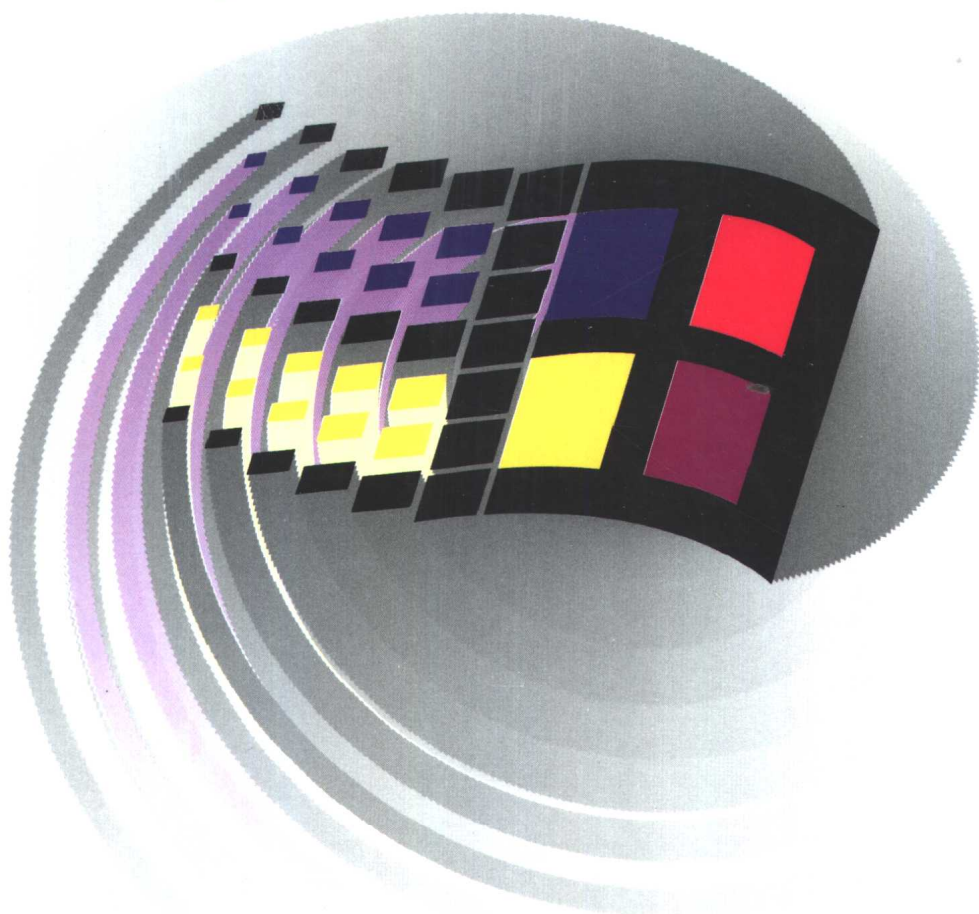


Windows 2000 Server

架站

速战速决

胡 波 编著
张中民 审校



机械工业出版社
China Machine Press

WINDOWS 2000 SERVER 架设速战速决

胡 波 编著

张中民 审校



机械工业出版社

本书以 Windows 2000 Server 操作系统为基础,详细讲解在其上架设各种网络服务器的方法。主要涉及到万维网服务器(WWW)、文件传输服务器(FTP)、邮件服务器(SMTP 与 POP3)、新闻服务器(NNTP)、域名服务器(DNS)、动态主机配置协议服务器(DHCP)、Windows Internet 命名服务器(WINS)、远程登录服务器(Telnet)、终端服务器以及代理服务器(PROXY)的架设,同时还谈到万维网的安全传输(SSL)服务与防火墙的架设。

书中通过架设各种服务器,以及对服务器功能的简单测试,指导初学者进入网络服务器的神秘大门。本书特别适合于网络服务器架设的快速培训与个人自学建站网络服务,也适合于各种学习网络应用的初、中、高级人员,书中讲解有很多技巧可以帮助您快速建站,而不用在茫茫资料的海洋中搜寻。

图书在版编目(CIP)数据

WINDOWS 2000 SERVER 建站速战速决 /胡波编著. —北京:机械工业出版社, 2001.6

ISBN 7-111-08979-0

I. W… II. 胡 III. 服务器—操作系统(软件), Windows 2000 Server
IV. TP316.86

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 031694 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:曲彩云

