第3章

选区进阶

本章我们将继续学习选区和图像变换的知识。为了实现无损抠图,我们还将学习蒙版 的基础知识。

3.1 无损抠图与蒙版基础知识

抠图是指把图片或影像的某一部分从原始图片中分离出来。我们之前对图像的操作都 是保留图像的某个部分而去除其余部分,很明显对图像进行了永久性的破坏。

利用蒙版可以实现无损抠图。应用蒙版后,原始图像并没有被破坏,在需要时可以重新 显示。蒙版的作用是非破坏性地隐藏图层的内容。

蒙版是一种遮盖图像的工具。我们可以用蒙版将部分图像遮住,这部分图像就被隐藏 起来了,而不是被删掉。就好比一幅画,在上面贴上黑色贴纸以遮盖不想要的区域,并没有 对图像造成破坏,拿掉黑色贴纸,原始画就可以显示出来;在不同的部位贴上贴纸,显示的 内容也不一样。所以,我们只需要对蒙版进行修改就可以控制显示的内容,而不必破坏原始 图像。

3.1.1 从选区建立蒙版

蒙版是用来屏蔽某些区域的,而指定区域的有效手段是创建选区,所以最常见的方法是 通过选区来建立蒙版。下面以图 3-1 为例来说明。

1. 创建选区

打开素材文件,在"黄花图"图层上用选择工具选 中前景,见图 3-1。

2. 创建蒙版

单击图层面板底部的"添加图层蒙版"按钮 □,我 们看到选区已经被完整抠出,该图层在面板中多了一 个"蒙版"(见图 3-2)。选区内的图像是可见的,选区外 的图像不见了。



图 3-1 前景被选中

3. 蒙版显效或失效

已经创建的蒙版可以显效或失效,按住 Shift 键后在指定蒙版图标上单击,蒙板图标上 出现红色的×(见图 3-3),蒙版被关闭并不再起作用,原图完整显现。

要打开已经关闭的蒙版,按住 Shift 键后在指定蒙版图标上再次单击,蒙版显效。

4. 蒙版黑白灰

我们看到"黄花图"的图层上多了一个具有黑白区域的"蒙版"。该蒙版的白色部分对应



图 3-2 添加蒙版的图层及显示的选区图像

于图像要显示的区域,黑色部分对应于图像不显示的区域,白 色和黑色决定了哪些区域被显示和哪些区域不显示(透明)。 蒙版上甚至还可以有灰色,灰色部分对应的区域呈半透明 显示。

如果直接修改蒙版颜色,是不是可以直接指定显示与不显 示呢?下面我们来编辑蒙版。

3.1.2 编辑蒙版

1. 选择蒙版

∞ **/ □ 0** ⊡ च ≘

後定: 図 / 中 12 8 道东: 100%

图层

の类型

正常

图 3-3 关闭蒙版

E O T I A

不透明度: 100%

编辑蒙版之前要先选择蒙版,单击图层上的蒙版图标,该

图标上将产生一个深色边框,表示当前操作内容为蒙版,如图 3-4 所示。选择蒙版后的操作 只改变蒙版,我们看到蒙版上的白色区域,图像的显示部分也增大了。



图 3-4 选择蒙版

如果单击图层上图像的图标,边框就切换到实色部分,表示当前操作内容为图像本身, 见图 3-5。选择图像以后的操作都是针对图像的,蒙版不会随其改变。

2. 修改蒙版

选择图层上的蒙版后,可以使用颜色来修改蒙版,由于蒙版只使用黑白灰,不论画笔用 的是何种前景色,系统都只记录下这种颜色的灰度,而忽略掉彩色。图 3-6 为用画笔重新编 辑蒙版以后的样子。 43

第

3



图 3-5 选择图像



图 3-6 修改蒙版

3. 删除蒙版

方法一:右击图层蒙版,调出快捷菜单,在 菜单中选择"删除图层蒙版"命令即可删除蒙版。

方法二:选中图层蒙版的图标,再单击图层 面板上的"删除图层"按钮 前,将弹出询问提示 框(如图 3-7 所示)。

(1)应用,单击后会将蒙版应用于抠图,蒙版虽然没有了,但蒙版抠图的效果留下了。

A	要在移去之前将了	蒙厳应用到图层吗	9
	应用	取消	膀胱全

图 3-7 蒙版应用提示框

(2) 删除,单击后将删除蒙版,蒙版对源图像的遮盖作用也消失了,留下原图像。

4. 复制蒙版

如果要将某个图层的蒙版复制到别的图层上,先选择蒙版,再按住 Alt 键,同时拖动蒙版到目标图层上,见图 3-8。

5. 移动蒙版

如果要将某个图层的蒙版移动到别的图层上,先选择蒙版,再拖动蒙版到目标图层上 即可。

注意:在复制与移动的过程中,我们容易犯分不清蒙版与图像的错误,要复制与移动抠 图效果,单击"图像"图标;要复制与移动蒙版,单击"蒙版"图标。



图 3-8 复制蒙版

3.1.3 直接添加蒙版

蒙版的另一个常见用法是在拼图时修饰图像边缘处,使其自然融合。首先为图层直接 添加全白蒙版,然后在蒙版上用画笔进行涂抹,将画笔设置成合适的硬度,自由选择要涂抹 的区域,涂抹过的区域为蒙版中要遮盖隐藏的部分。

