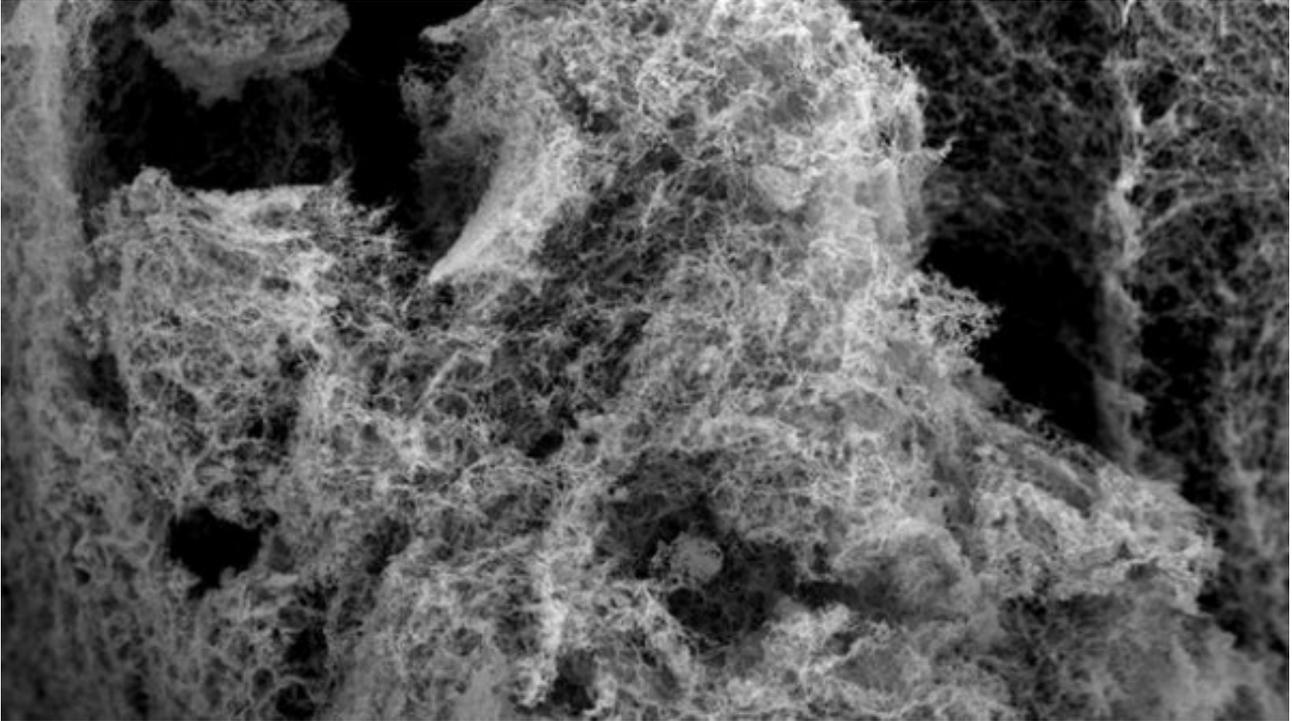


美研究员用镍和铁作为催化剂从水中制取氢气

氢能可能成为未来关键的可再生燃料来源，氢是宇宙中分布最广泛的物质，其制取方式也是多种多样。通过一种称为电解的方法从水中制取氢气是最干净的方法，但所需的催化剂是铂等稀有金属。华盛顿州立大学的研究人员现在已经开发出一种快速且廉价的替代方案，用镍和铁制造“纳米泡沫”催化剂，他们说这种催化剂的表现更好。



水电解还没有达到工业规模，主要是由于这些催化剂的成本和触发反应所需的高能量输入。科学家通过使用廉价的硫化钼和混合固态电解质等催化剂来解决这个问题。



华盛顿州立大学的研究人员使用镍和铁这两种廉价和丰富的金属作为催化剂。利用这些金属他们创造了纳米泡沫，这是一种在原子水平上类似于海绵的材料。由于大量的表面积与水接触，纳米泡沫能够有效地引发反应，团队发现与昂贵的催化剂相比，该材料的表现更好，所需能量更少，在12小时内的稳定性测试中失去很少的活性。

大量的纳米泡沫可以在几分钟内相对便宜地生产。研究人员没有概述制定过程，但是他们把它描述成“在大规模生产中很容易使用的非常简单的方法”。研究人员的下一步工作是进行大规模测试。

该研究成果已发表在《纳米能源》期刊上。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/120563.html>