

内附光盘



附赠书中
实例效果及
操作演示光盘

◆ “新视窗” 系列基础教程 ◆

CorelDRAW 12

中文版基础教程

昭君工作室 总策划
何佳月 等编著



机械工业出版社
China Machine Press



“新视窗”系列基础教程

CorelDRAW 12 中文版基础教程

昭君工作室 总策划

何佳月 等编著



机械工业出版社

本书全面具体地介绍了 CorelDRAW 12 中文版的各项基本知识及操作技巧, 共分为 13 章, 前 12 章为基础知识, 以实际操作的形式讲述了 CorelDRAW 的各项功能, 每章后面还配有相关的习题; 第 13 章介绍了 3 个作品的制作过程。

本书涵盖面广, 既包含用 CorelDRAW 绘图的知识, 又包括编辑位图的操作, 还包括如何在 CorelDRAW 中制作网页及动画等。

本书结构清晰、内容详尽、操作简单。在语言叙述上力求用最简单、清晰的表达方式描述 CorelDRAW 的功能。本书适合于初学者阅读, 也可以作为各院校和图形图像专业培训班的教材, 对自学计算机绘图的读者也有一定的参考价值。

图书在版编目 (CIP) 数据

CorelDRAW 12 中文版基础教程/何佳月等编著.

-北京: 机械工业出版社, 2005.3

(“新视窗”系列基础教程)

ISBN 7-111-16255-2

I. C… II. 何… III. 图形软件, CorelDRAW 12-教材
IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 018150 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 夏孟瑾 责任编辑: 郭新义 版式设计: 侯哲芬

北京铭成印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2005 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·17.75 印张·412 千字

0001-5000 册

定价: 29.00 元 (含 1CD)

凡购本图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

本社购书热线电话: (010) 68326294

封面无防伪标均为盗版

前 言

CorelDRAW 是一个功能强大的综合性绘画软件,许多专业计算机美术设计人员使用它制作各类图文并茂的桌面印刷品,例如请柬、简报、宣传品、海报、广告等。用 CorelDRAW 可以画出任何东西——从商业区地图、机械结构装配图等技术图样,到漫画、怪兽等计算机美术作品,CorelDRAW 几乎无所不能。

Corel 公司推出的 CorelDRAW Graphics Suite 12 是一个功能强大的综合软件包,包括 Corel CAPTURE 12、Corel PHOTO-PAINT 12、Corel R.A.V.E.3.0、CorelTRACE 12、Duplexing Wizard。这就决定了其功能的全面性,这几个软件可以满足绘制矢量图、编辑图像、转换图像类型及制作动画等方面的功能。下面来看一下 Corel CAPTURE 12 具有的功能:

- ◆ **绘图功能:** CorelDRAW 12 中有一个工具箱,通过该工具箱中的工具按钮可以绘制各种图形,如直线、曲线、长方形、正方形、圆形、椭圆形、星形、多边形、流程图和标注等。用户还可以为绘制的图片填充各种颜色,如单色、渐变色、图案和花纹等。
- ◆ **改变绘制造型功能:** CorelDRAW 12 的工具箱中还提供多个改变对象造型的工具按钮,如“交互式调和工具”、“交互式轮廓图工具”、“交互式变形工具”、“交互式封套工具”、“交互式立体化工具”、“交互式阴影工具”和“交互式透明工具”等,通过这些工具,可以使简单的图形变得更加丰富多彩。
- ◆ **处理文字功能:** 虽然 CorelDRAW 12 是绘制图形的软件,但也具有处理文字的功能,这是体现它多功能的一个方面。在 CorelDRAW 12 中,用户可以输入美术字和段落文字,输入的文字均以图形的形式存在。
- ◆ **编辑位图功能:** CorelDRAW 12 具有强大的编辑位图的功能,包括将矢量图转换成位图、对位图进行各种效果处理(如 3D 效果处理、艺术笔触效果处理)等。
- ◆ **制作网页功能:** 在 CorelDRAW 12 中,用户可以充分发挥自己的想象力,利用各种工具及造型编辑工具制作出独特的网页,并且还可以将网页发布到网络上供其他人浏览。
- ◆ **制作动画功能:** CorelDRAW 12 同大多数动画制作软件一样,是通过时间线来制作动画。能熟练使用 Flash 制作动画,对读者学习使用 CorelDRAW 12 来制作动画会有一定的帮助,因为它们的功能及操作十分相似。

