

国家社会科学基金资助项目

Research on System and Policy for Promoting
Electric Power Market Reforms

推进电力市场改革的 体制与政策研究

叶泽 张新华 著



经济科学出版社
Economic Science Press

国家社会科学基金资助项目（项目批准号：07BJY079）

推进电力市场改革的 体制与政策研究

叶 泽 张新华 著

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

推进电力市场改革的体制与政策研究 / 叶泽, 张新华著.
—北京: 经济科学出版社, 2013. 1

ISBN 978 - 7 - 5141 - 2877 - 2

I. ①推… II. ①叶…②张… III. ①电力市场 - 市场
改革 - 研究 - 中国 IV. ①F426. 61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 000692 号

责任编辑: 周 昊

责任校对: 曹 力

版式设计: 戴小卫

责任印制: 李 鹏

推进电力市场改革的体制与政策研究

叶 泽 张新华 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编部电话: 88191217 发行部电话: 88191537

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

北京欣舒印务有限公司印装

710 × 1000 16 开 26.5 印张 400000 字

2013 年 3 月第 1 版 2013 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 2877 - 2 定价: 52.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 88191502)

(版权所有 翻印必究)

前言

Qianyan

由于电能和电力工业生产经营活动的技术和经济特殊性，电力工业在绝大多数国家（包括市场经济体制国家）曾经长期采用国有和垂直一体化垄断经营体制。20世纪80年代末以来，由于经济制度创新设计和技术进步等综合原因，世界各国开始实施以引入市场竞争机制为核心的电力市场改革，改革的具体内容主要包括电力工业结构重组、产权私有化和交易自由化或市场化三项内容。二十多年来，已有近百个国家开展了不同程度的电力市场改革。由于电力工业资金密集，作为基础行业与国民经济和社会发展关系密切，而且市场体系与交易机制等与一般商品市场有很大差异，电力市场改革过程显得十分复杂和曲折，电力市场运行的效果也还不确定。电力市场改革被认为是世界上迄今为止最大的单体产业重组，美国著名产业经济学家乔斯科认为，“创造运行良好的竞争性电力批发和零售市场，是一个重要的技术和制度挑战，很容易搞糟，却很难做好”。由于这些原因，电力市场改革引起了社会各界包括学术界的广泛关注。

我国电力市场改革是世界电力市场改革中的一个部分；在一定程度上也可以说是电力市场改革的一个缩影。2002年国务院颁布《关于印发电力管理体制改革的方案的通知》（“五号文件”）后，我国电力市场改革经过2002年厂网分开和2005年区域电力市场试点失败等局部和暂时的努力和探索后，始终没有取得实质性进展。2007年针对这个问题我们申请立项了“推进电力市场改革的体制与政策研究”的课题，希望对我国电力市场改革这个重大而陷入僵局的现实问题提出解决的办法和建议，为我国电力市场改革和电力工业做出贡献。在随后的研究过程中，我们不断地学习借鉴国外经验，反复研究电力市场改革以及电力市场运行的一般规律，逐步明确电力市场改革和有效运行的技术、管理或体制和经济或政策条件，最后，在对原研究方案和研究内容进行大幅度充实和完善的基础上，延期完成了本课题的研究工作，提出了这份系统地分析我国电力市场改革问题、独立设计我国电力市场改革方案与实施的体制与政策研究报告。

与原来的研究方案相比，本研究报告的最大区别是：原来的研究方案建立在国家关于电力市场改革的“五号文件”的基础上，只研究如何从体制与政策两个方面实施已经确定的电力市场改革方案。在研究过程中，我们发现“五号文件”确定的区域电力市场试点方案本来也只是一个过渡性方案，暂停试点几年后再恢复试点或者正式实行并没有实际意义。在这种情况下，研究如何推进区域电力市场改革的体制与政策，也就同样没有实际意义。针对我国电力市场改革缺乏统一认识和明确思路，决策和执行上进退两难的实际情况，我们认为，当前我国电力市场改革最需要的是在总结已经开展工作的经验和教训的基础上，明确电力市场改革和电力市场运行的基本规律，在充分考虑我国国情和电力工业发展状态的前提下，根据

