

“十五”国家重点电子出版物规划项目·计算机知识普及和软件开发系列

全彩印刷

现代矢量卡通 造型宝典

北京希望电子出版社 总策划
点睛工作室 编 著



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhpe.com.cn

“十五”国家重点电子出版物规划项目·计算机知识普及和软件开发系列

全彩印刷

现代矢量卡通 造型宝典

北京希望电子出版社 总策划
点睛工作室 编 著



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内 容 简 介

这是一部现代矢量卡通造型的工具书,本书提供了 2300 多幅精美的矢量卡通造型,包括少儿卡通、人物、动物、昆虫、办公用品、常用工具、家庭常用具、旅游用品、电脑配件、家庭常用具、修饰物以及中西风景等类型。

本书所收集的每一个图形颜色鲜明、生动活泼、形式多样,不仅可以作为平面设计、网页设计、影视动画设计人员的极有价值的指导书,而且还可以供卡通爱好者以及少儿绘画学习的临摹用书。

本版 CD 提供了所有卡通造型的矢量图形文件。

盘 书 系 列 名 : “十五”国家重点电子出版物规划项目·计算机动画教室系列

盘 书 名 : 现代矢量卡通造型宝典

总 策 划 : 北京希望电子出版社

文 本 著 者 : 点睛工作室

C D 制 作 者 : 希望多媒体开发中心

C D 测 试 者 : 希望多媒体测试部

责 任 编 辑 : 李 磊

出版、发行者 : 北京希望电子出版社

地 址 : 北京市海淀区知春路甲 63 号卫星大厦三层, 100080

网址: www.bhp.com.cn E-mail: lwm@bhp.com.cn

电话: 010-62520290, 62521724, 62528991, 62630301, 62524940, 62521921, 82610344

: (发行) 010-82675588-202 (门市) 010-82675588-501, 82675588-201 (编辑部)

经 销 : 各地新华书店、软件连锁店

排 版 : 希望图书输出中心 刘桂英

C D 生 产 者 : 北京中新联光盘有限责任公司

文 本 印 刷 者 : 北京媛明印刷厂

开 本 / 规 格 : 787 毫米×1092 毫米 16 开本 19 印张 437 千字 全彩印刷

版 次 / 印 次 : 2003 年 2 月第 1 版 2003 年 2 月第 1 次印刷

印 数 : 0001—5000 册

本 版 号 : ISBN 7-89498-092-7

定 价 : 48.00 元 (本版 CD)

说明: 凡我社产品如有残缺, 可执相关凭证与本社调换。



前 言

对于设计师来说,不论是做平面设计,还是创建多媒体项目,图形元素都是必不可少的“必需品”,设计师离不开图片,就像图书编辑离不开文字元素一样。变化多端、丰富多彩的图片,构成了一个个给人以美的享受的设计作品。

一般来说,设计师经常使用的图片主要有两种类型:位图和矢量图。位图由像素构成,分辨率的大小决定图像的大小,低分辨率的图像放大后会模糊不清。而矢量图是用数学方式绘制的曲线和其他几何体组成的图形,它可随意放大而不改变清晰度。由于有这样的优点,矢量图在设计中的使用越来越普遍,深受设计师的欢迎。

本书是一部现代矢量卡通造型的工具书,提供了2300多幅矢量图形文件,包括人物、少儿卡通、旅游用品、常用工具、家庭常用用品、昆虫、电脑配件、办公用品、动物、修饰物、风景以及其他等类型。本书所收集的每一个图形颜色鲜明、生动活泼、形式多样,可以满足多种设计需要。

本书的矢量图除具有可以任意缩放不变形、平滑无锯齿的优点外,还可以转换为任意一种格式,在Word、Photoshop、PageMaker、Freehand等软件中使用,给你的作品带来意想不到的美观。

