

中国经济体制改革研究会
电力体制改革研究组

深化中国电力 体制改革绿皮书 —— 纲要

Green Book of Deepening
the Reform of China's Electric Power system

● 武建东 主编

光明日报出版社

中国

电力体制改革研究组 |

深化中国电力 体制改革绿皮书 —— 纲要

Green Book of Deepening
the Reform of China's Electric Power system

主 编 武建东

副主编 吴 疆 刘延宁



光明日报出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

深化中国电力体制改革绿皮书纲要 / 武建东主编.

-- 北京: 光明日报出版社, 2013. 3

ISBN 978 - 7 - 5112 - 4100 - 9

I. ①深… II. ①武… III. ①电力体制改革—研究—中国
IV. ①F426. 61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 038374 号

深化中国电力体制改革绿皮书纲要

著 者: 武建东 主编

出 版 人: 朱 庆

终 审 人: 孙献涛

责任编辑: 宋 悦

责任校对: 傅泉泽

封面设计: 小宝工作室

责任印制: 曹 净

出版发行: 光明日报出版社

地 址: 北京市东城区珠市口东大街 5 号, 100062

电 话: 010 - 67078252 (咨询), 67078870 (发行), 67078235 (邮购)

传 真: 010 - 67078227, 67078255

网 址: <http://book.gmw.cn>

E - mail: gmchs@gmw.cn songyue@gmw.cn

法律顾问: 北京市洪范广住律师事务所徐波律师

印 刷: 北京楠萍印刷有限公司

装 订: 北京楠萍印刷有限公司

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社联系调换

开 本: 710 × 1000 1/16

字 数: 137 千字

印 张: 16.5

版 次: 2013 年 3 月第 1 版

印 次: 2013 年 3 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5112 - 4100 - 9

定 价: 50.00 元

版权所有 翻印必究

《绿皮书》编委会

总顾问：宋晓梧 中国经济体制改革研究会会长、国务院东北办原副主任

顾问：石小敏 中国经济体制改革研究会副会长
陈鸿昌 中国经济体制改革研究会副会长

主编：武建东 中国经济体制改革研究会电力体制改革研究组组长、国际智能电网联盟理事

副主编：吴疆 国家电监会高级工程师
刘延宁 工信部中国信息化推进联盟专家委员会研究员

编委：刘洪海 夏善红 李文虎 袁绪程 徐小明
刘建中 曹东 李乃崇 杨泓 张文站
徐光 于红雨 杨子健 陆鑫琳

课题组工作人员：沈文璟 刘骥斌 肖春等

善事利器， 深化中国电力体制改革论要

中国经济体制改革研究会电力体制改革研究组

电力体制改革是否应该成为建设中国生态文明、转变经济增长方式的排头兵？新一轮城镇化建设的创新前提是否应该优先推进电力体制改革？推动新产业革命是否需要目前的国家电网公司的发展模式实施总体改革？这是推动我国能源生产和消费革命之居轴处中的战略选项，也是秉要执本的改革大戏！

自2002年国务院印发《电力体制改革方案》（国发〔2002〕5号文件）以来，电力体制改革历经十年。但是，传统的集中电力管理体制与智能化的分布式电力能源管理模式之间矛盾越来越突出；国家电网公司的集权管理模式与我国能源经济发展的内在结构越来越难以协调；改革的历史红利也越来越明确，通过电力体制改革既要实现电力产业利益的公平分配，也可以提高我国符合新产业革命的能源竞争力。



目前来看，电力体制既是我国行业改革的深水区之一，也是中国推动新一轮城镇化建设的前提，而且具备诸多率先启动新一轮改革的有利条件，宜于抓住有利时机及时启动新一轮电力体制改革，实现我国经济结构的战略性升级。我们可以通过电力体制改革置换出繁荣的电力市场经济体系、国际领先的高级产业能力和全社会广泛参与的先进的能源生产和消费效率。

