

WEIJI SHIYONG SHOUCE

FANHEYING ZHUYONGLEI ZHANGQINGRU

HUADONG LIGONG  
DAXUE CHUBANSHE

# 微机 实用手册

• 范荷英 朱永磊 张青如

电脑走进您的家庭，  
电脑成为您办公的助手。  
本书使您从这里起步，  
充满自信地迈入电脑世界。

• 华东理工大学出版社

办公与家用电脑丛书  
BANGONG YU JIAYONG DIANNAO CONGSHI

TP36-62

FHY/1

办公与家用电脑丛书

# 微机实用手册

范荷英 朱永磊 张青如



华东理工大学出版社  
026344

## 办公与家用电脑丛书

### 主 编

范荷英 张鸿昌

### 编写组(按姓氏笔划排列)

冯德康 田国荣 李 骊 朱永磊

宋金芳 何 元 季建华 陈 红

陈耿弘 范荷英 张青如 张鸿昌

倪亚德 凌志浩

(沪)新登字 208 号

JSS09/08

## 办公与家庭电脑丛书

### 微机实用手册

范荷英 朱永磊 张青如

华东理工大学出版社出版

(上海市梅陇路 130 号)

新华书店上海发行所发行 上海教育学院印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 14.75 字数 367 千字

1994 年 4 月第 1 版 1994 年 4 月第 1 次印刷

印数 1—11,000 本

ISBN 7-5628-0448-6/TP·54 定价: 10.00 元

## 前　　言

计算机亦称电脑，正以惊人的速度渗透到科研、生产、教学、生活等各个领域，使人们从繁重的脑力劳动中解放出来。我们正在进入电脑时代，而且电脑已不是深不可测和神秘的机器，也不再是属于少数科研部门所专用，而是可以为各行各业包括办公事务管理，乃至家庭服务。电脑走进家庭，电脑作为办公的助手，已成为当代信息社会发展的必然趋势。但是，电脑不同于一般的电器产品，通过它可以进行再开发，也就是说，电脑是一种智力性的电器，对于广大用户来说，不可能都经过专业的专业培训，他们需要入门快、实效高的引导。本丛书是专门奉献给家庭和办公人员的一套入门实用工具，是以广大电脑用户特别是非计算机专业的读者为对象的学用电脑的普及读物。第一辑推出五本：《微机操作速成法》《微机实用手册》《微机常见故障的识别及处理》《微机使用技巧》《微机工具软件实用指南》。它们既相对独立，又互相关联，内容丰富，基本不涉及高深的理论，十分强调可操作性，为办公与家庭电脑用户熟练操作电脑提供参考和帮助。初学者通过学习和上机操作，完全能够做到无师自通；有一定基础的读者通过学习，可以大大提高操作技巧。

为了使读者能够通过自学掌握操作电脑的基本技巧，本丛书不采用教程式语言风格，以实用作为出发点，从具体操作入手，引出问题，然后逐步引出概念和结论，尽量用通俗浅显的文字向读者介绍有关应用和实践的知识，书中涉及的指令和程序也都已在微机上运行通过，以保证它们的正确性。

根据广大读者办公和家用的实际情况，本丛书所涉微机都是使用最普遍的286或386型号，介绍的计算机软件也是目前最为流行的，如DOS操作系统、Wordstar及WPS文字处理系统、FoxBASE关系数据库、西山DOS及213汉字操作系统、RS-500高级办公自动化系统、PCTOOLS等，使读者能够从这里起步，充满自信地迈入计算机世界，成为一个熟练的微机用户。本丛书还用通俗的语言介绍了具有发展前景的Windows工具软件的使用技术，让读者进一步了解微机技术的发展，在计算机世界的王国中遨游自如。