封面设计:姚毅 责任印制:路琳

中国建筑工业出版社密云印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2001 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

787mm×1092mm1/16·24.75 印张·615 千字

0001—4000 册

定价:38.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页、由本社发行部调换

前 言

随着计算机技术与网络技术的飞速发展。不知不觉中，人类已经步入了电脑网络时代。在当今社会中，别的你可以不知道，但网络你一定要知道，因为你知道了网络，你就能通过网络，了解很多事物，认识很多朋友。网络就像一个虚拟社会，进入一个社会你会了解很多事情。随着上网费用的不断降低，无疑将加快中国网络事业的更进一步飞速发展，同时也为广大网络爱好者敞开了一扇更加广阔的大门。在今天，你仅仅了解网络，使用网络，还远远不够。你更应该架构起自己的网络。我们不仅要了解世界，也要让世界了解我们。让网络把我们的劳动与智慧展现给世界，展现给 21 世纪。

Windows 2000 Server 操作系统是微软公司新近推出的超强易用的网络操作系统，在性能与易用性方面集成了 Windows NT4.0 与 Windows98 系统的优点，增强、增加了很多功能，在整体集成上取得突破性成功。

本书以 Windows 2000 Server 服务器为基础，详细讲解如何在其上架设各种网络服务器。本中共分十五章讲解。其中，第 1、2 章讲解网络基础知识与 Windows 2000 Server 操作系统的介绍与安装。从第 3 章起分别讲解万维网服务器（WWW）、文件传输协议服务器（FTP）、简单邮件传输协议服务器（SMTP）、邮局协议服务器（POP3）、网络新闻传输协议服务器（NNTP）、域名服务器（DNS）、动态主机配置协议服务器（DHCP）、Windows Internet 命名服务器（WINS）、远程登录服务器（Telnet）、终端服务器以及代理服务器（PROXY）的架设，同时还谈到微软为万维网的安全传输服务的证书颁发机构服务器与防火墙的架设。

本书的宗旨在于保证读者能学会配置与使用 Windows 2000 Server 的各种网络服务器，服务器的工作原理则在介绍使用过程中酌情进行讲解。读者掌握了各种服务器的使用方法后，再去学习研究服务器的工作原理就会比较容易懂，毕竟在有感性认识的前提下，学习理论效果会更好。

本书胡波主编，参加本书编写工作的还有房立新、徐惠琳、张明民、王先勇、刘红、杨照明、王鸿浩、赵建新、彭业双、高秀峰、王希武、王平、刘奇、张彦俊、金志远、李东晓，全书由张中民审校。读者在阅读此书时遇到问题可给作者发电子邮件，作者会尽可能及时回答各位所提问题，电子邮件地址是：hbcom@263.net。

由于编者水平有限，书中错误在所难免，敬请广大读者批评指正。

编 者

前言

第1章 网络快速入门	1
1.1 网络基础知识	2
1.2 网络服务器提供的各种服务	3
1.2.1 万维网(WWW)服务	3
1.2.2 文件传输协议(FTP)服务	3
1.2.3 简单邮件协议(SMTP)与邮局协议(POP3)服务	3
1.2.4 网络新闻组(NNTP)服务	4
1.2.5 域名(DNS)服务	4
1.2.6 动态主机配置协议(DHCP)服务	5
1.2.7 Windows Internet 命名服务(WINS)	5
1.2.8 远程登录(Telnet)与终端服务	5
1.2.9 代理(PROXY)服务	6
1.2.10 网络寻呼(ICQ)与网络电子公告板(BBS)服务	6
1.3 Windows 2000 Server 服务器介绍	6
1.4 本章小结	6
第2章 安装 Windows 2000 Server 服务器	7
2.1 Windows 2000 Server 服务器的新特性	8
2.2 安装前的准备工作	14
2.2.1 系统需求	14
2.2.2 FAT, FAT32 与 NTFS 磁盘分区的比较	15
2.2.3 配置磁盘分区	17
2.2.4 多重引导的设置	17
2.2.5 升级与全新安装的比较与注意事项	20
2.3 安装 Windows 2000 Server 服务器	23
2.3.1 启动安装程序	23
2.3.2 为全新安装输入服务器设置	26
2.3.3 配置服务器	32
2.4 本章小结	32
第3章 万维网(WWW)服务器	33
3.1 启动与设置 WWW 服务器	34
3.2 建立新的 Web 站点	50
3.3 设立虚拟目录	54
3.4 本章小结	59
第4章 文件传输协议(FTP)服务器	60
4.1 启动配置默认 FTP 站点	61
4.2 建立新的 FTP 站点	68

