



中国经济文库·应用经济学精品系列(二) ▶▶▶▶▶▶

高世宪◎著

中国—东北亚区域 能源合作战略

Strategy of Regional Energy Cooperation
in Northeast Asia



 中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE



中国经济文库·应用经济学精品系列（二）

中国—东北亚区域 能源合作战略

Strategy of Regional Energy Cooperation
in Northeast Asia

 中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北 京

高世宪◎著

图书在版编目 (CIP) 数据

中国 - 东北亚区域能源合作战略/高世宪著

北京: 中国经济出版社, 2014. 2

ISBN 978 - 7 - 5136 - 2469 - 5

I. ①中… II. ①高… III. ①能源经济 - 经济合作 - 研究 - 东北亚 IV. ①F431.062

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 074047 号

责任编辑 张潇匀

责任审读 贺 静

责任印制 马小宾

封面设计 华子设计工作室

出版发行 中国经济出版社

印刷者 北京科信印刷有限公司

经销者 各地新华书店

开 本 710mm × 1000mm 1/16

印 张 10

字 数 135 千字

版 次 2014 年 2 月第 1 版

印 次 2014 年 2 月第 1 次

书 号 ISBN 978 - 7 - 5136 - 2469 - 5/F · 9724

定 价 35 元

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换(联系电话: 010 - 68319116)

版权所有 盗版必究 (举报电话: 010 - 68359418 010 - 68319282)

国家版权局反盗版举报中心(举报电话: 12390)

服务热线: 010 - 68344225 88386794

出版说明

能源地缘政治、能源外交、国际能源治理等日益受到人们的关注。深化区域能源合作对保障能源安全、共同应对气候变化、实现能源经济环境可持续发展发挥着越来越重要的作用。

东北亚地区是全球最具发展活力的区域之一，区域内各国资源禀赋和经济、社会存在差异，互补性强，区域能源合作具有巨大的潜力；同时，东北亚区域能源合作存在众多的不确定性，为区域合作带来了巨大挑战。

本书力图从国家长远利益出发，分析东北亚国家的能源发展现状和能源政策，研究探索我国与东北亚国家进行能源合作的可能性以及如何应对合作中将面临的各种挑战，从而最终实现合作各方的共赢。

感谢吉林大学东北亚研究院院长朱显平教授、北京外交学院亚太研究中心主任苏浩教授对本书写作提供的大力帮助。

高世宪

2013 年国庆于北京

目 录

引 言	1
第一章 东北亚在全球经济和能源格局中的地位	3
一、东北亚经济和能源发展现状	4
二、未来全球能源供需格局展望	11
三、东北亚国家能源战略和政策	18
第二章 东北亚区域能源合作现状和前景	35
一、东北亚区域能源合作现状	35
二、东北亚多边能源合作现状	38
第三章 中国在东北亚区域能源合作中的国家利益分析	41
一、国家战略利益的实现	42
二、国家安全利益的实现	43
三、国家外交利益的实现	44
四、国家经济利益的实现	46
第四章 中国在东北亚区域能源合作中面临的挑战	49
一、东北亚国家间缺乏政治互信	49
二、东北亚地区缺乏真正有效的能源合作机制	51
三、东北亚海域争端的背后是相互间的能源争夺	52

四、东北亚及其相关国家行为的消极影响	53
第五章 中国参与东北亚区域能源合作的意义和作用	57
一、增强中国在东北亚地区经济和能源合作中的地位和作用	57
二、促进东北亚地区经济协调发展,带动落后地区和国家的发展	57
三、加强区域能源合作,保障地区能源安全	58
四、加强中国与区域国家经济合作,推动中国经济发展	59
五、通过区域合作,加强对话和交流,增信释疑	59
第六章 中国在东北亚区域能源合作中的战略选择	61
一、总体思路	61
二、基本原则	61
三、战略目标	63
四、战略合作领域	64
第七章 中国—东北亚区域能源合作的保障措施和政策建议	69
一、保障措施	69
二、政策建议	71
附件一、东北亚政府间能源合作高级官员委员会乌兰巴托声明	73
附件二、东北亚政府间能源合作机制	75
一、总则	75
二、地理范围	75
三、愿景与目标	76
四、原则	76
(一)在能源资源上承认主权	76
(二)发展自由与公平贸易	76
(三)促进和保护投资	77
(四)处理紧急情况下的特殊需求与合作	77

