

### 韩国政策引导 氢燃料电池车发展

韩国政府发布了“氢能经济发展路线图”，其中提到，韩国计划今年将氢燃料电池车扩大至4000辆，还制定到2020年为止将在韩国普及2000辆氢燃料电池巴士的计划。

6版

### 能源动态

### 首部海上风力发电场 国家标准将实施

本报讯 记者张宇报道 日前，由中国能建规划设计集团广东院主编的国家标准《海上风力发电场设计标准》正式出版发行，并将于2019年10月1日起实施。作为首部海上风力发电场国家标准，该标准达到了国际先进水平，并填补了我国海上风力发电场设计标准的空白。

专家表示，这一国家标准的发布，将更好地指导我国海上风电场设计工作，对促进我国海上风电场工程设计规范化、标准化，充分发挥海上风电能效，保障海上风电安全运行，具有重要意义。

在相关标准和政策制定方面，目前无论是英国、德国、丹麦等传统市场，还是众多新兴市场，都制定了雄心勃勃的中远期规划，预示着未来一段时间全球海上风电装机规模将保持高速增长。随着技术进步，深远海域将得到充分开发，势必将进一步拓展海上风电发展空间。

值得注意的是，2021年前我国海上风电建设将形成一波“抢装潮”。2019年5月24日，国家发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》，对于2018年底前已核准海上风电项目，必须在2021年底之前建成并网，方可拿到0.85元/千瓦时的上网电价。

### 司法部就海洋石油勘探开发 环保管理条例征求意见

本报讯 司法部8月16日公布《中华人民共和国海洋石油勘探开发环境保护管理条例（修订草案征求意见稿）》（以下简称征求意见稿），公开征求社会公众意见。

征求意见稿拟加强监督管理，强化勘探开发者的环境保护责任，将保护海洋环境作为勘探开发者的法定义务，并加大公众参与力度，强化主管部门监管职责和监管措施。

征求意见稿拟细化污染防治措施，完善污染防治的基本要求，细化污染物排放、处置的具体制度，增加勘探开发事中、事后相关环保要求，并建立健全溢油污染事故应急处置制度。

同时，征求意见稿拟严格法律责任，提高罚款额度，增加了按日连续计罚、责令停产整治或者责令停业、关闭以及第三人代履行等处罚措施和强制措施，重在制止和纠正违法行为。

有关单位和公众可以在2019年8月30日前，通过登录中国政府法制信息网或中国法律服务网等对征求意见稿提出意见。（王茜）

# 我国电力现货市场如何再推进

国家发改委、国家能源局近日印发的《关于深化电力现货市场建设试点工作的意见》聚焦当前试点工作中面临的重点和共性问题，有针对性地提出政策意见或要求



## “发电坝”变“生态坝”

新安江水电站建于上世纪50年代，是新中国第一座自行设计、自制设备和自行施工的大型水电站。新安江水电站的生态效益和社会效益日益凸显，成为浙江乃至长三角地区防洪、保供水的重要设施，造就了千岛湖的秀美风光，沿江沿湖产业实现了绿色动能转换。昔日雄伟的电力大坝，悄然撑起了绿色发展的新使命。 新华社记者 翁忻昶 摄



电力现货市场是现代电力市场体系的基础性核心部分，一方面要确保市场设计科学合理，建立市场机制和价格机制引导电力生产和消费，促进电力工业健康发展；另一方面也需要综合施策、共同推动，全面加强配套机制建设。

### □ 本报记者 焦红霞

近日，国家发改委、国家能源局印发了《关于深化电力现货市场建设试点工作的意见》（以下简称《意见》），聚焦当前8个电力现货市场试点工作中面临的重点和共性问题，有针对性地提出政策意见或要求，引起行业广泛关注。

记者日前采访了国家发改委体制改革综合司、国家能源局法制和体制改革司负责人，就《意见》内容进行了解读。相关负责人表示，电力现货市场是现代电力市场体系的基础性核心部分，一方面要确保市场设计科学合理，建立市场机制和价格机制引导电力生产和消费，促进电力工业健康发展；另一方面也需要综合施策、共同推动，全面加强配套机制建设。

