



教育部职业教育与成人教育司推荐教材
中等职业学校计算机应用与软件技术专业规划教材

计算机美术设计基础 上机实训

杨泽明 主编

项目导向 易教易学

引领学生 体验成功



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS





教育部职业教育与成人教育司推荐教材



中等职业学校计算机应用与软件技术专业规划教材

计算机美术设计基础上机实训

杨泽明 主编



机械工业出版社

本书是根据国家《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》，针对目前中职计算机教材“就知识讲知识”的不足，以“项目驱动”教学构建教材体系编写。编写时将知识点与专业技能训练有机结合，从最有利于学生学习角度组织教材，充分体现了“以学生为主体”的主导思想。

本书是计算机使用者提高美术设计知识的上机训练教程。全书共分4章，前3章以平面广告设计为主要内容，简要而系统地介绍设计要素和形式美的基本原理法则等有关美术设计方面的基础知识。第4章以“华帝品牌识别手册”的编写练习为主线来深化对美术设计知识的理解和运用，同时也通过对真实案例的上机操作训练，使学生系统掌握VI设计的基础知识，为今后学生的就业提供最直接而真实的工作体验。

本书可作为中专、技校、职高等职业技术学校计算机专业课上机训练教材，也可作为各广告公司设计人员、各类计算机培训班美术设计基础知识的培训教材和广大计算机图形处理爱好者的自学教材。

图书在版编目(CIP)数据

计算机美术设计基础上机实训/杨泽明主编. —北京:
机械工业出版社, 2005.7

教育部职业教育与成人教育司推荐教材. 中等职业学校
计算机应用与软件技术专业规划教材

ISBN 7-111-16312-5

I. 计... II. 杨... III. 美术—计算机辅助设计—
专业学校—教材 IV. J06-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第051561号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:何月秋 邓振飞 责任编辑:邓振飞 版式设计:冉晓华
责任校对:刘志文 封面设计:饶薇 责任印制:陶湛
北京铭成印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2005年7月第1版第1次印刷

787mm×1092mm $\frac{1}{16}$ ·14.5印张·2插页·353千字

0001—4000册

定价:26.00元(含1CD)

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话(010)68326294

封面无防伪标均为盗版

中等职业学校计算机应用与软件技术专业规划教材

编委会名单

主 任 黄景容

副 主 任 (按姓氏笔画排序)

王 德 史宪美 朱爱群 (常务) 何月秋
聂晓溪 雷 莉

顾 问 陈瑞藻 戴士弘

委 员 (按姓氏笔画排序)

尤一佳	王训泉	王朝蓬	毛鸿亮	齐文海
刘 娟	吴东起	李 远	张 晶	张 瑾
李毅峰	杨 戈	(常务)	杨光宏	陈 昀
陈佳玉	杨泽明	陈运海	陈振宇	苗家鸿
邹 康	郑 娟	赵艳云	唐顺华	耿喜哲
郭汉桥	黄若房	楚王辉	谭晓华	

本书主编 杨泽明

本书参编 邱 青

本书主审 王朝蓬

本书审定专家 梁小芝 伍海成

序

首先感谢您选择了这套为您量身定做的“中等职业学校计算机应用与软件技术专业规划教材”!

根据教育部、信息产业部关于确定《职业院校开展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工作的通知》和教育部职教司关于制定《2004~2007年职业教育与培训教材开发编写计划》的通知,针对目前图书市场上中职计算机教材的状况,我们组织了来自珠江三角地区和北京地区的12所知名职业技术学校、技师学院、技校的30多名有丰富教学经验的专业教师、企业专家和IT业代表共同研讨、编写、审定了这套针对性、实用性较强的“中等职业学校计算机应用与软件技术专业规划教材”。

目前图书市场上计算机类教材非常多,但是真正面对中职层次实用、好用的教材为数不多。现有的绝大多数教材体系将知识学习与专业技能训练完全剥离开来,学生在学知识时,并不知道学了有什么用、什么时候能用得上、如何用;而在训练专业技能时,又往往出现不知道要用到哪些知识、如何解决实际问题。使用这样的教材来进行教学,教师难教,学生难学,教学效果不理想。

