

每次检修车辆，“三原色”维修班的成员都需要长时间弯腰、蹲下，甚至躺在地沟中工作

# 他们在地沟里练就“绣花功”

本报记者 张楠 本报通讯员 王蒙蒙

走进青岛城运控股公交集团李沧巴士公司百通馨苑停车场，场站东南角方向一个简陋的维修地沟旁，几辆公交车整齐排列等待检修。地沟附近，几位修理工忙碌着，地沟里，一位修理工弯着腰、歪着头，正在对车辆底盘的零部件进行检修。

该公司有一个6人维修班组——“三原色”维修班，平均年龄40岁。成员中，接触公交车维修工作时间最长的30年，最短的也有6年。用他们的话说，“经手的车辆数不清”。多年来，“三原色”在维修地沟这个60厘米高的空间里出色地完成了每一项检修任务。

## 维修地沟是“主战场”

维修地沟是“三原色”的“主战场”，检查和维修车辆底盘、气管路等工作，都需要在那里进行。

百通馨苑停车场为临时性场站，地面未硬化，维持运营所需设施多为临时搭建，其中，维修地沟是用钢板、工字钢组装焊接的简易版地沟，里面仅能容纳一两人以半蹲姿势

行走。

每当车辆需要检修时，“三原色”成员需要长时间弯腰、蹲下，甚至是躺在地沟中工作。雨雪天气则更为艰难，停车场里泥泞的环境使得他们移动设备和工具都变得异常困难，工具和零件很容易陷入泥中。

环境的局限给“三原色”的日常增添了不少难度。谈及印象最深的一次检修，“三原色”班组长董玉强告诉记者，2023年底，9路驾驶员反映车辆出现发动机抖动、启动困难、打气慢的问题。

随后，“三原色”成员立即对问题车辆进行检修，但由于车辆运行年限较长，加之天气寒冷、大雪接连不断，故障排查很是艰难。

“雪天，车辆底盘会结冰，需要先清理冰坨再进行检修，而且低温天气部分零部件产生低温脆性，一举一动都要格外小心。”董玉强回忆，当时，4人合力排查找到了问题所在，更换气缸盖垫子和底盘气管后成功解决问题。整个过程用了6个多小时，返回屋内休息时，他们的双手早已冻得红肿。

“环境越复杂，对我们技术的要求就越高。”董玉强介绍，在停车场内驻守多年，班组成员们不断精进技艺，6人中有5人考取了汽车维修工高级技师证。

## 成本从2000元到300元

在钻研技艺的同时，班组成员们还注重思考和梳理，归纳总结了“学、享、新”三字工作法。“学”，学习新型车辆的维修技巧，做修理工技术能手；“享”，成员间常态化交流分享，做优秀经验的传递者；“新”，不断探索创新维修方式，做降本增效的实践者。

一年来，“三原色”将目光聚焦在新能源公交车的制动器卡钳和车辆仪表盘上。通过修旧利废，为企业节约成本近3万元。

修旧利废成果最为显著的是维修制动卡钳。“三原色”所在分公司有不少天然气车，由于车型较老、车龄较长，汽车零部件存在不同程度的磨损。制动卡钳损坏占比比较大，且换一个新的约要2000元。

为此，班组设立专题进行研究，通过跟厂家学习技术要领，成功掌握了修复废旧制动卡钳的技术，将制动卡钳维护成本降至300元以内。

## 有个“高峰外勤专员”

谈及班组里最特别的存在，众人齐刷刷地

望向了刘振鹏。46岁的刘振鹏是班组里接触公交车维修时间最短的，却是技术最好的。关于背后原因，刘振鹏告诉记者，在进入公交集团之前，他有着十几年的汽车维修经历，积累的经验在现在的工作中发挥了很大作用。

作为技术能手，刘振鹏承担起了分公司早晚高峰的外出抢修任务，是班组里的“高峰外勤专员”。早晚高峰时段，道路情况复杂、车内乘客较多，一旦发生车辆抛锚，刘振鹏需要用最短的时间排除故障。

为做好“高峰外勤专员”，刘振鹏拿出大量的业余时间钻研技艺。现在，新能源车电动车占比逐渐升高，为应对后续可能出现的问题，他熟读厂家配备的《新能源客车维修手册》，拿出主要精力研究电动车车辆构造，并结合实践总结出一套纯电动公交车日常检修步骤和抢修操作规程。“相比维修手册，刘振鹏总结的经验对我们来说更实用、更易懂。”“三原色”成员曲成海说。

