

零距离电脑培训学校丛书编委会 编著

中文版 Photoshop 与 CorelDRAW 平面设计

培训教程

本
教
程
配
有
电
子
教
案

零距离 电脑培训学校

机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



零距离电脑培训学校

中文版 Photoshop 与 CorelDRAW 平面设计培训教程

零距离电脑培训学校丛书编委会 编著

郝文化 审



机械工业出版社

本书针对读者的实际需求,充分体现综合的特点,分单元讲述了中文版 Photoshop 7.0 和中文版 CorelDRAW 11 两大平面设计软件的实际操作、使用方法和技巧。全书围绕全面指导读者“了解平面设计的基本流程,熟悉中文版 Photoshop 7.0 和中文版 CorelDRAW 11 的基本操作,掌握平面设计的要领,初步达到独立设计制作平面作品”的目标,为了激发读者的学习兴趣,书中穿插了一系列形象、生动的实例,使读者在一项项任务的驱动下掌握电脑平面设计的实际操作技能。

本书内容丰富、图文并茂、语言流畅、通俗易懂、可操作性强。本书主要面向广大电脑爱好者,非常适合作为各类电脑培训班的教材,同时也是平面设计人员、广告设计人员理想的电脑培训教材,尤其是高等职业学院、中等学校、成人教育和青少年学习计算机难得的教材用书。

图书在版编目(CIP)数据

中文版 Photoshop 与 CorelDRAW 平面设计培训教程/零距离电脑培训学校从书编委会 编著. —北京:机械工业出版社, 2003.4
(零距离电脑培训学校)

ISBN 7-111-12027-2

I. 中... II. 零... III. 图形软件, Photoshop、CorelDRAW—教材
IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 028595 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划:胡毓坚

责任编辑:王 虹

责任印制:路 琳

北京机工印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2003 年 7 月第 1 版·第 2 次印刷

787mm×1092mm $\frac{1}{16}$ ·17.5 印张·427 千字

7 001—12 000 册

定价:29.00 元

凡购本图书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话(010) 68993821、88379646

封面无防伪标均为盗版

丛书序

当今，电脑技术已广泛应用于各行各业，成为帮助人们解决实际问题的强大工具。这就要求我们在学习电脑知识的同时，必须提高发现、分析与解决问题的能力。

经过长期实践和总结，人们深刻地认识到，只有从最基本之处入手，也就是让学习者实实在在学会结合实际问题操作电脑，并引导他们去思考、讨论、分析、比较、归纳和总结所学到的电脑知识与操作技能，才能进一步学好电脑技术。

为此，我们参考优秀教师成熟的教案，总结有丰富应用经验的计算机专家的实践经验，编写了这套“零距离电脑培训学校”丛书，它涵盖了计算机实际应用和教学的诸多方面。

编写思想 本丛书按照“单元教学法”的思路，以实际问题为的宗旨编写。突出体现“传道、授业、解惑”的思想理念。每一单元都开门见山地讲授“学习目的”与“学习重点”，设有“经验者说”、“手把手教”、“问题解答”三大栏目，各单元最后还安排了大量“自测练习题”和“上机实践题”，做到既有学，又有练，以提高学习者的水平。

丛书特色

(1) 紧紧围绕“短期培训”的目标，尽量将基本知识与基本技能贯穿于基本操作和应用能力教学之中，强调培养学习者的自学能力、实践能力和创新精神。

(2) 以“实用”、“管用”、“够用”为原则，最大限度地体现技能培训教材的特色，以岗位技能培训为教材内容的重点，避免“偏多”、“偏深”、“偏难”。

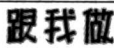
(3) 强调“不求全、不求精、只求会”。“不求全”是指对每一个项目的技术点不要求（当然也不可能）学全，只学其中重要的、常用的技术点。“不求精、只求会”是说只要求学会所学技术点，不要求技术很熟练、很精通。

(4) 按单元安排内容，指导读者获得一个个完整的应用经验。结合具体的实例，图文并茂地向学习者介绍实现任务的要点和翔实的步骤。因此，本丛书不同于一般常见的计算机教程，它更注重与实际工作的结合，突出知识的综合运用。

(5) 为了配合本套丛书的培训工作，机械工业出版社特别为有一定购书数量的单位或读者免费提供电子教案。届时，可拨打电话 010-68996166 联系。

适用对象 本丛书简明、实用，思路清晰，学练结合，适合作为各类计算机培训的教学用书。本丛书对于电脑初学者和爱好者也是难得的参考书。

本丛书的约定 为方便教学实施，提高教学效果，本丛书作了如下约定：

“XXX” / “YY”	XXX 菜单下的 YY 命令		资深专业人士的经验介绍与总结，给学习者指点的捷径和实用技巧
“XYZ”	对话框或其他窗口中的选项		提醒学习者可能出现的问题、容易犯的错误
【 】	执行某操作命令的快捷键		完成某项任务的具体操作步骤
	提示学习者在操作使用时注意拓展知识和技能		详细介绍与文中关联的某个知识点，是对正文的有效补充

