# 中文版 Windows 2000 网络管理基础教程

张卫民　刘宏芳
陆成新　张治国　编著

人 民 邮 电 出 版 社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

# 内 容 提 要

本书是一本系统介绍中文版 Windows 2000 的实用基础教程，书中全面地讲述了 Windows 2000 的各种功能和特性，以及如何安装和配置 Windows 2000，并实现 Windows 2000 的各种应用。本书内容包括 Windows 2000 使用基础、安装和配置 Windows 2000、Windows 2000 的管理工具、本地用户帐户管理、TCP/IP 与 DNS、建立活动目录、利用活动目录管理对象、文件管理与打印、磁盘管理、配置 DHCP 服务、WINS 的配置与管理、数据安全、IIS 的配置与管理、组件服务管理，等等。

本书从网络管理的角度进行介绍，适合使用 Windows 2000 Server 的网络管理和维护人员，以及使用 Windows 2000 Professional 的客户机用户阅读，也可供从 Windows NT Server 4.0 或 Windows NT Workstation 4.0 升级的用户学习和参考。

**中文版 Windows 2000 网络管理基础教程**

◆ 编　　著　张卫民　刘宏芳　陆成新　张治国

责任编辑　马　嘉

◆ 人民邮电出版社出版发行　　北京市崇文区夕照寺街 14 号

北京汉魂图文设计有限公司制作

印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本：787×1092　1/16

印张：29.25

字数：726 千字　　2000 年 8 月第 1 版

印数：1–0 000 册　　2000 年 8 月北京第 1 次印刷

ISBN 7–115–08528–5/TP・1634

定价：43.00 元

# 前　言

Windows 2000 是 Microsoft 公司在 Windows NT 的基础上开发的新一代操作系统。它集 Windows NT 的技术和 Windows 9x 的优点于一身，并在此基础上发展了活动目录、智能镜像、微软管理控制台等许多新的特性和功能。为了满足各种不同应用的需要，Microsoft 公司将 Windows 2000 分为 Professional、Server、Advance Server 和 Datacenter 这四个不同产品，不论是桌面上用于办公和联网的台式机，还是支持工作小组甚至是整个公司运作的服务器，Windows 2000 系列都有相应的产品来满足用户的需要。

本书全面深入地介绍了 Windows 2000，尤其是 Windows 2000 Server 的管理和使用。全书共分为十五章，第一章介绍了 Windows 的发展历史、Windows 2000 的产品线、Windows 2000 的特点以及活动目录的概念；第二章介绍 Windows 2000 的使用基础，包括桌面和控制面板的新特点、文件操作、系统的启动登录和 Internet Explorer 5.0 的使用；第三章介绍 Windows 2000 在各种情况下的安装，包括直接安装、升级安装和远程安装等内容；第四章介绍微软管理控制台（简称 MMC）的基本概念和使用方法，并简要介绍了 Windows 2000 的部分内置插件，如证书管理、设备管理、磁盘碎片清理、事件观察器、传真服务和系统服务等的使用；第五章介绍本地用户帐号的管理，主要内容包括用户帐号和组帐号介绍、本地用户帐号的创建、本地组的创建和管理、用户配置文件的建立和 Windows 2000 本地安全策略的设置等；第六章介绍 TCP/IP 协议及其安装配置过程，并且介绍了用作域名解释的 DNS 系统的配置与管理；第七章在介绍活动目录中的域、域控制器、域目录树、目录林、组织单元等概念的基础上，介绍了域控制器的安装、活动目录的命名策略、规划域结构的规划等内容；第八章介绍了如何利用活动目录管理网络对象，主要内容包括：活动目录中的对象介绍，活动目录管理器的使用，活动目录中对象的管理、定位、发布和委托管理，用户帐号、计算机帐号和组的使用和管理，以及计划的修改等。为了集中介绍 Windows 2000 中的对象管理技术，我们同时在本章中介绍组策略的使用方法；第九章介绍 Windows 2000 所用的文件系统，介绍了 NTFS 安装卷、NTFS 权限设置、分布式文件系统、脱机文件、加密文件系统以及 Windows 2000 打印等；第十章介绍 Windows 2000 中有关磁盘管理的一些概念，包括在 Microsoft 以前版本中的磁盘管理也支持的、被 Windows 2000 称之为基本卷，如主分区及扩展分区、系统分区与引导分区、卷集与带区集等，以及在 Windows 2000 中特有的面向卷的一些概念，诸如简单卷、跨盘卷、带区卷、镜像卷、RAID 5 卷、系统卷及引导卷等。除此之外，还介绍了如何使用‘磁盘管理’在 Windows 2000 完成磁盘管理任务。虽然最初的磁盘分区是在安装 Windows 2000 Server 时设置的，但可以用“磁盘管理”在 Windows 2000 Server 安装完成之后，对磁盘的设置作进一步的修改；第十一和十二章分别介绍动态主机配置协议(DHCP)和 WINS 的配置与管理；第十三章介绍 Windows 2000 中提供的数据安全手段，包括公共密钥构架、审核、存取控制表、存取控制等内容；第十四章介绍 Windows 2000 内置的 Web 服务器 Internet Information Service 的配置与管理；第十五章介绍 Windows 2000 的组件服务管理程序的功能特性和使用方法，主要内容包括为组件服务配置系统、安装 COM+应用程序、管理负载平衡、管理应用程序安全性、管理分布式事务、管理排队组件及管理 IMDB 和支持 COM+应用程序

