

数码创意大课堂

- 创意与理念共存
- 实践与能力并重
- 搭建艺术家之路

全彩印刷

Flash Photoshop CS3

现代二维数字设计

北京希望电子出版社 总策划
程大鹏 主 编
魏 静 陈仕杰 编 著



配1张光盘



科学出版社
www.sciencep.com



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

数码创意大课堂

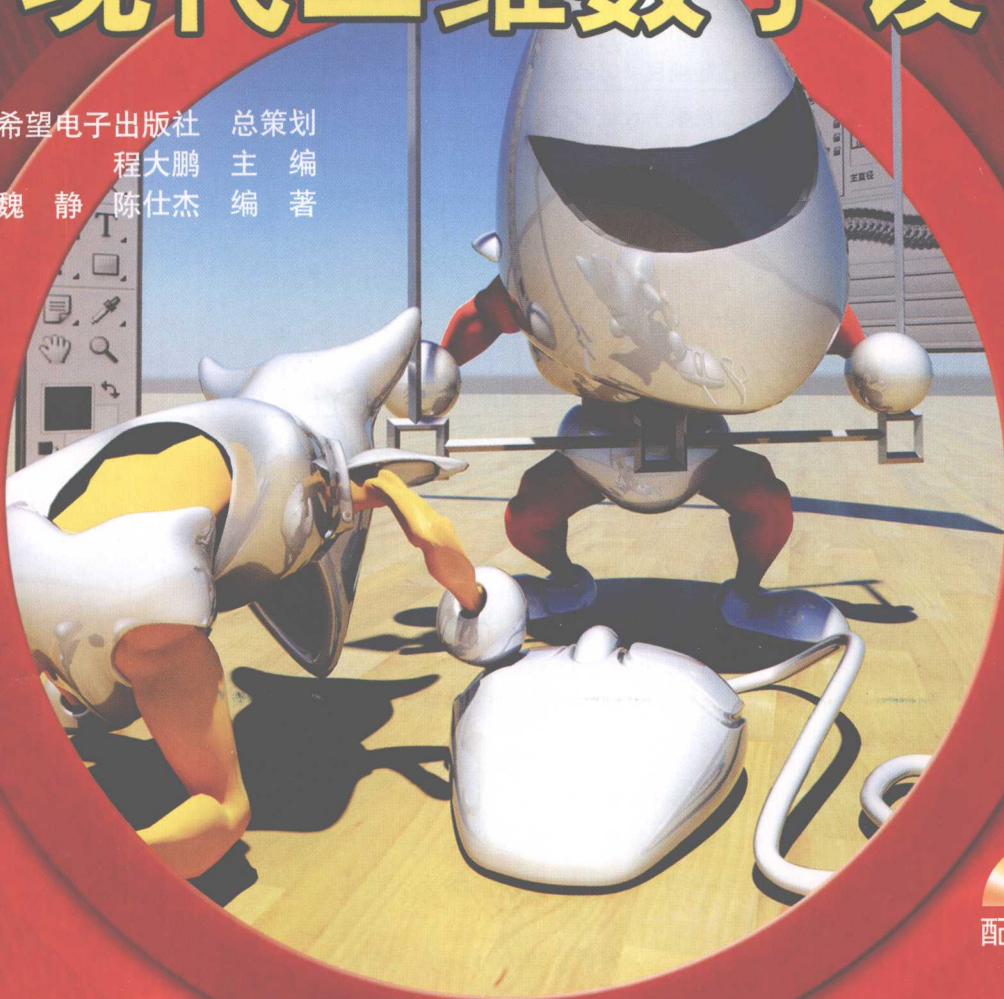
- 创意与理念共存
- 实践与能力并重
- 搭建艺术家之路

全彩印刷

Flash Photoshop CS3

现代二维数字设计

北京希望电子出版社 总策划
程大鹏 主 编
魏 静 陈仕杰 编 著



配1张光盘



科学出版社
www.sciencep.com



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhep.com.cn

内 容 简 介

21 世纪是“数字化时代”，计算机图形图像技术的发展也为艺术设计带来了新的契机。本书通过 Photoshop 与 Flash 软件的结合应用，为热爱设计的读者认识现代艺术设计语汇和风格提供帮助。

本书共 5 章，从设计的基础——图形创意基础讲起，通过角色设计与场景设计的讲解帮助读者深入了解设计的全貌，而 Photoshop 与 Flash 软件的应用为读者用新技术实现创意提供了可能。

