



Microsoft Windows 2000 Server Resource Kit:

Internet Information Services 5.0 Resource Guide

Microsoft®

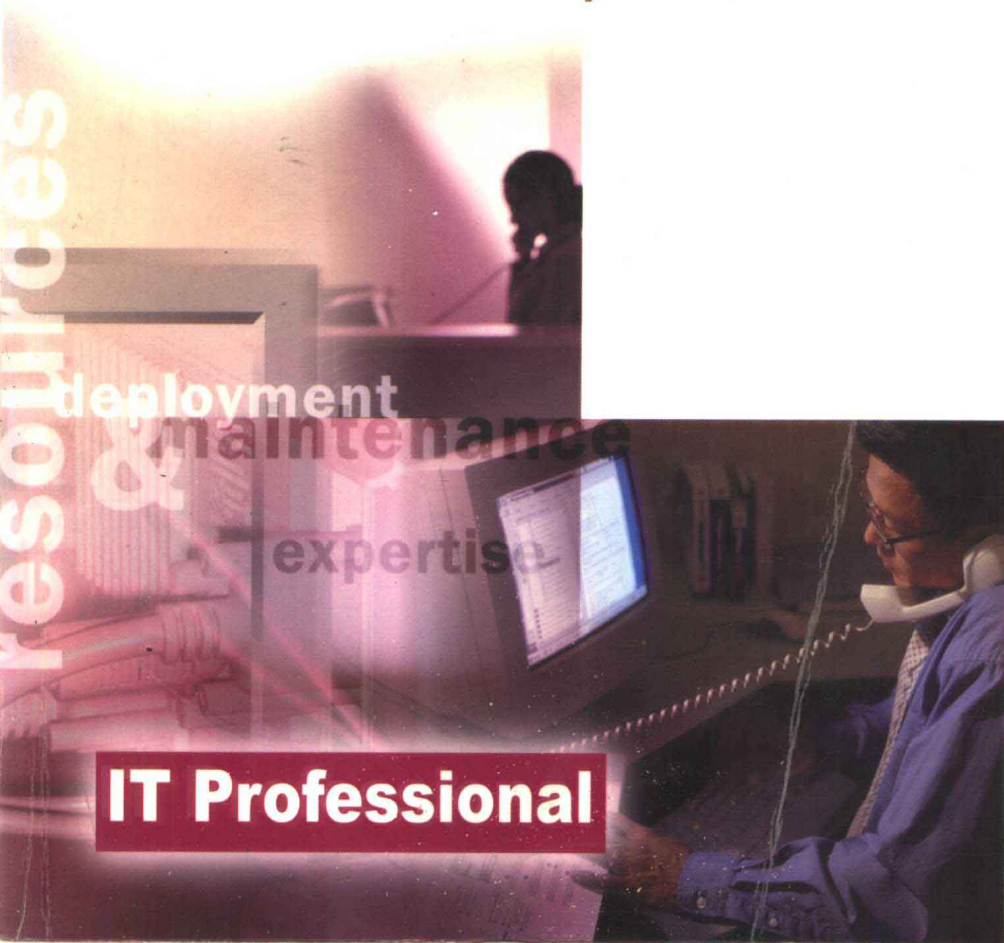


微软公司核心技术书库

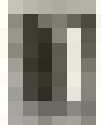
Windows 2000 Server 资源大全

第6卷 深入开发 IIS 5

(美) Microsoft 公司 著 前导工作室 译



机械工业出版社
China Machine Press



Microsoft

Microsoft Press

Windows 2000 Server 資源大全

Windows 2000 Server 資源大全

Microsoft Press



IT Professional

Microsoft Press

微软公司核心技术书库

Windows 2000 Server

资源大全

第6卷 深入开发IIS 5

(美) Microsoft 公司 著

前导工作室 译



机械工业出版社
China Machine Press

本书深入探讨了IIS 5的新特性和体系结构,包括增强的管理、安全和应用的支持能力,并详细阐述如何从包括IIS 4.0在内的其他Web服务器向IIS 5进行设置、内容和应用程序的迁移,如何优化和调整IIS服务器,如何维护ISP安装,以及如何使用Web访问原有数据和应用程序。

本书适用于IIS 5的中高级用户和Windows 2000系统开发人员,也可供希望获得Microsoft 认证专家资格的相关人员参考。

Microsoft Corporation: Microsoft Windows 2000 Server Resource Kit: Internet Information Services 5.0 Resource Guide.

Copyright © 2001 by Microsoft Corporation.

Original English language edition copyright © 2000 by Microsoft Corporation.

Published by arrangement with the original publisher, Microsoft Press, a division of Microsoft Corporation, Redmond, Washington, U.S.A. All rights reserved.

