



Committed to Improving
Economic Policy.

Research Note

2018.1.11 (Y-Research RN18-003)

作者：杨驿昉/第一财经研究院研究员
yangyifang@yicai.com

www.cbnri.org

研究简报

能源与科技

盘点 2014–2017 年中国能源革命 10 大重磅事件

中国作为全球最大的发展中国家，同时也是最大的能源消费国和能源生产国，近年来在能源转型上的步伐不可谓不快。中国能源发展能够实现从碎片化向系统化、短期性向长期性、地域性向全局性的跨越，很大程度上需要归因于习近平总书记提出的“能源生产和消费革命”战略。在此之前，能源发展的重点在于“大上快上”式地进行各类能源的无序扩张；而在此之后，“提质增效”逐渐成为了能源发展的主线，无论是新能源的增量替代还是传统能源的清洁利用，都会在中国未来的能源体系中找到各自合适的定位。2014年6月13日的中央财经领导小组第六次会议指出，尽管我国能源发展取得了巨大成绩，但也面临着能源需求压力巨大、能源供给制约较多、能源生产和消费对生态环境损害严重、能源技术水平总体落后等挑战。基于此，习近平总书记提出推动能源消费革命、能源供给革命、能源技术革命、能源体制革命和全方位加强国际合作的能源发展战略思想，指明了我国能源转型发展的未来方向。时间来到2018年，我国能源系统围绕“能源生产和消费革命”这一战略不断发展的这三年半以来，都发生了哪些深刻影响能源圈的重大事件？让我们一起来盘点。

能源国企改革

2014年9月14日，中国石油化工股份有限公司发布公告，其全资子公司中国石化销售有限公司已与25家境内外投资者签署了增资协议，25家投资者以现金共计人民币1070.94亿元认购增资后销售公司29.99%的股权。中石化这一举措开创国企混合所有制改革之先河，随后中石油、国家电网、中冶、中电投等能源企业也在能源企业市场化的路上迈出了重要的步伐。此外，过去五年来，国务院国资委先后完成18组34家中央企业重组。值得一提的是，2017年8月中国国电集团公司与神华集团有限责任公司合并重组为国家能源投资集团有限责任公司，对贯彻落实十九大精神“打造具有全球竞争力的世界一流企业”意义重大。国家能源集团的组建也被国务院国资委主任肖亚庆描述为“深化国有企业改革、加快推进中央能源企业优化布局结构的必然要求。”国资委大力推动能源企业改革，意味着国家将通过统筹优化能源行业资源配置，向能源行业进一步释放改革红利。

电力体制改革

2015年3月，以“中发”9号文《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》为标志，新一轮电力体制改革正式拉开序幕。在2002年《电力体制改革方案》(国发5号文)已经完成的“政企分开、厂网分开、主辅分开”基础上，2015年发布的9号文力图进一步完善电力市场建设，促进市场竞争红利释放。新电改方案按照“管住中间、放开两头”的体制架构，推动以“三放开、一独立、三强化”为核心的改革内容，即有序放开输配以外的竞争性环节电价，有序向社会资本放开配售电业务，有序放开公益性和调节性以

外的发用电计划；推进交易机构相对独立，规范运行；继续深化对区域电网建设和适合我国国情的输配体制研究；进一步强化政府监管，进一步强化电力统筹规划，进一步强化电力安全高效运行和可靠供应。除此以外，还有6份配套文件，从输配电价、电力市场、交易机构、发用电计划、售电侧改革、自备电厂六个角度助力新电改落地。

能源价格改革

2015年10月15日，中共中央国务院发布《关于推进价格机制改革的若干意见》，为石油、天然气、电力等领域的价格改革划定了清晰的计划表。在此之前，中央财经领导小组第六次会议强调需要还原能源商品属性，将能源价格交由市场决定，能源价格改革由此进入重要议事日程并取得丰硕成果：电力领域，电力市场交易规则逐步建立，煤电价格联动机制逐渐健全；油气方面，成品油价格机制向市场化迈进，非居民用天然气价格逐步放开，上海石油天然气交易中心投入运营；新能源方面，风电、光伏等新能源标杆上网电价实施退坡机制，同时探索通过市场化招标方式确定新能源发电价格。两年后的2017年11月10日，国家发展改革委再次发布《关于全面深化价格机制改革的意见》，明确未来三年价格“路线图”，对煤、电、油、气、新能源等方面的价格改革提出改革攻坚要求。

能源供给侧结构性改革

从2015年11月10日召开的中央财经领导小组第十一次会议开始，以去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板为重点的供给侧结构性改革，经中央经济工作会议定调后正式拉开序幕。而对于能源供给侧结构性改革来说，重中之重在于做好煤炭去产能和

防范化解煤电产能过剩风险的相关工作。我国的能源供给侧结构性改革在“十三五”期间的目标是通过市场化、法治化手段淘汰煤炭落后产能，有序发展先进产能，确保退出煤炭产能 8 亿吨。此外，按照淘汰落后、严控新增、清理违规、转型升级的原则，我国将把 2020 年煤电装机控制在 11 亿千瓦以内。习近平总书记在十九大报告中指出，供给侧结构性改革这一主线依旧未变。这也意味着，未来中国的能源生产和消费革命仍将继续以此为改革的基石。

