

新能源电力与低碳发展研究

北京市重点实验室（华北电力大学）研究成果

电力监管 整体性治理的视角

龙生平 ◎ 著

Electricity Regulatory:
the Perspective of Holistic
Governance



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

华北电力大学管理科学与工程博士后流动站资助

电力监管 整体性治理的视角

龙生平 著

Electricity Regulatory:
the Perspective of Holistic
Governance



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

电力行业是我国的基础性行业，关系国计民生，如何对其实施有效监管，事关电力行业的发展和稳定，关乎国民经济的增长和国家能源战略。本书对不同时期的电力管理体制进行了回溯，总结了不同阶段的做法、经验并对其监管成效进行了分析和评议，析出了当前电力监管体制改革面临的主要问题，运用英国知名学者佩里·希克斯提出的整体性治理理论对问题进行了解析，从整体性治理的视角提出了应对之策。

本书既有理论高度，又有较强的可操作性，为我国电力监管体制改革及能源管理提供有益启示和参考。

图书在版编目（CIP）数据

电力监管：整体性治理的视角 / 龙生平著. —北京：中国电力出版社，2018.5

ISBN 978-7-5198-2021-3

I. ①电… II. ①龙… III. ①电力工业—监管制度—研究—中国 IV. ①F426.61

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2018）第088904号

出版发行：中国电力出版社

地 址：北京市东城区北京站西街19号（邮政编码100005）

网 址：<http://www.cepp.sgcc.com.cn>

责任编辑：李 静 1103194425@qq.com

责任校对：李 楠

装帧设计：九五互通 周 赢

责任印制：杨晓东

印 刷：三河市航远印刷有限公司

版 次：2018年5月第1版

印 次：2018年5月北京第1次印刷

开 本：787毫米×1092毫米 16开本

印 张：23.25

字 数：250千字

定 价：98.00元

版 权 专 有 侵 权 必 究

本书如有印装质量问题，我社发行部负责退换

前言

电力行业是我国的基础性行业，关系国计民生，随着我国电力体制改革的深入推进，科学监管的要求和呼声更加强烈。研究电力监管体制改革的路径和举措，有利于加快推进电力市场建设，有利于社会稳定和经济发展，是我国国家体制改革和经济发展改革的一件要事。2013年国务院机构改革，撤销了电监会，其电力监管职能被配置给了新组建的国家能源局，电力监管重回“政监合一”模式。国家能源局会不会走原电监会的“老路”？新一轮电力体制改革已进入深水期，如何配套实施电力监管体制改革？从整体性治理的视角来观察，这一问题的答案有赖于对电力监管体制改革基本理论的探寻——我国电力监管体制改革应当参考什么样的治理理论？如何推进？本研究旨在为我国电力监管体制改革与发展提供理论参考，研究过程分为三步：第一步，对我国电力监管体制的改革历程进行回溯，总结不同阶段的特点、经验并对其监管成效进行分析和评议；第二步，分析出我国电力监管体制改革面临的主要问题，从整体性治理的视角予以解析；第三步，针对分析出的问题，从职能配置、平台建设、监管举措及制度保

障几方面，提出具体的对策和建议。主要研究内容及创新点：

（1）回溯了我国电力监管体制从“政企不分”到“政企分开”的演化；对“政监不分”“政监分离”“政监合一”不同时期的监管特点及成效进行了总结、分析和评述。在回顾我国电力监管体制变迁历史的基础上，提出了我国电力监管的转变趋势：从行政管理到依法监管的转变；从无限监管向有限监管的转变；从单一的他律监管向自律监管和他律监管结合的方向转变；从多头、分级监管向集中、垂直监管转变。

（2）提出了下一步电力监管体制改革的横向重构和纵向重构建议。横向上，监管机构先内设，待市场发展到一定阶段，再实现外设；纵向上，对同级地方机构和国家派出机构先实施业务整合，待时机成熟时再“政监分离”。

（3）提出了成立国家能源部、能源监管委员会的设想。对未来能源部和能源监管机构的职能配置进行了预设，对发改委、国土资源部、财政部、税务总局、科技部等与能源（电力）监管相关的职能进行了界定和划分，以利于新、旧机构协同发力。

