

概 论

图形的产生，可以追溯到人类产生的阶段。当我们的祖先还在钻木取火，以洞穴藏身的年代，图形就已经出现在岩壁上，成为联络信息，沟通、表达情感和意识的媒介。随着人类社会发展进程的演进，图形从一种原始而又简单的方式，逐步拓展为人类通过视觉传达信息的一种特殊的语言形式了。尤其是在当今信息时代，传达方式和传达媒体的迅速发展，更使图形设计成为视觉传达设计中的一个非常重要的组成部分。它已经集造型、语言、传播、社会、市场、心理、生理、物理、符号、美学、哲学等诸学科为一体，形成一种包容性极广的文化现象。

现代图形的功能主要是指它的信息传达功能。其过程和状态都是很复杂的，因为参与者（设计者与传达者）都有着不同民族、阶层、经历、文化、性别、年龄等背景，都是受其思维支配行为的人。传达内容的成立，通常是靠体现着某些其它意义的图形构成，图形的形态通常以直接或间接的形式传达其内容理想的传达效果，其根本在于设计者通过图形所表达的内容是否与被传达者所感知或解释的意义相吻合，即图形的形态能否正确、恰当地表现其内容和涵义。因此，准确而生动地表现内容是传达设计的基础，它的可靠程度，决定着设计的成败。被传达者能否一目了然，从而引发的联想和行为，是否与设计者的目标一致，是对此基础的最有权威的验证。这就需要设计者站在被传达者的立场上，关注其内心需求，并寻求共识，这样才能真正发挥图形的意义。图形的意义与设计者所要达到的目的是相通的，那就是被传达者在理解了图形本义、内涵后所产生的主动行为。

由于图形传达的关键环节是通过可视的形态来表达意念因此它还有另一层内容，那就是设计图形时，要考虑人类对新奇事物的渴望和对美的自觉追求及理解。一个新奇而有特点的图形，首先必须使被传达者能够接受，不然就会失去图形的作用；同时，只有出人意料，才能便于人对图形的辨别并使人产生深刻的记忆但设计的新奇必须建立在传达准确的基础上，不能无边际地随心所欲。图形的设计者应不断地拓展思路，善于联想和关注生活。对于美，看起来似乎与传达设计关系不大，其实它是设计的最后体现，图形的形态是否美观，直接影响图形本义的传达和表现。美的含义是复杂而又丰富的，既有普遍性，又有特殊性。但从绝大部分人的共识与同感中也不难发现其带有普遍规律性之处，这便是设计者设计美的图形之出发点。具有美感的图形在很大程度上可以促使被传达者产生共鸣，有助于传达内容被最终接受。对美的采摘是无止境的，设计者应从美好的事物、美好的心愿、美好的言行中汲取有益的营养丰富创作语汇。

综上所述，可见图形在构形过程中，设计者是借助图形来传达其理解了传达内容

后所产生的意念。这绝不仅仅是靠感性认识可以完成的，而是一次有依据、有理性的创造。这种意念的创造，我们称之为创意。现代图形的创意已成为人类高度思维创造活动的过程。其表现语言的创造绝不只是视觉因素的简单排列组合，而是建立于对人的视觉经验、心理经验及行为活动，较深层次的研究和对设计最终目的的深刻理解基础之上，它是创造性的思维实践过程

在视觉传达设计中，图形的设计是有目的、有对象的。传达的准确性和启迪作用，表现的艺术性和创造性，对象的理解速度和联想等等方面，都需要设计者具备广博的知识及对形态的塑造能力和创造力。

众所周知，图形早在文字产生之前就承担着信息传播的功能。后来形成的文字文化和图形文化都是人类传递信息，进行交流的主要方式。但是，语言文字受地域和民族的限制，不同的国家和地区其语言文字都有所不同，这就为交流带来各种不便；而图形则具有超越国界和语言障碍的得天独厚之优越性，是一种能够直观传播信息、交流思想的特殊语言形式。信息时代的来临，意味着人类的各种民族文化正日趋迅猛地向国际文化汇流。因此，视觉图形的广泛运用，能使人类消除障碍，使语言信息和思维意识通过视觉的传达得以快速识别和传播。现代社会已经进入了一个“视觉图形的时代”图形设计也已经渗透到政治、经济、文化和生活的各个领域。在商业流通领域，图形作为最有效的传达形式成为沟通商品与消费者的桥梁；在意识文化领域，它以其独特的方式向团体或个人传递信息、观念、意志与情感；在社会各个方面，它也无不以其超越时空、民族和文化阶层的巨大优势产生着难以预料的影响