(1)打开素材,如图 3-9 所示。我们希望将图层"彩虹"里的彩虹用蒙版进行无损抠图, 让它与背景自然地融合在一起。除了可以用到前面讲的从选区建立蒙版的方法以外,还可以在直接添加的全白蒙版上用画笔涂抹要隐藏的区域。



图 3-9 原图

(2)选定图层"彩虹",单击图层面板底端的"添加图层蒙版"按钮 □,将得到全白蒙版, 表示此时没有遮盖效果。选择画笔工具,设置画笔的大小和硬度,如图 3-10 所示。





(3)将前景色设为黑色,选择全白蒙版,用画笔在彩虹边缘进行涂抹,遮盖住彩虹以外的部分,最终效果如图 3-11 所示。



图 3-11 最终效果

3.2 选区进阶

第2章我们学习了几个基本选区工具,可以创建规则选区和不规则选区。如果碰到更 复杂的情况,用这两大类选区工具创建选区并不方便,下面我们来学习更多的选区工具和创 建选区的方法。

3.2.1 快速选择工具

快速选择工具 (***** 快速选择工具 自动选择鼠标笔尖划过的平滑的色彩区域,通过分析色 彩并结合鼠标移动的轨迹来创建选区,其选项栏见图 3-12。



图 3-12 快速选择工具选项栏

1. 快速选择工具选项

(1) 选区运算按钮 🔽 🍞 🖉 ,用来决定本次选区和原有选区的关系,如下所示。

① 创建新选区 🔐,拖动鼠标时丢掉旧选区,直接创建一个新选区。

② 增加新选区 📝 ,在原有选区的基础上,增加新选区。

③ 减去新选区 📝,在原有选区的基础上,减去新选区。

(2) 笔尖选项 ,用来设置画笔的大小、硬度和间距,单击下拉按钮,可调出画笔选项面板,见图 3-13。

 ① 大小,用来调整笔尖的大小,笔尖越小,取样范围越小, 对色彩区域的敏感度越大,反之对色彩感觉越迟钝;我们想选择精细区域的时候要设置小笔尖,选择大块区域的时候要设置 大笔尖。

② 硬度,用来调整笔尖的硬度。画笔的硬度指的是画笔的 羽化程度,当硬度为100%时,边缘就是清晰的,没有虚化;硬度 为0%时,边缘很柔和。



图 3-13 笔尖面板

③ 间距,画笔笔尖图案之间的距离,一般选择较小的间距使选区连续;当间距过大时, 我们将看到跳跃式选区,图 3-14(a)为间距 20%划出的选区,图 3-14(b)为间距 1000%划出 的选区。



图 3-14 间距作用

(3) 就对复合图层中的颜色进行取样。选择"对所有图层取样",对所有可见图层上的内容都将起作用,笔尖划过的可见相似色彩都会成为选区;取消选择时,只对当前图层起作用。

(4) (4) 自动增强选区边缘。选择"自动增强",将减少选区边界的粗糙度和块效应,它可对边沿过渡部分进行微调,使之更光滑。

2. 应用实例

快速选择工具适用于有明显边界的图像,通常能较快捷地沿着边界勾勒出选区。以 图 3-15 为例,来实现快速选择。

单击"选择快速选择工具" ,设置好笔尖选项(大小 38 像素、硬度 100%、间距 23%),选择"自动增强",先单选 / 选择一部分梨子,再加选 / ,直到完成梨子的选择,如图 3-16 所示。



图 3-15 原图



图 3-16 效果图

使用快速选择工具应对边界清晰的区域很轻松,如果边缘不清晰,该工具就显得力不 从心。

3.2.2 魔棒工具

魔棒工具用来选取颜色相近的区域,特别适合大块颜色单一的区域。以鼠标单击处像 素的颜色值为基准,寻找容差范围内的其他像素,将这些像素变为选区。 47

第

3

1. 魔棒工具选项

单击工具箱里的"魔棒工具" 於魔棒工具 后,其选项栏上出现了几个新选项,见图 3-17。 (1)取样大小,用来设置魔棒工具的取样范围。默认选项为"取样点",以鼠标划动起点 的像素为基准颜色;选择"3×3平均",以鼠标划动起点 3×3区域范围内的像素为基准颜 色,其他选项以此类推。

(2)容差,为容忍颜色的范围,容差越小,对颜色差异的判断就越严格,即使两个很相似的颜色也可能被排除;容差越大,可选颜色的范围就越大,包含的颜色范围也就越广。容差范围在 0~255。

