

太原:向“新”而行 以“智”取胜

创新故事

应用工业互联网技术体系,为矿山智能化建设和城市公共设施的智慧升级赋能;围绕零碳煤矿目标,在技术研发和业务拓展上持续发力;将AI引入生物医药领域,为我国生物医药智能制造提供示范样本;伴随产业发展,智慧物流从“解决方案提供商”向“数字化转型伙伴”升级……

今天的太原,坚定地扛起省会担当,以科技创新引领新质生产力发展,在传统产业升级和新兴产业两端发力,将资源优势逐渐转化为发展优势,以有力举措探索“能源革命、产业转型和智能制造”城市发展新路径。

智能化赋能:传统产业焕发新生

在山西科达自控股份有限公司(以下简称“科达自控”)的展厅内,其综采工作面智能化控制系统引起笔者注意。该系统可以实现自动落煤、自动装煤、自动运煤、自动支护、自动行走等功能,为传统矿山领域提供了安全支撑。

“我们的智能化解决方案,不仅提高了生产效率,还极大地降低了矿山安全事故率。”科达自控董事长付国军介绍道。

科达自控的创新发展之路,是山西省传统产业智能化转型的典型缩影。这家专注于工业自动化控制的高新技术企业,将物联网、大数据、人工智能等新一代信息技术深度融入传统矿山领域,自主研发的“矿山智能控制系统”实现了井下作业的无人化、少人化运营。

除了智慧矿山,科达自控在智慧市政、“物联网+”等业务板块同样表现突出。该公司与龙芯中科合作研发的国产芯片系列智能超水表,不仅助力排水、供热等公共设施智能化升级,还成为公司新的业绩增长点。在“物联网+”领域,其自主研发的立体式新能源充电管理系统,有效解决了城市各类新能源车辆的充电电能需求。目前,该项目已覆盖全国20多个省份,成为社区充电细分赛道的领跑者。

今年4月,太原市工业和信息化局公布了该市重点产业链“链核”企业名单(第一批),科达自控成功入选首批新一代信息技术与智能终端产业链“链核”企业。

付国军表示:“科达自控将充分发挥‘链核’企业带动作用,加强与产业链上下游企业的协同合作,资源共享、技术交流,为推动产业链上中下游衔接畅通、加快形



太原福莱瑞达物流设备科技有限公司建设的比亚迪车身智能库。■姚雅馨摄

成全产业生态、引领工业数字化转型发展作出贡献。”

绿色科技:可持续发展的新动能

在“双碳”目标背景下,山西文龙中美环境科技股份有限公司(以下简称“文龙中美”)将科技创新和产业发展深度融合,搭建创新生态系统,成为绿色科技为经济发展注入新动能的实践者。

文龙中美董事会秘书侯瑞虹表示:“未来,文龙中美将在煤矿绿色开采、工业余热资源化利用、煤矿低浓度瓦斯利用、绿色环保型液架乳化液等领域,从技术研发和业务拓展方面持续发力,为煤炭行业的绿色转型和山西‘双碳’目标的实现贡献力量。”

造直接经济效益约60亿元。”

围绕零碳煤矿目标,文龙中美在技术上将科技创新与工程实践相结合,工程设计与运营管理相结合,注浆工艺与开采工艺相结合,实现了资源价值最大化与环境效益最佳化双重效应,为煤炭企业实施绿色生产、全民建设“无废城市”进行了有益探索,极具复制及推广价值。

作为我国新质生产力代表性企业之一,锦波生物在重组人源化胶原蛋白领域处于国际领先地位,是唯一一家拥有国家药监局批准的重组人源化胶原蛋白三类医疗器械的企业,囊括了目前国家药监局批准的全部三款重组人源化胶原蛋白三类医疗器械证。

锦波生物的核心产品在市场上表现极为强劲,尤其是全球首款获批的薇旖美®注射级重组人源化胶原蛋白冻干纤维,其累计销量已突破200万支。这一数字不仅印证了产品巨大的市场潜力,更是产品卓越安全性的有力证明。

数字时代,AI技术正广泛渗透到各个行业,为企业的创新发展带来新的机遇与变革。锦波生物作为生物医药领域的佼佼者,积极拥抱AI技术,将其深度应用于研发、生产等多个关键环节,取得了显著成效。

“实现AI驱动合成生物自动化大规模生产是锦波生物的一项重大突破。”锦波生物董事长杨霞说:“在生产过程中,我们首次利用AI实现连续发酵流提升收率,并将AI技术贯穿于生物合成链条的每一个环节,实现了从科学研究到产业化的无缝衔接。”(下转A2版)

生物科技:创新驱动产业升级

山西锦波生物医药股份有限公司(以下简称“锦波生物”)位于山西转型综合改革示范区,是一家专注于生物医药研发的高科技企业。

大同:以“算力之城”擎动转型发展新格局

累计投资服务器68.2万台,年用电量突破43亿千瓦时,营收完成46.7亿元,大同市成功获批国家级数据标注基地,“算力之城”案例入选中国改革2024年度市域典型案例,累计带动就业2.8万人次……

