



普通高等教育“十三五”规划教材

运动鞋 计算机辅助设计

杨志锋 彭棉珠 编著

中国轻工业出版社 | 全国百佳图书出版单位

Photoshop

介绍了鞋样设计常用的钢笔工具、图层样式等的使
用方法、鞋样效果图的制作和后期处理、以及鞋样生产工程图制作的方法和技

界面组成与基本操作以及各种工具的使用方法,重点介绍了鞋样设计常用的钢笔工具、图层样式等的使
用方法、鞋样设计方法与技巧、鞋样效果图的制作和后期处理、以及鞋样生产工程图制作的方法和技

视图控制与文件操作,图形创建与编辑,运动鞋设计
常用的编辑命令,板鞋效果图绘制,跑鞋效果图绘制

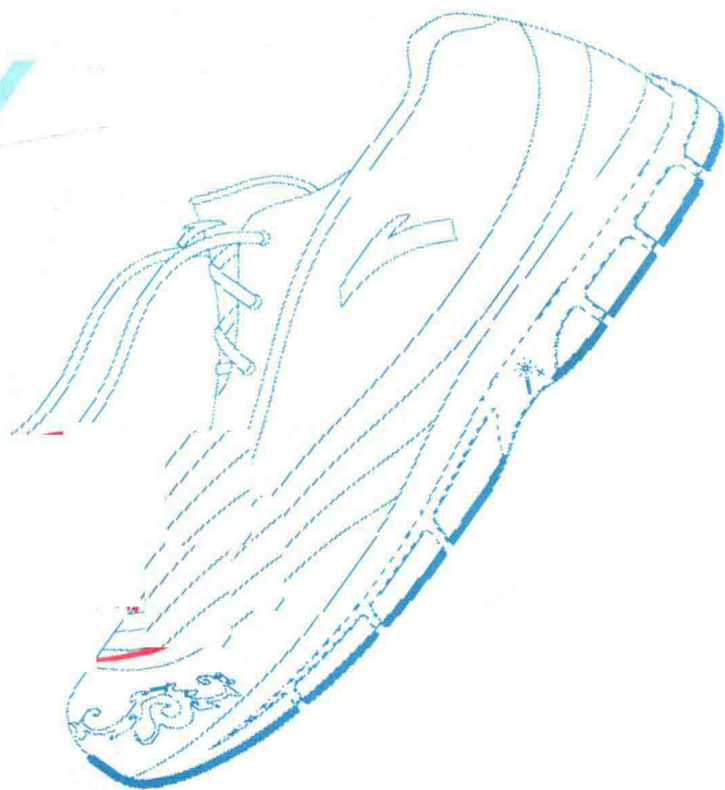
Illustrator

普通高等教育“十三五”规划教材

运动鞋

计算机辅助设计

杨志锋 彭棉珠 编著



图书在版编目 (CIP) 数据

运动鞋计算机辅助设计 / 杨志锋, 彭棉珠编著. —北京: 中国轻工业出版社, 2018.1
普通高等教育“十三五”规划教材
ISBN 978-7-5184-1680-6

I. ①运… II. ①杨…②彭… III. ①运动鞋 - 计算机辅助设计 - 高等学校 - 教材 IV. ①TS943.74-39

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第262575号

内 容 简 介

本书由浅入深、循序渐进地介绍了 Photoshop 和 Illustrator 的基础知识及使用方法, 并将鞋样设计融入到 Photoshop 和 Illustrator 的基础知识与实际应用中。全书内容分为两部分, 第一部分为 Photoshop 辅助设计, 内容包括: Photoshop 界面组成与基本操作以及各种工具的使用方法, 重点介绍了鞋样设计常用的钢笔工具、图层样式等的使用方法、鞋样设计方法与技巧、鞋样效果图的制作和后期处理以及鞋样生产工程图制作的方法和技巧; 第二部分为 Illustrator 辅助设计, 内容包括: Illustrator 界面介绍、视图控制与文件操作, 图形创建与编辑, 运动鞋设计常用的编辑命令, 板鞋效果图绘制, 跑鞋效果图绘制, 篮球鞋效果图绘制。

