

二十一世纪艺术设计基础精品课程规划教材

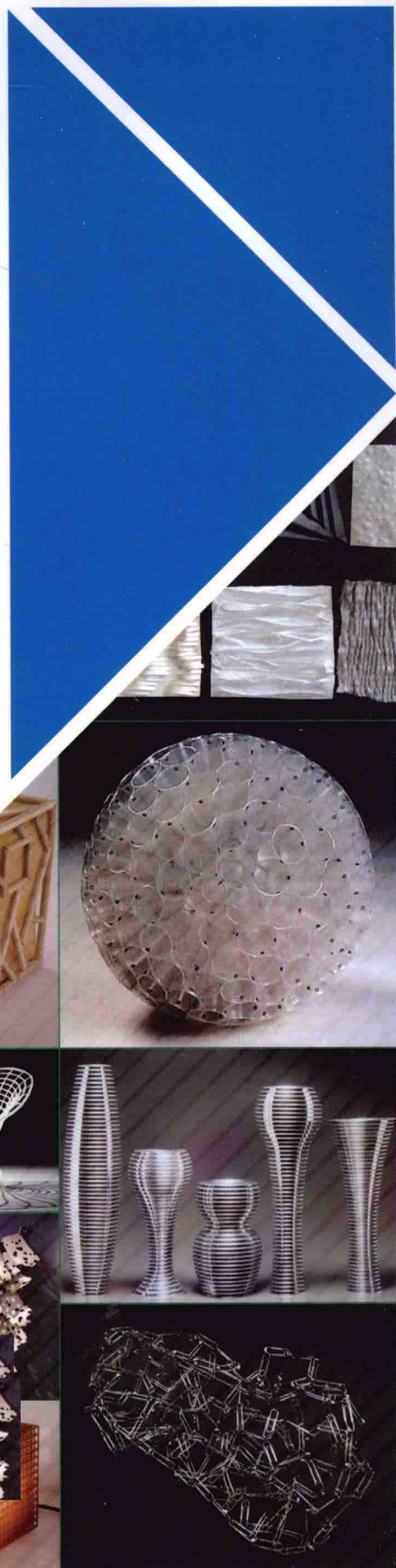
FORM AND STRUCTURE

立体形态构成

中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS



何颂飞 / 编著



J1061
71

二十一世纪艺术设计基础精品课程规划教材

FORM AND STRUCTURE 立体形态构成

何颂飞 / 编著



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS



中青雄狮

律师声明

北京市邦信律师事务所律师谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由著作权人授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

短信防伪说明

本图书采用出版物短信防伪系统，读者购书后将封底标签上的涂层刮开，把密码（16位数字）发送短信至106695881280，即刻就能辨别所购图书真伪。移动、联通、小灵通用户发送短信以当地资费为准，接收短信免费。短信反盗版举报：编辑短信“JB，图书名称，出版社，购买地点”发送至10669588128。客服电话：010-58582300

侵权举报电话：

全国“扫黄打非”工作小组办公室

010-65233456 65212870

<http://www.shdf.gov.cn>

中国青年出版社

010-59521255

E-mail: law@cypmedia.com MSN: chen_wenshi@hotmail.com

图书在版编目(CIP)数据

立体形态构成 / 何颂飞编著. —北京：中国青年出版社，2010.1

二十一世纪艺术设计基础精品课程规划教材

ISBN 978-7-5006-9159-4

I. ①立... II. ①何... III. ①立体—构图（美术）—高等学校—教材 IV. ①J061

中国版本图书馆CIP数据核字（2009）第239698号

二十一世纪艺术设计基础精品课程规划教材——立体形态构成

何颂飞 编著

出版发行：中国青年出版社

地址：北京市东四十二条21号

邮政编码：100708

电话：(010) 59521188 / 59521189

传真：(010) 59521111

企 划：中青雄狮数码传媒科技有限公司

责任编辑：李廷钧 张 军 付 聪

封面设计：于 靖

印 刷：北京建宏印刷有限公司

开 本：787×1092 1/16

印 张：9

版 次：2010年2月北京第1版

印 次：2010年2月第1次印刷

书 号：ISBN 978-7-5006-9159-4

定 价：36.00元

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010) 59521188 / 59521189

读者来信：reader@cypmedia.com

如有其他问题请访问我们的网站：www.21books.com

前言

我国自 20 世纪 70 年代末从国外引进设计专业教育体系以来,平面构成、色彩构成与立体构成课便一直作为核心的设计基础课程而区别于素描、水粉等艺术训练课程。立体构成课是解决立体感觉、结构认知和空间形态创造的主要基础课程,其主要教学内容基本上是遵循德国包豪斯学院基础教学创始人之一的阿尔帕斯以及战后日本构成学的教学理论,从知识结构到作业练习的思路,很长时间以来基本上没有大的变化。

随着技术社会的飞速发展,人们生活形态发生重大变化,设计学科也不断发展、演化,融合了更多的新学科知识,新的社会分工对于形态的解析提出了更为细致的要求,以往一成不变的教学内容显然已经跟不上社会的需求了。过去,由于各设计专业按照比较明确的专业领域来划分、设置,因此,作为造型基础课程的构成类课程在教学内容的划分上就很清晰,通用性较强,但随着社会需求的发展,新的设计领域在不断开拓、不断细分,使得各个专业之间的界限越来越模糊,专业趋向融合。在这样的背景下,设计专业之前以培养专家、技巧型人材的目的发生了转变,变为培养学生更全面的造型能力和创新能力,造型基础课程的教学内容如果仅仅着眼于知识点的讲解和技能培养是远远不够的。

现在的设计学院跟随社会需求,不断调整专业设置,并且不断设立新的专业,其中不仅有艺术设计类的专业,还增加了工科类设计专业。艺术、工科类设计专业的教学内容不仅仅有交叠的部分,还针对各自发展的需求增加了新的内容。由于设计学科是交叉学科,迅速增加的新知识内容导致学院要增加新的专业课程,“立体形态构成”作为重要造型基础课程,面临着压缩课时、增添教学内容、更新教学方法和改革训练课题的压力,以适应专业发展的要求和艺术、工科类不同学生的特点。