的数据库等。

本书由张卫民、陆成新、张治国和刘宏芳编写，张卫民编写了第一、二、三、五和八章，陆成新编写了第六、九、十、十一、十二、十三章，张治国编写了第四、十五章，刘宏芳编写了第七、十四章。在本书编写的过程中，得到了多方人士的大力支持，在此一并致谢！

作　者

# 目　录


第一章　Windows 2000 概述 ····· 1

1.1　Windows 发展历史概况 ····· 1
1.2　Windows 2000 的产品系列 ····· 4
1.2.1　Windows 2000 Professional ····· 4
1.2.2　Windows 2000 Server ····· 4
1.2.3　Windows 2000 Advanced Server ····· 5
1.2.4　Windows 2000 Datacenter Server ····· 5
1.3　Windows 2000 的特点 ····· 6
1.3.1　Windows 2000 Professional 的特点 ····· 6
1.3.2　Windows 2000 Server 的特点 ····· 12
1.3.3　Windows 2000 Advanced Server 的特点 ····· 16
1.4　活动目录导引 ····· 17
1.4.1　活动目录的概念 ····· 17
1.4.2　活动目录的特点 ····· 19
1.4.3　理解活动目录 ····· 22
1.5　活动目录的管理工具 ····· 28

第二章　Windows 2000 使用基础 ····· 30

2.1　启动、登录和退出 ····· 30
2.1.1　启动 ····· 30
2.1.2　登录 ····· 32
2.1.3　退出 ····· 35
2.1.4　关机和重新启动系统 ····· 35
2.2　Windows 2000 的桌面和资源管理器 ····· 36
2.2.1　桌面 ····· 36
2.2.2　资源管理器的增强功能 ····· 42
2.3　文件与文件夹的常规操作 ····· 44
2.3.1　创建文件夹 ····· 45
2.3.2　文件与文件夹的更名 ····· 45
2.3.3　复制、移动、删除文件与文件夹 ····· 45
2.3.4　查找文件和文件夹 ····· 48
2.3.5　更改一个现有文件的类型 ····· 48
2.3.6　文件扩展名与文件类型的关联 ····· 49
2.3.7　更改打开文件的程序 ····· 49
2.3.8　压缩 NTFS 驱动器上的文件或文件夹 ····· 49




