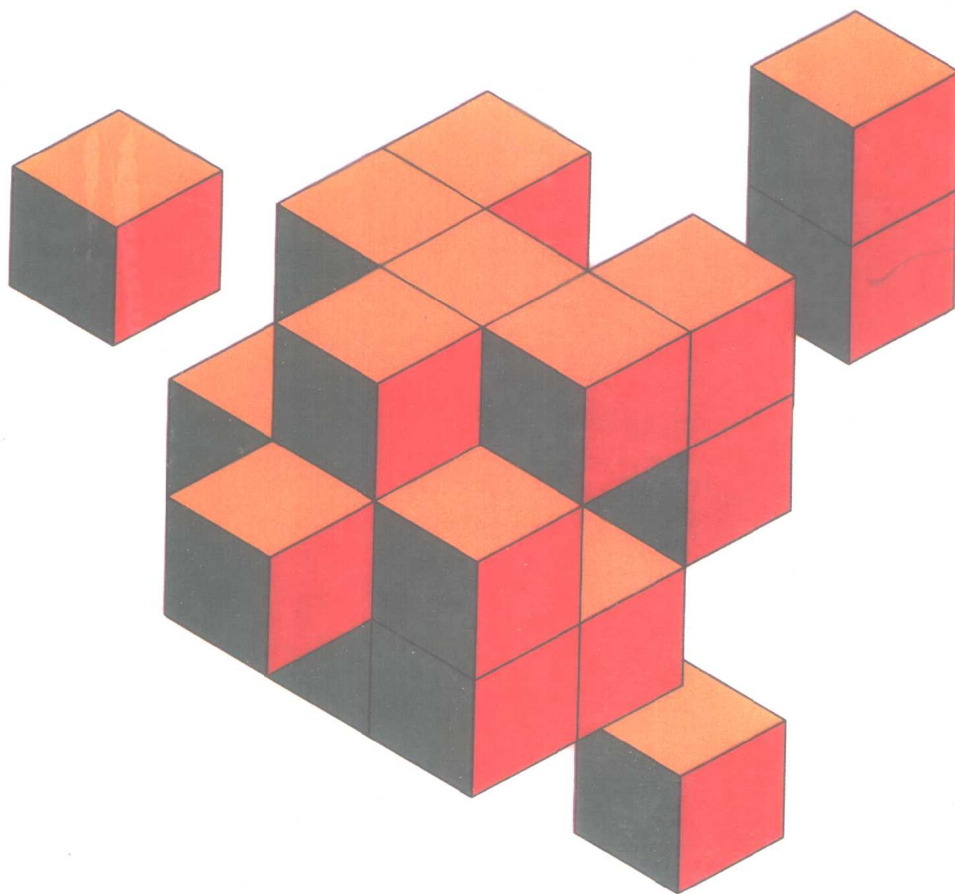


WindowsTM

疑难详解

WindowsTM PROBLEM SOLVER

Mark Minasi



佟金荣 辛毅 译
麦中凡 审校



電子工業出版社

Windows 疑难详解

Windows PROBLEM SOLVER

Mark Minasi 著

佟金荣 辛毅 译

麦中凡 审校

电子工业出版社

(京) 新登字055号

内 容 提 要

本书是Windows用户成功地使用 Windows所必不可少的实用书籍, 它详细解答了 Windows3.0和3.1中100多个常见而又棘手的问题, 特别是如何防止和解决在设置和启动时出现的问题、系统和磁盘故障、不能恢复的应用差错和通用程序设计错误、显示器、鼠标器和键盘问题、打印机和字体问题、在Windows环境下运行DOS程序所出现的问题、通讯错误以及如何查找Windows环境中网络函数故障。作者在排故和数据恢复方面享有盛誉, 他在本书中给出的技巧是在其它资料中罕见的。



Copyright© 1992 SYBEX Inc., 2021 Challenger Drive, Alameda, CA 94501. World rights reserved. No part of this publication may be stored in a retrieval system, transmitted, or reproduced in any way, including but not limited to photocopy, photograph, magnetic or other record, without the prior agreement and written permission of the publisher.

