责任编辑：王凤仪
E-mail:grrbbztd@sina.com
工人日报

全国总工会第二届班组长大赛收官，班组提质升级迎来全新起点

我从大赛中走来

本报记者 彭冰 柳姗姗 曲欣悦

阅读提示

从全国总工会第二届班组长大赛征战归来，很多选手都感受到了自己的成长。“大赛的价值，不只是登上领奖台的那份荣誉，更在于把赛场所学融入日常，把赛场标准带回班组，把个人参赛收获转化成整个班组的战斗力。”一位选手的话，道出了众多参赛选手的心声。

“在赛场上一路闯关，我不断校准对班组管理的认识。班组作为企业最小单元、生产经营的前沿阵地，必须紧紧跟上技术和管理变革的脚步……”从全国总工会第二届班组长大赛征战归来，国网四川超高压公司南充运维分部输电运检一班班长龚德刚的日程排得满满当当，记者联系到他时，他正带着班组沿输电线路进行无人机飞巡。

首次参加全国班组长大赛，龚德刚以电力赛道第10名的成绩斩获个人二等奖。不过，较之名次，他更珍视大赛带来的成长。“大赛的价值，不只是登上领奖台的那份荣誉，更在于把赛场所学融入日常，把赛场标准带回班组，把个人参赛收获转化成整个班组的战斗力。”龚德刚这番话，道出了众多参赛选手的心声。

把短板补成长板

“我在管理理论知识方面一直存在短板，此次参赛，我最大的收获就是学到很多精益管理方面的理论知识和工具方法，并把它们应用到生产现场，实现了管理精度的提升。”在中国一汽生产制造中心长青厂区涂装车间，装备维修工段长赵达一边优化产线运行逻辑，一边对记者说。

赵达曾在各级技术竞赛中摘金夺银，是响当当的“全国技术能手”。今年他头一次报名参加班组长大赛，就是想借助大赛搭建更加完善的学习平台，完成从能干到会管的关键一跃。这一跃，不仅体现在他机械赛道取得第2名的成绩上，更体现在他如今的工作中。

“动作浪费、等待浪费等七大浪费，属于精益生产的知识点。我发动工友从操作动作、物料流转、设备待机、流程衔接等维度排查身边的浪费现象，同时在产线数智化管理平台增设‘AI浪费识别模块’，该系统会根据我们填报的问题自动给出改善建议，指导我们如何消除浪费。”赵达介绍，最近他带队优化AGV无人搬运车的行进路径、避障功能等，提升了产线整体运行节拍。

龚德刚则坦言自己的薄弱项在AI应用，他对记者笑着说：“大赛把我的短板逼成了强项。”

“过去我对AI工具用得浅、想得少，可大赛AI应用科目要求必须调用平台内置的AI工具做数据分析、报告生成等。这一逼，反而把我点醒了：AI不是噱头，是真能帮班组解决问题的工具。”龚德刚说。

以往，操控无人机飞巡，海量巡检照片要靠人一张张翻找隐患点。龚德刚利用从赛中学到的用AI分析、用AI生成的方法，固化AI先筛、人工复核的巡视模式，带领班组自主开发隐患智能识别AI算法，系统批量排查、极速辨识、自动归档，效率比人工提升4倍。

让强项变得更强

铁路赛道第2名、中国铁路成都局集团有限公司成都动车段班组长严杨，一直扎根动车组转向架检修一线。转向架犹如动车组的“双腿”，承载整车重量、负责牵引制动，任何微小隐患都可能威胁旅客的出行安全。故此，严杨对安全生产向来抓得极严，其所在班组也实现了10年无安全责任事故。

为让强项变得更强，备赛参赛阶段，严杨一边认真研究如何利用AI辅助分析，一边深入学习鱼骨图、风险矩阵等成套管理工具，并把这套系统化分析方法综合运用在隐患复盘、风险辨识与流程管控中，有效填补了单纯依靠个人经验带来的管理盲区。