需要全本请访问 www.ertongbook.com

2.3.9 发送一个文件 ····50
2.3.10 文件与文件夹的属性 ····50
2.3.11 回收站概述 ····50
2.4 控制面板 ····51
2.4.1 控制面板的主要改进 ····51
2.4.2 添加/删除硬件 ····52
2.4.3 管理工具 ····52
2.4.4 网络连接向导 ····53
2.5 Internet Explorer 5.0 的使用 ····54
2.5.1 IE 5 的特点 ····54
2.5.2 查找所需的 Web 页 ····57
2.5.3 脱机浏览 Web ····59
2.5.4 打印和保存信息 ····60
2.5.5 自定义你的浏览器 ····61
2.5.6 信息安全的保障措施 ····62
第三章 Windows 2000 的安装 ····65
3.1 安装前的准备 ····65
3.1.1 Windows 2000 的最低硬件要求 ····65
3.1.2 检查硬件及软件的兼容性 ····66
3.1.3 新安装和升级安装 ····67
3.1.4 决定是否使用双重启动 ····69
3.1.5 安装过程中的磁盘分区 ····71
3.1.6 文件系统 ····72
3.1.7 许可模式 ····73
3.1.8 为新的安装规划磁盘空间 ····74
3.1.9 其他准备工作 ····75
3.2 启动安装程序 ····76
3.2.1 Winnt 和 Winnt32 的使用方法 ····76
3.2.2 制作安装盘 ····78
3.2.3 通过安装盘或光盘启动 ····78
3.2.4 通过命令启动 ····78
3.2.5 从网络连接中开始安装 ····79
3.2.6 Winnt32 的特殊选项设置 ····79
3.3 完成安装过程 ····81
3.3.1 收集用户及计算机信息 ····81
3.3.2 提供网络信息 ····82
3.4 配置 Windows 2000 的组件 ····84
3.4.1 配置服务器 ····84
3.4.2 使用添加/删除程序 ····85

3.4.3 选择安装的组件 ····86
3.5 故障恢复 ····88
3.5.1 安全模式和启动选项 ····88
3.5.2 使用修复控制台 ····89
3.5.3 紧急修复磁盘 ····90
3.5.4 使用自动系统修复 ····90
3.6 自动安装 ····91
3.6.1 远程操作系统的安装 ····91
3.6.2 无人看管的安装 ····91

第四章 Windows 2000 的管理工具 ····96

4.1 微软管理控制台 ····96
4.2 MMC 的使用 ····97
4.2.1 建立一个工具 ····97
4.2.2 定制工具的布局 ····100
4.2.3 修改工具 ····101
4.2.4 使用工具 ····103
4.2.5 分发工具 ····103
4.3 内置插件工具功能介绍 ····103
4.3.1 证书 ····104
4.3.2 设备管理器 ····110
4.3.3 磁盘碎片整理程序 ····113
4.3.4 事件查看器 ····114
4.3.5 传真服务管理(Fax Services Management) ····119
4.3.6 服务 ····123
4.3.7 共享文件夹(文件服务管理) ····125
4.3.8 系统信息 ····128

第五章 本地用户帐号管理 ····131

5.1 用户帐号和组帐号简介 ····131
5.1.1 用户帐号 ····131
5.1.2 组帐号简介 ····133
5.2 本地用户帐号的创建 ····134
5.2.1 规划新的用户帐号 ····134
5.2.2 利用用户和密码管理器建立本地用户帐号 ····136
5.2.3 利用本地用户和组管理器管理本地用户帐号 ····137
5.3 本地组的管理 ····142
5.3.1 建立本地组 ····142
5.3.2 在组中添加或删除用户帐号 ····142
5.3.3 删除组 ····144

5.4 建立用户配置文件……144
5.4.1 默认用户配置文件……144
5.4.2 漫游用户配置文件……145
5.4.3 建立漫游用户配置文件……145
5.5 Windows 2000 的本地安全策略……147
5.5.1 用户权限管理……147
5.5.2 设置帐号策略……151
5.5.3 设置审核策略……152

第六章 TCP/IP 与 DNS……154

6.1 TCP/IP 协议……154
6.1.1 Microsoft TCP/IP 核心技术以及第三方产品……155
6.1.2 在异构网络中使用 TCP/IP……156
6.1.3 Microsoft TCP/IP 系统结构……156
6.1.4 Microsoft TCP/IP 的安装与配置……161
6.1.5 TCP/IP 排错工具与方法……163
6.2 DNS 的配置与管理……167
6.2.1 DNS 简介……168
6.2.2 理解 DNS……173
6.2.3 DNS 的安装与设置……180

