

Windows Server 2003 应用与管理系列丛书

Windows Server 2003

系统管理

SmarTraining工作室

解宇杰 王啸宇等

编著

- ▶ 安装、配置和网络连接
- ▶ 域及其账号管理
- ▶ 利用NTFS实现文件安全
- ▶ 资源共享、打印管理和磁盘管理
- ▶ 在Windows Server 2003中实现终端服务
- ▶ 监视和优化性能
- ▶ 本地安全管理
- ▶ 实现灾难恢复



机械工业出版社
China Machine Press

Windows Server 2003 应用与管理系列丛书

Windows Server 2003 系统管理

SmarTraining 工作室

解宇杰 王啸宇 等编著



机械工业出版社

Windows 从 3x、9x、2000、XP 到 2003 一路走来，不但称霸了个人计算机市场，更在服务器市场上逐步站稳了脚跟。本书以 Windows Server 2003 企业版（Enterprise）为主，对 Windows Server 2003 家族系统管理方面的知识作了较为详尽的阐述。

本书共 14 章，涉及 Windows Server 2003 的系统架设、账户管理、资源使用、远程桌面和危机预防与补救 5 大方面的内容。本书内容详尽、结构清晰、通俗易懂，最突出的特点是对重要的内容和技巧进行了明确的归纳和总结，并且列出了详细的配置步骤。

本书可以作为 Windows Server 2003 系统管理短期培训、大中专院校相关专业学习的教材，也是广大 Windows 使用者不可多得的一本系统管理参考书。

图书在版编目（CIP）数据

Windows Server 2003 系统管理/解宇杰等编著.

-北京：机械工业出版社，2005.3

（Windows Server 2003 应用与管理系列丛书）

ISBN 7-111-16288-9

I. W… II. 解… III. 服务器-操作系统（软件），Windows Server 2003 IV. TP316.86

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2005）第 021019 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

策划编辑：朱英彪 责任编辑：鲁秀敏 版式设计：侯哲芬

北京原创阳光印业有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2005 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·17 印张·410 千字

0001~5000 册

定价：26.00 元

凡购本图书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

本社购书热线电话：（010）68326294

封面无防伪标均为盗版

丛书介绍

2003 年的 5 月 22 日, 微软 Windows Server 2003 简体中文版正式发布。当时正处于“SARS”肆虐的非常时期, 所以发布会采用了网络直播的方式。或许是这样一个不寻常的开端, 预示了 Windows Server 2003 即将经历的沉浮。

耗资 10 亿美元、动用超过 5000 名核心工程师、接受 80 万用户反馈、用时 3 年半开发, 并耗费 14 亿美元推广费用的 Windows Server 2003 是迄今为止微软最强大的 Windows 服务器操作系统, 它在运行效率、可靠性和安全性方面均有了巨大的进步与提高, 针对 Web Services、网络应用、企业级高端计算等方面有了更强大的功能支持, 并表现出前所未有的高可靠性、高效率、高连接性与最佳的经济性。尽管如此, Windows Server 2003 并未能打动用户的“芳心”。因为多数用户认为现用的 Windows 2000 甚至 Windows NT 仍可满足其基本需求, 升级到 Windows Server 2003 没有太大必要。因此, Windows Server 2003 在发布之后, 便成了一块几乎闲置的奶酪, 动之者寥寥无几。

微软自己也意识到了版本更新过快这一问题, 对 Windows Server 2003 一直保持较为低调的状态。原定 2004 年上半年发布 Service Pack 1, 于近期才刚刚发布; 同时表示在近年内将不会考虑再推出替代 Windows Server 2003 的更新版本。而对于目前被炒得沸沸扬扬的 Longhorn, 微软则着力于客户端版本, 以作为 Windows XP 的升级。至于 Longhorn 的服务器版本, 则遥遥无期。

