



大力开发建筑节能的潜力：美国案例

提高能源效率其实是我们能够获得的最快速、最廉价和最清洁的能源资源。效率的提高并不意味着正常的需求或者舒适度的减少，而是用更少的能量来满足同样的需求。提高能效可以帮助消费者和企业降低能耗，缓解全球变暖和二氧化碳污染，以及减少美国对外能源的依赖。美国作为世界上节能潜力最大的国家，可以把提高建筑能效作为开发节能潜力的一个最佳切入点。

建筑节能带来新的能源机遇

2005年全美商业和民用建筑所消耗的能量约占总能耗的40%¹和总用电量的70%，并且还是美国二氧化碳污染的主要来源。

国际著名的麦肯锡咨询公司的最新研究指出，通过提高建筑行业的能效，2030年以前能够获得每年330亿美元的巨大经济收益，同时实现降低成本和缓解全球变暖的目的²。实证数据表明，为实现这项节能所需的投资，往往只需三年甚至更短的时间就可以收回。

改善建筑能效将会对经济大有益处。据估计，目前美国建筑节能市场的利润可以达到2,360亿美元，而且有着巨大的增长潜力，预计到2030年可以增长至现在的三倍，即7,560亿美元之多³。

然而，技术上可行和成本效益好的能效措施往往因低效的监管体系和市场障碍而不能很快发展，

主要表现为消费者知识的缺乏和对房主、租户激励政策的缺失。这些不足加上各种不达标设备的增多，导致从1973年以来美国人均耗电量增长到了原来的三倍⁴。

提高能源效率比钻井或建新的电厂更好更快

假如美国决定在2030年前对每一个家庭进行节能改造，从而使我们的平均住宅能耗减少一半，那么我们就可以实现以下目标：

减少新建发电厂的需求

如果对5%的现有住宅实行节能改造，那么每年就可以少建13个中等规模（300MW）的电厂，到2030年就可以总共少建300个电厂，从而为美国家庭节约几十亿的电费开支。提高了能效，每月节

如需更多信息请联系

Lane Burt
(202) 513-6255
或者

Jim Presswood
(202) 289-2427.



www.nrdc.org/policy

July 2008

© Natural Resources Defense Council

大力开发建筑节能的潜力： 美国案例

1. 美国能源信息局分部门能耗信息：
http://www.eia.doe.gov/emeu/aer/pdf/pages/sec2_4.pdf。
2. 麦肯锡公司报告（2007年）——减少美国温室气体排放：需要付出什么样的代价？该研究由DTE能源公司、美国环保协会、霍尼维尔公司、英国国家电力供应公司、美国自然资源保护委员会、太平洋天然气和电力公司以及壳牌石油公司共同发起，该报告可在线下载：<http://www.mckinsey.com/clientservice/ccsi/greenhousegas.asp>。
3. 美国节能联盟——“美洲通往能效之路”，在美洲国家组织（OAS）私有部门论坛上的讲话，2007年6月1日。
4. 美国能效市场数据：Roger Bezdek，美国太阳能协会管理信息服务公司首席研究员，《可再生能源和能源效率：21世纪的经济驱动力》，2007年；全球数据：国际能源组织《2006年世界能源展望》。

约的能源就可以帮助在几年之内回收节能改造的成本。因此和新建一座电厂相比，在民用和商业住宅领域开展节能无疑是更佳的选择。

提供更多的能源并减少对保护区的开采

建筑供暖需要消耗大量的天然气和燃油。为减少对石油的依赖，从我们日常的办公和家用中节约能源要比在近海保护区和所剩无几的天然区域钻井采油来得更快。通过实施家庭节能改造，节约的油和气可以马上发挥作用。到2030年，建筑节能甚至可以在外大陆架钻井获得更多的油和气。

如果我们能够对美国8%的使用燃油供暖的家庭进行节能改造，那么到2030年以前节约的石油可以比在外大陆架开采的更多。同样地，如果在2030年以前完成对所有使用天然气的家庭的节能改造，那么每天就能在外大陆架少开采48亿立方英尺的天然气。因此通过提高能效，我们可以获得大量的国内能源资源，而不需要去破坏我们的海岸线。

**以更少的付出来满足我们的需求：提高能效需
要从现在做起**

要想充分利用美国家庭和建筑领域的大量能效资源，我们可以从以下几点做起：

- 启动一个高目标、绩效导向的家庭节能改造项目，从而可以将今冬以前的能效改进成本减少40%到60%。

- 延续联邦政府对节能建筑、节能电器和设备的税收激励政策。因为现有的政策要么已经过期，要么将于2008年底过期。

- 树立目标，提高民用和商用节能建筑规范的最低能效标准，计划2020年以前提高30%，2030年以前提高50%。如果目标未能实现，则需要能源部发布强制性的节能规范条款。

- 启动一个新项目，推动商用和住宅建筑能效标识的采用，向消费者提供全面的建筑能耗信息。该能效标识与美国住宅能耗率标准指数（HERS）类似。

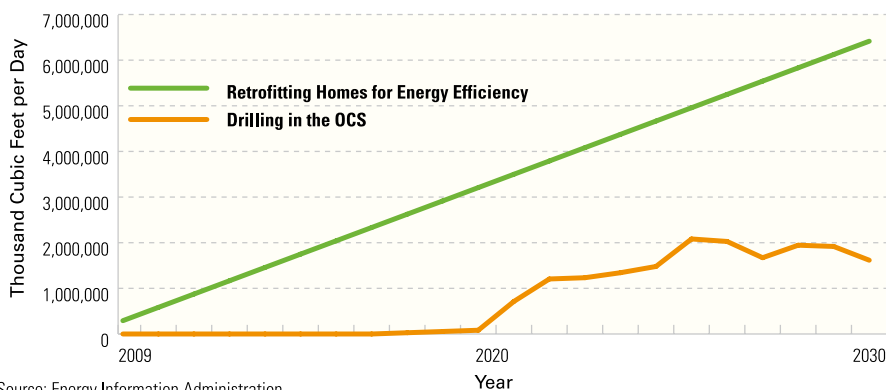
- 要求电力公司每年提高1%的终端使用能效。同样地，天然气公司也需要视情况积极提高终端使用能效。

- 针对电器和设备的能效标准提出高要求，并对现有标准范围之外的产品制订新的节能标准。

- 加大资金投入力度，促进节能技术的研发和推广。

今天的美国可以避免重蹈过去的错误，向清洁能源经济的方向发展，而建筑节能是朝这个新方向迈进的第一步。提高能效将是应对能源危机的最廉价和最快速的方法，也是目前尚未开发的最大能源资源——置之不理将让我们付出巨大代价。

Gas Production: Retrofitting vs. Drilling



Source: Energy Information Administration.