

面向
21世纪
高级应用型人才

中国高等职业技术教育研究会推荐
高职高专系列教材

计算机图形图像与网页制作

于 华 编著
李卓玲 主审



西安电子科技大学出版社
<http://www.xduph.com>

□中国高等职业技术教育

高职高专系列教材

计算机图形图像 与网页制作

于 华 编著

李卓玲 主审

西安电子科技大学出版社

2004

内 容 简 介

本书不但讲述了网站设计人员应掌握的计算机图形图像及网页制作的基本理论知识,而且以大量实例,深入浅出地讲述了网站建设、网页设计以及网页美工中大量使用的 Photoshop、Flash、FrontPage、Dreamweaver 等软件的功能和应用。全书内容丰富,简明实用,理论介绍遵循必需、够用为度的原则,以达到为相应软件和设计实践提供理论指导的目的。

本书可作为高职高专院校相关专业学生学习计算机图形图像、网页美工、网页制作、网站建设等课程的教材和参考用书,同时也可供平面设计爱好者、网站建设人员、网页设计人员自学与参考。

本书配有电子教案,有需要的老师可与出版社联系,免费索取。

图书在版编目(CIP)数据

计算机图形图像与网页制作/于华编著. —西安:西安电子科技大学出版社, 2004.2

(高职高专系列教材)

ISBN 7 - 5606 - 1343 - 8

I. 计… II. 于… III. ① 计算机图形学—高等学校:技术学校—教材 ② 主页制作—高等学校:技术学校—教材 IV. ① TP391.41 ② TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 116436 号

策 划 马晓娟

责任编辑 王晓杰 马晓娟

出版发行 西安电子科技大学出版社(西安市太白南路2号)

电 话 (029)88242885 88201467 邮 编 710071

http://www.xduph.com

E-mail: xdupfxb@pub.xaonline.com

经 销 新华书店

印刷单位 西安文化彩印厂

版 次 2004年2月第1版 2004年2月第1次印刷

开 本 787毫米×1092毫米 1/16 印张 18.125

字 数 426千字

印 数 1~4000册

定 价 19.00元

ISBN 7 - 5606 - 1343 - 8 / TP · 0714(课)

XDUP 1614001 - 1

*** 如有印装问题可调换 ***

本社图书封面为激光防伪覆膜,谨防盗版。

序

1999 年以来,随着高等教育大众化步伐的加快,高等职业教育呈现出快速发展的形势。党和国家高度重视高等职业教育的改革和发展,出台了一系列相关的法律、法规、文件等,规范、推动了高等职业教育健康有序的发展。同时,社会对高等职业技术教育的认识在不断加强,高等技术应用型人才及其培养的重要性也正在被越来越多的人所认同。目前,高等职业技术教育在学校数、招生数和毕业生数等方面均占据了高等教育的半壁江山,成为高等教育的重要组成部分,在我国社会主义现代化建设事业中发挥着极其重要的作用。

在高等职业教育大发展的同时,也有着许多亟待解决的问题。其中最主要的是按照高等职业教育培养目标的要求,培养一批具有“双师素质”的中青年骨干教师;编写出一批有特色的基础课和专业主干课教材;创建一批教学工作优秀学校、特色专业和实训基地。

为解决当前信息及机电类精品高职教材不足的问题,西安电子科技大学出版社与中国高等职业技术教育研究会分两轮联合策划、组织编写了“计算机、通信电子及机电类专业”系列高职高专教材共 100 余种。这些教材的选题是在全国范围内近 30 所高职高专院校中,对教学计划和课程设置进行充分调研的基础上策划产生的。教材的编写采取公开招标的形式,以吸收尽可能多的优秀作者参与投标和编写。在此基础上,召开系列教材专家编委会,评审教材编写大纲,并对中标大纲提出修改、完善意见,确定主编、主审人选。该系列教材着力把握高职高专“重在技术能力培养”的原则,结合目标定位,注重在新颖性、实用性、可读性三个方面能有所突破,体现高职教材的特点。第一轮教材共 36 种,已于 2001 年全部出齐,从使用情况看,比较适合高等职业院校的需要,普遍受到各学校的欢迎,一再重印,其中《互联网实用技术与网页制作》在短短两年多的时间里先后重印 6 次,并获教育部 2002 年普通高校优秀教材二等奖。第二轮教材预计在 2004 年全部出齐。

教材建设是高等职业院校基本建设的主要工作之一,是教学内容改革的重要基础。为此,有关高职院校都十分重视教材建设,组织教师积极参加教材编写,为高职教材从无到有,从有到优、到特而辛勤工作。但高职教材的建设起步时间不长,还需要做艰苦的工作,我们殷切地希望广大从事高等职业教育的教师,在教书育人的同时,组织起来,共同努力,编写出一批高职教材的精品,为推出一批有特色的、高质量的高职教材作出积极的贡献。

中国高等职业技术教育研究会会长

李宗尧

IT类专业系列高职高专教材编审专家委员会名单

主任: 高 林 (北京联合大学副校长, 教授)

副主任: 温希东 (深圳职业技术学院电子通信工程系主任, 教授)

