

第一章

认知：形式本原

第一节 形式概述

第二节 形式理解

第三节 形式学习

章节提示

研究范畴：对形式的研究主要在于探索各类不同形态及其组合的变化规律，利用总结的原理和规律指导形式的创新与创造，并提高对形式的感知力和审美力。因此，形式的研究主要涉及分析各类不同类型的形式，研究形式创造的规律，研究形式的形式美和人的审美心理，对设计实例的形式分析等内容。

学习目的：提高形式创新能力；掌握形式变化的规律；熟练运用“形式语言”；增加对形式的敏感度，提高正确的形式感知能力。

第一节 形式概述

一、走进形式的世界

1. 生活中的形式

我们生活在形式的世界中，从父母教我们学习数字，到幼儿园里进行的各种涂鸦和游戏；从老师教我们日、月、水、山、火、土，再到我们学习发音、看图识字等（图 1-1、图 1-2）。在这所有过程中我们都没有离开图形和形式，并由此开始了对形式的学习。

结绳记事、甲骨刻字、电路板、晶体管、占卜问事、图书检索、互联网、火星文等（图 1-3~ 图 1-5），我们无法逃脱这些由形式构建的工具系统。不论是我们赖以生存的外部自然环境、作为肢体延伸的各种工具，还是我们生活所需要的各类用品，都以形式作为存在的外在表现。

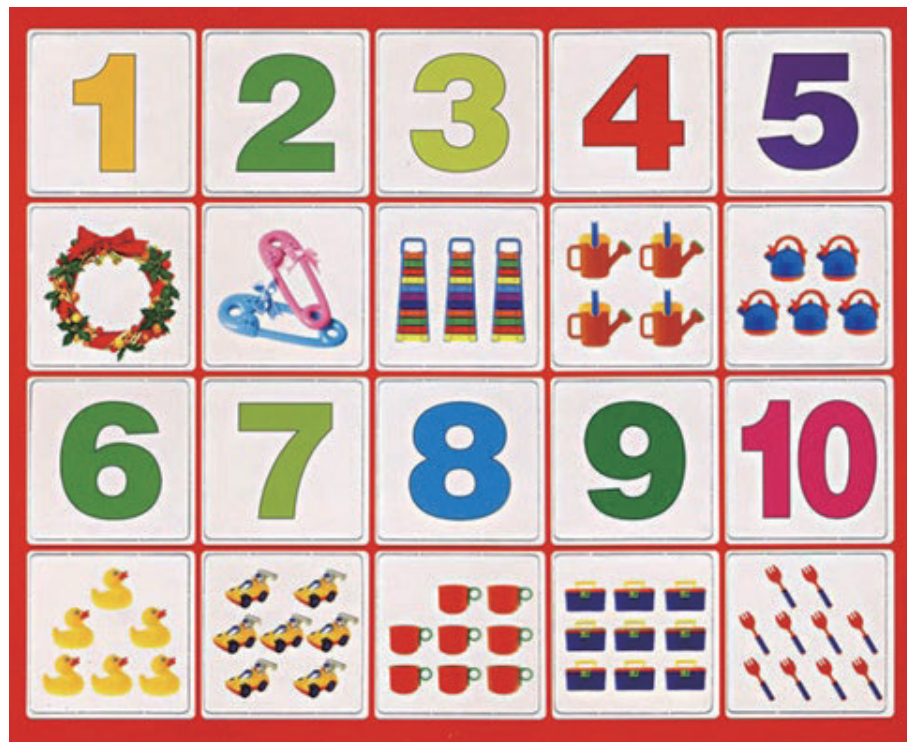


图 1-1 数字图形



图 1-2 看图识字、涂画

日常生活是形式的主要来源，我们的生活体验是重要的艺术设计源泉。儿童时期，我们对文字的识别是通过图形，首先认识图形的“形”，然后理解这个图形的“意”，即文字。我们早期书写文字一般都不是写字而是画字，如古埃及的象形文字和中国的甲骨文（图 1-6、图 1-7）。人们通过在龟甲上刻画痕迹来完成对一些事物最初认知的记录，然后把这种认知转化为经验，使得人们在头脑中形成对某一事物的概念。因此我们说，人类认知世界是从对图形的认知开始的。



图 1-3 结绳记事



图 1-4 互联网



图 1-5 甲骨文 1



图 1-6 古埃及的象形文字



图 1-7 甲骨文 2

大自然是形式学习和创造的源泉，自然界中不仅蕴含无尽的形式素材，也为分析和总结形式规律提供依据，走进大自然，深入学习和研究自然界中的各种形态及形态背后的结构和功能，对设计创意将产生巨大的启发作用。我们生活的环境，无论自然环境还是人造环境；我们认识世界，无论是通过直觉还是理性；我们创造世界，无论是通过抽象的概念还是具体的工具，都不可能摆脱形式要素，不管是抽象的形式还是具象的形式。因此，形式构筑了我们认识世界的网络系统，成为我们认识世界的基点。同时，形式也是我们创造和改变世界的方式和目标。

2. 发现、认识、理解世界中的形式

人类史就是不断发现形态、抽象形态和创造形态的历史。认识和发现形式就要涉及如何分析形式的问题。我们感知形式，但这种感知是一个不断认识的过程。认识和发现形式的过程就是人类历史发展的基本过程。从早期的原始人到我们当代人，不断地认识形式，不断地抽象而形成了我们现在的形式。

人类早期，东西方人都要通过对其形式的观察、理解而形成对世界的认识。《圣经》开篇就提出“开天辟地，有光，有水，七天创造万物”。中国人在认识形态时“观其象，作八卦”。“象”就是形态，乌龟背上的纹理对应性非常强，菱形结构非常明确，人们通过观察龟背上的纹理来体悟自然造物的结构和方法（图 1-8）。人类最初对天空的定位就指明了它的方向和坐标。例如，北斗七星有指示方向的作用，被赋予一种形象，即猎户、天蝎等（图 1-9）。而西方人画图形、草图，也是对宇宙赋予形态的延续。



图 1-8 龟背的纹理



图 1-9 各星座形象图

抽象是认识事物的重要方法，如我们观察出北斗七星的排列结构如勺子的形状，在认识到这一点后，人们便学会识别它。所以说，形式是认识事物最准确、最快捷的方法，这也是形式的功能。

从视觉现象上来说，东方人抽象出一条S形曲线，而西方人则抽象出一条直线，这是古代东西方人为人类做的最主要的贡献（图1-10、图1-11）。直线和曲线是形式的最基本方式，实际中的设计大都围绕这两点进行。西方基本上是在直线的基础上进行艺术创造和设计的，而东方则是基于曲线的，无论是衣食住行还是交往方式，无不体现出曲线的概念。直线和曲线的基础形式的提取，构成了东西方两大人群的形态基础。



图1-10 太极图形



图1-11 十字架

自然创造世界万物的形态都有其规则。我们通过发现、认识和理解形式的规则后，将其变成一种方法，从而完成设计概念。这些规则从勾股定理、黄金分割（图1-12、图1-13）等均得到说明。

形式的背后是意识形态，形式是意识形态的一个表面化。就形式和视觉现象而言，东方的意识形态下的“形势”不同于西方的“形式”，“形势”是动态的，与太极变化有关，因此，东方人认识事物具有不确定性，形式也是不确定的。“形”和“势”均来自“易”，其核心就是一种变化。设计师若能充分地理解这些并合理地运用在设计中，便会产生非凡的创造。例如，日本的安藤忠雄、英国的哈迪德（图1-14、图1-15）等都使用了这样一种思想来进行设计，深受西方人的喜爱。