本书是为艺术设计专业所编写的设计基础教材,主要内容是关于形态创造的基本理论与训练,按照“基本理论(是什么、为什么)——形态元素(用什么)——结构法则(如何组织)——设计制作(怎么实施)”主轴展开。第一部分为形态构成的主要理论,讲解如何系统地理解形态的生成与表达以及形态研究的历史与成果;第二部分为形态的基本元素的分解与情态属性,强调对基本元素与抽象形态的训练;第三部分是关于元素组织与构成形式法则的讲解与训练;第三部分是针对具体形态生成的应用材料与加工技术的理解与训练,强调材料的表达能力;最后部分是讲解如何进行形态创造的思维方法与系统训练。

本书与其他同类出版物相比,具有如下特色。首先,增强和完善了理论的系统性,将基础知识放到整个专业知识系统中进行讲解,并且与时俱进地增加了新的理论如何发展形态研究的内容,扩大了知识量。其次,在内容组织上加强基础与专业之间的联系,避免了孤立地讲授构成知识,防止课程环节和知识体系脱节。第三,训练内容全面系统,按照由简单到复杂、由浅到深的方式组织内容,由对视觉形态的观察理解分析开始,到抽象的几何形态,到复杂的组织结构,最后到仿生形态和光形态。第四,增加仿生形态和光形态的训练内容,这是紧跟当下新的媒介技术与设计趋势的内容,是形态构成训练的新发展。第五,依据设计技术的发展,增加了利用计算机技术进行形态的设计与推导。

何颂飞

2009 年于北京双照堂

目 录

前言	3
----	---

第1章

形态构成概论

1.1 关于形态构成的基本理论	8
1.1.1 形态的基本概念与理解	8
1.1.2 形态构成的基本概念	16
1.2 形态构成研究的发展沿革	20
1.2.1 设计形态发展的历史	20
1.2.2 形态设计发展趋势	23



第3章

立体形态构成形式规律

3.1 单元与群体的组织结构	48
3.2 构成法则	48
3.2.1 强调共性与规律秩序的构成法则	48
3.2.2 强调个性与对比差异的构成法则	55
教学实例	61
习作点评	62
课后练习	64



第2章

立体形态构成的基本形态元素

2.1 形的基本要素	26
2.1.1 实形的基本要素	26
2.1.2 负形的基本要素	27
2.1.3 积极的形与消极的形	27
2.2 形态的基本元素	28
2.2.1 点形态	28
2.2.2 线形态	30
2.2.3 面形态	34
2.2.4 体形态	37
教学实例	43
习作点评	44
课后练习	46





第4章

材料、加工与形态设计

4.1 材料的分类与形态表达	66
4.1.1 材料的种类	66
4.1.2 材料的加工	75
4.2 材质与肌理	78
4.2.1 肌理的特点与作用	78
4.2.2 肌理的创造	83
教学实例	88
习作点评	90
课后练习	91



第5章

结构与形态设计

5.1 结构与形态的相互关系	94
5.2 材料与结构	95
5.3 结构连接	95
教学实例	98
习作点评	99
课后练习	100



第6章

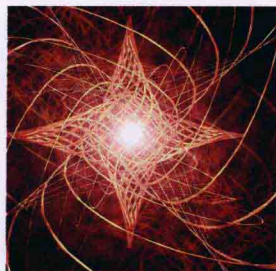
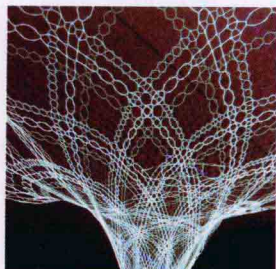
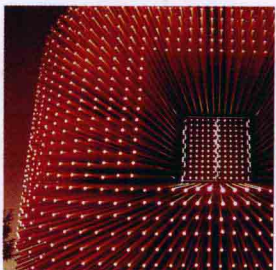
自然形式与仿生形态

6.1 自然形式的学习	102
6.1.1 自然形态	103
6.1.2 自然形态中的形式法则	104
6.2 仿生形态设计	105
6.2.1 自然物的结构仿生	105
6.2.2 自然物的形态仿生	106
教学实例	111
习作点评	112
课后练习	114

第7章

光的形态

7.1 自然与生活中的光形态	116
7.1.1 自然中的光形态	116
7.1.2 生活中的光形态	116
7.2 光形态设计	116
7.2.1 光的性质	116
7.2.2 光形态的设计	118
教学实例	123
习作点评	124
课后练习	126



第8章

计算机辅助形态设计

8.1 计算机辅助形态设计的发展	128
8.1.1 硬件条件	128
8.1.2 软件条件	129
8.2 计算机辅助形态设计的优缺点	131
8.3 计算机辅助实体形态设计	131
教学实例	136
习作点评	136
课后练习	137

参考书目	138
致谢	139

第1章 形态构成概论

- 1.1 关于形态构成的基本理论
- 1.2 形态构成研究的发展沿革

课题概述
本章节是全书的理论基础，主要建构了形态理论知识和该理论的基本结构关系。知识点包括形态的概念、内涵与外延，形态构成的逻辑、历史沿革与设计发展等。

教学目标
本章节主要是帮助学生理解基本形态的概念及其内涵与外延，使学生建立与专业设计相适应的形态观念，理解设计需求背景下的形态构建的基本概念和意义。

章节重点
形态构成的基本理论、形态构成的逻辑。

1.1 关于形态构成的基本理论

形态构成研究与艺术家进行创作的重要区别在于, 艺术家虽然有一定的理论作为指引, 但更强调自身的理解和感觉, 依据感性经验进行形态的创造, 而形态构成更多的是在设计中应用, 有着生活形态、社会环境、生产加工等多种因素的限制, 强调的是理性创造。“构成”概念本身就有着强烈的规则和结构指向。形态构成研究在经历了不同历史时期的设计实践发展后, 形成了系统的理论和教学体系。