李卓玲 (沈阳电力高等专科学校信息工程系主任, 教授)

李荣才 (西安电子科技大学出版社总编辑, 教授)

计算机组: 组长: 李卓玲(兼) (成员按姓氏笔画排列)

丁桂芝 (天津职业大学计算机工程系主任, 教授)

王海春 (成都航空职业技术学院电子工程系副教授)

文益民 (湖南工业职业技术学院信息工程系主任, 副教授)

朱乃立 (洛阳大学电子工程系主任, 教授)

李 虹 (南京工业职业技术学院电气工程系副教授)

陈 晴 (武汉职业技术学院计算机科学系主任, 副教授)

范剑波 (宁波高等专科学校电子技术工程系副主任, 副教授)

陶 霖 (上海第二工业大学计算机学院教授)

徐人凤 (深圳职业技术学院计算机应用工程系副主任, 高工)

章海鸥 (金陵科技学院计算机系副教授)

鲍有文 (北京联合大学信息学院副院长, 副教授)

电子通信组: 组长: 温希东(兼) (成员按姓氏笔画排列)

马晓明 (深圳职业技术学院电子通信工程系副主任, 副教授)

于 冰 (宁波高等专科学校电子技术工程系副教授)

孙建京 (北京联合大学教务长, 教授)

苏家健 (上海第二工业大学电子电气工程学院副院长, 高工)

狄建雄 (南京工业职业技术学院电气工程系主任, 副教授)

陈 方 (湖南工业职业技术学院电气工程系主任, 副教授)

李建月 (洛阳大学电子工程系副主任, 副教授)

李 川 (沈阳电力高等专科学校自动控制系副教授)

林训超 (成都航空职业技术学院电子工程系主任, 副教授)

姚建永 (武汉职业技术学院电子信息系主任, 副教授)

韩伟忠 (金陵科技学院龙蟠学院院长, 高工)

项目总策划: 梁家新

项目策划: 马乐惠 云立实 马武装 马晓娟

电子教案: 马武装

前 言

计算机图形图像与网页制作是计算机应用的一个重要领域,是多媒体技术应用和电子商务发展的基础。与市面上大量的以计算机图形图像软件使用介绍或网页制作为内容的培训教材相比,本教材更注重学生综合应用能力的培养,以尽量简短的篇幅和课时使学生能够将所学的计算机图形图像知识、技能和技巧应用到网页(网站)制作的实践中去。

本书不但讲述了网站设计人员应掌握的计算机图形图像及网页制作的基本理论知识,而且以大量实例,深入浅出地讲述了网站建设、网页设计、网页美工中大量使用的 Photoshop、Flash、FrontPage、Dreamweaver 等软件的功能及应用。全书内容丰富,简明实用,理论介绍遵循必需、够用为度的原则,以达到为相应软件和设计实践提供理论指导的目的,努力避免非艺术专业平面设计实践教学由于理论知识不足而出现的只可意会不可言传之尴尬。实践部分采用与其他专门出版物不同的写作方式,充分考虑计算机专业学生学习软件的特点,在相对较短的篇幅内更加深入透彻地讲述各软件,同时将以大量实例重点阐明如何将它们融会贯通、配合使用的方法与技巧。本书介绍了大量的实用技巧和经验,通过对本书的学习,读者可以利用 Photoshop、Flash、FrontPage、Dreamweaver 制作出专业水准的平面广告、精彩的 Flash 动画、个人网站及企业网站等。

本书共分 14 章。第 1、2 章对平面设计及应用色彩学基础、计算机图形和图像的概念、色彩模式、色彩理论及应用色彩学等进行了较为系统的阐述;第 3~6 章使用大量实例深入浅出地讲述了图像处理软件 Photoshop 的功能,并介绍了大量提高工作效率的实用技能;第 7~10 章循序渐进地安排了 Flash 快速入门、精彩实例、ActionScript 编程、网络游戏及交互式影片的相关内容;第 11 章讲述了与网站(网页)有关的概念、网站建设过程、网站(网页)设计原则等;第 12~14 章力求使读者在掌握 HTML 语言的基础上实现 FrontPage 的快速入门及使用 Dreamweaver 制作专业网站。

本书可作为高职高专院校相关专业学生学习计算机图形图像、网页美工、网页制作、网站建设等课程的教材和参考用书,同时也可供平面设计爱好者、网站建设及网页设计人员自学与参考。

