

李振华
刘洪祥等
编著



IT 技术普及教育大型丛书
丛书销售超过100万册

黑魔方丛书

美术设计师

完全手册

清华大学出版社

内容全面 涉及该领域的方方面面知识，
提供完整的制作流程讲解。

方便实用 讲解该领域目前流行的专业技巧和相关制作案例，
可以给你带来有价值的学习或应用帮助。



网上更新 免费提供图书补充资源的网上更新，更提供网上交流的平台；
更多超值内容，请登录黑魔方教学服务网站www.heimofang.com。

案头常备 通过书中目录，可以快速找到你需要了解的知识点和参考说明；
随时翻阅，能不断提高理论结合实践应用的本领。



李振华 刘洪祥 等 编著

美术设计师完全手册

清华大学出版社

内容简介

采用先进的电脑系统进行现代美术设计制作,已经成为当今国际平面设计与出版印刷界的必然趋势。本书站在现代美术设计的前沿,采取循序渐进的方式为读者讲解现代美术设计在各个主要领域内的应用及相应的技术和技法。

本书共 12 章。第 1 章到第 4 章讲解了美术设计的一些基础知识,主要包括美术设计师的概念和职能、美术设计的基础知识、美的形式与法则、图形与图像的基础知识、图像的浏览与格式转换、图像素材的获取等;第 5 章到第 10 章分别讲解了美术设计在环境艺术设计、展示艺术设计、平面艺术设计、服装艺术设计、工业艺术设计、动画艺术设计中的具体应用及相关的理论和技术;第 11 章列举了一些经典的美术设计案例,以供读者练习之用;第 12 章讲解了有关印刷方面的基础知识。

本书由具有丰富实践经验的设计师合力编写,具有很强的指导性和实用性。适合电脑美术设计爱好者参考阅读,也可以作为美术设计相关专业的培训教材。

本书中涉及到的实例素材文件请登录到 <http://www.heimofang.com> 网站相关图书专题中下载。



版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

美术设计师完全手册 / 李振华, 刘洪祥等编著. —北京: 清华大学出版社, 2006.5

(完全手册系列)

ISBN 7-302-12673-9

I. 美… II. ①李…②刘… III. 美术-计算机辅助设计-手册 IV. J06-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 019616 号

出版者: 清华大学出版社

地址: 北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn>

邮编: 100084

社总机: 010-62770175

客户服务: 010-62776969

责任编辑: 田在儒

装帧设计: 吴文越

印刷者: 北京市世界知识印刷厂

装订者: 三河市李旗庄少明装订厂

发行者: 新华书店总店北京发行所

开本: 185×260 印张: 29.25 字数: 741 千字

版次: 2006 年 5 月第 1 版 2006 年 5 月第 1 次印刷

书号: ISBN 7-302-12673-9/J·93

印数: 1~4000

定价: 55.00 元

导读

感谢您选择本书，为了能更好地帮助您学习本书的知识，请仔细阅读下面的内容。

读者对象

本书适用于以下读者：

- 想学习和迅速掌握美术设计的必备常识和技能的读者；
- 想迅速掌握一门就业知识的读者；
- 其他有相关知识需求的读者。

写作环境

本书在写作时基于 Windows XP 操作系统平台，建议读者采用相同的系统环境学习本书。如果读者在 Windows 98/2000 操作系统，或者使用比本书所用软件版本低的版本，请参考相关软件的讲解。

学习提示

本书系统而全面地介绍了现代美术设计的基础知识、技术及技法。

借助计算机进行美术设计早已不再是新鲜的事情了，现实生活中的许多印刷品以及电视、电影及多媒体作品，都是使用计算机设计完成的。

然而，面对这样一个高效的设计制作工具，许多人对其基础理论和设计制作的方式方法都很陌生，加上系统本身的软、硬件都在发展完善之中，这都增加了设计者了解掌握现代电脑美术设计技术的心理障碍。基于此，我们编写了本书。

