

The cover features a central image of a hand holding a vinyl record. The background is composed of large, overlapping geometric shapes in shades of teal and grey. The title is written in large, bold, white Chinese characters.

构成设计平面篇

21世纪高等学校艺术设计专业新系列

张 焱/主编

CONSTRUCTION DESIGN
GRAPHIC SECTION



武汉理工大学出版社
Wuhan University of Technology Press



武汉理工大学出版社
WUHAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

21世纪高等学校艺术设计专业新系列

构成设计 平面篇



主 编/张 焘
副主编/王安霞

图书在版编目(CIP)数据

构成设计·平面篇/张焘主编. —武汉: 武汉理工大学出版社, 2005. 8

ISBN 7-5629-2247-0

I. 构… II. 张… III. 平面构成-设计-高等学校-教材 IV. J06

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第084324号

出版者: 武汉理工大学出版社

社 址: 武汉市武昌珞狮路122号

邮 编: 430070

电 话: 027-87394412 87384729 87395219

传 真: 027-87397097

Http://www.techbook.com.cn

E-mail: yang91234@sina.com

开 本: 880 × 1230 1/16

印 张: 5.75

字 数: 184千

版 次: 2005年8月第1版

印 次: 2005年8月第1次印刷

印 数: 1—3000册

定 价: 31.50元

承印厂: 武汉精一印刷有限公司

(本书如有印装质量问题, 由承印厂负责调换)

21世纪高等院校艺术设计专业新系列 编委会名单

主 任: 尹定邦 鲁晓波 许开强 王心耀
雷绍锋

(以下按姓氏笔画顺序排列)

副主任: 何 方 涂 伟 彭 亮 詹必传
委 员: 万晓霞 王传东 王安霞 王宏岳
方 卫 方志凌 朱 华 朱 涛
全 泉 李国庆 张伟博 张 健
张 焘 张瑞瑞 邵忠国 汪尚麟
武明煜 易西多 郝少波 高胜寒
曹 琳 崔光辉 蔡新元 翟 音
欧阳超英

总责编: 王文祥

秘书长: 杨 涛

→ 目 录

1	1 设计与构成
1	1.1 设计是什么?
3	1.2 设计师与艺术家
5	1.3 设计与构成
6	1.4 设计与视觉语言
9	2 形态与设计
9	2.1 什么是形态?
10	2.2 自然给了我们什么?
12	2.3 形态的种类
13	2.4 具象与抽象
19	3 构成元素
19	3.1 构成元素涵义
21	3.2 构成元素的心理特征
31	4 平面化空间
31	4.1 二维的空间
32	4.2 平面化三维空间
34	4.3 远近
37	5 设计手法与表现
37	5.1 分割
38	5.2 统一
38	5.3 夸张
41	5.4 简化
41	5.5 变化
43	5.6 对称与平衡
44	5.7 重复
45	5.8 节奏与秩序
46	5.9 动感
47	5.10 明暗与层次
49	5.11 正与负
50	5.12 错觉
54	5.13 肌理
56	5.14 对比
57	5.15 软硬感
59	5.16 方向
63	6 设计的创意思维
63	6.1 设计语言
64	6.2 设计联想
65	6.3 意象思维
69	7 从构思到创作
70	7.1 设计构思
72	7.2 形象草图
72	7.3 选择方案图
73	7.4 方案基本确立
75	7.5 试制小模型
75	7.6 再修改确定设计形象
75	7.7 实施制作
76	8 作品赏析运用实例

1 设计与构成

在计算机辅助设计已经十分普遍的今天,传统的手工(徒手表现)设计就显得耗时费力,也由此产生了电脑万能论这样的神话。许多人认为只要有了计算机,谁都可以创作出优秀的作品,其实不然,电脑使用者的设计能力并不是因电脑而产生,而是在设计工作中的反复实践、经验积累中得到培养的。电脑只不过是个工具,最终还是由设计者的经验和能力决定设计效果。比如,某设计方案的草图,为什么有人可以画得恰到好处又具有相当的审美感觉,有的人则画的却不能够准确地表达设计意图,在简单的设计工作中或许看不出什么差别,但如果涉及到对艺术性要求比较高的设计,设计者的表达能力之间的差距就一目了然了。

优秀的设计作品,与设计师的修养、个性、审美观念以及实践经验有着密切的关系,其表现构成形式、构成元素以及构成色彩等都具有鲜明的个性,而没有坚实的基本功的设计者,设计作品没有个性特色,往往大同小异。由于这些基础不扎实的人并不具备相应的鉴赏能力,所以对设计的优劣也区分不出来。

