



桥山脚下，繁花似锦，沮水河畔，芳菲尽染。坐落在陕煤集团黄陵矿业公司的煤矿智能化开采技术创新中心（下文简称“创新中心”）里，一片春到矿山的繁忙与寂静，技术人员目不转睛，一言不发，脑海中却高速运转、火花四射。他们正在为建成“两智一无”联合开采智慧矿区这一新项目进行着探索与实践。

“两智一无”就是指智能化综采、智能化掘进和无煤柱开采，这些都基于智能化开采技术的成功应用，也是目前我们正在进行着地尝试与实践的新方向。”创新中心技术研发部部长张玉良向记者介绍了创新中心近期的研究进展以及重点工作。

这与创新中心的孵化地——黄陵矿业公司的高质量发展理念不谋而合，强强联手，共创共赢，打造煤电联产、绿色发展示范园区的目标在创新中心的“智囊”推动下，再次踏上了新的征程。

传承智能化无人开采的创新基因

作为“智能化无人开采技术”成功应用的发源地，黄陵矿业公司有着改革创新的良好传统，也正是因为看到了这独具一格的创新

基因，2016年5月，我国首家煤矿智能化开采技术创新中心在黄陵矿业正式挂牌成立。

从“摸着石头过河”到“推进煤炭行业开采技术革命”，从当初的7人到现在的5个研究院所与6个实验室，经过三年的发展与壮大，创新中心已经成长为一支秉承“高质量”发展理念，奋斗“智慧化矿山”目标的科研团队，他们始终坚持以引领煤矿智能化开采技术跨越式发展为使命，以深度实施两化融合及“互联网+”战略为方向，以推广应用新技术、新工艺、新装备、新材料为重点，不断提高创新中心的自主创新能力。

不做秀、不务虚，坚持智能化开采实践，这映射出黄陵矿业致力于推进煤炭行业开采技术革命的国企担当。2018年6月，“大采高智能化综采技术”在黄陵矿业二号煤矿实现了常态化应用，标志着智能化开采技术实现薄、中、厚煤层全覆盖，同年年底，该公司四对矿已全部实现智能化开采。在智能化开采技术的推广应用上，创新中心已经取得了不俗的成绩。据悉，目前全国已有47家煤矿开展了智能化开采技术研究和探索，建设了70余个智能化综采工作面。

谈及未来的发展，煤矿智能化开采技术创新中心副主任、黄陵矿业公司副总经理、总工程师唐恩贤告诉笔者：“今年，我们联合天地科技、西安煤机厂分别合作了‘十三五’国家重点研发计划中的‘薄及中厚煤层智能开采安全技术集成与示范’和‘工信部’矿山掘

铜川矿业公司陈家山煤矿拧紧“安全弦” 筑牢生产根基

本报讯 日前，铜川矿业公司陈家山煤矿把安全工作作为重头戏，以“隐患排查整治”“安全警示教育”为抓手，以“亲情帮教”为切入点，多管齐下全面筑牢安全生产根基。

隐患排查为安全“上保险”。该矿从基层区队责任区域内的安全隐患全面自查入手，对查出的隐患及时整改，并建立起专项台账，及时排查和治理安全隐患，全面落实整改。

警示教育为思想“筑防线”。坚持开展“安全警示”教育活动，继续深入落实安

全警示教育计划，认真组织学习公司、矿《煤矿事故案例汇编》，观看安全警示教育片，促使干部员工不断强化“红线”意识，严格规范操作行为。

亲情帮教为心灵“找痛点”。该矿深入班组，用实事说话，对“三违”人员进行安全谈心亲情帮教，对有思想情绪员工，通过女工家属协管员交流攀谈，了解员工的思想动态，及时帮助劝导，使员工真正从思想上认识到“三违”的危害性，为实现安全生产奠定了坚实的基础。（崇娜）

