21st CENTURY
实用规划教材

21世纪全国应用型本科 计算机系列 实用规划教材

Photoshop CS 实用教程

主 编 张 瑾 韩红利
主 审 席振元

41-43
4

北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

21 世纪全国应用型本科计算机系列实用规划教材

Photoshop CS 实用教程

主　编　张　瑾　韩红利
副主编　陈　超　杨　阳　吴晓光
主　审　席振元

北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

本书从实例入手，以面向任务为主旨，系统全面地介绍了 Photoshop CS 中文版的功能及使用方法，通过实例制作介绍了 Photoshop CS 在图像处理、文字特效制作、网页设计、海报设计制作中的应用方法和技巧。

全书共 12 章，在前 10 章分别介绍了图像基本常识、工作界面、图像选择、图层、图像描绘技术、色彩色调调整、文字与文字特效、通道和蒙版、滤镜工具、网页图像处理与动画制作；在第 11 章通过精彩实例介绍了 Photoshop 各项功能综合运用技巧，使读者感受到 Photoshop 给大家带来的创作乐趣；第 12 章为读者提供了实战演练的机会，通过本书提供的素材读者可以自己进行创作，同时可作为学校对学习结果考核的试题库，该试题库已经多次实际应用。

本书深入浅出，图文并茂，语言流畅，实例生动，可供大专院校作为平面设计、图像处理方面的培训教材，还可供摄影爱好者、平面设计人员、美术爱好者等相关人士参考。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop CS 实用教程/张瑾，韩红利主编. —北京：北京大学出版社，2007.2

(21 世纪全国应用型本科计算机系列实用规划教材)

ISBN 978-7-301-11445-2

Ⅰ.P… Ⅱ.①张… ②韩… Ⅲ.图形软件，Photoshop CS—高等学校—教材 Ⅳ.TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 156720 号

书　　名：Photoshop CS 实用教程
著作责任者：张　瑾　韩红利　主编
策 划 编 辑：徐　凡　孙哲伟
责 任 编 辑：翟　源
标 准 书 号：ISBN 978-7-301-11445-2/TP・0893
出　版　者：北京大学出版社
地　　址：北京市海淀区成府路 205 号　100871
网　　址：http://www.pup.cn　http://www.pup6.com
电　　话：邮购部 62752015　发行部 62750672　编辑部 62750667　出版部 62754962
电 子 邮 箱：pup_6@163.com
印　刷　者：涿州市星河印刷有限公司
发　行　者：北京大学出版社
经　销　者：新华书店
787 毫米×1092 毫米　16 开本　22 印张　501 千字
2007 年 2 月第 1 版　2007 年 2 月第 1 次印刷
定　　价：28.00 元

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　　举报电话：010-62752024
电子邮箱：fd@pup. pku. edu. cn

信息技术的应用化教育

(代序)

刘瑞挺*

北京大学出版社与中国林业出版社共同组织编辑出版的这套《21世纪全国应用型本科计算机系列实用规划教材》，是一套既注重理论体系，更关注能力培养的，以“应用型、就业型”人才培养为目标的系列教材，教学内容安排合理，重视实例分析，针对性很强。

为了编辑出版好这套系列教材，2004年10月，编辑们制订了详细的编写目的、系列教材的特色、内容要求和风格规范，分别深入各地高校，了解教学第一线的情况，物色合适的作者。2005年4月16日，在北京大学召开了《21世纪全国应用型本科计算机系列实用规划教材》研讨会。来自全国73所院校的102位教师汇聚一堂，共同商讨应用型本科计算机系列教材建设的思路，并对规划选题进行了分工。2005年7月21日，在青岛又召开了《21世纪全国应用型本科计算机系列实用规划教材》审纲会。编审委员会成员和46个选题的主编、参编，共100多位教师参加了会议。审纲会分专业基础课、软件开发与软件工程、硬件与网络技术、计算机应用技术4个小组对大纲及部分稿件进行了审定，力争使这套规划教材成为切合当前教学需要的高质量的精品教材。

要编辑出版好这套教材，就要转变一些重要的观念：

首先，需要转变的观念就是大学及其培养人才的定位。大学并不都是“研究型”的，每个大学生不一定都当科学家。事实上，大多数学校应该是“应用型”的，大学生毕业后将直接进入社会基层、生产一线、服务前沿，成为各行各业的实践者和带头人。

其次，应该转变的观念就是教材建设的思路。许多人偏爱于“研究型”的教材，即使写“应用型”教材，也多半是对前者进行删繁就简、避虚就实，这样还不能产生真正“应用型”的教材。因此，以“学科”为中心、追求雄厚“理论基础”的传统应该被以“应用”为导向、追求熟练“实践技能”的思路所取代。

第三，必须转变对计算机技术的认识。20年前，有人把计算机技术理解为BASIC编程；10年前，有人把Windows 95和Word称为计算机文化；今天，中小学陆续开出《信息技术》课，有人对此怀疑观望，其实它意义深远。以计算机为核心的信息技术，今后20年的发展主题将是在各个领域的应用普及。大学计算机应用型本科的教材建设应该面向信息技术的深入应用，而不是相反，因为信息时代已经不是遥远的未来。

