



“十二五”职业教育国家规划教材
经全国职业教育教材审定委员会审定



职业院校“双证书”课题实验教材
人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心指导编写



图形 图像处理

TUXING
TUXIANG CHULI

主 编 李京原

北京出版社

北京出版集团公司

北京出版集团公司
北京出版社

图形
图像处理

主
编
李京原

北京出版集团公司
北京出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

图形图像处理 / 李京原主编. —北京: 北京出版社, 2015.12 (2021 重印)

“十二五” 职业教育国家规划教材

ISBN 978-7-200-11838-4

I. ①图… II. ①李… III. ①图像处理软件—职业教育—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 005283 号

图形图像处理

TUXING TUXIANG CHULI

主 编: 李京原

出 版: 北京出版集团公司

北 京 出 版 社

地 址: 北京北三环中路 6 号

邮 编: 100120

网 址: www.bph.com.cn

总发行: 北京出版集团公司

经 销: 新华书店

印 刷: 定州市新华印刷有限公司

版 次: 2015 年 12 月第 1 版 2021 年 6 月修订 2021 年 7 月第 3 次印刷

开 本: 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张: 12

字 数: 212 千字

书 号: ISBN 978-7-200-11838-4

定 价: 48.00 元

质量监督电话: 010-82685218 010-58572162 010-58572393

目 录

单元一 LOGO设计与图像合成 1

- 任务1 标志制作 2
- 任务2 照片合成 12
- 任务3 愿望成真 18
- 任务4 绘制青花瓷花瓶 21

单元二 特效设计与美容效果 33

- 任务1 绘制橙子 34
- 任务2 永葆青春 44
- 任务3 打造光滑皮肤 51
- 任务4 制作3D图形 57

单元三 高级合成效果设计 63

- 任务1 音乐盛会 64
- 任务2 婚纱照片拼接 75
- 任务3 梦幻色调调整 81
- 任务4 青春纪念册 87

单元四 宣传单设计 93

- 任务1 绘制新年壁纸 94

任务2 制作茶叶宣传单	100
任务3 制作手机海报	108

单元五 广告设计 117

任务1 广告字体设计	118
任务2 啤酒广告设计	123

单元六 包装设计 130

任务1 饮料包装设计	131
任务2 CD包装设计	139

单元七 网页设计 148

任务1 网页图标制作	149
任务2 社交网站界面设计	160

参考答案 179

参考文献 181

单元一

LOGO设计与图像合成

本单元主要讲述规则和不规则选区的创建方法，包括选框工具、套索工具、快速选择工具的使用，“颜色范围”命令的使用，通道的使用，路径的使用等。本单元共包含四个任务，分别详细讲述了各种选区的创建与编辑方法。通过对本单元的学习，可以掌握各种标志的制作方法，根据需要组合各种图形，以及用钢笔工具绘制复杂的图形。本单元内容在行业中应用率非常高，通过对本单元的学习，可以了解并掌握将各种类型的图像根据需要合成符合要求的图像的技能，还可以掌握用路径与直接选择工具绘制需要的图形的技能。

本单元内容结构：

1. 掌握选择工具的使用方法，能够绘制矩形、椭圆形。
 2. 掌握选区加选、减选、交叉的绘制方法，以及选区的各种变换方法。
 3. 掌握套索工具的使用方法，包括套索、多边形套索、磁性套索工具的使用。
 4. 掌握抠取图像的方法。
 5. 掌握魔棒工具的使用方法，了解通道创建选区。
 6. 初步使用钢笔工具进行不规则形状的绘制。
 7. 掌握渐变工具的使用方法，以及在图像中输入直排文字的方法。
-

任务1 标志制作

任务描述

本任务为制作工商银行的标志，如图1-1-1所示。这个标志由圆形和矩形组成，主要用到了“选择工具”“矩形选框工具”和“椭圆选框工具”。制作过程中，应借助网格线准确摆放好所需图形的位置。此任务的目的是熟练掌握形状工具的绘制和图形颜色的填充。



图1-1-1 任务1效果图

任务目标

- (1) 掌握用椭圆选框工具绘制正圆选框的方法。
- (2) 掌握选区加选、减选、交叉的绘制方法。
- (3) 掌握矩形选框的绘制方法。
- (4) 掌握选择工具的使用方法。

任务分析

工商银行与我们的日常生活联系非常密切，工商银行的标志制作起来也很简单，非常适合作为入门学习的案例来进行讲解。完成本任务需要掌握选择工具、椭圆选框工具和矩形选框工具的使用方法。

操作步骤

- (1) 按Ctrl+N键新建一个文件，设置大小为10cm×10cm，分辨率为72像素/英寸，色彩模式为RGB。
- (2) 执行【视图→显示→网格】命令，打开网格，如图1-1-2所示。
- (3) 用“椭圆选框工具”绘制以网格正中间的交点为中心的正圆选区。操作方法是：首先选中椭圆选框工具，按住Alt键的同时从圆心处拖动鼠标得到需要的正圆选区。
- (4) 在属性栏中选择“从选区减去”按钮，再绘制一个小一圈的正圆选框，如图1-1-3所示。
- (5) 设置前景色为红色，执行【编辑→填充】命令，在弹出的对话框中设置使用“前景色”填充（或者用工具箱中的“填充工具”直接填充），如图1-1-4所示。

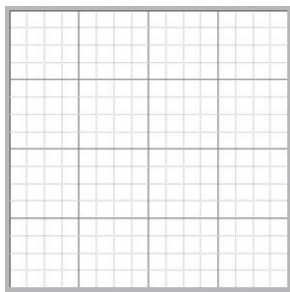


图1-1-2 网格

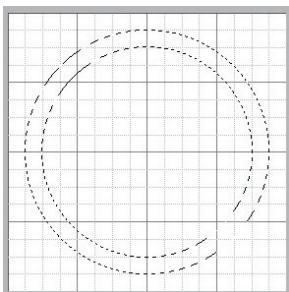


图1-1-3 正圆选区

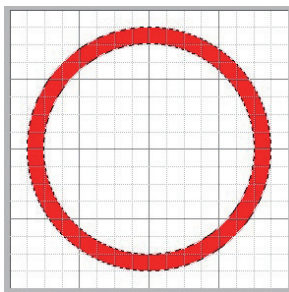


图1-1-4 填充选区

(6) Ctrl+D取消选区。用“矩形选框工具”绘制矩形选区，填充为红色，复制矩形选区，放到合适的位置（可以用光标键精确移动），如图1-1-5所示。

(7) Ctrl+D取消选区。用“矩形选框工具”在大矩形上绘制一个小的矩形选区，按Delete键，删除这个小矩形区域，用同样的方法在另一个大矩形上删除一个相同大小的小矩形。如图1-1-6所示。

