

<<移动无线传感器网>>

图书基本信息

书名：<<移动无线传感器网>>

13位ISBN编号：9787111281832

10位ISBN编号：7111281837

出版时间：2010-1

出版时间：机械工业出版社

作者：（印度）肖瑞 等著，王玲芳 等译

页数：361

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>

<<移动无线传感器网>>

前言

随着多种无线技术的快速发展，产生了从个人到企业的大范围、多种类的无线应用和服务，在这些领域的技术研究和进展经历了自20世纪90年代以来非常健康的快速增长，到目前为止还没有呈现出放慢速度的迹象。

本书以一种高明的、严谨的，但仍可被读者理解的方式进行论述，这将肯定使初学者及想了解无线、移动和传感器网络这个领域的研究人员和实践人员等受益匪浅。

本书是由来自工业界和学术界的专家们集体编写的，阐述了无线、移动和传感器网络领域最新的研究成果和进展，以及未来的发展趋势。

本书以逻辑为主线，有条理地组织无线、自组织和传感器网络三方面材料，以增值中间件将这三个材料联系在一起，其中中间件将这些网络的本质输出给应用集，以便应用加以智能地使用。

本书将讨论重点放在无线、移动和传感器网络技术中当前热门的主要专题上，包括：架构、协议、建模和相关分析还涉及应用、解决方案以及正在出现的新技术体制。

本书分为三部分：第1部分描述无线局域网（WLAN）和多跳无线网络技术的最新进展；第 部分专述无线传感器网络技术的最新进展和研究成果；第 部分讲述的专题是RFID中间件、智能家居环境、移动网络中的安全和应需商务。

本书由王玲芳统稿并翻译第1~5章，河南省信阳职业技术学院严正香翻译第6~11章，河南财经学院费岚翻译第12~15章，张辉、齐卫宁、武广柱、尤佳莉、单明辉、游庆珍、王弟英、吴璟、李山坡、潘东升、李冬梅、王铮、刘磊、稽智辉、杨群、吴秋义、段世惠、宋磊、匡振国等人参与本书部分内容的翻译和校对工作。

本书是译者们牺牲节假日的时间翻译的，在翻译过程中，得到了家人们的大力支持，在此表示由衷的感谢。

另外，选择翻译本书的一个重要原因是，本书受到了多位著名专家的推荐，代表了本领域领先的研究成果和发展趋势。

各位专家的推荐参见后续的“专家推荐”内容。

不过，需要指出的是，本书的内容仅代表作者个人的观点和见解，并不代表译者及其所在单位的观点。

同时，由于翻译时间比较仓促，疏漏错误之处在所难免，敬请读者原谅和指正。

<<移动无线传感器网>>

内容概要

本书重点讨论当前无线、移动和传感器网络中人们关注的主要专题，包括如下方面：网络架构、协议、建模和分析，以及应用、解决方案和正在出现的新体制。

本书分为逻辑上不同的三个部分：第 部分描述无线局域网(WLAN)和多跳无线网络技术的最新进展；第 部分专述无线传感器网络技术的最新进展和研究成果；第 部分讲述的专题是RFID中间件、智能家居环境、移动网络中的安全和应需商务。

本书可以作为希望跟踪无线通信技术的最新研究和进展，但没有时间或耐心阅读大量文章和规范的学生、研究人员和实践人员的重要参考书。

本书对于正在寻找这个领域中开放问题的研究生而言，将会非常有用。

另外，本书也可作为无线 / 移动通信领域的专业人员、设计人员和网络管理人员的参考书。

<<移动无线传感器网>>

作者简介

作者：(印度)肖瑞(Rajeev Shorey) (日本)A.Ananda (新加坡)Mun Choon Chan 等 译者：王玲芳 费岚 严正香 等Rajeev Shorey博士领导着印度班加罗尔通用汽车(GM)研究实验室的Telematics研究组。