1.1.1 形态的基本概念与理解

形态的概念内涵确定了形态构成的理论基础, 对形态概念的理解是形态构成系统理论的基石, 建立完整的形态观是至为重要的。

(1) 形态

形态是视觉创造的核心。无论是从德国设计教育体系引入我国的造型基础课程, 还是从日本设计教育体系引入的构成类课程, 讲授的都是与形态有关的知识。可以说, 形态的解读与创造是有关造型基础课程的核心内容。理解形态的内涵与外延是造型基础要解决的首要问题。“形态”是几乎所有设计人员和艺术家都熟知的词语, 但是我们可能并不完全理解它的内涵。

1) 形状、形象与形态

在我们的日常生活中, 经常用来描述视觉图景或视觉物的名词有形态、造型、形式、形状、形象等。这几个概念经常混淆, 在此, 我们先解释一下形状、形象、形态这几个概念, 以求准确深入地理解形态的概念。

形状(Shape): 指物体或图形由外部的面或线条组合而呈现出的外在外貌特征, 主要指人的视觉所能够感受到的物体的客观物质属性, 强调的是物体在视觉过程中的可识别程度, 重点在物而不在人。物体的轮廓与体量尺寸并不因人的视觉器官而发生改变。换言之, 正常情况下, 我们不会将方形的物体看成圆的, 也不会将黑色的物体看成白的。

形象(Image): 是指能引起人的思想或感情活动的形状或姿态, 强调的是人在观看到物体之后的心理反应和感受, 重点在人而不在物。在艺术创作中常指神情面貌和性格特征。同一形象可以具有不同的特征。我们常说英雄人物具有“光辉形象”, 英雄的外貌并不一定具有“光辉”的特质, 这是人们心理的感受和联想, 是具有主观性的。刘胡兰和雷锋从视觉角度看, 年龄、性别、时代、外形都没有共性可言, 但无碍于我们对英雄的理解和尊敬。

形态(Form): 指事物的内在本质在一定条件下的表现形式, “态”是事物内在的本质性状, “形”是“态”的外在形式, 是表达“态”的载体、媒介。或者说, 形态是形状和形象的结合。古人说, “动于中, 则形于外”, 这句话可以很好地体现“形态”的本质。对形态

的研究不仅涉及形的识别性, 还涉及人的心理感觉直至觉悟。“形态”既有客观的一面, 又有主观的一面, 它由“形”与“形”所传达的“态”共同组成。

“观看世界的活动被证明是外部客观事物本身的性质与观看者的本性之间的相互作用。”从人的视觉来看, 视觉主体与客体之间一直存在着由生理到心理的一个互动过程: 观看者看到物体——产生联想——反馈动作——作用于被观看物体。因此, 设计师或艺术家创造的视觉造型的重点不仅是形式外观, 更关键的是形式所传达与表现的内涵和信息。在学习与实践过程中, 我们往往在形式上更加下工夫, 而忽略表达其内涵。尤其在设计领域中, 形式不仅要美观, 更重要的是它传达内涵意义的效率。

2) 形态的整理解释

形态被看作是视觉的载体。人工物象不仅是人类技术或者艺术的创造, 而且是人的视觉心理的表达媒介。自然物象虽然是自然形成的, 但自然力的作用一样会使人产生心理共鸣。如黄山的“迎客松”, 松树在自然条件下形成的特殊枝条走向加上其所处的特殊位置, 让人产生相应的视觉联想, 感觉树木具有情感特征, 如图1-1所示。因此, 无论是自然形成的还是人工创造的物象, 有“形”则必定有“态”, 二者是一个有机的统一体, 是不可分割的系统。

3) 形态的内涵与外延

从前文我们可以得知, “形态”可以被看作是“形状”对“形象”的表达, 是某种情感信息的物化表达系统。作为人为事物的表达系统, 无论是以精神审



图1-1 黄山“迎客松”所具有的“态”是人对松树的“形”在特定空间环境中的认知。



图1-2 华山和漓江的山虽然都很陡峭, 但由于环境差别及尺度差别, 分别给人以“险峻”和“秀丽”的感觉。

美为目的的艺术作品,还是以功能使用为目的的设计作品,物品总是以其内部的材料、结构、色彩、轮廓和肌理等特征去传达外在的需求、期待和情绪。

作为系统的形态,内因即内部环境,是指最终使形态得以确立的物质形式,如构建形态的材料、结构、加工方式、色彩、外形、表面肌理等;外因即外部环境,是指确立形态的条件,如主体的情绪、意念、环境、时间等因素。某个形态的形成,总是内因与外因共同作用的结果。无论怎样的形态,其外因总是决定形态最终状态的因素,内因的

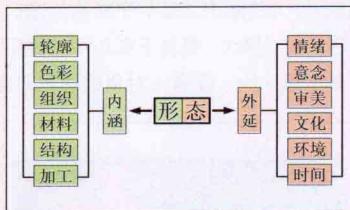


图1-3 形态的内涵与外延示意图。从此结构关系图可以看出,外延的需求制约了内涵的定义。

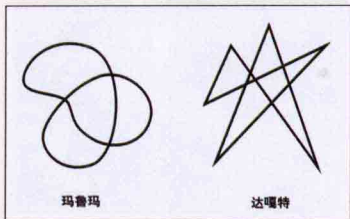


图1-4 德国埃森大学设计系林杰也尔教授的实验表明,人类在一定程度上具备把音、形、义联系起来的能力,这种能力来自先天本能,而不是后天培育的。专家们将两个分别代表发音“玛鲁玛”和“达嘎特”的图形(图形和发音都没有特殊含义)让人区分,绝大部分的测试者都能够准确地分辨出来。

