



高职高专教育“十二五”规划建设教材



Yuanlin Jisuanji
Fuzhushejizhi Photoshop CS5

园林

计算机辅助设计之 Photoshop CS5



新 于桂芬 主编



中国农业大学出版社

ZHONGGUONONGYEDAXUE CHUBANSHE

高职高专教育“十二五”规划建设教材

园林计算机辅助设计之 Photoshop CS5

武 新 于桂芬 主编

中国农业大学出版社

• 北京 •

内 容 简 介

本教材主要面向广大园林和平面设计工作者,以高职高专学生为主要使用对象。编写过程中以实际工作要求为依托,体现“工学结合”的特点,吸收实际的工作案例,在实际案例中学习软件的操作知识和技巧。教材内容更接近企业行业标准,学生的软件操作技能与企业实际工程实现零距离对接。教材不仅注重让学生掌握 Photoshop CS5 软件的操作知识和操作,同时要让学生掌握相关的行业知识和要求。

图书在版编目(CIP)数据

园林计算机辅助设计之 Photoshop CS5/武新,于桂芬主编. —北京:中国农业大学出版社,2013.7

ISBN 978-7-5655-0743-4

I. ①园… II. ①武…②于… III. ①园林设计-计算机辅助设计-应用软件-高等职业教育-教育 IV. ①TU986.2-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 134175 号

书 名 园林计算机辅助设计之 Photoshop CS5

作 者 武 新 于桂芬 主编

策划编辑 姚慧敏

封面设计 郑 川

出版发行 中国农业大学出版社

社 址 北京市海淀区圆明园西路 2 号

电 话 发行部 010-62818525,8625

编辑部 010-62732617,2618

网 址 <http://www.cau.edu.cn/caup>

经 销 新华书店

印 刷 涿州市星河印刷有限公司

版 次 2013 年 7 月第 1 版 2013 年 7 月第 1 次印刷

规 格 787×1092 16 开本 14.75 印张 357 千字 彩插 4

定 价 32.00 元

责任编辑 冯雪梅

责任校对 陈 莹 王晓凤

邮政编码 100193

读者服务部 010-62732336

出 版 部 010-62733440

e-mail [cbsszs @ cau.edu.cn](mailto:cbsszs@cau.edu.cn)

图书如有质量问题本社发行部负责调换

编审人员

- | | | | | |
|--------|-----|--------------------|---------------|------------|
| 主 | 编 | 武 新 | 辽宁农业职业技术学院 | |
| | | 于桂芬 | 辽宁农业职业技术学院 | |
| 副 | 主 | 编 | 孙明阳 | 辽宁农业职业技术学院 |
| | | 李 凌 | 徐州生物工程职业技术学院 | |
| | | 吴艳华 | 辽宁农业职业技术学院 | |
| | | 王志忠 | 内蒙古农业大学职业技术学院 | |
| 参 | 编 | 于真真 | 潍坊职业学院 | |
| | | 赵茂锦 | 苏州农业职业技术学院 | |
| | | 孙 铭 | 吉林农业科技学院 | |
| | | 牟振华 | 黑龙江生态工程职业学院 | |
| | | 李小梅 | 黄冈职业技术学院 | |
| | | 尚 存 | 信阳农林学院 | |
| | | 佟 畅 | 辽宁沿海开发建设有限公司 | |
| 企业行业编者 | 沈黎明 | 内蒙古赤峰市元宝山区住房和城乡建设局 | | |
| | 陈 雪 | 鞍山市同舟绿化工程有限公司 | | |
| 主 | 审 | 郝 平 | 辽宁农业职业技术学院 | |

前言

Photoshop CS 是园林计算机辅助设计软件中最重要和最常用的软件之一,利用 Photoshop CS 可以方便快捷地绘制精美的园林平面和立面效果图、各种方案分析图以及各种平面设计图,Photoshop CS 还是景观效果图后期处理的首选软件,是园林专业和环境艺术专业学生必须掌握的技能。

Photoshop CS5 是 Adobe 公司新推出的一款核心产品,与以前的版本相比,使用起来更方便,功能也更强大,是从事设计工作专业人士的理想选择。

编写和出版本书主要遵循以下几个原则:

①实用性原则——针对园林专业和环境艺术设计专业的学习特点,选择和专业相关的案例进行剖析讲解,以用为本。

②实战性原则——选择的案例分门别类,范围尽量广泛,涉及实际操作的多种要求和成果,范例广而精,保证上手快。

③程序化原则——案例逐层递进,从简入繁,从平面到立面再到效果,遵循景观表现的一般程序,不断提高,以进为目标。

④关联性原则——根据 PS 效果涉及的其他软件知识,尽量拓展内容,比如 AutoCAD、3D MAX、SU 等。

本教材由中国农业大学出版社组织编写并审定,编者主要为高职高专园林专业、环境艺术设计专业的骨干教师,具有多年教授计算机辅助设计及企业实践经验,更有多名行业企业从事一线设计的专家参与,具有较强的实用性和可操作性。由辽宁农业职业技术学院园林系武新、于桂芬担任主编;辽宁农业职业技术学院园林系孙明阳、徐州生物工程职业技术学院李凌、辽宁农业职业技术学院园林系吴艳华、内蒙古农业大学职业技术学院王志忠担任副主编,由潍坊职业学院于真真、苏州农业职业技术学院赵茂锦、吉林农业科技学院孙铭、黑龙江生态工程职业学院牟振华、黄冈职业技术学院李小梅、信阳农林学院尚存、辽宁沿海开发有限公司佟畅担任参编;企业行业编者有内蒙古赤峰市元宝山区住房和城乡建设局工程师沈黎明、鞍山市同舟绿化工程有限公司一线工程技术人员陈雪等。全书由辽宁农业职业技术学院园林系武新统稿。由于时间仓促,编者水平有限,书中难免会有疏漏和不足之处,恳请专家和读者批评指正。

编者

2013 年 2 月

目 录

第一篇 基础篇

项目 1 认识 Photoshop CS5	(3)
任务 1 Photoshop CS5 图像知识	(3)
任务 2 Photoshop CS5 工作界面认识	(6)
任务 3 文件基本操作	(11)
项目 2 Photoshop CS5 常用工具应用	(15)
任务 1 选择类工具及其应用	(15)
任务 2 修饰类工具	(21)
任务 3 绘画类工具	(24)
任务 4 视图控制工具	(30)
任务 5 文字工具	(30)
项目 3 Photoshop CS5 常用控制面板应用	(33)
任务 1 图层控制面板的应用	(33)
任务 2 通道控制面板的应用	(38)
任务 3 路径控制面板的应用	(41)
任务 4 历史纪录控制面板的应用	(46)
项目 4 Photoshop CS5 常用菜单应用	(49)
任务 1 常见调色菜单应用	(49)
任务 2 常见滤镜应用	(55)

第二篇 应用篇

项目 5 PS 在园林设计中的应用	(61)
任务 1 平面效果图的制作	(61)
任务 2 立面效果图的制作	(107)
任务 3 效果图的制作	(121)

项目 6 PS 在平面设计中的应用	(157)
任务 1 文字设计与制作	(157)
任务 2 标志设计与制作	(166)
任务 3 包装设计 with 制作	(173)
任务 4 广告设计 with 制作	(203)
任务 5 封面设计与制作	(212)
参考文献	(225)

第一篇 基础篇

项目 1 认识 Photoshop CS5

Photoshop CS5 是 Adobe 公司推出的一款功能十分强大、使用范围广泛的图像处理软件。与以前的版本相比,Photoshop CS5 不仅能完美地兼容 Vista,更重要的是具有几十个激动人心的全新特性,诸如支持宽屏显示器的新式版面、集 20 多个窗口于一身的 dock、占用面积更小的工具箱、多张照片自动生成全景、灵活的黑白转换、更易调节的选择工具、智能的滤镜、改进的消失点特性、更好的 32 位 HDR 图像支持等。Photoshop CS5 首次开始分为两个版本。标准版适合摄影师以及印刷设计人员使用,扩展版除了包含标准版的功能外还添加了用于创建、编辑 3D 和基于动画内容的突破性工具。平面设计是 Photoshop 应用最为广泛的领域。无论是图书封面,还是各种海报、商标,基本上都需要使用 Photoshop 软件对图像进行处理,Photoshop 软件还是园林设计师绘制各种园林效果图的首选软件。本书主要介绍 Photoshop CS5 标准版的使用。

