

## <<无线网络中的合作原理与应用>>

### 图书基本信息

书名：<<无线网络中的合作原理与应用>>

13位ISBN编号：9787111248217

10位ISBN编号：711124821X

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：（德）弗兰克，（芬）马克思 编，程卫军 等译

页数：505

译者：程卫军

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>

## <<无线网络中的合作原理与应用>>

### 前言

当今世界是和平发展与和谐共存的世界，每一事件的发生都是双方或多方共同作用的结果，只要双方或多方采取合作共处的意愿，结果将是双赢的或者是共赢的。同样道理，在无线与移动通信领域，合作将是新一代无线通信网络的重要特征，不仅表现在通信技术层面，也表现在通信网络中通信个体之间和不同通信群体之间，甚至不同网络之间。只有这样，有限的通信资源才能有序合理地被利用，才能最大程度地被共享，合作的双方或多方才能共赢以获得好处。

近年来，合作通信技术以其能提高无线通信系统的数据吞吐量、服务质量、覆盖范围、谱效率和功率效率等优势，使以移动蜂窝网为代表的广域接入网络和以Ad Hoc网络为代表的局域接入网络开始从共存竞争演变到共存合作的关系。

该技术已经成为当今通信界的研究热点之一，相继占据各大主流会议（如IEEE ICC和Globecom等）和论坛（如wwRF等）的主题，并雨后春笋般地涌现了大量的优秀文献和研究团队。

本书的出版就是全球该领域先驱们通力合作的结晶，它是第一部诠释合作通信技术的著作。

本书共分两个主题，第一个主题重点阐述了合作通信技术的基本原理，涵盖了大量的基本理论观点，如合作通信的分类（第1章）、合作通信在信息论方面的基本限（第2章）、合作与竞争及认知的关系（第3章）、跨层合作设计（第4章）、合作分集（第6章），以及多路由和多用户分集（第8章）等，而第二个主题则分别从不同的角度重点描述了合作通信技术的广泛应用，如编码传输的角度（第5、16、17和19章）、空域天线的角度（第12、13和20章）、能量节约的角度（第11和18章）以及可靠与安全性的角度（第10章）。

此外，本书还针对合作通信技术在Ad Hoc网（第7章）、认知无线电（第9章）、下一代通信系统4G（第14章）和IEEE 802标准（第15章）等领域的应用做了专题分析。

## <<无线网络中的合作原理与应用>>

### 内容概要

近年来，合作通信技术已经成为当今通信界的研究热点之一，而本书是第一部诠释该技术的著作。本书共分两个主题，第一个主题重点阐述了合作通信技术的基本原理，涵盖了大量的基本理论观点，如合作通信的分类、合作通信在信息论方面的基本限、合作与竞争及认知的关系、跨层合作设计、合作分集以及多路由和多用户分集等；而第二个主题则分别从不同的角度重点描述了合作通信技术的广泛应用，如编码传输的角度、空域天线的角度，能量节约的角度以及可靠与安全性的角度。此外，本书还针对合作通信技术在Ad Hoc网、下一代通信系统(4G)、IEEE 802标准和认知无线电等领域的应用做了专题分析。

本书是一部紧跟通信技术前沿研究的专业性著作，主要适于无线通信领域的研究人员和工程技术人员阅读，也可以作为通信工程及相关专业的高年级本科生、研究生和教师的专业性新技术参考书。

## <<无线网络中的合作原理与应用>>

### 作者简介

Frank H.P.Fitzek，丹麦奥尔堡大学（Aalborg University）的通信技术系副教授，领导未来视频研究组，他1997年在德国亚琛（Aachen）Heinrich-Westfälische Technische Hochschule（RWTH）技术学院获得电子工程师学位。

