

光纤光学与光通信

## 基于最大似然准则的多波长OCDMA接收机的最佳判决门限研究

吉建华<sup>1</sup>;徐铭<sup>2</sup>;杨淑雯<sup>3</sup>;<sup>3</sup>

深圳大学新技术研究中心,深圳,518060<sup>1</sup>

深圳大学信息工程学院新技术研究中心,深圳 518060<sup>2</sup>

收稿日期 2005-12-9 修回日期 2006-3-1 网络版发布日期 2007-4-19 接受日期

**摘要** 采用最大似然准则,研究了多波长光码分多址接收机的最佳判决门限值.通过检测信道的光信号能量,接收端估计出信道的并发用户数,并通过最大似然准则得到了最佳判决门限值与并发用户数、码字参量的变化关系.当并发用户数超过一定值后,最佳判决门限值将随并发用户数量变化,相应地改变接收机的判决门限值.根据最佳判决门限值,得到了多波长光码分多址系统误码率与并发用户数的关系.理论分析和模拟结果表明,采用最大似然准则得到的最佳判决门限值,MW OCDMA系统的误码率将明显降低.

**关键词** [光通信](#) [多波长光码分多址](#) [误码率](#) [判决门限](#) [最大似然准则](#)

**分类号** [TN929.11](#)

**通讯作者** 吉建华 [jjh@szu.edu.cn](mailto:jjh@szu.edu.cn)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(452KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“光通信”的  
相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [吉建华](#)
- [徐铭](#)
- [杨淑雯](#)
-