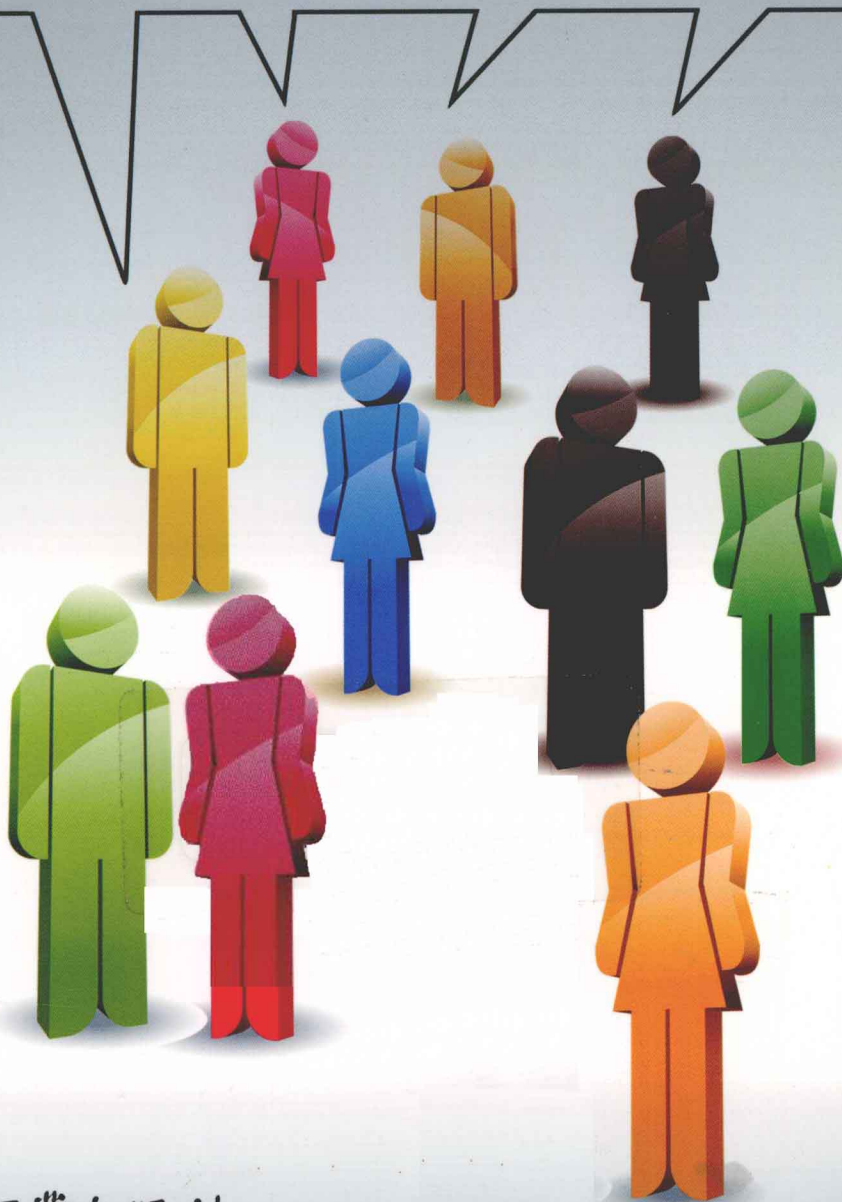


iLike 就业

刘小伟 刘飞 编著

Photoshop CS5

中文版 实用教程



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

iLike就业Photoshop CS5

中文版实用教程

刘小伟 刘 飞 编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书通过Photoshop CS5应用基础、Photoshop CS5应用范例与实训指导两大环节,全面介绍了Photoshop CS5中文版的主要功能和面向实际的应用技巧,并循序渐进地安排了一系列行之有效的实训项目。第一环节的基础部分围绕实例进行讲解,步骤详细,重点突出,可以手把手地教会读者进行实际操作。第二环节的应用范例部分列举了多个典型的实例,通过详细的分析和制作过程讲解,引导读者将软件功能和行业应用紧密结合起来,启发读者逐步掌握电脑平面设计的基本方法和技巧。第二环节的实训指导部分精心安排了多个实训项目,这些项目涵盖了Photoshop主要功能的巩固训练,并设计了部分模拟实战训练项目。

本书内容翔实、通俗易懂,实例丰富、可操作性强,图文并茂、阅读轻松,适合作为各级各类学校和社会短训班的教材,同时也是广大平面设计爱好者非常实用的自学读物。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

iLike就业Photoshop CS5中文版实用教程/刘小伟,刘飞编著. —北京:电子工业出版社,2010.10
ISBN 978-7-121-11900-2

I. ①i… II. ①刘… ②刘… III. ①图形软件, Photoshop CS5—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第187911号

责任编辑:戴 新

印 刷:北京天竺颖华印刷厂

装 订:三河市鑫金马印装有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编:100036

北京市海淀区翠微东里甲2号 邮编:100036

开 本:787×1092 1/16 印张:28.25 字数:720千字

印 次:2010年10月第1次印刷

定 价:53.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至zlts@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

