

- 本书以Windows 2000 Server为参考重点,全面地讲解了Windows Server 2003所做的功能改进,同时系统地讲解了Windows Server 2003安装、使用和维护方法。
- 结构清晰、实例丰富、叙述详细,堪称大全和宝典。适合于各种层次的Windows Server 2003用户阅读。
- 问题分析透彻,使读者能够快速掌握Windows Server 2003的使用方法和技巧。

Windows Server 2003

系统管理宝典

施威铭研究室 著

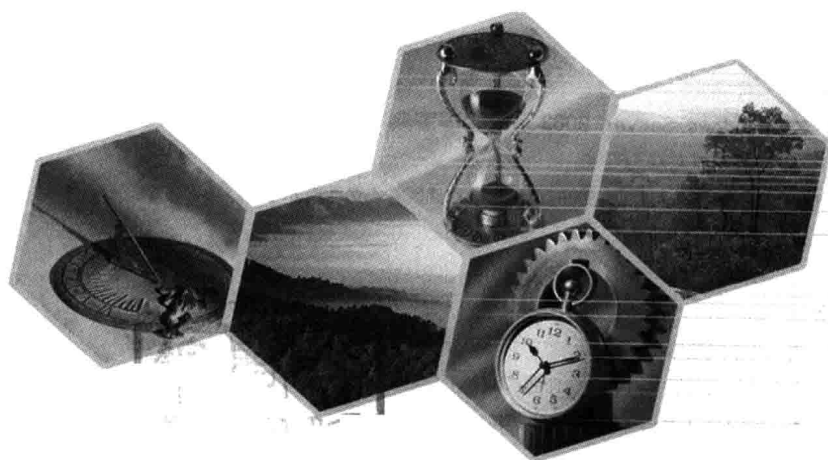
中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

TP316.86
S568

Windows Server 2003

系统管理宝典

施威铭研究室 著



中国铁道出版社

2004 • 北京

H587/05

(京)新登字 063 号

北京市版权局著作合同登记号: 01-2003-7853 号

版 权 声 明

本书中文繁体字版由台湾旗标出版股份有限公司出版。本书中文简体字版经台湾旗标出版股份有限公司授权由中国铁道出版社出版。任何单位或个人未经出版者书面允许,不得以任何手段复制或抄袭本书内容。

本书贴有旗标出版激光防伪标签,无标签者不得销售。版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Windows Server 2003 系统管理宝典/施威铭研究室著. —北京:中国铁道出版社, 2003. 11

ISBN 7-113-05617-2

I. W… II. 施… 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(2003)第 103541 号

书 名: Windows Server 2003 系统管理宝典

作 者: 施威铭研究室

出版发行: 中国铁道出版社(100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

策划编辑: 严晓舟 郭毅鹏

责任编辑: 苏 茜 赵树刚 卜照斌

封面设计: 孙天昭

印 刷: 北京兴顺印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 37 字数: 902 千

版 本: 2004 年 1 月第 1 版 2004 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000 册

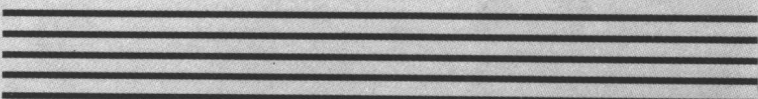
书 号: ISBN 7-113-05617-2/TP·1075

定 价: 57.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

出版说明



Windows Server 2003 是由 Windows 2000 Server 升级而成的服务器操作系统，已经在当今市场上占据了绝对主导地位。本书以 Windows Server 2000 为参考重点而又全面地讲解了 Windows Server 2003 所做的功能改进，同时系统地讲解了 Windows Server 2003 安装、使用和维护方法。

本书内容丰富，叙述详细，堪称大全和宝典。适合于各种层次的 Windows Server 2003 用户阅读。

本书由台湾旗标出版股份有限公司提供版权，由中国铁道出版社计算机图书中心审选，参与整稿与排版工作的有张威、刘军、张涛、穆强、庄周、胡雅芝、康孝鹏、朱惜之、王立国、涂振亚、冯玉虎、陈贤淑、陈晓娟、廖康良等同志。

由于时间仓促，编著水平有限，错误之处在所难免，欢迎读者批评指正，我们也会在适当时间进行修订和补充，并发布在天勤网站：<http://www.tqbooks.net>《图书修订》栏目中。

