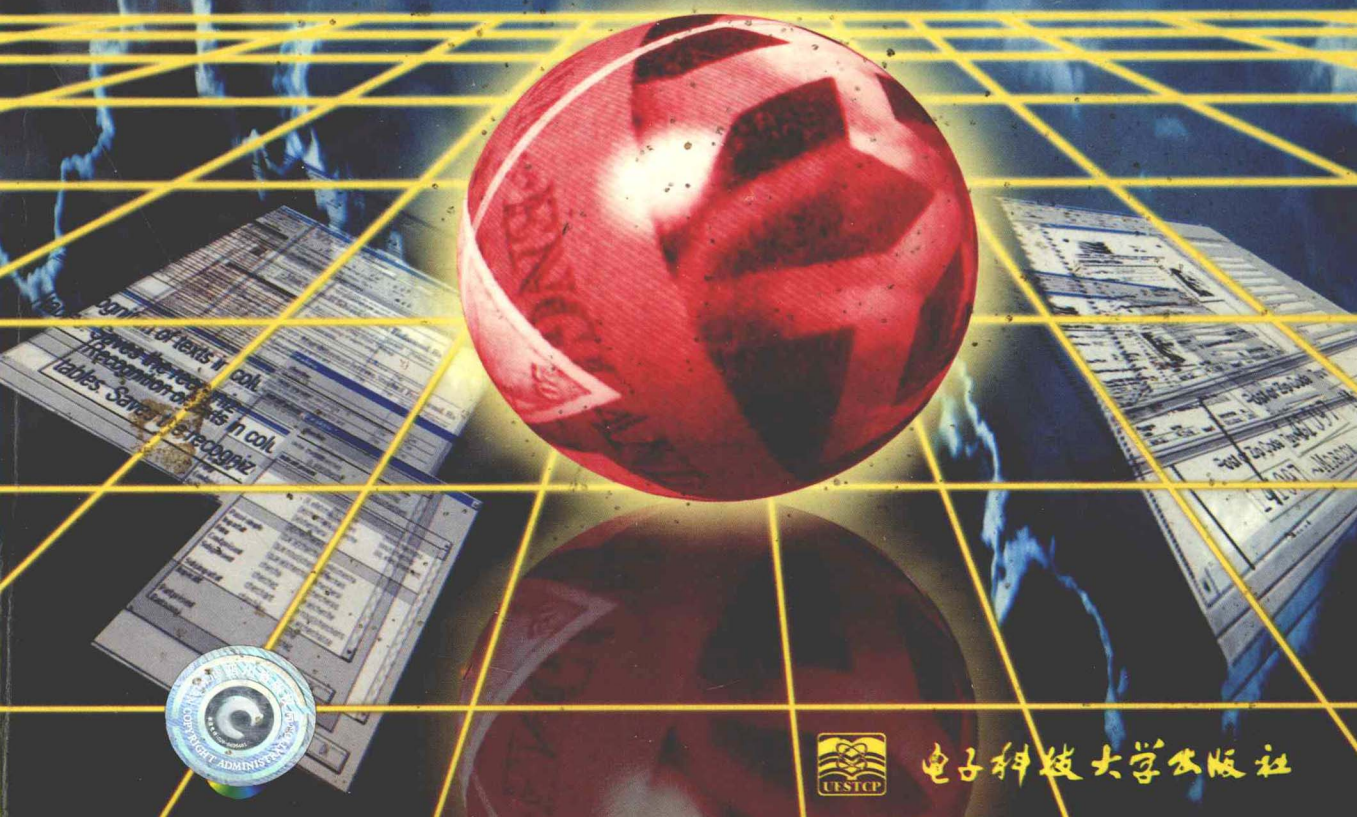
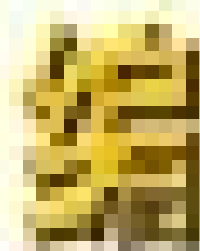
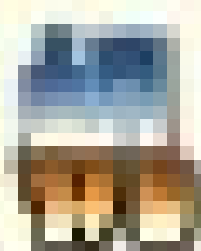