本书英文版由美国SYBEX公司出版, SYBEX公司已将中文版独家版权授予北京美迪亚电子信息有限公司。未经许可, 不得以任何形式和手段复制或抄袭本书内容。

Windows 疑难详解

Windows PROBLEM SOLVER

Mark Minasi 著

佟金荣 辛毅 译

麦中凡 审校

责任编辑 王小民

*

电子工业出版社出版 (北京市万寿路)

电子工业出版社发行 各地新华书店经销

顺义天竺颖华印刷厂印刷

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 11.25 字数: 275千字

1994 年 1 月第 1 版 1993 年 12 月第 1 次印刷

印数: 4000 册 定价: 19.00 元

ISBN 7-5053-2209-5/TP · 581

我母亲喜欢难题，我父亲喜欢思考，如果我不从他们那里继承这些秉性的话，要写出这本书那将是非常困难的。

致 谢

感谢Mark Minasi&Company公司的每一位同仁，他们在我忙于写作本书时从不来打扰。特别要感谢Donna “Cannonball” Cook、Dave Stewart、Kris Ashton（自从她的Ashton Tate公司卖出之后，她就一直和我们在一起工作）、Scott Tucker、Jim Booth以及新来的伙伴Patrick Campbell和Donna Winbush（由于我不很了解他们二位，因此可能会把他们的名字写错）。感谢Microsoft公司的许多朋友，他们耐心地回答了我的问题。还要感谢SYBEX出版公司的Gary Masters所给予的建议、反馈信息、以及许多鼓励和支持，他是我合作过的最佳编辑。

Mark Minasi

ABS 5/59

出版说明

计算机科学技术日新月异，为了引进国外最新计算机技术，提高我国计算机应用与开发的水平，中国电子工业出版社与美国万国图文有限公司合资兴办的北京美迪亚电子信息有限公司取得了美国SYBEX公司的独家版权代理。SYBEX公司授权本公司通过电子工业出版社等出版机构全权负责在中国大陆出版该公司的中文版和英文版图书。现在与广大读者见面的是最近推出的第一批图书。今后我们还将陆续推出SYBEX公司的最新计算机图书和软件，为广大读者提供更好的服务，传递更多的信息。

美国SYBEX公司是世界最大的计算机图书出版商之一，该公司自1976年创办开始，其宗旨就是通过出版有效的、高质量的图书向计算机用户介绍实用技巧。我们优选翻译出版的图书是SYBEX公司的最新计算机图书，并采用了该公司提供的电子排版文件直接进行桌面电子出版，我们的中文版国外新书几乎与英文原版书同时与读者见面，从根本上弥补了以往翻译版图书要落后原版书一、两年甚至更长的“时差”现象，这在电子技术日新月异的时代具有深远的意义。

北京美迪亚电子信息有限公司

1993年11月

- **Windows**是否难住了你？本书给出了简单的解决方法
- 采用“问题与解答”的形式便于您使用
- 包括了**Windows**3.0版和3.1版
- 解决令人头痛的**Windows**问题

“**Windows**疑难详解”是每一位**Windows**用户必备的实用手册，是**Windows**用户用于解决疑难问题的实用书籍，对于在使用**Windows** 3.0和**Windows**3.1时常遇到的问题，给出了简单的解决方法。本书解答了100多个最难解决的**Windows**问题，并给出了：

- 大量的在软件文档中找不到的秘诀、技巧和非常有帮助的信息。
- 清晰地解释了经常引起混淆的、具有细微差别的**Windows**问题。
- 准确的步骤，以解决和防止特定问题。

完整地给出了如何处理：

- 设置（**Setup**）和启动（**Startup**）的问题。
- 系统和磁盘故障。
- 不可恢复的应用程序差错和**GP**故障。
- 视频、鼠标器和键盘问题。
- 打印机和字体的问题。
- 通信错误。

从这本书中还可以学到如何使普通的**DOS**程序在**Windows**环境下运行，克服**OLE**、**DDE**带来的问题，正确使用多媒体特性和在**Windows**下为网络功能排错等方面的内容。

目 录

导 言	1
1 如何使用本书	1
2 本书的资料来源	2
3 对读者所作的假定	2
4 约定和定义	3
5 文件扩展	5
6 其它参考资料	6
7 再版的打算	6
8 风格和正文编排约定	6
第1章 设置和配置问题	9
1.1 SETUP要求不存在的盘	9
1.2 SETUP不接受某张盘	9
1.3 SETUP根本无法运行	10
1.4 SETUP错误信息	12
1.5 在插入第二张盘时, SETUP死锁了	14
1.6 生成一个“精简的”CONFIG.SYS / AUTOEXEC.BAT	14
1.7 SETUP拒绝读安装盘	16
1.8 不能装入新升级的驱动程序	16
1.9 安装新版或重新安装Windows时, 怎样才能不丢失当前的Windows设置	19
1.10 记录WIN.INI和SYSTEM.INI的变化	25
1.11 SETUP不能使打印机驱动程序自动升档	28
1.12 SETUP的错误代码	29
1.13 在指定目录名时, SETUP出现故障	30
1.14 分组文件被损坏	30
1.15 在Safari笔记本型计算机上装不上Windows3.1版	31
1.16 BIOS与Windows不兼容	31
1.17 在驱动器F:、G:、H:…上安装Windows时, SETUP出现了故障	32
1.18 SETUP不能与鼠标器一道工作	33
1.19 SETUP跳过了第4张盘并且出现了故障	33
1.20 标准模式转换器没有运行	33
第2章 Windows无法启动	35
2.1 Windows在标准模式下无法启动	35

