

XIANDAIJICHUTUANSHEJIJIAOCHENG

现代基础图案设计教程

几何图案

JIHETUAN

● 主编 邢庆华



辽宁美术出版社
LIAONING MEI SHU CHU BAN SHE

现代基础图案设计教程

XIANDAJICHUTUANSHEJIJIAOCHENG

几何图案

JI HE TU AN

邢庆华 主编

邢庆华 编著



辽宁美术出版社

LIAONING MEI SHU CHU BAN SHE

图书在版编目 (CIP) 数据

几何图案 / 邢庆华编著. — 沈阳: 辽宁美术出版社, 1998.2

ISBN 7-5314-1863-0

I . 几… II . 邢… III . 图案 - 技法 (美术) IV . J51

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 26816 号

辽宁美术出版社出版

(沈阳市和平区民族北街 29 号 邮政编码 110001)

辽宁美术印刷厂印刷 辽宁省新华书店发行

开本: 787 × 1092 毫米 1/16 字数: 40 千字 印张: 10

印数: 1 — 2 500 册

1998 年 2 月第 1 版 1998 年 2 月第 1 次印刷

责任编辑: 范文南 责任校对: 侯俊华 王 岩

封面设计: 范文南 版式设计: 范文南

定价: 49.00 元

前 言

无论从原本的自然世界,还是从我们人类创造出来的另一个充满诗情画意的艺术世界里细细察看,都不难发现到一个真理般的事实,即:几何形态始终占据着一个引人瞩目的位置。即便在许多耐味的作品里我们不一定一目了然地看到几何图案的完整面目,但只要一经推敲,其间内在的“骨架”或结构的意象却少不了几何形态的相互连接。因此,可以说几何图案是人类最早乐于用简单图形表现丰富事物和揭示艺术魅力最有效的方式。

在自然界,太阳被成为世世代代的艺术家、设计家们真诚而热心表现的对象之一。尤其在原始时代,当科学还没有判断和证实出太阳是一个简单的球体之前,它就已经被人类的睿智在稚拙的“设计”中转变为美的生命体了。诚如古希腊美学家们所说的那样:“世界上最美的形是圆形;世界上最美的体是球体。”直到今天,几何形态中“三原形”(圆形、方形、三角形)之一的圆形在设计界更是深受“宠爱”。人们常常把美好的愿望和对圆满的象征意义通过用圆形这一单纯的几何形态最充分地表现出来。

纵观人类的设计史,几何图案在其中足以成为一个极富魅力的“独立体”。凡是纯粹以抽象的几何图案所作的设计画面,均无不观者留下深刻而难忘的印象。今天,商标、标志图案的设计就是从这个抽象的体系内部找到了自己最有生命力和艺术美的价值,从而大展其艺术风采的。

为了在几何图案这个独特的“艺术王国”里尽情享受它的美感价值以及把握到它的设计功能,我们很有必要从学术的基点上将相关的理论认识和主要的表现方法放在图案整个系统工程的最基础的部分——几何图案中予以看待和练习。

诚然,在设计艺术领域,几何图案主要是以抽象的点、线、面等视觉元素的构合规律来显示出它的审美特征的。因此,它和国外命名为“平面构成”的这门学问在内容上并没有本质的区别。所不同的是,几何图案的内容更为宽泛,即

凡是以几何形态（包括立体几何形态）进行设计的艺术作品均可列入几何图案的范畴。在此，我们将几何图案作为工艺美术图案系列丛书中的第一本，就是为使读者对图案学习的方法和程序更加科学和系统，从而为打好整个图案设计的基础作出最有效的铺垫。

目录

JI HE TU AN

前言

第一章 几何图案的产生	1
第一节 神秘与深广的根源	2
第二节 设计前的“设计”	8
第二章 情趣化的视觉语言	15
第一节 几何图案中变幻莫测的视觉元素	16
第二节 隽永的字体之美	24
第三章 形式美的核心	29
第一节 永恒的理性价值	30
第二节 几何图案的“空间”概念	39
第四章 几何图案的丰富素材	47
第一节 源自感性与理性的视觉材料	48
第二节 几何图案的文化积淀	55
第五章 设计中的几何图案	63
第一节 简洁明了的性格	64
第二节 造物与装饰的基础	70
第六章 几何图案的作法	79
第一节 从单体“语汇”出发	80
第二节 几何图案中的情景处理	87
作品欣赏	117
后记	

第一章 几何图案的产生

第一节 神秘与深广的根源 第二节 设计前的“设计”

XIANDAIJICHUTUANSHEJIJIAOCHENGJIHETUAN

第一节 神秘与深广的根源

人类之所以对几何图案发生热切的兴趣，或许因为几何图案首先具有强烈的识别性和象征性，因而使得早期的人类把几何图案当作他们用以传达思想和语言的识别符号；其次，与此同时，人类似乎不愿舍弃几何形态的审美属性。例如，原始人在以几何图案作为某种含义的象征时，他们总喜欢把几何形态按照一定的形式组合起来使用，并且在这些图案形式中贯穿着某些至今让人感到极为神秘的色彩。了解几何图案在人类历史上的装饰作用，研究和追溯其产生的根源，对于今天的几何图案创作有着重要的意义。

1. 原始几何图案来自自然的启示

从表象上看，几何形态以其规整的基本形和独特的视觉形式与客观外界的许多事物拉开了相当的距离。这种距离感很容易使我们把几何图案与丰富多变的自然现象割裂开来思考。甚至以为几何图案发生、发展的逻辑线索与客观的自然现象联系甚微；认为几何图案在根本上是由它自发地在其自身的系统范围内实行对人类艺术和审美的另一种精神满足而存在着的东西。

然而，许多事实似乎不太符合我们上述的那种看法。例如，在我国原始时代许多以几何形态作装饰的画面中就不难看出我们的先民们使用的那些纯粹的几何形态是怎样受到了自然现象的影响（图1）。显然，图1是一幅原始人为了记录和揭示他们当时实际生活的基本场景的图案画面。画面中的狩猎活动多数是以几何形态与客观的自然环境作对应的。也就是说，几何图形成了他们当时最确切的描述生活的符号语言。为此，画面中展开的一切时空和具体的物象就能让我们“读懂”太阳、山峰、女人和正在奔跑的动物。

从原始时代起，装饰就显示出了人类对美

的本能的追求。因此，对于自然的启示除了上述直接的印象以外，还有那些偶发的因素也是导致几何图案产生的重要原因。据考古发现，我们对陶器纹样的研究，得知陶器发明的原因在于偶然的森林野火将雨后结于树枝上的泥浆烧成了坚硬的土块，而夹杂于其间的树枝在变为灰烬的同时却为最原始的“陶块”印上了最抽象的“几何纹饰”。这一自然的启示导致了来

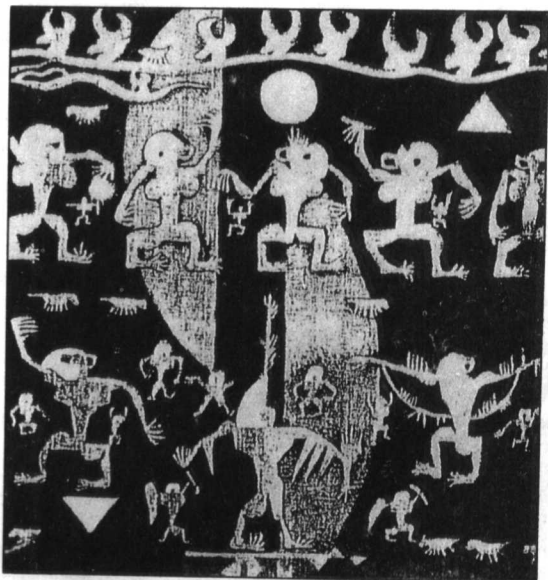


图1



图2-A



图 2-B

自原始陶器上另一些篮纹、绳纹、席纹等创造性的几何纹饰的产生。作为原始几何图案的延伸，后来在陶器上描绘的鱼形图案和其他富于组合性的几何纹饰都是我们的先民们对自然现象的关注以及精神生活所必需的结果(图2A—B)。可见，用几何形态作装饰因素就是人类通过生存和生产实践，并从中发现和加以总结的成果。虽有偶发性，但那些探索几何图案，将之用于原始人类激发自己审美感受的基本过程却是通过客观事物和现象对人的感官作用之后映进大脑，并叠于其经验积淀之上而形成完整的心理表象所致的一种结果。因此，人类几何图案的创造性开端无疑是在自然的启示下形成并得到发展的(图3—5; 彩图1、2)。

图 3

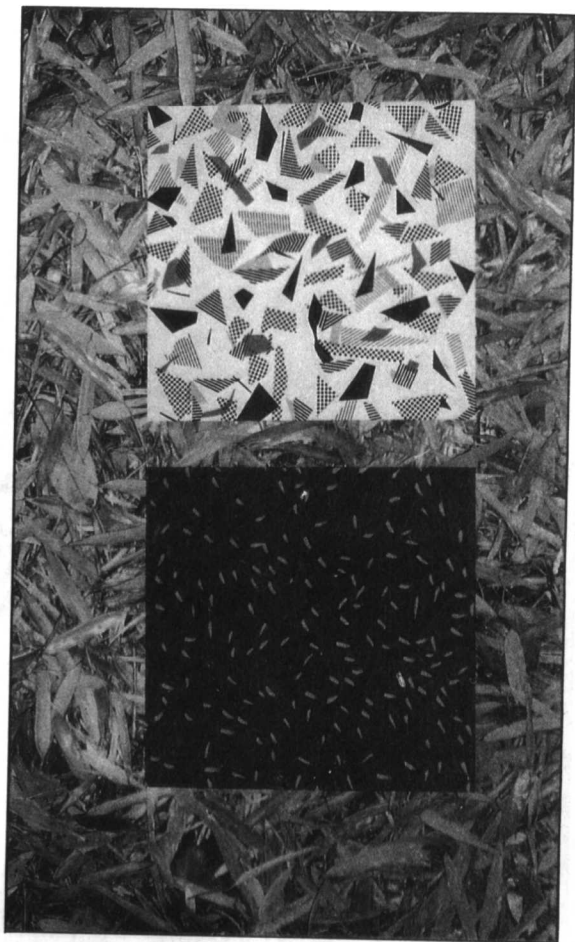
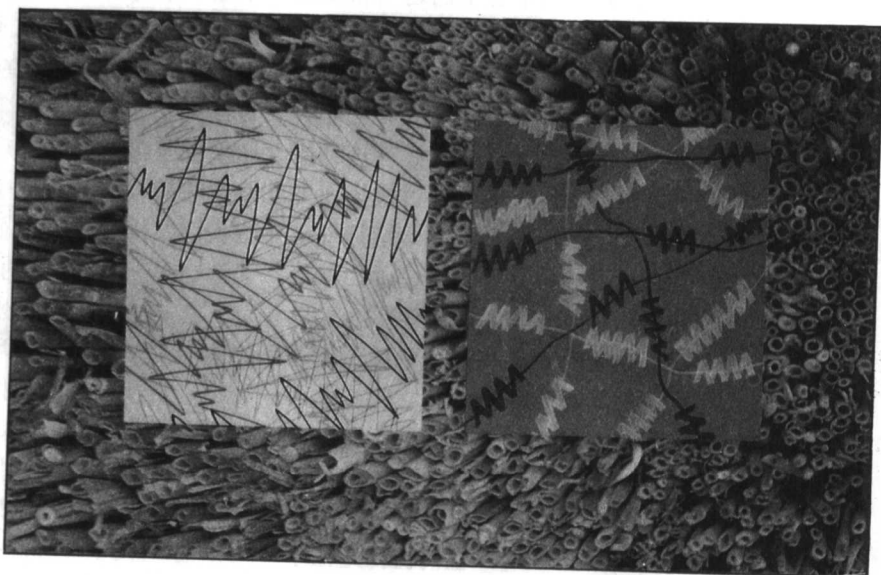


图 4

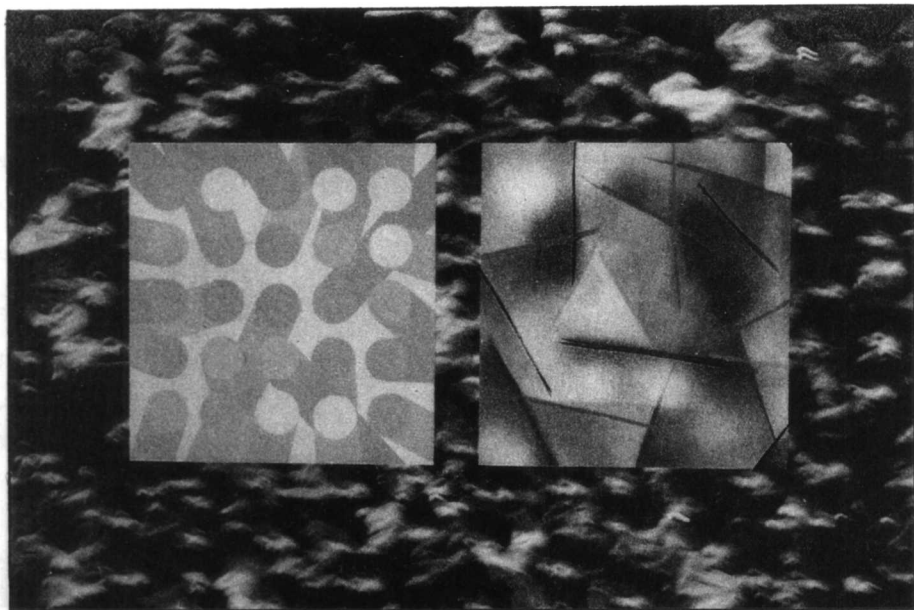


图5

2. 超越客观的精神符号

我们不难从人类学和考古学的许多研究成果中悟出这样的道理：原始时期乃至逐步向后延伸的几何图案在人类艺术史上的运用和发展犹如一根神奇的植物藤蔓，当这根藤蔓饱受阳光的温暖和雨露的滋润而破土生长的幼苗张开其枝叶时，它那刚刚露土的纤弱根部却只能散发出单纯而原始的气息。然而，正是从这种原始的气息中才难能可贵地显现出一种执拗而神秘的精神。论形式，最早的富于原始精神气息的几何图案还谈不上结构和审美的完善，但论精神，它是那样地简约、单纯而又神秘莫测，以致深深地吸引着今天的学者和设计家试图走近这根“藤蔓”的根基部分看个究竟，或者说沐浴到原始几何图案那神奇而又美妙的光芒。

显然，几何图案在遥远的过去无法像今天的几何图案这样浩浩荡荡地迈进富于体系的现代设计行列而变得蔚为壮观。它们仿佛是嵌于

冬夜天空中稀疏的星星。由此，探测这些细碎星星般的神秘的眼睛，似乎对于我们学习几何图案的设计和造形能够增添艺术的深层力量。

例如，在世界各国的古代，或许由于纹饰“迁徙”的缘故，它们差不多都同样使用着卍字这一带有旋转感的几何形符号。“卍”在中国被释为“万”字，根据佛经上的意思，将之定为无数种“德”集中在一个幸运的标记上（“谓吉祥万德之所集也”）。因此，卍字形符号在古印度以及传入中国之后的佛教中的大量运用始终意味着吉祥的含义（图6、7）。以上两图均为古代汉文佛经中的象征符号，它们被称作“难提迦物多”，即吉兆的幸运圈之意。

在古希腊这一特别爱装饰的国家中，古老的陶壶上卍字形的出现也屡见不鲜，不过，这种符号常被匠师们巧妙地穿插于动物装饰的空间之中，同样具有超越客观而反映精神寄托的一面（图8）。此外，卍形几何图案还非常典型地出现在欧洲其他许多国家的工艺器物上（图9、10）。

除“卍”这一较为典型的几何图案之外，其余还有“T”字形、“十”字形等符号，它们都不同程度地找到了自己的象征意义。因此，人类早期的几何图案的产生和发展，从某种意义上说，它们不仅来自自然的启示，而且，最终又超越了自然，形成一种精神性的符号而进入世界各民族的表现语言之中（图 11A—D）。



图 11—C

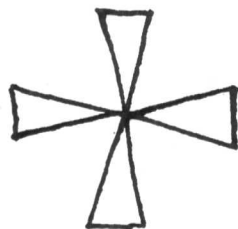


图 11—D



图 6



图 7



图 8

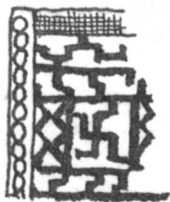


图 9



图 10



图 11—A



图 11—B

3. 几何形图案的审美性质

我们说几何形图案虽然源于自然的启示而诞生的，但也无可否定几何形图案与其他图案类型（如与自然形图案类型）相比有它强烈的个性特征，或者说有它自身独特的审美性质。了解和懂得几何图案独特的审美性质，可使我们在创作几何形图案时感到百般自由。

几何形图案的审美性质，首先从设计观念上看有其鲜明的象征意味。这显然从它特殊的几何形态的表现意义上看待的。因为除了那些自然界原本已经显示出完整的几何形态的事物（如太阳、月亮、星星、山、水等现象）能够直接影响人类几何图案的创作以外，许多间接的、人为的，乃至思想观念深处的东西欲要通过视觉交流，抑或有意识地进行体现，这在很大程度上可以以几何图案作为它们的媒介物。原因在于几何图形有简约的外观和由此而产生的富于机能性的联想诱因。就像人们住进了高楼大厦，其内部对所拥有的空间居住的几何形态性的分割机能也同样构成了深刻的象征意味的外观一样。这种定位于环境的建筑外观在观念上不仅体现出人类创造中富于挑战性的象征意味，而且可以通过几何形态的构合与连接给我们的视觉带来某种最富个性的审美愉悦感（彩图 3）。因此，几何图案在它自身体系不断壮大的过程中必然能够以艺术的符号化语言特征，描述自己的形象。难怪设计家、艺术家们对几何图案情有独钟，认为：几何图案最有“能力”和“资格”充当人类抽象化、象征化的艺术性

媒介物。它犹如神话和诗那样给人们在观念上带来很高的品位和莫大的精神享受。关于这些，只要我们回想一下埃及的金字塔、著名的欧洲教堂和中国帝王的宫殿建筑就迎刃而解了。

显然，根据上述情形，朝着几何图案历史的源头看去，我们就会更加清晰地意识到：由于几何图案单体（即单个造型）的生命力对象征力量的极力维护，其审美性质多数由观念的模式给图案形态铸定了较为单纯的面目。因此，几何图案由象征性带来的审美价值远远超出它简洁的形态本身。鉴于此，当人们看到那单体的几何图形（符号）时，就能知道在它背后蕴藏着无限丰富的象征性含义。

其次，几何图案的审美性质随同它在有序的结构中愈加使其形式更趋完美的表现。用现代设计的语言表述，就是更加符合抽象结构下的形式美原理。这一点，早在原始时代的彩陶装饰上就已经做到了（图12）。今天，我们面对丰富的、现代生活的各种装饰“场所”，几何图案在形式上愈加变得美妙动人了。然而，它那充满内在的象征力量和优美的外在形式的统一向人们展示出几何图案无可比拟的双层美质（图13、14；彩图4、5）。这或许就是几何图案区别于其他图案类型的一个重要的艺术标志。



图12

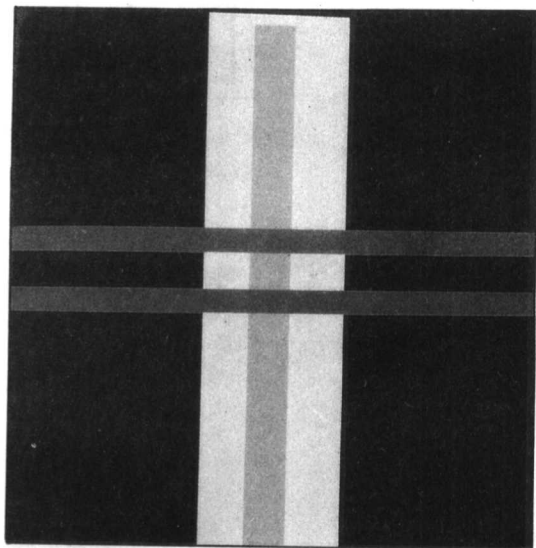


图14

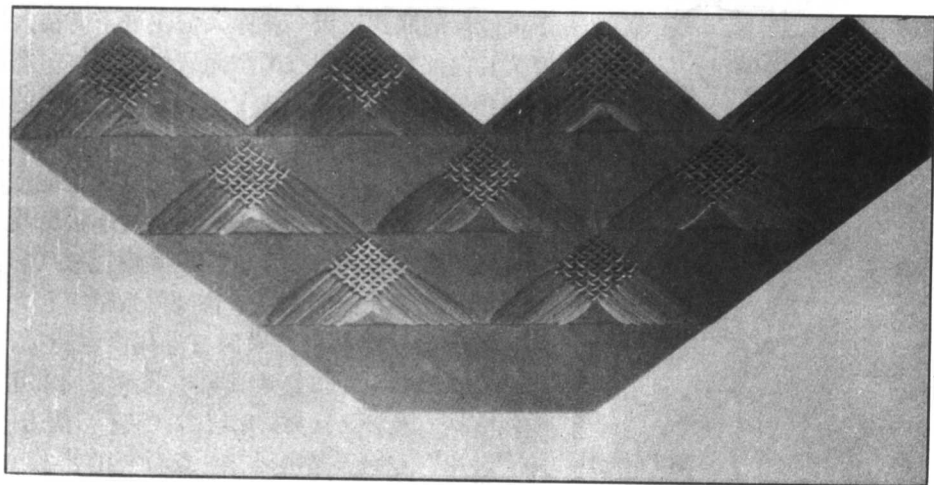


图13

4. 艺术与几何图案的联系

几何图案概念的确立主要是由几何形态经过艺术构思和视觉化、审美化的精心设计而达到的。然而，并不是所有的几何图形都与艺术有缘。比如，几何学上的几何形由于纯粹地属于数学范畴，这就无法有艺术可言。把几何形态置于艺术这一神圣的殿堂内进行选择，其内容可谓多姿多彩。我们说早期那些富于象征的、单一的几何形态之所以能够被纳入到艺术设计的行列加以讨论，主要因为其创作的动机和观念符合艺术的要求，而且，它的象征性和艺术史上发现到的其他艺术品上的象征意义颇为一致，成为视觉艺术上“隐视”部分的重要内容之一。

自古以来，艺术的思考就是围绕着象征的力量展开的。由此涉及到的文学也如此。其中，诗可以成为典型的例子。诗歌中那些精炼而有限的文字仿佛冲破视域的界限汇合象征思想的力量腾空而上，简直让我们欣赏者插上了想象的双翅！细想诗的精炼的文字，何尝不与我们那简洁、明了、耐味的几何形态有着艺术上的异曲同工之妙？

人类早期艺术的象征内容必然积淀了包括原始时代那般陋朴的、特定的艺术色彩，正是这象征的力量才把经得起历史洗刷的作品（包括几何图案作品）推上了艺术的圣殿。由此也不难看到艺术史上宗教意识和艺术（尤其视觉艺术）的亲缘关系。从某种程度上说，宗教一直在推动着艺术向前发展，虽然科学也奋力推进我们的现代艺术，但人们仍然企盼在作品中能够饱尝到令人回味的象征性意蕴。现代几何图案虽然摆脱了古代几何图案的那种象征含义，但是与一般（其他）的装饰图案比较起来看，其象征的意味将永远处于领先地位，这是由几何形态本身的符号语言特征所决定的；也是几何图案沿着历史的河床走向今天所呈现出兴旺不衰的一个可靠实证。这一点，西方现代艺术家们似乎领会得也很深刻。例如皮特·蒙德里安、法兰克·史帖等画家和设计家

们都乐意以几何图形这一纯粹的视觉语言确立他们新的造形方式。在整个人类，用几何图案体现画面结构的艺术作品像天上的星星一样不计其数。这些美妙的作品我们无法简单地将其排斥在几何图案的行列之外（图15、16；彩图6）。

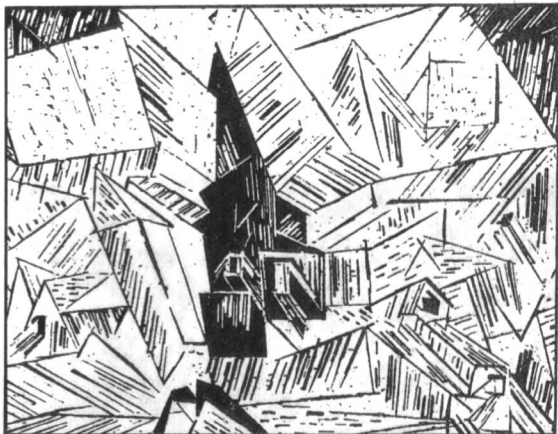


图15

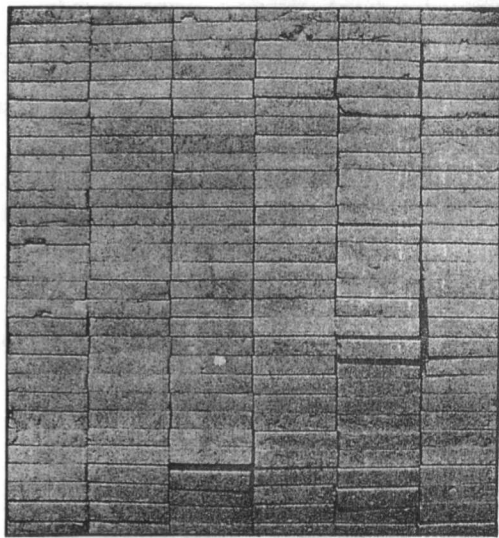


图16

看来，艺术的存在意味着审美的永恒；艺术与生活的密不可分把表现的机会多数让给了几何图案。为此，几何形态成了艺术表现丰富手段中十分引人注目的一种。这种艺术与几何图案的内在联系必将有助于提高艺术设计家的思想素质。无论就其深层内容看，还是从它外表的形式上看，都与艺术的感染力紧密合拍，成为真正的富于艺术特色的几何图案作品而备受时代的欢迎（图 17、18；彩图 7）。

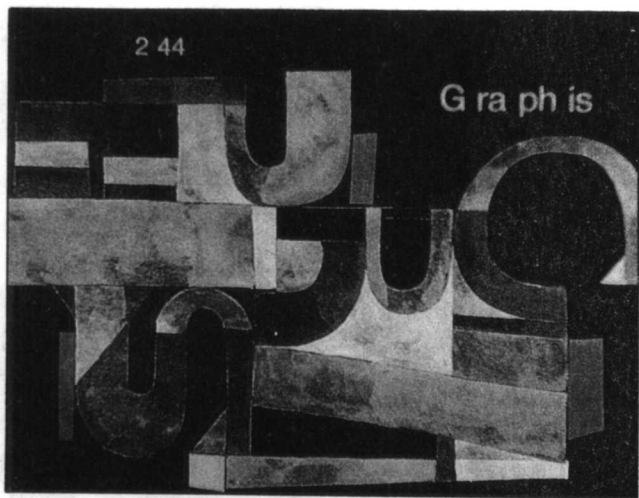


图 17

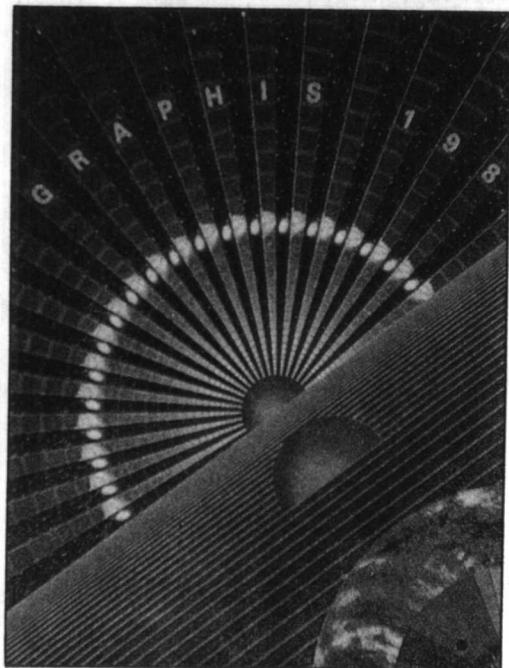


图 18

第二节 设计前的“设计”

事实上，有史以来的几何图案的延续，都具体地附丽于各种各样的器物而成为艺术家、设计家们研究、学习和借鉴的对象，并使之形成了一种难以割裂的文化现象。然而，当 20 世纪工业革命赢得了“设计”一词的美称之后，人们往往对原始时代（包括古代）的几何图形与以手工创造机制为特征的物化形态一同看得过于淡漠了。但是，这无关紧要，因为金子只需拂去表面的尘埃照常会发出诱人的光色。

我们说设计是以人类创造性思维为前提的，即使那些源于远古人类心理状态因果下的产物（如工具、艺术）由于处于原始思维的支配下而呈现出强烈的非理性因素，但尽管如此，它们没有脱离创造的行为。为此，那些早期的几何形图案我们均可称之为“前设计时代”的作品。

1. 人为的设计因素

在人类的艺术史上，任何艺术的产生都离不开呕心沥血的创造追求，正是这种创造性追求才体现出了人在艺术中的主体精神价值。瑞士艺术教育家、色彩学家约翰·伊顿在《造型与形式构成》一书中谈及他在包豪斯学校担任造型课程的教学时指出：“我把学生的创作活动分为三种基本类型：自然的印象表现类型；知性的构成表现类型；精神的自我表现类型。自然——印象表现类型从大量地观察自然界的多种多样的变化着手，现实地把观察结果再现出来，丝毫不掺杂自我情感的表现。这类画是对自然的细致的视觉观察的结果；即使是很小的

细微之处也会精确地再现出来。知性——构成类型则始于把握一个物体的内在结构，努力地理解一切，将一切按顺序列好，把形态还原为几何形加以组织。精神——自我表现类型则充分依靠自己的直觉和主观感情进行造型活动，而忽略那些构成分析性的造型。这类人对于色彩对比调和的研究十分精心。”在这里，伊顿对学生造型活动的三种类型的分类方法显然是站在文明艺术的创作立场上予以分析和总结的，然而，其中对于自然、知性和精神这三方面的着眼点却一语道破了整个人类在自然面前所做的艺术表现方法的三种最有益的选择。

用伊顿对现代人的主观的造型方法检测原始几何图案人为的设计因素和方法显然是不合适的，但是，我们却不能不看到，其中关于知性因素的见解非常地合乎人类早期几何图案造型艺术的基本规律。当然，自然因素和精神因素也是原始几何图案中难以抹去的重要痕迹。

从装饰学的观点看，人类最早的几何纹饰，可以追溯到人类旧石器时代的后期，而对于那些寓于其中的诸如宗教或巫术的象征意义的深层结构的猜测尽管无法如愿，但几何形态在世界原始文化（如巨石文化）或相续于其他工艺文化上的反映完全能够向我们暗示出几何图案与符号、与象征、与装饰等深层意义上“人为设计因素”的明确存在。研究它们的存在价值，对于揭示艺术、确认人类设计领域最能动的抽象形式不无深刻的意义（图19—21；彩图8）。

2. 抽象的本质美

如前所说，几何图案的审美性质主要是通过象征的含义和抽象的形式构成而显现的。在“前设计时代”，几何图案中的象征成份占去了整个美学比例的大部分，而相对较弱的形式构合还不可能像今天这样能够自觉地以科学的形式美理论加以衡量和检验。因此，形式美的发展显得较为随意而缓慢。但几何图案审美性质的两个基本层面始终是存在的，而且被保持在

“运动”的状态之中。例如，当历史变化之后，几何图案的象征含义也必然会“改变方向”或者随之而焕发新的生命；而形式构合也会随着人们审美观念的改变而逐步得到丰富的发展（图22—24；彩图9）。

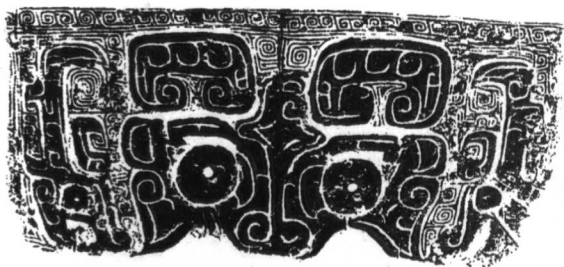


图19



图20-A



图20-B



图20-C



图20-D



图20-E

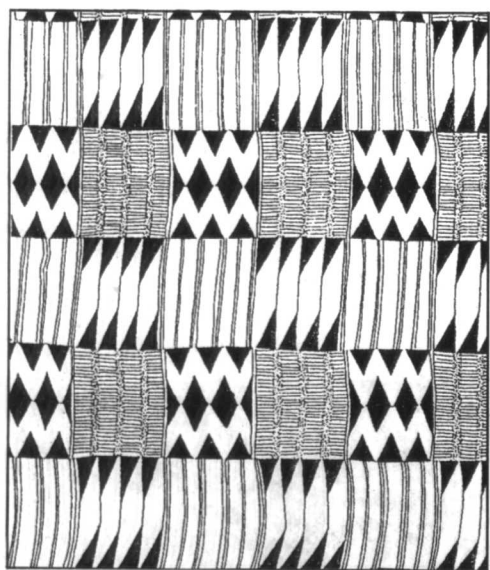


图 21

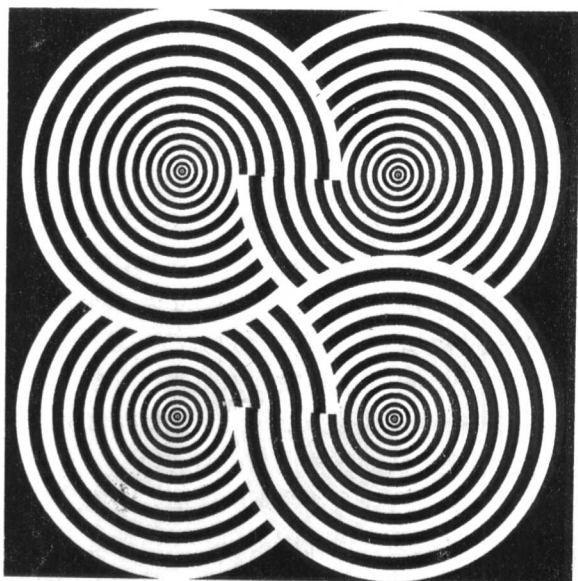


图 22

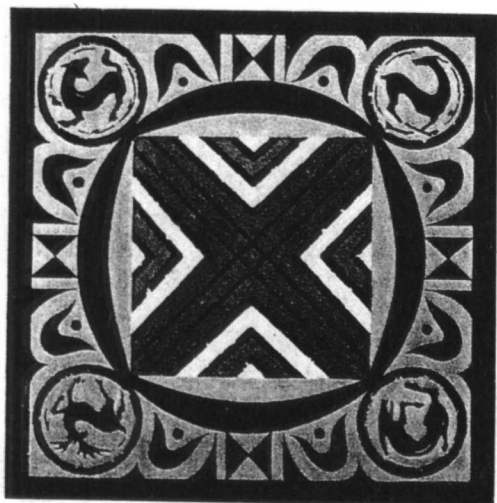


图 23

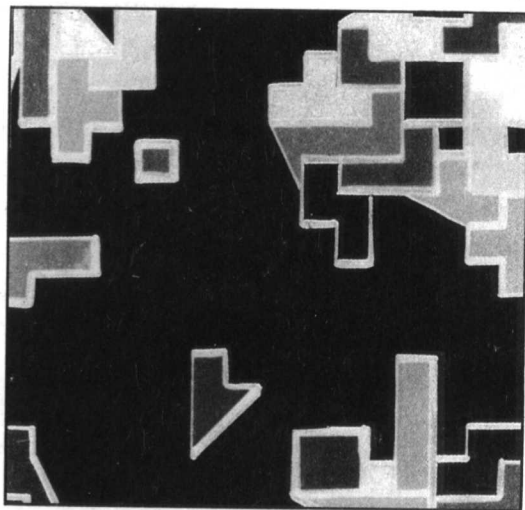


图 24

然而，进一步认识几何图案的审美性质（尤指前设计时代的审美性质），不等于完全触及到了几何图案的审美本质。那么，几何图案的本质美究竟是什么呢？很显然，从普遍的意义上看，其本质之美只能从抽象的手段与方式中获取较为满意的答案。在一般科学中，抽象是捕捉概念的重要手段。但在几何图案这个特殊的艺术世界里，抽象并不是为了获取艺术概

念才受到设计家的重视的，而是相反，它具备了塑造几何图案独特语言符号的功能才深深贯穿于整个创造过程中，从而成为一种最高的造形手段，这种手段具有双重的审美指向：一是指向于象征性的语言符号系统；二是指向于外在造形意义上的形式系统（图25A—D）。正如例图所示，从图25—A到图25—D这四种几何图案来看，它们分别为中国商代的“涡纹”

(即为火纹之一)、周代的火纹；苏格兰的凯尔特石刻“万”字纹和克里特岛的古钱币“万”字纹。这些几何图形一个共同的特点是：从太阳这一客观自然现象中找到了“设计”的灵感，为此，对太阳所作的最本质的抽象本身就成为了这些几何图案得以产生独特美感的决定性因素。而其间它们对于太阳、火、光明和吉祥的象征含义的表示，属于抽象本质美的内在指向；而图案的造形却成了抽象活动中外在形式美的、具体的另一形态指向。

人类几何图案抽象的本质美，至今已跨越历史的时间和空间直接影响到今天与几何形态十分相关的抽象主义艺术。一般地说，现代艺术家倾心的抽象艺术有两种类型：一是追求绝对意义上的抽象从而导致对“自我”态度的否定；二是采用分解物象的方法使作品显出单纯的美感。艺术家可在造形的背面探寻“自我”，因此，单纯的几何化形态在艺术家的心目中达到了另一种分解性的程度。这种抽象的美学观与原始几何图案中拥有的抽象性观念相比显然变得复杂而个体化了，但抽象造形的单纯化口的及其艺术表现的基本意义却有着本质上的一致性（图 26；彩图 10、11）。

3. 创造性来自人类区域的佐证

我们震惊那些最早通体凿刻在大约建于远古新石器时代后期（公元前 3000—前 2000 年）并留存至今，依然竖立在爱尔兰新格林治和法国卡拉克拉内的远古石柱、石墓、石桌上的螺旋纹，这些几何纹饰仿佛是星外来客留在地球上的遗物（图 27）。专家和学者们把这螺旋纹解释为演变成后来雷纹（又称迷路纹）等几何图案的前身，并且深信无疑地指出螺旋纹是“指引人类超越苦海而驶向彼岸的神秘象征”。……“例如：它与月亮、闪电、繁殖、生死轮回等自然事物和人生观念都有亲缘关系”。

无论怎样推测螺旋纹在人类各个区域的象征是多么神秘，作为几何图案的源头在形式上



图 25—A



图 25—B



图 25—C



图 25

图 25—D



图 26

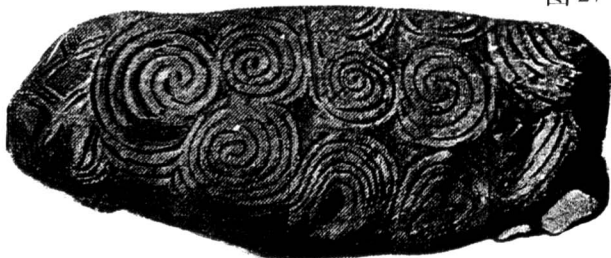


图 27