

## 研究人员发明了经济有效的新型燃料电池技术

特拉华大学的研究人员已经确定氨是工程燃料电池的一种来源，它可以为汽车、卡车和公共汽车提供廉价而强大的燃料，并减少碳排放。燃料电池是一种无污染的能源，它可将化学能转化为高效、零排放的电能。



特拉华大学的研究人员正在研究使燃料电池更便宜、更强大的技术，以便燃料电池汽车将来可以成为所有人的可行选择。传统的燃料电池研究涉及氢燃料电池，但特拉华大学研究人员正在设计使用氨的燃料电池。

研究人员发现，在可再生能源生产的燃料中，氨的成本最低。

该研究的主要作者、特拉华大学博士后研究员布莱恩·塞兹勒（Brian Setzler）说：“作为一种以氨为基础的液体燃料，氨的储存和分配比氢便宜，并且避免了其他液体燃料的二氧化碳排放，而这些液体燃料的生产成本很高。”

然而，这项研究的挑战在于氨在质子交换膜燃料电池中不起作用。氨比氢更难氧化，这使得氨燃料电池比氢燃料电池产生更少的功率。该团队通过使用氢氧质子交换膜燃料电池解决了第一个问题，该燃料电池已在特拉华大学的杰出工程教授Yushan Yan的实验室中研究了十多年。在美国能源部ARPA-E燃料补给项目的250万美元资助下，特拉华大学的研究团队设计了一种燃料电池交换膜，可以在更高温度下运行，以加速氨氧化。

研究人员指出，通过这些改进，他们已经展示了一种新型氨燃料电池原型，其峰值功率密度为每平方厘米135毫瓦，这弥补了与氢相比的大部分性能差距。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/144273.html>