为解决中职教师和学生的困惑,我们采用当前中职教育大力提倡的“项目驱动”及“任务驱动”模式建构了新的教材体系。在本套教材中,我们坚持摒弃以往“就知识讲知识”的传统做法,把知识点的学习与专业技能的训练有机地结合起来,从最有利于学生学习的方式来组织教材,充分体现“以学生为主体”的主导思想。

与高等教育(强调理论体系的完整性、知识的全面性,要求具备今后从事研究工作的扎实理论基础)不同的是,职业技术教育以培养动手能力强、技能水平高、面向企业实际应用的技能型专门人才为主要目标,因此我们在编写教材时始终坚持以下几个原则:

1. 针对性强——结合中职学生的实际情况,以项目和任务驱动的教学手法,让学生在训练和提高专业技能的同时,完成对相应知识点的理解和掌握;让学生在自主地、逐步解决实际问题的过程中不时地享受成功的喜悦,增强自信心。

2. 培养目标明确——始终坚持专业技能人才的培养方向,强调“先会用,后总结,再理论提高”;内容安排上符合认知规律,由浅及深,由易到难。

3. 依据清楚——本套教材以教育部《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》为依据,并尽可能多地与相关专业国家职业资格证书标准相结合,力求使教材内容覆盖相应技能鉴定的各项要求,使学生在课程学习结束时可以参加考证,对学习成果有一个非常明确的检验标准。

4. 时效性强——除了保证使用最新的软件版本、最新的技术外,在项目和任务的设计上也充分考虑到实用性,尽量贴近企业的岗位用人需求,这也是我们这次编委会邀请企业技术专家参与的初衷之一。

5. 教学理念新——改变传统教材“以教师的教为主”的思路,树立起“以学生的学和练为主”的先进教学理念。因为技能是通过学生一遍一遍地练会的,而不是听老师讲课听



会的。相信这一点能得到大家的认可，也会在教材的使用过程中进一步得到验证。

6. 方便教学——本套教材为教师教学提供了很多方便，大部分教材都附有电子教案或教学课件，部分教材随书附有光盘。内容包括各章节的电子教案、完成书中项目或任务所需的素材、完成项目或任务实现的效果图、源程序、该课程考核模拟试题和习题答案等。其中很多素材都可以直接或稍作改动应用于教学，有效地减少了教师的备课时间，让教师把更多的时间和精力放到如何改善和提高教学效果上来。

本套教材包括计算机软件专业、计算机网络技术及应用专业、多媒体应用技术专业等三个专业方向共 25 本教材(详见封四书目)。

本套教材在编写过程中得到了参与本套教材开发项目的各院校领导的大力支持和帮助，全体编审人员也积极配合、通力合作，为完成高质量的教材付出了艰辛的劳动，在此对他们一并表示由衷的感谢！

在全体编审人员的共同努力下，本套教材有 13 本被评为“教育部职业教育与成人教育司推荐教材”，经教育部确认，特聘请了 26 位有丰富教学经验的专家教授担任审定专家，从而保证了本套教材的质量，在此谨对参与本套教材审定的各位专家表示深深的敬意和衷心的感谢！

虽然我们力求将本套教材做到最好，但由于时间和编审者的水平有限，教材中的错漏之处在所难免，殷切希望广大读者对我们的教材提出宝贵的意见和建议。为及时收集大家对教材中可能存在问题的意见和建议，我们创建了“中国职教论坛”<http://www.cnzhijiao.com>，欢迎广大读者在使用教材的过程中与我们及时沟通、交流。

需要电子教案或教学课件的教师可登录机械工业出版社教材网<http://www.cmpedu.com>或中国职教论坛<http://www.cnzhijiao.com> 下载，也可与机械工业出版社技能教育分社联系：(010)88379080。

在书末附有“读者意见反馈表”，真诚期待广大读者的意见和建议，以便我们更好地为您服务。

本套教材编委会

前 言

随着计算机技术的高速发展,目前有相当一部分人在具体运用计算机时,特别是大专院校和职业技术学校的一些同学在使用 Director、3DSmax、Photoshop、Flash、CorelDRAW 等某些网页、动画和图形处理的软件中,深感美术方面知识的缺乏而感到力不从心,由于计算机领域的从业人员时间太少,不可能像美术院校的专业人员那样花上几年的时间去系统学习美术理论知识和技能,怎样在较短的时间内掌握作为计算机从业人员必备的美术设计基础知识和技能,是目前许多计算机从业人员迫切需要解决的问题。《计算机美术设计基础上机实训》就是在这样一种背景下向社会推出的一本实用性极强的教材。

