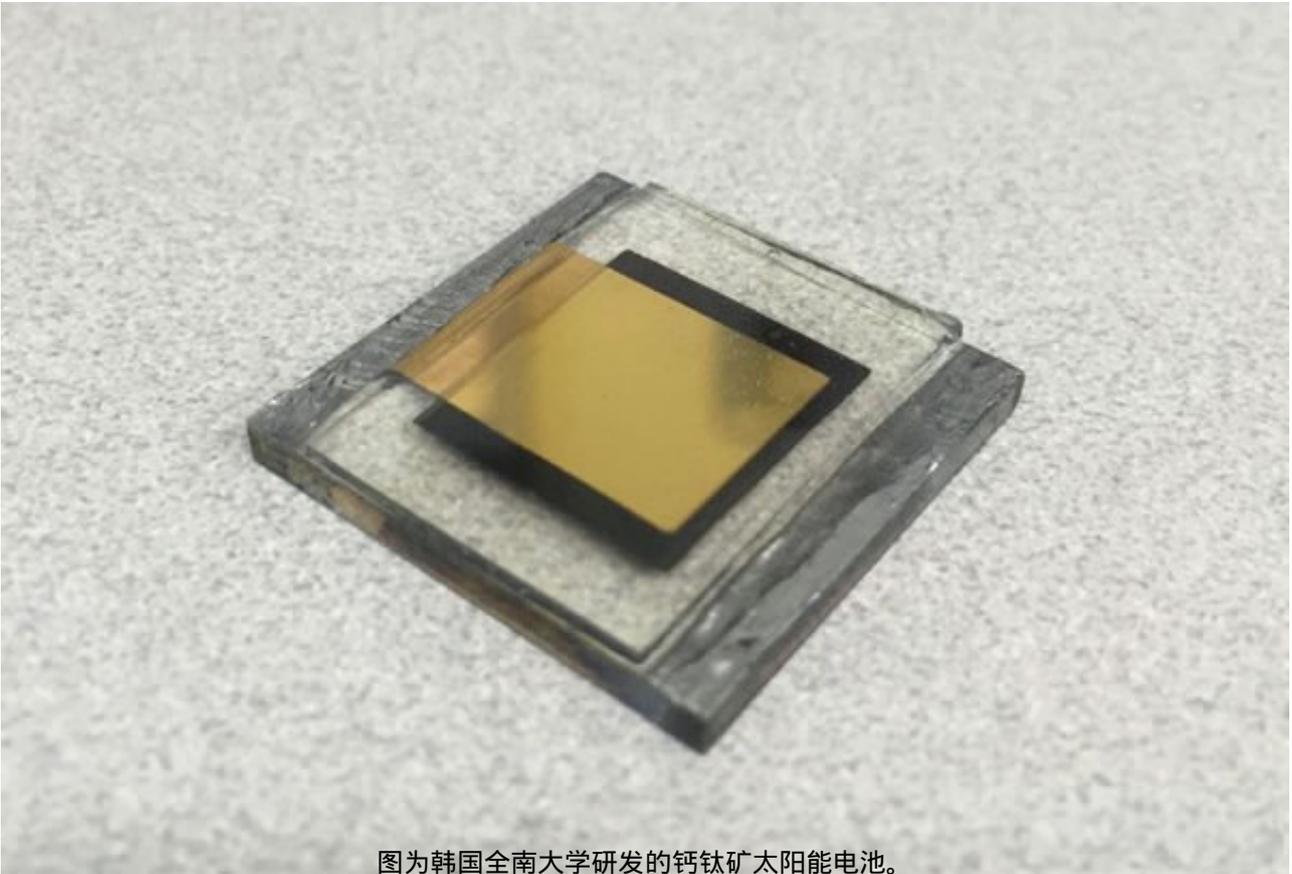


## 韩国科学家发明“空气稳定”钙钛矿太阳能电池 转化效率逾19%

韩国全南大学的科学家采用联合沉淀法为太阳能电池发明出一种独特的钙钛矿层。



图为韩国全南大学研发的钙钛矿太阳能电池。

这种钙钛矿太阳能电池以卤化铅为光吸收剂，以纳米多孔氧化镍为空穴传输材料（HTL），以甲胺碘化铅和甲基溴化铅为钙钛矿层，还有一层有机/无机氧化锌化合物电子传输层（ETL）来防止钙钛矿层暴露在空气中，从而避免电池退化。

根据发表在期刊《当代材料》上的文章，这种电池在初步测试中的转化效率为19.1%，使用五个月之后转化效率仅退化了1/5。

文章的联合作者Sawanta Mali博士解释道：“我们用简单方法成功优化了HTL和ETL保护层中的金属氧化物，从而增强了钙钛矿太阳能电池的空气稳定性。我们的主要目标是，以价格低廉、空气稳定性高的n型和p型无机金属氧化物替代昂贵、稳定性低、需额外添加剂的空穴传输材料，从而简化冗繁的制造流程。”

虽然这项技术目前仅用于实验室中，但文章通讯作者Chang Kook Hong十分肯定这种方法可以大规模应用。他解释道：“这种设备结构是可以进行大规模器件制备的。”

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/121502.html>