

s e r v e r

中文

Windows 2000 Server

实用

基础教程

李代军 罗勇 王琼英 编著

冶金工业出版社

中文 Windows 2000 Server 实用 基础教程

李代平 罗寿文 王琼英 编著

北 京

冶 金 工 业 出 版 社

2002

内容简介

Windows 2000 是微软在 Windows NT 的基础上开发出来的替代 Windows 95/98/Me/NT 的新一代操作系统。它广泛应用于家庭、桌面办公、工作组服务器、企业服务器和大型数据仓库服务器等。本书系统地介绍了 Windows 2000 Server 的基本应用、管理技术、存储技术、网络应用、安全与维护、开发与应用等。本书遵循循序渐进, 深入浅出的原则, 重点突出, 语言通俗易懂。因此本书可作为有关技术人员的培训教材和参考资料, 也可作为初学者和广大计算机爱好者、大专院校师生, 以及各类专业技能培训师生学习和参考用书。

图书在版编目 (CIP) 数据

中文 Windows 2000 Server 实用基础教程 / 李代平等
编著. —北京: 冶金工业出版社, 2002.2
ISBN 7-5024-2961-1

I. 中... II. 李... III. 服务器 — 操作系统 (软件), Windows 2000 Server — 教材 IV. TP316.86

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 097526 号

出版人 曹胜利 (北京沙滩嵩祝院北巷 39 号, 邮编 100009)

责任编辑 戈 兰

广东出版技校彩印厂印刷; 冶金工业出版社发行; 各地新华书店经销

2002 年 4 月第 1 版, 2002 年 4 月第 1 次印刷

787mm × 1092mm 1/16; 21 印张; 613 千字; 324 页; 1-2600 册

32.00 元

冶金工业出版社发行部 电话: (010) 64044283 传真: (010) 64027893

冶金书店 地址: 北京东四西大街 46 号 (100711) 电话: (010) 65289081

(本社图书如有印装质量问题, 本社发行部负责退换)

前 言

一、关于 Windows 2000 Server

Windows 2000 是微软在 21 世纪来临之际推出的网络操作系统，是目前功能最强的操作系统之一。它将原来的 Windows 95/98/Me/NT 操作系统的功能融为一体，并在此基础上进行了较大的改进，系统的可靠性、安全性、适应性、可用性和 Internet 功能都有了很大的飞跃。它可以实现 Windows 95/98/Me/NT 的所有功能，而且还增加了许多新功能，Windows 2000 一共有四个不同的版本，其中包括在 PC 上使用的 Windows 2000 Professional；在工作组和服务器上使用的 Windows 2000 Server；在应用程序服务器中使用的 Windows 2000 Advanced Server；以及可运行核心服务数据中心服务器的 Windows 2000 Datacenter Server。

二、关于本书

为了既能全面介绍 Windows 2000 Server 的强大功能，又能适应各类读者学习，本书遵循深入浅出的原则，介绍了 Windows 2000 Server 的各项功能和实用技术，其结构如下：

第 1 章 Windows 2000 Server 系统概述，介绍 Windows 2000 Server 的特点、功能和附件。

第 2 章介绍 Windows 2000 Server 操作基础，内容包括：Windows 2000 Server 的简单使用、窗口和菜单、桌面、文件管理、管理工具和控制台的使用。

第 3 章介绍常用程序操作，内容包括：写字板、图像处理、记事本、计算器和画图。

第 4 章介绍常用设置，内容包括：设置显示器显示方式、鼠标的设置、修改日期与时间和系统设置。

第 5 章介绍 Windows 2000 Server 系统安装配置，内容包括：安装 Windows 2000 Server 系统需求、Windows 2000 Server 安装前的准备、安装 Windows 2000 Server 和配置。

第 6 章介绍活动目录管理，内容包括：活动目录，用户、计算机和组，用户和计算机账户，管理用户账户、计算机账户、组、组织单位，以及管理公布的资源。

第 7 章介绍打印与分布式文件系统，内容包括：打印系统、打印技术、设置打印服务器、分布式文件系统概述和分布式文件系统的应用。

第 8 章介绍智能镜像与远程管理，内容包括：智能镜像概述、组策略概述、组策略构成、远程管理、远程管理服务器和远程安装服务。

第 9 章介绍数据存储技术，内容包括：数据存储概述、磁盘管理、RAID 方法、远程存储、磁盘配额技术、可移动存储方法。

第 10 章介绍网络技术基础，内容包括：网络和拨号连接、Internet 连接、调制解调器、ISDN 连接、TCP/IP、DNS、DHCP。

第 11 章介绍路由与网络集成，内容包括：安装路由、路由设置、路由的配置与管理、SNMP、QoS 许可控制、Novell NetWare 集成、Windows ATM 服务。