(五) 环保	77
五、多边能源合作构想	78
六、东北亚政府间能源合作高级官员委员会	78
七、工作组	79
八、高级官员委员会秘书处	80
九、筹融资	80
 附件三、能源规划与政策工作组职责范围	83
 附件四、实施东北亚政府间能源合作机制五年战略	87
前言	87
执行摘要	88
一、介绍	90
(一) 合作机制概述	90
(二) 战略的基本原理和目标	97
(三) 战略的起草和执行原则	98
二、东北亚能源合作机制的意义和挑战	98
(一) 区域内能源发展概况(2005 - 2009)	98
(二) 东北亚能源合作的潜力与挑战	109
(三) 解决区域能源合作挑战的合作机制角色和实现途径	110
三、合作机制的优先领域	112
(一) 努力营造区域能源合作的政策和市场环境	112
(二) 丰富能源合作内容	127
四、战略实施	137
(一) 实施计划	136
(二) 资源需求	137
(三) 加强合作机制的执行	137
(四) 战略实施的监管和评估	140
五、结论和建议	142

引 言

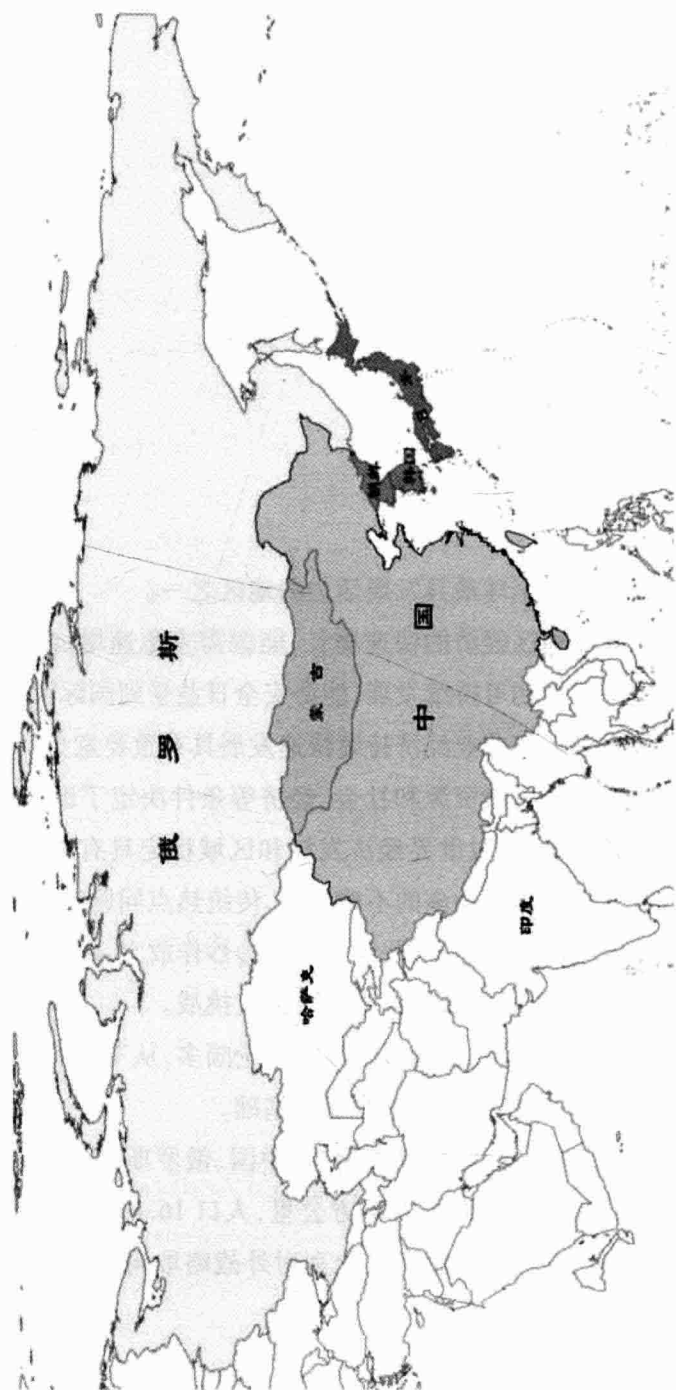
东北亚地区是全球最具发展活力的地区之一。

随着东北亚地区经济的快速增长,能源需求急速增加。能源问题关系到各国的经济安全和可持续发展,能源安全日益受到国际社会普遍关注,加强区域能源合作对东北亚经济持续快速发展具有重要意义。

东北亚地区的自然资源和社会、经济等条件决定了区域能源合作具有巨大的潜力和商机,并对世界经济发展和区域稳定具有重要意义;同时,东北亚地区安全环境具有众多的不确定性,传统热点问题尚未解决,领土主权和海洋权益争端时有升温,一些问题被人为炒作放大,政治矛盾和军事紧张不断升级,这些因素为区域合作带来了巨大挑战。

长期以来,关于东北亚地区的界定争论颇多,从不同的考察视角及不同领域出发,有其不同的历史背景和现实基础。

本书将东北亚的地域范围界定为:中国、俄罗斯、日本、韩国、朝鲜和蒙古六个国家,总面积为 2886 万平方公里,人口 16.83 亿。各国在地理上毗邻、在经济上紧密联系、在传统文化和对外战略取向上具有较多自然的、人文的共同基础。



东北亚地区示意图

第一章

东北亚在全球经济 和能源格局中的地位

