

第4章 选取图象

Photoshop中关于处理图象的操作几乎都与当前的选取范围有关，因为操作只对选取范围内的区域有效，对未选范围无效。所以选取范围的优劣、准确与否，与编辑图象的好坏有密切的关系。因此，高效、快捷、准确的范围选取是提高图象处理质量、创作精美的电脑艺术作品的键。

选取范围的方法有很多，如工具箱中的面罩工具、套索工具、魔术棒工具，菜单中的选择颜色范围命令，以及图层、通道操作等。

4.1 基本选取工具

面罩工具、套索工具、魔术棒工具以及菜单中的选择颜色范围命令是最基本的选取工具，利用这些工具可以做简单的选取，组合使用可得到复杂的选区。

4.1.1 面罩工具

面罩工具选取范围是最常用、最基本的方法。用它可以选择矩形、圆形、椭圆形、竖线和横线区域，快捷键为 M。选取时，在工具箱中选择一种形状的面罩工具，然后移动鼠标至图象窗口中拖曳即可，如图 4-1 所示。

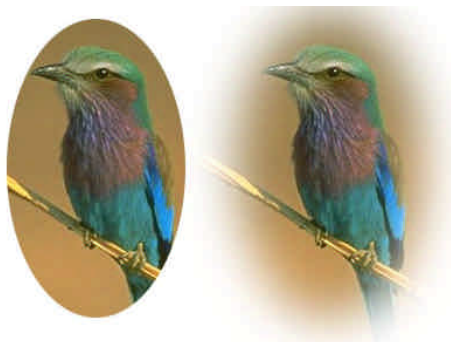


图4-1 用面罩工具选择的区域

面罩工具选项面板提供了羽化 (feather)和消除锯齿 (anti-aliased)两个功能。通过定义羽化值，可使选区与其周边象素的过渡边界变得模糊。这种模糊会造成选区边缘上的一些细节的丢失。在移动、剪切或拷贝选区时，羽化效果会变得很明显。羽化值范围为 0~250像素之间，值越大则边缘越模糊。图 4-2 为羽化效果比较（其中原始椭圆形选取范围大小相同），选择消除锯齿 (单击其前的白色小方块，有“ ”显示即为选中)，可以软化每个象素与背景象素间的颜色过渡，使选区的锯齿状边缘得到平滑。由于只更改边缘象素不会丢失细节，因此在剪切、拷贝和粘贴选区创建复合图象时，消除锯齿非常有用。图 4-3 为有无设定“消除锯齿”的比较。

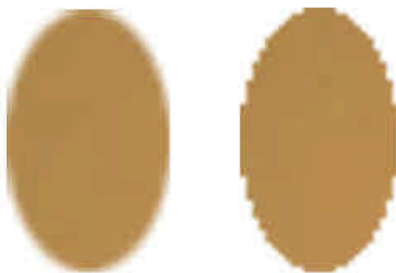
另外，利用菜单中的命令也可实现羽化功能，执行“选择 | 羽化”命令可以打开“羽化选区”对话框，键入羽化值，单击“OK”按钮即可。

面罩选择有三种不同的选取方式，打开样式下拉菜单，从中切换不同的选取方式：



羽化=0

羽化=20



有消除锯齿

无消除锯齿

图4-2 羽化值不同时的效果

图4-3 有无设定“消除锯齿”的比较

- 正常：该方式为默认方式，选择不同形状、大小的范围。
- 约束长宽比：使用此方式可设定选取范围的宽高比，默认值为 1:1。此时可选择不同大小的正方形和圆，其它比例时为长方形和圆。
- 固定大小：宽、高由文本框中所输的数值决定。设定好后，在图象中单击即可获得选取范围。

4.1.2 套索工具

套索工具和多边形套索工具可以绘制多边形选区和任意曲边形选区。使用磁性套索工具，可以使选区边框紧贴图象中已定义区域的边缘。磁性套索工具特别适用于快速选择边缘与背景有强烈对比的对象。

1. 使用套索工具

具体操作方法如下：

- 1) 用鼠标选择套索工具。
- 2) 将鼠标移到图象中拖移，即可绘制曲边的选区边框，如图 4-4所示。
- 3) 使用套索工具时，按住 Alt 键，然后单击线段的起点和终点，就可以绘制直线段。
- 4) 单击 Delete 键，可以抹掉刚绘制的线段。

