



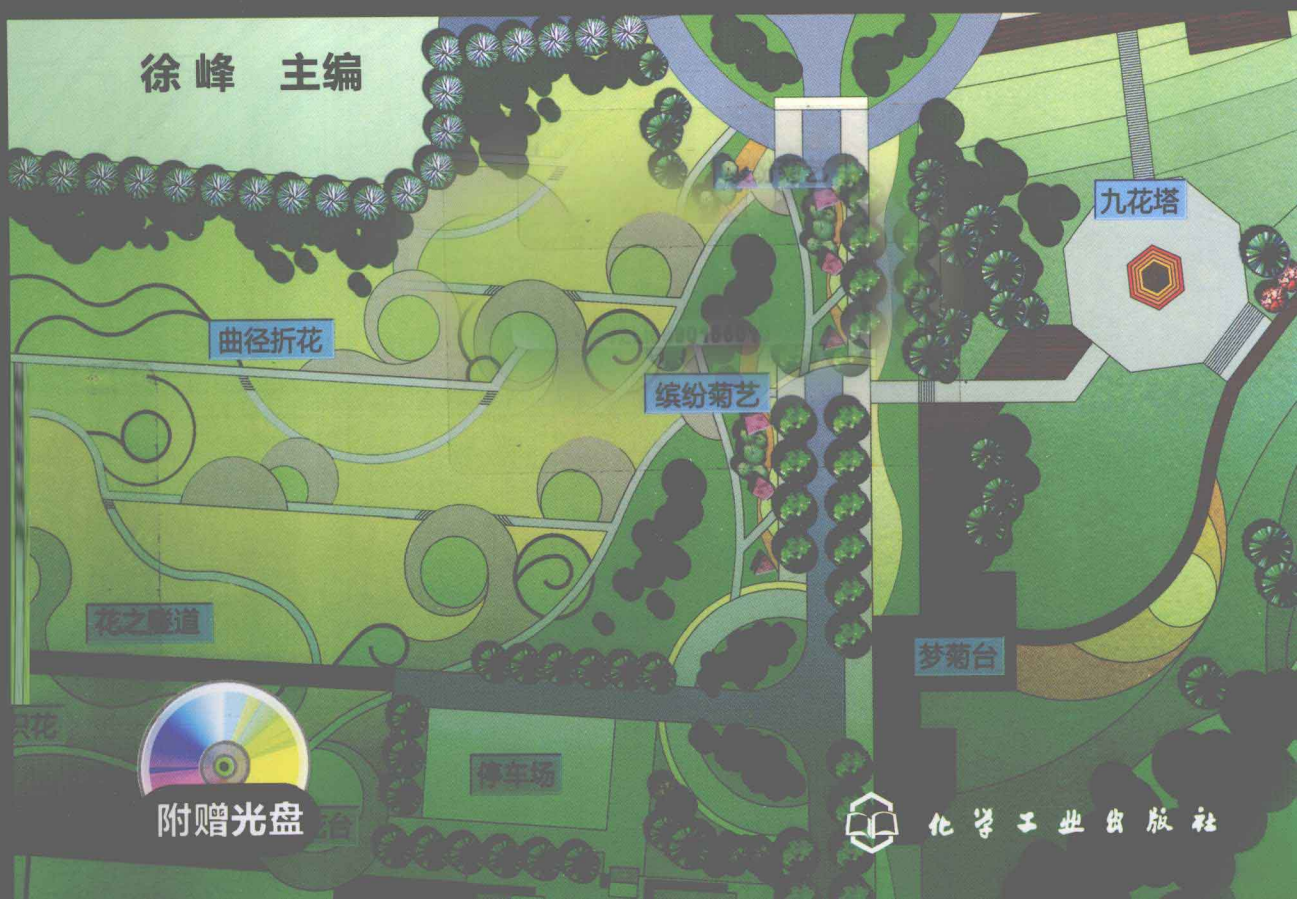
园林设计师书系
YUANLIN SHEJISHI SHUXI

Photoshop

辅助园林制图

第二版

徐峰 主编



附赠光盘



化学工业出版社



园林设计师书系
YUANLIN SHEJISHI SHUXI

Photoshop

辅助园林制图

张媛 (CIP) 目录张媛设计图

第二版

徐峰 主编

花之隧道

曲径折花

香识花

空包音歌 音乐外源

赏花台

停车场



化学工业出版社

北京

本书为《园林设计师书系》中的一册。

本书基于 Photoshop CS 5.0, 讲述了园林制图的过程及相关注意事项, 书中从各个层次分别重点讲解了 Photoshop CS 5.0 的操作要领, 并同时配以大量实例进行阐述。全书内容由浅入深, 通俗易懂。

本书适合园林专业及其相关专业的学生及从事园林规划设计职业的初级人员使用, 也可供广大园林设计爱好者参考。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop 辅助园林制图 / 徐峰主编. —2 版. —北京: 化学工业出版社, 2012.3
(园林设计师书系)
ISBN 978-7-122-13117-1

