

Photoshop CS6 辅助园林景观设计

PHOTOSHOP CS6 FUZHU YUANLIN JINGGUAN SHEJI

主 编 杨云霄
副主编 王 晓 林少妆
谭 璐 代彦满



重庆大学出版社

<http://www.cqup.com.cn>



内容提要

本书是高等职业教育园林类专业规划系列教材之一,全书共分四大部分:Photoshop CS6 园林表现基础;Photoshop CS6 基本操作——制作园林景观要素基本模块;园林二维效果图实战;园林三维效果图实战。其中,第三和第四部分分别为园林二维和三维设计图形,完全由实际案例组成。园林二维效果图实战包括园林 PS 分析图制作、平面图效果图制作——制作单位平面效果图、立面图效果图制作和制作手绘平面彩图。园林三维效果图实战包括别墅环境效果图后期制作、园林鸟瞰效果图后期制作、园林景观效果图后期制作、城市街道景观效果图后期制作、古典园林效果图后期制作、庭院景观效果图后期制作、小区景观效果图后期制作、特殊效果图后期制作和手绘透视效果图制作。

本书内容新颖、案例覆盖全面、专业实例应用性强。全书共有近 50 个实例,涵盖园林效果图后期处理中的几乎全部类型。本书配备有 DVD 光盘和电子教案。光盘收录了书中所有实例的高分辨率素材和最终效果 PSD 文件。

本书既可以作为高职学生的教材,也可以作为园林设计人员或图像编辑爱好者自学使用的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop CS6 辅助园林景观设计 / 杨云霄主编. —
重庆:重庆大学出版社, 2016. 8
高等职业教育园林类专业“十三五”规划系列教材
ISBN 978-7-5624-9717-2

I. ①P… II. ①杨… III. ①园林设计—景观设计—
计算机辅助设计—图像处理软件—高等职业教育—教材
IV. ①TU986. 2-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 069812 号

Photoshop CS6 辅助园林景观设计

主 编 杨云霄

副主编 王 晓 林少妆 谭 璐 代彦满

责任编辑:何 明 版式设计:莫 西 何 明

责任校对:邹 忌 责任印制:张 策

*

重庆大学出版社出版发行

出版人:易树平

社址:重庆市沙坪坝区大学城西路 21 号

邮编:401331

电话:(023) 88617190 88617185(中小学)

传真:(023) 88617186 88617166

网址:<http://www.cqup.com.cn>

邮箱:fxk@cqup.com.cn(营销中心)

全国新华书店经销

重庆长虹印务有限公司印刷

*

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:12 字数:300 千

2016 年 8 月第 1 版 2016 年 8 月第 1 次印刷

印数:1—3 000

ISBN 978-7-5624-9717-2 定价:49.00 元(含 1 光盘)

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换
版权所有,请勿擅自翻印和用本书
制作各类出版物及配套用书,违者必究



编委会名单

主 任 江世宏

副主任 刘福智

编 委 (按姓氏笔画为序)

卫 东	方大风	王友国	王 强	宁妍妍
邓建平	代彦满	刘卫斌	刘志然	刘 骏
刘 磊	朱明德	庄夏珍	宋 丹	吴业东
余 俊	汤 勤	陈力洲	陈大军	陈世昌
陈 宇	张建林	张树宝	李 军	李 璟
李淑芹	陆柏松	李随文	肖雍琴	杨云霄
林墨飞	段明革	杨易昆	周初梅	祝建华
赵静夫	赵九洲	段晓鹃	贾东坡	唐 建
唐祥宁	徐德秀	郭淑英	高玉艳	陶良如
黄红艳	黄 晖	彭江林	董 斌	鲁朝辉
曾端香	廖伟平	谭明权	澹台思鑫	



