

WindowsTM 3.1 优化指南

[美] Dan Gookin 著
黎军英 陈 石 李 浏 译
熊桂喜 审校

(京)新登字 158 号

Windows™ 3.1 优化指南
Microsoft® Guide to Optimizing Windows™
Dan Gookin

本书英文版由 Microsoft Corporation 属下的 Microsoft Press 出版。版权为 Dan Gookin 所有。

Copyright © 1993 by Dan Gookin

本书中文版由 Microsoft Press 授予清华大学出版社独家出版。

Copyright © 1995, 清华大学出版社

未经出版者书面允许,不得以任何方式复制或抄袭本书的内容。

本书封面贴有 Microsoft Press 的激光防伪标签,无标签者不得销售。

Adobe, Adobe Type Manager, and PostScript are registered trademarks of Adobe Systems, Inc. Macintosh and TrueType are registered trademarks and Finder is a trademark of Apple Computer, Inc. Helvetica and Palatino are registered trademarks of Linotype AG and its subsidiaries. BallPoint, Bookshelf, Microsoft, and MS-DOS are registered trademarks and Sound Bits, Visual Basic, and Windows are trademarks of Microsoft Corporation. OS/2 is a registered trademark licensed to Microsoft Corporation. Arial and Times New Roman are registered trademarks of The Monotype Corporation. PLC. Stacker is a trademark of STAC Electronics. All other trademarks and service marks are the property of their respective owners.

图书在版编目(CIP)数据

Windows 3.1 优化指南/(美)Gookin, D. 著; 黎军英等译. —北京:清华大学出版社, 1995. 3

ISBN 7-302-01786-7

I. W... I. ① G... ② 黎... III. 操作系统 Windows-优化手册 IV. TP316-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 01935 号

出版者: 清华大学出版社(北京清华大学校内, 邮编 100084)

印刷者: 清华大学印刷厂

发行者: 新华书店总店北京科技发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张: 14.75 字数: 347 千字

版 次: 1995 年 5 月第 1 版 1995 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-01786-7/TP·792

印 数: 0001—5000

定 价: 28.00 元

0210178

译者序

这是一本有关使用 Windows 3.1 的精致小册子。打个比方,就好象是一本散文诗集。本书的原作者 Dan Gookin 是多本有关 Windows 及 MS-DOS 题材畅销书的作者,他从用户的心理出发,一个一个地入手,娓娓道来,便写成了这本《Windows 3.1 优化指南》。

本书的读者对象不是 Windows 3.1 的入门者,本书应该是那些使用了一段 Windows 后的读者在遇到了一些疑惑之处,或在实际运行某些应用软件中,遇到难题时的技术参考书。

就象书名所表达的那样,本书讲述的是“优化”Windows 的一些技巧。为什么要优化?就是让 Windows 运行得更快、更好,让 Windows 在漂亮的图形界面下,把你交给它的任务完成得更快、更好。就象作者所声称的那样,它是一本在技术上“货真价实的好书”。该书内容包括:

- 解决好 Windows 的启动环境(CONFIG. SYS 及 AUTOEXEC. BAT 文件)。
- 在 Windows 下优化内存(包括常规内存、扩充内存、扩展内存以及磁盘高速缓存及 RAM 盘)的知识。
- 详细解释 WIN. INI 中的各项设置,并解释其中各项的作用。
- 如何进行硬件升级——扩充内存、扩大硬盘容量、机器升档、直至配成一台多媒体计算机。
- 用好 DDE 和 OLE。
- 在 Windows 下更好地运行 MS-DOS 程序。
- 配置和用好打印机,充分利用 Windows 字体资源。
- 如何联网、在网络上用好 Windows。

所有这些技术专题的着重点都在于优化性能上。要用好 Windows 及 PC,维护它们而不出差错,不能没有本书的帮助。

参加本书翻译、审校工作的有熊桂喜、陈石、黎军英、李冽、陈清等。原书语言生动而风趣,技术涉及面广,我们在翻译工作中力求体现出原书的风格。但限于水平,难免有错误之处。欢迎读者来信指正。

译者

北京航空航天大学计算机系

1994 年 11 月

导 言

Windows 是个什么样子?不同的人,看法不同。对初学者,它是一个漂亮的图形外壳,并拥有许多为人们所喜爱的长处。这是众所周知的。中级和高级计算机用户也会这么认为的。毕竟,统一的环境使每个人都更易于学习新的软件;对老练的计算机用户,也很快会发现 Windows 不仅仅是漂亮的图形、菜单和鼠标,其中还隐藏着更多的东西。