I. P… II. 徐… III. 园林设计: 计算机辅助设计-图像处理软件, Photoshop IV. TU986.2-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 276508 号

责任编辑: 王蔚霞
责任校对: 边 涛

文字编辑: 云 雷
装帧设计: 刘丽华

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 北京白帆印务有限公司

787mm×1092mm 1/16 印张 12 字数 294 千字 2012 年 4 月北京第 2 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 36.00 元

版权所有 违者必究

编写人员名单

主 编 徐 峰

参编人员 徐 峰、王 静、朱 茗、姜 丽、
李均超、高 旭、郝天娇

前言

单各员人己能

近几年电脑制作园林效果图的技术，已经非常成熟，并在社会上形成园林专业的一个稳定的行业。本书介绍的 Photoshop 软件是一个强大的美术制作工具，在园林设计中，Photoshop 主要是用于制作效果图，包括二维的、三维的效果图。

在本系列书之一的 AutoCAD2010 中制作完成二维图纸后，我们就要将其输入 Photoshop 中进行二维渲染的制作，其大体的制作流程包括以下几个方面：

1. 将 AutoCAD 中输出的平面图导入 Photoshop 中，在园林 CAD 图纸输入到 Photoshop 之前，一定要注意使应该封闭的形状封闭，以便于用魔棒工具在 Photoshop 中进行选取选框等操作。

2. 在底图图纸中制作各种景观要素，由于其要素种类较为复杂，在经过园林工作者的长期摸索之后，我们总结出一些基本的制图顺序模式。一般来说，对于一个二维的平面效果图的制作，其大体的制作过程如下：道路——主景要素（内容不定）——次景要素（内容不定）——绿化——雕塑小品、人物、车辆等其他配景要素。当然，这个模式也不是一定的，我们应该在制作设计图纸的过程中根据各自的特点，选择既适合自己又方便、快速的制作模式。

3. 应用模块的制作。众所周知，园林设计包括要素诸多，虽然现在各类的园林景观素材数不胜数，但是不可能满足人们创造性思想想像出来的奇思妙想，所以，在电脑规划设计过程中，不可避免地要自己动手在 Photoshop 中制作一些“自己的东西”。否则，各种素材都应用现有的资源，千篇一律的一个模式，那也违背了园林设计的基本设计思想——创新。对于一般模块的制作，一般是先用基本的绘图命令比如铅笔、钢笔、画笔、多边形工具及选框工具等绘出基本图形，然后运用图形修改工具修改这些素材框架图形，最后运用【渐变】、【滤镜】、【图章】、【混合选项】等修改工具进行加工、美化而成。对于不同类型的模块，方法上大相径庭。对于模块制作的效果，可能不如自己想像中的效果美观，主要问题还是对这些修改工具的使用娴熟程度，需要大家在以后的设计制作过程中多多琢磨、多多总结。

4. 配景的制作。配景的处理和前面模块的制作差不多，但对于配景，可能使用素材的概率相对来说多一点。比如：乔灌木植物素材的使用，水体的制作等，在平时的学习工作当中我们自己应该准备、积累一个自己的植物素材库，以备不时之需，包括单个植物及植物群等。铺装的类型、小品等其他景观元素无一不是如此。只有确实需要重新创作才能满足效果时，我们才自己用电脑绘制或手头绘制后扫描输入到 Photoshop 中。

5. 后期的合成。后期的合成主要是利用【图层】、【自由变换】、【移动】及【路径】、【通道】等工具进行调整位置、大小，然后合成一幅完整图纸。往往需要从其他的图像中“拖动”到设计图纸中，然后运用相应工具进行位置调整。在后期的制作、合成过程中图层的应用相

当重要,对于相同的素材,同一类型的素材一般都要归类或归组,这样以便于方便地获取、修改自己想要的景观要素。

6. 最后的修改、美化、优化,这一步主要是运用一些修饰工具进行图纸的修改、美化、优化过程。对于整个制作过程来说,这一步起着很关键的作用。艺术美在园林中是至关重要的,而园林的主要功能就是为大众创造一个美观、生态的生活空间,而且,在一定程度上,图纸的美观程度直接关系到与甲方的合同成功与否。这一步所涉及的修改方法、技巧相当多,相当复杂,需要大家在以后的学习工作中自己去积累。

7. 打印输出。最后一步就是打印输出,对于 Photoshop 来说,打印输出很简单,这里不再讲述,在后面的相应章节会有所说明。但是,大家需要注意的是,有时候,电脑屏幕上显示的效果和打印机打印出来的效果不是很一致,或暗或亮,或淡或深。这个误差是必然存在的,但是只要我们多练习,注意其间的细微差别加以调整,然后在选择打印机上多注意,就可以将色彩误差减少到最小。

