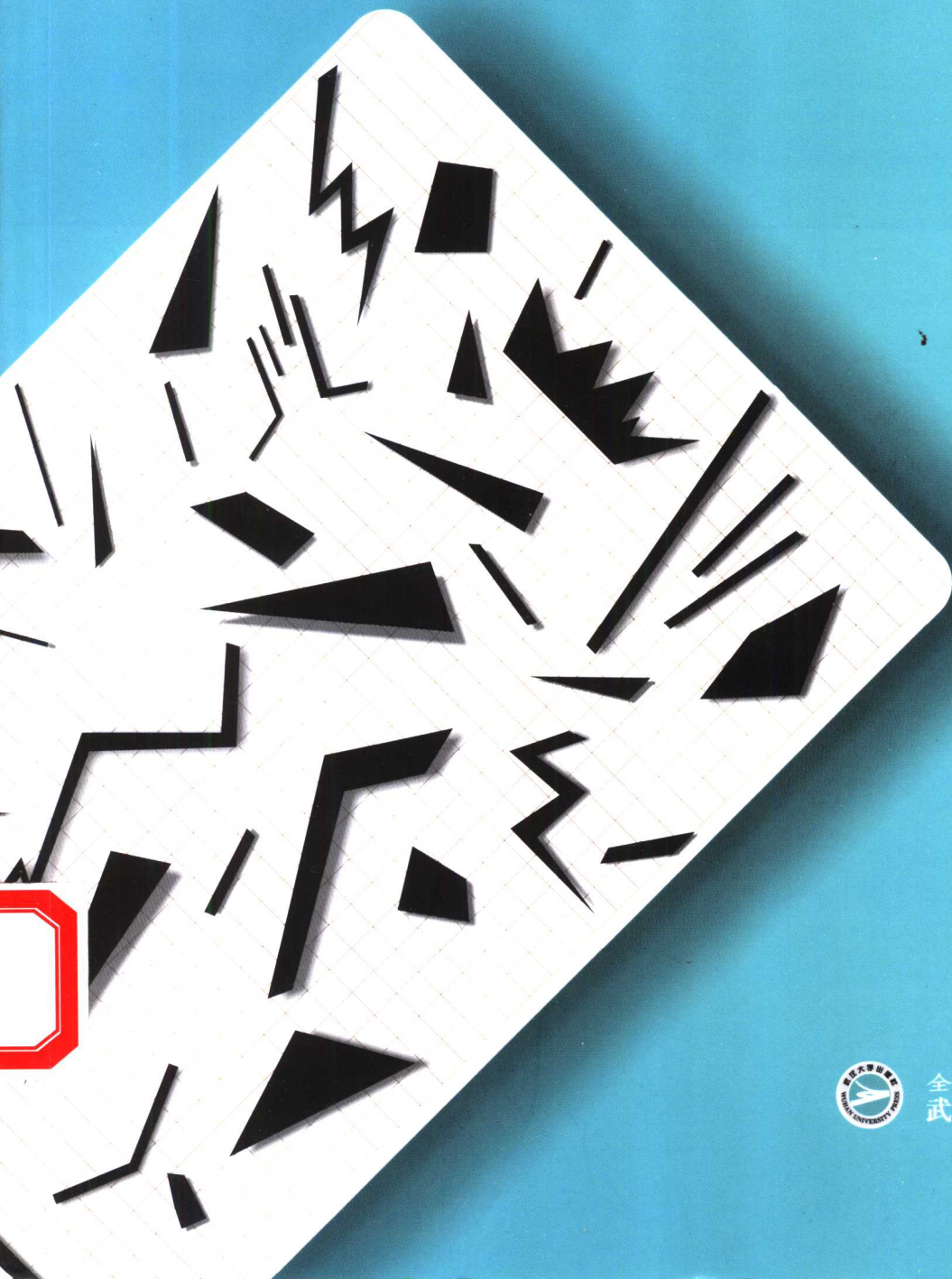


■ 高等学校艺术设计系列教材

平面构成

PLANE FORMATION

■ 陈瑛 李芃 孙霖 编著



全国优秀出版社
武汉大学出版社

高等学校艺术设计

系列教材

平面构成

陈瑛 李芃 孙霖 编著



全国优秀出版社
武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

平面构成 / 陈瑛, 李芑, 孙霖编著. — 武汉: 武汉大学出版社, 2003.8

(高等学校艺术设计系列教材)

