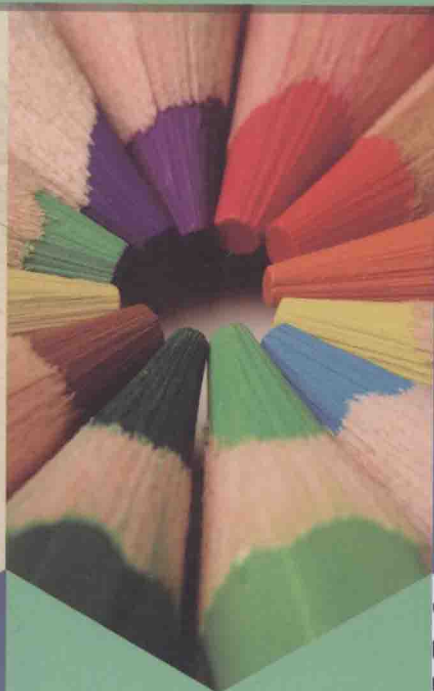


高等教育美术专业与艺术设计专业“十二五”规划教材

# 构成基础

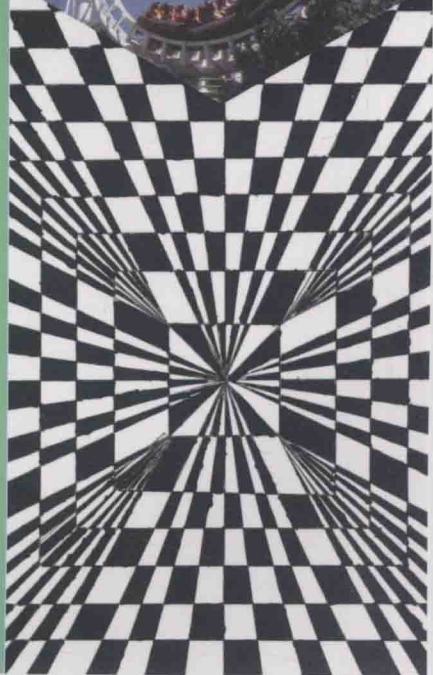
主编 吴昉 张津辅 傅彬



ARTS &  
DESIGN



西安交通大学出版社  
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS



高等教育美术与设计专业“十二五”规划教材

# 构成基础

GOU CHENG JI CHU

主编：吴 昉 张津辅 傅 彬

副主编：王 川 于振丹 刘 斌 王 威 李孟宣  
杜 兵

西安交通大学出版社

## 内 容 简 介

本书内容包括平面构成、色彩构成、立体构成以及计算机构成四大方面。平面构成需要掌握平面构成的概念、平面构成要素、形态美学的规律与法则、平面构成的形式以及平面构成在现代设计中的应用；色彩构成需要掌握色彩构成的概念、色彩原理与构成要素、色彩构成的基本形式以及色彩构成在现代设计中的应用；立体构成需要掌握立体构成的概念、立体构成要素、立体构成的构成方法以及立体构成在现代设计中的应用。本书最大特色是增加了计算机构成这一部分，介绍了利用现今最为流行的设计软件进行平面构成、色彩构成和立体构成的创作。

---

### 图书在版编目(CIP)数据

构成基础 / 吴昉, 张津辅, 傅彬编. -- 西安: 西安交通大学出版社, 2014. 1

ISBN 978-7-5605-5035-0

I. ①构… II. ①吴… ②张… ③傅… III. ①构图学  
IV. ①J061

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第017489号

---

书 名 构成基础  
主 编 吴 昉 张津辅 傅 彬  
责任编辑 吴 博 鲍 媛

---

出版发行 西安交通大学出版社  
(西安市兴庆南路10号 邮政编码710049)

网 址 <http://www.xjtupress.com>

电 话 (029) 82668357 82667874 (发行中心)

(029) 82668315 82669096 (总编办)

传 真 (029) 82668280

印 刷 河北鸿祥印刷有限公司

---

开 本 787mm × 1092mm 1/16 印张 12.75 字数 287千字

版次印次 2014年1月第1版 2014年2月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5605-5035-0/J.114