作为一个强大的美术制作工具,有很多效果的制作 Photoshop 并不能满足我们的创造性设计思想,而且有很多效果的制作,用 Photoshop 制作可能比其他的美术制作软件要复杂得多,这就需要其他软件的配合,比如:Coreldraw 软件,一些滤镜小软件等,对于制作一些特殊效果,都非常有效,而且方法简捷快速。所以在制作某些美术特效时,需要多个软件的相互结合。

本书针对学习园林专业的学生及从事园林规划设计职业的初级人员,根据目前园林设计电脑制图过程中的主要工作流程及制作方法,在搜集大量相关人员学习过程中的经验、心得的基础上编写。全书有两个最主要的特点:一是以应用为主线,不只是简单介绍软件的基本应用,而是在介绍基本应用的基础上注重理论结合实践;二是针对性强,主要针对园林专业及其相关专业的学生及从事园林规划设计职业的初级人员制定,能够根据这些人员的特点及其在学习过程中经常会遇到的困难进行内容的选择和编排,具有很强的实用性。

由于编者水平有限,书中不足之处在所难免,望读者批评指正。

编者

2012年2月

目录

第1章 Photoshop CS5 基础知识

1.1 图像处理基础	1
1.1.1 图像类型	1
1.1.2 图像文件的格式	1
1.1.3 分辨率	2
1.2 Photoshop CS5 的工作环境	3
1.3 图像文件操作	7
1.4 图像窗口操作	9
1.5 标尺、网格和参考线的设置	15
1.6 测量	20
1.7 Photoshop CS 5 的新增功能	21

第2章 文字与路径工具

2.1 文字工具	25
2.2 路径工具	36
2.2.1 路径基础	36
2.2.2 钢笔工具	36
2.2.3 形状工具	39
2.2.4 路径选择工具	44
2.2.5 路径创建应用	45

第3章 选择与蒙版工具

3.1 对象选择	49
3.1.1 圈地式选择工具	49
3.1.2 颜色选择工具	53
3.2 蒙版	55
3.3 Extract 抽出命令	59

3.4 快速选择及调整边缘命令	62
-----------------	----

第4章 基本图像绘图与编辑、修饰工具

4.1 图像编辑	66
4.1.1 基本图像编辑命令	66
4.1.2 图像变形操作	70
4.1.3 描边命令	74
4.2 绘画与修饰	76
4.2.1 画笔工具	76
4.2.2 橡皮擦工具	78
4.2.3 填充工具组	81
4.2.4 图像修饰工具	86

第5章 图层与图像的调整、打印

5.1 图层	93
5.1.1 图层调板	93
5.1.2 图层的创建和编辑	94
5.1.3 图层蒙版	95
5.1.4 图层样式	97
5.2 调整图像的色彩和色调	103
5.2.1 图像色调的调整	103
5.2.2 图像色彩调整	106
5.3 图像的输出与打印	111

第6章 园林规划图的制作

6.1 Photoshop CS5 制作园林规划图的概述	114
6.2 模块的制作	114
6.2.1 阴影与倒影的制作	114
6.2.2 树的制作	116
6.2.3 草地的制作	122
6.2.4 马路的制作	125
6.2.5 铺地的制作	127
6.2.6 水的制作	141
6.2.7 屋顶的制作	144
6.2.8 亭平面图的制作	148
6.2.9 完成制作后图案在设计图中的运用	153

7.1 马路的制作	166
7.2 草地的制作	169
7.3 水体的制作	169
7.4 建筑楼体模块的制作	174
7.5 建筑投影的制作	176
7.6 中心广场及铺装的制作	178
7.7 公建、小品设施的制作	179
7.8 其他附属设施的制作	180
7.9 树木、灌木及花卉模块的制作及置入	180
7.10 马路分隔双行线的制作及汽车的置入	181
7.11 细部的调节	182
7.12 调整后的最终规划平面效果图	183

第1章

Photoshop CS5 基础知识



1.1 图像处理基础

Photoshop 主要用于图像处理,在学习使用 Photoshop 处理图像之前,我们首先了解一下图像处理的基本概念。

1.1.1 图像类型

在电脑中,图像是以数字方式记录、处理和保存的。图像大致可分为向量式图像与点阵式图像两种类型。

(1) 向量式图像

向量式图像也称为矢量图像。它以矢量方式记录图像内容,内容以线条和色块为主。例如一条直线只需记录两个端点的坐标、线段的精细和线段的颜色。向量式图像的优点是占用磁盘空间较小,可以很容易地执行缩放或者旋转等操作,并且处理时不易失真,精确度较高,还可制作 3D 图像。向量式图像的缺点是不易于制作色调丰富多变的图像,也不易在不同的软件之间交换文件。