囿于编者的学识与水平,书中疏漏、错误之处还望广大读者不吝指教,以便对本书不断修订完善。

作 者
2003 年 9 月

目 录

第1章 平面设计及应用色彩学基础.....1	2.1.7 基于点阵图的软件.....18
1.1 平面设计基础.....1	2.2 计算机图形(矢量图).....18
1.1.1 CIS企业形象识别设计.....1	2.2.1 矢量图.....18
1.1.2 标志设计.....1	2.2.2 图元.....19
1.1.3 包装设计.....2	2.2.3 矢量图的性质.....20
1.1.4 书籍的装帧设计.....2	2.2.4 矢量图文件格式.....20
1.1.5 海报设计.....2	2.2.5 基于矢量图的软件.....21
1.1.6 宣传卡设计.....3	2.3 点阵图与矢量图的关系.....21
1.1.7 报纸广告设计.....3	2.4 图形图像的印刷.....21
1.2 平面设计要素.....3	2.4.1 打印分辨率.....21
1.2.1 创意.....3	2.4.2 网线.....22
1.2.2 构图.....4	2.4.3 半色调打印.....22
1.2.3 色彩.....4	2.4.4 印刷制版的常见问题及解决方案.....22
1.3 应用色彩学.....4	2.5 思考与练习.....25
1.3.1 色彩三要素.....4	
1.3.2 三原色.....5	第3章 用Photoshop作画.....26
1.3.3 L*a*b模型.....6	3.1 Photoshop概览.....26
1.3.4 色彩模式.....6	3.1.1 Photoshop功能综述.....26
1.3.5 色彩意象.....9	3.1.2 Photoshop窗口组成及预置.....29
1.3.6 配色.....10	3.1.3 Photoshop操作特点.....35
1.4 平面设计系统.....12	3.2 平面中的三维世界.....36
1.4.1 计算机的配置.....12	3.2.1 立体感的产生.....36
1.4.2 外部设备.....12	3.2.2 球体.....36
1.5 思考与练习.....14	3.2.3 圆柱体、圆桶.....41
	3.2.4 圆锥.....43
	3.2.5 环状体.....44
第2章 计算机图形和图像基础.....15	3.3 山水画.....46
2.1 计算机图像(点阵图).....15	3.3.1 规格化画布.....47
2.1.1 点阵图.....15	3.3.2 使用绘画工具.....47
2.1.2 像素.....15	3.4 设计Web页及Web动画.....51
2.1.3 点阵图的性质.....16	3.4.1 切片.....52
2.1.4 位深度.....16	3.4.2 图像映射.....54
2.1.5 分辨率.....16	3.4.3 翻转.....56
2.1.6 图像文件格式.....17	

3.4.4 动画	56
3.4.5 优化	60
3.5 思考与练习	63

第4章 Photoshop 中图像处理的

影响范围	64
4.1 图像选区及图像处理	64
4.2 选择工具概述	64
4.2.1 图层——最原始的选区	64
4.2.2 圈地式选择——选区工具的使用	65
4.2.3 矢量选区工具——Path 路径工具 的使用	66
4.2.4 创建文字选框	67
4.2.5 边缘的选择——扩边(Extract)工具 的使用	67
4.2.6 Select Color Range——用色彩范围 来选择	67
4.2.7 QuickMask(快速蒙版)——Photoshop 最灵活的选择模式	68
4.3 选区的修改	69
4.3.1 调整选区	69
4.3.2 保存的选区——通道	70
4.3.3 对通道的修改	72
4.4 作用于选区上的图像处理	72
4.4.1 绘图区域	72
4.4.2 变换及自由变换	73
4.4.3 图像调整	73
4.4.4 应用图像	75
4.4.5 图层效果	76
4.4.6 滤镜的使用	82
4.5 思考与练习	84

第5章 Photoshop 的动作

5.1 动作概览	85
5.1.1 动作的功能	85
5.1.2 动作的分类	91
5.2 动作的相关操作	94
5.2.1 新建动作	94
5.2.2 存储动作	95

5.2.3 修改动作	95
5.3 思考与练习	97

第6章 组合与创意

6.1 实例一 “乡情”效果图	98
6.2 实例二 彩色立体字效果图	104
6.3 实例三 “雾气玻璃窗”效果图	107
6.4 实例四 “火焰”字效果图	111
6.5 实例五 “移花接木”效果图	115
6.6 实例六 “火热的激情”效果图	117
6.7 思考与练习	118

第7章 Flash 快速入门

7.1 Flash 概览	119
7.1.1 Flash 的功能和特点	119
7.1.2 Flash 窗口组成及设置	119
7.1.3 Flash 操作特点	123
7.2 矢量绘图	123
7.2.1 绘制线条、矩形和椭圆	123
7.2.2 使用铅笔工具	125
7.2.3 绘画和填充形状	126
7.2.4 更改笔触属性	128
7.2.5 擦除	129
7.2.6 选择线条和形状	129
7.2.7 更改线条属性	131
7.2.8 更改填充属性	132
7.2.9 改变线条和形状的形状	132
7.2.10 缩放和旋转	132
7.2.11 分割和组合	134
7.2.12 分组	135
7.3 输入文本	136
7.3.1 创建文本并设置其格式	136
7.3.2 处理字体	137
7.3.3 设置文本块的格式	137
7.3.4 创建文本字段	137
7.3.5 处理字体	138
7.3.6 改变文本形状	138
7.3.7 设置段落格式	139
7.4 创建和编辑元件	140

