开滦范各庄矿业公司
“数字牵引”领跑智能化矿山建设

本报讯（通讯员**万天宇 闫丽颖**）一张F5G全光工业网，让成百上千台设备的运行参数清晰可见；在井下顺槽集控仓就能实现采煤机远程控制……今年以来，开滦范各庄矿业公司（以下简称范矿公司）围绕数字矿山建设不断发力冲刺，加快推动生产运维模式向集约化、数字化、智能化转变。

智能开采成为主流方式

走进范矿公司调度指挥中心，井下3X83智能化工作面作业场景正呈现在LED大屏幕上，随着采煤作业指令的下达，各类数据不断变化跳动，画面清晰、作业流畅，效果直观，让人眼前一亮。

作为范矿公司智能化程度最高的主力工作面，3X83工作面已经完全实现远程控制功能。

“我们为3X83设计了一套独立的自动化控制系统，三机、泵站、供电、电液控等各个系统运行参数都在掌握之中。”范矿公司智能化办公室副主任刘绍威手指屏幕介绍。

随着煤炭源源不断地采出，整个矿井主煤流运输系统也在智能化控制下高效运行。他们集中整合主运皮带运输机，应用智能巡检机器人自动巡检设备，实现地面集中智能控制。同时，应用永磁变频驱动电机，并实现皮带运输机AI视频识别变频调速，确保皮带运输节能提速、高质高效。

F5G应用带来数字“量变”

该公司调度指挥中心巨幕上，近60个显示分屏上的高清视频监控，展现了整座矿井每日的数据吞吐量。维持这张数据网运行的基础，就是F5G网络。

F5G即第五代固定网络，范矿公司是省内首家正式将F5G全光工业网应用于矿山领域的单位。如今，范矿公司井下多部设备的机头集控箱上，都接入了一款矿用ORE隔爆箱，内部有智能芯片与引进的F5G光纤接入设备，可以将采煤机、皮带运输机等设备的信号转化为光信号，通过光纤传输至井上。

打通了数据传输“高速路”，范矿公司安全生产、综合集控、经营管理、智能巡检、决策指挥、物料智能化运输管理等系统纷纷以数字化形式集成于统一的智能管理平台之中，打造出一张统一规划、信息共享、维护方便、可靠性高的信息化网络，以数字“量变”推动智能“质变”。

“井下F5G工业光网技术方案可有效解决煤矿长期存在的安全生产信息无法全方位监测、传递时效性和准确性不高等问题，实现煤炭信息化和自动化生产。”范矿公司机电副经理杨文涛说。

万物互联推动智能“质变”

“这是我们新引进的在线测灰仪……”走进范矿公司洗煤厂洗煤车间，该厂技术人员韩志龙正在耐心地为参观人员讲解着。这一处设备能够实时分析入洗末精煤的灰分及含硫量等指标，动态指导洗煤生产参数。

以往，检验煤质需要经过人工取样制样烧制等环节，时间较长，影响商品煤煤质。该公司通过对洗煤设备进行智能化改造，目前，该生产线已经实现自动取样、实时分析、数据上传等功能。同时，范矿公司还完成了原煤仓智能装仓系统改造，带动原煤运输系统集控升级，进一步提高原煤自动倒仓效率、精准性及洗选效率。

作为矿井的“咽喉”部位，范矿公司新副井提升系统已经完成电控升级改造，投入使用了国内第一套采用IGBT整流的直流电电控系统。新副井内，不仅绞车绳上加装了摆动传感器，能够准确识别绞车绳的异常摆动并发出警报，还将温度、烟雾、震动、声音等传感器遍布于井筒的各个关键部位，将收集到的数据实时上传共享，形成智能化的全局系统联动。

一组组画面、一项项数据如同百川入海，造就了这座“会呼吸”“够智慧”“有活力”的现代化矿山。

河钢唐钢
铸坯动态调度系统投用

本报讯（通讯员**叱晓岗**）9月11日，河钢集团唐钢公司与中国钢研科技集团有限公司联合开发的铸坯动态调度系统在2050产线正式投入使用。系统上线应用后，2050产线热装率达到72.98%，较之前有效提升6.38%，加热炉煤气消耗大幅降低21.76m³/吨，每年节省能源消耗成本1100万余元。该系统为行业首发，标志着唐钢智能化水平再上新台阶。

