

设计与制作

本书主编 翁炳峰 徐 涵 王鸣义

全国普通高等院校美术学专业示范教材
丛书总主编 曹意强 尹少淳 刘 赦

 南京师范大学出版社
NANJING NORMAL UNIVERSITY PRESS

Fine ART

CHRISTA ROETHLISBERGER
1550 SOUTH GERRA ROAD
BIRCH PLAIN, MICHIGAN 48415
989.768.8552
ROETHLISBERGER@EDU
GROEDEN@EDU

Software
Adobe InDesign
Adobe Illustrator
Adobe Photoshop
Adobe Dreamweaver
Adobe Flash
Microsoft Office
HTML Experience
CSS Experience

Topics
Typography
Layout
Grid
Color Theory

Experiences
2005-2006 Summer
Dear Motor Speedway, Beth Run, MI
payroll, deposits, tax documentation,
customer sign-out, and picnic planning.

2007-2007
Curves for Women, Beth Run, MI
customer sign-out, and picnic planning.

Education
Associate in Applied Science
Graphic Design
May 2009
GPA 3.61
Ferris State University, Big Rapids, MI

Ferris State University
Frankenmuth, MI
DPA 3.1

Interests
photography, reading,
dance, gymnastics,

Insights
Mexico on a mission trip and
Spain via high school
Spanish Club.

Others
In high school was involved
in Spanish Club, PHS Track
and field, and dance.

CHRISTA ROETHLIS- BERGER

设计与制作

设计色彩

Fine

设计色彩

设计色彩

设计色彩

丛书总主编 曹意强 尹少淳 刘 赦

Fine

设计与制作

本书主编

翁炳峰 徐 涵 王鸣义

本书副主编

任世忠 翁宜汐 刘俊杰
方泽明 陈 炜 李 燕

 南京师范大学出版社
NANJING NORMAL UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

设计与制作 / 翁炳峰, 徐涵, 王鸣义主编. — 南京: 南京师范大学出版社, 2014. 5

全国普通高等院校美术学专业示范教材

ISBN 978-7-5651-0867-9

I. ①设… II. ①翁… ②徐… ③王… III. ①美术—设计—高等学校—教材 IV. ①J06

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第020484号

-
- 书 名 设计与制作
主 编 翁炳峰 徐涵 王鸣义
责任编辑 何黎娟
出版发行 南京师范大学出版社
地 址 江苏省南京市宁海路122号(邮编: 210097)
电 话 (025)83598919(总编办) 83598412(营销部) 83598829(邮购部)
网 址 <http://www.njnup.com>
电子信箱 nspzbb@163.com
照 排 南京凯建图文制作有限公司
印 刷 南京精艺印刷有限公司
开 本 850毫米×1168毫米 1/16
印 张 13
字 数 362千
版 次 2014年5月第1版 2014年5月第1次印刷
印 数 1~3600册
书 号 ISBN 978-7-5651-0867-9
定 价 49.00元
- 出 版 人 彭志斌

南京师大版图书若有印装问题请与销售商调换
版权所有 侵犯必究

Fine
ART

全国普通高等院校美术学专业示范教材



全国普通高等院校美术学专业示范教材

丛书编委会（按姓氏笔画）

丁 峰 王大根 尹少淳 王玉芳 王志明 王 岩 王鸣义 王雨中 王昌景
王涵薇 冯民生 占必传 石 磊 华龙宝 刘 赦 张五力 李 岗 李 宏
李 玫 李昕晖 汪晓曙 汤洪泉 张 鹏 李豫闽 吴耀华 阴耀耀 金小民
杨子勋 周长江 赵云龙 姚夏宁 顾卫国 殷小烽 殷会利 郭 静 翁炳峰
徐 涵 梁 玖 黄柔昌 盛梅冰 曹意强 屠曙光 蒋世国 魏舒菲