如果我们仔细分析一下诸多的设计艺术(室内设计、广告设计、包装设计、摄影艺术、多媒体艺术等),它们都与构成的基本知识和原则密不可分。为了表达设计的真正意图和达到表现效果,构成的表现作为设计的基础,是训练设计者的思维和激发创造灵性的手段,尤其是专业的设计人员构成的训练、学习是不可逾越的过程,我们只有充分地了解构成与设计之间的关系,掌握各种构成的表现方法步骤,就一定能够创造出优秀的设计作品。同时,我们要把从构思到具体制作的整个流程置于脑中,设计师首先要明确自己需要做什么?以及怎么做?用什么方法、形式去表现?(图1-1)

构成就是用一些构成元素进行重构或组合产生新的设计形式,构成的方法包括:空间分割、平衡、统一和特异。在开始探索有关设计问题之前,我们首先要知道所讨论的是“设计”。并且是相对狭义的“设计”问题,并不是纯粹的“艺术”,尽管许多形式与艺术有很多关系,但并不被认为是艺术,例如电视、电脑、冰箱、产品包装、广告等都是一些设计。

1.1 设计是什么?

“设计”一词虽为汉语,但“设”与“计”成为一个固定词组却是现代汉语才有的,属于现代汉语词汇。

在古汉语中有“设”与“计”,但并不是设计两字连用,“设”在古代汉语中多用作动词,有“陈列”、“安排”、“建立”、“假设”等复合词。“计”在古代汉语

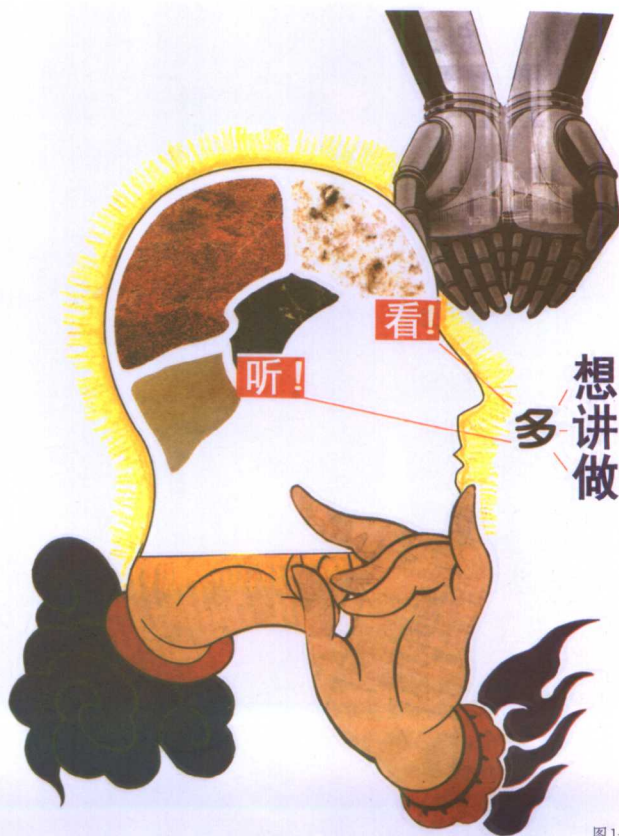


图 1-1

中含义较多,作名词时有计谋等意思,作动词时则有“计算”、“计议”、“计划”、“考核”等意思。因此,设计(design)这个词在现代汉语字典里是一个组合同,意思有筹划、计划、设想、设置、计算、计谋、绘图等释义。其意思就是指对要开展的事情进行设想、计划、规划。作为设计而言,是设计者为了解决一个问题而进行的创造性活动。

日本《广辞苑》对工业设计的“design”的解释为:“实现构思计划、制作生活必需品时,研究和调整其来自材料、功能、技术以及美的造型等因素,以满足生活、消费方面的各种要求。”

随着“设计”一词的广泛使用和涵义的扩大,其语义界限与人们习惯之间的矛盾显现出来。1973年商务印书馆出版的《现代汉语辞典》,对“设计”一词的解释为:“在正式做某项工作之前,根据一定的要求,预先制定方法、图样等。”此外,从社会的角度来看,设计还是个人和组织、个人和事物、个人和环境之间的润滑剂,起到连接和交流的作用。例如我们经常看到的汽车、家具、衣服以及室内装修中新颖的设计,还有商品广告、商品包装设计等,只要看看你的周围,可以说设计在人们生活、工作中无处不在。它存在于我们社会生活的各个层面,与每个人的生活息息相关。设计使人们的生活变得更便利、更美好。