编写人员名单

主 编 杨云霄 黑龙江生物科技职业学院

副主编 王 晓 湖北生态工程职业技术学院

林少妆 揭阳职业技术学院

谭 璐 成都农业科技职业学院

代彦满 三门峡职业技术学院

参 编 邹卫妍 苏州农业职业技术学院

秦微娜 黑龙江生物科技职业学院



总 序

改革开放以来,随着我国经济、社会的迅猛发展,对技能型人才特别是对高技能人才的需求在不断增加,促使我国高等教育的结构发生重大变化。据 2004 年统计数据显示,全国共有高校 2 236 所,在校生人数已经超过 2 000 万,其中高等职业院校 1 047 所,其数目已远远超过普通本科院校的 684 所;2004 年全国招生人数为 447.34 万,其中高等职业院校招生 237.43 万,占全国高校招生人数的 53% 左右。可见,高等职业教育已占据了我国高等教育的“半壁江山”。近年来,高等职业教育逐渐成为社会关注的热点,特别是其人才培养目标。高等职业教育培养生产、建设、管理、服务第一线的高素质应用型技能人才和管理人才,强调以核心职业技能培养为中心,与普通高校的培养目标明显不同,这就要求高等职业教育要在教学内容和教学方法上进行大胆的探索和改革,在此基础上编写出版适合我国高等职业教育培养目标的系列配套教材已成为当务之急。

随着城市建设的发展,人们越来越重视环境,特别是环境的美化,园林建设已成为城市美化的一个重要组成部分。园林不仅在城市的景观方面发挥着重要功能,而且在生态和休闲方面也发挥着重要功能。城市园林的建设越来越受到人们重视,许多城市提出了要建设国际花园城市和生态园林城市的目标,加强了新城区的园林规划和老城区的绿地改造,促进了园林行业的蓬勃发展。与此相应,社会对园林类专业人才的需求也日益增加,特别是那些既懂得园林规划设计、又懂得园林工程施工,还能进行绿地养护的高技能人才成为园林行业的紧俏人才。为了满足各地城市建设发展对园林高技能人才的需要,全国的 1 000 多所高等职业院校中有相当一部分院校增设了园林类专业。而且,近几年的招生规模得到不断扩大,与园林行业的发展遥相呼应。但与此不相适应的是适合高等职业教育特色的园林类教材建设速度相对缓慢,与高职园林教育的迅速发展形成明显反差。因此,编写出版高等职业教育园林类专业系列教材显得极为迫切和必要。

通过对部分高等职业院校教学和教材的使用情况的了解,我们发现目前众多高等职业院校的园林类教材短缺,有些院校直接使用普通本科院校的教材,既不能满足高等职业教育培养目标的要求,也不能体现高等职业教育的特点。目前,高等职业教育园林类专业使用的教材较少,且就园林类专业而言,也只涉及部分课程,未能形成系列教材。重庆大学出版社在广泛调研的基础上,提出了出版一套高等职业教育园林类专业系列教材的计划,并得到了全国 20 多所高等职业院校的积极响应,60 多位园林专业的教师 and 行业代表出席了由重庆大学出版社组织的高

等职业教育园林类专业教材编写研讨会。会议上代表们充分认识到出版高等职业教育园林类专业系列教材的必要性和迫切性,并对该套教材的定位、特色、编写思路和编写大纲进行了认真、深入的研讨,最后决定首批启动《园林植物》《园林植物裁培养护》《园林植物病虫害防治》《园林规划设计》《园林工程施工与管理》等 20 本教材的编写,分春、秋两季完成该套教材的出版工作。主编、副主编和参加编写的作者,由全国有关高等职业院校具有该门课程丰富教学经验的专家和一线教师,大多为“双师型”教师承担了各册教材的编写。