(3) 💵 平滑边缘转换,选择该选项时,选区的边缘会更平滑。

(4) 只对连续像素取样,选择该选项时,魔棒工具 划过的与起点连续且在基准颜色容差范围内的区域才会被选中;取消选择时,魔棒工具划过的区域,只要符合基准颜色容差范围的像素区域都可以被选中,最终可能形成多个不连接的选区。

2. 应用实例

下面我们以图 3-18 为原图来应用"魔棒工具"。



图 3-17 魔棒工具选项栏

(1) 容差差异。

图 3-18 原图

不选择"只对连续像素取样",分别设置容差为 30 和 100,以相同的取样点(红色树叶) 位置为起点划动,得到的选区色彩范围不同,图 3-19(a)只选取了少量红色树叶,图 3-19(b) 则选取了几乎所有的前景树叶。



(a) 容差30

(b) 容差100

图 3-19 容差差异

+0

(2) 连续与不连续。

设置容差为60,尝试不洗择"只对连续像素取样"和洗择"只对连续像素取样",以相同 的取样点(红色树叶)位置为起点划动,得到的洗区不同,图 3-20(a)只洗取了少量红色树叶, 图 3-20(b)则洗取了几乎所有的红色树叶。



(a) 不选择"只对连续像素取样"

图 3-20 连续与不连续差异

3.2.3 大范围简单选择

除了可以用洗区工具绘制洗区以外,洗择菜单里提供的几个简单命令,也可以实现大范 围选择。

1. 全部

单击"选择"→"全部"命令可一次将图像内同一图层上的全部内容选中,快捷键为Ctrl+A。

2. 取消选择

单击"选择"→"取消选择"命令将取消选区,快捷键为Ctrl+D。

3. 重新选择

如果之前有洗择讨的区域,又是最近一次被"取消洗择",单击"洗择"→"重新洗择"命令 将恢复之前的选区,快捷键为Ctrl+Shift+D。

4. 反向

单击"选择"→"反向"命令可将选区进行反转选取,即将选区外的部分变为选区,快捷键 为 Ctrl+Shift+I。

5. 所有图层

单击"选择"→"所有"命令可将所有图层同时选中。

6. 取消选择图层

单击"选择"→"取消选择图层"命令取消对当前图层的选择状态。

在快速蒙版模式下编辑 3.2.4

"在快速蒙版模式下编辑"是用颜色来区分选区和非选区,并提供对选区的编辑。用白 色涂抹的区域表示被选择,可以扩展选区;用黑色涂抹的区域表示不选择,会覆盖半透明的 红色;用灰色涂抹的区域会得到羽化的选区。

第

3

单击"选择"→"在快速蒙版模式下编辑"命令将进入蒙版编辑状态;再次单击将退出 "在快速蒙版模式下编辑"。下面以图"娃娃"和"草地"为例来说明如何编辑选区。

1. 准备

将草地作为背景图层,"娃娃"图层置于背景的上层,选择"娃娃"的头部区域,见图 3-21。



图 3-21 娃娃与草地

2. 进入编辑状态

在选区选择"娃娃"的头部区域后,单击"选择"→"在快速蒙版模式下编辑"命令,进入编辑状态,见图 3-22。

这时我们看到,选区区域(娃娃的头部区域)清晰显示,表示选择区域;其他区域被遮上 了透明的红色,表示非选择区域。

3. 编辑蒙版

如果我们需要显示整个娃娃,利用选区工具选择娃娃身体区域,见图 3-23。



图 3-22 在快速蒙版模式下编辑



图 3-23 选择余下部分

直接按 Delete 键,去除身体部分,身体上遮盖的红色被去除,我们看到了整个娃娃,见 图 3-24。

4. 退出快速蒙版模式

单击"选择"→"在快速蒙版模式下编辑"命令,左边的勾选标记被去除,退出蒙板编辑模式,得到整个娃娃作为选区,见图 3-25。

5. 结束

单击图层面板上的"添加图层蒙版"按钮 □,得到坐在草地上的娃娃的效果,见图 3-26。



图 3-24 整个娃娃不被遮盖



图 3-25 整个娃娃作为选区



图 3-26 草地上的娃娃

3.2.5 "色彩范围"命令

"色彩范围"命令跟魔棒工具类似,也是根据颜色范围创建选区,但该命令提供了更多的 选项。

1. 色彩范围对话框选项

打开一张图片以后,单击"选择"→"色彩范围"命令,弹出"色彩范围"面板,见图 3-27。



图 3-27 色彩范围面板

(1) 选区预览图。

在色彩范围面板上最醒目的是"选区预览图",下面有"选择范围"和"图像"两个选项,选

中"图像",预览图中显示彩色图像;选中"选择范围"时,预览图中的白色部分代表被选择的 区域,黑色代表未选择的区域,灰色代表部分选择的(半透明)区域。用得比较多的是"选择 范围"项,因为它可以直观地显示选区和非选区。