然而, 任何事情总会有一个限度。作为微软, 绝对不希望看到 Windows Server 2003 今天这种市场局面。终于, 在 Windows Server 2003 推出近两年之后, 微软开始行动了。先是于 2004 年 12 月 30 日结束对 Windows NT 4.0 的主流技术支持; 而后宣布放弃开发 Windows 2000 的 Service Pack 5, 取而代之的是包含较少补丁的最后升级包“Update Rollup”。2005 年又发布公告, 宣称将于 2005 年 6 月 30 日结束对 Windows 2000 所有版本的主流技术支持; 同时于近期发布了 Windows Server 2003 的 Service Pack 1。微软所有这些行为, 都在提醒用户到了需要考虑升级到 Windows Server 2003 的时候了, 同时也预示着大规模部署 Windows Server 2003 的时代即将到来。

正基于这样的形势, 我们在 2005 年推出本套丛书, 将多年来对 Windows 操作系统和近几年来对 Windows Server 2003 进行研究、测试和实际应用的结果、经验、技巧、真实案例、注意事项以及心得体会等进行尽可能全面、系统的总结和整理, 并与广大读者分享, 旨在为广大读者的学习研究和实际工作提供可以参考的思路和方法, 以便更全面、更深入、更迅速地理解并掌握 Windows Server 2003 的部署和管理, 满足当前形势所需。

丛书组成

本丛书共 4 册, 内容涉及部署 Windows Server 2003 所需的全面知识。

- ▶ 《Windows Server 2003 系统管理》: 主要包括安装、用户管理、存储管理、资源共享管理、性能管理、安全管理和故障管理等内容。

- 《Windows Server 2003 网络架构》：主要包括配置和管理常见网络服务、建立和维护网络互联体系以及部署和使用网络安全及管理技术等内容。
- 《Windows Server 2003 活动目录》：主要包括活动目录部署、使用活动目录管理网络资源、组策略配置与应用以及活动目录复制和维护等内容。
- 《Exchange Server 2003 配置与管理》：主要包括安装、用户和邮件管理、公用文件夹管理、客户端管理、提高可用性以及备份和恢复等内容。

丛书特点

本丛书具有如下特点：

- 涉及 Windows Server 2003 的系统管理、网络架构、活动目录以及 Exchange Server 等内容，知识体系全面、丰富。
- 参与编写的人员由多年来一直致力于 Windows 研究的、具有丰富经验的专业讲师、工程人员、管理人员和安全人员等组成，有助于理论实际并重。
- 大量地使用了图表对内容进行表述和归纳，便于读者理解并方便查阅。
- 着重突出实际应用技能，对典型实例的操作步骤进行详细讲解，具有很强的实用性。
- 力求脉络清晰，深入浅出。
- 每一章节前均设有内容提要、学习目标，可作为教材使用。

适用对象

- 广大的 Windows 爱好者
- 需要掌握 Windows 部署和维护技能的人员
- 准备学习操作系统和网络相关知识的人员
- 准备获得 MCSA、MCSE 等相关认证的人员
- 系统管理和维护人员
- 网络管理和维护人员
- 大中专院校相关专业的学生
- 转行进入 IT 行业的相关人员

本丛书由从日权组织编写，在编写过程中，得到了商宏图、梁如军、解宇杰、王建新、左坚、金洁珩等同仁的大力支持，他们为本丛书的大纲制定和编写提供了很多宝贵意见和建议，在此表示诚挚的谢意。

感谢为本丛书的出版提供很多帮助的朱英彪编辑，本丛书经过紧张的策划、设计和创作，能够在短期内与广大读者见面，与他的辛勤工作是分不开的。

囿于编写时间和作者的学识，书中难免会存在疏漏和不尽如人意之处，希望广大读者给予批评指正。我们真诚地期待着与您交流，来函请发至 bookdev@126.com。

前言

Windows 的普遍使用几乎使人们忘记了其他操作系统的存在，但是以图像处理见长的苹果电脑、以企业级应用见长的 UNIX 和以开放源代码为特色的 Linux 等操作系统仍是微软公司难以小视的劲敌。

