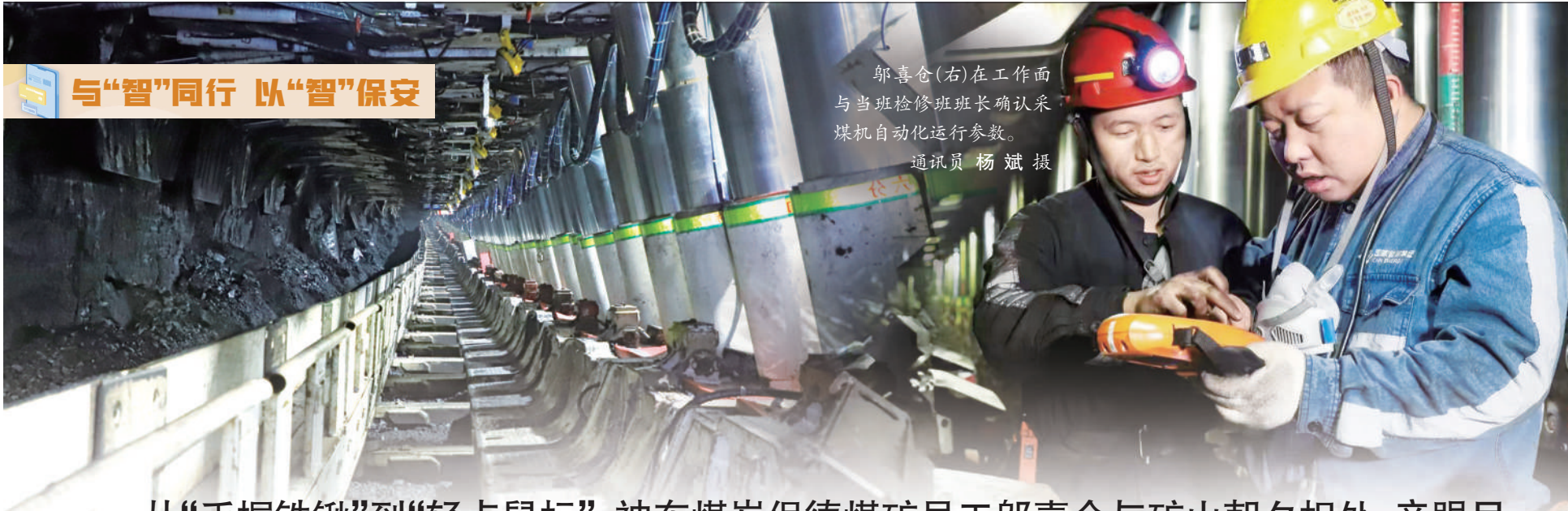




与“智”同行 以“智”保安

邬喜仓(右)在工作面
与当班检修班班长确认采
煤机自动化运行参数。
通讯员 杨斌 摄

从“手握铁锹”到“轻点鼠标”，神东煤炭保德煤矿员工邬喜仓与矿山朝夕相处，亲眼目睹矿山智能化建设给安全生产带来的新变化——

数据多走路 员工少跑腿

■ 本报通讯员 刘长江

奋起

——唤醒变革正当时

2008年，出身农民家庭的小伙邬喜仓，一参加工作就被分配到神东煤炭保德煤矿，在运转队从事电工工作。

那时，矿井还处于机械化时代，像铲煤、搬运架子这些脏活累活，工人们都得干。因为长时间手握铁锹干活儿，每天早晨醒来双手还是酸痛的，要活动好一会儿才能缓解。目睹过重体力劳动对矿工身体的损害，邬

喜仓想，如果能让煤矿工人摆脱繁重的体力劳动，那该多好啊！

就在邬喜仓产生这样的想法时，他所在的神东煤炭，作为中国煤炭行业先进生产力的代表，正以机械化、自动化为起点，向着智能化发展目标探索前行。

智能化建设如春风一般，给保德煤矿带来了生机与活力。保德煤矿是高瓦斯矿井，具有地质条件复杂、

顶板破碎、安全管理难度大等特点。搭乘智能化建设快车，保德煤矿制定符合实际的自动化采放协同开采工艺，积极参与集团重大科研项目技术攻关，与科研院所合作研发国内领先的智能履带装载破碎机，率先推动煤矿瓦斯监测向无线智能发展，推进矿井从“汗水驱动”向“智能驱动”不断迈进。

