

(共五册)

HOPE

Turbo Pascal for Windows

技 术 丛 书



■ 用户指南
■ Help 系统设计指南
与

White Water 资源工具箱

1

北京希望电脑公司

前 言

Microsoft Windows 3.0 是一个多任务环境,它覆盖了 DOS 的全部功能,提供了直观优美的公用图形用户界面、高级应用程序编程接口和丰富的软件开发工具箱 SDK,实现了动态数据交换、模动动态链接、自动内存管理等功能。Microsoft Windows 3.0 是一个完善的软件开发环境,它采用了面向对象的程序设计技术,可以对开发任务进行自动处理,充分发挥了微型计算机的潜力。

Microsoft Windows 是当今最受欢迎的软件开发环境之一,许多著名的软件公司都在开发支持 Microfot Windows 的软件产品。Borland 公司率先推出 Turbo Pascal for Windows,它提供了面向对象的 ObjectWindows 应用程序开发工具包。利用这一语言工具,广大 Turbo Pascal 程序员可以方便、快速地开发出 Windows 应用程序。Turbo Pascal for Windows 的文档集包括:

《Turbo Pascal for Windows 用户指南》(本书)

本书阐述了如何安装、学习和使用 Turbo Pascal 的集成环境和命令行编译器。它还包括 Turbo Pascal 程序设计的基本知识,以及许多高级专题,如面向对象的程序设计和大型开发项目的管理等。

《Turbo Pascal for Windows 程序员指南》

该书是 Turbo Pascal 的技术参考手册,它详细描述了语言的定义,标准库的内容及其 Turbo Pascal 实现,以及 Turbo Pascal 与汇编语言的混合编程技术。该书还包含了所有编译指令和错误信息,并以字母顺序列出和描述了运行库中的所有标准过程与函数。

《Turbo Pascal for Windows—Windows 程序设计指南》

该书详细介绍了 Windows 的基本概念,着重讲述了如何利用 Turbo Pascal for Windows 所提供的 ObjectWindows 来开发 Windows 应用程序。

《Turbo Pascal for Windows—Windows 程序员参考手册》

该书描述了 Windows 接口中的所有常量、窗口风格、消息和 API 函数,以及 ObjectWindows 库中的所有对象。

《Turbo Pascal for Windows—Whitewater 资源工具包》

该书讲述了利用 Whitewater 资源工具包来编辑、编译、创建资源。

《Turbo Pascal for Windows—Turbo Debugger for Windows 用户指南》

该书详细讲述了如何利用 TDW 调试器调试 Windows 应用程序。

《Turbo Pascal for Windows—联机 Help 系统设计指南》

此书讲述了如何利用 Windows 的 Help 系统设计工具,为 Windows 应用程序开发良好的联机 Help 系统。

中科院希望高级电脑公司资料部秦人华老师对本套丛书的出版进行了周密的组织工作,希望本套丛书能为广大程序员提供较大的帮助。

编译者于北京
一九九一年八月

目 录

第0章 导论

0.1 Turbo Pascal for Windows 的手册	1
0.2 Turbo Pascal 的安装	2
0.3 启动 Turbo Pascal	2
0.4 Turbo Pascal 的定制	3
0.5 README 文件	3

第一章 学用 IDE

1.1 启动 Turbo Pascal	4
1.2 IDE 的组成	4
1.2.1 菜单条与菜单	4
1.2.2 Turbo Pascal 窗口的管理	7
1.2.3 对话框	10
1.2.4 状态条	11
1.3 编辑	11
1.4 创建第一个程序	12
1.4.1 分析第一个程序	12
1.4.2 保存第一个程序	13
1.4.3 编译第一个程序	13
1.4.4 运行第一个程序	13
1.4.5 检查用户文件	14
1.5 再进一步:用户的第二个程序	14
1.5.1 程序的调试	14
1.5.2 修改第二个程序	16

第二章 Turbo Pascal 程序设计

2.1 程序设计的要素	17
2.2 数据类型	18
2.2.1 整型	18
2.2.2 实型	19
2.2.3 字符型与字符串	20
2.2.4 布尔类型	21
2.2.5 指针类型	22
2.3 标识符	22
2.4 运算符	23
2.4.1 赋值运算符	23
2.4.2 算术运算符	23
2.4.3 按位运算符	24
2.4.4 关系运算符	24