本套教材的编写是根据教育部对高等职业教育教材建设的要求,紧紧围绕以职业能力培养为核心设计的,包含了园林行业的基本技能、专业技能和综合技术应用能力三大能力模块所需要的各门课程。基本技能主要以专业基础课程作为支撑,包括有 8 门课程,可作为园林类专业必修的专业基础公共平台课程;专业技能主要以专业课程作为支撑,包括 12 门课程,各校可根据各自的培养方向和重点打包选用;综合技术应用能力主要以综合实训作为支撑,其中综合实训教材将作为本套教材的第二批启动编写。

本套教材的特点是教材内容紧密结合生产实际,理论基础重点突出实际技能所需要的内容,并与实训项目密切配合,同时也注重对当今发展迅速的先进技术的介绍和训练,具有较强的实用性、技术性和可操作性三大特点,具有明显的高职特色,可供培养从事园林规划设计、园林工程施工与管理、园林植物生产与养护、园林植物应用,以及园林企业经营管理等高级应用型人才的高等职业院校的园林技术、园林工程技术、观赏园艺等园林类相关专业和专业方向的学生使用。

本套教材课程设置齐全、实训配套,并配有电子教案,十分适合目前高等职业教育“弹性教学”的要求,方便各院校及时根据园林行业发展动向和企业的需求调整培养方向,并根据岗位核心能力的需要灵活构建课程体系和选用教材。

本套教材是根据园林行业不同岗位的核心能力设计的,其内容能够满足高职学生根据自己的专业方向参加相关岗位资格证书考试的要求,如花卉工、绿化工、园林工程施工员、园林工程预算员、插花员等,也可作为这些工种的培训教材。

高等职业教育方兴未艾。作为与普通高等教育不同类型的高等职业教育,培养目标已基本明确,我们在人才培养模式、教学内容和课程体系、教学方法与手段等诸多方面还要不断进行探索 and 改革,本套教材也将会随着高等职业教育教学改革的深入不断进行修订和完善。

编委会
2006 年 1 月

前言

Photoshop 是 Adobe 公司推出的图像设计和编辑软件,它的功能强大、使用方便,广泛应用于广告设计、室内室外效果图后期制作、摄影、印刷、多媒体制作、影视编辑、网站设计等不同的领域,在图像处理领域处于领先地位。

本书结合作者的实际教学经验,以 Photoshop CS6 为工具,在案例的选取方面,注重针对性和实用性;在文字描述方面,力求精练、简明。全书以案例为主线、由浅入深地介绍 Photoshop 的知识点和操作技巧,配以精美的步骤详图,层层深入地讲解案例制作与设计理念,为读者抛砖引玉,开启一扇通往设计大师之门,感受 Photoshop 的强大功能以及它所带来的无限创意。

作为一本实践技能强、同时与理论结合紧密的专业技术教材,本书与其他书籍相比,具有以下特点:

(1)编写力量强 编写本书的老师都是从事教学工作的一线教师或专业设计工作人员,具有较丰富的教学经验和设计经验。

(2)案例覆盖全面 全书共有近 50 个实例,涵盖园林效果图后期处理中的几乎全部类型。内容上,在强化彩色平面图、建筑立面效果图、透视效果图、鸟瞰效果图、手绘平面彩图、手绘透视彩图等制作的基础之上,添加了园林 PS 分析图制作这个新内容,使整体更加丰富、实用。

(3)专业实例应用性强 本书中的案例全部为实际工作中的作品,处理和制作手法也完全为实际工作模式,具有技术实用、效果专业的特点,为读者提供了全面的设计范本,完全可以应用到实际工作中。

(4)内容全面、讲解详尽 本书是一本以案例为主的教材,以技术分析和理论讲解为铺垫,深入阐述了利用 Photoshop 进行园林表现的各种技术和方法,分门别类地对后期处理中常出现的园林效果图表现类型的制作方法进行了详尽的讲解。以手把手的方式介绍各种园林图像的表现技术,即使是 Photoshop 初学者也可以一步一步地制作出相应的效果,特别适合教学或自学使用。