本书结构清晰、内容详尽、操作简单,在语言叙述上努力做到言简意赅,使读者学习起来不会感到枯燥。

本书适合于初学者阅读,也可以作为各院校和图形图像专业培训班的教材,对自学计算机绘图的朋友也有一定的参考价值。

参加本书编写的人员有何佳月、孙永涛、王锦、邹珍珍、刘巧贞、李彦彦、高培森、

基础教程

刘伟、陈冬、周秀明、王小青、贾清霞、韩振岗、纪淑敏、刘秀霞、何洪军、高彦茹、赵治伟、李洪权、高玉雷等。由于时间有限，书中难免有不当或毗漏之处，恳请读者批评指正。

编 者

目 录

前言

第 1 章 计算机绘图基本知识	1
1.1 色彩的形成	1
1.2 可视光与不可视光	1
1.3 色彩模式	1
1.3.1 RGB 模式	2
1.3.2 CMYK 模式	2
1.3.3 Lab 模式	2
1.3.4 HSB 模式	2
1.3.5 灰度模式	3
1.4 色域的范围	3
1.5 色光三原色	3
1.6 色料三原色	4
1.7 矢量图与位图	4
1.7.1 矢量图	4
1.7.2 位图	5
1.8 解析度	6
自我测试	6
第 2 章 CorelDRAW 12 入门	7
2.1 CorelDRAW Graphics Suite 12 软件包的组成	7
2.2 硬件基本要求	8
2.3 启动 CorelDRAW 12	8
2.4 CorelDRAW 12 窗口简介	10
2.4.1 标题栏	11
2.4.2 菜单栏	11
2.4.3 标准工具栏	11
2.4.4 属性栏	12
2.4.5 标尺	12
2.4.6 工具箱	12
2.4.7 绘图页面	15
2.4.8 页面控制栏	15

2.4.9 调色板	15
2.4.10 泊坞窗	15
2.4.11 滚动条	16
2.4.12 状态栏	16
2.5 环境的基本设定	16
2.5.1 工作区的设置	16
2.5.2 文件的设置	18
2.5.3 全局的设置	19
自我测试	19
第3章 文件的基本操作	20
3.1 新建文件	20
3.1.1 建立空白文件	20
3.1.2 基于模板建立文件	20
3.2 打开文件	21
3.3 保存文件	23
3.4 关闭文件	24
3.5 导入文件	24
3.6 导出文件	25
3.7 设置页面	27
3.7.1 设置页面大小	27
3.7.2 设置页面背景	29
自我测试	30
第4章 对象的基本操作	31
4.1 选取对象	31
4.2 移动对象	33
4.3 复制对象	34
4.4 删除对象	37
4.5 撤销和恢复操作	37
4.5.1 撤销操作	37
4.5.2 恢复操作	37
4.6 缩放对象	37
4.7 镜像对象	39
4.8 旋转	41
4.9 倾斜对象	43
4.10 缩放工具	44
4.10.1 放大显示比例	45

4.10.2	缩小显示比例	45
4.10.3	放大选择的对象	46
4.10.4	显示全部对象	47
4.10.5	按页面显示	47
4.11	手形工具	48
4.12	页面显示方式	48
	自我测试	49
第 5 章	工具的操作与应用	50
5.1	基本绘图工具	50
5.1.1	矩形工具	50
5.1.2	椭圆形工具	52
5.1.3	多边形工具	54
5.1.4	预设造型	55
5.2	边框与线条工具	58
5.2.1	手绘工具的使用	59
5.2.2	贝塞尔工具	60
5.2.3	编辑线条	61
5.2.4	艺术笔工具	64
5.2.5	钢笔工具	69
5.2.6	多线段工具	70
5.2.7	3 点曲线工具	70
5.2.8	交互式连线工具	71
5.2.9	标注工具的使用	72
5.2.10	网格纸工具	76
5.2.11	螺旋形工具	77
5.2.12	将轮廓转换成对象	78
5.3	工具的高级应用	78
5.3.1	交互式调和工具	79
5.3.2	交互式轮廓图工具	82
5.3.3	交互式变形工具	83
5.3.4	交互式阴影工具	86
5.3.5	交互式封套工具	88
5.3.6	交互式立体化工具	90
5.3.7	交互式透明工具	93
	自我测试	95

