

计算机图形图像处理技术丛书

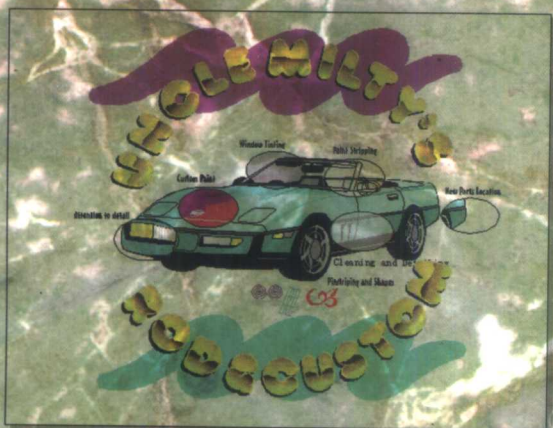
CorelDRAW! 6

中文版 入门与提高

匡远奇

郑小军

编著



人民邮电出版社

PEOPLE'S POSTS &
TELECOMMUNICATIONS
PUBLISHING HOUSE

44
1 3

计算机图形图像处理技术丛书

CorelDRAW!6中文版 入门与提高

匡远奇 郑小军 编著

人民邮电出版社

TP31

计算机图形图像处理技术丛书
CorelDRAW 6 中文版入门与提高

◆ 编 著 匡远奇 苏小军
责任编辑 刘君胜

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京崇文区夕照寺街 14 号
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 17.5

字数: 432 千字

1998 年 1 月第 1 版

印数: 1—8 000 册

1998 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-06808-9/TP·568

定价: 27.00 元

内 容 提 要

CorelDRAW!6是Corel公司新近推出的一套功能强大、内涵丰富的绘图软件包。CorelDRAW!6中文版是目前中文版的最高版本。本书以实例的方式通俗地介绍了CorelDRAW!6中文版的使用方法与技巧。全书共分十五章，从介绍CorelDRAW!6中文版系统平台、软件安装与优化开始，详细地讲解了如何建立画笔、多边形、椭圆、文字等各种对象，如何定义对象和施加效果，如何存储与输出图形图像，以及常用文件格式，最后介绍了CorelDRAW!6家族中的其它成员。

本书深入浅出、通俗易懂、图文并茂、实用性强，能帮助读者迅速地全面掌握如何使用CorelDRAW!6中文版。它适合于美术、广告、印刷、装帧、出版等行业的广大科技人员阅读，也可供其他从事计算机图形图像处理工作的用户及大中专院校师生阅读参考。

2015.12.19

CorelDRAW!6是Corel公司的软件产品，是在PC(Personal Computer)机上运行的一个集绘图、办公、动画、幻灯、组版为一体的软件包，而不仅仅是一个绘图与演示程序。在英文版CorelDRAW!6软件包中包含有CorelDRAW、Corel PHOTO-PAINT、Corel FONT MASTER、CorelDEPTH、Corel PRESENTS、CorelDREAM 3D、Corel MOTION 3D、Corel OCR-TRACE、Corel MULTIMEDIA MANAGER、Corel CAPTURE、Corel SCRIPT Dialog Editor、Corel SCRIPT等12个软件产品。其中，最具影响的是CorelDRAW!绘图软件。CorelDRAW!6中文版是目前中文版的最高版本。在CorelDRAW!6中文版中，只提供了汉化的CorelDRAW程序、英文版的Corel SCRIPT Editor和Corel SCRIPT Dialog Editor这3个软件，软件包中的其它软件并不提供，除此之外还有7种中文字体以及一些图片。本书即介绍此汉化的CorelDRAW!6绘图软件。

从CorelDRAW!2.0版发展到现在CorelDRAW!6.0的这几年，Corel公司不断更新CorelDRAW!软件包，以适应市场、客户的需要。目前的CorelDRAW!6已经步入产品成熟期，不论其设计思想、绘图方式还是特殊效果，都已经达到了炉火纯青的地步。人们如果具有基本的艺术修养，只要拥有这套功能强大的软件并且熟练掌握其使用方法与技巧，即可成为艺术大师，设计出各种各样具有艺术感染力的图形。

