



Stereo
Formation

De

高等院校“十二五”艺术设计专业规划教材

立体构成设计

王安霞 主编

Stereo
Formation
Design



武汉出版社



Stereo
Formation

De 高等院校“十二五”艺术设计专业规划教材

立体构成设计

主 编 王安霞 王永国 黄 毅
副主编 段雅芹 卞昱婷 丑岩桦
参 编 许洪超



Stereo
Formation
Design



武汉出版社

(鄂)新登字 08 号

图书在版编目 (CIP) 数据

立体构成设计 / 王安霞主编. — 武汉: 武汉出版社, 2010.8
(易格教育)

ISBN 978-7-5430-5127-0

I. ①立… II. ①王… III. ①造型设计 - 高等学校 - 教材 ②立体 - 构图 (美术) - 高等学校 - 教材 IV. ①J06

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 102651 号

主 编: 王安霞

责任编辑: 百 川

装帧设计: 艺 海

出 版: 武汉出版社

社 址: 武汉市江汉区新华下路 103 号 邮 编: 430015

电 话: (027) 85606403 85600625

http://www.whcbs.com E-mail: zbs@whcbs.com

印 刷: 武汉金港彩印有限公司 经 销: 新华书店

开 本: 880mm × 1230mm 1/16

印 张: 19.5 字 数: 390 千字

版 次: 2010 年 8 月第 1 版 2010 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 3000 册

定 价: 129.00 元 (共 3 册)

版权所有 · 翻印必究

如有印装质量问题, 由承印厂负责调换。

高等院校“十二五”艺术类专业规划系列教材 编审委员会名单

主任委员：虞斌 帅次平 程晓东

副主任委员：陈向阳 胥甲军 彭华容 郭志华

委员：(以姓氏笔画为序)

方方	王永国	王荣华	丑岩桦	白晓曼	朱大发
江明磊	许洪超	许雁翎	刘波	李伟力	李媛媛
李竑斌	李楠	李薇	陈笑珊	沈敏	杨辉
张晶	张赛娟	辛琳琳	吴静	赵由由	胡亚
段雅芹	姚腊远	袁伟	贾嘉	黄毅	游蕾
鲁超	曾智焕				

目录

1 自然与构成设计	1
1.1 自然给我们的启示	1
1.2 从具象到抽象	2
1.3 视觉语言的形象化	3

2 设计与立体构成	4
2.1 设计的内涵	4
2.2 设计的种类	4
2.3 设计传达信息	9
2.4 设计与构成	10
2.5 解析立体构成	11

3 形态与立体构成设计	14
3.1 形态的认知	14
3.2 基本形态的特性	17
3.3 立体形态	25
3.4 立体形态要素的心理特征	28
3.5 立体感觉	28

4 空间与立体构成设计	31
4.1 何谓空间	31
4.2 形态与空间	31
4.3 作为形态的空间	32
4.4 实际空间形式	33
4.5 意象空间形式	34

5 构成立体空间的途径	36
5.1 平面化三维空间	36
5.2 三维空间	39
5.3 多维空间	42

1 自然与构成设计

[学习要点]

通过学习了解自然是艺术创作、设计的生命之源。向大自然学习，并能从中了解具象与抽象形态的辩证关系。

1.1 自然给我们的启示

自然对于人类文化来说是一个永恒的主题，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，从手工艺品中大量出现的图案纹样构成形式到现代设计，都显示出人们对自然的真实再现和依托自然的多种意象化表现。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原创的本源。自然给人们带来神奇的造型和肌理，为设计师提供了无限的创造源泉（如图1-1）。



图1-1

在自然界中几乎隐存着视觉形式的所有要素与形式美法则：形态元素、对称、比例、平衡、放射、渐变、协调、对比、空间、光影、色彩、肌理等。设计师所要表现的就在于研究如何将这些要素从自然形态中提取，为超越客观现实的形式规则而进行剖析。并通过一系列的训练，在创造性地解读自然的同时，强化视觉思维方式的获取，在更为广阔的层面感悟自然的种种表现要素，进而达到不同层面理解自然的表现语义，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。在自然形态隐存着视觉形式的所有要素（如图1-2、图1-3）。



