



工作过程导向新理念丛书

中等职业学校教材 · 计算机专业

计算机图形图像处理

——Photoshop CS2 中文版

丛书编委会 主编

清华版
中职教材



教学服务网站
www.heimofang.com

清华大学出版社





工作过程导向新理念丛书

中等职业学校教材 · 计算机专业

计算机图形图像处理

——Photoshop CS2中文版

丛书编委会 主编

清华版
中职教材



教学服务网站
www.heimofang.com

清华大学出版社
北京

内容简介

本书根据教育部“中等职业学校计算机应用与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养培训指导方案”及教学大纲,按照新的“工作过程导向”教学模式编写。为便于教师排课、备课、授课以及学生预习、上机练习、复习,本书将教学内容分解落实到每一课时,通过“课堂任务”、“课堂练习”、“知识拓展”和“课后作业”四个环节实施教学。

本书共12章35课,每课为两个标准学时,共90分钟内容,建议学时为一学期,每周4课时,也可以分两学期授课。

本书讲解内容包括:平面设计基础知识,熟悉 Photoshop,文本处理,图像的修饰和颜色调整,图像的分离与合成,图形图像处理技巧,艺术绘画处理,滤镜特效应用,动画设计及平面设计行业的应用案例。

本书可作为中等职业学校的图形图像处理课程教材,也可作为各类技能型紧缺人才培训班的教学用书。为便于教学,可从网站下载为教师配备的本书电子教案及题库等资料包。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

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。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

计算机图形图像处理——Photoshop CS2 中文版/丛书编委会主编.—北京:清华大学出版社,2006.9

(工作过程导向新理念丛书)

ISBN 7-302-12908-8

I.计… II.工… III.图形软件, Photoshop CS2 IV.TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第070715号

出版者:清华大学出版社

印装者:北京鑫海金澳胶印有限公司

地址:北京清华大学学研大厦

发行者:新华书店总店北京发行所

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

开本:185×260 印张:18.5 字数:446千字

邮 编:100084

版 次:2006年9月第1版 2006年9月第1次印刷

社总机:010-62770175

书 号:ISBN 7-302-12908-8/TP·8201

客户服务:010-62776969

印 数:1~3000

责任编辑:田在儒

定 价:21.80元

封面设计:正在文化传播

学科体系的解构与行动体系的重构

——《工作过程导向新理念丛书》代序

职业教育作为一种教育类型，其课程也必须有自己的类型特征。从教育学的观点来看，当且仅当课程内容的选择以及所选内容的序化都符合职业教育的特色和要求之时，职业教育的课程改革才能成功。这里，改革的成功与否有两个决定性的因素：一个是课程内容的选择，一个是课程内容的序化。这也是职业教育教材编写的基础。

首先，课程内容的选择涉及的是课程内容选择的标准问题。

个体所具有的智力类型大致分为两大类：一是抽象思维，一是形象思维。职业教育的教育对象，依据多元智能理论分析，其逻辑数理方面的能力相对较差，而空间视觉、身体动觉以及音乐节奏等方面的能力则较强。故职业教育的教育对象，是具有形象思维特点的个体。

一般来说，课程内容涉及两大类知识：一类是涉及事实、概念以及规律、原理方面的“陈述性知识”，一类是涉及经验以及策略方面的“过程性知识”。“事实与概念”解答的是“是什么”的问题，“规律与原理”回答的是“为什么”的问题；而“经验”指的是“怎么做”的问题，“策略”强调的则是“怎样做更好”的问题。

由专业学科构成的以结构逻辑为中心的学科体系，侧重于传授实际存在的显性知识即理论性知识，主要解决“是什么”（事实、概念等）和“为什么”（规律、原理等）的问题，这是培养科学型人才的一条主要途径。

由实践情境构成的以过程逻辑为中心的行动体系，强调的是获取自我建构的隐性知识即过程性知识，主要解决“怎么做”（经验）和“怎样做更好”（策略）的问题，这是培养职业型人才的一条主要途径。

因此，职业教育课程内容选择的标准应该以职业实际应用的经验和策略的习得为主，以适度够用的概念和原理的理解为辅，即以过程性知识为主、陈述性知识为辅。

其次，课程内容的序化涉及的是课程内容序化的标准问题。

知识只有在序化的情况下才能被传递，而序化意味着确立知识内容的框架和顺序。职业教育课程所选取的内容，由于既涉及过程性知识，又涉及陈述性知识，因此，寻求这两类知识的有机融合，就需要一个恰当的参照系，以便能以此为基础对知识实施“序化”。