计算机编程

庾光蓉 李 卫 张光祥 主编



电子科技大学出版社



计算机万个为什么丛书

计 算 机 编 程

主 编	庾光蓉	李 卫	张光祥
编 者	王 充	余映雪	金 毅
	陈 雯	杨思敏	张 丹

电子科技大学出版社

声 明

本书无四川省版权防盗标识，不得销售；版权所有，违者必究，举报有奖，举报电话：
(028) 6636481 6241146 3201496

计算机万个为什么丛书

计 算 机 编 程

庾光蓉 李 卫 张光祥 主编

出 版：电子科技大学出版社 (成都建设北路二段四号：邮编，610054)

责任编辑：汤云辉

发 行：新华书店经销

印 刷：成都市墨池教育印刷总厂

开 本：787×1092 1/16 印张 17.125 字数 416 千字

版 次：2000 年 1 月第一版

印 次：2000 年 1 月第一次印刷

书 号：ISBN 7—81065—044—0/TP·22

印 数：1—3000

定 价：20.00 元

前 言

近年来,我国的计算机应用事业迅速发展,大批科技人员、大中学生、管理人员,以及各行各业的在职人员都迫切要求学习计算机知识。他们已经认识到,计算机知识是当代知识分子的知识结构中不可缺少的重要组成部分。尤其是对未来 21 世纪的年轻一代来说具备计算机知识是必不可少的。

计算机应用人才的队伍由两部分组成:一部分是各行各业中从事计算机应用的人才。他们既熟悉本专业的业务,又掌握计算机应用的技术,人数众多,是计算机应用人才队伍的基本力量;另一部分是从计算机专业毕业的计算机专门人才,他们是计算机应用人才队伍中的骨干力量。对于专业性人才来说,不仅要求对计算机知识的了解与应用,而且还必须掌握几种常用工具软件的使用,同时也须掌握计算机的编程语言,只有掌握了计算机语言的编程,才可能自己编写程序,开发出应用软件与系统软件。正是为了激发广大读者对编程的兴趣,丰富计算机语言编程的内容,提高对计算机专业知识掌握的程度,我们编写了本书。它既是非计算机专业人才掌握编程技术的提高篇,又是作为计算机专业人才掌握编程技术的基础篇。

目前,计算机编程语言是非常多的,如 Dos 环境中的 Pascal, Turbo C, Borland C++, Quick Basic, Turbo Basic 以及 Foxpro 2.5 for Dos 等高级语言。Windows 环境下的 Visual C++, Visual Foxpro, Visual Basic 等一些非常好的面向对象,具有非常强大的图形界面处理功能的程序设计语言,以及现在流行的网络编程语言 Java++ 等,掌握了它们就可以编写程序,开发软件。本书则着重编写了关于 Dos 环境下的 Turbo C 2.0, Turbo Basic, FoxBASE, Foxpro 以及 Windows 下的 Visual Basic 编程语言例程。这是几种常用的高级程序设计语言,也是学好其它语言的基础,只要很好地掌握了它们,也就容易学好 Windows 下的 Visual C++、Visual Basic 等语言,因此学好本书是极为重要的。

在 Foxbase、Foxpro 编程部分,介绍了在其编程过程中遇到的常见问题,例举、阐述了不同问题的各种处理方法与途径,同时也例举了大量针对各种编程目的不同要求而作的各种不同的解决办法,阐述了各种不同的思路与技巧,从而让读者能够清楚地理解与掌握各种问题的处理方法过程,这样可以让读者很好地了解与掌握 FoxBASE、Foxpro 编程特点,提高读者编程的专业化水平,从而使读者能够编写出更完善,更高效,更专业化的程序。

Turbo C 2.0 语言编程部分着重地,由浅入深地介绍了用 C 语言编程来处理各种不同图形,各种图文并茂的大量的趣味性的问题。利用 C 语言提供的大量图形处理函数,编写了各种带有趣味性、新颖性的程序,以及针对不同的问题,不同的目的作了相应解决办法,阐述了解决过程与思路。因此学好了本部分,可以设计出较好的用户界面,为自己的软件制作作精美的封面,甚至可以用它来编写、制作各种不同的演示画面,编写各种比较简单