2.2 在增强模式下Windows无法启动	41
2.3 文件被写保护了, 错误210	46
2.4 在同一机器上运行3.0和3.1	47
2.5 重建启动 (Startup) 组	47
2.6 控制启动组中程序的加载顺序	47
2.7 从一台机器上搭接Windows到另一台机器上	48
2.8 应用程序执行错: 找不到文件	48
2.9 在Compaq上能运行HIMEM.EXE或HIMEM.SYS吗?	48
2.10 Quarterdeck 的QEMM不能与Windows一道工作	49
2.11 在膝上型计算机上, 当进入图形方式时 Windows死锁	50
第3章 运行Windows遇到的问题	51
3.1 UAE和GP故障	51
3.2 AUTOEXEC.BAT 没有运行	58
3.3 命令解释程序不对或有遗漏的消息	59
3.4 应用程序违反了系统的完整性	59
3.5 Windows具有的内存空间太少, 关闭应用程序再试一次	60
3.6 奇偶校验错	60
3.7 没有其它程序正在运行, 但内存空间不够	61
3.8 在DOS框中获取大量的空闲DOS内存空间	63
3.9 被零除	64
3.10 调用未定义的动态链 (Dynalink)	65
3.11 在膝上型计算机上运行Windows时系统易死锁	65
3.12 Windows运行得太慢	65
3.13 从PS/2上的Windows退出后系统就挂起来了	67
3.14 从Windows退出时计算机死锁	67
3.15 在标准模式下的空闲内存比在386增强模式下的空闲内存更少	67
3.16 QEMM和标准模式使Windows只能看到8MB的RAM	68
3.17 在WIN87EM.DLL 中出现了一般性的保护故障消息	68
3.18 安全地删除不需要的文件	69
第4章 解决磁盘问题	71
4.1 第一次进行软盘访问时Windows就挂起来了	71
4.2 Windows没有必要地查找A: 驱动器	71
4.3 在Windows下用伯努利框的问题	72
4.4 在Windows下的DOS会话中有危险的DOS命令	73
4.5 使用Syquest可删除驱动器时, 出现了磁盘非法改动的出错消息	73
4.6 SMARTDRV 的假病毒现象	74
4.7 Stacker和Windows	74
4.8 SCSI和双缓冲	76
4.9 在Windows下不能访问硬盘	77

4.10	用于实现重新配置的实用程序不能工作	78
4.11	某些抗病毒程序不能与Windows一起工作	79
4.12	有写缓存的SMARTDRV不能和QEMM联用	80
4.13	当从磁带上恢复时, 删除写缓存	80
4.14	Windows将使用比所声明的虚拟存储空间更多的空间...消息	80
第5章	解决打印机和字体问题	81
5.1	在PostScript打印机上True Type字体显得不好看	81
5.2	丢失了True Type字体	81
5.3	没有正确显示小号字的True Type字体	82
5.4	True Type符号字体显示为斜体	82
5.5	True Type字体被左右修剪	82
5.6	字体没有匹配...错误消息	83
5.7	Adobe字体与True Type字体之间的冲突	83
5.8	HP驱动程序在Windows下无法工作	84
5.9	在Windows下, Silentwriter不能在HP和PostScript之间转换	84
5.10	如何完全撤除打印机驱动程序	85
5.11	新打印机驱动程序加载不上	86
5.12	无法在Windows下打印, 但却可以在DOS下打印	86
5.13	通过LPT1.DOS打印时偶尔会出现错误	87
5.14	在HP系列II打印机上不能全屏定位(landscape)的正文和图形	87
5.15	PostScript打印机不能通过LAN打印	88
5.16	减少WIN.INI中用于字体声明的空间	88
5.17	使Windows可用的字体种数最大	89
5.18	在WIN.INI文件中为什么要有ATM=行?	89
5.19	Adobe软字体都按Courier字体打印	90
5.20	屏幕打印函数不工作	90
5.21	捕获Windows屏幕	90
5.22	在HP系列II打印机上打印大字体时的问题	91
5.23	不能和True Type一起打印矢量字体	91
5.24	打印True Type字体呈现双倍行间距	91
5.25	True Type必须使用300dpi的分辨率	92
5.26	无法打印True Type字体	92
5.27	True Type产生全黑的页面	93
5.28	改变打印机导致文件重排	93
5.29	不能既在DOS下又在Windows下打印	94
5.30	如果打印机驱动程序没有工作, 则先加载HP的驱动程序	94
5.31	打印之后鼠标器光标消失了	95
5.32	每当从Windows打印时就出现不可恢复的应用错误(UAE)	95
5.33	解决用打印共享设备遇到的问题	95

