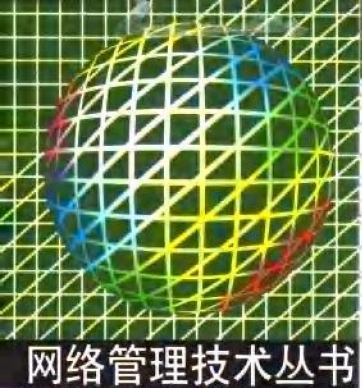


IIS 4 and Proxy Server 2 24 seven



网络管理技术丛书

高效配置与 管理 **IIS 4** 和 **Proxy Server 2**

[美] M. Shane Stigler 著
Mark A. Linsenbardt

毛选 李莉 等译
邓建武 审校



每周 7 天,

每天 24 小时

保证网络全天候运转

使你成为

真正的网管专家

seven



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

URL: <http://www.phei.com.cn>



网络管理技术丛书

seven IIS 4 and Proxy Server 2

高效配置与管理 IIS 4和Proxy Server 2

〔美〕 M. Shane Stigler Mark A. Linsenbardt 著

毛 选 李 莉 等译

邓建武 审校

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 提 要

本系列丛书是专为现代系统管理员服务的。本书重点放在向管理员介绍使Internet Information Server和Proxy Server每周7天及每天24小时高效运转所需了解的知识和方法。本书分为两大部分，第一部分探讨规划和实现IIS安装，IIS体系结构及其附加产品；第二部分介绍Proxy Server的体系结构、安装、配置以及与现有网络环境的集成。

本书适用于初级和经验较丰富的系统管理员，每章后均附有实际案例研究，真正面向应用。



Copyright©1999 SYBEX Inc., 1151 Marina Village Parkway Alameda, CA 94501. World rights reserved. No part of this publication may be stored in a retrieval system, transmitted, or reproduced in any way, including but not limited to photocopy, photograph, magnetic or other record, without the prior agreement and written permission of the publisher.

本书英文版由美国SYBEX公司出版，SYBEX公司已将中文版独家版权授予中国电子工业出版社和北京美迪亚电子信息有限公司。未经许可，不得以任何形式和手段复制或抄袭本书内容。

图书在版编目（CIP）数据

高效配置与管理IIS 4和ProxyServer 2/（美）斯蒂勒（Stigler, M. S.）（美）林森巴德（Linsenbardt, M. A.）著；毛选等译. —北京：电子工业出版社，2000. 1

（网络管理技术丛书）

书名原文：IIS 4 and Proxy Server 2 24Seven

ISBN 7-5053-5639-9

I. 高… II. ①斯… ②林… ③德… III. ①因特网—服务程序, IIS4 ②网络服务器, Proxy IV. TP393.4

中国版本图书馆CIP数据核字（1999）第77250号

书 名：高效配置与管理IIS 4和Proxy Server 2

著 者：〔美〕M. Shane Stigler Mark A. Linsenbardt

译 者：毛 选 李 莉 等

审 校 者：邓建武

责任编辑：春 丽

印 刷 者：北京天竺颖华印刷厂

装 订 者：三河金马印装有限公司

出版发行：电子工业出版社 URL:<http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编：100036

北京市海淀区翠微东里甲2号 邮编：100036

经 销：各地新华书店

开 本：787×1092 1/16 印张：18 字数：454千字

版 次：2000年1月第1版 2000年1月第1次印刷

书 号：ISBN 7-5053-5639-9

TP·2893

定 价：30.00元

版权贸易合同登记号 图字：01-1999-3377

凡购买电子工业出版社的图书，如有缺页、倒页、脱页、所附磁（光）盘有问题者，请向购买书店调换。

若书店售缺，请与本社发行部联系调换。电话：68279077

谨以本书和我所有的爱献给我的妻子Sue. Shane。

谨以我的成就、工作和生命献给我的妈妈。我爱您，妈妈

致 谢

当人们问我靠什么谋生时，我告诉他们我是一名作家。让人难以相信的是，这些人中有那么多人跟我说，他们是多么想成为一名作家。有时候，他们告诉我有关他们写书的想法，并问我能否帮助他们动笔。大多数时候，当我告诉他们我写专业图书并且帮不了他们时，他们显得有点失望。不过，我从中发现了一件事：这些人对写书有多么艰苦一点也不了解。这就是致谢如此重要的原因所在。致谢也使作者有机会感谢那些在幕后为本书做过贡献的人——不仅仅是那些为出版社工作的人，还有那些鼓励或帮助作者获得成功的人。

