



附带光盘 包含所有数码照片素材和设计源文件

数码暗房

馨羽工作室 孙迎新 杨小宇 编著

Photoshop CS4

数码影像 抠图技法



知名数码影像后期专家精心编著

Photoshop经典抠图技法大揭秘

常用抠图插件与软件详细介绍

Photoshop CS4

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

数码暗房

馨羽工作室 孙迎新 杨小宇 编著

Photoshop CS4

数码影像 抠图技法



人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop CS4数码影像抠图技法 / 孙迎新, 杨小宇
编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2009. 11
(数码暗房)
ISBN 978-7-115-21252-8

I. ①P… II. ①孙… ②杨… III. ①图形软件,
Photoshop CS4 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第186132号

内 容 简 介

在数码影像的后期处理技术中,“抠图”是一种很基本的技术,也是制作简洁、高水准的影像作品的一个重要环节。利用“抠图”技术创作的创意作品,从效果上颠覆了传统的摄影效果,更强调客观世界的主观表现,可以说更加反映了内心的真实。

目前最好的后期处理软件首选Photoshop,而“抠图”也是Photoshop的基本功能之一。本书通过基本选区工具、钢笔工具、橡皮擦工具、抽出滤镜、蒙版、图层混合模式、通道以及各种专业抠图插件对抠图技术进行了详细的剖析,并针对不同的影像类型提供了有针对性的抠图方案。

本书内容详尽,是笔者多年来的技术沉淀和行业经验的总结。读者只需按照书中所述的技巧,一步步进行练习,即会深入到影像处理世界之圣殿,洞悉影像创意之玄妙。

本书适合于专业摄影师、影楼从业人员、广大摄影爱好者,以及美工、平面和广告设计师、图形图像爱好者阅读,也可作为相关院校及培训班的培训教材。

数码暗房

数码暗房——Photoshop CS4 数码影像抠图技法

- ◆ 编 著 馨羽工作室 孙迎新 杨小宇
责任编辑 黄汉兵
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京画中画印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 880×1230 1/16
印张: 11
字数: 324千字 2009年11月第1版
印数: 1-4000册 2009年11月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-21252-8

定价: 55.00元(附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

前 言

在传统的黑白摄影中，照片的前期拍摄和后期处理是一个完整的过程，许多资深摄影爱好者有动手冲胶卷和放大照片的经历。在这个过程中，从拍照到输出是一体的，对照片的暗房加工也自己来完成，一幅成功照片的诞生，令人感到一种成就感。但自从影像数码化以来，器材的更新，分工的精细，使得人们变得浮躁起来，前期拍摄和后期处理有脱节的弊病。一些资深摄影爱好者虽然有较强的摄影功力，但苦于电脑操作水平不佳，而一些年轻人则轻视摄影基本功，在拍摄上非常浮躁。这些现象都影响了摄影作品的水平和表现力。在今天，要想成为一个成功的数码摄影师，可以说前期拍摄和后期处理都是十分重要的。关于前期的拍摄的重要性，已经有相当多的书籍来讲解，但把后期处理也做为摄影的一部分，却受到一些摄影人的排斥。那么，后期处理是不是摄影的一部分呢，笔者认为，从摄影的内涵来讲，后期处理的确是摄影的一部分，但同时我们应该牢记，后期处理不能改变摄影的本质，不能毫无根据地进行主观臆造，给人以虚假、空洞的感觉。

抠图就是从一幅图片中将某一部分截取出来，和另外的背景进行合成。“抠图”是后期处理中的一种基本的技术，也是重要的技术。可以利用该技术制作简洁的高水准的影像艺术作品。生活中的很多数码影像都曾经经过这种加工，对于普通人来说也是一项很有趣味的实践活动。

本书共分7章，分别讲述了数码影像抠图基础理论、基本抠图技术、图层抠图技术、蒙版抠图技术、通道抠图技术、抠图插件、软件、综合实例等7部分内容。全书由浅入深，以知识点伴随实例讲解，有针对性地讲解了各类影像的抠法。

本书包含了一些插件和软件的应用实例。在进行操作这些实例前，必须首先安装这些插件或软件。本书配套光盘中不提供这些插件或软件的安装程序。请读者自行上网搜索或购买这些插件或软件。