2.4.5	逻辑运算符.....	25
2.4.6	地址运算符.....	25
2.4.7	集合运算符.....	25
2.4.8	字符串运算符.....	25
2.5	输出.....	25
2.5.1	WriteLn 过程	26
2.6	输入.....	27
2.7	条件语句.....	27
2.7.1	if 语句	27
2.7.2	case 语句	28
2.8	循环.....	28
2.8.1	while 循环	28
2.8.2	repeat...until 循环	29
2.8.3	for 循环	30
2.9	过程和函数.....	31
2.9.1	程序结构.....	31
2.9.2	过程与函数的结构.....	32
2.9.3	程序范例.....	33
2.9.4	程序中的注释.....	34
第三章 Turbo Pascal 的单元		
3.1	什么是单元?	35
3.2	单元的结构.....	35
3.2.1	接口部分.....	36
3.2.2	实现部分.....	36
3.2.3	初始化部分.....	37
3.3	怎样使用单元?	37
3.3.1	对单元声明的引用.....	38
3.3.2	实现部分的 uses 语句	40
3.4	标准单元.....	41
3.4.1	System 单元.....	41
3.4.2	WinDos 单元	41
3.4.3	Strings 单元.....	41
3.4.4	WinCrt 单元	41
3.4.5	WinTypes 单元	41
3.4.6	WinProcs 单元	41
3.5	编写用户自己的单元.....	42
3.5.1	单元的编译.....	42
3.5.2	一个例子.....	42
3.5.3	单元与大型程序.....	43
3.5.4	TPUMOVER 实用程序	44

第四章 面向对象的程序设计

4.1 什么是对象?	45
4.2 继承性	46
4.3 对象:可继承的记录	47
4.3.1 对象类型的实体	48
4.3.2 对象的域	49
4.3.3 好习惯与坏毛病	49
4.4 方法(method)	49
4.4.1 放在一起的代码的数据	51
4.4.2 定义方法	51
4.4.3 方法的作用域和Self 参数	52
4.4.4 对象数据域和方法的形式参数	53
4.4.5 在单元中定义的对象	53
4.4.6 主动的程序设计	55
4.4.7 封装(Encapsulation)	55
4.4.8 方法:绝不减少	56
4.4.9 对象的扩充	56
4.4.10 静态方法的继承	60
4.4.11 虚拟方法与多形性	62
4.4.12 早束定与晚束定	63
4.4.13 对象类型的相容性	64
4.4.14 多形对象	65
4.4.15 虚拟方法(Virtual method)	66
4.4.16 对象的扩展性	69
4.4.17 静态方法和虚拟方法	69
4.4.18 动态对象	69
4.4.19 使用 New 的分配与初始化	70
4.4.20 动态对象的回收	70
4.4.21 解除程序(destructor)	71
4.4.22 动态分配对象的实例	72
4.5 若干建议	74
4.6 小结	75

第五章 项目管理

5.1 IDE 中的项目管理	76
5.1.1 保存工作环境	76
5.1.2 配置文件	76
5.1.3 桌面文件	76
5.1.4 清除桌面	77
5.1.5 IDE 编程项目的管理	77
5.1.6 文件在哪儿	78

5.1.7 打开另一目录中的文件	78
5.2 程序组织	78
5.2.1 初始化	79
5.3 Build 和 Make 选择项	80
5.3.1 Make 选择项	80
5.3.2 Build 选择项	81
5.4 条件编译	81
5.4.1 DEFINE 和 UNDEF 伪指令	81
5.4.2 预定义的符号	82
5.4.3 IFDEF 和 IFNDEF 伪指令	84
5.4.4 IFOPT 伪指令	85
5.5 代码的优化	85
第六章 IDE 参考	
6.1 启动 Turbo Pascal	87
6.2 退出 Turbo Pascal	87
6.3 Turbo Pascal 的控制菜单	87
6.3.1 Restore 命令	87
6.3.2 Move 命令	88
6.3.3 Size 命令	88
6.3.4 Minimize 命令	88
6.3.5 Maximize 命令	88
6.3.6 Close 命令	88
6.3.7 Switch To 命令	88
6.4 编辑窗口的控制菜单	89
6.4.1 Restore 命令	89
6.4.2 Move 命令	89
6.4.3 Size 命令	89
6.4.4 Minimize 命令	89
6.4.5 Maximize 命令	89
6.4.6 Close 命令	89
6.4.7 Next 命令	89
6.5 File 菜单	89
6.5.1 New 命令	89
6.5.2 Open 命令	89
6.5.3 Save 命令	91
6.5.4 Save As 命令	91
6.5.5 Save All 命令	91
6.5.6 Print 命令	92
6.5.7 Printer Setup 命令	92
6.5.8 Exit 命令	93

