

高等职业教育电子信息类专业
“双证课程”培养方案配套教材

国家信息化
计算机教育认证

CEAC

指定教材

美术设计基础

中国高等职业技术教育研究会 指导
CEAC 信息化培训认证管理办公室 组编



高等教育出版社
Higher Education Press

高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材

美术设计基础

中国高等职业技术教育研究会 指导
CEAC 信息化培训认证管理办公室 组编

高等教育出版社

内容提要

本书采用“就业导向的职业能力系统化课程及其开发方法(VOCSCUM)”进行开发,是国家教育科学“十五”规划国家级课题“IT领域高职课程结构改革与教材改革的研究与试验”的研究成果之一,作为《高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材》之一,同时也是“CEAC国家信息化培训认证”的指定教材,具有鲜明的特色,可作为高职高专院校电子信息类专业教材。

本书主要涉及美术的基础知识及相关概念、美术历程、形式美法则、图形基础、透视学基础、立体空间画法、色彩等内容与相关的各种应用与技巧。

本书共分6章:第1、2章主要介绍美术的基础知识,包括美术的基本概念、美术的发展历程、美术的表现语言以及学习美术的方法;第3、4章介绍形式美法则与平面图形基础;第5章介绍三维立体空间画法,包括透视常识、三维立体空间画法与训练;第6章介绍了色彩基础知识、色彩的基本表现技法以及色彩在设计中的运用,为电脑美术设计打下基础。

本书适合于高等职业学校、高等专科学校、成人高等院校、本科院校举办的职业技术学院电子信息类专业教学使用,也可供示范性软件职业技术学院、继续教育学院、民办高校、技能型紧缺人才培养培训使用。

图书在版编目(CIP)数据

美术设计基础/CEAC 信息化培训认证管理办公室组编.

-北京:高等教育出版社,2006.7

ISBN 7-04-019629-8

I. 美... II. C... III. 美术-计算机辅助设计-高等学校:技术学校-教材 IV. J06-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 065255 号

策划编辑 严 亮 责任编辑 严 亮 封面设计 张 志
版式设计 马静如 责任校对 王 雨 责任印制 陈伟光

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京市白帆印务有限公司

开 本 787×1092 1/16
印 张 10
字 数 230 000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landrac.com>
<http://www.landrac.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2006 年 7 月第 1 版
印 次 2006 年 7 月第 1 次印刷
定 价 25.10 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 19629-00

高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材

编审委员会

顾 问	张尧学	葛道凯	季金奎	刘志鹏	洪京一
	李宗尧	范 唯	吴爱华	宋 玲	张 方
	尹 洪	李维利	周雨阳		
主 任 委 员	高 林				
	张晓云	杨俊清	姜 波	周乐挺	戴 荭
	潘学海	王金库	杨士勤	李 勤	雷 波
课程审定	高 林	许 远	鲍 洁		
内容审定	樊月华	袁 枚	王 晖	黄心渊	
行业审定	洪京一				
秘 书 长	曹洪波	杨春慧			

《美术设计基础》

主 编 曹 干

国家教育科学“十五”规划国家级课题“IT领域高职
课程结构改革与教材改革的研究与试验”研究成果
高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材

出版说明

目前,我国的高等职业教育正面临着新的形势——以“就业导向、产学结合、推行双证、改革学制、订单培养、打造银领”为主要特点,以培养高技能的技术应用型人才为根本目的。专业建设和课程开发历来是教育改革的核心与突破口。经过十年来的发展,高职教育虽然取得很大进展,但课程模式、教学内容等还有学科系统化的本科压缩型痕迹。尽管从国外引进了许多先进的课程模式和教育思想,但由于国情的不同并且缺少具有中国特色的课程开发方法,目前成功案例也不多。

本套课程改革系列教材采用了经教育部鉴定的“就业导向的职业能力系统化课程及其开发方法”,贯彻了“理念创新、方法创新、特色创新、内容创新”四大原则,在教材建设上进行了改革和探索,是当前高等职业教育教学改革与创新思想的集中体现,主要表现在以下几点:

一、突出行业需求,符合教学管理要求,采用先进开发方法

(1) 依据行业企业需求开发。配套教材是根据信息产业发展对复合型高技能人才需求的特点,并结合最新推出的“CEAC—院校IT职业认证证书”标准要求编写而成。认证证书表明持证人具备了相应认证的技术水平和应用能力,它可以作为相关岗位选聘人员、技术水平鉴定的参考依据。将其引入学历教育,可以使高职高专学生在不延长学制的情况下,获得职业资格证书以提高就业的竞争力。