前 言

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完成的平面设计工作。随着信息技术的发展，平面设计被赋予了更新的概念，已经集电脑技术、数字技术和艺术创意设计于一体。以电脑作为平面设计的主要创作工具，既结合了各种传统绘画工具的特点，又体现了多种新的艺术风格，使创作技法不断推陈出新。比如，Photoshop、Illustrator、CorelDRAW等软件的出现就极大刺激了摄影业、印刷业、出版业的发展。同时，由于电脑的使用，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，许多以往想得到做不到的事现在都能在电脑上轻易实现了。

Adobe（奥多比）公司从1990年开始正式推出Photoshop以来，不断对Photoshop进行完善和推新，使其在图像处理领域中的优势日渐凸显，受到业内人士交口称赞。Photoshop无论是在PC还是在苹果机的用户中，迄今为止都是首推的图像处理软件。它以简洁的界面语音、灵活变通的处理命令、得心应手的操作工具、随意的浮动面板设计、强大的图像处理功能，赢得用户的青睐，它可以满足用户在图像处理领域中的任何要求，帮助用户设计、制作出高品质的图像作品。

Photoshop的工具、面板、窗口和命令繁多，使不少学习者望而生畏。为了让读者在短时间内掌握实用的平面设计就业技能，本书从零开始、由浅入深地结合实例介绍Photoshop的最新最高版本——Photoshop CS5的基础知识和具体操作应用方法，帮助读者创作出个性化的平面艺术作品。

本书以“短期内轻松学会Photoshop CS5的主要功能，掌握图像编辑处理技能，进行必要的模拟岗位实践训练”为目标，精心安排了“Photoshop CS5应用基础”、“Photoshop CS5应用范例与实训指导”两大环节，用新颖、务实的内容和形式指导读者快速上手，十分便于教师施教、读者自学。

本书融合了传统教程、实例教程和实训指导书的优点，但又不是简单的三合一，而是根据读者的实际需要和今后可能的应用，使三个环节相辅相成，巧妙结合。既有效地减轻了读者的学习负担，又能让读者高效地学会数码影片后期处理技能。

在内容组织上，本书分为11章。第1章~第9章详细讲解了平面设计的基础知识、选区的创建方法、图像绘制与编辑方法、文字处理方法、矢量图形处理方法、图像色彩调整方法、图层管理方法、通道及蒙版的应用方法、滤镜及其应用方法、自动化图像处理方法等内容，手把手地指导读者掌握Photoshop CS5的主要功能及应用，既能消除读者对电脑平面设计的陌生感和神秘感，又可以使读者实实在在地学会利用Photoshop进行图像编辑处理的基本功；第10章通过多个完整范例分析和制作过程详解，抛砖引玉地向读者介绍了平面作品的创作步骤和制作思路，从而真正掌握独立编辑处理的技能，通过范例学习，读者可以举一反三，将Photoshop的主要功能和实际应用联系起来；第11章安排

了一系列强化实训项目，旨在以“就业”为目标，通过任务使读者实际动手上机操作，循序渐进地掌握软件主要功能和综合应用技能。

当然，无论Photoshop软件功能多么强大，它都只是一种辅助平面设计的工具，做出什么样的效果，如何做出这样的效果，都取决于设计者本人。因而，加强设计者自身的艺术修养、丰富生活阅历、积累大量的创作素材就显得尤为重要。正因为如此，本书不是将重点放在介绍Photoshop CS5中文版这个软件本身，而是设法教会读者怎样使用Photoshop来制作出各种效果。读者在开始学习之前，就应该明确，将要学习的是用电脑进行平面设计，而不仅仅是学习怎样使用Photoshop。

本书由刘小伟、刘飞编著。此外，朱琳、温培和、余强、郭军、刘晓萍、吕静、王敬、张源远等也参加了本书实例制作、校对、排版等工作，在此表示感谢。由于编写时间仓促，编者水平有限，书中疏漏和不妥之处在所难免，欢迎广大读者和同行批评指正。

为方便读者阅读，若需要本书配套资料，请登录“北京美
迪亚电子信息有限公司”（<http://www.medias.com.cn>），在
“资料下载”页面进行下载。

