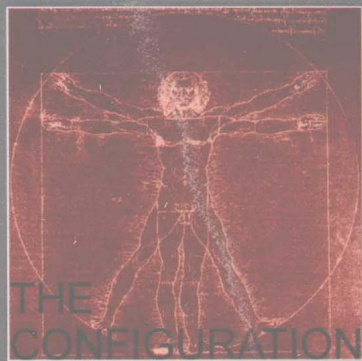




艺术设计学科基础教程

主 编 任 戡

副主编 祝锡琨 杨滢君

辽宁美术出版社



形态构成·平面

CONSTRUCTION OF FORM · PLANE

刘大伟 著

艺术设计学科基础教程

主 编 任 骥

副主编 祝锡琨 杨滢君

形态构成·平面

CONSTRUCTION OF FORM · PLANE

刘大伟 著

辽宁美术出版社

艺术设计学科基础教程编委会

主 编：任 戡

副主编：祝锡琨 杨滢君

委 员（按姓氏笔画）：王东玮 王 庆 石春爽 任 戡 刘大伟 刘军平 余 扬
张嘉铭 李 立 李 波 李 禹 杜丽君 杨滢君 祝锡琨
胡 阔 费 飞 夏永刚 徐微微 郭世飞 潘 力 薛 刚

专家委员会：何 洁 曾 辉

选题策划编辑：苍晓东

图书在版编目（CIP）数据

形态构成·平面/刘大伟著. —沈阳：辽宁美术出版社，
2008.5

艺术设计学科基础教程

ISBN 978-7-5314-4101-4

I. 形… II. 刘… III. ①构图学—教材②平面构成—教材
IV. J06

中国版本图书馆CIP数据核字（2008）第065170号

出 版 者：辽宁美术出版社

地 址：沈阳市和平区民族北街29号 邮编：110001

发 行 者：辽宁美术出版社

印 刷 者：沈阳市博益印刷有限公司

开 本：787mm×1092mm 1/16

印 张：8

字 数：100千字

出版时间：2008年7月第1版

印刷时间：2008年7月第1次

责任编辑：苍晓东 光 辉

装帧设计：苍晓东

责任校对：张亚迪

ISBN 978-7-5314-4101-4

定 价：48.00元

邮购部电话：024-23414948

E-mail: lnmscbs@163.com

http://www.lnpgc.com.cn

总序

从19—20世纪,西方的科学革命和语言学革命,对西方现代艺术的变革和现代设计教育产生了历史性的影响。进入20世纪,中国的艺术教育和艺术设计教育在很大程度上,受到来自于西方和前苏联两个方向的影响,20世纪40年代末开始,中国的艺术设计教育引入了前苏联的一些课程,至20世纪80年代,开始引入由德国包豪斯开创的平面构成、色彩构成、立体构成课程。

在特定的历史阶段里,中国的艺术设计教育通过引入各类课程,试图进行必要的变革,但是,却始终没有建立和完成中国艺术设计教育的学科基础。众所周知,一个成熟的专业不能没有完备的学科基础,缺少学科基础就缺少根基,缺少根基就不能成熟,有了学科基础才能保障本学科的生长与结果。正如普通数学、物理学、化学作为一些理工专业的学科基础,使每一个从事该领域实践和研究的人,了解和掌握了基本原理和方法。

从这个意义上说,进入21世纪后,在新的历史发展机遇面前,思考与践行中国艺术设计教育的学科基础成为势在必行的大事。尤其是在中国艺术设计教育如何变革的问题上,如何回答中国设计教育特色来源的问题,如何避免做表面文章的倾向,这一问题关系到中国艺术设计教育的根本。我们认为,对当代艺术基础教育和艺术设计基础教育的研究与思考,应该首先退出既定的模式,联系当代文化和未来发展,在当代历史境遇下,建立中国艺术设计的学科基础,将有利于艺术设计教育对人才的培养。如果说,现代设计教育重视人才掌握基本规范、基本方法、基本标准的基础,那么,当代设计教育应该更加重视人才具有自我组织和整合知识,自己生长的能力的基础,这样的人才更加具有可塑性和智慧,这样的基础和素质能够成为支撑人才成长和中国文化发展的基础。