4.3 给 FTP 站点建立虚拟目录	73
4.4 本章小结	77
第 5 章 简单邮件传输协议 (SMTP) 服务器	78
5.1 启动与配置 SMTP 服务器	79
5.2 测试“默认 SMTP 虚拟服务器”	88
5.3 建立新的 SMTP 服务器	93
5.4 本章小结	98
第 6 章 网络新闻传输协议 (NNTP) 服务器	99
6.1 启动与使用 NNTP 服务器	100
6.1.1 启动 NNTP 服务器	100
6.1.2 设置默认 NNTP 服务器属性	101
6.1.3 测试 NNTP 服务器	104
6.2 建立新的 NNTP 服务器	109
6.3 本章小结	113
第 7 章 域名系统 (DNS) 服务器	114
7.1 启动与使用 DNS 服务器	115
7.2 配置 DNS 服务器属性	133
7.3 本章小结	137
第 8 章 动态主机配置协议 (DHCP) 服务器	138
8.1 首次启动 DHCP 服务器	140
8.2 将 Windows 2000 Server 升级为域控制器	145
8.3 设置与使用 DHCP 服务器	155
8.4 本章小结	173
第 9 章 Windows Internet 命名服务 (WINS) 服务器	174
9.1 启动与使用 WINS 服务器	175
9.2 配置 WINS 服务器	178
9.3 Lmhosts 文件	181
9.4 本章小结	182
第 10 章 远程登录 (Telnet) 服务器	183
10.1 启动与使用 Telnet 服务器	184
10.2 配置 Telnet 服务器	188
10.3 本章小结	192
第 11 章 远程图形终端服务器	193
11.1 终端服务器启动与客户端安装使用	195
11.2 终端服务器的配置	205
11.3 本章小结	212
第 12 章 邮局协议 (POP3) 服务器	213
12.1 FTGate 邮件服务器的安装	214
12.2 使用 FTGate 邮件服务器	223

12.3 邮件服务器属性设置	236
12.4 信箱设置	243
12.4.1 User 信箱	244
12.4.2 Alias 信箱	247
12.4.3 Mailing List 信箱	248
12.4.4 Auto-respond 信箱	250
12.4.5 Robot 信箱	251
12.4.6 Group 信箱	252
12.4.7 从文件中加入新信箱	253
12.4.8 系统信箱的命令简介	253
12.5 通过 Internet 远程管理服务器	254
12.6 本章小结	255
第 13 章 证书颁发机构服务器	256
13.1 计算机网络安全入门	257
13.2 安装证书颁发机构服务器	259
13.3 初试证书颁发机构服务器	267
13.4 使用本机的证书颁发机构	275
13.5 测试本机 WWW 服务器的 SSL 连接	288
13.6 本章小结	291
第 14 章 代理 (PROXY) 服务器	292
14.1 Netscape 代理服务器的安装	293
14.2 启动与设置 NETSCAPE 代理服务器	298
14.3 测试代理服务器	311
14.4 本章小结	313
第 15 章 防火墙 (Firewall) 的架设	314
15.1 安装 Norton Personal Firewall 2001 防火墙	315
15.2 配置与使用 Norton Personal Firewall 2001 防火墙	325
15.3 手动建立防火墙规则	340
15.4 本章小结	343
附录 网络名词解释	344

第 1 章

网络快速入门

本章要点：

在这一章中，我们将简要介绍网络知识，万维网提供的各项服务与 Internet 上各种服务器的功能。还将介绍在 Windows 2000 Server 上组建网络服务器所需的软、硬件设备。

本章将学习的内容：

- 网络基础知识，告诉你什么是网络
- Internet 上提供的各种服务
- Windows2000 服务器简介
- Windows2000 服务器提供的服务
- 组建网络服务器所需的硬件条件

