

我易通

用户名:

密码:

[登录](#) [注册](#) [忘记密码](#)

2008 第四届中国(成都)分布式能源国际研讨会

——推广分布式能源，促进节能减排，加强区域能源供应安全

2008年09月09-10日 四川·成都

论文分类

- 综合
- 能源政策
- 节能新能源
- 热电与供热
- 石油天然气
- 循环流化床
- 煤炭
- 暖通空调
- 能源环保标准
- 项目方案
- 环境保护
- 电力工业
- 水利水电
- 燃气轮机
- 核能
- 化工
- 统计
- 其它

新书推荐



[太阳能电池材料](#)



[2008年中国太阳能利用产业分析及投资咨询报告](#)



[2008年中国小水电行业分析及投资咨询报告](#)



[中华人民共和国可再生能源法解读](#)

21世纪能源发展战略——中国，你做何选择？

王家诚 [国家计委产业经济技术经济研究所] 2003-08-06

王家诚，研究员，现任国家计委产业经济与技术经济研究所副所长，国家级有突出贡献专家，从事产业经济与技术经济问题研究，专长于宏观能源经济、能源政策、石油发展战略、能源建设项目评价、宏观经济信息系统等研究工作，以取得科研成果和著作近150项，13项获得国家、部、委及科技进步奖。

长期以来，能源一直是中国经济发展中的热点和难点问题。能源问题解决得不好，直接影响到国民经济能否实现可持续发展。邓小平同志早在1982年10月同国家计委负责同志谈话时就指出：“我国整个经济发展的战略，能源、交通是重点，农业也是重点。”所以，从战略的高度看待和研究能源发展问题，对我国国民经济和社会发展的持续健康成长，有着极其重要的意义。

一、中国的能源生产能力有多少？能源制品到底有多少？

随着中国经济在下个世纪初继续持续、快速、健康地发展，能源工业要实现新的突破。西部能源基地将形成庞大的生产规模和完整的体系，海上石油开采也将有新的进展，用以弥补东部地区陆上石油的不足。但受到油气资源量的制约，石油和天然气产量的增长速度有限，国内一次能源供应量的增加仍将主要依靠发展煤炭、水电和核电。具测算，到2050年，中国能源生产总量可达35.4亿吨标准煤，其中，原煤33.5亿吨，占67.7%；原油2.3亿吨，占9.3%；天然气1500亿立方米，占5.6%，水电11540亿千瓦小时，占4.5%。在整个21世纪上半期，我国一次能源生产结构仍以煤炭为主，有明显变化的是水电在能源生产总量中的比例将超过原油，水能资源的开发程度将接近60%，电力能源结构仍将以火电为主。

由于能源生产的增长不能满足能源需求的增长，我国国内能源供应的缺口量，在21世纪初期将超过1亿吨标准煤，2030年约为2.5亿吨标准煤，到2050年约为4.6亿吨标准煤，规模约占年能源需求量的十分之一。

二、中国石油紧缺到什么程度？解决石油问题的出路何在？

在中国能源供需结构中，石油供应短缺问题最为突出。“八五”期间，全国石油消费量的年均增长率为6.94%，而石油生产量的年均增长率仅为1.6%。基于石油生产量的增加远低于石油消费量的增长，我国不得不减少石油出口，增加石油进口，1993年起从石油净出口国变成了石油净进口国。

在未来的几十年中，根据国民经济发展的需要，以及改善能源消费结构，减少环境污染的迫切要求，我国石油天然气的需求量将继续出现较快增长，石油需求年增加量将超过500万吨。而预计同期石油产量的年增加量只能达到100-200万吨，石油供需缺口量将从2000年的5000万吨增加到2030年的16000万吨。

解决石油问题的出路，简单地说有两条：一是通过贸易途径直接从国际市场购买石油；二是挖掘资源开发和节约潜力，采取替代石油进口的战略。近年来，国际



2007-2008年中国太阳能热水器市场分析
及投资咨询报告

中国能源网论文库是中国最大的能源专业论文库，现收集论文几千篇，涉及到能源政策、环境保护、电力工业、热电冷联供、燃气轮机、石油天然气、节能与新能源、循环流化床等多个方面。

敬候读者对我们的工作提出宝贵意见。

希望作者与我们联系，我们可以免费为作者建立个人主页。

版权声明

石油市场发展的态势，为我们增加石油进口和储备提供了有利时机。但从战略角度考虑，应当采取替代石油进口的战略。它有利于国内主要产业和一系列相关产业的发展，有利于石油供应的安全可靠。这是解决中国石油供应短缺的最佳途径。

替代石油进口战略的主要内容包括：增加国内石油和天然气产量；到国外投资开发石油；用煤炭、水电和新能源代替石油；节约用油。

三、能否改变以煤炭为主的能源消费结构？

我国现在的能源结构以煤炭为主，近年来煤炭消费量已占能源消费总量的75%以上。由于煤炭消费量的80%是原煤直接燃烧，由此造成的环境污染问题，已经影响到了国民经济的可持续发展。改善以燃煤为主的能源消费结构，是我国发展经济和环境保护的迫切要求。但是，中国以煤为主的能源消费结构是由能源资源条件决定的。在中国的能源资源中，煤炭占绝对的优势。若以常规能源资源总量为100，那么煤炭资源量在85以上，水能占12，石油和天然气仅占2-3。长期以来我国形成的能源生产格局就是以煤炭为主，未来煤炭工业仍将在整个能源过程中发挥不可替代的作用。