7.4.1 建立元件	140	8.4.4 创建遮罩	166
7.4.2 创建和更改实例	140	8.5 在影片剪辑中补间位图效果	168
7.4.3 编辑元件	142	8.5.1 向库中导入图像	168
7.5 图层	142	8.5.2 修改位图压缩	168
7.5.1 理解图层	142	8.5.3 创建影片剪辑元件	169
7.5.2 选择图层	143	8.5.4 编辑元件	170
7.5.3 改变图层顺序	143	8.5.5 补间位图效果	170
7.5.4 创建、命名、隐藏和锁定图层	144	8.5.6 测试影片	173
7.5.5 使用遮罩图层	145	8.6 向按钮添加动画和导航	174
7.6 Flash 动画	145	8.6.1 导入其他 FLA 文件的库	174
7.6.1 在动画中使用关键帧	145	8.6.2 对齐按钮	175
7.6.2 补间动作	146	8.6.3 启用简单按钮	176
7.6.3 补间大小和旋转	146	8.6.4 修改按钮状态	176
7.6.4 使用动作路径	147	8.6.5 向按钮添加动作	176
7.6.5 补间颜色	148	8.6.6 添加按钮导航	177
7.6.6 补间形状	148	8.7 添加声音流和事件声音	178
7.7 按钮	149	8.7.1 添加声音流	179
7.7.1 创建按钮	149	8.7.2 测试影片	179
7.7.2 为按钮添加事件	150	8.7.3 向按钮添加事件声音	179
7.8 思考与练习	151	8.8 组织“库”面板	179
第 8 章 Flash 精彩实例	152	8.9 测试下载性能并发布影片	181
8.1 查看完成的影片	152	8.9.1 测试影片下载性能	181
8.2 分析 Stiletto.fla 文件	153	8.9.2 使用发布命令	182
8.2.1 查看文档属性	153	8.10 思考与练习	183
8.2.2 查看影片剪辑	154	第 9 章 Flash 中的 ActionScript 编程	184
8.2.3 查看库资产	154	9.1 ActionScript 编程简介	184
8.2.4 用影片浏览器分析影片结构	155	9.1.1 什么是 ActionScript	184
8.3 定义新文档属性和创建渐变背景	157	9.1.2 使用脚本编辑面板	184
8.3.1 打开新文件	157	9.1.3 帧脚本及其实例	186
8.3.2 定义文档属性	157	9.1.4 按钮符号脚本及其实例	186
8.3.3 指定网格设置	158	9.1.5 电影片段符号脚本及其实例	187
8.3.4 创建渐变背景	159	9.2 ActionScript 指令	188
8.3.5 使渐变填充变形	162	9.2.1 动作脚本术语	188
8.3.6 命名和锁定图层	163	9.2.2 动画控制指令	191
8.4 创建矢量图并为其添加遮罩	163	9.2.3 流程控制指令	194
8.4.1 添加图层	163	9.3 ActionScript 函数	195
8.4.2 创建相同形状并使之变形	164	9.3.1 函数与方法	195
8.4.3 创建副本的剪切图	165	9.3.2 内置函数	197

9.4 分析范例脚本	198
9.5 思考与练习	200
第 10 章 网络游戏与交互式影片	201
10.1 创建自定光标	201
10.2 获取鼠标位置	202
10.3 捕获按钮	203
10.4 设置颜色值	206
10.5 创建声音控件	207
10.6 检测冲突	210
10.7 思考与练习	212
第 11 章 网站建设概论	213
11.1 与网页(网站)相关的基本概念	213
11.1.1 WWW 简介	213
11.1.2 静态网页与动态网页	213
11.2 网站建设过程	214
11.2.1 企业建立网站的过程	214
11.2.2 个人建立网站的过程	215
11.3 网站建设、网页设计原则	215
11.4 思考与练习	217
第 12 章 HTML 语言基础	218
12.1 HTML 语言的基本概念	218
12.2 常用的 HTML 标记	221
12.2.1 设置文字外观的标记	221
12.2.2 设置段落样式的标记	222
12.2.3 设置对齐的标记	223
12.2.4 表格(Table)标记	223
12.2.5 表单标记	226
12.2.6 其他 HTML 标记	229
12.3 思考与练习	233
第 13 章 FrontPage 2000 快速入门	234
13.1 FrontPage 与 Word	234

13.2 FrontPage 2000 操作概览	243
13.3 用 FrontPage 建立一个网站实例	246
13.3.1 创建新的站点	246
13.3.2 在站点中应用主题	247
13.3.3 设计站点网页	248
13.3.4 网页保存和发布	249
13.4 思考与练习	251

第 14 章 Dreamweaver 简述	252
14.1 Dreamweaver 概述	252
14.1.1 选择工作区布局	252
14.1.2 菜单概述	253
14.2 Dreamweaver 初试身手	254
14.2.1 规划和准备	254
14.2.2 创建网页	258
14.2.3 对网页进行布局和设置	259
14.2.4 向网页中添加内容	260
14.2.5 网页链接	261
14.2.6 发布站点	263
14.3 CSS 样式表	265
14.3.1 自定义 CSS 样式	266
14.3.2 导出 CSS 样式	267
14.3.3 套用样式	267
14.3.4 重定义 HTML 标记样式	268
14.4 层与动态 HTML 动画	268
14.4.1 层的创建与调整	269
14.4.2 使用时间线创建动画	270
14.5 Photoshop、Flash 与 Dreamweaver	273
14.5.1 创意	274
14.5.2 素材准备	275
14.5.3 首页制作	277
14.6 思考与练习	279

