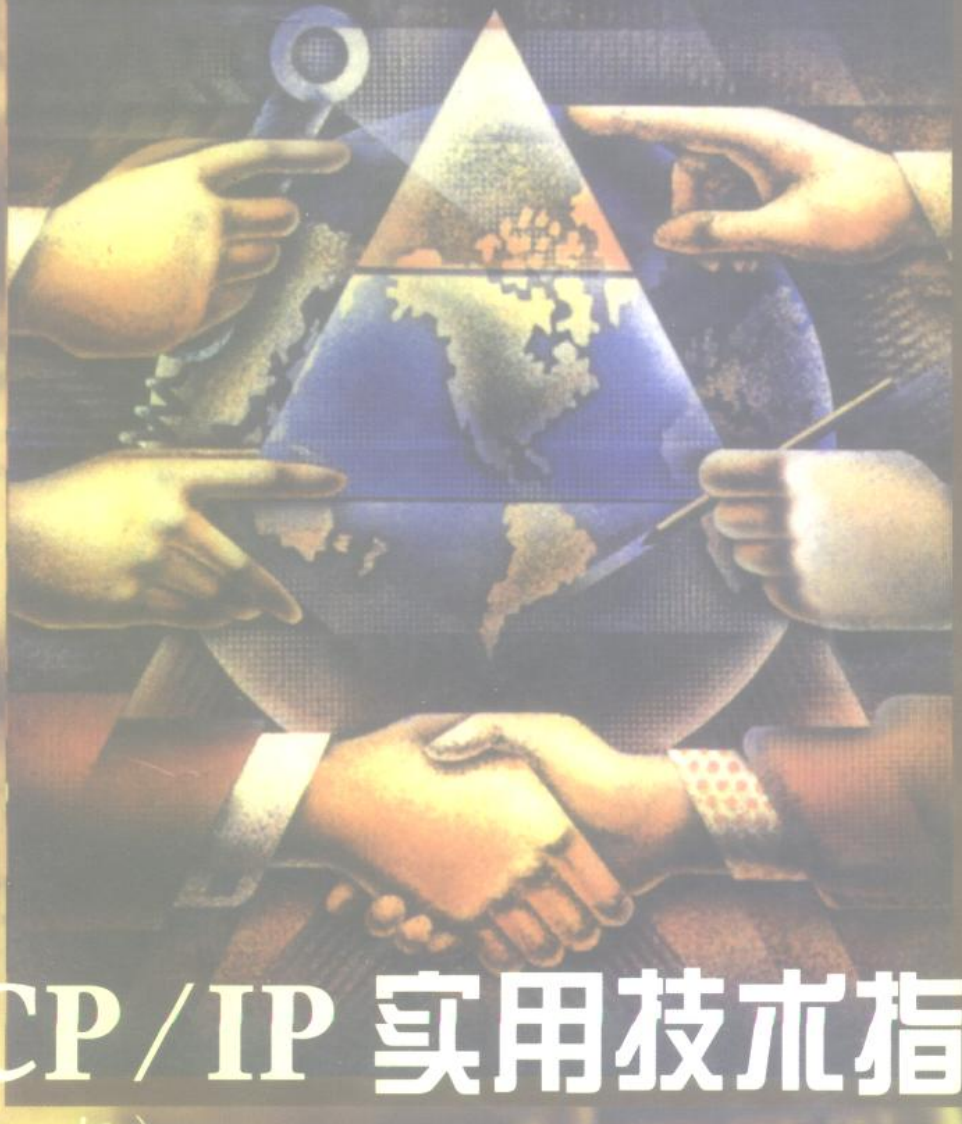
NRP

北京科海培训中心



TCP/IP 实用技术指南

（第二版）

[美] M. F. Arnett, M. Coulombe 等著

万嘉丹 钟宝龙 徐旭东 译

武昊 审校

清华大学出版社

西蒙与舒斯特国际出版公司

TCP/IP 实用技术指南

[美] M. F. Arnett, M. Coulombe 等著

万玉丹 忻宏杰 徐旭东 译

成 昊 审校

清 华 大 学 出 版 社

西蒙与舒斯特国际出版公司

(京)新登字 158 号

著作权合同登记号 01-96-1461

内 容 提 要

本书在讨论 TCP/IP 原理的基础上,进一步讲述了如何实现这些协议,以及在各系统平台的应用。

全书共分 3 部分。第 1 部分介绍 TCP/IP 网络协议;第 2 部分讲述如何在 DOS/Windows, Unix,NetWare,Windows 95,Windows NT,OS/2 平台上实现 TCP/IP 协议;如何与外部世界接连、如何从 Internet 上获取信息;如何维护系统;如何解决实践中所遇到的问题。第 3 部分介绍如何获得 RFC,注册用户站点的方法和信息。

本书适用于网络系统管理员和网络工程技术人员。

书　名:TCP/IP 实用技术指南(第二版)

作　者:M. F. Arnett, M. Coulombe 等

译　者:万玉丹　忻宏杰　徐旭东

出版者:清华大学出版社(北京清华大学校内,邮编 100084)