的游戏程序。同时本部分也介绍了用 C 语言来获得计算机系统信息如：获取计算机引导扇区分配表、cmos 信息等，还可以编写 Dos 的各种外部命名如：Xcopy, deltree 等，因此学好了本部分，可以为开发系统软件，各种应用软件打下坚实的基础。

Turbo Basic 部分也介绍、例举了大量的带有趣味性的例程，以及编程中常见问题的解决办法，同时引入例子加以说明，学好 Dos 环境中的 Basic 编程是学习 Windows 环境下 VB 编程的基础，并紧接着介绍了 VB 的一些例程，以加深读者对彼此间存在着的联系加以理解与体会。

本书是集知识性、趣味性、新颖性一体的编程教材，宗旨是在于帮助广大读者从枯燥的编程工作之余去体会、去感受好的编程技术水平带给我们的乐趣。这也是本书所独具的风格，由于计算机的飞速发展以及我们的水平有限，本书内容应不断更新，我们热情地希望得到社会各界和广大读者的批评指正。

此外，张仪、赵虎、朱芸、王毅、何璐、马杰、李卫等同志参加子本书的编写工作，在此一并说明。

编 者

1999 年 12 月

目 录

第一章 FoxBase、FoxPro	(1)
1. 如何让程序中的汉字飞起来?	(1)
2. 如何实现五彩缤纷的清屏方式?	(2)
3. 如何实现对数据的安全性保密?	(6)
4. 如何在 FoxBASE 中实现有显示口令的程序?	(8)
5. 如何在 FoxBASE 中实现屏幕保护?	(9)
6. 在 FoxBASE 程序设计中, 怎样处理一些常见的出错?	(10)
7. 怎样给 FoxBase+ 应用系统加一个 FoxShell?	(11)
8. 能否实现一个动态引导画面?	(12)
9. 怎样编写字母攻击游戏程序?	(13)
10. 在 FoxBASE 中如何显示 Pcx 图像?	(16)
11. 如何在退出 FoxPro 的条件下返回 Dos 的状态?	(17)
12. 在 FoxPro 中如何实现快速定位查找?	(18)
13. 如何在 FoxPro 中设计打勾选项菜单?	(19)
14. 怎样给 FoxPro 中的 Browse 命令增加插入和复制功能?	(20)
15. FoxPro 中的 inkey () 函数的用法有几种?	(21)
16. 能否编写一个简洁高效的 FoxPro 通用数据输入程序, 以实现不同字段的数据 输入功能?	(22)
17. 如何对数据库文件进行纵向处理?	(24)
18. 如何实现 FoxPro 中的容错技术——测试法?	(27)
19. 问如何利用 FoxPro 中 NUL () 及 File () 系数来控制驱动器符的输入? ...	(28)
20. 怎样灵活运用 FoxBASE 函数?	(29)
21. 怎样使程序实现延时功能?	(31)
22. 如何编写打印机断针测试程序?	(31)
23. 什么是显示程序增加 (显示基本情况表)?	(32)
24. 怎样利用 UC DOS 的特显功能, 显示 PCX 等图片文件?	(33)
25. 怎样给 FoxPro 增加一个数据格式化函数?	(35)
26. 怎样在 FoxPro 中产生屏幕凹凸感的效果?	(36)
27. 如何用 FoxPro 的低级文件函数读取 WPS 和 DBF 文件?	(37)
28. 怎样在数据库中实现模糊检索?	(38)
29. 怎样实现方便、快捷的字段选择开关?	(40)
30. 怎样在 FoxPro 中进行方便、快捷的指针定位、范围选择?	(42)
31. 如何解决图书馆目录卡打印问题?	(44)

