

雄关漫道真如铁 而今迈步从头越——中国电力体制改革十年回顾和反思



一、回顾中国电力体制改革的进程

中国当前电力行业格局

97年以来，我国的电力体制经过一系列改革。除设立国家电力监管委员会外，原有大型电力企业通过资产重组和整合，构建成11家集团公司，包括：两大电网公司——国家电网公司、中国南方电网有限责任公司。国家电网下设华北、东北、华东、华中和西北5个区域电网公司。南方电网则由广东、广西、云南、贵州及海南的电网资产重组而成。五大发电集团——中国华能集团公司、中国大唐集团公司、中国华电集团公司、中国国电集团公司、中国电力投资集团公司；两大辅业集团——中国电力建设集团有限公司和中国能源建设集团有限公司。形成当前中国电力行业格局。

回顾中国电力体制改革历程

如果从2002年开始计算，电改已经进行了10年，电力产业化改革的复杂性超出了最初设计者的想象，漫漫长路，不堪回首：

- 1) 1997年开始针对电力工业管理体制进行改革，成立了国家电力公司，原电力部行使的政府管理权移交给国家经贸委，电力体制政企分开。这算是预备。
- 2) 2002年开始在电力市场引入竞争机制，打破电网的垂直一体化垄断模式，在发电端开放竞争。实行“厂网分开”，将国家电力公司管理的电力资产按照发电和电网两类业务进行划分。
- 3) 2003年国家电力监管委员会正式成立。国家电监会为国务院直属事业单位。
- 4) 2011年将进行电力“主辅分离”。两家电网公司的勘测设计企业，火电、水电施工企业和电力修造企业剥离，同时并入新成立的中国电力建设集团有限公司和中国能源建设集团有限公司。

十年电改评价

改革的历程表明，电力产业化改革是一个十分复杂的过程，改革既可能获得巨大收益，又潜伏着各种风险。十

年过去，电力改革当初提出的改革方针“厂网分开、主辅分离、输配分开、竞价上网”只完成了前半。即使对这一半的改革，业界也都一致认为不彻底。

1) 厂网虽分开，但原本分离的本意是在发电侧展开竞争，可是由于上网电价和发电额度仍然控制在发改委，初衷并没有实现。反而成了夹生饭。

2) 主辅分离不彻底。原目标是剥离电网的电站设计建设、电力装备制造、三产等辅业，只保留输配电主业。可是国网利用2008年冰灾，提出的辅业重新界定，并于2009年逆向收购许继平高两大领先电气制造集团。

改革的最大阻力来自于电网和其相关利益集团，步步为艰。一句话：不彻底、不坚决、没触动核心。一个被规制企业利用规制者的自利动机进行寻租活动，使规制者成为被规制者的“俘虏”，并共同分享垄断利润，从而导致规制的失败。在这样的大环境下，电改注定无法成功。

为完成国家2002年提出的“厂网分开、主辅分离、输配分开、竞价上网”的目标，显然当前这个格局还需要进一步拆分：剥离电网的配售职能，成立独立区域电网公司；剥离国网的电气设备制造的辅业；成立第三方的电力调度和交易中心。电改进入攻坚阶段。

二、中国当前的电力运营模式及存在的问题

电力产业自然垄断属性的由来

电力系统是由发电厂、输电网、配电网和电力用户组成的整体，是将一次能源转换成电能并输送和分配到用户的一个统一系统。

输电网是电力系统中最高电压等级的电网，是主网。配电网是将电能从枢纽变电站直接分配到用户区的电网，是辅网。

发电厂将一次能源转换成电能，经过电网将电能输送和分配到电力用户的用电设备，从而完成电能从生产到使用的整个过程。

电力产业的产销与其他产业相比显著不同，其产品一般不能大规模储存，（储能还不成熟），电力生产过程是连续的，发电、输电、变电、配电和用电是在同一瞬间完成的，因此发电、供电、用电之间，必须随时保持平衡。

电力关系到国计民生，是重要的基础性产业，是世界公认的公用事业，其规模经济效益显著，具有强烈的自然垄断特性。自有电力以来，世界各国长期对电力企业实行公共管制，普遍采用垄断经营和国有产权形式进行运营。

电力行业某些环节的自然垄断属性已不再成立

随着世界政治、经济和社会的发展，传统的管理和经营体制制约了电力的进一步发展，电力工业面临着严峻挑战，导致了各国电力企业从垄断经营、计划经济向市场化转化。尤其是，随着科技发展，电力工业实现自动化、信息化，电力系统的控制技术、信息技术和数字化技术已经取得实质性突破，制约发电、输电、配电和售电等各环节分离的技术瓶颈已不存在，为电力市场化改革提供了技术基础。某些原来被认为具有自然垄断性的业务或环节，其进入壁垒和退出壁垒已经被逐渐克服，使得某些环节的自然垄断性不再成立，从而为引入竞争创造了条件。

