

日本的能源战略及其调整

中国社科院日本研究所 丁敏

摘要 日本能源问题可以概括为：国民经济对石油依赖度仍然居高不下，进口石油离不开中东轴心；国民对核电安全的质疑增加，政府逆水行舟坚持推进；生产领域需要继续节能，生活领域耗能问题突出；10年景气低迷拖后腿，新能源计划进展慢。面对这种现状，日本能源战略选择的中期动向是：继续推进节能，重点放在生活领域；保障石油稳定供应，继续完善石油储备体制，重点放在增强国内外石油市场信息收集和研究，提高储备石油管理效益；坚持利用核电，重视安全和环保；继续推进新能源开发，实现能源多样化，探索最佳综合利用途径；密切关注东亚能源动向，对其加强研究和外交攻势。

关键词 能源战略 能源结构 能源供应 能源消费 能源政策

战后日本能源战略及调整

能源战略是日本经济战略的核心部分。二战以后，解决生产用能源成为日本的当务之急。日本政府产业政策首先向煤炭工业倾斜，优先发展煤炭产业以支持钢铁等重工业发展。同时，对石油、核电等能源产业的发展，也都给予政策和财力支持。战后日本能源战略可以概括为：先生产，后生活；适应经济形势变化，及时调整能源结构；增强能源供给实力，实现能源多样化；大力提倡节能，促进降低能耗。

1. 能源结构从以煤为主向以油为主转变

煤、石油、天然气、核能是支持日本经济增长的4大能源支柱。日本能源结构随形势变化不断进行调整。

1945~1955年，是日本战后恢复经

济基础建设时期。由于国际环境动荡不安，国际贸易在范围和领域上都受到很大限制，日本在解决能源问题上，只能依靠自身现有条件。这一阶段，日本一次能源主要依靠国产煤和水力。到1955年，日本一次能源供给中，国产煤占44%，水力占27%，一次能源自给率达80%。

1955~1975年，日本经济实现高速增长，同期对能源的需求也成倍扩大。日本在努力开发国内外能源资源和增大能源供给的同时，迅速调整了能源供给结构，实现了以煤为主向以油为主的根本性转变。到1975年，石油在一次能源供给中的比重超过70%，煤的比重降到16.4%，日本国产煤的比重降到3%，水力的比重降到5%，一次能源的国内供给率降到12%。这种能源结构的隐患是，经济对进口石油依赖度极高，且集

中在中东石油。1973年，进口石油在一次能源中的比重高达75%，进口石油使日本对中东的依赖度高达79%。这加大了日本经济的能源风险。

2. 降低石油依赖度，实现能源多样化

20世纪70年代，中东地区发生两次大的动荡（1973年第四次中东战争和1979年伊朗政变），中东石油生产和运输因此受阻，导致世界石油价格飞涨，先后引发两次石油危机。石油价格暴涨引发日本通货膨胀，严重打击了过度依赖石油的日本经济。石油危机后，日本开始新一轮能源结构调整，重点开发核电，积极进口煤和天然气，以部分取代石油。同时，鼓励新能源技术开发和利用，在耗能大的产业领域开展节能运动。这个时期，日本能源战略重点转

到降低石油依赖程度,重视能源供给安全性,追求能源供给多样化。

1975~1997年,日本对能源总需求增长1.5倍。其中,对核能需求增长12.6倍,天然气需求增长7倍;对煤和石油的需求增长幅度则缩小,煤增长1.6倍,石油增长1.1倍。20世纪90年代末,石油在日本一次能源供给中的比重降到52%左右,比20多年前降低了19个百分点;新能源的比重上升幅度虽然不明显,但技术开发取得进展。

3. 积极推进核电事业,提高能源自给率

战后日本社会电力化率稳步提高(电力化率:发电用一次能源量/一次能源总消费量),到上世纪末,电力化率达到40%。发展电力事业,是促进经济增长的重要前提。一方面,受资源条件限制,发展核电成为日本在70年代以后迫不得已的选择。现在,核电已占日本电力的1/3。另一方面,日本积极推进核电事业更出于安全考虑,核电既提高了能源自给率,又加大了能源安全系数。