目 录

32. 怎样在 FoxBASE 中编程模拟电子动感彩灯?	(45)
33. 在 FoxPro 中如何设计一个管理系统的启动封面?	(47)
34. 怎样编写一个设置合法检验的报表录入程序?	(48)
35. 怎样将表格文件自动转换成数据库文件?	(55)
36. 怎样在数据库中进行记录的自动插入及排序?	(58)
37. 怎样用 FoxPro 的低级文件函数来检查文件型病毒?	(59)
38. 编程中怎样充分地运用 FoxPro 提供的 mod () 函数?	(59)
39. 在 FoxPro 中怎样了解程序执行的进度?	(61)
40. 怎样编写浏览 Windows 下位图的小程序?	(62)
41. 如何让 FoxPro 生成带命令行参数的 EXE 文件?	(64)
42. 如何编写一个在 FoxPro 下实现拨号通信的程序?	(65)
43. 如何对数据库 DBF 文件进行彻底的加密?	(65)
44. 怎样在 FoxPro 中放映位图文件?	(67)
45. 怎样为 FoxPro 中的 ID 值进行增加?	(68)
46. 怎样使程序实现延时功能?	(69)
47. 怎样在程序中自动建立数据库结构?	(70)
48. 怎样在 FoxPro for windows 中播放声音文件?	(70)
49. 如何在 Visual FoxPro 3.0 中进行字幕移动的实现?	(71)
50. 如何在 Visual FoxPro 3.0 中自编随机函数?	(72)
51. 怎样在 Visual FoxPro 3.0 中实现背景音乐的播放?	(72)
52. 怎样在 Visual FoxPro 3.0 中定制透明的立体按钮?	(73)
53. 怎样用 FoxPro 3.0 实现标题的淡入淡出的效果?	(74)
54. 怎样在 FoxPro 中设计带阴影的立体屏幕?	(75)
55. 怎样用 Visual FoxPro3.0 制作流水灯?	(76)
第二章 QB, VB	(78)
56. 怎样编写具有文本文件阅读与字符统计功能的程序?	(78)
57. 怎样编写一个小小的动画程序?	(79)
58. 怎样实现趣味弹球捕捉游戏?	(80)
59. 如何在 BASIC 中设计一个效果逼真的警笛口令程序?	(81)
60. 如何在计算机上进行下棋?	(82)
61. 如何实现所见所得的调色板?	(83)
62. 怎样实现一个图、文、声并茂的动画程序?	(84)
63. 怎样实现具有浪漫色彩的夜世界图画?	(86)
64. 怎样实现自己的西文软件汉化?	(88)
65. 怎样设计编写一个澳门回归祖国倒计时的计时程序?	(89)
66. 怎样用简单的程序绘制出坦克攻防战?	(91)
67. 怎样实现万能菜单生成器?	(93)
68. 怎样制作课堂演示软件?	(96)

69. 怎样实现各类曲线的画法?	(98)
70. 如何用 Quick Basic 编程来实现对软件的加密?	(99)
71. 怎样在 VB 中实现滚动比窗口大的图形?	(101)
72. 怎样实现小小图标动起来?	(102)
73. 怎样在 VB 中给窗体加墙纸?	(103)
74. 如何运用 VB 来浏览图片?	(104)
75. 如何用 VB 4.0 来实现多功能按钮?	(104)
76. 如何使用 VB 来设计具有 [动感] 的命令图标栏?	(106)
77. 怎样用 VB 来制作浮动式图标提示按钮?	(107)
78. 怎样用 VB 来制作活动图标?	(108)
79. 如何在 VB 中实现位图的透明放置?	(109)
80. 如何用 VB 编制 Windows 95 下迅速跳转目录程序?	(111)
81. 怎样用 VB 4.0 来制作软件封面?	(112)
82. 怎样用 VB 编程来实现屏幕滚屏保护效果?	(113)
83. 如何用 VB 编程使 Xmplayer 自动播放 VCD?	(114)
84. 在 VB 4.0 程序中如何对已设定参数的程序进行存取?	(115)
85. 如何在 VB 中获取 Windows 系统信息?	(117)
86. 怎样用 VB 为软件制作封面?	(118)
87. 怎样用 Visual Basic 编写有实用价值的应用程序, 修改中文 Windows 码表 输入法中的五笔字型编码表?	(121)
88. 如何利用 VB 4.0 做图像拖拽, 形成图像艺术清屏效果?	(123)
89. 如何使用 VB 的多媒体文件 VBPLAY.VBX?	(126)
90. 如何制作一个点到即播的多媒体点播机?	(127)
91. 怎样用 VB 来开发屏幕保护程序?	(128)
92. 如何在屏幕上动态地演示颜色的变化情况?	(131)
93. 怎样在屏幕上模拟显示月亮的变化过程?	(133)
94. 怎样用图形的变换来达到动画的效果?	(133)
95. 如何来模拟自然中飞舞的蝴蝶?	(134)
96. 如何编写一个程序用来演示鼠标作图?	(137)
97. 怎样用 Windows API 扩充 VB 的 Form 设定?	(138)
98. 怎样用 Visual Basic 来发 Access 数据库浏览器?	(140)
99. 如何调用 MsgBox 函数来建立 VB 对话框?	(142)
100. 怎样在 VB 中进行数据交换?	(143)
101. 怎样在 VB4.0 中利用 VBPLAY.VBX 播放动画?	(145)
102. 如何进行 Xing 点播的 VB 程序的编写?	(145)
103. 怎样用 VB 编程来实现光驱的出入盘操作功能?	(146)
104. 如何才能处理好 Visual Basic 3.0 中的文本框?	(147)
105. 如何调用 API 函数来获取 Windows 的系统资源?	(148)
106. 怎样用 VB 来编写读写顺序文件程序?	(151)

