

21 世纪高职高专计算机应用系列规划教材

Photoshop

图像处理与综合实训

PHOTOSHOP TUXIANG CHULI YU ZONGHE SHIXUN

主 编 栾昌海 梁国浚 杨志文
副主编 方风波 龚 明 袁雪霞

北京洪恩教育科技有限公司 总策划

- 这是一本专门针对 Photoshop 图形图像处理技术和综合实训课程编写的教材
- 强调综合应用能力的培养，各章均备有大量练习和上机综合实训，以便读者检验所学知识
- 突出应用技能的训练，适用于应用型专业的教学
- 本书吸收了国内外教材的优点，凝集编者多年的教学和设计经验，易学易用
- 教学光盘的内容丰富实用，可以大大提高学习效率和教学效果



地质出版社

21世纪高职高专计算机应用系列规划教材

Photoshop图像处理与综合实训

主 编 栾昌海 梁国浚 杨志文

副主编 方风波 龚 明 袁雪霞

地 质 出 版 社

· 北 京 ·

内 容 提 要

本书根据教学大纲的要求和初学者的实际情况,从实用角度出发,以循序渐进的方式,由浅入深地全面介绍了Photoshop中文版的基本操作和应用。全书以Photoshop CS2为主,但所讲解的内容同样适合Photoshop CS和7.0的教学(不同版本的功能差异文中将特别声明)。

本书主要讲述了Photoshop工作界面的组成、图像窗口的基本操作方法、修图与绘图工具的基本应用、选区制作及其操作方法、图层的相关操作方法、图层样式的应用、路径的创建方法和应用、通道与蒙版的应用、图像色彩和色调调整的方法、滤镜的应用、动作和自动化处理的应用、ImageReady入门、GIF动画的制作、辅助工具的应用、默认参数的修改、纸张开度的分类和成品图像的输出等。

同时,每一章的后面又精心设计了相应的练习题和上机实践题,使读者能及时检验所学的知识。最后还精心设计了5个上机综合实训,以帮助读者进一步掌握和巩固基本知识,快速提高综合应用的实践能力。附录中提供了Photoshop的常用快捷键,以便读者查阅。为了提高学习效率和教学效果,我们还为该书准备了一张多媒体教学光盘。

本书可作为高职高专和各高等院校应用型专业的Photoshop图形图像处理课程的教材,也可供成人教育和在职人员培训使用。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop图像处理与综合实训/ 栾昌海, 梁国浚,
杨志文主编. —北京: 地质出版社, 2007. 1
ISBN 978-7-116-05069-3

I. P... II. ①栾... ②梁... ③杨... III. 图形软件,
Photoshop IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第138931号

责任编辑: 刘 丹 单 喆

责任校对: 郑淑艳

出版发行: 地质出版社

社址邮编: 北京海淀区学院路31号, 100083

电 话: (010) 82324561

网 址: <http://www.gph.com.cn>

电子信箱: zbs@gph.com.cn

传 真: (010) 82310759

印 刷: 清华大学印刷厂

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 18.25

字 数: 455千字

版 次: 2007年1月北京第1版 · 2007年1月第1次印刷

定 价: 28.00元

ISBN 978-7-116-05069-3

(凡购买地质出版社的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 本社出版处负责调换)

为普及计算机技术做贡献

原清华大学校长 张孝文 书赠
国家教委副主任

丛书序言

在我国高职高专教育逐步实现大众化后, 高职高专院校的教育模式也逐渐面向国民经济发展的第一线, 为行业、企业培养各级各类高级应用型专门人才。为大力推广计算机应用技术, 更好地满足社会对高职高专院校应用型人才培养的要求, 北京洪恩教育科技有限公司组织成立了“21世纪高职高专计算机应用系列规划教材编委会”, 在明确了高职高专院校应用型人才培养模式、培养目标、教学内容和课程体系的前提下, 组织编写了本套“21世纪高职高专计算机应用系列规划教材”。

