

宁波最大的地铁车辆基地地下应南车辆段鸟瞰。

创新创效创誉

赋智赋能赋值

宁波轨道交通劳模工匠创新工作室联盟助力地铁建设跑出『加速度』

昨天，宁波轨道交通举行劳模工匠创新工作室联盟成果交流会，国内25家涉及设计、车站、盾构、机电装修等轨道交通建设多个专业领域的劳模工匠创新工作室齐聚宁波，“晒”出半年成绩单。

“单日掘进11环，比去年单日纪录足足提升了5环。”3月的一天，宁波轨道交通8号线洪塘停车场入场线类矩形盾构区间监控室内传出一片欢呼声。这是类矩形盾构掘进的一个新纪录，也是宁波轨道交通建设的一个缩影。

自2021年7月15日，7号线、8号线一期工程先行站福民公园站、洪大路站同步开工以来，宁波轨道交通掀起第三期项目6、7、8号线和市域铁路象山线、慈溪线多线并进大干新高潮，在建规模达到240公里左右。

面对空前艰巨的任务，宁波轨道交通人扛起使命担当，推动轨道建设提速。宁波轨道交通年度工效榜显示：2023年度第三期建设6、7、8号线项目整体施工工效，比上年提升了约30%。

这是轨道建设的“加速度”，而其背后，一股劳模工匠力量格外澎湃。

2023年初，由浙江省劳动模范、宁波市轨道交通集团建设分公司副总经理黄毅领衔的黄毅劳模工匠创新工作室牵头，成立了宁波轨道交通劳模工匠创新工作室联盟，聚集21家施工单位和3家设计单位设立的各级劳模工作室，发挥“协同作战、优势互补、成果共享、合作共赢”平台作用，为轨道交通建设插上腾飞的“翅膀”。

一个劳模工作室联盟 汇聚各参建单位劳模工匠力量

“闲不住的心，用不完的劲。”这是浙江省劳动模范黄毅身上最显著的标签。

几年前，作为科研项目的参与者之一，黄毅会同上海隧道工程公司、同济大学等单位的科研人员，在装备、设计、施工三大板块开展了15项专题研究、5项大型试验，攻克了30余个技术难题，成功研发国内首台类矩形盾构机“阳明号”，并完成了国内首条类矩形盾构隧道的施工任务。

“攻克了关键核心技术这个大难题，日常的技术创新，常态化的攻坚克难，怎么干？”作为集团劳模工匠创新工作室的核心，黄毅一直在思考和探索。

为了弘扬劳模精神、工匠精神，在集团大力支持下，宁波市轨道交通劳模工匠创新工作室联盟于去年年初成立。

这一联盟由黄毅劳模工匠创新工作室牵头，聚集了10家由国家级劳模命名的工作室、13家由省级劳模命名的工作室、1家由地市级劳模命名的工作室，涵盖设计、车站、盾构、机电装修等多个专业领域。

“虽然我们是业主单位，但轨道交通不只是监督、督促参建单位，而是一直强调要靠前服务，深度参与轨道交通建设，聚焦影响轨道交通建设的疑难杂症，帮助参建单位更好更快地推进建设。”黄毅说。

联盟坚持以“协同作战、优势互补、成果共享、合作共赢”为原则，有效整合各工作室的专业技术资源，专注于宁波轨道交通建设中工艺工法的创新研究，致力于解决轨道交通建设中的难点堵点问题，形成可复制、可操作、可推广的实用性创新创效成果，助力工程建设又快又好稳步向前推进。

联盟所发挥的劳模作用，打破了业主、不同参建单位之间的界限，汇聚各参建单位、各个劳模工匠的磅礴力量，真正形成辐射效应。

目前，联盟已形成一批优秀的管理与技术创新成果，如“阳明号”类矩形盾构机、通用管片技术、内置泵房技术、盾构隧道T接技术等重大成果，为轨道交通建设提供了保障。



宁波轨道交通劳模工匠创新工作室联盟成员正在沟通交流。

一颗科研匠心 178项创新成果赋能轨道交通建设

撰文 成良田 尹幸芷
陈逸斋 邵园超
图片由受访者提供

“地铁站点车站的预留孔洞封板，常规情况下需要2个月时间，但现在预留的时间太短了，怎么可能按时完成？”

