

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 基于光注入半导体激光器实现全光波长转换及时钟恢复

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 基于光注入半导体激光器实现全光波长转换及时钟恢复

关键词: **全光波长转换** **时钟恢复** **光注入** **半导体激光器**

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: 太原理工大学

成果摘要:

全光波长转换是波分复用(WDM)光通信系统中的一个关键技术,而全光时钟恢复是光时分复用(OTDM)系统中一个亟待解决的重点问题,WDM与OTDM的结合是超大容量光通信网络发展首选技术途径。该项目提出用外连续光注入工作在CW状态的半导体激光器,通过注入锁定技术和交叉增益调制实现可调谐的全光波长转换,通过选择宽增益谱的FP激光器或级连两个(或多个)FP激光器实现大于50nm的波长调谐。同时利用实验发现外光注入可增强或抑制增益开关半导体产生的倍周期现象,提出利用一个直流偏置工作下的FP激光器,当外部高重复频率的RZ数据信号注入此FP激光器时,可实现对输入数据速率的倍周期输出,达到时钟恢复的目的。基于一个简单的FP激光器,通过改变注入光的参数,同时实现可调谐的全光波长转换及对数据信号的解复用(即时钟恢复),对同时利用WDM技术和OTDM技术的光通信系统有着重要的研究意义。

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