第 12 章介绍 Internet 服务，内容包括：IAS 概述、IAS 方案、安装与启动 IAS、配置 IAS 属性、注册 RADIUS 客户机、Windows Media 服务、Internet 信息服务。

第 13 章介绍系统安全，内容包括：安全性概述、访问控制、数据的安全、安全技

术、授权模式、授权方法、事故处理方法。

第 14 章介绍注册表与应用程序通信，内容包括：注册表结构、注册表实用程序、消息队列概述、安装消息队列、消息队列应用方法、分布式组件对象模型。

第 15 章介绍证书与电子商务，内容包括：公用密钥体系与证书服务、证书管理、管理证书服务、建立组策略对象的公钥策略。

第 16 章介绍电话服务，内容包括：IP 电话服务、硬件与设置、应用技术、TAPI 编程举例。

第 17 章介绍系统监视和诊断工具，内容包括：事件查看器、事件查看方法、监视性能方法、网络监视器概述、使用网络监视器。

另外，本书还配有习题及参考答案分析，以有利于读者学习与提高。

三、本书的特点

本书结构严谨，概念新颖，通俗易懂，实例丰富。通过本书的学习，初学者可以迅速掌握 Windows 2000 Server 的基本操作和使用方法，并逐步深入；中级应用人员也能在本书的指导下提高自己的能力。

四、本书的适用对象

本书既是 Windows 2000 Server 各级人员详尽的使用手册，又是计算机应用开发人员必备的参考书，也可作为初学者和广大计算机爱好者、大专院校师生，以及各类专业技能培训师生学习和参考用书。

参加本书编写的有：李代平、罗寿文、王琼英。最后由李代平统稿。编著者在工作中，长期应用 Windows 2000 Server 和其他应用软件进行系统开发以及 Windows 的教学，因此，熟知 Windows 2000 Server 和与之配合的软件。