岁月如梭，不知不觉中，人类已经步入了网络时代。在当今社会中，别的你可以不知道，但网络你一定要知道，因为你知道了网络，你就能通过网络，了解很多事物，认识很多朋友。网络就像一个社会，虚拟的社会。2000 年圣诞节前后电信部门宣布的电信费用下调中，上网费用降幅较大，这无疑将加快中国网络事业的更进一步飞速发展，同时也为广大网络爱好者敞开了一扇更加广阔的大门。在今天，你仅仅了解网络，使用网络，还远远不够。你更应该架构起自己的网络。我们不仅要了解世界，也要让世界了解我们。让网络把我们的劳动与智慧展现给世界，展现给 21 世纪。

现在，我们将要一起步入网络服务器的神秘殿堂。如果你初涉网络，这没关系，看过本书，我相信，你不仅可以架构起自己的服务器，更可加深对网络的理解。下面首先给读者介绍一下网络基础知识，以及网络能给我们带来一些什么样的服务，也就是说，网络能做什么。不过现在看来，应该是讨论网络不能干什么的时候了。

1.1 网络基础知识

网络分为广域网（WAN）与局域网（LAN）。大家通常所说的万维网就是广域网，广域网本身又是由许许多多的局域网所组成。使用网络会遇到很多新的名词与概念。下面介绍一下网络新概念。

TCP/IP 是提供 Internet 访问的网络协议。众所周知，Internet 上有成千上万的网络，有各种各样的硬件设备与操作系统及其他软件，这些程序要进行通信时，必须遵循一定的规则，这些规则也就称为协议。TCP/IP 协议就是 Internet 上使用最多的协议。大多数服务器都使用 TCP/IP 协议。

要使用 TCP/IP，请确保每个服务器都有 IP 地址，无论是动态的还是由软件自动提供的地址，或是您获取和设置的静态地址均可以。IP 地址是网络上可供分配的独一无二的地址，意思就是说任何一个网络上供大家使用的 IP 地址都是唯一的，没有重复。因为这些地址仅仅是一些数字，很难记忆，所以同时还需为用户提供易于使用的名称，称为域名。将此类名称映射到 IP 地址上的过程则称作名称解析，它可以通过各种方法来完成，但主要由有域名系统（DNS）服务器和 Windows Internet 名称服务（WINS）来完成。

如网络和 TCP/IP 概述中所述，使用 TCP/IP 要求每台计算机都有各自的 IP 地址，无论这些地址是由 Windows 2000 自动分配的，还是通过 DHCP 服务（需要配置这种服务）动态分配的，或是静态地址（使用您获取的 IP 地址）都可以。

在安装过程中，Windows 2000 会自动分配 IP 地址，在安装完成后，请更改这个配置以便使用 DHCP 或静态寻址。

下面介绍了可以提供 IP 地址的方法：

对于在小型专用网络上的有限数量（五台或更少）的服务器，可以使用 Windows 2000 Server 中称作自动专用 IP 寻址（APIPA）的功能为服务器自动分配 IP 地址。详细信息，请参阅允许 Windows 2000 安装程序分配或获取 IP 地址。

在结束安装后，可以继续使用自动分配的地址，或配置 DHCP 和/或静态 IP 地址。

如果网络包含多个子网，请选择一台服务器安装和配置 DHCP 组件。此 DHCP 服务器将为其其他计算机提供动态 IP 地址。但这台服务器本身要有一个静态 IP 地址（以便其

他计算机可以找到它)。

在这种情况下，为了支持客户端，也需要一台或几台装有域名系统 DNS 组件或 Windows Internet 名称服务 (WINS) 组件的服务器。DNS 和 WINS 将在 TCP/IP 的名称解析中说明。这样一台服务器或几台服务器就可以提供 DHCP、DNS 和/或 WINS 服务。任何提供这些服务的服务器都需要有静态 IP 地址（以便其他计算机可以找到它）。

如果有一台特定的服务器可以使用户直接访问 Internet，则必须为这台服务器分配静态 IP 地址。可以从某个 Internet 服务提供商 (ISP) 或 Internet 网络信息中心 (InterNIC) 获得一个地址和相关的域名。有关 InterNIC 的详细信息，请参阅 InterNIC Web 站点。<http://internic.net> 如果计算机有多块网卡，那么每个网卡都需要单独的 IP 地址。

通过上面的步骤使服务器具有了 IP 寻址选项后，下一个要考虑安装的组件是提供名称解析的组件，它们可以将计算机名（用户便于识别和记忆的名称）映射到相应的 IP 地址上。

