

Windows

编程与使用

● 戴建鹏 吴华 编

● 电子工业出版社



中国最大的软件公司
中软总公司



0500/0600 系列微型机
应用开发人员工作手册

Windows 编程与使用

戴建鹏 吴 华 编
刘德贵 审

电子工业出版社

(京)新登字 055 号

Windows 编程与使用

戴建鹏 吴 华 编

刘德贵 审

责任编辑 路 石

特邀编辑 杨宝琪

*

电子工业出版社出版(北京市万寿路)

河北省望都县印刷厂印刷

电子工业出版社发行 各地新华书店经销

*

开本 787×1092 1/32 印张 28.5 字数 640 千字

1992 年 3 月第一版 1992 年 3 月第一次印刷

印数:1-10100 定价 18.80 元

ISBN 7-5053-1989-2/TP·485

内 容 简 介

Microsoft 公司的 Windows 软件是 DOS 系统中基于图形操作环境的高级软件。Windows 3.0 使程序设计人员和应用开发人员摆脱了 DOS 中 640K 内存壁垒的限制,提供了多任务窗口操作环境。

《Windows 编程与使用》分为 Windows 编程指南和 Windows 3.1 使用指南两部分。第一部分从第一章到第十七章,从理论到实践系统地介绍了 Windows 的基本原理、机制、特性以及程序设计的基本规范、工具和方法。第二部分从第十八章到第二十二章,详细介绍了 Windows 3.1 窗口环境最新版本的使用方法。

本书适于希望尽快掌握并应用 Windows 进行程序设计和软件开发的人员参考使用,同时也是 PC 机的广大用户和程序开发设计人员的有用工具书。

参加本书编写的还有马根伟、方金华、杨春枝和郑江。

目 录

前言.....	(1)
---------	-----

第一部分 Windows 编程指南

第一章 Windows 的基本概念	(5)
-------------------------	-----

1.1 Windows 是什么	(5)
-----------------------	-----

1.2 图形系统简史	(6)
------------------	-----

1.3 Windows 做什么	(10)
-----------------------	------

1.3.1 标准用户接口	(10)
--------------------	------

1.3.2 多任务	(13)
-----------------	------

1.3.3 内存管理	(14)
------------------	------

1.3.4 输入队列	(15)
------------------	------

1.3.5 消息	(16)
----------------	------

1.3.6 设备独立性	(17)
-------------------	------

1.3.7 动态链接库	(19)
-------------------	------

1.3.8 新型可执行格式	(21)
---------------------	------

1.3.9 MS-DOS 应用程序	(22)
-------------------------	------

1.4 Windows 3.0 版的改进	(22)
----------------------------	------

1.5 预备知识和软硬件要求	(23)
----------------------	------

第二章 Windows 的概念和术语	(26)
--------------------------	------

2.1 窗口是什么	(26)
-----------------	------

2.2 直观接口	(27)
----------------	------

2.2.1 边界	(27)
----------------	------

2.2.2 标题横条	(28)
------------------	------

2.2.3	控制框	(28)
2.2.4	系统菜单	(29)
2.2.5	极小框	(29)
2.2.6	极大框	(29)
2.2.7	垂直滚屏纵条	(29)
2.2.8	水平滚屏横条	(30)
2.2.9	菜单横条	(30)
2.2.10	用户区	(30)
2.3	窗口类别	(30)
2.4	面向对象的程序设计	(31)
2.4.1	图标	(32)
2.4.2	光标	(33)
2.4.3	游标	(33)
2.4.4	信息框	(34)
2.4.5	对话框	(34)
2.4.6	字模	(36)
2.4.7	点阵	(36)
2.4.8	画笔	(37)
2.4.9	画刷	(37)
2.5	关于消息	(37)
2.5.1	消息格式	(39)
2.5.2	消息来源	(40)
2.5.3	消息处理	(41)
2.5.4	消息循环	(41)
2.6	关于资源	(43)
2.7	使用 Windows 函数	(43)
2.7.1	Pascal 调用规则	(44)
2.8	包含文件 WINDOWS.H	(44)
2.9	Windows 的表达方式	(46)