定 价 49.00元

---

读者购书、书店添货、如发现印装质量问题, 请与本社发行中心联系、调换。

版权所有 侵权必究

教材中所使用的部分图片, 仅限于教学。由于无法及时与作者取得联系, 希望作者尽早联系。电话: 010-64429065

# 前 言

构成设计作为现代艺术设计造型观念和手段，是从事艺术设计工作者必须掌握的基础知识和基本素养。构成设计广泛应用在建筑设计、平面设计、环境艺术设计等各个领域。

构成艺术包括平面构成、色彩构成、立体构成，它是艺术类专业的必修课程。构成起源于西方，起初 1919 年德国的包豪斯设计学院开创设计基础课程的探索，到战后的乌尔姆设计学院继承与发展，并逐渐走向成熟。而我国发展较慢，在 20 世纪 80 年代原中央工艺美术学院（现清华大学美术学院）等学校，开始注意到设计基础教育的重要性，将“三大构成”引入的设计教学中。现今，构成设计课程已经成为各大艺术类院校的基础课，并在多年的努力下创造丰硕的成果，培养出大批青年设计人才。

本书内容包括平面构成、色彩构成、立体构成以及计算机构成四大方面。平面构成需要掌握平面构成的概念、平面构成要素、形态美学的规律与法则、平面构成的形式以及平面构成在现代设计中的应用；色彩构成需要掌握色彩构成的概念、色彩原理与构成要素、色彩构成的基本形式以及色彩构成在现代设计中的应用；立体构成需要掌握立体构成的概念、立体构成要素、立体构成的构成方法以及立体构成在现代设计中的应用。本书最大特色是增加了计算机构成这一部分，介绍了利用现今最为流行的设计软件进行平面构成、色彩构成和立体构成的创作。

