

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2010年11月1日 第21期（总第131期）

先进能源科技专辑

中国科学院高技术研究与发展局

中国科学院先进能源科技创新基地

中国科学院国家科学图书馆武汉分馆

中国科学院国家科学图书馆武汉分馆 武汉市武昌区小洪山西25号
邮编：430071 电话：027-87199180 电子邮件：jiance@mail.whlib.ac.cn

目 录

特 稿

美国智库分析美国能源创新体系与未来国防能源 1

决策参考

奥学者提出需改变能源技术研发投资倾向以应对气候变化 5
 UNEP报告：权衡生物燃料开发的风险和收益 6
 世界风能协会：2010年上半年风能新增 16 GW 8
 英国燃煤电厂引进燃料电池技术 9

中国研究

澳气候研究所报告指出中国火电减排力度仅次于英国 10

项目计划

美国批准世界最大太阳能热发电项目 11
 英国投资 6000 万英镑发展海上风电产业 12
 日本实施智能社区能源管理示范计划 12
 韩国投资 40 万亿韩元发展可再生能源产业 14

能源装备

GE公司推出J920 大功率燃气内燃机 15

科研前沿

廉价柴油供氢固体酸燃料电池 16
 可充放热能的太阳热能电池 17
 纳米多孔硅电极或有潜力提高锂离子电池存储容量 18
 IBM、EPFL合作研发低能耗半导体新材料 19

能源资源

报告称目前石油价格高位或将逆转 20

专辑主编：张 军

意见反馈：jiance@mail.whlib.ac.cn

本期责编：金 波

出版日期：2010年11月1日

本期概要：

美国中期选举日益临近，自第 111 届国会就职之后，绿色能源便一直以刺激经济增长手段的身份在议事日程中扮演着重要角色。但目前环保的拥护者开始质疑民主党人万年不变的绿色岗位拉票方式，因为太过注重绿色经济很可能会将美国经济带入歧途，毕竟美国需要的是一个更全面、包罗万象的经济政策，而它的内涵要远大于绿色经济。两党在能源气候方面也一直在进行角逐，美国智库最近联合发布了一份研究报告，呼吁两党超越意识形态分歧携手重整美国能源创新体系，提高联邦创新投资。

世界风能协会发布报告，预计 2010 年全球风能可达到近 200 GW，世界风力涡轮机市场 2010 年上半年迎来强劲增长，新增容量约 16 GW。中国新增量排名第一，共增加 7.8 GW，年底很有可能超过美国成为风能累计装机容量最多的国家。

澳大利亚气候研究所发布了一份经济报告，指出中国在发电行业污染物减排方面激励措施的价值仅次于英国。这份报告表明，中国和欧洲在污染物减排投资方面走在前列，远远超过了其他国家。

特稿

美国智库分析美国能源创新体系与未来国防能源

一、《后党派的力量》：重整能源创新体系

10 月 13 日，美国企业研究所（American Enterprise Institute, AEI）、布鲁金斯学会（Brookings Institution）、突破研究所（Breakthrough Institute）联合发布名为《后党派的力量》（Post-Partisan Power）¹的研究报告，要求重新调整美国能源创新体系，目的是使清洁能源成本更为低廉。上述三个智囊团的学者在经过了一年多的讨论后，共同撰写了这一报告。

这份报告的核心是建议通过改革能源创新体系，提高联邦创新投资，从目前大约每年 40 亿美元提高到 250 亿美元。利用军事采购，新的、有规划的部署激励以及公共和私营部门组建联合中心等措施以实现清洁能源技术逐步改进以至取得突破。作者指出，美国两党有长期支持创新的历史，需在此基础上促进美国的军事、大学、私营公司和企业家的技术创新。

报告开篇即指出，现在需要重新设置能源政策。国会没有采取任何实质性的气候或能源长期行动。因此，目前能源政策是处于停滞状态，尽管绝大多数美国公众

¹ post-partisan，这是一个在美国政治中兴起不久的词语，目前还没有很统一的中文对译，见诸报导的有“泛党人士”、“反党派”、“后党派（主义）”、“政党后政治”等诸多译法。近年来，随着美国大选各方竞逐的白热化，多位重量级人物把矛头指向美国的政党政治，试图以中间主义作为新的政治号召。有分析家指出，美国政治竞争的现况表明，美国人更支持无党政治。post-partisan 可以用来指一场“运动”，或一种“理念”，或一个人，意在指超越党派，超越狭隘的意识形态分歧。

支持加速转向清洁、廉价的能源和推动清洁能源产业的快速增长，以创造就业机会和财富。

一直以来，美国对化石燃料的依赖有增无减和政治僵局的深化，阻止了更安全、更清洁能源系统的真正进步。化石燃料无可否认对美国的繁荣和发展起到了关键作用，但美国可以逐步走向更清洁、更健康、更安全的能源。事实上，纵观历史，伴随着经济的不断繁荣，美国所依赖的能源资源也不断地向更清洁的方向转移。美国今天的目标应是使新的清洁能源更加廉价，使他们能够稳步取代化石燃料。如果过渡方向正确，新能源产业将成为长期经济增长的重要动力。这需要自由派和保守派在新的“后党派”协商中达成一致。

报告建议，新的能源创新体系需建立在以下四项框架之上：

1 投资于能源科学与教育

保障必需的资金，以确保实现能源部科学局预算的翻番。将新资金中的很大一部分分配给能源科学相关项目，包括每年资助约 3 亿美元，以在未来数年扩大能源前沿研究中心（EFRC）项目的规模。

每年投资约 5 亿美元支持 12 年中小学教育课程改革、教师培训、能源教育奖学金、博士后奖学金以及研究生研究资助。如同美国通过颁布《国家国防教育法》作为应对冷战挑战的措施之一，现在需要平衡科学、技术、工程和数学教育投资，以培训、教育并激发下一代能源创新者、工程师和企业家。

2 彻底审视能源创新体系

通过每年投资 50 亿美元建立一个强有力的全国性区域能源创新机构网络来帮助改革美国能源创新体系，将私营部门、大学、政府部门的研究人员以及投资者和私营部门客户联合起来。每个机构每年的资助额从 5 千万到 3 亿美元不等，将在加速研究思路向商业化产品转变的同时，促进清洁能源创新和企业家精神的竞争性中心的发展。

通过每年提供 15 亿美元资助，扩大先进能源研究计划署（ARPA-E）的规模，同时将新资金中的很大一部分专门分配给那些具有“双重用途”的能源技术创新，这些技术有潜力同时加强能源安全和提升美国军事能力。国防部应该与 ARPA-E 积极合作，来确定和遴选通过 ARPA-E 资助的“双重用途”突破性能源创新，并由国防部采纳并进行采购。

3 改革能源补贴，使用军事采购和竞争部署推动创新和降低价格

改革国家能源补贴。代之以开放式补贴，鼓励企业生产更多的产品，采用竞争部署激励机制的新战略，降低成本及优化，推动稳步改善价格及新兴能源技术性能。创建各类能源技术激励，以确保都有机会走向成熟。逐步减少激励水平，直至新兴技术成熟具备竞争力，避免长期资助企业或有选择的挑选赢家 and 输家。

国防部加大措施，采购、示范、测试、验证和完善系列尖端能源技术。新的、创新的替代能源是必要的，以确保国防、加强能源安全，提高美军的作战能力。每年提供高达 50 亿美元的新拨款，以确保五角大楼每年有充足资源进行关键工作，且不侵占目前的军事行动所需资金。

