

论文

载波误差对MC-CDMA系统性能的影响

张登银^①, 郑宝玉^②

^①南京邮电学院计算机科学与技术系, 南京, 210003; ^②南京邮电学院信息工程系, 南京, 210003

收稿日期 2002-12-16 修回日期 2003-1-3 网络版发布日期 2008-6-16 接受日期

摘要

该文对下行无线通信信道中MC-CDMA系统的载波误差性能进行了研究。对接收判决器的输入信噪比(SNR)和判决误码率(BER)进行了详细的理论分析和数值模拟。结果表明, MC-CDMA对载波频率偏移十分敏感, 系统性能随载波数量的增加而迅速下降; 在最大载荷下, 载波相位抖动导致的性能下降与载波数无关。

关键词 [多载波系统](#) [CDMA](#) [信噪比](#) [误码率](#)

分类号 [TN914.5](#)

The analysis of the effect of carrier phase errors on MC-CDMA performance

Zhang Dengyin^①, Zheng Baoyu^②

^①Dept. of Comp. Sci. & Tech., Nanjing Univ. of Posts and Telecom., Nanjing

210003, China; ^②Dept. of Info. Eng., Nanjing Univ. of Posts and Telecom., Nanjing

210003, China

Abstract

This paper presents the effect of carrier phase error on MC-CDMA performance in downlink mobile communications. Signal-to-Noise Ratio (SNR) and Bit-Error-Rate (BER) is analyzed taking into account the effect, of carrier phase error. It is shown that the MC-CDMA system is very sensitive to a carrier frequency offset, and the system performance rapidly degrades and strongly depends on the number of carriers. For a maximal load, the degradation caused by carrier phase jitter is independent of the number of the carriers.

Key words [MC system](#) [CDMA](#) [SNR](#) [BER](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页

张登银^①; 郑宝玉^②

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(715KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“多载波系统”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张登银](#)

· [郑宝玉](#)