由于时间仓促，作者水平有限，书中的错误和疏漏在所难免，恳请读者批评指正。

编 者

2002 年 1 月

目 录

第 1 章 Windows 2000 Server 系统概述 1

1.1 Windows 2000 Server 系统简介 1

1.2 Windows 2000 Server 的特点 1

1.2.1 Windows 2000 Server 主要功能 1

1.2.2 Internet 应用程序和 网络支持的新功能 3

1.3 Windows 2000 Server 的附件程序 4

1.3.1 基本附件 4

1.3.2 多媒体 5

1.3.3 通讯 6

1.3.4 工具 7

综合练习 7

一、填空 7

二、判断正误 7

三、选择（单选和多选） 8

四、上机操作 8

第 2 章 Windows 2000 Server 操作基础 9

2.1 简单使用 9

2.1.1 登录到 Windows 2000 Server 9

2.1.2 任务栏 9

2.2 窗口和菜单 11

2.2.1 窗口简介 11

2.2.2 窗口操作 13

2.2.3 菜单简介 15

2.3 桌面 17

2.3.1 桌面概述 17

2.3.2 桌面操作 18

2.4 文件管理 19

2.4.1 文件还原 19

2.4.2 驱动器操作 21

2.4.3 使用 Windows 资源 管理器 22

2.5 管理工具 23

2.5.1 控制面板 23

2.5.2 系统工具 23

2.5.3 可安装的组件 24

2.6 控制台的使用 25

2.6.1 控制台（MMC）的 模式与结构 26

2.6.2 打开控制台 28

2.6.3 控制台操作 28

2.6.4 在保存的控制台中 创建任务板视图 29

2.6.5 控制台和组策略 29

综合练习 30

一、填空 30

二、判断正误 30

三、选择（单选和多选） 30

四、上机操作 31

第 3 章 常用程序操作 32

3.1 写字板 32

3.1.1 “写字板”概述 32

3.1.2 常见任务 32

3.1.3 写字板的应用 33

3.1.4 编辑文本 35

3.1.5 打印 36

3.1.6 与其他文档连接 37

3.2 图像处理 37

3.2.1 “图像处理”概述 37

3.2.2 处理图像文档 37

3.2.3 查看图形 39

3.2.4 旋转缩放 40

3.2.5 批注文档 40

3.3 记事本 41

3.3.1 “记事本”概述 41

3.3.2 查找特定的字或词 41

3.3.3 查找并替换特定的 字或词 41

3.3.4 根据窗口大小换行 42

3.3.5 转到特定行 42

3.3.6 剪切、复制、粘贴 和删除文本 42

3.3.7 更改字形和大小 42

目 录

3.3.8 创建标题或页脚.....	43	4.2.6 更改鼠标指针的外观.....	59
3.3.9 页面设置.....	43	4.3 修改日期与时间.....	59
3.3.10 打印文档.....	43	4.3.1 更改计算机的日期.....	59
3.3.11 在文档中插入时间和日期.....	43	4.3.2 更改计算机的时间和时区.....	60
3.3.12 将日志附加到文档.....	44	4.4 系统设置.....	60
3.3.13 使用不同的语言格式.....	44	4.4.1 “系统”概述.....	60
3.4 计算器.....	44	4.4.2 硬件配置.....	62
3.4.1 “计算器”概述.....	44	4.4.3 设置网络首选.....	63
3.4.2 简单计算.....	45	综合练习.....	65
3.4.3 科学计算.....	45	一、填空.....	65
3.4.4 统计计算.....	45	二、判断正误.....	65
3.4.5 在标准型和科学型间 转换数据.....	45	三、选择(单选和多选).....	65
3.4.6 使用内存中存储的数字.....	46	四、上机操作.....	67
3.4.7 使用数字分组.....	46	第5章 Windows 2000 Server 系统	
3.4.8 将值转换到另一数字系统.....	46	安装配置.....	68
3.4.9 执行大数运算.....	46	5.1 安装 Windows 2000 Server	
3.5 画图.....	47	系统需求.....	68
3.5.1 “画图”概述.....	47	5.1.1 硬件概述.....	68
3.5.2 常见任务.....	47	5.1.2 海量存储驱动程序.....	68
综合练习.....	48	5.1.3 高级配置和电源接口 BIOS.....	68
一、填空.....	48	5.1.4 系统需求.....	69
二、判断正误.....	49	5.2 Windows 2000 Server 安装前 的准备.....	69
三、选择(单选和多选).....	49	5.2.1 准备内容.....	69
四、上机操作.....	51	5.2.2 选择文件系统.....	71
第4章 常用设置.....	52	5.2.3 规划磁盘分区.....	72
4.1 设置显示器显示方式.....	52	5.2.4 网络协议.....	74
4.1.1 概述.....	52	5.2.5 工作组和域.....	75
4.1.2 更改设置.....	52	5.2.6 运行安装程序前准备系统.....	76
4.1.3 保护文件.....	54	5.3 安装 Windows 2000 Server.....	77
4.1.4 多显示器.....	55	5.3.1 启动安装程序.....	77
4.1.5 颜色管理.....	56	5.3.2 为全新安装输入服务器设置.....	79
4.2 鼠标的设置.....	58	5.3.3 配置服务器.....	82
4.2.1 鼠标设置.....	58	5.3.4 配置服务器设置.....	82
4.2.2 调整鼠标的速度.....	58	5.4 配置.....	83
4.2.3 对调鼠标键.....	58	5.4.1 用户配置文件概述.....	83
4.2.4 激活鼠标轮.....	59	5.4.2 使用用户配置文件.....	85
4.2.5 调整鼠标指针速度.....	59	综合练习.....	91

