

WINDOWS 3.1

入门教程

王占军 编写
刘敏钰



陕西电子杂志社

Microsoft Windows 3.1

入 门 教 程

陕西电子杂志社

前 言

随着微型计算机的日益普及,研制和开发适用于普通用户易学好用的高效率微型计算机软件,已成为当今软件技术发展的重要特点之一。

Microsoft Windows 多窗口多任务软件系统的推出,使得操作计算机(特别是 *PC* 机)的方法及软件开发技术发生了革命性的变化。*Windows 3.1* 使这种革命性的变化更为深刻,走上了一个前所未有的新台阶。

Windows 是一个图形窗口操作系统,它是继 *MS-DOS* 之后的又一个个人机操作系统标准,是个人操作系统发展史上的一个里程碑。它的操作命令图形化,意形结合;用户界面一致而友好,操作简便;独立于设备,软件兼容性强;支持多任务多道作业,提高了机器效率,更重要的是,它提供了保护方式的内存管理,使系统运行空间突破了 640K RAM 的限制,提供了虚存管理能力;提供了桌面办公用具工具等。

本书编写的目的是使读者通过学习本书,对 *Windows* 这一新的操作系统有所了解,初步掌握 *Windows* 操作系统的使用方法和软件开发技术。

由于编者水平有限,书中错误在所难免,请读者批评指正。

编 者

1993 年 6 月

目 录

第一章 Windows 概述

§ 1.1 Windows 的发展	(1)
§ 1.2 安装Windows	(2)
1.2.1 系统配置	(2)
1.2.2 安装Windows	(2)
1.2.3 Windows Tutorial示教程序	(5)
1.2.4 网络安装	(5)
§ 1.3 Windows 3.1 版的特点	(6)
1.3.1 Windows与DOS相比的特点	(6)
1.3.2 Windows 3.1的新特点	(7)
§ 1.4 Windows 基本术语	(12)

第二章 基础知识

§ 2.1 启动 Windows	(13)
2.1.1 Windows命令行	(13)
2.1.2 Windows的模式	(13)
2.1.3 以指定方式启动Windows	(14)
2.1.4 指定运行命令	(14)
§ 2.2 Windows 图形环境	(15)
2.2.1 窗口	(15)
2.2.2 肖像	(19)
§ 2.3 Windows 的基本组成	(21)
2.3.1 系统管理应用程序	(21)
2.3.2 Windows附件	(33)
2.3.3 高级用户信息	(33)
§ 2.4 Windows 的通用操作	(34)
2.4.1 菜单操作	(34)
2.4.2 窗口操作	(38)
2.4.3 对话框操作	(44)
2.4.4 使用Windows Help	(50)
§ 2.5 应用程序	(54)
2.5.1 应用程序简介	(54)
2.5.2 文档操作	(64)
2.5.3 运行Microsoft Windows示教程序	(68)

第三章 系统管理应用程序

§ 3.1 程序管理器	(69)
3.1.1 程序管理器简介	(69)
3.1.2 分组窗口	(70)
3.1.3 程序项	(74)
3.1.4 启动应用程序	(80)
3.1.5 退出程序管理器	(81)
§ 3.2 文件管理器	(82)
3.2.1 文件管理器简介	(82)
3.2.2 目录窗口	(82)
3.2.3 网络磁盘驱动器	(94)
3.2.4 处理文件和目录	(95)
3.2.5 启动应用程序	(103)
3.2.6 磁盘的维护	(103)
3.2.7 退出文件管理器	(106)
§ 3.3 控制面板	(106)
3.3.1 控制面板简介	(106)
3.3.2 调整工作台面颜色	(108)
3.3.3 修改工作台面选项	(110)
3.3.4 安装与配置打印机	(113)
3.3.5 配置通讯端口及网络选项的设置	(121)
3.3.6 字体的使用	(122)
3.3.7 设置国际任选项	(123)
3.3.8 调整鼠标器与调整键盘速度	(127)
3.3.9 设置系统日期、时间及控制信息	(128)
3.3.10 设置在386增强模式下运行任选项	(128)
§ 3.4 打印管理器	(130)
3.4.1 打印管理器简介	(130)
3.4.2 打印机的安装和配置	(130)
3.4.3 打印文档	(137)
3.4.4 管理网络打印	(141)
3.4.5 故障检修	(143)
3.4.6 退出打印管理器	(145)
§ 3.5 PIF 编辑器	(145)
3.5.1 PIF编辑器简介	(145)
3.5.2 为386增强模式指定PIF选项	(146)
3.5.3 为标准模式指定PIF	(158)
§ 3.6 非 Windows 应用程序	(162)