CorelDRAW!是高质量彩色桌面印刷出版技术、多媒体技术、动画设计技术、摄影技术、着色技术、建筑装潢技术、广告设计技术等专业强有力的工具。为了推广CorelDRAW!在我国的应用，我们特意编写了本书。我们的目标是尽可能地撰写好本书，引导您轻松地进入CorelDRAW!的殿堂。

为了降低本书的成本和价格，书中插图均采用黑白印刷，读者可对照计算机屏幕显示观察彩色图像的实际效果。

由于作者水平有限，加上时间仓促，书中难免会存在一些疏漏或差错，敬请广大读者批评指正。

最后诚挚地感谢所有对本书的撰写、出版有过帮助的人们。

谨以此书献给始终支持我们工作的家人。

作者

1997年8月于北京

●第一章 CorelDRAW!6概述	1
1.1 CorelDRAW!6	1
1.2 CorelDRAW!6 工作系统	2
1.3 图形图像输入设备	
1.3.1 扫描仪	2
1.3.2 Photo CD	3
1.3.3 数字照相机和视频摄相机	3
1.3.4 视频捕获卡	4
1.4 图形图像处理设备	4
1.4.1 CPU	4
1.4.2 RAM	5
1.4.3 硬盘	6
1.4.4 显示器	6
1.4.5 显示卡	7
1.4.6 图形图像加速卡	8
1.4.7 光笔与绘图板	8
1.4.8 光盘驱动器与光盘	8
1.5 图形图像输出设备	9
1.5.1 文件	9
1.5.2 打印机	9
1.5.3 胶片记录仪和视频卡	10
1.5.4 图像定位仪	10
1.6 计算机软件系统	10
1.7 CorelDRAW!6软件包	10
1.8 CorelDRAW!6新增的特性	12
1.9 CorelDRAW!6增强的特性	14
1.10 Corel的技术支持服务	16
●第二章 CorelDRAW!6的安装及优化	17
2.1 安装平台的准备	17
2.2 安装CorelDRAW!6	19
2.2.1 从光盘安装	19
2.2.2 从软盘安装	30
2.2.3 从硬盘安装	31
2.3 安装注意事项	31
2.4 加速键的默认分配	31
2.5 自定义加速键	37

2.6 自定义菜单.....	38
2.7 自定义工具栏.....	39
2.8 绘图的查看模式.....	40
2.9 预设工作模式.....	41
2.10 颜色.....	43
2.10.1 人们对颜色的感受.....	43
2.10.2 计算机设备对颜色的感受.....	43
2.10.3 颜色管理器.....	44
2.10.4 颜色管理器的预置文件.....	45
2.11 自定义调色板.....	47
2.12 工作页面的设置.....	47
●第三章 初识CorelDRAW!6.....	49
3.1 启动CorelDRAW!6.....	49
3.2 初识CorelDRAW!6.....	52
3.3 CorelDRAW!6菜单系统.....	56
3.3.1 “文件”子菜单.....	56
3.3.2 “编辑”子菜单.....	61
3.3.3 “视图”子菜单.....	65
3.3.4 “版面”子菜单.....	67
3.3.5 “排列”子菜单.....	72
3.3.6 “效果”子菜单.....	74
3.3.7 “文本”子菜单.....	76
3.3.8 “工具”子菜单.....	78
3.3.9 “窗口”子菜单.....	80
3.3.10 “帮助”子菜单.....	81
3.4 对话框.....	82
3.5 工具箱.....	83
3.6 退出CorelDRAW.....	84
●第四章 利用直线和曲线绘图.....	85
4.1 铅笔工具.....	86
4.1.1 手绘工具.....	86
4.1.2 贝塞线工具.....	91
4.2 尺寸线标注工具.....	96
4.2.1 设置绘图比例.....	97
4.2.2 绘制垂直尺度线.....	98
4.2.3 绘制水平尺度线.....	98
4.2.4 绘制斜向尺度线.....	99
4.2.5 绘制角度尺度线.....	100
4.2.6 编辑尺度线.....	100
4.2.7 改变尺度文字的位置.....	101
4.2.8 改变点的大小和尺度文字的字体.....	101
4.2.9 指定单位的显示方式.....	101
4.2.10 绘制双段标注.....	101