本书中文简体字版由美国微软出版社授权机械工业出版社出版。未经出版者书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有,侵权必究。

本书版权登记号:图字:01-2000-0455

图书在版编目(CIP)数据

Windows 2000 Server 资源大全,第6卷,深入开发IIS 5/(美)Microsoft 公司著;前导工作室译. -北京:机械工业出版社,2001.1

(微软公司核心技术书库)

书名原文:Microsoft Windows 2000 Server Resource Kit: Internet Information Services 5.0 Resource Guide

ISBN 7-111-08071-8

I. W… II. ① M… ② 前… III. 服务器-操作系统, Windows 2000 Server
IV. TP316.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第31417号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑:章晓莉 温丹丹

北京市密云县印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2001年1月第1版第1次印刷

787mm×1092mm 1/16·29.25印张

印数:0 001-4 000册

定价:88.00元(全套含光盘定价 698.00元)

凡购本书,如有倒页、脱页、缺页,由本社发行部调换

译者序

Internet的到来，彻底改变了旧的商务规则。在这个要么步步领先，要么淘汰出局的时代，所有的业务都在向网络迁移。Microsoft公司集3年半时间、6000人力资源研究开发的划时代新操作系统Windows 2000，将彻底改变业务模式，快速建立起商务互联网络信息系统。作为Windows 2000网络信息服务中核心部分的Internet Information Services 5，更是为世人所瞩目。

作为《Windows 2000 Server资源大全》中的重要成分，本书由Internet Information Services 5产品开发和支持组的专家们协作完成，因此对于需要最佳技术信息和工具以在企业中更好运用IIS 5进行信息发布的系统管理员和技术支持人员来说，本书是全面的、权威的和不可或缺的手头工具书。为了让读者能更快更好地掌握IIS的新特性，我们以极大的热情翻译了此书，以便早日奉献给大家。

本书对IIS 5的新特性和体系进行深入探讨，包括增强的管理、安全和应用支持能力，并详细阐述如何从包括IIS 4.0在内的其他Web服务器向IIS 5进行设置、内容和应用的迁移，如何优化和调整IIS服务器，如何维护ISP安装，以及如何使用Web访问原有数据和应用。

本书适用于IIS 5的中高级用户和Windows 2000系统开发人员，也可供希望获得Microsoft认证专家资格的相关人员参考。

本书由邓劲生、张晓明、曾林组织翻译，前导工作室的全体工作人员参加了本书的翻译、录入、排版和校对工作。由于时间紧迫，且水平有限，差错之处在所难免，恳请各位读者批评指正！

译者
2000年10月

作者介绍

合著者:

Seth Manheim (“前言”); Curt Johnson (第1章 “Internet Information Services 5概述”); Megan Davis (第2章 “管理迁移过程”, 第3章 “迁移Web服务器到IIS 5”); Jon Singer (第4章 “能力规划”, 第5章 “监视和调整服务器”); John Meade, John Sudds (第6章 “开发Web应用程序”, 第7章 “数据访问和事务”); Curt Johnson, Shawn Bice (第8章 “管理ISP的安装”); Michael Howard (第9章 “安全”); John Meade (第10章 “访问原有应用程序和数据”, 附录A “ASP最佳实践”, 附录B “站点安全规划”)。

工作人员:

Resource Kit Program Managers: Noland Angara, Seth Manheim

Documentation Manager: Seth Manheim

Editing Manager: Karen Carter-Schwandler

Lead Editor: Susan Joly

Contributing Editor: Rebekka Stahl

Copyeditor/Production Support: Christy Jobe

Production Lead: Stacia Scott

Indexer: Patsy Rae Dawson

Design Lead: Scott Pickle

Graphic Artist: Peter Ogden

技术顾问:

Bilal Alam, Bill Andreozzi, Aaron Barth, Kresimir Bozic, Paolo Branchesi, Gabe Bratton, Barry Butterklee, Philip Carmichael, Kevin Chen, Quentin Clark, Matthew Connelly, Nicholas Criss, Rich Demar, Ryan Donovan, Jaroslav Dunajsky, Peter Durham, Okechukwu Echeruo, John Edwards, Jeff Fink, Amar Gandhi, Matthew Gibbs, Geoff Gray, Sonali Gururaja, Wade Hilmo, Lei Jin, John Jones, Stuart Klingman, Murali Krishnan, David LeBlanc, Eric Lee, John Ludeman, Richard Maring, Robert McMurray, Mike Moore, Jim Morey, Jamie Myxter, Eric Nace, Eric Niebler, Mark O’ Brien, Matt Odhner, Jee Fung Pang, Kestutis Patiejunas, Sam Patton, Stere Peschka, Seth Pollack, Lienn Pryor, George Reilly, Allison Robin, Dmitry Robsman, Valerie See, Alan Shen, Martin Sleeman, Paul Spurgeon, Michael Stephenson, Adam Stone, Luc Talpe, Michael Thomas, Van Van, Todd Wanke, Lester Waters, Todd Weeks, and Stuart Wiley.

