

徐亚非 编 著

电脑平面广告设计

DIAN NAO PING MIAN GUANG GAO SHE JI

河南美术出版社

电脑平面广告设计

徐亚非 编著

河南美术出版社

(豫)新登字04号

电脑平面设计

编 著 · 徐亚非

责任编辑 王 萌

河南美术出版社出版发行

河南省诚和印制有限公司印刷

787 × 1092 毫米 16 开本 16.125 印张
1998 年 9 月第 1 版 1998 年 9 月第 1 次印刷

印 数: 1—3000 册 250 千字

ISBN7-5401-0746-4/JO · 631

定价: 28.50 元

前 言

随着我国社会主义市场经济体系的建立和完善,竞争方式必然朝着高层次和高技术手段的方向发展。由于对现代化认识的加深,电子计算机的学习、推广和运用,正呈现出方兴未艾之势。在世界范围内,科学技术先进的国家,计算机的应用业已进入普及阶段,实现了家庭、个人电脑化,并逐渐走向全社会的信息网络化,其服务空间已包涵了人类生活的各个方面。在艺术设计和创作领域,电脑技术应用的价值逐渐为设计家、艺术家所认识和接受。对这一新技术所展示的广阔前景,所蕴含的巨大技术潜力和开启智慧与创造力的神秘功能,人们开始了认真的思索、研究和实践。一些有远见卓识,富有开拓精神的学者,在视觉图像艺术设计领域里,通过辛勤的创造性劳动,获得了崭新的科技成果,并应用于艺术设计与社会实践,取得了可观的社会效益和经济效益。

电脑设计作为新兴的学科,不少高等院校把它列为必修科目,旨在填补学生的技能空白,以适应该项技能的日益普及化和社会的需求。当今电脑时代,广告专业所面临的紧迫课题,不仅是要求高校学生和广告专业人员具备操作技术和常识,更重要的是将电脑技能融入广告专业设计和创作能力的培养,以促进综合智能的提高,同时将电脑的应用提升到专业化开发的层次上来。电脑设计除用于建筑、装潢、服装、环艺、工业造型、书籍装帧等方面外,还应用于广告平面设计和影视广告设计,甚至在美术基础教学、基础训练领域,诸如平面构成、色彩构成、立体构成、基础图案、美术字、透视学、构图学等多种课程中,都展示了电脑的优势。革新传统的手工描绘,以像素的重组、输出取而代之,也是现代艺术设计发展的必经途径。因此,培养和造就一代精通电脑设计的专门人才,指点青年便捷地掌握电脑艺术设计,步入成才之路,便成为当务之急。其实,就设计的原则而言,手工或电脑并不是问题的关键所在,更重要的是如何既又快又好地完成工作以及不断地调整思维结构,以适应不断变化的市场需求,而这也恰恰正是我们选择电脑设计的原因。

电脑广告设计作为一种“社会”的艺术,是建立在需要的基础上的,这种需要来源于文化、地域、以及社会政治、经济结构等各个方面的各种因素。电脑科技是一个庞大的系统学科。有关专家、学者、系统工程人员进行着不间断的开发与研制,而把电脑平面广告设计作为专门学问来研究还只是开始,但不管怎样这是一条通往广告设计自由王国的必经之路。

《电脑平面广告设计》一书,集国内外电脑设计的最新理论与实践的精华,针对应用,由浅入深、循序渐进地开展分类叙述。在介绍基本知识与方法的基础上,注重实用方法的阐述。其中穿插了许多设计与制作实例,既讲述了电脑应用理论和操作规程,又介绍了设计创作规律,以及软件的应用与选择,并精选了许多插图作为直观的形象范例,供读者研究、借鉴。本书是作者教学实践的结晶,既具有一定理论深度和严密的学术性,又具有指导实践的实用性;既可作高校广告专业的辅助教材,又是学者和广告设计人员的专业参考书。