在 Windows 漂亮的界面下,是一台复杂的且功能强大的发动机。象其它发动机一样,Windows 需要受到细心的保护,并且只有巧妙的悉心照料才会有更高的性能。在 Windows 内,一切都可从一些简单的技巧开始:使用磁盘高速缓存,生成一个“永久的交换文件”;学习如何快速地切换运行中的程序等等。实际上,优化 Windows 的魅力越来越吸引人们的注意,改进的性能越来越令人着迷。即使是刚开始使用 Windows 的用户也想知道如何更快、更好以及更有效地进行工作。这是完全可能的。但是,象照料发动机一样,照料 Windows 同样要求有耐心和熟练的技巧,并且要爱惜你的机器,不时地打油和润滑它。这本书中所介绍的不是什么秘密的内容,因为本书纯粹是有关技术的书籍。

《Windows 3.1 优化指南》一书不涉及任何未公开的开关项,或者隐藏的技巧,并且该书无意告诉人们如何处理一些当 Windows 的下一版本出现时将变成绝版的事情。恰恰相反,该书告诉你如何去实现:

- 为 Windows 生成理想的 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT 文件。
- 通过与 SMARTDrive、RAMDrive 以及扩充的内存管理程序一起工作,从而在 Windows 下优化内存。
- 与神秘的 WIN.INI 和 SYSTEM.INI 文件一起工作,并使得它们趋于完美。
- 优化现有的硬件环境,或者进行你以前从未想到的升级。
- 在程序之间通过 DDE(动态数据交换)和 OLE(对象链接与嵌入)来共享信息。
- 彻底地控制住 Windows 下运行的 MS-DOS 程序,使它们处于最高的性能状态。
- 最大限度地用好打印机。
- 探讨诸如字体、图形、网络以及多媒体等“有趣”的专门话题。

这些内容不仅令人着迷,而且全部属于提高 Windows 的性能的技术范围。该书的侧重点在于介绍有关优化的信息内容,书中给出了许多提示和建议,并通过探索 Windows 来帮助用户充分地发掘出 PC 机的潜力。

0.1 这本书适合你吗?

坦白地说,你可能认为自己已是一名内行的 Windows 用户,然而“高级用户”或稍低一点的“使用高手”的标榜对你来说或许有些自高自大。如果你懂得 Windows 并知道你所想从中获得什么,并且你已厌烦去阅读那些有关什么是对话框,如何点击鼠标,或文件管理器(File Manager),那么,该书正好是一本供你选读的书。

在该书里,你不可能找出任何有关学习 Windows 的或任何关于“应用程序(applets)”(我被告之这是 Windows 随带的应用程序的称呼)的信息。我所作的只是为那些欣赏在这种环境下工作,并想看到它运行得更好的用户写一本有关 Windows 的书。假定你在处理文本时遇到了问题,你也许会打电话给技术支持部门来询问为什么打印机的 Pumpernickel 字体在屏幕上看起来不正确,不用着急!我已经替你打完了这个电话,并在第 7 章里说明其究竟。

Windows 中包含着大量珍贵的宝藏,其中有些并不容易显示出来,而该书将逐一解释它们,并告诉你如何使 Windows 与硬件环境更好地结合的方法。正因为我把自已看成一个循规蹈矩的用户,因而在该书里,读者将看不出有任何高高在上的姿态或傲慢的态度。因而,你如果认为这是一本内容空洞的散文,或一本自以为是的,或全是技术空话的书籍,那你不妨考虑再另买一本书来读。然而,事实会让你明白我是一名货真价实的作者,是你们中的一员。

0.2 模式和基调

依赖于 PC 机处理器和大量 RAM 的 Windows 3.0 在下述三种模式之一中进行操作,即实模式、标准模式以及 386 增强模式。Windows 3.1 则仅仅只在后两种模式中操作,并且它仅仅只能运行在装有 80286 或更高处理器的 PC 机上。

在这本书中,我所指的就是这样的标准模式,并且把 386 增强模式指为“增强模式”。所有的 80286 或 IBM PC/AT 兼容机指的是与 80286 类 PC 机一样,并且所有的 80386、i486 以及 586 计算机则归并一起作为 386 型 PC 机来介绍。