认识核电的潜力，特别是创新的、规模较小的反应堆设计，以加强美国的能源安全、减少污染及提供可负担的电力供应。支持所有创新、新兴的清洁能源，如先进风能、地热能、太阳能、电动车及先进电池。

4 内在化能源现代化成本，并保证投资不会增加国债

通过或以以下一种或多种方式的组合保障财政收入，以确保这些新的投资不会加重国家债务：逐步淘汰不足以驱动创新的非生产性能源补贴；利用石油和天然气租赁开发的直接财政收入激励能源创新，实施对进口石油征收少部分费用，推动能源创新，增强美国能源安全；设立小型电力附加费机制为能源现代化提供资金，类似于高速公路信托基金；和/或非常低的碳排放价格专项收入，以资助清洁能源技术所需的投资。

为了加快能源创新和现代化建设，报告提出政府的作用应是有限且直接的。有限是因为其关注点不是重组整个高度复杂的能源经济，而是具体的战略以降低清洁能源技术的实际成本；直接是因为联邦政府要通过基础研究、开发以及采购来直接推动创新和采用，如同以前曾在计算机、医药、无线电、微型芯片等技术上使用过的方式。

报告下载地址：<http://www.cleanenergycouncil.org/files/Post%20Partisan%20Power.pdf>

二、《增强未来军队》：应对后石油时代

9 月 27 日，美国智库“新美国安全中心”（Center for a New American Security, CNAS）²发布了一份题为《增强未来军队：国防部准备应对后石油时代》（Fueling the Future Force: Preparing the Department of Defense for a Post-Petroleum Era）研究报告。经与国防部长办公室以及美国军队主要分支和其他政府机构密切咨询，报告主要作者Christine Parthemore研究员和CNAS主席John Nagl得出结论认为，军方在三十年内需要大幅减少对石油的依赖，目前美国有 77%的作战机器依靠石油作为燃料。

CNAS 分析师预测美国只有 11 年的储产（reserve-to-production, R/P）能力，邻国加拿大是美国最大的外部供应商，有 28 年。而与此同时，委内瑞拉、伊拉克、伊

² 新美国安全中心是一个独立的无党派研究机构，主要提供强有力、务实和符合原则的国家安全和防务政策，促进和保护美国的利益和价值观。通过基于事实的分析研究和提出创新性理念，使决策者、专家和公众形成并提升国家安全意识。该中心成立于 2007 年，由现任负责东亚与太平洋事务的助理国务卿 Kurt Campbell 和国防部负责政策规划的副部长 Michèle Flournoy 联合创建。中心成立以来已经开展了许多开拓性的工作。这些工作包括研究气候变化、能源、矿产、水资源、土地、生物多样性等问题之间的相互关系，这些问题对美国国家安全将造成何种影响，以及提出解决问题的务实的政策建议。新美国安全中心已成为美国政府推荐和选拔目前和今后国家安全领导人的关键机构。

朗、阿联酋和沙特阿拉伯都有 100 年。

报告指出，为确保美国军队为以后的挑战做好准备，国防部应该确保到 2040 年所有的系统可以依靠非石油燃料运转。一种选择是来自可再生来源的生物燃料。美国空军的 A-10 “Warthog” 战机成为第一架利用 50%加氢处理可再生喷气燃油（Hydrotreated Renewable Jet）和 50%传统 JP-8 燃油掺混燃料飞行的战斗机。美国空军是美国国防部最大的喷气燃料消费方，每年消耗 24 亿加仑。除了 A-10，空军还将在 F-15 鹰式战斗机、C17 环球霸王 III 进行类似的测试，最终将对 F-22 猛禽战斗机进行测试。美国空军期望到 2012 年验证其所有战机类型均能够使用替代燃料。

除了战略需要从石油转型，还有经济需要：石油价格每桶增加 1 美元，国防部就需要增支 1.3 亿美元。美国能源信息署预测，世界能源需求将由 2007 年的 495.2 千兆英热单位（quadrillion Btu）增加到 2035 年的 738.7 千兆英热单位。如果目前的趋势继续下去，非经合组织国家的能源需求增长速度将超过经合组织 4 倍以上，全球石油需求从 1980 年的每天 6300 万桶稳步增加到今天的 8500 万桶，到 2035 年将增长到 1.106 亿桶。

报告列出系列建议，包括为空军设立了到 2016 年国内生产的替代掺混燃料满足 50%国内燃料需求的目标；对于海军，发展核能及生物燃料混合动力绿色舰队，并准备在 2016 年部署；陆军将减少电力和燃料消耗；海军陆战队到 2015 年将其能源强度在 2003 年的基础上降低 30%。

除了这些建议，CNAS 还提供了 12 个需要采取的额外措施，包括依靠技术创新、提升效率和使燃料来源多样化。最后一个措施是“最坏的打算”，如果最坏的情况出现，可能会损耗国防部的有效运作能力。国防部，包括军事学院、作战司令部和国防部长办公室，已进行了战争情景演练，包括燃料短缺、停电等突发事件。国防部必须继续通过这些情景演练，从中汲取经验教训，并将其应用到能源计算中。

报告下载地址：http://www.cnas.org/files/documents/publications/CNAS_Fueling%20the%20Future%20Force-NaglParthemore.pdf

编者注：在石油告罄的渐近过程中，任何国家都会动用一切手段首先确保国防用途。因此，就用量而言，我们认为至少美国在相当长时期内并不会真正担心军事用途的石油基燃料，然而，未雨绸缪，事先进行军事用途能源资源、转换、利用等战略、预案、技术储备是非常必要的，从这一点上看，美国在国防能源动力上的布局值得关注。

金波 编译自：http://thebreakthrough.org/blog/2010/10/postpartisan_power.shtml;

<http://www.reuters.com/article/idUS371362583020101018>

检索时间：2010 年 10 月 20 日

奥学者提出需改变能源技术研发投资倾向以应对气候变化

奥地利国际应用系统研究所（IIASA）的两名研究人员在《碳管理》（Carbon Management）杂志 10 月刊上发表文章³指出，能源效率是对抗气候变化的最重要因素，然而目前的能源技术研发投资倾向必须有所变化，才能实现长远的减排目标。

研究人员基于为实现长期气候稳定化所需要的能源技术需求情景分析，比较了国际能源署（IEA）28 个成员国政府从 1974 年以来对能源技术的公共研发投入情况（图 1）。他们发现尽管能源效率可以减少 50% 的温室气体排放，但该领域研发投入仅占这些国家总体公共研发投入的不到 10%；相比之下，核能却得到了总体投资的约 50%，尽管其只能减少不到 10% 的排放。