按照学科体系对知识内容序化，课程内容的编排呈现出一种“平行结构”的形式。学科体系的课程结构常会导致陈述性知识与过程性知识的分割、理论知识与实践知识的分割，以及知识排序方式与知识习得方式的分割。这不仅与职业教育的培养目标相悖，而且与职业教育追求的整体性学习的教学目标相悖。

按照行动体系对知识内容序化，课程内容的编排则呈现一种“串行结构”的形式。在学习过程中，学生认知的心理顺序与专业所对应的典型职业工作顺序，或是对多个职业工

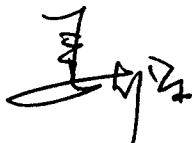


作过程加以归纳整合后的职业工作顺序,即行动顺序,都是串行的。这样,针对行动顺序的每一个工作过程环节来传授相关的课程内容,实现实践技能与理论知识的整合,将收到事半功倍的效果。鉴于每一行动顺序都是一种自然形成的过程序列,而学生认知的心理顺序也是循序渐进自然形成的过程序列,这表明,认知的心理顺序与工作过程顺序在一定程度上是吻合的。

需要特别强调的是,按照工作过程来序化知识,即以工作过程为参照系,将陈述性知识与过程性知识整合、理论知识与实践知识整合,其所呈现的知识从学科体系来看是离散的、跳跃的和 discontinuous 的,但从工作过程来看,却是不离散的、非跳跃的和连续的了。因此,参照系在发挥着关键的作用。课程不再关注建筑在静态学科体系之上的显性理论知识的复制与再现,而更多地是着眼于蕴含在动态行动体系之中的隐性实践知识的生成与构建。这意味着,知识的总量未变,知识排序的方式发生变化,正是对这一全新的职业教育课程开发方案中所蕴含的革命性变化的本质概括。

由此,我们可以得出这样的结论:如果“工作过程导向的序化”获得成功,那么传统的学科课程序列就将“出局”,通过对其保持适当的“有距离观察”,就有可能解放与扩展传统的课程视野,寻求现代的知识关联与分离的路线,确立全新的内容定位与支点,从而凸现课程的职业教育特色。因此,“工作过程导向的序化”,是一个与已知的序列范畴进行的对话,也是与课程开发者的立场和观点进行对话的创造性行动。这一行动并不是简单地排斥学科体系,而是通过“有距离观察”,在一个全新的架构中获得对职业教育课程论的元层次认知。所以,“工作过程导向的课程”的开发过程,实际上是一个伴随学科体系的解构而凸显行动体系的重构的过程。然而,学科体系的解构并不意味着学科体系的“肢解”,而是依据职业情境对知识实施行动性重构、进而实现新的体系——行动体系的构建过程。不破不立,学科体系解构之后,在工作过程基础上的系统化和结构化的产物——行动体系也就“立在其中”了。

非常高兴,作为中国“学科体系”最高殿堂的清华大学,开始关注占人类大多数的具有形象思维这一智力特点的人群成才的教育——职业教育。坚信清华大学出版社的睿智之举,将会在中国教育界掀起一股新风。我为母校感到自豪!



2006年8月8日

《工作过程导向新理念丛书》编委会名单

(按姓氏笔画排序)

王刚	王成林	冯雁	史玉香	左喜林	刘芳	刘艳
刘保顺	印霞	孙浩	孙振业	成彦	许茹林	吴建家
吴科科	宋静	张乐	杨静	沃旭波	贺洪鸣	赵晓怡
贾清水	高锐	符水波	谢宝荣	韩亚萍	韩祖德	薛卫红