第6章 为对象填充颜色	97
6.1 基本填色	97
6.1.1 传统的填色技巧	97
6.1.2 利用弹出的颜色列表填色	98
6.1.3 拖拉即放的填色技巧	98
6.1.4 预设颜色的改变	99
6.2 使用“填充颜色对话框”填色	99
6.3 渐变色填充	101
6.3.1 交互式渐变填充	101
6.3.2 使用“渐变填充”对话框填充	105
6.4 图案填充	106
6.4.1 双色填充	106
6.4.2 全色填充	107
6.4.3 位图填充	108
6.5 纹理填色	109
6.5.1 纹理填色的基本操作	110
6.5.2 设定纹理填色	110
6.6 PostScript 填色	111
6.7 交互式网状填充	111
6.8 简单填色法	113
自我测试	114
第7章 改变对象的造型	115
7.1 形状工具	115
7.1.1 将直线转换成曲线	115
7.1.2 节点的操作	116
7.1.3 连接与分割节点	118
7.2 刻刀工具	119
7.2.1 刻刀的两种模式	119
7.2.2 刻刀的切割方法	120
7.3 橡皮擦工具	120
7.3.1 橡皮擦工具的使用	121
7.3.2 设置“橡皮擦工具”	122
7.4 粗糙笔刷工具	122
7.5 自由变形工具	123
7.5.1 自由旋转工具	123
7.5.2 自由角度反射工具	124

7.5.3	自由缩放工具	125
7.5.4	自由倾斜工具	125
	自我测试	126
第 8 章	对象的排列与组合	127
8.1	设置对象的排列顺序	127
8.1.1	将对象移到最前面或最后面	127
8.1.2	将对象移到某对象的前面或后面	128
8.2	对象的对齐与分布	129
8.2.1	对齐所有对象	129
8.2.2	分布对象	130
8.3	群组对象	131
8.4	组合对象	132
8.5	修整对象	133
8.5.1	焊接对象	133
8.5.2	修剪对象	134
8.5.3	对象相交	134
8.5.4	简化对象	135
8.5.5	前减后	135
8.5.6	后减前	136
8.5.7	“修整”泊坞窗	136
	自我测试	137
第 9 章	文字操作	138
9.1	CorelDRAW 12 中的文本类型	138
9.2	输入文字	138
9.2.1	输入美术文字	139
9.2.2	输入段落文字	139
9.2.3	美术文字与段落文字的转换	139
9.2.4	导入文本	140
9.3	设置文字属性	141
9.4	使用“形状工具”设置文本	143
9.5	将文字填入路径	146
9.5.1	直接将文字填入路径	146
9.5.2	间接将文字填入路径	147
9.6	编辑文字路径	148
9.7	将文件填入封闭对象中	150
9.7.1	直接将文字填入封闭对象中	150

9.7.2 间接将文字填入封闭对象中	151
9.8 将文字转换成曲线	152
9.9 段落的排版	153
9.9.1 调整段落文字	153
9.9.2 连接段落文字	154
9.9.3 设置绕图排文	155
9.9.4 设置分栏	156
9.9.5 首字下沉	157
9.9.6 使用项目符号	158
9.10 插入特殊符号	159
自我测试	160
第 10 章 位图处理	162
10.1 将矢量图转换成位图	162
10.2 裁剪位图	163
10.3 改变位图模式	165
10.3.1 黑白模式	165
10.3.2 转换成灰度	166
10.3.3 双色模式	167
10.3.4 调色板模式	168
10.4 设置位图颜色遮罩	170
10.5 设置图像的颜色效果	171
10.5.1 调整亮度/对比度/强度	171
10.5.2 调整颜色平衡	172
10.5.3 调整伽玛值	174
10.5.4 调整色调/饱和度/亮度	175
10.6 对位图进行效果处理	176
10.6.1 三维效果	176
10.6.2 艺术笔触	183
10.6.3 模糊	195
10.6.4 颜色变换	200
10.6.5 轮廓图	202
10.6.6 创造性	204
10.6.7 扭曲	215
10.6.8 鲜明化	221
自我测试	223