该书中所出现的各种命令和技术特别适用于运行在增强模式中的 Windows 3.1。当标准模式的信息与增强模式中的信息有显著差别时,则它被归纳起来。在这里我还假设你在使用 MS-DOS 5.0 版本或更高的版本。如果不是这样,那么我的第一点揭示是将 PC 机操作系统升级到最新的版本。

该书假设驱动器 C 是你的第一个硬盘,Windows 安装在 C:\WINDOWS 目录中,Windows 的系统则全部放在 WINDOWS 目录之下的 SYSTEM 子目录中。我们把它称为 WINDOWS\SYSTEM。

0.3 这本书与 Windows for Workgroups 的关系

Windows for Workgroups 是 Microsoft 的 Windows 3.1 的联网版本。除了拥有 Windows 的常规功能外,它还拥有点到点的联网功能、一种增强的文件管理器和打印管理器,以及一些新的应用程序目录。Windows for Workgroups 是 Windows 的扩充版,因而优化其性能与优化 Windows 具有同样的方式。在本书中,我所提议的每件事都几乎与 Windows for Workgroups 有关。否则,我们特别加以说明。

0.4 如何阅读这本书?

本书是用记忆中的信息写成的,是有关个人经验和表达的扼要描述。书中不乏幽默,可以令人不时地发出微笑,但这绝不会妨碍所描述的内容。在本书中,作者罗列了一大堆的信息,作者自认为这些信息对那些想最大限度地优化其系统的 Windows 用户是有益的,并把这些成堆的信息组织成不同的章节,因而出现在读者面前的是一本条理清晰、结构严谨的书。

读者可以不按顺序任意选读书中的章节。

本书是按 Windows 在 PC 机上启动次序编排的,第 1 章介绍如何引导 PC 机以及为 Windows 设置 AUTOEXEC. BAT 和 CONFIG. SYS;第 2 章所覆盖的内容是运行 Windows 以及使它开始运行的程序是什么。其余的章节则可按任意次序编排,但是,我重申一遍,在执行 INI 文件之前,要求先阅读第 2 章对 INI 文件的介绍。第 9 章介绍多媒体的内容,之所以把它放在最后,是因为我想把这一题目作为正餐后的点心,让读者读完本书后轻松片刻。下面是各章内容的概述:

- 第 1 章介绍如何启动 PC 机、配制 CONFIG. SYS 和 AUTOEXEC. BAT,以运行 Windows,并建立 MS-DOS 的内存管理。
- 第 2 章讨论 Windows 自己如何执行所涉及的文件以及你所迫切期望的定制进程。
- 第 3 章介绍 Windows 和硬件环境,尤其是如何为 Windows 优化或升级硬件环境。其中包括如何使用打印机和在便携式计算机上运行 Windows 的知识。
- 第 4 章讨论如何优化 Windows 的性能、保存资源和内存,以及如何优化硬盘的性能。本章为读者提供了使 Windows 运行得更快的提示,并且(似乎这些并不足够似的)告诉你可在哪里找到你可能不知道的“秘密”文件。
- 第 5 章讲述如何在 Windows 下运行 MS-DOS 应用程序并使它们在多任务图形环境中更好地进行工作。
- 第 6 章介绍 Windows 能同时运行多道程序的方法,以及在程序之间共享信息的方法。
- 第 7 章讲述的是关于 Windows 的图形方面的内容,并涉及到了字体、图标以及

Windows 的桌面这几方面的内容。

- **第 8 章**的内容覆盖了在 Windows 和 Windows for Workgroups 下联网这个大题目,并提供如何在 Windows 下发送和接收传真,以及如何进行远程通信的知识。
- **第 9 章**(餐后点心),是如何把 Windows 应用到多媒体上的内容。该章涉及使用声卡以及装有 Windows 的 CD-ROM 驱动器,并回答“什么是多媒体?”这一问题。

希望读者能同我一样,会发现 Windows 既有趣又令人吃惊,并且使用起来很逗人喜爱。同时我还希望,读完这本书以后,读者将不仅仅象我一样只知道去欣赏 Windows,还希望读者们能更深入地懂得应用程序所能做到的事情,这样的话,你将能在朋友面前留下深刻的印象。现在就开始,按 Alt-Spacebar,X,将窗口最大化吧!