Windows 是超越已备受爱戴的其他操作系统而一统江湖，还是不得不让位于 CopyLeft（自由软件版权）的 Linux 而痛失来之不易的半壁江山？这是一个值得探讨，却很难预测结果的话题。自 2003 年推出《Red Hat Linux 9 应用与管理系列丛书》后，此次又打起 Windows 的招牌，实际上也说明了我们的观点：两者各有优势，或者更坦诚地讲，我们仍然在观望和徘徊。

我们认为 Linux 所倡导的自由软件世界固然可能是 IT 业的未来，但 Windows 这个商业软件为个人计算机和企业应用所带来的便利仍是不可替代的。Windows 产品一直以来都不遗余力地向其他操作系统学习先进的技术和应用，也不断地开发实用的新功能，显现其独到的风格和特点。最新版的 Windows Server 2003 就是一个很好的例子。在 IT 界内有一个很怪的现象，越是天天使用 Windows，越是离不开 Windows，越是对 Windows 骂声不断。试问究竟是 Windows 太差劲，还是对 Windows 期望太高？平心而论，Windows 的进步和发展，已经为我们提供了很多。真正掌握 Windows Server 2003 后就会发现，它已将“战车”开入专业服务器市场，成为企业级应用的重要考量对象。

本书作为 Windows Server 2003 应用与管理系列丛书之一，分 5 大部分讲解 Windows Server 2003 的系统管理。

第 1 部分 系统架设篇

这一部分主要介绍 Windows Server 2003 的安装、环境配置和网络连接。其中介绍了 Windows Server 2003 的光盘安装和无人值守安装，着力探讨了控制面板各工具和微软管理控制台的使用以及网络连接方法和相关概念。

第 2 部分 账户管理篇

这一部分主要介绍 Windows Server 2003 的本地和域中的用户及组账号管理。其中深入浅出地讲解了 Windows Server 2003 所涉及的重要概念和知识点。

第 3 部分 资源使用篇

这一部分着力介绍 Windows Server 2003 的 NTFS 安全管理、资源共享、打印和磁盘管理等内容。其中涉及磁盘配额、脱机文件夹、卷影副本、分布式文件系统等资源使用方面的高级应用。

第 4 部分 远程桌面篇

这一部分介绍了在 Windows Server 2003 中实现终端服务的方法。其中囊括了 Windows Server 2003 管理远程桌面和 Windows Server 2003 终端服务器两部分的内容。

第 5 部分 危机预防与补救篇

这一部分介绍了在 Windows Server 2003 中监视和优化系统性能、提高系统安全性以及灾难恢复的多种手段。其中涉及到性能控制台、任务管理器、事件查看器等实用工具的使用，本地安全策略、域控制器安全策略和域安全策略的部署方法以及数据备份和恢复、自动系统恢复等方面的内容。

