

论文

使用软输入硬输出译码的联合MSDD迭代译码解调器

李际平, 杨伏华, 吴团锋

解放军理工大学通信工程学院卫星通信系 南京 210007

收稿日期 2006-12-30 修回日期 2007-7-31 网络版发布日期 2008-9-12 接受日期

摘要

该文提出了一种使用软输入硬输出(SIHO)Viterbi译码联合多符号差分检测系统(MSDD)的差分解调算法, 这种简化算法有前向反馈迭代和后向反馈迭代算法。仿真结果表明, 使用后向反馈迭代的DQPSK解调时比相干解调在性能上只恶化1.1dB。还给出了用于卫星通信的FPGA实现的解调器实测结果, 其性能比本文提供的仿真结果恶化约0.5dB。

关键词 [无线通信](#) [DQPSK](#) [软输入硬输出](#) [Viterbi译码](#) [多符号差分检测系统](#)

分类号 [TN92](#)

The Combined MSDD Iterative Demodulator Based on SIHO Decoding Algorithm

Li Ji-ping, Yang Fu-hua, Wu Tuan-feng

Institute of Communications Engineering, PLA University of Science and Technology, Nanjing 210007, China

Abstract

A new combined MSDD iterative differential demodulation and channel decoding algorithm based on Soft-Input Hard-Output(SIHO) Viterbi decoding algorithm is presented. The new algorithm includes feed-forward iteration method and feed-backward iteration method. Numerous simulation results show that the proposed feed-backward iteration method can get performance only worsen than QPSK coherent demodulation is 1.1dB. Test results of satellite communication demodulator based on FPGA show that the performance only worsen than simulation results about 0.5dB.

Key words [Wireless communication](#) [DQPSK](#) [SIHO](#) [Viterbi decoding algorithm](#) [MSDD](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 李际平; 杨伏华; 吴团锋

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(274KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“无线通信”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [李际平](#)
- [杨伏华](#)
- [吴团锋](#)