(2) 点阵式图像

点阵式图像由称作像素的多个点组成,多个不同颜色的点组合后构成一个完整的图像。保存点阵式图像文件时,需要记录每一点的位置和色彩数据,因此图像像素越多,文件越大,占用的磁盘空间也越多。但是,因为记录了每个点的信息,因而点阵式图像可精确地记录色调丰富多变的图像,逼真地再现真实世界。点阵式图像的优点是弥补了向量式图像的缺点,能够制作色彩丰富多变的图像,可以栩栩如生地反映现实世界,也可容易地在不同的软件间交换文件。点阵式图像的缺陷是占用的磁盘空间较大,在执行缩放或旋转操作时易失真,且无法制作真正的 3D 图像。

1.1.2 图像文件的格式

不同的图形处理软件保存的图像格式各不相同,这些图像文件格式有其各自的优缺点。Photoshop 7 支持 20 多种图像格式,可打开这些格式的图像进行编辑并保存为其他格式。

(1) PSD 格式

扩展名为.PSD, 这是 Photoshop 软件专用的文件格式。其优点是保存图像的每一个细微部分, 包括层、附加的蒙版、通道以及其他一些用 Photoshop 制作后的效果, 而这些部分在转存为其他格式时可能丢失。使用这种格式保存的图像文件占用的磁盘空间很大, 不过因为保存了所有的数据, 所以在编辑过程中最好以这种格式保存, 编辑后再转换为其他占用磁盘空间较小且质量较好的文件格式。园林制图过程中最经常用到, 以此方式保存可便于以后对图像的修改工作。

(2) BMP 格式

扩展名为.BMP, 这是一种 MS-Windows 标准的点阵图形文件格式, 可被多种 Windows 和 OS/2 应用程序所支持, 它支持 RGB、索引色、灰度和位图色彩模式, 不支持 Alpha 通道。BMP 格式的优点是色彩丰富, 保存时还可执行无损压缩, 缺点是打开这种压缩文件花费时间较长, 而且一些兼容性不好的应用程序可能打不开这些文件。

(3) TIFF 格式

TIFF 格式文件是为在不同软件间交换图像数据而设计的, 尤其是在 PC 与苹果电脑之间进行图像文件交换, 应用非常广泛。

(4) PCX 格式

扩展名为.PCX, PCX 本身无任何意义, 只是一种扩展名而已。这种格式支持 1~24 位的格式, RGB、索引色、灰度和位图的色彩模式, 不支持 Alpha 通道。

(5) JPEG 格式

扩展名为.JPEG, 是目前所有格式中压缩比最高的, 例如一个 40MB 的 PSD 文件可压缩至 2MB 左右。JPEG 格式使用无损压缩, 忽略一些图像细节以节省磁盘空间。不过在压缩为此格式前, 可选择所需的最终质量, 以有效地控制压缩后的数据失真量。一般选择 Maximum 项, 以最大限度地保存图像原貌。JPEG 格式支持 RGB、CMYK 和灰度模式, 但不支持 Alpha 通道。在 Photoshop 图像完成制图修改操作后, 一般保存为此种格式, 以便于其他的处理过程。

(6) EPS 格式

扩展名为.EPS, 这种格式可应用于绘图或者排版, 其优点是可在排版软件中以低分辨率预览编辑排版插入的文件, 在打印时则以高分辨率输出。

(7) GIF 格式

扩展名为.GIF, 是一种压缩的 8 位图像文件, 传输时比较经济和快速。这种格式的文件大多用在网络传输上, 其传输速度比其他格式的图像文件快得多, GIF 格式的缺点是最多只能处理 256 种色彩, 因此不能用于保存真彩色图像文件, 而且由于色彩数不够, 因此视觉效果不理想。

1.1.3 分辨率

分辨率是指在单位长度内所含有点的多少。下面就几种不同的分辨率进行简单介绍。

(1) 图像分辨率

图像分辨率指每英寸图像含有的点数, 单位为 dpi, 例如 100dpi 表示每英寸含有 100 个点。在数字化图像中, 分辨率直接影响图像的质量。分辨率越高, 图像越清晰, 反之越模糊。分辨率越高, 所占用的磁盘空间也越大, 处理速度也越慢。相同分辨率的图像, 尺寸越大,

占用的磁盘空间越大；相同尺度的图像，分辨率越高，占用的磁盘空间越大。我们在进行园林设计制图及建筑效果图制作过程前，一定要首先选择合适的图像分辨率大小，然后进行制图过程，否则会造成不必要的麻烦。

(2) 屏幕分辨率

屏幕分辨率就是我们在屏幕上观察图像所感受的分辨率。一般，屏幕可以设置的分辨率是由显卡所决定的。例如，现在常用的 1024×768 分辨率不是指屏幕显示画面宽 1024 点（像素），高 600 点（像素）。