本册为丛书的手册篇，根据办公与家庭电脑用户的特点及需求，介绍微机系统硬件的组成、功能、适用范围；磁盘操作系统（DOS）的命令、错误信息及命

令指南；汉字操作系统的功能及操作方法；中西文文字处理系统的功能及信息；数据库管理系统的命令及信息说明；Windows软件的功能简介及实用软件介绍等。

# 目 录

<b>1 微机系统的硬件组成</b> .....	( 1 )
<b>1.1 PC机大家族</b> .....	( 1 )
<b>1.2 主机</b> .....	( 2 )
<b>1.2.1 电源开关POWER和电源指示灯</b> .....	( 2 )
<b>1.2.2 系统复位按钮RESET</b> .....	( 2 )
<b>1.2.3 加速按钮TURBOZA、TURBO指示灯和工作主频显示器</b> .....	( 3 )
<b>1.2.4 软磁盘驱动器槽口和驱动器指示灯</b> .....	( 3 )
<b>1.3 显示器</b> .....	( 3 )
<b>1.3.1 MDA显示器</b> .....	( 3 )
<b>1.3.2 大力神显示器</b> .....	( 4 )
<b>1.3.3 EGA显示器</b> .....	( 4 )
<b>1.3.4 VGA显示器</b> .....	( 4 )
<b>1.3.5 其他</b> .....	( 5 )
<b>1.4 键盘</b> .....	( 5 )
<b>1.4.1 字母/数字键部分</b> .....	( 5 )
<b>1.4.1.1 上下档切换键“Shift”</b> .....	( 5 )
<b>1.4.1.2 回车键“Enter”或“Return”</b> .....	( 5 )
<b>1.4.1.3 退格键“Backspace”</b> .....	( 6 )
<b>1.4.1.4 大写键“Caps Lock”</b> .....	( 6 )
<b>1.4.1.5 控制键“Ctrl”和“Alt”</b> .....	( 6 )
<b>1.4.2 功能键部分</b> .....	( 6 )
<b>1.4.2.1 “Esc”键</b> .....	( 6 )
<b>1.4.2.2 特殊功能键“F1”~“F12”</b> .....	( 6 )
<b>1.4.2.3 “Print Screen”键、“Scrool Lock”键和“Pause/Break”键</b> .....	( 6 )
<b>1.4.3 数字小键盘</b> .....	( 7 )
<b>1.4.4 光标控制键和编辑键部分</b> .....	( 7 )
<b>1.4.5 键盘状态指示灯</b> .....	( 7 )
<b>1.5 磁盘和磁盘驱动器</b> .....	( 7 )
<b>1.6 打印机</b> .....	( 8 )
<b>1.7 鼠标和其他定位设备</b> .....	( 9 )
<b>2 磁盘操作系统(DOS)</b> .....	(11)

2.1 基本概念 .....	(11)
2.1.1 DOS的功能 .....	(11)
2.1.1.1 DOS的主要内容 .....	(11)
2.1.1.2 DOS的分类 .....	(11)
2.1.2 文件及文件名 .....	(12)
2.1.2.1 文件及文件系统 .....	(12)
2.1.2.2 文件的命名 .....	(12)
2.1.2.3 文件名称通配符 .....	(13)
2.2 DOS命令指南 .....	(14)
2.2.1 DOS命令的类型和基本格式 .....	(14)
2.2.2 DOS命令详解 .....	(14)
2.2.2.1 APPEND命令 .....	(14)
2.2.2.2 ASSIGN命令 .....	(15)
2.2.2.3 ATTRIB命令 .....	(15)
2.2.2.4 BACKUP命令 .....	(15)
2.2.2.5 BREAK命令 .....	(16)
2.2.2.6 CHDIR命令 .....	(16)
2.2.2.7 CHKDSK命令 .....	(17)
2.2.2.8 CLS命令 .....	(17)
2.2.2.9 COMMAND命令 .....	(17)
2.2.2.10 COMP命令 .....	(18)
2.2.2.11 COPY命令 .....	(18)
2.2.2.12 CTTY命令 .....	(19)
2.2.2.13 DATE命令 .....	(19)
2.2.2.14 DEL命令 .....	(19)
2.2.2.15 DIR命令 .....	(19)
2.2.2.16 DISKCOMP命令 .....	(20)
2.2.2.17 DISKCOPY命令 .....	(20)
2.2.2.18 ECHO命令 .....	(21)
2.2.2.19 ERASE命令 .....	(21)
2.2.2.20 EXE2BIN命令 .....	(21)
2.2.2.21 EXIT命令 .....	(22)
2.2.2.22 FDISK命令 .....	(22)
2.2.2.23 FIND命令 .....	(22)
2.2.2.24 FOR命令 .....	(22)
2.2.2.25 FORMAT命令 .....	(23)
2.2.2.26 GOTO命令 .....	(23)
2.2.2.27 GRAFTABL命令 .....	(24)
2.2.2.28 GRAPHICS命令 .....	(24)