2. 使用多边形套索工具

具体操作方法如下：

- 1) 用鼠标选择多边形套索工具。
- 2) 将鼠标移到图象中单击，设置起始点。
- 3) 再将鼠标移到终点处单击，即可绘制一条直线段。
- 4) 继续单击，可以绘制一系列的直线段。最后回到起点单击，可闭合选区边框，如图 4-5 所示。

- 5) 在绘制过程中单击 Delete 键，可以删除绘制的线段。
- 6) 在绘制过程中单击 Alt 键，可以在绘制曲边选框和绘制直线段之间切换。

3. 磁性套索工具

- 1) 选择并双击磁性套索工具，显示其选项调板，在选项调板中设置羽化、消除锯齿、套索宽度、频率和边对比度等参数。



图4-4 用套索工具选择



图4-5 用多边形套索工具选择

2) 将鼠标移到图象中单击设置第一个紧固点。

3) 将指针沿所要选取的对象的边缘移动，即可绘制边框。

选区边框绘制的最后一节线段会保持为现用状态。当移动指针时，现用的线段会贴紧图象中对比最强烈的边缘。磁性套索工具每隔一定时间将紧固点添加到选区边框上，以固定前面的线段。

4) 如果边框没有贴紧想要选取的边缘，则用鼠标单击一下，手动添加一个紧固点。继续跟踪边缘，并根据需要添加紧固点。

5) 要临时切换为其它套索工具，执行以下的一项操作：



小技巧

要激活套索工具，按住 Alt 键，然后按住鼠标左键进行拖移。要激活多边形套索工具，按住 Alt 键，然后单击。

6) 按 Delete 键可以删除绘制的最后一节线段和紧固点。

7) 最后闭合选区边框。

双击工具栏中的磁性套索工具图标，即可打开其选项调板。各参数意义如下：

- 羽化和消除锯齿选项：功能同面罩工具的选项。
- 套索宽度：输入 11 ~ 40 之间的一个象素值。磁性套索工具只探测从指针开始指定距离以内的边缘。
- 频率：输入 1 ~ 100 之间的一个象素值，值越大结点越多。
- 边对比度：输入 1% ~ 100% 间的一个值，值越大反差越大，选取的范围越精确。

使用较小的宽度值、较高的边对比度可得到最精确的边框；使用较大的宽度值、较小的边缘强度值可得到粗略的路径。

4.1.3 魔术棒工具

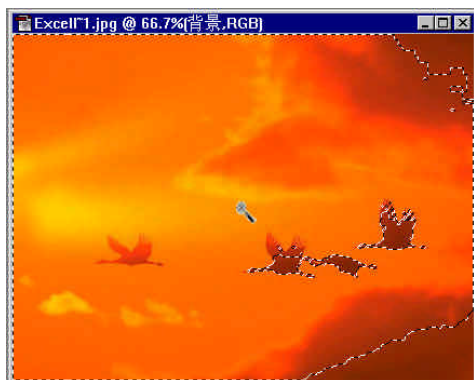
魔术棒工具是选择一致色彩区域的工具，而无需跟踪其轮廓。选择时在其选项调板中指定容差、消除锯齿等参数。注意不能在位图模式的图象上使用魔术棒工具。

魔术棒工具的选择步骤如下：

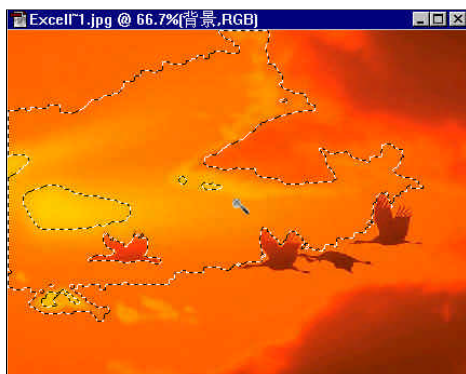
1) 双击魔术棒工具，显示其选项调板。调板中各参数意义如下：

- 容差：输入 0 ~ 255 之间的一个象素值。输入低的数值可选择非常相似的颜色，输入较高的值可选择较大的颜色范围，如图 4-6 所示。
- 消除锯齿：选取该项可以得到平滑的边缘。

- 用于所有图层：选择该项可以选择所有可见图层中数据的颜色，否则，魔术棒工具只会从当前层中选择颜色。
- 2) 在图象中单击要选择的颜色，容差范围内所有的相邻象素会被选择。