零距离电脑培训学校丛书编委会

23501/05

前 言

目前,平面设计作品在提高生活品质、促进人类文明进步方面起着重要的作用,创造了一种崭新的视觉文化。平面设计已从静态表现转向动态传达;从单一媒体跨越到多媒体;从二维平面延伸到三维立体和空间;从传统的印刷设计产品转化到虚拟信息形象的传播。

本书从实用的角度出发,并充分考虑初学者的需要,分为12个单元深入浅出地介绍了中文版Photoshop和中文版CorelDRAW(本书中提到的Photoshop和CorelDRAW软件,均指Photoshop 7.0和CorelDRAW 11)两大优秀平面设计软件的基础知识和综合应用方法,力求全面系统地介绍平面设计及其创意思考的相关常识和综合应用技能,用实例指导读者在短期内掌握较全面的设计知识和技巧,并重点培养实际动手能力和创新思维。本书的主要内容包括:

1. 平面设计基础——介绍电脑平面设计的特点、平面设计的基本概念、常用平面设计软件、数字图像的获取方法、平面设计与创意和平面设计的基本流程,使读者消除对平面设计的陌生感。

2. 中文版Photoshop 7.0——介绍目前最流行的位图处理软件Photoshop最新中文版的基础知识,创建和编辑选区的方法图层、通道与蒙版的应用,绘图、修图与图像色彩处理方法,文字和形状处理方法以及滤镜应用等方面的内容。可以使读者学会使用Photoshop完成各种基本图像和特效图像的处理。

3. 中文版CorelDRAW 11——介绍流行的矢量图处理软件CorelDRAW的最新中文版的基础知识、基本图形绘制、交互式工具使用、文字处理、矢量图形编辑与效果处理的方法和技巧,可以使读者较熟练地使用CorelDRAW完成图形绘制与编辑处理。

4. Photoshop和CorelDRAW的交互使用——由于在实际使用过程中Photoshop和CorelDRAW需要“强强联合”、协同工作,本部分主要通过一些综合实例来介绍两个优秀软件的配合使用,打造梦幻景象的方法和技巧。

本书在介绍以上知识点的同时,还在每一单元附有相应的自测题与上机实践题,以供学习者在学完该单元内容后,及时、有效地检查对本单元知识的掌握情况。

全书力求计算机教育与实际,考试和应用及市场需求紧密结合。不仅涉及到目前计算机应用领域的不同层面,同时也突出了主流技术,主流软件与主流版本。因此本书非常适合作为参加计算机应用过关、过级考试的教材,是进行计算机职业和岗位技能培训的理想教程。

本书由卢舟、邹贵群等编写。参与本书编排的还有王治国、邹素琼、顾舒、徐铁军、王昊、艾毅、蔡恒翠、杨倩、廖霞、古彬、谢懿、金勇、陀钟常、贺含峰、张宇绮、付彤、欧阳等。由于编写时间仓促,编者水平有限,书中疏漏之处在所难免,热忱欢迎与我们交流、联系。我们的电子邮件地址:hw hpc@163.com。我们将认真、负责地对待每一位读者的来函。如果读者需要本书的自测题参考答案可到<http://www.cmpbook.com>网站下载。