ISBN 7-307-03970-2

I. 平... II. ①陈... ②李... ③孙...

III. 平面构成 - 高等学校 - 教材 IV. J06

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 019325 号

责任编辑: 任翔 责任校对: 王建
版式设计: 支笛

出版发行: 武汉大学出版社

(430072 武昌珞珈山)

(电子邮件: wdp4@whu.edu.cn)

网址: www.wdp.whu.edu.cn)

印刷: 湖北恒吉印务有限公司

开本: 889×1230 1/16 印张: 9.25

字数: 207 千字

版次: 2003 年 8 月第 1 版

2003 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 7-307-03970-2/J·46

定价: 25.00 元

版权所有, 不得翻印; 凡购我社的图书, 如有缺页、倒页、脱页等质量问题者, 请与当地图书销售部门联系调换。

艺术设计系列教材编委会

顾问:

张道一 (国务院学位委员会艺术学科评议组成员、召集人, 东南大学艺术学院教授、博士生导师)

诸葛铠 (苏州大学艺术设计学院教授、博士生导师)

主任委员:

罗以澄 (武汉大学新闻与传播学院 院长、博士生导师)

副主任委员:

张 昆 陈 瑛 陈汗青 李中扬

委员:

王金鼎	贾银镯	周德桥	尹章伟	蔡从烈
孙 霖	柳 林	何 方	李 芑	马桃林
钱 俊	王 晔	林 泉	彭 立	汤晓颖
翁子扬	柯贤文			

序

张道一

人们认识事物,从发生到发展、从表面到本质,都有一个过程,而且是一步一步地进行,不可能一蹴而就。在对待实用性艺术和纯精神性艺术的关系上也是如此。历史的发展轨迹告诉我们,人类最早的艺术都带有实用的特点,因为要实际应用才创造了艺术,只是到了后来,事物多样了,思想也复杂了,纯精神的艺术才独立起来,但始终不能离开物质的载体。由于所载的是精神,是思想和意识,当精神文化和物质文化被划分开来的时候,便把非实用的艺术归为精神文化,时间久了,人们习以为常,好像两者之间没有什么关系,甚至产生一种世俗的强分尊卑的思想,以为精神文化高于物质文化。却不知在精神文化与物质文化之间还有一种未曾分解的综合性的文化,我们称之为“本元文化”。也就是说,人类的文化从最早的含义上讲,是一元性的、原发性的、综合性的和未曾分解的,后来才随着社会的分工派生出精神文化和物质文化;但是,并没有因此使得本元文化解体,而是同精神文化与物质文化并存,共同发展,其具体的形态便是建筑艺术和工艺美术。

工艺美术在我国古代称作“百工巧艺”。它的历史虽长,行业虽多,经验也很丰富,只是

处于手工业时代,设计与制作的分工既不明确,发展也很缓慢,待到机器工业兴起,尤其是随着科学技术的突飞猛进,现代工业生产已将手工业远远地抛在了后头。因此,现代科技和现代工业向艺术提出了更高、更新、更具体的要求,于是艺术设计应运而生,形成一种新的专业,并由此可能出现精神与物质的新综合。

早在20世纪初,日本明治维新之后向西方学习颇有成效,由于机器生产的需要,他们在东方率先建立起“图案学”。因为所用的名词、术语都是汉化的,我们读起来较方便,于是很快影响了我国,西方的设计新理念便转了一个弯子介绍进来。“图案学”所要解决的图形和方案,既有平面图案的构成法,也有立体图案的构成法,并且贯穿着形式美的原理和法则。他的起步较高,只是在后来被人曲解,致使成为现在的纹样技法课。按理说,“图案”和“设计”两个词在英文中都译为“Design”,可是在我们竟出现了厚此薄彼,这是很值得深思的。“工艺美术”一词的使用也是日本人在先。现在起用艺术设计(或设计艺术),看来与前者并没有本质的区别,只是转换了角度,它与工业制造的分工与协作更加明确,也更贴近于文化。

