



世界看中国

中国能源安全

战略挑战与政策分析

ZHONGGUO NENGYUAN ANQUAN
ZHANLUE TIAOZHAN YU ZHENGCE FENXI
SHIJIE KAN ZHONGGUO

● 张秋明 编

地质出版社

中国能源安全 战略挑战与政策分析

(世界看中国)

张秋明 编

地 质 出 版 社

· 北 京 ·

内 容 简 介

本书从五个方面收集整理近年来一些主要国际机构和专家学者就我国的能源现状、政策、发展战略等进行的分析,供有关部门参考。

本书可供从事能源及相关工作的管理、研究人员以及相关院校的师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

中国能源安全战略挑战与政策分析:世界看中国/张秋明编. —北京:地质出版社, 2007. 7

ISBN 978-7-116-05420-2

I. 中... II. 张... III. ①能源-国家安全-研究-中国
②能源工业-经济政策-研究-中国 IV. TK01 F426.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 111846 号

责任编辑:孙亚芸

责任校对:郑淑艳

出版发行:地质出版社

社址邮编:北京海淀区学院路 31 号, 100083

电 话:(010) 82324508(邮购部); (010) 82324569(编辑室)

网 址:<http://www.gph.com.cn>

电子邮箱:zbs@ gph.com.cn

传 真:(010) 82310759

印 刷:北京北林印刷厂

开 本:787 mm × 960 mm ¹/₁₆

印 张:20.5

字 数:335 千字

印 数:1-1100 册

版 次:2007 年 7 月北京第 1 版·第 1 次印刷

定 价:45.00 元

书 号:ISBN 978-7-116-05420-2

(如对本书有建议或意见,敬请致电本社;如本书有印装问题,本社负责调换)

前 言

改革开放以来，我国经济发展取得了令世界瞩目的成就，同时能源需求，特别是对石油的需求，随之快速增长。实际上，煤油电短缺及运输“瓶颈”已成为制约中国经济发展的重大问题，并引起国家领导层的高度注意。正如曾培炎副总理所说，“十五”以来，特别是近年来，随着经济增长速度的加快，能源领域多年积累的矛盾和问题进一步暴露，能源供给状况对经济社会发展已构成严重制约。煤电油运输供应紧张，部分地区一度出现拉闸限电现象；经济增长方式粗放，能源消耗高、浪费大；能源利用效率降低，单位国内生产总值能耗转降为升；能源结构还不合理，清洁能源、可再生能源开发利用很不充分；能源政策、法规、标准的研究制定工作比较薄弱，能源体制机制方面还存在不少问题。

要想解决我国当前面临的诸多能源问题，仅靠中央领导的重视远远不够，还需要各相关部门开展广泛的调查研究；同时做到闻过则喜，站在国家与民族的高度，切实找出并化解我国能源领域存在的矛盾。

按照“兼听则明，偏信则暗”和“他山之石，可以攻玉”的古训，针对我国目前面临的上述能源问题，我们调查了一些主要国际相关机构和著名外国专家学者对我国所面临的能源安全挑战和战略选择的看法以及政策建议，并通过分析汇总，编



辑成《中国能源安全战略挑战与政策分析（世界看中国）》一书，供有关部门参考。

由于本书属于情报研究成果，书中的观点并不完全代表编者的观点。为了保持原作的系统性和反映出评述的组织和专家的观点，我们对其中不妥之处和偏激言辞仅稍作修改，以便于读者全面地分析和参考。鉴于评述的组织和专家掌握和了解我国能源状况有一定局限性，书中有关我国能源产量、消费量、进出口量等与我国实际情况会有一定出入，提请读者加以注意。

编者长期从事情报研究，工作中深深体会到情报调研的艰巨和复杂，编辑此书更有力不从心之感，错误之处在所难免，敬请专家、读者批评指正。

《中国能源安全战略挑战与政策分析（世界看中国）》一书编辑过程中得到了国土资源部信息中心领导王广华、贾跃明的支持和鼓励，并得到管理与发展研究室领导曹新元、陈丽萍和张丽君的热心指导，在此表示衷心的感谢；感谢王家枢、吴传璧、车长波和项仁杰等专家的指导和为此书提出的宝贵意见和建议；同时感谢刘伟、兰月等同志的热情帮助。