(3) 设备分辨率

设备分辨率指每单位输出的点数或者像素，和大小颜色一样，均为设备的固有属性，不能改变。如电脑显示器、扫描仪等设备，都有一个固定的最大分辨率参数。

(4) 位分辨率

位分辨率描述每个像素保存的颜色信息的位元数。例如，一个 24 位的 RGB 图像，表示其各原色 R（红）、G（绿）、B（蓝）均使用 8 位，三者之和为 24 位。在 RGB 图像中，每一个像素均记录 R、G、B 三原色值，因此每一个像素所保存的位元数为 24 位。

(5) 输出分辨率

输出分辨率指激光打印机等输出设备在输出图像时，每英寸上所能输出的最大点数。



1.2 Photoshop CS5 的工作环境

经过 Adobe 公司十多年的不断努力，Photoshop 以实用且强大的功能成为图形图像处理软件的佼佼者，站在了图像处理领域的最前沿。在效果图的后期处理方面，Photoshop 有着其他软件所不能比拟的优势。

Photoshop CS5 的打开方式与其他软件相同，单击任务栏中的[开始]/[程序]/[Adobe Photoshop CS5]命令或双击桌面中的 Photoshop 快捷方式也可打开。

Photoshop CS5 工作界面如图 1-1 所示

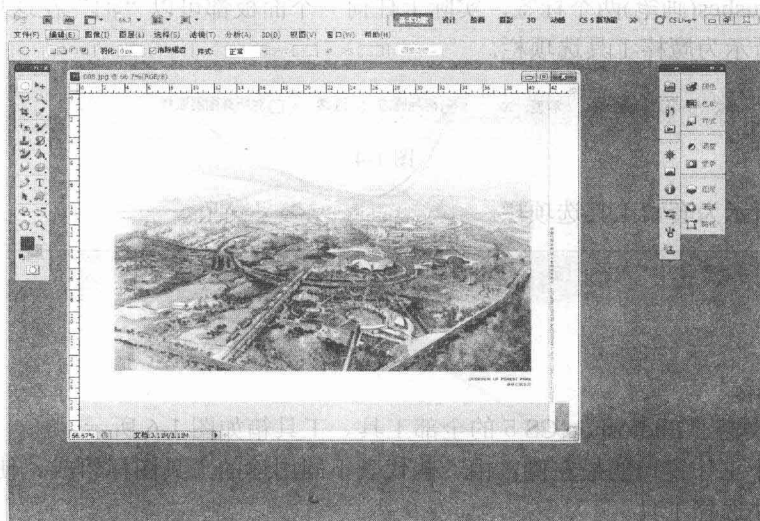


图 1-1

(1) 菜单栏

① 菜单分类 Photoshop CS5 的菜单栏共有 11 项, 分别为文件、编辑、图像、图层、选择、滤镜、分析、3D、视图、窗口和帮助菜单, 如图 1-2 所示。

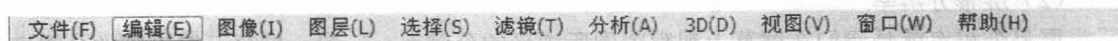


图 1-2

② 打开菜单 单击一个菜单项可打开该菜单, 在菜单中, 不同功能的命令之间采用分割线隔开。带有黑色三角标记的命令表示包含子菜单, 如图 1-3 所示。



图 1-3

(2) 工具栏

这是 Photoshop CS5 的重要组成部分, 在使用任何工具之前, 都要在工具选项中对参数进行设置。Photoshop CS5 工具栏右侧增加了“泊坞”, 默认情况下, 其中只有 File Browser(文件浏览器)和 Brushes(画笔)两个标签, 实际上任何一个面板都可以“泊”在这里。