2021年9月，集团公司将保德煤

矿作为放顶煤智能化技术研究试点单位，保德煤矿一跃成为全国煤炭工业智能化建设的“试验田”，为国内多项重要自动化科研项目提供安装调试研究论证的实践平台。

此时，邬喜仓任职保德煤矿综采队党支部书记、队长。对智能化充满憧憬的他，终于有了施展抱负的舞台。他决定带领大家踏上智能化建设快车道，把愿景变成现实。

探索

——唱响攻关进行曲

听起来“高大上”的智能化，在推进中却遇到了不少阻力。大家有抵触情绪，抱怨使用新设备不习惯、设备故障多，还有不少人担心，全面实行无人化开采作业会造成劳动力过剩，让员工失业。“抵触强、执行难”的情况经常发生。

为了让大家打开思想枷锁，作为区队负责人的邬喜仓，耐心地跟大家做思想工作：“智能化也会创造新的工作岗位，目的是为了让大家更安全、更轻松地工作。”

作为智能化建设的样板矿井，保德煤矿围绕集团公司和神东煤炭智能化建设规划要求，基于5G+工业互联

网架构的综放管控一体化平台，对生产中的关键设备、关键区域进行升级改造，优化改造集控中心设备布置、马蒂尔三岗合一操作台、千兆环网连接方式、工作面视频监控系統、智能化设备辅助电源，超前支架远程控制方式等多个子系统，并加装传感监测设备，朝着更加智能的方向升级。

每次设备升级改造，邬喜仓总是第一时间拿到设备资料，与工程师一道认真研究设备运行原理。在熟练掌握操作技术后，再与其他人员讨论设备可能出现的问题及应对方法，找到设备设施建、管、用的最佳结合点。

“过去，每个液压支架都需要单独

手动操作，费时费力，现在只用手机就能同时操作100多台支架。”邬喜仓对此感到很开心。伴随着手指轻点，工作面上采煤机割刀移动，巨大的液压支架自动跟机拉架，缓慢向前移动，压力、采高、行程等数据也实时显示在手机屏幕上。

经过近两年实践，综采队智能化建设取得了可喜成果。综采队生产班由14人减到7人，系统开机率提升至85%以上、自动化率达到88.1%，工作面通过山西省中级智能化验收。

2023年，深度参与智能化建设的邬喜仓迎来人生高光时刻。在全国煤矿采煤工作面智能创新大赛上，邬喜

仓作为代表参加决赛综合答辩，来自全国煤炭企业的76支代表队进行同台竞技，角逐采煤工作面的智能化翘楚。

如此大规模的赛事，邬喜仓头一次参加。平日里抓生产、搞创新是行家里手，上台演讲展示到底行不行？赛前，大家都替邬喜仓捏一把汗。让所有人意想不到的是，他沉着冷静，一改往日的方言腔调，用流利的普通话深入浅出地推介智能化建设成果，面对评委的提问，更是对答如流、挥洒自如。

历时半年，保德煤矿历经选拔赛、复赛、决赛，最终在全国400余个参赛作品

领跑

——让矿工成为“白领”

在保德煤矿集控中心，坐在舒适的“太空舱”内，通过LED显示屏，了解井下安全生产状况和设备运行情况，颇有一种“运筹帷幄之中、决胜千里之外”的感觉。在确认工作面一切就绪后，只要轻轻点击鼠标，就能远程启动工作面乳化泵、喷雾泵、采煤机等设备，右手轻轻推动手柄，左手按动按钮，开始远程割煤，整个过程动作流畅，一气呵成。

如今，升级改造后的综采工作面用工数量大幅减少，真正做到了让数

据“多走路”、让员工“少跑腿”。邬喜仓手中的移动终端就是最好的见证。他说：“别小看这个巴掌大的小东西，它可是个掌中宝。”

移动终端投入使用前，生产系统各类设备启停需要调度员远程控制或联系现场员工手动控制，沟通时间长、程序繁杂。手持终端投入使用后，可随时随地发送相应命令给PLC，PLC内部程序进行自检判断是否执行命令，实现生产系统各设备的安全启停。同时，该终端还可快捷完

成智能系统派发运行设备异常检查等任务。

近两年，随着智能化设备大量增加，保德煤矿前瞻性预见智能运维工种将面临人才短缺的问题，于是积极组织开展“图纸+实物”“理论+实践”培训，聘请有经验的“技术大拿”和知名专家，组织矿工开展培训，引导工人们熟练掌握各种智能化设备性能及维修技术，有力发挥创新团队的示范引领作用。