编 者

2007年6月1日

目 次

前 言

概 述	(1)
-----------	-----

能源形势与展望

中国石油需求增长趋势	(15)
国际能源机构对中国油气的展望	(31)

能源安全理念与政策分析

中国能源政策分析	(45)
国外解析中国能源安全理念	(59)
国外业内人士谈中国能源和电力调控与外交政策	(68)
解析中国能源不安全及中国能源战略	(77)
再论中国能源体制性不安全	(112)

煤炭利用现状与可持续发展

中国煤炭部门的近期发展与煤炭价格变化	(125)
以煤炭为基础, 实施中国可持续发展战略	(140)

天然气、可再生能源市场政策与能效投资分析

完善燃气发电政策, 加快天然气开发步伐	(161)
借鉴欧美先进经验, 制定有效的强制性可再生能源市场政策 ...	(178)
中美能源效率投资趋势对比分析	(197)



海外能源投资与地缘政治风险分析

中国海外油气投资形势分析	(217)
规避能源地缘政治风险, 确保能源供应安全	(241)
新加坡南洋理工大学评亚太地区能源安全地缘政治格局	(256)
美国国会美中经济与安全审查委员会评中国能源需求及与中东的 关系	(287)
美国国家亚洲研究局谈中美能源合作前景与对策	(299)
主要参考文献	(320)

概 述

本书共分为以下五部分：①能源形势与展望；②能源安全理念与政策分析；③煤炭利用现状与可持续发展；④天然气、可再生能源市场政策与能效投资分析；⑤海外能源投资与地缘政治风险分析。

下面按书中不同部分做一结论性概述，以方便读者参阅。

一、能源形式与展望

改革开放以来，中国经济快速增长，社会事业全面发展，人民生活水平持续提高。近年来，中国的 GDP 年均增长率超过了 9%，人民群众的生活水平显著提高。随着收入的提高，农村人口流向城市，汽车和住房数量不断加大，中国对能源特别是石油的需求快速增长。如按“十一五”期间年均经济增长 7.5% 的预期目标发展，即便住宅、商业和工业部门的石油需求增长滞后，也会因运输部门的发展而出现石油需求快速增长的局面。

包括美国能源情报署、国际能源机构、国际货币基金、国际石油输出国组织在内的一些机构和团体比较一致的看法是，中国经济将继续快速增长；同时认为，中国运输部门对石油需求的增长要快于经济产出的增长，而其他部门对石油需求的增长则要慢得多。因此，运输燃料占中国石油消费总量的比例将逐渐加大。

二、能源安全理念与政策分析

总的来看，中国能源政策的突出特点是自给自足。随着中国经济的快速发展、能源需求的不断增长以及大庆等东部油田的逐渐老化，中国意识到，能源安全是一个亟待解决的经济命脉问题。为解决这一问题，政府确定了一系列能源战略，包括可持续发展、坚持科学发展观、建立节约型社会、实行“走出去”等战略。实际上，中国提出的“节约型社会”理念是更广泛的“科学发展观”的一个组成部分，象征着中国



新一代领导人领导理念朝着新的能源安全观的方向转变。这种提倡自给自足、反对广泛依赖国际市场的新思路，有助于解决中国所面临的不同危机问题。

但要成功实施这些能源战略，需要战胜多方面的挑战。例如，要想建立“节约型社会”，就必须保证获取经济和社会可持续发展所需的能源，同时确保这些能源的生产和使用不给环境造成负面影响。为此，中国政府需要大力宣传节约意识，加大规划和宏观调控力度，完善相关法律法规和监督体制，加快能源结构调整，加快技术创新，促进政治和体制改革，并抓紧实现“循环经济”目标。

