



马小利：“金牌蓝领”的创新路

本报记者 尹登明

电报之父塞缪尔·摩尔斯曾说：“唯一能持久的竞争优势，来自竞争者更快的不断创新。”坚持创新发展12年，先后获得国家实用新型专利21项，用创新标记人生高度的农民工马小利，当之无愧地成为中铁二十一局公认的“金牌蓝领”。

铁路和公路排水沟和电缆槽施工，工序繁琐，要采用多次支模板，分次浇筑混凝土，胀模、漏浆等现象时有发生，对施工效率和工程质量都有不小影响。

马小利决心改变这种落后施工方法。他亲自绘图，并根据铁路、公路隧道排水沟、电缆槽设计上的差异分别加工模板。他设计的“自行式水沟、电缆槽整体模板”一次可浇筑混凝土12米，还能自动定位，自动脱模。

为了解决隧道土工布铺设不平整、防渗漏效果不佳和小直径隧道二衬施工难题，马小利研制出“隧道土工布铺设液压台架”，土工布铺设又快又平整，提高工效5倍。他研发的自行式“无支架二衬台车”，解决了泄水洞及横洞高度、宽度不足影响机械车辆通行的问题。

那一次，他是在创新领域“初试牛刀”。之后，他在创新的路上不断摸索，不断进步。

2015年，他所在的中铁二十一局三公司蒙华铁路二工

中铁十四局新通项目部

高铁施工静悄悄 沿线百姓喜盈盈

本报阜新12月5日讯(通讯员肖永顺 李永良 方洪祥)“我家距离新通高铁线才80米，动检列车快速通过时居然听不到一点儿声音，多亏中铁十四局建设者给我们安装的隔声隔震窗。”看着窗外正在联调联试的新通高铁，辽宁省彰武县站前小区住户杨志涛心里有说不出的高兴。

内蒙古通辽至辽宁新民北高铁是内蒙古连接东北地区的首条高铁，中铁十四局承建第二标段46.8公里线路。该项目沿线居民集中，为实现“静音”施工，项目部在桩基施工时设置减震沟和隔音墙，将震动性较强的碎石桩优化为CFG桩和高压旋喷桩，振动系数降低到零；此外，将路基填筑时30厘米1层改为15厘米1层，高吨位压路机只静压不震动，降低噪声的同时保证了压实质量。

面对通车后动车高速行驶因惯性产生的噪声，他们不仅按设计要求安装了6000多米的声屏障，还考虑到后续城市的发展，预留了近1000米的安装位置，实现高铁建设“静悄悄”。



格库铁路首个车站开通

本报库尔勒12月5日讯(通讯员李 磊)11月30日21时，随着一列库尔勒至阿克苏的客车从库尔勒车站缓缓驶出，格(尔木)库(尔勒)铁路新疆库尔勒车站电气化工程顺利完工，标志着格库铁路首个车站开通。

施工中，中国铁建电气化局一公司在易场方地段采用防倾型旋挖机进行基坑开挖，避免了人工开挖基坑塌方风险；在风沙区段承导线架设时采用具有防磨线、防导线脱落、可重复使用的“S”钩代替传统铁线钩；研发坠砣运输保护装置，有效解决了接触网坠砣在戈壁滩上长距离运输破损问题。

格库铁路西连欧亚大陆桥南通道——南疆铁路，东连青藏铁路，是南疆地区与青海、西藏、西南地区间区域交流的便捷通道，正线全长1215公里。格库铁路建成通车后，将有助于带动新疆、青海商品贸易，同时带动西部旅游业快速发展。

中铁二十五局三公司

“三供一业”顺利移交

本报长沙12月5日讯(通讯员赵 放 田尧江)走进中铁二十五局三公司家属区长沙市东福小区，只见工人们正忙着改造道路、粉刷楼道、种树栽花、安装休闲座椅。“现在咱们社区的公共设施真的是越来越齐全，生活也越来越便利了。”提起“三供一业”(供水、供电、供气、物业)物业维修改造工程给自己生活带来的变化，该小区居民汤建高连连称赞。

