

波导与集成光学

阵列波导光栅波分复用/解复用器光谱响应效率的理论模型

郭福源^{1,2}, 王明华¹

(1 浙江大学信息与电子工程学系, 杭州 310027)

(2 光子技术福建省重点实验室, 福建师范大学激光与光电子技术研究所, 福州 350007)

收稿日期 2005-10-19 修回日期 2006-1-24 网络版发布日期 2006-10-25 接受日期

摘要 基于单模光波导的本征模场分布, 瑞利-索末菲衍射积分公式和天线原理的互易定理, 给出耦合器中两个非接触平面光波导耦合特性的描述. 基于此, 根据等光程差不等振幅多光束干涉的光场叠加原理, 推导出新颖的阵列波导光栅波分复用/解复用器的光谱响应效率的解析函数表达式, 这些表达式可为快速精确分析阵列波导光栅波分复用/解复用器的特性提供理论基础. 同时, 介绍了一个计算阵列波导光栅波分复用/解复用器特性的例子, 给出其光谱响应度和信号通道串扰.

关键词 [导波光学](#) [阵列波导光栅](#) [干涉](#) [光谱响应效率](#) [串扰](#) [衍射](#) [耦合](#)

分类号 [TN256](#) [O436](#)

通讯作者 郭福源 guofy@zju.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(976KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“导波光学”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

· [郭福源](#)

·

· [王明华](#)