第6章 调试鼠标器和键盘	97
6.1 鼠标器光标跳动	97
6.2 鼠标器光标消失了	98
6.3 从DOS会话中退出之后, 鼠标器变得不稳定了	99
6.4 Windows中无鼠标器光标	99
6.5 鼠标器光标无法移动	101
6.6 在DOS会话中无鼠标器	101
6.7 在DOS会话窗口中没有鼠标器光标	103
6.8 WordPerfect和Windows光标不同步	103
6.9 有关Logitech鼠标器的一些建议	104
6.10 在无鼠标器的情况下运行Windows	105
6.11 从键盘输入时丢失了一些字符	105
6.12 在Windows下击键无效	107
6.13 在Windows下键盘不起作用	107
6.14 在Windows下输入ASCII字符	108
6.15 Tandon PC机使键盘控制器无效	108
6.16 无法正确地连按两下鼠标器	109
6.17 键盘重复速率使得键盘无法使用, 但又无法改变重复速率	110
第7章 排除视频问题	111
7.1 视频不起作用, 无屏幕显示	111
7.2 有些颜色不能从一台机器移到另一台机器上	113
7.3 屏幕显示闪烁	113
7.4 “无闪烁”VGA仍然闪烁	114
7.5 过窄的边框使Windows冻结	115
7.6 在Windows3.1下8514字符出现了错误	115
7.7 菜单上周期性地出现一些神秘的字体	115
7.8 在DOS窗口内不能改变字体的大小	116
第8章 在Windows下启动DOS程序时所遇到的问题	117
8.1 不正确的系统版本错误消息	117
8.2 不正确的DOS版本错误消息	118
8.3 启动DOS Prompt图标时产生了不能启动应用程序的消息	119
8.4 错误消息Application Execution Error: Unexpected DOS error#11 (应用程序执行错误:意外的#11 DOS错误)	119
8.5 Windows和依赖于虚存控制程序接口(VCPi) 及依赖于DOS保护模式接口(DPMI)的程序联用	120
8.6 使3.1版的1-2-3能在Windows下工作	122
8.7 在Windows下图形程序运行得太慢	123
8.8 Windows阻碍键盘加速程序	124
8.9 不能用小键盘的Enter键来进行窗口方式和全屏方式两种方式之间的转换	124

8.10	在Windows下不能由DOS程序打印屏幕上的信息	124
8.11	在Windows下磁盘修复程序无法工作	125
8.12	LIM EMS内存不够的错误消息	125
8.13	FILES=没能解决需要更多文件句柄的问题	126
8.14	在DOS会话中运行游戏程序和通信程序时, 速度很慢	126
8.15	PIF 编辑器中的Uses High Memory Area 检查框变得无关紧要了	127
8.16	准确指定XMS, EMS有利于节省内存	127
8.17	在Windows下使用Paradox	127
8.18	先加载DOS应用程序的问题	128
8.19	加快DOS多任务处理的速度	128
8.20	减少由DOS程序引起的系统崩溃	130
8.21	现出了Cannot run DOS application in second instance of Windows (不能在Windows的第二个 实例中运行DOS应用程序) 的消息	131
8.22	如果视频类型改变了, 则必须手工地加入EGA.SYS	131
第9章	排除通信中的问题	133
9.1	排除Windows通信故障的常用方法	133
9.2	使DOS通信程序工作得更好	138
9.3	通信程序丢失了连接	138
9.4	呼叫等待使连接中断	139
9.5	在Windows下设置传真通信软件	140
9.6	Windows未能识别通信端口	140
第10章	在网络上运行Windows	141
10.1	一般的网络故障排除方法	141
10.2	打印时Pathworks出现[Network-ERROR] 消息	143
10.3	Pathworks在文件管理程序之下无法找到所有的文件	143
10.4	Pathworks: GP故障和USER.EXE错误	143
10.5	Pathworks: 无法从文件管理程序登录到网络驱动器上	143
10.6	Pathworks的错误消息: 在应用程序终止时应用程序正在使用网络	144
10.7	Novell: 通过网络进行打印所出现的问题	144
10.8	Novell和Windows导致系统死锁	146
10.9	得不到DOS提示符	147
10.10	Novell和Windows下一般的文件错误消息	148
10.11	Novell: 文件管理程序不能正确报告网络驱动器的文件大小	148
10.12	Novell: 如果是一个网络驱动器, 则PIF中的启动目录域不起作用	148
10.13	LAN Manager: 在LAN Manager下启动Windows时, Windows挂起	149
10.14	LAN Manager: 在没有网络的情况下, 为什么还要加载LAN Man 驱动程序呢?	149
10.15	LAN Manager: 当网络处于激活状态时出现调用未定义动态链的现象	149

