

DIANNAO YU DUO MEI TI

电脑与多媒体 快速入门

KUAI SU RU MEN

清华大学电子工程系
孙甲松 王 侠 杨慧中 编著

DIANNAO YU DUO MEI TI KUAI SU RU MEN



电脑与多媒体快速入门

清华大学电子工程系

孙甲松 王 侠 杨慧中 编著



地质出版社

· 北 京 ·

J036899

内 容 提 要

假如你是一位对电脑和多媒体还一窍不通或知之甚少的读者,通过阅读本书并做实际演练,你就会很快掌握有关电脑和多媒体的最新知识及其操作技能。

本书首先介绍了 Windows 程序管理器、Windows 95 和中文之星,指导你如何使用 Microsoft Word 6.0 字处理程序以及具有数据编排、计算、汇总、打印和图表制作等功能的 Excel 软件。然后,介绍了多媒体软硬件的选购、配置和应用;详述了各种多媒体技术及其应用,以及配置产品的性能、技术指标、操作方法和选购要领;简述了国内外多媒体软件;回答了怎样利用多媒体音频卡录音、放音、剪辑,以达到最佳音响效果,如何利用多媒体视频卡录制、剪辑、播放清晰生动的图画、动画和电影等问题。最后,简要介绍了计算机网络与信息高速公路。

读者对象:电脑初学者和爱好者。

图书在版编目(CIP)数据

电脑与多媒体快速入门/孙甲松等编著.-北京:地质出版社,1996.11

ISBN 7-116-02010-1

I. 电… II. 孙… III. ①窗口软件, Windows-普及读物②多媒体技术-普及读物 IV. TP316

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 14544 号

地质出版社出版发行

(100083 北京海淀区学院路 29 号)

责任编辑:璋 俊 何 蔓 潘 悦

*

北京科技印刷厂印刷 新华书店经销

开本:787×1092¹/₁₆ 印张:10.75 字数:246 千字

1996 年 11 月北京第一版·1996 年 11 月北京第一次印刷

印数:1—5100 册 定价:16.80 元

ISBN 7-116-02010-1

T·16

目 录

第一章 新的工作平台 Windows	(1)
1.1 Windows 简介	(1)
1.2 Windows 的安装与启动	(2)
1.2.1 安装 Windows	(2)
1.2.2 启动 Windows	(3)
1.2.3 退出 Windows	(3)
1.3 程序管理器	(3)
1.3.1 窗口管理	(4)
1.3.2 建立、删除程序组	(6)
1.3.3 建立、删除、移动或复制程序项	(6)
1.3.4 更改图标	(8)
1.4 文件管理器	(11)
1.4.1 运行	(11)
1.4.2 移动或复制一个文件或目录	(12)
1.4.3 关联	(12)
1.5 Windows 的基本应用程序	(13)
1.5.1 输入中文	(13)
1.5.2 控制面板	(13)
1.5.3 书写器	(15)
1.5.4 图片编辑程序——画笔	(16)
1.5.5 计算器	(16)
1.6 Windows 95 简介	(18)
1.7 中文之星简介	(20)
第二章 字处理程序 Microsoft Word6.0 的使用	(22)
2.1 Microsoft Word6.0 简介	(22)
2.2 进入 Word	(24)
2.2.1 进入 Word	(24)
2.2.2 Word 窗口介绍	(25)
2.3 编辑一个普通 Word 文件	(27)
2.3.1 创建一个新文件	(27)
2.3.2 编辑文件	(27)
2.3.3 保存文件	(31)
2.3.4 打开一个老文件	(32)
2.4 利用模板向导创建文件	(33)
2.4.1 利用模板创建文件	(33)
2.4.2 利用向导创建文件	(34)
2.5 插入对象	(37)
2.5.1 插入图像	(37)
2.5.2 插入数学方程式	(38)
2.6 打印一个文件	(40)

2.7 关于 Word 的其他问题	(40)
第三章 Excel 的使用	(42)
3.1 Excel 简介	(42)
3.1.1 Excel 简介	(42)
3.1.2 Excel 窗口介绍	(42)
3.1.3 退出 Excel	(43)
3.2 输入一个 Excel 文件	(43)
3.2.1 输入表头	(44)
3.2.2 输入表格中的其他数据	(44)
3.2.3 输入连续的数值或日期	(45)
3.2.4 货币的输入	(46)
3.3 自动的计算分析功能	(48)
3.3.1 Excel 的公式	(48)
3.3.2 利用函数指南	(48)
3.4 编辑一个 Excel 文件	(50)
3.4.1 保存文件	(50)
3.4.2 选定编辑范围	(50)
3.4.3 打开快捷菜单	(50)
3.4.4 表格自动套用格式	(50)
3.4.5 调整行高和栏的宽度	(52)
3.4.6 设置字体	(53)
3.4.7 设置对齐方式	(55)
3.4.8 调整边框线	(55)
3.5 打印输出一个表格	(60)
3.5.1 设置打印格式	(60)
3.5.2 打印预览	(61)
3.6 Excel 数据库简介	(62)
第四章 多媒体概述	(64)
4.1 多媒体的含义	(64)
4.1.1 传统电脑的组成	(64)
4.1.2 多媒体技术的含义及特点	(64)
4.1.3 多媒体电脑的组成	(65)
4.1.4 多媒体软件包含的元素	(65)
4.2 MPC 标准	(66)
4.3 多媒体的应用领域	(67)
4.3.1 应用于商业	(67)
4.3.2 应用于教育	(68)
4.3.3 应用于出版印刷业	(69)
4.3.4 应用于娱乐	(69)
4.4 家用多媒体电脑的选购	(69)
4.4.1 学习机与计算机	(70)
4.4.2 兼容机与名牌机	(70)
4.4.3 多媒体计算机的配置	(71)