然而，实施新的能源政策会引发新的矛盾，从而对某些经济体造成影响。其中一个例子是传统汽车制造业在国家经济繁荣发展中的定位问题。另一个例子是，为支撑基于石油的经济而对所需运输和炼油技术设施进行投资无益于氢基经济的发展。但在中国近期的电力短缺和基于供应的思维方式驱动下，政府和国有石油公司对发电厂、油气管道、液化天然气解压厂等昂贵的基础设施注入了大量资金，而这些基础设施费用需要花费 10 年时间才能摊销完毕。

关于“走出去”战略，国际能源机构高级能源分析师、中国计划负责人 Jeffrey Logan 认为，中国实施该战略的目的是，尝试着建立更强大的国有石油公司，有效利用过剩的外汇储备，以及安排过度投资的国内石油部门。然而截至目前，中国石油公司在获取权益油方面业绩平平。由于运输缘故，中国在开展一些海外权益油项目时，不得不把所生产的石油出售给当地市场。美国国会美中经济与安全审查委员会调查结果显示，2006 年每天流入中国的权益油不过区区 32 万桶，因此认为，中国对海外权益油的产权投资对世界石油市场影响甚微。

针对造成中国能源不安全现状的主要因素，约翰霍普金斯大学高级国际问题研究院在读博士孔博进行了深入研究，并提出 4 条判断准则，即中国是否拥有充足的能源供应？中国的能源供应是否可靠？中国的能源定价是否与其购买力相称？中国能源消费是否有害于环境？

孔博认为，中国无法满足国内不断增长的能源需求，导致对进口石油的依存度加大，进而引发了中国能源的不安全；同时，外国石油的可得性、石油进口的可靠性、对进口油价的承受力以及对这些问题的理解，都对中国石油安全构成了威胁。



中国能源不安全是多层面的，其根源在于能源的周期性不安全、结构性不安全和体制性不安全，三者之间的关系盘根错节。体制性不安全引发了周期性不安全，并使结构性不安全进一步加剧。如果中国政府把解决能源的周期性不安全和体制性不安全放在首位，则可很快弥补这两方面的不足。但就长期趋势和国内条件而言，要解决结构性不安全，特别是石油不安全，尚需时日。

孔博认为，对中国来说，提高能源安全性的前提是，确立能够制定和执行合理能源政策的能源决策体系。但在缺少能源决策机构的情况下，目前存在的混乱和条块分割局势还将继续困扰中国的能源体制。解决办法是重新组建能源部，但此举需要对权力和资源进行重新分配，这会招致 13 个平行部级机构和实力雄厚的国有能源公司的强烈反对。而且，新的能源部只能加大轻率的行政干涉，进而扰乱国家能源安全。

三、煤炭利用现状与可持续发展

燃煤发电量占中国发电总量的四分之三以上，但中国的发电用煤只占煤炭消费的 50%，大大低于世界平均水平（69%）。工业上消费的煤炭，很大比例（42%）并非用于发电。在其余煤炭消费中，住宅和商业占 10%。工业锅炉主要用于需要加热和供电的轻工业（如纺织业），并作为商业建筑、公寓大楼的室内取暖及地区供暖设备，特别是在北方地区。

中国 2003 年和 2004 年的煤炭市场受到供应的制约，但 2006 年的煤炭市场趋于稳定。过去 3 年中国电力监管条例的重大变化和发电能力的提高，导致对动力煤需求的增长。而国内煤价与国际基准价格差价的拉大，则造成中国动力煤出口量下降。由于钢铁部门生产能力提高，过去 5 年中国对冶金用煤的需求同样有所增长。

煤炭产量与运输投资的加大，减轻了中国煤炭价格上涨的压力。尽管如此，中国煤炭产业仍存在一些亟待解决的重大问题，包括煤矿安全生产问题、煤炭需求旺季的运输基础设施制约问题，以及向煤炭生产者和消费者发出错误价格信号的无效定价机制问题，等等。

