

国际政治学术文丛

董秀丽◎主编

世界能源战略 与能源外交

总论

董秀丽 著

NENGYUAN

SHIJIE NENGYUANZHANLUE YU NENGYUANWAIJIAO



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

国际政治学术文丛

董秀丽◎主编

世界能源战略 与能源外交

总论

董秀丽 著

NENGYUAN

SHIJIE NENGYUANZHANLUE YU NENGYUANWAIJIAO



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

本书从总体上介绍了世界能源的格局, 主要包括世界能源的供需格局和地缘格局以及世界能源格局的特点, 纵览世界各主要国家和地区的能源战略与能源外交, 特别是详细阐述了中国的能源战略和能源外交。全书既有具体的介绍又有充分的分析, 并有大量数据作为依据, 资料翔实、论证有力, 深入浅出地向读者介绍世界各国和各地的能源战略和能源外交。

本书可供政治学、经济学等专业的学习者、研究者以及相关各部门工作者参考使用。

责任编辑: 刘 睿

责任校对: 董志英

执行编辑: 文 茜

责任出版: 卢运霞

特约编辑: 张高平

图书在版编目(CIP)数据

世界能源战略与能源外交·总论/董秀丽著. —北京: 知识产权出版社, 2011.5

(国际政治学术文丛)

ISBN 978-7-5130-0515-9

I. ①世… II. ①董… III. ①能源经济—经济发展战略—研究—世界
②能源经济—国际经济关系—研究—世界 IV. ①F416.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第070793号

世界能源战略与能源外交·总论

Shijie Nengyuanzhanlüe Yu Nengyuanwajiao · Zonglun

董秀丽 著

出版发行: 知识产权出版社

社 址: 北京市海淀区马甸南村1号

邮 编: 100088

网 址: <http://www.ipph.cn>

邮 箱: bjb@cnipr.com

发行电话: 010-82000860 转 8101/8102

传 真: 010-82005070/82000893

责编电话: 010-82000860 转 8113

责编邮箱: liurui@cnipr.com

印 刷: 北京富生印刷厂

经 销: 新华书店及相关销售网点

开 本: 880mm×1230mm 1/32

印 张: 11.375

版 次: 2011年5月第1版

印 次: 2011年5月第1次印刷

字 数: 235千字

定 价: 35.00元

ISBN 978-7-5130-0515-9/F·406 (3416)

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题, 本社负责调换。

《世界能源战略与能源外交》 编写委员会

主 编 董秀丽

编 委 （按姓氏汉语拼音排序）

陈会颖 郭依峰 刘 力

申险峰 张 爽 赵 剑

总 序

喜闻董秀丽教授率领的团队顺利完成了《世界能源战略与能源外交》系列专著，十分欣慰。董秀丽教授是北京第二外国语学院的优秀教师，自北京大学国际政治系毕业以来，她一直从事国际政治领域的教学与研究，并以渊博的学识、高尚的人品、严谨的治学精神，深得同学的爱戴和同事的尊敬。几十年来，董秀丽教授笔耕不止，建树颇丰，得到了学界同行的赞许和好评。

其团队成员赵剑、申险峰、郭依峰、陈会颖、张爽、刘力都是北京第二外国语学院的优秀中青年教师。这批后起之秀，不仅学历高，而且热爱教学、潜心研究，已成为二外国际政治专业的中坚力量。此次参与并圆满完成每人一卷的《世界能源战略与能源外交》的撰写工作，充分展示了他们的学术才华和科研能力。

能源问题是 21 世纪全球关注的热点问题。无论是以能源为手段谋求国家的经济、政治、安全利益和全球战略利益的能源输出国，还是通过外交运筹维护国家的能源需求和能源安全的能源进口国，都高度重视国际能源战略与能源外交。中国更是随美国之后成为世界第二能源消费国，能源安全、能源战略、能源外交战略，业已成为中国国家战略、国际战略中的重大课题。在这样的大背景下，董秀丽教授等学者立足于把世界各主要地区和主要国家的能源现状和能源政策综合起来研究的