(8) Ctrl+D取消选区。在两个大矩形之间绘制一个小的矩形，填充红色。如图1-1-7所示。

(9) Ctrl+D取消选区。绘制一个细长的矩形，按Delete键删除这个细长的矩形，形成最终的完成效果，如图1-1-8所示。

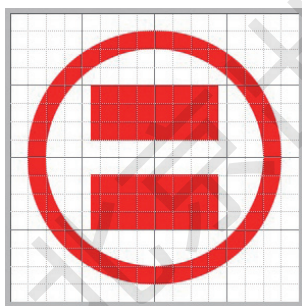


图1-1-5 矩形选区

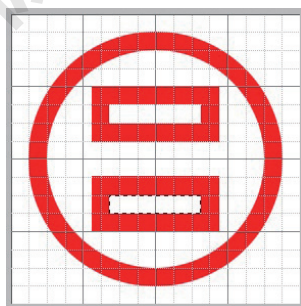


图1-1-6 删除选区

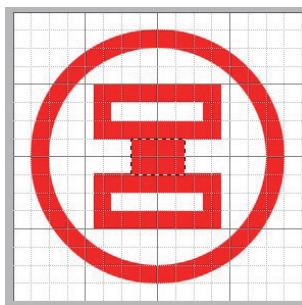


图1-1-7 添加选区

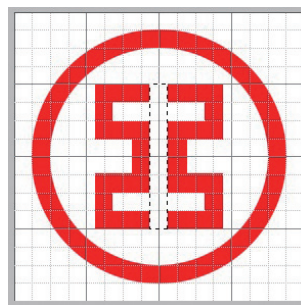


图1-1-8 删除选区

■ ■ ■ 相关知识

一、Photoshop CS5工作界面

Photoshop CS5的工作界面如图1-1-9所示。主要由应用程序栏、菜单栏、工具选项栏、选项卡式“文档”窗口、工具箱、控制调板组、状态栏等几部分组成。

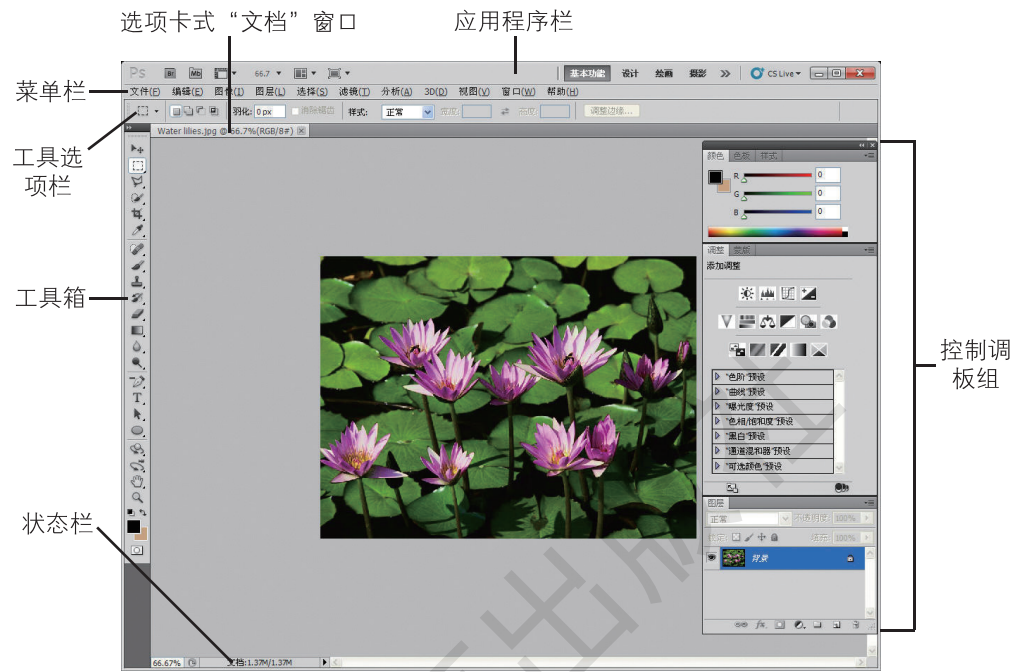


图1-1-9 Photoshop CS5的工作界面

1. 应用程序栏

应用程序栏与Windows平台应用程序中的标题栏相似，位于窗口的最上方，用于显示应用程序的名称及窗口的最小化、最大化（还原）、关闭按钮。此外，一些常用辅助命令、其他应用程序控件按钮和工作区切换器也放置在应用程序栏，如图1-1-10所示。

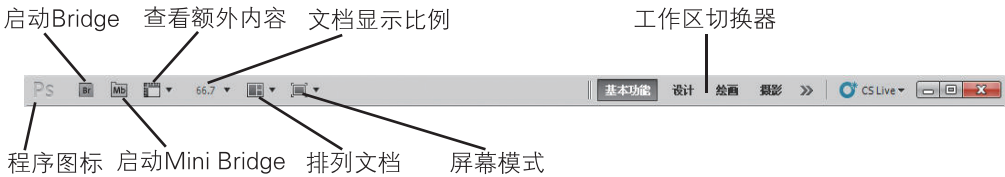


图1-1-10 应用程序栏

2. 菜单栏

菜单栏共包含11个菜单命令。利用菜单命令可以完成对图像的编辑、调整色

彩、添加滤镜效果等操作。这里需要特别说明的是：分析菜单包含了各种测量图像、数据分析的操作命令，3D菜单包含了新的3D绘图与合成命令，视图菜单包含了各种对视图进行设置的操作命令。

3. 工具箱

工具箱中集合了Photoshop所有常用的功能，并把它们以图标的形式表现出来。使用这些功能几乎可以完成所有的基本操作。工具箱位于整个界面的左侧。

4. 工具选项栏

工具选项栏显示的是工具的属性以及相应选项，它的内容随工具箱中所选择的工具的不同而发生变化。

5. 控制调板

控制调板位于界面的右侧，是图像操作的常用选项和功能。并不是每个调板都是打开的，通过【窗口】菜单可以显示或隐藏每个调板，如图1-1-11所示。控制调板可进行组合与拆分。



图1-1-11 使用“窗口”菜单打开或隐藏调板

6. 状态栏

状态栏位于图像窗口的底部，它主要显示当前编辑图像文件的基本信息，包括文档的显示比例、文档大小等，用户可以选择不同选项来显示文档的相关信息。

❗ 提示：Photoshop CS5为用户提供了三种屏幕显示模式，分别为“标准屏幕模式”“带有菜单栏的全屏模式”以及“全屏模式”。通过优化工作界面，可以把不常用的部分隐藏，以最大限度地显示图像。

二、文件操作

新建图像是使用Photoshop CS5进行设计的第一步。如果要在一个空白的图像上绘图，就要在Photoshop CS5中新建一个图像文件。

1. 新建图像

(1) 选择【文件→新建】命令或使用快捷键Ctrl+N，打开【新建】对话框，如图1-1-12所示。

(2) 在“名称”文本框中输入图像文件的名称。

(3) 在“宽度”和“高度”文本框中输入要建立文件的大小，在制作网页图像时一般以“像素”为单位，制作印刷品时一般以“厘米”为单位。

(4) 在“分辨率”文本框中输入合适的分辨率。图像的分辨率因情况而定，屏幕显示设为72像素/英寸，打印输出则至少应设为300像素/英寸。

(5) 选择“颜色模式”，颜色模式主要用于确定图像中显示的颜色数量，它同时还影响颜色通道的数量和图像文件的大小。常见的颜色类型包括RGB、CMYK、HSB、Lab等。颜色模式默认为RGB颜色模式，如果要打印输出则需设为CMYK颜色模式。

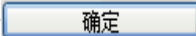
(6) 选择“背景内容”的颜色，都设置完后，单击  按钮。



图1-1-12 新建窗口

❗ 提示：图像的像素是指位图图像在宽度、高度两个方向上的色块数。分辨率是指每单位长度显示的像素数。

2. 打开文件

打开文件主要有以下几种方式：

（1）选择【文件→打开】命令或使用快捷键Ctrl+O，打开“打开”对话框。

（2）选择【文件→打开为】命令，可以使某些原本以其他格式保存的图像文件以特定的类型打开。

（3）选择【文件→打开为智能对象】命令，可以使图像文件以智能对象的形式打开。

（4）选择【文件→最近打开文件】命令，可以打开最近打开过的图像文件。

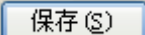
❗ 提示：（1）在“打开”对话框中，也可以一次同时打开多个文件，只要在文件列表中将所需的几个文件选中，并单击“打开”按钮。在“打开”对话框中选择文件时，按住Ctrl键的同时，用鼠标单击，可选择非连续的多个文件，按住Shift键的同时，用鼠标单击，可以选择连续的多个文件。

（2）【置入】选项可以将外部图片作为智能对象放入图像中的一个新图层内。选择【文件→置入】命令，打开“置入”对话框，选择要置入的图片文件，图片即置入到当前文件中。

（3）执行【文件→打开为智能对象】命令，弹出“打开为智能对象”对话框，选择一个文件将其打开，该文件可转换为智能对象。智能对象是一个嵌入到当前文档中的文件，它可以保留文件的原始数据，进行非破坏性编辑。

3. 图像文件的保存

（1）文件第一次保存时，可以选择【文件→存储】命令或使用快捷键Ctrl+S，打开“存储为”对话框，选择文件要保存的位置、文件名、以及存储格式，单击

 按钮即可。

（2）Photoshop CS5默认的存储文件格式为PSD格式。PSD格式文件将图像数据的每一个细节进行存储，包括图像所含的每一个图层、通道、路径等信息，方便用户以后进行修改，但存储后文件所占空间较大。也可以根据需要将文件存储为其他类型的文件格式。常用的图像文件格式有：BMP、JPEG、TIFF、GIF、PDF等。

(3) 如果文件需要另存为一个文件或另一种格式, 可以选择【文件→存储为】命令或使用快捷键Shift+Ctrl+S, 再次打开“存储为”对话框进行存储。

❗ 提示: 当对已存储过的图像文件进行各种编辑操作后, 选择“存储”命令, 将不再弹出“存储为”对话框, 系统将直接保存文件。

4. 常用图像文件格式

当制作或处理好一幅图像后, 就要进行存储。Photoshop CS5提供了20多种文件格式可供选择。在这些文件格式中, 既有Photoshop CS5的专用格式, 也有用于应用程序交换的文件格式, 还有一些比较特殊的格式。

