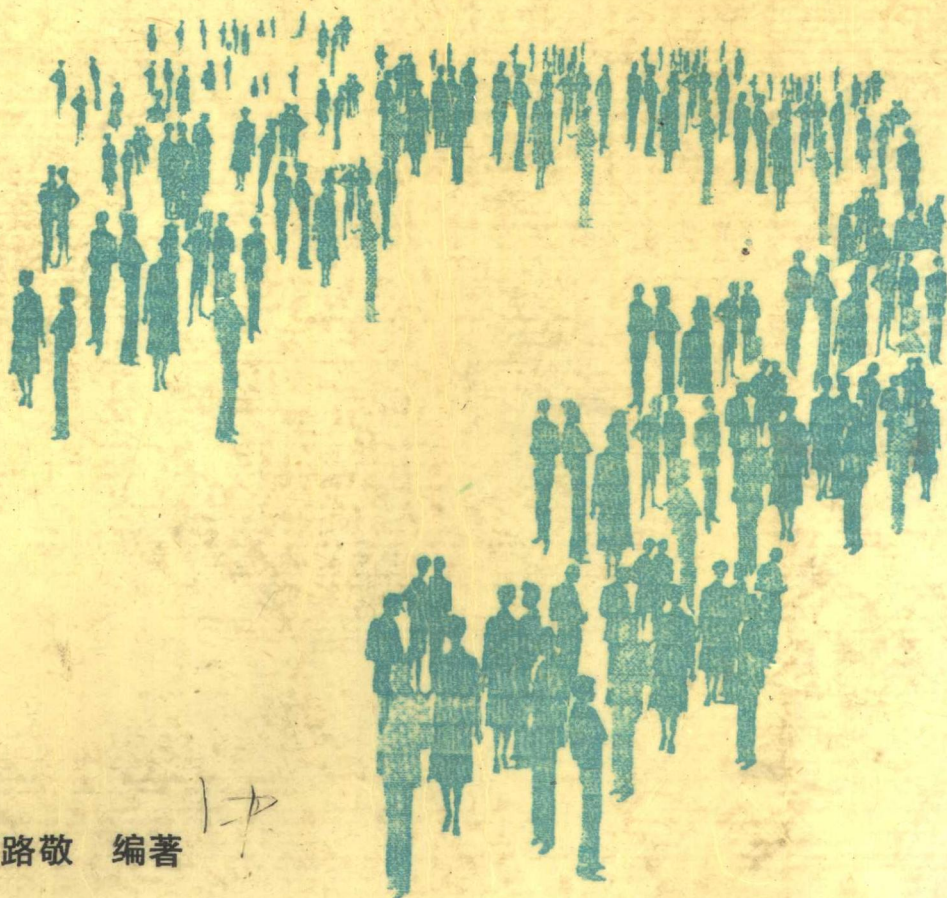




王路敬 编著

# 微型计算机 操作与应用问答

上海交通大学出版社



# 微型计算机操作与应用问答

王路敬 编著

上海交通大学出版社

(沪)新登字 205 号

## 内 容 提 要

本书汇集了微型计算机操作与应用中具有代表性、实用性的 300 个问题,共分六篇。第一篇为软硬件系统,对组成微型计算机系统的软硬件使用和维护中常见问题作了解答,尤其对系统参数设置技巧作了详细的解答。第二篇为 DOS 与 Windows,主要介绍了高版本 DOS 命令使用技巧, DOS 与 Windows 配合使用的经验。第三篇为用好软盘和硬盘,重点介绍了软硬盘使用中的故障处理方法。第四篇为 FoxBASE+ 2.10 使用技巧,不仅解答了在使用数据库时常见问题、编程方法与技巧,而且提供了实用程序范例。第五篇为汉字处理系统,给出了用好汉字处理的实用技术。第六篇为微型计算机病毒检测与清除,即使读者认识病毒,又使读者能消除病毒。

本书对于从事微型计算机操作与应用的人员是一本有价值的参考书。

### 微型计算机操作与应用回答

---

出版:上海交通大学出版社  
(上海市华山路 1954 号 邮政编码:200030)  
发行:新华书店上海发行所 印刷:常熟市印刷二厂  
开本:787×1092(毫米)1/16 印张:16.75 字数:410000  
版次:1995 年 4 月 第 1 版 印次:1995 年 4 月 第 1 次  
印数:1—8000

---

ISBN7—313—01468—6/TP·270 定价:15.00 元

## 编者的话

继 1994 年科学技术文献出版社出版编者编著的《微型计算机操作与应用常见处理故障》一书后,陆续收到全国各地读者寄来的在操作与应用中的一些新问题要求解答。有的及时作了解答,有的还未来得及复信;同时在培训教学实践中又收集和积累了学员从各方面提出的操作与应用实践中的一些问题。例如,系统参数设置问题,系统配置文件的使用问题,高版本 DOS 命令使用技巧, DOS 与 Windows 配合使用的经验等等,都是目前操作人员用好一台微机感兴趣的热门话题。为适应教学工作的需要和感谢多年来广大读者对我的热情关怀与大力支持,对现有的素材经过整理分析和上机验证,现将其中 300 个具有代表性、实用性的问题汇集于本书——《微型计算机操作与应用问答》,奉献给广大读者。

本书的编写有三个显著特点:一是问题的提出和解答面向 386、486 的高档微机;二是问题中所涉及到的软件均是目前微机上所使用的较新版本的系统软件和应用软件,例如 DOS 6.0, 6.21, 6.22 的命令使用经验和技巧等;三是所解答的问题绝大多数是操作人员平时想知道但又不很清楚、不系统,但渴望能马上掌握的应用热点。因而具有典型性,实用性。

全书共分六篇。第一篇为软硬件系统,对组成微机系统的硬件系统从主机到键盘、显示器、打印机等外部设备使用和维护中常见问题作了解答,尤其对 CMOS 系统参数设置技巧,问题的处理作了详细解答。第二篇为 DOS 与 Windows,这是全书问题解答的重点内容。对 DOS 使用中的经验和技巧以问题的形式向读者作了说明,该篇不仅内容多,涉及面广,内容新,为用好 DOS 提供了“货真价实”的实用技术和使用技巧,而且可仿效,操作步骤明确,易于实现。第三篇为用好软盘和硬盘,对软盘和硬盘平时维护和使用中的问题作了解答,尤其是对软盘和硬盘使用中的故障问题的处理,从方法到操作步骤都作了明确的交待,所选问题基本上都是使用中的常见问题。第四篇为 FoxBASE+ 2.10 使用技巧,对使用该软件系统基本操作中碰到的问题、编程方法、解决技巧作了深入的介绍,并给出了很有参考价值的实用程序范例,用户可直接借鉴。第五篇为汉字处理系统,对用好汉字系统方面的问题指出了思考的方法,对文字处理系统中的操作实用技术进行了解答。第六篇为微机病毒检测与清除,对读者应该具备的检测与清除微机病毒基本常识方面的问题作了一般回答;重点对检测与消除微机病毒方法和防范计算机病毒方面存在的问题进行了深入讨论,使读者既能了解计算机病毒是怎么回事,又能发现和清除系统上的病毒,保证计算机信息的安全。