感谢模特方婧汐、王茜、Jesscia、韩啸、张冰、姜瑞璞、露露、壮壮、姗姗、乐乐的辛苦付出，你们的表现赋予了本书丰富的内容和色彩。

在本书的编写过程中，得到了董相玺、秀姐（钟灵毓秀）、老张、阿舰、鸿莉、暮仁、媛媛、Sunny等朋友的支持和帮助，在此一并致谢。另外感谢我们的父母和家人，他们是本书写作过程中的永恒动力和坚强后盾。

本书提供与范例对应的配套光盘，包括范例的素材和PSD源文件，仅供读者在学习过程中参考调用，不得用于其他任何商业用途，不得在网络上发布。如违反本声明，所引起的所有责任由使用者承担！

最后感谢您购买本书，希望您能对本书提出宝贵意见和建议。馨羽工作室的网址：<http://www.xinyups.cn>，Email：xinyudesign@gmail.com，本书责任编辑的Email：huanghanbing@ptpress.com.cn。

编 者
2009年5月

目 录

第1章 数码影像抠图概述	1
1.1 什么是抠图	2
1.2 数码影像抠图的类型	3
1.3 数码影像抠图的应用	7
数码影楼	7
平面设计	8
创意摄影	8
第2章 基本抠图技术	9
2.1 套索工具组	10
2.2 快速选择工具组	17
2.3 橡皮擦工具组	24
2.4 钢笔工具组	30
2.5 “色彩范围”命令	34
2.6 “抽出”命令	37
第3章 图层抠图技术	41
3.1 图层混合模式	42
3.2 图层样式	45
第4章 蒙版抠图技术	51
4.1 快速蒙版	52
4.2 图层蒙版	55
第5章 通道抠图技术	69
5.1 什么是通道	70
复合通道	70
颜色通道	70
专色通道	71
Alpha通道	71
单色通道	71



通道的编辑	71
通道和蒙版	72
5.2 纤毫毕现——精细毛发的抠法	73
5.3 轻纱如隐——半透明物体抠图法	84
5.4 晶莹剔透——玻璃物体抠图法	98
5.5 妙用通道“计算”抠图	107
第6章 抠图插件和软件	118
6.1 Ultimatte AdvantEdge	119
Ultimatte的界面	119
Ultimatte的操作步骤	123
6.2 Corel Knockout	127
Corel knockout 的操作界面	127
精细毛发与背景复杂的图像抠图步骤	129
玻璃物体图像抠图步骤	134
阴影抠图法	138
抠图边缘缺陷的修复	143
羽化边缘	148
恢复前景和擦掉背景	151
6.3 Mask pro	154
Mask Pro 的操作界面	155
Mask Pro 的处理步骤	155
6.4 Vertus Fluid Mask	161
6.5 Digital Film Tools Power Mask	170
6.6 其他软件	176
FXHome PhotoKey Batch	176
Background Remover	176
HumanSoftware Automask	177
Primatte	178
第7章 抠图创意应用实例	179
7.1 飞翔	180
7.2 紫韵蝶影	191
7.3 明月升，浮云散	202



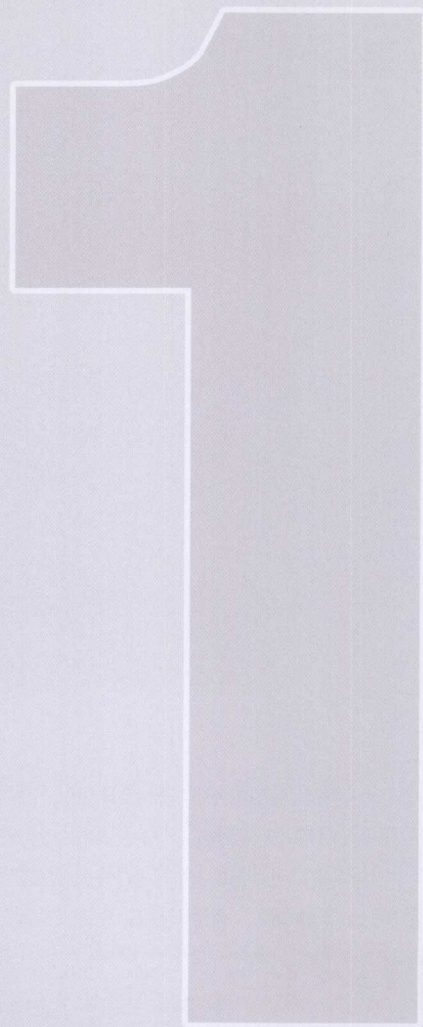
第1章

数码影像抠图概述

抠图就是从一幅图片中将某一部分截取出来，再和另外的背景进行合成或仅对选中部分进行处理。

在数码时代，随着数码相机、扫描仪等设备的普及，抠图技术被广泛应用。生活中的很多数码影像都曾经经过这种加工，例如创意摄影、广告设计等，都需要设计人员将影像素材的一部分抠取出来，然后再和其他影像素材进行合成。

