# 第3章

# 变形操作



本章彩图

### 本章概述

抠图选取的各类对象,要整合在平面设计作品的同一个平面内,就要进行替换局 部区域、缩放相对大小、旋转变换角度、移动相对位置、修改透视关系和合理排版布局 等处理。本章将以内容识别填充及内容识别取样填充等案例深入讲解各类不同的变 形操作方法,既快速便捷,又别出心裁,实现理想效果。

### 学习目标

- 1. 掌握内容识别填充和内容识别取样填充方法。
- 2. 掌握变换的六种基本方法。
- 3. 掌握自由变换的操作方法。
- 4. 区分使用裁剪和透视裁剪。
- 5. 学会使用极坐标滤镜制作广角镜头效果。
- 6. 学会使用自动混合图层。

### 学习重难点

- 1. 自由变换的灵活应用。
- 2. 平面上体现合理的空间关系。
- 3. 两个图层之间的自然融合。



变形是图像编辑处理使用率非常高的功能。使用变形技能,能够方便地对图像进行缩放、扭曲、变形和斜切等操作。既可以对图像的畸变进行调整,还可以结合图像的内容特点,进行巧妙的 变形夸张,使画面更加幽默诙谐。它在赋予设计更多的形象和生命力中,有着不可替代的重要作 用。本章重点介绍实现变形的各类命令、工具和滤镜。

# 3.1 内容识别填充

### 3.1.1 基础知识

### 1. 内容识别填充

内容识别填充是在用"选框工具"或"套索工具"将需要进行填充的区域选出来后,自动分析周围图像的特点,将图像进行拼接组合后,填充在该区域并进行融合,从而达到快速无缝的拼接效



果。它能够对背景与所需填充的区域进行自动识别,简单来说,就是移除图像中不需要的内容,是 对修补工具功能的提升,使处理过后的画面更加真实,减少不自然痕迹的产生。"内容识别填充" 对话框如图 3-1 所示,各项参数或选项说明如下:

		** ×
预览	= 内容识别填充	
	☑ 显示取样区域	ত
	~ 取样选项	
	不透明度: 599	6
No.	颜色: 📕 指示: 取样区:	at
	~ 填充设置	ত
	颜色适应: 默认值 ~ 旋转适应: 无 ~	
The second s	□ 摍放 □ 镜像	
	~ 输出设置	
	输出到:新建图层 ~	
17%	<u>ආ</u>	取消

图 3-1 "内容识别填充"对话框

(1)"显示取样区域"复选框:勾选则表示在原图上以设置的不透明度的颜色来覆盖特定的区域,该区域选择为"取样区域"或者"已排除区域"。

(2)"取样选项"中"不透明度":表示对应显示的区域颜色的不透明程度,可以设置数值为从 "0%"到"100%"。"颜色"表示对应显示的区域颜色,单击色块图标,在弹出的"拾色器"对话框中可 以设置需要的颜色。"指示"是可以按照需要选择下拉列表中的"取样区域"或"已排除区域"的 选项。

(3)"填充设置":该栏目中共有"颜色适应""旋转适应""缩放""镜像"四个选项,可以对内容 识别填充进行进一步的优化。"颜色适应",允许调整对比度和亮度以获得更好的匹配度,允许填 充包含渐变颜色或纹理变化的内容。"旋转适应",允许旋转内容以取得更好的匹配度,适合填充 包含旋转或弯曲图案的内容。"缩放",允许调整内容的大小以取得更好的匹配度,适合填充包含 具有不同大小和透视的重复图案的内容。"镜像",允许水平翻转内容以获得更好的匹配度,适合 水平对称的图像。

(4)"输出设置"中"输出到":可以根据实际情况需要,选择填充到"当前图层""新建图层"或 "复制图层"。

#### 2. 套索工具

"套索工具"组作为基本的选区工具,可以自由地绘制任意的不规则选区。它的选项栏如图 3-2 所示,各项参数或选项说明如下:



图 3-2 "套索工具"选项栏



(1)选区设置:选项栏左起第二到五个图标分别是"新选区""添加到选区""从选区减去""与 选区交叉",表示"套索工具"绘制的选区与原有的选区进行相加、相减或者取交叉部分的操作。

(2)"羽化":可以使选区边缘虚化,形成一定的渐变,从而实现当前图层与下一图层自然过渡的效果,数值越大,羽化的边缘就越大。

(3)"消除锯齿":勾选该复选框后,边缘不会呈现锯齿状,可以让选区更平滑。

(4)"选择并遮住":在弹出的对话框中,可以对选区进一步更细致地调整或修改。

### 3.1.2 项目案例:内容识别填充

本节使用"内容识别填充"命令消除原图上的文字,操作步骤如下:

(1) 打开原图,如图 3-3 所示。

(2)单击工具箱中的"快速选择工具" ,在当前文档窗口的"拆"字上按住鼠标左键拖动,建 立文字的选区,如图 3-4 所示。也可以使用套索工具 ,建立文字的选区。



图 3-3 原图



图 3-4 "快速选择工具"建立选区

(3)单击菜单栏"选择"→"修改"→"扩展"命令,弹出"扩展选区"对话框,在"扩展量"中输入 "12 像素",单击"确定"按钮,如图 3-5 所示。选区扩展后的选取效果如图 3-6 所示。

扩展选区			×
扩展量(E):	12	像素	确定
🔲 应用画布试	如果的效	果	取消



图 3-6 扩展选区后的效果

(4)单击菜单栏"编辑"→"内容识别填充"命令,在弹出的"内容识别填充"对话框中,"不透明度"设置为"59%","颜色"设置为 RGB(133,208,68),"输出为"选择下拉列表"新建图层"选项,其他设置为默认,单击"确定"按钮,如图 3-7 所示。



3. 1. 2





图 3-7 "内容识别填充"对话框

(5) 查看内容识别填充完成后的效果,如图 3-8 所示。通过"内容识别填充"命令,可以又快又好地去除文字。

(6)使用同样的方法,对另外两张图像进行内容识别填充,效果如图 3-9~图 3-12 所示。



图 3-8 内容识别填充后的效果



图 3-10 内容识别填充后



图 3-9 内容识别填充前



图 3-11 内容识别填充前



图 3-12 内容识别填充后



### 3.2 内容识别取样填充

### 3.2.1 基础知识

有的图像使用"内容识别填充"对话框,如果不对取样区域进行修改就不能够达到预期效果, 如图 3-13 和图 3-14 所示。



图 3-13 "内容识别填充"前



图 3-14 "内容识别填充"后

这时候需要使用"内容识别填充"对话框中的工具箱,进一步修改取样范围。单击选中工具箱 中的"取样画笔工具",在其选项栏中选择"从叠加区域中减去"图标 〇,使用该画笔涂抹以减 小取样区域,如图 3-15 所示,最后完成填充的效果如图 3-16 所示。