本书对于从事微机操作与应用的初学者是一本有价值的参考书,即使有一定微机应用基础的读者也一定能从中吸取到新鲜营养。由于本书内容涉及面广,作者水平所限,错误和疏漏之处在所难免,敬请读者不吝赐教,批评指正。

编者

1995 年春节

# 目 录

## 第一篇 硬软件系统

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| 1. 微型计算机发展的趋势如何? .....                                           | 2  |
| 2. 影响微机速度的硬件因素主要是什么? .....                                       | 2  |
| 3. 386 的 CPU 与 486 的 CPU 在结构与功能上有哪些区别? .....                     | 2  |
| 4. 386SX 的微机有何特点? .....                                          | 5  |
| 5. 微机存储器按使用功能如何划分? .....                                         | 6  |
| 6. 光盘存储器是做什么的? .....                                             | 6  |
| 7. 微机的基本输入/输出设备指的是什么? 在系统中的作用如何? .....                           | 6  |
| 8. 笔记本型电脑是一种什么样的电脑? .....                                        | 7  |
| 9. 多媒体计算机的含义是什么? .....                                           | 7  |
| 10. 购机时 286、386、486 微机选哪一种机型为佳? .....                            | 8  |
| 11. 购机时用户怎样验机? .....                                             | 8  |
| 12. 微机对工作环境有何要求? .....                                           | 9  |
| 13. 微机安装时应注意哪些问题? .....                                          | 11 |
| 14. 检测微机的方法有哪些? .....                                            | 11 |
| 15. 微机系统的特殊维护应做哪些工作? .....                                       | 14 |
| 16. 微机搬运时要注意哪些问题? .....                                          | 19 |
| 17. 处理微机常见问题的一般思路是什么? .....                                      | 19 |
| 18. 如何快速诊断系统内存是否已感染病毒? 如何消除? .....                               | 19 |
| 19. 显示器常见故障有哪些? 怎么处理? .....                                      | 20 |
| 20. 怎样处理在汉字系统下能正确打印西文,不能打印汉字问题? .....                            | 20 |
| 21. CMOS 里存放系统的哪些信息? .....                                       | 21 |
| 22. CMOS 参数设置的操作方法和步骤是什么? .....                                  | 22 |
| 23. 改变兼容机 386 系统硬件配置和系统功能对系统参数设置如何处理? .....                      | 23 |
| 24. AMI BIOS 微机在高级 CMOS 设置中各参数的含义是什么? 怎样进行设置? .....              | 23 |
| 25. 怎样利用微机系统配置信息对系统进行维护? .....                                   | 24 |
| 26. AMI BIOS 高级 CMOS 设置中,如果忘了口令字怎么办? .....                       | 25 |
| 27. 怎样利用 CMOS SETUP 设置和改变进入系统的密码(PASSWORD)? .....                | 25 |
| 28. CMOS RAM 后备电池更换后系统参数怎样进行设置? .....                            | 25 |
| 29. 怎样排除兼容微机 Super 386DX 自检后显示“CMOS memory size mismatch”故障? ... | 27 |
| 30. 怎样处理 386SX 微机配置 1M 内存,自检到 640K 就停止的故障? .....                 | 28 |
| 31. 怎样排除兼容 386 机自检后不能进入 DOS 系统的故障? .....                         | 28 |
| 32. 扩充兼容机 286、386 系统内存如何进行操作? 注意什么问题? .....                      | 28 |

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 33. 怎样处理系统参数设置有误,启动时死机的故障? .....                                                    | 29 |
| 34. 怎样排除 Super 386 兼容机从 C 盘启动时出现“C:drive error press <F1> to resume ”<br>的故障? ..... | 30 |
| 35. 怎样利用 ROM BIOS 检测系统内存总容量? .....                                                  | 32 |
| 36. 怎样利用 ROM BIOS 系统参数提供系统维护和分析故障的依据? .....                                         | 33 |

## 第二篇 DOS 与 WINDOWS

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 37. PC-DOS 与 MS-DOS 两种操作系统之间的关系是什么? .....                                                    | 36 |
| 38. MS-DOS 5.0 具有哪些明显优点及其不足之处? .....                                                         | 36 |
| 39. DOS 对内存的管理有何限制? .....                                                                    | 36 |
| 40. DOS 能识别哪几种类型的内存? .....                                                                   | 37 |
| 41. 怎样突破 640K 常规内存的限制? .....                                                                 | 38 |
| 42. 优化内存使用时要了解哪些有关基本术语的含义? .....                                                             | 39 |
| 43. 优化系统内存使用有哪些途径? .....                                                                     | 40 |
| 44. 举例说明优化内存使用应如何操作? .....                                                                   | 41 |
| 45. 怎样利用扩展内存优化系统性能? .....                                                                    | 42 |
| 46. 怎样用简单的方法了解内存的使用情况? .....                                                                 | 45 |
| 47. 使用 HIMEM.SYS 要注意什么问题? .....                                                              | 46 |
| 48. 怎样正确使用 EMM386.EXE 扩展内存管理程序? .....                                                        | 47 |
| 49. 在 DOS 5.0 下使用 EMM386.EXE 会出现什么问题? .....                                                  | 51 |
| 50. 在 386 机器上安装了 DOS 5.0 和 EMM386.EXE 以后,屏幕上显示出:EMM386<br>“exception”错误信息后死锁,是什么原因引起的? ..... | 52 |
| 51. 在 DOS 5.0 下工作时出现“EMM386 Exception Error #12”错误信息是什么意思?<br>怎样解决? .....                    | 52 |
| 52. 为什么 DOS 应用程序不能在 XMS 内存中运行,而 WINDOWS 应用程序却可以? .....                                       | 53 |
| 53. 微机系统已配置了充足的内存,为什么 SVGA 卡还需要它自己的内存芯片呢? .....                                              | 53 |
| 54. MS-DOS 6.0 具有哪些新功能? .....                                                                | 53 |
| 55. DR-DOS 6.0 与 MS-DOS 5.0 比较有何新颖之处? .....                                                  | 54 |
| 56. 怎样选用 DOS 的版本? .....                                                                      | 54 |
| 57. 选择 DOS 版本与微机档次有否关系? .....                                                                | 55 |
| 58. 不同 DOS 版本对硬盘容量限制是否相同? .....                                                              | 55 |
| 59. DOS 3.0 以上版本采用的文件分配表 FAT 有何优点? .....                                                     | 55 |
| ✓ 60. CONFIG.SYS 是一个什么样的文件? .....                                                            | 56 |
| ✓ 61. CONFIG.SYS 文件的执行过程是怎样的? .....                                                          | 57 |
| ✓ 62. 怎样建立 CONFIG.SYS 文件? .....                                                              | 57 |
| ✓ 63. CONFIG.SYS 文件的 DEVICE 命令装入的设备驱动程序是如何分类的? .....                                         | 57 |
| 64. 使用 CONFIG.SYS 文件常见的问题有哪些? .....                                                          | 58 |
| 65. 使用 CONFIG.SYS 文件应注意的问题是什么? .....                                                         | 58 |
| 66. 怎样利用 CONFIG.SYS 文件的 BUFFERS 和 DOS=HIGH 命令结合,扩大应用程序                                       |    |

