



English Version | Contact us

首页	组织机构	院士信息	咨询与研究	院士增选	学术交流	国际交流合作	院士行	院地合作
院士建议	院士风采	出版工作	《中国工程科学》	光华工程科技奖	院机关工作	院大事记	综合信息	

全文搜索

搜索范围

站内搜索

搜索

您现在的位置: 首页 / 学术交流 / 工程科技论坛 / 正文

## 第44场“工程科技论坛”——“长三角清洁能源论坛”

王振海 顾锡新

2005年11月25至26日,由中国工程院主办,上海市中国工程院院士咨询与学术活动中心、中国工程院能源与矿业工程学部承办,上海市能源研究会、浙江省能源研究会和江苏省能源研究会协办的第44场“工程科技论坛”——“长三角清洁能源论坛”在上海交通大学举行,中国工程院副院长杜祥琬、上海市副市长严隽琪、上海交通大学党委书记马德秀、能源与矿业工程学部主任陈毓川院士,上海交通大学翁史烈院士以及来自上海、浙江、江苏、江西、福建等省市的约150位专家学者出席会议,并围绕长三角地区清洁能源开发利用等进行了研讨。杜祥琬副院长、陈毓川院士、翁史烈院士分别作了题为“清洁能源与中国能源的可持续发展”、“能源发展战略及十一五重点”、“清洁能源与技术创新”的主旨报告,受到与会专家的广泛好评。

该“论坛”自筹备以来,组委会以太阳能、风能、生物质能、煤的清洁利用、天然气三联供、建筑节能、各地能源战略以及其他可再生能源为方向,征文近百篇,经“论坛”组织委员会评选出80余篇编入大会论文集,其中精选20余篇优秀论文在大会上作了交流。论坛通过的学术报告、讨论与交流,在取得广泛认同和多方面建设性意见的基础上,还形成了《长三角清洁能源论坛纪要》,纪要内容如下:

1、长三角地区是我国经济最发达的地区之一, GDP占全国的1/5, 进出口额占全国的1/3, 而能源消费量占全国总量的15%, 能源的自给率却很低, 能源资源极为贫乏。上海的一次能源全部需要调入, 浙江省的一次能源95%以上靠调入, 就略有能源资源的江苏省而言, 煤炭的自给率也仅25%, 油气自给率只有10%。能源短缺已严重困扰各地经济健康发展。近两年长三角地区出现能源供应紧张的局面, 特别自2003年开始电力出现严重短缺状况, 给国民经济发展和人民生活改善带来一定的影响。浙江尤为严重, 称之为“电荒”, 这不仅是经济发展的“瓶颈”, 而且严重影响人民生活。长三角地区的能源消费仍然以煤炭为主, 积极开发清洁能源和能源的清洁利用, 是今后本地区能源发展的重要战略, 也是改善该地区大气环境质量, 减少能源运输压力的有效途径。

2、长三角地区有比较丰富的可再生能源资源, 上海的长江入海口, 江苏的沿海地区, 浙江省的沿海群岛都有丰富的陆上风力资源, 近海的风力资源潜力更大, 还蕴藏了丰富的潮汐能和海洋能。长三角地区农业发达, 有比较丰富的农业废弃物, 可作为生物质能的原料。长三角地区的地理条件也决定了有比较丰富的太阳能资源, 开发利用这些可再生能源不仅是必要的, 也是可能的, 并可缓解能源短缺的局面, 有利于生态环境保护。

3、长三角地区两省一市政府已把开发利用可再生能源作为可持续发展战略的一个重要组成部分, 积极推进其进程。浙江省的小水电、潮汐发电、风力发电和农村沼气等项目开发利用比较早, 并取得卓有成效。上海的风力发电、垃圾发电以及太阳能建筑虽然还在起步阶段, 但也取得显著成就, 江苏省的太阳能热水器利用, 秸秆多样化利用也取得新进展, 风力发电项目也在启动中。

4、长三角地区已经在利用自身的技术优势, 培育先进的可再生能源产业。江苏和上海的太阳能光伏电池制造技术先进, 规模比较大, 在全国乃至全球都占有一席之地。浙江省也有太阳能光伏电池生产基础。长三角地区联合起来, 发展太阳能光伏电池产业, 并推动相关产业的发展, 它必将成为全国和全球的太阳能光伏电池产业基地。上海的燃料电池技术先进, 也已开发出产品, 完全可以推进其产业化, 成为我国燃料电池汽车的生产基地。上海的发电成套设备是重要的支柱产业, 目前正在研制大型的先进风力发电设备, 江苏也在开展这方面的工作, 长三角地区有能力和必要成为风力发电设备的制造基地。

5、长三角地区正在酝酿和研究一些具有前瞻性的清洁能源利用项目。上海的二甲醚汽车样车制成、煤制油项目由中试向规模化生产转化、多能互补的生态建筑等已经开发成功。江苏的太阳能塔式热发电项目也在加紧研究中, 这些项目将成为长三角地区的标志性示范项目。