4.2.11 绘制单段标注	102
4.2.12 改变标注线的外观	102
●第五章 用多边形和圆绘图	103
5.1 矩形工具	103
5.2 椭圆工具	107
5.3 多边形	109
5.4 绘制方格纸	113
●第六章 文字	115
6.1 文本工具	115
6.1.1 插入点和编辑文本对话框	117
6.1.2 输入文本	120
6.1.3 输入和创建符号	122
6.2 文本选择	123
6.3 文本格式化	124
6.4 用字体工作	126
6.5 校对器的使用	127
6.5.1 拼写方式	128
6.5.2 快速校对方式	129
6.5.3 完全校对方式	129
6.5.4 同义词典的使用	129
6.6 条码的使用	130
●第七章 对象的编辑	131
7.1 对象的选取	131
7.1.1 单个对象的选取	132
7.1.2 多个对象的选取	133
7.1.3 多个对象的选择使用	133
7.2 对象的操作	135
7.2.1 对象的移动	135
7.2.2 对象的复制	137
7.2.3 对象的排列	137
7.2.4 对象的对齐	138
7.2.5 对象的分离与结合	139
7.2.6 层与对象	139
●第八章 屏幕定制与对象的整形	141
8.1 屏幕与对象的比例变换	141
8.1.1 水平比例缩放	142
8.1.2 垂直比例缩放	143
8.1.3 精度比例缩放	143
8.2 对象的旋转处理	144
8.3 对象的比例和镜像处理	145
8.4 对象的斜置处理	145

8.5 画笔创建对象的特殊整形	146
8.5.1 直线	146
8.5.2 曲线	147
8.5.3 矩形	149
8.5.4 椭圆	150
8.6 文本的整形	151
8.6.1 上标与下标	151
8.6.2 轮廓字	152
8.6.3 字符排列	153
8.6.4 字间距	154
8.6.5 投影字	155
●第九章 轮廓与上色	157
9.1 轮廓	157
9.1.1 对象的选取	157
9.1.2 轮廓属性的定义	158
9.1.3 创建轮廓线	161
9.2 上色	163
9.2.1 色彩混合理论	163
9.2.2 几种常见的色彩模式	164
9.2.3 颜色属性	165
9.2.4 填充颜色	167
9.2.5 用色彩绘轮廓线	170
9.2.6 喷色属性	175
●第十章 特技处理	177
10.1 添加透视投影	179
10.1.1 添加透视投影	179
10.1.2 透视投影的编辑	180
10.1.3 消除透视	182
10.2 使用封套进行工作	182
10.2.1 预置的封套模式	183
10.2.2 四种封套编辑模式	183
10.2.3 封套对象的整形处理	185
10.2.4 增加一个新的封套	187
10.2.5 从新的对象创建	188
10.2.6 清除封套	189
10.3 对象的混成	189
10.3.1 混成两个对象	190
10.3.2 混成对象的处理	192
10.3.3 映像结点	193
10.4 对象的立体化	195
10.4.1 立体化一个对象	195
10.4.2 立体化的五种模式	196
10.4.3 清除立体化	203