107. 在 VB 中怎样设计对象的拖放操作?	(152)
108. 怎样用 VB 编程给应用程序制作一个简单的封面?	(155)
109. 如何用 VB 制作软件封底?	(156)
第三章 C 语言	(157)
110. 怎样用编程的方法将磁盘文件的信息送往显示屏上显示出来?	(157)
111. 怎样用编程实现将一个文件的内容复制到另一个文件中?	(157)
112. 如何用编程来实现磁盘目录列表?	(158)
113. 如何在程序中显示系统日期?	(158)
114. 怎样用编程来实现旧式科学幻想电影中的音乐效果?	(159)
115. 如何画出一个在旋转的车轮?	(159)
116. 如何用编程来模拟抽丝图案?	(161)
117. 如何让计算机播放指定的音乐程序?	(162)
118. 怎样用编程实现把 A 盘上的文件拷贝到 B 盘的功能?	(163)
119. 如何用 C 语言来编写中断程序?	(164)
120. 怎样用编程的方法来实现现在屏幕模拟时钟显示的功能?	(167)
121. 怎样在 DOS 下查看 WPS 文件?	(171)
122. 怎样为自己的 CD-ROM 建立 CD-ROM 工具箱?	(172)
123. 如何利用 C 语言编程来实现图形动画的效果?	(173)
124. 怎样实现文件的流密码加密功能?	(176)
125. 怎样给磁盘驱动器加锁, 以保护磁盘驱动器?	(177)
126. 如何编写程序利用第二张 FAT 表挽救软盘数据?	(177)
127. DOS 系统开机后那单调的颜色有没有办法改变?	(178)
128. 怎样使用程序中带参数的主函数?	(179)
129. 怎样用 C 语言生成雕刻、凹凸等三维效果?	(180)
130. 在 C 语言下有哪些方法进行动画设计呢?	(181)
131. 利用 C 语言的库函数, 可以模仿灯光的照射吗?	(184)
132. 在 C 语言中如何实现艺术清屏?	(185)
133. 如何用 C 语言制作能独立运行的软件封面?	(188)
134. 在 C 语言中怎样进行整屏的保存与调出呢?	(190)
135. 在 C 语言中如何将电视移动字幕效果运用于软件界面的设计中?	(192)
136. DOS 界面上的窗口如何才能达到立体效果?	(193)
137. 如何用 C 语言设计菜单?	(194)
138. 如何在 C 语言图形界面下输入输出信息?	(195)
139. 在 C 语言中如何实现精确的时间控制?	(197)
140. 如何将零字节文件快速删除?	(199)
141. 如何实现 A、B 软驱读写互换的功能?	(199)
142. 怎样用编程的方法快速退出 SPDOS 汉字系统?	(200)
143. 如何将文件进行分割备份?	(201)

