

<<TCP/IP最佳入门(原书第6版)>>

图书基本信息

书名：<<TCP/IP最佳入门(原书第6版)>>

13位ISBN编号：9787111306467

10位ISBN编号：7111306465

出版时间：2010年7月

出版时间：机械工业出版社

作者：萧文龙,林松儒

页数：286

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>

## <<TCP/IP最佳入门(原书第6版)>>

### 前言

笔者做过许多与TCP/IP有关的项目，教过难以计数的学员，也写过有关UNIX、Novell、Windows系列的TCP/IP图书，终于在完成《Cisco Router 最佳入门和最佳进阶实用书》后，单独针对TCP/IP协议推出了本书。

本书能指导初学者简单而有效地学习TCP/IP的相关知识。

笔者具有UNIX、Novell、Windows、Intel、Cisco、Lucent、Fluke等方面的经验，通过本书将TCP/IP的精华系统地整理出来，帮助网络从业人员打好TCP/IP的基础，并将其轻松地运用于各种平台和设备中。

感谢读者对于本书第1版至第5版的支持，随着与全球新一代因特网-IPv6网络的联网的完成，已经有众多的学校和研究单位开始使用新一代因特网协议IPv6。

加上Cisco和Microsoft公司的产品都已经支持新一代因特网协议IPv6，因此，本书除了对因特网最重要的协议TCP/IP和路由协议（例如：RIP、IGRP、EIGRP、OSPF、BGP和AS）作详细介绍外，还新增了全球IPv6最新发展、IPv6地址的介绍、IPv6地址的规划和Windows 2008 IPv6的实际操作。

希望本书能使读者了解TCP/IP协议，并带领读者进入新一代因特网-IPv6网络的世界。

感谢众多好友的协助使本书顺利出版，还要谢谢家人的关心与支持。

最后还要感谢本书的每一位读者，你们的支持使我有动力写出更好的作品。

笔者水平有限，书中难免存在疏误，敬请广大读者不吝指正。

## <<TCP/IP最佳入门(原书第6版)>>

### 内容概要

《TCP/IP最佳入门：因特网原理与应用（原书第6版）》涵盖了网络行业中必备的TCP/IP基础知识，全面讲解了TCP/IP的运作原理。

《TCP/IP最佳入门（原书第6版）》从DoD模型、OSI七层模型和TCP/IP协议的关系开始介绍，进而详细介绍了网络接入层、网络互连层、主机对主机层和应用层，接着深入剖析了GGP、EGP、GP和IGP等重要的路由协议，探讨了协议分析和流量分析问题，还增加了IPv6的说明及实际操作。

《TCP/IP最佳入门：因特网原理与应用（原书第6版）》是作者从丰富的教学与实践经验总结而成的完整教程，目前已经是第6次改版，对需要掌握TCP/IP原理的读者而言是不可多得的入门指南，对网络专业技术人员也极具参考价值。

《TCP/IP最佳入门：因特网原理与应用（原书第6版）》中文简体字版由中国台湾基峰资讯有限公司授权机械工业出版社出版，未经《TCP/IP最佳入门（原书第6版）》原版出版者和《TCP/IP最佳入门（原书第6版）》出版者预先书面许可，不得以任何方式复制或抄袭《TCP/IP最佳入门（原书第6版）》的任何部分。

## 书籍目录

序第1章 计算机概论11.1 计算机的应用11.2 计算机的发展11.3 计算机的种类11.4 计算机如何工作11.5 计算机的计算单位11.6 认识个人计算机 (PC) 41.7 从单机到网络7第2章 网络概述82.1 什么是网络82.2 局域网的目的和特色82.2.1 目的82.2.2 特色92.3 网络的拓扑 (Topology) 92.4 网络的应用112.5 因特网上的应用12第3章 OSI七层、DoD模型和TCP/IP协议143.1 简介143.2 TCP/IP的历史143.3 DoD模型153.4 OSI与TCP/IP的对应163.4.1 OSI的起缘163.4.2 OSI的各层功能163.5 OSI七层、DoD模型和TCP/IP协议的对应19第4章 网络接入层204.1 网络接入层204.2 以Ethernet为范例29第5章 网络互连层325.1 简介325.2 因特网协议325.2.1 因特网协议的主要功能325.2.2 IP协议的特性325.2.3 IP协议的分组格式335.2.4 IP地址365.2.5 VLSM (可变长度的子网掩码) 435.2.6 CIDR (无类型域间路由) 455.2.7 Supernet (超网) 485.2.8 IPmulticast (IP组播) 515.3 因特网控制消息协议565.3.1 ICMP协议概要575.3.2 ICMP协议的分组格式575.3.3 各种ICMP分组详细格式585.4 地址解析协议635.5 逆向地址解析协议665.5.1 RARP协议的功能665.5.2 RARP协议的应用665.5.3 RARP协议的工作方式665.5.4 RARP的消息格式67第6章 主机对主机层686.1 简介 (含TCP) 686.1.1 传输控制协议686.1.2 TCP协议主要的功能686.1.3 TCP协议的通信端口716.1.4 数据传输的特殊控制功能766.1.5 TCP的连接、中断与重置776.2 用户数据报协议816.2.1 概述816.2.2 UDP的特性826.2.3 SNMP: 简单网络管理协议83第7章 应用层877.1 简介877.2 万维网 (WWW) 877.2.1 WWW的特性877.2.2 HTTP与WWW877.2.3 URL与WWW877.2.4 WWW的浏览器897.2.5 WWW的文本格式897.2.6 基本HTML语法907.2.7 公共网关接口917.2.8 Java与WWW927.2.9 超文本传输协议937.3 DNS网站名称系统947.3.1 主机的命名 (非层次化) 947.3.2 主机的命名 (层次化) 947.3.3 DNS的分层管理957.3.4 DNS服务器的种类967.3.5 网站名称的解析967.3.6 DNS网站名称解析的查询977.3.7 名称服务器的消息格式977.3.8 操作系统与DNS997.3.9 网站名称的缩写1007.3.1 0高效率的网站名称解析1007.3.1 1网站名称注册1017.3.1 2中文网站1017.4 E-mail电子邮件传输协议1017.4.1 E-mail的基本运作模式1017.4.2 TCP/IP提供的E-mail标准1027.4.3 电子邮件地址1027.4.4 邮件传输协议1037.4.5 E-mail的传输编码1107.4.6 UU编码1107.5 Telnet1117.5.1 Telnet协议1117.5.2 Telnet的登录步骤1127.5.3 Telnet的基本服务1127.5.4 Telnet的原理1127.5.5 Telnet的选项1137.5.6 Telnet的协商选项1147.5.7 Telnet指令说明1147.6 文件传输协议 (FTP) 1157.6.1 使用文件传输协议 (FTP) 的目的1157.6.2 文件传输协议 (FTP) 的操作模式1157.6.3 FTP连接端口的规定1167.6.4 FTP的使用方法1177.6.5 文件传输协议 (FTP) 的特点1187.7 DHCP动态主机配置协议1187.7.1 DHCP概述1207.7.2 DHCP的分组格式1207.7.3 DHCP选项字段 (Options) 1217.7.4 DHCP协议运作流程1227.8 简单网络管理协议 (SNMP) 1237.8.1 网络管理的架构1237.8.2 SNMP的指令架构1247.8.3 SNMP的管理架构1257.8.4 SNMP的消息格式1267.9 网络文件系统 (NFS) 1297.9.1 NFS的原理1297.9.2 RPC与XDR1307.9.3 NFS与FTP的比较1307.1 0IPConfig诊断工具1317.1 1Ping诊断工具132第8章 网关对网关协议 (GGP) 1338.1 简介1338.2 网关与路由表的生成1338.3 核心网关与非核心网关1338.4 因特网连接架构134第9章 外部网关协议1399.1 网络扩充的问题1399.2 自治系统的概念1409.3 外部网关协议 (EGP) 1409.3.1 EGP消息格式1419.3.2 EGP的限制145第10章 边界网关协议 (BGP) 14610.1 BGP简介14610.2 AS (自治系统) 14610.3 BGP的使用时机14710.4 BGP的消息报头格式14910.5 Open的消息格式15110.6 Update的消息格式15210.7 Keepalive消息格式15410.8 Notification消息格式15510.9 错误处理 (ErrorHandling) 156第11章 BGP的路由属性15811.1 BGP的路由属性 (PathAttributes) 简介15811.2 著名的强制类 (Well-knownmandatory) 15811.2.1 AS-Path属性15811.2.2 Next-Hop属性15911.2.3 Origin属性16211.3 著名的非强制类 (Well-knowndiscretionary) 16211.3.1 LocalPreference属性16311.3.2 AtomicAggregate属性16311.4 选项转移类 (Optionaltransitive) 16311.4.1 Aggregator属性16411.4.2 Community属性16411.5 选项非转移类 (Optionalnontransitive) 16511.6 BGP的有限状态机16611.7 Weight属性17111.8 BGP的同步化 (Synchronization) 17211.9 BGP的路由选择17311.1 0BGP和EGP的异同174第12章 内部网关协议 (IGP) 17512.1 简介17512.2 RIP协议17612.2.1 慢收敛问题17612.2.2 慢收敛的解决方法17812.2.3 水平分割更新法17812.2.4 Holddown (Timer) 17812.2.5 毒性逆向法17812.2.6 RIP消息格式17912.3 HELLO协议17912.3.1 HELLO的消息格式18012.3.2 gated程序 (RIP、HELLO、EGP的结合) 18112.4 IGRP (InteriorGatewayRoutingProtocol) 18112.4.1 选择路由18212.4.2 IGRP的特点18212.5 EIGRP18212.5.1 EIGRP的再分配 (Redistribution) 18312.5.2 EIGRP的运作原理18312.5.3 建立邻近表

<<TCP/IP最佳入门(原书第6版)>>

( Buildingtheneighbortable ) 18412.5.4 发现路由 ( DiscoveringRoutes ) 18612.5.5 选择路由  
( ChoosingRoutes ) 18612.5.6 维护路由 ( MaintainingRoutes ) 18712.6 OSPF18812.6.1 OSPF简介18812.6.2  
OSPF的互连网络18912.6.3 OSPF的工作原理19012.7 路由协议和被路由协议的整理19512.7.1 分类的路由  
( ClassfulRouting ) 19612.7.2 非分类的路由 ( ClasslessRouting ) 19612.8 距离向量和连接状态的整  
理19712.8.1 距离向量 ( DistanceVector ) 路由协议 ( RIP&IGRP ) 19812.8.2 连接状态 ( Link-state ) 路由协  
议20012.9 内部路由的比较202第13章 协议分析-Ethereal的使用20313.1 免费分组获取软件Ethereal20313.2  
Ethereal的实际应用211第14章 流量统计-MRTG的使用22014.1 MRTG简介22014.2 设置SNMP22114.3 安  
装Perl和MRTG22514.4 设置MRTG配置, 产生流量图230第15章 因特网协议IPv623415.1 全球IPv6地址最  
新发展23415.2 IPv6简介23515.2.1 IPv6的缘由23515.2.2 IPv6的地址23815.2.3 IPv6的Unicast地址类  
型23915.2.4 IPv6的Anycast地址类型24115.2.5 IPv6的Multicast地址类型24115.3 IPv6与IPv4的差异242第16章  
IPv6地址的规划24316.1 简介24316.2 可聚合的全球唯一地址24316.3 TLA和NLA地址的分配原则24516.4  
IPv6Sub-TLA地址的初始配置246第17章 IPv6的实际操作24817.1 支持IPv6的相关产品24817.2 CiscoRouter  
的IPv6实际操作24817.3 Windows2003客户端快速连上IPv6网络25317.3.1 新一代因特网协  
议IPv6forWindows2003的安装25417.3.2 申请与测试TunnelBroker25517.4 使用Windows2008快速连上IPv6  
网络25917.5 Windows2008使用Ethereal解析IPv6数据包265第18章 综合测验与解答270附录A解析IPv6数据  
包278附录BRFC的取得287附录C

## <<TCP/IP最佳入门(原书第6版)>>

### 章节摘录

插图：第2章网络概述2.1 什么是网络我们在家里使用计算机时，通过调制解调器连接因特网是网络的一种；同学或同事之间的计算机互联，这也是网络的一种；办公室的多台计算机通过网络服务器分享信息，这更是网络的典型代表。

如何分辨各种网络呢？

平常在公司或办公室里，有数台计算机彼此以网线连接在一起，并且安装了网络操作系统，在这种环境下，我们称此网络为一个局域网（LocalAreaNetwork, LAN），它的范围以及计算机数量是不确定的，也不仅仅局限于某些办公室之间，甚至楼上到楼下或者两栋邻近的大楼间，也可以算是局域网。

假如局域网的范围再扩大，比如说，公司有北京分公司、上海分公司、广州分公司以及深圳分公司，假若要将这4个分公司的计算机彼此以网线相连，是很难办到的，要牵这样一条跨如此长距离的网线是不可能的，更何况以网线的物理特性，也不能在这么长的距离下，成功地传送消息。

因此，在一般局域网上所用的设备，在这么长的距离下，就需要更换了，在此，网线可以用专线来代替。

不过，使用专线费用较昂贵，也很难达到如一般网线上的速度，因此，如何生成这种形态的网络以及避免长距离的情况下网络速度缓慢，必然和局域网有不同的考虑及规划，这种网络，我们称为广域网（Wide Area Network, WAN）。

当然在北京、上海等4个地方也不可能只有一台计算机，可能都有一个局域网，而以专线将四地的局域网相连起来，这就是广域网络。

以目前的网络而言，一般可分为下列3大类：· 广域网（Wide Area Network, WAN）。

· 城域网（Metropolitan Area Network, MAN）。

· 局域网（Local Area Network, LAN）。

以范围来区分网络如下：1) 广域网：大于20公里的网络系统。

2) 城域网：在4~20公里范围内的网络系统。

3) 局域网：在4公里以内的网络系统。

随着网络技术的不断进步，相信不久的将来，局域网的范围会不断扩大。

2.2 局域网的目的和特色2.2.1 目的以局域网的特性而言，它的范围是很小的，它主要的目的是将一个小范围内的用户与周边

## <<TCP/IP最佳入门(原书第6版)>>

### 编辑推荐

《TCP/IP最佳入门:因特网原理与应用(原书第6版)》:详细说明TCP / IP的基本运作原理;包含协议分析-Ethereal的使用;包含流量统计-MRTG的使用;包含OSPF的相关内容;包含EIGRP的相关内容;包含BGP的相关内容;包含AS的相关内容;更新CSMA / CD的资料;增加最新的IPv6趋势;增加Windows Server 2008快速连接IPv6网络的内容;增加Windows Server 2008使用Ethereal解析IPv6数据包的内容。

从计算机、网络、通信协议到实际应用,进行系统化的介绍 最适合初学者和入门者阅读;适用于各种操作系统平台(UNIX、Linux、MS Windows、Novell Netware.....)适用于各种网络设备(Cisco.3 Com.Intel.Dlink、Accon的路由器和交换机);对路由协议进行广泛的介绍(RIP、IGRP、EIGRP、OSPF、BGP和AS);介绍协议分析-Ethereal和流量统计-MRTG的使用;更新CSMA / CD的资料,增加最新的IPv6趋势、Windows Server 2008快速连接IPv6网络、Windows Server 2008使用Ethereal解析IPv6数据包等内容;《TCP/IP最佳入门:因特网原理与应用(原书第6版)》的作者有丰富的教学和实践经验并拥有Cisco、Microsoft.Novell等十多项认证资格。

<<TCP/IP最佳入门(原书第6版)>>

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>