据悉，为保障职工在移交改造后能够享受到最优质的公共服务，该公司投入资金1700余万元，用于维修改造各地区家属区楼39栋，并改进基础设施，重新粉刷楼道、整修道路、增设路灯……他们通过召集职工填写意愿表、召开专题宣贯会等方式收集职工诉求，同时结合长沙市老旧小区综合整治工作，推进老旧小区家属区改造，确保企业家属基地全面优化升级。

截至目前，该公司已与分布在长沙、株洲、娄底市的1003户职工家属签订了“三供一业”分离移交协议，并与当地政府指定单位顺利签订“三供一业”分离移交正式协议，预计明年6月完成全部维修改造工作。

为了茶园新区居民的“菜篮子”

通讯员 杨 娟

“太方便了，以后再也不愁买不到好东西了！”12月1日一大早，家住重庆茶园新区城南家园的黄丹手提装满新鲜蔬果和肉类的购物袋兴奋地说。她的家离不久前正式开街运营的重庆茶园新区首个天街式购物中心——“中国铁建·万国城”仅一街之隔，购物袋中的“好东西”正是来自这里的“好又多”星级农超。

重庆茶园新区方圆120平方公里，现有居住人口约30万人，按规划将成为重庆市的副中心。然而，当地老百姓却面临商业发展滞后的窘境——想买好衣服没有高档商场，想看电影还得到16公里外的“城里”，甚至连逛个大型超市都是奢望。

在了解到这些情况后，扎根重庆10余年的中铁二十局房地产公司决定建设一个天街式购物中心，以“打造商业综合体服务市民生活”为宗旨的“中国铁建·万国城”应运而生。

这是该公司首次涉足商业领域，意味着他们要摸着石头过河。

区承担了总长超过15公里的蒙华铁路小南坝隧道和君子隧道施工任务。这两座隧道是蒙华铁路全线和8标段的控制工程，隧道型钢改为格栅拱架支撑，需加工20万根注浆锚管、88万个“8字筋”，累计加工钢材1.1万吨。

然而，无论是10万元1台的“小导管冲孔机”，还是20万元1台的“8字筋冲压压机”，生产出来的产品无一符合设计要求。

眼看隧道即将展开施工，钢构加工却陷入困境。马小利向经理吴小峰请缨，再次踏上了创新之路。

创新这件事，对仅有初中文化的马小利来说谈何容易？他夜以继日，常常到了凌晨三四点还在琢磨，图纸画了一擦又一擦，加工出来的零部件组装后仍满足不了设计需求。妻子刘晓娟既心疼又生气：“你这是在拼老命啊？搞不出来就算了，只要把老本行电焊干好，没人会说你的，何必为难自己？”

可痴迷于创新的马小利不服输，召集他的同事员初雷、罗岁平、王小文、卫强等对零部件进行精加工。经过一次次试验，他们终于在半个月后成功研制出“小导管组合钻床”和“8字筋冲压压机”。该钻床9个钻头一字排开，一次可同时钻9个孔，1根导管只需30秒就可以钻36个孔，比单台钻孔机提高功效10倍；“8字筋冲压压机”则采用脚踏式开关，操作

中铁十七局

护航工程建设

本报太原12月5日讯(记者赵桂军)蒙华铁路、沙坪坝综合枢纽等项目完成产值比例超过100%，叙毕铁路、西安城际等项目完成产值比例90%以上……进入2018年四季度，中铁十七局400多个项目铆劲发力，冲刺年度目标。

为确保各工程项目完成各项指标，该集团领导班子成员深入党建工作联系点检查指导工作，推进融入式党建工作，横向以党建“十个结合”为统领扩大党建融合覆盖面，扩大企业“朋友圈”；纵向推进党建工作与生产经营中心深度融合，加强经营工作，加大项目管控力度，夯实各项工作基础，发挥优势，推动发展。