本书收集的矢量图可以适用于平面设计、网页设计、影视动画设计等方面,读者可以直接使用。为了便于查找,本书在编辑时对所有图形按其属性分门别类,很容易查找。

在本书编写过程中,我们参阅了大量资料,吸收了一些前辈师长的研究成果,在此一并表示感谢。

当然,由于我们水平有限,本书中可能会存在一些疏漏和不妥之处,衷心希望各界专家、用户和读者朋友批评指正,以便在今后的工作中改正。

编 者





目 录

基础篇	1
图形图像基础知识	2
一、矢量图形和位图图形	2
二、矢量软件与位图软件	3
三、图像分辨率	4
四、常用的文件格式	4
素材应用范例	5
一、用 Illustrator 制作美食卡	5
二、用 Photoshop 制作封面	10
三、矢量素材排版软件的应用	15
素材篇	17
第1章 人物	18
第2章 少儿卡通一	31
第3章 少儿卡通二	45
第4章 旅游用品	55
第5章 常用工具	65
第6章 家庭常用用品	74
第7章 昆虫	93
第8章 电脑配件	113
第9章 办公用品	120
第10章 动物一	128
第11章 动物二	142
第12章 动物三	154
第13章 动物四	161
第14章 动物五	173
第15章 修饰物	185
第16章 风景一	196
第17章 风景二	220
第18章 风景三	244
第19章 风景四	259
第20章 其他一	272
第21章 其他二	285





基础篇

图形图像基础知识

素材应用范例





图形图像基础知识

一、矢量图形和位图图形

矢量图形

矢量又称之为向量，是一种面向对象的基于数学方法的绘图方式，用矢量方法绘制出来的图形就叫做矢量图形。所有用矢量方法绘制出来的图形或者创建的文本元素都被称为“对象”。每个对象都是一个自然的、独立的实体，具有各自的颜色、形状、轮廓、大小及屏幕位置等属性。利用它们的这些属性，用户可以对对象进行移动、填充或者改变颜色、随意改换对象的形状和大小，或者进行一些特殊的效果处理等操作。

矢量图形的构图方式与位图不同，它是由一条条的线型(直线或曲线)构成的。在填充颜色的时候，系统将会按照用户指定的颜色沿着曲线的轮廓线边缘进行着色处理(对象必须是一个封闭的区域)，所以矢量图形的颜色与分辨率无关。当对图形、图像进行缩放处理时，图像内的对象能够维持对象原有的清晰度及弯曲度，颜色和外形将不会发生偏差或变形。

矢量图像也称为面向对象的图像或绘图图像，在数学上定义为一系列出线连接的点。矢量文件中图形元素称为对象。每个对象都是一个自成一体的实体，它具有如颜色、形状、轮廓、大小和屏幕位置等属性。既然每个对象都是一个自成一体的实体，就可以在维持原有清晰度和弯曲度的同时，多次移动或改变它的属性，而不会影响图像中的其他对象。这些特性使基于矢量的程序特别适用于图例和三维建模，因为它们通常要求能创建和操作某单个对象。

位图图形

位图(Bitmap)图形是由屏幕上的无数个细微的点(像素)构成的，所以位图图形与屏幕上的像素有着密不可分的关系，图形的大小取决于这些点的数目，图形的颜色取决于像素的颜色。用户也可以对位图进行一些操作，如移动、放大或缩小、排列



基础篇

和染色等。放大位图其实就是增加了屏幕上组成位图的像素点的数目，缩小位图则减少了像素点。同样，其他的操作也只不过是像素点的操作而已。

位图是以固定的分辨率建立的，所以分辨率越高的位图图片，图形质量就越好。它们无论使用什么输出设备，效果看起来都一样。分辨率是一个笼统的术语，它指一个图像文件中包含的细节和信息的大小，以及输入、输出或者显示设备能够产生的细致程度。操作位图时，分辨率既会影响最后输出的质量，也会影响文件的大小。