2.2.2.29	IF命令	(24)
2.2.2.30	JOIN命令	(25)
2.2.2.31	KEYBXX命令	(25)
2.2.2.32	LABEL命令	(25)
2.2.2.33	MKDIR命令	(25)
2.2.2.34	MODE命令	(26)
2.2.2.35	MORE命令	(26)
2.2.2.36	PATH命令	(27)
2.2.2.37	PAUSE命令	(27)
2.2.2.38	PRINT命令	(27)
2.2.2.39	PROMPT命令	(28)
2.2.2.40	RECOBER命令	(28)
2.2.2.41	REM命令	(28)
2.2.2.42	RENAME命令	(29)
2.2.2.43	REPLACE命令	(29)
2.2.2.44	RESTORE命令	(29)
2.2.2.45	RMDIR命令	(30)
2.2.2.46	SELECT命令	(30)
2.2.2.47	SET命令	(30)
2.2.2.48	SHARE命令	(30)
2.2.2.49	SHIFT命令	(31)
2.2.2.50	SORT命令	(31)
2.2.2.51	SUBST命令	(31)
2.2.2.52	SYS命令	(31)
2.2.2.53	TIME命令	(32)
2.2.2.54	TREE命令	(32)
2.2.2.55	TYPE命令	(32)
2.2.2.56	VER命令	(32)
2.2.2.57	VERIFY命令	(32)
2.2.2.58	VOL命令	(33)
2.2.2.59	XCOPY命令	(33)
2.3	DOS错误信息指南	(33)
3	汉字文字处理系统	(82)
3.1	汉字操作系统	(82)
3.1.1	西山CCDOS	(82)
3.1.1.1	西山CCDOS运行环境	(82)
3.1.1.2	西山CCDOS的启动	(83)
3.1.1.3	汉字输入方法	(85)
3.1.1.4	打印机驱动程序的生成及提供的功能	(86)

3.1.2 CCDOS2.13 .....	(87)
3.1.2.1 CCDOS2.13的装配、磁盘文件和启动 .....	(87)
3.1.2.2 CCDOS2.13的汉字输入和屏幕控制方法 .....	(89)
3.1.2.3 CCDOS2.13的汉字打印功能 .....	(89)
3.1.3 CXDOS .....	(91)
3.1.3.1 CXDOS运行环境 .....	(92)
3.1.3.2 CXDOS的系统文件清单 .....	(92)
3.1.3.3 系统安装 .....	(94)
3.1.3.4 系统启动 .....	(95)
3.2 文字处理系统(WPS) .....	(99)
3.2.1 WPS主菜单功能 .....	(99)
3.2.1.1 编辑文书文件(D命令) .....	(99)
3.2.1.2 编辑非文书文件(N命令) .....	(99)
3.2.1.3 打印文件(P命令) .....	(100)
3.2.1.4 请求帮助(H命令) .....	(100)
3.2.1.5 文件服务(F命令) .....	(100)
3.2.1.6 退出WPS(X命令) .....	(100)
3.2.2 WPS功能菜单 .....	(100)
3.2.2.1 文件操作 .....	(100)
3.2.2.2 块命令 .....	(101)
3.2.2.3 删除 .....	(101)
3.2.2.4 光标移动 .....	(101)
3.2.2.5 寻找替换 .....	(102)
3.2.2.6 打印控制 .....	(102)
3.2.2.7 版面控制 .....	(103)
3.2.2.8 编辑控制 .....	(103)
3.2.2.9 窗口 .....	(103)
3.2.2.10 其他 .....	(104)
3.2.3 WPS键盘命令 .....	(105)
3.3 SPT图文编排系统 .....	(110)
3.3.1 SPT系统屏幕划分 .....	(110)
3.3.2 SPT的基本操作方法 .....	(110)
3.3.2.1 鼠标器操作 .....	(110)
3.3.2.2 键盘仿真鼠标操作 .....	(110)
3.3.2.3 帮助信息 .....	(110)
3.3.2.4 功能菜单的使用 .....	(110)
3.3.2.5 编辑参数的修改方法 .....	(111)
3.3.3 SPT功能详解 .....	(111)
3.3.3.1 文件操作 .....	(111)