第七章 活动目录的建立……187

7.1 活动目录的组成……187
7.1.1 对象……187
7.1.2 组织单元……189
7.1.3 域……189
7.1.4 域控制器……190
7.2 域目录树和目录林……190
7.2.1 相连与不相连的名字空间……191
7.2.2 域目录树……191
7.2.3 目录林……192
7.2.4 域目录树和目录林的使用……193
7.3 安装域控制器……194
7.3.1 创建域控制器的需求条件……195
7.3.2 为新的域目录树创建域控制器……196
7.3.3 向一个域中增加复制域控制器……198
7.3.4 加入域……199
7.4 管理域和信任……200
7.5 活动目录的命名策略……202
7.5.1 名字空间和命名约定……202

7.5.2 名字空间的实现方式 ……203
7.6 规划域结构 ……204
7.6.1 何时将一个网络分离成多个域 ……204
7.6.2 计划域目录树和目录林 ……205
7.6.3 域控制器和全局目录服务器放置 ……205
7.6.4 一般的活动目录结构 ……206
7.7 活动目录的站点和服务 ……206
7.7.1 理解站点 ……207
7.7.2 建立站点 ……209
7.7.3 深入理解复制 ……211
7.7.4 规划站点 ……213
7.8 从 Windows NT 4.0 到活动目录的迁移 ……215
7.8.1 Windows NT 4.0 的域模型 ……215
7.8.2 从 Windows NT Server 的早期版本中升级 ……218
7.8.3 将第二层域溶入主域 ……223

第八章 利用活动目录管理对象 ……226

8.1 活动目录对象 ……226
8.1.1 域用户帐号和计算机帐号 ……227
8.1.2 组 ……228
8.2 活动目录管理器 ……228
8.3 管理活动目录的对象 ……229
8.3.1 创建活动目录对象 ……229
8.3.2 定位活动目录对象 ……230
8.3.3 移动对象 ……231
8.3.4 控制对象访问 ……231
8.3.5 对象控制的委托管理 ……235
8.4 组织单元结构 ……236
8.4.1 域与组织单元 ……237
8.4.2 组织单元的例子 ……237
8.4.3 活动目录和 NDS 的组织单元之间的差异 ……238
8.4.4 计划授权模式 ……238
8.5 域用户帐号的创建和管理 ……239
8.5.1 创建新的域用户帐号 ……239
8.5.2 为用户帐号设置属性 ……241
8.5.3 管理域用户帐号 ……244
8.5.4 计算机帐号管理 ……247
8.6 发布资源 ……247
8.6.1 发布共享文件夹 ……248
8.6.2 发布打印机 ……248

8.7 管理组……250
8.7.1 组概念介绍……250
8.7.2 规划分组的策略……252
8.7.3 实现组……254
8.7.4 将组升级到 Windows 2000 中……256
8.7.5 内置组……256
8.8 实现组策略……258
8.8.1 组策略功能简介……259
8.8.2 组策略对象……261
8.8.3 应用组策略……262
8.8.4 组策略对象的创建和管理……263
8.8.5 应用软件的分配和发布……265

第九章 文件管理与打印……268

9.1 文件系统概述……268
9.1.1 FAT……268
9.1.2 FAT32……268
9.1.3 NTFS……269
9.1.4 FAT 向 NTFS 的转换……269
9.2 使用 NTFS 安装卷……269
9.3 NTFS 权限……270
9.3.1 NTFS 权限简介……270
9.3.2 NTFS 权限的应用……271
9.3.3 NTFS 权限的指定……272
9.3.4 特别访问权限的指定……273
9.4 共享文件夹……273
9.4.1 共享文件夹……273
9.4.2 共享一个驱动器或文件夹以便在脱机时仍然能用……275
9.5 分布式文件系统……275
9.5.1 理解分布式文件系统……275
9.5.2 分布式文件系统是如何工作的……277
9.5.3 使用分布式文件系统……277
9.6 脱机文件……280
9.6.1 脱机文件概述……280
9.6.2 脱机工作……281
9.6.3 共享一个驱动器或文件夹……281
9.6.4 处理文件冲突……282
9.6.5 为移动用户提供的脱机文件……282
9.7 Windows 2000 中的文件加密……283
9.7.1 Windows 2000 中的文件加密概述……283