当年的“图案学”与“工艺美术”并没有被

否定,也不存在着新与旧或是与非的问题。图案学仍然是一门无法取代的学问,传统手工艺的光辉永远也不会暗淡,只是范围有所缩小。“艺术设计”的提出,是应了新的科学技术和工业生产的发展、经济建设和商品市场的需要而建立起来的。它是文化的,又是经济的。作为文化来说,设计艺术并非独立的艺术形态,必须经过制造才能最后完成,因而成为生产的前过程。在生产与消费之间,艺术设计不仅为产品塑造形象,同时也是商品流通的重要手段。现在的商品社会已经形成全球性的市场,艺术设计在中间起着很大的作用。过去的“图案”和“工艺美术”之所以推展不开,除了自身的不足之外,主要的是不具备客观的条件。现在的情况起了根本的变化。客观条件已经成熟,设计与制造的关系也已理顺,加之我国已加入到世界贸易经济的行列,艺术设计必然会得到长足的发展。

任何事业的发展,关键在于教育,因为学校是培养人才、向社会输送生力军的基地。当前我国的艺术设计教育还处在初创阶段,有待于形成我们自己的教学体系,从各地普遍设立的专业来看,颇有“各路英雄齐上阵”的势头。这说明国家和社会的需要与办学者热心。所谓“乱”者,不外乎有各种不同的议论,包括对国外经验的取舍不一;论著与教材出了不少,其中也有巧立名目和哗众取宠的;内容有差,水平有别,是在所难免的。这也是一个过程。大河奔流,怎能避免夹带一些泥沙呢?就像当前电脑软件的杂乱一样,经过检验、筛选和淘汰,存优删劣,也就会逐渐取得一致。

对于艺术设计的教学,也同其他教学一样,过去有“三基本”的提法,即注重于基本理论、基础知识和基本技能三个方面。我看艺术

设计也是如此,三个方面都应该配合好,使之成为一个有机的整体。在理论方面,要把“艺术”和“设计”的关系理解深透,进而说明它与生产、经济、消费的关系,如何使之形成良性循环;对于设计的历史,要明确借鉴的重要性,既应强调艺术设计与科技、生产在近现代的新结合,又不能割断历史,忽略古代手工艺对近现代设计的影响。在知识方面,不但要掌握与设计有直接关系的知识,也要具备文化的、经济的以及工学的有关知识。在基本技能方面,应该深入研究“图案学”,特别是其中关于形式美的法则,现在的所谓“三大构成”是远远不够的;对于“人机工程学”,既要从人类文化学的角度进行思考,又须尽力补充中国人人体的数据;设计者应该善于使用电脑,充分利用这一有利的工具,但又不能依赖电脑,离开电脑就不能动手、无能为力。总之,我们的艺术设计教学还有待于充实、完备和提高。对于现阶段的教材,既不能满足于已有的成就,也不必求全责备。高楼大厦总是一砖一瓦逐渐垒起来的,艺术设计教学也需要积累经验,一步一步地提高。

对于本套教材的出版,我不敢说是最好的,否则就带有“王婆卖瓜”之嫌。其实,瓜甜与否不必卖者吆喝,买者自会有所比较。但是有一点我敢肯定,这些书都是著者诚实的劳作,并且代表着许多年来教学的经验和心得;他们来自不同的院校,虽然所开的课程有别,但对艺术设计的见解比较接近;著书即使不成严格的体系,也是一个较完整的系列。这对当前的艺术设计将起建设性的作用,也为教学提供一套教材。

二〇〇二年国庆前一日于东南大学梅庵

教育者的天然使命(代序)

诸葛铠

远在武汉的一批设计教育界同行,合力编著了一套艺术设计系列教材,约我在张道一先生的序言之后再作序一篇。欣然命笔之时,首先想到的是,将实践经验加以提炼并传之于学生,是教育者的天然使命。而在知识更新、观念变革的时期,这样做尤为可贵。谁都知道,教师是“传道、授业、解惑”者,“传道”居其首。而艺术设计的“传道”是以观念更新为前提的。回想这20年间中国从工艺美术教育到艺术设计教育的大跨度飞跃,不仅是学科名称的改变,更重要的是认识水平的提升。准确地说,这一飞跃是观念变革在前,名称变化在后;实践在前,总结在后。在此进程中,曾经发生过许多不同观点的争论,也出现过多种教育模式的探索,虽然直到今天争论和探索并没有停止,但大家的认识却逐渐趋向一致,那就是:艺术设计必须与“现代”同步。