“五号文件”确定的基本方向和原则，系统地提出电力市场改革的方案，并相应地提出配套的体制改革与政策调整意见。根据这种需要，本项目把研究的重点放在了电力市场改革的方案设计上，以方案为前提和基础开展推进电力市场改革的体制与政策研究。这种调整是必须的，同时也让我们付出了更多的时间和精力。

本书是在上述研究报告的基础上编辑整理而成，共分为七章：第一章是绪论，主要从电能及电力工业的特殊性，电力工业的重要性等几个方面分析和揭示电力市场特殊性的来源及其表现形式，说明电力市场改革和电力市场建设不能简单套用一般行业或企业经济体制改革的做法和根据一般商品市场规律进行建设。具体内容包括电能商品、电力工业和电力市场（包括商品体系、模式与规则）的特殊性分析，也对国内外电力工业产业结构或电力市场改革的过程做了简要概括。与一般商品市场不同，电力市场有太多独特的与电力生产技术相关的元素。我国东北区域电力市场试点方案就是由电力系统技术专家设计的，因此，不熟悉电力工业和电力市场的基本概念和知识，就很难分析和评价电力市场改革，这是我国经济学家较少对这样一个具有重要意义的经济体制改革工作发表意见和建议，也是国内重要学术期刊较少发表相关论文的原因，这是我们安排本章内容的目的。第二章分析了我国电力市场改革的现状。以“五号文件”为基础指出了我国电力市场改革的目标和任务，然后对2002年以来我国电力市场改革所进行的主要工作进行了回顾和总结，最后对照目标与任务对实际完成情况进行了分析。总体上看，我国电力市场改革基本上没有按“五号文件”提出的任务和时间进程进行和完成。电力市场改革的现状是阶段性结构重组任务完成了，但电力市场却没有完整地建立起来。这种改革状况造成的结果是：在结构重组导致

管理成本成倍增加的同时，市场竞争机制却没有引入并使生产成本降低和资源配置效益提高；电力市场改革出现了暂时性的净损失。一些体制内专家如国家电监会杨名舟针对这种情况，公开指出“中国电力市场改革基本不成功”；虽然在具体内容及其原因认识上有所不同，但是，我们的研究结果也认可这个结论。什么原因导致电力市场改革出现这样的结果？本书第三章对此进行了系统的分析。我们按照影响程度由大到小的顺序，提出了电力市场改革目标结构不清晰，方案设计存在争议，不具备技术和经济条件，缺乏组织领导和制度保证，配套政策不够，决策规则不科学和市场规则设计不合理七个原因。这些原因系统而深刻地解释了我国电力市场改革的现状。从这些原因分析中可以看到，以“五号文件”为核心的电力市场改革方案在设计上显得十分粗糙，理论上应该在“五号文件”的基础上还有一个实施方案，对涉及的上述具体问题进行详细的规定，实际工作中却没有制定这样的实施细则，结果遇到问题就自然地停下来。在第四章中，在梳理大量国外文献的基础上，有针对性地总结了国外电力市场改革的经验。

首先，我们有选择性地介绍了一些国家电力市场改革的经验，这些经验相对侧重电力市场改革的过程与组织工作，而不是具体的市场模式与交易规则。其次，简单说明了目前电力市场的特点及其发展的基本趋势。最后，总结了七条经验：一是电力市场改革已经成为电力工业发展的主流，因为世界上已经有包括中国在内的 92 个国家和地区实施了或正在实施电力市场改革。二是电力市场有非常独特的结构，特别强调了在输电和售电环节的制度分离，电力交易所、独立操作系统、电力零售商和电力经纪人和电力监管机构这样的特殊主体。三是电力市场有特殊的交易模式和交易规则。不管是单一买电型，还是批发竞争型或者零售竞争型模式，或者按照另一种分法称为区