因为他在无线CDMA网络服务品质支持方面的研究成果，2002年

## &lt;&lt;无线网络中的合作原理与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

译者序一序二致谢前言第1章 自然界与无线通信中的合作 1.1 合作的基本思想 1.2 囚徒困境  
1.3 循环的囚徒困境 1.4 N个囚徒困境 1.5 合作行为的激励 1.6 无线通信系统中的合作  
1.7 未来无线通信的合作原则 1.8 结论 参考文献第2章 合作通信 2.1 引言 2.2 中继技术  
简史 2.3 中继技术的初步认识 2.4 中继技术：基本限 2.5 基于信息中继的实用方案 2.6 结  
论 参考文献第3章 无线网络中的合作、竞争与认知 3.1 引言 3.2 合作分集 3.3 合作波束形  
成 3.4 认知无线电 3.5 总结和评论 参考文献第4章 跨层设计中的合作技术 4.1 引言 4.2  
跨层设计 4.3 无线网络中的节点合作 4.4 基于跨层设计的节点合作 4.5 设计实例 参考文  
献第5章 无线网络中的网络编码技术 5.1 引言 5.2 模型 5.3 分布式随机网络编码 5.4 代价最  
小化 5.5 展望和结论 参考文献第6章 合作分集 6.1 引言 6.2 合作分集基础知识 6.3 当前  
网络结构中的合作分集 6.4 讨论和展望 参考文献第7章 AdHoc网络中的合作 7.1 引言 7.2  
多跳的局限性 7.3 频谱合作 7.4 拓扑感知的AdHoc网络 7.5 混合网和4G 7.6 讨论与总结  
参考文献第8章 多路由和多用户分集 8.1 引言 8.2 多路由分集和多用户分集 8.3 基于基础  
设施的多跳网络中支持移动中继的合作感生多用户分集路由 8.4 仿真结果 8.5 结论 参考文  
献第9章 认知无线电的体系结构第10章 无线合作网络的稳定性和安全性第11章 合作无线网络的功率消  
耗和频谱使用实例分析第12章 合作天线系统第13章 分布式天线：虚拟天线阵的概念-第14章 4G网  
络中的合作第15章 IEEE802无线通信标准中的合作技术：机遇与挑战第16章 采用多描述编码的合作  
通信第17章 合作报头压缩第18章 合作无线网络中的能量感知任务分配第19章 合作编码及其  
在OFDM系统中的应用第20章 用于空间信道控制的合作方案词汇表

## <<无线网络中的合作原理与应用>>

### 章节摘录

第1章 自然界与无线通信中的合作 摘要：本章有两重含义，一个是提供自然界中的合作实例，另一个就是利用这些实例来启发无线通信系统中对合作的考虑。自然界已经表现出合作物种在许多生态环境中的竞争中超过了自私物种。这里期望将合作的方法引入到无所不在的无线通信系统中，而这种系统迄今仍具有自我的特性（或者，至少为不可知的）。

即使对于高度集中的系统，诸如蜂窝无线通信网络，合作以利用低复杂度的终端提供了增长的服务质量，充分体现了自身的实力。

随后的各章将针对合作在无线领域中的潜力给出更详细的描述。

而在这里愿意给出第一个原则性的内容，以鼓励这样的交叉。

关键词：GSM，纳什均衡，巴甫洛夫学说，囚徒的困境，UMTS，WLAN，吸血蝙蝠，显式合作和隐式合作，循环的囚徒困境，多跳，节省功率，互惠，针锋相对，无线通信·零博弈 1.1 合作的基本思想 本章的最终目的在于推动合作技术在无线通信中的应用。

为此，这里将解释用于讨论“合作”的一些术语，并简单地探讨其他学科中的合作问题，当然这个主题在此前已得到了广泛研究。

术语“合作”源自拉丁语“co-”和“operare（进行工作）”，因此，它表示“共同工作”的意思。

合作是指一组实体共同工作、以实现共同或单个目标的策略。

合作背后的主要思想是每个合作实体通过一致的行动都获得收益。

合作可以看做是通过给予、共享或允许做一些事情从而获得一些好处的行为。

人类和动物都广泛地采用了合作，而这里将不同的合作策略映射到无线通信系统中。

虽然术语“合作”能够用于描述所有参与者所做贡献的所有关系，而这里倾向于用它来描述所有参与者获益的限制性问题。

如果我们只在简单共同工作的宽泛意义上来使用它，从文中或明确的陈述中就很明显了。

这种严格定义的合作与利他主义是相反的，而后者是指参与者中的一个成员不从互动中获益以支持其他成员的行为。

.....

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>