(2)选择。

"选择"设置选区的创建方式。选择的下拉列表中(见图 3-28)展现了各种不同的选项。



 颜色,用来指定要选的颜色,当指定其中一种颜色时,与 该颜色完全对应(纯色)的区域将被选中,不完全对应(混合色) 的区域被部分选中。

② 亮度,用来指定要选的亮度,有"高光""中间调""阴影" 可选。

③取样颜色,当选择"取样颜色"时,鼠标变成吸管的形状, 在预览图像或文档窗口中的图像上单击,可对颜色取样,不同 的取样颜色会导致"预览图"中黑白的变化。

(3) 选择增减。

(4) 颜色容差。

"颜色容差"可以控制选择色彩的宽容度,直接输入参数或者滑块拖动调整参数都可以。 设置较低的"颜色容差"值可以限制色彩范围,设置较高的"颜色容差"值可以增大色彩范围。

(5) 本地化颜色簇。

勾选"本地化颜色簇",使用"范围"滑块以控制要包含在蒙版中的颜色与取样点的最大和最小距离。例如,图像中包含几朵颜色相同的花,只想选前景中的花,则对前景中的花进行颜色取样,并缩小范围,以避免选中背景中有相似颜色的花。

(6) 检测人脸。

选择人像或皮肤时,可勾选此复选框,更加准确地选择肤色。

(7) 选区预览。

设置文档中选区的预览方式,有下列几个选项。

① 无:显示原始图像。

② 灰度:完全选定的像素显示为白色,部分选定的像素显示为灰色,未选定的像素显示为黑色。

③ 黑色杂边:对选定的像素显示原始图像,对未选定的像素显示黑色。此选项适用于 明亮的图像。

④ 白色杂边:对选定的像素显示原始图像,对未选定的像素显示白色。此选项适用于 暗图像。

⑤ 快速蒙版:将未选定的区域显示为宝石红颜色叠加(或在"快速蒙版选项"对话框中 指定的自定颜色)。

(8)反相。

反转选区,相当于执行"选择"→"反向"命令。

2. 应用1

(1) 准备素材。

素材为宝宝图片和镜子图片(见图 3-29),先将其复制到两个新建的图层中,见图 3-30。



图 3-29 宝宝和镜子



(2) 色彩范围选区。

指定"镜子"为当前图层,单击菜单"选择"→"色彩范围"命令,在"色彩范围"对话框中应 用吸管取样,见图 3-31(a)。设置容差为 60,应用加选 《 反复在图像文档镜面上的不同颜色 区上或单击,直到镜面区域呈白色,见图 3-31(b)。



图 3-31 色彩范围选区

(3) 确定并调整镜框选区。

我们需要保留的是镜框区域,因此在色彩范围的最后勾选"反相"复选框并单击确定按钮,得到镜框选区,见图 3-32。

由于选择镜框时难免有漏掉的小斑点区域,还需要进一步用选择工具"添加到选区" 多次选择镜框上的漏选区域,见图 3-33(a),直到所有镜面的外围部分被完全确定为选区,见 图 3-33(b)。 53 第

3



图 3-32 选择镜框

(4) 蒙版抠图。



图 3-34 宝宝照镜子效果

3. 应用 2

本例(见图 3-35)将示范如何从颜色单一的背景中抠图,目标是抠出树叶。

(1) 色彩范围选区。

图 3-33 去除漏选斑点

单击"选择"→"色彩范围"命令,打开"色彩范围"对话框,设置容差为 30,吸管取样,在 白色背景上单击,进行颜色取样,再勾选"反相"复选框,见图 3-36,单击"确定"按钮。

(2) 蒙版抠图。

利用"色彩范围"选择了树叶区域后,在图层面板应用蒙版,得到清理掉背景的树叶,见图 3-37。



图 3-37 清除背景的树叶

3.2.6 "选择并遮住"命令

选择毛发类等细微图像时,"选择并遮住"命令可以对选区的边缘进行灵活的调整。我 们可以先用魔棒、快速选择或色彩范围等工具创建一个大致的选区。再用"选择并遮住"命 令对选区进行细化,从而选中这些细小的图像。单击"选择"→"选择并遮住"命令,会切换到 专属的工作区,包括"工具"面板和"属性面板"。

工具面板集合了调整边缘画笔工具、快速选择工具、套索工具、画笔工具、抓手工具及缩放工具,如图 3-38 所示。其中,快速选择工具、套索工具、画笔工具、抓手工具及缩放工具为 Photoshop 工具箱中的工具,用法完全相同。调整边缘画笔工具可以精确调整发生边缘调 整的边框区域,轻刷柔化区域。

属性面板如图 3-39 所示。

1. 视图模式

选择合适的视图模式,可以在图像文档上直观地预览选区的调整结果。图 3-40 为视图模式列表。

(1) 洋葱皮:将选区显示为动画样式的洋葱皮结构。

0.0 0.0

图 3-38 工具面板

第3章

选区进阶

- (2)闪烁虚线:可以看见具有闪烁选区边界的选区。
- (3) 叠加:将选区作为蒙版预览,参见后续章节。
- (4) 背景图层:只显示选区里的内容。
- (5) 黑底: 在黑色背景上查看选区。
- (6) 白底: 在白色背景上查看选区。
- (7) 黑白: 在黑白对比的模式下进行预览。
- (8) 图层: 可查看整个图层, 不显示选区。
- (9) 显示边缘: 勾选该复选框,显示调整区域。
- (10) 显示原稿: 勾选该复选框,可查看原始选区。