首先，我想感谢Lars Klander，他在本书的写作过程中在许多方面提供了帮助。我还想感谢来自Sybex公司的Maureen Adams，感谢你带病为本书出版所做的努力。我还想感谢John Dierzewski，感谢你在该项目上所做的重要研究。感谢Julian Mallin给我提供的帮助，同时也感谢下列因各种原因给提供过帮助的人和单位：Jerry Raymond, Wes Jones, Jamie Morrison, Connie Morrison, Robin和Terry Dunlap, Ben和Paul Liebrand, Jim Parris, Samuelson Clan, Don和Debbie Stigler以及Sharon和Christi Stigler。

我也想感谢我的合作伙伴Mark Linsenhardt，感谢他亲密无间的合作和友好的合作精神。

还有一个是我想特别感谢的人——他教我的比我意识到的还要多。这个人教会我为成功的工作感到自豪，从艰苦的工作中感受乐趣，以及不因事小而不为之的态度。这个人不是坐着教会我这些东西，而是领着我做了30年。谢谢你，爷爷，Tom Morrison。

——Shane

你写的书越多，要感谢的人也就越多，这样才显得你友好。每本书都是大家共同努力的结果，作者在书中的作用不一定是最关键的。譬如，要是没有Shane Stigler、Lars Klander、编辑Raquel Baker和Susan Berge、Sybex出版公司的生产部职员（Jennifer During和Adrian Woolhouse）以及无数个其努力不为人所知的其他朋友共同努力，本书就不可能出版。感谢你们为本书付出的宝贵时间和艰苦努力。非常感激你们为本书所做的一切。

在成为作家的好处当中，最大的好处是要为各种各样的事情去感谢人们。每本书都是结交朋友的一次机会，认识他们仅仅是因为一些对本书可能没有直接影响的事情，但是这些事情有助于形成作者的观点。也许，这种机会就是关于成为作家的最好事情。因此，我要感谢Greg Darden，是他教会我玩Zork。在那间小小的办公室里，我们建立了友谊，开始了我们谁也猜测的创业之路。

另外，我喜欢非常个性化的东西。我的中间姓是Anton。在我的名字中取这个姓是为了纪

念我的祖父Anton Dubraviv，他的姓是在他1912年移民到这个国家并开始为Chicago Transit Authority工作时改成了Dubrick。Anton1955年退休，这也是Chicago Street Cars退役的那一年。在他生命的许多成就当中，对我意义最重大的成就是他的女儿，也是后来成为我母亲的人。我无法用语言来表达对母亲的感激之情。我也无法精确表达我对她的尊敬和赞美，她似乎不知疲倦，她的爱帮我渡过了我们生命中最困难的那些时刻。在我选择自己的发展道路时，她一直是我的支持者，我的顾问，我的老师和我的导师。

——Mark

译 者 序

随着人们对电子商务需求的不断增长，越来越多的公司发现，人们对实现内部Internet服务器的需求也随之增长。随着Internet的普及和发展，公司也比以前更加需要加强对用户访问Web站点的控制。此外，保护Intranet网络内部系统免遭外部入侵也是一件日趋重要的大事。

本系列丛书是专为网络系统管理员设计的。由于基本网络管理、数据库以及消息系统在当今非常盛行，所以系统管理员的日常管理任务每年都在扩大。在当今的信息社会中，对简明参考资料的需求也非常巨大，而且还在不断增长，对系统管理员来说，有关经典经验的图书就更为重要。在大多数公司中，人们已经认识到管理员的作用，管理员要学习更多的知识。

本书的重点在以下几个方面：IIS、Proxy Server、它们的集成产品以及这些产品所相关的操作和配置。

本书对于已经装备、将要装备或者正在考虑装备IIS 4、Proxy Server 2及许多支持技术的任何人都极有帮助，将它作为案头资料，当出现了连专业管理员甚至都预料不到的某个古怪问题时，翻一翻它会令你倍受启发。