业余时间，班组成员还从为民服务的“后方”走到了“前线”，走进周边小区为老人上门维修门窗、小家电等。关于开展公益活动的初衷，“三原色”的成员们表示，老人是弱势群体，车厢里驾驶员们会关照他们的出行，车厢外，希望尽自己所能关照他们的生活。



## “健康管家”

中国石化扬子石化把医疗服务送到一线职工身边，首个“健康咨询智慧屏”在该公司热电厂试用，该智慧屏为职工提供主治医师24小时视频在线咨询，实现在线解答健康咨询、体检报告解读、常见病咨询、用药指导等功能，呵护职工身心健康。图为2024年12月27日班组成员对冬季皮肤过敏进行线上咨询。

张琳文 李树鹏 摄

## 他山之石

# 学徒成绩超过师傅

本报讯（记者刘建林 李彦斌 通讯员郭玮）近日，在大秦铁路太原北站2024年第六次青工擂台赛上，学徒张智杰观速观视的成绩超过了他的师傅——调车长刘学。

太原北站是我国主要货运编组站之一。在这里，师徒之间相互竞技、班组之间比学赶超已成常态。2023年以来，该站陆续招录了84名大学毕业生，通过实施青年人才培养计划，让更多的“好钢”用在“刀刃”上。

从教育培训、师傅帮带、实践锻炼、考核监督着手，该站实施“一线生产岗位——一线班组长——青年骨干人才”递进培养模式，通过多岗位、多班组、多车间的横向交流、复合历练，为青年大学生成长成才创造条件。

在实操层面，他们采用师徒“双评价”机制，对主要行车工种实行“职前+职后”两个阶段培养。职前按照月度评定等级结果，对连续3个月评为不合格的，同步考核师傅，并由班组长牵头，开展深度分析提出新的培养策略。职后师傅带徒时间至少1年，在传统“师带徒”的基础上，推出“名师高徒”，定期开展青工“擂台赛”，班组“擂台赛”，并将此作为评价检验师傅帮带成效、职级晋升以及考评检验徒弟学习成果、转正定级的重要参考，形成了师徒双向争优的良好氛围。

太原北站人力资源负责人介绍说，新入职的大学生知识底子好、脑子活、干劲足，通过科学管用的综合考评机制激励，适应和成长能力非常强，成为站里各个车间、工组争着抢着要的“香饽饽”。据悉，该站入职刚两年的84名大学生，有一多半已成为独当一面的业务能手，其中，3人成为班组长，5人被纳入青年骨干人才培养序列。

## 班组快讯

### 在三尺岗亭传递融融暖意

本报讯“师傅，元旦快乐！喝杯姜茶驱驱寒吧！”元旦佳节，寒意正浓，南平高速志愿者在大湖岭服务区搭建的便民服务站却洋溢着融融暖意。他们热情主动地为司乘群众提供免费的姜茶、政策咨询、实时路况等暖心服务，时而化身“文化使者”，为出游的司乘推介当地热门旅游景点。（吴舒祺）

### 开启岗前三步安全确认模式

本报讯 为确保职工安全上岗，黄陵矿业一号煤矿开启岗前三步安全确认模式，即妻子或同事+职工本人+班组长或值班队干安全确认法。妻子或同事对职工的身体、精神、饮食、休息、情绪等方面进行排查，确认并填写《安全亲情确认卡》，职工本人再次排查、确认，最后由班组长或值班队干检查职工的体温、酒精、血压是否合格。（张毅）

### 科技助力春运安全

本报讯 为全力做好2025年春运工作，中国铁路南昌局集团有限公司鹰潭工务段为一线班组配备双轨探伤仪、无人机等高科技装备，以便更加高效地完成巡检与维修任务，及时发现并处理潜在的安全隐患。此外，这些装备和技术的引入还推动了班组管理模式的创新，实现了设备隐患数据化管理，提升了线路维护的科学性与系统性。（项梁）

### 岗位练兵系统干货满满

本报讯“这个岗位练兵系统干货满满，学习起来更方便了！”胜利油田油藏动态监测中心临盘监测项目部测井班职工陆海江说。此前，项目部使用纸质版《岗位练兵活动记录本》开展班组岗位练兵培训，由技术管理人员、技师出题，班组成员每人每月作答14道题。2024年11月，测井班班长赵国开开发出岗位练兵系统，具备手机端练习、考试、错题回顾、成绩统计等功能。（刘焕荣 肖辉昌）