目 录

第1篇 Photoshop CS5应用基础

第1章 平面设计与Photoshop CS5	2	第2章 选区的创建与编辑	47
1.1 电脑平面设计基础	2	2.1 认识选区	47
1.1.1 电脑平面设计的相关术语	2	2.1.1 选区及其用途	47
1.1.2 图像文件的格式	5	2.1.2 选区的创建方法	49
1.1.3 Photoshop的特点和应用领域	6	2.2 创建规则选区	50
1.2 Photoshop CS5的新特性	7	2.2.1 创建矩形选区	50
1.2.1 Photoshop CS5的新增功能	7	2.2.2 创建椭圆选区	53
1.2.2 Photoshop CS5的增强功能	11	2.2.3 创建单行、单列选区	54
1.3 Photoshop CS5的用户界面	12	2.3 创建不规则选区	55
1.3.1 用户界面的组成	12	2.3.1 用【套索工具】创建选区	55
1.3.2 菜单栏	16	2.3.2 用【多边形套索工具】 创建选区	55
1.3.3 工具面板	18	2.3.3 用【磁性套索工具】 创建选区	56
1.3.4 控制面板	21	2.3.4 用【魔棒工具】创建选区	56
1.3.5 文档窗口	21	2.3.5 用【快速选择工具】 创建选区	57
1.3.6 面板组	24	2.3.6 选择图像特定的色彩范围	58
1.4 Photoshop的通用操作	26	2.4 编辑选区	60
1.4.1 设置个性化用户界面	26	2.4.1 在选区边界周围 创建一个选区	61
1.4.2 设置画布和分辨率	28	2.4.2 平滑选区	61
1.4.3 使用标尺、参考线和网格	30	2.4.3 扩大和缩小选区	61
1.4.4 图像文件的操作	31	2.4.4 羽化选区	62
1.5 Photoshop CS5的基本设置	37	2.4.5 变换选区	62
1.5.1 使用预设管理器	38	2.4.6 扩展选区的相似颜色	63
1.5.2 首选项设置	38	2.5 选区的其他操作	63
1.6 Adobe Bridge CS5和 Mini Bridge	39	2.5.1 选择所有像素	63
1.6.1 Adobe Bridge的窗口组成	39	2.5.2 反选选区	64
1.6.2 Bridge查看图像的视图方式	41	2.5.3 取消选区	64
1.6.3 从Adobe Bridge打开文件	42	2.5.4 重新选择	64
1.6.4 Mini Bridge	44	2.5.5 移动选区	64
1.7 Photoshop图像处理的一般流程	44		
本章要点小结	45		
思考与练习	46		

2.5.6 移动选区中的图像	64	3.5.5 仿制图像	106
2.5.7 复制选区中的图像	65	3.5.6 绘制图案	108
2.5.8 合并复制选区中的图像	65	3.6 修饰图像	109
2.5.9 选择性粘贴	65	3.6.1 擦除图像	109
2.5.10 清除选区图像	67	3.6.2 修饰图像	112
本章要点小结	68	本章要点小结	116
思考与练习	69	思考与练习	117
第3章 图像的绘制、编辑和修饰	70	第4章 处理文字和矢量图形	118
3.1 用绘画工具绘制图像	70	4.1 添加和编辑文字	118
3.1.1 画笔工具	70	4.1.1 Photoshop的文字工具	118
3.1.2 铅笔工具	72	4.1.2 添加点文字	121
3.1.3 颜色替换工具	73	4.1.3 添加段落文字	123
3.1.4 混合器画笔工具	74	4.1.4 点文字和段落文字的转换	125
3.1.5 画笔的设置	75	4.1.5 创建文字形状选区	125
3.1.6 其他绘画工具	79	4.1.6 编辑文字	126
3.2 编辑图像	81	4.2 文本格式化	129
3.2.1 图像基本编辑操作	81	4.2.1 设置字符格式	129
3.2.2 裁剪图像	82	4.2.2 设置段落格式	130
3.2.3 自定义画笔预设	83	4.3 创建变形文字	130
3.2.4 定义图案	84	4.4 绘制形状	131
3.3 变换图像	85	4.4.1 形状基础	131
3.3.1 自由变形图像	85	4.4.2 绘制形状	133
3.3.2 全面变换图像	86	4.5 创建路径	135
3.3.3 精确变换对象	88	4.5.1 使用路径工具及面板	136
3.3.4 内容识别比例	88	4.5.2 创建自由路径	137
3.3.5 操控变形对象	89	4.6 编辑路径	139
3.4 描边和颜色填充	91	4.6.1 选取路径	139
3.4.1 设置绘画颜色	91	4.6.2 移动路径	140
3.4.2 拾取颜色	93	4.6.3 添加和删除锚点	141
3.4.3 选区和图层描边	93	4.6.4 在平滑点和角点之间 进行转换	141
3.4.4 单色填充	94	4.7 应用路径	142
3.4.5 渐变填充	98	4.7.1 路径和选区互换	142
3.5 修复图像	102	4.7.2 为路径添加颜色	143
3.5.1 修复污点	103	4.7.3 处理路径文字	145
3.5.2 修复图像	103	本章要点小结	148
3.5.3 修补图像	104	思考与练习	148
3.5.4 红眼处理	105		

