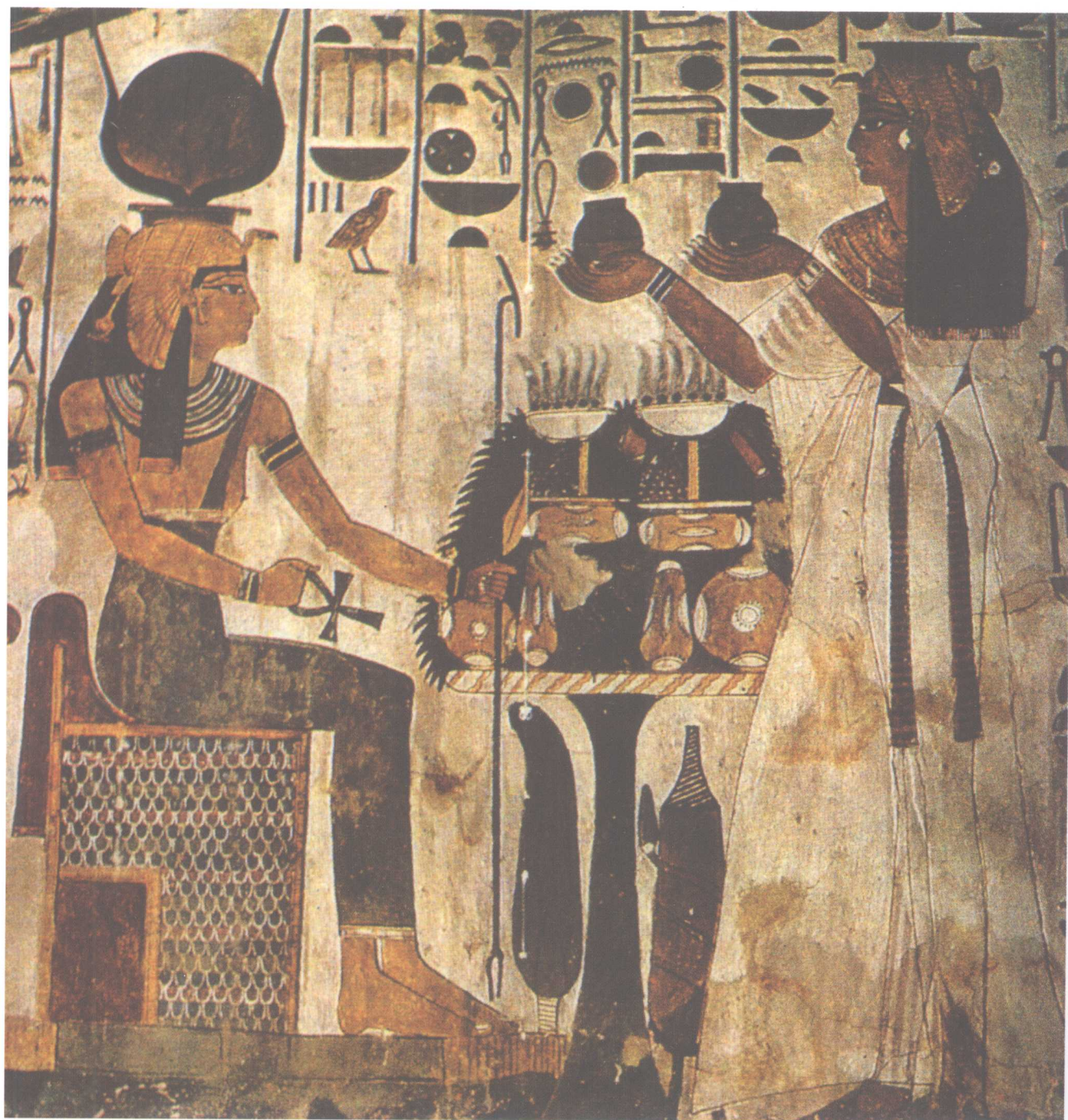


现代装饰绘画技法

杨 钢 编著



人民美术出版社 天津人民美术出版社
上海人民美术出版社 安徽美术出版社
陕西人民美术出版社 福建美术出版社
河南美术出版社 黑龙江美术出版社
江西美术出版社 新疆美术摄影出版社

联合推出

高等教育“十一五”全国规划教材

杨钢 编著

现代装饰绘画技法

XIANDAIZHUANGSHI HUIHUA JIFA

人民美术出版社
河南美术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

现代装饰绘画技法/杨钢编著. — 郑州: 河南美术出版社, 2008.12
(中国高等院校美术专业系列教材)
高等教育“十一五”全国规划教材
ISBN 978-7-5401-1855-6

I. 现… II. 杨… III. 装饰美术—绘画—技法(美术)—高等学校—教材 IV. J525

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第154487号

高等教育“十一五”全国规划教材联合编辑委员会

主 任: 常汝吉

学术委员: 邵大箴 薛永年 程大利 杨 力
王铁全 郎绍君

副 主 任: 欧京海 肖启明 刘子瑞 李 新
曾昭勇 李 兵 李星明 曹 铁
陈 政 施 群 周龙勤

委 员: 吴本华 胡建斌 王玉山 刘继明
赵国瑞 奚 雷 雒三桂 刘普生
张 桦 戴健虹 盖海燕 武忠平
徐晓丽 叶岐生 李学峰 刘 杨
赵朵朵 霍静宇 刘士忠 邹依庆

中国高等院校美术专业系列教材

现代装饰绘画技法

杨 钢 编著

出版发行: 人民美术出版社

(北京北总布胡同32号 100735)

网址: www.artscbs.com

电话: (010) 85114461 65232190

河南美术出版社

(郑州市经五路66号 450002)

电话: (0371) 65788152 65727637

责任编辑: 陈 宁

责任校对: 樊 星 李 娟

设计制作: 河南金鼎美术设计制作有限公司

印 刷: 郑州新海岸电脑彩色制印有限公司

经 销: 全国新华书店

版 次: 2008年12月第1版

印 次: 2008年12月第1次印刷

开 本: 889mm×1194mm 1/16

印 张: 5.5

印 数: 1-3000

书 号: ISBN 978-7-5401-1855-6

定 价: 25.00元

目 录

一、装饰画的概念及其特征	1
二、装饰画的起源与发展	2
1. 装饰的萌芽	2
2. 装饰画的东西方差异	2
三、装饰画的形式美	5
1. 动感与静感	5
2. 均齐与平衡	6
3. 节奏与韵律	6
4. 程式化与秩序化	7
四、装饰画的构图	8
1. 平视体的构图	8
2. 立视体的构图	8
3. 适合形的构图	9
五、装饰画的造型特征	10
1. 装饰人物的造型	10
2. 装饰风景的造型	14
3. 装饰动物的造型	18
4. 装饰画的工艺特性	27
六、黑白装饰画	28
1. 黑白装饰画含义及特征	28
2. 黑白装饰画的造型	28
3. 黑白装饰画的表现技法	30
七、装饰画的色彩	34
1. 色彩的三要素	34
2. 色彩的混合	34
3. 色彩的感性与象征意义	35
4. 色彩的对比	35
5. 色彩的调和	37
6. 装饰色彩的应用	38
八、中外装饰画作品赏析	39
1. 中国装饰画作品赏析	39
2. 外国装饰画作品赏析	48