艺术设计与“现代”同步,就意味着艺术设计需要与中国现代社会、现代生活相适应。

从晚清民初以来的一个世纪,中国人的衣食住行用各方面都有明显的改善,只是过程有些曲折。20世纪80年代的改革开放,是中华古国第一次真正地敞开大门、迈向世界。我们在这时才初次听说“包浩斯”,并渐渐悟出“Design”的现代内涵。这使得“工艺美术”这件锦绣外衣难以包裹如雨后春笋的种种现代设计。工艺美术教育界最先感受到这种不适应,因此,力求突破传统教育模式 and 设计模式、改革教学内容和教育方法的尝试就这样开始了,十余年后,终于孕育出“艺术设计”这一中国式的新名词。很显然,艺术设计的内涵是现代科技和现代审美相交织的新文化,已远离农耕时代的节奏和情趣;它的外延早已超出以手工艺为核心的工艺美术产业圈,涵盖了从手工到电脑的所有技术产品。这里,既有观念的变革,也有工具、材料和工艺的进步。当我们回顾这段历史就会发现,它的发生是那样自然,它的发展是那样流畅,它的果实是那样丰硕,这不是“乌托邦”虚

幻的杰作,而是中国经济改革激起的千层浪花中最绚丽的一朵。

艺术设计与“现代”同步,也意味着设计教育观念的更新。从本质上说,艺术设计观念和设计教育观念是密切相关的两个方面,但并不完全重合,前者的进步并不完全代表后者的进步。诚如上文所说,从工艺美术教育到艺术设计教育是中国的一大飞跃,但相对于社会上的设计实践,设计教育可能已经滞后。设计教育的立足点,是 society 对人才的需求:既是量的需求,更是质的需求;既需要熟练的技巧,更需要创新的才能。一个毕业生,大约要在社会上摸爬滚打十年才能真正成熟,因此,设计教育又要有前瞻性。这种前瞻性当然不是预言家式的神秘预测,而是使学生充分了解现代设计的发展规律,即可“以变应变”,始终走在设计的前沿,这可能比掌握某种技巧更重要。这些观

念的体现,大而言之是设计教育的整体规划,小而言之就是教材建设。也就是说,教师不但可以把丰富的知识,更应该把新的认识通过教材传授给学生。从这个意义上说,教材建设对于设计教育发展的意义不可低估。同时,编写教材也是教育者天然使命中不可或缺的有机成分。以武汉大学新闻与传播学院为主,有武汉许多院校教授、副教授、讲师参加编写的艺术设计系列教材就是尽了自己的“天职”,从中我们看到了群体的力量和设计教育改革大力度推进的气势,这种冲击波将会从中国的中部向西方辐射,推动全国的设计教育。如果有一天全国的设计院校联起手来编写各有特长的教材,那么整个中国的设计教育必将出现一个崭新的局面。

二〇〇二年九月于苏州大学遐思楼

前 言

无疑,设计作为人类社会的一种特殊的物质和文化的活动方式,在人类学的意义上,没有其他任何概念能够比它对现代文化更具阐释力,更具艺术特征。正是现代设计的强大动力,才使现代文明在传统文明的基础上产生伟大的创造精神。

设计的力量是巨大的,人们的生存方式、生活形态乃至生活质量的提升都与其息息相关。它不仅创造了人类社会物质的文明,也创造出精神的文明;不仅为现实,也为人类的将来创造了美好生活。

设计的双重性(物质、文化)在不同社会形态中有不同的特征,其内涵和外延有着社会和时代的差别,功能性、实用性、审美特性也因社会和时代而异同,且在材料、技术等方面更是反差强烈。在某种意义上,可以说,设计印证着社会的变革和时代的变化。

物换星移,21世纪是一个充满竞争和挑战的时代,也是一个充满希望和机遇的时代。

如果说,把现代设计的崛起视作漫长历史发展的人类设计活动的一个结果,那么在今天,要体现设计的现代性、时代性、文化性,就要改变人的思维方式,从设计观念、意识直到审美实践才能来一番彻底的“革命”,才能创造出现代设计形态,从而美化人民的生活,更好地提升人们的生活质量。

在这个意义上,物的升华是由人所决定的。在知识和创造的平台,现代高等艺术设计教育起着举足轻重的作用。现代设计的根本在教育,而在其中起重要支撑作用的教材显然是重中之重。