目 录

第一篇 初学安装篇

第 1 章 Windows Server 2003 简介	1
1-1 设计理念	2
1-2 版本差异与硬件需求	3
1-3 功能简介	4
重点整理	10
第 2 章 安装 Windows Server 2003	11
2-1 安装前的基础知识	12
2-2 了解授权分类与购买方式	16
2-3 启动安装程序	17
2-4 安装步骤	19
2-5 管理计算机关机事件	27
重点整理	30

第二篇 域建立篇

第 3 章 目录服务	33
3-1 目录服务的基本概念	34
3-2 目录的数据结构	37
3-3 目录服务的主流标准——LDAP	39
重点整理	40
第 4 章 Active Directory 目录服务	43
4-1 AD 中的对象	44
4-2 组织单位	47
4-3 AD 对象名称	48
4-4 组在 AD 中的特性	51
重点整理	52
第 5 章 Active Directory 与域	53
5-1 域的定义与特性	54
5-2 多重域的结构	55
5-3 域控制器 (DC, Domain Controller)	58
5-4 AD 高级概念	59
重点整理	64

第 6 章 建立域	65
6-1 各自为政的网络结构——工作组	66
6-2 中央集权的网络结构——域	66
6-3 建立第 1 个域	69
6-4 将独立服务器加入域	78
6-5 将 Windows XP/2000/2003 加入域	81
6-6 计算机角色的变换	82
6-7 域运行模式	89
重点整理	90

第三篇 基础管理篇

第 7 章 建立与管理帐户	93
7-1 新建域用户帐户	94
7-2 用户帐户的属性	99
7-3 管理用户帐户	114
7-4 用户配置文件	119
7-5 RUNAS 命令	127
重点整理	129
第 8 章 规划与建立组	131
8-1 认识组作用域	132
8-2 利用组管理域	136
8-3 认识组类型	142
8-4 认识 Windows Server 2003 的内置组	143
8-5 指派用户权利	150
重点整理	155
第 9 章 文件夹权限与共享	157
9-1 管理 NTFS 权限	158
9-2 取得所有权	166
9-3 共享文件夹	172
9-4 共享权限	186
重点整理	190
第 10 章 打印服务	191
10-1 基本概念	192
10-2 安装打印服务器	194
10-3 客户端的打印设置	197
10-4 设置打印机	206
10-5 设置共享打印机的安全性	209
10-6 管理打印文档	216

10-7 打印服务器的 Web 接口	219
重点整理	223

第四篇 高级管理篇

第 11 章 组织单位与委派控制	225
11-1 何谓组织单位	226
11-2 规划组织单位	227
11-3 管理组织单位	230
11-4 管理组织单位的成员	234
11-5 委派控制 (Delegation)	238
重点整理	244
第 12 章 组策略——基础篇	245
12-1 组策略的基本概念	246
12-2 组策略的应用机制	249
12-3 建立与管理组策略	253
12-4 委派控制 GPO	260
12-5 规划组策略的建议	263
12-6 使用策略结果集	263
重点整理	271
第 13 章 组策略——高级篇	273
13-1 文件夹重定向	275
13-2 安全性设置	281
13-3 系统管理模板	285
13-4 设置组策略的更新作业与环回处理	292
重点整理	294
第 14 章 基本磁盘与动态磁盘	295
14-1 关于磁盘的基本概念	296
14-2 管理基本磁盘	297
14-3 管理动态磁盘	307
重点整理	329
第 15 章 磁盘管理	331
15-1 检查与整理磁盘	332
15-2 磁盘配额	338
15-3 连接磁盘	348
重点整理	355
第 16 章 分布式文件系统与脱机文件	357
16-1 分布式文件系统 (DFS)	358
16-2 脱机文件 (Offline Files)	371

重点整理	382
第 17 章 数据压缩与加密	383
17-1 数据压缩	384
17-2 数据加密	389
17-3 加密数据修复代理	397
重点整理	405
第 18 章 数据备份与还原	407
18-1 制作备份程序	408
18-2 备份规划	419
18-3 系统自动修复向导	421
18-4 共享文件夹的卷影复制	425
重点整理	431