在矿党委推动下，邬喜仓所在的

综采队还实施“定苗助长”成长成才计划，成立智能化创新小组，一项项创新成果如雨后春笋般不断涌现，在生产现场推广应用。隅角切顶装置、前部运输机机头框架侧卸改造、牵引式移变列车、管缆伸缩承载系统等诸多“金点子”都在这里诞生。

置身智能化发展浪潮中，受益匪浅的邬喜仓感触颇深：“时代是出卷人，我们是答卷人。智能化建设需要敢于打破常规的‘非常之人’，神东人就是一群‘非常之人’。”

助“安”一线

胜利能源 新型刮煤器提升运行稳定性

本报讯（通讯员 刘紫阳）10月31日，胜利能源储运中心自主设计制作的新型胶带机滚筒刮煤器正式投入使用，有效提高了胶带机冬季运行的稳定性。

该中心胶带机是输煤生产线的重要设备，是地面生产系统安全平稳运行的重要保障。随着冬季到来，胶带机在运输过程中容易出现滚筒冻粘煤现象，严重影响系统安全稳定运行，人员巡检操作安全风险增大。为解决这一难题，该中心成立技术攻关小组，深入开展研究与创新，自主设计制作出一款新型胶带机滚筒刮煤器。该刮煤器结合弹簧机构可伸缩原理，大幅增强韧性强度，减少硬性摩擦。高速旋转的滚筒冻粘煤接触到固定在滚筒支架上的刮刀时被快速剔除，让滚筒表面始终保持平整光滑，消除了皮带因滚筒表面粘煤而不平整导致的跑偏现象，解决了冬季制约输煤系统安全稳定运行的首要不利因素。在确保实用性的同时，新型刮煤器具有成本低廉、结构简易、经久耐用等特点，既节省更换和维护工时，又降低生产成本，实现设备稳定运行与人员安全“双提升”。

新朔机务公司 精益检修确保雾天行车安全

本报讯（通讯员 胡鹏）10月30日，新朔铁路机务公司检修车间结合雾天易引发机车车顶高压设备故障问题，加强检修质量把控，确保雾天机车质量稳定。

该车间狠抓机车源头质量和检修过程控制，利用机车小辅修、整备等时机，对机车头灯、雨刷、电力机车车顶高压设备等关键部件进行检查，组织检修和整备人员开展防“闪络”专项整治，对在修机车和入库整备机车车顶绝缘子上、下法兰涂抹绝缘漆，喷涂防污闪憎水涂料，对车顶高压瓷瓶进行保洁，全面稳定车顶高压设备绝缘状态，同时利用智慧整备库24小时机器人检测情况、机车质量状况等实时监测数据对机车进行分析，集中力量开展技术攻关，严格控制机车配件各部件尺寸、限度，确保检修工艺落实落地。该车间严格执行检修安全质量检验工序，建立车间、班组问题整改库，按照“边检边修、突出问题立即整改”原则，第一时间推进故障处理。通过对机车关键部件检查，有效消除电器线路短路风险，保障大雾天气机车各系统运转良好、机车设备质量安全可靠。

安全管理 对 对 碰 ——如何处理安全与生产的关系

没有安全 生产无从谈起

■ 赵欣

作为平庄煤业水电热力公司西露天分公司负责人，我肩负着西露天矿锅炉房管理的责任。在保证全年任务完成的关键时刻，正确处理好生产与安全的关系至关重要。

生产是企业发展的动力，安全是生产的保障。没有安全，生产无从谈起；没有生产，企业也无法生存和发展。我们必须始终坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，将安全工作贯穿生产全过程。

首先，提高安全意识是处理好生产与安全关系的关键。我要带头强化安全意识，通过开展各种安全培训和教育活动，让每一名员工深刻认识到安全的重要性。在日常工作中，不断强调安全操作规程，让员工养成良好安全习惯，加强对员工的安全考核，将安全工作与员工绩效挂钩，提高员工对安全工作的重视程度。

其次，加强安全管理是确保安全生产的重要手段。我们要建立健全安全管理制度，明确各岗位安全职责，加强对生产过程安全监管，严格执行设备巡检制度，及时发现和排除隐患。对特种设备进行定期检测和维护，加强作业现场管理，规范员工操作行为，防止事故发生。

再次，加大安全投入是保证安全生产的必要条件。我们要舍得在安全方面投入资金，不断改善安全生产条件。在锅炉房管理工作中，及时更新老化设备和设施，提高设备安全性和可靠性。配备必要的安全防护用品，为员工提供良好工作环境。