随着世界经济全球化的深入发展,区域经济合作已成为一种趋势。东北亚地区处于连接欧洲、北美贸易和交通的要道,该地区的经济增长和可持续发展,对整个世界经济发挥着重要作用。

20 世纪 90 年代以来,在全球化浪潮的推动下,东北亚各国以资源互补优势为基础,以国家间合作和次区域经济合作为先导,开展了多层次、多领域和多种形式的国际交流与合作,在贸易、投资及区域经济合作等方面取得了显著成果,区域政治环境有了较大改善,区域社会发展有了明显进步,区域经济贸易联系更加紧密。

近年来,东北亚经济合作领域逐步由过去的贸易和投资,拓展到产业合作、金融合作、能源合作、劳动力资源合作、农业合作、科技合作及环保合作等各个领域。

近年,东北亚经济总量不断扩大,在世界经济中占有越来越重要的位置。据 2008 年统计,东北亚各国的 GDP 之和约占亚洲的 80% 和世界的 20%,对外贸易总额约占亚洲的 40% 和世界的 10%。但与欧盟地区内贸易占其总额的 63% 和北美自由贸易区的 54.1% 相比,东北亚区域内贸易占其总贸易额的比重仅为 20% 左右。

由此可以看出,东北亚区域内经济合作空间仍然很大,合作潜力尚待挖掘。因此,寻求整个东北亚地区的可持续发展以及实现经济、社会、政治的区域一体化,强化社会经济的互补性和拓展区域内交流,具有十分重要的意义。

东北亚地区经济不断崛起,经济的高速增长带动了对能源需求的持续增加。东北亚各国石油进口量的持续增加,对中东石油的过度依赖、海上运输安全、亚洲石油溢价及环境问题都对东北亚能源安全带来极大影响。开展区域能源合作,是保障区域能源安全的最佳选择。

一、东北亚经济和能源发展现状

(一) 经济发展现状

表 1-1 东北亚各国梯型的产业结构状况

国家	产业结构	工业化程度
日本	以资本和技术密集型为主,同时以知识密集为主要特征的高新技术产业	工业化国家
韩国	接受日本的资本密集型产业的转移,产业以资本密集型为主,技术密集型也具备一定的规模	新兴工业化国家
中国	以资源或劳动力密集型为主,某些产业也具有一定的技术密集型的特点	工业化的中级阶段
俄罗斯	以原材料和粗加工产品为工业生产的主要方向,属资源密集型产业	
蒙古	资源密集型产业	工业化的初级阶段
朝鲜	资源密集型产业	