本教材的编写主要有以下几方面的特点:

1. 美术设计知识系统、实用,理论描述深入浅出,能使读者在较短的时间内全面掌握美术设计的基础知识。

2. 本教材在编写中采用当前职业教育领域大力提倡的“项目驱动”及“任务驱动”模式建构了本教材的知识结构体系。特别强调实操性,使学习者在做中学、学中做。单独看某项任务时你可能会感到其知识的不完整,当你整体把握全书时,你会发现它把完整而系统的设计理论知识已分散在各个项目和任务中,知识结构呈现框架和网络的整体特征。每个任务都极有针对性地解决设计中某个方面的知识,这样便于对知识的掌握理解而使学习者学得非常轻松。

3. 训练项目取材于当今社会实际工作内容和计算机考证的需求,使读者能够学以致用,使读者在考证、上岗、就业前在自信心、专业理论知识和实际工作经验等多方面努力做到全程无障碍。美术设计知识与计算机具体操作的无缝衔接,让每一个读者不再为美术设计理论的难以掌握、理解而苦恼。

4. 清楚地说明每一实例的具体操作步骤,各命令的使用方法及技巧,而且每一项目中都有明确的训练目标、任务和知识小结,其浓缩了编者十几年的实际教学经验和智慧,做到即学即用,使读者学得明白,用得轻松,理解得透彻。

5. 教材的编写充分考虑到了知识内容、结构和学习时间的科学合理安排,上机训练案例丰富而真实,给学习者带来了很大的选择性,在尊重教学规律的同时,确保在 64 个教学课时内能完整掌握美术设计的基础知识。

6. 绝大多数的训练项目都可使用 Photoshop 单一软件来独立完成,哪怕你是这一软件的初学者,也可轻松完成本课程主体内容的学习,免除了先要学好多种应用软件之后才能学习美术设计方面知识的烦恼,真正做到省时快捷。

7. 本书随书配有光盘。光盘中给出了完成各项目、任务的素材和完成后的效果图,同时还给出了全套“华帝”品牌识别手册,并附有教学课件、两套模拟试卷和各章习题答案,便于教与学。

本教材由杨泽明主编并负责全书的整体策划和第 1~3 章的编写,同时还参与了第 4 章



部分实例的编写。邱青负责第4章的编写和全书文稿的处理与校对。本教材在编写过程中还获得了中山华帝燃具股份有限公司等企业和众多网络朋友提供各种素材的支持与帮助，在此表示深深的感谢。由于编者能力与经验所限，不足之处在所难免，如果你在使用本教材后有什么建议和批评，请发 E-mail:sddgzym@126.com 同我们联系，以便我们能及时地纠正错误，谢谢！

编 者

目 录

序

前言

第1章 走进设计	1
1.1 认识设计	1
1.1.1 设计的概念	1
1.1.2 如何学好美术设计	1
1.2 艺术欣赏	3
本章小结	6
习题	6
第2章 设计要素	8
2.1 项目1 礼品袋设计——设计的基本要素	9
2.1.1 任务1 底图纹样设计(点)	9
2.1.2 任务2 二方连续纹样设计(线)	15
2.1.3 任务3 四方连续纹样设计(面)	23
2.1.4 任务4 广告产品设计(质量感)	27
2.1.5 任务5 企业标志设计(色彩要素)	33
2.1.6 任务6 礼品袋正面设计(色彩概念)	37
2.1.7 任务7 礼品袋侧面设计(色彩关系)	45
2.1.8 任务8 印刷图稿制作(作品结构)	49
2.1.9 任务9 礼品袋立体效果图(体与空间)	53
2.2 项目2 图书招贴广告设计——错视艺术	60
2.2.1 任务1 封面设计(错视概念)	60
2.2.2 任务2 CD彩面设计(错视现象)	67
2.2.3 任务3 图书宣传广告设计(透视规律)	77
本章小结	84
习题	85
第3章 设计策略	87
3.1 项目1 胡须刀片招贴广告——广告基础知识	87
3.1.1 任务1 胡须刀片的制作(广告概念与设计原则)	88