本书在编写过程中得到许多同行、同事的鼓励与帮助,在此深表感谢。由于水平有限,书中难免有谬误之处,敬请读者指正。

徐亚非

一九九八年五月

目 录

第一部分

电脑平面广告设计的综述

第一章 电脑平面广告设计的基本概念	3
1.1 电脑平面设计中常用的专业术语	3
1.2 电脑平面广告的制作(复制)与设计	5
1.3 图像、图形和文字	5
1.4 关于解析度	5
1.5 确定合适的解析度值	6
1.6 电脑中色彩的概念	6
1.7 文件的格式	6
第二章 电脑平面广告设计系统的硬件构成	8
2.1 输入设备	8
2.2 存储设备	8
2.3 主机	9
2.4 输出设备	10
第三章 主要应用软件的功能与特点	11
3.1 DOS 操作系统及快速入门	11
3.2 专业设计类软件	18
3.3 图像处理类软件	18
3.4 专业排版类软件	19
第四章 电脑平面广告设计制作的一般过程	20
4.1 设计的版式、色彩和文字	20
4.2 扫描和处理图像	20
4.3 徽标或手写体字的处理	21
4.4 组版	21
4.5 检验	21

第二部分

FREEHAND 在广告平面设计中的应用

第五章 FREEHAND 基础知识	25
-------------------	----

5.1 启动和退出 AIDUS FREEHAND 软件	25
5.2 图面窗口	25
5.3 基本技巧	28
5.4 文件管理	30
第六章 绘制和修改基本元素	37
6.1 绘制基本元素	37
6.2 修改基本元素的尺寸或形状	38
6.3 移动基本元素	39
6.4 将基本元素转换成自由格式路径	39
第七章 绘制和修改自由格式路径	40
7.1 路径的概念	40
7.2 点的概念	40
7.3 使用自由格式绘制工具	41
7.4 调整路径	43
第八章 文字操作	51
8.1 将文本放入图面中	51
8.2 编辑文本	51
8.3 文本块操作	52
8.4 使用文字菜单命令	53
8.5 文本特殊效果	59
第九章 元素操作	63
9.1 移动元素	63
9.2 元素复制	64
9.3 删除元素	66
9.4 约束元素	66
9.5 元素变换	67
9.6 重复变换	71
9.7 混合两条路径	71
9.8 剪裁路径	72
第十章 图面内容的组织	74
10.1 设定和使用网格	74
10.2 使用标尺	74
10.3 将元素对准网格	75
10.4 使用“层”	76

10.5	显示方式控制	78
10.6	元素的成组与打散	78
10.7	元素的锁定与解锁	79
10.8	元素的对准	79
第十一章	色彩、线与填充	82
11.1	生成与编辑色彩	82
11.2	生成和编辑线	87
11.3	生成和编辑填充	89
11.4	元素加网	95
11.5	建立和使用样板(STYLE)	95
第十二章	同其它软件交换文件	97
12.1	从其它应用软件中输入图形和图像	97
12.2	临摹图像	99
12.3	修改颜料画与 TIFF 图像	100
12.4	修改彩色的 TIFF 或 EPS 图像	101
12.5	重定颜料画与 TIFF 图像的尺寸	102
12.6	将图面输出给其它应用软件	102
第十三章	打印图面	103
13.1	打印前的准备	103
13.2	在 POSTSCRIPT 打印机上打印	103
13.3	用拼接方式实现大幅面业务的输出	106
附录 A	快捷键操作一览表	108
B	信息域显示内容一览表	110
C	常见故障现象及解决方法	112

第三部分

PHOTOSHOP 在广告图像编辑中的应用

第十四章	基本概念和基本操作	119
14.1	认识工具箱	120
14.2	“WINDOWS”菜单提供的工具	123
14.3	选取工具的有关设置及使用技巧	131
14.4	绘制和编辑工具的有关设置及使用技巧	137
14.5	颜色调配及填充工具的使用	144