本书图文并茂，深入浅出，理论与实践结合紧密。

本书可作为院校相关艺术设计专业学生的教材和参考书，也可供对艺术设计感兴趣的业余爱好者参考。

本书配套光盘内容为书中实例的部分素材文件。

需要本书或技术支持的读者，请与北京清河 6 号信箱（邮编：100085）发行部联系，电话：010-62978181（总机）、010-82702660，传真：010-82702698，E-mail: tbd@bhp.com.cn。

图书在版编目（CIP）数据

现代二维数字设计 / 程大鹏主编. —北京：科学出版社，
2008.4
（数码创意大课堂）
ISBN 978-7-03-020699-2

I. 现… II. 程… III. 图案—设计 IV. J51

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2007）第 184161 号

责任编辑：罗蕊 / 责任校对：肖寒
责任印刷：天 时 / 封面设计：刘孝琼

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

北京市天时彩色印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2008 年 4 月第一版

开本：787×1092 1/16

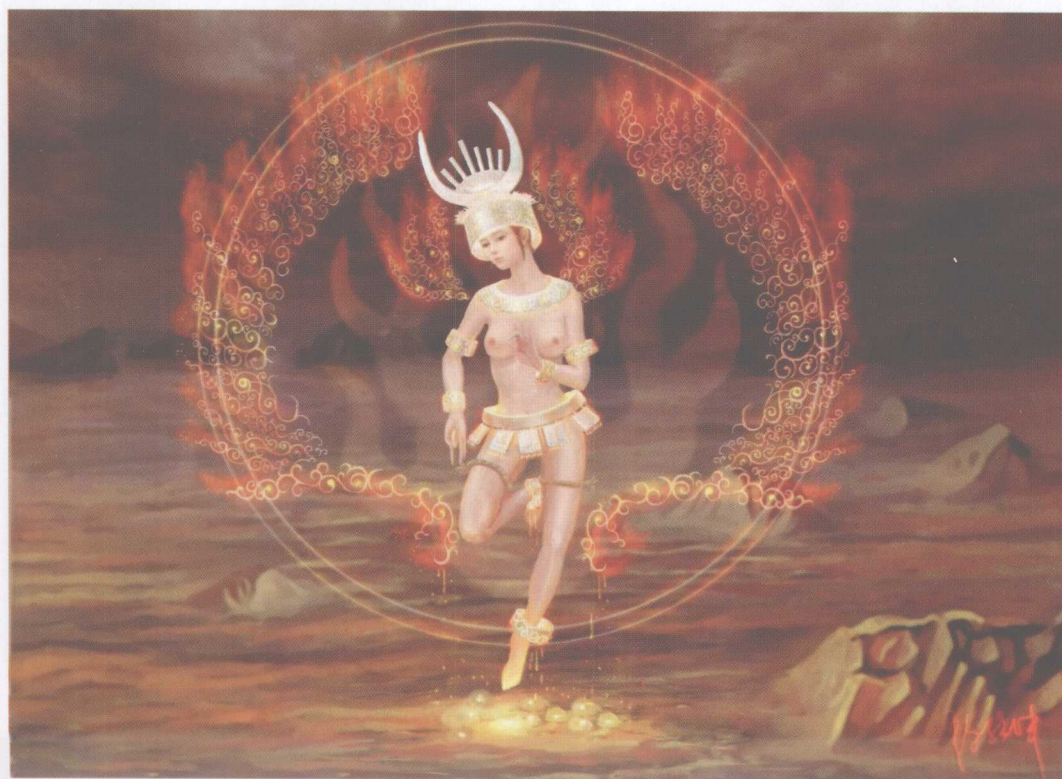
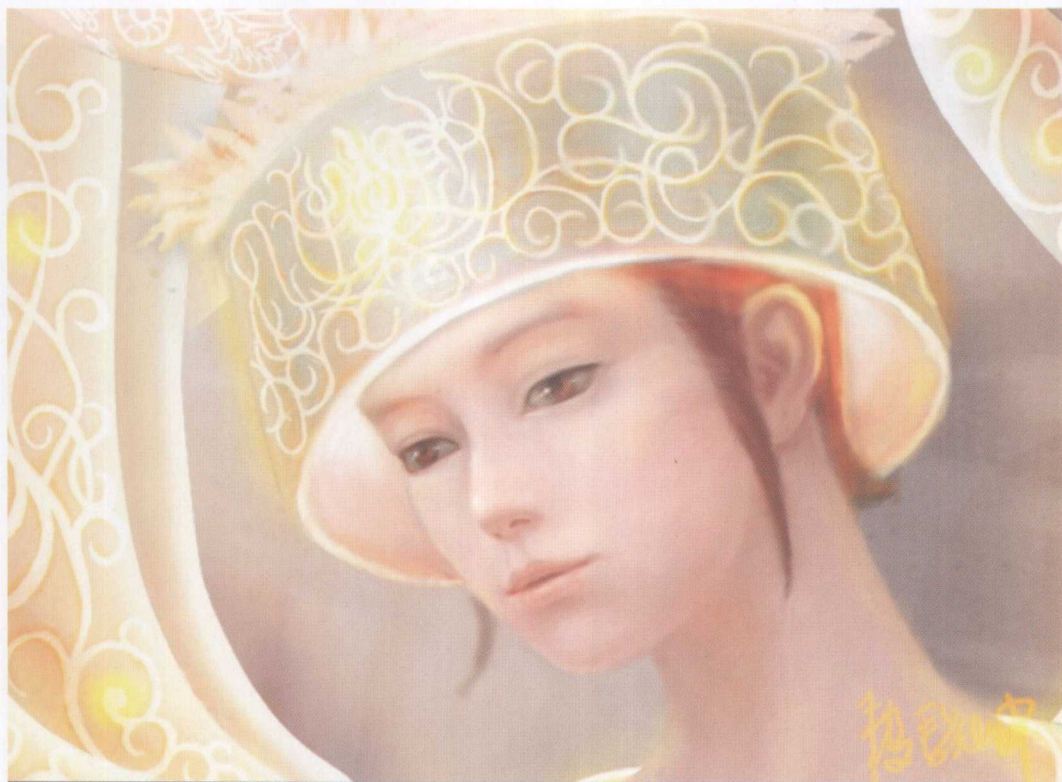
2008 年 4 月第一次印刷