3.3.3.2 显示窗口	(113)
3.3.3.3 图像编辑	(114)
3.3.3.4 文字编辑	(115)
3.3.3.5 画面编辑	(116)
3.3.3.6 版面编辑	(117)
3.3.3.7 放大编辑	(117)
3.3.3.8 其他功能	(118)
<b>4 关系型数据库管理系统FoxBASE+</b>	<b>(119)</b>
<b>4.1 FoxBASE+概述</b>	<b>(119)</b>
4.1.1 数据库中的名词	(119)
4.1.2 FoxBASE+的文件类型	(119)
4.1.3 FoxBASE+的基本量	(120)
4.1.3.1 常量	(120)
4.1.3.2 变量	(120)
4.1.4 运算符与表达式	(121)
4.1.4.1 运算符	(121)
4.1.4.2 表达式	(122)
<b>4.2 FoxBASE+函数</b>	<b>(122)</b>
<b>4.2.1 数值型函数</b>	<b>(122)</b>
4.2.1.1 绝对值函数	(122)
4.2.1.2 指数值函数	(122)
4.2.1.3 取整函数	(123)
4.2.1.4 自然对数函数	(123)
4.2.1.5 最大值函数	(123)
4.2.1.6 最小值函数	(123)
4.2.1.7 平方根函数	(123)
4.2.1.8 余数函数	(124)
4.2.1.9 舍入函数	(124)
<b>4.2.2 字符串函数</b>	<b>(124)</b>
4.2.2.1 查找字符串函数	(124)
4.2.2.2 查找字符串位置函数	(125)
4.2.2.3 检查字符串首位是否是英文大、小写字母函数	(125)
4.2.2.4 字符串大、小写互换函数	(125)
4.2.2.5 截取字符串左、右侧子串函数	(125)
4.2.2.6 滤去字符串最左、最右侧的空格函数	(126)
4.2.2.7 字符串长度函数	(126)
4.2.2.8 重复产生字符函数	(126)
4.2.2.9 产生字符串空格函数	(126)
4.2.2.10 截字符串的子串函数	(126)

4.2.2.11 字符串替换函数	(127)
4.2.3 日期型函数	(127)
4.2.3.1 当前时间函数	(127)
4.2.3.2 当前日期函数	(127)
4.2.3.3 日函数	(127)
4.2.3.4 月份函数	(127)
4.2.3.5 年份函数	(128)
4.2.3.6 星期函数	(128)
4.2.3.7 月份英文名称函数	(128)
4.2.4 类型转换函数	(128)
4.2.4.1 ASC函数	(128)
4.2.4.2 字符函数	(128)
4.2.4.3 类型转换函数(数值型→字符型)	(129)
4.2.4.4 类型转换函数(字符型→数值型)	(129)
4.2.4.5 类型转换函数(字符型→日期型)	(129)
4.2.4.6 类型转换函数(日期型→字符型)	(129)
4.2.5 系统状态检测函数	(129)
4.2.5.1 数据库起始、终止函数	(130)
4.2.5.2 屏幕坐标函数	(130)
4.2.5.3 打印机坐标函数	(130)
4.2.5.4 记录号函数	(130)
4.2.5.5 版本号函数	(130)
4.2.5.6 类型函数	(131)
4.2.5.7 磁盘文件存在函数	(131)
4.2.5.8 测试删除标记函数	(131)
4.2.6 宏代换函数	(131)
4.3 FoxBASE+命令指南	(132)
4.3.1 文件生成命令	(132)
4.3.1.1 COPY	(132)
4.3.1.2 CREATE	(132)
4.3.1.3 INDEX	(133)
4.3.1.4 JOIN	(133)
4.3.1.5 MODIFY	(133)
4.3.1.6 SAVE	(134)
4.3.1.7 SORT	(134)
4.3.1.8 TOTAL	(134)
4.3.2 加入数据命令	(134)
4.3.2.1 APPEND	(134)
4.3.2.2 BROWSE	(134)