一、装饰画的概念及其特征

装饰是精神生产、意识形态的产物。装饰的概念，一直是美术家与艺术设计家们探讨和思考的问题。所谓的装饰性、装饰风格、装饰化都是客观存在的艺术现象。装饰不论是作为一种样式或艺术的一个门类，还是艺术实践中的一种技巧或手法，从其所发挥的社会作用和效果来看，在人类艺术史上都曾写下了辉煌的篇章。

“装饰画广义指凡属于器物装饰方面的绘画，狭义指装饰壁画、商业美术中的广告画等。”对装饰画的研究，不必在概念上纠缠，应从实际出发。装饰画与纯绘画的区别可以从功能上来划分。凡是用来装饰器物或建筑的，无论其选题、构图、色彩、造型，只要以被装饰对象的要求为准绳，并使之与装饰物统一于一体者，不管其运用什么手法都应属于装饰画的范畴。从艺术特点上看，它的艺术表现更具有浪漫化、秩序化、程式化、单纯化、平面化等特征，强调节奏感和韵律感。因此，如果将装饰画比作绘画中的歌舞和韵文倒十分恰当。另外，装饰画由于使用功能上的从属性，常常取决于生产上的工艺性，又由于装饰部位、装饰面积对所画内容形式有所要求、有所制约、有所规范，从而给装饰画规定了造型、布局、变化的规律，进而促成了装饰风格的产生。总之，装饰画的内容特点侧重于欣赏性，其形式表现侧重于装饰性。它的独立性和从属性，构成了装饰画独立于其他绘画之外的特殊性。

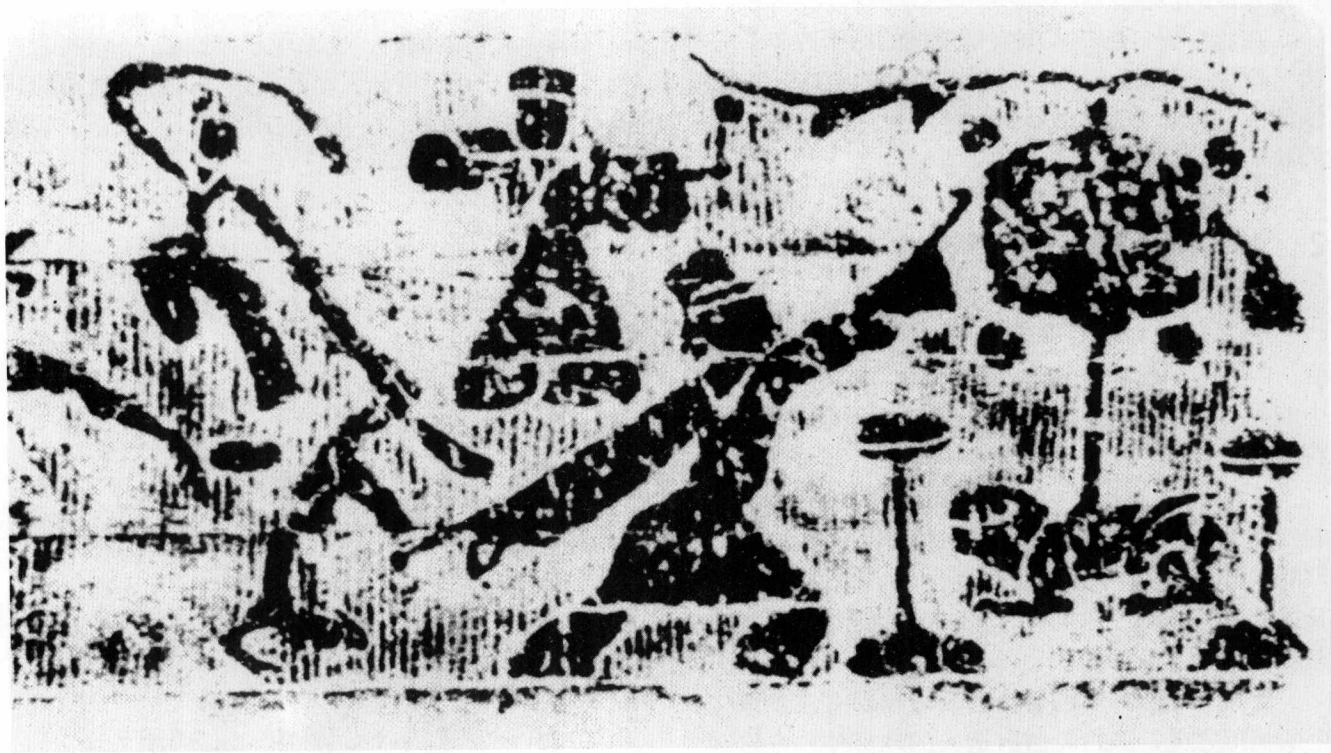


图1 汉代 河南南阳画像石 乐舞图

二、装饰画的起源与发展

装饰画作为一种独特的艺术形式,一种别具特色的艺术的表现方法出现于世,已不是今天的事情,至少在春秋战国时期,就已经作为一种比较成熟的独立的艺术形式,广泛地应用在当时的社会生活之中。然而,它的产生和发展却经历了上万年的历史。它的起源首先是人类对装饰的欲求,也是人类最原始的本能——为好生和乐生。

1. 装饰的萌芽

当时,装饰是人类的基本欲求之一,最先应用于人体而成为人体装饰,应用于工具器物而成为工具器物装饰,应用于栖身和居住之地我们叫它环境装饰等等。

这种欲求在大多数的原始民族中,即使在全裸的最原始的洪荒时代,也没有不装饰的,这种欲求是一种缺乏感的体验,一种希望和排除这种缺乏感的冲动欲。

譬如,在头上围一圈野花,在发上插一片羽毛,在颈上挂一串贝壳,在身上涂抹颜色等等,用以激动同类,引起异性的快感。

在北京周口店猿人洞穴里发掘的约十万年前人骨化石、石器、骨器的同时,也发现了装饰品——穿孔的兽齿、骨片、海贝,还有用赤铁矿染红的石珠、“项链”等等,这些都反映了原始人类的欲求。这种最原始的装饰欲求,实际上便是最初的美感观念,是无意识状态下的自然而本能的流露,是装饰的萌芽阶段。所以,装饰的萌芽一是来自本能,一是来自探寻。

2. 装饰画的东西方差异

装饰画和它所装饰的物体,正是人类的感受、内在的思想和外界的自然相互结合而产生心中的美的意象。但是装饰画的意象却必须包括材料美、造型美和画与物的总体构成美。

正因为装饰画是装扮人类的衣、食、住、行的,是人类内心意象的物化形态,所以它受到地理的、自然的、不同地域的影响和材质的选择以及民族风情的制约,呈现出不同的地域和民族的差别。