本册编委（按姓氏笔画）

白晓剑 李 歆 李锐军 肖鹤飞 何 晟 罗奋涛 黄 坚 黄旭曦 戚 彧
戚跃春 詹伟锋 黎 强

总序

美术教育是建立在美术学科基础上的教育门类，由美术和教育两个概念合成。在美术教育的关系中，美术是其立身之本，没有美术不可能有美术教育，即便是教育功能也是通过美术而生发的。教育不仅使得人类的美术得以薪火相传，同时也扩大了美术在社会中的影响和效力。因此，美术教育承担着两个不可偏废的任务：其一，以富有成效的教育方式传承美术文化，使人类的美术文化不断延续和发展；其二，将美术作为教育内容促进人类基本素质的提高，获得特殊的教育学效果。基于这两个任务，美术教育可以分为美术取向的美术教育和教育取向的美术教育，前者主要指专业的美术教育，后者主要为基础美术教育。关于后者还有其他类似的表述，如国民美术教育、中小学美术教育等。鉴于本文主旨，将专业美术教育按下不表，仅对基础美术教育稍作展开。

基础美术教育是现代学校教育的基本门类，它随着普及教育的诞生而出现。此前的美术教育除了民间绘画、工艺教育之外，基本上是小众的，只针对上流社会的达官贵人、名人雅士，帮助他们获得所谓修养和提高品位。17世纪捷克教育家夸美纽斯最早提出了普及6年初等教育的思想，其时面向社会成员的普及教育开始蔓延。工业革命之后社会需要拥有知识的劳动者，更是推进了教育的普及，美术（图画）开始作为具有较强实用价值的学科跻身于公共学校的课程之中。由此，美术教育开始了普及的历程，拥有了大众化的特征。中国也是在新式学堂出现之后，开设美术（图画、手工）课程的。1903年清政府颁布的《奏定学堂章程》（癸卯学制）被认为是正式确定中小学美术教育地位的官方文件，一般将其视为基础美术教育开始的标志。美术教育在西方中小学中存在着数百年，在中国中小学也存在了一百多年，这一事实本身就说明美术教育在中小学具有不可替代的地位。美术教育的价值大体包括在道德感化、美感陶冶、生命体验、身心治疗、感官训练、信息交流、知识获取、记忆促进、智力发展和表现方法等方面提供正能量（流行的说法），于当代社会更是在培养人的创造力以及传承民族优秀文化和理解多元文化方面具有强大的作用。

在推进素质教育的过程中，美术教育在基础教育中的地位得到了空前的提高，其价值和作用得到了广泛的认同。因此，发展基础美术教育正逢其时。发展基础美术教育固然涉及诸多方面的因素，但关键是培养新型的美术师资——他们不仅需要対美术具有深刻而宏阔的理解，能够掌握基本的美术知识和技法，而且需要拥有现代教育理念，掌握美术教育教学方法并拥有较强的交流、沟通和组织能力。这些要求远远超越了“教美术就是教技法”的传统认识，因而要成为一个称职乃至优秀的当代美术教师绝非易事。就

教育部门和培养方而言，构建合理而有效的课程体系是不能回避的工作。

正是基于这一认识，教育部于2005年颁发了《全国普通高等学校美术学（教师教育）本科专业课程设置指导方案（试行）》，并在相关说明中提出了设置课程的基本原则：“1. 坚持以人为本的理念，克服重技能、轻人文的弊端，丰富课程的人文内涵，以利于促进学生的全面发展。2. 突出课程的师范性，立足于为提高国民文化素养和审美水平培养高素质的基础教育美术教育工作者。3. 强调课程设置的综合性，克服专业面过窄、分科过细的弊端，把相关的学习内容加以整合，建构具有综合特点的课程。4. 注重课程设置的开放性，扩大课程平台，留给学生更大的选择空间，满足不同发展方向的需要，为学生全面而有个性发展提供课程支持。”基于这样的原则，设置了美术基础、美术教育理论与实践、美术理论与历史、美术表现与创造和美术与人文教育等学习领域，并分别设置了必修课和选修课的具体内容。南师大出版社组织策划的这套教材就是针对其中的必修课编写的。

本套教材遵循的原则是：1. 知识、技能、创造、艺术和应用相结合的原则；2. 案例（范例）与原理相结合、具象与抽象相结合的原则；3. 艺术表现技能学习与艺术审美素质培养相结合的原则；4. 理论与实践相结合，过程与方法、历史与逻辑相统一的原则；5. 选用教学示范作品应注重多样性与经典性相结合的原则。通过精心选择的内容、合理的结构以及文字的组织、图例的运用，形成了课题教学的规范性与示范性、内容设计的创新性与权威性、话题（案例、范例）设计的多元性与典范性和课题资源的多元性与开放性的鲜明特征。

