Windows 2000 Server
配置、管理与应用

甘登岱　郭玲文　徐建平 编著

清 华 大 学 出 版 社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

Windows 2000 是 Microsoft 公司在 Windows NT 4.0 基础上推出的一种最新的多用途网络操作系统。本书详细而系统地介绍了 Windows 2000 Server 组网以及网络管理方面的技术知识。全书共分十七章,其中,第 1 章简要介绍了 Windows 2000 的分类以及 Windows 2000 Server 的新特性;第 2 章主要介绍了 Windows 2000 Server 的安装;第 3 章介绍了服务器与 TCP/IP 协议配置方法;第 4 章介绍了网络与拨号连接;第 5 章至第 9 章主要介绍了 Active Directory 目录服务,网络打印机的安装、配置和使用,DHCP 服务器、WINS 服务器、DNS 服务器的设置;第 10 章介绍了磁盘管理;第 11 章至第 13 章介绍了 Windows 2000 的数据备份和还原、容错以及故障恢复方法;第 14 章介绍了监视和诊断工具的使用;第 15、16 章介绍了 Windows 2000 注册表的使用和任务计划的规划;第 17 章简要介绍了 Windows 2000 提供的 Internet 的工具与服务。

本书内容丰富,叙述清楚,可供网络规划与管理人员、网络工程师、网络用户及网络爱好者学习参考,也适合大专院校和各类培训班作为教材使用。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

书　　名:Windows2000 Server配置、管理与应用

作　　者:甘登岱　郭玲文　徐建平

出 版 者:清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编 100084)

http://www.tup.tsinghua.edu.cn

责任编辑:章忆文　孔玉瑛

印 刷 者:世界知识印刷厂

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开　　本:787×1092 1/16　印张:22.5　字数:533千字

版　　次:2001 年 5 月第 1 版　2001 年 8 月第 2 次印刷

书　　号:ISBN 7-302-04415-5/TP·2596

印　　数:5001~8000

定　　价:32.00 元

前　言

Windows 2000 是 Microsoft 公司在 Windows NT 4.0 基础上推出的一种最新的多用途网络操作系统。它支持客户/服务器网络和点对点网络，集成了许多能够降低有成本的技术，并提供了从小型网络到大型网络的伸缩性。为了适应不同的用户要求和环境，Windows 2000 为用户提供了四种不同的版本，即 Windows 2000 Professional、Windows 2000 Server、Windows 2000 Advance Server 和 Windows 2000 Datacenter Server。

Windows 2000 Server 包含了改进的网络、应用程序和 Web 服务。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最后的基础。

与 Windows NT 4.0 Server 相比，Windows 2000 Server 最大的改进是"活动目录"技术（即 Active Directory），它是一种灵活的企业级目录服务，采用了 Internet 标准技术构建，并完全集成在操作系统层次上。Active Directory 简化了系统管理，并使用户可以轻松地使用它查找资源。

本书以 Windows 2000 Server 为主线，全面介绍了其用法。全书共分十七章，其中，第 1 章简要介绍了 Windows 2000 的分类以及 Windows 2000 Server 的新特性；第 2 章主要介绍了 Windows 2000 Server 的安装；第 3 章介绍了服务器与 TCP/IP 协议配置方法；第 4 章介绍了网络与拨号连接；第 5 章至第 9 章主要介绍了 Active Directory 目录服务，网络打印机的安装、配置和使用，DHCP 服务器、WINS 服务器、DNS 服务器的设置；第 10 章介绍了磁盘管理；第 11 章至第 13 章介绍了 Windows 2000 的数据备份和还原、容错以及故障恢复方法；第 14 章介绍了监视和诊断工具的使用；第 15、16 章介绍了 Windows 2000 注册表的使用和任务计划的规划；第 17 章简要介绍了 Windows 2000 提供的 Internet 的工具与服务。

本书由甘登岱、郭玲文、徐建平主编，马建红审校。此外，参加编写工作的还有王祥仲、乔俊铃、程利红、王景芝、尹辉、程凤娟、高鉴伟、孙永贵等。全书由付国兰录排，在此对他们深表谢意。

