



国际能源政策新变化 及其对中国的启示

——江苏高校国际能源政策研究中心 编著

New Changes of International Energy Policy and Its
Enlightenment to China



科学出版社

国际能源政策新变化及其对 中国的启示

江苏高校国际能源政策研究中心 编著

科学出版社

北京

内 容 简 介

近年来,国际能源形势正在发生深刻变化,出现国际能源消费重心东移、能源清洁低碳转型加快、中东局势持续动荡不安等特点。国际能源格局的变化影响了世界各国的能源政策。本书基于国际能源新形势,探讨了国际能源政策新变化及其对中国的影响和启示,主要内容包括能源政策的内涵、制定与实施;典型国家能源政策演变及启示;能源投资政策的国际比较及启示;能源融资政策及国际比较;国际能源价格指数比较及启示;可再生能源发电的国际经验及启示;家庭能源消费政策的国际比较及启示;国际市场化减排机制及其对中国的启示;中国的大气污染防治及国际经验借鉴;特朗普政府的能源政策及对中国的影响;德国能源转型及其对中国的启示;印度能源发展趋势及对中国的影响;“一带一路”背景下的国际能源合作潜力评价。

本书可供能源经济管理、国际问题研究的专家、学者、研究生阅读和参考。

图书在版编目(CIP)数据

国际能源政策新变化及其对中国的启示 / 江苏高校国际能源政策研究中心编著. —北京: 科学出版社, 2017

ISBN 978-7-03-055054-5

I. ①国… II. ①江… III. ①能源政策-研究-世界 IV. ①F416.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第267168号

责任编辑: 李 雪 武 洲 / 责任校对: 桂伟利

责任印制: 张 伟 / 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>

北京中石油彩色印刷有限责任公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2017 年 10 月第 一 版 开本: 720 × 1000 1/16

2017 年 10 月第一次印刷 印张: 14 1/2

字数: 285 000

定价: 98.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

前 言

近年来,国际能源格局发生了很多大变化,首先,中国成为最大的能源消费国,印度能源需求快速增长,促使全球能源格局向多中心化发展,全球能源治理体系正悄悄发生变化;其次,应对全球气候变化继续得到关注,低碳和绿色发展成为共识;第三,全球能源转型不断加快,德国能源转型成效显著,中国风电、光伏装机容量达到了全球首位;第四,特朗普政府摒弃奥巴马的“气候行动计划”政策倾向,大力扶持美国传统能源行业,轻视清洁能源,给全球能源治理带来了不确定因素。国际能源格局的变化也影响了世界各国的能源政策。

在这种背景下,江苏高校国际能源政策研究中心组织开展了国际能源政策相关课题研究,本书选取了部分研究成果加以出版。本书共有13章,第1章研究了能源政策的基本概念与内容,分析了能源政策的制定和实施过程,由吕涛、邓旭等撰写;第2章概述了典型国家能源政策的演变过程,由何凌云撰写;第3章比较分析了美国、俄罗斯、欧盟、日本、中国能源投资的政策目标、政府角色、激励政策,提出了对中国的启示,由刘传哲、谢方铭等撰写;第4章比较分析了国际能源融资政策,由周莹莹、李楠等撰写;第5章重点探讨了全球能源价格指数类型、特征及启示,由刘满芝、陈梦等撰写;第6章选择德国和荷兰两个典型国家,探讨了促进可再生能源发电的政策,由吕涛、刘风撰写;第7章分析了不同国家的家庭消费政策及其对中国的启示,由聿凌云、俞学燕等撰写;第8章研究了国际市场化减排机制的发展及其对中国的启示,由王许撰写;第9章分析了中国大气污染的时空特征与防控管理体制,探讨了美英等国家大气污染防控的经验及其对中国的启示,由王迪撰写;第10章探讨了特朗普政府的能源政策及对中国的影响,由聂锐、张言方等撰写;第11章重点研究了德国能源转型的举措及其对中国的启示,由王锋撰写;第12章对印度能源和煤炭发展趋势进行了预测,分析了印度能源需求增长的全球影响,由吕涛、张美珍撰写;第13章对“一带一路”背景下的中国国际能源合作潜力进行了评价和分析,由吕涛、高剑撰写。全书由吕涛、何凌云和张明统稿。

本书中的系列研究成果得到了江苏省教育厅“江苏高校国际能源政策研究中心”的资助,在此表示感谢。中心研究生参与了其中的课题研究,科学出版社编辑为本书的出版付出了大量辛勤劳动,在此一并感谢。本书写作过程中参阅了大量文献和数据资料,特别向这些文献的作者表示感谢。