图1-2

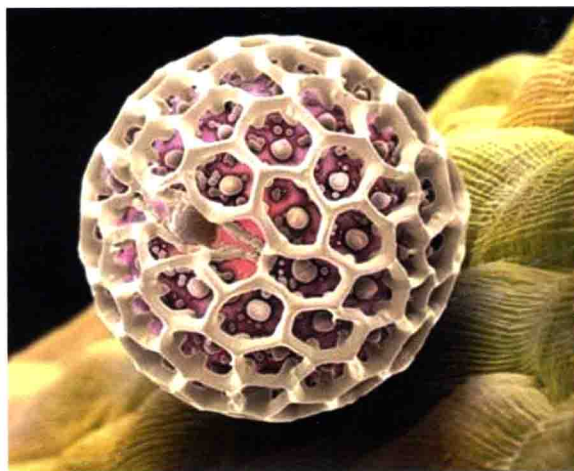


图1-3

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，并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（如图1-4）。

因此，构成作为设计基础的训练内容之一，要对自然物象有一个观察——认识——解读的过程，培养对自然形态敏锐的观察能力和感悟能力，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方法和视觉语言的表现，从而过渡到设计意识与方式的表现。其实构成是人类对自然形态分析总结的结果。

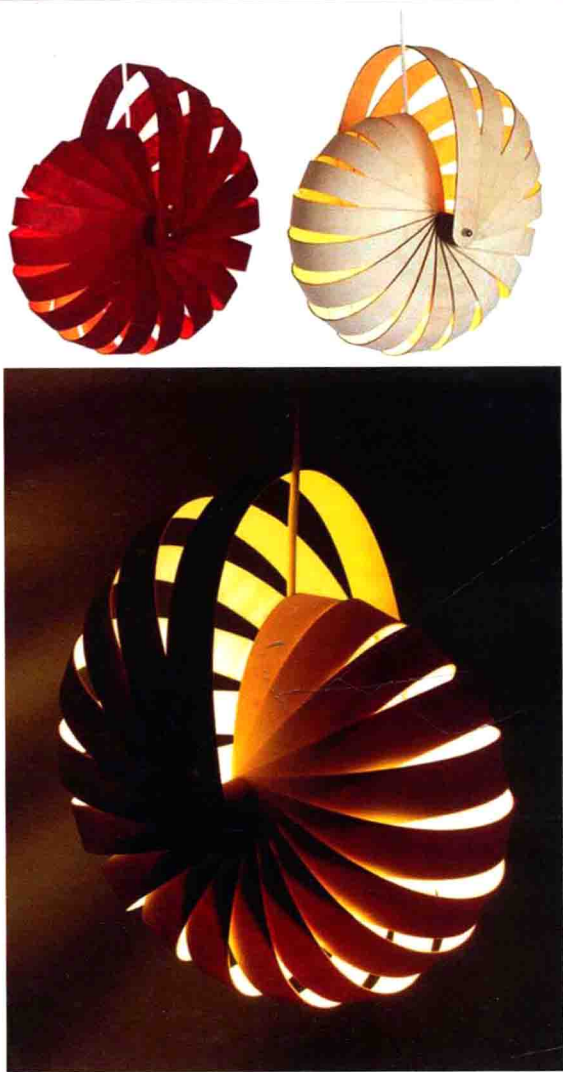


图1-4

1.2 从具象到抽象

具象与抽象有着对立统一、相辅相成的关系。具象形态也有抽象结构状况，抽象形态有时也是具象的一种反映。毕加索从牛的具象到抽象的演变过程（如图1-5），给了我们更多启示，我们往往在忠实地描绘一个“牛”的外轮廓时，观者根据视觉经验判断所描绘的形态是“牛”，而这个“形态”则是用抽象的点、线、面来组成的。由于视觉经验缺乏体验，会被认为是抽象的形态。

从艺术研究这方面来说，具象形态所指的是未经过提炼加工的原形，即自然形态。而凡是自然状态提炼、变化出来的形象或形态，不管是看得懂的还是看不懂的都是抽象的，只是抽象的程度不同而已。