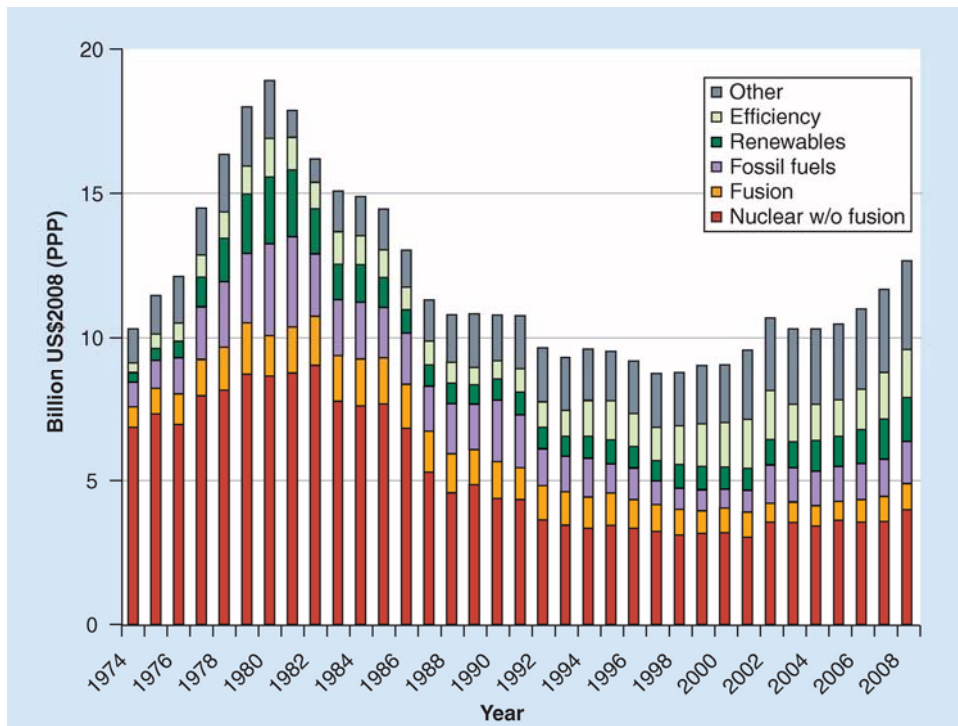


图 1 1974-2008 年 IEA 成员国能源技术公共研发投入情况（按 2008 年美元购买力平价价格计，2008 年总支出 137 亿美元）

研究论文作者之一 Keywan Riahi 博士指出，目前在所有工业化国家，对能源技术的公共研发投入严重倾向于核能，不利于能源效率的研究。

研究发现能源研究和开发领域的私人投资与公共投资倾向相近。据观察两者都倾向于优先投资昂贵的大规模能源供应侧技术，而不是相对便宜的能源效率选项。

³ Arnulf Grubler, Keywan Riahi. Do governments have the right mix in their energy R&D portfolios? Carbon Management, 2010; 1 (1): 79-87. <http://www.future-science.com/doi/abs/10.4155/cmt.10.16>.

该研究得出结论说，除非目前的研究投资直接给予新的和有效的清洁能源技术开发，否则温室气体减排目标难以达成。研究者们还强调激励性和协调一致的政策框架能够帮助促进实验室研究，最终使清洁能源技术走向市场。

论文作者预计，在能源效率研究方面的投资需要增长五倍以纠正投资的偏向，但并不意味着要降低核能研发公共投入的绝对值。在他们提议的温室气体减排选项中，可再生能源、碳捕获与封存和能源效率是首选项。

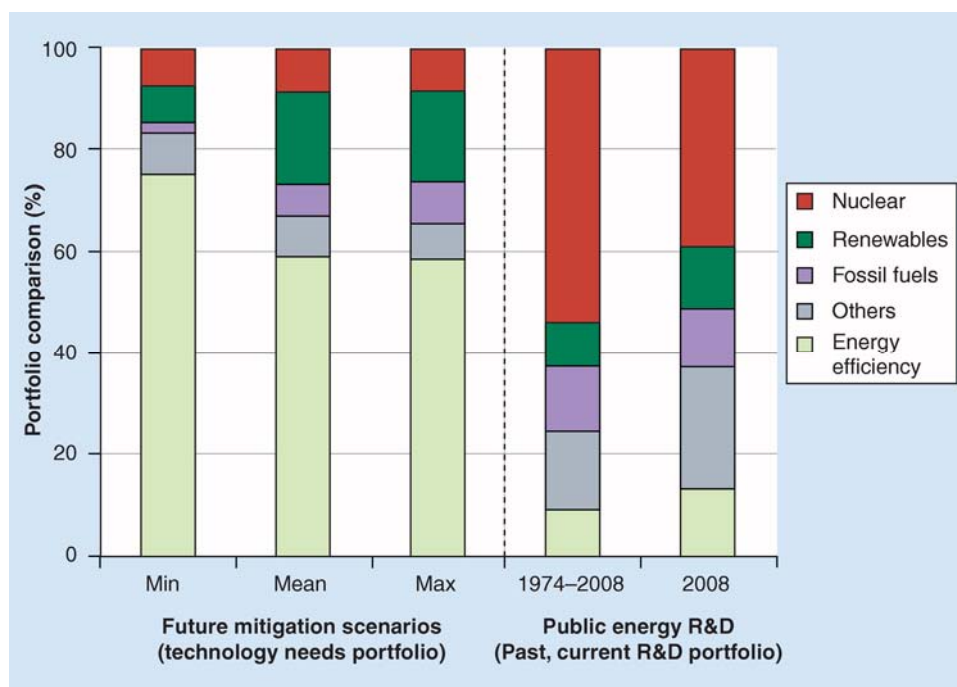


图 2 能源技术当前投资和未来情景分析公共研发投入需求 (主要能源技术所占比重)

编者注：除太阳-地球间的外部影响，气候变化更可能的原因是人类大量使用能源，把亿万年以化石能源形态积累的太阳能短时高强度释放，因而，仅仅关注“能源技术研发投资倾向”是远远不够的，还要探索如何促使文明发展的需求与地球环境承受能力走向平衡。

陈伟 编译自：<http://www.iiasa.ac.at/Admin/INF/PR/2010/2010-10-25.html>

检索时间：2010年10月28日

UNEP 报告：权衡生物燃料开发的风险和收益

10月25日，联合国环境规划署（UNEP）在日本名古屋举行的《生物多样性公约》缔约方第十次会议上发表了四份有关生物燃料的议题报告，指出生物能源开发会对生物多样性产生诸多层面的影响，例如改变土地用途、为生产生物燃料而引入入侵物种、过度消耗水资源、迫使农业生产活动进入高生态价值的地区（间接改变土地用途）。然而，生物能源开发也能带来有利影响，例如使用薪柴替代品能减少森

林砍伐的发生。现在需要采取一种综合性的生物能源开发方法，使温室气体排放和生物多样性、水和粮食安全等方面面临的影响之间取得平衡。从国家层面到具体项目，合理规划与管理是至关重要的。

《土地利用、土地用途改变与生物能源》

此议题报告指出，根据预测，若按照当前趋势和技术，到 2030 年生物能源将会危及 36%的可耕地。这将会对生物多样性产生严重影响。

现在，采取何种方式和方法区分适宜并能够发展生物能源的地区以及需要特殊保护的地区，是当前面临的主要问题。另外，土地用途综合规划和管理制度的颁布也需要展开。

《水与生物能源》

该报告指出，生物燃料生产对水的需求不断增加，这对于原本水资源匮乏的地区而言，无疑会加剧当地的环境和社会压力。报告指出，全球用于灌溉的水源中有 2%（44 km³）被用于生物能源生产。若继续实施当前的各项生物能源标准和目标，生物能源生产将需消耗额外的 180 km³ 的灌溉水。这将不但给水资源带来额外压力，还有可能对粮食生产和水供应产生影响，尤其是水资源匮乏的地区。

生物能源的“水足迹”可高达传统化石燃料的 400 倍。这就意味着要解决下列重要问题：如何满足将来生物能源需求而不过度开采或者破坏水资源、如何更好地管理生物能源供应链，减少水源使用压力以及对水质的影响。

鉴于水资源与生物燃料生产之间的重要联系，环境署正在组织编写一份题为《聚焦生物能源和水的联系》的报告，这份由 40 多名相关专家参与编写的报告首次深入探讨了生物燃料生产与水的可用性、利用方式和水质之间的联系。报告将于明年上半年发布。