目 录

导 言	IX
0.1 这本书适合你吗?	X
0.2 模式和基调	X
0.3 这本书与 Windows for Workgroups 的关系	XI
0.4 如何阅读这本书?	XI
第 1 章 为 Windows 配制 MS-DOS	1
1.1 更开阔的视野	1
1.2 生成理想的 CONFIG.SYS 文件	2
1.2.1 配置命令	3
1.2.2 配置设备驱动程序	6
1.2.3 创建 Windows RAM 驱动器	8
1.2.4 为 Windows 建立 CONFIG.SYS 文件	9
1.3 创建理想的 AUTOEXEC.BAT 文件	10
1.3.1 为 Windows 设置 AUTOEXEC.BAT 文件	10
1.3.2 创建 Windows 批处理文件	16
1.3.3 初级内务程序	18
1.3.4 建立供 Windows 使用的 AUTOEXEC.BAT 文件	18
1.4 内存管理要点	19
1.4.1 80286 型 PC 机的内存管理	20
1.4.2 '386 型 PC 机的内存管理	20
1.4.3 用于 Windows 的第三方厂家的内存管理程序	24
第 2 章 Windows 的启动	25
2.1 WINDOWS 的引导过程	25
2.1.1 从 WIN.COM 开始	25
2.1.2 WIN.COM 程序	26
2.1.3 Windows 的启动选项	27
2.1.4 装载 Windows	29
2.2 透视 INI 文件	34
2.2.1 INI 文件如何工作	34
2.2.2 INI 文件的格式	35
2.2.3 两个重要的文件——SYSTEM.INI 和 WIN.INI	37
2.2.4 设置和使用系统编辑程序	37
2.3 SYSTEM.INI 概要	38

2.3.1	SYSTEM.INI 中的区段	39
2.3.2	检查[boot]区段	39
2.3.3	EMMExclude 设置	41
2.4	WIN.INI 概要	42
2.4.1	WIN.INI 中一些主要的区段	42
2.5	程序管理器	44
2.5.1	Windows 控制中心	44
2.5.2	PROGMAN.INI 文件	45
2.5.3	使用任务管理器	49
2.6	自动的程序启动	50
2.6.1	自动地装载或运行程序	50
2.6.2	在启动时编辑 WIN.INI 来装载并运行程序	51
第 3 章	Windows 与硬件环境	52
3.1	设备与驱动程序	52
3.1.1	MS-DOS 的设备驱动程序	52
3.1.2	Windows 的设备驱动程序	54
3.1.3	安装新的设备驱动程序	61
3.1.4	优化驱动程序	63
3.2	使用打印机	64
3.2.1	Control Panel 中的 Printers 对话框	64
3.2.2	使用打印管理器	68
3.3	如何进行硬件升级	70
3.3.1	将硬盘的空间最大化	71
3.3.2	增加更多的内存	73
3.3.3	数学协处理器的优点	73
3.3.4	更好、更快的处理器	73
3.3.5	给打印机加速	73
3.3.6	提高显示卡速度	74
3.4	在便携机上使用 Windows	76
3.4.1	便携机的硬件环境要求	76
3.4.2	令便携机上的 Windows 显得更好看	77
3.4.3	创建“最小的 Windows 内核”	78
第 4 章	优化 Windows 性能	82
4.1	Windows 的资源	82
4.1.1	检查 Windows 的可用内存与系统资源	82
4.1.2	优化资源	83
4.2	Windows 中的内存管理	86
4.2.1	内存的四种类型	86
4.2.2	监视 PC 机的内存情况	87

4.2.3	Windows 如何使用内存	88
4.2.4	SYSTEM.INI 中的内存设置	88
4.3	虚拟内存	91
4.3.1	交换文件	91
4.3.2	创建永久的交换文件	92
4.3.3	32 位的磁盘存取	93
4.3.4	SYSTEM.INI 中 Virtual Memory 设置	94
4.4	硬盘管理要点	94
4.4.1	组织 Windows 目录	95
4.4.2	处理字体文件	98
4.4.3	磁盘维护	99
4.5	让 Windows 运行得更快	105
4.5.1	更为优化的办法	105
4.5.2	通用的使用方法	106
4.6	Windows 内的宝藏	107
4.6.1	被遗忘的程序	107
4.6.2	可以卸载的秘密	109
第 5 章	使用 MS-DOS 程序	111
5.1	在 Windows 中运行 MS-DOS 程序	111
5.1.1	使用 Run 命令	111
5.1.2	使用文件管理器	112
5.1.3	使用程序管理器	114
5.1.4	关联文件	118
5.2	建立程序信息文件	119
5.2.1	什么程序需要 PIF?	119
5.2.2	使用 PIF 编辑程序	120
5.2.3	给 MS-DOS 以扩充内存	126
5.2.4	使用程序信息文件(PIF)	127
5.3	在窗口中运行 MS-DOS 程序	132
5.3.1	多任务的 MS-DOS 程序	133
5.3.2	MS-DOS 窗口的 Control 菜单	134
5.3.3	在 MS-DOS 窗口中使用鼠标	137
5.4	用于 MS-DOS 程序的 INI 文件设置值	137
5.4.1	在 WIN.INI 中的 MS-DOS 程序设置值	138
5.4.2	SYSTEM.INI 中的 MS-DOS 程序设置值	138
第 6 章	多任务环境	144
6.1	关于多任务	144
6.1.1	Windows 中的多任务处理	144
6.1.2	运行多个程序和使用 Task Manager	145