如果读者正在复习准备参加MCSE考试，那么本书也将很有帮助，但是读者不应该把它看作考试学习指南。

本书由毛选和李莉翻译，全书由邓建武审校。

译者在翻译本书时力求信、达、雅，但由于时间仓促，水平有限，错误和不妥之处在所难免，恳请广大读者谅解，并欢迎批评指正。

译者

1999年11月北京



前言

《高效配置与管理IIS 4和Proxy Server 2》欢迎你！随着人们对电子商务需求的不断增长，越来越多的公司发现，人们对实现内部Internet（即Intranet）服务器的需求也随之增长。随着Internet的普及和发展，公司也比以前更加需要加强对用户访问Web站点的控制。此外，保护Intranet网络内部系统免遭外部入侵也不断受到关注。由于TCP/IP协议——Internet的主干，因此也是许多Intranet的缺省组网协议——的广泛应用以及它的分布和不安全特性，也给网络管理员带来了5年前甚至无需考虑的一些问题。

本系列丛书是专为现代系统管理员设计的。由于基本网络管理、数据库以及消息系统在当今是如此盛行，所以系统管理员的日常管理任务每年都在扩大。在当今的信息社会中，对简明参考资料的需求也非常巨大，而且还在不断增长，对系统管理员尤其如此。在大多数公司，一旦他们认识到管理员的作用，他们就强迫管理员学习更多的知识。

本书将介绍IIS和Proxy Server管理的所有方面。读者将会发现本书是一本极其宝贵的管理性参考手册，它所涉及的内容从基本安装到比较复杂的题目，比如Web安全。本书还将介绍许多在安装中变得越来越常见的现有技术，比如Certificate Server（认证服务器）。我们的讨论和案例研究将给读者提供管理员利用这些复杂技术所需的工具。本书的两位作者是具有丰富实际工作经验的现职专业系统管理员，在本行业内有多年的工作经历，并且获得了MCSE MCT资格。Shane Stigler不但拥有并经营一家Internet Presence Provider（IIP），而且还拥有并经营一家计算机零售商店。Mark Linsenhardt是一家计算机制造厂的工程部经理，并且经常旅行全国各地从事关于Internet站点的咨询活动。了解了我们的这些经历之后，读者一定可以从本书中获取自己所关心的知识，即使没有阅读过专为初学者而撰写的那些概念章节。

关于本书

在本书的初始创作过程中，写作的重点放在向读者（即管理员）介绍使Internet Information Sever（IIS）和Proxy Sever保持每周7天及每天24小时地健康、愉快和工作所需要了解的知识和方法上。除了我们自己在本领域中的丰富经历之外，我们还请教了许多经验丰富的Web Server管理员和Proxy Server管理员，向他们请教了一些问题：

- 为了安装和运行你的Web服务器以及Proxy Server，你都做了些什么？为了保证它们各司其职地连续运行，你做了什么？
- 关于该产品及其使用以及它与特定环境的集成，你都学习了什么知识？
- 在这些产品的安装和维护过程中，你都正确（或不正确）地做了什么？
- 你喜欢跟其他IIS和Proxy服务器管理员分享什么？

除了我们的经验之外，上述问题也是我们编写本书所要讨论的内容。我们主要把重点放在下列几个方面：

- 1) IIS
- 2) Proxy Server

3) 它们的集成产品

4) 这些产品所相关的操作问题

由于篇幅有限,时间仓促,所以我们需要避开部分问题,也就是说只讨论部分问题,我们省略了与客户端相关的问题,除非必要。本书的这两部分专门介绍服务器产品,所以过多地讨论关于客户端的问题似乎不太合适。

除非绝对必要,我们还省略了关于Windows Server 2000 (Windows NT 5)、Internet Information Server 5以及Proxy Server未来版本的讨论。我们希望本书在这些产品发布和稳定之前,能够一直为读者所喜爱,但是它们现在或许与读者没有多大关系。在本技术领域工作多年之后,如果说我们俩越来越憎恨什么东西的话,那就是75%的时间都在谈论关于未来东西的会议(或买了这样一本书)。就是现在,我们有许多需要急待解决问题,而且我们也保证读者能解决这些问题。

在本书中,读者将会发现,IIS@Work、Proxy@Work和24seven Case Study (案例研究)等边注。@Work边注含有我们在使用这些产品期间所遇到的问题和情况。我们觉得,为了详细了解别的公司如何解决问题,使用一些特殊机制是非常必要的。因此,我们在每章结尾安排了案例研究,这些案例通常比@Work边注更长,而且所涉的是一些公司所面对过的更具普遍性的问题和解决方案(这些公司的真实名称已经过变动)。

