

中国美术·设计分类全集

设计原理与图形实践

THE COMPLETE
WORKS OF CHINESE
ART DESIGN CLASSIFICATION

[设计基础卷]

■ 辽宁美术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

设计原理与图形实践 / 廖军等编著. — 沈阳 : 辽宁美术出版社, 2013. 3

(中国美术·设计分类全集)

ISBN 978-7-5314-5349-9

I. ①设… II. ①廖… III. ①艺术—设计—教材
IV. ①J06

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第050072号

出 版 者: 辽宁美术出版社

地 址: 沈阳市和平区民族北街29号 邮编: 110001

发 行 者: 辽宁美术出版社

印 刷 者: 辽宁美术印刷厂

开 本: 889mm×1194mm 1/16

印 张: 21.5

字 数: 450千字

出版时间: 2013年3月第1版

印刷时间: 2013年3月第1次印刷

责任编辑: 苍晓东 李 彤 申虹霓 郭 丹 方 伟

技术编辑: 鲁 浪 徐 杰 霍 磊

责任校对: 张亚迪 徐丽娟 黄 鲲

ISBN 978-7-5314-5349-9

定 价: 140.00元

邮购部电话: 024-83833008

E-mail: lnmscbs@163.com

http://www.lnmscbs.com

图书如有印装质量问题请与出版部联系调换

出版部电话: 024-23835227

序言

设计是把一种计划、规划、设想通过视觉的形式传达出来的活动过程，是一种为构建有意义的秩序而付出的有意识的直觉上的努力。最简单的关于设计的定义就是一种“有目的的创作行为”。作为设计的基础包含的内容非常宽泛，凡与设计相关的所有基础学科均可列入其中。

由德国著名建筑家、设计理论家沃尔特·格罗佩斯创建的包豪斯学院1919年在德国成立，当时这所学院汇集了许多优秀的现代艺术大师，如神秘主义画家伊顿，抽象主义画家康定斯基、克利和构成主义大师纳吉等。他们将各种新的艺术观念带到设计的教育领域中，经过十多年的探索与努力，创造了平面和立体的结构研究、材料的研究、色彩的研究三方面体系，使视觉教育第一次牢固地建立在科学的基础上。他们创立的设计基础教育体系和现代设计理念影响至今。

进入20世纪80年代，中国的艺术设计教育开始引入由德国包豪斯开创的现代设计体系，如平面构成、色彩构成、立体构成等课程。通过不断的探索和实践，包豪斯设计教育理论与我国的艺术教育实际相融合，逐渐形成了我国设计基础教学体系。目前，设计基础的基本构建点是培养学生艺术设计的创造性。在教学方法上主要通过案例式教学加以分析和启发，通过大量的理论结合实践的训练使学生对设计的基础知识从感性认识升华到更高、更广、更科学的审美境界即理性的思维方式中去，使学生了解设计艺术的特殊性，从而掌握其规律，并在设计中能够合理地运用设计基础理论和方法，在设计中发挥创造精神，最终达到满足符合功能和审美的设计要求。

鉴于目前设计专业的教学需求，我们组织设计专业富有多年的教学思考与实践作者编写了《设计原理与图形实践》。书中包括设计中最基础的教学内容，分别是“设计原理、设计思维、图案设计”。重点讲解了设计形式美的原理、思维方法及图形创意的规律。书中精选了大量的优秀图案范例，为读者提供了学习唯美、充满创意理论的同时，也为读者提供了具有欣赏及收藏价值的视觉盛宴。本书适合美术学院设计专业学生以及专业设计师和热爱设计的读者学习参考。

总目录/CONTENTS

The Complete-works

Chinese of
Design art Classifi-
cation
Art
Design
of Works

第一篇

设计原理 / 杨滢君 任 骥 编著

第二篇

设计思维 / 丘 斌 董星辰 丘 元 编著

第三篇

图案设计

/ 廖 军 吴晓兵 沈 斌 吴可人 编著

Preface

Design is a course of activities in which plan, program or assumption is conveyed through visual forms and conscious and intuitive effort for constructing meaningful order. The simplest definition of design is that it is a purposeful act of creation. The base of design ranges extensively since all the basic subjects which are concerned with design, belongs to it.