众所周知, 教材建设作为保证和提高教学质量的重要支柱及基础, 作为体现教学内容和教学方法的知识载体, 在当前培养应用型人才中的作用是显而易见的。然而, 目前市场上的电脑图书虽然种类繁多, 但与教学相宜的教材很少。因此, 本套教材是编委会经过对几百所高职高专院校和上百家知名企业的调研后, 组织全国近百所院校的骨干教师和数十位不同领域的工程师在广泛交流和研讨的基础上编写的。教材的编者都是来自从事计算机教学的一线教师和就职于各知名企业的工程师, 以及长期从事知名多媒体电脑教学软件——《开天辟地》、《万事无忧》、《畅通无阻》和《巧夺天工》等教学研究和开发的电脑专家, 具有非常丰富的教学和实践经验。

以下是本系列教材的主要特点:

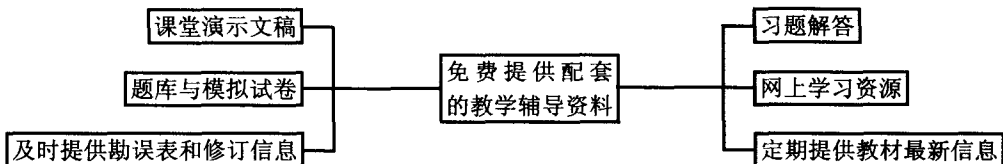
(1) 突出应用技术, 全面针对实际应用。在选材上, 根据实际应用的需要, 坚决舍弃现在用不上、将来也用不到的内容。在保证学科体系完整的基础上不过度强调理论的深度和难度, 注重应用型人才的专业技能和工程实用技术的培养。

(2) 教材采用“任务驱动”的编写方式, 采取“提出问题——介绍解决问题的方法——归纳总结, 培养寻找答案的思维方法”的模式。以实际问题引导出相关原理和概念, 在讲述实例的过程中将知识点融入, 通过分析归纳, 介绍解决工程实际问题的思想和方法, 然后进行概括总结, 使教材内容层次清晰, 脉络分明, 可读性和操作性强。同时, 引入案例教学和启发式教学方法, 便于激发学习兴趣。

(3) 在教材内容编排上, 力求由浅入深, 循序渐进, 举一反三, 突出重点, 运用口语化的语言, 通俗易懂, 讲求效率, 内容经过多次提炼和升华, 突出学习规律和学习技巧, 是思维化的直接体现。

(4) 在形式上, 充分发挥了洪恩教育在多媒体领域的独特优势, 每本教材均有配套的多媒体教学, 开创了国内把多媒体教学引入高校的教学领域的先例。直观讲解和演示操作的全过程, 使学习效率更高; 难点问题用动画演示, 使教学更轻松。另外, 我们还同步提供相关的配套教辅, 如课堂内外的学习辅导、实验指导、综合培训、课程设计指导等。

(5) 提供立体化服务。



为方便教学, 我们将为选用本系列教材的老师免费提供PowerPoint电子教案、Flash课件、习题解答、题库和模拟试卷等, 并及时提供教材的前沿信息, 使教材向多元化、多

媒体化发展,最大限度地满足广大教师进行多媒体教学的需要。此外,还免费提供相关教材中所有程序的源代码或教学素材,以提高教学效率。

选用本书作教材的任课老师可以拨打电话010-58858208或通过洪恩在线的教材素材专区(<http://pcbook.hongen.com>)下载或发邮件到pcbook@goldhuman.com信箱,免费索取PowerPoint电子教案、Flash课件、习题解答、题库或模拟试卷等相关资料。

总之,本套教材凝聚了众多长期在教学、科研一线工作的老师和数十位软件工程师的经验和智慧。我们感谢该套教材的各位作者为教材出版所做的贡献,也感谢黄霞、姜波、李洪旺、刘玉兴、帅立松和徐润等为丛书编辑和其他工作所付出的努力。

脚踏实地、精益求精;科教兴国、行胜于言。洪恩软件永远与您在一起。我们期待广大读者对本套规划教材提出宝贵意见,以便进一步修订,使该套规划教材不断完善。

编委会

2007年1月

21世纪高职高专计算机应用系列规划教材

编委会名单

主 任: 池宇峰

副主任: 李宏明 卢志勇 姜天鹏

委 员: (以下排名按姓氏字母的先后顺序为序)