4.3.2.3	<b>INSERT</b>	(135)
4.3.3	<b>数据显示命令</b>	(135)
4.3.3.1	<b>@</b>	(135)
4.3.3.2	<b>?</b>	(137)
4.3.3.3	<b>AVERAGE</b>	(137)
4.3.3.4	<b>BROWSE</b>	(137)
4.3.3.5	<b>COUNT</b>	(137)
4.3.3.6	<b>DIR或 DIRECTORY</b>	(137)
4.3.3.7	<b>DISPLAY</b>	(137)
4.3.3.8	<b>LIST</b>	(138)
4.3.3.9	<b>REPORT</b>	(138)
4.3.3.10	<b>SUM</b>	(139)
4.3.4	<b>数据编辑命令</b>	(139)
4.3.4.1	<b>CHANGE</b>	(139)
4.3.4.2	<b>DELETE</b>	(139)
4.3.4.3	<b>EDIT</b>	(139)
4.3.4.4	<b>PACK</b>	(139)
4.3.4.5	<b>READ</b>	(140)
4.3.4.6	<b>RECALL</b>	(140)
4.3.4.7	<b>REPLACE</b>	(140)
4.3.4.8	<b>UPDATE</b>	(140)
4.3.5	<b>记录指针定位命令</b>	(140)
4.3.5.1	<b>CONTINUE</b>	(140)
4.3.5.2	<b>FIND</b>	(140)
4.3.5.3	<b>GO</b>	(141)
4.3.5.4	<b>LOCATE</b>	(141)
4.3.5.5	<b>SEEK</b>	(141)
4.3.5.6	<b>SKIP</b>	(141)
4.3.6	<b>数据库操作命令</b>	(141)
4.3.6.1	<b>CLOSE</b>	(141)
4.3.6.2	<b>ERASE</b>	(142)
4.3.6.3	<b>REINDEX</b>	(142)
4.3.6.4	<b>RENAME</b>	(142)
4.3.6.5	<b>SELECT</b>	(142)
4.3.6.6	<b>USE</b>	(142)
4.3.6.7	<b>其他</b>	(142)
4.3.7	<b>存贮器变量及外设控制命令</b>	(142)
4.3.7.1	<b>ACCEPT</b>	(142)
4.3.7.2	<b>CLEAR</b>	(143)

4.3.7.3	DIMENSION	(143)
4.3.7.4	EJECT	(143)
4.3.7.5	GATHER	(143)
4.3.7.6	INPUT	(143)
4.3.7.7	KEYBOARD	(144)
4.3.7.8	LABEL	(144)
4.3.7.9	RELEASE	(144)
4.3.7.10	RESTORE	(144)
4.3.7.11	STORE	(144)
4.3.7.12	WAIT	(145)
4.3.7.13	其他	(145)
4.3.8	程序设计及调试命令	(145)
4.3.8.1	CALL	(145)
4.3.8.2	CANCEL	(145)
4.3.8.3	DO	(145)
4.3.8.4	EXIT	(146)
4.3.8.5	FLUSH	(146)
4.3.8.6	IF	(146)
4.3.8.7	LOAD	(146)
4.3.8.8	LOOP	(146)
4.3.8.9	MENU	(146)
4.3.8.10	NOTE	(146)
4.3.8.11	ON	(146)
4.3.8.12	PARAMETERS	(147)
4.3.8.13	PRIVATE	(147)
4.3.8.14	PROCEDURE	(147)
4.3.8.15	PUBLIC	(147)
4.3.8.16	QUIT	(147)
4.3.8.17	RESUME	(147)
4.3.8.18	RETRY	(147)
4.3.8.19	RETURN	(148)
4.3.8.20	RUN	(148)
4.3.8.21	SCATTER	(148)
4.3.8.22	SUSPEND	(148)
4.3.8.23	TEXT	(148)
4.3.8.24	TYPE	(148)
4.3.8.25	其他	(148)
4.3.9	用户辅助命令	(149)
4.3.9.1	ASSIST	(149)

