

《认知无线电频谱检测理论与实践》

图书基本信息

书名：《认知无线电频谱检测理论与实践》

13位ISBN编号：9787563527441

10位ISBN编号：7563527443

出版时间：2011-9

出版社：北京邮电大学出版社

作者：温志刚

页数：169

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《认知无线电频谱检测理论与实践》

内容概要

《认知无线电频谱检测理论与实践》是一本专门介绍认知无线电频谱检测的技术书籍，可以作为通信与信息类和电子科学技术类专业高年级本科生及相关专业研究生的参考书，也可供从事无线通信领域研发工作的工程技术人员参考。无线通信的发展导致无线频谱资源稀缺。近年来提出的认知无线电技术有望解决这一问题。频谱检测是认知无线电的关键技术之一。温志刚编著的《认知无线电频谱检测理论与实践》主要阐述了认知无线电频谱检测的理论和实践，首先介绍传统的频谱检测方法，其次对协作频谱检测进行详细阐述，最后对宽带频谱检测方法的最新研究进展进行了概述。此外，书中还介绍了认知无线电相关标准进展。对认知无线电频谱检测理论进行阐述之后，使用了大量篇幅对认知无线电的仿真和试验平台搭建进行了描述，并提供实例进行讲解。

书籍目录

第1章 认知无线电概述

1.1 认知无线电原理

1.1.1 cr中的认知圈

1.1.2 cr的收发机结构

1.1.3 干扰温度

1.2 认知无线网络结构

1.2.1 xg网络结构

1.2.2 xg网络实例

1.3 认知无线电的应用

参考文献

第2章 认知无线电标准进展

2.1 ieee 802.22标准

2.1.1 概述

2.1.2 物理层研究进展

2.1.3 mac层研究进展

2.1.4 频谱管理

2.2 ieee scc41

2.3 itu-r wp

2.4 etsi tc rrs

2.5 ecma

参考文献

第3章 无线通信相关技术

3.1 无线衰落信道概述

3.1.1 自由空间路径损耗

3.1.2 小尺度衰落

3.2 多天线技术

3.3 多载波调制技术

3.4 协同通信技术

3.4.1 传统中继信道

3.4.2 协同通信协作方式

3.5 软件无线电技术

3.5.1 软件无线电技术概述

3.5.2 数字下变频器

参考文献

第4章 认知无线电中的频谱检测方法

4.1 主用户信号频谱检测方法

4.2 能量检测方法

4.3 循环特征检测

4.4 匹配滤波器检测

4.5 多载波cr系统中的最大比合并频谱检测

4.6 其他的频谱检测方法

参考文献

第5章 认知无线电中的协作频谱检测方法

5.1 协作频谱检测方法

5.2 协作频谱感知架构

5.3 协作频谱感知模型

5.4 协作频谱检测假设检验

5.5 协作频谱检测控制信道

5.6 协作频谱检测数据融合

5.7 协作频谱检测用户选择

5.8 协作频谱检测知识库

5.9 协作频谱检测增益和开销

参考文献

第6章 认知无线电中的宽带频谱检测方法

6.1 多频带协同感知频谱检测方法

6.2 宽带协同感知频谱检测方法

6.3 压缩传感理论

6.4 基于压缩传感的宽带频谱检测

参考文献

第7章 认知无线电仿真平台

7.1 matlab认知无线电频谱检测仿真平台

7.2 ns-2认知无线电仿真平台

第8章 认知无线电实验平台

8.1 可重配置软硬件平台简介

8.2 认知无线电实验平台现状

8.3 usrp硬件结构

8.4 gnuradio开发实践

8.5 认知无线电实验平台fpga设计与实践

参考文献

附录1 matlab仿真程序

附录2 ns-2仿真程序

附录3 能量检测fpga实现代码

《认知无线电频谱检测理论与实践》

精彩短评

- 1、正在看，还实用。
- 2、重点介绍很多背景理论，和系统性的知识，内容比较全
- 3、就当时一篇综述来看了，内容比较精简。
- 4、这本书大部分都是结论性，一下冒出个定理或者概念，看着蛮吃力
- 5、面比较全，概括性的总结！程序给初学者帮助很多
- 6、有程序
- 7、挺好的，个人觉得还不错
- 8、看完后，觉得有点意思，不过不实用，有时间时可用来消磨时间
- 9、专题介绍，看的有点晕
- 10、作为北邮的学生，必须支持老师的作品。这本书写的比较详细，但是不够全面。解决了我对一部分内容的疑问，帮助不小。原创赞一个~
- 11、还有NS2的介绍，很不错~~~~
- 12、我正在研究认知无线电中的频谱感知，所以这本书非常适合
- 13、书后的程序应该有用

《认知无线电频谱检测理论与实践》

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:www.tushu000.com