

## 第四部分

---

# Paint Shop Pro的高级任务

## 第17学时 图像的修整

每个人都有许多自己珍贵的照片，也有一些家庭的老照片。我们可能想把其中的几幅镶在相框中，挂到墙上。有的照片还不错，但有些却不很好了，需要修整一下才能挂出来。

只要照片不是糟到极点，用 Paint Shop Pro 中的工具就可以把它修复。本学时我们将从以下几个方面来讨论：

- 修整工具的使用。
- 亮度和对比度的修复。
- 灰尘和划痕的清除。
- 删除图像中的多余内容。

### 17.1 修整工具的使用

照片中通常存在如下的问题：老照片经常会有些划痕和灰尘，而且亮度和对比度也较差；有时，由于镜头质量的缘故，照片不够清晰。对于照片上的灰尘和划痕，我们可以综合使用 Dropper（吸管）、Paint Brushes（画笔）、Retouch（修描）和 Clone Brush（克隆画笔）等工具来修复；对于图像的亮度和对比度方面的问题，可以用 Brightness/Contrast（亮度/对比度）命令来解决；还可以用 Unsharp Mask（虚蒙版）滤镜使图像变得更清晰。

在对图 17-1 中的图像进行修复的过程中，将使用所有这些工具。

图 17-1 一张亟待修复的家庭老照片



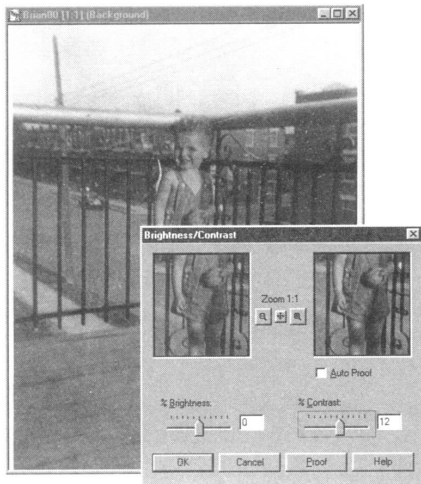
我们会发现上面提及的所有问题在这张照片上都存在着。照片上有灰尘和几道划痕，亮度和对比度不好，也没有足够的清晰度。本学时我们将解决所有这些问题。下面让我们从亮度和对比度的调节开始。

#### 17.1.1 亮度和对比度的修复

可以选择 Colors | Adjust | Brightness/Contrast 命令来调节图像的亮度和对比度。

借助于预览窗口，我们把图像的对比度调至 + 12，亮度保持不变。在图 17-2中可以看到调整的结果和Brightness/Contrast对话框。

图17-2 调节亮度和对比度



在对话框的预览窗口中，左边是原始图像，右边是调整后的效果。我们可以在预览窗口里点击并拖动鼠标，来观察图像的不同部位。

点击对话框中的放大镜图标，可以放大或缩小预览的图像（放大镜按钮是那两个画有放大镜的按钮，一个带有“+”号，另一个带有“-”号）。也可以点击这两个按钮中间的那个按钮来快速地移动预览图像。点击“快速移动图像”按钮后，会调出图像的缩微图，上面还有一个小方块。我们可以用这个小方块迅速地找到图像的某一部位。

如果用上述方法还不能了解图像的变化情况，可以选中该对话框中的 Auto Proof选项。这样，图像本身将会随着对话框中参数的变化而变化。

调整好亮度和对比度后，下一步就要清除灰尘和划痕了。

### 17.1.2 灰尘和划痕的清除

在使用 Unsharp Mask（虚蒙版）滤镜之前，应当尽最大可能去掉灰尘和划痕，否则这个滤镜会把这些瑕疵变得更加明显。

去掉图像上的灰尘与划痕是件单调的、却没有难度的事情。最好联合使用 Dropper和Paint Brushes工具来操作（这个过程涉及两种工具的交替使用，即用 Dropper工具选择合适的颜色，而后用Paint Brush工具来添补）。



在开始手工去除灰尘和划痕这顶相当耗时的工作之前，可以试着用一下Despeckle(去斑)滤镜(Image | Noise | Despeckle)。该滤镜可以去掉一些小污点，从而减少手工操作的工作量。