目 录

前言

第 1 章 能源政策的内涵、制定与实施	1
1.1 能源政策的基本概念	1
1.2 能源政策的内容体系	3
1.3 能源政策的制定过程	5
1.4 能源政策的组织实施	9
1.5 能源政策制定与实施实例	11
参考文献	12
第 2 章 典型国家能源政策演变及启示	14
2.1 引言	14
2.2 传统能源政策演变	14
2.3 新能源政策演变	20
2.4 结论与启示	26
参考文献	26
第 3 章 能源投资政策的国际比较及启示	29
3.1 引言	29
3.2 能源投资的政策目标	30
3.3 能源投资中的政府角色	38
3.4 各国对能源投资激励政策	40
3.5 国别能源投资政策比较	42
3.6 国际能源投资政策对中国的经验启示	44
参考文献	44
第 4 章 能源融资政策及国际比较	46
4.1 引言	46
4.2 国别能源融资政策	48
4.3 能源融资中的政府角色	61
4.4 国别能源融资政策比较	63
参考文献	65

第5章 国际能源价格指数比较及启示	67
5.1 煤炭价格指数种类	67
5.2 石油价格指数种类	73
5.3 天然气价格指数种类	74
5.4 能源价格指数比较及对中国的启示	75
参考文献	80
第6章 可再生能源发电的国际经验及启示	82
6.1 研究背景	82
6.2 德国可再生电力发展经验	83
6.3 荷兰可再生电力发展经验	89
6.4 对中国的启示	93
参考文献	95
第7章 家庭能源消费政策的国际比较及启示	96
7.1 家庭能源消费现状的国内外比较	96
7.2 引导家庭能源消费政策的国内外比较	102
7.3 主要启示与政策建议	114
参考文献	116
第8章 国际市场化减排机制及其对中国的启示	119
8.1 引言	119
8.2 发达国家市场化减排政策分析	120
8.3 发展中国家市场化减排政策设计的实践与问题	122
8.4 中国碳排放权交易机制探索中值得关注的问题	124
8.5 对我国统一碳市场机制设计的建议	126
参考文献	128
第9章 中国的大气污染防治及国际经验借鉴	130
9.1 研究背景	130
9.2 中国大气污染时空特征与来源解析	130
9.3 中国大气污染防治政策与管理体制	138
9.4 国外大气污染防治的实践与经验	142
9.5 国外大气污染防治对中国的启示	147
参考文献	151
第10章 特朗普政府的能源政策及对中国的影响	153
10.1 引言	153
10.2 特朗普政府“第一能源计划”	154

10.3 特朗普能源主张对中国能源发展的影响·····	161
10.4 中国的应对策略·····	164
参考文献·····	166
第 11 章 德国能源转型及其对中国的启示·····	168
11.1 德国能源转型的背景·····	168
11.2 德国能源转型的目标·····	171
11.3 德国能源转型的举措·····	176
11.4 德国能源转型的进展与问题·····	177
11.5 德国能源转型对中国的启示·····	183
参考文献·····	187
第 12 章 印度能源发展趋势及对中国的影响·····	188
12.1 印度宏观经济及能源发展概况·····	188
12.2 印度能源需求演变及中印能源结构对比分析·····	195
12.3 印度能源及煤炭需求预测·····	199
12.4 中印能源竞争与合作·····	201
12.5 印度能源需求增长的全球影响·····	206
参考文献·····	206
第 13 章 “一带一路”背景下的国际能源合作潜力评价·····	207
13.1 文献综述·····	207
13.2 合作潜力评价框架构建·····	208
13.3 数据来源及评价方法·····	212
13.4 能源合作发展潜力评价结果·····	213
13.5 结论与建议·····	222
参考文献·····	223

第1章 能源政策的内涵、制定与实施

1.1 能源政策的基本概念

1.1.1 政策的含义

政策，无论在日常生活还是学术领域都没有一致性的界定，总的来看，有广义和狭义之分。广义的政策指政策制定主体有目标有计划的活动及过程，不涉及对政策内涵和内容的界定和描述。例如，美国学者詹姆斯·安德森提出，政策是一个有目的的活动过程；著名学者卡尔·弗里德里希认为，政策是在某一特定的环境下个人、团体或政府有计划的活动过程，政策的用意是利用时机克服障碍，以实现某个既定的目标或达到某一既定的目的^[1]。这两位学者都强调了政策的过程性。哈罗德·拉斯韦尔与亚伯拉罕·卡普兰认为，政策是一种含有目标、价值与策略的大型计划，突出了政策的计划性^[2]。在此基础上，台湾学者林水波、张世贤提出政策是执行行动的指引，是一个人、团体或政府在固定的环境中拟定的一个行动计划^[3]。