从经济发展水平来看,东北亚六国大致可分为三组。

日本、韩国经济相对发达,中国、俄罗斯大致处于中等水平,而朝鲜、蒙古相对落后。按人均 GDP 排列,大致构成金字塔型。日本处于金字塔顶

端。经济发展水平的梯次是开展深度合作的前提,东北亚各国、各地区具有明显的阶梯型产业结构。

表 1-2 东北亚国家 GDP 情况

	中国	日本	俄罗斯	韩国	朝鲜	蒙古
2011 年(亿美元)	82270	59640	20220	11559		103
世界占比(%)	11.5	8.3	2.8	1.6	0.0	0.01
2008 年(亿美元)	42220	48440	17570	9535	262	49.91
2008 年在全球排名	3	2	8	15	89	143
2007 年(亿美元)	32510	43840	12860	9571	259.60	38.54
2007 年在全球排名	4	2	11	13	83	149

劳动力方面,东北亚地区是世界上人口大国最密集的地区之一。在目前世界上超过一亿的人口大国中,东北亚地区就有三个:中国、日本和俄罗斯。

表 1-3 2011 年东北亚地区国土面积和人口

国家	— 国土面积 (万平方公里)	年中人口数 (万人)	人口增长率 (%)	人口密度 (人/平方公里)
中国	960.0	134735	0.48	140
日本	37.8	12782	0.29	351
朝鲜*	12.1	2378	0.32	198
韩国	10.0	4978	0.74	513
蒙古	156.4	280	1.59	2
俄罗斯	1709.8	14296	0.40	9
东北亚合计	2886	169449	0.47	58
世界总计	13427.2	697374	1.16	54
东北亚占世界比重(%)	21.5	24.3		

资料来源:世界银行数据库。

* 注:朝鲜为 2007 年数据。

(二) 能源发展现状

东北亚地区既有能源净进口国(如日本、中国和韩国),又有能源净出口国(俄罗斯和蒙古),从资源条件看具有合作的潜力。

1. 能源消费量和消费结构

世界能源消费大国中,中国、俄罗斯、日本、韩国分别位居第一、第三、第五和第九位,2012年四国能源消费总量达4178.7Mtoe,在世界能源消费总量中占33.5%。2000~2008年期间,东北亚地区能源消费总量由2293.2Mtoe上升到3434.7Mtoe,年均增长5.2%,远高于世界平均水平的2.5%。东北亚地区能源消费量在世界能源消费总量中所占比重由2000年的24.8%上升到2008年的30.4%。

东北亚地区由于中国煤炭消费比重远高于世界平均水平,加上中国为本地区能源消费量最大国,导致地区能源消费结构中煤炭比重偏高,2008年为51.0%,高于世界平均水平的29.2%。

