

<<IPv6技术、部署与业务应用>>

图书基本信息

书名：<<IPv6技术、部署与业务应用>>

13位ISBN编号：9787115252227

10位ISBN编号：711525222X

出版时间：2011-6

出版时间：人民邮电

作者：杨国良//李阳春//伍佑明

页数：350

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>

## <<IPv6技术、部署与业务应用>>

### 内容概要

《IPv6技术、部署与业务应用》通过对IPv4和IPv6的比较分析加深读者对IPv6的理解，从不同层面讲述IPv4和IPv6过渡和共存期间的策略和方案，并以技术、网络部署和业务应用为线索进行讲解。全书分成3大部分：第一部分讲述IPv6的技术基础，主要包括IPv6的核心协议、路由技术、接入方式，以及多播和移动IP等关键技术；第二部分讲述在过渡期间的网络部署方案，包括一些热点过渡技术、典型网络的过渡方案、网络支撑系统和终端的改造方案，以及网络安全方面的考虑；第三部分讲述IPv6对互联网应用的影响和相应的过渡策略，包括Web服务、电子邮件等传统应用，以及IPTV等新兴互联网应用。

《IPv6技术、部署与业务应用》内容全面，注重工程实用性，可供从事IP网络相关工作的工程技术人员和研发人员使用，也可供高校计算机、通信、网络等专业的师生阅读参考。

书籍目录

第一部分 IPv6基础

第1章 绪论

- 1.1 IPv4的局限性
- 1.2 IPv6的发展现状
- 1.3 互联网演进的困境

第2章 IPv6基础协议

- 2.1 IPv6框架
- 2.2 IPv6编址
  - 2.2.1 地址表示方式
  - 2.2.2 地址空间和前缀
  - 2.2.3 地址分类
  - 2.2.4 单播地址
  - 2.2.5 任播地址
  - 2.2.6 多播地址
  - 2.2.7 特殊地址

2.3 IPv6协议

- 2.3.1 数据包格式
- 2.3.2 扩展首部

2.4 ICMPv6

- 2.4.1 协议概述
- 2.4.2 错误消息
- 2.4.3 信息消息

2.5 邻居发现协议

- 2.5.1 数据包格式
- 2.5.2 数据结构和算法
- 2.5.3 前缀发现机制
- 2.5.4 地址解析机制
- 2.5.5 重复地址检测
- 2.5.6 邻居不可达检测
- 2.5.7 重定向机制