6、“西气东输”已经引发了长三角地区的天然气分布式供能系统热潮, 这种新的供能系统必将带来很好的经济效益和环境效益。大型的燃气-蒸汽联合循环发电系统也将在长三角地区大规模建设, 对缓解该地区电力供应紧张必将起到积极的促进作用。

7、长三角地区有优良的深海港口, 具备引进液化天然气(LNG)的条件。江苏如东洋口港已获准引进1000万吨的LNG项目。上海也已经计划在2008年前后引进一定数量的LNG, 以补充东海天然气和西气供应的不足。

8、长三角地区具备建设核电站的条件, 浙江秦山核电站已投入运行多年, 三期建设工程已经开始, 江苏连云港的田湾核电站一期也将投入生产。

9、为了发展可再生能源, 长三角地区应该联合起来, 扬长避短, 发挥各地的资源优势和力量, 共同建设可再生能源产业基地, 形成长三角地区能源一体化的建设目标。加强技术交流与合作, 实现产学研共同开发体系。

目前我国清洁能源利用量明显低于发达国家平均水平, 在能源总量中比重偏低, 市场和规模不足, 致使清洁能源在能源发展总体战略中的地位不够突出。而且, 国内清洁能源技术研发及产业化投入不足, 没有形成完备的清洁能源技术研发和装备制造体系。因此, 迫切需要采取有效措施来提高清洁能源的技术发展水平。

为此提出以下几点建议:

### 1、确立统一的发展目标和可实行的战略规划

根据本地区的能源资源状况及消费特点，在保证能源供应安全的条件下，积极开发利用可再生能源，不断提高其在能源消费中的比重。为此，在制订长三角各地区的“十一五”规划和中长期能源发展规划时，要相互配合，明确将可再生能源的开发利用和加强科研工作放在重要的位置，在长三角地区实现优势互补，共同发展，在各个领域将有新的突破和进展，争取早日实现产业化和商品化，为缓解本地区能源供需矛盾做出重要的贡献。

### 2、形成有效的经济激励政策和强有力的体制保障

发展可再生能源必须根据国家“可再生能源法”，政府要大力推动和扶持，制定有效的激励机制和建立专项基金，为培育能源市场、扩大产业规模提供必要的扶持资金。在市场经济机制下，可再生能源专项基金可以从用户电费、CO<sub>2</sub>和SO<sub>2</sub>排污费及税收中收取，用于补贴可再生能源发电的开发。同时，政府应制定强制性的具有法律效力的可再生能源配额制，即电网公司供电量中有一定比例的可再生能源发电量。

长三角地区政府应出台对开发太阳能、风能、生物质能、地热能等设备国产化的扶持政策。风电设备如能国产化，基本上可与常规能源竞争。近期对太阳能、风能、生物质能等利用项目应优先立项和土地使用审批。针对太阳能、风能、生物质能利用一次性投资大，回收期长，社会效益大于经济效益的实际情况，提供贴息或低息贷款。对于太阳能利用产品生产企业和生物质能供气站应享受减免税优惠政策。

### 3、能源技术的消化吸收、再创新及自主创新

长三角地区要发挥自身优势，产学研结合，共同推进燃气轮机技术、分布式供能技术、高温燃料电池技术，以及氢能、甲醇、二甲醚等代用燃料技术的消化吸收、再创新和自主创新，掌握关键技术，发展自主品牌！

### 4、加快煤炭的清洁利用技术研究与应用

在相当长的时期，煤炭仍然是主要的能源品种，这是我国客观资源条件所决定的，因此，煤炭的清洁利用无论从环保角度和提高利用效率，还是从运输压力等着想，都必须引起足够的重视，并列入重要议事日程。1997年6月，国务院批准了“中国洁净煤技术‘九五’计划和2010年发展纲要”，长三角地区要建立推广洁净煤的政策、推进煤炭气化和液化和水煤浆、循环流化床锅炉等先进技术研发，把能源的清洁利用提高到达成共识、体制适应、价格合理中来。并在“十一五”期间得到大面积推广应用。

本次论坛旨在进一步推动长三角地区清洁能源的发展，加强清洁能源的研究和应用，促进相关领域的技术进步与产业发展。

关闭窗口

[关于我们](#) | [网站地图](#) | [联系方式](#) | [招聘信息](#) | [广告业务](#) | [收藏本站](#) | [设为首页](#)

Copyright © 2006 中国工程院  
ICP备案号: 京ICP备05023557号

地址: 北京市西城区冰窖口胡同2号  
邮政信箱: 北京8068信箱  
邮编: 100088  
电话: 8610-59300000 传真: 8610-59300001  
网站管理电话: 8610-59300292  
Email: bgt@cae.cn