

光通信

OCDMA系统二维RS地址码的设计方案及性能分析

李传起^{1,2}, 孙小菡², 张明德², 丁东²

(1 南京气象学院物理系, 南京 210044)

(2 东南大学电子工程系, 南京 210096)

收稿日期 2002-12-16 修回日期 网络版发布日期 2006-9-25 接受日期

摘要 首次在有限伽罗瓦域GF(7)上以本原元3构造出RS地址序列码. 在一维RS素数码的基础上, 给出基于二素数的二维RS矩阵码(2D-RSC)的设计方案. 系统地研究了2D-RSC的OCDMA系统总体性能: 分析了2D-RSC码字的相关性; 导出了系统的最大用户容量; 研究了2D-RSC系统以多址干扰为主的误码性能. 结果表明: 2D-RSC系统性能较之一维RS码有明显的改进. 特别是在大信息量传输时, 采用两个较大的素数, 基于2D-RSC的OCDMA系统的总体性能远优于一维素数码.

关键词 [光码分多址\(OCDMA\)](#) [二维RS码\(2D-RSC\)](#) [误码率\(BER\)](#)

分类号 [TN921-1](#)

通讯作者 李传起 leecq@seu.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(565KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“光码分多址\(OCDMA\)”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [李传起](#)
-
- [孙小菡](#)
- [张明德](#)
- [丁东](#)