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 内存空间? .....                                                                  | 58 |
| 67. DOS 6.0 的 CONFIG.SYS 文件的特色是什么? .....                                     | 59 |
| 68. 试举例说明 CONFIG.SYS 是怎样具体对系统进行配置的? .....                                    | 63 |
| 69. 怎样在 DOS 5.0 下将 MOUSE.SYS 和 SMARTDRV.SYS 鼠标和磁盘高速缓存设备<br>驱动程序装入内存高端? ..... | 67 |
| 70. 在 DOS 5.0 下装载设备驱动程序到高内存有什么要求? .....                                      | 67 |
| 71. DOS 5.0 的 HIMEM.SYS 程序是应该放在 CONFIG.SYS 文件的开头处呢, 还是放在<br>结尾处? .....       | 68 |
| 72. 怎样设置 BUFFERS 才能获得最佳效果? .....                                             | 68 |
| 73. 使用 DOS 6.0 的 EGA.SYS 驱动程序注意什么问题? .....                                   | 68 |
| 74. 怎样使用 FCBS 文件控制块? .....                                                   | 68 |
| 75. 自动执行批处理文件为什么没被执行? .....                                                  | 69 |
| 76. AUTOEXEC.BAT 是一个什么样的批处理文件? .....                                         | 69 |
| 77. 怎样利用 AUTOEXEC.BAT 改善人机界面? .....                                          | 69 |
| 78. 怎样利用批处理文件解决一个硬盘使用不同的汉字操作系统? .....                                        | 72 |
| 79. 怎样处理安装一些应用软件时, 自动执行批处理文件内容被改变的现象? .....                                  | 73 |
| 80. 怎样通过批处理文件交换两个文件的文件名? .....                                               | 73 |
| 81. 使用 DOS 6.0 的 FOR 批命令注意事项有哪些? .....                                       | 74 |
| 82. 使用 DOS 6.0 的 GOTO 的注意事项是什么? .....                                        | 74 |
| 83. MS-DOS 5.0 的 SYS 命令功能比以前的版本有何扩展? .....                                   | 74 |
| 84. 使用 DOS 6.0 的 FORMAT 命令注意事项有哪些? .....                                     | 75 |
| 85. 使用 DOS 6.0 的 EXIT 命令时应注意的事项是什么? .....                                    | 76 |
| 86. 使用 DOS 6.0 的 EXPAND 命令时应注意什么问题? .....                                    | 76 |
| 87. 使用 DOS 6.0 的 FASTHELP 命令时用什么方法较好? .....                                  | 76 |
| 88. 使用 DOS 6.0 的 FASTOPEN 注意哪些事项? .....                                      | 76 |
| 89. 使用 DOS 6.0 的 FC 命令时注意哪些问题? .....                                         | 77 |
| 90. 使用 DOS 6.0 的 FDISK 注意哪些问题? .....                                         | 77 |
| 91. 使用 DOS 6.0 的 FIND 应注意什么问题? .....                                         | 78 |
| 92. 怎样能开机后直接显示 DOS 提示符和当前目录? .....                                           | 79 |
| 93. DOS 的系统文件版本不同时会产生什么问题? 如何处理? .....                                       | 79 |
| 94. 能否用 PCTOOLS 工具重建硬盘目录和 FAT 表? .....                                       | 80 |
| 95. DOS 系统两个隐含文件在硬盘上存放的位置与硬盘启动有否关系? .....                                    | 81 |
| 96. SYS 命令传送系统文件的条件是什么? .....                                                | 81 |
| 97. 在目录结构中何谓绝对路径和相对路径? .....                                                 | 81 |
| 98. 不同 PC-DOS 版本 BACKUP 命令文件备份是否相同? .....                                    | 81 |
| 99. PCTOOLS 工具软件包的 PCBACKUP 命令备份文件有何优点? .....                                | 83 |
| 100. DOS 环境下可运行的文件有哪两种? 加载过程是怎样的? .....                                      | 83 |
| ✓101. 怎样利用 DOS 通配符“*”简化操作? .....                                             | 84 |
| 102. 怎样使用 DOS 转向符? .....                                                     | 84 |