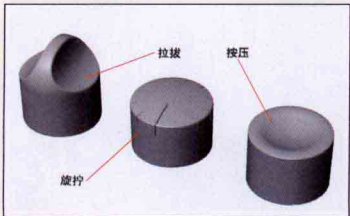


图1-5 德国斯图加特造型学院雷曼教授的“造型基础训练”的目的是用形态语义引导动作。

作用是适应外因的变化。如图1-2所示,对于自然物而言,外因的环境、气候、季节等自然因素的变化使自然物内在的应力、生态、生命力等因素为适应外部环境的变化而自行组织。对于人为事物而言,外因是人的意志、环境条件的限制等,内因是技术的构造组织、生产加工等。外因的要求是内因的目的。赫伯特·A.西蒙在《人为事物的科学》书中指出,人为事物都是某种有目的性的设计行为的结果,“一个设计的问题可以表述为通过内部环境的组织来适应外部环境的变化”。人工形态可表述为内部因素组织表达外部因素的需求。设计的形态中,外部环境代表着“限定性”,内部环境代表着“可能性”。作为具有目的性的物质载体,形态的生成就成为用材料、结构、色彩、轮廓、肌理等“形”的因素构造“态”的表达。这些“形”的要素就是形态的内涵,是具有可变性的,是可组织的,是物质的、客观的。“态”成为形态的外延,是依据人的需求和感受而定义的,是变化的参数,是主观的、心理的,如图1-3所示。

(2) “形—态”表达系统

形态的内涵实际上是“形—态”系统,可以用一个表达式体现。

“形”——外在轮廓——客观特征——物理特征——视觉(物象)——内涵。

“态”——内在本质——主观特征——心理特征——情感(信息)——外延。



图1-6 形态具有引导手部动作和位置的语义。

1) 完形——形态的认知心理学理解

在“格式塔心理学”基础上发展起来的“造型心理学”综合了拓扑学、人机工程学、感性工学等相关学科的知识,比较关注人对于视觉现象的本能反应,以此作为对造型设计的依据。造型心理学者研究了人的感官反应与形态的关系,发现人们能够凭感官经验把音、形、义三者的关系联系起来,如图1-4所示。借助高科技仪器设备追踪人的视线移动,通过实验发现,人对形态特征有着本能的关注。人的本能使得人对于造型中较为脆弱的、不安全的或者优势明显的部分更加关心。比如,实验中,让人自然观看一把办公椅,发现人的视线在椅子的扶手、升降轴等部位停留时间最长,因为这些都是椅子形态中看起来比较“脆弱”的部位。造型心理学的研究结果是形态语义研究的基础。

“形态语义学”拓展了“形—态”概念中“态”的内涵,进一步研究了“形—态”对应关系的最大视觉可识别性,在设计中推敲形态视觉识别的准确程度。在这里,形态的识别性包括了形态所具备的“功能性语义”和“情感性语义”,通过语义信息的传达,来有意识地引导人们的行为,如图1-5~图1-6所示。形态本身因此成为用来和观看者或使用者进行沟通和表达的媒介,如图1-7所示。

“形态语义学”的兴起是对国际主义、功能主义、形式风格的逆反。现代主义形式以技术为主导,追求功能性



图1-7 越野车强有力的外观形态传达出结实、牢固的语义。

的简约风格, 提倡“形式追随功能”。这种对于装饰的厌恶导致了近乎乏味的单调形式, 从而阻碍了形态的对于情感的传达。形态对理性的、功能性的内涵的传达是必要的, 但感性的、精神性的内涵也不能忽略, 否则难以真正完成人与物的沟通。形态语义学的研究目的是改变现代主义忽略人性的状况, 理想的状况是通过形态创造, 使外在形式能够解释和表达其内在功能及使用行为, 通过造型、图形、颜色等形式元素的暗示来进行内涵意义的传达, 实现人与物的信息交流与情感互动, 如图 1-8 ~ 图 1-10 所示。

形态语义传达的方法目前主要流行的是德国斯图加特造型艺术学院院长克劳斯·雷曼教授提出的语义造型类别, 包括五类语义造型原则。

其一, 从可解读的机械原理取得意义的造型类别。如圆形、轴的造型语义为“可滚动”或“可转动”的。

其二, 从人或动物姿势的象征符号中取得意义的造型类别。如在厕所、通道等公共场所张贴人坐轮椅的剪影符号, 表示对残疾人的关注。

其三, 从熟悉的抽象符号取得意义的造型类别。如人们常用“♀、♂”等符号代表性别; 用抽象的红心图形代表爱情。

其四, 从科技符号以及当前杰出模式取得意义的造型类别。如中央电视台的标志便借用了卫星环绕地球的运行轨道等极具科技感的符号。

其五, 利用风格和历史的隐喻, 联想到传统设计的造型类别。这样的方式是现代建筑师和设计师流行使用的。如 20 世纪 80 年代, 中国现代建筑中经常加入琉璃瓦屋顶的亭子, 以此彰显中国特色或民族风格。

2) 主体间性研究——形态创造与解读的哲学基础

主体间性的英文为“Intersubjectivity”, 又称交互主体性, 是指主体与主体之间的相互性和统一性, 是两个或多个个人主体的内在相关性, 以个人主体为基础。如果个人不成为主体, 不具有主体性, 人与人之间就不会有主体间性。最早开始认识主体之间关系的是现象学大师胡塞尔, 主体间性是现象学的一个核心概念。随后, 海德格尔、哈贝马斯、伽达默尔等人分别从哲学、社会学、阐释学等不同领域、不同角度对主体间性进行了新的阐释。

胡塞尔由“意向性”研究导出了“主体间性”的概念, 建立了先验主体性的现象学。他把先验自我的意向性构造作为知识的根源, 由此产生了个体认识如何具有普遍性的问题。“主体间性”这一概念是针对传统哲学中由“主体性”这一概念所导致的困惑和局限所提出来的。在哲学中, 针对于主体, 周围世界和他人的存在是无效的。“对我们来说, 排除自然是使我们将目光转向先验纯粹的一般意识的方法手段……”。对于一个主体而言, 别的主体是“他人”, 社

会是“他们”, 客体是“他物”, 都是“自我”之外的“外物”或者“他我”。因而, 这样的主体性概念具有强烈的唯我论色彩。唯我论意味着世界只是“我”的世界, 一切知识观念皆由“我”决定。实际上, 多个主体同时存在是显而易见的, 不同主体完全可能存在着不同的知识和观念, 因而不同主体之间会出现对话和交流的困难, 也就更谈不上主体之间达成一个具有普遍性的认识。