图 3-15 修改取样区域



图 3-16 修改取样区域后效果

"内容识别填充"工具箱共有四个工具(组),如图 3-17 所示,各个工具说明如下:

(1)"取样画笔工具" : 用于编辑取样区域,让选取更加精准。通过选项栏对画笔直径的大 小进行调整。其中,带有加号的图标为"添加到叠加区域",带有减号的图标为"从叠加区域中减 去","大小"数值为画笔的笔尖大小,如图 3-18 所示。



(2)"套索工具"组:分为"套索工具" 📿 和"多边形套索工具" 📡,用于建立不规则对象的选



区。单击选项栏中的"扩展"和"收缩"图标,可以对选区的范围按照设置的"量"的像素大小进行扩展或者收缩,如图 3-19 所示。

. . . . 羽化: 0 像素 量 3 像素 ~ ☑ 消除锯齿 扩展 收缩 Ð

图 3-19 "套索工具"选项栏

(3)"抓手工具" 【●】:单击选中该工具后,可以在放大的图像画面上,按住鼠标左键进行拖动, 观察局部细节。选项栏中的"100%"图标表示"将当前窗口缩放为1:1","适合屏幕"图标表示"将 当前窗口缩放为屏幕大小","填充屏幕"图标表示"缩放当前窗口以适合屏幕",如图 3-20 所示。



图 3-20 "抓手工具"选项栏

(4)"缩放工具" **Q**:可以对当前窗口进行缩小或者放大,调整缩放比例,选项栏如图 3-21 所示。

Q	€ 0	☑ 细微缩放	100%	适合屏幕	填充屏幕	

图 3-21 "缩放工具"选项栏

### 3.2.2 项目案例:内容识别取样填充

为抹去路牌上的文字,本例使用"内容识别填充"对话框,对取样区域做进一步修改,来达到较好的填充效果,操作步骤如下:

(1)运行 Photoshop,双击工作界面中的空白区域,或单击菜单栏"文件"→"打开"命令(快捷 键 Ctrl+O),在弹出"打开"对话框中找到原图,单击"打开"按钮,或者直接双击图像文件名,也可 以打开原图,如图 3-22 所示。

(2)单击工具箱中的"多边形套索工具" 💓,框选需要删除的文字部分,如图 3-23 所示。



图 3-22 原图



图 3-23 "多边形套索工具"命令



3. 2. 2



(3)单击菜单栏"编辑"→"内容识别填充"命令,在弹出的对话框中,如果直接单击"确定"按钮,不对取样区域做修改,则达不到预期效果,结果如图 3-24 所示。

(4)重新单击菜单栏"编辑"→"内容识别填充"命令,进入"内容识别填充"对话框,颜色覆盖范围为取样区域,如图 3-25 所示。



图 3-24 内容识别填充效果



图 3-25 取样区域范围

(5)单击工具箱中的"取样画笔工具" ,如图 3-26 所示;在选项栏中单击"从叠加区域中减去"图标 ⑤,在图像画面上,按住鼠标左键涂抹取样区域,逐渐缩小取样区域范围,如图 3-27 所示。

(6) 修改好取样区域后,单击"确定"按钮,查看最终效果,如图 3-28 所示。



图 3-26 取样画笔工具

图 3-27 缩小取样范围



图 3-28 最终完成的效果

(7)利用同样的方法,可以对另外一张图片进行修改,填充前后对比效果如图 3-29 和图 3-30 所示。





图 3-29 修改前原图



图 3-30 填充后效果

# 3.3 内容识别缩放

### 3.3.1 基础知识

### 1. 应用场景

有时候图片宽度或高度不够,需要横向或纵向放大图片,或者图片过大过宽,既想缩小背景尺 寸,又不想影响主体部分,如何让主体人物不变形,背景适当变形呢?如果使用快捷键 Ctrl+T 进 行自由变换,则人物会产生变形,如图 3-31 和图 3-32 所示。



图 3-31 原图



图 3-32 "自由变换"使人物变形

使用"内容识别缩放"命令,当进行拉伸或压缩图片的时候,可以起到保护选区范围内图像的 作用,使之不变形或尽量减少变形的程度,而背景稍微变形或模糊是可以接受的,如图 3-33 所示。



#### 2. 适用对象

"内容识别缩放"命令的快捷键为 Alt + Shift+Ctrl+C,或者单击菜单"编辑"→"内容 识别缩放"命令进行操作。在早期的 Photoshop 版本中,"内容识别缩放"命令叫作"内容识别比例",使用方法相同。

"内容识别缩放"命令适用于处理图层和选 区,图像可以是 RGB、CMYK、Lab 和灰度颜色 模式,但不适用于处理调整图层、图层蒙版、通 道、智能对象、3D 图层、视频图层、图层组以及 多个图层同时处理。



图 3-33 "内容识别缩放"人物不变形



3.3.2

### 3.3.2 项目案例:内容识别缩放

本例使用"内容识别缩放"命令,在增加图像宽度的同时,保持人物比例不变,具体操作步骤 如下:

(1) 打开原图,如图 3-34 所示。

(2)单击"图层"面板底部的图层解锁图标 <a>,把背景图层转换成普通图层;单击工具箱中的</a> "裁剪工具" <a>,在打开图像画面上按住鼠标左键拉出裁剪区域,扩大画布尺寸大小,如图 3-35 所示。



图 3-34 原图



图 3-35 扩大画布宽度

(3) 如果使用快捷键 Ctrl+T 拖动控制柄进行缩放,则会导致人物变形,如图 3-36 所示。

(4) 单击工具箱中的"套索工具" 📿, 在画布上按住鼠标左键拖动, 框选人物, 如图 3-37 所示。

(5) 在选区内右击,在弹出的快捷菜单中选择"存储选区",如图 3-38 所示;弹出"存储选区"对 话框,在"名称"中输入选区命名"1",如图 3-39 所示。



(6) 按快捷键 Ctrl+D,取消当前选区; 单击菜单栏"编辑"→"内容识别缩放"命令,在选项栏中的"保护"下拉列表中,选择保存的选区"1",如图 3-40 所示。



图 3-36 自由变换使人物变形



图 3-37 套索工具框选人物



 8
 3-40
 选项栏中"保护"选择"1"选区

(7) 按住键盘 Shift 键,同时鼠标左键按住图像的左侧控制柄,向左拖动横向放大图像,如图 3-41 所示; 松开鼠标后可以看到人物没有变形,图片获得了需要的尺寸大小,如图 3-42 所示。

(8)利用同样的方法,可以对其他图片进行缩放,前后对比如图 3-43~图 3-46 所示。





图 3-41 拖动控制柄拉宽图像



图 3-42 图像放大后人物不变形



图 3-43 原图



图 3-44 内容识别缩放后



图 3-45 原图



图 3-46 内容识别缩放后



## 3.4 裙子变形记

### 3.4.1 基础知识

Photoshop 提供了多种针对图层进行变换或变形的命令,单击菜单栏"编辑"→"变换"命令,二 级菜单下提供了"缩放""旋转""斜切""扭曲""透视""变形"等 11 种命令,如图 3-47 所示。