按下列步骤手工去除灰尘和划痕。

1) 放大观察图像，这样可以很容易地找到灰尘与划痕。

2) 选择Dropper工具，用它选择与灰尘点处的原本颜色相近的颜色；然后，再用 Paint Brush工具在灰尘处着色。在这之前，要先确认笔刷已被设定为较小的尺寸，且硬度很低（甚至设为0），透明度约为50%。

必须频繁地在 Dropper 工具和 Paint Brush 工具之间切换，不断选择新的颜色绘到灰尘上。前面说过，这很单调，但却是值得的。



为了减轻工作的单调性，可以在选定 Paint Brush 工具后按下 CTRL 键，把 Paint Brush 工具临时切换为 Dropper 工具，以加快操作的速度。

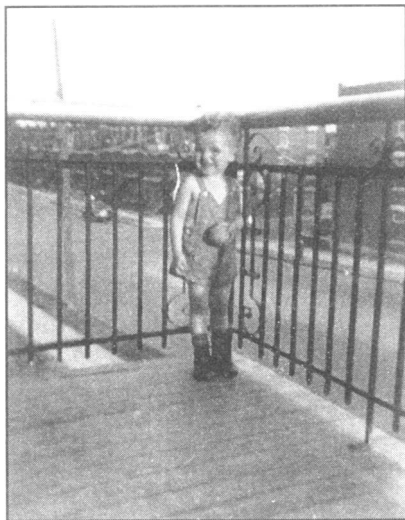
图17-3是使用Despeckle滤镜后的效果

图17-3 用despeckle滤镜  
去除了大部分灰尘



在图17-4中，用 Paint Brush 工具和 Dropper 工具去掉了微小的灰尘和划痕，只剩下大块的瑕疵。

图17-4 用Dropper工具和  
Paint Brush 工具  
修去余下的灰尘



可以用 Clone Brush 工具去除余下的瑕疵。在第7学时“绘画工具及其使用技巧”中曾经介绍过，Clone Brush 工具（克隆画笔，看上去是两个小画笔）的作用就是把图像中的一小片区域拷贝到图像中的其他部位。

先用鼠标右键在要拷贝的地方点击，然后在有瑕疵的地方点击鼠标。使用 Clone Brush 画笔工具时，我们将看到两个光标，一个光标表示克隆源的位置，另一个则表示克隆目标的位置。

同联合使用 Dropper / Paint Brush 工具一样，要不断地用右键点击不同的地方，不断地变

换克隆源。

而且，同使用吸管 / 画笔工具一样，我们也可以放大欲修复的地方，以便看得更清楚。克隆Clone Brush工具的设置与Paint Brush工具的设置要基本相同，也就是说，也要选择尺寸较小、非常软、稍微透明的笔刷。因为我们是在修改一幅现有的图像，而不是在一切重头开始创作绘画作品。

克隆源的位置也要不断变化，这是由克隆目标的颜色所决定的。想要选择新的克隆源时，只要点击鼠标右键就可以了。

图17-5是用Clone Brush工具对一些损坏较严重的区域修复后所得到的结果

和图17-1相比，图17-5已经有相当程度的改善了。但还有一件事要做。这就是用虚蒙版 ( Unsharp Mask ) 滤镜把图像变清晰。

图17-5 用Clone Brush工具  
把较大的瑕疵去掉



### 17.1.3 Unsharp Mask滤镜的使用

为了加大图像的清晰度，可以使用 Unsharp Mask(虚蒙版)滤镜。该滤镜使用的是一种传统的暗室技巧，可以使图像的边缘变得清晰。

该滤镜是通过增加相邻像素之间的对比度而起到强调清晰度的作用的。它根据我们输入的参数，对由于像素的颜色差别而造成的边缘部位进行处理。所有这些听起来好像很复杂，其原理也的确很复杂。但是，这种滤镜的使用方法却很简单。