位图图像也称为点阵图像或者绘图图像，是由被称作像素（图片元素）的单个点组成的。这些点可以进行不同的排列和染色以构成图样。当放大位图时，可以看见赖以构成整个图像的无数单个方块。扩大位图尺寸的结果是增多单个像素，从而使线条和形状显得参差不齐。然而，如果从稍远的位置观看它，位图图像的颜色和形状又显得是连续的。由于每一个像素都是单独染色的，所以可以通过每次几个像素的频率操作选择区域，来产生近似照片的逼真效果，诸如加深阴影和加重颜色。

缩小位图尺寸也会使原图变形，因为这是通过减少像素的个数来使整个图形变小的。同样，由于位图图像是以排列的像素集合体的形式创建的，所以不能单独操作（如移动）局部位图。处理位图时，输出图像的质量决定于处理过程开始时设置的分辨率的高低。

二、矢量软件与位图软件

矢量软件是以矢量方式生成或处理数据的软件。此类软件用来绘制以数学公式表达的矢量图形和处理用户所绘制的矢量图形，此类图形通常占用硬盘空间较小，而且当用户对图形做放大、缩小、旋转时，不会影响图形质量。

矢量软件的优势在于可以平滑的印刷输出，特别是可以在输出文字类路径时保持良好的平滑效果，输出后文字的边缘整齐、曲线光滑。用它绘制的矢量图形适于表现线条化明显、具有大面积色块的图案，故常被用来表现VI及卡通画、文字等。常用的矢量处理软件有FreeHand、CorelDRAW、Illustrator等。

位图软件是基于处理像素的形式处理图像的软件。此类软件生成位图图像，由于位图图像由很多不同的颜色像素点组成，可以在最大程度上表现图像的节点，故常被用来表达色彩丰富、过渡自然的图像。





许多电脑设计的招贴画、海报、灯箱广告是使用此类软件生成的位图图像，由于位图图像在储存图像时需要记录每个像素点的位置和颜色，所以图像像素点越多(分辨率越高)，图像越清晰，文件也就越大，所占硬盘空间也越大，计算机在处理图像时的速度就越慢。常见的位图处理软件有Photoshop、PhotoImpact、PhotoStyler、Painter等。

三、图像分辨率

在使用位图处理软件和使用矢量软件做位图化处理时，经常会遇到Resolution(分辨率)这一概念。

分辨率实际上是定义图像中每单位尺寸(英寸)所含像素数量的度量名称，分辨率越高在每单位尺寸上所含像素的数量越多，像素的清晰度与细腻度就越高。当图像需要印刷输出时，图像分辨率的大小将直接影响输出的质量，生成的图像分辨率一般不能低于300Dpi，若用于600Dpi的打印机输出，则需要150Dpi。

如果需要更高的图像质量可根据具体情况提高图像分辨率，而图像文件的格式则应储存为TIFF格式或EPS格式，色彩模式应为CMYK模式，目前市场上喷绘比较流行，随处可见。在使用这种文件时，色彩模式应为RGB模式，这样颜色更为显明活泼。

四、常用的文件格式

无论矢量图形软件还是位图图像软件都有自己的文件存储格式，由于每一种图像文件格式在保存图像数据时有较大差异，而且在保存质量或压缩方面各有所长。因此，只有掌握正确的文件格式特点后，才可以在实际工作中正确选择不同的文件，下面将讲解常用的文件格式，其中“#”表示某文件的名称。

A #.AI

此文件格式是Illustrator所独有的，利用此格式保存的文件可以保存Illustrator特有的画笔信息、图层信息、渐层及色板信息。

B #.FHG

此文件格式是FreeHand所具有的格式，与#.AI文件格式一样，使用此文件格式保存的FreeHand文件具有FreeHand的图层、符号、颜色等信息。

C #.EPS格式



EPS(Encapsulated PostScript)文件格式是一种以PostScript语言表达文件内容的文件格式,常用于保存专业的排版、印前处理的图像用,使用此格式文件,可以获得较高分辨率的输出效果。

