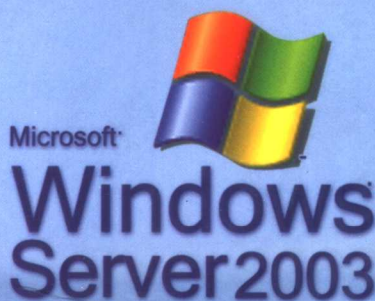


Network Server
Architecture & Administration

网络服务器 搭建与管理

刘晓辉 等编著

- 网络操作系统的安装与配置
- 基础服务器的配置与管理
- 网络服务器的配置与管理
- 数据库服务平台的构建
- 网络服务器的远程管理与控制
- 网络服务器故障的诊断与排除



内 容 简 介

本书以中小型网络建设为中心,全面深入地介绍网络操作系统的安装与设置、网络服务器的配置与管理、网络服务器故障的诊断与排除,以及服务器的远程管理与控制,体现了最新的网络服务和应用技术,是一套紧贴实际的网络服务解决方案。本书突出实用性和可操作性,语言表述流畅准确,理论讲解深入浅出,精选范例丰富实用,注重培养动手能力和分析能力。

本书适用于中小型网络系统管理员,以及所有准备从事网络系统管理的网络爱好者,并可作为大专院校计算机专业的教材,以及网络培训班的培训教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

网络服务器搭建与管理 / 刘晓辉等编著. —北京:电子工业出版社, 2005.12
ISBN 7-121-02070-X

I.网... II.刘... III.网络服务器—基本知识 IV.TP368.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 143149 号

责任编辑: 郭鹏飞

印 刷: 北京市天竺颖华印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 25.75 字数: 594 千字

印 次: 2005 年 12 月第 1 次印刷

印 数: 6000 册 定价: 35.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。
联系电话: (010)68279077。质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

前 言

只需稍加留意就会发现，所有品牌的台式机和笔记本电脑都内置了以太网卡，所有的兼容机主板也都提供了以太网接口。所有这一切都说明——网络已经真真切切地来到了我们的身边。随着网络技术的不断成熟、网络产品价格的不断下降，以及用户对数据信息传输需求的不断增加，行政机关、企事业单位、大中小学、科研机构等几乎使用计算机办公的场所都正在或已经搭建了局域网络。当然，如果不想让网络设备仅仅成为一种摆设，就必须在提供网络服务和解决实际应用上下功夫，让网络成为员工日常办公的得力工具、获取信息的重要方式、提高效率的必要手段、相互沟通的便捷通道……而所有这一切，都离不开网络服务！

尽管此前已经有不少面向网络管理员的图书面市，但绝大多数作品要么内容太过浅显，无法适应技术发展和网络应用的需求，充其量只能充当入门级图书。要么理论过于深奥，缺乏对实用技术和典型案例的介绍，无法用于解决实践中遇到的问题。针对中小型网络实际应用，对网络服务的搭建、配置与管理进行全面而细致的讲解，让读者读得懂、学得会、用得上的图书寥寥无几。基础理论固然重要，但是，我们更关心、也更重视的是如何规划和搭建网络服务，如何保障网络稳定运行，如何利用网络创造效益，如何使决策者放心、用户满意。因此，简明扼要、深入浅出的知识讲解，与清晰详细、面向应用的具体操作相结合，就成为本书的最大特色。

本书系统地介绍网络服务搭建、配置和管理的各种理论、操作和经验，紧紧围绕“网络服务配置与管理”这个主题展开，目的性和针对性都很强，最大限度地融会了新技术、新成果，归纳和总结了作者十几年的工作经验和管理技巧。全面而详细地介绍了中小型网络服务的规划与设计、配置与管理、监控与安全，以及各种网络服务故障的诊断与排除，涉及从规划设计、搭建配置到管理排障的全部网络服务管理技术，是一整套紧贴实际应用的完全解决方案。其中包括 DNS 服务器、DHCP 服务器、活动目录、文件服务器、打印机服务器、Web 服务器、邮件服务器、FTP 服务器、视频服务器、即时信息服务器、认证服务器、VPN 服务器等的搭建、配置与管理，另外，又对大量实例进行了深入细致的分析，进一步培养了读者分析问题和解决问题的能力，非常适应网络管理员的实际需求。