The Bauhaus school started by the famous architect, German design theorist Walter Gropius was founded in Germany in 1919. This school collected many outstanding modern art masters at that time, such as mystical painter Eaton, abstract painters Kandinsky, Clifford and Constructivism master Najib. They brought all kinds of new arts into the educational area of design and launched researches on three aspects of system, the two-dimensional and three-dimensional structure, materials and colors, through over ten years of exploration and efforts. This makes the visual education firmly established on the basis of science for the first time. The basic design education system and modern design idea originated by them, have had a deep influence so far. In 1980s, Art design education in China began to introduce modern design system which was originated by German design theorist Walter Gropius, including courses such as planar formation, color composition, three-dimensional constitution and so on. The theory of design education by Walter

Gropius gradually merged with the art education in China. Based on this, the teaching system of design basis formed. Currently, the basic construction of design basis is to develop the creativity of students' artistic design. In teaching methods, we mainly get the analysis and enlightenment from case teaching; enabling students to understand the basic design knowledge from perceptual knowledge to a higher, more broadening level of scientific aesthetic state, which is rational thinking; making students understand the particularity of design art, grasping the rules and applying the basic design theories and methods. We also exert their creative spirit in design to finally meet the demands consistent with functions and aesthetic design.

According to the present teaching demands of design major, we have invited professionals with rich teaching and practice experience of design major to compile Design Principles. The book includes basic teaching materials, specifically "design principles, design thinking, industrial moulding design principles". It mainly focuses on the principles of form beauty in design, laws of design thinking and graphic creativity. It also contains a large numbers of top pattern models, to provide aesthetic, collection-worthy visual enjoyment, as well as creative theories. The book is suitable for design major students in Fine Arts College, professional designers, as well as readers who love design as a reference book.

第一篇/设计原理

The Complete-works

Chinese of
Design art Classifi-
cation
Art
Design
of Works
Complete

編著/楊滄君 任 毅

目录 contents

序
概述

第一章 设计概论

009

- 第一节 设计的产生与发展 / 009
- 第二节 设计的社会功能 / 012
- 第三节 设计与泛设计 / 016
- 第四节 设计的领域划分 / 017
- 第五节 研究设计原理的关键问题 / 046

第二章 设计语言

047

- 第一节 设计语言 / 047
- 第二节 语言的稳定性与变动性 / 050
- 第三节 语言的象征 / 051

第三章 艺术设计形态学原理

052

- 第一节 什么叫艺术设计形态学 / 052
- 第二节 形态构成规律 / 052
- 第三节 形态的分解与重构 / 056

第四章 设计思维

058

- 第一节 设计与相关学科 / 058
- 第二节 概念的开放 / 058
- 第三节 抽象思维与意象思维 / 063

第五章 设计与心理

067

- 第一节 视知觉原理与设计 / 067
- 第二节 时尚心理 / 074
- 第三节 厌倦心理 / 075

— 第六章 设计与文化

076

- 第一节 设计与文化的关系 / 076
- 第二节 地理位置影响文化的形成 / 077
- 第三节 观察方式对艺术与设计的影响 / 078
- 第四节 古典文化、现代文化与后现代文化 / 081
- 第五节 文化的进化与整合对设计的影响 / 082
- 第六节 文化对设计师风格的影响 / 084

— 第七章 设计与环境

095

- 第一节 自然环境对设计的影响 / 095
- 第二节 社会环境对设计的影响 / 098

— 第八章 设计与科学

100

- 第一节 仿生学与设计 / 100
- 第二节 科学中的结构与设计中的结构 / 101
- 第三节 人体工程学与设计 / 103

概述

OUTLINE

时值21世纪,人类的文明进程已经跨越农耕时代、手工艺时代、工业时代而进入信息时代并迈向知识经济时代。高科技、信息爆炸使当下的设计日新月异地发展变化着,影视、娱乐、游戏等新媒体的出现更使现代设计变得丰富多彩。网络的出现使全球的文化形态几乎同步发展。作为与社会经济、文化、科技等都有着密切关系的边缘学科——设计而言,这些不仅为设计的发展与传播提供了更大的便利,也对设计提出了新的要求,在设计中假如单纯采用视觉或听觉语言来传达信息已经不能满足时代的要求。同时,由于百年来工业经济的发展,对地球造成了毁灭性的破坏,迫使人们关注人类乃至整个生物圈的长远利益,在设计时强调人与人、人与自然、人与物之间的和谐发展。

面对这些现象,本书尝试站在全息媒介的基础上,以具体的设计样态为核心,强调设计的开放性与广泛性;发现各种感官语言的特点以及它们之间的转换规律;借助“艺术设计形态学原理”把设计还原到它的本质属性来研究;探索设计与思维、心理、文化、环境、科学等相关学科的关系。书中反复强调和谐化设计的重要意义。

