
科学家破解均相结构钙钛矿薄膜的规模化制备难题

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/32148.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！

科学家破解均相结构钙钛矿薄膜的规模化制备难题。近日，电子科技大学光电科学与工程学院教授李世彬团队发布最新研究成果，报道了狭缝涂布工艺制备大面积钙钛矿薄膜，通过调控钙钛矿前驱体溶液，实现了均相结构钙钛矿薄膜的规模化制备，提升了大面积薄膜的均一性，为高效率、高稳定性钙钛矿光伏模组的产业化制备提供了新的技术路线。成果于2月28日发布在《自然—通讯》。

均相结构钙钛矿薄膜的可规模化制备，是解决大面积光伏模组与实验室电池光电转换效率差距的关键技术。针对均相结构可规模化制备难题，研究团队开展了狭缝涂布工艺过程中，组分锚定对钙钛矿薄膜结晶动力学机理研究。在空气环境下制备了具有大尺寸、单分子层结构晶粒的均相结构大面积钙钛矿薄膜，显著提升了钙钛矿光伏模组的效率及稳定性。

光电学院博士后袁世豪为论文第一作者，李世彬和副教授张婷为该论文共同通讯作者。（来源：中国科学报 杨晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41467-025-57303-w>

作者：李世彬等 来源：《自然—通讯》

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](https://www.iikx.com)转发