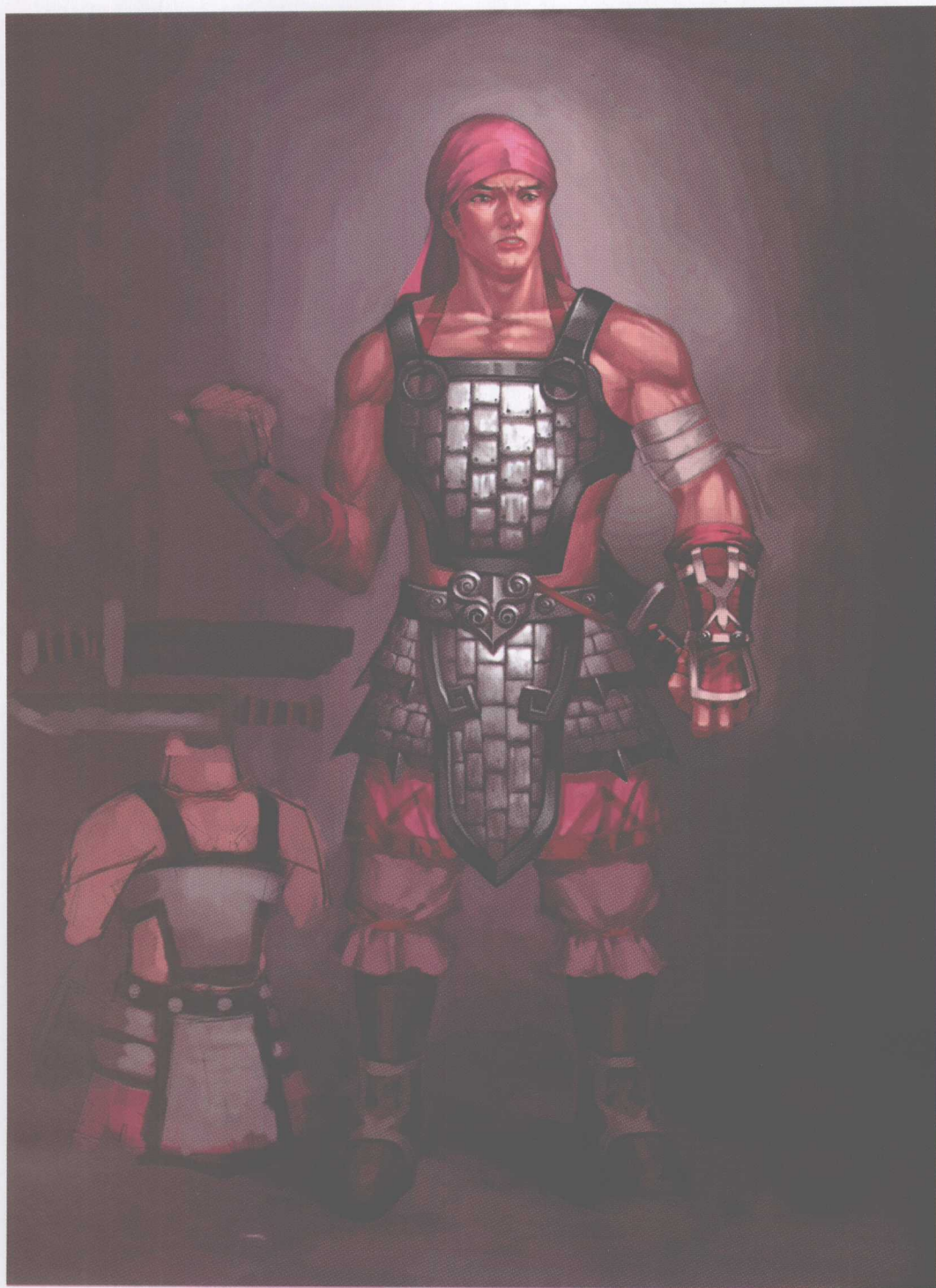
印张：13 1/2（全彩印刷）

印数：1-3000 册

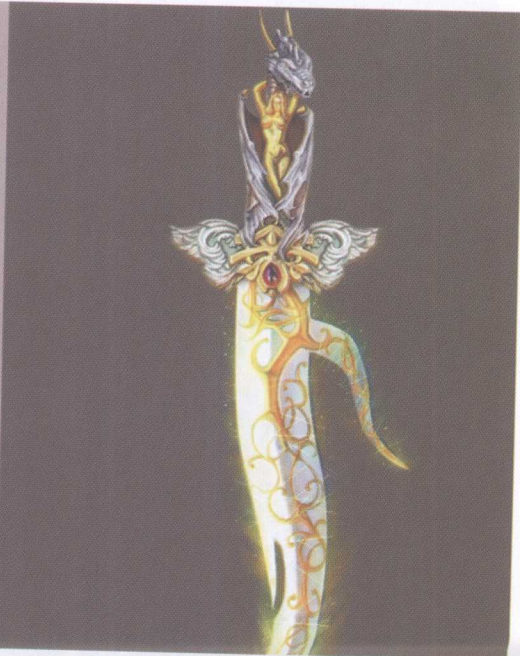
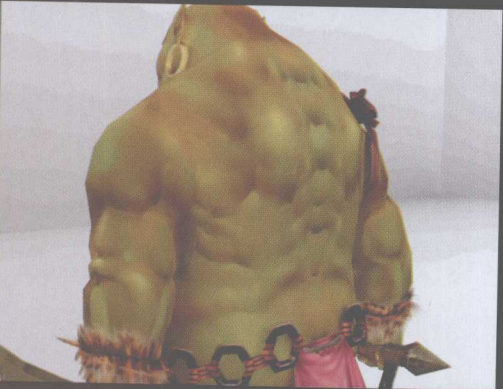
字数：299 000

定价：39.00 元（配 1 张光盘）









序

从 20 世纪 90 年代后期开始,国内培训市场开始出现了有关 CG 的专项培训,首先是平面设计软件,然后是三维动画软件。在本世纪最初的两年里,培训市场异常火爆,记得 2002 年也就是笔者在中央美术学院做三维动画教师的第三年,提高班的 70 多名学生中,竟然有好几个 40 多岁计算机基础的中年爱好者。反观今天,课堂上都是些 80 年代甚或 90 年代的年轻人,除了在职的进修教师,已经连续几年没有看到 40 岁以上的爱好者了。这一转变又说明了什么呢?也就是说,国内的 CG 培训市场已经进入到相对成熟的阶段,那些爱好者的选择也趋向理性。同时,从另外一个侧面还说明,行业的竞争愈演愈烈。

从专业的艺术院校到规模庞大的综合类大学,从本土培训到中外合资,目前的 CG 培训机构随处可见,而动漫专业更是在各个大学遍地开花。但花是开了,果子是否成熟呢?这就要打一个大大的问号了。其实,把目前动漫、游戏市场就业情况和培训机构以及大学里相关专业招生情况作一比较,就不难分析出为什么在社会上不断有人鼓吹的动漫、游戏市场每年几十万工作岗位缺口的同时,又有那么多学生在毕业后找不到工作的原因了。排除市场竞争激烈、个人运气好坏等因素,其中一个主要原因就是目前 CG 的教育普遍滞后,学生在校园内所学到的知识无法满足广告公司、动画公司等用人单位的需要。单一的软件学习、缺乏实用性的知识结构、甚至急功近利短期速成,这些都是目前教育普遍存在的症结。