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| 103. 在 DOS 环境下打印文件内容有哪些方法? .....                                       | 85 |
| ✓ 104. DIR 和 TREE 命令在使用上有什么区别? .....                                   | 85 |
| ✓ 105. FORMAT 和 SYS 两个命令在用法上有何不同? .....                                | 85 |
| ✓ 106. COPY 和 DISKCOPY 两个命令在使用上有什么区别? .....                            | 86 |
| ✓ 107. COMMAND.COM 与 DOS 系统盘上 .COM、.EXE 文件性质有什么不同? .....               | 86 |
| 108. DOS 外部命令与内部命令在使用上需要注意的地方是什么? .....                                | 87 |
| ✓ 109. 使用 FORMAT 带 /S 参数时会出现什么情况? .....                                | 87 |
| 110. 两台 PC 机用不同的 DOS 版本备份数据会产生什么现象? .....                              | 88 |
| 111. 用 RESTORE 命令还原备份盘数据时为什么有时不能进行? .....                              | 88 |
| 112. 使用 XCOPY 的 /E 选项时有“Invalid Switch”错误信息出现,是怎么回事? .....             | 88 |
| 113. 如何用最简单的方法修复磁盘 0 磁道坏? .....                                        | 88 |
| 114. 安装 Windows 3.1 系统后,在 DOS 程序内鼠标不驱动是何原因? .....                      | 88 |
| 115. 如何使用 DOS 的 PRINT 命令交换 LPT2 和 LPT1? .....                          | 89 |
| 116. 能否通过软件方法将 LPT1 打印机端口改向到 LPT2 端口? .....                            | 89 |
| 117. 使用 FORMAT 命令给被格式化的磁盘分配的序列号能否人为改变? .....                           | 90 |
| 118. DOS 的版本由 DOS 5.0 升级到 6.0 后,从应用程序退出时总要寻找 COMMAND.COM 文件是何缘由? ..... | 90 |
| 119. 有否一种常驻内存的可以判别应用程序从来没有使用过的文件的软件? .....                             | 91 |
| 120. 在只有 640K 基本内存的 286 PC 机上安装 DOS 5.0 有什么优缺点? .....                  | 91 |
| 121. DOS 中的 LOADFIX 命令的作用是什么? 什么时候用这个命令? .....                         | 91 |
| ✓ 122. 怎样在 DOS 系统下更改子目录? .....                                         | 91 |
| ✓ 123. 用 DIR 显示文件目录时文件扩展名中包含下划线字符是什么含义? .....                          | 92 |
| 124. 怎样使 DOSSHELL 提供所有的 SVGA 屏幕格式? .....                               | 92 |
| 125. 怎样在 QBASIC 中直接运行 BASIC 程序? .....                                  | 93 |
| 126. 怎样在 DOS 命令状态发送一个信息到打印机? .....                                     | 93 |
| 127. 什么是文件的交叉链接? 如何修复? 又怎样避免它们再次出现? .....                              | 93 |
| ✓ 128. 打开电源开关时,屏幕显示:“MISSING OPERATION SYSTEM”错误信息。如何排除? .....         | 94 |
| 129. 在 DOS 5.0 下的一个应用软件运行需要 DOS 4.0 版本,是否需要制作 DOS 4.0 版本的复制盘? .....    | 95 |
| 130. DOS 5.0 等以后高版本操作系统根目录下的 WINA20.386 文件是干什么的? .....                 | 95 |
| 131. 低版本 DOS 的用户怎样读取高版本 DOS 生成的磁盘数据? .....                             | 95 |
| 132. 如何删除文件名以一个下划双箭头开始的文件? .....                                       | 96 |
| 133. DOS 堆栈命令的使用影响哪些程序? .....                                          | 96 |
| ✓ 134. 怎样能使 DOS 5.0 了解外挂软驱与内置软驱的容量不同? .....                            | 97 |
| 135. 当向机器装入一个新的应用程序时,可能会出现哪些错误? .....                                  | 97 |
| 136. 如果机器里没有编辑软件,怎样在文本文件开头加入一行或几行? .....                               | 97 |
| 137. 怎样将 DOS 的提示符在屏幕上的显示设计得更精巧? .....                                  | 98 |
| 138. DOS 重定向功能对批处理文件能否起作用? .....                                       | 99 |

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| 139. 怎样关闭 FORMAT 提示信息? .....                                            | 99  |
| 140. 怎样使用 DOS 6.0 的帮助功能? .....                                          | 100 |
| 141. 怎样用 QBASIC 删除文件? .....                                             | 100 |
| 142. 如何使用 DOS 6.0 的 CHOICE 命令? .....                                    | 101 |
| 143. 如何快速启动系统文件? .....                                                  | 101 |
| 144. DOS 和 WINDOWS 系统下常见文件的扩展名有哪些? 其含义是什么? .....                        | 102 |
| 145. 如何使用 DOS 6.X 的 MOVE 和 DELTREE 命令? .....                            | 103 |
| 146. ScanDISK 程序的作用是什么? .....                                           | 104 |
| 147. 空字符 NUL 有什么妙用? .....                                               | 105 |
| 148. 如何利用 DOS 5.0 快速格式化磁盘? .....                                        | 105 |
| 149. 在列硬盘上的文件目录时,怎样能够把文件和子目录分别列出,并且能够按一定的顺序排列? .....                    | 106 |
| ✓ 150. 怎样合理使用 PATH 命令? .....                                            | 106 |
| 151. DOS 5.0 中有许多命令在 DOS 6.0 中没有了,这些命令还有用吗? .....                       | 107 |
| 152. 如何利用删除命令,将指定的文件保存,而将指定文件以外的文件全部删除? .....                           | 107 |
| 153. 如何方便地从 DOS 状态退回到 WINDOWS? .....                                    | 108 |
| 154. 如何使用 QBasic 帮助中的范例程序? .....                                        | 109 |
| ✓ 155. 如何替换 DOS 编辑器中 OPEN 选项中的“*.TXT”成为“*. *”? .....                    | 109 |
| 156. 怎样使 FORMAT 命令格式化磁盘完成时发声? .....                                     | 109 |
| 157. 用 DOS 6.0 的 MSBACKUP 命令备份文件,用 DOS 5.0 的 RESTORE 命令还原为什么不能进行? ..... | 111 |
| 158. 当调用 DOS 6.21 的 MSBACKUP 压缩功能备份笔记本电脑中的内容时,为什么备份的文件却并没有被压缩? .....    | 111 |
| 159. QBasic 的 SYSTEM 语句主要是做什么的? .....                                   | 111 |
| 160. 为什么一台 PC 机的 DIR 和 CHKDSK 命令查看同一磁盘时,却报告了不同的磁盘可用空间? .....            | 112 |
| 161. 为什么 DOS 6.22 的 FORMAT 带参数/U 时需要等待的时间长? .....                       | 112 |
| 162. 怎样操作才能在 486DX2/66 系统上安装 DOS 程序更快些? .....                           | 112 |
| 163. 怎样排除使用 SET 命令后出现“Out of environment space”错误信息? .....              | 112 |
| 164. 用什么简单的方法解决显示信息只在提示行反复显示而不向上滚动的毛病? .....                            | 113 |
| 165. 怎样排除启动 CCBios 2.13 时出现配置文件错误的故障? .....                             | 114 |
| 166. 怎样解决运行较大应用程序内存空间不够的问题? .....                                       | 114 |
| 167. 怎样使得用批处理文件执行 COPY 命令时不出现“XX file(s) copied”信息? .....               | 117 |
| 168. 如何解决 SYS 命令不能传送系统文件的种种情况? .....                                    | 117 |
| 169. 启动 DOS 时屏幕上出现“Non-System...”错误信息如何处理? .....                        | 118 |
| 170. 微机自检结束后,不能正常引导 DOS 系统时如何处理? .....                                  | 118 |
| 171. 从软盘引导能进入硬盘时,如何处理能从硬盘引导系统? .....                                    | 120 |
| 172. DOS 版本不同启动失败如何处理? .....                                            | 120 |
| 173. 怎样排除 Super 386DX 启动时死机的故障? .....                                   | 120 |