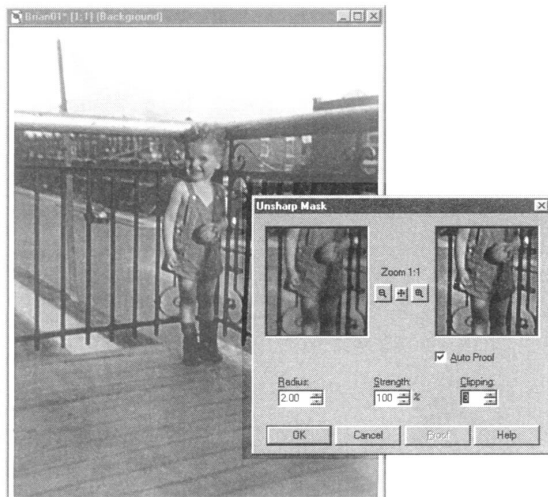
要使用Unsharp Mask滤镜，选择Image | Sharpen | Unsharp Mask，调出Unsharp Mask对话框（见图17-6）。

除了常见的变焦放缩、 Auto Proof及Preview选项外，还有另外三个参数，即 Radius、Strength和Clipping。

- Radius 参数决定受滤镜影响的像素的范围。随着该参数的值的加大，图像的清晰度会明显增加。但是，如果其数值过高的话，只会提高图像的整体对比度，特别在同时加大了Strength参数的值时更是如此。
- Strength参数决定滤镜作用的强度。当该参数的值过高时，也只会提高图像的整体对比度。
- Clipping参数是很重要的。它决定了一对像素能够被该滤镜所识别的最低反差值。如果

把这一参数设置得太低了，图像中还会残留有灰尘和划痕。这时，应当把该参数的值设置得高一些。

图17-6 Unsharp Mask对话框和使用了该滤镜的图像



通常，这些参数的具体值要取决于图像的情况及我们的主观要求。在这里，我们所用的是：Radius: 2.00，Strength: 100%，Clipping: 3，最终得到了图17-7这样的效果。

图17-7 修整完成后，图像的对比度提高了，所有的灰尘和划痕被清除了，清晰度也提高了



与图17-1相比，这幅图像的质量已得到了很大的提高，已经可以用于印刷或者挂到墙上欣赏了。

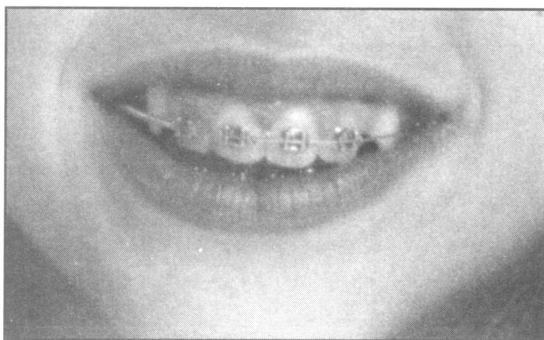
## 17.2 删除图像中的多余内容

除了修整旧照片外，有时我们只需对照片中的一些局部进行处理。举例来说，我们可能需要去掉照片中的人物的牙齿矫正器，或是对人物的面色进行轻微的纠正。

Paint Shop Pro当然可以完成这类任务。图17-8是一张脸部特写，图中的模特还戴着牙齿矫正器。



图17-8 戴着牙齿矫正器的  
脸部特写



我们可以很轻松地利用前面介绍的技巧修整该图像。

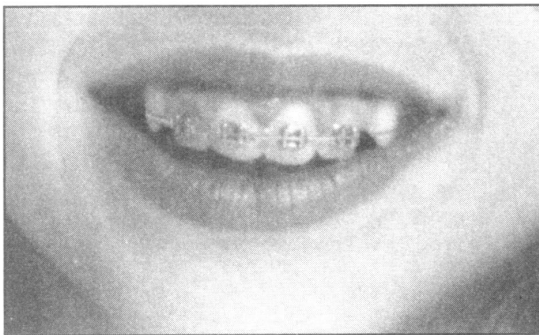
要去掉那些影响画面效果的小片片，可以使用前面曾经使用过的 Dropper / Paint Brush 工具技巧。

不要忘了降低 Paint Brush 工具的不透明度 ( Opacity )，这样可以循序渐进地对一个局部进行修改，而不是一次就完成任务。循序渐进地编辑一个局部比一次性地、大幅度地编辑来得好些，因为编辑的幅度过大会让人一眼就看出图像是被修改过了。