10.5 轮廓图.....	203
10.6 图形线PowerLine.....	206
10.6.1 图形线模式.....	206
10.6.2 对象的图形处理.....	208
10.7 利用透镜效果.....	209
10.8 超级剪裁PowerClip.....	211
●第十一章 图形图像的存储与输出.....	213
11.1 文件管理.....	213
11.1.1 文件存储.....	213
11.1.2 文件打印.....	215
11.2 打印输出.....	217
11.3 激光打印机输出.....	218
11.3.1 打印准备.....	218
11.3.2 打印机输出.....	221
●第十二章 文件格式.....	225
12.1 位图文件格式.....	225
12.2 矢量文件格式.....	229
12.3 元文件文件格式.....	230
12.4 文本文件格式.....	231
12.5 图示文件格式.....	232
12.6 声音文件格式.....	233
12.7 动画文件格式.....	233
12.8 Corel文件格式.....	234
●第十三章 使用Corel PRESENTS进行演示.....	237
13.1 启动Corel PRESENTS.....	237
13.2 用Corel PRESENTS做动画演示.....	241
●第十四章 Corel PHOTO-PAINT简介.....	243
14.1 启动Corel PHOTO-PAINT 6.....	243
14.2 使用Corel PHOTO-PAINT制作演示.....	245
●第十五章 CorelDRAW!6家族中的其它成员.....	249
15.1 Corel CAPTURE 6.0.....	249
15.1.1 基本的抓取过程.....	249
15.1.2 Corel CAPTURE 6.0功能的增强.....	250
15.1.3 定义图形图像区域.....	251
15.1.4 定义图形图像的颜色类型、尺寸和分辨率.....	251
15.1.5 屏幕上无高亮元素的抓取.....	251
15.1.6 Corel CAPTURE 6.0中的一些操作方法.....	252
15.2 Corel OCR-TRACE 6.....	253
15.2.1 加载一幅跟踪或识别的图形.....	254
15.2.2 Corel TWAIN 2.0.....	254
15.2.3 TRACE(跟踪).....	254

15.2.4 选定跟踪的方法	254
15.2.5 一个实例	258
15.2.6 Corel OCR	259
15.2.7 一个OCR实例	261
15.3 CorelDREAM 3D	261
15.4 CorelSCRIPT Editor和Dialog Editor	262
15.4.1 Corel SCRIPT编程语言	262
15.4.2 执行scripts	264
15.4.3 Corel SCRIPT工具	265
15.4.4 Corel SCRIPT Editor	265
15.4.5 Corel SCRIPT Editor的调试特性	265
15.4.6 Corel SCRIPT Dialog Editor	266
15.4.7 Corel SCRIPT的实例	266

第一章

CorelDRAW!6 概述

欢迎来到魔力无边的色彩世界——CorelDRAW!6 for Windows 95。CorelDRAW!6 是高质量彩色桌面印刷系统、多媒体、动画设计、摄影、着色技术、建筑装潢设计、广告等领域中强有力的设计工具。使用 CorelDRAW!6 可以非常方便而又精确地编辑任何线、图形或文字；把文本放置到曲线上；自动跟踪现有的图形；创建定制的颜色分离和动画演示；桌面排版以及完成许多其它的工作。

1.1 CorelDRAW!6

在本世纪八十年代初期，由 Apple 公司开发了世界上第一套微型计算机图形界面操作系统——Macintosh(MAC)，随之掀起了一股图形图像处理技术的热潮。到 80 年代末期，随着另一个图形界面操作系统 Microsoft Windows 家族在世界范围的悄然兴起，很多软件都移植到 Windows 环境。在美国，Macintosh 操作系统占据了一定的市场比例，但在我国盛行的图形界面操作系统是 Microsoft Windows 家族。

加拿大 Corel 公司开发的 CorelDRAW 软件包从 V3.0 版开始走向成熟，在世界各地有着广大的用户群，知名度很高。CorelDRAW!6 是 Corel 公司所发行的最新的 32 位版本，只能在 Windows 95、Windows NT V3.5 或更高版本的操作环境下运行。

1.2 CorelDRAW!6 工作系统

使用 CorelDRAW!6 进行工作,离不开计算机硬件系统。硬件系统提供图形图像输入、处理、输出的物质基础,软件系统提供图形图像处理的实施手段,创意人员是整个图形图像系统的指挥中心,是最后创作结果的决定性因素。

通常要达到工作人员的创意目标,处理过程分为三步:首先,有基础位图时,由工作人员利用图形图像输入设备向 CorelDRAW!6 内输入一个数字化图形图像,接着用 CorelDRAW!6 对此图形图像进行处理与创意,最后将处理的结果以文件的方式存储起来或直接由输出设备输出。

