

论文

UWB-OFDM系统的符号盲同步方法

李长青, 刘丹谱, 乐光新

北京邮电大学电信工程学院 北京 100876

收稿日期 2005-12-30 修回日期 2006-7-21 网络版发布日期 2008-1-30 接受日期

摘要

该文提出一种适合于UWB-OFDM系统的符号盲同步方法。该方法是基于UWB-OFDM符号中的ZP功率出现规律性的分布特性, 利用滑动窗能量检测的办法来进行符号同步。研究了高斯信道和UWB信道下的符号同步方法, 并详细分析了UWB信道下接收信号的能量分布特性。为了提高同步性能, 设计了多滑动窗方法代替双滑动窗方法。计算机仿真分析表明该方法无论在高斯还是UWB信道下都具有优异的性能。

关键词 [符号定时同步](#) [UWB-OFDM](#) [CP-OFDM](#) [能量检测](#) [S-V信道模型](#) [多滑动窗](#)

分类号 [TN919.72](#)

A Robust Blind Symbol-Timing Synchronization for UWB-OFDM Systems

Li Chang-qing, Liu Dan-pu, Yue Guang-xin

Beijing University of Posts and Telecommunications, Beijing 100876, China

Abstract

A robust blind symbol-timing synchronization scheme applicable to UWB-OFDM systems is presented. The proposed method is based on ZP(Zero-padded Prefix) power collection in the UWB-OFDM symbols whose ZP average power distribute regularly in the slide windows. The synchronization schemes in both Gaussian channel and UWB channel is investigated. Average power distribution of the received signal in UWB channel is analysed detailedly in order that symbol synchronizes accurately. A multi_slide_windows method is designed in order to improve the performance of synchronization. Finally computer results are also demonstrate the superior performance of the new method in both Gaussian channel and UWB channel.

Key words [Symbol-timing synchronization](#) [UWB-OFDM](#) [CP-OFDM](#) [Power detection](#) [S-Vmodel](#) [Multi-slide- windows](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [李长青](#); [刘丹谱](#); [乐光新](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(314KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“符号定时同步”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李长青](#)

· [刘丹谱](#)

· [乐光新](#)