

能源发展Energy Development

风光大基地建设持续升温

第一批以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地已全部开工

“

对于未来大型风电光伏基地的建设，国家能源局相关负责人强调，要进一步加大政策供给和行业服务，加强部分地区新能源消纳利用研究，加强新能源发电预测预警，加大区域可再生能源协同规划、协同开发和联合调度，进一步发挥新能源在能源保供中的作用；进一步加强可再生能源发展要素保障，着力推动新增可再生能源消费不纳入能源消费总量控制的政策落地，进一步做好可再生能源发展长期政策供给。



2021年7月13日在内蒙古鄂尔多斯市伊金霍洛旗拍摄的天骄绿能50万千瓦光伏发电项目。该项目是采煤沉陷区生态治理光伏发电的示范项目。(资料图片)

□ 吴昊

日前，在8月份全国可再生能源开发建设形势分析视频会上，国家能源局相关负责人指出，目前，第一批以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地已全部开工，第二批基地项目部分已开工建设，第三批基地项目正在抓紧组织开展有关工作。去年以来，我国大型风电光伏基地建设逐渐提上日程，已成为国内新增可再生能源发电装机的关键支撑，将为可再生能源行业高质量跃升发展，推动实现“双碳”目标提供重要的路径。随着国家政策的持续发力，当前“大基地”建设正不断升温，不仅推动着行业的平稳快速增长，也悄然重塑着行业的发展格局。

新能源平稳快速增长

随着“推动以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设”等一系列国家政策支持下的重大行业发展举措的实施，我国可再生能源的发展潜力持续释放，发展空间持续打开。据国家能源局相关负责人介绍，今年以来，在全行业共同努力下，可再生能源发展持续保持平稳快速增长。

数据显示，今年1月~7月，全国可再生能源新增装机6502万千瓦，占全国新增发电装机的77%；全国可

再生能源发电量1.52万亿千瓦时，占全国发电量的31.8%；全国可再生能源发电在建项目储备充足；全国主要流域水能利用率98.6%、风电平均利用率96.1%、光伏发电平均利用率97.9%。

“截至目前，国内新能源发电量占全社会用电量将近1/3。”近日，协鑫集团董事长朱共山表示，预计到2025年，我国新能源年发电量增量将超过全社会用电量增量的半壁江山；到2030年，我国风电、光伏等新能源发电装机规模将超过煤电，跃升为第一大能源。他认为，“能源绿色低碳转型是大势所趋，加快实施可再生能源替代行动势在必行。”

面对风电、光伏发电等新能源的大规模发展，促进新能源消纳、构建新型电力系统成为关键。朱共山强调，能源的绿色低碳转型，包括了新能源的大规模、高比例并网消纳。他表示，当前，各地“双碳”实施意见密集出台，以风电、光伏为代表的新能源正在储能、氢能等加持下，协同构建清洁低碳、安全可控、灵活高效、智能友好、开放互动的新型电力系统。

当前，新能源的快速发展与“双碳”战略实施有着密切的联系。中国光伏行业名誉理事长王勃华指出，从光伏行业来看，随着碳达峰碳中和目标的提出，光伏逐渐成为能源转型的

重要支撑，“在绿色低碳新发展理念的指引下，光伏将迎来更大发展机遇，为促进经济社会发展全面绿色转型作出更大贡献”。

持续支持大基地建设

今年以来，国家相关部门把以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设作为“十四五”新能源发展的重中之重，全力推动大型风光电基地建设。为保障大基地建设的顺利推进，国家能源局对以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的风光电基地建设按周调度、按月监测，督促相关省份加快推动项目“能开尽开”。与此同时，国家能源局还建立了大型风电光伏基地项目并网工程纳入审批的“绿色通道”，确保大基地项目“能开尽开”。在不触碰生态红线、不占用耕地的前提下，国家能源局会同自然资源部、国家林草局和人民银行等相关部门进一步强化要素保障，加快落实大基地项目用地、环评、金融等支持政策。

此外，在近日财政部印发的《中央财政关于推动黄河流域生态保护和高质量发展的财税支持方案》中，大型风电光伏基地建设也成为备受关注的重点。财政部提出，在保护好生态的基础上，推动黄河流域智能光伏产业创新升级和特色应用，支持在黄河上游沙漠、戈壁、荒漠地区继续