菜单中的"自由变换"和"变换"命令,功能基本相同, 但使用"自由变换"命令更方便一些,可以通过键盘快捷键 Ctrl+T,进入自由变换状态。此时,所选取对象的四周出 现 8 个控制柄,按住鼠标左键拖动控制柄,可以进行相应 的缩放等操作,变换完成后,可以按回车键 Enter 确认即 可。如果要退出自由变换状态,可以按 Esc 键。

1. 缩放

打开原图,如图 3-48;单击菜单栏"编辑"→"变换"→ "缩放"命令,操作对象会出现 8 个控制点,如图 3-49 所示; 按住其中一个并拖曳,可以进行等比例的放大或者缩小, 如图 3-50 所示;按住键盘 Shift 键,同时拖曳其中一个控 制点,可以进行非等比例的放大或者缩小,如图 3-51 所示; 按住 Alt 键,同时拖曳其中一个控制点,可以以中心点为 中心进行等比例缩放。

内容识别缩放 Alt+Shift+Ctrl+C 操控变形 透视变形	
自由变换(F) Ctrl+T	
変換 ▶	再次(A) Shift+Ctrl+T
自动对齐图层 自动混合图层	缅故(S) 旋转(R)
定义 <b>圆笔预设(B)</b> 定义图案 定义自定形状	斜切(K) 扭曲(D) 透视(P)
清理(R) ▶	变形(W)
Adobe PDF 预设 预设 远程连接	旋转 180 度(1) 顺时针旋转 90 度(9) 逆时针旋转 90 度(0)
颜色设置(G) Shift+Ctrl+K 指定配置文件 转换为配置文件(V)	水平翻转(H) 垂直翻转(V)

图 3-47 "编辑"→"变换"菜单命令



图 3-48 原图



图 3-50 等比例缩小



图 3-49 8 个控制点



图 3-51 非等比例放大



#### 2. 旋转

单击菜单栏"编辑"→"变换"→"旋转"命令,在目标对象上生成含八个控制点的定界框;鼠标移动到控制点上,变成双箭头形状时,按住鼠标左键移动,即可对图像进行旋转,如图 3-52 所示。 默认情况下,中心点位于对象的中心,图像围绕着参考中心旋转。此外,"变换"命令提供了"旋转 180 度""顺时针旋转 90 度""逆时针旋转 90 度""水平翻转""垂直翻转"等命令,如图 3-53 所示。



图 3-52 旋转图像



图 3-53 "变换"命令快捷菜单

### 3. 斜切

在自由变换状态下,在定界框内右击鼠标,在弹出的快捷菜单中选择"斜切"命令;移动鼠标停 留在定界框的外边沿时,会变成白底黑边带双箭头的图标,此时按住鼠标左键拖曳,使图像产生倾 斜的效果,如图 3-54 所示。

#### 4. 扭曲

在自由变换状态下,在定界框内右击鼠标,在弹出的快捷菜单中选择"扭曲"命令;按住鼠标左 键拖曳上下控制点,可以进行横向的扭曲,如图 3-55 所示;按住鼠标左键拖曳左右控制点,可以进 行纵向的扭曲。



图 3-54 斜切效果



图 3-55 扭曲效果



#### 5. 透视

在自由变换状态下,在定界框内右击鼠标,在弹出的快捷菜单中选择"透视"命令;拖曳其中一 个控制点,可以让变换对象产生透视效果,如图 3-56 所示。

6. 变形

在自由变换状态下,在定界框内右击鼠标,在弹出的快捷菜单中选择"变形"命令;拖曳网格线 或者控制点即可进行变形操作,如图 3-57 所示;也可以在出现变形定界框时,在选项栏里单击"变 形"下拉列表,从中选择需要的形状,如图 3-58 所示。



图 3-56 透视效果



图 3-57 变形效果

#### 7. 变换并复制图像

选择一个图层后,按快捷键 Ctrl+Alt+T,图层中的对象就会出现 定界框,如图 3-59 所示;拖曳控制点,旋转或者移动该对象,在"图层"面 板中,自动出现变换之后的复制图层,如图 3-60 所示。

当图层处于变换的状态下,按下快捷键 Ctrl+Shift+T,可以将上一步变换效果在原有对象上再应用一次。同样,当处于变换状态下,按下快捷键 Shift+Ctrl+Alt+T,可以复制上一步的变换对象,并且把变换效果在新的对象上再应用一次;可以多次按下快捷键,多次应用变换效果,会产生有规律变化的变换效果,如图 3-61 所示。

### 3.4.2 项目案例:裙子变形记

本节使用"变形"命令,将女生的短裙变长一点,具体操作步骤如下:

(1) 打开原图,如图 3-62 所示。

(2)单击工具箱中的"多边形套索工具" ≥,使用该工具,沿着裙子边缘建立选区,如图 3-63 所示。

(3)单击菜单栏"编辑"→"变换"→"变形"命令,选区四周出现网格线和控制点,如图 3-64 所示。鼠标左键按住下边缘的控制点,向下拖动, 拉长裙子,如图 3-65 所示。

(4) 按住控制点并拖动,稍为修整裙角,使之更加自然,完成后的效果如图 3-66 所示。

(5)利用同样的方法,可以对另外一张图片进行修改,前后对比效果如图 3-67 及图 3-68 所示。





3.4.2





图 3-59 对象四周出现定界框



图 3-60 变换之后复制图层



图 3-61 重复上一次变换并复制





图 3-62 原图



图 3-63 "多边形套索工具"建立选区



图 3-64 选择"变形"命令后



图 3-65 向下拖动控制点拉长裙子



图 3-66 完成的效果



图 3-67 "变形"之前



图 3-68 "变形"之后



### 3.5 快速移动

### 3.5.1 基础知识

"修复工具"组主要用于图像局部的修复完善,各项工具如图 1-33 所示。

#### 1. 内容感知移动工具

在处理图像时,有时会涉及将图像中的某些内容进行删除或移动,此时可以选用"内容感知移 动工具" 。该工具不仅可以移除不需要的内容,还可以根据原有的背景,自动计算和修复被移 除的部分,从而实现更加完美的图片合成效果。

"内容感知移动工具"可以对被修改图中的某个元素进行复制,并且它的重点在于对图中元素的完美位移,其选项栏如图 3-69 所示。

图 3-69 "内容感知移动工具"的选项栏

"内容感知移动工具"除了与选框工具相同的"新选区""添加到选区""从选区减去""与选区 交叉"等功能外,还有以下设置:

(1)"模式":选择重新混合模式,分为"移动"和"扩展"。两者区别在于,前者是将所需修改的 图像进行移动,并结合原有背景将移动后出现的空白进行智能填补;而后者则是将所需修改的图 像进行一次复制,原修改区域保持不变。

(2)"结构": 调整源结构的保留严格程度,可以输入数字或拖动滑块设置"1"至"7"等级。

(3)"颜色":调整可修改源色彩的程度,可以输入数字或拖动滑块设置"0"至"10"等级。结构 和颜色都可以理解为调节移动目标边缘与周围背景的融合程度,只有选择最恰当的数值,才能使 移动之后的图片更加真实。

(4)"投影时变换":允许旋转和缩放选区。

#### 2. 污点修复画笔工具

在"污点修复画笔工具" ● 的选项栏中,"污点修复画笔工具"的模式有"正常""替换""正片 叠底""滤色""变喑""变亮""颜色""明度"等,区别在于修复过后的图像以不同的混合模式与原 图像混合作用;有三种修复类型,分别是"内容识别""创建纹理"和"近似匹配",如图 3-70 所示。 这个工具适合周围颜色较均匀,简单干净的画面,如去除人物脸上的黑痣、去较小的水印等。

#### 3. 修复画笔工具

"修复画笔工具" ▼ 的原理与"污点修复画笔工具" ▼ 较为相近,区别在于该工具在原图像上 取样,需要手动选取。使用时需要按住 Alt 键,吸取所在位置的内容,然后再填补到目标位置。

"修复画笔工具"可以采用"画布"或者"图案"两种作为修复源。"样本"可以选择"当前图层" "当前及以下图层""全部图层"三个不同选项。使用"修复画笔工具"处理图像效果如图 3-71 和 图 3-72 所示。





图 3-70 "污点修复画笔工具"的选项栏



图 3-71 "修复画笔工具"处理前



图 3-72 "修复画笔工具"处理后

#### 4. 修补工具

"修补工具" 前原理是将所需修改的内容框起来,拖曳到其他区域,用其他区域的内容对该修改区域进行填充,也就相当于吸取并修补的过程。"修补"可以选择"正常"或"内容识别"两种方式,还可以单击"从目标修补源"或者"从源修补目标"。使用"修补工具"处理图像效果如图 3-73 和图 3-74 所示。



图 3-73 "修补工具"处理前



图 3-74 "修补工具"处理后

#### 5. 红眼工具

"红眼工具" 长 在日常使用中的概率并没有其他四种工具高,主要运用在修复由于相机闪光灯引起的红眼现象。红眼现象一般指人物摄影时,由于闪光灯照射到人眼,造成瞳孔放大而产生





视网膜泛红的现象。在这个工具中,可以根据实际情况修改其瞳孔大小和变暗程度。

### 3.5.2 项目案例:快速移动对象

本例使用"内容感知移动工具" 📉,将图像中的一个男孩移动位置,具体操作步骤如下:

(1) 打开原图,如图 3-75 所示。

(2)单击工具箱中的"套索工具",按住鼠标左键,沿着右侧男孩的外围边缘移动,框选出 要移动的对象,如图 3-76 所示。



图 3-75 原图



图 3-76 "套索工具"选取对象

(3)单击工具箱中的"内容感知移动工具" 🐹,在图像上按住鼠标左键,将男孩往左拖动,如 图 3-77 所示。

(4)移动到合适位置,松开鼠标,单击回车键 Enter,完成效果如图 3-78 所示。



图 3-77 移动对象



图 3-78 最终效果

(5)利用同样的方法,可以对其他类似图片进行修改,另一实例前后对比效果如图 3-79 及 图 3-80 所示。



图 3-79 原图



图 3-80 最终效果



### 3.6 透视裁剪

### 3.6.1 基础知识

"裁剪工具"组各项工具如图 1-28 所示。

#### 1. 透视裁剪工具

在处理图像的时候,会有部分图像因为各种原因,本应垂直的线条向透视的灭点集中而出现 畸变扭曲的现象。"透视裁剪工具" 可以在裁剪的同时,对图像的透视进行校正,使其恢复正面 的视觉效果。

"透视裁剪工具"选项栏可以设置裁剪图像的宽度和高度、分辨率等,如图 3-81 所示。

(1)参数输入框:可以在框中输入所需尺寸,其中"W"是设置裁剪的宽度,"H"是设置裁剪的 高度。

(2)"分辨率":设置裁剪的分辨率,可以选择"像素/英寸"或者"像素/厘米"。

(3)"前面的图像":使用顶层图像的数值,单击该按钮可以使裁剪后的图像与之前的图像大 小保持一致。

(4) 清除:清除设置的高度、宽度和分辨率。

(5)"显示网格":当单击该复选项时,可显示裁剪区域的网格线,如果取消该选项,则仅显示 裁剪区域的外框线。

### 2. 裁剪工具

"裁剪工具" 🛄 默认裁剪范围是整张图片, 而非单个图层或部分图像。一般情况下, 裁剪掉的 部分会以减淡的形式显示在画布上。"裁剪工具"选项栏可以设置裁剪图像的比例关系或拉直图 像等, 如图 3-82 所示。

比例			¢ [	清除	iiii	曲	۰.	☑ 删除裁剪的像素	□ 内容识别	গ	0	
✓ 比例		1000										
宽×高×	分辨率											
原始比例												
1:1(方	形)											
4:5(8:	10)											
5:7												
2:3(4:	6)											
16:9												
前面的图		I										
4 x 5 英寸	† 300 ppi	22										
8.5 x 11	英寸 300 ppi											
1024 x 7	68 像素 92 ppi											
1280 x 8	00 像素 113 ppi	<u>1</u>										
1366 x 7	68 像素 135 ppi	8 - C										
新建就料	MiQ											
题除我庭	<b>抓设</b>											

图 3-82 裁剪工具的选项栏



(1)"选择预设长宽比或裁剪尺寸": Photoshop 中有预设的裁剪尺寸,适用于常见的各种尺寸 要求,如果需要自定裁剪,可以在数据框中输入预定宽与高。当该自定尺寸多次使用时,也可以点 击"新建裁剪预设"录入数据,以便下次使用。

(2)"拉直":一般用于修正图中的倾斜物体。选择该功能后,通过鼠标左键拉出一条直线,作 为新图像的垂直线,重新定义图像的角度。

(3)"设置裁剪工具的叠加选项": 裁剪工具为更好的完善功能,满足常见的构图方法,增加了 不同的构图辅助线,如图 3-83 所示。在其他设置中可以根据实际情况选择裁剪的不同设置,如 图 3-84 所示。



图 3-83 设置裁剪工具的叠加选项

1	<b># </b> ♥.	
□ 使用经典	电模式	Р
☑ 显示裁剪	呕域	н
☑ 自动居中	p预览	
☑ 启用裁剪	朝麻蔽	
颜色:	匹配画布 🗸	
不透明度:	75% ~	
	☑ 自动调整不透明	度