4.4.4	升级多媒体电脑的操作注意事项	(74)
4.4.5	多媒体市场巡礼(1996年2月)	(75)
第五章	多媒体硬件技术与产品介绍	(77)
5.1	CPU	(77)
5.1.1	×86系列CPU的发展历史	(77)
5.1.2	几种常见的×86系列CPU的主要性能指标	(78)
5.2	电源管理技术	(78)
5.3	接口	(79)
5.4	高速缓存(Cache)	(79)
5.5	总线技术	(80)
5.5.1	总线的概念	(80)
5.5.2	PC机总线	(80)
5.5.3	局部总线	(81)
5.6	即插即用(Plug and Play,简称PnP)技术	(81)
5.6.1	即插即用技术的概念	(81)
5.6.2	如何避免中断的冲突	(82)
5.7	扫描仪	(83)
5.7.1	扫描仪的产生	(83)
5.7.2	扫描仪的分类	(83)
5.7.3	扫描仪的性能参数	(84)
5.7.4	扫描过程举例	(85)
5.8	手写板	(86)
5.9	触摸屏	(86)
5.9.1	触摸屏概述	(86)
5.9.2	触摸屏的分类	(86)
5.10	语音卡	(87)
5.10.1	语音输入概述	(87)
5.10.2	实现语音输入的软硬件条件	(87)
5.10.3	一种语音输入系统介绍	(88)
5.11	打印机	(89)
5.11.1	打印机的类型选择	(89)
5.11.2	打印机的精度	(90)
5.11.3	打印机的中文字库	(91)
5.11.4	打印机使用中应注意的问题	(91)
5.12	显示器	(92)
5.12.1	显示器的发展	(92)
5.12.2	显示器的大小	(93)
5.12.3	显示器的刷新频率	(93)
5.12.4	显示器的电源	(93)
5.12.5	判别显示器的分辨率一法	(93)
5.12.6	新款显示器一例	(93)
5.12.7	HDTV与计算机显示器	(93)
5.13	硬盘	(94)

5.13.1	硬盘的分区	(94)
5.13.2	硬盘大小的计算	(95)
5.14	CD	(96)
5.14.1	CD-ROM 的含义	(96)
5.14.2	CD-ROM 与 CD 唱盘	(96)
5.14.3	CD-ROM 盘片结构	(96)
5.14.4	向一张 CD 上写数据	(97)
5.14.5	CD-R	(98)
5.14.6	CD-ROM 盘的容量	(98)
5.14.7	CD-ROM 读盘过程及使用注意事项	(98)
5.14.8	CD-ROM 驱动器	(98)
5.14.9	CD-I	(99)
5.14.10	Photo CD	(100)
5.14.11	VCD	(100)
5.14.12	高密光盘	(100)
5.15	多媒体音频卡	(101)
5.15.1	声卡的一般要求	(101)
5.15.2	声卡的插孔	(101)
5.15.3	真假 16 位声卡	(101)
5.15.4	声卡的控制软件	(101)
5.16	音箱	(103)
5.16.1	音箱的一般要求	(103)
5.16.2	无源音箱和有源音箱	(103)
5.16.3	音箱的功率	(103)
5.16.4	音箱的摆放位置	(103)
5.17	显示卡(VGA 卡)	(104)
5.17.1	显示卡的类型	(104)
5.17.2	多媒体显示卡的配置	(104)
5.18	多媒体视频卡	(105)
5.18.1	PAL 制与 NTSC 制	(105)
5.18.2	多媒体视频卡的类型	(105)
5.18.3	TV 卡	(105)
5.18.4	S 端子	(105)
5.18.5	图像的压缩标准	(105)
5.18.6	MPEG 卡与软件 MPEG	(106)
5.18.7	MPEG 卡应具备的功能	(107)
5.19	传真与调制解调器卡(FAX/Modem)	(107)
5.19.1	调制解调器的标准协议	(107)
5.19.2	调制解调器的传输速率	(107)
5.19.3	调制解调器与声卡的功能结合	(108)
5.20	红外传输	(109)
第六章	多媒体软件介绍	(110)
6.1	多媒体软件技术	(110)
6.2	国内开发的多媒体软件产品介绍	(110)

