

论文

循环功率谱特征检测算法在认知超宽带无线通信的应用

许晓丹 毕光国 张在琛

东南大学移动通信国家重点实验室 南京 210096

收稿日期 2007-4-2 修回日期 2008-1-10 网络版发布日期 接受日期

摘要

认知超宽带无线通信技术结合了超宽带无线通信技术和认知无线电技术, 信号频谱检测是认知超宽带无线通信系统的核心模块之一。循环平稳特性普遍存在于各种调制信号中, 该文研究了一种新的检测算法——循环功率谱特征检测算法, 并以OFDM信号为例给出了软件仿真和性能分析。该检测算法能够区分有用信号, 噪声信号和干扰信号, 是最适合认知超宽带无线通信系统的。

关键词 [无线通信](#); [认知超宽带](#); [循环功率谱特征检测](#); [循环功率谱估计](#)

分类号 [TN92](#)

Application of Cyclic Spectrum Feature Detection to Cognitive UWB Wireless Communication

Xu Xiao-dan Bi Guang-guo Zhang Zai-chen

National Mobile Communications Research Laboratory, Southeast University, Nanjing 210096, China

Abstract

Cognitive UWB technology combines UWB technology and Cognitive Radio (CR) technology. Spectrum detection is one of key modules for Cognitive UWB wireless communication system. Cyclostationary characteristic is ubiquitous in almost all the modulated signals. This paper investigates a new detection method that is Cyclic Spectrum Feature Detection (CSFD). Setting OFDM signal as example, it gives out the software simulation and performance analysis. This Detection method can distinguishes desired signal, noise and interference signal, so it is optical for Cognitive UWB wireless communication system.

Key words [Wireless communication](#) [CUWB](#) [CSFD](#) [Cyclic spectrum estimation](#)

DOI :

通讯作者 许晓丹

作者个人主页 [许晓丹 毕光国 张在琛](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(233KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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; 认知超宽带; 循环功率谱特征检测; 循环功率谱估计”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [许晓丹 毕光国 张在琛](#)