目 录

一、填空.....	91	7.1 打印概述.....	108
二、判断正误.....	92	7.2 打印系统.....	108
三、选择(单选和多选).....	92	7.2.1 即插即用.....	108
四、上机操作.....	92	7.2.2 打印过程.....	109
第6章 活动目录管理.....	93	7.2.3 Internet 打印.....	110
6.1 活动目录概述.....	93	7.2.4 搜索打印机.....	110
6.1.1 Windows 2000 Server 域.....	93	7.3 打印技术.....	112
6.1.2 域控制器.....	93	7.3.1 安装打印机.....	112
6.2 用户、计算机和组.....	94	7.3.2 打印设置.....	115
6.3 用户和计算机账户.....	94	7.3.3 打印机管理.....	117
6.4 管理用户账户.....	95	7.4 设置打印服务器.....	119
6.4.1 添加用户账户.....	95	7.4.1 打印服务基本管理.....	119
6.4.2 修改用户账户属性.....	96	7.4.2 将客户连接到打印机.....	120
6.4.3 重置用户密码.....	97	7.5 分布式文件系统概述.....	121
6.5 管理计算机账户.....	97	7.5.1 使用 DFS 的原因.....	121
6.5.1 添加计算机账户.....	97	7.5.2 分布式文件系统特性.....	121
6.5.2 删除计算机账户.....	98	7.6 分布式文件系统的应用.....	122
6.5.3 禁用计算机账户.....	98	7.6.1 创建 DFS 根目录.....	122
6.6 管理组.....	98	7.6.2 显示 DFS 根目录.....	123
6.6.1 添加组.....	99	7.6.3 添加 DFS 链接.....	124
6.6.2 删除组.....	99	7.6.4 添加 DFS 共享文件夹.....	125
6.6.3 修改组的属性.....	100	7.6.5 设置复制策略.....	125
6.7 管理组织单位.....	100	7.6.6 删除 DFS 根目录.....	125
6.7.1 添加组织单位.....	101	综合练习.....	126
6.7.2 删除组织单位.....	101	一、填空.....	126
6.7.3 修改组织单位属性.....	102	二、判断正误.....	126
6.8 管理公布的资源.....	102	三、选择(单选和多选).....	126
6.8.1 进行自定义搜索.....	102	四、上机操作.....	127
6.8.2 查找共享文件夹.....	103	第8章 智能镜像与远程管理.....	128
6.8.3 查找打印机.....	104	8.1 智能镜像概述.....	128
6.8.4 公布共享文件夹.....	104	8.1.1 用户数据管理.....	128
综合练习.....	105	8.1.2 软件安装和维护.....	129
一、填空.....	105	8.1.3 用户设置管理.....	129
二、判断正误.....	105	8.1.4 远程安装服务.....	129
三、选择(单选和多选).....	106	8.2 组策略概述.....	130
四、上机操作.....	107	8.3 组策略构成.....	130
第7章 打印与分布式文件系统.....	108	8.3.1 用户配置.....	130
		8.3.2 计算机配置.....	131

目 录

8.3.3 安全设置	131	9.4.1 “远程存储”的基本操作	149
8.3.4 管理模板	132	9.4.2 安装“远程存储”	149
8.3.5 软件设置	133	9.4.3 查看或设置“远程存储” 的属性	150
8.3.6 Windows 设置	133	9.4.4 查看“远程存储”的事件	151
8.3.7 软件安装	134	9.4.5 将文件复制到远程存储	151
8.3.8 文件夹重定向	134	9.5 磁盘配额技术	152
8.3.9 配置组策略	135	9.5.1 在远程计算机上管理磁盘 配额	152
8.4 远程管理	136	9.5.2 启用磁盘配额	152
8.5 远程管理服务	137	9.5.3 查看磁盘配额设置	153
8.6 远程安装服务	137	9.5.4 分配默认配额值	154
8.6.1 技术结构	137	9.5.5 添加新配额项目	154
8.6.2 远程安装服务资源条件	138	9.5.6 创建配额报告	155
8.6.3 安装远程安装服务	139	9.6 可移动存储方法	156
综合练习	139	9.6.1 查看或设置“可移动存储” 属性	156
一、填空	139	9.6.2 启用或禁用库	157
二、判断正误	140	9.6.3 设置库门和端口超时	157
三、选择（单选和多选）	140	9.6.4 创建新媒体池	157
四、上机操作	141	9.6.5 更改“可移动存储”的 用户权限	158
第9章 数据存储技术	142	综合练习	159
9.1 数据存储	142	一、填空	159
9.1.1 磁盘管理	142	二、判断正误	159
9.1.2 远程存储	142	三、选择（单选和多选）	159
9.1.3 磁盘配额	142	四、上机操作	160
9.1.4 可移动存储	143	第10章 网络技术基础	161
9.2 磁盘管理方法	143	10.1 网络和拨号连接	161
9.2.1 格式化磁盘	143	10.1.1 网络和拨号连接概述	161
9.2.2 管理远程计算机上的磁盘	144	10.1.2 网络和拨号连接技术	161
9.2.3 磁盘移动	145	10.2 Internet 连接	164
9.2.4 查看磁盘属性	145	10.3 调制解调器	168
9.2.5 还原磁盘配置信息	146	10.3.1 调制解调器概述	168
9.2.6 更改卷和磁盘区域的颜色 与图形	146	10.3.2 安装调制解调器	169
9.2.7 更改磁盘大小的显示方式	147	10.3.3 配置调制解调器	170
9.3 RAID 方法	147	10.3.4 删除调制解调器	171
9.3.1 创建镜像	148	10.4 ISDN 连接	171
9.3.2 将镜像添加到现有的简单卷	148		
9.3.3 创建 RAID-5 卷	148		
9.4 远程存储	149		

