

中国电力监管 报告2017

郭 珽 郑新业/著



科学出版社

中国电力监管报告 2017

郭 珽 郑新业 著

本书研究及出版获得以下基金项目资助：中国人民大学重大基础研究
计划（11XNL004）

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

2015年3月,中共中央、国务院印发了《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》(中发〔2015〕9号),以电力行业为着眼点,率先拉开了“能源革命”的大幕。本书结合本轮电力体制改革的目标,对我国电力行业发展中存在的问题做出阐述,并对以“三放开、一相对独立、三加强”为基本路径的电力体制改革总体方案、配套文件和地方改革方案进行梳理。在此基础上,初步评估2016年我国电力体制改革已取得的成效和仍面临的挑战。在电力能源改革发展的大格局下,本书对未来电力体制改革进程提出了包括促进煤炭清洁利用、加强输配电成本监管、妥善处理交叉补贴、积极应对电价波动和提升政府监管能力在内的几点建议。

本书可以帮助电力市场相关领域的业内人士、专家学者、政府机构及对电力能源改革发展感兴趣的人士理解和展望电力能源行业的发展方向。

图书在版编目(CIP)数据

中国电力监管报告. 2017 / 郭琰, 郑新业著. —北京: 科学出版社, 2017.9

ISBN 978-7-03-054636-4

I. ①中… II. ①郭… ②郑… III. ①电力工业-监督管理-研究报告-中国-2017 IV. ①F426.61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 239962 号

责任编辑: 马 跃 王丹妮 / 责任校对: 樊雅琼

责任印制: 霍 兵 / 封面设计: 无极书装

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

三河市骏杰印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2017年9月第 一 版 开本: 720×1000 1/16

2017年9月第一次印刷 印张: 5

字数: 101 000

定价: 52.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

作者简介

郭珽 中国人民大学经济学博士，国家发展和改革委员会中国宏观经济研究院市场与价格研究所实习研究员。研究方向为能源经济学。在 *Energy Economics*、*Journal of Cleaner Production*、*Energy Policy*、《政治经济学评论》及《管理世界》等国内外期刊发表论文十余篇。

郑新业 中国人民大学经济学院教授、博士生导师，兼任经济学院副院长和能源经济系主任、中国人民大学国家发展与战略研究院能源与资源战略研究中心主任。研究方向为能源经济学和公共经济学。出版英文专著一部，中文著作四部；在 *Nature Energy*、*Energy Economics*、*Applied Energy*、*Journal of Cleaner Production*、*Energy Policy*、*China Economic Review*、*Social Science Journal*、*Annals of Regional Science*、《管理世界》和《世界经济》等国内外刊物发表论文四十余篇。为国家发展和改革委员会、国家能源局、地方政府和亚洲开发银行等机构多次提供决策咨询服务。为《中国能源报》《南方能源观察》《第一财经》《南方都市报》等新闻媒体撰写专栏；并时常受邀参与中央电视台《焦点访谈》及英文频道、凤凰大讲堂和日本 NHK 电视台的相关讨论。

前 言

2015年3月，中共中央、国务院印发了《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号，以下简称“九号文”），以电力行业为着眼点，率先拉开了“能源革命”的大幕。尽管我国电力行业在保障全社会用电需求方面成绩斐然，但其发展中的几个问题仍不容忽视：一是电力生产中污染排放较大，负外部性凸显；二是电力价格体系较为复杂；三是电网垄断带来的问题难以估量；四是对电力行业的监管效果不佳；五是电力行业发展和国民经济产业结构调整应统筹一致。

为解决制约电力行业科学发展的突出矛盾和深层次问题，促进电力行业又好又快发展，推动结构转型和产业升级，新一轮电力体制改革围绕“在可竞争领域建立市场，在自然垄断领域实施有效监管”展开。本轮电力体制改革的重点和基本路径为“三放开、一相对独立、三加强”，同时，针对输配电价改革、电力市场建设、电力交易机构组建和规范运行、有序放开发用电计划、售电侧改革及加强和规范燃煤自备电厂监督管理颁布了六个配套文件。根据各省（自治区、直辖市）改革所面临的问题和重点任务，地方电力体制改革方案也陆续出台。