1998年-2005年9月，他是IM印度研究实验室的研究成员。

他在国际期刊和会议上发表了多篇文章，持有5项美国专利。

Shorey博士是新德里印度理工学院计算机科学系的副教授。

A．Ananda博士是新加坡国立大学计算机科学系副教授，发表了80篇以上的技术文章，是InnvoSystems Pre公司的创建人之一。

Mun Choon Chan博士是新加坡国立大学计算机科学系副教授，发表了20篇以上的技术文章，持有4项专利。

Wei Tsang Ooi博士是新加坡国立大学计算机科学系副教授，他的研究兴趣集中在多媒体和分布式应用方面。

<<移动无线传感器网>>

书籍目录

译者序 专家推荐前言 原书序 第 部分 WLAN和多跳无线网络技术的最新进展 第1章 无线局域网的测量 1.1 简介 1.2 测量工具 1.2.1 sysl09 1.2.2 SNMP 1.2.3 认证日志 1.2.4 网络侦听 1.2.5 无线侦听 1.2.6 客户端工具 1.2.7 其他需考虑的因素 1.3 测量研究 1.3.1 校园WLAN 1.3.2 企业WLAN 1.3.3 无线侧测量研究 1.3.4 讨论 1.4 小结 1.4.1 无线测量检查清单 参考文献 第2章 了解校园无线网络的使用情形 2.1 简介 2.2 相关研究工作 2.3 网络环境 2.4 方法 2.4.1 记录认证日志 2.4.2 收集跟踪数据 2.4.3 匿名化处理 2.4.4 分析 2.5 结果 2.5.1 ACS日志结果 2.5.2 漫游模式 2.5.3 跟踪数据 2.6 小结 参考文献 第3章 IEEE 802.11 WLAN的QoS保障 3.1 简介 3.2 相关研究工作 3.3 遗留的DCF 3.4 QoS保障的双队列方案 3.5 用于提供QoS的逐渐成熟的IEEE 802.11e 3.5.1 EDCA 3.5.2 基于竞争的接纳控制 3.6 VoIP和IEEE 802.11b的接纳控制容量 3.6.1 VoIP 3.6.2 802.11b VoIP接纳控制容量 3.7 比较性的性能评估 3.7.1 VoIP接纳控制容量 3.7.2 单队列和MDQ的比较 3.7.3 MDQ和EDCA的比较 3.7.4 EDCA默认访问和PIFS访问 3.7.5 抖动性能比较 3.8 小结 参考文献 第4章 移动自组织网络功率控制 4.1 简介 4.1.1 IEEE 802.11方法中的缺陷 4.1.2 传输范围选择做出的折中： 4.2 能量定向的功率控制方法 4.2.1 仅用于数据报文的TPC 4.2.2 功率感知的路由协议 4.2.3 PARP / SIMPLE方法的限制 4.3 TPC：MAC视点 4.3.1 拓扑控制算法第 部分 传感器网络的最新进展和研究成果第 部分 中间件、应用和新范例致谢参考文献

<<移动无线传感器网>>

章节摘录

插图：1.3.3 无线侧测量研究如1.2节所描述的，无线侦听是复杂的，因此WLAN无线侧的大型测量研究只有几项。

在两项wLAN研究中，Yeo等人考察了实施无线侧测量的困难性。

为了估计发生于无线侧测量中的丢失量，他们采用了3台无线侦听器，将测量结果与一台有线侦听器得到的结果进行比较，其中SNMP以1min间隔轮询无线侦听器。

报文发生器用来在主机之间发送UDP（用户数据报协议）报文（以顺序号标记），所有主机都处在相同信道上。

他们发现3台侦听器对无线媒介具有不同观察点。

在俘获来自AP流量方面，所有侦听器都是成功的，而在俘获来自客户端流量方面，则不尽如人意，原因是AP可能具有较大型和较强功率的天线，客户端则可能到处移动，并最终移出一台侦听器的无线范围。

