

<<TCP/IP指南 (卷1) >>

图书基本信息

书名：<<TCP/IP指南 (卷1) >>

13位ISBN编号：9787115173966

10位ISBN编号：7115173966

出版时间：2008-5

出版单位：人民邮电出版社

作者：科齐勒克

页数：819

字数：1054000

译者：陈鸣,贾永兴

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指南 (卷1)>>

内容概要

The TCP/IP Guide是TCP/IP领域的一部百科全书式的经典著作，书中对TCP/IP协议的原理和实现做了全面的介绍，涉及因特网中使用的各种最新的协议和技术。

本书是其中译本的第一卷，分为“TCP/IP概述与背景知识”和“TCP/IP较低层的核心协议”两篇，共11部分49章，分别介绍了联网基础、OSI模型、TCP/IP协议族和体系结构、TCP/IP网络接口层协议、TCP/IP网络接口层/网际层连接协议、IP/IPv4、IPv6、与IP相关的特色协议、IP支持协议、TCP/IP选路协议（网关协议）、TCP/IP运输层协议等。

本书层次结构清晰，配有大量的插图和表格来辅助文字表述，同时还辅以大量的“注解”、“要点”等，可读性极强。

本书内容广泛，易于理解，理论联系实际，是不可多得的TCP/IP方面的权威指南。

<<TCP/IP指南 (卷1)>>

作者简介

科齐勒克，我于1966年出生于加拿大安大略省的温莎市，在多伦多附近长大。

1990年与妻子Robyn结婚。

我们现在住在美国佛蒙特州南部，育有3个儿子：12岁的Ryan、9岁的Matthew和4岁的Evan。

在少年时代我就对计算机产生了兴趣，14岁那年父母送给我一台苹果II型计算机作为礼物

<<TCP/IP指南 (卷1)>>

书籍目录

第一篇 TCP/IP概述与背景知识	第一部分 联网基础	第1章 联网概述、特性和类型	1.1 联网简介
1.1.1 什么是联网	1.1.2 联网的优点和益处	1.1.3 联网的缺点和成本	
1.2 基本的网络特性	1.2.1 联网的层、模型和体系结构	1.2.2 协议：到底是什么	
1.2.3 电路交换和分组交换网络	1.2.4 面向连接协议和无连接协议	1.3 报文：分组、帧、数据报和信元	
1.3.1 报文格式：首部、有效载荷和尾部	1.3.2 报文寻址和传输方法	1.5 网络的类型和大小	
1.4 网络结构模型以及客户机/服务器联网和对等联网	1.5 网络的类型和大小	1.6 段、网络、子网和互连网络	
1.7 因特网、内联网和外联网	第2章 网络性能问题和概念	2.1 正确理解网络性能	
2.2 权衡网络性能与关键非性能特性	2.3 性能测量：速率、带宽、吞吐量和时延	2.3.1 速率	
2.3.2 带宽	2.3.2 带宽	2.3.3 吞吐量	
2.3.4 时延	2.3.5 性能测量小结	2.4 理解性能测量单位	
2.4.1 比特和字节	2.4.2 波特	2.5 理论吞吐量与现实吞吐量以及影响网络性能的因素	
2.5.1 正常的网络开销	2.5.2 外部的性能限制	2.5.3 网络配置问题	
2.5.4 非对称	2.6 单工、全双工和半双工运行	2.6.1 单工运行	
2.6.2 半双工运行	2.6.3 全双工运行	2.7 服务质量	
第3章 网络标准和标准化组织	3.1 专用、开放和事实上的标准	3.1.1 专用标准	
3.1.2 开放标准	3.1.3 事实上的标准	3.2 联网标准	
3.3 国际联网标准化组织	3.4 联网产业组	3.5 因特网标准化组织	
3.6 因特网注册权威机构和注册机构	3.6.1 因特网集中式注册权威机构	3.6.2 注册权威机构的现代层次结构	
3.7 因特网标准和请求评论 (RFC) 进程	3.7.1 RFC类型	3.7.2 因特网标准化进程	
第4章 数据表示和计算数学回顾	4.1 二进制信息和表示法：比特、字节、半位元组、八位组和字符	4.1.1 二进制信息	
4.1.2 二进制信息表示和组	4.1.3 字节与八位组	4.2 十进制、二进制、八进制和十六进制数	
4.2.1 二进制数及其十进制等价值	4.2.2 通过比特组更容易使用二进制数	4.2.3 八进制数	
4.2.4 十六进制数	4.3 十进制、二进制、八进制和十六进制数转换	4.3.1 二进制、八进制和十六进制转换为十进制	
4.3.2 二进制、八进制和十六进制转换为十进制	4.3.3 十进制到二进制、八进制或十六进制的转换	4.4 二进制、八进制和十六进制算术	
4.4.1 二进制算术	4.4.2 八进制和十六进制算术	4.5 布尔逻辑和布尔逻辑函数	
4.5.1 布尔逻辑函数	4.5.2 组合布尔表达式	4.6 用布尔逻辑函数进行比特掩码 (置位、清零和取反)	
4.6.1 用OR设置比特组	4.6.2 用AND将比特清零	4.6.3 用XOR反转比特	
第二部分 OSI参考模型	第5章 通用OSI参考模型问题和概念	5.1 OSI参考模型的历史	
5.2 通用参考模型问题	5.2.1 联网模型的好处	5.2.2 为什么理解OSI参考模型是重要的	
5.2.3 使用OSI参考模型的方法	5.2.4 其他的网络体系结构和协议栈	5.3 OSI参考模型的关键概念	
5.3.1 OSI参考模型网络层、子层和层分组	5.3.2 N标记法和其他OSI模型层次术语	5.3.3 接口：垂直 (邻近层) 通信	
5.3.4 协议：水平 (对应层) 通信	5.3.5 数据封装、协议数据单元 (PDU) 和服务数据单元 (SDU)	5.3.6 间接设备连接和报文选路	
第6章 OSI参考模型的层次	6.1 物理层 (第1层)	6.2 数据链路层 (第2层)	
6.3 网络层 (第3层)	6.4 运输层 (第4层)	6.5 会话层 (第5层)	
6.6 表示层 (第6层)	6.7 应用层 (第7层)	第7章 OSI参考模型总结	
7.1 理解OSI模型：类比	7.2 记住OSI模型层次：记忆方法	7.3 总结OSI模型层次：总结表	
第三部分 TCP/IP协议族和体系结构	第8章 TCP/IP协议族和体系结构	8.1 TCP/IP概述和历史	
8.1.1 TCP/IP的历史和发展	8.1.2 TCP/IP成功的重要因素	8.2 TCP/IP服务	
8.3 TCP/IP客户机/服务器结构模型	8.3.1 硬件和软件的角色	8.3.2 事务的角色	
8.4 TCP/IP体系结构和TCP/IP模型	8.4.1 网络接口层	8.4.2 网际层	
8.4.3 主机到主机运输层	8.4.4 应用层	8.5 TCP/IP协议	
第二篇 TCP/IP较低层的核心协议	第一部分 TCP/IP网络接口层协议	第9章 TCP/IP SLIP和PPP概述及基本原理	
9.1 SLIP与PPP	9.2 SLIP	9.2.1 SLIP数据成帧方法和通用操作	
9.2.2 SLIP的问题和局限性	9.3 PPP概述和基本原理	9.3.1 研发和标准化	
9.3.2 功能和体系结构	9.3.3 优点和好处	9.3.4 PPP主要组件	
9.3.5			

<<TCP/IP指南 (卷1)>>

PPP功能组	9.3.6 通用操作	9.3.7 PPP链路创建和阶段	9.3.8 PPP标准	第10章
PPP核心协议：链路控制、网络控制和鉴别	10.1 LCP	10.1.1 LCP 分组	10.1.2 LCP	
链路配置	10.1.3 LCP链路维护	10.1.4 LCP链路终止	10.1.5 其他LCP报文	
10.2 网络控制协议	10.2.1 NCP的操作	10.2.2 IPCP：一个NCP的例子	10.3 PPP	
鉴别协议：PAP和CHAP	10.3.1 PAP	10.3.2 CHAP	第11章 PPP特色协议	11.1
PPP链路质量监测和链路质量报告	11.1.1 链路质量报告建立	11.1.2 使用链路质量报告		
11.2 PPP CCP和压缩算法	11.2.1 CCP 的操作：压缩设置	11.2.2 CCP配置选项和		
压缩算法	11.2.3 压缩算法的操作：压缩和解压缩数据	11.3 PPP ECP和加密算法		
11.3.1 ECP操作：加密设置	11.3.2 ECP配置选项和加密算法	11.3.3 加密算法操作：加		
密和解密数据	11.4 PPP多链路协议	11.4.1 PPP多链路协议体系结构	11.4.2 PPP多	
链路协议的建立和配置	11.4.3 PPP多链路协议操作	11.5 PPP BAP和BACP	11.5.1	
BACP操作：配置BAP的使用	11.5.2 BAP操作：添加和删除链路	第12章 PPP协议帧格式		
12.1 PPP通用帧格式	12.1.1 协议字段范围	12.1.2 协议字段值	12.1.3 PPP字段	
压缩	12.2 PPP通用控制协议帧格式和选项格式	12.2.1 PPP控制报文和编码值		
12.2.2 PPP控制报文选项格式	12.2.3 PPP控制报文格式小结	12.3 PPP LCP帧格式		
12.4 PAP和CHAP帧格式	12.4.1 PPP PAP控制帧格式	12.4.2 PPP CHAP控制帧格式		
12.5 PPP MP帧格式	12.5.1 PPP MP帧分片过程	12.5.2 PPP MP分片帧格式		
12.5.3 PPP MP分片示例	第二部分 TCP/IP网络接口层/网际层连接协议	第13章 地址解析		
和TCP/IP地址解析协议 (ARP)	13.1 地址解析的概念和问题	13.1.1 地址解析的需求		
13.1.2 通过直接映射进行地址解析	13.1.3 动态地址解析	13.2 TCP/IP ARP		
13.2.1 ARP地址规格参数和通用操作	13.2.2 ARP报文格式	13.2.3 ARP高速缓存		
13.2.4 代理ARP	13.3 用于IP多播地址的TCP/IP地址解析	13.4 IPv6的TCP/IP地址解析		
第14章 反向地址解析和TCP/IP反向地址解析 (RARP)	14.1 RARP	14.2 RARP的通用操作		
14.3 RARP的局限性	第三部分 IP/IPv4	第15章 网际协议版本、概念和概述	15.1 IP概述和	
主要运行特性	15.2 IP功能	15.3 IP历史、标准、版本和紧密相关的协议	15.3.1 IP版	
本和版本号	15.3.2 IP的相关协议	第16章 IPv4寻址概念和问题	16.1 IP寻址概述和基本	
原理	16.1.1 每台设备的IP地址数	16.1.2 地址的唯一性和网络特征	16.1.3 对比IP	
地址与数据链路层地址	16.1.4 专用和公共IP网络地址	16.1.5 IP地址配置和寻址类型		
16.2 IP地址长度、地址空间和标记法	16.2.1 IP地址长度和二进制标记法	16.2.2 IP		
地址点分十进制标记法	16.2.3 IP地址空间	16.3 IP基本地址结构和主要构件		
16.3.1 网络ID和主机ID	16.3.2 网络ID和主机ID之间的划分位置	16.4 IP寻址类别和IP地		
址附件	16.4.1 常规 (分类) 寻址	16.4.2 子网分类寻址	16.4.3 无类别寻址	
16.4.4 子网掩码和默认网关	16.5 IP地址的数量与多宿	16.6 IP地址管理、分配方法和机		
构	第17章 分类 (常规) 寻址	17.1 IP分类寻址概述和地址类别	17.1.1 IP地址类别	
17.1.2 分类寻址的基本原理	17.2 IP分类寻址网络、主机标识和地址范围	17.2.1 分类		
寻址类别确定算法	17.2.2 根据第一个八位组的比特模式确定地址类别	17.3 IP地址A类		
、B类和C类网络和主机的容量	17.4 具有特殊含义的IP地址	17.5 IP预留、专用和环回地址		
17.5.1 预留地址	17.5.2 专用、未注册和不可选路的地址	17.5.3 环回地址		
17.5.4 预留、专用和环回寻址块	17.6 IP多播寻址	17.6.1 多播地址类型和范围		
17.6.2 周知的多播地址	17.7 分类IP寻址的问题	第18章 IP子网寻址 (子网) 概念	18.1 IP	
子网寻址概述、动机和优点	18.2 IP子网：三级层次结构的IP子网寻址	18.3 IP子网掩码、标		
记法和子网计算	18.3.1 子网掩码的作用	18.3.2 子网掩码标记法	18.3.3 应用子	
网掩码：一个例子	18.3.4 子网掩码标记法的基本原理	18.4 A类、B类和C类地址的IP默认		
子网掩码	18.5 IP客户化子网掩码	18.5.1 确定使用多少子网比特	18.5.2 确定客户	
化子网掩码	18.5.3 从每个子网的主机数和每个网络的子网数中减2	18.6 IP子网标识符、		
子网地址和主机地址	18.6.1 子网标识符	18.6.2 子网地址	18.6.3 每个子网内的	
主机地址	18.7 A类、B类和C类网络的IP子网划分汇总表	18.8 IP可变长子网掩码 (VLSM)		

<<TCP/IP指南 (卷1)>>

18.8.1 解决方案：可变长子网掩码 18.8.2 使用VLSM的多级子网划分 第19章 IP子网划分：子网设计和地址确定的示例 19.1 IP子网划分步骤1：分析需求 19.2 IP子网划分步骤2：划分网络地址主机比特 19.2.1 C类子网设计示例 19.2.2 B类子网设计示例

19.3 IP子网划分步骤3：确定客户化子网掩码 19.3.1 计算客户化子网掩码 19.3.2 使用子网表确定客户化子网掩码 19.4 IP子网划分步骤4：确定子网标识符和子网地址 19.4.1 C类子网ID和地址确定示例 19.4.2 B类子网ID和地址确定示例 19.4.3 使用子网地址公式计算子网地址

19.5 IP划分子网步骤5：确定每个子网的主机地址 19.5.1 确定C类主机地址示例 19.5.2 确定B类主机地址示例 19.5.3 计算主机地址的捷径 第20章 IP无类别寻址—无类别域间选路（CIDR）/超网 20.1 IP无类别寻址和超网的概述 20.1.1 分类寻址的主要问题 20.1.2 解决方案：消除地址类别 20.1.3 无类别寻址和选路的多种好处

20.2 IP超网：CIDR层次式寻址和标记法 20.2.1 CIDR（斜线）标记法 20.2.2 超网：子网划分因特网 20.2.3 分类寻址和无类别寻址的共同点 20.3 IP无类别寻址块长度和与分类网络的等价 20.4 IP CIDR寻址例子 20.4.1 第一级划分 20.4.2 第二级划分 20.4.3 第三级划分

第21章 网际协议数据报封装和格式化 21.1 IP数据报封装 21.2 IP数据报通用格式 21.2.1 IP数据报生存期（TTL）字段 21.2.2 IP数据报服务类型（TOS）字段 21.3 IP数据报选项和选项格式 第22章 IP数据报长度、分片和重组 22.1 IP数据报长度、MTU和分片概述 22.1.1 IP数据报长度和下层网络帧长度 22.1.2 MTU和数据报分片 22.1.3 多阶段分片 22.1.4 互联网最大传输单元：576字节 22.1.5 MTU路径发现

22.2 IP报文分片过程 22.2.1 IP分片过程 22.2.2 分片相关的IP数据报首部字段 22.3 IP报文重组 第23章 IP选路和多播 23.1 IP数据报交付 23.1.1 直接数据报交付 23.1.2 间接数据报交付（选路） 23.1.3 数据报选路和寻址之间的关系 23.2 IP选路概念和下一跳选路过程 23.3 IP路由和选路表 23.4 子网或无类别寻址环境中的IP选路

23.5 IP多播 23.5.1 多播寻址 23.5.2 多播组管理 23.5.3 多播数据报处理和选路 第四部分 IPv6 第24章 IPv6概述、变化和迁移 24.1 IPv6动机和概述 24.1.1 IPv6标准 24.1.2 IPv6设计目的 24.2 IPv6的主要变化和新增内容 24.3 从IPv4迁移到IPv6