该系统以提升唐钢2050产线连铸到轧钢区段动态有序、连续运行效率为主攻方向，在保证高端产品质量稳定的条件下，提高热装率和热装温度的一套生产调度系统，通过大幅降低轧钢能源消耗，实现绿色化、低碳化生产。该系统是唐钢热轧事业部、唐钢信息自动化部和中国钢研钢铁绿色化、智能化中心通力合作，充分发挥技术人才优势，以先进工艺和装备为依托，集智研发。该系统通过优化铸轧界面板坯输送路径、板坯出入库规则及模型，最终完成铸轧界面动态甘特图、铸轧界面动态调度的开发，实现从原来的“人脑计算”成功升级为“电脑精准测算”，较大程度提升板坯库运行效率与合同订单匹配准确率，推进唐钢2050产线热装率及热装温度等多项技经指标达到行业领先水平。

辛安矿
创新赋能引领高质量发展

本报讯（通讯员**张航 胡国鹏**）今年以来，冀中能源峰峰集团辛安矿倾力打造创新驱动强力引擎，抓实创新创效、效率效益文章，在深度挖潜、系统提升上下功夫，让全员创新创效“细胞”全面释放发展动能，全面推动矿井高质量发展。

机制完善激励创新。该矿全面围绕打造“安全意识强、业务能力精、工作效率高”的队伍目标，实施素质提升工程，开展大练兵大比武活动，将“集中培训+自主培训”“理论培训+实操培训”“线上+线下”培训有机融合，共计培训两万余人次，培训率达100%。积极开展“套餐式”培训，用心培育技术大拿、辛安工匠。建立保障激励机制，对获得技术成果、赛事名次的人员进行奖励，形成尊重人才、支持人才的浓厚氛围，鼓励全员聚焦安全生产、经营管理、成本管控等难题，开展创新创效活动。

技术创新汇聚动能。该矿立足工作实际，变问题为课题，引导和激励创新成果的实际转化应用，有效“疏通”制约矿井高质量发展的“症结”。该矿在采煤工作面切眼本煤层压裂孔，使用30Mpa乳化液压将压裂孔压裂，扩散压裂孔裂隙，再接抽放管，将切眼本煤层瓦斯抽出，确保210-1煤柱工作面瓦斯抽采量达到规定要求，创效20余万元。今年以来，130余项创新成果投入应用，使诸多“疑难杂症”得到有效“治疗”。

管理创新智谋发展。该矿持续推进智能化矿井建设，投入运行智能化井下排水监测监控系统，可对井下中央泵房及主要采掘排水点全部实现地面远程启停，减少了井下水泵司机数量和用工支出。在集控中心可实现地面对井下高压变电所供电远程监控、主运皮带一键启动、架空乘人装置远程操作等，为矿井智能化建设摁下“快进键”。

数港科技公司
创新智慧医康养模式

本报讯（通讯员**苏思文**）在9月初举办的2023中国国际数字经济博览会上，河北港口集团旗下数港科技公司展位立足创新数智应用场景，以“科技改变生活 医康养智造未来”为主线，携智慧医康养模式亮相本届数博会，展示“医·康·养”融合新技术、新成效、新趋势，受到广泛关注。

近年来，该公司创新智慧医康养模式，采用大数据、人工智能、物联网等前沿科技手段，以医疗服务为核心，打造数字化服务平台，串联起医康养健保等相关产业协同发力。此次参展的医康养模式“居家场景”，即以老年人为主体关照全年龄段人群的健康生活方式，在“居家场景”中，居民可以通过智能音箱、手机小程序等多渠道，实现在线下单，享受线上医疗、健康管理和养老服务。该公司深耕医疗、健康、养老板块，自主研发“互联网医院”“智慧医院”“区域医疗”等核心产品，数字化服务平台连接千余家医疗康养企业，实现用药记录、辅助问诊、健康随访等多维度的健康管理。搭建养老服务平台，布局线上线下居家养老服务中心，为养老机构提供全方位智能化解决方案，打通了全链条服务体系。

9月13日，河钢集团唐钢公司动力部职工在3#高炉鼓风机站检查润滑油压力情况。“质量月”期间，该部以提质增效为核心任务，通过技术升级、工艺优化、管理进步等手段，进一步提升产品质量与工作质量。9月份以来，该部职工对3#高炉鼓风机冷却水电耗、汽化冷却水补水系统凝结水等进行攻关，使汽化冷却水补水系统凝结水利用率从62%提升到85%，年创效达108万元。 **通讯员 张磊 付会文**

