美国的核工业正在消失

核电能否在未来三四十年内为美国能源系统的脱碳作出重大贡献？这是卡内基梅隆大学工程与公共政策系（EPP）的四名现任和前任研究人员提出的问题。他们的答案：可能不是。

在一篇刚刚在美国国家科学院院刊（PNAS）上发表的论文中说到，研究小组检查了目前的美国核电机组，它们由大型轻水核反应堆组成（轻水堆）。三十年来，大约20%的美国电力来自这些轻水堆，这些工厂正在老化，维护和更新它们的成本以及来自低成本天然气的竞争使得它们在当今电力市场中的竞争力越来越小。

该团队询问先进的反应堆设计是否可能在未来几十年内在美国能源市场中发挥重要作用。他们得出的结论是：可能不会。然后，该团队研究了开发和部署一批工厂制造的小型轻水反应堆的可行性，这些反应堆被称为小型模块化反应堆（SMR）。团队研究了几种可以开发足够大的市场来支持这种SMR行业的方法，包括使用它们来支持风能和太阳能、淡化水、为工业过程产生热量、或为军事基地提供服务。同样，鉴于目前的市场和政策环境，他们得出的结论是，这种模式的前景也并不乐观。

在文章的结论中，研究小组写道，对于所有关心气候变化的人来说，这应该是一个值得关注的问题，由于一些完全可预测和可解决的因素，美国似乎正在失去核能 - 这项低碳能源。

（原文来自：每日科学）

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/128429.html