4.3.9.2 HELP .....	(149)
4.3.9.3 其他 .....	(149)
4.3.10 参数控制的SET命令集 .....	(149)
4.4 FoxBASE+错误信息指南 .....	(152)
<b>5 Windows系统环境 .....</b>	<b>(165)</b>
5.1 Windows历史发展简介 .....	(165)
5.2 Windows的安装与启动 .....	(166)
5.2.1 Windows系统的安装 .....	(166)
5.2.2 Windows的启动 .....	(167)
5.3 Windows的基本组成 .....	(167)
5.4 Windows应用程序的特色及一般操作方法 .....	(169)
5.4.1 典型窗口的构成元素及其操作 .....	(169)
5.4.2 菜单操作 .....	(171)
5.4.2.1 选取某一菜单 .....	(171)
5.4.2.2 选择某一菜单条目 .....	(171)
5.4.2.3 控制菜单的使用 .....	(172)
5.4.2.4 菜单特殊约定 .....	(173)
5.4.3 对话框的使用 .....	(173)
5.4.3.1 按钮 .....	(173)
5.4.3.2 单选框和复选框 .....	(174)
5.4.3.3 编辑框 .....	(174)
5.4.3.4 列表框 .....	(174)
5.4.3.5 组合框 .....	(175)
5.5 Windows应用程序 .....	(176)
5.5.1 应用程序的启动 .....	(176)
5.5.1.1 在程序管理器中从分组窗口选取一个程序肖像 .....	(176)
5.5.1.2 从文件管理器启动应用程序 .....	(176)
5.5.1.3 利用RUN命令启动应用程序 .....	(177)
5.5.1.4 在DOS环境下直接启动Windows应用程序 .....	(178)
5.5.2 应用程序间的切换 .....	(178)
5.5.3 应用程序间交换信息 .....	(179)
5.5.3.1 裁剪与拷贝信息 .....	(179)
5.5.3.2 将剪接板中的信息粘贴到应用程序中 .....	(179)
5.5.3.3 对剪接板的操作 .....	(180)
5.6 非Windows应用程序 .....	(181)
5.6.1 非Windows应用程序的运行 .....	(181)
5.6.2 从PIF文件运行非Windows应用程序 .....	(181)
5.7 Windows Help的使用 .....	(185)
5.7.1 启动Help .....	(186)

5.7.2 Help菜单的使用	(187)
5.7.3 在Help中查找信息	(187)
<b>6 几个重要的Windows应用程序</b>	<b>(190)</b>
<b>6.1 程序管理器</b>	<b>(190)</b>
6.1.1 程序管理器窗口的组成	(190)
6.1.2 程序管理器的操作	(191)
6.1.2.1 分组窗口的操作	(191)
6.1.2.2 建立和删除分组	(192)
6.1.2.3 程序项的操作	(193)
6.1.2.4 退出程序管理器	(195)
<b>6.2 文件管理器(File Manager)</b>	<b>(195)</b>
6.2.1 启动文件管理器	(195)
6.2.2 使用目录树窗口	(195)
6.2.3 选择文件和目录	(195)
6.2.4 修改屏幕显示	(196)
6.2.5 改变目录	(196)
6.2.6 目录的展开和收缩	(197)
6.2.7 文件窗口的操作	(197)
6.2.8 调整和安排目录窗口	(198)
6.2.9 修改字体	(198)
6.2.10 显示状态条	(198)
6.2.11 处理文件和目录	(199)
6.2.12 应用程序和文档的联接	(202)
6.2.13 删除文档与应用程序的联系	(202)
6.2.14 用文件管理器启动应用程序	(203)
6.2.15 退出文件管理器	(203)
<b>6.3 字处理软件(Write)</b>	<b>(203)</b>
6.3.1 简单的文本编辑功能	(203)
6.3.1.1 Write的启动	(203)
6.3.1.2 打开需要编辑的文件	(204)
6.3.1.3 输入正文	(205)
6.3.1.4 保存文件	(205)
6.3.1.5 选择字体及字号	(205)
6.3.1.6 在文章中查找和修改字符串	(205)
6.3.2 选择文本和用剪接板传递文本	(207)
6.3.2.1 选择正文	(207)
6.3.2.2 取消选择	(207)
6.3.2.3 利用剪接板传送正文	(207)

