

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 通信 >> 用于DWDM光通信系统中的光纤光栅滤波器

请输入查询关键词

科技频道

搜索

用于DWDM光通信系统中的光纤光栅滤波器

关键词: [光纤光栅滤波器](#) [光通信系统](#) [光纤通信](#)

所属年份: 2003

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: 合作开发

成果完成单位: 中国科学院上海光学精密机械研究所

成果摘要:

项目介绍: 该项目的目标是开发生产用于密集波分复用(DWDM)光通信系统中的光纤光栅滤波器。光纤光栅(Fiber Bragg Grating, FBG)是用紫外激光在直径为9微米的纤芯内制备的光栅,它具有良好光谱选择的反射特性。这正适合密集波分复用技术的需要。理论和实验表明,精心设计制备的乐纤光栅具有丰富的特性,适合于光纤的多种用途。而且由于它直接在光纤内部建立,具有与光纤直接相连的天然相容性,因此近几年来受到各国光纤通信领域科技界和产业界广泛重视。各种利用光纤光栅的器件纷纷问世。光纤光栅可以应用于: 光纤滤波器、光波插/分复接器、光纤光栅外腔激光器、光纤色散补偿、光纤放大器增益均衡、啁啾光栅外腔锁模激光器、光纤放大器泵源激光器波长锁定、光纤放大器光泵能量反馈,等等。这些应用已经得到实验证实。其中有些已在高水平的实验通信系统中得到应用。另外因为光纤光栅有良好的温度应力特性,还可以应用于传感领域,作为温度、应力传感器,大气、环境污染监控等。同平面波导(AWG)、介质薄膜片(Dielectric filter)相比较,光栅器件由于其成本低、良好的性能、紧凑的结构,目前适用于信道数目较少的城区网(Metro)中,将有很大的市场。该所在上海市委、国家自然科学基金、国家863计划和攀登计划(B)等支持下,取得了光纤光栅滤波器、光纤光栅外腔激光器、光纤乐栅选频全光波长转换器、光纤光栅光分插复用器等多项科研成果,并已经通过鉴定或验收,其中部分成果已经申请了专利。建立了一整套光纤光栅的生产、测试和封装工艺系统,需要的主要设备有紫外激光器、相位版、光谱分析仪、光纤熔接机、光功率计和其他有关的光纤元件。合作方式: 该所主要负责器件的研究和开发的技术工作和产品中试,双方将共同组织器件的生产。希望通过产学研三结合的方式,尽快打开光纤光栅器件的国际市场。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

QH3792S腔式双工器

数字微波传输关键设备研制

2.4G无线接入系统设备

VSAT卫星通信系统

码分多址卫星数据通信地球站

WSD-1卫星数据通信单收站

1560点对点微波通信系统

M2000 6GHz 155Mb/s SDH微波波...

2x155Mbit/s SDH微波通信系统

M1000型2x34Mb/s数字微波接...

成果交流

推荐成果

- [空间飞行器SPACEWIRE高速数据...](#) 04-23
- [Adhoc网络中的QoS保证\(Wirel...](#) 04-23
- [基于正交多载波传输的高速无...](#) 04-23
- [光因特网体系结构与管理技术](#) 04-23
- [一种光因特网中不同网络结构...](#) 04-23
- [40Gbit/s DWDM软件仿真系统](#) 04-23
- [移动互联网服务质量控制工程...](#) 04-23
- [数字图像处理系统研究](#) 04-23
- [IPv6核心路由器](#) 04-23

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)
国家科技成果网

京ICP备07013945号