《是福是祸？生物燃料与物种入侵》

此报告指出，时至今日，人们仍在追求生物燃料带来的利润，而生物燃料生产所带来的物种入侵风险却极少有人关注。虽然现在可用的生物燃料大多以传统农作物为原料制作，但先进生物燃料中考虑使用的一些植物种类可能具有入侵性。生长速度快、比当地植物品质高、产籽量大、土壤及气候状况适应力强、抗虫害力强、天敌少等特性，让这些植物成为生物燃料的理想原料。但同时这些也意味着在特定的环境中，它们可能具有侵略性。

入侵物种会对环境、当地的民生、经济带来严重破坏，需要开展全面的风险评估来衡量入侵物种对生物多样性可能构成的影响，并采取措施阻止入侵物种扩散。

该报告强调，需要针对这些植物进行更深入的研究、推动信息共享，并对入侵的可能性进行评估。

《化言语为行动- 鼓励利益相关方参与生物能源开发》

在报告中，环境署在“决策支持工具”（由环境署与联合国粮食与农业组织在联合国能源框架下编制）的基础上，阐释了生物多样性与全球人类民生之间的重要联系。

在生物能源工程已经开始悄无声息地影响社区的时候，这些社区需要合理地参与并与相关方面沟通，确保这些项目不会对社区造成危害、不会改变土地所有制并且将维护提供生态系统服务的当地生物多样性。

报告下载地址：<http://www.unep.fr/energy/bioenergy/issues/issuepaperseries.htm>。

陈伟 编译自：<http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=649&ArticleID=6796&l=en&t=long>

检索时间：2010年10月28日

世界风能协会：2010年上半年风能新增 16 GW

10月19日，世界风能协会（WWEA）报告指出世界风力涡轮机市场在2010年上半年迎来强劲增长，新增 16 GW 装机容量，累计装机容量达到 175 GW。同时 WWEA 也呼吁仍有必要进一步改进国家与国际政策。

新增量最大的是中国，6个月来共增加 7.8 GW，达到 33.8 GW 的总装机容量。美国仍然以总装机容量 36.3 GW 位居首位，但新增装机容量有所下降，只增加了 1.2 GW。印度上半年的新增装机容量也达到了 1.2 GW。五个主要欧洲市场具有相似的增长幅度：德国增加 660 MW；法国和英国增加 500 MW；意大利增加 450 MW；西班牙增加 400 MW。

表 1 截至 2010 年 6 月底世界风电发展情况

Wind Power Worldwide June 2010				
Position	Country	Total capacity June 2010 [MW]	Added capacity June 2010 [MW]	Total capacity end 2009 [MW]
1	USA	36.300	1.200	35.159
2	China	33.800	7.800	26.010
3	Germany	26.400	660	25.777
4	Spain	19.500	400	19.149
5	India	12.100	1.200	10.925
6	Italy	5.300	450	4.850
7	France	5.000	500	4.521
8	United Kingdom	4.600	500	4.092
9	Portugal	3.800	230	3.535
10	Denmark	3.700	190	3.497
	Rest of the World	24.500	2.870	21.698
	Total	175.000	16.000	159.213

© WWEA 2010

世界风能协会预计，2010年风力涡轮机市场新增规模将达到 35-40 GW，与 2009

年新增 38 GW 非常类似。按照这一趋势发展，预计到 2010 年底世界风能累计装机容量可达到近 200 GW。中国预计会新增 15 GW，很有可能超过美国成为风能累计装机容量最多的国家。

吕鹏辉 编译自：[http://www.wwindea.org/home/index.php?option=com_content
&task=view&id=281&Itemid=43](http://www.wwindea.org/home/index.php?option=com_content&task=view&id=281&Itemid=43)

检索日期：2010 年 10 月 29 日

英国燃煤电厂引进燃料电池技术

10 月 11 日，英国 Powerfuel 电力公司、B9 煤炭公司和 AFC Energy 公司已经签署一项协议，准备将 AFC 能源公司的燃料电池技术应用到 Doncaster 附近 Powerfuel 公司的 Hatfield 电厂。协议约定 Powerfuel 电力公司和 B9 煤炭公司成立一家合资公司，在英国排他性地开发低碳燃料电池电站。

B9 煤炭公司负责将 AFC 能源公司的 300 MW 燃料电池技术引进到 Powerfuel 公司计划的整体煤气化联合循环（IGCC）发电厂，这也是在全球首次展示这项技术。

Powerfuel 公司正在 Hatfield 建设一座结合碳捕获能力的大型近零排放 IGCC 发电厂。初步建设将包括一座 800 MW 的燃气蒸气联合循环（CCGT）发电厂装置，优化“合成气”转换和操作运行。然后，Powerfuel 公司计划将这座 CCGT 发电厂转换为一座 900 MW 的 IGCC 发电厂，燃料使用 Hatfield 煤矿丰富的煤炭资源。发电厂中使用的合成气可通过气体净化工艺来制氢，然后氢气作为 AFC 能源公司低成本碱性燃料电池的原料。AFC 能源公司声称，将氢能转换为零排放电力的电效率可达到 60%。

B9 煤炭公司作为 AFC 能源公司燃料电池技术的支持者，曾在 8 月期间针对英国能源与气候变化部（DECC）碳捕获与封存示范项目竞标发起了一个投标联盟，该联盟计划在诺森伯兰郡力拓 Alcan 公司 Lynemouth 冶炼厂建造一座 500 MW 的发电厂，这座电厂将结合 Linc 能源公司的地下煤炭气化（UCG）技术和 AFC 能源公司的燃料电池系统。煤炭地下气化技术生成合成气后通过气体净化，产出分离的氢气和二氧化碳气流。大约 90%的二氧化碳作为副产品在不增加成本的情况下可以得到捕获。纯氢气通过燃料电池转换成电力，电效率为 60%，预期成本低至每千瓦时 4 便士。

李桂菊 编译自：[http://www.theengineer.co.uk/channels/process-engineering/uk-fuel-cell-partnershi
p-advances-clean-coal-plans/1005285.article#Scene_1](http://www.theengineer.co.uk/channels/process-engineering/uk-fuel-cell-partnership-advances-clean-coal-plans/1005285.article#Scene_1)

检索日期：2010 年 10 月 12 日

澳气候研究所报告指出中国火电减排力度仅次于英国

10月18日，澳大利亚气候研究所发布了一份经济报告，指出中国在发电行业污染物减排方面激励措施的价值仅次于英国。报告指出，英国减排价值估计为每吨碳29.3美元，中国为14.2美元，而美国仅为5.1美元，日本3.1美元，澳大利亚1.7美元，韩国只有70美分。这六个国家的排放量几乎占到全球排放量的一半。

气候研究所主任Erwin Jackson提到，中国领导层已经在温室气体减排方面做出了战略决策。从全球层面来看，中国正在成为占据清洁能源投资最大市场份额的国家。2009年，中国在清洁能源的投资超过350亿美元，英国为110亿美元，美国为180亿美元，中国未来10年的投资还将增加10倍。

报告中提到，中国成为主要的火电减排国家的驱动力是承诺到2011年关闭超过100个小型燃煤发电厂来发展更清洁的燃煤电厂，这样可以使火电的排放减少15%。中国还提供几十亿元的绿色能源项目补贴，目标是到2020年非化石能源占一次能源消费的比重达到15%。