责任编辑: 李建华 责任终审: 劳国强 封面设计: 锋尚设计
版式设计: 锋尚设计 责任校对: 晋 洁 责任监印: 张 可

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街6号, 邮编: 100740)

印 刷: 北京富诚彩色印刷有限公司

经 销: 各地新华书店

版 次: 2018年1月第1版第1次印刷

开 本: 787×1092 1/16 印张: 15

字 数: 340千字

书 号: ISBN 978-7-5184-1680-6 定价: 80.00元

邮购电话: 010-65241695

发行电话: 010-85119835 传真: 85113293

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请与我社邮购联系调换

160295J1X101ZBW

前言

鞋样计算机设计是现代制鞋工业发展与社会进步、科技同步发展的产物，随着社会的发展进步，科学技术取得了快速发展，使得现代科学技术融入到现代制鞋工业的发展中。计算机鞋样设计主要应用于鞋类材料质感和色彩的搭配以及造型的设计。计算机技术在鞋样设计中的应用，方便了设计思维的拓展和设计题材的筛选，也极大提高了设计的速度和质量。现代鞋样设计离不开计算机技术的应用与发展，它也促进了制鞋工业计算机应用技术的进步与发展。

近年来随着我国经济的高速发展以及新兴制鞋国家的崛起，我国制鞋工业工资低廉的优势已丧失，无法与制鞋先进国家抗衡，尽管在表面上仍有辉煌的数量，而实际上利润却急剧降低。为谋求我国制鞋工业的生存与发展，业者必须改变经营发展方针，全面提升鞋类产品的附加值，而提升鞋类产品附加值最有效的途径就是提升鞋的设计水平。

相对欧美国家而言，我国的鞋样设计教育相对滞后，教学上的资料比较匮乏，相关的书籍也屈指可数，而鞋样计算机设计方面的书籍更是匮乏。针对现状，在此推出拙作《运动鞋计算机辅助设计》，希望能帮到更多的学习者和从业者。

计算机鞋样设计主要着手于计算机软件在制鞋工业的应用和技术改革的研究，本书介绍了鞋样设计的基础知识和使用方法，以及鞋样设计基础知识的应用与程序。本书在总体结构上力求做到“由浅入深，循序渐进”，强调实践

操作，突出应用技能的训练，其目的是为学生从课堂训练走向“实践”提供一条便捷的途径。

由于编者是从从事本课程教学工作的一线教师，虽有多年的从业经验，但由于教学、教改任务繁忙，时间有限，书中难免有差错和不足之处，敬请各位同行和读者多提宝贵意见，以便日后进行修订。

本书内容丰富、结构合理，语言简练、流畅，图文并茂。大量的鞋样设计图片做了提示和对比，力求让读者通过有限的篇幅，学习尽可能多的知识。在应用部分采用案例讲解的方法，使读者能够熟练掌握操作技巧，从而绘制出各种逼真、实用的鞋样效果图。本书适用于高职、高专院校的鞋类设计专业教材，也可以作为其他类别的高等院校专业教材，同时也可作为各类鞋样设计培训学校的教材。

本书第一部分第一章、第二章，第二部分第一章、第二章由仰恩大学的彭棉珠老师编写，其余内容由泉州师范学院杨志锋老师编写。在编写过程中得到泉州师范学院本专业的同事黄少青等老师的帮助，并得到三明学院、闽南理工学院、邢台职业技术学院、黎明职业大学、泉州华光摄影艺术学院、泉州纺织服装学院等兄弟院校教师的帮助与支持。书中有些图片无法一一注明作者，在此一并表示衷心感谢！

作者

2017年8月

目录

第一部分 Photoshop 辅助设计

第一章 界面介绍、视图控制与文件操作基础.....	002
1.1 Photoshop 概述	002
1.2 Photoshop 界面组成与基本操作	002
1.3 文件操作.....	009
1.4 鞋样图像的基本概念	014
1.5 应用举例.....	019
第二章 图像编辑基础.....	021
2.1 基本概念和创建选区	021
2.2 修改选区.....	024
2.3 “选择”菜单命令.....	025
2.4 图像的编辑.....	027
2.5 图像变形.....	028
2.6 应用举例.....	030
第三章 路径与形状.....	033
3.1 路径的概念.....	033
3.2 路径工具.....	033
3.3 路径选择工具.....	037
3.4 路径调板.....	038
3.5 形状工具.....	042
3.6 应用举例.....	045
第四章 图像绘制、修改与文字图层	046
4.1 工具选项栏.....	046
4.2 鞋样绘图工具.....	046
4.3 鞋样修图工具.....	050
4.4 画笔调板.....	053
4.5 创建文字图层.....	056
4.6 修改文字图层.....	063
4.7 应用举例.....	066