24.3.1 IPv4迁移到IPv6：观点不一 24.3.2 IPv4向IPv6迁移方法 第25章 IPv6寻址 25.1 IPv6地址概述：寻址模型、地址类型和地址长度 25.1.1 IPv6寻址模型特征 25.1.2 IPv6支持的地址类型 25.1.3 IPv6地址长度和地址空间 25.2 IPv6地址、地址表示和前缀表示 25.2.1 IPv6地址十六进制表示法 25.2.2 IPv6地址中的零压缩 25.2.3 IPv6混合表示 25.2.4 IPv6地址前缀长度表示 25.3 IPv6地址空间分配 25.4 IPv6全局单播地址格式 25.4.1 结构化单播地址块的基本原理 25.4.2 单播地址空间的一般划分 25.4.3 IPv6单播地址空间的实现 25.4.4 全局选路前缀的初始划分：聚合器 25.4.5 全局选路前缀按级划分示例

25.5 IPv6接口标识和物理地址映射 25.6 IPv6特殊地址：保留、专用、未指定地址和环回地址 25.6.1 特殊地址类型 25.6.2 IPv6专用地址类型作用域 25.7 IPv4/IPv6地址嵌入 25.8 IPv6多播和任播寻址 25.8.1 IPv6多播地址 25.8.2 IPv6任播地址 25.9 IPv6自动配置和重编号 25.9.1 IPv6无状态自动配置 25.9.2 IPv6设备重编号

第26章 IPv6数据报封装和格式化 第27章 IPv6数据报长度、分片、重组和选路 第五部分 与IP相关的特色协议 第28章 IP NAT协议 第29章 IPsec协议 第30章 网际协议移动性支持 第六部分 IP支持协议 第31章 ICMP概念及一般操作 第32章 ICMPv4差错报文类型和格式 第33章 ICMPv4信息报文类型和格式 第34章 ICMPv6差错报文类型和格式 第35章 ICMPv6信息报文类型和格式 第36章 IPv6 ND协议 第七部分 TCP/IP选路协议（网关协议） 第37章 重要选路协议概念概述 第38章 选路信息协议（RIP、RIP-2及RIPNG） 第39章 开放最短路径优先（OSPF） 第40章 边界网关协议（BGP/BGP-4） 第41章 其他选路协议 第八部分 TCP/IP运输层协议 第42章 TCP与UDP概述及比较 第43章 TCP和UDP寻址：端口和套接字 第44章 TCP/IP用户数据报协议（UDP） 第45章 TCP概述、功能和特点 第46章 TCP基本原理和一般性操作 第47章 TCP基本操作：连接的建立、管理和终止 第48章 TCP报文格式和数据传输 第49章 TCP可靠性和流量控制特性

<<TCP/IP指南 (卷1)>>

编辑推荐

“我们读过的有关TCP/IP协议最全面的指南……极具可读性……强烈推荐。

”——Netowrk Worlk杂志 “TCP/TP新圣经，文笔流畅生动，妙趣横生。

”——Slashdot网站 “对于我们理解TCP/IP协议并将其应用于网络管理，本书将发挥令人难以置信的作用……真是一部令人赞叹的杰作……包罗万象而且通俗易懂。

”——JavaRanch网站 本书是TCP/IP领域难得一见的鸿篇巨制、新一代的权威著作，以内容全面深入、叙述透彻清晰，文笔幽默生动、图文并茂、富于人性化而享有盛誉。

堪称TCP/IP和网络技术的百科全书。

书中不仅涵盖TTCP/IP经典主题和许多高级主题，还深入探讨了其他图书中难以找到的技术细节

。更难能可贵的是。

作者处处为读者着想，善于化繁为简，力求让各种层次的读者都能非常容易地理解书中讲述的主题。

因此，本书无论对初学者还是专业技术人员。

都是不可或缺的学习指南和参考著作。

中译本分为两卷出版，本书是第一卷，主要讲述网络技术基础，OSI参考模型和TCP/IP底层核心协议（包括PPP、ARP、IPv4、IPv6、IPNAT、IPSec、Mobile IP、ICMP、RIP、BGP、TCP、UDP等）

。第二卷则主要讲述丁CP/IP应用层协议。

IPv6的影响已经融入全书。

<<TCP/IP指南 (卷1) >>

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>