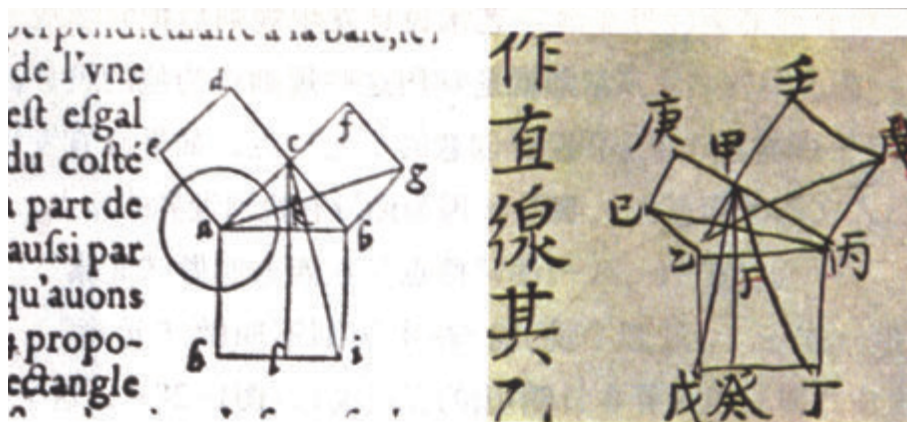


图 1-12 勾股定理的应用

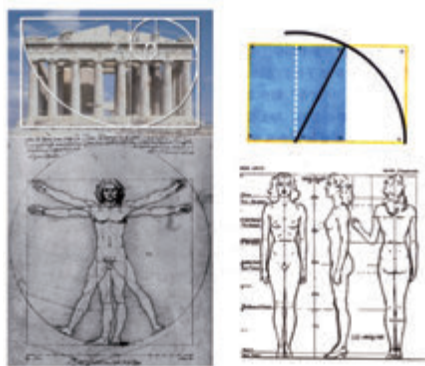


图 1-13 黄金分割

目前，很多学生在学习传统文化时大多基于表面化的符号，是对样式形式的学习，这样导致所学到的只是一些表面的东西。如果能渗透到传统的艺术形态中去探索，就会产生不一样的效果。我们现在所强调的传统元素和符号，如果不能去挖掘其深层次的东西，就不会发生当代性转换，也就不能产生新的当代价值。

形式背后的意识形态固然重要，但作为基础课程，重点还应放在对形式结构及其概念的分析 and 理解上。形式的结构和功能是破译世界和创造事物的基本方法，无论科学还是艺术，都离不开对结构和功能的分析，只是艺术更感性化，科学把结构和功能更量化而已。



图 1-14 安藤忠雄的光之教堂设计

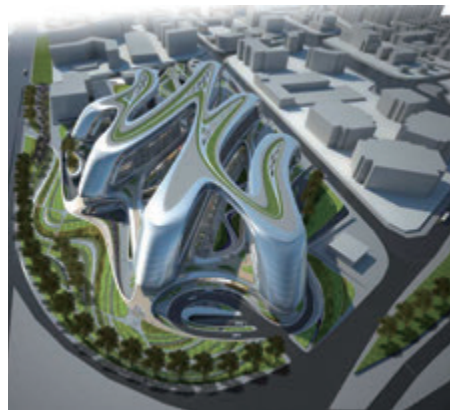


图 1-15 哈迪德的作品

二、形式概念

广义的形式存在于一切事物中。无论是大脑的思维，严密的数学，抽象的音乐，具象的美术，还是现实的世界，都是以各自的形式系统作为呈现方式的。语言是一种形式系统，音符是一种形式系统，符号也是一种形式系统。

狭义的形式概念通常指的是一件作品的物质形式，也就是物质的外形、尺寸、结构、规模、构图、色彩等视觉元素。在现代艺术中，形式通常概括为四个元素：概念元素、视觉元素、关系元素和实用元素。所谓概念元素是那些实际不存在、不可见的，但人们的意识又能感觉到的东西。例如，我们看到尖角的图形，感到上面有点，物体的轮廓上有边缘线。概念元素包括了点、线、面和其他视觉元素，概念元素通常是通过视觉元素体现的。视觉元素包括图形的大小、形状、色彩等。关系元素则指的是视觉元素在画面上如何组织、排列，是靠关系元素来决定的，包括方向、位置、空间、重心等。实用元素指设计所表达的含义、内容以及设计的目的和功能。

为了更好地理解和学习形式，先要弄清楚以下与形式相关的概念：

(1) 形。形指二次元的图形。其特点是平面的，重在对对象以外轮廓线围起来的表达。在平面上的立体图形，仅是借助于透视后在人的视觉中被视为的立体（非实在的立体），只是一个由外轮廓线围起来的立体的“形”。

(2) 形状。形状指人的视觉观察立体物象时，只能看到与一定视角相一致的该物象的某一状态，如一个纸盒由六个面组成，但人一眼望去，只能见到两个或三个面。正视时看到正立面和俯视面或仰视面；侧视时看到立面（透视变化后的立面）和俯视面或仰视面及左侧面或右侧面。这只是立体物象的一个特定状态，称为形状。

(3) 形体。形体指三次元的占有空间的实体，是不带人的主观感情与审美情趣的客观实体。但其本身含有某种语义，如几何形体的理智、率真；立方体的庄重、大方；垂直长方体的挺拔、上升；平长方体的安定、扩张；有机形态的动感、柔滑等。

(4) 形象。形象泛指物象的全部（人视觉可见的全部），即形态、材质、光泽、色彩、装饰等综合而成的总的面貌。

(5) 形态。形态由形象和状态构成。形象包括静态形象和动态形象。状态包含事物状态、意识状态和心理状态。事物除了自身独立存在外，也在不断地发生变化，这种情况就是事物的状态。例如，人的一生的不同时期和阶段及生老病死、植物在春夏秋冬的不同状态等。

(6) 造型。造型作名词时可理解为与形态的意义近似。《辞海》中“造型艺术”解释为“用一定的物质材料塑造可视的平面或立体的形象”，则是作动词用，如产品造型、汽车造型等。

(7) 构成。在设计领域，构成指将一定的形态要素，按照视觉规律、力学原理、审美法则等进行的创造性的组合。作为名词，源出于以塔特林为代表的抽象雕塑派别，他们的作品用木料、金属、玻璃和塑料等组合而成(图1-16)，他们发表“构成主义宣言”，历史上称为“构成派”(constructivism)。



图1-16 塔特林雕塑作品

(8) 结构。结构指事物系统的诸要素所固有的相对稳定的组织方式或联结方式，两个以上的要素按一定方式结合组织起来，构成一个统一的整体，其中诸要素之间确定的构成关系就是结构。

形式的研究就是对视觉秩序构成原理的研究。通过对构成视觉秩序原理及规律的研究，艺术家和设计师直觉和理性地运用这些原理、方法和手段，进而创造出“有意味的形式”。形式语言的研究不仅探索那些形态符号与结构，还要探索使人们对周围环境做出个性反应和独特表达的语言。它不应局限于自身范围之内，而应不断培养控制各种表现力的能力，及对各种构成产生审美感觉的好奇心。也就是说，作为形式基础课程的目标，从设计角度应该力图解决三个方面的问题：首先，让学生懂得从各个领域去获得信息，并学会概括和提炼信息的方法；其次，重视物质材料的特性，了解利用物质材料的方法，研究各种条件限定，并学会突破这些限定；再次，培养一种整体的把握能力，让整体的审美理念贯穿于设计的过程和始终。