市场经济的国家以非市场经济的国家电网的垄断模式解决市场经济发展所需的电力能量，这在世界大型经济体内部没有先例，也不可能无限延续，推进电力市场经济体制建设，中国也不会例外。幅员辽阔的国家以计划经济和政府管制为主实行电力、燃气、热力等分业割据发展以形成高等能源效率，这在全球也没有先例，发展全国性的智能能源网，中国也不可能置身度外。限制电力生产者和消费者直接互动，国家电网为王，贵冠履轻头足，错配电力要素，阻碍能源互联网变革，这与新一轮城镇化建设难以兼容。

1. 把握历史机遇、加快启动新一轮电力体制创新改革

十八大报告指出，到2020年实现国内生产总值和城乡居民人均收入比2010年翻一番战略目标。这意味着电力消费即使包括节能因素、也将从目前的年度消费超过5万亿千瓦时提升到8-10万亿千瓦时左右；电力装机容量也将从目前10万亿千瓦达到20万亿千瓦以上。目前，中国每年需要维持8000亿人民币以上规模的投资，用于新建电力项目和维持电力能源公共政策的平衡，这个电力发展的机会如果以国际通行的创新方式实

现将转变我国的经济增长方式；而如果以国际非主流的传统产业支撑则将抱残守缺传统的利益格局，增加我国经济日后转型的历史负担。目前，加快电力体制改革的呼声正在成社会的主旋律，推进电力体制改革也正在成为透视中国市场经济的能力标志。目前来看，我国的电力体制具有转型经济体、发达经济体和创新经济体的多重性格，它的发展模式正处于历史上最大的战略挑战期，既具有带动全球经济转换到新层级的重大战略机遇，也包含着错失全球新产业革命机遇沦为追赶者地位的可能。

我们认为，对于能源改革的战略重点以及先后顺序而言，必然是优先二次能源，次后一次能源；先电力产业，后油气产业。前者程序简单、定价机制易行；后者牵涉国际、定价机制全球化。因此，电力体制改革必然成为能源战略改革的第一步，具有战略性、机遇性、前沿性、跨越性的特点。

针对电力体制优先能源体制先行改革的战略，国际上有影响力的是武建东教授提出的电力成熟度与现代化关系学说。1971年美国总统一尼克松便宣布了追求“能源独立”的目标，四十年来，大型经济体没有一个实现能源独立，相反，它们却全部实现了电力独立，形成了“一次能源不独立 VS 二次能源电力独立的二维背反的不对称架构”。溯其根本，能源独立是增长与资源的平衡，能源资源价格具有全球性定价的基本属性；电力独立是能源消费和能源生产能力的平衡，电力产品和服务具有本国或本区定价的根本属性。这使得电力体制具有先于能



源体制优先改革的社会基础。电力独立，或者称为电力产业成熟度，主要是指一个国家电力能源消费和生产能力的平衡，它归根结蒂是一个国家能力、特别是高级工业能力的成熟度，经济体量越大这种要求越高，反之亦然；电力消费总量越大，市场化程度越高，电价的定价权属地性也越强，相反亦然。

电力成熟度与现代化关系存在着经济定律，即：一个国家、包括中国的现代化首先要解决电力现代化；电力现代化首先要发展高端产业能力的成熟度，它为一个国家在增长的优势方面提供基础，也使这些国家在技术上对世界行使相关的主导权成为可能。没有电力现代化就没有工业化、城镇化、村镇现代化。在新一轮城镇化建设展开之前，应该优先推进电力现代化，实现新的电力体制改革。而滞后改革，可能会形成畸形化的新一轮城镇化建设局面，难以对历史交代！

2. 新一轮电力体制改革的发展模式

从目前来看，国家电网公司聚合了我们整个电力体系的调度管理、电力输送、市场交易、技术准入的主导权，垄断着电力规划投资、价格成本的基本信息，形成了类似人民公社的“超级电力公社”。这是一个政企贸科四维合一的机构，它的超级体系的根源不是市场的力量，而是体制的力量，从不同的参考系我们可以确定它的不同价值。它既是经济组织，也履行着政府职能，还主宰着电力市场交易；它既拥有私权，也行使着社会公权，还主宰着电力创新的秩序。改革是必然的、迟早的。