(5)资源丰富、物超所值 为了方便学习,本书配备有 DVD 光盘,收录了书中所有实战的高分辨率素材和最终效果 PSD 文件。此外,本书还提供了大量后期处理素材,读者可以快速创建自己的素材库。编写过程中使用了 Photoshop CS6 版本,教学时也可采用 Photoshop CS2、CS3、CS4、CS5 等不同版本。本书还附赠 Photoshop 快捷键,让读者真正感受物超所值。本书还配有电子教案,可在重庆大学出版社教学资源网上下载。

(6)软件版本高 Photoshop CS6 是 Adobe 公司最新推出的优秀图形图像软件,不但功能强大,而且可操作性好,通过与 AutoCAD 和 3ds max 的紧密配合,可以制作出各种园林图像,模拟

真实场景进行效果表现,备受园林设计师们的青睐。

本书由杨云霄担任主编,负责全书的统稿工作,具体编写任务如下:前言、目录、附录、参考文献、光盘,杨云霄;第1章,秦微娜、邹卫妍;2.1,2.2,秦微娜;2.3,王晓、林少妆、代彦满;2.4,2.5,2.6,代彦满、林少妆、邹卫妍;第3章,谭璐、王晓、秦微娜;第4章,实战1—实战6,杨云霄、代彦满、谭璐;第4章,实战7—实战8,杨云霄、王晓、邹卫妍。

由于编者水平有限,书中不妥之处在所难免,希望读者批评指正。

编 者
2016年5月

目 录

基础知识篇	1
1 Photoshop CS6 园林表现基础	2
1.1 Photoshop CS6 基础知识	2
1.1.1 Photoshop CS6 界面简介	2
1.1.2 图像处理基础	3
1.1.3 Photoshop 的优化	6
1.1.4 Photoshop CS6 的新增功能	7
1.2 Photoshop 在园林表现中的应用	9
1.2.1 园林 PS 分析图	9
1.2.2 彩色总平面图	10
1.2.3 景观立面效果图	11
1.2.4 建筑透视效果图	12
1.2.5 规划鸟瞰效果图	13
2 Photoshop CS6 基本操作——制作园林景观基本模块	14
2.1 图层	14
2.1.1 图层面板	14
2.1.2 图层操作	15
2.1.3 智能图层	17
2.1.4 图层混合模式	19
2.1.5 图层样式	20
实例 1 将两个图层中的树木水平中心对齐	23
实例 2 制作绿篱	24
实例 3 绘制房屋场景拼缀图	24
2.2 图像	28
2.2.1 图像的基本操作	28
2.2.2 图像颜色选取和使用	31
实例 1 校正倾斜的图片	31
实例 2 使用图片制作花坛	32
2.3 选区	34
2.3.1 选框和套索工具	34
2.3.2 颜色选区	35
2.3.3 滤镜操作	36
实例 1 将草丛从背景层中抠出	37
实例 2 制作树木平面模块	38
实例 3 使用滤镜和图层混合把静物图片转为水彩画效果	40
2.3.4 通道操作	42
实例 1 使用通道和计算命令抠出复杂物体	47
实例 2 应用通道制作雪景	50
2.3.5 路径操作	51
实例 1 绘制植物模纹图案	55
实例 2 绘制树枝树叶	57
2.3.6 蒙版操作	58