现今的公共政策学文献更多是对“政策”作狭义描述。公共行政学的创始人美国学者伍德罗·威尔逊提出，政策是由政治家即具有立法权者制定的、由行政人员执行的法律和法规，将政策纳入到法律法规的范畴^[4]。国内学者宁骚认为，政策是由公共权力机关或政党通过政治过程所选择和制定的为解决公共问题、达成公共目标以实现公共利益的方案^[5]。这个定义从公共视角限定了政策的主体、作用和内容。

从这些学者的定义来看，政策是公共机关，如国家机关、政党及其他政治团体在特定的时期为实现或服务于一定的社会政治、经济、文化等公共目标所采取的政治行为或规定的行为准则，它是一系列战略、法令、措施、办法、方法、条例、标准等的总称。

理解政策的内涵，可以从以下方面入手：

(1) 政策制定的主体。政策制定者不仅包括正式的行政机构，还涉及到非政府组织、社会团体等。

(2) 政策作用的范围。政策作用的范围包括公共领域里的一切事物，包括社会、经济、文化环境下存在的问题和所要发生作用的社会成员两个方面。

(3) 政策实施的方式。政策的表现形式包括各种有计划的指示、批示、方针、规划和精神等，主要起到积极的导向作用，具有一定的鼓励性。

(4) 政策实施的目的。政策是—定社会阶级意志和利益的集中体现，通过调节各种利益关系，来服务于社会经济的发展。

(5) 政策活动的过程性。政策从制定、修订、发布、执行到反馈需要经历相应的过程，也需要相关主体的参与和资源的投入。

1.1.2 能源政策的含义及特点

结合政策的含义，能源政策可以理解为政府和各级能源主管部门围绕能源生产、供应、消费所制定的一系列方针和策略，涉及能源发展战略、能源市场、能源产业政策等多方面的行动纲领和政策规划。能源政策的表现形式包括法律、规划、纲要、标准、办法、条例等(表 1-1)。

能源政策制定的初衷源于能源发展的外部性。伴随着经济快速发展，世界各国能源消耗量都大幅度提高。能源消耗使社会获得了福利满足，但是其外部性问题也逐渐影响经济个体和社会经济的健康发展。所谓能源外部性，主要是由能源开发利用活动所产生但没有相应能源生产者和消费者承担的损害或获得的收益^[6]。其正外部性主要表现在能源消费极大地促进了工业化进程，大大提高了生产力，经济得以迅速发展。负外部性主要有工业化进程加快所产生的资源消耗问题，过量能源消耗所产生的生态环境破坏问题，能源价格波动、能源供应中断等所引起的能源安全问题。

能源生产和消费产生的外部不经济性，单靠市场机制是无法纠正和补偿的，需要政府承担起保护能源环境、市场监管的职责。政府可以制定和采取一系列能源政策，以征税或补贴等形式，使产生外部不经济性的经济主体足额付费，使能源外部不经济性内部化。

表 1-1 能源政策表现形式

形式	特点	举例
法律	长期	《中华人民共和国可再生能源法》
规划		《能源发展“十三五”规划》
纲要		《中国 21 世纪初可持续发展行动纲要》
标准	中期	《能源标准化管理办法》
办法		《清洁发展机制项目运行管理办法》
意见		《关于加快推行清洁生产意见》
条例		《建设项目环境保护管理条例》

1.1.3 国际能源政策的含义及特点

世界经济全球化的今天，能源问题已超出局部和经济范畴，对国家安全、大国关系以及国际战略正在产生深远影响，国际间的竞争博弈以及未来能源发展趋

势都促使着国际能源政策的产生与调整。

国际能源政策制定的主体既可以是各国政府,也可以是国际或区域性组织,如国际能源署、欧盟、国际可再生能源机构等。国际能源政策既可以指国别能源政策,也可以指适用于多个国家的国际性能源政策。当前,国际能源政策关注的重点是全球气候变化和能源结构转型,即通过一系列激励措施和补偿机制,减少煤炭、石油、天然气等不可再生能源的消耗,大力开发以风能、核能、水能、太阳能、生物质能为主的可再生能源,促进能源的清洁化和可再生循环^[7]。

对各国来讲,能源政策不仅关系到能源产业的发展,还直接影响其他经济部门的活动,影响到未来的社会发展及环境,甚至国家的经济安全。从国际层次来看,能源政策涉及资源控制权的争夺、全球气候变化的约束、国际关系等多种因素的影响,旨在谋求合作实现共赢。