平凡岗位 铸就钢铁报国之心

□ 通讯员 **吴桐**

秋日的午后，阳光透过窗棂倾泻进了河钢集团唐钢公司热轧事业部办公楼的长廊上。跟随转炉作业区值班作业长庞晓坤来到主控室，墙上的电子屏幕正显示着转炉出钢的画面，偌大的主控室只有几个工人在忙碌着，“过去一个转炉至少要8个工人，现在只要5个人就行。”庞晓坤自豪地说。

庞晓坤的青春与钢城的轰鸣声交织在一起，2004年7月，大学毕业的庞晓坤走进唐钢，“一进炼钢车间，一股热浪夹杂着粉尘扑面而来，刺得眼睛生疼。”当时艰苦的工作环境让他至今记忆犹新，但这样的环境并没有吓到他，反而练就了他技术过硬、能力过强的本领。

炼钢耗时，是衡量钢铁生产的关键性指标之一。为了缩短炼钢耗时，庞晓坤连续奋战在生产一线，在车间闷热的环境下，观察天车运行、转炉操作、耐材损耗等各个环节，一研究就是半天。晚上他还要利用休息时间查阅资料、制订方案。终于，200吨的转炉炼一炉钢的时间，从38分钟至40分钟提速到34分钟以内，炼钢周期降低了约5分钟。

这看似不长的5分钟，是庞晓坤和同事们通过优化脱硫控制方式实现产线能效匹配，优化天车定位提高装铁速度，优化氧枪喷头及过程控制缩短冶炼时间等多种方式，一点点“挤”出来的。周期的降低还促使脱硫比例提高到95%以上，为产线高端产品的生产、质量的提升提供了技术、设备、工艺支撑。

从最初的“经验炼钢”到现在的“一键炼钢”，庞晓坤经历了炼钢行业的巨变。如今，转炉作业区的工人操控的智能化自动炼钢系统，是世界顶尖的低成本高效转炉自动炼钢技术。“现在转炉炼一炉钢平均耗时34分钟，转炉出钢时间比过去缩短10%，平均吹氧时间缩短了20%。”庞晓坤说。

在庞晓坤及其团队的努力下，国内首发自动装铁技术已经投入使用；自主研发大废钢比冶炼技术已经冶炼出汽车用钢，废钢比达到30.93%；应用高品质氢冶金洁净原料DRI产品生产的低碳汽车用钢已经通过宝马材料认证……

庞晓坤像一颗坚硬的钢珠，始终怀揣着一颗钢铁报国之心，默默地在平凡岗位上发光发热。

晋州供电
贴心服务助企提质增效

本报讯（通讯员**王志芳**）为保证企业科学合理用电，近日，晋州供电公司结合秋季用电特点，细化服务举措，主动上门了解企业生产情况，组织共产党员服务队为辖区重点企业开展安全用电检查，对企业主供线路、配电室、生产车间进行“巡诊”，重点对企业的供电电源、应急预案、自备电源配置情况、运行管理情况等进行逐一核查，查找安全隐患，建立“一对一”服务机制，协助客户完成整改，最大限度为企业发展提供优质高效的电力服务。

文安供电
排查隐患保“双节”供电

本报讯（通讯员**周新佳**）9月21日，为保障全县人民在“双节”期间用上安全电、满意电，国网文安县供电公司秣兵厉马、提前部署，组织20支“廊桥”共产党员服务队深入各个乡镇，对涉及政府、医院、学校、供水等重要场所及重点供电线路进行“拉网式”巡视。服务队队员仔细排查重点场所变压器、开关、刀闸等供电设备的运行情况，对各辖区内的电网设备进行红外测温检测，发现设备缺陷及时消除，确保各项治理措施落实到位，为全县人民欢度佳节提供有力供电保障。

“石煤”起重机“首秀”莫斯科国际车展

本报讯（通讯员**杨颖敏**）在9月初举办的俄罗斯莫斯科国际商用车展览会上，一辆产自石家庄标有“Made in China”的“石煤”牌随车起重运输车首度亮相展会。

该随车起重运输车是石家庄煤矿机械有限责任公司近期出口俄罗斯商品中的一辆。今年以来，该公司销往俄罗斯市场的随车起重机及整车已有30多台（辆）。此次国际车展，经销商隆重推出该产品参展，以期进一步扩大市场份额。这也是带有“石煤”标识的随车起重运输车首次“站台”该国际大型车展，对企业开拓国际市场具有重要意义。

