

精典 DOS 实用技术

Apple工作室 编著

▼ 精彩内容 先睹为快

● DOS启动盘制作技术

U盘启动盘、光盘启动盘，以及让DOS启动盘支持NTFS分区、支持USB设备、支持中文显示

● 硬盘分区技术

Fdisk、Partition Magic、DM、Disk Genius、Lformat

● 硬盘故障处理技术

硬盘坏道处理、硬盘0磁道损坏的修复、修复硬盘主引导记录、修复硬盘分区表

● 系统维护技术

故障恢复控制台、DOS下维护注册表、系统安装技巧

● BIOS相关技术

升级主板BIOS、修改全屏开机LOGO画面、替换能源之星图标、全面修改BIOS文字信息

● 系统安全与网络命令

DOS下破解BIOS密码与系统密码、精典网络命令详解

● 打造超级DOS系统光盘

Windows XP自动克隆光盘、多功能DOS启动光盘

配套魔法光盘：

- ◆ 多功能DOS启动
- ◆ 精典DOS工具软件
- ◆ BIOS升级、个性化相关工具
- ◆ 装机必备工具软件



山东齐鲁音像出版社

经典 DOS 实用技术

Apple工作室 编著

DOS

山东齐鲁音像出版社

内 容 提 要

在“窗口”盛行的今天，DOS 已逐渐被大多数电脑用户所遗忘，但如果要深入学习电脑技术，就必须学习 DOS，掌握 DOS 技术是每一位电脑高手所必须具备的基本素质。

本书从实用的角度出发，以全程典型实例结合大量的图片对 DOS 技术进行讲解，并辅以资深技术专家的经验总结，让你轻松成长为一名电脑高手。

本书共有 7 章，第 1 章主要介绍 DOS 启动盘制作技术，其中包括 U 盘启动盘、光盘启动盘的制作方法，以及让 DOS 启动盘支持 NTFS 分区、USB 设备、中文显示等重要技术；第 2 章主要介绍硬盘分区技术，包括 Fdisk、Partition Magic、DM、Disk Genius 和 Windows 2000/XP 安装程序附带的分区程序的使用方法，以及如何对硬盘进行低格；第 3 章主要介绍硬盘故障处理技术，如硬盘坏道处理、硬盘 0 磁道损坏的修复、硬盘主引导记录修复，以及硬盘分区表修复等；第 4 章主要介绍系统维护技术，如故障恢复控制台的使用、DOS 下维护注册表、系统安装技巧，以及 Ghost 使用详解。第 5 章主要介绍 BIOS 相关技术，包括升级主板 BIOS、修改全屏开机 LOGO 画面、替换能源之星图标，以及全面修改 BIOS 文字信息；第 6 章主要介绍系统安全与网络命令，内容包括在 DOS 下破解 BIOS 密码与系统密码，以及精典网络命令介绍；第 7 章以两个精典的实例，手把手地教会读者如何打造 Windows XP 自动克隆光盘和多功能 DOS 启动光盘。另外本书的附录中收集了几乎所有常用的 DOS 命令，读者查询十分方便。

本书结构清晰、技术含量丰富，且实用性很强，是众多电脑初学者深入学习电脑技术不可多得的一本好书。

书 名 《精典 DOS 实用技术》
本文著者 Apple 工作室
CD 制作者 Apple 工作室
CD 生产者 东方光盘制造有限公司

出版、发行：山东齐鲁音像出版社

电话：0531-2951295

地址：山东济南市青年东路 3 号 250011

文本印刷者：重庆升光电力印务有限公司

开本/规格：787 毫米×1092 毫米 16 开本 14.75 印张 354 千字

版次/印次：2005 年 6 月第一版 2005 年 6 月第一次印刷

印 数：0001~5000 册

版 号：ISBN7-900416-81-1

定 价：22.00 元（1CD+配套书）

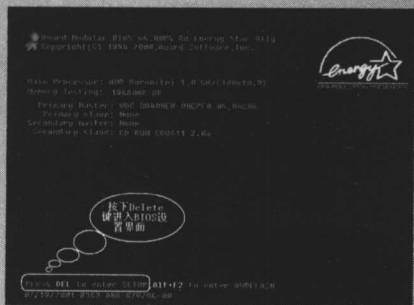
版权所有，不得翻印；凡我社光盘配套书有缺页、倒页、脱页、自然破损，请与当地销售部门联系调换。

