

大宗商品行业数智化布局提速

■本报记者 王林

面对全球能源转型大趋势,加上消费者需求日渐多元,大宗商品交易商开始探索新的商业模式,包括借助科技创新手段推进数智化转型,力求通过云计算、区块链、人工智能等技术,节省交易成本、提高运营效率和服务质量。目前,全球最大的几家大宗商品交易商正大力投资数据处理和分析技术,旨在通过数智化布局加强竞争优势。

人工智能让交易流程更高效

据英国《金融时报》报道,手握一流交易标的和物流资源的全球最大原油交易商维多和全球第二大原油交易商托克,正计划利用人工智能技术解决方案实现更高效的交易流程。

“某种程度上来说,这是一场技术竞赛。”维多首席执行官拉塞尔·哈迪表示,“交易商正寻求以两种主要方式利用人工智能技术,即提高业务效率,强化分析能力。”

托克天然气、电力和可再生能源主管理查德·霍尔图姆也表示,他的团队每天向云端上传数十亿个离散数据。“我们面临的挑战是如何利用好人工智能技术,从而改进交易决策。”他说,“我认为,我们现在对人工智能技术的应用还远远不够。”

全球第四大原油交易商摩科瑞创始人之一兼首席执行官马科·杜南表示,以数据为主导的交易商积累了信息优势,帮助他们市场上占据更大优势,人工智能可以帮助摩科瑞弥补这一差距。“我们正在花费大量时间和精力,开发自己的人工智能机器,以缩小这些差距。”他强调。

对大宗商品行业而言,通过大数据分析,可以更准确预测市场走势,优化库存管理,降低运营成本;通过云计算,可以实现数据实时共享和协同工作,提高工作效率;

通过人工智能,可以实现自动化交易和风险管理,减少人为错误。

区块链让交易更加公开透明

区块链技术也愈发受到大宗商品行业重视,其去中心化、透明性和不可篡改性等特点,使其在大宗商品交易中具有广泛的应用前景。2018年,中粮集团与嘉能可、阿彻丹尼尔米德兰等大宗商品交易商就已经开始合作开发区块链技术,利用标准化数据和流程提高全球农业交易及运输效率。

3月,新加坡大宗商品去中心化交易平台Evegold发布一系列算法大宗商品数字资产,涵盖数字黄金、数字白银以及创新的黄金/白银价差合约,据悉,未来还将扩展至50多种现实世界大宗商品,包括铁矿石、石油、天然气、稀土、有色金属、锂等。

借助区块链技术,Evegold算法大宗商品数字资产无需实物抵押即可投资,极大降低了投资门槛,同时也让交易信息公开透明,不仅提高了交易信任度,也有效防止了潜在的欺诈行为。

Evegold算法大宗商品数字资产作为一种创新投资工具,不仅为投资者提供了一个安全、透明、便捷的大宗商品投资渠道,也为区块链技术应用开辟了新领域。

《中国能源报》记者从2024中关村论坛年会“区块链与隐私计算论坛”获悉,结合大宗商品贸易场景,在依托区块链技术建立的“共识机制”下,数字化供应链平台可以确保企业在合同签订、债权确权、物流轨迹等环节中的交易数据更安全、交易服务更便捷。同时,借助区块链技术不可篡改的特性,保证了整个业务流转过程中的合同和应收账款真实可靠,以此建立起数字信用。



数据模型让交易更加可预测

处理大量数据的能力在大宗商品交易领域愈加重要。咨询公司麦肯锡指出,2022年,全球约1/4天然气和电力交易利润由数据驱动型贸易公司创造,而2021年这一比例还不到5%。这凸显出数据化在大宗商品行业的重要性,目前正在和传统交易商“分一杯羹”的对冲基金等金融机构,正在发力数据模型研发和部署。

全球最大对冲基金之一信拓城近年来一直活跃于大宗商品市场,为了更好扩张

大宗商品市场版图,信拓城开始布局以数据为主导的交易业务。

信拓城大宗商品业务主管塞巴斯蒂安·巴拉克表示,石油和成品油是近年来供应水平、需求模式和物流变量可用数据激增的一个领域,只有获得更多、更全面的数据,才能更了解市场环境,让交易变得更加可预测。

全球最大对冲基金桥水基金也表示,伴随着计算技术、数据分析和相关领域的发展,组合管理、交易、组合风险管理和其他投资流程方面越来越倾向于使用生成式人工智能、大语言模型、机器学习、神经网络等工具。

根据美国证券交易委员会数据,桥水基金第一季度持仓总市值达179亿美元,较上一季度增长8.48%。从持仓比例变化来看,桥水基金正在大力增持科技股,包括谷歌、英伟达、苹果以及亚马逊。