笔者在担任了中央美术学院城市设计学院的计算机教学负责人后,每天思索的问题是从“怎么教”变成了“教什么”。在多次参加教育部、劳动部和信息产业部的各种专题会议后,全国各地的专家们给了笔者很大的启发:CG 教育决不是简单的软件技术教学,更不是短期可以速成的技能。经过与院领导及同事们的分析、研究后,笔者坚定了走综合知识与软件技术相结合的教学之路,整个 CG 教育根据不同周期的长短,要定制一套科学的、逻辑性强的、严谨的教学体系,这样,才能使我们的学生在循序渐进地学习过程中将知识学全面、学扎实,将来才能在激烈的市场竞争中处于优势。经过几年的摸索实践,在保持与时俱进的同时,中央美术学院城市设计学院如今的教学体系逐渐成型,基本框架已经搭建起来。

《数码创意大课堂》这套系列丛书就是本着这样的教学指导思路而写作的。诚然,由于篇幅和时间所限还不能让读者朋友们“见全豹”,但笔者希望贯穿丛书的教学理念和经典课程能通过这几本书传达给读者,也希望与读者朋友共享成功的经验与喜悦;对于正在学习阶段和打算进入这一行的朋友,笔者希望给予鼓励和提醒,若读者朋友有所获益,这对于整套丛书的作者们就是莫大的安慰。图书是一个窗口,通过这个窗口作者与读者彼此沟通,我们打开了这个窗口,希望看到窗口另一边的您。读者朋友可以通过网站 www.kunpengcg.com 进一步了解我们的教学思路,也可以通过该网站对某些知识模块进行更加深入的探讨,真诚希望读者朋友为本套丛书提出宝贵的建议与意见,以使我们改进不足,继续为 CG 界的爱好者作好教育服务。

中央美术学院城市设计学院 《数码创意大课堂》编写委员会

艺术顾问：张松林 严定宪 于秉南 苏高礼

主任：诸 迪

委员：晓 欧 吕中元 张义波 郑涛凯 程大鹏

前 言

本书是针对数字二维图像设计的一本专著，系《数码创意大课堂》CG 教育系列丛书中的一本。将本书推荐给读者朋友的目的有以下三点：

1. 对数字二维设计课程结构有一个认识，也就是如何学习数字二维图像设计。
2. 熟悉在数字二维设计中所涉及的几个重要阶段和表现技巧，这是本书的重点。
3. 使读者由设计目的引发设计思路，最后延伸到设计表现，这是本书中范例制作所遵循的基本原则，也是实际创作规则。

本书由以下几部分构成：

第 1 章：图形创意基础是整个平面设计领域的基础，当然也是数字二维设计的基础。本书将此内容作为第 1 章，是让读者朋友了解图形创意在整个设计中的基本作用，通过对创意方法的分析，使读者掌握基础设计原理，为日后创作打下坚实的基础。

第 2 章：角色设计是整个设计体系中最丰富、受众最广的技巧之一，在本章读者会对角色设计的理性原理和感性表现进行充分地认识和学习。不难发现，只要掌握了方法，配合 Photoshop CS3 中的强大功能，绘制一个栩栩如生的角色是很简单的。对于热爱游戏设计的朋友来说，这一章尤其重要。

第 3 章：场景设计的整个过程都是理性和感性的结合，在本章我们会从国际大师的经典作品开始分析，一步步引导读者从理性分析到感性表现的学习过程，同样，利用 Photoshop CS3 中的强大功能，进行高质量的场景设计，那些热爱影视特效的朋友，学习这一章后会受益匪浅。

第 4 章：静态二维数码设计是通过在教学中的两个经典范例，为读者朋友深入介绍 Photoshop CS3 中的各种强大功能和使用技巧，比如晶莹透彻的眼睛的绘制技巧，如何巧妙利用路径工具绘制细节，三维模型的金属质感的表现技巧等，学完这一章，读者不但会对 Photoshop 软件有一个全新的认识，在技术技巧上也会提高很多，通过举一反三，还可以把范例中的技术技巧原理应用到任何作品中。