在梳理“九号文”及其配套文件、地方电力体制改革方案的基础上，对2016年我国电力体制改革已取得的成就和仍面临的挑战做出分析。总体上，电力体制改革方案没有带来预期的效率提升，改革的红利不大。我们强调，本轮电力体制改革带来了巨大的利益调整：赢家将会是高耗能产业等用电大户，输家是财政部门、民政部门、地方政府、居民、农村和偏远地区及产业结构调整政策。至于电网本身，则得失皆有，总体得利。在地方，本轮电力体制改革的成绩表现为输配电价核定工作逐步展开、电力交易中心陆续成立、售电公司遍地开花。

“九号文”的落实和进一步改革仍面临以下挑战：第一，从监管体系的科学建设和监管能力的有效提升两方面强化政府的监管能力；第二，理顺电力市场中的价格形成机制和传导机制，避免“成本加成定价”的弊端；第三，在市场作用主导的电力体制中，达成“确保可再生能源优先供电，确保居民优先用电”的发用电计划，并安排相应的财源支持；第四，警惕省级区域内市场势力影响，协调跨省（自治区、直辖市）电力补贴，考虑跨省（自治区、直辖市）电力交易平台和区域电网建设等问题；第五，本轮电力体制改革由省（自治区、直辖市）能源局与电力体制改革小组共同负责，电力体制改革的权责划分、方案实施和监督落实都是亟待解决的问题。因此，我们对后续电力体制改革进程提出了包括促进煤炭清洁利用、加强输配电成本监管、妥善处理交叉补贴、积极应对电价波动和提升政府监管能力在内的几点建议。

本书写作参阅了国家监管机构的相关官方文件和资料，以及其他学者的著作和文献，在此表达诚挚的谢意！感谢科学出版社为本书的出版付出的辛勤劳动！书中定有疏漏和不足之处，敬请各位读者和专家批评指正。

作 者

2017年6月

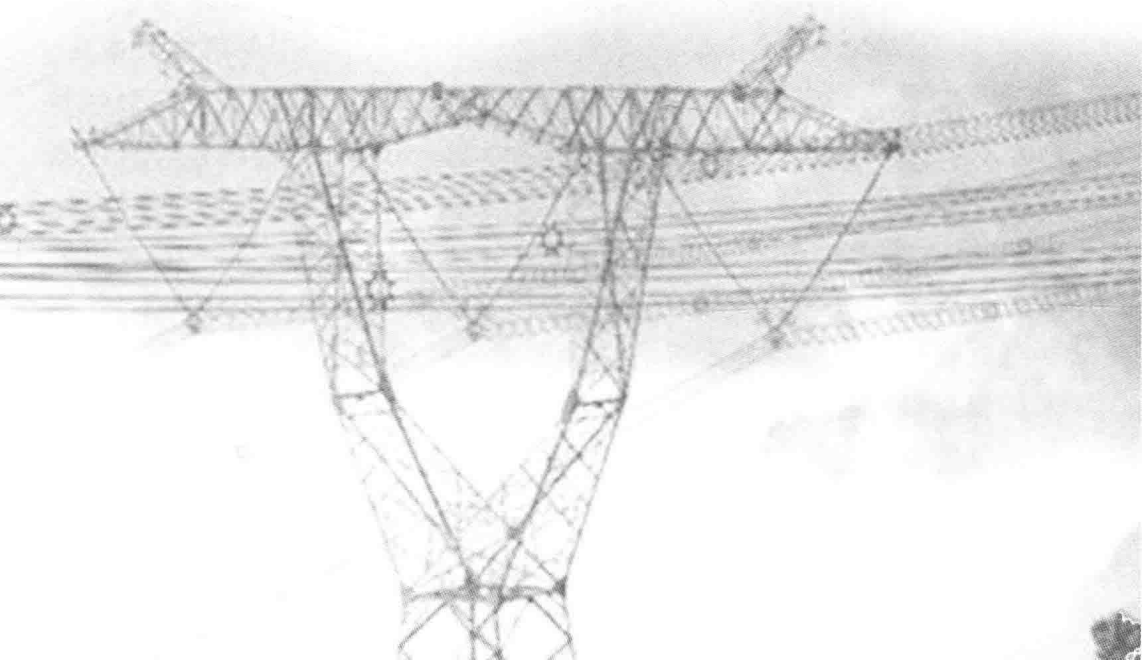
目 录

一	电力体制改革的大背景	1
二	电力体制改革的主要措施	9
	（一）“九号文”及配套文件	10
	（二）地方改革方案梳理	22
三	改革成效的初步评估	41
	（一）电力体制改革的总体评估	42
	（二）地方电力体制改革方案评估	48
四	进一步改革面临的挑战	57
	（一）政府监管能力的挑战	58
	（二）“成本加成定价”带来的挑战	58
	（三）“两个确保”带来的挑战	59
	（四）地方改革带来的挑战	59
	（五）重大责任划分的挑战	60

