

向“新”而行 绿能澎湃——

# 中国华能加快推动能源清洁低碳转型

□新华社记者 董小河

新华社北京5月26日电 建设全球首座第四代核电站,发电装机容量全球第二、民生供热量国内第一、新能源年发电量1200亿千瓦时……

发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求。作为成立近40年的“老牌”能源企业,中国华能坚持“先立后破”、创新与传统业务并举,着力构建新兴产业壮大、传统产业焕新、未来产业培育等机制,攻坚硬核科技、贡献澎湃绿能。

## 厚植绿色底色 以新兴产业集群形成新质生产力

沿澜沧江云南段溯源而上,10余座大中型水电站拦河而立,两岸风机高耸,光伏板映日生辉。

这是“西电东送”南部通道重要电源——以水风光为主的华能在滇多能互补基地,装机超3000万千瓦。

中国华能董事长温枢刚说,企业要顺势而为、乘势而上,以更大力度推动新能源产业高质量发展,为中国式现代化建设提供安全可靠的能源保障。

位于甘肃的毛乌素沙漠边缘,我国首个千万千瓦级多能互补能源基地——华能陇东能源基地的建设如火如荼:黄沙席卷中,起重机的吊钩直插云霄,精准地将塔筒、机舱、叶片送上云端……

基地清洁能源装机占比超80%,项目投产后,黄土高原上的烈日疾风,每年将转化为140亿千瓦时的绿电,通过特高压输电网“闪送”至齐鲁大地。

陆地与海上并进。辽东半岛、山东半岛、长三角、闽南、粤东粤西、北部湾……中国华能已投产15个海上风电场;由其牵头研制的世界单机容量最大的直驱型海上风电机组,将于近期在浙江海上吊装,整机国产化率超90%。

截至2024年5月,中国华能新能源装机规模突破8000万千瓦,2023年新能源发电量达1200亿千瓦时。一个个新能源标志性项目,展示着中国华能加快培育新质生产力的实践与探索。

走进国内首个千万点秒级国产实时数据平台——华能新能源智慧运维平台控制中心,大屏幕上闪烁着包括中国华能在内的13家央企超7900万千瓦的新能源生产数据。机组运行状态、功率、发电量均实时呈现,每台机组的运行情况尽收眼底。

管理庞大的新能源资产,需要新的配套机制。平台投运以来,已接入陆上风电、海上风电、光伏、储能四大板块,是国内接入新能源场站装机规模最大、点数最多的数据系统,实现新能源产业全区域、全机型、全数据覆盖,可提供新能源全生命周期的过程管控和数据支撑。

## 减污降碳 以技术改造挖掘新质生产力

5月24日,世界首创、华能原创的低温法污染物一体化脱除技术正在华能临沂电厂进行工程验证。

这是一套装置于煤电锅炉尾部的设备,经过它的烟气污染物被冷却吸附后

“一网打尽”,回收的水分和余热输送回机组继续利用。

传统产业通过技术改造提升,同样可以成为新质生产力的产业载体。

从“超低排放”向“近零排放”转变,从“资源消耗”向“资源循环利用”提升,是煤电绿色低碳发展方向,也是煤炭高效清洁利用的突破口。

“随着新能源的快速发展,煤电作为新型电力系统的重要支撑,兜底保障作用更加凸显。”温枢刚认为,要进一步挖掘煤电减污降碳潜力,推进煤电向“煤电+固废”、生物质发电、碳捕集封存利用等方向发展。

在4月举办的日内瓦国际发明展上,中国华能研发的“一种二氧化碳捕集溶液强化再生系统与方法”荣获发明金奖。

这是一种领先的碳捕集技术,其特点是高效低能耗,让捕集成本直降40%以上,即将应用于华能陇东能源基地正宁电厂,打造全球规模最大、能耗最低的燃煤电厂碳捕集示范工程。

煤炭是煤电的“口粮”,绿色矿山建设从源头上实现煤炭的高效清洁利用,也让煤电的“底色”更绿——

在呼伦贝尔华能伊敏露天矿调度中心的屏幕上,不同颜色的线条勾勒出一辆辆无人驾驶电动矿卡的行驶轨迹,电量、载重、时速等数据从矿山四面八方汇集而来,各型矿卡在煤海中自动穿行。