6.1.3	程序切换键	146
6.1.4	时间片饼;共享时钟	147
6.1.5	对 MS-DOS 程序进行多任务处理	148
6.1.6	在 Windows 和 MS-DOS 程序之间分割时间片饼	149
6.2	在程序间共享信息	151
6.2.1	检查链接与嵌入支持	152
6.2.2	链接信息	154
6.2.3	嵌入对象	156
6.2.4	使用 Object Packager	157
第 7 章	管理 Windows 的图形效果	159
7.1	利用字体	159
7.1.1	Windows 是怎样使用字体的	161
7.1.2	添加或删除字体	164
7.1.3	打印机字体和第三方字体	165
7.1.4	创建你自己的字体	168
7.2	控制图标和桌面	169
7.2.1	把图标弄乱	169
7.2.2	设计桌面外观	170
7.2.3	创建你自己的图标	172
7.3	改变背景	172
7.3.1	选择墙纸	173
7.3.2	选择图案	174
7.3.3	利用 Control Panel	174
第 8 章	网络、远程通信和传真	177
8.1	联网知识入门	177
8.1.1	两种类型的网络	178
8.1.2	联网的好处	179
8.2	配置 Windows 来联网	179
8.2.1	通用的 Windows 网络诀窍	182
8.2.2	Control Panel 的 Network 对话框	182
8.2.3	定制网络控制面板	183
8.2.4	SYSTEM.INI 网络设置	184
8.2.5	WIN.INI 的[Network]区段	186
8.3	在网络上使用 Windows	187
8.3.1	在网络上使用 File Manager	187
8.3.2	网络打印	189
8.3.3	使用多个网络打印机	190
8.3.4	Program Manager 的网络组	191
8.3.5	在文件服务器上使用 Windows	192

8.4	网络和 Windows for Workgroups	192
8.4.1	Windows for Workgroups 中的新东西	193
8.4.2	Windows for Workgroups 的 File Manager	195
8.5	从 Windows 中进行通信	196
8.5.1	为通信进行设置	196
8.5.2	处理冲突的端口	197
8.5.3	在 Control Panel 中设置串行口	199
8.5.4	WIN.INI 中的 COM 设置	199
8.5.5	SYSTEM.INI 中的 COM 设置	200
8.5.6	Terminal 程序	201
8.5.7	建立一个空调制解调器连接	202
8.6	在 Windows 中发送传真	203
第 9 章	Windows 和多媒体	205
9.1	开始建立多媒体	205
9.2	Windows 的声音	207
9.2.1	选择声音卡	207
9.2.2	安装声音卡	208
9.2.3	更新声音驱动程序	208
9.2.4	播放波形文件	209
9.2.5	分配声音	210
9.2.6	在文件中插入声音	212
9.2.7	生成你自己的声音	212
9.3	CD-ROM 驱动器	213
9.3.1	安装 CD-ROM 驱动器	213
9.3.2	使用 CD-ROM 驱动器	215
9.3.3	播放 CD	215
9.4	把所有这一切集成到一起	216
附录	命令参考	218

第 1 章 为 Windows 配制 MS-DOS

Microsoft Windows 使得人们避开对 MS-DOS 的使用成为可能,这主要是由于我们都深知不这样做的痛苦。至今,MS-DOS 仍然是启动并配制计算机的工具,并且它是 Windows 装入的地方。直到 Windows 启动后,才摆脱了这些控制。MS-DOS 在你的房子与“美妙的世界”之间就象一个很丑的并且多余的区域——一个冰碴块铺成的小站,它从不执行任何一种必需的功能。