本书第一部分是设计概论(第一章),该部分内容阐述了设计的产生与发展;当下设计的社会功能;设计范围的扩大与设计组群的变化;并站在人、环境、社会三者的对应关系中,把设计样态分为三个领域:一、完成人与社会之间“信息交流”的媒介——视觉传达设计;二、完成人与环境之间“器具交流”的媒介——产品设计;三、完成社会与环境之间“空间交流”的媒介——环境空间设计。

第二部分内容是对于设计语言的研究(第二章),讲述各种感官语言的特点与转换规律,帮助我们扩展语言的表现力,发现新的语言形式。

第三部分内容为艺术设计形态学原理(第三章),

文中重点讲述形态的分解与重构规律,这对于设计创意与表现都具有非常重要的意义,因为,设计从某种意义上说,就是为了达到某种需求而创造一个相应的形态。这个形态可能是一个具体的形状、可能是一种实施方案、也可能只是一个概念。

第四部分内容是设计与相关学科的关系(第四章、第五章、第六章、第七章、第八章)分别从设计思维、设计与心理、设计与文化、设计与环境、设计与科学这几个方面讲述设计与相关学科的关系。“设计思维”强调设计概念的开放,并在设计中灵活运用意象思维与抽象思维。“设计与心理”重点表述视知觉原理、时尚心理、厌倦心理对设计的影响。“设计与文化”通过研究观察方式对艺术与设计的影响;古典文化、现代文化、后现代文化的特点;文化的进化与整合对设计的影响;文化对设计师风格的影响等几个方面阐述设计与文化的不解之缘。“设计与环境”分别从自然环境与社会环境对设计的影响中说明整个设计活动过程,都要受到环境的制约和影响,假如能善于利用环境,就会使作品发挥独特的魅力。“设计与科学”阐述了仿生学与设计、人体工程学与设计以及科学中的结构与设计中的结构的关系这三个方面,旨在说明科学不仅为设计提供了某种思考方式和创意来源,还为设计思维注入新的活力,为设计的发展提供新的方向。

总之,本书旨在研究设计的基本原理而非表面技法,努力把握设计的发展方向与创作规律并把它应用到设计实践中。

第 1 章

设计概论

本章要点

- 设计的社会功能
- 艺术设计、经营设计与社会设计的区别与联系
- 设计的领域划分与设计样态

第一节 设计的产生与发展

设计是人们为了达到某种目的,而运用形、色、材等各种语言所进行的造物活动。这里说的造物,不仅仅是指具体的物品,同时还包含了各种沟通媒介、交流方式等一切可以被人感知的事、物、情。因为每个时代人们对于设计的目的都不同,并且能够使设计适应于现实的科技发展水平,影响人们思维与生活的文化形态。审美标准、客观环境也日新月异,所以设计的内涵会随着时代的发展而发展。

事实上,“设计”这个概念的出现是比较晚的。在农业经济与计划经济时代,我们称这一类的活动为“美术”、“装饰”、“工艺美术”或“实用美术”。在这个时期,人们对设计的认识主要还停留在对于外形的美化阶段,并且,并不认为艺术、工艺美术和手工技艺之间存在着原则性的区别。从东西方对于“艺术”一词的定义中也可以看出对于这些概念的模糊:在我国,“艺术”的“艺”字本来就有“技艺、技术、技能”的含义,甲骨文中的“艺”字是一个象形字,是一个跪着的人,手持一束植物,可见“艺”字最早就是与人的生活有着密切关系的行为。在西方,“艺术”的古希腊原意也包含“有用的技艺”的意思,即设计体现的功能性。可以说,这个阶段“设计”还没有从“美术”、“工艺美术”中独立出来(图1-1-1~1-1-4)。

到了工业经济时代,由于机械工业的发达,为了批量生产生活用品和所涉及的印刷品,人们必须先设想好产品从原材料到成品的全过程,设计出一个原型,并使这个原型与后来的成品完全相同。同时,这时的社会



图1-1-1

经济也比以前发达了很多,对于劳动、生产、生活方式的要求也趋向细化与复杂化。也就是说,随着生产过程的专业化、机械化、自动化的进展,人们对于生产方式和信息传达方式都必须有一个事先筹划、逐步完成的过程,同时也需要将信息传达机构加以改革与重组。“工业设计”这个概念正是在这样的背景之下提出的,这里“设计”的意思就是“在做某项工作之前,预先制订方案、图样等”。符合批量生产的要求是工业经济时代的典型特点。工业设计包含了装潢设计、环境设计、服装设计、造型设计等多门学科。这时“设计”才开始从美术中独立出来,成为一门专门的学科,“设计”这个概念就是在这个时期提出的(图1-1-5~1-1-7)。