光盘导航

多功能 DOS 启动光盘使用说明:

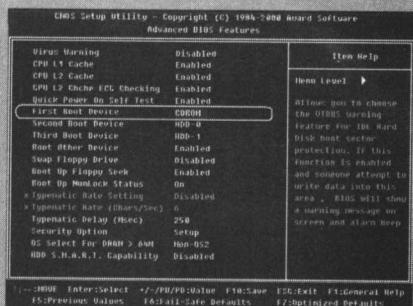
第1步

开机后将光盘插入光驱，当屏幕提示“Press DEL to enter Setup”时，按下“Del”键进入 BIOS 设置程序。注意，有的主板进入 BIOS 设置程序的方法略有不同，请仔细查看开机提示或参考主板说明书。



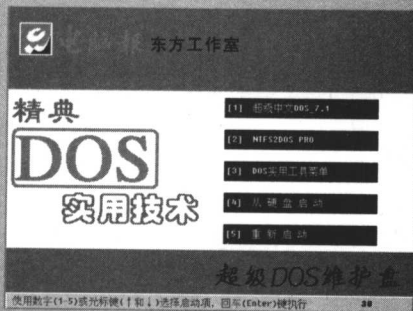
第2步

在“Advanced BIOS Features”选项中将“First Boot Device”项设置为“CDROM”，保存设置后重新启动电脑。



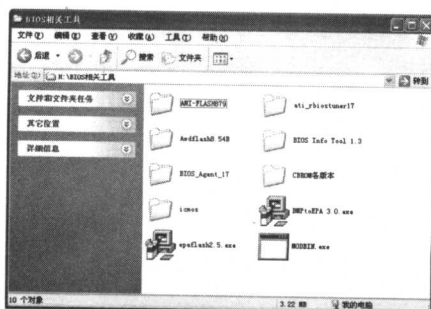
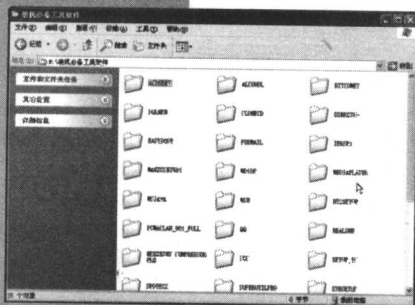
第3步

电脑自动从光盘引导后将出现如图所示的界面，选择不同的菜单项，即可实现相应的功能。例如启动支持中文的 DOS、进入支持 NTFS 分区的 DOS、进入实用 DOS 工具菜单、从硬盘启动，或重新启动电脑。



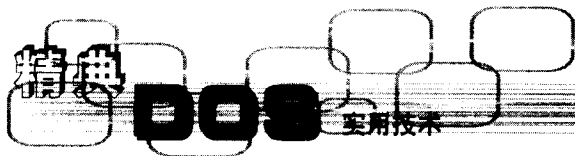
光盘内容

实用 DOS 工具软件
BIOS 升级、个性化工具
装机必备工具软件



目录 Contents >>>>

第 1 章 DOS 的基础知识.....	1
1.1 如何进入 DOS.....	1
1.1.1 Windows 98 系统进入 DOS 的方法.....	1
1.1.2 Windows Me 系统进入 DOS 的方法.....	3
1.1.3 Windows 2000/XP 系统进入 DOS 的方法.....	4
1.2 让 Windows Me/2000/XP 拥有纯 DOS.....	4
1.2.1 解决 Windows Me 系统进入 DOS 实模式的问题.....	5
1.2.2 让 Windows 2000/XP 拥有纯 DOS.....	6
1.3 启动盘制作全攻略.....	10
1.3.1 制作 Windows 98/Me 启动盘.....	10
1.3.2 制作 Windows 2000 启动盘.....	12
1.3.3 制作 Windows XP 启动盘.....	13
1.3.4 在 Windows XP 中制作 MS-DOS 启动盘.....	14
1.3.5 将 U 盘制作成启动盘.....	15
1.3.6 如何将光盘制作成启动盘.....	19
1.4 打造超强 DOS 启动盘.....	22
1.4.1 让 DOS 启动盘支持 USB 设备.....	23
1.4.2 制作支持 NTFS 分区的 DOS 启动盘.....	24
1.4.3 让 DOS 启动盘支持中文.....	26
第 2 章 硬盘分区与格式化.....	28
2.1 使用 Fdisk/Format 进行分区与格式化.....	28
2.1.1 创建主 DOS 分区.....	28