第 11 章 Internet 网页设计	225
11.1 设置网页尺寸	225
11.2 Internet 对象的应用	226
11.2.1 插入因特网对象	226
11.2.2 使用 HTML 文字	227
11.3 建立超链接	227
11.3.1 设置超链接	228
11.3.2 建立书签	229
11.4 发布作品	230
11.4.1 设置发布参数	230
11.4.2 HTML 输出	232
自我测试	233
第 12 章 使用 Corel R.A.V.E.3.0 制作动画	234
12.1 制作动画的工作环境	234
12.1.1 时间轴	234
12.1.2 关键帧	235
12.1.3 帧	235
12.1.4 图层	235
12.2 制作动画	236
12.2.1 沿直线运动的动画	236
12.2.2 渐变动画	237
12.2.3 从群组中产生连续动画	239
12.3 插入声音	240
12.4 导入其他动画	241
12.5 导出动画	242
12.5.1 保存动画	242
12.5.2 输出成其他动画文件	243
自我测试	243
第 13 章 制作精彩实例	244
实例一: 绘制小兔子	244
实例二: 绘制卡通房子	248
实例三: 镜框设计	258

第1章 计算机绘图基本知识

之所以首先讲述计算机绘图的基本知识，是因为它与 CorelDRAW 软件息息相关。大家知道，CorelDRAW 是用于绘图的软件，而一提及绘图，很自然地就与颜色和图形在计算机中的保存格式相联系。因此，从整体上了解一下有关计算机绘图的基本知识，对于学习 CorelDRAW 有很大帮助。

本章主要学习色彩的形成、可视与不可视光、色彩模式、色域的范围、色光三原色、色料三原色、矢量图和位图、解析度。

1.1 色彩的形成

科学研究表明，色彩是光照射在物体上，经过物体对光的吸收和反射，再作用到人的视觉神经而产生的一种感觉。因此，色彩的形成与光有密切关系。这就是为什么在天黑时什么也看不清的原因。

1.2 可视光与不可视光

太阳具有放射性的能力，四周会辐射出无数的光能和热能，其电磁波的范围包含甚广，人类所能看到的只是极小的一部分。因此我们将光分为“可视光”和“不可视光”。“可视光”是人类视觉范围内可看到的电磁放射能；“不可视光”是无法看见的光线，例如紫外线、红外线、X 射线等，它们也是光的一部分。

一般人的肉眼所能感应的范围在 380~760nm（纳米，nanometer）之间，但由于每个人的状况有所不同，所以可能会有一点差异。而 400~700nm 之间是科学家公认的明视状况最佳的范围。

1.3 色彩模式

色彩模式是把色彩用数据来表示的一种方法。CorelDRAW 12 提供了多种色彩模式，这些色彩模式提供了把色彩协调一致地用数值表示的方法。经常使用的有 RGB 模式、CMYK 模式、Lab 模式、HSB 模式以及灰度模式等。

1.3.1 RGB 模式

RGB 模式是使用非常广泛的一种色彩模式，此模式是一种加色模式，它通过红、绿、蓝 3 种色光相叠加而形成更多的颜色。

RGB 也是色光的彩色模式，一幅 24 bit 的 RGB 图像有 3 个色彩信息的通道：红色(R)、绿色(G)和蓝色(B)。每个通道都有 8 位的色彩信息——一个 0~255 的亮度值色域。R、G、B 的数值越大，颜色就越浅（例如当 R、G、B 的数值都为 255 时，颜色被调整为白色）；数值越小，颜色就越深（例如 R、G、B 的数值都为 0 时，颜色被调整为黑色）。

R、G、B 3 种色彩都有 256 个亮度水平级。3 种色彩相叠加，可以产生 $256 \times 256 \times 256 = 1670$ 万种颜色。

在编辑图像时，RGB 色彩模式是最佳的选择。因为它可以提供全屏幕的多达 24 位的色彩范围，一些计算机领域的色彩专家称之为 True Color 真彩显示。

1.3.2 CMYK 模式

CMYK 代表了印刷上用的 4 种油墨色：C 代表青色，M 代表洋红色，Y 代表黄色，K 代表黑色。CorelDRAW 12 默认状态使用的即是 CMYK 模式。

