



高等学校**应用型特色**规划教材

图形图像处理案例教程 (CorelDRAW + Photoshop)



黄攀 主编

赠送
电子教案



清华大学出版社

高等学校应用型特色规划教材

图形图像处理案例教程 (CorelDRAW+Photoshop)

黄 攀 主编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书从实际应用的角度出发,以当今最流行的矢量图形设计软件 CorelDRAW X6 和图像处理软件 Photoshop CS6 为基础,通过简洁的语言、丰富的插图和翔实的案例,详细讲解了两款软件的主要功能、应用特点和使用技巧,以及如何应用这两款软件完成各种平面设计和图像处理任务。

全书共分 7 章,分别介绍了图形图像作品鉴赏、图形图像基础知识、CorelDRAW X6 基础知识、CorelDRAW X6 实例精讲、Photoshop CS6 基础知识、Photoshop CS6 实例精讲、图形与图像的作品合成等内容,旨在让读者不仅能够熟练掌握两款软件的基本工具、命令和使用技巧,而且能够熟能生巧、不断创新,设计出更加新颖独特、高端大气、吸引眼球的图形图像作品。

本书采用了“概要+精讲+提示+小结+习题”的写作模式,语言简洁,通俗易懂,既可作为高等院校图形图像处理课教材,也可作为各类培训班教材,还可作为图形图像处理技术爱好者的自学参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

图形图像处理案例教程(CorelDRAW+Photoshop)/黄攀主编. —北京:清华大学出版社,2015
(高等学校应用型特色规划教材)

ISBN 978-7-302-39112-8

I. ①图… II. ①黄… III. ①图形软件—高等学校—教材 ②图像处理—高等学校—教材
IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 012814 号

责任编辑:曹 坤

封面设计:杨玉兰

责任校对:王 晖

责任印制:王静怡

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62791865

印 刷 者:北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者:三河市溧源装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:13.75

字 数:269 千字

版 次:2015 年 3 月第 1 版

印 次:2015 年 3 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:32.00 元

产品编号:061876-01

前 言

CorelDRAW X6 和 Photoshop CS6 是两款功能强大的图形图像处理和编辑软件,集图形绘制与设计、文字排版、高品质输出与打印于一体,广泛应用于平面设计、建筑装潢、广告创作、摄影绘画、网页创作、印刷排版等诸多领域,因其友好的工作界面、强大的功能、灵活的可扩充性,深受广大专业人士和摄影发烧友的喜爱。

笔者在高校从事图形图像处理、多媒体应用等课程教学工作,所教内容选课率高,学生们学习兴趣浓厚。在长期的教学实践中,作者摸索总结出了一套实在、管用的教学方法,经认真整理形成本书。书中内容紧贴大学生毕业后工作和专业的需要,以日常生活中的典型案例为主线,对 CorelDRAW X6 和 Photoshop CS6 的操作技巧进行了详细的介绍,理论性、技巧性、实践性、应用性都非常强,力求以简洁的语言、便捷的操作、实用的案例和直观的图片对比效果,使读者能在较短时间内掌握图形图像处理软件的操作使用技能,创作出丰富多彩、新颖时尚、个性化十足的作品。

本书共分为 7 章,分别介绍了图形图像基础知识、优惠券设计、自荐书封面设计、贺卡设计、海报设计、相片处理、名片设计、公益广告设计、网页画面设计与用 CorelDRAW X6 和 Photoshop CS6 共同完成的合成作品等内容。各章具体内容如下:

第 1 章通过鉴赏图形图像作品,提升欣赏水平和能力;

第 2 章主要介绍图形图像的基础知识,包括图形与图像的基本概念和特点、图形与图像的基本类型、像素与分辨率、色彩与色彩模式、图形图像的构图设计、图形图像文件格式等基本知识;

第 3 章主要介绍 CorelDRAW X6 的基础知识,包括工作界面、工具的基本功能,以及页面设置和转换文字的基本方法;

第 4 章通过 4 个典型案例,综合介绍 CorelDRAW X6 在各类设计中的应用;

第 5 章主要介绍 Photoshop CS6 的基础知识,包括工作界面、工具的基本功能,以及页面设置和转换文字的基本方法;

第 6 章通过 4 个典型案例,综合介绍如何使用 Photoshop CS6 处理和制作各种图像;