实例 1 制作光线效果	62
实例 2 汽车抠图	63
实例 3 使用蒙版创建新选区	64
2.3.7 选区的基本操作及应用	65
2.4 绘画与修饰	67
2.4.1 绘画的基本工具	67
2.4.2 修饰的基本工具	70
实例 1 制作公路上的斑马线	74
实例 2 直接绘制法绘制草地	75
实例 3 滤镜转换法绘制草地	76
实例 4 直接绘制法绘制树木	77
实例 5 绘制云彩	79
2.5 文字编辑	81
2.5.1 文字工具的基本操作	81
2.5.2 文字调板及其他	81
实例 1 绘制路径文字	83
实例 2 制作水中字体	84
实例 3 制作浮雕效果的文字特效	89
2.6 颜色和色调调整	92
2.6.1 颜色和色调调整命令	92
2.6.2 使用调整图层	93
实战篇	96
3 园林二维效果图实战	97
实战 1 园林 PS 分析图制作	97
实战 2 平面图效果图制作——制作某单位平面效果图	100
实战 3 立面图效果图制作	108
实战 3.1 制作江南古典园林立面效果图	108
实战 3.2 制作建筑立面效果图	112
实战 4 制作手绘平面彩图	124
4 园林三维效果图后期制作实战	128
实战 1 别墅环境效果图后期制作	128
实战 2 园林鸟瞰效果图后期制作	133
实战 3 自然式园林景观效果图后期制作	137
实战 4 城市街道景观效果图后期制作	141
实战 5 古典园林效果图后期制作	144
实战 6 住宅小区景观效果图后期制作	149
实战 7 特殊效果图后期制作	154
实战 7.1 黄昏效果图后期制作	154
实战 7.2 夜景效果图后期制作	157
实战 7.3 雨景效果图后期制作	162
实战 7.4 别墅雪景效果图后期制作	165
实战 7.5 水墨画风格效果图后期制作	170
实战 8 手绘透视效果图制作	172
附录 Photoshop CS6 快捷键总览	176
参考文献	182



基础知识篇

1

Photoshop CS6 园林表现基础

1.1 Photoshop CS6 基础知识

1.1.1 Photoshop CS6 界面简介

运行 Photoshop CS6 软件,选择【文件】/【打开】命令,打开一张图片,即可看到 Photoshop 的工作界面,如图 1.1 所示。



图 1.1 Photoshop CS6 的工作界面

1) 菜单栏

包含【文件】、【编辑】、【图像】、【图层】、【选择】、【滤镜】、【分析】、【3D】、【视图】、【窗口】、【帮助】共 11 个菜单,运行这些命令,可以完成 Photoshop 中的大部分操作。有的菜单命令右侧显示有快捷键,识记并使用,利于加快操作速度,提高工作效率。

2) 工具箱

工具箱位于工作界面的左侧,其上有上百个工具,可完成绘制、编辑、观察、测量、文字等操作。有单列和双列两种显示模式。单击工具箱顶端的  区域,便可在单列和双列两种模式之

间切换。

3) 工具选项栏

工具选项栏用于设置工具的选项。选择不同的工具,即会显示相应的工具选项,可进行参数设置,是工具功能的延伸与扩展,即能增加工具使用的灵活性,又可提高工作效率。

4) 图像窗口

图像窗口是显示、绘制和编辑图像的操作区域,是标准的 Windows 窗口,可对其进行移动、调整大小、最大化、最小化和关闭等操作。其标题栏中,除了显示文档名称外,还显示图像的显示比例、色彩模式等信息。

5) 状态栏

状态栏位于界面的底部,用于显示鼠标指针的位置以及与选择元素有关的提示信息,如当前文件的显示比例、文件大小、当前使用的工具等内容。

6) 面板区

面板区是 Photoshop 的特色界面,共有 21 块之多,默认位于工作界面的右侧。可自由拆分、组合和移动。通过面板,可对图层、通道、路径、历史记录、动作等进行操作和控制。

说明:Photoshop CS6 界面有 4 种颜色方案,选择【编辑】/【首选项】/【界面】命令,在“首选项”对话框中可进行选择。也可使用快捷键在这 4 种颜色方案中切换,【Alt + F1】和【Alt + F2】复合键,可分别调暗、调亮工作界面。

1.1.2 图像处理基础

1) 图像形式、格式和模式

(1) 图像的形式

①光栅图像 即位图图像。把图片分成若干个小方块,每个小方块是一个像素。比如图片的分辨率是 800 × 600 像素,就说明这张图片的长是 800 个像素,宽是 600 个像素。图像逼真,能轻松表现人眼观察的颜色数量。