4. 密切与产油国关系,争取进口石油多元化

日本的石油战略一直是能源总战略中的重点。努力实现进口石油多元化,降低对中东的依赖度,积极参与国际石油资源开发,争取提高日资比重,加强对产油国的外交工作,积极建设石油储备和管理体系,密切关注世界石油市场变化,制定有利于自己的石油市场对策,这些都是日本石油战略的具体方略。中东是日本进口石油的主要来源地。此外,在北美、亚太地区、欧洲、俄罗斯和非洲等地,日本都积极参与石油、天然气资源开发,在一定程度上降低了进口石油对中东的集中度。

5. 大力提倡全社会节能,坚

决降低能耗

石油危机以后,日本高度重视在产业界开展节省能源、提高能效运动,积极推行各种节能措施,鼓励开发节能技术和产品。推动全社会节能的措施主要有:(1)政府通过与能源相关的政策审议会,经常性地研究能源问题,制定相应政策和法规;(2)以税收、财政、金融等硬手段为辅助,规范产业界的生产活动;(3)通过经济团体联合会、行业协会等业界团体,在产业界推动节能生产。

节能努力在20世纪80年代明显见效,日本每单位GDP生产的能耗,低于同期的美国;90年代末,美国平均1万亿美元GDP的生产,要消耗相当于2.64亿吨石油,而日本仅消耗0.96亿吨石油。经过20多年的努力,日本生产领域的能源效率得到较大改善。1973~1994年,仅制造业的能源使用效率就改善了约40%。制造业一直是能源消费大户,其节能措施和产业结构调整,带动了社会整体的能源效率提高。开发节能产品与生产环节节能,同是节能战略的重要组成部分。日本在众多领域开发节能产品。大宗产品有生产机械、汽车、办公机械、家用电器;小型产品则多得数不胜数。节能产品不仅给日本社会带来降低能耗的效益,也使日本对外贸易增强了竞争优势,如其省油型小汽车畅销世界,为日本赚取了大量外汇。日本的节能技术和经验还成为企业的特殊资本。

日本能源问题与能源战略现状

日本能源问题可以概括为:国民经济对石油依赖度仍然居高不下,进口石油离不开中东轴心;国民对核电安全的质疑增加,政府逆水行舟坚持推进;生产领域需要继续节能,生活领域耗能问题突出;10年景气低迷拖后腿,新能源计划进展慢。面对这种现状,日本能

源战略选择的中期动向是:

1. 继续推进节能,重点放在生活领域

产业结构调整 and 家电普及,使产业能源消费增长得到控制,但民用能源消费和运输用能源消费增加。1995年,日本民用能源和运输用能源消费之和,在整个能源消费中首次超过50%。生活和运输领域耗能问题突出。针对能源消费的新变化,日本政府加强了节能力度。

在产业层次,依据《节能法》,继续加强能耗管理和监督;以经团联为主,继续开展产业自主节能运动;鼓励企业引进有利于节能的技术和设备,并推动普及;鼓励开发节能技术和产品。

在生活层面,加强节能宣传和教育,强化具体措施;促进家电、办公机械能效改进,控制民用空调对能源的消耗;鼓励开发新建筑材料,提高住宅、建筑物温度调节效率,提倡建设节能型住宅和建筑物;提倡国民改进生活方式,减少能耗。

在运输层次,继续改进汽车能耗系统,普及环保型汽车,对能效低、不环保的运输工具,用税费政策加以限制,强迫淘汰;促进节能运输工具的生产和使用;提倡利用公共交通工具,尽量控制私车用量;改善交通条件,提高物流效率;推进电子商务和家庭办公。

2. 保障石油稳定供应,提高石油产业效率

2000年度,日本消费石油3.12亿千升,在一次能源中占51.77%。据预测,到2010年度,石油仍将是日本的主要能源。因此,保障石油供给的安全性,仍将是日本石油对策的重点。为此日本放松了对石油产业的规制,1996年3月废除《特定石油产品进口临时措施》,增加了进口石油产品自由度,促