为此。我们经过几年的思考与实践,从视觉经验出发,结合视觉心理学、语言学、社会学等,总结出一套适合当代文化语境的艺术设计教育方法体系。

我们提出以“形态”为认知对象,以语言学方法、社会学方法、中国整体思维为支干的基础课程体系。本次所编写的系列教材就是这项研究的成果。这一学科基础体系,由形态认知、形态构成、形态语

意、形态表达四个部分构成。

1.“形态认知”强调学生学习艺术设计要从观察身边的形态开始,分析形态的结构与功能,综合以前所积累的知识,从自然、科学、人文、社会等各个角度,对自然形态、人化形态、抽象形态有一个认知度更高、更细致、更独到的理解。

2.“形态构成”在形态认知基础上,论述形态是由哪些系统要素构成的,以及各个要素之间的结构关系,从形态认知的角度来学习形态构成,有别于传统“三大构成”的不同之处在于,与个人实际经验的紧密联系。

3.“形态语意”在形态构成的基础上,论述语境和语言的关系,让每一个学生了解语言的意义是在人与世界的关系中所建立的。如:同一种色彩,在不同的环境下观众会有不同的理解,这就是语境的作用,形态语意就是研究语言意义的变化。

4.“形态表达”是在形态语意的基础上,论述表达流程和表达的媒介。形态表达也是走向专业基础的一个接口,从系统设计意义上说,表达过程包括概念的、图形的、立体的、行为的、空间的表达,这是一个完整的表达流程。如:表达“软”的概念,可以做一个“软”的平面、“软”的产品(立体)、“软”的建筑(空间)、“软”的雕塑等。

总之,从认知开始到构成,到语意,最后到表达,这就是我们的结构体系。这是我们研究艺术设计学科基础的一个思路和体系,这样一个生态式的互补的体系对以往机械科学观造就的教育观是一个巨大挑战,避免了以往许多艺术设计教育仅仅培养一种专门知识的专业人或“工人”的现象,而是促进了视觉知识与其他人类知识的联系。同时,这种体系的教育也避免了以前艺术设计教育中分科过细和各个学科无任何联系的现象,形成一个动态的整体,使大家具有碰撞、对话、交流的机会,这些异质因素相互交流将会产生良好的效果,从而培养出一个“开放型”的人,一个有“素质”的人。

大连工业大学艺术设计学院《艺术设计学科基础教程》编委会

2008年6月6日

目录

总 序	
绪 论	006
第一章 平面构成的历史渊源	013
第二章 平面构成的形态认知	037
第一节 自然形态	038
第二节 抽象形态	050
第三节 人化形态	066
第三章 平面构成元素解析	069
第一节 点	071
第二节 线	077
第三节 面	085
第四章 平面构成形式与原理	097
第一节 数理关系	099
第二节 场地论	107
第三节 构成原理	117
后 记	128

绪论

人们生活的世界被各式各样的图像所包裹，置身其中的你无所适从，大同小异的画面宣扬的是视觉暴力，当人们对这种图像心存戒备的时候，视觉传达效果将被大打折扣。

今天，人们从早晨起床睁开眼睛那一刻起，一天的视觉轰炸就开始了——卧室、厨房、公车、街道、办公室、摊开的报纸、启动的电脑……无处不在的视觉图像充斥着你的生活，这是一个视觉泛滥的时代。有人说：“只有引起注意观看时间达到一秒钟才能形成影像，看三秒钟以上才能产生印象。”人们或多或少对于这种视觉图像产生了疲劳感，甚至是免疫力，你完全可以做到视而不见。

但是一部分视觉图像又会紧紧抓住你的眼球，甚至抓住你的心……那什么样的图像有资格“捕获人心”？那些图像的画面又是如何构成的？

人类对于身边事物的认知是通过形、声、色、味、触、意这六感来完成的。面对满街的广告招牌，当“意”觉察出它是垃圾信息的时候，即使我们眼睛看到了画面，大脑也不会把视觉信息转化为知觉信息，因此认知的过程没办法完成，这就是上面所提到的视而不见。