(2) 依据最新专业目录开发。配套教材以教育部最新制定的《普通高等教育学校高职高专教育指导性专业目录》中的电子信息大类专业(大类代码:59)设置为依据,进行课程建设。

(3) 采用先进课程开发方法。配套教材采用教育部推荐的“就业导向的职业能力系统化课程及其开发方法(VOCSCUM)”集中反映了高等职业教育课程的基本特征。该方法指出,在高等职业教育突破学科系统化课程模式后,应实施系统化的职业能力课程,在课程模式和开发方法中强调就业导向,产学结合和双证书教育等。VOCSCUM是在高等职业教育课程理论研究的基础上,借鉴国际先进的职业教育课程模式,尤其是澳大利亚和德国的经验,并结合中国国情研制和开发的一套具有自主知识产权的课程模式和开发方法,它适用于两、三年制的高等职业教育。该方法的基本思想已得到教育部领导的肯定,并在教育部组织的高等职业教育四类紧缺人才培养方案制定中进行试用。

二、体现职业核心能力的教材编写思路

上述的思想方法集中体现于《高等职业教育电子信息类专业“双证课程”解决方案(两、三年制适用)》(以下简称“解决方案”)一书中。“解决方案”的出版得到教育部高等教育司、

信息产业部信息化推进司、劳动和社会保障部职业技能鉴定中心领导的极大关注和大力支持，并对本书的出版给予了具体的指导。2005年，信息产业部“国家信息化计算机教育认证项目(CEAC)”的管理机构在“解决方案”的基础上编制了《CEAC高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案》(以下简称“培养方案”)，并配套开发了职业认证证书，每个专业的培养方案中，有7~8门课程与相应的职业培训证书对应。

根据“培养方案”，我们组织编写了一系列的通识课程教材、职业能力核心课程教材，同时将部分教材作为获得“CEAC—院校IT职业认证证书”的认证培训教材。

我们按照VOCSCUM课程开发方法的要求，开发纵向为主、横向相关的链路课程(Chain Curriculum)教材，并对程序设计、数据库开发、网络系统配置、网页设计与网站建设、电脑平面设计、电子产品组装与维护等职业核心能力课程中的认证课程，配套研发了立体化教学考核支持系统，以保证这些课程的授课质量。

本系列配套教材不仅覆盖计算机办公应用、软件开发技术、网络技术等常规认证课程，还包括了硬件技术、微电子应用、通信技术、数字制造技术、集成电路设计、应用电子技术、信息管理等专业领域的主要课程，可供高等职业教育电子信息类两、三年制各专业使用。

本系列配套教材将于2005年陆续出版，当年先出版40余种，其余力争2006年年底全部完成。

三、不断凝聚、扩大共识，推动高职IT课程改革

为了调动广大高等职业学校的优秀教师参加该系列配套教材编写的积极性，相关教材的出版采取“滚动机制”，除了组织示范性链路课程的配套教材出版外，我们还接受有关教师结合自身教学实践并按照“解决方案”编写的教材投稿，经过审核合格后，作为国家教育科学“十五”规划国家级课题——“IT领域高职课程结构改革与教材改革的研究与试验”的研究成果列入出版计划。热忱欢迎广大高等职业院校电子信息类教师和我们更加深入地研究、引进、摸索、总结IT类专业与课程开发经验，通过推广开发的课程，树立高等职业教育品牌，将高等职业教育课程的改革引向深入。

高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材编审委员会(以下简称：高职电子信息类专业双证配套教材编委会)秘书处设在信息产业部CEAC信息化培训认证管理办公室。

本系列配套教材是教育部、信息产业部组织相关专家编写共同推出的双证教材，在信息产业部信息化推进司的领导下，CEAC信息化培训认证管理办公室专门配套了与课程体系相关的“CEAC—院校IT职业认证证书”标准，供高等职业学校在选择IT认证培训证书时选用。我们也热忱欢迎其他的职业资格证书和培训证书的管理机构与我们合作，设计出更多的证书体系与课程体系的接口方案。