第5章 图像色彩调整	150	5.6.9 调整可选颜色	177
5.1 图像色彩基础	150	本章要点小结	178
5.1.1 色彩的来源	150	思考与练习	178
5.1.2 颜色的描述	151		
5.1.3 色彩的相关概念	151	第6章 图层及其应用	180
5.2 颜色模式及其转换	152	6.1 认识图层	180
5.2.1 颜色模式的类型	152	6.2 创建图层	184
5.2.2 颜色模式的转换	154	6.3 编辑图层	187
5.3 查看色彩信息	155	6.3.1 选择图层	187
5.3.1 直方图及其应用	156	6.3.2 移动图层	189
5.3.2 使用“信息”面板	158	6.3.3 复制图层	190
5.3.3 图像色彩的调整方法	158	6.3.4 链接图层	191
5.4 自动调整色彩	160	6.3.5 隐藏图层	192
5.4.1 自动色调	160	6.3.6 锁定图层	193
5.4.2 自动对比度	161	6.3.7 删除图层	193
5.4.3 自动颜色	161	6.3.8 栅格化图层	193
5.5 手工调整色彩	162	6.4 排列和分布图层	194
5.5.1 去色	162	6.4.1 调整图层顺序	195
5.5.2 色阶调整	162	6.4.2 对齐和分布图层	195
5.5.3 曲线调整	164	6.5 合并和盖印图层	197
5.5.4 曝光度调整	166	6.5.1 合并图层	197
5.5.5 自然饱和度调整	167	6.5.2 盖印图层	198
5.5.6 色相/饱和度调整	167	6.6 图层组	199
5.5.7 色彩平衡调整	168	6.6.1 创建图层组	199
5.5.8 黑白调整	169	6.6.2 重命名图层组	200
5.5.9 亮度/对比度调整	170	6.6.3 从选择的图层创建图层组	200
5.5.10 阴影/高光调整	170	6.6.4 将图层移入或移出图层组	201
5.5.11 匹配颜色调整	171	6.6.5 取消图层编组	201
5.5.12 变化调整	172	6.7 调整图层和填充图层	201
5.6 色彩的特殊调整	173	6.7.1 调整图层和填充图层 的特点	201
5.6.1 通道混合	173	6.7.2 创建调整图层和填充图层	202
5.6.2 替换图像颜色	173	6.7.3 编辑调整图层和填充图层	204
5.6.3 色调均化	174	6.8 设置图层样式	205
5.6.4 图像反转	175	6.8.1 认识图层样式	205
5.6.5 色调分离	175	6.8.2 设置图层样式	207
5.6.6 阈值调整	176	6.8.3 管理图层样式	210
5.6.7 渐变映射图像	176	6.8.4 使用“样式”面板	213
5.6.8 使用照片滤镜	177		

6.9 设置图层属性	215	8.3.4 “扭曲”滤镜组	271
6.9.1 图层混合模式	215	8.3.5 “锐化”滤镜组	277
6.9.2 图层的不透明度和填充 部分的不透明度	217	8.3.6 “视频”滤镜组	279
本章要点小结	218	8.3.7 “素描”滤镜组	279
思考与练习	219	8.3.8 “纹理”滤镜组	286
第7章 通道与蒙版	220	8.3.9 “像素化”滤镜组	290
7.1 通道及其应用	220	8.3.10 “渲染”滤镜组	293
7.1.1 通道基础	220	8.3.11 “艺术效果”滤镜组	295
7.1.2 创建通道	223	8.3.12 “杂色”滤镜组	303
7.1.3 复制和删除通道	225	8.3.13 “其他”滤镜组	305
7.1.4 分离和合并通道	226	8.3.14 “Digimarc”滤镜组	307
7.1.5 通道的高级功能	227	8.4 使用智能滤镜	308
7.2 蒙版及其应用	231	8.4.1 创建智能对象	308
7.2.1 蒙版基础	231	8.4.2 智能对象内容的编辑	310
7.2.2 图层蒙版	231	8.4.3 替换智能对象的内容	311
7.2.3 矢量蒙版	238	8.4.4 应用智能滤镜	311
7.2.4 快速蒙版	239	8.4.5 编辑智能滤镜	312
7.2.5 通道蒙版	240	8.4.6 遮盖智能滤镜	314
7.2.6 剪贴蒙版	242	本章要点小结	315
本章要点小结	244	思考与练习	315
思考与练习	244	第9章 Photoshop CS5的其他功能	317
第8章 滤镜特效	245	9.1 动作的应用	317
8.1 滤镜基础	245	9.1.1 认识动作	317
8.1.1 认识滤镜特效	245	9.1.2 “动作”面板	318
8.1.2 滤镜的添加方法	247	9.1.3 使用默认动作	319
8.1.3 滤镜的使用规则	247	9.1.4 创建动作	321
8.2 特殊滤镜	250	9.1.5 编辑动作	322
8.2.1 使用“滤镜库”	250	9.1.6 管理动作和动作组	322
8.2.2 镜头校正	252	9.2 使用【自动】命令	323
8.2.3 液化	254	9.2.1 批处理	323
8.2.4 消失点	255	9.2.2 创建快捷批处理	325
8.3 系统内置滤镜	258	9.2.3 裁剪并修齐照片	325
8.3.1 “风格化”滤镜组	258	9.2.4 Photomerge	326
8.3.2 “画笔描边”滤镜组	261	9.2.5 合并到HDR Pro	326
8.3.3 “模糊”滤镜组	266	9.2.6 镜头校正	328
		9.2.7 条件模式更改	328
		9.2.8 限制图像	328

