

《构建基于IPv6和移动IPv6总

图书基本信息

书名：《构建基于IPv6和移动IPv6的物联网：向M2M通信的演进》

13位ISBN编号：9787111494822

出版时间：2015-5

作者：（美）丹尼尔·迈诺里（Daniel Minoli）

译者：郎为民

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

《构建基于IPv6和移动IPv6总

内容概要

本书紧紧围绕物联网发展过程中的热点问题，以物联网的理论、应用与标准演化为核心，比较全面和系统地介绍了物联网的基本原理和基于IPv6与移动IPv6技术构建物联网的最新成果。全书共分为9章，分为理论、应用与物联网底层标准3个部分。理论部分包括物联网的定义、体系结构、基本特征和关键技术等内容；应用部分包括物联网在智能计量、智能医疗、智能交通和智能家居等方面的应用实现；物联网底层标准部分包括几种主要的物联网标准演化过程、第1、2层连接中涉及的物联网技术标准、第3层连接中涉及的IPv6技术、移动IPv6技术以及6LoWPAN（基于低功耗无线个域网的IPv6）技术等内容。本书全面介绍了与物联网有关的技术标准，描述了物联网的基础知识，演示了物联网在应用中的诸多实例，并列出了可供延伸阅读的大量参考文献。本书材料权威丰富，体系科学完整，内容新颖翔实，知识系统全面，行文通俗易懂，兼备知识性、系统性、可读性、实用性和指导性。本书可作为电信运营商、技术投资商、服务提供规划者、设备开发工程师、物联网及互联网服务提供商、电信公司，以及无线服务提供商的技术参考书或培训教材，也可作为高等院校通信与信息系统专业的本科生、研究生教材。

书籍目录

内容简介

前言

作者简介

译者序

第1章 物联网概述

1.1 概述

1.2 物联网应用实例

1.3 IPv6的功能

1.4 发展领域和标准化建设

1.5 当前研究的领域

附录1.A: 相关文献

参考文献

第2章 物联网定义与架构

2.1 物联网定义

2.1.1 一般性认识

2.1.2 ITU-T电信标准化部门对物联网的认识

2.1.3 工作定义

2.2 物联网体系架构

2.3 节点的基本功能

参考文献

第3章 物联网应用实例

3.1 概述

3.2 智能计量/先进计量基础设施

3.3 电子医疗/体域网

3.4 城市自动化

3.5 汽车运用

3.6 家庭自动化

3.7 智能卡

3.8 移动物体的跟踪与监控

3.9 被动空中监视系统/“钢环”摄像监视系统

3.10 控制运用实例

3.11 其他应用

参考文献

第4章 物联网基本机制与关键技术

4.1 物联网对象与服务的识别

4.2 物联网结构特性

4.2.1 环境特征

4.2.2 流量特性

4.2.3 可扩展性

4.2.4 互操作性

4.2.5 安全和隐私

4.2.6 开放体系结构

4.3 物联网关键技术

4.3.1 设备智能

4.3.2 通信能力

4.3.3 移动性支持

4.3.4 设备能量

4.3.5 传感器技术

4.3.6 RFID技术

4.3.7 卫星技术

参考文献

第5章 物联网标准演化

5.1 概述

5.2 适用于RPL ROLL的IETF IPv6路由协议

5.3 CoRE约束应用协议

5.3.1 背景

5.3.2 消息传输模型

5.3.3 请求/响应模型

5.3.4 中介和缓存

5.4 表述性状态转移

5.5 ETSI M2M

5.6 机器型通信的第三代合作伙伴计划服务需求

5.6.1方法

5.6.2 MTC体系架构参考模型

5.7 CENELEC

5.8 IETF基于低功耗WPAN的IPv6技术 (6LoWPAN)

5.9 ZigBee IP (ZIP)

5.10 智能物体中的IP技术 (IPSO)

附录5.A：传统的数据采集与监控 (SCADA) 系统

参考文献

第6章 第1/2层连接：物联网的无线技术

6.1 物联网/M2M中的WPAN技术

6.1.1 Zigbee/IEEE 802.15.4

6.1.2 消费电子射频协议 (RF4CE)

6.1.3 蓝牙与蓝牙低功耗规范

6.1.3.1 规范概述

6.1.3.2 规范细节

6.1.3.3 蓝牙HDP

6.1.4 IEEE 802.15.6 WBAN

6.1.5 IEEE 802.15 WPAN TG4j MBAN

6.1.6 ETSI TR 101 557

6.1.7 NFC

6.1.8专用短程通信技术及相关协议

6.1.9 WPAN技术对比

6.2 物联网/M2M中的蜂窝移动网络技术

6.2.1 概述与动机

6.2.2 通用移动通信系统

6.2.3 LTE141

6.2.3.1 LTE概述

6.2.3.2 核心网

6.2.3.3 接入网

6.2.3.4 漫游

6.2.3.5 互连

6.2.3.6 协议架构

6.2.3.7 多QoS管理

6.2.3.8 信令

6.2.3.9 向4G/LTE的演进路线

附录 6.A 物联网中的非无线技术：电力线通信

参考文献

第7章 第3层连接：物联网中的IPv6技术

7.1 概述与动机

7.2 寻址能力

7.2.1 IPv4寻址与问题

7.2.2 IPv6地址空间

7.3 IPv6协议简介

7.4 IPv6隧道

7.5 IPv6的IPsec

7.6 首部压缩方案

7.7 IPv6服务质量（QoS）

7.8 IPv6的迁移策略

7.8.1 技术方法

7.8.2 IPv6环境下的家庭宽带服务

7.8.3 部署时机

参考文献

第8章 第3层连接：物联网中的移动IPv6技术

8.1 概述

8.2 协议细节

8.2.1 通用机制

8.2.1.1 MIPv6基本操作

8.2.1.2 IPv6扩展协议

8.2.1.3 新IPv6目的地选项

8.2.1.4 新型IPv6 ICMP消息

8.2.1.5 移动IPv6安全

8.2.2 新IPv6协议：消息类型和目的地选项

8.2.2.1 移动性首部

8.2.2.2 移动性选项

8.2.2.3 家乡地址选项

8.2.2.4 类型2路由首部

8.2.3 对IPv6邻居发现机制的修改

8.2.3.1 修改的路由通告消息

8.2.3.2 修改的前缀信息选项

8.2.3.3 新的通告间隔选项

8.2.3.4 新的家乡代理信息选项

8.2.3.5 对发送路由通告的改变

8.2.4 对各种IPv6节点的要求

8.2.5 通信对端节点运行

8.2.5.1 处理移动性首部

8.2.5.2 分组处理

8.2.5.3 迂回可路由性过程

8.2.5.4 处理绑定

8.2.5.5 缓存替换策略

8.2.6 家乡代理节点运行

8.2.7 移动节点运行

8.2.7.1 分组处理

8.2.7.2 家乡代理地址发现机制

8.2.7.3 移动性支持

8.2.8 MIPv6与IPv4和移动IPv4 (MIP) 的关系

参考文献

第9章 基于低功耗无线个域网的IPv6技术 (6LoWPAN)

9.1 背景/引言

9.2 6LoWPAN的目标

9.3 基于IEEE 802.15.4传输IPv6分组

参考文献

附录A 英文缩略语

精彩短评

- 1、凑字数的内容太多了

《构建基于IPv6和移动IPv6总

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