3.6.1	设置非Windows应用程序	(163)
3.6.2	PIF编辑器的使用	(164)
3.6.3	启动非Windows应用程序	(166)
3.6.4	386增强模式下的非Windows应用程序	(167)
3.6.5	在应用程序间传输信息	(171)
3.6.6	修改应用程序的缺省目录	(173)
3.6.7	管理非Windows应用程序的内存	(174)
3.6.8	使用内存常驻程序	(175)
3.6.9	使用MS-DOS提示符	(176)

第四章 Windows 附件

§ 4.1	字处理软件	(178)
4.1.1	字处理软件简介	(178)
4.1.2	文档编辑	(179)
4.1.3	组织文档格式	(188)
4.1.4	管理Write的文件	(197)
4.1.5	打印文档	(199)
§ 4.2	画笔软件	(200)
4.2.1	画笔软件(Paintbrush)简介	(200)
4.2.2	生成一幅简单的图画	(204)
4.2.3	输入正文	(207)
4.2.4	用Paintbrush的工具作图	(209)
4.2.5	编辑图画	(215)
4.2.6	高级Paintbrush特性	(218)
4.2.7	用Paintbrush文件工作	(222)
4.2.8	打印图画	(223)
§ 4.3	终端仿真程序(Terminal)	(226)
4.3.1	终端仿真程序简介	(226)
4.3.2	连接	(226)
4.3.3	功能键	(232)
4.3.4	计时对话与呼叫远程系统	(234)
4.3.5	传输文件	(235)
4.3.6	在Terminal窗口中使用正文	(240)
4.3.7	打印	(241)
4.3.8	退出终端仿真程序	(242)
4.3.9	故障检修	(242)
§ 4.4	桌面办公用具	(243)
4.4.1	计算器	(243)
4.4.2	日历程序(Calendar)	(251)

4.4.3	卡片文件(Cardfile)	(258)
4.4.4	字符图	(264)
4.4.5	时钟	(264)
4.4.6	媒介调度软件	(265)
4.4.7	便笺(Notepad)	(268)
4.4.8	记录器(Recorder)	(270)
4.4.9	收录机软件	(278)

第五章 高级用户信息

§ 5.1	集成 Windows 应用程序	(283)
5.1.1	链接与粘接简介	(283)
5.1.2	粘接图形	(284)
5.1.3	链接一幅图形	(286)
5.1.4	粘接及链接声音文档	(287)
5.1.5	链接的维护	(289)
5.1.6	修改格式	(291)
5.1.7	对象封装器操作	(292)
§ 5.2	Windows 的优化	(297)
5.2.1	优化简介	(297)
5.2.2	配置系统内存	(301)
5.2.3	提高硬盘效率	(303)
5.2.4	释放内存	(308)
5.2.5	设置多任务选项	(312)
5.2.6	Windows 交换文件	(312)
5.2.7	SMARTDrive	(318)
5.2.8	TEMP 环境变量及 MS-DOS 内存管理器	(321)
§ 5.3	Windows 的维护	(329)
5.3.1	从 Windows 中运行 Setup	(330)
5.3.2	从 MS-DOS 中运行 Setup	(334)
§ 5.4	网络与 Windows	(336)
5.4.1	Windows 的网络特性	(336)
5.4.2	网络的使用	(336)