首先发电环节引入竞争是最容易的，输电环节由于高压线路不可能重复建设必须是垄断的，配电环节可以是垄断性的，也可以是竞争性的，售电环节完全是可以竞争的。

全球电力市场经营的五种模式

根据电力的生产和消费过程可以分为发电、输电、配电、售电等四个环节，因此电力市场的运营模式可以根据这些环节的市场开放程度而分为五个模式*。

1) 垂直统一垄断模式

发电、输电、配电和售电四个环节都是捆绑在一起，由一个公司来统一管理和垄断经营，各个环节中都不存在竞争

。法国、日本和美国的一些州是这种模式。

2) 发电竞争上网模式

输电、配电和供电仍由一个电力公司统一管理和垄断经营，竞争在发电环节展开。这是打破电力工业体制垂直垄断模式最为初级的形式。中国目前就是这种模式。

3) 限制性趸售竞争模式

发电、输电、配电完全分开，成立多个发电公司、一家电网公司和多个（配）供电公司。每个供电公司在其供电区域内具有垄断供电的性质。电网公司负责调度运行，从发电公司购买电力并向供电公司趸售。电网公司是电网覆盖区域内各发电公司电力的唯一购买商，也是各供电企业电力的唯一供应商。目前，英国、美国大多数公司均为此模式。

4) 完全趸售竞争模式

发电、输电和配电三个环节都分别成立独立核算公司，并开展完全竞争。供电公司直接向发电公司购电，输电公司仅起输电作用，收取过网费，不再起买卖电力的中介作用。这就象交通运输中的“公路”一样。这是世界银行提出来的完全趸售竞争模式。这种模式要求有先进的电力计量和电费结算系统以及很高的管理水平。供电公司仍然在其供电范围内垄断经营。目前，瑞典、阿根廷、捷克、美国的加州、新爱尔兰州都采用此模式。

5) 零售竞争模式

在这种模式下，允许所有的用户任意选择供电公司，供电公司不再进行垄断专营。可以成立电力服务机构，它们不拥有配电网，但这些机构可以经营电力趸售和零售。供电公司或服务机构，没有固定的服务区域和服务对象，相互之间开展争夺用户的竞争。这种模式要求输电网和配电网都对用户开放。在这种模式下发电公司与供电公司、电力服务机构以及与大用户之间都存在双边交易。这种模式已在挪威、智利、美国的纽约州等电力充足、电网完善的国家和地区逐步推行，是竞争范围最广、竞争程度最深的电力市场模式。

《电力市场模式、竞争性及其引入期货交易的时机分析》倪迎春

中国目前所采用的电力经营模式-发电竞争上网

2002 年按照电力改革要求实行“厂网分离”，电力经营模式从(第一种)电网的垂直一体化垄断模式过渡到(第二种)发电竞争上网模式。输电、配电和供电由国家电网统一管理和垄断经营，电网作为单一购电方向发电厂买电，作为单一卖电方向终端用户售电。这是打破电力体制全垂直垄断最为初级的形式，这种输配不分的单一购电机构模式在市场化改革中只能是一个过渡模式，因为该模式存在四个问题：

- 1) 买方单一，无法实现充分竞争。发电公司没有选择的余地，无法保证市场交易的公平性；
- 2) 单一购电机构的市场缺乏需求侧对市场的响应，市场价格不能充分发挥作用；
- 3) 电网承担全部买电风险，而市场机制强调风险分散；
- 4) 无法适应电力生产的分散化趋势。随着新能源的发展，除了专门的发电厂之外，家庭和企业也将可能成为电能的提供者，将自己生产的富余电能通过电网出售给其他用户。电网往往利用在输配的垄断地位排斥分散化电能提供者。

中国正在向完全趸售竞争的电力模式迈进

世界上不同的国家所采取的模式各不一样，但是总的趋势是全方位引入竞争。不同的运营模式反映了市场竞争和选择的不同程度。一个国家在不同的时期，选择何种运营模式，除了决定于经济运行体制和市场发达程度外，法制化程度、企业管理水平和自动化水平等也是十分重要的因素。因此，我国应根据我国的市场经济发展状况和自动化水平的高低以及相应的配套法规、制度来选择我国的电力市场运营模式。

随着我国经济实力大大增强，电气自动化水平突飞猛进。已具备实施输电和配售分开，建立多买方-多卖方的充分

竞争市场的条件，向第（四）种完全趸售竞争模式迈进。目前国家正在启动的下一轮电改方案正是“输配分离”，剥离电网的配电、售电功能，回归其输电职能，在用户侧引入竞争。

日前国务院批转了发改委《关于2012年深化经济体制改革重点工作意见》，其中两次提及“输配电”，一是提出“稳步开展输配分开试点”，二是要求“开展竞价上网和输配电价改革试点”。电改进入打破电网垄断的核心攻坚阶段。

