

## <<认知无线电与认知网络>>

### 图书基本信息

书名：<<认知无线电与认知网络>>

13位ISBN编号：9787563528912

10位ISBN编号：7563528911

出版时间：2012-5

出版单位：北京邮电大学出版社有限公司

作者：张勇，滕颖蕾，宋梅 编著

页数：272

字数：388000

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>

## <<认知无线电与认知网络>>

### 内容概要

《认知无线电与认知网络》全面而系统地介绍了认知无线电和认知网络两大技术，认知无线网络是目前唯一成熟的认知网络实例化网络应用。

本书从认知科学方法论特性开始，具体介绍了认知无线电的发展、频谱感知和分配，重点介绍协同感知技术，频谱共享技术；认知网络定义、特征及关键技术、认知网络路由、跨层设计及安全问题，标准化进展和认知无线电实验平台等。

《认知无线电与认知网络》旨在为研究认知无线电、认知网络及下一代网络技术的专业技术人员、管理人员，特别是从事该方向理论研究和算法设计的人员作为专业学习书籍使用。

同时，本书也适合学习认知无线电、认知网络技术的大专院校的相关专业师生提供阅读参考，并可作为理论教材和学习参考书。

# <<认知无线电与认知网络>>

## 书籍目录

### 第1章 认知科学与技术

1.1 认知科学的发展

1.2 认知技术概述

1.3 认知技术在通信领域的发展应用

本章参考文献

### 第2章 认知无线电概述及发展

2.1 认知无线电概述

2.2 认知无线电的应用

2.3 认知无线电的发展前景

本章参考文献

### 第3章 频谱感知

3.1 频谱感知技术概述

3.2 单点感知技术及其性能比较

3.3 协作感知技术及性能分析

3.4 基于隐马尔可夫模型的频谱机会预测

3.5 控制信道设计

3.6 感知系统设计上的权衡

本章参考文献

### 第4章 频谱共享接入技术

4.1 概述

4.2 集中式频谱共享技术

4.3 分布式频谱共享技术

4.4 其他频谱共享技术

4.5 频谱聚合技术

4.6 频谱共享的挑战性问题及未来研究方向

本章参考文献

### 第5章 认知无线网络路由协议

5.1 认知无线电环境中路由协议设计的特点

5.2 多射频多信道路由协议

5.3 常见认知无线电路由协议

本章参考文献

### 第6章 认知网络概述

6.1 认知网络的概念

6.2 认知网络的特点

6.3 认知网络的发展前景

6.4 认知网络的技术挑战

本章参考文献

### 第7章 认知网络架构

7.1 认知网络的认知过程

7.2 认知网络的架构

7.3 认知网络的jrrm功能

7.4 认知网络的dsm功能

7.5 认知网络的self-x功能

7.6 认知网络中的分布式学习推理

本章参考文献

## <<认知无线电与认知网络>>

### 第8章 认知网络的跨层设计

#### 8.1 跨层设计概述

#### 8.2 认知无线电网络的跨层设计

#### 8.3 认知网络的跨层设计方案

#### 8.4 认知网络跨层设计面临的挑战

#### 本章参考文献

### 第9章 认知网络的安全问题

#### 9.1 认知无线电的可靠性问题

#### 9.2 认知无线电网络的攻击

#### 9.3 认知网络的安全保护

#### 9.4 认知网络的入侵检测

#### 9.5 通信安全组成模块

#### 9.6 未来研究方向

#### 本章参考文献

### 第10章 认知标准化现状

#### 10.1 标准化现状概述

#### 10.2 IEEE 802.22标准

#### 10.3 其他各大组织标准化进展

#### 10.4 未来标准化工作

#### 本章参考文献

### 第11章 认知无线电实验平台

#### 11.1 软件无线电

#### 11.2 软件无线电的开发平台

#### 11.3 实例应用

#### 本章参考文献

### 附录

#### 缩略语

## <<认知无线电与认知网络>>

### 章节摘录

1.3 认知技术在通信领域的发展应用 开展对于认知技术的研究不仅是为了满足人类智慧上的好奇心,更重要的是服务于人类,推动人类科技的不断进步,从而更好地提高人类的生活质量。并且,也只有将认知技术真正应用到实际的生产生活领域中才能真正地实现其价值。认知技术,不仅在医疗、教学等生活方面被广泛应用,也在人工智能、通信领域中呈现广泛的应用前景。

1.临床医疗领域 认知科学特别是神经科学方向的研究将使攻克神经性疾病成为可能。在我国,脑与认知科学国家重点实验室将为脑与认知功能障碍的防治提供理论基础和方法写入了计划书中,该实验室的中期目标包括阐明神经退行性疾病和心境障碍的发病机制,并为其防治提供新的思路以及针对某些脑与认知功能衰退和障碍的防治提出有效方法。

2.教学领域 进入信息时代,怎样从海量的数据中提取出信息并加以吸收和理解,如何快速有效地传播知识是人类面临的一个重大难题。利用相关的认知技术来帮助人们更为有效地学习,把实验室的相关研究成果应用到具体的教育实践和知识传递中,是应对信息爆炸所带来的挑战的最佳解决方案。

3.人工智能领域 智能机器人和机器人制造一直以来都是人类的梦想,然而现实却是,应用到生产中的机器人及智能设备仍然处于初级阶段,人工智能经过初期的飞速发展后似乎也陷入了瓶颈。这种现实与理想的差距在很大程度上是由于长久以来认知科学一直把大脑比作标准意义上的计算机来进行研究而造成的。

新近研究表明大脑的工作无法用简单的计算机原理来进行描述,但这样的理解还远远不够。

.....

<<认知无线电与认知网络>>

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>