容差值=32



容差值=100

图4-6 不同容差值选取后的效果

对于一般色彩和色调不太丰富的图象来说，用魔术棒选取尤为容易。如图 4-7中要选择小鸟，则可先用魔术棒在空白处点击，选中空白背景，然后执行“选择 | 反选”命令，将选取范围反取，即可选中小鸟。



用魔术棒选取背景



执行反选后的效果

图4-7 用魔术棒选取单调图象

4.1.4 选定颜色范围

使用“色彩范围”命令可以在现有选区或整个图象内选择指定的颜色或颜色子集。要细调现有选区，可重复使用“色彩范围”命令选择颜色子集。例如，要在青色选区中选择绿色区域，在“色彩范围”对话框中选取“青色”，单击“好”，然后重新打开“色彩范围”对话框，选取“绿色”。该命令操作步骤如下：

- 1) 选取“选择 | 色彩范围”，打开“色彩范围”对话框，如图 4-8所示。
- 2) 在“选择”下拉式列表框中，选取一种颜色，选择“取样颜色”可以自行取样。
- 3) 预览框下面有如下两个选项：
 - “选择范围” 选择该选项只预览要创建的选区。
 - “图象” 选择该项可以预览整个图象。



图4-8 “色彩范围”对话框

按 Ctrl 键，可以在“色彩范围”对话框中切换“图象”和“选择范围”预览图。

4) 将指针放在图象或预览区域上面，然后单击，即可进行颜色取样。

5) 使用“颜色容差”滑块或输入一个值可以调整色彩范围，减小该数值，可以缩小所选的色彩范围。

6) 调整选区：

- 要添加颜色，从“色彩范围”对话框中选择加色吸管，然后在预览区域或图象中单击。
- 要去除颜色，选择减色吸管，然后在预览区域或图象中单击。

7) 要在图象窗口中预览选区，从“选区预览”下拉菜单中可以选择如下选项：

- “无” 不在图象窗口中显示预览图。
- “灰度” 按照它在灰度通道中显示的样子来显示选区。
- “黑色杂边” 在黑色背景下用彩色显示选区。
- “白色杂边” 在白色背景下用彩色显示选区。
- “快速蒙版” 使用当前快速蒙版设置来显示选区（参阅第8章）。

8) 要还原成原来的选区，按 Alt 键，这时“取消”按钮变为“复位”，单击即可恢复。

9) 最后单击“好”，即可建立选区。



注意事项

如果出现“任何象素都不大于 50% 选择”的信息，选区边框将不可见。原因可能是选择了一种颜色，如红色，但图象中不包含全饱和的这种颜色。

使用“色彩范围”对话框中的“存储”和“载入”按钮可以存储和重新使用现有的设置。

4.2 高级操作

在熟悉了基本操作的情况下，我们将进一步学习一些选取范围的技巧，使范围的选取更加灵活、快捷。

4.2.1 移动选取范围

使用任何一种选择工具，将指针放在选区边框内，就可以拖移选区边框，使它围住图象的另一区域，如图4-9所示。也可以将选区边框拖出画布范围之外。将它再拖移回时，原来的边框会照原样重新出现。也可以将选区边框拖移到另一个图象窗口。

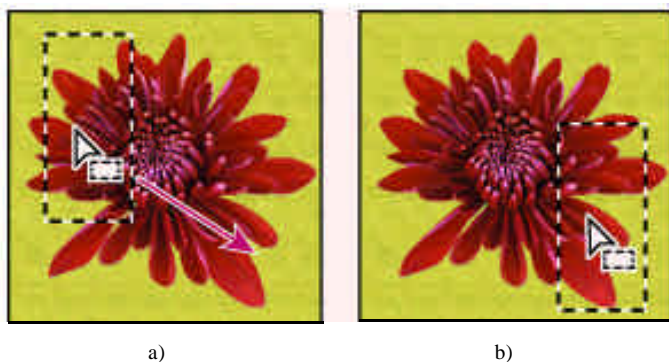


图4-9 移动选取范围

a) 原选区边框 b) 移动后的选区边框



小技巧

使用以下方法可以控制选区的移动：

- 要限制方向为 45° 的倍数，先开始拖移，再按住 Shift 键继续拖移。
- 要按 1 个像素的增量移动选区，使用键盘上的箭头键。
- 要按 10 个像素的增量移动选区，按住 Shift 键，再按箭头键。