任务 1 Photoshop CS5 图像知识

学习领域

- 图像的模式和格式;
- 图像的大小和分辨率。

工作领域

- 理解 TGA、JPG、EPS、BMP 和 PSD 格式图像含义;
- 知道 RGB、CMYK 颜色模式应用领域;
- 知道如何设置各种图幅和不同打印要求的图像的分辨率。

行动领域

- 能够合理设置文件的大小和分辨率。

★任务知识讲解

1. 图像的模式与格式

1.1 图像模式

图像的颜色是由各种不同的基色来合成的,这种构成颜色的方式在 Photoshop CS 中称为

颜色模式。

1.1.1 位图模式

位图模式是只由黑和白两种像素来表示图像的颜色模式。只有图片在灰度模式或多通道的情况下才可以选择位图模式。这种模式的图片占用地存储空间很小。但是色调过于单一,没有过渡色。所以一般不使用这种模式制图。

1.1.2 灰度模式

灰度模式只有灰度而没有彩色信息,颜色介于黑色(0)和白色(255)之间。一幅图片一旦选择灰度模式后,它的彩色信息将全部丢失,无法恢复。所以。在选择灰度模式的时候一定要慎重。

1.1.3 RGB 颜色模式

RGB 颜色模式是由红(R)、绿(G)、蓝(B)三种颜色按不同的比例混合而成的。因为 RGB 颜色可以显示我们所需的所有颜色,所以是我们最常用的颜色模式。在制作效果图时,通常在这种颜色模式下制图,以达到各种不同的颜色效果。

1.1.4 CMYK 颜色模式

CMYK 颜色模式是一种印刷色模式。它是由青(cyan)、品红(magenta)、黄(yellow)和黑(black)四种打印色作为基础色,按照减色模式原理混合而成的。由于使用 RGB 颜色模式的图像在打印时会出现颜色偏差,而使用 CMYK 模式会使得部分 Photoshop CS 滤镜功能不能用,因此,绘制效果图时一般使用 RGB 模式,而图像制作完成后,需要进行印刷的时候,则把图像颜色模式改为 CMYK 模式。

图像的模式转换可以在【图像】/【模式】菜单下完成。

1.2 图像格式

图像的格式指的是图像的存储格式。Photoshop CS5 的存储格式很多,而且每一种存储格式都有不同的用处。

1.2.1 PSD 格式

PSD 格式是 Photoshop 的专用存储格式,里面可以保留图层、通道、路径、蒙板等多种操作过程记录,以便于以后对图片进行再修改,而且保存的图片清晰度很高,所以是作图过程中的最佳存储格式。

1.2.2 BMP 格式

BMP 格式是一种位图格式,颜色存储格式有 1 位、4 位、8 位、24 位,因此,文件的保真度非常高,图像可以具有极其丰富的色彩,是一种应用比较广泛的图像格式。它的缺点是不能对文件大小进行有效地压缩,文件容量大,只能单机使用,不受网络欢迎。

1.2.3 EPS 格式

EPS 格式是由 Adobe 公司开发的,多用于印刷软件和绘图程序中。在印刷排版软件中可以以较低的分辨率预览,在打印时则以较高的分辨率输出,因此被广泛地应用于印刷行业。另外,EPS 格式也可以建立起 AutoCAD 和 Photoshop CS5 软件之间的联系。

1.2.4 JPG 格式

JPG 格式支持 RGB、CMYK 及灰度等色彩模式。使用 JPG 格式保存的图像压缩比例很大,使得文件容量很小,在(5~15):1。该格式文件兼容性很好,可以跨平台操作,所以应用范围很广,在对文件质量要求不高的情况下很实用。