9.7.2 与加密文件工作 ····283
9.7.3 加密文件系统和数据的恢复 ····285
9.8 Windows 2000 的打印服务器 ····286
9.8.1 Windows 2000 打印综述 ····287
9.8.2 选择计算机作为打印服务器 ····289
9.8.3 将打印机连接到网络上 ····290
9.8.4 在服务器上创建打印机 ····292
9.8.5 设置高级服务器属性 ····292

第十章 磁盘管理 ····294

10.1 Windows 2000 磁盘管理简介 ····294
10.2 磁盘管理中的一些概念 ····296
10.2.1 基本卷中的概念 ····296
10.2.2 动态卷中的概念 ····297
10.3 管理基本卷 ····300
10.3.1 启动“磁盘管理” ····300
10.3.2 管理磁盘分区 ····301
10.4 管理动态卷 ····303
10.4.1 创建简单卷 ····303
10.4.2 扩展简单卷和跨盘卷 ····304
10.4.3 赋予、更改或删除盘符 ····304
10.4.4 赋予和删除一个驱动器路径 ····305
10.4.5 格式化一个卷 ····305
10.4.6 删除卷 ····305
10.4.7 使用跨盘卷 ····306
10.4.8 使用带区卷 ····306
10.5 磁盘的管理 ····307
10.5.1 管理远程计算机上的磁盘 ····307
10.5.2 将一个盘移挂到另一台计算机上 ····307
10.5.3 激活一个丢失或脱机的磁盘 ····308
10.5.4 将基本盘升级为动态盘 ····308
10.5.5 将动态盘倒回到基本盘 ····308
10.5.6 从以前的 NT 版本中恢复磁盘配置信息 ····308
10.6 容错管理 ····309
10.6.1 创建和删除镜像卷 ····309
10.6.2 创建和删除 RAID 5 卷 ····310
10.7 从磁盘损坏中恢复 ····310
10.7.1 创建容错引导软盘 ····310
10.7.2 从镜像卷中恢复 ····311
10.7.3 修复 RAID 5 卷 ····312



需要全本请访问 www.ertongbook.com

第十一章　配置 DHCP 服务……313

11.1　DHCP 简介……313
11.1.1　DHCP 服务是如何工作的……313
11.1.2　Winodws 2000 Server 中的新特征……314
11.2　理解 DHCP……316
11.2.1　Microsoft DHCP Server……316
11.2.2　DHCP 客户端……316
11.2.3　DHCP 客户端的启动……317
11.2.4　DHCP/BOOTP Relay Agent……318
11.2.5　BOOTP 和 DHCP……318
11.3　使用 DHCP……319
11.3.1　规划 DHCP 网络……319
11.3.2　配置作用域……319
11.3.3　使用超级作用域……322
11.3.4　多址广播(Multicast)作用域……322
11.3.5　管理租约……323
11.3.6　使用客户端保留(Reservation)……323
11.3.7　支持 BOOTP 客户端……325
11.3.8　为选项赋值……326
11.3.9　DHCP 与目录服务器……328
11.3.10　与其他网络服务的集成……329
11.3.11　数据库管理……331

第十二章　WINS 的配置与管理……332

12.1　WINS 概述……332
12.2　理解 WINS……333
12.2.1　WINS 服务端……333
12.2.2　WINS 客户端……333
12.2.3　WINS 代理……334
12.2.4　WINS 数据库……334
12.2.5　复制伙伴……335
12.2.6　NetBIOS 名称……336
12.2.7　登记名字……336
12.2.8　名字释放……337
12.2.9　名字刷新……337
12.2.10　名字解析……337
12.2.11　永久连接……338
12.2.12　突发处理……338
12.2.13　简单可铭刻(Tombstoned)删除……340