图 3-84 设置其他裁切选项

### 3. 切片工具

"切片工具" 可以根据实际需要,将图像分割成若干切片,也就是单个的小图像。在网页设计的工作中,将设计好的整张图像切分成大小不同的小图像,是实现从图像到网页的必要转换步骤,切片后可以生成静态网页文件格式 html,从而可以在 Dreamweaver 中编辑处理。

"切片工具"的选项栏,可以设置"正常""固定长宽比""固定大小"等三种样式进行切片,如图 3-85 所示。

A /	~ 样式	: 正常	÷		
		止常 固定长宽比 固定大小			

图 3-85 切片工具的选项栏

单击工具箱中的"切片工具" 后,按住左键在图像中拖拽出矩形之后,会出现蓝色图标和灰 色图标。其中蓝色图标为"用户切片",而灰色图标则是"自动切片",图标前面的数字代表着切片 的编号,网站首页切片实例如图 3-86 所示。

#### 4. 切片选择工具

"切片选择工具" 是在切片工具操作的基础之上,对切片进行移动、复制、删除和调整其大小等操作。单击工具箱中的"切片选择工具",在图像窗口中单击选中某一个切片,按住鼠标左键拖曳,即可将当前切片移动,按键盘快捷键 Ctrl+C,再按快捷键 Ctrl+V,即可将当前切片复制并

(148)



粘贴为一个新图层;按键盘删除键 Delete,即可将当前选中的切片删除;将光标移动到选中的切 片四周的控制点上,光标变成双向箭头时,拖拽鼠标,即可调整切片的大小。

图 3-86 网页切片

### 3.6.2 项目案例:透视裁剪

本例使用"透视裁剪工具",将图像中的某一具有透视效果的部分单独裁剪出来,并调整为正面的视觉效果,具体操作步骤如下:

3.6.2

(1) 打开原图,如图 3-87 所示。

(2)单击工具箱中的"透视裁剪工具" , 依次在需要框选的区域四周单击, 拉出网格线或外框线; 如果需要修改, 可以鼠标左键按住控制点, 拖动至合适的位置, 四个控制点包含的区域就是要框选的范围, 如图 3-88 所示。



图 3-87 原图



图 3-88 绘制透视裁剪区域



(3) 单击回车键 Enter,所需要的部分就裁剪出来了,同时把倾斜或透视角度调整为正面的视 觉效果,如图 3-89 所示。



图 3-89 裁剪最后效果

(4)利用同样的方法,可以对其他类似图片进行裁剪,如图 3-90 及图 3-91 所示。



图 3-90 透视裁剪前



图 3-91 透视裁剪后

极坐标透视 3.7

### 3.7.1 基础知识

实现对图像或图像局部的变形,除了可以使用前面介绍的"变换"或"自由变换"等命令外,也可以通过"滤镜"相关命令来实现。这里重点讲解"扭曲滤镜"组的各项滤镜,使图像获得奇妙的视觉效果。单击菜单栏"滤镜"→"扭曲"命令,可以看到二级菜单的各项滤镜,如图 3-92 所示。

1. 波浪

"波浪"滤镜可以为图像产生类似于波浪起伏的效果,例如制作带有波浪纹理的效果,或者制作带有波浪线边缘的图像,如图 3-93 及图 3-94 所示。

单击菜单栏"滤镜"→"扭曲"→"波浪",会弹出"波浪"对话框,如图 3-95 所示,其中各项参数设置说明如下:

(1)"生成器数":设置产生波浪的强度。

(2)"波长":设置相邻两个波峰之间的水平距离,包括"最小"和"最大"两个选项,也可以拖动 对应的滑块来设置参数。

(3)"波幅":设置波浪的宽度(即"最小")和高度(即"最大")。

(4)"比例":分别设置波浪在水平方向和垂直方向上的波动幅度。



滤镜(T) 3D(D) 视图(V)	窗口(W) 帮!	助(H)	
上次滤镜操作(F)	Alt+Ctrl+F		
转换为智能滤镜(S)			
滤镜库(G)			
自适应广角(A) Alt	+Shift+Ctrl+A		
Carnera Raw 滤镜(C)	Shift+Ctrl+A		
镜头校正(R)	Shift+Ctrl+R		
液化(L)	Shift+Ctrl+X		
消失点(V)	Alt+Ctrl+V		
3D		•	
风格化		•	
模糊		•	
模糊画廊			
扭曲		▶ <b>活</b>	2浪
锐化		▶ 湯	政
视频		▶ 极	坐标
像素化		• #	压
渲染		► tJ	)变
杂色		▶ B	面化
其它		► 7	(波
Imagenomic		, K	转扭曲
inagenonite		2	换

图 3-92 滤镜"扭曲"菜单



图 3-93 原图



图 3-94 "波浪"滤镜效果



图 3-95 "波浪"滤镜对话框



(5)"类型":选择波浪的形态,包括"正弦""三角形""方形"三种形态可供选择。

(6)"随机化":如果对波浪滤镜的效果不满意,可以单击该按钮,可以重新生成波浪效果。

(7)"未定义区域":设置空白区域的填充方式,选择"折回"选项,可以在空白区域范围内填充 溢出的内容;选中"重复边缘像素"选项,可以填充扭曲边缘的像素颜色。

### 2. 波纹

"波纹"滤镜通过控制波纹的数量和大小,产生出类似水面的波纹效果,如图 3-96 所示,效果图 如图 3-97 所示。



图 3-96 原图

![](_page_25_Picture_8.jpeg)

图 3-97 "波纹"滤镜效果

单击菜单栏"滤镜"→"扭曲"→"波纹",会弹出"波纹"对话框,如图 3-98 所示,其中各项参数设置说明如下:

![](_page_25_Picture_11.jpeg)

图 3-98 "波纹"滤镜对话框

![](_page_25_Picture_13.jpeg)

(1)"数量":设置产生波纹的数量,如图 3-98 设置为"151%"。
(2)"大小":设置产生波纹的大小,单击下拉列表可以选择"小""中""大"三个选项之一。

#### 3. 极坐标

"极坐标"滤镜可以把图像从平面坐标转换为极坐标,也可以从极坐标转换为平面坐标。前者 是将水平排列的图像以图像左右两侧作为边界,首尾衔接,中间的部分被挤压,周围的部分被拉 伸,形成一个从中心向四周扩展的透视"圆形",原图及效果图如图 3-99 及图 3-100 所示;后者是把 原来环形的图像,从中分开,并拉开成一个平面。

![](_page_26_Picture_4.jpeg)

图 3-99 原图

![](_page_26_Picture_6.jpeg)

图 3-100 "极坐标"滤镜效果

![](_page_26_Picture_8.jpeg)