参考文献	280
-------------------	------------

第1章 平面设计及应用色彩学基础

1.1 平面设计基础

平面设计是设计者将不同的基本图形或图像按照一定的创意在平面上组合成图案的过程。平面设计主要在二维平面范围内描绘形象。平面设计又是一种理性艺术活动,它在强调形态之间的比例、平衡、对比和节奏的同时,又要讲究图像给人的视觉效果。20世纪70年代以来,平面设计在工业设计、建筑设计、纺织印染设计、服装设计、书籍装帧设计、舞台美术、商业美术及网页设计等领域得到了广泛的应用。

自从电脑应用于平面设计之后,各种平面设计软件相继出现,它们不但好用,而且用它们设计出的作品也越来越精美。本节先介绍平面设计的基础知识,以使读者对平面设计有一个全面系统的了解。在此将详细讲解平面设计的主要类型及各类设计的要素。

1.1.1 CIS 企业形象识别设计

作为企业树立整体形象、拓展市场和提升竞争力的有效工具,CIS的价值已被诸多取得卓越成就的国际化大企业所认同。下面我们简单介绍CIS的含义、基本构成要素和设计目的。

CIS是英文“Corporate Identity System”的缩写,直译为“企业(团体)标识系统”。它是将企业的经营观念与文化用整体传达系统(特别是视觉传达设计)传达给周围的团体和个人,反映企业内部的自我认识和公众对企业的外部认识,也就是将现代设计观念与企业管理理论结合起来,以刻画企业个性,突出企业精神,使消费者对企业产生认同感。

CIS的基本构成要素分为三部分:统一的企业理念识别(Mind Identity),简称MI;规范的企业行为识别(Behavior Identity),简称BI;一致性的视觉形象(Visual Identity),简称VI。这三者相辅相成,共同塑造企业独特的风格和形象,确立企业的主体特征。

CIS作为系统地塑造企业形象的方法,是20世纪以来成功综合运用现代管理学、市场学、营销学、公共关系学、广告学、组织行为学和社会心理学的结果,也是许多企业家经营实践和平面视觉设计师们智慧的结晶。它通过良好的视觉形象设计,以视觉符号的标志为发展中心,将企业形象作统一的、有组织的系统传播,使企业能迅速地被大众所识别,从而产生认同感。

1.1.2 标志设计

企业标志是企业的代表符号,在企业对外公关、广告宣传及促销活动中发挥着重要的作用,是企业及其产品的象征。在当今商品经济迅速发展的时代,商品竞争日趋激烈,企

业标志得到越来越广泛的应用,因此也变得更为重要。

标志设计的基础在于对企业整体的认识。标志是由企业规章制度、经济实力、认同感等多种因素凝结而成的象征符号,此符号必须具有非常强的说服力、表现力、联想力,更要具有独特的风格和时代的感召力。因此,企业标志的设计决非条文式的,它强调的是心灵的感受和理智的认同。企业标志的确立,是企业形象建立不可缺少的视觉要素之一,企业形象的建立都围绕着标志这一核心形象。

1.1.3 包装设计

包装从广义上说,是产品的容器和保护层。包装是商品不可缺少的一部分,它不仅具有保护商品和使商品便于运输的作用,更具有美化、宣传进而促进商品销售的功能。

商品的包装,因商品本身特征的不同,采用的材料和包装方式也会不同。但考虑的重点一般是保护商品、制作成本和外表美观等三个方面。商品的安全性很重要,但外表的美观更是不可忽视的。

一个成功的包装设计,首先要符合国家标准,同时还要注意以下几点:

- (1) 包装本身的牢固程度。
- (2) 包装形式要根据商品的特点来确定。
- (3) 包装上的商品名称的字体要易读、易辨、易记。
- (4) 包装的整体风格要独特,要容易引起购买者的注意。
- (5) 包装后的商品要易于在货架和橱窗中陈列和展示。
- (6) 色彩的处理要与商品的品质、类别、成分相互配合,达到协调统一的效果。
- (7) 包装后的商品要便于运输及储藏。

1.1.4 书籍的装帧设计

书籍的装帧设计犹如商品包装一样,应具有保护、宣传书籍的功能,同时要符合消费心理和便于消费者阅读。“书籍装帧设计”的对象不只是书籍的封面和装订工艺,而是构成书籍的必要物质材料和全部工艺活动的总和,包括了纸张、开本、制版、印刷、装订、护封、封面、环衬、扉页、版式、插图和版权页等。如何使这些内容的组合起到保护书籍、美化书籍、体现书籍的主题精神和知识含量的作用,需要在印刷之前,深思熟虑地提出设计方案。

书籍装帧设计是书的内容与形式的整体体现。鲜明而有个性的设计风格、整体有序的设计形式、寓意深刻的设计内涵是书籍装帧设计成功的必要条件。在书的封面设计中要考虑到书中内容的主题性、创意性、装饰性和可读性。