由武汉大学新闻与传播学院、武汉大学出版社发起组织、由武汉地区一些高校(武汉大学、武汉理工大学、湖北工学院、武汉科技学院等)联合编写的艺术设计系列教材,其宗旨在于集中人力资源、优势互补,以建构富有时代特色的艺术设计学科知识体系,为21世纪的中国高等艺术设计教育尽绵薄之力。

本套教材的编写力求科学性、艺术性、理论性、知识性、实用性的统一,特别是在信息量上,强调量与质的统一,且注意站在学科发展的前沿,使之具有前瞻性。同时,还注重图文并茂、易于理解、深入浅出,可读性、可操作性强。

本套教材的读者群,主要是高等学校设计专业的学生和从事设计工作的年轻设计师。他们,是中国的希望之星,是中国现代设计事业的未来和成功。如果本套教材能对他们的学习与事业的追求有所启迪和帮助的话,那是我们最大的满足和欣慰。

由于时间和资料等因素,本丛书可能存在

着这样或那样的不足和错误,真诚地希望得到读者和同仁的批评与指正,以便修改与完善。

最后,要衷心感谢东南大学博士生导师张道一教授和苏州大学博士生导师诸葛铠教授,他们不仅在百忙之中为本套教材作序,还担任其专业顾问;他们的指导,为本套教材增色不少。同时,还要感谢武汉大学出版社的领导和丛书的责任编辑,是他们的大力支持和辛勤劳动,才使其得以顺利与读者见面。

罗以澄

2002年12月

作者简介



陈 瑛 女，1960年5月30日生，1983年7月毕业于湖北美术学院，现任武汉大学新闻与传播学院包装设计系教授、包装设计系主任、硕士生导师，中国包装教育协会常委，中国工艺美术家协会理事，中国动画协会会员。

长期从事设计教育教学工作及科研项目研究工作，发表学术论文三十余篇。1999年获中华人民共和国外观形象设计专利一项，2002年获中华人民共和国外观形象设计专利二十余项。编著有《平面设计》、《平面构成》、《色彩构成》、《现代装饰设计》等教材。



李 亢 1963年9月出生，1990年7月毕业于苏州丝绸工学院工艺美术系（现苏州大学艺术学院），现任湖北工业大学艺术设计学院副教授。完成全国统编教材《包装造型与装潢设计基础》中“图形设计”章节编写，由印刷工业出版社出版。发表论文21篇，其中中文核心期刊8篇，另中国包装年鉴收录2篇。4篇文章获省级以上优秀论文奖。发表作品一件，由《包装工程》出版；完成教学科研项目：图形构成方法的研究。



孙 霖 1966年1月出生于辽宁省沈阳市。湖北经济管理大学艺术学院院长助理。中国艺术教育促进会计算机艺术教育委员会会员、湖北省工艺美术协会会员、湖北省科普美术家协会会员。发表专业性论文、作品三十余篇。

目 录

第一章 平面构成概论	001
一、构成艺术	001
二、平面构成	001
第二章 平面构成的形式美法则	005
一、条理与反复	006
二、对称与平衡	006
三、对比与调和	007
四、比例与尺度	007
五、重心与安定	007
六、节奏与韵律	008
第三章 平面构成的形象要素	009
一、形象的组成元素——点、线、面	009
二、基本形的构成	013
三、基本形的各种排列、组合	017
第四章 骨 格	019
一、骨格在平面构成中的作用	019
二、规律性骨格和非规律性骨格	020
三、作用性骨格和非作用性骨格	021
四、可见骨格与不可见骨格	022
第五章 重复构成	023
一、重复的概念	023
二、重复构成的形式	023
第六章 近似构成	031
一、近似的基本形	031

目 录

二、近似的骨格	035
第七章 渐变构成	038
一、渐变构成的概念	038
二、渐变构成的形式	038
三、渐变的基本形和骨格的关系	042
第八章 发射构成	046
一、发射的概念	046
二、发射构成的形式	046
三、发射骨格与基本形的关系	048
第九章 特异构成	050
一、特异的概念	050
二、特异的形式	050
第十章 对比构成	058
一、对比的概念	058
二、对比的类型	058
第十一章 密集构成	061
一、密集的概念	061
二、密集的类型	061
第十二章 肌理构成	068
一、肌理的概念	068
二、肌理的形式	068