“复盘一起防松铁丝断裂漏检隐患时，一开始我们认为是职工检查不到位。AI辅助分析后提示还要关注狭小空间遮挡、现场光线、作业流程、线材工艺这些容易被忽视的要素。我们顺此深挖根源，确认隐患是多重因素叠加造成的。随后，我带领班组完善防松铁丝作业检查流程，补充专项检查要点，以防范同类隐患重复发生。”严杨说。

坚持复盘总结，也是南京南钢产业发展有限公司检修班的优良传统。班长侯子龙在本次大赛中取得了冶金赛道第5名的成绩，他告诉记者：“决赛实操考核通过一次完整的停机检修视频，对照班组长八大能力，用更高标准回看全过程的视角，让我深受启发。回到岗位，我着手把视频复盘法固化为班组常态化动作，把八大能力工具嵌入检修策划全流程、审视作业全过程，推动班组管理由靠经验、靠骨干向靠标准、靠体系升级，这让我们这支本就扎实的队伍在精细化管理上更进了一步。”

不是终点，而是新起点

“赛事虽已收官，但在我看来，这不是终点，而是班组提质升级的全新起点。”医药赛道第10名、扬子江药业集团江苏制药股份有限公司设备工程部公用工程车间动力班班长张翔，眼下正带领班组紧锣密鼓地推动冷水机组、空压机组AI智能联控项目落地。

“参赛之前，班组虽搭建了SCADA、能源管理平台，但仅实现基础的数据采集，缺少智能预警、自动调控能力。”张翔告诉记者，他把从赛场学习到的数智化转型新思路带回班组，稳步推进AI智能联控项目，依托设备运行大数据实现系统自动寻优调节，推动班组运行模式从以往的人盯设备，逐步向数据辅助科学决策转型，进一步挖掘节能潜力。

因大赛成绩亮眼，严杨还被单位列入“一级高素质技能人才”。回到岗位后，他组织专题经验分享，把参赛学到的新知识、新理念传递给工友，并把分享内容录制成视频方便回看。此外，他还制定了班组建设新目标，计划从思想引领、岗位创新、作业管控、技能培训等多个维度入手，全方位提升班组整体战斗力。

“虽未折桂心无憾，磨砺剑锋待风起”，2024年从首届班组长大赛铩羽而归时，邯郸金隅太行水泥有限责任公司生产运行部制成发运分厂部长助理、00后李文辉，在微信朋友圈中写下这句话。返回单位后，他主动请缨奔赴公司重大改造项目现场历练，努力将班组管理、精益生产、设备管理等理论知识转化为实践，并以系列创新成果破解了众多生产痛点。在今年的第二届班组长大赛上，他取得了建材赛道第5名的好成绩。

回望来路，李文辉表示，大赛的奖牌和名次已经过去，站在新的起点上，他将把大赛中收获的智慧与经验转化为推动工作的不竭动力，继续深耕一线，在技术创新、降本增效的道路上勇毅前行，带领班组把更精彩的答卷写在车间现场。