本书适用于中小型网络管理员、技术支持经理，以及所有准备从事网络管理的网络爱好者，也可作为大专院校计算机专业的教材。

本书由刘晓辉主持编写，徐东明、李文俊、安建龙、李海宁、田俊乐、赵卫东、刘淑梅等人也参加了本书部分内容的编写工作。作者长期从事校园网络管理工作，具有较高的理论水平和丰富的实践经验，曾经出版过十余部有关网络搭建和管理的图书，均以易读、易学、实用的特点，得到众多读者的一致好评。本书是作者的又一呕心沥血之作，希望能对大家搭建和管理网络建设服务有所帮助。如果您在搭建和管理网络时遇到了疑问和难题，欢迎发送 E-mail 至 hslxh@163.com 进行讨论或寻求支持。

刘晓辉

2005 年 10 月

目 录

第 1 章 基础理论准备	1
1.1 Windows Server 2003 平台	1
1.1.1 Windows Server 2003 平台概述	1
1.1.2 基础服务架构	3
1.1.3 应用服务架构	4
1.1.4 信息服务架构	5
1.2 Windows Server System 平台	6
1.2.1 Windows Server System 平台概述	6
1.2.2 基础服务架构	7
1.2.3 应用服务架构	8
1.2.4 信息服务架构	9
1.3 TCP/IP 协议	9
1.3.1 TCP/IP 协议的分层结构	9
1.3.2 TCP 端口和 UDP 端口	11
1.3.3 IP 地址与分类	11
1.3.4 IP 地址信息	16
第 2 章 服务器操作系统的安装	19
2.1 安装前的准备与规划	19
2.1.1 安装前的准备	19
2.1.2 硬件系统需求	20
2.1.3 检查系统的兼容性	20
2.1.4 选择磁盘分区	21
2.1.5 选择文件系统	22
2.1.6 选择授权模式	22
2.1.7 设置 RAID 卡	23
2.2 安装 Windows Server 2003	25
2.2.1 直接利用 CD 启动计算机与安装程序	25
2.2.2 Windows 升级安装	33
2.2.3 Windows Server 2003 的更新	35

2.3	网络服务的添加与管理	36
2.3.1	网络服务的添加	36
2.3.2	网络服务的删除	39
2.3.3	网络服务的管理	40
2.4	Windows Server 2003 控制台	41
2.4.1	Microsoft 管理控制台	41
2.4.2	使用 MMC 控制台	42
第 3 章	DNS 服务的搭建、配置与管理	45
3.1	理解 DNS 域名服务	45
3.1.1	域名系统	45
3.1.2	DNS 名称解析方式	47
3.1.3	DNS 规划与域名申请	47
3.2	创建和管理 DNS 区域	48
3.2.1	安装 DNS 服务	48
3.2.2	新建 DNS 区域	53
3.2.3	设置区域属性	55
3.2.4	设置 DNS 转发器	57
3.2.5	创建辅助搜索区域	59
3.3	创建和管理 DNS 资源记录	61
3.3.1	创建主机记录	61
3.3.2	创建别名记录	61
3.3.3	创建邮件交换器记录	62
3.3.4	创建其他资源记录	63
3.4	管理反向搜索区域	63
3.4.1	反向查找区域	64
3.4.2	创建反向查找区域	64
3.4.3	创建反向记录	65
3.4.4	在反向区域中添加指针资源记录	66
3.5	DNS 动态更新	67
3.5.1	在 DNS 客户端和服务器之间实现 DNS 动态更新	67
3.5.2	DHCP 服务器代理 DNS 动态更新	67
第 4 章	DHCP 服务的搭建、配置与管理	69
4.1	DHCP 服务器的安装和设置	69
4.1.1	Windows Server 2003 DHCP 的新特性	69