耐克户外广告：用踢在墙上的足球印，拼成大幅足球明星头像来表明娴熟的足球脚法，这样的图像在视觉上自然会让人多看三秒。



指示符号在我们生活中扮演重要的角色，每一个符号都在特定环境下发挥作用，离开它们人们将无所适从。



死亡是人类禁忌的话题，对死亡的认知具有共通性，借用与死亡相关的骷髅形式构成画面来警示危险性。

六感中的“形”指的是形状。造型概念中的形状包括平面和立体。平面是二维的，二维本来是一个抽象的数学概念，二维是数学中“维空间”单位。数学中维空间的最小单位是零维，零维就是所谓的点，没有长度、宽度、高度；无数点组成线，线是一维的，只有长度；无数线组成面，面是二维的，只有长度、宽度；无数面组成体，体是三维的，有长度、宽度、高度。爱因斯坦在相对论中将三维引入时间概念后，提出四维空间的理论。四维以上的多维空间可以被物理学证明存在，但人们无法感知。



绘画是六感中“形”在视觉方面产生的艺术形式。音乐是六感中“声”在听觉方面产生的艺术形式。这两种不同的感官体验分别以不同的表现方式来丰富人们的精神世界。而音乐作为抽象符号系统，其构成元素是1、2、3、4、5、6、7。所有音乐家都是用这些最基本的音乐符号，通过不同排列组合完成各式各样的华美乐章。



《黄、红、蓝》：康定斯基，油画，200×127厘米，1925年。现代艺术大师康定斯基提出“点、线、面”的理论，拥有音乐背景的他发现音乐中的1、2、3、4、5、6、7这7个音符可以作为音乐的基本构成单位，所以提出点、线、面作为绘画中基本构成元素的理论。

艺术设计中平面构成研究的是二维空间中点、线、面的特性及构成原理和法则。对平面构成的研究我们将追溯到史前时期，去揭开平面产生的原因；我们将从自然界中生物和非生物



甲骨。竹简：大约在3500多年前的商朝，我国就有了刻在龟甲和兽骨上的文字，称为甲骨文。到了春秋时期，人们用竹片和木片替代龟甲和兽骨，称为竹简和木牍。甲骨和简牍都很笨重，战国时思想家惠施外出讲学，带的书简就装了五车，所以有学富五车的典故。



飞鸽传书：纸张的出现让信息交流变得快速简便，古人把书信捆绑在鸽子腿上，训练信鸽去传送消息。

身上，去探求点、线、面在自然界中存在的价值；我们还将把数学“维空间”的抽象概念引入到平面构成的研究中；当然其他学科所涉及的点、线、面无论是现象还是本质，我们都将其归纳并总结出空间形态的基本特性，而这些基本特性也同样适用于立体构成。需要提醒的是：虽然平面的这些特性适用于立体，但不能完全取代对立体构成的研究。不然我们会忽略三维立体与二维平面之间的差异，而这些差异是非常重要的，因为它决定了三维空间存在的价值。比如看到地上人的影子，但却不能了解那个人的具体相貌和体态特征。

纵观历史，人类一直视平面为最佳的传播媒介。平面在人类文明、社会进步中始终扮演着传播信息的重要作用。它与社会、文化、政治、经济紧密相连，因为它是各个空间形态中与文字关系最为密切的一个领域，人们发现在平面上书写、绘画，较之于三维空间形态，更方便传达人们的信息。平面无论在使用范围，还是包含内容，比其他媒介都具有明显的优势，人们用平面媒介记录着人类文明的发展。同时平面的发展也可看做是媒介材质的发展，媒介材质的发展极大地提高了信息传播速度，加快了文明的进程。从古人在石壁上描绘图像，到兽骨、龟甲、石板上刻录文字符号，从笨拙的竹简书写到轻盈的飞鸽传书，无不反映出平面的价值。



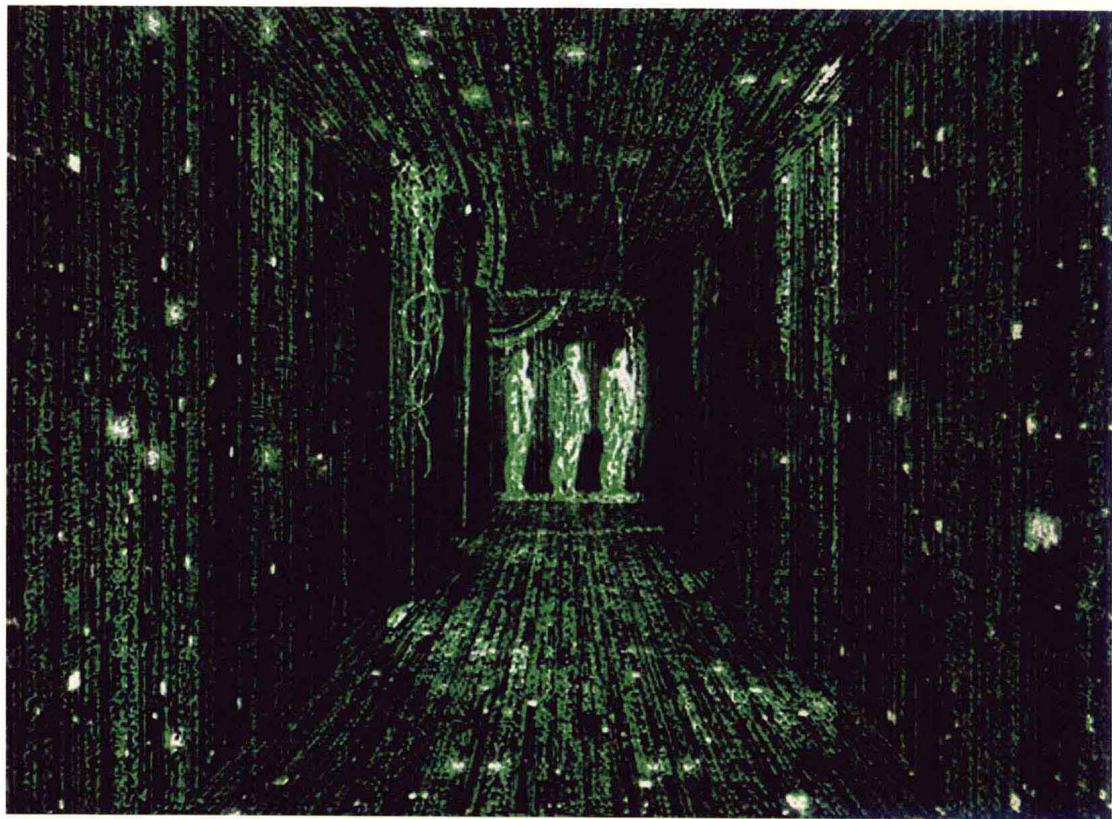
平面与文化：法国斯考克斯大壁画绘制于约公元前10000年。画面上，一只欧洲公牛正奋力扬蹄，狂暴地从奔跑的马群旁跑过。公牛体长170厘米，公牛被描绘得气势庞大，身旁的马群却显得很渺小。这也许是画家有意使用了对比的手法。画面左边格子形符号因难以解释而有些神秘，有人猜测它代表牛被驱赶进去的大门。原始艺术家将红色与黑色运用得十分巧妙，达到的这种精妙效果绝不是简单的填涂。



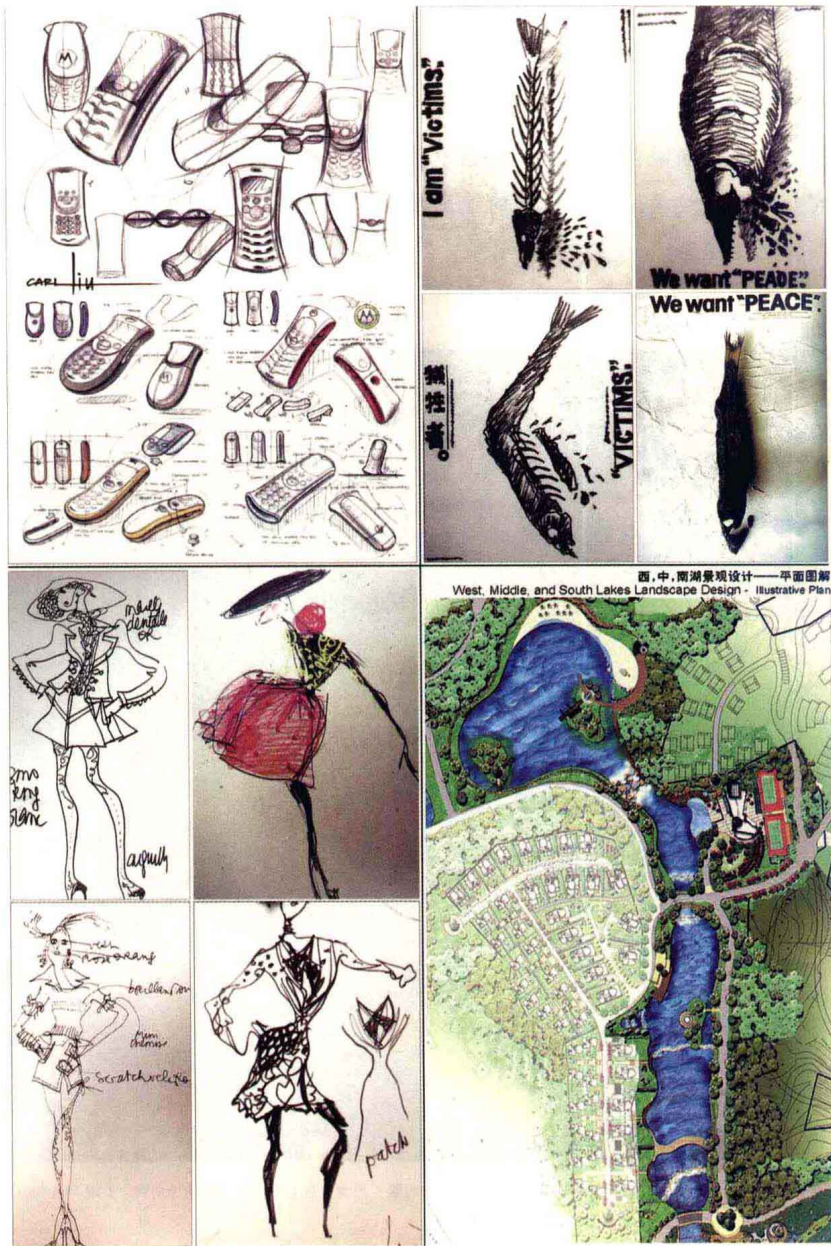
平面与经济：银票是我国古代用于流通的纸币，纸币有轻巧便携的好处，解决了银子、金子等货币不便大量携带的难题，因此被广泛使用。

造纸术：由古至今人类一直在寻找最佳的平面媒介。直到东汉和帝元兴元年（公元105年），蔡伦在总结前人制造丝织晶的经验的基础上，发明了用树皮、破渔网、破布、麻头等做原料，制造成了适合书写的植物纤维纸，被称为“蔡侯纸”。纸的出现展开了人类书写、绘画的新篇章。

今天计算机广泛普及与应用,信息以二进制0、1数字化的形式快速传播,这是一场革命。这场由媒介引发的革命,不但使得信息大爆炸,而且人类的生活也因此全面步入高速运转的轨道。在这个“乱花渐欲迷人眼”的时代,信息资源被最大化的呈现,人们可以足不出户,只需轻点鼠标,所要寻找的信息便会尽显眼前。再加上电脑软件花哨的表现技法,更是掩盖了艺术设计专业知识的匮乏,大量的视觉垃圾以史无前例的速度被制造出来。所以深入研究平面构成对于艺术设计的发展就显得尤为重要。



数字时代全面到来,高速是这个时代的显著特征。高速地提供信息导致的结果就是高速地制造垃圾,因为有进必有出。面对这个时代,你将何去何从?



平面构成涉及专业宽泛，单从视觉传达来说就包含书籍装帧、包装设计、广告设计、标志设计、企业形象设计等。平面构成作为形态构成的基础，已超越平面范畴，唯有深入研究平面构成，日后才可以在建筑、城市规划、工业产品、服装设计、计算机设计等众多艺术设计领域发挥其根本作用。

通过对平面构成的研究，将会在工业设计、计算机图形设计、服装设计、建筑规划等领域发挥根本性作用。



第一章

平面构成的历史渊源

人类生活的地球围绕着一颗中型星球太阳旋转，而太阳位于一个中型银河系的边缘。这个银河系和其他十九个银河系一起，构成了一个大银河系。这个大银河系是不断扩展的宇宙的一部分。宇宙是个寒冷黑暗的空间，包括与我们所在的银河系相仿的其他几千亿个星系共同组成。地球上的生命种类存在了很短的时间，而地球在整个银河系里也只存在很短的时间。人类的存在只是一幅大图景中微不足道的一小部分，即使在人类最伟大的时候，在这幅大图景当中人类也只是沧海一粟。自然界通过世间万物的存在形式让人们感知，而人们也借各种方式来表达自己的感情。

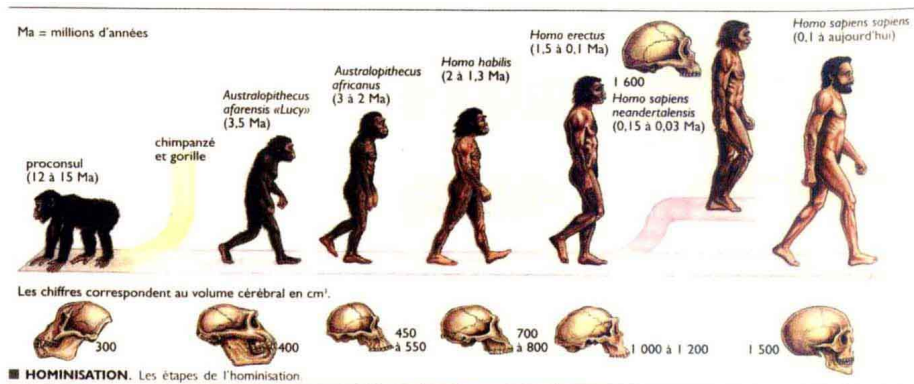
宇宙星云：宇宙的浩瀚无垠让我们感受到了自身的渺小。人类对宇宙充满神往。通过不断地向自然界学习，人类掌握很多客观规律，这些规律很好地帮助人们认识和改造世界。

地球。这颗蓝色水星球是我们生活的家园地球。同宇宙相比地球只是一个微尘。但这个“微尘”上还有很多未知的领域，至今仍是人类无法涉足的。



从原始社会开始，人类就一直在寻找合理的视觉符号来表达思想，同时也在寻求有效记录、传播这些视觉符号的媒介，来增进信息的共享与交流。古生物学与古人类学的研究表明，从猿到人的转变过程中，人类曾经历了一个使用石块来猎取动物，挖掘植物地下块茎充饥的阶段。距今约三百万年前，人开始手脚分工、直立行走、大脑发展、产生语言意识，以及出现部落群居等现象。人肌体根本性的改变，让他们懂得从天然石块中获取灵感制造石质工具，由此石器成为人类最早的文化产物。从考古挖掘出来的原始人类劳动工具上，我们可以看出原始社会初期如石锤等劳动工具，具有一定的形式规范，这表明原始人类的石器工具，不仅仅是改变结构功能后满足使用方面的物质性需求，而且还包含在制造、使用过程中所获得愉悦心理的精神性需求，同时证明人类追求精神世界的满足感是与生俱来的，原始人类凭借先天的艺术创造力设计制造出各式工具用于生产、生活。