第五章 图层介绍与鞋样滤镜效果.....	068
5.1 基本概念.....	068
5.2 图层的基本操作.....	070
5.3 图层模式.....	076
5.4 图层样式.....	078
5.5 管理图层样式.....	087
5.6 图层样式调板.....	088
5.7 图层蒙版.....	089
5.8 使用填充图层与调整图层.....	091
5.9 滤镜效果.....	092
5.10 “纹理”滤镜.....	093
5.11 应用举例.....	095
第六章 色彩基础与鞋样配色法则.....	097
6.1 色彩基础知识.....	097
6.2 基本配色.....	102
6.3 运动鞋配色法则.....	104
第七章 图像色彩与鞋样材质库的建立.....	107
7.1 图像色彩调整.....	107
7.2 鞋样材质的建立.....	117
第八章 运动鞋设计与配色.....	123
8.1 跑鞋设计与配色.....	123
8.2 篮球鞋设计与配色.....	144
8.3 休闲鞋设计与配色.....	151
第九章 运动鞋装饰工艺与工程图.....	158
9.1 运动鞋装饰工艺效果设计及案例说明.....	158
9.2 运动鞋工程图.....	165

第二部分
Illustrator
辅助设计

第十章 界面介绍、视图控制与文件操作	174
10.1 关于 Illustrator	174
10.2 Illustrator 界面组成与基本操作	174
10.3 文件操作	178
第十一章 图形创建与编辑	182
11.1 复合路径、复合形状和路径查找器	182
11.2 改变形状工具及其相关的面板	193
第十二章 运动鞋设计常用的编辑命令	198
12.1 实时上色	198
12.2 渐变色及网格的制作及应用	202
12.3 其他编辑命令	208
第十三章 板鞋效果图绘制	213
13.1 创建文档与格式设置	213
13.2 绘制板鞋结构与配件	214
13.3 分割板鞋结构与颜色填充	215
13.4 板鞋效果图绘制	216
第十四章 跑鞋效果图绘制	220
14.1 创建文档与格式设置	220
14.2 绘制跑鞋结构与配件	221
14.3 分割跑鞋结构与颜色填充	221
14.4 跑鞋效果图绘制	222
第十五章 篮球鞋效果图绘制	226
15.1 篮球鞋结构绘制与部件分割	226
15.2 颜色填充与效果图绘制	227
附录 运动鞋配色100例	230
参考文献	232



第一部分

Photoshop 辅助设计

第一章

界面介绍、视图控制与文件操作基础

1.1 Photoshop 概述

Photoshop 是美国 Adobe 公司推出的专业图像处理软件。其版本不断更新、功能不断增强，给图像处理工作带来的无穷乐趣，使该软件用户群日益壮大。Photoshop 为美术设计人员提供了无限的创意空间，可以从一个空白的画面或从一幅现成的图像开始，通过各种绘图工具的配合使用及图像调整方式的组合，在图像中任意调整颜色、明度、彩度、对比甚至轮廓及图像；通过各种特殊滤镜的处理，为作品增添变幻无穷的魅力。Photoshop 是从事设计人员的首选工具。

Photoshop 为我们提供了相当简捷和自由的操作环境，从而使我们的工作游刃有余，从某种程度上讲，Photoshop 本身就是一件经过精心雕琢的艺术品，更像为您度身定做的衣服，刚开始使用不久就会觉得倍感亲切。

当然，简洁并不意味着傻瓜化，自由也并非随心所欲，Photoshop 仍然是一款大型处理软件，想要用好它并不是在朝夕之间的，只有长时间的学习和实际操作我们才能充分贴近它。

