

论文

基于时变衰落信道分解的OFDM信号接收技术

孟德香,吴湛击,梁红玉,吴伟陵

北京邮电大学信息工程系 北京 100876

收稿日期 2004-4-12 修回日期 2004-9-13 网络版发布日期 2007-12-29 接受日期

摘要

OFDM信号在时变衰落信道中传输时存在载波间干扰(ICI),降低了系统的性能。基于衰落信道的多普勒分解,OFDM信号在时变衰落信道中的传输可以等效成信息数据直接通过无衰落的离散白噪声滤波器模型信道传输,改进的Viterbi算法可用于接收这类信号。该接收技术可以有效去除传统的OFDM系统中的载波间干扰,消除误码的地板效应,提高了系统性能。

关键词 [OFDM](#) [时变衰落](#) [信道分解](#) [信道模型](#) [Viterbi算法](#)

分类号 [TN929.5](#)

OFDM Signal Receiving Technique Based on Time-varying Fading Channels Decomposing

Meng De-xiang, Wu Zhan-ji, Liang Hong-yu, Wu Wei-ling

Department of Information Engineering, Beijing University of Posts and Telecommunications, Beijing 100876, China

Abstract

There exist Inter-Carrier Interference (ICI) phenomena when OFDM signals are transmitted through time-varying fading channels. The performance of communication systems also decreases. Based on decomposing of time-varying fading channels, the system can be treated as data transmitting through a discrete-time white noise filter model channel. The Viterbi algorithm is used to receive the signal. In this way, the ICI and "error floor" in traditional OFDM system are removed, and the performance is enhanced.

Key words [Orthogonal Frequency-Division Multiplexing \(OFDM\)](#) [Time-varying fading](#) [Channels decomposing](#) [Channel model](#) [Viterbi algorithm](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 孟德香;吴湛击;梁红玉;吴伟陵

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(383KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“OFDM”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [孟德香](#)

· [吴湛击](#)

· [梁红玉](#)

· [吴伟陵](#)