



福大要闻
综合新闻
图片新闻
福大人物
媒体福大
学院动态
专题新闻
校园原创

您现在正在浏览： 首页 » 福大要闻

福大要闻：

李福山教授和郑远辉研究员等在Nature子刊发表量子点荧光防伪技术研究成果

首次引入AI技术对喷墨打印量子点防伪荧光标签进行验证

发布日期：2019-06-05

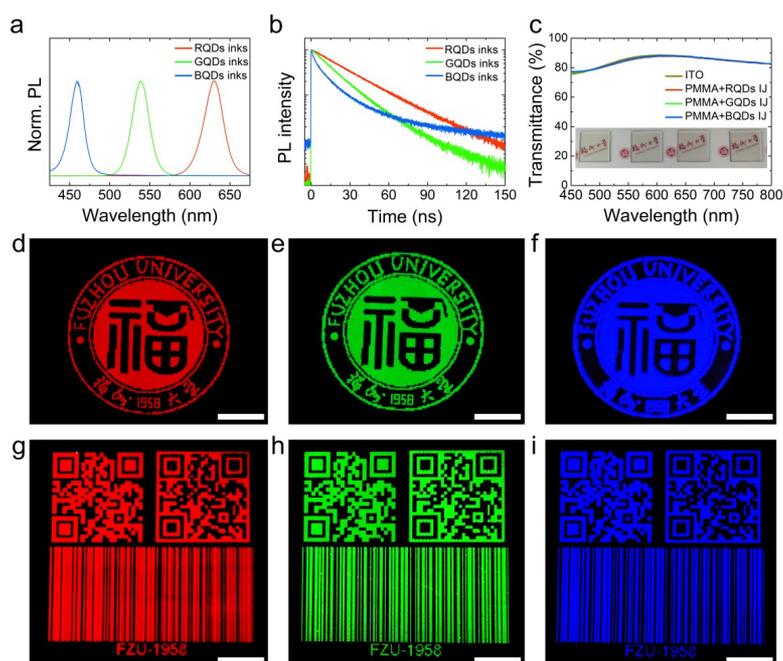
作者：物信学院供稿

阅读：1918

新闻中心讯/近日，福州大学物信学院李福山教授、福州大学化学学院郑远辉研究员与TCL集团工业研究院钱磊博士的合作研究论文“*Inkjet-printed unclonable quantum dot fluorescent anti-counterfeiting labels with artificial intelligence authentication*”在Nature子刊《Nature Communications》在线发表。该论文以福州大学物信学院为第一完成单位，福州大学物信学院博士生刘洋和化学学院韩斐博士为共同第一作者。

量子点具有优异的光电特性，其图案化在发光显示，荧光标记和智能传感领域具有广阔的应用前景。量子点薄膜形貌最终决定了其光电器件应用，论文采用高精度喷墨打印技术制作微米级量子点发光图案，创新性的在基板表面构建具有随机分布的聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）微纳米颗粒，作为喷墨打印运输过程中的聚集钉扎点，强化微米级墨滴蒸发流动以及量子点组装过程中的差异性，形成不可复制“花状”发光图案；成功应用于低成本，可柔性化，自然条件下隐蔽，具有多重防伪级别和商业化的价值的不可复制全彩荧光防伪标签。并且首次引入了人工智能（AI）技术对喷墨打印量子点防伪荧光标签进行验证，并成功识别出不同的清晰度、亮度、旋转角度、放大倍率以及这些参数混合的“花状”图案，实现了防伪标签的高效准确识别。

文章链接：<https://www.nature.com/articles/s41467-019-10406-7>



上一篇： 助力环保 第十三届福建省大学生机械创新设计大赛决赛在福大举办

下一篇： 福州大学启动纪检监察体制改革工作



主办单位：福州大学党委宣传部
新闻投稿：xwzx@fzu.edu.cn

Copyright 2014 福州大学 All Rights Reserved
地址：福建省福州市福州地区大学新区学园路2号山北行政楼四楼 邮编：350108