6.5.9 已关闭文件的列表	93
6.6 Edit 菜单	93
6.6.1 Undo 命令	
6.6.2 Redo 命令	94
6.6.3 Cut 命令	94
6.6.4 Copy 命令	94
6.6.5 Paste 命令	94
6.6.6 Clear 命令	94
6.7 Search 菜单	95
6.7.1 Find 命令	95
6.7.2 Replace 命令	96
6.7.3 Search Again 命令	96
6.7.4 Go to Line Number 命令	96
6.7.5 Show Last Compile Error 命令	97
6.7.6 Find Error 命令	97
6.8 Run 菜单	98
6.8.1 Run 命令	98
6.8.2 Debugging 命令	98
6.8.3 Parameters 命令	98
6.9 Compile 菜单	98
6.9.1 Compile 命令	99
6.9.2 Make 命令	99
6.9.3 Build 命令	99
6.9.4 Primary File 命令	99
6.9.5 Clear Primary File 命令	100
6.9.6 Information 命令	100
6.10 Options 菜单	100
6.10.1 Compiler 命令	100
6.10.2 Linker 命令	103
6.10.3 Directories 命令	104
6.10.4 Preferences 命令	105
6.10.5 Open 命令	107
6.10.6 Save 命令	108
6.10.7 Save As 命令	108
6.11 Window 菜单	108
6.11.1 Tile 命令	108
6.11.2 Cascade 命令	108
6.11.3 Arrange Icons 命令	108
6.11.4 Close All 命令	109
6.12 Help 菜单	109

6.12.1	Index 命令	109
6.12.2	Topic Search 命令	109
6.12.3	Glossary 命令	110
6.12.4	Using Help 命令	110
6.12.5	About Turbo Pascal 命令	110
第七章 编辑命令详解		
7.1	命令集	111
7.2	编辑菜单	111
7.3	编辑命令详解	112
7.3.1	块操作命令	114
7.3.2	放弃操作:Undo	115
7.3.3	其他编辑命令	115
7.3.4	查找与继续查找	116
7.3.5	对偶匹配	117
第八章 命令行编译器		
8.1	编译选择项	119
8.2	编译伪指令选择项	120
8.2.1	开关伪指令选择项	121
8.2.2	条件定义选择项	121
8.3	编译模式选择项	122
8.3.1	Make(/M)选择项	122
8.3.2	Build All (/B)选择项	122
8.3.3	错误搜索选择项	122
8.3.4	连接缓冲区选择项	123
8.3.5	抑动选择项(quiet option)	123
8.4	目录选择项	123
8.4.1		124
8.4.2	EXE&TPU 目录选择项	124
8.4.3	Include 目录选择项	124
8.4.4	单元目录选择项	124
8.4.5	目标文件目录选择项	124
8.4.6	资源目录选项	125
8.5	Debug 选择项	125
8.5.1	映象文件选择项	125
8.5.2	调试选择项	125
8.6	TPCW.CFG 文件	126

第0章 导 论

Turbo Pascal for Windows 是为开发在 Microsoft Windows 下运行的应用程序的各类用户而设计的。不论您是一个程序设计的初学者,还是寻求一种开发 Windows 应用程序的既简单又高效方法的高级开发人员,Turbo Pascal 均为您提供了一个丰富的程序设计环境,从而提高了软件开发的效率。作为一种结构化的高级语言,Turbo Pascal 可用来设计任何类型或规模的应用程序。

Turbo Pascal for Windows 包括:

- ☐ 基于 Windows 的多文档界面的 Windows 宿主集成开发环境(IDE)。
- ☐ 面向对象的 Pascal 分类库 objectWindows,它简化了 Windows 的编程工作。
- ☐ 创建和编辑图标、光标、对话框、菜单和加速键的交互式工具。利用新编译伪指令 \$R,程序可以使用这些新创建的资源。
- ☐ 可从 IDE 运行的功能很强的 Windows 应用程序调试器 Turbo Debugger for Windows。
- ☐ 支持创建动态链接库(DLL),并可用 Turbo Debugger for Windows 对 DLL 进行调试。
- ☐ 采用了一种动态方法表(DMT),它减少了可执行程序对内存的需求。
- ☐ 可以访问 WinProcs 单元中组成 Windows 应用程序编程接口(API)的所有函数与过程。
- ☐ WinCrt 单元为基于文本的简单程序在 Windows 中实现了文本式窗口,因此,提供了从 Turbo Pascal for DOS 到 Turbo Pascal for Windows 的平滑过渡。
- ☐ 可选择使用以空字符结尾的字符串。
- ☐ 提供了一个嵌入式汇编器,支持嵌入式汇编例程。
- ☐ 为 IDE、Pascal 语言、ObjectWindows 和 Windows 的 API 提供一个全面的联机帮助系统。