目 录

10.5 TCP/IP	172	11.5 QoS 许可控制	203
10.5.1 TCP/IP 基本概念	172	11.5.1 QoS 许可控制概述	203
10.5.2 TCP/IP 应用技术	173	11.5.2 安装 QoS 许可控制	203
10.6 DNS	180	11.5.3 配置策略	204
10.6.1 DNS 概念	180	11.6 Novell NetWare 集成	205
10.6.2 安装和配置服务器	181	11.6.1 Novell NetWare 集成概述	205
10.6.3 安装和配置客户机	183	11.6.2 NetWare 网关服务	206
10.7 DHCP	183	11.6.3 安装和配置 NetWare 网关 服务	207
10.7.1 DHCP 概念	183	11.7 Windows ATM 服务	208
10.7.2 DHCP 简介	184	11.7.1 ATM 概述	208
10.7.3 DHCP 应用技术	184	11.7.2 安装配置 ATM	209
综合练习	185	综合练习	210
一、填空	185	一、填空	210
二、判断正误	186	二、判断正误	210
三、选择 (单选和多选)	186	三、选择 (单选和多选)	210
四、上机操作	187	四、上机操作	211
第 11 章 路由与网络集成	188	第 12 章 Internet 服务	212
11.1 安装路由	188	12.1 IAS 概述	212
11.2 路由设置	188	12.2 IAS 方案	213
11.2.1 设置静态路由的 IP 网际网络	188	12.2.1 拨号访问	213
11.2.2 设置 IP 的 RIP 路由的 网际网络	189	12.2.2 Internet 访问	217
11.2.3 设置 IPX 网际网络	189	12.3 安装与启动 IAS	222
11.3 路由的配置与管理	190	12.3.1 安装 IAS	222
11.3.1 启用“路由和远程访问” 服务	190	12.3.2 将 IAS 配置复制到另一个 服务器	222
11.3.2 启用 LAN 和 WAN 路由	191	12.3.3 启用 IAS 服务器	223
11.3.3 管理路由协议	191	12.3.4 启动或停止 IAS	223
11.3.4 配置 IP 的 RIP	193	12.4 配置 IAS 属性	224
11.3.5 配置 OSPF	195	12.4.1 配置 IAS 端口信息	224
11.3.6 配置 DHCP 中继代理	197	12.4.2 在 IAS 中配置领域替换	224
11.3.7 配置 IP 多播支持	197	12.5 注册 RADIUS 客户机	225
11.3.8 配置 IPX 路由	199	12.6 Windows Media 服务	226
11.3.9 将内部网络连接到 Internet	200	12.7 Internet 信息服务	226
11.4 SNMP	201	12.7.1 安装 HS	227
11.4.1 SNMP 概述	201	12.7.2 软件清单	227
11.4.2 安装与配置 SNMP	201	12.7.3 电子邮件	227
		12.7.4 新闻组	227

