# 福建物构所有机无机杂化双轴铁电光伏材料研究获进展

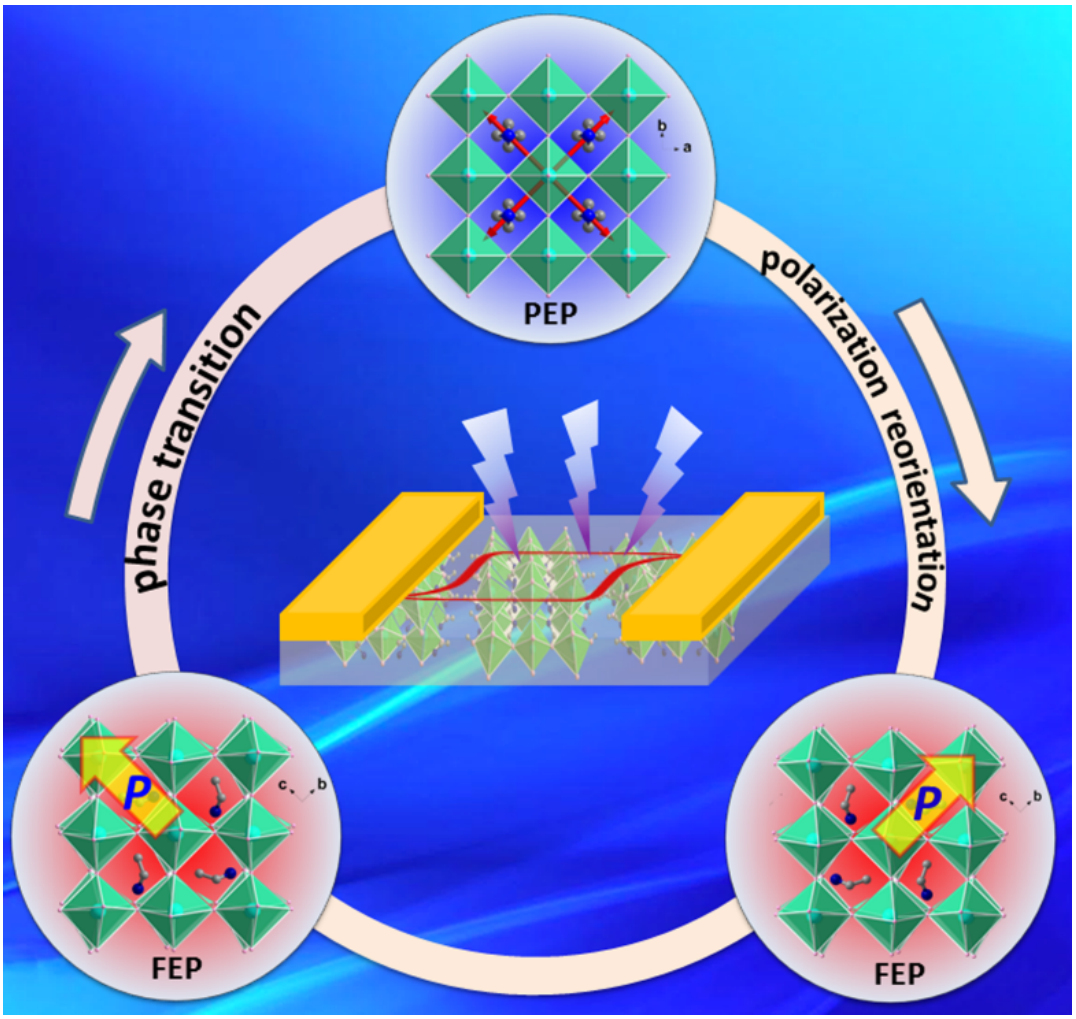
作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/6896.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！*

福建物构所有机无机杂化双轴铁电光伏材料研究获进展。铁电体是一类重要的功能材料，它最显著的特性是材料内部的自发极化能够在外界条件(压力、电场、光等)下改变方向。与单轴铁电体相比，多轴铁电体具有多个等效极化方向，极化翻转更加容易。近年来，有机无机杂化钙钛矿因其丰富的物理特性，在光伏器件、存储器、传感器等领域具有广阔的应用前景。然而，基于杂化钙钛矿实现具有光伏效应的多轴铁电体仍然是需要解决的一个重要问题。

中国科学院福建物质结构研究所结构化学国家重点实验室无机光电功能晶体材料研究员罗军华团队在国家自然科学基金重点项目、国家杰出青年基金、中科院战略性先导专项和国家自然科学基金青年基金等资助下，首次构筑了一例二维三层有机无机杂化双轴铁电体。研究发现：该化合物中无机八面体的扭曲和有机阳离子的有序化协同诱导了该化合物的铁电自发极化;同时，该化合物独特的对称性破缺(4/mmmFmm2)使其具有四个等效极化方向。进一步，基于其双轴特性，该化合物的光伏效应可以在多个方向之间相互转换。该工作不仅为科研人员后续设计多轴铁电材料提供了一种新的策略，而且进一步拓展了对无机有机杂化多轴铁电体光伏性能的研究，相关的研究结果最近以通讯的形式发表在《美国化学会志》(J. Am. Chem. Soc., 2019, 141, 7693 – 7697)上，博士研究生王洒洒为该论文的第一作者。




福建物构所有机无机杂化双轴铁电光伏材料研究获进展

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转发