

实现电力资源在全国更大范围内共享互济和优化配置——

统一电力市场建设提速

本报记者 廖睿灵

日前，国家发展改革委、国家能源局正式印发《关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》（以下简称《指导意见》），明确提出到2025年，全国统一电力市场体系初步建成；到2035年，全国统一电力市场体系基本建成，适应新型电力系统要求。

“统一电力市场”什么样？对发电、输电、配电、用电有什么影响？新能源和传统能源在其中将分别扮演哪些角色？

理顺“省内电”“省外电”“外送电”

为何要加快建设统一电力市场？

2015年，《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》印发实施，标志着中国开启新一轮电改。配套发布的《关于推进电力市场建设的实施意见》明确，电力市场主要由中长期市场和现货市场构成，电力市场体系则分为区域和省（区、市）电力市场。

国家发改委有关负责人介绍，新一轮电改实施以来，中国电力市场建设稳步推进，多元竞争主体格局初步形成，价格机制更加完善，市场化交易电量比重大幅提升。2021年，全国市场化交易电量达3.7万亿千瓦时，同比增长17.2%，占全社会用电量的44.6%，是2015年市场化交易电量的近7倍，年均增长约40%。

不过，电力市场稳步发展的同时，新的问题也随之涌现。特别是各地在“省内电”“省外电”“外送电”的协调使用上有矛盾，跨省跨区的交易壁垒多年来不同程度地存在。实现能源资源在全国范围内优化配置，就要建立“全国统一电力市场”。

“进行跨省跨区的电力传送，需要有一套市场机制来决定电力交易的量和价。”清华大学能源互联网研究院副院长陈启鑫告诉记者，此前，交易主要依靠政府指定合约，这类合约通常周期较长，难以动态、准确地反映电力的真实成本和价值。

与此同时，由于各地的用电结构、价格承受水平等各不相同，开展现货交易试点的省份在市场规则、市场准入等方面也存在差别。山东一家发电企业负责人向记者介绍，在不同省份参与交易，需要先了解该省份的交易规则，这在一定程度上增加了企业交易成本，对市场主体售电造成一定阻碍。

能源形势的变化也对电力市场提出了新要求。伴随“双碳”目标的提出，中国新能源发电占比大幅提升，但能源基地集中开发和负荷中心分布式建设共存的趋势，带来严峻的消纳难题。“我国清洁能源主要集中在‘三北’地区，由于周边区域负荷强度不高，整体消纳程度受限。”陈启鑫表示，这就迫切需要发挥市场优化配置资源的决定性作用，通过市场价格信号引导清洁能源统一规划、科学布局、高效利用。

“2030碳达峰、2060碳中和战略目标对中国电力市场建设提出了新要求，需要加快全国统一电力市场体系建设，推动电力行业加快转型。”国家发改委上述负责人表示，要在全国更大范围内促进电力资源共享互济和优化配置，提升电力系统稳定性和灵活调节能力，以市场化手段降低成本，实现能源清洁低碳转型和高质量发展。

统一交易规则，建设国家电力市场

针对现行电力市场的问题，本轮电改将重心锚向“加快建设全国统一电力市场体系”。那么，全国统一电力市场体系包含哪些层面？如何建设？

“健全多层次统一电力市场体系包括加快建设国家电力市场，稳步推进省（区、市）区域电力市场建设，引导各层次电力市场协同运行和有序推进跨省跨区市场间开放合作。”国家发改委前述负责人介绍。

记者注意到，在跨省跨区电力市场和省间电力市场“两级运作”基础上，《指导意见》明确要加快建设国家电力市场，并首次提出“研究推动适时组建全国电力交易中心”。

陈启鑫分析，现有的电力市场交易体系已能支持一定规模的电力交易。随着跨省跨区交易在全国范围内不断发



▲发展光伏发电对促进“双碳”目标实现具有重要意义。图为3月5日，位于新疆巴音郭楞蒙古自治州尉犁县的一处光伏电站正在运行中。

汪志鹏摄（人民视觉）



▲立春以来，国家电网四川广安供电公司启动了铁路、公路、河流等重要跨越段输电线路春季大检修，提升线路供电可靠性。图为3月8日，该公司员工在高空安装双串绝缘子。

张启富摄（人民视觉）

▲近年来，湖南省洪江市利用高山丰富的风力资源，发展环保风电产业。图为2月25日，位于洪江市雪峰山上的苏宝顶风电场，风力发电机矗立在冰雪云雾中。

田文国摄（人民视觉）

展，将推动不同交易中心采用新的组织形式实现各地电力市场相互协同、信息交互、业务交互等。“伴随交易范围进一步扩大，需要相应的交易机构给予支撑，全国电力交易中心旨在起到这样的作用。”