编　者

2001 年 1 月

目　录

第 1 章　Windows 2000 简介 …… 1

1.1　Windows 2000 的版本 …… 1

1.1.1　Windows 2000 Professional …… 1

1.1.2　Windows 2000 Server …… 1

1.1.3　Windows 2000 Advanced Server …… 2

1.1.4　Windows 2000 Datacenter Server(Windows 2000 数据中心服务器版) …… 2

1.2　Windows 2000 Server 的新特性 …… 2

1.2.1　性能、安全性和易于管理的新功能 …… 2

1.2.2　文件和打印服务器的新功能 …… 7

1.2.3　Internet 和多媒体功能 …… 9

1.2.4　应用程序和开发支持 …… 10

1.2.5　网络协议和技术 …… 13

练习与思考 …… 13

第 2 章　Windows 2000 Server 安装 …… 14

2.1　安装前的准备工作 …… 14

2.1.1　安装 Windows 2000 Server 所需的系统需求 …… 14

2.1.2　硬件及其兼容性 …… 15

2.1.3　磁盘分区 …… 16

2.1.4　文件系统 …… 16

2.1.5　为运行安装程序前准备系统 …… 18

2.2　启动安装程序 …… 19

2.2.1　在运行 Windows 的计算机上从光盘安装 Windows 2000 Server …… 19

2.2.2　从网络启动安装程序 …… 20

2.2.3　在运行 MS-DOS 的计算机上安装 Windows 2000 Server …… 20

2.2.4　从光盘启动计算机并全新安装 Windows 2000 Server …… 21

2.2.5　从软盘启动计算机并全新安装 Windows 2000 Server …… 21

2.3　安装 Windows 2000 Server 中文版 …… 21

2.3.1　复制文件 …… 22

2.3.2　启动安装程序 …… 22

2.3.3　Windows 2000 Server 许可协议 …… 22

2.3.4　选择安装磁盘空间 …… 22

2.3.5　选择并转换文件系统 …… 23

2.4　收集计算机相关信息 …… 23

2.4.1 检测设备 …… 24
2.4.2 区域设置 …… 24
2.4.3 输入姓名和组织名称 …… 24
2.4.4 输入产品序列号 …… 25
2.4.5 选择授权模式 …… 25
2.4.6 设置计算机名和系统管理员密码 …… 26
2.4.7 选择希望安装的 Windows 2000 组件 …… 27
2.4.8 日期和时间设置 …… 31
2.5 安装 Windows 2000 Server 网络 …… 31
2.5.1 选择网络设置方式 …… 31
2.5.2 查看网卡信息 …… 31
2.5.3 添加网络组件 …… 31
2.5.4 查看与设置网络组件属性 …… 32
2.5.5 设置本机 IP 地址与 DNS、WINS 服务器地址 …… 32
2.5.6 指定工作组或域 …… 33
练习与思考 …… 34

第 3 章 配置服务器与 TCP/IP 协议 …… 35

3.1 配置服务器 …… 35
3.1.1 服务器的基本类型 …… 36
3.1.2 配置 Active Directory 目录服务 …… 36
3.1.3 配置文件、打印及其他服务器 …… 41
3.1.4 服务器的角色 …… 42
3.2 TCP/IP 协议简介 …… 43
3.2.1 TCP/IP 产生的背景 …… 43
3.2.2 TCP/IP 模型 …… 44
3.2.3 TCP/IP 的核心协议 …… 45
3.2.4 IP 地址 …… 51
3.2.5 子网掩码 …… 52
3.2.6 IP 路由 …… 54
3.3 Windows 2000 对 TCP/IP 的支持 …… 55
3.3.1 Windows 2000 的 TCP/IP 实用程序 …… 56
3.3.2 Windows 2000 的新增 TCP/IP 功能 …… 57
3.3.3 Windows 2000 IP 路由表 …… 60
3.3.4 安装与配置 Windows 2000 TCP/IP …… 61
3.3.5 诊断连接命令 …… 67
3.4 Windows 2000 支持的其他协议 …… 67
3.4.1 NetBEUI 协议 …… 67
3.4.2 AppleTalk 协议 …… 67
3.4.3 IPX 协议 …… 68
3.4.4 SLIP 协议 …… 68
3.4.5 PPP 协议 …… 69