视图模式	
 □ 显示边缘 (1) 	
期度: 20%	道 洋葱皮 (0)
	💑 · 闪烁虚线 (M)
	<u>番</u> 加 (V)
边缘检测	黑底 (A)
全局调整	(T)
输出设置	【】 黑白 (K)
记住设置	500 图层 (Y)
图 2-20 居州西垢	图 3-40 加图 加目

2. 边缘检测

该组的参数如图 3-41 所示。

(1) 半径: 可通过"半径"滑块来调整边界区域的大小。数值越大,边缘越柔和,同时选 区附近产生的杂色也越多; 数值越小,边缘越犀利。

(2)智能半径:自动调整边界区域中的边缘半径,使半径自动适合图像边缘。

3. 全局调整

可以对选区进行平滑、羽化、扩展等处理,如图 3-42 所示。

~ 边缘检测	
半径:	2.像素
-0	
□ 智能半径	

图 3-41 边缘检测组

平 温 :	ol
।अर्रः)	0.0 像素
批度:)	0%
动动振:	0%

图 3-42 全局调整组

(1) 平滑:可以减少选区边界中的不规则区域,创建更加平滑的边缘。

(2) 羽化:可为选区设置羽化(范围为 0~250 像素),在选区的边缘创建柔化过渡。

(3)对比度:可对选区边缘进行锐化,让图像边缘的衔接更加自然。对于添加了羽化 效果的选区,增加对比度可以减少羽化。

(4)移动边缘:用来扩展和收缩选区边界。负值是收缩,正值是扩展。

4. 输出

输出选项组用于消减选区边缘的杂色,设定选区的输出方式,如图 3-43 所示。

(1) 净化颜色: 勾选该选项,可去除图像的杂边。拖动"数量"滑块,数量越高,清除杂边的范围越广。

(2)输出到:在该选项的下拉列表中可以选择选区的输出方式,包括选区、图层蒙版、 新建图层、新建带有图层蒙版的图层等方式。

5. 实例

(1) 快速选择主题。

打开素材文件,用快速选择工具选择人物的主体,见图 3-44。





图 3-44 原图与选区

(2) 智能半径作用。

单击"选择"→"选择并遮住"命令,调出"选择并遮住"对话框。选择"黑底"视图模式,勾选"显示边缘"和"净化颜色"复选框。

调整半径至 18 像素,勾选"显示边缘"复选框,可以看到选区边缘的像素范围,见图 3-45。 勾选"智能半径"复选框,得到自动适应的半径区域,见图 3-46。



图 3-45 显示边缘





通过观察,发现半径值较小时,智能半径的作用并不明显;半径值加大后,可以看到选 区边缘的贴合效果更好了。

(3) 修补。

选择"图层"视图,不勾选"显示边缘"复选框,单击工具面板的调整边缘画笔工具 🕢 涂抹头发的边缘,对图像进行修补。最后把选区输出到"新建图层",见图 3-47。



图 3-47 调整后的图像

3.3 图像变换

在操作时,通常需要对图像进行变形后再使用。除了自由变换,还有更多独立的变换方

法。单击"编辑"→"变换"选项,下拉菜单里包含各种变换命令(见 图 3-48),我们可以实现各种变换。

3.3.1 缩放与旋转

1. 缩放

打开素材,见图 3-49(a),单击"编辑"→"变换"→"缩放"命令, 图像周围出现定界框,拖曳定界框上的控制点可进行缩放,同时按 住 Shift 键可以按固定长宽比缩放,见图 3-49(b)。

2. 旋转

打开素材,单击"编辑"→"变换"→"旋转"命令,将鼠标放在定

界框四周的控制点上,单击并拖动鼠标可以旋转对象。同时按住 Shift 键,则以 15°递增或 递减,见图 3-49(c)。



图 3-49 缩放与旋转

再次(A)	Shift+Ctrl+7
缩放(S)	
旋转(R)	
斜切(K)	
扭曲(D)	
透视(P)	
变形(W)	
旋转 180 月	寛(1)
旋转 90 度	()顺时针)(9)
旋转 90 度	(逆时针)(0)
水平翻转(H	4)
垂直翻转(\	0

图 3-48 变换

3.3.2 斜切与扭曲

1. 斜切

打开素材,单击"编辑"→"变换"→"斜切"命令,在定界框四角的控制点上拖动,将这个角 延水平和垂直方向移动。将光标移到四边的中间控制点上,可将这个选区倾斜,见图 3-50(a)。