目 录

丛书序

前言

单元 1 平面设计与平面设计软件 1

1.1 经验者说：神奇的电脑美术世界 1

1.2 手把手教 2

1.2.1 电脑平面设计的特点 2

1.2.2 平面设计的基本概念 3

1.2.3 常用平面设计软件 5

1.2.4 数字图像的获取 6

1.2.5 平面设计与创意 8

1.2.6 平面设计的基本流程 10

1.3 平面设计基础问题解答 11

1.4 本单元回顾 12

自测练习题 12

上机实践题 13

单元 2 Photoshop 应用基础 14

2.1 经验者说：Photoshop 是旗舰级设计软件 14

2.2 手把手教 15

2.2.1 Photoshop 的用户界面 15

2.2.2 打开、新建与保存图片 18

2.2.3 查看图像 20

2.2.4 Photoshop 的基本设置 20

2.2.5 自动化操作简介 22

2.2.6 数字图像的输出 23

2.3 PHOTOSHOP 基础问题解答 27

2.4 本单元回顾 28

自测练习题 28

上机实践题 29

单元 3 创建和编辑选区 30

3.1 经验者说：确定加工区域 30

3.2 手把手教 31

3.2.1 选择工具 31

3.2.2 选区控制 34

3.2.3 路径基础 39

3.2.4 路径与选区的转换 42

3.2.5 实例制作 43

3.3 选区创建技巧问答 48

3.4 本单元回顾 49

自测练习题 49

上机实践题 50

单元 4 图层、通道与蒙版 51

4.1 经验者说：三大法宝要用好 51

4.2 手把手教 52

4.2.1 图层应用 52

4.2.2 通道的操作 63

4.2.3 蒙版应用 67

4.2.4 实例制作 69

4.3 图层、通道、蒙版问答 75

4.4 本单元回顾 75

自测练习题 76

上机实践题 76

单元 5 绘图、修图与图像色彩 77

5.1 经验者说：色彩是图像的灵魂 77

5.2 手把手教 78

5.2.1 绘图工具概述 78

5.2.2 绘图工具的使用 79

5.2.3 色彩调整 89

5.2.4 实例制作 97

5.3 绘图、修图与色彩调整问答 102

5.4 本单元回顾 103

自测练习题 103

上机实践题 104

单元 6 文字和形状处理 105

6.1 经验者说：文字也艺术 105

6.2 手把手教 106

6.2.1 文字工具 106

6.2.2 形状工具 108

6.2.3 实例制作 110

6.3 文字与形状处理技巧问答 117

6.4 本单元回顾 118

自测练习题	118
上机实践题	119
单元 7 滤镜应用	120
7.1 经验者说: 梦幻场景自由 “造”	120
7.2 手把手教	122
7.2.1 “抽出”、“液化”和“图案 生成”滤镜	122
7.2.2 像素化滤镜	125
7.2.3 扭曲滤镜	126
7.2.4 杂色滤镜	128
7.2.5 模糊滤镜	130
7.2.6 渲染滤镜	132
7.2.7 画笔描边滤镜	133
7.2.8 素描滤镜	135
7.2.9 纹理滤镜	137
7.2.10 艺术效果滤镜	139
7.2.11 视频滤镜	142
7.2.12 锐化滤镜	143
7.2.13 风格化滤镜	143
7.2.14 其他滤镜	145
7.2.15 作品保护滤镜	146
7.2.16 实例制作	146
7.3 滤镜应用技巧问答	148
7.4 本单元回顾	149
自测练习题	149
上机实践题	150

单元 8 CorelDRAW 基本图形

绘制	151
8.1 经验者说: 不会手绘不要紧	151
8.2 手把手教	152
8.2.1 CorelDRAW 的用户界面	152
8.2.2 CorelDRAW 应用基础	154
8.2.3 文件的管理	156
8.2.4 工具箱简介	157
8.2.5 基本图形绘制	160
8.2.6 基本图形编辑	163
8.2.7 页面设置和插入新页面	165
8.2.8 实例制作	168

8.3 基本绘图工具应用技巧问答	171
8.4 本单元回顾	171
自测练习题	171
上机实践题	172

单元 9 CorelDRAW 高级图形

加工	173
9.1 经验者说: 精彩从这里开始	173
9.2 手把手教	174
9.2.1 交互式调和工具	174
9.2.2 交互式轮廓工具	178
9.2.3 交互式变形工具	180
9.2.4 交互式封套工具	181
9.2.5 交互式立体化工具	182
9.2.6 交互式阴影工具	183
9.2.7 交互式透明度工具	184
9.2.8 交互式填色工具	185
9.2.9 实例制作——CD 封面制作	187
9.3 常用技巧问答	190
9.4 本单元回顾	190
上机实践题	190

单元 10 CorelDRAW 文字处理

10.1 经验者说: 奇强的文字处理 功能	192
10.2 手把手教	193
10.2.1 CorelDRAW 文本类型	193
10.2.2 文本的输入	193
10.2.3 编辑美术字	194
10.2.4 编辑段落文本	195
10.2.5 制作文本效果	198
10.2.6 实例制作——制作立体字	203
10.3 文字处理问答	206
10.4 本单元回顾	207
自测练习题	207
上机实践题	208

单元 11 矢量图形编辑与图像效果

处理	209
11.1 经验者说: 让对象活起来	209
11.2 手把手教	210
11.2.1 编辑对象	210

11.2.2 对象的常用编辑技术	212	12.2.2 实例 1——飞鸽传书	232
11.2.3 位图处理	220	12.2.3 实例 2——四愁诗	240
11.2.4 实例制作——小孩	222	12.2.4 实例 3——忆儿时	247
11.3 图形编辑与效果处理问答	228	12.3 协同工作技巧问答	256
11.4 本单元回顾	228	12.4 本单元回顾	256
自测练习题	228	上机实践题	257
上机实践题	229	附录	258
单元 12 协同工作	230	附录 A Photoshop 7.0 主要菜单	
12.1 经验者说：团结就是力量	230	命令中英文对照	258
12.2 手把手教	231	附录 B CorelDRAW 11 主要菜单	
12.2.1 Photoshop 和 CorelDRAW 的		命令中英文对照	265
协同工作	231		

单元

1

平面设计与平面设计软件

学习目的:

了解电脑平面设计的特点和基本概念
了解常用平面设计软件和数字图像的获取方法
了解创意在作品设计中的重要作用
初步掌握平面设计的基本流程

学习重点:

电脑平面设计的基本概念
电脑平面设计的基本流程

1.1 经验者说:神奇的电脑美术世界

设计产业可谓多姿多彩,从功能和形态上可分为:产品设计、视觉传达、环境设计三大领域。在视觉传达设计中:摄影、插图、印刷出版物的平面设计、影视多媒体、网页设计、形象设计等范畴不断丰富设计内容。继印刷媒介(报纸、书刊、杂志)、广播、电视后,第四媒体——网络的出现,在人类文明进程中产生了巨大的作用。互联网将是平面设计新的舞台,其信息资源无限、图文互动、高效的特点对印刷媒体有巨大的冲击,网络经济也对平面设计带来深远的影响。

