

您的位置: [首页](#) >> [今日新材料](#) >>

研究前沿: Nat. Photon.-钙钛矿纳米晶, 有望突破效率极限

发布时间: 2021/8/6 16:22:56 来源: 点击: 74

太阳能半导体的转换效率, 从根本上受超快热载流子弛豫过程的限制。近日, 英国剑桥大学卡文迪什实验室Neil C. Greenham团队在Nat. Photonics上发文, 报道了甲脒碘化锡 (FASnI₃) 钙钛矿纳米晶, 其中量子限制效应产生从连续带结构到分离能态的演变, 并经瞬态吸收光谱实验证实。在低注入载流子密度 (每个纳米粒子小于1个载流子对), 单独能级的出现, 将热载流子的弛豫速度, 减慢了两个数量级。带边缘基态漂白剂的建立时间, 在FASnI₃比卤化铅钙钛矿纳米晶慢两个数量级, 这归因于声子瓶颈效应。

文献链接: <https://doi.org/10.1038/s41566-021-00847-2>原文链接: <https://mp.weixin.qq.com/s/GP8Xqdr6J3aIZKTK7cLJWA>

会议动态

10家“科创中国”科技服务
国家级智库来青“支招”!
“科技期刊 (材料综合类)
国际材联主席韩雅芳教授—
爱国诗篇朗诵、原创征集活
中国材料研究学会多孔材料
宜春市科学技术协会到中国

通知公告

关于授予“低维半导体材料
中国材料研究学会招聘公告
“2021年中国材料研究学会
关于申报2021年“中国材料
关于中国科协“十大”代表

联系方式 Email: chinese_mrs@163.com

Copyright 2001-2002 C-MRS All Rights Reserved

中国材料研究学会 版权所有 京ICP备05033918号-5 京公网安备110108006838号

技术支持: Powered By [美迪康会务](#)