进日本石油市场国际化,提高了石油产业经营效率。同时,建立石油储备体制,是日本防范石油危机的应急性措施。今后日本将继续完善石油储备体制,重点放在增强国内外石油市场信息收集和研究所,提高储备石油管理效益。

3. 坚持利用核电,重视安全和环保

日本是核能利用大国,拥有50多座核反应堆,位居世界第三。日益成熟的核能利用技术,降低了日本核电成

本。日本经济产业省正在考虑促进核电利用的新措施,计划2005年出台一些新规定;同时,对核废料储存和再利用技术的开发给予积极支持。

4. 继续推进新能源开发,实现能源多样化,探索最佳综合利用途径

目前,石油、核能、煤和天然气是日本的主要一次能源。在此基础上,日本政府积极鼓励开发新能源,争取提高新能源比重;同时加强对各种能源特

性的研究,努力实现能源最佳综合利用。

5. 密切关注东亚能源动向,加强研究和外交攻势

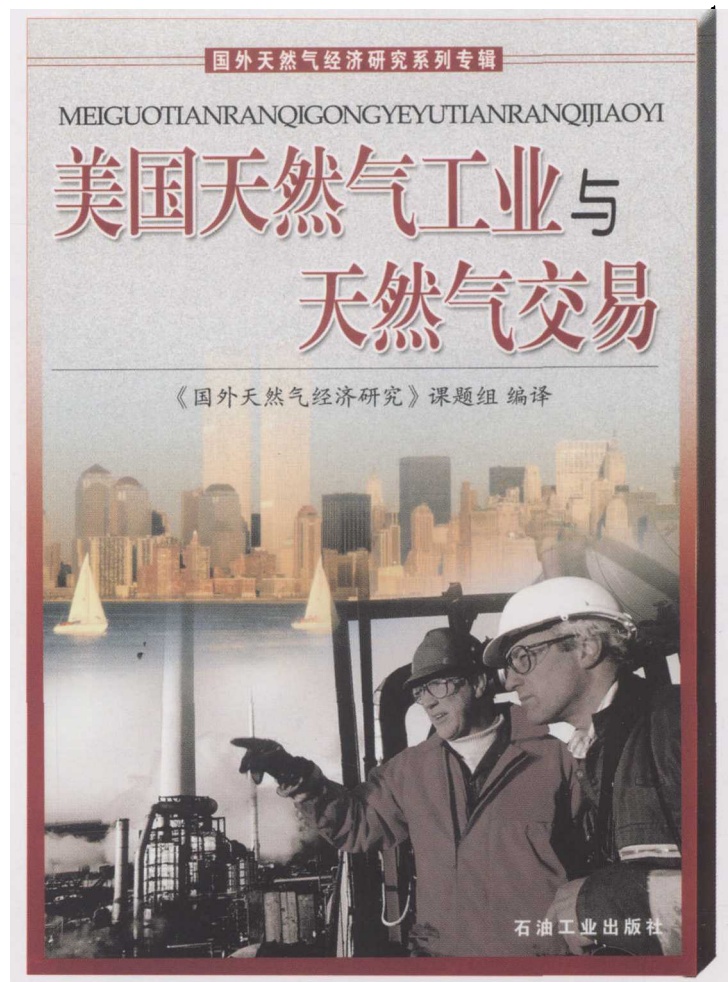
近年来,日本对东亚能源问题加强了研究和预测,一是呼吁“高度警惕”由中国引发的“能源危机”,二是建议东亚建立共同协调能源问题的机制。

(编辑:胡应富)

天然气经济研究所编译的《美国天然气工业与天然气交易》一书出版

最近,由西南油气田分公司天然气经济研究所编译的《美国天然气工业与天然气交易》一书由石油工业出版社正式出版发行。本书是天然气经济研究所拟推出的“国外天然气工业经济研究系列专辑”的第一辑。全书约37万字,由美国最新出版的4本图书编译集成。书中介绍了美国天然气工业的发展历程和天然气市场及天然气交易,包括美国天然气工业的形成与发展、天然气工业的管制与结构重组、能源期货与期权、天然气交易市场与天然气交易和天然气合同等。通过本书可以了解美国天然气工业发展与改革的内在因素和外动力,以及现代天然气交易的基本手段和技能,适合于从事天然气工业管理和经济研究的人员阅读参考。