第五篇 实战经验篇

第 19 章 软件安装与维护	433
19-1 认识软件安装	434
19-2 设置 MSI 封装的软件部署	437
19-3 指派软件	443
19-4 软件修复与删除	448
19-5 利用 ZAP 文件部署非 MSI 封装的软件	451
重点整理	454
第 20 章 终端服务器与远程桌面连接	455
20-1 认识终端服务器与远程桌面连接	456
20-2 启用管理模式及建立连接	461
20-3 远程桌面连接的高级设置	465
20-4 应用程序模式的终端服务器	468
20-5 终端服务器的 Web 接口——远程桌面 Web 连接	481
重点整理	484
第 21 章 事件查看与审核	487
21-1 事件查看器与事件记录	488
21-2 管理事件记录文件	497
21-3 审核安全性事件	501
重点整理	507
第 22 章 更改域名称	509
22-1 域更名的先决条件	511
22-2 进行域更名	512
22-3 移动更名后的域的位置	522
重点整理	526

附录 A	认识注册表数据库	527
附录 B	硬件配置文件	531
附录 C	Windows NT/2000 升级到 Windows Server 2003	535
C-1	升级的考虑	536
C-2	从 Windows NT 升级到 Windows Server 2003	537
C-3	从 Windows 2000 Server 升级到 Windows Server 2003	540
附录 D	WINNT32 命令行参数	547
附录 E	自定义 MMC 系统管理工具	551
附录 F	AD 迁移工具 (ADMT)	557
F-1	ADMT 使用前的注意事项	558
F-2	ADMT 使用前的环境设置	558
F-3	使用 ADMT 以迁移组	566
附录 G	AD 数据库的备份与还原	575
G-1	备份 AD 数据库	576
G-2	还原 AD 数据库	578
G-3	重新设置还原密码	582

W I N D O W S

S E R V E R

2 0 0 3

第一篇 初学安装篇

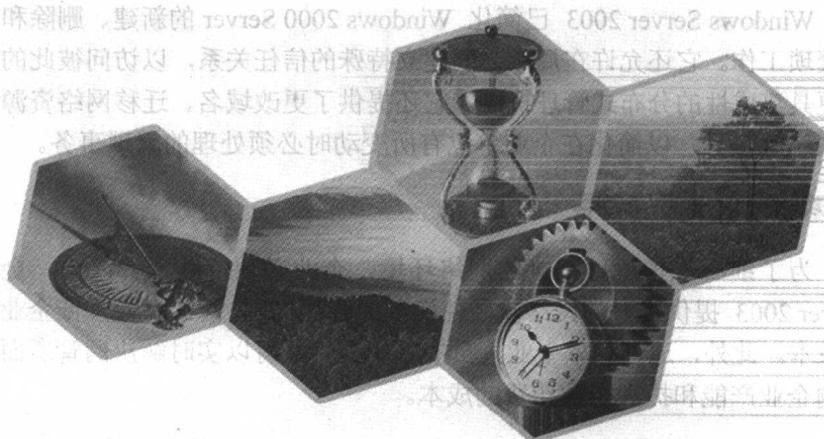
第1章

Windows Server 2003 简介

1-1 设计理念

1-2 版本差异与硬件需求

1-3 功能简介



以前 Windows 2000 Server 曾经号称是微软成立以来最具有野心的产品——2500 多位研发人员，前后开发 3 年，花费超过 10 亿美元的产品。而 Windows Server 2003 则号称是有史以来最快、最可靠和最安全的革命性产品——拥有价值数百万美元的安全性机制，适用于关键的和可扩展性的应用程序以及对安全性能要求很高的服务器操作系统。

本章将概要介绍 Windows Server 2003 的设计理念、版本差异、基本功能和新增功能，以便让您对新服务器操作系统有一个初步的了解。

1-1 设计理念

Windows Server 2003 在于提供稳定可靠的网络环境，缔造企业更大的产能，顺畅协调企业与客户、职员和合作厂商等之间的关系，以成就企业降低成本和取得更多盈利的愿望。

Windows Server 2003 的产品定位

初期的 Windows Server 2003 被命名为 Windows .NET Server 2003，其原因是本系统支持连接 .NET 技术的核心功能。从技术发展的角度来看，Windows Server 2003 延续了 Windows NT、Windows 2000 Server 的行进路线，主导着企业市场。相对于 Windows 2000 Server，Windows Server 2003 除了延续标准版、企业版与 Datacenter Edition 等 3 种版本和拥有一些革命性的功能改进之外，还增加了专门提供网站服务的 Web Edition。仅此即可看出微软力求使其产品配合不同规模的企业需求的雄心壮志！