需要全本请访问 www.ertongbook.com

练习与思考 …… 69

第 4 章 网络与拨号连接 …… 70

4.1 网络和拨号连接简述 …… 70
4.1.1 网络和拨号连接的硬件要求 …… 70
4.1.2 网络和拨号连接类型 …… 71
4.1.3 网络通信 …… 71
4.2 创建网络和拨号连接 …… 72
4.2.1 创建拨号连接 …… 72
4.2.2 创建 Internet 连接 …… 80
4.2.3 创建虚拟专用网络(VPN)连接 …… 81
4.2.4 创建局域网连接 …… 85
4.2.5 创建传入连接 …… 87
4.2.6 创建直接连接 …… 88
4.3 连接 Windows 2000 服务器与 Windows 98 客户机 …… 90
4.3.1 Windows 2000 Server 端设置 …… 90
4.3.2 Windows 98 客户端设置 …… 93
4.4 Novell NetWare 集成 …… 93
4.4.1 与 Novell NetWare 集成相关的基本概念 …… 94
4.4.2 安装与配置 NWLink 协议 …… 94
4.4.3 安装与配置 NetWare 网关服务 …… 101
4.4.4 使用 NetWare 资源 …… 104
练习与思考 …… 105

第 5 章 使用 Active Directory 目录服务 …… 106

5.1 域的管理与使用 …… 106
5.1.1 域的基本概念 …… 106
5.1.2 管理域控制器 …… 109
5.1.3 管理域和信任 …… 121
5.2 管理用户和计算机账户 …… 123
5.2.1 Active Directory 用户和计算机账户 …… 124
5.2.2 Active Directory 客户 …… 125
5.2.3 管理用户账户 …… 126
5.2.4 Active Directory 计算机账户 …… 130
5.3 Active Directory 组及其管理 …… 132
5.3.1 组类型 …… 132
5.3.2 组作用域 …… 133
5.3.3 嵌套组 …… 133
5.3.4 组对网络性能的影响 …… 134
5.3.5 管理组 …… 135
5.3.6 组织单位及其管理 …… 136
5.4 管理公布资源 …… 137

5.5 Active Directory 站点和服务 …… 138
5.5.1 站点概述 …… 139
5.5.2 配置服务器设置 …… 140
5.5.3 配置站点设置 …… 141
5.5.4 配置复制 …… 143
5.6 Active Directory 架构管理 …… 146
5.6.1 架构对象和对象标识符 …… 147
5.6.2 属性和类定义 …… 148
5.6.3 安装和管理 Active Directory 架构 …… 149
练习与思考 …… 151

第 6 章 配置网络打印机 …… 152

6.1 了解打印服务 …… 152
6.1.1 Windows 2000 打印新特性 …… 152
6.1.2 打印过程 …… 153
6.1.3 网络打印的前提条件 …… 155
6.1.4 打印和打印服务器 …… 155
6.1.5 打印机驱动程序 …… 156
6.1.6 打印处理器和数据类型 …… 156
6.2 添加网络打印机 …… 157
6.2.1 添加本地打印机 …… 158
6.2.2 设置共享打印机 …… 162
6.3 管理打印通信 …… 163
6.3.1 计划轮流打印时间 …… 163
6.3.2 指派不同的优先等级 …… 163
6.3.3 设置打印后台处理程序选项 …… 163
6.3.4 创建打印池 …… 164
6.3.5 设定打印后台处理文件夹的位置 …… 164
6.3.6 关于监视打印队列性能 …… 164
6.3.7 设置打印机属性 …… 164
6.4 管理打印 …… 167
6.4.1 管理打印机 …… 167
6.4.2 管理打印机的方法 …… 168
6.4.3 管理打印机驱动程序 …… 170
6.4.4 管理和设置打印服务器 …… 171
6.4.5 将客户连接到打印机 …… 173
6.4.6 管理文档 …… 176
6.4.7 设置文档打印默认值 …… 176
练习与思考 …… 177

