



在山西这个煤炭大省,煤矿生产设备正变得“聪明”起来,井下工人开始和繁重体力劳动说再见。在这样的变革中,闪现着太原向明智控科技有限公司的身影。以“助力智能化、无人化开采”为使命,这家企业正努力成为国内领先且具有国际竞争力的智慧开采整体解决方案提供商。



# 向明智控 煤海扬起智慧潮

## 矿工用上遥控器

在山西煤电斜沟煤矿,井下工人轻轻按下手中遥控器,指挥 18108 综采工作面液压支架自行移动。支架准确到达预定位置,采煤时就可以更精准把握工作面的平直。

工人手持的正是太原向明智控科技有限公司液压支架远程遥控器。别小看这个小小的遥控器,在它的指挥下,不但精准完成了支护、移架、推溜和切顶等工序,而且能对支架及时进行补液,确保初撑力实时保持达标。

大家都知道,井下工作强度大,环境不好。而遥控操作将过去人工控制操作转变为由计算机程序控制,操作人员根据不同的工

作状态和工艺要求,对液压支架发出远程遥控信号,就能达到对工作面支架进行控制的目的,不仅降低了工人的劳动强度,还提高了工作效率。同时,工人远离被控支架,减少了人体吸入支架动作时产生的粉尘。

记者了解到,向明智控致力于基于井下精确空间定位和装备姿态自感知、自控制的综采工作面智能化、无人化开采解决方案开发和推广。核心产品包括第三代基于工业实时以太网通信的液压支架智能电液控制系统、第二代自主可控综采智能化集控中心、地面分控中心、综采工作面生产/装备全生命周期管理平台等。



智能开采



井下模拟



先进技术



装配调试

## 企业办起大学

去年 4 月,向明智控企业大学在太原向明智控科技有限公司总部揭牌。向明智控董事长范巷民担任企业大学校长。范巷民表示,向明智控一直致力于成为国内领先且具有国际竞争力的智慧开采整体解决方案提供商。作为高新技术企业,最重要的资源就是人才。高素质、创新型的人才是企业不断突破发展的源动力。

向明智控企业大学的成立是一个新起点,开启了向明智控一个新的征程。作为公司员工学习发展的最高组织和统一归口,企业大学旨在链接企业内部和

外部资源,打造学习型组织,搭建人才梯队,助力企业腾飞。

多年来,向明智控依托矿山采掘装备及智能制造国家重点实验室,始终坚持自主研发、技术创新,先后承担了省部级、集团级项目 10 余项,与清华大学、中科院自动化研究所、中国矿业大学、太原理工大学等开展了多种方式的产学研合作,还成立了上海浦东软件园研发中心。向明智控不断进取创新,攻克技术难关,至今也取得了丰硕的成果,获得了国家专利及软件著作权 40 多项,并拥有多项自主知识产权,在激烈的市场竞争中形成了优势。

## 创新理念树品牌

经过几年的创新发展,目前,向明智控已成长为致力于矿山自动化、信息化和工业智能制造,融软件研发及嵌入式开发、电气自动化、机器人应用,液压控制等多技术领域为一体的智能控制高新技术企业。

秉承精益求精理念,向明智控坚持核心部件自主设计、自主制造,从源头把控产品质量。通过无人化开采实验室、电气产品可靠性实验室等重点实验室及检测体系,向明智控凭借各种专业测试及检测设备在设计、进货、工艺、生产、入库的各个环节设置质量控制点,将产品隐患消除在萌芽状态,有效地保障了系统

和产品的可靠性。同时,设立复检制度,产品交付前设置专项复检,严禁质不达标产品出厂。

此外,企业还建立了大型专业化服务队伍。专业化服务采用驻矿服务模式,零时差响应现场需求,能够大幅降低设备故障率和设备维护费用,有效增加设备开机率,大幅提高设备生产效率,降低煤矿备品备件库存,解决煤矿高技术人才短缺及技术老化的难题。

先进的技术、高品质的产品和完备的售后服务,让向明智控智能化系统在晋能集团、国神集团、华能集团等诸多企业得到了广泛应用。



情景再现



远程监控



热雾试验



精细作业



自动传输