

国际能源安全 与能源外交

罗英杰◎著

THE INTERNATIONAL ENERGY
SECURITY AND ENERGY DIPLOMACY

时事出版社

国际能源安全 与能源外交

罗英杰◎著

THE INTERNATIONAL ENERGY
SECURITY AND ENERGY DIPLOMACY

时事出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

国际能源安全与能源外交/罗英杰著. —北京: 时事出版社,
2013. 12

ISBN 978-7-80232-666-8

I. ①国… II. ①罗… III. ①能源—国家安全—研究—世界
②能源政策—对外经济政策—研究—世界 IV. ①TK01②F416. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 262047 号

出版发行: 时事出版社

地 址: 北京市海淀区巨山村 375 号

邮 编: 100093

发行热线: (010) 82546061 82546062

读者服务部: (010) 61157595

传 真: (010) 82546050

电子邮箱: shishichubanshe@sina.com

网 址: www.shishishe.com

印 刷: 北京昌平百善印刷厂

开本: 787×1092 1/16 印张: 20 字数: 310 千字

2013 年 12 月第 1 版 2013 年 12 月第 1 次印刷

定价: 65.00 元

(如有印装质量问题, 请与本社发行部联系调换)

本课题得到中央高校基本科研业务费的资助
本书出版得到国际关系学院国际战略与
安全研究中心的资助

目 录

导 言	>>>_1
第一章 能源安全与能源外交的学理分析	
第一节 能源的定义和分类	>>>_8
第二节 能源安全的学理分析	>>>_11
第三节 能源外交的学理分析	>>>_14
第二章 国际能源安全形势的变化与能源外交的发展	
第一节 国际能源安全形势的变化	>>>_26
第二节 能源外交的兴起与发展	>>>_45
第三章 国际能源组织与全球能源治理	
第一节 生产国主导的国际能源组织	>>>_54
第二节 消费国主导的国际能源组织	>>>_63
第三节 西方消费国主导、多方参与的能源协调组织	>>>_71
第四节 国际能源组织与全球能源治理	>>>_84
第四章 全球能源外交中的热点地区	
第一节 中东地区——能源“聚宝盆”	>>>_88
第二节 中亚里海地区——能源“心脏地带”	>>>_115
第五章 美国的能源安全与能源外交	
第一节 美国的能源安全形势	>>>_146
第二节 美国的能源战略	>>>_152
第三节 美国页岩气革命及其影响	>>>_166
第四节 美国的能源外交战略	>>>_179

第六章 能源进口国的能源安全与能源外交

第一节 能源进口国能源安全的特点 >>>_186

第二节 欧盟的能源战略与能源外交 >>>_187

第三节 日本的能源战略与能源外交 >>>_205

第七章 能源出口国的能源安全与能源外交

第一节 能源出口国能源安全的特点 >>>_226

第二节 俄罗斯的能源安全状况 >>>_227

第三节 俄罗斯能源战略的调整 >>>_236

第四节 俄罗斯的能源外交战略 >>>_246

第八章 中国的能源安全与能源外交

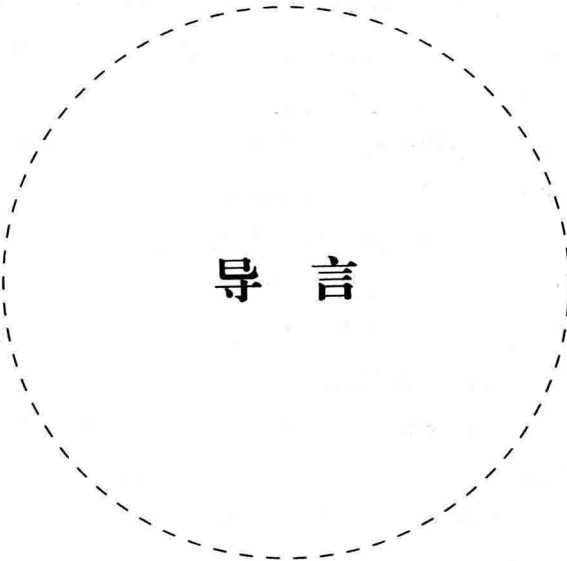
第一节 中国的能源安全状况 >>>_268

第二节 中国能源战略的演变 >>>_276

第三节 中国能源外交与实践 >>>_283

参考文献 >>>_303

后记 >>>_311



导 言

能源^①是人类文明进步和现代社会发展的重要物质基础。自 1973 年第一次石油危机爆发以来，能源逐渐成为现代国际关系格局中一个不可忽视的变量，能源安全问题也随之受到国际社会的广泛关注。为保障能源安全，国家或地区组织纷纷制定与本国或本地区发展需求相适应的能源战略，并积极开展独具特色的能源外交。