教材的编写者均为业界翘楚，具有良好的专业素质和较高的知识水准以及较强的实践能力和丰富的教学经验，加之他们对高等美术院校教师教育专业和基础美术教育的长期尊重、关心之态度以及沉潜研究和倾力写作之精神，相信呈献给大家的是一套面貌一新、内涵丰富的教材。这套教材将给我们的美术教育事业提供多样的智力资源，给未来的美术教师的成长提供良好的学术和教育平台，并以此给力于整个中华民族包括美术素质在内的整体素质的提高。

尹少淳

前言

自改革开放以来,国民经济快速发展,中国的设计教育得到了前所未有的高度重视。2009年,为深化高等学校美术学(教师教育)本科专业的改革,加强课程建设、提高教学质量,更好地培养适应素质教育需要的专业美术教育人才,教育部体育卫生与艺术教育司发布《全国普及高等学校美术学(教师教育)本科专业必修课程教学指导纲要》,将设计与制作作为高师本科专业的一门必修课程。本书编写组在编写完稿时,正值2014年3月14日国务院印发《关于推进文化创意和设计服务与相关产业融合发展的若干意见》,文件着重“强调强化人才培养,实施文化创意和设计服务人才扶持计划,优化专业设置,积极推进产学研用合作培养人才”。政府把文化创意和设计服务及设计人才的培养提升到国家政策层面。

设计与制作需要学生将所学的设计理论落实到制作实践中去,这一学习方式将有助于培养学生关注身边事物、善于发现问题、分析问题与解决问题的习惯与能力,进而培养学生的创新能力。该课程需要让学生了解设计与制作的理念、方法、功能和形式的内在关系,学会运用各种不同材料、工艺、技术和审美来进行创意设计和制作的,开发学生的创新思维和创造能力,提高设计文化素质和应用能力。因此,设计与制作课程是一门综合性较强的设计艺术教育。教学应以设计意识为先导,以提高制作能力为目标,让学生在学习体验设计与制作的关系,提高学生的设计与动手能力和综合素质;同时,加强学生的社会意识和团队合作精神,建立“设计服务”的科学观。

本教材编写组针对师范专业教育特点,在编写内容的设计与组织上,注重把握知识、技能、创造、艺术和应用相结合的原则,精选与学生学习能力相适应、艺术品位较高、有创意训练价值的优秀设计作品作为教学案例,并注意建立科学、创新的知识体系,以适应本学科教学改革的目标要求。

本教材内容分为四章十三讲:

第一章旨在让学生了解设计与制作的基本概念,认识设计与制作的发展历史、联系与区别。同时从教师的角度,介绍了教学研究、教学目的、教学意义和教学内容选择原则。使师生对设计与制作知识有整体的认识,在提高学生艺术设计的素质的基础上,正确把握教与学的方法。

第二章从平面形态、立体形态、空间形态和综合形态四大类别分别讲授了如字体设计、编排设计、包装设计、产品设计、服装设计、家具设计、景观设计、室内设计等设计类型的操作方式和步骤等内容,以指导设计与制作的实践,提高学生设计艺术素养。

第三章主要讲授计算机辅助设计的概念、计算机设计软件的分类与应用实践和图形采集与后期处理实践的知识。其目的是让学生学会利用计算机辅助设计工具,从事具体的设计制作实践项目,掌握其制作的方法。

第四章主要讲授创意思维概念、创意思维能力的训练和设计与制作创意实践,着重从创意思维的方法、途径、能力训练的角度精选了一些经典设计与制作案例,让学生了解通过

制作(实践)活动把创意观念物化的过程,提高学生的创新能力。

本教材的读者对象是未来具有较强专业性的中小学美术教师,因此在组织架构教材的内容时,着力契合该专业的特点,并为读者的设计与制作能力创设进一步拓展的空间。目前本教材整体体现如下特点:

1. 教材知识体系的完整性

教学内容按专业特点来归类,如平面形态、立体形态、空间形态和综合形态。由形态构成原理知识理论到运用现代高科技手段的技能知识,再到具体而典型的设计与制作实践案例,从理论到实践,理论结合实践,体现了教材从易到难、抽象与具象相结合的系统性与完整性。

2. 教材具有前瞻性

随着国家对文化创意和设计服务产业的重视,设计呈现出多元交互融合态势。设计学科以市场为导向、企业为主体,产学研用协同的创新驱动。为突出实践性,在教材将专业知识与专家实践案例相结合,使设计与制作课程贴近生活、贴近实际,能对未来的职业生涯有所帮助。