12.3 使用 WINS ……341
12.3.1 配置使用前的建议 ……341
12.3.2 WINS 网络的规划与配置 ……342
12.3.3 配置 WINS 复制伙伴 ……345
12.3.4 使用静态映射 ……348
12.3.5 修改服务器的缺省值 ……349
12.3.6 WINS 数据库管理 ……350
12.3.7 让 WINS 退役 ……353

第十三章 数据安全 ……355

13.1 安全概述 ……355
13.1.1 安全等级 ……355
13.1.2 服务器角色 ……358
13.2 安全管理 ……359
13.2.1 安全配置工具集 ……360
13.2.2 活动目录安全 ……361
13.2.3 公共密钥构架 ……361
13.2.4 审核 ……363
13.3 理解安全 ……365
13.3.1 活动目录安全管理 ……365
13.3.2 本地安全管理 ……366
13.3.3 权限和许可 ……366
13.3.4 帐号管理 ……367
13.3.5 存取控制表 ……368
13.3.6 审计安全事件 ……369
13.3.7 存取控制与活动目录 ……372
13.3.8 存取控制与本地数据 ……373
13.3.9 存取控制与网络打印机 ……375
13.3.10 网络数据安全 ……375
13.3.11 储存数据的安全 ……376

第十四章 IIS 的配置与管理 ……377

14.1 IIS 简介 ……377
14.1.1 IIS 概述 ……377
14.1.2 Internet Information Service 5.0 的主要特征 ……377
14.1.3 IIS 5.0 安装 ……380
14.2 Web 站点管理 ……380
14.2.1 关于 Web 站点管理 ……381
14.2.2 选择一个制作工具 ……383
14.2.3 使用 ASP 管理 Web 站点内容 ……384

14.2.4 更改 Home 目录……386
14.2.5 创建虚拟目录……386
14.2.6 重定向对某个目录的请求……387
14.2.7 重定向对一个程序的请求……387
14.2.8 使能内容的过期时间……388
14.2.9 使用内容等级……388
14.2.10 给 Web 页添加脚注……389
14.2.11 服务方包含……389
14.3 服务器管理……396
14.3.1 Web 和 FTP 站点……396
14.3.2 名字解析……404
14.3.3 配置应用程序……407
14.3.4 安全简介……411
14.3.5 性能调节……412
14.4 Active Server Pages……419
14.4.1 Active Server Pages 简介……419
14.4.2 ASP 中的新特征……420
14.4.3 创建一个 ASP 页……421
14.5 元数据库简介……423
14.5.1 元数据库结构……424
14.5.2 键名和路径……425
14.5.3 属性继承……425
14.5.4 元数据库安全性和可靠性……426

第十五章 组件服务管理……427

15.1 为组件服务配置系统……427
15.1.1 设置系统应用程序的安全性……428
15.1.2 开放和取消支持组件服务的计算机……429
15.1.3 开放和取消 DCOM……429
15.2 安装 COM+应用程序……430
15.2.1 导出 COM+服务器应用程序……430
15.2.2 安装 COM+服务器应用程序……431
15.2.3 导出 COM+应用程序代理……433
15.2.4 安装 COM+应用程序代理……433
15.2.5 删除 COM+应用程序……433
15.2.6 更新 COM+应用程序……434
15.3 管理负载平衡……434
15.3.1 指定类对负载平衡的支持……435
15.3.2 定义应用程序簇和组件路由器……435
15.3.3 对应用程序簇增加和删除服务器计算机……435

15.3.4 更换组件路由器 ····436
15.3.5 “关闭”应用程序簇中的服务器计算机 ····437
15.3.6 “关闭”参与负载平衡的应用程序 ····437
15.3.7 监控负载平衡 ····437
15.3.8 指定后备组件路由器 ····437
15.4 管理应用程序安全性 ····438
15.4.1 管理角色中的用户 ····440
15.4.2 设置应用程序身份 ····441
15.4.3 设置整机组件服务的安全性参数 ····441
15.5 管理分布式事务 ····442
15.5.1 事务的特征、阶段和状态 ····443
15.5.2 为 MS DTC 配置网络 ····444
15.5.3 设置 MS DTC 日志文件 ····446
15.5.4 管理 MS DTC 事务 ····447
15.5.5 配置事务的超时时限 ····447
15.5.6 监控 MS DTC 的性能 ····447
15.5.7 手工解决事务 ····448
15.6 管理排队组件 ····449
15.6.1 指定应用程序为排队应用程序 ····449
15.6.2 开放排队组件侦听器 ····449
15.7 管理 IMDB 和支持 COM+应用程序的数据库 ····450
15.7.1 对 COM+应用程序管理 IMDB ····450
15.7.2 配置使用 ODBC 的数据源 ····452