D #.TIFF格式

TIFF格式的应用相当广泛,且被绝大多数图像、图形软件支持。通常用户可以选择是以PC格式或Mac格式存储文件,以及是否进行LZW压缩(LZW压缩不会影响图像品质)。此外,此格式文件可以跨平台,即用户在PC平台上保存的文件可以在Mac平台上使用,同样在Mac平台上保存的文件也可以在PC平台上打开(注:在跨平台上使用时在文件名后面加上后缀.tif)。

E #.PSD

PSD是Photoshop独有的文件格式,可以较好地保存多层图像文件及有Alpha通道、路径的图像文件。PSD格式的图像由于保存有较多图像信息,因此,其文件相对较大,但由于保存有完整的图像图层、通道、路径信息,所以很方便用户对其做进一步的编辑。

F #.BMP格式

BMP图像文件是微软公司开发的标准点阵图像文件格式,此格式支持RGB色彩模式、索引色彩模式、灰度和位图色彩模式,使用此格式保存文件时,图像以无压缩形式保存,因此,文件也相对较大。

G #.GIF旧格式

GIF格式是一种图形交换格式,广泛地应用于Internet的HTML网页文档中。由于此文件格式采用了先进的压缩方式,故可将图像文件进行大幅度地压缩,使以此格式保存的文件具有很小的文件尺寸。由于此文件格式支持透明及动画效果,已成为网页图像文件的标准。

H #.PDF格式

PDF格式是Adobe公司开发的一种与设备无关的文件格式,以PostScript Level 3语言为基础,使用此格式保存的文件可以包含文本、矢量和点阵图。当用户打开浏览时,由于此类文件与设备无关性,文件将最大程度上保持原文件的风貌,不会受浏览者的平台及操作系统、字库等各方面因素的影响。