1.2 Photoshop 界面组成与基本操作

1.2.1 Photoshop 的安装与运行

安装好 Photoshop 中文版并运行它后，会出现如图1-1所示的界面，它包含菜单栏、选项栏、工具箱、视图控制区、浮动功能调板等几个部分。

1.2.2 菜单栏

菜单栏包含执行任务的菜单。这些菜单是按主题进行组织的。例如：“文件”菜单中包含的是用于执行 Photoshop 的各种命令的，如图1-2所示。

1.2.3 选项栏

选项栏一般位于菜单栏下方，在图像处理过程中，选择不同的工具或者进行不同的操作，选项栏里会显示出相应的选项供用户设置。例如：当选中钢笔工具时，其选项栏如图1-3所示。

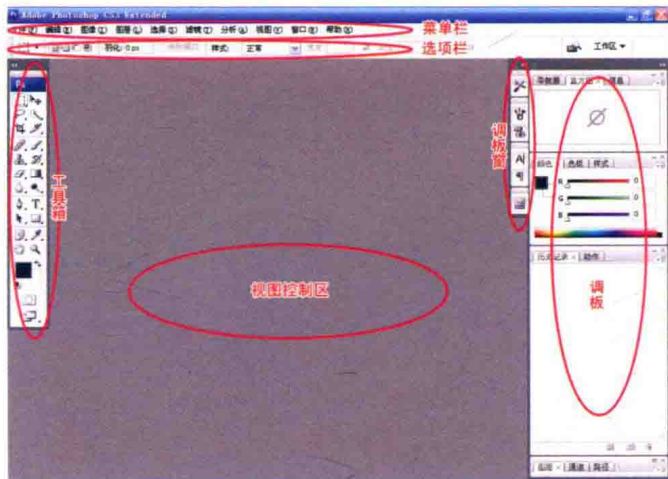


图1-1 Photoshop 界面组成

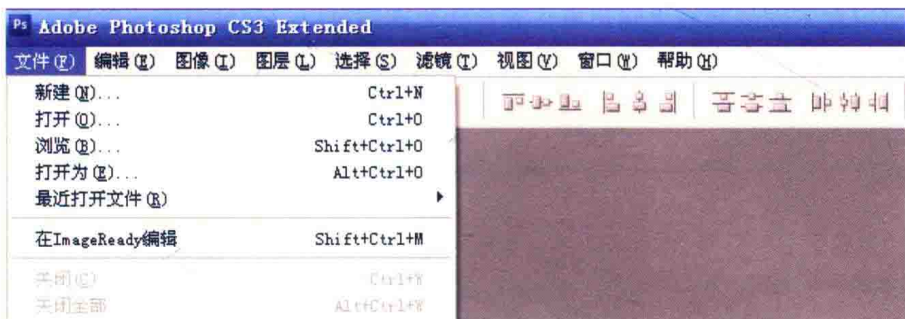


图1-2 菜单栏及“文件”下拉菜单



图1-3 钢笔工具选项栏

1.2.4 工具箱

工具箱位于窗口的左侧，各工具的名称如图1-4所示。需要使用工具箱中的工具，只要用鼠标单击该工具图标即可激活该工具。当鼠标停留在工具图表上时，鼠标下方会出现该工具的名称的提示。而工具图标右下方有一个黑色三角形符号的，则表示这是一个工具组，点击该工具图标（或单击鼠标右键），将弹出隐藏的工具；在弹出的工具选项中可以选该组中不同的工具，也可以按住 Alt 键，然后用鼠标单击工具图标切换工具组中不同的工具。

