
科学家解析光激发活性自由基参与反应全过程

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/35165.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

科学家解析光激发活性自由基参与反应全过程。近日，电子科技大学基础与前沿研究院教授董帆团队在《化学评论》上发表综述论文，总结了光激发活性自由基参与反应的全过程。

自由基因其高反应活性，被视为化学反应中不可或缺的关键角色。在有机化学、光/电化学、能源化学与环境化学、电子器件等诸多前沿领域中，自由基的重要性在日益加强。其中，光激发活性自由基因其在环境和能源应用中的关键作用而备受关注。自由基是光诱导反应中的活性物种，由于其寿命短、能量高，难以在反应过程中直接观察其变化规律。这一特性为反应中间体的确定和反应路径的解析带来了挑战。

此外，自由基的行为受环境条件显著影响，这给揭示光催化和光化学的反应机制带来了巨大挑战。因此，对自由基的准确识别、精准调控和动态追踪至关重要。

论文详细总结了光激发活性自由基参与反应的全过程，总结了自由基选择性与反应效率之间的构效关系。此外，还总结了用于实时监测自由基的前沿分析技术，对自由基现有研究中的误区进行了说明，并对自由基的未来发展方向进行了展望。这篇综述不仅总结了光激发自由基在能源环境领域的最新进展，也为自由基在可持续能源和环境科学领域的发展提供了新视角和指引。（来源：中国科学报 杨晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1021/acs.chemrev.5c00074>

作者：董帆等 来源：《化学评论》

更多科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发