

热烈庆祝市场信息报创刊 40 周年

潞安化工集团高河能源
供电系统迎来超级员工“电博士”

潞安化工集团高河能源公司按照“以机械化为基础、自动化为主导、信息化为支撑、智能化常态应用为方向”的思路,推行“机管代人管、自动代主动、智慧代智能”革命,不断擦亮“先进数智”和“创新绿色”的底色,系统稳步推进智能化矿山建设,取得了多项行业荣誉。近日,高河能源公司在智能供电领域探索完成了智能技术革命的再升级,联合上海山源科技和百度智能云,率先在煤矿供电领域应用“人工智能+”技术,共同研发了煤矿供电超级员工“电博士”,为供电系统装上最强“智慧大脑”,让人工智能有了更大的“用武之地”。

最强智能内核 更专业

当前,“人工智能+”技术的应用引发了一场算力和生产模式的颠覆式变革。作为一种全新的生产力,大模型正不断应用在各行各业。据了解,高河能源供电系统超级员工“电博士”,是基于自然语言搭载“人工智能+”技术的大模型,拥有“会学习、能思考、会行动、可对话”的能力,具备智能电力知识问答、机电设备维修指导、供电故障智能处置等实用功能,可有效解决供电系统当前面临的困难挑战。

“电博士”除拥有能存会算、能听会说、能看会认的计算智能和感知智能外,在能理解、会思考的认知智能方



面也表现极佳,主要应用体现在大幅提升电力检修效率。比如,之前在停电检修作业中如发现不熟悉的电气组件或问题,往往使检修工作陷入停滞,影响检修工作的准时完成。“电博士”可以作为检修工随身的专家助手,解决维修全流程难题,通过拍照自动识别设备及电子器件,迅速给出所需设备型号和相关维修操作手册等技术文

档,避免了检修工从大量资料中“大海捞针”,从而帮助检修人员快速完成设备修复,大幅提升电力检修效率。

最快处置故障 更安全

高河能源公司自动化部部长杜峰说,“在过去,每当发生停电故障时,要求值班人员凭借自己的经验,在短时间

内分析并确定故障点,并确定故障隔离及供电恢复方案,不仅费时费力,而且对值班人员的经验要求极高,一旦判断失误,还可能引发二次故障,给矿山的安全生产带来极大的威胁。”对此,“电博士”基于对供电拓扑结构和故障处置原理的学习理解,在发生大范围停电故障时,能自动分析故障信息,快速定位故障点,并通过智能评估,进行故障隔离计算,同时给出供电恢复方案。

除此之外,“电博士”还拥有一项强大功能,在检修人员占用双手的特殊情况下,可以依托智能语音指令交互开展现场作业。在井下检修过程中,由于检修工经常因为佩戴手套及双手占用的特殊情况难以进行软件操作,极大影响工作推进效率。“电博士”可利用与作业人员的语音交互,执行指令或者按既定程序完成对话播报,智能引导作业人员完成现场操作,实现智慧作业全过程语音导航,解放作业人员双手,从而降低员工操作复杂度。

通过实现上述功能,“电博士”带来的价值效益也是非常可观的。据悉,通过自主学习,辅助员工高效获取专业知识,可降低知识获取成本 70%以上;通过专业识别分析,减少对运维机构的依赖,可降低运维成本 30%以上;通过快速处置故障,提高工作效率,可减少故障停电时间 30%,减少人力成本 20%以上。

(程浩 连雅男 杜锋 路广文/图)

潞安化工常村煤矿
增效发力 绘就奋进蓝图

潞安化工常村煤矿在价值党建、聚势聚力等方面加强顶层设计,绘就奋进蓝图,以树立“一盘棋”的思想、加强“勇担当”的意识、锻炼“干成事”的能力,凝聚全员价值创造的智慧 and 力量,为加快建设新时代标杆引领型矿井继续增效发力。

价值党建“点燃”矿井
高质量发展“新引擎”

该矿党委通过“第一议题”、党委理论中心组学习、支部集中学习等,学习贯彻习近平总书记关于高质量发展的重要论述,抓实理论学习经常性教育;建立领导班子读书班制度,健全专题党课制度,推动党的创新理论走深走实走心。

“持续用好‘价值创造一体化’融合体系,强化‘价值党建’理念,探索利用制度刚性牵动‘价值党建’具体工作。运用党建绩效管理评价体系,在解决安全生产、精益算账等工作中压实责任、强化履职,使价值党建‘软指标’变成‘硬杠杠’,推动党建工作与生产经营工作同向发力,让党建项目、党建品牌等融入企业价值创造的各个环节。”党办负责人方瑜说。

全力实施“算账文化”深化工程,围绕价值创造一体化融合机制,认真落实“三体系一评估”“两循环”等方面工作,定期组织召开系统分析

会、支部专题研讨会、“价值成就你我大家谈”等,总结经验、制定计划,推动各系统、各单位管理体系化、系统化。

聚势聚力赋能矿井
高质量发展新动能

“面对新挑战,我们要积聚自身力量,发挥在核定产能、产品效益等方面的优势。通过优化抽掘采衔接、源头设计、工艺工序等方式方法,进一步提高生产效率,有力推动矿井高质量发展。”调研室主任程勇说。

提升效能。实施《抽采钻孔智能设计与空白区域智能分析系统研发》项目,实现对抽放钻孔的三维可视化、精准、精细化管理;实施绿色开采,继续在 2311 工作面应用关键层注浆技术,争取多回收煤炭资源;持续优化完善沿空留巷设计,最大限度延长矿井黄金发展期。

提升潜能。将“算账文化”系统化落实到每一个岗位,推进矿井内涵发展。科学编制综采回采、综采准备、综采辅助等各专项预算,做到能纳尽纳;实施日统计、周控制、月考核运行机制,严格支出管理;探索实践数字化运行管控,以钉钉云表“数字化综合管控平台”运行为基础,逐步实现“数据全—可链接—可管理—可决策—自动化”。

提升智能。按照“十四五”规划纲要“上云、用数、赋智”的要求,搭建覆盖全矿井上下的高速网络体系,打造人、机、运、料、法、环的闭合管理生态圈;建设云数据管理中心,实现全矿各系统统一上云治理;建设智能综合管控平台,梳理全矿党政及各部门业务流程,实现全矿一张表、一张图协同办公。

潞安化工常村煤矿紧扣高质量发展首要任务,全员积聚力量、各方全力以赴,发扬奋斗精神。以“持之以恒、孜孜不倦、久久为功”的毅力,把深入践行精益思想指导下的“算账”文化始终贯穿于引领价值、管理价值、创造价值、实现价值的矿井高质量发展全过程。

(李文龙 文/图)

