

数智赋能能源革命

——2023年太原能源低碳发展论坛观察

云计算、大数据、人工智能、物联网等新一代信息技术,与煤炭、电厂、电网等传统行业融合发展,数智赋能能源革命。记者从正在举办的2023年太原能源低碳发展论坛上了解到,目前数字技术正在融入能源产、运、储、销、用各环节,能源数字化、智能化加速发展,推动能源行业绿色低碳转型。

煤炭采运提“智”增效

中国煤炭工业协会副会长刘峰在太原论坛上介绍,截至2023年6月,全国煤矿智能化采掘工作面已经达到1300余个,有智能化工作面的煤矿达到694处、产能每年达21亿吨。“目前煤矿数字化建设集中在数字基础设施和经营管理,智能化整体处于示范培育阶段。”

山西焦煤集团马兰矿已建成智能化煤矿。在地面智能控制中心,硕大的电子屏幕上井下瓦斯浓度、温湿度等数据实时显示,综采、掘进、供电、通风等场景一览无余,操作人员在电脑前轻点按钮、推动手柄,便可实现对井下几百米深工作面的远程遥控作业。

马兰矿智能化信息管理组组长韩培毅说,一个智能化综采工作面有上千个传感器采集数据,依托智能系统井上井下“一张网”管理,煤炭生产全流程可视化。

据了解,从机器人巡检,到井下无人驾驶、设备故障自动诊断,在建成的智能化煤矿中,煤矿开采逐渐走向无人化、少人化,安全保障水平随之提高。有的智能采掘工作面合计减人100余人,累计减人达10%以上。

不仅在煤炭生产环节,新一代信息技术与煤炭运输、仓储等环节深度融合,智

能化赋能煤炭供应链,实现煤炭资源安全、高效、稳定、柔性供给。

晋能控股集团科技信息部副部长谢敬慧介绍说,基于大数据分析、人工智能和物联网等技术,企业在煤炭销售、发运及贸易等环节实现线上运行监测,有利于煤炭产能调控。

新型电力系统胜“算”在握

今年7月11日,中央全面深化改革委员会第二次会议审议通过《关于深化电力体制改革加快构建新型电力系统的指导意见》,强调加快构建清洁低碳、安全充裕、经济高效、供需协同、灵活智能的新型电力系统。

在太原论坛上,中国能源研究会能源互联网专委会主任曾鸣表示,建设新型电力系统应加快能源电力数字化转型,推广数字技术在“横向多能互补”和“纵向源网荷储协调”各环节中的应用。

国家能源局数据显示,截至6月底,我国可再生能源装机突破13亿千瓦,历史性超过煤电。然而,风光等新能源发电属于“看天吃饭”,具有随机性、波动性特征,对电网平稳运行形成挑战,精准天气预测需求愈发凸显。

国网山西省电力公司调度控制中心新能源功率预测专业负责人杨超颖介绍,基于历史天气数据样本库回溯分析,公司运用算法建立不同地形地貌、季节和极端天气影响下风电出力精准预测模型。该模型自2023年7月份全面应用以来,强对流天气下风电出力预测准确率达95.5%,相比常规预测提升2.3个百分点。“智慧预测模式为强对流天气下保持电力平衡提供了有效参考,保证电网安全稳定运行,提升新能源消纳水平。”

记者从太原论坛上了解到,目前分布式电源、储能系统等快速发展,不少电力企业建设虚拟电厂,借助数字能源技术使小容量分布式能源通过互补运行实现对

外整体平稳出力。

国家能源集团新能源技术研究院有限公司董事长褚景春介绍,国家能源集团正在浙江梅屿建设以大容量集中式储能电站为主体的虚拟电厂,通过接入电动汽车充电站、分布式新能源等可调资源,预计每年可提高清洁能源消纳4.8亿千瓦时,减少碳排放38万吨。

能碳管理大“数”细算

在“双碳”背景下,不少企业利用数字技术、强化数字管理,减少生产过程中的能源消耗和碳排放。在太原论坛上发布的2023能源企业碳中和贡献力榜单中,前10强企业均开展了数字化能碳平台建设。

山西祥睿能源有限公司打造的低碳云账户,是集能源数字化和低碳治理于一体的绿色数字治理服务平台。公司董事长王正通介绍说:“碳账户管理正在应用于越来越多的场景。利用碳数据AI分析,将太原市7000多辆出租车的充电需求与绿电供给匹配起来,协调出租车在光伏发电出力最多时充电,既绿色又省钱。”

山西天宝集团有限公司是法兰制造企业,目前已设立低碳云账户,对生产全流程进行智慧能碳管理。当前厂区设备数字化率已提升至92%,104台重点用能设备设施联网上云,能耗地图、损耗分析、设备用能排名等数据清晰可见。天宝集团副总经理樊璟贻告诉记者,全方位低碳监管预计可年消纳新能源电力100万千瓦时,减少碳排放约5000吨。