总之，我们的意图是让人感觉照片是原封未动。要做到这一点，就得用“轻手法”，也就是要使用尺寸较小的、较软的、透明度较大的笔刷。

图17-9就是用 Dropper / Paint Brush 工具的技巧把下牙及嘴边的矫正器去除后所得的效果。

图17-9 用 Dropper / Paint  
brush 工具技巧把  
一部分矫正器去除  
后的初步结果



这大概就是使用 Dropper / Paint Brush 工具技巧所能达到的最好效果了。现在该使用 ( Clone Brush ) 工具了。

使用 Clone Brush 工具，可以把没有矫正器的局部牙齿拷贝到有矫正器的牙齿上去。在使用这个工具时，应当注意经常备份文件。

由于我们要频繁地改变克隆源，所以一次最好不要拷贝较大的范围。否则，会让人一眼就看出图像是被修改过的。

在使用 Clone Brush 工具时，我们经常会犯一些错误，把画面弄得一团糟。即使发生了这样的现象也不要灰心。有一个小技巧可能会对您有些帮助。

在图17-10中，就出现了过度使用 Clone Brush 工具而导致的问题。可以看到，处理过的牙齿上有一些深色的斑点。

要修复这个部位，选择 Freehand 工具，把其 Feather ( 羽化 ) 参数设置为 2 左右。用该工具选择有问题的区域 ( 见图 17-11 )。

图17-10 过度使用 Clone Brush工具导致的问题

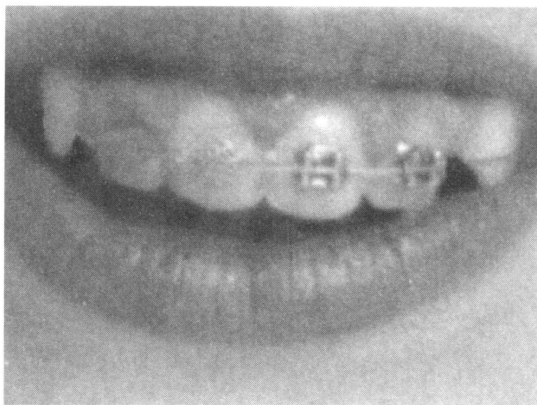


图17-11 用Freehand工具选择需要修改的区域



做好选区后，选择 Gaussian Blur 滤镜 (Image | Blur | Gaussian Blur)，并打开其中的 Auto Proof 选项。调整其中的 Radius 参数，直至选区内的效果正确为止。

我们的目的是去掉 Clone Brush 工具所留下的痕迹，使选区内外有一致的纹理和颜色。

图17-12是 Gaussian Blur 对话框（其中是我们所设置的参数）及使用该滤镜后的效果。

图17-13显示的是矫正器全部被去除后的图像。

这里似乎还有一些问题。修整操作使得牙齿上的有些地方比较暗。幸运的是，这个问题很容易解决。

要把被 Clone Brush 工具变暗的地方变亮，可以选择 Retouch 工具修描，它的图标是一只手，其中有一根手指是朝下指的。同样地，选择一种较软的、不透明度较低的笔刷。将该工具设置为 Lighten RGB 后，用笔刷在颜色较暗的地方进行修改。



Retouch 工具（修描）可以被用来有选择地修改图像中的某些部位。该工具的选项有 Lighten RGB、Darken RGB、Soften、Sharpen、Emboss、Smudge、Push、Dodge 和 Burn（Dodge 和 Burn 都是暗室操作中的术语，意为变亮的变暗）、Saturation Up、Saturation Down、Lightness Up、Lightness Down、Hue Up、Hue Down、Saturation To Target、Lightness To Target、Hue To Target 以及 Color To Target。可选择的内容还真够多的。

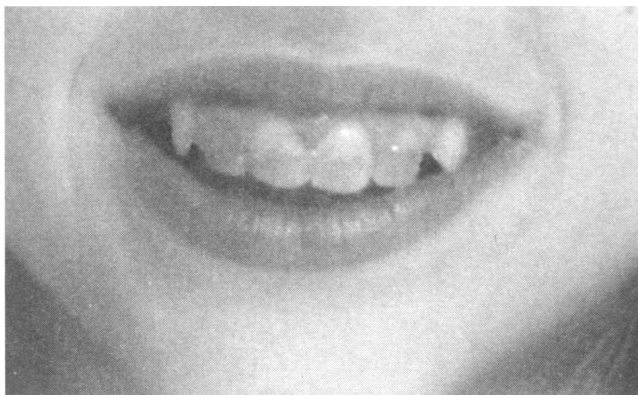
选择了 Retouch 工具及其 Retouch Mode（修描模式）后，我们可以像上面练习中所做的那样，调整笔刷的特性，然后对图像的局部进行修描。