网络所传播的信息包括声、像、图、文等诸多方面,通过视觉、听觉和互动的视觉传达全球化的交互信息,平面设计师在未来的眼球大战中必将推动新文化的产生。网页设计师们把互联网上的图文信息进行整合,设计出美观悦目的界面,给浏览者以强烈的视觉冲击力和吸引力。

网络的出现,消除了地缘界限,也改变了人们的工作生活和学习方式。设计师可以在家里工作,而不必受雇于人或租用办公楼。如图 1-1 所示为部分电脑美术设计作品的示例。

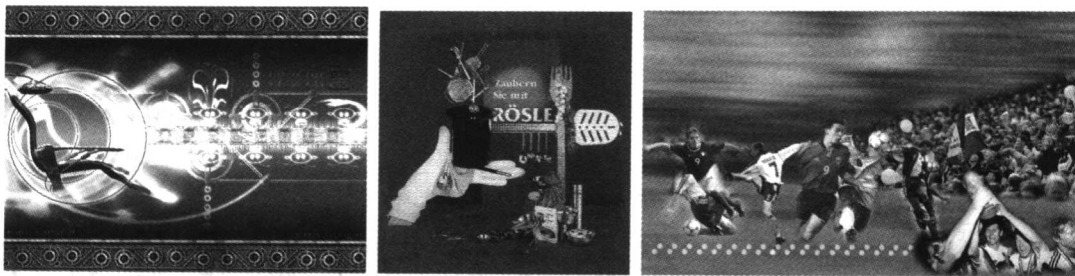


图 1-1 部分电脑美术设计作品

本单元的基本知识和技能结构如图 1-2 所示。

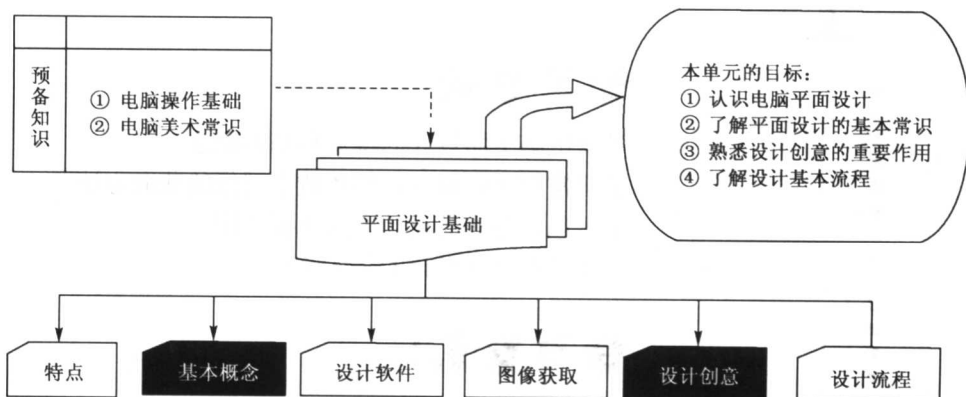


图 1-2 单元 1 的基本知识和技能结构

图 1-2 中, 背景为 ■ 的知识和技能要点为本单元重点内容。学习本单元时, 建议先大致了解图 1-2 所示的结构, 待全面学完本单元后再返回来检验这些知识掌握的情况, 把握重点、突破难点。

1.2 手把手教

1.2.1 电脑平面设计的特点

在人类文化发展的历史中, 科学和艺术始终是交织在一起的。近年来, IT 技术催生了一种新的艺术门类——电脑平面设计。电脑平面设计使人人都有可能成为艺术家和设计师, 在艺术领域展示出无穷的拓展魅力, 改变了传统的视觉语言, 引发了艺术观念与视觉形式的革命。

电脑平面设计是指以电脑作为工具, 利用多种不同的电脑设备和软件来辅助和完成平面设计工作, 其主要特点表现在以下方面:

(1) 用电脑代替传统设计工具

电脑平面设计以电脑作为主要创作工具, 既结合了各种传统绘画工具的特点, 又能体现

多种新的艺术风格,使创作技法不断推陈出新。比如本书将要介绍的 Photoshop 和 CorelDRAW 的出现便大大地刺激了摄影业、印刷业、出版业的发展。

(2) 信息处理能力强大

电脑在文字录入、图像扫描、图像存储、图像编辑、特效处理等方面具有超强的处理能力,在图文混排、图像输出等方面的操作也更加方便快捷。

(3) 使平面设计走向产业化

电脑在平面设计中的应用,极大地改变了平面设计的作业环境,使艺术创作逐步走向标准化、工业化、产业化。

(4) 促进设计创意

电脑革新了设计师的艺术语言与表现手法,同时促进创意的萌发机制与深化过程,许多以往想得到但做不到的事,现在都能在电脑上轻易实现了。

(5) 电脑平面设计的缺点

电脑在给平面设计带来巨大便利的同时,也产生很多弊端。特别是人们在享受它的方便、迷信它的功能时,逐渐丧失了对事物的敏锐性和批判性,变得懒惰,无暇思考。过多地依赖电脑技术,狂热地追求新技术,让技术的魅力盖过思想的火花,很容易扼杀我们艺术创造力。电脑归根到底只能作为一种表现手段,而真正起决定作用的还是创作者的观念与思路。