在形态的视觉传达设计里，人们是靠视觉来接受信息的。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，只能依靠视知觉的联想来了解所传达的信息。而具象形态，是根据人们的经验来认知形态的哪怕只是抽象构成元素的

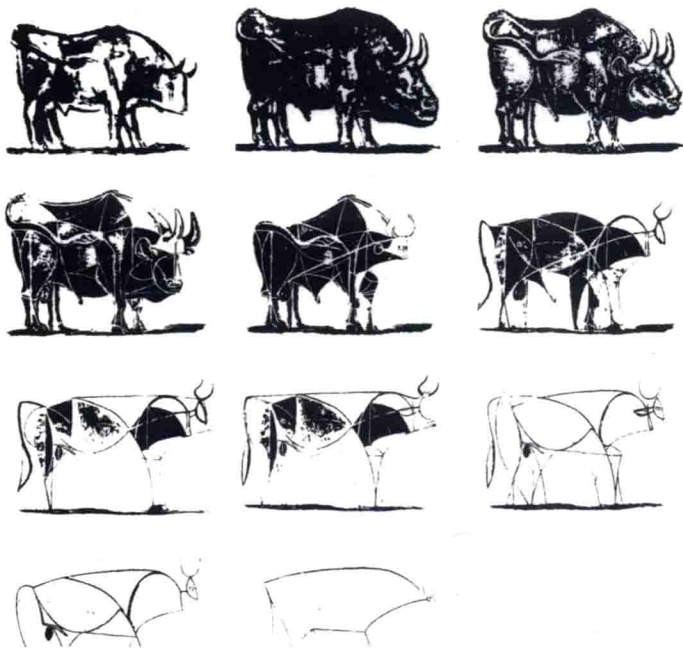


图1-5

初步表现，也能让人一目了然地了解其含义。这时，抽象和具象的概念已变得模糊起来。更确切地说，这是一种相对意义上的具象和抽象。

1.3 视觉语言的形象化

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。那么究竟怎样将形象具体化呢？一种简单的方法称为“视觉语言化”。以表现“高兴的欢跳”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，例如笑脸、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：明亮的、韵律感的、跃动的等等。状态语言中表现笑脸、红脸的词汇，如果转换成视觉语言就成了：明亮的颜色、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：跃动的造型、开放的造型、动感的造型、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、意念通过视觉语言的形象化的表达形式来表达。这样处理之后，就能将模糊的形象转化为具体的形式。

思考与练习：

自然—观察—认识—表现

作为设计的基础学科，我们一般选择三个具有不同性质的资源，并围绕它们展开一系列的基础设计练习。

来自自然的形式：研究有机图像的原生态的视觉形式。

来自当代艺术的形式：研究主观意象与情感作用下的自然语义、文脉及隐喻等。

来自科学的形式：研究客观规律与内在逻辑的自然形式。

观察：来自不同学科对自然的认识，从不同的视觉观察自然；

模仿：对自然物像进行抽象的视觉记录；

分析：对同类物像的内部结构的形式透视；

构成：从自然表象向人为秩序的过渡；

技法：尝试同一物体的多样的描绘效果；

记录：用文字和绘画表达对自然的形式感受；

解读：当代艺术是如何以意象、隐喻、哲理的方法去表达自然；

赏析表现：艺术设计与自然的内在或外在的互动联系。

2 设计与立体构成

[学习要点]

通过学习使学生掌握设计的内涵、设计的种类及设计的目的,了解设计与构成的关系和立体构成的概念及立体构成的基本元素。

2.1 设计的内涵

“设计”一词虽为汉语,但“设”与“计”成为一个固定词组却是汉语的现代形式,或称为现代汉语词汇。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”等意思。设计(design)这个词在现代汉语字典里查阅,意思有计划、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,设计师是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。”工业设计的“design”包含了产品设计、装潢及宣传

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。

此外,设计充斥于社会、生活之中,无处不在。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,无所不有。设计已经存在于我们社会生活的各个层面,他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。

