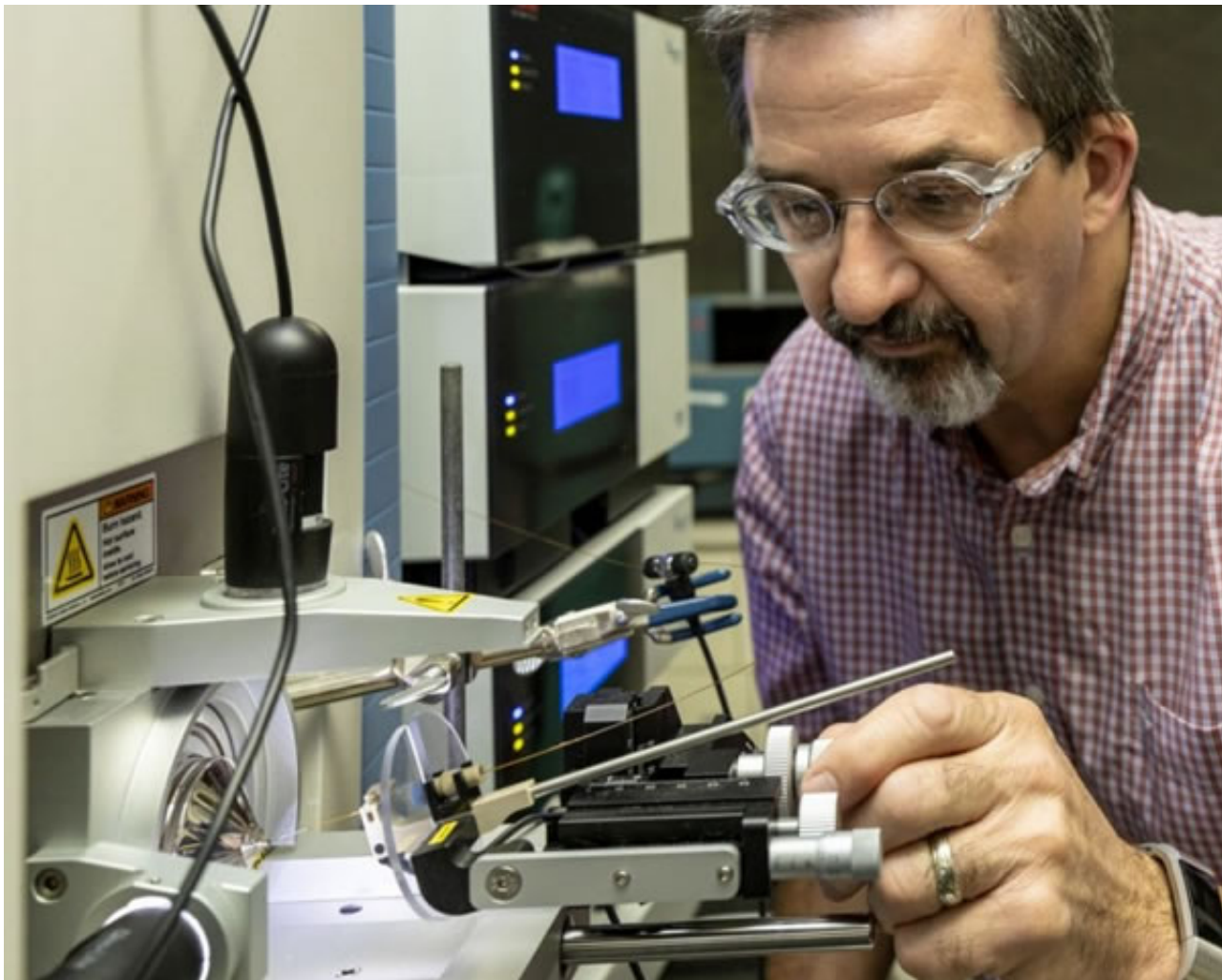


替代化石燃料 科学家找到细菌生产塑料原料的新方法

塑料是一种对环境有严重影响的材料，无论是污染全球海洋的细小、破碎颗粒，还是在生产过程中产生的各种塑料污染。近日，科学家寻找到了一种更环保的塑料生产方式，通过细菌系统取代化石燃料生产乙烯。这项研究由俄亥俄州立大学的科学团队带领，重点研究了几乎所有塑料生产中作为起点的化学物质乙烯。



目前在塑料生产过程中，乙烯的来源主要是原油和天然气，这些成分是通过能源密集型过程提取的，但最近的研究已经开始引导科学家转向更可持续的选择。正如新研究的资深作者俄亥俄州立大学的Robert Tabita所解释的那样，一些细菌已经被发现可以生产乙烯，但他们使用的过程已经需要氧气来工作，这是一个问题。

Tabita解释道：“氧气和乙烯会产生爆炸，这是目前用于制造的主要障碍。但我们发现的生产乙烯的细菌系统在没有氧气的情况下也能工作，这给我们带来了重大的技术优势”。

Tabita和他的团队在研究细菌物种*Rhodospirillum rubrum*时，发现当它代谢硫磺时，自然会因此产生乙烯。深入研究这背后的机制，该团队发现了一组蛋白质和新的代谢反应，导致产生了意想不到的大量乙烯。

Tabita表示：“这个结果我们无法预测。认识到乙烯的工业和环境意义，我们开始了这些合作研究，随后发现了一个全新的复杂酶系统。谁会相信呢？”

对于这项研究来说，目前还处于非常早期的阶段，团队到目前为止只是在实验室里研究了这个过程。但随着这种新的塑料重要构件的天然来源的发现，研究人员抱有希望，它可以带来更环保的塑料生产形式，完全摆脱化石燃料。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/161046.html>