



云南省社会科学院研究文库

任 佳 主编

中印能源合作战略与 对策研究

CHINA-INDIA ENERGY COOPERATION:
A STUDY ON STRATEGY AND POLICY

陈利君 等著

中国社会科学出版社



云南省社会科学院研究文库

任 佳 主编

中印能源合作战略与 对策研究

CHINA-INDIA ENERGY COOPERATION:
A STUDY ON STRATEGY AND POLICY

陈利君 等著

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中印能源合作战略与对策研究 / 陈利君, 杨思灵, 杨晓辉著.
北京: 中国社会科学出版社, 2011. 11

ISBN 978 - 7 - 5004 - 9840 - 7

I. ①中… II. ①陈…②杨…③杨… III. ①能源经济 - 经济
合作: 国际合作 - 研究 - 中国、印度 IV. ①F451. 262②F435. 162

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 098766 号

出版策划 任 明
特约编辑 乔继堂
责任校对 吕 林
技术编辑 李 建

出版发行 **中国社会科学出版社**

社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号

邮 编 100720

电 话 010 - 84029450 (邮购)

网 址 <http://www.csspw.cn>

经 销 新华书店

印 刷 北京奥隆印刷厂

装 订 广增装订厂

版 次 2011 年 11 月第 1 版

印 次 2011 年 11 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16

印 张 25.25

插 页 2

字 数 464 千字

定 价 55.00 元

《云南省社会科学院研究文库》

编纂委员会

主 任	纳 麒			
副主任	杨福泉	任 佳	边明社	王文成
委 员	纳 麒	杨福泉	任 佳	边明社
	王文成	郑晓云		
编 辑	郑晓云	李向春	李立纲	常 飞

总 序

纳 麒

云南省社会科学院是云南省哲学社会科学的“省队”，云南省省级综合性哲学社会科学研究机构，在推动云南哲学社会科学的发展中发挥着重要的作用，担负着义不容辞的责任。2001年，在认真分析形势和找准问题的基础上，院党和院行政班子确立了把社科院建设成为云南省马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想以及党的路线、方针、政策研究和宣传的重要基地；建设成为云南省级党委、政府以及社会各界决策咨询的重要基地；建设成为云南省哲学社会科学理论创新、知识创新的重要基地；建设成为云南省人文社会科学加强国际合作与交流的重要基地奋斗目标。

云南省社会科学院历来重视基础研究和学科建设，逐步形成了社科院的特色学科、重点学科及学术优势，民族和宗教问题研究、东南亚和南亚研究、云南历史文化研究、社会发展研究、区域经济和农村发展研究，以及邓小平理论、“三个代表”重要思想等学科和学科方向的研究在全省、全国都有重大的影响和较高的学术水平，某些方面（东南亚、民族文化、农村发展等）在世界上也占有一席之地。

在邓小平理论、“三个代表”重要思想研究和宣传方面，云南省社会科学院取得了一系列重大成果，出版了《江泽民“三个代表”重要思想概念》、《邓小平理论与云南发展》、《邓小平理论与云南21世纪发展》、《马克思主义人权观与中国少数民族》、《邓小平经济思想研究》、《当代中国的马克思主义——邓小平理论研究》、《邓小平社会主义论》、《邓小平社会发展论》、《邓小平改革开放论》、《邓小平经济发展论》、《邓小平统一战线论》等著作，系统研究、阐述邓小平理论和“三个代表”重要思想的科学体系和时代特征，受到省委省政府的肯定和学术界、理论界的广泛好评，这些理论成果标志着云南研究邓小平理论和“三个代表”重要思想学科体系的形成和完善。民族研究方面，参与完成了国家民族问题五种丛书的编写工作，集中就云南各民族的基本情况进行了全面系统的总结，使自古以来无人说得清的云南基本省情——云南民族情况清晰地展示在人们面前；先后完成了基