目 录

12.7.5 FrontPage 服务器扩展	227
综合练习	228
一、填空	228
二、判断正误	228
三、选择 (单选和多选)	228
四、上机操作	229
第 13 章 系统安全	230
13.1 安全性概述	230
13.1.1 新的安全功能	230
13.1.2 安全模型	231
13.1.3 身份验证	231
13.1.4 审核	232
13.1.5 授权	232
13.1.6 安全策略	232
13.1.7 信任	233
13.1.8 数据保护	233
13.2 访问控制	233
13.3 数据的安全	234
13.3.1 存储数据的安全	234
13.3.2 网络数据的安全	236
13.4 安全技术	237
13.4.1 以非管理级用户身份 登录到域控制器	237
13.4.2 以管理员身份使用 “运行方式”启动程序	237
13.4.3 控制对象的访问	238
13.4.4 管理磁盘上的数据加密	242
13.4.5 利用“安全配置和分析”	246
13.5 授权概述	248
13.6 授权模式	249
13.6.1 Microsoft BackOffice 授权模式	249
13.6.2 服务器许可证	250
13.6.3 客户访问许可证	250
13.6.4 “每服务器”授权	250
13.6.5 “每客户”授权	251
13.6.6 授权不同的服务器产品	251
13.7 授权方法	251
13.8 事故处理方法	253
13.8.1 创建启动盘	254
13.8.2 创建“紧急修复磁盘”	254
13.8.3 以安全模式启动	255
13.8.4 使用“最后一次正确的 配置”启动	255
综合练习	255
一、填空	255
二、判断正误	256
三、选择 (单选和多选)	256
四、上机操作	256
第 14 章 注册表与应用程序通信	257
14.1 注册表结构	257
14.2 注册表实用程序	257
14.2.1 管理注册表信息	257
14.2.2 在注册表中添加和还原 信息	259
14.2.3 编辑注册表信息	260
14.2.4 维护注册表安全性	261
14.3 消息队列概述	263
14.4 安装消息队列	264
14.4.1 安装要求	264
14.4.2 安装平台	264
14.4.3 安装权限	265
14.5 消息队列应用方法	266
14.5.1 安装消息队列	266
14.5.2 管理消息队列网络	268
14.5.3 管理消息队列安全	270
14.6 分布式组件对象模型	272
14.6.1 分布式组件对象模型概念	272
14.6.2 配置使用 DCOM 程序	272
综合练习	274
一、填空	274
二、判断正误	274
三、选择 (单选和多选)	275
四、上机操作	275
第 15 章 证书与电子商务	276

目 录

15.1 公用密钥体系与证书服务	276	16.4 TAPI 编程举例	295
15.1.1 公钥基础结构	276	综合练习	305
15.1.2 智能卡	277	一、填空	305
15.2 证书管理	277	二、判断正误	306
15.3 管理证书服务	281	三、选择 (单选和多选)	306
15.3.1 安装证书服务	281	四、上机操作	306
15.3.2 证书管理机构	283	第 17 章 系统监视和诊断工具	307
15.3.3 管理证书模板	283	17.1 事件查看器	307
15.4 建立组策略对象的公钥策略	284	17.2 事件查看方法	307
综合练习	285	17.2.1 查看事件日志	307
一、填空	285	17.2.2 管理事件日志	308
二、判断正误	285	17.3 监视性能方法	311
三、选择 (单选和多选)	285	17.3.1 监视打印队列性能	311
四、上机操作	285	17.3.2 使用监视视图	312
第 16 章 电话服务	286	17.3.3 使用设置	313
16.1 IP 电话服务	286	17.4 网络监视器概述	314
16.1.1 传统电话和 IP 电话	286	17.5 使用网络监视器	315
16.1.2 IP 电话概念	286	17.5.1 安装网络监视器	315
16.2 硬件与设置	287	17.5.2 安装网络监视器驱动程序	316
16.2.1 电话服务硬件需求	287	17.5.3 捕获网络帧	317
16.2.2 设置 IP 电话工作站	287	综合练习	317
16.3 应用技术	288	一、填空	317
16.3.1 使用 Site Server ILS 服务	288	二、判断正误	318
16.3.2 管理电话服务器	291	三、选择 (单选和多选)	318
16.3.3 管理服务器上的 TAPI 提供程序	294	四、上机操作	318
		附录 综合练习参考答案	319

第1章 Windows 2000 Server 系统概述

Windows 2000 在 Windows NT 的基础上集成了新的 Internet 技术以及网络、应用程序和 Web 服务。Windows 2000 不但增强了可靠性和灵活性,而且降低了管理服务的计算机系统的成本。Windows 2000 为将来的商务计算重新定义了操作平台。Windows 2000 系列平台软件针对不同的应用,分为四个版本:

- 1) Windows 2000 Professional 主要用于个人用户和商业管理。
- 2) Windows 2000 Server 主要是用于工作组的服务器版本。
- 3) Windows 2000 Advanced Server 用于企业级的高级服务器版本。
- 4) Windows 2000 Datacenter Server 是用于大型数据仓库数据中心的服务器版本。