4.1.2	安装 DHCP 服务器	70
4.1.3	DHCP 控制台	75
4.1.4	DHCP 服务器级的基本设置	76
4.2	DHCP 作用域的创建管理	77
4.2.1	创建 DHCP 作用域	77
4.2.2	设置租期	78
4.2.3	保留特定的 IP 地址	79
4.2.4	作用域协调	80
4.2.5	超级作用域	80
4.3	DHCP 数据库的维护	82
4.3.1	数据库的备份	82
4.3.2	数据库的还原	82
4.3.3	数据库的重整	83
4.3.4	将 DHCP 数据库转移到其他服务器	83
4.4	配置客户机 TCP/IP 环境	86
4.4.1	设置 DHCP 选项	86
4.5	复杂网络的 DHCP 设置	87
4.5.1	配置多个 DHCP 服务器	87
4.5.2	多宿主 DHCP 服务器	88
4.5.3	跨网段的 DHCP 中继	88
第 5 章	活动目录与用户的管理	91
5.1	活动目录的安装与配置	91
5.1.1	域与活动目录	91
5.1.2	创建活动目录	92
5.1.3	将域控制器降级为独立服务器	97
5.1.4	升级域	100
5.1.5	检查域设置与检测错误	103
5.1.6	安装域外控制器	105
5.1.7	安装网络中第一台服务器	107
5.1.8	活动目录的备份与恢复	107
5.2	域用户账户的管理	110
5.2.1	添加用户和计算机	111
5.2.2	添加用户和组	115
5.3	本地用户账户的创建与管理	121
5.3.1	本地用户账户的管理	122

5.3.2 本地组的创建与管理.....	123
第 6 章 文件服务器的搭建、配置与管理	125
6.1 文件服务与资源共享.....	125
6.1.1 安装文件服务器.....	125
6.1.2 设置资源共享和 Web 共享	128
6.1.3 访问网络共享资源.....	132
6.1.4 脱机文件与数据同步.....	133
6.2 资源访问权限的控制.....	137
6.2.1 NTFS 权限.....	138
6.2.2 NTFS 权限的设置.....	142
6.2.3 共享文件夹权限与 NTFS 文件系统权限的组合	146
6.2.4 文件与文件夹的所有权.....	147
6.2.5 文件复制或移动后权限的变化.....	148
6.3 磁盘配额.....	149
6.3.1 磁盘配额的功能.....	149
6.3.2 磁盘配额的设置.....	149
6.3.3 监控每个用户的磁盘配额使用情况.....	152
6.4 分布式文件系统.....	152
6.4.1 分布式文件系统的特点及应用.....	152
6.4.2 创建域 DFS	155
6.4.3 访问 DFS 内的资源	162
第 7 章 打印服务的搭建、配置与管理	163
7.1 安装打印机服务器.....	163
7.1.1 共享打印机的连接.....	163
7.1.2 安装打印服务器.....	164
7.1.3 网络接口打印机的安装.....	169
7.1.4 安装 Web 打印服务器	170
7.2 打印服务器的管理.....	172
7.2.1 打印队列的管理.....	172
7.2.2 创建打印池.....	175
7.2.3 打印机权限的设置.....	176
7.2.4 利用分隔页分隔打印文档.....	179
7.2.5 送纸器设置.....	179
7.3 共享网络打印机.....	180