如图 1-4 所示为魔棒工具选项栏。

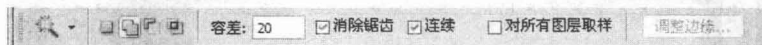


图 1-4

如图 1-5 所示为套索工具选项栏。

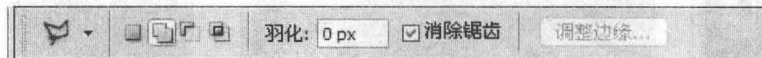


图 1-5

(3) 工具箱

工具箱中放置了 Photoshop CS 5 的全部工具。工具箱如图 1-6 所示。

工具箱位于工作窗口的最左侧, 由一些代表不同用途的工具图标组成。使用某种工具, 可以按如下方法选择工具。

- 单击所需的工具或直接按工具的快捷键, 可以选择该工具。

● 在含有隐藏工具的按钮上按鼠标左键，稍停，将显示隐藏工具。移动光标到所需的工具上后释放鼠标，就可选择隐藏工具。如图 1-7 所示。

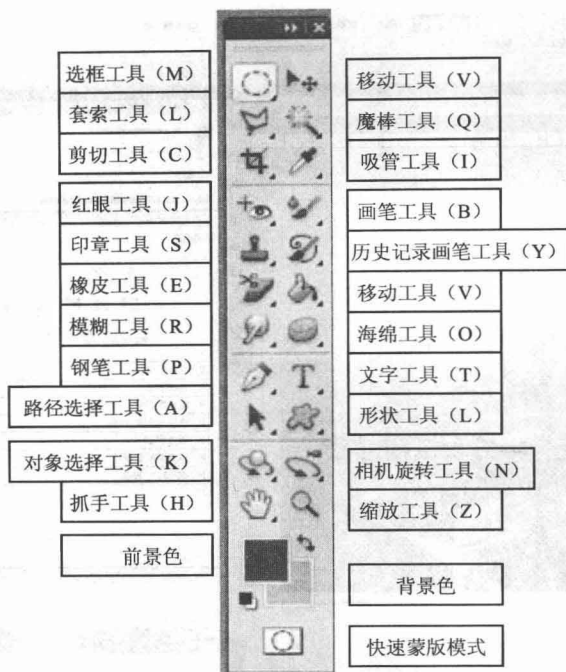


图 1-6



图 1-7

● 工具箱有单列和双列两种显示模式，可相互切换，当使用单列模式显示时，可以有效节省屏幕空间，使图像的显示区域更大，以方便用户使用，如图 1-8 所示。

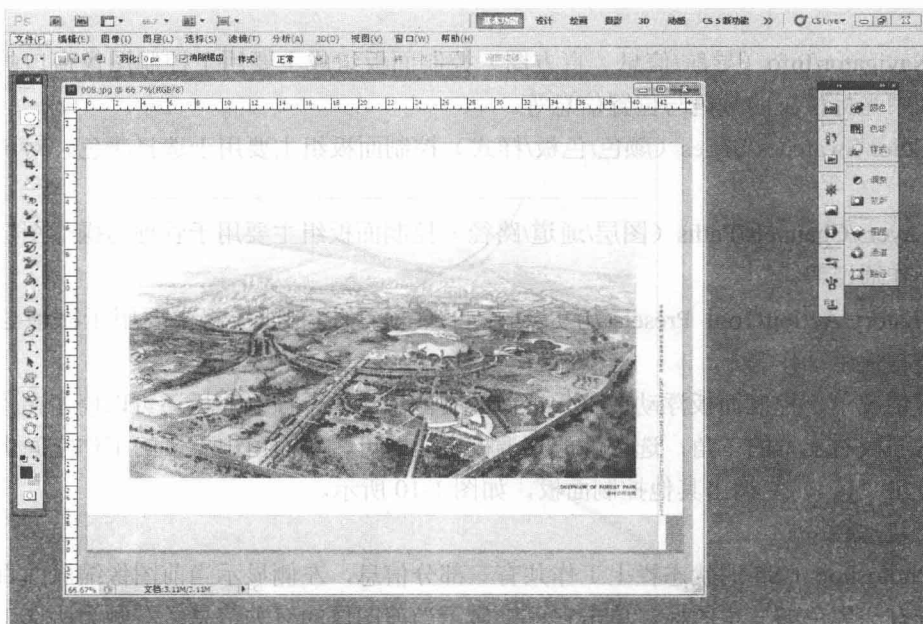


图 1-8

(4) 控制面板

Photoshop CS5 共有以下 4 组控制面板。如图 1-9 所示为默认面板。

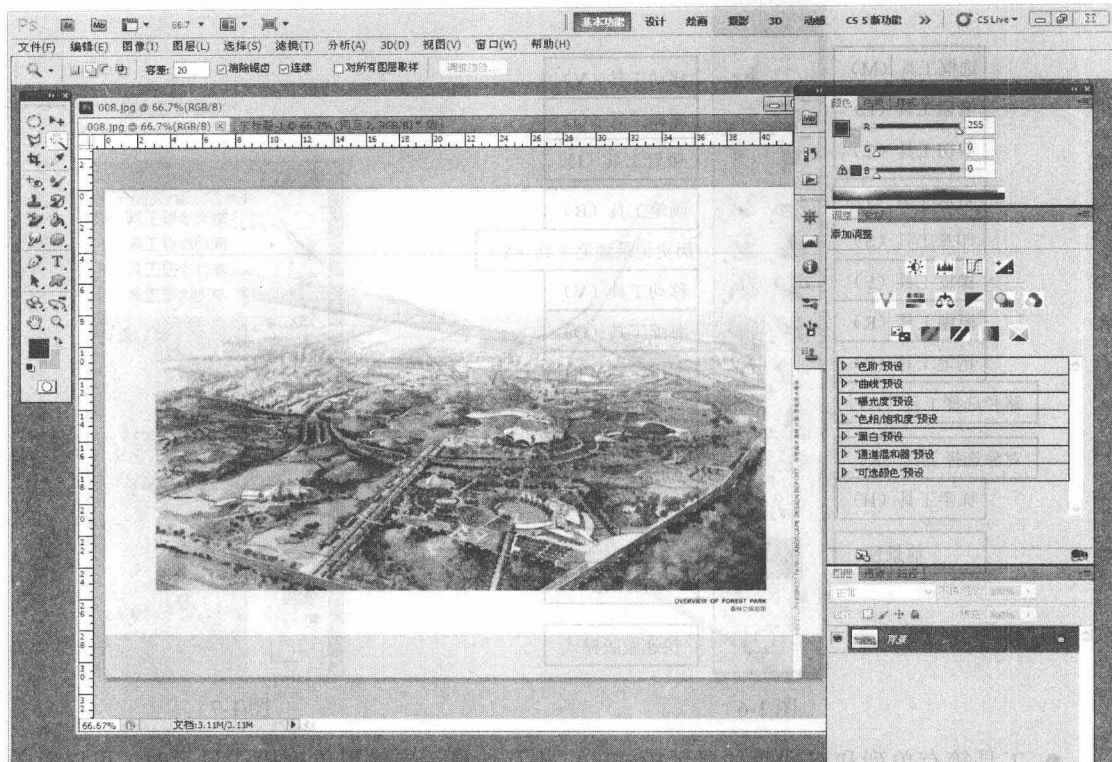


图 1-9

- Navigator/Info (导航/信息 / 直方图) 控制面板组成主要用于控制图像窗口的显示、查看图像中光标位置的颜色与位置信息等。