1.2.5 TGA 格式

TGA 格式可以把一个图像以不同的色彩数量进行存储(32 位、24 位、16 位),而且是一种无损压缩的格式,所以在对画面质量要求较高时可以采用该格式输出。TGA 格式最大的优点是可以自动生成一个黑白图像通道,给图像选取提供了很大方便,是 3D MAX 渲染园林效果图纸时一个比较常见的存储模式。

另外 Photoshop CS5 还提供了 *.gif、*.tif 等多种文件格式,用户可以根据需要选择合适的格式存储文件。除了 psd 文件格式外,用其他的格式保存文件时,会打开一个相应的参数设置对话框,一般保持默认设置即可。

2. 图像的大小和分辨率

对于效果图来说,分辨率决定了图像的精细程度,下面我们介绍几个和分辨率有关的概念。

2.1 像素

在位图图像中,点组成线,线组成面,所以一幅位图就是由无数点组成的,组成图像的一个点就是一个像素。它是构成位图图像的最小单位。

2.2 屏幕分辨率

屏幕分辨率又叫显示器分辨率,是指电脑屏幕的显示精度,是由显卡和显示器共同决定的。如屏幕分辨率为 1024×768 ,表示显示器分成 768 行,每行 1024 个像素,整个显示屏就有 786 432 个显像点。屏幕分辨率越高,显示的图像质量也就越高。

2.3 打印分辨率

打印分辨率代表着打印机设备打印时的精细程度,是由打印机的品质决定的。一般以打印出来的图纸上单位长度的墨点多少来反映。例如我们说某台打印机的分辨率为 600 dpi,则表示用该打印机输出图像时,每英寸打印纸上可以打印出 3 600 个表征图像输出效果的墨点。打印分辨率越高,意味着打印的喷墨点越精细,表现在打印出的图纸上,直线更挺,斜线的锯齿也更小,色彩也更加流畅。

2.4 图像的输出分辨率

图像的输出分辨率是与打印分辨率、屏幕分辨率无关的另一个概念。它与一个图像自身所包含的像素的数量(图形文件的数据尺寸)以及要求输出的图幅大小有关,一般以水平方向或垂直方向上的单位长度中像素数值来反映,单位为 ppi 或 ppc。如 500 ppi、65 ppc 等。

举例说明:在 3D MAX 中按照 3 400 像素 $\times$ 2 465 像素(水平方向 $\times$ 垂直方向)渲染得到的一幅图形文件,其数据尺寸为 3 400 像素 $\times$ 2 465 像素,如果按照 A4 图幅输出,其图像输出分辨率可达 290 ppi;如果按照 A2 图幅输出,其图像输出分辨率则为 145 ppi。

反过来,如果要求输出分辨率达到 150 ppi 以上,图幅大小要求为 A4 时,图像文件的数据尺寸应该达到 1 654 像素 $\times$ 1 235 像素;图幅大小要求为 A2 时,图像文件的数据尺寸应达到 3 526 像素 $\times$ 2 481 像素以上。计算公式为:输出分辨率 $\times$ 图幅大小(宽或高) = 图像文件的数据尺寸(对应的宽或高)。

由此可见,随着输出分辨率的提高,图像文件的数据尺寸也会相应增大,给电脑中的运算和文件存储增加了负担。因此,应当选择合适的输出分辨率,而不是输出分辨率越高越好。

一般来说,打印精度为 600 dpi 的喷墨打印机,图像的输出分辨率达到 100 ppi 时,人眼已无法辨别精度了。打印机精度为 720 dpi 或 1 440 dpi 时,图像的输出分辨率达到 150 ppi 也足够了。另外,图幅过大(如 A0)以上或过小(如 B5 以下)时,由于人的观看距离的变化和人眼的视觉感受的调整,图像的输出分辨率也可相应降低。但是,对于打印精度非常高的精美印刷排版而言,一般都要要求图像的输出分辨率达到 300 ppi 以上。

任务 2 Photoshop CS5 工作界面认识

学习领域

- Photoshop CS5 的启动与退出方法;
- Photoshop CS5 工作界面。

工作领域

- 熟悉 Photoshop CS5 工作界面;
- 熟悉 Photoshop CS5 标题栏内容;
- 熟悉 Photoshop CS5 工具箱内容;
- 熟悉 Photoshop CS5 命令面板内容。