Turbo Pascal 提供了一种新的 Windows 编程的好方法。在您进行编程实践时,请记住 Turbo Pascal for Windows 仍然是 Turbo Pascal,其快速而高效的 Pascal 编译器已是公认的世界标准。

0.1 Turbo Pascal for Windows 的手册

Turbo Pascal for Windows 有六本手册,每本讨论不同的内容,简介如下:

《Turbo Pascal for Windows 用户指南》

该书阐述了如何安装、学习和使用 Turbo Pascal 的集成环境和命令行编译器。它还包括 Turbo Pascal 程序设计的基本知识,以及许多高级专题,如面向对象的程序设计和大型开发项目的管理等。

《Turbo Pascal for Windows 程序员指南》

该书是 Turbo Pascal 的技术参考手册,它详细描述了语言的定义,标准库的内容及其 Turbo Pascal 实现,以及 Turbo Pascal 与汇编语言的混合编程技术。本书还包含了所有编译指令和错误信息,并以字母顺序列出和描述了运行库中的所有标准过程与函数。

《Turbo Pascal for Windows—Windows 程序设计指南》

该书详细介绍了 Windows 的基本概念,着重讲述了如何利用 Turbo Pascal for Windows 所提供的 ObjectWindows 来开发 Windows 应用程序。

《Turbo Pascal for Windows—Windows 程序员参考手册》

该书描述了 Windows 接口中的所有常量、窗口风格、消息和 API 函数,以及 ObjectWindows 库中的所有对象。

《Turbo Pascal for Windows—WhiteWater 资源工具包》

该书讲述了利用 WhiteWater 资源工具包来编辑、编译、创建资源。

《Turbo Pascal for Windows—Turbo Debugger for Windows 用户指南》(本书)

本书详细讲述了如何利用 TDW 调试器调试 Windows 应用程序。

《Turbo Pascal for Windows—联机 Help 系统设计指南》

此书讲述了如何利用 Windows 的 Help 系统设计工具,为 Windows 应用程序开发良好的联机 Help 系统。

0.2 Turbo Pascal 的安装

Turbo Pascal 带有一个名为 INSTALL 的自动安装程序。应该使用 INSTALL 把 Turbo Pascal 安装到用户的系统上,它能保证所有的文件放在正确的目录中,以使用户引用。INSTALL 程序自动创建目录和 Program Manager 组(程序管理员),并将文件从原盘中拷贝到硬盘。

若路径中有 Windows,则可从 DOS 命令行启动 INSTALL,其步骤如下:

1. 在软驱 A: 中插入 Turbo Pascal 安装盘;
2. 键入 WIN A:INSTALL,并按回车键;
3. 在出现的对话框中设置各个选项;
4. 选择 Install,此时,INSTALL 开始文件拷贝。

若 Windows 不在路径中,则可启动 Windows,再按下列步骤进行安装:

1. 在软驱 A: 中插入 Turbo Pascal 安装盘;
2. 在 Windows 的 Program Manager 中选择 File|Run;
3. 键入 A:INSTALL,并选择 OK 按钮;
4. 设置对话框中的各个选择;
5. 选择 Install,此时,INSTALL 开始拷贝文件。

0.3 启动 Turbo Pascal

要启动 Turbo Pascal,只需将鼠标箭头对准 Program Manager 窗口中的 Turbo Pascal 图标,并双击鼠标键,或者从键盘上选择它,并按回车键。



Turbo Pascal 的图标

Turbo Pascal 也可以从 DOS 提示符启动,方法是键入 IN TPW.EXE,此时还可指定配置文件。详细信息,请参阅第六章。

0.4 Turbo Pascal 的定制

集成环境允许用户在不退出程序使用外部实用程序的情况下完成 Turbo Pascal 的定制工作(包括各选项及喜好)。

IDE 将保存这些选项,以便下次启动 Turbo Pascal 时 IDE 保持原样。若不想保存选项,则可选择 Options 菜单的 Preferences,打开 Preferences 对话框,不选中 Auto Save 选项、Configuration 和 Desktop,最后按下 OK 按钮。