前不久，宁波轨道交通7号线建设过程中，一个难题拦住了施工单位。

问题一经抛出，劳模工匠创新工作室联盟迅速组织施工单位、设计单位和预制厂的有关负责人会商，直面问题，开展头脑风暴。

“传统施工方法不行，那就用‘预制盖板’。”经过多次沟通，那一快速封板新技术在短时间内从设想变为现实，并形成创新成果向其他在建线路复制推广，大大提高了建设效率。

有问题，及时提；有难题，一起解。这是联盟带来的新改变、新风气。

以前，面对具体问题，一些施工单位可

能会“瞒而不报”，靠自己想办法解决，反而影响建设效率，甚至留下安全隐患。

加入联盟之后，因为联盟主体包含业主、施工单位、设计单位，主体多元、协调容易，因此各种建设问题的反馈也更加迅速及时，施工单位更愿意报告问题、协调问题。

“哪里有问题，哪里就有劳模精神。”联盟搭建了一个反映问题、解决问题的平台，弘扬劳模精神、工匠精神，以现场问题为导向，去解决一个个问题。

2024年，联盟坚持问题导向，拟定150余项科研计划，一批技术难题、急难险重问题得到破解。

上海隧道“李章林劳模创新工作室”的《宁波软土地层近距离下穿既有隧道过程控制及后期沉降研究》，助力“数智”盾构自动驾驶掘进、全封闭既有站内盾构解体过站、类矩形盾构迭代升级创新；中建八局“张晓勇建筑工程科研管理劳模创新工作室”的《盘扣式早拆支撑体系施工技术》《大规模超深灌注桩与管桩加密施工工法》等10余项专利、QC成果有力助推下应南车辆段施工；中铁一局“窦铁成劳模创新工作室”的《接触网上网电缆布设及固定》《供电、通信、信号专业施工安装工艺标准化图册》，不断提升供电操作规范化水平……一个个难题迎刃而解、一项项创新不断涌现，助推轨道交通建设又好又快向前推进。

截至目前，联盟已形成标准化手册13份、QC成果24项、新工艺工法14项、课题24项、论文30篇、“五小”成果7项、专利60项、软著6项等共计178项成果。

处体现创新”的浓厚氛围，每个人都积极参与、得到锻炼、收获成长。

不仅如此，联盟通过精准衔接产业链与人才链，让产业与人才在创新创效中实现“双向奔赴”，广泛开展劳模工匠“师徒带徒”“匠带兵”等活动，形成“工匠培育工匠”的梯次式高技能复合型人才培养模式。

宁波轨道交通拥有高级工程师及以上专业技术职务人员400余人，享受国务院政府特殊津贴2人，全国技术能手3人，省、市级首席技术工人，技术能手近百人，产业工人占员工总人数的80%以上。

“干就干最好，争就争第一。”联盟成立一年多来，25家劳模工匠创新工作室已培养核心技术骨干120余人，成为工程建设的主力军，为轨道交通建设注入强劲的发展动能。

一支人才队伍 有劳模精神的高素质人才涌现

今年37岁的姜勇2010年进入宁波市轨道交通集团工作。14年来，他先后参与了轨道交通1、2、3、5、7号线建设，目前正在参与8号线建设。

面对体量大、工期紧、交叉作业多等项目现状，作为黄毅劳模工匠创新工作室重要成员，姜勇扎根现场，立足解决现场实际生产问题，全身心投入施工的组织策划、进度管理、技术管理、质量管控等。

尤其是7、8号线合建的下应南车辆段项目，占地面积大，投资金额大，是线路建设的重点。姜勇作为业主代表，详尽编制技术标准，规划施工场地，开展工程筹划，梳理难点卡点，实现从开标到现场开工仅用时25天。

“劳模精神，不仅是热爱劳动，更要不畏艰难，勤于劳动、善于劳动，要一丝不苟、追求卓

越。”姜勇说。

今年，姜勇因为工作表现突出，受到浙江省人民政府表彰，被评为2022-2023年忠实践行“八八战略”奋力打造“重要窗口”立功竞赛先进个人。

高素质人才队伍，是轨道交通建设的关键。

“弘扬劳模精神、工匠精神，不只是带出更多拿到证书的劳模，更重要的是让更多一线劳动者在实践中践行工匠精神、锤炼技能本领，学会在工作中不怕困难、勇于创新、勇于突破。”黄毅说。

为此，劳模工匠创新工作室联盟设立的科研项目有“知识密集型科研”和“以解决现场问题为导向的小科研”，前者以突破建设难点、堵点为目标，致力于突破技术难关，后者以解决问题为实际导向，用小型创新优化建设方法。

正是在联盟“催化剂”作用下，大家勤学钻研，形成了“人人参与创新、时时都在创新、处

越。”姜勇说。

今年，姜勇因为工作表现突出，受到浙江省人民政府表彰，被评为2022-2023年忠实践行“八八战略”奋力打造“重要窗口”立功竞赛先进个人。

高素质人才队伍，是轨道交通建设的关键。

“弘扬劳模精神、工匠精神，不只是带出更多拿到证书的劳模，更重要的是让更多一线劳动者在实践中践行工匠精神、锤炼技能本领，学会在工作中不怕困难、勇于创新、勇于突破。”黄毅说。

为此，劳模工匠创新工作室联盟设立的科研项目有“知识密集型科研”和“以解决现场问题为导向的小科研”，前者以突破建设难点、堵点为目标，致力于突破技术难关，后者以解决问题为实际导向，用小型创新优化建设方法。

正是在联盟“催化剂”作用下，大家勤学钻研，形成了“人人参与创新、时时都在创新、处



黄毅（左）在隧道内检查指导盾构管片拼装工作。