本系列配套教材是集体的智慧、集体的著作，参加本书编撰工作的人员对社会各界的支持表示感谢。

由于时间仓促，本书不可避免地存在这样或那样的不足，甚至由于学识水平所限，虽竭智尽力，仍难免谬误，希望专家、同行、学者给予批评指正。

高等职业教育电子信息类专业“双证
课程”培养方案配套教材编审委员会

2005年8月

序

我很高兴看到,作为教育部重点课题“高职高专教育课程设置和教学内容体系原则的研究与实践”的研究成果之一,国家教育科学“十五”规划国家级课题——“IT领域高职课程结构改革与教材改革的研究与试验”课题组所编撰的《高等职业教育电子信息类专业“双证课程”解决方案(两、三年制适用)》(以下简称“解决方案”)以及高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材分别由科学出版社和高等教育出版社出版了。

我国高等职业教育面临着新的转折点。随着国民经济健康、持续的发展,我国越来越需要大批高素质的实用型高级人才。如何培养职业人才呢?教育部提出了“以就业为导向”的指导思想,在这个思想的指导下,高等职业教育的人才培养模式正在发生巨大变革。例如,产学结合、两年学制、推行双证、建设实训基地等,都是围绕就业导向而采取的一系列重要措施。

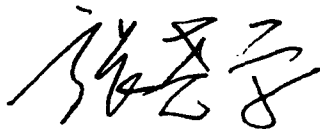
信息产业是我国支柱产业之一,它需要大批高素质的高级实用人才。《高等职业教育电子信息类专业“双证课程”解决方案》以及高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材的出版对促进高等职业教育IT类人才培养,我国IT产业的发展,进一步改革高等职业教育人才培养模式都具有积极意义,它的创新之处主要在于:

(1)“解决方案”以及配套教材是依据行业企业需求开发的,它根据信息产业发展对复合型高技能人才需求的特点,结合信息产业部最新推出的“CEAC—院校IT职业认证证书”标准要求编写而成。认证证书表明持证人具备了相应技术水平和应用能力,它可以作为相关岗位选聘人员、技术水平鉴定的参考依据。将其引入学历教育,可以使高职高专学生在不延长学制的情况下,获得证书以提高就业的竞争力。

(2)“解决方案”以及配套教材是根据教育部最新制定的《普通高等教育学校高职高专教育指导性专业目录》开发的,并以其中的电子信息大类专业(大类代码:59)设置的情况为依据,对于高等职业院校两年制IT类专业学校来说,具有较大的参考价值。

(3)“解决方案”以及配套教材采取了先进的课程开发方法,采用了已经通过部级鉴定的“就业导向的职业能力系统化课程及其开发方法(VOCSCUM)”。该方法现已作为优秀案例列入教育部高等教育司组织编写的“银领工程”系列丛书,值得高职高专院校借鉴。

我希望,从事IT类高等职业教育的老师以及在该领域学习的学生能从“解决方案”以及配套教材中得到较大的收获。



2005年6月17日

序

高等职业教育电子信息类专业“双证课程”解决方案和高等职业教育电子信息类“双证课程”培养方案配套教材在课题组成员的努力、众多专家和机构的支持下，终于取得了丰硕的成果。“解决方案”不仅较一年前的初稿有了很大的改进，而且与行业企业的需求越来越近，同时配套教材已由高等教育出版社陆续出版了。

《高等职业教育电子信息类专业“双证课程”解决方案》和高等职业教育电子信息类“双证课程”培养方案配套教材的编撰出版直接源于国家级和教育部的两个课题研究成果。教育部门根据信息产业发展对人才的需求，对高等职业教育的IT类课程进行了改革，并大力推进两年制软件职业技术学院的发展。教育课程的改革为行业的发展不断输送适用的技术应用型人才，有力地促进了我国信息化的进程。信息化推进司作为信息产业部负责推进信息化工作的职能部门，积极支持并参与该课题的研究工作，同时责成我司主管“国家信息化计算机教育认证项目”的负责同志为该项目研究提供支持，并配合该项目推出了“CEAC—院校IT职业认证证书”标准。

这种由IT领域的教育专家和信息产业行业部门合作，在对信息产业行业的人才需求进行调查分析的基础上，有针对性地设计符合信息产业发展需求的人才培养方案，并由行业部门配套职业证书，既有利于培养符合需求、适销对路的人才，又有利于信息产业的发展，也有利于教育部门根据市场需求办学，提高办学效益，这实在是一件双赢的好事。

鉴于“解决方案”配套教材符合“推进信息化建设、促进信息化知识培训”的工作宗旨，我们将支持上述研究成果和教材的推广工作。希望参与该项工作的同志继续努力，以求好上加好、精益求精，为推动信息产业人才培养和我国的信息化建设继续做出更多的贡献。