本书着重于电脑美术设计制作系统的软硬件基础知识和重要概念的介绍、常见功能与效果的表现与示例、一般设计制作方法和流程的介绍。希望通过这些知识，让设计者先有理论，然后再去实践，做到一通百通，触类旁通，减少学习的心理障碍和实际操作中时间的浪费。

本书作者

参与本书写作的作者除封面署名的，还有龚正伟、王爱荣、王荣、张俊、刘红军、宫林娜，以及北京市七彩童乐科技发展中心的所有教师，北华大学艺术学院设计系的师生。在此特别感谢北京应用技术大学的张璇老师、山东阳光电脑学校的张金凤老师和高级设计师廖志勇老师的大力协助和支持。

技术支持

如果您在阅读本书的过程中有什么困难，您可以登录到“黑魔方”网上学校，网址是 <http://www.heimofang.com>。这是大家共同交流的平台，在那里会有很多的作者、老师、读者、编辑一起交流，在相关的栏目中发求助帖子，您的问题会很快得到解答。除上述方法外，也可以使用下面的方式寻求技术支持（但可能会慢一些）。

- 发电子邮件到 tianzr@tup.tsinghua.edu.cn
- 打电话给 010-62773950
- 发信到北京清华大学出版社《黑魔方丛书》编委会 收（邮编 100084）

目录

第1章 电脑美术设计师

- 2 1.1 美术设计的概念和范畴
 - 2 1.1.1 什么是美术设计
 - 10 1.1.2 电脑美术设计的范畴
- 10 1.2 电脑美术设计师的职能
- 11 1.3 电脑美术设计师的级别划分与职业要求
- 12 1.4 电脑美术设计师应了解的多种学科知识

第2章 电脑美术设计的基础知识

- 15 2.1 素描基础
 - 15 2.1.1 素描的概念
 - 16 2.1.2 素描的表现方法
 - 17 2.1.3 素描的过程
 - 18 2.1.4 从素描到设计的转变
- 18 2.2 构成基础
 - 19 2.2.1 平面构成基础
 - 25 2.2.2 色彩构成基础
 - 41 2.2.3 立体构成基础
- 47 2.3 印刷色彩与色度学
 - 47 2.3.1 制版分色与色彩合成
 - 48 2.3.2 色彩空间与色彩管理
 - 49 2.3.3 CIELAB 色彩空间
- 50 2.4 计算机辅助设计
 - 51 2.4.1 Photoshop 的应用
 - 66 2.4.2 CorelDRAW 的应用

第3章 美的形式与法则

- 72 3.1 变化与统一
 - 72 3.1.1 和谐的概念
 - 72 3.1.2 变化与统一的概念
- 74 3.2 对称与均衡
 - 74 3.2.1 点对称和轴对称
 - 75 3.2.2 平衡的概念
- 75 3.3 对比与调和
- 76 3.4 比例与重心
- 78 3.5 节奏与韵律
- 79 3.6 联想与意境