(1) PSD格式和PDD格式。PSD格式和PDD格式是Photoshop CS5自身的专用文件格式, 能够支持从线图到CMYK的所有图像类型。这两种格式能够保存图像数据的细小部分, 如图层、附加的通道等Photoshop CS5对图像进行特殊处理的信息。

(2) TIF格式。TIF格式是标签图像格式。TIF格式对于色彩通道图像来说是最优的格式, 具有很强的可移植性。用TIF格式存储时应考虑到文件的大小, 因为TIF格式的结构要比其他格式更复杂。但TIF格式支持24个通道, 能存储多于4个通道的文件格式。TIF格式还允许使用Photoshop CS5中的复杂工具和滤镜特效。TIF格式非常适合于印刷和输出。

(3) BMP格式。BMP格式用于绝大多数Windows下的应用程序。它使用索引色彩, 颜色丰富, 并可以使用16MB色彩渲染图像。

(4) GIF格式。GIF格式的图像文件容量比较小, 它形成一种压缩的8位图像文件, 并且可以将多张图像存储在一个文件中, 并设置好时间进行循环播放, 以达到动态效果。

(5) JPEG格式。JPEG格式既是Photoshop CS5支持的一种文件格式, 也是一种高压缩比方案。但它使用的有损压缩会丢失部分数据。用户可以在存储此种格式前选择图像的最后质量, 这样就能控制数据的损失程度。

(6) EPS格式。EPS格式是ILLUSTRATOR CS5和Photoshop CS5之间可交换的文件格式。在Photoshop CS5中可以把其他图形文件存储为EPS格式, 在排版类的PAGEMAKER和绘图类的ILLUSTRATOR等其他软件中使用。

(7) 选择合适的图像文件存储格式。可以根据工作任务的需要选择合适的图像文件存储格式, 下面就根据图像的不同用途介绍应该选择的图像文件存储格式。

用于印刷: TIFF、EPS;

出版物: PDF;

INTERNET图像: GIF、JPEG、PNG;

用于Photoshop CS5工作: PSD、PDD、TIFF。

5. 置入文件

打开或者新建一个文档以后，可以使用“文件”菜单中的“置入”命令将照片、图片等位图，以及EPS、PDF、AI等矢量文件作为智能对象置入Photoshop文档中使用。

6. 关闭文件

将图像进行存储后，可以将其关闭。选择菜单【文件→关闭】命令，或按Ctrl+W组合键，可以关闭文件。关闭图像时，若当前文件被修改过或是新建文件，则会弹出确认提示框。

提示：（1）选择【文件→关闭全部】命令或使用快捷键Alt+Ctrl+W可以关闭当前所有打开的文档。

（2）选择【文件→关闭并转到Bridge】命令或使用快捷键Shift+Ctrl+W可以关闭当前文档，并将其转到Bridge，以方便将来浏览和寻找。

（3）选择【文件→退出】命令或使用快捷键Ctrl+Q可以关闭Photoshop CS5。

三、选区的编辑

（1）选区反选：执行【选择→反向】命令或按住快捷键Ctrl+Shift+I，选择选区以外的部分。

（2）选区修改有四种方式，分别是平滑、边界、收缩、扩展，主要操作为执行【选择→修改】命令。

平滑：通过调节数值来改变选区图像的边缘平滑度。

边界：通过调节宽度数值来建立选区边框，形成双层选区的效果。

收缩：通过调节收缩量来对选区进行原样的收缩。

扩展：通过调整扩展量来调节选区的扩展范围。

（3）贴入：执行【编辑→贴入】命令，可将复制好的图像直接粘贴到选区内，并可在选区范围内，调整图像的大小位置。与【粘贴】命令不同的是，该命令自动为图像添加蒙版，遮住选区以外的部分。

（4）选区的羽化：编辑处理图像中常用的命令。通过设置羽化值，调节选区的边缘柔和度。羽化值越大，选区边缘过渡越柔和，反之相反。如图1-1-13所示。



图1-1-13 羽化效果示意图

❗ 提示：Photoshop为了让大家更方便地使用命令，设置了很多快捷键。

（1）按住Shift键拖拽鼠标可绘制正圆（或正方形）；按住Alt键拖拽鼠标可绘制以某一点为中心的任意椭圆（或方形）；同时按Shift和Alt键拖拽鼠标可绘制以某一点为中心的正圆（或正方形）；按Ctrl+D键取消选区。

（2）在创建了选区的前提下，按住Shift键并拖拽鼠标可实现当前选区的加选，按住Alt键并拖拽鼠标可实现当前选区的减选。

思维拓展

选区的描边：选区的描边功能经常会用到。先建立选区，然后执行【编辑→描边】命令打开“描边”对话框，如图1-1-14所示。根据实际情况设置好边线的宽度和颜色即可为选区绘制出所需的边线。



图1-1-14 描边设置

你能试着用本任务中所学的操作知识绘制出图1-1-15中所示的灯笼吗？如果操作不方便，可以口述一下操作步骤。



图1-1-15 灯笼

任务2 照片合成

任务描述

该任务为合成一幅图像，如图1-2-1所示。主要应用了Photoshop中的“套索工具”“多边形套索工具”“磁性套索工具”与“自由变换”工具，借助于这些工具将人物照片与背景图像重新合成。在合成过程中，应注意细节的处理，熟练掌握套索和形状变换对今后的图像处理工作非常有帮助。



图1-2-1 任务2效果图

任务目标

- (1) 了解套索工具的使用方法。
- (2) 熟练掌握磁性套索工具的使用方法。
- (3) 掌握多边形套索工具的使用方法。
- (4) 掌握自由变换的使用方法。
- (5) 在实际设计操作中能够根据实际情况合成需要的图像。

任务分析

本任务的主要内容是学习如何利用各种套索工具将多幅图像合成一幅图像。完成本任务需要对Photoshop软件中的磁性套索工具操作非常熟练，同时还需要掌握用“自由变换”(Ctrl+T)来改变图形的大小和方向。

操作步骤

步骤1：用磁性套索抠图

打开“草坪”和“少年”图像。用“磁性套索工具”仔细抠选出如图1-2-2所示的3个少年，为了抠图仔细，建议将原图放大一倍，选择菜单【窗口→导航器】命令，

在导航器窗口中推动下方的滑杆或在比例文本框中直接输入放大的比例数值。



图1-2-2 用“磁性套索”创建选区

步骤2：合成图像

(1) 用“移动工具”将圈选的三个少年拖入“草坪”文件中，如图1-2-3所示。



图1-2-3 移入图像

(2) 单击背景图层（草坪层）前面的眼睛，隐藏该层，如图1-2-4所示，便于后面操作。单击缩放工具，将图放大到300%，用磁性套索工具抠选穿红色衣服男孩两腿之间的区域，如图1-2-5所示，按Delete键删除该区域。用同样的方法将小女孩两腿之间的区域内容删除。



图1-2-4 隐藏图层



图1-2-5 用“磁性套索”创建选区

步骤3：制作阴影

(1) 因为光照方向的不同，需要给三个少年重新添加与草坪光照方向相同的影子。如图1-2-6所示，用 磁性套索工具选择高个子小女孩的影子，移动到草坪文件中，放到合适的位置，因为方向不同，需要旋转，方法是按Ctrl + T 键，然后旋转阴影。

(2) 另外两个孩子的影子使用磁性套索工具分别选择两个形状类似的阴影，填充为黑色，将影子图层的“不透明度”设置为60%，如图1-2-7所示。



图1-2-6 选择“影子”选区



图1-2-7 影子不透明度为60%的效果

❗ 提示：使用“磁性套索工具”创建图像选区时会出现许多小节点，如果图像边缘不够清晰或颜色比较接近时，有些节点就不能按既定的路线行走。此时，可将光标移动到当前小节点处（实心状态），按Delete键删除，点一下删除一个，若想全部删除所选节点，则按Esc键即可。