为什么有些东西专为满足我们的美学需求而设计呢?我们需要美来生存下去吗?确实,如果从未考虑过这些内在的需求,我们人类是不会进化到现在这个地步的。美提高了我们生活的质量。美存在于认识美的眼睛里,一种文化中认可的美到了另外一种文化中很可能不是美。但是从早期人类开始,我们就一直在装饰着自己和我们的环境。事实也证明设计改变了我们的生存环境,升华了生活,让我们的生活变得更加丰富多彩。工业设计的“design”包含了产品设计、平面设计、环境设计三大组成部分;并且包含了“造物构想——形态塑造——制造准备”三个基本阶段。(图1-2)

就设计而言其范围之广、内容之多是不言而喻的,作为设计者了解它们之间的区别与分类,对于我们今后的学习尤为重要,而且不同的设计有不同的功用。从专业的角度一般将设计分为以下四类:

第一类是日常生活中的用品,如灯具、家具、电子产品、服装以及交通工具等,这些尽管不断变化,我们仍然很容易就辨认出来的设计被称为功能性设计即产品设计。这些产品设计是我们在每一天的工作、生活中都会触摸和用到的。(图1-3、图1-4)

第二类也属于功能性设计的是平面设计(广告、招贴、包装等视觉传达设计)。这种设计把我们的眼睛注意力吸引到设计上来。由于它是视觉性的,往往在无形中给人们传达商业信息,例如广告、包装,我



图1-2



图1-3



图1-4



图1-5

们通常称之为视觉传达设计。(图1-5、图1-6)

第三类为环境设计(建筑设计、室内设计、景观规划等),它仍然是功能性设计的范畴。这种设计的对象是人们生活居住、工作学习的环境,像建筑设计、室内设计、景观规划等。环境设计往往受到自然环境和使用功能的影响。(图1-7、图1-8)

第四类是起装饰作用的非功能性设计,它包括的艺术范围比较广泛,像绘画、手工艺品、摄影、雕塑等。把它们称之为非功能性的,是因为这些设计满足的是我们情感或美学方面的需要,并不是我们生活的必需品。(图1-9~图1-11)

1.2 设计师与艺术家

自人类诞生之日起,人们就在不断地完善自己的生存环境,并在不断地设计着自己的生活,例如:在我们的日常生活中,我



图1-6

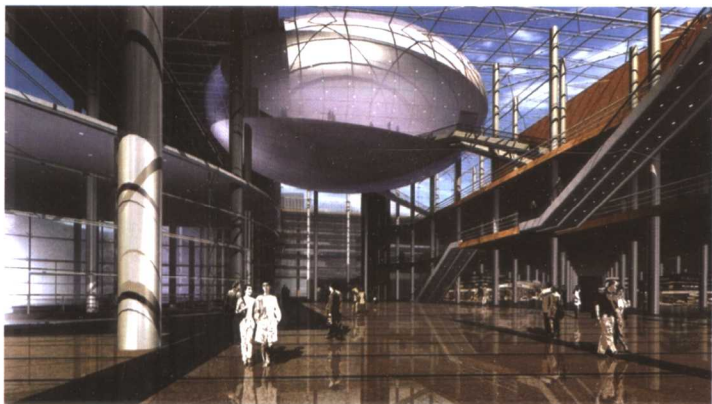


图1-7



图1-8



图1-9

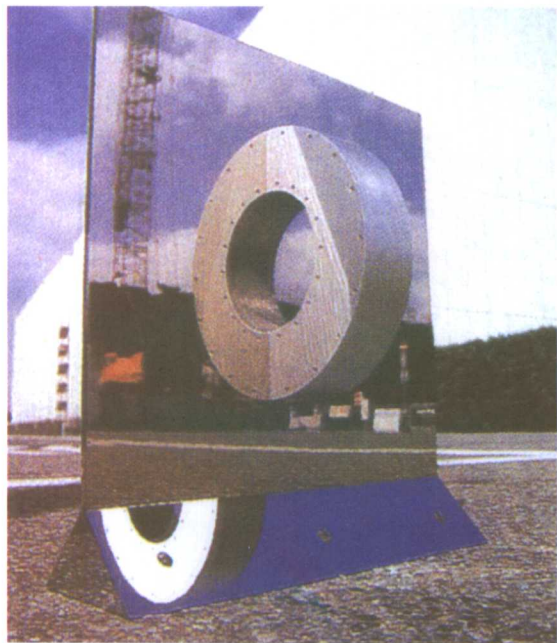


图1-10



图1-11

们每天都在设计我们自己。人们往往根据要做的事情和场合决定我们穿什么样的服装，根据颜色和式样挑选适合我们的服装。我们的衣着取决于所选择的功能和它是否使我们看起来和环境相协调，能否表现自己。我们为了努力地展示自己，甚至会考虑头发的发型和化妆，使之和我们的身材、五官最为搭配。作为一个人的“包装”，一个总和，一个整体，应该说我们是综合服装、发型、化妆、色彩和诸如此类东西的设计者和执行者。