与创作过程相对应,计算机的硬件系统也分为三个部分:图形图像输入设备、图形图像处理设备和图形图像输出设备。

1.3 图形图像输入设备

在 CorelDRAW!6 系统中,常用的输入设备有扫描仪、数字照相机、数字摄像机、视频捕获卡等。其主要的功能是对原始图形图像进行数字化输入,使待处理的图形图像源变成能被计算机和 CorelDRAW!6 系统所识别和处理的数字信号。

1.3.1 扫描仪

在 CorelDRAW!6 系统中,常用的输入设备中扫描仪是最常用、最便宜的数字化设备,它主要由光学成像部分、机械传动部分和转换电路三大部分组成。在扫描图像时,首先由扫描仪自身携带的光源照射在欲输入的图样上产生反射光,光学系统收集这些光并将其聚焦到完成光电转换的电荷耦合器件(CCD)上,由 CCD 将光信号转换为电信号,然后经由模/数(A/D)转换生成数字图像信号。

图像扫描仪一般分为平板式、手持式和工程图纸扫描仪三种。手持式扫描仪只可以扫描小幅面图片,如照片;工程图纸扫描仪一般因其色彩位数低、分辨率低、幅面宽的特点而被广泛地用在工程 CAD 领域中;在 CorelDRAW!6 系统中使用的通常是平板式扫描仪,在我国市场上常见的品牌有:

台湾 MICROTEK 公司的 Scanmaker II、ScanMaker II SP、ScanMaker III。

HP 公司的 ScanJet II CX、ScanJet 3P、ScanMaker 3C。

清华紫光集团的 TH2400C、TH2400SP。

UMAX 公司的 UC630、PowerLook 等。

图像扫描仪的性能参数有扫描幅面、扫描速度、分辨率、色彩位数等,分辨率和色彩位

数是决定输入图片质量的关键。

分辨率表示了图像扫描仪的扫描精度，通常用每英寸范围内图像的采样点数来表示，记为 DPI(Dots Per Inch)或 PPI(Pixel Per Inch)。举例来说，一图像扫描仪的分辨率为 300DPI，则是扫描仪将图片上每英寸的图像转换为 300 个数字化像素。现在许多的扫描仪采用内插算法(Interpolation)来提高其分辨率(加大 1 ~ 4 倍)。事实上，这种方法只是为最后的数字化图像增加了像素数，从人的视觉上增加了分辨率，而没有增加扫描仪物理上扫描的采样点。还是以上面的 300DPI 为例，在 300DPI 时每英寸图片范围内由 CCD 采样 300 次形成 300 个像素点。对其进行 2 倍插值算法，即达到 600DPI，在实际的扫描过程中，每英寸图片范围内依旧由 CCD 采样 300 次形成 300 个像素点，此后在这些采样点每两个像素之间再增加一个像素(人为地增加)，形成 600 个像素点，此人为的增加像素点用其周围像素的颜色平均值来着色。

色彩位数表示了图像扫描仪对色彩的分辨能力。从物理上来讲，色彩位数即为扫描仪 A/D 转换的位数，常见的有 6 位、8 位、10 位和 12 位，对于彩色图像来讲，需要存放红色、绿色和蓝色(R、G、B)三基色，因此色彩位数应是 18 位、24 位、30 位和 36 位，可表示的颜色数分别为 $2^{18}=256k$ 、 $2^{24}=16M$ 、 $2^{30}=1024M$ 和 $2^{36}=64G$ 。色彩的位数越高，图像扫描仪的色彩分辨能力也就越强。目前用在图形图像领域的扫描仪其分辨率通常是 8 位(24 位)和 10 位(30 位)两种，只有在要求高质量图片的部门(如广告、摄影)中才使用 12 位(36 位)的扫描仪。

除此之外，扫描仪家族中的特殊成员——幻灯片扫描仪也常在 CorelDRAW!6 系统中作为输入设备使用，它和其它成员的区别只在于图片原始介质不同而已(原始介质为幻灯片或胶片)。通常幻灯片要更清晰一些，有一个更高的色彩分辨能力，因而利用幻灯片扫描仪通常会得到更为理想的输入效果。