最后，正确处理好生产与安全的关系，还要做到统筹兼顾。在保证安全的前提下，合理安排生产任务、提高生产效率，制定科学合理的生产计划和安全措施，确保生产、安全两不误。

（作者单位：平庄煤业水电热力公司西露天分公司）

3个电力工人与7300户居民的故事

■ 本报通讯员 刘振禄

安全 守护人

“黄哥，吐尼亚孜奶奶来电话，她的厨房没电了，让我们去看看。”

11月1日下午3点，国能吐鲁番屋顶光伏电站值班长黄永平和值班员张晓龙正在能惠园小区准备登楼检查光伏板链接螺栓，另一位值班员王云成的电话打过来，他们一起入户为居民解决用电问题。

不到10分钟，黄永平就和王云成来到吐尼亚孜家中，检查后发现是老人的厨房插座老化，更换后很快恢复了供电。“阿姨，您厨房开关跳闸了，已经给您处理好，后面不会再次出现这种问题。如果遇到用电方面的问题随时联系我，我们会第一时间上门帮您处理。”结束入户用电检查后，黄永平临走时向老人叮嘱道。

在闻名中外的火焰山脚下，有一座闪耀着绿色电力的“太阳城”。一栋栋屋顶

铺设的光伏板，每天尽情吸收着太阳的温暖，化身7300户居民日常所需的源源电能。在电流的源头，有3个人默默肩负起守护光明和温暖的重任，他们就是国家能源集团新疆电力龙源新疆公司吐鲁番屋顶光伏电站的职工。

每天太阳刚露头，兄弟三个已早早开始了一天的工作。张晓龙负责小区日常电力巡检。他要仔细检查每一个变压器和电表箱，确保电力供应稳定可靠。黄永平负责处理居民用电故障报修，无论跳闸断电还是线路老化，他都要迅速找到问题并解决。王云成是团队里最年轻的，主要负责小区光伏发电设备维护。这份工作需要爬上屋顶，不论烈日还是寒风，都要对光伏板进行清洁和检修，保证光伏发电系统正常运行。

“太阳城”地处新疆吐鲁番市，毗邻库木塔格沙漠，全年风沙频繁。为防止黄沙覆盖太阳能板，导致发电能力下降，三兄弟每天耗时最长的工作便是充当“空中飞

人”，往返穿梭在293栋居民楼顶，细心清洗着37101块光伏板。吐鲁番是我国温度最高的地方，素有“火洲”之称。进入深秋10月，日间温度还维持在30摄氏度左右。“保证人身和设备安全，是我们必须要做好的工作。”黄永平说道。盛夏时节，他每天定好闹钟，分三个时间段记录吐鲁番气温变化，紧盯天气预报，利用一天中气温最低的三个小时开展登高作业，这也被他们团队称为“黄金三小时”。选取气温最低的三小时开展作业，使员工人身安全和设备安全都得到了保障。“你关心设备、对设备好，设备也会对你好。秋天，可以户外工作的时间变长了，咱就抓紧时间多干点儿。”在作业现场，黄永平一边紧固螺栓，一边对身边的张晓龙说道。

除了要呵护好37101块光伏板，兄弟三人还要负责7300户居民的日常用电。一旦哪家哪户供电出现问题，他们都要立刻赶到居民家中处理。8月初，“太阳城”

突然停电，7300户居民瞬间陷入黑暗。三人第一时间赶到现场排查，发现是城区变压器出了故障。当时正值盛夏，夜间气温依旧高达33摄氏度。他们冒着高温连续工作6个多小时，终于在清晨时分排除故障，让“太阳城”恢复供电。居民们纷纷走出家门表示感谢。那一刻，他们感受到了肩上的责任，也感受到了自己工作的价值。

吐尼亚孜奶奶这样独居在家的老人，是他们重点帮扶的对象。帮老人更换插座后，他们又对老人家中的供电设施进行全面体检，重点检查室内用电线路设备、漏电保护器等关键部位，帮助老人更换老化线路、插座和损坏的灯泡灯管。今年以来，他们已为46户老人检查老旧用电设备，累计消除安全隐患22处。

“吐尼亚孜奶奶，家里用电肯定没问题了，您就放心吧！”离别时温馨的话语和热情的笑容，瞬间温暖了老人的心田，让明亮的房间内愈发温馨。