为了摆脱唯我论的困境, 胡塞尔开始考察、认识主体之间的关系。他认为, 认识主体之间的共识或知识的普遍性的根据是人的“统觉”、“同感”、“移情”等能力。人的意识总是关于某物的意识, 如我们的“思念”是基于亲人的, “仇恨”是基于敌人的, 没有无对象的情感和意



图1-9 在空间设计中, 利用地面的造型引导人流走向。



图1-10 长廊的立柱结构类似棕榈树, 让人联想到热带阳光环境, 减弱了旧建筑空间狭窄、拥挤的感觉。



图1-8 洗衣机的形态类似容器, 减弱了“机器”的语义, 显得更加人性化。

识。人赋予某一事物以一定意义,是因为人的“意向性”意识活动激活了“统觉”、“同感”等感觉质料。也就是说,意义的产生是由“客观现象”和“主观建构”共同作用的。主体间的共识是指“自我”与“他我”对于同一客体的理解是否具有一致性。如,同样一把明式圈椅,中国学者从中看到士大夫的儒家伦理,西方学者则看重家具的材料质地与工艺特点。每个主体都会从自身的经验和知识结构去主观理解事物,这就是所谓主体的“意向性”。“任何一个主体都既是‘意义解释’者同时也是‘意义制作’者,在彼此的交往中,制作者的意义有多少进入了解释者的意识内,就成为二者的主体间性。”

主体间性在伽达默尔的阐释学里叫做“视域的融合(Fusion of Horizons)”,具体指理解的过程性实质,是历史和现在、客体和主体、他者和自我的无限融合过程,如图1-11所示。“视域”指人的前判断或前见解(Previous Understanding),即对意义和真理的预期。每种视域都对应一种前判断体系,不同的视域对应不同的前判断体系。人对事物的理解都必然包含着先前的结构和形式。意义境域的基本开放性和前见解的特殊性赋予了“视域融合”基本的超越性、开放性和个体性。理解者与被理解的事物都各自有自己的视域,因此理解从一开始,理解者的视域就进入了他要理解的事物的视域。随着理解的进程,双方的视域相互接触、相互融合。所谓“理解”并非是主体对客体的认识,而是不同主体之间的视域融合。

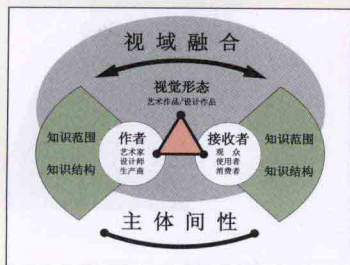


图1-11 主体间性与视域融合的示意图。

无论是胡塞尔的现象学还是伽达默尔的阐释学,投射到视觉创造领域中,主体间性都是形态解读和创造的核心。对于自然形态的感受,人们总是将自己的经验、情绪投射到物的状态上,这就是人的“意向性”或者“前判断”在起作用。但由于人与人的“意向性”或“前判断”都有不同的内涵,因此对于同样的形式,才会有解读的差异。这就是庄子所谓“子非鱼,安知鱼之乐”!又如小朋友看天空的云彩,有的会说像大象鼻子,有的会说像龙,各自有不同的理解。

从设计目的的角度来考虑人工设计的形态,设计者是努力通过“形”来表“态”,传递设计的意图信息。设计者的“视域”通过形态表达,要与观者的“视域”相融合,才能够得到观者的理解和接受。某些抽象艺术作品或观念艺术作品,一般观众很难理解,那是因为这种形态的内涵过于或者完全依赖艺术家的“视域”,而没有考虑融合观众的“视域”。对于设计的形态而言,设计者与消费者的“视域”融合是视觉创造的出发点,如图1-12所示。

3) 材料与工艺——形态创造的物质技术

材料在形态创造中一直是非常重要的构成要素之一,它是立体形态能够呈

现在人们视野中的物质基础。材料与加工工艺的选择除了是造型的成型必要因素外,材料的材质感、肌理、空间感、色泽等因素对“形—态”的对应关系的表达也有着重要的作用。虽然在人的视觉上先识别的是色彩特征,其次才是轮廓和形体特征,但是材料对形态的表达往往比纯粹的色彩要更准确、更深入。色彩是单纯的形态元素,而材料不仅包含物理的因素,还包括心理因素,因此更加全面。如,一片麻布或者裘皮比一片黄颜色看起来更“温暖”。材料往往具有更加系统的信息,相对于单一的“形”而言,对“态”的表达更加完整,更加准确、微妙。

对于同一空间轮廓的造型而言,选用不同的材料,“形”所表达的“态”在视觉识别上会有较大的差异。同一造型选用同一材料而采用不同的加工工艺,最终“形”所表达的“态”仍会产生变化,如图1-13~图1-18所示。

4) 语义与社会编码——形态的符号学解读

从语言学中衍生的现代符号学理论渐渐成为现代设计的方法论之一,它的发展进一步将“形—态”概念中“态”的内涵从设计领域发展到社会学领域。符号学是研究符号系统的学问,最早是20世纪初由瑞士语言学家索绪尔、

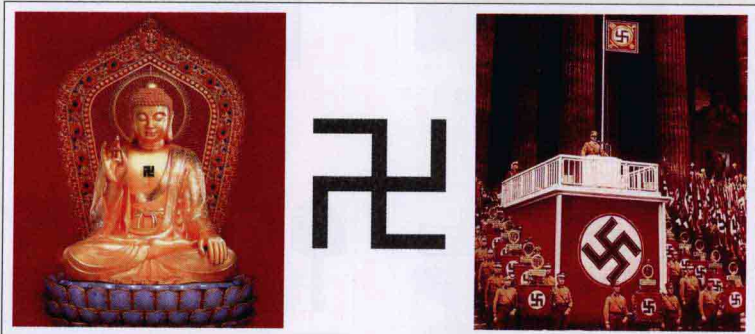


图1-12 对于“卐”和“卐”符号,由于文化和传统的差异,西方人想到德国纳粹党,东方人想到佛教,是典型的“视域”差异。

注:佛教的符号“卐”,梵文写作Srivatsa,通行的说法是,这个符号本是佛祖释迦牟尼胸部所现的“瑞相”,意为吉祥海云。西方国家把它当作是“十”字的一种变形或复杂体来解释,罗马帝国以此为“十”字的代表;德国纳粹党即“国家社会党”出现,由于“国家”和“社会党”的德文字头均为“S”,两个“S”斜交而成卐字形。纳粹头目希特勒认为“卐”字象征“争取雅利安人胜利的斗争的使命”,因而于1920年用作纳粹党党徽,实则与佛教的意旨没有丝毫的关系。