能源安全是一个动态发展的系统概念，其核心是石油安全。能源安全既包括传统供应安全（即维持能源供应与需求之间的平衡状态），也包括使用安全（即能源的利用不应对人类的生存与发展构成威胁），这涉及到保护环境和应对气候变化等诸多新问题。冷战结束后，尤其是进入 21 世纪以来，世界政治经济格局发生了巨大的变化，国际能源安全形势也呈现出新的阶段性特征，主要表现在以下几个方面：

第一，能源供需格局深刻变化。首先，供应格局向多极化发展。俄罗斯、中亚里海地区、中南美洲和非洲的石油储产量大幅增长。据英国 BP 石油公司 2013 年的统计，全球石油探明储量增长最快的是中南美洲，其中委内瑞拉的储量增长最快，比 2002 年增长 2.85 倍。^② 随着美国和加拿大页岩气、页岩油等非常规资源的开发取得重大突破，北美地区的天然气探明储量快速增长，2012 年的储量较 2002 年增长了 45.9%。^③ 这促使美国加大本土能源资源开发，调整石油进口来源。其次，消费格

① 本书所指的能源主要包括石油和天然气。这是因为目前石油和天然气在大部分国家的能源消费中仍然占据着重要地位，具有很高的战略性质。尽管书中部分内容涉及到煤炭、新能源、核能等其他形式的能源，但未做重点阐述，所占篇幅也极少。

② 《BP 世界能源统计年鉴（2013 年）》，http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/china/bpchina_chinese/STAGING/local_assets/downloads_pdfs/Chinese_BP_StatsReview2012.pdf。

③ 同上。

局发生变化。西方发达国家的石油消费自 2006 年开始下降，全球石油消费重心出现从经济合作与发展组织国家东移到以中国为代表的发展中国家的趋势。与此同时，全球天然气消费普遍增长，尤其是欧美地区的天然气消费量增长迅速。

第二，能源资源争夺依然紧张。20 世纪，西方国家围绕着石油资源（主要在中东地区）展开了激烈竞争。21 世纪初，全球能源资源争夺态势依然紧张，相比 20 世纪，参与国家更多，涉及范围更广。由于长期形成的能源资源高消耗模式难以改变，发达国家的能源需求长期居高不下，而发展中国家工业化和现代化进程的加快使其能源消费需求也不断增加。为了保障本国的能源利益，发达国家竭力维护全球能源市场的主导权，不断强化对能源资源和战略运输通道的控制。能源出口国进一步加强对能源资源的控制，并构建战略联盟以强化自身利益。中国等新兴市场国家缺乏强有力的军事实力和金融杠杆，难以撼动现有的国际能源秩序，但日益增加的能源进口依赖又使它们身不由己地卷进了新世纪复杂的全球能源争夺之中。纵观近十年国际能源格局的变化不难发现，围绕中东、中亚里海和非洲（尤其是几内亚湾）等热点地区的能源争夺战进入白热化阶段，这些地方能源的战略属性和政治属性愈加凸显，世界各国的博弈日趋激烈。

第三，全球能源市场波动加剧。这主要反映在国际油价的变化上。自 2003 年以来，全球经济进入新一轮扩张周期。1999~2008 年世界经济增速达到 4.4%，增幅较 20 世纪 90 年代提高了 1.2 个百分点，特别是 2003~2007 年世界经济增速高达 5%。经济的高速增长带动了石油需求的增加，直接导致国际油价飙升，并造就了 21 世纪初一场有史以来最为罕见的油价牛市。此后，国际油价虽出现短暂快速回调，但很快重返高位震荡。究其原因，经济持续发展是导致全球能源资源供给长期偏紧的主要因素，加上金融资本投机形成的“投机溢价”、国际局势动荡形成的“安全溢价”和生态环境标准提高形成的“环境溢价”，^① 种种因素使

^① 《能源发展“十二五”规划》，http://www.gov.cn/zwggk/2013-01/23/content_2318554.htm。

国际石油价格上涨态势难以改变。由于发展中国家经济的发展对能源需求强劲,且没有完成经济结构调整,因此国际油价的长期高位运行给发展中国家带来的风险和压力不容小视。

第四,应对气候变化博弈激烈。气候变化已经成为全球性能源安全问题。目前,全球气候变化会对人类生存与发展造成巨大危害的观念已经为世界所广泛接受,各国在把温室气体的大气浓度稳定在某一水平,从而防止人类活动对生存环境产生负面影响这一问题上也基本达成一致。然而,由于气候变化问题涉及到各国的核心利益,各国难以就该问题综合治理所应采取的具体措施达成共识。近年,发达国家和发展中国家围绕着排放权和发展权的谈判博弈日趋激烈。发达国家依靠技术和资本优势发展节能、新能源、低碳等新兴产业,推行碳排放交易,强化其经济竞争优势,但同时又通过设置碳关税^①和“环境贸易壁垒”^②等贸易保护主义措施,进一步挤压发展中国家的发展空间,使发展中国家不得不面对温室气体减排和低碳技术产业竞争的双重挑战。