1.2 网络服务器提供的各种服务

1.2.1 万维网 (WWW) 服务

通过万维网 (WWW) 服务，我们可以享受各种各样的网上冲浪感觉。通过 IE5.0 或是 Netscape Communicator 连接到万维网，在地址栏中输入各类网址时，我们就是在使用着万维网服务。万维网服务通过 HTTP 协议进入网络中的各种类型数据的传输，包括文档、图像、声音以及影像文件等。当今多媒体的网上生活多亏了万维网服务。

1.2.2 文件传输协议 (FTP) 服务

文件传输协议 (FTP) 服务相对于 WWW 服务，在网络世界中算“古老”的服务了。它之所以在 WWW 横行的网上世界仍然宝刀不老，主要在于其传输速度与使用的方便性上存在着优势。同时大量的网络文件需要传输也是其经久不衰的原因。通过 FTP 服务，网络使用者可以通过 FTP 客户程序从 FTP 服务器下载 (download) 或上载(upload)程序到 FTP 服务器上。

1.2.3 简单邮件协议 (SMTP) 与邮局协议 (POP3) 服务

网络中经常使用的 email 电子邮件功能主要就是由 SMTP 服务与 POP3 服务来完成的。SMTP 服务处理各 SMTP 邮件服务器之间的连接传输请示，以及 SMTP 服务器与 POP3 邮件服务器之间的连接传输请求。电子邮件客户在从 POP3 服务器中提取电子邮件时则是通过 POP3 协议，从 POP3 服务器取得信件。电子邮件客户发送邮件时，是通过与 SMTP 服务器建立连接，通过 SMTP 协议发送邮件到 SMTP 服务器，然后再由 SMTP 服务器将邮件转发到目的 POP3 邮件服务器。

1.2.4 网络新闻组 (NNTP) 服务

NNTP (一种客户机/服务器协议) 是 Microsoft NNTP Service 执行的协议。Microsoft NNTP Service 充当服务器的职能, 而 Microsoft Outlook Express 则是客户机的一个典型范例。

客户机通过“传输控制协议/网际协议”(TCP/IP) 网络连接到 Microsoft NNTP Service。进行正常连接时, 默认的 TCP 端口为 119, 而在可选的加密 SSL 连接中, 默认的 TCP 端口为 563。

用户使用新闻客户机(例如 Microsoft Outlook Express)将新闻组文章发布到 Microsoft NNTP Service。客户机连接到 Microsoft NNTP Service, 并请求将一篇文章发布到一个或多个新闻组。Microsoft NNTP Service 接收连接请求, 并验证由用户提供的、将文章发布到指定新闻组的授权。然后, Microsoft NNTP Service 将文章添加到新闻组中, 并更新新闻组的索引。

用户使用新闻客户机(例如 Microsoft Outlook Express)查看 Microsoft NNTP Service 上的新闻组文章。查看新闻组文章的第一步是获取可用新闻组的列表。客户机连接到 Microsoft NNTP Service, 并请求得到可用新闻组的列表。Microsoft NNTP Service 接收连接请求, 并验证用户是否已被授权访问新闻组, 然后再给客户机发送一份有关所有可用新闻组的列表。

下一步是选择用户想要查看的新闻组。客户机请求得到所选新闻组的文章列表。Microsoft NNTP Service 验证用户是否已被授权访问指定的新闻组, 之后给客户机发送一份有关所选新闻组中所有文章的列表。然后, 在用户选择文章的同时, 客户机请求从 Microsoft NNTP Service 得到所选文章, 而后者则返回这些文章的内容。

Microsoft NNTP Service 在 Windows 2000 Server 上作为一种服务运行, 它被配置为自动启动。该服务在“控制面板”的“服务”应用程序中的相应名称为“网络新闻传输协议”(NNTP)。

1.2.5 域名 (DNS) 服务

DNS 是域名系统 (Domain Name System) 的缩写, 是一种组织成域层次结构的计算机和网络服务命名系统。DNS 命名用于 TCP/IP 网络, 如 Internet 中。DNS 服务通过用户友好的名称定位计算机和服务。当用户在应用程序中输入 DNS 名称时, DNS 服务可以将此名称解析为与此名称相关的其他信息, 如 IP 地址, 以方便使用网络。

