

# 中国能源报

CHINA ENERGY NEWS

人民日报社 主管、主办 □ 出版 《中国能源报》社有限公司 □ Http://www.cnenergynews.cn www.people.com.cn □ 第 850 期 □ 本期 20 版 □ 周报 □ 2026 年 4 月 27 日 □ 国内统一连续出版物号 CN 11-0068 □ 邮发代号 1-6

## 筑牢能源安全底线：

# 以“韧性”应对变局，以转型把握主动

■本报记者 苏南

4月20日，国务院以“统筹能源安全和绿色低碳转型，加快建设新型能源体系”为主题，进行第十九次专题学习。

在业内看来，落子新型能源体系建设的“大棋局”，是提高能源安全水平和增强我国能源体系韧性的关键。从坚守能源安全的底线思维，到电网、储能等行业的科技布局，再到体制机制的创新，能源强国之路越走越扎实。

### 底线思维增强能源体系韧性

能源是工业的粮食、国民经济的命脉。在当前复杂的国际局势和国内持续增长的能源需求下，能源安全已经不仅是单纯的经济问题，更是关乎国家生存与发展的战略问题。外部环境不确定性增加与内部需求刚性增长的双重叠加，对我国能源安全保障能力提出了前所未有的挑战。

当前国际局势深刻变化，我国能源消费总量持续增长，必须保持忧患意识，坚持底线思维，不断增强能源体系韧性和安全保障能力。

“底线思维”与“韧性”，意味着我国既要保障能源的“量”绝对够用，也要保障能源的“链”绝对安全。在面对突发的外部封锁、极端天气或供应链中断时，整个能源系统必须具备强大的缓冲能力、适应能力和快速恢复能力。

清华大学能源互联网创新研究院副研究员孟孟对《中国能源报》记者表示，在复杂国际局势与能源转型深度交织的时代背景下，“能源体系韧性和安全保障能力”，已从传统“保供”的单一维度，升级为涵盖能源结构、能源系统、能源技术、能源网络、能源治理的全链条、动态化、前瞻性安全范式。

在孟孟看来，这一升级体现在多个维度：结构安全维度上，新型能源体系的安全基底重构为“非化石能源主体+化石能源兜底+替代能源补位”的复合型结构，通过构网型技术、新型储能等将间歇性新能源转化为可信赖的“稳定电源”；系统安全维度上，从“刚性稳定”升级为“动态弹性与快速恢复”，基于数字化技术赋能，形成从主动感知到智能决策的闭环韧性；在技术安全维度上，安全边界已覆盖全产业链技术主权，需突破氢能装备、大功率半导体器件等核心技术，杜绝“卡脖子”风险；在网络安全维度上，需形成电力、油气等多品种网络的协同韧性，防范网络攻击引发的风险扩散；在治理安全维度上，要构建全周期风险管控体系，实现安全与发展、自主与开放的高水平动态平衡。

传统化石能源在当前阶段仍发挥着不可替代的兜底作用，会议提出要不断提升化石能源清洁高效利用水平，加快现役煤电机组节能降碳改造，推动煤电向基础保障性和系统调节性电源并重转型。这为煤电的“退”



图为闽粤联网工程线路。宋俊岭/摄

与“进”指明了方向。

针对会议部署的“挖掘可再生能源潜力”和“推动煤电转型”，孟孟指出，要科学界定煤电从“主力电源”退居“保障性、调节性电源”的边界与节奏，必须以新型能源体系安全韧性为核心，杜绝激进转型引发电力供应短缺、电网失稳等系统性风险。

孟孟进一步强调，要以功能属性重构界定转型边界，将煤电转型边界严格锁定为基础保障、系统调节、低碳电热供给三大功能；同时，以技术成熟度校准转型节奏，避免技术短板放大转型风险；以市场化成本回收机制托底转型边界，通过推行煤电两部制电价、完善辅助服务市场等，实现煤电转型与可再生能源发展的双向适配。