第六章 问题及其处理

§ 6.1	安装 Windows 时的问题	(343)
6.1.1	关于 MS-DOS 的问题	(343)
6.1.2	Setup 始终提示用户插入同一张磁盘	(344)
6.1.3	要由 Windows 安装一特殊硬件	(344)
6.1.4	Setup 运行完成后不能启动 Windows	(345)

6.1.5	能运行标准型却不能运行386增强型	(345)
6.1.6	必须将Windows文件直接拷入计算机	(346)
§ 6.2	Windows 的两种版本	(346)
§ 6.3	使用鼠标器时的问题	(347)
6.3.1	鼠标器不能操纵Windows	(347)
6.3.2	鼠标器光标	(347)
6.3.3	鼠标器不能操作在窗口中运行的非Windows应用程序	(347)
§ 6.4	运行应用程序时的问题	(348)
6.4.1	按键问题	(348)
6.4.2	有关应用程序	(349)
6.4.3	有关屏幕	(350)
6.4.4	有关非Windows应用程序	(350)
6.4.5	系统意外地停止响应或退出	(351)
6.4.6	收到记录数据库被破坏的报文	(351)
§ 6.5	连接和嵌入目标	(352)
6.5.1	出现得不到服务系统的报文	(352)
6.5.2	目标形式	(352)
6.5.3	Paste命令	(352)
6.5.4	有关连接的目标	(353)
6.5.5	在目标组合器的Content窗口得不到图象选项	(353)
6.5.6	有关剪裁板	(353)
§ 6.6	打印(Printing)问题	(354)
6.6.1	打印机不打印	(354)
6.6.2	由MS-DOS打印而Windows不打印	(355)
6.6.3	关于打印分页文件	(356)
6.6.4	有关打印机输出	(356)
6.6.5	屏幕显示的字型与打印出来的字型不同	(357)
6.6.6	有关激光打印机	(358)
6.6.7	打印的Paintbrush图形大小	(358)
6.6.8	PostScript打印机超出存储	(359)
6.6.9	接收到打印机不响应的报文	(359)
§ 6.7	管理存储	(360)
6.7.1	接收到超出内存的报文	(362)
§ 6.8	使用串行通讯时的问题	(362)
6.8.1	有关串口	(363)
6.8.2	关于通讯	(363)
§ 6.9	使用 Terminal(终端)时的问题	(364)
6.9.1	调制解调器不拔号	(364)
6.9.2	不能建立连接	(364)

6.9.3 不能发送或接收正文文件.....	(364)
§ 6.10 在网络上使用 Windows	(364)
6.10.1 与网络驱动器连接不上	(365)
6.10.2 在运行共享Windows拷贝时有问题	(365)
6.10.3 网络软件	(365)
§ 6.11 指导性信息	(365)
6.11.1 阅读Windows正文文件	(365)
6.11.2 了解用户系统	(366)
6.11.3 处理Config.SYS及Autoexec.bat文件	(366)
第七章 Windows 的实际应用	
§ 7.1 在 Windows 3.1 下使用 WPS 的方法.....	(368)
7.1.1 Windows下调用Super-CCDOS / WPS的基本方法.....	(368)
7.1.2 Windows采用WPS.SPT提供的汉字图文数据	(370)
7.1.3 关于系统配置文件.....	(371)
7.1.4 总结.....	(371)
§ 7.2 在 Windows 下使用 PCTOOLS 8.0	(372)
7.2.1 启动Windows 3.X	(372)
7.2.2 在Windows下运行PC Tools程序	(373)
7.2.3 在Windows下使用PC Tools的应用程序	(376)
附录一 简化键表	(381)
附录二 特殊字符	(390)
附录三 终端仿真表	(393)