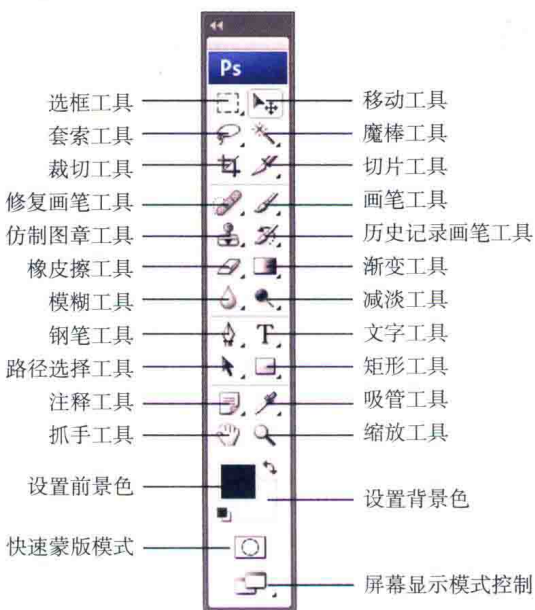


图1-4 工具箱

1.2.5 调板

在 Photoshop 中，调板的使用方法非常灵活，即可以根据个人喜好任意组合，也可以将他们分开，显示或隐藏。调板的基本组成元素如图1-5所示。

(1) 显示或隐藏调板

在“窗口”菜单中，单击调板名称可显示或隐藏。

(2) 群组调板

经常需要使用的调板，可以将其群组在一起，这样既可以节省屏幕空间，又可以方便调出所需要的调板。群组后的调板只要单

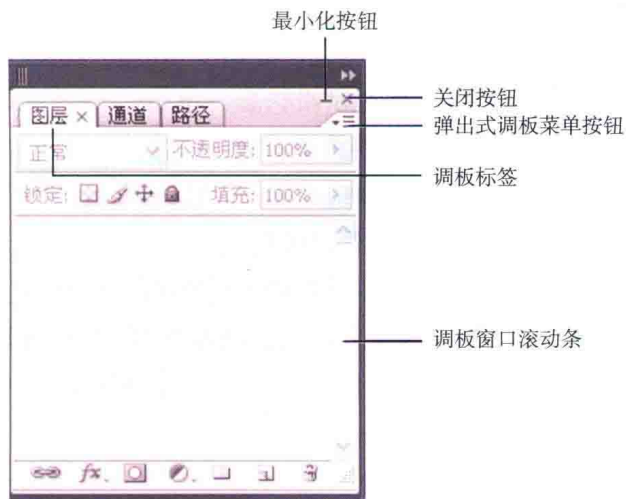


图1-5 调板的基本组成元素

击标签，就可以在不同的调板之间切换，而且这些调板可以一起被打开、关闭或最小化。步骤如图1-6所示。



图1-6 群组调板

(3) 设置调板

每一块调板都有其不同的用途，用户可以分别设置调板的各项属性。单击调板右上角的三角形按钮，在弹出的下拉菜单中可以选择所需的各项操作，如图1-7所示。

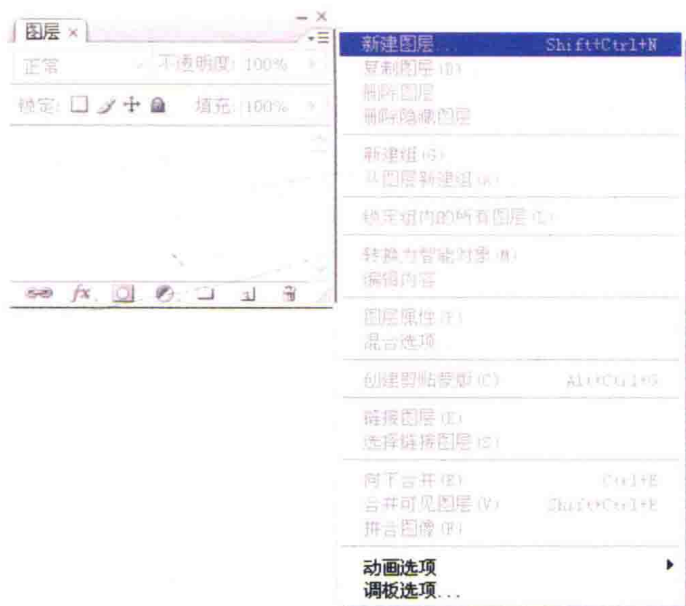


图1-7 设置调板

1.2.6 文件窗口操作

(1) 切换图像窗口的大小

如图1-8所示，单击图像窗口右上角带“方形”符号的按钮，可以对打开的窗口进行大小的切换。单击“方形”按钮切换为最大化状态，在最大化状态下单击“重叠方形”按钮，可以恢复为原始状态。单击“横杠”按钮则切换为最小化，图片将处于 Photoshop 窗口的下方，只显示标题栏。