图 3-101 "极坐标"滤镜对话框

### 4. 挤压

"挤压"滤镜可以把整个图像或者图像选区内的部分向外或者向内挤压,原图及效果图如图 3-102 及图 3-103 所示。

单击菜单栏"滤镜"→"扭曲"→"挤压"命令,会弹出"挤压"对话框,如图 3-104 所示,其中"数量"用来控制挤压图像的程度,当数值为负值时,图像向外挤压,当数值为正值时,图像向内挤压。

![](_page_26_Figure_13.jpeg)

单击菜单栏"滤镜"→"扭曲"→"极坐标"命令,弹出"极坐标"对话框,如图 3-101 所示,有"平面 坐标到极坐标""极坐标到平面坐标"两个选项。

![](_page_27_Picture_1.jpeg)

图 3-102 原图

![](_page_27_Picture_3.jpeg)

图 3-103 应用"挤压"滤镜效果

![](_page_27_Picture_5.jpeg)

图 3-104 "挤压"滤镜对话框

### 5. 切变

"切变"滤镜可以将图像按照设置好的控制点进行左右移动,被移出画面的部分将会出现在画 面外的一侧。红色的旗帜通过"切变"滤镜,可以制作出飘动的效果,原图及效果图如图 3-105 及 图 3-106 所示。

![](_page_27_Picture_9.jpeg)

图 3-105 原图

![](_page_27_Picture_11.jpeg)

图 3-106 应用"切变"滤镜效果

![](_page_27_Picture_13.jpeg)

单击菜单栏"滤镜"→"扭曲"→"切变",会弹出"切变"对话框,如图 3-107 所示,对话框中各项参数设置说明如下:

(1)曲线调整框:带两个控制点的直线代表着图像原先的位置,当对该直线添加控制点并进行移动时,曲线的弧度改变,图像随之发生相应扭曲。如果想删除某节点,只需鼠标左键按住该点,将其拖出框外即可迅速删除。

(2)"折回":在图像的空白区域中填充溢出图像之外的 图像内容。

(3)"重复边缘像素":在图像边界不完整的空白区域填 充扭曲边缘的像素颜色。

6. 球面化

"球面化"滤镜可以将图像或者选区内的图像部分向外凸 出成为一个球形,原图及效果图如图 3-108 及图 3-109 所示。

![](_page_28_Picture_7.jpeg)

图 3-109 应用"球面化"滤镜效果

单击菜单栏"滤镜"→"扭曲"→"球面化",会弹出"球面化"对话框,如图 3-110 所示,对话框中 各项参数设置说明如下:

(1)"数量":设置图像球面化的程度或强度,当设置为正值时,图像向外凸起;当设置为负值时,图像向内凹陷。

(2)"模式":选择图像的凸起或凹陷的方式,包含"正常""水平优先""垂直优先"三种方式。

![](_page_28_Picture_13.jpeg)

图 3-110 "球面化"滤镜对话框

![](_page_28_Picture_15.jpeg)

图 3-107 "挤压"滤镜对话框

![](_page_28_Picture_17.jpeg)

#### 7. 水波

"水波"滤镜产生水面由中心向外围荡起涟漪的效果,原图及效果图如图 3-111 及图 3-112 所示。

![](_page_29_Picture_3.jpeg)

图 3-111 原图

图 3-112 应用"水波"滤镜效果

单击菜单栏"滤镜"→"扭曲"→"水波"命令,会弹出"水波"对话框,如图 3-113 所示,对话框中 各项参数设置说明如下:

(1)"数量":设置水波波纹的数量,当设置为正值时,产生向外凸起的波纹;当设置为负值时,产生向内凹陷的波纹。

(2)"起伏":设置水波波纹的数量,数值越大,波纹越多。

(3)"样式":选择生成水波波纹的方式,有三个选项,"围绕中心"选项表示围绕图像或选取的 中心产生波纹,"从中心向外"表示波纹从中心向外扩散,"水池波纹"表示产生同心圆形状的波纹。

![](_page_29_Picture_10.jpeg)

图 3-113 "水波"滤镜对话框

![](_page_29_Picture_12.jpeg)

#### 8. 旋转扭曲

"旋转扭曲"滤镜产生围绕图像的中心进行顺时针或逆时针旋转的效果,原图及效果图如图 3-114 及图 3-115 所示。

![](_page_30_Picture_3.jpeg)

图 3-114 原图

图 3-115 "旋转扭曲"滤镜效果

单击菜单栏"滤镜"→"扭曲"→"旋转扭曲"命令,会弹出"旋转扭曲"对话框,如图 3-116 所示。 调整"角度"参数,当其为正值时,图像会顺时针旋转扭曲;当其为负值时,图像会逆时针旋转扭曲。

![](_page_30_Picture_7.jpeg)

图 3-116 "旋转扭曲"滤镜对话框

### 9. 置换

"置换"滤镜利用一个 PSD 格式的图像文件的亮度值来替换另外一个图像像素的排列位置,常用于制作形态较为复杂的透明体或者贴合衣服褶皱的印花等,原图及效果图如图 3-117 及图 3-118 所示。

单击菜单栏"滤镜"→"扭曲"→"置换",会弹出"置换"对话框,如图 3-119 所示。设置好各项参数后,单击"确定"按钮,在弹出的"选区一个置换图"窗口中,选择准备好的 PSD 图像文件,然后单击"打开"按钮,原图会按照 PSD 图像文件的亮度值来排列像素。

![](_page_30_Picture_12.jpeg)

![](_page_31_Picture_1.jpeg)

图 3-117 原图

"置换"对话框中各项参数设置说明如下:

(1)"水平比例/垂直比例":设置水平方向和垂直 方向所移动的距离,数值越大,置换效果越明显,如 图 3-119 所示。

(2)"置换图":设置置换图图像的方式,包括"延展 以适合""拼贴"两种方式。

(3)"未定义区域":选择因置换产生像素位移而导致的空缺部位的填补方式,选择"折回"选项,可以在空白区域范围内填充超出画面区域的内容,选中"重复边

![](_page_31_Picture_7.jpeg)

图 3-118 应用"置换"滤镜效果

置换			×
水平比例(B)	10	确定	
垂直比例(♡)	10	-	
<ul> <li>置換图:</li> <li>伸展以适</li> <li>拼贴(T)</li> <li>未定义区域</li> <li>折回(¥)</li> <li>重复边缘</li> </ul>	合(S) : 像素(R)		

图 3-119 "置换"滤镜对话框

缘像素"选项,可以多次复制边缘处的像素并填充在空缺部位。

### 3.7.2 项目案例:极坐标透视

本例使用"极坐标"滤镜,将一张美丽的青海湖日出照片制作"鱼眼镜头"效果,具体操作步骤 如下:

(1) 打开原图,如图 3-120 所示。

(2)单击菜单栏"滤镜"→"扭曲"→"切变"命令,在"切变"对话框中,按住鼠标左键,把"曲线调整框" 里的控制点拖至最左侧;"未定义区域"选择"折回"选项,如图 3-121 所示。