6.3	国外开发的多媒体软件产品介绍	(111)
6.3.1	图书馆与资料库类	(111)
6.3.2	百科全书类	(111)
6.3.3	语言学习类	(112)
6.3.4	百科知识类	(112)
6.3.5	游戏	(114)
6.4	制作多媒体软件的工具	(116)
6.4.1	利用现有的多媒体编辑工具	(116)
6.4.2	通过编程语言制作多媒体软件	(117)
6.5	多媒体的未来	(118)
6.5.1	多媒体的应用领域将进一步扩大	(118)
6.5.2	多媒体技术将进一步发展	(119)
6.5.3	多媒体将进一步走入家庭	(120)
第七章	Windows 与多媒体音频	(121)
7.1	什么是 WAV 文件	(121)
7.1.1	WAV 文件的生成	(121)
7.1.2	影响 WAV 文件的音质的因素	(122)
7.1.3	WAV 文件长度的计算	(123)
7.1.4	从 WAV 文件头了解该文件所用的采样频率和位数	(124)
7.2	播放 WAV 文件	(125)
7.3	用 Windows 的录音机应用程序录放 WAV 文件	(125)
7.3.1	启动录音机程序	(125)
7.3.2	录制和播放 WAV 文件	(126)
7.3.3	编辑 WAV 文件	(127)
7.4	把其它格式的文件转换成 WAV 文件	(128)
7.5	什么是 MIDI 文件	(129)
7.5.1	MIDI 的含义	(129)
7.5.2	MIDI 文件	(129)
7.6	使用媒体播放器	(130)
7.6.1	启动媒体播放器	(130)
7.6.2	播放 WAV 文件	(131)
7.6.3	播放 MIDI 文件	(131)
7.6.4	播放激光唱盘	(132)
7.7	MIDI 文件与 WAV 文件的区别	(132)
第八章	Windows 与多媒体视频	(134)
8.1	制作一幅图像	(134)
8.1.1	颜色的概念	(134)
8.1.2	RGB 彩色空间	(134)
8.1.3	位图的概念	(134)
8.1.4	获取图像的途径	(136)
8.2	同步与非同步动画	(136)
8.3	如何制作动画	(136)
8.4	什么是视频文件	(136)

8.4.1	播放 AVI 文件	(138)
8.4.2	使用媒体播放器程序来播放 AVI 程序	(138)
8.5	使用 VidCap	(139)
8.5.1	VidCap 应用程序的功能	(139)
8.5.2	VidCap 截获视频的方式	(139)
8.5.3	运行 VidCap 的方法	(140)
8.5.4	VidCap 应用程序的使用	(140)
8.5.5	截获视频图像的操作步骤	(141)
8.6	使用 VidEdit	(142)
8.6.1	VidEdit 应用程序的功能	(142)
8.6.2	启动 VidEdit 的方法	(142)
8.6.3	VidEdit 屏幕显示内容介绍	(142)
8.6.4	VidEdit 应用程序允许的视频文件格式	(143)
第九章	计算机网络与信息高速公路	(144)
9.1	计算机网络简介	(144)
9.2	Internet 网简介	(144)
9.3	电子邮件系统——E-mail	(145)
9.4	Ftp 和 Telnet 的使用	(147)
9.4.1	Ftp 的使用	(147)
9.4.2	Telnet 的使用	(149)
9.5	BBS 的使用	(149)
9.6	WWW 和 Netscape 的使用	(152)
9.6.1	WWW 概述	(152)
9.6.2	HOMEPAGE 制作简介	(153)
9.6.3	Netscape 简介	(155)
9.6.4	什么是 Java	(157)
9.7	中国 Internet 网现状简介	(158)
9.8	Internet 走向一般消费者市场的最新动向	(162)
9.8.1	期待 HTML3.0 提供更有魅力的画面	(162)
9.8.2	能移动三维空间的 VRML	(162)
9.8.3	VRML 需要解决的问题	(163)
9.8.4	在线购物用的两种主要加密方式	(163)
9.8.5	在个人机上使用的 WWW 服务器在增加	(164)

第一章 新的工作平台 Windows

1.1 Windows 简介

Windows 是美国微软 (Microsoft) 公司推出的一个图形窗口操作系统, 它给用户提供了一种不同于传统 DOS 命令操作的全新环境, 令人耳目一新。如图 1—1 所示的中文 Windows 3.1, 非常形象直观, 用户要进行任何操作或运行某个应用程序, 只需在此应用程序的图标上用鼠标(Mouse)连击两次即可, 无需再像以前要记忆大量而复杂的命令。Windows 的出现, 使个人计算机 (PC 机) 的面目焕然一新。

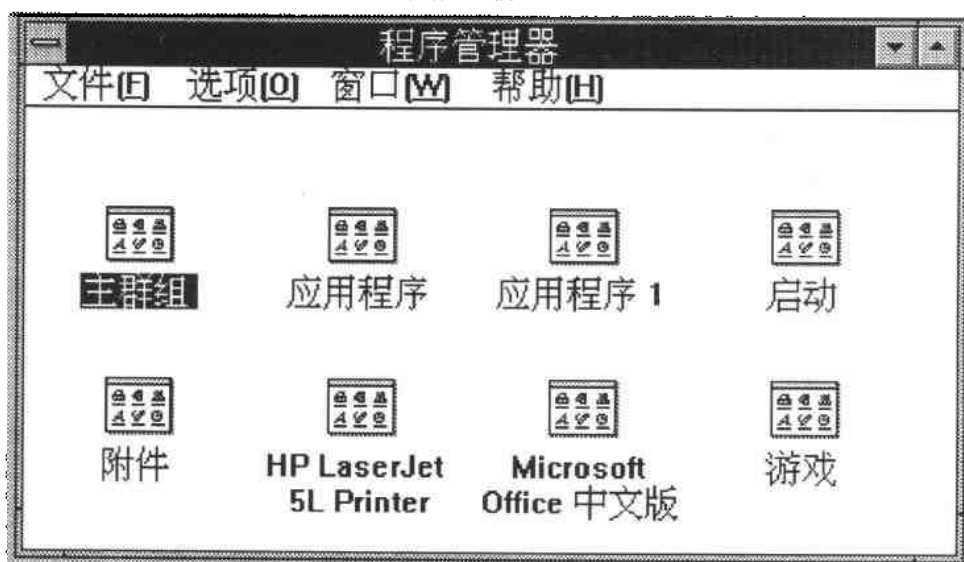


图 1—1 中文 Windows 3.1

Windows 的主要功能和特点:

1. 方便的图形操作界面

Windows 的操作几乎全部采用直观形象的图形方式来完成。它的菜单驱动式结构使用户易于掌握、使用, 即使一个从未接触过计算机的初级用户 (尤其是不懂英语的人), 也可以在很短的时间内学会操作。

2. 多任务运行

在 Windows 下, 用户可以同时运行多个应用程序, 并自由地在各程序之间来回切换, 交换信息。

3. 强大的内存管理功能

Windows 完全突破了 DOS 使用 640KB 内存的限制, 充分利用 PC 机的硬件资源提高效率, 能充分使用 16MB、32MB 或更多的内存, 而且提供了虚拟存储功能, 可使用比内存大得多的存储空间。

4. 提供了多种管理工具

Windows 为用户提供了程序管理器、文件管理器及控制面板等功能强大、操作方便的管理工具，用户可以根据自己的喜好，自由调整 Windows 的工作平台环境。

5. 一整套声、图、文应用程序

Windows 提供了字处理程序 Write (书写器)、绘图程序 Paintbrush (画笔)、录放声音的 Recorder (录音机)、MIDI (媒体播放器) 和终端通信程序 Terminal (终端仿真程序) 等，并提供了包括计算器、时钟、日历、卡片盒及记事本等的集成办公环境，甚至包括一些供休闲的游戏，由此构成一个和谐、实用的新工作平台。

正是由于 Windows 的功能如此强大，使得它从诞生起就为人们所普遍接受，为 PC 机的普及应用开创了更加广阔的前景。DOS 已逐渐被人们淡忘，特别是微软公司宣布在 DOS 7.0 (随 Windows 95 发布) 版本后将不再研制 DOS 的更高版本，这就为 DOS 退出历史舞台敲响了丧钟。所以虽然许多人现阶段不舍得放弃 DOS，但现在的初学者最好在开始阶段就直接学习 Windows。

Windows 发展到今天，已有了一系列版本，有英文版的 Windows 3.1、Windows NT 和 Windows 95，也有中文版的 Windows 3.1、Windows 3.2 和 Windows 95，而且中文版还有简体字和繁体字两套。为方便读者，本章我们将以简体中文 Windows 3.1 为主 (以下仍简称为 Windows)，在第 2 节到第 5 节简要介绍 Windows 的一般操作和一些 Windows 常用工具的使用，第 6 节简要介绍最新的 Windows 95，第 7 节简要介绍中文之星。

1.2 Windows 的安装与启动

Windows 一般需要 386 以上的机型，至少 4MB 内存；否则，系统几乎运行不起来。而现在的流行机型 486 和 586 (奔腾) 机一般都配备有 8MB 的内存，完全可以满足要求。

1.2.1 安装 Windows

将第一张磁盘 (Disk #1) 放入 A 驱动器中，在 A:\> 状态下敲命令 SETUP，并敲回车，即：

A:\> SETUP <回车>

则屏幕上会出现一张英文说明画面，具体内容我们可不必深究，只需知道以下几项选择：

F1 学习如何安装 Windows 3.1

<回车> 开始进行 Windows 3.1 的安装

F3 退出 Windows 3.1 的安装

因为 Windows 3.1 可以全自动化安装，所以一般用户不需要去学习如何安装，按下回车键即可。系统会显示另一张英文说明画面，具体内容我们也不必深究，只需知道以下几项选择：

<回车> 快速安装 (建议采用的方式，全自动快速安装)

C 定制安装 (为有经验的用户提供)

F1 提供安装说明

F3 退出 Windows 3.1 的安装

从上面我们知道 Windows 3.1 有两种安装方式，但一般用户最好采用快速安装，因此再按下回车键，然后依次按画面的提示插入磁盘，直至提示安装完毕。

1.2.2 启动 Windows

当系统安装完毕后，在 C:\> 提示下输入命令 WIN 并敲回车，即：

C:\> WIN <回车>

进入中文 Windows 3.1，显示的画面如图 1-1。

1.2.3 退出 Windows

在 Windows 的“程序管理器”中，用鼠标在左上角的小方块中快速连击两次，或选“文件 [F]”栏中的“退出 Windows [X]”，系统都会显示图 1-2 所示的画面，这时打回车键或用鼠标在“确定”上击一下，就会退出 Windows，返回 DOS 状态。



图 1-2 退出 Windows 3.1

1.3 程序管理器

启动 Windows，即进入程序管理器。这时显示许多图标，用户只需选中任一图标，快速连击鼠标的左键两次，即可打开一个程序组或运行一个应用程序。每一个程序组都是一个窗口，在窗口右上角的“下三角”符号上击一下鼠标，此程序组将缩成图标；而在窗口右上角的“上三角”符号上击一下鼠标，此程序组窗口将放大成全屏幕，这时窗口的右上

角的“上三角”符号变成“上下三角”，在此“上下三角”上击一下鼠标，此程序组窗口将还原成原窗口的尺寸。

应用程序的窗口操作也是如此，在窗口右上角的“下三角”符号上击一下鼠标，此应用程序将缩成一个后台图标同时被挂起，而在此图标上用鼠标快速连击两次将再次激活此应用程序。

程序管理器中有“帮助 [H]”项，可首先选择它，了解一些基本知识。

1.3.1 窗口管理

Windows 程序管理器中有“窗口 [W]”项，选择后会出现一张菜单，包括所有窗口的名字和“层叠 [C]”、“平铺 [T]”及“排列图标 [A]”等选项，在任何窗口的名字上击一下鼠标，就选中了此窗口。在“层叠 [C]”项击一下鼠标，会得到图 1—3 所示的窗口排列；而在“平铺 [T]”项击一下鼠标，又会得到图 1—4 所示的窗口排列。通过这些演示，你現在就清楚“层叠”和“平铺”项各自的涵义。

