

中国能源法制导论

以应对气候变化为背景

AN INTRODUCTION TO CHINA'S ENERGY LAW
In the Context of Climate Change

ENERGY

于文轩◎著



中国政法大学出版社

中国能源法制导论

以应对气候变化为背景

AN INTRODUCTION TO CHINA'S ENERGY LAW
In the Context of Climate Change

ENERGY

于文轩◎著



中国政法大学出版社

2016·北京

- 声 明
1. 版权所有，侵权必究。
 2. 如有缺页、倒装问题，由出版社负责退换。

图书在版编目（C I P）数据

中国能源法制导论：以应对气候变化为背景/于文轩著. —北京：中国政法大学出版社，2016.6
ISBN 978-7-5620-6807-5

I. ①中… II. ①于… III. ①能源法—研究—中国 IV. ①D922.674

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第119079号

出 版 者	中国政法大学出版社
地 址	北京市海淀区西土城路 25 号
邮寄地址	北京 100088 信箱 8034 分箱 邮编 100088
网 址	http://www.cuplpress.com (网络实名：中国政法大学出版社)
电 话	010-58908289 (编辑部) 58908334 (邮购部)
承 印	固安华明印业有限公司
开 本	880mm × 1230mm 1/32
印 张	6.5
字 数	130 千字
版 次	2016 年 7 月第 1 版
印 次	2016 年 7 月第 1 次印刷
定 价	28.00 元

序 言

PREFACE



2015 年底于《联合国气候变化框架公约》第 21 次缔约方会议暨《京都议定书》第 11 次缔约方会议上通过的《巴黎协定》，是迄今为止后京都时代最重要的一项具有法律效力的应对气候变化的国际法文件，为全球应对气候变化提供了一个相对明确的法律依据。在这些国际法文件中，以政策和法律手段规制能源开发利用、降低碳排放，从而使人类社会能够有效地适应和减缓全球气候变化，一直是一个重要的关注点。在此背景下，加强国家能源政策与法制建设不仅关乎能源产业的健康和可持续发展，而且是应对气候变化的一个不可或缺的手段，更是中国履行应对气候变化国际法责任的迫切需要。

本书以应对气候变化为视角，基于对国家能源政策的分析，系统地梳理了中国能源政策和法律体系，内容涵盖煤炭、石油、天然气、民用核能、太阳能、风能、小型水电、生物质能、能效管理以及与能源开发利用相关的环境



保护等方面。本书还深入客观地分析了中国能源法制面临的挑战，并提出了具有可操作性的对策建议，从而为应对气候变化背景下加强能源法制建设提供支持。期待本书能为理解中国能源政策和能源法制提供一个起点，成为进一步研究和讨论的基础。

本书研究获教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“应对气候变化背景下的能源效率管理法律机制研究”、教育部留学回国人员科研启动基金资助项目“应对气候变化背景下的可再生能源产业法律规制研究”以及司法部2013年度国家法治与法学理论研究项目“面向低碳经济的可再生能源法律研究”资助。本书的研究和出版承蒙德国海因里希·伯尔基金会倾力支持。本书第二至五章有关政策研究的部分得到磐石环境与能源研究所赵昂先生和林佳乔先生的大力支持。赵先生和林先生在此方面不仅为本书提供了重要的资料支持，而且贡献了诸多卓见。徐婷女士为本书框架和内容提出了非常有益的建议。我的研究助手朱炳成、杨芸汀、李梦晓、姚丽静等同学在资料收集、整理和部分内容的完善方面开展了大量的工作。对于这些支持和帮助，衷致谢忱。