0.5 README 文件

README 文件中含有手册中可能未包含的最终信息。README 中列出了原盘上的所有文件,并对每一文件进行了简要说明。

README 文件的阅读方法如下:

1. 在软驱 A: 中插入 Turbo Pascal 安装盘;
2. 键入 A: 和回车键;
3. 键入 README 和回车键。待打开 README 后,可用 PgUp、PgDn、↑ 和 ↓ 键来浏览该文件。
4. 若欲退出,可按 Esc。

在安装 Turbo Pascal 之后,可在编辑窗口中打开 README 文件,其步骤如下:

1. 启动 Turbo Pascal
2. 从 File 菜单中选择 Open,在输入框中键入 README。(别忘了。),并选择 OK。README 将出现在编辑窗口。
3. 在读完 README 文件之后,可从 File 菜单中选择 README,或按 Alt+F4 退出 Turbo Pascal。

第一章 学用 IDE

Turbo Pascal for Windows 不仅是一个 Windows 上的快速、高效的 Pascal 编译器,而且是易学易用的集成开发环境(简称为 IDE)。有了 Turbo Pascal for Windows,我们不必使用另一套编辑器、编译器和连接器来创建和运行 Pascal 程序,所有这些设施均已嵌入到 Turbo Pascal 中。IDE 中不仅可以直接使用这些设施,而且还可运行 Borland 公司的功能强大的 Turbo Debugger for Windows 调试器。

利用 IDE 中的编译程序,我们可以建立第一个 Turbo Pascal for Windows 程序。在本章的末尾,我们将学会开发环境的使用方法,编写和保存两个小程序,并学习一些基本编程技巧。

只需按一键(或鼠标)就可以打开上下文相关的联机帮助系统。除程序获得控制权之外,任何时刻按 F1 键即可获得帮助。Help 菜单(Alt+H)提供了帮助系统(Shift+F1)的索引表,按 Ctrl+F1 即可获得关于光标所在项的帮助信息;帮助系统本身还提供帮助系统的使用方法,以及有关 Turbo Pascal、ObjectWindows 和 Microsoft Windows 的应用程序编程接口(API)的详细信息。

由于 Turbo Pascal 运行于 Windows,我们假定您已具备了使用 Windows 的基本知识。若您对 Windows 感到很适应,则一定能够轻松把掌握 Windows 下的 Turbo Pascal。

若需要有关 IDE 的详细信息,那么请您参阅第六章,“IDE 参考”。

1.1 启动 Turbo Pascal

启动 Turbo Pascal for Windows 的方法非常简单,只需从 Windows 的 Program Manager 窗口中对 Turbo Pascal 图标双击鼠标键。若使用键盘,则应先用光标移动键选择 Turbo Pascal 图标,然后再按回车键,就可以启动 Turbo Pascal for Windows。

当 Turbo Pascal 启动时,我们将看到 About Turbo Pascal 框,它显示了 Borland 的版权公告和版本号。此时选择 OK 按钮,该框自动消去。

进入 Turbo Pascal 后,我们在 Turbo Pascal 桌面上将看到一个标题为 NONAME00.PAS 的编辑窗口。其屏幕外观见图 1.1。

1.2 IDE 的组成

IDE 包括三个主要部分:顶部的标题条和菜单条、桌面和底部的状态条。编辑窗口(Edit window)是 Turbo Pascal 桌面上用于创建和编辑程序的窗口。

1.2.1 菜单条与菜单

菜单条位于 Turbo Pascal 的标题条之下,菜单条总是可见的。

用鼠标显示一个菜单的方法是在菜单条上的菜单标题上按一下鼠标键。消去菜单显示只需在屏幕的其他部分按一次鼠标键。

用键盘显示菜单的方法有下列两种:

☐ 按 Alt 使菜单条活动,用光标移动键移动光标到所需的菜单标题,并按回车键或↓键。

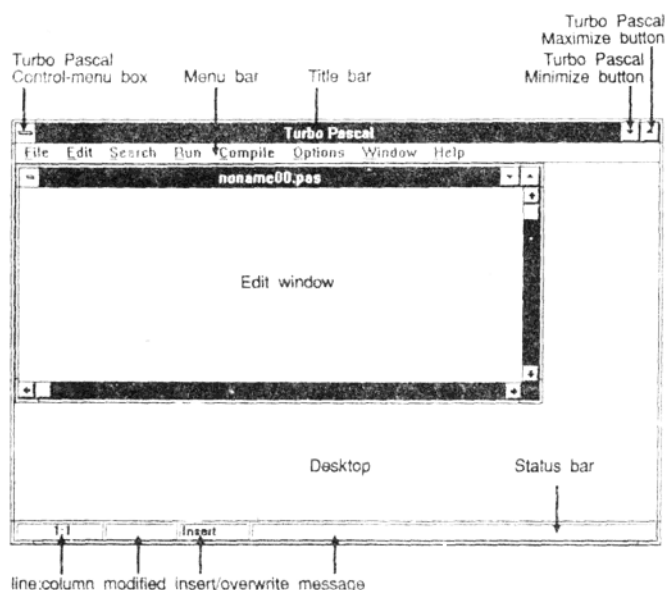


图 1.1 Turbo Pascal 的启动屏幕

□ 按 Alt 和欲选菜单标题的第一个字母。注意，每个菜单标题的第一个字母均带一个下划线。例如，按 Alt+E 显示 Edit 菜单。

若不选命令就想离开菜单，则应按 Esc 键。

每个菜单列出了一系列命令。若菜单命令之后跟了一个省略号(...)，则选择该菜单将显示一个对话框。当选择不带...的命令时，该命令立即被执行。

菜单命令有时以灰色显示，当选择这类命令时，不执行任何动作。当选择一个在当前上下文中无意义的命令时，Turbo Pascal 就将该命令以灰色显示。例如，若当前编辑窗口没有已选择的块，则不能进行删除、拷贝或文本消除动作，因为编辑无法知道哪些是要删除、拷贝或消除的文本，此时，Cut、Copy 和 Clear 命令在 Edit 菜单变为灰色显示。但是，当编辑窗口中已有被选文本时，我们就可以选择执行这些命令。

使用鼠标时，只需对欲执行的菜单命令单击鼠标键。若决定不选择任何菜单命令，则只需在该菜单之外的某地方按一次鼠标键，这样，菜单将消失。

使用键盘时，应先用光标移动键选择所需的命令，再按回车键。若不选择命令，可按 Esc 键；再按一次 Esc 键，即可离开菜单条，回到活动编辑窗口。

1.2.1.1 热键

Turbo Pascal 提供了一些快速选择菜单命令的方法。例如，对于有鼠标的用户，“显示菜单”和“选择命令”这两个步骤可以合并为一步完成，即按下并拖动鼠标到欲选择的菜单命令，然后再释放鼠标按钮。若不想选择任何命令，将鼠标拖出菜单即可。

对于没有鼠标的用户,则可以使用热键来访问菜单条和选择命令。下面给出了几个例子。

欲完成:	动作
显示菜单	按住 Alt 和菜单标题的头一个字母。Alt+空格键激活 Turbo Pascal 的 Control 菜单。
执行命令或显示一对话框	在显示菜单之后,按下欲选命令的头一个字母。
执行命令	键入菜单命令旁边的热键。

例如,删除所选文本可以按 Alt+ETL 即 Edit|Cut,或只按 Edit 命令中的 Cut 命令旁边的热键 Shift+Del。

许多菜单项都有相应的热键,用于立即激活该命令或对话框。热键是一个或两个键组成。下表列出了 Turbo Pascal 的热键。

表 1.1 菜单标题热键

热键	菜单项	功能
Alt+空格	Control 菜单	显示 Turbo Pascal 的控制菜单
Alt+—	Window Control 菜单	显示活动窗口控制菜单
Alt+F	<u>F</u> ile 菜单	显示 File 菜单
Alt+E	<u>E</u> dit 菜单	显示 Edit 菜单
Alt+S	<u>S</u> earch 菜单	显示 Search 菜单
Alt+R	<u>R</u> un 菜单	显示 Run 菜单
Alt+C	<u>C</u> ompile 菜单	显示 Compile 菜单
Alt+O	<u>O</u> ptions 菜单	显示 Options 菜单
Alt+W	<u>W</u> indow 菜单	显示 Window 菜单
Alt+H	<u>H</u> elp 菜单	显示 Help 菜单

Turbo Pascal for Windows 编辑器有两个命令集:CUA 和 Alternate 命令集。当您第一次运行 Turbo Pascal 时,CUA 命令集是活动的。少数热键根据命令集的不同而不同。关于采用哪个命令集和如何切换命令集,请参阅第七章。

