

<<无线移动互联网>>

图书基本信息

书名：<<无线移动互联网>>

13位ISBN编号：9787111360230

10位ISBN编号：7111360230

出版时间：2012-1

出版时间：机械工业出版社

作者：崔勇，张鹏 编著

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>

<<无线移动互联网>>

内容概要

本书是一本介绍无线移动互联网基本原理和最新研究进展的教材。

本书第1章介绍了无线移动互联网的基础知识；第2章分析了无线接入网络技术；第3~5章讨论Tgfl线移动互联网的三种重要组网方式：移动自组织网络、无线传感器网络和无线Mesh网络；第6、7章介绍了网络层和传输层的重要技术：移动IP和无线TCP技术；第8~10章探讨了服务质量控制技术、安全机制和异构网络互联技术；第11章介绍了这些技术的综合应用。

本书基本上涵盖了无线移动互联网的主要内容。

书中每章均附有习题，便于教学。

本书可作为高等院校研究生、高年级本科生学习移动计算课程的教材，也可供相关专业技术人员和教育工作者参考使用。

<<无线移动互联网>>

作者简介

崔勇，博士，清华大学计算机系副教授，博士生导师，中国通信标准化协会理事，教育部新世纪优秀人才和北京市科技新星计划获得者，国际互联网标准化组织IETF工作组主席他先后主持了自然科学基金重大国际合作等多项国家科研项目。

获国家科学技术进步奖二等奖，省高级科技进步一等奖多次以及国家信息产业重大发明等，在互联网领域重要刊物上发表了120余篇学术论文，获40余项国家发明专利授权，完成了2本学术著作。

他的研究领域包括下一代互联网和无线移动计算等。

张鹏，博士生，现任国家知识产权局专利审查员，承担移动计算领域专利申请的实质审查、复审审查以及无效请求审查案件数百件，参与多项省部级重点课题以及国家知识产权局课题，在核心期刊和CSSI来源期刊发表论文40多篇，所著论文获得第六届全国知识产权优秀软科学研究成果奖等。

被评为2008-2009年度国家知识产权局十大杰出青年等荣誉称号，研究领域为无线移动互联网、NativeXML数据库等。

<<无线移动互联网>>

书籍目录

前言

第1章无线移动互联网基础

- 1.1 引言-
- 1.2 无线通信技术的发展
- 1.3 通信网络的发展与演进
- 1.4 无线移动互联网的概念与特点
 - 1.4.1 无线移动互联网的概念
 - 1.4.2 无线移动互联网的特点
- 1.5 协议与标准化组织
 - 1.5.1 国际标准化组织(ISO)
 - 1.5.2 电气和电子工程师协会(IEEE)
 - 1.5.3 互联网工程任务组(IETF)
 - 1.5.4 国际电信联盟(ITU)
 - 1.5.5 中国的标准化组织
 - 1.5.6 其他标准化组织
- 1.6 无线移动互联网的设计要求
- 1.7 本章小结
- 1.8 习题

参考文献

第2章无线接入网络技术

- 2.1 无线局域网与IEEE 802.11标准
 - 2.1.1 IEEE 802.11标准的演进
 - 2.1.2 IEEE 802.11协议簇
 - 2.1.3 IEEE 802.11协议框架
 - 2.1.4 IEEE 802.11物理层技术
 - 2.1.5 IEEE 802.11 MAC层技术
- 2.2 无线个域网与IEEE 802.15标准
 - 2.2.1 IEEE 802.15标准的演进
 - 2.2.2 IEEE 802.15协议簇
 - 2.2.3 IEEE 802.15.3关键技术
 - 2.2.4 IEEE 802.15.4 / ZigBee关键技术
 - 2.2.5 其他近距离无线通信技术
- 2.3 IEEE 802.16标准及相关技术

.....

- 第3章 移动自组织网络
- 第4章 无线传感器网络
- 第5章 无线Mesh网络
- 第6章 移动IP技术
- 第7章 无线TCP技术
- 第8章 无线移动互联网的服务质量保证机制
- 第9章 无线移动互联网的安全机制
- 第10章 异构网络互联的设备与技术
- 第11章 无线移动互联网的应用

<<无线移动互联网>>

章节摘录

版权页：插图：路由选择算法的输入为网络的拓扑结构，输出为最优路由。

移动自组织网络路由选择算法的基本功能与互联网路由选择算法相同。

但是，由于移动自组织网络的拓扑结构和节点位置动态变化，节点能量有限，不存在路由器等设备，使得其路由选择算法具有特殊性。

近年来，国内外学者在这方面进行了深入研究并取得了大量研究成果。

在DSDV、AODV等路由协议中，协议交互均采用洪泛机制，往往需要将路由消息无谓地多次复制传输，需要付出较高的时间和带宽代价。

为此，Yuval等学者提出基于随机最短路径路由技术的流言机制。

该技术根据扩散理论，源节点以概率1广播一个消息。

当一个中间节点第一次接收到该消息，它以概率 p 将该消息广播到邻居节点，以概率 $1-p$ 丢弃该消息；

若中间节点接收到重复的消息，它丢弃重复的消息。

Yuval等认为通过邻居节点的流言，节点能够获知动态网络的状态信息，从而选择到达目的节点的最短路径。

该机制降低了由洪泛机制导致的数据传送负担，但是滞后性较强。

为了降低流言机制的滞后性，Christopher等提出了随机路由技术，使用基于概率的本地广播传送模型传送消息，并且基于中间节点的反馈进行路由选择。

该技术有利于降低流言机制的滞后性，但是路由查找的效率较低。

为了提高路由查找的效率，Haas等学者进一步优化了基于流言的AdHoc路由技术[53]。

在对网络动态性要求较低的操作中，流言很快注销从而很少的节点能够接收到该消息；在对网络动态性要求较高的操作中，流言所涉及的关键节点接收该消息。

上述操作的区分依赖于流言可能性和网络的拓扑结构。

该技术降低了洪泛机制所造成的时间和带宽代价，但是由于消息的转发是以一定概率进行的，所以其可能出现转发失效的情况。

在路由选择标准和选择策略方面，DSR和AODV协议中的路由选择均采用跳数作为路由选择的标准，还有学者对其他路由选择的标准进行了研究。

如TORA协议采用势能值作为路由选择的标准，但是该协议主要考虑转送节点的能量，没有考虑路由本身的稳定程度。

ABR协议采用联合度的概念来标志节点以及相应链路在时间和空间上的稳定程度，借助联合稳定度的比较进行路由选择，能够较为准确地反映路由的稳定性。

此外，Baruch等学者提出了基于吞吐量的路由选择算法，该算法将吞吐量作为路由选择的标准，以期实现网络的负载均衡。

该算法能够为服务质量保证提供支持，但是时间代价较高。

<<无线移动互联网>>

编辑推荐

《无线移动互联网:原理、技术与应用》是高等院校计算机精品教材系列之一。

0

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>