诺族的识别研究和崩龙族名称更改问题的研究，为解决民族识别遗留问题作出了重大贡献；完成的云南省 16 个少数民族 16 部民族文学史，填补了国内学术研究空白；国家基金重点项目成果《论当代中国民族问题》，系统全面地论述了现阶段的民族问题，总结了我们党解决民族问题的成功经验，对促进国家统一和民族团结具有重要意义。在东南亚、南亚研究方面，取得了“开拓东南亚市场研究”、“澜沧江湄公河次区域经济技术合作研究”、“印度独立后农业发展道路研究”、“东盟的发展与我国我省的对外开放”、“走向二十一世纪的东南亚与中国”、“东方多瑙河—澜沧江—湄公河流域开发探究”、“当代印度”等一批重要成果。《忽必烈平大理是否引起泰族大量南迁》、《南诏王室泰族说的由来与破产》、《泰族起源与南诏王室族属问题》等成果中关于泰族起源问题的研究，纠正了国际上流行的错误观点，受到了国际学术界的广泛关注，泰国正式接受了“南诏不是泰族建立的政权”的结论，并改写了中小学教材中的有关内容。在历史、文化和人类思维研究方面，《云南近代史》首次全面记述了 1840—1949 年云南各族人民爱国主义斗争的历史，系统反映了云南近代历史上的社会变迁和发展情况，填补了云南地方史研究的空白；《法言注》被著名思想史专家任继愈认为“这是部值得向出版界推荐的好书”；民族学界专家认为《中国神话的思维结构》在神话学研究中具有开创性意义，在学术观点和研究方法上有新的探索和突破；《哲理逻辑探要》、《东西方矛盾观的形式演算》、《辩正思维方式论》、《原始思维》、《思维活动论》等系列著作，使云南省思维科学、逻辑学的研究达到了国内先进水平，在学术界产生了良好影响。

为了认真总结云南省社会科学院几十年来基础研究方面取得的重大成绩，进一步整合基础研究力量，营造良好的学术氛围，提高学术品位，提升基础研究学术水平，打造学术品牌，培养名家，发挥哲学社会科学认识世界、传承文明、创新理论、咨政育人、服务社会的作用，同时，让社会各界特别是学术界比较全面系统地了解云南省社会科学院，从 2003 年开始，我们特别推出《云南省社会科学院文库》，希望社会科学界关注、支持、指导和交流，共同繁荣和发展云南哲学社会科学。

前言

能源属于战略物资，是保障国民经济发展的重要资源，关乎一国经济安全。其中石油被誉为“工业的血液”、“黑色的金子”，在整个能源中占据举足轻重的地位。所以，能源安全的核心是石油问题。由于能源稀缺，且分布不均衡，是各国争夺与控制的重要目标，这使得世界能源中心一般都是世界各种政治力量参与和争夺的焦点。近年来，随着世界经济的发展，世界能源需求量不断上升。2008 年尽管爆发金融危机，但世界能源需求量仍然保持增长态势。据 BP 公司出版的《BP 世界能源统计 2010》（*BP Statistical Review of World energy 2010*）数据，2009 年世界一次能源消费量为 111.64 亿吨油当量，较 2008 年下降 1.1%，其中煤炭消费增长少于 0.05%，天然气消费下降 2.1%，水电消费增长 1.5%，石油消费下降 1.7%，核电消费下降 1.3%。虽然世界一次能源的消费出现了下降，但从未来发展态势看，世界能源消费量还将继续增加。2008 年 11 月国际能源署（IEA）发布的《世界能源展望 2008》报告指出，从 2006 年到 2030 年，世界一次能源需求将从 117.3 亿吨油当量增长到 170.1 亿吨油当量，增长 45%，平均每年增长 1.6%；全球石油需求（生物燃料除外）平均每年上升 1%，从 2007 年的 8500 万桶/日增长到 2030 年的 1.06 亿桶/日。能源稀缺和消费量的上升，使得世界能源争夺战日趋激烈，争夺方式和手段也更加复杂和多样化，由能源争夺而引发的冲突随时都有可能发生。再加上世界能源形势复杂多变、油价大起大落以及各种反政府武装及有组织犯罪、海盗猖獗、恐怖主义威胁、油气运输事故和国际政治与竞争风险等因素，更使得世界能源安全形势严峻。但同时也应看到，能源稀缺、分布不均、形势复杂多变也要求各国加强能源合作，共同建立能源安全体系。特别是在世界经济全球化加速推进的今天，没有一个国家有能力单独抵御能源市场动荡带来的巨大冲击。由此，能源合作已成为世界的一种趋势。