是为序。

于文轩

2016年5月25日

目 录CONTENTS

序 言	1
-----------	---

第一章 引 论	1
CHAPTER 1	

第一节 能源与能源法制	1
-------------------	---

一、能源	1
------------	---

二、能源法制	3
--------------	---

第二节 能源与应对气候变化	4
---------------------	---

一、传统能源与应对气候变化	5
---------------------	---

二、可再生能源与应对气候变化	6
----------------------	---

第二章 能源法律体系	7
CHAPTER 2	

第一节 能源产业政策概述	8
--------------------	---

一、国民经济和社会发展规划	8
---------------------	---

二、能源产业发展规划	9
------------------	---

第二节 能源法律体系现状	10
--------------------	----

一、现行能源法律体系概况	10
--------------------	----

二、现行能源法律体系评价	17
--------------------	----



第三节 能源法律体系的完善对策	20
一、能源基本法	20
二、煤炭法律体系	21
三、石油天然气法律体系	22
四、可再生能源法律体系	24
五、能源环保法律体系	26

第三章 | 传统能源法制

CHAPTER 3

传统能源法制

27

第一节 传统能源政策概述

28

一、传统能源政策的演进

29

二、传统能源政策的现状

30

第二节 煤炭法制

33

一、煤炭概述

33

二、我国煤炭法制现状

37

三、煤炭法制完善对策

42

第三节 石油天然气法制

46

一、石油天然气概述

47

二、石油天然气法制现状

49

三、石油天然气法制完善对策

52

四、页岩气法制概述

58

第四节 民用核能法制

60

一、核能概述

60

二、民用核能法制现状

62

三、民用核能法制完善对策

65

第四章 可再生能源法制	70
第一节 可再生能源政策概述	71
一、可再生能源发展规划	71
二、可再生能源发展激励政策	71
第二节 太阳能法制	73
一、太阳能及其产业	73
二、太阳能法制现状	75
三、太阳能法制问题分析	78
第三节 风能法制	79
一、风能及其产业	79
二、风能法制现状	81
三、风能法制问题分析	83
第四节 其他可再生能源法制	86
一、小型水电	86
二、生物质能	92
第五节 可再生能源法制完善对策	98
一、可再生能源配额制度	98
二、绿色电价制度	99
三、可再生能源定价机制	100
四、经济激励机制	100
五、科技创新机制	102



第五章 CHAPTER 5	能源环境保护法制	103
第一节	能源效率管理政策	104
一、	能源效率管理政策的演进	104
二、	能源效率管理政策现状	106
三、	能源效率管理政策的气候影响	109
第二节	能源效率管理法制	110
一、	能源效率管理法制现状	110
二、	能源效率管理法制问题分析	118
三、	能源效率管理法制完善对策	120
第三节	能源开发利用中的环境保护	122
一、	能源环境保护法制现状	122
二、	能源环境保护法制问题分析	133
三、	能源环境保护法制完善对策	136
结 论		139
附 录		143
中华人民共和国石油储备法（学者建议稿）		143
中华人民共和国煤炭法		150
中华人民共和国可再生能源法		161
中华人民共和国节约能源法		171
参考文献		188
后 记		195

第一章 引 论

我们中的大多数人希望看到的事便是迅速减排，将气候变化幅度控制在我们能够承受的范围内，但一定数量的碳排放造成的气候变化幅度仍无法确定。

——〔加〕戴维·基恩〔1〕

第一节 能源与能源法制

一、能源

在一般意义上，能源（Energy）是指能够提供能量的物

〔1〕〔加〕格温·戴尔：《气候战争》，冯斌、曾贤明译，中信出版社2010年版，第216页。



质或者物质运动。^{〔1〕}我国《节约能源法》规定，能源是指煤炭、石油、天然气、生物质能和电力、热力以及其他直接或者通过加工、转换而取得有用能的各种资源。^{〔2〕}

依可再生性划分，能源可以分为可再生能源和非可再生能源。可再生能源是指可以连续再生、永续利用的一次能源，包括风能、太阳能、水能、生物质能、地热能、海洋能等非化石能源。^{〔3〕}非可再生能源是指开采利用后在可预见的期间内难以再生的能源，一般指化石能源。^{〔4〕}按产生方式划分，能源可以分为一次能源和二次能源。其中，一次能源是指从自然界开采，直接被使用的能源，即自然资源中所蕴含的未经人为转化或转换的能源，如煤炭、原油、天然气、煤层气、水能、核能、风能、太阳能、地热能、生物质能等；二次能源是指由一次能源经过加工转换以后得到的能源，如电力、热力、成品油等。依利用状况划分，能源可以分为常规能源和新能源。常规能源是指在一定的科学技术水平条件下已被广泛利用的能源，如煤炭、石油、天然气、水能等。^{〔5〕}新能源是指在新技术的基础上开发利用的能源，^{〔6〕}如太阳能、地