第 7 章 安装和配置 DHCP 服务器 …… 178

7.1 Windows 2000 DHCP …… 178

7.1.1 DHCP 简介 …… 178
7.1.2 DHCP 服务器 …… 179
7.1.3 DHCP 客户机 …… 179
7.1.4 DHCP/BOOTP 中继代理 …… 182
7.1.5 Windows 2000 Server 的 DHCP 新功能 …… 184
7.2 安装和管理 DHCP 服务器 …… 185
7.2.1 规划 DHCP 网络 …… 185
7.2.2 安装和卸载 DHCP 服务器 …… 187
7.2.3 管理服务器 …… 188
7.2.4 管理服务器访问 …… 191
7.3 定义 DHCP 作用域 …… 194
7.3.1 创建作用域 …… 194
7.3.2 激活 DHCP 作用域 …… 200
7.3.3 更改作用域属性 …… 200
7.3.4 删除作用域 …… 200
7.4 管理 DHCP 客户机 …… 201
7.4.1 管理客户机租约 …… 201
7.4.2 管理客户机保留 …… 201
练习与思考 …… 203

第 8 章 安装和配置 WINS 服务器 …… 204

8.1 WINS 概述 …… 204
8.1.1 WINS 的工作原理 …… 204
8.1.2 使用 WINS 的益处 …… 204
8.1.3 使用 WINS 的时机 …… 205
8.1.4 WINS 管理工具 …… 205
8.1.5 WINS 的新特性 …… 206
8.2 安装和管理 WINS 服务器 …… 207
8.2.1 启动或停止 WINS 服务 …… 207
8.2.2 将 WINS 服务器添加到控制台 …… 207
8.2.3 修改 WINS 服务器属性 …… 208
8.2.4 管理 WINS 服务器统计 …… 210
8.3 配置 WINS 复制 …… 212
8.3.1 添加 WINS 服务器的复制伙伴 …… 212
8.3.2 配置复制伙伴属性 …… 213
8.3.3 删除复制伙伴 …… 214
8.3.4 在伙伴之间触发复制 …… 214
8.4 管理静态映射 …… 215
8.4.1 添加静态映射项 …… 215
8.4.2 编辑静态映射项 …… 216
8.4.3 导入包含静态映射项的文件 …… 217
8.5 管理 WINS 数据库 …… 217

8.5.1 清除 WINS 数据库 …… 217
8.5.2 备份 WINS 数据库 …… 217
8.5.3 还原 WINS 数据库 …… 218
8.5.4 检查服务器的一致性 …… 219
练习与思考 …… 219

第 9 章 安装和配置 DNS 服务器 …… 220

9.1 DNS 概述 …… 220
9.1.1 DNS 域名 …… 220
9.1.2 区域 …… 221
9.1.3 服务器功能 …… 222
9.1.4 客户机功能 …… 223
9.1.5 名称服务器 …… 223
9.2 安装和配置 DNS 服务器 …… 223
9.2.1 配置新 DNS 服务器 …… 224
9.2.2 管理服务器 …… 229
9.2.3 设置 DNS 服务器属性 …… 230
9.3 安装和配置客户机 …… 233
9.3.1 为静态客户机配置 DNS …… 233
9.3.2 为启用 DHCP 的客户机启用 DNS …… 234
9.3.3 为客户机配置主 DNS 后缀 …… 234
9.4 管理区域 …… 234
9.4.1 添加和删除区域 …… 235
9.4.2 配置区域属性 …… 235
练习与思考 …… 238

第 10 章 磁盘管理 …… 239

10.1 磁盘管理概述 …… 239
10.1.1 Windows 2000 Server 磁盘管理的新特征 …… 239
10.1.2 基本和动态磁盘 …… 239
10.1.3 Windows 文件系统 …… 240
10.1.4 卷和分区 …… 241
10.1.5 动态磁盘和动态卷的限制 …… 241
10.1.6 远程管理 …… 241
10.1.7 “磁盘管理”列表 …… 242
10.2 管理磁盘 …… 243
10.2.1 添加磁盘 …… 243
10.2.2 将基本磁盘升级为动态磁盘 …… 244
10.2.3 磁盘状态说明 …… 244
10.2.4 管理远程计算机上的磁盘 …… 245
10.2.5 管理磁盘 …… 246
10.3 管理动态卷 …… 247

