

资源“走出去”与 中国石油产业安全研究

ZIYUAN ZOUCUQU YU
ZHONGGUO SHIYOU CHANYE ANQUAN YANJIU

刘劲松 李孟刚 著



经济科学出版社
Economic Science Press

资源“走出去” 与 中国石油产业安全研究

刘劲松 李孟刚 著

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

资源“走出去”与中国石油产业安全研究 / 刘劲松, 李孟刚著. —北京: 经济科学出版社, 2011. 5

ISBN 978 - 7 - 5141 - 0522 - 3

I. ①资… II. ①刘…②李… III. ①石油工业 - 安全 - 研究 - 中国 IV. ①F426. 22

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 047397 号

责任编辑: 王志华

责任校对: 刘欣欣 杨晓莹

版式设计: 代小卫

技术编辑: 王世伟

资源“走出去”与中国石油产业安全研究

刘劲松 李孟刚 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编部电话: 88191217 发行部电话: 88191540

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

北京三木印刷有限公司印装

787 × 1092 16 开 18. 25 印张 290000 字

2011 年 5 月第 1 版 2011 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 0522 - 3 定价: 36. 00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

持续提高我国能源供应和海外 投资的安全保障水平

(序)

能源是现代社会正常运转不可或缺的基本条件和重要保障，也是国民经济和社会发展的基础。伴随我国经济的持续快速发展和人民生活水平的不断提高，能源供给和保障压力日益加大，能源安全问题日益显现，已成为影响我国经济安全的一个突出问题。确保我国能源安全，是需要始终高度关注的一个重大问题。

以石油为主的化石能源的开发利用，极大地推进了世界经济和人类社会的发展。石油已经成为支撑各国经济持续健康发展的重要战略资源，在世界能源消费中保持着主导地位。2009年，世界石油消费占能源消费总量的比例保持在35%左右，比煤炭消费占能源消费总量的比例高出6个百分点。

经过多年的持续较快发展，我国经济总量已跃居世界第二，国内生产总值已从1990年的1.85万亿元增加到2010年的39.8万亿元。经济的不断发展特别是大规模基础设施建设和制造业的崛起，以及城镇化、国际化的深入，推动了以交通运输燃料为主要消费的石油需求的快速增长。1990~2010年的17年间，我国石油消费从1.13亿吨增长到4.49亿吨，年均增长6.8%，

我国已成为世界第二大石油消费国。

我国石油消费总量虽已位居世界第二，但与世界平均水平相比，仍处于较低水平。从一次能源消费构成看，2009年，我国石油消费占一次能源的比例仅为18%左右，为世界平均水平35%的一半左右。从人均石油消费看，我国人均石油消费尚不及世界人均石油消费的一半，而全球约一半左右国家的石油消费高于世界平均水平。

我国的化石能源资源呈现富煤、贫油、少气的特征，煤炭资源较为丰富，油气资源相对贫乏。我国能源的自然禀赋决定了我国能源消费结构中以煤为主的特征十分突出，目前，煤炭消费占我国一次能源消费总量的70%左右，比世界平均水平高出40个百分点，石油和天然气消费比重远低于发达国家水平。应对全球气候变化，保护生态环境等，都要求我国加快调整能源供应和消费结构，转变能源获取方式。

我国能源的自然禀赋也决定了我国对国外油气资源依赖性较高的特征十分突出，自1993年起，我国石油消费首次超过石油产量，从此步入石油进口国的行列，石油净进口量呈现快速增长的态势，1993~2010年的17年间，我国石油净进口从200万吨左右增加到2.46亿吨，年均增长32.8%。2010年，我国石油对外依存度达到54.8%，石油资源的安全、稳定供应形势十分严峻。

为转变我国能源结构，近年来，我国大力发展非化石能源，但“十二五”期间，在经济和社会发展对石油需求的推动下，即使考虑了非化石能源等对石油的部分替代，我国石油需求仍将以年均4%左右的速度增长。在此期间，国内的石油产量只能维持在2亿吨左右。预计到“十二五”末，我国的石油对外依存度将进一步上升到60%以上，石油资源的安全、稳定供应形