为进一步调动全集团干部职工的积极性、创造性，冲刺



近日，在京张高铁北京市区段潜行379天的“天佑号”盾构机完成使命进入接收阶段。为提升隧道智能建造水平，中铁十四局通过与知名院校合作，开展了建筑信息模型、三维可视化技术及盾构云平台等技术研究，为高铁“进城”提供了范本。图为工程技术人员正在调试管片拼装控制器，为盾构接收做准备。

中铁十六局一公司新机场北线项目部

升级改造装备

本报北京12月5日讯(通讯员胡珊璐 常玉立)日前，中铁十六局一公司新机场北线项目部自主升级改造的双锯片CFG桩基切割机迎来全线4个标段的技术骨干前来观摩学习，并在全线得到推广运用。

新机场北线项目桩基数量多，而桩基切割又是施工中的一道繁琐复杂的工序。传统的切割机为单锯片双滑轮构造，只能依靠施工人员推着切割机围着桩径分前后两次切割，容易造成两次标高不一致，平整度和稳定性较差，切割时噪声、扬尘较大，且存在进溅、划伤、砸伤等诸多不安全因素。

新型切割机安装有安全防护罩和降温降尘装置，施

2013年12月，“中国铁建·万国城”设计工作启动，设计团队走访上海、武汉、成都等地的大型商超，数易其稿，设计图纸在论证、推翻，再论证的过程中不断打磨完善。

一年半后，经过充分论证，融合多种建筑风格，汇聚万国风情的天街式购物中心设计工作完成，“万国城”随即破土动工。

“项目整体设计参考了国外街区式商业模式，可以容纳形式各样的商家，实现对市民各方面需求的一站式服务。”中铁二十局房地产公司营销副总监杨侃说。

按照设计，“中国铁建·万国城”部分商业外立面需铺贴红色瓷砖。然而，在项目建设过程中，为了防止时间久了砖块脱落造成人身伤害，重庆市政府发布新规，禁止墙面贴砖。他们几乎跑遍了重庆所有建材城，找到了重量轻、粘贴牢固、不会剥落伤人的软瓷替代瓷砖，最终让“中国铁建·万国城”在2017年11月28日得以如期交付。

“住在茶园买菜难，社区小摊点挑来挑去就那样，又贵

时手脚并用，冲压频率6秒1次，每台成本仅2.2万元，且生产出来的产品完全符合设计标准并获得免检资格。

此外，马小利还更新了“8字筋弯曲机”，使其体积只有原机的三分之一，克服了“8字筋”扭曲现象，并将产品合格率从80%提高到100%，钢材损耗率由25%降到1%以内，每台成本价由40万元降至7万元。

“没有吴经理的支持，我不可能获得这么多创新成果。”马小利对记者说。

在项目经理吴小峰的资金和材料支持下，1个月内，他研发出的“8字筋冲压压机”“8字筋组合成型机”“8字筋自动焊机”“8字筋弯曲机”等机械相继加入中铁二十一局三公司蒙华铁路二工区钢构厂设备“大家庭”。

据悉，该钢构厂有设备40多台，从厂家购买的只有三四台，其余都是马小利自行研发的。马小利踏上创新之路以来，累计为项目节省设备购置费300多万元。

2017年1月，中国铁建以马小利名字命名的“马小利劳模创新工作室”在蒙华铁路工地正式揭牌，一大批农民工正成长为能工巧匠，成为劳模创新工作室的中坚力量，许多大学毕业生也纷纷加入进来，为公司科技创新插上腾飞的翅膀。

冲刺年度目标

年度目标任务，该集团开展“大于100天，决胜发展质量提升年”劳动竞赛活动，各项目举行劳动竞赛誓师大会、党员突击队授旗仪式、青年突击队授旗仪式，营造劳动竞赛浓厚氛围，快速掀起竞赛高潮。各单位挂图作战，动态掌控，及时发现和解决影响安全、质量、进度、效益的主要问题，确保工程进度和施工环境和谐。

