



Windows 2000 Server 管理员手册

(美) Charlie Russel
Sharon Crawford 著
刘明铭 董沙莎 等译

deployment

support

reference

科学出版社

Microsoft Press

TP316.86
46

Windows 2000 Server 管理员手册

(美) Charlie Russel Sharon Crawford 著

刘明铭 董沙莎 等译

科学出版社

2002

内 容 简 介

Windows 2000 Server 是 Microsoft 公司发布的操作系统。本书全面详细地介绍了 Windows 2000 Server 的各种具体操作, 包括安装与初始配置、网络管理、支持服务和特性、Internet 服务器和服务以及调整、维护和修复等。本书内容丰富、介绍详细, 是一本不可多得的操作系统参考手册。

本书适合于网络管理、系统分析等各方面的 IT 专业人员。

Copyright 2001 by Microsoft Corporation.

Original English language edition Copyright © 2000 by Charlie Russel and Sharon Crawford.

All rights published by arrangement with the original publisher, Microsoft Press, a division of Microsoft Corporation, Redmond, Washington, U.S.A.

版权所有 翻印必究。

图字: 01-2001-2010 号

图书在版编目 (CIP) 数据

Windows 2000 Server 管理员手册 / (美) Charlie Russel, Sharon Crawford 著; 刘铭, 董沙沙等译. —北京: 科学出版社, 2002

ISBN 7-03-010242-8

I. W... II. ①C... ②S... ③刘... III. 服务器—操作系统 (软件), Windows 2000 Server IV. TP316.86

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 013266 号

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2002 年 4 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2002 年 4 月第一次印刷 印张: 56 1/2

印数: 1—3 000 字数: 1316 000

定价: 99.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈环伟〉)

前 言

Microsoft Windows 2000 Server是一种极其复杂的产品，充分地描述它需要付出巨大的努力，而其结果可能是书非常厚（或许有点吓人）。我们尽了最大努力使《Microsoft Windows 2000 Server 管理员手册》的内容尽可能全面详尽。但是，实际上，因为其中很多主题本身就值得用一本书去描述，所以很难做到只在一本书中把所有内容都介绍得详细清楚。不过，本书对任何IT人员（网络管理员、系统分析员和求助系统平台专业人员）都是很有用的。

IT人员可以按若干种方式来使用本书。它可以作为：

- 部署的指南
- 方便的参考书
- 关于网络组织和操作中的决策帮助文献
- Windows 2000 Server 细节的详细介绍

我们假定您已经对网络和Microsoft Windows家族的操作系统有了足够的了解，但是我们并不期望每个读者在每个领域中都成为专家。因此我们尽量在适当的地方提供背景资料和附加信息的参考资料。

本书的内容

我们大致根据部署Windows 2000网络的各个阶段，将本书分为6个部分。

- 第I部分：“安装前的准备工作”，或许您听说过爱迪生的名言，“天才是百分之一的灵感，加上百分之九十九的汗水。”将其稍微修改一下，就变成了组建网络的一句很好的箴言：“优秀的网络是百分之一的实施，加上百分之九十九的准备。”这就是本书开头利用4章的篇幅来介绍关于规划的一些建议的原因。第一章概述了Windows 2000及其组件、特性。接下来的两章介绍目录服务和名称空间规划。这部分的最后一章介绍规划部署时必须注意的一些具体问题。
- 第II部分：“安装和初始配置”，介绍安装Windows 2000和配置硬件的过程。还包括关于如何升级到Windows 2000以及管理用户的一些章节。
- 第III部分：“网络管理”，介绍网络运行中所涉及的日常任务，包括实现Active Directory、管理存储选项和配置安全性等内容。
- 第IV部分：“支持服务和特性”，介绍Windows 2000 Server包含的主要服务。虽然很少有网络需要Windows 2000 Server提供的全部特性，但是所有管理员都必须熟悉消息传递和管理软件等内容，并且大部分管理员都会发现阅读关于高级特性的内容是很有用的。您可以找到与其他操作系统互操作的章节，以及关于终端服务（Terminal Services）、证书服务（Certificate Services）和索引服务（Indexing Service）的章节。

- 第V部分：“Internet 服务器和服务”，介绍使您与外界互联的组件。在这部分中您可以找到关于 Internet 连接性、代理服务器和远程访问的章节。
- 第VI部分：“调整、维护和修复”，介绍关于网络健康的重要内容。其中有一章介绍 Windows 2000 Server 包含的监控工具的性能和使用方法。还有一些章节介绍灾难规划和预防这一重要专题。如果网络不稳定（尽管您已经竭尽所能了），在这里可以找到一章介绍故障检修和恢复的内容。另外，还有一章介绍注册表——Windows 2000 Server 的中枢——如果您希望深入了解注册表，那么这一章还会给您一些参考建议。

