

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。

第1章 平面设计基础知识



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，商标造型最单纯、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

第1章 平面设计基础知识



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。

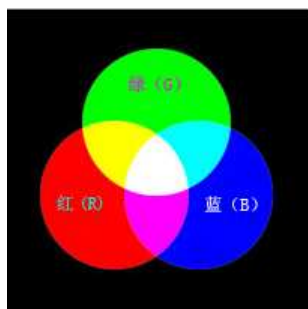


图 1-13

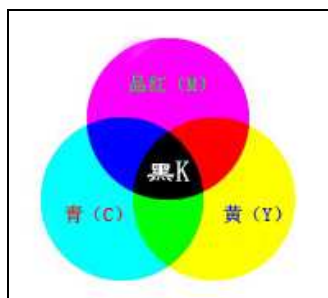


图 1-14

- 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。

第1章 平面设计基础知识

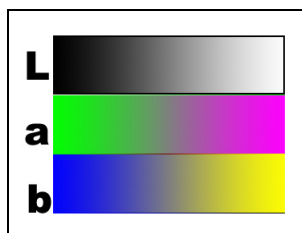


图 1-15

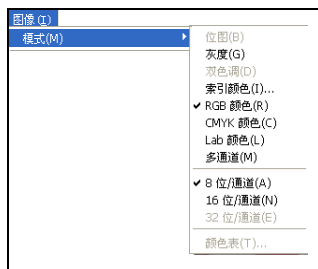


图 1-16

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。

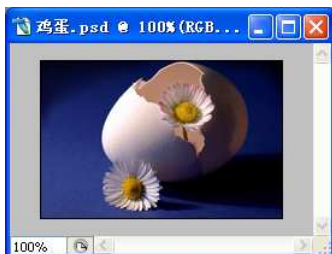


图 1-17

【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