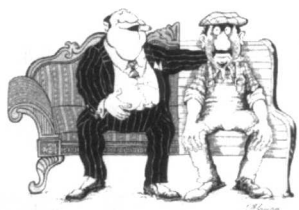
79	3.7	条理与反复
80	3.8	过渡与呼应

第4章 图形与图像的基础知识

82	4.1	图像的种类
82	4.1.1	矢量图
83	4.1.2	位图
85	4.1.3	矢量与位图格式的比较
86	4.1.4	矢量图形与位图图像的转化
86	4.1.5	单色和彩色图像
87	4.2	数字图像的形式
87	4.2.1	获得图像的方法
88	4.2.2	需要了解术语
88	4.2.3	设计规划数字化的方法
88	4.2.4	数字图像再现的方法
89	4.2.5	数字图像的后处理
89	4.2.6	数字图像技术的优点
90	4.3	图像的参数
90	4.3.1	图像的分辨率及挂网目数
92	4.3.2	图像的深度与文件大小
92	4.4	图像的颜色模式
94	4.5	图像的格式
94	4.5.1	有损压缩
95	4.5.2	无损压缩
99	4.6	图像的浏览与格式转换
99	4.6.1	Photoshop 中的图像浏览和组织方式
103	4.6.2	其他常见浏览器的使用
105	4.6.3	图像格式的转换
107	4.7	图像素材的获取
107	4.7.1	用 HyperSnap-DX 5 抓取图像
115	4.7.2	用超级解霸截取图像
116	4.7.3	用扫描仪扫描图像
117	4.7.4	画图程序的应用

第5章 美术设计在环境艺术设计中的运用

124	5.1	环境艺术设计
124	5.2	室内设计
125	5.2.1	室内设计的主要风格和流派
130	5.2.2	室内空间的划分
130	5.2.3	色彩的应用
133	5.2.4	室内陈设艺术
145	5.3	室外景观设计



145	5.3.1	景观设计的现状与前景
146	5.3.2	室外景观设计的误区
147	5.3.3	别墅设计生活空间
149	5.4	家具设计
149	5.4.1	现代家具参与空间表现的主要形式
151	5.4.2	家具设计五要素
152	5.4.3	中国的家具
155	5.4.4	现代家具

第6章 美术设计在展示艺术设计中的运用

160	6.1	关于展示设计
160	6.1.1	展示设计的范畴
161	6.1.2	展示设计的再认识
162	6.1.3	展览系统的基本要素
164	6.1.4	大型展示
165	6.2	展示空间设计
166	6.2.1	展示环境中对功能空间的处理
167	6.2.2	展示空间设计的一些基本原则
169	6.3	展示版面设计
171	6.4	展示色彩设计
174	6.5	展示照明设计
174	6.6	橱窗、店堂展示设计
176	6.7	楼盘展台的设计和制作
176	6.7.1	建模应用
189	6.7.2	材质应用
197	6.7.3	灯光应用
199	6.7.4	后期处理

第7章 美术设计在平面艺术设计中的运用

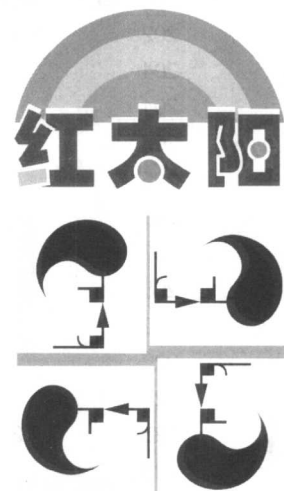
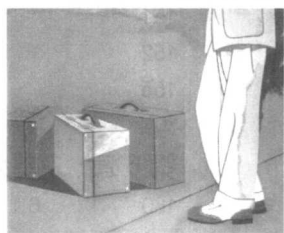
202	7.1	平面设计
204	7.1.1	平面设计的范围
204	7.1.2	平面设计的目标
205	7.1.3	平面设计师应具备的素质
205	7.1.4	平面设计师应达到的水平
206	7.1.5	平面设计师应有的能力
207	7.1.6	平面设计的一般流程
208	7.1.7	版式设计
209	7.1.8	文字设计
222	7.1.9	图形与插图的设计制作
224	7.1.10	图版构成设计
225	7.2	POP 广告设计
225	7.2.1	POP 广告的概念