第 5 章：动态二维设计是在传统静态二维设计的基础上发展而来的，它既有基础的图形创意思路，又兼备了动画的各种知识，可以称为数字二维设计中的提高部分。在本章我们通过现在行业最流行的二维动画软件 Flash，指导读者朋友学习动态的数字二维设计知识，由于各种设计思路和原理在前面章节已经详细介绍，本章从软件的整体构架到每个重要功能模块的运用技巧，通过大小不同的经典范例，使读者在学习完本章之后，能成为一个 Flash 动画高手。

全书遵循《数码创意大课堂》系列的综合知识与软件技巧结合的教学思路，以中央美术学院多年的教学实践为依据，力求对热爱数字二维图像设计的读者朋友在专业成长道路上添砖加瓦，笔者虽然在编写过程中力求完美，但水平有限，希望广大热心读者朋友不吝赐教，以使二维数码技术上升到更高的领域，造福更多热爱数字二维图像设计的朋友。

最后，感谢在本书编写过程中对本书提供教学思路和技术支持的北京鲲鹏影视动画人才教育中心的优秀教师：段晓坤、刘嘉良、扬泉齐、赵首艺、陈日鑫等。

编 者

目 录

第1章 图形创意基础	1
1.1 图形创意	1
1.2 基本元素的图形创意联想	1
1.3 单形元素的想象	1
1.4 正负形	2
1.5 同构图形	5
1.6 元素的替代	6
1.7 影子图形	8
1.8 异变图形	10
1.9 矛盾空间构成	10
第2章 角色设计	12
2.1 概念描述	12
2.2 角色设计的分类	13
2.3 范例制作	19
2.3.1 图像创作过程准备	19
2.3.2 构思和初期草稿	19
2.3.3 绘制的技巧	23
2.3.4 小结	31
第3课 场景设计	33
3.1 场景设计的理论依据	33
3.1.1 大师作品赏析	33
3.1.3 场景设计中常用表现手段	36
3.2 范例制作	39
3.2.1 主题定位	39
3.2.2 草图的绘制	39
3.2.3 素材选择	41
3.2.4 图像合成	45
3.2.5 细节调整	50
3.2.6 整体调整	57
3.3 课后练习	57

第4章 二维数字设计表现 1——Photoshop 高级技巧	59
4.1 二维数字设计	59
4.2 Photoshop CS3的基本介绍	59
4.2.1 菜单栏	60
4.2.2 工具箱	62
4.2.3 建立新图像	62
4.2.4 保存图像	63
4.2.5 关闭图像	63
4.3 实例应用	64
4.3.1 商业插图——写实汽车	64
4.3.2 人物的描绘与制作	90
第5章 二维数字设计表现 2——Flash 高级技巧	135
5.1 Flash 8介绍	135
5.1.1 Flash 8界面介绍	135
5.1.2 各面板介绍	136
5.1.3 Flash 8新功能介绍	137
5.2 Flash 8工具箱	139
5.3 时间轴、帧和图层	141
5.3.1 时间轴的外观	142
5.3.2 帧和关键帧	142
5.4 使用图层	143
5.4.1 图层的原理	143
5.4.2 图层的管理	143
5.4.3 图层的编辑	144
5.4.4 引导层	146
5.4.5 遮罩层	146
5.5 处理导入的资源	148
5.5.1 导入图片	148
5.5.2 导入视频	152
5.5.3 导入声音及使用	155
5.6 使用文本	159
5.6.1 文本概述	159
5.6.2 编辑文本	161
5.6.3 文本操作实例	161
5.7 实例、元件和库	164
5.7.1 库	164

5.7.2 元件	167
5.7.3 共享库资源	175
5.7.4 库文件的扩充	175
5.8 创建动画	175
5.8.1 逐帧动画	175
5.8.2 导入外部图像直接生成动画	179
5.8.3 创建补间动画	180
5.8.4 引导动画	187
5.8.5 创建遮罩动画	189
5.10 测试与发布	194
5.10.1 影片的优化	195
5.10.2 发布影片	196
5.11 综合实例	197
5.11.1 Flash 动画实例 (一)	197
5.11.2 Flash 动画实例 (二)	200

第1章 图形创意基础

1.1 图形创意

如果有人问一个点是什么?

回答可能五花八门,比如,太阳、星星、篮球、眼球、一个洞、黑夜里的一盏灯、一颗种子……

那一条线是什么?

可能是流星、地平线、边界线、雨丝、电线、刀口……

那一个面又是什么呢?