■ 相关知识

一、图层与图层控制面板

什么是图层？“层”的概念在Photoshop中非常重要，它是构成图像的重要组成部分，许多效果可以通过对“层”的直接操作而得到，用图层来实现效果是一种直观而简便的方法。使用图层可以在不影响整个图像中大部分元素的情况下处理其中的一个元素。我们可以把图层想像成是一张一张叠起来的透明胶片，每张透明胶片上都有不同的画面，改变图层的顺序和属性可以改变图像的最后效果。通过对图层的操作，使用它的特殊功能可以创建很多复杂的图像效果。图像与图层的控制面板如图1-2-8所示。

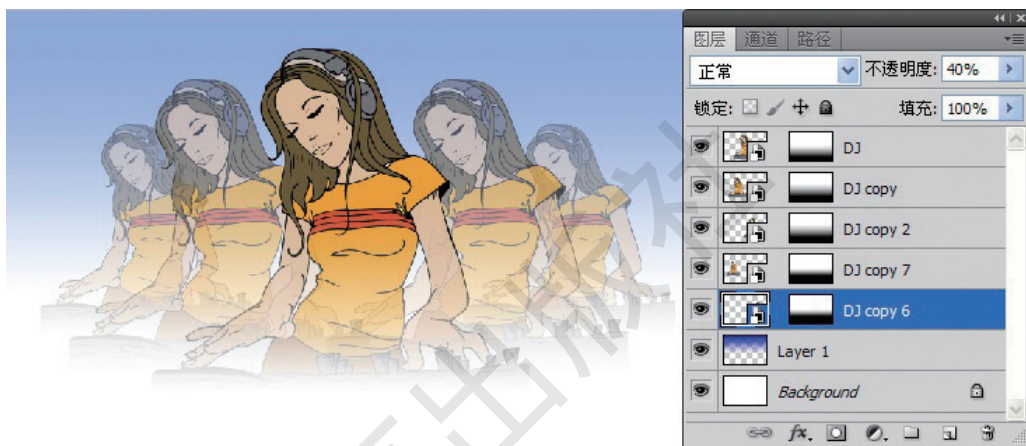


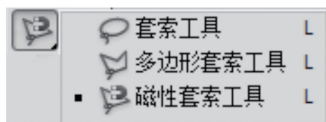
图1-2-8 图像与图层控制面板

图层控制面板：图层控制面板上显示了图像中的所有图层、图层组和图层效果，我们可以使用图层控制面板上的各种功能来完成一些图像编辑任务，例如创建、隐藏、复制和删除图层等。还可以使用图层模式改变图层上图像的效果，例如添加阴影、外发光、浮雕等。另外，我们对图层的光线、色相、透明度等参数都可以进行修改来制作不同的效果。

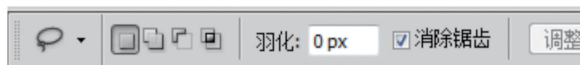
二、套索工具

套索工具包含“套索工具”“多边形套索工具”和“磁性套索工具”三个工具。如图1-2-9（a）所示。

（1）套索工具：用于选择不规则的选区范围，可徒手绘制，选区的形状由鼠标控制，一般在大面积选取时使用，其属性栏如图1-2-9（b）所示。



（a）



（b）

图1-2-9 套索工具

(2) 多边形套索工具：用于选择极为不规则的多边形选区范围。可以通过连续单击鼠标创建一个多边形选区来完成，一般用于较复杂、棱角分明且边缘呈直线的图像，其属性栏如图1-2-10所示。

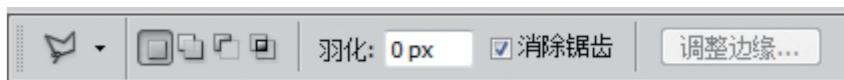


图1-2-10 多边形套索工具

(3) 磁性套索工具：可以自动识别形状不规则的图像选区，主要用于复杂、色彩差异较明显的图像，其属性栏如图1-2-11所示。其中“频率”指在进行选取时创建的定位点（通常也称“节点”）的多少，定位点的选取创建要把握“适度”原则，定位点太少选取图像不够精确，定位点太多则不便修改且会增加文件的容量。



图1-2-11 磁性套索工具

三、图像选区变换和自由变换的相关操作

- (1) 缩放：放大和缩小选区。同时按Shift键，则以固定长宽比缩放。
- (2) 旋转：可自由旋转选区。同时按Shift键，则为15度递增或递减。
- (3) 斜切：拖动四角上的手柄，可将这四个角点沿水平和垂直方向移动。拖动四边的中间手柄可将这个选区倾斜。
- (4) 扭曲：可任意拉伸四个角点进行自由变形。
- (5) 透视：拖动角点时选区形成对称梯形。

四、抠取图像

Photoshop CS5中有许多抠取图像的工具，操作方法也有许多种类，针对不同情况可采用不同的方法进行抠图。抠取图像时要先了解所需图像的形状、所在的环境，用最方便和快捷的方式获得即可，这里简要说明抠图的几种方法。

抠图6式：入门式；魔棒式；套索式；路径式；通道式；快速蒙版式。

(1) 入门式：就是根据所需的形状，如圆形、矩形等进行截取，直接选择工具栏中的形状工具后在图像中拖拽鼠标即可。

(2) 魔棒式：即使用魔棒工具对相同或相近的颜色区域进行选取。它的优点是技术简单，容易掌握。不足是仅适用于背景纯净的图片；选取效果也较粗糙，比较适合选取细节较少的图片，或者选取后的人像在新的应用中会以缩小若干倍的形式出现，这样可以最大限度地减少细节选取上的缺憾。

(3) 套索式：即本例中所使用的工具，其优点是容易控制、技术简单，缺点是修改所选区域较为困难。

（4）路径式：即使用钢笔工具绘制选区的方法，其优点是不受背景限制，只要有足够耐心，缺点是对于细碎的图像（最常见是人物的须发）无可奈何。

（5）通道式：利用选区和通道的关系，结合“色阶”工具，实现对某些图像细节的选取，如发丝类。

（6）快速蒙版式：利用“喷枪”工具在快速蒙版状态下进行喷涂选取。其优点是不受任何因素影响，缺点是抠图的精度不高。

抠图总结：抠图实为选定区域的制作。实际应用中，复杂的图像选区往往需要对不同部分采用不同方法来完成选取，操作中应注意随时保存自己建立的部分选区，然后结合上面载入选区的各种方式，将各个部分选区合理地合成为所需要的完整选区。

思维拓展

使用素材完成图1-2-12的图像效果。



图1-2-12 贴入图像

这张图像主要体现了“粘贴”与“贴入”的区别。需要先用多边形套索工具在洋房的侧面墙上做好选区，然后将日出图片“贴入”到洋房图片中已经选定好的选区就可以了。

任务3 愿望成真

任务描述

本任务是利用Photoshop软件中的“魔棒工具”以及使用通道等方法创建复杂而不规则图像的选区，进行图像合成，旨在掌握复杂图像的选区方法。如图1-3-1所示。



图1-3-1 任务3效果图

任务目标

- (1) 掌握魔棒工具的使用方法。
- (2) 了解使用通道创建选区的方法。
- (3) 在实际设计中能够根据需要使用通道得到复杂的选区。

任务分析

本任务的主要内容是学习如何利用通道得到复杂的选区，将两个比较复杂的图形根据需要合成为一个图像。完成本任务需要对通道、魔棒工具、磁性套索工具有一定的认识 and 了解。

操作步骤

- (1) 新建文件，设置大小为20cm×20cm，分辨率为72像素/英寸，色彩模式为RGB，背景为黑色。
- (2) 打开素材“流星”。
- (3) 选中素材“流星”，打开“通道”面板，选择“蓝”通道，再单击面板

下的“将通道作为选区加入”图标，创建选区，如图1-3-2所示。再点击通道面板中的“RGB”通道，得到图像选区，如图1-3-3所示（快捷方式：按住Ctrl键不放，单击通道面板中的“蓝”通道直接得到图像选区）。



图1-3-2 “蓝”通道



图1-3-3 “RGB”通道

（4）打开素材“许愿”（图1-3-4），选择“魔棒工具”，在属性栏中选择“加选”项，点击女孩，将许愿的女孩创建为选区（也可用“磁性套索工具”抠图）。

（5）用“移动工具”将选中的许愿女孩拖入新文件中，按Ctrl+T键调整大小和位置，如图1-3-5所示。



图1-3-4 素材“许愿”