前言

欢迎进入《Windows 2000 Server资源大全》之《深入开发IIS 5》卷。

《深入开发IIS 5》提供了关于Internet Information Services (IIS) 5的详细信息。这些信息在IIS 5在线文档中作为支持内容提到过。它并不能替代文档而作为学习如何使用产品某个特性的主要资源。

本书为在Microsoft Windows® 2000操作系统中使用Internet Information Services (IIS) 5以提高企业Web服务器的性能提供详细的技术信息和工具。

包括：

- 理解IIS体系——包括增强的管理、安全和应用支持特性。
- 将Web服务器和原有应用程序迁移到IIS。
- 判断服务器需求和能力。
- 优化和调整基于IIS的Web服务器。
- 开发基于Web的商业应用程序。
- 管理数据访问和事务处理。
- 配置IIS安全。
- 运行和维护ISP安装。
- 使用Web让原有应用程序和数据通过Internet访问更容易。
- Active Server Pages最佳实践。

第1章“Internet Information Services 5概述”，介绍IIS 5的新特性，并给出产品体系的概述。

第2章“管理迁移过程”，是关于如何迁移到IIS的两章中的第一章。它提供关于在包含有多台服务器的企业网络中规划和管理迁移过程的一般性和概念性信息。

第3章“迁移Web服务器到IIS 5”，提供从另一Web服务器迁移配置设置、内容和应用程序到IIS 5的步骤，其中包括基于UNIX的Web服务器。另外，本章还讨论了如何升级IIS 4.0到IIS 5，复制IIS 5 Web服务器，以及使用IIS 迁移向导。它还包括将Web应用程序迁移到IIS的一些途径。

第4章“能力规划”，讨论在规划Web服务器安装时的问题，比如应该为Web站点准备哪些设备和软件。它还提供一些方法用于判断哪儿经常发生瓶颈，以及判断所需的网络带宽。

第5章“监视和调整服务器”，讨论在优化和调整基于IIS的Web服务器时的问题，并介绍了一些可用于达成目标的工具。它还帮助服务器从瓶颈中恢复提供了一些指导方针。

第6章“开发Web应用程序”，列出IIS 5中底层技术的特性和优点，阐述创建Web应用程序可以获得的重要功能。

第7章“数据访问和事务”，介绍Web数据访问的关键组件，并且讨论如何将数据驱动的能力运用于Web内容的发布。

第8章“管理ISP的安装”，是在Microsoft®Windows®2000 Server和IIS 5环境中运行和维护

Internet服务提供者（ISP）安装的指南。

第9章“安全”，针对用于Internet或Intranet、运行Windows 2000 Server和IIS 5的Web服务器如何配置安全进行讨论。

第10章“访问原有应用程序和数据”，讨论使用Web让原有应用程序和数据对于使用Web浏览器的客户和公司内部职员更易于访问（通过Internet或公司Intranet）。本章还描述了在Web解决方案中，如何使用IIS 5来有效利用原有数据和应用程序。

附录A“ASP最佳实践”，是Intranet标准的规划指南，对Active Server Pages的使用提供指导方针。

附录B“站点安全规划”，描述如何为确保公司Intranet的Web资源、应用程序和数据的安全而设置策略。它还通过实例演示如何使用IIS 5保证Internet上的通信安全，包括电子商务应用程序。

“词汇表”列出本书中使用的Internet相关术语。

本套书配套光盘

与Microsoft®Windows®2000 Server资源大全配套的CD包括大量的工具、组件和应用程序，帮助用户更为有效地使用IIS和ASP。CD中还包括了示例应用程序及其源代码，演示了如何编写组件、IIS过滤器和应用程序。每个工具的文档在从CD安装工具时一起安装。

支持策略

Windows 2000 Server资源大全中提供的软件并不被支持。Microsoft不保证《深入开发IIS 5》中工具的性能、解答问题时的响应时间或工具漏洞的修复。

但是，Microsoft还是为购买Windows 2000 Server资源大全的用户提供了一些途径，让用户可以报告漏洞，并有可能接收到所报告问题的修复。用户可以通过向Rkinput@microsoft.com发送E-mail来递交关于Windows 2000 Server资源大全的反馈信息。该E-mail地址只是为与资源大全相关的问题而设立的。关于IIS 5和深入开发IIS 5的更一般反馈信息，以及报告IIS 5漏洞，可以向IISDocs@microsoft.com发送E-mail。