〔1〕 肖乾刚、肖国兴编著：《能源法》，法律出版社1996年版，第21页。

〔2〕 《节约能源法》第2条。

〔3〕 《可再生能源法》第2条第1款。

〔4〕 肖乾刚、肖国兴编著：《能源法》，法律出版社1996年版，第22页。

〔5〕 肖乾刚、肖国兴编著：《能源法》，法律出版社1996年版，第21、23页。

〔6〕 陈新华：《能源改变命运——中国应对挑战之路》，新华出版社2008年版，第268页。

热能、风能、海洋能、生物质能等。

能源是现代经济社会持续发展的最重要的物质基础之一。我国能源资源总量丰富，但人均能源资源拥有量较低，赋存分布不均衡，开发难度较大，能源产业发展面临能源缺口大、进口来源单一、环境成本高等问题。加强能源法制建设，对于解决这些问题至关重要。

二、能源法制

能源法，是国家为调整能源合理开发、加工、转换、储存、输送、供应、利用、贸易和管理过程中产生的各种社会关系而制定的法律规范的总称。

与能源法相关的一个重要概念是“能源立法”。“立法”一词通常在动态和静态两层意义上使用。动态意义上的“立法”，通常指国家机关依法创制、修改、废止法律的专门活动；^{〔1〕}静态意义上的“立法”是指此种活动的成果，即梅因所说的“立法机关制定的法规”。^{〔2〕}本书将“能源法”定位为静态意义上的“能源立法”。

“法制”亦有静态和动态意义上的两种内涵。静态意义上的“法制”，指法律和制度；动态意义上的“法制”，指立法、执法、司法、守法和法律监督，含义大致相当于“法治”。本书主要在静态意义上使用“法制”一词，即指能源

〔1〕 李龙主编：《法理学》，武汉大学出版社1996年版，第292页。

〔2〕 〔英〕梅因：《古代法》，沈景一译，商务印书馆1984年版，第121页。

法律及其确立的法律制度。

建立健全的能源法制，是解决我国能源产业面临的诸多挑战和促进低碳经济发展的重要途径。我国能源法的渊源包含了所有形式的法律文件。能源法律关系体现了能源产业活动和产业规制活动过程中所形成的权利义务关系，是基于能源法制形成的利益关系在法律上的体现。

第二节 能源与应对气候变化

《联合国气候变化框架公约》将“气候变化”定义为：“除在类似时期内所观测的气候的自然变异之外，由于直接或间接的人类活动改变了地球大气的组成而造成的气候变化。”目前人类面临的气候变化问题大部分归因于人类活动，特别是以二氧化碳为主的温室气体排放量的不断增加。不同种类的能源的开发和利用，会不同程度地对气候系统造成影响。太阳能、风能、生物质能等新能源对气候的影响相对较小，而一次能源中的煤炭、石油、天然气、大中型水电等常规能源对气候的影响相对较大。^{〔1〕}从应对气候变化角度讲，能源与气候变化的“适应”和“减缓”侧面均密切相关。气候变化与能源之间的难解的议题，根本原因是其间涉及国民

〔1〕 于文轩：《石油天然气法研究——以应对气候变化为背景》，中国政法大学出版社2014年版，第11页。

经济发展，而这在气候变化的背景下又有调适和转型的需求，应转变为“低碳、恢复力与韧性强的多样化形态”。〔1〕

一、传统能源与应对气候变化

传统化石能源燃烧是导致温室效应、引发全球气候变暖的主要原因。煤炭燃烧释放的二氧化碳是最主要的温室气体。在应对气候变化背景下，煤炭产业应实现两个改变：一是降低煤炭消费在整个能源消费中的比重，从量上减少二氧化碳的排放；二是实现煤炭的清洁化利用，从质上实现清洁生产，减少二氧化碳的排放，实现煤炭的清洁高效利用。