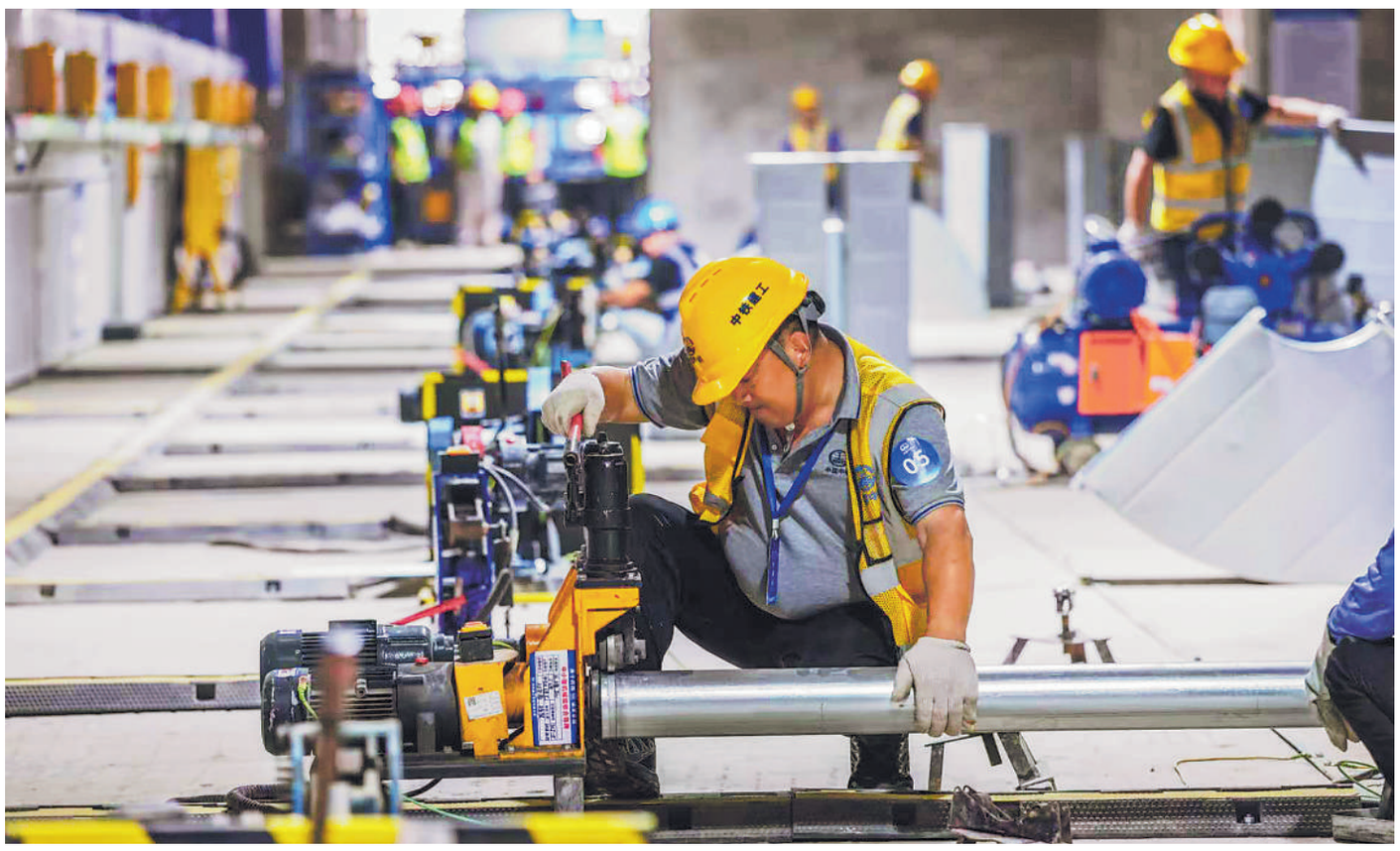
监控“找茬”

近日，南京扬子石化硫回收工区聚焦青年技能提升，开展“青年啄木鸟”主题行动，进行监控“找茬”，通过导师带徒、现场小课堂、技能比武等多种形式，搭建班组技能提升平台，增强青年技能实操能力。

本报通讯员 匡文静 李树鹏 摄

技能比武

日前，中铁建工集团第九届“匠心杯”职工职业能力大赛机电安装工程班组长技能竞赛在广东开赛，来自电工、电焊工、管道工、通风工4个工种的55名一线班组长同台竞技，以技能比武探索建筑行业高素质产业工人培育路径。 本报记者 吴凡 摄



险壑之中建坦途

本报记者 祝盼 毛浓曦

“望山跑死马”，这句话曾在陕西省安康秦巴山区流传多年。如今，随着安康至岚皋高速公路全线通车，从高空俯瞰，一条银色丝带穿梭于秦巴险壑之间，直抵陕渝交界。沿线百姓由衷感慨：“昔日天阻，已成通途。”

2022年9月，中建三局一支11人的建设队伍率先进驻安康市岚皋县滔河镇。“这里施工条件的艰苦程度远超预期，秦巴山区山高谷深，群山连绵，修路就如同在悬崖峭壁间凿路前行。”这是11名建设者共同的感受。

