
科研人员发现光电- 热电耦合效应可提升太阳能电池效率

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/33918.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！

科研人员发现光电-热电耦合效应可提升太阳能电池效率。

传统太阳能电池能量转换效率受限于Shockley-Queisser

理论极限，其长波区光子难以被光电转化利用。目前，如何

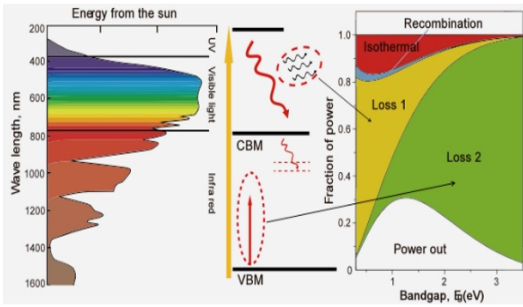
利用长波区的能量来高效利用太阳全光谱能量是相关领域的研究难点之一。

该研究发现了光伏效应与热电效应耦合机制，实现了长波红外光热能利用，提升太阳能电池能量转换效率至27%以上，为发展高效太阳能电池提供了新思路。

近日，相关研究成果以Synergistic Cooperation between Photovoltaic and Thermoelectric Effects in Solar Cells为题，发表在《能源与环境科学》（Energy Environmental Science）上。研究工作得到国家自然科学基金委员会等的支持。

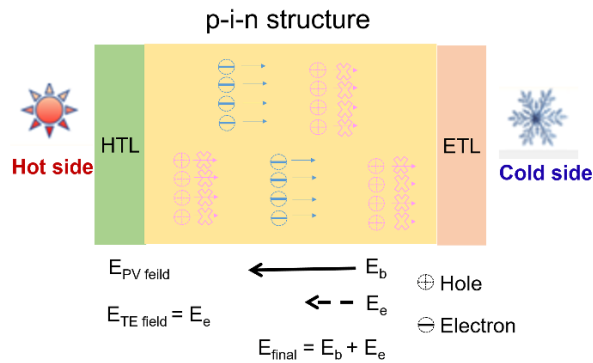
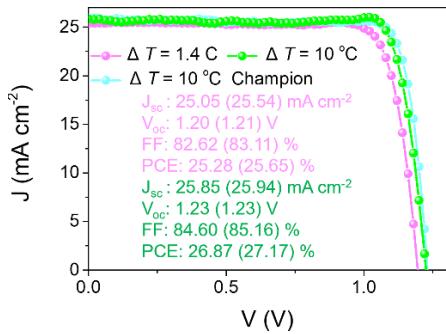
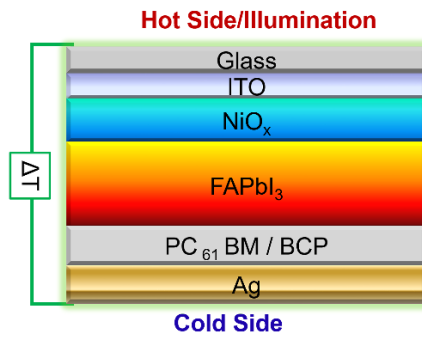
[论文链接](#)

Solar spectra



S-Q Limit

PV/TE Coupling Effects



大连化物所发现光电-热电耦合效应可提升太阳能电池效率

研究团队单位：大连化学物理研究所

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