今天,设计本身的商品价值被全社会认同,尤其是在国际经济活动中,良好的功能和品质较高的设计更具有竞争力。而细分化、专业化、个性化、人性化、健康、环保的设计是未来设计的发展趋势,这就要求设计师们把人、科技、政治、经济、环境等各个方面当做一个整体来考虑。

2.2 设计的种类

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或者产品设计。这些产品设计是我们在每一天的生活中都会触摸和用到的。优秀设计为我们的生活带来了新的生活方式和观念(如图2-1~图2-6)。

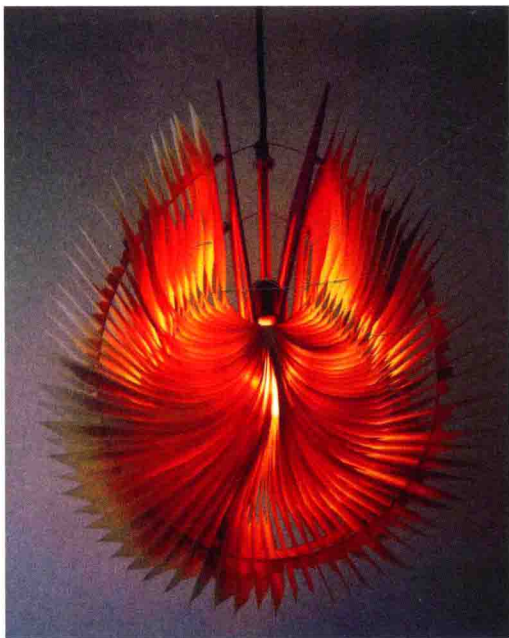


图2-1



图2-2



图2-3

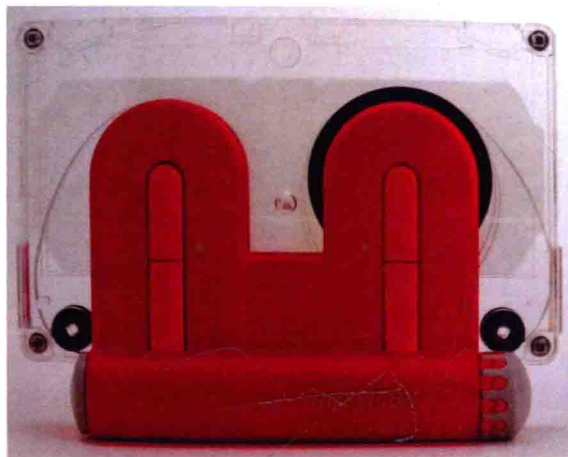


图2-4



图2-5



图2-6

另一类属于功能性设计的是平面设计。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商业信息和产品介绍，例如广告、包装，我们通常称之为视觉传达设计。广告、包装等视觉传达设计不仅有传达商品信息功能，同时也为我们带来了视觉上的享受（如图2-7、图2-8）。

第三类为环境设计，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。中国的园林不仅融合了自然与人文特征，同时更具有使用功能。建筑设计、室内设计、景观规划等环境设计在为人们提供遮风避雨的功能的同时，也反映了人类的文明和一个城市的文化（如图2-9~图2-11）。