2. 扭曲

打开素材,单击"编辑"→"变换"→"扭曲"命令,可任意拉伸四角的控制点进行自由变形,但框线的区域不得为凹入形状,见图 3-50(b)。



图 3-50 斜切与扭曲

3.3.3 透视

透视即该图像呈现远小近大的立体视觉效果。

打开素材,单击"编辑"→"变换"→"透视"命令,拖动定界框四角的控制点时,框线会形成对称梯形,见图 3-51。



图 3-51 透视

3.3.4 变形

如果要对图像的局部进行更细致、更复杂责的扭曲,就要用到变形命令。单击"编辑"→ "变换"→"变形"命令,图像上会出现变形网格、锚点和句柄。拖动锚点和句柄,可以对图像 进行变形处理。锚点用于定位,而句柄则控制曲线的弧度,从而改变曲线的形状。下面通过

变形命令为陶罐贴图。

(1) 打开素材文件,见图 3-52。



图 3-52 素材文件

(2)将荷花图复制到陶罐文档中,单击"编辑"→"变换"→"变形"命令,图像上会出现变形网格,见图 3-53。

(3) 将四个角上的锚点拖动到陶罐边缘,使之与边缘对齐。拖动上方左右两侧锚点的 句柄,使图片向外膨出;再调整图片底部的锚点的句柄,使图片按照陶罐的形状弯曲,覆盖 住陶罐,如图 3-54 所示,按 Enter 键确认变形操作。



图 3-53 变形网格



图 3-54 调整句柄与锚点的位置

3.3.5 翻转操作

单击"编辑"→"变换"→"旋转 180 °"命令("旋转 90 °"顺时针或"旋转 90 °"逆时针),可 将图像旋转 180 °(顺时针方向旋转 90 °或逆时针方向旋转 90 °)。

单击"编辑"→"变换"→"水平翻转"命令("垂直翻转"),可将图像以经过中点的垂直线 为轴线水平翻转图像(或者将图像以经过中点的水平线为轴垂直翻转图像)。翻转效果见 图 3-55。



图 3-55 翻转效果

3.3.6 再次变换

前面如果已经进行过任何一种变换操作,可以单击"编辑"→"变换"→"再次"命令,或按 快捷键 Ctrl+Shift+T,以相同的参数再次对当前的图像进行变换。例如,上一次的变换操 作是将图像以长宽比不变的比例缩小到 50%,那么执行"再次变换",可对任意的操作图像 完成缩小 50%的变换。

3.3.7 再次变换且复制

选择"再次"命令的同时按 Alt 键或按快捷键 Ctrl+Shift+Alt+T,将图像进行与前次 相同的变换的同时,还将图像进行了复制,即不在原图上变换,而在原图的图层副本上变换。

我们可以利用这个功能生成有趣的效果。

(1) 打开素材文件,将图层"树"复制产生一个图层副本,见图 3-56。

(2)选择图层"树 副本",按快捷键 Ctrl+T 调出自由控制框。在工具选项栏中设置变换参数 3% × 500 @素、Y 为-500 像素; 换参数 3% × 500 @素、Y 为-500 像素; 宽高缩放 W 为 80%、D 为 80%,见图 3-57。按 Enter 键确认变换操作,得到如图 3-58 所示的效果。



图 3-56 原图



图 3-57 初次变换

(3) 按快捷键 Ctrl+Shift+Alt+T 进行再次变换且执行复制操作 5 次,最终效果如 图 3-59 所示。





第 3

3.3.8 内容识别比例缩放

普通的缩放功能在调整图像大小时会影响所有的像素,而内容识别比例缩放则主要影 响没有重要内容的区域的像素,它可以感知图片中的重要部位,并保持这些部位不变,只缩 放其他不重要的部分。例如,缩放图像时,画面中的人物、景物、动物等前景图形不会变形。

1. 内容识别比例选项

单击菜单"编辑"→"内容识别比例",出现图 3-60 所示的选项栏。

2000 X: 0.00 像素 Δ Y: 0.00 像素 W: 100.00% 🖘 H: 100.00% 對量: 100% ∨ 无 ∨ 負 图 3-60 内容识别比例选项栏

(1)参考点定位符 : 单击上面的方块,可以指定缩放图像时要围绕的参考点,默认为 中心点。

(2) 使用参考点相对定位 △: 指定相对于当前参考点位置的新参考点位置。

(3)参考点位置:输入X轴和Y轴像素的大小,将参考点放在特定位置。

(4) 缩放比例:输入宽度 W 和高度 H 的百分比,可指定图像按原始大小的百分比进行 缩放,单击按钮 ∞,等比缩放。

(5) 数量:指定内容识别缩放与常规缩放的比例。

(6) 保护:可选择一个 Alpha 通道,通道中的白色对应的图像不会变形。

(7)保护肤色:单击按钮,可以保护包含肤色的区域不变形。

2. 实例

(1) 打开素材(见图 3-61)。由于内容识别比例不能处理背景图层,故按住 Alt 键双击 背景图层,将其转换为普通图层。

(2)单击"编辑"→"内容识别比例",可以输入缩放值,或拖动控制点对图像进行手动缩 放。按住 Shift 键拖动控制点可进行等比缩放,见图 3-62。画面虽然变窄了,但花朵的比例 没有明显变化。