3. 教材知识的延展性

根据教材的篇幅及相关内容的特点,教材对不同的专业知识有详略不一的介绍,并设置了相关的延伸拓展栏目,在保证教材实用性和可操作性的同时,能为学生的进一步深入学习指引方向。

4. 教材贴近实际

本教材对各专业设计类别知识内容的选择与架构,力图做到切合实际,绝大部分内容是编者的设计实践与教学的经验之谈。这样的内容更有利于向学生传达创意的理念、方法和制作完成的全过程,使教学过程更贴近实战。

本教材编写得到了教育部艺术教育委员会、南京师范大学、福建师范大学、江西师范大学等单位有关领导、专家、教师的大力支持;研究生赵雯婧、杨静、李雪红、汤博云、贾鑫杰、刘耀、谭玉琳为本书的第一章、第二章第一讲和第二讲以及第四章做了大量的图片整理工作,在此我对他们一并深表感谢!由于时间仓促和水平局限,本教材还存有不足之处,敬请读者不吝赐教,以便我们再版时改进和提高。

翁炳峰

2014年4月于福州景园

目录

总序
前言



第一章 设计与制作的基本概念

第一讲 认识设计与制作 /2

- 一、认识设计 /2
- 二、认识制作 /4
- 三、认识设计与制作 /5

第二讲 设计与制作的教学研究 /8

- 一、设计与制作的教学目的和意义 /8
- 二、设计与制作的教学内容选择原则 /9



第二章 设计与制作的形态类别研究

第一讲 平面形态设计类 /14

- 一、平面形态的构成要素 /14
- 二、字体设计 /16
- 三、编排设计 /21
- 四、标志设计 /34
- 五、包装设计 /38
- 六、招贴广告设计 /41

第二讲 立体形态设计类 /46

- 一、产品设计 /46
- 二、服装设计 /51
- 三、家具设计 /56

第三讲 空间形态设计类 /66

- 一、景观设计 /66
- 二、室内设计 /70
- 三、公共艺术设计 /74

第四讲 综合形态设计类 /77

- 一、三维动画设计 /77
- 二、展示设计 /78

目录



第三章 设计与制作中的计算机技术 应用研究

- 第一讲 计算机辅助设计的概念 /86
- 一、认识计算机软硬件 /86
 - 二、计算机辅助设计与专业设计的关系 /88
- 第二讲 计算机设计软件的分类与应用实践 /90
- 一、平面设计软件与应用实践 /90
 - 二、环境设计软件与应用实践 /97
 - 三、产品设计软件与应用实践 /109
 - 四、服装设计软件与应用实践 /117
 - 五、动画设计软件与应用实践 /123
- 第三讲 图像采集与后期处理实践 /132
- 一、图像采集与后期制作软件 /132
 - 二、图像处理实践 /144



第四章 设计与制作的创意思维研究

- 第一讲 创意思维概念 /160
- 一、创意思维概念及其特征 /160
 - 二、设计与制作的创意思维方法 /161
 - 三、设计与制作的创意途径 /168
- 第二讲 创意思维能力的训练 /171
- 一、创意视角的泛化训练 /171
 - 二、创意素质的优化训练 /176
- 第三讲 设计与制作创意实践 /180
- 一、标志设计实践案例 /180
 - 二、招贴广告设计实践案例 /182
 - 三、网页设计实践案例 /183
 - 四、VI设计实践案例 /186
 - 五、包装设计实践案例 /190
 - 六、产品设计实践案例 /191
 - 七、室内设计实践案例 /192
 - 八、展示设计实践案例 /194

第一章

设计与制作的基本概念

【目标与建议】

1. 设计与制作的教學意义在于培养师范生的设计与制作的综合能力,以期其在今后从事教学时能激发学生设计思维的积极性和创造性。

2. 读者应认识设计、认识制作以及设计与制作间的相互联系与区别,掌握设计基础知识、专业技能,使学生的专业理论修养和设计能力有所提高,为将来的手工制作打下坚实的设计基础知识。