7.3.1	安装打印机客户端.....	180
7.3.2	安装 Web 共享打印机.....	181
7.3.3	使用浏览器连接到打印机.....	182
7.3.4	使用“网上邻居”或“查找”安装打印机.....	184
第 8 章	Web 服务的搭建、配置与管理.....	185
8.1	Web 服务的搭建.....	185
8.1.1	安装 Web 服务器.....	185
8.2	IIS 服务器的基本管理.....	189
8.2.1	了解和使用 IIS 管理器.....	190
8.2.2	全局性的 IIS 服务器属性设置.....	191
8.2.3	全局 WWW 服务属性设置.....	192
8.2.4	远程管理 IIS 服务器.....	192
8.2.5	网站的更新.....	194
8.3	创建 Web 网站和虚拟主机.....	194
8.3.1	虚拟主机技术及其适用.....	195
8.3.2	虚拟主机技术的比较与选择.....	195
8.4	Web 网站管理和配置.....	200
8.4.1	设置网站基本属性.....	200
8.4.2	设置主目录与默认文档.....	201
8.4.3	设置内容过期来更新要发布的信息.....	205
8.4.4	使用内容分级过滤暴力、暴露和色情内容.....	205
8.4.5	Web 网站性能调整.....	206
8.5	Web 网站的目录管理.....	207
8.5.1	虚拟目录与物理目录.....	207
8.5.2	创建虚拟目录.....	207
8.5.3	设置虚拟目录.....	209
8.6	Web 网站安全及其实现.....	210
8.6.1	Web 网站安全概述.....	210
8.6.2	通过身份验证控制特定用户访问网站.....	211
8.6.3	通过 IP 地址限制保护网站.....	212
8.6.4	审核 IIS 日志记录.....	213
8.6.5	其他网站安全措施.....	216
第 9 章	邮件服务的搭建、配置与管理.....	217
9.1	邮件服务器概述.....	217

9.1.1	邮件服务的特点.....	217
9.1.2	邮件服务器的组成.....	217
9.2	Windows Server 2003 邮件服务.....	218
9.2.1	POP3 服务验证身份的方法.....	218
9.2.2	架设电子邮件服务器.....	221
9.2.3	SMTP 服务器的管理.....	229
9.2.4	消息传递设置.....	232
9.2.5	邮件的管理.....	233
9.2.6	建立 SMTP 域.....	234
9.2.7	SMTP 的安全性.....	237
第 10 章	FTP 服务的搭建、配置与管理.....	241
10.1	FTP 服务概述.....	241
10.1.1	FTP 服务简介.....	241
10.1.2	FTP 服务的应用.....	241
10.2	FTP 服务器的配置.....	242
10.2.1	安装 FTP 服务器.....	243
10.2.2	设置 IP 地址和端口.....	244
10.2.3	连接数量限制.....	245
10.2.4	设置主目录.....	245
10.2.5	设置欢迎和退出消息.....	246
10.2.6	设置访问安全.....	247
10.2.7	虚拟站点.....	248
10.2.8	虚拟目录.....	251
10.3	客户端的配置与使用.....	253
10.3.1	FTP 站点的访问.....	254
10.3.2	虚拟目录的访问.....	254
第 11 章	视频服务的搭建、配置与管理.....	255
11.1	Windows Media 服务的搭建、配置与管理.....	255
11.1.1	流媒体与流媒体服务概述.....	255
11.1.2	Windows Media 服务的安装.....	258
11.1.3	实现视频和音频点播.....	260
11.1.4	实现视频和音频广播.....	275
11.1.5	制作播放列表.....	278
11.1.6	发布广告.....	280

11.2 Real 服务的搭建、配置与管理.....	283
11.2.1 搭建 Helix Server	283
11.2.2 管理和配置 Helix Server	286
11.2.3 访问 Helix Server 资源	292
11.2.4 发布广告.....	293
第 12 章 即时信息服务的搭建、配置与管理	301
12.1 Live Communications Server 概述	301
12.1.1 LCS 简介	301
12.1.2 LCS 的软件环境要求	302
12.2 LCS 服务器的安装与配置.....	303
12.2.1 LCS 安装准备	303
12.2.2 安装 LCS 服务器	304
12.2.3 配置 LCS 用户	306
12.2.4 创建 DNS SRV 资源记录	309
12.2.5 为 TLS 配置主服务器.....	312
12.3 LCS 客户端的部署.....	313
12.3.1 信任企业根 CA.....	313
12.3.2 安装 Windows Messenger	316
12.3.3 设置 LCS 登录方式	316
12.3.4 登录到 LCS	318
第 13 章 认证服务的搭建、配置与管理	319
13.1 电子证书服务.....	319
13.1.1 数字证书简介.....	319
13.1.2 企业 CA 的安装与证书申请	320
13.1.3 数字证书的管理.....	329
13.2 网络认证服务.....	336
13.2.1 RADIUS 与 IAS 简介	336
13.2.2 安装与注册 IAS 服务器	342
13.2.3 设置 RADIUS 服务器.....	345
13.2.4 设置 RADIUS 代理服务器.....	348
13.2.5 实现局域网身份验证.....	356
第 14 章 VPN 服务的搭建、配置与管理	361
14.1 VPN 概述.....	361