势将更趋紧张。

当前及今后一段时期，我国发展仍处于可以大有作为的重要战略机遇期，既面临难得的历史机遇，也面对诸多风险挑战。可以相信，我国经济将在发展方式转变中继续保持较快增长，人民生活水平将在改善民生中继续得到提高，相应地，国内石油需求将会进一步增长。从石油储采比来看，2009年，世界石油储采比为42，我国石油储采比仅为11左右。石油的安全供应和保障，已经直接影响到我国能源供应的安全，成为关系我国改革开放和现代化建设全局的一项长期战略任务。

坚持对外开放是我国一项长期的基本国策。积极实施“走出去”战略是发展开放型经济、全面提高对外开放水平的重大举措，是实现我国经济与社会长远发展、促进与世界各国共同发展的有效途径。无论是优化能源结构、获取海外能源、争取先进能源技术来源，还是调整我国外汇储备、培育具有国际竞争力的大型能源跨国公司、拓展国际发展空间，都要求我国继续实施“走出去”战略，这也是我国提高对外开放水平的要求和选择。

提高我国油气供应的安全保障水平，必须更好地利用国际国内两个能源市场、两种石油资源。一方面，我国必须继续坚持“节约优先、立足国内、多元发展、保护环境”的能源战略，提高能源利用效率，大力节约油气资源，开发油气替代能源，提高石油储备能力；另一方面，必须加强国际互利合作，充分利用国际能源，大力实施“走出去”战略，更好地利用我国的巨额外汇储备，加大海外投资力度，通过对外投资等多种方式，直接掌握和获取更多份额油气资源，构建安全、稳定、经济、清洁的现代能源产业体系。

石油资源是一种极为重要的战略资源，具有稀缺性、不可

再生性以及分布不均衡性等国际特征，这使得围绕石油资源的争夺历来是许多国家争夺的一个重点，并且愈演愈烈。发达国家力图凭借强大的经济优势、技术优势控制石油资源，而石油资源国的国有化浪潮也此起彼伏，石油资源引发的地缘政治形势日趋复杂。因此，确保石油资源的安全、稳定、经济性获取，已迫在眉睫。

与不少发达国家相比，我国企业“走出去”参与国际油气资源合作和进行海外油气资源投资起步较晚，国际上油气资源储量比较丰富、经营风险相对较小的油气田大多已被跨国石油巨头和资源所在国的国家石油公司所掌控，同时，中国特色社会主义作为人类发展史上的一种全新探索也使一些国家心存疑惑，这就使得我国企业在“走出去”的过程中，不仅面临着油气资源所在国的国家稳定等因素带来的政治风险，而且面临着国际能源市场价格波动和汇率变动等因素带来的经济风险，同时还面临着意识形态差异等因素带来的文化风险。2005年中国海洋石油总公司收购美国尤尼科石油公司因政治因素而功败垂成，就是一个典型案例。因此，我国企业进行海外能源投资的安全保障也是需要始终高度关注的一个重大问题。

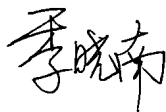
当前，世界政治、经济格局正处于深刻变动之中，能源安全等全球性问题更为突出，我国企业到海外进行能源投资的环境更趋复杂。在蕴含剧烈变动的国际石油地缘政治环境中，如何有效维护我国的能源安全并提高我国石油产业的安全度，既是一个现实的理论问题，也是一个迫切的实践问题。解决这一问题，需要我国政府相关部门、能源企业和经济理论界的共同努力。

刘劲松和李孟刚两位学者长期从事产业安全理论与实践研究，一直跟踪能源产业安全和能源产业发展问题的研究，他们

合著的《资源“走出去”与中国石油产业安全研究》一书，针对我国面临的新的国际石油地缘政治环境，以大量翔实的数据资料和严谨的治学态度对人们关注的能源企业走出去和中国石油产业安全等相关问题进行了大量的实证研究，得出了不少有益的结论，提出了一些很有价值的政策建议。希望《资源“走出去”与中国石油产业安全研究》一书，对我国政府相关部门和能源企业的更好决策能够有所帮助，对更好维护我国的能源安全能够有所贡献。

是为序。

国务院国有重点大型企业监事会主席



2011年4月16日

前 言

实施“走出去”战略是 20 世纪 90 年代中后期中共中央在深刻分析国际国内政治经济形势的基础上作出的关系中国经济社会发展全局和长远利益的重大战略决策。实施“(资源)走出去”战略的主要目的是为了积极地开拓国际市场空间,优化国内产业结构,在全球范围内获取经济资源和相关技术,有效地突破国际间的贸易保护壁垒。