本书的读者对象

要着重说明的一点是,尽管本书的主要读者对象是经验比较丰富的系统管理员,但是初级系统管理员也同样会从本书中获益匪浅。这似乎是一个自相矛盾的说法,其实不然。本书并不详细叙述基本概念,比如组网或Windows NT安全,因为我们假设读者已经具备这些方面的知识。对于专业系统管理员,这是一本更新知识的计算机参考书;对于初级系统管理员,本书是一本优秀的补充读物,特别适合于需要进一步学习的初学者。

本书的重点放在配置上。我们所讨论的一切都着眼于读者如何在自己的企业内使用这些产品以及这些产品的辅助产品和服务。我们并不把大量时间花在理论上,或者几乎无益或根本无益的信息上。相反,我们把讨论的重点放在产品的使用,要戒备的失误,以及管理员让这些产品满足特定业务需要所能使用的特殊提示和技巧上。

已经装备,将要装备或者正考虑装备IIS 4、Proxy Server 2及其许多支持技术的任何人都将会从本书中获益匪浅——即使把它闲置在书架上,仅当出现了连专业管理员甚至都预料不到的某个古怪问题时才偶尔翻一翻它。

如果读者正在复习,准备参加MCSE考试,那么本书也将很有帮助,但是读者不应该把它看作考试学习指南。如果读者正在寻找这类参考书,应当购买由Matthew Strebe和Charles Perkins所著的《MCSE: Internet Information Server 4 Study Guide》(MCSE: Internet Information Server 4学习指南——电子工业出版社出版)以及其他相关参考书。

本书的设想

本书是基于IIS 4和Proxy Server 2的。可是,我们所讨论的许多内容也适用于这两个产品的以前和未来版本。根据Windows 2000和IIS 5的β版本,本书中的许多内容也将适用

这两个产品。由于本书专门致力于这两种产品的某一版本，所以读者将会经常发现，把本书的内容用在早期的版本上可能会出现令人搞不明白的结果，或者有些功能不被支持。较新版本的某些操作和功能在本书中也没有加以讨论，这主要是因为我们知道读者现在所需要的东西是解决方案——并且是当天就管用的解决方案，而不是明年或后年才管用的解决方案，而且也不是用一周才能实现的解决方案。

其次，我们假设操作系统以及我们所讨论的服务都安装在C:\盘上——缺省安装位置。管理员也可以把这些产品安装在不同的位置，而且只要与系统相称，管理员可以改变我们的参考安装位置。

在本书中，我们还假设读者是Intel处理器用户。我们之所以故意这么做，是因为我们不想浪费篇幅和时间提供两条各不相关的软件安装路径。如果读者是一位Compaq Alpha用户，或许已经知道怎样用\i386路径来取代\ALPHA路径，以便能找到自己正在查找的软件。

本书的组织结构

尽管IIS 4和Proxy彼此互补得很漂亮，但它们是两个完全不同的独立程序。由于本书涉及了这两个不同的题目，所以把本书分成两部分（加上最后的附录）似乎更合适。每一分部又细分成详细讨论某个具体题目的章节，这样，当读者需要某个答案时，就能够更容易地找到答案。

第一部分——IIS 4

这一部分将介绍让管理员的工作变得更加容易的全部日常工作。我们将会与读者一起探讨诸如规划和实现IIS安装以及调整服务器性能之类的题目。读者也将学习IIS体系结构的基本知识。如果读者知道某件东西是如何构造的，那么当它出现问题时，解决起来也就更加容易。最后，读者将会看到许多在IIS安装中非常有用的附加产品。

在第1章中，我们将讨论IIS的体系结构，并介绍它的一些基础知识。我们还将讨论管理员可以利用（即内建在IIS中）的附加产品。本章将介绍IIS产品及其支持服务，从而向读者指出关于本书其余部分的讨论方向。第2章将深入讨论IIS 4的安装，其中包括服务帐号的讨论、容错、聚集问题以及其他类似问题。

在第3章中，我们将讨论IIS的中心服务即Web Server服务，其中包括配置、负载分布、内容控制以及类似问题的讨论。第4章将讨论FTP（File Transfer Protocol——文件传输协议）出版，其中包括虚拟目录映像、负载分布、分布式访问以及其他常见FTP配置和管理问题。