9.3 Web图像处理与动画制作初步	329	9.4.1 打印纸张大小和方向设置	335
9.3.1 创建和编辑切片	329	9.4.2 打印预览	336
9.3.2 输出并优化Web图像	330	9.4.3 打印图像	338
9.3.3 制作动画	331	本章要点小结	338
9.4 打印输出图像	335	思考与练习	339

第2篇 Photoshop CS5应用范例与实训指导

第10章 Photoshop CS5应用范例	342	实训2 创建和编辑选区	376
范例1 手绘水彩画	342	实训3 绘制图像	379
范例2 处理数码相片	347	实训4 编辑图像	385
范例3 制作特效文字	353	实训5 修复和修饰图像	389
范例4 制作纹理	358	实训6 制作文本图像	395
范例5 制作DM广告	362	实训7 绘制和编辑矢量图形	401
范例6 制作创意画	367	实训8 调整图像色彩	405
举一反三训练	373	实训9 应用图层	410
第11章 Photoshop CS5就业		实训10 应用通道	417
技能实训指导	374	实训11 应用蒙版	422
11.1 基本操作实训	374	实训12 应用滤镜	429
实训1 Photoshop CS5的		实训13 使用动作	433
基本操作	374	11.2 综合应用实训	438

第1篇

Photoshop CS5应用基础

图形图像处理是一种利用计算机系统对图形图像进行输入、编辑、输出等数字化处理的技术，是计算机的主要应用领域之一。Photoshop作为专业图像编辑标准，提供了一系列划时代的图像处理工具，为实现品质卓越的设计效果提供了有力保障，被广泛应用于彩色桌面印刷、摄影、广告设计、装潢设计、动画设计和网页制作等行业。

2010年4月，美国Adobe（奥多比）公司推出了新一代设计开发软件套装Creative Suite 5（简称CS5）。Photoshop CS5是Adobe CS5最核心的组件之一，该软件为出众的图像选择、图像润饰、逼真的绘图提供了更多更强大的突破性功能，可以满足图像处理领域的各种需要，能帮助用户高效地设计制作出高品质的图像作品，创造出无与伦比的影像世界，是名符其实的图像处理大师。

为了使读者快速掌握Photoshop CS5的基本概念、功能和应用，本篇将结合实例介绍以下知识要点。

- * 电脑平面设计的基础知识和Photoshop CS5的基本操作。
- * 选区的创建和编辑方法。
- * 图像的绘制、编辑和修饰方法。
- * 文字和矢量图形的处理方法。
- * 图像色彩及其调整方法。
- * 图层的操作和管理方法。
- * 通道和蒙版及其应用方法。
- * 滤镜及其应用方法。
- * Photoshop CS5的其他功能。

第1章 平面设计与Photoshop CS5

随着电脑技术的发展，大多数平面视觉作品都是以电脑为主要技术工具来创作的。Photoshop CS5是世界公认的专业图像编辑标准，它提供了一系列划时代的图像处理工具，为实现品质卓越的设计效果提供了有力保障。本章将介绍Photoshop CS5的基础知识和基本操作方法，重点介绍以下内容。

- 平面设计的相关概念。
- Photoshop CS5的新特性。
- Photoshop CS5的用户界面。
- Photoshop CS5的通用操作。
- Photoshop CS5的基本设置。
- 使用Adobe Bridge CS5和Mini Bridge。
- Photoshop图像处理的一般流程。

1.1 电脑平面设计基础

电脑平面设计集电脑技术、数字技术和艺术创意设计于一体，以电脑作为信息处理的核心，借助各种电脑输入、输出和存储设备，以图像编辑处理软件为操作工具，实现对图像的采集、绘制、建模、变换、存储、加工、传输和输出等工作。本节先介绍电脑平面设计的相关概念和Photoshop的基础知识。

1.1.1 电脑平面设计的相关术语

利用电脑进行平面设计，可以方便地录入文字，并可通过数码相机、扫描仪等设备直接导入电子文件，然后通过图像修整、修饰和编辑，制作出图文混排的作品，最后将作品打印输出。与传统的平面设计方式相比，电脑平面设计不但操作方便快捷、编辑更加容易、存储与传输更加简便，而且集中并超越了多种传统美术创作工具，能使设计者更加容易地将创意、设计和制作融为一体，使平面设计的创作技法不断推陈出新。要使用电脑来进行平面设计，必须先熟悉相关专业术语。