三、电网就是电改的最大阻力

电网拥网自重，削藩势在必行

目前电网垄断了中国电力工业除发电外的，输电、配电和供电整个环节，独享覆盖中国国境具有完全自然垄断属性的高压输电、中低压配电网络资源。作为单一购电方向发电厂买电，作为单一卖电方向终端用户售电。电网拥网自重，有恃无恐，一直在抗衡国家电改，制衡国家的新能源政策。在近十年的电力体制改革进程中，电网曾经三次公然开倒车，和政府决策背道而驰：

1) 电改在2003年完成“厂网分离”后，即进入“主辅分离”阶段。目标是剥离电站设计建设、电力装备制造、三产等辅业，只保留电网输配售电主业。可是国网利用2008年冰灾，提出的辅业重新界定，并于2009年逆向收购许继平高两大领先电气制造集团。“主辅分离”无法彻底进行。

2) 2002年按电改计划成立国家电网公司和南方电网公司。国网下设华北、东北、华东、华中和西北5个区域电网公司，为将来拆分国网打下伏笔。可是进入2011年后，国网开始逐步对区域电网收权，将电网规划、电力调度等管理职能收回公司总部，将区域电网的主要经营性资产按属地化原则分解到省网公司，区域电网公司实际被架空。

3) 国家电力改革大方针“主辅分离、输配分开”是在2002年就确立的，2012年初电监会发布《输配电成本监管暂行办法》，为下一步“输配分开”作准备。可是今年4月，国家电网公司总经理刘振亚发布新书《中国电力与能源》，公开表示坚持输配电一体化和电网调度一体化，和国家电改大唱反调。

电网之五宗罪

垂直一体化垄断输电、配电和供电的国家电网是计划经济的产物，随着我国市场经济发展，这种落后的电力运营模式已经无法满足当前国民经济的需要。

主要问题表现在五个方面：

1) 电网建设滞后于国民经济发展

电力必须先行，“电力事业应当适应国民经济和社会发展的需要，适当超前发展”《电力法》。目前电网长期垄断，缺乏竞争意识。规划布局和建设发展没有依据市场经济规律，输配电网长期缺乏统一规划，电荒和弃电同时并存，配电网发展落后，远远不能满足市场发展的要求。

2) 滥用垄断地位，转嫁经营负担，背离公共服务企业性质

作为唯一买方对上游电厂压低上网电价，发电公司没有选择的余地，无法保证交易的公平性；对中游地方电网利用电力调度权利进行压制，阻碍电量调剂消纳（内蒙古每年放弃的发电量可供应北京一年用电量的约82%）；对下游终端用户缺乏服务意识，动辄采用行政手段拉闸限电。背离作为自然垄断属性的公共服务企业性质。

任何国家的自然垄断性的产业，都应该是微利并以公共服务为第一目的。垄断产业必须接受政府规制，既保证企业正常生存发展和合理回报，又防止消费者的利益受损害，同时防止因缺乏竞争发生资源配置低效化。

3) 排斥新能源并网，制约新能源国内市场发展，远远落后于中国新能源产业发展脚步。

电网以网络安全为借口，消极配电侧智能化改造，通过在项目审批上设置障碍，变相抵触《可再生能源法》，排斥新能源并网，拒绝接收分布式光伏发电，严重制约了国内新能源的市场空间。逼迫光伏生产厂舍近求远，80%产品必须寻找海外市场，仰人鼻息到处受气，而国民无法真正享受到光伏产业增长的益处。

4) 绑架政府，强上特高压项目

特高压之与电网，相当于高铁之与铁路。确实高科技世界领先，但投资大、周期长、风险高，远水难解近渴。配电侧智能化改造，投资小、周期短、见效快。分布式光伏在用户侧就近接入，不需要远距离输送电力，成本低、效率高。电网知道输配终将分离，配电网迟早要被剥离，不愿意把钱投在配电网智能化改造升级上，强推特高压项目。特高压电网投资总额将达4060亿元，相当于两个三峡工程。这一关系国计民生的巨额工程，并未纳入国家十三五规划纲要，竟然越过国务院和全国人大的决策与监督，直接获得了国家发改委的批准。

