

## 美能源部和丰田在燃料电池技术上合作以支持电网



美国能源部(DoE)与丰田(Toyota)就燃料电池技术进行合作，以支持电网实现兆瓦级发电。

8月底，丰田宣布与美国能源部(DoE)达成合作，通过能源部的国家可再生能源实验室(NREL)共同提供新的燃料电池技术证明。他们的目标是兆瓦级多任务发电包，目的是开发必要的技术，通过可再生能源存储来平滑电网。

这个为期三年的项目预计需要650万美元，资金将由美国能源部提供。该项目寻求在NREL科罗拉多校区“建造、安装和评估”1兆瓦的原型质子交换膜氢燃料电池技术系统。这是美国能源部H2@Scale计划的一个组成部分，该计划致力于“推进廉价的氢气生产、运输、存储和利用”。

该汽车制造商表示，该发电系统将在2022年底前全部投入使用。它的发电能力大约是传统汽车级燃料电池的15倍，丰田Mirai使用的就是这种燃料电池。此外，它能够支持交流或直流输出。



除了发电机，这个氢燃料电池技术项目还包括电解槽和储氢装置。电解槽是一个1.25兆瓦的质子交换膜(PEM)单元，存储系统有600公斤的容量。该项目将作为一个更大的NREL项目的组成部分，正在努力展示“兆瓦级规模的直接可再生氢气生产、能源储存、电力生产和电网整合”，丰田最近的一份声明说。

研究人员打算利用他们的发现来研究氢燃料电池技术的新应用，以及它与其他系统集成的方式。这可能包括为重型设备或工业应用提供动力的组合。他们的想法是，基于这种技术的未来系统可以战略性地存储和释放来自太阳能和风能的可再生电力。随着氢气的加入，它可以用于替代大规模的电池组，这些电池组的建造需要更多的原材料。

（素材来自：DoE/Toyota 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/185863.html>