以计算机为核心的信息技术，从一开始就与应用紧密结合。例如，ENIAC用于弹道计算，ARPANET用于资源共享以及核战争时的可靠通信。即使是非常抽象的图灵机模型，也与第二次世界大战时图灵博士破译纳粹密码的工作相关。

今天的信息技术有三个重要的特点：

第一，信息技术是计算机与通信技术融合的辉煌成果。长期以来，计算机技术和通信

---

* **刘瑞挺教授** 曾任中国计算机学会教育培训委员会副主任、教育部理科计算机科学教学指导委员会委员、全国计算机等级考试委员会委员。目前担任的社会职务有：全国高等院校计算机基础教育研究会副会长、全国计算机应用技术证书考试委员会副主任、北京市计算机教育培训中心副理事长。

技术并行不悖地独立发展。20世纪后半叶，两者相互渗透，产生了程控电话、数据通信、网络技术、高清晰电视，世界各国构建了全球的、宽带的、网站密布的信息高速公路，出现了无处不在的手机通信和移动办公系统、随身听、数码摄录像机、家庭影院、智能控制系统，还有越来越多的嵌入式系统。人们的工作方式和生活方式都发生了质的飞跃。

第二，信息技术与各行各业紧密结合。我国的职业门类有：农林牧渔、交通运输、生化与制药、地矿与测绘、材料与能源、土建、水利、制造、电气信息、环保与安全、轻纺与食品、财经、医药卫生、旅游、公共事业、文化教育、艺术设计传媒、公安、法律，这些门类都需要信息技术。

第三，在发展初期，以计算机为核心的信息技术是一项专门技术，只有专家才需要它、才能掌握它，在专家与平民之间有很深的“信息鸿沟”。今天，信息技术已经不再是只有专家才需要、才能掌握的专门技能，而是普通人都需要、也都能掌握的基本信息技能。但是，“信息鸿沟”也迁移到普通人中间。具有信息优势的学生能良性循环，强者更强。

有了这样广阔的应用信息背景，再造计算机应用型本科的课程体系就有了基础。

关于应用型计算机人才的能力结构，我们不用“宫殿”模型，而用“雄鹰”模型。前者是建筑学模型，适合描述学科；后者是生物学模型，适合描述人才。“雄鹰”模型包括主体、两翼、头部、尾部等，它有可成长性。

首先，数据是信息技术的主体，数据技术是基本功。通常，数据包括文字、公式、表格、图形、图像、动画、声音、视频等。因此，你不仅要会录入文章、绘制图表，还应该会采集音乐、编辑视频。大家面对的是多媒体数据，应该能收集它、整理它，数据经过整理就成为有用的信息。

其次，信息技术的两翼是数据库技术和网络技术。为了管理好、使用好数据，就必然用到数据库技术，数据库技术是一切信息管理的基石。为了分享数据和信息，就需要网络技术。有了上述数据主体技术和两个“翅膀”，你应该可以起飞了。

但是能飞多高，能飞多远，还应该有编程技术、智能技术、安全技术的支持。这相当于头尾各部分的作用。编程将使大家的信息技能游刃有余，人工智能使你飞得更远，安全技术能使你飞得更稳。

有人可能会责难我们，难道大学本科生还需要学习办公软件的技能吗？他们认为这是让人“笑掉大牙”的事。其实，办公软件是最重要的提高生产效率的应用软件，很容易使用，但各人使用效率的高低则十分悬殊。我们设想，今后大学生在入学前先学会计算机的基本操作，我们再开一门高级办公技术的课，通过严格的行业及个人行为规范，对学生进行应用化训练，养成正确的职业习惯，将来工作时能提高效率、改善质量、降低成本。这绝不是贻笑大方的事。

应用型本科教材的规划是一个长期的战略任务，不是短期的战术行为。因此，目前的规划教材不可能一步到位，还会保留一些传统的基础课。例如，数字电路与逻辑设计、微机原理及接口技术、单片机原理及应用等。即使是纯硬件专业的学生，如何学这些传统硬件课都值得商榷，更何况公共基础课。

我们将分门别类逐步建设好应用型本科的重点课程和教材：

(1) 基础类教材：信息技术导论，计算机应用基础，高级办公技术，数据与操作，密码与安全，实用数据结构，实用离散数学……

试读结束，需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com

(2) 数据库类教材：数据库原理与应用，信息系统集成，数据采掘与知识发现……

(3) 网络类教材：计算机网络，因特网技术，网络管理与安全，网站与网页设计……

(4) 编程类教材：面向对象程序设计，C++程序设计，Java 程序设计……

(5) 提高类教材：软件工程原理及应用，人工智能原理及应用……

新教材要体现教育观念的转变，系统地研究普通高校教学改革的需求，优先开发其中教学急需、改革方案明确、适用范围较广的教材。注重规划教材的科学性、实用性、易学性，尽量满足同类专业院校的需求。教材内容应处理好传统与现代的关系，补充新知识、新技术、新工艺、新成果。