②矢量图像 是由数学上相关的两个点或更多的点定义。最大的特点是无论图片大小如何变化,它的清晰度都不变,保持光滑无锯齿。但在色彩表现上不如光栅图像。

(2) 图像的格式 指图像的存储格式。Photoshop 的存储格式很多,并且每一种的用处都不相同。

①PSD 格式 Photoshop 默认存储格式,图像清晰度高,能保留图片的修改过程,能存储图层、通道、路径的记录,便于后续操作。

②BMP 格式 位图文件,是 Microsoft 公司开发的一种交换存储方式,可以处理 24 位颜色的图像,保真度、清晰度均非常高。缺点是压缩功能不强,通常容量都很大。

③GIF 格式 支持 256 种彩色和灰度图像,支持多平台,文件容量小,适合网络传输。大多是动画文件。因为容量小,清晰度不高,颜色无法达到真彩色,所以在表现效果图表现上很少运用。

④EPS 格式 由 Adobe 公司开发,大多用于印刷软件和绘图程序中,支持多平台。是输出

设备与应用软件之间传送图像信息的标准格式,传送的图片质量高。

⑤JPG 格式 有损失压缩,压缩比例很大,为 5:1 ~ 15:1,文件容量小,兼容性好,可跨平台操作。和 GIF 格式一样多被应用于网络。不同的是 JPG 格式不能保存动画,但显示的颜色比 GIF 格式多,接近照片效果,在对文件质量要求不高的情况下很实用。

⑥PDF 格式 也是由 Adobe 公司开发,更多支持文本格式,常用于排版印刷、制作教程等方面。

⑦TGA 格式 可把图像以不同的色彩数量(32 位、24 位、16 位)存储,自动生成黑白通道,使图像选取方便,是渲染图中常见的存储模式。

⑧TIF 格式 在印刷和作图软件中非常普及。支持多平台和多种压缩算法,数据存储和交换能力强。

(3)图像的模式 把色彩分解成部分颜色组件,对颜色组件不同的分类形成不同的色彩。色彩模式不同颜色的定义范围就不同,同时还会影响图像的通道数目和文件大小。主要有以下几种:

①位图模式 1 位深度的图像模式,只有黑、白两色。普通颜色模式下不可选择,由扫描或置入黑色矢量线条生成图像,或由灰度或双色调模式转换而成。存储空间小,但色调单一,无过渡色,一般不使用这种模式制图。

②灰度模式 8 位深度的图像模式。像素取值范围为 0 ~ 255,在全黑和全白之间插有 254 个灰度等级的颜色来描绘灰度模式的图像。所有模式的图像都能转换成灰度模式,Photoshop 几乎所有功能都支持它。选择了灰度模式,彩色信息就全部丢失,再选回来也无法恢复。所以,选择灰度模式要慎重。

③RGB 颜色模式 24 位深度,数码图像中最重要的模式。用 R(红)、G(绿)、B(蓝)为基础色,调配其他颜色时通过基色相加合成。当 R、G、B 均达到最大值时,三色合成白色。

共有 3 个 8 位深度的通道,3 个通道合成一起可生成 1677 万种颜色,称为“真彩色”,所有颜色均通过这 3 种颜色合成。通常在这种模式下制作效果图。Photoshop 的全部功能都支持 RGB 模式。

④CMYK 颜色模式 印刷色模式。以 C(青)、M(品红)、Y(黄)和 K(黑)4 种打印色为基础色,调配其他颜色时通过基色相减合成。当 C、M、Y 三值达到最大值时,理论上为黑色,但实际上因颜料关系呈深褐色。为弥补这个问题,加进黑色,使 CMYK 模式共有 4 个通道。由此,对于同一个图像文件来说,CMYK 模式比 RGB 模式的信息量大 1/4。但 RGB 模式的色域范围比 CMYK 模式的大。