中国政府已宣布，到 2050 年中国将成为中等发达水平的国家，并提出到 2020 年 GDP 比 2000 年翻两番的目标。2020 年中国发电能力将



翻一番，到 2030 年发电能力将增长两倍，而提高发电能力主要靠燃煤发电厂，预计燃煤发电厂的发电能力将从 2002 年的 360GW 提高到 2030 年的 776GW。随着燃煤发电和可再生能源发电技术的发展，到 2030 年煤炭发电在中国发电总量中的比例将低于当今水平，但在 2030 年前燃煤发电能力的绝对增长是不可逆转的。

为了到 2020 年使 GDP 翻两番，并实现经济发展、能源安全和环境保护的目标，中国必须改变能源体系的发展道路，战胜在实现既定目标过程中遇到的挑战，包括空气污染、能源安全和 CO₂ 排放。综合性煤气化和碳捕获与储存是开发脱碳化石燃料资源的最有前景的途径之一。因此，在近期乃至长期时间内，煤气化在增加全球脱碳能源供应方面可以发挥重要作用。但对中国来说，研发利用这类技术仍存在一些障碍。

美国普林斯顿大学威尔逊公共及国际事务研究院的研究人员认为，中国推广基于煤气化的发电厂将遇到环境政策、体制能力、知识产权保护、投资与贸易条例和财政经济方面的五大障碍，对此，他提出了以下政策建议。

环境政策建议：

- 实施环境监管条例，对清洁技术研发给予奖励；
- 安装更多监测仪器，提高国内监测设备生产能力；
- 采用新的污染标准，并给产业留出调整时间。

体制能力建议：

- 改革创新，允许合作研究、示范煤气化等先进技术，并使之商业化。

知识产权保护建议：

- 加大对先进煤气化技术的知识产权保护力度。

投资与贸易规定建议：

- 进一步放开外国投资，允许外国在中国拥有和经营煤气化公司；
- 理顺大宗外国投资特别是与煤气化开发相关的外国投资的审批程序；
- 鼓励世界经济合作与开发组织建立信息交换中心，提供有关中国能源部门的详细信息，以供有意对中国投资的较小公司使用；
- 疏通技术转让渠道，首先要通过清洁发展机制来获取洁净煤技术；



- 确定技术转让优先渠道，借助外国直接投资并通过为普通设备进口发证（包括适当保护知识产权）来推动技术转让；

- 采取行政和经济措施，支持采用已进口的技术，鼓励吸收进口技术。这类措施包括对煤气化示范工程进行补贴，以及通过贷款等方式分担率先采用转让技术者的风险；

- 采取必要措施，将技术转让与国内研发工作联系起来，鼓励建立综合性创新机制。

财政经济建议：

- 严格实施能够准确反映污染成本的环境政策，为融资开发洁净煤技术制定适当的经济鼓励措施；

- 技术转让与吸收至关重要，因此不但应允许获取洁净煤技术，而且还应在国内以大大低于进口设备的成本生产这类硬件；

- 开展示范工程，使人们更加熟悉洁净煤技术，排除基于煤气化的发电厂的信息障碍。示范工程的经费可通过贷款担保、资金补贴和专项拨款等财政途径获取。

四、天然气、可再生能源市场政策与能效投资分析

（一）中国天然气市场

中国天然气资源的特点是：①资源总量较丰富，但是分布不平衡，天然气生产区与消费区域分离；②气田规模小，缺少特大型气田；③天然气储层地质条件复杂且丰度低，埋深大于 3500 米的天然气可采资源量为 58.39%，且低丰度和特低丰度气田的探明储量占总储量的 50% 以上；④天然气资源探明程度较低，特别是资源丰富的西部气区和近海气区可采储量的探明率更低。^①

天然气供应占世界能源供应总量的四分之一，但 2003 年天然气仅占中国能源供应总量的 2.6%。为了减轻污染、提高国家能源安全性、满足对高质量能源不断加大的需求，中国政府已开始致力于开发天然气

① 郑玉华，罗东坤，杨慧梅：我国天然气市场发展思路，资源网，2007 年 5 月 3 日。
http://www.lm.cn/expert/expertpaper/200705/t20070503_56070.htm



