

新能源

责任编辑:马玲
电 话:59963159
邮 箱:
lingma@sinopec.com
审 校:张春燕
版式设计:王强



周“油”列国
油 事 精 彩

阅读提示

国家发展改革委、国家能源局近日联合印发《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》，标志着我国新能源电价机制从“计划主导”向“市场主导”迈出关键一步。随着这一政策的发布，新能源产业将告别政策依赖，在市场中淬炼竞争力，为我国能源革命提供持久动能。

我国新能源发电装机规模超过煤电

截至2024年

▶ 装机规模约14.1亿千瓦
▶ 占全国电力总装机规模40%以上

为何改革

- 新能源上网电价实行固定价格，不能充分反映市场供求，也没有公平承担电力系统调节责任
- 新能源开发建设成本比早期大幅下降，为新能源全面参与市场创造了条件

怎么改革

- 推动新能源上网电价全面由市场形成
- 建立支持新能源可持续发展的价格机制
- 区分存量和增量项目分类施策

有何影响

- 居民、农业用户：电价水平没有影响，用电仍执行现行目录销售电价政策
- 工商业用户：改革实施首年平均电价与上年相比基本持平，后续电价将随电力供需、新能源发展等情况波动
- 电力行业：有利于推动新能源行业高质量发展、有利于促进新型电力系统建设、有利于加快建设全国统一电力市场



新能源上网电量全面入市影响几何

我国新能源电价机制从“计划主导”向“市场主导”迈出关键一步



胜利油田现河采油厂郝现采油管理区采用“光伏围栏+直流母线群控”多源供电技术，实现用电峰值时的直接利用和余电反馈上网、多井自动错峰运行。
朱克民 摄

□郭昊(特约撰稿人)

随着新能源领域重磅改革方案出台，市场化改革将重构全行业。继2021年燃煤发电市场化改革后，国家发展改革委、国家能源局近日联合印发《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》(简称《通知》)，推动风力、太阳能发电等新能源上网电量全面进入电力市场，上网电价通过市场交易形成。这标志着我国新能源电价机制将从“计划主导”向“市场主导”迈出关键一步。

事实上，自2006年《可再生能源法》实施以来，我国就建立了新能源发电标杆电价制度，形成了一套固定上网电价机制及资金补贴制度，随着技术进步和成本快速下降，相关补贴也随之逐步减少。而新能源发电行业早已非昔比，实现了跨越式发展。

目前，我国已具备完备的新能

据国家发展改革委、国家能源局有关负责人介绍，我国高度重视风电、太阳能发电等新能源发展，2009年以来陆续出台多项价格、财政、产业等支持性政策，促进行业实现跨越式发展。截至2024年，我国新能源发电装机规模约14.1亿千瓦，占全国电力总装机规模40%以上，已超过煤电装机规模。

国家发展改革委能源研究所可再生能源发展中心副主任陶冶认为，当新能源占比超过20%，电力系统安全稳定运行将面临较大挑战。

尤其是近年来，随着我国新能源大规模发展，新能源上网电价实行固定价格已不能充分反映市场供求，也不能公平承担电力系统调节责任，矛盾日益凸显，亟须深化新能源上网电价市场化改革，更好地发挥市场机制作用，促进行业高质量发展。

据国家发展改革委、国家能源局有关负责人介绍，此次改革主要内容有三方面：

一是推动新能源上网电价全面由市场形成。新能源项目上网电量原则上全部进入电力市场，上网电价通过市场交易形成。

二是建立支持新能源可持续发展的价格结算机制。新能源参与市场交易后，在结算环节建立可持续发展价格结算机制，对纳入机制的电量，按机制电价结算，即对纳入机制的电量，当市场价格低于机制电价时给予差价补偿，高于机制电价时扣除差价。

三是区分存量和增量项目分类施策。存量项目的机制电价与现行政策妥善衔接，增量项目的机制电价通过市场化竞价方式确定。

据了解，入市的新老划段和分类施策是业内关注的焦点。《通知》明确，存量项目和增量项目以

2025年6月1日为节点划分。其中，2025年6月1日以前投产的存量项目，通过开展差价结算，实现电价与现行政策妥善衔接；2025年6月1日以后投产的增量项目，纳入机制的电量规模根据国家明确的各地新能源发展目标实现情况等动态调整，机制电价由各地通过市场化竞价方式确定。

“这种老项目办法、新项目办法的安排，能够在保持存量项目平稳运行的同时，通过市场化方式确定增量项目的机制电价，有利于更好地发挥市场作用。”国家发展改革委、国家能源局相关负责人解释，新能源具有固定投资成本占比大、变动成本占比小的特点，随着技术进步、造价持续降低，新老项目经营成本差异较大，改革需要平衡好新老项目关系。