温枢刚表示,中国华能一方面将发展战略性新兴产业和未来产业作为主攻方向,另一方面用新技术改造提升守牢传统产业“基本盘”,持续推动公司高质量发展。

## 建设全球首座第四代核电站 以前沿创新催生新质生产力

在有着“东方夏威夷”美誉的山东荣成石岛湾,矗立着一座全球独一无二的核电站——华能石岛湾高温气冷堆示范工程,这是我国具有完全自主知识产权的全球首座第四代核电站。

2023年底,它正式投入商运,实现第四代核能系统技术从实验堆迈向商用市场的跨越。

“不怕没有电、不怕没有水、不怕没有气、不怕没有人。”华能石岛湾核电公司运行值长全礼允用“四不怕”总结高温气冷堆的技术特点,“在最极端的情况下,即使反应堆突发故障或遭遇自然灾害,一切操作系统都失灵的情况下,不依靠任何外界干预,反应堆仍然可以依靠自身物理特性保持安全状态。”

从图纸到核电站,背后是近20年的技术攻关、数千次的试验:

研制2200多套世界首台套设备、设备国产化率达93.4%;整合产业链上下游500余家单位、集点成链协同突破……

“培育壮大新质生产力是一项长期任务和系统工程,要不断推进科技创新,以科技创新促进产业创新,及时将创新成果应用到具体产业和产业链上,让高精尖技术落地见效。”温枢刚说。

下一步,中国华能将继续推进高水平科技自立自强,丰富多层次创新,因地制宜培育新质生产力。

## 数字赋能发展 数据激活势能

——来自第七届数字中国建设峰会的观察



5月23日,机器人在表演太极拳。

新华社记者 林善传 摄

新华社福州5月25日电 5月24日至25日,以“释放数据要素价值,发展新质生产力”为主题的第七届数字中国建设峰会在福建福州举行,来自各领域的代表围绕新技术、新模式、新业态展开碰撞,为观察数字时代的

## 数字技术应用场景日益丰富

机器人、无人机等悉数亮相,人工智能、物联网等同台竞技……峰会现场体验区为观众打造全新的数字生活、文化体验,展现出数字时代的智慧面貌。

在展览会上,各种机器人成为当仁不让的“人气王”。解答问题、表演太极、冲泡咖啡……身处“千行百业”中的机器人,在尽职尽责地打着工。

一些展商还展出数字赋能传统企业转型升级的可能。在九章云极的展台上,显示屏上展示着公司为企业量身定制的数字化解决方案。依托该方案,传统制造业企业不仅能够实时掌握生产数据,还能在诸如生产机械故障的情况下快速找到解决办法。

业内人士认为,随着大数据、物联网等数字化的基础设施和能力加速发展和提升,大批科技成果找到了现实应用的场景,带来人工智能、数字经济等新技术、新业态的兴起。

## 数字赋能高质量发展

在全国纺织业重要集群地福建长乐,借力工业互联网,当地纺织企业加快创新驱动转型升级步伐。

当“AI质检师”在纺织车间给产品“找茬”,结果是“瑕疵识别准确率达95%以上,检出个数也从人工的每百米10个到AI的40个”。在福建东龙针纺有限公司的纺织车间内,几台率先试点数字化智能化的经编机都逐一配上

了“AI质检师”,在新生产的经编花边上寻找瑕疵点,并发出网格位置预警和提示。

“系统应用以来,面料实现了在线100%全检,整体效率大幅提升2倍到3倍。”福建东龙针纺有限公司首席信息官刘小强说。

与会的专家学者认为,数字技术正日益融入经济发展的各领域,为加快形成新质生产力提供了土壤,不断拓展着经济发展的空间和潜力。

我国智能制造装备产业规模已超3.2万亿元,已培育421家国家级示范工厂、万余家省级数字化车间和智能工厂……从供应链到生产线,数实融合进一步提速,不断推动产业提质增效。

## 让数据的流动像自来水一样

因数字而变,因数字而兴。不论是人工智能技术发展、云计算服务还是产业数字化转型,数据要素都渗透其中。专家们认为,数据要素要“用得好”,关键是“流得动”。

奇安信董事长齐向东表示,数字时代,万事万物都在数据化,数据资源越来越丰富,数据要素流动也越来越快,为促进经济社会发展带来了无限可能。

如何激活数据要素价值、释放更多有效数据供给成为未来数字经济发展的必答题。

中国电子信息产业集团有限公司总经理李立功认为,可通过立法、监管等方式强化数据要素管理,加快数据脱敏、脱密,能够便于定价、确权,加快数据流通。

福建发布促进数据要素流通交易的若干措施,安徽加快出台公共数据授权运营管理办法,杭州加快推进高标准建设“中国数谷”以促进数据要素流通……各地正积极行动,以数据为抓手推动数字经济高质量发展。

记者 董建国 严赋憬 颜之宏