图 1-1-2



图 1-1-3



图 1-1-4



图 1-1-5



图 1-1-6

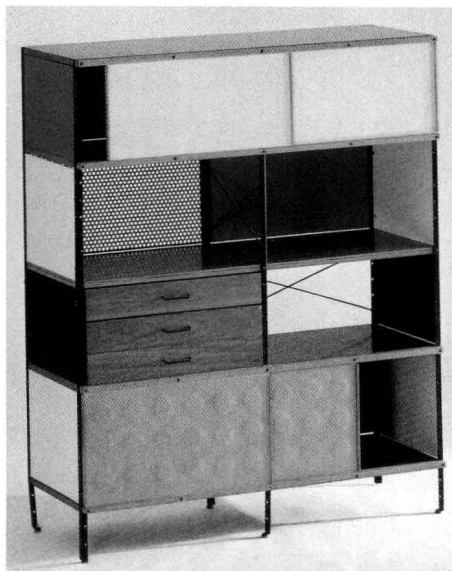


图 1-1-7

随着市场经济的发展与完善。商业竞争日趋激烈,对设计的要求也走向多元化。因为市场竞争的对象是人,所以设计必须以人为核心,满足人的视觉生理与心理的需求,从而吸引人们购买。而不同的消费群体审美、爱好、习惯等差别是非常大的,因此,设计目的、表现手段、设计样态的多样化就不难理解了。“设计”这个概念发展到了成熟阶段,强调创新意识是这一阶段的主要特征,这种特征的形成可以说是市场竞争的必然结果,因为,独特的形态更容易吸引人们的注意。“艺术设计”这个词就是在这个阶段产生的,它很好地诠释了这个时期设计缤纷多彩的特点(图1-1-8~1-1-10)。



图 1-1-8



图 1-1-9



图 1-1-10

到了21世纪,经济形态从市场经济经过信息经济迈向知识经济,社会经济进一步繁荣,科技也发展到前所未有的水平,计算机被广泛地应用于各行各业,技术的发展直接导致媒体的变化;网络、多媒体的出现使信息的传达更加快速、更加多样化;娱乐、游戏等新兴行业崭露头角;全球一体化的经济、文化形态自然形成;单纯的视觉或听觉传达已经不能满足人们的需求。这些不仅为设计的发展与传播提供了更大的便利空间,同时也对设计提出了新的要求。在这个多媒体时代,我们站在全息媒介的基础上给设计作如下的定义:设计是人们在形、色、材等的造物过程中处理和创造视觉、听觉、嗅觉、味觉、触觉、行为、观念等各种语言关系的过程,也是协调人、事、物等各种关系的过程。同时,由于最近一百年的工业经济的繁荣,对生态环境构成了极大的污染和破坏,迫使人们对自身的真正需要有了新的思考:盲目地满足自己的物欲。而这些物欲是否都是自己真正需要的呢?人们把越来越多的时间用于技术的革新和物质财富的积累上,却无暇顾及自己的物质环境与精神环境。面对这些现象,对设计的要求就不仅仅停留在“满足人的视觉、生理与心理需求”的“以人为核心”的阶段,而提升到“与万物和谐”的新概念。这个概念既强调人的主体地位,又把个体的人放在与社会、自然环境,甚至整个生物圈相互作用的位置上来看待,关注人类乃至整个生物圈的长远利益。这时“个性化”与以往的个性化有着明显的差异。这时的个性化是以个性与个性共存、个性与共性共存的形式存在的。也就是说,既强调自我的个性又尊重别人的个性,既宣扬自我的个性又考虑群体的共性。设计强调的“创新”意识也被“创生”所取代。这里说的“创新”是指创造一个全新的形态,强调从无到有;而“创生”则指从原有的形态中“生”出新的形态。在设计中强调人与人、人与自然、人与物的合作、和谐及可持续性是这个时代的主要特点(图1-1-11~1-1-13)。



