

《多源数据融合的公路隧道交通事故智能化感知关键技术及装备研发》项目成果通过评价

2025年6月27日，广东省公路学会在广州组织召开了《多源数据融合的公路隧道交通事故智能化感知关键技术及装备研发》项目成果评价会。项目由广东交科检测有限公司、杭州海康威视数字技术股份有限公司共同承担。会议成立了以江运志、李法雄、阳军生、鲍钢、杨志勇、薛明为委员的评价委员会，评价委员会听取了项目组的汇报，审阅了有关技术资料，经质询讨论通过了评价。

评价意见认为：项目组通过理论分析、技术研发、试验验证、示范应用等手段，对多源数据融合的公路隧道交通事故智能化感知关键技术及装备进行了系统研究，取得了以下创新性成果：

1. 研制了适用于隧道场景的基于微波雷达与机器视觉融合的雷视一体机，提出了图像与雷达数据联合标定和融合算法，实现了对隧道异常停车等事件的实时高精度检测；

2. 研发了基于红外热成像和机器视觉的隧道火灾智能预警装备及分析系统，提出了车型、卡口抓拍、车牌识别与超温监测的数据融合分析方法，提升了对火灾隐患早期预警和精准定位的能力；

3. 融合隧道基础数据、实时交通流、重点车辆及交通事件等数据，提出了隧道运行安全风险动态评估方法，研发了多源数据融合的公路隧道交通事故智能化感知系统，实现了对隧道内交通状况的全面感知和实时预警。

项目获得授权发明专利 1 项、取得软件著作权 2 项，发表论文 5 篇，编制团体标准 1 项。项目研究成果已在广东、江苏、湖南等省份的高速公路隧道工程得到成功应用，社会、经济和安全效益显著，推广应用前景广阔。

评价意见认为，该项目研究成果总体上达到国际先进水平，其中隧道火灾智能预警装备及分析系统居国际领先水平。