目 录

第1章 平面设计基础知识.....1

第1课 平面设计基本流程与
图像处理基础知识1

1.1 平面设计特点与分类 1

1.2 图像理论 4

课后作业 9

第2章 熟悉工作助手 Photoshop 10

第2课 名片设计 10

2.1 浏览界面——初识 PS 主界面 10

2.2 简单名片设计——页面设置 16

第3课 胸卡设计 21

3.1 使用颜色美化黑白插画
——填充颜色 21

3.2 胸卡设计——辅助工具的应用 23

课后作业 30

第3章 文本的处理..... 31

第4课 制作手表广告与杂志封面 ... 31

4.1 制作手表广告
——设置文本字符属性 314.2 为杂志广告进行文字排版
——段落设置 34

第5课 变形文字和路径文字 38

5.1 生日贺卡——变形文字 38

5.2 新春贺卡——创建路径文字 42

第6课 剪贴蒙版文字的特殊应用 ... 46

6.1 字中画——剪贴蒙版文字 46

6.2 汽车日历——文字排版的特殊应用 48

课后作业 52

第4章 图像的修复和颜色调整..... 53

第7课 照片的颜色校正 53

7.1 调整素材曝光不足

——“曝光度”命令 53

7.2 调整偏色的照片

——“照片滤镜”命令 56

7.3 调整照片的明暗

——“颜色校正”工具 59

第8课 修整照片 63

8.1 调整照片的倾斜

——“度量”工具 63

8.2 修补照片日期——“修补”工具 ... 65

第9课 去除照片瑕疵和噪点 68

9.1 去除照片上的瑕疵

——“修复”工具 68

9.2 去除照片噪点

——“减少杂色”命令 69

第10课 美化照片..... 73

10.1 为人物美容——图层的混合模式... 73

10.2 去除红眼——“红眼修复”工具... 75

课后作业..... 82

第5章 图像的分离与合成 83

第11课 使用选框工具抠图..... 83

11.1 写真橱窗

——使用“矩形选框”工具抠图... 83

11.2 关注地球

——使用“椭圆选框”工具抠图... 85

第12课 使用套索工具抠图..... 91

12.1 航空公司宣传广告

——使用“套索”工具抠图..... 91

12.2 拼盘设计

——使用“磁性套索”工具抠图... 93

第13课 使用“蒙版”抠图..... 96

13.1 时尚女鞋

——使用“图层蒙版”抠图..... 96

13.2 漫画壁纸			——特殊色调和色彩调整····· 143
——使用“快速蒙版”抠图····· 98			
第 14 课 使用“魔棒”工具和		第 21 课 自动化功能····· 147	
“色彩范围”命令抠图····· 101		21.1 艺术照片——“动作”面板····· 147	
14.1 新车宣传		21.2 制作多个图像的画框	
——使用“魔棒”工具抠图····· 101		——批处理功能····· 149	
14.2 彩绘——“色彩范围”抠图····· 104		21.3 建立个人写真照片画廊	
第 15 课 使用“贴入”命令和		——创建 Web 照片画廊····· 152	
“抽出”命令抠图····· 108		课后作业····· 156	
15.1 蓝天白云		第 7 章 艺术绘画处理····· 158	
——“复制”和“贴入”命令····· 108		第 22 课 抽线卡通画····· 158	
15.2 鲜花精灵		22.1 海豚——“描边”命令····· 158	
——“抽出”抠图····· 109		22.2 抽线背景——定义图案和填充····· 160	
第 16 课 使用“橡皮擦”工具抠图····· 112		第 23 课 自然景物····· 163	
16.1 珍惜水资源		23.1 草地精灵——“画笔”工具····· 163	
——使用“橡皮擦”工具····· 112		23.2 雨后彩虹——“渐变”工具····· 166	
16.2 趣味冰激凌		第 24 课 企业标志····· 176	
——使用“背景橡皮擦”工具····· 115		24.1 阳光企业标志	
第 17 课 使用“通道”和		——“自定义形状”工具····· 176	
“钢笔”抠图····· 119		24.2 金属标志——图层样式····· 180	
17.1 人物写真壁纸		课后作业····· 183	
——使用“通道”抠取人物····· 119		第 8 章 滤镜特效应用····· 185	
17.2 换装——使用“钢笔”抠图····· 122		第 25 课 滤镜应用(一)····· 185	
第 18 课 合成图像····· 125		25.1 数码壁纸——“像素化”滤镜····· 185	
18.1 奇异香水瓶——图层混合模式····· 125		25.2 绚目花朵——“扭曲”滤镜····· 188	
18.2 地产招贴		第 26 课 滤镜应用(二)····· 198	
——使用 Photomerge 命令····· 127		26.1 精美壁纸——“杂色”滤镜····· 198	
课后作业····· 131		26.2 光感渐隐线——“模糊”滤镜····· 201	
第 6 章 图形图像处理技巧····· 132		第 27 课 滤镜应用(三)····· 208	
第 19 课 时间变换····· 132		27.1 网页设计——“渲染”滤镜····· 208	
19.1 日景变黄昏——填充层和调整层····· 132		27.2 圣诞贺卡——“画笔描边”滤镜····· 212	
19.2 夏天变秋天		第 28 课 滤镜应用(四)····· 217	
——“应用图像”命令····· 134		28.1 钢笔画——“素描”滤镜····· 217	
第 20 课 雨雪天气····· 138		28.2 油画——“纹理”滤镜····· 219	
20.1 浙沥小雨		第 29 课 滤镜应用(五)····· 228	
——“点状化”和“锐化”命令····· 138		29.1 蜡笔画——“艺术效果”滤镜····· 228	
20.2 漫天大雪		29.2 经典设计壁纸——“锐化”滤镜····· 231	
——“动感模糊”的应用····· 141		第 30 课 滤镜应用(六)····· 238	
20.3 电闪雷鸣		30.1 花朵壁纸——“风格化”滤镜····· 238	
		30.2 七彩霓虹特效——“其他”滤镜····· 242	