本书在编写过程中，参阅了大量的资料，并选取了许多优秀的设计作品，也选择了部分学生习作。不论注明或未注明出处，均对作者表示诚挚的谢意。

# 目 录

## 第一篇 平面构成

### 第 1 章 概述 /1

#### 1.1 构成与包豪斯 /1

#### 1.2 构成与三大构成的概念 /3

### 第 2 章 平面构成的形态理论

#### /5

#### 2.1 平面构成的概念 /5

#### 2.2 平面构成的形态类型 /5

### 第 3 章 形态美学的规律与形

#### 式法则 /10

#### 3.1 统一与变化 /10

#### 3.2 对称与均衡 /11

#### 3.3 节奏与韵律 /12

#### 3.4 对比与调和 /13

#### 3.5 比例 /14

#### 3.6 重心与安定 /15

### 第 4 章 平面构成的基本要素

#### /16

#### 4.1 造型要素——点、线、面 /16

#### 4.2 造型基本要素之一：点 /16

#### 4.3 造型基本要素之二：线 /18

#### 4.4 造型基本要素之三：面 /21

#### 4.5 点、线、面的综合构成 /23

### 第 5 章 平面构成的形式 /24

#### 5.1 骨格与基本形 /24

#### 5.2 重复构成 /27

#### 5.3 近似构成 /30

#### 5.4 渐变构成 /33

#### 5.5 发射构成 /36

#### 5.6 特异构成 /38

#### 5.7 空间构成 /41

#### 5.8 对比构成 /43

#### 5.9 密集构成 /46

#### 5.10 分割构成 /48

#### 5.11 肌理构成 /50

### 第 6 章 平面构成在现代设计

#### 中的应用 /54

#### 6.1 平面构成应用于平面设计 /54

#### 6.2 平面构成应用于环境艺术设计 /57

## 第二篇 色彩构成

### 第 7 章 色彩构成的概述 /59

#### 7.1 色彩构成的概念 /59

7.2 色彩构成溯源 /59

## 第 8 章 认识色彩原理 /62

8.1 色彩的物理属性 /62

8.2 色彩的心理现象 /64

8.3 色彩的感觉 /66

8.4 色彩的联想与象征 /70

## 第 9 章 色彩的分类与属性 /77

9.1 色彩的分类 /77

9.2 色彩的属性 /78

9.3 色彩的体系 /80

9.4 色彩的混合与搭配 /83

## 第 10 章 色彩构成的形式美法

则 /86

10.1 色彩的协调 /86

## 第 11 章 色彩构成的基本形式 /89

11.1 色彩对比 /89

11.2 色彩混合 /100

11.3 色彩调和 /102

11.4 色彩推移 /106

11.5 色彩采集与重构 /108

## 第 12 章 色彩构成在设计中的

应用 /112

12.1 色彩构成在广告设计中的应用 /112

12.2 色彩构成在包装设计中的应用 /114

12.3 色彩构成在书籍设计中的应用 /115

12.4 色彩构成在产品中的应用 /116

12.5 色彩构成在展示设计中的应用 /118

12.6 色彩构成在室内设计中的应用 /119

## 第三篇 立体构成

### 第 13 章 立体构成概述 /121

13.1 立体构成的概念 /121

13.2 立体构成的起源和发展 /122

### 第 14 章 立体构成的基本语言 /128

### 第 15 章 立体构成要素 /130

15.1 点 /130

15.2 线 /131

15.3 面 /132

15.4 体块 /133

15.5 线、面、体块综合构成 /135

### 第 16 章 立体构成形式美法则 /137

16.1 对称与均衡 /137

16.2 节奏与韵律 /139

16.3 比例与分割 /141

16.4 对比与调和 /142

## 第 17 章 立体形态的构成方法 /143

17.1 点立体形态的构成方法 /143

17.2 线立体形态的构成方法 /143

17.3 面立体形态的构成方法 /151

17.4 体块立体形态的构成方法 /157

## 第 18 章 立体构成在设计领域 的应用 /160

18.1 立体构成在建筑设计领域的应用 /160

18.2 立体构成在工业设计领域的应用 /161

18.3 立体构成在展示设计领域的应用 /162

18.4 立体构成在服装设计领域的应用 /163

18.5 立体构成在包装设计领域的应用 /165

## 第四篇 计算机构成

### 第 19 章 电脑构成设计 /166

19.1 电脑构成软件 /166

19.2 电脑平面构成 /167

19.3 电脑色彩构成 /179

19.4 电脑立体构成 /187

### 参 考 文 献 /193

# 第一篇 平面构成

## 第 1 章 概述

### 1.1 构成与包豪斯

随着科技的进步和现代设计教育的发展要求，三大构成已经成为我国艺术院校设计专业的必修课程，具有重要的指导作用。所谓三大构成即：平面构成、色彩构成和立体构成，在中国艺术教育界被统称为“三大构成”课程。追溯三大构成的起源，必须从包豪斯及其风格对现代设计的影响开始讲起。包豪斯作为一种设计教育体系曾风靡世界，它倡导的艺术与技术的新统一设计思想，确立了与工业化生产相适应的新美学观念，也是包豪斯设计教育理念的精神实质，对我国现代设计教育理论与实践的改革仍然具有指导意义（如图 1-1-1）。



图 1-1-1 包豪斯学院

1919 年德国建筑设计大师格罗皮乌斯在德国魏玛市创建了全新“公立包豪斯学校”后改称“设计学院”，简称包豪斯（Bauhaus）。包豪斯经历 14 年，前后培养了学生 500 多人。包豪斯顺应工业社会的发展，致力于艺术与设计的共性研究，在大工业的基础上寻求艺术与设计的统一。1919 年学校成立伊始，聘请了包括伊顿、康定斯基、克利、蒙德里安、布劳恩等一大批杰出的艺术家和设计师作为教师，同时也聘请工厂里的技师对学生进行双轨制的教学，他们以包豪斯之名成为了开创新时代的先锋派艺术家，包豪斯成为反传统、推行现代艺术设计理念的代名词。因此，包豪斯成为世界现代设计的发源地，并对世界现代设计的发展产生了深远的影响。同时，包豪斯是一所综合性的设计学院，其设计课程包括新产品设计、平面设计、展览设计、舞台设计、家具设计、室内设计和建筑设计等。包豪斯也是世界上第一所完全为发展现代设计教育的学校，并构建了一套现代艺