14.6	使用文字工具的方法	146
14.7	文字设计的应用实例	148
1.	金属字	148
2.	边框字	148
3.	浮体字	149
4.	彩色立体字	149
5.	燃烧字	150
6.	飞翔字体	151
7.	运动感字体	151
8.	旋转文字的制作	152
9.	透明文字的制作	153
10.	自然飘落的字	153
第十五章	高级图像编辑操作	156
15.1	FILE 菜单的应用与操作	156
15.2	EDIT 菜单的使用	171
15.3	IMAGE 应用技巧	174
15.4	LAYER 的应用	206
15.5	SELECT 的使用方法	214
15.6	FILTER 的内容	217
15.7	VIEW	221
15.8	HELP	222
第十六章	使用 FILTER 制作特殊效果	223
第十七章	打印输出	228
第十八章	综合练习	233
18.1	广告设计中阴影的制作	233
18.2	渐变图像的制作	233
18.3	边缘晕开图像的制作	234
18.4	标志设计	234
18.5	产品包装盒设计	235
18.6	图像合成的练习	236
18.7	三维球体的制作	239
18.8	无缝四方连续图案的制作	239
18.9	晕光图像的制作	240
18.10	计算机图案的制作	241
	附录: 关于快速键	242

第一部分

电脑平面广告设计的综述

第一章 电脑平面广告设计的基本概念

电脑,在很多人的观念中是一种用于计算的工具,然而,如今的电脑不仅可以用于数学计算、文字处理,也可以进行图像、声音和动画创作。

所谓“电脑平面广告设计”实际上就是“计算机辅助平面设计系统”。与此相对应的还有“计算机辅助动画设计系统”、“建筑设计系统”、“服装设计系统”等等,“电脑平面设计系统”与“电子出版系统”是最相近的甚至是相互交融的。

电脑平面设计最基本的概念是点阵图像和矢量图像。大家知道,电脑信息中最基本的单位是“位”(Bit),位也是电脑存储器开或关的一种状态,一般总是用1和0来表示开或关。那么最简单的开或关的状态就可以用来表示黑色或白色。许多不同的“位”组合在一起,这些黑点和白点就会形成图像。这就是我们所说的点阵图像。

构成点阵图像的基本元素称为“像素”。像素可以用或多或少的“位”来记录。如果一个像素中只有两个值——黑或白,或者说只有一个开或关,那么它就只占用计算机存储器中的一个“位”。当需要表示更多的灰度或色彩时,电脑就要使用更多的位来记录。在二进制的电脑世界中,这种色彩的记录是以2为底的幂来计算的。如4位图像 2^4 就是说有16种色彩,8位图像即 2^8 ,有256种色彩。24位图像即有16M色彩,称为“真彩色”。而电脑平面广告设计一般采用的是24位图像,即真彩色图像。

点阵图像具有照片一样的真实感,因为它有效地表达自然的、直观的视觉感受。仔细观察真实世界,会发现它们都是由许多细小的单元构成的。这就是我们人类的观察方式——我们的眼睛把许多微粒集合在一起形成我们所看到的景象。

与点阵图不同,矢量图不用大量的单个的点去建立图像,而是用数学模式对物体进行描述来建立图像。这听起来似乎很复杂,但对于某些图像来讲,数学描述比点阵方法要简单得多。点阵图像需要很多内存,而矢量图所用的内存很少,另外矢量图的最基本的优点在于矢量图的尺寸可以随意变化,而不损图像的质量。因而,它充分使用了输出器件的分辨率。依据点阵和矢量这两个不同概念,图形软件也大体分为两类,即基于矢量的和基于点阵的,也就我们一般所谓的图形软件和图像软件。常用的图形软件有AutoCAD、3DS、Freehand、Illustrator、CorelDraw等等。后者有Photoshop、Painter、Pagemaker、Photostyler等等。