2.10	Windows 应用程序的构成	(47)
2.11	几种基本工具	(48)
2.11.1	C 语言编译程序	(49)
2.11.2	资源编辑程序	(49)
2.11.3	资源编译程序	(49)
2.11.4	链接程序	(49)
2.11.5	MAKE/NMAKE	(50)
第三章	编制简单的 Windows 程序	(51)
3.1	入门	(51)
3.1.1	再论句柄	(52)
3.2	Windows 应用程序的基本构成	(53)
3.2.1	函数 WinMain 的基本构成	(53)
3.2.2	登记窗口种类	(54)
3.2.3	生成窗口	(60)
3.2.4	显示并更新窗口	(61)
3.2.5	消息循环	(61)
3.3	窗口函数	(63)
3.3.1	WM_PAINT 消息	(65)
3.4	生成模块定义文件	(67)
3.5	生成 MAKE 文件	(69)
3.6	生成可执行文件	(71)
3.7	利用 SWP 文件生成其它 Windows 应用程序	(72)
3.8	使用包含文件	(75)
3.9	关于资源文件	(75)
3.9.1	理解资源编译程序	(78)
3.10	再论 MAKE	(79)
第四章	关于 Windows 环境	(81)
4.1	坐标系统	(81)

4.1.1	八种映射方式	(81)
4.1.2	设备坐标	(83)
4.1.3	视区	(84)
4.1.4	关于 MM_ISOTROPIC 和 MM_ANISOTROPIC ...	(84)
4.1.5	改变缺省坐标系	(85)
4.2	选定窗口的初始尺寸、位置、光标、图标 和式样	(86)
4.3	函数 ShowWindow	(100)
4.4	函数 SetClassWord	(101)
4.5	虚键	(102)
4.6	控制和对话	(105)
4.6.1	静态控制	(105)
4.6.2	按钮控制	(105)
4.6.3	收音机式按键控制	(106)
4.6.4	选取框控制	(106)
4.6.5	编辑框	(106)
4.6.6	清单框	(107)
4.6.7	滚屏条	(107)
4.7	系统定时器	(108)
4.7.1	计时原理	(109)
4.7.2	使用计时器	(109)
4.8	内存	(110)
4.8.1	内存分配	(111)
4.8.2	内存管理	(112)
第五章	控制 Windows 窗口	(116)
5.1	滚屏条是什么	(116)
5.1.1	上、下、左、右的意义	(116)
5.1.2	滚屏条的范围	(117)

5.1.3	滚屏条的位置	(117)
5.1.4	滚屏条的类型	(117)
5.2	编制使用滚屏条的应用程序	(118)
5.2.1	MAKE 文件 SCROLL5	(124)
5.2.2	模块定义文件 SCROLL5.DEF	(124)
5.2.3	文档文件 SCROLL5.DOC	(124)
5.2.4	应用程序文件 SCROLL5.C	(125)
5.3	使用系统定时器	(130)
5.3.1	MAKE 文件 TICKER5	(135)
5.3.2	模块定义文件 TICKER5.DEF	(135)
5.3.3	信息文件 TICKER5.DOC	(135)
5.3.4	应用程序文件 TICKER5.C	(136)
第六章	构造图标、光标和点阵	(140)
6.1	用 SDKPAINT 生成图标、光标和点阵	(140)
6.1.1	启动 SDKPAINT	(140)
6.1.2	生成第一个图标或光标	(142)
6.1.3	生成一个点阵图	(148)
6.2	使用图标	(148)
6.2.1	MAKE 文件 ICON6	(152)
6.2.2	模块定义文件 ICON6.DEF	(152)
6.2.3	资源描述文件 ICON6.RC	(152)
6.2.4	应用程序文件 ICON6.C	(153)
6.3	使用光标	(153)
6.3.1	MAKE 文件 CURSOR6 和定义文件 CURSOR.DEF	(156)
6.3.2	资源描述文件 CURSOR6.RC	(156)
6.3.3	应用程序文件 CURSOR6.C	(156)
6.4	程序维护者 MAKE	(156)

6.4.1	生成 MAKE 描述文件	(157)
6.4.2	MAKE 选项	(158)
6.4.3	启动 MAKE	(158)
6.5	使用资源编译程序	(159)
6.5.1	资源编译语句	(159)
6.5.2	编译资源	(161)
第七章	开发菜单和键盘加速器.....	(163)
7.1	菜单机制	(163)
7.1.1	菜单是什么	(163)
7.1.2	菜单和资源编译程序	(164)
7.1.3	菜单关键字和设计选项	(165)
7.1.4	键盘加速器	(167)
7.2	生成并使用菜单	(169)
7.2.1	生成改变形体大小的菜单	(170)
7.2.2	用菜单改变背景色	(177)
7.2.3	用菜单取得系统信息	(187)
7.2.4	用菜单列目录清单	(196)
7.3	承上启下	(207)
第八章	用对话框输入数据.....	(208)
8.1	对话框简介	(212)
8.2	对话框编辑程序	(213)
8.2.1	对话框编辑程序的作用	(213)
8.2.2	使用对话框编辑程序	(214)
8.2.3	编辑程序特性	(216)
8.2.4	放置控制对象	(217)
8.2.5	编辑操作	(219)
8.2.6	生成对话框	(220)
8.2.7	.DLG 文件的结构	(223)