226		7.2.2	POP 广告的作用
228		7.2.3	POP 广告的分类
229		7.2.4	POP 广告的造型特点
230		7.2.5	POP 广告创意设计的一般方法
231		7.2.6	POP 广告设计技法
235		7.2.7	POP 广告设计作品欣赏
236	7.3		商标、标志设计
236		7.3.1	标志设计的几种表现方式
238		7.3.2	标志图形的表现形式
238		7.3.3	标志构成的表现手法
239		7.3.4	标志设计注意事项
239	7.4		包装设计
241		7.4.1	包装设计技法
244		7.4.2	包装设计流程
244		7.4.3	包装设计规范
246		7.4.4	常见包装盒的结构
248	7.5		企业形象设计
250		7.5.1	如何正确树立企业形象
252		7.5.2	CIS 设计 (VI、MI、BI) 概念
255		7.5.3	VI 的基本要素设计技法
262		7.5.4	CI 导入的精细流程
262	7.6		书籍装帧设计
263		7.6.1	书籍装帧设计的定义
263		7.6.2	书籍装帧的三要素
264		7.6.3	书籍装帧设计的任务
264		7.6.4	书籍装帧的各部分功能
265		7.6.5	书籍装帧设计的具体方法
265		7.6.6	书脊与封底的设计
266		7.6.7	纸张开本的三种方法
266		7.6.8	行、标题及插图设计
267		7.6.9	书籍装帧设计的总原则
268		7.6.10	书籍装帧中的文字设计
269	7.7		网页设计
269		7.7.1	美术在网页中的作用
269		7.7.2	网页的不足
270		7.7.3	形式美法则在网页中的具体应用
273		7.7.4	网页中的版式设计
275		7.7.5	网页中的色彩

第 8 章 美术设计在服装艺术设计中的运用

280	8.1	服装设计的发展
281	8.1.1	服装设计的特性



283	8.1.2	服装设计的前提条件
283	8.1.3	形式美基本原理和法则在服装设计中的应用
285	8.1.4	服装设计中形式美的基本要素
287	8.1.5	服装设计的三大要素以及服装的整体美概念
290	8.1.6	传统文化符号与服装设计
292	8.1.7	服装面料与人体健康
293	8.2	服装设计的方法及程序
293	8.2.1	服装设计创作的一般过程
294	8.2.2	服装设计的表达方式——服装设计图的绘制
295	8.3	服装与时代文化艺术
296	8.3.1	服装款式设计、配色系统
296	8.3.2	自动推档排料系统
296	8.3.3	电脑自动裁剪系统
296	8.4	服装设计技法
296	8.4.1	服装袖窿结构原理与设计
297	8.4.2	结构设计如何适应服装型码细分
299	8.4.3	男士服装与体型的搭配技法
300	8.4.4	经典服装配色技法



第9章 美术设计在工业艺术设计中的运用

303	9.1	工业设计
303	9.1.1	工业设计的定义
303	9.1.2	工业设计的地位
303	9.1.3	工业设计的作用
304	9.1.4	我国的工业设计
305	9.2	工业设计制图方法
305	9.3	工业设计表现技法
305	9.3.1	基本绘图工具
307	9.3.2	应用材料
307	9.3.3	几种材料及画法特点
308	9.4	工业产品造型设计
309	9.4.1	产品形态的涵义
309	9.4.2	产品形态的基本要素
311	9.4.3	形态观塑造的必要性
312	9.4.4	形态观的塑造历程