现代高科技的发展，也为设计者开辟了新的自由空间，并为视觉图形设计带来了深远的影响。尤其是电脑绘图和图像合成技术更是成为设计者们更深层次地研究、扩展视觉领域的新工具，以此摆脱了以往的种种限制，有更充足的时间去挖掘、展示设计者的创意以及探索新的设计观念。

第一章 图形构成的基础

造型活动是人类为了生存或表现创造力而进行的。在一切造型活动中，对于形的生理学乃至心理学的理解是非常重要的，因为形态所具有的心理的意义和生理的机能对于认识形态是最基本的知识。从这个观点出发，这里概括地介绍一下图形形态的基本理论

图形是由各种各样的形态所构成的，了解和研究这些形态是图形构成的基础。在人类经验体系中的某些形态是能够看到或触到的，这种实际感觉到的形态，它可以作为造型的要素 称为现实形态（即可视形态）现实形态分为自然形态和人为形态两类自然形态是在自然界以及现实生活中所能见到的一切自然生成的形态。对于自然物象的研究与理解，一直是设计研究中永恒不变的重要课题。我们除了对自然形态的外形加以研究、描绘、变化、整理并归纳成为图形设计的素材；还要从自然形态中的结构或机能以及形态的关系方面这些新的视角去观察，发现那些重要的，可作为视觉设计典型要素的东西，从中寻求更多的启示。在这中间，大到天体、地形、地貌、动植物等宏观世界的自然现象，小到花草、果实、微生物及细胞分裂等微观世界的许多奇妙景象，都可以发现许许多多美的形态。总之，对于自然形态的分析、研究能提供无穷的创形态，以激发设计者具有创造性思维的想象力。人为形态是一切经过人的主观行为产生的造型或设计出来的形态。人为形态对于设计来说，同自然形态一样，都能够从中得到设计所需的构成要素

在客观世界中，还有一些视觉和触觉不能直接感受的形态，它是人类从自然界中提取出来的，存在于人脑意识之中，称之为观念形态（即不可视形态）。观念形态是不能直接知觉的，因此，为了使其能够作为造型要素，就要表示成为可见的。这样构成的可见形态，不再是观念上的形态，而成为了它的一种视觉记号，我们称其为纯粹形态，如点、线、面、立体等等几何学图形符号，它们是一切造型的基本要素。纯粹形态是把观念的形态视觉符号化的形态，也因为如此，观念形态便通过纯粹形态转化为了现实形态。点、线、面、立体是纯粹形态的基本形态。纯粹形态分为动与静两种定义方式，如下表所示

动的定义 (积极的)	点 ··	线 →	面 →	立体
	只有位置没有大小	点移动的轨迹	线移动的轨迹	面移动的轨迹
静的定义 (消极的)	点	← 线	← 面	← 立体
	线的界限或交叉	面的界限或交叉	立体的界限或境界	物体占有的空间

点、线、面、立体之间是具有连续性的。如点既可以看成面或球体，也可以认为是点等，这是由于对置于某一环境的各种形态间相互关系的感受而决定的，因此，纯粹形态的各要素具有相关性和相对性。

我们平时所提到的抽象形态是以纯粹形态由有意识或无意识地组合、表现而产生的形态，是以点、线、面、立体等基本造型要素形成的非具象形态，也是将人们精神上、内心中的抽象意识视觉化而成的形态

以上所述，是关于形态的基本知识，供大家参考。研究形态的概念与应用，是一种掌握设计要素的基本训练途径，是设计者要获得设计技能及造型表现能力的有效方法，借此，可以发现新的创意，以及领悟美的形态。设计者必须培养对于各种形态精确的洞察能力、思考能力，并训练对于各种形态的良好感觉，这样才能创作出好的图形设计。