然而,原始人类的装饰画及雕刻却有许多惊人的相似之处,如古希腊有造人的地母神、古代中国有造人的女娲神,世界范围内,大批被发现的岩石壁画大都是描绘人物、动物与放牧,很少有植物,它说明了原始人类是以肉食为主的共同生活特征(图2、图3)。先民们对自身有着原始的价

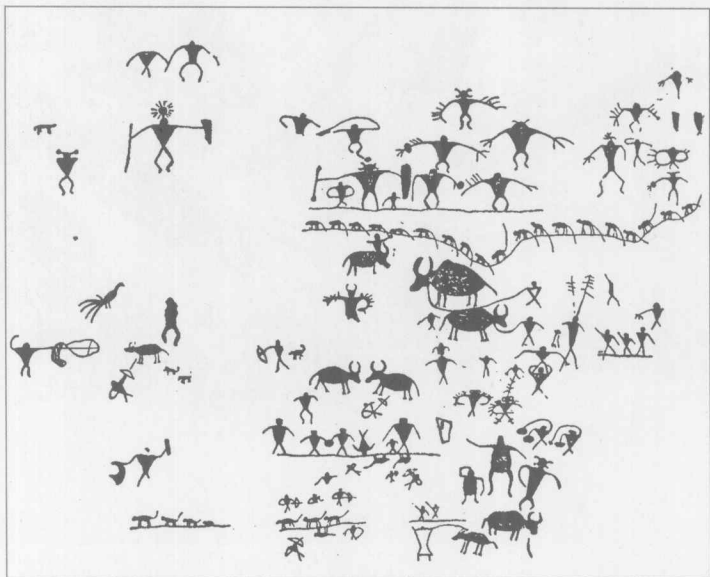


图2 云南沧源岩画

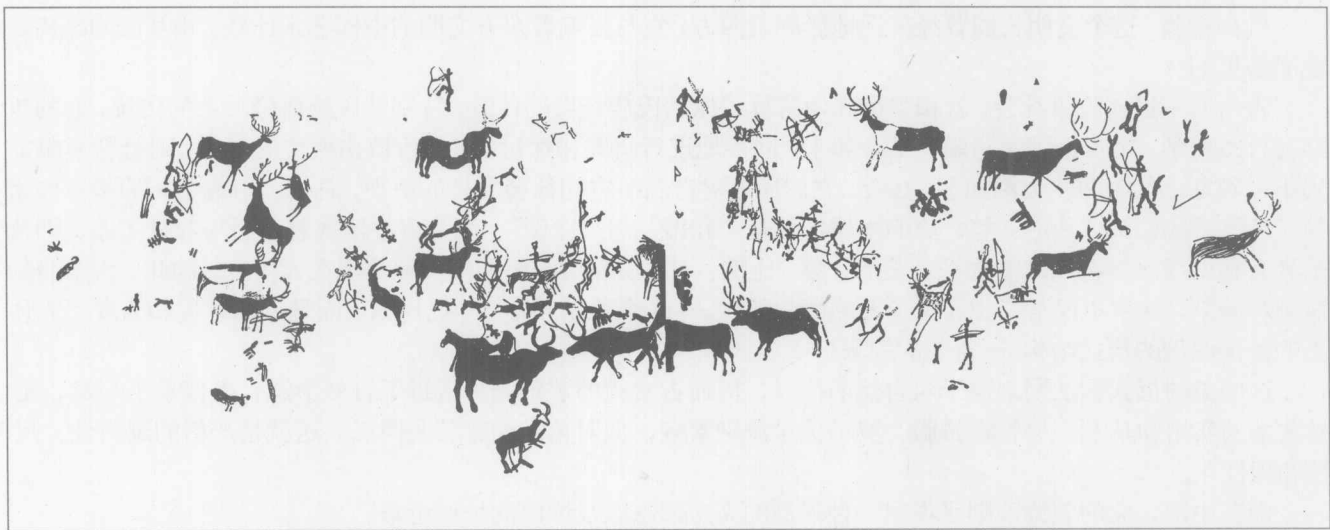


图3 西班牙阿弼拉洞穴壁画

值观和认识,在男性的表现中强调力度,对宽阔的肩膀与发达的四肢作了有力的夸张,女性则突出表现妇女生理特征。史前人类对妇女生理特征的突出表现和崇拜,反映了对母性的崇拜,反映了原始人类对生存繁衍、生生不息的祈求以及对丰收的企望。由此可见,在世界范围内,我们完全有理由认为这些是母系氏族社会原始艺术的共同点,这些共同点就是原始人类对女性崇拜的心理反映(图4、图5)。



图4 石雕女裸体像

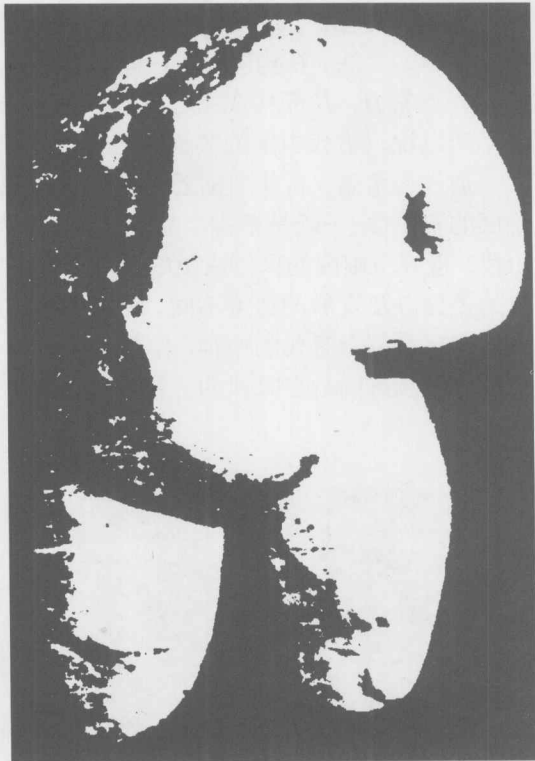


图5 辽宁喀左东山嘴陶像

当社会发展进入到阶级社会,人的本能意识受到压制,本能的重要部分转化为潜意识,财产和权力的再分配,人类对自然的防卫与利用,人际关系的调整,在此基础上所形成的整套制度、道德规范及其审美意识等等,紧缩了人的本能,扩展了社会的人,拉大了各地域各民族间艺术的距离,形成了各自不同的发展途径、风格特征和精神气质。

例如希腊,这个文明古国曾经久远地影响着西方,它与影响着东方文明的中国艺术比较,相互间的距离是显而易见的。

古希腊一进入阶级社会,就相当彻底地清算了原始氏族社会的传统,特别是氏族血缘关系的传统,它的哲学与自然科学、宇宙论等问题紧密结合起来,同步地进行研究和探讨,人的价值由财产的多少、对社会贡献的大小来确定,是典型的奴隶制民主社会。它们通过对自然宇宙和社会宗教的审视,总结出组成宇宙的根本要素是“数”、“和谐”、“秩序”等,美的本质特征是“和谐”与“比例”,认为美是体现着理想与数量关系,即凡是具有和谐与比例特点的事物都是美的,数、比例、对称、和谐的原则集中地体现在人体上。因此,古希腊的瓶画和雕刻,画家不仅研究和表现了人的解剖结构——反映了对自然科学的深入,而且同时掌握和表现了人体美的和谐比例的形式结构——对美的探求。