第一讲 认识设计与制作

设计艺术作为以科学技术与艺术美学相结合为基础的设计体系，不同于技术设计。技术设计旨在解决物与物的关系、产品的结构、功能等属于技术范畴的问题。设计艺术在解决物与物的关系的同时，着重解决物与人的关系，涉及设计艺术学、社会学、美学、心理学等相关学科的知识，以提高设计产品的市场竞争力。此外，设计艺术又不同于工艺美术和纯艺术，它首先满足消费者的物质需求，以实用功能为最终目的。如产品设计以产品特定的功能和结构为基础，注重产品的量化生产。技术和艺术的结合，集成性和跨学科融合性是设计艺术的本质特征。

一、认识设计

设计 (Designo) 一词源于意大利文艺复兴时期，原指素描、绘画等视觉上的艺术表达。如15世纪的理论家弗朗西斯科·朗西洛提 (Francesco Lancilotti) 就将设计、色彩、构图及创造并称为绘画四要素。切尼尼 (Cennini) 也有类似的论述，称设计为绘画之基础。设计指控制并合理安排视觉元素，如线条、形体、色彩、色调、质感、光线、空间等，它涵盖了艺术的表达、交流以及所有类型的结构造型。设计的宽泛含义，则包含了艺术家头脑中创造性的思维 (常被认为在画素描稿时就酝酿着设计，图1-1) (参见尹定邦：《设计学概论》，湖南科技出版社2000年版，第41页)。

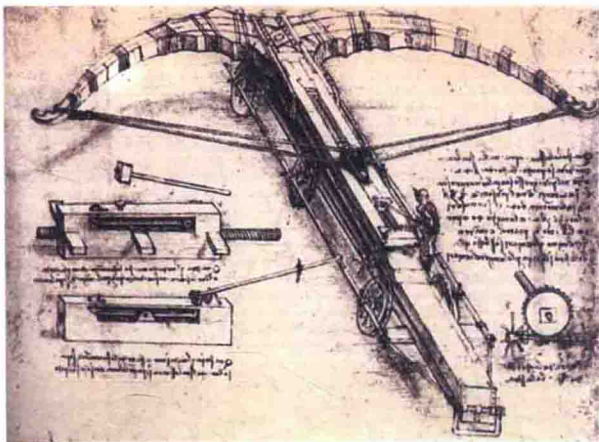


图1-1 列奥纳多·达·芬奇素描作品 意大利

18世纪，初版《大不列颠百科全书》(1786)对Design的解释是：“所谓Design，是指艺术作品的线条、形状，在比例、动态和审美方面的协调。在此意义上，Design和构成同义。可以从平面、立体、色彩、结构、轮廓的构成方面加以思考，当这些因素融为一体时，就产生了比预想更好的效果……”随着工业时代的到来，人们认识到，由美术的角度去认识“设计”显然是不足的，而随着现代社会科学技术的进步，Design的词义也需要扩大。第十五版《大不列颠百科全书》(1974)对其的解释是：“Design是进行某种创造时，计划、方案的展开过程，即头脑的构思，一般指能用图样、模型表现的实体，但最终完成实体并非Design，只指计划和方案。”Design的一般意义是，为产生有效的整体而对局部之间的调整 (诸葛铠：《图案设计原理》，江苏美术出版社1991年版，第9、10页)。

日本小学生馆出版社对Design有如下几种解释：

- ① 设计，立定计划；
- ② 描绘 (图画) 的草图、描绘构想的草图；
- ③ 对一定目的的预定、配合；
- ④ 计划、策划；
- ⑤ 意念意图；
- ⑥ 用圈形符号表示。

在上述各种不同的解释中，能表述主要意思的是第①、②、④、⑤四点。

《辞海》对设计的注释：设计是依据一定的目的要求，预先制订方案、图样等。(图1-2)

