# 科研人员开发可用于太阳能电池的超快激光器

英国科研人员合作开发了一种超快激光器，用来研究有机光伏(OPV)材料，并测量飞秒（万亿分之一秒）内引起的材料变化，以深入了解太阳能电池发电机理。研究发表在《自然通讯》杂志上。

研究人员通过激光脉冲照射激发OPV材料反应，然后使用X射线脉冲来测量材料最终变化，首次观察到了当电子被击出位置时材料初始状态的直接X射线特征，及产生的一个可以穿过材料的电子和“空穴”对。这种初始状态在短短50飞秒内迅速演变成新的、更稳定的状态。模型计算与观察结果非常吻合，表明了初始状态取决于材料中分子链之间的距离。下一步，研究人员计划使用该方法探索其他有机半导体材料中的超快电荷动力学。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/tech/184385.html