1. 图形和图像

人的肉眼能识别的自然景观或图像是一种模拟信号，为了使电脑能够记录和处理图像和图形，必须先使这些景观或图像数字化。数字化后的图像和图形分别称为数字图像（简称图像）和数字图形（简称图形）。

（1）图形

图形是指用电脑绘制的形状，这种画面主要由直线、圆、圆弧、矩形、任意曲线和图表等对象组成。比如，如图1-1所示的机械零件图就是用图形处理软件AutoCAD来绘制的。

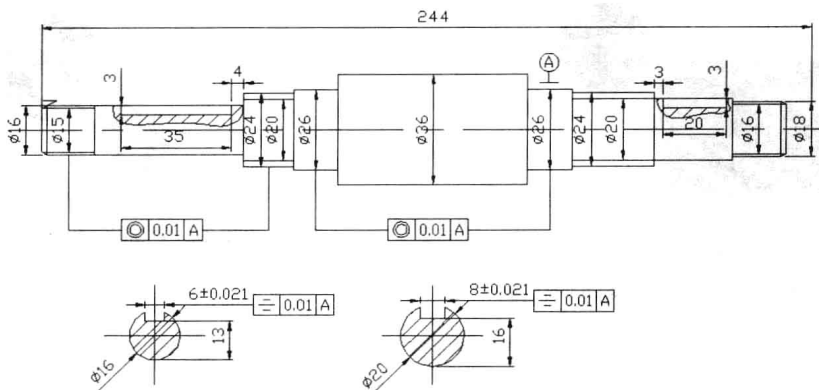


图1-1 一幅机械零件图

(2) 图像

图像是指由电脑输入设备捕捉实际场景画面产生的数字图像，这种数字图像可以使用各种图像处理软件进行加工处理。比如，如图1-2所示的广告画便是使用图像处理软件Photoshop创作的。



图1-2 一幅广告画

2. 位图和矢量图

数字化图形或图像通常有位图图像和矢量图形两种表示形式。

(1) 位图图像

位图图像简称位图，也称为像素图像或栅格图像，它以记录屏幕上图像的每一个黑白或彩色的像素来反映图像。位图能非常逼真地表现出自然界的真实景象，它由若干个称为“像素”的细小的颜色块所组成，每个像素都具有特定的位置和颜色值。位图图像依赖于分辨率，在放大观看图像或以高清晰度打印图像时，容易出现锯齿状的边缘，如图1-3所示。

(2) 矢量图形

矢量图形采用一组指令集合来描述图形的直线、圆、圆弧、矩形、曲线等图元的位置、维数和形状。要在显示器上显示出矢量图形，需要使用专门软件将描述图形的指令转换成在屏幕上显示的形状和颜色。用于产生和编辑矢量图形的程序通常称为绘图程序，这种程序可以产生和操作矢量图形的各个成分，并对矢量图形进行移动、缩放、旋转和扭曲等变换处理。与位图相比，矢量图形不会因为显示比例等因素的改变而降低图形的品质，如图1-4所示。

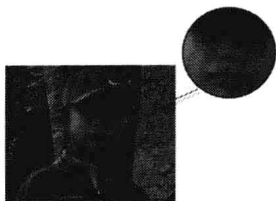


图1-3 位图放大后出现明显锯齿

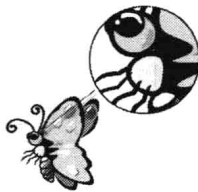


图1-4 矢量图放大后不会失真

3. 色调、色相、饱和度和对比度

色彩是图形图像作品最具表现力的要素之一，其性质直接影响人们的感情，愉悦的色彩才能满足人们的审美需求。在创作艺术作品时，必须要弄清图像的色调、色相、饱和度和对比度等概念。

(1) 色调

色调是指图像的明暗程度。调整色调就是指调整图像的明暗程度，色调的范围为0~255，共有256种色调。

(2) 色相

色相是一种颜色区别于其他颜色最显著的特性，它用于判断颜色是红、黄或其他的色彩，对色相进行调整是指在多种颜色之间变化。

(3) 饱和度

饱和度是指色彩的纯度，又称为彩度。对色彩的饱和度进行调整是指调整图像的纯度。

(4) 对比度

对比度是指不同颜色之间的差异。调整对比度就是调整颜色之间的差异。提高对比度，则两种颜色之间的差异会变得很明显。例如，提高一幅灰度图像的对比度，将使其黑白分明，达到一定程度时将成为黑、白两种颜色的图像。

