

论文

用线性调频信号调制解决码间串扰问题

王贞松^①, 张晓振^②

^①中国科学院计算技术研究所,北京,100080; ^②中国科学院电子学研究所,北京,100080

收稿日期 2002-3-20 修回日期 2002-11-11 网络版发布日期 2008-6-25 接受日期

摘要

该文提出用线性调频信号调制的方法解决码间串扰的问题。为了与其它调制方法进行对比,分别从公式推导和误码率两方面进行讨论,并给出仿真结果。理论推导和实际仿真结果都表明,利用线性调频信号进行调制,可以很好的抑制码间串扰。在恶劣的环境中(平均多径时延较大)仍然可以保持较高的传输速率。线性调频调制技术的优点是:不需在接收端添加均衡滤波器,也不须进行扩频编码。

关键词 [线性调频信号](#) [压缩比](#) [码间串扰](#) [误码率](#)

分类号 [TN911.4](#)

The solution to the inter-symbol interference with the LFM

Wang Zhensong^①, Zhang Xiaozhen^②

^①Institute of Computing Technology Chinese Academy of Sciences Beijing 100080

China; ^②Institute of Eletronics, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, China

Abstract

The technique of the Linear Frequency Modulation(LFM) is proposed to solve the problems of the inter-symbol interference in this paper. For comparing with other modulation techniques, the BER is analyzed, and the simulation results are given. The theoretical prediction and the simulation results indicate that the LFM is very useful to depress the inter-symbol interference. The high transmitting speed is held in some areas where the average of the multi-path time dispersion is larger. The merits of the LFM are that it is not necessary to have an equalizer or the spread spectrum code modulation.

Key words [Linear FM signal](#) [Compression ratio](#) [Inter-symbol interference](#) [Bit error rate](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 王贞松^①; 张晓振^②

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(762KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“线性调频信号”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王贞松](#)

· [张晓振](#)