目前，该集团重难点工程快速推进，重大节点实现突破，完成产值同比上升。敦格铁路当金山隧道如期贯通，蒙华铁路阳城隧道顺利贯通，连镇铁路实现首铺，汶马高速公路项目甘堡隧道左洞顺利贯通，武九高速公路项目在全线首家开启桥梁桩基施工，漳汭河生态修复一期示范段顺利通水……

范少文 撰

施工工效翻倍

工人员在安全防护罩的保护下，推着切割机沿着用红线标出的切割位置，在四轮的保障下平稳顺畅地移动。新装置在保证一次切割成型的同时，也消除了切割过程中石块进溅存在的安全隐患。设备上安装的引水装置，在切割时使水流到锯片上，防止锯片温度过高，同时还能起到除尘作用。据技术部人员统计，传统的切割机切割1根桩基要7.5分钟，采用新型CFG桩切割机，平均用时缩短到2.5分钟。

“新型切割机工作起来，就像用两个电锯同时开工，对向切割，一次成型，为项目节省了可观的人工费用”，项目经理路永龙介绍道。

又不新鲜！”这是常能从茶园市民口中听到的抱怨。“中国铁建·万国城”在招商规划中，将满足市民“菜篮子”需求列为重点。

在与重庆地区大部分大型连锁超市进行数次洽谈后，2016年6月，“中国铁建·万国城”与全国品牌连锁超市“好又多”签订了合作协议。双方结合茶园新区市民需求，决定融合超市与农贸市场双重特性，开办一个占地7900平方米的“好又多”星级农超，使茶园市民既能享受大型超市购物的便捷，又能得到农贸市场的实惠新鲜。

“生鲜蔬果，肉类家禽，这里应有尽有，还可以送货上门，这可是重庆第一家星级农超！”负责招商运营工作的刘勇自豪地表示。自2016年6月以来，招商运营团队已为“中国铁建·万国城”引来了大型超市、休闲娱乐、零售金融等各类业态共计145家入驻商家，招商率达76%。

9月30日，“中国铁建·万国城”正式投入运营，当地居民纷至沓来，填充着他们的“菜篮子”……



11月28日0时41分，张家口市桥东区河北盛华化工有限公司附近发生爆炸起火事故，23人遇难、22人受伤……此次事故虽非施工生产安全事故，却也敲响了安全施工的警钟。年终岁尾，为完成全年生产目标任务，难免会加速度、赶进度，但年底“冲刺”前，还需把安全工作放到首位。

年底冲刺，切莫盲目赶进度。眼下，一些单位加班加点抓生产，导致职工精神压力陡增，长期处于高度紧张的工作状态。殊不知，如此情形往往造成一线人员因疲劳作业，导致安全事故的发生。俗话说，萝卜快了不洗泥。为了赶进度而影响正常生产秩序，也为安全事故的发生埋下了隐患。到头来，竹篮打水一场空，赶出来的不是效益和成绩，而是不可挽回的安全事故。因而，年终岁尾各单位更要统筹安排好施工生产工作，对每个时间节点完成什么任务、每天完成多少产值都心中有数，这样才能忙而不乱，确保施工生产始终在安全、有序、高效的状态下进行。

年底冲刺，安全工作更需做细做实。中国铁建总裁庄尚标在安全生产工作视频会议上指出，要筑牢安全生产思想保障，牢固树立安全生产红线意识。时下，一些单位焦虑年度任务指标的完成情况，出现“船到码头车到站”的思想。殊不知，船快到码头时，触礁的风险更大，更须站好年末最后一班岗。随着气温持续降低、雨雪天气频繁出现，无疑对冬季安全施工提出了更高要求。各单位需进一步加大安全管理力度，提高全员安全施工意识，确保措施、应急、协调、监管等各项举措落实到位。