### 科技创新引领“源网荷储”协同变革

把握能源安全主动权，关键在于“转”，而科技创新正是这一进程的重要动力。为此，需要“源网荷储”协同发展。

在供给侧，必须坚持全国一盘棋。会议明确提出了加快推进西北地区风电光伏、西南地区水电、东部地区海上风电等重大基地建设。然而，跨省区输电通道的规划与东西部利益协同，仍是当前亟待打通的堵点。

北京大学能源研究院特聘副研究员康俊杰在接受《中国能源报》记者采访时指出：“在规划层面，必须从中央层面做好顶层设计。目前的情况往往是自下而上，主要由送受端两个省份首先对接，再上升到国家层面。实际上，这应该从全国层面统一做好通道规划，然后再落实下去。”针对东西部利益协同的痛点，康俊杰分析：“当前以‘沙戈荒’大基地为主的西电东送，存在受端价格倒挂现象，送入的电力价格有时还高于本地价格，导致受端不愿意要。解决这个问题，既要通过电力市场的方式打通电价，还需要从顶层建立利益协调机制。东部把电源投资和部分产业转移到西部，西部可以在送出的电价上给予相应的优惠。”

在基础设施层面，会议前瞻性地提出加快推进新型电网建设，并明确“运用人工智能赋能电网数智化转型”。这为新型储能等关键要素的发展按下了快进键。中国化学与物理电源行业协会储能应用分会秘书长刘勇对《中国能源报》记者表示：“‘十五五’时期，电网近5万亿元投资将向配网、智能微电网倾斜。随着《关于完善发电侧容量电价机制的通知》等政策落地，建立电网侧独立新型储能容量电价机制势在必行。”



下转 13 版

## 标准更高 要求更严

# 节能降碳工作有了新版“施工图”

■本报记者 张胜杰

节能降碳是推进碳达峰碳中和的重要抓手，也是加快发展方式绿色低碳转型的内在要求。近日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于更高水平更高质量做好节能降碳工作的意见》（以下简称《意见》），从协同推进节能降碳与绿色转型、大力推进重点领域节能降碳等方面部署了15项重点工作。

业内表示，这份文件不仅是“十五五”开局之年节能降碳工作的纲领性文件，更是我国从“能耗双控”全面转向“碳排放双控”的顶层制度设计。《意见》的出台，意味着我国节能降碳工作有了新版“施工图”，今后的标准更高、要求更严。对企业而言，节能降碳不再是“额外负担”，而是长远发展的“核心竞争力”。唯有早行动、早布局，方能在绿色转型浪潮中站稳脚跟、赢得主动。

### 节能降碳不是简单做“减法”

“节能降碳不仅是加快经济社会发展全面绿色转型、实现高质量发展的重要举措，也是落实全面节约战略、保障国家能源安全的关键路径，更是确保如期实现碳达峰的关键支撑。”国家节能降碳中心主任刘琼在解读时说。

数据显示，2012年以来，我国以年均3.3%的能耗增速支撑了年均6.1%的经济增长，经济发展的质量和效益持续提升。“这深刻表明，节能降碳不是简单做‘减法’，而是以更低资源消耗支撑更高质量发展。”刘琼说。

今年是“十五五”开局之年，也是我国从“能耗双控”全面转向“碳排放双控”的第一年。

从“能耗双控”向“碳排放双控”全面转型，意味着什么？

“说明节能正在从单纯强调资源节约、效率提升，转向推动碳达峰碳中和、支撑经济社会高质量发展的新定位，其内涵已发生深刻变化。”国家发展改革委能源研究所副所长孙颖说。在他看来，一方面，能源转型不断扩大清洁低碳能源的供给能力，要求能源需求侧增强灵活响应能力；另一方面，能源需求侧需要在技术可行、经济合理前提下，加速清洁低碳能源对传统高碳能源的替代。节能工作应在“用多少能源”基础上，拓展至“用什么能源、什么时间用能、在哪里用能”等维度，统筹能源消费的总量、结构、时间、空间等特征，从提高效率、调整品种、优化方式、变革形态等多角度系统谋划。从长期看，更要一以贯之坚持节约优先方针，用最小成本实现经济社会发展的最大收益。

