

Windows 2000/XP Professional 功能详解

钱 强 黄永峰 王小勇 编著
徐国平 审校



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

Windows 2000/XP Professional

功 能 详 解

钱 强 黄永峰 王小勇 编著

徐国平 审校

電 子 工 業 出 版 社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书分为两部分, 第一篇详细介绍了 Windows 2000 Professional。它是为桌面计算机和便携式计算机开发的新一代操作系统, 在 Windows NT 4.0 的基础之上更加提高了系统的工作稳定性和网络安全性, 更容易安装和配置。第二篇则重点介绍了 Windows XP Professional 的新增功能。它集成了 Windows 2000 和 Windows Me 的许多优点, 我们可以看到 Windows XP Professional 一系列的新特性, 也可以领会到它与前者的许多相同之处, 可以参考 Windows 2000 的相关章节, 从而使读者对 Windows XP 有一个整体的了解, 达到事半功倍的效果。

本书是一本实用教材, 简明扼要、实用性强, 可作为高等院校师生以及有关培训班的教材与参考书, 也可作为广大计算机网络管理员的使用指南。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 翻版必究。

图书在版编目(CIP)数据

Windows 2000/XP Professional 功能详解/钱强等编著. —北京: 电子工业出版社, 2002.1

ISBN 7-5053-7121-5

I.W… II.钱… III.窗口软件, Windows 2000、Windows XP IV.TP316.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 080831 号

书 名: **Windows 2000/XP Professional 功能详解**

编 著 者: 钱 强 黄永峰 王小勇

审 校: 徐国平

责任编辑: 施玉新 syx@phei.com.cn

特约编辑: 家 森

排版制作: 电子工业出版社计算机排版室监制

印 刷 者: 北京市增富印刷有限责任公司

装 订 者: 三河市新伟装订厂

出版发行: 电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 28.75 字数: 736 千字

版 次: 2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-7121-5
TP·4088

印 数: 5000 册 定价: 40.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者, 请向购买书店调换。
若书店售缺, 请与本社发行部联系调换。电话 68279077

前 言

Microsoft Windows 2000 是微软推出的面向 21 世纪的计算机操作系统产品, Windows XP 则是建立在增强的 Windows 2000 之上具有全新外观的新一代视窗操作系统。它们集成了微软 Windows 产品的精华, 为众多的计算机及计算机网络用户提供了功能强大的系统平台。在这个新的系统平台上, 人们将会领略到 Microsoft 新的思想、强大的网络功能和完善的多媒体应用系统。

Microsoft 早在 1995 年就确定了它的发展目标, 在市场上让人人都拥有一个通用、性能优良的操作系统, 这就是 Windows NT。Microsoft 在发布了 Windows 98 之后, 就称其是最后一个 Windows 版本, 希望所有的 Windows 用户在不久的将来都转到新的 Windows NT 操作系统上, 即 Windows 2000 (NT 5.0)。这是一个面向 21 世纪的、具有时代特征的、通用的计算机操作系统。

微软 Windows 2000 是一个系列, 适应各种不同的应用环境, 它包括:

- ✧ Windows 2000 Professional: 供桌面计算机和便携机用的新一代操作系统。
- ✧ Windows 2000 Server: 供服务器用的多用途操作系统, 可为部门工作组或中小型企业用户提供文件和打印、应用软件、Web 和通信等服务。
- ✧ Windows 2000 Advanced Server: 除了具有 Windows 2000 Server 的全部功能和特性外, 还具有一些专为大型的企业级服务器所设计的特性, 例如: 群集、加载平衡和对称多处理器(SMP)支持等。
- ✧ Windows 2000 Datacenter Server: 支持 32 路对称多处理器系统以及高达 64GB 的物理内存。除了具有 Windows 2000 Advanced Server 的全部功能和特性外, 还为大型的数据仓库、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。

Windows XP 则是在 Windows 2000 和 Windows Me 的基础上开发的, 具有全新外观的新一代操作系统, 给家庭用户和商业用户一种全新的、完整的体验。

Windows XP 的网络管理与 Windows 2000 网络管理基本相同, 没有实质上的变化, 只要我们认真学习了 Windows 2000 的网络管理课程, 那么掌握 Windows XP Professional 网络管理就会易如反掌。