第 7 章利用 CorelDRAW X6 和 Photoshop CS6 共同完成的作品合成。

本书虽是作者多年教学经验积累的成果,但难免有疏漏和不妥之处,敬请读者批评、指正。

编 者

目 录

第 1 章 图形图像作品鉴赏.....1

- 1.1 用 CorelDRAW X6 设计的图形作品鉴赏.....1
- 1.2 用 Photoshop CS6 处理和编辑的图像作品鉴赏.....4
- 1.3 利用 CorelDRAW X6 + Photoshop CS6 综合设计和处理的作品鉴赏.....7
- 1.4 小结.....7
- 1.5 习题.....8

第 2 章 图形图像基础知识.....9

- 2.1 图形与图像的基本概念和特点.....9
 - 2.1.1 图形与图像的基本概念.....9
 - 2.1.2 图形与图像的特点.....10
- 2.2 图形与图像的基本类型.....12
 - 2.2.1 矢量图.....12
 - 2.2.2 位图.....13
 - 2.2.3 灰度图与彩色图.....14
- 2.3 像素与分辨率.....16
 - 2.3.1 显示分辨率.....16
 - 2.3.2 图像分辨率.....16
 - 2.3.3 扫描分辨率.....17
 - 2.3.4 打印机分辨率.....17
- 2.4 色彩与色彩模式.....18
 - 2.4.1 色彩.....18
 - 2.4.2 色彩模式.....21
- 2.5 图形图像的构图.....25
- 2.6 图形图像文件格式.....26
- 2.7 小结.....29
- 2.8 习题.....29

第 3 章 CorelDRAW X6 基础知识.....31

- 3.1 CorelDRAW X6 功能简介.....31
- 3.2 CorelDRAW X6 工作界面.....31

- 3.3 页面设置.....39

- 3.4 转换文字.....40

- 3.5 小结.....42

- 3.6 习题.....42

第 4 章 CorelDRAW X6 实例精讲.....44

- 4.1 优惠券设计.....44
 - 4.1.1 优惠券的正面设计.....45
 - 4.1.2 优惠券的背面设计.....54
- 4.2 贺卡设计.....58
 - 4.2.1 绘制动画人物.....58
 - 4.2.2 绘制立体心形.....65
 - 4.2.3 绘制圣诞树.....67
 - 4.2.4 绘制水波和装饰盘.....69
 - 4.2.5 绘制雪花.....70
 - 4.2.6 贺卡最终效果的整合.....71
- 4.3 自荐书封面设计.....75
 - 4.3.1 自荐书的封面设计.....75
 - 4.3.2 自荐书的封底设计.....81
 - 4.3.3 自荐书的书脊设计.....86
 - 4.3.4 自荐书封面设计的最终效果.....87
- 4.4 海报设计.....87
 - 4.4.1 胶片效果设计.....88
 - 4.4.2 装饰水晶球设计.....92
 - 4.4.3 海报最终效果的整合.....93
- 4.5 小结.....105
- 4.6 习题.....105

第 5 章 Photoshop CS6 基础知识.....107

- 5.1 Photoshop CS6 功能简介.....107
- 5.2 Photoshop CS6 工作界面.....107
- 5.3 页面设置.....116
- 5.4 转换文字.....117
- 5.5 小结.....118
- 5.6 习题.....119



第6章 Photoshop CS6 实例精讲	121
6.1 相片处理	121
6.1.1 祛痘的方法	121
6.1.2 皮肤美白的方法	123
6.1.3 添加唇彩的方法	125
6.1.4 瘦脸的方法	127
6.2 名片设计	128
6.2.1 制作背景的底纹素材	129
6.2.2 制作背景	132
6.2.3 制作装饰素材	134
6.2.4 添加文本素材	136
6.2.5 完成的最终效果	138
6.3 公益广告设计	139
6.3.1 制作背景	140
6.3.2 制作表盘	143
6.3.3 制作最终效果	148
6.4 网页画面设计	154
6.4.1 制作背景	155
6.4.2 制作标志	161
6.4.3 制作线条、按钮和文字	162
6.5 小结	167
6.6 习题	168
第7章 图形与图像的作品合成	170
7.1 图形与图像作品合成软件的选择	170
7.2 CorelDRAW X6 与 Photoshop CS6 间 文件的相互导入	170
7.3 图形与图像的作品合成	171
7.3.1 毕业合影场景的构思	171
7.3.2 素材的选择和设计	172
7.3.3 作品编辑	185
7.3.4 素材融合	204
7.3.5 输出毕业合影场景合成 作品	206
7.4 小结	207
7.5 习题	207
部分习题参考答案	209
参考文献	211

第1章 图形图像作品鉴赏

内容概要:

通过展示本教材的经典实例作品,使读者首先对所学知识有一个整体的了解,达到总揽全局、心中有数为目的,为下一步有计划地学习做好铺垫。

作品鉴赏,又叫作品欣赏,指人们在接触作品过程中产生的审美评价和审美享受活动,是人们通过作品认识和了解客观世界的一种思维活动。在这一过程中,人们的感觉、知觉、思维、情感、联想和想象等心理因素通常比较活跃。

通过鉴赏好的作品,充分揣摩作品内涵,可以提高人们的审美修养和审美能力,从而为学习和创作提供指导和灵感。当然,审美修养和审美能力不是在短时间内就能提高的,需要多看、多思、多实践,多学习相关的知识。

下面列举了本教材中的经典实例作品,目的在于使读者对所学知识有一个整体的了解,总揽全局,为下一步有计划地学习做好铺垫。

1.1 用 CorelDRAW X6 设计的图形作品鉴赏

 **鉴赏提示:** 优惠券(见图 1-1)设计应该简单、明了、一目了然,信息传达迅速,效果要快,而且要切合主题。所以本优惠券设计结合这一要求主要以蓝色调中的类似色为主(因为蓝色给人一种渴望、清爽、舒适的感觉,试想在这样的舞吧健身是一件多么惬意的事,这样势必会激发有需要的受众参加健身的冲动),辅助以对比色,以突出优惠的额度;用 CorelDRAW X6 “工具箱”中的“形状工具”将“健康舞吧”连接起来,像跳舞的样子,更能体现主题。

 **鉴赏提示:** 贺卡(见图 1-2)设计应该体现所设计节日的主题,在构思中必须紧扣主题。本实例是一张圣诞贺卡,那么构思时就应该想到圣诞节在冬天,冬天以蓝色调为主较合适,然后加上跟圣诞节相关的雪人、圣诞树和雪花等素材,更能突出主题,图中的雪人俏皮地踩在红色飘带上,右手托着爱心,左手拿着小圣诞树,非常快乐地玩着,此情此景突出了圣诞节的喜庆和快乐!



图 1-1 优惠券



图 1-2 贺卡

 **鉴赏提示：**自荐书封面(见图 1-3)设计应该反映个人的相关信息，体现专业特色和个性倾向，使其独特、与众不同。本自荐书封面是一个大众设计，适合各个专业。该设计以蓝色调为主，显得比较清爽、自然和干净，与刚刚毕业的大学生的特质相符。画面用了两根线条进行划分，显得丰富而不呆板；用类似的深蓝色进行适当的填充，显得庄重而不花哨；深蓝色翻开书的抽象标志，与大学生阅览群书的状态紧密联系。自荐书的封底是用浅蓝色绘制的两个抽象的人手拉手的图案，预示着该毕业生将与未来用人单位的领导和同事“携手并进，共创辉煌”的决心。



图 1-3 自荐书封面

 **鉴赏提示：**海报(见图 1-4)设计应该体现主题，达到在第一时间传达信息的目的。本设计是为一个旅游景点设计的海报，主要以绿色调为主，因为绿色象征环保、自然和真实，应用到此设计中是比较适合的；用胶片显示旅游景点的风景显得大气而有档次；本设计颜色的呼应运用较多，显得整体画面丰富而有序；画面中的各种装饰图形，从不同角度突显了该景点的特点。



图 1-4 海报

1.2 用 Photoshop CS6 处理和编辑的图像作品鉴赏

 鉴赏提示：相片处理(见图 1-5)应该使人物变得更加自然、美丽。本相片处理主要利用 Photoshop CS6 软件中的“污点修复画笔”和“仿制图章”工具去痘；“高斯模糊”命令美白；“画笔”工具添加唇彩；“液化”命令瘦脸。



图 1-5 相片处理

 **鉴赏提示：**名片(见图 1-6)设计应该包括个人的头衔(职称)、企业(公司)的名称、联系信息和曾经获得的殊荣。在设计上既要简洁明了,又要突显个性,整个色调不能太多太花哨。本名片设计主要以蓝色调为主,显得宁静而富有智慧,与该头衔吻合;用大小不同的线条进行功能划分,显得更有层次;画面中根据题意用相应的图形体现,使其与主题更贴切;整个设计多用 Photoshop CS6 软件的“图层样式”命令中不同样式的选择和设置进行编辑和处理。



