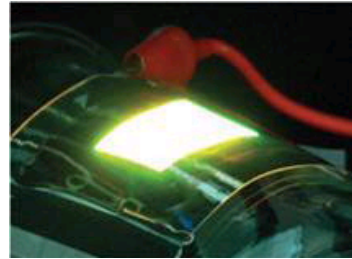




- ▶ 科学传播
- ☑ 科普动态
- ☑ 科普文章
- ☑ 科学图片

现在位置: 首页 > 科学传播 > 科普文章

韩造出第一个“大屏幕”全彩色量子点显示器



4英寸全彩色量子点显示器

韩国多家研究院最近联合造出了第一个“大屏幕”（4英寸，约10厘米）全彩色量子点显示器，为开发下一代电视机、手机、数字相机和便携式游戏机等带来全新视野。过去量子点喷在基底材料表面作涂层，类似于喷墨打印，但这种技术要把量子点溶解在有机溶剂中，会污染显示器，降低色彩亮度和能效。为克服这一缺点，研究人员采用一种压印方法，用有图案的硅片造出一种“墨水印章”，然后用“印章”来选取大小合适的量子点，不需要溶剂，就可将它们压在薄膜基片上，平均每平方厘米约分布3万亿个量子点。

用这种方法制成的显示器密度和量子一致性都更高，能产生更明亮的画面，能效也比以前更高。新技术印制量子点显示器是在柔软薄膜上，在可卷曲便携式显示器、柔软发光设备、光电设备等领域该技术都会有广泛应用。

相关研究工作发表在Nature Photonics上（文章标题：Full-colour quantum dot displays fabricated by transfer printing）。

编译自

<http://www.technologyreview.com/computing/32407/?mod=chfeatured&a=f>

检索日期：2011年2月25日