五 对后续改革进程的建议	61
(一) 促进煤炭清洁利用	63
(二) 加强输配电成本监管	64
(三) 妥善处理交叉补贴	65
(四) 积极应对电价波动	66
(五) 提升政府监管能力	66
参考文献	69

一

电力体制改革的大背景



十八大以来,我国的经济和社会发展进入了新阶段,新时期挑战和机遇并存。一方面,改革开放的红利中较为容易的部分已经实现,改革进入了深水区;另一方面,中国经济社会发展的潜力巨大,前景光明,大量的改革红利有待进一步挖掘。在这样的背景下,需要大无畏的精神,以强有力甚至是革命性的手段来突破各种阻碍,挖掘生产力的潜力,以改革来实现红利。

能源领域以其面临的挑战及巨大的潜在红利,在十八大之后被党中央、国务院和人民寄予厚望。中国已成为世界第一大能源消费国,能源可持续发展面临巨大挑战。习近平总书记提出“能源革命”重大战略,李克强总理也相应做出重要部署。电力是重要的能源品之一,电力领域的问题也更具代表性和紧迫性,电力体制改革可以说是能源改革的杠杆和突破口。2015年3月,中共中央、国务院印发了《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》(中发〔2015〕9号),以电力行业为着眼点,率先拉开了能源改革的大幕。

电力体制改革具有深刻的背景。从能源行业自身的特点来看,一是我国能源需求高涨,但能源使用效率低于世界平均水平,能源供给压力日益增加。二是能源供给和能源需求以煤为主,绿色清洁和优质能源匮乏;尤其在电力行业,2013年以前,火力发电占电力生产量的比重在80%左右,2014年该比重大幅下降为75.27%,2015年进一步下降至72.96%(图1-1)。三是能源生产和消费过程中外部性成本高,环境质量恶化;中国已成为世界上最大的二氧化碳排放国,应对气候变化的压力巨大。四是能源安全问题凸显。一方面,能源生产安全需要特别重视和加强监管;另一方面,主要化石能源的对外依存度攀升,2014年,原油和天然气的对外依存度分别为59.82%和31.62%,再加上国际能源市场价格震荡,我国能源体系应对外来冲击的能力不强(图1-2)。五是能源价格非市场化扭曲严重,政府和民众担心能源改革带来的价格波动冲击。六是主要能源的供应链中呈现自然垄断的属性,如油气管道、输配电网等,其运营中不可避免地存在效率损失。从国民经济发展的趋势来看,制造业仍是拉动经济增长的引擎,其高耗能、高污染的特征不容忽视。在较“重”的经济结构下,经济结构调整成

为我国长期的经济政策目标。从效率优先、兼顾公平的理念来看，一是高收入群体的能源消费量相对较高，当前对能源消费的补贴，如电力价格中的交叉补贴，在一定程度上补贴了富人，使其能源支出占比低于低收入群体。二是全社会节能减排的推进与地方发展权之间存在冲突（图 1-3），能源作为主要的生产要素之一，控制其消费相当于给亟待发展的地区踩下“经济增长急刹车”。