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| 174. 软盘文件安装到硬盘有哪些常用处理方法? .....                          | 121 |
| 175. 怎样用 PCTOOLS 工具软件恢复被误删除的文件? .....                   | 123 |
| 176. DOS 5.0 的 FORMAT 命令较以前版本同 FORMAT 命令功能有何明显增强? ..... | 124 |
| 177. 怎样在任一子目录下使用某一子目录下的带有覆盖文件(.OVL 等)应用程序? ...          | 124 |

### 第三篇 用好软盘与硬盘

|                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 178. 使用软盘时应该了解的基本参数有哪些? .....                                                    | 127 |
| 179. 软盘驱动器和软盘片兼容性是如何规定的? .....                                                   | 127 |
| 180. 使用软盘驱动器时应注意哪些问题? .....                                                      | 127 |
| 181. 使用软盘需要注意哪些问题? .....                                                         | 128 |
| 182. 磁盘存储信息格式是如何规定的? .....                                                       | 129 |
| 183. 磁盘的初始化和格式化的含义是什么? .....                                                     | 131 |
| 184. 读写软盘时常见出错信息有哪些? 原因是什么? .....                                                | 132 |
| 185. 1.2M 字节高密度软盘的格式化应注意什么问题? .....                                              | 133 |
| 186. 在高密驱动器格式化低密磁盘如何使用 FORMAT 命令? .....                                          | 134 |
| 187. 高密度软盘间的复制与低密度软盘间的复制在操作上有何不同? .....                                          | 134 |
| 188. 什么叫硬盘的一个柱面? .....                                                           | 135 |
| 189. 硬盘的逻辑分区与物理分区的含义有何不同? .....                                                  | 135 |
| 190. 使用硬盘要做哪些准备工作? .....                                                         | 135 |
| 191. 不同 DOS 版本对硬盘管理的特点是什么? .....                                                 | 141 |
| 192. 平时对硬盘的维护应做好哪些工作? .....                                                      | 142 |
| 193. 怎样利用 CHKDSK 命令对硬盘进行维护? .....                                                | 143 |
| 194. 用 DIR 命令查看磁盘上子目录时出现一些奇怪的批处理文件是怎么回事? .....                                   | 146 |
| 195. 为什么在 DOS 6.0 下,运行 DBLSPACE.EXE 压缩硬盘不能进行? .....                              | 147 |
| 196. 在 386 计算机上安装 DOS 5.0 和 Windows 3.1 后,磁盘高速缓存内容不能立即写到<br>硬盘上去,是怎么回事? .....    | 147 |
| 197. 怎样改变硬盘上的文件日期? .....                                                         | 147 |
| 198. 利用 ROMBIOS 的 SETUP 程序对中高档微机的硬盘设置时应注意什么问题? .....                             | 148 |
| 199. 硬盘 DOS 版本升高常用的两种方法和要注意的问题是什么? .....                                         | 148 |
| 200. 开机自检硬盘常出现的错误信息的含义及处理方法有哪些? .....                                            | 149 |
| 201. 怎样用简单的方法查看磁盘上的所有隐含文件? .....                                                 | 149 |
| 202. 怎样为 RAM 盘增加提示功能? .....                                                      | 150 |
| 203. 建立磁盘高速缓存有哪些方法? 各有什么特点? .....                                                | 150 |
| 204. 磁盘高速缓存与内存 RAM 高速缓存的区别在哪里? .....                                             | 152 |
| 205. 如何从一个硬盘的多分区设置转换到一个多重压缩驱动器单一分区设置? .....                                      | 152 |
| 206. 微机中已有一个使用 DOS 6.X Double Space 的硬盘,如果在系统中再装一个 IDE<br>硬盘,应该特别注意一些什么问题? ..... | 153 |
| 207. 在 DOS 6.2 下增大未被压缩硬盘应注意什么问题? .....                                           | 154 |
| 208. 怎样处理损坏的文件分配表 FAT? .....                                                     | 155 |

|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| 209. 怎样用简易的方法修复软盘零磁道坏? .....                             | 156 |
| 210. 怎样修复损坏的软盘 0 扇区? .....                               | 156 |
| 211. 怎样排除更换软盘后列文件目录不变的故障? .....                          | 156 |
| 212. 怎样排除无法进行软盘读写的故障? .....                              | 157 |
| 213. 软盘文件复制时可能出现哪些典型问题? 怎么样处理? .....                     | 158 |
| 214. 怎样用简易方法处理带有霉点数据盘? .....                             | 158 |
| 215. 怎样排除软盘启动时出现的“Disk boot failure”错误? .....            | 159 |
| 216. 怎样处理软盘上的文件目录不能列出来? .....                            | 159 |
| 217. 硬盘有哪两类常见故障? .....                                   | 160 |
| 218. 处理硬盘常见软故障的一般思路是什么? .....                            | 160 |
| 219. 怎样快速修复系统不承认硬盘的错误? .....                             | 161 |
| 220. 硬盘不能正常引导的原因都有哪些? 排除故障的基本方法是什么? .....                | 161 |
| 221. 怎样排除 Super 386 从硬盘启动时显示“Disk boot failure”故障? ..... | 162 |
| 222. 对硬盘进行低级格式化时若硬盘类型选错会出现哪些故障现象? .....                  | 164 |
| 223. 怎样恢复被破坏了的硬盘主引导扇区? .....                             | 165 |
| 224. 排除硬盘不能自举的基本思路是什么? .....                             | 168 |
| 225. 怎样才能正确读出硬盘主引导程序和 DOS 分区的引导程序? .....                 | 171 |
| 226. 硬盘的主引导扇区数据破坏后不对硬盘进行低级格式化如何恢复? .....                 | 172 |
| 227. 怎样处理硬盘零磁道软故障? .....                                 | 173 |
| 228. 怎样处理自检不显示“1701”错,但又不能进入硬盘的故障? .....                 | 173 |
| 229. 怎样处理硬盘使用一段时间后读写文件时发生错误的故障? .....                    | 174 |
| 230. 无法进入硬盘与系统配置有否关系? .....                              | 174 |
| 231. 节省磁盘空间可采取哪些措施? .....                                | 175 |