在每一章中，我们也尽量使内容容易理解。您可以找到描述性的和理论上的内容，以及许多关于如何一步一步地实现或配置特定性质的示例，而且我们还附了许多图片，使您更容易按照书面的指示逐步地完成这些操作。

本书的约定

贯穿全书，你将发现一些特殊的部分独立于正文。这些部分用各种图标表示出来，以便引起你的注意。



注意 通常描述可用来执行一项任务的替换方法，或者一些需要高度重视的内容。



提示 执行一项任务可用的更快速的方法，或不太明显的方法，将会作为提示出现。



更多信息 在整本书中，提供其他参考文献和信息来源。



警告 这里包含当前所讨论的题目的一些重要的警告——往往是一些关于系统安全的关键信息，因此，请不要跳过这些内容。



计划 正如我们在整本书中都一直强调的一样，正确的规划对所有网络顺利操作都是十分重要的。这里包含可使这个过程更加顺利的一些具体的和有用的提示。



实际情况 每个人都可以从别人的经验中受益。“实际情况”中包含了关于特定主题的详尽细节或基于像您一样的IT专业人员的经验之上的背景资料。

作为参考书，我们已尽最大努力使其尽可能精确和全面。不过，因为Windows 2000 Server是一种极其庞大、极其复杂的产品，所以书中可能会有一些遗漏，甚至是一些错误。如果您有什么建议、修正或注释，欢迎来信告诉我们。我们的E-mail是：W2KServerAdmin@scribes.com。我们衷心地感谢您的来信，并真诚地希望您会喜欢这本书，也希望这本书对您有所帮助。

致 谢

两年的酝酿！巨大的投入！

用这两句话来形容这本书，可以说一点也不夸张，这是因为无论是实践上的还是理论上的，都有许多人为本书的内容和结构做出了极大的贡献。现在就让我们从头说起吧。

感谢资料收集编辑David Clark和我们的经纪人David Rogelberg，感谢他们在整个项目中的不倦工作和对我们的支持——从最早的讨论到最后的艰难时刻，他们始终如一。对此我们充满感激之情。我们还要感谢资料收集经理——Anne Hamilton，她给了我们多次的帮助。

我们还万分感激Microsoft Press的成员们——特别是项目编辑Barbara Moreland，即使在编辑那些困难的东西的过程中，她仍然表现出惊人的耐心，并尽力地保持冷静和很好的职业作风。同时我们还要感谢拷贝编辑Rebecca Pepper和Chrisa Hotchkiss，以及技术编辑Jim Johnson和Nick Cavallancia，是他们阅读并校对了将近2000页的原稿，同时还保持着开阔的视野和清醒的头脑。他们出色地完成了这项工作，我们对此不胜感激。

我们还要对Press产品小组的其他优秀的成员所做出的贡献表示感谢。他们包括：Elizabeth Hansford（版面设计），Cheryl Penner（高级校对/拷贝编辑），Joel Panchot（高级电脑绘画员），Bill Teel（发行咨询专家）；以及Julie Kawabata（索引编辑员）。

从个人的角度，我们应该感谢Spear Technologies的Madeline Selig，因为他不仅能充分理解Charlie，而且为他能够完成这本书提供了时间上的灵活性。

按照惯例，我们还要感谢Dianne King和后来的Rudolph S. Langer博士，是他们引导我们走上写作之路，并鼓励我们沿着这条路一直走下去。

目 录

第 I 部分 安装前的准备工作

第 1 章 Windows 2000 概述	3
1.1 将服务器和工作站功能部署在一起	3
1.2 网络管理	4
1.3 互操作性	6
1.4 系统和网络安全	6
1.5 硬件支持	7
1.6 可用性和可靠性	7
1.7 活动目录	8
1.8 存储和文件系统支持	8
1.9 通信	10
1.10 Internet 服务	10
1.11 难于分类	10
1.12 规划的必要性	11
1.13 小结	11
第 2 章 目录服务介绍	12
2.1 理解目录服务	12
2.2 Windows 2000 中的活动目录	13
2.3 活动目录体系结构	16
2.4 小结	19
第 3 章 规划名称空间和域	20
3.1 分析命名规则要求	20
3.2 规划域结构	25
3.3 规划多域	27
3.4 小结	28
第 4 章 规划部署	29
4.1 信息技术的功能	29
4.2 确定商业需求	29
4.3 调查未来情况	30
4.4 评估当前配置	30
4.5 制定目标	32
4.6 小结	34

