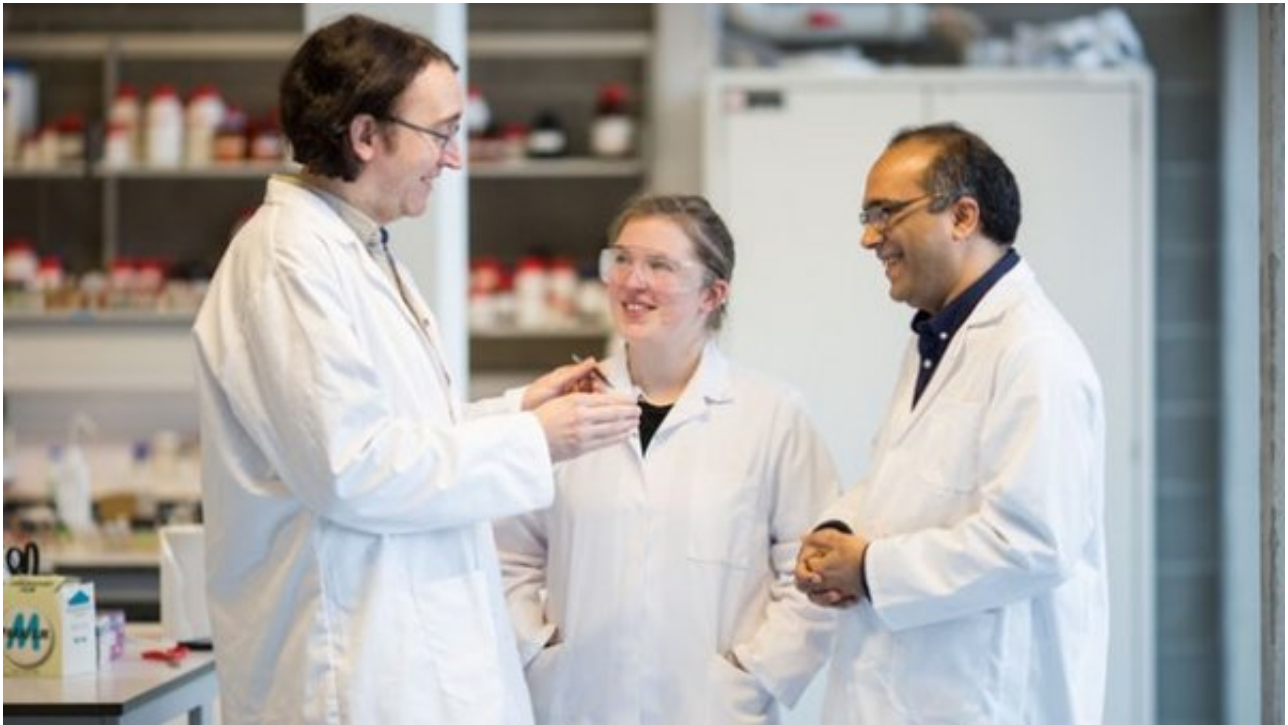


廉价生物材料能以更清洁的方式形成压电系统

凭借其机械应力发电的能力，合成材料形成的压电系统非常棒，但有没有更好的方式呢？那就是由天然材料形成的压电系统。科学家们在这个领域取得了突破进展，确定了一个生物分子，当被轻击或挤压时会产生令人印象深刻的电力。



压电材料已经被用于专门的领域，如手机扬声器，汽车运动探测器和视频游戏控制器。但是在这些系统中使用的陶瓷等合成材料通常含有铅或锂等有毒元素。

现在，利莫瑞克大学的科学家发现了一种候选材料，可以提供一种更简洁，更便宜的做法：这是一种称为甘氨酸的生物分子。甘氨酸是一种天然存在于林业和农业残留物中的氨基酸。但最重要的是，该小组发现，它可以产生一定的电量，而且成本很低。

这项研究的主要作者Sarah Guerin表示：“这样一个小分子能产生如此多的电力真是令人兴奋。我们使用计算机模型来预测各种晶体的电响应，而甘氨酸的数字不在图表中，于是我们在酒精中培养了长长的甘氨酸晶体，我们只是通过轻击而产生电力。

通过使用计算机模型，团队可以依靠预测数据来确定这些晶体的最佳尺寸和形状，从而可以节省数年的实验工作。他们还在申请这项技术的专利，目的是将其应用于可生物降解的动力系统，检测人体内疾病的装置和生理控制药物泵。

这项研究成果发表在《自然》杂志上。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/117940.html>