144. 如何让自己的程序产生不同的音乐效果?	(202)
145. 如何来实现海之夜的神秘氛围?	(203)
146. 如何用 C 语言来实现直接写屏?	(207)
147. 如何来提取 UC DOS 3.1 的五笔字型词库?	(208)
148. 怎样快速方便地清除表格中的无用数据?	(210)
149. 如何用 C 语言编程实现立体按钮的编制?	(211)
150. 怎样给自己的 CD-ROM 建立一个 CD-ROM 工具箱?	(212)
151. 如何测定程序执行速度?	(213)
152. 如何用编程的方法为软件制作一个动态封面?	(214)
153. 如何用 UC DOS 制作软件封面?	(216)
154. 如何编写一个文本文件通用分解程序?	(218)
155. 能否在汉字系统下用 C 的绘图函数实现直接写屏?	(220)
156. 如何用直线函数做曲线效果的立体图形?	(220)
157. 怎样设计动态鼠标按钮?	(221)
158. 如何用 C 语言编程来实现磁盘的快速格式化功能?	(223)
159. 如何用编程实现文本文件全角半角转换统计功能的程序?	(225)
160. 如何编写一次退出多级子目录程序?	(226)
161. 怎样编程来实现不用钥匙盘实现防复制功能?	(227)
162. 如何在 C 语言环境中显示 16 及 256 色 PCX 图形?	(230)
163. 如何利用小键盘来模拟电子琴演奏乐曲?	(233)
164. 怎样设计实现双色汉字显示的功能?	(236)
165. 能否自己编写一程序来清理内存垃圾?	(236)
166. 如何给自己的声卡加个“软”音量开关?	(238)
167. 在软件开发中如何获得组合键和特殊键的键值?	(240)
168. 如何编写一添加路径的程序?	(240)
169. 怎样编写一个汉字小字库的建立与显示功能的程序?	(241)
170. 怎样用 C 语言实现屏幕保护功能?	(243)
171. 如何提取与恢复微机主引导扇区?	(244)
172. 如何编写一个趣味程序, 运行时将屏幕分为几块并有小球交替出现在不同 屏幕块上?	(246)
173. DOS 系统开机后屏幕颜色单调, 如何改变这种情况呢?	(248)
174. 如何用 C 语言实现屏幕上打牌的功能?	(249)
175. 如何自己编写一个程序作为打印针检测工具?	(252)
176. 如何在程序设计中鼠标?	(253)
177. 怎样编写一个具有多种安装功能的程序?	(255)
178. 如何在 C 语言中实现硬盘分区表的保存与恢复功能?	(259)
179. 怎样进行汉字显示所达到不同的效果?	(261)
180. 试编写一程序实现在西文状态下显示汉字的功能?	(263)

第一章 FoxBase、FoxPro

1. 问: 如何让程序中的汉字飞起来?

答: 一般的数据库管理程序结构显示比较单调, 让程序中的汉字飞起来能给人以动态感和新鲜感。若在“飞字”程序前运行一个音乐程序, 更能增加程序的趣味性, 下面是用 FoxBASE +2.10 设计一个“飞字”程序, 程序清单如下:

```
飞字.prg
set talk off
set color to 2/1,r
set device to screen
@ 24,0
aa= ' '
clear
rc=60
accept "输入汉字:" to hz
clear
hz= '& hz'
ii=0
jg=3
lin=11
do a:fz with rc,hz,ii,lin,jg
@ 11,79 get aa
read && 以下为 fz.prg
para rc,hz,ii,lin,jg
u=len(hz)
rb=ii
num=1
do while num<31
ii=rb
bb=Subs(hz,num,2)
do while ii<rc
@ lin,77-ii Say bb
@ lin,79-ii Say Space(2)
ii=ii+1
```

```

enddo
num=num+2
rc=rc-jg
enddo
return

```

2. 问:如何实现五彩缤纷的清屏方式?