在第5章中，我们将讨论IIS服务的高级配置和管理，其中包括诸如Bandwidth Throttling（带宽节流）、命令行管理和内容等级之类的概念以及其他题目。

第6章将先撇下IIS所带有的基本服务，而去讨论管理员能从Option Pack光盘上安装到IIS上的较高级服务之一，即SMTP服务。这个服务通过路由和配置该服务的传输规则，解决POP3所相关的问题。SMTP服务还给管理员提供ASP（Active Server Pages——活动服务器页面）的代码，而ASP能使管理员不用通过POP3界面就能检查SMTP服务器的内容。第7章将讨论IIS所携有的另一个相关协议，即NNTP服务，其中包括管理员能用于群件和讨论组设计的方法。此外，本章还将广泛讨论跟IIS打开在一起的NNTP服务所具有的限制以及要警惕的缺陷。

在第8章中，我们将介绍其余IIS附件中的一些附件，其中包括简要讨论它们的安装和使用。包括MTS（Microsoft Transaction Server—MS事务服务器）和MSMQ（Microsoft Queue Server—MS查询服务器）在内的这些服务都是跟IIS 4集成在一起的复杂的独立组件。我们还将介绍基本的故障诊断。

第9章将讨论Microsoft Index Server（MS索引服务器）的使用，而索引服务器则是用于企业内部信息管理和企业Web站点表示的一个强有力工具。第10章将讨论IIS的安全考虑，其中包括IIS安全与NT安全的集成。我们还将讨论如何配置IP Address（IP地址）和Domain Name（域名）限定。

第11章将介绍Microsoft Certificate Server（MS认证服务器）产品的使用、配置和优点，该产品能让管理员控制谁能访问企业内部服务器上的信息。

虽然大多数Microsoft BackOffice产品都易于安装，但是这样的安装对管理员的站点来说，并不总是最佳的——特别是随着站点规模的不断扩大和站点内容的变化。在第12章中，我们谈论确保管理员从自己的安装中获得最大性能所要用到的监视和优化技术。在第13章中，我们将分析常见问题、故障诊断技术以及管理员在不同IIS安装方面可能会遇到的问题，其中包括TCP/IP和DNS问题以及它们的故障诊断技巧。

第二部分——Proxy Server 2

在这一部分内，读者将会发现关于Microsoft Proxy Server 2（MS代理服务器版本2）的宝贵信息。读者将了解到Proxy Server的体系结构、安装、配置以及与现有网络环境的集成。第二部分的第一章（即第14章）将讨论Proxy Server 2的体系结构，其中包括它的新功能以及管理员可以在企业内部实现的各种代理类型。

第15章将讨论管理员在安装Proxy Server之前必须估计到的问题，其中包括如何控制访问以及如何处理分布式安装之间的负载平衡。我们还将讨论安装和配置Proxy Server产品的具体细节。

在第16章中，我们将讨论资源访问管理，并探讨通过Proxy Server和高速缓存器来分配Internet访问权限所涉及到的问题。在第17章中，我们将分析如何设置客户端来处理Proxy Server安装，范围从具体的配置问题到通过Proxy Server的RAS管理。

同IIS一样，Proxy Server的缺省安装并不总是最适合于企业的环境。对Proxy Server安装进行管理并确保它具有尽可能高的性能是第18章将要讨论的主题，在本章中，我们将深入探讨如何监视和优化Proxy Server。第19章将分析安装中所涉及到的常见问题，并讨论管理员解决这些问题将要采取的故障诊断步骤。

附录

附录将介绍Microsoft Internet Information Server Resource Kit（IIS资源工具箱）。IIS资源工具箱是管理员现有IIS技术资料的补充。附录部分除了含有IIS资源工具箱中每一章的描述，还介绍了管理员在资源工具箱光盘上将会找到哪些实用程序。

其他

在本书中，我们无法详尽描述我们想提供给读者的所有东西。其实，还有许多要与读者分享的信息。我们曾经打算把我们想奉献给读者的某些东西包含在一张软盘或CD-ROM上，但是我们想到一个更好的办法。