目 录

课后作业	248	33.1 编辑插画素材	266
第 9 章 动画设计	250	33.2 添加标题广告语和装饰按钮	269
第 31 课 平面动画	250	课业设计项目	272
31.1 优化素材图像	250	第 34 课 书籍装帧设计	273
31.2 平面渐隐动画	254	34.1 编辑背景	274
课后作业	257	34.2 添加标题	275
第 10 章 课业设计	259	课业设计项目	279
第 32 课 广告设计	259	第 35 课 婚纱设计	279
32.1 创建背景	259	35.1 编辑素材	280
32.2 添加和编辑广告插图	261	35.2 添加广告语	281
32.3 添加标题和广告语	263	课业设计项目	283
课业设计项目	265	附录 Photoshop 常用快捷键	284
第 33 课 宣传册设计	266		

第1章

平面设计基础知识

本章要点

- 了解平面设计的概念和特点
- 掌握平面设计的基本要素构成
- 学会在图像颜色模式中的相互转化

第1课 平面设计基本流程与图像处理基础知识

1.1 平面设计特点与分类

课堂讲解①

本节学习平面设计的概念、分类及构成要素的相关知识。

1. 平面设计的特点

【任务】了解平面设计的概念和特点。

① 平面设计的概念。平面设计是指将不同的基本图形，按照一定的规则在平面上组合成图案。主要在二维空间范围之内以轮廓线划分图与地之间的界限，称为描绘形象。平面设计所表现的立体空间感，并非实际的三维空间，而仅仅是图形对人的视觉引导作用形成的幻觉空间。

② 平面设计的特点。平面设计是一门综合艺术，它的完成涉及计算机技术、软件工程、艺术设计、展示设计等方面。设计者既要关注计算机科技的最新发展，又要为艺术建立坚实的人文基础，强调艺术的创造性与个性风格，使艺术作品焕发出更夺目的光芒。

2. 平面设计构成

【任务】掌握平面设计构成各要素。

① 现在平面设计主要是由以下几个基本要素构成的：标题、正文、广告语、插图、商标、公司名称、轮廓、色彩等。不管是现在的报刊广告、邮寄广告，还是我们比较常见的招贴广告等，都是由这些要素通过巧妙的安排、配置、组合而成的。

② 标题。标题主要是表达广告主题的短文，一般在平面设计中起画龙点睛的作用，获取瞬间的打动效果，运用文学以生动精彩的短句和形象夸张的手法来唤起消费者的购买欲望。不仅要吸引消费者的注意，还要深入到消费者的心理。标题从形式上还可分为引题、

正题、副题、旁题等。 ■ 本步中，标题应该选择简洁明了，易记，概括力强的短语，不一定是一个完整的句子，也许只用一两个字的短语，是广告文字最重要的部分。

③ 正文。正文一般指的是说明文，说明广告内容的文本，基本上是结合标题来具体阐述、介绍商品的。正文采用较小的字体，常使用宋体、单线体、楷体等，一般都安排在插图的左右或下方，以便于阅读。 ■ 本步中，正文要通俗易懂、内容真实、文笔流畅，概括力强。

④ 广告语。广告语是配合广告标题、正文加强商品形象的短句，它顺口易读、富有韵味、指向明确、具有想象力、有一定的口号性和警告性。

⑤ 插图。插图是指用视觉的艺术手段来传达商品或劳务信息，以增强记忆效果，让消费者能够以更快、更直观的方式来接受信息。同时让消费者留下更深刻的印象，插图内容要突出商品或服务的个性，通俗易懂、简洁明快，有强烈的视觉效果。一般插图是围绕着标题和正文来展开的，对标题起了一个衬托作用。现在插图的表现手法主要有以下几种：