10.3.1 使用卷 …… 247
10.3.2 卷的状态 …… 248
10.3.3 使用简单卷 …… 249
10.3.4 使用跨越卷 …… 251
10.3.5 使用带区卷 …… 252
10.3.6 使用镜像卷 …… 252
10.3.7 使用 RAID-5 卷 …… 253
10.3.8 管理动态卷 …… 254
10.4 管理基本卷 …… 255
10.4.1 使用分区 …… 256
10.4.2 使用卷集和带区集 …… 256
10.4.3 使用带有奇偶校验的带区集和镜像集 …… 256
10.4.4 管理基本卷 …… 256
10.5 磁盘配额 …… 256
10.5.1 配额和用户 …… 257
10.5.2 文件夹和磁盘 …… 257
10.5.3 配额详细信息的更新 …… 258
10.5.4 配额和转换的 NTFS 卷 …… 258
10.5.5 本地和远程实现 …… 258
10.5.6 使用磁盘配额 …… 259
10.5.7 管理磁盘配额和磁盘配额项目 …… 260
练习与思考 …… 264

第 11 章 数据备份和还原 …… 265

11.1 数据备份和还原概述 …… 265
11.1.1 Windows 2000 备份的新特性 …… 265
11.1.2 数据备份的类型 …… 266
11.1.3 备份文件和文件夹 …… 266
11.1.4 使用批处理文件备份数据 …… 267
11.1.5 还原文件和文件夹 …… 268
11.1.6 还原域控制器 …… 269
11.2 备份数据 …… 270
11.2.1 备份数据到文件或磁带 …… 270
11.2.2 使用备份向导备份文件 …… 272
11.2.3 设置备份选项 …… 274
11.3 还原数据 …… 276
11.3.1 从文件或磁带中还原文件 …… 276
11.3.2 使用还原向导 …… 278
11.3.3 设置还原选项 …… 280
11.3.4 创建“紧急修复磁盘” …… 281
练习与思考 …… 281

第 12 章 容错 …… 282

12.1 容错概述 …… 282
12.1.1 RAID 阵列 …… 282
12.1.2 选择 RAID 方法 …… 282
12.1.3 不间断电源(UPS) …… 283
12.2 使用 RAID 磁盘 …… 283
12.2.1 修复 RAID 磁盘 …… 284
12.2.2 使用 RAID 磁盘 …… 285
12.3 使用不间断电源 UPS …… 285
12.3.1 在 Windows 中使用 UPS 设备 …… 286
12.3.2 在 UPS 关闭后,运行命令文件 …… 286
12.3.3 安装不间断电源 UPS …… 287
12.3.4 配置 UPS …… 287
12.3.5 测试 UPS 配置 …… 288
练习与思考 …… 289

第 13 章 故障恢复 …… 290

13.1 “事故恢复”概述 …… 290
13.1.1 故障恢复的安全模式启动选项 …… 290
13.1.2 故障恢复控制台 …… 291
13.1.3 紧急修复磁盘 …… 292
13.1.4 修复启动故障 …… 292
13.1.5 工具和技术 …… 293
13.2 创建保护系统 …… 294
13.2.1 创建启动盘 …… 295
13.2.2 创建“紧急修复磁盘” …… 295
13.3 恢复无法启动的系统 …… 295
13.3.1 重新启动 Windows 2000 …… 295
13.3.2 启动计算机并使用“恢复控制台” …… 296
13.3.3 使用“紧急修复磁盘”修复系统 …… 296
练习与思考 …… 297

第 14 章 使用监视和诊断工具 …… 298

14.1 使用事件查看器 …… 298
14.1.1 事件查看器显示的事件类型 …… 298
14.1.2 解释事件 …… 299
14.1.3 查看和归档日志文件 …… 299
14.1.4 监视安全事件 …… 303
14.1.5 查看事件日志 …… 304
14.1.6 管理事件日志 …… 306
14.1.7 自定义事件日志 …… 306
14.1.8 使用安全日志 …… 307

