

首季中国经济调研行

从下井、固废归零看煤矿新变

新华社记者任军 王劲玉 原劼

传统煤矿与AI深度融合，循环技术深入井下处理固废……在能源重镇山西，煤炭行业正加快向“新”逐“绿”。

位于太行山中段西麓阳泉市的华阳二矿是一座老矿。深达400米的矿井巷道中，传感器密布，多路摄像头全天候实时监控，将采掘、运输等各环节的画面传回地面。

在生产调度指挥中心，调度员紧盯AI预警平台。这个平台搭载的AI煤矿大模型，对不戴安全帽、不规范乘车等井下危险场景实时监测，一旦发现异常便立即通过电脑和手机双重报警。

“过去，井下安全管理全靠安全员人盯人。如今，24小时无休的AI监控系统就像哨兵，成为与矿工并肩作战的生命守护者。”华阳二矿安全监察部部长王利说。

几年前，“AI+煤矿”在山西还只是“尝鲜”。近年来，山西举全产业之力，搭建煤炭工业互联网平台，通过汇集大模型企业、开放场景、打通数据，推动AI在煤矿各场景加速应用。

步入山西煤炭工业互联网平台展厅，200多种“AI+煤矿”应用通过一个个模拟场景展现出来。

“看！这根钻杆正在沿着煤层进行探放水作业。探多少、怎么探，都由人工智能设定自动进行，有效避免少探、漏探。”展厅工作人员告诉记者，探放水是煤炭安全生产的关键，这个智能系统由入驻平台的人工智能解决方案提供商“精英数智”研发，能把井下安全隐患排查清楚，目前已在省280多家煤矿应用。

去年，山西煤炭工业互联网平台获批成为能源领域国家人工智能应用中试基地，目前已上架了近1500件AI应用产品。

“AI正日益成为提升标准化作业水平、遏制‘跑冒滴漏’的关键。”负责运维山西煤炭工业互联网平台的山西晋云互联科技有限公司总经理王辉说。

矿井下，不仅见证着AI带来的生产“智”变，也正迎来一场固废处理的绿色革命。

位于临汾蒲县的山煤国际豹子沟煤业有限公司已投资数百万元，引入煤矸石充填技术，将井下的煤矸石制成泥浆，充填到岩层裂隙中，实现固废“就地归零”。

煤矸石处理一直是行业的老大难。记者通过调度控制中心大屏幕看到，井下，智能干选机将煤与煤矸石直接分选，就地充填到采空区，全程无需升井处置。

“在煤矿干了几十年，做梦也没想到，有朝一日能实现‘矸石不出井、就地做充填’。”豹子沟煤业总工程师刘云龙说，过去，每年70万吨煤矸石需提运至地面填埋，环保压力大且治理成本高。去年10月这套系统投运后，已在井下处理20多万吨煤矸石。

国务院印发的《固体废物综合治理行动计划》提出，到2030年，大宗固体废弃物年综合利用率达到45亿吨。

刘云龙介绍，目前矿区40%的煤矸石已在井下充填，未来洗煤厂洗选出的煤矸石也将进入井下充填，实现100%煤矸石入井。

从调度中心出来，记者路过一座高耸的选矸楼。工作人员介绍，这里是煤矸石升井后第一个手选煤矸石场地，如今这座运营了多年的选矸楼已经停用。“将来彻底解决了煤矸石这个麻烦，矿区的环境肯定会更好！”

新华社太原4月22日电

动多个相关领域实现两位数增长。

推动物联网产业创新发展，开展氢能综合应用试点，围绕量子科技、清洁低碳氢等重点赛道部署未来产业创新“揭榜挂帅”攻关任务……聚焦未来产业，工业和信息化部等多部门持续部署，多维施策。

今天的未来产业，就是明天的新兴产业，乃至支柱性产业。

各省份的“十五五”规划纲要吹响了未来产业发展“冲锋号”：陕西提出，将聚焦17个重点方向，努力构建技术先进、场景成熟、生态健全的万亿级未来产业；山东将实施未来产业引领计划，推动深海空天、具身智能、量子科技等领域加快探索突破，形成新的经济增长点……