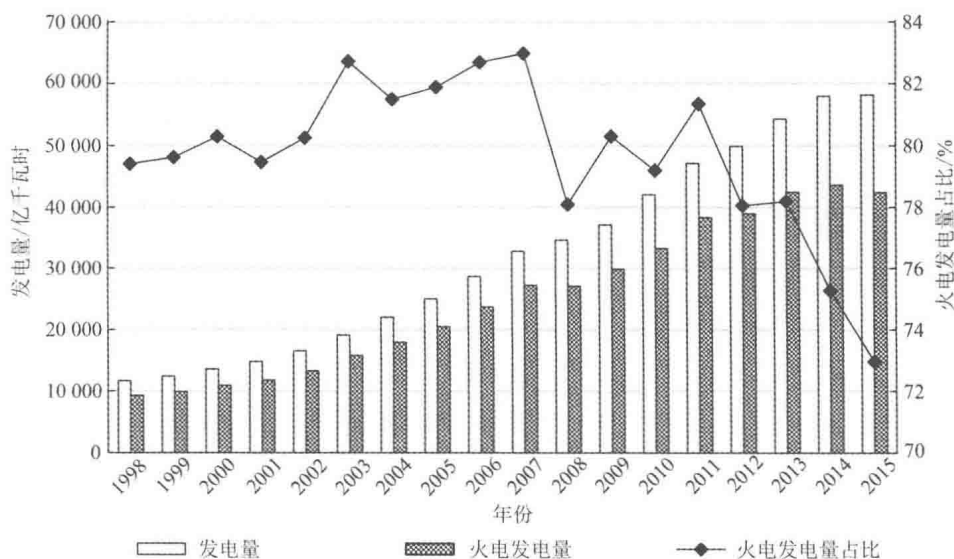


图 1-1 我国历年发电量和火力发电量

资料来源：国家统计局

整体上看，我国电力产业的特征为发电侧电源以火电为主、水电为辅，核电、风电和太阳能作用不大，部分用户有自备电厂；输配电体系在国家电网和南方电网的区域内垄断运营；电力需求以工商业为主、居民用电为辅。电力既是经济和社会发展的基本投入品，也是人们生活的必需品，电力的高速增长是经济增长和人民生活改善的前提。从这点上看，我国电力供给保障全社会用电需求的贡献不应该被低估。我国电力消费量从 2000 年的 1.3 万亿千瓦时增加到 2014 年的 5.6 万亿千瓦时，人均电力消费量从 2000 年的 1066.9 千瓦时增加到 2014 年的 4132.9 千瓦时（图 1-4）。这期间，电力消费量以年均 10.8% 的速度增长，2003 年和 2004 年的增长率超过了 15%；人均电力消费量以年均 10.2% 的速度增长，2002~2007 年、2010 年和 2011 年的增长率超过了 10%。