视角,通过分析借鉴,力图全面科学系统地提出我国能源战略、能源政策和能源外交战略的思路。这对学者了解世界能源战略格局和世界各主要国家的能源外交,对我国能源战略、能源外交的研究与制定都具有十分重要的理论意义和实践价值。

《世界能源战略与能源外交》分为总论、中国卷、亚洲卷、中东卷、欧洲卷、美洲卷、非洲卷共七卷,分别从不同国家和地区在 21 世纪国际能源格局中的地位和作用以其能源战略、能源外交和影响其能源战略与外交实施的主要因素等方面,全面系统地研究世界主要国家的能源现状和能源政策,通过分析梳理,归纳总结出它们的成功经验和失败教训。在此基础上,结合我国实际,从专业角度,有针对性地提出了关于我国能源战略与能源外交战略的意见和建议。这既是本丛书的创新,也是本丛书的贡献。

相信本丛书定会受到广大学者和读者的欢迎,定能为人们了解世界能源战略与能源外交提供帮助与启迪,定能为我国能源战略、能源外交战略的研究与制定提供思路、依据和理念。衷心希望董秀丽教授率领的团队能在国际问题研究中作出更多高水平高质量的科研成果。

北京第二外国语学院校长 周 烈

2010 年 6 月 23 日

目 录

上 篇 世界能源格局	1
第一章 世界能源概述	3
第一节 能源的定义	6
第二节 能源的种类	7
一、按来源划分	7
二、按基本形态划分	8
三、按再生性划分	8
四、按性质划分	9
五、按照使用类型划分	10
六、按是否造成污染划分	10
第三节 能源的开发利用	11
一、传统能源的开发利用	11
二、新能源	20
三、未来能源	28
第二章 世界能源格局	35
第一节 世界能源结构	37
第二节 世界能源的供需格局	47
第三节 世界能源的地缘格局	62
一、世界能源的地缘分布	62
二、世界能源地缘格局与国际政治热点	93
第四节 世界能源格局的特点	161

一、能源格局的地缘、供需平衡已经被打破,新一轮洗牌已经开始.....	162
二、能源问题的重要性、复杂性越发凸显.....	164
三、能源争夺战规模空前,惨烈空前.....	165
四、美国在世界能源格局中的地位仍然举足轻重.....	166
五、世界一次能源消费量增加,发达国家增速缓慢,新兴国家增速最快.....	167
六、世界能源供应和消费结构趋向优化.....	168
下 篇 世界各国能源战略与能源外交.....	171
第三章 北美洲国家的能源战略与能源外交.....	175
第一节 美国的能源战略与能源外交.....	181
一、美国能源战略的基本目标和政策.....	184
二、美国的能源外交.....	185
第二节 加拿大、墨西哥的能源战略与能源外交.....	197
一、加拿大的能源战略与能源外交.....	197
二、墨西哥的能源战略与能源外交.....	198
第四章 欧洲的能源战略与能源外交.....	201
第一节 欧盟的能源战略与能源外交.....	206
一、欧盟的能源战略.....	206
二、欧盟的能源外交.....	212
第二节 俄罗斯的能源战略与能源外交.....	223
一、俄罗斯的能源战略.....	229
二、俄罗斯的能源外交.....	232
第五章 亚太地区国家的能源战略与能源外交.....	243
第一节 东北亚国家的能源战略与能源外交.....	249
一、日本的能源战略与能源外交.....	250
二、韩国的能源战略与能源外交.....	253