形式意味着艺术品或设计物的整体特征，艺术品的形式内涵包括了三个方面：物质材料或媒介、造型词汇、表现手段和组织方式。我们通过这三个方面与内容的关系去分析艺术家的艺术观念和设计师的设计理念。作为设计基础课程的形式基础研究，则主要论述的是形式的构成和组织方式。在组织方式上，事物与要素的关系形成了形式。每一个单独的要素只有在与其他要素的关系中才具有意义。一切形态、大小、尺寸、色彩、明暗、材料、肌理、质感、媒介，都只有相对的价值，只有按照一定关系组织在一起才能形成系统，形成形式。而这种关系又建立在对基本的对比要素的使用上，因此，对比和和谐是所有形式中最基本、最普遍的理论，是所有形式的基础。

形式即生命。好的艺术品或设计物都依附于恰当的形式而存在，视觉表现问题的解决也依赖于形式。艺术形式和设计形式都在不断地发展，每一位艺术家和设计师都在利用基本的形式及其构成形式的基本原理和规律，力图创造出新的形式。

三、形式分类

现实生活中的形式千姿百态，无以计数。不论自然形式、抽象形式，还是人化形式，它们之间都存在着差异，但又蕴含着共性。我们可以从不同视角将其进行分类。

1. 自然形式

自然形式是宇宙和大自然中一切具体而实际存在的物象：星球、银河、太空、动物、植物、有机物、气态、液态、固态、风、云、雷、电、沙漠、土地、冰花（图 1-17~ 图 1-19）等。



图 1-17 沙漠



图 1-18 冰花



图 1-19 星球

自然形式是设计的基础和创意的源泉。我们不仅能从自然形式中获取大量的形式素材，还能通过对自然形式的分析发现形式存在的规律和法则，总结形式产生的来龙去脉，从而指导我们更好地进行形式的创造和设计。例如，为什么极光或闪电呈现这样的形态（图 1-20），山川、河流、沙漠有怎样的结构而不是混乱的等，这些都需要我们去分析和理解，从而找出形态的存在理由。树长得越高、越大，树根就会扎得越深、越牢（图 1-21）。沙漠中的植物为什么大都是圆形的？因为沙漠中的风和昼夜温差较大。同样地，人在陌生的环境中要寻求保护，就会形成团状结构，在热的状态下形成散状，在冷的条件下形成团状，因此，动物在冷热不同的条件下睡觉的姿态是不一样的。热时身体是舒展的，冷时身体是蜷缩的。



图 1-20 极光

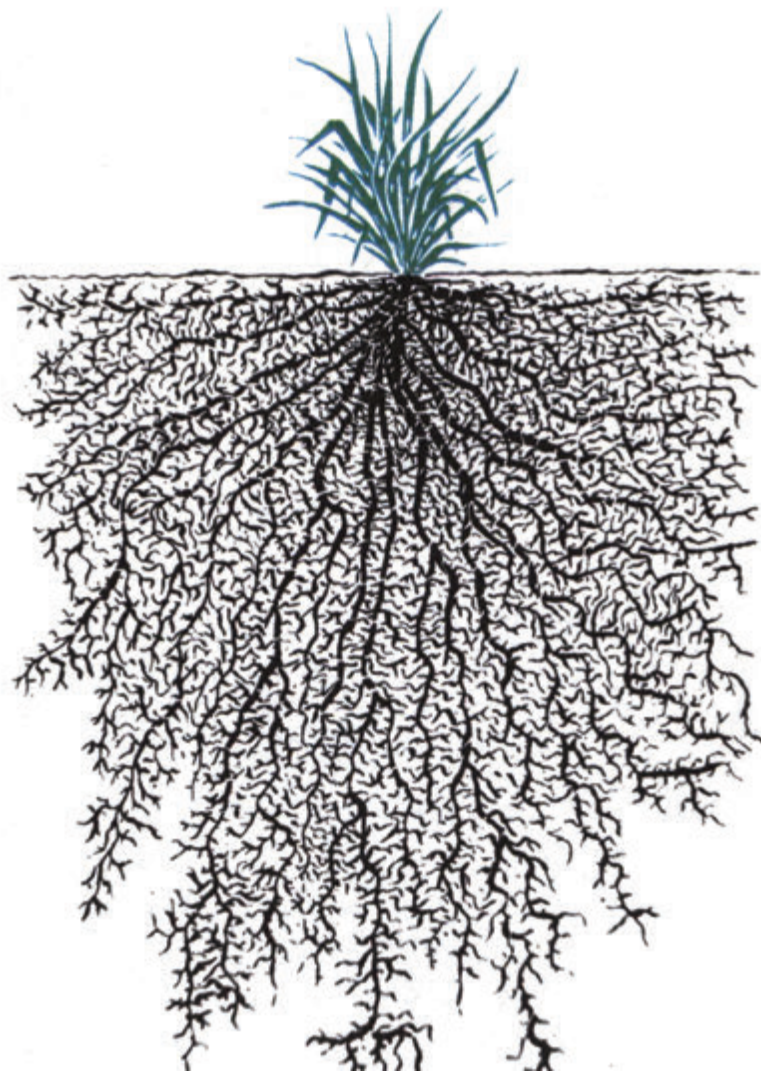


图 1-21 植物根系

因此，对自然形式的学习和研究，需要理性思维和感性思维相结合，需要对形式本身及形式与结构、形式与功能以及形式与内容等全方面的理解和分析，分析和研究的目的是不仅是获取形式素材，还应总结形式的形成规律和原理，及形式和价值之间的合理转化。

自然形式可分为有机形体、无生命的有机形体和无机形体三种。

(1) 有机形体。有机形体指具有生命力和生长感的形体。常表现出丰富的柔滑曲面和扩展生长的生命力。人体是最典型的有机形体。男性人体有刚直之美，女性人体有柔曲之美(图 1-22、图 1-23)。有机体的另一特性，就是与外界环境相适应，如鱼类天然地适应在水中自由游荡，鹰之所以能搏击长空，是其双翅形体和奇特的结构所赋予的，贝类动物的曲面形壳体能承受强大的水压(图 1-24)。人类特别偏爱有机形体，因为人类本身就是有机形体。

(2) 无生命的有机形体。自然界中还有一些无生命的无机形体，却表现了有机形体的形态特征，如卵石呈现光滑的曲面(图 1-25)。这些形体虽无生命，但给人的形态感觉却是有生命力、有扩展生长感的。



图 1-22 男人的刚直美



图 1-23 女人的柔曲美



图 1-24 贝壳动物



图 1-25 卵石

(3) 无机形体。无机形体是无生命力的、静止的，如自然界中的山水、云石、雨雾、风雪等。

2. 抽象形式

抽象形式相对于自然形式来说是从自然形式中抽取出来的。从工艺美术运动到包豪斯主义，形成了一套艺术抽象设计系统。在艺术史和人类发展史上，最初设计者重在描写自然形态的表面。后来人类发明了照相机，模拟自然形式才宣布结束。人类进入现代主义阶段才开始了真正的抽象。抽象不是事物的表面化，而是从事物抽象出来的一种形式概念或风格。实际上，抽象这一概念在原始时代就发生了，如原始的教学几何等。

抽象形式包括概念形式和几何形式。

(1) 概念形式。人类社会中所使用的各种图像、图表、谱记；各种款式、模式、公式、符号、数字、文字等，如圆周率、勾股定理、五行、太极图、九宫格、黄金分割、星座图、地图、元素周期表、生命基因机构；乐谱、菜谱、色谱、图谱等（图 1-26~ 图 1-28）。人体脉络图、面相与手相、视力表、东巴文字、世界地理的抽象——地图、条形码和二维码等。（图 1-29~ 图 1-33）