### 聚焦共性问题

相关负责人表示，中央《关于进

一步深化电力体制改革的若干意见》及其配套文件印发以来，电力市场化改革取得了积极成效，但“短期和即时交易通过调度和交易机构实现”还未有效实现，竞争性电力市场建设尚处于探索阶段。

2017年8月，国家发改委、国家能源局印发《关于开展电力现货市场建设试点工作的通知》，明确在南方（以广东起步）、蒙西、浙江、山西、山东、福建、四川、甘肃等8个地区开展电力现货试点。今年6月底前，8个试点全部启动模拟试运行，从试点情况来看，试点地区有关方在一些重点共性问题存在分歧，普遍希望国家层面尽快出台指导性意见。为此，国家发改委、国家能源局组织相关专家和企业代表开展专题研究并编制《意见》内容，广泛征求意见进行修改完善，按有关程序印发实施。

《意见》聚焦当前8个电力现货市场试点工作中面临的重点和共性问题，有针对性地提出政策意见或要求。对有共识较多、操作性较强的举措，在文稿中予以明确；对本应在各地市场规则中细化，但市场主体普遍反映与电网企业协调困难的事项，如市场信息披露等，文稿中针对必须得到落实的内容提出要求；对还需进一步积累共识的事项，如全国统一电力市场体系、交易与调度分工、政府授权合同等，暂不明确意见，为试点留出实践探索的余地。

### 促进更大消纳

《意见》提出，要合理设计电力现货市场建设方案，统筹协调电力现货市场衔接机制，建立健全电力现货市场运营机制，强化提升电力现货市场运营能力，规范建设电力现货市场运营平台，建立完善电力现货市场配套

机制等六部分内容，旨在建立中长期交易为主、现货交易为补充的电力市场，完善市场化电力电量平衡机制和价格形成机制，促进形成清洁低碳、安全高效的能源体系。

《意见》要求，电力现货试点符合国家区域协调发展要求，服务京津冀协同发展、长三角一体化发展、粤港澳大湾区建设等重大战略，按照建设统一开放、竞争有序的市场体系要求，为未来市场间交易和市场融合创造条件，进一步促进清洁能源更大范围消纳。

值得注意的是，《关于推进电力市场建设的实施意见》中已经明确指出，按照地理分布划分，市场结构分为区域和省（区、市）电力市场，市场之间不分级别。电力现货市场试点的8个地区，南方电力现货市场是以广东作为起步范围，其他7个试点均以省级电网作为市场范围（其中蒙西

试点为蒙西电网）。

“这8个试点地区，有的是送端电网，有的是受端电网，省间送受电与电力现货市场运营关系紧密，对市场主体利益有较大影响。”该负责人表示。

为此，《意见》要求统筹协调省间交易与省（区、市）现货市场，电力中长期交易合同（包括优先发电合同和市场化交易合同）均需提前约定交易曲线作为结算依据。同时，经过安全校核的日前跨区跨省送电曲线作为受（送）端省份电力现货市场电力的边界条件，偏差部分按照受（送）端省份现货市场规则进行结算。

“这样既可以保障送端、受端地区和相关市场主体利益，也兼顾了电力现货市场运营的专业要求。”该负责人表示。

》7版

### 能源视点

### □ 王仲颖

能源是人类生存和发展的重要物质基础，是现代经济社会发展不可或缺的基本条件，攸关国计民生和国家安全，对国家繁荣发展、人民生活改善、社会长治久安至关重要。

党的十九大报告再一次明确了坚持发展才是硬道理，我们只有在发展中解决我们存在的问题。当下，经济建设仍然是我们党的中心任务。经济要发展就需要能源。展望2050年，中国一次能源还要消费多少？数据显示，2018年我国能源消费总量达到46.4亿吨标准煤，在此基础上，参考OECD国家的工业化之路，考虑技术进步，到2050年能源消费总量或将达到65亿吨标准煤~75亿吨标准煤。

2050年，我国将成为社会主义现代化强国，我们的人均GDP要达到OECD目前的发展水平，相当于OECD现在的平均水平——人均4万美元。基于此，2050年的能源结构为“三分天下”，即1/3的煤炭、1/3的油气、1/3的非化石能源，就是可再生能源加核电占1/3，这显然是相当优化的结构。2050年中国的能源结构如果能达到“三分天下”的话，能源