日本十家大型电力生产商已经加入一项自愿计划，旨在到2012年将排放水平在1990年的基础上降低20%。此外，韩国、英国、东京地区以及美国部分地区也实行不同程度的总量管制与排放交易制度。

这项研究指出，尽管煤炭是这六个国家主要的燃料和碳排放来源，但是只有很少与煤炭直接有关的政策。报告中还提出警示，没有哪个国家是按照去年在哥本哈根会议上达成的减排目标执行，日本相对滞后最严重。

Jackson提到，这份报告表明，中国和欧洲在污染物减排投资方面走在前列，远远超过了其他国家，如澳大利亚（由于对煤炭的严重依赖，人均污染程度最严重）。

李桂菊 编译自：<http://www.physorg.com/news/2010-10-china-leader-energy.html>;

<http://www.climateinstitute.org.au/media-contacts/media-releases/742-australia-lags-its-trading-partners-on-pollution-price-tags-global-study>

检索日期：2010年10月20日

项目计划

美国批准世界最大太阳能热发电项目

10月25日，美国内政部批准了在美国公共土地上有史以来最大的太阳能建设项目，该项目由德国 Solar Millennium 公司的子公司 Palo Verde Solar I 提出，将使用加利福尼亚州 Blythe 地区附近的莫哈韦沙漠 7025 英亩公共土地开展太阳能热发电（CSP）项目建设，耗资约 60 亿美元。建成之后，电力装机容量将达到 1000 MW，足以供应 30-75 万个家庭使用，预计可创造 1066 个建设就业机会和 295 个长期就业机会。这个项目不仅是在美国公共土地上实施的规模最大的太阳能发电项目，也是目前世界最大的 CSP 建设计划。

内政部批准土地管理局向 Solar Millennium 公司发放了为期 30 年的公共土地使用许可。该公司除支付租金外，还要满足其他一些要求，其中包括提供资金保护沙漠濒危物种栖息地等。Blythe 项目还经过了广泛的环境评价，2009 年 11 月开始征求公众意见，2010 年 3 月形成环境影响报告书草案（EIS），在 2010 年 8 月 20 日完成最终报告。通过美国复苏与再投资法案，Solar Millennium 公司的这一项目能够获得美国能源部提供的 19 亿美元有条件贷款担保。

在 Blythe 项目审批之后，这几个星期内政部批准的在公共土地上建设太阳能发电项目总装机容量达到了 2800 MW，足以供应两百万个家庭使用。10 月初，内政部长批准了第一批在公共土地上建设的五个可再生能源项目：位于加州的 Imperial Valley 太阳能项目、雪佛龙 Lucerne Valley 太阳能项目、Ivanpah 太阳能发电系统、Calico 太阳能项目，以及位于内华达州的 Silver State North 太阳能计划。

Blythe 太阳能热发电项目使用抛物槽技术，具有四个独立的太阳能发电设施，每个发电设施的发电容量为 250 MW。预定第 1 期工程 2010 年内动工，2013 年初完成。第 1 期的 254 MW 电力，已由美国加州大型电力公司——南加州爱迪生公司签订了 20 年的购买合同。具体为，该发电站的电力将通过同时铺设的 250 kV 高压输电线输送到科罗拉多河变电站，并与爱迪生公司正在建设的 500 kV 高压输电线“Devers-Palo Verde No.2”并网。

自 2005 年开始，美国内政部土地管理局为建设太阳能发电项目提供公共土地。为克服相关企业“圈而不建”的现象，内政部开始严格审批，从众多候选对象中选出 14 个最具前景的太阳能项目予以优先开发。10 月获得批准的 6 个项目即是土地管理局批准的首批项目。一旦全部 14 个项目获批并建成后，其发电量将超过 6000 MW，可向最多 400 万个家庭供电。

上述计划不过是美国利用太阳能发电计划的冰山一角。还有很多其他的CSP大型计划，美国太阳能产业协会（SEIA）最新统计显示⁴，截至到10月5日，美国在未来几年共有合计约10.261 GW的CSP建设计划，加上约13.199 GW的太阳光伏发电站建设计划，共计23.46 GW。

吕鹏辉 编译自：<http://www.doi.gov/news/pressreleases/Salazar-Approves-Sixth-and-Largest-Solar-Project-Ever-on-Public-Lands.cfm>

检索日期 2010年10月31日

英国投资 6000 万英镑发展海上风电产业

10月25日，英国能源与气候变化部（DECC）和英国皇家财产局（Crown Estate）签署了一份意向书，支持在英国港口进行海上风电需要的基础设施建设，为此将投资6000万英镑。三家风电设备制造商西门子、GE、Gamesa宣布将在英国的海上风电制造领域投资3亿英镑。

英国政府25日公布了《国家基础设施规划》，在公布国家基础设施规划时，英国首相卡梅伦表示，在接下来的十年里，英国需要成千套风力发电机组，但目前英国既没有风机制造厂也没有大的港口。在这种情况下，政府介入风电领域，投资6000万英镑用于海上风电项目，有助于创造7万个可再生能源部门就业岗位。

经费资助期限从2011年4月至2015年3月，申请将交由独立的工业发展咨询委员会仔细审查，该委员会将会对做出最终决定的DECC部长进行建议。

GE对英国政府的公告表示支持，并计划投资1亿英镑发展海上风力发电机的生产设备，并在英国本地确定设计、应用和工程服务资源。GE计划的一部分是开发4 MW直驱海上风力发电机。

吕鹏辉 编译自：<http://www.renewableenergyfocus.com/view/13422/uk-to-spend-60m-on-ports-for-offshore-wind-industry/>

检索日期 2010年11月2日

日本实施智能社区能源管理示范计划

通过一种智能能源系统管理协调电力、热能与运输方面的能源使用，作为日本新一代能源与社会系统“智能社区”（smart community）示范工程验证地区的四座日本城市计划降低他们的碳排放量，并增加对可再生能源的使用。这四座城市承诺，到2030年，使他们的二氧化碳排放量削减40%。

⁴ SEIA. Utility-Scale Solar Projects in the United States Operational, Under Construction, and Under Development. 2010-10-05. <http://www.seia.org/galleries/pdf/Major%20Solar%20Projects.pdf>

日本经济贸易产业省（METI）的部门主任 Hironori Nakanishi 在最近于美国马里兰州盖瑟斯堡召开的一次智能电网会议上表示，由日本政府发起的“智能社区”计划今年开始进行，作为履行日本首相去年提出的减排承诺的 implements 一部分，即在 2020 年前使温室气体排放量下降 25%。这项计划将耗资 10 亿美元左右，为期 5 年，由几十家企业组成的“智能社区联盟”（Japan Smart Community Alliance）负责执行，其中包括新能源产业技术综合研究机构（NEDO）、东芝、丰田汽车公司、日产汽车公司、新日本制铁公司（Nippon Steel）以及松下公司等。

为了达成减排目标，日本将要安装总计达 28 GW（大约相当于 28 座大型核反应堆）的太阳能发电设施。智能电网技术将帮助电网运营者容纳大量来自太阳能以及其他可再生能源的电量：比如，当空中有云层经过或者风的模式发生变化时，太阳能或风能的发电情况也会受到影响，这个信号就会被发送到智能用电设备上，进而使用电设备暂停运作或者降低它们的耗电量。在一个“智能社区”中，这种适应性也会扩展到对热能的管理上。