这些美的形式和法则来源于对自然的探寻,因而古希腊的装饰画更接近于自然形态,更偏重于写实,更注重艺术的实用和功利。尽管古希腊、罗马美学派别繁多,但对艺术却有其共同点,这就是严格的逻辑性、尺度性和理性化。

而在中国,它的装饰画则呈现出一种强烈的观念形态以及浓厚的神秘色彩。

古代中国,自然经济比较发达,但商品交换与古希腊相比还很不发达,生产主要满足自身的消费和需求,不是为了交换。人与人的关系、人与社会的关系建立在一种血缘关系为基础的上尊下卑的伦理道德关系之中,这种关系决定了人的价值、地位与尊严。

远在公元前 800 年左右,中国已总结出一套审美的经验,注重观念形态在艺术中的作用,也可以说重视艺术的内容及社会效果,这种美学观对古代中国、特别是对中国北方影响极深,而且对人类意象物化形态的装饰画,对艺术特征和规律的把握,无疑具有其重大的价值。

因此,正是由于这种思想,古代中国的装饰画以“传神”作为塑造艺术形象最根本的要求,采用大胆取舍、夸张变形的手法,在构图时不受时间、地点、空间的限制,也不受自然物象的制约,它可以从理想的角度去尽情发挥想象力,从而构成超越自然、具有浓重浪漫色彩的理想画面。

所以说,古代中国的装饰画重情感,重神似,重写意,强调主观世界的表现。

通过古希腊、古代中国艺术的比较,反映出东西方艺术的差异,一般来说,西方重实,东方重意。由于装饰画的双重性——既是精神产品也是物质产品,因此在原始人类对物质、精神的欲求都处于最初的混沌和蒙昧阶段,世界范围内的原始人类的装饰画,共同的东西大于差异。而当人类进入阶级社会,由于时代的物质和精神的差异以及发展的速度不同,装饰画随之而发生变化,呈现出各自的风采。装饰画作为精神产品,它不得不表露产生它那个时代的精神;作为物质产品,它又不能不记录那个时代的生产技术、工艺水平、材料取用的特色。好的装饰画是在时代的、精神和物质的制约中创造和发展的,它既继承过去把握现在又创造未来(图6、图7)。

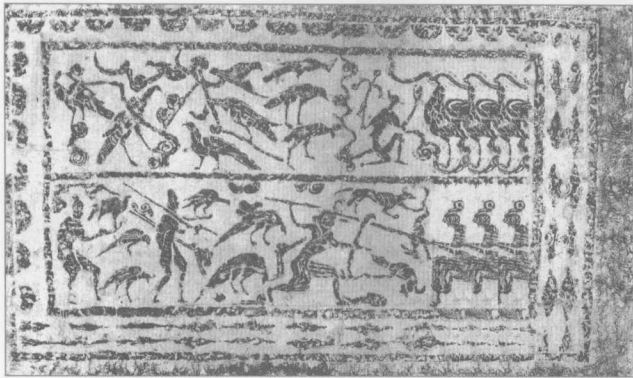


图6 中国汉画砖

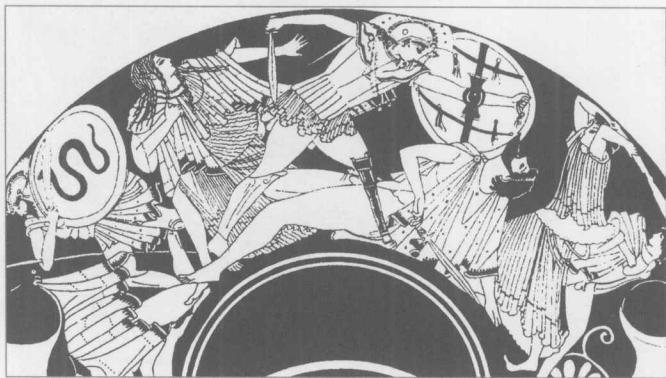


图7 希腊瓶画

三、装饰画的形式美

装饰画的形式美,是作者对所要表达的内容(包括所要装饰的器物的功能和材质等)所采取的审美的方式和方法。这种审美的方式和方法也就是我们要探求的形式美规律。同艺术内容的内涵十分广泛一样,艺术形式的范围也是多样的。它包括艺术语言、表现手段、体裁样式、工具材料等等。

装饰画的形式美要服务于它的内容,但由于对被装饰物来说,它常常是作为一种纯审美意味和审美对象,因此装饰画的形式更显得重要,更具独立性,甚至形式就是内容,是灵魂和肉体的统一。因此,装饰画是一种非常讲究形式美的艺术。无论是在处理画面的虚实、浓淡、节奏、韵律、对比、调和与变化、统一等形式规律方面,还是在组合点、线、面、形、色等形式美的因素方面,都形成了一整套关于形式美的要素和规律。

1. 动感与静感

运动是事物发展的规律,艺术反映事物,必然要反映事物的运动。在事物的发展中,动与静是对立的。动中有静,才显得安定;静中有动,才能有发展。动与静也是相比较而存在的,一般可有主有次。水相对山是动的,但就水而言,大江的波涛为动,相对小溪的水纹就为静了。我国古代画论中所谓“山 云塞”,山是静的,云是运动着的,若在静止的山腰里有飘来飘去的云彩出现,更觉画面生动灵活。所谓“石壁泉塞”,石壁是静止的,泉水是流动着的,若在石壁之间有泉水的流动,更觉画面具有生气。

在装饰画的形式规律中,变化的因素越多则动感越强,以它为主调可产生生动活泼的效果;统一的因素越多则静感越强,以它为主调可产生文静、庄重的效果。但若“变化”过分,画面容易杂乱无章;“统一”过分,又容易死板单调。

所以了解了动与静的辩证关系,掌握动感与静感的规律,在进行装饰画的创作设计时,便可根据主题的需要进行处理。

总之,形式美的动是不能离开静的,动离开静就模糊,静离开动就呆板,画面构成决不能离开动与静这两个因素(图8、图9)。



图8



图9

2. 均齐与平衡

均齐与平衡都是客观事物存在的规律。如人的双耳、双目、双手等都是均齐或对称状态；人的运动和生长规律等都应处于平衡状态，才不致失去常态。

平衡有两大类：一类是在平衡中最容易达到统一感的形式，叫对称形式的平衡；另一类是不对称的平衡。

均齐，属对称形式的平衡。它是一对同形同量正反的组合，它体现了一种秩序和排列的规律性，无论是在自然形态还是在人为形态都是最常见的规律。例如，自然形态的人体、叶脉、人为形态的中国古代宫殿建筑等等。对称的条件不外是统一的、偶数的、对生的，具有强烈的均等感、安定感。给人总的感觉是庄重、平稳、威严。但若处理不好，也容易产生单调、死板和缺少变化。

