

<<IPv6核心技术>>

图书基本信息

书名：<<IPv6核心技术>>

13位ISBN编号：9787030231925

10位ISBN编号：7030231929

出版时间：2009-1

出版时间：科学出版社

作者：王相林

页数：424

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核心技术>>

前言

1998年12月IETF发布了IPv6协议标准RF (22460, 至今已有十余年。

IPv6技术的提出是为了解决IPv4网络面临的多种问题, 用IPv6协议取代IPv4协议早已成为业界的共识。众多的厂商已经在所生产的软硬件网络设备上全面支持IPv6协议, 几乎所有的主流操作系统均支持IPv6协议。

人们在2000年初设计出了从IPv4向IPv6过渡的时间表, 双协议栈、隧道技术、翻译技术已成为IPv6过渡阶段采用的主要技术。

IPv6技术正在或已经融入了人们的生活, 国内外IPv6的推广和部署一直在紧锣密鼓地进行着。

IPv6技术就在人们的身边, 人们在计算机网络上发送和接收的信息, 此刻就在作为Internet主干网的IPv6网络上传输, 人们正在使用着IPv6技术。

2008年8月北京第29届奥林匹克运动会已经与全球最大的纯IPv6网络CERNET2连接, 通过CERNET2与Internet IPv6网络连接, 快速、高质量地把奥运比赛现场信息传向四方。

作为TCP / IP协议簇中的网络层协议, IPv6协议与IPv4协议是互不兼容的。

IPv6协议的新特性体现在: 高效、简洁、可扩充性好的IPv6协议首部; 层次化结构的巨大地址空间; 即插即用的连网方式与自动地址配置; 内置的安全性; 支持服务质量 (QoS) ; 支持移动通信传输等

。

<<IPv6核心技术>>

内容概要

本书涵盖IPv6核心技术的主要内容，在阐述IPv6技术基础知识的同时，注重对IPv6技术进行深层次的分析 and 讨论，引导读者循序渐进地了解 and 掌握IPv6核心技术知识，说明了从IPv4向IPv6过渡中，在理论、技术和应用方面需要注意的问题。

全书共十一章。

主要内容如下：IPv6技术出现的原因、发展历程，IPv6技术标准；IPv6协议结构、IPv6协议与IPv4协议的比较、IPv6技术新的特性；IPv6层次化的地址结构、IPv6地址配置技术；ICMPv6、IPv6重定向技术、多播侦听协议；IPv6邻居发现协议；IPv6与高层和底层网络协议的联系；IPv6内部路由协议RIPng、OSPFv3；IPv6外部路由协议BGP4+；IPv6安全协议IPSec机制，IPv6认证、IPv6加密，密钥交换协议IKE；IPv6对移动性的支持，移动IPv6的组成和特征；IPv6过渡阶段采取的主要策略、措施和技术。

本书适合从事计算机网络、IPv6网络技术研究和开发的科研人员，以及从事NGI、NGN设计和应用的IT专业人员阅读。

也可为需要了解IPv6核心技术知识的读者提供帮助。

<<IPv6核心技术>>

书籍目录

前言第一章 IPv6技术概述 1.1 计算机网络基本知识 1.2 IPv6协议的研究历程 1.3 IPv6技术应用情况 1.4 IPv6技术标准研究 参考文献第二章 IPv6协议结构 2.1 IPv6协议数据单元的结构 2.2 IPv6协议的扩展首部 2.3 IPv6协议的特性 参考文献第三章 IPv6地址结构 3.1 IPv6地址技术概述 3.2 IPv6地址分类 3.3 IPv6单播地址 3.4 IPv6多播地址 3.5 IPv6任播地址 3.6 IPv6特殊地址 3.7 主机和路由器具有的IPv6地址 3.8 IPv6地址配置技术 3.9 IPv6地址无状态自动配置 3.10 IPv6地址有状态动配置DHCPv6 3.11 IPv6域名系统 参考文献第四章 ICMPv6 4.1 ICMPv6协议概述 4.2 ICMPv6协议格式 4.3 ICMPv6错误报告报文 4.4 ICMPv6查询报文 4.5 多播倾听发现协议MLD 参考文献第五章 IPv6邻居发现协议 5.1 IPv6邻居发现协议概述 5.2 IPv6邻居发现协议报文格式及选项 第六章 IPv6与相邻层协议第七章 IPv6内部路由第八章 IPv6外部路由第九章 IPv6安全第十章 移动IPv6第十一章 从IPv4向IPv6过渡附录1 书中英文缩写词附录2 RFC文档附录3 IPv6参数附录4 IPv6常用网址

<<IPv6核心技术>>

章节摘录

插图：第一章 IPv6技术概述1.1 计算机网络基本知识1.1.1 计算机网络层次和协议1.1.1.1 计算机网络层次
计算机网络是一个互连的计算机系统和通信系统的集合。

这些计算机系统是分散的，可以在一个房间内、一个大楼内、一个校园或企业内，也可以是在一个城市内、一个国家乃至全球范围内。

计算机网络已经构成信息基础设施。

计算机网络是一个覆盖整个人类世界的、复杂的信息资源存储、传输和处理的系统，这个系统包括计算机、网络设备、传输介质、互连设备、各种网络协议和信息资源，以及使用计算机网络的人和人的知识。

在计算机网络中实现可靠数据传输（reliability data transfer, RDT）需要设计网络协议，计算机网络协议是网络中通信双方（计算机之间）彼此遵循的规则和约定。

人们习惯把一个复杂的问题分解成多个简单的问题。

采用类似的做法，把计算机网络提供的复杂功能分散到不同的层次上，每一层次实现特定的功能，下层提供的功能是上层提供功能的基础，下层为上层提供服务，层次之间通过接口（网络软件协议）联系。

网络中通信的双方均有相同的层次，通过对等层协议彼此理解、完成该层的功能。

通过对计算机网络系统采用分层的设计方法，把计算机网络的功能分散到每一层，不仅可以简化复杂问题的处理，由于各层功能实现彼此独立，也便于计算机网络系统的实现、维护和扩充。

计算机网络中的层次应划分为多少层为最佳呢？

层数不能太多，也不能太少。

层数太多会使网络体系结构过于复杂，层之间的接口过多，给网络设计带来困难。

层数过少会造成网络功能的界面不清楚，每一层实现的内容太多，给层次功能实现带来不便。

<<IPv6核心技术>>

编辑推荐

《IPv6核心技术》适合从事计算机网络、IPv6网络技术研究和开发的科研人员，以及从事NGI、NGN设计和应用的IT专业人员阅读。

也可为需要了解IPv6核心技术知识的读者提供帮助。

<<IPv6核心技术>>

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>