本书由解宇杰、王啸宇编写，另外，参与本书编写工作的还有梁如军、金洁珩、丛日权、张伟、茅利、王建新、商宏图、安宁、路远、王宇昕、李昕、邹鹏、刘佳、任肖飞和丁一等。

由于编写时间仓促，书中难免有所疏漏，希望广大 Windows Server 2003 使用者和 IT 业界资深人士给予批评指正。

解宇杰: jason@sinoesl.org

目 录

丛书介绍

前言

第 1 部分 系统架设篇

第 1 章	Windows Server 2003 概述.....	2
1.1	Windows Server 2003 家族介绍	3
1.2	Windows Server 2003 家族成员	3
第 2 章	安装 Windows Server 2003.....	5
2.1	安装前的必要工作.....	6
2.1.1	Windows Server 2003 的硬件需求	6
2.1.2	硬件兼容性列表	7
2.1.3	升级与全新安装	7
2.1.4	选择安装方法	7
2.1.5	其他准备工作	8
2.2	光盘引导安装 Windows Server 2003	8
2.2.1	蓝屏安装阶段	8
2.2.2	图形化安装阶段	11
2.2.3	安装的收尾阶段	15
2.3	无人值守安装 Windows Server 2003	18
2.3.1	安装“安装管理器”	18
2.3.2	使用“安装管理器”建立应答脚本	18
2.3.3	Sysprep 与克隆软件的配合	20
第 3 章	配置 Windows Server 2003 环境.....	22
3.1	使用控制面板	23
3.1.1	Internet 选项	23
3.1.2	存储的用户名和密码	25
3.1.3	电源选项	25
3.1.4	辅助功能选项	26
3.1.5	键盘	27
3.1.6	区域和语言选项	28
3.1.7	任务计划	28

3.1.8	任务栏和开始菜单	29
3.1.9	时间和日期	30
3.1.10	声音和音频设备	30
3.1.11	授权	31
3.1.12	鼠标	31
3.1.13	添加或删除程序	32
3.1.14	添加硬件	33
3.1.15	文件夹选项	34
3.1.16	系统	34
3.1.17	显示	37
3.1.18	语音	38
3.1.19	字体	38
3.1.20	其他控制面板工具	39
3.2	使用管理控制台	39
3.2.1	初识管理控制台	40
3.2.2	打开微软管理控制台	40
3.2.3	新建管理控制台	42
第 4 章	Windows Server 2003 网络连接	49
4.1	拓扑结构	50
4.1.1	总线拓扑结构	50
4.1.2	星形拓扑结构	50
4.1.3	环形拓扑结构	51
4.1.4	网状拓扑结构	51
4.2	构成网络	52
4.2.1	网线	52
4.2.2	网卡	53
4.2.3	主要网络设备	53
4.3	找到计算机	54
4.3.1	TCP/IP	55
4.3.2	DNS	58
4.3.3	WINS	58
4.4	配置网络连接	59
4.4.1	配置本地连接	59
4.4.2	新建网络连接	60
4.5	故障检测	62
4.5.1	ping 命令	63
4.5.2	ipconfig 命令	63

4.5.3	hostname 命令	64
4.5.4	tracert 命令	64
4.5.5	arp 命令	65

第 2 部分 账户管理篇

第 5 章	Windows Server 2003 本地用户和组账号	68
5.1	本地用户账号	69
5.1.1	本地用户账号引述	69
5.1.2	权利与许可	70
5.1.3	内建账户	71
5.1.4	本地用户账号设置	71
5.2	本地组账号	73
5.2.1	本地组账号引述	73
5.2.2	内建本地组账号	74
5.2.3	本地组账号设置	75
5.3	工作组与域	76
5.3.1	工作组	76
5.3.2	域	76
5.3.3	选取域还是工作组	77
第 6 章	Windows Server 2003 域及其账号管理	78
6.1	活动目录简述	79
6.1.1	为什么需要活动目录	79
6.1.2	域与活动目录	79
6.2	营造域的世界	80
6.2.1	域中的世界	80
6.2.2	域构成的世界	81
6.2.3	域世界的一个实例	82
6.3	剖析域的世界	84
6.3.1	域控制器	85
6.3.2	活动目录的复制	85
6.3.3	活动目录站点	86
6.3.4	全局编录	86
6.3.5	域信任关系	87
6.4	建立域的世界	87
6.4.1	第一台域控制器的意义	88
6.4.2	创建网络中第一台域控制器	88

6.4.3	域控制器安装所添加的管理工具	94
6.4.4	计算机在域中和域外的“角色”	95
6.4.5	将计算机加入到域中	96
6.5	域账号管理	99
6.5.1	域用户账号	99
6.5.2	域用户组	101

第3部分 资源使用篇

第7章	利用 NTFS 实现文件安全	106
7.1	关于 NTFS 权限	107
7.1.1	NTFS 分区与 NTFS 权限	107
7.1.2	标准 NTFS 权限与特殊 NTFS 权限	107
7.2	设置 NTFS 权限	110
7.2.1	NTFS 权限的设置方法	110
7.2.2	NTFS 权限的基本原则	112
7.3	文件和文件夹所有权	114
7.3.1	文件和文件夹所有权概述	114
7.3.2	更改所有权	114
7.4	复制和移动对 NTFS 权限的影响	115
7.4.1	复制对 NTFS 权限的影响	116
7.4.2	移动对 NTFS 权限的影响	116
7.5	NTFS 压缩	116
7.5.1	文件和文件夹的 NTFS 压缩	116
7.5.2	移动和复制对 NTFS 压缩的影响	117
7.6	加密文件系统	117
7.7	设置磁盘配额	118
7.7.1	磁盘配额的作用	119
7.7.2	磁盘配额的设置	119
第8章	Windows Server 2003 资源共享	121
8.1	共享文件夹	122
8.1.1	设置文件夹共享	122
8.1.2	共享文件夹的访问权限	125
8.1.3	访问共享文件夹	126
8.2	脱机文件夹	128
8.2.1	脱机文件夹的作用	129
8.2.2	网络计算机上的设置	129

8.2.3	用户计算机上的设置	130
8.3	卷影副本	132
8.3.1	卷影副本的意义	132
8.3.2	网络计算机上的设置	133
8.3.3	用户计算机上的设置	134
8.4	分布式文件系统	134
8.4.1	分布式文件系统的功用	134
8.4.2	建立域 DFS	136
8.4.3	访问 DFS 中的文件	143
第 9 章	Windows Server 2003 打印管理	144
9.1	基本概念	145
9.2	安装打印服务器	146
9.2.1	安装本地打印机	146
9.2.2	为其他操作系统安装驱动程序	149
9.3	连接网络打印机	150
9.3.1	使用添加打印机向导	150
9.3.2	使用网上邻居	151
9.3.3	使用运行命令	152
9.4	网络打印机设置	153
9.4.1	打印机池设置	153
9.4.2	高级设置	154
9.4.3	权限设置	155
9.5	等待打印文档管理	156
9.5.1	管理等待打印的文档	156
9.5.2	重定向等待打印的文档	157
9.6	涉及 UNIX 系统的打印	158
9.6.1	为 UNIX 系统共享网络打印机	158
9.6.2	使用 UNIX 系统共享的打印机	159
第 10 章	Windows Server 2003 磁盘管理	160
10.1	基本概念	161
10.1.1	硬盘与分区	161
10.1.2	基本磁盘与动态磁盘	161
10.1.3	计算机启动的基础知识	162
10.2	基本磁盘管理	162
10.2.1	创建主磁盘分区	163
10.2.2	创建扩展磁盘分区	165
10.2.3	管理基本磁盘	167

10.3 动态磁盘管理.....	171
10.3.1 将基本磁盘转换为动态磁盘.....	171
10.3.2 简单卷.....	172
10.3.3 跨区卷.....	175
10.3.4 带区卷.....	176
10.3.5 镜像卷.....	177
10.3.6 RAID-5.....	178
10.3.7 动态磁盘各种卷的比较.....	178
10.4 磁盘维护.....	179
10.4.1 磁盘查错.....	179
10.4.2 整理磁盘.....	180

第 4 部分 远程桌面篇

第 11 章 Windows Server 2003 中实现终端服务.....	184
11.1 初涉 Windows Server 2003 终端服务.....	185
11.2 Windows Server 2003 管理远程桌面.....	185
11.2.1 了解 Windows Server 2003 管理远程桌面.....	186
11.2.2 Windows Server 2003 管理远程桌面的实现.....	186
11.3 Windows Server 2003 终端服务器.....	189
11.3.1 了解 Windows Server 2003 终端服务器.....	190
11.3.2 Windows Server 2003 终端服务器.....	190
11.3.3 安装终端服务器许可证服务器.....	198

第 5 部分 危机预防与补救篇

第 12 章 Windows Server 2003 中监视和优化性能.....	202
12.1 性能控制台 (Performance Console).....	203
12.1.1 系统监视器 (System Monitor).....	203
12.1.2 性能日志和警报.....	205
12.2 任务管理器 (Task Manager).....	207
12.3 事件查看器 (Event Viewer).....	208
12.3.1 启动事件查看器.....	209
12.3.2 使用事件查看器.....	210
12.4 监控共享文件夹访问情况.....	212
12.4.1 监控与管理共享文件夹.....	212
12.4.2 监控与管理连接会话.....	213
12.4.3 监控与管理被打开的共享文件.....	214

第 13 章 Windows Server 2003 本地安全管理	215
13.1 本地安全策略	216
13.1.1 账户策略	216
13.1.2 本地策略	220
13.2 域安全策略与域控制器安全策略	226
13.2.1 域安全策略	227
13.2.2 域控制器安全策略	227
第 14 章 Windows Server 2003 实现灾难恢复	229
14.1 数据备份与恢复	230
14.1.1 数据备份	230
14.1.2 数据还原	236
14.2 自动系统恢复	238
14.2.1 建立自动系统恢复备份	238
14.2.2 进行自动系统恢复	240
14.3 故障诊断	241
14.3.1 启动故障诊断	241
14.3.2 使用系统信息工具	242
附录 Windows Server 2003 认证考试	244

第 1 部分

系统架设篇

- 第 1 章 Windows Server 2003 概述
- 第 2 章 安装 Windows Server 2003
- 第 3 章 配置 Windows Server 2003 环境
- 第 4 章 Windows Server 2003 网络连接

第 1 章 Windows Server 2003 概述

本章内容:

- 1.1 Windows Server 2003 家族介绍
- 1.2 Windows Server 2003 家族成员

学习目标:

- 了解 Windows Server 2003 家族
- 了解 Windows Server 2003 各版本的特点

1.1 Windows Server 2003 家族介绍

本节内容
Windows Server 2003 家族介绍
学习目标
了解 Windows Server 2003 的优势和特点

Windows Server 2003 是目前最快、最安全也是最可靠的 Windows 服务器操作系统。Windows Server 2003 是基于 Windows 2000 Server 业已稳定和成熟的技术,进一步改进以易于部署、管理和使用。

➤ 支持.NET

较 Windows 2000 Server 而言,Windows Server 2003 不但在安全性、可靠性、可用性和可伸缩性上加以改进,更支持连接 Windows .NET 的核心功能。因此,Windows Server 2003 也被称做 Windows .NET Server 2003。

➤ 更高的稳定性和安全性

对于一个操作系统,特别是像 Windows Server 2003 这样强大的网络操作系统而言,安全性和可用性必然是重中之重。Windows Server 2003 可支持多至 8 个服务器集群节点,提高了文件系统使用和终端服务性能。在提高系统稳定性和减少系统漏洞的同时,提供了维护内部数据和应用程序的安全机制,还通过自动更新功能确保 Windows Server 2003 任何新近发现的漏洞都能及时处理并采取必要的措施。Windows Server 2003 还提供注册加密密钥功能,通过身份识别来加强安全性。活动目录更可以有条理地管理和保护企业的各种资源和信息。

➤ 更方便管理并降低维护成本

Windows Server 2003 更多地为系统的使用和管理提供方便,已内置的各种管理工具不但在一定程度上降低了企业的维护成本,也使 Windows Server 2003 的使用和管理和谐统一。为系统管理员提供了友好的界面,在很多方面的自动管理更减轻了系统维护的工作压力。

➤ 更多技术更新和创新

Windows Server 2003 在以往 Windows 操作系统的基础上在活动目录、文件服务、网络服务、打印服务、应用程序服务、IIS 服务、终端服务以及多媒体服务等各方面都作了不同程度的改进,新增的域更名工具、跨林信任关系和验证机制、卷影服务、网络负载平衡等更使 Windows Server 2003 有别于以往的 Windows 产品。

1.2 Windows Server 2003 家族成员

本节内容
Windows Server 2003 家族成员