例如, 多数用户喜欢使用友好的名称(例如 example.microsoft.com)来定位诸如网络上的邮件服务器或 Web 服务器这样的计算机。友好的名称更容易记住。但是, 计算机使用数字地址在网络上通信。为了更方便地使用网络资源, 诸如 DNS 的名称服务提供了一种方法, 将用户友好的计算机或服务名称映射为数字地址。如果您使用过 Web 浏览器, 就应该使用过 DNS。

DNS 是一个用于在 Internet 和专用 TCP/IP 网络上定位计算机的分层命名系统。通

常需要安装一个或多个 DNS 服务器。在 Windows 2000 Server 系统中, Internet 电子邮件、Web 浏览和 Active Directory 都需要 DNS。某些带有运行 Windows 2000 客户端的域也需要 DNS。当创建域控制器(或将某个服务器提升为域控制器)时,会自动安装 DNS,但当 Windows 2000 软件检测到域内已有 DNS 服务器时例外。

如果在服务器上安装 DNS,将需要为该服务器指定一个静态 IP 地址。此外,还需要配置 DNS 客户端,以便它们能够识别这个 IP 地址。

1.2.6 动态主机配置协议 (DHCP) 服务

动态主机配置协议 (DHCP) 是一种简化主机 IP 配置管理的 TCP/IP 标准,旨在通过服务器计算机来集中管理您网络上使用的 IP 地址和其他相关配置详细信息,以减少管理地址配置的复杂性。DHCP 标准为 DHCP 服务器的使用提供了一种有效的方法:即管理 IP 地址的动态分配以及网络上启用 DHCP 客户机的其他相关配置信息。Windows 2000 Server 提供了 DHCP 服务,它允许服务器计算机履行 DHCP 服务器的职责并且如 DHCP 草案标准 RFC 2131 中所述在您的网络上配置启用 DHCP 的客户机。

TCP/IP 网络上的每台计算机都必须有唯一的计算机名称和 IP 地址。IP 地址(以及与之相关的子网掩码)标识主计算机及其连接的子网。将计算机移动到不同的子网时,必须更改 IP 地址。DHCP 允许您从本地网络上的 DHCP 服务器 IP 地址数据库中为客户机动态指派 IP 地址。

1.2.7 Windows Internet 命名服务 (WINS)

如果要支持运行 Windows NT 或任何早期 Microsoft 操作系统的客户端,则需要在域内的一个或几个服务器上安装 Windows Internet 名称服务 (WINS)。WINS 是 Windows 2000 Server 服务器一个可选的软件组件,出现在组件列表的网络服务下面。如果在服务器上安装 WINS,则需要为该服务器指定一个静态 IP 地址。此外还需要配置 WINS 客户端,以便使它们识别这个 IP 地址。

WINS 提供了动态复制数据库服务,此服务可以将 NetBIOS 名称注册并解析为网络上使用的 IP 地址。Windows 2000 Server 提供了 WINS,它启用服务器计算机来充当 NetBIOS 名称服务器并注册和解析网络上启用 WINS 客户的名称,就像 TCP/IP 上的 NetBIOS 标准中描述的一样。

1.2.8 远程登录 (Telnet) 与终端服务

远程登录 (Telnet) 服务

Telnet 客户和 Telnet 服务器一起工作可允许用户与远程计算机通信。Telnet 客户程序让用户连接到远程 Telnet 服务器计算机上,并通过终端窗口与该计算机交互。

Telnet 服务器允许 Telnet 客户用户登录到运行 Telnet 服务器的计算机上,并在该计算机上运行字符模式的应用程序。Telnet 服务器充当网关,通过该网关 Telnet 客户可以相

互通信。Windows 2000 中包含的 Telnet 服务器最多可以同时支持 2 个 Telnet 客户。如果您需要附加许可证, 请使用 Microsoft Windows Services for UNIX 附加组件包。

终端服务

终端服务将终端支持添加到 Windows 2000 Server。终端服务是一种多会话环境, 可以让远程计算机访问服务器上运行的基于 Windows 的程序。Windows 2000 Server 包括终端服务客户软件, 以支持 16 位和 32 位基于 Windows 的客户端。

1.2.9 代理 (PROXY) 服务

通过网络代理服务, 在一个局域网中, 可以让所有的电脑通过一台主机服务器连接到 Internet 上。代理服务也可以让一台主机成为局域连接到 Internet 的防火墙软件, 起到数据包过滤的作用。