为了应对国际能源安全形势的变化,最大限度地保障能源安全,世界各国尤其是能源进出口大国纷纷调整本国的能源战略,积极开展能源外交。

在西方国家中,美国是开展能源外交最积极的国家。作为世界第一能源进口国和第二能源消费国,美国十分重视能源外交战略的制定并将其置于外交政策的首要位置,以确保其霸权地位得以巩固和维持。为此,美国开展了全方位的能源外交,包括继续向全球能源供应基地进行渗透并加以控制、积极控制海陆能源运输通道、强化美国在国际能源合作机制中的主导地位、建立和完善石油储备机制以及强化金融手段以争夺油价定价权等。欧盟的能源安全面临着能源供需矛盾突出、能源(尤其是天然气)对外依存度高以及能源进口来源地形势复杂等一系列问题。为

^① 碳关税这个概念最早由法国前总统希拉克提出,其目的在于使欧盟国家针对未遵守《京都协定书》的国家课征商品进口税,否则在欧盟碳排放交易机制运行后,欧盟国家所生产的商品将遭受不公平之竞争,特别是境内的钢铁业及高耗能产业。2009年7月4日,中国政府明确表示反对碳关税。

^② 环境贸易壁垒是20世纪90年代以来贸易壁垒方面的一个重要变化,其主要特点是以保护资源、环境和人类健康为名制定一系列苛刻的标准,限制国外产品和服务的进口。

解决这些问题，欧盟积极制定和实施了统一的能源政策，终极目标是尽快建立一个紧密相连、充分运作的统一能源市场，以维护欧盟的能源安全。对外，欧盟努力加强与国际能源伙伴之间的关系，与包括挪威、俄罗斯、中东、北非、中亚里海等在内的国家和地区建立起能源战略伙伴关系。日本是一个能源稀缺和进口依存度很高的国家，这一客观因素决定了日本必须长期积极关注国际政治经济形势的变化，研究世界能源发展态势，并在此基础上谋划本国的能源外交战略。日本能源外交战略的主要目标是：保证国外能源的长期稳定供应和进口来源多元化；积极参与双边和多边能源合作；加强与能源生产、出口国的外交关系；推动节能环保技术的交流与合作；提高全球能源资源的合理利用。日本能源外交战略的重点地区依次是中东产油国、俄罗斯、亚太、中亚、非洲。在对中国的能源外交中，日本的能源进口多元化战略与中国发生了战略碰撞，导致近年来中日在俄罗斯东西伯利亚—太平洋石油管道的修建、中亚油气资源的争夺和东海油气田的开发等诸多问题上频频发生冲突。但不能忽视的是，双方在技术交流、节能环保以及区域能源合作等领域又具备合作的条件。

改革开放以来，经过 30 多年的发展，中国已经形成煤炭、电力、石油、天然气以及新能源和可再生能源全面发展的能源供应体系，能源自给程度也保持在 90% 左右，但是能源安全形势依然严峻。2011 年，中国能源消费总量第一次超过美国，成为全球最大能源消费国。2012 年，中国能源生产总量第一次达到 31.8 亿吨标准煤，居世界第一。而据 2013 年 8 月美国能源部能源信息署（EIA）的报告，中国 2014 年将超越美国成为全球最大的石油进口国。^① 中国在国际能源格局中地位的巨大变化无疑增强了中国在全球能源治理中的话语权，但同时也使中国的能源安全面临着更多的挑战和压力。目前，中国的石油、天然气和煤炭的进口量逐年增加，石油的对外依存度高达 56.4%，能源进口过于集中，储备严重不足，这些能源安全问题严重制约着中国经济未来的发展。为了缓

^① “美能源部称中国将成为全球最大石油进口国”，<http://big5.china.com.cn/gate/big5/finance.china.com.cn/roll/20130812/1716736.shtml>。

解能源供需矛盾，保障能源供应安全，近年来中国政府将能源外交在国家整体外交中的地位提升到前所未有的高度，深入实施“走出去”战略，扩大国际能源贸易，完善国际合作支持体系，取得了一系列重大成就。