本书分为两部分, 第一篇详细介绍 Windows 2000 Professional。它是为桌面计算机和便携式计算机开发的操作系统, 在 Windows NT 4.0 的基础之上更加提高了系统的工作稳定性和网络安全性, 更容易安装和配置。Windows 2000 Professional 除了本身是一个具有独立于处理器的多任务、多用户的 32 位操作系统, 而且支持 64 位的系统, 它可以在未来的发展中保持相当的优势。对于小型网络的系统管理员来说, Windows 2000 Professional 提供的管理工具和技术支持已足够完成 Windows NT 4.0 Server 的工作, 而且使管理工作变得更加方便快捷。

第二篇则重点介绍了 Windows XP Professional 的新增功能。它集成了 Windows 2000 和 Windows Me 的许多优点, 我们可以看到 Windows XP Professional 一系列的新特性, 也可以领会到它与前者的许多相同之处, 从而使读者对 Windows XP 有一个整体的了解, 达到事半功倍的效果。

本书是作者基于长期应用与教学实践基础上写成的。全书分为两篇计 19 章, 内容包

括：第一篇 Windows 2000 Professional：安装向导，硬件配置，人机交互界面，系统工具程序和应用软件，磁盘维护和管理，文件管理系统，备份和系统维护，系统监视，Internet 网络环境，办公网络环境，网络通信，网络协议及配置，服务器端网络应用等。第二篇 Windows XP Professional：概述，安装，Windows XP 的文件系统和系统恢复，Windows XP 网络管理等。

本书是一本实用教材，简明扼要、图文并茂、实用性强，可作为高等院校师生以及各种 Windows 培训的教材与参考书，也可作为广大计算机网络管理员的使用指南。

本书的编写工作由徐国平主持，参加具体编写的有：钱强（第 1~14 章）、王小勇（第 15 章）、黄永峰（第 16、18 章）、李明（第 17 章）、刘永刚（第 9 章），徐国平审校，徐一君、牛玉松、王韬、赵香等参加了助编和绘图工作。

在本书编写过程中，曾得到中国 UNIX 用户协会和电子工业出版社的指导和帮助，在此一并致谢！

限于编者水平，书中恐仍有疏漏不妥之处，尚祈读者不吝指正。

CUUG 应用研究室

目 录

第一篇 Windows 2000 Professional

第 1 章 Windows 2000 系列	(1)
1.1 Windows 2000 一览	(1)
1.1.1 划时代的操作系统	(1)
1.1.2 Windows 2000 系列的设计思想	(2)
1.2 Windows 2000 系列产品	(2)
1.2.1 Windows 2000 Professional	(3)
1.2.2 Windows 2000 Server	(3)
1.2.3 Windows 2000 Advanced Server	(3)
1.2.4 Windows 2000 Datacenter Server	(4)
1.3 Windows 2000 平台——面向企业的解决方案	(4)
1.4 Windows 2000 Professional 的新面貌	(6)
1.4.1 体系结构的独立性	(6)
1.4.2 多任务多用户和多线程	(7)
1.4.3 全面的技术突破	(8)
1.4.4 了解更多	(12)
第 2 章 Windows 2000 Professional 安装向导	(13)
2.1 安装的最低配置和推荐配置	(13)
2.2 现场安装方式	(14)
2.2.1 全新安装	(14)
2.2.2 升级安装	(18)
2.2.3 自定义安装	(20)
2.3 双重启动配置	(22)
2.4 非现场安装方式	(24)
2.4.1 文本编辑生成应答文件	(24)
2.4.2 图形界面下生成应答文件	(27)
2.4.3 应答文件中的注意事项	(30)
2.4.4 创建惟一性数据库文件	(30)
2.4.5 使用 Sysdiff 命令	(31)
2.5 克隆安装方式	(33)
2.5.1 全新的 Sysprep 工具	(33)
2.5.2 使计算机恢复到终端用户就绪状态	(34)
2.5.3 使用 Sysprep 和 Setupcl 进行克隆方式的安装	(35)
2.6 系统组件的安装	(37)
2.7 高级用户工具软件的安装及资源简介	(38)