CMY 和 RGB 为互补色(C-青色:由 G-绿色和 B-蓝色合成,没有 R-红色成分;M-洋红:由 R-红色和 B-蓝色合成,没有 G-绿色成分;Y-黄色:由 R-绿色和 G-红色合成,没有 B-蓝色成分)。

通常制作完图像需要印刷时,必须把图像颜色模式改为 CMYK 颜色模式,否则打印出来会有色差。CMYK 模式不能转换为索引模式。Photoshop 的大部分功能不支持 CMYK 模式。

⑤Lab 模式 24 位深度的图像模式,具有 3 个通道。L 是亮度通道,a 和 b 为色彩通道。特点:色域范围最广,Lab > RGB > CMYK;此模式下的图像独立于设备之外,颜色不会因不同的印刷设备、显示器和操作平台而改变。因此,当 Photoshop 在 RGB 模式和 CMYK 模式互相转换时,它将成为中间模式,不丢失颜色。

Lab 模式不能转换为索引模式。Photoshop 的大部分功能不支持 Lab 模式。

⑥双色调模式 不是单个的图像模式,是一个分类。它仅仅是单色调、双色调、三色调和四

色调的统称。只有一个通道,和位图模式一样,只有灰度模式才能转换。

⑦索引颜色模式 8 位深度模式,最多只能拥有 256 种颜色。至关重要的是每一幅图像都拥有一张颜色表,图像不同,颜色表也不同;信息量小,可制成透明图像和动画,广泛应用于网页制作。

转换时,只有灰度和 RGB 模式不能转换成索引颜色模式。Photoshop 完全不支持索引颜色模式。

⑧多通道模式 把含有通道的图像分割成单个的通道。CMYK 模式转换为多通道模式时,生成的通道为青、洋红、黄和黑色 4 个通道;Lab 模式转换为多通道模式时,生成 3 个 Alpha 通道。

⑨8 位/通道和 16 位/通道 在灰度、RGB 和 CMYK 模式下可用每个通道 16 位深度来取代 8 位深度。每个通道的颜色数从 256 色剧增到 65 536 色,可生成更好的颜色细节。目前,由于设备的不支持,16 位/通道的图像不能被打印或印刷。

2) 分辨率与图像尺寸

计算机中点阵图的精细程度主要受分辨率的影响。分辨率是指图像单位长度中像素的多少,例如:800×600 dpi,1 280×1 024 dpi,经常接触到的分辨率概念有以下几种。

(1)屏幕分辨率 屏幕分辨率是指计算机屏幕上的显示精度,由显卡和显示器共同决定。一般以水平与垂直方向像素数值反映,如 800×600 dpi 表示水平方向的像素值是 800 dpi,垂直方向的像素值为 600 dpi。

(2)打印分辨率 打印分辨率又称打印精度,由打印机的品质决定。一般以打印图纸上单位长度墨点多少来反映,单位为 dpi,例如:600×600 dpi(也可以只注明为 600 dpi),1 440×720 dpi 等。打印分辨率越高,打印喷墨点越精细。表现在打印图纸上,即为直线更挺,斜线锯齿更小,色彩更流畅。

(3)图像的输出分辨率 图像的输出分辨率与打印分辨率、屏幕分辨率无关。与图像自身包含像素的数量和要求输出图幅的大小有关,一般以水平或垂直方向上单位长度像素值反映,单位为 ppi 或 ppc。

例如:在 3ds MAX 中按照 3 400×2 475 dpi 渲染的图形文件,其数据尺寸为 3 400×2 475,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,图像输出分辨率则为 145 ppi。

反之,如果要求输出分辨率 150 ppi 以上,图幅大小 A4 时,图像文件的数据尺寸应该达到 1 754×1 235 dpi;图幅大小要求 A2 时,图像文件的数据尺寸应达到 3 526×2 481 dpi 以上。