- Color/Swatches/Styles (颜色/色板/样式) 控制面板组主要用于选择颜色、对图像应用样式。
- Layers/Channels/Paths (图层/通道/路径) 控制面板组主要用于管理与操作图层、编辑路径、操作通道等。
- History/Action/Tool Presets(历史/动作/工具预置)控制面板组主要用于撤消与恢复操作、创建与使用动作等。

通常情况下,控制面板浮动在工作窗口的右侧。另外,控制面板还可以停留在“泊坞”中。点击面板右上方的三角,选“停放到调板窗”即可,从而留出更多的工作空间供设计使用。或点击“窗口”,调出其他控制面板,如图 1-10 所示。

(5) 状态栏

在 Photoshop CS5 的状态栏上工作共有三部分信息,左侧显示当前图像缩放的百分比;中间部分有一黑色的三角图标,单击它可以显示当前图像的有关信息;右侧为所选工具的操作信息,如图 1-11 所示。

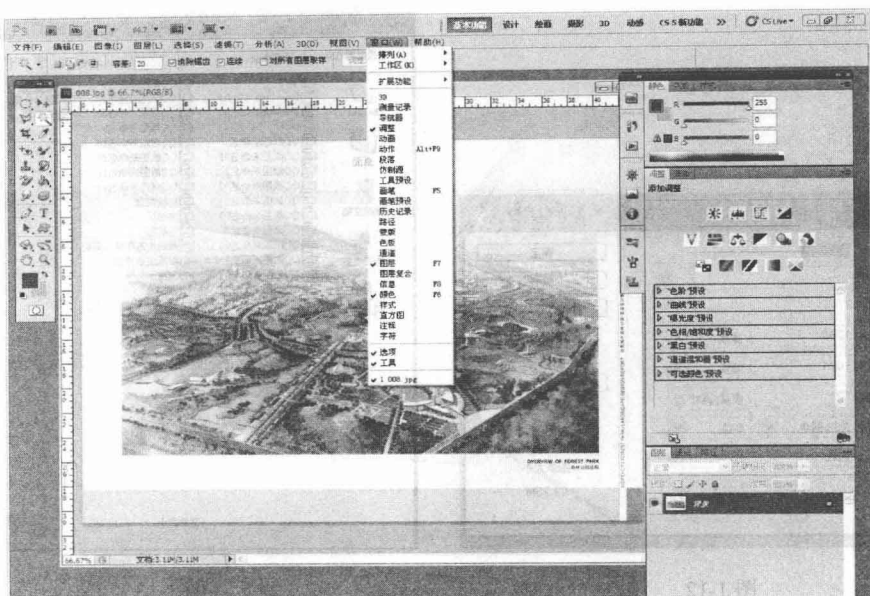


图 1-10

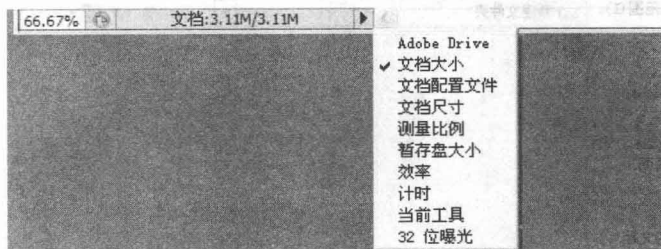


图 1-11



1.3 图像文件操作

(1) 新建文件

要想新建一个图像文件，可选[文件]/[新建]（快捷键 Ctrl+N）出现如图 1-12 所示对话框。对话框中可设新建文件的名称、图像大小、分辨率、背景色等。

(2) 打开图像文件

① 要想打开一个已有图像文件，可选[文件]/[打开]（快捷键 Ctrl+O），也可双击窗口中的空白区域，出现如图 1-13 所示对话框，选择要打开的文件名，打开即可。

