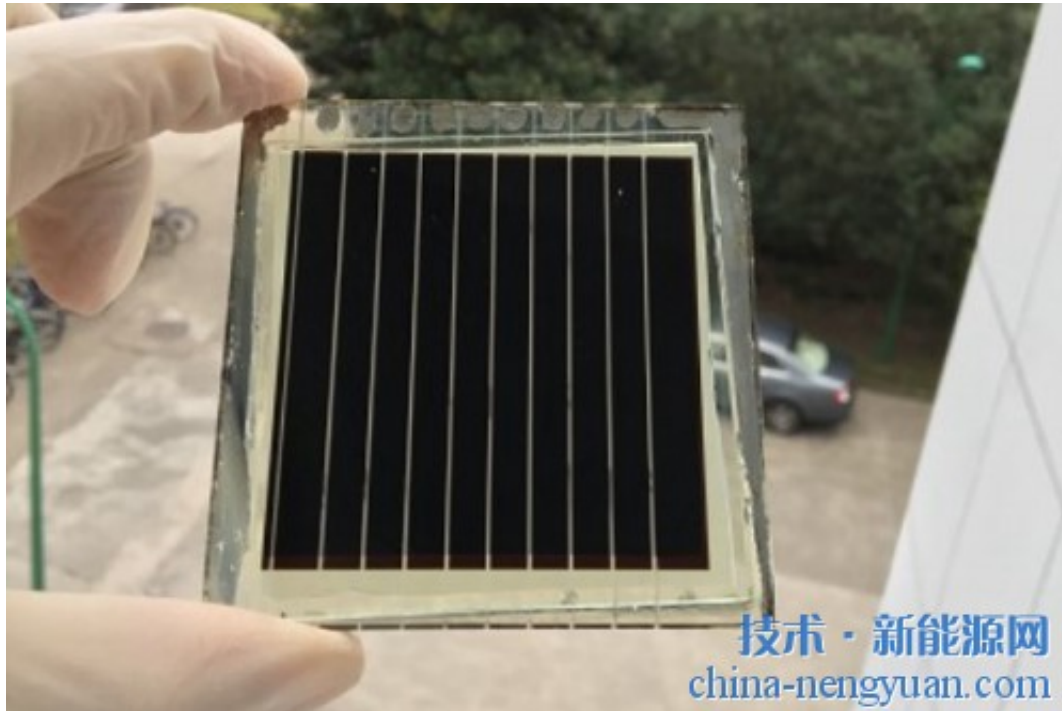


上海交大团队研发世界最高效率钙钛矿太阳电池模块



近期，上海交通大学韩礼元教授团队与苏州黎元新能源科技有限公司联合组成产学研研发团队，利用自主知识产权关键技术，获得了面积36平方厘米、能量转化效率12.1%的电池组件。

该成果是世界上首次获得认证的钙钛矿电池组件记录，得到了国际权威认证机构-日本产业技术综合研究所（AIST）的认证，是世界最高效率钙钛矿太阳电池模块。相关研究成果刊登在最新一期《solar cell efficiency tables》[M. A. Green et al. Solar cell efficiency tables (version 49)]上，填补了国际上长期以来该领域的研究空白。这一成果极大推动了低成本太阳能电池的研究和未来大规模产业化的进程。

有机金属卤族钙钛矿材料因其具有带隙可调、电荷迁移率高、制备简单等优点，近年来在光电领域大方异彩。尤其在低成本太阳能电池领域，有机金属卤族钙钛矿太阳能电池的能量转化效率已经接近传统的硅太阳能电池，是最有希望实现发电成本低于石化能源的光伏技术。通过该团队的研究发现，钙钛矿太阳能组件的效率达到12%寿命达到15年，钙钛矿产业化的成本为0.07美元/W，可以实现发电成本低于传统石化能源。该型太阳能电池的研究引起了学术界和工业界的广泛重视，吸引了大量科技与产业研究人员转向这一领域进行激烈的竞争。目前，能否实现大面积高效率高稳定性钙钛矿太阳能组件成为制约钙钛矿太阳能电池产业化的关键问题。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/101920.html>