第二节 里海与中亚地区国家的能源战略与 能源外交.....	264
一、哈萨克斯坦的能源战略与能源外交.....	265
二、乌兹别克斯坦的能源战略与能源外交.....	267
三、土库曼斯坦的能源战略与能源外交.....	269
四、中亚国家的能源合作.....	271
第三节 南亚、东南亚地区国家的能源战略与 能源外交.....	276
一、围绕马六甲海峡航行安全的大国博弈.....	277
二、印度的能源战略与能源外交.....	279
第六章 中东地区国家的能源战略与能源外交.....	283
第一节 沙特阿拉伯的能源战略与能源外交.....	291
第二节 伊朗的能源战略与能源外交.....	293
第三节 伊拉克的能源战略与能源外交.....	298
第四节 欧佩克的石油战略与石油政策.....	300
第七章 中南美洲国家的能源战略与能源外交.....	303
第一节 委内瑞拉的能源战略与能源外交.....	308
第二节 巴西的能源战略与能源外交.....	312
第八章 非洲国家的能源战略与能源外交.....	317
第九章 中国的能源战略与能源外交.....	327
第一节 中国的能源战略.....	332
一、中国的能源战略与目标.....	332
二、中国的能源政策和手段.....	333
第二节 中国的能源外交.....	334
一、针对中东地区的能源外交.....	334
二、针对俄罗斯的能源外交.....	337
三、针对非洲的能源外交.....	339

四、针对亚洲的能源外交.....	341
五、针对美洲地区的能源外交.....	345
参考文献.....	349

第一章

世界能源概述

能源问题是当今人类社会头等重要的问题。一些战略家甚至宣称,谁控制了能源谁就拥有世界。所以,自近代以来,围绕着有限的资源,大国使出浑身解数,展开了激烈的博弈。《资源战争》的作者迈克尔·克拉雷认为,在21世纪的头几十年中,战争将不是围绕着意识形态,而是围绕着资源而进行,各国将为争夺日渐减少的重要资源的控制权而战斗,而能源也将成为各国在制定对外政策和处理外交关系时所必须认真考虑的因素。综观全球发达国家的内外战略,无一不把能源战略作为重中之重。在建立和加强能源战略的同时,很多发达国家还不断调整能源战略。因为能源战略的制定与调整是否得当,不仅关系到国家能否占领未来能源领域的制高点,还关系到整个经济的安全。

能源问题对中国更是至关重要的问题,胡锦涛主席曾多次讲话指出,中国的经济安全与否,取决于两个关键因素——金融体系和能源安全。由此可见,能源安全是关系到中国经济发展的极为重要的问题。中国经济20多年的持续发展,使中国对能源的需求不断增加,国内的能源生产已远远不能满足需求。从1993年起,中国成为石油净进口国;1996年,中国成为继美国、日本之后的全球第三大石油消费国;2001年,中国石油进口约7 000万吨。据中国能源网2007年9月30日报道,2006年中国石油消耗量为3.29亿吨,国内产量仅为1.84亿吨,中国已成为全球第二大石油进口国。据《京华时报》2007年8月19日报道,2007年7月,因中国原油产量下降及原油进口量创历史纪录,中国原油进口依存度创历史纪录,达到48.8%,逼近50%的红线。由于短期内国内油气产量很难有大的增长,随着需求量的不断增长,对外依赖度还将不断提高。据预测,到2020年中国石油对外依赖度将达到60%左

右；到 2030 年，中国石油进口量占消费总量的比重将增加到 80% 左右。有专家测算出中国国内能源的缺口量：在 21 世纪初超过 1 亿吨标准煤，2030 年约为 2.5 亿吨标准煤，到 2050 年约为 4.6 亿吨标准煤。目前能源安全问题已经敲响中国经济发展警钟，建立和完善战略石油储备体系，已经到了刻不容缓的时刻。不仅如此，世界各国争夺新能源（太阳能、风能、地热能、海洋能、潮汐能、氢能、核能、可燃冰和生物质能等）的战斗已经开始。火山能、地震能、雷电能、宇宙射线能等还未能被人们所利用开发的未来能源的开发利用已经进入了世界各国的视线。

