

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 新一代GaInNAs/GaAs长波长材料与面发射激光器

请输入查询关键词

科技频道

搜索

新一代GaInNAs/GaAs长波长材料与面发射激光器

关键词: **面发射激光器** **GaInNAs/GaAs长波长材料**

所属年份: 2007

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 中国科学院半导体研究所

成果摘要:

该项目建立GaInAsNSb量子阱能带结构和N、Sb元素对量子阱发光作用机制等理论模型。针对分子束外延系统难以精确重复控制N气源的问题,设计发明N气瞬态控制装置,成功突破GaInAs/GaAs量子阱、GaInAs/InAs/GaAs量子阱/量子点复合、GaInNAs/GaAs量子阱等核心层材料生长技术,室温发光效率达到国际一流水平。研制成功1.31微米

GaInNAs/GaAs量子阱面发射激光器,实现室温工作。全面掌握器件设计、核心参数原位控制调整、器件制备关键工艺等一系列核心技术,为1.3微米GaAs基面阵集成器件的进一步研制积累了重要的经验。创新设计

GaInAsNSb/GaNAs/GaAs量子阱结构,拓展其发光波长至1.59微米波段,并在国际上首次报道了GaAs基1.59微米量子阱室温连续激射激光器。为GaAs基材料在1.2-1.6微米光通信波段器件的全面应用扫除了最后障碍,为国际上提供出最新的可行性实验证据。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

- 塔北地区高精度卫星遥感数据处理
- 综合遥感技术在公路深部地质...
- 轻型高稳定度干涉成像光谱仪
- 智能化多用途无人机对地观测技术
- 稳态大视场偏振干涉成像光谱仪
- 2001年土地利用动态遥感监测
- 新疆特克斯河恰甫其海综合利...
- 用气象卫星资料反演蒸散
- 天水陇南滑坡泥石流遥感分析
- 综合机载红外遥感测量系统及...

成果交流

推荐成果

- [容错控制系统综合可信性分析...](#) 04-23
- [基于MEMS的微型高度计和微型...](#) 04-23
- [基于MEMS的载体测控系统及其...](#) 04-23
- [微机械惯性仪表](#) 04-23
- [自适应预估控制在大型分散控...](#) 04-23
- [300MW燃煤机组非线性动态模型...](#) 04-23
- [先进控制策略在大型火电机组...](#) 04-23
- [自动检测系统化技术的研究与应用](#) 04-23
- [机械产品可靠性分析--故障模...](#) 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布