印刷者:北京门头沟胶印厂

发　行:新华书店总店北京科技发行所

开　本:16　印张:25.125　字数:611 千字

版　次:1997 年 5 月第 1 版　1998 年 1 月第 2 次印刷

印　数:6001~11000

书　号:ISBN 7-302-02529-0/TP・1251

定　价:42.00 元

引 言

本书是为那些使用 TCP/IP 协议集的系统管理员设计的。其中的内容不针对某一个厂商的产品，我们力所能及地覆盖了 TCP/IP 各种版本及各种主要操作系统平台。讨论 TCP/IP 原理的书籍已经有很多了。本书不仅涉及这方面的内容，而且还进一步为读者解释如何实现这些协议，如何在各种操作系统平台上运行。

读 者 对 象

本书适合于那些使用 TCP/IP 网络协议的高级用户和系统管理员。书中各章节包含的内容除了一般的 TCP/IP 知识，还有许多实践中遇到的问题的解答。

本 书 内 容

第 1 部分为读者提供一个 TCP/IP 网络协议的概况，并在不涉及任何一种操作系统的情况下讨论各种特性。

第 2 部分涉及不同平台上的安装，读者可以了解到在各种不同的操作系统上是如何实现 TCP/IP 协议。无论使用的是 Unix，NetWare，OS/2，DOS/Windows，Windows 95，Windows NT 还是其他平台，在第 2 部分中都有找到答案。在第 2 部分中还介绍了如何与外部世界连接、如何从 Internet 上获取信息，以及如何维护现有的系统。

第 3 部分介绍了如何获得 RFC，注册用户站点的方法以及其他有用的信息。

使 用 说 明

本书使用了某些约定，有助于用户区分 Windows，DOS，系统文件及示例数据的各种组成元素。在开始阅读本书之前，最好先浏览一下这些约定。

- 在本书中经常遇到一些快捷键。例如，大多数应用程序把 Shift＋Ins 看作 Paste(粘贴)命令的快捷键。
- 键组合的方式有以下几种：

键 1＋键 2 当用户注意到键名之间有加号时，必须在按住第 1 个键的同时按住第 2 个键。然后释放这两个键。若“按 Ctrl＋F2”，就要先按住 Ctrl，然后按 F2 功能键，最后释放这两个键。

键 1，键 2 当键名之间出现(，)时，必须先按下并释放第 1 个键，再按下并释放第 2 个键。若遇到“Alt，S”，就要先按 Alt 键，后按 S 键。

热键 屏幕上，Windows 在某些菜单名、文件名或选项名的字母下加下划线。例如，

File 菜单在屏幕上显示为File。这个加下划线的字母就是用户可用来选择该命令或选项的字母。

文本约定

书中包含了一些特殊的文本，目的是为了让这些段落更醒目，让读者知道它们的重要性，并方便查找。

特殊标记

本书中包含了一些特殊标记，让它们区别于普通的文本。这些特殊标记包括“注意”，“提示”及“警告”。

注意： 其中包含一些对用户特别有用的信息，但它与当前所讨论的内容无关。比如，在某些情况下使用 Windows 时可能会出现什么问题，出现问题后如何解决等。

提示： 当用户按正常步骤操作 Windows 时为用户提供的快速指导。比如可以介绍如何节省内存，如何提高执行速度，如何实现提高系统性能的技术。另外，它还可以为用户提供如何避免软硬件出现的问题。

警告： 警告用户实现某过程有危险性。也就是说，可以引起数据丢失，挂起系统或毁坏硬件。通常，我们会在这里介绍如何避免危险，以及问题出现后如何补救。

目 录

第 1 部分 TCP/IP 概论

第 2 部分 TCP/IP 在各系统平台的应用

第 3 部分 附录和词汇表

第 1 部分　TCP/IP 概论

第 1 章　数据通信导论

本章内容快速一览

本章涉及各种形式的数据通信和分布式环境。协议和模型按照它们与网络和客户机/服务器环境的关系来加以讨论。本章包括如下专题：

- 通信与分布式
- 通信系统功能
- 层、协议和接口
- 客户机/服务器互联部件
- 定义局域网/广域网
- LAN 的特点及其部件
- 网络拓扑
- 传输与访问控制方法
- IEEE 局域网标准
- 协议
- 其他 LAN 实现方法

一个分布式的环境由跨地域的各种系统资源(数据、计算能力、程序等等)组成。这些资源通过通信系统进行交互。在这种情况下，通信系统提供了交换控制信息及数据的分布式机制。通信系统对于信息分布来说是必不可少的，它既可以对终端用户完全透明，又可以使终端用户充分认识真正提供资源互联的网络。不论哪种情况，节点间的通信都是必不可少的，必须有一个物理上的网络将所有进行交互的节点连接起来。

1.1　通信与分布式

客户机/服务器结构是协同处理的一个子集，而协同处理则是分布式处理的一个子集。分布式处理环境不是专为客户机/服务器计算模型而设计的。分布式系统令人关注的话题有：

- 微电子学的技术进步使得低成本、高性能多处理系统的性能-价格比不断提高。
- 互联和通信费用急剧下降。
- 用户期望有更多经济、快速、高级而又可靠的工具。