14.1.1	VPN 的特点及适用.....	361
14.1.2	VPN 协议.....	363
14.2	远程访问 VPN 服务器.....	364
14.2.1	PPTP VPN.....	364
14.2.2	L2TP VPN.....	372
14.3	验证通信协议.....	373
14.3.1	验证通信协议概述.....	373
14.3.2	设置验证通信方式.....	374
第 15 章	网络服务故障排除与状态监视.....	377
15.1	网络服务故障的诊断与排除.....	377
15.1.1	导致网络服务故障的原因.....	377
15.1.2	连通性故障诊断.....	378
15.1.3	服务器故障排除.....	384
15.2	服务器监控.....	394
15.2.1	Service Monitor.....	394
15.2.2	使用 MRTG 实时流量监测.....	397

第 1 章 基础理论准备

对于企业而言，搭建网络本身不是目的，如何利用网络提高企业的生产效率、提升公司的管理水平、缩短新产品的研发周期、迅速了解用户的需求、及时与合作单位沟通，从而创造更多的经济效益，使企业得到长足发展，才是终极目标。而上述所有的一切，都必须借助各种网络服务才能实现。

1.1 Windows Server 2003 平台

Windows 操作系统是中低端服务器中的主流操作系统，由 Microsoft（微软）公司开发。Windows 操作系统的最大优点就是其易用性，只要熟悉 Windows 的一般操作，就可以轻松搭建基本的网络服务。其缺点是稳定性和全安性存在一些问题，性能表现也不尽如人意，而且只适用于 IA 架构。然而，对于绝大多数中小型规模网络，Windows 仍然是首选。

1.1.1 Windows Server 2003 平台概述

网络操作系统是一切网络服务的基石。Windows Server 2003 是功能强大的网络操作系统，其本身就内置了基本的网络协议，无需用户特意安装即可使用。其中包括网络负载均衡、Microsoft 网络的文件打印与共享、Internet 协议（TCP/IP）和 Microsoft 网络的客户端等几种网络管理中常用的协议，非常适合搭建中小型网络应用服务平台。

1. Windows Server 2003 的特点

Windows Server 2003（如图 1-1 所示）作为最优秀的 Windows 服务器操作系统，继承了构建 Windows 2000 Server 的核心技术，可以在任意规模的企业中充当理想的服务器平台。