域定价模式与节点定价模式，不同电力市场竞争模式实际上描述了电力市场接近一般商品市场的程度和阶段；电力市场特殊的交易规则更多地来源于其技术和生产经营特性，像日前市场交易、差价合同等，一般商品市场交易中根本没有。四是电力市场改革有两条基本路径：自然发育式和休克疗法式。美国 PJM 电力市场和北欧电力市场是典型的自然发育形成的市场，而英国则是典型的通过休克疗法完成的电力市场改革。从效果上看，自然发育式的电力市场改革显然是更好的选择。这条经验对我们设计我国电力市场改革方案产生了直接的影响。五是电力市场改革需要政府主导和法律强制。从改革过程来看，由于电力市场改革涉及较大范围和程度的利益格局调整，国外电力市场改革一般都有国家或政府主要负责人的亲自领导和直接参与，而且伴随着系列的法律支持。六是发挥专业性监管机构的作用。国外电力市场改革过程中都成立或者加强了专业性监管机构的作用。虽然我国政治和经济管理体制与国外有很大差异，但是，可以肯定的是，传统的政府行政管理已经不能适应电力工业管理和电力市场监管的需要，需要专业性的监管机构才能履行相应的职责。七是配套政策支持，最典型的是搁浅成本的政策。国外把由于电力市场改革而引起了损失称为搁浅成本，国家必须制定相应的政策对这部分成本或者损失进行补偿。我国电力企业财产主要由国家所有，电力市场改革方案中刻意地回避了这个问题，但是，电力市场改革给企业和地方政府（用户）带来的利益调整是客观存在的，国家可以回避，但是，企业和地方政府站在局部利益的角度不能回避。事实上，东北电力市场暂停运行的主要原因其实就是缺乏搁浅成本政策。

第五章中我们对我国电力市场改革方案进行了重新设计。我们首先评价了“五号文件”为主要内容的电力市场改革方

案的合理性，按五个评价标准所得出的基本结论是“五号文件”提出的以区域发电侧市场为核心的电力市场改革方案不再适用，需要根据“五号文件”提出的总体目标进行重新设计。在分析和重申了电力市场改革的目标与原则之后，我们提出了新的以自然发育为主要路径，以省级地方政府为主要组织者的动态的三级电力市场改革方案。方案的主要内容是：在目前我国政治和经济管理体制下，省级政府是代表用户利益，承担供电责任，有动力和能力推进电力市场改革的唯一主体。国家在实行输配分开甚至配售分开的基础上，成立国家输电公司；把原属中央政府所有的配电资产下划给省级地方政府经营，成立省供电公司。中央政府通过政策法规宏观上引导和支持电力市场改革，在目前三级交易中心的基础上主导成立相对独立但由相应层次的国家输电公司或其分子公司担任理事长的电力调度交易机构（独立操作系统）；电力市场交易由电力调度交易机构具体负责。省级政府根据用电需要和降低电价的要求决定是否建立省内市场和参与区域电力市场或者国家电力市场等，逐步缩小管制交易和扩大市场交易的比例。电力市场交易可先从省级政府经营的省级供电公司作为市场主体参与三级电力市场跨省跨区交易开始；然后在省内建立发电企业与供电公司（包括售电公司和大用户）参与的双边交易市场。电力市场范围、交易品种，交易模式和交易规则等由省级政府主导在调度交易机构和电力监管机构的配合下完成。这个方案的基本精神是，把市场建设的权力交给有动力和能力的主体，充分考虑我国地区差异性和各种不确定性因素，相信市场机制比行政管理机制做得更好，有比较竞争的地方行政管理机制比垄断的中央政府行政管理机制运行得更加有效。