# 倡导“三化”论 做好绿色电力大文章

消费总量就相当于达到65亿吨标准煤~75亿吨标准煤。

65亿吨标准煤，意味着创新能力再强、节能水平再高，也得排放100多亿吨的二氧化碳，也就是说，2050年全球的二氧化碳排放空间几乎都得给中国，现实吗？这显然行不通。问题在哪儿呢？关键是，当前我国能源领域主要矛盾与次要矛盾已经发生了变化。

改革初期，能源领域主要矛盾是能源总量供给不足；而现在能源发展的主要矛盾是能源的高碳结构，总量供给不足已经转化为次要矛盾。目前，可再生能源发展存在着障碍，弃风、弃光等很多问题制约着行业的发展，这正是我们全面深化改革要解决的问题。事实上，我们有各种技术手段可以解决可再生能源电力并网问题，包括未来的储能技术的商业化。所以，总量供给已不是问题，我们可以用绿色能源来替代煤炭。当务之急，就是要建立一个生态能源体系，

解决高碳能源结构问题。

党的十九大报告提出，构建清洁低碳、安全高效的能源体系和现代化经济体系来支撑我们生态文明社会。绿色、安全、经济是生态能源体系的显著特点，这也是我国能源转型的切入点。首先是绿色，绿色代表生态损失小、环境污染少、资源效率高、二氧化碳排放低；其次是安全，安全代表可应对极限的施压，可控资源有保障、平均价格可接受、产供储销有弹性；再次还要具备经济性，经济代表企业居民可承受、全社会投入产出效益高，市场机制为主要手段来配资源，正如习近平总书记所言，“使市场在资源配置中起决定性作用和更好的发挥政府作用。”

如何找到解决的路径呢？原来仿着OECD的需要65亿吨标准煤~75亿吨标准煤的路径是走不通的，我们需要走一条新路：要做能源结构大文章就是要做好绿色电力的大文章，如此我们就可以38亿

吨标准煤支撑社会主义现代化强国建设。

做好绿色电力的大文章，首先要解决供什么电的问题，如果依然是煤电、气电，经济发展将会形成一个恶性循环。电动汽车代表着中国制造业的未来，建立制造业强国，电动汽车是突破的一个路径。所以，不能因为传统高碳能源结构去否定未来先进的制造业，发展现代制造业就必须改革传统的能源结构。笔者认为，中央提出的以供侧结构性改革为主线必然包括能源供给侧结构性的改革，正所谓要做电力绿色化的大文章。

其次，根据对未来经济社会发展趋势的判断，应倡导和推动“三化”论，这是中国的低碳发展路径：一是要“终端电气化”，就是能源的电气化推动电能替代，实现终端用能高比例电气化；二是要“行业智能（数字）化”，包括我们的生产、生活，行业智能化，例如智能化建筑、人工智能、共享经济等等，智能（数字）化平

台是前提，可靠电力系统是保障；三是“电力绿色化”，电力绿色化是建立生态能源体系推动经济高质量发展的利器。

再次需要强调的是，要实现“三化”，就要在能源领域实施三大革命行动：以交通领域为代表的终端清洁能源的革命，必将引发一场能源消费革命；以绿色发展为内涵的经济高质量发展，必将引发一场能源生产革命；能源体制革命，化石能源的清洁利用只是实现能源生产和消费革命的辅助措施，还需要一场深化的电力体制机制改革来推动可再生能源电力的跨越式发展。

美国专家写的《能源和交通的清洁革命》里面有这样一句话：“今天的‘煤炭、石油、天然气’必将成为昨天的‘胶片、唱片、纸张’，未来，能源领域里的三大革命行动必须达到如此的效果才是革命成功。（作者系国家发改委能源研究所主持工作副所长）”

能源发展编辑部  
主任：张宇  
执行主编：焦红霞  
新闻热线：(010)56805160  
监督电话：(010)56805167  
电邮：cee66@sina.com  
网址：www.nationalee.com