素材应用范例

一、用 Illustrator 制作美食卡

以素材图 2-18.ai、图 2-43.ai、图 2-51.ai 为例，运用 Illustrator 中的工具和简单功能制作一个美食卡（图 1）。



图 1

步骤 1 首先打开 Illustrator，新建一个宽度 80mm、高度 60mm 的文件（图 2）。

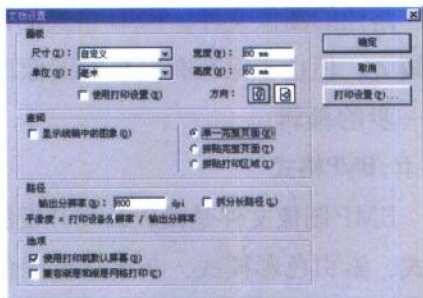


图 2

步骤 2 用矩形工具画宽度 80mm、高度 60mm 的方框，并给其填充 M100-Y50 的颜色（图 3、图 4）。

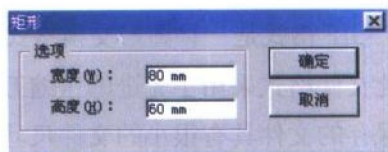


图 3



图 4



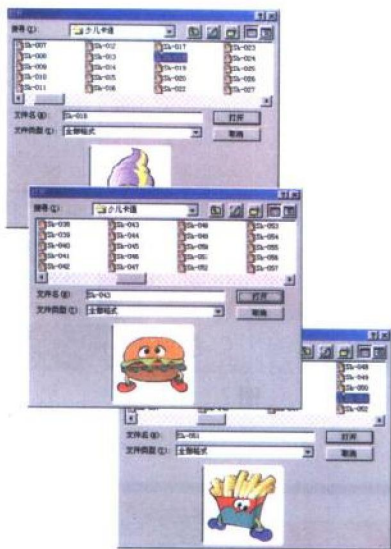


图 5

步骤 3 分别打开 (Ctrl+O) 我们素材库里的图 2-18.ai、图 2-43.ai、图 2-51.ai 素材 (图 5)。



步骤 4 分别把它们复制 (Ctrl+C) 粘贴 (Ctrl+V) 到我们新建的文件中 (图 6)。

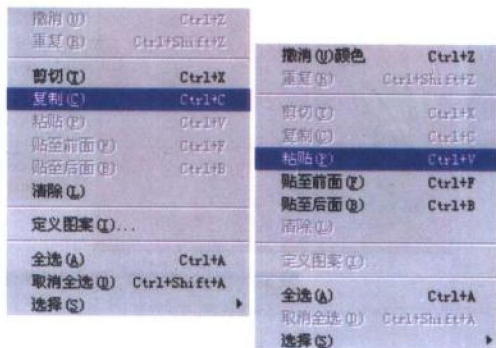


图 6





基础篇

步骤5 用选择、移动工具把它们摆放在我们想要的位置（图7）

。

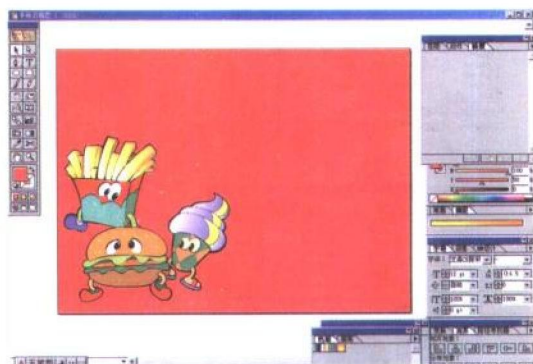


图7

步骤6 用文字工具输入我们的文字元素（图8）。



图8

8

步骤7 用星形工具对我们输入的文字进行修饰（图9）。



图9





图 10

步骤8 现在我们看到星形呈正星形，我们用选择工具对它进行变形呈爆炸形（图 10）。



图 11

步骤9 把爆炸形填上 Y96 的颜色并放在字的下面（图 11）。

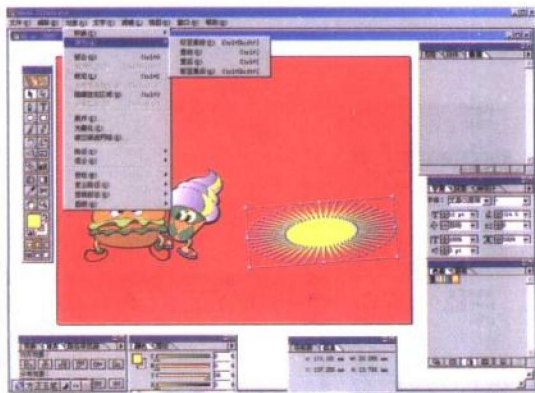


图 12

步骤10 我们看到的只是填上颜色的爆炸形，看不到文字。选择菜单对象 / 排列 / 置后命令，就会把爆炸形置于字的后面（图 12）。





基础篇

步骤11 白色文字在黄色底上不是很显眼，我们可以给文字加上阴影，把文字复制填上颜色，用步骤10的方法置于白色文字之后（图13）。



图 13