表 1.2 菜单命令热键

热键	菜单项	功能
Alt+F4 ¹	Control Close/ <u>F</u> ile <u>E</u> xit	关闭 Turbo Pascal 桌面
Alt+X ²	<u>F</u> ile <u>E</u> xit	关闭 Turbo Pascal 桌面

Ctrl+Esc	Control <u>S</u> witch To	将控制权传送到任务表。
Ctrl+F4	Edit Window Control <u>C</u> lose	关闭活动编辑窗口。
Ctrl+F6 或 Ctrl+Tab	Edit Window Control Control N <u>e</u> x t	转到下个已打开的窗口
F3 ²	<u>F</u> ile <u>O</u> pen	打开一个文件
F2 ²	<u>F</u> ile <u>S</u> ave	保存活动窗口中的文件
Alt+BS	<u>U</u> ndo	将当前窗口恢复到最近编辑或光标移动之前的状态。
Shift+Del	<u>E</u> dit <u>C</u> ut	将当前选择的块剪切到剪裁板。
Ctrl+Ins	<u>E</u> dit <u>C</u> opy	将当前选择的块拷贝到剪裁板。
Shift+Ins	<u>E</u> dit <u>P</u> aste	将剪裁板中的文本粘贴到活动窗口。
Ctrl+Del	<u>E</u> dit <u>C</u> lear	删除已选的块,但拷贝到剪裁板。
F3 ¹	<u>S</u> earch <u>S</u> earch Again	重复上次 Find 或 Replace 动作。
Ctrl+F9	<u>R</u> un <u>R</u> un	检查活动窗口中的程序是否已过时,装入并运行程序。
Alt+F9	<u>C</u> ompile <u>C</u> ompile	编译活动窗口中的文件。
F9	<u>C</u> ompile <u>M</u> ake	编译需要刷新的文件。
Shift+F5	<u>W</u> indow <u>T</u> ile	排列 Turbo Pascal 窗口。
Shift+F4	<u>W</u> indow <u>C</u> ascade	以级联方式重新排列 Turbo Pascal 窗口。

注:带¹的命令属于 CUA 命令集,请参阅第七章。

带²的命令属于 Alternate 命令集合,请参阅第七章。

表 1.3 帮助热键

热键	菜单项	功能
F1		显示上下文相关帮助
Shift+F1	<u>H</u> elp <u>I</u> ndex	显示帮助索引。
Ctrl+F1	<u>H</u> elp <u>T</u> opic Search	显示某特定项的语言帮助。

1.2.2 Turbo Pascal 窗口的管理

Turbo Pascal 中的大多数特征均出现在编辑窗口中。窗口是一个屏幕区域,它可以被打开、移动、改变大小、级联、排列、重叠、关闭或缩小成图标。

Turbo Pascal 中最多可打开 32 个窗口(条件是内存允许),但一个时刻只有一个窗口是活动的。活动窗口是当前工作的窗口,任何命令或键入的文本通常仅适用于活动窗口。若同一文件在多个窗口中打开,则编辑动作将施用于打开该文件的所有窗口。

窗口的典型形式见图 1.2。

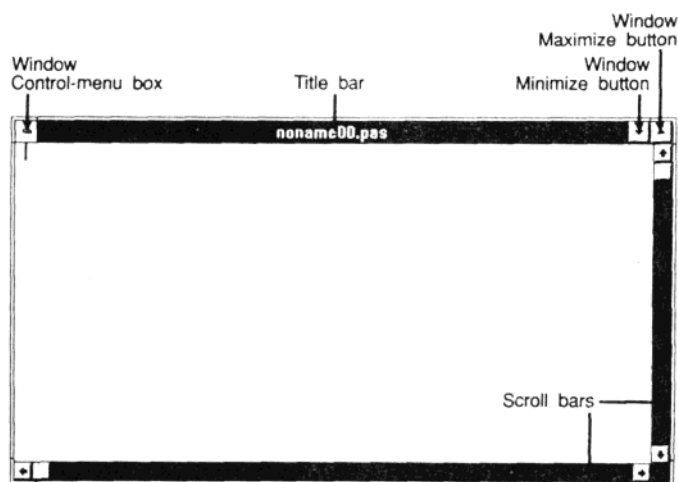


图 1.2 一个典型的编辑窗口

Turbo Pascal 的编辑窗口的常见构件如下：

- ☐ 标题条
- ☐ 窗口的 Control 菜单框
- ☐ 卷滚条
- ☐ Minimize 按钮
- ☐ Maximize 按钮

若窗口被极大(占据整个 Turbo Pascal 桌面),则窗口中还有一个复原按钮。

位于窗口顶端的水平横条是标题条,它包含了窗口中的文件名、控制菜单按钮、极小和极大按钮。

当对窗口的控制菜单框单击鼠标键后,它将显示活动窗口的控制菜单。当窗口未被极大时,对它快速按动两次鼠标键将关闭该窗口(也可选择 Control|Close 或按 Ctrl+F4 键)。