需要全本请访问 www.ertongbook.com

14.2 使用网络监视器 …… 310
14.2.1 网络数据流 …… 310
14.2.2 捕获网络数据 …… 310
14.2.3 网络监视器组件 …… 311
14.2.4 网络监视器的安全性 …… 312
14.2.5 网络监视器附带的通信协议分析程序 …… 312
14.2.6 使用捕获筛选器 …… 312
14.2.7 使用显示筛选器 …… 313
14.2.8 显示捕获的数据 …… 314
14.2.9 安装网络监视器 …… 314
14.2.10 安装网络监视器驱动程序 …… 314
14.2.11 捕获网络帧 …… 315
14.3 监视性能 …… 316
14.3.1 系统监视器 …… 316
14.3.2 性能日志和警报 …… 317
14.3.3 性能对象和计数器 …… 318
14.3.4 性能工具架构 …… 319
14.3.5 Windows NT 4.0 和 Windows 2000 中的性能监视 …… 319
14.4 磁盘碎片整理程序 …… 319
14.4.1 卷中有碎片 …… 320
14.4.2 文件不移到 NTFS 格式卷的开头 …… 320
14.4.3 图形和文本视图的不一致 …… 320
14.4.4 合并卷上的可用空间 …… 321
14.4.5 使用磁盘碎片整理程序 …… 321
14.4.6 分析卷 …… 322
14.4.7 整理卷的磁盘碎片 …… 323
练习与思考 …… 324

第 15 章 使用 Windows 2000 注册表 …… 325

15.1 了解 Windows 2000 注册表 …… 325
15.1.1 注册表结构 …… 325
15.1.2 Windows 2000 组件对注册表的使用 …… 328
15.1.3 管理 Windows 2000 注册表 …… 329
15.2 使用注册表编辑器 …… 330
15.2.1 浏览器注册表 …… 330
15.2.2 使用查找项目命令 …… 332
15.2.3 修改注册表 …… 332
15.2.4 将子树保存为文件 …… 334
练习与思考 …… 335

第 16 章 使用任务计划 …… 336

16.1 了解任务计划程序 …… 336

16.1.1 使用任务计划程序 …… 336
16.1.2 任务计划程序和 At 命令 …… 336
16.1.3 任务计划程序和安全 …… 337
16.2 计划任务 …… 338
16.2.1 创建计划任务 …… 338
16.2.2 设置计划任务属性 …… 340
16.2.3 管理计划任务 …… 342
练习与思考 …… 343

第 17 章 Internet 工具与服务 …… 344

17.1 使用 Internet Explorer …… 344
17.2 Internet 信息服务 …… 344
17.2.1 安装 IIS …… 344
17.2.2 软件清单 …… 345
17.2.3 电子邮件 …… 345
17.2.4 新闻组 …… 345
17.2.5 FrontPage 服务器扩展 …… 345
练习与思考 …… 346

第 1 章　Windows 2000 简介

Windows 2000 是 Microsoft 公司在 Windows NT 4.0 基础上推出的最新网络操作系统。该系统提供了更多的系统管理工具、更强的系统维护与配置功能，具有更好的稳定性和安全性。

1.1　Windows 2000 的版本

Windows 2000 是一种多用途操作系统，它支持客户/服务器网络和点对点网络，集成了许多能够降低总成本的技术，并提供了从小型网络到大型网络的伸缩性。为了适应不同的用户要求和环境，Windows 2000 为用户提供了四种不同的版本。

1.1.1　Windows 2000 Professional

Windows 2000 Professional（Windows 2000 专业版）其实是 Windows NT Workstation（Windows NT 工作站）的最新版本，是专为各种桌面计算机和便携机开发的新一代操作系统。它继承了 Windows NT 的先进技术，提供了高层次的安全性、稳定性和系统性能。同时，它帮助用户更加容易地使用计算机、安装和配置系统、脱机工作和使用 Internet 等。对于电脑和网络系统的管理员而言，Windows 2000 Professional 是一套更具有可管理性的桌面系统，无论是部署、管理还是为它提供技术支持都更加容易。

1.1.2　Windows 2000 Server

Windows 2000 Server（Windows 2000 服务器版）是在 Windows NT Server 4.0（Windows NT 服务器 4.0 版）的基础上开发出来的，按照人们一贯的思维，可能将它命名为 Windows NT Server 5.0 更合适。