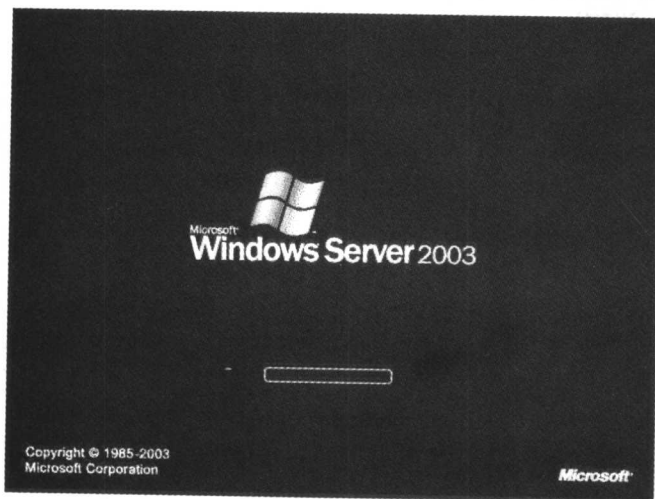


图 1-1 Windows Server 2003



Windows Server 2003 具有以下特点。

(1) 可靠

Windows Server 2003 具有可靠性、实用性、可伸缩性和安全性，是一款高度可靠的服务器平台。

- 实用性。Windows Server 2003 增强了对群集的支持，群集安装和设置更简单，提供了更强的故障转移能力和更长的系统运行时间。对于部署关键的应用程序、电子商务等网络服务而言，群集服务可以大大提高可用性、可伸缩性和易管理性。Windows Server 2003 支持多达 8 个节点的服务器群集，当群集中某个节点由于故障或者维护而不能使用时，另一节点会立即提供服务。同时，Windows Server 2003 还支持网络负载平衡 (NLB)，在群集中各个结点之间平衡访问请求负载。
- 可伸缩性。Windows Server 2003 可以通过增加处理器的方式，借助对称多处理技术 (SMP) 实现向内扩展；并借助群集技术，将多台服务器有机地连接在一起，实现向外扩展，从而拥有非常高的可伸缩性。Windows Server 2003 可以很好地支持 1~32 路处理器，并且同时支持 32 位和 64 位处理器。
- 安全性。几乎所有企业都是 Intranet、Extranet 和 Internet 站点的相互结合，从而超越了传统方式的局域网 (LAN)。因此，系统安全问题也比以往任何时候都更为严峻。Windows Server 2003 提供了可信赖、安全和可靠的网络服务。

(2) 高效

Windows Server 2003 提供了许多优秀的网络服务，从而拥有提高企业和员工工作效率的能力。包括文件和打印服务器、活动目录、管理服务、存储管理和终端服务。

(3) 连接

Windows Server 2003 可确保企业和用户保持连接状态。包括：

XML Web 服务、网络和通讯、企业 UDDI 服务和 Windows 媒体服务。

随着 Intel 和 AMD 64 位 CPU 的推出与普及，相信 Windows Server 2003 将会越来越多地被应用于网络服务器。对于那些没有经过 Linux 和 Unix 培训的系统管理员而言，Windows Server 2003 具有更大的亲和力。

2. Windows Server 2003 的版本

Windows Server 2003 有 4 个不同的版本，即 Windows Server 2003 标准版、Windows Server 2003 企业版、Windows Server 2003 数据中心版和 Windows Server 2003 Web 版，分别支持不同的硬件设备，拥有不同的性能，提供不同的网络服务，用户可以根据自己的网络需求进行选择。

(1) Windows Server 2003 标准版

Windows Server 2003 标准版是一个可靠的网络操作系统，可迅速、方便地提供企业解决方案。这种灵活的服务器是小型企业与部门应用的理想选择。Windows Server 2003 标准版支持 4 个处理器，主要用于提供文件、打印机共享和安全的 Internet 连接，允许集中化的桌面应用程序部署。需要注意的是，该版本不支持服务器集群。

(2) Windows Server 2003 企业版

Windows Server 2003 企业版为满足各种规模企业的一般用途而设计，是一种全功能的



服务器操作系统,提供高度可靠性、高性能和出色的商业价值,是构建各种应用程序、Web服务和基础结构的理想平台。企业版可基于 Intel Itanium 系列计算机,支持 8 个 CPU 和 64 位计算平台。企业版在功能上与标准版基本相同,只是提供了对更高硬件系统的支持,因此可用于更大规模的网络,支持更多数量的用户和更复杂的网络应用。

(3) Windows Server 2003 数据中心版

Windows Server 2003 数据中心版是为要求最高级别的可扩展性、实用性和可靠性的企业而设计的,可以为数据库、企业资源规划软件、大容量实时事务处理以及服务器合并提供关键的解决方案,是 Microsoft 迄今为止开发的功能最强人的服务器操作系统。支持高达 32 路的 SMP 和 64 GB 的 RAM,提供 8 节点群集和负载均衡服务是它的标准功能,可用于支持 64 位处理器和 512 GB RAM 的 64 位计算平台。