10.16 LAN Manager: 无法打印	150
10.17 LAN Manager: 使用设置选择项Express没能正确更新网络驱动程序	150
10.18 LAN Manager: 从File Manager内不能访问 高性能文件系统服务器的驱动器	150
10.19 Banyan网络出现错误消息: 对不起, ...没有说明性正文	151
10.20 Banyan错误消息: 文件卷“ ”不能用	151
10.21 在网络服务器上不能建立永久交换文件	151
10.22 MSD 搞垮了ARCNet网络	151
10.23 如果在网络上注册了, 则Ventura印刷机将无法工作	152
10.24 网络设置中的错误代码	152
10.25 在文件管理程序中没有出现Network图标	153
10.26 在Windows 对话框中没有出现网络驱动器	153
10.27 建立多用户PIF 以便任何用户可以在任何工作站上注册	154
10.28 和Windows一起使用一个无槽的LAN	155
10.29 LANtastic 和Windows联用	155
第11章 排除多媒体中的语音故障	157
11.1 不能安装一个新的语音驱动程序	157
11.2 语音驱动程序或语音板无法正常工作	158
11.3 怎样使用对象程序包 (Object Packager)	159
11.4 在嵌入语音对象时, 出现了设备已被其它应用程序占用的错误消息	160
11.5 无法控制Windows3.1的CD-ROM	160
11.6 PS/2的SoundBlaster 问题	161
11.7 系统错误: 微通道总线超时错误	161
11.8 带语音驱动程序的Windows无法用MIDI文件	161
11.9 带语音驱动程序的Windows无法用WAV文件	161
第12章 解决其它各种Windows问题	163
12.1 SYSEDIT无法编辑庞大的INI文件	163
12.2 支持对象联接和嵌入 (OLE-aware) 的应用程序无法作粘贴连接操作	163
12.3 无法再在程序管理程序中加入任何项	163
12.4 Notepad 建议关闭其它的程序, 但却仍然无法保存文件	164
12.5 在File Open对话框中没有见到新文件	164
12.6 计算器的一些特点	164
12.7 日历报警没能中断屏幕保存程序	165
12.8 时钟总是置于屏幕的最上层会导致一些应用程序无法运行	165
12.9 有关Write的问题	165
12.10 Cardfile疑难	166
12.11 Paintbrush 中的问题	166

导 言

使用Windows如有疑难，阅读本书您就算找对书了。

Windows实质上是一种操作环境。它能使计算机变得更加容易使用，用起来您就知道了。但对于有网络并有大量DOS程序的公司而言，由于他们一般不愿换掉老的DOS程序，但又必须使这些DOS程序能在Windows下运行；同时他们的硬件并非都是IBM公司的，软件也不全是Microsoft公司的；此外，他们还使用了大约15种不同的网络，这些网络的术语互不相通（总之，就象您我所效力的公司一样）；因此，他们要改用Windows就是件大事了。在家中的计算机上运行Windows也有讲究：这样的用户可能没有网络，得不到更多的软、硬件支持，但也会遇到同样的软、硬件问题。

本书是应SYBEX出版公司编辑的要求而撰写的。当我详细解释Windows内部是如何工作的、Windows怎样按照用户的意愿运行，以及当Windows性能异常时又应如何修改等几方面的内容时，SYBEX的编辑们希望我改变思路。他们说：“马克，你正在写的这本书很好。”（编辑们在提出不同意见之前总要这么说）“但是，我们希望这本书能够短一点。少一些综述，多一些‘就事论事’（即以‘...问题，试一下...来解决这个问题’的形式撰写本书），从而能一针见血地解决问题，甚至可不必占用章节来进行解释。我们现在的目标就是要让它更适用。”