Windows Server 2003 的发展重点

强化结构安全性

Windows Server 2003 除了提供多种维护企业内部数据和应用程序的安全机制以外，还提供了自动更新和注册加密密钥的功能，以强化企业身份识别的安全性。通过它集成的目录服务 (Active Directory)，能够有效地管理和保护客户、合作厂商以及企业本身的集成网络环境。

简化管理和使用

Windows Server 2003 已简化 Windows 2000 Server 的新建、删除和管理服务器角色的各项繁琐工作。它还允许在局域之间建立特殊的信任关系，以访问彼此的资源，形成更加高效和更具集成性的分布式管理机制。它还提供了更改域名、迁移网络资源和远程安装服务器操作系统等工具，以简化在企业单位有所变动时必须处理的繁琐事务。

降低企业维护成本

为了细心维护运行正常的网络环境，企业必须持续耗费人力、金钱等成本。Windows Server 2003 提供良好的网络软硬件资源的管理机制，能够有效降低企业维护这些软硬件所需的成本。此外，通过微软专业人员的在线支持，可以实时解决网管所面临的网络问题，以免影响企业产能和扩大企业花费的成本。

加强稳定性、可利用性与兼容性

稳定性高的 Windows Server 2003 管理工具做了部分改进、新增功能, 诸如: 高达 8 个服务器集群节点、检查 IIS (Internet Information Services) 服务器本身的运行状况、性能更高的文件系统、效率更好的终端服务等支持, 大大地加强了各种服务器的稳定性与兼容性。

为用户提供对更多资源的访问权限

Windows Server 2003 提供了一些与用户相关的新增功能, 皆让用户方便访问网络上的资源:

- 分布式系统与文件复制服务, 让用户访问实时更新的文件。
- 虚拟私人网络服务, 让用户在不必在意连接设置的状况下, 就能够访问远程资源。
- 新建的自动复制功能——卷影复制, 让用户能够自行复制过去不同时间的旧文件副本。因此不用担心误改或误删数据了。

易于建立具有可扩展性且易于管理的企业网站

集成于 Windows Server 2003 的稳定安全多媒体服务、网页服务以及高级的网站应用程序开发工具, 使得建立具有可扩展性的企业网站变得更加容易。因此, 研发人员的产能能够大大地提高, 网站应用程序的价值也能够在规定时间内提高。此外, 各版本的 Windows Server 2003, 皆能够建立新一代的 XML (eXtensible Markup Language) 网站服务, 让系统上的应用程序能够通过网络互通数据, 让网络世界成为高价值的集成中枢平台。

1-2 版本差异与硬件需求

Windows Server 2003 各版本支持的功能, 从范围最小的 Web Edition, 到最为完整的 Datacenter Edition, 皆有程度上的差别, 以应对不同规模的企业的需求和成本考虑。在硬件需求方面, 微软也特别准备了网站介绍 Windows Server 2003 支持的硬设备, 以供客户查询。

Windows Server 2003 标准版

此版本可供小型企业、组织、部门使用。在网络连接、打印机与文件共享、共同桌面应用程序的集中式部署安装等各方面都有出色的表现。此版本通过网站应用程序、多媒体和无线网络等服务, 让客户、职员和合作厂商能够充分地交互, 以营造小型企业更高的效益。

此版本提供的高级支持包括:

- Internet 连接共享 (ICS)
- Internet 验证服务 (IAS)
- 数量上限为 4 的对称式多重处理器 (SMP)
- 最大 4GB 的内存空间

Windows Server 2003 企业版

此版本可以满足不同类型的企业使用网络的一般需求，并且提供电子商务网站服务、文件及打印服务、查询及客户服务等。此版本除了包含标准版的所有功能之外，其高级支持则包括：

- 提供 32 位的 x86 与 64 位的 Itanium 结构的计算机
- 能够通过组成 8 个以内的服务器集群（Server Cluster），增进负载能力
- 数量上限为 8 的对称式多处理器
- 在 x86 结构，最多可使用到 32GB 的内存空间
- 在 Itanium 结构，最多可使用到 64GB 的内存空间

Windows Server 2003 Datacenter Edition

此版本是微软最高级的操作系统，并可满足需要，更高稳定性与可扩展性的网络服务包括：实时数据库、网络集成服务、企业资源规划（ERP）软件等。其高级支持则包括：

- 组成由不超过 8 台服务器组成的服务器集群，以平衡负载
- 数量上限为 32 的对称式多重处理器
- 在 x86 结构中，最多可使用到 64GB 的内存空间
- 在 Itanium 结构中，最多可使用到 128GB 的内存空间