尽管世界能源需求量随着世界经济的发展不断上升，但世界能源消费结构与过去相比已发生较大变化。化石能源占的比重下降，清洁能源占的比重

上升。目前,世界为防止全球气候产生灾难性的和不可逆转的破坏,都在大力调整经济结构和能源结构,开发节能技术,生产节能产品,倡导节约能源和降低能源消费,积极开发可再生能源和新能源,促进石油和天然气进口来源以及供应通道的多元化,加快完善能源应急准备机制(尤其是建立应急储备和协调反应机制),加强国际合作,共建全球能源安全。《世界能源展望 2008》报告也指出,为确保全球能源供应,加速向低碳能源体系过渡,需要国家和地方政府采取强有力的措施,并通过参与国际协调机制来实现。在全球的共同努力下,世界能源体系不仅正向低碳、高效、环保的能源供应体系转变,而且世界能源合作的步伐正在加快。

中国和印度山水相连,是世界上两个人口最多的国家,二者相加约占全球总人口的 40%。随着近年来中印两国经济持续高速增长,共同在 21 世纪崛起已是不争的事实,但两国的发展也面临诸多共同的问题,其中之一就是能源短缺,即中印自身能源难以满足经济社会发展的需求。根据 BP 公司发布的资料,2009 年中国能源消费量为 21.77 亿吨油当量,其中煤炭占 70.6%,石油占 18.6%,天然气占 3.7%,核电占 0.7%,水电占 6.4%。同年印度能源消费量为 4.69 亿吨油当量,其中煤炭占 52.4%,石油占 31.7%,天然气占 10.0%,核电占 0.8%,水电占 5.1%。2009 年中国原油进口量为 20380 万吨;印度原油进口量为 12770 万吨。中国的能源消费量已位居世界第二位,仅次于美国,中国石油进口量也仅次于美国,居世界第二位。印度已成为世界第四大能源消费国,仅次于美国、中国、俄罗斯,超过了日本;石油进口量仅次于美国、中国、日本而居世界第四位。中国和印度都步入了世界能源消费和进口大国的行列。能源问题已经成为影响和制约中印经济发展、威胁中印国家经济安全的重要问题。IEA 发布的《世界能源展望 2007——中国与印度探索》报告称,中国和印度当年占全球能源增长量的 45%,而 OECD 国家仅占 20%,转型经济国家仅占 6%。该机构 2008 年发布的报告又指出,从 2006 年到 2030 年,中国和印度的能源需求量增长将占世界一次能源总需求增长量的一半以上。可见,中国和印度能源在国际化石燃料贸易中的地位越来越重要,正在改变全球的能源体系。同样的,世界能源市场的变化对这两个国家的影响也越来越明显。但两国国内能源资源及其产量不足,对其经济社会发展与安全构成了威胁。随着两国经济社会的快速发展和人民生活水平的不断提高,对能源的需求还将不断增长,尤其是对石油、天然气进口的依赖程度将更高。为应对这一严峻挑战,中印两国近年来积极开展国际能源合作,以更好地保障国家能源安全。