2.7.1	Resource Kit 的安装及资源简介	(38)
2.7.2	来自代理商的软件支持	(40)
2.8	疑难解答	(41)
第 3 章	Windows 2000 Professional 硬件配置	(43)
3.1	即插即用技术的实现	(43)
3.2	硬件向导	(45)
3.2.1	添加/排除设备故障	(46)
3.2.2	卸载/拔掉设备	(47)
3.3	最新的硬件技术支持及其应用	(49)
3.3.1	ACPI 支持	(49)
3.3.2	USB 支持	(50)
3.3.3	IEEE 1394 支持	(51)
3.3.4	DirectX 7.0 支持	(51)
3.3.5	颜色管理	(53)
3.3.6	其他技术支持	(54)
3.4	典型设备的安装	(54)
3.4.1	安装打印机	(54)
3.4.2	安装扫描仪和数字相机	(56)
3.4.3	安装红外线设备	(57)
3.4.4	安装多显示器	(59)
3.4.5	安装 UPS 设备	(60)
3.4.6	安装传真设备	(62)
3.4.7	安装智能卡读卡装置	(63)
3.4.8	安装网络监视器驱动程序	(64)
3.5	硬件高级管理	(64)
3.5.1	硬件配置方案	(64)
3.5.2	设备管理器	(65)
3.5.3	调解设备资源冲突	(67)
3.5.4	控制面板中典型的硬件配置和优化	(68)
3.6	疑难解答	(71)
第 4 章	友好的人机交互界面	(74)
4.1	简捷的桌面	(74)
4.1.1	新的工程美学设计思想	(75)
4.1.2	一目了然的图形文件	(76)
4.1.3	处处都有向导	(76)
4.2	处处体现的 Privacy 概念及技术背景	(81)
4.2.1	口令的统一	(81)
4.2.2	个性化的“开始”菜单	(81)
4.2.3	真正的“我的文档”文件夹	(82)
4.2.4	重定向技术与基于用户的系统结构	(83)

4.2.5	“自定义”的概念	(83)
4.2.6	用户配置方案	(85)
4.3	文件夹 HTML 模板的编辑	(86)
4.3.1	设置 style 参数	(86)
4.3.2	视频预览和音频试听	(87)
4.3.3	增加新的链接	(87)
4.3.4	Panel 背景和图片	(89)
4.3.5	其他部分和注意事项	(90)
4.4	操作系统的易用性	(91)
4.4.1	语言、输入法和字体	(91)
4.4.2	文件操作步骤的简化	(93)
4.4.3	文件操作目标目录的快速定位或生成	(94)
4.4.4	文件操作列表中的可选文件打开方式	(94)
4.4.5	增强的记忆式键入功能	(94)
4.4.6	光盘驱动器的自动播放	(95)
4.4.7	资源的集成	(95)
4.5	Help 系统	(96)
4.5.1	FI 联机帮助	(96)
4.5.2	系统光盘帮助	(98)
4.5.3	其他帮助文件	(98)
4.6	新面孔	(99)
4.6.1	全新的“我的图片”文件夹	(99)
4.6.2	残疾人士的助手——辅助工具	(99)
4.6.3	新的搜索界面	(101)
4.6.4	文件操作对话框的新风格	(103)
4.6.5	Ctl+Alt+Del	(103)
4.6.6	集成化的管理平台 MMC	(104)
4.7	疑难解答	(105)
第 5 章	系统工具程序和应用软件	(107)
5.1	视听欣赏和游戏程序	(107)
5.1.1	新的 CDPlayer 播放器	(107)
5.1.2	媒体播放器	(108)
5.1.3	录音机	(110)
5.1.4	DVD 播放器	(110)
5.1.5	游戏程序	(111)
5.2	特殊编辑工具	(111)
5.2.1	专用字符编辑器	(111)
5.2.2	字符映射表	(113)
5.2.3	中文转码器	(114)
5.2.4	微软拼音输入法用户自造词工具	(115)