无论是艺术家还是设计师他们都要具备一定的基础知识和技能，那么基础是什么？基础是优秀创造的基本保证，是事物发展的根本和起点，是时代无论如何变化都照常起作用的因素，也是设计构思的原点。这里的基础具体表现在两方面：一是人的气质、精神、观念、意识、修养，二是基本知识和技能。所以，为了要弄清楚作为设计师的独特基础，就需要比较艺术家和设计师所具备的不同素质。艺术家的责任是为人们带来精神上的满足，设计师的责任是创造美好生活，使艺术性与实用性统一于设计作品中。虽然艺术家和设计师都要创造美的形态，但艺术家表现的主要是既有形态、形象，并依靠形象思维进行创造；设计师则是创造一个从未存在过的新形态，必须依靠逻辑思维与形象思维相结合，即分析构成要素并获得众多的组合方案，再经过优选后最终完成设计作品。

艺术家的美感可以是个性的、特殊的，设计师的美感却必须是共性的、普遍的，否则，设计将因不被接受而不能成立。因此，他们既有相同点，又有所不同。故而设计师在创造形态美的同时，又要兼顾设计对象的使用功能。电视不仅是家庭的陈设品，更重要还是人们了解新的信息和娱乐的重要家庭用品。

设计师当然希望给更多的人带来快乐和幸福，这是不言而喻的，因为给更多的人带来愉快和美的享受，不仅体现了自己的能力的价值所在，也可以提高收入。如果设计的作品仅仅让自己满意，却无法让他人分享快乐，那么这

个作品作为设计本身的价值也就荡然无存了。所以，有的设计者认为“别人不理解我的作品没什么关系，怎么理解别人的自由”，这种想法是绝对不可取的，也是设计的大忌。

设计语言和绘画语言是有着很大区别的，绘画语言的创造不强调以视觉经验为基础，不是追加视觉语言，而是重新认识话语模式的根源，重新解释艺术与人的联系。设计语言的创造，是在人的视觉经验的基础上，运用现代的科学和技术，以寻找新的表现方式来传达出现代人的思想观念和精神观念为目的的。

设计和艺术虽然有许多相通之处，但实际上它们有根本的区别，艺术创作可以不管别人的评论，而独立存在，只要创作者自己理解了，就可以成其为艺术。当然，有没有人欣赏和能不能卖出作品，又另当别论了。梵高一生中虽然没有卖出一幅作品，但这并不能否定他的作品充满艺术性。设计则不同，设计首先是面向大众的，为企业创造价值和财富的，如果你的设计不能被众人理解和接受，那么就可以断定它不具备价值。无论是广告设计、商品包装、工业产品，还是建筑设计，它们都是面向人的，为人所用，不管自己再怎么认为“我的作品是优秀的”，如果不被人们所接受，可以说你的设计是一个失败的作品。我们的设计即使被客户认同，如果生产条件不充分或是其他因素不能将设计实施，也只能称其为“绘画设计”。

从以上我们可以清楚地认识到设计师与艺术家既有相同的地方，同时又有许多根本的区别。正如著名建筑大师路易斯·萨利文说过“形式总是跟随着功能”，意思是最好的设计方案是与基本需求紧密结合的。例如，（图1-12）冰箱设计无论在设计形式上怎么变化，冰箱的基本功能——冷藏物品是不变的。

1.3 设计与构成

设计（design）这个词从广义上来说其意思就是指对要开展的事情进行设想、计划、规划。作为“工业设计”而言，设计师是为了解决一个专门问题而进行的创造性的设计活动。设计的最终结果是将实用性同艺术性高度地统一在作品之中，并得到客户和公众的认同。

“任何物质都是由基本元素构成的”，可以说现代的人们对客观环境的认识已经进入了理性的时代。设计离不开形态，是由形态元素（形态、色彩、肌理）构成的，其所构成的形态就是我们常说的造型艺术或设计。造型艺术与造型技术的有机结合就是形态构成，所以构成必须研究所有形态（包括具象形态与抽象形态）的创造规律。“构成”是为了解决造型问题而使用或安排各种设计元素的方式，构成是包含在设计之内的，设计与构成在我们的生活中无处不在。只要看看你周围，建筑、汽车、家用电器、服装，无不由设计而来。