在全球一体化进程加快的今天,国际能源政策具有以下特点。

(1) 以能源供应保障为核心。在全球能源需求不断增加的形势下,能源进口国面临的能源安全压力不断增大,寻求稳定的能源供应是各国能源政策优先考虑的目标。例如,美国建立了五大战略石油储备基地,总储量约为 1.03 亿吨,其中商业原油储备可供全国使用 150 天,并以《能源政策与保护法》为法律保障^[8];日本在积极拓宽能源获取渠道,2010 年石油储备量接近 150 万吨^[9]。

(2) 关注环境的可持续性。生态环境是人类生存之本,转变发展观念,注重生态和谐是当今各国的共识。2016 年 6 月,第二届联合国环境大会在肯尼亚内罗毕召开,大会围绕《2030 年可持续发展议程》的落实,通过了 25 项决议和行动,在海洋垃圾、野生动植物非法贸易、空气污染、化学品和废物、环境教育、可持续消费和生产等问题上达成影响深远的决定^[10]。减轻甚至消除能源发展对生态的破坏已经成为国际能源政策关注的焦点问题。

(3) 注重能源可持续发展。从供给侧来看,一方面在于减少化石能源的消耗,主要通过技术创新提高使用效率,在不增加能源消耗和增加环境代价的前提下减少对能源的依赖;另一方面在于推动新能源的开发,通过价格激励,财政补贴,税收优惠等一系列鼓励政策,促进新能源技术的研发^[11]。从需求侧来看,主要通过广泛的宣传与落实,提高社会民众的节能环保意识,降低能源的需求^[12]。

1.2 能源政策的内容体系

能源政策可以按照不同的标准加以划分,这里从发展阶段和政策内容阐述能源政策的内容体系。

1.2.1 能源政策的发展与变革

人类的能源利用经历了从薪柴时代到煤炭时代，再到油气时代的演变，每一次能源时代的变迁都伴随着自然观、发展观的演变以及科学技术的发展，生产力的巨大飞跃和能源观念的变革对能源政策的形成和制定产生了重要的影响(表 1-2)。

表 1-2 不同发展阶段的能源政策

发展阶段	背景描述	代表国家和地区
世界能源工业的兴起—煤炭时代	18 世纪的工业革命开创以机器代替手工工具的时代，能源需求日益增加，能源政策的目的大都是发展能源工业，以满足经济增长对能源的旺盛需求。	法国 1964 年对煤炭、石油、天然气和电力部门实行国有化，促进能源的开发与利用；日本确立了“官民一体”的煤炭增产体制，采用倾斜生产方式，实施“煤主油从”政策。
能源危机后的各国能源政策—石油时代	石油危机导致国际油价大幅上涨，一些西方国家经济严重受挫，能源安全问题空前突出。能源政策旨在拓宽能源来源的多样性，降低对外依存度。	美国总统尼克松发起“独立工程”，力图实现能源自给，1975 年颁布了《能源政策和节约法》；日本 1975 年颁布的《石油储备法》使石油储备上升为国家战略，1978 年颁布的《节能技术开发计划》鼓励企业开发节能、高效和高附加值的技术与产品。
生态文明时代的能源政策—新能源时代	20 世纪 90 年代以来，生态危机已经成为威胁人类生存和发展的首要问题，过量使用化石能源导致的气候异常、环境污染、水土流失、沙漠扩大、水源枯竭等生态平衡失调现象越来越引起人们的重视。	欧盟 2007 年提出了 21 世纪节能减排政策，并通过了“欧洲委员会能源行动计划”，旨在建立欧盟统一的天然气与电力市场；德国作为新能源技术领域的先驱，通过了“德国可再生能源改革计划”，注重新能源和传统能源的平衡；中国 2016 年颁布了《能源发展“十三五”规划》和《可再生能源“十三五”规划》，大力发展新能源和可再生能源。

1.2.2 能源政策的类型与内容

能源政策涉及能源生产、供应、消费等各个方面，根据当前各国的关注点，可以大体确定能源政策主要的内容和方向(表 1-3)。

表 1-3 能源政策的内容

政策内容	解释	代表国家和地区
能源储备政策	通过储备能源产品和能源资源应对能源供应严重短缺、供应中断或者价格剧烈波动等能源供应紧急状态的一种制度。	美国制定《能源政策与储备法》，建立政府战略石油储备和企业商业石油储备；欧盟颁布《欧盟能源供应安全绿皮书》，公布“欧盟能源安全与合作行动计划”等。
能源应急政策	在能源供应紧急时期维护基本能源供应和消费秩序，保障经济平稳运行的一系列制度政策的总称。	中国出台《电力企业应急预案管理办法》、《中国石油突发事件应急预案》；德国以石油储备联盟为主体，投放石油储备。
节约能源和提高能效政策	节约能源指采取技术上可行、经济上合理、环境和社会可接受的一切措施来提高能源的利用效率；能源效率指减少提供同等能源服务的投入。	中国颁布《节约能源法》，《电力法》和《煤炭法》；美国颁布《节约能源法 2007》，推进能源市场机制的建立，促进建筑节能等；欧盟颁布《能源效率行动计划》，转变能源消费模式和社会行为模式；德国制定《节约能源条例》。