第六章中我们对实施上述电力市场改革方案的体制进行了设计。我们提出了体制组合的概念，强调各种体制要协调配

合，共同推进。主要包括：第一，进一步实施电力工业管理体制改革，将电力项目和电价审批权下放给省级地方政府，同时将配电资产划转省级地方政府经营。同时建议将电力监管机构由目前的以垂直管理为主改为以省级地方政府管理为主，强调其服务地方经济与社会发展的职能。第二，领导体制上建议分中央政府和地方政府两个层次。成立由中央政府主要领导负责的国家电力体制改革领导小组，制定引导和支持电力市场改革的相关政策法规，但不具体设计和实施电力市场改革方案。地方政府层次上由省政府主要领导负责本省电力市场改革方案的制订和实施，地方电力监管机构和电力调度交易机构参与相关工作。第三，决策体制。在中央和地方政府两个层次上，建立科学合理的决策体制。主要内容是：明确决策目标，我们特别强调了供给义务目标；要吸收不同利益主体特别是用户参与，避免形成有利益偏向的方案；要遵守少数服从多数规则，不能因为一票反对而拖延甚至否定改革。第四，执行体制强调省级地方政府的作用。过去 10 年我国电力市场改革的经验和教训表明，由于存在地方政府之间的比较竞争，代表了用户的利益和对本地情况更熟悉等原因，省级地方政府有更大的动力、压力和能力实施电力市场改革。

第七章是实施上述电力市场改革方案的政策。与体制分析相同的是，我们也提出了政府组合的概念，并且对国内外电力市场改革的政策组合状况进行了对比分析。我们提出了法律法规政策、电价政策、投资政策、电网开放政策、监管政策和产权政策六个方面。法律法规政策方面我们提出要将电力市场改革及相关内容反映在电力法及相关法规中；按照市场化改革的趋势，对现行的法规体系进行清理和修改。价格政策主要包括电价管理权限、电价形成机制、方法与电价水平、电价管制等方面的政策，这些政策我们又分改革过程中和电力市场条件下

两种情况进行了说明。电价政策方面我们主张电价审批权由中央政府下放给省级地方政府，而不是交给电力监管机构。电价形成机制要尽可能运用引入市场的方式，如把目前的管制电价过渡到合同电价等，建立煤电价格联动机制或者电价定期调整机制。电价水平不能简单地以是否降低或者提高来评价，要以是否与成本匹配为标准，该提高就提高，该降低则降低。在电力供应紧张的情况下可以通过价格上限管制等政策保证电力市场的有效运行。投资政策方面我们强调以电力供给义务为核心，明确省级政府是保证电力供应的最后责任主体，原则上将电力项目的投资审批权下放给省级政府，同时，制定相关政策鼓励非中央国有资本参与。电网开放政策既表现在技术上如电网连接与容量，也表现在制度上如市场准入政策与交易规则等，我们在零售竞争模式的背景下分析了电网开放政策设计与有效监管等问题。国家要制定输配分开和配售分开的政策，输电网开放政策主要反映在接入政策和价格政策上，要在配售分开的基础上引入零售商制度。省级政府在电力市场方案中要落实开放准入的政策，特别要避免出现因为地方利益而阻止其他市场主体进入的情况。监管政策是政府管理经济的一种特殊方式，首先，要准确区分政府管理与专业性监管的功能，并在政府职能基础上进行准确的分工。其次，电力监管要突出经济性监管的基本职能，在电力工业粗放经营的背景下，有效资产和标准收益率等管制工具的使用可以获得巨大的经济效益和社会效益。产权政策包括产权多元化和国有产权有效管理两个方面。产权多元化是电力市场改革的有机组成部分，应该引起政府高度重视。电力企业比其他企业可能产生更大的代理成本，产权管理将会产生巨大的潜在经济效益，我们主要从公司治理和绩效管理政策的针对性提出了意见。

以上七个部分在内容上构成了关于目前我国电力市场改革

工作思路和具体办法的整体。客观上讲，我国电力市场改革问题十分复杂和特殊，本书在分析和借鉴国内电力市场改革经验和教训的基础上，对我国电力市场改革工作进行系统思考与设计，得出了电力市场改革的基本方案以及与此配套的体制与政策。总体上看，本项研究成果有这样四个特点：