市场,目标是,到2020年将天然气市场在目前的基础上扩大4倍,增加到2000亿立方米/年。然而,要在短短10来年内实现这一目标确实是一个巨大挑战,这不仅意味着需要获得相应的天然气供应量,并修建管道和液化天然气接收站,而且还意味着要开发一个天然气终端用途市场。

同时,中国决策者也认识到,制定并实施燃气发电政策对实现国家天然气开发目标至关重要。对此,国际能源机构曾提出许多有益的建议,其中在提高燃气发电的商业可行性方面,该机构提出,中国政府在建立一些大型燃气发电厂时应考虑采取以下5项措施:①签订并执行特定的电力购买协议;②允许燃气发电厂与输气管道直接连通;③实行计时批发价;④加强环保;⑤采取税收鼓励措施。

面对当前能源供应紧张形势,中国政府在制定国家总体能源战略和政策时,显然需要把燃气发电考虑在内。目前最重要的问题是如何避免在天然气市场与电力部门改革之间出现政策冲突,而要解决这一问题,关键在于既要看到电力改革过程中的难点,又要认识到解决燃气发电政策“瓶颈”问题的紧迫性。

(二) 可再生能源

中国经济正在快速增长,同时伴随着对能源需求的快速增长,在这种形势下,必须在战略高度上实施强制性市场份额政策,加快可再生能源开发进程。中国目前面临的重大挑战,是如何调节好不断增长的能源需求、日益严重的环境污染和逐渐加重的温室气体排放,而可再生能源技术乃是应对这一挑战的战略的一个基本组成部分。但是,与生产碳基能源相比,研发可再生能源技术需要巨额先期投入,而且可再生能源生产者的初期边际利润很低。因此,要想排除这些障碍,在开发可再生能源市场的初期阶段,政府的支持极为重要。

普林斯顿大学的 Denise Mauzerall 教授认为,过去20年中国各个五年计划中制定的能源政策均缺乏具体特定目标和规章制度,而且决策机构之间缺乏协调性,他提出以下三方面建议:

- 政策设计:加快制定灵活的分权综合制度,重点是缺少竞争的农村地区制定强制性上网法,为适合大规模开发可再生能源的地区建立招标制度,并为城市地区制定可再生能源发电配额标准;



- 行政管理与政策执行：由专门机构负责协调地方上的可再生能源强制性市场份额政策与全国政策设计方案的关系，通过建立可交易的可再生能源额度体系，降低行政管理和税务执行费用；

- 成本：政府可支付政策费用，但不直接对项目投资，应让相关各方分担可再生能源成本，把政府的研发投资用于结构调整，以大大提高强制性市场份额政策的效力。

（三）节能增效

除去开发可再生能源市场之外，节能增效刻不容缓。在 2006 年 7 月 7 日中宣部等六部委联合举办的形势报告会上，国家发改委主任马凯把中国能源问题归纳为 3 个方面：一是资源约束明显，供需矛盾突出；二是能源技术依然落后，能源效率明显偏低；三是能源结构尚不合理，环境承载压力较大。马凯同时还指出，“节约优先、效率为本”是解决中国能源问题的根本途径；需要从战略和全局的高度，充分认识节能工作的极端重要性和紧迫性，把节能摆在首要位置，采取综合的、更加有力的措施，进一步强化节能工作。^①

在节能增效方面，中国以往采取的鼓励措施包括低息贷款、贴息及税收减免。这些财政鼓励措施大大促进了对节能项目的投资，特别是在 20 世纪 80 年代和 90 年代初。

美国劳伦斯伯克利国家实验室分析部的高级研究员林江博士将中国与美国的能效投资趋势进行了对比，认为，虽然中国的长期政策是同等对待能源供应与节能，但近年来能效投资占能源供应投资的比例明显减小。以 2002 年为例，中国用于提高能效的政府开支约占电力收入的 0.15%。相比之下，如将电业和能源部的政府开支计算在内的话，美国用于提高能效的政府开支占电业收入的比例约为 0.8%。造成如此大差距的部分原因是，中国经济体中的能源强度大大高于美国经济体中的能源强度。据估计，就单位 GDP 而言，中国的能源用量是美国能源用量的 4 倍。此外，中国电力开支占 GDP 的比例为 9%，而美国为 2.5%，而且中国的这一比例还在不断扩大，说明中国的 GDP 越来越多地用来

① 马凯. 新华网. 2006 年 07 月 15 日. 马凯在六部委联合举办的形势报告会上的报告摘要.