图 1-1-11

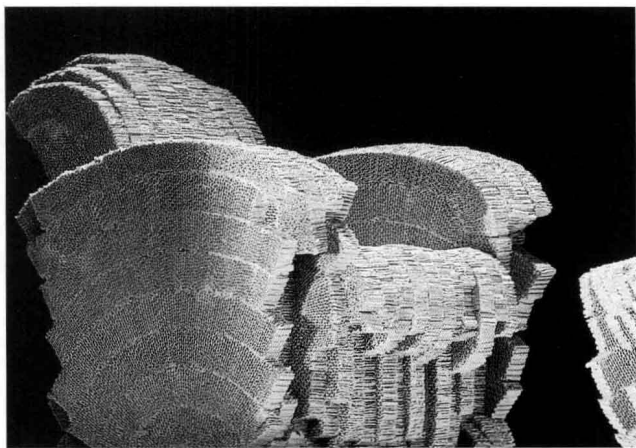


图 1-1-12

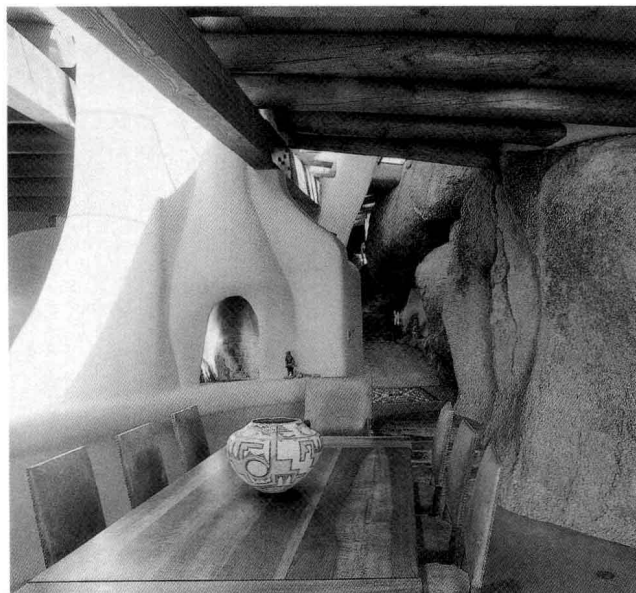


图 1-1-13



图 1-2-1

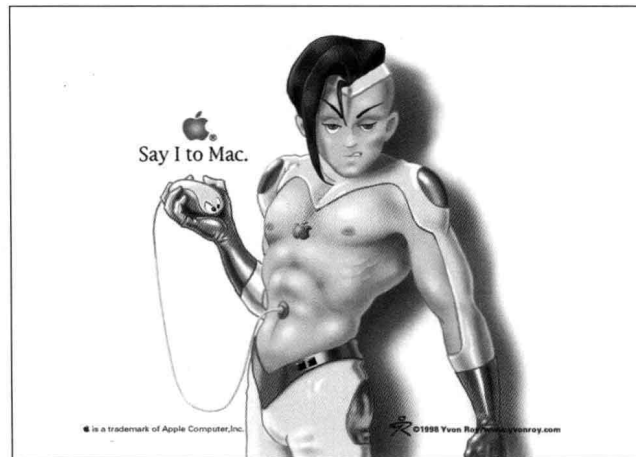


图 1-2-2

的评判标准。苹果公司 iMac 电脑以其鲜明的色彩、个性化的造型、人性化的广告取得巨大的成功就很好地说明了这一点（图 1-2-1、1-2-2）。

同时，对于设计师而言，发现一种新的媒介比利用原媒介设计出一件优秀作品更有意义。新的技术、新的生活方式、新的思想观念等等都可能为设计提供新的媒介。以广告为例，计算机的广泛应用，互联网的发展，使网络成为一种新的广告媒介，新技术又带动动画的发展、影视的发展，这些都为广告提供了更广阔的媒介空间。日常起居的方方面面，感官所涉及的各种形态都可能成为广告媒介。对于媒介而言，我们缺少的不是设计，而是发现。面对快速发展的当代社会生活，发现新媒介尤为重要；它是创造媒介的前提。

二、创造生活方式、生活体验

设计不是简单的迎合消费者的需求，而是引导他们消费，不光是美化生活，更重要的是创造一种生活方式。与其说是设计一件产品，不如说是设计了一种生活方式。阿莱西公司创意的产品就起到了这样的作用，使原本枯燥的厨房生活充满新鲜的童趣，连开瓶器都富有

第二节 设计的社会功能

一、创造媒介

人类通过设计创造了产品、广告、空间、影视、动画等各种媒介，其中的优秀设计作品会使人、人与人、人与物之间发生关系，达成沟通，使沟通的双方受益，进而产生良好的市场效益。设计与其说创造了一个产品形态，不如说创造了一种沟通的媒介。

如何站在需要沟通的双方的立场上来解决形态与功能的关系问题，是设计出一件好作品的关键。以工业设计为例，设计产品形态并不单纯指外观，而是站在生产者与使用者双方的立场上来考虑，设计出符合它的机械特性、工程技术、经济因素、使用舒适便利等要求的形态。假如设计背离了它的这些实用要求而盲目地追求外观的新颖独特，设计将会成为浮华的装饰而毫无意义。当然，当产品在品质、功能、价格完全相同的情况下展开市场竞争时，外观形态是否令消费者满意就成了重要