目 录

译者序	
作者介绍	
前言	
第1章 Internet Information Services 5概述	1
1.1 IIS 5的新特性	1
1.1.1 安全	1
1.1.2 管理	2
1.1.3 可编程性	3
1.1.4 Internet标准	3
1.2 IIS 5体系结构	4
1.2.1 体系结构概述	4
1.2.2 管理体系结构	7
1.2.3 可编程体系结构	9
1.3 在Web站点上发布	13
1.3.1 WebDAV	13
1.3.2 FrontPage Server Extensions	14
1.3.3 FTP	14
1.4 其他资源	15
第2章 管理迁移过程	16
2.1 迁移过程概述	16
2.2 评测	17
2.2.1 定义项目	18
2.2.2 创建需求定义	18
2.2.3 开发概念设计	19
2.2.4 评估风险	20
2.2.5 定义项目组	20
2.3 规划	21
2.3.1 规划阶段中的小组角色	22
2.3.2 收集信息	22
2.3.3 定义提供的新服务	24
2.3.4 评估资源需求	26
2.3.5 构建主项目规划	29
2.3.6 草拟项目进度	29
2.3.7 检查假设	30
2.4 开发	30
2.4.1 开发阶段中的小组角色	30
2.4.2 确认设计	30
2.4.3 创建系统	33
2.4.4 开始培训	33
2.4.5 进行导航测试	33
2.5 部署	34
2.5.1 部署阶段中的小组角色	34
2.5.2 结束培训	35
2.5.3 推出新系统	35
2.5.4 监视系统	36
2.6 其他资源	36
2.6.1 支持文档	36
2.6.2 IIS 5迁移工具	36
2.6.3 迁移和集成资源	37
2.6.4 规划和测试资源	38
2.6.5 常用管理书籍和培训	38
第3章 迁移Web服务器到IIS 5	39
3.1 迁移Web服务器的基本步骤	39
3.1.1 估计硬件需求	40
3.1.2 准备目标服务器	41
3.1.3 使用IIS Migration Wizard	44
3.1.4 迁移Web和FTP站点	44
3.1.5 复制和配置应用程序	49
3.1.6 迁移日志文件	49
3.1.7 迁移配置设置	50
3.1.8 保证服务器安全	51
3.2 从Apache HTTP Server迁移	54
3.2.1 比较Apache和IIS 5	54
3.2.2 迁移Apache指令	56

3.2.3 迁移定制模块	62	第5章 监视和调整服务器	114
3.3 从Netscape Enterprise Server迁移	63	5.1 使用本章	114
3.3.1 比较NES和IIS 5	63	5.2 内存	115
3.3.2 迁移NES配置设置	63	5.3 防止处理器瓶颈	126
3.4 升级或复制IIS Web服务器	68	5.4 网络I/O	133
3.4.1 选择升级途径	68	5.5 Web应用程序	141
3.4.2 对升级或复制的建议	69	5.5.1 调整ASP队列和线程缓冲池	141
3.5 迁移Web应用程序	70	5.5.2 优化Web应用程序	142
3.5.1 IIS 5应用程序技术	70	5.6 监视安全开销	144
3.5.2 如何决定导入还是重写CGI应用 程序	71	5.7 工具	147
3.5.3 导入CGI应用程序	72	5.7.1 System Monitor	147
3.5.4 关于UNIX应用程序的特殊考虑	74	5.7.2 Performance Counter Check	149
3.5.5 转换CGI为ISAPI	76	5.7.3 HTTP Monitoring Tool	149
3.5.6 从CGI向ASP迁移	76	5.7.4 NetStat和NetMon	149
3.5.7 重建通用的CGI服务	84	5.7.5 Process Viewer、Process Explode、 Process Monitor和Event Viewer	150
3.6 其他资源	87	5.7.6 Web Application Stress Tools和 WCAT	150
3.6.1 IIS 5迁移工具	87	5.7.7 负载测试中有用的计数器	156
3.6.2 应用程序的迁移工具	87	5.8 其他资源	160
3.6.3 服务器管理和相互操作工具	88	5.8.1 Web 链接	160
3.6.4 参考书籍	89	5.8.2 书籍	161
3.6.5 安全方面的资源	89	5.8.3 工具	161
第4章 能力规划	90	第6章 开发Web应用程序	162
4.1 能力规划问题	90	6.1 从客户/服务器模型说起	162
4.1.1 流量	90	6.1.1 重温客户/服务器模型	162
4.1.2 Web应用程序性能	95	6.1.2 多层结构设计模型	163
4.1.3 可靠性	97	6.1.3 Windows DNA	164
4.2 确定安装需求	99	6.1.4 未来的Internet应用程序	165
4.3 能力规划检查表	99	6.2 客户端技术	165
4.4 能力规划场景	101	6.2.1 文本与HTML	166
4.5 大型站点示例: Microsoft.com	107	6.2.2 图形与多媒体	166
4.5.1 站点快照	107	6.2.3 超级链接	166
4.5.2 小结	111	6.2.4 客户端脚本	166
4.5.3 一般方针	112	6.2.5 ActiveX控件	167
4.6 其他资源	112	6.2.6 层叠式样式表	168
4.6.1 Web链接	112	6.2.7 动态HTML	169
4.6.2 书籍	113		