但对于从 PC 机的硬件中获得的大多数信息而言,Windows 必须与 MS-DOS 一起运行。本章主要讨论如何配制 MS-DOS,以便最好地运行 Windows。本章还提出了 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT 建议,并且,象介绍内存管理的信息一样,还介绍了内存管理的方法,以及大量有用的提示。这些全都是为了 Windows 而把 MS-DOS 建成一个坚实的基础,并接着将这一荒凉的环境扔到身后。

1.1 更开阔的视野

假若有一组营养上的方法能把人们从不吃一顿美美的早餐就不能开始一天的想法中纠正过来的话,那么,我们中的大多数人就有这样或那样的理由而忽略早餐。对 Microsoft Windows 而言,MS-DOS 就是早餐。然而,它并非营养丰富且令人愉快的早餐,只不过是电子营养的麦片粥。

给 Windows 喂以适量的 MS-DOS 十分重要。Windows 不仅仅只是一种漂亮的“外壳程序”,也是一种能使 MS-DOS 更漂亮并更易于使用的程序。从 3.1 版开始,Windows 就是一种完整的“操作系统”(这样说是很确切的),它能绕过 MS-DOS 去存取计算机的屏幕、鼠标、键盘、打印机,等等,它们全部直接受控于 Windows 而不是 MS-DOS。Windows 甚至可以直接控制磁盘驱动器,它使得在 Windows 下访问磁盘比在 MS-DOS 下要快得多。然而,Windows 仍然不能自己去启动计算机。

启动或引导 PC 机时,一系列的复杂事件随即发生。首先,计算机执行内部诊断的自我测试,反问自己几个这样的问题:我存活吗?我的确拥有我所有的部件吗?每一部件工作吗?接着,如果计算机对这些问题的回答感到满意,那么它将试图从磁盘中装载 MS-DOS。

MS-DOS 的装载有几个复杂的步骤。除了介绍 MS-DOS 使用五个文件去引导和设置计算机外,我并不想在此罗列这些步骤。为方便起见,我已将这些文件列举在表 1-1 中。在

这五个文件中,CONFIG. SYS 和 AUTOEXEC. BAT 应予以高度重视。这些文件都是最基础的文本文件,对于设置系统都拥有特殊的使命。恰当地设置它们能建立或中断 Windows。

表 1-1 MS-DOS 的五个启动文件

文件名	功 能
IO. SYS	I/O 设备设置文件。装载所有的 MS-DOS 的文件并设置系统设备驱动程序,这些程序允许 MS-DOS 同屏幕、键盘、打印机等对话。
MSDOS. SYS	MS-DOS 内核,操作系统的核心。控制磁盘存取、管理文件、保存日期和时间、管理内存(一定程度上能较好地管理)以及做其它一些类似的事。
CONFIG. SYS	系统配制文件。设置 MS-DOS 和它的文件系统,以及装载可安装的设备驱动程序。
COMMAND. COM	命令解释程序或外壳程序。产生意义不明确的命令提示符并允许你使用基本的文件管理以及其它一些 MS-DOS 命令(“内部”命令)。
AUTOEXEC. BAT	MS-DOS 配置的批处理文件。允许运行启动程序并配置 COMMAND. COM。

1.2 生成理想的 CONFIG. SYS 文件

CONFIG. SYS 是 MS-DOS 的引导文件之一,直接受到 MS-DOS 的控制。通过输入一系列配置命令,把它保存成一种文本文件,从而设置好 PC 机。接着,把这一文件保存在引导磁盘的根目录中,姑且假设它为驱动器 C。在文件里所包括的内容十分重要,因为精心组织的 CONFIG. SYS 对获取 MS-DOS 和 Microsoft Windows 的绝大多数输出十分关键。

每当计算机引导时,MS-DOS 就阅读 CONFIG. SYS 中的配置命令。根据这些命令,MS-DOS 配置其文件系统,并把称作“设备驱动程序”的特殊程序装载到内存中。设备驱动程序允许 MS-DOS 以及其它一些程序访问附加在系统上的硬件环境。例如,MOUSE. SYS 设备驱动程序允许使用鼠标。设备驱动程序也将扩展的控制加到基本的硬件上。例如,ANSI. SYS 设备驱动程序给屏幕和键盘加上额外的控制。

运行 Windows 时,你并不想整个地占用 CONFIG. SYS 文件。只是为了同 MS-DOS 程序一起使用而设计的 CONFIG. SYS 文件中,大多数的命令对 Windows 来说是不需要的,不过,当 Windows 还在运行时,有这样一种 CONFIG. SYS 文件并非是件坏事。唯一不好的是,那些 Windows 并不使用的设备驱动程序会占用内存,或按照对 Windows 起反作用的方式为 MS-DOS 配置程序。