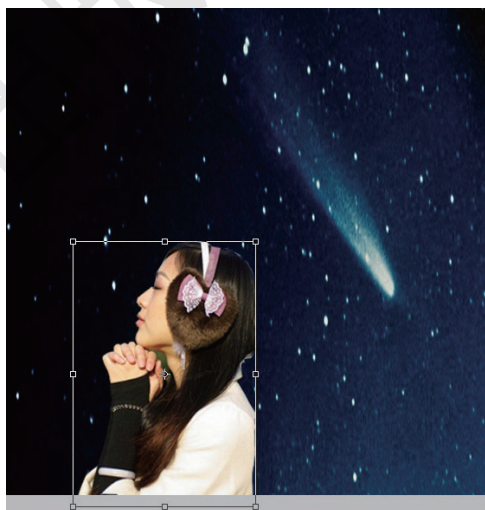


图1-3-5 调整图像

（6）选择【编辑→变换→水平翻转】命令得到最终效果。

相关知识

1. 通道

在Photoshop中，通道被用来存放图像的颜色信息以及自定义的选区，我们可以使用通道得到非常特殊的选区以辅助制图。在通道面板中，如图1-3-6所示，RGB模式的图像有3个原色通道即“红”“绿”“蓝”通道和一个合成通道RGB通道。



图1-3-6 通道示意图

2. 魔棒工具

选择颜色相同或相近的像素，其属性栏如图所示，其中有一些与“选框工具”相同的选项，如创建选区、增加选区和减少选区等。此外还有一个非常重要的选项——“容差”。“容差”取值在0~255之间，数值越大，表示可允许的相邻像素间的近似程度越小，选择的范围也就越大；反之，所选的范围就越小。“连续”选项表示只选取部分相连的图像，反之则会选择整个图像中符合设置的图像。勾选“对所有图层取样”选项表示“魔棒工具”将在所有可见图层中选择颜色，反之则只在当前图层中选择颜色。魔棒工具属性栏如图1-3-7所示。

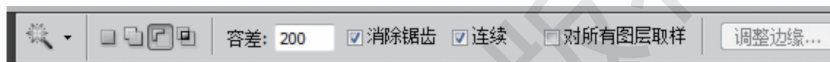


图1-3-7 魔棒工具属性栏

3. 快速选择工具

可以通过画笔涂抹的方式迅速创建选区，在选区可以随意添加、减去选区，同时还可以结合其他工具来快速选择选区。快速选择工具属性栏如图1-3-8所示。



图1-3-8 快速选择工具

4. 使用菜单命令创建选区

在图像中创建了一块选区之后，执行【选择→选取相似】命令，可将与所选范围相似的像素全部选中。

5. 使用【色彩范围】命令创建选区

利用图像中的颜色变化关系来创建选区。

6. 使用通道创建选区

通道的其中一个作用就是用来保存选区和生成选区。保存选区很简单，“选择”菜单“存储选区”可以把当前的选区保存起来，实际上是在通道面板中生成一个叫Alpha的通道，用来保存选区，再想生成选区，通道面板下方有个“将通道作为选区载入”，或者“选择”菜单中的“载入选区”，选择Alpha通道，就可以生成选区。在通道中，只有黑白灰256个信息，白色的部分会生成选区，黑色的部分不会生成选区，而灰色的部分就是半透明（羽化）的部分。

任务4 绘制青花瓷花瓶

任务描述

该任务利用Photoshop软件中的椭圆工具与直接选择工具绘制出花瓶的形状，用渐变工具绘制出瓶子的立体效果。为了增强立体感，我们用钢笔工具绘制出区分瓶子各部分的深蓝色花纹，最后贴上花纹完成最终效果，如图1-4-1所示。通过对本任务的学习，可以了解和掌握路径与直接选择工具绘制需要的各种形状，以及渐变在立体效果设计上的巧妙应用。



图1-4-1 任务4效果图

任务目标

- (1) 掌握椭圆工具的绘制方法。
- (2) 熟练掌握直接选择工具绘制不规则形状的方法。
- (3) 掌握渐变工具的设置方法。
- (4) 了解钢笔工具的初步使用方法。
- (5) 了解转换点工具的初步使用方法。
- (6) 掌握选区的换色、描边、贴入。
- (7) 了解直排文字工具的使用方法。

任务分析

本任务是一个比较综合的例子，主要内容是用椭圆工具与直接选择工具绘制出瓶子的形状，用渐变工具绘制出瓶子的立体效果。

操作步骤

步骤1：绘制花瓶形状

- (1) 新建文件，设置大小为20cm×20cm，分辨率为72像素/英寸，色彩模式为RGB，背景为白色。

(2) 打开网格，方法是【视图→显示→网格】。

(3) 新建图层1，选择“椭圆工具”，以网格为参照绘制椭圆形，如图1-4-2所示。

(4) 选择“直接选择工具”，单击椭圆，则会出现4个锚点，如图1-4-3所示。

(5) 为了调整图形方便，需要添加锚点，方法是在需要添加锚点的位置上单击鼠标右键，在出现的快捷菜单中选择“添加锚点”。使用鼠标单击的方法为椭圆添加两个对称的锚点，如图1-4-4所示。

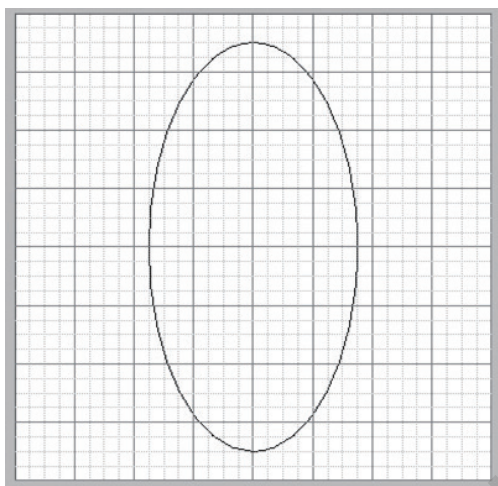


图1-4-2 椭圆

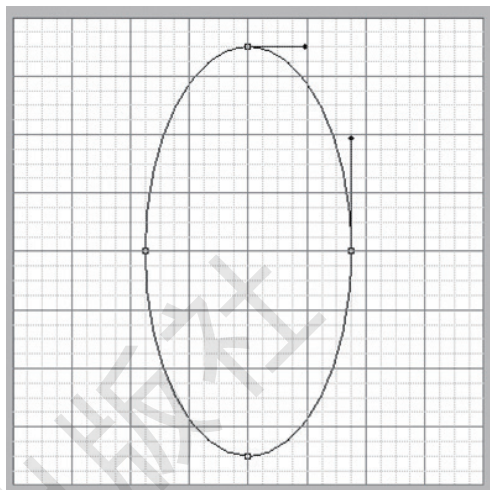


图1-4-3 锚点

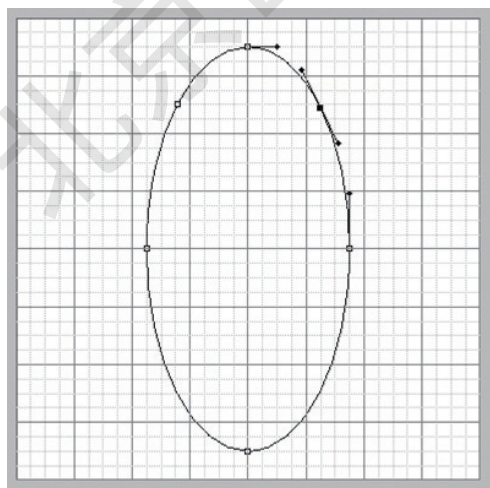


图1-4-4 添加锚点

(6) 用“直接选择工具” 将新添加的两个锚点移动到如图1-4-5所示的位置，将最上面的锚点的两个控制柄移动到如图1-4-6所示的位置，则调整为花瓶的外形。

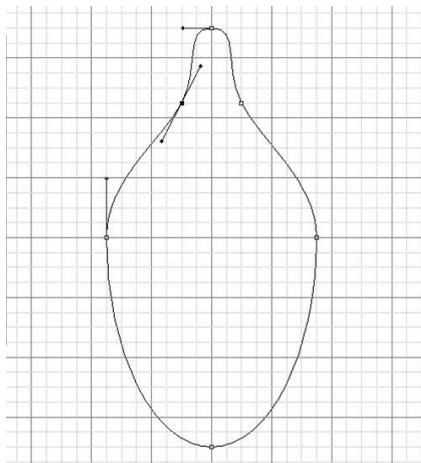


图1-4-5 移动锚点位置

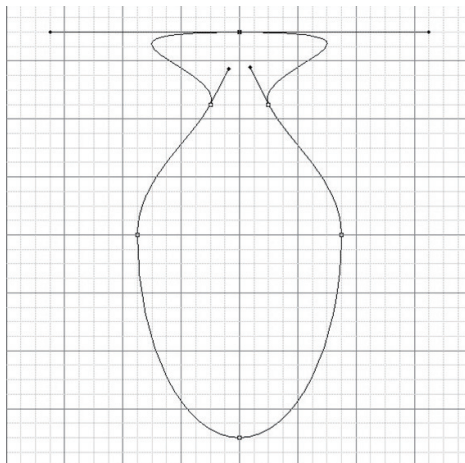


图1-4-6 移动锚点的控制柄

步骤2：填充渐变色

(1) 在路径面板下单击图标，将路径转换为选区，如图1-4-7所示。

(2) 单击“渐变工具”，打开“渐变编辑器”，如图1-4-8所示，设置“深蓝——浅蓝——深蓝”渐变色，其中深蓝色为RGB（0，0，200），浅蓝色为RGB（79，196，244）。选择“线性渐变”给花瓶填充渐变色，效果如图1-4-9所示。