Windows 2000 Server 是为服务器开发的多用途操作系统，可为部门工作小组或中小型公司用户提供文件打印、软件应用、Web 功能和通信等各种服务。它是一个性能更好、工作更加稳定、更容易管理的平台。Windows 2000 Server 最重要的改进是在“活动目录”目录服务技术的基础上，建立了一套全面的、分布式的底层服务。“活动目录”是集成在系统中，采用 Internet 标准技术的一套具有扩展性的多用途目录服务技术。它能有效地简化网络用户及资源的管理，并使用户更容易地找到企业网为他们提供的资源。Windows 2000 Server 支持 2 路对称多处理器（SMP）系统，是中小型企业应用程序开发、Web 服务器、工作

组和分支部门的理想操作系统。

1.1.3 Windows 2000 Advanced Server

Windows 2000 Advanced Server(Windows 2000 高级服务器版)最初的名称是 Windows NT Server 5.0 Enterprise Edition(Windows NT 服务器企业版)。它除了具有 Windows 2000 Server 的所有功能和特性外,还提供了比之更强的特性和功能。其中包括:

- 更强的 SMP 扩展能力及更强的对称多处理器支持(支持数达到 4 路)。
- 更强大的群集功能与更高的稳定性:可为核心业务提供更高的稳定性,在多种一般错误发生后一分钟内自动重启应用软件。例如,把两台基于 Intel 结构的服务器组成一个群集,可以获得很高的可用性和可管理性。
- 网络负载平衡:为网络服务和应用程序提供高可用性和扩展能力,例如 TCP/IP 和 Web 服务。
- 组件负载平衡:为 COM + 组件提供高可用性和扩展能力。
- 高性能排序:Windows 2000 Advanced Server 优化了大型数据集的排序功能。

这些功能和特性使 Windows 2000 Advanced Server 比 Windows 2000 Server 具有更高的扩展性、互操作性和可管理性,可应用于拥有多种操作系统、提供 Internet 服务的部门、应用程序服务器。

1.1.4 Windows 2000 Datacenter Server(Windows 2000 数据中心服务器版)

Windows 2000 Datacenter Server(Windows 2000 数据中心服务器版)是功能最为强大的服务器操作系统,它支持 16 路对称多处理器系统以及高达 64GB 的物理内存。与 Windows 2000 Advanced Server 一样,它将群集和负载平衡服务作为标准的特性。另外,它为大型的数据仓库、经济分析、科学和工程模拟、联机交易服务等应用进行了专门的优化。

1.2 Windows 2000 Server 的新特性

Windows 2000 Server 包含了改进的网络、应用程序和 Web 服务。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。

1.2.1 性能、安全性和易于管理的新功能

Windows 2000 Server 的可靠性、可用性和可扩展性得到显著提高,具有更高的安全性和更好的管理性。

1. 服务器的可靠性

增加可靠性是 Windows 2000 Server 设计的关键目标。系统提供了下述性能，从而将可靠性提高到前所未有的层次。

- 改进的内存管理：改进的内存管理意味着服务器具备了更快的速度，更高的可靠性和灵活性。
- 更强健的系统体系结构：强健的系统提供了更卓越的可靠性，即使某个应用程序或服务遇到问题。
- 更好的诊断工具：使用诊断工具可以更方便地监视系统状态并防止发生问题。
- 安全模式启动：在安全模式下，可以用最少的驱动程序和服务启动 Windows 2000，然后查看显示启动事件顺序的日志。使用安全模式，可以诊断出可能阻止正常启动的驱动程序和其他组件的问题。
- 故障恢复控制台：利用故障恢复控制台，可以在由于软件问题（例如驱动程序或文件的问题）导致不能启动的系统上启动命令行控制台。在故障恢复控制台上，可以使用基本的命令试着恢复系统。
- Windows 文件保护：在 Windows 2000 上，Windows 文件保护可以防止替换受到保护的系统文件，例如操作系统使用的 .sys、.dll、.ocx、.ttf、.fon 和 .exe 文件。Windows 文件保护在后台运行，从而可以防止其他程序修改操作系统所需的这些文件。
- 增强的备份实用程序：使用 Windows 2000 Server，可以将数据备份到范围更广泛的存储媒体上，例如磁带驱动器、外部硬盘驱动器、Zip 磁盘和可读写光盘上。
- 磁盘碎片程序：可以整理用 FAT、FAT32 和 NTFS 格式化的磁盘卷的碎片，从而提高了服务器的可靠性和性能。