国内早期与设计概念相似的词语是从英文Design一词翻译而成的日语“图案”一词演化而来。尽管最初由“Design”翻译成日语时，可能带有一定的



图1-2 羽毛球拍设计草图

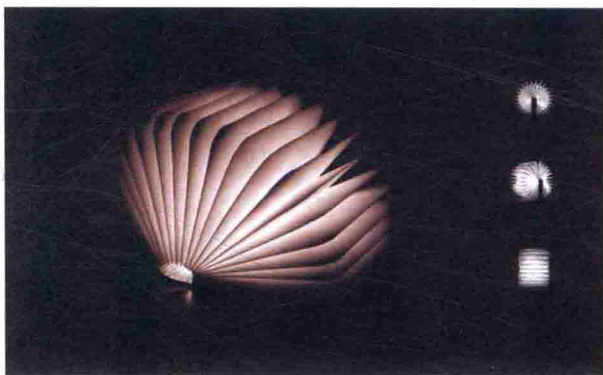


图1-3 Lumie创意书灯
由黑胡桃木、杜邦纸和可调光的LED模块共同构成，打开书本灯开启，合上则关闭

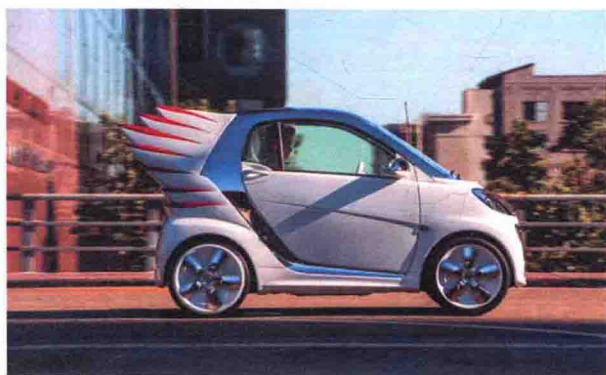


图1-4 加入翅膀元素的全新Smart汽车设计



图1-5 Laura Laine时装插画设计 芬兰
新兴设计方式的出现有别于传统“手工艺”



图1-6 BEEloved蜂蜜包装设计
如钻石般透亮的不规则造型，也可作为艺术品陈列

动词含义，但其汉语的词性仅限于名词，而现代“设计”则包含着名词和动词两种属性（俞剑华：《最新图案法》，上海商务印书馆1926年版，第106页）。“工艺美术”、“图案”同样都面临着词性上的局限，它们都无法涵盖“设计”所包含的意义范畴。把“图案”转换为“工艺美术”作为Design的对应词，这样虽然避免了“图案”一词难以摆脱的平面二维图形困境，但又落入“工艺美术”原有字面语义带来误解的怪圈。语义上的含混极容易使“工艺美术”被人误解为“手工艺”。在20世纪末，有的学者也意识到了这一点，特别将工艺美术的含义扩大为手工艺和现代艺术设计。这时期，随着与西方文化的不断交流，如服装设计、室内设计、广告设计等新学科大量出现并进入学校，“工艺美术”的广义含义逐渐失去其学术价值，“工艺美术”也渐渐完成了其学术上的过渡功能，同“手工艺”殊途同归。“艺

术设计”正式出现于1998年新修订的《普通高等学校本科专业目录》。

Design词义的变化伴随着科学技术进步，揭示了它与生产力相适应的规律。设计离不开生产，更离不开市场，设计活动具有很强的商业性质。同时，设计活动与艺术活动密不可分，如有的设计作品也可以看作是艺术作品，其设计过程与艺术创作过程非常相似。此外，设计蕴含着丰富的科技含量和人文价值，对这种复杂的行为与现象，人们难以用指向性明确的词汇来概括与描述。显然“设计”一词不具有明确的倾向性，这种模糊的意义，使它在概念上具有调和性，能较好地融合诸多不同设计行为的共性，而且能包容这些行为的个性——这种共性的相融显然具有学科上的合理性，使得人们可以从更宏观、更基础的视角来研究设计的价值。（图1-3至图1-6）

由于“设计”概念自身的丰富性与调和性，设计

成为最具活力和开放性的学科之一。一方面,新出现的设计行业和设计活动可以很好地在“设计”这一不断发展的概念中找到自己的位置;另一方面,设计学科也在不断地扩大学科的触角与视野来促进自身的发展。著名的设计理论家帕帕奈克(Victor Papanek, 1927—1999)将设计的性质归结为一句话:“为创造一种有意义的秩序而进行的有意识的努力。”

二、认识制作

“制作”的中文解释可作为名词,也可作为动词,在汉语中,可以作如下释义:

① 指礼乐等方面的典章制度;② 指制造、造作;③ 指著述、制作;④ 样式;⑤ 方言,意折磨;⑥ 制造;⑦ 写作,撰述;⑧ 指作品。

英文的制作有动词与名词两种词性。作动词:

① 做、制造;建造、创造;② 作出;③ 写作,制定,订立;④ 构成、组成;⑤ 成为、变成等。

作名词:① 制造(方法),构造;② 指写作;③ 制度。

本书指的“制作”,一般指与设计艺术相关联的学科、专业门类,制作手法随着科学技术进步而发生变化。根据制作材料、加工工艺和最终的表现形式,制作一般分为两类。一类是以实物形态进行的制作,包括手工制作方法、工具使用和特种工艺制作。如实

