第一图书网, tushu007.com

<<无线多媒体传感器网络技术>>

图书基本信息

书名：<<无线多媒体传感器网络技术>>

13位ISBN编号：9787115241122

10位ISBN编号：7115241120

出版时间：2011-4

出版时间：郭剑、肖甫、黄海平、 等 人民邮电出版社 (2011-04出版)

作者：王汝传，孙力娟 著

页数：220

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

第一图书网, tushu007.com

<<无线多媒体传感器网络技术>>

内容概要

《无线多媒体传感器网络技术》全面介绍了无线多媒体传感器网络的技术与应用成果。
全书共分8章，分别介绍了无线多媒体传感器网络的基础知识、通信协议和应用技术。
其中，基础知识包括节点设计、网络结构、协议架构等内容；通信协议包括MAC协议、路由协议、跨层优化设计等内容；应用技术包括多媒体信息编码、覆盖控制、拓扑控制、信息融合等内容，并给出了几个应用范例。
本书内容丰富，覆盖面广，前沿性与理论性突出，既可以作为网络、计算机、电子、通信等相关专业的研究生和高年级本科生的教材，也可以供广大对物联网技术感兴趣的科研人员参考。

第一图书网, tushu007.com

<<无线多媒体传感器网络技术>>

书籍目录

第1章 无线多媒体传感器网络1.1 概述1.2 无线多媒体传感器网络的特点1.3 无线多媒体传感器网络的节点设计1.3.1 节点的组成1.3.2 节点的主要设计目标1.4 无线多媒体传感器网络的体系结构1.4.1 网络结构1.4.2 通信协议架构1.5 无线多媒体传感器网络的工作模式1.6 无线多媒体传感器网络研究的热点问题1.7 无线多媒体传感器网络的应用1.8 本章小结习题参考文献第2章 无线多媒体传感器网络MAC协议2.1 MAC协议概述2.2 MAC协议的分类2.3 典型的MAC协议2.3.1 IEEE802.1 1MAC协议2.3.2 SMAC协议2.3.3 T_MAC协议2.3.4.基于动态占空比和自适应竞寺窗口的QosMAC协议2.3.5 DEANA协议2.3.6 TRAMA协议2.3.7 Z.MAC协议2.3.8 IEEE802.1 5.4 MAC协议2.3.9 MAO协议2.4 MAC协议的发展趋势2.4.1 3种协议的比较2.4.2 MAC协议的发展方向2.5 本章小结习题参考文献第3章 无线多媒体传感器网络路由协议3.1 路由协议概述3.1.1 路由设计的目标3.1.2 路由设计的难点3.2 路由协议的分类3.3 典型的路由协议3.3.1 实时节能的OoS路由协议3.3.2 能量感知的QoS路由协议3.3.3 基于地理位置的两阶段贪心转发路由协议3.3.4 基于蚁群优化的服务感知路由1办议3.3.5 基于流量类型的QoS路由算法3.3.6 时空通信协议3.3.7 MMSPEED协议3.4 本章小结习题参考文献第4章 无线多媒体传感器网络跨层优化设计4.1 概述4.2 跨层设计方法及其优势4.2.1 跨层设计4.2.2 跨层设计的优点4.3 跨层设计的应用4.3.1 跨层设计的步骤4.3.2 跨层设计的思路4.3.3 跨层设计的注意事项4.4 实例一：多媒体视频传播4.4.1 视频传播的任务与要求4.4.2 理论基础4.4.3 视频传播的实现4.5 实例二：功率控制4.5.1 功率控制的任务与要求4.5.2 功率控制的理论基础4.5.3 功率控制的实现4.6 本章小结习题参考文献第5章 无线多媒体传感器网络覆盖与拓扑控制5.1 覆盖与拓扑概述5.2 多媒体传感器网络覆盖模型5.2.1 全向覆盖模型5.2.2 有向覆盖模型5.2.3 三维覆盖模型5.2.4 覆盖分类5.3 多媒体传感器网络覆盖控制方法5.3.1 基于虚拟势场的覆盖方法5.3.2 基于智能算法的覆盖控制算法5.4 无线多媒体传感器网络的拓扑控制5.4.1 几种基本拓扑控制准则的介绍5.4.2 功率控制和聚合5.4.3 避免感知空洞的拓扑控制5.4.4 基于六角网的安全拓扑控制5.5 本章小结习题参考文献第6章 无线多媒体传感器网络多媒体信息编解码技术6.1 概述6.1.1 背景介绍6.1.2 理论基础6.2 典型的多媒体信息编解码方案6.2.1 多媒体信息压缩编码技术6.2.2 传统视频编码标准简介6.3 分布式编解码系统模型6.3.1 像素域Wynet.Ziv视频编码6.3.2 变换域Wyner.Ziv视颜编码6.3.3 PRISM视频编码6.3.4 分层的Wyner-Ziv视频编码6.3.5 多视角分布式视频编码6.3.6 state.free分布式视频编码6.3.7 基于小波变换的分布式视频编码方案6.3.8 DISCOVERWyner-Ziv视频编解码器6.4 基于分布式编解码的无线多媒体传感器网络多媒体信息压缩6.4.1 基于感兴趣区提取的分布式视频编码6.4.2 基于预测残差编码的分布式视频编码6.4.3 基于信息融合的分布式视频处理机制6.5 本章小结习题参考文献第7章 无线多媒体传感器网络信息融合与数据管理7.1 概述7.2 信息融合分类7.2.1 信息融合的概述7.2.2 传统的无线传感器网络中信息融合的分类7.2.3 图像舰频数据融合的方法7.3 应用层的信息融合7.3.1 多媒体传感器网络中基于颜色空间的图像融合方案……第8章 无线多媒体传感器网络应用

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

版权页：插图：覆盖的目的是在保证一定的服务质量（QOS）的前提下，达到网络覆盖范围最大化。
对网络覆盖性能及范围的测量、计算，能够使我们了解是否存在监测和通信盲区，掌握被监测区域的传感器网络的覆盖情况，从而重新调整传感器节点分布（如调整探测方向），或者发出指令，在将来添加传感器节点后提高系统的覆盖性能。
另外，还可以通过调整网络节点的密度，来获取更多有价值的信息，如可以对被监测区域中重要区域部署更多的传感器节点，保证测量数据的全面性、安全性和可靠性。
因此，传感器的覆盖已不是单纯的部署问题，而是一个服务质量问题。
根据多媒体传感器网络中节点传感类型的不同，覆盖可以分为同性覆盖和异性覆盖两类问题。
同性覆盖即同构覆盖，是指网络中所有节点的类型相同，如温度传感器网络，网络中所有节点具有且只具有温度感知的能力。
同构覆盖问题相对简单，目前研究较多的传统传感器网络中的覆盖方法有节能覆盖、栅栏覆盖、冗余覆盖、圆周覆盖、目标定位覆盖和连通性覆盖等。
利用网络中冗余的多媒体节点分组交替工作的节能机制，在保证期望网络覆盖质量的前提下又有效地延长多媒体传感器网络的生存寿命。
异性覆盖也称为异构覆盖，研究难度相对较大，需要考虑传感器网络中的诸多特性差异，如各类监测数据信息类型不同（多媒体信息）、各类节点间传感类型差异、节点间能源差异等。
从目前研究方向看，异性覆盖问题的研究成果较少。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《无线多媒体传感器网络技术》是21世纪高等院校信息与通信工程规划教材,战略性新兴产业系列丛书·物联网。

第一图书网, tushu007.com

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