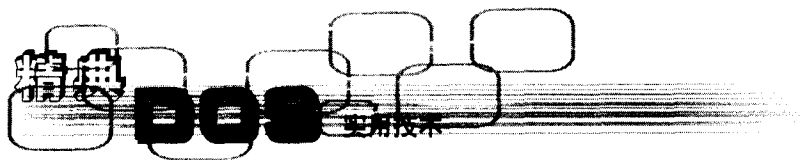
2.1.2	激活分区.....	30
2.1.3	建立扩展 DOS 分区.....	31
2.1.4	建立逻辑分区.....	32
2.1.5	用 Format 命令格式化磁盘.....	33
2.1.6	删除硬盘分区.....	35
2.1.7	Fdisk 参数详解.....	36
2.2	使用 Windows 2000/XP 安装程序进行分区.....	38
2.3	使用 Partition Magic 分区.....	40
2.3.1	创建 Partition Magic 的 DOS 应急盘.....	40
2.3.2	用 Partition Magic 创建分区.....	41
2.3.3	调整现有分区的大小.....	44
2.3.4	转换分区格式.....	45
2.4	使用 DM 程序进行分区.....	47
2.5	使用 Disk Genius 分区.....	50
2.5.1	创建主 DOS 分区.....	50
2.5.2	创建逻辑分区.....	52
2.5.3	激活硬盘分区.....	53
2.6	硬盘的低级格式化.....	54
2.6.1	使用 DM 对硬盘进行低格.....	54
2.6.2	使用 Lformat 对硬盘进行低格.....	56

第 3 章 硬盘故障完全处理.....58

3.1	硬盘的数据组织结构.....	58
3.1.1	硬盘主引导扇区.....	58
3.1.2	操作系统引导记录 (DBR).....	59
3.1.3	文件分配表 (FAT).....	59
3.1.4	文件目录表 (FDT).....	60
3.2	硬盘坏道处理.....	60
3.2.1	判断硬盘坏道类型.....	61



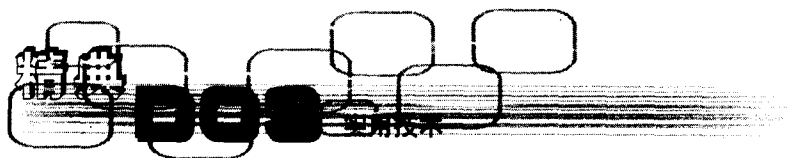
- 3.2.2 通过 Partition Magic 处理有坏道的硬盘63
- 3.2.3 通过 Fdisk 隔离硬盘坏道66
- 3.2.4 通过 FBDISK 隔离硬盘坏道66
- 3.3 硬盘 0 磁道损坏的修复67
 - 3.3.1 用 PCTools 处理硬盘 0 磁道损坏67
 - 3.3.2 用 Disk Genius 处理硬盘 0 磁道损坏70
- 3.4 修复硬盘主引导记录72
 - 3.4.1 用 Fdisk 修复主引导记录72
 - 3.4.2 用 Fixmbr 修复主引导记录73
 - 3.4.3 解决“硬盘逻辑锁”故障73
- 3.5 修复硬盘分区表75
 - 3.4.1 用 Disk Genius 修复分区表76
 - 3.4.2 备份与恢复硬盘分区表77
- 第 4 章 系统维护与备份80**
 - 4.1 故障恢复控制台的安装与使用80
 - 4.1.1 安装故障恢复控制台80
 - 4.1.2 进入故障恢复控制台81
 - 4.1.3 故障恢复控制台命令详解83
 - 4.1.4 删除故障恢复控制台88
 - 4.2 DOS 下维护注册表90
 - 4.2.1 手动备份 Windows 9X/Me 系统的注册表90
 - 4.2.2 使用注册表扫描器维护注册表91
 - 4.2.3 DOS 下使用注册表编辑器维护注册表93
 - 4.2.4 使用 Reg 命令备份 Windows XP 的注册表94
 - 4.3 系统安装技巧95
 - 4.3.1 Windows 98 安装技巧96
 - 4.3.2 如何在 DOS 下安装 Windows XP97
 - 4.3.3 无人值守安装 Windows 9898