大家知道，我们公司为了支持和改进Windows，在世界各地经常举行讨论会，也听到了一些古怪的问题。本书将针对一些最常见、最棘手的问题，择其精要进行讨论。

本书如没能提供明确的、一针见血的答案，请读者原谅，但我相信也不再有别的什么人能够提供解决这类问题的答案了。Windows太复杂，没人能够解决所有的问题。但我敢肯定，绝大多数的棘手问题，读者都能从本书中找到答案。

如果读者不想全文阅读这本书，那么无论如何也要读完引言，它是阅读本书其余部分的指南——介绍了本书的结构和如何查找所感兴趣的内容等多方面的信息。

本书适用于那些要为自己或为别人维护Windows，以使Windows能正常工作的读者，这其中既包括公司内每天接收热线电话并处理许多Windows疑难问题的PC支持人员，也包括那些自行解决自己机器上所出现的Windows问题的读者。

如何使用本书

本书的格式非常简单：每章涉及一类问题，每个问题用一页或二页（大的问题要用三到十页）的篇幅来讲述如何解决。读者可不必遍览全书，只要快速看一下目录表就可以了解到本书能解决哪些种类的问题。这样，当今后遇到某个问题时，就能很快从本书中找到解决这个问题的一、二种建议了。

在本书的第1章中，讨论了当用户第一次在系统上安装Windows时，可能会遇到的各种问题。如果硬件正常、质量好，一般情况下安装SETUP不会有什么问题。但如果硬件有某些异常，

或是在Windows 3.0的基础上安装Windows 3.1, 那么在SETUP的过程中就会出现一些问题。

第2章描述了在成功地运行了Windows SETUP之后, Windows却仍不能启动, 在这种情况下, 用户到底应该做些什么, 一旦用户建立了Windows并运行了一小会, 那么就说明可能是运行到歧路上去了, 例如, 出现了象不可恢复的应用程序错误(这或许是前进中的陷阱)或某些别的运行时错误等等。我曾深入研究过UAE, 也就是Windows 3.1版本中的所谓GP故障, 在第3章中将对这类问题展开较深入的讨论, 我相信读者一定能在这里找到解决问题的答案, 但第3章不仅限于此, 还介绍了一些其他方面的问题和相应的解决方法。

在第4、5、6、7章中, 讨论了与最常用的外围设备如磁盘驱动器、打印机、键盘、鼠标器和视频系统等有关的特殊问题。随便翻一下第6章, 读者就可以查到令人生畏的“双击词(doubleclickslexia)”故障, 从书中读者将学会如何与它周旋。

在第8章中, 讨论了如何解决在Windows下运行DOS 程序的过程中所出现的问题。第9章和第10章将帮助读者解决在利用他们自己计算机上的Windows与其它计算机进行通信的过程中所出现的问题, 第9章讨论串行通信(调制解调器、Laplink等等), 第10章考察局域网LAN。

第11章将讨论怎样解决与产生多媒体声音的硬件相关的问题。第12章将介绍如何解决其它各种问题。

本书的资料来源

有些人特别是我的同行们总爱问我: “你是怎样收集到这些资料的? 又是怎样坚持下来的呢?” 我通常回答: “我每周工作七天, 不参加社交活动, 我和每个人谈的都是Windows。”

这只是部分答案。其实某些信息来自于工业界的朋友、同事、顾客和计算机专家们, 此外Microsoft公司的许多同行如Aaron Henderson、Bob Muglia、David Cole、Doug Heinrich等也提供了许多信息, 限于篇幅难以举全他们的名字。

由于我经常为BYTE和Computer杂志撰写有关Windows方面的文章, 因而有机会接触到各类人物, 包括我的编辑Jon Udell、Cliff Karnes、David English以及Gray Masters这四位Windows领域的前沿人物。我还对由大型网络BIX和CompuServe发来的有关Windows问题的消息进行了跟踪, 并查看过Microsoft知识库中有关Windows的各种珍奇。

通过与所有人的交谈, 使我进一步确信没有任何一个人能够完全了解Windows。尽管我不愿承认, 但改正Windows中出现的问题确实只有很少几种“手段”。我虽不喜欢“做X动作就可以解决Y问题, 却还不知其然”这种做法, 但在本书给出的解中有些是属于这类的。只要能解决问题, 就纳入本书, 这是编写本书的主要原则。

然而请记住, 正如我已经指出的那样, 这本书中的许多解决方法是针对特定硬件和软件而言的。因此在听取本书给出的忠告时不仅要兼听还要提炼, 就如同盐水结晶一样, 并希望在修改任何文件之前, 对该文件进行备份。充分利用您的常识, 多进行试验。争取能在一个象CompuServe或BIX的大型网络上共享您的发现。