第一，针对性。我们研究的目标是分析和解决当前我国电力体制或电力市场改革中面临的关键和难点问题，并提出可行的解决办法，从而推动电力市场改革从目前进退两难的困境中走出来。例如，研究报告虽然篇幅较长，但所有的内容都直接服务于这个目标。比如第一章是一些基础理论和知识，这些内容表面上与电力市场改革的具体问题无关，但是，却是我们反复考虑后认真思考后得出的，是分析和研究电力市场改革必须掌握的基本背景知识，是电力工业和电力市场等方面的特殊性客观地要求和规定了这部分内容。从另一角度讲，第一章的内容为不同背景的人员分析、评价和研究电力市场改革提供了一个共同的、必需的知识平台。

第二，系统性。不论从内部生产经营过程看，还是从作为基础产业在整个国民经济和社会发展体系中的地位和作用看，电力工业具有非常突出的系统性特征。反映这个特征，我们的研究成果在内容上也非常系统。研究报告从问题背景与基础知识平台、现状、原因、国外经验、市场改革方案设计、体制与政策七个方面逐步展开，而且更重要的是，每部分内容也做了系统而全面的分析，例如，把已经完成的电力市场改革工作分为“五号文件”规定工作与非规定工作两条线写，既全面和客观地反映了我国电力市场改革工作的实际，也通过两条线改革工作的效果分析与对比受到了启发，为下一步电力市场改革方案设计提供了自然发育式改革途径，非常好地对现状进行了总结和分析。系统性特点也是我们的研究成果与目前相关文献

包括许多媒体报道的一个重要区别。仍然以对目前电力市场改革现状的分析为例，几乎所有的文献包括媒体报道都完全根据“五号文件”规定的改革工作和任务分析和总结我国电力市场改革的现状，由此所得的结论自然也就不全面和不准确，甚至过于消极。

第三，创新性。研究成果虽然参考和借鉴了国内外较多文献资料，但是，在思想体系和结论等方面总体上是一项系统创新的成果，不仅主要思想与观点是我们独立提出的，每个部分每个段落的内容都是我们独立思考而认真提出来的，是课题组二十多年积累和四年多共同探讨的结晶。例如，我们的研究成果中提出和强调了省级政府在电力市场改革中的主导作用，并在此基础上根据自然发育式改革的路径提出了新的电力市场改革方案。我们认为，省级政府不仅是电力用户的代理者，也是目前体制下履行电力供应义务的实际责任主体，省级政府是唯一有动力和压力，同时也有能力推进电力市场改革的主体。有了合适的主体，市场机制总会找到最优的市场范围、市场模式、交易品种和市场规则等。这些在现有文献中反复争论的主题，我们只提出了原则性的意见，不做具体规定，相信市场机制比行政机制和市场主体比局外人解决得更好，这本身就是市场改革的精神。事实上，如果区域电力市场能够让参与省分享到利益，省级市场自然会过渡到区域市场，不需要事先做出强制性规定。

第四，可操作性。研究过程中我们不断提醒自己，要使结论和建议等具有可操作性，争取有更多的建议等能够被国家有关部门采纳，引起社会的关注和共鸣。表面上看，我们在研究成果中提出的建议等似乎与目前体制背景相差较大，存在操作难的问题。实际上，我们的研究结论也只是把目前我国电力工业管理的现状及其规律性的内容揭示出来，是考虑了路径依赖

的可操作的建议。例如，省级政府在电力市场改革中的主导作用听起来不习惯，实际上目前省级政府直接制订发电企业的电量计划，参与目录电价的制订，还在峰谷分时电价政策上有主导权，也就是说目前的电力工业管理体制中省级政府就有相当大的权力，只不过更多的是以行政方式履行的，省级政府主导电力市场改革无非是要求政府将行政管理方式转变为市场竞争方式。我们建议国家将配电资产下划省级政府管理，成立省供电公司，调查中地方政府担心财力有限不利于配电网建设，实际上这是假象，电网投资不足的真正原因不是输配分开，而恰恰是输配不分的单一产权体制。至于投资项目审批权与价格审批权由国家有关部门调整到省级政府管理的建议，是国家权力纵向配置的合理调整。如果省级政府承担保证电力供应的责任而又没有相应的项目和价格作为政策工具，缺电必然会成为常态，这是操作起来非常简单而在制度上能够解决缺电问题的改革。