6.2.8 浏览器的支持	169	7.4.3 介绍消息队列	246
6.2.9 客户端技术的局限性	170	7.5 其他资源	249
6.3 中间层	171	7.5.1 Web链接	249
6.3.1 CGI应用程序	171	7.5.2 书籍	249
6.3.2 ISAPI扩展及过滤器	171	第8章 管理ISP的安装	250
6.3.3 活动服务器页面 (ASP)	172	8.1 配置IIS 5	250
6.3.4 ASP应用程序	178	8.2 管理安装	255
6.3.5 进程隔离和故障恢复	185	8.2.1 增强可靠性	255
6.3.6 关于应用程序测试	189	8.2.2 自动管理	266
6.4 Web应用程序的设计模式	189	8.2.3 远程管理站点	271
6.4.1 应用程序要面对的因素	189	8.2.4 配置FrontPage Server Extensions	274
6.4.2 使用表单输入	190	8.2.5 通过FTP上载内容	286
6.4.3 重定向	194	8.2.6 用于远程访问的Internet连接服务	287
6.5 调试应用程序和组件	196	8.2.7 分配资源	289
6.5.1 ASP中的脚本调试	197	8.3 定制安装	294
6.5.2 调试ISAPI和服务器端组件	201	8.3.1 在一个IP地址上寄存多个站点	294
6.6 其他资源	204	8.3.2 支持与非HTTP 1.1协议相兼容的 浏览器	296
6.6.1 Web站点	204	8.3.3 重定向工作	300
6.6.2 书籍	204	8.3.4 建立定制的HTTP标题	300
第7章 数据访问和事务	205	8.3.5 定制HTML脚注	302
7.1 Web数据库技术	205	8.4 创建Web集群	303
7.1.1 为什么使用Web数据库	205	8.4.1 定义集群	303
7.1.2 Microsoft数据访问组件	208	8.4.2 定义负载平衡	303
7.1.3 其他的数据访问方法	210	8.4.3 分组负载平衡特性	304
7.1.4 数据访问代价	211	8.4.4 创建一个三层Web集群	304
7.2 客户端数据访问	212	8.5 将IIS 5用于示例安装	308
7.2.1 客户层元件	213	8.6 其他资源	312
7.2.2 客户端数据访问的中间层元件	218	第9章 安全	313
7.3 使用ASP和COM组件访问数据	219	9.1 计算机安全的基础知识	313
7.3.1 准备数据库	219	9.1.1 威胁、弱点和攻击	314
7.3.2 数据库连接	223	9.1.2 安全开销的底线	316
7.3.3 记录集和游标	228	9.2 使用Windows 2000 Server的内置 安全特性	317
7.3.4 管理Recordset中的记录	232	9.3 配置IIS 5安全	325
7.3.5 存储过程	238	9.4 一个端到端的解决疑难示例	350
7.4 Web上的事务处理	240	9.5 防止恶意攻击	355
7.4.1 事务的解释	241		
7.4.2 事务型组件	243		

9.6 使用IIS 5日志审核访问	356
9.7 IIS 5安全检查表	357
9.8 其他资源	358
第10章 访问原有应用程序和数据	361
10.1 标识策略	361
10.2 集成IIS和原有应用程序	363
10.3 获取对原有数据的访问	369
10.3.1 原有文件数据和IIS 5	369
10.3.2 使用OLE DB和ActiveX数据对象 访问VSAM和AS/400文件	369
10.4 复制原有数据库	372
10.4.1 为什么使用复制	372
10.4.2 使用数据转换服务复制数据	373
10.4.3 通过使用主机数据复制器 (HDR) 复制DB2表	374
10.5 迁移事务处理	375
10.5.1 为何使用事务	375
10.5.2 迁移到Component Services	376
10.6 其他资源	378
10.6.1 链接	378
10.6.2 书籍	379
10.6.3 SNA Server 4.0软件产品文档	379
附录A ASP最佳实践	380
附录B 站点安全规划	400
词汇表	414

第1章 Internet Information Services 5 概述

Microsoft®Windows®2000内置的Web服务器，Internet Information Services (IIS) 5，让用户能够轻松地通过公司Intranet或Internet共享文档和信息。IIS 5作为Windows 2000 Server上最快的Web服务器，已经完全集成了Microsoft®Active Directory™目录服务。这种Web和操作系统服务的结合为开发可扩展、可靠的Web应用程序提供了可能。新一代的网络化商业解决方案，将原有的数据和应用引入进World Wide Web，并能够让各公司重新定义内部和外部的商务处理。