抠图对于普通人来说也是一项很有趣味的活动，例如把自己的照片抠取出来放到美丽的背景中，把恋人的单人照片进行抠图后与自己的照片合成双人照，把不够自然的表情移花接木等，都需要用到抠图。



1.1 什么是抠图

在电视制作上有一个概念，抠像（Keying），类似的技术在电影的制作中被称为遮片（Matting）。它是一种实现透明叠加的方法，也称为“键（或键控）”，指在拍摄电影时使人物在某种单色背景前活动（比如蓝或绿），然后在后期制作中用工具把背景去掉，换上人为制作的场景，合成各种特殊场景或特技，如图 1-1-1 所示。



图 1-1-1 合成特技

抠图的概念正是来源于此，抠图主要针对静态影像，就是把图片或影像的某一部分从原始图片或影像中分离出来成为单独的图层，为后期的合成做准备。抠图又称去背或退底。

抠图的要点和关键是区分图像中的“图”与“底”。边缘部分（抠图边界）是抠图的关键部位，哪部分要保留，哪部分要舍弃，都需要特别细心和认真地去对待。

在 Photoshop 中抠图的主要方法有套索工具法、橡皮涂抹法、快速选择工具选择法、魔棒工具选择法、快速蒙版法、路径转选区法、抽出滤镜、通道法、外挂滤镜法等。可以根据不同的照片特点选择最合适的抠图方法。

综合利用通道和蒙版配合其他工具进行非破坏性抠图则是一种充分吸收了各种工具长处的高效抠图方法。从如图 1-1-2 所示的照片可以看出, 这些工具和命令是相辅相成, 紧密联系的。由于这种方法充分利用了 Photoshop 的内置功能, 所以不像外部插件那样需要另行支付软件费用。使用得当, 不仅可以提升抠图速度, 还能够获得高质量的抠图效果。

1.2 数码影像抠图的类型

正如电视制作中的抠像一样, 抠图的目的主要用于创意合成图像。

根据照片的特点大致可把抠图分为下面一些类型。

创建羽化边缘效果

将照片的边缘进行羽化, 可使照片与背景较好地融合而不至于显得那么生硬和支离破碎, 这应该是最简单的抠图方式了。使用套索工具可轻松完成这项工作, 如图 1-2-1 所示。



图 1-1-2 在 Photoshop 中利用多种工具进行非破坏性抠图



图 1-2-1 边缘羽化效果

主体边缘较为圆滑

主体形状比较规则，可选择矩形选框工具、椭圆选框工具，以及多边形套索等工具进行抠图。主体边缘圆滑的照片，可选择钢笔路径工具使用贝兹线来勾勒主体边缘然后转换成选区，如图 1-2-2 所示。