由于点、线、面、立体是构成视觉图形设计的最基本形态要素，因此，我们在讨论图形设计前，首先要分别对它们加以研究和认识。无论抽象形或具象形、几何形或自然形都是由基本的形态要素所构成。中国的传统装饰图案以及世界各民族历史遗留下来的丰富图形资料，对于我们今天的图形设计直接或间接的产生影响，其中不乏极佳的范例。

点

点在几何学定义里，只有位置而没有大小；但在视觉造型设计中，点必须看得见才能知道它的存在，也就是说，在设计中研究点的问题，关键在于如何感觉到它的存在如，直径 1 毫米的圆以及 1 厘米的圆，都可以感觉为点或面。当然在形状相同时，较小的形，点的性质强一些，可是也不能说较大的形就失去了点的性质，所以判断点自身存在的性质要靠与周围形体的比较。对于点的形状，我们可以想出很多种形状来，但最理想的形状是圆形

点在不同的环境或其它造型要素的衬托下就会产生不同属性的变化。从造型设计的要素来看，点是一切形态的基础，是力的中心。点也有各种大小及形状，但都会因为邻近的形体和它的对比关系，影响观者的心理作用和视觉效果如：原来感觉到是点的形，在其周围加上适当的形，会改变点的属性，而显现出线或面的特性（图 1）在点形内部加上其他造型要素时也可感觉出面（图 2）。点可以决定人的视线静止与流动。点具有求心性，当只有一个点时，我们的视线会集中在这个点上。当视觉上具有同等质量的两个点同时出现在画面上时，视线会往返于两点之间。

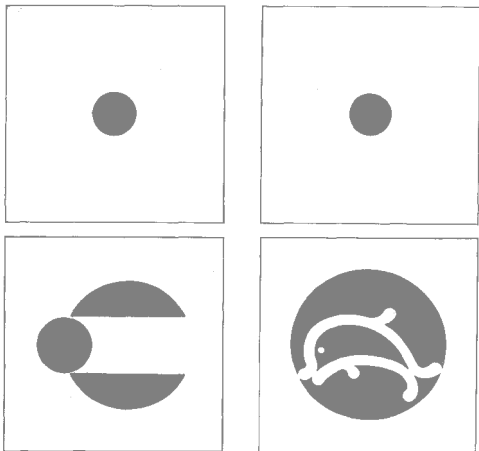


图 1

图 2

点的构成若是等间隔排列,就会让我们感到很有规则性的整齐、秩序的效果,但却缺乏个性、动感及强烈的视觉印象(图 3)。如果在其秩序美的基础上,加以适当的变化要素,那么构成的整体立刻就会出现动感,改变原有呆板之象,产生独特的富于变化的视觉效果(图 4)。若把相同或不同大小的点拉近,使其连接或重叠,或是使间隔变为不规则,再增加或改变排列方向,不但会利于表现远近感和深度感以加强形的性格,还可产生更多复杂的图形变化(图 5、6)。点的集合构成可以由点变成线、面及立体,更可以形成丰富的设计表现。



图 3

图 4



图 5



图 6

线

在几何学的定义中，线是点移动的轨迹，是有长度和位置，而没有宽度与厚度的，在视觉设计上，线和点一样，也必须看得见它的宽度、长度或厚度等视觉要素才有意义。从表现力上看，线比点更能表示自然界特征。从直觉和概念角度来分析，线是面的界线，也是面与面的交界及点的连接。

线有粗细、长短之别。线的产生常以创造手段不同而显示出不同的种类，如粗细、强弱以及曲直、有机与无机等等，它们都能给人一定的视觉心理感受。粗线富有男性强有力的感



图 7

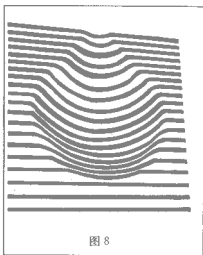


图 8

觉，但缺少线所特有的敏锐感，面的性质强；细线具有锐利、快速、敏感的特性；水平直线给人以安定、平静、沉稳、向两边舒展延伸之感；垂直线给人以挺拔、向上或下垂之感；斜线给人以动感；曲线给人以坚硬、机械、紧张之感；自由曲线给人以女性、活泼、柔顺及自由流动之感等等。还有很多的线型，由于表现方式不同，也带有复杂的性格。线和点一样，线的粗细可以决定在画面上的空间性格，如粗的具有逼近感，细的有退远感。

线的构成可以产生各种意想不到的效果。不论是直线之间或曲线之间的规则排列还是不规则排列，都可以表现出各种面的性质来（图 7、8）。线的组合还可形成不可思议的形态，甚至带有凹凸感的立体造型及其他更复杂的形（图 9）。不同种类线的集合还可以得到更多富有韵律动感的图形

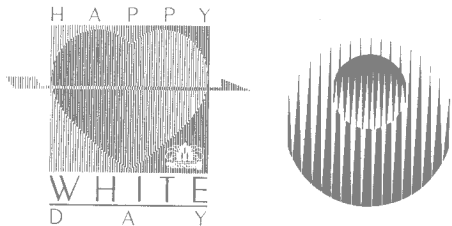


图 9

面

面是线移动的轨迹，这也是几何学中的定义。面的形成还可分为许多点平面集合而成的面；由许多线平行密集接近或纵横交错而成的面；立体物象的界限或断面；点或线扩大而成的面等。

面可以根据其形态分为四大类，包括几何图形、有机形、偶然形与不规则形



图 10

几何形是由直线或曲线以及二者合成而形成的图形，具有明快、数理性、秩序感的性格特征(图 10)。

有机形不能象几何形一样，可以用数学方法求出，但它具有自然的特性，纯朴的秩序性美感，从自然界中可发现许多有机形态(图 11)。



图 11

偶然形是无意之中偶然产生，创作者自身不能控制其形成结果的形态，它具有其他形态表现不出的视觉效果，可以用不同工具、材料及方法创造出来(图 12)。

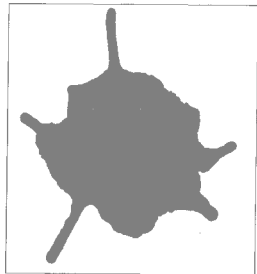


图 12

不规则形是指有意识地故意造出的不规则形态，它能够有计划地表现形象和创作者的感情因素，可以用手撕和剪刀剪等方式完成（图 13）。

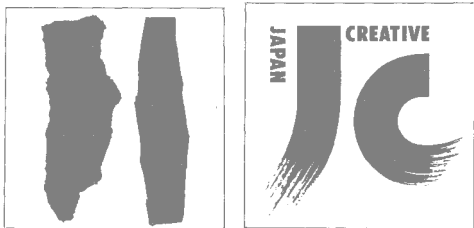


图 13

由于面已经涉及到了图形的一些具体问题，因此，我们将一部分放在图形分类中去讨论。

第二章 图形美的形式原理

谈论一种物象的美与丑的条件时，抛开其原有的意味以及内容，单从其形式的角度去考虑、研究，称为美的形式原理。从古希腊、古埃及时代至今，许多艺术家和学者提出了各种关于形式美的规律许许多多的经得起推敲和检验的高水平艺术作品，都是遵循着这些规律去创作，以此完成其审美价值的。因此，在图形设计过程中，设计者必须去研究、掌握并主动地、有意识地运用这些规律，才能创作出吸引人的作品。当然，不同的时代有不同的审美观念，不同的艺术门类有不同的表现形式，也有其不同的美学特征。在商品经济高度发达的今天，竞争日趋激烈，给人们带来了新的审美要求。对于图形设计，也从客观上将其推向更高层的艺术表现的境界，去追求一种新奇、和谐和单纯，即强烈清晰的视觉冲击力和巨大的张力。我们应该把美的形式规律同现代图形设计的具体问题结合起来，去创造新的设计。下面将美的形式规律，结合实例分析说明一下

变化与统一

人类在社会发展过程中，自然界的演变以及同自然界作斗争的过程中，发现并总结出了对立统一规律。早在原始时期的众多图形中，就已体现出这种斗争和转化的朴素辩证关系。不论是新石器时期的彩陶，还是后来产生的太极图形，都是通过在一个统一体内图形相反而又相生的形象来体现的。逐渐地，这些规律被应用到视觉传达中，形成了变化与统一的设计原则。它要求既有多样变化，又有整体统一。变化是各个组成部分之间的区别，统一是各部分之间的内在关联。完美的图形设计，形式上要丰富而有条理（即对图形的大小、方圆、动静、强弱等方面的处理）；组织上要秩序而不单调、不混乱（即图形的主从关系、虚实关系、呼应关系等方面的处理）。在图形设计中运用变化与统一的规律，是处理形象和组织的对立统一的过程。

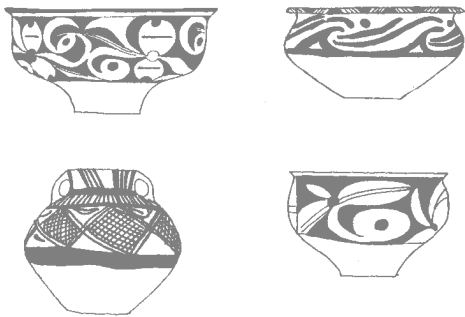


图 14 彩陶纹图

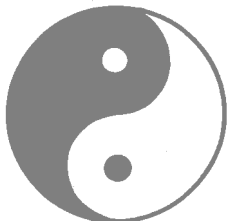


图 15 太极图



图 16 美国女童子军团标志，以变化的女孩头像寻求外形的整体统一



图 17 原日航标志，以变化的团鹤展翅飞翔的形象构成统一的圆形

条理与反复

人类在长期的生产劳动和生活实践过程中，以及从自然界事物运动变化的现象中得到启迪，认识到了有条理的反复所产生的美感效应。不论是在工作中产生的实用美感，还是在视觉传达设计中的视觉美感，反复是有规律的连接与延伸，有组织的变化与扩展并加以归纳概括而富于条理化。条理与反复的原则是图形构成整齐的秩序美的基础，是变化中的统一，也是在运动发展中求得协调一致的表现方式。由它可以演化出多种多样的图形变化。例如，以一定比例、角度及方向，用转折、回旋、正反、渐变和发射等手法，构成有规律化、条理化的不同的变化形式，从而产生节奏感和韵律感。



图 18 美国纽约水族馆的标志，用三条鱼的反复旋转产生完美感，反映出条理与反复的原则。



图 19 美国作家协会的标志，通过五只钢笔笔尖的重复、条理排列，表现出协会的内涵

变化与统一、条理与反复原则的结合和发展，形成了许多具体的美的形式，为图形设计提供了无限的表现空间

对比与调和

对比与调和是图形设计的基本技巧。对比是指在质或量方面相互差异甚大的两个要素同时配置在一起时，两者之间有相互作用的性格，更加令人感到彼此强烈地相互衬托。对比是为了使主题画面具有变化和生气而运用的方法。在视觉设计中，对比的运用会产生刺激的视觉感受。例如，利用在形式上的大小、方圆、曲直、交错、粗细、疏密、方向上的屈伸、正反；空间上的虚实、远近、轻重、明暗等等矛盾突出主体，在反衬中获得主次有秩、黑白分明的效果。调和是构成美的对象在部分与部分之间的相互关系，它无论是在质的方面还是量的方面都没有矛盾，各部分所传达给人的感受和意念之间不是相互分离或排



