

中国设计基础教学研究与应用

Research and Application of Chinese
Design Basis Teaching and Learning

设计原理与思维训练

Design Principle and Thinking Training

杨滢君 等 编著

辽宁美术出版社

中国设计基础教学研究与应用

Research and Application of Chinese
Design Basis Teaching and Learning

设计原理与思维训练

Design Principle and Thinking Training

杨滢君 等 编著

辽宁美术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

设计原理与思维训练 / 杨滢君等编著. — 沈阳:
辽宁美术出版社, 2015.9

(中国设计基础教学研究与应用)

ISBN 978-7-5314-6942-1

I. ①设… II. ①杨… III. ①艺术-设计-教学研究-
高等学校 IV. ①J06-42

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第190341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: 沈阳富民印刷有限公司

开 本: 889mm×1194mm 1/16

印 张: 23.5

字 数: 600千字

出版时间: 2016年1月第1版

印刷时间: 2016年1月第1次印刷

责任编辑: 洪小冬

装帧设计: 范文南 洪小冬

责任校对: 李 昂

ISBN 978-7-5314-6942-1

定 价: 275.00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

Contents

总目录

01

设计原理

杨滢君 任 骥 编著

1104

02

设计思维

丘 斌 董星辰 丘 元 著

1 96

03

设计辅导手册

王东玮 等 著

1176

艺术设计教育改革是我国目前创新体系建设中极为重要的组成部分，艺术设计对于创新体系发展来说具有基础性的作用。设计无处不在，创新催生设计，国家的发展创新体系需要艺术设计教育培养出更多具有创新意识和创造能力的艺术设计人才。只有拥有创新能力强的设计人才，才能拥有繁荣昌盛的经济产业链。

现代设计学科必须注重成果转化，走教学、科研、开发一体化之路。设计学科作为应用学科要想得到更大的发展，必须与社会发展、与经济生活紧密对接，无论哪一种设计，如果得不到实践的检验，都不是完整意义上的设计，学以致用，才是设计教育的终极目的。

教育是一种有目标、有计划的文化传递方式，它所完成的任务有两个方面：一是要传递知识和技能；二是接受教育者身心状态得以提升，进而使接受教育者在为社会创造财富的同时实现自身价值。

然而，长期以来，我们的艺术设计教育模式一直未能跟上时代发展的步伐，各类高等院校在培养设计人才方面一直未能找到理论与实践、知识与技能、技能与市场、艺术与科技等方面的交汇点，先行一步的设计大家已经在探索一条新的更为有效的教育方法，在他们对以往的设计教育模式进行梳理、分析、整合的过程中，我们辽宁美术出版社不失时机地将这些深刻的论述和生动的成果集结成册，推出了一系列具有前沿性、教研性和实践性且体系完备的设计基础教学研究与应用系列丛书。

本丛书最大的特点是理论联系实际，深入浅出地讲解，并集结了大量的中外经典设计作品，可以说，是为立志走设计之路的学子量身定制的专业图书。

Educational reform on art design is an integral part of current innovation system in China. Art design is of fundamental significance for the development of innovation system. Design can be found everywhere and innovation hastens the birth of design. The development of innovation system requires art design education to cultivate more talents with innovation consciousness and creative ability, for only by having such talents can our country have flourishing economic industrial chain.

Modern design discipline shall lay emphasis on achievement transformation and insist on the integration of instruction, scientific research and development. As an applied discipline, design discipline must be closely connected with social development and economic life if wishing for further development. No matter which design it is, if it is tested by practice, it's arguably not a complete design. Applying what one has learned is the ultimate goal for design education.

Education is a targeted and planned culture transmission mode, which accomplishes two tasks: First, transmitting knowledge and techniques; second, those who receive education can get improvement physically and mentally and thus achieve self-worth while creating wealth for society.

However, our educational mode for art design hasn't kept pace with the development of the times for a long time. Various institutions of higher education haven't found an intersection point for theory and practice, knowledge and technique, technique and market as well as art and technology in terms of cultivating design talents. However, masters who have moved one step forward in design are exploring a new and effective education method. While they are sorting out, analyzing and integrating previous design education modes, Liaoning Fine Arts Publishing House takes this chance to organize their profound achievements into books, releasing a series of innovative, instructional and researching and practical books about design basis teaching research and application with complete systems.

The most important feature of this series is combining theory and practice, so as to explain profound classic design works both at home and abroad in simple language. It's arguably a professional book series specially created for students who are determined to commit themselves in design.