纵观各个大国的能源外交，不难发现，无论是能源出口国还是进口国，其能源外交的背后都有着复杂的政治经济背景和国家战略考量，这使国际能源格局的发展变得纷繁复杂和难以预测。研究这些国家的能源安全和能源外交，不仅有利于我们增强对他国国情的了解，更有利于我们在参与全球能源治理的过程中与其他能源进出口国家共同建立和完善公平合理的国际能源新秩序，最终实现最大限度地保障中国能源安全的战略目标。

能源外交并不是一个冷门的研究领域。有关能源外交的研究成果较为丰富，一些国内外学者、政治活动家和企业管理者在这方面的著述较多。本书的写作思路及框架是笔者在为大学生讲授相关课程时形成的。为了体现特色，本书采用了较为独特的写作方式：在整体构思上，将许多能源出口国（中东、中亚里海国家）放在“全球能源外交热点地区”进行分析，而将某些重要的能源进出口国单独成章，这样既避免了遗漏，又突出了重点；^①在资料选择上，尽量选用最新资料，如阐述每个国家的能源安全形势时，为保持一致和反映客观，基本上采用的是英国 BP 石油公司最新的统计数据；在写作行文上，为使内容显得更生动和更具可读性，在分析中引用了一些经典案例，如在阐述普京第一任期俄罗斯的能源国有化政策时，就选用了“尤科斯事件”这一代表性极强的案例。

有关能源安全和能源外交的研究是一个极富挑战性的课题。由于该课题跨政治、经济和外交等多门学科，而笔者又是专门从事国际政治研究的，知识结构的局限使本书可能存在某些问题和错误。此外，随着写作的深入，笔者越来越发现这一课题所涉的内容十分庞杂，实在难以在有限的篇幅内将所有问题逐一点到。上述问题是本书最大的不足，也是今后笔者应该努力完善的方向。

^① 本书主要分析了对国际能源安全有直接影响的能源进出口大国的能源安全与能源外交，这主要是因为大国在能源生产、进出口、消费上都扮演重要角色，但是这并不意味着笔者否认小国在国际能源格局中的作用。

第一章

能源安全与能源外交的 学理分析

能源安全与能源外交是两个既相对独立，又有着密切联系的概念。一般来说，能源安全主要包括国际能源市场的变化，以及能源生产、运输、消费等多个环节的状态。能源外交主要指的是包括政府在内的多个行为主体实施的外交手段或方式。能源安全问题不一定涉及到能源外交问题，例如国内能源的自产自销行为，但是能源外交行为与能源安全问题密切相关，任何一个国家的能源外交都是围绕着维护本国的能源安全展开的。为了便于后面章节相关问题的研究，笔者首先有必要对前人已经形成的有关能源安全与能源外交的相关理论和概念做一个梳理与分析，在此基础上对相关概念进行重新界定。

第一节 能源的定义和分类

一、能源的定义

能源（Energy Source）是一个含义广泛的概念，中国的《能源百科全书》将能源定义为可以直接或经转换提供人类所需的光、热、动力等任一形式能量的载能体资源。^①《简明大英百科全书》则称，能源是一个包括着所有燃料、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。^②地球上所有的能源都来源于太阳热核反

① 《能源百科全书》，中国大百科全书出版社1997年版，第676页。

② 《简明大英百科全书（中文版）》，台湾中华书局1989年版，第252页。

应释放的能量、地球形成过程中储存下来的化石和矿物资源以及太阳系运行引发的能量（如太阳能、潮汐能）等。

二、能源的分类

根据《能源百科全书》的分类，能源可以划分为：

一次能源和二次能源。一次能源指的是直接从自然界获取的能源，如河流中流动的水能，采出的原煤、原油、天然气、天然铀矿等。^① 二次能源是一次能源经过加工、转换得到的能源，如电力等。^② 可再生能源和非可再生能源。可再生能源包括太阳能、生物质能、水能、风能、地热能、波浪能和潮汐能，以及海洋表面与深层之间的热循环等等，是可供人们取之不尽的一次能源。非再生能源指的是煤炭、石油、天然气、煤气等化石能源。新能源。一般是指随着科学技术的发展，人类开发利用的可再生能源，除前面已经提到的能源类型以外，还有氢能、沼气、酒精、甲醇等。常规能源。指的是已经被人类广泛利用的如煤炭、石油、天然气、水能、核电等能源。终端能源。是指经过输送和分配，在各种用能设备中使用的能源。终端能源所提供的服务不仅是一种载体，而且是为了有效地利用其他资源，诸如劳力、资本，尤其是技术的一种输入。商品能源和非商品能源。商品能源是指经流通环节大量消费的能源，主要有煤炭、石油、天然气、电力等。非商品能源是指不经流通环节而自产自用的能源，如农户自产自用的薪柴、秸秆，牧民自用的牲畜粪便等。非商品能源在发展中国家的能源供应中一般占有较大比重。