此外，《通知》还明确提出，不得向新能源不合理分摊费用，不得将配置储能作为新建新能源项目核准、并网、上网等的前置条件；享有财政补贴的新能源项目，全生命周期合理利用小时数内的补贴标准按照原有规定执行。

在多位受访业内人士看来，这是对此前新能源发电项目“强制配储”等不当干预电力市场行为的纠正，有利于减轻新能源企业的成本压力，也强化了新老政策之间的衔接和协同。

将推动新能源行业高质量发展

此次重磅改革将带来哪些深远影响？业内专家指出，此次改革对新能源行业而言，是一场意义深远的变革，将有力推动行业迈向高

质量发展新阶段。

首先，从资源优化配置的角度来看，新能源上网电价全面由市场形成，使得价格信号能够更加精准地反映市场供求关系。企业在投资决策时，会更加注重项目的成本效益和市场需求。从行业发展方向来看，存量增量分类实施支持措施，为新能源行业的健康发展指明了方向。比如，在光伏发电领域，企业为了在市场竞争中脱颖而出，会加大对高效光伏电池技术的研发投入力度。国内某光伏企业研发负责人指出，“最近几年电池转换效率每年能够提高0.5%以上。如果一项技术或工艺能够提高0.05%的转换效率，那就值得投入资源进行开发”。

其次，新能源全面参与市场交易，对构建更加高效协同的新型电力系统具有重要意义。新能源入市交易，将公平承担电力系统调节成本，促使新能源发电企业更加注重自身发电的稳定性和可靠性。一些新能源发电企业会配套建设储能设施，在新能源大发时段将多余的电能储存起来，在发电不足时再释放出来，以平抑发电波动。同时，各类电源在电力系统中的价值也将得到充分体现。新能源与调节电源、电网之间的协调发展将得到更好引导。在电力系统中，煤电等传统电源可以作为调节电源，在新能源发电不足时及时补充电力，保障电力供应的稳定。而新能源的发展也会促使电网不断升级改造，提高电网的智能化水平和输电能力。这样一来，新能源、调节电源和电网之间能够形成更加紧密的协同发展关系，共同助力新型电力系统的建设。

再次，此次改革对居民、农业用户电价水平并没有影响，这些用户用电仍执行现行目录销售电价政策。这充分体现了政策对民生用电的保障。对于工商用户，静态估算，预计改革实施首年我国工商业用户平均电价与上年相比基本持平，电力供需宽松、新能源市场价格较低的地区可能略有下降，后续工商业用户电价将随电力供需、新能源发展等情况波动。相关研究显示，新能源市场价格在电力供需宽松地区可下降5%左右，工商业用户能够享受到更低的用电成本，这对于企业降低生产成本、提高竞争力是一个利好消息。

业内人士表示，改革有助于让市场发现真实价格，解决新能源项目建设“跑马圈地”的问题，让绿色电力真正实现“优质优价”。据权威人士预测，未来新型储能、虚拟电厂等调节性资源将因市场价值显现而迎来更大发展机遇。随着这一政策的发布，新能源产业将告别政策依赖，在市场中淬炼竞争力，为我国能源革命提供持久动能。

新闻会客厅



新能源发展应与各地能源规划紧密结合

张大勇
中国产业发展促进会
副秘书长

问：此次改革方案充分考虑到了各地新能源发展状况和电力市场情况的差异，也给予了各地一定的自主性，接下来各地应该怎么做？

答：各地可按照国家政策制定具体方案，并自行确定实施时间，但最迟不得晚于2025年底。这一灵活的时间安排，能够让各地根据自身实际情况，有条不紊地推进改革，确保改革顺利实施。

问：为确保改革平稳推进，各地最应注意的问题是什么？

答：从目前来看，政策的协同至关重要。在实际操作中，各地应强化价格改革与规划目标的协同，使新能源发展与当地的能源规划紧密结合，朝着既定的目标稳步推进。同时，还应

加强与绿证政策的协同，明确绿证在新能源市场交易中的作用和价值，为新能源的绿色属性提供有力支撑。各地出台的政策要推进与市场建设的协同，不断完善电力市场规则，提升市场的运行效率和稳定性。此外，各地还应注重与优化环境的协同，为新能源产业发展营造良好的市场环境。

问：随着改革深入实施，新能源行业前景如何？

答：新能源装机规模将持续快速增长，在能源结构中的占比不断提高，逐渐成为能源供应的主力军。新能源技术创新也将不断取得突破，成本进一步降低，效率大幅提升，使其在市场竞争中更具优势。此外，新能源与其他能源形式及电力系统各环节之间的协同发展将更加紧密，会共同构建起一个清洁、高效、安全、可持续的能源体系，为实现“双碳”目标和经济社会的绿色低碳转型提供坚实的能源保障。(郭昊整理)