1.1 电脑设计中常用的专业术语

1) 原稿:设计或制版所依据的实物以及载体上的图文信息,分文字稿和图像原稿。在用计算机进行图文处理时,文字可以直接录入,也可与图像一样通过扫描输入电脑。

2) 反射稿:指不能透光的原稿。

3) 透射稿:指能透光的原稿,如底片、反转片。

4) 线条稿:由线条勾画的原稿。

5) 层次稿(连续调稿):图像原稿的一类,相对线条而言,画面颜色明暗呈连续变化。连续调原稿在复制时,必须把画面分解成许许多多的网点,即加网才能制版、印刷。

6) **彩色原稿**: 图象原稿的一类。画面呈多种颜色, 因而制版时要做多幅色版, 印刷时要用多种颜色油墨印刷。彩色原稿也有透射、反射、线条、层次之分。

7) **彩色负片**: 彩色透射原稿的一种。用负型彩色感光片拍照而成。彩色负片上的颜色是景物实际颜色的补色。

8) **彩色正片**: 彩色透射原稿的一种。用正和反转型彩色感光片拍照而成。彩色正片上的颜色与影物的实际颜色是一致的。

9) **电子分色**: 简称电分, 实际是电子扫描分色。它是通过扫描的方法, 把原稿分解成许多个网点, 利用电子计算机快速地对网点进行处理, 制成可以再现原稿颜色和阶调的一级单色版的分色工艺。

10) **分色**: 用照相或扫描的方法, 通过滤色片把彩色原稿的颜色分解成黄、品红、青印刷三基色和黑色, 每一种颜色作一张分色片, 称为分色, 也即颜色分解。

11) **网点**: 又称像素。连续调画稿复制时, 必须用加网线的方法, 把画面分解成一个一个小网点, 一个网点分布在一个单位面积中, 这个网点面积与单位面积之比, 即网点面积覆盖率, 有时称网点成数。网点的形状有圆网点、方网点、菱形点等。

12) **半色调**: 加网印刷品的画面, 由于网点面积很小, 当两个网点之间的距离小于人眼的分辨距离时, 人眼便分辨不清画面上的网点, 这时画面上的明、暗、深、浅的阶调实际上是由不连续的网点组成的, 称由网点组成的阶调为半色调或网目调。

13) **亮调**: 相对暗调而言, 画面上明亮的阶调。亮调画面带来明快感, 亮调的网成一般在 5-30%。

14) **中间调**: 相对于亮调和暗调而言, 画面上连接亮调和暗调的中间阶调, 中间调是画面主体阶调。网成一般在 40%-60% 左右。

15) **暗调**: 相对于亮调而言, 画面上深暗的阶调。暗调能使画面拉开反差, 增加画面的凝重感。暗调的网成一般在 70%-90% 左右。

16) **高光**: 画面亮调中最亮部位的阶调, 由最小的网点组成。网点很小但仍有层次的变化。高光调在画面上虽然只占很少部分, 但它能拉开画面反差, 增加画面的明快感。高光调的网成一般在 5% 左右。

17) **极高光**: 画面中明亮的光辉点处。加网时极高光处不能有网点。

18) **反差**: 画面最亮部位与最暗部位的差别。连续调画面反差可用最高密度减最低密度, 用密度差表示, 半色调画面的反差可用积分密度差表示, 也可用网点覆盖率之差来表示。

19) **偏色**: 指画面上的颜色失去平衡, 偏向某种颜色。如果彩色原稿出现偏色, 轻的可通过分色时颜色校正来解决, 重的则原稿不能采用。印刷品出现偏色的原因, 一是分色片的三基色没有掌握平衡, 二是印刷中的三基色油墨用量失去平衡。

20) **打样**: 文字版或彩色图象版制作好以后, 先在机器上印出少量印样供委印者校对、审验用, 印制这样的印张称打样。打样虽然是使用印刷方法, 但打样机比印刷机要简单, 印出的样张有检验排(制)版的作用, 所以一般把打样看作制版的最后工序。现在直接数字打样也日益成熟, 采用直接数字打样会使制版效率更高。

21) **龟纹**: 在光学上称莫尔纹。从光学上说, 莫尔纹是有规律的波动重叠后, 产生的

干涉现象。印刷的龟纹是由于两种网线在角度差小于15度时产生的重叠干涉现象。龟纹完全是加网网线角度分配不当造成的。它破坏了画面的本来意境,要尽量避免。

1.2 电脑平面广告的制作(复制)与设计。

在实际的工作中,复制与设计有着较大差别。复制在于忠实地再现原设计的要求,版式必须严格与客户提供的原设计一致,特别是一些敏感的内容,如商标、标识、广告中产品的形象等,要一丝不差。相比之下,直接设计则有着较大的灵活性,版式用色等等可以自由发挥,最后只要征得客户同意即可。但是,不论是复制还是设计,图片的准确分色和商标、标识的忠实再现,永远都是最重要的。