我相信北京大学出版社和中国林业出版社在全国各地高校教师的积极支持下，精心设计，严格把关，一定能够出版一批符合应用型人才培养目标的、适应计算机应用型人才培养模式的系列精品教材，而且能出版一体化设计、多种媒体有机结合的立体化教材，为各门课程配套电子教案、学习指导、习题解答、课程设计等辅导资料。让我们共同努力吧！

本系列教材编写目的和教学服务

《21世纪全国应用型本科计算机系列实用规划教材》在全国的各位编写老师的共同辛勤努力下，在编委会主任刘瑞挺教授和其他编审委员会成员的悉心指导下，经过北京大学出版社第六事业部各位编辑的刻苦努力，终于与师生们见面了。

教材编写目的

目前，我国高等教育正迎来一个前所未有的发展机遇期。高等教育的发展已进入到一个新的阶段。高等本科院校也逐渐演变成“研究型、学术型”和“应用型、就业型”两类。

作为知识传承载体的教材，在高等院校的发展过程中起着至关重要的作用。但目前教材建设却远远滞后于应用型人才培养的步伐，许多院校一直沿用偏重于研究型的教材，应用型教材比较缺乏，这势必影响应用型人才的培养。

为顺应高等教育普及化迅速发展的趋势，配合高等院校的教学改革和教材建设，坚持“因材施教”的教学原则，注重理论联系实际，全面促进高等院校教材建设，进一步提高我国高校教材的质量，北京大学出版社大力推出高校“应用型本科”各专业相关教材。本系列教材不仅讲解基础理论技术，更突出工程实际应用，注重**技术与应用**的结合。

本套计算机系列教材的编写思想主要如下：

(1) 要符合学校、学科的计算机课程设置要求。以高等教育的培养目标为依据，注重教材的科学性、实用性、通用性，尽量满足同类专业院校的需求。

(2) 要定位明确。要准确定位教材在人才培养过程中的地位和作用，正确处理系列教材与系列课程、读者层次的关系，面向就业，突出应用。

(3) 合理选材和编排。教材内容应处理好传统内容与现代内容的关系，大力补充新知识、新技术、新工艺、新成果。根据教学内容、学时、教学大纲的要求，制定模块化编写体例，突出重点、难点。

(4) 体现建设“立体化”精品教材的宗旨。提倡为主干课程配套电子教案、学习指导、习题解答、课程设计、毕业设计等教学配套用书。

教学服务

1. 提供教学资源下载。本系列大部分教材中涉及到的实例（习题）的原始图片和其他素材或者是源代码、原始数据等文件，都可以在相关网站上下载。每本教材都配有PPT电子教案，老师可随时在网络上下载并可修改为适合自己教学的PPT。

2. 提供多媒体课件和教师培训。针对某些重点课程，我们配套有相应的多媒体课件，对大批量使用本套教材的学校，我们会免费提供多媒体课件。另外，我们还将免费提供教师培训名额，不定期组织老师进行培训。

3. 欢迎互动。欢迎使用本系列教材的老师和同学提出意见和建议，有建设性的将给予奖励；同时有教材或者专著出版要求的老师，请与我们联系。

北京大学出版社第六事业部(http://www.pup6.com)

前　言

一方面是由于 Photoshop 在影像设计、广告制作、彩色印刷、网页开发等诸多领域中越来越显示出其功能强大、操作简捷、实用易学的特点；另一方面是由于互联网的普及和发展，人们对图像处理的要求越来越高，对 Photoshop 的需求也在不断地扩大和发展。

为了适应和满足人们对 Photoshop 软件这一要求，Adobe 公司相继向广大用户推出了功能更为强大 Photoshop CS 中文版和 Photoshop CS2 中文版。使广大用户可以更方便快捷地处理图像、进行网页动画设计、网页版面设计以及网页特效的制作。

目前我国高等院校除了计算机科学的相关专业开设《平面设计》课程之外，对非计算机专业学生也开设了《计算机图像处理》课程。本书的编写和出版，就是面向学习《平面设计》和《计算机图像处理》课程的读者，帮助他们学习掌握并熟练使用 Photoshop 软件。本书深入浅出地介绍了 Photoshop CS 中文版的图像基本操作、图像色彩调整、文字特效制作、网页设计与制作的一般方法与特殊技巧，通过大量生动、精美和具有代表性的实例，使读者能够深入了解 Photoshop 相关功能和具体应用。

本书在编写过程中，重点突出了以下几个特点：

(1) 以突出功能应用为主线，贯穿全书。本书并不是 Photoshop 软件各项功能的罗列，而是根据它们的内在逻辑关系，由浅入深，由简到繁，进行了有效整合。

(2) 以案例应用为主要教学形式，使知识的传授尽力做到形象具体，让读者学起来感到生动有趣，易于理解、记忆和自学，轻松掌握软件的功能特点和应用技巧。

(3) 全书各章内容力求结构清晰，环环相扣。各章内容以正文讲解为主，另外在每章开头有“教学重点提示”，引导读者把注意力集中到本章主要内容的学习上；每章都配有习题，便于读者复习和巩固本章所学的内容。

(4) 第 12 章的实战演练是作者围绕软件核心内容，按照学以致用的原则，精心编写的综合练习题，其素材在出版社网站上可以下载，目的是为了帮助读者明确学习目标，快速掌握软件主要功能及基本技巧。也可以当作考核试题库使用。