1.1.5 海报设计

海报又称招贴,是一种张贴在墙壁上的大幅面的宣传品。由于海报的幅面远远超过了报纸广告和杂志广告的幅面,能吸引大众的注意力,因此海报也是一种非常有效的宣传方式。

海报的内容十分广泛,其题材几乎深入到社会生活的各个方面,这些题材一般分为如下三类:

(1) 社会公益海报。社会公益海报涉及政治、节日、环保、交通、劳动、社会公德等各种主题。

(2) 文化事业海报。文化事业海报涉及电影、戏剧、音乐、体育、美术等方面的宣传。

(3) 商业海报。商业海报主要涉及工商企业的形象宣传或产品宣传。

1.1.6 宣传卡设计

宣传卡属于 CIS 设计中的视觉设计部分,是商业贸易活动中的主要宣传手段之一。一般通过邮寄方式将宣传卡送到消费者手中,国外称之为“邮寄广告”或“直邮广告”。宣传卡具有针对性、独立性和整体性的特点,被工商界广泛使用。

常见的宣传卡可分为如下三类:

(1) 宣传卡片。包括传单、折页、明信片、贺年卡、企业介绍等,用于提示、介绍、推销和宣传商品等。

(2) 样本。包括各种手册、产品目录、企业刊物和画册等,用于系统宣传产品,其中有前言、厂长或经理致辞、各部门介绍、各种商品介绍及成果介绍等内容。

(3) 说明书。一般附于商品包装内,让消费者了解商品的性能、结构、成分、质量和使用方法等。

若一个广告包括的产品种类太多,就不易达到全面、详实的宣传效果。宣传卡却可以针对销售季节或流行期,针对展览会、洽谈会等不同的宣传场合,进行分发、赠送和邮寄,以扩大企业和商品的知名度,推销产品和加强购买者对商品的了解。

1.1.7 报纸广告设计

报纸是大家所熟知的宣传媒体,不少商家和企业利用报纸刊登各种类型的广告。设计新颖的报纸广告必然会引起读者的注意。一般报纸广告有以下特点:

(1) 宣传广泛。一般非专业性报纸的发行面都较广,各种层次的读者都有,所以一些大众消费类商品的广告较适合在报纸上刊登,能收到比较好的效果。

(2) 快速。报纸的印刷和销售速度非常快,所以适合刊登需要及时宣传的新产品广告。

(3) 连续性。因为报纸每日发行,所以具有极强的连续性,商家可利用这一特点,在报纸上反复刊登同一广告,以加深给读者的印象。

(4) 经济性。报纸大都是黑白印刷,所以报纸的广告价格相对较低。

1.2 平面设计要素

1.2.1 创意

创意(Idea)的意思是创新、创造、创作、主意、打算、构想。创意是平面设计的第一要

素,没有好的创意,就没有好的作品。下面我们重点介绍广告创意。

广告创意是广告人对广告创作对象进行想象、加工、组合和创造,使商品潜在的现实美(它的良好性能、品质、包装、服务等)升华为消费者都能感受得到的艺术美的一种创造性的劳动,即通过构思来创作所宣传对象的艺术形象,达到使消费者认同和接受产品的目的。

因此,创意是广告的灵魂和生命,只有创意好的广告才有灵气,才能令人瞩目和接受。创意给商品添加了光彩,使商品更具吸引力,使消费者更加了解它和认识它。

1.2.2 构图

构图就是要解决图形、色彩和文字之间的空间关系。广告构图就是要吸引消费者的视线,让消费者清晰地认识到商品的价值。因此,构图应注意画面的新颖性、合理性和统一性。

1. 新颖性

新颖性是指敢于打破事物的一般规律,善于在别人已司空见惯的事物上发现新的、美的东西。

2. 合理性

合理性是指图形与文字之间的主次关系以及黑白与色彩等关系在视觉上的妥善安排。具有合理性的广告一般要做到内容安排条理化、逻辑关系合理化、宣传说明哲理化。

3. 统一性

构图尽可能保持画面的完整和统一,以提高视觉美感和注意力。

绘画艺术构图与广告设计构图完全不同,纯绘画构图强调艺术感觉,而广告构图则强调画面的规范性与视觉的合理性。

1.2.3 色彩

形与色是造型艺术的两大基本要素,所以色彩在平面设计中的作用是十分重要的。色彩并不是孤立存在的,它不但要与环境、气候、欣赏习惯等因素相适应,还要考虑远、近、大、小的视觉变化规律。不同的颜色所表达的感情不一样,不同颜色之间搭配所产生的效果也不一样。好的平面设计在画面色彩的运用上应注意调和、对比、平衡、节奏与韵律。

1.3 应用色彩学

1.3.1 色彩三要素

色彩具有三种属性,即色相、亮度、饱和度。HSB 模型以人类对颜色的感觉为基础,描述了颜色的三种基本特性:

(1) 色相是从物体反射或透过物体传播的颜色。在 $0^{\circ}\sim 360^{\circ}$ 的标准色轮上,按位置度量色相。在通常的使用中,色相由颜色名称标识,如红色、橙色或绿色。