8.3 使用对话框	(225)
8.3.1 简单 About 对话框	(225)
8.3.2 用对话框选图形	(234)
8.3.3 用对话框输入文本	(245)
8.3.4 用对话框输入整数	(255)
8.3.5 用对话框输入实数	(264)
8.4 建立信息框	(274)
第九章 字模	(281)
9.1 字模的结构和意义	(282)
9.1.1 逻辑字模常量	(282)
9.1.2 TEXTMETRIC 结构	(283)
9.1.3 LOGFONT 结构	(284)
9.1.4 字符单元	(285)
9.2 字模的其它属性	(287)
9.2.1 字模宽度	(287)
9.2.2 自动 Leading 和 Kerning	(288)
9.2.3 OEM 字模和 ANSI 字模	(289)
9.2.4 逻辑字模和物理字模	(289)
9.2.5 向量字模和光栅字模	(290)
9.2.6 生成字模	(290)
9.3 各种字模	(290)
9.3.1 缺省字模	(291)
9.3.2 打印机字模和显示器字模	(291)
9.3.3 用户字模	(291)
9.4 字模映射方案	(292)
9.5 使用 MICROSOFT 字模编辑程序	(293)
9.5.1 启动字模编辑程序	(293)
9.5.2 基本编辑窗口	(295)

9.5.3	修改字模文件头	(296)
9.5.4	定制字模	(298)
9.5.5	保存定制字模设计	(299)
9.5.6	建立字模资源文件	(299)
9.6	字模处理技术	(300)
9.6.1	函数 CreateFont	(300)
9.6.2	函数 CreateFontIndirect	(302)
9.6.3	FONT1 程序	(302)
9.6.4	FONT2 程序	(307)
9.6.5	FONT3 程序	(312)
9.6.6	FONT4 程序	(316)
9.7	再论字模	(320)
第十章	图形概念和原语	(321)
10.1	图形设备接口 GDI	(321)
10.1.1	GDI 的一般目的	(321)
10.1.2	象素操作	(322)
10.1.3	设备信息	(322)
10.1.4	取得设备环境句柄	(326)
10.1.5	映射方式	(327)
10.2	GDI 作图原语	(328)
10.2.1	图形原语	(329)
10.2.2	用原语画图	(336)
10.2.3	简单直方图	(339)
10.3	GDI 工具	(343)
10.3.1	使用画笔	(344)
10.3.2	使用画刷	(346)
10.3.3	改进简单直方图	(348)
10.3.4	再论颜色	(352)
10.3.5	点阵	(362)

第十一章 设计饼图、直方图和趋势图	(367)
11.1 调色板管理功能.....	(367)
11.1.1 逻辑调色板开销	(368)
11.2 饼图.....	(370)
11.2.1 MAKE 文件 PIE11 和定义文件 PIE11.DEF	(379)
11.2.2 包含文件 PIE11.H	(379)
11.2.3 资源文件 PIE11.RC	(379)
11.2.4 程序文件 PIE11.C	(381)
11.3 直方图.....	(386)
11.3.1 MAKE 文件 BAR11 和定义文件 BAR11.DEF ...	(397)
11.3.2 包含文件 BAR11.H	(397)
11.3.3 资源文件 BAR11.RC	(397)
11.3.4 程序文件 BAR11.C	(398)
11.4 趋势图.....	(402)
11.4.1 MAKE 文件 LINE11 和定义文件 LINE11.DEF	(415)
11.4.2 包含文件 LINE11.H	(415)
11.4.3 资源文件 LINE11.RC	(415)
11.4.4 程序文件 LINE11.C	(415)
11.5 程序的变形.....	(420)
第十二章 图形技术和交互图形程序.....	(422)
12.1 正弦曲线.....	(422)
12.2 衰减正弦曲线.....	(427)
12.3 傅立叶级数.....	(433)
第十三章 趣味程序.....	(443)
13.1 鼠标作图.....	(443)
13.1.1 各种 SKETCH13 文件	(452)
13.1.2 C 语言文件 SKETCH13.C	(452)
13.2 动画程序之一.....	(455)