2005年6月17日

前 言

美术基础对从事电脑美术设计工作者而言,是一门必修的专业基础课程。为了使读者在较短时间内较系统、全面地认识美术并掌握基本造型技能,根据电脑美术专业的课程结构,以“够用”、“管用”为原则,本教材改变传统“纯绘画式”的美术基础教学模式,将美术常识、美术史、素描、平面构成、图形创意、色彩构成等已经自成体系的独立课程进行归纳、提炼、整合,重新构建,形成新的适合涉及美术基础的教学体系。美术基础课程是理论和技能密切结合的课程,在教学过程中更注重技能训练,需要通过动手加强审美感受并提高审美悟性。

本课程目标是通过美术基础课程系统的学习和训练,提高学生的审美认识,培养学生创造艺术形象、表达理念、传递信息的能力,为今后从事电脑美术设计工作打下必要的、较全面的美学和造型基础。

本书的特点之一是教学大纲分三类指标进行描述:

- ① 理论性目标——应掌握的基本知识、基本理论。
- ② 操作技能性目标——应掌握的基本技能、基本操作和综合性技能。
- ③ 经验性目标——在实际应用过程中的实际经验、应掌握的注意事项等。

本书全文共分6章:第1、2章主要介绍美术的基础知识,包括美术的基本概念、美术的发展历程、美术的表现语言以及学习美术的方法;第3、4章介绍形式美的法则与平面图形基础;第5章介绍三维立体空间画法,包括透视常识、三维立体空间画法与训练;第6章介绍了色彩基础知识、色彩的基本表现技法以及色彩在设计中的运用,为电脑美术设计打下基础。

全书由番禺职业技术学院曹千副教授负责制定编写大纲并具体编写,由番禺职业技术学院02级环境艺术专业、03级电脑美术专业、03级产品造型专业、04级多媒体设计与制作专业的同学提供习作,黄逆行同学协助图片制作。在编写过程中,得到了国家教育科学“十五”规划国家级课题组(“IT领域高职课程结构改革与教材改革的研究与试验”)、CEAC信息化培训认证管理办公室、高等教育出版社的大力支持和帮助,在此一并表示衷心感谢。

由于时间仓促,书中难免有不妥之处,请读者批评指正。

曹 千

caog@pyp.edu.cn

2006年6月

目 录

第1章 概述	1
1.1 美术的分类	1
1.2 美术的表现形式	5
1.3 学习美术的意义	7
1.4 学习美术的方法	7
第2章 美术历程	9
2.1 美术的起源	9
2.2 西方美术	9
2.3 中国美术	25
第3章 形式美法则	48
3.1 对比与调和	48
3.2 对称与均衡	51
3.3 节奏与韵律	52
3.4 比例与分割	56
3.5 形式美法则的应用案例	58
第4章 图形基础	61
4.1 图形的识别	61
4.2 图形语言(造型要素)	64
4.3 单形	67
4.4 形的组织	68
4.5 图形创意	72
4.6 图形创意训练	76
4.7 图形创意在平面设计中的应用	77
第5章 立体空间画法	80
5.1 透视基础	80
5.2 构图基础	85
5.3 素描基础	88
第6章 色彩构成	108
6.1 色彩的原理	109
6.2 色彩知觉	114
6.3 色彩的对比与调和	116
6.4 色彩的采集与重构	124

6.5 色彩的生理与心理效应·····	128
6.6 色彩在平面设计中的应用举例·····	139
参考文献·····	145

第1章 概述



要求

掌握美术的基础知识、相关概念及分类。



知识点

- 美术的基本概念与分类。
- 美术的表现形式。
- 学习美术的正确方法。
- 美术对电脑美术设计专业的重要意义。



重点和难点

学习美术的正确方法。

1.1 美术的分类

美术又称视觉艺术，主要包括绘画、雕塑、建筑、工艺美术、现代设计艺术等。

1.1.1 绘画艺术

绘画艺术是美术的重要门类之一。绘画是采用不同的工具，以形与色为语言，在平面上表现具有审美价值的视觉形象的艺术。根据不同的绘画工具、材料、形式语言和表现方法，绘画又分中国画、油画、水粉画、水彩画、版画、素描、壁画等种类。

1. 中国画

中国画是指用中国所特有的毛笔描绘的绘画。中国画因其源远流长、审美独特，在世界艺术宝库中自成体系、独树一帜。

中国画从表现手法上可分为工笔画与写意画。工笔画笔法工整严谨、表现细腻，有重彩与淡彩之分，是中国早期绘画的主要形式。写意画笔法简约豪放，以水墨为主要表现语言，始于唐、盛于元、是中国文人画的主要形式。