读者如能把握上述几个特点，将会取得事半功倍的学习效果。

本书由华北科技学院张瑾、韩红利主编，华北科技学院陈超、杨阳、山西广播电视大学吴晓光为副主编。华北科技学院席振元教授审阅了全部书稿，提出了宝贵的修改意见，在此表示感谢。

由于时间紧迫，加之水平有限，本书难免有疏漏之处，欢迎广大读者朋友批评指正。

编　者

2007 年 1 月

目　录

第 1 章　Photoshop CS 基础.....1

1.1　概述.....1

1.2　图像处理的基础知识.....2

1.2.1　位图图像和矢量图图像.....2

1.2.2　图像的分辨率和大小.....3

1.2.3　图像模式.....4

1.2.4　文件格式.....5

1.3　Photoshop CS 安装.....6

1.4　Photoshop CS 桌面.....9

1.4.1　标题栏.....9

1.4.2　菜单栏.....9

1.4.3　工具属性栏.....10

1.4.4　工具箱.....10

1.5　基本操作.....10

1.5.1　新建图像.....10

1.5.2　打开图像.....11

1.5.3　存储图像.....12

1.6　控制面板功能简介.....12

1.6.1　【导航器】控制面板.....12

1.6.2　【信息】控制面板.....13

1.6.3　【直方图】控制面板.....14

1.6.4　【颜色】控制面板.....14

1.6.5　【色板】控制面板.....15

1.6.6　【样式】控制面板.....16

1.6.7　【历史记录】控制面板.....16

1.6.8　【图层】控制面板.....17

1.6.9　文件浏览器.....18

1.7　图像处理基本技能.....19

1.7.1　图像的复制和移动.....19

1.7.2　旋转和翻转图像.....21

1.7.3　使用标尺、参考线和网格.....21

1.7.4　操作的撤销与重复.....22

1.7.5　图像的显示比例调整.....23

1.7.6　自定义工作界面.....24

1.8　操作实例.....24

1.9　习题.....28

第 2 章　Photoshop CS 的菜单和工具箱.....30

2.1　Photoshop CS 的菜单.....30

2.1.1　【文件】菜单.....30

2.1.2　【编辑】菜单.....31

2.1.3　【图像】菜单.....32

2.1.4　【图层】菜单.....33

2.1.5　【选择】菜单.....35

2.1.6　【滤镜】菜单.....36

2.1.7　【视图】菜单.....38

2.2　Photoshop CS 的工具箱之创建选区工具.....39

2.2.1　认识选区.....40

2.2.2　选框工具.....40

2.2.3　魔棒工具.....41

2.2.4　套索选取工具.....42

2.2.5　使用【色彩范围】命令.....43

2.3　Photoshop CS 的工具箱之着色工具.....44

2.3.1　画笔工具.....44

2.3.2　铅笔工具.....44

2.3.3　油漆桶工具.....45

2.3.4　渐变工具.....45

2.3.5　吸管工具.....46

2.4　Photoshop CS 的工具箱之编辑工具.....47

2.4.1　移动工具.....47

2.4.2　裁切工具.....47

2.4.3　图章类工具.....48

2.4.4　历史记录画笔工具.....48

2.4.5　橡皮类工具.....49

2.4.6　涂抹工具.....50

2.5 Photoshop CS 的工具箱之图形工具.....50
2.5.1 矩形工具.....50
2.5.2 圆角矩形工具.....51
2.5.3 椭圆工具.....51
2.5.4 多边形工具.....51
2.5.5 直线工具.....52
2.5.6 自定形状工具.....52
2.6 Photoshop CS 的工具箱之【文字工具】.....53
2.6.1 【文字工具】属性栏.....53
2.6.2 建立文字图层.....53
2.7 Photoshop CS 的工具箱之【钢笔工具】.....54
2.7.1 【钢笔工具】的使用.....54
2.7.2 路径选择工具.....55
2.8 习题.....56
第 3 章 图像的色彩和色调调整.....59
3.1 图像色彩基础.....59
3.1.1 图像的色彩模式.....59
3.1.2 色域.....62
3.2 色彩和色调调整的命令.....63
3.2.1 色阶命令.....63
3.2.2 曲线命令.....63
3.2.3 色彩平衡命令.....64
3.2.4 亮度/对比度命令.....65
3.2.5 色相/饱和度命令.....66
3.2.6 去色命令.....67
3.3 色彩和色调调整的应用实例.....68
3.3.1 利用色彩调整，修复色彩饱和度欠佳的图片.....68
3.3.2 利用色彩调整强化照片的主题.....71
3.3.3 让照片中的花朵更加通透艳丽.....72
3.3.4 用色彩调整将柔化的照片调整清晰.....74
3.4 习题.....75
第 4 章 图像选取技术.....78
4.1 选区.....78
4.1.1 选区的建立.....78
4.1.2 选区的编辑.....83
4.1.3 选区的存储与调出.....85
4.1.4 选区及选区边缘的填充.....87
4.2 选区的应用实例.....88
4.2.1 利用选区绘制月牙造型.....88
4.2.2 选区抠图——套索工具和魔术棒工具篇.....90
4.3 习题.....95
第 5 章 图层的使用.....96
5.1 图层的建立与操作.....96
5.1.1 图层控制面板.....96
5.1.2 各种类型图层的建立.....97
5.1.3 图层的编辑操作.....101
5.2 图层的混合模式.....109
5.3 图层效果.....111
5.3.1 投影效果.....111
5.3.2 发光效果.....112
5.3.3 斜面和浮雕效果.....113
5.3.4 其他图层效果.....114
5.4 图层的蒙版.....115
5.5 图层的应用实例.....117
5.6 习题.....120
第 6 章 图像描绘技术.....124
6.1 绘画工具的设置.....124
6.1.1 基本绘画工具.....124
6.1.2 设置图像绘制工具.....124
6.2 图案填充与渐变填充.....132
6.2.1 图案填充.....132
6.2.2 渐变填充.....134
6.2.3 编辑渐变填充样式.....135
6.3 路径绘制.....136
6.3.1 绘制路径.....137
6.3.2 路径的应用.....140