5) 拥网自重，明里暗里抗衡国家电改

在近十年的电力体制改革进程中，电网曾经三次公然开倒车，和政府决策背道而驰。详见上。

电网拥网自重，野心勃勃，制衡改革。以电网安全为借口，处处排斥新能源并网，将一己之利凌驾于国家战略之上。电网是就是电改的最大阻力，也是新能源的绊脚石。

四、电力体制改革向何处去

电改方向：输配分离，剥离电网的配电、售电功能

改革的下一个目标就是“输配分开”。剥离国家电网的配电、售电职能。

- 1) 将各省级中/低压的配电网络改制成地方供电公司，独立核算。将配电环节从资产、财务和人事上从国家电网剥离出来。
- 2) 国网仅保留跨省间(特)高压输电网络，作为输电通道和电力交易的载体。国网不再参与电力交易，只收取过网费，就相当于高速公路的过路费。
- 3) 国网对发电公司、配电公司和大用户开放，允许配电公司和大用户直接从发电公司购买电力，在用户侧引入竞争。改变单一电力购买方的市场格局，培育多家市场购电主体。
- 4) 输电网络是一个具有自然垄断特性的系统，国家对国网收费进行管制，确保收费的公共服务属性并能回收投资及得到一个合理的回报。
- 5) 取消国网电力调度权,成立第三方独立的区域电力调度中心作为电力调度交易平台。开放输配电网，形成统一的区域电力交易市场。
- 6) 各省级配（供）电公司仍然在其供电地区范围内垄断经营对零散用户售电。

电改必须先理顺国家电力监管权力体系

电改十年，成效微薄，反而电网更加垄断和强势，电力从发电到售电各环节市场化影子荡然无存，电网和发电厂及地方电力集团矛盾日益激化，以光伏为代表的新能源受到传统能源的压制。

痛定思痛，电改最大的败笔是改革没有理顺和触动国家电力体制的核心-电力监管权力体系，而是只是在细枝末节上作文章，游走在电力的发输电运营环节。面对顽症，没有直击病灶，躲躲闪闪，头痛医头脚痛医脚，怎能见效？

现在电力监管权力分散，政出多门。电价权和电站项目审批权在发改委(部级)，电力监管和电力业务许可证在电监会（部级），新能源规划和能源节能的政策、光伏电站特许项目招标在能源局（副部级），电力调度权在国家电网（部级），规划许可在电力设计院（国网直属）。另外不同地方，机构设置还不完全一样, 责任分配还有差别。不要说咱们光伏人，就是连体系内地方官员很多都对审批环节蒙灯转向。审批环节过多，给权力寻租留下充足的操作空间，必然导致腐败和低效率。同时，国网和电监会平级，比能源局还高半级，你说到底是谁能管谁？所谓监管不就是名存实亡吗。

电改必须首先从上到下理顺电力监管权力体系，匹配权力和职能的关系，简化审批环节，才能做到提纲挈领，事半功倍，各种阻力迎刃而解。上层如果真心电改，就必须先从此下刀，绝无他法。

电改必须渐进式的完成

电力产业市场化改革是一个十分复杂的过程，潜伏着各种风险。为确保改革的平稳进行，必须采取用渐进式的方式，不可能一蹴而就。

渐进式体现在三方面：

- 1) 在市场模式的选择上采用渐进式过渡。从当前发电竞争上网模式向限制性趸售竞争模式和完全趸售竞争模式过渡，上述约束缓解后最终过渡到零售竞争型电力市场。
- 2) 在结构重组过程中，各环节逐步分拆。先完成“主辅分离”，拆分电网的电力装备制造业务，然后将各省级配电网改制成地方供电公司，独立核算，在区域电网建立统一的市场交易平台，完成“输配分开”。逐步扩大交易品种和竞价范围，试行较大的用户向发电企业直接购电的交易范围，实现“竞价上网”。售电与配电环节的分拆放在最后阶段实施，售电环节全面引入竞争机制，实现用户的购电选择权。
- 3) 在产权处置上采用渐进式方法，对现有电网企业进行公司化改造，逐步放松对私人资本的进入限制。

结语

为适应国家新能源的战略要求，为保证国家经济高速发展，无论如何电力体制必须与时俱进，坚持继续进行大刀阔斧地改革，引入电力的市场化竞争，彻底打破发电、输电、配电、售电各环节的垄断。最终将我国电力市场建成一个开放、公平、自由竞争的电力市场。

一个理想的电力市场是怎样的？

- 1) 不管是发电侧还是售电侧，存在许多买方和卖方，没有任何一方具有市场势力，地位平等
- 2) 供需双方都有价格响应能力
- 3) 透明且运作有效的电力交易平台
- 4) 独立于电网的第三方电力调度机构
- 5) 任何电力源只要满足并网技术标准就能够被电力网络平等接入
- 6) 发电方、配电方、用电方三方之间都能双向互动，实时传递信息

这应该是我国电改的终极目标和电力市场的美好蓝图。

雄关漫道真如铁，而今迈步从头越。（作者：海一样的新能源 [微博](#)）

相关链接：

[电网应该与时俱进跟上中国新能源发展的脚步](#)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/34245.html>