开采、运输、加工与炼制石油需要大量的设备和运输工具，从而消耗能源，因此导致二氧化碳等温室气体的排放。同时，石油中含有甲烷，而在原油开采、炼制和加工过程中，由于设备自身因素和操作过程中的人为因素，井口装置、管道等设备有可能因密封不严而发生甲烷的逸散。〔2〕更为重要的是，石油产品在作为燃料燃烧时，也会排放温室气体。

与煤炭和石油相比，天然气以其含氢量高、碳排放量少的特点，成为三大传统化石能源中最为清洁的能源，其开发利用符合应对气候变化、推进低碳发展的内在要求。

〔1〕 叶俊荣：《气候变迁治理与法律》，台大出版中心 2015 年版，第 206 页。

〔2〕 刘玲、赵婧：“我国石化行业温室气体排放源识别”，载《化工环保》2013 年第 4 期。

二、可再生能源与应对气候变化

可再生能源的清洁性与应对气候变化的主旨高度契合。开发和利用可再生能源、提高能源利用效率、增加其在能源生产和消费结构中的比重，成为世界各国应对气候变化的重要途径。

在应对气候变化背景下，发展太阳能光伏、光热发电，提高太阳能发电效率，对于降低火力发电比重、减少燃煤过程中的碳排放具有重要意义。

丰富的风能资源以及近年来我国风电技术的发展，使我国风电产业呈现高速发展的态势。风能具有清洁、可再生、总量巨大的优点，风电产业的发展有利于降低燃煤发电的比重，减少碳排放量。

小型水电一般被视为可再生能源，技术简单成熟，既可因地制宜地开发利用水资源，又可提高供电效率，有助于逐渐减少火力发电，降低发电过程中的碳排放。

生物质能直接或间接来自于绿色植物的光合作用，可转化为常规的固态、气态和液态燃料，是一种重要的可再生能源，其利用有助于减少大气中的二氧化碳含量。

第二章

能源法律体系

相较于对过去施加影响，法律更偏重于影响未来。立法者不可避免地经常面对突如其来的变化和不确定，也就是说，我们必须学会处理未来那些处于变动中的不确定性。

——〔美〕戴维·M. 德瑞森〔1〕

我国能源产业的发展受能源相关政策和法律的规制。在政策层面，主要有国民经济和社会发展规划、能源发展五年规划等；在法律层面，则细分为针对各能源品种的法律规范。〔2〕

〔1〕〔美〕戴维·M. 德瑞森：《法律的动态经济分析》，王颖译，复旦大学出版社2015年版，第2页。

〔2〕本章第一节资料由磐石环境与能源研究所整理并提供。

第一节 能源产业政策概述

作为国民经济基础的能源工业，其发展和改革的总体趋势是逐步开放、持续为国家经济发展提供成本较低的能源。20 世纪 70 年代以来，我国能源政策的演变主要体现在国民经济和社会发展规划以及能源产业发展规划两个层面。

一、国民经济和社会发展规划

国民经济发展五年规划作为国家促进社会经济发展的战略性文件，为能源产业的增长设定了宏观目标，对能源产业发展有着非常重要的影响。自 20 世纪 70 年代以来，每个五年发展规划都设定了明确的 GDP 年增长目标。为了支持经济发展，能源工业基础建设投资也一直保持在一个较高的水平。从“六五”时期（1981～1985 年）的 696 亿元增加到“九五”时期（1996～2000 年）的 9748 亿元，仅 1999 年的能源工业基础建设投资就达到了 2564 亿元。1981～1999 年，能源工业基础建设投资占全国基础建设投资的比例处于 20.40%～27.94% 之间。

同时，我国也开始逐渐重视经济增长质量和能源效率等问题。1981～2000 年，能源消费弹性系数维持在一个较低的水平，约为 0.5。进入“十五”时期（2001～2005 年），由于以钢铁、水泥、化工等为代表的重工业迅速增长，在经济结构中的比重快速增加，能源消费弹性系数大幅增加，提高