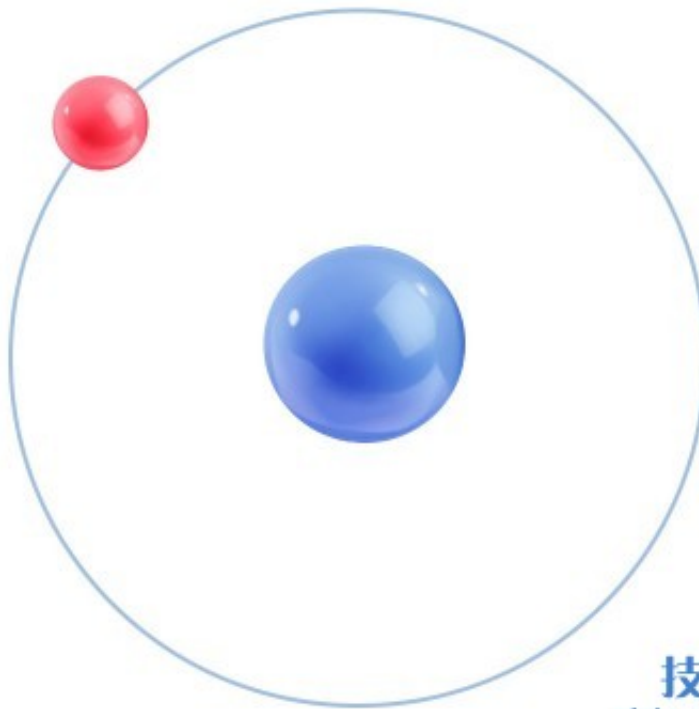


一种酶可以从大气中的氢提取能量



技术·新能源网
china-nengyuan.com

拜琳·基尔戈尔(erin Kilgore)发现了一种可以从微量氢中产生电力的酶。来自莫纳什大学的墨尔本科学家团队从土壤细菌中分离出一种酶，这种酶可以将大气中的氢(空气中存在的H₂)转化为电能，这种电能有可能被开发成小型设备的可再生能源。

澳大利亚研究人员分离出了一种他们称之为“氢化酶”的酶，他们将其简称为Huc。这种酶允许一些细菌从空气中消耗氢气并从中提取能量。他们发现这种酶即使只暴露在极少量的氢中也能直接产生电流。

事实上，即使从细菌中分离出来，Huc也能吸收微弱到无法被研究人员的气相色谱仪检测到的氢气成分。气相色谱仪对气体高度敏感，用于测量气体浓度。此外，科学家们还发现Huc似乎完全不受氧气的抑制，这在其他消耗氢气的催化剂中没有发现过。

为了评估这种酶将大气中的氢转化为电能的能力，研究小组使用了一种称为电化学的技术。这项技术表明，Huc能够将空气中微小浓度的H₂直接转化为电能，从而为电路提供动力。科学家们使用了几种创新的方法，包括光谱学和显微镜，来研究Huc如何在分子水平上做到这一点。

大气中的氢可以被用来为未来的设备提供动力。虽然这种可再生能源的研究还处于早期阶段，但这种酶可能有相当大的潜力，有一天可以为小型、可持续的空气动力设备提供动力，作为太阳能的替代品。

例如，生物识别监视器、时钟、简单的计算机或LED地球仪都是可能由Huc供电的小型设备的例子。根据研究人员的说法，它的另一个应用是用于检测氢气的基于huc的生物电传感器。由于这些传感器具有令人难以置信的灵敏度，这对于检测氢基础设施或医疗环境中的氢气泄漏来说是非常宝贵的。

然而，就目前而言，在实现Huc的全部潜力之前，必须克服几个技术挑战。

这篇科学家们的研究论文《细菌从大气氢中提取能量的结构基础》最近发表在《自然》杂志上。

(原文来自：氢燃料新闻 全球氢能网、新能源网综合)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/192834.html>