选取“视图 | 隐藏边缘（或显示边缘）”，可隐藏或显示边缘。此选项只影响当前选区。在您建立另一个选区时，选区边框会重新出现。

4.2.2 增减选取范围

如果需要的图象是由几部分组成，则可以使用选择工具给现有选区添加选区或从选区中减去。在手动添加到现有选区或从选区中减去之前，应将选项调板中的羽化和消除锯齿的值设置为与原来的选区中的设置相同。操作步骤如下：

- 1) 建立一个选区。
- 2) 选择一种范围选择工具，修改选区方法如下：
 - 要添加到选区或再选择图象中的另外一个区域，按住 Shift 键（指针旁边会出现一个加号），然后选择要添加的区域，如图 4-10 所示。
 - 要从选区中减去一个区域，按住 Alt 键（指针旁边会出现一个减号），然后选择要减去的区域，如图 4-11 所示。

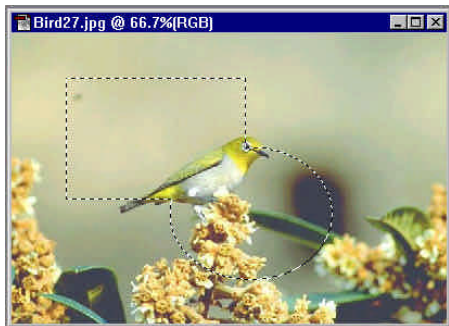


图4-10 增加选择区域图

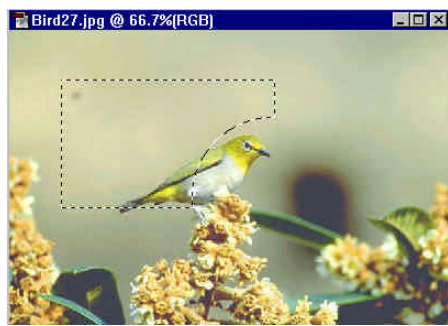


图4-11 删减选择区域

- 要交叉选区，按住 Alt+Shift 键（指针旁边出现一个十字线），然后选择与原来选区交叉的区域。即保留新选择区域内的原来选区部分，如图4-12所示。



图4-12 交叉选择区域

4.2.3 修改选取范围

有时选取范围不太准确，可以进行简单的修改。

1. 扩大或缩小选区边框

选取范围的扩大和缩小可以实现许多特殊效果。

使用方法如下：

- 1) 选取“选择 | 修改 | 扩展（或收缩）”命令。
- 2) 在对话框中对于“扩展量”或“收缩量”，输入 1 ~ 16 之间的一个像素值，然后单击“好”即可。

