

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 > 科研动态

[【大】](#) [【中】](#) [【小】](#) [【打印】](#) [【关闭】](#)

上海光机所知识创新工程工作简报

(第二四三期)

2009年11月20日

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

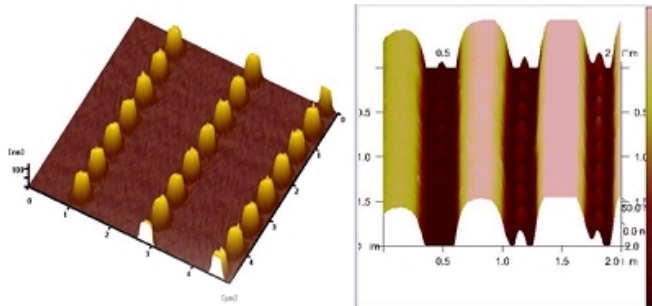
以上数据统计时间:
2010. 11. 1--2011. 9. 30

上海光机所在微纳结构的高速、大面积光学制造方面取得重要进展

2009年8月, 中科院上海光机所高密度光存储实验室在国家相关项目的支持下, 在微纳结构的高速、大面积光学制造方面取得重要进展。高密度光存储实验室提出了基于非线性材料的微纳结构的激光制造新原理, 并利用蓝光激光直写系统和高速旋转方法在多层功能薄膜上实现特征尺寸为300nm到90nm的微纳结构高速大面积激光直写制造。直写速率可达6m/s, 是传统激光直写方法数百倍以上。最小特征尺寸达到了激光直写系统光斑的1/8左右。其结果发表在Appl. Phys. Lett. 和J. Appl. Phys. 等国际核心期刊上。

随着光电子和信息技术的发展, 要求发展具有高度可控、快速和大面积的微纳结构制造技术。目前的聚焦离子束、电子束、极紫外、甚至软x-射线等均较难同时满足微纳结构的高速大面积制造。基于可见光波段的远场激光直写技术能够实现可控、快速、大面积的微米亚微米图形结构的制造, 但由于受到光的衍射极限的制约, 可见光波段的远场激光直写技术很难达到纳米尺度的特征尺寸, 从而不能进行具有纳米特征尺寸的任意结构制造。上海光机所取得的此项成果能够很好的解决上述难题。

该技术为国内首创, 在世界上处于领先水平, 在跨尺度的任意微纳图形结构、微电子光刻领域中的掩模板以及超高密度光盘母盘制备等方面具有重要的应用前景。(高密度光存储实验室供稿)



>> 文章评论

发表评论

>> 附件列表:



版权所有 ©2009 中国科学院上海光学精密机械研究所 沪ICP备05015387号

主办：中国科学院上海光学精密机械研究所 上海市嘉定区清河路390号 (201800)