目前,印度已将国际能源合作作为其制订对外政策的重要因素,其能源

外交也开展得有声有色。尽管印度在拓展国外能源市场、开发可再生能源、引进国外资金和能源技术、增加对外能源投资、发展与能源供应国的关系等方面开展了广泛的国际合作,但由于受各种因素的影响,中印两国之间过去却很少开展能源合作。在双方能源不足、需要大量进口的情况下,中印两国之间时常在国际市场上发生竞争,由此双方都付出了极大代价。

随着国际环境的变化以及中印关系的改善,两国领导人产生了合作的强烈愿望,由此双方加强了能源合作,并签署了能源合作协议,但至今能源合作规模和数量都十分有限。如果双方今后在国际能源市场上不能有效避免恶性竞争,不管最终是谁胜出,都要付出高昂代价,弄得不好,还会两败俱伤。如果两国能够超越历史恩怨,深入开展战略对话,加强能源合作,不仅可以大大减少因能源之争而引发的冲突,而且可以更好地保障双方的能源安全。同时,还可以为亚洲乃至世界的和平与发展做出贡献。可见,当今中印两国的能源合作是“和则双赢,斗则两败”。加强能源合作既符合双方的共同利益,也有利于地区的和平、稳定和发展。

本书为国家社科基金项目“世界能源形势变化及我国的对策研究——中印能源合作战略与对策研究”(06XGJ003)的成果。在完成本项研究的过程中,我们进行了大量调研,走访了国内外许多专家学者,查阅了若干资料。有的专家学者不仅提供了资料,而且亲自撰稿或参与讨论。虽然在最终成果中由于种种原因未能全部采用,但凝结了他们的心血。在此对他们的辛勤劳动表示衷心的感谢!本项研究由陈利君主持并负责全书修改、统稿。各章执笔如下:陈利君负责总报告、第一章1—3部分、第五章、第10—12章;杨思灵负责第一章4—5部分、第2—8章及附录;杨晓辉负责第九章。尽管我们已尽了最大的努力,但可能还有许多不完善的地方,恳请各位专家学者以及读者批评指正,我们将尽力完善。

由于能源问题涉及资料广泛,各国能源使用单位不完全一致,为了阅读方便和保持引文原貌,我们尽量引用国际权威资料,且未将所有能源单位换算成统一单位。现将有关涉及能源的近似换算单位列表如下:

原油

1 吨 = 1.165 千升 = 7.33 桶 = 307.86 美国加仑; 1 千升 = 0.8581 吨 = 6.2898 桶 = 264.17 美国加仑

1 桶 = 0.1364 吨 = 0.159 千升 = 42 美国加仑

1 美国加仑 = 0.00325 吨 = 0.0038 千升 = 0.0238 桶

原油产品

(1) 液化石油气 (LPG): 1 桶 = 0.086 吨; 1 吨 = 11.6 桶; 1 千升 = 0.542 吨; 1 吨 = 1.844 千升

(2) 汽油: 1 桶 = 0.118 吨; 1 吨 = 8.5 桶; 1 千升 = 0.740 吨; 1 吨 = 1.351 千升

(3) 煤油: 1 桶 = 0.128 吨; 1 吨 = 7.8 桶; 1 千升 = 0.806 吨; 1 吨 = 1.240 千升

(4) 柴油: 1 桶 = 0.133 吨; 1 吨 = 7.5 桶; 1 千升 = 0.839 吨; 1 吨 = 1.192 千升

(5) 燃料油: 1 桶 = 0.149 吨; 1 吨 = 6.7 桶; 1 千升 = 0.939 吨; 1 吨 = 1.065 千升

天然气 (NG) 与液化天然气 (LNG)