13.3	动画程序之二.....	(460)
13.4	动画程序之三.....	(467)
13.5	实践和提高.....	(474)
第十四章	汇编程序接口.....	(475)
14.1	汇编语言入门.....	(476)
14.2	并行端口.....	(477)
14.3	简易发光二极管交通信号灯.....	(482)
14.3.1	汇编语言过程	(482)
14.3.2	Windows 代码	(484)
14.4	数字开关接口.....	(488)
14.4.1	数字输入	(489)
14.4.2	并行端口汇编语言程序	(490)
14.4.3	C 语言 Windows 程序	(491)
14.5	再论汇编语言.....	(495)
第十五章	OS/2 Presentation Manager 简介	(497)
15.1	OS/2 Presentation Manager 是什么	(497)
15.1.1	用户接口	(498)
15.1.2	实方式和保护方式	(498)
15.1.3	使用重叠窗口	(499)
15.1.4	键盘接口	(499)
15.1.5	鼠标接口	(500)
15.1.6	向 PM 移植 Windows 应用程序.....	(500)
15.1.7	PM 的特性	(501)
15.2	OS/2 核心简介	(502)
15.3	再论 Presentation Manager	(502)
15.3.1	动态链接库	(502)
15.3.2	用户接口	(503)
15.3.3	任务管理	(504)

15.3.4	应用程序窗口的位置和大小	(506)
15.3.5	打印机控制	(506)
15.3.6	OS/2 文件用法	(506)
15.3.7	控制功能	(506)
15.3.8	求助机制	(507)
15.4	显示屏外貌	(508)
15.4.1	光标图像	(509)
15.4.2	PM 窗口的特征	(510)
15.5	PM 程序接口	(512)
15.5.1	菜单用户接口	(512)
15.5.2	对话框用户接口	(512)
15.6	PM 程序设计函数	(513)
15.6.1	控制应用程序窗口	(514)
15.6.2	使用用户接口外壳	(514)
15.6.3	用消息处理输入	(514)
15.6.4	字母数字输出	(514)
15.6.5	图形控制	(514)
15.6.6	点阵控制	(515)
15.7	PM API 的优点	(515)
15.7.1	窗口管理	(515)
15.7.2	消息管理	(516)
15.7.3	文件初始化	(516)
15.7.4	VIO 库	(517)
15.7.5	GPI 库	(517)
15.7.6	生成设备环境和表达空间	(521)
15.7.7	设备驱动程序	(522)
15.8	PM 环境下的编程考虑	(522)
15.9	小结	(523)
第十六章	程序设计——Windows 和 PM	(524)

16.1	PM 坐标系	(525)
16.2	PM 图形平台使用的窗口命令	(525)
16.2.1	WinInitialize	(526)
16.2.2	WinCreateMsgQueue	(526)
16.2.3	WinRegisterClass	(527)
16.2.4	WinCreateStdWindow	(527)
16.2.5	WinSetWindowPcs	(529)
16.2.6	WinGetMsg	(529)
16.2.7	WinDispatchMsg	(530)
16.2.8	WinDestroyWindow	(530)
16.2.9	WinDestroyMsgQueue	(530)
16.2.10	WinTerminate	(530)
16.2.11	WinBeginPaint	(531)
16.2.12	WinQueryWindowRect	(531)
16.2.13	WinFillRect	(531)
16.2.14	WinEndPaint	(532)
16.2.15	WinDefWindowProc	(533)
16.3	PM 图形平台	(533)
16.4	比较 Windows 和 PM 开发平台	(534)
16.4.1	MAKE 文件	(534)
16.4.2	定义文件	(534)
16.4.3	平台程序文件	(535)
16.5	简单应用程序	(540)
第十七章	关于移植	(543)
17.1	取长补短——Windows 和 PM 的关系	(543)
17.2	PM 直方图程序	(544)
17.2.1	包含文件	(555)
17.2.2	资源文件	(558)

17.3 当前状况	(562)
-----------------	-------

第二部分 Windows 3.1 使用指南

第十八章 Windows 的基本操作	(564)
--------------------------	-------

18.1 启动 Windows	(564)
18.2 运行 Windows 联机指导	(564)
18.3 窗口简介	(566)
18.4 用图标进行工作	(567)
18.5 选择一个窗口	(567)
18.6 用菜单进行工作	(568)
18.7 用对话框进行工作	(569)
18.8 滚动查看信息	(572)
18.9 改变窗口大小	(573)
18.10 移动窗口	(574)
18.11 关闭窗口	(575)
18.12 使用控制菜单	(575)
18.13 怎样求得帮助	(576)
18.14 退出 Windows	(584)

第十九章 Windows 标准应用程序	(585)
---------------------------	-------

19.1 程序管理器	(585)
19.2 文件管理器	(592)
19.3 剪辑板	(616)
19.4 打印管理器	(618)
19.5 任务列表	(623)
19.6 程序信息文件(PIF)编辑器	(624)

第二十章 控制面板调整优化窗口	(632)
-----------------------	-------