中国画从绘画表现题材上又分为人物画、山水画、花鸟画等（如图 1.1 至图 1.3 所示）。

2. 油画

油画（如图 1.4 所示）是指以油来调配颜料所作的绘画。油画起源于 15 世纪的欧洲，因此又称其为西洋画。



图 1.1 山水画作品（马远）



图 1.2 人物画作品《风尘三侠》（任伯年）



图 1.3 写意花鸟画作品（齐白石）



图 1.4 油画作品《拾穗者》（米勒）

3. 水粉画与水彩画

水粉画与水彩画（如图1.5所示）都是以水调和颜料所作的绘画。水粉画颜料颗粒较粗、覆盖力强，属于不透明颜料。水彩画颜料颗粒较细、覆盖力差，属于透明颜料。它们和油画一样，都是源自欧洲，属于西洋画的范畴。

4. 版画

版画经过绘稿、制版、印刷等程序制作而成，其特点是可以大量复制，便于流通。版画的种类很多，从材料上分，主要有木刻版画（如图1.6所示）、铜版画、石版画、丝网版画等。



图 1.5 水彩画《装满物品的瓶子》(希尔菲尔德)



图 1.6 木板刻画《葡萄熟了》(麦绥莱勒)

1.1.2 雕塑艺术

雕塑是雕、刻、塑的总称，是采用物质材料构成的可观可触的三维立体造型艺术，可分为圆雕、浮雕和透雕等（如图1.7、图1.8所示）。



图 1.7 阿芙罗狄德 (米诺斯)



图 1.8 青铜浮雕

1.1.3 建筑

建筑艺术（如图1.9所示）是功能与审美、工程技术与艺术手段紧密结合的艺术。建筑原本是人类为了抵御自然和外来的侵害、方便生活而建造的栖身之所，随着社会的发展、生活的进步和审美要求的提高，建筑不只是为了遮风避雨、防寒御兽，建筑以其丰富的实用功能、美丽多姿的造型和不同的艺术风格昭示着人类灿烂的文明。

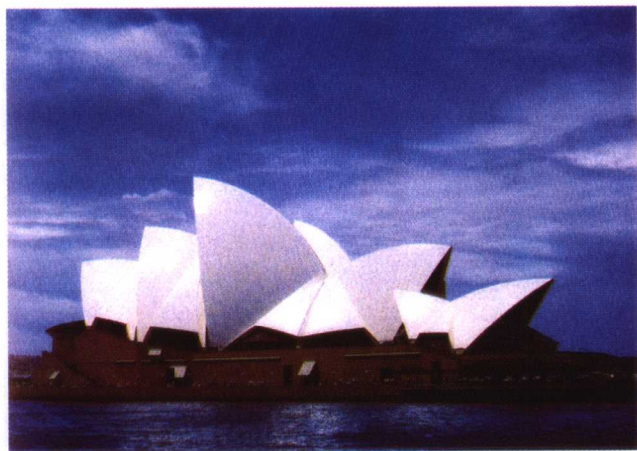


图 1.9 悉尼歌剧院

1.1.4 工艺美术

工艺美术是运用不同的材料和生产工艺进行设计加工的一门造型艺术，其基本性质是实用与审美的统一。工艺美术具有美化生活、丰富生活、设计生活的功能。工艺美术的发展与人们



图 1.10 陶瓷工艺



图 1.11 双螭双飞虎形佩

的生活水平、科技进步密切相关。因此,工艺美术是集观赏与实用于一身的艺术。

工艺美术分传统工艺美术和现代工艺美术,主要包括陶瓷工艺(如图1.10所示)、玉雕工艺(如图1.11所示)、象牙工艺、刺绣工艺、铸造工艺、金属工艺、塑脂工艺、编织工艺等。

1.1.5 现代设计艺术

现代设计艺术(如图1.12所示)是指在现代工业的大背景下,生产出满足人的精神与物质需求的生活用品以及设备的造型、视觉传媒设计。包括工业设计(如产品造型),环境艺术设计(如室内设计、景观设计),现代商业美术(如广告、商品包装、商品标志、影视多媒体)等。

