

其他产油国，特别是与欧盟关系密切的地区、国家联系合作，同时也十分重视设有通向欧盟的管道线路等能源基础设施的地区、国家；四是以各种形式参与开发现有和新辟的国外生产基地；五是为此提供援助。

来源多元化和品种多样化

为了全面实现欧盟能源政策目标，欧盟还日益重视要使能源使用品种多样化，这里主要是指要大力推进可再生能源的开发，包括太阳能、水力、生物能、风力等。据计算，太阳能和太阳原料中所蕴藏的资源大大超过矿物的潜在能量。太阳每年向地球输送的能量要比原子的和矿物的能源年消耗量多1.5万倍。能源供应来源多元化和能源使用品种多样化，既符合欧盟成员国的国家战略利益，又反映了大多数欧洲人的政治生态学理念。

财政经济手段

一个典型的例子是征收生态税（包括燃料税、石油税之类）。为了让公民能够接受，欧盟成员国中有的政府用此收入来相应调低他们应缴的养老保险费等。

无论是开发传统能源还是可再生能源，都需要大量的资金投入。例如，欧盟到2010年要使可再生能源在能源结构中所占的比例由6%提高到12%，为此，在利用太阳能方面，光电系统需投资53亿欧元，集热器需投资47亿欧元；在利用风能方面，到2005年，建设容量为1万兆瓦的投资总额为101亿欧元等。

重视能源技术、研究、观察、预测与监督

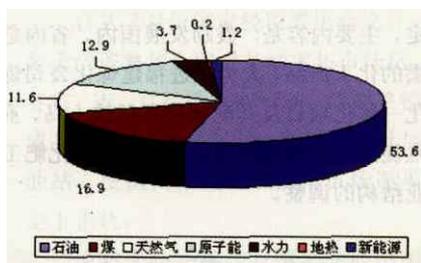
随着欧盟能源市场的逐渐开放，环保制约因素的日益加重和科学技术的不断进步，能源软科学研究需要有新的理论和方法。这些方面的工作主要包含：一是有关欧洲未来能源生产和供应以及能源政策面临的主要问题，重点是，针对气候变化和其他环境问题的战略；能源市场开放的动力和结构，特别是对企业未来行为的影响；世界能源市场趋势和对欧盟对外能源依赖的影响。二是提高前瞻分析能力，在能源市场结构变化和气候变化挑战的背景下，建立欧盟成员国之间可比较的能源供求趋势方案。

3E目标：互为依托

—日本能源政策

■ 中国社会科学院日本研究所 丁敏

1997年日本一次能源供给结构



日本能源政策在经济发展和对外关系中均占有重要位置。日本能源政策的基本目标是：经济增长、能源保障、环境保护。因为上述三个目标的英文表述是：“Economic Growth, Energy Security and Environmental”，简称“3E”。

开发能源，扩大进口，致力于节能技术，一直是日本能源政策中的重点。

利用太阳能、地热、风力等可再生能源发电，利用废弃物等可循环利用物质发电、能源综合利用等，是今后日本能源政策奖励研究和开发的领域。

在日本，大规模水利开发余地已经很小，还可以开发的小规模水力发电大约有1000万kw左右。由于大规模水库建设会破坏生态平衡，日本在原则上已经不把水力发电做为政策支持对象。

以稻草、木材渣等生物为资源生产清洁型、循环利用能源，是日本21世纪能源战略的一个重点。今后，生物型能源开发仍然是日本能源战略关注的重点领域。

废弃物高温燃烧发电在日本已经普及应用。日本政府利用新能源的目标中，计划在2010年使废弃物发电占总发电量的35%（以石油换算）。废弃物发电虽然有利于实现无垃圾、循环型社会目标，但近年来日益严重的二恶英污染问题，以及日本推行垃圾减量社会管理措施等，给废弃物发电提出了新难题。

电热综合利用、燃料电池、清洁燃料汽车等，虽然本身不属于新能源，但“旧能源、新用法”对于节能有重要意义，一直备受重视。节能、能源综合利用，仍然是21世纪日本能源战略中的重要组成部分。

风力发电是未来电力事业极具魅力的开发领域。日本政府预定目标是，到2010年实现风力发电30万kw。

原子能的开发和利用是日本最重视的方面。由于日本已经掌握核发电技术，把原子能视为最安全、最稳定、最经济的能源，并视原子能为“准国产”能源。到90年代末，日本已经陆续建成51座核电站，合计发电量4000万kw以上，在日本总发电量中占30%多。正在建设的核电站还有2座，预计发电量能达到193万kw。日本原子能发电目标是2010年达到7000万kw，但核泄露事故增加了日本社会对建核电站的顾虑，日本计划中的核电站遭到不少居民的反对，日本继续发展核电，也要面对新的难题。◎

