

非线性光学

## DPSK色散管理线性和类孤子系统传输的简约解

徐铭<sup>1</sup>; 吉建华<sup>2</sup>; 马君显<sup>2</sup>; <sup>2</sup>

深圳大学 信息工程学院 新技术研究中心, 广东 深圳 518060<sup>1</sup>

收稿日期 2006-4-25 修回日期 2006-6-24 网络版发布日期 2007-9-26 接受日期

**摘要** 采用简化法分别研究了差分相移键控(DPSK)色散管理线性和类孤子系统的传输特性, 得出较为简洁明了的脉宽以及脉冲啁啾随距离演化的方程组. 研究的结果发现, 线性的DPSK系统只有在色散完全补偿的情形下是一种临界的稳定, 而类孤子的DPSK系统即使在欠补偿情形下, 系统也是完全的稳定, 啁啾的演化是独特的闭合曲线. 其完全稳定性的物理实质来自于非线性效应引入的自束缚势. 从而说明DPSK色散管理类孤子系统良好的传输性能.

**关键词** [光纤通信技术](#) [差分相移键控](#) [色散管理类孤子](#) [啁啾](#)

**分类号** [TN929.11](#)

**通讯作者** 徐铭 [xum@szu.edu.cn](mailto:xum@szu.edu.cn)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(645KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“光纤通信技术”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [徐铭](#)
- [吉建华](#)
- [马君显](#)
-