推进大型风电光伏基地建设，支持沿黄河省区稳定能源保供、有序调整能源结构。

对于未来大型风电光伏基地的建设，国家能源局相关负责人强调，要进一步加大政策供给和行业服务，加强部分地区新能源消纳利用研究，加强新能源发电预测预警，加大区域可再生能源协同规划、协同开发和联合调度，进一步发挥新能源在能源保供中的作用；进一步加强可再生能源发展要素保障，着力推动新增可再生能源消费不纳入能源消费总量控制的政策落地，进一步做好可再生能源发展长期政策供给。

差异化“定制”保障安全

在大基地模式下，光伏电站往往要“上山、下海、进沙漠”，进行全新的场景应用探索。在天合光能相关负责人看来，复杂场景势必会对光伏设备与产品乃至整个系统带来更多的挑战，不同的场景因其特殊的气候特点，需要光伏电站系统从产品到技术因地制宜地进行优化。

经过实地调研，天合光能发现，沙漠地区典型的气候特点是风大、温差大、干旱、风沙侵蚀，在这种环境下，已建成的沙漠光伏电站出现了基础风化、沉降、外围破损、电气设备受损、沙地基础不稳等一系列问题。这就要求光伏电站整个系统，就沙漠的

典型气候特点进行优化调整，进而保障电站的稳定持续运营。

天合光能认为，设备需要在产品方案上进行优化设计，以抵抗沙漠应用场景中可能存在的风险问题。“差异化定制安装方式可以满足更严苛的需求，在风沙天气下，安装方式对强度的重要性甚至要高于组件本身。”该公司相关负责人指出，满足沙漠光伏电站需求的组件还需要在巨大的温差下保持功率的稳定运行，以及加严的冰雹测试等来应对恶劣的气候条件。

关注大基地模式下电站的安全稳定运行，目前已成为行业共识。“在风光大基地的发展过程中，我们要关注光伏电站的长期安全稳健和可靠运行生产。”隆基绿能科技股份有限公司中国区副总裁姚丰介绍，第二批大基地很多都是在沙漠，在戈壁中气候复杂多变，容易出现极端天气，所以要将全生命周期电站的质量可靠性放到一个重要位置。

据悉，作为光伏行业龙头企业，隆基绿能积极推动大型风电光伏基地建设。姚丰表示，“风光大基地建设是我国‘双碳’目标行动的里程碑事件，对光伏行业是一个重大机遇。隆基已经做好准备，期望以自己科技引领和稳健可靠的经营理念，与全球合作伙伴一起为风光大基地建设，为‘双碳’目标贡献力量。”

推动能源产业数字化智能化升级

中国能源研究会能源数字技术与产业专业委员会启航仪式暨2022思极生态大会在京举办

本报讯 记者焦红霞报道 9月8日，中国能源研究会能源数字技术与产业专业委员会（以下简称“专委会”）启航仪式暨2022思极生态大会在京召开。国家能源局总工程师向海平强调，国家能源局十分注重能源企业的数字化转型升级，积极推动数字化技术的研发与运用。专委会启航，打开了中国能源行业、数字行业发展的新局面，将会促进能源领域与数字技术进一步融合。

中国能源研究会理事长史玉波对大会及论坛的成功举办表示祝贺，对专委会下一步工作提出要求。他指出，要顺应全球能源转型发展、能源革命与数字革命交融并进的大趋势，着眼党和国家工作大局，肩负起

推动能源变革和数字转型的重要使命，引领和推动能源产业数字化智能化升级。要思想策源，积极推动智库建设；要创新赋能，增强能源转型动能；要主动服务，营造协同发展氛围。

国家电网有限公司副总经理庞骁刚表示，当前，能源电力发展面临保障安全可靠供应、加快清洁低碳转型、助力实现“双碳”目标的重任。电网是能源转换利用和输送配置的枢纽平台，提高电网数字化水平是数字经济发展的必然要求，也是构建新型电力系统、促进能源清洁低碳转型的现实需要。国家电网公司始终把数字化作为推进电网转型升级、实现高质量发展的

重要抓手。

向海平表示，国网信通产业集团顺应社会发展需要，联合我国能源及互联网企业、科研院所等优势力量，成立专委会，进一步完善了中国能源研究会的支撑能力，激发数字化技术在能源领域的支撑引领作用，更全面有力地服务经济社会发展。

国务院国资委科创局副局长靳力指出，国家电网公司以赋能美好生活、推动能源革命为己任，将数字化作为电网转型升级和企业创新发展的重要抓手，不断提高数字技术研发和产业创新能力，推动数字化优势转化为经济和产业优势。他希望，国网信通产业集团联合各方力量，高效推进专委会建设发展，为促进能源绿