目 录

第十三章 空间构成	074
一、平面空间	074
二、幻觉空间	075
三、矛盾空间	076
第十四章 分割与打散构成	080
一、分割	080
二、打散构成	082
第十五章 平衡和韵律构成	085
一、平衡	085
二、韵律	086
第十六章 视幻与其他构成	089
一、强调黑白对比	089
二、线形结构	089
三、强调重复	090
平面构成设计习作与范例	092
一、设计习作	092
二、设计范例	102
主要参考书目	134

第一章 平面构成概论

一、构成艺术

1. 构成的概念

所谓构成就是将不同形态的两个以上的单元（包括不同的材料）重新组合成为一个新的单元，并赋予视觉化的、力学的观念。它也是一个造型概念，是现代造型设计的用语。

2. 构成的分类

（1）按时空概念分

空间构成：平面构成；立体构成。

时间构成：动的构成；静的构成。

（2）按构成目的分

纯粹的构成：色彩构成；形态构成。

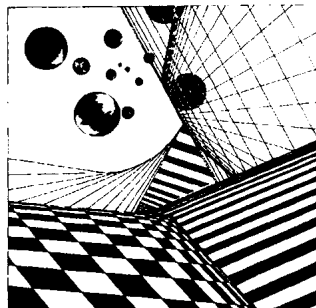
目的构成：具有各种目的的设计，如工业美术设计、商业设计、环境设计等均属此类构成。它又称应用设计。

二、平面构成

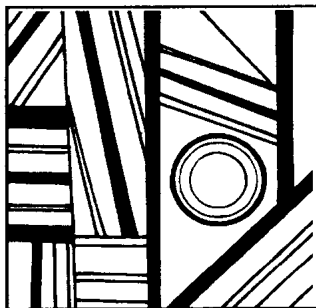
1. 平面构成的发展

19世纪下半叶，以莫里斯为代表的英国工艺美术运动标志着现代设计的孕育。这场运动在观念上开始强调“美就是价值，就是功能”。这种思想迅速从英国扩展到整个欧洲，得到各国艺术家的支持，引发了国际性新艺术运动。新艺术运动更加强调装饰、结构、功能的和谐统一，并竭力追求形式上的突破。

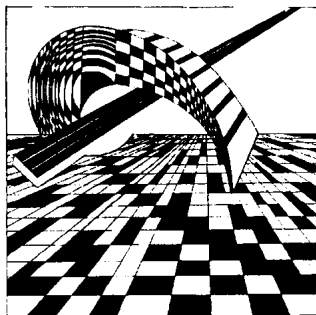
科学技术的不断发展给现代设计注入了强大的活力。



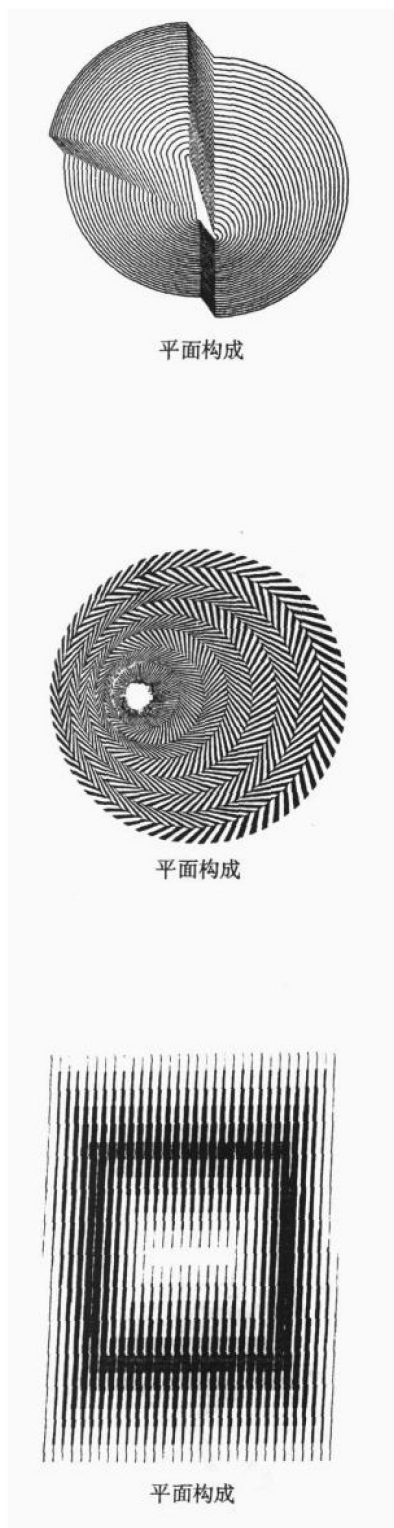
空间构成



平面构成



立体构成



现代设计在20世纪20年代中期进入成熟阶段，它的标志就是包豪斯学院派的建立。包豪斯是由格罗佩斯创办的一所设计学府，是现代设计的发源地。它的设计观念、体系和教育强调设计第一、功能第二，同时注意新材料、新技术的应用；抛弃传统限制，认为艺术应与技术统一。