必须强调的是,平面设计与其他学科不同。它是一种综合艺术,牵涉到电脑技术、软件工程、艺术设计、展示设计等方面。设计者既要关注电脑科技的最新发展,又要为艺术夯实人文的根基,强调艺术的创造性与个性风格,这样才能使艺术焕发出更夺目的光芒。

1.2.2 平面设计的基本概念

下面,先来熟悉一些电脑平面设计的基本概念。

1. 数字图像的类型

在电脑中,所有的图像都是以数字方式来记录、处理和保存的,因此也被称为“数字图像”。数字图像可以分为两种类型:一是矢量类图像;二是点阵类图像。

(1) 矢量类图像

矢量类图像也称为向量图像,有时也简称图像。它是以数学中的向量方式来记录图像的,内容以线条和色块为主。这类图像的优点是文件所占的容量小,很容易进行变换、旋转等,精度比较高,并且不会失真,也可以制作三维图像。但这类图像的色调和色彩一般都不够丰富,并且对绘图能力要求较高。本书将要介绍的 CorelDRAW 便是一种以矢量类图像制作为主的软件。

(2) 点阵类图像

点阵类图像是由许多点组成的,这些点被称为像素,点阵类图像也称为像素图或位图。像素的数目和密度越高,图像就越清晰。点阵类图像弥补了矢量类图像的缺陷,它能够制作出色彩和色调变化丰富的图像。但它不能制作出三维图像,其文件也较大,对电脑内存和硬盘的要求也较高。本书将要介绍的 Photoshop 便是一种点阵类的图像软件。



矢量类图像和点阵类图像互为补充,在实际使用时,往往需要把这两种图像类型综合使用,才能制作出高水平的作品。这也是本书将 Photoshop 和 CorelDRAW 两种软件合二为一进行介绍的主要原因。

2. 数字图像的分辨率

分辨率是指在单位长度内所含有的点数（像素）的多少，分辨率可以分为图像分辨率、设备分辨率、屏幕分辨率和位分辨率等。

（1）图像分辨率

图像分辨率是指每英寸图像所含点或像素的数量，其单位为 dpi，例如常用的 300dpi 表示该图像每英寸含有 300 个点或像素。



分辨率直接影响到图像的质量，分辨率越高图像越清晰，所生成的文件也越大，处理的时间也越长，对设备的要求也越高。所以，在实际制作图像时要根据需要选择分辨率，不能盲目提高分辨率。

（2）设备分辨率

设备分辨率又称输出分辨率，指的是各类输出设备每英寸可产生的点数，如喷墨打印机、激光打印机、绘图仪的分辨率，这种分辨率的单位是 dpi。

（3）屏幕分辨率

屏幕分辨率是指屏幕上显示像素的个数，比如屏幕分辨率为 800×600 ，表示能显示 800×600 个像素。如果电脑的分辨率设置得很高，在同样大小的屏幕上就能显示更多的像素，由于显示器大小不变，所以每个像素的面积都变小了，整个图形也随着变小，但是同一屏幕上显示的内容却大大增多了。

（4）位分辨率

位分辨率用来衡量每个像素存储的信息位元数。该分辨率决定图像的每个像素中存放的颜色信息。如一个 24 位的 RGB 图像，表示该图像的原色 R、G、B 各用了 8 位，三者共用了 24 位。而在 RGB 图像中，每个像素都要记录 R、G、B 三原色的信息，所以，每个像素所存储的位元数为 24 位。

3. 数字图像的格式

电脑图形图像有许多种图像格式，下面简单介绍几种主要的图像格式。

（1）BMP

BMP 格式是一种 Windows 标准的点阵式图形文件格式，最早用于微软公司推出的 Windows 系统。它支持 RGB、索引色、灰度和位图色彩模式，但不支持 Alpha 通道。

（2）GIF

GIF 格式是 CompuServe 提供的一种图形格式，在通信传输时较为经济，它广泛应用于互联网的网页文档中，但它只能是 8 位的图形文件。

（3）JPEG

JPEG 格式的图像通常用于图像预览和超文本文档中。JPEG 格式最大的特点是文件比较小，都经过了高倍压缩，是目前所有格式中压缩率最高的，但是这种格式有一个很大的缺点，就是在压缩时会丢失一些数据。

（4）TIFF

TIFF 格式的出现是为了便于各种图像软件之间的图像数据交换，其应用很广泛，支持多种色彩模式，并且在 RGB、CMYK 和灰度 3 种色彩模式下还支持 Alpha 通道。