5.3	创建自己的汉字输入法	(116)
5.3.1	编辑输入法码表原文件	(116)
5.3.2	创建输入法	(118)
5.3.3	快速生成海量数据词库	(119)
5.4	脚本调试器	(120)
5.4.1	安装脚本调试器	(121)
5.4.2	脚本调试器的工作界面	(121)
5.4.3	查看、修改和调试脚本源代码	(123)
5.4.4	使用 Command Window 窗口	(124)
5.4.5	使用 Call Stack 窗口	(125)
5.5	系统维护应用程序	(126)
5.5.1	桌面主题安排程序	(126)
5.5.2	任务计划	(126)
5.5.3	系统压缩和解压工具	(128)
5.5.4	Windows 报告工具	(130)
5.6	OLE 及 DDE 支持程序	(131)
5.6.1	基本术语	(131)
5.6.2	剪贴簿	(132)
5.6.3	剪贴簿查看器	(134)
5.6.4	对象包装程序	(135)
5.7	疑难解答	(137)
第 6 章	磁盘维护和管理	(140)
6.1	磁盘整体管理	(140)
6.1.1	磁盘管理术语	(140)
6.1.2	磁盘管理基本操作	(142)
6.2	磁盘管理的最新特点	(146)
6.2.1	磁盘配额管理	(146)
6.2.2	动态存储技术	(148)
6.2.3	基本存储传统保留技术的发展和特点	(149)
6.3	动态卷技术的应用	(151)
6.3.1	卷的概念及其基本操作	(151)
6.3.2	RAID 技术	(154)
6.4	磁盘维护工具	(157)
6.5	疑难解答	(158)
第 7 章	文件管理系统	(160)
7.1	文件系统格式	(160)
7.1.1	FAT 文件格式	(160)
7.1.2	FAT 32 格式	(161)
7.1.3	NTFS 格式	(162)
7.2	NTFS 文件系统的访问控制和数据加密	(164)

7.2.1	访问控制	(164)
7.2.2	数据加密	(167)
7.3	文件索引服务	(169)
7.3.1	什么是索引服务	(169)
7.3.2	使用索引服务控制台进行管理	(170)
7.3.3	利用索引服务进行查询	(175)
7.4	疑难解答	(180)
第 8 章	备份和系统维护	(181)
8.1	操作系统的可靠性	(181)
8.1.1	减少系统的启动次数	(181)
8.1.2	系统文件的保护	(182)
8.1.3	驱动程序的保护	(183)
8.2	系统备份	(186)
8.2.1	可移动存储器管理	(186)
8.2.2	数据的备份	(188)
8.2.3	数据的恢复	(190)
8.2.4	关于备份的高级专题	(191)
8.3	系统的恢复	(193)
8.3.1	安全模式和启动选项	(193)
8.3.2	恢复控制台	(194)
8.3.3	使用备份恢复系统	(198)
8.3.4	使用系统卷的镜像卷恢复系统	(199)
8.4	疑难解答	(200)
第 9 章	系统监视	(201)
9.1	任务管理器	(201)
9.2	性能监视器	(203)
9.2.1	系统提供的可监视对象	(204)
9.2.2	性能监视器的使用方法	(206)
第 10 章	资讯网络环境的安装和使用	(211)
10.1	资讯的网络——Internet	(211)
10.1.1	Internet 网络服务种类	(211)
10.1.2	操作系统对服务申请的响应	(212)
10.2	网络设备安装、配置和测试	(213)
10.2.1	关于调制解调器	(213)
10.2.2	安装调制解调器	(215)
10.2.3	调制解调器的配置	(216)
10.2.4	调制解调器的诊断	(218)
10.3	连接到 Internet	(219)
10.3.1	选择合适的 ISP 服务提供商	(220)
10.3.2	创建拨号连接	(220)

10.3.3	拨号连接的配置和优化	(223)
10.3.4	使用拨号规则	(226)
10.4	IE 5.0 浏览器及其配置	(227)
10.4.1	IE 5.0 的特点	(227)
10.4.2	为 IE 5.0 进行一般配置	(230)
10.4.3	Internet 的安全性问题	(232)
10.4.4	安全性配置	(233)
10.5	疑难解答	(237)
第 11 章	办公网络环境的安装和配置	(238)
11.1	ISDN 专线连接	(238)
11.1.1	ISDN 简介	(238)
11.1.2	ISDN 设备安装	(239)
11.1.3	创建和配置 ISDN 连接	(240)
11.2	VPN 专用连接	(242)
11.2.1	VPN 专用网络的特点	(242)
11.2.2	创建和配置 VPN 连接	(244)
11.2.3	VPN 连接使用的网络协议	(245)
11.2.4	VPN 连接的安全设置	(247)
11.3	创建直接连接	(250)
11.3.1	直接连接的种类及功能	(250)
11.3.2	创建直接连接方式	(251)
11.3.3	建立零调制解调器	(252)
11.3.4	红外连接方式的协议和标准	(253)
11.4	移动用户	(254)
11.4.1	移动用户技术支持	(254)
11.4.2	脱机工作方式	(255)
11.4.3	同步操作	(256)
11.4.4	使用公文包	(259)
11.5	使用登录脚本	(260)
11.5.1	终端模式	(260)
11.5.2	编辑和使用 Switch.inf 脚本	(261)
11.5.3	编辑和使用 Windows 95 脚本	(263)
11.6	疑难解答	(266)
第 12 章	网络通信	(268)
12.1	电子邮件服务	(268)
12.1.1	电子邮件概貌	(268)
12.1.2	Outlook Express 新版本的特点	(269)
12.1.3	Outlook Express 电子邮件功能模块的特色使用	(271)
12.1.4	工作环境的设置	(276)
12.1.5	电子邮件的安全性	(278)