Windows Server 2003 Web Edition

此版本是微软专为满足网站应用程序开发者、Internet 服务提供者或其他使用网络功能的用户对网站应用程序和 XML 网站服务需求的。此版本的高级支持包括：

- 提供网站基础结构的各种功能
- 建立与装载网站应用程序
- 数量上限为 2 的对称式多重处理器
- 2GB 以内的内存空间

Windows Server 2003 支持的硬件

微软特别安排了一个网站，专门介绍 Windows Server 2003 支持的硬件设备。若读者需要进一步查询，请打开以下网址：

<http://www.microsoft.com/windows/catalog/server/default.aspx>

1-3 功能简介

服务器操作系统 Windows Server 2003 是从 Windows 2000 Server 发展过来的，功能更多，运行更为复杂。如此才能够提供更安全、更稳定、更高效和更具弹性的操作系统。以下分别就 Windows Server 2003 的基本功能与部分新增功能加以说明。

其实, Windows Server 2003 对基本功能作了不少改进。而有些新增或改进功能是属于系统核心技术部分, 不见得能够从接口中看出来, 或是从运行中感觉出来。因为篇幅的关系, 本书只介绍部分主要的功能。

AD 服务——Active Directory Services (改进)

Windows Server 2003 延续并强化 Windows 2000 Server 的 AD 服务——操作系统平台的中枢。AD 服务的接口工具可用来: 管理网络内的资源(例如: 打印机、文件、文件夹、帐户数据库等)的访问与移动或部署、网络成员之间的关系、站点管理等, 并可以解决局域网络之间访问的问题, 如图 1-1 所示为管理用户与计算机的 AD 服务接口。

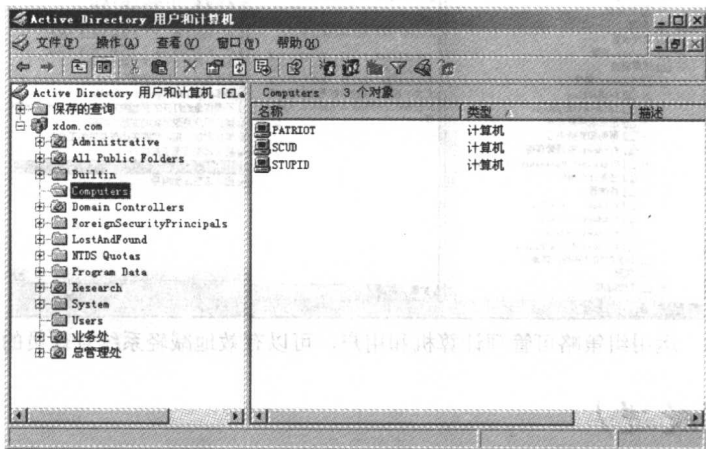


图 1-1 用来管理用户与计算机的 AD 服务接口

网络通讯 (改进)

为了能够更好地与外界交流, 网络通讯已是最重要的媒介。Windows Server 2003 对网络通讯的支持范围包括: 有线/无线网络结构、DNS 服务、DHCP 服务、WINS 服务、VPN 服务、远程访问服务、电子邮件服务、红外线通讯服务等。这些支持也让网管人员易于管理网络通讯的状况, 以维护企业网络的顺畅。

文件服务 (改进)

Windows Server 2003 支持 FAT、FAT32 与 NTFS 等三种文件系统, 因此能够兼顾与其他操作系统文件访问的兼容性。若采用微软建议使用的 NTFS 文件系统, 便能够使得 Windows Server 2003 系统的文件访问(包括从网络访问)具有更高的安全性和效率, NTFS 文件系统的磁盘能够对文件或文件夹设置压缩或加密属性, 如图 1-2 所示。

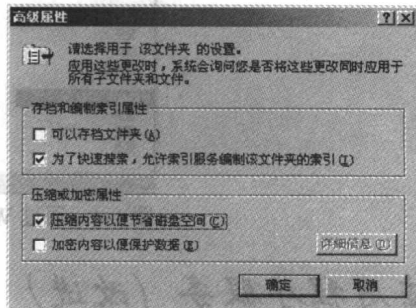


图 1-2 NTFS 文件系统的磁盘能够对文件或文件夹设置压缩或加密属性

管理服务 (改进)