(5) PNG

PNG 格式是由 Netscape 公司开发出来的格式,可以用于网络图像的传输,它可以保存 24 bit 真彩色图像,并且支持透明背景和消除锯齿的功能,可以在不失真的情况下压缩图像。它只在 RGB 和灰度模式下支持 Alpha 通道。

数字图像还有很多概念,如色彩模式、色调、色相、饱和度和对比度等,这些概念将在以后各单元中介绍。

1.2.3 常用平面设计软件

在平面设计行业中,Photoshop、CorelDRAW、FreeHand、Illustrator、PageMaker 这几个软件总是与“专业”的字眼一起出现。这些软件各有所长,各有侧重点,对于美术工作者而言,或许不同的人会偏爱不同的软件。在很多情况下,它们需要相互配合才能更高效更完美地完成设计和制作工作。

1. Photoshop

Photoshop 在数码影像处理的表现上久负盛名。利用 Photoshop,可以绘制简单图形,给黑白图像上色,进行各种平面图像处理,进行格式和色彩模式的转换。一般的用户可以使用 Photoshop 进行照片的处理,不管是自然景色的照片还是人物照片,经过 Photoshop 的处理后都能让用户得到意想不到的效果。

使用 Photoshop,通过图像绘制、合成、编辑及特效制作,可以制作出各种漂亮的封面、招贴画、广告图像及各种艺术作品。Photoshop 的功能非常强大,它支持多种图像格式和色彩模式,能同时进行多色层处理。它的图像变形功能能用来制作出特殊的视觉效果,它强大的滤镜功能则能够制作出许多奇特的效果。另外,Photoshop 具有开放式的结构,能支持广泛的图像输入设备。

2. CorelDRAW

CorelDRAW 是 Corel 公司出品的最新版本的矢量图形制作工具软件。它既是一个大型的矢量图形制作工具软件,也是一个大型的工具软件包。

CorelDRAW 历史悠久,适合用来绘制精密细致的图画、地图或标志,可增强绘制后的特效与美感,可让爱好电脑绘图及美术设计人士制作出更高水平的作品。CorelDRAW 可与 Photoshop 等软件配合使用,使画面更加真实。此外,CorelDRAW 也具有编写网页及简易动画设计功能,使作品可变换成网页。

3. FreeHand

在目前的矢量绘图领域,FreeHand 一直与 Illustrator、CorelDRAW 并驾齐驱,在文字处理方面有着明显的优势。

4. Illustrator

Illustrator 是 Adobe 公司的旗舰产品之一,它以强大的功能和体贴用户的界面占据了全球矢量编辑软件中的大量份额;专业插画、多媒体图像制作、网页制作等方面的功能深受相关专业人士的青睐。

5. PageMaker

PageMaker 是全世界第一套专业的桌面排版软件,在影像处理、绘图或排版等方面具有

强大的功能。

1.2.4 数字图像的获取

数字图像实质上是一段能够被电脑还原显示和输出为一幅图像的数字码。在计算机中,图像是以数字方式来记录、处理和保存的,所以图像也可以说是数字化图像。人们可能通过多种方式获取所需的数字图像。

1. 数字图像的获取方式

(1) 数字图像库的利用

目前存储在光盘上和网络上的数字图像库越来越多,这些图像的内容较丰富,图像尺寸和图像深度可选的范围也较广。利用光盘上的数字图像的特点是图像的质量完全可以满足一般用户的要求,但图像的内容也许不具备用户的创意设计。用户可根据需要选择已有的数字图像,或再作进一步的编辑和处理。

(2) 用绘图软件创建数字图像

目前 Windows 环境下的大部分图像编辑软件都具有一定的绘图功能。这些软件大多具有较强的功能和很好的图形用户接口,还可以利用鼠标及画笔来绘制各种图形,并进行色彩、文理、图案等的填充和加工处理。对于一些小型的图形、图标、按钮等,直接制作很方便,但这不足以描述自然景物。也有一些较专业的绘画软件,通过数字化画板和画笔在屏幕上绘画。这种软件要求绘画者具有一定的美术知识及创意基础,而且大多基于 MAC 苹果机。

(3) 用数字化设备摄入数字图像

可与微机相连的数字化摄入设备包括数码照相机和数码摄像机。用这些数字设备可以直接拍摄任何自然景象,按数字格式存储。数码照相机和摄像机都带有标准接口与微机相连,通过连接转换软件可以将拍摄的数字图像和影像数据转换成微机中的图像文件和影像文件。虽然其光学性能还不能与传统照相机和摄像机相比,但由于其数字性能及其与计算机、网络化的发展相适应的特性,其发展前景十分看好。

(4) 用数字转换设备采集数字图像

这种方式是将模拟图像转换成数字图像数据,影像或视频可通过视频采集卡转换。对于平面图像而言,最常用的设备是扫描仪,它可以将各种照片、平面图画、幻灯片、艺术作品等变换成不同质量的数字图像。

2. 扫描仪简介

常用的扫描仪包括手持式、平板式和大幅面的滚筒式三类:

- 手持式扫描仪:其扫描宽度与其本身相当,一般比较窄,性能比较简单。手持式也有不同档次,包括黑白、灰度和彩色扫描仪,分辨率可以从几十 dpi 到 300 dpi 以上。
- 平板式扫描仪:平板式也称台式,其性能比较高,可达到 A4 以上的扫描幅面,分辨率最高达 2000 dpi 以上,图像深度为 24 位。高质量的扫描仪还可以直接扫负片。
- 大幅面滚筒式扫描仪:一般用于专业级的扫描,如用于广告出版业的 Color Getter 3 Pro Turbo 大幅面滚筒式桌面彩色扫描仪,其扫描面积为 $29.7 \times 38.1\text{cm}$ 。

扫描仪一般通过一个专用的扫描仪接口卡与计算机相联系,不同的扫描仪配有不同的扫描仪驱动软件,通过软件驱动程序使计算机能识别扫描仪并与之建立起通信联系。扫描仪一

一般都配有相应的扫描应用软件,用户通过软件来选择扫描时的工作参数,控制扫描仪的工作,扫描软件还可以对图像作一些预处理,生成的数字图像可按不同的文件格式存储下来。

(1) 扫描仪的技术指标

根据扫描的原理及数字图像的指标,扫描仪的主要性能指标包括:

- 扫描幅面:扫描幅面决定一次扫入的原始图像大小,幅面越大性能越高。
- 光分辨率:也称为光清晰度,以每英寸点数(dpi)计算。光分辨率指扫描图像时可用的最大图像分辨率,它反映了扫描仪解析细节的能力。分辨率越高,数字图像中可见细节也越多。HP ScanJet 3c的光分辨率为600 dpi。一般来说,当每英寸的点数增加时,图像文件的质量也将提高。并且尺寸也将增加。实际扫描时分辨率的选择要根据原图的大小及需获取数字图像的尺寸而定。
- 扫描模式及数字图像类型:扫描模式实际是指数字图像的图像深度,由此决定数字图像色彩的类型。无论原始图片是灰度图或彩色图,在对其扫描获取数字图像时,可把原图变化成三类数字图像:线条图形(drawing)、半色调图(halftone)和照片(photo)。

(2) 扫描软件的使用

如果扫描仪硬件连接及软件驱动都正常,则打开扫描仪电源,把原图面朝下放置在扫描仪的玻璃板上,关上扫描盖。运行DeskScan II软件,按下“预审”图标键,就可启动扫描仪,并在DeskScan II的显示窗口内看到扫描后的数字图像。参数的预设完成后,可按下述基本步骤完成扫描。

跟我做 扫描图像

1) 确定扫描区域:按住鼠标左键,拖动选择框,选定要扫描的区域。如果区域太小不易观察,可单击放大图标键放大扫描区域。

2) 确定扫描类型,即扫描模式。

3) 选定图像分辨率:可以在分辨率列表选定所需的图像分辨率。图像分辨率也可以在“特点的”菜单中定义,横向和纵向的分辨率可分别设置。

4) 确定扫描比例:用缩放比例调整图像的大小,在调整扫描类型、扫描路径及缩放比例时,可看见数字图像的容量在随着调整而变化着。“统一/非统一”比例图标键用来调整水平与垂直方向的比例是否同比例变化。而锁定图标键用来锁定/放开数字图像容量的大小。当处于锁定状态时,改变选择区域的大小,则比例的百分比也随着变化,以保证图像容量的不变。

5) 调整图像的明亮度与对比度:这实际上是调整扫描的曝光时间。也可用自动曝光图标键自动调整。

6) 对图像作一些预处理:例如,用镜像图标键可得到原始图片的镜像;用黑白翻转图标键可把图像的白色区域转换成黑色区域、黑色区域转换成白色区域。其他一些图像预处理功能位于工具菜单栏中,预处理也可以用较专业的图像处理软件来完成。这部分内容将在后续小节中详细介绍。

7) 扫描并保存图像文件:按下“结束”图标键或选择“文件”菜单中的“存储”或“另存为...”菜单可改变存储路径、文件名及文件格式保存数字图像。

用扫描的方法生成数字图像的关键是要根据不同的应用选择合适的扫描参数,参数的选

取与图像文件的大小和效果有直接的关系。例如,如果所扫描图像是为了在屏幕上显示,而显示器采用的分辨率是 256 色显示,则扫描时图像不必用真彩色、图像分辨率要根据图像显示的大小及扫描区域而定。用扫描的方式可以获得具有特色的数字图像,但图像要根据不同的应用环境进行后处理才能得到最佳的效果。

3. 数码相机的原理与应用

普通相机是将被拍摄物体发射或反射的光线通过镜头在焦平面上形成影像,并通过物理和化学方法将影像记录于卤化银感光胶片上。拍摄后的胶卷要经过冲洗才能得到照片。刚拍摄后操作者无法知道照片拍摄效果的好坏,也不能对拍摄得不好的照片进行删除。一般情况下,通过暗房加工出来的照片的效果是不能再改变的。但是普通光学相机的技术已经非常成熟,可以拍摄出清晰度和视觉效果都极佳的照片。