6.4 基本绘图实例 141
6.4.1 基本几何体的制作 141
6.4.2 绘制贺卡 147
6.5 习题 151
第 7 章 文字 153
7.1 创建文字 153
7.1.1 创建文字 153
7.1.2 制作文字选区 155
7.2 编辑与修改文字 155
7.2.1 移动与编辑文字 155
7.2.2 设定文字的样式 155
7.2.3 文字的变形 156
7.2.4 沿路径排列文字 156
7.3 创建特效文字 157
7.3.1 点阵字 157
7.3.2 球体字 159
7.3.3 水晶字 162
7.3.4 火焰字 165
7.3.5 水滴字 167
7.3.6 沙滩字 171
7.4 上机操作实例 176
7.5 习题 179
第 8 章 通道和蒙版 181
8.1 通道基本操作 181
8.1.1 通道基础 181
8.1.2 通道类型及转换 182
8.1.3 通道控制面板应用 183
8.1.4 复制通道 184
8.1.5 删除通道 185
8.1.6 拆分通道 185
8.1.7 合并通道 186
8.2 Alpha 通道 186
8.2.1 建立新的 Alpha 通道 187
8.2.2 设置 Alpha 通道选项 188
8.2.3 通道的计算功能 189
8.3 快速蒙版 190
8.3.1 使用快速蒙版 190
8.3.2 选区、Alpha 通道及快速蒙版的关系 193
8.4 上机操作实例 194
8.4.1 利用通道实现渐变花纹字 194
8.4.2 利用通道实现金属质感 197
8.4.3 利用通道抠图 200
8.5 习题 205
第 9 章 滤镜 207
9.1 滤镜的工作原理 207
9.2 艺术效果滤镜组 207
9.2.1 【彩色铅笔】滤镜 208
9.2.2 【木刻】滤镜 208
9.2.3 【干画笔】滤镜 209
9.2.4 【胶片颗粒】滤镜 209
9.2.5 【壁画】滤镜 210
9.2.6 【霓虹灯光】滤镜 210
9.2.7 【涂抹棒】滤镜 211
9.2.8 【调色刀】滤镜 211
9.2.9 【塑料包装】滤镜 212
9.2.10 【海报边缘】滤镜 212
9.2.11 【粗糙蜡笔】滤镜 213
9.2.12 【绘画涂抹】滤镜 213
9.2.13 【海绵】滤镜 214
9.2.14 【底纹效果】滤镜 214
9.2.15 【水彩】滤镜 215
9.3 模糊滤镜组 215
9.3.1 【平均】滤镜 216
9.3.2 【模糊】滤镜 216
9.3.3 【进一步模糊】滤镜 216
9.3.4 【高斯模糊】滤镜 216
9.3.5 【镜头模糊】滤镜 217
9.3.6 【动感模糊】滤镜 217
9.3.7 【径向模糊】滤镜 218
9.3.8 【特殊模糊】滤镜 219
9.4 画笔描边滤镜组 219
9.4.1 【强化的边缘】滤镜 220
9.4.2 【成角的线条】滤镜 220
9.4.3 【阴影线】滤镜 221