支付电费单,这样就大大地延缓了中国经济的发展。

五、海外能源投资与地缘政治风险分析

(一) 中国的海外能源投资

中国大致是在 20 世纪 90 年代早期成为石油净进口国之后着手实施控制海外能源资产战略的。中国能源政策的宗旨,是使国家原油供应多元化,但在实现能源政策目标方面,中国的能力是有限的。历史上,由于缺乏处理高硫重油的能力,中国的石油进口曾倾向于能够生产很轻且低硫原油的国家,如阿曼及一些西非国家。随着新炼油厂的陆续建成和炼油能力的不断提高,中国加大了对上游石油生产项目的产权投资,在某种程度上中国将能够使石油供应多元化。

国际能源机构的能源分析人员认为,目前中国石油公司的优势在于,有能力开展一揽子交易,具有抵御高经济风险和政治风险的能力,可以利用低成本资本,并可引领中国未来能源事态的发展;但同时也存在一些劣势,如因超付收购石油资产而引发声誉问题,技术优势有限,缺乏“品牌”意识,以及管理与安全标准和透明度令人质疑。

由于技术上的不足和缺乏经验,中国的石油公司能做成的交易仍然有限。但近来中国国有石油公司在海外日趋活跃,并且正在提高自身的经营技巧。2003 年,中国国有石油公司每天获得大约 40 万桶权益油。这一数字预计以每年 8% 的速度上升,到 2020 年,最终达到 140 万桶/日。届时,中国获取的权益油数量将占全球石油产量的大约 1.5%,由此显示出,中国的石油公司对整体市场趋势几乎没有什么影响。

同其他国际大型油气公司一样,中国国有石油公司投资海外油气也会遇到一些挑战和变数。在中东地区,中国不得不以所谓的回购合同形式在伊朗开展上游活动,并在获得亚德瓦兰油田 50% 石油产量的同时,承诺在未来 25 年每年从该国进口 1000 万吨液化天然气。美国占领伊拉克,无疑加大了中国在近期获取伊拉克大量石油资产的难度。2005 年 1 月 12 日,也门石油和矿产部与中国石油化工集团公司签订了在也门两个区块合作生产石油的两份新合同。中国在 2005 年对这两个石油区块的第一期和第二期工程进行了投资。然而,尽管双方签订了合作合同,



但中国石油公司并未在也门获得实质性权益油产量。

在北非，中国在安哥拉的石油资产只限于石油勘查，目前还没有获得权益油产量。2005年10月，中国石油天然气集团公司获取了利比亚第17-4和第2区块（拥有45%的产量分成权）的开发许可证，但中国在这些地区当前还没有获得石油或天然气产量。

在欧亚地区，中国正在努力进入俄罗斯上游能源市场。但中国目前只能从俄罗斯得到为数不多的石油，而且没有得到任何天然气。中国为获取哈萨克斯坦上游石油资产投入了大量时间和资金，并在铺设中哈石油管道方面投入了资金。中哈石油管道铺设工作已于2005年12月竣工。但该管道输油面临的技术挑战是，在漫长的冬季，必须把Kumkol油田生产的原油与较多的其他原油混合在一起，以防冻结。另外，该管道的输油还存在一个不确定因素，那就是可能需要通过连接Omsk-Pavlodar-阿塔苏石油管道来输送俄罗斯原油。如果把俄罗斯的输油量限制为3万桶/日，那么，每逢冬季阿塔苏-阿拉山口石油管道的运营就会遇到问题，除非哈萨克斯坦能够另外找到足够的原油。2006年中国与土库曼斯坦签署了有关实施中土天然气管道建设项目及中国从土库曼斯坦购买天然气的协议，该协议规定，从2009年起的30年内，中国每年从土库曼斯坦购买300亿立方米天然气。然而，土库曼斯坦向中国供应天然气可能存在变数，因为这一举措似乎是对该国未来天然气出口量的透支，原因是，土库曼斯坦已经承诺在2010年前向俄罗斯输送800亿~1000亿立方米的天然气，并在2007年为伊朗提供140亿立方米天然气。如果再加上为中国供应的300亿立方米天然气，则该国的天然气出口量可能大大超过其出口能力。