美国哲学家和实用主义哲学创始人皮尔士提出的。前者着重于符号在社会生活中的意义,与心理学相关;后者着重于符号的逻辑意义,与逻辑学相关。值得引起注意的是,符号学研究发展的一个重要趋势就是涉及领域和作用的日益扩大,它逐步被应用于民俗学、神话学、音乐、宗教学、产品设计、广告学、认识论等领域。罗兰·巴特认为,应把餐饮、舞蹈、衣着等大众文化活动都作为符号系统加以分析。

符号学理论提倡用符号的观点来研究一切学科和现象。索绪尔说“语言是一种表达观念的符号系统”,他认为每种符号都有两个层面上的意义,一是“能指”(又叫意符,Signifier),指物体呈现出的符号形式;二是“所指”(又叫意涵、符指,Signified),指物体潜藏在符号背后的意义,即思想观念、文化内涵和象征意义。

二战之后,随着经济的腾飞和全球化的发展,人类进入了物质社会,人们对服装、汽车、产品等物品的选择不再纯粹基于它们的功能和价格,而更多地趋向于对美观、个性、创意

的要求。法国著名的符号学家皮埃尔·杰罗说:“在很多情况下,人们并不是购买具体的物品,而是在追求潮流、青春和成功的象征。”人们通过选择或使用具有符号意义的造型将自己划分到某一社会群体。可以说,物品的符号化源于物质生产,但随着生活世界的丰富化和复杂化,人们对物品的需求目的和物品所蕴涵的意义也越来越多样化和细致化,从而使得物品符号化的过程也丰富化和复杂化了。物品开始融入意义的领域,成为意义的符号和象征。随着历史的发展,物品系统和意义系统之间建立了千丝万缕的对应关系,物品一旦成为社会言说和关注的对象,就不再以实用的工具形态出现在我们面前,而成为文化的载体和符号,具有象征性功能。比如,时尚流行、奢侈品的符号特性是最典型的。符号学将时尚、流行与形态联系起来,“态”的内涵具有了前所未有的社会意义,形态已经超越艺术创造活动,成为人们传达自我、制约和引导人们社会行为的媒介,如图1-19~图1-23所示。

5) 文脉与传统文化——形态的文化学表现

传统文化的特征可以概括为:是来自于过去但现在仍有生命活力的东西;各传统存续的时间长短不同,但总是不断地延续;传统不是单一的而是多元的;多元的传统又必然是流动的、有机的,而不是凝固僵化的;传统是变化的,发



图1-17 材料造型有着紧密的关联。



图1-18 索膜材料的应用产生了新的建筑样式。



图1-13 同一空间轮廓的立体造型,选用不同的材料,“形”所表达的“态”在视觉识别上会有较大的差异。



图1-14 椅子之间产生形态差异的原因是应用了不同的材料以及适合材料的结构、工艺。



图1-15 设计师用纯净玻璃传达冰块的视觉效果。



图1-16 不同材料制作的产品形态具有不同的用途。



图1-19 青年“朋克”的夸张打扮并不是因为美观,而是在于宣示自己的价值观。

展的。

传统文化结合了“文化”和“传统”两个词，而重点在“文化”一词。传统文化是对民族千百年来历代祖先们为了生存和发展的需要，根据现实可能的条



图1-20 时下年轻人流行“Cosplay”活动，将自己装扮成自己喜爱的卡通角色，说明人的行为开始追随自己创造的虚拟符号。



图1-21 社会符号体系诠释“酷”符号系统，人们通过使用、选择符号系统中的各种符码（物品）将自己归类。

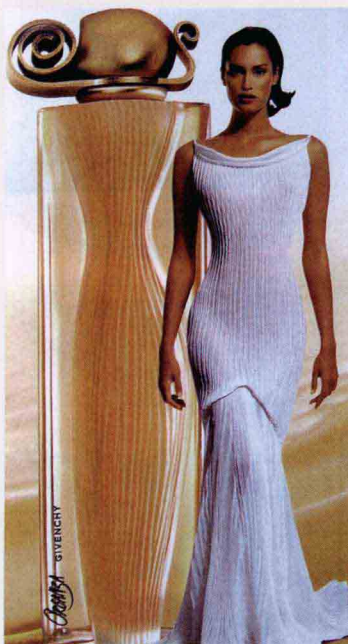


图1-22 香水成为女性定位“幽雅高贵”的符号体系的符码。

件所创建、改造、享受、传承的物质的、制度的和精神的的各种事物的总称。传统文化是流动于过去、现在和未来具有时间性的一种过程，是相对于现在和未来的总体社会存在方式，它在各个时间段的空间里都深深地影响着人们的生活。传统文化在时间的长河中，有的在流传过程中消失了，有的则直至今日仍然存在于我们的社会生活中，或多或少地对我们今天的生活起着某种作用。总之，传统文化是我们长期累积下来的，是我们民族的重要标志。传统文化的本质和核心都是人，主体人的能动性创造了传统文化，人们参与文化的发展且理解、接受、改变和规定着文化的存在形式。

“文化是人类在实际的历史过程中所构成的所有方法、模式、成果的总称。”立体造型设计本身也是文化的一种现象，在某种程度上含有并体现传统意义。

文化构成了人类的存在方式，对文化的理解应着眼于人自身。“人类发展过程中的技术性、物质性的外化形态是文明；构成人类本质力量的精神的内在性因素则属于文化。”对于造型设计而言，结果只是外在形式，关键是影响造型设计思维的立论点是文化的内涵。