对于能源类企业来说,实施“(资源)走出去”战略就是要承担中国作为“世界工厂”而引致的能源供应安全问题。能源资源是现代经济社会发展的基础,是经济社会发展的重要制约因素。以美国为代表的西方国家,长期以来一直在努力实施全球资源战略,鼓励本国跨国公司到海外勘探开发矿产,不断开拓地缘区位优势,优化资源配置,获取质优价廉的矿产资源以保证本国资源需求。中国虽然是一个大国,资源较为丰富,但由于人口众多,使得资源的人均占有量较少。如中国煤炭人均占有量为世界平均水平的 79%,天然气人均占有量为世界的 6.5%,石油的人均占有量仅为世界水平的 6.1%。^①随着中国经济持续快速发展,工业化、城镇化进程加快,居民消费结构升级换代,能源需求不断增加,加上中国能源生产和使用方式仍然粗放,一些高能耗行业发展过快,能源利用效率较低,能源

^① 江泽民:《对中国能源问题的思考》,载于《上海交通大学学报》2008 年第 3 期,第 345 ~ 359 页。

供需矛盾日益突出，其对中国经济社会发展的制约作用也越来越大。21 世纪，中国经济仍将保持较高的增长速度，各种能源资源的消耗量将进一步增加，中国将面临人口增长和经济增长的双重压力，能源资源形势将更为严峻。为此，中国除了坚持节约高效、科技先行、多元发展等战略之外，就是要积极“（资源）走出去”，扩大对外投资，加强国际能源合作，使中国在全球范围内获取能源资源，在国际能源资源分配中争取一个更加有利的战略位置，从而确保中国的能源安全，这也是中国实施“（资源）走出去”战略的重要目的。十几年来，中国能源企业在实施“（资源）走出去”发展战略的过程中取得了一些成绩，但也遇到了很大的困难。这些困难有企业本身方面的（如自身竞争力等）也有外部的（如国际政治因素等）。对于中国能源企业所遇到的这些困难和阻力如何加以克服？中国能源安全所面临的国际石油地缘政治如何？中国能源企业“走出去”的主要模式有哪些？如何才能有效地规避走出去的可能风险？中国能源企业的国际竞争力到底如何，其主要差距又在哪里？中国石油产业的强盛度怎样？如何提高中国能源产业的安全度和强盛度等都是需要认真进行研究的一系列重要问题。笔者长期以来关注和研究中国能源产业发展及能源产业安全问题，在国际能源领域竞争越来越激烈的今天，认为很有必要对上述问题进行深入系统地研究。

本书共分十章。

第一章为引言。在这一章将提出要研究的问题，分析研究的意义，提出研究的主要框架、研究方法和创新之处。

第二章为文献综述。在这一章将主要从“（资源）走出去”理论、能源安全理论和能源金融理论等方面回顾前人相关的研究成果。“（资源）走出去”理论主要回顾了垄断优势理论、内部化理论、国际生产折中理论、对外投资周期理论、比较优势理论等；能源安全理论主要回顾了关于能源安全观的研究、能

源安全与石油地缘政治的研究、关于保障能源安全的途径研究和能源安全指标体系及安全度研究等；能源金融理论主要回顾了金融支持能源产业的发展、能源金融衍生产品的研究；随后从新能源技术的发展、新能源公共政策和新能源发展战略等方面回顾了新能源的相关研究文献和理论。最后对研究文献进行了总体评述，并提出了未来要研究的主要问题。一是从企业层面具体研究中国能源企业（特别是能源三巨头）的国际竞争力，尤其是与世界主要的跨国石油公司的差距在哪里等，以便为它们提出一些赶超国外大型能源企业的发展战略和具体的策略，以期对中国大型能源企业能更好地实施“（资源）走出去”战略有所助益。二是利用企业国际竞争力因素、国际石油地缘政治因素和能源金融等因素来测算中国能源强盛度。作为一个能源消费大国和人口大国，中国不能仅仅满足能源供应和使用上的安全，而且还要从政治、经济、外交和军事等角度来考虑和构建中国石油产业强盛的指标体系，并测算出中国石油产业强盛度。三是能源金融对中国能源安全影响的研究。中国在利用能源金融理论保障国家能源安全方面有很多工作可做。除了建立一系列能源发展专项资金来促进大型能源企业从事跨国并购外，还可以逐步推动石油货币合约和石油人民币的进程，并积极开展多元化国际能源金融合作等。但如何才能真正地把上述工作做好，还需要经济理论界进行进一步深入地研究。