石煤机公司自主研发的系列随车起重机远销泰国、越南、印度、印尼、菲律宾及中东、非洲等多个国家和地区。今年年初，该公司为深度契合俄罗斯市场差异化需求，开发出8吨6节臂直臂式随车起重机，并成为经销商主推的“海外版”新机型。该机带载伸缩能力和变幅油缸顶升能力强，吊臂工作幅度和回转驱动力矩大，配备力矩限制器，作业安全性高，整车稳定性好，可安装在不同品牌的汽车底盘上，用于多领域吊装运输作业，具有高效、快捷、安全、方便的特点。该产品一经进驻俄罗斯就受到用户普遍欢迎。展会期间，多国经销商和当地客户到“石煤”随车起重运输车展位前咨询技术性能并洽谈业务合作。

万全供电
开展仓库安全专项检查

本报讯（通讯员**任可心 陈亚静**）为加强仓储消防安全，预防火灾事故发生，9月18日，张家口市万全区供电公司开展仓库安全检查专项行动，对仓库进行了“地毯式”专项检查，彻底消除物资仓库管理中的各种安全隐患。

该公司针对秋季天气干燥的特点，重点检查库区消防器材，确保灭火器无质量问题。对仓库电气线路、电气设备等情况持续开展隐患排查，对仓库设备老化、线路接触不良及易燃物品摆放等问题进行重点检查，定期对电气线路和设备进行维护保养，有效消除了仓库的安全隐患。

开滦东欢坨矿业公司
占领技能“高地” 按下人才培养“快进键”

本报讯（通讯员**郭洁清**）9月11日上午，在开滦东欢坨矿业公司（以下简称欢矿公司）机修加工中心车间实训基地，该公司掘进二区采掘电钳工梁盛超与十几名员工一起参加脱产培训，由河北省劳模、技能大师李永海亲自授课。在为期三天的培训中，他们除学习各种开关的理论知识、工作原理和故障处理方法外，还要现场处理各种开关故障。

“这种理论和实践相结合的培训方式，让我更加牢固掌握各种知识，对快速发现、处理故障非常有帮助。”梁盛超说。

人才强企是欢矿公司一贯坚持的理念。近年来，为深入推进“智慧矿山”建设，全面兑现高质量发展目标，该公司从一般技术人员培训入手，到大力培育专家型人才，并依托人才“高地”，持续优化配置资源，释放内在动力，为实现高质量发展夯实人才基础。

该公司实行专家型人才任期制，实现人才与时俱进、不断更新。为最大程度调动各类人才积极性，保持专家型人才队伍活力和创新创造热情，着力构建“能上能下”机制，所有层次当选专家型人才实行两年任期制，任期内享受专家型人才津贴等相关待遇，期满自动终止，重新申报相关层次人才评选，形成良性竞争的浓厚氛围。

他们全面优化人才评选结构，实现人才卓尔不群、全岗皆通。该公司突出重点、优化结构，在人才评选上侧重技能操作人才，突出打造复合型人才，并作为拓展技能操作人员职业发展空间的重要通道。其中，经营管理、专业技术人才通道建设充分利用职务和职称管理机制，合理控制人才评选数量，保证人才质量。在人才评选上紧密围绕集团公司“三柱一新”产业布局，评选重点主要针对采掘、安全、地测、机电、洗煤等煤炭生产主体专业，真正体现立足于企业实际，突出重点，盯紧关键。

该公司突出发挥人才引领作用，实现人才磁场效应、聚合效应。他们兼顾专家型人才的数量和质量、激励和约束关系，坚持高标准的原则，严控评选专业和人数。突出人才“专家”属性，提高各层次评优推荐的门槛，严把条件，宁缺毋滥，切实选拔培养水平高超、技能精湛、在行业处于先进水平的拔尖人才。共评选出集团公司级专家4人、技能大师6人及矿业公司级技术（管理）骨干10人、技能能手19人，突出发挥专家型人才的引领带动作用，助力公司创新驱动、高质量发展。

近日，开滦范各庄矿业公司结合安全生产实际，建立智能“双控”信息系统，上线运行“六好区科”安全智能管理考核系统，拓展应用手持机等“双控”系统终端设备，实现安全风险受控状态、隐患问题整改情况等信息的实时传递。图为该公司机电科供电车间班长阚庆宝使用手持机对主变电站进行隐患排查情况信息录入。 **闫丽颖 摄**