2.6 无状态地址自动配置

- 2.6.1 地址状态
- 2.6.2 协议流程

2.7 DHCPv6

- 2.7.1 数据包格式
- 2.7.2 分配地址流程
- 2.7.3 分配前缀流程

第3章 IPv6接入方式

3.1 接入网络

- 3.1.1 网络接入方式
- 3.1.2 网络接入控制方式

3.2 PPPoE

- 3.2.1 PPPoE链路建立过程
- 3.2.2 IPv6CP协议
- 3.2.3 PPPoE部署

## <<IPv6技术、部署与业务应用>>

- 3.3 IPoE
  - 3.3.1 IPoE接入过程
  - 3.3.2 IP Session
  - 3.3.3 IPoE部署
- 3.4 IPv6接入方式综合部署
- 第4章 IPv6路由协议
  - 4.1 路由协议的演进
  - 4.2 IGP路由选择协议——OSPF
    - 4.2.1 OSPF概述
    - 4.2.2 OSPFv3与OSPFv2的区别
  - 4.3 IGP路由选择协议——ISISv6
    - 4.3.1 ISIS概述
    - 4.3.2 ISISv6与ISISv4的区别
  - 4.4 EGP路由选择协议——BGP4+
    - 4.4.1 BGP概述
    - 4.4.2 BGP4+与BGP4的区别
- 第5章 IPv6多播技术
  - 5.1 多播技术产生背景
    - 5.1.1 IP多播历史
    - 5.1.2 什么是多播
    - 5.1.3 IP多播的特点
    - 5.1.4 多播技术应用
  - 5.2 多播技术原理、标准
    - 5.2.1 IP多播地址结构
    - 5.2.2 IPv6多播MAC地址
    - 5.2.3 IPv6多播组管理协议
    - 5.2.4 IPv6多播路由协议
  - 5.3 多播技术在IPv6与IPv4下的差异
    - 5.3.1 IPv6的优势
    - 5.3.2 IPv6多播协议差异
  - 5.4 多播技术的应用场景
- 第6章 移动IPv6
  - 6.1 移动IP基础
    - 6.1.1 移动IP技术产生的背景
    - 6.1.2 移动IP相关标准的发展
  - 6.2 移动IPv6技术
    - 6.2.1 移动IPv6网络框架
    - 6.2.2 移动IPv6消息格式
    - 6.2.3 移动IPv6工作机制
  - 6.3 移动IPv6扩展
    - 6.3.1 快速移动IPv6
    - 6.3.2 分级移动IPv6
    - 6.3.3 快速分级移动IPv6
  - 6.4 代理移动IPv6
    - 6.4.1 代理移动IPv6网络框架
    - 6.4.2 代理移动IPv6消息格式
    - 6.4.3 代理移动IPv6工作机制