3.1.2 任务2 胡须刀片招贴广告(广告要素、构成与评价标准)	93
3.2 项目2 纪念邮票设计——形式美的原理法则	99
3.2.1 任务1 邮票边纸(邮票知识)	99
3.2.2 任务2 邮票主图(商标设计)	107
3.2.3 任务3 附票1(变化与统一)	111
3.2.4 任务4 附票2(条理与反复)	115
3.2.5 任务5 附票3(对称与均衡)	118
3.2.6 任务6 附票4(对比与调和)	123
3.2.7 任务7 附票5(节奏与韵律)	126
3.2.8 任务8 附票6(比例与权衡)	130
3.2.9 任务9 附票7(视点与视线)	135
3.2.10 任务10 附票8(空白与虚实)	138
3.2.11 任务11 邮票总合(构图法则)	143
3.3 项目3 电影海报设计——艺术创作的环节与方法	147
3.3.1 电影海报素材的收集(艺术构思)	147
3.3.2 任务 电影海报的制作(艺术表现)	147
3.3.3 设计与创作思维方法(艺术创造)	170
本章小结	171
习题	172
第4章 VI设计	174
4.1 项目1 走进VI	175
4.1.1 认识VI与CI	175
4.1.2 VI设计的目的	176
4.1.3 VI的功能	176
4.1.4 VI的设计原则	179
4.1.5 VI设计的基本程序	180
4.2 项目2 VI基本要素	180
4.2.1 任务1 标准中文字体的设计	181
4.2.2 任务2 企业标准色设计	184
4.2.3 任务3 企业符号设计	187
4.2.4 任务4 企业识别标志设计	191
4.3 VI应用基础	194
4.3.1 VI应用要素	194
4.3.2 企业为何要编制VI手册	195
4.3.3 VI手册的基本结构	196
4.4 项目3 “华帝”品牌识别手册的制作	197
4.4.1 怎样制定企业视觉识别系统手册	197
4.4.2 VI手册制作练习引导	197



4.4.3 任务1 模块制作	197
4.4.4 任务2 “华帝”VI手册页面制作范例	203
本章小结	209
习题	209
附录	210
附录A Photoshop常用快捷键	210
附录B 《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》(节选)	212
参考文献	217

第1章 走进设计

本章应知

1. 正确理解设计的概念
2. 了解这门课要学什么和怎样学

本章应会

1. 学会创建“Web 照片画廊”
2. 掌握艺术鉴赏的一般程序

本章内容会使你初步了解我们这门课将要学什么，怎样学，并通过一个设计画廊的制作和欣赏，让你不知不觉地爱上设计、迷上设计。因为设计不仅仅是一种创造性劳动，而且还能让你在这种劳动过程中获得一种自信和成功。同时，这种创造性劳动本身就是一种高尚的艺术享受，它会给你的生活带来不尽的愉悦。

1.1 认识设计

1.1.1 设计的概念

“设计”在拉丁语中的意思是“通过符号把计划表示出来”。

“符号”是指各种设计要素。

“计划”就是把设计者的审美意识，根据设计内容和设计要求，通过一种具体的艺术形象表现出来的方案。

设计要素是组成美术设计语言的最基本元素。如何把这些要素通过创造性的组合生成艺术性较高的作品，除了设计者自身的思想、性格与艺术修养外，对绝大多数人一致认同的“审美思想”的掌握和运用也显得非常重要。由于美术设计所涉及到的内容很多，这本教材在选择上机训练实例时，重点以“平面广告设计与制作”为主，我们将通过一些实际工作中的真实广告案例，主要对“设计要素”和“形式美的原理法则”进行较深入的学习和探讨，通过对它们的学习，掌握并理解美术设计的基本方法和原理。