#### 第四篇 FoxBASE+2.10 使用技巧

|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| 232. 当前国内微机上主要应用的数据库管理系统 DBMS 有哪些? 各有什么特色? .....              | 179 |
| 233. 启动 FoxBASE+ 与启动 dBASE III 的操作有何不同? .....                 | 181 |
| 234. FoxBASE+ 的 INDEX 命令比 dBASE III 的 INDEX 命令在功能有哪些扩充? ..... | 181 |
| 235. 何谓数据库文件间关联? 关联的方法有哪几种? .....                             | 183 |
| 236. FoxBASE+ 关闭文件的方式有哪些? .....                               | 183 |
| 237. 使用 FoxBASE+ 的 MODIFY STRUCTURE 命令应注意哪些问题? .....          | 184 |
| 238. 怎样显示、查询日期型字段? .....                                      | 184 |
| 239. 利用 MODIFY COMMAND 命令输入、编辑修改命令文件时注意哪几点? .....             | 186 |
| 240. 对 FoxBASE+ 程序的循环结构语句的执行过程应有哪些了解? .....                   | 186 |
| 241. FoxBASE+ 程序注释有哪些方法? .....                                | 187 |
| 242. 格式控制命令@在程序设计中有哪些功能? .....                                | 187 |
| 243. FoxBASE+2.10 比 2.00 在菜单程序上有何功能扩展? .....                  | 189 |
| 244. FoxBASE+ 返回命令 RETURN 与 RETRY 用法上有什么区别? .....             | 193 |
| 245. 过滤数据记录的命令对当前记录是否有过滤作用? .....                             | 193 |

|                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| 246. FoxBASE+通过哪些方法修改索引文件? .....                                          | 195 |
| 247. 使用 FIND 命令时应注意什么问题? .....                                            | 195 |
| 248. 怎样显示逻辑型字段的记录? .....                                                  | 195 |
| 249. 怎样利用 FoxBASE+有关操作历史命令来调试程序? .....                                    | 198 |
| 250. 怎样处理逻辑型字段的查询? .....                                                  | 199 |
| 251. 在 FoxBASE+状态怎样运行外部程序? .....                                          | 200 |
| 252. 怎样从 BROWSE 状态转向 EDIT 状态? .....                                       | 201 |
| 253. 能否将带有删除标志的记录集中放在一个新库文件中? .....                                       | 201 |
| 254. CONFIG. FX 文件规定 FoxBASE+可以同时打开的文件个数时要注意什么? .....                     | 202 |
| 255. 怎样利用 FOXPCOMP. EXE 文件加密. PRG 命令文件? .....                             | 202 |
| 256. 怎样处理 Super 386 机在 WMDOS 5.0 系统下运行汉字 FoxBASE+ 2.10 内存<br>不够的问题? ..... | 202 |
| 257. 在 FoxBASE+编程时为什么避免字段名与变量名相同? .....                                   | 203 |
| 258. 怎样排除数据库结构修改后,数据库文件不见了的故障? .....                                      | 203 |
| 259. 怎样处理执行 MODIFY STRU 命令修改库结构时,增加字段,修改字段名时都丢失<br>数据库的全部数据的问题? .....     | 204 |
| 260. 怎样处理逻辑型字段的统计运算? .....                                                | 204 |
| 261. FoxBASE+在错误捕捉和处理上比 dBASE III 有所增强表现在哪些地方? .....                      | 206 |
| 262. 在 FoxBASE+程序调试中如何设置断点? .....                                         | 206 |
| 263. 怎样通过跟踪程序执行的方法来进行程序调试? .....                                          | 207 |
| 264. 如何用 REPLACE 命令替换修改数据库中某一汉字? .....                                    | 207 |
| 265. 使 FoxBASE+程序暂停的方法有哪些? .....                                          | 209 |
| 266. 如何利用亮条式菜单和上弹菜单设计出美丽直观的人机界面? .....                                    | 210 |
| 267. 在利用下拉菜单设计主菜单时,如何调用子程序? .....                                         | 215 |
| 268. 怎样利用变量循环制造富有动感的画面? .....                                             | 218 |

## 第五篇 汉字处理系统

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| 269. 微机系统中汉字字型表示的基本方法有哪些? .....                  | 224 |
| 270. 汉字系统与 PC DOS(MS DOS)之间的关系是什么? .....         | 225 |
| 271. WPS 运行需要什么样的硬件环境和软件环境? .....                | 230 |
| 272. WPS 的“D”命令与“N”命令在用法上的区别是什么? .....           | 230 |
| 273. 如何在 WPS 中实现造字功能? .....                      | 230 |
| 274. 只有 640K 内存的微型机上怎样实现 WPS 文件的模拟显示和打印输出? ..... | 231 |
| 275. 如何找回丢失的 WPS 文件? .....                       | 231 |
| 276. SPDOS 中的 SPT 是一个什么样的文件? .....               | 231 |
| 277. 怎样利用 SPT 来画表格斜线? .....                      | 232 |
| 278. CCED 5.0 运行时对硬件和软件环境有哪些要求? .....            | 232 |
| 279. 如何安装 CCED5.0? .....                         | 232 |
| 280. 如何在 CCED 制作的表格中画出斜线? .....                  | 233 |

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| 281. 怎样使用以 .BAK 为扩展名的文件? .....                        | 233 |
| 282. 使 WPS 2.10 版进行编辑时较简单地加快显示速度的方法有哪些? .....         | 233 |
| 283. 用 WPS 编辑文件时,使用扩展名应注意什么? .....                    | 234 |
| 284. 用 WPS 编辑时屏幕显示“◀”等几个符号的含义是什么? .....               | 234 |
| 285. 编辑的文件经过 WPS 编辑方式处理后在汉字系统下显示会出现什么怪现象? 如何解决? ..... | 235 |