# 第一章　Windows 2000 概述

Windows 2000 是微软公司在 Windows NT 4.0 的基础上、继 Windows 98 以后推出的新一代操作系统，与 Windows NT 4.0 相比，Windows 2000 几乎在产品的各个方面都取得了极大进步。从功能上看，Windows 2000 已经能够适用个人和企业对操作系统的各种需要。作为个人或企业的客户机，Windows 2000 比 Windows 98 更便于使用和管理；作为文件服务器，它比 Windows NT 4.0 更具有伸缩性和灵活性；作为应用服务器，它支持大量的数据集合；作为 Internet/Intranet 服务器，它更安全，更基于标准。Windows 2000 所提供的新特性和新功能巩固了 Windows 在企业台式机操作系统的地位，使其成为值得信赖的执行关键任务的服务器操作系统。

Windows 2000 中最重要的新特性都基于新的活动目录。活动目录使 Windows 2000 的客户机功能更为强大，使运行 Windows 2000 的网络更具可管理性。简单地讲，活动目录是一个收集用户与资源信息的分布式数据库，它包含的用户与资源信息描述了网络、用户、应用设置以及管理与编程人员所感兴趣的几乎所有内容。活动目录不仅用更为灵活和可伸缩的架构取代了 Windows NT 古老的域结构，而且还提供了一种通过网络分发应用设置的方法。

本章我们将详细介绍 Windows 的发展历史、Windows 2000 的产品系列、Windows 2000 的特点以及活动目录的概念。

## 1.1　Windows 发展历史概况

1983 年 11 月，Microsoft 推出了它的第一个 Windows 产品——Windows 1.0，Windows 1.0 的主要功能是为当时已十分流行的 MS-DOS 操作系统提供图形用户界面。Windows 1.0 是一个十分简单的产品，它不仅需要依附在 DOS 上，而且在本质上也没有扩展 DOS 的功能，如仍然只能单道执行程序，仍然存在 640MB 的内存限制，它提供的图形用户界面也显得过于粗糙。Windows 1.0 只能算是 Microsoft 的一个实验性产品，在当时的市场上也没有引起人们的重视。1987 年 12 月，Microsoft 推出了 Windows 2.0，Windows 2.0 在技术上已有了明显地进步，它弥补了 1.0 版本中的一些不足，如允许同时执行多个程序，允许正在执行的程序在窗口上重叠显示，利用 Intel 的 80286/80386 微处理器中的保护模式，成功地突破了 DOS 中一直存在的 640KB 内存的限制。由于 Windows 2.0 支持的应用软件太少等多方面的原因，同样没有引起人们太多的注意。但 Microsoft 没有在 Windows 上停止前进的脚步，1990 年 5 月，Microsoft 推出了 Windows 3.0，Windows 3.0 在许多方面对 Windows 2.0 进行了改进，如它改变了 Windows 的图形结构、引入了文件管理器等，Windows 3.0 得到了软硬件开发商的广泛支持，逐渐在市场上站稳了脚跟。1992 年 4 月，Microsoft 推出了更为稳定的 Windows 3.1，增加了 TrueType 字型支持等新功能，Microsoft 在 Windows 上的不懈努力终于换来了丰硕成果，Windows 3.1 在市场上取得了巨大成功，直到 1997 年，Windows 3.1 仍是美国市场上装