据了解,在一些地方,碳账户管理已给企业带来实实在在的效益。2021年以来,山西省长治市开展企业碳账户监测试点。截至今年6月底,长治共采集19个行业、308户企业的碳排放核算基础数据,累计为200多家企业赋予碳排放标识码,引导金融机构向71户企业发放39.7亿元低息贷款。

五部门联合发文

加快构建先进元宇宙技术和产业体系

记者8日从工业和信息化部获悉,工业和信息化部等五部门印发《元宇宙产业创新发展三年行动计划(2023—2025年)》,提出通过构建先进元宇宙技术和产业体系等举措,推动元宇宙产业发展。到2025年,元宇宙技术、产业、应用、治理等取得突破,成为数字经济重要增长极。

元宇宙是新一代信息技术集成创新和应用的未来产业。计划提出产业发展的目标:到2025年,产业技术基础支撑能力进一步夯实,培育3至5家有全球影响力的生态型企业 and 一批专精特新中小企业,打造3至5个产业发展集聚区。工业元宇宙发展初见成效,打造一批典型应用,形成一批标杆产线、工厂、园区。元宇宙典型软硬件产品实现规模应用,在生活消费和公共服务等领域形成一批新业务、新模式、新业态。

计划提出,加强关键技术集成创新。强化人工智能、区块链、云计算、虚拟现实等新一代信息技术在元宇宙中的集成突破。发展关键基础软件,突破高端电子元器件,丰富元宇宙产品供给,构筑协同发展产业生态。

计划还明确了培育三维交互的工业元宇宙、打造沉浸交互数字生活应用、构建系统完备产业支撑等五项重点任务。

高原鲜切玫瑰
俏销国内外

9月7日,在临夏市抱罕镇的一处花卉特色产业示范园区,工人在包装玫瑰。

初秋时节,位于甘肃省临夏市抱罕镇的高新花卉特色产业示范园区,各种颜色的玫瑰相继盛开,工人们忙着采摘、分拣、包装,供应市场。近年来,临夏市积极调整农业产业结构,通过引进花卉企业和先进设备,着力推进鲜切玫瑰工厂化生产,日产鲜切玫瑰花约20万枝,销往全国各地并出口俄罗斯、哈萨克斯坦等国家。

本版文图据新华社

黄河壶口瀑布
迎来秋汛

9月8日,游客在黄河壶口瀑布景区游览(无人机照片)。

近日,受上游降雨和水库调节放水影响,黄河壶口瀑布主副瀑布连成一线,滚滚黄河水奔腾而下,吸引游客驻足观看。



■广告

馨万家养老中心

魏都新城养老部
绿州西城养老部
烟台龙口旅居养老
海南旅居养老基地
电话:13903528495 贾先生

古井贡酒 年份原浆

经销地址:大同市平城区铂蓝郡商铺A122号
订酒热线:0352-2299999、18835255555
我和朋友有个约会 古20为胜利干杯

便民信息 5105678 2023122

大同日报传媒集团未授权任何互联网上通过微信、400咨询电话承接《大同晚报》、《大同日报》所有广告业务。请广大市民谨防上当受骗。

本版只提供信息,不作为法律依据,因广告审查涉及《广告法》要求的相关规定,使用本信息时请核实相关证件,注意自我保护(注:声明中出现的企业名称均为行政区划调整前的名称)

大同和平医院体检中心开展职业健康、入职、从业人员体检。承接个人、单位团体、厂矿、食品、药品等健康证。提供预约外上出门体检服务。
地址:大同市云中中路幸福家园商辅B4座 0352-5393120

售房

花城尚府,100平米,14层,简装,价格面议。
电话:13835218606

防水

大同市开发区亚明防水工程有限公司
承揽各种:防水、堵漏、防腐、彩钢、保温房屋建筑工程、土建维修、装饰装修工程。
电话:13068090158、13509785296

特价售房

现有奕城名都6号楼91.60平米,15号楼,80.20平米两套新房急售,价格面议。
联系电话:18803521868

敬告

大同日报传媒集团未授权任何互联网上通过微信、400咨询电话承接《大同晚报》、《大同日报》所有广告业务。请广大市民谨防上当受骗。

看皮肤到陈一堂 免费试用

为帮助皮肤病患者尽早摆脱痛苦,现征集100名皮肤病患者免费试用,有皮炎、湿疹、皮肤顽癣、荨麻疹、痤疮青春痘、皮肤过敏、瘙痒症等可报名。不对症,不见效,不减轻,不收费用,机会难得,名额有限。
电话:7963735 18503525911
地址:大同市体育馆对面平康里陈一堂肤康馆

出售

E家公寓精装房,50平、68平各一套,三中十四校学区,即买即住。联系电话18635299628