第 II 部分 安装和初始配置

第 5 章 开始安装	37
5.1 回顾系统需求	37
5.2 安装 Windows 2000	42
5.3 安装中的故障检修	61
5.4 小结	66
第 6 章 配置新的 Windows 2000 Server	67
6.1 配置设备	67
6.2 配置网络设置	71
6.3 配置网络组件	72
6.4 使用 Windows 2000 配置服务器工具	79
6.5 建立 DHCP 服务器	82
6.6 安装和配置 DNS 服务器	88
6.7 建立 WINS 服务器	98
6.8 小结	101
第 7 章 升级到 Windows 2000	102
7.1 Windows 2000 结构上的改进	102
7.2 规划域升级	105
7.3 为升级准备好域和计算机	115
7.4 从 Windows 95/98 升级到 Windows 2000 Professional	116
7.5 从 Windows NT 升级到 Windows 2000 Advanced Server	120
7.6 域中的操作模式	121
7.7 小结	123
第 8 章 安装和管理打印机	124
8.1 理解打印基础	124
8.2 规划打印机部署	129
8.3 安装打印机	133
8.4 在网络上共享打印机	135
8.5 修改打印机属性	140
8.6 搜索打印机	153
8.7 管理打印机和打印服务器	155
8.8 打印问题的故障检修	158
8.9 小结	163
第 9 章 管理用户和组	164
9.1 理解组	164
9.2 管理内置组和用户权利	169
9.3 创建用户账户	176

9.4 管理用户账户	181
9.5 维护用户配置文件	186
9.6 配置共享和权限	191
9.7 维护文件夹和文件权限	199
9.8 理解组策略	206
9.9 小结	214

第III部分 网络管理

第10章 管理日常操作	217
10.1 使用次要账号登录	217
10.2 管理工具	219
10.3 Microsoft Management Console 基础	220
10.4 使用脚本自动处理日常事务	225
10.5 审核事件	226
10.6 授权控制	231
10.7 使用任务计划表	232
10.8 使用 AT 命令	235
10.9 小结	236
第11章 安装和配置活动目录	237
11.1 使用活动目录安装向导	237
11.2 使用活动目录域和信任关系	249
11.3 使用 Active Directory 用户和计算机	253
11.4 小结	269
第12章 管理活动目录	270
12.1 使用 Active Directory 站点和服务	270
12.2 使用活动目录计划	279
12.3 小结	296
第13章 理解网络地址	297
13.1 TCP/IP 协议的成员	297
13.2 IP 地址及其含义	299
13.3 路由和子网	301
13.4 名称解析	303
13.5 IP Version 6	310
13.6 使用 TCP/IP 的管理工具	311
13.7 小结	318
第14章 实现磁盘管理	320
14.1 磁盘术语的理解	320

14.2 磁盘管理概要.....	321
14.3 磁盘管理任务.....	323
14.4 NTFS Version 5	339
14.5 小结	343
第 15 章 使用群集.....	345
15.1 什么是群集.....	345
15.2 群集的大致说明.....	345
15.3 需求和计划.....	347
15.4 网络负载均衡群集.....	348
15.5 服务器群集.....	351
15.6 小结	357
第 16 章 配置存储.....	358
16.1 分布式文件系统.....	358
16.2 可移动存储.....	367
16.3 远程存储	377
16.4 共享文件夹.....	385
16.5 小结	389
第 17 章 安全规划.....	390
17.1 智能卡	390
17.2 安全基础	391
17.3 公钥结构	395
17.4 安全许可协议.....	402
17.5 虚拟专网 VPN.....	407
17.6 安全模块	409
17.7 小结	409
第 18 章 实现安全机制.....	410
18.1 使用模板实现安全策略.....	410
18.2 使用安全配置和分析	415
18.3 身份验证许可.....	419
18.4 实现访问控制.....	422
18.5 管理证书	424
18.6 使用 IPSec 策略	426
18.7 保护本地数据.....	433
18.8 审核	435
18.9 小结	437

第IV部分 服务和特性的支持

第 19 章 使用 Microsoft 证书服务	441
19.1 更多词汇	441
19.2 预备安装	445
19.3 安装与配置	447
19.4 证书颁发机构管理单元	450
19.5 证书管理单元	461
19.6 CA 链接到层次结构	461
19.7 命令行工具	463
19.8 小结	464
第 20 章 与 Novell NetWare 的协同操作	465
20.1 在 Windows 2000 环境下安装 NetWare 服务	465
20.2 在 NetWare 中使用网关服务	466
20.3 共享 Windows 2000 的资源给 NetWare 客户端	472
20.4 选择合适的客户端服务	473
20.5 理解权限及安全概念	473
20.6 小结	474
第 21 章 与 UNIX 的协同操作	475
21.1 权限及安全概念	475
21.2 基础连接	478
21.3 文件系统	478
21.4 UNIX 服务综述	480
21.5 UNIX 服务配置	483
21.6 Shells 与 POSIX	499
21.7 小结	500
第 22 章 使用 Macintosh 服务	501
22.1 谈谈 Talk	501
22.2 理解 Macintosh 服务	504
22.3 安装及配置 AppleTalk	504
22.4 设置文件及打印服务	508
22.5 通过 FSM 共享文件	512
22.6 使用 Macifile 工具	519
22.7 通过 PSM 共享打印机	524
22.8 小结	526
第 23 章 配置邮件服务	527
23.1 安装 Outlook 2000	527
23.2 定制 Outlook	536