专家视点

新能源电力发展需配套政策作支撑

□厦门大学管理学院讲席教授
中国能源政策研究院院长 林柏强

在能源系统加速转型的大背景下，我国新能源领域迎来关键政策指引，国家发展改革委与国家能源局联合发布《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》，指明了新能源电力市场化的基本原则和改革方向，新电价机制着眼中长期，目标是解决新能源发展的可持续问题，对加快我国统一电力市场建设具有现实意义。但从客观来看，在实际推进中，新能源电力全面进入市场并不能一蹴而就，还需要其配套政策作支撑。

仅就电力市场而言，相较于稳定的传统电力，不稳定的新能源电力在市场竞争中仍处于明显劣势地位。传统电力历经长期发展，在成本控制、供应稳定等方面相当成熟。依靠稳定的燃料供应成本和成熟的发电技术，传统电源能够持续稳定地输出高质量电力。而风电和光伏发电等新能源电力具有显著的随机性、间歇性和波动性，且发电与用电需求容易错峰。风力受气候和地形影响导致发电功率不稳定且发电量难以预测；太阳能则依赖日照时长和强度，且受云层和昼夜更替等

因素影响呈现明显的间歇性，尤其是在晚高峰等用电需求旺盛时段出力缺口较大。

因此，如果在缺乏配套政策辅助时就将新能源电力全面推向市场，会引发零电价、负电价等众多问题。此前山东、山西等地的电力现货市场就曾出现过新能源出力高峰期电力供应远超需求导致价格为负值的情况。这些问题可能动摇对新能源发电企业的投资回报保障，影响行业发展趋势信心。

在这一背景下，新能源电力全面进入市场还需要更多配套政策作支撑，大致包括两方面。一方面，要充分挖掘新能源电力的绿色价值，通过绿色价值的差异化提高市场竞争。除电能价值外，新能源电力因其可再生环保特征兼具绿色价值，可通过发展和完善绿电、绿证和碳交易市场，为新能源电力开发新的收入来源，充分挖掘新能源电力的绿色价值。

具体而言，发展绿电市场能够为新能源电力赋予独特的绿色价值标签。有绿电消费需求的用电企业会为使用绿电支付一定溢价，使新能源电力企业获得额外经济收益，为新能源电力创造差异化的竞争优势。完善绿证制度则可进一步细化

新能源电力的绿色价值认证。通过为新能源电力颁发绿证，使环境价值得以量化和交易，能够有效提升新能源电力的市场认可度与经济价值，为新能源发电企业提供稳定的环境溢价收益，同时促进新能源电力扩大消纳范围。

碳交易市场交易量和碳价的提升也能大幅提高新能源电力的市场竞争。在碳交易市场框架下，传统高碳能源发电会因碳排放配额紧缺而提高成本，新能源则可通过出售配额获取收益。一些用电企业为降低碳排放成本会增加新能源电力采购比例，进一步推动新能源电力市场需求增长并提升价格竞争力。更好的配套政策支持绿电、绿证和碳交易市场快速发展，能够有效缓解短期内新能源电力竞争力不足的“燃眉之急”，实质性地推动新能源全面进入市场。

另一方面，要加强新能源基础设施建设，弥补新能源发电的不稳定性短板。毋庸置疑，新能源将是未来新型能源系统的主力，而新型能源系统建设需要相应基础设施。目前，进一步提升风电光伏发电增长速度的瓶颈在于消纳能力，所以如何提升消纳能力应当成为能源结构改革远期调整的重要课题。

一是具有经济性的储能系统可

以强化新能源电力供应稳定性与可靠性。未来应积极推进辅助服务市场与现货市场融合，探索统一的储能容量租赁市场，让储能设施在市场中获得更好的经济性，有助于加快储能产业发展。

二是电网智能化。通过智能电力调度系统灵活调配新能源电力，更高效地应对新能源电力的间歇性和波动性。未来可聚焦优化网架结构、升级智能化技术、增强灵活性、实现核心业务数字化转型及健全网络安全管理等方面，持续推进提高电网的稳定性和可靠性。

三是充电设施。目前，充电设施分布不均依然是新能源汽车渗透率提升的一大瓶颈。随着电动汽车的快速普及，充电设施将覆盖千家万户。未来，新能源汽车有望成为一个巨大的储能场景。

四是以更为清洁灵活的煤电系统有效支持电网的稳定性，并将其作为新能源全面进入市场的重要支撑。新能源的发展与转型在一定程度上推动了传统能源内部的“优胜劣汰”，更多庞大、年轻（平均12年）、效率高、布局优且沉淀成本高的煤电系统，未来将在碳中和进程中成为新型能源系统基础设施的重要组成部分。