另一类是不同形状的、不对称的平衡。但从视觉的角度来说，它们的最大特点，都应保持重心的稳定，不论是形状、分量或力感等都应给人一种心理上不失重心的均衡感。它是一种自由、生动、活泼的异形同量的组合形式。但处理不好会出现杂乱无章。总之，均齐与平衡所产生的效果不同，前者端庄肃穆，规律性强，有统一感，但因过分均等，易显得单调、呆板；而后者则优美、活泼、变化性强，较难处理。如果两者结合运用，应以一种为主（图10、图11）。



图10



图11

3. 节奏与韵律

节奏与韵律的形式规律来源于自然界，譬如树的生态是千变万化的，倘若我们局部观察和分析一下树的部分组织关系，可以发现树的结构是生长得很有规律的。老梗和新枝、主枝和分枝、嫩芽和大叶，以及叶子的主筋和分脉、叶子的边缘的缺刻，不管是对生、互生、轮生都是由小到大或由大到小，由粗到细或由细到粗相递减、递增地排列着，都是有节奏、有韵律的变化运动，我们要善于观察和认识这种变化的规律。要知道所有的造型都应包含节奏和韵律。它是建立在比例、反复、渐次为基础的规律之上，配以转换、错综、重叠的方法并加以灵活运用。如音乐、诗歌、舞蹈中所体现出的节奏与韵律等形式关系是在时间里生发的艺术效果，没有节奏、韵律就没有音乐。装饰画也是这样，装饰画的节奏、韵律是通过色、线、形的排列组合而产生反复、

变化、相叠、相重、错综变幻,造成周期性的间合与秩序的运动来拨动人的心弦,引出轻快、缓慢、激昂、沉寂等的视觉和心理效果的。装饰画的节奏和韵律的产生主要来自于空间的占有(图12、图13)。



图12



图13

4. 程式化与秩序化

装饰画在表现形式上的一个重要特征是程式化和秩序化。程式化就是作者按一定格式在艺术创作中根据主题和审美需求表现客观世界,使无定形的事物肯定明确起来,如风、雷、云、电;任意运动的事物静止凝聚起来,如流水、火焰;使幻想而实际并不存在的事物变成可视的具体形象,如龙、凤、神、怪;使抽象无形的事物依附于具体实在的形象中,如福、禄、寿、喜。程式化需要作者对现实生活进行加工提炼和再现,形成带有明显主观意向的统一格式,因而程式化的处理需要丰富的生活积累和较高的艺术修养。程式化的大量积累可形成风格,包括民族的、地方的、流派的、个人的(图14、图15)。

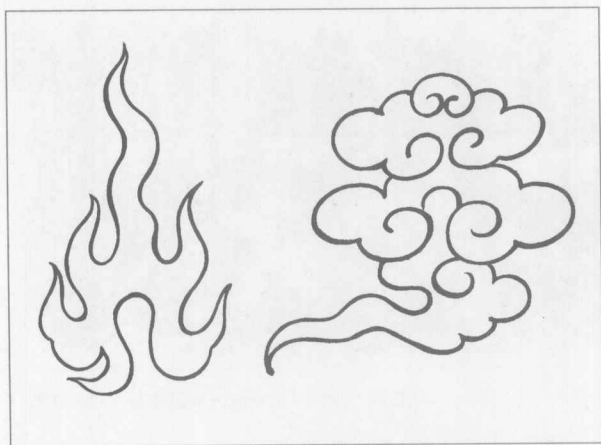


图14

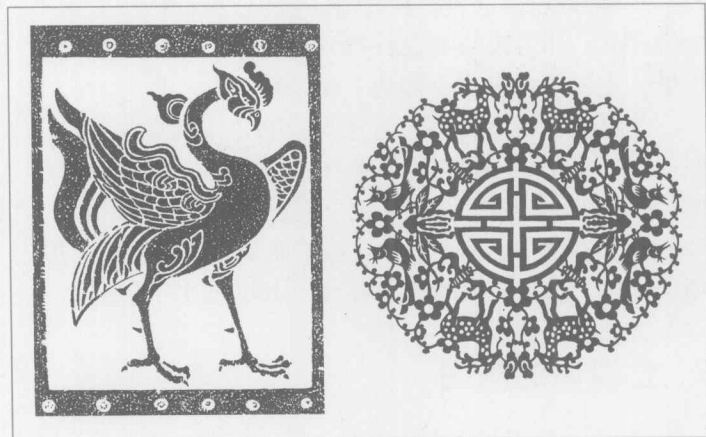


图15

所谓秩序,即将直观所得的事物的结构规律经过知觉认可,按理性的组织规律在形式结构上形成的视觉条理,构架起具有规律性的形式,产生井然的秩序美感。秩序是形式法则的根本,是均齐与平衡的基础,也是节奏与韵律的来源,在一定意义上讲装饰美就是秩序。

装饰画形式美的规律当然不止以上所述,它们之间既具有相对的独立性又具有相互的联系。

四、装饰画的构图

装饰画构图应充分表达主题和情调,构图的过程是构思逐步深化的过程,要把作者的创作意图准确地显露出来。没有构思就无所谓构图。

构图又称布局,指作者为了达到表现目的,在画面和特定空间中有意识地安排画面形象的位置、大小、层次、呼应、对比等关系,对画面形象和结构全面地经营和协调,以期取得有机的整体艺术效果。因此构图应该说是绘画中技巧性最强的一项工作。构图能力的高低、形式感的优劣是衡量一个画家是否成熟的重要标志。因为造型艺术打动人的首先是形式而不是内容。所以装饰画的构图形式也是多种多样的、千变万化的,但它又不是毫无规律的。从历代的装饰画构图来看,常见的有平视体的构图、立视体的构图、适合形的构图。

1. 平视体的构图

平视体的构图较为单纯自由,所谓平视体的构图是和立视体的构图相对而言的。它近似图案纹样描出的影绘形式,尽管勾画出其中的组织结构部分,但仍具有平面的性质和特点。在平视体构图中,不论高低远近,都一律按平面看待,把着眼点集中在一条基线上。一般是形象之间不重叠、视点不集中。虽然有前有后、有上有下,但只求基线的一致性。

平视体构图,在我国古代和民间的艺术中表现很多,如古代的画像石和画像砖,民间的剪纸、皮影等,有不少都是平视的处理。

为适应平视体构图,对于形象的要求就更加严格。在选择形象和角度时,不要求有透视感,以全正面或全侧面的角度比较适宜。因为是平看,要善于处理形象和外形轮廓,并注意各种形象,虽不能重叠,但又得使其巧于穿插,感到完整而有节奏(图16、图17)。