术设计的教育体系框架。包豪斯基础课的创立，把平面与立体结合的研究、材料的研究、色彩的研究独立起来，并牢固建立了科学的教学体系。包豪斯的基础课由约翰内斯·伊顿（Johannes Itten）、瓦西里·康定斯基（Wassily Kandinsky）、莫霍利·纳吉（Moholy Nagy）等大师共同创建。包豪斯的基础课必须教授有关立体、平面和色彩的构成规律，课程涵盖了现代设计教育所包含的平面构成、立体构成和色彩构成三方面知识，包豪斯基础课创建了现代设计的基础课程教育理念，并奠定现今设计专业的必修课程三大构成基础，取得了在艺术教育理论和实践中无可辩驳的卓越成就（如图 1-1-2、图 1-1-3）。



图 1-1-2



图 1-1-3

包豪斯在纳粹统治时期，遭到了难以避免的关闭命运，但是它的教育思想并没有停止，逃避纳粹压迫、寻求新发展的包豪斯教育家格罗皮乌斯在英国居留三年后，又于 1937 年赴美国任哈佛大学建筑系主任。密斯·凡·德·罗 1937 年赴美国，任教于伊利诺工业技术学院，希尔伯西摩和彼得汉斯等也前往该校任教。1937 年包豪斯的教师莫霍利·纳吉在芝加哥筹建了“新包豪斯”，继续弘扬德国时期的包豪斯精神，后来更名为“芝加哥设计学院”。该学院之后又与伊利诺工学院合并，成为美国最著名的设计学院。芝加哥设计学院一向被认为是包豪斯设计与教育思想在美国的前沿阵地。包豪斯开创了现代设计教育的先河，其知识与技术并重，理论与实践同步的教育体系至今也影响着世界设计教育（如图 1-1-4、图 1-1-5）。



图 1-1-4



图 1-1-5

包豪斯的教育思想也影响了中国的艺术设计教育。在早期,中国就有一些旅欧艺术家研究和提倡包豪斯的教育思想和设计体系。1942年成立的圣约翰大学建筑系,一开始就引进包豪斯的现代设计教育体系。1951年,圣约翰大学解散,各系并入有关院校,包豪斯的教育思想和设计理论在同济大学得到延续。后来包豪斯的教育思想和设计理论被当成西方资本主义的东西遭到批判,包豪斯的设计与教育思想在中国逐渐被淡化。这种情况一直到70年代末才有所改变,随着我国的改革开放,经济得到了高速的发展,伴随着科技的进步和艺术的繁荣,包豪斯的设计教育思想和意识开始被采用并得以发展。“三大构成”自这时期引入中国。随后,全国各大艺术类院校纷纷开设三大构成课程,现今几乎每一所院校的设计专业都把它作为主要的设计基础课程来学习。

## 1.2 构成与三大构成概念

### 1.2.1 构成概念

构成首先是一种造型的概念。所谓构成是指将一定的形态元素,按照视觉规律、力学原理、心理特性、审美法则进行的创造性的组合。同时,构成它更多的是哲学和科学的含义:“对象世界诸要素的分解与组合,使新的功能显现。”构成是创造形态的方法,研究如何创造形象,形与形之间怎样组合,以及形象排列的方法,可以说是一门研究形象构成的科学。而构成作为一门艺术设计基础课程,在整个设计教学当中起着非常重要的作用,它是对学生在进入专业学习前的思维启发与观念传导。其中,平面构成、色彩构成和立体构成,被称为三大构成,是构成的主要内容。

### 1.2.2 三大构成

#### 1. 平面构成

平面构成是视觉元素在二次元的平面上,按照美的视觉效果,力学的原理,进行编排和组合,它是以理性和逻辑推理来创造形象、研究形象与形象之间的排列的方法,是理性与感性相结合的产物。

#### 2. 色彩构成

色彩构成,即色彩的相互作用,是从人对色彩的知觉和心理效果出发,用科学分析的方法,把复杂的色彩现象还原为基本要素,利用色彩在空间、量与质上的可变幻性,按照一定的规律去组合各构成之间的相互关系,再创造出新的色彩效果的过程。色彩构成是艺术设计的基础理论之一,它与平面构成及立体构成有着不可分割的关系,色彩不能脱离形体、空间、位置、面积、肌理等而独立存在。

