

以全局思维推动电力系统迭代升级

电力行业再迎全新战略机遇期

■本报记者 苏南 王林



航拍庆元县安南山地集中式光伏发电项目。郑宾洲/摄

国家发改委和国家能源局近日发布《新型电力系统建设“十五五”规划》(以下简称《规划》),明确“十五五”时期新型电力系统建设方针、主要目标、重点任务、重大工程,为未来五年新型电力系统建设提供了明确的“路线图”和“施工图”。

在业内人士看来,《规划》承上启下:“十四五”主要是新能源的规模扩张和电网基础设施建设,“十五五”从“量变”向“质变”,改变了过去电源、电网、负荷各自为战的规划模式,强调“源网荷储”一体化协同发展,体现了系统观和整体观。

坚持电力先行与系统构建

“经济社会发展,电力必须先行。”中国电力企业联合会党委书记、常务副理事长杨昆认为,电力先行是经济社会发展的客观规律,纵观改革开放以来的历史演进,电力工业适度超前和科学健康发展一直是国民经济发展的重要保障。

杨昆强调,“十五五”时期,我国电力需求仍将保持刚性增长,年均新增用电量预计达到6000亿千瓦时,相当于每年新增一个中等经济体量国家的用电水平,到2030年,全社会用电量将达到13.5万亿千瓦时左右。面对如此巨大的增量需求,《规划》在总体要求中将坚持电力先行置于靠前位置,蕴含了“宁让电等发展、不让发展等电”的战略意图。

中国工程院院士刘吉臻表示,按照《规划》提出的

各类电源发展目标测算,“十五五”时期,我国5年新增的清洁能源发电量预计在2.5万亿千瓦时左右,满足约80%的全社会新增用电需求。通过合理把控各类电源建设投产节奏,到“十五五”末,具备基本实现新增用电量由新增清洁能源电量覆盖的条件,有力支撑全社会碳达峰目标顺利实现。

中国工程院院士、怀柔实验室主任汤广福表示,电源侧加速向以新能源为增量主体、存量替代方向转型。电网侧正由交流同步刚性大电网向主配微协同、高度电力电子化的柔性电网演进,以区域电网为基础、区域电网异步互联的全国电网格局将加速形成。负荷侧正由被动用电向主动灵活互动转变。预计2030年,“西电东送”规模将突破4.2亿千瓦,配网支撑9亿千瓦分布式新能源接入。

在保障供应的同时,新型电力系统的战略功能被赋予更深层次的内涵。杨昆对《中国能源报》记者表示,近年来,我国能源生产和消费呈现出清晰的电气化趋势,电能占终端能源消费比重以年均接近1个百分点的幅度稳步提高。电力在终端用能格局中的主体地位进一步强化,其作为能源供需核心纽带的作用更加凸显。

预计“十五五”末,需求侧削峰能力将达最大负荷5%以上。汤广福认为,车网互动、虚拟电厂、算电协同等新业态将规模化发展,电力平衡由“源随荷动”向“源网荷储”多时间尺度协同优化转变。未来亟需发展负荷聚合调节技术,依托虚拟电厂聚合充电桩、储能、工

业负荷等分散资源;深化算力与电力协同调度,推动数据中心等新型负荷参与系统互动,以数字赋能重塑负荷管理方式。

重塑电源结构与时空格局

杨昆表示,我国已基本形成煤、气、核和可再生能源多元发展的清洁电力供应体系,“十五五”时期,非化石能源发电装机的主体地位将进一步巩固,为经济社会发展和绿色低碳转型提供有力支撑。

按照《规划》,到2030年,常规水电装机将达到4.1亿千瓦左右;核电装机约1.1亿千瓦;实现28亿千瓦以上新能源高水平消纳;生物质、光热、地热能、海洋能等发电装机达到6500万千瓦左右;抽水蓄电站装机达到1.6亿千瓦左右。

刘吉臻表示:“这将推动2030年全国非化石能源发电装机占比提升至65%,发电量占比提升至50%,标志着非化石能源在装机和发电量结构中均将占据主导地位,成为电力电量供应的双主体。”

刘吉臻指出,“十五五”既是实现第一个自主贡献目标的决胜期,又是支撑第二个自主贡献目标能够顺利完成的关健期。这决定了推动电源结构绿色低碳转型将是“十五五”时期我国电力行业的重要发展任务。



下转 12 版

8月6日,2026能源经济与碳达峰碳中和高质量发展论坛(以下简称“论坛”)在陕西省榆林市举行,围绕“向新 向绿 向未来”主题,中央和国家机关有关部委负责同志、地方政府、企业负责人和专家学者等与会嘉宾畅所欲言,强调推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节。

今年是“十五五”开局之年,也是实现碳达峰目标的攻坚期、决胜期。论坛深度梳理了我国在能源绿色转型领域取得的历史性成就,清晰勾勒出从传统化石能源向新型能源体系跨越的现实路径,揭示出能源合作与转型正向多能互补、“源网荷储”协同、全产业链绿色重构的新阶段纵深推进。