1.2.10 网络寻呼 (ICQ) 与网络电子公告板 (BBS) 服务

通过网络寻呼 (ICQ) 服务, 上网者 (俗称网友) 可以通过登录 ICQ 服务器来找寻网友, 进而聊天或进行其他通信活动。网络电子公告板 (BBS) 服务则通过 telnet 协议, 由网友在 BBS 各种分类版面中发表文章来互相勾通, 讨论问题, 解决问题。当然, 也可以进行聊天等活动, 这要看客户程序的功能了。

1.3 Windows 2000 Server 服务器介绍

在 Windows 2000 的大家族中, 包括从低到高的四个不同产品, 分别是 Windows 2000 Professional, Windows 2000 Server, Windows 2000 Advanced Server 与 Windows 2000 Data Center。其中 Windows 2000 Server 是本书介绍的重点。

Windows 2000 Advanced Server 与 Windows 2000 Data Center 提供了群集功能与网络负载平衡等高端功能, 适合于中大型企业配置。但二者对 Windows 2000 Server 软件向下兼容, 包含 Windows 2000 Server 软件的所有功能, 因此理论上本书的内容同样适用于这两个软件。书中内容大部分都分别在 Windows 2000 Server 与 Windows 2000 Advanced Server 中测试通过。

Windows 2000 Professional 适合于作为网络工作站, 因此, 它上面有些服务器软件没有配置, 就算配置了, 功能也受到一定限制, 因此, 要运行配置网络服务器或运行服务器软件, 最好是 Windows 2000 Server 以上软件, 具体配置与用户的使用要求, 可参考 Windows 联机文档。

1.4 本章小结

在这一章中, 我们学习了网络基础知识, 以及万维网提供的各项服务。同时还简要介绍了 Windows 2000 软件家族的各个软件版本。

第 2 章

安装 Windows 2000 Server 服务器

本章要点：

在这一章中，我们将简要介绍 Windows 2000 Sever 服务器提供给我们强大功能、在它上面架构网络所要做的一些前期准备工作，以及如何安装 Windows 2000 Sever 服务器。

本章将学习的内容：

- Windows 2000 Sever 服务器提供的新特性
- Windows 2000 Sever 服务器安装前的准备工作
- 如何安装 Windows 2000 Sever 服务器
- 如何设置 Windows 2000 Sever 服务器网络功能

2.1 Windows 2000 Server 服务器的新特性

Windows 2000 Server 相对于 Windows NT4.0 不仅在使用界面上更加方便、友善，具有类似于 Windows 98 所提供的操作环境，而且提供了大量新功能。这包括网络各个方面的功能创新，这些新功能使服务器性能与易用性方面都有了很大提高。

Active Directory

活动目录（Active Directory）是一种灵活的企业级目录服务，它使用 Internet 标准技术构建，并完全集成在操作系统层次上。活动目录存储了关于网络上对象的信息，并使这些信息可以用于用户和网络管理员。活动目录允许网络用户通过单个登录过程访问网络上任意位置的允许访问的资源。它给网络管理员提供了直观的网络层次结构视图和对所有网络对象的单点管理。活动目录简化了系统管理，并使用户可以轻松地向它查找到资源。活动目录提供了广泛的功能和能力。包括组策略、易于实现可扩展性、支持多种身份验证协议以及使用 Internet 标准。

Active Directory 服务接口

Active Directory Service Interfaces（Active Directory 服务接口）是一个目录服务模型和一套 COM 接口。它允许 Windows 95、Windows 98、Windows NT 和 Windows 2000 应用程序访问多个网络目录服务，包括 Active Directory。并且，它还可作为一种软件开发工具包（SDK）提供给用户。

异步传输模式

异步传输模式（ATM）是一个高速面向连接的协议，专为在网络上传输多种类型的业务而设计。它既可用在 LAN 中，又可用在 WAN 中。利用 ATM，网络可以同时传输各种网络业务：语音、数据、图像和视频。

证书服务

使用 Windows 2000 中的证书服务和证书管理工具，可以实施自己的公用密钥结构。利用公用密钥结构，可以执行一些标准的技术，例如智能卡登录功能、客户端身份验证（通过安全套接字层协议和传输层安全保护）、安全电子邮件、数字签名和安全连接（使用 Internet 协议安全保护）。使用证书服务，可以安装和管理用于发布和取消 X.509 V3 证书的证书颁发机构。这意味着无需依靠商业的客户端身份验证服务，如果愿意，还可以将商业的客户端身份验证集成到自己的公用密钥结构中。