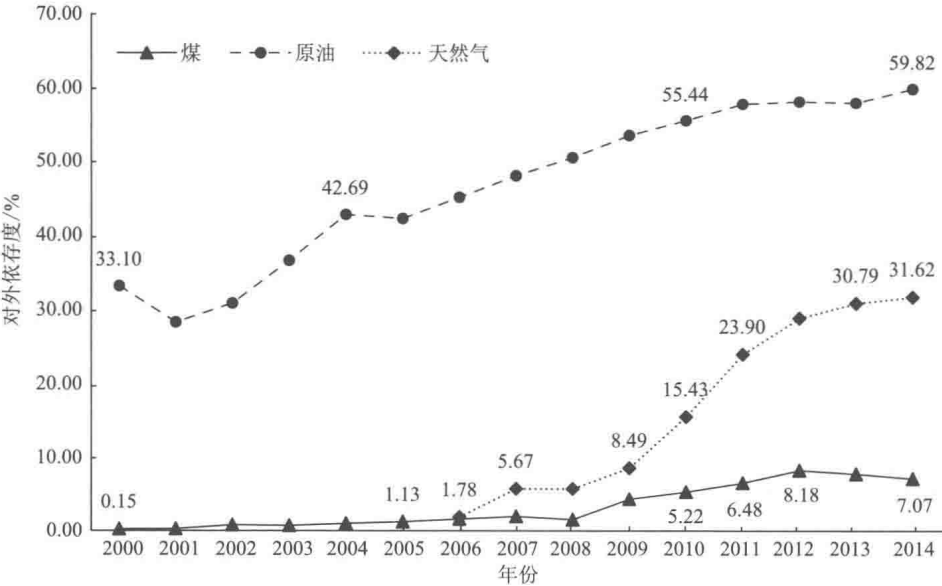


图 1-2 我国主要化石能源的对外依存度^①

资料来源：国家统计局

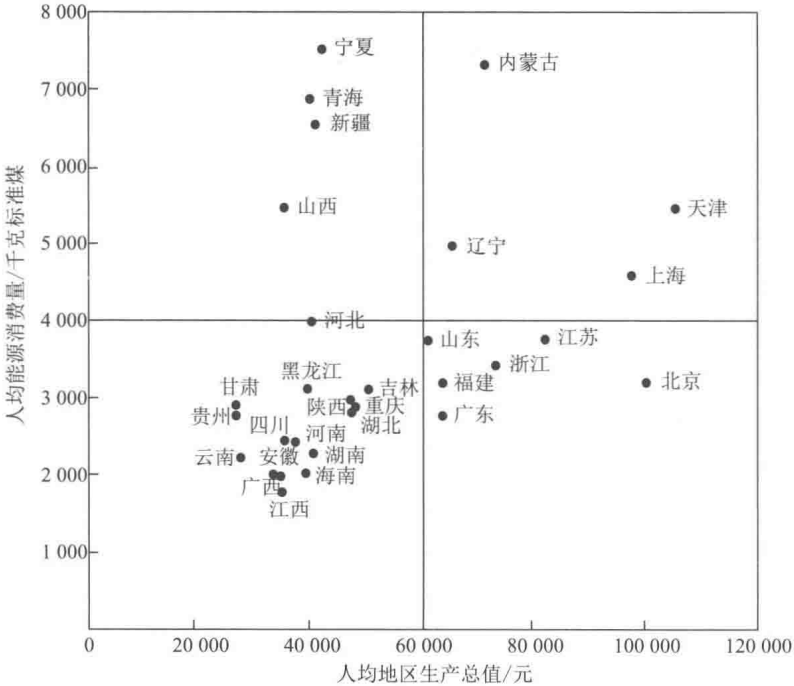


图 1-3 全社会节能减排的推进与地方发展权之间的冲突（2014 年）

资料来源：国家统计局，《中国能源统计年鉴》

① 对外依存度：主要能源品的进口量占其消费量的比重。

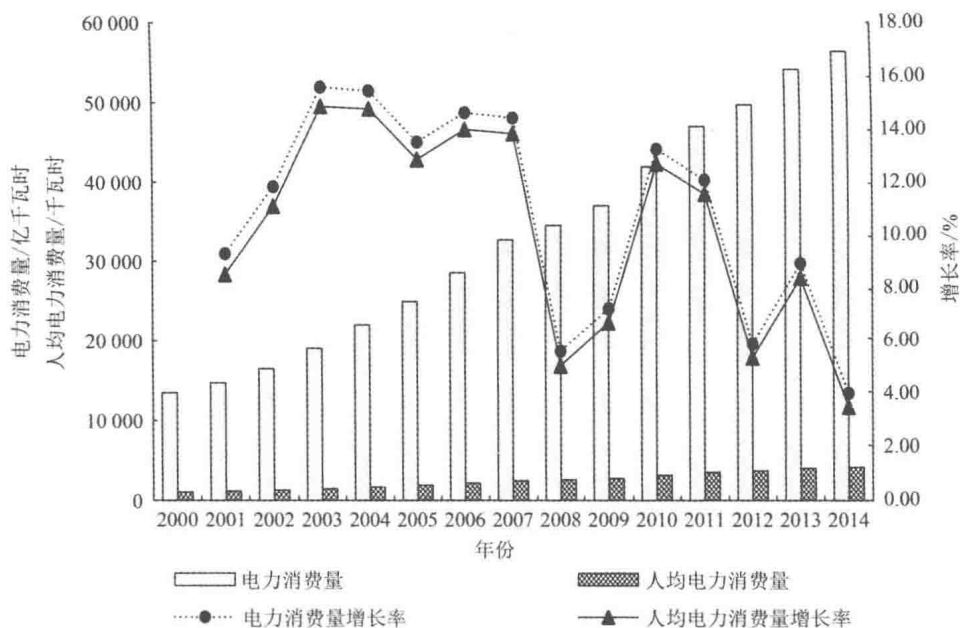


图 1-4 我国电力消费量和人均电力消费量

资料来源：国家统计局

尽管如此，我国电力行业发展中的几个问题仍不容忽视，具体如下。

第一，电力生产中污染排放较大，负外部性凸显。在以煤电为主的电力供给侧，从纵向比较，发电煤耗有一定的下降；但从横向比较，与国际平均水平仍然有很大的差距；即使是在我国行业内比较，大量发电企业的煤耗依然很高。特别是，发电煤耗较低、发电效率较高的机组并没有得到充分利用。此外，尽管脱硫脱硝设施在电厂普遍安装，但发电企业缺少使用脱硫脱硝设施的激励，政府也缺少强有力的监管手段，部分脱硫脱硝设施安装流于形式。因此，发电企业节能减排的力度遭人非议，污染排放问题也被大众诟病。伴随着电力需求和供给的高速增长，电力行业的污染排放问题也越来越严重。缓解本地污染物排放问题，如雾霾、PM_{2.5}等和应对全球二氧化碳排放的压力是当今电力行业面临的最为严峻的考验。

第二，电力价格体系较为复杂。其复杂性体现在以下两个方面：其一，在国际的横向比较中，我国电力价格水平较低，从而企业用电成本低，家庭电力消费支出占其总支出的比重低。但是，现行电力价

格并没有反映发电过程中污染排放所造成的社会损失；而输配电价中包含可能被高估的输配电成本。其二，按终端用户划分的各类销售电价之间存在交叉补贴，相应地，不同电压等级之间的销售电价也存在交叉补贴。例如，工商业用电和居民用电电价之间的交叉补贴、城市居民用电和农村居民用电电价之间的交叉补贴。此类交叉补贴的制度安排难以评价。一方面，由于交叉补贴的存在，价格不能反映供电成本，存在电力浪费的效率损失。另一方面，目前我国没有征收环境税，交叉补贴可视为某种形式的环境税，具有“双重红利”效应——工业用户承担较高的电价，倒逼高耗能产业转型，实现绿色红利；补贴居民，使其承担较低的电价，提升了居民福利。在交叉补贴制度安排的背后，我国民众和政府认为电力供给是基本的公共服务，因而要求电网企业承担电力普遍服务的义务。