卷滚条是位于窗口底部和右侧的水平 and 垂直条。用鼠标操作卷滚条可以卷动窗口的内容。对卷滚条上的向下箭头按钮和向上箭头按钮,可一次向下或向上卷动一行。此外,用鼠标拖动翻动块可以快速移动到相对于翻动块的位置。

1.2.2.1 改变窗口的大小

极小和极大按钮位于标题条右端。极小按钮是一个向下箭头,它将活动窗口缩小为 Turbo Pascal 桌面上的图标;极大按钮是一个向上箭头,它将活动窗口放到最大,使之完全占满 Turbo Pascal 的桌面。

若活动窗口已被放到最大,则它将带有一个复原按钮,而不是极大或极小按钮。复原按钮位于窗口的右上角,对复原按钮按一次鼠标键,即可将活动窗口复原成原来的大小。

通过移动鼠标光标到窗口的边框,可以改变窗口的形状和大小。当光标从单箭头变为双

箭头时,按下鼠标键并拖动窗口边框,放开鼠标键则边框停止移动。

若要移动整个窗口,可用鼠标按住窗口的标题条,并拖动窗口在桌面上活动,向到达满意的位置时,放开鼠标键即可。

利用键盘来改变窗的形状和大小的方法是利用活动窗口上的命令。按 Alt+一 键显示控制菜单,命令 Minimize 和 Maximize 的作用分别等价极小按钮和极大按钮,Restore 命令复原窗到原来的大小,Size 命令则允许用光标移动键来扩大或缩小窗口。一旦选择了 Size 命令,则箭头的方向就是窗口边框的移动方向,当边框移动到满意的位置时,可按回车键。

用键盘移动整个窗口的方法相同,从窗口的控制菜单中选择 Move,用光标移动窗口,到满意位置后再按回车键。

1.2.2.2 窗口图标的操作

当窗口被缩小成 Turbo Pascal 桌面的一个图标时,图标仍可以成为活动窗口,图标可移动、关闭和复原图标到原来的大小。用鼠标单击图标可显示该图标的控制菜单,然后再从中选择 Restore(复原)、Move(移动)、Maximize(极大)、Close(关闭)或 Next(下一窗口)等命令。

对图标双击鼠标键,可以快速将其复原。也可以用鼠标拖着图标在 Turbo Pascal 桌面移动,重新放置其位置。

对于键盘用户,可以按 Ctrl+F6 或 Ctrl+Tab 直到图标被选择,然后按 Alt+一 显示窗口控制菜单,此时就可以从中选择 Restore、Move、Minimize、Close 或 Next 命令。

1.2.2.3 窗口管理总结

表 1.4 总结了 Turbo Pascal for Windows 中窗口的操作方法。注意,不必非得需要鼠标,键盘也能很好地完成操作。

表 1.4 窗口的操作

欲完成:	可用下法之一
打开一个编辑窗口	选 File Open 打开一个文件,并在窗口中显示该文件。
关闭一个窗口	按 Ctrl+F4,或从窗口的控制菜单中选择 File Close,或对窗口的控制菜单按钮双击鼠标键。
激活一个窗口	对该窗口的任意部分单击鼠标键,或从 Window 菜单中选择窗口名,或按 Ctrl+F6 或 Ctrl+Tab,直到所需菜单已选择。
移动活动窗口	用鼠标拖动窗口的标题条,或从窗口控制菜单中选择 Move,再从光标键移动窗口,最后 Enter 结束移动。
改变活动窗口的大小	用鼠标拖动窗口的边框,或从窗口控制菜单中选择 Size,再从光标键改变窗口的大小,最后按回车键表示结束。
极大活动窗口	按标题条右侧的极大按钮,或从窗口控制菜单中选择 Maximize。
极小活动窗口	按标题条右侧的极小按钮,或从窗口控制菜单中选择 Mi