图 20 日本超级市场的标志，以实形与虚形的明度反差产生对比效果，加强了鸽子的鲜明形象。

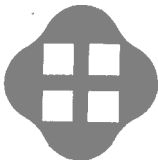


图 21 日本田部美术馆的标志，以黑白相衬、方圆对比的形式，突出了汉字“田”的形象

均齐与平衡

均齐与平衡是动力与重心两者矛盾的统一所产生的形态，是设计中求得重心稳定的两种组织形式。均齐的组织方法是无论在哪一个中轴和中心支点各方面配置同形、同量的图形，都要求图形整体结构严谨，形态安定整齐。平衡实际上也是依据中轴和支点保持平衡，所不同的是配置的形为等量不等形。它有一定的组织原则，只要能在形式结构上掌握好重心即可，它要求在形式上自然、合理。由此可见，均齐在图形构成上是偏于静止的形式美感，而平衡却显得灵活多变，带有动感。从人类发展历

斥，而是以各部分多样性的整体统一来表现美的状态。调和的产生在于构成对象的各部分相互间有一种共通性，同时也存在一定的差异。而这种差异显著时就是对比，因此，调和与对比是相对立的概念。调和在图形设计中的作用是使其具有统一感，也就是说，设计中运用对比不能过分，不能脱离统一、调和的原则，否则就会使构成图形的各要素相互孤立、各自为政，从而破坏了统一和谐的美感。由此可见，对比必须受调和的一定约束，才能形成完美图形。但也不能过分强调调和的作用，不然图形会显得呆板、平淡



图 22 日本朝日生命保险标志，通过太阳的形象取得了均齐的形式，给人造成一种稳定、安全的感受



图 23 日本一蔬菜水果店标志通过等量不等形的果实与少女头像获得平衡之感。

史中去挖掘，我们可以发现许多图形都是都带有均齐与平衡的形式美。从原始社会至今 不论是器皿的造型和纹样，还是建筑上的装饰图形，几乎每一个民族都运用了这种组织形式。因此，从现代视觉传达的角度来看，均齐和平衡的形式美具有广泛的认知性，掌握它是一个设计者所必须具备的基本功。

对称与呼应

对称是均齐的类似形，但不是依据均齐的构成形式产生的。可以说均齐是对称的一个特例，对称不要求严格地服从任何一个中轴和中心支点，或是在形与量上的均齐，只要使对称双方在某一中轴或支点两侧获得质量上的相等或相似即可是“相对均齐”。它可以整齐也可有变化，不象均齐显得呆板。过年时，门上贴的春联就具有对称形式。呼应形式既是平衡形式的转化，也是对称的另一种自由表现。图形通常貌似分散，但由于利用了空间布局上的虚、实、气、势的形象作轴对称表现，反映出中国银行稳固的企业或借助形的延展，使之产生离而不散的理念。

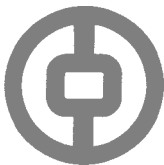


图 24 中国银行的标志，以汉字中“和古钱币的形象作轴对称表现，反映出中国银行稳固的企业或借助形的延展，使之产生离而不散的理念。

呼应效果。例如敦煌壁画中的飞天，虽然其形态显出散开飘逸之势，但虚实之间一呼一应，既求得气势平衡和一体化，又使形象充满了张力。在图形设计中这一方式能使作品表现出更加多样、丰富的效果。



图 25 世界妇女大会会徽，通过等号、阴性符号的虚形在和平鸽的实形中布局，产生呼应效果，获得动感

比例与权衡

比例一般指各种物象的横宽、竖直的长短实际尺寸在使用上产生的关系。如对于建筑、家具及器皿等，若要令人在使用时获得便利，就要以人的尺寸和行为上的不同比例作为标准去进行设计同时，为产生美的比例，还应注意几何数理上的权衡。权衡是指事物局部与局部之间、局部与整体之间的恰当关系而言。例如，似一个正方形的对角线作为长边所构成的矩形，比两个正方形叠成的矩形更易使人感到恰当的美，前者就是古今中外沿用已久的“近似黄金律”。在书籍整体设计中，很多开本比例的选定就是根据这种经过权衡的比例而来的。比例是决定事物整体美的重要元素，我们日常生活中常说的“比例和谐”就是经过权衡的。当然，在现代设计中，对于美的比例的研究还在不断地进行着，比例与权衡的形式美并不是唯一，但它为我们的图形设计提供了创造美的比例的基本方法



图 26 香港电话公司的标志，通过实形与虚形的相互分割权衡，呈现出和谐的比例关系