（4）提出了国家能源局与发改委、国资委、环保部、地方政府等具有电力监管职能的政府机构间的关系协调建议：国家能源委员会是电力监管的组织者和领导者；发改委、能源局等政府机构是整体性电力监管的重要协调者和推进者；区域能源局、省级能监办及地方政府是整体性电力监管的主要践行者。提出了国家能源局与立法、司法及反垄断机构之间的关系协调建议：国家能源局等监管机构业务运行受国家立法机关和司法机关的控制和制约，与立法机关是授权控制关系，

电力监管机构与反垄断机构之间需要建立高效协同的工作机制；建议进一步深化电力价格、成本、投资、质量的协调监管。

(5)搭建了整合电力监管信息资源的总体框架,明确了业务支撑、管理支撑、安全支撑、信令控制体系,明晰了信息汇集的路径、方法,完善了信息整合的办法,强化了电力监管的举措。建议通过建立健全交易机制、明确市场主体、健全信用体系等,以进一步加强电力市场监管;建议通过建设交易中心、规范交易平台管理,以深化电力交易监管。提出了对垄断环节和竞争环节的监管举措。

本书的读者对象为从事能源管理、项目管理或政策研究的相关人士。本书编写过程中,华北电力大学、宁夏党校、中央党校、国家行政学院的多名专家、学者提出了宝贵建议,中国电力出版社在本研究出版过程中付出了辛勤劳动。本书所论述的许多观点都是基于作者多年工作实践和对我国电力行业发展的思考,同时也参考了一些专家学者的观点。鉴于作者水平有限,书中难免存在不足和错误之处,恳望读者提出宝贵意见和建议,以便再版时改进。

作者

2018年3月

目 录

前言	III
第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景及意义	3
1.1.1 研究背景	3
1.1.2 研究意义	14
1.2 研究文献综述	17
1.2.1 国外研究	17
1.2.2 国内研究	23
1.2.3 简评	35
1.3 研究方法及技术路线	38
1.3.1 研究方法	38
1.3.2 技术路线	38
1.3.3 写作框架	39
第 2 章 相关知识与理论	42
2.1 电力相关知识与理论	42
2.1.1 电力具有供需同时完成的特性	42
2.1.2 电力行业是国家的基础性行业	44

2.1.3	电力行业需要引入竞争	45
2.2	电力监管相关知识与理论	48
2.2.1	监管的概念及主要模式	48
2.2.2	监管理念的发展和演化	58
2.2.3	电力监管的起源及主要内容	60
2.3	电力监管与电力市场	68
2.3.1	电力监管与电力市场的关系	68
2.3.2	对电力市场主体的监管	70
2.3.3	信息化是提升监管水平的有力工具	72
2.3.4	电力监管的风险及规避	76
2.4	整体性治理的理论及其特点	79
2.4.1	整体性治理理论的产生背景及特点	80
2.4.2	整体性治理的问题指向	88
2.4.3	整体性治理的判定标准	90
2.4.4	整体性治理的功能要素	93
2.5	整体性治理的制度化条件及其适用性	100
2.5.1	整体性治理的制度化条件	100
2.5.2	整体性治理的操作性策略	101
2.5.3	整体性治理理论的适用性	103
第 3 章	我国电力管理体制回溯及监管问题归纳	108
3.1	政企合一时期的电力管理体制	109
3.1.1	燃料工业部时期	111
3.1.2	电力工业部时期	111
3.1.3	水利电力部时期	112
3.1.4	“文化大革命”时期	113
3.1.5	改革开放初期	113
3.1.6	评述	114
3.2	监管职能萌芽的电力管理体制	117
3.2.1	集资办电阶段	118

