

# 吕梁：“氢”启新程 “链”动未来

## 创新故事

在今年全国两会上，“设立国家低碳转型基金，培育氢能、绿色燃料等新增长点”被写入政府工作报告。这意味着，氢能产业从备受瞩目的“未来产业”，上升为国家重点培育的经济增长点。

当前，全球氢能产业正站在一个关键的十字路口。尽管全球需求已接近1亿吨，但来自可再生能源的“绿氢”占比仍然较低。高成本、进展缓慢的基础设施建设，正制约着产业的规模化发展。而中国已成为破局的关键力量：不仅贡献了全球65%的电解槽装机容量，更凭借完整的产业链优势，将系统成本降至国际水平的二分之一甚至更低，为氢能的商业化落地提供了独特的“中国方案”。

在位于黄土高原的吕梁，氢能产业已生根于焦化厂昼夜不息的炉火，生长在重型卡车稳稳驶过的国道上，融入市民扫码解锁共享电动车的日常中。这是一场基于国家产业优势与地方资源禀赋，由企业及普通人参与的深刻产业变革。

### “气”从何来 焦炉旁的转型

当前，我国氢能制备版图呈现出鲜明的地域特色。吉林、内蒙古等地依托风光资源，主攻“绿氢”；而作为全国焦化产能重镇的吕梁，则选择了一条“灰氢起步、绿氢跟进”的务实路径。

吕梁基于资源禀赋因地制宜的布局用实践表明：转型不必推倒重来，可借旧势造新局。

在孝义市一家焦化企业的装货区，司机陈师傅正将最后一批产品码上他的氢能重卡。多年前，他的岗位就在几步之遥的煤气净化车间。

“过去，我天天守着那些管道，处理焦炉煤气，都知道有浪费，但没办法。”他指着厂区远处高耸的装置说，“现在不一样了，那成了宝贝，是制氢的底气。”

他所说的，正是吕梁氢能产业的基石——每年超过80亿立方米的焦炉煤气。通过成熟的技术，这些富含氢气的尾气被转化为纯度高达99.999%的高纯氢。其中一部分，如今正驱动着他的卡车。

在吕梁，尾气制氢正进入规模化应用阶段。中阳裕福焦化新建4000吨/年焦炉煤气制氢项目已投入使用。山西美锦能源



鹏飞集团生产的氢能重卡和氢能客车。 ■ 资料图

与霍尼韦尔UOP合作，采用其先进的Polybed™PSA装置进行氢气回收与提纯。鹏飞集团则计划建设20万吨/年的焦炉尾气制氢项目，并配套建设全国首套干熄焦余热发电耦合3×500MW/炉水电解制绿氢装置，创新性地利用余热转化为“绿电”制氢，在每年设备检修期，可确保氢气供给不间断。

除了巨量的焦炉煤气，吕梁还拥有35亿立方米的非常规天然气产能，283兆瓦“绿电”装机规模。这意味着，吕梁在“煤气化制氢、工业副产制氢、天然气制氢、电解水制氢”四条技术路线上都具备发展条件。吕梁经开区3MW绿电离网制氢加氢一体化示范项目已建成投运，并成功入选山西省第一批能源领域首台(套)重大技术装备名单。同时，吕梁正积极在岚县、兴县、中阳等风光资源丰富的地区，推动建设绿电制氢项目。这些示范与规划，共同

推动吕梁构建多元、稳定、低碳的氢气供应格局。

成本，是氢能商业化破局的关键。来自鹏飞集团氢能事业部的数据显示，依托吕梁当地发展氢能“四位一体”的综合优势，吕梁的综合制氢成本可以控制在每公斤8元左右，这一成本优势在全国范围内都极为显著。正是这条坚实的“成本护城河”，为整个产业的发展提供了可能。

### “脏”点山河 能源岛上的笔记

装货完毕，陈师傅驾驶着他的氢能重卡驶入孝义市的北姚加氢综合能源岛。加完这趟气，他就要正式启程，把货从孝义拉去天津港。

“和以前开柴油车跑这条线比起来，

现在心里有本更明白的账。”陈师傅说，“省里对氢能车的高速费全补了，这是实打实的优惠。这车也争气，翻山越岭的，天气也多变，跑了好几万公里，皮实得很。”他拍了拍方向盘，继续说道，“而且从接单到卸货，全程有‘5G+北斗’盯着，平台调度能做到‘重去重回’，基本不空跑。这对我们来说，少跑空车就是多赚钱。”

“能把这本账算明白，放心跑，关键还是因为加氢站多，可靠。”陈师傅望着窗外陆续亮起的灯火说道。这本清晰的经济账和安全账，是司机们愿意拥抱新技术的底气。

陈师傅们的“底气”，源于吕梁将氢能产业提升至城市发展战略高度的决心。这座资源型城市将氢能明确列入重点培育的“985”产业链，并出台了被业内称为“硬核15条”的《吕梁市推动氢能产业发展若干政策措施(试行)》。

(下转 A2版)