1.3 图像、图形和文字

在广告设计的作品中,大多数都是图文并重的,从性质上来说,图像一般是指照片、绘画作品等具有层次的内容,需要通过分色加网来再现其颜色及层次的变化,在计算机处理中须由像素(点阵)类软件处理。

图形一般不具层次,如底色、线条画稿、商标标识等,但目前把有些具有简单层次变化,如同一颜色不同色调或渐变色的内容也归为图形类。图形的关键在于其轮廓。在计算机处理中可类比矢量绘图类。

文字在传统复制中另有含义,但在计算机制作中它的性质却与图形相同,都是属于轮廓曲线类的。

在广告的彩色制版中,之所以要进行图像、图形和文字的分类,是因为由于它们各自的性质不同,而需要不同的处理方法。

1.4 关于解析度

解析度更“专业”的说法是分辨率。这是一个经常发生混淆的概念。在不同的场合分辨率有不同的含义。

1) **扫描分辨率**: 扫描分辨率指的是扫描仪采样的频率。如300DPI是指每英寸取300个采样点,采样点越多,所获取的色彩信息越准确。扫描时的位分辨率(或称位数)反映了采样时对颜色深浅变化(即层次)的体现。8位反映的层次变化为256级,这是一般的肉眼所能分辨的层次。对扫描仪,总是分辨率越高越好,位数也是越高越好。但在实际使用时我们并不一定要调到最高分辨率,因为有很多制约因素。通常在原稿尺寸较小,需要放大时,可调高分辨率。以保证图像的精度。

2) **输出分辨率**: 输出分辨率又称为记录分辨率。它指的是激光照排机或激光打印机的激光光束的精度,即单位距离上所能记录的激光光点数。分辨率越高,记录越精密,要求激光束也越细。记录分辨率与加网数共同决定了记录的所能体现的层次。有些输出设备非常精密,而且,能模拟不足的色点资料,但是这种“图像插补”(Interpolated)的方式总比不上在扫描制作时就准备充足的图像色的方式信息来的明确和自然。

3) **显示分辨率**: 是分辨显示器清晰程度的指标,通常以显示器的扫描线多少来加以区分,如 1024×768 就比 640×480 要好很多。

1.5 确定合适的解析度值。

当你决定制作或扫描一张图像时,你所选择的解析度必须满足最后输出的品质要求。当然每个人都希望有最高的品质,但又必须考虑保持一个尽可能小的信息量,否则,就难以操作了。所以要想确定合适的解析度值,必须先确定最终成品是要用什么样的输出设备输出有多大的幅面,同时也要考虑你的电脑能否进行存贮和处理。因为扫描时,解析度调得越高,扫描点就越多,点越多,信息量越大,存储成本相应也越高,并需要更多的内存空间,同时会增加处理时间。

DPI 和 LPI 的区别和关系

DPI 为每英寸点数,用于表现图像处理系统的处理精度,是衡量图像分辨率的单位之一。

例如: 600DPI 的图像扫描仪,是指该扫描仪的图像输入精度为每英寸 600 点。3600DPI 的激光照排机,是指该照排机的输出精度为每英寸可打出 3600 个光点。DPI 与印刷界常用的 LPI(加网数)既有关系又有区别,对于图像输入来说一般是 2×2 个以上的像素对应 1 个网点,即 LPI 数是 DPI 数的二分之一左右;对于图像输出来说,一般是由 10×10 个以上的扫描光点构成 1 个网点,即 DPI 数必须大于 LPI 数 10 倍至 20 倍以上。

