

光学元器件

基于琼斯矩阵的FIR晶体光滤波器设计方法

刘继红, 方强, 阴亚芳

1 中国科学院西安光学精密机械研究所, 西安 710068;2 中国科学院研究生院, 北京 100039

收稿日期 2004-11-23 修回日期 网络版发布日期 2006-9-8 接受日期

摘要 FIR晶体光滤波器由夹在两个偏振片之间的N个厚度相同的晶片构成, 设计过程中需要根据要求的频率响应求出各个晶体波片的光轴方向和输出端偏振片的通光方向. 提出了一种基于琼斯矩阵的反向递推设计方法. FIR晶体光滤波器的琼斯矩阵是各个晶片以及偏振片琼斯矩阵的乘积, 利用这一关系可以建立简单的反向递推关系, 并计算出与输出偏振分量对应的正交偏振分量, 通过迭代运算确定所有元件的角度参数. 实例设计的结果与使用其它方法得到的结果一致, 设计过程简单.

关键词 [光滤波器](#) [设计方法](#) [琼斯矩阵](#) [FIR滤波器](#)

分类号

通讯作者 刘继红 ljh_ong@sina.com.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(823KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“光滤波器”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [刘继红](#)
- [方强](#)
- [阴亚芳](#)