在大宗商品市场,对冲基金虽然实物商品交易量不多,但建立了与商品挂钩的证券和其他利润丰厚的金融业务,这使得他们比传统交易商拥有更多金融优势。

塞巴斯蒂安·巴拉克表示,“对于以数据为主导的交易策略来说,能源转型是一个新课题,缺乏历史数据和信息依据,因此需要更复杂的数据模拟工具进行预判。”

绿色转型路上,山西探索新模式

■本报记者 张胜杰

“‘十四五’前三年,我省能耗强度累计下降约10.9%,超过序时进度1.9个百分点,已完成国家下达‘十四五’总目标的73.7%,也为全国节能目标任务完成作出了山西贡献。”近日,在2024年山西省节能宣传周启动仪式上,谈及节能降碳工作,山西省能源局副局长杜青说。

节能增效、绿色发展是推进经济结构调整、转变经济发展方式的重要途径,也是实现“双碳”目标的有效举措。作为传统煤炭大省,山西如何在保障能源安全的同时,寻找一条更加积极有效的低碳发展之路?

绿色低碳转型发展驶入快车道

“通过不断加大节能降碳工作力度,山西省在节能审查、节能监察、绿色技术推广应用、发展可再生能源等方面开展了一系列创新性工作,积极开展重点领域、重点行业节能诊断,探索推广合同能源管理新模式,组织开展区域能源系统优化试点专项工作,持续推进地区节能和能效提升。”国家节能中心副主任闫勇哲在启动仪式上表示。

山西省运城市委常委、副市长董旭光表示,近年来,运城市坚持生态优先、绿色发展,实施全面节约战略,加强能源资源消费总量和强度双控,大力推进绿色办公、绿色出行、绿色消费,绿色低碳转型发展驶入快车道。截至2023年年底,山西省新能源和清洁能源装机达788万千瓦,占

比达63.1%。“尤其是运城市稷山县,被确定为山西省首个‘创新合同能源管理促进区域能量优化’整县实施节能降碳改造项目示范试点县,为山西省深化能源革命综合改革、推动能耗双控向碳排放双控转变、实现碳达峰碳中和提供了明确的发展路径。”董旭光说。

探索合同能源管理新模式

据国家节能中心综合业务处中心课题负责人雷莉介绍,合同能源管理模式是通过在工业企业聚集区开展节能诊断,以市场化手段布局实施一批技术水平领先、节能效果突出、示范效应明显的项目,使区域内能源生产、传输、转换、消纳融为一体,通过多能互补、梯级利用实现全区域能源及余能“吃干榨净”。同时,节能服务机构和用能单位以节能效益分享的方式回收投资和获得合理利润。

“通过这种模式,不仅可以降低企业节能运行成本,而且能大幅提升能源资源利用效率,促进能源结构优化,推动传统产业工业向高端智能绿色方向快速升级,为实现碳达峰碳中和提供有力支撑。”雷莉说。

为何将稷山县作为试点?据稷山县委副书记、县长王润介绍:“我县是山西省南部重要的煤化工产业基地,有1个省级经济技术开发区,目前已经形成了合金冶炼、精细化工、彩印包装、超硬材料4条传统产

业链条和碳基新材料、废旧资源循环利用2条新兴产业链条。园区内基础设施完善、企业布局集约、产业链条完整,是首批国家级产业园区减污降碳协同创新试点、省级工业循环经济标准化试点区、省级绿色低碳循环示范园区和省级化工园区,具有开展试点工作的先天优势。”

“我县工业体量较大,各类工业企业500余家,其中重点用能企业15家,能源消耗大、强度高、需求旺盛,迫切需要通过开展试点工作降低能耗。”稷山县发改局党组书记、局长杨玉泉告诉记者,“通过此次试点,预计每年可节能大约30万吨标准煤,相当于减排75万吨左右的二氧化碳,可为企业自身和县域高质量发展腾出更多能耗空间。”杨玉泉说。

持续加大节能宣传力度

记者注意到,在节能宣传周期间,山西省有关单位和市县同步以短信、动漫、海报、小视频等形式,在电视、抖音、公交车等平台广泛宣传节能知识。工作人员也纷纷走进公园、广场、车站等人流密集场所以及各行各业企业进行宣传,提升宣传力度。同时,通过观节能展、听节能事、赏节能好物、过节能生活、谈节能方式、树节能新风等系列活动,展示山西全省的节能工作成效,营造出节约能源的浓厚氛围,引导全社会践行绿色低碳的生产、生活方式。

