

广东省公路学会组织代表参加第三十四届全国隧道学术年会

7月16-18日，以“隧贯瓯江·智筑通途——智慧、绿色、韧性、创新”为主题的中国公路学会隧道工程分会第三十四届学术年会在浙江温州园博园隆重举办。本次盛会汇聚全国200余家单位、近600名行业精英，设置院士主旨报告、9大平行分论坛、前沿技术装备展、全国大学生创新大赛、大国工程实地观摩、年度技术成果发布六大核心板块，是国内隧道工程领域规格最高、覆盖面最广的年度学术交流平台。广东省公路学会作为本次大会联合主办单位之一，全程组织省内隧道领域专家、企业技术骨干参会，学会隧道专业委员会委派专职秘书刘敏作为广东代表团联络代表全程参与各项议程，我省自主研发的广东首座在役长大隧道结构监测数字化试点工程（大瑶山1号隧道项目）经过全国多轮严苛评审，成功入选2026年度公路隧道数字化创新提升工程全国18项标杆案例，向全国隧道行业充分展示广东数智化管养创新实力。



大会特邀何川院士、吴德兴、喻渝勘察设计大师等行业顶尖专家，围绕盾构病害治理、智能绿色运维、隧道机械化建造、深层岩土隧道设计等前沿方向分享重磅成果。我省参会专家认真聆听主旨报告，针对长大山区

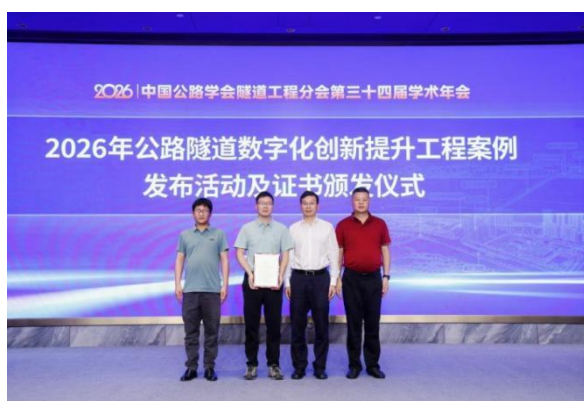
隧道长期服役安全、多源感知数字化监测、隧道低碳运维等广东行业痛点，与全国权威专家开展面对面深度研讨。



在复杂隧道灾害防控、隧道智能建造、绿色低碳运维等 9 个平行分论坛中，广东技术代表结合大瑶山隧道群长期运营实践，分享山区长大隧道 AI 动态风险评估、立体化多源监测成套技术，与各地同行交流在役隧道不停运数字化改造实操方案，引发会场热烈讨论。

7 月 18 日大会举行 2026 年度公路隧道数字化创新提升工程案例颁发仪式，全国仅遴选 18 项标杆成果，由广东交通集团所属省高速公路有限公司京珠北分公司牵头，广东华路交通科技、招商局交通科技、部公路院联合攻关，广东省公路学会隧道专业委员会全程技术指导的“广东首座在役长大隧道结构监测数字化试点工程”成功入选，成为本次大会广东唯一上榜数字化标杆案例。该项目落地乐广高速大瑶山 1 号隧道，是全国首批、广东唯一交通运输部认证在役长大隧道数字化监测试点，核心创新亮点突出：首创 AI 双维度动态风险评估体系，打破传统静态评估局限，自动识别隧道全维度风险源，配套分级预警联动处置机制，同步编制两项省级、行业隧道安全管控标准，填补国内复合型隧道风险评估规范空白；构建三位一体立体监测网络，融合分布式光纤、毫米波雷达、智能巡检机器人 12 类监测设备，102 个点位全覆盖采集衬砌应力、围岩收敛、渗漏水、环境气象数据，解决传统监测数据割裂、隐患漏判难题；打造可复制全流程数字化管养方

案，适配山区长大隧道不停运施工场景，形成“风险评估—结构响应—多源感知”一体化管控模式，为全国同类老旧长大隧道数字化升级提供广东范本。会上，项目技术代表上台领取官方证书，全国同行高度认可广东在山区在役隧道智慧安全领域的技术突破。



大会同步开设隧道与地下空间先进技术装备展，隧道施工智能机械、数字管控平台、新型传感材料、隧道机器人等前沿技术集中亮相。我省代表团逐一参观参展企业成果，重点调研全国最新隧道数字化监测、绿色支护、智能建造装备，对标查找广东隧道产业发展提升空间，为省内隧道技术升级储备先进方案。



会议组织全体代表前往温州府东路过江通道（瓯江超大盾构江底隧道）实地技术考察。代表团深入超级工程展厅、盾构始发施工现场，学习超大直径盾构江底隧道掘进、复杂地质风险管控、数字智慧管控中心建设经验，为我省未来跨江、山区深埋隧道重大工程建设提供重要参考。