对读者所作的假定

我所做的全部工作都是在DOS 5.0上完成的, 因此在很大程度上也假定读者具有DOS 5.0。

如果读者没有DOS 5.0, 那么告诉您第一个排除故障的窍门——获取DOS 5.0和Windows 3.1。

如果读者使用的是DOS 5.0, 那么大多数的Windows问题就都出自于窗口本身了。由于DOS 5.0具有丰富的数据恢复实用程序、完善的编辑器、存储管理工具、简单的消毒程序和其它许多极巧妙的工具（在此就不一一列举了），并且Windows 3.1和DOS 5.0又差不多是同时发行的（而DOS 5.0也很便宜），因此最好一起使用。当然，多数工具也完全适用于使用DOS 3.3的用户。

此外，还假定在读者的硬盘上具有CONFIG.SYS和AUTOEXEC.BAT文件，并且事先已使用EDIT（DOS 5.0）或Edlin（DOS 4.01或更早的版本）对这些文件进行了检查和修改。如果读者没有上述工具也没关系，可以使用Windows Notepad对这些文件进行修改，在Windows中该工具更好使用。同时还假定读者能在AUTOEXEC.BAT的PATH语句中获取DOS目录和Windows目录。

读者最好使用Windows 3.1。虽然Windows 3.0也是个很好的产品，但与Windows 3.1相比，它不太稳定，错误也要多一些。尽管Windows 3.1仍需要进一步改进，但它确实提高了可靠性，请不要把时间浪费在Windows 3.0上。

约定和定义

本书力图少用术语，只要能给出定义，就尽量不用那些易混淆、令人迷惑或哗众取宠的术语，并努力保持正文简洁，不使其过于庞大。

Windows 目录和System 目录

首先介绍一下Windows目录和System目录的概念。当读者要把Windows安装到某个目录中时，如果认可Windows的缺省设置，那么Windows程序将被安装在称作C:\WINDOWS的子目录中。

由于无法预测读者究竟将文件置于什么目录下，故在本书中我们暂且将其称为“Windows目录”。但在本书所给的具体例子中，将使用C:\WINDOWS目录名作为Windows目录，如果在读者所使用的系统中，Windows文件被置于别的目录中了，那么读者在应用本书给出的解法时，应将C:\WINDOWS目录名改为相应的目录名。

与Windows目录类似，在Windows目录下，通常还有一个C:\WINDOWS\SYSTEM子目录；Windows利用该目录来保存各种驱动程序和一些基础性的程序。然而，如果读者已将Windows安装在网络服务器上了，那么就没有单独的目录来保存这些程序了，在这种情况下，所有的Windows文件都安装在Windows目录下。由于上述原因以及读者可以把Windows置于任何目录下的原因，因此在本书中我们不把这一目录称为C:\WINDOWS\SYSTEM，而是称其为“System目录”。

INI文件和节

Windows程序依赖于扩展名为INI的ASCII正文文件，这样的文件规定了Windows程序的启动方式，给出了Windows程序的配置信息。许多应用程序都有它们自己的INI文件，例如，流行的Excel电子表格程序就使用了叫做EXCEL.INI的文件来保存相应的配置信息。

同样，Windows本身在启动时也需要某些INI文件。正如读者可能已知的那样，Windows的两个最重要的INI文件是WIN.INI和SYSTEM.INI。

由于它们都是ASCII正文文件，故用户可用任何正文编辑程序对其进行编辑，例如象DOS 5.0的EDIT编辑程序或Windows的Notepad编辑程序等等。

INI文件由若干节组成，节又由一组逻辑上相关的命令组成。每一节都以单独占一行的节名开始，并且把节名括在方括号中，例如，某个SYSTEM.INI文件的片段可能象如下所示的这样：

```
[NonWindowsApp]
localtsrs=dosedit, lced

[386Enh]
display=*VDDVGA
EGA80WOA.FON=EGA80WOA.FON
EGA40WOA.FON=EGA40WOA.FON
```

这段文件首先给出了[NonWindowsApp]节，该节只包含了一行信息。然后又给出了[386Enh]节，该节共包含了三行信息。

由于读者在本书的后面经常会看到[386Enh]节，因此本例故意给出了该节。Windows的许多微妙问题都可以在WIN.INI文件的[Windows]节、SYSTEM.INI文件的[boot]节或[386Enh]节中找到答案。