图 1-6 名片

 **鉴赏提示：**公益广告(见图 1-7)力求用言简意赅的画面或语言传达信息,以此达到警示和劝慰的作用。本公益广告设计是一款酗酒开车的警示广告,使用 Photoshop CS6 软件里图层蒙板的相关功能制作了一个朦胧的车祸现场,并添加与车祸相关的图形加以组合,更形象地展示了酗酒开车的严重后果,提醒人们“开车不喝酒,喝酒不开车”。



图 1-7 公益广告



鉴赏提示：网页画面(见图 1-8)的设计应与该网站的主题信息有关，主题信息变化，网页画面也要随之更新；网页画面布局讲求新颖、独特、有吸引力，链接方便。本网页画面是一款反映幼儿快乐成长的网站信息画面，所以在设计和处理时力求跟幼儿相关，图形的选择以及画面的布局都要注意童真、童趣，让人一看就知道该网站要传达什么信息。本网页画面设计主要应用 Photoshop CS6 软件的通道、图层样式以及混合模式等功能完成，整体给人一种阳光、快乐和梦幻的感觉。



图 1-8 网页画面

1.3 利用 CorelDRAW X6 + Photoshop CS6 综合设计和处理的作品鉴赏

 **鉴赏提示：**综合设计和处理主要涉及 CorelDRAW X6 和 Photoshop CS6 两种软件的精诚合作，利用各自的优势设计处理出好的作品。本综合设计是一款毕业合影的场景画面(见图 1-9)，看上去就像一张照片，实际上该图像中的每一个素材都是经过精心设计和处理的，图像中的标志、五星红旗和旗杆是在 CorelDRAW X6 软件中设计出来的，其他是在 Photoshop CS6 软件中完成的。两种软件进行综合设计，导出为相互能兼容的格式，最后利用 Photoshop CS6 软件中的剪切和模糊等功能进行素材的融合，完成作品的合成。



图 1-9 毕业合影场景图像

1.4 小 结

本章首先介绍了作品鉴赏的基础知识，然后对图形图像作品进行了展示，并附带了相关的鉴赏提示。

1.5 习 题

简答题

- (1) 简述自己对鉴赏的理解。
- (2) 在网上搜索一张海报和一张封面设计(需附图片), 根据自己的理解说出作者的设计意图和所使用的软件。

第 2 章 图形图像基础知识

内容概要:

本章主要介绍图形与图像的基本概念和特点、图形与图像的基本类型、像素与分辨率、色彩与色彩模式、图形图像的构图设计、图形图像文件格式等基本知识。

2.1 图形与图像的基本概念和特点

2.1.1 图形与图像的基本概念

1. 图形(Graph)

图形是在载体上以几何线条和几何符号等反映事物各类特征和变化规律的表达形式。图形含有几何属性,它能描画出物体的轮廓、形状或外部界限,如图 2-1 和图 2-2 所示。

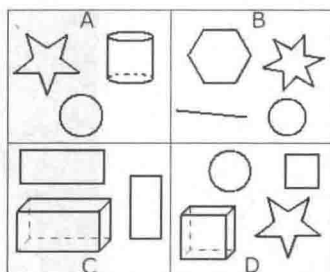


图 2-1 图形一

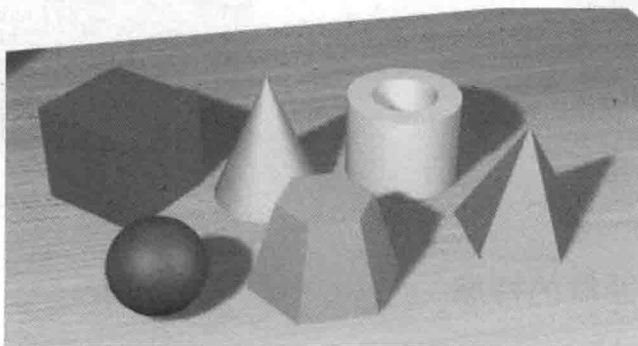


图 2-2 图形二



图形学也称计算机图形学,是采用计算机和计算机科学与技术研究图形的一门学科。它是指由外部轮廓线条构成的矢量图,即由计算机绘制的直线、圆、矩形、曲线、图表等。

图形通常用一组指令集合来描述相关内容,如描述构成该图的各种图元位置维数、形状等。描述对象能独立进行移动、缩放、旋转和扭曲等变换而不会失真。在显示方面,图形使用专门软件将描述图形指令转换成屏幕上的形状和颜色,适用于描述轮廓不太复杂、色彩不太丰富的对象,如几何图形、工程图纸、CAD、3D 造型软件等。