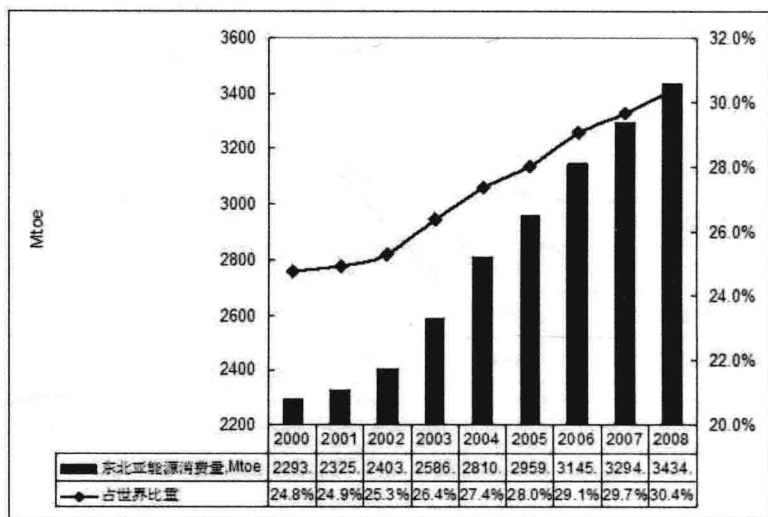


图 1-1 东北亚地区四国能源消费量及其在世界总量中占比

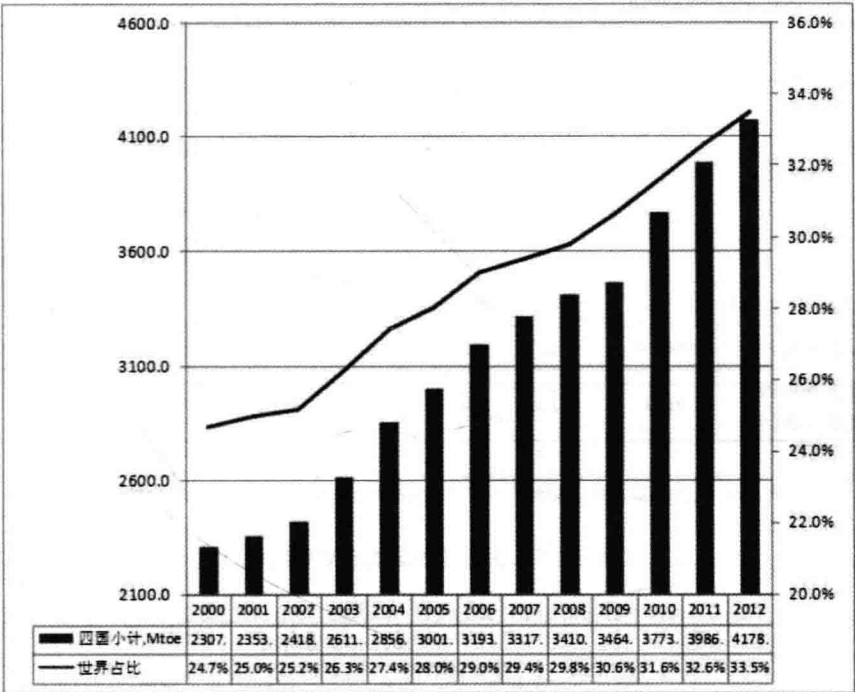


图 1-2 东北亚地区四国能源消费量及其在世界总量中占比

表 1-4 东北亚地区能源消费量

单位: Mtoe

	2012 年消费量						合计
	石油	天然气	煤炭	核电	水电	可再生能源	
中国	483.7	129.5	1873.3	22.0	194.8	31.9	2735.2
俄罗斯	147.5	374.6	93.9	40.3	37.8	0.1	694.2
日本	218.2	105.1	124.4	4.1	18.3	8.2	478.2
韩国	108.8	45.0	81.8	34.0	0.7	0.8	271.1
东北亚四国小计	958.1	654.2	2173.4	100.4	251.6	41.0	4178.7
世界合计	4130.5	2987.1	3730.1	560.4	831.1	237.4	12476.6
东北亚四国占世界比重(%)	23.2	21.9	58.3	17.9	30.3	17.3	33.5

续表 1 - 4

	2011 年消费量						
	石油	天然气	煤炭	核电	水电	可再生能源	合计
中国	459.4	117.5	1760.8	19.5	158.2	25.4	2540.8
俄罗斯	143.5	382.1	93.7	39.1	37.9	0.1	696.5
日本	204.7	95.0	117.7	36.9	19.4	7.5	481.1
韩国	105.8	41.7	83.6	35.0	1.0	0.7	267.8
东北亚四国小计	913.3	636.2	2055.8	130.5	216.5	33.7	3986.1
世界合计	4081.4	2914.2	3628.8	600.4	794.7	205.6	12225.0
东北亚四国占世界比重(%)	22.4	21.8	56.7	21.7	27.2	16.4	32.6