IIS 5引入了几种新特性，用来帮助Web管理员和Internet服务提供者（Internet Service Provider, ISP）创建可扩展的Web应用、Web站点和Web集群。在降低成本代价和改进Web应用环境的基础上，IIS 5对Web发布、安全性、管理和应用程序使用上的诸多改进，使得系统的性能和可靠性获得了增强。

除了IIS 5，Microsoft也提供了其他几种产品，用户可以将其加入自己的安装中，以增强功能和灵活性。例如，通过添加Microsoft®Site Server，用户可以很容易地管理大型的计算机集群，定制工作日志，以及创建详细报告。

本章除了介绍这些新特性外，还概述了IIS 5的体系结构。通过理解IIS 5是怎样组织起来的，用户能够高效地管理Web站点和虚拟目录，并配置应用程序使它们在IIS 5中高效地执行。

1.1 IIS 5的新特性

在IIS 5中，用户将看到如下的一些新特性和改进。关于新特性的详细描述及其过程的全部清单，请参考IIS 5的产品在线文档。

1.1.1 安全

本节简要地叙述一下IIS 5中新的安全特性。关于安全的细节，请参考本书的第9章“安全”。

- 摘要验证（Digest Authentication）。增加了对代理服务器和防火墙中进行用户验证的安全性和可靠性。IIS 5仍提供以前的验证方式：匿名（Anonymous）、HTTP基本（Basic）、Windows NT质询/响应（Challenge/Response）。和NTLM验证（现在称为集成的Windows验证）。
- 服务器控制的加密技术（Server-Gated Cryptography, SGC）。允许那些使用IIS导出版本的财政机构使用128位密码。服务器控制的加密技术是对安全套接层（Secure Sockets Layer, SSL）的增强。当然，要将SGC嵌入到IIS 5中，还需要一个特殊的SGC证书。
- 新的安全向导。简化了服务器的管理任务：

- Web服务器证书向导 (Web Server Certificate Wizard)。简化了IIS 5中的证书管理任务。例如, 这些任务包括创建证书请求和管理证书的生存期等。
- 权限向导 (Permission Wizard)。简化了编辑和配置Web站点访问的过程。例如, 分配虚拟目录和文件的访问权。权限向导也能够将这些Web访问权反射到NTFS文件系统权限中。
- CTL向导 (CTL Wizard)。配置证书信任列表 (Certificate Trust List, CTL)。CTL就是对特定目录的一组信任证书验证。如果ISP在单个服务器上设置多个Web站点, 或者为每个站点设置一个不同的证书验证, 那么CTL就十分有用。
- Kerberos v5验证 (Kerberos v5 Authentication)。在那些运行Microsoft®Windows®的联网计算机之间传递验证证书。IIS 5完全集成了Windows 2000 Server中所使用的Kerberos v5验证模型。
- 证书存储 (Certificate Storage)。通过单一入口进行服务器证书的存储、备份和配置。IIS证书存储目前已和Microsoft CryptoAPI (CAPI) 存储集成在一起, 并可由Windows 2000提供。
- Fortezza 支持Fortezza。Fortezza是美国政府安全标准 (<http://www.armadillo.huntsville.al.us/>)。通过提供一种加密机制, 该标准能够满足国防信息系统安全体系结构。这种加密机制包括信息保密性、完整性、验证和对消息、部件及系统的访问控制。

1.1.2 管理

本节介绍新的管理特性, 以帮助用户更加有效地管理IIS 5的安装。关于详细信息和实例, 请参考本书的第8章“管理ISP安装”。

- 重启IIS (Restarting IIS)。在不需要重新启动计算机的状态下重启Internet服务。
- 进程统计 (Process Accounting)。报告Web站点对服务器CPU资源的使用情况。该信息有助于确定哪些站点正在过度地使用CPU资源, 以及哪些站点出现了失效脚本或者公共网关接口 (Common Gateway Interface, CGI) 故障。
- 进程节流 (Process Throttling)。限制CPU处理Active Server Pages (ASP) 中的非进程脚本所花费的时间比例, 并且限制CPU处理Internet服务器应用程序接口 (Internet Server Application Programming Interface, ISAPI) 和某个Web站点的CGI应用程序时花费的时间比例。另外, 该特性能够终止并重新启动失效进程。
- 改进的定制错误消息 (Improved Custom Error Message)。允许用户在当其Web站点出现HTTP错误时, 给客户端发送信息型消息。通过500-100.asp定制错误消息, 该特性能够在ASP页面中进行详细的脚本错误处理。用户可以使用IIS 5提供的定制错误, 也可以自己创建。
- 基于Web的管理工具 (Web-based Administration Tool)。允许用户从任意平台上的任何浏览器对服务器进行远程管理。使用IIS 5, 可以建立管理帐户 (称为操作者), 这些帐户拥有受限的Web站点管理权限, 这样便于将管理任务分散。