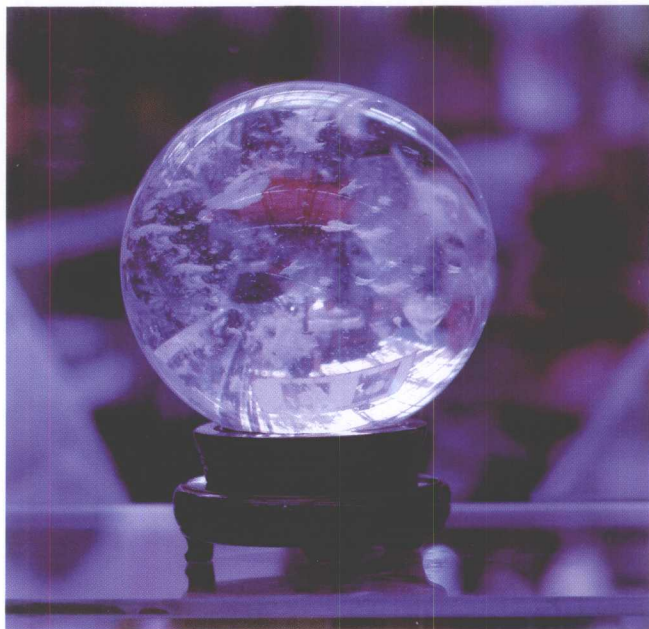


图 1-2-2 边缘较为圆滑

主体边缘较复杂但不过于琐碎

主体边缘较复杂但不过于琐碎，此时可考虑套索工具、多边形套索工具、磁性套索工具、快速选择工具、魔棒工具以及钢笔工具，用魔棒工具抠图后效果如图 1-2-3 所示。



图 1-2-3 主体边缘较复杂但不过于琐碎

毛发

毛发的边缘细节丰富，形状复杂，如图 1-2-4 所示。但毛发和背景的颜色是有区别的，通过色彩来区分“图”和“底”，是解决问题的关键所在。Photoshop 中的“抽出”滤镜可解决这样的问题，另外使用通道也是较好的方法，而各种插件都有针对头发的抠法。



图 1-2-4 头发

玻璃

玻璃器皿通常本身没有色彩，而是靠反射和折射其他的光线而显示出自身。所以分析各种类型的光很重要，例如高光、反光、折射光等。此外，阴影部分也同样重要。如果玻璃本身有色彩，就把这种色彩的因素也考虑进去，如图 1-2-5 所示。

玻璃器皿通常可以用色彩范围、通道、图层混合模式、蒙版、插件（Corel Knockout 更具备专门针对玻璃的抠法）等工具进行抠图。

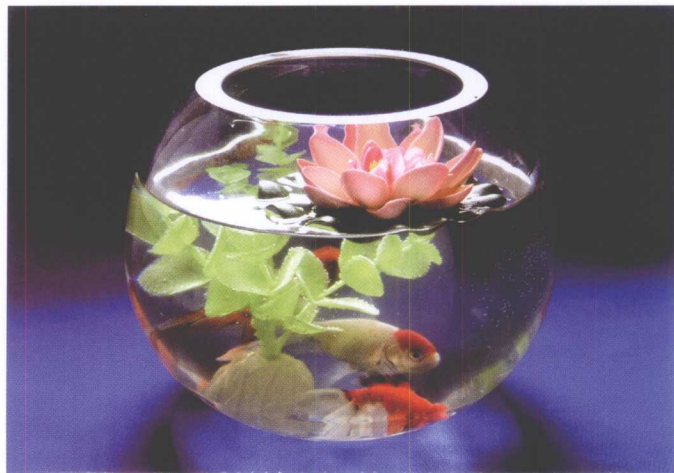


图 1-2-5 玻璃

婚纱

婚纱类的照片具有半透明的特点，它的色彩和形态（包括精细的网）与背景是有差别的。可以使用蒙版、通道或外部插件进行抠图，如图 1-2-6 所示。

单色背景

在拍摄时采用单色背景获得单色背景照片然后再进行抠图，这是一种最常用的，也是最佳的抠图方式，多为严谨摄影师采用，如图 1-2-7 所示。由于从拍摄前期就进行准备，所以在后期时会大大提高效率，并获得最好的效果。从抠图原理上看，背景所用的颜色只要在前景主体中不存在，那么这种颜色就可以用来做背景。在实际的应用上，影楼常用蓝背景布（中国人喜爱用蓝背景和绿背景）和绿背景布（蓝眼球的西方人则更偏爱绿背景）。因为人身体的自然色中（衣服除外）不包含这两种色彩，所以用这些颜色做背景容易和人物区分。此外，蓝色和绿色是 RGB 系统中的原色，非常方便后期进行处理。

在实际的拍摄中，应当首先选好背景布（反光弱的背景布效果会更好），前期对人物服饰、妆扮化妆、用光等方面的调整也是非常重要的，应当精心设置使背景受光均匀，颜色纯净，主体上不要出现和背景相同的颜色，这样才容易区分，才能获得质量更高的照片素材。另外，作为一个严格的摄影师，还应该使灯光、色调、反射、阴影等与目标场景尽量匹配，这样才能做到天衣无缝。

一般来说，如果想得到更好的效果，前期应当尽量周密，前期做得好后期制作就会更方便，效果也越好。现在国内影视拍摄中常用一种冷光幕布，无论光线如何变化，幕布不会改变，有条件的单位或个人可以借鉴。

从单色背景中抠出主体（例如人像）在数码影楼中经常遇到。在处理这类照片时可选用一些色彩选择工具或命令，例如“色彩范围”命令配合蒙版，快速选择工具或魔棒工具配合蒙版、通道调整或计算，图层混合模式等，还可以使用一些专业的外部插件（参考第 6 章），都能获得比较理想的抠图效果。