一般情况下,报纸印刷的广告加网数 85 线(85LPI),而杂志或书籍则是 133 线或 150 线。所以设计作品的解析度对印刷网线数的比率最好是 1.5: 1 或 2: 1。如果低于 1.5,图像的印刷品质多半不好,而高于 2,则是多余无用的,既浪费存贮空间,又几乎没有增加图像的细腻品质。所以假如设计的印刷点准备用 150 线印刷与原稿尺寸相同的情况下,图像的解析度应设定在 300DPI。

1.6 电脑中色彩的概念

在电脑中,设计的图像是通过数码形式记忆储存的。要逼真地显示和处理自然界的各种色彩需要很复杂的技术和硬件基础。其实现的原理是以光线的三原色(红、绿、蓝, RGB)为基础按比例进行混色,这种方法几乎可以模拟出任意数量的色彩,并通过屏幕进行显示。这三种光以相同的强度混合,就是白光,反之,完全没有则是黑色(即无光),这种方法就是著名的加色法。加色法被广泛应用于电视机、监视器和电脑显示器等工艺上。但是,我们知道,印刷所采用的彩色系统是减色三原色,在减色三原色中,青色、品红和黄色加上黑色(BLACK)即为通常所称的四色印刷(CMYK)。其它千变万化的色彩均由这四色按不同的比例混合生成。在电脑的数字环境当中,颜色可以透过各种不同的配色方式配制出来,这些不同的配色方式,在电脑设计软件中称之为色彩模式(Color mode)。目前,电脑可实现的色彩模式除了 RGB 显示色系、CMYK 印刷色系以外,还有黑白图像、灰度模式、双色模式、索引模式等等。(各种模式的特点在图像色彩模式转换中详细介绍)。

1.7 文件的格式

在广告设计中应用的软件种类很多,在电脑中存贮的文件格式也多种多样。文件的格式可以理解为电脑对信息的存贮方法。目前常见的图像文件的格式有 TIFF 格式、JPG 格式、BMP 格式、PCX 格式、EPS 格式、GIF 格式、TGA 格式等等,其中 TIFF 格式还分 PC 的

TIFF和MAC的TIFF格式。为了区分各种图像格式，通常用文件名的后缀加以标识。不同的格式事实上就是不同的存贮标准，每种标准各有优缺点，都有一定的应用面。由于格式很多，好的图像软件应该能打开和处理尽可能多的不同格式文件。

TIFF也许是应用最广的一种格式，因而用这种格式存贮的图像可以很方便地在计算机系统间传递，即产生于MAC系统的文件可移到PC系统中使用，反之亦然。

Potcript(文件名后缀EPS)是一种矢量格式，也十分流行，但用它存贮图像占用空间太大。

JPEG(文件名后缀JPG)格式非常受欢迎，因为它对图像压缩的技术相当高明，同样一幅图片用它来存贮占用的磁盘空间很小。

第二章 电脑平面广告设计系统的硬件构成

用于平面广告设计的电脑系统一般由四部分组成: 输入设备、存储设备、主机、输出设备。

2.1 输入设备

一般是指图像扫描设备, 又称为扫描仪, 用来将图像原稿输入到计算机中。

当前, 国际上的扫描仪品牌很多, 更新换代也非常迅速, 在电脑平面设计领域, 特别是图像处理中使用扫描仪输入图片资料是必不可少的。扫描仪基本上可以分为三大类, 平板扫描仪、滚筒扫描仪和透射式扫描仪(底片扫描仪)。

透射式扫描可直接扫描135或120底片, 平板扫描仪用于输入日常印刷品或其他各种平面图片, 这两种功能滚筒式扫描仪兼而有之。

扫描仪从色彩上可以分为黑白扫描仪和彩色扫描仪; 按操作方式可以分为台式扫描仪和手持扫描仪; 从扫描功能上, 它又可以分为图形扫描仪和文本扫描仪(大多数扫描仪都兼具这两种功能, 但也有专门用于阅读文本内容的扫描仪)。