图 3-61 原图



图 3-62 应用内容识别比例缩放

(3) 按 Enter 键确认操作。如不满意可按 Esc 键取消变形。普通方式缩放和内容识别 比例缩放的对比见图 3-63。



(a) 普通缩放



(b) 内容识别比例缩放

图 3-63 对比图

3.3.9 操控变形

操控变形跟变形功能的变形网格类似,但功能更强大,网格更多。它通过在图像的关键 点上放图钉,然后拖动图钉对图像进行变形。单击"编辑"→"操控变形",显示变形网格(见 图 3-64)。

1. 图钉

用鼠标在变形区域的某一点上单击,将得到一个 控制点"图钉","图钉"的作用是变化和固定,可以多次 单击得到多个图钉。

当单击某个图钉时,该图钉成为"活动图钉",拖动 活动图钉可以对该图钉环绕区域变形;其他非活动图



图 3-64 变形网格

钉则起着固定的作用,保护其环绕区域不被改变,如同被图钉钉在原地一样。

2. 操控变形选项

"操控变形"选项栏见图 3-65。

正常 - 正常 - 扩展:2像素 - 回 图钉深度:*응+응 自动 - 0 度 图 3-65 操控变形洗项栏

.

(1) 模式:确定变形的精确程度,默认项为"正常"。

(2)浓度:确定网格点的多少,从而影响可以添加图钉的数量和位置,默认为"正常", 网格数量适中;选择"较多点",网格又多又小;选择"较少点",网格又少又大。

(3) 扩展:用来设置变形效果的范围。设置较大的像素值以后,变形网格会向外扩展, 变形后的边缘越平滑;反之,数值越小,则向内扩展,变形后的边缘越生硬。

(4)显示网格:单击该按钮,显示变形网格。

(5)图钉深度:选择一个图钉,单击 💀 🚱,可将它向上层或向下层移动一个堆叠顺 序。例如,对一个人物双手的变形结果是双手交叉,哪个手放在上面,该手就应该在上层,要 往上移动;反之压在下面的手就在下层,向下移动。

(6)旋转:选择"自动",拖动图钉扭曲图像时,会自动对图像内容进行旋转处理;选择 "固定",输入角度值,按该角度旋转。

3. 实例

(1) 打开素材,选择海狮所在图层(见图 3-66)。"操控变形"命令不能处理背景图层,如 果要处理的图层为背景图层,要先将其转换成普通图层。



图 3-66 选中海狮图层

第

3

(2)单击"编辑"→"操控变形",海狮的身上会出现网格,在不需变形的位置添加图钉, 以免在其他部位变形的过程中也跟着变换。在选项栏中取消"显示网格",以便能看清图像的变形和图钉,见图 3-67。

(3) 在需要变形的关键点也添加图钉,拖动海狮头部的图钉,改变海狮的动作,见图 3-68。



图 3-67 不显示网格



图 3-68 拖动图钉变形

(4) 按 Enter 键确认操作。按住 Alt 键时单击图钉可以删除图钉。如果对变形结果不满意,按 Esc 键可取消变形。

3.3.10 透视变形

"透视变形"可以改变画面中的透视关系,能很方便地调整立体图像,比如包装箱、建筑物、室内环境的透视效果。

单击"编辑"→"透视变形",出现如图 3-69 所示的选项栏。

选项栏中共有两种模式:版面模式、变形模式。透视变形的基本流程为:先在版面模式中 绘制代表透视平面的四边形,然后切换到变形模式下,拖动四边形的顶点调整透视平面。

(1) 打开素材文件,如图 3-70 所示。

(2)选择当前图层,单击"编辑"→"透视变形",选择版面模式,按住鼠标左键,拖动绘制出第一个透视平面网格,然后单击网格四角上的锚点,拖动以吻合箱子左侧面的边角,如图 3-71 所示。



图 3-70 原图



图 3-71 绘制第一个透视变形网格平面

(3) 尽量靠近第一个平面网格,拖动鼠标,拖出第 二个透视平面网格,会发现两个平面网格临近的两个 边有蓝色粗线,如图 3-72 所示。松开鼠标,这两个边就 自动吸附到一起了,然后再单击第二个平面的另外两 个角的锚点,拖动,吻合箱子的右侧面。

(4) 再画出顶部的第三个透视变形平面网格。和 刚才的操作一样,依然会有相邻的两条边自动吸到一起,然后再选择另两个角上的图钉锚点,调整位置,如 图 3-73 所示。这样箱子的三个平面都被覆盖了透视平 面网格。