- 摄影。在产品广告中经常用摄影的形式来体现，以增强广告的真实感，如图 1-1 和图 1-2 所示。



图 1-1

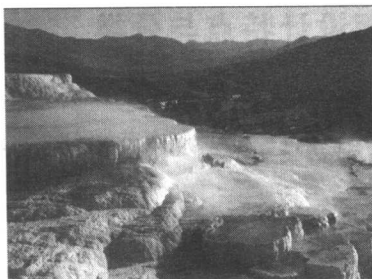


图 1-2

- 绘画。大部分以抽象的形式给人一种悬念，或是一种意念，来创造一种理想的气氛，如图 1-3 和图 1-4 所示。



图 1-3

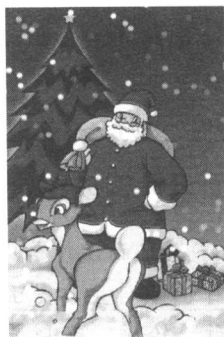


图 1-4

- 卡通漫画。通常卡通漫画可分为幽默性和滑稽性两种。幽默性可逗人一笑，滑稽性可使人难以忘怀，这两种性质的漫画都能发挥很好的宣传效果，如图 1-5 和图 1-6 所示。



图 1-5



图 1-6

⑥ **商标**。在平面设计中，商标不是广告版面的装饰物，而是重要的构成要素。在整个版面设计中，商标造型最简单、最简洁，视觉效果最强烈，在一瞬间就能被识别，并能给消费者留下深刻的印象，如图 1-7 和图 1-8 所示。



图 1-7



图 1-8

⑦ **公司名称**。公司名称可以指引消费者到何处购买广告所宣传的商品，也是整个广告中不可缺少的部分。一般是被放置在整个版面下方较次要的位置，也可以和商标配置在一起。公司地址、电话号码、传真等，可安排在公司名称的下方或左右，采用较小的、比较标准的字体。常使用宋体、单线体、黑体等。

⑧ **轮廓**。轮廓一般是指装饰在版面边缘的线条和纹样，使整个版面更集中，这样就不会显得那么凌乱。重复使用统一造型的轮廓，可以加深读者对广告的印象。轮廓还能使广告增加美感。广告轮廓有单纯和复杂两种。用直线、斜线、曲线等组成的轮廓，属单纯的轮廓。由图案纹样组成的轮廓，则属复杂轮廓。现在常用的是单纯的轮廓。

⑨ **色彩**。一般所说的平面设计色彩主要是以企业标准色，商品形象色，以及季节的象征色、流行色等作为主色调，采用对比强的明度、纯度和色相，突出画面形象和底色的关系，突出广告画面和周围环境的对比，增强广告的视觉效果。

3. 平面设计常用的制作尺寸

【任务】了解平面设计中常用的设计尺寸。

- ① 名片尺寸（横版）：90mm × 55mm（方角）或 85mm × 54mm（圆角）。
- ② IC 卡尺寸：85mm × 54mm。
- ③ 三折页广告：(A4)210mm × 285mm。
- ④ 普通宣传册尺寸：(A4)210mm × 285mm。

- ⑤ 文件封套: 220mm × 305mm。
- ⑥ 招贴画: 540mm × 380mm。
- ⑦ 手提袋: 400mm × 285mm × 80mm。

1.2 图像理论

课堂讲解②

本节学习图像像素和分辨率的概念,并学会如何调整图像大小和如何在图像颜色模式之间进行相互转化。

1. 像素和分辨率

【任务】认识像素和分辨率的概念。

① 像素。像素是组成图像的最基本单元,它是一个小的方形的颜色块。一个图像通常由许多像素组成,这些像素被排成横行或纵行,每个像素都有不同的颜色值。■ 本步中,越高位的像素,其拥有的颜色也就越丰富,越能表达颜色的真实感。

② 分辨率。平面设计中所提到的分辨率是指屏幕图像的精密度,也就是显示器所能显示的点数的多少。图像分辨率和图像尺寸决定文件的大小及输出质量,该值越大,图形文件所占用的磁盘空间也就越多。■ 本步中,图像中每单位打印长度显示的像素数目,通常用像素/英寸(dpi)表示。