计算公式为输出分辨率×图幅大小(宽或高)=图像文件的数据尺寸(对应的宽或高)。

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,给运算和存储增加了负担。因此,应当选择合适的输出分辨率,不是越高越好。

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。打印精度为 720 dpi 或 1 440 dpi 时,图像的输出分辨率达到 150 ppi 即足够。另外,图幅过大(如 A0)或过小(如 B5)时,由于人观看距离的变化和人眼视觉感受的调整,图像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,一般都要求图像的输出分辨率达到 300 ppi 以上。

1.1.3 Photoshop 的优化

Photoshop 是一个“高消耗”的大型软件,并且一般的建筑图像分辨率都非常高,要想高速、稳定地运行,必须掌握一些优化技巧。

1) 字体与插件优化

字体按照字型不同,有宋体、黑体、楷体、隶书等,按照字体厂商不同,有方正、汉仪、文鼎等。

由于 Photoshop 启动时需要载入字体列表,生成预览图,如果系统安装的字体多,启动速度就会慢,启动后所占内存多。因此,要想提高运行效率,无用或较少使用的字体应及时删除。除字体外,安装过多的第三方插件,也会降低运行效率。对于不常用的,可将其移至其他目录,需要时再移回。

2) 暂存盘优化

暂存盘和虚拟内存相似,它们之间的主要区别在于:暂存盘受 Photoshop 控制而不是受操作系统控制。有些情况,更大的暂存盘是必须的,当 Photoshop 用完内存时,会使用暂存盘作为虚拟内存;当 Photoshop 处于非工作状态时,它会将内存中所有的内容复制到暂存盘上。

另外,Photoshop 必须保留许多图像数据,如还原操作、历史信息 and 剪贴板等。因为它是使用暂存盘作为另外的内存,所以应正确理解暂存盘对于 Photoshop 的重要性。

选择【编辑】/【首选项】/【性能】命令,在对话框中可设置多个磁盘作为暂存盘,如图 1.2 所示。



图 1.2 设置暂存盘

提示:如果暂存盘的可用空间不够,Photoshop 就无法处理和打开图像,因此,应设置剩余空间较大的磁盘作为暂存盘。

3) 后台保存和自动保存

Photoshop CS6 新增了自动恢复功能,可避免丢失文件的编辑成果。

选择【编辑】/【首选项】/【文件处理】命令,在打开的对话框中“文件存储选项”参数组中勾选【后台存储】和【自动存储恢复信息时间间隔】复选框,并设置自动存储时间,如图 1.3 所示,系统会每隔一段时间存储当前的工作内容,将其备份到名称为“PSAutoRecover”的文件夹中。

当文件正常关闭时,系统会自动删除备份文件;非正常关闭时,重新运行 Photoshop 时会自动打开并恢复该文件。



图 1.3 设置自动存储时间

提示:自动恢复选项在后台工作,因此,存储内容时不会影响正常工作。

1.1.4 Photoshop CS6 的新增功能

Photoshop CS6 的新功能,使软件更实用、更简单、更方便。

(1) 全新的裁剪功能 全新的非破坏性裁剪工具可以快速精确地裁剪图像,在画布上能够控制图像,如图 1.4 所示。

(2) 图层搜索 可以通过类型、名称、效果、模式、属性和颜色,使用新的图层搜索工具对图层进行搜索排序,如图 1.5 所示。

(3) 内容感知移动 【内容感知移动】工具能整体移动图片中被选中的物体,智能地填充该物体原来的位置,如图 1.6 所示。

(4) 内置笔刷丰富 Photoshop CS6 内置的笔刷更丰富,不须再下载笔刷,如图 1.7 所示。

(5) 自动保存文件 Photoshop CS6 带有自动保存功能,再也不用担心异常关闭产生的文件丢失,如图 1.8 所示。