1.1.2 如何学好美术设计

1. 明确学习目的

我们试图利用“广告”这样一种艺术形式，进行一种视觉设计语言的系统训练，以及对形式美原理的掌握与运用。使学习者在进行美术设计时，能获得一种科学而系统的形象创



造思维方法，以用来指导自己的艺术实践。

2. 分清绘画与美术设计的区别

初学者很容易把美术设计与绘画混为一谈，甚至以绘画的观点来看待美术设计，这是一种曲解，设计与绘画是既有联系又有区别，并自成体系的不同艺术门类，绘画起源于远古时期，它更多地是注重画家思想、情感与个性的表现，在艺术形式上追求“形神兼备”和“气韵生动”。它主要有素描、油画、版画、水彩画、水粉画、中国画等各种绘画形式。如图 1-1 所示，此图就是用炭精棒写生的人物素描。而美术设计是工业革命后在国际上兴起的一门交叉性的应用学科，它注重的是审美性与实用性。在设计过程中，它更多地是运用美的原理，围绕着实际使用与工艺技术等方面的问题来进行理性分析与创作，主要包括产品设计、环境设计、视觉设计等。本教材重点介绍的平面广告设计就属于其中之一，如图 2-245、图 3-1 所示。

3. 了解计算机美术设计工具的特点

充分认识传统绘画工具与计算机图形图像处理系统工具的各自特点，不要一味追求用计算机去模拟绘画的艺术风格，而要了解计算机在广告设计方面的工具优势，熟练掌握类似 Photoshop 等业界常用的图形图像处理工具软件的使用。如图 1-2 所示，此图是根据摄影作品用电脑处理成的人物素描。尽管近几年计算机图形图像处理工具软件的功能已变得非常强大，但有些广告内容的形式和表现技巧要完全依赖于计算机处理还是相当困难的，所以我们还要善于通过对各种数码相机、扫描仪等图像输入工具的灵活使用来为广告素材的收集提供帮助，如图 1-3 所示。



图 1-1 用炭精棒写生的人物素描



图 1-2 根据摄影作品用电脑处理成的人物素描



图 1-3 常用的图像输入工具

4. 艺术家的生命在于创造

作为一名初学设计者来说,除了学习美术设计专业知识外,还应对自己所处的时代和生活环境加以细心地观察,努力提高自己的文化知识和艺术修养水平,勤学多练、虚心好学,要善于思考和发现新东西,自觉培养出一种科学的、独特的创造性思维方式。

1.2 艺术欣赏

在本节中,我们通过创建一个“Web 照片画廊”的任务练习来初识 Photoshop 图像编辑软件,并从画廊作品的欣赏和漫游中,去体会、理解设计世界的真谛和乐趣。

任务 创建“Web 照片画廊”

1. 任务要求

- (1) 在操作技法上,了解 Photoshop 软件的基本知识。
- (2) 根据随书 CD 中提供的美术设计作品,创建一个可供艺术欣赏的设计画廊。

2. 操作步骤

(1) 单击“开始/所有程序/Adobe/Photoshop6.0”启动 Photoshop6.0 软件,其界面和主要工具如图 1-4 所示。

(2) 执行“文件/自动/Web 照片画廊……”命令,可打开“Web 照片画廊”对话框,在选项的“自定颜色”中,可根据自己的喜爱,自定画廊背景、文本等色彩,在文件“源”中,打开随书 CD“第 1 章 走进设计/素材图片/设计画廊”文件夹,在“目的”中,指向原先建好的用来存放“Web 照片画