CMYK 模式在印刷时应用了色彩学中的减法混合原理，它通过反射某些颜色的光并吸收另外一些颜色的光，以产生不同的颜色，它属于减色色彩模式。

CMYK 模式是图片和其他作品中最常用的一种印刷方式。这是因为在印刷中通常都要进行四色分色，出四色胶片，然后再印刷。

1.3.3 Lab 模式

Lab 是一种国际色彩标准模式，它由 3 个通道组成：一个通道是透明度，即 L；其他两个是色彩通道，即色相和饱和度，分别用 a 和 b 表示。a 通道包括的颜色值从深绿到灰，再到亮粉色；b 通道是从亮蓝色到灰，再到焦黄色。这些色彩混合后将产生明亮的色彩。

Lab 模式在理论上包括了人眼可见的所有色彩，它弥补了 CMYK 模式和 RGB 模式的不足。在这种模式下，图像的处理速度比在 CMYK 模式下快很多，与 RGB 模式的速度相仿。把 Lab 模式转换成 CMYK 模式的过程中，所有的色彩不会丢失或被替换。事实上，将 RGB 模式转换成 CMYK 模式时，Lab 模式一直扮演着中介者的角色。也就是说，RGB 模式先转换成 Lab 模式，然后再转换成 CMYK 模式。

1.3.4 HSB 模式

HSB 模式是一种更直观的色彩模式，它的调色方法更接近人的视觉原理，它不基于混合颜色，因此在调色过程中更容易找到需要的颜色。

HSB 中的 H 代表色相, S 代表饱和度, B 代表亮度。色相是指纯色, 即组成可见光谱的单色。红色为 0 度, 绿色为 120 度, 蓝色为 240 度; 饱和度代表色彩的纯度, 饱和度为零时即为灰色, 黑、白、灰 3 种色彩没有饱和度; 亮度是指色彩的明亮程度, 最大亮度是色彩最鲜明的状态, 黑色的亮度为 0。

1.3.5 灰度模式

在灰度模式下, 每个像素用 8 个二进制位表示, 能产生 2^8 (即 256) 级灰色调。当一个彩色文件被转换为灰度模式文件时, 所有的颜色信息都将从文件中丢失。尽管 CorelDRAW 允许将一个灰度模式文件转换为彩色模式文件, 但不可能将原来的颜色完全还原。

像黑白照片一样, 一个灰度模式的图像只有明暗值, 没有色相及饱和度这两种颜色信息。0% 代表黑, 100% 代表白。其中 K 值是用于衡量黑色油墨用量的。

将彩色模式转换为双色调模式或位图模式时, 必须先转换为灰度模式, 然后由灰度模式转换为双色调模式或位图模式。

1.4 色域的范围

色域 (Color Gamut) 表示一个色彩模型可以显示或打印的色彩范围。例如, 你所使用的显示器或彩色打印机可以产生或打印的色彩范围可称之为显示器或彩色打印机的色域。

设备和色彩模型所能显示或重现的色彩都有其范围, 人类肉眼所能看到的色彩范围最大; 摄影 (如相片底片) 的色彩范围要比 RGB 显示器的色彩范围大; RGB 显示器的色彩范围比 CMYK 印刷墨水所能调配的色彩范围大。

通常情况下, 在计算机屏幕上看到的图形或图像觉得非常鲜亮, 但打印之后, 却觉得色彩暗了许多, 这就是因为色域不同造成的。当图形或图像从 RGB 色彩模式转换到 CMYK 色彩模式时, 由于 RGB 的色域比 CMYK 大, 所以转换后会出现色彩失真的现象。为了解决这一问题, 一些绘图软件都有“色彩校正”的功能, 它可以模拟并校正两色域之间的差异, 使得屏幕上的色彩都与输出或打印后的色彩完全吻合。

1.5 色光三原色

色光三原色是指“红”(Red)、“绿”(Green)、“蓝”(Blue) 3 种颜色, 这 3 种颜色不能再进行分解, 也不能由其他颜色混合而成。

红、绿、蓝这 3 种颜色混和后形成白光, 且两种以上的颜色相加, 其颜色数量越多, 则光度越高, 通常称之为“加色混和”或“正混和”。

1.6 色料三原色

色料三原色的理论形成是因为洋红（Magenta）、黄（Yellow）、青（Cyan）3种颜色不能由其他颜色调配出来，且这三色分别混合后会产生与光谱中各色相类似的色彩及接近的暗色。洋红、黄、青三色互相混合成为黑色，即色料三原色越混和越暗并变成黑色，我们称为“减色混合”或“负混合”。在印刷时，以洋红、黄、青三色混合尚无法获取完全的黑色效果，所以在印制过程中加入黑色以弥补其不足之处。