行动领域

- 菜单栏、控制面板、工具箱、工具属性栏的使用。

★任务知识讲解

1. Photoshop CS5 启动与退出

1.1 启动

启动 Photoshop CS 一般有两种方法:

- ①用鼠标双击桌面上 Photoshop CS 的快捷方式图标 **PS**。
- ②执行【开始】/【程序】/【Photoshop CS】菜单命令启动程序。如图 1-2-1 所示。

1.2 退出

退出 Photoshop CS5 一般有三种方法:

- ①用鼠标单击 Photoshop CS5 软件界面右上角的“关闭”按钮 **×**。
- ②在 Photoshop CS5 的菜单栏中选择【文件】/【退出】命令。
- ③按 <Alt+F4> 键。

2. Photoshop CS5 界面认识

单击图标 **PS** 启动 Photoshop CS5 后,打开“配套光盘/素材文件夹/基础篇/项目一”中的“瀑布.jpg”图像文件,Photoshop CS5 的工作界面如图 1-2-2 所示。

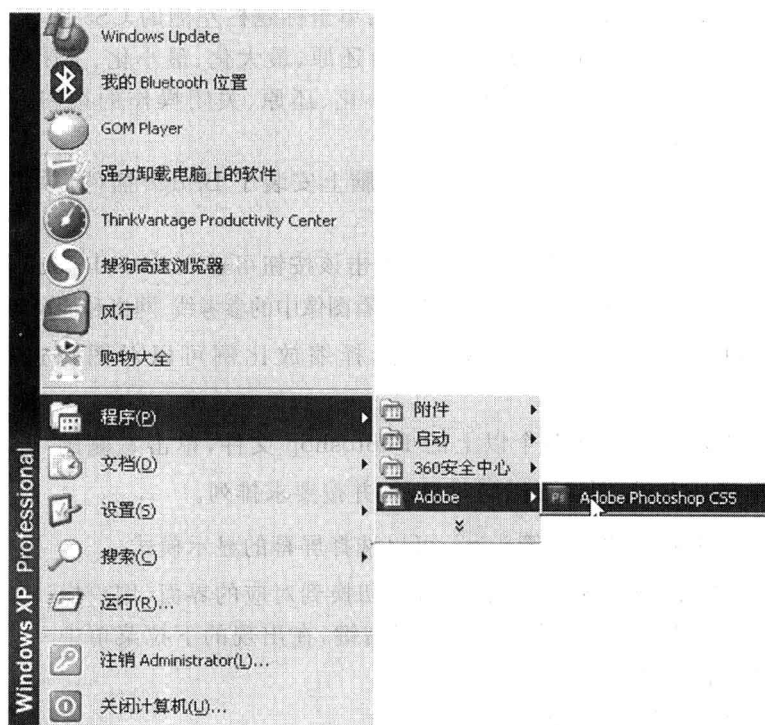


图 1-2-1



图 1-2-2 Photoshop CS5 界面

2.1 标题栏

Photoshop CS5 标题栏上新增了一些应用程序,可以更方便地对图像进行编辑(图 1-2-3)。



图 1-2-3 标题栏

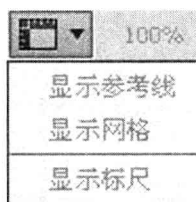


图 1-2-4 查看
额外内容

a. Photoshop CS5 图标:单击标题栏左侧的 CS5 图标,可以弹出一个对 Photoshop CS5 窗口进行还原、最大化、最小化、关闭等操作的快捷菜单。标题栏最右侧也有最小化、还原、关闭操作的按钮。如果双击该图标,则可关闭该软件。