本书主要介绍 Windows 2000 Server 版。

1.1 Windows 2000 Server 系统简介

Windows 2000 Server 是在该系列以前的 Windows NT Server 4.0 的基础上开发出来的。可以为个人工作单位或中小型公司的用户提供网络组建、文件、打印、应用软件、Web 和通信等各种服务。它相对于 Windows NT Server 4.0 而言是一个性能更好,工作更稳定、更容易管理的平台。

Windows 2000 Server 的改进比较多,最重要的改进是在“活动目录”的目录服务技术基础上,建立了分布式的底层服务。同时它采用了 Internet 的标准技术,具有扩展性的多用途的目录服务技术。它在网络方面能有效地简化网络用户和资源的管理,并使用户更容易上网和利用网上提供的资源。它是中小企业应用系统开发、Web 服务器、工作组和分支机构理想的操作系统。

1.2 Windows 2000 Server 的特点

1.2.1 Windows 2000 Server 主要功能

Windows 2000 Server 包含了改进的网络、应用程序和 Web 服务。在条件的许可下,每台安装 Windows 2000 Server 可以支持 4 个 CPU 运行。它不但增强了可靠性和灵活性,而且降低了拥有强大、灵活管理服务的计算系统的成本,并为运行企业应用程序提供了最好的基础。

1. 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 (Active Directory) 简化了系统管理,并使用户可以轻松地用它查找到资源。

活动目录 (Active Directory) 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。

活动目录 (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。它还可作为一种软件开发工具包 (SDK) 提供给用户。

2. 图形磁盘管理

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。

磁盘上如果出现碎片,而用户删去大量的文件使卷过于零碎。用户可以用磁盘管理功能清理磁盘。

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。

3. Internet 验证服务

Internet 验证服务 (IAS) 提供了管理身份验证、授权、记账、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。

4. 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。

5. Internet 协议安全

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，已成为加密 TCP/IP 通讯的业界标准。

6. 网络地址转换

网络地址转换 (NAT) 通过将专用内部地址转换为公共外部地址，对外隐藏了内部管理的 IP 地址。通过在内部使用非注册的 IP 地址，并将它们转换为一小部分外部注册的 IP 地址，从而减少了 IP 地址注册的费用。同时，这也隐藏了内部网络结构，从而降低了内部网络受到攻击的风险。

7. 第二层隧道协议

第二层隧道协议 (L2TP) 是一种比点对点隧道协议 (PPTP) 更安全的版本，用于隧道操作、地址分配和身份验证。

8. 轻量目录访问协议

轻量目录访问协议 (LDAP) 是一个业界标准，它是 Active Directory 的主要访问协议。LDAP 版本 3 由 Internet 工程任务标准协会 (IETF) 定义。

9. 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，可以把我们从分配和跟踪静态 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。

10. 证书服务

使用 Windows 2000 中的证书服务和证书管理工具，用户可以实施自己的公用密钥结构。利用它可以执行智能卡登录功能、客户端身份验证、安全电子邮件、数字签名和安全连接标准技术。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。

11. IntelliMirror

IntelliMirror 可以提供对运行 Windows 2000 客户端系统的控制权。我们可以使用 IntelliMirror 按照各个用户的身份为用户定义一些策略。

12. 可移动存储和远程存储

可移动存储功能可以很容易地跟踪可移动存储媒体 (磁带和光盘)，并管理包含这些媒体的硬件库。远程存储功能使用我们指定的标准自动将不常用的文件复制到可移动媒体上。如果硬盘空间降到了一定的级别，远程存储功能就会从硬盘上移走 (缓存的) 文件内容。如果以后需要该文件，文件的内容又会自动从存储中重新调出来。

13. 终端服务

Windows 2000 Server 系统是惟一集成了终端仿真服务的服务器操作系统。使用终端服务，用户可以从各种早期的设备上访问在服务器上运行的应用程序。终端服务可以为 Windows 和非 Windows 的客户端设备提供这种功能。

1.2.2 Internet 应用程序和网络支持的新功能

Windows 2000 Server 包含各种 Internet 功能,支持应用程序以及开发、联网和通讯。

1. 支持现有系统

Windows 2000 Server 支持与 Unix、Novell NetWare、Windows NT Server 4.0 和 Macintosh 的互操作性,允许将 Windows 2000 Server 集成到现有环境中。可以逐步将 Windows 2000 Server 引入网络环境。

2. 多媒体支持

Windows 2000 Server 包含各种在服务器上扩展多媒体的功能。利用 Windows Media 服务,可以将高质量的流式多媒体传送给 Internet 和 Intranet 上的用户。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。