是天空、地面、桌面、湖面、一片树叶、书页、一张温暖的床……

每个人对图形都会产生各种各样的联想,想象是一种创造性的思维活动,而通过想象将感知或记忆里的素材加工改造,创造出新的艺术形象,就是图形创意。

图形创意主要是运用平面图形来表现对生活的观察、记忆、想象和创新的能力,也就是我们所说的视觉传达。优秀的平面作品都以自己独特的图形语言准确清晰地阐述设计主题,用图形来感染受众,起到传达、引导和感化的作用。爱因斯坦说:“想象力比知识更重要,因为知识是有限的,而想象力概括着世界上的一切,推动着社会的进步,成为知识进化的源泉”。没有想象力的艺术创作是不可能永恒的艺术生命力和感染力的。

本课程主要培养学生敏锐的洞察力与强烈的感染力,拓宽学生的思维与技法,发展学生的空间塑造力与想象力,通过教学过程来激发创新能力的不断提高,并在实践中使学生个性不断得到完善。

1.2 基本元素的图形创意联想

点、线、面是绘画、设计的基本元素,犹如音乐中的音符,单独地看,似乎不构成什么画面。其实不然,西方谚语:“一粒沙中见天国”,禅语:“一花一世界,一木一菩提”,石涛的“一画(划)论”都是说基本元素中包含了根本性,犹如一粒种子,就包含了生命的全部。

点、线、面存在于任何形式当中,它们具有相互转换性,如点的连续排列形成线,线的推移又形成面,把该面置于更大的面或体中则又转化成点。点、线、面虽然是抽象图形,却可以通过联想赋予它们一定的情感,如直线坚实,曲线柔美……所以,以点、线、面作为基本元素训练是十分必要的。对基本元素作深入的认识与感知,发挥无限的创造力,使每一个设计师有一个坚实而正确的起步。

1.3 单形元素的想象

单一形体简单,易于集中学生思路进行思索,但由于简单又可能易于重复而导致“撞车”。因此,简而难,通过这样的训练使得学生养成面对简单的问题能深入、富有创造性地思考与表达的习惯。

为什么把单一形作为一开始的训练内容来抓呢？这是因为单一形虽然简单，而引发的思维可以是立体多角度的。

例如，手指——富有最本能最直接表述情感的能力，食指是1的概念；可以表示方向（导向），也可以表示积极向上……

物质元素（铅笔、别针、灯管和刀片）的可塑性，是通过达利（Dali）的超现实主义思想对转换的相互借用，引发学生转换思考角度、改变思维方式，将理性的思考和感性的认识相结合。如图1-1、图1-2所示。

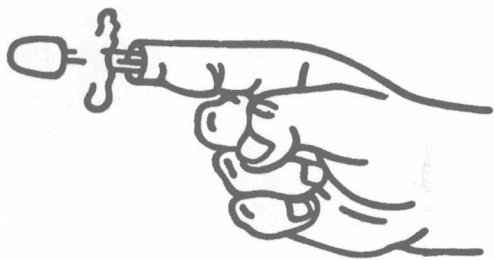


图1-1



图1-2

1.4 正负形

正负形属于图形的共用，图形的共用就是利用不同物象之间在形态上的关联性和相似性，互借互生，互相成为对方的一部分，形成巧妙的两形或多形共用的整体。正负形是图与底的借用，任何图形都是由图和底组成的，成为视觉对象的为图，而其他的则被称为底，是图还是底决定于观者的视觉选择，而正负形就是让图和底分别成为独立的视觉整体，使视觉一会被图吸引，一会为底着迷，从而给人飘忽不定，难解难分的奇妙感觉。

正负形的创意图形一般要从两者的相似性着手，找到两者的共性外形，然后巧妙地组织图形，一般用两个色块分别表达正形负形，从而省掉大量细节，强化视觉效果。如图1-3~图1-7所示。