从地下“乌金”到云端算力,随着算力浪潮的到来,大同市充分挖掘比较优势,全力打造“算力之城”。几年间,一个个数据中心拔地而起,上下游产业链条不断延伸,高层次人才集聚效应显现,加速建设全国有影响力的环首都核心算力城市方兴未艾。

创新驱动 打造算力产业新高地

盛夏的云中蓝天水清,位于大同市灵丘县的秦准数据环首都·太行山能源信息技术产业基地如一组巨型算力模块嵌入山地。

7月9日,踏入该基地的总控中心,各项运维数据在智能监控大屏上闪烁流转,基地运维经理宋善仁正与技术人员紧盯曲线变化。

“数据中心对能耗要求极高,大同年均7.3℃的气温恰似‘天然空调’,可有效保证设备使用。”宋善仁表示,该基地开创性地采用了“液侧冷板液冷和风机磁悬浮变频”的冷却组合系统,可大幅降低能耗,折合节约标准煤4850吨,同时实现节水88万吨,相当于233个标准游泳池的蓄水量,数据中心的

资源利用效率和环境友好性显著提升。

作为拥有双路由骨干光纤专线的城市,大同市网络层级达到省级骨干节点,并与京津冀枢纽节点张家口集群实现网络直连,建成延时3毫秒以内的大同至北京南北大环线骨干网和高质量大带宽大同—北京传输通道,使该市成为首都算力需求外溢的重要“蓄水池”与高效“处理站”。

自2018年秦准数据环首都·太行山能源信息技术产业基地项目落户以来,中联绿色大数据产业基地、京东集团华北(大同灵丘)智能算力数据中心基地、火山太行算力中心等一批数据中心相继落地大同,累计完成投资268亿元,建成标准机架30万架,大同“算力之城”的轮廓日渐清晰。

产城融合 激活数字经济新引擎

7月11日上午,位于大同市金贸国际中心的上海润迅“云中声谷”大数据智慧服务基地办公区内,一排排工位上的年轻身影穿梭忙碌:电话端口耐心应答,电脑屏前专注处理,指尖与声线交织,为全国用户织就专业售后网络;人事会客室内求职者络绎不绝,一张张年轻的面孔在这个古老的都城憧憬着数据与智慧的未来,一派蓬勃气象。

良好的薪资待遇、明确的晋升渠道、

青春朝气的工作团队……今年26岁的陈炬坦言,正是这些充满吸引力的条件,让他毫不犹豫地选择留在大同,投身数字产业。

上海润迅“云中声谷”大数据智慧服务基地行政负责人郭贵峰介绍,基地与字节跳动等行业头部企业深度合作,在大同布局的2600个数字化岗位已成为当地就业的新支点。

这些18岁至35岁的青年从业者在激发城市活力的同时,更形成“雁阵效应”,吸引了本地人才回流扎根、外地青年来大同落户,同时辐射带动周边乡镇群众就业,有力破解资源型城市转型中的人才困局。

发展新质生产力贵在“以产聚人,以人兴城”。当传统能源之城锚定数字经济赛道,通过政企协同打造适配青年发展的产业载体,将“算力优势”转化为“就业红利”,为资源型城市探索出一条“产业筑基—就业富民—人才兴城”的可持续发展路径。

匠心锻造 培育转型发展生力军

人才培养是驱动数字未来的核心引擎。从平城区恒安街通过大同经开区的南环路,进入大同市规划的“职教城”区域,最先映入眼帘的就是大同数据科技职业学院。步入该学院,现代化教学楼鳞次栉比、

智能实训中心设备精良、图书馆功能完备、智能学生宿舍温馨宜居,一座现代化数字人才培养高地拔地而起。

教学楼办公室内,课程教研人员高文东与授课老师围坐桌前,紧盯电脑屏幕上的讲义稿反复推敲。鼠标轻触间,内容深奥随学生学力精准适配;键盘敲击时,本地产业案例不断增添完善。每一处打磨都紧扣人才培养需求,为即将到来的开学季做着最后的冲刺。

大同数据科技职业学院负责人介绍说,学院从专业设置到课程安排,从讲授方式到就业渠道,紧扣大同发展实际,紧跟时代发展,聚焦前沿技术,持续推进数字、数据、算力等产业的场景实践与研发应用。

“我们将推行‘校企合作+实践教学’模式,紧密对接企业用人标准,让学生实时掌握行业前沿技术,不断提升就业竞争力。”该学院负责人表示,学院精准锚定人工智能等数字前沿领域,开设人工智能技术应用、智能产品开发与应用等六个数字化专业,构建起“产业需求—课程研发—就业输出”的全链条培养体系。