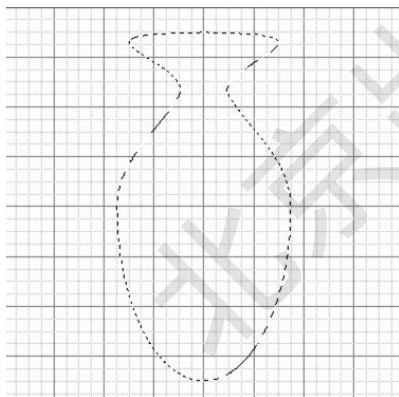


图1-4-7 瓶子选区

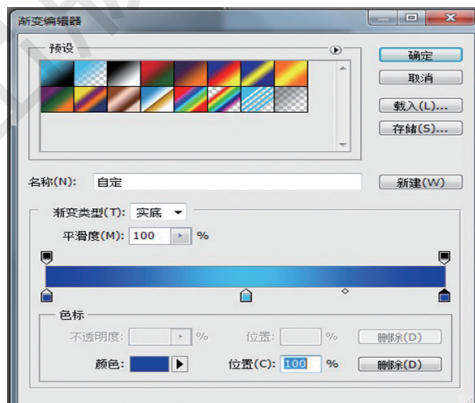


图1-4-8 渐变编辑器

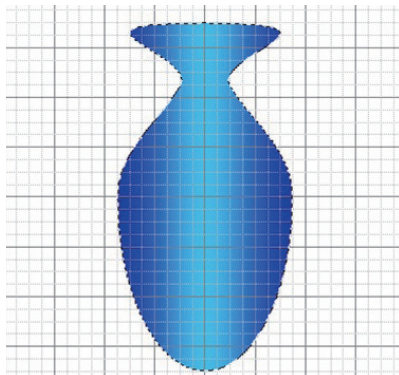


图1-4-9 渐变效果

(3) 按Ctrl+D取消选区, 选择“缩放工具” 将图形放大一倍, 用“钢笔工具” 在图1-4-10所示的位置绘制一条路径, 单击“转换点工具” 将路径转换为一条平滑的曲线, 如图1-4-11所示。

(4) 在路径面板下点击 图标, 将路径转换为选区, 如图1-4-12所示。

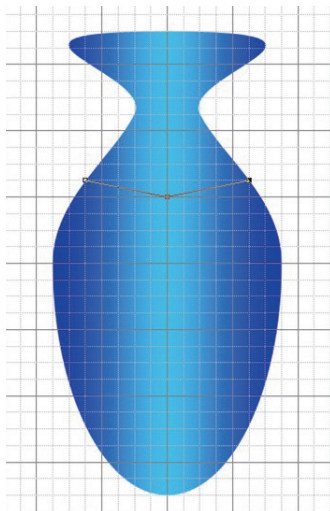


图1-4-10 “钢笔” 绘制路径

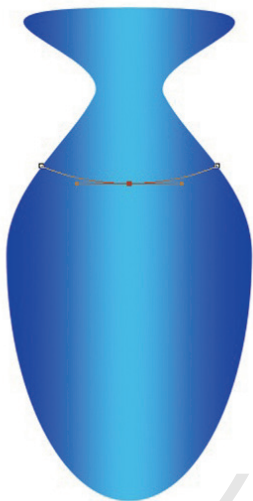


图1-4-11 转换路径

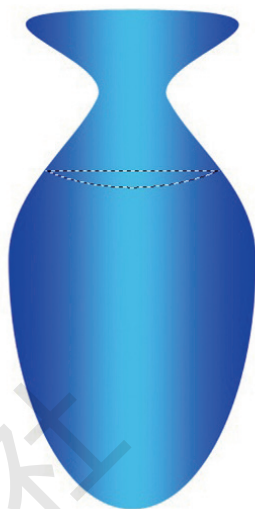


图1-4-12 路径转换为选区

(5) 新建图层, 执行【编辑→描边】命令, 打开“描边”窗口, 如图1-4-13所示, 设置“宽度”为3px, “颜色”为RGB(0, 0, 200)。

(6) 选择“橡皮擦工具”, 设置“大小”为5px, “硬度”为100%, 把描边之中的直线擦掉, 留下一条弧线。

(7) 用第3步到第6步的方法绘制另外三条弧线, 最终效果如图1-4-14所示。

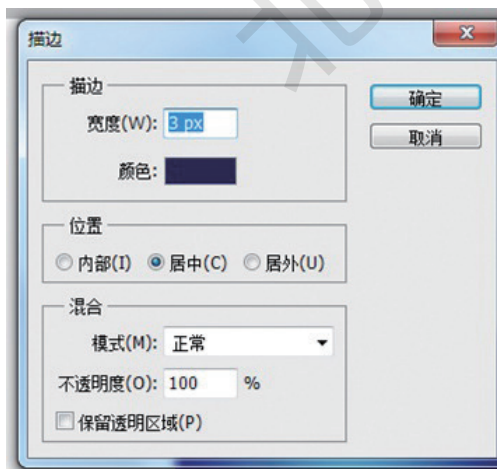


图1-4-13 设置“描边”



图1-4-14 描边效果

步骤3：给花瓶贴花纹

(1) 打开素材“花纹1.psd”，用“魔棒工具”点选花纹的一部分，执行【选择→选取相似】命令，则花纹全部被选中，如图1-4-15所示。



图1-4-15 花纹选区

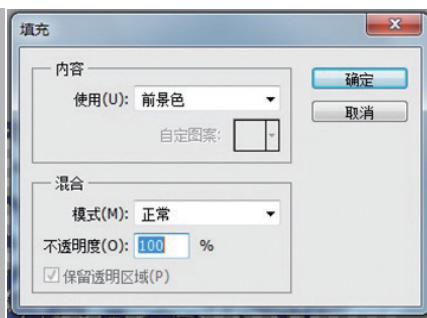


图1-4-16 “填充”对话框

(2) 设置前景色为RGB (0, 0, 200)，执行【编辑→填充…】命令，则打开如图1-4-16所示的“填充”对话框，选择“前景色”则花纹颜色变成了蓝色，如图1-4-17所示。按Ctrl+C复制花纹。



图1-4-17 用前景色填充之后的效果

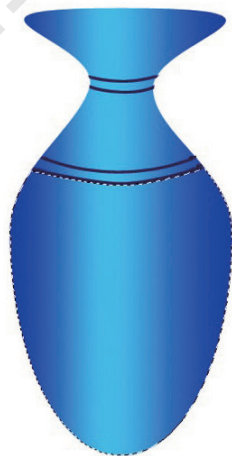


图1-4-18 准备贴入选区

(3) 回到花瓶文件中，用“磁性套索工具”仔细选择花瓶身体部分，创建一个选区，如图1-4-18所示，执行【编辑→选择性粘贴→贴入】命令，这时蓝色花纹被贴入到了花瓶的选区中。