(2) 切换屏幕显示模式

在 Photoshop 中有四种不同的屏幕显示模式：标准屏幕模式、最大化屏幕模式、带有菜单栏的全屏模式以及全屏模式，四种模式可以相互切换。点击工具箱底部“更改屏幕模式”按钮右下角的三角图标，然后在弹出的下拉菜单中选择所要的屏幕显示模式，也可以按快捷键“F”进行切换。如图1-9所示。



图1-8 切换图像窗口的大小

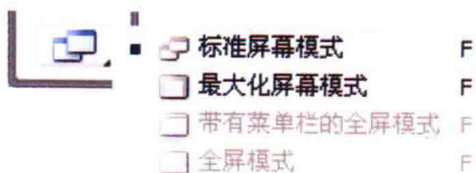


图1-9 切换屏幕显示模式

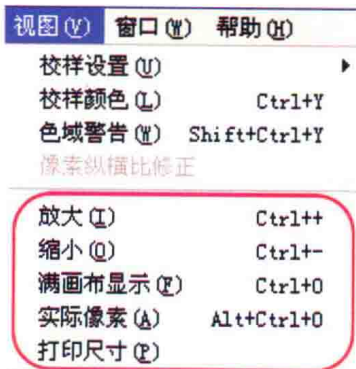


图1-10 使用“视图”菜单缩放

1.2.7 图像显示控制

在 Photoshop 中，用户可以根据需要改变图像的缩放比例来控制图像的显示大小。使用“视图”菜单、缩放工具或导航器调板等都可以控制图像的缩放比例。

(1) 使用“视图”菜单缩放

单击“视图”菜单，在视图缩放命令组中选择所需的命令项，如图1-10所示。

(2) 使用缩放工具缩放

①单击工具箱中的缩放工具。

②在工具选项栏可以设置缩放工具的属性，如图1-11所示。

③在图像上单击，进行缩放操作；或单击缩放工具选项栏上的相应按钮以特定尺寸显示，也可以按快捷键 $\text{Ctrl}++$ 或 $\text{Ctrl}+-$ 进行缩放。



