



Welcome to State Key  
Laboratory of Silicon Materials

### 动态新闻

- ❖ 硅材料国家重点实验室2009年度工作会议顺利召开 01-18
- ❖ 叶志镇教授团队ZnO研究被评为国家基金委重大研究... 01-17
- ❖ 杨辉教授科研团队荣获2009年度国家科技进步二等奖 01-13
- ❖ 中美功能玻璃冬令营在浙大举办开幕仪式 01-05

[MORE ▶](#)

### 通知公告

- ❖ 第16届全国半导体集成电路、硅材料学术会议 10-14
- ❖ 2009年“硅材料国家重点实验室”开放课题资助项目... 10-14
- ❖ 2009年硅材料国家重点实验室学术委员会会议 07-06
- ❖ 2009年“硅材料国家重点实验室”开放课题申请通知 04-14

[MORE ▶](#)

## 电抽运ZnO随机激光的研究进展

编辑: admin 日期: 2009-08-03 09:09 访问次数: 471

ZnO可以产生近紫外的激光,被认为是一种重要的激光新材料。随机激光产生于光在无序结构中的多重散射,在ZnO材料中最易实现。之前,研究者们已经制造出单法布里-珀罗(F-P)纳米线激光器和回音壁模式纳米碟激光器,这些激光器都是光抽运的。

最近,浙江大学硅材料国家重点实验室的马向阳和杨德仁教授等人将生长在硅上的ZnO纳米棒阵列嵌入二氧化硅中并覆盖以金电极,利用这种金属-绝缘层-半导体结构,通过电抽运(阈值电压为5V左右)获得了ZnO纳米棒阵列的随机激光,该工作发表在光学领域著名刊物上,Optics Express 17(16), 2009, p.14426-14433。

论文发表后不久,光子和光电子工业领域的著名杂志Laser Focus World以“Random ZnO laser is electrically pumped”为题,在“News breaks”专栏对上述工作进行了具体介绍,并认为该工作提出的方法对将来实现其它结构,如法布里-珀罗纳米线的ZnO激光具有借鉴意义。

浙江大学硅材料国家重点实验室  
2009年8月3日