建设集团天工八部 克服施工困难 服务矿区发展

建设集团陕西天工建设有限公司土建第八项目部始终坚持服务矿区、奉献社会的责任使命，不管工程量大小，不管工程施工难易，努力为矿区和社会服务。近日，该部承担施工的蒲白西固煤业煤场3400平方米的路面硬化工程和124米长、1米宽的煤场砖砌排水工程竣工，工程质量受到了甲方的赞扬。

在煤场路面硬化工程中，面对工程时间紧任务重、还不能影响矿上正常拉运煤炭的情况，天工八部动用了

开挖机、装载机、压路机等机械化设备，避开拉运煤炭的高峰期，统筹安排，不分昼夜，分班作业，在保证安全的情况下，进行紧张施工作业。在煤场砖砌排水工程中，由于场地狭窄，机械设备无法进入施工，全凭人工开挖，用手推车向外倒渣土，尤其是施工期间阴雨连绵，给施工带来了更大的困难，天工八部在矿上的配合下，克服困难，保质保量地完成了施工任务。（天奇 艳强 粉丽）

张家茆公司生产准备队

上演“反三违王者争霸赛”

5月19日上午，陕北矿业张家茆公司生产准备队学习室内职工们摩拳擦掌，火药味十足，原来是该队工程一、二班组织开展“反三违”辩论赛。

队长介绍，以往的安全教育培训，职工们普遍反映太单调、枯燥、乏味，且培训效果不理想，为此决定改变以往“你念我听”教育方式，创新载体，开展喜闻乐见的“反三违”教育活动，让职工在娱乐过程中潜移默化增强安全意识，认识到反“三违”的重要性，在行动上自觉做到杜绝违章。

辩论赛场，双方代表发表本方观点。工程一班代表小贾说：“我方观点是‘反三违’重在加大监管力度”。话音刚落，工程二班代表小韩不甘示弱，站起来大声说道：“不同意你方观点，我方认为‘反三违’重在规范个人行为”。紧接着12名参赛选手就各方观点开始激烈辩论，双方唇枪舌战，你来我往，互不相让，攻者精心设问，辩者

巧妙回答，通过列举身边大量事例进行佐证和反击，巧妙、幽默攻辩，赢得在场评委和观众阵阵掌声。

经过两个小时激烈角逐，最后双方选手分别作总结陈辞，用精炼简短语言对整个辩论作精彩发言，最终工程二班取得胜利。

工程一班小陈感慨道：“最初班上安排这项活动时，我认为没啥意义，觉得一场辩论会能让职工们学到啥？原本上一天班就很累，下班回去还要准备辩论赛材料。但是通过一个星期收集材料，让我不知不觉就学到了很多安全知识，同时也认识到了‘三违’的危害性。”“看到选手们激烈的辩论，我都想上去说两句，下次举办这样的活动，我一定第一个报名参加。”职工小王激动地说。

此次活动，增强了广大职工对安全文化、反“三违”的认识，提高了职工学习安全知识，接受安全教育，掌握安全要领的积极性和主动性。（韩乐）

为煤矿安全提供强大科技支撑

——记全国首批安全科技支撑平台煤矿智能化开采技术创新中心

装备绿色设计平台建设项目’两个国家级的重点研发项目，我们希望在这两个技术项目上获得突破。”

用创新平台引领未来

2018年，创新中心迎来了一个全新的变化，那就是与黄陵矿业公司技术中心合署办公，增设了技术研发部、技术服务部和综合办公室，先后有31名工程技术管理人员充实进来，让这支队伍更多元更年轻更具活力。

创建安全生产信息共享平台，是成为“一家人”之后，创新中心接到的一个“大活儿”。该平台的建立立足于矿井安全、生产、技术、供应、销售及管理与信息平台有机融合，通过空间信息、大数据、计算机网络、分布式协同“一张图”等技术，实现矿井管理简单透明、高效规范、安全可靠。这也是黄陵矿业按照陕煤集团要求，开展开放式创新平台战略的又一次新的集成和探索。

“比如井下生产遇到了问题，可以通过平台及时发现，及时预警，通过大数据分析出问题在哪里，并结合预案，得出解决的最佳方案，省去了跑现场、再汇报、定方案等一系列程序，极大缩短了处理问题的时间。”一号煤矿地测部副部长向利一直参与平台建设，对于平台优势，他显然比普通职工更了解，更激动。

3月15日，黄陵矿业公司安全生产信息共享平台正式上线试运行。这样一个综合性的门户型平台，实现了安全生产管理的协同调度、集中管控，改变了煤矿安全生产现有的管

理模式。

“我们搞科研，不是为了出一篇理论成果，必须有明确的方向，要围绕国家对煤炭行业的战略要求攻坚克难，坚持产学研用相结合，开展原始创新、集成创新、引进消化吸收再创新，用最前沿的科学技术，破解制约安全生产的难题。”对于技术，对于创新，黄陵矿业公司党委书记、董事长雷贵生更重视“实不实用”。

未来，黄陵矿业将与创新中心一道，还将坚持科技立企，用最先进的装备技术，把职工从繁重体力劳动中解放出来，从艰苦作业环境中解放出来，提高全员工效、提高工作效率，提高资源回收率、做细循环经济，驱动企业安全发展、高效发展、绿色发展。

2016年11月，陕西省人力资源和社会保障厅博士后创新基地正式在黄陵矿业公司创新中心挂牌成立，联合高等学校、科研院所培养、使用高层次人才、管理人才，为他们提供成长锻炼平台。

“生产实践是最好的实验室，煤矿科研一定要到生产一线去，这样研究出的成果才能在生产中发挥作用。”创新基地研究人员董明博士说道。2018年10月，35岁的董明作为校企联合培养的博士后来到了黄陵矿区。董明是安全技术及工程专业，研究方向是机械电子中的超声无损检测，他还是国家自然科学基金项目“在役疲劳裂纹致超声非拆卸检测与定量评价”的项目负责人。



5月18日，巡检机器人在陕北矿业韩家湾煤矿公司主运输皮带大巷正式上线。

巡检机器人搭载高分辨率摄像头、烟雾传感装置、红外温度传感器等，可实时采集、存储、传输作业现场图像、声音、温度、烟雾等

数据，实现在地面监控中心对巡检设备的远程监控。并通过对数据分析判断设备是否存在故障与定位，及时发出报警信号，避免小隐患发生。

巡检机器人已完全代替巡检工，实现可靠巡检，把巡检工从恶劣的工作环境解脱出来，减轻了职工劳动强度，降低了岗位安全风险。图为职工王华龙在地面监控中心驱动机房操控机器人。 郭宏欣 摄

韩城矿业组建自有掘进队伍

本报讯 5月20日，笔者从韩城矿业公司召开的组建矿井自有掘进队伍工作部署会上获悉，该公司以建设“无人矿井、智慧矿区”为目标，升级管理思维、适应企业发展需要，坚持在掘进工作面压减的基础上，采取多渠道、多方式和培养保障措施，大力引进和使用技术技能人员，积极组建自有高素质掘进队伍。

会上，该公司生产部负责人带领大家学习陕煤股份公司《规

范矿井掘进队伍管理办法》，人力资源部负责人解读了公司《组建矿井自有掘进队伍实施方案》，宣读各矿井分年度自有队伍组建计划、农民工招工指标及奖励激励办法，下峪口矿、桑树坪二号井负责人作为试点单位、组建大学生综掘队单位代表作表态发言。

据了解，该公司按照矿井生产调整规划和掘进工作面压减计划，结合目前队伍实际，利用三年时间，矿井掘进从

目前的41个压缩为27个，单进水平在现有基础上提高25%—30%，并采取社会招聘、校园招聘、专业培训、订单式培养等方式，放宽招录条件、提高薪酬待遇、简化合同程序等措施，大力引进技术技能人员，组建自有掘进队伍。到2021年底，自有高效掘进队伍组建工作全部完成，基本达到提升人员素质、减少用工总量、提高掘进效率，实现高质量发展目标。（刘伟）