“节能依然是降低碳排放最直接、最经济、最有效的途径。”孙颖强调，“十五五”时期，我国能源需求仍将保持刚性增长，预计节能对碳排放强度降低的贡献度仍在50%以上。

### 需抓住重点领域的“牛鼻子”

在刘琼看来，重点领域是能源消费的主体和碳排放的主要来源，抓好重点领域节能降碳，就抓住了碳达峰的“牛鼻子”。

“《意见》在延续并深化传统重点领域节能降碳工作的基础上，也对新兴领域提出了针对性要求。”刘琼认为，一方面，聚焦工业、建筑、交通、公共机构等传统领域，部署全面开展能效对标达标、节能降碳诊断、节能降碳改造、新建项目提质等重点任务；另一方面，针对算力中心、通信基站和机房等数字基础设施能耗快速增长新趋势，将数字基础设施纳入节能降碳工作重点，协同推进数字经济发展与绿色低碳转型。



下转 13 版

## 能聊能说

# 『双碳』考核『硬杠杠』重塑地方发展价值导向

■王海霞

制度之变，折射理念之变。4月23日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《碳达峰碳中和综合评价考核办法》（以下简称《办法》），以一份沉甸甸的制度文件，宣告了中国碳治理从“目标宣示”迈向“刚性考核”的全新阶段。这份《办法》构建起覆盖从中央到地方的评价考核体系，将碳排放总量、强度等关键指标与地方党政领导班子选拔任用直接挂钩，其释放的信号清晰而强烈：“双碳”工作不再是可有可无的“软约束”，而是不可逾越的“硬杠杠”。

挥别旧标尺，方起新航标。曾几何时，部分地方在唯GDP论的惯性驱使下，对高能耗、高排放项目“来者不拒”，甚至以牺牲生态环境为代价换取短期经济增长。这种“先污染后治理”的发展路径，不仅与新发展理念背道而驰，更透支了子孙后代的发展空间。《办法》的出台，正是要从制度层面彻底扭转这一局面。它通过科学的指标设计和刚性的结果运用，推动地方政府树立和践行正确政绩观——不能只看重一时经济数据攀升，更要创造经得起历史检验、惠及子孙后代的可持续发展成果。

一纸考核表，万千指挥棒。《办法》构建的“5+9”指标体系，堪称是一套精准的“绿色体检表”。5项控制指标——碳排放总量、碳排放强度降低、煤炭消费总量、石油消费总量、非化石能源消费占比——抓住了“双碳”工作的“牛鼻子”；9项支撑指标则覆盖节能、工业、城乡建设、交通运输等关键领域，形成了系统性评价框架。它既突出重点又兼顾全面，有助于堵上监管漏洞。控制指标全部达标才能评为“优秀”，1项及以上不达标即判定“不合格”，这种“一票否决”式的刚性约束，问责力度堪称长出了“牙齿”。

问效必问人，问人必问责。《办法》明确评价考核实行党政同责、一岗双责，考核结果与干部综合考评、选拔任用、监督管理直接挂钩。这意味着，碳排放不再是发改委或生态环境部门的“部门事”，而是各级党委和政府的“分内事”。这种制度设计有利于杜绝“先上项目再说”的侥幸心理，克服对高耗能项目“睁一只眼闭一只眼”的功利主义，推动地方从“要我减碳”转向“我要减碳”，将“双碳”工作真正纳入经济社会发展全局统筹推进。

《办法》的深远意义，不仅在于它提供了一套可量化、可考核的评价工具，更在于它重塑了地方发展的价值导向——让那些真正致力于绿色发展、低碳转型的地方得到褒奖，让那些仍然迷恋粗放增长模式的地方受到警醒。当碳达峰碳中和成为评价地方治理能力的重要标尺，当绿色低碳成为衡量干部政绩的关键维度，中国经济社会发展全面绿色转型的步伐必将更加坚实有力。

重点  
推荐

2026 北京车展

我国首个 500 千伏跨境交流联网工程投产

6-7

8

□ 主编：王海霞 □ 版式：徐政