第10章 美术设计在动画艺术设计中的运用

315	10.1	动画的原理
315	10.2	动画的分类
316	10.2.1	二维动画
317	10.2.2	三维动画
318	10.3	动画设计的一般流程



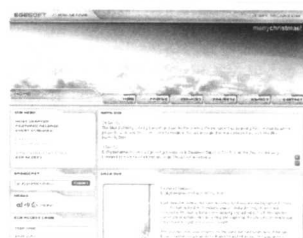
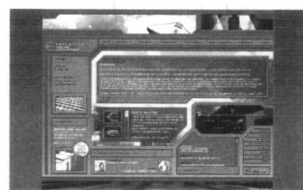
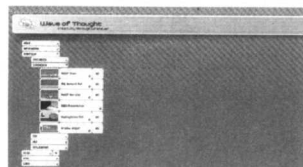
319	10.4	动画场景制作中的美术设计
319	10.4.1	景物的归纳与想象造型
322	10.4.2	景物的色彩归纳与色调处理
323	10.4.3	景物的装饰化造型
324	10.4.4	场景设计的构图与气氛营造
326	10.4.5	场景造型的设计手法
326	10.4.6	平面与立体空间场景的色彩表现
327	10.4.7	三维场景空间表现
328	10.5	动画人物的原画设定
328	10.6	动画设计中的上色
329	10.7	动画角色造型中的美术设计
329	10.7.1	动画角色造型的分类及其绘制技法
332	10.7.2	动画角色各个部位的造型及转面
335	10.7.3	动画角色造型设计格式
336	10.7.4	动画设计的美术设计格式
336	10.8	动画角色的面部表情表现技法
338	10.9	动画角色动作设计
338	10.9.1	动作设计的内容
339	10.9.2	角色动作设计风格的主要类型
340	10.9.3	动作语言的符号化表现

第 11 章 美术设计实例

342	11.1	学易做的图形设计
351	11.2	奇妙的图像世界
351	11.2.1	分割与嵌合
353	11.2.2	为创意的照片组合
357	11.2.3	创造虚幻情景
361	11.2.4	模拟拼块效果
370	11.3	应用自如的桌面排版
370	11.3.1	多页的排版与拼板
376	11.3.2	扩展图形组合
382	11.4	实际应用中的图形与图像
383	11.4.1	CD 封面设计
390	11.4.2	包装装潢设计
399	11.4.3	图形特殊效果的表现

第 12 章 相关印刷知识

408	12.1	印前相关知识
408	12.1.1	原稿
409	12.1.2	分色稿
420	12.1.3	菲林
426	12.1.4	制版

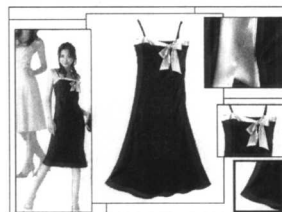


426	12.2	PC 与 MAC 兼容性
426		Win98 与 MAC 的连接
428	12.3	印前色彩图文处理
428	12.3.1	电脑设计系统的组成及所需的软、硬件
428	12.3.2	电脑设计系统需要使用大容量存储器
428	12.3.3	进行印前设计或电脑设计的工作流程
429	12.3.4	完成设计的工作流程
429	12.3.5	彩色电脑设计选用 PC 还是 MAC
429	12.3.6	数码图像印刷
429	12.3.7	汉字识别
429	12.3.8	什么是色彩管理
430	12.3.9	色彩管理的目的
430	12.3.10	色彩管理的要素
430	12.4	输出常见疑问
431	12.5	印后相关知识
433	12.6	常见的印刷方式
435	12.7	常见的印刷材料

附录 1 电脑美术设计师常用尺寸一览表

附录 2 常见的人体结构与尺寸

附录 3 各国的颜色爱好和禁忌



第 1 章

电脑美术设计师

美术的起源问题一直是一个谜,这主要是因为人们对人类早期的历史和艺术方面的资料所知甚少。但是一般来说,在艺术分类中,美术又称造型艺术、视觉艺术、空间艺术。它是艺术家运用一定的物质材料,如颜色、纸张、画布、泥土、石头、木料、金属等,塑造可视的平面或立体的视觉形象,以反映自然和社会生活,表达艺术家的思想观念和感情的一种艺术活动。美术主要包括绘画、雕塑、工艺、建筑等类型。美术设计师就是从事这些艺术活动的人。随着生产力的发展和社会分工的逐步细化,美术设计师也逐渐成为一项专门的职业。

本章我们不仅要了解美术设计师这一职业的工作内容,同时还要了解美术设计师的未来发展方向,掌握这一职业的发展趋势。

1.1 美术设计的概念和范畴

当今社会越来越多的人认识到美术教育的重要性。美术教育不仅在提高与完善人的素质方面具有独特的意义,同时也在提高生活品质、促进文明进步中起着积极作用。如今社会对美术设计师的需求在不断增大,而合格的美术设计师无论在数量上还是质量上都难以满足市场需求和要求。这也正是社会在向前发展的一种表现,所以说美术设计师的未来发展趋势很好,在经济发展的今天仍然是许多人向往的职业。