如何处理统一电力市场体系中各层次电力市场的关系，一直广受业界关注。为了引导各层次市场协同运行，《指导意见》一方面明确了全国电力市场体系中各层次市场的功能定位，如省（区、市）市场主要发挥基础作用，负责保证省内电力基本平衡和省内电力资源的优化配置；区域市场开展跨省区电力中长期交易和调频、备用辅助服务交易，优化区域电力资源的配置；国家电力市场则负责省（区、市）/区域市场间的共享互济和优化配置。另一方面，明确各地根据实际情况，宜省则省、宜区则区。未来，省（区、市）市场可以直接或融合成为区域市场后与国家市场融合发展，以此在更大范围内实现能源资源的优化配置。

交易机制的统一是推动各类市场主体顺利参与交易的重要保障。电力规划设计总院政策研究室副主任凡鹏飞介绍，《指导意见》提出要规范统一市场基本交易规则和技术标准；完善电价形成机制，统一规范各地电力市场价格规则；健全完善电网企业相关业务流程和制度标准等，将有效化解统一市场发展难点，有助于实现更大范围的电力市场交易。此外，《指导意见》要求厘清跨省跨区与省内市场的经济责任边界，进一步加强输电成本分摊，优化输电电价结构，妥善处理政策性交叉补贴，以打通电力资源在各层次电力市场中的优化配置渠道。

激励新能源参与交易，助力“双碳”

激励新能源参与市场化交易是此次电改重点之一。记者了解到，在新能源发展初期，有关部门采取量价固定模式激励投资者进入新能源行业。在固定的电价制度

下，新能源价格结算时一部分执行当地燃煤机组标杆上网电价，由电网公司支付；高于当地燃煤机组标杆上网电价的部分，由有关部门进行补贴。这种模式有力促进了新能源的发展，但也造成较大的补贴缺口。

“面对快速发展的新能源，以政府定价进行补贴的方式不再适用。利用价格信号鼓励新能源参与市场交易，更有利于促进多种电源在市场中公平竞争，且有利于新能源消纳并网和储能等配套产业的发展。”陈启鑫认为，在促进新能源参与市场交易方面，《指导意见》提出按照先增量、后存量的原则，逐步将跨省跨区优先发电计划从量价固定的售电协议，转化为由市场机制决定量价的政府授权合同，有利于释放市场交易空间。

为激励新能源参与市场交易，《指导意见》还对中长期交易、现货交易作了规定。在中长期交易方面，提出完善建立中长期合同的灵活调整机制；现货交易方面，鼓励以报量报价方式参与现货交易，并首次明确未中标的电量不纳入弃风弃光电量考核。

“对前者而言，完善建立中长期合同有利于降低发电方的交易风险，保障其收益。”陈启鑫说。现货交易方面，以报量报价方式参与交易，就是要将新能源视作和火电等传统电源“地位平等”的电源。电源进入市场后，以一致的市场规则进行交易，更体现市场竞争的公平性。该机制的引入还有利于促进新能源发电方提高自身的预测、管理水平，避免因预测不准或运营偏差导致弃风弃光。

不过，电改是一个长期艰巨的过程，仍需进一步制定并落实各项工作细则。

“《指导意见》展现了在推进全国统一电力市场体系建设过程中，政府与市场间关系动态调整的前景，也预示着许多深人推进电力市场建设的任务将开始。”在中国社科院财经战略研究院研究员冯永晟看来，应保持积极态度，推动电力资源在更大范围内、更多层次上、更有效率地共享互济。“这既是对电力商品属性的深度还原，也是对经济发展所需基础能源要素的全局优化配置。”

数字技术赋能轻工制造

本报记者 王俊岭

纺织服装、美妆日化等轻工业品一头直接连着民生，一头连着制造。日前，在人民政协报举办的“数字经济与实体经济融合发展”主题座谈会上，相关企业和专家学者就数字技术对轻工制造的影响进行了探讨。大家普遍认为，数字技术正推动生产方式、生活方式和治理方式的深刻变革。推进数字技术、应用场景和商业模式的融合创新，是轻工制造企业实现高质量供需循环的重要方式。

中国工业经济联合会会长李毅中表示，数字经济是继农业经济、工业经济之后的主要经济形态。数字技术和实体经济中先进技术的紧密结合，形成了数字经济的新发展动力。新形势下，互联网企业和工业企业要深度融合，互联网企业要了解实体经济特别是工业企业需求，工业企业特别是传统的轻工业企业自身也要尽快熟悉、掌握数字技术，增强数字化、智能化的积极性和主动性。

