



深化新能源上网电价市场化改革

□ 吕文斌

近日，国家发展改革委、国家能源局联合印发《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》，推动新能源上网电量全面进入市场、上网电价由市场形成，并配套建立可持续发展价格结算机制。深化新能源上网电价市场化改革，是贯彻落实党的二十届三中全会精神、上网电价改革的又一座里程碑，标志着以市场化方式建设新型电力系统迈出重要步伐，将对新能源发展以及整个电力行业带来深远影响。

推动新能源全面参与电力市场，是实现高质量发展的必然选择

我国自2006年实施可再生能源法以来，通过建立与新能源发电成本相匹配的新能源固定上网电价机制，有效促进了新能源市场和产业发展。2021年起，我国新能源电价实现了与当地燃煤发电平价，并且该固定电价政策保持至今。随着我国新能源发电成本进一步大幅下降，“十四五”以来国内大部分省份的新能源电力成本均不同程度低于当地的煤电基准价，并且差值在持续扩大，驱动国内新能源装机规模不断实现跨越式发展。在新能源新增装机连续3年超过1亿千瓦后，2023年突破2亿千瓦达到2.9亿千瓦，2024年更是突破3亿千瓦达到3.6亿千瓦。截至2024年末，我国新能源装机规模已经超过火电装机规模，达到14.1亿千瓦，占全国电力总装机规模的40%以上，过去以固定电价为主的价格机制是推动我国新能源产业跨越式发展的关键所在。

随着各地新能源渗透率的持续提高以及我国电力市场建设步伐的加速，新能源参与电力市场的进程也在加快。国家明确提出要加快放开各类电源参与电力现货市场，2030年前新能源全面参与市场交易，有的省市修订了市场化交易工作细则，针对新能源参与市场出台了相关文件。新能源参与市场范围也随之扩大，规模和比例快速上升，2024年新能源参与市场的电量比例已经超过50%。尽管如

此，仍有接近一半的新能源电量实行固定电价，无法充分反映电力市场供求，没有公平承担电力系统调节责任，其他灵活性资源为新能源上网提供的支撑调节服务价值也难以有效体现。传统的固定电价模式已经越来越难以适应电力市场改革不断深入以及新能源持续快速发展的趋势，亟须深化新能源上网电价市场化改革。本次改革的首要任务，就是要推动新能源上网电量全面进入市场，上网电价由市场决定，以更好发挥市场机制作用。当前，新能源投资建设成本不断下降，各地电力市场快速发展、规则逐步完善，也为新能源全面参与市场创造了良好的条件。

本次改革将对新能源和整个电力行业带来深远影响。一是有利于新能源降本增效推动行业高质量发展。新能源上网电价将全面由市场形成，未来新增项目不管是竞价确定机制电价还是只参与电力市场交易，都将是成本更低、技术更优获得竞争优势，推动新能源行业通过技术创新、运营优化不断降本增效。二是有利于激发调节性资源建设构建新型电力系统。新能源入市后，其出力波动将使得电价峰谷差进一步拉大，通过市场信号激励而不是行政指令驱使储能、煤电灵活性改造、虚拟电厂、需求侧响应等灵活性资源，以市场化手段激活系统灵活性是构建新型电力系统的关键举措。三是有利于加快全国统一电力市场建设。新能源入市全面参与中长期交易与现货交易，使得电力市场化交易进一步扩围，新能源可充分运用低边际成本优势实现更大范围的消纳与资源优化配置。在推动新能源全面参与市场的同时注重加强电力市场顶层设计，指导各地进一步优化完善电力市场机制规则，促进全国统一电力市场建设。

为新能源可持续发展吃下“定心丸”

新能源发电随机性、波动性、间歇性特征明显，参与市场后普遍面临发电收益下降问题，特别是对于光伏

发电。光伏午间时段出力最为集中，但电力市场午间时段的价格有不断走低趋势，导致部分省份中长期市场光伏上网电价已降低到0.15元/千瓦时左右，现货市场均价则更低，在午间时段更是出现零电价甚至负电价。未来新能源在电力系统中的比例仍将不断提升，全面参与市场交易后获得的收益将面临更大的波动和不确定性，对重资产的新能源项目投资决策将带来负面影响。我国实现“双碳”目标仍需要保持较高水平的新能源新增装机规模，在推动新能源全面参与电力市场的同时，需要研究建立可行的政策机制保障新能源项目稳定的基本收益，实现新能源可持续发展。