4.3.4 无人值守安装 Windows XP	101
4.4 系统备份——Ghost 使用详解	106
4.4.1 使用 Ghost 备份硬盘分区	107
4.4.2 使用 Ghost 恢复硬盘分区	110
4.4.3 Ghost 命令参数详解	112
第 5 章 BIOS 升级与个性化	115
5.1 升级主板 BIOS	115
5.1.1 BIOS 升级前的准备工作	115
5.1.2 Award BIOS 升级详解	118
5.1.3 AMI BIOS 升级实例	121
5.1.4 BIOS 升级失败的处理方法	123
5.2 修改全屏开机 LOGO 画面	126
5.2.1 修改 Award BIOS 的开机 LOGO	126
5.2.2 修改 AMI BIOS 的开机 LOGO	128
5.3 替换能源之星图标	131
5.3.1 替换 EPA 格式的能源之星图标	131
5.3.2 制作会动的能源之星图标	136
5.4 修改 BIOS ID 信息	137
5.5 全面修改 BIOS 文字信息	138
第 6 章 系统安全与网络命令	142
6.1 DOS 下破解 BIOS 密码	142
6.1.1 用 Debug 命令破解 BIOS 密码	142
6.1.2 用 Copy 法破解 BIOS 密码	145
6.1.3 使用工具软件破解 BIOS 密码	146
6.2 Windows XP 密码丢失后的处理	147
6.2.1 使用 NET 命令强制修改密码	147
6.2.2 强制删除密码数据库文件	149



6.3	全面查看系统进程.....	149
6.4	让木马程序无处藏身——Netstat 命令的使用.....	151
6.4.1	了解端口的概念.....	151
6.4.2	使用 Netstat 命令查看端口状态.....	152
6.4.3	关闭危险的端口.....	155
6.5	常用网络命令详解.....	158
6.5.1	Ping 命令.....	158
6.5.2	Ipconfig 命令.....	160
6.5.3	Arp 命令.....	161
6.5.4	Ftp 命令.....	162
6.5.4	Net 命令.....	164
第 7 章	打造超级 DOS 系统光盘.....	173
7.1	Windows XP 自动克隆光盘.....	173
7.1.1	优化安装 Windows XP.....	173
7.1.2	卸载硬件驱动程序.....	176
7.1.3	创建自动应答文件.....	178
7.1.4	重新封装系统, 克隆映像文件.....	180
7.1.5	制作 Windows XP 自动克隆光盘.....	181
7.2	多功能 DOS 启动光盘.....	183
7.2.1	制作光盘启动菜单.....	184
7.2.2	制作软盘启动映像文件.....	187
7.2.3	生成 ISO 文件.....	189
7.2.4	刻录光盘.....	190
附录.....		191
附录 1:实用 DOS 命令手册.....		191
一、有关 DOS 命令的基本约定.....		191
二、目录操作命令.....		192



三、文件操作命令	196
四、磁盘操作命令	202
五、其他 DOS 命令	204
六、Autoexec.bat 和 Config.sys 详解	206
七、个性化 DOS 界面	216
附录 2: “开始—运行”命令集锦	220
附录 3: Windows XP 中 DOS 命令的改变	223

第 1 章 DOS 的基础知识

DOS 是 Disk Operating System 的缩写，即磁盘操作系统的意思。虽然随着 Windows 系统的出现和其版本的不断更新，DOS 已逐渐被大多数用户所遗忘，但是 DOS 系统的很多重要功能仍然是 Windows 系统所不能替代的。

本章主要介绍各种操作系统进入 DOS 模式的方法，以及各类系统盘和 DOS 启动盘的制作方法，包括 U 盘启动盘、光盘启动盘、支持 USB 设备的启动盘、支持中文显示的启动盘和支持 NTFS 分区的启动盘等。

1.1 如何进入 DOS

要使用 DOS 软件或 DOS 命令，首先得进入 DOS 模式，而不同的操作系统进入 DOS 模式的方法不尽相同，因此这里我们分别进行介绍。

1.1.1 Windows 98 系统进入 DOS 的方法

Windows 98 系统是基于 MS-DOS 的大型保护模式的界面增强程序，因此它们拥有纯 DOS 模式（即 DOS 实模式）。在 Windows 98 系统中我们可以通过下面介绍的方法进入 DOS 模式。