在东南亚地区，在泰国2003年5月进行的新一轮发证期间，中国石油天然气集团公司获得了该国海上勘查区块。但时至今日，中国石油天然气集团公司尚未报道过在泰国发现了新油田。

在美洲，中国国有石油公司目前在委内瑞拉只拥有少量石油资产。另外，虽然委内瑞拉希望把向中国出口的原油从目前的7万桶/日提高到20万桶/日，但中国目前加工含硫原油的能力有限，加上市场间的距离遥远、运费高昂，因此中国可能无法吸纳委内瑞拉较大量的原油。2005年9月，由中国领导的企业集团Andes Petroleum（包括中国石油天然气集团公司和中国石油化工集团公司）逐渐进入厄瓜多尔市场。然



而，厄瓜多尔政府 2006 年 5 月查封了欧美资产，并通过了责成私营企业在厄瓜多尔原油价格超过合同价时把 50% 的利润上交国家的新法律，为此 Andes Petroleum 集团表示保留未来重新审视在厄瓜多尔石油开发的权力。2004 年，胜利国际石油开发公司（Shengli International Petroleum Development）在玻利维亚盛产天然气的东部地区设立了一个办公室，并宣布计划对该区投资 15 亿美元。然而，玻利维亚 2005 年 4 月通过了一项新的油气法，规定在对生产收取 18% 权利金的基础上，另行征收 32% 不可扣除税，而且玻利维亚政府决定取消外国资本在能源开发中的控股地位，因此，该公司的这项投资很大程度上是悬而未决的。目前，中国正与加拿大就中方对加拿大门户石油管道项目投资问题进行磋商。最终能否敲定这笔交易，将取决于与加拿大不列颠哥伦比亚省北部各团体就条约权限的协商结果。

在撒哈拉以南的非洲地区，过去几年苏丹一直是中国最大的石油出口国之一，为此中国为苏丹提供了数十亿美元投资，并帮助苏丹修建了基础设施。石油公司收购了位于苏丹达尔富尔地区的一个油田的大部分股份，然而这笔交易引起越来越多的争议，因为达尔富尔地区的暴力冲突引起许多媒体的关注。另外，中国在苏丹开展的石油进口战略中，所雇佣的工人大都是中国人，从而招致苏丹能源部门的不满。而且，在避免联合国安理会决议制裁苏丹政府方面，中国面临着外交风险。

除上述挑战外，近年来非洲针对中国工人的暴力事件似有加剧趋势。例如，2006 年尼日利亚南部产油区的武装分子在一个炼油厂外发动了汽车炸弹袭击，并且特别警告中国政府和石油公司不要卷入尼日尔三角洲的石油生产之中。再如，2007 年 4 月 24 日埃塞俄比亚的欧加登地区发生了一起针对 30 多名中国石油工人的武装袭击事件，共造成 9 名中国石油工人死亡、7 人被绑架。德国之声电台 2007 年 5 月 2 日指出，这类事件“给中国大型国有石油企业敲响了警钟”。德国波鸿大学中国与非洲关系问题专家辜学武教授认为，“中国应该争取自己派出武装力量保护自己国家的公民和员工，并要积极与非洲国家政府就此进行谈判”。中国社会科学院西亚非洲研究所非洲问题专家刘乃亚也指出，中国与非洲双方应该在中非合作论坛框架下，加强安全领域的合作力度。加强双边在惩治和打击绑架等刑事犯罪方面的经验交流与合作，通