图2-7



图2-8



图2-9



图2-10

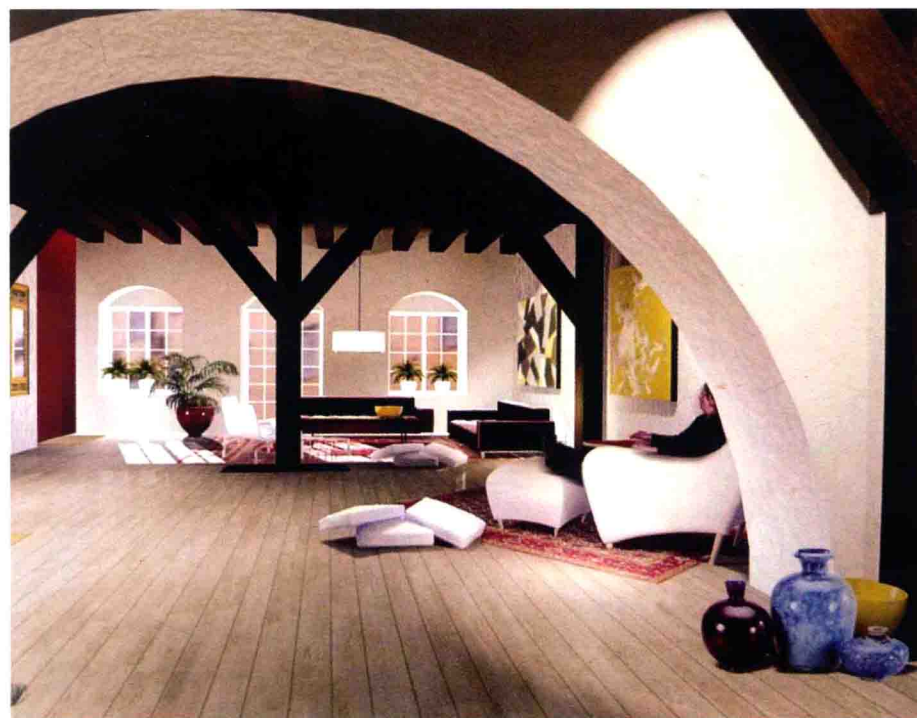


图2-11

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（如图2-12、图2-13）。摄影艺术记录着世间事物的瞬间变化，为人们留下美好的记忆（如图2-14）。之所以把他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。如图2-15是一张油画人物肖像，有一定的纪念意义和艺术价值。如图2-16是河南淮阳民间玩具的“泥狗”，人们用最朴实的表现手法，塑造了一个个生动的形象，也反映了人们对神灵的崇拜和对美好生活的向往。如图2-17是一幅民间剪纸，有很强的艺术性和观赏价值。



图2-12



图2-13



图2-14



图2-16

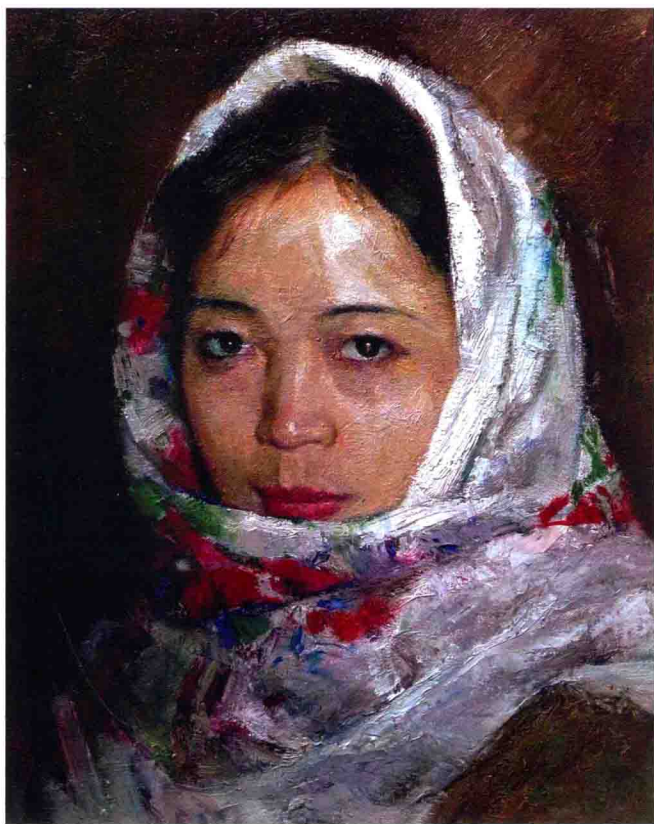


图2-15



图2-17

2.3 设计传达信息

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。“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,以区别于文字、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。而从广义上讲,形态是所有能够利用来产生视觉图像并转为信息传达的视觉符号。

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、事物的各个片面的认识。事物的现象是感性认识的对象和内容,直接感受是认识的特征。

理性认识以抽象性、间接性、普遍性为特征,以事物的本质、规律为条件和内容。理性认识包括三种形式:首先,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。其次,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。最后,推理是由已知合乎规律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、方法决定了造型的结果。