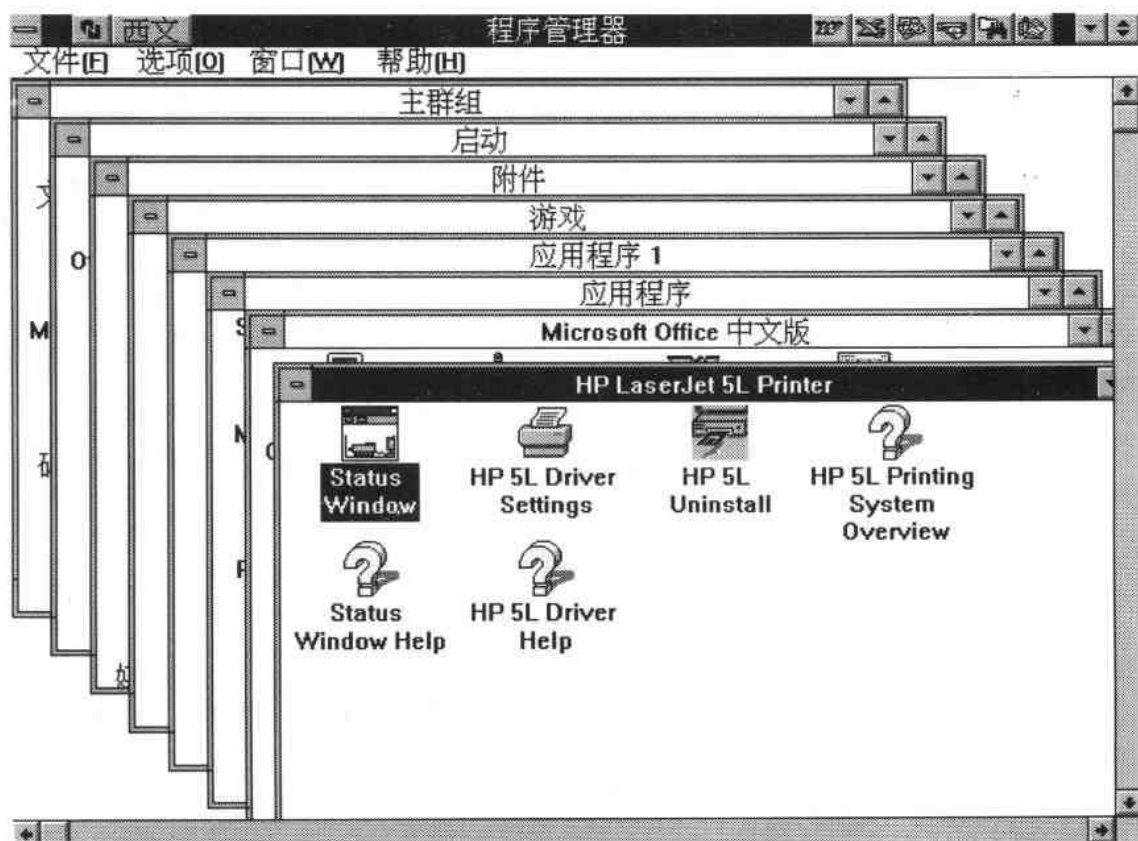


图 1 3 窗口的层叠

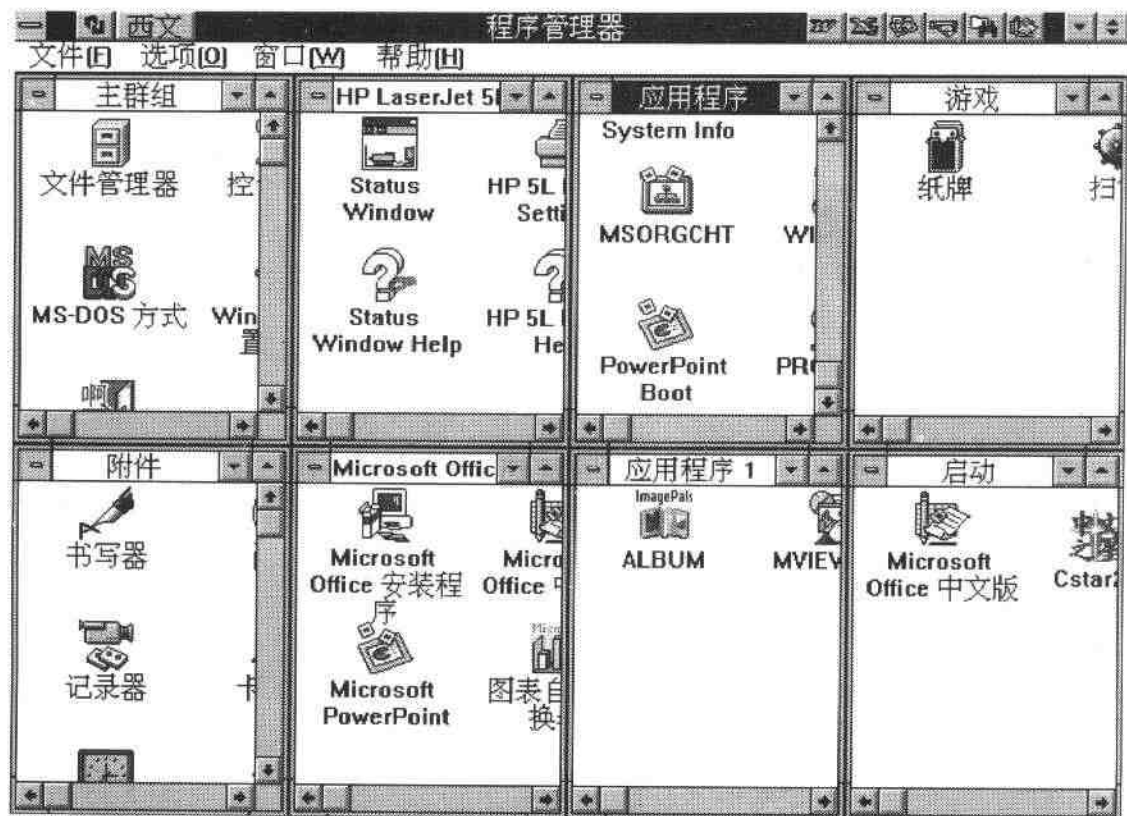


图 1—4 窗口的平铺

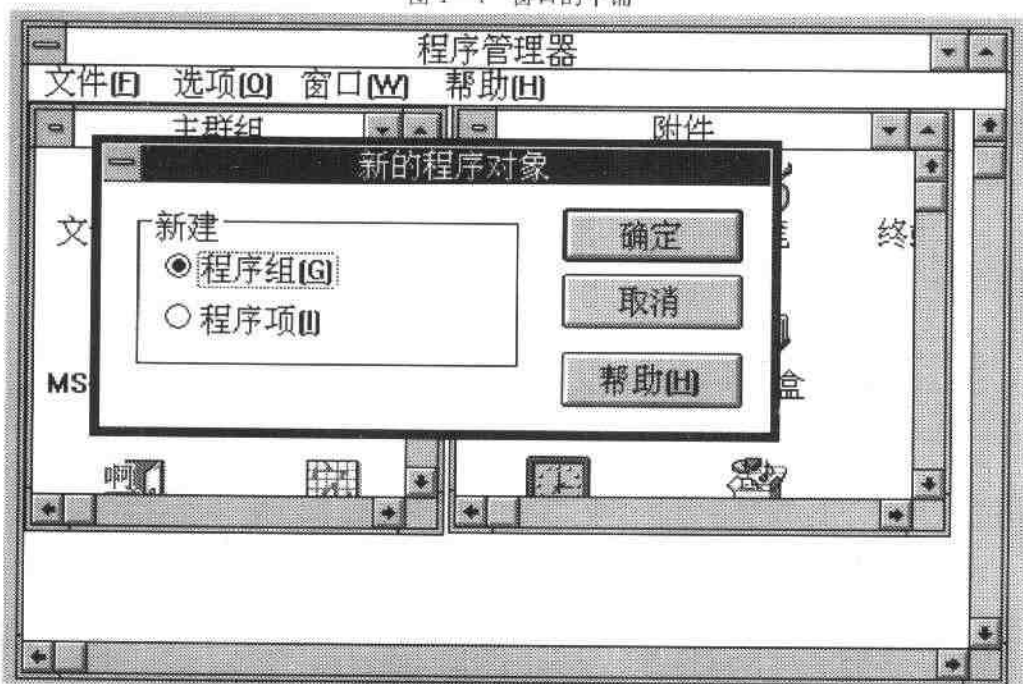


图 1—5 建立程序组之一

1.3.2 建立、删除程序组

上面所示图中有许多程序组，它们是在系统安装时自动建立的，用户也可以根据自己的需要，建立或删除一个程序组。

1. 建立程序组

在“文件 [F]”栏中选择“新建 [N]”项，并选中“程序组 [G]”，如图 1—5 所示。按下“确定”，会显示如图 1- 6 所示的窗口，要求输入“说明”（即程序组名）和“组文件”（即本组包括的程序项），我们在“说明”中输入“实验组”，并按下“确定”，一个名字为“实验组”的程序组就产生了，如图 1—7 所示。