“绝不能让场地条件成为工程建设的拦路虎。”面对沟谷狭窄、地势起伏巨大的现实困境，项目青年突击队员们创新研发“多跨径可变台座”。相较于传统台座，这套装置如同“变形金刚”，可滑动调节端头挡块，台座长度能够在30米至40米之间灵活调整，还可适配各类非标构件长度，场地利用率提升40%。

项目还创新采用两台自平衡架桥机协同作业，攻克匝道下穿主线施工难题；运用350吨汽车吊精准吊装箱梁，化解路桥过渡段空间受限、架桥机无法进场作业的困境；创新门式墩大跨度盖梁施工工艺，实现县道“不断路施工”，保障沿线群众正常通行。

“遇到各类施工难题，我们充分调动全员积极性，融合老员工丰富施工经验与青年员工创新思路，广泛征集一线‘金点子’，形成多项开创性施工方法。”项目执行经理闫少华说。

秦巴山区生态环境十分脆弱，项目从设计之初，就坚持高速公路建设与自然保护和谐共生，对洞渣实施分类筛选：大粒径片石用作边坡防护材料，中等粒径石渣用来填筑路基。

“过去洞渣要全部运到弃渣场，既耗费运输成本，还容易破坏植被。现在就地消化、变废为宝，既缓解了山区河砂资源紧缺的现状，也规避了河道采砂带来的生态破坏风险。”项目技术总工张蕾介绍。

安岚高速通车后，安康至岚皋县城通车时间由原来的1小时40分钟压缩至30分钟。“看着这条在险壑之中建出来的高速公路成为群众的致富路、幸福路，所有付出都值得。”行驶在平坦宽阔的安岚高速上，闫少华感慨道。

小卡片兜起大安全

本报记者 赵思远 本报通讯员 武岩

“钢筋绑扎间距合格，模板支撑加固到位，安全带系挂规范……”在中铁十二局广州南沙坦尾项目施工现场，安全员梅旺从反光衣兜里掏出一张手掌大小的卡片，对照上面的安全要点逐项核查。

过去，安全制度文件厚厚一摞，工人记不住、管理人员查不全。为破解这一难题，广州南沙坦尾项目结合施工现场实际，为项目管理人员量身定制了便携式安全卡片，涵盖“三管三必须”、国资委“十条硬措施”、中央企业安全生产三项制度，以及企业安全生产大反思大排查大整治工作要求等核心要点。

“以前检查时碰到拿不准的规范，还得翻手机查资料，现在掏出卡片就能核对，方便多了。走到哪儿都能看上一眼，时间长了自然就记住了。”项目管理人员李锦辉表示，这种学习方式能让大家时刻绷紧安全弦。

如果说管理人员的卡片重在责任落实，那么覆盖180余名一线工友的安全卡片则重在实操指引。岗位职责让工友清楚该做什么，安全操作规范告诉工友该怎么做，风险告知提示工友注意身边隐患，应急处置指南教会工友如何应对突发情况。一卡在手，四责合一，形成了完整的安全行为闭环。

“现在有了这张卡，每天上工前看一遍，作业时心里更有底了。”钢筋班组的工友张东如说。班前会上对照卡片讲安全，作业中随身携带随时查，工友们渐渐从“被动听”转变为“主动看、照着做”。

班组现场

重载司机室里迎来“AI搭档”

本报记者 李彦斌 本报通讯员 张城君

“电煤保供车流密，以前最怕犯困，现在它一报警，人立马精神了。”刚退乘的2万吨重载列车主控司机王楠说的“它”，是司机室仪表台一侧一个长约15厘米的长方形装置。

在中国铁路太原局集团有限公司湖东电力机务段，这个新投用的智能预警系统可全程辅助监护、隐患预警，被大家叫作“AI搭档”。2026年初全面启用以来，该系统日均发出预警500余次，有效防范多起潜在风险。