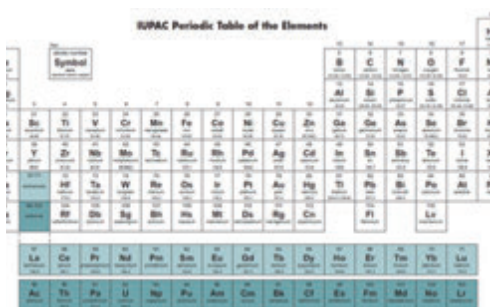


图 1-26 元素周期表

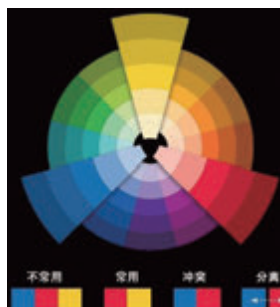


图 1-27 色谱



图 1-28 菜谱



图 1-29 人体脉络图



图 1-30 视力表



图 1-31 东巴文字



图 1-32 地图



图 1-33 条形码、二维码

(2) 几何形式。几何形式指点、线、面、体。世界万物回到“元”就是点、线、面，人类最终的成果是把方块抽象出来便于人类使用，所以马列维奇、蒙德里安的成就就是在于此(图 1-34)，他们不再画人物、风景、动物等，画的是抽象。对抽象的组织又称为构成，点、线、面、几何形体都是人类抽象的形态元素。(图 1-35)

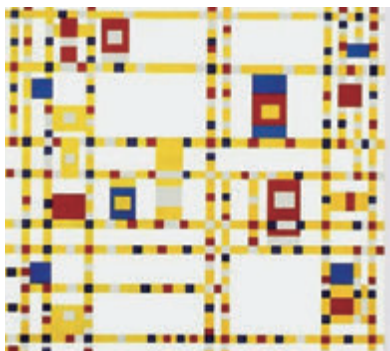


图 1-34 点线面 / 蒙德里安



图 1-35 点线面构成

3. 人化形式

人们的生活被人造形式所包围。住房、家具、灯具、服装、餐具、车辆等人们衣、食、住、行的每一件器物，都是人类用一定的材料，利用工具和机械制造出来的。人化形式就是通过人工把自然形式分解、组合，并提取出的抽象形式，再经设计而形成的人化形态。

人类为了生活和适应外界环境而创造出了日常生活用品。我们所使用的所有东西都来自对自然的抽象，使之成为符号，进而形成人造物体。抽象是中间过程，抽象便于再造。这个过程来自于自然的启迪，是通过对自然的结构和功能的研究，再将这些机构和功能转化成新的物质，这也是设计发生的原因。

造型上的仿生设计是相对简单的(图1-36~图1-38),高级的人化形式是通程序运算出来的。计算机网络就是一种高级的抽象形式,其有严密的程序。人化形式改变了自然形态的外貌与实质,创造了一个全新的形式世界,交通、航空、道路、网络等构筑了人化形式的世界。(图1-39、图1-40)

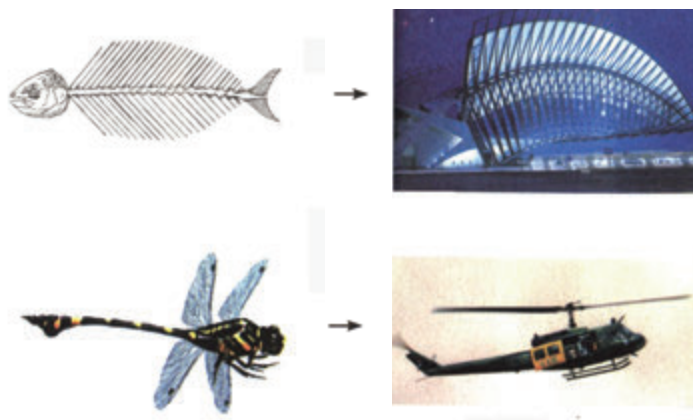


图1-36 建筑和工业仿生设计



图1-37 仿生青蛙个性U盘

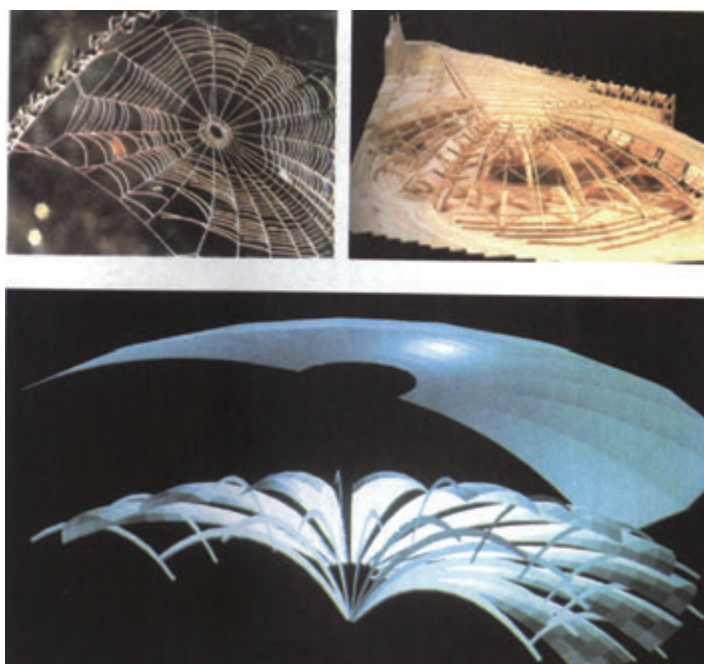


图1-38 Padre Pio 朝圣教堂



图 1-39 城市地图



图 1-40 城市交通网络

以上我们对自然形式、抽象形式、人化形式进行了分类和分析，从中可以了解这三种形式之间的关系，抽象形式处于中间状态，人类把自然形式变成人化形式，三者互为联系。例如，羊角图案设计、民间吉祥图案（图 1-41、图 1-42）等，都是通过三种形式的演变与设计完成的形式转化。