试读结束，需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com

9.4.4 【深色线条】滤镜.....221
9.4.5 【墨水轮廓】滤镜.....222
9.4.6 【喷溅】滤镜.....222
9.4.7 【喷色描边】滤镜.....222
9.4.8 【烟灰墨】滤镜.....223
9.5 杂色滤镜组.....223
9.5.1 【去斑】滤镜.....224
9.5.2 【蒙尘与划痕】滤镜.....224
9.5.3 【中间值】滤镜.....224
9.5.4 【添加杂色】滤镜.....224
9.6 像素化滤镜组.....225
9.6.1 【彩块化】滤镜.....225
9.6.2 【晶格化】滤镜.....225
9.6.3 【彩色半调】滤镜.....226
9.6.4 【点状化】滤镜.....226
9.6.5 【碎片】滤镜.....227
9.6.6 【铜版雕刻】滤镜.....227
9.6.7 【马赛克】滤镜.....228
9.7 锐化滤镜组.....228
9.7.1 【锐化】滤镜.....228
9.7.2 【进一步锐化】滤镜.....228
9.7.3 【锐化边缘】滤镜.....228
9.7.4 【USM 锐化】滤镜.....229
9.8 素描滤镜组.....229
9.8.1 【便条纸】滤镜.....229
9.8.2 【半调图案】滤镜.....230
9.8.3 【图章】滤镜.....230
9.8.4 【基底凸现】滤镜.....231
9.8.5 【塑料效果】滤镜.....231
9.8.6 【影印】滤镜.....232
9.8.7 【撕边】滤镜.....232
9.8.8 【水彩画纸】滤镜.....233
9.8.9 【炭笔】滤镜.....233
9.8.10 【炭精笔】滤镜.....234
9.8.11 【粉笔和炭笔】滤镜.....235
9.8.12 【绘图笔】滤镜.....235
9.8.13 【网状】滤镜.....236
9.8.14 【铬黄】滤镜.....236
9.9 风格化滤镜组.....237
9.9.1 【凸出】滤镜.....237
9.9.2 【扩散】滤镜.....238
9.9.3 【拼贴】滤镜.....238
9.9.4 【曝光过度】滤镜.....239
9.9.5 【查找边缘】滤镜.....239
9.9.6 【浮雕效果】滤镜.....239
9.9.7 【照亮边缘】滤镜.....240
9.9.8 【等高线】滤镜.....240
9.9.9 【风】滤镜.....241
9.10 其他滤镜.....241
9.10.1 【抽出】滤镜.....241
9.10.2 【液化】滤镜.....243
9.10.3 【图案生成器】滤镜.....243
9.11 扩展滤镜.....244
9.11.1 安装扩展滤镜.....244
9.11.2 常见扩展滤镜介绍.....244
9.12 上机操作实例.....246
9.13 习题.....250
第 10 章 网页图像与动画设计.....252
10.1 制作网页图像.....252
10.1.1 制作切片.....252
10.1.2 调整切片.....252
10.1.3 为“图像”切片指定 URL.....253
10.1.4 输出及使用网页图像.....253
10.2 动画设计.....255
10.2.1 ImageReady 简介.....255
10.2.2 制作 GIF 动画.....256
10.3 网页图像及动画设计实例.....258
10.3.1 设计质感标志.....258
10.3.2 制作网页背景图片.....262
10.3.3 ImageReady 制作颜色渐变文字.....263
10.3.4 Photoshop CS 制作 3D logo 的技巧.....264
10.4 习题.....267
第 11 章 综合实例.....269
11.1 综合实例一：风驰电掣(掌握制作物体运动效果的技巧).....269

11.2 综合实例二：图像抽线(掌握抽线图的制作效果的技法) 271
11.3 综合实例三：诗意朦胧(掌握朦胧效果的制作的技法) 273
11.4 综合实例四：七色光芒(掌握七彩特效字的制作) 274
11.5 综合实例五：流光溢彩(掌握光影效果的制作的技法) 277
11.6 综合实例六：凭空印字(掌握光影效果的制作的技法) 281
11.7 综合实例七：清凉梦幻马赛克(Photoshop 中的图片特效) 284
11.8 综合实例八：幽林(Photoshop 制作空幻效果) 286
11.9 综合实例九：幽灵城堡(图像的拼接技术) 290
11.10 综合实例十：电闪雷鸣(光影效果的应用技术) 294
11.11 综合实例十一：网页制作(Web 图像及动画的应用) 302

第 12 章　实战演练 325

12.1 使用说明 325
12.2 模拟考题 325

参考文献 333

第 1 章　Photoshop CS 基础

教学重点提示：在影像合成、图片扫描与处理、创作艺术作品、创建网页图像等诸多方面，Photoshop 是名副其实的图形图像处理大师，Photoshop CS 版更是有了新的改进。本章教学重点是图像处理的基础知识、Photoshop CS 的基本操作和图像处理的基本技能。通过本章的学习，可以使读者熟悉 Photoshop CS 的工作界面和掌握选取工具、使用面板及自定义工作界面等操作技巧。

1.1 概　　述

Photoshop 是美国 Adobe 公司开发的优秀图形图像处理软件，Photoshop 的理论基础是色彩学，通过对图像中各像素的数字描述，Photoshop 实现了对数字图像的精确调控。Photoshop 可以使平面的物体产生透视的效果，能使静止的汽车产生飞驰的动感，还可以使平静的水面出现涟漪。Photoshop 可以支持多种图像格式和色彩模式，能同时进行多图层处理，它的无所不能的选择工具、图层工具、滤镜工具能使用户得到各种手工处理或其他软件无法得到的美妙图像效果。不但如此，Photoshop 还具有开放式结构，能兼容大量的图像输入设备，如扫描仪和数码相机。