(3) 使用"切变"滤镜后的效果如图 3-122 所示。

(4)单击工具箱中的"涂抹工具" , 在选项栏中设置笔尖"大小"为"100 像素", "硬度"为 "0%", "常规画笔"选择"柔边圆"; 按住鼠标左键, 涂抹上一步"折回"的接缝部分, 使该部位过渡自

![](_page_31_Picture_18.jpeg)

158

然,如图 3-123 所示。

(5) 单击菜单栏"图像"→"图像旋转"→"垂直翻转画布"命令,使图像垂直翻转,如图 3-124 所示。

![](_page_32_Picture_3.jpeg)

图 3-120 打开原图

![](_page_32_Picture_5.jpeg)

图 3-121 "切变"滤镜对话框

![](_page_32_Picture_7.jpeg)

- 图 3-122 切变后效果
- 图 3-123 "涂抹工具"涂抹后效果
- 图 3-124 垂直翻转图像

(6)单击菜单"滤镜"→"扭曲"→"极坐标"命令,选择"平面坐标到极坐标"选项,然后单击"确定"按钮,如图 3-125 所示。

(7) 使用"极坐标"滤镜后的最终效果如图 3-126 所示。

![](_page_32_Picture_13.jpeg)

图 3-125 "极坐标"滤镜对话框

![](_page_32_Picture_15.jpeg)

图 3-126 "极坐标"滤镜效果

![](_page_32_Picture_17.jpeg)

(8)使用同样的方法,可以对风景图片、城市俯瞰图制作"鱼眼透镜"效果,如图 3-127~图 3-132 所示。

![](_page_33_Picture_2.jpeg)

图 3-127 原图

![](_page_33_Picture_4.jpeg)

图 3-128 "极坐标"滤镜效果

![](_page_33_Picture_6.jpeg)

图 3-129 原图

![](_page_33_Picture_8.jpeg)

图 3-130 "极坐标"滤镜效果

![](_page_33_Picture_10.jpeg)

图 3-131 原图

![](_page_33_Picture_12.jpeg)

图 3-132 "极坐标"滤镜效果

![](_page_33_Picture_14.jpeg)

### 3.8 操控变形

### 3.8.1 基础知识

#### 1. 操控变形使用

操控变形可以对图像的部分区域做较灵活、自由度较大的变形。它通常用于改变人体或物体 的动作和姿态,相比于"液化"滤镜,能更好地保持图像的清晰度。

Photoshop 打开原图,如图 3-133 所示;单击菜单栏"编辑"→"操控变形"命令,图像会出现三 角网格,如图 3-134;在网格上依次单击需要修改的点位,会增加"图钉",这些"图钉"就是控制点, 原理类似于人体的"关节",如图 3-135 所示;按住鼠标左键移动"图钉"的位置,就可以实现图像的 变形,如图 3-136 所示。

![](_page_34_Picture_6.jpeg)

图 3-133 原图

![](_page_34_Picture_8.jpeg)

图 3-134 对象覆盖网格

![](_page_34_Picture_10.jpeg)

![](_page_34_Picture_11.jpeg)

图 3-135 增加控制点 图 3-136 移动控制点后效果 "图钉"

控制点("图钉")添加得越多,变形的效果越精确。图像只添加一个控制点,可以移动,但是不 能变形;添加两个控制点,则会以其中一个控制点为轴旋转;为了实现预想的变形效果,应当考虑 到哪些部位是要固定的,哪些部位是要移动或者旋转的。

当不需要某个控制点时,按住 Alt 键,光标自动变成剪刀形状,再次单击该点,即可完成删除操作。当需要对图像进行旋转时,按住 Alt 键,鼠标移动到图钉以外的范围,光标变成圆弧双向箭头时,按住鼠标左键不放并移动,对象便会围绕此点旋转。

"操控变形"命令,可以对图像图层、形状图层、文字图层、图层蒙版和矢量蒙版进行作用,如果 要以非破坏性的方式变形图像,那么需要将图像转为智能对象。

#### 2. 操控变形的选项栏

在操控变形的选项栏里可以对相关属性或参数进行设置,如图 3-137 所示。

(1)"模式":有"刚性""正常""扭曲"三个选项。"刚性"模式变形效果比较精确,过渡效果不

![](_page_34_Picture_19.jpeg)

是很柔和;"正常"模式为默认选项,变形效果比较准确,过渡也比较柔和;"扭曲"模式可以在变形的同时产生透视效果。

💉 模式: 正常 > 液度: 正常 > 扩展: 2 像素 - 🗹 显示网格 图钉深度: +会 旋转:自动 > 2 度 🖸 🛇 🗸

#### 图 3-137 操控变形的选项栏

(2)"浓度":有"正常""较少点""较多点"三个选项。该选项用于设置网格的浓度以控制变形的品质,需根据实际情况进行选择。"正常"选项的网络点数量比较适中;"较少点"选项的网络 点数量比较少,同时可增加的控制点数量比较少,控制点之间需要间隔比较大的距离;"较多点"选 项的网格点非常细密,可增加的控制点数量更多。

(3)"扩展":设置变形效果的衰减范围,数值越大,则变形网格的范围越大;数值为负,则图像的边缘变化效果会显得生硬。

(4)"显示网格":勾选该复选框,则在变形图像上显示变形网格。

(5)"图钉深度":选择一个图钉后,单击"将图钉前移"图标,则将图钉向上层移动一个堆叠顺 序;单击"将图钉后移"图标,则将图钉向下层移动一个堆叠顺序。

(6)"选中":有"自动""固定"两个选项,在下拉列表中选择"自动"选项时,在拖曳"图钉"变形 图像时,会自动对图像进行旋转处理;选择"固定"选项时,则可以设置精确的旋转角度,输入相应 的数字即可。

![](_page_35_Picture_9.jpeg)

### 3.8.2 项目案例:操控变形

本例使用"操控变形"命令,调整女孩的姿势,让她昂首挺胸,具体操作步骤如下:

(1) 打开原图,如图 3-138 所示。

(2) 单击工具箱中的"套索工具" ,沿着人物外侧,按住鼠标左键框选人物,如图 3-139 所示。

(3) 按下快捷键 Shift+F6,在弹出的"羽化选区"对话框中,将"羽化半径"为"10 像素",如图 3-140 所示。

![](_page_35_Picture_15.jpeg)

图 3-138 原图

![](_page_35_Picture_17.jpeg)

图 3-139 框选人物

![](_page_35_Picture_19.jpeg)

(4) 按下快捷键 CTRL+J,复制当前图层的选区内容 并新建图层;在"图层"面板中,选择背景图层,单击菜单栏 "编辑"→"内容识别填充",把原来人像覆盖掉,如图 3-141 所示。