图1-11 缩放工具选项栏

1.2.8 标尺、参考线与网格

在设计鞋样时，可以使用标尺、参考线及网格等来精确定位鞋样的尺寸，这些工具能给设

计师带来很大的方便。

(1) 显示或隐藏标尺

执行“视图”→“标尺”命令，或者按 Ctrl+R，可以显示或隐藏标尺。标尺出现在图像窗口的上边缘和左边缘，如图1-12所示。

(2) 显示或隐藏参考线和网格

选择移动工具，将鼠标移动到水平方向的标尺上点击并拖动，就可拉出水平方向的参考线；同样的方法可以拉出垂直方向的参考线，如图1-13所示。

要显示或隐藏参考线，可执行“视图”→“显示”→“参考线”命令，或者按 Ctrl+；。

要显示或隐藏网格，可执行“视图”→“显示”→“参考线”命令，或者按 Ctrl+“，网格显示如图1-14所示。



图 1-12 显示或隐藏标尺

1.2.9 改变图像尺寸

执行“图像”→“图像大小”命令，在弹出的“图像大小”对话框中可修改图像的尺寸，如图1-15所示。在“图像大小”对话框中可以查看和修改图像的大小。

像素大小：显示图像的宽度和高度，它决定了图像在显示器上的显示尺寸。

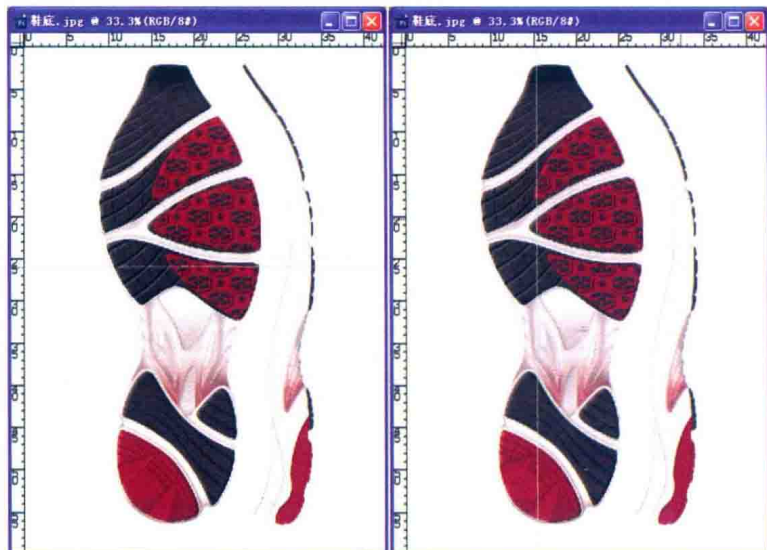


图1-13 水平参考线与垂直参考线

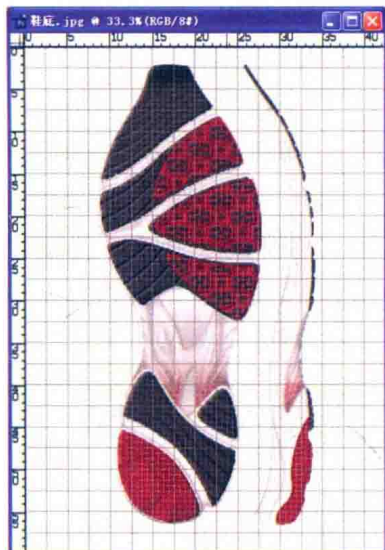


图1-14 显示网格



图1-15 “图像大小”对话框

文档大小：表示图像打印输出的尺寸和精度。

默认状态下图像宽度和高度的比例是锁定的，其中一个参数值改变，另一个也会按比例跟着改变。对话框的最下面有两个复选框，选中“约束比例”复选框，进行图像修改时，宽度和高度会按比例自动调整；反之，则可自由改变图像的宽度和高度。

1.2.10 画布设置

(1) 设置画布的大小

“画布大小”命令可以用于添加或移去现有图像周围的工作区。扩大画布时，添加的画布与背景的颜色或透明度相同；缩小图像画布时，图像会被自动剪裁以符合新画布的大小。所以，可以通过减小画布区域来裁切图像。

执行“图像”→“画布大小”命令，弹出“画布大小”对话框，如图1-16所示。

①在“宽度”和“高度”文本框中输入新画布的尺寸。

②若选择“相对”，则输入希望画布增加或减少的数值（输入负值可减少画布的大小）。

③在对话框下方的定位“锚点”中，单击某个方块可以指示图像在新画布上的位置。

(2) 旋转画布

选择“图像”→“旋转画布”命令，将弹出“旋转画布”命令，如图1-17所示。可根据需要选择相应的命令。

若选择“任意角度”命令，则会弹出如图1-18所示的对话框，在“角度”文本对话框中输入需旋转的角度值及方向后，单击“好”按钮，画布就会按要求进行旋转。



图1-16 “画布大小”对话框



图1-17 “旋转画布”命令

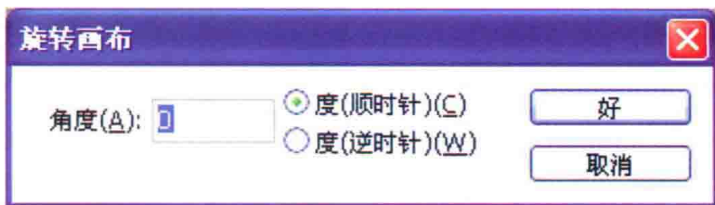


图1-18 “旋转画布”命令对话框

1.2.11 选取颜色

颜色的选取在绘制鞋样效果图中是很关键的一步，使用绘图工具绘制鞋样时，一般要先设置好绘图的颜色，然后才能顺利地绘制出用户想要的效果。在 Photoshop 中颜色的选取通过前景色、背景色、拾色器、吸管工具、颜色调板等来选取和管理颜色。