1.1.1 什么是美术设计

美术设计是一种构想或计划,以及把这种构想或计划通过一定的审美观念和表现手法使其视觉化、形象化的创作过程。也就是把设计师的想法具体化,把没有的变成有的。它的目的在于消除不符合人类使用的因素,从而满足人类生存发展直接需求的实用性功能。美术设计主要包括绘画、雕塑、工艺以及建筑等活动。

■ 绘画活动

绘画是造型艺术中最主要的一种艺术形式。它是指运用线条、色彩和形体等艺术语言,通过造型、设色和构图等艺术手段,在二维空间(即平面)里塑造出静态的视觉形象,以表达作者审美感受的一种艺术形式。绘画的种类繁多,从不同的角度可将它划分为不同的类别:从地域看,绘画可以分为东方绘画(如图1-1所示)和西洋绘画(如图1-2所示);从工具材料看,绘画可分为水墨画(如图1-3所示)、油画(如图1-4所示)、版画(如图1-5所示)、水彩画(如图1-6所示)、水粉画(如图1-7所示)等;从题材内容看,绘画可分为人物画(如图1-8所示)、风景画(如图1-9所示)、静物画(如图1-10所示)、动物画(如图1-11所示)等;从作品的形式看,绘画可分为壁画(如图1-12所示)、年画(如图1-13所示)、连环画、漫画(如图1-14所示)、宣传画、插图(如图1-15所示)等。不同类别的绘画形式,由于各自的历史传统不同,都有着各自独特的表现形式与审美特征。中国画又称水墨画,它在世界绘画领域中自成体系,独具特色,是东方绘画体系的主流。在工具材料上,中国画是用毛笔、墨在宣纸、绢帛上作画的,它讲究笔墨,着眼于用笔墨造型。在表现方法上,中国画采用一种散点透视的方法。在画面的构成上,中国画讲究诗、书、画、印交相辉映,形成独特的形式美与内容美。油画是西洋

绘画的代表，它是世界绘画艺术中最有影响的画种。在工具材料上，油画是用油质颜料在布、木板或厚纸板上画成的。在表现方法上，传统的油画家采用焦点透视法作画。在画面构成上，它讲究画面景物充实，按自然的秩序布满画面，呈现出自然的真实境界。