## 第六篇 微机病毒检测与清除

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 286. 计算机病毒是怎么回事? .....              | 237 |
| 287. 微机病毒的一般特点有哪些? 有什么共性? .....     | 237 |
| 288. 微机病毒通过哪些途径进行传染? 方式是什么? .....   | 238 |
| 289. 计算机病毒产生和蔓延的主要原因有哪些? .....      | 239 |
| 290. 计算机病毒的来源有哪些方面? .....           | 240 |
| 291. 引导型病毒与文件型病毒在传染机制上的区别是什么? ..... | 240 |
| 292. 复合型病毒是一种什么类型的病毒? .....         | 240 |
| 293. 微机病毒表现出的主要症状有哪些? .....         | 241 |
| 294. 微机病毒对系统造成哪些影响? .....           | 241 |
| 295. 怎样防范微机病毒? .....                | 242 |
| 296. 防病毒卡一般具有哪些性能特点? .....          | 243 |
| 297. 使用防病毒卡安装时应注意哪些问题? .....        | 244 |
| 298. 检测微机病毒的方法有哪些? .....            | 244 |
| 299. 用户消除微机病毒时应注意什么问题? .....        | 249 |
| 300. 清除微机病毒的一般方法有哪些? .....          | 249 |

## 第一篇 硬软件系统

微型计算机(或称微型机,微机)系统是微型计算机的硬设备、连同它的各种外围设备、系统软件和应用软件的总称。一台微型计算机系统是由硬件和软件两大部分组成的。

硬件是指计算机系统设备本身,是能够收集加工与处理数据及产生输出数据的各种固定装置的总称,硬件提供了处理数据的物质基础。具体地说,是由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备组成了计算机的硬件系统。

软件是指使用计算机所必备的各种程序的总称。它的任务是发挥和扩大机器的功能,以及提高机器的使用效率,便于用户掌握使用。计算机软件是由一些程序组成的,这些程序通常放在计算机存储器里,看不见,摸不着,相对硬设备来说它是软设备,即软件。软件分为两大类:

系统软件——它是用于计算机的管理、维护、控制和运行,以及计算机程序的翻译、装入、编辑和运行的程序。包含有操作系统、语言编译系统和常用服务程序等。

应用软件——指的是为了方便某种应用,或解决某类问题(如科学计算、数据处理及实时控制等)所必须的各种程序。应用软件包和面向用户的程序设计语言等都属于应用软件。

解决软硬件使用中的一些问题首先要了解微机系统组成及其各部分功能,然后根据表现出的现象,具体问题具体分析。

## 1. 微型计算机发展的趋势如何？

电子计算机的诞生与发展历程可分为萌芽期、第一代、第二代、第三代，直到现在广泛使用的第四代计算机。50年代是第一代计算机时代，它的主要特点是以电子管为主要元器件。60年代前半期是第二代计算机时期，其显著特点是以半导体晶体管为主要元器件。从60年代后半期到70年代前半期是第三代计算机，即集成电路计算机时期。第四代计算机可以说是从70年代中期开始，其主要特点是采用大规模集成电路。大规模集成电路能在一块小硅片上集成成千上万个晶体管，微型计算机的出现是大规模集成电路的产物。预计今后计算机将向高性能微型机，智能机，光计算机，超导计算机和神经计算机等方向发展。

微型计算机在70年代末期由8位机开始走向16位机的发展阶段，经过80年代整整十年的普及、推广和应用，使微型计算机这一高科技领域的产品触及了社会的各个角落，它为计算机的发展历史谱写了极为光辉的一页。自80年代后期开始，微型计算机进入32位机的发展阶段，目前各类386机、486机已成为计算机市场的普通产品，去年年底北京联想集团推出了一种名叫“Penlium”为CPU的586高性能微型计算机。微型计算机不但向着高性能发展，而且向着体积小、重量轻、便于携带、无辐射、省电好用便携式电脑发展着。便携式电脑目前从类型上分有膝上型、笔记本型和袖珍型三种。从80年代中期美国推出第一台膝上式便携电脑以后，从此便携式电脑得以长足地发展，相继出现了单色笔记本电脑和彩色笔记本电脑，最近日本的一家公司又推出一种重量不到1公斤的袖珍电脑。笔记本电脑是在膝上型电脑的基础上发展起来的，并逐渐成为膝上型电脑的替代产品。笔记本型电脑结构小巧，重量轻便，处理能力强大，存储容量海量，对外接口丰富，与台式电脑有很强的兼容性，加上它对工作环境的要求低，适合外出旅行和野外工作使用，所有这些特点使其成为一种新型的流行电脑。

随着技术的进一步发展，膝上型笔记本型和袖珍型电脑之间的差别将会越来越小。笔记本型电脑将会成为便携式电脑的统一名称。

## 2. 影响微机速度的硬件因素主要是什么？

影响微机速度的诸因素中，除了主处理芯片(CPU)的速度外，内存大小是最主要的因素。

较大的内存容量，可以使用户运行：

- (1) 较大的程序。因为大的程序它们的指令较多，需要更多的内存；
- (2) 较大的文件。较大的文件之所以需要较大的内存，是因为人们现在使用计算机，不仅仅进行一些简单的信息处理和计算，而是要进行较大量较复杂的信息处理，排版印刷，统计计算大量数据等；
- (3) 良好的图形处理。这是因为图形文件一般都很大，需要大容量的内存空间；
- (4) 快速运行更多的程序。复杂的多任务操作时允许一个文件正在打印时即立刻开始进行另一个文件的工作，或者允许一个工作表格正在计算结果时即立刻开始在一个数据中进行查找。做到这点必须有足够的内存空间；
- (5) 得到较高的速度。实践证明，程序以及其信息文件完全在内存中，这时程序运行的最快。

## 3. 386 的 CPU 与 486 的 CPU 在结构与功能上有哪些区别？

微机档次的高低 CPU 是一个重要的标志。386 微机其 CPU 是 80386，486 微机其 CPU 是 80486，两种档次的微机其 CPU 在结构与功能上的区别主要表现在：

### (1) 80386 CPU

认识 80386 CPU 从以下几个方面:

#### ① 80386 CPU 的内部结构

80386 CPU 的内部结构主要由 6 个部分组成,它们分别是:总线接口部件、指令译码部件、指令预取部件、执行部件、段管理部件和页管理部件。

80386 CPU 的内部结构与 80286 CPU 基本相同,主要区别在于增加了页管理部件。这些部件在内部分别进行同步、独立并行地进行操作,从而实现了流水化作业,避免了顺序处理。这样一来就最大限度地发挥了处理器的性能,使总线的利用率达到了最佳状态,这是 80386 的一个特长。段管理部件则是把指令指定的逻辑地址变换为线性地址,再由页部件把线性地址变换成物理地址。由于页管理部件是可选件,当它不被选择时,线性地址就是 80386 CPU 的物理地址。由此可知,段与页管理部件都是 80386 CPU 的存储器管理用的部件。

#### ② 80386 CPU 的内部寄存器构成

80386 CPU 内部设有 8 种寄存器,它们分别是:

通用寄存器 8 个,字长 32 位。

标志寄存器 1 个,字长 32 位。

指令寄存器 1 个,字长 32 位。

段寄存器 6 对,每对由 16 位字长的选择器寄存器和 64 位字长的描述符寄存器组成。

系统地址寄存器 4 个,两个字长 48 位,两个 64 位加 16 位字长。

段寄存器中起始地址再加上逻辑地址指定的偏移量就构成了 32 位的物理地址,偏移量都存入相应的通用寄存器中或其他寄存器中。段寄存器中的描述寄存器的内容又是从选择寄存器中高 14 位指定的描述符表中取出来的。基于此,也可以说成 16 位的选择器寄存器地址换成了 32 位的段起始地址。由此可见段寄存器的功能大概详细说明从略。

页的引入是 80386 为解决程序段的长度不同带来的管理困难而引入的。规定页长度为 4KB 的物理单位。在启动页功能时,由段形成的 32 位地址称作线性地址,失去了原来物理地址的作用。

把线性地址送到页管理部分经过换算再变成物理地址,这种变换约分为三步。首先将 CR3 控制寄存器中存放的目录地址与线性地址的高 10 位(22~31 位)乘 4 的积相加得到目录项的物理地址。第二步将目录项取出,其内容为页表的基址,这个地址加上线性地址中 21~12 位的值与 4 的乘积得到的和便是页表的物理地址。最后根据页表的物理地址从页表中取出的内容是页表项,页表项保存着物理存储器上页地址的 31~12 位,而线性地址中的 11~0 位作为低 12 位地址,这两项相加便得到页的物理地址,据此便可找到所需的物理存储器。最后得到的 32 位地址就实现了将 32 位线性地址换成 32 位物理地址。这三步可概括为目录项——页表项——页。这种换算虽然麻烦了一些,但对查询和管理程序时克服了只用段方式的不足,同时也提高了效率。

#### ③ 80386 CPU 对协处理器的使用

为了扩充系统功能 80386 通常采用增加数值运算处理器 80387,也称协处理器。

386 和 387 是通过 386 的 I/O 口发生联系的。80386 读取 80387 的指令或者数据地址生成,然后通过 I/O 口将指令传给 80387,如果是数据 80387 则根据读/写的结果进行数据的输入或输出。为了方便数据传输,80386 将 800000F8H~800000FFH 的 I/O 口分配给 80387 使

用。一旦 80387 从 80386 那里接受了指令,它们就将分别独立地运行,这时 80386 不能向 80387 传送新的指令。这一点是通过 BUSY 引脚来保证的。80387 在执行期间将该脚降为低电平,此时 80386 不向 80387 传送指令,只有该脚为高电平时才向 80387 传送指令。BUSY 的使用保证了 80387 与 80386 的同步。此外,为了工作正常进行,在 80386 给 80387 传送指令之前还要判断一下 ERROR 引脚,该脚高电平为正常,低电平则属协处理器异常。

80387 本身有 4 类寄存器。运算寄存器 8 个,每个 80 位,用于存放参与运算的数据。状态寄存器、控制寄存器、标志寄存器各 1 个,都是 16 位长。状态寄存器用于记录堆栈寄存器的状态和运算结果的状态(如是否为 0 或溢出等)。控制寄存器控制 80387 的运算寄存器,决定各种相关处理。标记寄存器表示 R0~R7 各堆栈寄存器的内容,如数据是否正确等。

此外,80387 还可以使用 80386 中的两个寄存器——指令指示器寄存器和数据指示器寄存器。80387 通过 ESC 指令访问它们。指令寄存器中是 80387 指令的地址和操作码。在 80387 的指令的操作数为存储器操作数时,数据指示器寄存器中存放的是操作数的地址。由此可知 80387 能够利用的寄存器共有 6 种。

#### ④ 80386 CPU 的特点

80386 CPU 除上面提到的主要结构和功能外还有其他一些特点,概括如下:

- 已有的 8086/88、80186/188、80286 等的软件都可在 80386 的机器上运行,保持了向上的兼容性;
- 具备多任务运行的环境,很容易支持多任务工作。可以运行多种操作系统;
- 80386 CPU 的主频和运算速度不断提高。主频率已从 12MHz、16MHz 等提高到 20MHz、25MHz、33MHz。每秒钟执行指令的条数高达五、六百万条;
- 数据总线的宽度可以自由调节,可以是 32 位、16 位、8 位等;
- 由于地址总线为 32 位,物理存储器空间可达  $2^{32}$  字节的处理范围。如果应用虚拟存储器方式,可达  $2^{16}$  字节的存储空间;
- 80387 协处理器比 80287 协处理器的运算速度提高了六、七倍。

#### ⑤ 80386 CPU 的几种型号说明

现在微机使用的 80386 CPU 共有三种型号它们是 386SX、386SL、386DX。

##### 80386SX

这三种型号的 80386 芯片其内部结构是一样的,都是 32 位宽的地址线 and 数据线。386SX 芯片从系统总线结构上是填充 16 位数据线和 32 位数据线两种总线之间的空白。386SX 的系统总线是 16 位的数据线和 24 位的地址线,可以有 16M 的寻址范围。这种芯片有 100 个引脚,价格便宜,由它构成的计算机也比较便宜。由于它比 286 机具有更强的处理能力和更快的速度,所以很受欢迎。386SX/20、386SX/25、386SX/33 的字样,其中 20、25、33 分别标出其主频是 20MHz、25MHz 和 30MHz。

##### 80386SL

80386SL 在内部体系结构和标准总线结构上与 80386SX 完全一样。这种芯片是为了减少功耗,延长电池的使用寿命而专门研制的。它使用的  $V_{cc}$  电压不是 5V 而是 3.3V,并且在集成度方面也有提高。

##### 80386DX

80386DX 从总线结构角度看是标准的 32 位微处理器。其总线宽度无论地址线或是数据