组件服务

组件服务是一套基于扩展组件对象模型 (COM) 和微软事务处理服务器 (Microsoft Transaction Server) 的服务, 后者是基于组件的事务处理系统的早期版本。组件服务改进了线程和安全性、事务管理、应用程序管理和封装。

磁盘配额支持

可以在 NTFS 文件系统格式化过的卷上使用磁盘配额来监视和限制每个用户可用的磁盘空间量, 也可定义当用户使用的磁盘空间超过指定的阈值时, 如何做出响应。

带有 DNS 和 Active Directory 的 DHCP

动态主机配置协议 (DHCP) 与 IP 网络上的 DNS 和 Active Directory 一同作用, 可以把您从分配和跟踪静态 IP 地址中解脱出来。DHCP 为计算机和其他连接到某个 IP 网络的资源动态分配 IP 地址。

加密文件系统

Windows 2000 的加密文件系统 (EFS) 补充了现有的访问权限控制, 并为数据添加了一级新的保护措施。加密文件系统作为一个完整的系统服务运行, 它易于管理、很难受到攻击, 但对用户而言是透明的。

图形化磁盘管理

磁盘管理工具是一个管理磁盘存储的图形化工具, 具有许多新特征, 例如:

- 支持新的动态卷, 它不受每个磁盘只能最多划分为四个分区的限制。
- 联机磁盘管理 (减少重新启动系统的次数)。
- 本地和远程驱动器管理。
- 卷装配点, 可以使用它在本地 NTFS 格式卷的任何空文件夹上, 连接或装配本地驱动器。

组策略 (Active Directory 的一部分)

可以使用策略分别为用户和计算机定义允许的操作和设置。与本地策略不同, 使用组策略可以设置能应用在 Active Directory 内跨越指定站点、域或单位的策略。

基于策略的管理简化了诸如系统更新、应用程序安装、用户配置文件和桌面系统锁定等任务。

索引服务

使用索引服务，可以使用户以快速、轻松和安全的方式搜索本地或网络上的信息。用户可以使用强大的查询功能搜索不同格式和语言的文件，既可以通过“开始”菜单的“搜索”命令，也可以通过在浏览器上查看 HTML 页进行搜索。

IntelliMirror

为了有助于降低成本，系统管理员需要最高级别的控制权，从而可以完全控制所有的便携系统和桌面系统。IntelliMirror 就可以提供对运行 Windows 2000 Professional 客户端系统的控制权。您可以使用 IntelliMirror 按照各个用户的职务、组成员身份和位置为用户定义一些策略，使用这些策略，用户每次登录网络时，都可将 Windows 2000 Professional 桌面自动重新配置为符合该用户特定需求的系统，而不论其在何处登录。有关 IntelliMirror 功能的详细信息，请参阅 IntelliMirror 功能。

Internet 验证服务

Internet 验证服务 (IAS) 提供了管理身份验证、授权、记帐、审核拨号或 VPN 用户的集中功能。IAS 使用被称为远程身份验证拨号用户服务 (RADIUS) 的 Internet 工程任务标准协会 (IETF) 协议。

Internet 连接共享

利用【网络和拨号连接】的 Internet 连接共享功能，可以使用 Windows 2000 将家庭网络或小型办事处网络与 Internet 相连。例如，通过拨号连接与 Internet 相连的家庭网络。通过在使用拨号连接的计算机上启用 Internet 共享功能，可以为家庭网络的所有计算机提供网络地址转换、寻址和名称解析服务。

Internet 信息服务 5.0 版

Internet 信息服务 (IIS) 的强大功能，是 Microsoft Windows 2000 Server 的一部分，使得用户可以在公司 Intranet 或 Internet 上轻松地共享文档和信息。使用 IIS，可以部署灵活可靠、基于 Web 的应用程序，并可将现有的数据和应用程序转移到 Web 上。IIS 包括 Active Server Pages 和其他功能。这部分内容将是本书介绍的主要对象。

Internet 协议安全保护支持

可以使用 Internet 协议安全 (IPSec) 保护 Intranet 内的通讯，并在 Internet 上创建安全的虚拟专用网络解决方案。IPSec 由 Internet 工程任务标准协会 (IETF) 设计，已成为