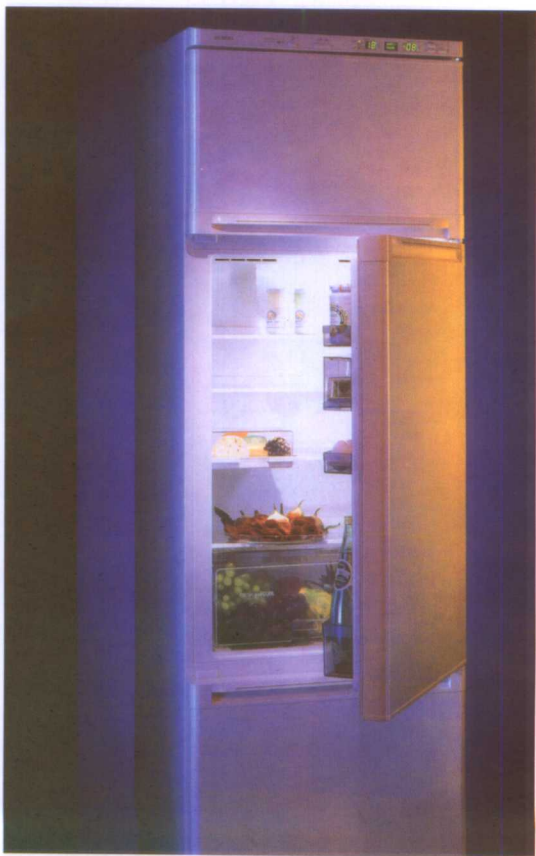


图1-12

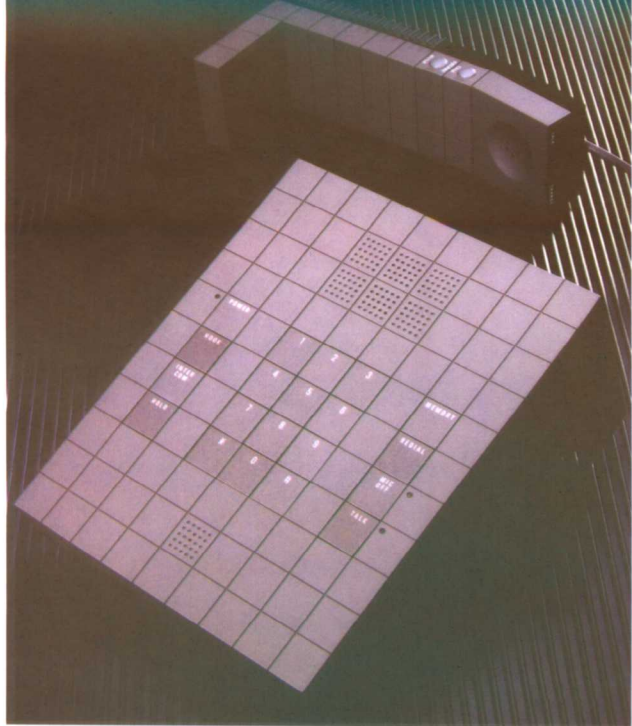


图1-13

家、设计师”才能理解这些概念。

设计与构成必须满足以下三个条件:

- (1)某种目的性;
- (2)有构成元素;
- (3)有一定的构成技术。

所谓目的性即是构成行为的意志性,所以“目的”也可以换成“意志”一词。按照一定的计划进行构成,每种构成行为就是设计的过程。

(图1-13)中的电话机设计就是将各种构成元素有机地结合到设计理念与目的之中,并且通过一定的技术处理,使它成为一个新的形式。

1.4 设计与视觉语言

科学研究证明,人的视觉性资讯最为广泛,人类感知外界事物65%都是来自眼睛,并将感知的视觉图像通过大脑进行识别、转换成新的符号形象。“形态”早期的概念意指由绘、写、刻、印等手段产生的符号,是具有说明性的图画形象,是区别于文字、语言、词语的视觉形式,并便于借助各种方法进行大量复制。这实际上是“形态”狭义上的解释。从广义上讲,形态是所有能够产生视觉图像并可转为信息传达的视觉符号。

在形态的视觉传达设计里,人们是靠视觉来传达和接受信息和观念的。如果是人的视觉经验中缺乏体验的形态,往往被认为是抽象的形态。抽象形态的特征是只能依靠视知觉的联想来了解所传达的信息。而具象形态的特征是能让人一目了然地了解其含义。抽象和具象有时是明确的,有时是相对而言的,有时甚至是模