不过,闫勇哲同时提醒:“山西省产业结构偏重、能源消费结构偏煤、能源利用效率偏低等情况仍然存在,在保障国家能源安全 and 经济稳增长的大背景下,山西省节能降碳工作仍不能掉以轻心。”

闫勇哲表示,希望山西以本次节能宣传周为契机,充分发挥其在推进全国能源革命中的示范引领作用,推动节能宣传常态化,在生产领域和消费领域营造公众自愿节能的良好氛围,动员社会各界积极参与节能、支持节能。

“下一步,我们将以此次节能宣传周活动为契机,全力推进,加快进度,尽快形成一批节能效果好、能源互补强、经济效益高的项目,让企业在合同能源管理中受益,努力在先行先试中立标杆、做示范,形成合同能源管理工作的‘稷山模式’,为全国能源工作高质量发展作出应有贡献。”王润表示。

■杨宇轩 陈治霖

近日,由南方电网数字电网研究院股份有限公司(以下简称“南网数研院”)、海思技术有限公司共同主办的联合解决方案推介会在广州举行。本次推介会主题为“星影辉映·共启鸿章”,展示了基于“越影”、“星闪”技术进行“电鸿化”研发的解决方案及攻克新一代智能算力设备。南方电网公司、海思公司、开放原子开源基金会以及来自芯片、通讯模组、终端生态企业等近150位嘉宾参加了此次大会。

为赋能电力场景,助力产业现代化发展,电鸿积极关注前沿技术发展,推动技术创新和产业需求有效融合,重点围绕影像、通信、计算等典型需求场景的特点,制定了一系列产品研发规划,为电网和生态提供清晰的产品路径,厚植电鸿技术服务的生态底座。

“鸿像·越影”——为电网系统擦亮双眸

“鸿像·越影”AI大模型智能巡检解决方案,面向电力场景巡检防护需求,支持1000+类别图像准确检测,具备开集目标检测、闭

南网数研院与海思: 引领电鸿行业创新 共绘电力物联未来

集目标检测、图像分割、单目深度估算等四大功能,可实现电力场景智能巡检自然感知。线路老化、动物筑巢、山火、人为破坏等影响输电线路安全的隐患纷繁复杂,精准隐患识别是保障电网安全运行的重中之重。该技术作为线路安全防护的“千里眼”,搭载端侧AI大模型,可快速精准识别影响电力生产安全关键要素,并对人、物、环境等要素进行精细化标记及定位,告警电力设备状态,为电力系统的维护和管理提供数据支持与决策参考,确保电力系统的运行效率和可靠性。

“鸿通·星闪”——便捷接入电力物联网

“鸿通·星闪”电力智慧建设验收及投产解决方案,基于电鸿星闪模组、电鸿蓝牙模组技术,在高强度安全认证体系保障下,可实现智能化设备的即插即用、便捷接入及数据的实时上传,为现场试验及验收提供数字化工具,有效简化智能设备的调试验收流程,提升现场工作效率并保障作业安全。此外,作业人员通过扫描识别物联网标识芯片,还可快速获取终端设备的全维度数据以及物联网平台的实时数据,并完成数据一致性验证,有效助力业务的高效分析及决策制定。

“鸿通·星闪”电力设备智能运维解决方案,基于“电鸿星闪”与超轻量温感+实时点亮”技术,实现了输、变、配近场运维的全方位感知,可对通信网络设施故障进行快速定

位,具备低时延、大连接、高可靠、抗干扰四大性能优势。对比以往蓝牙、Wi-Fi等通信技术,“鸿通·星闪”在定位、感知、覆盖方面有了全方位突破:无线时延降低400%、组网终端数量提升5倍、抗干扰提升7dB,实时数据传输达5g,连接更加稳定可靠,可满足电网实时监测、海量传感器联网与无线视频采集设备接入等需求。

“鸿智·夸克”——打造AI智能终端生态

“鸿智·夸克”智能硬件解决方案,是由电鸿团队与南方电网人工智能科技有限公司基于高性能AI硬件终端适配电鸿物联操作系统,提供低延时、安全、高性价比的AI服务。目前,已打造出高性能AI算力卡、AI布控球、边缘计算盒子等多款高性能AI智能终端产品,服务领域覆盖发、输、变、配、用、网络安全、公网应用等典型场景。其中,高性能算力卡采用类脑芯片打造,在能耗、算力和效率方面都有巨大优势,支持端侧离线大模型部署,适配输电、变电、配电等多种算法边缘运行,支持无缝接入电力物联网、人工智能平台,未来将推动AI服务在数字



山西东方资源发展集团有限公司135MW超临界煤气综合利用分布式发电项目,经过升级改造后,发电能耗指标在同行业中处于领先地位。