3.2.2	省为实体阶段	121
3.2.3	评述	124
3.3	市场化改革取向下的电力监管	127
3.3.1	厂网分开初期	129
3.3.2	区域电力市场建设时期	132
3.3.3	电监会专业监管时期	133
3.3.4	市场化改革取向下的政监合一	146
3.3.5	评述	150
3.4	市场化改革取向下的电力监管问题归纳	154
3.4.1	监管职能配置分散，政出多门权责不明	156
3.4.2	责任机构权力受限，协同困难监管乏力	168
3.4.3	点多面广人力不足，结构失衡工具匮乏	173
3.4.4	监管执法依据不足，体系不全支持不足	175
3.4.5	评述	177
第 4 章	我国电力监管体制改革策略探索	184
4.1	改革电力监管体制的目标定位：整体性监管	185
4.1.1	整体性电力监管的内容	185
4.1.2	整体性电力监管的目标	186
4.1.3	整体性电力监管的实施	190
4.1.4	整体性电力监管的转变要求	195
4.1.5	评述	199
4.2	改革电力监管体制的操作性路径之一：职能整合及重构	200
4.2.1	国家层面电力监管职能的横向重构	201
4.2.2	电力监管职能的纵向重构	205
4.2.3	社会监管力量的整合	211
4.2.4	电力监管职能的整合	214
4.2.5	评述	217
4.3	改革电力监管体制的操作性路径之二：协调内外部关系	219
4.3.1	电力监管内部关系协调	219

4.3.2	电力监管外部关系协调	223
4.3.3	实现协调监管的方法	226
4.3.4	评述	232
4.4	改革电力监管体制的功能性举措：整合电力监管信息资源	232
4.4.1	整合电力监管信息资源的总体框架	236
4.4.2	关键设备及信息接入的技术支持	249
4.4.3	整合方法	264
4.4.4	评述	270

第5章 加强电力监管的若干举措 274

5.1	加强对电力市场的监管	276
5.1.1	进一步建立健全电力市场交易机制	276
5.1.2	进一步明确电力市场参与主体	278
5.1.3	进一步健全电力市场信用体系	279
5.1.4	科学实施电力市场监管	280
5.2	加强对电力交易的监管	282
5.2.1	建设符合我国实情要求的电力交易中心	282
5.2.2	搭建规范运行的交易平台	284
5.2.3	加强对交易机构和交易运行的监管	286
5.3	加强对垄断环节的监管	287
5.3.1	加强输配环节的监管	288
5.3.2	加强成本监审	289
5.3.3	加强补贴监管	291
5.4	加强对竞争环节的监管	293
5.4.1	统筹兼顾各主体间的权益关系	293
5.4.2	应充分考虑民生因素	293
5.4.3	保障电力系统的安全稳定运行和可靠供电	294
5.5	进一步健全组织体系实现有效监管	295
5.5.1	建立健全电力监管组织体系	295

5.5.2	明确电力监管重点.....	297
5.5.3	加强自备电厂监管.....	298
第 6 章	改革电力监管体制的制度保障	300
6.1	我国电力监管法律法规现状	300
6.1.1	现行电力法律法规.....	301
6.1.2	电力监管法律法规方面的问题	305
6.2	国外电力监管制度保障对我国的启示	309
6.2.1	国外电力监管的制度特点	310
6.2.2	国外电力监管制度保障对我国的启示	313
6.3	我国电力监管制度保障建议	317
6.3.1	通过修订《电力法》明确监管体制.....	318
6.3.2	通过制定《能源监管法》形成监管机制	320
6.3.3	进一步完善我国电力监管体系	322
6.3.4	评述.....	330
第 7 章	结论	335
附录		337
主要参考文献		354

第 1 章

绪论

党的十九大报告提出：“为有效解决新时代面临的人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾，必须树立社会主义生态文明观，坚持绿色发展理念，推进能源生产和消费革命，构建清洁低碳、安全高效的能源体系。”发展清洁能源、保障能源安全、推进生态文明建设是国家的一项重要任务，必须做好发展规划和总体监管。这就要求我们：一是坚持绿色发展理念，把经济发展、清洁能源利用与环境保护结合起来，切实推进清洁能源优先发展；二是促进技术创新，进一步加快能源装备研发制造，淘汰落后产能，为新技术推广提供良好市场环境；三是提高清洁能源消纳能力，明确各级政府、电网企业和能源企业责任，建立约束性指标，发挥市场在资源配置中的决定性作用，发挥监管部门在推进电力市场建设和提升电力行业效率方面的作用；四是加大扶持力度，鼓励清洁能源企业参与“一带一路”能源合作，充分利用亚投行、国开行等融资机构，引导和鼓励上下游企业抱团下海，提高市场抗风险能力；五是进一步完善信息监测体系、

