

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> RGB三基色LiTaO₃激光器

请输入查询关键词

科技频道

搜索

RGB三基色LiTaO₃激光器

关键词: **激光器** **三基色**

所属年份: 2003

成果类型: 基础理论

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: 南京大学

成果摘要:

该课题组利用自己发展的准位相匹配(QPM)耦合参量理论与光学超晶格制备技术,成功地在一块LiTaO₃(LT)光学超晶格晶体上实现了红、绿、蓝三基色同时输出,朝着实现全固态白光激光器的发展方向跨出了决定性的一步。采用声光调Q和二极管泵浦技术,在一块Nd:YVO₄晶体上实现了1064nm和1342nm双波长同时振荡。脉冲重复频率10KHz,平均功率达瓦级。在此基础上通过对LT非周期光学超晶格结构参数的设计,使多个倒格矢同时参与不同的参量耦合过程,只用一块LT便可同时对1064nm的二倍频、1342nm的倍频、三倍频过程。获得红光(671nm)、绿光(532nm)和蓝光(447nm)的RGB同时输出。最大输出功率达36mW(泵浦功率为12W时)。通过调节晶体匹配温度,可让RGB各单色光输出达到均衡。在某一确定温度下、可控制分配各个参量过程的能量分配比例,形成准白光激光输出。整个系统体积很小,结构紧凑,输出稳定。

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