数字技术正助力轻工企业拓市场、降成本。

鲁泰集团服装营销总监司伟炯介绍，作为一家传统纺织企业，鲁泰集团一直采取“以产定销”的模式，生产与销售呈现出“批量式、长周期”的特点。新冠肺炎疫情暴发以来，下游消费订单加速呈现个性化、多元化、碎片化的特征，这给企业传统的生产模式带来了考验。“我们希望在现有生产资源和规模优势的基础上，建立一个反应快速、能够实现小批量、短周期订单交付的生产方式，降低库存量。为此，我们将目光投向了数字技术，希望利用工业物联网、智能制造技术实现数字化转型。”司伟炯说。通过和犀牛智造合作，鲁泰集团改造后的首个智能制造工厂于2021年8月试运行。新的生产线上，员工可以借助每个工位的智能终端，实时了解生产工艺、生产效率等数据，T恤、卫衣等多个品类的生产周期缩短了近一半。“传统生产模式下，服装行业的痛点非常明显。一方面，企业提前生产多了卖不掉，库存浪费往往占到全年销售的20%到30%；另一方面，消费者临时提出的小单、急单，又没有工厂愿意专门做。”犀牛智造首席战略官安筱鹏说，数字技术改造后的工厂，可以通过人工智能技术从淘宝天猫数据、社交网站资讯等网络信息中精准把握消费需求，再通过物联网实现实时调整排产计划，实现“端到端”联动。

融入数字技术，有效改善了轻工行业的供给，增品种、提品质、创品牌。

拜耳斯道夫集团中国区企业事务部总经理雷开耀说，作为全球十大化妆品公司，企业在开发、生产、上市的过程中如何更精准地匹配消费者需求，关乎新品上市的速度以及成功概率。传统上，轻工制造是基于企业对某一个产品市场需求的预判和假设来实现规模化生产。倘若新品上市效果达不到预期，就会给企业造成损失，也会对社会带来资源浪费。借助数字技术，企业可以更精准地掌握消费者对化妆品的场景、成分、肤感、功效、气味等需求，更加有效地开展生产研发。“对纺织服装、美妆日化等轻工业品来说，新品是相关企业高质量发展的核心驱动力。在数字技术快速发展的今天，我们的作用也不再只是单纯做电商销售的卖货平台，而是要更多关注需求侧，和制造业企业一起做研发。”天猫新品创新中心总经理谢伟说，近几年，天猫协助很多轻工企业孵化出一大批成功的新品，覆盖了服装、服饰、消费电子等多个行业。

北京国家会计学院院长秦荣生表示，轻工企业的数字化转型，就是由过去企业自己设计产品、生产产品推销给顾客，到先充分了解客户需求，再进行个性化定制化生产。他建议：“数字技术与实体经济融合发展应以高质量发展作为目标。这一过程中，不光企业要努力，政府有关部门也要提供更多相应的公共服务，优化升级数字基础设施。”

现有国家重点保护野生植物15种，野生动物126种——

北京公布陆域野生动植物“家底”

本报北京电（记者贺勇）近日，北京市园林绿化局公布了最新版北京市陆域野生动植物“家底”，其中现有维管束植物2088种，包括国家重点保护野生植物15种，百花山葡萄为国家一级保护野生植物；陆生脊椎动物分布有596种，国家重点保护野生植物126种，国家一级重点保护动物30种，如褐马鸡、黑鹳等，国家二级重点保护动物96种，如斑羚、大天鹅、鸳鸯等。数据显示，北京已成为世界上生物多样性最丰富的大都市之一。近年来，北京市生态环境建设力度不断加强，野生动物资源保护力度不断加大，为野生动植物在北京“安家”营造了更好的环境。目前，北京已建成森林公园、湿地公园、地质公园、风景名胜等各类自然保护地79处，总面积

36.8万公顷，约占北京市域面积22%，形成了以自然保护区为基础、各类自然公园为补充的生物多样性保护地空间格局，使全市90%以上的国家和地方重点保护野生动植物及栖息地得到有效保护。全市还为黑鹳、褐马鸡等重点保护鸟类设立保护区和保护小区，房山十渡黑鹳集中生活区已经形成多达100多只的固定种群。根据最新版《北京陆生野生动物名录》，北京已有596种野生动物繁衍生息，其中野生鸟类超过500种，北京市分布的鸟类种类占中国鸟类物种数的比例已超过1/3，在二十国集团（G20）国家首都中排名第二。据北京市园林绿化局野生动植物和湿地保护处副处长纪建伟介绍，2021年，北京市全年监测到的鸟类有360多万只。



近年来，江西省吉安市吉水县乌江镇枫坪村因地制宜发展油菜花种植，实现农旅融合发展，助力乡村振兴。图为3月9日，该村千亩油菜花盛开，吸引了一批批游客。

廖敏摄（人民视觉）