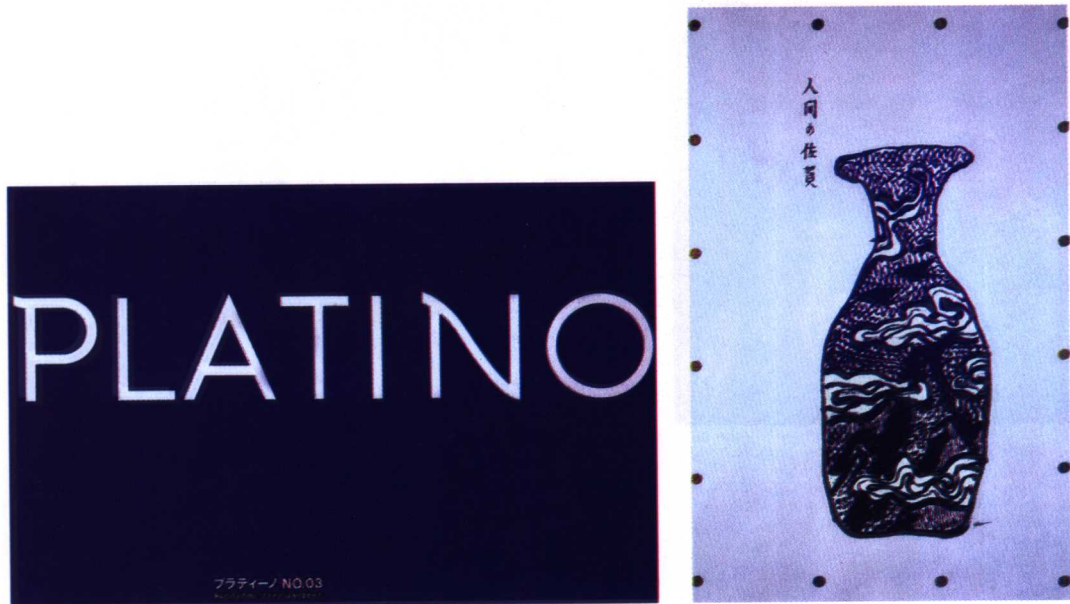


图 1.12 内藤久干的设计作品

1.2 美术的表现形式

美术的表现形式大致可以分为写实表现、意象表现和抽象表现三种形式。

1. 写实表现

写实表现(如图1.13所示)又称具像表现,是以客观的自然形态为参照,企图再现客观世界中自然形态的一种表现方式。在造型中注重形似,强调形体透视、比例、结构、量感、肌理、色彩等造型要素的准确性,以达到视觉上的逼真效果。西方美术在写实表现方面的成就尤为突出。

2. 写意表现

写意表现(如图1.14所示)是在客观的自然形态基础上,通过主观的概括、提炼、取舍、夸张、变形和想像,表达作者内心世界的一种表现形式。写意表现在造型上不再满足于对自然

形态的模拟和再现,而是注重神似,强调“以形写神”、“妙在似与不似之间”。强调气韵、情趣与意境的表达,追求“物我交融”、“天人合一”。写意表现通过对形象的再塑造,使主观的意志与客观的形态相结合,达到表现自我、张扬个性的目的。中国美术在写意表现方面的成就尤为突出。



图 1.13 岩间圣母(达·芬奇)



图 1.14 写意花鸟(齐白石)

3. 抽象表现

抽象表现(如图 1.15 所示)是运用点、线、面、块、色彩等单纯的抽象形态来表达情感的一种表现方式。在造型上,与写实表现相反,表现为客观世界中无法找到相对应的形态。抽象表现注重形式美的表现,使造型艺术更具音乐性和表现张力。现代美术与设计艺术在抽象表现方面的成就尤为突出。

在艺术多元化的今天,作为形式表现语言,都有其自身的特点和价值。在进行电脑美术设计与创作过程中,要根据不同需要,灵活地运用相应的表现语言。

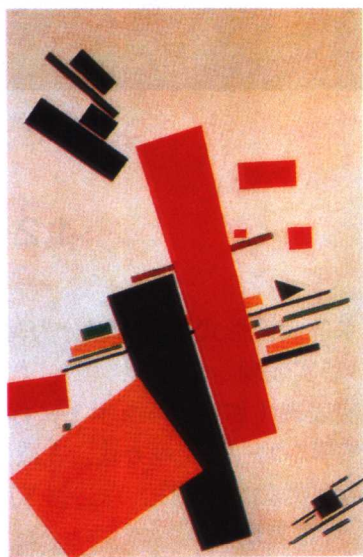


图 1.15 充满活力的至上主义
(马列维奇)