

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	车路云协同的重型商用车辆风险主动感知与事故预防关键技术及应用
提名等级	一等奖
提名书 相关内容	<ol style="list-style-type: none">1.发明专利，基于动态图注意力的物联网时序数据异常检测方法 & 系统，ZL202410201800.3，2025.04.152.发明专利，移动车联网中确定目标服务器的方法和目标请求设备，ZL202510346791.1，2025.06.033.发明专利，工程车辆内轮差区域的防碰撞制动方法及系统，ZL202410320457.4，2024.05.284.发明专利，视频数据的处理方法、装置、设备及存储介质，ZL202411525826.X，2025.03.045.发明专利，车联网云平台日志序列和参数异常检测方法 & 系统，ZL202410341987.7，2024.06.186.标准规范，商用车盲区预警制动主动防控系统终端通用规范，T/CI 1005-2025，2025.05.157.学术论文，Multi-task Federated Learning-based System Anomaly Detection and Multi-Classification for Microservices Architecture, Future Generation Computer Systems, 2024, 159: 77-908. 学术论文，Multi-object tracking based on attention networks for smart city system, Sustainable Energy Technologies and Assessments, 2022, 52(C): 1022169. 学术论文，Reliability-Aware and Deadline-Constrained Mobile Service Composition Over Opportunistic Networks, IEEE Transactions on Automation Science and Engineering, 2021, 18(3): 1012-102510. 学术论文，移动分布感知的车载自组网络数据分发，软件学报，2011，22(7): 1580-1596

<p>主要完成人</p>	<p>陈鹏，排名 1，教授，衢州海易科技有限公司； 吴磊，排名 2，教授，电子科技大学； 周小龙，排名 3，教授，衢州学院； 夏云霓，排名 4，教授，重庆大学； 单文煜，排名 5，高级工程师，衢州海易科技有限公司； 师恩义，排名 6，中级工程师，杭州海康威视数字技术股份有限公司； 刘明，排名 7，教授，电子科技大学长三角研究院（衢州）； 陈坚武，排名 8，高级工程师，衢州海易科技有限公司； 李曦，排名 9，副教授，西华大学； 黄田，排名 10，高级工程师，杭州海康汽车技术有限公司； 何东飞，排名 11，高级工程师，浙江海康科技有限公司； 曾晟珂，排名 12，教授，西华大学； 刘念伯，排名 13，副研究员，电子科技大学</p>
<p>主要完成单位</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.衢州海易科技有限公司 2.杭州海康威视数字技术股份有限公司 3.电子科技大学长三角研究院（衢州） 4.衢州学院 5.杭州海康汽车技术有限公司 6.浙江海康科技有限公司 7.西华大学 8.重庆大学 9.电子科技大学
<p>提名单位</p>	<p>衢州市人民政府</p>

提名意见

该项目面向国家对重型商用车辆事故防控与安全监管的迫切需求，针对重型商用车辆风险主动感知及事故预防中存在的技术难题，研发了基于多任务联邦学习的雷视融合盲区异常事件主动感知技术，提升了重型商用车辆盲区主动感知能力；设计了基于移动分布感知的协同数据可靠传输策略，扩大了车辆危险驾驶前置告警的时间窗口；提出了车路云协同的车辆主动安全高可信智控技术，实现了复杂工况下重型商用车辆的主动制动与全网动态监管。

项目可实现前方行人最小可探测距离达 0.1 米，右盲检测死角面积 1.32 平米，行人制动减速比 100%，行人制动启动最小碰撞时距 0.84 秒，右转弯异常事件识别准确率达 96.5%。项目研究成果已应用到全国 15 个省/直辖市/自治区、39 个地市州，推动了重型车辆安全管理从“被动应对”到“主动预防”、从“人工监管”到“智能协同”的深刻变革。

该项目成果创新性强、先进性突出、应用效果卓越，对行业科技进步贡献巨大，提名该成果为浙江省科学技术进步奖一等奖。