松下公司已经制造了一个智能能源系统，能够对个人家庭的热能与电能进行综合管理。这个系统配备了一个能够通过天然气产生电能与热能的燃料电池系统，配套系统还有一个非常高效的太阳能发电阵列，另有电池来储存太阳能电池板的过剩电力。这样一个系统大约需要耗费 6 万美元，能够使一户家庭完全独立于电网，Nakanishi 表示，在未来，一种能够储存电能的电动汽车可能也会加入到这一系统中来。

当太阳高照时，太阳能电池板能够为家庭供电。过剩的电量能够用来对水进行加热，同时还可以为汽车的电池充电。在阴天和晚上，这个系统将依靠储存的电量以及天然气燃料电池系统来供电。燃料电池产生的热能，通常都是被浪费掉的，在这一系统中却能够给家庭供暖，进而降低总体能耗。此外，由于太阳能电池板产生的电能以及电池提供的电能都是直流电，因此可以通过安装交直流电源转换插座来优化这一系统，可使一些用电设备比如电脑和电视机利用这些电能。

在这四座城市的示范工程中，这一智能能源系统的细节会有所不同。在丰田市以及横滨市，上千辆丰田公司与日产公司出产的电动汽车将分别被整合到电网中。这些电动汽车将能够储存多余的可再生能源电力，当电网发电量下降时，能够将电力返回电网。在北九州市（Kitakyushu），重点将是氢燃料电池。在关西科学城（Kansai Science City），将重点关注一种新型软件，使消费者可以看到并管理能源的使用，系统也将会包含电动汽车以及太阳能光伏系统。

陈伟 编译自：<http://www.technologyreview.com/energy/26563/>

检索时间：2010 年 10 月 20 日

韩国投资 40 万亿韩元发展可再生能源产业

10 月 13 日，韩国李明博总统在第九次绿色成长委员会会议上确定了“可再生能源产业发展战略及促进水产业成长动力计划”。该计划提出到 2015 年前，韩国将在太阳能、风能等可再生能源领域投资 40 万亿韩元（约合 360 亿美元）。这一投资计划包括了今年 7 月份韩国宣布的其国内 30 家大型企业集团将在今后 3 年对绿色增长项目投资 22.4 万亿韩元（约合 186 亿美元）的计划⁵。2020 年之前还要投资 3.46 万亿韩元，用于开发水产业和核心技术。

据可再生能源产业发展战略方案称，韩国政府的目标是在 2015 年之前成为世界前五大可再生能源强国。因此将在太阳能和风能等可再生能源产业上投资 40 万亿韩元（政府 7 万亿，民间 33 万亿），其中太阳能领域投入 20 万亿韩元、风能领域 10 万亿韩元、生物能领域 9000 亿韩元、燃料电池领域 9000 亿韩元，通过培育 50 家年出口额 1 亿美元以上的可再生能源企业，扩大可再生能源领域出口规模至 362 亿美元，创造 11 万个就业岗位。为此，韩政府拟着手在战略研发、产业化促进、扩大内需市场、出口产业化等四个方面加以扶持。

韩国政府将在新一代太阳能电池、海上大型风力发电装备等 10 大核心源技术开发上投资 1.5 万亿韩元，与此同时，对太阳能和风能相关的研发项目投入 3 万亿韩元，建立研发技术相关的基础设施，其中的 1 万亿韩元将被用于开发太阳能装备和风能装备零部件等 8 大材料与装备。韩国政府还将到 2019 年前投资 9 万亿韩元用于建造装机容量达 2.5 GW 的海上风力发电场。

为了解决资金周转问题，韩国的大企业、发电公司、金融界将联合建立一个规模达 1000 亿韩元的再生能源担保基金，向中小企业提供最多 1.6 万亿韩元的贷款担保。

政府还将促进 10 大绿色项目，在学校、邮局、产业园区、工厂等地集中设置可再生能源装备，以开创可再生能源的国内市场。2012 年还将开始实施可再生能源供应配额制度（RPS），使韩国可再生能源产业的世界市场份额从目前的 4%-14% 提高到 15% 以上。

同时政府还将全力支援可再生能源领域，使其在 2015 年之前能够成长为主力出口产业。例如，制订进军海外市场潜力较大的海上风能发电 TOP-3 路线图，建立市场开拓团来应对未开拓国家的大型项目订单等。

陈伟 编译自：<http://www.bloomberg.com/news/2010-10-13/south-korea-to-spend-36-billion-on-clean-energy-by-2015-to-gain-markets.html>；<http://www.korea.net/news.do?mode=detail&guid=50791>

检索时间：2010 年 10 月 20 日

⁵ 详见本快报 2010 年第 14 期报道。

GE 公司推出 J920 大功率燃气内燃机

10月20日，GE公司Jenbacher燃气内燃机事业部宣布研发出一种更先进的燃气内燃机J920。这种内燃机的发电效率（评价发动机经济性和环境影响的重要指标）达到48.7%，输出功率为9.5 MW，为该级别中最高效的机组。

这款高效率内燃机由于燃料消耗少，因此降低了生命周期成本，同时减少了温室气体排放。和同级别输出范围的商用燃气内燃机相比，运行一台J920内燃机每年可以减少约1500吨的二氧化碳排放量。同时，由于天然气消费量较少，可以节约21.7万欧元的燃料开支。

从技术角度来看，J920的开拓设计是根据Jenbacher 6系列燃烧系统的核心要素。此外，J920采用了创新的三模块概念，由内燃机本身，一个发电机以及一个辅助模块组成，实现发动机本身的高质量、高标准要求。和最近推出的J624内燃机一样，新的J920配备了创新的二级涡轮增压系统。

J920燃气内燃机特别适用于偏远、炎热及高海拔地区用作独立电源、用于热电联供以及维持电网稳定性方面的需求。样机已经于去年夏天在奥地利GE Jenbacher公司工厂成功通过测试。接下来就是进行大规模的中试项目，在此期间，这款内燃机将首次在德国Rosenheim Stadtwerke公司投入使用。测试之后开始计划批量生产，到2012年在使用50 Hz和60 Hz内燃机的国家开始使用。

J920用于热电联供时，其效率可达到90%甚至更高。在这种情况下，J920能节省超过1.3亿千瓦时的一次能源消耗（相当于7.6万桶原油），同时可避免排放7800吨二氧化碳。对于客户而言，另一个益处在于新燃气内燃机相对于较低投资成本的高发电密度。GE新的二级涡轮增压技术的应用让J920能够适应在炎热、潮湿和高海拔环境中的运行。这意味着即使在极端环境条件下，仍能够实现稳定、可靠的分布式电源应用。

李桂菊 编译自：http://www.gpower.com/about/press/en/2010_press/101910.htm

检索日期：2010年10月12日

廉价柴油供氢固体酸燃料电池

北欧能源系统公司 (Nordic Power Systems)，是挪威一家专为军队生产发电机的公司，目前正在开发基于新型燃料电池的无声柴油发电机。该公司已经成功测试了一款输出功率为 250 W 的固体酸燃料电池，该款电池是由美国加州理工学院 SAFCeIl 公司开发的。目前，这两家公司正在联合攻克 1.2 kW 的发电系统。

虽然固体燃料电池还处于初期开发阶段，但 SAFCeIl 公司表示，这种电池比传统的燃料电池更简单，其中的关键组成，如电解质，可以从相对廉价的材料中获取。开发这项技术的研究人员认为，这种固体燃料电池成本低廉，足以取代高效发电厂使用的涡轮机。