第一章 Windows 概述

Microsoft 是一个操作环境，一般在 IBM 个人计算机或兼容机上 DOS 3.0 版或更高版操作系统下即可运行。

对用户而言，Windows 提供了一个基于图形的多任务多窗口环境。在此环境下可以运行为 Windows 编写的程序以及一些现有的为 DOS 设计的程序，专门为 Windows 而设计的程序都具有一致的外部特征和命令结构。

Windows 为程序开发者提供了丰富的库程序，允许开发者使用实现清单、会话框、滚动杠以及组成友好的用户界面的其它图形元素。Windows 还支持一个用途广泛的图形程序设计语言，以及使用可选字体的格式化文本。程序设计者能够以与设备独立的方式对待键盘、鼠标、显示器、打印机、系统时钟和 RS-232 通讯口。可以在不同的硬件配置下运行 Windows 程序。

§ 1.1 Windows 的发展

Windows 最初由 Microsoft 公司于 1983 年 11 月颁布，在时隔二年之后的 1985 年 11 月，推出了 Windows 的最初版。Windows 1.03 版（1986 年 8 月），是一种美国国内版。为了同欧洲版具有一致性，进行了少量改进。Windows 1.03 版包含用于欧式键盘的驱动程序，并增加了显示设备和打印机的驱动程序。Windows 1.04 版（1987 年 4 月）增加了主要用于支持 IBM PS/2 的行视频模式显示设备的相应功能。

在最初推出 Windows 的同时，其它一些软件制造商同样也推出了能够在多窗口和图形环境下运行的其它软件系统。这种环境的成功都取决于环境的质量和在该环境下运行应用程序的通用性。尽管在这方面 Windows 进展顺利，逐渐成为 PC 窗口环境的标准，然而它真正的发展是 1987 年 4 月 Microsoft 和 IBM 宣布推出 OS/2 和 OS/2 显示管理程序 (Presentation Manager)。

OS/2 是在 IBM / Microsoft 联合开发协议下开发的，用于 处理器是 Intel 80286 和 Intel 80386 保持方式的操作系统。当然，程序设计者也可以开发字符方式的应用程序，并不需要 OS/2 的显示管理程序。但是，显示管理程序为新的应用提供了一个较好的环境。OS/2 的 显示管理程序在 IBM PC 系统应用结构 (SAA) 中起着重要作用，它是一项包括建立整个 IBM PC 系统的一致性用户界面在内的长期战略。

在 1987 年 11 月，Windows 2.0 版问世。为了与 OS/2 显示管理程序的用户界面一致，Windows 2.0 版对窗口的外部特征和用户界面做了相应的改变。最明显的变化是“重迭”窗口的使用，这与 1.01 版的“平面”式界面截然不同。同样，2.0 版还对键盘、鼠标接口进行了改善，包括对清单和会话框性能的加强。

Windows 划时代的发展是 1990 年 5 月推出的 3.0 版。它与以前的任何版本都不同，首先是用户界面，使得操作与概念更形象化。最重要的突破是，Windows 3.0 版支持

Intel 80286 和 80386 的保护模式, 使用户程序可以超过常规 640k KAM 的运行空间, 为未来的 PC-DOS 奠定了基础。

1992 年, 继 Windows 3.0 后又推出了 Windows 3.1 版, 与 3.0 相比, Windows 3.1 版增加了许多新的功能, 主要是提供了字符图、收录机、多媒介管理等具有时代特点的桌面办公用具, 改进了办公的软环境; 删弃了前期版本中的实模式, 将其融入了标准模式及 386 增强型模式之中等等。

§ 1.2 安装 Windows

1.2.1 系统配置

运行 Windows 的系统配置如下:

1. Microsoft MS-DOS 3.1 版本或者更高版本的操作系统;
2. 对标准型要求为:
 - a. 80286 或更高型的个人计算机;
 - b. 640k 内存, 256k 扩展内存;
 - c. 6MB 空闲磁盘空间(建议有 9MB 空闲磁盘空间)
 - d. 至少有一个软盘驱动器.
3. 对 386 增强型要求为:
 - a. 80386 或更高型个人计算机;
 - b. 640k 内存, 1024k 扩展内存;
 - c. 8MB 空闲磁盘空间(建议有 10MB 空闲磁盘空间);
 - d. 至少有一个软盘驱动器.
4. Windows 支持的显示适配器.
5. 一台由 Windows 支持的打印机.
6. 一个 Hayes, Multi-tech, Trail Blazer 或兼容的调制解调器.
7. 一个鼠标器.