(4) 蓝色花纹很大，按Ctrl+T将花纹缩小到与花瓶选区大小相符，如图1-4-19所示。

(5) 用前面(1)至(4)的方法将“花纹2.psd”与“花纹3.psd”中的花纹更改颜色并贴入到花瓶中相应的位置，效果如图1-4-20所示。

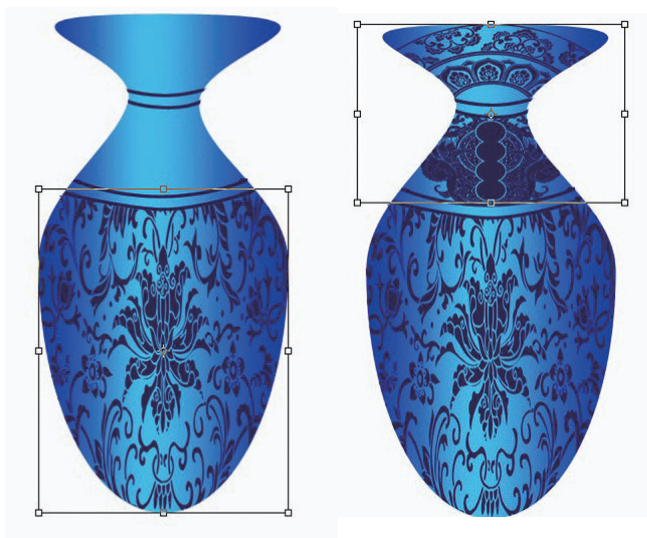


图1-4-19 贴入后效果

图1-4-20 最终贴入后效果



图1-4-21 输入文字

步骤4：给花瓶添加文字

(1) 选择“直排文字工具”，设置文字大小为20点，字体颜色为RGB (79, 196, 244)，输入“吉祥如意”四个字。

(2) 用“移动工具”调整字体的位置，将其放到如图1-4-21所示的位置。

(3) 单击“渐变工具”，打开“渐变编辑器”，设置“深蓝——浅蓝——深蓝”渐变色，其中深蓝色为RGB (0, 0, 200)，浅蓝色为RGB (79, 196, 244)。选择“线性渐变”给背景填充渐变色，最终效果如图1-4-22所示。

(4) 本例包含如图1-4-23所示的8个图层。



图1-4-22 背景“渐变”效果

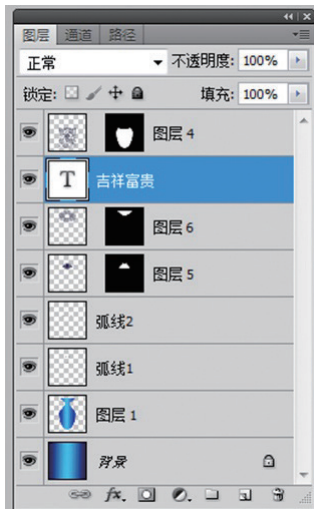


图1-4-23 最终“图层”效果

■ 相关知识

1. 认识路径

路径，就是一条线路。在Photoshop中，路径由锚点组成。锚点即定义路径中每条线段开始和结束的点，可通过锚点来改变或固定路径。锚点分为角点和平滑点两种，角点即直线转折点，平滑点可以创建平滑的曲线，其两端有控制手柄，用以控制曲线的角度。通过移动锚点，可以修改路径线段以及改变路径的形状。

2. 路径工具

如果要选取的图像形状不规则，颜色差异又大，或者我们想要创建自己想要的图形，此时，可以借助于工具箱中的钢笔工具来描出路径或绘制出想要的图形，然后再将它转换为选区，就可以对图形进行相关操作了。

绘制路径的工具包括钢笔工具、自由钢笔工具、添加锚点工具、删除锚点工具和转换点工具。

 钢笔工具：使用钢笔工具可以绘制直线和曲线，创建形状图形。

 自由钢笔工具：可自由地绘制路径。在绘制过程中如果按住Alt键不放，可暂时以点选的方式绘制出直线和路径。

 添加锚点工具：只要在路径上点击鼠标即可在该位置增加锚点。

 删除锚点工具：只要在路径的锚点上点击一下即可删除该锚点。

 路径选择工具：用此工具在路径上点击，可将路径整个选取出来并进行移动、删除或变形等操作。

 直接选择工具：可选取单一的锚点和线段。如果按住Shift键，可点选锚点和路径并移动、删除或调整选中的锚点和线段。

绘制好路径之后，我们就可以在路径和选区之间进行任意切换。单击路径面板下方的  按钮可将路径转换为选区，单击路径面板下方的  按钮可将选区转换为路径。如图1-4-24所示。

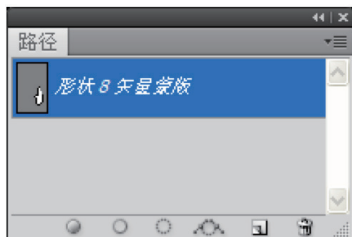


图1-4-24 路径面板

3. 形状工具

形状工具包含“矩形工具”“圆角矩形工具”“椭圆工具”“多边形工具”“直线工具”和“自定义形状工具”五个工具。

(1)  椭圆工具：绘制圆形与椭圆选框工具  的区别在于其绘制的是图形

而不是选区，图形可以转换为选区。椭圆工具的属性栏如图1-4-25所示。

使用“椭圆工具”在窗口中拖拽鼠标就可以绘制椭圆图形。同样，按住Shift键的同时拖拽鼠标也可以绘制正圆图形。在属性栏中点击“几何选项”下拉按钮，打开“椭圆选项”下拉菜单，通过此菜单同样可以绘制正圆、固定大小的圆、有一定比例的圆以及同心圆等。

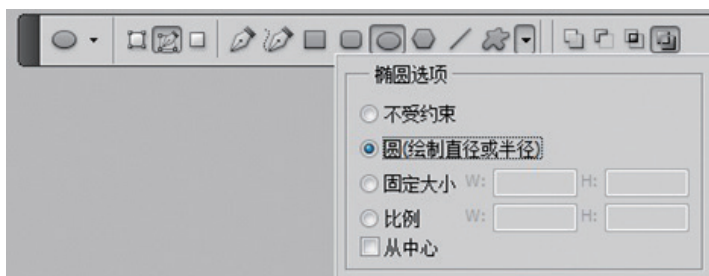


图1-4-25 椭圆工具属性栏

(2)  矩形工具：可绘制矩形和正方形矢量图形（按Shift键并拖拽）。

(3)  圆角矩形工具：可绘制具有圆角的矩形矢量图形，圆角的半径大小可在属性栏中设置。圆角矩形工具栏的属性如图1-4-26所示。



图1-4-26 圆角矩形工具属性栏

(4) 多边形工具：可绘制每边等长的多边形矢量图形，其属性栏如图1-4-27所示。

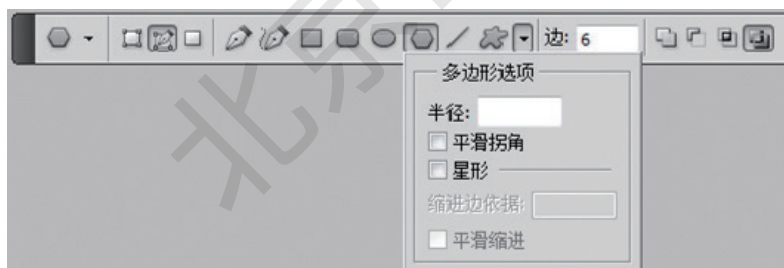


图1-4-27 多边形工具属性栏

(5)  直线工具：可绘制粗细不同的直线矢量图形，在其属性栏中可设置线的宽度及各种不同的箭头。其属性栏如图1-4-28所示。

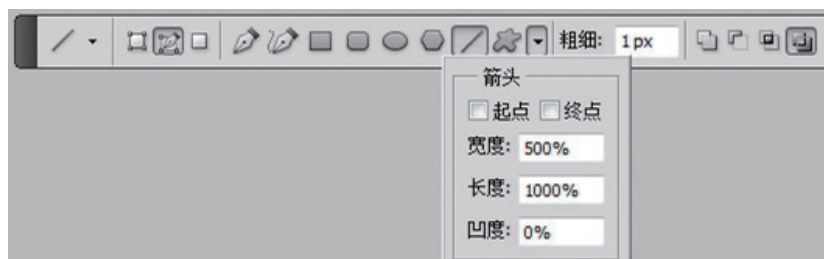


图1-4-28 直线工具属性栏

(6)  自定义形状工具：Photoshop内置许多形状，供我们随时取用。当选择自定义形状工具后，可以在其属性栏的“形状”下拉项中找到自己想要的图形。点击右上角的小三角，在下拉项中选择“全部”，这样所有的内置形状就都会列出来。其属性栏如图1-4-29所示。