(2) 亮度是颜色的相对明暗程度,通常用 0%(黑色) $\sim$ 100%(白色)的百分比来度量。

(3) 饱和度(有时称为彩度)是指颜色的强度或纯度。饱和度表示色相中灰色分量所占的比例,它使用 0%(灰色)~100%(完全饱和)的百分比来度量。在标准色轮上,饱和度从中心到边缘递增。

图 1-1 表示的是 HSB 模型。其中, A 为饱和度, B 为色相, C 为亮度, D 为全部色相。

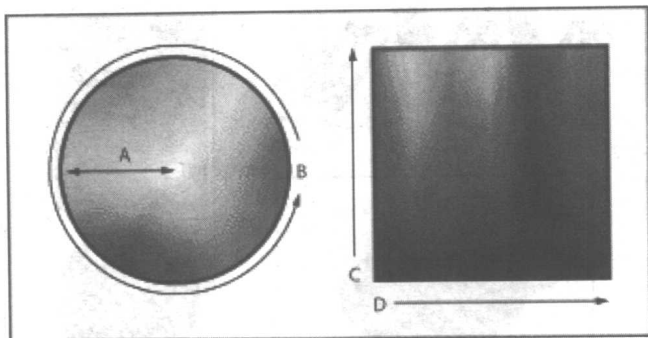


图 1-1 HSB 模型

1.3.2 三原色

自然界的白色光(如阳光)是由红(Red)、绿(Green)、蓝(Blue)三种波长不同的颜色光组成的(其深层原因是由于人类视网膜上只有感受红、绿、蓝三种波长的感光细胞)。这三种颜色称为 RGB 三原色。三种原色中的任意两种颜色相互重叠,就会产生间色;三种原色相互混合形成白色,所以又称为“加色法三原色”,如图 1-2 所示。计算机显示器与电视机屏幕的颜色组成原理相同,是由能在屏幕上分别打出红(R)、绿(G)、蓝(B)三种荧光的三种电子枪扫描合成的。它们大多采用 24 bit 系统,能显示 2^{24} 种颜色。

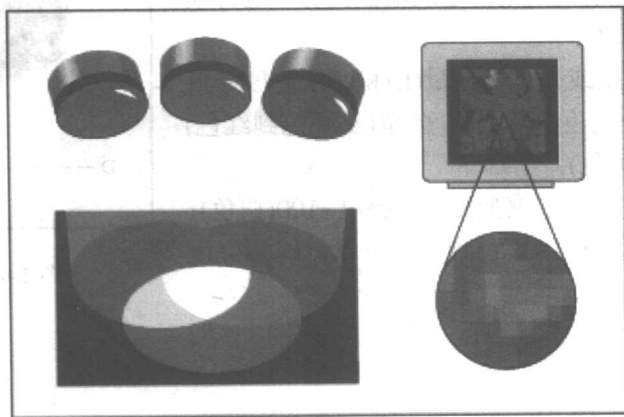


图 1-2 加色法三原色

CMYK 模型以打印在纸上的油墨的光线吸收特性为基础。当白光照射到半透明油墨上时,某些可见光波长被吸收,而其他波长则被反射回眼睛。

理论上,青色(C)、洋红(M)和黄色(Y)色素在合成后可以吸收所有光线并产生黑色。因此称这些颜色为减色,同时洋红、青色、黄色又称为“减色法三原色”,如图 1-3 所示。由于所有打印油墨都包含一些杂质,因此这三种油墨实际生成土灰色,必须与黑色(K)油墨合

成才能生成真正的黑色(为避免与蓝色混淆,黑色用 K 而非 B 表示)。将这些油墨混合重现颜色的过程称为四色印刷。

减色(CMY)和加色(RGB)是互补色。每对减色产生一种加色,反之亦然。

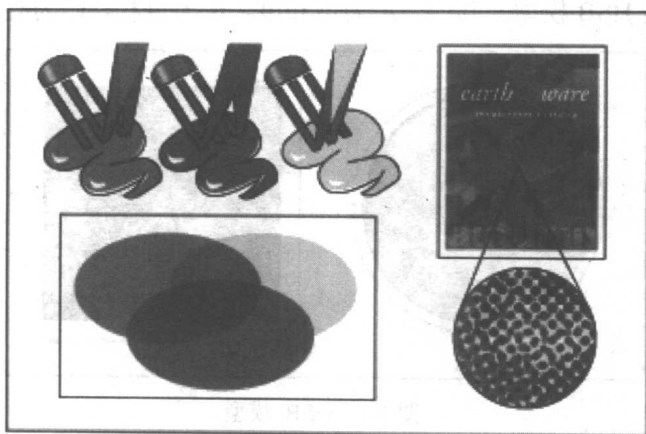


图 1-3 减色法三原色

1.3.3 L*a*b 模型

L*a*b 颜色模型是在 1931 年国际照明委员会(CIE)制定的颜色度量国际标准模型的基础上建立的。1976 年,该模型经过重新修订并被命名为 CIE L*a*b。