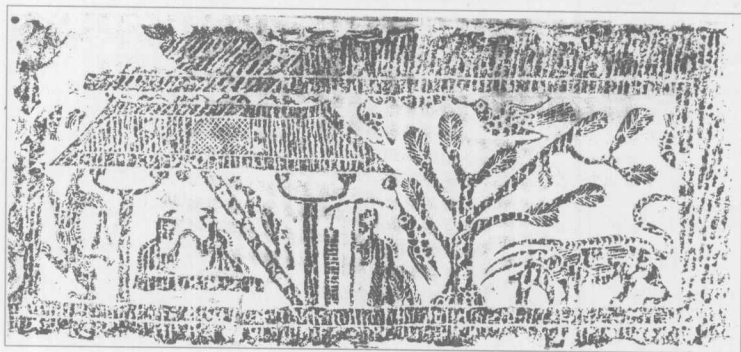


图16 平视体构图



图17 东汉 山东武氏祠画像石 泗水取鼎

2. 立视体的构图

立视体的构图是从平视体的构图演变而来的,但它比平视体的构图更具有视野开阔的特点。

立视体的构图,要求画面具有立体感和空间感受。这种构图形式是根据视线的移动进行构图的。它不受空间与时间以及焦点透视的局限,而是随着作者视线的移动,把所能见到的一切巧妙地组合在一个画面里。如画山水,随着视线的上下移动,可以表现山下,也可以描绘山顶;随着视线的前后移动,可以表现山前,也可以描绘山后;随着视线的左右移动,甚至可以表现出长江万里风光,几千里河山均可在画面中一览无余,整个画面的空间感和立体感也都表现出来。

立视体构图, 结构往往比较复杂, 在画面上反映的形象较多, 层次穿插、变化万千。所以只有构图严谨完整, 注意疏密虚实, 形象清楚耐看, 才能取得立视体构图的应有效果 (图 18、图 19)。



图 18 立视体构图

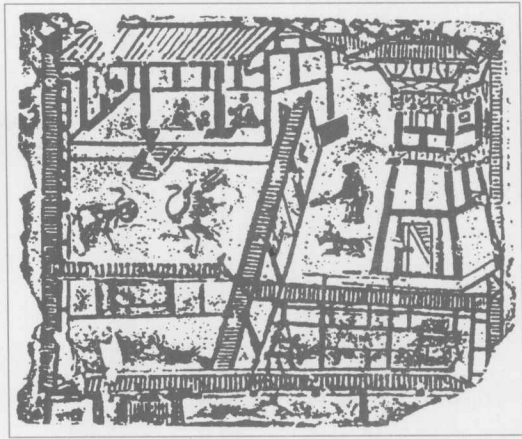


图 19 立视体构图

3. 适合形的构图

装饰形象与一定外形轮廓线相适合而形成的构图叫适合形构图, 如适合于方形、圆形、三角形、矩形、菱形、半圆形、椭圆形等; 或与规整的自然器物的外形轮廓相适合的构图, 如适合于桃形、蛋形、扇形、如意形、葫芦形等。它是一个或几个完整的形象互相参错、恰到好处地安排在一个完整外形内, 所以这种适合形构图必须重视构图和形象的完整性, 布局要匀称。

适合形构图往往利用均齐和平衡的骨式作为它的基本结构, 凡是对称或平衡的结构形式, 能适合于一定的外形轮廓线, 都能形成适合形的构图 (图 20、图 21、图 22、图 23)。

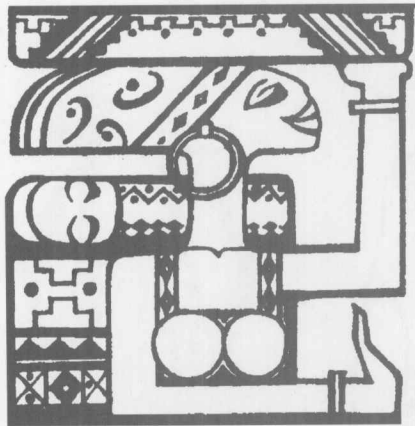


图 20 方形



图 21 圆形

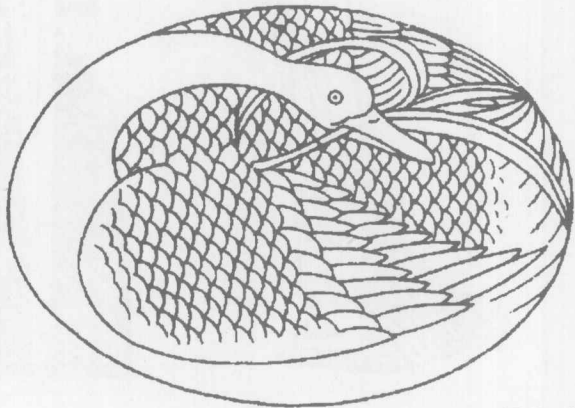


图 22 椭圆形

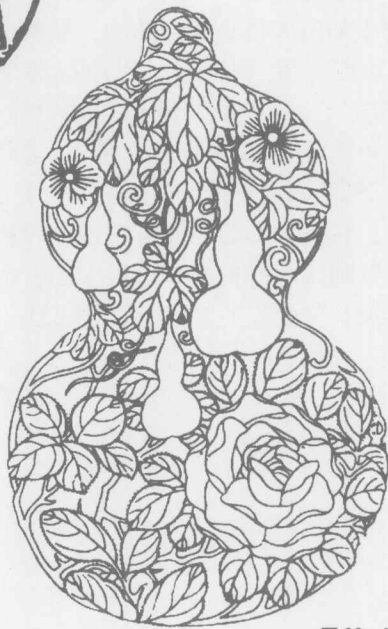


图 23 葫芦形

五、装饰画的造型特征

构图决定之后,造型就是设计的第二关,也是至关重要的一关。造型是主体,是最直观、最重要的欣赏对象,是区别装饰画和非装饰画的主要标准,要体现出造型的装饰性、平面感和图案美。因此只有把客观世界的可视素材经过归纳加工转化为装饰形象,化繁杂为简洁,化具体为抽象,化立体为平面,使不规则的事物规则化,原始状态事物条理化,抽象感情形象化,自然状态程式化等等,才能以其独特的形式语言和美的特点满足人们对装饰美的特殊需要。所以只要一提到装饰造型,人们会马上想到变形,这是因为装饰画的“人工美”、“意匠美”而形成的,是一种表面印象。理想生活的典型美是其创作的原则,变形只是装饰画的一个重要表现手段。

1. 装饰人物的造型

为了突出人物形象的特点,使之成为典型化的装饰形象,可利用夸张、变形的手法。

(一)人物形象“拉长”的方法

把人物形象的自然比例“拉长”超出正常人的身体比例,“拉长”后的人物形象,头部、躯干、四肢等一切部分都要一致地“拉长”,以取得统一。而且画面中如有其他形象(动物、植物、器物或其他景物等)也要一致“拉长”,以取得整个画面的统一。经过“拉长”的人物有修长高瘦的特点。“拉长”的人物形象有助于表现优美、轻巧、挺拔、劲健、速度、飞升等感受和气氛。“拉长”的手法适合表现歌舞、运动、科技、幻想以及某些浪漫风格的题材,像首都机场壁画《白蛇传》和《科学的春天》等人物造型就是“拉长”处理的(图24、图25)。

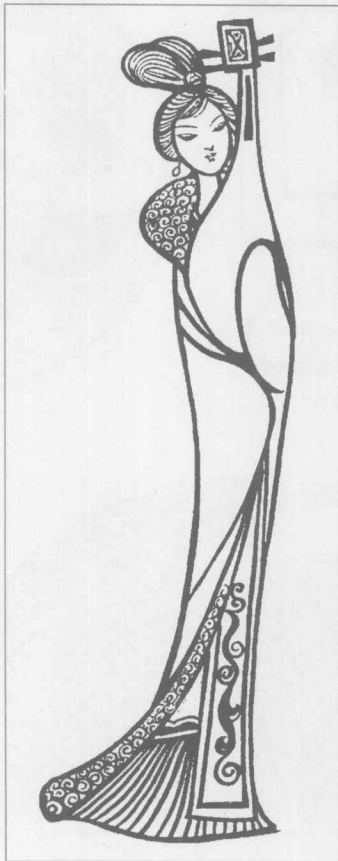


图 24

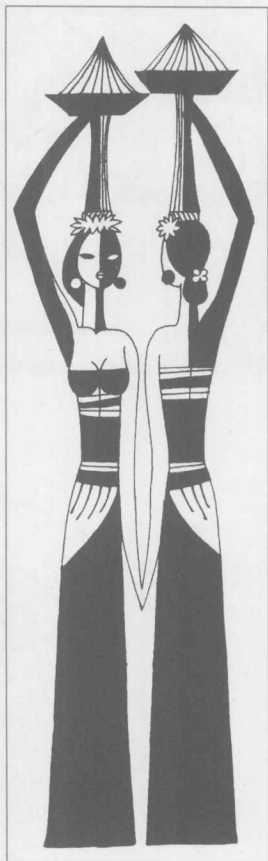


图 25

(二)人物形象“压扁”的方法

所谓“压扁”就是把人物形象画矮画胖，把头部画大，如画人物头部可占身高的 $1/5$ 、 $1/4$ 以至更甚。“压扁”后的人物形象，头部、颈部、躯干、四肢等一切都要一致地“压扁”，以取得统一。而且画面中如有其他形象（动物、植物、器物或其他景物等）也都要一致地“压扁”，以取得整个画面的统一。把人物形象“压扁”有助于表现淳朴、稚拙、丰满、稳定等感受和气氛。“压扁”的手法适合表现传统和民间的风土人情等绘画题材，像中国民间美术，如剪纸、编织、年画、雕刻、泥玩具等，几乎都是采用把人物形象“压扁”的手法（图26、图27）。



图 26



图 27

(三)人物形象省略概括的方法

省略某些局部的细节，以加强整体感。省略也可理解为概括。这种方法是把人物形象程式化、秩序化即规律化或图案化。把人物形象按照正常的比例来进行整理、归纳、概括、提炼，可包含一定的夸张手法，但不过分，使人物形象更加理想化、典型化，更具有形式美感。譬如，中国传统壁画中的敦煌壁画、永乐宫壁画的人物造型基本上运用的是这种方法；同时，此方法也大量运用在现代装饰画中，如张国凡、刘秉江、周菱的装饰画等（图28、图29）。

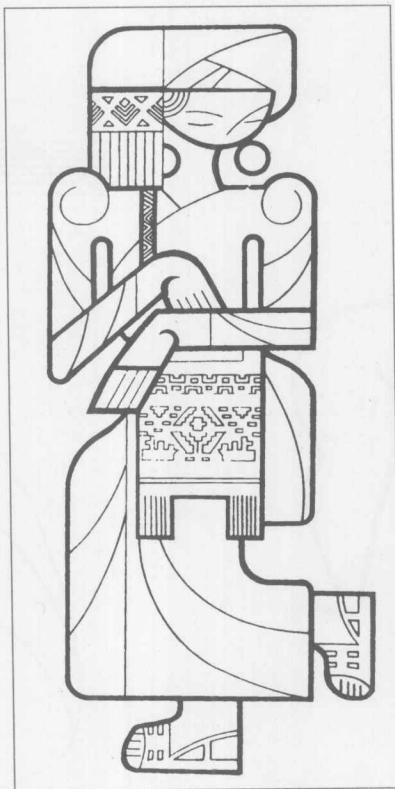


图 28



图 29

(四) 几何形式的变形方法

几何形式的变形,是用几何的手段,如用几何形式的点、线、面或用几何形式的框架去对自然形象变形的一种方法。它包括块面形式的变形、直线形式的变形、弧线形式的变形、直弧线结合形式的变形、适合形式的变形。以上几种变形方式都是利用几何手段去限制人物形象的变形方法。限制越严,手段越单纯,形象变化就越厉害。总之,不管是夸张变形,还是几何形式的变形,都是装饰画的表现手段(图30、图31、图32、图33、图34、图35、图36、图37)。

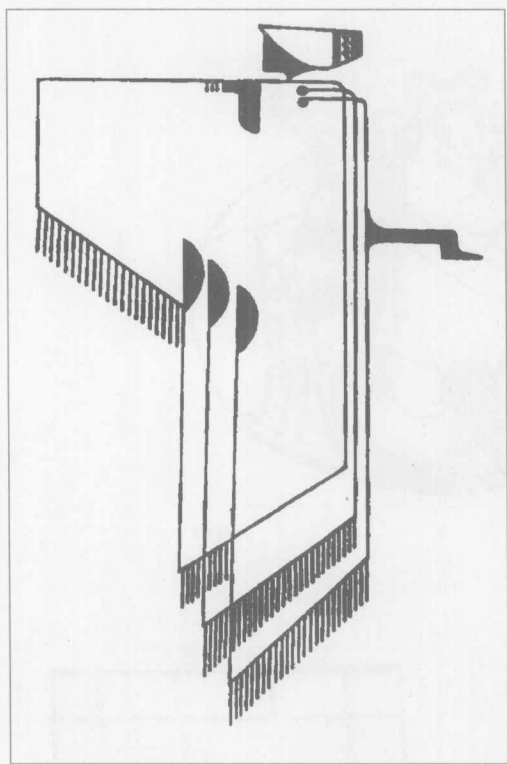


图30 直线

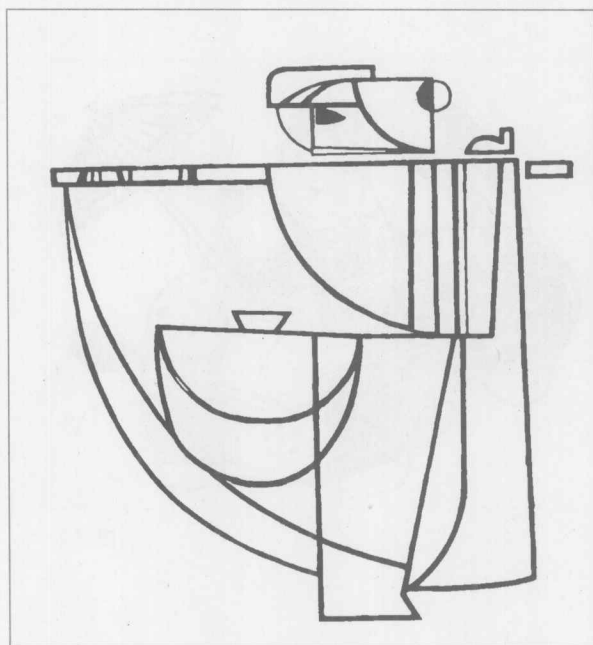


图31 直线

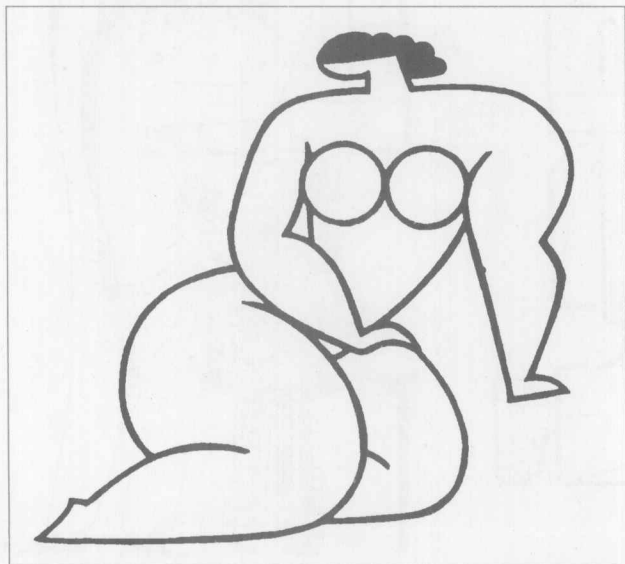


图32 弧线

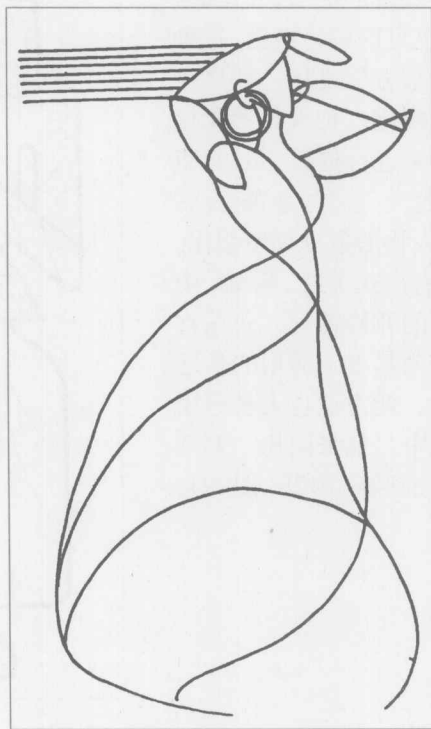


图33 弧线

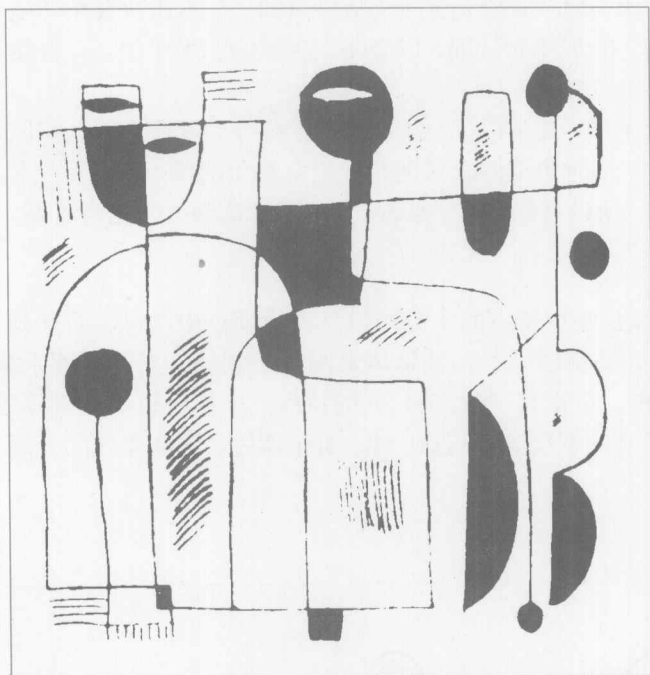


图 34 直线 + 弧线

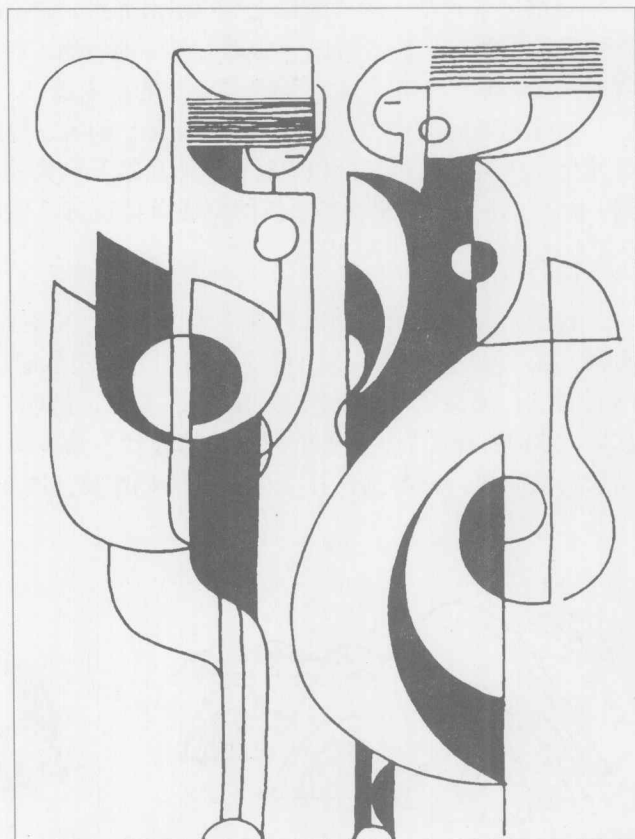


图 35 直线 + 弧线



图 36 适合形

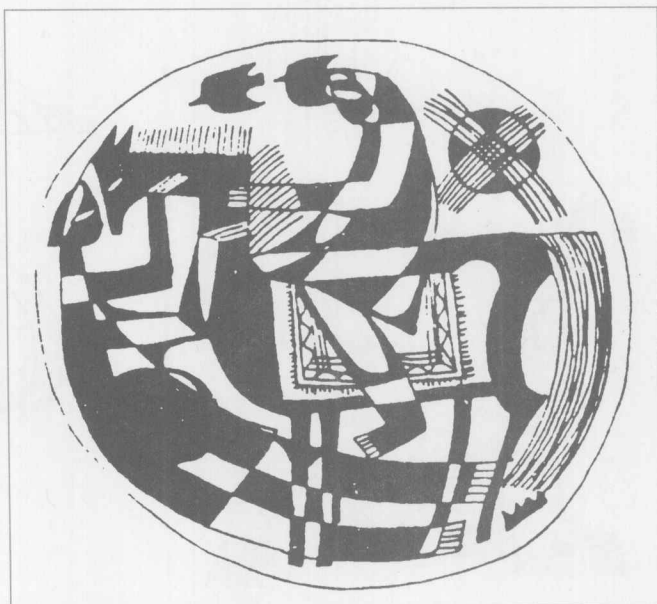


图 37 适合形