b. 启动 Bridge:如果电脑上安装了 Bridge 插件,单击该按钮则可进入 Bridge 界面。

c. 启动 Mini Bridge:单击该按钮可进入 Mini Bridge 界面。

d. 查看额外内容:可以查看图像中的参考线、网格和标尺等内容(图 1-2-4)。

e. 缩放级别:单击右侧的下拉箭头 ▼,选择缩放比例可以对图像进行对应比例的缩放。

f. 排列文档:如果同时打开两个以上的 Photoshop 文件,单击右侧的下拉箭头 ▼,选择排列方式,图像可以同时显示,并按要求排列。

g. 屏幕模式:单击右侧的下拉箭头 ▼,可以选择屏幕的显示模式。

h. 工作场景切换器:选择不同的功能,可以切换到对应的界面,用户操作起来更方便快捷。在【基本功能】处单击鼠标右键,在出现的下拉菜单中也可以完成“切换功能”的操作。

i. 最小化、还原、关闭操作按钮。

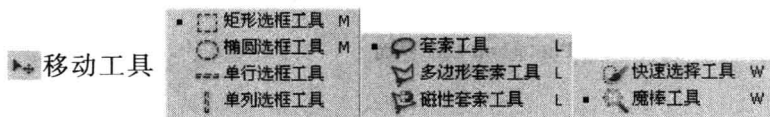
2.2 菜单栏

菜单栏中包含了【文件】、【编辑】、【图像】等 11 个菜单项,用户可以根据需要通过菜单项下的菜单命令完成对图像的各种操作及设置。其中 Photoshop CS5 新增了一个【3D】菜单。该菜单包含的是用于处理和合并现有的 3D 对象、创建新的 3D 对象、编辑和创建 3D 纹理及组合 3D 对象与 2D 图像的命令。

2.3 工具箱

Photoshop CS5 对工具箱进行了改进,可以单行显示,占用屏幕的空间更小,如果不习惯,还可以单击工具箱上部的 ■,将其变为双行显示模式。工具箱中包含了各种常用的工具,单击工具按钮就可以进行相应的操作。如果工具图标右下角有一个小三角号,则表明该项目中还有隐藏的工具,在该图标上按下鼠标左键不放,或单击鼠标右键,即可出现隐藏工具(图 1-2-5)。

a. 选择工具



b. 裁剪和切片工具

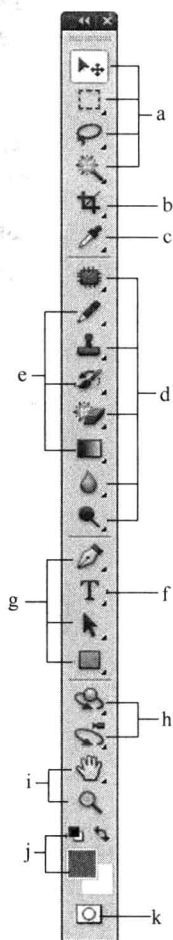
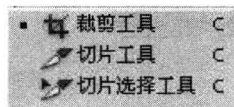
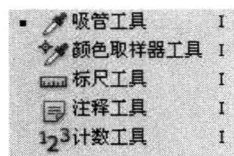
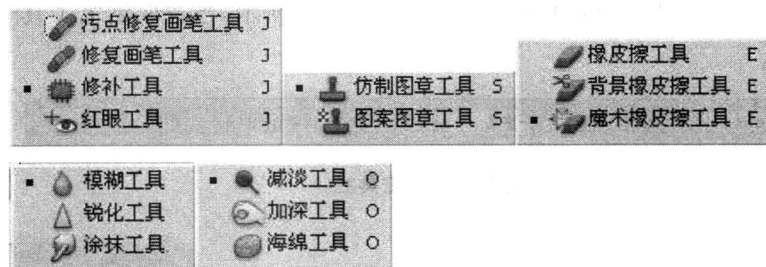