那么,设计作品要如何才能捕捉人的目光呢?这里要用到视觉表现的原理。合理运用视觉表现的各个原理,不仅有助于抓住众人的目光,还能使设计者更准确地表现自己想表达的内容。设计的视觉冲击力是第一步,他能很快地将人的注意力吸引住,接下来最重要的就是要谋求如何被人理解。这一点,无论是平面工作还是立体的、或是空间的,在本质上都是相同的。

因而,我们必须锻炼自己的感性能力。感性是通过绘画、音乐、自然等的熏陶下磨炼出来的。这样得来的是自己的感受,只有自己才能体会,所以我们称之为个性。设计就是将这些个性化的信息规划整理为一定的形式,使设计更加视觉化、更容易懂、更有利于交流。这个过程包含着人与人之间

的交流，人与设计形象的互动，这是设计的基本所在（如图2-18）。

2.4 设计与构成

如果我们细心地观察一下周围的环境，大自然本身就是根据自己的自然属性决定地球的构成。它展现给我们的是超越人类的想象和无法预计的美。人类虽然是大自然的一部分，但是在自我意识的支配下和生存的需要，发明了各种工具，开辟了适合居住的沃土，并渐渐过上了不完全依赖自然的生活。从整个自然的发展历史来看，或许是微不足道的，但对人类来说却是至关重要的，因为人类的文明正是从这里起步，人类的文化从这里走向发达。

人类对客观环境的认识已经进入了理性的时代。形态是物质，当然是由形态元素（形态、色彩、肌理）构成的。其所构成的平面、立体、空间形态必当受物理力学的支配，这属于造型技术。而所谓“看到的”是眼睛接受到刺激物的刺激并产生相应的知觉和心理变化。造型，就是要控制这种变化，故与精神力学相联系。造型艺术、造型技术与造型艺术的有机结合就是形态构成，所以构成是研究所有形态（包括具象形态和抽象

形态）的创造规律的，我们重视的是造型规律。

从构成发生的观点来看，这些都是以构成为出发点。构成就是（因为某种目的而对一定的材料进行组合）有意识地排列某种物品。构成的原理即以一定的意志放置物品。因此，每个平面、立体、空间等等分别都有一定的构成，用来组合的材料称为构成元素。构成必须满足以下三个条件：

- ①构成行为必定带有某种目的性；
- ②必须有构成元素；
- ③要有一定的构成技术。

所谓的目的是代表构成行为的意志性，所以，目的也可以换成意志一词，但是以上三个条件缺一不可。如果按照一定的计划进行构成，这种构成行为就是设计。这些设计理论基础的建立，首先应该归功于包豪斯。包豪斯的构成设计理论涉及几何学、力学、材料学、光学、心理学等领域，其教育思想体系影响很广。