图 1-2-6 婚纱



图 1-2-7 单色背景

杂乱无章的背景

如果“图”和“底”交错分布且杂乱无章，甚至形状和色彩难以区分，抠图就会变得复杂，需要具体情况具体分析。此时应考虑把抠图对象分解成各个局部，使用多种抠图方法进行精细处理，如图1-2-8所示。



图 1-2-8 复杂例子

1.3 数码影像抠图的应用

抠图是一种广泛使用的图像合成技术，主要应用于专业的平面设计 and 普通用户数字图像处理等领域。可以说生活中的很多数码影像都曾经经过这种加工。

数码影楼

合成不同风格的摄影套系，完成精美的主题摄影，在这个过程中，抠图是不可缺少的步骤，抠出来的纯净的人物照片才更加适合进行合成创意，如图1-3-1所示。



图 1-3-1 影楼行业

平面设计

平面设计行业同样离不开创意，创意离不开合适的影像素材，抠图是获取纯净素材的手段，如图 1-3-2 所示。

创意摄影

利用抠图技术消除拍摄过程中辅助拍摄的痕迹，展现天衣无缝的新形象，完美表达艺术创意，这是已经为人们熟知的抠图应用之一，如图 1-3-3 和图 1-3-4 所示。

除了上述领域外，其他行业例如课件制作、医学演示、科学研究等对于抠图技术也是不可或缺的。我们拍完一张个人照片，是不是也想把人物抠出来，换张漂亮的背景试试效果呢？



图 1-3-2 平面设计



图 1-3-3 创意摄影 1

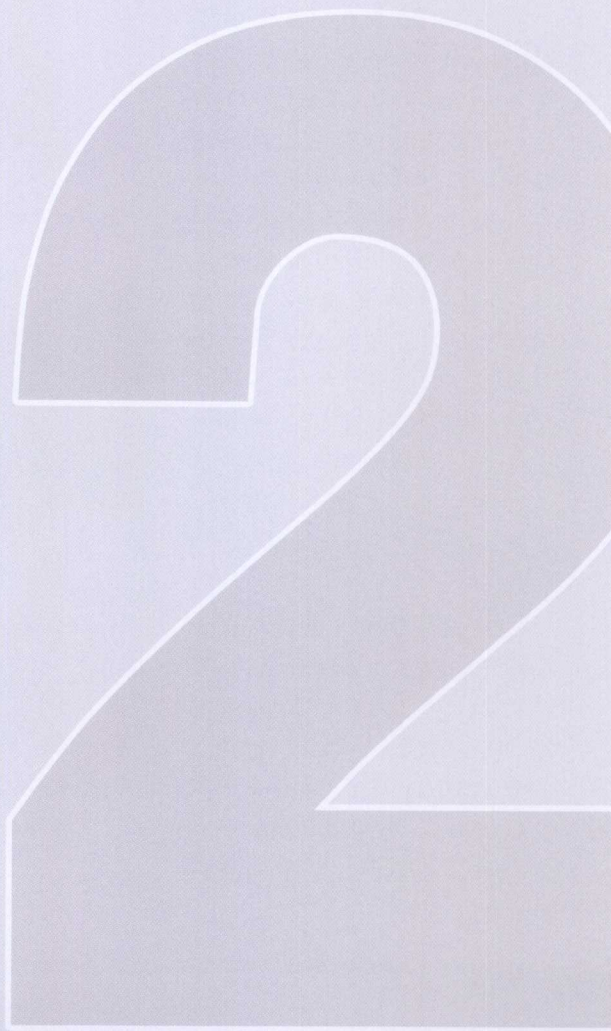


图 1-3-4 创意摄影 2

第2章

基本抠图技术

基本抠图技术主要介绍了套索工具组、快速选择工具组、橡皮擦工具组、钢笔工具、“色彩范围”以及“抽出”命令的功能及用法。



2.1 套索工具组

套索工具组里有套索工具、多边形套索工具和磁性套索工具。其中套索工具可以随心所欲做不规则的选区，多边形套索工具可以做有一定规则的选区，而磁性套索工具可以制作边缘比较清晰，且与背景颜色相差比较大的照片的选区。

套索工具

1. 打开本书配套光盘中的Chapter 2\Media 目录下的素材图 2-1-1.jpg 文件，如图 2-1-1 所示。下面将利用套索工具对这幅照片进行简单背景去除。