羽化选区 ×						
羽化半径(R): 10	像素	确定				
□ 应用画布边界的效果		取消				

图 3-140 羽化选区对话框

(5) 在"图层"面板中,选择复制的人物图层,选择菜单 栏"编辑"→"操控变形",网格覆盖在人物上,如图 3-142 所示。

![](_page_36_Picture_4.jpeg)

图 3-141 内容识别填充

![](_page_36_Picture_6.jpeg)

图 3-142 网格覆盖在人物上

(6) 单击图像中的人像头部、颈部、肩部及胸部等部位,每次单击均会增加一个控制点,即图 钉,如图 3-143 所示。

(7) 光标移动至头部图钉的实心圈内,按住鼠标左键,向左移动,头部就昂起来了;其他部位 推拉调整,让人像挺胸,如图 3-144 所示,最终效果如图 3-145 所示。

![](_page_36_Picture_10.jpeg)

![](_page_36_Picture_11.jpeg)

(8)利用同样的方法,可以对其他类似图片进行修改,另一实例效果如图 3-146 及图 3-147 所示。

![](_page_36_Picture_13.jpeg)

![](_page_37_Picture_1.jpeg)

图 3-146 原图

![](_page_37_Picture_3.jpeg)

图 3-147 完成效果

### 3.9 换脸术

### 3.9.1 基础知识

### 1. 自动混合图层

"自动混合图层"功能是根据需要对每个图层应用图层蒙版,以遮盖过度曝光或曝光不足的 区域,并创建无缝缝合或者组合图像,从而在最终图像中获得平滑的过渡效果,该功能的使用远 比手动添加蒙版、调色等操作要方便快捷。例如,将一个人的脸换成另外一张脸,需要考虑大 小、角度和光影等因素,而"自动混合图层"功能能够很好地解决这个问题。

在"图层"面板中,按住 Ctrl 键,同时选择两个及两个以上的图层,选中后,执行"编辑"→"自动 混合图层"命令,弹出的"自动混合图层"对话框如图 3-148 所示。参数说明如下:

(1) 全景图:将重叠的图层混合成全景图。

(2) 堆叠图像: 混合每个相应区域中的最佳细节,该选 项较适合用于已对齐的图层。

当使用自动混合图层时,注意修改区域面积应该比替换 来源的面积略小,才能方便 PS 对边缘进行过渡处理。该功 能仅适用于 RGB 或灰度图像,不适用于智能对象、视频图 层、3D 图层或背景图层中。

#### 2. 自动对齐图层

拍摄全景图时,受限于拍摄条件,只能连续拍摄多张照 片,然后后期处理时再把这多张照片拼接起来。"自动对齐 图层"命令,可以快速地拼接组合多张照片,从而成为一张完 整的全景图。

Photoshop 打开这多张图片后,将它们拖曳到一个图像

![](_page_37_Picture_16.jpeg)

图 3-148 "自动混合图层"对话框

![](_page_37_Picture_18.jpeg)

文档中,成为包含多个图层的图像文件。"自动对齐图层"功能可以根据不同图层中的相似内容 (如角和边)自动对齐图层,在"图层"面板中,按住 Ctrl键,同时选择两个或两个以上的图层,然后 再执行菜单栏"编辑"→"自动对齐图层"命令;两张原图和拼接成的效果图如图 3-149~图 3-151 所示。

![](_page_38_Picture_2.jpeg)

图 3-149 第一张照片

![](_page_38_Picture_4.jpeg)

图 3-150 第二张照片

![](_page_38_Picture_6.jpeg)

图 3-151 "自动对齐图层"命令拼接成的全景图

"自动对齐图层"对话框可以选择"投影"选项及勾选"镜头校正"的选项,如图 3-152 所示。"投影"共有"自动""透视""拼贴""圆柱""球面""调整位置"六种模式,应通过实际情况选择相应的投影模式。"镜头校正"分为"晕影去除""几何扭曲"两种,前者能够补偿图像边缘、角落比图像中心暗的镜头缺陷,后者针对的是桶形、枕形或鱼眼失真的补偿。

![](_page_38_Picture_9.jpeg)

图 3-152 自动对齐图层

![](_page_38_Picture_11.jpeg)

![](_page_39_Picture_1.jpeg)

### 3.9.2 项目案例: 换脸术

本例使用"自动混合图层"命令,将一张人脸替换到另外一张人脸上,移花接木,巧行"换脸 术",具体操作步骤如下:

(1) 打开原图,原图一、原图二如图 3-153、图 3-154 所示。

![](_page_39_Picture_5.jpeg)

图 3-153 原图一

![](_page_39_Picture_7.jpeg)

图 3-154 原图二

(2)选择工具箱中的"套索工具",在原图二的文档窗口中,按住鼠标左键拖动,框选原图二人物的脸部,建立选区如图 3-155 所示。

(3) 按下快捷键 Ctrl+C 复制选区;单击原图一的文档窗口,按快捷键 Ctrl+V,复制原图二的人脸到原图一上;按快捷键 Ctrl+T,按住控制点拖动鼠标,适当缩放或旋转角度,使大小方向一致,如图 3-156 所示;然后按回车键 Enter 确定。

![](_page_39_Picture_11.jpeg)

图 3-155 框选人物脸部

![](_page_39_Picture_13.jpeg)

图 3-156 复制人脸并调整大小与角度

(4) 在"图层"面板中,按 Ctrl 键,同时单击复制的人脸图层缩览图,建立人脸的选区;执行菜 单栏"选择"→"修改"→"收缩"命令,在弹出的"收缩选区"对话框中,"收缩量"输入"12 像素";收 缩后的选区如图 3-157 所示。

(5) 在"图层"面板中,单击原图一的背景图层右侧的"指示图层部分解锁"图标 高,将背景图 层转换为普通图层;按键盘 Delete 键,删除当前图层选区内的人脸部分,如图 3-158 所示。

![](_page_39_Picture_17.jpeg)

![](_page_40_Picture_1.jpeg)

图 3-157 收缩选区 12 像素

![](_page_40_Picture_3.jpeg)

图 3-158 删除原图一的人脸部分

(6)在"图层"面板中,按住 Ctrl键,同时选择两个图层;执行菜单栏"编辑"→"自动混合图层"
 命令,在弹出的"自动混合图层"对话框中,"混合方式"选择"全景图",同时勾选"无缝色调和颜色"
 "内容识别填充透明区域"复选框,然后单击"确定"按钮,如图 3-159 所示。

(7)"换脸术"完成,效果如图 3-160 所示,从图中"图层"面板可见,"自动混合图层"命令为两 张人脸图层分别建立了图层蒙版,混合生成了一个"混合脸"图层,看不出人为加工痕迹。

![](_page_40_Picture_7.jpeg)

图 3-159 "自动混合图层"对话框

![](_page_40_Picture_9.jpeg)

图 3-160 完成效果

![](_page_40_Picture_11.jpeg)