为解决新能源企业投资收益风险的后顾之忧，本次改革在电力市场外建立新能源可持续发展价格结算机制，对纳入机制的新能源电量，当市场交易价格低于机制电价时给予差价补偿，高于机制电价时回收差价。通过这种“多退少补”的差价结算方式，让企业能够有合理稳定的收益预期。该机制类似于国际上差价合约机制，是一种将电力市场机制下变动的电价风险转换为固定履约价格的有效方法。过去，我国有关政策文件中也提及差价合约机制，但由于国内电力市场对该机制尚未有专门的定义，一些关键问题并不明确，因此未能有效落地。本次改革对该机制予以全面明晰，尤其是明确了较长时间的机制执行期限、差价结算及疏导方式、机制电价形成方式等关键问题，能够有效打消投资方对收益风险的顾虑。此外，机制仅在最终结算环节进行价格补偿回收，不会干预或影响前端电力市场交易，以最大程度发挥市场对价格的形成作用。该机制的建立相当于给新能源的收益上一道“保险”，必将坚定行业发展信心，持续推动我国新能源行业快速发展。

区分存量和增量项目分类施策，确保改革措施精准有效

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，同一地区不同年份建设的同类型的新能源项目投资水平和度电成本差距较大。不同技术类型的度电成本也存在差别，且在不同地区差距不一。如果所有新能源“一刀切”按照相同规则参与市场，新能源新老项目之间、不同类型之间“起跑线”不同也会带来实际不公平竞争，改革需要平衡好新老项目关系。同时，各地新能源占比差别较大，西部省份新能源渗透率较高，全国各地电力市场建设进度不一，只有部分省份实现电力市场连续运行，因此，不同地区新能源入市面临的市场环境差异较大。

针对存量项目和增量项目，为保障政策的平稳过渡，以2025年6月1日为节点划分，之前投产的存量项目，通过开展差价结算的方式，做好机制电量和电价等与现行的保障性收购政策的妥善衔接，实现存量项目保量保价部分的平稳“移植”。2025年6月1日及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完成情况动态调整，机制电价由各地通过市场化竞价方式确定。这种老项目老办法、新项目新办法的安排，能够在保持存量项目平稳运营的同时，通过市场化方式确定增量项目的机制电价，有利于更好发挥市场作用。

针对地区差异，授权地方结合本地新能源发展情况和电力市场建设情况按照国家政策以及避免市场过度波动的原则制定具体的实施方案。同时，兼顾新能源各技术类型的发展差异，初期对成本差异大的可按技术类型分类组织，每个技术类型的电量规模和竞价上下限等地方均可以结合本地实际情况确定，实现顺利过渡的同时推动不同技术类型健康持续发展。（作者系国家发展改革委能源研究所所长）

改革关注点

（上接1版）近年来，随着经济社会发展，财政支持力度加大、个人财富积累等，老年人社会支付能力显著增强。尤其随着60至69岁低龄老年人口增加、健康老龄化意识觉醒，老年人消费意愿正在加快释放。必须因势利导，统筹推进养老事业和产业发展，大力发展银发经济，更好助力经济发展大局。推进养老服务体系建

设，健全养老服务网络，形成覆盖城乡地名网络，有力服务百姓出行、快递进村、山货进城。通过挖掘地名故事，加强地名文化保护，推进“地名服务+”文化文艺、民风民俗、景区景

点、产业产品、地理标志等，打造一批“微景观”“打卡点”“特色地名产品”，让地名“活”起来，成为推动地方产业发展、文化传承和乡村振兴的重要载体。进一步传承弘扬地名文化，健全地名公共服务体系，健全统一监督管理、分级分类负责的地名管理体制，规范地名标志设置与管理，构建全国统一的标准地名地址体系，更大力度创新“地名服务+”，更好实现地名的经济效益与文化效益、社会效益相统一。

提升专项社会事务服务管理水平,助力新质生产力发展

发挥科技类社会组织作用，促进科技创新。从国际经验和国内实践看，科技类社会组织作为推动科技创新的重要力量，对促进科技创新和生产力发展进程有着深刻影响。目前，依法登记近2.5万家科技类社会组织，其中全国性社会组织508家、国际科技组织31家，是建设科技强国的重要社会力量。贯彻落实党的二十届三中全会对构建支持全面创新体制机制的重大部署，必须进一步健全科技类社

团管理制度，鼓励支持在优势产业、战略性新兴产业等领域成立全国性社会组织，推动在新兴空白领域设立更多以我为主的国际科技组织，引导行业协会、学会、商会等深入参与全球科技治理。完善和落实承接政府购买服务、税收优惠、人才发展等政策，积极推进科技类社会组织“走出去”，深化对外交流合作，发挥更大作用。

加强和改进行政区划工作，优化生产力区域布局。习近平总书记指出，“行政区划本身也是一种重要资源，用得好就是推动区域协同发展的更大优势，用不好也可能成为掣肘”。当前，我国发展不平衡不充分问题仍然存在，优化行政区划设置，有利于提高资源配置效率，提升行政管理效能，破除区域协同发展壁垒。必须加强党中央对行政区划工作的集中统一领导，加强行政区划总体规划，保持行政区划总体稳定，推动形成多中心、多层次、多节点的网络型城市群结构，促进大中城市和小城镇协调发展，推动优质生产要素更大范围、更加顺畅、更为高效地流动和配置。围绕提升行政资源配置效率，探索人口收缩地区行政区划优化路径。稳妥优化基层行政区划设置，为基层优治理、促发展赋能增效。

强化服务经济发展和民生改善良性循环的责任担当

加强党的领导。组织各级民政部门深入学习贯彻习近平总书记关于实现经济发展和民生改善良性循环的重要论述、习近平总书记关于民政工作的重要论述和重要指示批示精神，必须深刻领悟“两个确立”的决定性意义，坚决做到“两个维护”。完善党领导民政工作的体制机制，严格执行重大事项请示报告制度，对标对表党中

央重大决策部署谋划民政发展、制定民政政策、部署民政工作，切实把党的方针政策转化为更好服务经济发展和民生改善良性循环的实际成效。

完善法规制度。紧盯党中央关心的重点问题、群众关切的热点问题、推进工作的堵点问题，认真履行顶层设计、制度创新、政策供给职责，加快健全社会救助、养老服务、社会组织、婚姻登记、殡葬服务等领域法律法规。推进民政各领域政策制定、政策执行、政策反馈正向循环，让各项政策更加贴合地方实际和群众需求。认真总结评估民政事业“十四五”规划落实情况，扎实做好“十五五”规划研究制定工作。加强政策理论研究，更好服务科学决策。

强化要素保障。推动将更多民政事项纳入国家基本公共服务体系和财政支持范围。加强民政人才队伍建设，发展民政职业教育，完善养老服务、孤残儿童护理、残障康复、殡葬服务等民政领域人才培养、使用、评价机制。根据服务对象变化，优化民政各类服务机构资源配置，推进服务设施共建共享、有效覆盖、集约利用。统筹民政科研力量，推动民政科技创新与民政服务产业融合发展，推进民政信息化建设，提升民政科技创新和数字化转型“含金量”。

汇聚多方合力。推进民政领域有为政府、有效市场、有情社会、有负责任家庭衔接配合。强化政府规划引导、政策支持、监督管理等职责，扩大普惠性、基础性、兜底性民生服务供给。完善扶持政策，发挥市场在资源配置中的决定性作用。积极调动社会力量参与，强化社会互助共济功能。完善家庭支持政策，推动在养老等领域更好承担家庭责任。发挥各类民政议事协调机制作用，尊重基层创新创造，完善民政工作同向发力、同题共答的工作机制，共同推动民政事业发展。

近日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《提振消费专项行动方案》，明确提出支持新型消费加快发展，开展“人工智能+”行动，促进“人工智能+消费”。这是落实2025年政府工作报告关于“创新和丰富消费场景，加快数字、绿色、智能等新型消费发展”的具体举措。

人工智能作为引领新一轮科技革命和产业变革的战略性前沿技术，近年来向消费领域渗透，带来消费场景、消费方式和消费对象的深刻变革。语音助手、智能汽车、扫地机器人等智能产品层出不穷。从家庭到职场，从教育到医疗，从交通出行到文化娱乐，人工智能应用场景持续扩展，功能不断丰富，深刻改变人们的工作、生活和学习方式。把握智能消费发展新机遇，培育智能消费增长新动能，对进一步激发消费潜力、扩大国内需求、推动经济高质量发展具有重要意义。

智能消费赋能美好生活。习近平总书记指出，加强人工智能同保障和改善民生的结合，从保障和改善民生、为人民创造美好生活的需要出发，推动人工智能在人们日常工作、学习、生活中的深度运用，创造更加智能的工作方式和生活方式。在物联网、大数据、云计算等技术的支持下，人工智能与消费结合，可以帮助消费者作出科学决策，提供个性化、智能化服务，助力美好生活。在穿戴设备领域，人工智能大模型赋能智能眼镜同声传译、同声传写等功能，提供准确翻译。在交通领域，物联网和人工智能大模型助力智能汽车应对复杂路况和天气条件，实现长时间、远距离离安全自动驾驶。在家居领域，通过智能家居系统，不仅能实现语音直接控制，还可以根据设定自动调整室内光线、湿度和温度，为消费者创造更加安全、舒适的生活环境。