12.2	新闻组服务	(279)
12.2.1	有关新闻组的话题	(280)
12.2.2	Outlook Express 新闻组功能模块的特色使用	(280)
12.3	网络电话服务	(281)
12.3.1	语音电话服务的类型和适用条件	(281)
12.3.2	安装电话卡	(282)
12.3.3	使用电话拨号程序进行呼叫	(284)
12.3.4	视频会议及电话服务程序的相应功能模块	(286)
12.3.5	关于 NetMeeting	(287)
12.3.6	使用 NetMeeting	(289)
12.3.7	NetMeeting 的安全性	(292)
12.4	聊天程序	(292)
12.5	传真服务	(293)
12.5.1	使用传真服务的准备工作	(293)
12.5.2	使用传真服务	(294)
12.6	通信簿	(295)
12.7	疑难解答	(297)
第 13 章	网络协议及设置	(298)
13.1	网络协议的原理	(298)
13.1.1	网络结构模型	(298)
13.1.2	网络基本参考模型	(300)
13.2	网络组件的安装	(302)
13.3	TCP/IP 协议	(304)
13.3.1	TCP/IP 的任务	(304)
13.3.2	TCP 协议	(304)
13.3.3	IP 协议	(306)
13.3.4	TCP/IP 的配置	(308)
13.3.5	路由设置	(311)
13.4	Novell 网络客户端服务	(313)
13.4.1	NetWare 网络中的协议	(313)
13.4.2	CSNW 服务	(314)
13.5	改变网络协议的绑定顺序	(317)
13.6	网络打印服务	(318)
13.7	疑难解答	(320)
第 14 章	服务器端网络应用和 IIS 5.0	(323)
14.1	使用传入连接	(323)
14.1.1	传入连接介绍	(323)
14.1.2	创建和配置传入连接	(324)
14.2	本地连接中的服务器配置	(326)
14.3	IIS 服务	(330)

14.3.1	IIS 服务新的技术特点	(330)
14.3.2	IIS 的安装和整体管理	(331)
14.3.3	创建 Web 站点的基本任务	(334)
14.3.4	Web 站点的日常维护	(337)
14.3.5	Web 站点的高级管理	(341)
14.3.6	IIS 的可编程性	(345)
14.3.7	其他 Web 站点管理工具	(346)
14.3.8	Web 站点的安全性	(348)
14.3.9	FTP 站点	(350)
14.3.10	虚拟 SMTP 服务器	(352)
14.4	疑难解答	(355)
第 15 章	Windows 2000 Server 概述	(357)
15.1	Windows 2000 Server 的新特性	(357)
15.1.1	文件和打印服务的新功能	(357)
15.1.2	Internet 和网络支持的新功能	(359)
15.1.3	服务器的性能和安全性的新增功能	(360)
15.2	Active Directory	(362)
15.2.1	活动目录的优点	(363)
15.2.2	关于活动目录中的几个概念	(364)

第二篇 Windows XP Professional

第 16 章	Windows XP Professional 概述	(370)
16.1	Windows XP Professional 特点和新增功能	(370)
16.1.1	是考虑 Windows 2000 Professional 还是 Windows XP	(371)
16.1.2	Windows XP 主要版本	(371)
16.1.3	Windows XP 的特点	(372)
16.1.4	Windows XP 的功能改进	(373)
16.2	Windows 2000 和 Windows XP 对比评测	(381)
16.2.1	Windows2000 测试结果	(381)
16.2.2	Windows XP 的测试结果	(383)
16.2.3	Windows2000 和 Windows XP 测试结果对比图表	(385)
16.3	Windows XP 开发新特征	(386)
第 17 章	Windows XP Professional 的安装和配置	(391)
17.1	Windows XP Professional 安装准备工作	(391)
17.1.1	安装 Windows XP Professional 所需的硬件环境	(392)
17.1.2	安装中硬件兼容性问题	(392)
17.1.3	安装前要考虑的问题	(393)
17.2	Windows XP Professional 安装指引	(394)
17.2.1	Windows XP Professional 的升级安装	(394)

