



## 低碳节能建筑最佳实践政策： 情景分析

GBPN和欧洲中央大学气候变化与可持续能源政策中心

2012年5月

如果实施最佳建筑节能政策，在 2020 年、2030 年和 2050 年建筑行业的全球温室气体减排潜力有多大？这个问题的答案远没有看起来这么简单。除了对上述问题进行探讨，本报告的情景分析对政策制定提供了有力的基础。本报告重点讨论了最佳建筑实践政策如何为建筑带来最大的节能潜力。

本报告涵盖的地域包括中国、欧盟、印度和美国——这些地区 2005 年的建筑能耗占到了全球总能耗的 60%，而且这些区域也是未来建筑用能增长较快的地方。通过建模，本报告设定了三个情景：

- **深度情景：**是指运用当前最新科学知识和技术（比如最佳实践）的情景；
- **冰冻情景：**基于无新政策实施或市场发展的参考情景；
- **中度情景：**在目前政策趋势下的能耗发展情景。

本报告对模型的开发及数据的输入进行了详细说明，由于四个地区的建筑行业处于不同的政策发展阶段，社会经济因素显著不同，因此各地区的分析结果有很大不同：

- 根据我们所设置的情景，即使在未来建筑面积增加 127% 的情况下，**2050 年的最终能源消费量可增加 111%，或者可减少三分之一；**
- 分析确认低能耗发展道路可以满足建筑的热能需求（供暖、空调、热水）；

- 在中度情景中，四个地区的建筑能耗会增加 46%。这会导致在相当长的时间内的“锁定”效果（即失去节能效益）；
- 与其它一些建筑耗能设备相比，供暖和制冷方面还有很大节能潜力；
- **采用全面/系统方式制定的建筑能效政策可能会产生较大影响；**
- **研究表明立即采取行动很重要，延误会导致成本上升；**
- 独栋居住房屋的减排具有最大潜力。

以下是一些重要的地区性信息：

- **在欧盟和美国，**提高能效为减少绝对热能耗提供了很大机遇，节能潜力达 60%；
- 在发展前期，通过非常积极的节能方式，**中国微幅降低建筑能耗（-1%）**是可行的；
- 印度如果能在 2050 年将热能需求增长率控制在 2005 年的 200% 以下就是一项巨大的成就。目前印度的商业和公共领域正处于快速发展阶段，在 2050 年前总建筑面积可能会比现在增加五倍。

本报告的情景分析明确指出，所有地区如果都采取非常积极的建筑能效政策将会取得长期的、巨大的节能效益。本报告分析表明**低能源发展道路是可行的**。本报告情景分析以及使用的分析工具旨在**进一步提高建筑能效政策的制定**。