湖东电力机务段是大秦铁路唯一的动力牵引单位。这条全长653公里的“中国重载第一路”，以不到全国铁路0.5%的营业里程，承担着全国铁路煤炭运输近五分之一的运量。

“60%的线路处于山区。其中，地形最险、操纵最难的是两段总长93公里、12‰的长大下坡道。”湖东电力机务段安全生产指挥中心副主任刘辉说，“2万吨重载列车经过时，首尾高低落差31.4米，相当于10层楼的高度，列车缓解制动时纵向冲击力特别大，操纵稍有闪失就可能出问题。”

2万吨重载列车采用单司机独立值乘模式，单次值乘里程长、耗时长，跨昼夜连续作业是常态，司机长期处于精神高度紧张状态。过去，主要靠管理人员轮流夜查、登乘机车、沿线抽查。高峰期30台机车同时在线上跑，车队还要派专人每隔两小时全覆盖拨打电话提醒。“但即便如此，也难免存在盲区。”刘辉说。

为破解这一难点，2025年2月，国铁太原局开始为该段全部HXD1型机车安装智能预警系统。系统由监测主机、司机室摄像头和路况摄像头三部分构成，既盯司机状态，也看线路环境。

“这套系统，最核心的就是AI视觉识别。”刘辉说。系统采用基于AI算力的车载设备，通过司机室全景摄像头实时监测司机面部、眼部图像，即使在佩戴眼镜、墨镜或口罩的情况下，识别率仍保持在98%以上。

“别看个头不大，即使在佩戴口罩的情况下，也能精准捕捉眼部特征变化。”视频分析值班员赵利说。

系统实时监测司机的闭眼、神情倦怠或间断瞭望等状态，一旦异常行为持续，即按5秒、10秒、15秒三档逐级发出语音预警，及时纠正不规范值乘行为。

智能预警系统不仅能“看”，还擅长“算”。视频分析组组长马晓刚调出屏幕上的热力图：“凌晨2点到5点的报警次数明显偏高。以前靠估摸，现在数据摆在眼前。”系统按时段、车次、车间汇总报警数据，哪个环节薄弱、哪个时段容易出问题，清清楚楚。

“以前一个人盯一路，现在多了双‘眼睛’帮着看，跑车更有底。”王楠说。

毫米校准除“病灶”

本报记者 庞慧敏 本报通讯员 何学东 丁明宇

秋季昼夜温差加大，为做好铁路信号设备季节性维护工作，中国铁路南宁局集团有限公司南宁高铁基础设施段紧抓设备养护“黄金期”，有序推进“秋检秋鉴”专项整治工作。

“这段时间，我们一定要精检细修，确保信号设备以最佳状态打赢年度安全保卫战。”对讲机里南宁高铁信号专修车间集中修一工区工长黎辰的叮嘱，提振了班组全员的干劲。

道岔是铁路行车的“咽喉”，其状态直接关系到列车通行的安全与平稳。班长黄海明一行3人率先抵达作业点，为调阅期间发现“有毛病”的313号道岔做一次全面“诊疗”。

头灯的光束在钢轨与杆件间游走，捕捉着每一个细节。“停！X2定位第三块顶铁顶死，反位第四块也顶死了！”班长黄海明举着手电筒，光束精准锁定在道岔心轨与基本轨间的缝隙处。这就是313号道岔的“病灶”：两块顶铁因长期受力变形，将本应贴合的心轨“挤”出了间隙，导致牵引杆间出现3毫米的缝隙，若不处理，列车通过时可能引发卡阻。

黄海明随即俯身开展检修作业。“小卢递一下棘轮扳手，翔哥帮忙准备塞尺！”黄海明果断下令。3人围拢成圈，先以塞尺测量顶铁与心轨的贴合度，再松卸固定螺栓，用铁锤轻敲顶铁边缘调整角度，最后逐毫米复紧。“咔嗒”一声，当塞尺插入顶铁与心轨的缝隙刚好能感受到阻力时，黄海明长舒一口气：“成了！这下列车过岔再不会‘硌牙’。”