文化传统影响着人们的生活方式，艺术家、设计师作为具体的人，属于自己的民族、地域、国家，有自己的传统文化属性，这些必然会体现在形态作品之中。人们的生活方式也决定了传统文化在形态设计中的体现。生活方式的形成取决于人们的生活观念与生活哲学。生活观念的形成是社会历史长期演化的结果。为人类创造更合理的生活方式是设计的基本原则与目的。而人类是具体

的，不是抽象的，立体造型设计在为人选择的过程中应当考虑到“人”属于各自的文化传统与民族习俗。全世界的原始人类对待食物的方法最初都是茹毛饮血式的，但随着历史演进出的文化差异产生了变化：西方人的秩序与逻辑使得取用食物的器具分化成了分工明确的刀和叉；东方人的灵活与较宏观的思维使之变成适应性强的组合——筷子。

文脉，英文即“Context”一词，原意是指文学中的“上下文”。在语言学中，被称作“语境”，就是使用语言的此情此景与前言后语。更广泛的意义则引申为一事物在时间或空间上与其他事物的关系。设计中将该词译作“文脉”，更多地应理解为文化上的脉络和文化的承启关系。人类有超越自然世界的一面，那就是文化的世界。“人是文化的动物”，人类的全部文化都是人自身以其“符号化”的活动所创作出来的“产品”，科学、艺术、语言、神话等都是这个“产品”的一部分，而它们内在的相互联系构成了一个有机的整体——人类文化。这也是人类区别于动物的真正本质，也就是在创造文化的活动中必然地把人塑造成“文化的人”。今天的人类不仅生活在一个自然的世界中，更生活在“文化的世界”中。

文脉是人可理解的“意义”的承启，那么将新创造的事物融入文脉的作用便是使新事物与人所熟悉的以往事物或其他事物在时空上具有“意义”的“上下文”关系，从而便于人对其意义的认知、解读和接受。比如好莱坞电影《星战前传》中的激光剑，它同冷兵器时代的剑具有相同的符号结构——握持

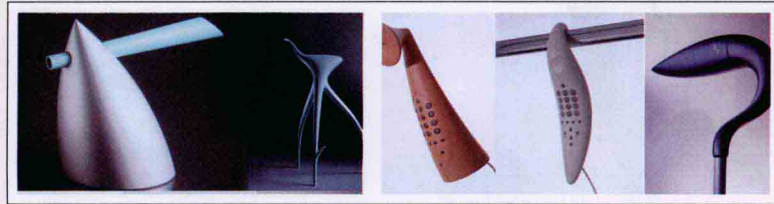


图1-23 斯塔克设计的造型都具有强烈的生命特征而忽略了功能，这虽然体现出大师的人文主义设计哲学：但人与物应当和谐，不应该冷漠对立。

的柄与夺命的锋刃。虽然材料变了,但经由经验的积累,人很容易理解它的功能、抽象目的与几千年前的冷兵器是相同的。由此可见,设计中文脉的作用是为了使人更快、更准确地理解新事物与接受新事物。

传统文化和文脉因素对于造型的影响一直存在,不仅有利于人对形态的认知、接受,也有利于对传统和历史的继承。而全球化的、没有文化特征的形态创造对发挥人类社会的创造力并不见得是一件好事,如图1-24~图1-32所示。

6) 视觉形象系统——形态对商业信息的传达功用

第二次世界大战后期,源于英国、发展于美国的VI(视觉识别系统)设计是品牌形象设计的起萌时期,战后亟待恢复经济的众多商家开始通过VI设计来树立自身的形象,以期增强企业的大众识别力。19世纪70年代出现的CIS(整体企业形象识别系统)设计是VI设计的延续和提高,它在日本形成了深入、完善而科学的设计流程与体系。企业对形象的研究大都基于企业形象统一识别系统(Corporate Identity System,简称CIS)。所谓企业形象,就是企业通过传达系统如各种标志、标识、标准字体、标准色彩,运用视觉设计和行为展现,

将企业的理念及特性视觉化、规范化和系统化,来塑造一个独特、新颖、富有魅力的企业形象,从而创造最佳的生产、

经营、销售环境,促进企业的生存发展,以促进公众对企业的偏好和忠诚度,如图1-33~图1-40所示。



图1-25 德国大众新“甲克虫”汽车对老款造型的延续表达了人们对过去的怀念。



图1-26 中国帝王的宝座造型和尺度必须体现皇家的权威,完全不符合人机工程学原则,但毫无舒适可言的椅子却正好保证了天子正襟危坐的威严姿态。



图1-27 与东方传统文化相反,在西方即使是普通人也会追求舒适的坐姿。



图1-28 德国设计生产的保时捷跑车造型精密、含蓄内敛,显现高品质感,体现出德意志民族理性、逻辑性强的民族特点。



图1-29 同为世界顶级跑车,意大利的法拉利跑车流畅奔放、激情四射的造型设计体现出意大利人开放、热情、浪漫的民族性格。

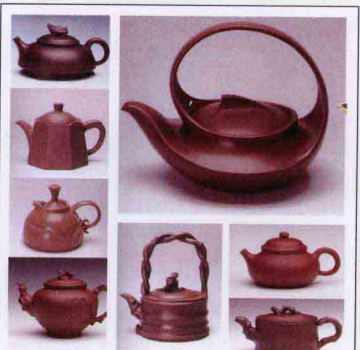


图1-30 东方人喝茶与西方人喝咖啡都是各自文化中重要的生活方式,其过程都具有仪式性和文化性,因此同样是“壶”,会产生不同的造型。



图1-24 电子大提琴的工作原理和结构方式都与传统大提琴不同,但其造型仍继承传统形式。



图1-31



图1-32



图1-33



图1-34

产品整体形象 (Products Identity, 简称 PI) 是产品在设计、开发、流通、使用中形成的统一形象特质, 是产品内在的品质形象与产品外在的视觉形象形成统一性的结果。产品的形象设计是实现企业总体形象目标的细化。它是以产品设计为核心而展开的系统形象设计, 通过对产品的设计、开发、功能、结构、材料、造型、色彩、包装、展示、广告等等进行一系列统一的策划、设计, 形成统一的感官形象和社会形象, 从而起到提升、塑造和传播企业形象的作用。