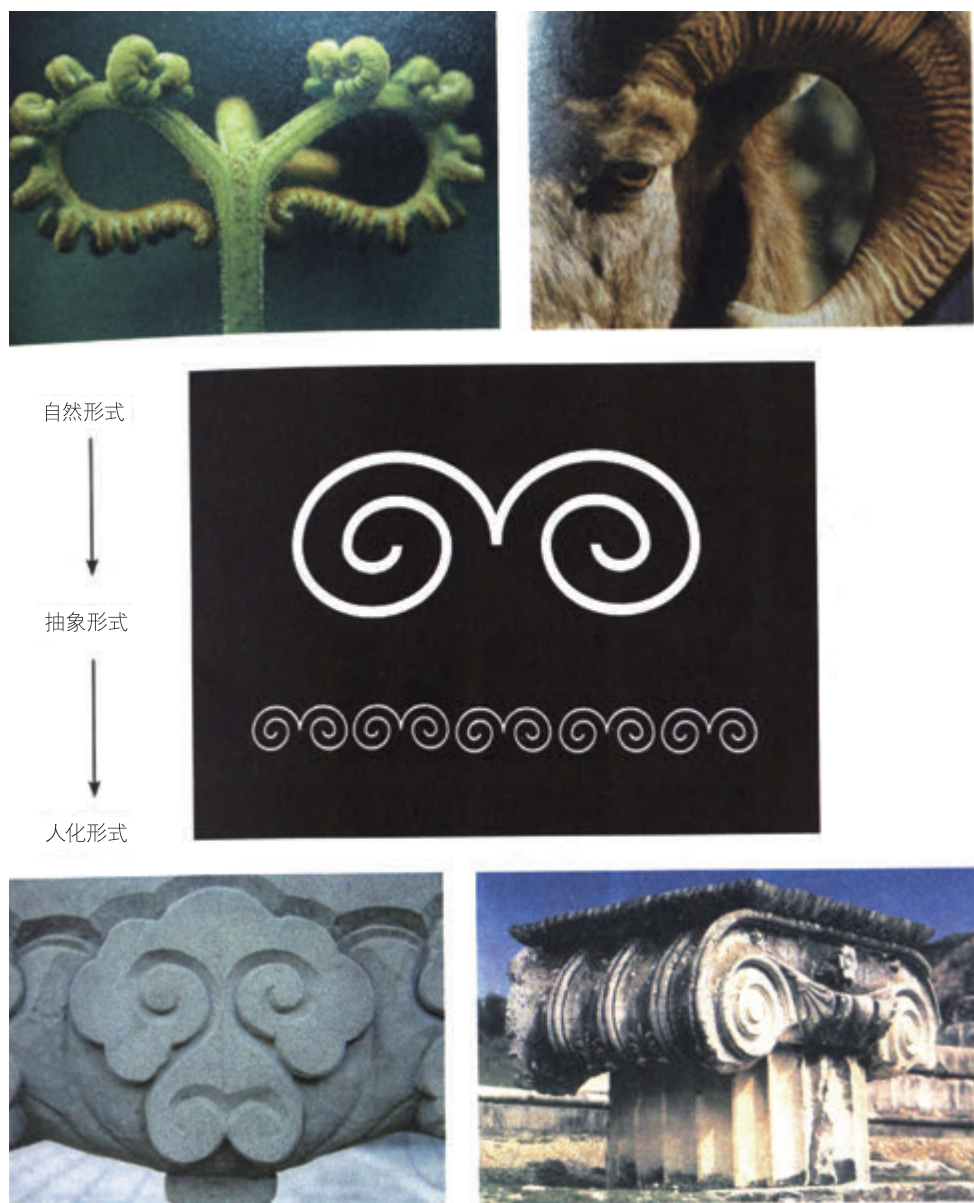
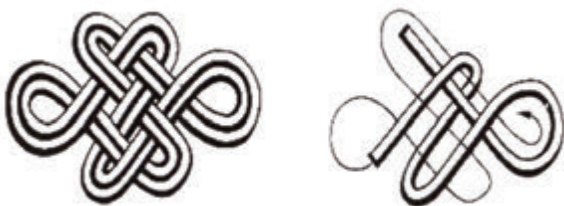


图 1-41 羊角图案设计



扣子表示吉祥如意、繁衍不息、互相紧密联系

图 1-42 民间吉祥图案

4. 来源与发展

对于形式的系统研究始于 20 世纪初的德国包豪斯学派，首推 1922 年任包豪斯学校副校长的俄国人华西里·康定斯基 (Wassily Kandinsky, 1866—1944 年)。

康定斯基对形式进行了系统的研究，从视觉艺术的角度，以分解的方法，发现世界上所有的形态都是由相同的一些基本要素组成的，这些基本要素就是点、线、面，形式给人的感觉是物象的外表，而构成物象外表的是点、线、面的作用。他进一步分析了点、线、面给人的不同感受，进而认识到点、线、面本身具有一定的表现力。他于 1910 年发表了《论艺术的精神》、1923 年发表了《点、线、面》两本专著，奠定了抽象艺术的理论基础。

由康定斯基开创的对形式的系统研究，经俄国构成派和荷兰风格派的影响，以及纳吉、艾伯斯等人的发展，终于使人们逐步接受了形式要素本身的表现力所特有的“视觉语言”及其“语法”，从而创造出一大批顺应社会发展的艺术和设计作品。

(1) 建筑方面。现代主义建筑形态的基本特点是长方形的组合，各种各样的“方盒子”建筑遍布世界，以致被称为“国际风格”。同时，由于不同功能的不同需求，也产生了不同的建筑形态，如跨度大的机场候机楼、体育场馆等 (图 1-43、图 1-44) 都表现出富有动势的优美曲线。即便后来出现的解构主义追求不同形体和不同材料的无序组合，看似与构成主义相反，但仍然摆脱不了对形式的把握和应用，而恰恰丰富了对形式及其语法的研究。



图 1-43 跨度大的体育场馆外部设计



图 1-44 体育场馆内部设计

(2) 平面设计方面。平面设计接近绘画,运用点线面的视觉语言和形与形之间的相互关系以及几何形去概括自然形象等“语法”,产生了许多优秀的作品。例如,瓦萨勒里倡导“光效应艺术”(optical art),于20世纪60年代流行于欧美。利用点的疏密、线的粗细及有规律的排列,产生光感,开创了平面图形的新形式(图1-45),广泛用于封面设计和海报广告中。形式设计中的很多“语法”,如渐变、矛盾空间、动感等均在各类平面设计中得以应用。日本的龟仓雄策的作品(图1-46)最具有代表性。用几何形去概括自然形象是康定斯基早期作品的手法,此后在各类平面设计中出现。此外,当代设计师不断创造出新的表现手法,如超现实的物体组合、非逻辑秩序、超常形象、荒诞事物等,都以普通的事物通过改变其存在和组合关系创造出新的视觉形式,开创了一个崭新的视觉世界,促进了平面设计在形式风格和表现方式上的发展。(图1-47~图1-50)

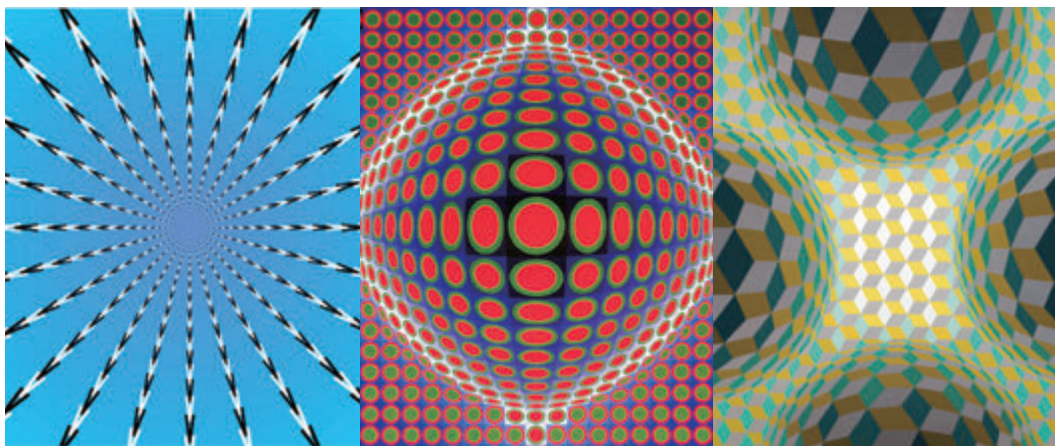


图1-45 光效应艺术



图1-46 龟仓雄策的设计



图 1-47 Igor Morski 的设计作品



图 1-48 Rafal Olbinski 超现实绘画作品



图 1-49 荒诞设计

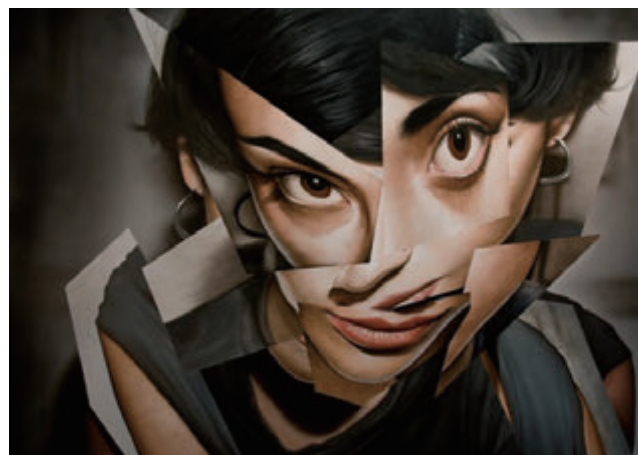


图 1-50 超常形象

(3) 环境设计方面。现代环境设计,从形式设计的角度来说,从20世纪50年代到60年代这10年间西方抽象雕塑占主流,以后逐渐出现了一些具象变形的作品及动的构成和光构成作品,开创了新的视觉世界。建筑的新形态也自然成为一个主要的景观,如悉尼歌剧院、美国纽约的曼哈顿、巴黎蓬皮杜中心广场和上海浦东陆家嘴等。在室内环境设计方面,淡化界面设计,注重软装饰的趋向以及强调个性与自然的融合。室外环境设计的另一重要方面就是公共设施设计。一些公共设施的设计在形式表现上融合了雕塑艺术性的因素,使形式和内容达到完美统一。(图1-51、图1-52)