2. 图像(Image)

图像是对客观对象的一种相似性的、生动性的描述或写真,或者说图像是客观对象的一种表示,包含了被描述对象的有关信息。在当今的读图社会中,图像是社会活动中最常用的信息载体,是人们最主要的信息源。据统计,人们获取的信息大约有 75%来自视觉。

广义的图像是指所有具有视觉效果的画面,包括纸介质上的,底片或照片上的,以及电影、电视、手机或计算机屏幕上的,如图 2-3 和图 2-4 所示。根据记录方式的不同,图像可分为两大类:模拟图像和数字图像。模拟图像可以通过某种物理量(如光、电等)的强弱变化来记录图像亮度信息,例如模拟电视图像;而数字图像则是用计算机存储的数据来记录图像上各点的亮度信息。



图 2-3 图像一

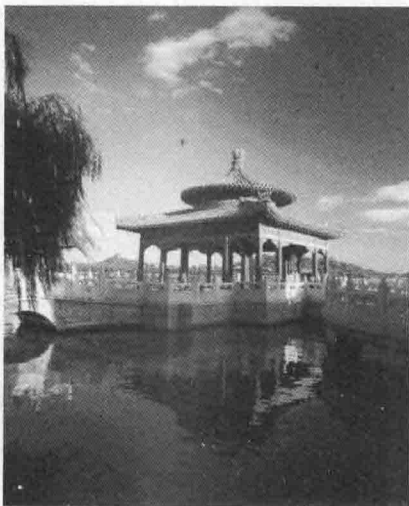


图 2-4 图像二

2.1.2 图形与图像的特点

从图形设计与图像处理的发展历程和表达方式看,图形设计和图像处理有着较大差别,不能混为一谈。到目前为止,计算机图形学和数字图像处理仍然是计算机图形图像设计处理理论与技术的两个分支。

计算机图形学是指如何在计算机中表示图形,以及如何利用计算机进行图形的生成、处理和显示等与之相关的原理与算法。图形通常由点、线、面、体等几何元素和灰度、色彩、线型等非几何属性组成。从处理技术上看,图形主要分为两类:一类是由线条组成的图形,如工程图、等高线地图、曲面的线框图等;另一类是类似于照片的明暗图(Shading),也就是通常所说的真实感图形。

数字图像处理,是对计算机外部辅助设备(如扫描仪、数码相机或视频采集装置等)输入的图像进行变换、压缩、传输、处理等的技术。就存储方式而言,数字图像纯指计算机内以某种形式(例如位图(Bitmap)形式)存放的灰度或彩色信息图形的几何属性,应用面比图形更为广泛。

图形和图像的区别:

在计算机科学中,图形和图像这两个概念是有区别的:图形一般指用计算机绘制的画面,如直线、圆、圆弧、任意曲线和图表等;图像则是指由输入设备捕捉的实际场景画面或以数字化形式存储的任意画面。

图像是由一些排列的像素组成的,在计算机中的存储格式有 BMP、PCX、TIF、GIFD 等,一般数据量比较大。它除了可以表达真实的照片外,也可以表现复杂绘画的某些细节,并具有灵活、富有创造力等特点。

与图像不同,在图形文件中只记录生成图的算法和图上的某些特点,也称矢量图。在计算机还原时,相邻的特点之间用特定的很多段小直线连接就形成曲线,若曲线是一条封闭的图形,也可借助色算法来填充颜色。它最大的优点是容易进行移动、压缩、旋转和扭曲等变换,主要用于表示线框型的图画、工程制图、美术字等。常用的矢量图形文件有 3DS(用于 3D 造型)、DXF(用于 CAD)、WMF(用于桌面出版)等。图形只保存算法和特征点,所以相对于位图(图像)的大量数据来说,它占用的存储空间较小。但由于每次屏幕显示时都需要重新计算,故显示速度没有图像快。另外,在打印输出和放大时,图形的质量较高,而点阵图(图像)常会失真。

在实际应用中,图形、图像技术是相互关联的。把图形设计技术和图像处理技术相结合可以使视觉效果和质量更好,尤其是利用图形和图像相结合的技术能够进行立体成像。同时,真实感图形计算的结果是以数字图像的方式提供的,计算机图形学也就和图像处理有着密切的关系。图形与图像的区别见表 2-1。

表 2-1 图形与图像的区别

对 象	图形(Graph)	图像(Image)
特 点		
数据来源	主观世界	客观世界
处理方法	几何变换, 设计图形	几何修正, 处理图像