企业管理与经营战略对设计应用的发展起了很大的推进作用, 不可避免地影响到了作为设计基础的立体构成。“形—态”对应关系加入了新的内涵。

(3) 空间维度与形态

空间维度与色彩属性是形态的基本

视觉要素。由于色彩学的知识相对系统而独立, 在人的视知觉中也有独特的特征, 我们往往将形态的色彩属性单立课程进行讲授。在以往三大构成的造型基础课程体系中, 平面构成与立体构成都是从空间维度上来塑造形态的, 而色彩构成则是从另一角度来塑造形态。形态的空间维度也就是主要指形的视觉“轮廓”领域。空间维度与形态的关系——形态存在于空间, 可以从两个方面来看。第一是实体形态实际占有空间, 形成体量; 第二是空间本身也是形态的一部分, 空间感是实体形态和其所占有的场域所共同形成的。立体构成所研究的形态不是孤立的, 应当结合形态所处的空间环境进行综合考虑。现代设计的基本原则之一是对物体与环境的关系进行阐释和设定。所谓的环境就是一个空间概

图1-31 中国园艺受道家思想影响, 追求“天人合一”的造园境界, 因此花木造型都力图模仿自然形式。

图1-32 西方的传统思想认为, 人是凌驾于地球万物之上的, 因此园林造型和花木修剪都体现出人的意志力量。

图1-33 苹果电脑公司在1999~2001年间为专业人员、办公人员设计了一系列的产品, 虽然定位不一样, 但在视觉上用同样的造型语言和材料语言, 统一了公司的产品形象。

图1-34 苹果电脑公司在2002~2008年间新规划了产品线, 扩展了新的产品。虽然使用新的材料和视觉语言, 但在形态感觉上延续了以往简洁大方、典雅高品质的形象。

图1-35 为扩展、延续整个产品序列, 苹果公司所做的概念设计仍然延续使用相同的材料和同样风格的造型。



图1-35

念, 这里的空间不能泛泛地理解成社会空间或是自然空间, 而是指物理空间和心理空间。

1) 平面形态与立体形态

从空间维度看, 形态可以分为二维、三维和四维(具有时间性的)的形态。平面形态和立体形态都是空间形态, 平面形态侧重二维空间, 如平面设计、网页的页面设计、图形设计、绘画等; 立体形态侧重于三维和四维空间, 三维如雕塑、产品、建筑、景观、展览等; 四维是指包含了时间因素的电影、游戏、园林、行为艺术、新媒体艺术等。立体形态包含了平面形态、色彩形态、肌理形态的部分内容, 将形态从平面延展到了空间与时间领域。立体形态可以说是对平面、色彩与空间的综合理解。

虽然在基本构成原理上接近, 但由于构成要素、组合原则有所不同, 人们的观察方法和感受也不完全一样。首先, 平面形态的创造主要依靠二维轮廓, 立体形态则不然。平面上的轮廓只是立体形态的平面投影或者是其某一特殊视角的状态, 不能表示一个确定的立体形态。其次, 平面形态可以通过观察者的视点运动来表现动态, 而与观察者本身的行动无关。立体形态则不然, 它可以根据观察者位置的变化呈现出不同的形状, 尤其是空间形态, 如图 1-41 所示。第三, 光对于平面形态而言只是视觉现象发生的条件, 人的视觉生理器官只有借助光才能识别物体; 而对于立体和空间而言, 光则是一种特殊且重要的造型因素和造型的媒介。

2) 光形态

光对于人的视觉来说是至关重要

的因素。光是地球上的生态系统存在的主要条件之一。人作为自然发展的产物, 光是产生视觉现象的必要条件, 没有光就无所谓我们的视觉。视觉形态中, 不仅形式是基于眼球感光而显现, 色彩形态更是基于光学原理而存在。因而光本身也成为视觉形态的一种介质, 一种表达方式。控制光照环境是控制视觉景象的一种方式, 而控制光源和光照结构则是创造形态的一种方式。光既是视觉形成的条件, 同时也是特殊的一类形态, 如图 1-42 所示。关于光的形态构成, 我们将在后面的章节中详细介绍。

1.1.2 形态构成的基本概念

在我们完整地理解形态概念的内涵和外延后, 再去了解形态构成的知识就要容易得多, 无论什么样的构成规律和形式法则, 都是在形态的基本概念的基础上发展而来的。

(1) 形态构成

形态构成的内容包括构成的内涵、构成的思维和构成的形式规律等部分。构成从概念到应用都有着明显的理性思维、结构功能、加工等具有逻辑性和技术性的特征。

1) 构成的概念

构成(Construction): 是一个近代造型概念, 源于俄国构成主义造型运动。《现代汉语词典》解释为“形成”和“造成”, 即包括自然的创造和人为的创造。在现代艺术领域, “构成”是起源于荷兰风格主义运动的一种简约的、个性化

的艺术风格。从艺术创作的技术上讲, 可以看作是画面形式元素的分割组合或者装置、媒材的应用。而在现代设计领域, 其广义上与“造型”的意思相同, 狭义上是“组合”的意思, 即从造型要素中抽出纯粹的形态要素加以研究。“构成”与“造型”在概念上有区别, 将形态的诸多要素按照一定的原则进行创造性组合, 其创造方法称之为“构成”, 而所创作的作品则称之为“造型”。形态构成所研究的是形态的创造规律, 具体来说就是造型的物理规律和知觉形态的心理规律。构成更强调形态创造的过程。

理论界经过长期的积累与整理, 将

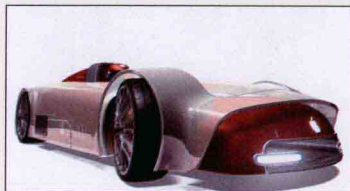


图1-37 有拥护者甚至期待苹果公司的形象延展到交通工具上。



图1-38 德国BMW汽车产品都具有相近的造型风格, 前进气口的造型更是突出, 成为该公司汽车的典型符号。



图1-39 荷兰飞利浦公司的产品造型都具有共同特征, 都注重传达公司注重人机亲和、人机互动的设计理念。



图1-36 苹果公司的办公用品和平面设计也使用相同的材质和形象。