2. 服务器的可用性

Windows 2000 Server 提供了许多新功能，显著提高了系统正常运行时间。在安装即插即用设备及重新配置系统时，和以前版本相比，系统重新启动次数也减少了 90% 以上。同时，系统还提供了更高级的容错和文件系统恢复功能。

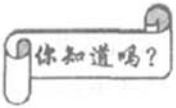
- 服务器重新启动的次数更少：Windows 2000 Server 使得配置硬件和软件变得更容易，并显著减少了必须重新启动系统的次数。不必重新启动服务器就可完成的操作包括：扩展存储容量、配置网络协议、动态管理存储、重新配置 PCI 和其他即插即用硬件上的设置等。
- 即插即用：使用即插即用功能（一种硬件和软件的组合支持），服务器可以自动识别并适应硬件配置的变化，而无需用户的干预和重新启动。
- 从镜像或带区卷上启动：经过适当的准备，还可以从镜像或带区卷的备份上启动服务器，从而减少了在服务器恢复或计划的维护过程中停机的时间。

3. 服务器的可扩展性

Windows 2000 Server 能够运行从小型的工作组到企业数据集中部署。它还包括了支

持多达 32 位处理器和高级 I/O 的产品，同时它还集成了网络负载平衡以及针对企业应用程序的全新多处理器优化措施。

- 硬件可扩展性：Windows 2000 Server 可以充分利用具有价格优势的包含 2、4、16 和 32 位处理器的多处理器计算机，它们使用了更快的硬件技术。
- I2O 支持：新的 I2O 体系结构通过将一些 I/O 操作转移到辅助处理器上，使服务器具备了更高的输入/输出性能。I2O 改进了高带宽应用程序的 I/O 性能，例如网络视频、群件和客户/服务器处理性能。



Windows 2000 Advanced Server 还具有网络负载平衡(以前称做 WLBS)，可用于在多个服务器之间分配传入的 TCP/IP 流量。这样，群集应用程序，特别是 Web 服务器应用程序，就可以处理更多的网络流量并提供更快的响应时间。

4. 性能和调整功能

Windows 2000 Server 提供了更佳的性能，以及将服务器调整到更符合需要和环境的能力。

- Web 应用程序和站点的 CPU 限制：利用 Windows 2000 Server 的作业对象，可以限制 Web 应用程序或站点使用的 CPU 处理时间，从而为其他应用程序释放了处理器时间。
- Web 应用程序和站点的处理记账：使用处理记账，可以获得有关 Web 站点如何使用 CPU 资源的信息。此类信息对作出更换或改进硬件及应用程序等决定是至关重要的。而且，在监视或诊断脚本或应用程序问题时，这类信息也很重要。
- HTTP 压缩：HTTP 压缩节省了带宽，并可以在 Web 服务器和具有压缩功能的客户端之间更快地传输网页。Internet Explorer 4 和 Internet Explorer 5 都支持 Windows 2000 Server 使用的压缩方式。
- 可预计的、端对端服务质量：使用 Windows 服务质量(QoS)可以控制如何为应用程序分配网络带宽，例如，可以给重要的应用程序分配较多的带宽，而给不太重要的应用程序分配较少的带宽。基于 QoS 的服务和协议为网络上的信息提供了有保证的、端对端快速传送系统。
- 资源保留协议：对于多媒体应用程序或其他需要恒定带宽或响应级别的应用程序，可以使用资源保留协议(RSVP)。RSVP 可使这些应用程序从网络上获得必需的服务质量，并允许用户管理这些应用程序对网络资源的影响。RSVP 是一种请求/授予类型的服务，这种服务要按照策略和可用的网络资源授予或拒绝客户端的资源保留请求。

5. 身份验证和智能卡支持

Windows 2000 Server 提供了各种身份验证技术，包括使用智能卡的技术。

需要全本请访问 www.ertongbook.com