常军峰	陈光海	陈海蕊	陈建国	陈媛媛	程满玲	崔怡文
董 晶	段 玻	方风波	冯 涛	高宏毅	高文铭	何 明
黄 霞	黄星华	姜 波	隼青龙	李 栋	李洪旺	李 林
李林子	李文海	李晓松	李 壮	梁国浚	刘宝庆	刘孟强
刘 民	刘 岩	刘 毅	刘玉兴	刘泽云	刘智龙	龙 翔
娄玲凤	吕 菲	栾昌海	潘全春	皮兴进	秦丙昆	秦洪英
曲万里	帅立松	苏炳均	孙祥春	孙月兴	陶翠霞	田幼勤
王红纪	王卫星	王子宁	吴艳华	奚 进	冼 浪	徐 润
薛宝山	易 敏	袁 超	张 勃	张传学	张江荣	张丽华
张艳华	赵建功	赵志芳	周 春	周洁文	周 全	

前 言

Photoshop是著名的图形图像处理与设计软件,集图像编辑、设计、合成、网页制作以及高品质图片输出等功能为一体。我们可以利用它来制作包装盒、杂志封面、平面广告、图片特效以及数码照片处理等,深受平面设计人员和电脑美术爱好者的青睐。

Photoshop图形图像处理技术课程已作为利用计算机进行艺术设计与制作的必修课,本书就是专门针对该课程的需求编写的。

本书根据教学大纲的要求和初学者的实际情况,从实用角度出发以循序渐进的方式,由浅入深地全面介绍了Photoshop的基本操作和实际应用。全书以CS2为主,同时对不同版本间的差异进行了说明,因此所讲解的内容同样适合Photoshop CS和Photoshop 7.0的教学。

各章的具体内容如下:第1章主要介绍了平面设计和图像的基本概念;第2章介绍了Photoshop CS2的新功能、工作界面组成和图像窗口的基本操作方法;第3章详细讲解了Photoshop绘图与修图工具的使用方法,包括:画笔工具、擦除工具、文字工具、图案印章工具、形状绘制工具、油漆桶工具、修补工具、图像的旋转与变形工具等;第4章全面讲解了选区的制作和对选区的操作方法与技巧;第5章全面讲解了图层和图层的各种操作方法,如图层的新建、复制、移动和删除等,以及图层样式的设置方法和实际应用;第6章详细讲解了路径的创建和操作方法,以及路径的实际应用;第7章介绍了通道和蒙版及其相关应用;第8章主要介绍图像色彩和色调调整的方法与实际应用;第9章详细讲解了滤镜及其应用;第10章介绍了Photoshop的动作和自动化处理的功能;第11章介绍了如何利用Photoshop进行网页的设计,以及ImageReady入门和GIF动画的制作;第12章主要介绍了Photoshop辅助工具的应用,以及成品图像后期输出(包括打印和印刷)的注意事项;第13章主要介绍了如何修改Photoshop的默认参数和优化设计环境,使之更符合个人的使用习惯以提高设计效率;第14章精心设计了5个上机综合实训,引导读者如何综合运用前面所学的各个知识点,以进一步巩固所学的知识。同时笔者在每一章的后面又精心设计了相应的练习题和上机实践题,使读者能及时地巩固和应用所学的知识。附录中提供了Photoshop的常用快捷键,以便读者查阅。

为了提高学习效率和教学效果,我们还为该书准备了一张多媒体教学光盘。教学光盘除了选取教材中的所有难点和重点进行教学外,还补充了一些教材之外的实例,以扩充读者的知识面,主要内容包括:绘图与修图技能,图层、路径和通道的操作与应用、色彩调整、三维效果图制作、商标设计、金属环的制作、图像特技的制作和卡片设计等。

本书可作为各高等院校应用型专业的Photoshop图形图像处理课程的教材,也可供成人高考和在职人员培训使用。

本书由栾昌海、梁国浚和杨志文主编,方风波、龚明、袁雪霞副主编,其中第1章和第14章由崔怡文编写,第2章由袁超编写,第3章由李深编写,第4章和第8章由方风波编写,第5章由袁雪霞编写,第6章由龚明编写,第7章由张丽华编写,第9章由梁国浚编写,第10章和第13章由孙玉珍编写,第11章由栾昌海编写,第12章由杨志文编写,参加编写和审校等工作的还有潘全春、赵志芳、李林文、张耀和罗欣等。

编 者

2007年1月

目 次

第1章 平面设计与图像概论

1.1 平面设计概述	1
1.1.1 图形与构图	1
1.1.2 文字信息	2
1.1.3 图表	3
1.1.4 编排	3
1.2 图像简介	3
1.2.1 图像的分类	3
1.2.2 图像大小与分辨率	4
1.2.3 像素和颜色深度	5
1.2.4 图像的颜色模式	5
1.2.5 图像文件的格式	6
1.3 习题与上机操作	7