注意: Windows 根据计算机硬件配制的不同, 分别运行两种操作模式中的一种: 标准型或增强型。

1.2.2 安装 Windows

在计算机上安装 Windows 3.1 版操作系统有两种方法:

- 快速安装
- 用户化安装

下面分别作一介绍。

一、Setup 程序概述

1. Setup 程序的功能

Setup 程序的功能如下:

- ① 确定使用的是什么硬盘。

②释放 Windows 磁盘上的压缩文件并将其复制到用户硬盘上。

③配置 SYSTEM.INI 和 WIN.INT 文件 (这些文件可使 Windows 用户化)。

④在硬盘上搜寻应用程序并安装其与 Windows 一同使用, 又为应用程序建立肖像。以后只需要选择肖像就可启动其相应的应用程序。

⑤为用户系统上当前已知的非 Windows 应用程序建立程序信息文件 (PIFS) 和程序项肖像。程序信息文件向 Windows 提供在 Windows 中如何运行应用程序的信息。

⑥修改用户的 AUTOEXEC.BAT 和 CONFIG.SYS 文件 (快速安装自动对其修改, 在用户安装过程中, 用户可选择让或不让 Setup 修改这些文件)。

⑦重新启动用户系统, 系统中那些在安装过程中修改过的地方就立即起作用。

注意: 在 Windows 安装完成前, 若退出安装 (如按 F3 退出), 则 Windows 就没有正确地安装到系统上, 再次使用 Windows 时必须重新运行 Setup 程序。

2. 运行 Setup

Setup (安装) 首先检测最低系统要求 (参考 1.2.1) 如果系统不满足此要求时, Setup 发出警告。另外, 若系统指标与 Setup 或 Windows 不兼容时, Setup 也会给出提示。

注意:

a. 在运行 Setup 之前, 必须把与 Setup 不兼容的内容统统切断。如网络弹出, 打印直接在屏幕上显示的自动报文业务 (如通知等)。

b. 系统速度不同, 用快速安装还是用户化安装都会影响安装所需的时间, 但都不应超过 20~30 分钟。

安装 Windows 的操作步骤为:

①将 Windows 3.1 的第一张盘片插入驱动器, 关上驱动器门。

②在 MS-DOS 提示符后键入所用驱动器的字母, 再跟一个冒号, 然后按 ENTER 键。

例如: c>a:

③输入 Setup, 再按 ENTER 键, 即 A>Setup ↵。

④屏幕上显示提示信息, 要求用户选择以下两种安装方法:

a. Express Setup

b. Custom Setup

⑤在 Setup 程序的最后, 屏幕提示要求用户选择是重新启动 Windows 还是返回到 MS-DOS 提示状态。

二、快速安装 (Express Setup)

用户选择快速安装方法后, 首先必须知道下面两点:

a. 如果有打印机, 必须知道打印机的型号。

b. 打印机联在哪个端口上。

大多数计算机都有一个或多个并行端口 (如 LPT1), 一个或多个串行端口 (如 COM1), 这些端口将计算机与外部设备 (如打印机) 联接起来。

物理端口是位于计算机前面或后面的插口, 可以插鼠标器、打印机或其它硬件。虚端

口是内部联接, 由软件定义 (如系统与网络打印机的联接)。系统可以有一种或两种类型的端口。

使用快速安装时, Setup 程序识别硬件和软件, 将 Windows 安装在 c: \WINDOWS 目录中, 并且运行和修改必要的文件。用户只要根据屏幕提示, 随时回答问题并按提示及时插入软盘即可。