三、能源与资源的区别

传统意义上的资源指的是自然资源，是人类赖以生存的物质基础，包括可再生性资源和不可再生性资源。这与能源的概念有一定的重合。

^① 《能源百科全书》，中国大百科全书出版社 1997 年版，第 678 页。

^② 同上书，第 112 页。

但是随着时代的发展，尤其是人类进入知识经济时代以后，传统的资源概念发展成为一个包含自然资源、社会资源和知识资源在内的资源系统。

资源定义的不断延伸反映了人类对客观世界认识的变化过程。在农业社会，资源主要指的就是自然资源。这一定义仅仅概括了资源的“物质性”内涵，并没有指出它的外延及与其他事物的联系。进入工业社会后，资源成为自然资源和社会资源的综合体。不同领域对于社会资源有着不一样的解读，经济学中的社会资源指的是经济资源，指人类可以利用的各种物质和能量。其中包括：自然资源，如土地、水、生物、矿产资源和气候资源；劳动的物质产品，如机器、设备、原料、燃料等；知识产品，如技术、工艺、信息等；社会交往关系的产物，如货币、信用、市场等；人自身的能力（包括体力、智力）等。^①社会学中的社会资源指的是社会中存在的各种资源，主要包括两种类型：一类是经济性资源，如物质资源、货币资源、劳动力资源等；另一类是社会性资源，如文化资源、习俗惯例、合法性资源等。

现代资源的定义是一个更加广义的概念，将人类现在所能够利用的有形资源和无形资源全部囊括在内，甚至将尚未开发利用的空间资源及知识资源也包括在内。有形资源（涉及政治、经济、科技、教育、文化等各个领域）主要包括资金、设备、人员等有形的所有物，这些所有物都是可以看见的。无形资源则是相对有形资源而言的，指的是无形的所有物，如思想、理念、经验、影响等，这些元素主要存在于社会意识之中，在人类的进步中发挥着主要的引导作用。

可见，资源是一个内涵丰富的多元概念，而能源的内涵相对狭窄。能源作为一种自然资源，主要表现出来的是它的有形资源特性，就是一种可以直接观测和分析的物质资源。在现代社会，随着能源的广泛运用，能源对世界政治经济以及民众行为方式的影响力迅速增强，这使得能源开始具备一定的非物质特性。

^① 余陶生、刘兴斌、柳新元编著：《马克思主义政治经济学原理》，首都经济贸易大学出版社2000年版，第56页。

第二节 能源安全的学理分析

能源安全的概念是伴随着第一次石油危机而出现的。1974年以美国为首的西方发达国家在成立国际能源署（IEA）时，首次提出了以稳定石油供应和国际石油价格为目标“国家能源安全”的概念。这时候的能源安全还是一个经济概念。此后，随着经济全球化的发展、国内外形势的变化和国际社会认识的深入，能源安全已经由传统的供应安全向综合安全方向发展，能源安全的概念也被赋予越来越多的新内涵。

近年来，全球能源热点地区持续动荡、国际油价不断推高，这引起了国际社会对能源安全问题的担忧，从客观上推动了能源安全理论研究的深化，这些研究成果为我们全面理解能源安全的内涵提供了不同的诠释视角。

欧美国家的学者最先涉足能源安全理论研究，取得的成果也较丰富。美国剑桥能源研究会主席丹尼尔·耶金（Daniel Yergin）认为，能源安全的目标是以合理的价格，通过不损害国家的主要价值和目标的方式，确保充足的能源供应。^①他还指出，能源安全会因技术、环境、国家间关系等因素的影响而变化。^②澳大利亚格里菲斯大学米切尔·维斯勒教授（Michael Wesley）将能源安全定义为能源生产供应的有效性，政治动荡、自然灾害都可能影响到能源安全。^③英国伦敦大学学院的佛理克斯·丘塔教授（Felix Ciuta）认为，尽管根据不同的逻辑可以给能源安全以不同的解释，但能源是安全的“原动力”是毋庸置疑的，也就是说能

^① Daniel Yergin, "Energy Security in the 1990s", *Foreign Affairs*, Vol. 67, No. 1, 1988, p. 111.

^② Ibid, pp. 69—82.

^③ Michael Wesley, "Power plays: Energy and Australia's security", Australia Strategic Policy Institute, 2007. http://www.aspi.org.au/publications/publication_details.aspx?ContentID=142.