10 亿立方米天然气 = 353 亿立方英尺天然气 = 90 万吨油当量 = 74 万吨 LNG = 35.7 万亿英热单位 = 660 万桶油当量

10 亿立方英尺天然气 = 2800 万立方米天然气 = 2.5 万吨油当量 = 2.1 万吨 LNG = 1.01 万亿英热单位 = 19 万桶油当量

100 万吨油当量 = 11.1 亿立方米天然气 = 392 亿立方英尺天然气 = 82 万吨 LNG = 39.7 万亿英热单位 = 733 万桶油当量

100 万吨 LNG = 13.6 亿立方米天然气 = 480 亿立方英尺天然气 = 122 万吨油当量 = 48.6 万亿英热单位 = 897 万桶油当量

万亿英热单位 = 2800 万立方米天然气 = 9.9 亿立方英尺天然气 = 2.5 万吨油当量 = 2.1 万吨 LNG = 18 万桶油当量

100 万桶油当量 = 1.5 亿立方米天然气 = 53.5 亿立方英尺天然气 = 14 万吨油当量 = 11 万吨 LNG = 5.41 万亿英热单位

一般近似换算单位

桶为美制容积单位, 1 桶 $\approx$ 158.984 升 $\approx$ 0.159 立方米

立方英尺为英制体积单位, 1 立方英尺 $\approx$ 0.028 立方米, 1 万亿立方英尺 $\approx$ 283.17 亿立方米

短吨为美制重量单位, 1 短吨 $\approx$ 0.907 公吨

1 公吨 = 2204.62 磅 = 1.1023 短吨

1 千升 = 6.2898 桶 = 1 立方米

1 大卡 = 4.187 千焦 = 3.968 英热单位

1 千焦 = 0.239 大卡 = 0.948 英热单位

1 英热单位 (Btu) $\approx$ 0.252 大卡 $\approx$ 1.055 千焦 $\approx$ 2.76 千瓦时

1 千瓦时 = 860 大卡 = 3600 千焦 = 3412 英热单位

1 吨油 $\approx$ 1 千万大卡 $\approx$ 420 亿焦 $\approx$ 4000 万英热单位

1 吨油 $\approx$ 1.5 吨硬煤 $\approx$ 3 吨褐煤 $\approx$ 电 12 兆瓦时

1 太瓦 = 10 亿千瓦时

在一座现代化电厂里, 100 万吨石油或油当量可产生大约 4400 千兆瓦时 ($\approx$ 4.4 太瓦时) 的电力。

陈利君

2011 年 1 月

目 录

前言	(1)
----------	-----

总报告 世界能源形势变化及我国对策研究

——中印能源合作战略与对策研究	(1)
一、世界能源发展变化	(1)
二、世界能源储量、产量与消费量变化	(4)
三、世界能源中长期发展态势	(7)
四、世界能源发展的特点	(9)
五、中印能源供求状况	(14)
六、现行中印能源政策	(19)
七、印度的能源战略与能源外交政策	(21)
八、中印能源合作对突破传统油气地缘政治的战略意义	(29)
九、中印能源合作现状	(31)
十、中印加强能源合作的前景	(32)
十一、中印开展能源合作的原则、重点、途径与方式	(35)
十二、推进中印能源合作的对策建议	(38)

第一章 世界能源形势变化

一、历史上的能源发展变化	(42)
二、三次世界石油危机及影响	(46)
三、新世纪以来的世界能源形势变化	(52)
四、世界各地能源储量、产量与消费量变化	(62)
五、世界主要国家能源储量、产量与消费量变化	(74)

第二章 世界能源中长期发展态势

一、能源产量增长态势	(94)
------------------	------

二、能源消费增长态势	(101)
第三章 世界主要能源消费大国的能源政策	(113)
一、美国的能源政策	(113)
二、日本的能源政策	(119)
三、俄罗斯的能源政策	(121)
四、中国的能源政策	(123)
五、欧盟的能源政策	(126)
六、印度的能源政策	(129)
第四章 世界能源发展的特点	(132)
一、在中长期内，化石能源在全球能源消费中仍占主要地位	(132)
二、全球污染越来越严重	(133)
三、世界石油供应格局变化不大，需求市场呈多元化发展态势 ...	(135)
四、世界将进入高油价时代	(137)
五、大国能源竞争与合作并存	(140)
六、发展中国家特别是中国和印度将成为世界能源消费的重要拉动力	(142)
第五章 中国能源供求状况与能源安全环境	(144)
一、中国能源资源状况	(144)
二、中国能源开发与生产状况	(156)
三、中国能源的消费与需求情况	(174)
四、中国能源供求平衡状况	(180)
五、中国能源未来增长趋势	(185)
六、中国的能源安全环境	(187)
第六章 印度能源供求状况与发展趋势分析	(198)
一、印度能源供求状况	(198)
二、印度能源发展趋势	(201)
第七章 印度能源战略	(207)
一、印度的国内能源战略	(208)
二、印度的对外能源战略	(218)

三、印度的“大周边”能源战略	(222)
四、印度能源战略前景	(234)
第八章 印度能源外交政策	(240)
一、推进与南亚邻国的能源合作	(241)
二、向东南亚国家越南的石油进军	(246)
三、加强与中东国家的油气合作	(246)
四、加强同中亚国家的能源合作	(249)
五、重金出击非洲，加强与非洲国家的能源合作	(250)
六、远涉重洋，与南美国家奏响能源合作之歌	(253)
七、开展与世界主要大国的能源合作	(253)
八、与欧盟国家的能源合作日益受到印度政府重视	(260)
九、大力推进与地区和国际合作机制的能源合作	(262)
第九章 世界传统油气地缘政治与中印能源合作	(269)
一、世界油气地缘政治的形成	(271)
二、传统油气地缘政治的势力分割	(291)
三、中印海外油气资源开发中面临的油气“地缘政治”困境	(296)
四、中印能源合作对突破传统油气地缘政治的战略意义	(302)
第十章 中印能源合作的现状与前景	(308)
一、中印能源供求现状	(308)
二、中印能源合作现状	(318)
三、中印加强能源合作的前景	(328)
第十一章 中印开展能源合作的原则、重点、途径与方式	(338)
一、中印开展能源合作的原则	(338)
二、中印开展能源合作的重点	(340)
三、中印开展能源合作的途径与方式	(349)
第十二章 推进中印能源合作的对策建议	(356)
一、淡化能源的地缘政治因素，树立正确的竞争观	(356)
二、建立中印能源合作机制	(359)
三、共建能源安全通道	(361)

四、加大双方对第三国能源勘探和开发的合作力度	(362)
五、加大对节能、环保、新能源开发等领域的合作力度	(363)
六、联手减轻外部压力	(365)
七、继续积极推进中印关系改善，提高双方能源合作互信水平 ...	(366)
八、不断提高经贸合作水平，为能源合作奠定坚实基础	(369)
九、积极推进中印俄之间的能源合作，搭建更多的能源合作 平台	(371)
 附录	 (374)
 参考文献	 (383)

总报告

世界能源形势变化及我国对策研究

——中印能源合作战略与对策研究

能源是一个国家或地区发展经济和提高人民生活水平的重要保障。随着世界经济的发展和人民生活水平的提高,能源需求量越来越大。而当今世界能源生产和消费主要以不可再生的能源为主,而这些不可再生的能源分布严重不均且储量有限,使得世界能源安全形势日趋严峻。从未来发展形势看,随着一批发展中国家经济的崛起和能源需求量的增加,世界能源将长期处于“紧运行”状态。中印作为发展中的大国,能源安全形势日益严峻。双方只有加强合作,才能实现互利共赢,才能共同应对挑战,才能共同保障能源安全体系建设。