4. 像素和分辨率

Photoshop的图像是基于位图格式的，因此在编辑位图过程中则是针对图像的像素，而不是对象或物体的形状。

(1) 像素

可以将一幅位图看成是由若干个点组成的，组成图像的一个点就是一个像素，像素是构成位图图像的最小单位。位图图像在高度和宽度方向上的像素总量称为图像的像素大小。

(2) 分辨率

电脑平面设计时，常常会涉及到图像分辨率、设备分辨率、显示分辨率和位分辨率等分辨率的概念。

- 图像分辨率：图像分辨率是指每英寸图像所包含的点阵或像素的数量，其单位为dpi。比如，一幅300dpi的图像表示该图像每英寸含有300个点或像素。分辨率的大小会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，在实际制作图像时可根据需要来选择分辨率。
- 设备分辨率：设备分辨率（或称为输出分辨率）是指各种电脑输出设备每英寸上产生的点阵或像素的数量。比如，各种打印机和绘图仪分辨率就是指设备分辨率。设备分辨率也使用dpi来衡量。

- 显示分辨率：显示分辨率是指屏幕上所显示的点阵或像素的数量。比如，屏幕分辨率为 1280×1024 ，表示可以在显示屏的水平方向上显示1280个像素，在垂直方向上显示1024个像素。
- 位分辨率：位分辨率也称为位深，主要用来衡量每个像素存储的信息位元数。位分辨率决定了图像中每个像素所存放的颜色信息。比如，一个24位的RGB图像，表示该图像的原色R、G、B各用了8位，共用了24位。由于在RGB图像中，每个像素都需要记录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。

1.1.2 图像文件的格式

电脑所编辑处理的图形和图像都是以文件的形式保存在电脑存储器中的。根据记录图像信息的方式、压缩图像数据的方式的不同，图形图像文件分为多种格式，每种格式的文件都有相应的扩展名。

1. 常见图形文件格式

图形文件的格式很多，下面简要介绍一些常用的图形文件格式。

(1) AI格式

AI格式的文件扩展名为.ai，该格式是Adobe CS的另一个组件Adobe Illustrator的默认输出格式。AI文件是一种分层文件，可以对图形内的图层进行单独的编辑操作。

(2) WMF格式

WMF格式的文件扩展名为.wmf，该格式是一种Windows图元文件，是微软公司定义的一种Windows平台下的图形文件格式。Microsoft Office剪贴画使用的便是这种格式的文件。

(3) CDR格式

CDR格式的文件扩展名为.cdr，该格式是Corel公司推出的著名图形处理软件CorelDRAW默认的矢量图形文件格式。

(4) DWG格式

DWG格式的文件扩展名为.dwg，该格式是AutoCAD默认的图形文件格式。此外，DXB格式、DXF格式也是AutoCAD所支持的图形文件格式。

(5) EPS格式

EPS格式的文件扩展名为.eps，该格式文件同时包含了矢量图形和位图图像，并且支持Lab、CMYK、RGB、索引颜色、双色调、灰度和位图颜色模式，但不支持Alpha通道。桌面分色(DCS)格式便是标准EPS格式的一个版本。

2. 常见图像文件格式

图像文件的格式也有很多，下面简要介绍常见的图像文件格式。

(1) Photoshop格式

Photoshop格式的文件扩展名为.psd，这是Photoshop默认的文件格式，而且是唯一支持所有可用图像模式、参考线、Alpha通道、专色通道和图层的格式。

(2) BMP格式

BMP格式的文件扩展名为.bmp，这是PC（个人电脑）上的标准Windows图像文件格式，该格式支持RGB、索引颜色、灰度和位图颜色模式，但不支持Alpha通道。

（3）图形交换格式

图形交换格式的文件扩展名为.gif，这是Internet上常用的一种压缩文件格式，用于显示网页中的索引颜色图形和图像，该格式保留索引颜色图像中的透明度，但不支持Alpha通道。

（4）JPEG格式

JPEG格式的文件扩展名为.jpg，这是一种非常常用的压缩文件格式，该格式支持CMYK、RGB和灰度颜色模式，但不支持Alpha通道。

（5）PNG格式

PNG格式的文件扩展名为.png，该格式的图像文件主要用于在Internet上无损压缩和显示图像，它支持24位图像并能产生无锯齿状边缘的背景透明度。PNG格式支持无Alpha通道的RGB、索引颜色、灰度和位图模式的图像，可以保留灰度和RGB图像中的透明度。

（6）TIFF格式

TIFF格式的文件扩展名为.tif，该格式用于在不同应用程序和操作系统平台之间交换文件，常用的图像软件和扫描仪一般都支持该格式。TIFF格式支持具有Alpha通道的CMYK、RGB、Lab、索引颜色和灰度图像，以及无Alpha通道的位图模式图像。