谈到设计与构成我们不能不提到包豪斯和他的创建人沃尔特·格罗比乌斯,包豪斯是建筑师大师沃尔特·格罗比乌斯于1919年在德国魏玛创建的一所工艺技术学校。沃尔特·格罗比乌斯召集了一群经过多种技术培训的工匠和著名的艺术家共同进行学校的建设,并担任了这所具有充满创新精神的“魏玛国立包豪斯”学校第一任校长。该校的主要目的是把艺术同工业结合起来。工艺技术在这所学校尤为重要,但是美与功能也同样重要。在构建这种联系时,某些标准出现了,所有的艺术都体现了这些标准,以至于它们已经变成了设计者的视觉词汇。这个基本的设计概念随着新术语的出现而演变,甚至有时还会有一种神秘的色彩,似乎只有“天才的艺术

糊的。

视觉在传递信息的同时使人产生感性和理性的认识,感性的认识是由感官直接感受到的关于事物的现象、事物的外部联系、事物的各个方面的认识。事物的现象的感性的对象和内容,直接感受性是认识的特征。理性认识以抽象性、间接性、普通性为特征,以事物的本质、规律为物件和内容。理性认识包括三种形式:一、概念是反映事物本质属性的思维形式,是构成科学体系核心的逻辑要素。二、判断是反映事物关系的思维形式,是对事物的状况和性质有所判定的思维形式。三、推理是由已知合乎规律地推出未知的思维形式,是通过对某些判断的分析和综合再引出新的判断的过程。可以这样说,一切“造型”都来自于世界给予人的感受和启示,而人的视觉感受的立场、方法又决定了造型的结果。

视觉设计语言的目的是互通信息。因此,从最广的意义上来说,一幅通过设计的画面,就是其视觉语言文字组成的“文章”。文字仅仅是传达信息的众多符号,而不是信息本身,要获得表现力,它们必须按照一定的语法结构组合成词语或句子。为了使视觉语言更准确地传达信息,必须先了解各设计元素的潜在涵义。人们对于视觉形态,也有一种自然归纳为语义的习惯。因此,人类在设计语言上和处理文学语言的能力一样,有基本的“视觉直觉系统”。设计师正是利用人们的这一习惯,运用设计符号“词汇”的组合,获得有创意的视觉“语句”。冈特·兰勃的音乐招贴(图1-14),通过作为“构成词汇”的“音乐符号”和“人物的夸张口形”这两种不同形态的符号的巧妙组合,传达出音乐主题。某些形态对普通人来说没有特别的意义,也不会产生兴趣,但对于设计师来说,却可能触发灵感,把它运用于设计中,创造新的意念和语言。

我们可以让房子说话,树木会说话,一个手势、脸上掠过的表情、坐在灯光下的一个人、一个视点、一个视角、运动的感觉、静止不动的画面等都会说话,所有这些视觉化形象语言的素材。视觉语言像其他语言一样,有一套自己的语汇,有语法结构和风格,并像所有别的语言(动作语言、实体语言、影视语言)一样,是在不断地演变的。视觉化的语言发展到今天,已经是相当丰富的了。设计师现时要做的不是如何创造新的语法结构,而是进行新的思想和观念的探讨和表达。自包豪斯设计学校开设基础训练以来,视觉化语言的语法结构几乎没有多大的改变,然而这期间所出现的许许多多的创意性的设计形象,却用新的视觉语句传达出社会经济的发展、人们的思想和观念的变化。

图 1-14



怎样将形象或状态通过视觉语言表达出来呢？我们以表现“高兴的”为主题作为例子来说明：首先考虑一下那是一种怎样的状态。用状态性语言来描述，如笑脸、兴奋、欢蹦乱跳、开放性的、出声、夸张的动作、脸红等等。然后，将这些状态性语言翻译成视觉性语言，比如：①明亮的；②韵律感的；③跃动的等等。状态语言中表现笑脸、红脸的词汇，转换成视觉语言就成了：①明亮的颜色②黄色或红色等等；表现动作的，例如欢蹦乱跳、夸张动作等状态语言，转换成视觉语言就是：①跃动的造型；②开放的造型；③动感的造型；④圆润的造型等等。而表示兴奋、出声之类的状态语言，可以通过重复类似的、韵律感的造型来表现。设计实际上就是将抽象的、不确切的形象、想象的理念通过视觉的表达形式表达出来。

●思考题

1. 在以下这些设计类型里，你能判断出它们属于哪一个种类吗？你还可以找一些吗？

铁路	广告	发型	电脑
服装	绘画	碗碟	自行车
冰箱	高速公路	织物	手饰
螺栓	房子	瓷器	电视
汽车	墙纸	包装	……

2. 你对设计了解了多少？

3. 可以将设计转换成视觉语言表现出来吗？

2 形态与设计

2.1 什么是形态?