2. 图像大小和颜色模式

【任务】了解相关图像颜色模式,并学会调整图像大小和转化颜色模式。

① 图像大小。在 Photoshop 中更改图像大小,可以执行“图像”→“图像大小”命令,(图 1-9 是原图,图 1-10 是效果图。)弹出如图 1-11 所示的对话框,用户可在“像素大小”选项组或“文档大小”选项组中调整“宽度”和“高度”的值。图像将按新的宽度和高度对整个区域进行缩放,从而改变图像的尺寸大小,这里将“宽度”设置为 200 像素,高度设置为 145 像素,如图 1-12 所示。■ 本步中,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,因而像素点越小,图像越清晰。



图 1-9



图 1-10

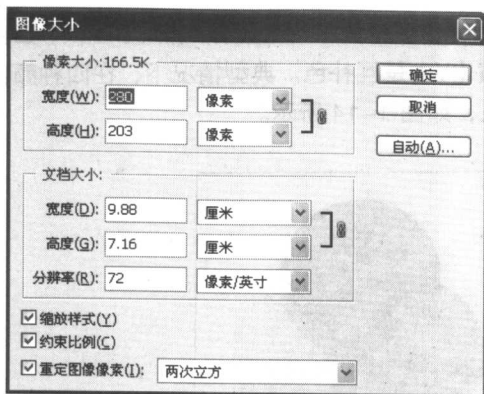


图 1-11

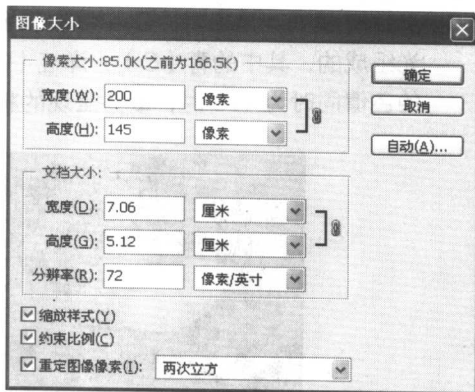


图 1-12

- 若选中“约束比例”复选框，则在改变图像的宽度或高度时，将自动按比例调整其宽度和高度，以使图像的宽高比保持不变。
- 若选定“重定图像像素”复选框，则在改变打印分辨率时，将自动改变图像像素数，而不改变图像的打印尺寸。同时，还可以通过重定图像像素复选框后面的下拉列表选择插值方法。
- 像素大小：用来度量屏幕尺寸，单位是像素。
- 文档大小：用于度量打印输出的图像尺寸，单位是英寸、厘米等。在 Photoshop 中，图像像素直接转换为显示器的像素。

② 图像模式。常见的图像可分为两大类：彩色模式图像和灰度模式图像，灰度图像也就是通常所说的黑白图像。与之相对应的是，在 Photoshop 中，其颜色模式也有两类：彩色模式和灰度模式。其中包括位图模式、灰度模式、RGB 模式、CMYK 模式、索引模式、HSB 模式、Lab 模式、双色调模式及多通道模式。

- **位图模式**：用两种颜色（黑和白）来表示图像中的像素。位图模式的图像也叫黑白图像。因为其颜色深度（或称为位深度）为 1，也称为 1 位图像，由于位图模式只用黑白两色来表示图像中的像素，在将图像转换为位图模式时会丢失大量细节。在宽度、高度和分辨率相同的情况下，位图模式的图像尺寸最小，约为灰度模式的 1/7 或 RGB 模式的 1/22 以下。
- **灰度模式**：共有 256 级灰度。灰度图像的每一个像素有一个 0（黑色）~255（白色）之间的亮度值，它是黑白的，是由 8 位的分辨率来记录的。使用黑白或灰度扫描仪扫描产生的图像通常是以“灰度”模式来显示的。在将彩色图像转换成位图模式时，也必须先将其转换成灰度模式，然后再转换成位图，在此过程中 Photoshop 会扔掉原图像中所有的颜色信息，而由被转换成像素的灰度级（色度）来表示原像素的亮度。
- **RGB 模式**：是 Photoshop 中一种最常用的、也是最基本的颜色模式，大部分图像文件都是以 RGB 模式存储的，通常在计算机显示屏上看到的颜色都是 RGB 模式的。RGB 模型是由红（Red）、绿（Green）、蓝（Blue）三色光按不同的比例和强度来表示颜色的。典型的情况是：R、G、B 三个色值同时为 0 时，最终呈现的颜色为黑色；而如果 R、G、B 三个色值同时为 255 时，最终呈现的颜色为白色（也就是指所有的光都反射回来了），因此，RGB 模式又称为加色模式，如图 1-13 所示。