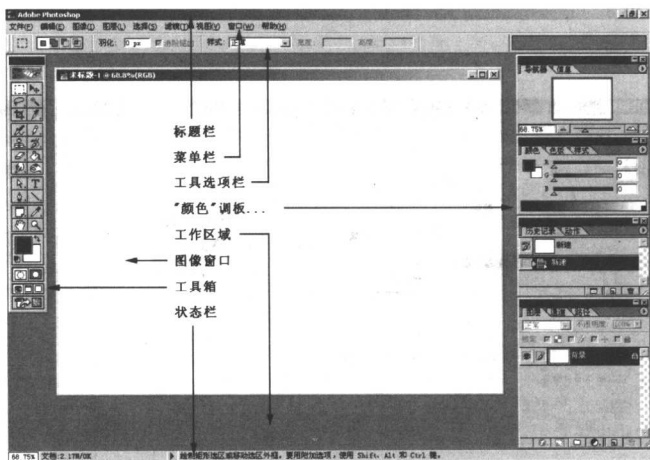


图 1-4 Photoshop6.0 界面



廊”的一个空文件夹，如图 1-5 所示。

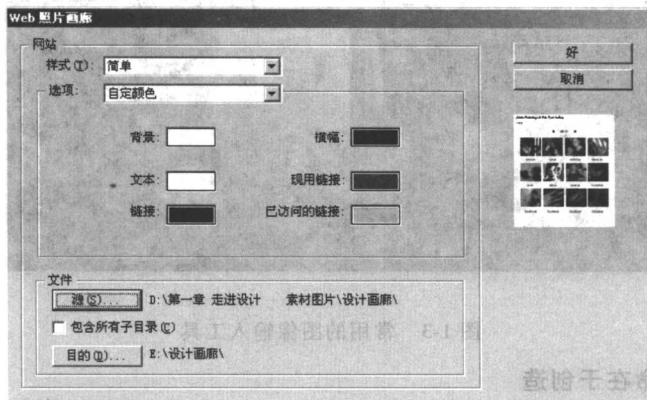


图 1-5 选定路径

(3) 在“横幅”选项中，自己设定画廊横幅中的网站名称等内容，如图 1-6 所示。

(4) 在“画廊图像”选项中，选择重新调整图像大小等操作，如图 1-7 所示。

(5) 在“画廊缩览图”选项中，设定所要浏览图像的大小，如图 1-8 所示。

(6) 单击“好”按钮，自动进入“设计画廊”，如图 1-9 所示。

(7) 单击缩览图，你将可以欣赏到一幅幅生动有趣的设计作品，请留意上方横幅中的文字提示，它将慢慢带领你进入一种美妙的艺术境界，如图 1-10 所示。

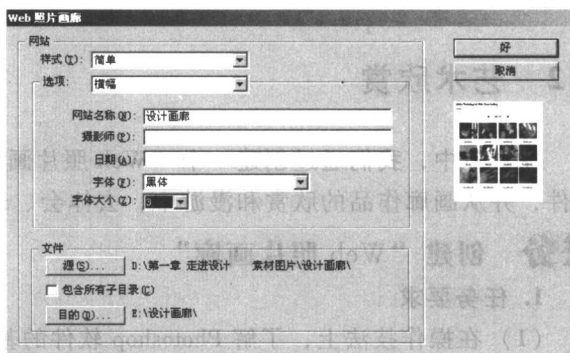


图 1-6 输入网站名称

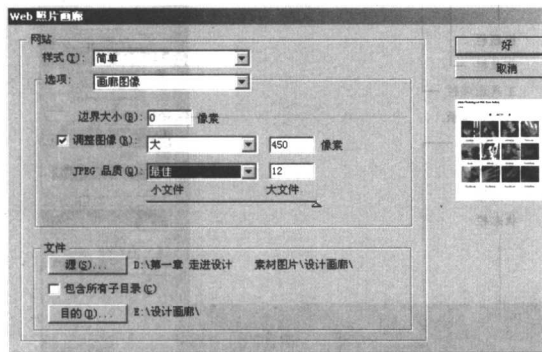


图 1-7 调整图像品质

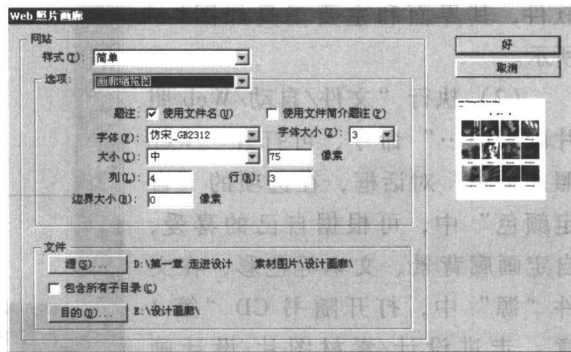


图 1-8 重设缩览图



3. 知识要点

(1) 初识 Photoshop 20 世纪 80 年代中期, 美国密西根大学学生 Tomas Knoll 潜心开发了 Photoshop 的原始程序, 后来在 Knoll 兄弟和 Adobe 公司程序员的共同努力下, Photoshop 不断完善, 并风靡全球, 使其成为专业图像处理工作的必备工具和桌面出版的工业标准。