17.2.2	Windows XP Professional 的双系统共存安装和全新安装	(403)
17.2.3	Windows XP Professional 的其他安装方式	(403)
17.3	Windows XP Server 的安装简介	(404)
第 18 章	Windows XP Professional 文件系统	(405)
18.1	文件系统	(405)
18.1.1	Windows XP 的“开始”菜单	(405)
18.1.2	修改后“我的文档”	(409)
18.2	Windows XP 的系统恢复	(414)
18.2.1	系统恢复简介	(415)
18.2.2	系统恢复功能实现过程	(416)
18.2.3	系统恢复的有关事项	(421)
18.3	计算机与用户间快速切换	(424)
18.3.1	快速切换的特点	(425)
18.3.2	快速切换和远程桌面	(425)
第 19 章	Windows XP 网络管理	(428)
19.1	网络设置	(428)
19.2	Windows 9X 与 Windows XP 网络的互连	(429)
19.3	Windows NT 与 Windows XP 网络的互连	(431)
19.4	Windows 2000 与 Windows XP 网络的互连	(433)
19.5	实现 WWW 服务	(434)
19.5.1	Web 站点基础	(434)
19.5.2	创建虚拟目录	(436)
19.5.3	检验 Web 站点	(437)
19.5.4	管理 Web 站点	(437)

第一篇 Windows 2000 Professional

第 1 章 Windows 2000 系列

Windows 2000 是 Microsoft 公司最新一代操作系统产品，它是在原有的 Windows NT 操作系统的基础上，在对从个人 PC 用户到企业用户需求进行分析后研制开发的。

在本章中主要介绍以下内容：

1. Windows 2000 操作系统系列产品。
2. Windows 2000 Professional 的最新特点。

1.1 Windows 2000 一览

1.1.1 划时代的操作系统

在 Windows 2000 系列产品（见图 1-1）诞生之前，在操作系统市场上，Microsoft 面向低端市场的主流产品是 Windows 9X，面向高端市场的主流产品是 Windows NT 4.0 及 Windows NT 4.0 Enterprise Edition（企业版）。现在具有强大通用性的 Windows 2000 系列结束了市场的分治状态，并向高端市场的竞争对手 UNIX 系统发起了挑战。



图 1-1 Windows 2000 系列产品

Windows 2000 系列产品秉承了 Microsoft 公司一贯的设计理念和技术思想，集 Windows NT 的技术和 Windows 9X 之优点于一身，既有比 Windows NT 4.0 更稳定、更安全和更强大的网络功能，又具有比 Windows 9X 系列更优越的易用性、更广泛的软件和硬件兼容性；并在此基础上发展了许多新的功能和特性，开拓出新的技术和方案。同时 Windows 2000 系列对原有的操作系统中存在的技术缺陷进行了卓有成效的改进。

Windows 2000 系列产品的通用性体现在面向所有用户，不论是私人桌面上用于个人事务的 PC 机，还是办公室中用于办公联网的商用台式机，还是随身携带的便携式电脑，或是支持小型工作组（Workgroup）的工作站（Workstation），甚至公司中管理局域网（LAN）和广域网（WAN）的服务器（Server），Windows 2000 系列都可提供合适的版本以满足不同用户的各

种需求。

更为可贵之处在于 Windows 2000 系列能与操作系统市场上现有的各种操作系统如下所述出色地进行便利的协同工作。

1. Windows:
 - Windows 9X;
 - Windows NT 4.0。
2. UNIX & Linux。
3. Novell NetWare。
4. Macintosh。

这一点对于网络操作和管理是至关重要的。

1.1.2 Windows 2000 系列的设计思想

Windows 2000 汲取了以往操作系统研发的经验和教训，在设计理念、技术思想上都有新的突破，以使 Windows 2000 成为 21 世纪的企业通用平台。其主要设计思想体现在如下所述的几个方面。

1. 稳定性 使用过 Windows 98 和 Windows NT 4.0 的用户都有这样的不愉快经历：在使用过程中莫名其妙地出现黑屏或死机。其原因一方面是因为操作系统的设计还不是很完美，另一方面可能是由于用户使用环境的差异所致。根据 Microsoft 所做的调查研究，从 100 多个运行 Windows NT 4.0 的大型网络环境所反馈的数据来看，在不同的软件、硬件环境中，系统出现黑屏或死机的几率会相差 10 倍以上。为此，Windows 2000 在这方面做了很大改进，使系统的稳定性和可靠性有了很大的提高。从 Microsoft 的 Web 站点上可以看到用户对于 Windows 2000 系列使用情况的反馈信息，表明其口碑不错。