色低碳转型贡献数字化力量。

国网信通产业集团董事长黄震表示，专委会的成立是各成员单位智慧与汗水的结晶，是大家共同奋斗的成果，既倍感鼓舞振奋，也深感责任重大。国网信通产业集团愿与各有关单位一道，以专委会为平台，加强交流、分享经验、强化协同、开拓创新，整合优势资源，共享研究成果，全力推进专委会各项工作高效运行，携手打造共商、共建、共享、共赢的能源数字产业生态圈，以数字技术助力构建清洁低碳、安全高效的能源体系，全面服务经济社会高质量发展。

开幕式上，举行了专委会揭牌仪式。国网信通产业集团首次公开发布《思极电力数字空间》。国网信通

产业集团作为能源互联网建设的中坚力量和数字化转型发展的主力军，总结提炼多年能源数字化技术经验和成果，提出“电力数字空间”，为数字化支撑新型电力系统构建提供借鉴和参考。

本次大会还设有主题报告和论坛研讨环节。来自中国科学院、中国工程院、中国信息通信研究院、中国兵器集团北斗应用发展研究院、水电水利规划设计总院、清华大学、北京邮电大学、华北电力大学的专家学者，就能源数字技术、数字化转型方向，电力数字空间全景感知与通信，电力数字空间智慧平台与应用，电力数字空间网络安全与运营等领域作了专题报告。

重点推荐

困境加剧
欧洲能源何去何从

近日，七国集团(G7)财长举行视频会议并在会后发表联合声明，宣布将采取“紧急”行动，对俄罗斯石油实施价格上限。同日，俄罗斯天然气工业股份公司称，由于发现多处设备故障，“北溪-1”天然气管道将无限期暂停输气，直至故障完全排除。

6版

总产值突破1000亿元
打造郑汴洛濮氢走廊

日前，河南省印发《河南省氢能产业发展中长期规划(2022—2035年)》(以下简称《规划》)和《郑汴洛濮氢走廊规划建设方案》。《规划》立足全省，着眼长远，瞄准未来产业和战略新兴产业定位，以技术创新和产业培育为重点，为河南省氢能产业发展提供中长期指引。

7版

能源时评

主动应对
能源市场变化

□ 刘满平

今年以来，面对新冠肺炎疫情、俄乌冲突等因素影响，全球能源市场面临传统能源供给不足、价格波动频繁等问题。我国作为全球能源生产、消费和进口大国，油气对外依存度高，受到全球能源市场变化影响。能源进口成本和支出增加，下游企业利润空间受到压缩，国内成本推动型通胀压力增大，我国能源海外保供压力和不确定性有所增加。对此，需未雨绸缪，采取有效措施。

在能源保供稳价层面，应将能源安全作为能源转型的基本要求与底线，将能源价格稳定当作抑制通胀、经济发展的基础，将能源保供稳价工作放在更加突出位置。通过核增产能、扩产、新投产等努力实现煤炭增产增供，推动其清洁利用；通过财政税收等手段提升国内石油勘探开发和投资力度，提高油气供给能力；采取政府和企业共同建设模式，加快构建兼具保底和调节功能的石油储备体系，强化包括国家、地区、企业三级储备主体、战略和商业储备相结合的天然气储备体系；推动重点领域节能降碳，在全社会倡导节约用能，通过生产、运输、消费等环节控制能源消费规模。

在深入推进能源行业改革层面，应助力增强能源安全保障。要优化能源行业市场准入条件，进一步破除能源跨区域交易壁垒，更好发挥能源大市场的规模效应和市场价格机制作用，推动传统能源与新能源之间协同联动、优化组合，促进能源资源在更大范围内优化配置，切实增强能源安全保障能力。

在推动能源市场应急机制建设层面，要注意提升危机反应与应对能力。加强国际能源市场和价格趋势监测、预测研判。完善传统能源产供销体系，提高全国应急备用及调峰电源水平，提升电力系统调节能力；推进煤电灵活性改造，优化电网调度运行方式；建立健全能源供需预警机制，提高快速响应和能源供应快速恢复能力。推进能源及其衍生品市场体系建设，积极构建人民币计价和结算的天然气管网体系，努力探索建立新能源人民币计价结算体系。

在加强多边国际能源合作层面，要以利益融合推动共同能源安全。继续加强与周边地区和国家的能源合作，打造全球能源战略合作联盟。积极参与国际能源治理机制和全球能源对话，共同推动传统能源治理机制相关结构性改革，协商共建新的能源合作平台。

能源发展编辑部
主任：张宇
执行主编：焦红霞
新闻热线：(010)63691897
监督电话：(010)63691830
电邮：ceeq66@sina.com
网址：www.nationalee.com