小知识

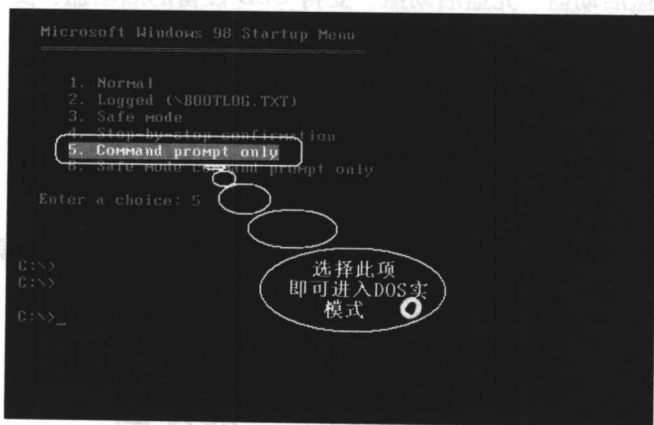
实模式——为了保持与 16 位处理器（典型的是 Intel 8086 处理器）的兼容性而保留下来的一种工作方式。在该种工作方式下，32 位处理器实际上就是一个具有扩充指令系统和寄存器的高速的 16 位处理器。

保护模式——支持多任务的 80386 和以上处理器的固有操作模式。只有工作在保护模式下，才能充分发挥 32 位处理器的性能。

1. 通过启动菜单进入

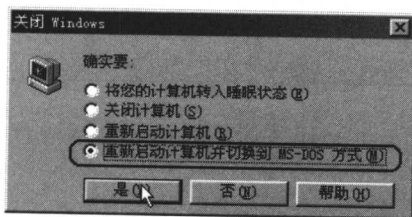
Windows 98 的启动过程继承了 DOS 的传统并进行了必要的扩充，它主要由两个阶段组成，即扩展的 DOS 实模式启动和 GUI（即图形界面）32 位保护模式启动。该启动过程依次由引导记录、IO.SYS、MSDOS.SYS、COMMAND.COM、CONFIG.SYS、AUTOEXEC.BAT、GUI 启动命令 WIN.COM 和其他必要的相关文件完成。

当系统启动并开始执行 IO.SYS 文件时，会显示“Starting Windows 98...”的字样，此时按下 F8 键，将会出现一个启动菜单，选择其中的“Command Prompt only”项即可执行实模式的 DOS 启动过程，并进入纯 DOS 状态。



2. 重新启动时进入

在 Windows 98 操作系统中单击“开始”→“关闭系统”→“重新启动计算机并切换到 MS-DOS 方式”，这样系统重启后就会进入纯 DOS 模式。



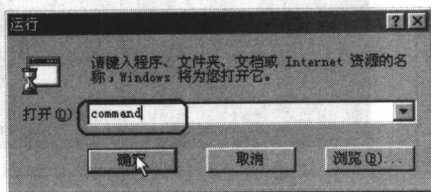
3. 通过附件进入

在 Windows 98 操作系统中单击“开始”→“程序”→“附件”→“MS-DOS 方式”也可进入 DOS 模式。不过需要注意，此时进入的是 DOS 的保护模式。



4. 通过“运行”对话框进入

在 Windows 98 操作系统中单击“开始”→“运行”命令，在打开的“运行”对话框中输入“Command”命令，回车后即可进入 DOS 的保护模式。



1.1.2 Windows Me 系统进入 DOS 的方法

Windows Me 是基于 DOS 源代码的混合 16 位/32 位操作系统，但是它取消了 DOS 实模式，不需要在加载 Windows 图形界面之前加载 DOS，因此用户无法在启动时按 F8 键进入纯 DOS 状态。

不过在 Windows Me 系统中我们可以通过“附件”或“运行”对话框进入 DOS 的保护模式。单击“开始”→“程序”→“附件”→“MS-DOS 方式”，或通过“开始”→“运行”命令打开“运行”对话框，在其中执行“Command”即可。

如果在 Windows Me 操作系统中需要进入纯 DOS 模式，我们可以通过 DOS 启动盘进入，或者为 Windows Me 安装补丁程序。DOS 启动盘的制作方法，请参考本章“1.3 启动盘制作全攻略”中的内容。有关 Windows Me 系统中安装 DOS 实模式补丁程序的方法，请参考本章“1.2.1 解决 Windows Me 系统进入 DOS 实模式的问题”中的内容。

1.1.3 Windows 2000/XP 系统进入 DOS 的方法

Windows 2000/XP 是基于 NT 内核的独立操作系统，但是它们都附带了一个 DOS 操作环境，这是一个虚拟的 DOS，即通常所说的“命令提示符”。

在 Windows 2000/XP 系统中单击“开始”→“运行”命令，在打开的“运行”对话框中输入“CMD”命令，回车或单击“确定”按钮后即可进入命令提示符窗口。