物产品模型、包装印刷、陶瓷器皿(图1-7)、展示、室内空间、环境空间、服装及具体直观的实物展示效果。另一类是应用数字技术专业软件完成的虚拟、模拟作品(图1-8)。如影视、动画、游戏、多媒体以及电子出版物等。

制作任何产品都离不开一定的材料,生产陶瓷制品离不开泥土,制作家具离不开木材等材料。老子说“朴散为器”,即整块的材料经过分割,然后才能加工成各种器皿。产品的制作过程就是把材料由“朴”转化为“器”,由天然素材转化为产品。当然,制作过程也应当考虑到构造、技术、性能等条件。

无论是以实物形态进行制作,还是应用数字技术进行制作,在其过程中除强调制作的造型美、材料美、工艺技术美外,还应强调制作成本,使经济成本与美学功能得以完美结合(图1-9)。

图1-7 实物形态完成的陶瓷器皿制作

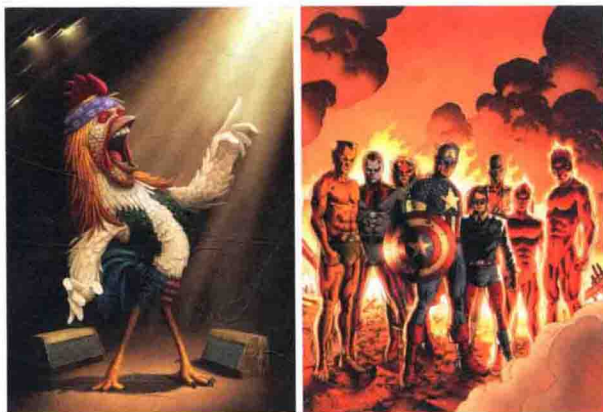


图1-8 计算机软件完成的动漫设计作品



图1-9 “绿色灯架”设计
独特的弯月造型融合了LED灯与植物盆栽,为植物的光合作用提供了能源



图1-10 首饰盒设计
菲利普·沃尔夫斯新艺术运动时期



图1-11 胸针设计
勒内·拉利克新艺术运动时期



图1-12、图1-13 新艺术运动时期海报设计 阿尔夫斯·默哈



三、认识设计与制作

(一) 设计与制作的发展历程

1. 设计与制作萌芽时期

原始社会，人类为生存所制作的生产工具和生活器具，是人类造物的起源，是创造意识的萌生阶段。人类是第一批设计与制作者，当时的想与做，也就是设计与制作是统一的行为，是一种独立的活动。

2. 手工业制作时期

从冶炼技术的出现到工业革命前期，手工艺技术有了迅速的发展，手工制作仍是这一时期生产方式的主要特征。在一定技术因素的制约下，这段时期设计与制作仍是统一的行为与活动，具有地域性和个性化特征；同时，出现了技艺精湛的贵族审美情趣的宫廷风格与平民化的民间风格，两种风格形成了强烈反差。

3. 前工业时期

文艺复兴运动的人文主义促进了欧洲科学技术

的发展，现代自然科学的各门类、各学科突破中世纪神学的禁锢迅速壮大，为设计和制作技艺的发展开辟了广阔的天地，蒸汽机的发明（设计产物）使得传统的手工制作被隆隆的工厂机器所替代。制作技术的突飞猛进给这一时期的设计注入了新鲜的血液，但古典美学的传统规范仍是设计观念的主导原则。手工艺运动和新艺术运动（19世纪末至20世纪初期）便成为早期工业时代设计风格的标志。（图1-10至图1-13）

4. 现代主义时期

工业技术的长足发展和社会财富的急剧增长，使现代主义设计第一次被系统化和规范化。1919年德国包豪斯学院的成立，冲破了早期工业社会的怀旧情绪，在深刻地认识机器文明、普遍地承认现代技术的土壤上，架起现代设计观念和 design 操作相结合的科学体系，创造了一种新的审美境界。现代主义文明是技术之上的文明，功能主义扫荡着古典的装饰美，国际风格取代了地域性与民族性。技术主宰一切，无所不能！但仅过了半个世纪，人类便为无节制地发展技术付出了惨痛的代价：能源危机、战争掠夺、环境污