### 3. 立体构成

立体构成也称为空间构成。立体构成是用一定的材料、以视觉为基础，力学为依据，将造型要素按照一定的构成原则，组合成美好的形体的构成方法。它是点、线、面、对称、肌理由来，研究空间立体形态的学科，也是研究立体造型各元素的构成法则。其任务是，揭开立体造型的基本规律，阐明立体设计的基本原理。立体构成应用于建筑设计、商品、产品、工业设计等领域。立体构成有半立体构成、线立体构成、面立体构成、块立体构成和综合材质立体构成。

## 第2章 平面构成的形态理论

### 2.1 平面构成的概念

平面构成是视觉元素在二次元的平面上,按照美的视觉效果,力学的原理,进行编排和组合,它是以理性和逻辑推理来创造形象、研究形象与形象之间的排列的方法,是理性与感性相结合的产物。

### 2.2 平面构成的形态类型

“形”是世界给人的直观感受,在大自然中,人类各个方面都伴随着形的存在,可以说我们所能看到、感觉到、触摸到的一切事物都以形态的形式存在着。宇宙中的天体、每个星球、陨石,世间的花草树木、亭台楼阁、山川河流甚至显微镜下的细胞单体、微生物以及水分子、金属离子等等,它们都是可见的形态,也称作现实形态;另外我们人类的大脑和内心经常会产生例如第六感觉、幻想、心有灵犀、心灵感应等一系列不可触摸的感知,也就是我们通常所说的可意会不能言传。这类形态我们可以用内心去感觉它,去体会到,但是摸不到看着不着,我们把这种形态叫做非现实形态。由此可见,形态基本可以定义为是一种能够被人们直接或间接接触到的形体(如图2-2-1、图2-2-2)。



图 2-2-1



图 2-2-2

#### 2.2.1 自然形态

自然形态,指在自然法则下形成的各种可视或可触摸的形态,它不随人的意志改变而存在,完全是自然界的力量的产物。

自然形态包括如高山、树木、瀑布、溪流、石头等,这些形态变化各异,完全由自然界造就,也由此形成了大自然的美。自然形态又可分为有机形态与无机

形态。有机形态是指可以再生的、有生长机能的形态，它给人舒畅、和谐、自然、古朴的感觉，但需要考虑形本身和外在力的相互关系才能合理存在；无机形态是指相对静止，不具备生长机能的形态。自然形成，非人的意志可以控制结果的形称“偶然形”，偶然形给人特殊、抒情的感觉，但有难以得到和流于轻率的缺点。非秩序性，且故意寻求表现某种情感特征的形称为“不规则形”，不规则形给人活泼多样、轻快而富有变化的感觉，但处理不当会导致混乱无章、七零八落的后果。我们在设计过程中，可以不断地从自然界中汲取灵感和设计元素，进行艺术加工和创作（如图 2-2-3、图 2-2-4）。



图 2-2-3



图 2-2-4

### 2.2.2 人工形态

人工形态即人造形态，是自然界中本不存在而通过人类有意识地从事视觉要素之间的组合或构成活动所产生的形态。它是人类有意识、有目的的活动创造的结果。

人工形态是人们在自然形态的启迪中塑造出来的现实形态，它与自然形态关系密切不可分割。在日常生活中我们所看到的如建筑物、汽车、轮船、桌椅、服装及雕塑等，其中建筑、汽车、轮船等是从实用的功能来设计其形态的，而雕塑则是一种将形态本身作为欣赏对象的纯艺术形态。这就使人工形态根据其使用目的的不同，有了不同的要求。虽然这些都属于人工形态的范畴，但是其中的灵感很多来自于自然界，甚至很多形态直接利用仿生学原理创造出来，例如甲壳虫汽车、潜水艇等（如图 2-2-5）。

人工形态根据造型特征可分为具象形态与抽象形态。

具象形态是依照客观物象的本来面貌构造的写实，其形态与实际形态相近，反映物象的细节真实和典型性的本质真实。比如一幅写实的肖像画，它反映的就是模特的具体相貌及体态特征（如图 2-2-6、图 2-2-7）。

抽象形态特指无法明确指认的形象和形态，虽然可以引起我们某种感受，在生活经验中却找不到明确的对象。往往抽象形态是根据原形的概念及意义而创造的观念符号，使人无法直接辩清原始的形象及意义，它是以纯粹的几何观念提升的客观意义的形态，如正方体、球体以及由此衍生的具有单纯特点的形体（如图