在作业互检阶段，组员梁富翔细心发现：一组道岔原有杆件与防水罩之间的间隙过小，极有可能磨破防水罩，让设备防水性能大打折扣。为预留出5毫米安全余量，几人再次蹲下身子，完成微调。“这下，稳了！任凭列车呼啸而过，这安全距离足够扛住任何颠簸”。

凌晨3点40分，在箱盒锁扣闭合的声响里，3人开始进行收尾作业，身后“诊疗”过的道岔静静伫立，保障着南来北往的列车平稳与安全。

车站雨棚顶面150处雨水斗排水点位，守护乘客脚下的干爽地面

“看不见的安心”从何而来？

本报记者 赖志凯 沙剑青 本报通讯员 高智

每到雨后，北京市郊铁路城市副中心线整体提升工程（北京西至良乡段，以下简称副西线工程）沿线房山东站、后吕村站、衙门口东站三座车站的乘客都有一个共同感受：站台雨棚下少有积水滴落，脚下始终干爽。

这份“看不见的安心”，来自雨棚顶面设置150处雨水斗排水点位——它们不是在混凝土浇筑完成后再开孔装上去的，而是在钢筋绑扎阶段就被“预埋”进了梁板深处，定位误差被控制在±5毫米以内。毫米之间见真章，中铁六局建安公司一线班组在钢筋丛林里完成了一场“毫米绣花”。

混凝土浇筑之前，雨棚梁板内早已是另一番景象：数排钢筋交错成网，梁体截面大、配筋密，一米余高的不锈钢雨水斗端端正正立在网格中央，管口裹着防护膜。

雨棚表面不再做外挂饰面，讲究一次成型、不允许后期开洞打补丁。这意味着，雨水斗必须在混凝土浇筑前就准确定位、固定牢靠。

“放线那几天，我和班组里的同事几乎泡在钢筋堆里。”负责测量放样的武殿辉回忆道。

在钢筋丛林里“绣花”，靠的是仪器、复核和耐心。武殿辉和班组的同事把每一个点位都当成一次小考，有时一个点位要来回核对几遍，确认坐标、标高和钢筋位置都不打架，才敢进入下一道工序。用他的话说，“毫米级的精度，靠的不是一次放完就不管，而是钢筋绑扎、模板支设、混凝土浇筑每一步都有人盯”。

定位完成后，施工团队采用模板、木方对雨水斗做刚性固定，全程密封防护管口，防止浇筑过程中斗体移位，也避免混凝土浆液或杂物落入管道。

武殿辉表示，每一处雨水斗都要用全站仪放出三维坐标点，纵横向偏差不能超过5毫米，“差不多就是一枚一元硬币的厚度，点放完还要反复复核，钢筋绑到哪一层，就跟到哪一层。”

钢筋绑扎时，班组要避开斗体位置调整钢筋间距；模板支设时，要检查固定是否牢靠；混凝土浇筑时，还要有人专门盯住管口防护和斗体状态，防止振捣扰动造成偏位。

按照一级防水标准，施工团队还在雨水斗周边额外增设了防水附加层。每一处点位完工后，都要依次通过通水试验和灌水试验，检验排水通畅性与接口密封性。对班组的每一位职工来说，试验不是走程序，而是把看不见的地方翻出来再检查一遍。

项目负责人郭启龙介绍，这套“精准预埋+承插连接”成套工艺，从源头规避了后期开孔对防水层的损伤。

据统计，与传统后装做法相比，施工周期缩短约35%，人工投入减少约40%，机械设备投入降低约25%，综合施工成本下降约20%，系统优良率达到98%以上，后期运维维护费用可降低约30%。一组组数字背后，是150处点位逐一放线、复核、固定、试验的累积，也是班组把“小工序”当成“大工程”来做的结果。

150处点位、±5毫米，这是班组职工用一次次放线、复核和盯守“绣”出来的答案。雨棚之下，他们为乘客提供干爽地面；雨棚之上，他们守住毫米之间的质量底线。