图1 平板扫描仪

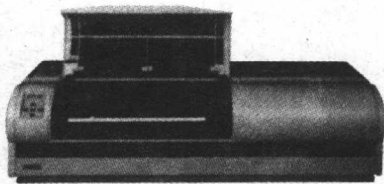


图3 滚筒扫描仪

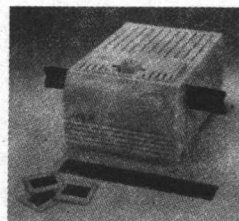


图4 底片扫描仪

2.2 存储设备

软盘与硬盘是计算机中常规的存储信息的设备。如今又有一些新型的存储设备可供利用。

光盘和光盘机

光盘机, 也称光驱。光盘机是利用激光来达到高密度贮存, 读取信息的存储设备。

光盘机种类很多, 其中最常见的有以下两种:

1) 只读光盘机(CD—ROM)

这种光盘机只能取光盘上的数据, 不能改写, 其价格相当便宜, 一般在80美元左右, 现在已成了电脑的基本配置。CD—ROM驱动器分外置式和内置式, 内置式可直接安装在标准机箱上。双倍速驱动器是当今电脑市场的主流。CD—ROM的光盘与CD唱片尺寸一样, 容量为500MB或更大。现在很多软件和图片库都以光盘为载体发行, CD—ROM信息量大, 使用方便, 加以配备是很实用的。

2) 可读写磁光盘(MO)

CD—ROM 虽然便宜,但只能读不能写,针对这一不足,现在有一种称为 MO 的新型光盘和相应的光盘机面市。这种光盘机可以用激光把数据写入光盘中,也能把写下的数据删掉或者重写,数据存贮量大,以此作为数据保存和交流极为合适。从事广告设计的人员在整个系统配上 MO 可读写光盘机,是非常必要的。

2.3 主机

主机是用来运行各种软件,实现广告设计各个环节工作的。主机系统有以下几项主要内容必需加以了解。

1) 中央处理器 CPU

CPU 是电脑的心脏,也是衡量电脑档次和先进程度的重要标志。CPU 包含算术逻辑部件和控制部件,这对电脑的性能好坏关系重大,就好比人脑的思维能力和反应速度。由于广告中的图像处理对速度要求很高,所以人们总是竭力选择高速度的电脑,当然价格是最大的制约因素。

目前大多数 PC 电脑均采用美国 Intel 公司的 CPU 芯片,通常以编号划分一代代的产品,例如: 80386、80486 等。国内已经开始流行的 586 芯片表明在运行速度上又上一个新台阶。这次 Intel 公司专门为它取了一个新名称: Pentium(奔腾)。关于 CPU 速度的量化概念是时钟频率,单位是 MHZ(兆赫兹)。它是直接体现 CPU 速度的指标。

2) 内存

对于广告设计中的图像处理来说,内存是很重要的一个基本概念。

电脑存贮器是电脑的记忆部分,可分为内存(内部存储器)和外存(外部存储器)两类。内存,好比人的记忆力,记忆的好坏对人很重要,对电脑更是如此,外部存贮器又叫做辅助存贮器,软盘、硬盘都属于外部存贮器,它又好比笔记本、备忘录,当脑袋记不住或不想记时,记在本子上,到需要时再翻出来看一下,可以避免忘记。内存,根据使用方式不同,可分为随机存取存贮器(RAM)和只读存贮器(ROM)。而我们设计者所关心的内存大小主要指的是 RAM 的大小。命令要执行,信息要处理,数据要运算,都必须先调入内存,才能由控制部件取出来予以执行。好比人在决策前需要了解情况或翻看资料一样, RAM 就是用以临时保存这些信息的地方,电脑的电源一关掉, RAM 里的信息就会消失,因而,称它为随机存贮器。

3) 存贮设备

外部存贮设备,简称外存,是电脑记录大量数据,程序和各种各样信息的载体。磁盘和磁盘驱动器(包括软盘和硬盘,是上面存储数据与程度的最常用的设备),但这并不是唯一的手段,其他可供使用的存储技术,如只读光盘(CD—ROM),可擦写光盘(MO)等都是新兴的大容量载体,已越来越受到电脑用户的欢迎。