本书有一个配书的Web站点，在该站点中，我们将定期张贴辅助信息，比如样本Active Server Pages（活动服务器页面），样本内插组件，防火墙信息以及书中讨论题目所涉及的其他东西。这个Web页面可以在本系列丛书的Web站点（www.24sevenbooks.com）上找到。有关Sybex公司其他图书的信息可在Sybex Web站点（www.sybex.com）上找到。

我们希望本书中的内容解答了读者在使用IIS 4和Proxy Server 2中所遇到的某些令人烦恼的问题，并希望本书能帮助读者防止未来的一些问题。最主要的是，我们希望本书帮助读者下午5点准时下班！

目 录

第一部分 互连网信息服务器IIS 4

第1章	Internet信息服务器 (IIS) 结构	1
1.1	IIS体系结构与TCP/IP	3
1.2	了解IIS元数据库	5
1.3	IIS支持服务	6
1.4	MS Data Access Components	9
1.5	Microsoft Message Queue	10
1.6	Site Server Express	11
1.7	Internet Connection Services	11
第2章	Internet信息服务器的规划和实现	13
2.1	选择合适的NT服务器	13
2.2	了解IIS服务帐号	15
2.3	基本的IP寻址	16
2.4	了解Internet主机名和域名	18
2.5	进一步了解DNS	19
2.6	实施IIS安装	20
2.7	基本的服务器配置	22
2.8	了解IIS容错	23
第3章	出版Web站点	26
3.1	出版站点的基础	26
3.2	使用MMC出版Web站点	28
3.3	使用新Web站点向导出版Web站点	29
3.4	配置主目录	30
3.5	了解和配置虚拟目录	31
3.6	在多台IIS服务器之间分布Web站点的负载	32
3.7	配置多个Web站点	33
3.8	配置内容控制	35
3.9	修改HTTP端口	36
第4章	出版FTP站点	39
4.1	Internet标准	39
4.2	文件传输协议 (FTP)	39
4.3	安装FTP服务	41

4.4	建立新站点	42
4.5	建立FTP虚拟目录	43
4.6	配置FTP属性	43
4.7	改变FTP端口	46
第5章	高级配置与管理	48
5.1	使用单个IP地址配置多个站点	48
5.2	配置定制的HTTP首部	50
5.3	配置内容有效期	51
5.4	建立定制的错误	51
5.5	配置内容等级	53
5.6	配置带宽节流	54
5.7	使用基于HTML的远程管理	55
5.8	设置缺省文档	56
5.9	设置IIS 3兼容性	57
第6章	IIS的邮件支持	59
6.1	Internet邮件系统	59
6.2	使用带有SMTP的智能主机	72
6.3	建立远程和路由域	72
第7章	IIS新闻服务的使用	74
7.1	NNTP服务	74
第8章	IIS的添加服务	88
8.1	全面了解常见的添加服务	88
8.2	为安全通信使用SSL	94
第9章	索引服务器	113
9.1	安装索引服务器	113
9.2	建立索引	115
9.3	管理索引服务器	117
9.4	添加目录	118
9.5	执行查询	119
9.6	调整索引服务器	123
第10章	IIS 4的安全配置	125
10.1	了解Windows NT与IIS连接	125
10.2	通过IIS实现的安全	131
第11章	证书服务器的使用	135
11.1	了解证书服务器的运用	135
11.2	证书服务器的工作原理	135
11.3	安装证书服务器	143
11.4	管理证书服务器	145

第12章 IIS的监视和优化	149
12.1 监视IIS	149
12.2 调整Windows NT Server	154
12.3 IIS日志	158
第13章 IIS的故障诊断	162
13.1 客户进程	163
13.2 TCP/IP问题	164
13.3 IPCONFIG和Ping的使用	165
13.4 DNS问题	166

第二部分 代理服务器Proxy Server 2

第14章 代理服务器概述与体系结构	169
14.1 代理服务器是一个IIS子服务	170
14.2 了解什么是代理服务器	171
14.3 代理服务器、IIS和Windows NT	177
第15章 规划代理服务器的安装	185
15.1 微软代理服务器的系统需求和准备工作	185
15.2 Internet连接	188
15.3 规划安装和配置	197
15.4 安装代理服务器	206
第16章 资源访问管理和代理服务器配置	213
16.1 配置原理	213
16.2 配置WinSock代理服务器	224
16.3 配置代理服务器安全和认证	228
第17章 代理服务器与网络的集成	233
17.1 客户安全	233
第18章 代理服务器安装的优化和调整	245
18.1 代理服务器的性能问题	245
18.2 使用性能监视器	250
第19章 代理服务器的故障排除	256
19.1 错误消息	256