## 中北大学长治产业技术研究院携“共享平台”走进黎城

科学导报讯 为深入推进科技资源开放共享，提升区域科技创新服务能力，破解企业研发难题，近日，中北大学长治产业技术研究院组织工作团队赴黎城县开展晋东南高端装备与大型科研仪器共享平台宣讲推广活动，将高校院所的优质科研资源送上门。

活动期间，研究院工作团队先后走访了潞安华信科技发展有限公司、山西飞耀特种玻璃科技有限公司、黎城恒泰精密铸造有限公司、山西黎城粉末冶金有限责任公司、山西青春玻璃有限公司、山西诺颖新材料有限公司等企业。研究院工作人员详细介绍了平台的建设背景、核心功能模块及服务内容，重点解读了平台在大型科研仪器共享、技术资源对接、科技成果转化等方面的支撑作用。各企业负责人表示，晋东南高端装备与大型科研仪器共享平台的建立，为企业提供了便捷高效的科研资源对接渠道，有助于企业降低研发成本，提升技术创新能力。

据了解，晋东南高端装备与大型科研仪器共享平台是当地推动科技资源整合与开放共享的重要举措，也是服务企业科技创新的重要载体。平台通过整合区域内高校、科研院所及企业的科研仪器设备资源，实现仪器设备信息共享和开放使用，为企业开展技术研发提供有力支撑。中北大学长治产业技术研究院将加强与各县区科技部门的协同合作，持续深入企业开展平台宣讲与精准服务，通过推动更多企业入驻平台、使用平台，不断提升平台的服务能力和区域影响力，让“沉睡”的科研仪器“活”起来，让高端科研资源“流”起来，为晋东南地区的科技创新和产业高质量发展提供有力支撑。

沈佳

## 山西新远宏科技工业有限公司

## 全球首台套 900MPa级磁轭钢通过检测

科学导报讯 近日，全球首台套500MW水电机组用900MPa级磁轭钢在山西转型综合改革示范区入区企业山西新远宏科技工业有限公司顺利通过叠圆检测，标志着我国在重型水电装备关键材料国产化道路上迈出关键一步。来自国家重点工程业主及水力发电主机制造厂家的专家齐聚现场，共同见证高端水电用钢领域的这一里程碑时刻。

新远宏公司联合太钢集团，历时五年开展技术攻关，先后攻克了板形控制、表面质量等多个行业难题，最终成功研发出屈服强度高达900MPa的新一代产品。作为特钢产业链关键企业，新远宏公司依托山西转型综合改革示范区的产业集聚优势，打通了从原料冶炼到高端部件加工的全链条，实现了核心技术自主可控。

从“跟跑”到“领跑”，离不开优质营商环境的强力支撑。新远宏公司负责人表示，在企业研发攻关的关键阶段，山西转型综合改革示范区组建专项小组，深入一线破解难题；在企业拓展印度、坦桑尼亚等海外市场时，山西转型综合改革示范区主动对接海关，搭建便捷通道；在企业扩产升级时，协助简化审批流程，为企业“松绑减负、加油赋能”。

新远宏公司负责人表示，下一步将持续推进技术攻关，重点突破1000MPa级磁轭钢的工程化应用，为服务国家能源战略、打造世界级特钢产业链贡献山西力量。高朋

## 多方联动聚合力 项目落地启新程

## 大型数据标注项目 落户吕梁经开区

科学导报讯 4月14日，山西移动公司、京东科技等一行专程赴吕梁经济技术开发区数字经济产业园，实地考察调研数据标注基地建设运营情况，并召开专题座谈会，共商产业合作与项目落地事宜。

考察团一行深入生产一线，详细了解基地建设规模、运营管理、人才培养及业务开展情况，对园区产业载体、配套服务与发展潜力给予高度认可。座谈会上，各方围绕数据标注产业业务拓展、技术赋能等议题深入交流，达成深度合作共识，大型数据标注项目正式敲定落地吕梁。

本次合作由山西移动、浙江在线、京东集团协同推进，联合吕梁移动、吕梁经开区数据标注基地、山西盛霖集团共同打造区域标杆级数据标注基地。项目依托经开区数字经济产业园优质载体，整合盛霖集团成熟运营体系、京东科技全周期服务、移动通信网络与基础设施保障，将建成300人规模标准化数据标注基地，重点聚焦AI训练、3D点云、智能驾驶等高端数据服务领域。

此次项目落地，是吕梁数字产业招商引资的重要成果，有效链接头部企业资源，补齐高端数据服务产业链条，以数字产业赋能地方就业与经济转型。下一步，数据标注基地将强化服务保障，全力打造“吕梁标注”的品牌实力与市场竞争力，为吕梁市高质量发展注入强劲新动能。

董保彤



## 精密加工

近日，潞安化工机械(集团)有限公司永济公司生产车间内，工人正操作焊接设备进行精密加工。该公司深耕高端化工装备制造领域，持续为化工、能源等行业提供高性能、高可靠性的装备。

■ 常奇摄