年底冲刺，遵章守规不松懈。《安全生产法》规定，对事故责任单位罚款最高可达2000万元。善用奖惩机制，对安全事故责任单位严惩不贷，方能起到警示震慑效果。然而，安全无小事，用行之有效的规章制度作保障，远胜于秋后算账的效果。各单位应进一步完善安全工作的各项规章制度，使安全生产有章可循。同时，还要加强安全检查，开展不定期巡查，对存在安全隐患的单位及时给予处罚，对安全工作做得好的单位进行褒奖，促进各单位保持对安全规章制度的“敬畏心”和“积极性”。

中国铁建电气化局

“四电”施工线路长 “智能大脑”来帮忙

本报襄阳12月5日讯(通讯员齐晓晏)近日，中国铁建电气化局蒙华铁路项目部驻九工区现场安全员王文军发布了一条安全提示，并附现场图片：“广东某通信服务有限公司负责的劳务分包区段检查出隐患：危险处所未设警告标志、夜间未设置防护栏或警示灯，挖掘机操作人员未携带操作证。”

两个小时后，现场带工负责人谢永锋发布：“已现场教育，并要求操作人员随身携带操作证。”一天后，王文军在整改结果中发布“合格”二字。安全隐患处理实现闭环，痕迹清晰，两张对比照片，有图有真相。

王文军使用的就是中国铁建电气化局为蒙华铁路“四电”施工专门研发的智慧工地系统——蒙华铁建电气化APP中的“云建造”安全管理功能。

该集团蒙华铁路“四电”施工区段长达735公里，跨越山西、河南、湖北3省，分9个工区，目前已上场3000余人。智慧工地系统正在为这条跨度大、人员多的施工区段的安全、质量、现场劳务管理提供服务，还记录着工程进度、物资和成本等各类数据。

据悉，该系统是以项目主数据库为核心、以现场终端数据采集传输为重点的信息化管理系统，从上至下分为智慧层、数据层、应用层、技术层4个层面，集中调度中心设在襄阳指挥部。系统搭建之初，他们将设计文件数据化，形成基础数据；根据基础数据做出工、料、机需求计划，并组织工、料、机入场，使施工过程数据化。

笔者打开“蒙华铁建电气化”APP，在“现场劳务管理系统”中，看到数十支劳务队伍的资料，包括上场人数、各工种工人数、参与施工历史和信誉评价等信息。

在施工现场，项目总工程师王继军点开“查人员”选项，用手机对准劳务工安全帽上的二维码扫一扫，该劳务工的姓名、年龄、籍贯、身份证号、工种、所属劳务队名称等信息就出现在手机屏幕上。该项目使用二维码+人脸模式，利用移动设备进行现场考勤，实时统计用工人数。

该平台自启用两个月以来，累计处理安全隐患46个、质量问题隐患31个，实现安全、质量隐患当天发现、当天确认并制定整改措施，次日整改销号。

中铁十九局一公司

严格“规定动作” 加密“自选动作”

本报承德12月5日讯(通讯员蔡庆荣 陶香松)日前，中铁十九局一公司京沈京冀客专项目对标段内8条隧道在严格做好第三方检查“规定动作”的基础上，自主邀请相关科学研究院在常规7条无损检测线基础上再增加两条检测线，为隧道安全又增加了一道保险。

据介绍，隧道拱顶、拱腰、边墙及仰拱7条无损检测线属于中国铁路总公司质量检查的要求。但项目部经过与检测单位沟通，得知测线影响范围为测线两侧各50厘米，而拱顶与拱腰之间则成为“规定动作”外的“盲区”。为达到预防在先、除患在前的目的，项目部除了全力配合承德工务段、高铁工务段3次敲击检查外，增加两次自主敲击。截至目前，该项目部承建的22.5公里隧道，实施完成了300多万次质量敲击检查。

在完成隧道实体敲击检查及常规对隧道无损检测线的基础上，项目部还自行在拱顶与拱腰之间行车位置增补加密两条测线检测。经过1个多月的交叉作业，该项目顺利完成了对隧道实体的“立体扫描”，及时处理了存在的安全质量隐患。

年底冲刺，请把安全放首位

王 强 强