包豪斯把当时的一些艺术家如伊顿、康定斯基、克利、蒙德里安、布劳恩等聘为教师，同时也聘请工厂里的技师对学生进行双轨制的教学，使培养出来的学生成为既有艺术素养，又有科学技术和实用头脑的设计师。包豪斯把绘画、建筑、舞台设计、摄影、编织、陶瓷、染织、印刷等统一运筹，抛弃了纯艺术与实用艺术的分界观念，要求学生积极参加社会实践活动。包豪斯在实践过程中逐步形成了自己的教育思想和教学体系。他们认为艺术和科学一样，可以分解成最基本的元素进行分析，正如物质可分解成分子、原子、核子等一样，绘画艺术也可以分解为最简单的点、线、面等形体，以及空间、色彩等各元素来进行分析和研究。包豪斯在论述构成原理和造型原理上都有独到见解，对人体工程学、美学、心理学、材料学都有所研究。这些教学体系形成了包豪斯风格，这种风格和理论对世界各地的设计教育产生了重要的影响，但其构成学方法太强调构成形式，缺乏人性味和亲和力。20世纪70年代末，随着我国的改革开放和经济的发展、科技的进步和艺术的繁荣，包豪斯的设计教育思想开始被接受并得以传播，现已成为我国现代设计教学基础课程之一。

2. 平面构成的特点

平面构成不是以表现具体的物象为特征，但是它反映了自然界运动变化的规律性。它有两方面的特点：

第一，它以知觉为基础。平面构成不是简单地模仿具体的物体形象，而是以知觉为基础，强调客观现实的构成规律，把自然界中存在的复杂过程用最简单的点、线、面进行分解、组合、变化，反映出客观现实所具有的运动规律。

第二，它是一种高度强调理性的活动，是一个自觉

的、有意识的再创造过程。平面构成运用了数学逻辑、视觉反应、视觉效果，对形象进行重新设计，构成空间深度，并突出它的运动规律，表现出具有超越时间、空间的图形效果。

平面构成与传统几何图案的连续纹样有所区别。几何图案的连续纹样是在非常有规律的反复中力求变化，给人的感受是在平面上产生一种规整统一；而平面构成突破了几何图案的平面空间特征，增强了画面的运动感和空间深度，在平面上产生了一种空间起伏的视觉效果，这就是平面构成所追求的三元立体空间的错视效果。在构成中采取数量的等级增长、位置的远近聚散、方向的正反转折等变化，在结构上整体或局部地运用重复、渐变、变异、放射、密集等方法分解组合，构成有组织、有秩序的运动。平面构成就是通过这种视觉语言对人的心理和生理状态产生影响，比如紧张、松弛、平静、刺激、喜悦、痛苦、茫然等。

3. 平面构成的分类

依据构成的原理，任何形态都可以进行构成。构成对象的形态主要有自然形态和抽象形态，因此平面构成可以分为自然形态的构成和抽象形态的构成两大类。

(1) 自然形态的构成

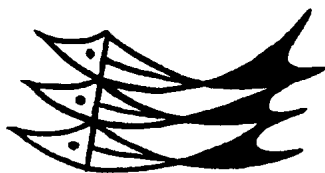
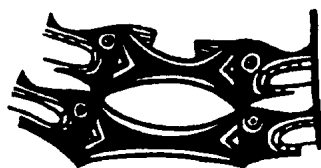
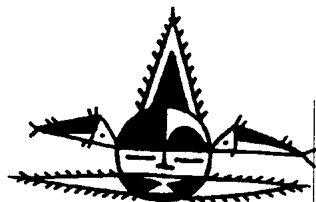
自然形态的构成就是以自然本体形象为基础的构成形式。这种构成方法保持原有形象的基本特征，通过对形象整体或局部的分割、组合、排列，重新构成一个新图形。