一、世界能源发展变化

目前,世界利用的能源资源包括煤炭、石油、天然气、水能、太阳能、风能、地热能、潮汐能、生物质能等。人类利用能源的规模、深度和广度是随科技进步而逐步拓展的。

人类自从发明火以来,就开始利用外部能源。18世纪工业革命兴起后,能源需求量大增,煤炭被大规模利用,人类进入了煤炭时代。煤炭占世界能源的比重从1860年的24%上升到1920年的62.4%^①。石油工业从20世纪以来获得了巨大发展,石油在世界能源中占的比重逐步提高。到1962年时,石油已上升至41.3%,首次超过煤炭(占40.9%)成为世界能源生产的主力。石油消费占世界一次能源消费总量的比重在1965年达39.8%,也首次超过煤炭消费占世界一次能源消费总量的比重(占39.7%),成为世界能源消费的主力。由此,世界进入了石油时代。伴随着世界经济的发展,石油产业获得了巨大的发展。到1973年发生第一次石油危机时,石油生产量已占

^① 倪健民主编:《国家能源安全报告》,人民出版社2005年版,第5页。

世界一次能源生产总量的 52.0%，天然气占 20.0%，而煤炭仅占 25.7%，水力和原子能占的比重不过 2.3%。同年，石油消费量已占世界一次能源消费总量的 48.1%，天然气占 21.4%，而煤炭仅占 28.0%，水力和原子能发电占的比重不过 2.5%。

由于西方国家对石油特别是中东石油的严重依赖，而产油国又得不到相应的利益，于是在 20 世纪 70—80 年代世界发生了三次“石油危机”。在世界“石油危机”的影响下，西方发达国家纷纷采取了节约能源的措施。一方面大力调整产业结构，淘汰和限制高耗能产业的发展，鼓励发展能耗低、污染小、附加值高的产业，以优化提升产业结构，另一方面大力开发和推广使用节能环保技术，对传统产业进行技术改造升级。同时，各国政府还通过转移、淘汰落后生产力以及颁布节约能源政策法规等方面的措施，大幅度降低能源消耗。这使得发达国家的石油消费增速降低，世界能源价格长期保持在较低水平。20 世纪 90 年代以来，尽管发达国家能源消费低速增长，但由于不少发展中国家在世界经济全球化、区域化、一体化的推动下，经济获得了较快发展，这使得世界能源消费量仍呈上升态势。据国际能源署（IEA）资料，1973 年世界一次能源供应总量为 60.40 亿吨石油当量，2000 年上升至 99.63 亿吨石油当量；世界能源需求量从 1970 年的 48.53 亿吨油当量上升至 2000 年的 87.53 亿吨油当量，均保持增长态势。

新世纪以来，随着世界经济全球化、区域经济一体化的加快推进，各国不断深化改革，扩大开放，放松对经济的管制，使得世界经济一直保持较高的增长状态。2001 年世界经济增长率为 2.6%，2002 年上升为 3.1%，2003 年上升为 4.1%，2004 年更是达到了 5.3%，2005—2007 年世界经济增长率分别达 4.8%、5.4% 和 4.9%。随着经济的发展，世界能源消费量不断增加，2001 年世界一次能源消费量为 93.67 亿吨标油，2009 年达 111.64 亿吨标油，其中北美占 23.9%，欧洲及欧亚大陆占 24.8%，亚太占 37.1%，拉美占 5.0%，中东占 5.9%，非洲占 3.2%^①。其中亚太和中东地区是世界能源消费增长最快的区域，而北美、欧盟能源消费增长缓慢。根据《BP 世界能源统计 2009》资料，2008 年受世界金融危机的影响，世界一次能源消费量增长减缓，为 112.95 亿吨油当量，较 2007 年增长 1.4%，其中煤炭消费增长 3.1%，天然气消费增长 2.5%，水电消费增长 2.8%，石油消费下降 0.6%，核电消费下降 0.7%。其中，约 3/4 的增长来自中国，其余 1/4 则主要来自亚太地区其他国家。2008

① 以下未注明的数据均来源于 BP 公司发布的世界能源统计资料。