- 终端服务 (Terminal Service)。允许用户能够通过Microsoft®管理控制台 (Microsoft® Management Console, MMC) 远程管理Windows服务 (例如IIS)。终端服务是Windows 2000 Server的一种特性, 它可以通过拨号或点到点管道协议 (Point-to-Point Tunneling Protocol, PPTP) 连接到Windows服务器上。终端服务客户机软件也必须安装在客户端的计算机上。

1.1.3 可编程性

本节将使读者熟悉一些关于提高IIS 5可编程性的新特性。关于更详细的信息, 请参考本书的第8章“管理ISP的安装”和IIS 5产品在线文档。

- 应用程序保护 (Application Protection)。IIS 5为用户的Web应用程序提供了更强大的保护机制和可靠性。在缺省情况下, IIS 5将在一个公共的 (或缓冲的) 进程中运行用户的所有应用程序, 该进程独立于核心的IIS 5进程。另外, 用户也可以隔离那些关键性任务的应用程序, 使它们运行在核心IIS 5进程和共用缓冲池进程之外。
- ASP中的新特性 (New Feature in Asp)。增强系统性能, 并合理安排用户的服务器端脚本的执行:
 - 新的流量控制方法
 - 改善的错误处理
 - 无脚本的ASP
 - 性能增强对象
 - 可扩展的标记语言 (eXtensible Markup Language, XML) 集成
 - Microsoft®Windows®脚本组件
 - 确定浏览器能力的新方法
 - ASP自调整 (self-tuning)
 - 包含SRC属性的服务器端
 - ASP页面中的编码脚本
- ADSI 2.0。在已有的Microsoft®活动目录服务接口 (Active Directory Service Interface, ADSI) 提供者中添加定制对象、属性和方法, 给予用户更大的灵活性来配置自己的站点。关于这些新特性的详细描述, 请参考IIS 5产品在线文档中的“Features (特性)”主题。

1.1.4 Internet标准

本节将讨论应用于IIS 5的Internet新标准。关于更多的信息, 请参考IIS 5在线文档。

- 分布式Web创作与版本控制 (Web Distributed Authoring and Versioning, WebDAV)。使远程的设计者能够通过HTTP连接在服务器上, 并对文件、文件属性、目录及目录属性进行编辑、移动或删除。
- FTP重启 (FTP Restart)。通过文件传输协议 (File Transfer Protocol, FTP) 支持传送数据被中断的断点继续传送数据。

- HTTP压缩 (HTTP Compression)。在Web服务器和那些启用了压缩功能的客户机之间更快地传送页面。此外, 还能够压缩和高速缓冲静态文件, 以及压缩那些在需要时动态生成的文件。

1.2 IIS 5体系结构

下面将描述IIS 5的各个组件是如何协同工作的。先从整体上对IIS 5的体系结构进行综述, 接下来讨论其在管理和编程方面的体系结构。最后讨论Windows 2000 Server的其他服务是如何与其他Microsoft产品集成起来以增强IIS 5的功能的。

1.2.1 体系结构概述

IIS 5是Windows 2000 Server的一种服务, 这意味着它针对Windows 2000 Server而设计, 并且能够和运行在Windows 2000 Server上的其他众多服务协同工作。图1-1显示了IIS 5与在Windows 2000 Server上安装的其他服务之间的关系。

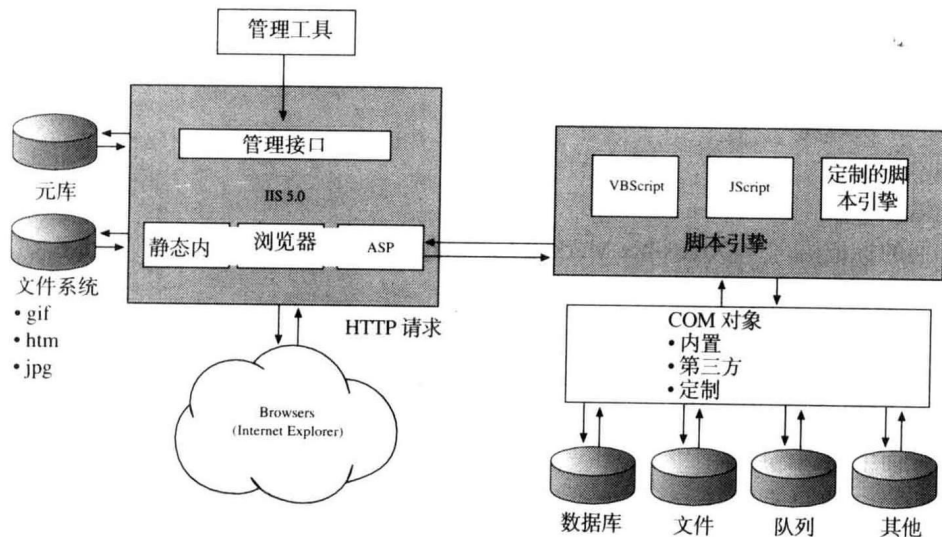


图1-1 IIS 5体系结构

标准的Internet服务 (Web和FTP服务器) 驻留在一个称为Inetinfo的进程中。除了这些Internet服务外, 该进程还包含共享的线程缓冲池、Cache和IIS 5的日志服务。