Windows Server 2003 的众多管理工具皆提供特定的管理服务, 包括: Windows 系统资源管理器 (WSRM) 工具使用命令行管理工具、管理安全性、管理软件限制策略、管理组策略、远程管理等, 如图 1-3 为“组策略编辑器”。

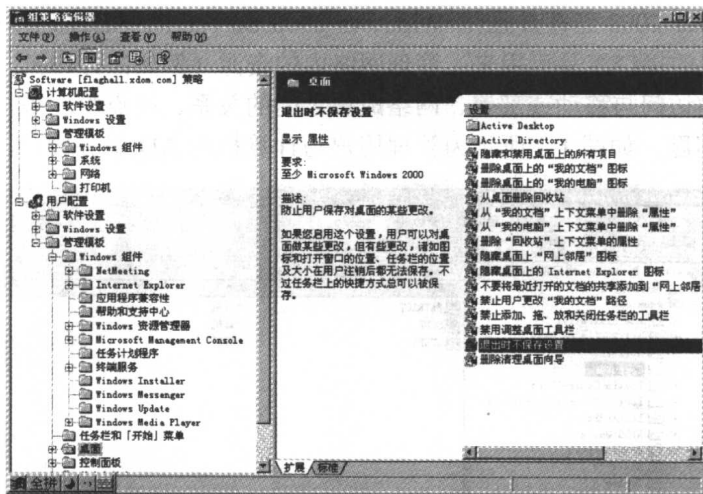


图 1-3 运用组策略可管理计算机和用户, 可以有效地减轻系统管理员的负担

打印服务 (改进)

企业最常用的一种服务也包括重要的打印服务。Windows Server 2003 提供的打印服务包括: 共享打印机、设置访问打印机的权限、设置打印方式和质量等, 如图 1-4 所示为通过 Web 页设置打印机。详情请参见第 10 章。

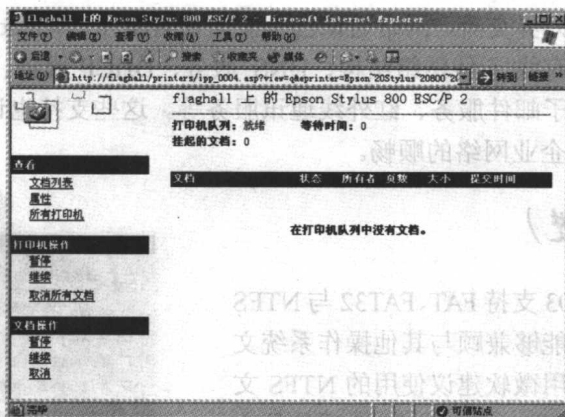


图 1-4 通过 Web 页面访问和管理企业的打印机资源

应用程序服务 (改进)

Windows Server 2003 支持架设应用程序服务器, 以提供不同类型的应用程序服务, 并能够支

持安全性机制、管理资源的中介软件、进行不同应用程序之间的同步化沟通。Windows Server 2003 允许在相同或不同的应用程序服务器上运行不同的应用程序服务，并与 AD 服务运行的服务器互相独立。Windows Server 2003 还允许相同的应用程序服务运行在相同或不同的应用程序服务器上。

集群服务——Cluster Services (改进)

Windows Server 2003 企业版和 Datacenter Edition 集群服务，即是一组结合成组的服务器，支持以下功能：平衡 Internet 传入的数据量、平衡局域网内服务器的工作量、增进容错能力，以减低局域网内各服务器在出现故障时的副作用。当服务器出现故障时，集群内的其他服务器就会实时地代理已出现故障服务器的工作。

Internet 信息服务 IIS——Internet Information Services (改进)

Windows Server 2003 的 IIS 能够提供迅速建立与部署网站及其应用程序的服务。若网管人员或是应用程序研发人员需要一个易于管理、安全稳定且性能良好的网站服务器，则 IIS 即是上乘的选择。

Windows Server 2003 的 IIS 6.0 除了集成 ASP.NET 之外，还能提供自动检查服务器本身的各种状态，例如：网站状态、内存与访问等状况，并能够适时进行容错处理。它也能够让单一服务器架设比 IIS 5.0 时代建立更多站点。

安全性服务 (改进)