图 3-72 第二个网格被吸附到 第一个网格上

(5)现在开始进行透视变形,先单击顶部工具栏中的"变形"按钮,切换到变形模式,如图 3-74 所示。



图 3-73 绘制第三个透视变形网格平面



图 3-74 进入变形模式

(6)进入变形模式后,拖动每个平面四角上的图钉锚点,进行透视变形。调整完毕后,按 Enter 键确认。图 3-75 为透视变形前后的对比图。



图 3-75 透视变形前后的对比图

3.4 图像的裁切

"裁切"命令通过移去不需要的图像数据来自动裁剪图像,也可以通过裁切周围的透明 像素或指定颜色的背景像素来裁剪图像。

3.4.1 裁切选项

单击"图像"→"裁切",在"裁切"对话框中设置选项,见图 3-76。

第 3 章 (1)透明像素,修整掉图像边缘的透明区域,留下包含非透明像素的最小图像。

(2) 左上角像素颜色,从图像中移去左上角像素颜色的区域。

(3) 右下角像素颜色,从图像中移去右下角像素颜色的 区域。

(4)选择一个或多个要裁切的图像区域:"顶""底""左" 或"右"。

3.4.2 应用

下面以一个实例来说明裁切的用法。

(1) 打开素材,见图 3-77。

(2)把图像往画面外移动,使它的一部分被隐藏,图像右侧出现透明像素(注意:该图 层不能是背景图层),见图 3-78。







图 3-78 留出透明区域

(3)单击"图像"→"裁切",在对话框中设置参数,见图 3-79。

(4)确认裁切,裁切后的图像见图 3-80,透明区域和画面外的隐藏图像全部被剪切掉了。

890		
基于 〇 该明像3	を(A)	确定
○ 左上角像素颜色(Q)		取消
○ 右下角	像素颜色(M)	
裁切		
☑ 顶(工)	☑ 左(L)	
☑ 底(B)	石(B)	

图 3-79 "裁切"对话框(2)



图 3-80 裁切结果

3.5 显示全部

如果将一个较大的图像拖入至一个小些的文档时,图像在画布边缘以外的部分会不能显示,图 3-81 为拖动复制后的文件,图片太大,宝宝的脚部区域留在显示区域以外了。单击"图

裁切		×
基于	ξ(A) 繁素颜色(O) 繁素颜色(M)	确定 取消
裁切		
🖸 顶(T)	☑ 左(L)	
☑ 底(B)	☑ 右(R)	

图 3-76 "裁切"对话框(1)

像"→"显示全部",整个文件的画布就会自动扩大,将隐藏的区域全部显示出来,见图 3-82。



图 3-81 部分内容隐藏



图 3-82 显示全部

3.6 综合实例

在本例中,我们将构造出"风吹草低见牛羊"的塞外美景,最终效果见图 3-83。



图 3-83 最终效果

3.6.1 原图

用到的素材如图 3-84 所示。



图 3-84 原图

第 3

3.6.2 拼合

(1) 新建文件(宽 800 像素,高 600 像素)。将图片"草地"复制到目标文件。按快捷键 Ctrl+T进行自由变换,调整图像的大小和位置,使其位于画面的下方,见图 3-85。



图 3-85 构造草地

(2) 将图片"天空"复制到目标文件,调整图像的位置,使其位于画面的上方。为图层添加蒙版,在蒙版上用黑色画笔涂抹,将多余的画面隐藏,见图 3-86。

Married Street of the	图层	
	Р型 ∨ Ш 0 Т Ц В •	
the state	正常 ~ 不透明度: 100% ~	
The second	锁定: 图 🖌 🕂 🏛 墳充: 100% 🗸	
and so the State of State	● 🔜 8 🔜 д	
and the second second second	❷ 🔛 草	
the state of the second second		

图 3-86 构造天空

 (3)打开图片"山坡",单击"选择"→"色彩范围",将除天空之外的山地部分选中,见
 图 3-87,复制到目标文件。利用自由变换命令调整山坡的大小和角度,并为图层添加蒙版, 在蒙版上利用画笔(前景色为黑色,硬度为 50%)涂抹山坡和草地交界处,使其自然过渡,见
 图 3-88。



图 3-87 "色彩范围"对话框

(4)利用"色彩范围"命令将牛、羊从原图中抠出,复制到目标文件。复制"羊1"图层,生成图层副本"羊2"。利用自由变换命令调整图像牛和羊2的位置和大小。选择羊1图层,单击"编辑"→"操控变形",调整羊的动作,将它变成吃草的样子,见图 3-89。



图 3-88 构造山坡

图 3-89 操控变形

3.6.3 微调

再次复制"草"图层并将其置于最高层,全部区域作为选区创建蒙版,选择蒙版作为编辑对象,在牛羊的脚部用软画笔适当涂抹白色,让部分草遮盖牛羊的脚部,得到最终效果图。再找 几幅其他人物和动物的图片进行蒙版抠图,变换大小后加入图像,更活泼的效果见图 3-90。



图 3-90 更活泼的效果

3.7 实验要求

从网络上下载一些适合风景构造的大自然元素,充分使用本讲所学内容,制作一幅风景 图像,具体内容按照自己的喜好决定。

第 3 章