在研究报告初稿提出来后，虽然项目已经延期，但是我们也没有急于提交验收，而是怀着解决电力市场改革这个难题的宏伟志愿，一边进一步系统反思与评价，一边反复听取各方面的意见和建议，不断地修改和完善。我们认为：目前这份研究报告问题明确、思路清晰、资料翔实，结论全面系统而富有创新价值和建设性，对当前我国电力市场改革具有直接的指导意义和应用价值，较好地完成了预定的研究任务。不过，由于电力市场改革内容十分丰富，也异常复杂，有些研究工作我们还做得不细，比如对于电力市场改革的宏观成本与效益分析，我们曾经做过一些探讨，但因为不成熟而没有写入研究报告中；省级市场可能存在的市场势力问题，我们也只以内蒙古电力市场为例，说明可以通过合理的市场规则控制，而没有具体研究这些规则。还有更多的内容我们提出了观点，但是，却缺乏深

入细致的分析，如电力市场改革的法律支持问题，这是国外电力市场改革的基本经验，结合国情我们提出了政府主导与法律支持相结合的思路，但是，在具体结合的方式上，因为涉及政治体制问题，我们的研究还不够深入。也有一些问题是我们探索性地提出来的，不一定正确和准确，可以讨论和修改；如“中央政府主导下缺电问题”是我们根据我国电价和投资政策不能有效引导电力供应平衡，缺电在机制上有可能常态化的现实状况提出来的，包括中央政府管理工作的垄断性与省级政府的比较竞争，也是从电力市场改革工作角度对现实情况的总结，可能不准确。对于研究报告中存在的不足与问题，我们非常清楚，将继续关注和研究。从经济学角度研究电力市场改革，是我们的优势和兴趣所在，我们会继续努力，争取为推进我国电力市场改革工作做出贡献。

叶 泽

二〇一二年四月二十一日



目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 电能与电力工业	(2)
第二节 电力工业市场结构演变的规律	(20)
第三节 电力市场及其特点	(27)
第二章 我国电力市场改革现状分析	(56)
第一节 我国电力市场改革目标与任务	(56)
第二节 我国电力市场改革所做主要工作	(72)
第三节 我国电力市场改革目标与任务完成情况分析	(126)
第三章 我国电力市场改革存在的问题与原因	(143)
第一节 电力市场改革的目标结构不清晰	(143)
第二节 方案设计存在争议	(150)
第三节 不具备条件	(161)
第四节 缺乏组织领导和制度保证	(165)
第五节 配套政策	(170)
第六节 决策规则不科学	(174)
第七节 市场规则设计	(182)
第四章 国外电力市场改革经验借鉴	(186)
第一节 国外电力市场化改革的总体情况	(186)
第二节 国外电力市场的特点与发展趋势	(218)
第三节 国外电力市场改革的主要经验	(225)

第五章 我国电力市场改革方案的重新选择	(271)
第一节 五号文件提出的改革方案的适用性	(271)
第二节 目前中国电力市场改革方案设计的指导思想与 基本原则	(278)
第三节 我国电力市场改革方案建议	(285)
第六章 推进我国电力市场改革的体制研究	(307)
第一节 推进电力市场改革的体制组合	(307)
第二节 有利于电力市场改革的电力工业管理体制	(312)
第三节 推进电力市场改革的领导体制	(315)
第四节 电力市场改革的决策体制	(320)
第五节 执行体制	(325)
第六节 监控体制	(327)
第七章 推进我国电力市场改革的政策研究	(330)
第一节 推进我国电力市场改革的政策组合	(330)
第二节 推进电力市场改革法律法规的建设	(334)
第三节 推进电力市场改革的价格政策	(341)
第四节 推进电力市场改革的投资政策	(353)
第五节 推进电力市场改革的电网开放政策	(359)
第六节 推进电力市场改革的监管政策	(362)
第七节 推进电力市场改革的产权政策	(369)
第八章 主要结论与建议	(382)
第一节 主要结论	(382)
第二节 对我国电力市场改革的建议	(387)
参考文献	(394)