续表

政策内容	解释	代表国家和政策
促进可再生能源发展政策	促进可再生能源发展的各项制度和政策。	德国电力领域的《可再生能源优先法》，供热领域的《可再生能源供热促进法》以及交通领域的《生物燃料配额法》等；英国的《可再生能源义务法令》；美国可再生能源配额制度等。
能源环保的碳标识制度	将产品在生产、使用和弃置阶段所排放的二氧化碳及其他温室气体总量以标签的形式予以表述，通过引导消费者选择低碳产品达到鼓励企业研发低碳技术和减少温室气体排放的目的。	英国 2008 年颁布了《商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》，提供了一套统一的碳足迹评价体系和计算方法；加拿大推出了基于 III 型环境标志的碳足迹标志。
能源技术创新与推广政策与法律	新能源的开发利用技术和常规能源的创新性利用技术的推广应用。	美国的煤气化技术，清洁煤技术和计划等。

1.3 能源政策的制定过程

能源政策不是孤立发生的，其与各地独特的能源问题、政策目标和利益相关者有密切关系，这都会影响能源政策的制定和实施^[13]。人们通常特别重视政策的内容，却忽视政策制定与形成的过程。政策制定是决策者根据面临的问题，提出解决方案，并使其转化为政策规范的过程。政策制定是政策过程的首要环节，是政策成败的基础^[14]。参照公共政策制定的一般程序，该部分分析了能源政策产生的过程。

1.3.1 能源政策的来源

能源政策制定的起点是各类能源问题。虽然世界各国面临的能源问题不同，但制定能源政策的目的基本一致，一是注重能源安全，应对供应中断、油价暴涨等紧急情况，迅速做出反应。例如，日本基于本国能源匮乏的国情，以 20 世纪 70 年代遭遇的两次能源危机为契机，通过制定正确有效的能源政策和与之相对的能源法律制度，迅速调整其过于依赖石油的能源政策^[15]。二是注重节能减排，减缓全球气候变化。2015 年巴黎气候变化大会通过的《巴黎协议》在一定程度上影响了各国能源政策的制定，各国将应对生态危机和气候变化作为制定能源政策的主要目的^[16]。三是注重技术创新，着力抢占未来新能源技术的制高点。世界各国都非常重视新能源技术的研发和应用，欧盟于 2010 年 3 月发布了《欧盟 2020 年战略——为实现灵巧增长、可持续增长和包容性增长的战略》，提出发展智能、现代化和全面互联的运输和能源基础设施等措施，建立资源效率更高、更加绿色、竞争力更强经济的目标^[17]。

1.3.2 影响能源政策的主体

能源政策的制定是一个复杂的动态过程,参与政策制定的个人、团体或者组织,根据其在政策制定过程中的地位及影响,分为两类:直接制定者和间接影响者,直接制定者包括立法机关和行政机关;间接影响者包括政党、利益团体和公民等。

1) 直接制定者

能源政策属于公共政策的范畴,由拥有决策权的政府机关组织制定。由于各国的社会政治制度、经济发展状况、文化传统等不同,政策制定过程存在着差异^[14],政策制定者的构成要素和作用方式也有不同,但从国家能源发展的长远利益出发,能源政策必须由具有权威性的高层政府组织制定、颁布才有效用,可以得到实施^[18],因此,能源政策通常都是由国家立法机关和行政机关负责制定的。

(1) 立法机关是被称为国会、议会、代表会议一类的国家权利机构^[14]。立法机关是执掌立法权的机关,主要职能是制定法律,从本质意义上来讲,制定法律也是制定政策。例如,日本国会制定的《日本能源政策基本法》;中国的《中华人民共和国可再生能源法》、《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国煤炭法》和《中华人民共和国电力法》等能源法律法规是由全国人民代表大会常务委员会制定通过的。