6.3.3 图形编辑功能	(207)
6.3.3.1 编辑一幅粘接的图画	(208)
6.3.3.2 从PaintBrush链接图形	(208)
6.3.3.3 编辑一幅链接的图形	(208)
6.3.3.4 创建多个链	(209)
6.3.3.5 断开某个链	(209)
6.3.3.6 删 除某个链	(209)
6.3.3.7 小技巧	(209)
6.3.4 高级编辑命令	(209)
6.3.4.1 显示标尺	(209)
6.3.4.2 隐藏标尺	(210)
6.3.4.3 改变段落对齐方式	(210)
6.3.4.4 改变行间距	(210)
6.3.4.5 改变段落的缩进方式	(211)
6.3.4.6 设置题头和脚注	(211)
6.3.4.7 设置制表符位置	(211)
6.3.4.8 设置页面布局	(212)
6.4 绘图软件(Paintbrush)	(212)
6.4.1 启动Paintbrush	(212)
6.4.2 生成图画	(213)
6.4.2.1 选择背景及前景色	(213)
6.4.2.2 选择画线宽度	(213)
6.4.2.3 选择和使用画图工具	(214)
6.4.2.4 切块操作	(216)
6.4.2.5 其他高级图形编辑方法	(218)

# 1 微机系统的硬件组成

## 1.1 PC机大家族

1981年，美国IBM公司推出了IBM PC个人计算机。当时谁也没有料到这件产品竟会带来如此深远的影响。仅仅两年的时间，IBM PC的累计销售额就达到了十亿美元。十余年来，PC机及其升级产品以及其他公司，如AST、COMPAQ、HP的大量兼容机牢固地占领着微机市场，成为微型计算机领域的霸主。另一方面，PC机的发展及其应用领域的开拓甚至使许多人的思维方式和行为方式都发生了改变。

IBM PC的中央处理器采用的是INTEL公司的产品8088，它是大名鼎鼎的8086的“兄弟”。这种CPU有16位的内部数据线、8位的外部数据线和20位地址线，寻址空间达到了1MB。PC的主机板上提供了五个扩展槽，还提供有两个360KB的软盘驱动器。主机板上可以接插INTEL公司的8087作为数值协处理器，这一部件的使用可大大提高PC机的数值处理效率。

1983年，IBM推出了PC机的重要改进产品PC/XT，从外形上看，XT和原先的PC机十分相像，使用的中央处理器也是INTEL 8088，但是XT的改进首先在于IBM公司采用的新型硬盘驱动器。这个硬盘具有10MB的存储容量，可以方便地进行诸如财务管理、数据库操作这样大数据量的工作。在今天看来上百兆字节的硬盘也是家常便饭，但在当时，确实是一个重大的进步。另外，XT提供了八个扩展槽，在内存的配置上也较PC机有了较大的提高。

INTEL公司在80年代初又推出了一种新的中央处理器产品——80286，这种处理器具有16位数据线、24位地址线，寻址空间达到了16MB。80286以80287作为协处理器，并且在片内具有存储管理和保护机制。IBM利用80286研制出了新一代个人计算机IBM PC/AT。AT的性能比早先的PC和PC/XT有了很大的提高。AT机上首次使用了1.2MB的高密度软盘驱动器。硬盘的容量也大大地提高了。和AT机同时推出的还有EGA图形显示器，这极大地提高了AT机的图形性能。

IBM PC/XT-286也是IBM的产品。这种计算机与PC/AT完全兼容，由于其采用的是XT的标准机壳而得其名。其他与PC/AT机兼容的还有COMPAQ 286、AST 286，及国内生产的联想286、长城286等。

随着计算机的使用日益广泛和用户对计算机性能的更高要求，十六位计算机也已渐渐显得有些力不从心了。1985年10月，INTEL公司宣布了32位处理器80386。80386有两种类型，一种是80386SX，它具有32位的内部数据线和16位的外部数据线，采用80287作为协处理器；另一种是80386DX，内部和外部的数据线都是32位，采用80387作为协处理器。