随着网络通讯的普及，网络安全也日益重要！微软非常重视知识产权与企业网络的安全性。因此 Windows Server 2003 的安全性种类相当多，包括：安全策略、审核（Auditing）机制、身份验证机制、证书识别、文件的加密与访问控制、网络通讯的安全性、网络成员的信任关系、公开密钥基础结构（PKI）等。

终端服务——Terminal Services (改进)

Windows Server 2003 的终端服务，分别继承了 Windows 2000 Server 与 Windows XP 等系统的终端服务的部分功能。终端服务即是：通过网络传送来源计算机的输入单元（如键盘与鼠标）的控制信号，到远方终端机上执行应用程序，并将其执行结果通过网络，返回来源计算机的输出单元（如屏幕）。Windows Server 2003 的终端服务可以顺应各种情况，提高软件的部署能力，如图 1-5 所示为终端服务客户端界面。

Windows Server 2003 的终端服务提

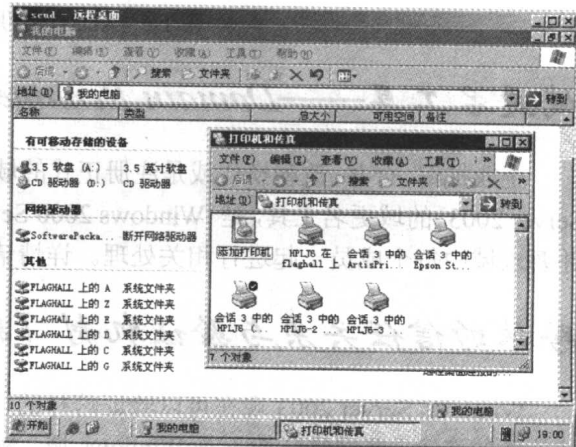


图 1-5 终端服务客户端界面

供许多改进功能，例如：重新定向来源端的文件系统、音效、串行端口、打印机、剪贴板等资源到远程会话（Remote session）。它也能够支持分辨率高达 1600×1200 像素的全彩影像传送。详情请参阅第 20 章。

多媒体服务——Media Services（改进）

Windows Server 2003 的多媒体服务可通过网络，传送动画影像与音效到客户端计算机或其他设备；也可先传送到另一多媒体服务器，再由此多媒体服务器转发影音数据至客户端计算机或其他设备。

Windows Server 2003 的多媒体服务，能够编辑动态播放列表，并提供广告的插入或切换的机制，为后续连接的客户端提供新节目流程。多媒体服务也可通过防火墙，远程管理多媒体服务器，并将管理工作设成自动任务处理。

迁移工具 ADMT——Active Directory Migration Tool（改进）

Windows Server 2003 的 ADMT 2.0 版，改进了 Windows 2000 Server 的 ADMT 1.0 版，并提供一些改进功能：可将 Windows NT/2000/2003 的帐户密码迁移到 Windows 2000/2003 系统、帐户/组/计算机的迁移操作界面更新，可通过命令行方式执行迁移工作，如图 1-6 所示为“Active Directory 迁移工具”。详情请参阅附录 F。

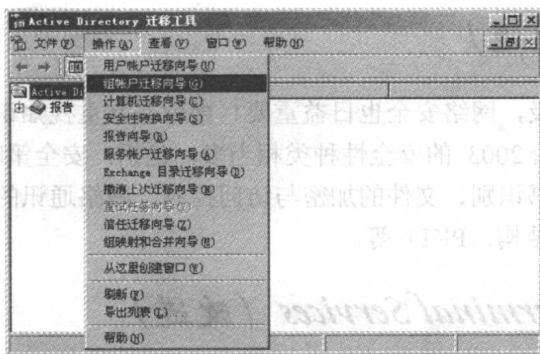


图 1-6 ADMT 提供许多迁移功能

域更名工具——Domain Rename Tools（新增）

企业扩编、合并、改朝换代或是注册正式的域名称，皆可能是更改域名称的时机。Windows Server 2003 的域更名工具，是 Windows 2000 Server 完全没有的功能。它能够更改域的名称，并要求域中每个成员一起进行相关处理。详情请参阅第 22 章。

跨林的信任关系与验证机制（新增）

Windows Server 2003 现在可以验证跨林的用户与建立跨林的信任关系，林成员便可访问其他林的资源。若网络环境不是 Windows 域，例如是 UNIX 作用域，则可通过 Kerberos 安全