2. 安全性 从已往的大量网络入侵案例表明，安全防线被突破不仅是由于系统自身的缺陷，还有系统管理员操作不当的原因。因此安全性已经成为客户们最关心的话题之一。Windows 2000 在分析了大量案例的基础上，不仅对系统本身的安全技术进行了改进，而且在操作方式和便利程度上也为客户作了充分的考虑，使误操作发生的可能性尽量减小。

3. 网络化 随着技术的进步，用户对广域网（WAN）的管理要求越来越高。其中不仅仅要涉及到网络安全的问题，还涉及如何在大型 WAN 上实现错综复杂的业务管理的问题。而 Windows 2000 在设计之初就对数字化的企业运作有了清晰的认识和预见，为企业的发展提供了全套的 Internet 技术支持，为新型的管理方式和手段的出现提供了非常坚实的基础。

1.2 Windows 2000 系列产品

Windows 2000 家族包括以下四大成员：

Windows 2000 Professional;

Windows 2000 Server;

Windows 2000 Advanced Server;

Windows 2000 Datacenter Server。

1.2.1 Windows 2000 Professional

这一版本的前身是 Windows 2000 Workstation。Windows 2000 Professional 是为各种桌面计算机和便携计算机开发的新一代操作系统。它继承了 Windows NT 4.0 和 Windows 98 的先进技术并在此基础上使之进一步提高,使数据及网络安全性更强,工作稳定性更高,系统的整体性能更好。一般用户可以比已往更方便、更容易地安装系统,配置硬件,脱机 (offline) 工作和漫游 Internet; 对于小型网络的系统管理员来说,无论进行部署还是管理,Windows 2000 Professional 都提供了更加便捷安全的技术支持。

1.2.2 Windows 2000 Server

这一版本的原名是 Windows NT Server 5.0,它是基于 Windows NT 4.0 的技术进行研发的。Windows 2000 Server 是为服务器开发的多用途操作系统,可为部门内的 Workgroup (工作组) 或中小型公司用户提供文件管理和打印、应用软件、Web 和通信等各种服务。它在可扩展性、容错性、安全性、易用性、稳定性各方面都有优异的表现。

其最主要的技术创新如下:

1. Active Directory 技术 这是 Windows 2000 Server 的重要改进,是一种新的目录服务技术,即“活动目录”技术。该技术采用了 Internet 技术标准,具有多用途、可扩展的特点,是 Windows 2000 技术系统集成的一部分。它的使用有效地简化了网络中用户和资源的管理,可方便地建立一整套的分布式底层服务。在此技术基础上,Microsoft 提出了标准化的活动目录服务接口 (ADSI) 和“目录服务”的概念。

2. 4 Symmetric Multiple Processors 系统 即 4 路“对称多处理器”(4 SMP) 系统,以满足小型服务器对操作系统的要求,实现硬件扩展。Windows 2000 系列产品的 SMP 都是基于 Compaq Alpha 和 Intel 体系的。

3. Dynamic Host Configuration Protocol 的增强服务 增强的“动态主机配置协议”(DHCP) 服务集成了动态域名服务即 DDNS (Dynamic Domain Name Service),简化了地址管理并动态反映地址分配。

1.2.3 Windows 2000 Advanced Server

这一版本的前身是 Windows NT Server 5.0 Enterprise Edition (企业版)。Windows 2000 Advanced Server 在实现 Windows 2000 Server 的所有功能和特性的基础上,还为大型的企业级服务器和网络提供了更加强大的技术支持,为客户提供一个具有互操作性、高可靠性和高扩展性的理想平台,可承担起大型网络、大型数据库和大型企业的业务和资源的管理任务。

最主要的技术创新除了包括 Windows 2000 Server 外,还有以下各项:

1. Microsoft Cluster Service 技术 即“Microsoft 群集服务”(MSCS)。该技术将多个服务器组成服务器群集,并实时监测服务器上标准应用程序和服务器的的工作状态,在服务器间协调通信。一旦某些服务器出现常规错误,MSCS 会在一分钟内恢复重要任务的数