从产业集群的加速崛起,到人才培育的精准发力,大同在数字经济的浪潮中多点突破、协同推进,数智动能持续迸发,“算力之城”发展根基愈发稳固,书写着转型跨越的崭新篇章。

全球首批超重型综采成套搬家装备在中国煤科太原研究院成功下线

科学导报 记者王波 近日,山西转型综改示范区入区企业中国煤炭科工集团太原研究院有限公司自主研发的全球首批130吨超重型综采成套搬家装备正式下线。该套装备攻克了特厚煤层综采设备安全高效搬运的技术瓶颈,标志着我国矿山超重型装备技术再次取得重大突破。

该套装备由框架式支架搬运车和铲板式支架搬运车组成。框架式支架搬运车搭载高功率清洁能源发动机,动力强劲;6×6全轮驱动,牵引力大;具备反拖制动功能,重载下坡安全性高。铲板式搬运车搭载蓄电池动力源,并下作业零排放;采用分布式轮边驱动系统,电液复合协调制动,具有优越的驾驶操控性能。同时,该套装备搭载了全景环视、人员防接近、自动驻车等主动安防智能辅助驾驶系统,提升了大型装备在受限空间作业的安全性。

作为国内专业配置齐全的高端煤机装备科技创新型企业,中国煤科太原研究院有限公司始终以“引领煤炭科技、推动行业进步”为己任,坚持创新驱动,首次实现百吨级以上“整体搬家”装备的研制,该套装备的成功下线将提升安装效率40%,大幅降低工人劳动强度,为安全、高效、绿色、智能矿山建设保驾护航。

2025山西(定襄)法兰锻造产业博览会举行

科学导报 7月11日至13日,2025山西(定襄)法兰锻造产业博览会在定襄锻造产业服务基地会展中心举行。

来自全国300余家法兰锻造及配套企业参展,1.8万平方米的展馆内法兰锻件、锻压设备、检测设备七大核心展区联动,涵盖从原材料到智能装备的完整产业链条,集中展示产业链上下游最新技术、产品及解决方案,为采购商和行业人士搭建了高效对接平台,将锻造产业的“上下游”“前后端”串联成完整链条。

展会现场,参展企业的展台前围满了驻足咨询的客商,展商们详细介绍产品特性。不少人拿着宣传册对照参数,现场咨询洽谈的场景印证了博览会作为“交流合作、共谋发展重要平台”的价值。

“十年前,一位业界朋友曾说,不定襄是种遗憾,定襄的锻造企业太多了……”面对媒体的采访,徐州达一锻压设备有限公司董事长马全斌感慨地回忆和定襄法兰锻造企业的合作历程。作为一家集液压机研发、开发、生产、贸易于一体的技术企业,该公司今年已和定襄企业签订3台设备的订单,马全斌带队参加此次博览会就是想对接客户将产业做大。

同样,带着工业加热炉上使用的电热合金材料元器件参展的首钢吉泰新材料有限公司总经理助理杨庆松正与定襄的锻造企业探讨原材料适配的可能性,让材料研发到终端应用的衔接更紧密。

“当前,锻造产业正处于转型升级关键期,需直面‘双碳目标’带来的绿色革命与市场竞争的严峻考验,锻造行业必须打破地域壁垒与产业边界,在技术共研、市场共拓、绿色转型共推的基础上,推动行业迈向高质量发展阶段。希望业界人士能够以博览会为契机,创新提升产品品质,实现合作共赢。”中国锻压协会副理事长、山东省锻压协会理事长牛余刚说。

平台大客户多。产业链的联动不止于企业间的直接合作。定襄县法兰锻造协会的工作人员在展区间穿梭,为不同环节的企业牵线搭桥,推动“需求端—供给端”的精准匹配。

来自山东电力设备有限公司的高级技术专家胡业华一上午的时间就接连逛了4家定襄参展企业,询问产品类型和价格。她介绍说:“公司正在建设的一个项目对法兰需求较大,目前已经与富兴通重型锻件有限公司有了一些初步的沟通,从技术方面进行了一些深入的交流,看看能否达成合作。”

定襄县法兰锻造协会工作人员康建杰表示:“我们就是要让参展商在这里实现共享市场信息、探讨前沿趋势的目的,把法兰锻造完整产业链和定襄本地企业的实力展现给更多人。”

开幕首日,各展区已迎来多批次专业观众,从上游材料供应到中游锻造生产,再到下游采购应用,全链条的高效联动不仅让“找设备、寻材料、谈合作”的效率大幅提升,更在技术共研、绿色转型等领域凝聚合力,推动整个法兰锻造产业向“智能化、精密化、绿色化”方向升级。

作为主办方,定襄县法兰锻造协会理事长张洪表示:“通过这次博览会,我们想搭起一座实打实的桥梁,让参展企业的技术、产品与专业观众的需求精准对接,让老工艺与新装备对话,让区域资源与更广阔的市场牵手,与懂技术、敢创新、重实干的同行们一起,把绿色低碳、智能制造之路走得更好。”

博览会,让全产业链的每一个环节都找到呼应,共同奏响法兰锻造产业高质量发展的协同乐章。



图为参展企业人员进行交流互动。■张玉虎摄