

光电工程

OCDMA系统中2-D码和3-D码

周秀丽, 谭庆贵, 胡渝

电子科技大学物理电子学院, 四川 成都 610054

收稿日期 2004-4-6 修回日期 网络版发布日期 2006-11-14 接受日期

摘要 光码分多址(OCDMA)

技术主要应用在接入网中。设计大容量的地址码是该技术实用化的前提。本文在构造2

D素数码的基础上提出了一种用于OCDMA系统的空域/频域/时域3

D地址码。这种码基于素数序列运算。理论分析和数学计算结果表明, 3 D码比2 D码的容量更大, 系统带宽效率更高, 误码率(BER)更低, 表现出的性能更好。

关键词 [光码分多址](#) [3-D地址码](#) [2-D地址码](#) [误码率](#)

分类号 [TN914.53](#)

2-D and 3-D Codes in OCDMA System

ZHOU Xiu-li, TAN Qing-gui, HU Yu

College of physical electronics, University of Electronic Science & Technology, Chengdu 610054, China

Abstract The technology of OCDMA has many advantages in access network. The design of great capability address codes is the precondition to practicability of this technique. In this paper, on the basis of constructing the 2 D prime code, we put forward a kind of space/frequency/time 3 D code for OCDMA system. It's based on prime sequence arithmetic. The results of the theory analysis and methematic computation show that, comparing with the 2 D code, this 3 D code has larger capacity, lower BER, higher bandwidth efficiency and better performance.

Key words [OCDMA](#) [3-D code](#) [2-D code](#) [BER](#)

DOI:

通讯作者 周秀丽

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(184KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [周秀丽](#)
- [谭庆贵](#)
- [胡渝](#)