三、用户化安装 (Custom Setup)

用户化安装主要是为有经验的用户改变标准 Windows 配置而设计的。

在用户化安装过程中, 用户可根据硬盘空间的大小有选择地安装部件或部件中的单个文件。

1. 用户化安装时, 提示的信息为:

- ① 存放 Windows 文件的目录名。
- ② 计算机类型。
- ③ 显示器类型。
- ④ 鼠标器的类型 (可选)。
- ⑤ 键盘及键盘字符表排列。
- ⑥ 用户工作语言。
- ⑦ 用户使用的网络 (可选)。
- ⑧ 打印机及其联接的端口 (可选项)。
- ⑨ 硬盘上要与 Windows 一起运行的应用程序。
- ⑩ 对 AUTOEXEC.BAT 和 CONFIG.SYS 文件的修改。
- ⑪ 选择安装 Windows 的某些部件。
- ⑫ 虚拟内存设置 (运行 386 增强型 Windows 时)。

2. 对 AUTOEXEC.BAT 和 CONFIG.SYS 文件的修改

① Setup 程序对 AUTOEXEC.BAT 文件的修改如下:

- a. 将用户安装 Windows 的目录加进路径 (Path)
- b. 如果配置适合于系统, 则增加 SMARTdrv.EXE 命令行。
- c. 在 Windows 目录中建立一个 TEMP 目录, 并给其设置临时变量 (若还没有设置变量)。

② Setup 程序对 CONFIG.SYS 文件的修改如下:

- a. 增加 HIMEM.SYS 行, 如:
device=c:\Windows\himem.SYS
- b. 若需要, 增加 SMARTDRV.EXE\double-buffer 行, 如:
device=c:\Windows\Smartdrv.exe / double-buffer
- c. 修改 RAMDRIVE.SYS。
- d. 修改 EMM386.EXE。
- e. 修改 Microsoft 或 Hewlett-Packard 鼠标器驱动程序。
- f. 删除任何不兼容的设备驱动程序。
- g. 若用户用的是增强型图形适配器(EGA)或鼠标系统(Mouse System)鼠标, 则增加

或修改 EGA.EXE 设备驱动程序。

- h. 如果有 386MAX 行, 应给其增加适当的参数。

1.2.3 Windows Tutorial 示教程序

Windows Tutorial 是教用户学习使用鼠标器及 Windows 基本操作的联机应用程序。它是人机交互式的。使用 Tutorial 时, 用户必须有一个鼠标器和一个 VGA (或更好的) 显示器。

1. 在 Setup 中选择运行 Tutorial。
2. 从 Windows 内部运行 Tutorial。

① 鼠标器

- a. 通过或者选择 Task List 切换到程序管理器窗口。
- b. 选择帮助菜单, 再选择 Windows Tutorial 命令。

② 键盘

- a. 将窗口切换到程序管理器窗口。按住 ALT 键不放, 重复按 TAB 键直到屏幕中央的小窗口出现“Program Manager”字样, 再松开两个键。此时, 出现程序管理器窗口。
- b. 先按 ALT 键, 再按 H 键, 显示 Help 菜单。
- c. 按 W 或按向下的箭头键选择 Windows Tutorial 命令, 再按 ENTER 键。

1.2.4 网络安装

Setup 程序既可以将 Windows 安装到网络上, 也可以只给网络的单个用户安装。

一、将 Windows 文件装入网络服务系统

Windows 中有一个管理安装选择项, 用它可以将 Windows 文件安装到网络服务系统上。该管理选择项复制的 Windows 不能直接运行, 但它可将文件从 Windows 安装盘上转送到网络驱动器, 同时, 文件被扩展, 改名变为只读。将 Windows 文件复制到网络的一个目录中后, 用户可联接该目录, 并运行 Setup 程序为自己的工作站安装 Windows。

