

《位置计算：无线网络定位与可定位性》

图书基本信息

书名：《位置计算：无线网络定位与可定位性》

13位ISBN编号：9787302351139

出版时间：2014-1-1

作者：杨铮,吴陈沫,刘云浩

页数：150

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《位置计算：无线网络定位与可定位性》

内容概要

《位置计算：无线网络定位与可定位性》无线通信技术的高速发展使得以手机、平板电脑、笔记本电脑甚至小型无线传感器节点为代表的移动计算终端迅速普及，目前已超越传统的台式计算机成为互联网最主要的终端设备。移动终端随着使用者的移动或网络部署的变化而随时变换位置，其位置信息对于近些年来在移动计算领域大放异彩的位置服务具有重要意义。《位置计算：无线网络定位与可定位性》源自作者10年来在无线定位领域科研工作的总结，包含无线定位的基础知识、技术特点、解决方案以及前沿研究成果。《位置计算：无线网络定位与可定位性》按照物理测量、位置计算、数据处理这条主线来安排内容，着重讨论物理测量、单跳位置估计、基于测距的多跳定位、基于非测距的多跳定位、移动连续定位、误差控制、可定位性、室内定位和位置隐私等技术。《位置计算：无线网络定位与可定位性》面向所有对定位技术感兴趣的读者。特别地，《位置计算：无线网络定位与可定位性》可作为本领域科研人员的参考，研究生专业课程的教材，以及大学本科高年级学生的扩展阅读材料。

《位置计算：无线网络定位与可定位性》

作者简介

杨铮，清华大学计算机系工学学士，香港科技大学计算机系工学博士，现任清华大学软件学院助理教授，可信网络与系统研究所助理所长，清华大学教育部信息系统安全重点实验室成员。主要研究方向包括无线网络、普适计算以及移动计算。累计发表论文50余篇，出版英文专著1部。担任INFOCOM（2013，2014），ICDCS（2012，2013），MobiHoc 2014等国际学术会议程序委员以及SCI期刊的编委。2011年获得国家自然科学基金二等奖。

吴陈沐，清华大学软件学院工学学士，清华大学计算机系博士生。在ACM Mobi Com，IEEE INFOCOM等国际会议发表多篇论文。曾获研究生国家奖学金、斯伦贝谢奖学金、清华大学计算机系“学术新秀”称号等。2010年至今担任清华大学软件学院本科生辅导员，2013年获清华大学“林枫辅导员奖”。

刘云浩，清华大学长江学者特聘教授、博士生导师，清华大学软件学院院长，ACM中国理事会主席。2008年因传感网创新应用被香港政府授予最佳创新与研究特等奖。2010年获得教育部自然科学一等奖。2011年获得国家自然科学基金二等奖及国家杰出青年科学基金。担任国际期刊《IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems》副主编（Associate Editors-in-Chief）和《IEEE/ACM Transactions on Networking》编委。

书籍目录

第1章 无线定位概述

第2章 物理测量

2.1 距离测量

2.1.1 基于信号强度的测距模型

2.1.2 基于信号到达时间的测距模型 (ToA)

2.1.3 基于信号到达时间差的测距模型

2.2 角度测量

2.3 区域测量

2.3.1 单参考点的目标区域估计

2.3.2 多参考点的目标区域估计

2.4 跳数测量

2.5 邻居测量

2.6 小结

第3章 单跳位置估计

3.1 基于距离的定位方法

3.2 基于到达时间差的定位方法

3.3 基于到达角度的定位方法

3.4 基于信号指纹的定位方法

3.4.1 离线测量方案

3.4.2 在线测量方案

3.5 小结

第4章 基于测距的多跳定位

4.1 计算组织方式

4.2 集中式定位算法

4.2.1 多维标度 (MDS)

4.2.2 半定规划 (SDP)

4.3 分布式定位方法

4.3.1 基于锚节点的网络定位

4.3.2 坐标系拼接

4.4 小结

第5章 基于非测距的多跳定位

5.1 基于跳数的定位

5.2 各向异性网络中基于跳数算法的改进

5.2.1 各向异性网络中的基于PDM的定位

5.2.2 带洞网络中的染色路径

5.2.3 基于Delaunay复体的定位

5.3 基于相邻性的定位算法

5.3.1 PIT测试

5.3.2 垂直线相交

5.3.3 相对距离估计

5.4 小结

第6章 移动连续定位

6.1 概述

6.2 蒙特卡罗定位

6.2.1 粒子滤波器

6.2.2 序贯蒙特卡罗定位

6.3 凸近似定位

《位置计算：无线网络定位与可定位性》

6.4 移动基线定位

6.5 小结

第7章 误差控制

7.1 测量误差

7.1.1 距离测量误差

7.1.2 含噪声测距结果的负面影响

7.2 误差特征

7.2.1 什么是CRLB

7.2.2 多跳定位的CRLB

7.2.3 单跳定位的CRLB

7.3 定位歧义性

.....

第8章 可定位性

第9章 室内定位

第10章 位置隐私

《位置计算：无线网络定位与可定位性》

精彩短评

- 1、 同学推荐。内容丰富，条理清晰
- 2、 这本书对定位讲解还是蛮深的，对做无线定位有研究的一定要读一下
- 3、 深入浅出地阐述了位置计算的基础知识，对于初学者来说是一部入门的好书。
- 4、 虽然有点难，但读完感觉收获很大
- 5、 定位领域难得一见的好书
- 6、 定位领域的大作
- 7、 条理分明，内容精深

《位置计算：无线网络定位与可定位性》

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:www.tushu000.com