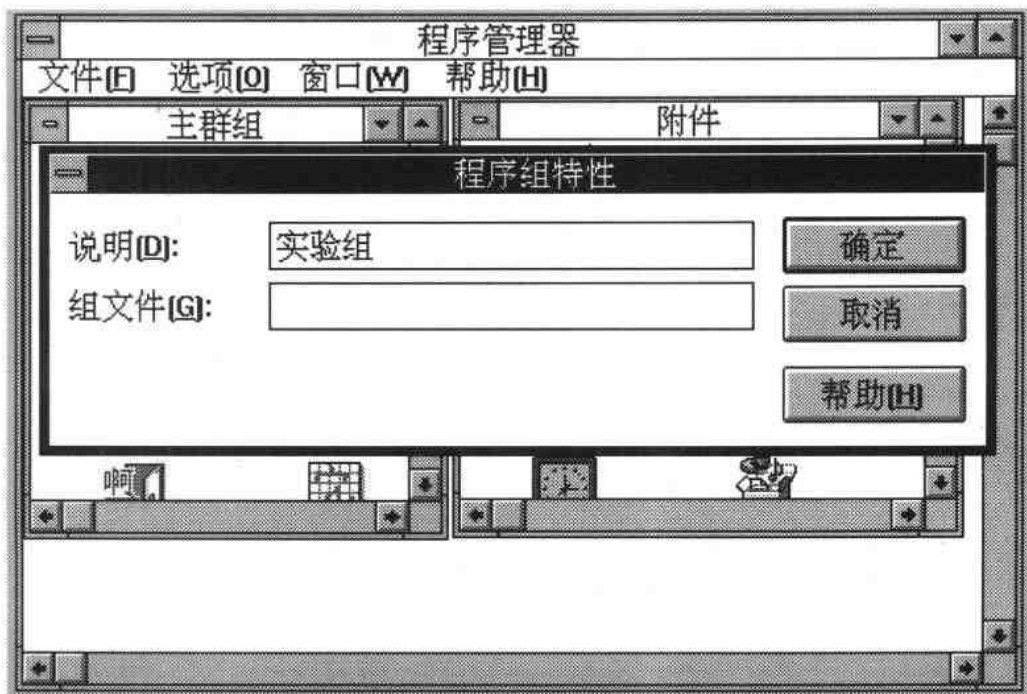


图 1—6 建立程序组之二

2. 删除程序组

首先选中要删除的程序组，此程序组中无程序项（否则系统将首先要求你删除其中的程序项），在程序管理器中的“文件 [F]”栏中选择“删除 [D]”项，系统会提示“确定要删除 ‘XXX’ 组？”，按下“是 [Y]”，则此程序组即被删除了。

1.3.3 建立、删除、移动或复制程序项

1. 建立程序项

我们将以如何把一个 DOS 下的 QPEG 图形编辑程序变成 Windows 下的应用程序为例，说明如何建立一个程序项。首先选中“实验组”程序组，在“文件 [F]”栏中选择“新建 [N]”项，并选中“程序项 [I]”，则系统显示如图 1—8 所示的画面。