锚定“双碳”目标 保持绿色发展战略定力

面对全球能源格局深刻调整,与会嘉宾一致认为,实现“双碳”目标必须保持绿色发展的战略定力,统筹发展与减排、整体与局部、短期与长期的关系。

陕西省委副书记、省长赵刚在致辞中指出,陕西作为国家重要能源基地,坚决扛牢保供与转型双重职责。“十四五”时期,陕西以碳达峰碳中和为牵引,协同推进降碳、减污、扩绿、增长,顺利完成能耗强度下降13%的目标,走出一条能源保供、经济增长与“双碳”工作多目标平衡的道路。

中国气候变化事务特使刘振民指出,尽管全球气候治理遭遇“逆风”,但仍展现出坚强韧性,绿色低碳发展正由国际政治共识加速转化为市场自发趋势,全球能源转型大势不可逆转。我国已建成全球最大、最完整的新能源产业链,未来要以科技创新赋能,加快将产业和技术优势转化为发展优势,以中国的能源转型助力全球绿色可持续发展,为全球应对气候变化、构建人类命运共同体作出贡献。

自然资源部国土空间生态修复司司长张建军从优化国土空间开发保护格局、提高资源利用效率、开展生态保护修复、保障能源安全四个维度进行了系统介绍。他指出,将持之以恒推进生态建设,积极稳妥做好自然资源领域“双碳”工作,已划定生态保护红线面积超315万平方公里,大力支持利用沙漠、戈壁、荒滩等未利用地建设大型风电光伏基地,坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理,持续实施新一轮找矿突破战略行动。



下转 12 版

判定低价倾销有了明确依据

光伏行业竞争竖起“红绿灯”

■本报记者 董梓童

日前,在国家市场监督管理总局、工信部指导下,由中国光伏行业协会牵头编制的团体标准《光伏行业成本核算模型通则》(以下简称《通则》)正式发布并实施。这是我国光伏行业首个贯通“硅料—硅片—电池—组件”全产业链的统一成本核算标准。

在业内看来,《通则》把“低于成本销售”从模糊概念变为一道可被精准计算的“算术题”,填补了行业成本量化工具的空白,标志着光伏行业治理从自律倡议的“软约束”迈向有标准可依、有方法可查的“硬制度”,为行业走出“低价内卷”、迈向高质量发展筑牢制度基石。

“成本各说各话”成治理重点

当前,光伏行业正处于周期调整阶段。据中国光伏行业协会统计,今年上半年,我国光伏主产业链各环节产量全面走低,多晶硅产量53.8万吨,同比下降9.8%;硅片产量293吉瓦,同比下降7.3%;电池片产量260.7吉瓦,同比下降21.9%;组件产量201.3吉瓦,同比下降35.1%。应用端同样承压,受去年抢

装、电价调整及消纳等因素影响,上半年国内光伏新增装机72.02吉瓦,同比下降66.04%。此外,截至7月,多晶硅、硅片、电池片价格均较1月有27%—42%的下滑。在这一背景下,企业业绩也随之承压。

“回看中国光伏产业的发展历程,行业经历‘三落四起’,每一次走出低谷,都伴随着技术进步、效率提升和市场拓展。”中国光伏行业协会执行秘书长刘译阳表示,“当前,光伏产业又进入一轮深度调整,低价竞争带来的压力已经从企业经营传导至产品质量、技术创新、合同履约和供应链稳定。”

刘译阳指出,成本优势历来是中国光伏的核心竞争力之一,但如果价格长期背离企业真实成本,企业的合理投入和持续经营就难以得到保障,行业也难以形成以质量、创新和长期价值为基础的竞争秩序。



下转 12 版

美国再举关税大棒逼光伏制造回流

■本报记者 王林

8月6日,美国总统特朗普签署行政令,依据《1962年贸易扩展法》第232条(以下简称“232关税”),对进口多晶硅及其衍生产品采取最低进口价格和额外关税措施。

根据规定,最低进口价格分别为:多晶硅每公斤21美元;多晶硅锭和晶圆每公斤100美元;太阳能电池每瓦0.22美元;太阳能组件每瓦0.38美元。同时,美国将对公告附件所列多晶硅锭及相关衍生产品加征15%的从价关税。

值得注意的是,232关税12月4日才生效,美国媒体普遍认为,之所以留有缓冲期,既为贸易谈判留出回旋余地,同时也避免在中期选举前推高物价影响美国选民情绪。

多晶硅是半导体和太阳能电池板的基础材料,同时也是全球增长最快能源形式的核心原料。路透社指出,此举意在寻求将多晶硅打造成美国在人工智能和清洁能源领域与中国展开博弈的核心筹码。

当前,我国光伏产业已形成从多晶硅、硅片到电池的完整且领先的产业链,各环节产量与技术均处于全球主导地位。行业分析机构SMM光伏分析师陈家辉向《中国能源报》记者提供了一组数据:2025年,我国光伏组件出口264.1吉瓦、电池片出口107.81吉瓦、硅片出口38.91吉瓦。



下转 12 版

□主笔:李慧 □版式:李立民