(4) Windows Server 2003 Web 版

Windows Server 2003 Web 版是 Windows 系列中的新产品,主要目的是作为 IIS 6.0 Web 服务器使用,用于生成和承载 Web 应用程序、Web 页面,以及 XML Web 服务,提供一个快速开发和部署 XML Web 服务及应用程序的平台,实现 Web 服务和托管。与标准版相同,Web 版也不支持服务器集群。

3. Windows 的适用

Windows 系列网络操作系统适用于中小规模企业网络的各类服务器,以及大型企业网络中的非关键应用(如数据库、电子商务等)服务器。同时,Windows 只能运行于 IA 架构服务器。Windows 是一个多任务操作系统,根据企业网络的需要,以集中或分布的方式担当各种服务器角色。包括:

- 文件和打印服务器
- Web 服务器和 Web 应用程序服务器
- 邮件服务器(SMTP、POP3、IMAP)
- 终端服务器
- 远程访问/虚拟专用网络(VPN)服务器
- 网络基本服务器、目录服务器、域名系统(DNS)、动态主机配置协议(DHCP)服务器和 Windows Internet 命名服务(WINS)
- 流媒体服务器

1.1.2 基础服务架构

顾名思义,基础服务是其他所有网络应用服务的基础。虽然基础服务本身并不能提供直接的网络应用,然而它是搭建网络应用平台不可或缺的基本组件,如远程安全连接、访问权限控制、用户身份认证等。

(1) 公共密钥和证书服务

借助证书服务和证书管理工具可以部署企业自己的公共密钥基础架构(Public Key Infrastructure, PKI)。一旦拥有了 PKI,就可以将诸如智能卡登录功能、安全套接字加密层(SSL)与传输层安全性(TLS)客户端身份验证、安全电子邮件、数字签名,以及利用 Internet 协议安全特性(IPSec)实现的安全连接等一系列技术手段付诸实施。甚至可以利用证书服



务, 对负责发行并撤消 X.509 v3 证书的证书颁发机构 (Certificate Authority, CA) 进行设置和管理。这就意味着, 即使在决定将商务客户端身份验证功能集成于企业自己的 PKI 时, 仍无须依赖于这种身份验证服务。

(2) VPN

VPN (Virtual Private Network, 虚拟专用网络) 连接可以在 Internet 中创建一条进入企业专用网络的“安全隧道”。借助 VPN, 可以使用户在远离办公机构的情况下, 通过 Internet, 以廉价、安全的方式实现对企业网络系统的访问。

(3) IAS 代理

IAS (Internet Authentication Service, Internet 身份验证服务) 代理可以将用户身份验证请求, 转发至专门负责身份验证任务的外部远程身份验证拨号用户服务 (Remote Authentication Dial-In User Service, RADIUS) 服务器, 并借助 Active Directory 域的用户账号和远程访问策略执行自身授权操作。也就是说, IAS 使企业能够集中管理和控制对其网络进行的远程访问, 并能集中跟踪网络使用情况的统计信息。可以对连接进行集中的身份验证、授权、审核以及记账, 使网络管理员可以集中管理远程访问权限和连接属性。在 Windows Server 2003 标准版中, 可以为 IAS 最多配置 50 个 RADIUS 网络访问服务器, 2 个远程 RADIUS 服务器组和无限数量的用户。

(4) WMI

借助 WMI (Windows Management Instrumentation, Windows 管理规范), 可以通过脚本编程实现管理自动化, 从而为本地和远程的系统管理提供统一访问调用能力。系统管理员可以通过添加 WMI 命令行, 以调用指令的方式对管理功能直接调用, 并可根据数据资料生成相关查询。使用 WMI, 可以直接对本地和远程 Windows Server 2003 及 Windows XP 系统实施监控, 并通过命令行方式查看和检索相关结果。