第2章 Photoshop基本操作方法

2.1 Photoshop CS2的新增功能	8
2.1.1 新增的变形转换工具	8
2.1.2 污点修复画笔	8
2.1.3 降噪滤镜	9
2.1.4 智能对象	9
2.1.5 灭点工具	9
2.1.6 智能锐化滤镜	10
2.1.7 使用Adobe Bridge更快处理图片	10
2.1.8 红眼工具	10
2.1.9 镜头校正工具	11
2.1.10 字体预览	11
2.1.11 定制Photoshop CS2菜单	12
2.2 熟悉Photoshop操作界面	12
2.3 操作文件的方法	16
2.3.1 新图像文件的创建	16
2.3.2 图像文件的保存	17
2.3.3 图像文件的关闭	18
2.3.4 打开图像文件的方法	18
2.3.5 浏览图像文件	19
2.4 常见的图像获取方式	20

2.4.1	数码相机和数码摄像机	20
2.4.2	扫描仪输入	20
2.4.3	视频捕捉卡	21
2.4.4	屏幕图像截取	21
2.5	控制文档的显示模式	21
2.5.1	屏幕的显示模式	21
2.5.2	图像的缩放	23
2.5.3	图像导航器的使用	23
2.6	操作图像窗口的的基本方法	24
2.6.1	设置图像的大小	24
2.6.2	设置画布的大小	25
2.6.3	旋转画布	26
2.7	习题与上机操作	26
 第3章 绘图与修图工具的基本应用		
3.1	设置前景色与背景色	27
3.1.1	拾色器的使用	27
3.1.2	颜色调板的使用	29
3.1.3	色板调板的使用	29
3.1.4	吸管工具的使用	30
3.2	使用绘图工具绘图	30
3.2.1	画笔工具和铅笔工具	31
3.2.2	仿制图章工具和图案图章工具	38
3.2.3	历史记录画笔和历史记录艺术画笔	39
3.2.4	擦除工具	40
3.2.5	渐变工具和油漆桶工具	42
3.2.6	图像渲染工具	45
3.2.7	文字工具	46
3.2.8	形状工具	48
3.3	修图工具的使用	51
3.3.1	修复画笔工具	51
3.3.2	污点修复画笔工具	52
3.3.3	修补工具	52
3.3.4	红眼工具	53
3.3.5	颜色替换工具	54
3.4	图像的变形操作	54
3.4.1	旋转与翻转	55
3.4.2	自由变换	55

3.5	上机实训——绘制漫画	56
3.6	习题与上机操作	57
第4章 绘制与操作选区的方法		
4.1	选区的建立方法	59
4.1.1	矩形选框工具	59
4.1.2	单行与单列选框工具	61
4.1.3	椭圆选框工具	61
4.1.4	套索工具	61
4.1.5	多边形套索工具	62
4.1.6	磁性套索工具	62
4.1.7	魔棒工具	63
4.1.8	通过色彩范围建立选区	64
4.2	选区的控制方法	65
4.2.1	移动选区	65
4.2.2	取消选区	65
4.2.3	羽化	65
4.2.4	修改选区	66
4.2.5	扩大选取	67
4.2.6	选取相似	67
4.2.7	变换选区	67
4.3	存储与调用选区	68
4.3.1	保存选区	68
4.3.2	载入选区	69
4.4	上机实训——选区与商标设计思想	69
4.5	课后习题	71
第5章 图层与图层样式的应用		
5.1	图层的基本概念	73
5.2	操作图层面板的方法	74
5.2.1	新图层的创建	74
5.2.2	图层的移动	75
5.2.3	图层的复制	76
5.2.4	图层的删除	76
5.2.5	图层的链接与合并	77
5.3	图层样式简介	78
5.3.1	图层样式概览	78
5.3.2	图层样式的编辑	80