答:在 FoxBASE 中,有清屏命令 clear,但该命令单独使用显得过于呆板,为了使清屏多样化,可再加一些其他语句,可使清屏方式变得五彩缤纷,下面就是各种清屏方式的实现程序。

(1) 拉幕式:从右到左

```

set talk off
set color to 2/1
a=72
do while a>-1
@ 0,a clear
a=a-1
enddo
set color to 2/8

```

(2) 拉幕式:从左到右

```

set talk off
set color to 2/1
a=0
do while a<80
@ 0,a clear to 21,a
a=a+1
enddo
set color to 2/8

```

(3) 拉幕式:从中间往两边

```

set talk off
set color to 2/1
a=0
do while a<41
@ 0,40-a clear to 20,40+a
a=a+1
enddo
set color to 2/8

```

(4) 拉幕式:从中间往两边

```
set talk off
set color to rb/bf
@ 15,10 say "欢迎进入"
x=0
do while x<40
@ 0,40-x clear to 24,40+x
enddo
return
```

(5)从两边往中间

```
set talk off
set color to 2/1
a=0
do while a<41
@ 0,0 clear to 20,a
@ 0,79-a clear to 20,79
a=a+1
enddo
return
```

(6)从两边往中间

```
set color to rb/bf
@ 13,15 say "再见"
x=0
do while x<40
@ 0, 0 clear to 24,x
@ 0.79-x clear to 24,79
x=x+0.2
enddo
set color to 2/8
return
```

(7)卷帘式:从下到上

```
set talk off
set color to 2/1
a=21
do while a>-1
@ a,0 clear
a=a-1
enddo
set color to 2/8
```

(8)卷帘式:从上到下

```
set talk off
set color to 2/1
a=0
do while a<21
@ 0,0 clear to a,79
a=a+1
enddo
set color to 2/8
return
```

(9)从中间到上下

```
set talk off
set color to 2/1
a=0
do while a<11
@ 10-a,0 clear to 10+a,79
a=a+1
enddo
set color to 2/8
```

(10)从上下到中间

```
set talk off
set color to 2/1
a=0
do while a<11
@ 0,0 clear to a,79
@ 21-a,0 clear 21,79
a=a+1
enddo
set color to 2/8
return
```

(11)从右下角到左上角

```
set talk off
set color to 2/1
a=22
do while a>-1
@ a,a * 3 clear
a=a-1
enddo
set color to 2/8
```

(12)从左上角至右下角

```
set talk off
set color to 2/1
a=1
do while a<21
  @ 0,0 clear to 1,a*4
  a=a+1
enddo
set color to 2/8
return
```

(13)从右上角至左下角

```
set talk off
set color to 2/1
a=1
do while a<21
  @ 0,80-a*4 clear to a,79
  a=a+1
enddo
set color to 2/8
```

(14)从左下角至右上角

```
set talk off
set color to 2/1
a=20
do while a>-1
  @ a,0 clear to 20,80-4*a
  a=a-1
enddo
set color to 2/8
return
```

(15)从中间至四周辐射式

```
set talk off
set color to 2/1
a=10
b=40
c=10
d=40
do while a>-1
  @ a,b clear to c,d
  a=a-1
  b=b-4
```

```
c=c+1
d=d+4
enddo
set color to 2/8
return
```

(16)从四周至中间辐射式

```
set talk off
set color to 2/1
a=0
b=20
c=1
do while a<11
@ a,0 clear to a,79
@ 0,80-c clear to 20,79
@ b,0 clear to b,79
@ 0,0 clear to 20,c
a=a+1
b=b-1
c=c+1
enddo
set color to 2/8
return
```

3. 问: 如何实现对数据的安全性保密?

答: 为了实现数据的安全性, 系统应能够验证用户和区分访问级别, 只有合法的用户才能进入系统, 各级别的用户也只能访问各自的文件, 验证用户的合法性可采用口令来实现, 为保密起见, 用户输入的口令不能在屏幕上显示, 保密口令的设置有以下几种方法:

(1) 允许口令输入三次, 若均不正确, 系统将退出操作系统, 程序清单如下:

```
clear
N=0
KL='II II II II'
do while KL<>'4096'
@ 3,20 say '输入口令'
set console off
accept to KL
set console on
N=N+1
if kl<>'4096'
```