运行 MS-DOS 程序时,CONFIG. SYS 是可有可无的。如果确实没有 CONFIG. SYS,也能运行计算机。但是,MS-DOS 却毫无疑问地在进行着有关 PC 机的愚蠢的推测,并且最终也不会得到一个优化的系统。(Windows 则不是这么回事。除非拥有装载 HIMEM. SYS 设备驱动程序的 CONFIG. SYS 文件,否则 Windows 将根本不会运行)。

1.2.1 配置命令

可以在 CONFIG.SYS 文件中使用 15 个配置命令。除了 Rem 命令外,其余所有的命令后面都有一个等号以及一个或多个值。这类值的使用依赖于被配置的对象。每一个命令都各自占据一行并不得长于一行,因而当你编辑 CONFIG.SYS 文件时,应关掉字处理器或文本编辑器中的单词折行功能。可以使用空行。

现将这 15 种配置命令列举如下,并附带说明如何在运行 Windows 的计算机上恰当地设置这些命令。

Break(中断命令)

该命令控制着 MS-DOS 检查的频率,以便查看某个取消键(Ctrl-C 或 Ctrl-Break)是否被按下过。取消键在 Windows 中并不需要,因而,不必多此一举地在 CONFIG.SYS 中设置中断命令。从 Windows 中运行 MS-DOS 时,你或许想尽可能频繁地为这种作废的键进行 MS-DOS 检验。如果这样的话,不妨在 MS-DOS 窗口中使用 MS-DOS 的命令“break on”。例如,请看第 5 章中的实例 RUNDOS.BAT)。

Buffers(缓冲区命令)

在访问磁盘时,此命令为 MS-DOS 留出内存以备使用。缓冲区越多越好,然而你必须为它们支付内存。对于 Windows 来说,最合适的缓冲区数目为 20,因而,应在 CONFIG.SYS 中使用下面的命令:

```
buffers=20
```

但是,在 Windows 命令提供的性能范围内,最好使用 SMARTDrive 磁盘高速缓存命令来优化 MS-DOS 的磁盘性能。如果在使用 SMARTDrive,就可以用下面的命令将缓冲区数目设置到 10:

```
buffers=10
```

注意 在有 256KB 到 512KB 的 RAM 的系统中,缓冲区数目=10 是缺省值设置,因而,如果计算机上有这种数量的内存,你根本不需要 CONFIG.SYS 中的缓冲命令!仅仅记住去运行 SMARTDrive 磁盘高速缓存就可以了。

Country(国家命令)

该命令配制 MS-DOS 以使用某一种特定国家的惯用格式(日期和时间格式、货币符号、十进制分隔符以及其它的内容)。注意,这一命令并不改变 MS-DOS 所使用的语言。如果你使用除美国外的某个国家命令中的 MS-DOS,则你很可能就在使用对你的国家来说已地方化的版本,因而不必担心如何使用这种命令。

Device 和 Devicehigh 命令

这两个命令把设备驱动程序载入内存。仅仅当你已装载了 MS-DOS 内存管理设备驱动程序 HIMEM.SYS 和 EMM386.EXE 以及 DOS 命令时,才能使用 Devicehigh 命令。否则,只能使用 Device 命令。给这两种命令加上等号以及一个设备驱动程序文件的名字。

Device 命令把驱动程序载入常规内存中(第一个 640KB 的内存);Devicehigh 则通过把驱动程序载入上位内存块(UBMs)而为程序保留常规内存。上位内存块定位在上位内存中,在 640KB 到 1MB 之间。本章稍后部分的“配置设备驱动程序”一节将详细讨论如何为 Windows 建立设备驱动程序。

Dos 命令

这一命令把 MS-DOS 的文件载入一个称作上位内存区(HMA)的特殊区域中。仅仅在配置了适当的内存管理软件的'386 型 PC 机上装载 HMA 才有可能使用这一命令。这一命令有助于配置系统,以便能够使用 CONFIG. SYS 文件中的 Devicehigh 命令,就好象 AUTOEXEC. BAT 中的 Loadhigh 命令一样。有关该命令更详细的情况,请参见本章稍后的“内存管理要点”一节。