通过与Windows 2000 Server共享相同的安全模式 (用户帐号), 减少了对额外的用户帐号管理的需要。IIS 5管理也借助于已有的Windows 2000 Server工具, 如系统监视器 (System Monitor)、事件查看器 (Event Viewer) 以及MMC, 来控制类似的管理过程。

下面的部分将描述与IIS 5紧密集成的Windows 2000工具。

1. Microsoft Management Console

MMC (微软管理控制台) 是称为snap-ins (插入快照) 的程序, 通过宿主该程序用户可以管理

自己的服务器。MMC提供一个各种snap-ins都能够在其上运行的公共框架，这样用户能够通过一个单一接口管理几种服务。MMC除了集成和标准化管理工具以外，还允许用户定制控制台。通过挖掘和选择特殊的snap-ins，用户可以创建只包含所需管理工具的管理控制台。

例如，IIS 5 MMC将指定Internet Services Manager为一个snap-in，这样用户就能够在安装有IIS 5的计算机上管理Web站点。又如Microsoft® Component Service，也包含一个MMC snap-in，从这里用户可以管理其事务包。

2. Active Server Pages和Microsoft Script Debugger

活动服务器页面（ASP）是一个服务器端应用程序环境，允许用户创建动态Web站点和功能强大的Web应用程序。ASP页面可以包含HTML标记、文本和脚本命令。脚本命令在服务器上执行，并将HTML页面返回到请求的浏览器。ASP页面能调用Microsoft®组件对象模型（Component Object Model，COM）组件来执行任务，如连接到一个数据库或执行一项商务计算。通过使用ASP，用户能够将交互式内容添加到自己的Web页面中，或者创建使用HTML页面作为用户接口的整个Web应用程序。

Microsoft®脚本调试器（Microsoft®Script Debugger）被设计来用于帮助用户迅速地定位错误，以及交互式地测试ASP页面中的服务器端脚本。与Microsoft®Internet浏览器3.0以上版本一起使用的脚本调试器包含实时（Just-In-Time，JIT）调试技术。当一个脚本由于运行时错误而中断执行时，脚本调试器就会自行启动，并显示.asp文件，该文件会带有一个指示错误行的语句指针和产生错误的信息。使用这种调试手段，用户的计算机会停止该程序的进一步执行。用户必须通过编辑该程序改正错误，并且只有在保存所作修改后才能恢复脚本的运行。图1-2显示了一个代码实例，其中脚本调试器将错误行加亮显示。

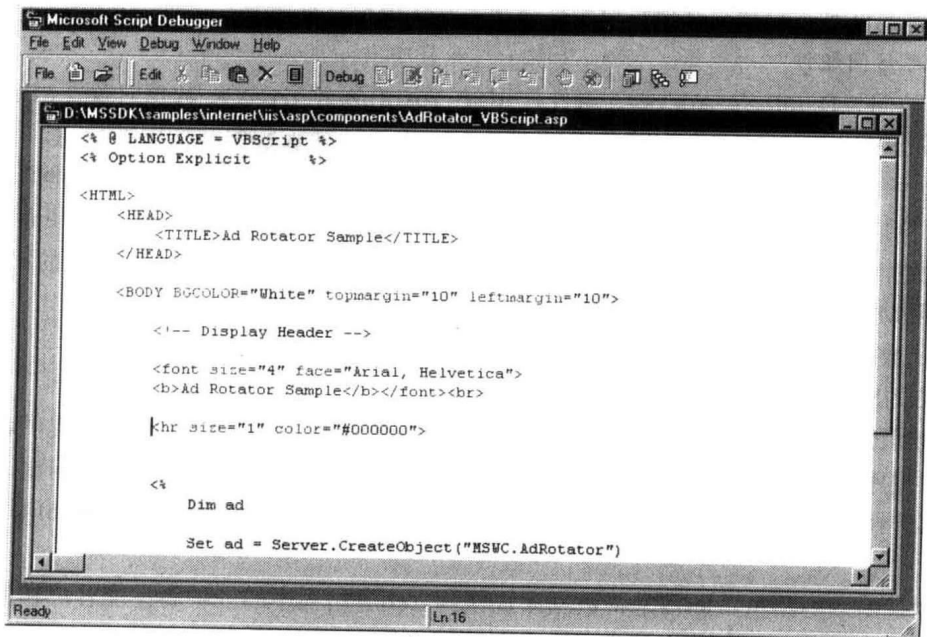


图1-2 Microsoft 脚本调试器