## <<IPv6技术、部署与业务应用>>

### 6.5 移动IPv6优势

## 第二部分 IPv6部署

### 第7章 IPv6技术过渡

#### 7.1 双栈技术

##### 7.1.1 DS-Lite

##### 7.1.2 6RD

#### 7.2 翻译技术

##### 7.2.1 无状态IP/ICMP转换

##### 7.2.2 NAT-PT技术

##### 7.2.3 有状态NAT64协议转换技术

##### 7.2.4 无状态协议转换技术

##### 7.2.5 TRT系统

##### 7.2.6 Socks64

#### 7.3 隧道技术

##### 7.3.1 6to4

##### 7.3.2 6over4

##### 7.3.3 ISATAP

##### 7.3.4 GRE

##### 7.3.5 L2TP

##### 7.3.6 6PE

##### 7.3.7 6VPE

### 第8章 IPv6网络部署

#### 8.1 过渡技术现状概述

##### 8.1.1 IPv6标准化概况

##### 8.1.2 应用平台的IPv6支持程度

##### 8.1.3 网络设备对IPv6的支持能力

##### 8.1.4 IPv6网络设备试用概况

#### 8.2 IPv6过渡部署需求分析

##### 8.2.1 业界对IPv6过渡的态度

##### 8.2.2 ISP过渡业务选择

##### 8.2.3 ISP网络过渡需求分析

##### 8.2.4 企业网过渡需求

#### 8.3 ISP骨干网部署

##### 8.3.1 ISP骨干网部署概述

##### 8.3.2 MPLS骨干网部署

##### 8.3.3 IP骨干网部署

##### 8.3.4 新建骨干网部署

##### 8.3.5 骨干网部署方案对比

#### 8.4 ISP宽带接入部署

##### 8.4.1 宽带接入模型

##### 8.4.2 IPv6对IPv4的兼容性分析

##### 8.4.3 宽带接入部署总体方案

##### 8.4.4 公网双栈过渡部署

##### 8.4.5 私网双栈过渡部署

##### 8.4.6 DS-Lite过渡部署

##### 8.4.7 6RD过渡部署

##### 8.4.8 认证溯源部署

## <<IPv6技术、部署与业务应用>>

- 8.4.9 各种过渡方案的比较
- 8.5 ISP移动宽带接入部署
  - 8.5.1 移动宽带接入模型
  - 8.5.2 移动宽带过渡部署需求
  - 8.5.3 移动宽带接入部署方案
- 8.6 企业网过渡部署
  - 8.6.1 企业网模型
  - 8.6.2 企业网过渡部署方案
  - 8.6.3 企业网演进方案
- 第9章 IPv6支撑系统过渡
  - 9.1 网管系统过渡
    - 9.1.1 网络管理系统结构
    - 9.1.2 网络管理协议
    - 9.1.3 IPv6网络管理
    - 9.1.4 网络管理系统过渡
  - 9.2 DNS系统过渡
    - 9.2.1 DNS工作原理
    - 9.2.2 IPv6网络的DNS
    - 9.2.3 DNS系统过渡
  - 9.3 AAA系统的过渡
    - 9.3.1 AAA与RADIUS
    - 9.3.2 IPv6的AAA
    - 9.3.3 AAA系统过渡
- 第10章 IPv6终端过渡
  - 10.1 终端接入网络的现状
    - 10.1.1 宽带网络终端现状
    - 10.1.2 VPN虚拟专用网现状
    - 10.1.3 各种操作系统对IPv6的支持
  - 10.2 IPv6终端的过渡技术
    - 10.2.1 终端的双栈架构
    - 10.2.2 Bump-In-the-Stack(BIS)
    - 10.2.3 Bump-In-the-API(BIA)
    - 10.2.4 Teredo隧道
  - 10.3 终端向IPv6迁移
    - 10.3.1 终端通过PPPoE连接到IPv6网络
    - 10.3.2 配置支持IPv6的操作系统
    - 10.3.3 应用程序的迁移
- 第11章 IPv6网络安全
  - 11.1 IPv6网络安全技术
    - 11.1.1 IPv6协议安全
    - 11.1.2 IPSec协议及应用安全
    - 11.1.3 移动IPv6安全
    - 11.1.4 IPv6协议安全小结
  - 11.2 IPv6网络安全部署
    - 11.2.1 IPv6骨干网安全
    - 11.2.2 边界网络安全
    - 11.2.3 内网安全部署

## <<IPv6技术、部署与业务应用>>

11.2.4 DNS系统安全

11.2.5 应急响应机制完善

11.3 IPv6网络安全业务

11.3.1 综述

11.3.2 国外IPv6安全业务开展情况

11.3.3 IPv6安全业务

第三部分 IPv6应用

第12章 应用过渡

12.1 网页浏览

12.1.1 IPv6对网页浏览的影响

12.1.2 网页浏览迁移方案

12.2 电子邮件

12.2.1 IPv6对电子邮件的影响

12.2.2 电子邮件迁移方案

12.3 即时通信

12.3.1 IPv6对即时通信的影响

12.3.2 即时通信迁移方案

12.4 VoIP

12.4.1 VoIP业务概述

12.4.2 VoIP通信编码

12.4.3 VoIP业务现状

12.4.4 VoIP业务过渡

12.5 IPTV

12.5.1 IPTV业务概述

12.5.2 IPTV系统构成

12.5.3 IPTV业务现状

12.5.4 IPTV业务过渡

12.6 3G

12.6.1 3G概述

12.6.2 3GPP的迁移

12.6.3 3GPP2的迁移

12.7 物联网

12.7.1 物联网概述

12.7.2 物联网引入IPv6的必要性

12.7.3 物联网IPv6技术进展

12.7.4 物联网IPv6引入策略

参考文献

### 编辑推荐

现在市面上关于IPv6的论著很多，但作者杨国良、李阳春、伍佑明等基本都来自院校和设备厂商，内容也多是对IPv6具体协议和应用的描述和讨论，而本书则在IPv6协议的基础之上，将重点放在网络 and 业务的过渡部署、技术路线的选择、IPv6网络的运营维护以及内容提供商的过渡等方面。

本书的作者们全部参与了第一线的IPv6商业网络部署以及运营维护，同时又有多年IP技术积累，本书正是他们基于网络过渡与运维的实战经验所编写的。

《IPv6技术、部署与业务应用》填补了专业论著中商用网络IPv6过渡的空白，为广大网络运营商的过渡路线制定者、运营维护人员以及内容提供商网络管理维护人员提供了有益的参考。

相信本书一定能给大家带来收益和帮助，也期待大家的交流和反馈，共同推进IPv6的发展。



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>