彬长矿业公司小庄矿

强化环境治理 矿区旧貌换新颜

清晨，走进彬长矿业公司小庄矿，干净整洁的工业厂区碧草青青、百花齐放；蔚蓝的天空下，绿树成荫、百鸟争鸣；平整的道路两边悬挂着整齐划一的宣传牌板；远处高耸的井架下，微风轻拂着职工矫健身影……在朝阳的映衬下，勾勒出一幅靓丽的矿区风景图。

在矿井发展进程中，小庄矿始终坚持“安全第一、质量为本”，树立一切工作标准化的工作思路，在安全生产标准化管理过程中，坚持动态达标、素颜达标，强化过程管控，以精品工程为示范，以先进单位为标杆，在全矿形成比、学、赶、超的浓厚氛围，促使矿区地面、井下环境旧貌换新颜。

明责任，强力推进。小庄矿正由建设矿并向生产矿井迈进，为彻底改变矿

井建设期间临时搭建现象，推进安全生产标准化建设，成立了以总经理、党委书记为组长的安全生产标准化建设工作领导小组，明确相关人员和各专业部门职责。各专业人员现场检查必须熟悉标准和规定，携带相应的检测仪表和工具，并对现场负责。通过定标准、提要求，不断提升干部职工责任意识，全力打造精品工程。相关工程技术人员利用区队集中培训时间，深入到区队学习室，按照安全生产标准要求，对职工进行岗位作业流程培训，使职工对标准化工作真正做到入脑入心，有力推动了安全生产工作稳步发展。

白家宫进风井及清污分离系统是该矿排水系统的重要组成部分，虽然距离矿区较远，但机电队在执行标准化工作中，分别对系统水泵房地坪、水泵基座进行抹面、压光、刷漆，对副室巷道喷涂刷白，配电室内地板刷漆亮化。

为美化矿区环境、促进标准化工作，在工业广场西南角，机修车间围墙外，粉刷出长约60多米蓝色墙面。矿党群部按要求设计、制作了九块包含安全、环保、廉洁、文明以及公益性宣传牌板，形成了矿区企业文化系列宣传墙。

强管理，四面出击。该矿党政从大处着眼、小处着手，抓住安全管理这个“牛鼻子”，紧扣发展脉搏，以安全质量标准化“素颜、动态”达标为目标，想对策、谋发展，把实现效益最大化作为硬性指标，在发展进程中，重点抓质量、保安全、促生产，推动矿区发展。为扎实做好矿区安全管理工作，近日，该矿党政领导带

队，对全矿安全生产标准化工作进行了严格考核，重点对地面硬化、排水系统设备布置、制冷装置系统安装、垃圾堆放、巷道支护质量、电缆悬挂、巷道成型、管线敷设、材料存放、车辆运行、安全设施建设以及环境卫生治理等方面工作进行了检查。要求各单位结合工作实际，在硬化地面、区域划分等方面制定出规划方案，做好地面绿化、美化工作，全力打造“地面像花园、井下像工厂”的工作环境，让职工舒心工作、幸福生活。在做好修旧利废工作的同时，着重做好回收复用物品归类摆放。另外，规范职工上岗标准，尤其是胶轮车司机要规范操作，区队要多培养出有技术、会创新的复合型人才，促进矿区健康发展。（关国凤 郭庆）

正是在全国率先实现推广智能化无人开采技术，创新中心根植于黄陵矿业公司这片创新热土，吸引了大批人才精英投身矿区的高质量发展建设，下属四个煤矿便是研究论证煤矿安全科技的极佳场所，每个煤矿条件各不相同，对课题研究内容的全面性提供了充分保障。博士们不仅要在技术中心实验室中做试验，也要到生产实践中锻炼。