一方面，消费者成为其下游产业的内部社员，消费者无法

与生产者实现正常的市场互动，政企贸科四维合一的电网与用户之间属于等级化、不平等的市场关系；另一方面，生产者也成为其上游捆绑的加工厂，生产者不能对消费者的合理需求直接有效互动，也可以说，政企贸科四维合一的电网强权体制拦截了我国电力生产者和消费者的巨大市场活力，改造国家电网应该成为新一轮电力体制改革必须直面的历史课题。

就国家电网公司的管理模式而言，这是一种单边垄断体制，生产者和消费者之间属于非均衡性的社会关系，强制控制和突然解体都是它的天然属性；从消费社会而言，这是一种消费代议制体制，或者在现代电力产业中展现的间接民主，即：电网企业根据它的主观调查和分析为用户提供电力商品和电力服务。在这里，口号里可以呼喊“顾客是上帝”“用户是中心”，但是，实际上电力用户不过是电力产业等级体系里的社会底层节点，电力消费终究是被电网控制的劳动形式，电力消费者也是被电力企业控制的劳动者，这是中国能源低效的根本原因之一。

为此，电力体制改革需要“杀手级平台的集成”，颠覆旧的电力体制管理模式，实现13亿电力消费者与电力生产者两端对称的直接互动交易，推动占全国70%电力消费的200万大用户进入电力市场直接购电，推动3000万以上电力用户开展智能微网、节能管理的运营创新，政府需要为这些发展提供激励政策和发放有关牌照。我国需要大力发展电力现期、远期交易，建设真正市场化的国际领先的电力体系。



这就需要进一步推进电力产业的政企分开，实现电力调度、规划、交易、结算等电力公权机构的独立运行；分拆政企贸科四维合一的国家电网，改变国网公司的垄断经营业态，优化电网规模，实现电网从集权垄断型到服务型的职能转变，重新确立电网是电力的输送者、服务者的产业地位；实现从不平等的电力社会模式转向智能生态化的电力社会模式；实现解决中央和地方电价管理、电力投资、电力政策扶植权力的合理分配和更加高端的运转，以推动新产业革命和构建新的产业制度。电网主导消费者和生产者的时代扭曲了电力生产力和电力市场秩序，这个体制是不可持续的。

中国电力体制改革的总体发展目标如下：十年之内，中国经济体制改革的关键任务就是在能源领域特别是电力产业，以社会主义市场经济的主导模式取代电力垄断经济体系；以生态文明的管理方式取代高碳、高排放的粗放生产方式；实现从不平等的电力公社模式转向柔性生态化的电力社会模式；实现自上世纪80年代我国农村体制改革以来的第二次生产力的大解放；为电力工业向生态文明的转变提供助推动力。

实施电力体制改革应该成为继中国农村体制改革之后的第二次生产力大解放，市场经济只有在能源领域内取得主导地位，继解决粮食问题之后进一步解决能源问题，我国市场经济的宏观架构才能从容确立。

3. 新一轮电力体制改革的主要内容

需要总结和借鉴先进电力体制改革的经验和教训，改善政

府电力宏观管理能力，充分发挥市场配置资源、技术、产品和先进服务的基础性作用，建立与社会主义市场经济体制相适应的现代电力体制，推进电力体制改革路线图可以包括“六个步骤”和“十项任务”。

关于电力体制改革的六个步骤包括：第一步“顶端设计、总体决策”。第二步“政企分开、公权独立”。第三步“强化竞争、分拆巨头”。第四步“产需互动、对称放开”：一是分批扩大用户直接购电，通过对称开放形成“多买/多卖”电力交易格局；二是将电网业务与非电网业务分离，组建省级电力购销服务公司，发放新的电力经营牌照，下放终端定价权形成权责对等的地方电力（能源）保障机制，在中央层面也相应地及时完善电力普遍服务标准及配套政策。第五步“三维并举、经略市场”：构建国际领先的电力工业网络、电力市场网络、信息网与电网融合的智能网络的三维网络，通过先进高效、高维度、多层次的电力复合网络配置资源，发展全国多层次的电力交易市场，推进先进的电力现期、远期产品和服务交易，实现生产者和消费者、产消者互动交易的成熟化电力经济网络。第六步“做实基层、多网融合”：将电力发展重心下沉，促进电力与燃气、水务等基础设施有机组合，以城市为节点更加广泛地试点推进智能能源网建设，塑造能源产消者通过市场机制保障能源安全，形成新的经济增长点并抢占世界新产业革命的制高点。