形态的概念: 任何一个物象都有自己的外形体积、内部结构、色彩、材质以及肌理等要素, 而这些要素在同类事物中有着基本统一与相似, 这就是这一物象给我们视觉传达的“形态”。(图2-1) 自然中的贝壳、海螺都有其各自类似的外表形态、内部结构以及色彩、质感、肌理形成的独特造型特征, 它们由线条、色彩、肌理等元素构成了和谐漂亮的形态。

原始艺术以及儿童稚拙的涂鸦, 线条率直, 或圈点环绕, 或连续涂抹, 或符号化书写, 或极简化概括(图2-2)。涂鸦式线条还包括了原始艺术的浪漫质朴, 民间艺术的平面装饰(图2-3)。为什么毕加索的作品如此难于被人们接受? 因为他的作品丑陋吗? 我们不理解毕加索是因为他画的面孔不像我们所熟悉的脸, 这种变异的形态不易被我们的“经验形态”认同的原因。当我们成人后, 写实的或者理想的形态对我们而言似乎比象征主义更为重要。这里存在着一个悖论。当我们长到充满好奇、尝试与反抗的年龄时, 为什么不会排斥那些我们熟悉的形象呢, 就像反对其他熟悉的事



图2-1



图2-2



图2-3



图2-4



图2-5



图2-6

物，比如衣着、举止或者食物那样，为什么我们不会用形象来做试验，就像我们在长大成人的新生活中试验其他事物那样，相反，我们固守传统的、为我们所熟悉的“事物”形态。“事物”只是被用来作为各种形态的来源。它作为“事物”的本来意义不像它已经建立的形态那么重要。

2.2 自然给了我们什么？

自然对于人类文化来说是永恒的主题之一，并且始终贯穿着艺术与设计活动的全部过程。从原始的岩画到古典建筑装饰，从中国山水画到西方绘画，以及传统的手工艺品中大量出现的图案纹样构成形式，都显示了人们对自然的真实再现和依托自然的多种意象化表现。可以毫不夸张地说，人们在改变自己的生存环境和生活品质，创造物品的时候，无论是从外部形态的仿生到内部结构的变体移植，自然以及一切生命律动无疑成为视觉世界中最为普遍与生动多变的图像和设计创作的本源。（图2-4～图2-6）

事实上在自然界中几乎隐含着视觉形式的所有要素：形态元素、对称、比例、平衡、协调、对比、空间、光影、色彩、肌理等，设计师的表现，

意义就在于研究如何将 these 要素从自然形态中辨识、分析，作为超越客观现实的形式规则而进行剖析、分解提取。我们通过一系列的训练，在创造性地解读自然的同时，强化视觉思维方式的获取，从而在更为广阔的层面感悟自然的种种表现要素，从不同的层面理解自然的表义，实现在设计艺术、视觉艺术中具有独立价值的表现与运用准备。

人类对自然的表現样式的发展也反映了“视觉方式”的演化,从简单模仿发展为技法成熟的写实再现,从自然的景物描写转化为自由及抽象的主观表现,从抒情的意境渲染演绎为隐喻的象征语义,从面面俱到的要素综合体现直至视觉单项因素的极致发挥,在发展中体现了表达样式的时间转移,可以说人类文明在发展的过程中,总是以多种多样的艺术形式表达自己的意愿和情感,同时也显露出艺术与设计的发展过程。

视觉艺术、设计艺术的实践表明,自然环境与自然物象无疑是创造性设计活动的不竭的源泉之一,也是激发创造灵感的动机之一,是获得创造动力的启示所在,是形成设计的艺术风格、语言形式的文本的基础。同时,设计创造中的自然又以多种超越自然的方式呈现,使意象与形式更为纯粹与多样。因此,构成作为设计基础的训练内容之一,首先要对自然物象有一个观察-认识-解读的过程(图2-7、图2-8),培养对自然形态的敏锐的观察能力、感悟能力,训练对形式分析和提炼方法的掌握,使我们获得形式分析的和视觉语言的表现方法,从而过渡到设计意识与方式的表现。



图2-7(a)



图2-7(b)