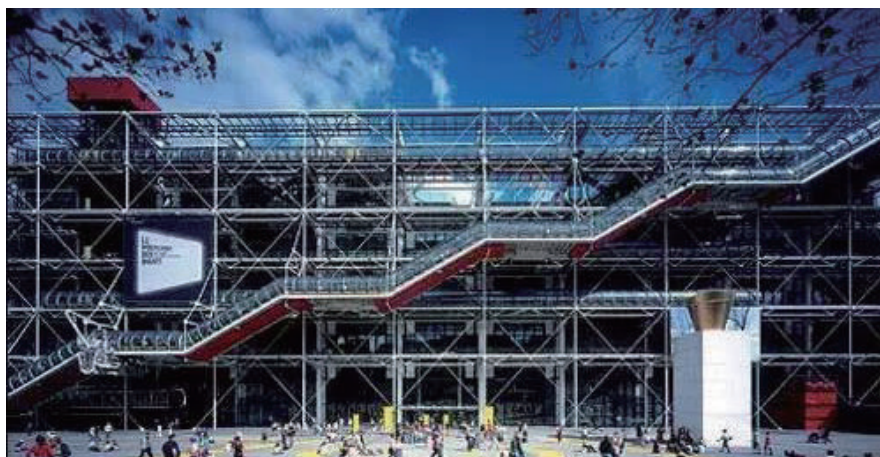


图1-51 巴黎蓬皮杜中心广场



图1-52 创意公共座椅

(4) 产品设计方面。形态学的产生源自工业化批量生产的需要,运用形态要素的视觉“语言”和“语法”去设计工业产品的形态,为其丰富多样、个性化、简洁化找到可表达的语言。工业设计的形式设计较为复杂,除产品功能、人体工程要求、材料工艺等外,其形态语言是包含形体、线型、材质、色彩、光泽和必要的装饰在内的总的形象。因此,抛开形式自身的构成因素,从产品设计的系统化方面入手,结合形式与结构、形式与功能、形式与材料、形式与色彩、形式与表达等方面的知识进行产品形式设计的研究和训练是十分必要的。(图 1-53、图 1-54)



图 1-53 成人摇篮



图 1-54 创意落地灯 Octopus

(5) 服装设计方面。服装可以体现出时尚、身份、职业、年龄、性别、气质等，形成复杂的“服饰文化”。从视觉形式角度来讲，服装的美感体现在款式、线型、面料、色彩、材料搭配以及图形设计等方面。比较中、西，古、今服装设计，我们可以从中感受除了在款式形式上的不同外，不同的服饰与社会、经济以及政治和身份的密切关系。因此，对服饰设计的学习和研究不能仅仅停留在形式方面上，还应结合形式和内容、功能等进行综合考究。从中国旗袍服装的形态演变，到当下新潮流的国际时装，无不体现了设计师在把握传统与时尚、本土与全球、继承与革新设计追求。(图 1-55、图 1-56)



图 1-55 旗袍与手拎包设计



图 1-56 服装文化

第二节 形式理解

视觉形式是艺术设计所研究的对象，视觉形式的认知是各个专业进行视觉表达的基础。形式是由结构和功能来呈现的，而结构和功能又决定不同的形式，设计都是围绕结构和功能来进行的。

一、形式与结构

形式元素相互之间的关系及排列次序称为结构。结构是构成事物各个部分的要素按照一定的要求形成的排列组合关系。例如，人和动物都是由水、蛋白质、维生素等基本要素构成的，但由于这些要素的排列组合不同构成了人和各种动物的不同，是结构使它们产生了区别。

一般事物都具有形式和结构，形式是由其构成元素按一定的组织法则构成的，这种组织法则称为形式的结构，任何形式都有其结构。结构主义认为，决定形式的主要因素是它的构成，而不取决于它们的构成元素。例如，尽管绘画中的点、线、面、色等元素有限，但表现组合无限，从而产生了无限的艺术形式。从符号学和语言学的角度来认识和分析形式和结构，展开对设计作品及艺术作品的分析，既有方法论的价值，又有探索造型本质规律的意义。

结构是结构主义最核心的概念之一，是“万事万物基本的存在方式”。结构是一个包含着各种关系的总和，这些关系由各种可以变化的元素组成。元素的改变须依赖于整体结构，但可以保持自身的意义，元素的互换不改变整体结构，而元素之间关系的变化则会导致结构系统的变化。

生活中处处存在形式和结构。每个人头发都有的“旋儿”就是头发排列的结构（图 1-57），还有我们的指纹是皮肤的组织结构（图 1-58）等。从视觉形式的角度来看，从直线、曲线到由此所派生出的三角形、菱形、六边形等形式都体现了与结构的密切关系，不同的结构产生不同的形式。水的结晶是正六边形，这和水分子结构有关，水在液态时我们是看不到这一结构的。如果水被污染，这时的结晶就不会是规整的正六边形，杂质会影响这一结构。还有一些菱形结构，如海边被腐蚀的礁石、树皮、地皮、门板上剥落的漆皮、微观观察生物的表皮、日常码放东西的排列结构等（图 1-59~图 1-64），菱形结构与 DNA 双螺旋结构有相同之处，都呈现了生命的形式，山峦、海洋、沙丘也是它的表现形式（图 1-65~图 1-67）。这些不仅体现了结构与形式之间的关系，也表明了结构所具有的功能性作用。