“互联网+”智慧能源

2016 年 02 月 29 日，国家发改委发布《关于推进“互联网+”智慧能源发展的指导意见》。同年 8 月 18 日，国家能源局组织实施“互联网+”智慧能源示范项目。“互联网+”智慧能源战略是推动能源技术革命的重要一环，也是紧跟国际能源技术革命新趋势，推动技术创新、产业创新、商业模式创新的典型案例。“互联网+”智慧能源极大促进了能源与现代信息技术深度融合，推动能源生产管理和营销模式变革，重塑产业链、供应链、价值链。一方面，“互联网+”智慧能源意味着能源生产的智能化，“源—网—荷—储”协调发展、集成互补的能源互联网在近年来得到大力发展。另一方面，这也催生出了基于能源互联网的新业态，如能源智能定制、虚拟能源货币等新型商业模式。这也为日后实现能源自由交易和灵活补贴结算提供了可供实施的技术基础。

“一带一路”能源合作

2017 年 5 月 14 日举行的“一带一路”国际合作高峰论坛则是“一带一路”倡议提出 3 年多来最高规格的论坛活动，也标志着国际社会对中国“一带一路”倡议的广泛认可。能源是“一带一路”建设中的重要基础议题，以“三桶油”、“两大电网公司”、“五

大发电集团”为代表的能源企业在“一带一路”沿线的二十多个国家投资建设了油气、电源、输变电等领域的 60 多个能源项目，能源相关产业成了“一带一路”走出去规模最大的产业，取得丰硕的成果，包括中俄、中哈、中缅原油管道，中俄、中亚、中缅的燃气输送管线，中巴经济走廊重点电力项目等等。“一带一路”能源合作将加强能源战略、规划、政策等方面的国际交流，推动我国能源装备、技术、标准、服务走出去。同时，“一带一路”能源合作也将在全球能源治理体制中发挥更大作用。

油气体制改革

2017 年 5 月 21 日，中共中央国务院印发油气体制改革文件——《关于深化石油天然气体制改革的若干意见》。油气改革自 2014 年中央财经领导小组第六次会议开始酝酿，三年内多次传闻“将于近期下发”，但始终处于“只闻其声，不见其人”的状态。此番虽然油气改革总体方案姗姗来迟，不过部分油气改革的基础文件事实上已经先于总体方案提前落地。天然气管网改革已经成为油气改革的急先锋，《关于做好天然气管网设施开放相关信息公开工作的通知》、《天然气管道运输价格管理办法》等文件于 2016 年已经率先下发，关于第三方准入如何执行、“三桶油”管网资产如何拆分的议题都在业界发酵多时。此外，对以山东地炼为代表的民企开放进口原油使用权标志着油品进出口改革大幕的开启。但另一方面，上游探勘权改革和油气储备体系建设等方面，受制于技术、模式、资金等因素，改革进展仍较为缓慢。

加快推进天然气利用

2017 年 7 月 4 日，十三部委联合印发《加快推进天然气利用的意见》。这是目前我国唯一一份由十三个部委联合发布的针对天

然气行业发展的文件。《意见》明确指出，要“将天然气培育成我国现代清洁能源体系的主体能源之一”，从国家层面确立了天然气的主体能源地位，这将对下一步能源结构调整起到重要指导作用。根据能源发展“十三五”规划提出的目标，到2020年，天然气在我国一次能源消费结构中的占比将有望达到10%左右，到2030年力争提高到约15%。其中，推广天然气的一系列行动中最引人关注的莫过于针对北方地区冬季清洁取暖用清洁天然气替代燃煤设施和散煤燃烧的“煤改气”工程。除此以外的重要举措还包括发展天然气调峰电站、天然气分布式能源、天然气车船等。

发展分布式能源

2017年10月31日，国家发改委和国家能源局联合发布了《关于开展分布式发电市场化交易试点的通知》，为分布式能源下一步的市场化交易做好了政策准备。得益于能源效率高、可靠性高、环境污染小、就近消纳等特点，分布式能源近年来得到越来越多的青睐。我国分布式可再生能源和分布式天然气项目发展势头迅猛，如分布式光伏累计装机从2012年时的2.3GW快速上升至2016年底的10.3GW，年均增长率高达46%。多项支持分布式能源发展的政策出炉，为分布式能源发展扫清政策障碍。2017年6月，国网总公司也已下发《国家电网关于促进分布

式电源并网管理工作的意见》，矛头直指分布式能源长久以来面临的“并网难”顽疾。在电改推动电力市场化的大背景下，分布式项目与配网内就近用户进行电力交易——也就是俗称的卖电给邻居的故事终将从梦想照进现实。

全国碳市场建立

2017年12月19日，中国国家发改委印发《全国碳排放权交易市场建设方案》，同时宣布全国碳交易市场正式启动。2013-2017年期间，北京、天津、上海、重庆、广东、湖北、深圳等七省市开展的碳交易试点为此番《方案》的出台和全国性碳市场的开启提供了重要的经验和技術支撑。按照《方案》要求，年排放超过2.6万吨二氧化碳当量，相当于综合能耗1万吨标准煤左右的企业将被纳入全国碳市场。发电行业成为首批纳入全国碳市场的行业，涉及电力企业1700余家，碳排放总量达到30多亿吨，占全国碳排放量的1/3。但即便目前仅纳入了发电行业，中国全国碳排放交易市场规模仍将超过欧盟碳市场总体规模，成为全球最大的碳市场。中国启动全国碳排放权交易体系，既是中国国内能源转型和污染防治的内在要求，也是全球应对气候变化努力的正要组成部分。中国已经向国际社会表明中国将遵守其国际承诺，支持《巴黎气候协定》的真正落实。