将一个平面或者空间进行分割，分到不可再分时，就出现了点、线、面、光、时间等最小的构成元素。使用这些元素，按照某种目的进行组合的行为就是构成（如图2-19）。

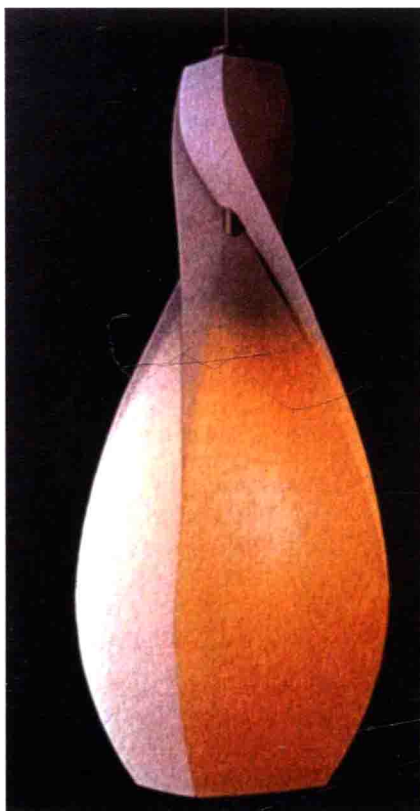


图2-18



图2-19

2.5 解析立体构成

2.5.1 何谓立体构成

立体构成是研究立体空间,揭示立体造型基本规律,阐明立体设计原理并指导立体设计的一门科学。立体构成是从形态要素的立场出发,研究三维形态的创造规律,所以,是利用抽象材料和模拟构造,创造纯粹形态的造型活动,强调的是“构想和感觉”。所谓抽象材料,是将材料按照形状划分为块材、线材、面材,以便与点、线、面对应,同时,也便于把握其心理特征。所谓模拟构造,是以直观为主的实验性的结构形式,或者说是强调“力的运动变化的凝固”;所谓纯粹形态,是舍弃所有实用功能只强调视觉特征的美的造型。

点材、线材、面材和块材是构成形体的基本要素,也是构成立体形象的材料和空间特征,所有形态都是上述要素加工组合而成。构成要素之间呈复杂的互动性,探索构成要素之间的心理特征和视觉关系是十分重要的(如图2-20~图2-23)。



图2-20



图2-21

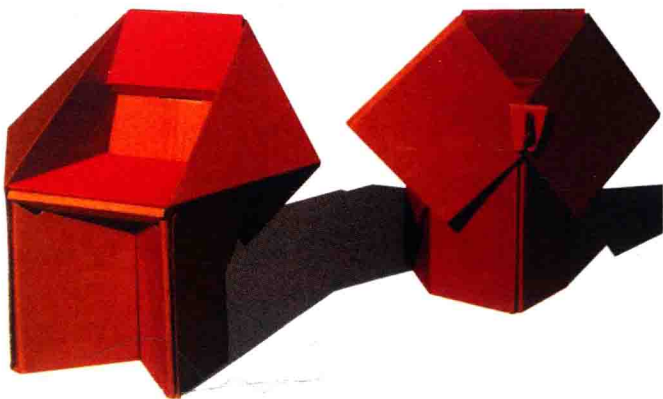


图2-22



图2-23

2.5.2 立体构成的基本元素

①基本形态:基本形态是指形体的整体形态和局部形态的基本特征。形体基本状态分为两类:

一类是实体-封闭,实际占有空间,充实感和量感,强调正形的优势。坚实造型有一种充实感和量感(如图2-24)。



图2-24

另一类是虚体-开放，虚空和进深感，以负形为优势。通过线型的旋转变化的，产生动感，虚实相间给人以进深的感受（如图2-25）。

②形态的基本性：分直平面形体和曲面形体，各具鲜明的特征与个性。直平面形体挺拔有力（如图2-26）。曲面形体变化丰富，妩媚动人（如图2-27）。

③六种基本形体：角锥体、圆锥体、棱柱体、圆柱体、椭圆体、圆球体，是立体形态的基本要素，通过分割（分解）或组合，创造新形态（如图2-28）。

④基本表面：平面表面（界直平面）、曲面表面（非界直表面）（如图2-29）。

展示表面：可展开表面、非展开表面、旋转体表面（如图2-30）。



图2-25

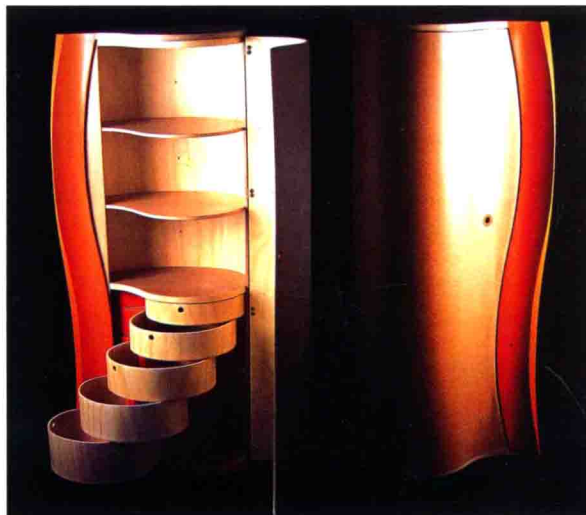


图2-28



图2-26



图2-29



图2-27



图2-30