从旧石器时代到新石器时代，人们历经石块→石片→骨针等一系列变化过程。石质工具在造型上改变，这个看似平常的变化过程，今天从平面角度我们可以把它看做是，原始劳动工具正经历了三维体块→二维平面→一维线性的转化方式，这个转化正是对“空间维度”的改变。原始人类逐渐懂得：不同的形式可以产生不同的功能。



人类进化经过四个关键阶段：第一个阶段是人科本身的起源，大约在700万年前；第二阶段是这种两足行走物种的繁衍分化，在700万年前至300万年前；第三阶段是人科物种脑量扩大，在距今300万年至200万年间，出现了人属的最早成员——能人，因为最早的工具发现在250万年前，所以一般认为人类诞生于250万年前，以后进化到直立人和早期智人；第四阶段是现代人类（晚期智人）的起源。



1

打制石器：最初人类的石制工具是十分粗糙的，多为一些砾石、燧石或石英打制成的石片和石核。人们采集大小适合的石块，通过打磨这些石块使表面光滑。对于这一行为我们可以理解为：当时人们在制造劳动工具的时候，很在乎使用时的手感。人类对造型的要求，可以看成是精神需求的本能反应，追求精神世界的丰富是人区别于动物的显著特征，而艺术的本质就是丰富人们的精神世界。因此第一件打磨石器的产生就标志着人类艺术的开始。



2

人们将石块打成石片，用石片做切割工具，把它的尺寸设计成手掌大小，这样使用起来更加得心应手，如出土的手斧。那个时期劳动工具开始逐渐走向专业细分，如出现了尖状器和刮削器等。由石块到石片这个改造过程，不但丰富了劳动工具的种类，而且也标明三维向二维的转化过程。二维平面作为“维空间”较小的单位，很方便切割三维体块。



3

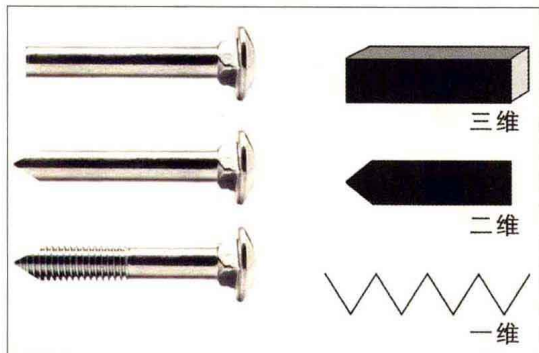
索留特累式的
“叶状器”

进入旧石器晚期，器形更加多样，更加精美，三维体积感被减弱后，二维平面特性更加明显。其中索留特累式叶状石器最为典型。



4

同时出现了角制和骨制的工具，出现了骨针、鱼钩、箭镞等器具。像骨针这种刺状工具，实际上是一维线性状态，一维线性比二维平面在空间单位上要小，所以更易刺进物体内部。由此可见无论是劳动工具还是防御武器，原始人类已经懂得通过改变物体结构来增强其使用性能。



无论是史前人类还是今天的我们，在日常生产生活过程中，经常通过改变二维平面的点、线、面来提高使用性能，获得高效的作业速度。铁棍是四方形的面，不容易进入物体内部；钉子在减少边线后形成新的三角形，这样就容易钉进物体；螺丝钉是将普通的钉子由三角形转化为螺旋线后产生的新形态，这样就更容易进入物体了。

人类在认识、改造自然界过程中逐渐发展出：宗教、政治、经济、科学、艺术、技术、教育、语言、习俗等精神和物质要素，它们交相辉映、相互影响、共同促进，这些要素被称作人类文明。人类文明体现了人与自然和谐共生的关系。而人类文明也制约着人类的行为方式——他们劳动生产、繁衍生息、拜神集会、政治斗争、买卖货物、体育竞技、艺术交流、文化融合等。