第三章对“（资源）走出去”战略的内涵、目标和意义进行了分析，通过历史回顾，本书把中国企业“走出去”划分为五个阶段，并指出企业是实施国家“走出去”战略的主体，而政府政策的支持则是中国企业成功“走出去”的重要保障。然后分析了我国现行支持企业“走出去”的政府政策，这些政策主要有信息和技术支持政策、财政金融政策、投资保险与保护政策以及税收保护政策等等。

第四章对能源的概念和种类进行了分析，分析了中国煤炭

资源、石油资源和天然气资源的概况。中国能源生产总量构成和消费总量构成以及能源贸易情况。发现 2008 年煤炭占中国化石能源资源总量的 96.42%，石油仅占 1.71%。2009 年，原煤占全国能源生产总量的 77.3%，原油占 9.9%。2009 年，中国能源消费结构中，煤炭占 70.4%，石油占 17.9%。2009 年，中国石油和煤炭均呈现净进口。随后本书分析了世界能源资源现状，发现 2008 年煤炭占世界化石能源资源探明可采储量的 54.60%，石油占 22.6%，天然气占 22.8%。

第五章首先对石油及石油产品的概念进行了分析，随后分析了石油产业的技术和经济特征，回顾了中国石油产业的发展历程和主要油气田分布，分析了中国石油产业的政策环境和发展态势。最后分析了中国石油化工行业的运行效率。分析发现，中国石油产业的市场竞争力在下降，生产成本在不断提高，而产品的单位能耗则呈稳步下降趋势，产业“三废”排放量也在逐渐减少，产业资源的综合利用效率稳步提高。

第六章研究了中国能源企业“走出去”的现状及模式。研究表明，自 2008 年国际金融危机爆发以来，国际油价大跌，这对资源国造成了很大的经济压力。为了应对这场全球性的金融危机，能源供应国一方面调整高油价时的能源合同条款，扩大合作领域，加快开放步伐；另一方面则收紧政策，增强对资源的控制力，提高政府分成并压低服务价格。由资源国主导的国际油气合作格局进一步得到发展。能源供应国（资源国）与中国等新兴市场消费国之间的由政府主导的能源领域的合作明显增强。这就为中国“（资源）走出去”战略的实施提供了新的契机。十几年来，中国能源企业“走出去”的模式也更加多样。这些模式主要有能源资源竞标、并购、开发服务协议（合同）竞标以及贷款换石油等。自从实施“（资源）走出去”战略以来，中国能源企业大约共计承担了 84 项较大型的“走出去”项目。从“走出去”的地区来看，中东及非洲国家是中国能源企

业的首选地区。中东及非洲地区“走出去”的项目占全部“走出去”项目的 40.5%；其次是中亚及独联体国家，占“走出去”项目的 22.6%；美洲国家占“走出去”项目的 19.1%；亚太国家占“走出去”项目的 17.8%。研究结果还表明这样一种分布与中国所处的国际石油地缘政治环境是吻合的。

第七章研究了“(资源)走出去”与国际石油地缘政治。这一章分析了世界石油地缘政治的现状,包括世界油气储存及主要产地分布、世界石油运输通道和主要枢纽、主要国际能源组织、国际石油市场的竞争格局。然后,重点分析了中国与世界上几个主要国家的能源关系。主要有中美能源关系、中日能源关系、中俄能源关系、中印能源关系和中欧能源关系等。

第八章对中国能源三巨头的国际竞争力进行了比较研究。选取了 13 个指标数据比较了中国能源三巨头(中国石油天然气股份有限公司、中国石油化工股份有限公司和中国海洋石油总公司)与国外能源三巨头(埃克森美孚石油公司、英国石油公司和荷兰皇家壳牌集团石油公司)的国际竞争力。比较结果是中国能源三巨头与国际一流的能源企业在竞争力上相差两个层级左右。如果把埃克森美孚石油公司、英国石油公司(BP)和荷兰皇家壳牌集团石油公司的国际竞争力定位为强盛,则中国能源三巨头的国际竞争力则只能定位为基本强盛。