2. 在工具箱中选择套索工具组里的第一个工具套索工具，在选项栏中设置羽化值，如果照片尺寸比较大的话羽化值可以适当设置得大一点，照片尺寸小的话羽化值可以设置得小一点，这样做出的效果才自然。按住鼠标左键不放围绕小女孩周围画出选区，如图 2-1-2 所示。

3. 执行菜单：“选择/反向”命令（快捷键<Ctrl+Shift+I>将选区做反向处理），反向后如图 2-1-3 所示。然后按下键盘上的删除键<Delete>，效果如图 2-1-4 所示。如果想要其他颜色的背景，在删除之前变换背景色即可。



图 2-1-1 素材照片



图 2-1-2 做选区

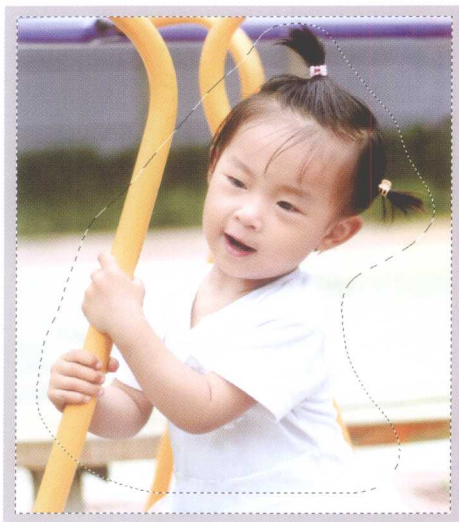


图 2-1-3 将选区做反向处理



图 2-1-4 将背景删除

4. 按下<Ctrl+D>键取消选区。

5. 对没有选择到的背景还可以继续做选区然后删除,如图2-1-5所示,最后效果如图2-1-6所示。打开本书配套光盘中Chapter 2\Complete目录下的2-1-1.psd文件可查看最终完成的效果。

采用套索工具加羽化选区的方法去除背景效果比较自然,但是套索工具只能做大概的选择,多边形套索工具则可以做有一定规则的选区,下面就来介绍多边形套索工具去除背景的方法。



图 2-1-5 继续修改



图 2-1-6 羽化效果

多边形套索工具

多边形套索工具可以做有一定规则的选区。比如在复杂背景上对简单形状的选择。

1. 打开本书配套光盘中Chapter 2\Media目录下的素材图2-1-2.jpg文件,如图2-1-7所示。这张照片的背景是非纯色背景,拍摄物体形状又相对简单,这里可以利用多边形套索工具对这幅照片进行背景去除。

2. 在工具箱中选择套索工具组里的第二个工具多边形套索工具,选项栏中羽化值默认为0。

小提示

为了让选区相对精确,在选择之前可将照片适当放大再进行操作。

在化妆盒左边中间位置按下鼠标左键松开,随意晃动光标会看到有条直线好像被钉在原始起点上,方便控制也是它与套索工具的区别,在趋向直线的地方可以大胆地选择,遇到有较小弧度的地方(比如盒子拐角处等)就要小心一点,一小段一小段进行选择。就好像一个人在行走,平坦大道可以大跨步向前走,遇到坑坑洼洼崎岖不平的地方要小心翼翼向前走。做的选区如图2-1-8所示。



图 2-1-7 原始照片

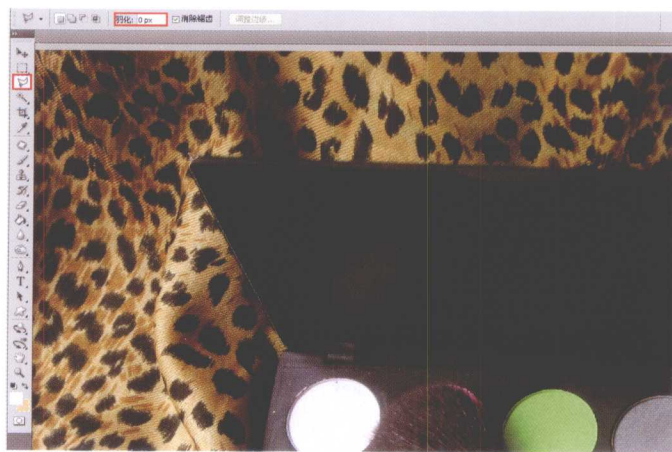


图 2-1-8 做选区