平均而言，侦听器可观察到来自AP的99.4%报文，而仅观察到来自客户端的80.1%报文。

通过合并来自3台无线侦听器的跟踪数据，俘获率得以提高，提高到有线侦听器所观察到流量的99.34%。

来自这项研究的一项建议是，应该将1台侦听器放置于被监视AP的附近，其他的侦听器尽可能地放置于客户端被预测位置的附近。

在一项后续的试验中，Yeo等人考察测量了马里兰（Maryland）大学计算机科学系的7个AP。

其中他们使用了3台无线侦听器，这些侦听器配置有被置于监视模式的Orinoco 802.11b NIC，网卡锁定在信道6上，并配置为使用Prism2文件格式俘获802.11帧。

这使3个AP可监视信道6的使用情况。

这项研究持续了2个星期，因为侦听器用光了磁盘空间而存在一段测量数据空白。

这项研究将重点放在PHY / MAC层，原因是研究仅在使用无线侦听器时才可实现。

在单个AP观察到的最大吞吐量仅有1.5Mbit / s，这是由于在3个AP间共享的信道上的冲突导致的。

传输错误的等级，即重传帧数除以帧总数是天天变化的，但在无线主机发送到1个AP的数据中存在更多的传输错误，而从1个AP发送的数据中不是这种情形（传输错误较少）。

通过检查帧的类型，他们发现数据帧占侦听帧的50.7%，信标帧占46.5%。

关联和去关联响应帧倾向于以最高数据速率，即11Mbit / s发送，而对应的请求帧则以1Mbit / s发送。

802.11标准没有规定响应帧的行为，由于无线主机以较高速率发送响应，所以许多响应帧没有到达客户端，从而需要重发。

其他管理帧，包括探查响应和功率节省轮询，也经常需要重发。

对于数据帧，可采用常见的几种数据速率，平均数据速率是5.1Mbit / s。

<<移动无线传感器网>>

媒体关注与评论

对于一名具有良好知识背景的读者(如学生及实践人员),这本书是移动网络中最近工作中及时的、值得一读的全面综述。

该书突出了目前面临的一些机遇和挑战,这些机遇和挑战将伴随着当前WLAN及下一代网状网和多跳网络这两种网络的部署而来。

——Henning Schulzrille 计算机科学系 教授系 主任 哥伦比亚大学, 纽约, 美国

<<移动无线传感器网>>

编辑推荐

关于《移动无线传感器网:技术、应用和发展方向》:产业界最优秀的精英分子都投身于无线网络。

《移动无线传感器网:技术、应用和发展方向》代表了当前无线网络中大量当前问题的最深入思考和解决方案。

涵盖内容包括无线网络、多跳无线网络和传感器网络。

《移动无线传感器网:技术、应用和发展方向》为读者们提供了解决这些问题的架构、协议、建模、分析和解决方案的深邃而全面的指导内容。

《移动无线传感器网:技术、应用和发展方向》也强调经济问题.市场趋势,正在出现的、前沿的应用以及新的范型,如RFID中间件、智能家庭设计以及泛在计算环境中的“应需商务”。

《移动无线传感器网:技术、应用和发展方向》分成三个不同部分·WLAN和多跳无线网络中的最新技术进展;·传感器网络中的最新技术进展和研究成果;·中间件、应用和新的范型。

在形成这本集体性的著作时,编辑们强调两个目标:·帮助读者们架起实践和理论之间的桥梁,并理解实践和理论之间的关系·帮助读者们架起无线网络不同类型之间的桥梁,并理解无线网络类型之间的关系和普遍联系。

《移动无线传感器网:技术、应用和发展方向》各章节由多国研究人员和应用人员组成的一个团队撰写,他们是其领域中的专家和趋势的领军性人物。

这些章节代表了产业公司和学术界,包括IBM公司、新加坡国立大学、松下公司、Intel公司和首尔国立大学的研究现状。

需要跟踪新研究并利用无线网络中最新技术的学生、研究人员和实践人员将发现这本书是必不可少的,《移动无线传感器网:技术、应用和发展方向》提供了一个清晰的认识,即现在产业界处在哪里、它面临的挑战是什么以及它将走向何方。

国际视野 科技前沿

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>