边框会按指定的像素数扩大或缩小，任何沿图象边缘的选区边框部分都不会受到影响。

2. 平滑选区

平滑命令可以将选择区域变得较连续且平滑。一般用于修整魔术棒选择区域，因为用魔术棒选择时，选择区域很不连续。方法如下：

- 1) 选取“选择 | 修改 | 平滑”命令。
- 2) 在对话框中对于“取样半径”，输入 1 ~ 16 之间的一个像素值，然后单击“好”。

3. 给所选区域加框

1) 用选择范围工具建立一个选区。

2) 选取“选择 | 修改 | 扩边”命令。

3) 在对话框中“宽度”栏中输入 1 ~ 64 间的一个像素值，然后单击“好”。

新选区会给原来选择区域加框。

“扩边”命令创建的总是消除锯齿选区。要围绕选区绘画一个硬边框，使用“描边”命令。如图4-13所示，为执行上述命令的效果。



原选取范围



执行扩展后的选取范围



收缩后的选取范围



执行平滑后的选取范围



执行扩边后的选取范围

图4-13 选取范围的调整效果

4. 基于颜色扩展选区

1) 先建立一个选区，然后选取“选择 | 扩大选取”命令，可以扩大选取指定容差范围内的相邻像素。该容差值由魔术棒选项调板中容差选项指定。

2) 选取“选择 | 选取相似”命令可以选择整个图象中容差范围内的像素，而不只是相邻像素，如图4-14所示。



原选区

执行“扩大选取”命令后的选区

执行“选取相似”命令后的选区

图4-14 执行“扩大选取”和“选取相似”命令的效果



注意事项

不能在位图模式下的图象上使用“扩大选取”和“选取相似”命令。

4.2.4 选取范围的变形

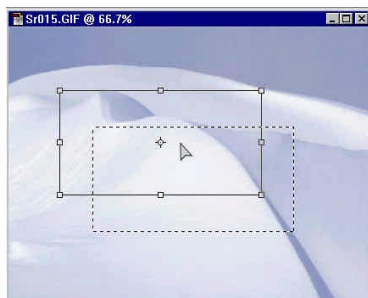
Photoshop5.5能够对选取范围进行任意的旋转、翻转和自由变形。

1. 自由变换

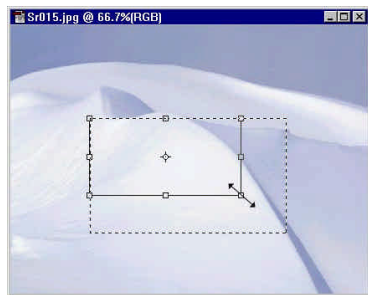
选取一个区域，然后打开“选择”菜单，单击“变换选区”命令，则进入选取范围的自由变换状态。在该状态下，可以进行移动、缩放和旋转等变形，如图4-15所示。



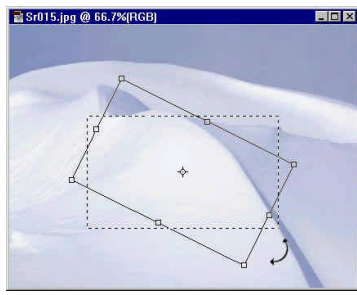
选取范围



自由移动



自由缩放



自由旋转

图4-15 选取范围的自由变换

在自由变换的状态下,执行“编辑”菜单下的“变换”命令,可以对选取范围做缩放、旋转、斜切、扭曲和透视变换,如图4-16所示。

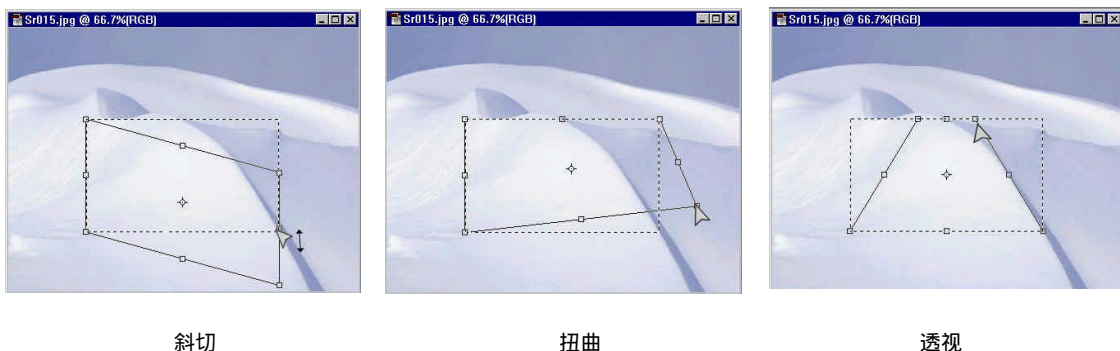


图4-16 选取范围的变换

2. 旋转和翻转

使用步骤如下:

- 1) 先执行“选择 | 变换选区”命令进入自由变形的状态。
- 2) 然后选取“编辑 | 变换”命令,从子菜单中选取以下的一个命令:
 - “旋转 180 度”: 旋转半圈。
 - “旋转 90 度 (顺时针)”: 按顺时针方向旋转 1/4 圈。
 - “旋转 90 度 (逆时针)”: 按逆时针方向旋转 1/4 圈。
 - “水平翻转”: 沿垂直轴水平翻转。
 - “垂直翻转”: 沿水平轴垂直翻转。

4.2.5 其它一些选择命令

在“选择”菜单下可以看到以下四个命令:全选、撤消选取、重复选取和反选。各命令意义如下:

- 全选: 可将图象全部选中。
- 撤消选取: 可撤消已选取的范围。
- 重复选取: 可重复上一次的范围选取。
- 反选: 可将选取范围反转,即选定相反的范围。

4.2.6 选取范围的保存与安装

有时一个复杂的选取范围来之不易,费时费事。Photoshop 5.5 提供了保存选取范围的功能。保存后的选取范围将成为一个蒙版保存在通道中,需用时再从通道中装载下来。