第一节 能源的定义

能源就是能量的源泉，是人类活动的物质基础，人类社会的发展离不开优质能源的出现和先进能源技术的使用。从物理学的角度看，能量可以做功，任何物质都可以转化为能量。由于物质转化的数量、方法都不尽相同，因此，至今国际社会对能源没有统一的定义。

涉及能源的定义目前约有 20 种。例如：《科学技术百科全书》对能源的定义是：“能源是可从其获得热、光和动力之类能量的资源”；《大英百科全书》的定义是：“能源是一个包括所有燃料、流水、阳光和风的术语，人类用适当的转换手段便可让它为自己提供所需的能量”；《日本大百科全书》的定义是：“在各种生产活动中，我们利用热能、机械能、光能、电能等来做功，可利用作为这些能量源泉的自然界中的各种载体，称为能源”；中国的《能源百科全书》所给予的定义是：“能源是可以直接或经转换提供人类所需的光、热、动力等任

何一种形式能量的载能体资源”。由此可见，能源是一种呈多种形式的，且可以相互转换的能量的源泉，能源已经成为现代经济发展的血脉。

简而言之，能源是自然界中能为人类提供某种形式能量的物质资源。因此，能源又可称为能量资源或能源资源，具体指可产生各种能量（如热量、电能、光能和机械能等）或可做功的物质的统称。它是指能够直接取得或者通过加工、转换而取得有用能的各种资源，包括煤炭、原油、天然气、煤层气、水能、核能、风能、太阳能、地热能、生物质能等一次能源和电力、热力、成品油等二次能源，以及其他新能源和可再生能源。

第二节 能源的种类

能源种类繁多复杂，按照不同的分类方式，能源的种类各不相同。

一、按来源划分

按照能源的来源划分，能源可分为 3 类。

（1）来自地球外部天体的太阳能。人类目前使用的能量主要来自太阳能，除直接辐射外，太阳能还为风能、水能、生物能和矿物能等能源的产生提供基础，故太阳能被誉为“能源之母”。我们人类所需能量的绝大部分都直接或间接地来自太阳能。煤炭、石油、天然气等化石燃料就是由古代埋在地下的动植物经过漫长的地质变迁形成的。它们实质上是由古代生物固定下来的太阳能，再由各种植物通过光合作用把太阳能转变成化学能在植物体内储存下来。生物质能、水能、风能、海洋

能、雷电能等也都是由太阳能转换而来的。

(2) 地球自身蕴藏的能量。如原子核能、地热能和地震、火山喷发^①和温泉等自然能量。据估算，地球中仅地下热水和地热蒸汽的能量就是煤炭储能的1.7亿倍。

(3) 地球和其他天体引力相互作用而产生的能量。其中最常见的是地球和太阳、月球等天体间有规律运动而形成的潮汐能^②。潮汐能蕴藏着巨大的机械能，潮差是取之不尽的发电原动力。

二、按基本形态划分

按照能源的基本形态划分，能源可分为一次能源和二次能源。

(1) 一次能源。一次能源即天然能源，指在自然界现成存在又不改变其基本形态的能源，如煤炭、石油、天然气、风能、水能等。

(2) 二次能源。二次能源指由一次能源经过加工转换成另一种形态的能源产品，如电力、煤气、蒸汽及各种石油制品等。

三、按再生性划分

按照能源的再生性划分，能源可分为可再生能源和非再生

① 地球可分为地壳、地幔和地核3层，它是一个大热库。地壳就是地球表面的一层，一般厚度为几千米至70千米不等。地壳下面是地幔，它大部分是熔融状的岩浆，厚度为2900千米。地球内部为地核，地核中心温度为2000℃。

② 地球是太阳系的九大行星之一，月球是地球的卫星。太阳和月亮对地球的引力作用，导致地球上出现潮汐现象：海水每日潮起潮落各两次，是引力对海水做功的结果。