(2) 抽象形态的构成

抽象形态的构成是以抽象的几何形象为基础的构成，即以点、线、面等构成元素，进行各种形态的多种组合。其构成方法是以几何形态为基本元素，按照一定的规律进行组合排列。

4. 平面构成的意义

平面构成作为设计的基础训练，着重培养学生的形

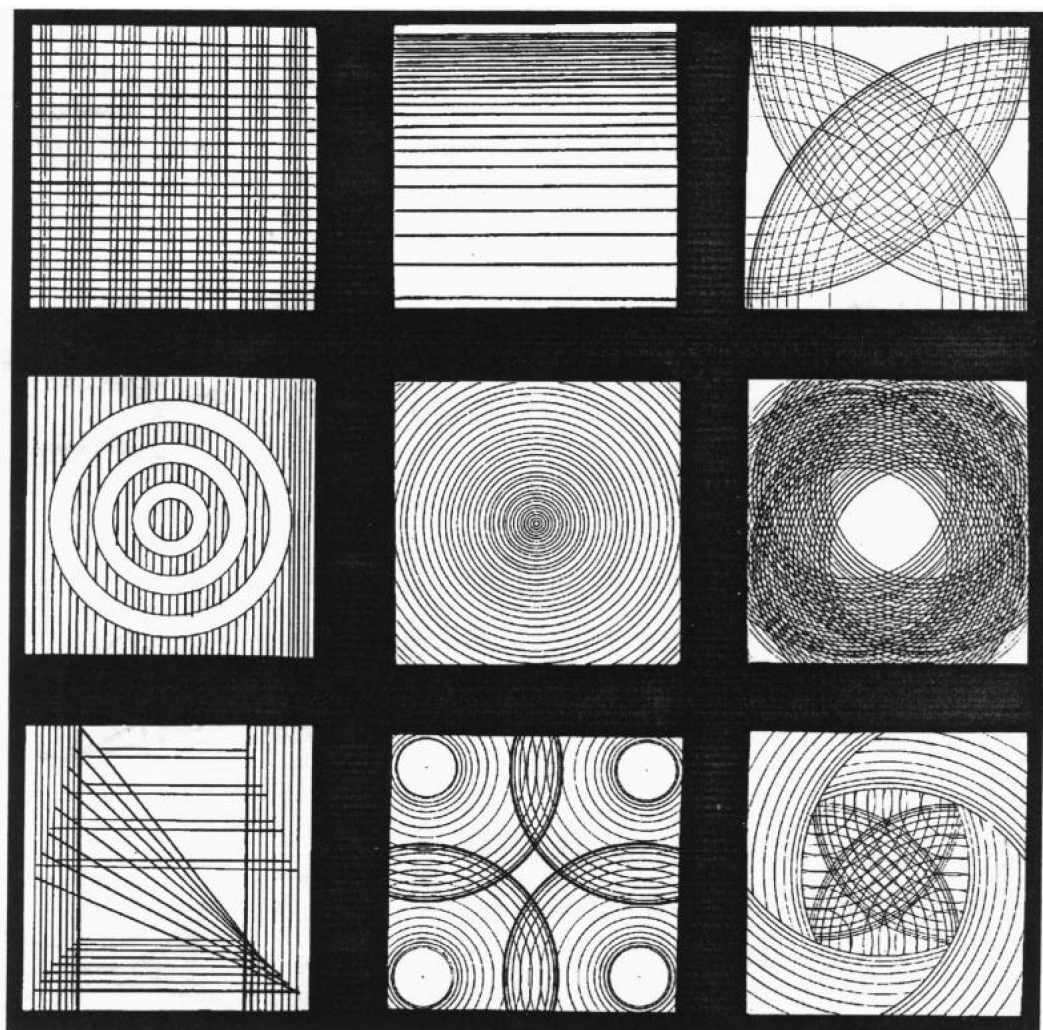


自然形态的构成

象思维能力和设计创造能力，其单纯性表现在摒弃功能、材料、工艺、造价等与设计有关的因素，而把注意力集中于造型能力的训练上，特别是通过抽象形态体现形式美的法则，培养形象思维的敏感性，反映现代人的生活方式和审美理想，是平面设计的必经途径。

作 业

1. 什么是“构成”？立体构成和平面构成有何区别？
2. 平面构成的特点是什么？
3. 平面构成的分类如何？
4. 学习平面构成的意义是什么？



抽象形态的构成