



生产车间



产业基地

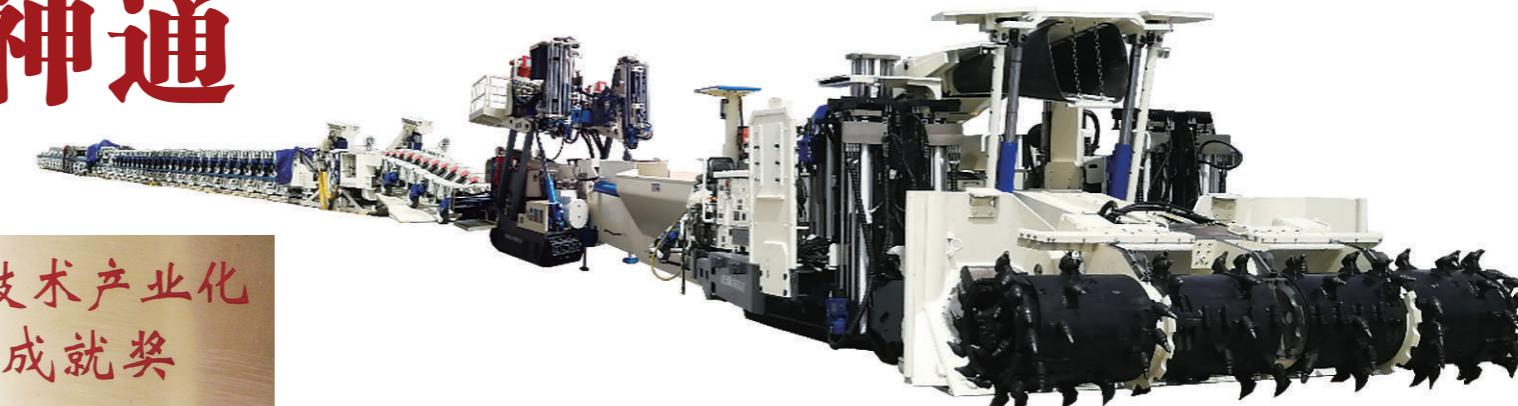


研究中心



应急指挥

# 天地煤机 无人掘进显神通



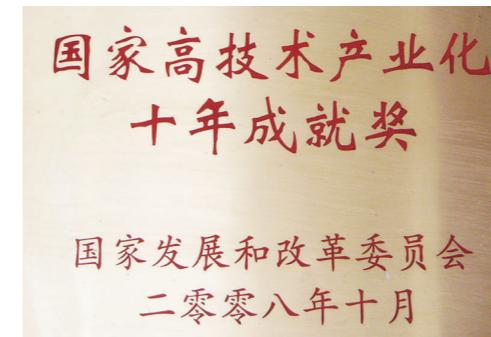
井下作业

“5、4、3、2、1，启动！”地面调度室一声令下，按钮迅速按下，机器指令以电光石火般的速度向地下几百米深的地方传递过去。黄陵二矿井305胶带巷的快掘成套装备早已待命，指令一到，立即轰隆隆地运转起来。一系列机器设备完全脱离人工操作，在电脑程序的安排下，分工明确，有序运转着……

这是山西天地煤机装备有限公司研制的新设备——智能快掘系统的作业场景，无人掘进在地下矿井中已成为现实，而这一创新之举，也成为天地煤机引领煤机装备产业新布局的开端。



研究院的华丽转身

国家发展和改革委员会  
二零零八年十月

如今，煤矿掘进装备的智能化、无人化已成为世界煤机发展的主流，山西天地煤机装备有限公司紧跟先进科技的脚步，在煤机智能化方面走在了前列。

据介绍，煤矿开采过程中采掘比失衡、传统综掘工艺复杂是制约煤矿生产效率的主要因素，山西天地煤机装备有限公司在大量调研和井下实地考察的基础上，于2012年率先提出掘、支、运三位一体的快速掘进新理念，研制出全世界第一套高效快速掘进系统，创造了煤巷掘进月进尺3088米的世界纪录。

在中等围岩条件的陕西神木凉水井煤矿，2018年6月应用的快速掘进系统创下了建矿以来的日进尺91米、月进尺1506米的掘进纪录，累计进尺2.4万余米。在复杂围岩条件的黄陵二矿，2020年9月快速掘进系统月进尺突破了680米，是原来月均进尺270米的2.5倍。

“传统的快掘系统应用虽然使掘进效率得到了一定程度的提升，但是普遍停留在机械化应用阶段，井下作业人员普遍采用遥控实现设备操作，单机设备操作工序繁多，多机设备间不具备协同功能，无法满足煤矿‘自动化减人’的迫切需求，自动化智能化水平较低已经成为制约快速掘进的关键因素。正是基于这个原因，我们研发了以掘锚一体机为龙头的智能快掘系统。”山西天地煤机装备有限公司研发中心有关负责人介绍说。

“煤矿掘进装备的智能化、无人化工程是一项长期任务，目前虽然取得了阶段性成果，但是距离真正实现无人掘进工作面，还存在着多项‘卡脖子’技术，我们将继续紧跟煤矿智能化建设步伐，努力攻关核心技术，提高智能快掘系统质量，为煤机装备产业赋能增效，为煤矿智能化建设添砖加瓦。”山西天地煤机装备有限公司有关负责人说。

“传统的快掘系统应用虽然使掘进效率得到了一定程度的提升，但是普遍停留在机械化应用阶段，井下作业人员普遍采用遥控实现设备操作，单机设备操作工序繁多，多机设备间不具备协同功能，无法满足煤矿‘自动化减人’的迫切需求，自动化智能化水平较低已经成为制约快速掘进的关键因素。正是基于这个原因，我们研发了以掘锚一体机为龙头的智能快掘系统。”山西天地煤机装备有限公司研发中心有关负责人介绍说。



智能监控



装备车间



远销全国