(1) 前景色和背景色

各种工具绘制图像的颜色是由工具箱中的前景色决定的，而橡皮擦工具擦除后的颜色则是由背景色决定的，前景色和背景色位于工具箱下方的颜色选取框中，如图1-19所示。

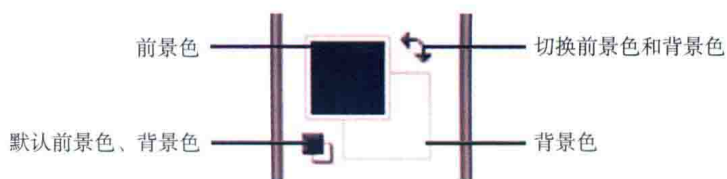


图1-19 前景色和背景色

首次进入 Photoshop 时，前景色和背景色一般为默认的黑色和白色，单击图1-19右上角的双向箭头可以切换前景色和背景色。而单击左下角的默认前景色、背景色图标，则会返回默认值。前景色和背景色的调配也可通过“拾色器”对话框来实现。

(2) 使用“拾色器”对话框来选取颜色

单击工具箱中的前景色或背景色图标，即可打开“拾色器”对话框，如图1-20所示。然后

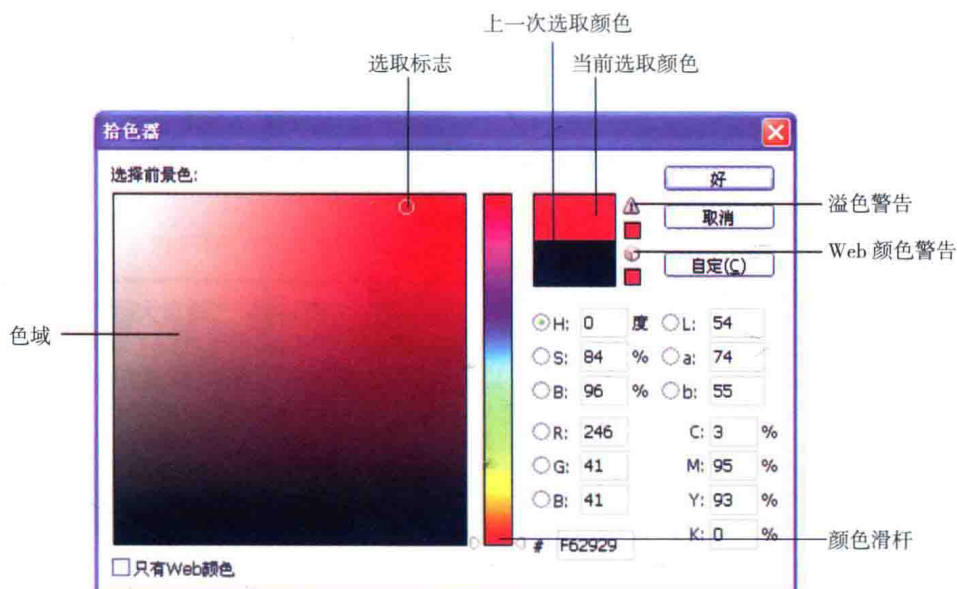


图1-20 “拾色器”对话框

在“拾色器”对话框中使用鼠标单击“色域”或拖移“颜色滑杆”来选择颜色。

(3) 使用吸管工具选取颜色

使用吸管工具可以通过在图像中取样来改变前景色或背景色。操作方法如下：

- ①单击吸管工具。
- ②在图像中单击选中所需的颜色，该颜色被定义为前景色，如图1-21所示。
- ③按下 Alt 键，在图像中单击选中所需的颜色，该颜色被定义为背景色。



图1-21 使用吸管工具选取颜色

1.3 文件操作

1.3.1 创建新图像文件

要在 Photoshop 中创建一个新的图像文件，可执行“文件”→“新建”命令，在弹出的对话框中设置新文件的参数。新文件的对话框如图1-22所示，对话框中的各参数的含义如下：

(1) 名称

用户可以根据自己需要输入文件名，若没有输入文件名，则默认为“未标题-1”，若新建多个文件，则默认的文件名会按：未标题-1、未标题-2……依次排序。当然，用户也可以在保存文件时再为新文件命名。

(2) 图像大小

显示新建文件的文档大小。

(3) 预设大小

可以在下拉菜单中选择预设的新文件尺



图1-22 “新建”命令对话框