

“广东省劳模与工匠创新人才”孙晓立： 匠心铸就新质生产力引擎，创新驱动未来高质量发展

孙晓立，广州市建筑科学研究院集团有限公司总工程师、广州市市政工程试验检测有限公司执行董事、总经理。他在土木领域深耕多年，对科研工作倾注了无尽的热情与汗水，作为“广东省劳模和工匠人才创新工作室”带头人，他带领研发团队精准直击土木工程行业的热点与难点问题，以技术创新为核心驱动力，将智能感知、深度学习等前沿技术融入传统土木学科，在装配式结构节点检测、索结构应力监测、预制管桩智能焊接和既有桩基鉴定评估等多个关键技术领域实现了重大突破，取得了一系列国际领先的科研成果。

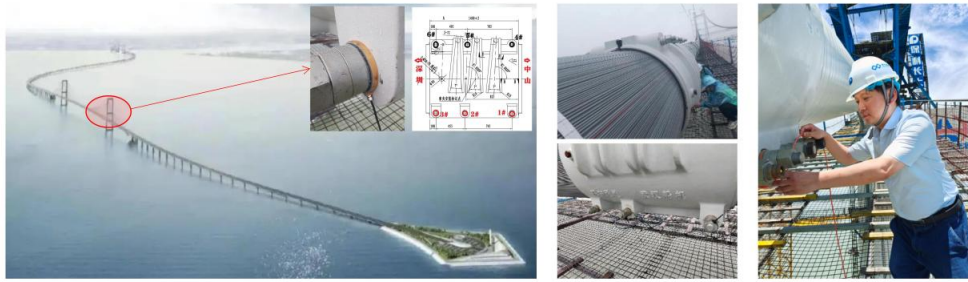
针对装配式结构套筒灌浆质量难于检测的技术难题，他带领团队经历过多次试验失败后，开发出了基于电学测试原理的装配式结构套筒灌浆质量检测技术，该检测技术已纳入广东省地方标准和 CMA 检测资质参数库；针对悬索桥索夹螺杆紧固力难以监测的技术难题，他潜心钻研国内外传感器技术，带领团队开发出国内首个超薄智能索夹螺杆轴力监测传感器及监测系统，该项技术已在深中大桥等重大工程得到成功应用；针对预应力管桩人工焊接劳动强度大和焊接质量难以保障的问题，他和团队走访多个焊接设备厂家，深入开展技术攻关，成功开发出了国内首台预应力混凝土管桩焊接机器人；针对既有桥梁桩基承载性能检测方法缺失的工程现状，他和团队研发了评价既有桥梁桩基完整性的综合检测技术，并发明了成套检测设备和分析软件，解决了既有桥梁桩基病害快速普查和承载能力评估的技术难题。

从业二十多年来，他先后主持完成了六十多个科研项目，获得包括广东省科学技术进步奖、中国公路学会科学技术奖、华夏建设科学技术奖等在内的十余个省部级科技奖励。他和团队研发的科研技术在深汕西高速改扩建、广州白云机场三期扩建、广州科技教育城、广州东晓南路-广州南站连接线、天河智慧城地下综合管廊等几十项重大项目中得到推广应用。近年来，公司始终贯彻以科研创新带动企业提质增效，公司的主营业务收入、利润总额等经营指标均实现了跨越式增长。

孙晓立对科研工作具有高度热情，以“实践出真知”为座右铭，践行艰苦奋斗精神，先后被评为“中国公路百名优秀工程师”，“首届广东省优秀公路工程师”，广州市“岭南英杰工程”后备人才，“广东省土木建筑科技创新杰出人才”和“广州市国资委引育创新高层次人才”。孙晓立以匠心筑梦，坚持不懈深耕科研沃土，铸就了新质生产力的强劲引擎，使科研创新成为引领土木工程领域迈向高质量发展的核心驱动力，是新时代科研工作者的标杆典范。



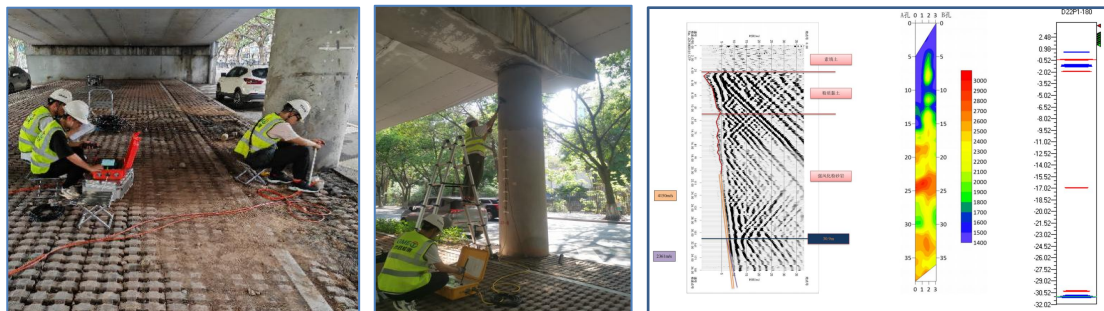
▲成果应用：东晓南-广州南站连接线桥梁套筒灌浆质量检测



▲成果应用：深中大桥主缆索夹螺杆轴力监测



▲成果应用：深汕西高速改扩建梅陇特大桥预制管桩智能焊接



▲成果应用：广州下塘西路立交桥既有桩基再利用性能检测评估