

论文

基于多子波的CDMA系统

潘进^{①②}, 焦李成^①, 方洋旺^①

^①西安电子科技大学雷达信号处理重点实验室, 西安, 710071; ^②西安通信学院计算机与信息工程系, 西安, 710106

收稿日期 2001-2-11 修回日期 2001-8-17 网络版发布日期 2008-7-30 接受日期

摘要

将多子波的分析滤波器、预处理以及平衡化等方面的最新研究成果应用于通信领域, 提出了多子波码分多址(MW-CDMA)通信系统的理论框架。在MW-CDMA中, 系统首先将接收信号投影到相互正交的子波空间上, 然后在各子波空间中进行多用户解调。理论分析和仿真结果表明, 这种系统可以很好地抑制多址干扰和环境噪声。同时也为减少解码的计算量提供了新的思路。

关键词 [CDMA](#) [多子波](#) [平衡化](#) [分析滤波器](#)

分类号 [TN914.4](#) [O177.6](#)

CDMA system based on multiWavelet

Pan Jin^{①②}, Jiao Licheng^①, Fang Yangwang^①

^①Key Lab for Radar Signal Processing Xidian University Xi an 710071 China; ^②Dept. of Computer and Information Eng., Xi an Comm. Institute Xi an 710106 China

Abstract

A MultiWavelet-based Code-Division Multiple-Access (MW-CDMA) scheme is presented based on the application of recent results in multiwavelet analysis filter, preprocessing and balancing to communications area. In MW-CDMA, at first, the received signal is decomposed into the components in the orthogonal wavelet spaces, and then the multiuser demodulation is implemented in each wavelet space. Theoretical analyses and experimental results show that MW-CDMA systems suppress multiple-access interference and ambient noise well. Moreover, the scheme gives a new guideline of thought to reduce the computation for demodulating.

Key words [CDMA](#) [Multiwavelet](#) [Balance](#) [Analysis filter](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 潘进^{①②}; 焦李成^①; 方洋旺^①

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(950KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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“CDMA”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [潘进](#)
 - [焦李成](#)
 - [方洋旺](#)