- CMYK 模式：是由青（Cyan）、洋红（Magenta）、黄（Yellow）、黑（Black）四色光组成的，其中的青（C）、洋红（M）、黄（Y）是互补色。典型情况下，在四种颜色的色值同时为 100 时，最终呈现的将是黑色，如图 1-14 所示。

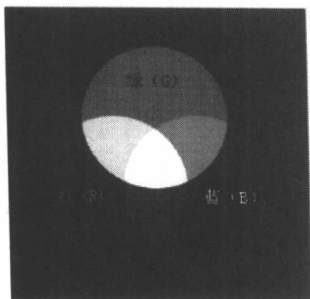


图 1-13

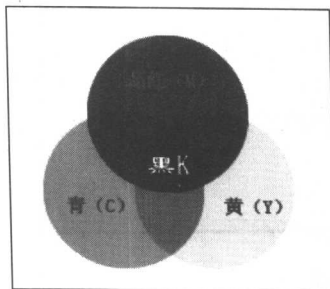


图 1-14

- 索引模式：通常又被称为映射颜色模式。由于这种模式的图像比 RGB 模式的图像小得多，大约只有它的 1/3，所以它被广泛地运用于 Web 领域和多媒体制作领域中。
- HSB 模式：是基于人眼对色彩的观察来定义的，在此模式中，所有的颜色都用色相或色调、饱和度、亮度三个特性来描述。
 - 色相（H）：色相是与颜色主波长有关的颜色物理和心理特性。从实验中知道，不同波长的可见光具有不同的颜色。众多波长的光以不同比例混合可以形成各种各样的颜色，但只要波长组成一定，那么颜色就确定了。非彩色（黑、白、灰色）不存在色相属性；所有色彩（红、橙、黄、绿、青、蓝、紫等）都是表示颜色外貌的属性。它们就是所有的色相，有时色相也称为色调。
 - 饱和度（S）：饱和度指颜色的强度或纯度，表示色相中灰色成分所占的比例，用 0%~100%（纯色）来表示。
 - 亮度（B）：亮度是颜色的相对明暗程度，通常用 0%（黑）~100%（白）来度量。
- Lab 模式：是以一个亮度分量 L 及两个颜色分量 a 和 b 来表示颜色的。其中 L 的取值范围是 0~100，a 分量代表由绿色到红色的光谱变化，而 b 分量代表由蓝色到黄色的光谱变化，a 和 b 的取值范围均为 -120，如图 1-15 所示。
- 双色调模式：采用 2~4 种彩色油墨来创建由双色调（2 种颜色）、三色调（3 种颜色）和四色调（4 种颜色）混合其色阶来组成图像。在将灰度模式转换为双色调模式的过程中，可以对色调进行编辑，产生特殊的效果。而使用双色调模式最主要的用途是使用尽量少的颜色表现尽量多的颜色层次，这对于减少印刷成本是很重要的，因为在印刷时，每增加一种色调都需要更大的成本。
- 多通道模式：对有特殊打印要求的图像非常有用。例如，如果图像中只使用了一两种或两三种颜色时，使用多通道模式可以减少印刷成本并保证图像颜色的正确输出。

③ 转化模式。为了在不同的场合正确输出图像，有时需要把图像从一种模式转换为另一种模式。Photoshop 通过执行“图像”→“模式”子菜单中的命令，来转换需要的颜色模式。这种颜色模式的转换有时会永久性地改变图像中的颜色值，如图 1-16 所示。