3. 应用程序支持

Windows 2000 Server 为客户提供了范围广泛的 ISV 解决方案和一套全面的 Internet 应用服务,以便加大开发定制应用程序的速度。

1) 活动辅助功能是嵌入 Windows 2000 的一编程接口,它扩展了核心的操作系统服务。

2) 组件服务。组件服务是一套基于公共对象模型(COM)和 Microsoft Transaction Server 的服务。组件服务改进了线程处理、安全性、事务管理、对象池、队列组件、应用程序管理和封装。

3) 事务处理服务。Windows 2000 Server 中集成的事务处理服务提供了简单的组装单元,可以跨越广泛的分布式网络,从而高效可靠地执行复杂的事务处理。

4) 集成的消息队列功能可帮助开发人员构建和部署在网络上更可靠地运行的应用程序。这些应用程序可以与运行在不同平台上的应用程序互相操作。

5) 全面的 Internet 应用程序服务。使用 Windows 2000 中集成的 Web、组件管理、事务处理和消息队列服务,程序员可以快速开发和部署灵活的、基于组件的应用程序。

6) 作业对象。作业对象是可命名的、安全的并可共享的对象,它控制了与其相关联进程的属性。作业对象的基本功能是允许将进程组作为一个单元来管理和操作。

7) TAPI 3.0 统一了 IP 和传统的电话服务,使开发人员可以创建新一代强大的计算机电话应用程序,这种程序工作在 Internet 或 Intranet 上,与工作在传统的电话网络上一样有效。

4. 开发支持

由于 Windows 2000 特有的系统体系结构,使它的操作系统、实用程序和正确编写的应用程序都可以被翻译和修改为上百种语言的本地化版本。因而,世界各地的开发人员可以使用 Microsoft Visual Studio 和其他开发工具提供的强大工具编写适合本地的、基于服务器的应用程序。

5. 网络协议和技术支持

Windows 2000 Server 包含各种网络协议和技术。除了前面介绍的网络功能外,它还支持光缆技术。光缆技术是一种每秒传输十亿位数据的技术,它可以映射普通的传输协议,并将网络连接和高速 I/O 合并成单一连接。

6. Internet 信息服务功能

1) Active Server Pages(ASP)是一个基于服务器端的脚本运行环境,可以创建动态、交互式的 Web 服务器应用程序。使用 ASP,开发人员可以将 HTML 页、脚本命令和 COM 组件结合起来,从而创建灵活强大、基于 Web 的应用程序。

2) 分布式创作和版本编辑。分布式创作和版本编辑功能可以使远程作者通过 HTTP 连接,编辑、移动或删除服务器上的文件、文件属性和目录属性。

3) 集成了 IIS(Internet Information Server, Internet 信息服务)5.0 版。使用户可以在公司 Intranet

即可打开结果如图 1-3 所示的窗口。



图 1-3

3. 画图

“画图”程序是计算机系统中一种最简单的画图工具，使用它可以绘制黑白或彩色的图形，并可将这些图形存为位图文件。打开画图的操作过程是：单击“开始”，指向“程序”，再指向“附件”，然后单击“画图”，即可打开如图 1-4 所示的窗口。利用“画图”还可将屏幕拷贝的图像进行剪贴编辑。



图 1-4



图 1-5

4. 计算器

在附件中打开计算器之后，就可以使用“计算器”执行所有通常用手持计算器完成的标准操作。计算器可以执行基本的运算。面板上可选标准型计算器或科学型计算器两种形式。可以用标准型计算器执行简单的计算，或用科学型计算器执行高级的科学计算和统计。打开“计算器”的操作过程是：单击“开始”，指向“程序”，再指向“附件”，然后单击“计算器”，即可打开如图 1-5 所示的窗口。

1.3.2 多媒体

为了适应用户的要求，Windows 系统中的附带有较为简单的多媒体应用软件，下面就介绍几种用于娱乐功能的附件。

1. Windows Media Player

在菜单上启动 Windows Media Player，就可以播放声音、视频以及混合媒体文件。可以在 Web 站点上观看 Internet 上的现场新闻更新，播放电影剪辑或欣赏音乐视频。打开 Windows Media Player 的过程是：单击“开始”，指向“程序”，指向“附件”，指向“娱乐”，然后单击“Windows Media Player”，即可打开如图 1-6 所示的窗口。



图 1-6