此外，通过单击“开始”→“所有程序”→“附件”→“命令提示符”命令也可进入命令提示符状态。

在命令提示符中可以执行绝大多数的 DOS 命令，同时 Windows 2000/XP 也对某些 DOS 命令的功能作了更改，或禁用了某些命令。命令提示符下 DOS 命令的改变请参考本书附录。

如果在 Windows 2000/XP 系统中需要进入纯 DOS 模式，我们可以通过 DOS 启动盘进入，或者安装 DOS+Windows 2000/XP 双系统。有关安装 DOS+Windows 2000/XP 双系统的具体方法，请参考本章 1.2 节中的相关内容。

1.2 让 Windows Me/2000/XP 拥有纯 DOS

通过前面的学习我们发现，除了 Windows 98 系统可以直接进入纯 DOS 状态外，其他操作系统如 Windows Me/2000/XP 等都需要借助其他工具才能进入纯 DOS。接下来我们将学习如何让 Windows Me/2000/XP 系统拥有 DOS 实模式。

1.2.1 解决 Windows Me 系统进入 DOS 实模式的问题

在 Windows Me 操作系统中我们只能进入 DOS 保护模式而不能进入 DOS 实模式，而事实上 Windows Me 操作系统中仍然保留有纯 DOS，只是取消了进入方式而已，我们可以通过安装补丁程序来解决此问题。

step1 新建一个临时文件夹，如 C:\temp，将以下文件复制到该临时文件夹中，并去掉其只读属性。

C:\Windows\Command.com

C:\Windows\Command\EBD\io.sys

C:\Windows\System\RegEnv32.exe

step2 下载一个名为 Real DOS-Mode Patch for Windows Me 的补丁程序，并将其解压到上述的临时文件夹中。下载地址为：ftp://edu.chinabyte.com/pub/Windows/Utilities/Satrt_Taskbar/mfddme13.zip。

step3 在 C:\temp 文件夹中运行解压得到的 Winmedos.com 文件，程序将对 Command.com、io.sys 和 RegEnv32.exe 三个文件进行修改。

step4 接下来分别将 io.sys 文件复制到 C 盘根目录下；将 Command.com 文件复制到 C:\Windows 和 C 盘根目录中；将 RegEnv32.exe 文件复制到 C:\Windows\System 目录中。

step5 用记事本打开 C 盘根目录下的 Config.sys 和 Autoexec.bat 文件，在 Config.sys 文件中增加一行“DEVICE=C:\Windows\IFSHLP.SYS”，在 Autoexec.bat 文件中增加一行“C:\Windows\Win.com”。

这样，以后启动系统时按下“Shift + F8”键就可以进入到 DOS 实模式了。

1.2.2 让 Windows 2000/XP 拥有纯 DOS

Windows 2000/XP 系统中虽然有一个虚拟的 DOS 环境（即命令提示符模式），但是很多 DOS 软件都不能在该模式下运行，如 Ghost、Fdisk 等。我们可以通过安装 DOS+Windows 2000/XP 双系统的方式，或者利用专门的软件，来让 Windows 2000/XP 系统拥有纯 DOS。