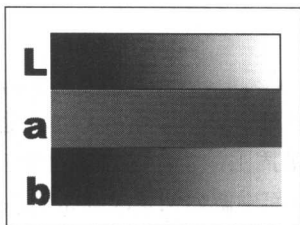


图 1-15

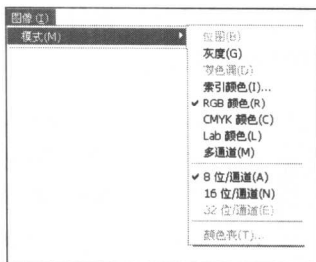


图 1-16

讲解①对照练习

要求使用“图像大小”命令，将鸡蛋素材的“宽度”设置为 200 像素。效果如图 1-17 所示。

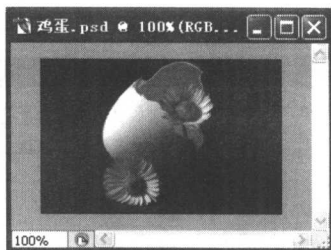


图 1-17

【提示】打开鸡蛋素材，执行“图像”→“图像大小”命令，在弹出的对话框中将其“宽度”设置为 200 像素，其他参数不变。

讲解②对照练习

本练习要求打开索引颜色模式的素材，将其更改为 RGB 颜色模式。效果如图 1-18 所示。



图 1-18

【提示】打开一张办公桌文件，执行“图像”→“模式”→“RGB 颜色”命令，将索引颜色模式更改为 RGB 颜色模式。

知识拓展

对于一张图像来说，也可以更改其画布大小。“画布大小”命令可用于添加或移去现有图像周围的工作区。该命令还可用于通过减小画布区域来裁切图像。下面讲解如何更改画布大小及其相关内容。

在 ImageReady 中，添加的画布与背景的颜色或透明度相同。在 Photoshop 中，对于所添加的画布有多个背景选项。如果图像的背景是透明的，则添加的画布也将是透明的。

执行“图像”→“画布大小”命令，弹出如图 1-19 所示的对话框。在“新建大小”选项组中输入想要的“宽度”与“高度”，如输入尺寸小于原来尺寸，就会在图像四周裁剪图像。反之，就会增加空白区。在“定位”选项中还可以选择进行操作的中心点，默认方式下是以图像中心为裁剪或增加空白的中心。

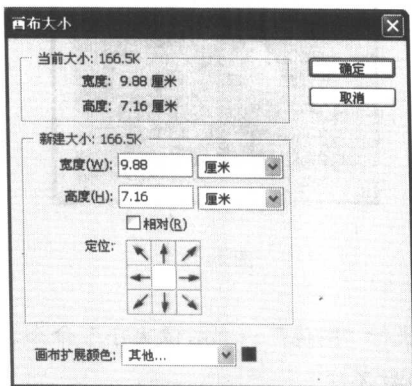


图 1-19

【举例】打开一张素材，执行“图像”→“画布大小”命令，打开“画布大小”对话框，将“宽度”和“高度”都设置为 15 厘米，更改背景颜色为 #f2ac04，如图 1-21 所示。单击 **确定** 按钮，前后效果如图 1-20 和图 1-22 所示。



图 1-20

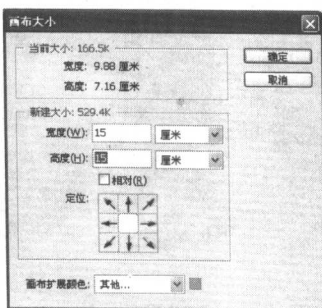


图 1-21

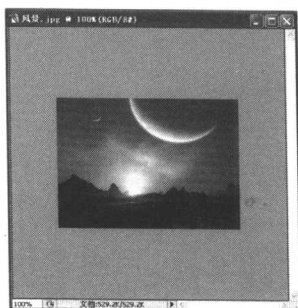


图 1-22

课后作业

1. 填空题

- (1) _____是将不同的基本图形,按照一定的规则在平面上组合成图案的。主要在二维空间范围之内以轮廓线划分图与地之间的界限,称为描绘形象。而平面设计所表现的立体空间感,并非实际的三维空间,而仅仅是图形对人的视觉引导作用形成的幻觉空间。
- (2) 现在平面设计主要是有以下几个基本要素构成的:_____、_____、_____、_____、_____、_____等。
- (3) 名片尺寸是(横版): _____mm × _____mm(方角)或 _____mm × _____mm(圆角)。
- (4) 在 Photoshop 中,其颜色模式也有两类:彩色模式和灰度模式。其中包括_____模式、_____模式、_____模式、_____模式、_____模式、_____模式、_____模式、_____模式及_____模式。

2. 选择题

- (1) 插图的表现手法包括_____。
- A. 摄影 B. 绘画 C. 卡通漫画
- (2) 通常,IC卡尺寸为_____。
- A. 90mm × 55mm B. 85mm × 54mm C. 540mm × 380mm

3. 操作题

复制一张 RGB 模式的图像,如图 1-23 所示,分别将其转化为 CMYK、灰度模式,宽度分别为 200 像素及 400 像素,并分别进行保存。



图 1-23