1.1.3 Photoshop的特点和应用领域

Photoshop是最著名和最普及的图像处理软件之一，它集设计、图像处理和图像输出于一体，以简洁的界面语言、灵活变通的处理命令、得心应手的操作工具、随意的浮动面板设计、强大的图像处理功能受到用户的欢迎，在图像绘制、合成、编辑和特效制作方面被公认为“业界标准”。

1. Photoshop的特点

电脑平面设计系统由硬件和软件两部分构成。常用的专业平面设计软件有Photoshop、CorelDRAW、FreeHand、Illustrator、InDesign等。与其他平面设计软件相比，Photoshop有很多优势，其主要特点如下。

（1）图像编辑操作轻松快捷。Photoshop提供了功能强大的图像编辑、照片修饰及合成工具，可帮助用户获得具有专业品质的效果。

（2）可享受无限的创意选项。借助于Photoshop富有创新性的特殊效果选项和功能强大的绘画和绘图工具，可以获得相当多的结果。

（3）能创建引人注目的网页图像。使用Photoshop，可以直接制作出超凡脱俗的网页图像。

（4）可进行精确的印刷控制。Photoshop提供了专业品质的打印控制，能有效地创建出在数据传输时也能保持高精度和样式的图像。

（5）可自动完成重复性的任务。Photoshop可以将费时的图像处理过程转换为自动完成的操作，从而使创作过程简单高效。

（6）精确地保持颜色。Photoshop可以使颜色在不同设备中保持一致，并可靠地输出到任何介质，还能进行精确的打印控制。

2. Photoshop的应用领域

在现代信息社会中，传播信息的载体越来越多，但人们的很多信息仍然是通过书籍、报刊、海报、路牌、灯箱、网页等以平面形式出现的视觉传播媒体来获得的。平面设计作品也有多种类型，如广告设计类、书刊设计类、海报设计类、VI设计类、网页设计类，等等。Photoshop可

以应用于平面设计的所有领域，其最主要的应用包括以下几个方面。

(1) 创作艺术作品。使用Photoshop可以为图片添加各种艺术效果，对图片和文字进行各种特技处理，创作出具有个性特征和艺术风格的艺术作品或商业作品。

(2) 制作插图。可以将经Photoshop处理的照片引入到排版软件中，作为一幅优美的插图或背景图像。

(3) 广告设计。广告业务是Photoshop最主要的应用领域之一。

(4) 图片扫描与编辑。Photoshop可以很方便地将照片或其他作品扫描到电脑中，并对其进行修正与控制，如调整亮度、对比度等。

(5) 图像拍摄与处理。用数码相机拍摄的相片在Photoshop中可进行聚集、亮度调整等多项处理，使之产生各种效果。

(6) 制作背景与壁纸。用Photoshop对一幅照片加工润色，再将该照片引入到其他软件中作为背景；也可创建一幅图案，存储为BMP格式，用做Windows的壁纸。

(7) 创建Web图像。在Internet上，可使用Photoshop加工处理后的精美图像或动画。当然，在保存图像文件时要将其存储为相应的Web格式。

1.2 Photoshop CS5的新特性

2010年4月，Adobe公司在全球正式发布了Adobe Creative Suite 5设计套装软件。该套装软件集成了多个独立程序和相关技术，如Photoshop CS5、Illustrator CS5、InDesign CS5、Flash Professional CS5、Dreamweaver CS5、Fireworks CS5、Premiere Pro CS5、After Effects CS5等。其中，Photoshop CS5又分为标准版和扩展版两个版本，标准版主要用于摄影师和印刷设计人员；扩展版除具有标准版的全部功能外，还添加了用于创建和编辑3D和基于动画的内容的突破性工具。本书将以Photoshop CS5扩展版(Extended)为蓝本，介绍Photoshop CS5的功能和具体应用方法。

与Photoshop的早期版本相比，Photoshop CS5新增了一些突破性的技术，并增强了很多原有的功能。下面简要介绍其主要新增功能和增强功能。

1.2.1 Photoshop CS5的新增功能

Photoshop CS5的新增功能主要体现在以下几个方面。

1. 智能选区技术

Photoshop CS5提供了毛发等复杂对象的图像元素的精确选择功能，使用新的细化工具自动改变选区边缘并改进蒙版，可以更快、更准地从背景中抽出主体，从而创建逼真的复合图像。此外，借助【快速选择工具】的自动颜色净化功能，可以消除选区边缘周围的背景色。如图1-5所示为选区的“调整边缘”对话框，其中新增了多个用于精确选择对象的选项。

2. 更专业的绘图工具

Photoshop CS5新增了具有画布混色功能的【混合器画笔工具】，以及可以创建逼真、带纹理的“毛刷笔尖”和“屏幕拾色器”等专业绘图工具，可以更方便地实现自然、逼真、出众的绘图效果。比如，选择【混合器画笔工具】并设置好混合参数后，在图像的特定区域上涂沫，便可以进行混色处理，如图1-6所示。