CHINESE DESIGN BASIS

RESEARCH AND APPLICATION OF CHINESE DESIGN BASIS TEACHING AND LEARNING

01

设计原理

杨滢君 任骥 编著

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,人们必须事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1-1-5



图1-1-2



图1-1-3



图1-1-6



图1-1-4

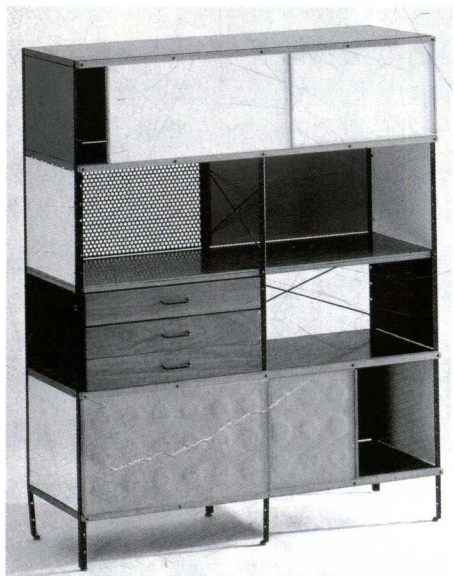


图1-1-7

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）。

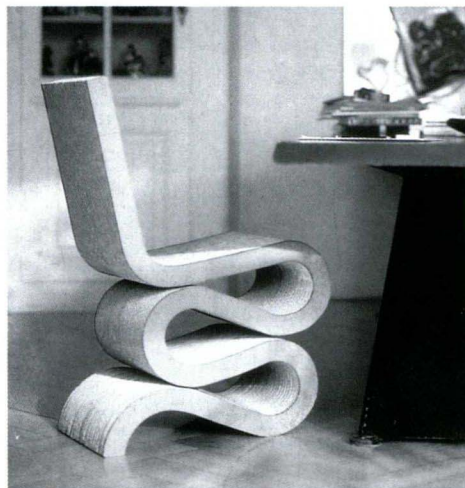


图 1-1-11

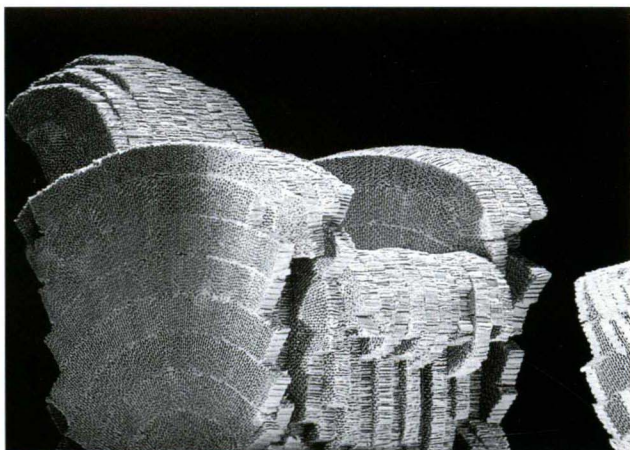


图 1-1-12

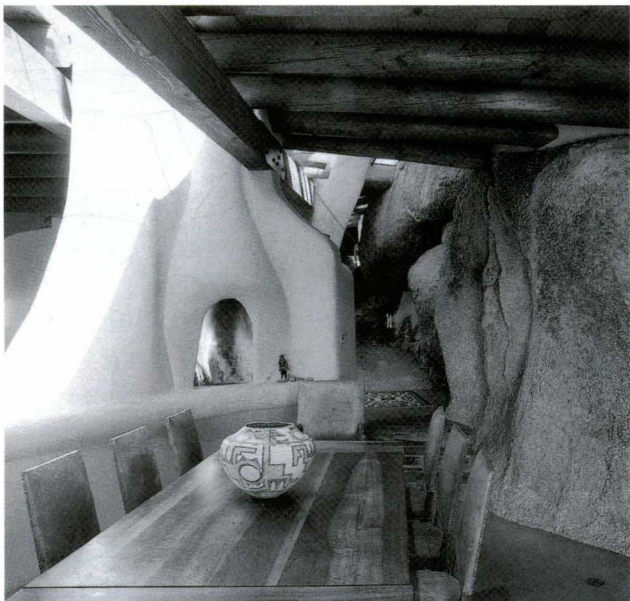


图 1-1-13

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