1. 保存选取范围

1) 选取一个范围,如图4-17所示,图4-18为保存后的通道面板。



图4-17 选取一个区域图

2) 打开“选择”菜单，选择其中的“存储选区”命令，则出现“存储选区”对话框，如图4-19所示。



图4-18 保存后的通道面板



图4-19 存储选择对话框

3) 参数设定：

- 文档：设定保存选取范围的文件位置，默认为当前文件。也可选择“新建”来新建一个窗口。
- 通道：用于设定通道名称。
- 名称：用于设定新通道的名称，该选项在通道列表框中选择了新建选项后才有效。
- 操作：设定保存时的选取范围和原有选取范围之间的组合关系。

4) 单击“好”，即完成保存。

2. 安装选取范围

使用步骤如下：

1) 单击“选择 | 载入选区”命令，打开“载入选区”对话框，如图4-20所示。

2) 在对话框中可以设置如下参数：

- 文档：用于选择图象文件名，即从哪一个图象中安装进来。
- 通道：选择通道名称，即选择哪一个通道中的选取范围。

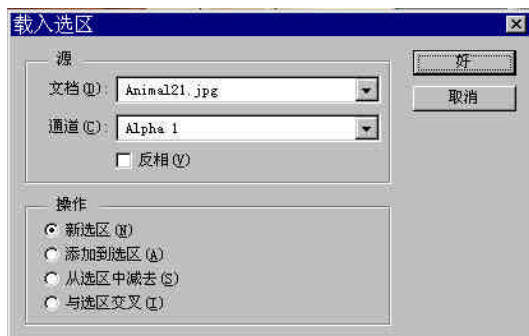


图4-20 “载入选区”对话框

- 反相：可将选取范围反选。
- 新选区：以新安装的选取范围代替原有的选取范围。
- 添加到选区：以新安装的选取范围与原有的选取范围相加。
- 从选区中减去：以新安装的选取范围与原有的选取范围相减。
- 与选区交叉：以新安装的选取范围与原有的选取范围交叉。

最后单击“好”即可完成选区载入。

4.2.7 使用蒙版与通道

选取范围保存后，就成为一个蒙版 (Mask) 被保存在通道 (Channel) 中。再次使用时，可以重新将其转换为选取范围，蒙版与选取范围可以互相转换。当编辑图象时，蒙版能隔离和保护图象的其余区域。当选择了图象的一部分时，没有被选择的区域被保护起来而不被编辑。也可以将蒙版用于复杂图象编辑，比如将颜色或滤镜效果运用到图象上，如图4-21所示。

另外，蒙版可将复杂的选区储存为在 Alpha 通道中，重新使用时，可以将 Alpha 通道转换为选区，然后用于图象编辑。因为蒙版是作为 8 位灰度通道存放的，所以可以用所有绘画和编辑工具细调和编辑它们，这就使其比用工具直接选取的方法更具有弹性。对选取范围执行羽化操作时，选取范围只能看到用虚线框出的选取范围的轮廓，而用蒙版则可以看到羽化和半透明的区域。

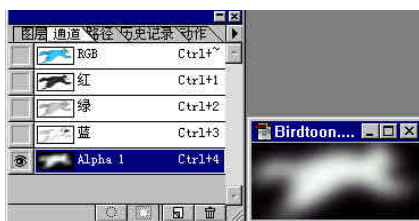
在通道调板中选中一个蒙版通道后，前景和背景色以灰度值显示。

在 Photoshop5.5 中，有如下三种方式创建蒙版：

- 使用“快速蒙版”模式创建和查看图象的临时蒙版。
- 利用 Alpha 通道存储和载入选区用作蒙版。
- 为图层添加蒙版以创建特定图层的蒙版。



保存成蒙版的 Alpha1 通道



羽化值=10的选取范围

图4-21 选取范围与蒙版显示

关于蒙版与通道的详细说明可参见第 8 章。

4.3 小结

本章介绍了有关选取范围的内容。首先介绍了一些选取工具的基本使用方法，然后又介绍了一些高级操作。

通过本章的学习，您已初步掌握了选取范围的基本方法，例如用工具箱中的面罩工具、套索工具、魔术棒工具以及菜单中的选择颜色范围命令等进行图象范围的选取。本章介绍了“选择”菜单中的全部命令，不用死记或拘泥于书本，应该灵活应用，或许自己能找到更好的方法。