

▶▶▶ 国家863计划成果信息

名称:	高性能半导体光放大器(SOA)规模化生产技术
领域:	新材料
完成单位:	华中科技大学
通讯地址:	
联系人:	刘德明
电话:	027-87556188
项目介绍:	<p>半导体光放大器(SOA)利用半导体有源材料,采用电流注入泵浦实现光放大,具有功耗小、体积小、易集成、用途广泛等独特优点,适合于任何半导体激光波长和全波段光通信网络系统,规模生产成本低廉,可用作1310nm、1550nm和1680nm的各波段的光放大器、高速全光光开关、全光波长转换器、全光色散补偿器、全光3R器件、多波长光源,还可用于光交换路由器以及光纤用户接入网和光纤CATV网络之中。本项目在半导体光放大器芯片结构设计、芯片MOCVD外延生长技术、芯片腔面减反射膜规模生产技术、器件耦合封装规模生产技术和基于SOA的光网络器件及其系统应用等方面进行了卓有成效的工作,所研制的半导体光放大器具有饱和输出功率大、偏振不灵敏、小信号增益大以及噪声指数小等优点。研究成果通过了湖北省科技厅组织的由赵梓森院士组成的专家鉴定委员会的鉴定。鉴定委员会认为,本项目所研制的半导体光放大器及模块,在降低噪声指数和提高饱和输出功率方面取得重要技术突破,关键技术具有自主知识产权,主要性能指标达到目前国际同类产品先进水平,研究成果填补了国内空白。利用本项目研制的SOA产品实现了对CATV视频光信号的直接放大,构成一种新型视频光放大模块,各项技术指标均符合CATV光信号接入技术标准,获得很好的效果,在光纤到户(FTH)中获得重要应用,具有很好的经济与社会效益。</p>
<input checked="" type="checkbox"/> 关闭窗口	