资料来源:《BP 世界能源统计 2013》,表中东北亚数据仅含俄罗斯、中国、日本和韩国,表 1-5 同。

表 1 - 5 东北亚地区能源消费结构

单位:%

	2012 年消费结构					
	石油	天然气	煤炭	核电	水电	可再生能源
中国	17.7	4.7	68.5	0.8	7.1	1.2
俄罗斯	21.2	54.0	13.5	5.8	5.4	0.0
日本	45.6	22.0	26.0	0.9	3.8	1.7
韩国	40.1	16.6	30.2	12.5	0.3	0.3
东北亚小计	32.9	36.3	20.8	5.4	3.9	0.6
世界合计	33.1	23.9	29.9	4.5	6.7	1.9
	2011 年消费结构					
	石油	天然气	煤炭	核电	水电	可再生能源
中国	18.1	4.6	69.3	0.8	6.2	1.0
俄罗斯	20.6	54.9	13.4	5.6	5.4	0.0
日本	42.5	19.7	24.5	7.7	4.0	1.6
韩国	39.5	15.6	31.2	13.1	0.4	0.3
东北亚小计	31.4	35.9	20.4	7.7	4.0	0.6
世界合计	33.4	23.8	29.7	4.9	6.5	1.7

资料来源:《BP 世界能源统计 2013》。

2. 能源产量

东北亚地区的俄罗斯和中国分别是世界第二和第四大产油国,2012 年两国石油产量 7.37 亿 t,占世界总量的 17.8%,较 2000 年上升了 4.3 个百分点。

表 1-6 东北亚地区石油产量

单位: Mt

年份	2000	2005	2010	2011	2012
俄罗斯	326.7	474.8	511.8	518.5	526.2
中国	162.6	181.4	203.0	202.9	207.5
两国小计	489.3	656.2	714.8	721.4	733.7
世界合计	3619.8	3943.1	3977.8	4018.8	4118.9
两国占世界比重(%)	13.5	16.6	18.0	17.9	17.8

资料来源:《BP 世界能源统计 2013》,表 1-6 至表 1-8 同。

东北亚地区的俄罗斯和中国分别是世界第一和第六大天然气生产国,2012 年两国天然气产量 6995 亿 m³,占世界总量的 20.8%,较 2000 年下降了 2.2 个百分点。

表 1-7 东北亚地区天然气产量

单位: 10 亿 m³

年份	2000	2005	2010	2011	2012
俄罗斯	528.5	580.1	588.9	607.0	592.3
中国	27.2	49.3	94.8	102.7	107.2
两国小计	555.7	629.4	683.7	709.7	699.5
世界合计	2411.5	2780.0	3192.3	3291.3	3363.9
两国占世界比重(%)	23.0	22.6	21.4	21.6	20.8

东北亚地区的中国和俄罗斯分别是世界第一和第六大煤炭生产国,韩国、蒙古和日本也生产煤炭,但产量较小。2012 年,中国、俄罗斯、韩国和日本四国煤炭产量达 40.1 亿 t,占世界总量的 51.0%,较 2000 年上升了 14.9 个百分点。

表 1-8 东北亚地区煤炭产量

单位: Mt

年份	2000	2005	2010	2011	2012
中国	1384.2	2349.5	3235.0	3516.0	3650.0
俄罗斯	258.3	298.3	321.6	335.1	354.8
韩国	4.2	2.8	2.1	2.1	2.1
日本	3.1	1.1	0.9	1.3	1.3
四国小计	1649.8	2651.7	3559.6	3854.5	4008.2
世界合计	4701.4	6049.9	7251.8	7691.6	7864.5
两国占世界比重(%)	35.1	43.8	49.1	50.1	51.0

东北亚地区的中国、日本、俄罗斯和韩国分别为世界第一、第三、第四、第十大发电国,2012 年四国发电量 7627.8TWh,占世界总量的 33.9%,较 2000 年上升了 10.7 个百分点。

表 1-9 东北亚地区发电量

单位: TWh

年份	2000	2005	2010	2011	2012
中国	1355.6	2500.3	4207.2	4713.0	4937.8
日本	1057.9	1153.1	1156.0	1104.2	1101.5
俄罗斯	877.8	954.1	1038.0	1054.9	1066.4
韩国	290.4	389.5	495.7	518.1	522.3
四国小计	3581.8	4996.9	6897.0	7390.2	7627.8
世界合计	15406.0	18333.5	21404.5	22050.9	22504.3
两国占世界比重(%)	23.2	27.3	32.2	33.5	33.9