图17-12 用 Gaussian Blur滤镜修正后的图像

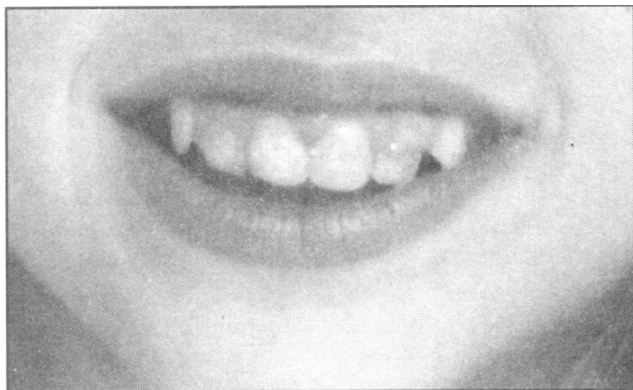


图17-13 矫正器已全部被去掉了



在修描的过程中，可以不断改变笔刷的尺寸，轻轻地在想要变亮的地方进行操作。图17-14是最终得到的没有矫正器的微笑。

图17-14 修整完成后的微笑



太美了！

要做好这类工作，需要花许多时间不断练习。所付出的努力都是有回报的。

### 17.3 课时小结

本学时有些难度。尽管如此，我们却不能停滞不前。照片的修整是一种需要大量时间和不断练习才能成功的艺术形式。但就最终的效果看来，所花的时间和精力都是值得的。

和其他艺术形式一样，练习得越多，掌握得也将越好。本学时已介绍了几种技巧和一、两种小捷径。余下的就要靠您自己的努力了。如果您有需要修整的照片，快把它们拿出来，用本文所描述的技巧把它们修整好。结果将会令您惊叹不已！

在讲述更多有趣的内容之前，下一学时将要讨论更难一些的话题：颜色和颜色校正。

### 17.4 课外作业

在“课外作业”安排了“专家答疑”环节，其中包括常见的问题和一些测验题，帮助我们巩固已学的知识。

#### 17.4.1 专家答疑

问题：我不明白为什么在修整图像的时候要降低工具的不透明性。您能否解释一下？

答案：降低工具的不透明性是为了减轻笔刷对图像的作用力。宁愿多做几次轻微的修改，也不要做一次明显的（过度的）修改。降低工具的不透明性可以使作用力明显地减轻。

问题：为什么在修整图像时要用尺寸较小的笔刷？

答案：这也是为了细微地进行操作。我们的目的就是不留痕迹地修整图像。使用小尺寸的笔刷做轻微的改变，会使得图像的变化不那么明显。

问题：为什么在修整图像时要不断改变工具的设置？

答案：这仍是有关细微的问题。数字图像中包含许多个像素，这些像素的颜色和亮度几乎各不相同。如果对图像进行大范围的笼统的改变，他人一眼就能看出修改的痕迹。在修整图像时，如果不断地改变笔刷的尺寸、不透明度及其他参数，就不会留下明显的修改的痕迹。经过大量的练习后，我们一定能够不留痕迹地修整图像了。

#### 17.4.2 思考题

- 1) 用什么方法可以快速地去掉旧照片上的大部分灰尘？
- 2) 余下的灰尘该如何去掉？
- 3) 有什么小技巧可以纠正因过度使用 Clone Brush 工具而出现的问题？
- 4) 使用图形输入板对修整图像有什么益处吗？

#### 17.4.3 思考题答案

- 1) 可以用 Despeckle 滤镜（选择 Image | Noise | Despeckle）来去掉大部分的灰尘。
- 2) 可以使用 Dropper/Paint Brush 工具技巧。这个过程包括了这两种工具的交替使用，用 Dropper 工具选择最接近的颜色，而后再用 Paint Brush 工具绘到图像上去。
- 3) 有。可以在有问题的区域周围做一个带羽化参数的选区，而后再在这个选区内使用 Gaussian Blur 滤镜。
- 4) 有。在处理数字图像时，图形输入板总是比鼠标好用一些。