2-2-8、图 2-2-9)。

形是构成形态的必要元素，它不仅指物体外形、相貌，还包括了物体的结构形式。宇宙万物虽然千变万化，但其外形都可以解构成点、线、面、体等基本要素。

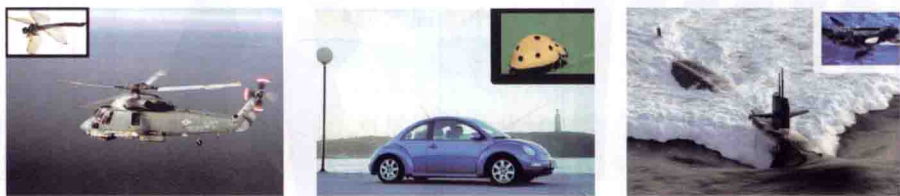


图 2-2-5 利用仿生学创造出来的人工形态

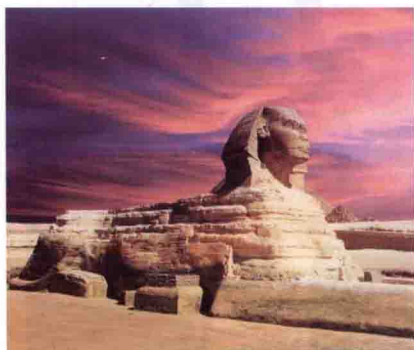


图 2-2-6 人工形态 (具象形态)



图 2-2-7 人工形态 (具象形态)



图 2-2-8 人工形态 (抽象形态)



图 2-2-9 人工形态 (抽象形态)

### 2.2.3 形态与心理

形态的变化往往起因于人类的感觉变化，这其中包括人类的视觉、嗅觉、触觉、色觉等等。因感觉产生的对形态的变化在设计中被广泛的应用，尤其在构成设计中，例如利用视觉变化塑造的反底图效果、正负形效果等等。漫画家也尝试用这种感觉差异去塑造令人啼笑皆非的漫画作品。平面构成设计中的正负形是由原来的图底关系转变而来的。早在 1915 年就以卢宾的名字来命名，所以又称为卢宾反转图形。典型的例子就是《卢宾之杯》。正负形在当今设计界的应用十分广泛，不仅存在于平面设计中，再环境艺术设计、装饰设计、服装设计中都有所体现（如图 2-2-10 至图 2-2-13）。

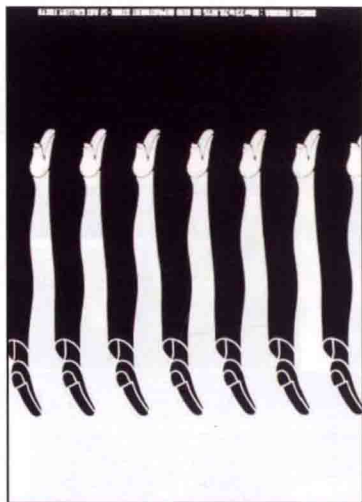


图 2-2-10 正负形 (福田繁雄)

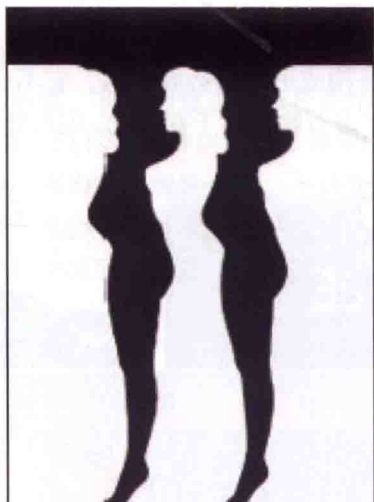


图 2-2-11 正负形 (福田繁雄)



图 2-2-12 正负形 (埃舍尔)