1.7 矢量图与位图

一般说来，无论使用哪一种图形图像处理软件，图形文件的格式都是使用者应该搞清楚的。目前，图形的格式主要分为两种，即矢量图和位图，而 CorelDRAW 12 是一个基于矢量的绘图软件。

1.7.1 矢量图

矢量图形又称为向量图形，是按数学方法由 PostScript 代码定义的线条和曲线组成的图像。其特点如下：

- ◆ 文件小。由于图形中保存的是线条和图块的信息，因此矢量图形文件与分辨率和图形大小无关，只与图形的复杂程度有关，简单图形所占的存储空间小。
- ◆ 图形大小可以无级限缩放。在图形进行缩放、旋转或变形操作时，图形仍具有很高的显示或印刷质量，且不会产生锯齿模糊效果，如图 1-1 所示。

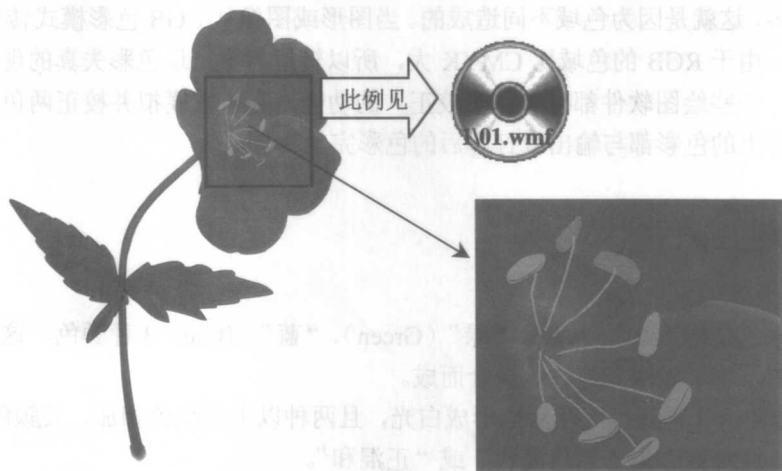


图 1-1 矢量图放大后不产生锯齿

- ◆ 可采取高分辨率印刷。矢量图形文件可以在任何输出设备及打印机上以打印机或印刷机的最高分辨率进行打印输出。

在平面设计方面,制作矢量图的软件主要有 CorelDRAW、FreeHand、PageMaker 和 Illustrator。CorelDRAW 软件常用于 PC 计算机;FreeHand 软件常用于 MAC 计算机;PageMaker 和 Illustrator 软件可用于 PC 计算机,也可用于 MAC 计算机。它们都是对图形、文字、标志等对象进行处理的软件,其中 PageMaker 软件主要用于对文字的编排工作。

常见的矢量格式文件的扩展名为.AI、.WMF、.DXF、.EPS。

1.7.2 位图

位图图像也是栅格图像,是由一些排列在一起的小方形栅格组成的。每一个栅格代表一个像素点,而每一个像素点只能显示一种颜色。位图图像具有以下特点:

- ◆ 文件所占空间大。对于高分辨率的彩色图像,用位图存储所需的存储空间较大,像素之间相互独立,所以占的硬盘空间、内存和显存容量都比矢量图大。
- ◆ 位图放大到一定的倍数后会产生锯齿。位图是由最小的色彩单位“像素点”组成的,所以位图的清晰度与像素点的多少有关。位图图像放大到一定倍数后,用户看到的便是一个一个像素,即一个一个方形的色块,整体图像便会变得模糊且会产生锯齿,如图 1-2 所示。



图 1-2 位图放大后变得模糊且会产生锯齿

- ◆ 位图图像在表现色彩、色调方面的效果比矢量图更加优越,尤其是在表现图像的阴影和色彩的细微变化方面效果更佳。

在平面设计方面,制作位图的软件主要是 Adobe 公司的 Photoshop 软件和微软公司的画图软件。

常见的位图格式文件的扩展名为.BMP、.GIF、.HPGL、.JPEG/JPG、.PNG、.PSD、.TARGA、.TIFF。