

全息与光信息处理

三镜级联结构Gires-Tournois谐振腔的色散特性分析

张娟¹; 王昌²; 张志宏²; 黄肇明^{2,3}

上海大学 通信与信息工程学院, 上海 200072¹

上海大学通信与信息工程学院²

收稿日期 2006-8-12 修回日期 2006-10-31 网络版发布日期 2008-1-27 接受日期

摘要 系统分析了三镜级联结构G-T谐振腔的色散特性, 表明三镜级联结构G-T谐振腔具有不同于两镜级联结构G-T谐振腔的特有色散特性. 利用该特性以三镜级联结构G-T谐振腔作为色散补偿元件可有效改善MGTI型interleaver的色散性能, 并给出了以三镜级联结构G-T谐振腔为补偿元件的具体补偿实例. 模拟结果表明: 对50 GHz的MGTI型光交错复用器, 可实现中心波长附近 ± 0.08 nm、 ± 0.09 nm和 ± 0.1 nm范围内的色散绝对值分别小于1 ps/nm、2.4 ps/nm和6.6 ps/nm的良好补偿结果. 与文献报道的两镜级联结构G-T腔补偿结果相比, 色散绝对值小于1 ps/nm的波长范围扩大了60%; 在中心波长附近 ± 0.09 nm范围内的色散绝对值降低了92%.

关键词 [密集波分复用](#) [光交错复用器](#) [Gires-Tournois 谐振腔](#) [色散](#)

分类号 [TN929.11](#)

通讯作者 张娟 juanzhang_zj@hotmail.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(671KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“密集波分复用”的
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [张娟](#)
- [王昌](#)
- [张志宏](#)
- [黄肇明](#)
-