

光学元器件

## 基于液晶可调谐滤波技术的动态增益均衡器研究

吴晓平, 胡强高, 许远忠

(武汉邮科院光迅科技有限责任公司, 湖北 武汉 430074)

收稿日期 2004-3-29 修回日期 网络版发布日期 2006-8-1 接受日期

**摘要** 提出了一种基于液晶技术的新型可调谐滤波器结构, 详细介绍了这种新型液晶可调谐滤波器的结构及其工作原理, 用琼斯矩阵法推导出其光传输矩阵, 得出了其光透过率表达式, 并在数值上进行了仿真, 得出了其幅度与相位的调制特性. 同时分析了采用这种液晶可调谐滤波器八级级联组成动态增益均衡器的遗传算法优化仿真结果. 利用优化得出的参数值, 对该动态增益均衡器进行了实验, 得出了DGE完整的光增益透过谱, 实验结果与理论分析相吻合.

**关键词** [液晶可调谐滤波器](#) [琼斯矩阵](#) [遗传算法](#) [动态增益均衡器](#)

**分类号** [TN715](#)

**通讯作者** 吴晓平 [xpwu@wri.com.cn](mailto:xpwu@wri.com.cn)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(580KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“液晶可调谐滤波器” 的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [吴晓平](#)
- [胡强高](#)
- [许远忠](#)