数码照相机实质上是传统相机和电子计算机相融合的产物。与传统相机相比,数码相机同样少不了镜头和快门,但它的“心脏”却是一个高精密度的图像处理系统,实际上就是一部小型的电子计算机。它把进入镜头的光影图像先经过光电转换、变成电信号,然后进行数字化处理,并把处理好的图像数据储存在磁介质中。从外观看,数码相机与普通照相机或有液晶显示屏的小型摄像机相仿,它通过液晶显示屏来取景拍摄,并可以浏览拍摄后的效果。数码相机上有标准计算机接口和电视接口,以便数字图像传送到计算机中进一步处理,或传送到电视屏幕上显示。数码相机内部的程序可在其液晶屏上对已有的图像进行各种显示和简单编辑。

数码相机是在普通相机的基础上发展而来的,其技术要求有的与普通相机类似,有的则是数字部分所特有的特性,主要包括分辨率、存储器和镜头等。分辨率和像素数一直是数码相机行业追求的技术指标之一。在现阶段,数码相机拍摄的照片,不论在影像的清晰度、质感、层次、色彩的饱和度等方面,都无法与传统 135 相机拍摄的照片相媲美。

1.2.5 平面设计与创意

1. 设计中的基本形态

从某种意义上讲,我们生活的世界是一个形的世界,在这个千姿百态的世界里,形大致可分为两大类:以自然的力量所形成的自然形(山川、植物、动物……)和以人的力量所创造的人造形(建筑、家具、工具……)。

无论是人造形,还是自然形,都有着构成形体的基本要素、结合方法、构成形式和形式法则等基本规律。平面构成就是在平面空间上研究和应用这些基本规律及其给予人们的视觉效果。构成形的基本要素分为形态要素、存在要素、显现要素。

(1) 基本形态要素

一个形无论如何复杂,都脱离不了以下四种基本形态:

- 点:小而集中的形。点的视觉效果是集中视线,紧缩空间。因此在造形中,点的组合适于表现节奏感和紧缩感。
- 线:细而长的形。其视觉效果是分割空间。在造形中,线适于表现运动感和速度感。
- 面:宽和长比例适当的形。面的视觉效果是占据平面空间。在造形中,面的存在适于表现量感和扩张感。

- 体：具有长、宽、高的形。体的视觉效果是占据立体空间。在造形中，体的存在适于表现体积感和空间感。但在平面上表现立体效果，是通过一定的手法（如透视法）作出的视觉形象，实际上是一种视幻感觉。

(2) 基本存在要素

一个形要在现实中存在，必须涉及到时间、空间、位置和方向四个要素。

(3) 基本显现要素

一个形要在现实中显现出来，需要运用这四个要素：色彩、肌理、大小、形状。



形的任何组合变化，均是在这些基本要素的基础上展开。在设计中，遵循其中一个要素展开，就可以演变出多种系列的形来。

2. 创造思维能力的培养

电脑平面设计不是依葫芦画瓢，创造性思维是思维活动的高级水平，即是指人在已有知识经验的基础上，从问题中找出新关系，寻求新答案的过程，这种思维具有新颖性、独创性、发散性。培养创造思维能力应做好以下几点：

- 绘画中用发散思维的方式去想象。
- 提供培养创造思维能力的情景。
- 学习设计基础知识，做色彩的对比、调和及联想等练习。
- 为自己喜爱的书籍、影集、纪念册等设计封面。
- 为校运动会或文艺活动设计招贴画。
- 为商品做包装装潢设计。
- 了解钟表、汽车、计算机等工业产品的造型设计知识，并练习绘制简单的效果图。
- 进行图案的制作练习，为家长会设计制作请柬，并对会场进行装饰美化设计。
- 进行童装、学生装或校服绘制设计效果图。
- 学习立体构成知识，用各种线材、面材、块材进行立体构成制作练习。

3. 生活与设计

人类从钻木取火的原始状态进化到具有高度物质文明和精神文明的今天，社会生活发生了巨大的变化。推动这一变化的基础正是人们对于新生活的不断追求和生活的不断发展，从而带动了不间断地发明创造。在这些发明创造中，工艺美术设计与人们的生活关系最为密切。如果你仔细观察一下，就会发现在你的周围，正是由于它们的无所不在，才使得你的物质生活与精神生活变得更加方便、舒适、优美、愉快。

随着社会生产的进步和发展，在工艺美术设计领域里，出现了很多专业分工，如实用美术、装饰美术、建筑美术、工业美术等。

人生来并不具备创造能力，它是教育的结果。要培养创造能力，须对创造阶段有所了解。

4. 平面设计创造的阶段

文学、科学和艺术的创造阶段相似，主要划分为以下阶段：

(1) 灵感阶段

创作的灵感来自各个方面，有时因一幅照片或一幅画而产生创作灵感；有时是被生活中的形象所感染；有时是外部世界对心灵情感的震撼；有时是受梦幻意识的启迪等。由于这些