

<<认知无线电原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<认知无线电原理及应用>>

13位ISBN编号：9787563513581

10位ISBN编号：7563513582

出版时间：2007-3

出版时间：北京邮电大学出版社

作者：周小飞

页数：168

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<认知无线电原理及应用>>

### 内容概要

近几年来，国际学术界和IEEE标准化组织愈来愈对认知无线电（Cognitive Radio，CR）技术感兴趣，称其为未来无线通信领域的“下一个大事件”（Next Big thing）。

本书通过5章内容来阐述认知无线电及实现认知无线电的代表性技术途径，介绍超宽带认知无线电和IEEE 802.22标准。

第1章主要介绍Mitola提出的认知无线电以及当今学术界和工业界主要研究的频谱感知认知无线电；第2章探讨了认知无线电在PHY和MAC层上感知周围无线环境的方法及算法，主要讲解动态频谱感知、频谱管理和频谱共享方面的技术；第3章主要介绍了如何产生频谱灵活的认知无线电脉冲波，它们能够动态地对频谱分配策略和干扰要求做出反应，进而无缝地修正它的发射波形以适应特定的无线环境；第4章介绍了认知网络中节点间的协作机制以及由多个节点构成网络的整体优化设计技术，介绍了超宽带认知无线网络（Cognitive UWB Networks）节点间的合作方案等；第5章主要介绍了IEEE 802.22标准的现状及未来发展趋势。

本书内容丰富，图文并茂，可作为相关专业大学生与研究生的教材，也可供广大从事认知无线电技术研究 and 应用的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;认知无线电原理及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 认知无线电的定义及超宽带认知无线电演进 1.1 认知无线电的定义和结构 1.1.1 Mito1a的认知无线电 1.1.2 频谱感知认知无线电 1.1.3 认知无线电的能力 1.1.4 认知无线电的物理层结构 1.1.5 认知任务 1.1.6 认知无线电的应用 1.2 超宽带认知无线电的演进和定义 1.2.1 超宽带无线电技术的背景和简介 1.2.2 超宽带认知无线电演进 本章参考文献第2章 无线环境分析和信号探测策略 2.1 频谱感知 2.1.1 发射机探测 2.1.2 合作探测 2.1.3 基于干扰的探测 2.1.4 频谱感知的难点 2.2 频谱管理 2.2.1 频谱分析 2.2.2 频谱判决 2.2.3 频谱管理的挑战性 2.3 频谱共享 2.3.1 频谱共享技术 2.3.2 网间频谱共享 2.3.3 网内频谱共享 2.3.4 频谱共享的挑战性问题 本章参考文献第3章 超宽带认知无线电适配信号波形的产生 3.1 基本脉冲波形的定义和实现 3.1.1 基本脉冲波形 3.1.2 三角脉冲的产生及整形 3.2 软频谱适配SSA 3.2.1 基于PSWF的正交脉冲波形的产生 3.2.2 基于PSWF的脉冲波形调制方案 3.2.3 采用正交Ternary码组的PSWF脉冲波的传输 3.3 基于PSWF的脉冲波间发射功率的分配 3.3.1 使联合数据吞吐量最大化的发射功率分配方案 3.3.2 提高比特误码率性能的发射功率分配方案 3.4 超宽带认知无线电中基于脉冲无线电的适配脉冲整形技术 3.4.1 适配波形的产生 3.4.2 UWB天线的失真效应和预失真方案 3.5 超宽带认知无线电中基于多频带正交频分复用的适配信号的产生 3.5.1 MB—OFDM系统概述 3.5.2 频谱整形 本章参考文献 第4章 认知网络 4.1 认知网络中节点间的传输功率控制 4.1.1 博弈论在多节点认知无线网络中的应用 4.1.2 分布式的传输功率分配 4.2 超宽带认知网络中分布式节点间的合作 4.2.1 系统模型 4.2.2 超宽带认知网络中分布式中继节点间的基于SFBC的MIMO合作方案 4.3 BIONETS: 普适通信/计算环境下的Bio - Inspired网络 本章参考文献第5章 IEEE 802.22标准进展状况

<<认知无线电原理及应用>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>