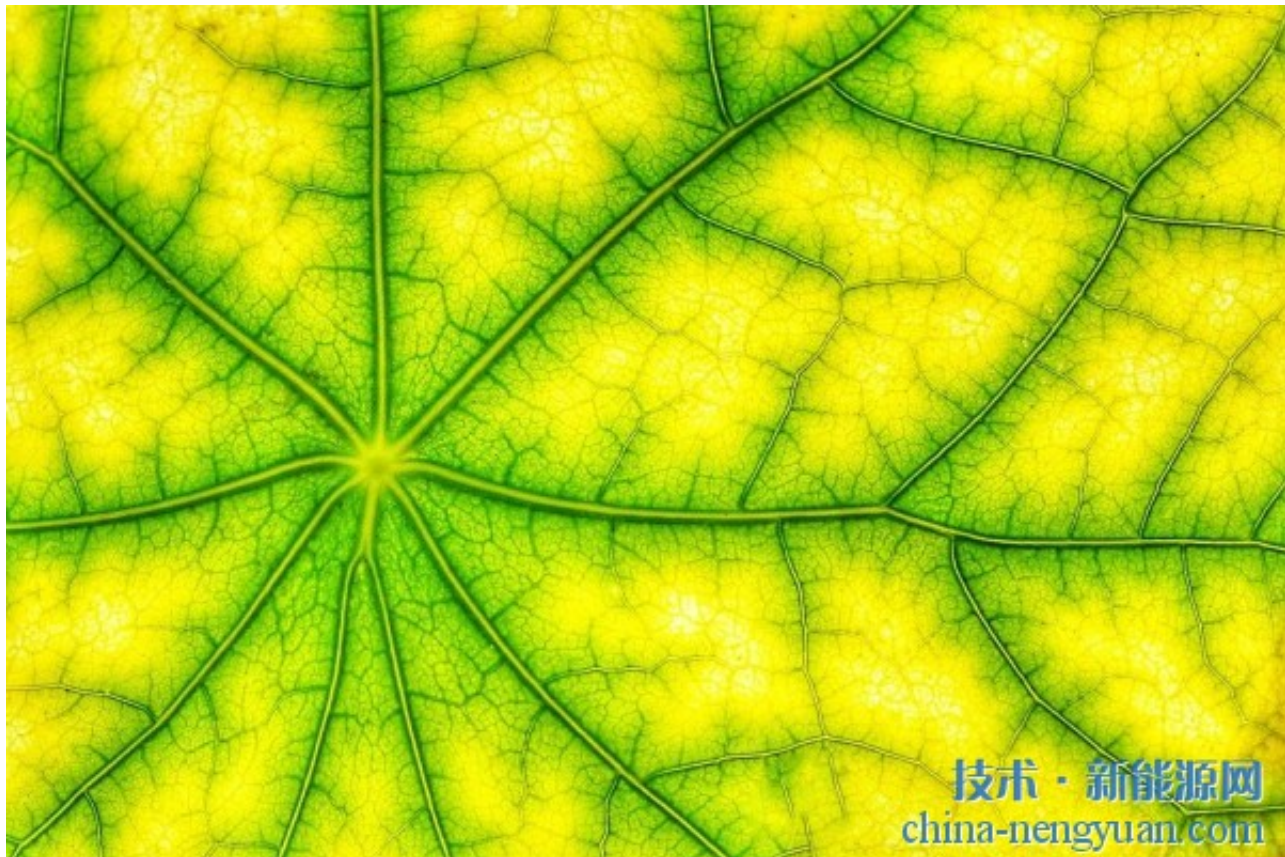


一种可商业化的太阳能制氢新方法



模仿植物利用太阳的设备可以提高氢气的商业可行性。研究人员可能已经找到了一种可以商业化的太阳能氢燃料生产新方法，即在人工光合作用中使用硅和氮化镓。

这些装置中的过程可以使氢气在经济上变得更加可行。人工光合作用技术仍处于早期阶段，但研究人员已经改进了他们之前的设计，通过一种新的材料，有潜力推进太阳能氢燃料电池的应用。

密歇根大学的科学家三年前开发了一种设备。它由硅和氮化镓(Si/GaN)制成，可以模拟光合作用。当时，人们已经知道它可以利用阳光生产用于燃料电池的无碳氢。也就是说，就像许多生产氢气的方法一样，它需要在效率和可扩展性等方面进行改进，以使其具有商业可行性。

在与美国能源部的劳伦斯伯克利国家实验室(Berkeley Lab)和劳伦斯利弗莫尔国家实验室(LLNL)的合作中，该团队发现了一种Si/GaN自改善特性，可以提高其将阳光和水转化为无碳氢时的效率和稳定性。

伯克利实验室化学科学部的科学家Francesca M.Toma称这种材料的新特性是“游戏规则的改变者”。她说，这种新特性与其他太阳能燃料系统的材料和典型工作方式相反，即会逐渐降解、失去效率和稳定性。

当科学家们发现这种材料的特性时，他们感到非常震惊。Toma在一份媒体声明中说：“我们在硅/氮化镓中发现了一种不同寻常的特性，这种特性使硅/氮化镓变得更高效、更稳定。我从未见过如此稳定的情况。”

研究人员表示，这种材料的特性可能会改变我们对太阳能制氢的看法，并可以克服几个重要的障碍，使之成为可行的商业化制氢的方法，而这些在以前被认为是是不可能的。

（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/169793.html>