### 智慧动力中心投运

本报讯 河南豫光锌业有限公司动力厂“智慧动力中心”日前正式投入运行。该中心与生产报表系统实现对接，实时采集供水、供气、发电等各类能源的消耗量，并以图形化的方式实时输出日、周、月的报表。同时，它还能将异常数据及时推送给相关人员，显著提升了公司自动化、信息化水平。（屈联西 李承亮）

### 夜晚出退勤就餐告别不便

本报讯 1月1日1时20分，寒风凛冽，中国铁路郑州局集团有限公司洛阳机务段三西运用车间两名职工退完勤后前往职工食堂，吃上热气腾腾的夜餐。铁路不间断运输的工作性质，决定了24小时随时有乘务员出退勤，有职工在“洛机家书”互动交流平台上提出夜晚出退勤就餐不便的问题，随后段上安排职工食堂夜间供餐。（朱峰晖）

## 自动卸船

1月3日，浙江宁波舟山港北仑港区矿石码头，编号为UL10的卸船机成功完成自动化作业重载试车，标志着该码头智能化、数字化改造取得新进展。

技术团队历经三个月的精心调试，凭借工业物联网、移动互联网、人工智能等前沿技术的深度融合，成功攻克了北斗视频跟踪、雷达扫描测距、智能防摇控制等技术难题，高标准地完成了卸船机的远程全自动作业调试任务。司机在两公里外的集控室，即可轻松启动远程全自动作业模式，不仅提升了工作效率，还提高了安全性。

图为卸船机班副班长郑国在远控操作台上查看自动卸船作业实时视频。蒋晓东 摄



更多精彩内容  
请扫二维码



## 班组现场

### “掌上运检”让生产管理更智能

本报讯“几点几分、位置、液位、报警原因，这些上面都有了，相当于跟纸质报表没什么区别了。”2024年12月17日，冀东油田的一位巡检工对原油运行过程中移动手持终端的使用点赞。

2024年11月，该公司以老爷庙原稳处理站为试点，积极筹划智慧化场站建设，引入移动手持终端，打破了信息系统与班组业务需求贴合度不够、数据融通共享程度不高等壁垒，替代手工填写巡检表，实现实时定位、打点、记录、报警、维修等信息上传。同时，与公司内视频监控全覆盖统一整合，将生产报警数据与三维可视化系统对接，实现安全风险分析预警和报警集中管理，推进数字化班组建设。

“我们在现场可以通过手持终端查询历史记录，很大程度上保障了巡检的质量。”技术管理人员介绍，利用“掌上运检”可以有效掌控员工巡检的时间、位置等情况，让QHSE标准化管理落实落地，使得工作过程更透明、安全管控更高效。（张岩）

### “2+1”工作法助力班组提素

本报讯 57岁的江汉油田清河采油厂巡检九班主任技师张文华结合30多年的工作经验，推出“2+1”工作法（即“线上+线下+实操”），聚焦标准化操作和应急处置操作开展每周一练，助力班组成员提升素质能力。

新来的大学毕业生刘子毫第一次去现场启动注水转泵的时候，已经把操作步骤背熟了，认为只要把出入口的阀门全都打开，再按下“启动”按钮就行了。张文华却让刘子毫看他操作。只见他先微微打开阀门，等压力上升到一定数值后，才缓缓将出口阀门打开——这样的精细操作，比刘子毫背诵的操作步骤多出好几步。

当驾驶员转岗到巡检班的员工余志华，年纪稍长，记忆力不如年轻人。张文华耐心给他讲解，归纳出“方块巡检法”：“先把整个站划分成配水间、计量间等4个板块，每巡检一块就把流程熟悉一遍，然后再把几个板块连接起来。”在他的指导下，余志华很快就学会了。（邹明强 单建云）

# 2024年班组“最闪亮”的时刻

高洁

“对我们班组及个人来说，停产检修是2024年最闪亮的时刻。”中国石油长城钻探苏里格气田分公司苏10区块采气作业三区生产协调组组长李凯说，为了减少对全年气量的影响，他们将原计划7天的停产检修时间缩短到不足3天，最后把所有维修及设备零部件的更换全部按标准完成。