(2) 行政机关是国家权力机关的执行机关,是立法和政策建议的重要来源。西方各国政府行政机关的组织形式、政府首脑及其内阁的地位及权限各有特点,随着现代各国行政机构的职能不断扩大,其在政策制定过程中作用增大,具体表现在为了配合立法机关制定的能源法案的深入贯彻和实施,制定一系列的政策规范加以辅助。例如,美国国会通过一项法案后,由联邦政府机构部门制定法规细节和具体政策。在中国,行政机关根据基本国策制定出具体的政策法规,例如国家能源局和发改委按照《可再生能源法》的要求,制定了《能源发展“十三五”规划》以及配套的《可再生能源发展“十三五”规划》、《太阳能发展“十三五”规划》、《电力发展“十三五”规划》、《煤炭发展“十三五”规划》、《石油发展“十三五”规划》和《天然气发展“十三五”规划》等政策规划。

2) 间接影响者

能源政策的制定直接影响社会各个行业、各个领域的生产生活,为使政策能够尽可能被广泛的舆论接受和反映广大群体的利益,政策制定者在制定政策时,需要保证具有广泛的参与性^[19]。这里将不具有政策决策权,但对政策制定有影响力的参与主体称之为间接影响者,包括政党、利益团体和公民。

(1) 政党尤其是执政党是影响政策制定的一支核心力量。特别在美国等实行总统选举制的国家,能源政策更是赢得选票的关键^[19]。中国实行的是中国共产党领导的多党合作制度,各民主党派参与重大能源政策的讨论与决定。

(2) 大型能源企业及能源消费者是影响能源政策制定的利益团体。在西方国家, 利益团体是能源政策制定的最重要力量, 他们通过游说、宣传、捐款、抗议等方式影响政策的制定, 或者通过制造舆论, 进行民意调查^[20], 向政府提供有关的信息来影响政策制定。与其他政策类似, 制定能源政策的压力多来自生产集团, 英国能源政策的生产者驱动性正是忽视了消费者的利益, 所以导致了能源政策的短期性。

(3) 公众广泛参与能源政策的制定是政策透明化的重要措施。联邦制的国家政策制定需要通过严格、广泛和高度的咨询程序, 包括要向非政府组织和社会公众咨询, 并将形成的建议提交相关的部委或再提交国会通过。20 世纪 70 年代以来, 美国能源部就十分强调公众的参与, 美国的一些州公民能对法案直接投票, 使政府的能源政策和法规建立在广大公众对能源问题及其解决办法的共同认识的基础上^[19]; 澳大利亚、英国等国家能源政策的制定需要经过社会咨询的过程; 玻利维亚甚至采用全民公决的方式确定国家的能源政策。

国际能源政策主要针对的是国家间围绕能源开展的贸易、投资及能源争议问题, 由国际能源组织(如国际能源署、欧佩克、国际可再生能源机构等)成员国代表组成理事会, 制定调整国际间因能源产生的跨国关系的法律规则和制度^[21], 涉及的内容有能源合作、能源环境问题、能源投资、能源贸易、能源执行机制等方面。在国际能源政策的制定过程中, 跨国能源公司和 WTO 的间接影响作用不容忽视。一方面, 大的跨国公司直接推动了行为准则的形成, 例如英国“壳牌”石油公司的“一般经营原则”在世界石油贸易中发挥作用, 他们的利益诉求往往成为能源组织制定政策考虑的重要因素; 另一方面, 能源是影响世界经济发展的关键因素, WTO 作为全球性最活跃的经济组织, 能源贸易的规范机制对能源政策制定起到一定的指导性作用。

1.3.3 能源政策制定程序

能源政策的制定实际上是一个利益博弈的过程, 就是将各种能源问题、能源现状及利益要求输入政策制定系统中并将其转化为政策输出的过程, 由立法机制、管理机制、对话机制、咨询机制、选择机制、目标机制、市场机制、预测机制等多种机制共同作用^[22]。正确的政策来自于正确的制定机制与过程, 包括“自上而下”和“自下而上”两种方式。所谓“自下而上”就是需要政策制定者做好深入基层的调查研究工作, 及时将基层出现的、可影响能源全局发展的问题进行反馈或将某些试点运用的政策, 总结分析或推广; “自上而下”的能源政策制定行为, 就是要以超前的宏观指导性政策贯彻到基层, 控制能源形势的全局性发展趋势, 托马斯·戴伊将美国政策制定的过程描述为自上而下的政策制定过程, 包括能源政策, 能源问题由精英利益集团“流向”政府。在一般情况下, 能源政策的制定程序如下:

(1) 由能源企业或由各级政府能源监管机构将政策执行过程中遇到的能源问题、难点反馈, 提供素材, 提出建议; 或者由决策者以调查研究、观测、感知发现当前存在的问题; 或为实现国家中长期能源发展战略目标, 分析当前的形势, 提出措施、对策等^[19]。

(2) 政策制定者归纳分析其中的冲突点, 进行能源政策问题的界定、判别和筛选, 分析需要解决的问题或实现目标的方式, 并列入政策议程。例如, 欧盟各成员国政府要根据欧盟能源政策法规和方针政策的总体框架, 确定本国的基本能源政策和法规, 对能源问题的界定除了要结合本国国情, 还要参照欧盟能源行业的发展状况。

(3) 在政策目标确立后, 政策研究人员着手设计各项政策方案, 对政策的每一细节进行细致周密的设计。包括: 分析政策所要解决的核心问题; 与政策相关的社会各方面的关联性; 政策出台后可能产生的影响及其后果; 政策实施的责任主体; 政策的适应范围; 政策执行的可能性; 实施对象的现状和各种不同政策下的发展趋势, 如企业规模、技术基础、资源条件、投资等^[19]。

(4) 政策方案优选。以各种假设讨论方案可行性, 从政策受益、政策费用、政策时限等角度考量方案的优劣势, 选择最佳的备选方案、方案组合或配置次序。

(5) 合理的决策方法应该有一个具有分析问题能力和具有对解决途径进行合理评价能力的代表构成的公共群体参与, 以及有政策实施的各级机构参与, 这样做才可以减少由于各个经济主体为追逐自身利益对政策目标的曲解和降低未来实施的难度^[19]。能源生产者、消费者、地方政府、商业以及大工业用户、环保机构的代表、市民等构成了一个丰富多彩的思想库, 可以向决策者提供国内外能源领域新的动向、新的思路、新的信息、新的技术, 提出从不同角度观察问题得出的政策建议, 为下一步进行实质性的讨论打下基础。决策者通过广泛的咨询、讨论, 既有横向的相关部门、机构以及个体, 也有纵向的各级部门参与, 才有利于协调各种政策目标的冲突, 取得对政策目标优先权相对一致性的选择意见。仅有极少数的政策是由权力机构依法决策、颁布并强制实施。

(6) 将公众咨询意见返回决策者, 修订政策、上报, 或再反馈咨询、修订、上报, 依照法定程序审批。

(7) 政府部门依照法定程序对政策方案予以审议和核定, 进行一些修订和阐释, 实现政策的合法化。能源立法为能源政策的落实提供保障, 美国政府在制定出能源政策后, 需要向国会寻求立法支持^[23], 各项具体能源政策也都有一系列的法律及条款相呼应。

(8) 为实施政策, 将以上政策研究的细节内容, 配以实施细则, 说明政策实施的对象、范围, 奖励或惩罚的对策及程度, 各级政府与部门之间的配合, 政策的有效期等具体问题^[19]。

1.4 能源政策的组织实施

政策实施是指不同行为者、相关组织、程序以及技术等要素结合,将所采纳的政策付诸实施,努力实现所要达到的政策或者计划的目标。能源政策是由强制性的能源目标转化为政府自上而下的实施方案,基于标准的评估系统的支持,以在地方层面上验证实施。各级政府部门根据政策目标,逐层下达任务指令,贯彻政策内容,解决能源问题,以达到预期目标。政策实施决定着政策方案能否实现以及实现的程度和范围,是对原政策进行修正、补充和完善的重要依据,因此,良好的政策实施机制为实现政策目标奠定了基础。能源政策组织实施的参与主体及过程如下:

1) 分解政策目标,宣传政策内容

初始的能源政策通常由中央政府提出宏观的能源目标,而实施过程就是不断地将大目标具体化和可操作化。政策目标分解是实施过程的第一步,通过分配地方的具体目标,将实施责任逐级传达下去。在这个过程中,由发改委或国家能源局对能源政策的目标进行划分,并为每个省份分配能源目标,省级政府继续对目标进行分解,按照市、区、县层次逐级分配下去,各级政府部门根据管辖范围与辖区内的企业签订责任合同,督促其承担并完成能源目标。

目标分配和传达的过程中,伴随着的一项重要的任务是学习和宣传政策。由于参与者和利益相关者的背景、态度和知识不同,可能造成政策优先级的冲突,因此在政策颁布后,要组织各级政府部门执行人员进行学习,掌握政策目标、政策措施、政策界限、适用范围和条件等内容。就中国的情况来看,在省、市、自治区级的层面上,学习能源政策既要吃透中央的能源路线方针政策,还要吃透当地能源禀赋和能源发展问题等实际情况,才能将两者结合,有效贯彻执行政策。由于能源问题渗透到社会生活的方方面面,涉及范围极广,因此行政机关需要结合多种方法,把政策传播到各个阶层,改变家庭、企业、行业协会和其他社会组织对政策的认识。