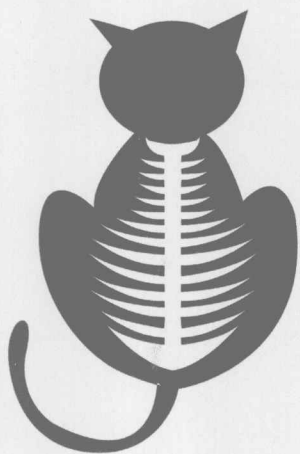


图 1-3

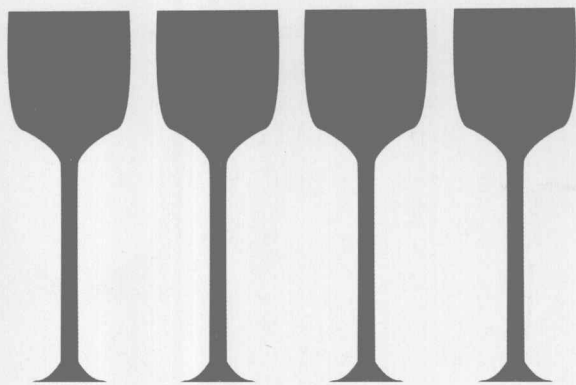


图 1-4

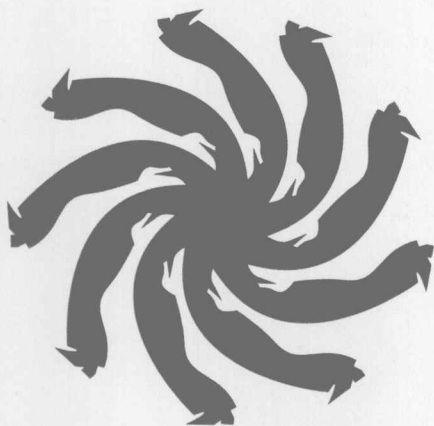


图 1-5



图 1-6

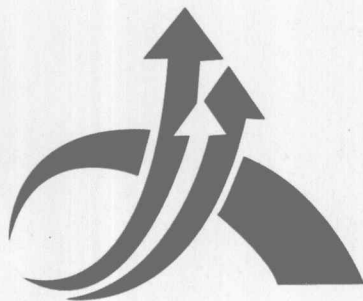
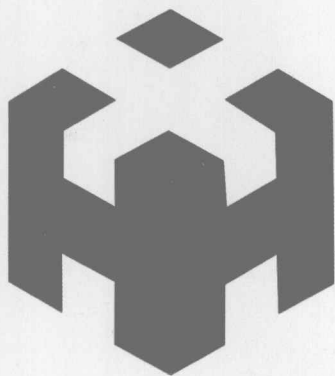


图 1-7 正负形在商标设计中的应用

鲁宾之杯是著名的图底反转图形，看中间是杯子，看两边是两张相对的脸，图和底可以随时转换，都是主角，如图 1-8 所示。

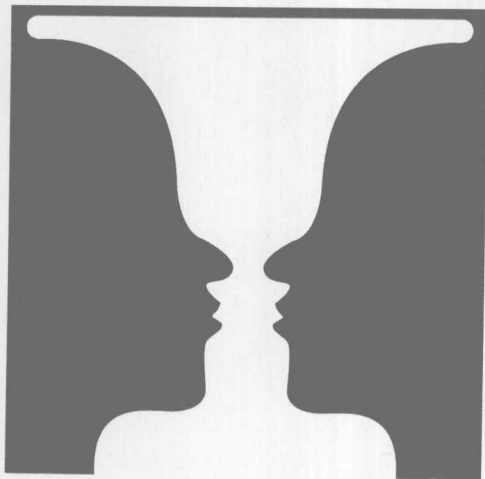


图 1-8 鲁宾之杯

德国设计师德雷维斯基·雷克斯 (Drewinski Lex) 先生所作的爱情剧《安托尼和克雷欧佩特拉》(ANTONY AND CLEOPATRA) 招贴图形，观者会被设计师那种妙用平面空间的艺术手法所感染。在女性和蛇之间用其正负形，一线两用，将女性温柔的特性以及基督文化中蛇与女性的关系表现得淋漓尽致，让人尽情享受艺术营造的美妙的文化空间。如图 1-9 所示。

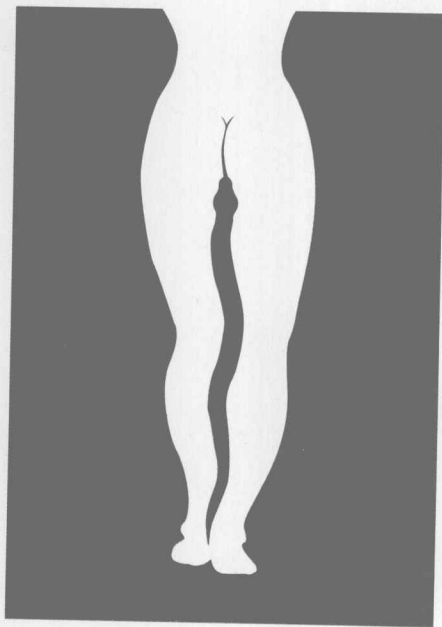


图 1-9 《安托尼和克雷欧佩特拉》招贴