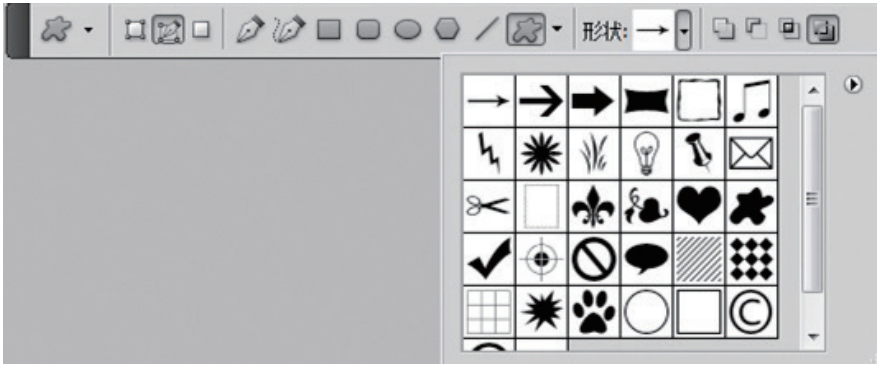


图1-4-29 自定义形状属性栏

4.直接选择工具

 直接选择工具：选择路径的锚点，用来移动或调整路径的形状。为了绘制复杂的图形，可以给路径添加锚点，方法是在路径上单击鼠标右键，在出现的快捷菜单中选择“添加锚点”，则会在指定的位置出现锚点，如图1-4-30所示。锚点上会有控制柄，只要拖拽控制柄就可以调整出理想的图形形状。



图1-4-30 直接选择工具快捷键

5.渐变工具

(1)  渐变工具：Photoshop软件中可以通过渐变工具创建多种颜色的逐渐过渡的混合模式。渐变工具有五种不同的渐变方式，如图1-4-31所示。在红色矩形框中是五种渐变方式，从左到右依次是：①线性渐变；②径向渐变；③角度渐变；④对称渐变；⑤菱形渐变。



图1-4-31 渐变工具属性栏

(2) 渐变编辑器。渐变工具的使用操作相对简单，好的渐变效果中颜色的变换起到决定性作用，渐变工具与渐变颜色有着直接的关系，photoshop软件中自带几种渐变效果，但并不能完全满足设计要求，因此自定义渐变效果是学习的重点。单击渐变编辑器，弹出如图1-4-32所示的窗口。

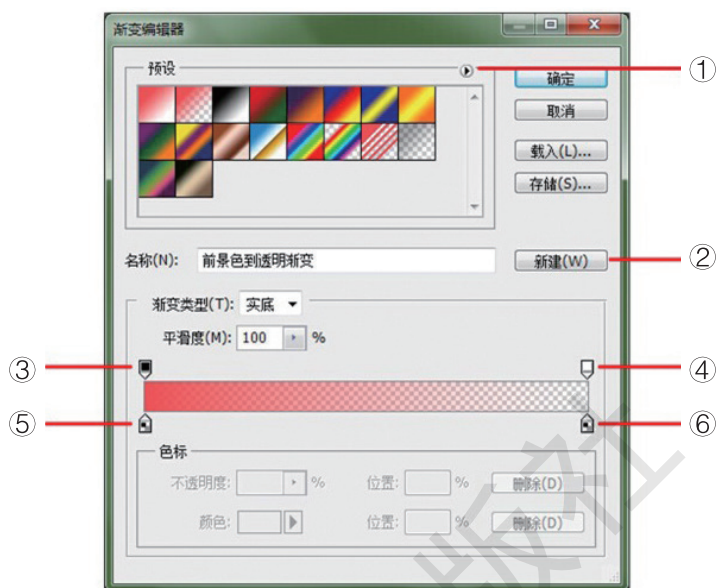


图1-4-32 渐变编辑器

- ①单击此处，下拉菜单中可载入Photoshop中自带的渐变预设样式。
- ②单击【新建】按钮可新建一个渐变颜色。
- ③设置起点渐变色的不透明度。
- ④设置终点渐变色的不透明度。
- ⑤设置起点渐变色，双击鼠标即可进行颜色的选择变换。需要删除渐变色标，可选中该渐变色标后，单击窗口下方的【删除】按钮，或者用鼠标将渐变色标拖出渐变颜色条即可。需要新增渐变色标可单击渐变颜色条下方即可，如要复制相同的渐变色标，可按住Alt键拖动想要复制的色标即可。
- ⑥设置终点渐变色，双击鼠标即可变换颜色。新增或删除渐变色标的方法同上。新增的渐变色标可用鼠标拖动，调节其位置。

(3)  前景色与背景色：通过对工具箱下的前景色和背景色设定来填充图像的颜色。点击黑色弯箭头可切换前景色、背景色，默认前景色为黑色，背景色为白色。

(4)  油漆桶工具：给选区或图像填充颜色或图案，其属性栏如图1-4-33所示。



图1-4-33 油漆桶工具属性栏

也可执行【编辑→填充】命令，在弹出的对话框中选择填充前景色、背景色或图案。

6.选区相关知识

选区的描边：选区的描边功能经常用到。先创建图像的选区，执行【编辑→描边】命令打开“描边”对话框。

思维拓展

请完成图1-4-34所示的合成效果图。



图1-4-34 “水中柠檬”效果图

若想完成上面这张图像的效果，其实只需一张水花和一个柠檬的图片，关键是如何制作水中柠檬的部分。以下是操作提示：

步骤1：将一个完整的柠檬图片通过抠图操作放入水花图片中。

步骤2：将柠檬浸入水中的部分用自由套索工具做好选区，同时设置好羽化。

步骤3：将步骤2中的选区粘贴入新图层中，移动到原来的位置，并设置透明度即可。

提示：在Photoshop里，羽化是针对选区的一项编辑，它可令选区内外衔接的部分虚化，起到渐变的作用，从而达到自然衔接的效果，在设计做图中使用很广泛。实际运用过程中具体的羽化值完全取决于经验。所以掌握这个常用工具的关键是经常练习。羽化值越大，虚化范围越宽，也就是说颜色渐变越柔和；羽化值越小，虚化范围越窄。可根据实际情况进行调节。把羽化值设置小一点，反复羽化是羽化的一个技巧。

单元小结

本单元前三个任务主要讲解了如何利用选区工具将两副图像或多幅图像合成为一副图像。为了合成效果的逼真，需要对图像进行改变大小、旋转、翻转、制作投影等相关操作。第四个任务相对复杂一些，用到的知识多一些，主要有椭圆工具、

直接选择工具、渐变工具、油漆桶工具、选区的贴入等的使用。本单元所学内容是Photoshop中的基础内容，也是计算机操作员考试与计算机一级考试中重要的考点，在网页美工的工作中使用也非常普遍，应该多加练习，并且对常用的快捷键熟练记忆，提高操作速度。

职业技能知识点考核

一、选择题

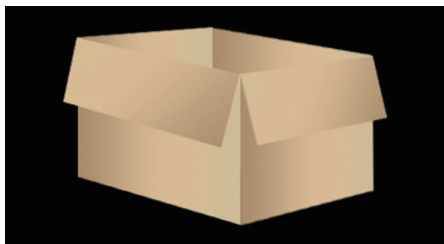
1. 使用下列哪项工具可以快速建立矩形选区？（ ）
A. 矩形选框工具 B. 套索工具 C. 魔棒工具 D. 图章工具
2. 使用“多边形套索工具”创建选区的时候，如果中途发生错误想取消上一步描绘动作，此时按下哪个键就可以退回上一步？（ ）
A. BackSpace键 B. Esc键 C. Delete键 D. Ctrl
3. 使用下列哪一项工具可以选取某一颜色相近的图像区域？（ ）
A. 磁性套索工具 B. 套索工具 C. 魔棒工具 D. 多边形套索
4. 想使选区产生边框效果，应使用下列哪种方法？（ ）
A. 执行【选择→修改→扩展】命令 B. 执行【选择→修改→边界】命令
C. 执行【选择→变换选区】命令 D. 执行【选择→修改→边框效果】
5. 选区修改有四种分别是平滑、边界、收缩和（ ）。
A. 贴入 B. 扩展 C. 羽化 D. 锐化

二、判断题

1. 羽化值越大，选区边缘过渡越柔和，反之相反。（ ）
2. 图层是由一个个图像组成的。（ ）
3. 在图层控制面板中，即可以对单一图层进行控制，也可以对几个图层的组合同时进行控制。（ ）
4. 抠取图像时既可以使用魔棒工具，也可使用套索工具。（ ）
5. “粘贴”与“贴入”操作的效果是相同的。（ ）

三、操作题

根据本单元所学知识，制作如题图所示的纸盒箱。



题图