

<<软件无线电与认知无线电概论>>

图书基本信息

书名：<<软件无线电与认知无线电概论>>

13位ISBN编号：9787121191558

10位ISBN编号：7121191555

出版时间：2013-1

出版时间：电子工业出版社

作者：阎毅，贺鹏飞 编

页数：209

字数：330000

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>

<<软件无线电与认知无线电概论>>

内容概要

从硬件无线电到软件无线电，被视为通信领域的第三次革命。本书以通俗易懂的语言，详细阐述了软件无线电与认知无线电的基本概念、基本原理、关键技术和主要应用。全书分为5章，包括：软件无线电与认知无线电概述，软件无线电的关键技术，软件无线电的系统组成，软件无线电的软件设计，认知无线电概论。本书概念准确，叙述简明，例题丰富，详细实用，并配有电子教案和习题解答。

<<软件无线电与认知无线电概论>>

书籍目录

第1章 软件无线电与认知无线电概述

1.1 软件无线电与认知无线电的研究背景

1.1.1 软件无线电的研究背景

1.1.2 认知无线电的研究背景

1.2 软件无线电与认知无线电的定义和特点

1.2.1 软件无线电

1.2.2 认知无线电

1.3 软件无线电与认知无线电的发展

1.3.1 从硬件无线电到软件无线电

1.3.2 从软件无线电到认知无线电

1.4 软件无线电与认知无线电所需的技术

1.4.1 射频/微波技术

1.4.2 智能天线技术

1.4.3 多输入多输出技术

1.4.4 调制解调技术

1.4.5 数字信号处理技术

1.4.6 同步技术

1.4.7 采样技术

1.4.8 软件技术

1.4.9 安全技术

1.4.10 认知技术

1.4.11 定位技术

1.5 软件无线电与认知无线电的研究进展

1.5.1 软件无线电的研究进展

1.5.2 认知无线电的研究进展

1.6 软件无线电与认知无线电的应用

1.6.1 软件无线电的应用

1.6.2 认知无线电的应用

1.7 本章小结

1.8 进一步学习推荐书目

习题

第2章 软件无线电关键技术

2.1 射频/微波技术

2.1.1 概述

2.1.2 微波“铁三角”

2.1.3 射频前端

2.2 智能天线技术

2.2.1 概述

2.2.2 智能天线的概念和原理

2.2.3 常用智能天线

2.2.4 智能天线应用

2.3 多输入多输出技术

2.3.1 分集接收技术

2.3.2 多天线技术

2.3.3 空时编码技术

<<软件无线电与认知无线电概论>>

2.4 采样技术

2.4.1 概述

2.4.2 低通采样

2.5 调制解调技术

2.5.1 调制与解调

2.5.2 模拟信号调制解调

2.5.3 数字信号调制解调

2.6 数字信号处理技术

2.6.1 概述

2.6.2 模/数转换

2.6.3 多速率信号处理

2.6.4 高效数字滤波

2.6.5 数字信号正交变换

2.6.6 自适应数字滤波

2.6.7 盲信号处理

2.7 软件设计技术

2.7.1 概述

2.7.2 软件设计原理

2.7.3 软件设计算法

2.7.4 软件设计语言

2.8 信息安全技术

2.8.1 概述

2.8.2 信息加密原理

2.8.3 信息加密算法

2.9 同步技术

2.9.1 概述

2.9.2 载波同步技术

2.9.3 位同步技术

2.9.4 群同步技术

2.9.5 同步算法

2.10 本章小结

2.11 进一步学习推荐书目

习题

第3章 软件无线电的系统组成

3.1 引言

3.2 软件无线电系统的组成

3.2.1 软件无线电系统的模型

3.2.2 软件无线电的体系结构

3.2.3 软件无线电系统的实现

3.3 软件无线电系统接收机

3.3.1 概述

3.3.2 外差式接收机

3.3.3 零中频接收机

3.3.4 低中频接收机

3.3.5 宽中频接收机

3.3.6 信道化接收机

3.4 软件无线电发射机

<<软件无线电与认知无线电概论>>

3.4.1 概述

3.4.2 外差式发射机

3.4.3 零中频发射机

3.4.4 低中频发射机

3.4.5 宽中频发射机

3.4.6 信道化发射机

3.5 应用举例

3.5.1 概述

3.5.2 在移动通信系统中的应用

3.5.3 在电子对抗中的应用

3.5.4 在雷达系统中的应用

3.5.5 在消费电子中的应用

3.6 本章小结

3.7 进一步学习推荐书目

习题

第4章 软件无线电的软件设计

4.1 引言

4.2 软件体系

4.2.1 概述

4.2.2 软件体系结构

4.2.3 软件结构的开放性

4.3 软件通信

4.3.1 概述

4.3.2 软件通信结构 (SCA)

4.3.3 软件协同

4.4 软件设计方法

4.4.1 概述

4.4.2 面向过程的软件设计

4.4.3 面向对象的软件设计

4.5 编程语言

4.5.1 概述

4.5.2 无线知识描述语言

4.5.3 汇编语言

4.5.4 高级语言

4.5.5 硬件描述语言

4.6 软件下载

4.6.1 概述

4.6.2 软件下载

4.6.3 软件可重配置

4.7 应用举例

4.7.1 概述

4.7.2 软件设计举例

4.8 本章小结

4.9 进一步学习推荐书目

习题

第5章 认知无线电概论

5.1 从软件无线电到认知无线电

<<软件无线电与认知无线电概论>>

- 5.1.1 发展背景
- 5.1.2 认知无线电——软件无线电的新发展
- 5.2 认知无线电与软件无线电的关系
 - 5.2.1 概述
 - 5.2.2 软件无线电的发展
 - 5.2.3 认知无线电的平台
- 5.3 认知无线电的技术特点
 - 5.3.1 概述
 - 5.3.2 认知能力
 - 5.3.3 可重配置能力
- 5.4 认知无线电关键技术
 - 5.4.1 地理定位技术
 - 5.4.2 频谱感知技术
 - 5.4.3 人工智能技术
 - 5.4.4 网络技术
 - 5.4.5 电磁兼容技术
- 5.5 认知无线电的认知技术
 - 5.5.1 概述
 - 5.5.2 无线场景分析
 - 5.5.3 频谱空洞检测
 - 5.5.4 自适应波束形成
 - 5.5.5 信道容量估计
 - 5.5.6 动态频谱管理
- 5.6 认知无线电的国际标准组织
 - 5.6.1 概述
 - 5.6.2 认知无线电工作组和特殊兴趣组
 - 5.6.3 无线区域网络工作组
- 5.7 认知无线电的系统结构
 - 5.7.1 认知无线电系统的组成
 - 5.7.2 认知无线电发射机

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>