② 选择[文件]/[打开为]也可打开图像文件，出现如图 1-14 所示对话框。其中文字打开为后的文本框中可选择打开图像要采用的图像格式。

(3) 存储文件

① 对图像处理完成后需要对所做图像进行保存，选择[文件]/[保存]即可。

② 选择[文件]/[存储为]选项可选择保存图像所采用的格式以利于以后的使用。

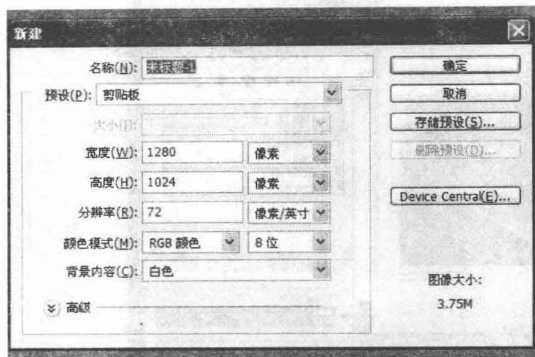


图 1-12

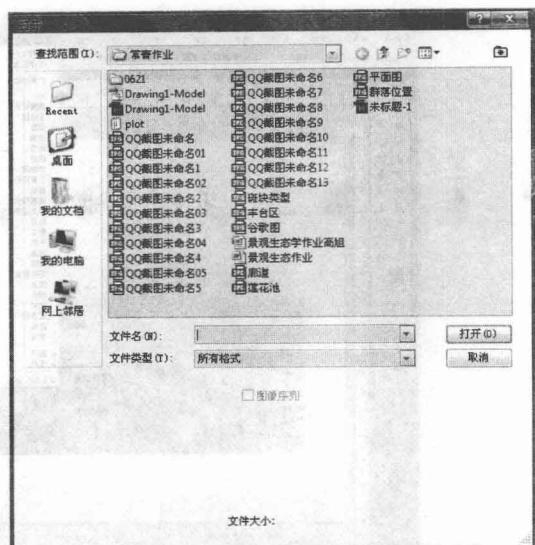


图 1-13

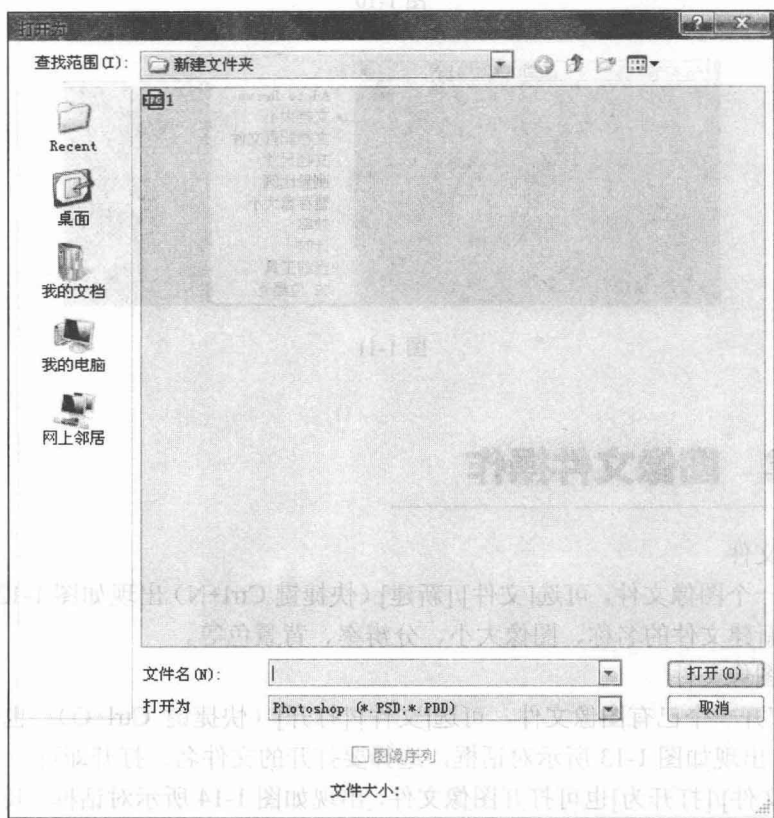


图 1-14

③ 最后，还可将图像保存为 Web 格式的文件格式，以便于丰富网页板面内容。用 Photoshop 可以制作出较为出色的 Web 格式的网页图像内容。如图 1-15 所示。