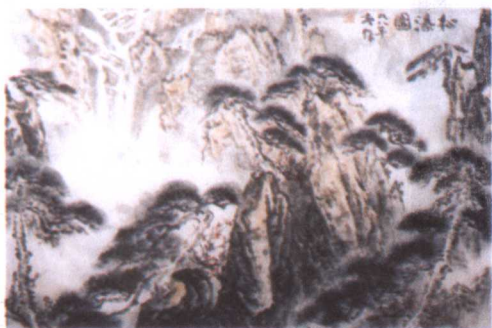


图 1-1



图 1-2



图 1-3



图 1-4

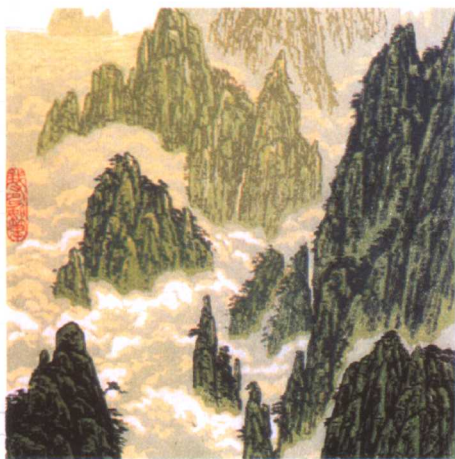


图 1-5



图 1-6



图 1-7



图 1-8



图 1-9

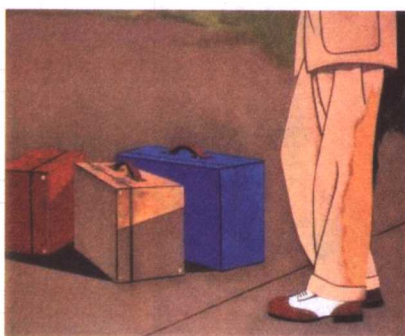


图 1-10



图 1-11



图 1-12



图 1-13

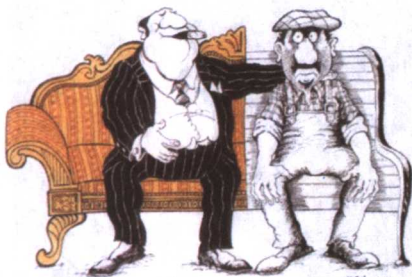


图 1-14



图 1-15

■ 雕塑活动

雕塑是用可雕刻和可塑造的物质材料制作出具有实体形象、以表达思想感情的一种艺术形式。雕塑的种类可以从不同角度来划分。从制作工艺来分，雕塑可分为雕和塑。雕是从完整而坚固的坯体上把多余部分删削、挖凿掉，如石雕（如图 1-16 所示）、木雕（如图 1-17 所示）、玉雕（如图 1-18 所示）等；而塑是用具有粘结性的材料连接、构成为



图 1-16



图 1-17

所需要的形体，如泥塑、陶塑（如图 1-19 所示）等。从题材来分，雕塑可分为纪念性雕塑（如图 1-20 所示）、建筑装饰性雕塑（如图 1-21 所示）、城市园林雕塑（如图 1-22 所示）、宗教雕塑（如图 1-23 所示）、陵墓雕塑（如图 1-24 所示）、陈列性雕塑（如图 1-25 所示）。从表现形式来分，雕塑可分为圆雕、浮雕。圆雕是不附在任何背景上，可从四面八方观赏的立体雕塑（如图 1-26 所示）。浮雕是在平面上雕出凸起的艺术形象（如图 1-27 所示）。



图 1-18

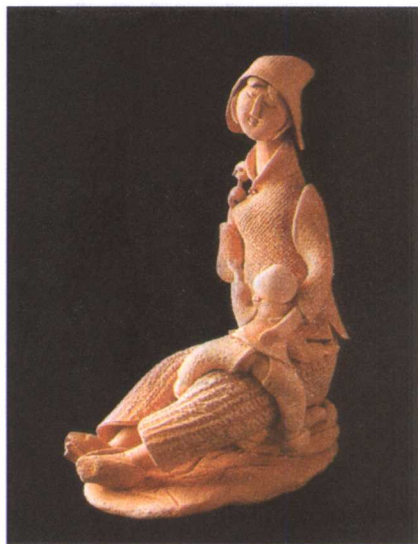


图 1-19

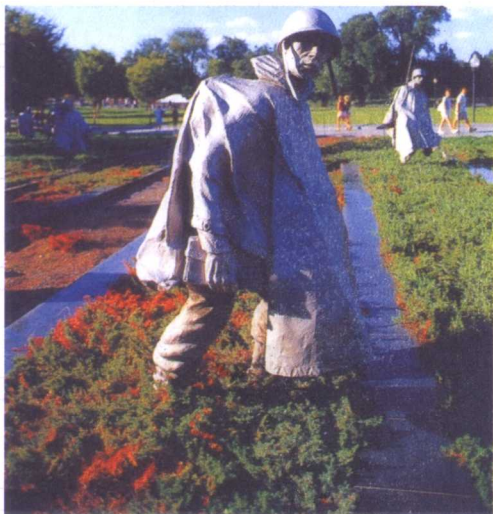


图 1-20



图 1-21