新型发电机运行时，需要利用柴油产生氢气，这一过程被称为重整化（燃料被加热，但不燃烧，而是与空气和水蒸气混合）。随后，氢气输入燃料电池进行发电。和已经在汽车中试用的燃料电池不一样，这种新型燃料电池会融入一氧化碳等杂质，这些杂质会混杂在由柴油产生的氢气之中。SAFCeIl 公司的首席执行官 Calum Chisolm 表示，如果进行大规模生产，这种新型燃料电池的生产成本要廉



小电池输出功率 30 W
大电池输出功率 200 W

价许多，低于 BloomEnergy 公司出售的高温固体氧化物燃料电池 (SOFC)，因为新型燃料电池操作温度更低，不需要使用昂贵的耐热材料。右图是 SAFCeIl 公司的两种燃料电池组样品（均由 10 个燃料电池单体组成），所用氢来自柴油燃料，其中最高甚至可以掺杂高达 20% 的一氧化碳。

新型发电机其燃料供应可以是生物柴油或普通柴油，由于该装置效率比较高，与传统内燃机相比，该重整过程产生的 CO_2 会低些；同时不会产生柴油颗粒、碳烟灰、 NO_x 、CO 等，也不会产生烟和气味。所以相当环保。

十年前，固体酸燃料电池第一次在实验室中测试。这种电池是基于固体酸，善于传导氢离子或质子，这一类化合物是在上世纪 80 年代被发现的，当时被认为不适用于燃料电池，因为它们会溶解于水，水的产生是因为燃料电池会使氢和氧结合。加州理工学院材料科学和化学工程专业的教授 Sossina Haile 和同事找到了一个简单的方法来解决这个问题：升高燃料电池的操作温度，使水变为蒸汽，这就不会使固体酸溶解。

这样产生的固体酸燃料电池兼具聚合物电解质燃料电池 (PEMFC) 和固体氧化物燃料电池 (SOFC) 的优点。PEMFC 可以在低温下运行，使用起来很方便。但在

低温条件下，一氧化碳会富集在催化剂上，阻碍催化剂正常发挥作用。因此，这种电池需要使用的精制氢燃料无法广泛获取。而新型固体酸燃料电池则可在较高温度下运行（250℃而不是 90℃），所使用的氢燃料就可以现场取自天然气或其他相对较“污染”的燃料，比如柴油。比起氢气来，这些燃料的获取要方便许多。

在燃料的适用范围上，新型燃料电池与 SOFC 相差无几，但后者的操作温度通常高达 800-1000℃，需要使用昂贵的材料。Chisolm 表示，一旦进入商业化生产，新型燃料电池的成本有望与 Bloom Energy 出售的 SOFC 持平，但随着一系列成本削减技术的开发和实施，他们的电池成本将会很快降低至 Bloom 的固体氧化物电池的十分之一。

凯斯西储大学的化学工程学教授 Robert Savinell 认为，关键的挑战在于减少铂催化剂的使用量。Haile 和 SAFCcell 公司的研究人员已经确认了一种铂-钨催化剂和催化剂沉积方法，这种方法既可以减少铂的使用量又能提高输出功率，但目前铂的使用量依然需要进一步减少。该研究小组正在开发新型催化剂，可利用的优势是，电池系统工作温度可相对较低。

对铂进行回收利用是另一种可选方案。Chisolm 认为，这种方法相对简单。结合良好的融资规划，这一方案会使燃料电池降到每千瓦 1000 美元的成本关口，众多分析人士认为，一旦突破这个关口，燃料电池就有望被大规模采用。

关于该发电机的市场，NPS 总经理 Engebretsen 指出由于该项技术极具拓展性，其未来可以应用于电动车。但是 NPS 目前将其应用划分为几个阶段来完成。其最初的市场定位是在国防业。据悉，NPS 已经与挪威皇家武装部队达成了一份技术开发协议，同时其也与英国 Marshall Land Systems 公司签署了一份产品协议，将为英国武装部队提供发电机。如果一切按计划进展顺利的话，这一装置将于 2011 年中期面向市场发布，而固体酸燃料电池将晚些时候引入市场。另外，其在挪威的一个装配厂计划于 2012 年早些时候建成，挪威工业发展公司作为承包商。

金波 编译自：<http://www.technologyreview.com/energy/26594/>

检索时间：2010 年 10 月 28 日

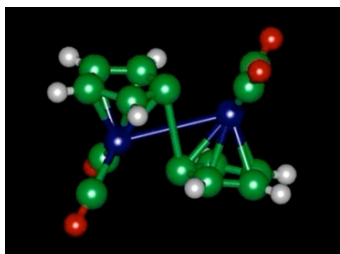
可充放热能的太阳热能电池

美国麻省理工学院（MIT）于 2010 年 10 月 25 日宣布，该校研究人员精确地揭示了二钨富瓦烯（fulvalene diruthenium）分子的工作原理。1996 年被科学家发现的这种物质可按需存储和释放热能。研究人员表示，新研究有助于科学家发现和设计出比该物质更便宜的替代品，从而研发出可存储和释放热能而不是电能的电池。相关研究成果在线发表于 10 月 14 日的《应用化学》杂志国际版上⁶。参与这项工作的

⁶ Kanai, Y., Srinivasan, V., Meier, S. K., Vollhardt, K. P. C. and Grossman, J. C., Mechanism of Thermal Reversal of

还有劳伦斯利弗莫尔国家实验室和加州大学伯克利分校的研究人员。研究经费由国家科学基金会和麻省理工学院能源倡议基金资助。

二钌富瓦烯分子被太阳光等照射后，会吸收其电磁波，导致分子构造发生变化。



二钌富瓦烯分子

变化后的状态非常稳定，不过从外部对其进行轻微加热，或者添加某种催化剂，该分子便会在 200℃左右的温度下发热，然后还原为发生变化之前的构造。而且该构造的变化可多次反复重复进行。这些性质是以前就已经知道的。但研究人员现在发现，整个过程更复杂。领导该项研究的麻省理工学院材料科学与工程系电气工程副教授 Jeffrey Grossman 指出，在上述过程中存在一个起关键作用的中间步骤。

一个起关键作用的中间步骤。

Grossman 解释道，在这个中间步骤中，二钌富瓦烯分子会在两个已知状态之间，形成一个半稳定结构。中间步骤的发现表明，二钌富瓦烯分子并非如此稳定，因此，科学家可寻找比钌更便宜的替代品。由于该过程是可逆的，这也使得“制造出一种可充放热能的热电池成为可能”，这种电池能够重复地存储和释放从太阳光和其他来源中收集到的热能。从原理上讲，使用二钌富瓦烯制造的电池，当它存储的热能全部释放时，能够让周围的温度达到 200℃，足够房间供暖，或者驱使发动机发电。

太阳能的利用有光热转换和光电转换两种。这种热能电池主要“利用了太阳热能的优势，其稳定状态可以持续很长时间，以便在需要时使用；而且，这种电池是可逆的，可将其置于太阳光下进行充热，存储的热能使用完后可重新放回到太阳光下充热”。

Grossman 表示，钌存在着稀缺性和成本高两个问题。理解了这种分子的工作原理，科学家应该很容易发现其他“工作方式相同”的材料。研究人员接下来打算将二钌富瓦烯的工作过程与数百万已知分子组成的数据库结合起来，寻找其他拥有相同结构、能表现出同样行为的候选材料，进一步加快研发新的太阳热能电池。

吕鹏辉 编译自：<http://web.mit.edu/newsoffice/2010/solar-storage-1026.html>

检索日期：2010 年 10 月 31 日

纳米多孔硅电极或有潜力提高锂离子电池存储容量

莱斯大学和洛克希德马丁公司（双方于 2008 年联合成立纳米科技研究中心）的科学家团队发现一种使用简单的硅制备工艺可从根本上提高锂离子电池容量的方法。该方法利用莱斯大学研究人员在纳米多孔硅方面的研究成果，应用于电动车锂