滚筒式扫描仪具有很高的分辨率和较宽的幅面，色彩位数也比较高，但因价格较贵，一般只在较大的专业出版机构中才使用。

1.3.2 Photo CD

若图片的原始介质为胶片，则还可以选用 Photo CD 将其变成为数字化图像的 CD-ROM 磁盘文件，一张 CD-ROM 光盘中可以存放多幅图像。通常 Photo CD 的分辨率可以达到 4000 ~ 6000DPI，色彩位数多数是 12 位(36 位)。

Photo CD 是一台单独的数字信号采样机，图形图像的数字化采样是单独进行的。用户要使用 Photo CD 采样图形图像，还需要一台 CD-ROM 放映机、一台多路驱动器。在使用时由用户把 CD-ROM 与自己的计算机连接并驱动，然后可以利用 CorelDRAW!6 系统中的 File 菜单中的 Open 命令将图像文件装入到 CorelDRAW!6 工作区中进行处理。多路驱动器(MultiSession)则允许用户向 CD 盘片剩余空间中追加图形图像文件。

Photo CD 系统比较昂贵，非一般人员所能接受。

1.3.3 数字照相机和视频摄相机

数字照相机和视频摄相机将以往的二步(即照相冲洗胶片、扫描仪扫描或 Photo CD 数字化胶片)合成一步，直接将画面捕捉下来，通过内部的视频捕获板将数字信号存储在文件中，

再通过一个串联/SCSI 连接,下载到计算机系统之中。

通常,如果被照相的原始介质是静态的,就被称作数字照相;如果被照相的原始介质是动态的,就被称作数字摄影。

1.3.4 视频捕获卡

CorelDRAW!6 系统允许使用与录像机连接的捕获卡,以捕获录像机中的画面,如 True Vision 公司生产的 TARGA 图形图像板。其连接的过程为:在计算机中插入一块视频捕获卡并安装其驱动软件,由视频捕获卡与录像机通过视频线相连。在录像机中放入录像带并按下 Play 按钮,此时回到系统中打开视频窗即可以看到录像机中正在播放的内容,见到你所要的画面时按热键定格画面,然后将画面以文件的方式存储以便以后的处理。

另外还有一种捕获方式便是利用 MPEG 卡+VCD 光盘片+CD-ROM 驱动器的多媒体技术。在计算机中安装电影解压卡及其驱动软件、CD-ROM 驱动器及其驱动软件,将 VCD 光盘片 (Video CD-ROM)置入 CD-ROM 中,启动解压缩程序观察 VCD 的内容,当见到你要的内容时用热键定格并捕获画面。

用图形图像板可以获取高质量的图像,而 MPEG 卡通常只可以获取 100DPI、256 色的图片。一般在专业的图形图像工作领域中使用的都是前一种。用 MPEG 卡捕获图像则相对便宜得多,是目前图形图像爱好者的首选方法之一。

1.4 图形图像处理设备

图形图像处理设备实际上就是计算机主机系统,它承担了 CorelDRAW!6 系统所要求的全部数据处理任务。任何一台计算机都是由五大部分组成的:运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备。在这里我们介绍几个和 CorelDRAW!6 系统性能关系重大的部件:CPU、RAM、显示卡与显示器、硬盘、光笔与绘图板。

1.4.1 CPU

在微型计算机的工业制造上,都是将算术逻辑运算器(ALU, Arithmetic Logic Unit)和控制器(Controller)集成在一块大规模集成电路芯片上,称为中央处理器(CPU, Central Processing Unit)。

在微型计算机中,应用 Apple 公司的 Macintosh 操作系统的机器采用的 CPU 主要是 Power PC600 系列、68040 和 68030,都是由 Motorola 公司生产的。应用 Microsoft 公司的 Windows 操作系统的机器则由 Intel、AMD、Cyrix 等公司生产的 x86 CPU 占据着绝对统治地位,在本书中,如果不特别说明,总是针对 Intel x86 CPU 平台。