(5) 组策略

借助组策略 (Group Policy), 系统管理员可以对一台或多台计算机的各种选项进行设置。组策略的使用非常灵活, 其中包括了基于注册表的策略设置、安全设置、软件安装、脚本运行、计算机启动和关闭、用户登录和注销等。组策略结合 WMI 使用, 可以在借助控制台将相关信息提供给系统管理员的同时, 通过 WMI 将相关信息直接传递给管理应用程序。

(6) RAS

借助 RAS (Remote Access Service, 远程访问服务), 可以将远程或移动工作人员连接到企业网络, 远程用户就像直接将计算机连接到网络上一样。远程访问服务器, 即运行“路由和远程访问”的服务器, 会始终验证用户和服务会话, 直到用户或网络管理员将其终止为止。适用于 LAN 连接用户的所有服务 (包括文件和打印共享、Web 服务器访问和消息) 都可以通过远程访问连接启用。运行“路由和远程访问”的服务器可以提供两个不同类型的远程访问连接, 即拨号网络和虚拟专用网。

1.1.3 应用服务架构

应用服务主要用于搭建动态 Web 网站, 实现企业信息的动态发布, 并实现 Web 站点访问的身份认证和访问安全。



(1) Active Directory

AD (Active Directory, 活动目录) 用来存储网络对象信息 (如文件资料、打印机、用户和组等), 便于用户查找和使用。由于企业网络内的对象信息繁多, 只有借助 AD 服务才能将这些对象有机地组织在一起, 以使用户及时找到自己需要的信息。

(2) IIS

IIS (Internet Information Services, Internet 信息服务) 是一个功能完备的 Internet/Intranet 服务器解决方案, 可用于实现 Web 服务、FTP 服务、ASP 服务、应用程序服务和 E-mail 服务, 是基于 Web 的应用程序和 XML Web 服务的软件基础。

ASP.NET 是 Web 应用程序和 XML Web 服务引擎, 可以将简便快捷的应用开发能力赋予服务器。作为 .NET Framework 类库组成部分的 ASP.NET 页面, 使用一个经过编译的事件驱动编程模型, 从而达到改善系统性能, 并将应用逻辑与用户界面分隔开来的目的。

(3) .NET Framework

.NET Framework 可确保开发人员在 ASP.NET 及其他相关技术手段的帮助下创建出理想的 Web 应用程序。该框架还可帮助开发人员编制与他们目前所设计开发的解决方案属于同一类型的应用程序。.NET Framework 不具备程序语言倾向性; 用户可在此框架基础上利用任何编程语言进行开发。开发人员可运用包括 Visual C++、Visual Basic .NET、Jscript 和 Visual C# 等在内的多种编程语言创建基于 .NET 的应用程序和服务功能。已被高度集成于 Windows Server 2003 操作系统产品家族的 .NET Framework 为 .NET 技术提供了基础架构。

(4) UDDI

UDDI (Universal Description Discovery and Integration, 通用描述发现和集成) 协议是一项针对 Web 服务信息实施发布和定位的行业技术规范, 是新一代的基于 Internet 的电子商务技术标准。UDDI 包含一组基于 Web 的、分布式的、Web 服务信息注册中心的实现标准, 以及使企业能将自己提供的 Web 服务注册 (发布) 到信息注册中心, 以便其他商业实体能够迅速发现的访问协议的实现标准。换言之, UDDI 标准定义了 Web 服务的注册发布与发现的方法, 并提倡 Web 服务之间的相互操作和相互采用。Windows Server 2003 操作系统家族中的某些产品提供了 UDDI 服务。



Windows Server 2003 Web 版并未提供 UDDI 服务。此外, Windows Server 2003 标准版也只能为 UDDI 服务的单机安装方式提供支持。只有 Windows Server 2003 企业版和数据中心版才能为 UDDI 的分布安装方式提供支持。在 UDDI 服务单机安装模式下, UDDI Web 服务器组件和 UDDI 数据库组件都将被安装至单一服务器。而在分布安装模式下, UDDI 组件则将被分配给多个服务器。

1.1.4 信息服务架构

信息服务主要用于实现服务器的处理能力、磁盘空间、网络打印机和多媒体文件的共享与访问。