图 1-2-1

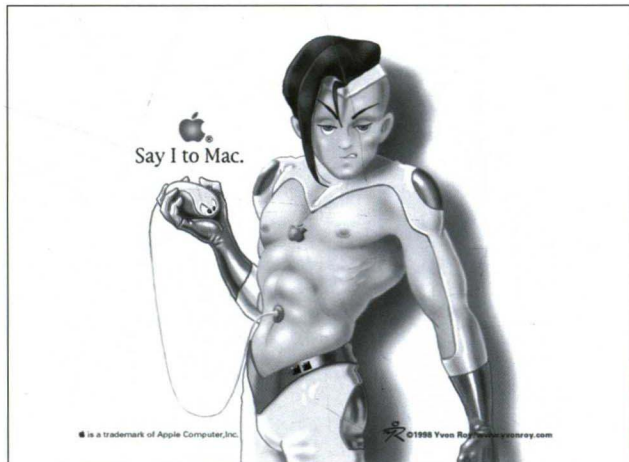


图 1-2-2

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

情感(图1-2-3),挂勺也富有表情(图1-2-4),人们在使用这类产品的时候,就不再是人与工具的简单关系,而是增加了情感的沟通,操作起来自然新鲜而有趣。挪威设计家Peter Opsvik改变人们坐椅子时静止的状态,设计出动态的椅子。一张椅子可以适合各种坐姿(图1-2-5、图1-2-6),他认为人体不适宜保持长时间的静止,于是他设计出“坐”的工具来模仿运动,制造出多样的运动姿势,改变了以往“坐”的方式,使人们对“坐”具有全新的体验。再看中国古代的椅子,总是设计得方方正正的,并不是中国人不知道怎样的椅子坐了才会舒服,而是为了满足“坐如钟”的精神体验才这么设计的(图1-2-7)。我们与其说古今中外的设计风格不同,不如说是对“体验”的要求不同。

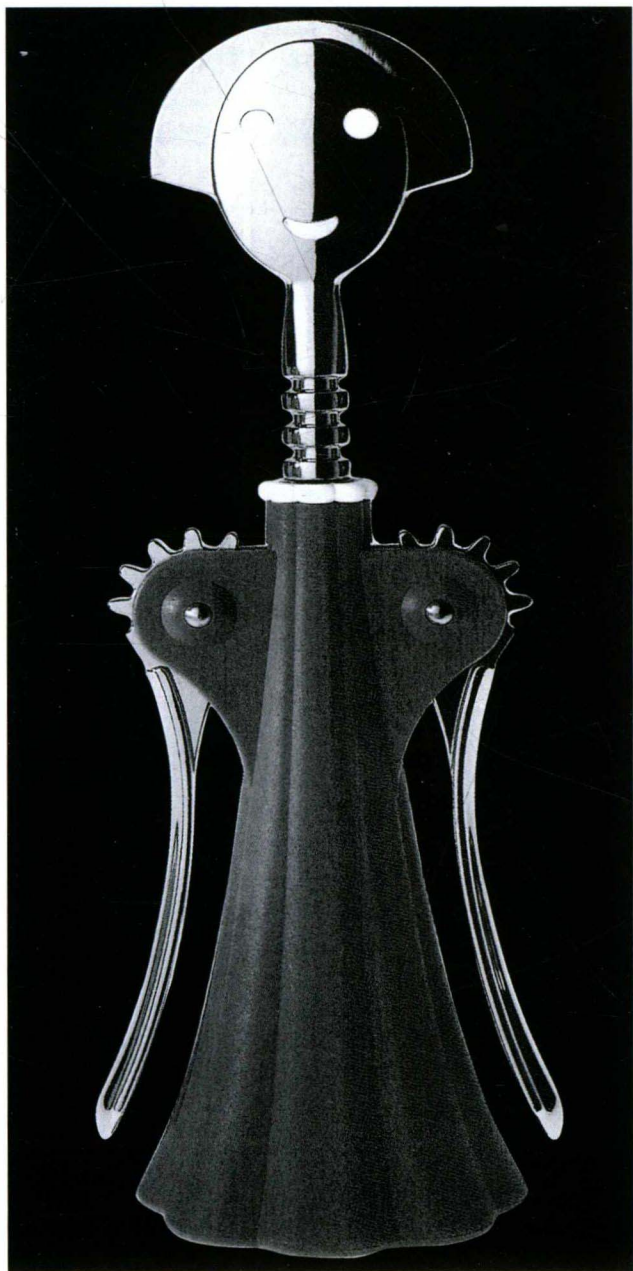


图 1-2-3

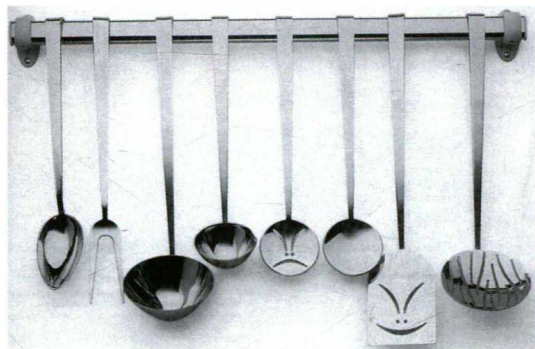


图 1-2-4



图 1-2-5



图 1-2-6