关于电力体制改革的十项任务包括：1. 组建国家电力调



度及交易中心，进一步推进政企分开公权独立；2. 组建国家电力规划及标准中心，提高宏观决策与控制能力；3. 拆分重组全国电网企业，实现规模经济效益与比较竞争效益；4. 放开大用户直接购电，建立多买/多卖的电力交易格局；5. 放开电网末端市场，将网络业务与非网络业务分开；6. 销售电价定价权下放地方，建立权责对等的地方保电机制；7. 促进水/电/气/热有机构成复合能源网，实现网络优化；8. 以城市为节点广泛试点建设生态化能源体系，提升城市化质量；9. 建设智能能源网，抓住新技术革命机遇塑造经济新增长点；10. 塑造能源产消者，进一步保障能源安全。

对现有的电力体制需要进行三个方向的拆分与优化：其一是行业权力拆分，将调度交易规划等公权机构划归政府管理，加强政府的决策能力与控制能力。其二是企业规模拆分，借鉴发电环节取得的改革经验和成效，可以采取划小电网企业规模的办法实现电力经营层面的优化，同时加强推进全国联网。对此，可以维持一个经过业务压缩的国家电网从事输电业务，也可以重组为4个-6个区域性输电企业，分区运营全国输电业务，还可以按照自然纬度特点组建若干综合性新型能源网络。其三是市场业务拆分，放开大型工商用户直接购电，将其他终端营销服务业务下放给地方性电力公司，形成均衡而活跃的电力市场格局。最终，电网环节明确为企业规模适度、经营机制单纯的输配电专业服务机构。

与此同时，根据我国城市化发展布局，大约需要再营建60

万到80万公里的城市燃气网络，这些网络既是热力的核心来源，也将是重要的分布式电源体系。作为可与电网并行的第二能源网络，需要实现与现有电力网络的跨网互动，对此，新型电力体系需要建立打通城市燃气网的可行线路，着落于多元化的能源结构以及更为分散化的能源布局，解决现有的电网体制难以因地制宜解决可再生能源并网问题的实在需求。

我们应该建设适合中国600亿平方米建筑的智能建筑能源网络；加快建设适合包括电动车在内的智能交通网络；力争建立适合中国30亿工业装备及构件的智能化的工业用能网络；力争建立多种能源互动的智能能源网、能源互联网，达到我国能源利用的最高端结构。

就电力体制改革的发展格局而言，其战略发展模式可能有三个：一是按照我国经济体系和自然禀赋的特点组建若干跨产业、跨平台的新型能源网络，实现电网企业的政企分开，实现电网管理现代化；二是保留一个经过较大转型、较大分立集中从事输电业务的国家电网；三是重组为多个区域性电网企业，分区运营电网业务。改革需要按照顶层设计、总体规划、分步实施、配套推进、焕发供需双方生产力的原则，高效组织管理，加强地方试验，试点型、分阶段、多周期实现改革目标。

电力产业不是要沉湎于传统舞台而是要在创新舞台上有所作为，优先进入这个领域发展将获得历史的先机，新一轮电力体制改革设计的基本原理之一就是要让包括国家电网在内的电力业者也成为改革的推动者、受益者；促使包括国家电网在内



的绝大多数电力产业员工、尤其是管理人员拥有更多、更大的发展空间。

4. 关于对电力体制改革战略前瞻

电力是推进国民经济增长的核心保障，没有电力的现代化增长就不可能确保小康社会建成。电力体制改革也是解决中国经济今后发展反垄断优先主题，而且不像卫生、社保、保障房等领域，需要中央政府较大投入才能实施改革，电力体制改革既不需要中央财政承担较大负担，也能放开地方政府发展手脚，还可以开辟治污减排的新路，具有一举多得功效！

对于电力体制改革的历史时机我们可以有三个选择，建成小康社会之前先期实施；边建设边改革的伴随型实施；建成之后的总结清算型实施。比权量力，先期实施改革是最理想的道路，并付出最小代价，2013 年就具备启动改革设计的宏观条件，越早启动电力改革，社会代价越小。