智能消费扩大国内需求。当前，我国经济回升向好基础还不稳固，有效需求不足，特别是消费不振。智能消费方兴未艾，正成为提振消费、扩大内需的重要抓手。一方面，打造新场景。借助虚拟现实、增强现实等技术，在服装、美妆、家居等行业，人工智能打破虚拟和现实之间的界限，通过生成效果，打造体验式、沉浸式、互动式消费场景。基于人工智能的销售客服全天候提供专业咨询服务，并基于大数据提供个性化、人性化选购建议，为消费者带来全新消费体验。另一方面，打造新产品。借助人工智能技术和算力支持，个性化、品质化、智能化产品不断涌现，为消费者提供新选择。除赋能汽车、眼镜、家电等传统消费品外，人形机器人、智能宠物等更具互动性和情绪体验的新产品正走入寻常百姓家，引领消费新风尚。此外，打造新热点。当前，我国在医疗、养老等方面存在不少“痛点”亟待解决。借助人工智能，可以提供科学的诊疗建议，制定个性化解决方案。居家智能机器人还可以提供家政、呼救、提醒、聊天等陪护服务，有望成为新的消费热点。

智能消费推动产业变革。市场经济中，生产的目的是获利。因此，需求对供给往往具有牵引作用。智能消费蓬勃发展，催生智能芯片、大模型、基础架构和操作系统等技术在内的人工智能技术体系、产业创新生态和企业联盟。我国超大规模市场和丰富应用场景的优势为人工智能产业的发展提供了广阔空间。智能消费的兴起，激发行业企业进一步加大研发，提高芯片算力、优化框架设计、改善模型生成效率。生产和消费互动，形成新需求牵引新供给、新供给创造新需求的动态平衡和发展闭环，不断推动技术突破和产业变革。《生成式人工智能应用发展报告(2024)》显示，截至2024年6月，我国生成式人工智能产品的用户规模达2.3亿人，占整体人口的16.4%。人工智能产业体系相关企业超过4500家，核心产业规模已接近6000亿元人民币。产业链覆盖芯片、算法、数据、平台、应用等上下游关键环节，已经形成具有国际竞争力的产业集群。智能消费助力智能产业，加快发展新质生产力，为高质量发展注入新动能。

应当看到，智能消费作为新生事物，其发展仍面临不少挑战。一是隐私与数据安全风险。数据是训练和优化人工智能模型的基础，人工智能基于数据进行“思考”和

加快发展『智能消费』

□ 解 晋

“决策”。如果数据存储和传输过程中存在漏洞，模型训练涉及的数据泄露，将给消费者带来损失。比如，智能穿戴设备往往记录、储存消费者的人脸、声音等生物识别信息及位置、出行路线等个人隐私。个人隐私泄露将导致数据安全风险，引发公众担忧。二是智能产品技术尚不成熟，产品力有待提高。不少智能穿戴设备面临人机交互不畅、语音指令识别不准等问题，影响使用体验。不同品牌智能设备之间通信协议不统一、设备不兼容、数据互联互通存在阻碍，影响使用效率。此外，电池寿命短、能量密度不足导致“续航焦虑”。网络环境不佳导致产品反应慢。市场教育成本大、市场接受度低等，都是制约智能消费的重要原因。三是产权等法律制度不完善，制约行业发展。健全的产权制度是市场有效有序运行的前提。生成式人工智能及相关设备在文学、绘画、视频创作等方面具有独特优势。但在模型训练中“摄入”的海量作品和数据积累，在现实中难以征求每位所有权利人同意，由此产生作品产权争议。此外，人工智能产品输出虚假信息、提供错误建议造成的损失如何归责，在实践层面同样存在分歧，制约行业良性发展。

推动智能消费发展，关键是聚焦智能消费面临的痛点、难点，有的放矢打破制约智能消费的瓶颈，释放智能消费增长新动能。一是多措并举完善数据安全体系。人工智能模型对个体信息的收集、使用，应详细告知用户，并取得明确同意。强化数据主体对自身数据的情权、决定权、删除权等。通过推动重要数据匿名化处理、加强访问控制技术、分类分级加密个人信息等手段强化信息安全。二是以高水平人才培养助推技术进步和产品力提升。聚焦芯片设计、基础大模型开发、开源生态建设等重要领域关键核心技术，发挥国家实验室、高水平研究型大学和科技领军企业的引领带动作用，推动产学研协同育人。在场景培育、终端应用、产品零配件等方面推进关键核心技术攻关，推动智能产品的功能、品质和体验升级。三是以完善法治体系保障行业健康有序发展。针对人工智能行业特征，建立健全归属清晰、权责明确、保护严格、流转顺畅的产权制度。特别是明确人工智能作品的权属及收益分配，明晰人工智能输出信息、提供决策导致的损失归责。由人工智能“换脸拟声”导致的侵权和违法现象，司法规制和监管也应及时跟上。

经济时评