步骤12 用我们前面讲过的工具和一些菜单功能加入一些修饰文字。就作出一张漂亮美食卡（图14）。



图 14

10

步骤13 完成后，用菜单下的保存功能打开保存文件对话框，选择保存文件路径，在文件名一栏中键入名称保存（图15、图16）。

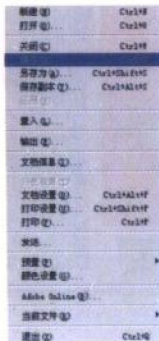


图 15

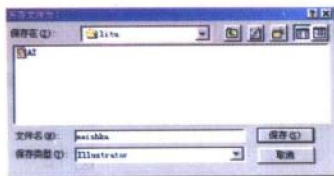


图 16



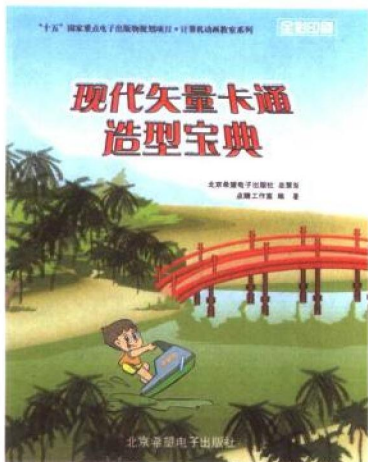


图 17

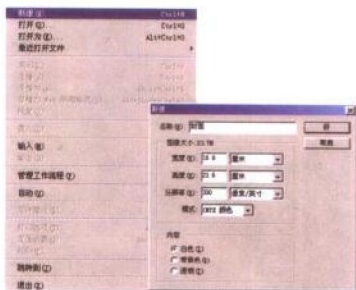


图 18



图 19



图 20

二、用 Photoshop 制作封面

以素材图 16-24.ai、图 19-9.ai、图 2-11.ai 为例,运用 Photoshop 中的工具和简单功能制作一个封面(图 17)。

步骤 1 打开 Photoshop 软件,选择菜单文件/新建命令(Ctrl+N),打开新建对话框,在名称栏内输入文件名封面,在图像栏输入宽度 18.8cm,高度 23.6cm,在分辨率栏输入 300 像素/英寸,内容选白色(图 18)。

步骤 2 打开我们选择的素材 LA1-024 (图 19)。

步骤 3 当我们选择打开素材 LA1-024 时就会自动弹出栅格化对话框,由于 Photoshop 为位图软件,当打开矢量图形时就会询问图像大小、分辨率以及色彩模式。输入所建文件相同的参数(图 20)。



步骤4 把打开的图16-24.ai文件复制 (Ctrl+C) 并粘贴 (Ctrl+V) 到封面文件中 (图21)。

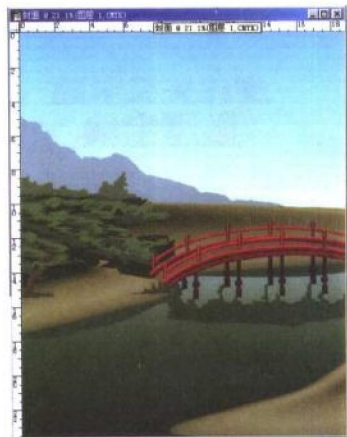


图 21

步骤5 选择菜单图像/调整/曲线命令, 对图像进行颜色校正, 明显目前图像颜色过深, 在曲线窗口中把色调整体降低 (图22)。

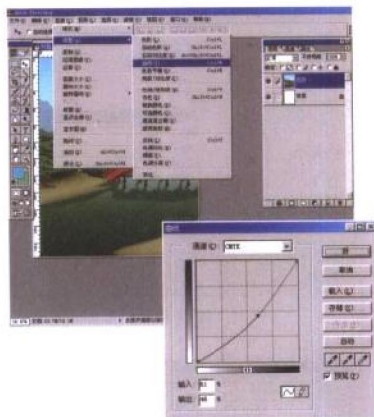


图 22

步骤6 打开素材图19-9.ai, 用裁切工具  把图形下半部分裁掉, 留椰子树部分 (图23)。

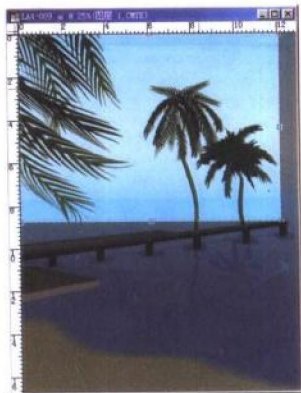


图 23