监管体系，引导、监督市场规范、有序发展。

体制改革的核心问题是处理好政府和市场的关系。我国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乃至“政监分离”的过程，在这一过程中难免存在职能不够清晰、监管实效不高、市场混乱等问题。当前，我国正处于政府转变职能、简政放权的重大历史时期，正处于健全完善中国特色社会主义能源体制机制的重大历史时期，正处于加快推进电力生产与消费革命的重大历史时期，积极探索和实践电力监管体制改革，对于保障责任和权力同步下放、实现放活和监管同步加强，对于推动电力体制机制改革创新，形成公平、公正、公开、竞争有序的中国特色社会主义电力市场，加快构建低碳清洁、安全高效的现代能源体系具有十分重要的历史意义和现实意义。

电力行业是关系国家能源安全、经济发展、社会稳定的重要基础产业，深化电力体制改革和电力监管改革，是贯彻党中央、国务院重大决策，全面深化改革的一项重要任务，也是发挥市场配置资源决定性作用、实现我国能源资源高效可靠配置的重要选择。电力体制改革和电力监管改革是一项系统性工程，情况复杂且涉及面广。世界上各国电力体制改革和电力监管改革的模式、路径与本国的经济体制、能源资源禀赋、电力工业发展历程等密切相关，不存在固定模式，也没有可直接照搬的范例。因此，推进我国电力体制改革和电力监管改革，必须从我国当前的实际情况出发，从制约我国电力行业发展的突出矛盾和深层问题入手，秉持安全可靠、保障民生、科学监管原则，遵循电力商品的无形性、实时性、供求波动性等技术经济规律，构建有效竞争的市场体系，积极稳妥地推进体制改革和监管改革。

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“电改9号文”),揭开了深化电力体制改革的序幕。之后国家发展改革委员会(以下简称“发改委”)会同有关部门,颁发了一系列深化电力改革的配套文件,分别对输配电价改革、电力市场建设、发用电计划放开、交易机构组建与运行、售电主体培育、自备电厂监督管理等提出了具体要求^①。电改9号文及系列配套文件对电力行业发展进行了总体性的制度设计,也为电力监管体制改革确定了方向。随着电力体制改革的不断推进,对与其相适应的监管体制改革也提出了新要求。

电力监管,是政府治理的一项重要内容,在当前国家能源局主政的政监一体模式下,探索、研究电力监管不仅是深化电力体制改革的需要,也是推动能源革命、抢抓能源互联网发展机遇的需要,对未来成立“大能源部”、推进能源建设和提升能源效率也有一定的启示意义。

1.1 研究背景及意义

1.1.1 研究背景

1. 电力行业发展催生了专业的电力监管机构

近年来受技术经济变迁等因素的影响,电力行业的自然垄断的边

^① 配套文件有6个:《关于推进输配电价改革的实施意见》《关于推进电力市场建设的实施意见》《关于电力交易机构组建和规范运行的实施意见》《关于有序放开发用电计划的实施意见》《关于推进售电侧改革的实施意见》《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》。

界和特征都发生了变化，使原先纵向一体化的电力组织机构受到了极大的挑战。

（1）在发电环节出现了发电设施的替代品，电源侧竞争凸显。计算机和电子技术的普及，降低了发电领域的技术壁垒，使新的投资者有机会进入发电领域参与竞争；在联合循环燃气轮机技术方面取得的成果大大降低了电力生产的最小规模，新的发电设施的不断涌现，激发了在位企业参与竞争的热情，电源建设快速发展，电源侧竞争凸显。

（2）纵向一体化生产程度降低，逐步实现网源分离。由于信息与控制技术的发展，使人们对电力系统的操作水平及监控能力同步得到提高，电力系统意外停运的事故次数减少，电网运行的稳定性得到增强；大电网的建设及运行，进一步降低了对特定机组的依赖，减少了发电环节与输配电环节一体化生产联结的要求，为发电环节独立经营、售电环节灵活销售创造了条件。资本市场的日渐成熟，使不同产权的主体可以通过资本市场进行资产优化重组，加上消费者对用电可靠性及供电质量的要求越来越高，在一个独立区域内，需要增建电厂，于是发电企业之间的竞争自然而然就出现了。此外，不同的发电企业的独立性和各自成本的差异性，也为发电环节形成竞争机制提供了有利条件。纵向一体化生产的必要性逐渐松弛，发电和售电各自走向专业化，逐步实现网源分离。