5.3.3	样式面板的使用	80
5.4	上机实训——钥匙链的制作	81
5.4.1	基本图形的制作	81
5.4.2	添加图层样式效果	82
5.4.3	钥匙链表面图形的制作	84
5.4.4	浮雕和投影效果的制作	85
5.4.5	质感效果的制作	86
5.5	上机实训——光碟盘面的设计与制作	89
5.5.1	选取素材图像	89
5.5.2	盘面中心效果的制作	89
5.5.3	光盘边缘效果的制作	91
5.5.4	完善盘面效果	91
5.6	习题与上机操作	94
第6章 路径的创建及其应用		
6.1	路径简介	95
6.2	操作路径的方法	96
6.2.1	绘制路径的方法	96
6.2.2	修改路径的方法	98
6.3	路径调板的使用	100
6.4	上机实训——利用路径实现抠图	102
6.4.1	创建路径	103
6.4.2	把路径转换为选区	105
6.4.3	图像的提取	105
6.4.4	图像大小和位置的调整	106
6.5	习题与上机操作	107
第7章 通道与蒙版的应用		
7.1	通道简介	108
7.1.1	通道的概念	108
7.1.2	通道的特性	109
7.2	操作通道的基本方法	110
7.2.1	通道调板选项	110
7.2.2	创建新通道	111
7.2.3	通道的复制	113
7.2.4	通道的删除	113
7.2.5	分离与合并通道	114
7.3	上机实训——利用通道提取头发	115

7.4	操作蒙版的基本方法	118
7.4.1	蒙版简介	118
7.4.2	快速蒙版	118
7.4.3	图层蒙版	120
7.4.4	蒙版的实际应用	121
7.5	上机实训——通道与蒙版的综合应用	122
7.6	习题与上机操作	125
第8章 调整图像的色彩和色调		
8.1	调整图像色调	126
8.1.1	通过直方图观察色调分布	126
8.1.2	调整色阶	127
8.1.3	曲线调整	130
8.2	图像色彩调整	131
8.2.1	色彩平衡	131
8.2.2	亮度/对比度	132
8.2.3	色相/饱和度	133
8.2.4	替换色彩	134
8.2.5	可选颜色	135
8.2.6	通道混合器	135
8.2.7	渐变映射	136
8.2.8	照片滤镜	136
8.2.9	变化	137
8.3	获取特殊的颜色效果	138
8.3.1	去色	138
8.3.2	反相	138
8.3.3	色调均化	139
8.3.4	阈值	140
8.3.5	色调分离	140
8.4	上机实训——偏色图片的调整	141
8.5	习题与上机操作	144
第9章 Photoshop滤镜及其应用		
9.1	滤镜简介	145
9.2	滤镜的应用	145
9.2.1	抽出滤镜	145
9.2.2	液化	147
9.2.3	像素化	150

9.2.4	扭曲	153
9.2.5	杂色	157
9.2.6	模糊	159
9.2.7	渲染	162
9.2.8	画笔描边	164
9.2.9	素描	165
9.2.10	纹理	170
9.2.11	艺术效果	172
9.2.12	视频	176
9.2.13	锐化	176
9.2.14	风格化	178
9.2.15	其他	181
9.2.16	图案生成器	182
9.3	习题与上机操作	183
第10章 动作与批处理功能的应用		
10.1	动作的基本概念	185
10.2	创建与修改动作	185
10.2.1	动作面板介绍	185
10.2.2	使用内建的动作	187
10.2.3	录制动作	187
10.2.4	修改动作	188
10.2.5	动作的保存和载入	189
10.3	上机实训——Photoshop自动化功能的应用	190
10.3.1	批处理应用	190
10.3.2	联系表创建	191
10.3.3	Web照片画廊的创建	192
10.4	习题与上机操作	193
第11章 ImageReady的应用与网页设计		
11.1	Photoshop网页设计	194
11.1.1	设计网页标题栏	195
11.1.2	设计网页页面	203
11.1.3	完成最后的工作	209
11.2	ImageReady入门	211
11.2.1	ImageReady概述	211
11.2.2	启动ImageReady	211
11.3	GIF动画的制作	212
11.3.1	认识动画控制面板	212

