

创新·唯实·奉献·诚信

- 首页
- 概况
- 研究队伍
- 科研成果
- 人才教育
- 院地合作
- 国际交流
- 文化
- 产业
- 期刊
- 图书情报
- 所务内网
- 论坛

回 新闻动态

现在位置: 首页 > 新闻动态 > 媒体扫描

- 图片新闻
- 头条新闻
- 综合新闻
- 学界瞭望
- 上光简讯
- 科研动态
- 通知公告
- 媒体扫描

机关各部门信息宣传得分

机关各部门	得分
综合管理处	69
所办公室	63
科研管理处	48
人事教育处	34
信息管理中心	27
质量管理处	14
大恒公司	13
资产基建处	12
财务处	3

研究室信息宣传得分

研究室	得分
高功率激光物理联合实验室	44
中科院强激光材料重点实验室	28
空间激光信息技术研究中心	24
信息光学与光电技术实验室	23
强场激光物理国家重点实验室	21
高功率激光单元技术研发中心	18
中科院量子光学重点实验室	7
高密度光存储技术实验室	5

以上数据统计时间:
2010.11.1--2011.9.30

文汇报：用七色光“打印”出逼真图案“光学颜料”有望引发印刷业的绿色革命

信息来源: 发布时间: 2010年04月21日 【大】 【中】 【小】 【打印】 【关闭】

你是否想过，生活中无处不在的“隐形”七色光也能充当彩色油墨，“打印”出色彩斑斓的图案？记者从昨天举行的第130期东方科技论坛上获悉，随着微纳米制造技术的发展，这个看似“无中生有”的幻想有可能变为现实。

光学实验中，有种叫作“光栅”的常见道具？一块刻有无数条等宽、等距平行狭缝的玻璃或金属片，好似栅栏。复合光通过光栅时，不同波长的光会被狭缝条分缕析，呈现出各自本来的色彩。“栅栏”越密，光波的分类就越精细，显示出的颜色也就越准确。如果某种光栅能精确分离出红、蓝、绿三基色，即可还原自然界中的所有色彩，从而制造出“光打印”所需的“光学颜料”。

论坛现场，中科院上海光学精密机械研究所研究员周常河向与会者展示了一幅模拟“光打印”的梵高画像。“打印”所需的彩色光源由一种深刻蚀光栅“制造”，其材质为普通石英玻璃，线宽为几百纳米。不过，受现有技术水平的限制，眼下，这道光栅还无法实现红、蓝、绿三种颜色的完全精确分离，“打印”出的梵高画像整体呈现蓝绿色调。

周常河告诉记者，科学家设想中的“光打印机”，可让印刷过程完全与油墨脱钩。“自然界拥有取之不尽的光资源，用‘光学颜料’代替化学油墨，一来节省资源，二来远离污染，可谓一举两得。”周常河表示，一旦“光打印”成为现实，将在印刷行业引发一场“绿色革命”。

通常，可见光的波长在380纳米至780纳米之间。如今，国际上最先进的光栅制造技术能雕刻出细至32纳米的狭缝，满足“光打印”的需求已绰绰有余。

尽管“光打印”具有很强的理论基础和应用前景，但周常河坦言，要将“光打印”技术真正应用于印刷工业，还需科学家的深入探索。比如，什么样的打印载体更适合于“光打印”？未来的“光打印机”是否可用于货币防伪？目前，这一系列问题尚处于设想之中。（《科学时报》2009年8月28日）

>> 文章评论

发表评论

>> 附件列表: