


 清华大学美术学院 主编
高等艺术院校艺术设计学科专业教材

College
Textbooks on
Art & Design
新立体构成

林 华 编著 湖北长江出版集团 湖北美术出版社



 清华大学美术学院 主编
高等艺术院校艺术设计学科专业教材

College
Textbooks on
Art & Design
新立体构成

林 华 编著 湖北长江出版集团 湖北美术出版社

编辑策划: 王开元
责任编辑: 韦 冰
技术编辑: 程业友
整体设计: 陈 楠 刘嘉鹏

图书在版编目(CIP)数据

新立体构成 / 林 华 编著
—武汉: 湖北美术出版社, 2009.4
高等艺术院校艺术设计学科专业教材
ISBN 978-7-5394-2672-3

I. 新…

II. 林…

III. 立体—构图(美术)—高等学校—教材

IV. J061

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第051992号

新立体构成 / 林 华 编著

出版发行: 湖北美术出版社
地 址: 武汉市洪山区雄楚大街268号
湖北出版文化城B座
电 话: (027)87679520 87679521 87679522
传 真: (027)87679523
邮政编码: 430070
h t t p: www.hbapress.com.cn
E-mail: hbapress@vip.sina.com
制 版: 武汉精一印刷有限公司
印 刷: 湖北新华印务股份有限公司
开 本: 889mm × 1194mm 1/16
印 张: 9
印 数: 4000册
版 次: 2009年4月第1版 2009年4月第1次印刷
定 价: 47.00元

序

与其他专业相比,艺术设计专业有一个鲜明的特色,这就是:经济越发达,国家和社会对艺术设计专业的人才需求就越迫切、越旺盛。改革开放以来,随着我国经济的持续高速发展,国民生活水平日益提高,我国的艺术设计教育事业也得到社会空前的关注而蓬勃发展。目前,不仅艺术类院校大力发展艺术设计教育,而且几乎所有的高等院校都在不同程度上以不同的规模和层次开设艺术设计专业,开展艺术设计教育。近几年,每年报考艺术设计的考生数量和各高校的招生数量不断攀升,办学规模不断扩大,办学层次也不断提高。社会的强劲需求,广大考生的热切期望,各高校的办学积极性,都极大地促进了这个专业的发展。但由于办学条件的局限,特别是师资力量和教学经验需要一个积累过程,这种快速发展也对人才培养质量提出严峻的挑战。

清华大学美术学院的前身是中央工艺美术学院,艺术设计专业教育是我院的特色和优势,50多年来,积累了丰富的教学经验,为国家的经济和文化建设培养了数以千计的高质量人才。这些人才在全国各相关行业和高校的教学、科研岗位上发挥着重要作用。为进一步满足社会需求,20世纪末,我们组织骨干教师编写了一套艺术设计专业的自学高考教材,该套教材出版以来,得到社会各界和广大自考生的好评,收到良好的社会效益,获得清华大学优秀教材一等奖。针对目前艺术设计专业本科教育的发展现状,为进一步提高本科教学水平,最近,我们又在2002年版自考教

材的基础上,精选了一批具有代表性的课程,组织一批在教学一线执教多年,教学经验丰富的教授、副教授和中青年骨干教师,编写出这套艺术设计本科系列教材。这套教材不仅注重艺术水平和实际操作性,还结合现状,具有一定的系统性和前瞻性;不仅重视基本功训练和专业基础教学,还注重理论修养的提高和设计思维的创新。基础与专业创新并重,理论与实践相结合,艺术性与科学性兼顾是艺术设计专业人才培养的要求,也是这套系列教材的特色。希望这套教材的问世,能为我国艺术设计专业创新型人才的培养发挥应有的作用,也期待各位专家、学者和社会各界不吝赐教。

清华大学美术学院院长 李当岐

2008年7月于清华园

序

艺术设计专业所体现的知识交叉、传承创新、多元开放、以及前瞻与实验性特征，使其特色鲜明，并与时代的发展紧密相关。没有一套教材能够解决所有的问题，但一套好的教材，不仅能够使学生获取知识，掌握技能，更应该能够开启心智，培养和激发学生的思维和创造力，这一点在今天尤为重要。

学校的第一产品是课程，课程的质量如何直接与教材相关。教师根据教材授课，学生通过教材理解与消化学习内容，可见教材在人才培养环节中的重要作用。易懂、可读、实用、好用，这是对教材编纂的基本要求，如果能够成为学生们的良师益友，那就更理想不过了。

本套针对本科生课程教材的编纂工作是建立在2001年—2003年我院主编出版的《高等教育自学考试艺术设计专业指定教材》基础上的，其主旨，一是对我院的本科教学工作进行阶段性总结，进一步规范我院专业教学用书；二是希望与兄弟院校在课程建设方面进行有效沟通与交流；三是为我国高等教育艺术设计专业课程建设的健康发展提供参数。

参与此次教材编写的大多是我院有多年教学实践经验的骨干教师，其中不乏在本专业领域卓有成绩的教授学者。他们在多年的教学实践、理论研究中积累了丰富的经验，对专业和教学有着深刻的理解和见解。这为教材的质量以及尺度的把握提供了保障。

本套教材共分基础和专业两部分，专业部分又分视觉传达设计、工业设计、环艺设计三大类，是一套

适合高等院校本科层次艺术设计专业基础和专业主干课程的系列教材。

以发展的眼光来看，任何教材都有其生命的周期，必然存在这样那样的缺憾与不足。我们诚心期望得到同行的批评指正。在这里也对湖北美术出版社诚挚地委托和编辑人员的努力工作谨表衷心的感谢。

秩秩大猷，圣人莫之。

荏染柔木，君子树之。

清华大学美术学院副院长 何洁

2008年10月于清华园

前言

人类赖以生存的世界是一个立体的世界，在这个世界中，小至微观世界的电子、原子、细胞、结晶，大至宏观世界的山川、地球、宇宙，都是三维空间的立体世界。严格地说，在这个世界上除了在意念之中（或在电脑里），就没有非立体的物体。作为艺术设计，我们大量从事的也是立体设计。尽管我们现在将艺术设计划分为所谓平面设计和立体设计，但是从严格意义上讲，所谓的平面设计最终要转化为立体的存在，因此也就没有纯粹意义上的平面设计。

现在，从事造型艺术或者艺术设计时，人们总是离不开各种参考资料，而参考之时总是带有他人的痕迹，有抄袭之嫌，缺乏艺术创新。作为学习阶段的学子们，这样“参考”尚无可非议，可是在设计第一线、肩负着创新任务且直接为客户服务的设计师们，也如此“设计”的话，何时才能创作出具有中华民族特色的、可以屹立于世界艺术之林的艺术设计作品呢？

作为从事艺术设计教学的教师，我们在教学的过程中不断地探索培养学生创造能力的方法。我时常想起“神笔马良”的故事。马良不用任何参考资料，在墙上或地上画出的动物就可以飞跑，尽管这只是一个

童话故事，但其主旨还是体现了中国古代画论中“栩栩如生”的美学思想的极高境界，也可以说体现了一种美术创造和艺术设计的极高境界，即不同于西方模特写生的写实手法、脱离了参考资料的、随心所欲地进行创作的境界。类似的教学方法被有的老师称之为“只给餐刀不给面包”、“只给渔具不给鱼”的教学方法，即侧重教授学生方法而不给学生拐杖。不让学生形成依赖参考资料的毛病或习惯，发挥学生主观创造力的教学方法。

笔者通过多年的构成教学实践发现：正确的构成教学方法，是解决上述问题的良好方法。读者如果能够正确地掌握本教材中的方法和步骤，可以基本上不借助外来的参考资料，实现立体造型的创新设计。笔者在清华大学美术学院（原中央工艺美术学院）从事“立体构成”教学十几年，在教学过程中深感立体构成课作为现代艺术设计和艺术设计教学基础课的作用、意义和重要性，并在教学实践中积累下一些立体构成教学的理论和经验，以及大量的国内外的艺术家和学生的作品与资料，在此我将多年的积累汇集成本书，就教于读者，以助当今立体构成之教学。



1998年作者在日本长野县美之原高原美术馆露天雕塑展上

目 录

第1章 构成学概论	001	5.5 面体的单形插接空间构成造型方法	042
1.1 构成教学的起源	001	5.6 面体的单板分解重构空间构成造型方法	045
1.2 构成教学的产生和发展	002	5.7 柱结构面体纸造型空间构成方法	050
1.3 构成教学在我国	004		
第2章 立体构成概论	006	第6章 线体的空间构成	054
2.1 从造物到造形	006	6.1 线体的概述	054
2.2 造形的分类	007	6.2 线体的空间构成方法分类	056
2.3 构成与形态	009	6.3 线体的空间构成方法	057
2.4 构成与造型要素	011	第7章 块体的空间构成	070
第3章 立体构成形态的造型方法与技法	013	7.1 块单元体的造型概述	070
3.1 形态造型与形态组合的方法	013	7.2 块单元体的造型方法	075
3.2 形态造型的技法	016	7.3 块单元体的连接与组合方法	083
第4章 立体构成的元素	018	7.4 块体的分解重构空间构成方法	093
4.1 平面与立体	018	第8章 目的构成——设计	102
4.2 构成立体的元素	018	8.1 设计概述	102
4.3 立体构成的元素	023	8.2 平面设计 with 立体设计	114
第5章 面体的空间构成	027	8.3 从形态到设计	114
5.1 面体的基本概念	027	8.4 从形态构成到目的构成	119
5.2 面体的半立体空间构成方法	030	第9章 构成教学的发展趋势	132
5.3 面体的单板伫立空间构成方法	035	9.1 构成教学发展的瓶颈	132
5.4 面体的层板排列空间构成造型方法	038	9.2 计算机对于构成教学的影响	132
		9.3 立体构成教学与专业和技术相结合	135

第1章 构成学概论

学习目标: 了解构成教学的起源、产生和发展, 特别应该了解构成课在设计教学中的位置和开设立体构成课的目的。

1.1 构成教学的起源

构成教学中的“构成”一词源于20世纪初1916年俄国的构成主义画派和俄国构成主义设计运动。“立体构成”教学源于20世纪30年代的德国包豪斯设计学校, 是至今为止国际现代设计教育重要的基础课。

一、俄国构成主义设计运动

俄国构成主义设计是俄国十月革命胜利前后, 在俄国一小批先进的知识分子当中产生的前卫艺术运动和设计运动, 无论从它的深度还是从探索的广度来说, 都毫不逊色于德国包豪斯或者荷兰的风格派运动。但是, 由于这个前卫的探索早在1925年就遭到斯大林的反对, 因此, 没有能够像德国的现代主义那样产生世界性的影响, 这是非常令人遗憾的。

1919年, 在维特布斯克(Vitebsk)市, 由伊莫拉耶娃(Ermolaeva)、马列维奇(Malevich)和李西斯基(Lissitzky)成立了激进的艺术家团体“宇诺维斯”(UNOVIS)。同时, 李西斯基开始从事构成主义的探索, 开始把绘画上的构成主义因素动用到建筑上去。他用“为新艺术”这几个字的俄文缩写PROUN来称呼这种新的设计形式。1920年, 宇诺维斯在荷兰和德国展出自己的作品并立即对荷兰风格派产生了直接的影响。

构成主义最早的设计专题是1922年到1923年期间由亚历山大·维斯宁和他的弟弟列昂尼·维斯宁设计的“人民宫”。这是一栋巨大的椭圆型体育馆建筑, 旁边有一座巨大的塔, 塔与体育馆之间是无线电台天线网, 这些天线网同时起到建筑空间结构的作用。

旅居巴黎的俄国芭蕾舞编导迪亚基列夫(Diaghilev)与俄国作曲家斯特拉文斯基、索丁(Soufline)、巴克斯(Baksit)等人, 都是非常重要的前卫艺术奠基人物。在实施新经济政策的短暂期间内, 新的俄国艺术被西方认识, 尤其是俄国的一批构成主义设计家到西方旅行和交流, 把俄国的构成主义观念和思想带到了西方, 产生了很大的震动, 特别是对德国产生了很大的影响。1923年, 有两件重大的事情, 促进了现代设计观念, 特别是构成主义的发展。

其一是国际构成主义大会的举行。1922年, 德国包豪斯设计学院在杜塞多夫市举办国际构成主义和达达主义研讨大会, 有两位世界最重要的构成主义大师前来参加大会, 他们是俄国

构成主义大师李西斯基和荷兰风格派的组织者西奥·凡·杜斯博格, 他们带来了对于纯粹形式的新看法和新观点, 从而形成了新的国际构成主义观念。(图1-1-1~图1-1-2)

其二是苏联文化部在柏林举办的苏联新设计展览。展览是由苏联当时的文化部长卢拿察尔斯基(Lunacharsky)亲自组织的。这次展览不仅让西方系统地了解俄国构成主义的探索与成果, 同时, 更重要的是了解到设计观念后面的社会观念和社会目的性。受此影响, 格罗佩斯立即调整了包豪斯的教学方向, 抛弃无病呻吟的表现主义艺术方式转向理性主义, 提出“不要教堂, 只要生活的机器”(not cathedrals, but machines for living)的口号, 是包豪斯自1919年开办以来第一次政策上的重大调整。虽然包豪斯直到1927年才开办建筑专业, 但是, 它的基础教育和教育思想在很大程度上已经开始受到俄国构成主义的影响。格罗佩斯聘用康定斯基和另外一位来自匈牙利的构成主义设计家莫霍里·纳吉担任包豪斯的教员, 这是改革的一个重要步骤。



图1-1-1 1920年塔特林设计的“第三国际塔”



图1-1-2 1920年姆都涅斯基的作品“空间构成”

二、俄国构成主义设计运动的影响

俄国的构成主义在艺术上也具有极大的突破,并对于世界艺术和设计的发展起到很大的促进作用和影响。在电影方面,爱森斯坦创造了构成主义式的新电影剪辑手段,称为“蒙太奇”,成为世界电影剪辑手法的核心成分;苏联舞台剧作家梅耶霍德的舞台设计与剧本安排受到构成主义的很大影响,而他的作品又影响到欧洲现代戏剧家匹斯卡多(Piscator)和布莱希特(Brecht)的创作。罗钦科和李西斯基的平面设计,特别是版面设计和大量采用摄影的方式,影响到许多欧洲国家的平面设计,在包豪斯的莫霍里·纳吉的设计当中反映得尤其明显。在建筑上,俄国构成主义的影响在格罗佩斯、包豪斯第三任校长迈耶等人的设计中也表现得非常鲜明。1922年,他们两个在“芝加哥论坛报”大厦建筑项目的设计竞赛中,充分表现出这种理性主义的倾向和俄国的影响。米斯·凡德洛当时的一些作品,如1923年的钢筋混凝土结构办公室设计项目,同年的砖结构农村建筑项目等等,都有明显的俄国构成主义影响。

1.2 构成教学的产生和发展

一、包豪斯学校

包豪斯(Bauhaus)是1919年在德国成立的一所设计学院,也是世界上第一所完全为发展设计教育而建立的学院,这由德国著名建筑家、设计理论家沃尔特·格罗佩斯(图1-2-1)创建的学院。通过十多年的努力,集中了20世纪初欧洲各国对于设计的新探索与试验成果,特别是荷兰“风格派”运动、苏联“构成主义”运动的成果,加以发展和完善,成为集欧洲现代主义设计运动大成的中心,它把欧洲的现代主义设计运动推到一个空前的高度。虽然这所学院在1933年4月被纳粹政府强行关闭了,但是,它对于现代设计教育的影响却是巨大的和难以估量的。

包豪斯学校广泛采用工作室体制进行教育,让学生参与动手的制作过程,完全改变以往那种只重视绘画,而不动手制作的陈旧教育方式;同时,包豪斯学校还开始建立与企业界、工业界的联系,使学生能够体验生产与设计的关联,开创了现代设计与工业生产密切联系的第一章。而这种教育模式现在又被国内的艺术设计院校的教学所重新重视,现在许多院校重新重视“工作室”教学制度,提出的所谓“项目驱动法”教学,重视学生在在校期间之所学与毕业后就业时社会上的所需相结合,而不再自诩为天之骄子,视学院派教学为至高无上等等,这些变化是在国内目前新的情况下对前一段时间艺术设计教育模式和所存在的问题的反思的结果。

“从长远的思想影响来看,包豪斯奠定了现代主义设计的设计基础,建立了现代主义设计的欧洲体系原则。把以观念为中心

的设计体系、以解决问题为中心的设计体系比较完整地奠定起来,从而与美国为中心的仅仅重视改变外型、强调商业设计的所谓‘改形设计’,或者称为‘样式改变设计’对立。”^①

二、包豪斯的基础教育与构成教学

1. 约翰·伊顿的基础课教学

包豪斯初期的“基础课”是由约翰·伊顿创立的。约翰·伊顿(图1-2-2)是一个瑞士的画家,他在德国德累斯顿大学师从德国表现主义重要的画家之一阿道夫·荷泽学习,受到他的影响,约翰·伊顿毕业以后在维也纳开办学校,试验各种教学新方法。经人推荐由格罗皮乌斯聘请约翰·伊顿在包豪斯担任形式课导师职务。

在包豪斯创立初期的教育,主要还是以过去美术学院所教的绘画、雕塑习作一样的内容为中心,学生的大部分作品,用法宁格的话来说“全是破烂货”。总之,由于战争,学生的质量下降,学生之间在能力上的差别也很大。没有经过造型活动所必须的基础训练的人占多数。1919年夏天就任的伊顿,发现了这种状态,就向格罗皮乌斯陈述了基础造型教育对于全体学生的必要性,强调在进车间从事造型活动之前,应进行基础训练,将学生的水平提高到一定的程度。同时,必须调动每个学生的潜在能力。作为美术教育家而被聘请来的伊顿,他这个意见,格罗皮乌斯当然全面赞成。这样根据伊顿的提案,于秋季学期开始设立一学期(半年)的预备课程。

格罗皮乌斯对于负责预备课程教学的伊顿,给予了全面的信任。伊顿认为关于基础教育有三个课题:

第一,解放学生的创造力和艺术才能。使学生从陈规陋习中解脱出来,让他们根据自己的体验和认识创作作品。

第二,使学生容易访职业。通过多种材料和技术的训练,使每个学生找出最适合自己的造型范围。

① 《世界现代设计史》王受之 著 新世纪出版社 1995年第121页。



图1-2-1 沃尔特格罗佩斯



图1-2-2 约翰伊顿

① 《世界现代设计史》王受之 著 新世纪出版社 1995年第101页。

第三,为了将来的职业,向学生传授有关形态和色彩的造型基本法则。根据伊顿的想法,学生在车间从事生产活动时,不应一开始就教授实践的技术和市场的调查方法,而应先培养他们的想象创造力,培养能够创造出崭新的造型,真正具有创造性的人。这就是预备教育的基本方针。

约翰·伊顿的实践中进行的造型教育以普遍的对立理论为基础。材料和肌理的研究、形态和色彩的研究、节奏与表现出来的形态等,全都依据对比的观点加以论述和进行训练。发现形形色色的对比(如大小、长短、薄厚、多少、曲直、高底、平面与体量、光滑与粗糙、坚硬与柔软、动静、轻重、强弱等等)之可能性,成为授课的一个基本内容。特别是对材料和肌理的研究,占据了预备教育的中心。他先让学生们列举出纸张、木材、玻璃、皮毛、石头、金属等形形色色的造型材料,体验材料的视觉、触觉的效果和物理的性质,并且发挥自由驰骋的想象力,运用那些材料进行构成研究,以唤起和调动学生潜在的造型能力。同时通过这些材料,指导每个学生了解最适合自己造型能力的材料。在增减对某种特定材料的感性认识的同时,更加出色地把握这种材料的特性和与其它材料的对比。

2. 莫霍利·纳吉的预备课程教学

莫霍利·纳吉(图1-2-3)的预备课程的教学是从构成、动与静、均衡、空间的观点出发,以培养学生的造型感和思考能力为方针。特别是他设立了以均衡为重点的训练课目,用木材、铁皮、玻璃、铁丝和绳索组成复杂的形象,使学生领会空间的和重量的平衡感觉。还有为建筑的立体造型所做的基础训练,使用多种材料构成空间,尝试在视觉上把握整体的课题。

3. 约瑟夫·阿尔贝斯的造型基础教育

预备课程的教育,在莫霍利·纳吉负责前不久,曾由约瑟夫·阿尔贝斯协助负责。阿尔贝斯在柏林皇家美术学校、埃森工艺美术学院、慕尼黑美术学院学习之后,从1920年起,作为技工在包豪斯进修,不久即从技工晋升为师傅。他是第一个从技工转到教学方面的人。自1923年起,他在玻璃画车间进行技术指导,并进一步成为非正式的预备课程的领导。

与莫霍利·纳吉所进行的造型基础教育相对,阿尔贝斯则进行材料与技术研究为主的基础工艺教育,为随后分配到各车间进行专门的手工艺训练作准备。据他自己介绍说:“指导学生

理解木材、金属、玻璃、石头、织物、颜料等最主要的工艺材料的单纯、基本但又固有的使用方法,以及那些材料之间的差别与联系。这时,不考虑以后专门车间的设备与实践,尝试让学生理解材料的基本特性和构成原理。为了这个目的,我们分析并亲手尝试各类材料的典型自理方法和结合方法。例如:为了学习木料的各种不同的使用方法,直木纹、曲木纹、细木条、弯曲木、薄木板的性质,以及粘胶、钉子、销子、螺丝固定等种种结合方法,让学生走访木箱、椅子、木凳、木工、家具制作、木桶、木材车工等车间。还要尝试运用自己的知识,制作简单的家具、容器、玩具柜等实用品。开始用一种材料,以后组合各种材料,不用机械,而用预先出示的简单的日常工具来操作。这样,使我们首先在传统手工艺的基础上,学习对材料的运用。”

另外,阿尔贝斯进行的教学课程,有两个经常遵守的原则:其一,艺术家要以尽可能少的工具完成工作;其二,所使用的材料要尽可能减少损失量。他认为,由于限定节约造型手段与材料,反而可以明确地显示造型的能力。为此,他上课喜欢用的材料是纸。因为用纸做材料,只要用手稍微加以操作,就能够自由地改变形体,所以就用它进行各种各样的造型训练。阿尔贝斯基本上是直接以约翰·伊顿为楷模,加上上述的各种办法设计出自己独特的教育体系。并且他通过以后继续十年的预备课程的任教,在基础造型教育的领域,带来了比约翰·伊顿更为深远的巨大影响。

从上述我们对包豪斯的几个从事基础课教学的教师的介绍中可以看到,不同的教师在基础教学中有所不同的侧重(图1-2-4)。约翰·伊顿的造型教育以普遍的对立理论为基础,发现形形色色的对比之可能性成为授课的一个基本内容;莫霍利·纳吉的预备课程的教学是从构成、动与静、均衡、空间的观点出发,设立了以均衡为重点的训练课目,使学生领会空间的和重量的平衡感觉;阿尔贝斯则进行材料与技术研究为主的基础工艺教育,而且这些教学的探索多建立在一定的、相对科学的实验和研究的指导下实践的。正是由于这些教师的相对系统的、不同的基础课教学综合构成,丰富了包豪斯学校的基础课教学,同时由于不同教师教学内容的不同侧重和研究,使学生从多方面获益匪浅,也为后来的全世界对于包豪斯基础课教学的模仿奠定了基础。



图1-2-3 莫霍利·纳吉



图1-2-4 包豪斯早期的全部教师

三、包豪斯对世界现代设计的影响

20世纪30年代末期,包豪斯的主要领导人物和大批学生、教员因为逃避欧洲的战火和纳粹法西斯的政治迫害而移居到美国,从而把他们在欧洲进行的设计探索,把欧洲现代主义设计思想也带到了新大陆。第二次世界大战结束以后,通过他们的教育和设计实践,并以美国强大的经济实力为依托,终于把包豪斯的影响形成一种新的设计风格——国际主义风格,推向世界并影响到全世界。

包豪斯的存在时间虽然短暂,但对现代设计产生的影响却非常深远。具体地说来,它奠定了现代设计教育的结构基础,目前世界上各个设计教育单位,乃至艺术教育院校通行的“基础课”就是包豪斯首创的。这个基础课结构,把对平面和立体结构的研究、材料的研究和色彩的研究三方面影响综合起来,使视觉教育第一次比较牢固地奠定在相对科学的基础上,而不仅仅是基于艺术家个人的、非科学化的、不可靠的感觉基础上。

包豪斯同时还开始了采用现代材料的、以批量生产为目的的、具有现代主义特征的工业产品设计教育,奠定了现代主义的工业产品设计的根本面貌。这些思想迄今依然对工业设计有深刻的影响。包豪斯对于平面设计的功能化探索和现代主义设计面貌的教育,也依然成为现代平面设计的一个主要的和重要的起源。

1.3 构成教学在我国

一、起源

构成教学在我国被概括称为“三大构成”,即:平面构成、色彩构成和立体构成,于20世纪70年代末期、80年代初期从香港引入国内的。首先在广州美术学院和中央工艺美术学院开始设课,随后逐渐在全国主要的美术院校的基础教学课程中推开,目前仍然是我国艺术设计院校教学的主要的基础课。70年代末期、80年代初这段时间是我国艺术设计教育蓬勃发展的关键时期,也是我国的艺术设计教育从传统型向现代型转变的关键时期。这一转折的转折点是1980年前后,在这段时间,我国几个主要的美术学院的艺术设计系开始引入现代设计观念和课程,从此改变了原来的、自建国以来一直沿用的“绘画基础+图案基础+工艺美术创作”的教学模式,开始采用“绘画基础+三大构成+艺术设计专业课”的教学模式。其中“立体构成”课是引入较晚的一门课程,大约在1983年以后才开始逐渐普及开来。“立体构成”课现在包括装潢设计、建筑设计、工业设计、环境设计、展示设计、陶瓷设计和现代雕塑等现代艺术设计、造型艺术这些艺术设计教学和造型艺术教学的共同的基础课。由于我国的“立体构成”教学起步较晚,而且缺乏国外第一手的教材和参考资料,特别缺乏高质量的立体构成教材,致使我国“立体构成”教学比较落后。近年来,国内的出版社陆续出版了一些“立体构成”课的教材,就教材内容相比较看来,也都相对零散而不系统。

统。大部分立体构成教材都是偏知识介绍性的,几乎没有见到可以作为教材的。可以由浅入深、一步一步地教学生如何学习立体构成、如何完成立体构成作业、完成立体构成作业时应该注意哪些地方等等,可以带领学生有效地完成立体构成学习的教材。

二、构成在设计教学中的位置

就设计教学而言,一般分为:基础课教学、专业基础教学和专业课教学。

基础课教学是所有专业都需要和面向的课程,就像体育运动中的长跑是所有体育运动项目的基础一样,所有从事体育运动的人必须都得练习长跑。在美术学院中基础教学一般指:素描课教学、色彩课教学和速写课教学等,前面我们说过在我国从1980年以后在基础课中加入了“三大构成”课。专业基础教学一般是指同一专业所必须具备的基础课程的教学,在平面艺术设计专业中一般指字体设计课、图案课、纸盒结构课和标志课等。专业课特指同一专业内、本专业所必须具备的课程,在平面艺术设计专业中一般指商业包装设计、书籍装帧设计、招贴设计、影视广告设计、VI设计等诸多与本专业设计实践紧密结合的各种专业课程。在这些教学活动中,构成教学属于基础教学的范畴。尽管我们将各种实用的艺术设计称之为目的构成,但是从基础教育的角度出发,作为基础教学部分的构成教学不能取代专业设计教学。作为基础课,构成教学的作用如同食物转变为生命的过程一样,当吃进胃里的食物只有待其完全消化、吸收之后才能变成营养产生维持生命的活力。作为基础教学训练的构成课的学习,学生只有在按照系统的教学方法学习和接受之后,待构成课被学生理解和掌握(消化吸收)之后,与以往学习过的其它的知识、特别是专业设计课的知识相结合后,才能升华为艺术设计的创新能力。

在这里请授课教师和学习的同学们特别注意,一定要在今后的艺术设计专业教学过程中,有意地引导学生、或者学生自己能够主动地将所学习到的基础课的知识与专业设计课所学到的专业设计的知识积极地、主动地相互结合,只有这样,作为教师我们在四年的大学教学中设置基础课教学才有意义和发挥作用;作为学生,我们学习基础课的这段时间才不至于被认为没有意义和被荒废,能够在今后的艺术设计实践中创作出更新的设计作品。

三、开设立体构成课的目的

首先,包豪斯开设构成课的目的,把对平面和立体结构的研究,以及对于材料和色彩的研究三方面独立出来,使视觉教育第一次比较牢固地建立在相对科学的、系统化的基础上,而不仅仅是基于艺术家的个人、非科学化的、不太可靠的感觉基础上。

同时,作为艺术设计所从事的是空间艺术设计,空间艺术不仅限于二维平面空间,同时包括三维立体空间,我们从事的艺术设计同样不仅限于平面且大量地涉及立体。在我们中间,有些人长于立体形态的思考与想象,但更多的人只习惯于作平面形态和

平面性的思考(图1-3-1~图1-3-3),进而对立体形象的处理感到困惑。他们往往太注意形象的正面为何,而忽略其他各面,或者对隐而未显的立体骨格结构难于理解。一般人多为物象表面之形、色与肌理所吸引,而忘却体积与空间的重要性。这对于从事空间艺术设计实践的人来说,无疑是一个遗憾。

本单元的立体构成课程同平面构成、色彩构成一样,是训练学生造型能力的一门基础课。所不同的是,立体构成侧重训练学生的立体空间的想象、感觉和直观的能力,以及建立在此基础之上的立体的独立创新造型能力。

作为基础课,立体构成不受现有材料、用途与功能的羁绊,完全站在自由的立场去追求造型的可能性、材料的开发性和学生的创造性思考能力的培养。初见,这种与实用设计完全脱离的基础训练看似纸上谈兵,毫无贡献可言。然而为了追求造型能力的提高、创造性思考能力的培养时,就不得不舍弃实用的立场。因为在实用设计时,设计必须服从功能的需求,才能满足消费者的

需求,才有可能被销售出去,企业才有可能获利。这时,功能是创意的依据、是源泉。但是,在这种情况下,功能的强烈的目的性又会给造型和创意方面带来巨大的限制。舍弃实用的立场,纯粹地以创造新的形态造型为主,这样在摆脱实用功能的限制的基础上,可得到具有创意的新颖作品。因而,构成的地位颇似自然科学中的基础科学,通过大量的基础科学(构成教学)的研究,利用基础科学(构成教学)研究的成果反过来会推进应用科学(艺术设计)水平的飞跃进步。所以对于艺术设计教学来说,舍弃实用功能目的的立体构成教学的作用在于更好地服务于艺术设计和需求的实际。鉴于立体构成与应用设计的关系之密切,同时,为了便于基础课与专业课的自然衔接,我们在本教材的最后一个单元加入了运用在本书中所学到的立体构成知识与具有功能的应用设计相结合的设计作业,作者建议读者阅读这本教材,从开始学习立体构成时,就联系每个单元所讲的内容和知识点,注意思考这个最后的作业,以便能够做到学用结合。



图1-3-1 平面的房子

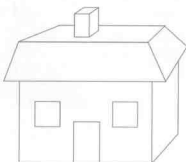


图1-3-2 立体的房子

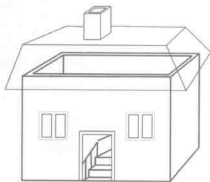


图1-3-3 复杂一些的立体房子

思考题:

- 一、构成教学的起源、产生和发展概况如何?
- 二、构成课在设计教学中的位置是什么?
- 三、开设立体构成课的目的是什么?



1998年笔者在日本与日本著名构成教育大师朝仓直巳先生(亚洲构成教育协会会长、原日本构成教育协会理事长)讨论构成教学

第2章 立体构成概论

学习目标: 了解造形和造型艺术的概念,了解合成造形与构成造形的区别,熟悉构成的分类,知道形态的定义以及形态的本质和本原。

严格地说,在这个世界上除了在意念之中(或许在电脑里),就没有非立体的物体。作为艺术设计,我们大量从事的也是立体设计。尽管我们现在将艺术设计计划分为所谓平面设计和立体设计,但是从严格意义上讲,所谓的平面设计最终转化为或者是以立体的形式存在,因此也就没有纯粹意义上的平面设计。也许有人会不同意这个观点,但是大家可以想象一下,所谓的平面设计,除了招贴设计最终是以一张纸的形式存在(纸张也有一定的厚度的,也不是严格意义上的平面),其余的所谓平面设计几乎都是立体的形式存在的,所谓的平面设计是在平面上实施的,但是最终转化为或者是以立体的形式存在,所以从严格意义上讲,就没有纯粹意义上的平面设计。例如:包装设计、书籍设计等等,都是在平面上实施但是是以立体的形式存在的。

立体设计和立体构成造型活动是以现实社会的各种立体形态为依据进行的,而现实社会中的形态是以物和形的形式存在的,对于立体造型设计和立体构成设计的认识和理解应该从造物 and 造形的过程中展开。

2.1 从造物到造形

一、造物

在这个立体世界中,人类每时每刻地与周围环境发生着联系。环境是以物的形式存在的。“物”在广义上和哲学的角度被称为物质;而从狭义上或造型的角度被称为物体。

“物”广义上可以被分为两类,即:自律之物和他律之物。所谓自律之物是指大自然的造物,例如山、川、鸟、兽,河流、地球、宇宙等物,这些物体或者美不胜收、或者巧夺天工、甚至无与伦比,但是它们的成形是非人工的,是人力所不能及的,所以称为自律之物。

而他律之物的“他”指的是人,是人为之物。我们人类与动物的最大区别就是可以进行创造性劳动,也就是进行创造性的造物活动。纵观人类发展的历史,人类所从事的大量的活动均为造物活动。无论是人类童年时期的砸石器或刮削器(石斧、石镰、石釜等),还是人类早期社会的彩陶器或青铜器(图2-1-1~图2-1-4),以及现代社会的各种建筑物、汽车、航天飞机与电子计算机的制造等等,都是造物活动。所以,如果从造物的角度讲,一部人类发展的历史也可以称为造物的历史。

二、造形

笔者刚刚做教师的时候,有一次我院的正、副院长来我讲课的班上听我的讲课,当时给我提出一个问题,就是“造形”和“造型”这两个词之间的关系和区别,讲课中什么地方应该用“造形”、什么地方应该用“造型”要研究一下。在我做学生的时候,我的老师在讲课时,不同的老师也是有的写“造形”、有的写“造型”,我也曾经有过困惑,后来经过一段时间的研究才基本上把这两者之间的关系理清。

造形的“造”字的字义为“制作、建立”。造形的“形”字在《辞海》中有两个同音字,即:“形”和“型”,这两个字的含义不尽相同:



图2-1-1 石器时代的砍砸器



图2-1-2 石器时代的石釜



图2-1-3 中国古代的彩陶



图2-1-4 中国古代的青铜器

“形”字的字义是：“1. 形象；形体。如：有形；无形；形影不离。2. 形状；样子。如：方形；圆形；马蹄形。3. 势。《国策·秦策三》：‘岂肯不欲地哉？形弗能有也’。4. 显露；表现。如：喜形于色。5. 对照。如：相形见绌。6. 通‘型’。谓制造模型。《左传·昭公元年》：‘形民之力。’杜预注：‘言国之用民，当随其力任，如金冶之器，随器而制形。’”

而“型”字的字义是：“1. 铸造金属器物的模子。2. 样式；类型。如：新型；血型；流线型。”

从《辞海》对于“形”的解释来看，它的词义很宽，包括形象、形体、形状、样子，还包括形势、显露、表现、对照，同时它还通“型”。另外，从古人对于“形”字的使用来看，也多用于与文学、艺术有关的领域。如《荀子·天论》：“形具而神生。”（这里的“形”指形体）；王充《论衡·齐世》：“形面丑恶。”（这里的“形”指容貌）；《孙子兵法·虚实》：“兵无常势，水无常形”（这里的“形”指形状）；《文选序》：“情动于中而形于言。”（这里的“形”指表现、表露）等。由此看来，在与“形体、形状、形象、样子”有关的描述方面，“形”是一个大的概念，而“型”是一个小的概念，它包括在“形”的内涵之中。另外“型”字和艺术也基本没有什么关系，那么“造型”和“造型艺术”二词的含义和字的用法就值得推敲了。

在《辞源》中没有“造型”和“造型艺术”这两个词，在《辞海》中才有。而《辞海》中又没有“造形”和“造形艺术”这两个词组。可是，“造形”和“造形艺术”又是当今视觉艺术领域内经常使用的词和词组，它们与“造型”和“造型艺术”并列使用，经常造成一些混乱，因此笔者认为有必要对此进一步探讨。

在《辞海》中“造型”一词的含义是：“1. 即‘人物造型’。戏剧、电影等表演艺术塑造角色外部形象的艺术手段之一。2. 铸造中制造铸造模型的工艺过程。通常指制造砂型。”

“造型艺术”一词的含义是：“造型艺术，用一定的物质材料（绘画用颜料、绢、布、纸等；雕塑用木、石、泥、铜等）塑造可视的平面或立体形象，反映客观世界具体事物的一种艺术。包括绘画、雕塑、建筑艺术、工艺美术等，亦称‘美术’、‘视觉艺术’或‘空间艺术’。18世纪德国美学家莱辛开始使用这一名词。”

《辞海》中没有说明“造型”一词是否是外来语，却指出了“造型艺术”是外来语，“是18世纪德国美学家莱辛开始使用这一名词”。既然是外来语这里就有一个最初的中文翻译用词的准确性的问题。在我国外文翻译的历史上，同一外语单词作不同译名的事例屡见不鲜。如：把“美国”翻译成“亚美利加”，把“斯里兰卡”翻译成“锡兰”，把“埃塞俄比亚”译成“阿比西尼亚”等。也许当初的翻译家在为把“造型艺术”这一外来语翻译成中文而选词时并没有仔细地判定中文“形”字与“型”字的内涵和外延，而顺手拈来了“型”字，于是就出现了“造型”与“造型艺术”

这样的现代中文词汇。而且《辞海》中还说“造型艺术”亦称‘美术’、‘视觉艺术’或‘空间艺术’，也就是说，就《辞海》本身也没有一定说“造型艺术”一词就一定是“造型艺术”这几个字。

因此，笔者认为：就“造型艺术”一词所涉及的内容来分析，用“造形艺术”更为准确。而且我的这个观点得到“现代汉语词典编写组”的认可，但是所以，在本书中，除了在适用于“造型”词义的地方用“造型”之外，其余凡是涉及“造型”和“造型艺术”的地方均用“造形”和“造形艺术”。

2.2 造形的分类

一、“合成”造形

所谓“合成”造形是指以既有的自然形态和人为形态为依据，按照一定的造形规律，创造出具有新的功能与形态的造形活动。作为“合成”造形的特点，是其造形活动的结果仍然能够看出其原有依据的、自然的或人为的形态的雏形，这类造形活动的依据和结果多为具象形态。它既不是对于上述形态的纯粹模拟，又不是脱离了上述形态的主观创造。不同的人即使以相同的对象为造形依据，但是由于观察的角度、取材的范围不同，加之他们各自以往的生活经验和经历的不同，想象与理解的深浅程度不同，所以，最终的造形结果必然不同。

我国的传统图案的创制是与“合成”造型活动关系密切的一类造形活动。以大家都熟悉的我国传统图案“龙”为例，龙头的形态似麒麟的头，身体的形态似蟒蛇和鱼鳞，足似鹰爪。尽管组合后的形态是“全新的”，但是我们仍然能够从这一形象中看出其原有的诸多形态的依据。（图2-2-1~图2-2-2）



图2-2-1 中国传统的龙纹图案



图2-2-2 中国传统的龙纹造型

①《辞海》上海辞书出版社，1979年，第813页。

②《辞海》上海辞书出版社，1979年，第532页。

③《辞海》上海辞书出版社，1979年，第1053页。

④《辞海》上海辞书出版社，1979年，第1054页。

再以花卉图案为例,我国的传统花卉图案,多以写生变化为主要技法,首先对花卉进行写生。例如对莲花的写生,虽然称之为写生,其实在写生的阶段作者就已经有了一定的主观选择;然后,作者再将写生的结果进行归纳、概括和整理,这一阶段作者加入更多的主观因素并绘出莲花的图案。然而,即使经过这么多的主观筛选,我们仍然能够看出这个图案是莲花的图案,而不是其它的什么花卉的图案。(图2-2-3~图2-2-4)



图2-2-3 莲花的写实表现



图2-2-4 莲花图案

二、“构成”造形

而所谓的“构成”造形是指相对没有(而不是绝对没有)既有的自然形态和人为形态作为依据的一类造形活动。构成造形的定义是:以已有的抽象形态为依据,按照一定的造形规律分解、重构,并创造出具有新的功能和形态的一类造形活动。作为构成活动的结果,基本上看不出(而不是绝对看不出)作为造形依据的原有的形态的雏形。这类造形活动的结果多为抽象形态,或者是以具象形态构成的不具备原有完整意义上的多义形态。

这里我们以一个比较典型的例子加以说明,这就是举世闻名的澳大利亚悉尼歌剧院的建筑。关于这组建筑群,有人说它是静卧在三面环海的贝尼朗岬角上的一组白色的贝壳,也有人说,它是一组白色而美丽的风帆……但是,这一建筑群的设计者丹麦著名的建筑师J·乌特松自己说:“那不过是一堆桔子瓣”(图2-2-5),于是悉尼歌剧院就成为一个多义形态了。

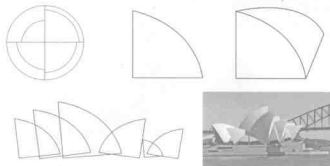


图2-2-5 澳大利亚悉尼歌剧院构成分析图

三、“构成”造形的分类

“构成”造形活动一般分为:纯粹构成和目的构成两大类。纯粹构成有形态构成和色彩构成两种。形态构成包括二维空间的平面构成和三维空间的立体构成两类,所以形态构成又统称为空间构成。形态构成活动中包含静态的和动态的。作为动的构成,我们在商店中看到作为旅游纪念品出售的,一种类似永动机一样的工艺品(图2-2-6),它在电池的驱动之下,随时都在转动着,而在每一个转动的瞬间,几个形之间都形成了一种空间构成效果。还有一些称为静的动构成,如高尔夫发球的瞬间(图2-2-7)和网球发球的瞬间(图2-2-8),作为静的动构成,图片的形象是一个高速运动的动作的瞬间。拍摄者运用的是高频曝光闪光灯和慢速的快门这一特技摄影手法。图片本身是一张静止的、二维的,但是,从中却看到和感受到运动的内涵,所以被称为静的动态。动静之间包含着时间的因素,所以二者合称为时间构成。(图2-2-9)

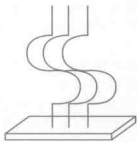


图2-2-6 类似永动机一样的工艺品——动的构成



图2-2-7 高尔夫击球的瞬间动作摄影作品。照片中显示的是静的动态。

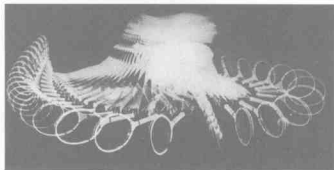


图2-2-8 网球发球的瞬间动作摄影作品。照片中显示的是静的动态。



图2-2-9 构成分类的拓补图

国际上有一些构成学的专家愿意把各种各样的艺术设计用构成的观点来理解和诠释,于是他们就把各种各样的艺术设计称为目的构成,在学习构成课的时候,为了便于建立基础课和专业课的联系,在专业课中来吸收和消化基础课的知识,激发新的创意思路和 Design 手法,我们也不妨从构成的角度来这样理解和解释艺术设计为目的构成。有关这一内容,笔者将在第八章的目的构成中详述。

2.3 构成与形态

构成与形态的关系密切,因为构成教学的核心就是各种形态的组合练习,准确地说,构成课应该称为形态构成。为了学好构成课,我们必须对形态进行深入的了解和研究,这样就可以在构成教学中充分地利用形态的特性进行组合,并在目的构成(各种艺术设计)中充分调动和应用形态的作用,设计出具有新意的设计作品来。这一节和下一节的内容理论性较强,可供教师和研究学习,本科生可以跳过这一章,直接进入构成课程内容的学习。

一、形态造型的起源

从人类的文化史、技术史、造物史和艺术史等角度来看,对人造型活动起支配或指导作用的显然是对自然形态的模仿。在原始时期,人们出于巫术的、宗教的以及表达某种实际意义和目的的、或者从爱好和审美的动机等立场出发,把自然作为各种形态和造形手法的模仿中心,所以最原始的人为形态基本上都是对自然形态的模仿。在这里所谓模仿,是以自然形态为标准更换其它材料,即通过所谓移植的方法,对自然形态的形态进行模仿。类似方法的作品我们可以从至今尚存的岩画、洞窟壁画和原始的雕刻中见到(图2-3-1)。这种摹仿还体现了原始的多元论的、共生的、“天人合一”的观念。



图2-3-1 法国阿尔塔米拉洞窟壁画

另外一类对于自然形态模仿的人为形态,不仅限于对自然形态的模仿,而是将形态和功能一同模仿,由于自然形态包括生物形态,生物有其维持自身存在的功能,对于其功能的模仿就产生

了所谓的仿生学。于是通过对于自然形态的形态和功能的模仿,制造出许多人为形态——各种工具与设备,拓展了人类生存的能力和空间。例如:飞机、轮船、望远镜、照相机、计算机等。

再者,人类通过接触自然、了解自然,开始产生了美感并形成一种自觉的审美意识,于是,人类通过对自然美的形态的模仿,创造人为的、美的物象形态,产生了各种艺术活动,而这些活动又进一步促进和发展了人们的审美心理和审美水平。

自然形态的变化是非常迟缓的,是以所谓地质年代作尺度来计算变化的。与此相反,人为形态的变化是极其快速的,而且随着时代的发展,其变化速度亦在加快。如今,我们生活在一个自然形态与人为形态混合的世界中,到处都存在着自然和人为的混合物,例如:绵延的公路穿越重山,山涧上的大桥,都市里的高楼大厦、人工种植的树木和草坪等等,致使人为的因素越发地处于支配地位,而作为自然的形态留下来的东西则越来越少。

当今的世界形成一个自然形态与人为形态混合的新的自然,许多人为形态,被用来作为再造其他形象或形态的素材,如:国旗、党徽作为国家或政党的象征,调色板、画笔等作为绘画符号,墨水瓶、钢笔等作为学习和文化的记号。这样多的人为形态作为造形素材被利用和模仿的程度,丝毫不亚于人们对自然形态的模仿。其原有形态是人为制造的这个概念已逐渐淡漠,成为近乎于自然形态的形态了。例如古老的庙宇、山间的小桥人家,已完全溶进周围的田园风光和自然景色之中而“自然化”了。当今的形态设计体现了人与自然在新的层次上的依赖和融合的进一步追求,形成新的“天人合一”的生存空间。

二、形态的定义

“形态”的“形”字的字义在前面我们已经介绍过了,在造型艺术中“形”一般多指物体的轮廓和样子。一般情况下,“形”是物体静止的、静态的或者是动的静态的轮廓和样子。

而形态的“态”字的解释是:1. 姿容;体态。《楚辞·大招》:“滢心绰态”。王逸注:“绰,犹多也;态,姿也”。2. 情状;态度;风貌。如:常态;变态;情态。“态”字的内涵比较复杂,是一个复合的概念。

“形态”一词在《辞海》中的解释是:形状和神态。张彦远《历代名画记》卷九:“(冯绍正)由善鹰鹤鸡雉,尽其形态,嘴眼脚爪毛彩俱妙”。也指事物在一定条件下的表现形式”。也就是说,形态包含形式。

从上述介绍中我们可以看出,同“形”相比,“形态”所描述的不仅限于形的本身,它在内涵和外延都大于“形”。“形”基本是客观的记录与反应,是物质的、物化的、实在的、静的或者硬性的、死的、有形的;而形态的“态”是人的、精神的、是文化的、动态的,是整体的和富有内涵的,软性的、活的、无形的、活跃的、有生命力的和有灵魂的。“态”赋予“形”以精神、表情和生

①《辞海》上海辞书出版社,1979年,第646页。

②《辞海》上海辞书出版社,1979年,第813页。

命,是视知觉进行了积极地组织或建构的结果,形态不仅限于客体本身,是客观与主观地结合。正如一幅静物画给观者的印象并不等于水果、衬布与餐具等物的单一反应;或者美丽的音乐是某些乐音的连续相加一样。另外,我们经常会在“屋漏痕”中看到某个具象的形态,或在泼到地上的水迹中看出它像某某形态。事实上“屋漏痕”只是雨水顺着屋檐自然流淌的、无任何生命力的自然的和现实的形态,只是由于我们人类的观察借助于以往生活和审美经验的联想“赋予”这自然形态以“生命或灵魂”,使得它“看似什么”,是人的知觉主动活动参与其间的结果。

“形”在人类认识它之前就已经存在,但是在人类认识它以后赋予其“态”的特性,进而构成“形态”,形态不仅限于客体本身,是客观与主观的结合。形态的特性如此,那么形态美的特性亦如此。形态是材料、结构和形式的总和,形态既是对平面的描述又是对立体的描述。因此我们从形态的角度对于艺术设计进行研究,是切中时弊的,既抓住了构成教学的关键,也抓住了艺术设计的关键。

三、形态的本质

要了解形态的本质,首先我们要了解一下什么叫本质。本质在《现代汉语词典》中的解释:1.指事物本身固有的、决定事物性质、面貌和发展的根本属性。2.哲学名词。本质是事物的内部联系,是由事物的内在矛盾构成,是事物比较深刻的一贯的和稳定的方面。

笔者认为:形态的本质是其自身的理化性质和生物性质的内在联系,是与一定的外在因素的相互作用的结果。其作用的结果产生了自然形态和人为形态。

所谓形态“自身的理化性质”主要指非生物的形态而言。作为物理性质主要是指质量、能量和运动形式。作为质量,小有岩石、大有宏伟的山脉和浩瀚的大海,作为能量,以水为例,有涓涓小溪,有一泻千里的江河,还有狂涛巨浪的海洋。而这些“涓涓”的、“一泻千里”的和“狂涛巨浪”又体现了水的不同的运动形式和能量。不同的质量、能量和运动形式有不同的形态,给人不同的感觉。而化学性质对于形态起着决定性的作用,不同的分子结构决定着形态的质的不同,木头、玻璃、水和岩石的本质区别在

于其物质的化学性质的不同。

而其“生物性质”主要是就生物形态而言,植物的形态和动物的形态之所以如此,主要取决于其自身的遗传基因。

所谓的“内在联系”是指这些“自身的理化性质”和“生物性质”的内部作用和内部关系。但是,这只是“内因”,“内因”必须通过“外因”方能起作用,而这“外因”指的是自然的外在因素和人为的外在因素。岩石在地壳造山运动的作用下呈现山体的不同外貌(自然因素);钢铁在不同的温度条件下,呈液态和固态等不同的形态(人为因素)。所以“广义的形态的本质是其自身的理化性质和生物性质的内在联系与一定的外在因素的相互作用”。最终形态的本质还取决于不同社会、民族、阶级、修养和经历的人对其观察角度和态度。于是,从宏观上说,形态的本质其实也就是物质的物质性和人的精神性的综合,即客观与主观的统一。

四、形态的本原

形态的本质和本原是有区别的,“本质”回答的是“是什么”的问题,而“本原”回答的是“由什么构成”的问题。本原是哲学名词,是指一切事物最初的根源,或构成世界的最根本的元素。不同的哲学派别对世界的本原的认识是不同的。唯物主义认为,世界的本原是物质的,唯心主义认为世界的本原是精神的。

关于形态的本原,不同的时代,不同的民族有着不同的解释。中国古代有“金、木、水、火、土”“五行”之说。古希腊毕达哥拉斯(图2-3-2)认为“万物皆数”的物质形态本原观,他认为“美是和谐与比例”,是数的和谐与比例。毕达哥拉斯学派认为,平面最美的形是圆形,立体最美的形是球体,认为圆和球有着一种绝对对称与和谐。毕达哥拉斯从数中发现了正四面体、正六面体、正八面体和正二十面体,它们由点、线、面、体构成,他们认为这四种立体分别代表了现实世界中的火、土、气、水四种元素。后来毕达哥拉斯学派又发现了正十二面体,于是,他们认为正十二面体表示第五种元素——以太(图2-3-3)。后期印象派画家——现代主义绘画的启蒙者法国画家塞尚认为世间的形态都可以概括为圆柱体和圆锥体等。

笔者认为,从形态分类的角度来看,形态的本原应该是人为

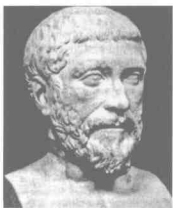


图2-3-2 古希腊哲学家毕达哥拉斯



正四面体——火元素



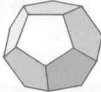
正六面体——土元素



正八面体——气元素



正二十面体——水元素



正十二面体——以太

图2-3-3 古希腊哲学家毕达哥拉斯的五种多面体和它们分别代表的五种元素