23.3 在 Exchange Server 环境下使用 Outlook	540
23.4 使用 Outlook 安排时序	547
23.5 定制 Outlook 处理邮件的方式	549
23.6 在新闻群中使用 Outlook	552
23.7 配置 Outlook Express	553
23.8 使用传真服务	559
23.9 小结	562
第 24 章 管理软件	563
24.1 IntelliMirror 和系统管理服务器	563
24.2 理解软件安装与维护	564
24.3 安装软件安装和维护程序	566
24.4 配置软件安装和维护程序	567
24.5 操作软件包	570
24.6 再包装应用程序	576
24.7 设置远程安装服务	576
24.8 执行用户安装程序	586
24.9 小结	589
第 25 章 配置终端服务	591
25.1 概念	591
25.2 安装需求	592
25.3 安装	593
25.4 管理	599
25.5 小结	616
第 26 章 理解其他服务	617
26.1 理解索引服务	617
26.2 规划索引服务	619
26.3 创建和配置目录	622
26.4 为索引服务注册条目	627
26.5 查询索引	628
26.6 为新站点建立索引	631
26.7 性能检查	632
26.8 索引服务的疑难问题	634
26.9 理解 Microsoft 消息队列	636
26.10 规划消息队列网络	637
26.11 小结	638

第V部分 Internet 服务器和服务

第 27 章 基本的 Internet 信息服务	641
27.1 支持的协议	641
27.2 管理工具	647
27.3 WWW 发布服务	648
27.4 FTP 发布服务	657
27.5 基本管理任务	660
27.6 小结	665
第 28 章 高级网络信息服务	666
28.1 服务器级管理	667
28.2 站点级管理	672
28.3 目录级管理	673
28.4 文件级管理	674
28.5 管理 WWW 站点	674
28.6 管理 FTP 站点	688
28.7 管理 NNTP 虚拟服务器	692
28.8 管理 SMTP 虚拟服务器	699
28.9 远程管理	704
28.10 小结	706
第 29 章 Internet 和 Intranet	707
29.1 Internet Explorer 管理组件	707
29.2 连接管理器管理工具包	717
29.3 小结	721
第 30 章 代理服务器	722
30.1 概念	722
30.2 安装	724
30.3 配置	729
30.4 安全性	742
30.5 小结	748
第 31 章 连接服务	749
31.1 拨号远程访问工作原理	749
31.2 理解 Virtual Private Networks	750
31.3 安装远程访问服务器	752
31.4 设置远程访问策略	752
31.5 选择远程访问策略的管理模型	754
31.6 配置远程访问策略	762
31.7 配置远程访问服务器	764

31.8 配置虚拟专用网.....	765
31.9 使用 Internet 验证服务.....	769
31.10 安装和配置 IAS	770
31.11 为多重远程访问服务器配置 RADIUS.....	771
31.12 小结	773

第VI部分 调节、维护和恢复

第 32 章 性能监控和调节.....	777
32.1 何谓瓶颈	777
32.2 使用事件查看器.....	777
32.3 使用系统监视器.....	782
32.4 性能日志和警报.....	788
32.5 使用网络监视器.....	801
32.6 小结	812
第 33 章 故障计划.....	813
33.1 为故障做计划.....	813
33.2 为故障做准备.....	818
33.3 小结	824
第 34 章 使用备份工具.....	825
34.1 选择一种备份媒介.....	825
34.2 开发备份策略.....	826
34.3 备份数据	829
34.4 恢复数据	837
34.5 为故障做计划.....	839
34.6 处理备份和恢复问题.....	840
34.7 第三方备份工具.....	843
34.8 小结	843
第 35 章 计划容错性和错误的避免.....	844
35.1 平均出错时间和平均恢复时间	844
35.2 保护电源	845
35.3 磁盘阵列	848
35.4 分布式文件系统.....	852
35.5 群集	853
35.6 小结	853
第 36 章 使用注册表.....	855
36.1 注册表简介.....	855
36.2 了解注册表结构.....	857

36.3 使用注册表编辑器.....	863
36.4 备份和恢复注册表.....	873
36.5 小结	876
第 37 章 故障查找和恢复	877
37.1 执行系统恢复.....	877
37.2 修复潜在问题.....	881
37.3 各种各样的挑战.....	886
37.4 小结	887

第 I 部分

安装前的准备工作

- 第 1 章 Windows 2000 概述
- 第 2 章 目录服务介绍
- 第 3 章 规划名称空间和域
- 第 4 章 规划部署