11.3.2	开始制作GIF动画	213
11.4	网页图像实现切片的方法	215
11.4.1	图像的切片	215
11.4.2	选择和修改切片	216
11.5	网页图像的优化和Web页面输出	216
11.5.1	优化图像	216
11.5.2	Web页面输出	217
11.6	习题与上机操作	217
第12章 辅助工具的应用与图像的输入输出		
12.1	标尺及其操作	219
12.2	参考线与网格的应用	220
12.2.1	参考线的创建	220
12.2.2	参考线的移动	221
12.2.3	参考线的锁定	221
12.2.4	参考线的删除	221
12.2.5	显示/隐藏网格或参考线	222
12.2.6	参考线设置和网格预置参数的修改	222
12.3	对象的对齐	224
12.4	度量工具的应用	224
12.5	注释工具的应用	225
12.5.1	文本注释	226
12.5.2	语音注释	226
12.5.3	查看及编辑注释	226
12.6	作品印前的处理	227
12.6.1	了解纸张开度的划分	227
12.6.2	参考线和“出血”的设置	229
12.7	图像打印输出	231
12.8	习题与上机操作	232
第13章 修改Photoshop的默认参数		
13.1	管理键盘快捷键	233
13.1.1	自定义快捷键	233
13.1.2	删除快捷键	235
13.2	修改预置参数	235
13.2.1	显示与光标	235
13.2.2	单位与标尺	236

13.2.3 增效工具与暂存盘	237
13.2.4 内存与图像高速缓存	238
13.2.5 透明度与色域	238
13.3 习题与上机操作	239
第14章 上机综合实训	
实训1 特殊文字效果的制作	241
实训2 设计与制作纪念章	245
1. 素材处理	245
2. 图案制作	247
3. 衬面效果的制作	248
4. 制作边缘效果	251
5. 添加光照效果	252
6. 添加环形的文字信息	252
7. 添加编号	254
8. 添加闪烁效果	255
实训3 矢量风格图像的制作	257
1. 对图像作基本的处理	257
2. 制作暗面	257
3. 制作灰面	258
4. 制作亮面	258
5. 添加细节	258
实训4 设计与制作海报	260
1. 处理素材	260
2. 添加文字信息	262
3. 添加视觉效果	264
4. 视觉效果的演变	265
实训5 制作包装盒的立体效果图	268
1. 透视效果的制作	268
2. 明暗调子的制作	271
3. 细节折痕的制作	271
4. 阴影的制作	273
5. 细节质感的加工	273
6. 倒影的制作	275
实训6 课后思考与自我实践	276
附录 常用快捷键	278

第1章 平面设计与图像概论



教学目标

本章主要介绍平面设计和图像的基本概念,包括设计的基本元素、图像种类、像素和颜色深度、图像大小和分辨率、图像的颜色模式以及图像文件的格式。通过本章的学习,可以了解平面设计的一些基本知识,为后面的学习打下一定的理论基础。



重点与难点

- ◆ 平面设计的基本原理
- ◆ 图像大小与分辨率
- ◆ 图像的颜色模式
- ◆ 图像的文件格式
- ◆ 矢量图与位图

1.1 平面设计概述

在西方,20世纪之前,通常把一些表面装饰称为设计,从事这些工作的人称为设计师。进入20世纪后,大工业生产的产品愈来愈广泛地出现,对它们的机能、结构、加工技术和总体设计等,都包括在“设计”的概念中,于是,对于“设计”便产生了“功能”与“美”的争执。设计的社会性、经济性、技术性、艺术性、心理性和生理性等要素都是很重要的。

因此,在现代,设计作为一个专门的概念,词义相当广泛,平面设计即其中之一,且与艺术联系相当紧密。这就要求我们在学习平面设计之前,先来了解一下“设计”的概念和基本原则。

设计的基本元素包括图形、文字和色彩等。下面我们就分别来了解它们。

1.1.1 图形与构图

平面设计属于视觉艺术的一种,学习平面设计首先要培养设计人员的视觉方式。

在现代平面设计的构成中,不外乎由点、线、面三种元素构成。在具体的设计作品中,点、线、面表现为不同的组合关系,这种组合引发了人的视觉美感。

如何让自己设计的图形有美感呢?设计人员首先要培养自己的美感,设计艺术与自然科学的不同表现为:自然科学有严密完整的体系,根据分析、计算得出的结论是唯一的;而艺术所把握的规律是模糊的,不完全受自然规律约束。

当然,这个模糊的规律也还是有规律可以遵循的,大致分为如下几种。

1. 平衡

在一个设计中把两种以上的元素均匀地分布称之为平衡。单纯物理上的对称是平衡的,但这种平衡往往显得呆板。在设计画面构成的过程中,有时在物理上是不平衡的,但