Drivparm 命令

仅仅当系统的磁盘驱动器硬件需要时才使用这一命令。该命令规定磁盘驱动器的特征值与 MS-DOS 缺省值不相同。

Fcbs 命令

除非已联接上网络或在使用 AUTOEXEC. BAT 文件中的 Share 命令,否则无需使用 Fcbs 命令。该命令规定了最大的文件控制块数目(管理网络如何访问磁盘上的文件)。在一网络工作站上,最好把 Fcbs 命令设置为:

fcbs=20,8

这一命令设置了最大的文件控制块数为 20,并规定其中的 8 个文件 不被自动关闭。(在 MS-DOS 5.0 中,第二个参数则不使用)。总之,网络软件很可能把 Fcbs 命令加进 CONFIG. SYS,并且,即使它使用了不同的值,也不用管它。

Files(文件数命令)

该命令规定了 MS-DOS 下一次可以打开的文件数。可用下面的命令把文件数设置为 30:

files=30

这样的值对 Windows 很有利。设置更高的值只能白白地浪费掉更多的内存。总之,如果在 Windows 中曾发现有这样的错误信息:

Insufficient file handles , Increase Files in CONFIG. SYS

就应该把此值设置得更高,一般情况下,设置 files=50 便可消除此类出错信息。

Install(安装命令)

该命令可从 CONFIG. SYS 中装载终止并驻留(TSR)程序。在为 Windows 设置 MS-DOS 时,切不可乱用 Install。然而,我曾经常见到有人用 Install 命令来装载用于网络的 SHARE. EXE 程序。

注意 切不可使用 Install 去装载 FASTOPEN. EXE 程序。快速打开程序是致命的,并会

导致在许多 MS-DOS 实用程序和应用程序之间产生冲突。也不可让 AUTOEXEC. BAT 中装载这种程序！可以用 SMARTDrive 磁盘高速缓冲程序来代替它。

Lastdrive 命令

该命令设置 MS-DOS 能使用的最高的设备驱动器字母。该字母的范围来自你拥有的硬盘驱动器数目,例如,若你有两个硬盘驱动器和三个 RAM 驱动器,则它们通过 MS-DOS 自动地指派驱动器字母为从 C 到 G。如果想让网络使用其它的驱动器字母,只需设置如下的 Lastdrive 命令:

```
lastdrive=z
```

在使用 Windows 的计算机上,几乎都需要此 Lastdrive 设置值。虽然将此值设置得低一些,而不是用光,能节约若干字节的内存,但在性能上几乎看不出什么差别来。因此,最好还是多留下一些空间用于容纳新增的盘符。

Rem 命令

该命令允许在 CONFIG. SYS 文件中插入注解。使用该命令时,先在 Rem 后面留出一定空间,然后,加上有关正文的注释。

在阅读 CONFIG. SYS 文件时,MS-DOS 常常忽略以 Rem 开始的这一行。

Shell 命令

这一命令告诉 MS-DOS 在哪儿找到 COMMAND. COM——命令解释程序。也可以用 Shell 命令来规定某个可以改变的命令解释程序,如 J. P. Software 的 4DOS 或 Norton 的 NDOS。对 Windows,就应该使用 Shell 命令来装载 COMMAND. COM,并建立一个大一些的环境空间。(该环境中含有字符串,程序可以访问它,以获得有关该系统的信息。)如果 COMMAND. COM 在驱动器 C 的根目录中,则应使用如下的命令:

```
shell=c:\command.com c:\ /e: 2048 /p
```

该设置的第一部分 c:\command.com,是命令解释程序的命令路径名(位置和名字)。尾随其后的是 COMMAND. COM 的目录 C:\。必须确保为 COMMAND. COM 指定了正确的位置。例如,如果该文件在 C:\DOS 目录中,则可在 CONFIG. SYS 中使用这样的 Shell 命令:

```
shell=c:\dos\command.com c:\dos /e: 2048/p
```

/e 开关设置该环境的大小。在上面的例子中,环境的大小设置为 2048 字节或 2KB。如此巨大的环境似乎有些剩余,但是,事实证明,当环境为 2KB 时,Windows 在某些系统上运行得更好。

/p 开关使得 COMMAND. COM 成为永久的命令解释程序,并指示 COMMAND. COM 去安装和执行保存在引导磁盘的根目录中的 AUTOEXEC. BAT 批处理文件。(稍后,在这一章里的“创建理想的 AUTOEXEC. BAT 文件”一节中,我将探讨 AUTOEXEC. BAT。)