附 录

附录A Microsoft IIS资源工具箱	269
A.1 了解微软资源工具箱	269
A.2 IIS资源工具箱中有什么	269



第一部分 互连网信息服务器IIS 4

主要内容:

- 解释IIS体系结构
- 规划和实现IIS
- 出版Web和FTP站点
- IIS邮件和新闻服务
- 给IIS增添功能
- 了解IIS安全
- 监视和优化IIS
- 了解故障诊断方法

第1章 Internet信息服务器 (IIS) 结构

Internet Information Server (IIS——Internet信息服务器) 是用于出版FTP和Web内容的一个可缩放式企业网工具。IIS的用途正随着Internet和Intranet站点的不断增加和广泛普及而变得越来越重要。

在使用服务器平台以及这些平台上所运行的服务时, 学习任何新知识的第一步都是建立扎实的基础。对于IIS来说, 了解它的基本体系结构就是为更复杂的管理任务准备基础。读者将要把自己所掌握的IIS体系结构的知识用于一切管理活动中, 范围从故障诊断到配置高级IIS安装。

在本章中, 读者将会学到微软公司IIS 4体系结构的基础知识。知道了IIS的构造将不仅有助于读者了解IIS的工作原理, 而且也有助于读者以后诊断IIS的故障。这也是理解微软公司Internet和Intranet解决方案的各组成部分如何彼此集成所必不可少的一部分。事实上, 牢固地掌握了IIS的体系结构, 将不仅有助于读者有效地使用代理服务器, 而且还有助于读者有效地使用微软公司和第三方销售商为扩展Windows NT服务器平台的功能而提供的其他附加服务。

微软公司把IIS称作一个核心产品, 因为IIS被设计用来处理Windows NT平台的各种相关联的组件, 比如NT的内建安全。除了NT的安全之外, IIS还与Microsoft Management Console (MMC——管理控制台)、Microsoft Message Queue (MSMQ——消息队列)、Microsoft Transaction Server (MTS——MS事务服务器) 以及其他大量服务进行通信和集成。该产品系列中的每个组件部分都被作为基础操作系统的一个对象来对待。微软公司为企业建立联网服务所提供的整体解决方法是模块化方法, 而IIS就是管理员将要经常使用的模块之



所谓模块指的是什么呢？在微软公司推出Windows操作系统之前，PC操作系统使用单片代码。单片代码指的是：运行在操作系统上的每一个程序——无论大小——都完整地自含在一个单独的可执行代码中。尽管几个程序可以同时向打印机输出文件，但是每个程序都必须复制打印代码来简化连接；况且，如果没有把打印代码包含在程序的可执行代码中，程序就无法支持打印。另外，为了让程序能够打印东西，程序内必须有一系列的嵌入代码——即程序所处理的那些文档。

通过使用一种叫做Dynamic Link Libraries (DLL——动态链接库)的文件，微软公司在Windows中改变了这一切。DLL文件含有常见的应用程序代码。现在，许多应用程序都可以使用一个常见的DDL文件来打印文档。在当今的模型中，没有任何应用程序需要含有支持打印的代码；它只需知道如何引用该DLL文件即可，接着由该DLL文件来处理打印活动。这种模块化方法帮助简化了应用程序的开发；另外，该方法还使开发人员能更加容易地把同一个程序用于多台打印机或其他设备。直到今天，微软公司仍在他们的操作系统中使用DLL文件。

微软公司在Windows NT操作系统中使用了另外一种模块化设计思想。在Windows 3.x和DOS中，任何一个必须与操作系统连续对话的程序都作为一个Terminate and Stay Resident (TSR——终止且保持常驻)应用程序来实现。在Windows NT中，微软公司引进了“Services (服务)”。Windows NT Server的大多数功能都作为服务来实现。在最常见的服务中，有些服务包含服务器服务、工作站服务以及浏览器服务。当管理员给自己的Windows NT Server环境添加新组件，并且这些新组件的设计又需要它们在服务器操作期间始终保持运行时，它们将最有可能是Windows NT服务。IIS及其相关组件都是Windows NT服务。下面的列表给出了读者在本书中将会发现的一些Windows NT服务：