CPU 的速度是衡量其处理事务快慢的尺度,这也是我们通常所讲的主频,以 MHz(兆赫兹)为单位。在 CorelDRAW!6 系统中,任何一个操作的数据处理量都很大,因而对 CPU 的要

求是非常苛刻的,可以说 486 级处理器已经成为历史, Pentium 级处理器是最佳的选择,我们建议你选用 Intel Pentium 100, Cyrix 6x86 120+或 AMD K5-PR100 以上的处理器。对于有条件的用户还可以选择更高主频的 Pentium 级处理器,如 Intel Pentium 166, 或干脆选用 Intel Pentium Pro 处理器。CPU 的速度是事务处理的最重要因素,但决不是唯一的因素。CorelDRAW!6 系统的速度也不只是依赖于处理器的主频,最经常发生的事情是:当用户想要提高计算机的处理速度时,更换处理器并不能达到效果,而采用增加内存却往往会明显地增强 CorelDRAW!6 的性能。

1.4.2 RAM

存储器用来存放程序及数据,可以简单地将它分为内存储器和外存储器。内存储器简称为内存,又称为主存,是 CPU 能根据其地址线直接寻址的存储空间,其特点是存取数据的速度极为快速,与 CPU 的处理速度相匹配,但价格昂贵,存储容量小。

外存储器简称为外存,又称辅存,是外部设备成员之一。其中所存放的数据被使用时,CPU 需要按输入输出方式经由输入输出控制电路来访问。外存的优势在于存储容量巨大、价格便宜得多,缺点是数据访问的速度慢许多。常见的外存有软盘、磁带、硬盘、CD-ROM 盘片等。

内存按功能来划分,又可以分为随机存储器(Random Access Memory, RAM)、只读存储器(Read Only Memory, ROM)和高速缓冲(Cache)三大类。在 ROM 中存放的信息在计算机正常工作的時候,只可以读出而不可以写入,因而常在其中固化一些高层软件与硬件之间的接口程序,如系统的自检、启动、基本外设的驱动程序等。

Cache 是近年来才加入到 PC 家庭之中的成员,是一种特殊的 CPU 到 RAM 的接口。近几年来,CPU 的主频迅速提升,而 RAM 芯片的数据访问速度远远跟不上 CPU 主频的增长,为解决它们在数据访问时的不同步性,CPU 设计人员在 CPU/主板上加入少量较快的 Cache 内存,作为这两者间的高速缓冲区。在 CPU 与 RAM 间信息的控制方法为:如果 CPU 所需要的信息正好在高速缓冲区中(即命中),Cache 就能够以极快的速度作出响应;如果 CPU 所需的信息不在高速缓冲区中,Cache 利用内部数据总线从速度较慢的 RAM 中大量地读取数据,在完成本次处理信息的同时为下次信息命中作好准备。在 CorelDRAW!6 的主机系统中,要求最好有一级 Cache,在高档用户中应有二级 Cache。

RAM 就是我们平时所讲的内存,是计算机正在运行的程序及其所需数据、运算的中间结果的暂时寄居地。目前,RAM 按制作工艺、技术及使用原材料的不同可以分为 DRAM(Dynamic RAM)、FPM RAM、EDO RAM、突发模式 EDO RAM、Flash Memory、Ferroelectric RAM、智能 RAM、3D RAM 和 Windows RAM 等多种,其中 DRAM、FPM RAM 已在淘汰的边缘;EDO RAM 和突发模式 EDO RAM 正被计算机工业大规模采用;Flash Memory 正在便携式计算机的 PC 卡内存领域广泛应用,它是一种非挥发性存储技术;一些观察家认为,现在仍然处在研究阶段中的 Ferroelectric RAM 会是 DRAM、Flash Memory 的取代品;智能 RAM 是在 RAM 片子上增加一些内置式微处理器,每一个存储器芯片内都有一定的存储容量和一定数目的单位(Single Bit)逻辑处理单元(ALU),从而能够直接在 RAM 芯片上进行一些简单的计算;3D RAM 和 Windows RAM 都具有自己的处理能力和数据总线,还增