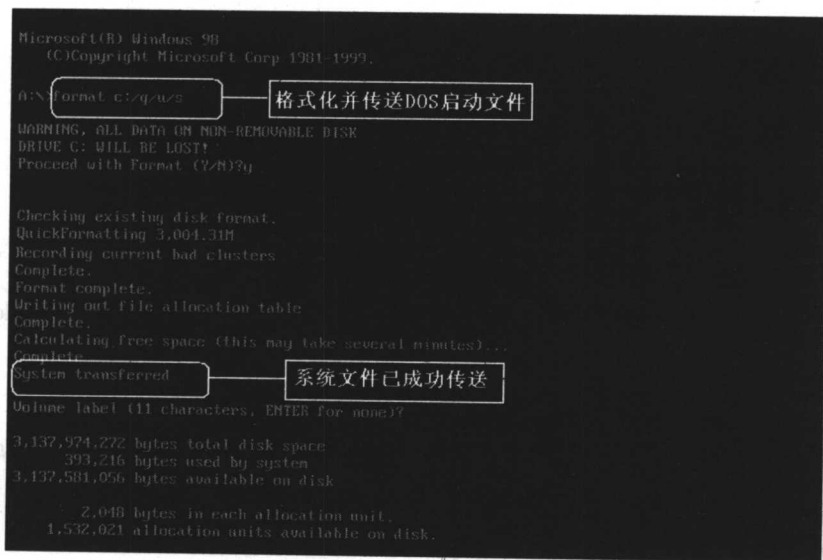
1. 安装 DOS+Windows 2000/XP 双系统

安装 DOS+Windows 2000/XP 双系统的方法仅适用于系统分区为 FAT32 格式的系统。这里分为两种情况，一种情况是先安装 DOS，再安装 Windows 2000 或 Windows XP 系统；另一种是在 Windows 2000 或 Windows XP 系统已安装好的情况下安装 DOS。

先安装 DOS，再安装 Windows 2000 或 Windows XP 系统的实现方法如下：

step1

先将系统盘分为 FAT32 格式的分区，然后在纯 DOS 环境下使用“format c:/s”命令格式化系统盘并复制 DOS 的启动文件（如果系统盘已格式化，可直接使用“sys c:”命令向其传送 DOS 系统文件）。



```
Microsoft(R) Windows 98
(C) Copyright Microsoft Corp. 1981-1999.

a:\> format c:/q,u/s
WARNING, ALL DATA ON NON-REMOVABLE DISK
DRIVE C: WILL BE LOST!
Proceed with Format (Y/N)?y

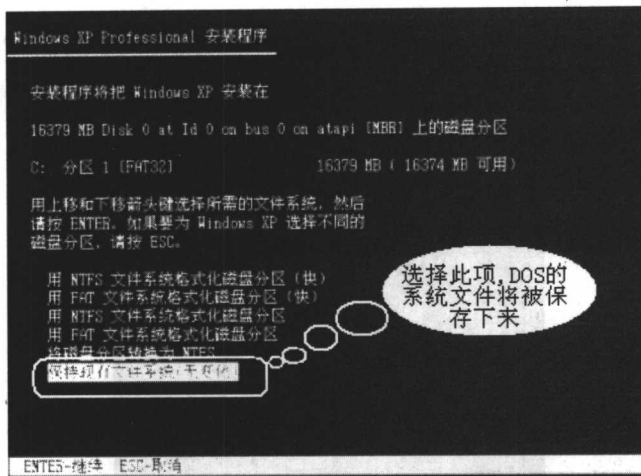
Checking existing disk format.
QuickFormatting 3,004,318
Recording current bad clusters
Complete.
Format complete.
Writing out file allocation table
Complete.
Calculating free space (this may take several minutes)...
Complete.
system transferred
Online label (11 characters, ENTER for none)?

3,137,974,272 bytes total disk space
393,216 bytes used by system
3,137,581,056 bytes available on disk

2,048 bytes in each allocation unit.
1,532,921 allocation units available on disk.
```

step2

用 Windows XP 安装光盘启动电脑，选择“保持现有文件系统”，然后以正常的方式安装 Windows XP 系统。



Windows XP 安装完成后,以后每次启动电脑时都会出现一个启动菜单,选择其中的“Microsoft Windows”即可进入纯 DOS 状态,选择“Microsoft Windows XP”一项则会进入 Windows XP 系统。

如果当前已经安装了 Windows 2000 或 Windows XP 系统,采用直接安装 DOS 或使用“sys c:”命令传送 DOS 系统文件来实现 DOS+Windows 2000/XP 双系统的方法是不可行的。因为这样安装程序会覆盖掉 Windows 2000/XP 的引导信息,导致安装后能进入 DOS,而 Windows 2000/XP 无法启动。此时我们可按下面的方法进行。

step1

复制 DOS 启动文件。找一张 DOS 启动盘,将 DOS 的三个引导文件 IO.SYS、MSDOS.SYS 和 COMMAND.COM 复制到当前系统盘的根目录下。



注意

如果在 DOS 启动盘中看不到上述文件,则应通过“文件夹选项”窗口取消对“隐藏受保护的操作系统文件”项的勾选,然后选中“显示所有文件和文件夹”单选按钮。具体操作请参考本章“1.3.3 制作 Windows XP 启动盘”中的相关内容。

step2

创建 Bootsect.dos 文件。这里需要用到一个名为 Bfhf.exe 的小程序,下载后将其复制到 C 盘根目录,然后启动电脑进入纯 DOS 状态。