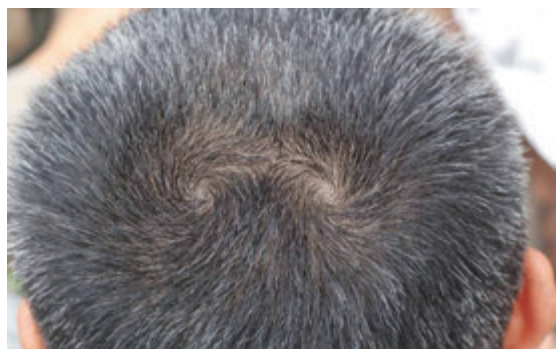


图 1-57 头旋儿



图 1-58 指纹



图 1-59 海边被腐蚀的礁石



图 1-60 树皮



图 1-61 地皮



图 1-62 门板上剥落的漆皮

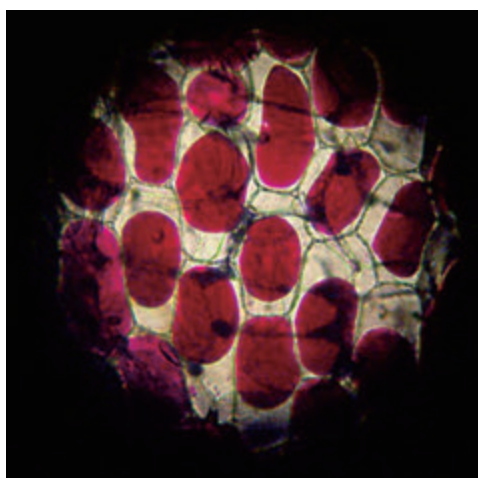


图 1-63 微生物表皮



图 1-64 水果切片造型



图 1-65 山脉

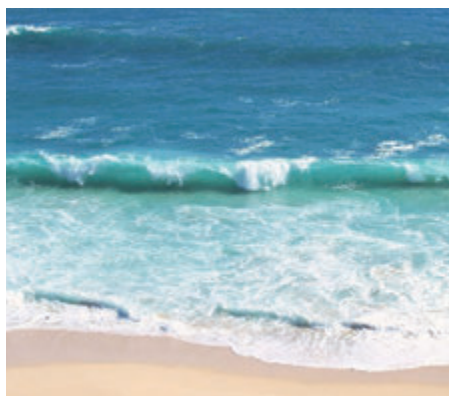


图 1-66 沙丘



图 1-67 海洋

结构是设计的基础。因此，我们在认识事物和分析设计时，应深入其结构层面，这样不仅使我们的认识和设计更加有效，还可以增强对形式与内容、结构与功能的了解。同时还应分析和了解形式结构的形成原因，这样做不仅能有效地认识事物存在的本质，还能更有效地指导和启发我们的设计。例如，为什么原子弹爆炸后生成的云的形态与日常见到的蘑菇相似（图 1-68、图 1-69）？为什么生活中的很多事物和地球一样是圆形的（图 1-70~图 1-72）？等等。我们学习和研究形式及结构，就要把握和破解相关的形式结构，以求总结出规律性的知识。



图 1-68 蘑菇云和蘑菇

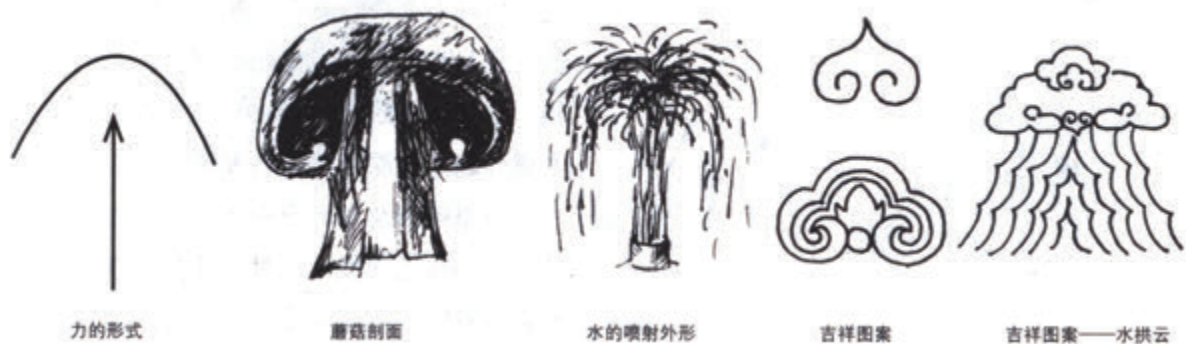


图 1-69 蘑菇形态



图 1-70 地球



图 1-71 生活中圆形的事物



图 1-72 圆形的产品

二、形式与功能

形式指事物的形状、结构等；功能指事物或方法所发挥的有利的作用、效能。也就是说，就设计而言，看得见的是形式，如形状、结构、材质、色彩等表现形式，指的是它的装饰性；看不见的是功能，如衣、食、住、行，指的是它的使用价值、实用性。

功能和形式的关系就好像是天平的两端，设计师需要把握这二者的平衡。一个好的设计作品，实现其功能性是起码的要求，同时还需要有很好的精神及心理审美影响，这就需要一种美的形式。从另一个角度来说，好的形式就是功能。

在设计中追求鲜明形式是十分必要的，纵观设计史，许多优秀的设计作品都通过独特的形式反映出艺术的这种特点和追求。就学习而言，我们要了解或记住某位大师的作品，大多也是先通过其独特的形式来完成的。例如，安藤忠雄诗意般的混凝土几何空间、密斯·凡·德·罗的钢材和玻璃、盖里的钛金板及充满解构哲学的造型等。(图 1-73~ 图 1-75)



图 1-73 隈研吾设计的 Kureon 咖啡厅



图 1-74 密斯·凡·德·罗设计作品



图 1-75 盖里设计作品



图 1-76 外星人榨汁机

从事物发展的本原看，首先是功能决定形式，这是根本的。然后，形式一旦确定，它就会在一定程度上反过来影响到功能的实现，称为“反作用”。因此，二者间存在的是一种辩证式的相互关系。在一个设计中满足功能是最基本的要求，对于形式的重视则是更高层次的追求。下面通过几个案例来说明这一观点：图 1-76 所示为菲利普·斯达克设计的外星人榨汁机，这是斯达克最有名的设计之一，有机生物的造型，充满了幽默感。相对于日常生活中的其他榨汁机，它可能不太好用，可在人们的生活中把它买回家更多的意义是在家里来客人时，它是人们聊天的一个话题，这款榨汁机的不好用并不妨碍人们对它的喜爱，它在追求独特形式的同时还思考更多社会学的含义。图 1-77 所示为两款茶几设计的比较。第一款是我们平常生活中普通的茶几，它除了满足功能外不会对你的生活及情绪有什么影响。第二款的形式比较突出，形式就是它的内容，当看见这款茶几时人们往往会心一笑，享受它给生活带来的快乐。由此我们可以看到，设计的内涵和外延在不断扩展，设计不仅仅是形式、功能的问题了，设计也不仅仅是一种技能，设计更是捕捉事物本质的感觉能力与洞察能力。在原研哉所倡导的“REDESIGN——二十一世纪日常用品的再设计”中，设计作品是内在的人际交流，在“日常的惊喜”中完成一种内在的“关怀”。



图 1-77 普通茶几与创意茶几

其实形式与功能的关系，仅仅是一种技术与时代、人类与机器之间相互关系上的表述，而不是谁从属于谁的定论。当新的科技或材料产生出来后，人们将注意力集中在新的技术或材料能做什么，能满足什么样的功能需要；当科技或材料发展成熟后，人类对于设计的需求上升到精神层次，这时设计中所需要达到的功能成为一个限定的条件，在这个条件的约束下，一个设计可以采用形形色色舒服形式中的任何一种，形式上的最后定夺有赖于所拥有的技术和材料的发展水平，而最重要的一条则是取决于人们的审美需求和设计师的才能。

三、形式与构成

说到形式，人们往往与构图、构成等概念联系起来。文艺复兴时期欧洲就已经有了构图学，这种构图学是处理画面各种形象要素之间关系的学问，涉及主体与次要物或人物的安排及背景的关系等。例如，达·芬奇的《最后的晚餐》（1495—1498年），画面处理具有强烈的构图意识。这种构图意识与画面本身所表达的内容有密切的关系（图1-78）。这些绘画中的构图虽然潜在地有着画面构架的意识，但是观赏者并没有明确地意识到背后存在的抽象构架。19世纪末后期印象主义的塞尚，开始挖掘绘画表象的潜在结构和表象语言中的节奏因素。到20世纪初的毕加索的立体主义，直至李西斯基等人的构成主义、蒙德里安的风格派的产生，才有可能对绘画各种要素做彻底的分析（图1-79、图1-80），并主动地应用于绘画的构成，这一时期的一大批人，如约翰·伊顿、阿尔波斯等构成主义的教育家在包豪斯担任教师，并在教学实践中开展了对构成形式的研究。



