

论文

## 基于多相扩频码的MC-CDMA信号峰平比抑制方法研究

张琛, 付耀文, 张尔扬

国防科学技术大学电子科学与工程学院 长沙 410073

收稿日期 2006-3-29 修回日期 2006-8-21 网络版发布日期 2008-1-3 接受日期

摘要

降低信号峰平比(PAPR)是多载波码分多址(MC-CDMA)系统的关键技术之一。该文推导了基于正交互补扩频码的MC-CDMA信号PAPR关系式;基于多相脉压码构造了可用于MC-CDMA系统的多相脉压扩频码集合;证明了多相脉压扩频码即为正交互补扩频码。仿真结果表明,各种输入信息调制方式下,大部分多相脉压扩频码比常用扩频码能进一步降低信号的PAPR,其中多电平调制方式下多相脉压扩频码的PAPR性能更优;在不同用户数情况下,多相脉压扩频码都是MC-CDMA系统扩频码的一个很好选择。

关键词 [多载波码分多址](#) [峰平比](#) [多相扩频码](#)

分类号 [TN914.53](#)

## Reducing the Peak-to-Average Power Ratio of MC-CDMA Signal Using Polyphase Spreading Codes

Zhang Chen, Fu Yao-wen, Zhang Er-yang

College of Electronic Science and Engineering, National University of Defense Technology, Changsha 410073, China

Abstract

Reducing the Peak-to-Average Power Ratio(PAPR) is one of the key technologies in MC-CDMA system. This paper derived the PAPR properties of MC-CDMA signal using orthogonal complementary spreading codes, constructed the polyphase spreading codes for MC-CDMA system using the polyphase pulse compression codes, and proved that they belonged to orthogonal complementary codes. The simulation results showed that under various modulation schemes, most polyphase pulse compression spreading codes could reduce PAPR when compared to traditional codes, especially under the multiple level modulation schemes and in different user number cases, polyphase spreading codes are good choices for MC-CDMA system.

Key words [MC-CDMA](#) [Peak-to-Average Power Ratio\(PAPR\)](#) [Polyphase spreading codes](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [张琛](#); [付耀文](#); [张尔扬](#)

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(275KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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“多载波码分多址”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张琛](#)

· [付耀文](#)

· [张尔扬](#)