离子电池的电极中。该种电池的存储容量是传统碳基电极材料锂离子电池的 10 倍以上。

研究人员称纳米多孔硅的制备比硅纳米线更简单。微孔尺寸约 1 微米宽，10 至 50 微米长，在硅晶片两端形成正电荷和负电荷，然后再浸入氢氟酸溶剂中，氟离子攻击一端的硅形成孔洞。该制备过程简单，且生产适应能力强。目前这种电池寿命为 200-250 次，比纳米线电池更长。因此纳米多孔硅材料有潜力显著提高锂离子电池的存储容量，未来可广泛应用于商业、军事和航空航天领域。

冯瑞华 编译自：<http://www.rice.edu/nationalmedia/news2010-10-13-silicon.shtml>

检索日期：2010 年 10 月 31 日

IBM、EPFL 合作研发低能耗半导体新材料

10 月 27 日，洛桑联邦理工学院（Ecole Polytechnique Federale de Lausanne）和 IBM 宣布了一项欧盟赞助的研究项目，将研发新的半导体材料，来取代今日普遍使用的耗电严重的金属氧化物半导体场效应晶体管（MOSFET）。参与单位还包括欧洲范围内多家知名学术界和企业界研究机构，如英飞凌科技、Global Foundries、CEA-LETI、德国于利希研究中心（FZJ）等。欧盟委员会第七框架计划将负责提供资金。该项目始于 2010 年 6 月，为期 3 年。

该研究项目被称为“Steeper”，主要的目标是消除芯片能源的消耗，因为大部分的芯片在待机状况时能耗是切断电源使用率的 10 倍。

现今利用 MOSFET 制造的大多数电子产品，一旦插上插头就像是关不紧的水龙头，即使关机或待机中也会不断消耗电力。IBM 引用欧盟的报告指出，将近有 10% 的家庭和办公室电力都是浪费在电子产品的待机状态；预计在 2020 年之前，全球每年消耗在这些关机或待机状态电子产品的总电量，将达到 49 TWh 之多。

IBM、EPFL 将带领其他欧洲业者和研究单位，研究如何以砷、锗化砷和 III-V 族半导体纳米线，制造出用电效率较高的穿隧式场效应晶体管（TFET），作为对 MOSFET 在 CMOS 芯片上的一种附加替代办法。设计好的 TFET 将可以降低整个芯片的功率消耗，并从基本上消除在芯片待机模式下的能量消耗。

金波 编译自：

<http://www.physorg.com/news/2010-10-european-union-aims-electronic-efficiency.html>

检索时间：2010 年 10 月 28 日

报告称目前石油价格高位或将逆转

伦敦国际能源研究中心（CEGS）最新发布的月度石油报告称，对于 2010 年第三季度末第四季度初 10% 的原油价格上涨，即宣布其标志着新的石油交易价格范围还为时尚早。报告分析了 OPEC 原油出口以及包括北海和美国石油在内的国际交易价格趋势，表示目前的价格高位可能是由于石油交易和金融市场的发展，并受自 2008 年低迷时期以来的全球经济趋势影响，并告诫称由此引起的价格高位或将迅速逆转。

CEGS 还指出全球石油供应链中的备用储量将对长期原油价格的上涨起到抑制与延缓作用。该报告指出目前存在的许多相互冲突的力量使未来一段时间内的原油价格前景更难预测。而除非北半球遭遇寒流推高石油消费，否则今年年终前对石油需求的上升速度会大大低于先前数月。目前中国、欧洲和美国的石油储量充足，而法国罢工使得 2500-3000 万桶原油无法运出从而相应增加了储量，以上因素都限制了未来数月石油价格上升的压力。另一方面，尽管整个石油供应链有足够的备用储量，但只有在需要时迅速利用，才能在面对强劲需求时防止石油价格上涨。

潘 懿 编译自：http://www.upi.com/Science_News/Resource-Wars/2010/10/25/Think-tank-Too-early-to-tell-if-current-oil-spike-will-stay/UPI-38761288043626/

检索日期：2010 年 10 月 29 日

版权及合理使用声明

中科院国家科学图书馆《科学研究监测动态快报》（简称《快报》）遵守国家知识产权法的规定，保护知识产权，保障著作权人的合法权益，并要求参阅人员及研究人员认真遵守中国版权法的有关规定，严禁将《快报》用于任何商业或其他营利性用途。未经中科院国家科学图书馆同意，用于读者个人学习、研究目的的单篇信息报道稿件的使用，应注明版权信息和信息来源。未经中科院国家科学图书馆允许，院内外各单位不能以任何方式整期转载、链接或发布相关专题《快报》。任何单位要链接、整期发布或转载相关专题《快报》内容，应向国家科学图书馆发送正式的需求函，说明其用途，征得同意，并与国家科学图书馆签订协议。中科院国家科学图书馆总馆网站发布所有专题的《快报》，国家科学图书馆各分馆网站上发布各相关专题的《快报》。其它单位如需链接、整期发布或转载相关专题的《快报》，请与国家科学图书馆联系。

欢迎对中科院国家科学图书馆《科学研究监测动态快报》提出意见与建议。

中国科学院国家科学图书馆

National Science Library of Chinese Academy of Sciences

《科学研究动态监测快报》(简称系列《快报》)是由中国科学院国家科学图书馆总馆、兰州分馆、成都分馆、武汉分馆以及中科院上海生命科学信息中心编辑出版的科技信息报道类半月快报刊物,由中国科学院规划战略局、基础科学局、资源环境科学与技术局、生命科学与生物技术局、高技术研究与发展局等中科院职能局、专业局或科技创新基地支持和指导,于2004年12月正式启动。每月1日或15日出版。2006年10月,国家科学图书馆按照统一规划、系统布局、分工负责、系统集成的思路,对应院1+10科技创新基地,重新规划和部署了系列《快报》。系列《快报》的重点服务对象首先是中科院领导、中科院专业局职能局领导和相关管理人员;其次是包括研究所领导在内的科学家;三是国家有关科技部委的决策者和管理人员以及有关科学家。系列《快报》内容将恰当地兼顾好决策管理者与战略科学家的信息需求,报道各科学领域的国际科技战略与规划、科技计划与预算、科技进展与动态、科技前沿与热点、重大研发与应用、科技政策与管理等方面的最新进展与发展动态。

系列《快报》现有13个专辑,分别为由中国科学院国家科学图书馆总馆承担的《交叉与重大前沿专辑》、《现代农业科技专辑》、《空间光电科技专辑》、《科技战略与政策专辑》;由兰州分馆承担的《资源环境科学专辑》、《地球科学专辑》、《气候变化科学专辑》;由成都分馆承担的《信息科技专辑》、《先进工业生物科技专辑》;由武汉分馆承担的《先进能源科技专辑》、《先进制造与新材料科技专辑》、《生物安全专辑》;由上海生命科学信息中心承担的《生命科学专辑》。

编辑出版:中国科学院国家科学图书馆

联系地址:北京市海淀区北四环西路33号(100190)

联系人:冷伏海 朱相丽

电话:(010)62538705、62539101

电子邮件:lengfh@mail.las.ac.cn; zhuxl@mail.las.ac.cn;

先进能源科技专辑

联系人:李桂菊 陈伟

电话:027-87199180

电子邮件:jiance@mail.whlib.ac.cn