图 1-2-5

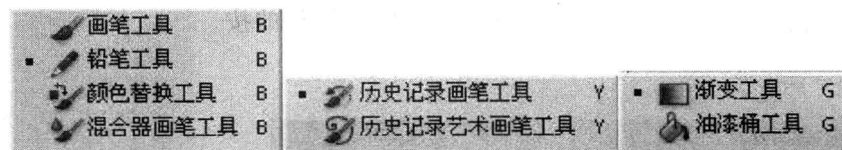
c. 注释和测量工具



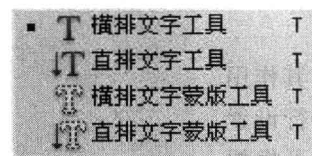
d. 修饰类工具



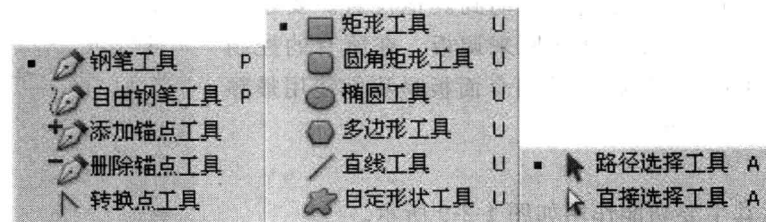
e. 绘画工具



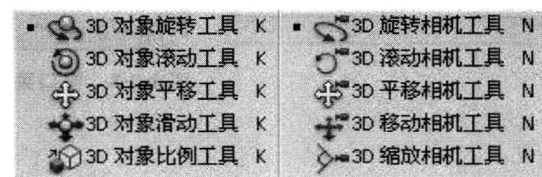
f. 文字工具



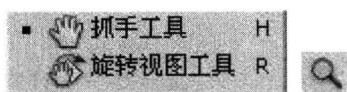
g. 绘图工具



h. 3D 工具



i. 视图控制工具



j. 前景色、背景色控制

k. 标准模式与快速蒙版模式转换

2.4 工具属性栏

随着选取工具的不同,出现相应工具的属性设置。如图 1-2-6 所示,当选取钢笔工具时出现的对应的工具属性栏。

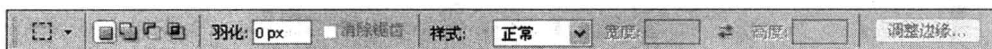


图 1-2-6 矩形选框工具属性工具栏

2.5 绘图区

即图像显示的区域,用于编辑和修改图像。图像窗口标题栏主要显示了该图像的名称、格式、图像显示比例以及图像的色彩模式等信息。标题栏右侧还有对该图像窗口进行放大、缩小和关闭等操作的按钮(图 1-2-7)。



图 1-2-7 图像窗口标题栏

2.6 控制面板组

控制面板是 Photoshop CS5 界面中的一个非常重要的部分,其作用是帮助用户编辑和处理图像。控制面板可以通过【窗口】菜单进行设置(图 1-2-8)。默认状态下,控制面板以组的方式堆叠在一起。也可根据需要将它们进行任意分离、移动与组合。例如,要使【历史记录】脱离原来面板独立出来,可单击【历史记录】标签并拖动到其他位置。要还原【历史记录】调板至原位置,只需将其拖动回原来调板。在所有的控制面板中,【历史记录】、【图层】、【通道】、【路径】四个面板是我们使用最频繁的。在后面的项目中会详细介绍。

2.7 状态栏

状态栏位于窗口最底,其主要功能作用如图 1-2-9 所示。

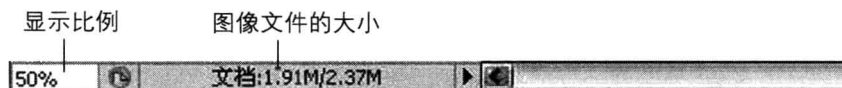


图 1-2-9 状态栏

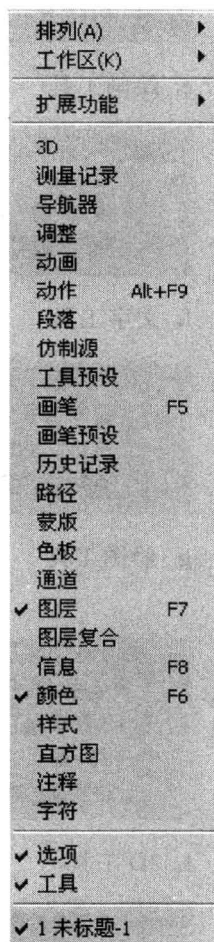


图 1-2-8 窗口菜单