- Internet Information Server (IIS——Internet信息服务器)
- Microsoft Management Console (MMC——MS管理控制台)
- Microsoft Transaction Server (MTS——MS事务服务器)
- Data Access Components (数据存取组件)
- Index Server (索引服务器)
- Certificate Server (认证服务器)
- Site Server Express (站点服务器快递)
- Microsoft Message Queue (MSMQ——MS消息队列)

尽管名称Internet Information Server (IIS)似乎暗指它是一个完整的服务器产品，但实际上，它是运行在Windows NT Server上的一个服务。由于IIS是一个服务，所以它可以利用Windows NT的模块化设计，并能与Windows NT的其他服务和组件进行对话。例如，IIS使用Windows NT Directory Database (NT目录数据库)，而该数据库则是所有用户帐号、组帐号以及NT机器帐号的一个中央贮藏库。由于IIS可以使用目录数据库，所以就没有复制IIS用户帐号信息的必要。

除了服务之外，当管理员考虑在Internet环境中的两台计算机之间或在Windows环境中的两个网络应用程序之间进行通信时，了解协议的工作原理也是非常重要的。“协议”指定两台计算机之间或运行在同一台计算机上的两个应用程序之间的通信将遵守什么规则。读者可

以把一个协议看作是用于转换的一个规则集合——如果读者正在说英语，而对方正在说中文，那么双方的交流将会很困难。“协议”保证正在相互交流的双方都讲同一种语言。在下一节中，我们将讨论TCP/IP协议组——管理跨接Internet通信的一组协议。

1.1 IIS体系结构与TCP/IP

IIS严重依赖于Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP——传输控制协议/互连网协议)。TCP/IP是一个工业标准的协议组，这就意味着TCP/IP并不是一个单一的联网协议，实际上，它是几个协议，人们通常把这些协议看作一个单一的包。TCP/IP含有多多种协议，因为每种协议处理具体类型的数据传递或错误报告。了解TCP/IP的基础能帮助管理员排除联网问题（有关故障诊断的详细情况，请参见第13章）。掌握TCP/IP的基础也是理解IIS如何工作的关键。

在我们开始讨论IIS和TCP/IP如何协同工作之前，读者必须先了解TCP/IP的核心协议。TCP/IP有几个核心协议，每个核心协议都是为特定类型的网络体系而设计的，下面简要描述了TCP/IP的每个核心协议以及它们的用途。

ARP 当建立与远程主机的连接时，ARP是首批步骤之一。Address Resolution Protocol (ARP——地址解析协议) 按已知的IP地址来查找计算机的硬件地址。

TCP Transmission Control Protocol (TCP——传输控制协议) 是实际传送数据的两个传输协议之一。当用户请求一个Web文档时，传送数据的就是TCP。

IP Internet Protocol (IP——互联网协议) 用于寻址、路由以及转发网络包。当管理员指定了他想要到达的Web站点时，路由该请求的就是IP。

ICMP 当无法到达目的地时，Internet Control Message Protocol (ICMP——互联网控制协议) 就用一条Destination Host Unreachable (目标主机不可到达) 消息作出响应。这是一个错误和状态报告协议。

IGMP Internet Group Management Protocol (IGMP——互联网组管理协议) 是TCP/IP协议组新增加的一个新协议。它的主要责任是组注册。当管理员启动他自己的计算机时，IGMP就向路由器通告他的出现。

UDP User Datagram Protocol (UDP——用户数据报协议) 是TCP/IP协议组内的另一个传输协议。当一台Internet客户机启动时，如果它是一个Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP——动态主机配置协议) 客户，那么它将从管理员网络的DHCP服务器中申请一个IP地址。这个请求通过UDP发送。

FTP File Transfer Protocol (FTP——文件传输协议) 是一个TCP/IP核心协议，也是一个应用程序。管理员可以使用FTP把文件传输给TCP/IP主机，或传输来自TCP/IP主机的文件。

HTTP HyperText Transfer Protocol (HTTP——超文本传输协议) 并不是TCP/IP核心协议之一，但是我们把它列举在此处，是由于它与IIS相关。HTTP是管理员用来请求Web文档的协议。

由于读者对TCP/IP核心协议的内容有了一个基本了解，现在，让我们来看看请求和接收Web站点文档的过程。下面就是Web站点文档的请求和接收过程：