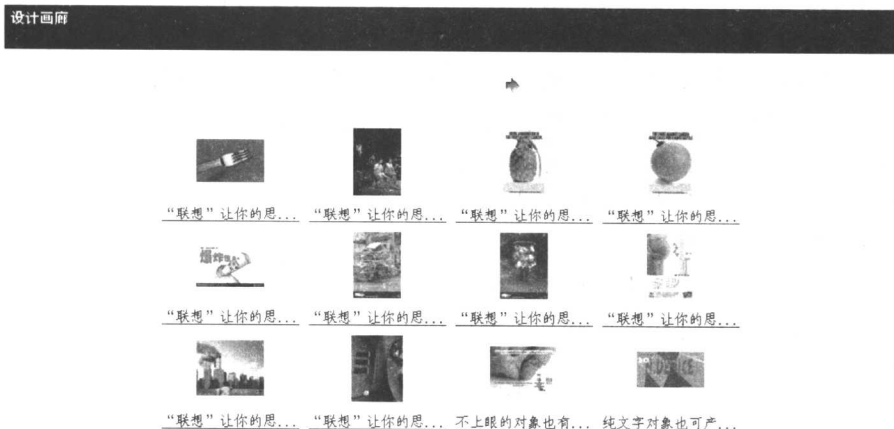


图 1-9 完成设计画廊的创作



图 1-10 作品欣赏

(2) 艺术鉴赏的一般程序

1) 人们在接受艺术作品时, 首先运用直觉和感知, 这是一种对艺术作品不假思索而即刻把握与领悟的过程。当然这种领悟过程要求欣赏者具有起码的感知能力, 如欣赏美术作品要能识别色彩变化, 欣赏音乐艺术要能感知旋律、节奏等, 这种直觉和感知能力能带给你对艺术作品的一个整体印象, 这是艺术鉴赏的第一步。

2) 你将根据自身的审美经验, 潜入作品规定的情景之中进行审美体验, 不断推进与作



品所体现情感的交流与融合,以及对作品的理解、领悟、共鸣和净化。同时,由于审美想像和联想的展开,你将在这一审美过程中获得愉悦和享受。这种享受就好像一个疲惫不堪的学徒回到自己狭小寒碜的小屋阅读一本引人入胜的文学作品,他可以把自已的小屋变成一个诗的世界和黄金般的宫殿,把他的情人形容成美丽的公主等等。

3) 你将进入理解、认识以及对艺术作品的再创造过程。理解和认识的内容包括对艺术作品形象、情境、形式、技能技巧、语言特征和文化背景等多方面。认识和求知也是人类一种普通的心理需求,同时艺术鉴赏也并不仅是被动接受,它是一种艺术再创造活动,鉴赏者在完成对艺术作品的初步认识后,必然会从自身的生活阅历、人生经验、世界观及艺术修养等出发,对艺术作品作出创造性的感悟和理解,这种创造性的感悟和理解是在接受艺术作品的基础上进行的,它与作品的原创造有明显的差异,我们称它为“再创造”。人们经常所说的“一千个读者就有一千个哈姆莱特”也就是这个道理。

4. 思考与讨论

- (1) 大家一起讨论,你认为怎样才能学好美术设计这门课程?
- (2) 我们一般可以从哪些方面欣赏一幅设计作品?

本章小结

1. 设计的概念

设计就是把设计者的审美意识,根据设计内容和要求通过一种具体的艺术形象表现出来的方案。

2. 艺术鉴赏的一般程序

首先是直觉和感知。然后根据自身审美经验,潜入作品规定情景之中进行审美体验,不断推进与作品所体现情感的交流与融合,以及对作品的理解、领悟、共鸣和净化。最后就是进入理解、认识和对艺术作品的再创造过程。

习 题

一、选择题

1. 渐变工具共有()种渐变类型。
A. 5 B. 4 C. 2 D. 3
2. 创建正方形的选区时,需按住键盘中的()键拖曳。
A. Ctrl B. Alt C. Shift D. Tab
3. 将一个图像拖曳至另一个图像的工具是()。
A. 套索工具 B. 移动工具 C. 圆角矩形工具 D. 徒手工具
4. 渐变工具不能在()模式中使用。
A. RGB B. Lab C. 灰度 D. 位图和索引
5. 在英文输入状态下,敲击键盘中的()键,可将前景色与背景色互换。
A. c B. d C. x D. f
6. 在图层面板中要创建一个新图层,需单击“图层”面板中的()按钮。
A.  B.  C.  D. 
7. 用()命令可重新设定当前层的名称和色彩。