（3）售电业务的可独立性使配电和售电分离具备了条件。电力销售商可以不建设电厂、不建设输配电线路，只开展电力销售工作，因为随着电源点建设的增多，拓展用电市场、开辟电力销路成了新的工作重点。售电商按合同要求对消费者提供电能并进行贸易结算，电力

的来源甚至不局限于本区域。在某一区域下,虽然只有一个配电网络,但可以有多家售电单位进行竞争性售电。

对于曾被认为是自然垄断的电力行业,由于在发电、售电环节自然垄断特征的弱化,为在发电、售电环节引入竞争创造了条件;由于输、配电网的经济性特点还保有明显的自然垄断特性,仍然需要实施垄断经营的方式。在我国电力行业出现垄断特性变化的背景条件下,对垄断特征弱化的发电、售电领域与自然垄断特性依旧的输电、配电领域,应采用不同的管理办法。对发电、售电环节,在引入竞争的同时,应逐步放松监管,让位于“市场之手”;对输电、配电环节,应在厘清成本的同时,开展综合性监管,既要保证国有资产的保值增值,又要保证被监管企业的正常运营和发展。电力行业垄断特性的变化,从企业侧和政府侧两个领域,都在呼唤合适的监管体制。在这一时代背景下,国务院于2002年印发了《电力体制改革方案》(国发〔2002〕5号,以下简称“电改5号文”),决定成立国家电力监管委员会(以下简称“电监会”),实现“政监分离”。

2. 我国探索适宜的电力监管模式的愿望愈加强烈

我国于2003年成立电监会,运行10年后予以撤销,其主要职能并入新成立的国家能源局。国际上许多国家,在探索电力行业发展的道路上,都将政监分离作为行业发展逐步走向成熟的一个重要标志。我国政府在电力领域不断推进的改革举措表明,我国当前的电力监管体制尚不适应电力行业发展的需要,电力行业的蓬勃发展,需要与之

相适应的监管体制。“分”与“合”过程中的震荡迂回，也是逐步掌握规律，把准“脉搏”的需要。

经济学告诉我们，市场经济的一大弊端就是“市场失灵”，表现为因自然垄断、外部性、信息不充分、资源稀缺及集体行动等原因，导致资源配置低效、生产效率降低及弱势群体（如消费者、劳动者及小企业等）和社会公众利益受损等一系列问题。监管机构是在市场经济体制下，政府为解决和矫正市场失灵，为规范和控制企业活动而设立的一种特殊的行政组织。电力作为关系到国计民生的特殊商品，其传输网络环节具有规模经济效应，是自然垄断性行业，存在市场失灵的可能性。为保障电力安全高效清洁运行、在电力企业追求最大利润与政府追求的社会目标之间达到平衡，政府必须对电力行业进行监管。一直以来“能源、电力不分家”，二者之间密不可分。相应地，电力监管机构设置就成为能源管理体制中的内容之一。

电力管理体制与监管体系总是相伴相生的，有什么样的管理体制，就需要什么样的监管体系。从我国电力管理体制变革的历史轨迹可以发现，随着电力体制市场化改革的逐步深入，电力管理体制变革表现为集中解决不同时期存在的突出矛盾。然而，受改革的渐进性，以及原有计划体制惯性的限制，即使在向市场经济过渡的时期，我国电力管理体制由于受传统管理体制的深刻影响，仍然在很大程度上保留了传统管理的特点，至今尚未形成符合市场发展要求的电力监管体系。中华人民共和国成立 69 年来，中央层面管电体制历经了 11 次变革。20 世纪 80 年代实施的“集资办电”改革有效解决了长期困扰我国电力投资不足的问题；2002 年“厂网分开”的改革及时应对了意料之外的