Windows 网络文件要求的磁盘空间为:

- ① 共享网络目录: 160MB
- ② 个人网络目录: 300K

将 Windows 文件安装到网络服务系统的操作步骤为:

- a. 将 Windows 3.1 的第一张盘插入驱动器。
- b. 在 MS-DOS 提示符后键入驱动器字母。
- c. 键入 Setup / n。
- d. 根据屏幕上的提示操作。

Setup 提示用户指定网络驱动器和存放 Windows 文件的目录名, 同时也提示指定集团注册信息 (集团名和公司名), 这些信息在安装个人工作站时要用到并需要保存。

二、由网络安装 Windows

如果网络系统的管理人员已将 Windows 文件装入网络, 用户就可由网络将 Windows 安装到自己的系统上。在网络上安装 Windows 之前应向管理人员询问有无特殊要求。

从网络上安装 Windows 有三种方法。下面分别作一介绍。

1. 将所有 Windows 文件全部拷入计算机

用户在自己的系统上生成 Windows 拷贝文件, 将 Windows 的所有文件全部拷入。

用户联接网络, 键入 Setup (不用网络的 / n 选项) 安装 Windows, 然后按照屏幕的提示操作。建议采用快速安装。

2. 个人 Windows 文件拷入用户的机器, 在服务系统中搜寻共享的 Windows 文件。

用户将自己的系统与共享 Windows 联接, 这样, 大多数 Windows 文件都能在网络服务系统上找到, 并供所有用户共享。

在安装时, 将少数 Windows 文件拷入用户硬盘的个人目录区中, 用户通过维护这些文件可使 Windows 用户化。

从共享网络目录中安装个人 Windows 拷贝的步骤如下:

①联接网络。

②改变到 Windows 所在的网络目录名。

③在 MS-DOS 提示符后输入 Setup / n。

④根据屏幕的指导操作。建议采用快速安装。

Setup 将提示用户 Windows 放在何处, 这时键入用户个人的 Windows 目录路径。例如 c:\Windows 或 u:\Windows (针对无硬盘机器)。

注意: 若用户有一套 Windows 软盘, 也不要将一套盘复制到网络上 (用 Setup / n 命令)。若从网络服务系统上安装 Windows, 只需运行 Setup / n。

⑤用户机器中不拷入任何 Windows 文件。

如果用户的机器无硬盘, 文件不能拷入用户系统。运行 Windows 时, 用户共享 Windows 目录中的文件。

安装时, 少量 Windows 文件拷入服务系统硬盘的个人 Windows 目录内, 并且修改供用户使用。

用此方法安装 Windows, 应用 Setup / n 命令 (如参考 2 中)。当 Setup 询问将 Windows 放于何处时, 应给出用户在服务硬盘上的个人 Windows 目录名。如果用户不能肯定自己用的个人 Windows 目录是哪个网络目录, 可向系统管理人员咨询。

§ 1.3 Windows 3.1 版的特点

1.3.1 Windows 与 DOS 相比的特点

Windows 是一个图形窗口操作系统, 它是个人机操作系统发展史上的一个里程碑。与 DOS 相比, 其功能特点主要表现为:

1. 全新的图形界面。

Windows 所定义的图形界面组件目前已成为 PC 机界面的事实上的标准。自 Win-

dows 问世之后，各软件系统纷纷向 Windows 标准靠拢，以期借 Windows 的强大功能，提高自身的性能和价值。

2. Windows 3.1 突破了 DOS 内存 640K 的限制，提供了标准模式和 386 增强型模式两种模式，提供了虚存管理能力。

3. 在 Windows 操作系统中可运行 DOS 应用程序。

4. 提供了对多任务的并行处理功能，各任务间可方便地进行切换，又可方便地交换信息。

5. Windows 3.1 中配有多媒介管理器，不仅顺应了多媒介这一潮流，而且较为实用，可望在后续版本中更能有所突破。

6. Windows 系统提供了与网络的接口。

7. 提供了一系列管理工具，如程序管理器、文件管理器、打印管理器、控制面板等。

8. 提供了功能强大的应用程序，如字处理器、画笔软件、终端仿真通信软件等。

9. 提供了桌面办公用具，如时钟、卡片、日历、计算器、便笺、记录器、字符图收录机、多媒介管理等。

10. 为非 Windows 应用程序提供了 PIF 编辑器，为 Windows 应用程序提供了软件开发工具包 SDK。

1.3.2 Windows 3.1 的新特点

与 Windows 3.0 相比，Windows 3.1 的新特点主要表现为：

提供了字符图、收录机、多媒介管理等具有时代特点的桌面办公用具，改进了办公的软环境。

Windows 3.1 删弃了前期版本中的实模式，将其融入了标准模式及 386 增强型模式之中。

带有新版本的 SMARTDRIVE、HIMEM、RAMDRIVE 等辅助工具。

在用户界面、操作方法上更为自然、方便，提出了“drag and drop”的新思想。

一、真实的打印字型 (True Type Fonts)

Windows 3.1 的最大特点就是增加了真实打印字型。真实打印 (True Type) 提供了一整套字型足以满足几乎所有打印的各种需要。

真实打印字型有大小之分，可以严格挑选文书所需的字型号。在点阵式打印机或激光打印机上打印出来的文件和在屏幕上显示的文件（不需借助专用屏幕、字卡或软字型）完全一样。

Windows 3.1 提供以下的真实打印型系列：

- Arial
- Courier New
- Symbol
- Times New Roman

二、目标的连接和嵌入

用户可以通过下面的应用程序实现目标的连接和嵌入，从而以强有力的方式传输和共享信息。

- Microsoft Excel
- Ami Professional
- WordPerfect
- Windows 画笔软件(Painbrush)
- 书写软件(Write)
- 卡片文件(Cordfile)
- 录音机(Sound Recorder)

1. 目标嵌入 (Object embedding)

有了目标嵌入，用户可以用 Paintbrush 或 Sound Record 建立一个图样或声音文件，再将其嵌入另一个文书文件中，并且在这个文书文件中可以对嵌入的信息进行编辑。

2. 目标连接 (Object Linking)

用目标连接，用户可以使几个文件共享相同的信息（目标）。目标可以是任何形式的信息，包括正文、图样或声音文件。目标建立后，与多少文件连接都可以。

当用户对某个文件中的目标信息加以编辑时，所作的修改便反映到所有包含此目标信息的文件中。从而在每次修改目标信息时，用户不必对每一个文件都进行剪贴操作，因此就节省了时间和工作量，同时又由于只有一份目标信息，文件中只含有链，因而也就节省了磁盘空间。

三、新的文件管理器

Windows 文件管理器有新的屏幕安排：左边是目录列表窗口，右边是“打开”目录的内容，不必打开独立窗口，用户就可以很容易地浏览文件系统。文件管理器有下面几点改进：

1. 能立刻显示多个驱动器或目录的内容，可以很方便地从一个目录或驱动器中将文件和子目录复制或转移到另一个目录或驱动器上。
2. 由于有多个带明显标号的窗口、磁盘驱动器和网络路径，使得文件管理器更易使用。
3. 在文件管理器窗口有多种字号可供显示信息，这样就可以控制在文件管理器窗口上一次显示的文件信息量。
4. 增强的网络支持可使联接网络驱动器和解除网络驱动器更为方便。
5. 不必启动 MS-DOS 或退出 Windows 系统，选用快速格式化 (Quick Format) 可以格式化软盘，并将文件拷入其内部。
6. 对磁盘空间的利用及使用情况给用户提供更多的信息。

四、牵引和放置 (Drag and Drop)

新的“牵引和放置”功能使得在文件管理器中打印、拷贝或移动文件更方便。用鼠标很