

---

# 旋涂新方法可制备高性能电子薄膜

作者：任芳言 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/4793.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！**

旋涂新方法可制备高性能电子薄膜。近日，美国密苏里科技大学的研究者发现了一种制备薄膜的新方法，用这种方法生产的薄膜性能优异，可用于制造太阳能电池、柔性电池或LED半导体。

单晶形态的薄膜具有较好的光学和电子学性质，但制备起来较为困难，成本高昂、技术复杂。

在实际工业生产中，往往会采用成本更低的旋涂方法，即在液体旋转过程中制备光滑的薄膜，溶液层接触到衬底后会变硬成形。这样生产出的薄膜不外延且是多晶形态，可供使用但性能较差。

研究人员在《科学》网络版发表的文章中，提出了一些无机材料外延薄膜的制备方法。他们利用前体化合物使制备液体达到过度饱和状态，在旋涂过程中，液体接触到材料，形成多个晶体，进而融合成一个完整的晶体，沉积到各种单晶和单晶状衬底上。

这种新方法可以改善钙钛矿太阳能电池材料的储光能力、提升柔性电子设备的速度和性能。

相关论文信息：DOI: 10.1126/science.aaw6184

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