机量最大的操作系统。1992 年 5 月，Microsoft 针对工作组网络市场推出了 Windows for Workgroup 3.1。

1993 年 5 月，Microsoft 针对服务器市场，推出了与 UNIX、NetWare、OS/2 等竞争的全新的 Windows NT，其中的 NT 代表的是 New Technolgy。正如它的名字一样，Windows NT 完成与 DOS 脱离，采用了面向对象等新技术，在稳定性、可扩展性、可移植性、兼容 POSIX 并满足美国政府的 C2 安全标准等方面对内核完全进行了重新设计。Windows NT 开发小组经过 4 年左右时间的努力才推出其第一个正式版本 Windows NT 3.1，它具有抢先多任务、内嵌网络支持、安全性、稳定性、多线程、支持对称多处理等特点，Windows NT 3.1 在技术上引起了人们的广泛关注，Microsoft 也对它寄于了厚望，但由于基于 Windows NT 3.1 开发的应用软件很少，消耗的资源太大，如要求有 20MB 以上的内存等，Windows NT 3.1 并没有取得预期的销售业绩。1994 年 9 月，Microsoft 推出了 Windows NT 3.5，Windows NT 3.5 对 Windows NT 3.1 进行了改进，如降低了对内存资源的要求，增加了与 UNIX 和 NetWare 等的连接和集成。更为重要的是，与 Windows NT 3.5 同时发布的 BackOffice 应用包中包括了企业计算需要的一些关键产品，如 SQL Server、Exchange 等，改变了 Windows NT 缺乏关键应用软件的状况，Windows NT 3.5 在市场上取得了很好的成绩，奠定了 Windows NT 在服务器市场中的重要地位。

1995 年 5 月，Microsoft 推出了人们期待已久的 Windows 95。从技术上看，Windows 95 是一个完全脱离 DOS 文本模式的 32 位图形化操作系统，它具有许多新的功能，如增加了 TCP/IP 支持、支持长文件名、令人耳目一新的图形用户界面、即插即用的硬件支持等。Windows 95 很快便取代了 Windows 3.11、Windows for Workgroup 3.11 以及 DOS 等，成为桌面操作系统的主流产品。

1996 年 7 月，Microsoft 推出了 Windows NT 4.0。Windows NT 4.0 在产品上分为了两个，它们是适合于客户机的 Windows NT Workstation 4.0 和适合于服务器的 Windows NT Server 4.0。相对于早期的 Windows NT 3.5，Windows NT 4.0 在性能、易用性与可管理性以及支持 Internet/Intranet 方面，有了重大的改进，尤其是在 Internet/Intranet 方面，Windows NT 4.0 不但内置了 Web 浏览器 Internet Explorer、电子邮件客户程序 Internet Mail 以及新闻组客户程序 Internet News，而且还内置了 Internet 信息服务器 Internet Information Server(包含在 Windows NT 4.0 的 Server 版中)或 Peer Web Services(包含在 Windows NT 4.0 的 Workstation 版中)，可以支持 Web、Ftp 和 Gopher 信息服务，使得用户既可以方便地将自己的机器配置为访问 Internet 上各种信息服务的客户机，也可以方便地将自己的机器配置为 Internet 上的各种服务器，如 Web 服务器、Ftp 服务器、Gopher 服务器等。此外，不同于 Windows NT 3.51 采用的类 Windows 3.1 图形用户界面，Windows NT 4.0 采用了 Windows 95 风格的图形用户界面与无处不在的向导功能，使得它的使用更加简单、快捷。

Microsoft 在 1996 年 11 月推出了 Windows CE 1.0，一年后的 1997 年 11 月推出了第 2 版。Windows CE 中的 CE 代表的是 Consumer Electronics，即消费类电子产品，也可引申为 Compact Embedded，即短小精悍的嵌入式操作系统。Windows CE 并非直接用 Windows 95 或 Windows NT 的原码修改而成，而是参考 Windows 操作系统的结构，针对嵌入式系统的特点而重新设计的一套纯 32 位操作系统。Windows CE 所需的内存很小，核心加文件系统和通信模块一起所需的容量大约为 350KB～500KB，再加上图形和基本的视窗界面，所需的容量也在 1MB 以内。整个系统完全采用模块化的设计，可以适应不同产品的需求。Windows CE 支持 MIPS、



需要全本请访问 www.ertongbook.com