顺便强调一点，任何INI文件的长度都不允许超过64K，如果INI文件超过了64K，那就要出问题了：要么系统死锁，要么系统就会丢失某些数据。比如，如果SYSTEM.INI大于64K，那么Windows就无法启动了。有关这类问题在本书中还要进行详细的讨论。

驱动程序和VxDs

下面介绍术语：驱动程序和VxD。早在操作系统问世的初期，操作系统的设计者们就认识到了，在操作系统中，那些直接控制和操纵外围设备（如打印机、视屏显示器、磁盘驱动器等）的程序，不应该嵌入在操作系统的内部，而应该作为独立的驱动程序，通过把操作系统的设备驱动程序独立出来，就使得在操作系统发行之时，设计者们能很容易地为新的外围设备添加驱动程序了。

在这方面，Windows与早期的操作系统完全相同。如果没有视频显示驱动程序、鼠标器驱动程序、键盘驱动程序，或在网络环境下没有网络驱动程序的话，那么就无法建立最小的Windows配置。

实际上，Windows包括两类驱动器——用于控制Windows程序的驱动程序和用于控制DOS程序的驱动程序。但在本书中我们所说的“驱动程序”一般是指“Windows用来控制系统硬件的程序”。

在386增强模式下，为了使Windows能够控制设备，必须有一些程序，使得Windows能把相应的设备作为虚拟设备进行处理。

以显示屏为例，使屏幕成为虚拟设备，这就意味着允许15个DOS程序按照各自的想想法同时修改显示屏，而实际上这些程序都没有修改实际的显示屏。为了产生这种虚幻的显示，Windows提供了虚拟显示驱动程序，简称VDD。此外，还提供了虚拟鼠标器驱动程序VMD和虚拟键盘

驱动程序VxD等等。由于这些驱动程序的名字都是以V开头、以D结尾的，只有之间的字母可以变化，因此它的通用称谓是VxD。SYSTEM.INI文件[386Enh]节的“device=”信息行将被用来装入VxD。

例如，如果读者想用一個叫做VNETD.386的VxD来解决某些网络问题，那么为了安装这个驱动程序，读者应完成如下步骤：

1.将VNETD.386文件拷贝到System目录（注意，这里已经使用了术语“System目录”，这仅仅是为了方便）。

2.用ASC II 正文编辑程序编辑SYSTEM.INI文件，例如DOS下的EDIT程序，Windows下的Notepad程序或SysEDIt程序。

3.找到[386Enh]节，它的第一行是[386Enh]。

4.在[386Enh]这一行的下面建立一个空行，然后键入以下内容：

```
device=vnetd.386
```

5.保存SYSTEM.INI文件。

顺便提一下，对SYSTEM.INI和WIN.INI文件所做的任何修改，只有在退出Windows，并再次进入Windows之后才能生效。

文件扩展

有时，由于在用SETUP程序首次安装Windows时没有安装某个文件，或由于安装在硬盘上的某个文件拷贝被损坏了，这时就需要从Windows安装盘上再次安装相应的文件，这比单纯从软盘向硬盘拷贝文件要复杂一些。

Microsoft公司为了能用6张而不用10张1.44MB的软盘发行Windows，他们采用数据压缩技术对Windows安装盘上的文件进行了压缩。这就意味着如果想从Windows安装盘向硬盘拷贝文件，就比简单地从一般软盘向硬盘拷贝文件要多费点周折。

如果将任何一张Windows安装盘插入驱动器中，然后列一下软盘上的目录，读者将会发现，大多数文件的扩展名都以一个下划线字符_结尾。下划线就表示该文件是压缩文件，不能直接使用，必须将其还原为非压缩文件后才能使用。

例如，在一张软盘上，读者可能会发现一个名为ZIGZAG.BM_的文件，这是Windows提供的位图背景图案文件ZIGZAG.BMP的压缩形式。我曾经见过有人仅仅把文件从软盘拷贝到硬盘上，然后再给它们换个名字就试图使用的情况，例如把ZIGZAG.BM_重新改名为ZIGZAG.BMP（虽然还是以这个位图文件为例，但适用于名字以下划线结尾的任何文件），这当然不行了。

取而代之的是，我们应该利用Windows安装盘上的EXPAND.EXE程序。EXPAND.EXE程序首先把一个驱动器中的压缩文件还原成为非压缩文件，然后再把它送到另一个驱动器中。其语法形式如下：

```
expand<源文件名> <目标文件名或驱动器名:\子目录>
```

<源文件名>可以包括一个驱动器字母和目录名，但不能使用通配符，例如expand a:*. * c:这样的命令就不行。然而，仍以ZIGZAG.BM_文件为例，可以写如下所示的命令：