当时班组全员出动，一边协调维修团队、调配所需设备零件，一边与承包商沟通制定快速检修方案，大家各司其职又紧密配合，连续奋战40多个小时后，终于恢复正常生产。

“那种齐心攻克难关的成就感至今记忆犹新。”李凯说。

2025年生产协调组有个小目标：进一步优化生产协调流程，将沟通协调的时间缩短20%。“我们打算引入更智能的远传管理系统，加强日常的流程梳理，让信息传递更及时精准，各方协作更高效顺畅，保障气田生产稳定高效。”李凯说。

地质工程组组长冯中文觉得，2024年最有成就感的还是和团队经过不懈努力，不断摸索每口井的施工规律，成功实施了车载压缩机气举+泡沫排水的复合排水措施，将部分因积液而停产井恢复为间开井或措施连续井。“2024年我们成功实施了8口侧钻水平

井，实施井次达到191次，可以增产天然气220万立方米。”

气井巡护队巡井工张军印象最深的，是一场罕见的暴雨来袭，道路水毁严重，部分井场的通行变得极为艰难。“我们穿上雨衣，带上工具去巡井。一路上，摔倒了就爬起来，车子陷住了就合力去推。抵达井场后，仔细检查每一处设备、管线，确保所有气井在恶劣天气下的正常生产。通过这次考验，我们更加坚信团队的力量，也看到了自己坚韧不拔的一面。”

展望2025年，气井巡护队定下了一个小目标：实现气井收液采收率提升30%。张军说，他们计划借助无人机巡检设备，并提前规划更合理的巡护路线。

一群平均年龄只有25岁的年轻人，又在大山深处坚守了一年

# 守护林海动脉

刘杨

2024年12月31日下午，赵晨配合工友贾文斌一起蹲在线路中心插入冻害垫板。22岁的赵晨是中国铁路哈尔滨局集团有限公司齐齐哈尔工务段博克图线路车间工屯维修队的一员。他们负责博林线2公里至39公里线路的养护维修工作，这里每天通行的一对公益“慢火车”，是大山深处近万林业职工和家属走出大山的唯一一条铁路线。

在大兴安岭，冬季零下40摄氏度的气温是家常便饭。作为雅鲁河的源头，这里丰富的地下水成了铁路线最大的敌人，这个工区管辖的37公里线路就有超过2400多处冻害，是普通线路的50倍以上。

“处理冻害是个慢活，需要在轨底垫上一定厚度的橡胶垫板，使凹凸不平的线路变得平顺。长时间的下蹲，哪怕是从业多年的线路工都有点吃不消。”赵晨说，在这工作的半年里，几个新人的手上不停地磨出水泡，肩

膀还时不时露出淤青。

当天的作业地点在一处坡度达到42.1%的线路，被称为“中国铁路最大坡道”。“上坡的坡度相当于爬行20层楼，列车通过时需要前拉后推两台内燃机车，而作业组只能将铁料和机具靠人力扛到坡顶。”赵晨说。

起道、改道、拨道、冻害整治以及应急处理，一遍遍走过的37公里线路，便是这群汉子在这片大山里实现人生价值的地方。

14时，第1500块冻害垫板顺利地插入了轨底，班组成员们圆满完成了当天工单上的所有任务。他们肩扛着工机具，整齐地列队向坡顶的工程车走去。

赵晨和贾文斌小心翼翼地将内燃螺栓扳手抬到工程车的后货箱，刚关好门，不知是谁调皮地扔过来一团雪球，一场畅快淋漓的雪球大战就这样开始了。大约玩了20分钟，大家筋疲力尽，但笑容满面地坐上工程车返回工区。

一个顺口溜：“铁轨盘山绕，工区落山脚，天上无飞鸟，大雪吃到饱。”这个大山围绕的小村落常住人口不足100户，村子里唯一的商店就是村子东头的小卖铺，想吃点新鲜水果只能驱车60多公里去镇上买，半个月才能取一次的快递是他们与现代生活连接的唯一途径。

山里的夜幕降临得特别快，15时20分，工长徐海安排大家在寝室里休息，而他则独自走向了厨房。“明天就是元旦了，今晚是跨年夜，我得给这些孩子们做几个好菜，再煮上饺子。”徐海边说边忙活着。

晚饭过后，大家在院子里玩起了摔炮，又点燃了烟花。16时26分，在绚烂的烟花映照下，6240次列车缓缓通过工区门前。伴随着车轮与铁轨尖锐的摩擦声，这群平均年龄只有25岁的年轻人，又在这偏远山区坚守了一年。



更多精彩内容  
请扫二维码