第九章对中国石油产业的强盛度进行了研究。这一章选取了五大类以及 16 个细化的指标测算了中国石油产业的强盛度。这五大类指标是经济因素指标、价格因素指标、资源因素指标、政治因素指标和军事因素指标。其中经济因素包括的细化指标有长期石油进口能力、短期石油进口能力和企业国际竞争力；价格因素包括的细化指标有本币参与石油结算能力和石油消费能力；资源因素包括的细化指标有石油对外依存度、石油储采比、天然气储采比、石油进口集中度和石油战略储备能力；政治因素包括的细化指标有与石油进口国友好程度、石油供应国内部政治稳定

度和政策法律完善度；军事因素包括的细化指标有军费开支、海军实力和运输通道可靠性。最后测算的结果是中国石油产业的强盛度为基本强盛。

第十章是研究结论和政策建议。研究结论主要有中国“(资源)走出去”战略实施成效显著、中国石油产业的市场竞争力有待提高、国际石油地缘政治影响中国能源企业“走出去”、中国能源企业国际竞争力有待进一步提高和实施“(资源)走出去”战略必须提高中国石油产业强盛度等。政策建议主要包括政府层面的政策建议和企业层面的政策建议。政府层面的政策建议包括制定对外投资整体法案和石油法、逐步完善境外投资担保制度、巧用外交手段改善国际石油地缘政治、建设强大海军提升海外利益保护能力和推进石油金融以提高石油产业强盛度。企业层面的政策建议包括要慎选模式和区域以降低能源企业“走出去”风险、完善企业经营机制以提升中国能源企业国际竞争力、积极引进和培养涉外专门人才，等等。

最后是附录。收录了《中华人民共和国对外合作开采陆上石油资源条例》、《国务院关于投资体制改革的决定》、国家发展和改革委员会、中国出口信用保险公司联合发出的《关于建立境外投资重点项目风险保障机制有关问题的通知》和国家发展和改革委员会等七部委发布的《境外投资产业指导政策》。

目 录

第一章 引言	1
一、问题缘起	1
二、研究意义	2
三、研究框架	4
四、研究方法	9
五、创新之处	9
六、本章小结	9
第二章 文献综述	10
一、资源“走出去”理论	10
二、能源安全理论	16
三、能源金融理论	31
四、新能源发展研究回顾	35
五、总体评述与进一步研究问题	38
六、本章小结	40
第三章 “(资源) 走出去” 战略概述	41
一、战略概念、目标与意义	41
二、战略实施阶段与实施主体	43
三、战略政策支撑	45
四、本章小结	51
第四章 中国及世界能源生产与消费	52
一、能源资源概述	52

二、中国能源资源现状	55
三、中国能源生产与消费	58
四、世界能源资源现状	63
五、本章小结	73
第五章 中国石油产业发展概述	74
一、石油及石油产品概述	74
二、石油产业技术、经济特征	76
三、石油产业发展回顾与油田分布	78
四、石油产业的政策环境与发展态势	86
五、中国石油产业运行效率	89
六、本章小结	102
第六章 中国能源企业“走出去”现状与模式	103
一、中国能源企业“走出去”现状	104
二、中国能源企业“走出去”模式分析	123
三、中国能源企业“走出去”的风险规避	130
四、中国石油成功收购整合 PK 石油公司	135
五、本章小结	141
第七章 “(资源) 走出去”与国际石油地缘政治	142
一、国际石油地缘政治现状分析	142
二、“(资源) 走出去”与中美能源关系	158
三、“(资源) 走出去”与中俄能源关系	166
四、“(资源) 走出去”与中日能源关系	171
五、“(资源) 走出去”与中印能源关系	178
六、“(资源) 走出去”与中欧能源合作	182
七、本章小结	184
第八章 中外能源企业国际竞争力比较	185
一、样本企业的选择及样本企业的现状	185

二、模型与数据·····	192
三、模型分析·····	195
四、比较结论分析·····	202
五、本章小结·····	205
第九章 中国石油产业强盛度研究 ·····	206
一、中国石油安全指数研究回顾·····	206
二、中国石油产业强盛指数的构建·····	211
三、中国石油产业强盛度的测算·····	225
四、本章小结·····	231
第十章 研究结论与政策建议 ·····	232
一、研究结论·····	232
二、政策建议·····	235
三、本章小结·····	241
附录 ·····	243
参考文献 ·····	261
后记 ·····	271