图 1-78 最后的晚餐



图 1-79 亚威农少女



图 1-80 蒙德里安作品

构成是一种科学的认识和创造的方法，是把视觉要素按照某种规律和法则来组织、构建理想形态的造型行为。它主要研究的是视觉形象组合关系，即通过设计中的基本形态要素点、线、面的特性和相互关系，依照美的形式法则再创造新的形象及新的组合秩序，形成新的视觉形态。形式构成所涉及到的组合形式是由框架、骨及空间、重心、虚实等因素决定的，其中最重要的因素是骨，因为骨是元素构成的基本秩序与规律法则(图1-81~图1-85)。在现代艺术及设计中，构成并不是严格按照骨设计的，可能偏向图案或图形的方向，或对骨本身进行创新，从而产生不同的视觉秩序和形式。

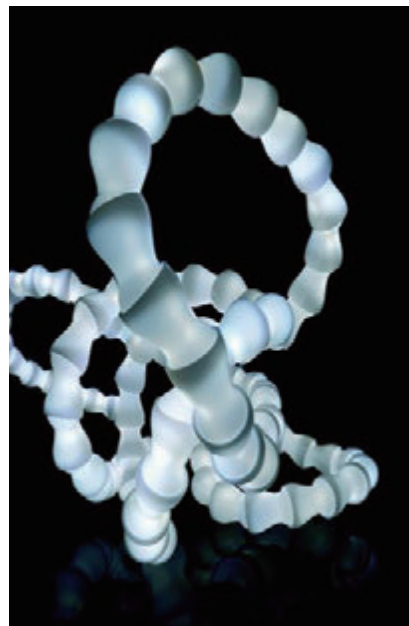


图 1-81 Abyss 灯具



图 1-82 Bone Armchair / Joris Laarman



图 1-83 片状骨结构的 MAMULENGO 创意摇椅设计



图 1-84 人体骨骼



图 1-85 安怡 (Anlene) 高钙奶系列创意广告之一

四、形式与内容

康定斯基在《关于形式的问题》一文中指出：形式一般来说并不是重要的，最重要的东西是内容（精神）。形式的概念是相对的，而只有精神是绝对的，内在的精神需要绝对形式。

形式是作品完成的状态，体现了作品的视觉秩序。内容则体现了作品的内在品质，是内在要素的总和，是艺术家或设计师要表达的情感或功能。内容是事物存在的基础。同一个内容在不同条件下可以采取不同的形式，同一种形式在不同条件下可以体现不同的内容，并在一定的条件下可以相互转化。形式是内容的存在方式，是内容的结构和组织。

在对传统文化的学习中，正确把握形式和内容关系十分重要。我们不应仅仅学习事物表面的式样和图案，而应把握其背后的思想观念、情感思绪、道德价值、理性认识等内容。只有这样，才能真正理解传统中的形式，也才能真正将其转化为新的艺术形式和艺术价值。

纵观那些经典的艺术作品、设计作品和生活中的一些形式，我们发现，伟大、高尚的内容需要通过简单、具体的形式来实现。天安门广场，迎着清晨金色的阳光，伴随着国歌庄严的旋律，冉冉升起的国旗，这仅仅是形式；华盛顿越战纪念碑，没有对越战的只字介绍，500英尺（1英尺 \approx 0.305米）长的黑色花岗岩墙上，密密麻麻地篆刻着57 000多名阵亡将士的名字，这也仅仅是形式（图1-86）；巴黎圣母院的弥撒，高耸挺拔、辉煌壮丽的教堂内，彩色玻璃窗透进的五彩斑斓的光线中，神父一遍遍动听的诵经，信徒们一遍遍虔诚的圣歌咏唱，这也仅仅是形式。但在这些形式里，我们感受到的是极其深刻的内容。

因此，正确理解和把握形式和内容的关系，无论对形式的学习还是对形式的设计与创造，都具有重要的价值和意义。



图 1-86 越战纪念碑

五、形式与美感

探讨形式美的法则，是所有设计学科共同的课题。由独特的形式所体现出的独特的审美内容，是任何规模、任何样式和任何种类的艺术所不能缺少的。它是艺术特有的个性，是艺术区别于其他意识形态最重要的标志。形式的美感不仅让人愉悦，也能影响人的情感和理智。设计中的形式美与自然、艺术的形式美一样，都遵循着共同的形式法则，并形成时代的美学原则(图 1-87、图 1-88)。形式反映的是一种事物或要素之间的关系，关系的和谐与统一反映着一种形式的秩序，符合人类视觉达至心理的感觉，因此产生美。

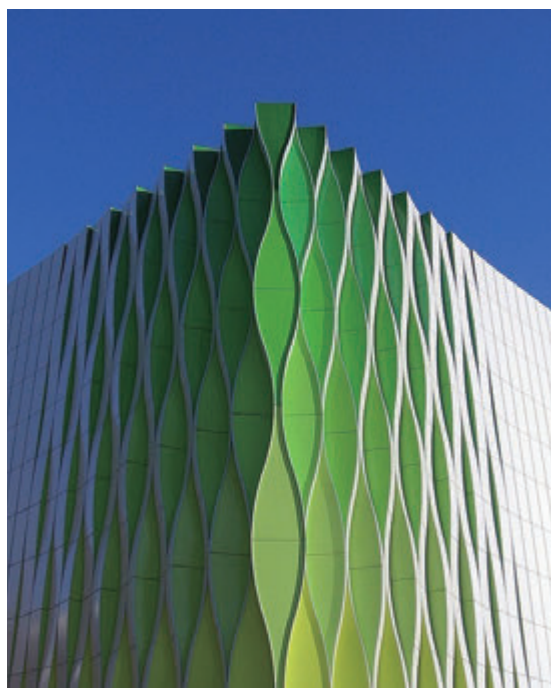


图 1-87 建筑形式美



图 1-88 产品形式美

艺术家和设计师通过对形式的探索来寻找最佳、最有效的信息和情感的表达方式，这种对形式的探索除了形式自身的功能与内容之外，还要去把握和挖掘形式与构成以及形式与认知、形式与心理等方面的对应关系。因此，形式与美感的研究不是孤立的概念表述，而是一个系统的关系考究。

形式美与美的形式之间有质的区别。美的形式是体现合规律性、合目的性的那种自由的感性形式。形式美与美的形式之间的重大区别表现在：首先，它们所体现的内容不同。美的形式所体现的是它所表现的那种事物本身美的内容，是确定的、个别的、特定的、具体的，且美的形式与其内容的关系是对立统一的、不可分离的。而形式美则不同，形式美所体现的是形式本身所包容的内容，它与美的形式所要表现的那种事物美的内容是相脱离的，而单独呈现出美的形式所蕴含的意味。其次，形式美与美的形式存在的方式不同。美的形式是美的有机统一体不可缺少的组成部分，是美的感性外观形态，而不是独立的审美对象。形式美是独立存在的审美对象，具有独立的审美特性。（图 1-89~ 图 1-91）



图 1-89 随意调节亮度的拉链灯



图 1-90 Pierre Negrevergne

形式美的构成因素一般分为两个部分：一部分是构成形式美的感性质料，另一部分是构成形式美的感性质料之间的组合规律，或称构成规律、形式美法则。实际上，在设计中，任何形式的设计都不可能离开这两部分内容，它们也是我们学习和训练的重点。



图 1-91 Tord Boontje 的植物花灯