

## 美国研究揭示清洁能源催化剂的反应机制

稿件来源: 政策研究与驻外指导处 2023/6/5

美国堪萨斯大学和布鲁克海文国家实验室的科研人员合作揭示了将水分子分解为氢和氧的催化剂反应机制。

科研人员用脉冲辐射分解技术将携带大量能量的电子加速到非常高的速度,发现当这些电子通过正在研究的化学溶液时会电离溶剂分子,产生被催化剂分子截获的带电物质,从而迅速改变结构。然后使用时间分辨光谱工具来监测这种快速变化发生后的化学反应,破译催化反应的短暂中间产物中的物理和电子变化。

通过将脉冲辐射分解和时间分辨光谱与更常见的电化学和停流技术相结合,该团队能够破译复杂催化循环的每一步,包括配体支架上发生的异常反应细节,将使科学家更容易设计出更高效、稳定且更具成本效益的催化剂来生产纯氢。相关研究发表在美国国家科学院院刊《PNAS》上。

本文摘自国外相关研究报道,文章内容不代表本网站观点和立场,仅供参考。

### 相关链接

[新西兰加入欧盟“地平线欧洲”研发计划 \(2023/8/22\)](#)

[瑞典试验出量子连续变量多组分纠缠 \(2023/8/22\)](#)

[韩国研究阐释“液体摩擦”电荷序列 \(2023/8/21\)](#)

[西班牙Odón de Buen号科考船下水 \(2023/8/21\)](#)

[国家自然科学基金委员会化学科学部与美国化学会联合发布《合成化学研究趋势报告》并联合召开合成化学研讨会 \(2023/8/1\)](#)

主办单位: 中华人民共和国科学技术部 地址: 北京市复兴路乙15号 邮编: 100862

版权所有 未经同意 不得转载 ICP备案序号: 京ICP备05017536号 网站标识码: bm06000003



中国科学技术部



中华人民共和国外交部



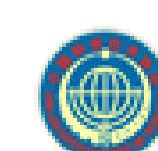
中国科学院



中国工程院



国家自然科学基金委员会



中国科学技术协会