Photoshop CS 及 Photoshop CS2 的相继推出，意味着一个全新设计时代的来临，CS 即 Creative Suite。Adobe Creative Suite 是一个媒体制作的软件工具包，其中包括 Adobe Photoshop CS、Adobe Illustrator CS、Adobe Indesign CS、Adobe Golive CS 和 Adobe Acrobat 6.0 软件。Adobe Photoshop CS 软件是其中强大的一员。Adobe Photoshop CS 新增了许多强有力的功能，为用户提供一个可充分表现自我的图像处理与设计空间，提供了更为丰富的图像调整功能，使软件的使用更加方便和安全。例如，Photoshop CS 允许用户使用自定义、保存及打印等操作的键盘快捷方式，以便用户使用最常用的功能，Photoshop CS 新增的【图层复合】控制面板可将同一文件内的不同图层组合另存为多个“图层组合”，可以更加方便快捷地展示不同组合设计的视觉效果；Photoshop CS 实现了沿路径排列文字，在常用的滤镜中增加了许多新的滤镜，使得特效制作变得更加方便。

Photoshop CS 对计算机软、硬件平台有一定要求，它不支持 Windows 3.x、Windows 95、Windows Me、Windows 98 或 Windows NT 4，但可以在 Windows 2000 Service Pack 3 或更高版本以及 Windows XP 中安装。在将 Photoshop CS 安装到启动盘之外的硬盘时，不管安装盘上有多少空间，系统盘上至少仍需要留有 65～70MB 的可用空间。建议内存在 128MB 以上，显卡的显存在 32MB 以上。而要顺利运行 Photoshop CS，则硬盘(系统盘、暂存盘)可用空间推荐在 1GB 以上，因为当 Photoshop 处理比较大的图像时需要消耗大量的临时空间。

1.2　图像处理的基础知识

1.2.1　位图图像和矢量图图像

计算机中的图形图像包括位图图像和矢量图图像两类，认识它们的特色和差异，有助于创建、输入/输出、编辑和应用数字图像。位图图像和矢量图图像用途不同。Photoshop 是位图图像处理软件。下面分别介绍位图图像和矢量图图像的特点。

1. 位图图像

把一幅图像按水平和垂直方向划分成若干个小方格，每个小方格称为一个像素点，由这些像素点排列组成的栅格称为“光栅”，计算机通过表示这些像素点的位置、颜色、亮度等信息，从而表示出整幅图像，这种图像通常被称为位图或像素图。位图图像也称栅格图像，Photoshop 以及常用的图像处理软件一般都使用位图图像。位图图像由像素组成，每个像素都被分配一个特定位置和颜色值。在处理位图图像时，通常编辑的是像素而不是对象或形状，也就是说，编辑的是每一个点。位图的特点是能够制作出色彩和色调变化层次丰富的图像，能逼真地表现出自然界的真实景象。

位图图像与分辨率有关，即在一定面积的图像上包含有固定数量的像素。因此，如果在屏幕上以较大的倍数放大显示图像，或以过低的分辨率打印，位图图像会出现锯齿边缘。在图 1.1 中，可以清楚地看到将局部图像放大后的效果对比。当位图放大时，组成它的像素点也同时成比例放大，放大到一定倍数后，图像的显示效果就会变得越来越不清晰，从而出现类似马赛克的效果。

图 1.1　位图图像局部放大的显示效果

2. 矢量图图像

矢量图图像由矢量定义的直线和曲线组成，Adobe Illustrator、CorelDraw、CAD 等软件是以矢量图形为基础进行创作的。矢量图形根据轮廓的几何特性进行描述。图形的轮廓画出后，被放在特定位置并填充颜色。移动、缩放或更改颜色不会降低图形的品质。例如用矢量图图像描述一个圆，只要有圆心、半径及颜色等的描述就可以，不需要给出每一个

点的颜色值。因此，它不能像位图图像那样表现出丰富的图像颜色，只适合于以线条为主的图案和文字标志设计、工艺美术设计和计算机辅助设计等领域。矢量图图像与分辨率无关，无论放大和缩小多少倍，图形都有一样平滑的边缘和清晰的视觉效果，如图 1.2 所示。另外，存储矢量图形文件要比存储位图图像文件占用空间少。因此，矢量图形是文字(尤其是小字)和线条图形(比如徽标)的最佳选择。

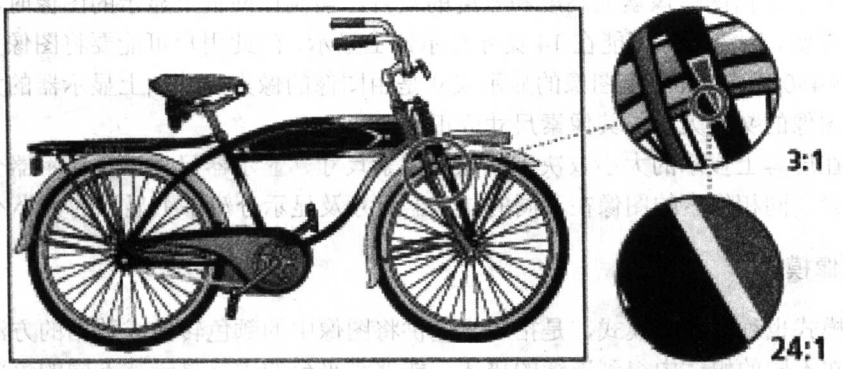

图 1.2　矢量图图像局部放大的显示效果

1.2.2　图像的分辨率和大小

分辨率用于衡量图像细节的表现能力，在图形图像处理中，常常涉及到的分辨率的概念有以下几种不同的形式。

1. 图像分辨率

图像分辨率(image resolution)是用来衡量图像清晰度的一个概念。图像分辨率即图像中单位长度中包含的像素数，通常用像素/英寸(pixels per inch)表示,以下简写为 ppi。相同打印尺寸的图像，高分辨率比低分辨率包含较多的像素，因而像素点也较小。例如：打印尺寸为 1in×1in 的图像，如果分辨率为 72ppi，包含的像素数目为 5184(72×72=5184)。如果分辨率为 300ppi，图像中包含的像素数目则为 90000。高分辨率的图像在单位区域内使用更多的像素表示，打印时它们能够比低分辨率的图像重现更详细和更精细的颜色转变。