(胡奥林)



ABSTRACTS AND AUTHORS OF SELECTED ARTICLES

Determine Petroleum Strategy with Views of Scientific Development

By Zhang Dawei, Che Changbo (Strategic Study Center for Petroleum Gas Resources, the Ministry of Land and Resources PRC)

ABSTRACT: China's petroleum resources strategy should tally with current actual situations and with the principle of having a foothold in domestic resources, opening up overseas market, saving energy, ensuring secure, protecting environment. The very important point is insisting on development and saving, but putting saving on the first place. Support economy sustainable development by means of constantly supply of petroleum resources. The general goal for China's petroleum resources in the first 20 years of 21 centuries is: fulfill the balance of supply and demand on the whole and satisfy need of Setting up a Well-off-in-all-rounds Society for oil and gas resource during; get ready for sustainable supply of petroleum resources after 2020; the relations with environment protection and ecological construction must be deal with and try to fulfill coordinated development of petroleum resources exploration, economy growth and environment protection.

KEY WORD: Views of scientific development Petroleum resources Strategy Sustainable development Development and utilization Environment protection

Japan's Energetic Strategy and Its Adjustment

By Ding Min (Institute of Japanese Studies, Chinese Academy of Social Sciences)

ABSTRACT: Japan's energetic problem can be concluded in: national economy depends very heavily on petroleum and the important export district for Japan is Middle East; citizens doubt in safety of nuclear power, but government insists on developing nuclear power.; residential energy consumption is keeping in a high level and energy saving is still an important problem; new energy plan is carried out is a low speed. Japan's energetic strategy is; keep on energy saving, especially in residential field; ensure petroleum supply steadily; perfect petroleum storage system and improve petroleum storage efficiency; insist on developing nuclear power and pay attention to safety and environment protection; promoting new energy development and fulfill energy variabalization; pay close attention to energy situation in East Asia and strength diplomatic offensive.

KEY WORD: Energetic strategy Energy structure Energy supply

Energy consumption Energetic policy

Analysis on Recently International Crude Oil Price and Related Policy Advice

By Zhang Dawei, Pan Jiping (Strategic Study Center for Petroleum Gas Resources, the Ministry of Land and Resources PRC)

ABSTRACT: Be faced with the sever situation of oil price constantly rising and petroleum imports increasing, China's energetic strategy should be adjusted under views of scientific development. A new petroleum strategy should be studied and made. Petroleum resources shortage and consumption increase is becoming a sever problem in China. The extensive, low-efficiency development model should be changed to a new style industrialization model with low-energy-consumption, high-tech-content. Grasp both resource expansion and energy saving and take energy saving on the first place. Construct saving-style economic system.

KEY WORD: Petroleum resource Crude oil price Energetic strategy Energy consumption Saving Analysis Policy

Classification of Economic Efficiency for Oil Well and Its Significance

By Zhang Yu, Li Yongxi, Wang Jianfeng, Li Jie

ABSTRACT: The current evaluation of economic benefit of developed oil fields is only limited to oil reservoirs. However, the economic evaluation of reservoirs would often conceal many problems, so it cannot completely reflect the production performance of the wells within the reservoirs. In order to make clear the economic benefit conditions of the oil reservoir and provide the pertinent measures, based on statement of economic classification of wells, the paper established the classification models of economic benefit for oil wells, and meanwhile, the models for oil production, fluid production, water-cut limit have been established for different types of wells respectively by applying break-even principle, and moreover practical chart of economic evaluation for single wells has also been established. This kind of method is feasible and practical.

KEY WORD: Oil wells Economic benefit Classification Model Evaluation

Study on Natural Gas Pricing with Game Theory

By Zhou Guodong, Kuang Jianchao

ABSTRACT: By analyzing the shortages of traditional regulation theory, natural gas pricing strategy basing on game theory is stud-