

光纤光学与光通信

## 折射率直流分量调制对光纤Bragg光栅的影响

颜纷纷<sup>1</sup>;余重秀<sup>2</sup>;王葵如<sup>2</sup>;桑新柱<sup>2</sup>;忻向军<sup>2</sup>;徐大雄<sup>2</sup>

北京邮电大学 光通信与光波技术教育部重点实验室,北京 100876<sup>1</sup>

北京邮电大学<sup>2</sup>

收稿日期 2007-6-12 修回日期 2007-7-11 网络版发布日期 2008-10-25 接受日期

**摘要** 从耦合模理论出发,推导了折射率直流分量调制函数与光纤Bragg光栅相位之间的关系式,分析了折射率直流分量调制对光纤Bragg光栅时延特性的影响.利用传输矩阵法进行了数值仿真,仿真结果与理论分析一致.在理论分析基础上,提出采用同一块均匀相位掩膜版灵活制作具有不同线性或非线性时延特性的啁啾光纤光栅的方法,可用于高速光通信系统中不同色散和色散斜率的补偿.

**关键词** [光纤Bragg光栅](#) [折射率直流分量调制](#) [时延](#) [啁啾](#) [色散补偿](#)

**分类号** [TN253](#)

**通讯作者** 颜纷纷 [yanbinbinhe@gmail.com](mailto:yanbinbinhe@gmail.com)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(541KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“光纤Bragg光栅”的相关文章](#)

#### ▶ 本文作者相关文章

- [颜纷纷](#)
- [余重秀](#)
- [王葵如](#)
- [桑新柱](#)
- [忻向军](#)
- [徐大雄](#)