在引入外部高学历人员，为他们提供成长摇篮的同时，自身具有的科研队伍也得到了充分的完善。为此黄陵矿业公司提出了“开放性创新”发展模式，一方面拓宽了与江苏悦达、淮南矿业的合作领域，与安徽理工大学、西安科技大学建立了战略合作关系；另一方面引入大量专业性高学历人才进行具体实践，逐层引入，层层培养，在做好“摇篮”的同时，将理论更好转换成安全生产力。

如今，黄陵矿业公司各个层面都活跃着一大批热衷于煤炭事业、改造革新、联合攻关的高学历工作者，在黄陵矿业这片沃土上“扎根发芽”，人才成长与企业发展“双丰收”，实现互利共赢。

“我们将坚持产学研相结合，完善创新中心和博士后基地建设，为承接高水平的科研项目、开展高水平的科学研究、培养高层次科研人才搭建平台，共享高端领军人才资源，共同研究开发项目，带动培养一大批自己的专业技术人才。”雷贵生希望，通过借智创新让更多理论研究成果在矿区及时推广应用孵化，实现成果共享、效益最大化，让‘沉睡的专利’转变为现实的生产力。（李金玲 史瀛）

下石节煤矿团委“送清凉”话安全

本报讯 5月24日，在全国第18个“安全生产月”即将到来之际，铜川矿业下石节煤矿团委积极组织“小红帽”服务队在井口开展“送安全茶水”活动，为奋战在生产一线的广大职工送上一杯“清凉”，不断提高职工工作幸福指数，助力矿井安全发展。

该矿团员青年坚持服务企业让青春闪光，每天安排各单位团员青年轮流在井口开展为期一个多月的“送安全茶水”

活动，立足一线工作实际，在中气温较高、人流量较大的时间段，团员青年们早早拿出提前准备好的开水、口杯、茶叶、凉杯、桌子等物品，并在井口“支起了摊子”，在花茶的基础上，还专门增加了苦荞、冰糖菊花茶，分别冲泡在大大的凉杯里，在炎炎夏日让上下班来往过路的干部职工及家属感受到团员青年的“一份爱心”，既解渴又暖心。（王艳）

数字经济是转型升级的大势所趋，具有带动性很强的溢出效应。它不仅能催生新产业、新业态、新模式，而且可以改造提升传统产业的生产方式、营销模式。作为矢志不渝打造国内一流的煤炭供应链管理企业，我们要把数字经济作为助推高质量发展的突破方向和重要出路，以“鼎新”带动“革故”。

数字经济无疑与信息化密切相关。对于承担年产亿吨级煤炭体量的专业化营销企业而言，抢占信息化营销新高地，推进数字经济转型升级势在必行。传统煤炭运销企业实现从简单营销向“智慧运销”转变，打造场内与场外、线上与线下、期货与现货相结合的供应链物流和互联网金融物流体系，已成为迈向高质量发展的必由之路。

笔者认为，煤炭运销企业必须对拥抱产业互联网，进入数字经济转型充满信心。作为在传统经济下成长起来的煤炭运销企业，拥抱新经济、新时代多少会感觉力不从心，甚至没有信心。但身处互联

网时代，也应坚信工业互联网是属于煤炭人的时代。在大时代面前，必须牢牢把握机遇，勇于接受挑战，克服各种困难，逐步完成产业升级。在数字信息时代，既要把握好新一轮科技革命和产业变革的历史契机，全面拥抱工业互联网，发展数字经济，同时也要坚持实事求是原则，不盲目跟风，不好大喜功，由点到面，由部分到整体，步步为营，系统推进，有序推进煤炭运销企业数字化转型升级，全面提升企业销售运行和经营管理水平。

在推进过程中，笔者认为可以从三个方面下功夫、做文章。一是要与相关企业协同推进煤炭交易数字平台建设，形成煤炭网上交易结算生态综合服务体系，全面提升企业数字平台战略竞争实力。二是要加强运销信息化管理系统建设，综合运用物联网、大数据与云计算等技术，逐步推进整体数字化改造。三是加强企业管理数字管控，从而由内到外全方位提升企业的管控水平。（杨龙）