第三，电网垄断带来的问题难以估量。在输配电环节，由于电网的自然垄断属性，以下几类问题难以避免：其一，若采用投资回报率进行价格管制，被管制企业（电网企业）的投资者将得到公平收益。但是，公平收益率难以核定，政府为了确保电网企业能够提供高质量的电力供给和服务，往往规定高于公平收益率的投资回报率，这将使企业过度投资，造成电网资产的膨胀。其二，在不存在市场竞争机制的环境下，电网企业倾向于放松内部管理和技术创新，从而导致了生产和经营低效率。其三，从电网企业向管理者或上、下游企业转移资产和利润等利益输送的问题也或多或少存在。

第四，对电力行业的监管效果不佳。由于电网的自然垄断性质，政府对电网企业的监管一直是电力产业组织的核心内容。新的国家能源局成立以后，电力行业专项监管的职能萎缩，对电力行业的监管不仅没有进展，反而会出现大幅度的后退。应该说，目前我国政府对垄断的监管效果不佳，电力行业专项监管的职能萎缩是电力体制改革走过的“弯道”。

第五，电力行业发展和国民经济产业结构调整应统筹一致。对企业而言，电力是重要的能源投入品，电力价格对产品生产、成本和价格有非常重要的影响。因此，电力体制改革目标是否和其他政策目标

之间存在冲突是一个非常重要的问题。产业结构调整的目标之一是从“工业化”逐渐向以高技术产业和服务业为主导的国民经济结构转变，其中，降低高耗能产业的比重势在必行。但是，现行电力价格较低，对企业节能降耗的激励不足，将在一定程度上阻碍产业结构的调整。

总结起来，现行电力体制安排的优点包括：第一，以较低的价格水平满足了全社会的电力需求，保障了企业和居民的用电安全；第二，通过交叉补贴和普遍服务，电网部分承担了民政部和财政部补贴低收入人群用电需要、实现再分配等职能；第三，电网具有烫平电力供给和电力需求两侧的不确定性的功能，在一定程度上起到了“水库”或者“保险公司”的作用。现行电力体制安排也有明显的缺点，包括：电力价格没有反映全部的电力生产成本；由电网自然垄断属性导致的资产膨胀、X-非效率、利益输送等问题；政府对电网企业的监管效果不佳；电力行业的制度安排不利于产业结构调整等。因此，电力体制改革对促进电力行业乃至国民经济发展有重要意义。

二

电力体制改革的主要措施