为了完成《“九五”计划和2010年远景目标纲要》提出的“改善能源生产和消费结构”的任务，我们应当着重在煤炭生产、加工和利用上作文章，其重点是提高原煤的入洗比例，减少原煤直接燃烧的数量，增加煤炭用于发电、制气等二次能源生产的数量，加快洁净煤技术的研究和应用。其核心是通过结构优化，提高能源利用的经济效益，最大限度地减轻环境污染，使经济与环境保持协调的可持续发展。

四、能源节约的作用到底有多大？

经过科学的预算分析，能源节约对我国实现跨世纪的经济和能源发展目标，将起到举足轻重的作用。我国每万元国内生产总值能耗，将由1995年2.33吨标准煤，降低到2010年的1.25吨标准煤，2030年的0.54吨标准煤和2050年的0.25吨标准煤。由于节约使用能源可以大幅度降低能源消耗，所以大力节能、提高能源利用的经济效益，是我国解决能源问题的突破口。节约能源可被视为在我国与煤炭、石油、天然气和电力同等重要的“第五能源”，而且可以大大节省能源开发投资。在未来的中国，以煤为主的能源结构基本格局不可能从根本上改变。能源利用效率提高、能源消耗量减少的直接效果就是煤炭运输量的减少和污物排放量的降低。因此，节能是今后相当长的一段时期内我国各行各业都必须重视的工作，它是我国经济持续、快速、健康发展的重要保证。

五、我国应选择怎样的能源发展的战略？

能源发展战略的总方针应是“坚持开发与节约并重，把节约放在首位”。在能源开发与能源节约的关系中，节能应放在第一位。这是经济增长方式由粗放型向集约型转变的重要途径。把节能放在首位，并不意味着忽视能源开发的重要性。中国能源发展应该走以提高能源利用经济效率为核心的发展道路，既要大力发展能源生产，又要在不断增加能源供应量的基础上厉行节约。这是一个长期的战略方针。

能源开发应继续遵循“以电力为中心，以煤炭为基础，积极开发油气，重视开发新能源和可再生资源”的战略方针。这是根据中国国情和能源工业自身发展规律确定的。在21世纪，电力的战略地位将变得越来越重要。发展的主要措施是充分水能资源。发展核电，增加煤炭用于发电的比例。根据资源条件，我国电力工业发展要遵循“以火电为主，水火电并举，适度发展核电，同步发展电网，提高电力经济效益”的方针，而我国煤炭开发的指导思想是“在不断提高煤炭经济效率的前提下，加强煤炭工业的基础地位，增加产量、提高质量，多种经营，积极出口”。煤炭资源的开发要逐步实现从东部地区向中西部地区转移，应当充分发挥国有重点煤矿，地方国有煤矿和乡镇煤矿各自的优势，发展煤炭深加工，优化煤炭产品结构，积极勘探，开发和利用煤层气资源。

新能源和可再生能源的开发将是下世纪大有可为的能源领域。其“因地制宜，多能互补，综合利用，讲究效益”的方针，在指导中国农村地区新能源和可再生能源的应用推广方面已经起了较大的作用。这一能源领域的突破口可选在风力发电和生物质能发电的研究和开发上。

能源节约要遵循“以广义节能为基础，以工业节能为重点”的战略方针。其核心是提高能源经济效率。据测算，今后几十年间我国年均节能量要达到1亿吨标准煤。这是一项十分艰巨的任务。要持之以恒地提倡广义节能，提高能源系统效率，节约各种经常性消耗物资，节约不必要的劳动消耗和资金占用，提高能源企业的生

产效率和经济效益。降低生产成本，调整和优化产业与产品结构。广义节能的重点就是不断降低工业部门的单位产品能耗。能源进出口要贯彻“以市场为导向，以经济效益为中心，充分利用国内外两种资源和两个市场，多出口煤炭，煤炭代替石油”的战略方针。由于替代石油进口战略是解决我国石油供应短缺的最佳战略，所以有计划地采取替代石油进口措施，可以增加我国外汇储备，促进原油生产能力的增长，并带动与石油相关工业的增长。而煤炭出口，则要多方位地寻找销售市场，尽可能扩大出口量，占领国际市场份额。

能源运输要贯彻“以煤炭运输为重点，输煤、输电和输油气并进，充分发挥铁路、水运、管道等各种运输方式的优势，发展综合运输系统”的战略方针。运输能力不足一直是我国能源工业发展的瓶颈。在21世纪初，能源运输要从国民经济发展的全局出发，考虑交通运输业的综合发展，吸收国内外先进技术，寻找自身发展的重点。扶持增强我国的能源运输能力，即：一是要发展重载列车，提高运煤效率；二是要实施油品管道运输；三是尽快解决西南、西北地区的能源运输问题；四是推行煤、电、运一体化建设，争取能源运输的最大效率。

能源环境保护要采取“能源、经济和环境协调发展，广义节能和广义环保相结合”的战略方针。我国环境污染中以大气污染最为严重，这和我国以煤为主的能源结构有直接关系。在21世纪，我们更应当坚持持续协调发展的能源环境保护战略方针，在保证经济发展战略目标实现的前提下，不断降低单位生产总值和环境污染量，使环境质量达到现代化的发达国家中等水平。其中广义环保的主要特点是预防、治理相结合，间接防治与直接防治相结合，技术防治与经济防治相结合。这是下个世纪中国能源发展战略中的一个重要组成部分。

燃气轮机设备推荐

招聘栏目开通

能源行业投资咨询报告

Copyright © 1999-2006 Falcon Power Ltd. All rights reserved. 群鹰公司 版权所有

地址：北京市海淀区北蜂窝8号中雅大厦A座14层 邮政编码：100038

电话：010-51915010,30 传真：010-51915237 Email: china5e@china5e.com

支持单位： 中国企业投资协会|中国动力工程学会| 中国电机工程学会|中国城市燃气协会 承办单位：群鹰公司 免责声明

京ICP证040220号