序言

加快推动新一轮电力体制改革

十八大报告指出，经济体制改革的核心问题是处理好政府和市场的关系。我们从高度集权的计划经济向社会主义市场经济转轨，必然经过政府逐步放权的过程，在这一过程中难免存在政府与市场边界不清的问题。前一阶段，由于我国经济高速增长，这一关键问题在很大程度上被掩盖了，这个问题在电力产业也表现的十分明显。

目前，传统的国家电网集权管理体制与智能化的分布式能源发展模式之间的矛盾越来越突出，推进电力体制改革成为经济体制改革的重大问题。电力体制改革是我国行业改革的深水區之一，应当抓住有利时机及时启动新一轮电力体制改革。

伴随着我国经济社会发展进入新阶段，政府与市场边界不清，政府“越位”、“缺位”、“不到位”等所积累的弊端日益显现。迫切需要我们加快推进政企分开、政资分开、政事分开，政府与社会组织、市场中介组织分开。把不该由政府管理的事项如企业经营决策等，坚决转移出去；把该由政府管理的



事项如基本公共服务等切实管好，特别是要打破各类行政性垄断，以利于真正转变发展方式，并从制度建设上抑制权力过分集中而必然产生的设租、寻租行为。

2002 年国务院印发《电力体制改革方案》，启动了上一轮电力体制改革。回顾过去 10 年，5 号文的历史成就是坚持了电力体制改革的市场化方向；高瞻远瞩地实施了总体式电力体制改革；推动了中国电力产业的大发展，特别是在发电侧实现了竞争。

根据 5 号文，拆分了国家电力公司，实施了厂网分开，重组了中国的发电和电网企业，将国家电力公司管理的资产按照发电和电网两类业务划分，并分别进行了资产、财务和人员的重组。可是历经 10 年，根据 5 号文的精神，国家电网公司不但没有“完成上述改革以后，在做好试点工作的基础上，逐步实行输配分开，在售电环节引入竞争机制。”反而形成了集调度管理、电力输送、市场交易等于一身的垄断型国家电网。一方面，电力用户作为其下游产业的消费者无法与电力生产者实现正常的市场互动；另一方面，电力生产者成为其上游被捆绑的加工厂，生产者也不能对消费者的合理需求直接有效互动。这样，改造国家电网就应该成为新一轮电力体制改革必须直面的重大课题。

因此，2012 年 3 月 18 日国务院批转国家发改委《关于 2012 年深化经济体制改革重点工作的意见》，再次指出：“深化电力体制改革，稳步开展输配分开试点，促进形成分布式能源

发电无歧视、无障碍上网新机制，制定出台农村电力体制改革指导意见。”这都说明电力体制改革是必然的、延续的。

中国的电力体制改革面临着双重使命，它既要解决公平的分配电力产业利益的问题；也要提高更加符合新产业革命的竞争力。目前有关我国电力体制发展方向还存在较大争议。一方主张维护超级国家电网的发展模式；一方主张大力发展电力市场经济和建设智能能源体系，力主电力产业利益应该实现从向国家电网的集中转向中央政府、地方政府、电力生产者、电力消费者之间更加公平合理的分配。近两个月来，北京的有毒雾霾；东部重污染的生态环境；全国转变能源增长方式的社会压力都说明我们应该抓住有利时机及时启动新一轮电力体制改革，提高我国能效水平，转变能源发展方式。

当此之际，2012年中国经济体制改革研究会的重点研究课题《深化中国电力体制改革绿皮书》，经过一年多的研究论证付梓出版了。

《绿皮书》提出：电力体制改革要实现13亿电力消费者与电力生产者两端对称的直接互动，推动占全国70%电力消费的200万大用户进入电力市场直接交易；积极经略多能互补、多联产的电力生产市场；加快实现电网公司从单边垄断经营转变为居间提供服务；实现从不平等的电力社会模式转向柔性生态化的电力社会模式，发展能源互联网，参与全球新产业革命的高端分工。为200万的国内电力大用户发放有关电力市场交易牌照；为3亿电力用户提供智能用电政策支持，扶持其中3000