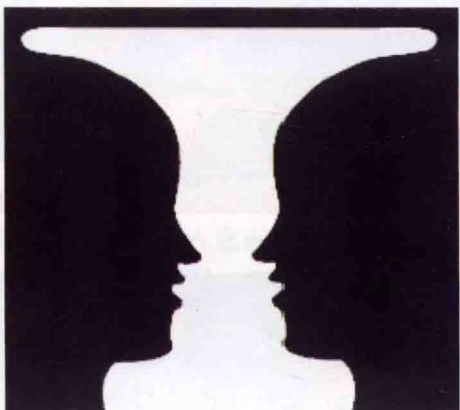


图 2-2-13 正负形 (卢宾之杯)

在自然界中,我们感受到的自然形态有时也是变化无穷,其实亦是我们的感觉形态是根本一成不变的,由于视角、视差等因素的影响,往往同一形态能有差异相当大的反馈效果。一棵树桩从正面看也许像一只正在爬行的章鱼,而从上看往下看则是另一番风景,它也许仅仅被看做是一个“饼”,或是一个盘子(如图2-2-14)。



图 2-2-14 不同视角的树桩形态

在沙漠中有时会出现海市蜃楼,人们的资历和经验不同对产生的景象也有不同的理解。小孩子也许会看做仅仅是迷雾中有高楼大厦、树木园林,而学者和长

者或许会把它看作是某个部落人民的城堡，而对于闲暇旅游者来说，也许这些景象根本没有什么实在意义，他们仅仅是感到好奇而已。错觉对判断形态也具有相当大的影响，很多大师的抽象绘画作品让我们一时很难分辨出哪里是人的头部哪里是身体，甚至干脆把它看得颠倒过，有些构成作品中甚至使用反转错视、图底反转等手法，观赏者在解开迷局之后无不赞叹构成手法之巧妙，效果之奇特。

在平面构成设计中，形态的变化是关键点，是一个构成设计能否达到最佳效果的掌舵者。充分利用好感觉对形态的变化这一特点，抓住受众的好奇心，在不违反形态美规律的原则上对各种形态进行适当的错觉诱导，不仅可以达到使作品增加趣味感和神秘感的效果，同时也提升了在同类作品中的视觉冲击力。



## 第3章 形态美学的规律与形式法则

完美造型的塑造不仅仅需要有必要的造型要素，如果要使画面具有强烈的视觉冲击力和特殊的美感，严格遵循形态美的规律是设计时的必要环节。无论是自然界还是日常生活中，万物都遵循着它们自身或是外部强加给它们的某种规律，没有规律世界将变得没有任何秩序，我们的生活也就没有什么章法可言。规律也可以说是一种秩序，是存在于人的潜意识中的一种东西，或者说是一种经验。古诗词中说道“竹外桃花三两枝，春江水暖鸭先知”；“不识庐山真面目，只缘身在此山中”等，古人既知道自然界的各种规律和我们在生活中的定律，现如今我们在设计中，更应该准确地把握住各种定律，尤其是形态美的规律，它对设计能够产生相当大的影响，设计中也非常重视形态美规律的运用（如图3-1-1）。

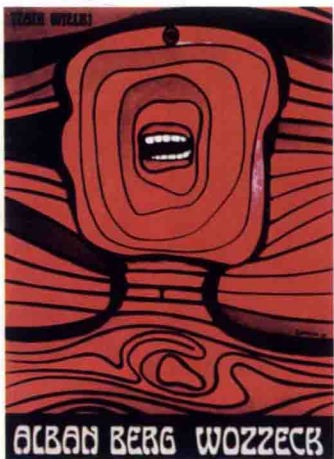


图 3-1-1

### 3.1 统一与变化

政治学中有一条定律叫做对立与统一，用来指代世间万物如生物的生老病死、日月的阴晴圆缺、物种的弱肉强食物竞天择等等既矛盾又是统一在一个有机循环整体中的定律。看似矛盾的事物，其实有着它一定的道理。如果万物只有生没有死，那么时间也就没有轮回，地球也就永远停留在原地不会日新月异；同样日月如果只有升没有降，那么我们长时间生活在极昼或极夜，生物将很难适应。一个优秀的设计师，能够很好地把握自然界中这些规律，融合到设计中，经过进一步的提炼，使设计作品富含更加诱人的魅力。

设计中的统一与变化，是既在统一中求变化，又在变化中求统一。

变化是指各种不同的形态要素同时出现在同一个画面中对视觉产生的冲击