“在全球新一轮科技革命和我国科技创新产业创新深度融合的背景下，具身智能、量子信息等未来产业有望迎来爆发式增长。”中国社会科学院财经战略研究院研究员刘诚对记者表示。

传统产业提速升级

“一季度，我们出口量达到了约14000辆，同比增长14.8%。除中东之外的订单均保持正常的节奏，出口市场以东南亚和欧洲为主。”东风柳州汽车进出口公司运营管理部部长覃全绍告诉记者。

覃全绍表示，一季度东风柳汽商用车、乘用车中新能源车占比较去年提升10个百分点，未来新能源车生产、出口增多是大趋势，预计今年乘用车领域的新能源车出口占比有望达到40%。

这是我国制造业绿色转型的一个缩影。国家统计局发布数据显示，一季度，锂离子电池、风力发电机组等产品产量快速增长，分别同比增长40.8%和30.1%，电动汽车出口增长77.5%。

数智化跃升、高端化发展是传统产业升级的方向：一季度，用于设备更新、技术改造的设备工器具购置投资同比增长13.9%；规模以上化纤行业中，生物基材料制造行业增加值增长的贡献率同比提高14.4个百分点；规模以上石油加工行业中，生物质燃料加工行业增加值增长的贡献率提高1.4个百分点。

依靠技术进步、产业升级带来的新动能具有强大韧性。王青预计，今年高技术行业投资有望延续高增长势头。

一季度工业对经济增长的贡献率接近四成，“压舱石”作用显现。新质生产力稳步发展，新动能不断壮大，将为国民经济在复杂环境中平稳运行、向新向好发展提供坚实支撑。

新华社

北京4月22日电

春潮涌动，产业新动能正拔节生长，焕发新机。

规模以上高技术制造业增加值同比增长12.5%、规模以上数字产品制造业增加值同比增长11.2%、设备工器具购置投资同比增长13.9%……一季度多项经济数据实现两位数增长，产业加速向新向好，新质生产力稳步发展。

新兴产业培育壮大

在江苏昆山白莲湖低空基地，峰飞航空5吨级电动垂直起降航空器(eVTOL)天际龙腾空而起，跨湖飞行，然后稳稳降落，完成了转换飞行，实现了吨级载重的“重量级”提升。

上海峰飞航空科技有限公司副总裁谢嘉告诉上海证券报记者：“依靠技术和产品突破，公司整体一季度业绩情况良好，签下了数个新订单包括海外订单，多型号的eVTOL将在海外做岛屿和偏远地区的物流运输。”

低空经济、集成电路、航空航天等一批新兴产业发展态势良好。

龙头上市公司业绩是产业发展的直观表现：2025年航天产业龙头公司博云新材归属于上市公司股东净利润同比增幅高达192%；集成电路行业晶圆制造龙头中芯国际2025年实现营业收入673.23亿元，同比增长16.49%……

国家统计局最新数据显示，一季度，航空航天器及设备制造业增加值同比增长17.7%，飞机制造增长27.3%，集成电路制造增长49.4%。

国家统计局工业统计司副司长王新表示，新动能不断成长壮大，高技术制造业较快增长。一季度，规模以上高技术制造业增加值同比增长12.5%，增速为2022年二季度以来最高点。

“以高技术制造业为代表的新质生产力领域较快发展，对国民经济的拉动作用进一步增强。”东方金诚首席宏观分析师王青对记者表示。

未来产业加速突破

荣耀“闪电”机器人以50分26秒的成绩首次超越了人类半程马拉松世界纪录，星海图R1 Pro、R1 Lite机器人以全自主、无遥控方式为参赛选手递水、递毛巾，国地飞跃队的“灵龙”机器人可在1米基线长度下实现0.1度高精度定向……近日，在2026北京亦庄半程马拉松暨人形机器人半程马拉松比赛上，人形机器人展示了产业发展的“加速度”。

当前，以具身智能、脑机接口、6G等为代表的未来产业正加速技术迭代，不少领域取得了新进展、新突破。

工业机器人产品产量同比增长33.2%、规模以上数字产品制造业增加值同比增长11.2%，与人工智能生产和应用直接相关的电子专用材料制造行业增加值增长32.5%……人工智能正赋能千行百业，带

从多项数据『两位数增长』看产业新跃动

上海证券报记者陈芳