在“说明 [D]”栏中添加程序项名“QPEG 图形编辑器”，而“命令行 [C]”和“工

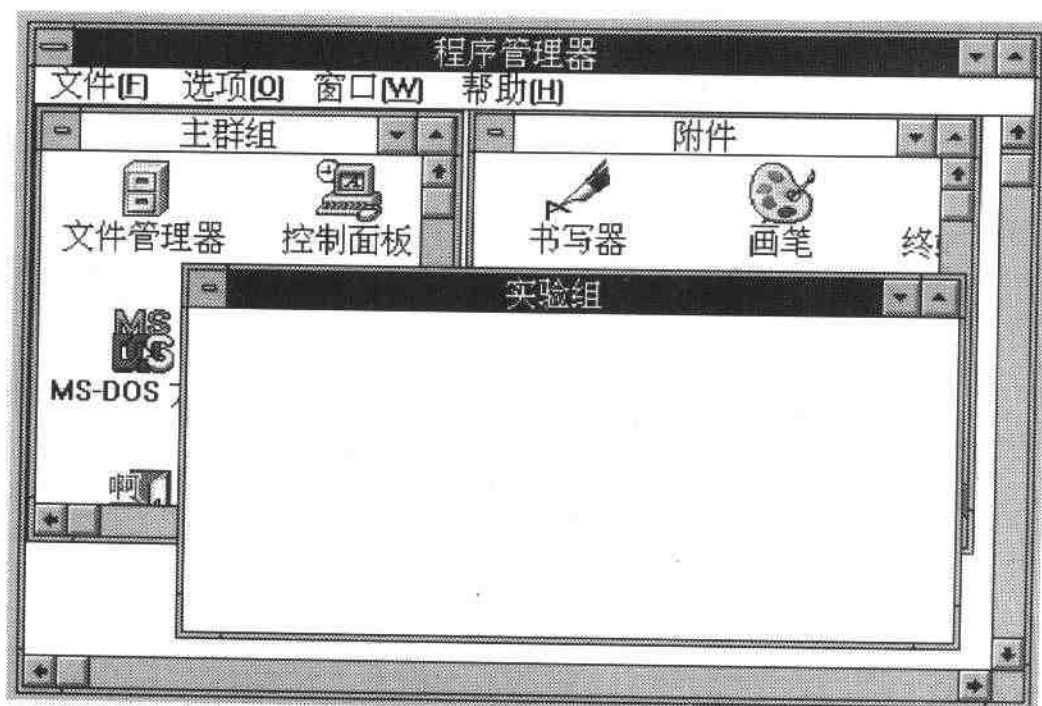


图 1—7 建立程序组之三

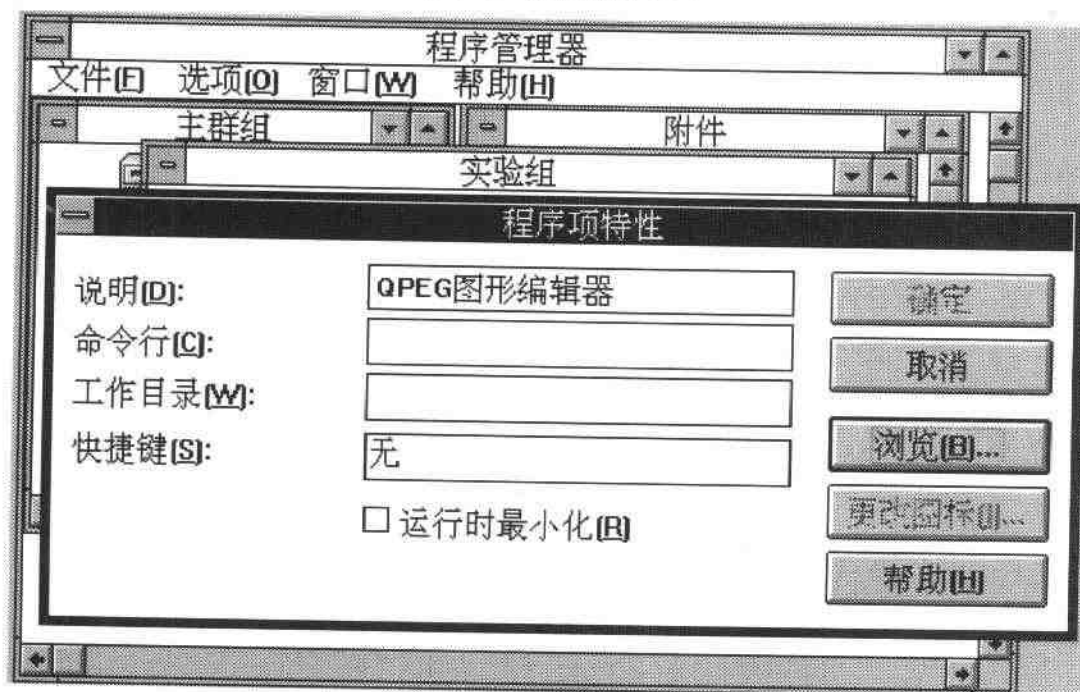


图 1—8 建立程序项之一

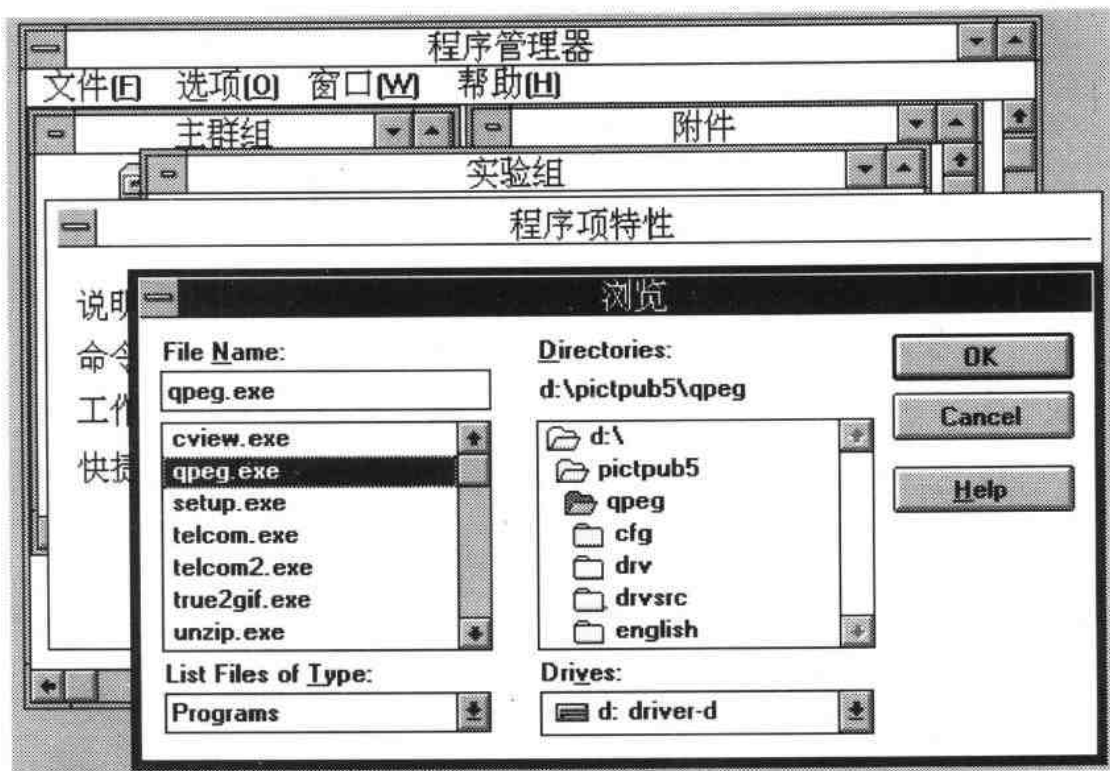


图 1—9 建立程序项之二

作目录 [W]”栏可以通过“浏览 [B]”来完成，如图 1—9 所示。按下“浏览”后，首先在“d: \”的文件夹图标上按一下，返回 D 区的根目录，然后选中 pictpub5 目录，再选 qpeg 子目录，最后选中 qpeg.exe，按下“OK”按钮，则生成一个新程序项，如图 1—10 所示。

2. 删除程序项

首先选中要删除的程序项，到程序管理器中，在“文件 [F]”栏中选择“删除 [D]”项，系统会提示“确定是否要删除‘XXX’项？”，按下“是 [Y]”，则此程序项即被删除了。

3. 移动程序项

同时打开程序项所在的源程序组和程序项要移到的目的程序组，在程序项的图标上按下鼠标左键不松手，并移动鼠标到目的程序组，然后松手，即完成了程序项在不同程序组之间的移动。

4. 复制程序项

同时打开程序项所在的源程序组和程序项要移到的目的程序组，先按下 Ctrl 键不松手，在程序项的图标上按下鼠标左键不松手，并移动鼠标到目的程序组，然后松手，即完成了程序项的复制。这时在两个程序组中都有此程序项。

1.3.4 更改图标

在上面图 1—10 中所生成的程序项，由于原应用程序是 DOS 程序，本身不带图标，所以系统给加了一个名字为 MSDOS 的临时图标，没有什么涵义。而通常 Windows 的图标应能反映此应用程序的用途，所以我们要为此程序项更改一个新图标。其方法是首先选中此