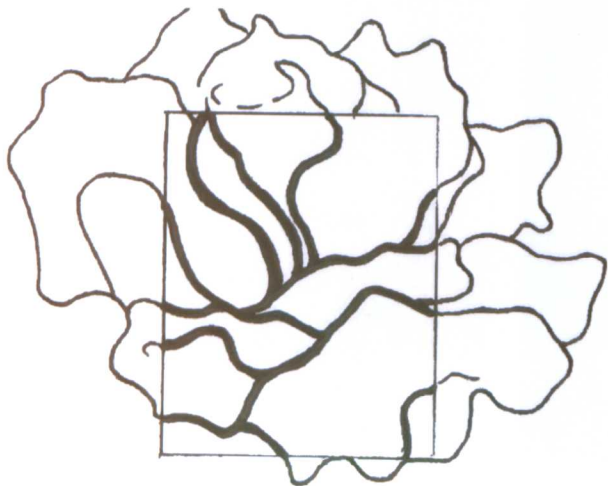


图2-8(a)

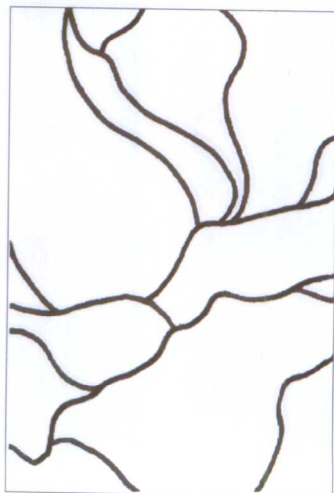


图2-8(b)



图2-9

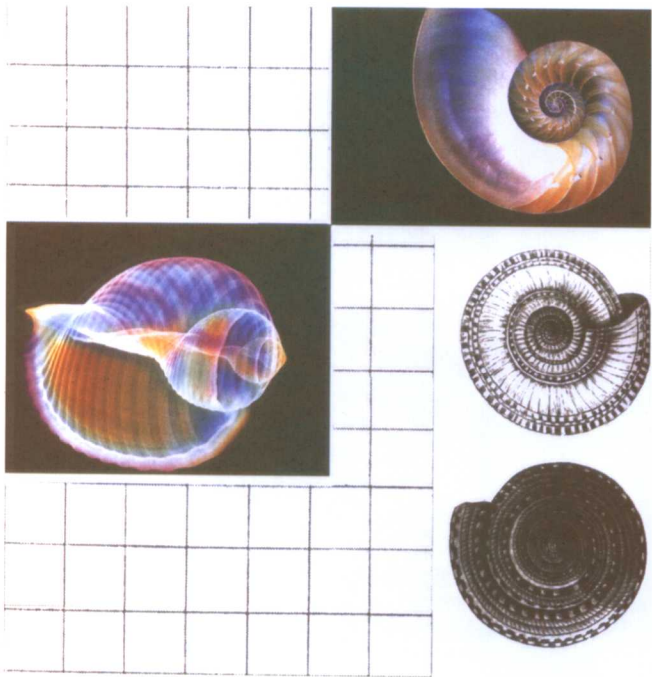


图2-10

2.3 形态的种类

我们常常把“事物”形态大致分为自然形态与人工形态两大领域。

2.3.1 自然形态

自然形态是指大自然中所产生的一切可视或可触的形态，它包括了花、草、树木、石、水、鱼、鸟、虫等包括人在内的自然物质世界（图2-9）。事实上，视觉艺术和设计艺术的实践充分表明，自然物象与自然景观无疑是创造性设计活动的不竭的源泉之一，是激发创造灵感的动因之一，是获得创造动力的启示之一，是形成设计的艺术风格、语言形式的文本之一。同时，设计创造中的自然又以多种超越自然的方式呈现，使意象与形式更为纯粹与多样。海螺在以对数螺旋为主旋律的基础上发生变奏，因为它简洁有力地揭示了自然界中海螺形态的多样性，海螺在生长过程中都会发生形态变化，这种形态上的变化可以“准确地”按照对数螺旋线模型给我们更多的启示（图2-10），如我们建筑中的旋转楼梯、宝塔等。



图2-11

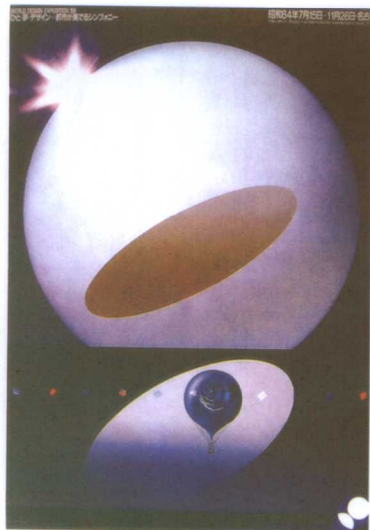


图2-12



图2-13