要确定使用的图像分辨率，应考虑图像最终发布的媒介。如果制作的图像用于计算机屏幕显示，图像分辨率只需满足典型的显示器分辨率(72ppi 或 96ppi)即可。如果图像用于打印输出，那么必须使用高分辨率(150ppi 或 300ppi)，低分辨率的图像打印输出会出现明显的锯齿边缘。

需要注意的是，如果原始图像的分辨率较低，由于图像中包含的原始像素的数目不能改变，因此，简单地提高图像分辨率不会提高图像品质。

2. 设备分辨率

设备分辨率(device resolution)又称输出分辨率，指的是各类输出设备每英寸上可产生的点数，如显示器、喷墨打印机、激光打印机、绘图仪的分辨率。这种分辨率通过 dpi(dot per inch)来衡量，目前，PC 显示器的设备分辨率在 60～120dpi 之间。而打印设备的分辨率则在 360 至 1440dpi 之间。

要制作高质量的图像，理解如何度量和显示图像的像素数据非常重要。像素尺寸位图图像的高度和宽度的像素数量。图像在屏幕上的显示尺寸由图像的像素尺寸和显示器的大小与设置决定。

3. 图像大小

图像大小是指图像像素的高度和宽度的数目。当制作网页上显示的图像时，像素尺寸显得十分重要。因为图像可能在 14 英寸显示器上显示，因此用户可能要将图像大小限制为最大 640×480 像素。屏幕上图像的显示尺寸是由图像的像素尺寸加上显示器的大小和设置确定的，图像的文件大小与其像素尺寸成正比。

图像在屏幕上显示的大小取决于图像的像素尺寸、显示器尺寸以及显示器分辨率设置等组合因素。同相像素的图像在不同的显示器尺寸及显示分辨率上显示的大小不同。

1.2.3 图像模式

图像模式也称为色彩模式，是指用来提供将图像中的颜色转换成数据的方法，从而使颜色能够在不同的媒体中得到连续的描述，能够跨平台的进行显示。不同的色彩模式对颜色的表现能力可能会有很大的差异。常见的色彩模式有：RGB、CMYK、HSB、Lab 和索引色。

(1) RGB 颜色模式：是一种加光模式。它是基于与自然界中光线相同的基本特性的，颜色可由红(red)、绿(green)、蓝(blue)三种波长产生，这就是 RGB 色彩模式的基础。红、绿、蓝三色称为光的基色。显示器上的颜色系统便是 RGB 色彩模式的。这三种基色中每一种都有一个 0～255 的范围值，通过对红、绿、蓝的各种值进行组合来改变像素的颜色。所有基色的相加便形成白色。反之，当所有的基色的值都为 0 时，便得到了黑色。值得注意的是：RGB 色彩空间是与设备有关的，不同的 RGB 设备再现的颜色不可能完全相同。

(2) CMYK 色彩模式：是一种减光模式，它是四色处理打印的基础。这四色是：青、洋红、黄、黑。(即 cyan、magenta、yellow、black)。青色是红色的互补色。将 R、G、B 的值都设置为 255，然后将 R 置为 0，通过从基色中减去红色的值，就得到青色。黄色是蓝色的互补色，通过从基色中减去蓝色的值，就得到黄色。洋红色是绿色的互补色，通过从基色中减去绿色的值，就得到洋红色。这个减色的概念就是 CMYK 色彩模式的基础。在 CMYK 色彩模式下，每一种颜色都是以这四色的百分比来表示的。理论上青、洋红、黄三原色的混合，可产生黑色，但在实际印刷中，只能产生深灰色，为了保证印刷质量，所以加入了黑色。CMYK 色彩模式被应用于印刷技术，印刷品通过吸收与反射光线的原理再现色彩。

(3) HSB 色彩模式：是基于人对颜色的感觉，将颜色看作由色泽、饱和度、明亮度组成的，为将自然颜色转换为计算机创建的色彩提供了一种直觉方法。在进行图像色彩校正时，经常都会用到色泽/饱和度命令，它非常直观。

(4) Lab 色彩模式：是一种不依赖设备的颜色模式，它是 Photoshop 用来从一种颜色模式向另一种颜色模式转变时所用的内部颜色模式。用户很少用到。

(5) 索引颜色模式：由于 RGB 或 CMYK 的色彩模式占用内存空间较多，因此应用 256 色的颜色表为索引色，每个颜色都不能再改变它的亮度。如果图像文件中的颜色亮度与索

试读结束，需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com