2) 明确部门职责,制定执行计划

执行能源政策不是能源主管部门单独可以完成的,需要协调各个相关部门配合完成。因此,在制定执行计划这个环节,需要参照上一步政策目标分解的结果,明确各级政府和各个部门在长期、中期、近期的责任范围和目标,估算执行期限,列出所有活动的明细表,制定具体计划。发改委和国家能源局是政策实施的起点,负责能源目标的分解和能源项目的审批;部门负责发放能源项目经费和补贴,以保证政策推行的进度;环保部门负责制定污染物排放标准以及对能源企业环保问题进行鉴定,间接对企业施压督促其采用绿色技术完成能源目标;企业执行能源审计,根据审计结果制定行动计划。如美国《清洁能源法案》由环境保护署、农业部及其他联邦部门和机构共同制定和执行,环保署优先执行温室气体减排规章。要强调的一点是,地方政府制定执行计划时,要充分考虑当地的社会经济和物理环境,有效的回应当地的特殊情况和利益相关者的利益,灵活实施中央的政策,

避免极端地响应国家的政策目标，而忽视能源系统和其他社会系统的联系。

3) 进行政策试点，积累执行经验

试点是在政策全面铺开前，根据“中间法则”选择合适的地区或行业代表，先行执行政策，总结经验教训，完善政策方案，指导政策的普遍执行。尤其是重大能源政策的执行和重大能源改革举措的实施，都应有典型的“试点”经验，政府对加强风电、光伏等可再生能源消纳工作的政策的执行，就是逐步展开的，由国家电网根据电力供需和可再生能源产能的匹配结果，分别展开可再生能源的并网工作。试点地区的地方政府积极响应国家政策，配合试点项目开展工作，并且及时向上级政府汇报运行情况。根据政策试点执行情况，择优采用成功的经验，对失败的经验认真分析，提出反馈意见，改良政策内容，逐步完善试点经验，推动政策的全面执行。在推广过程中，各级政府有关部门要根据政策的有关要求，抓紧研究制定配套法规和标准，加快建立地方性政策法规和制度，促进政策有效落实。

4) 加强政策监督，改进政策内容

各级政府监管部门或者由能源主管部门成立的临时监督组织对政策的执行情况进行监督，同时相应的各级行政机关将政策实施的效果定期进行反馈，将解决问题的水平、政策目标的实现程度、执行过程中的漏洞等情况及时反馈给政策制定和执行的机关组织，不断总结执行经验，修订政策法规，更好地发挥政策效应。

按照制定和实施主体的具体职责和流程，可构建能源政策制定和组织实施流程图，见图 1-1。

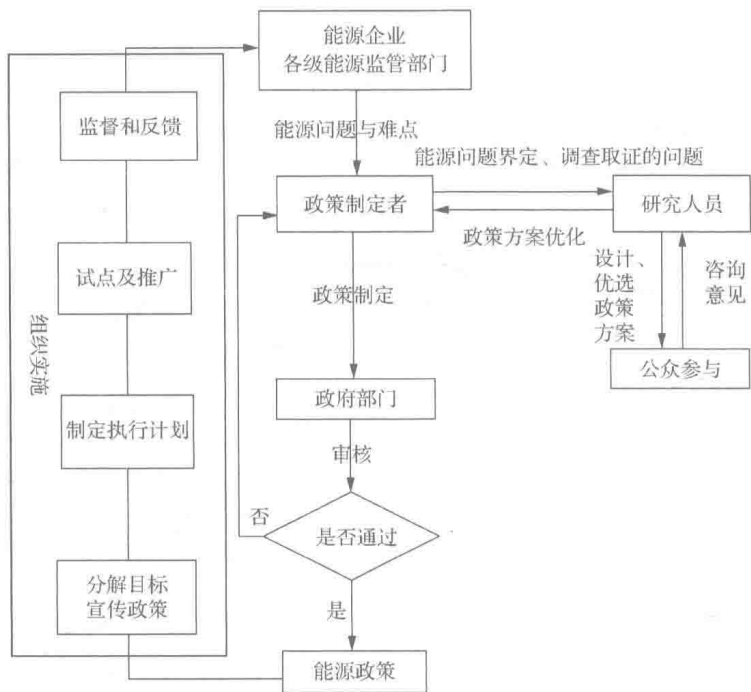


图 1-1 能源政策的制定与实施过程