L*a*b 颜色与设备无关,无论使用何种设备(如显示器、打印机、计算机或扫描仪)创建或输出图像,这种模型都能生成一致的颜色。

L*a*b 颜色由亮度或光亮度分量(L)和两个色度分量组成。其中,这两个色度分量是 a 分量(从绿色到红色)和 b 分量(从蓝色到黄色)。

图 1-4 表示的是 L*a*b 模型: A 为亮度=100(白色); B 为绿色到红色分量; C 为蓝色到黄色分量; D 为亮度=0(黑色)。

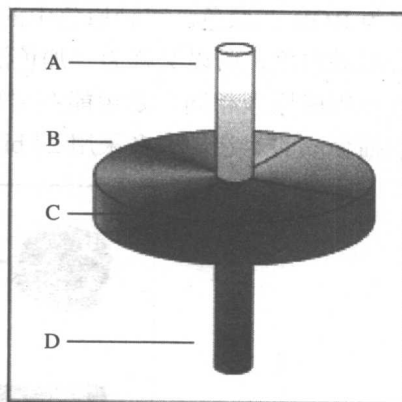


图 1-4 L*a*b 模型

1.3.4 色彩模式

计算机中存储的图像色彩有许多种模式,大多数计算机图像处理软件都支持的色彩模式有 RGB 色彩模式、CMYK 色彩模式、灰度模式、Lab 色彩模式等。不同色彩模式在描述图像时所用的数据位数不同,位数大的色彩模式,占用的存储空间就较大。

1. Bitmap(位图)

位图模式的图像只有黑色和白色的像素,通常线条稿采用这种模式。只有双色调模式和灰度模式可以转换为位图模式,如果要将位图图像转换为其他模式,需要先将其转换为

灰度模式才可以。在此模式下图像一般只有少数的工具可以使用,所有和色调有关的工具都不能使用,所有的滤镜都不能使用,只有一个背景层和一个被命名的通道可以使用。

2. Grayscale(灰度)模式

灰度模式使用多达 256 级灰度。灰度图像中的每个像素都有一个 0(黑色)到 255(白色)之间的亮度值。灰度值也可以用黑色油墨覆盖的百分比来度量(0%等于白色,100%等于黑色)。使用黑白或灰度扫描仪生成的图像通常以“灰度”模式显示。

下列原则适用于将图像转换为灰度模式和从灰度模式中转出:

- (1) 位图模式和彩色图像都可转换为灰度模式。
- (2) 为了将彩色图像转换为高品质的灰度图像,Photoshop 放弃原图像中的所有颜色信息。转换后的像素的灰阶(色度)表示原像素的亮度。
- (3) 当从灰度模式向 RGB 转换时,像素的颜色值取决于其原来的灰色值。灰度图像也可转换为 CMYK 图像(用于创建印刷色四色调,而不必转换为双色调模式)或 Lab 彩色图像。

3. RGB 模式

Photoshop 的 RGB 模式使用 RGB 模型,为彩色图像中每个像素的 RGB 分量指定一个介于 0(黑色)到 255(白色)之间的强度值。例如,亮红色的一种可能的结合是 R 值为 246, G 值为 20,而 B 值为 50。当所有这 3 个分量的值相等时,结果是中性灰色;当所有分量的值均为 255 时,结果是纯白色;当该值为 0 时,结果是纯黑色。

RGB 图像通过三种颜色或通道,可以在屏幕上重新生成多达 1670 万种颜色。这三个通道转换为每像素 24(8×3)位的颜色信息(在 16 位/通道的图像中,这些通道转换为每像素 48 位的颜色信息,具有再现更多颜色的能力)。新建的 Photoshop 图像的模式为 RGB,计算机显示器使用 RGB 模型显示颜色。这意味着使用非 RGB 颜色模式(如 CMYK)时,Photoshop 将使用 RGB 模式显示屏幕上的颜色。

尽管 RGB 是标准颜色模型,但是所表示的实际颜色范围仍因应用程序或显示设备而异。Photoshop 的 RGB 模式随“颜色设置”对话框中指定的工作空间的设置而变化。

4. CMYK 模式

在 Photoshop 的 CMYK 模式中,为每个像素的每种印刷油墨指定一个百分比值。为最亮(高光)颜色指定的印刷油墨颜色百分比较低,而为较暗(暗调)颜色指定的百分比较高。例如,亮红色可能包含 2%青色、93%洋红、90%黄色和 0%黑色。在 CMYK 图像中,当四种分量的值均为 0%时,就会产生纯白色。

在准备要用印刷色打印的图像时,应使用 CMYK 模式。将 RGB 图像转换为 CMYK,即产生分色。如果由 RGB 图像开始,最好先编辑,然后再转换为 CMYK。在 RGB 模式下,可以使用“校样设置”命令模拟 CMYK 转换后的效果,而无需更改图像数据。也可以使用 CMYK 模式直接处理从高档系统中扫描或导入的 CMYK 图像。

尽管 CMYK 是标准颜色模型,但是其准确的颜色范围随印刷和打印条件的变化而变化。Photoshop 的 CMYK 模式因在“颜色设置”对话框中指定的工作空间设置的不同而异。

5. Lab 模式

在 Photoshop 的 Lab 模式中(名称中去掉了星号),亮度分量(L)范围是 0~100。在拾色