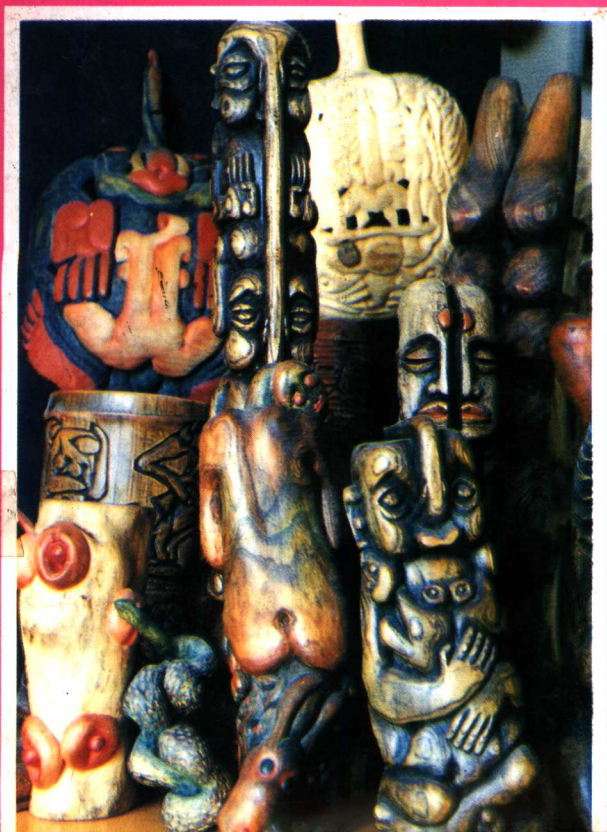


实用美术技法



14

中国书籍出版社

(京)新登字008号

出版人: 洪忠炉

责任编辑: 徐 丽

、 朱 宇

J21
B699

实用美术技法 (丛书) 第14辑

编辑: 北京市百花美术用品公司《实用美术技法》编辑部

(北京市东城区五四大街12号 邮编: 100010)

出版: 中国书籍出版社

(北京市西城区西绒线胡同甲7号 邮编: 100031)

发行: 新华书店北京发行所

零售: 全国各地新华书店

邮购: 北京百花美术商店

(北京市东城区五四大街10号 邮编: 100010)

* * *

开本: 787×1092毫米 1/24 4.5印张

1994年3月第一版 1994年9月第二次印刷

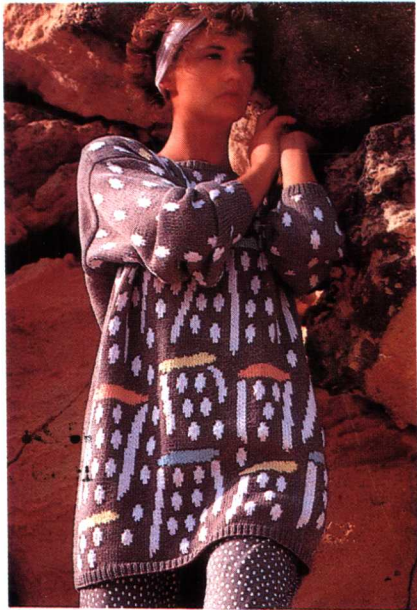
ISBN 7-5068-0295-3/J·57

定价: 4.50元

著名表演艺术家 李保田的木瓢雕



手工编织 点



珍妮 JANET

实用美术技法

14



《实用美术技法》第14辑

目 录

4	电脑美术	张 骏
8	愿人人都有能够 “实现他自己”的家	杨俊申
13	怎样编制网线作品	李 虎
14	梭花绣饰	刘树林 刘书华
16	土家织锦	田劲煦
19	云雕壁挂	张 燕
20	古典建筑沙盘的制作	尤 真
24	绢网印花墨图描绘技法	肖玉文 王玉凤
28	三彩陶板画的制作	杨浩丁
31	擦笔肖像画技法	长 北
34	蜡模制作技术	贾文忠

37	报纸广告的编排技法	晓 河
42	残损青铜文物的修复	贾文超
47	胶格纸雕的基本技法	施 鹏
61	首饰的手工抛光	智 信
63	工业设计中的快题设计	江 山
67	灯具新设计	梁忠珉
70	橱窗艺术设计精要(四)	林福厚
85	美不胜收的首饰世界(中)	楚 水
90	绘画作品上千支纪年的判断	刘一辉
92	手绘POP广告	虞 仁
104	手工编织	珍 妮



编 辑 者:
北京市百花美术用品公司
《实用美术技法》丛书编辑部

主 编: 薄贯休
编 委: 汪 深
吴葆伦
陈瑞林
责任编辑: 徐 丽
朱 宇
封面设计: 阿 丽

(封面木雕作品的作者是
著名表演艺术家李保田)

近年来,我国有越来越多的专业和业余美术工作者开始运用电脑——这个20世纪最伟大的发明之一进行创作和设计。但仍有大部分读者对“电脑能不能模仿传统绘画?”“电脑美术包括哪些范围?”“电脑美术设计需要些什么设备?”“怎样进行电脑美术创作?”等不甚了解或一无所知。为了普及和推广电脑美术知识,本刊曾经登过两篇有关电脑美术的文章,仍远远不能满足广大电脑美术爱好者的要求。为进一步解答上述有关问题,我们特约中央美术学院张骏副教授撰写本文以飨读者。

一、电脑美术的范围

1. 电脑美术的范围

电脑美术包括计算机绘画和由计算机控制的活动雕刻。

计算机绘画又分纯艺术范畴的绘画创作和实用艺术范畴的美术设计。后者可以包括书装、商装、海报、邮票、企业形象、舞台布景、服装、建筑、工业产品设计等等。在完成的作品中又可以分为静态画面和动态画面两种,动态画面常用于电视节目片头、广告、美术动画片、电子游戏、影视特技等。

由计算机控制的活动雕刻在西方发达国家已有很高的创作水平,如美国的STELAR创作的《第三只手》等等,而在我国目前尚有待开发。

2. 电脑绘画和传统绘画

电脑绘画和传统绘画不是一个概念,电脑绘画给我们展示的是区别于传统绘画一种

新的视觉形象。当然电脑绘画能模仿传统绘画的某些效果,例如水彩画的晕化效果,版画的分色套版效果,油画的点彩效果,但是电脑绘画无法像传统绘画那样运行自如地描绘万事万物,抒发感情,特别是对人物的三维塑造目前还比较困难。

那么电脑绘画的优越性在哪里呢?

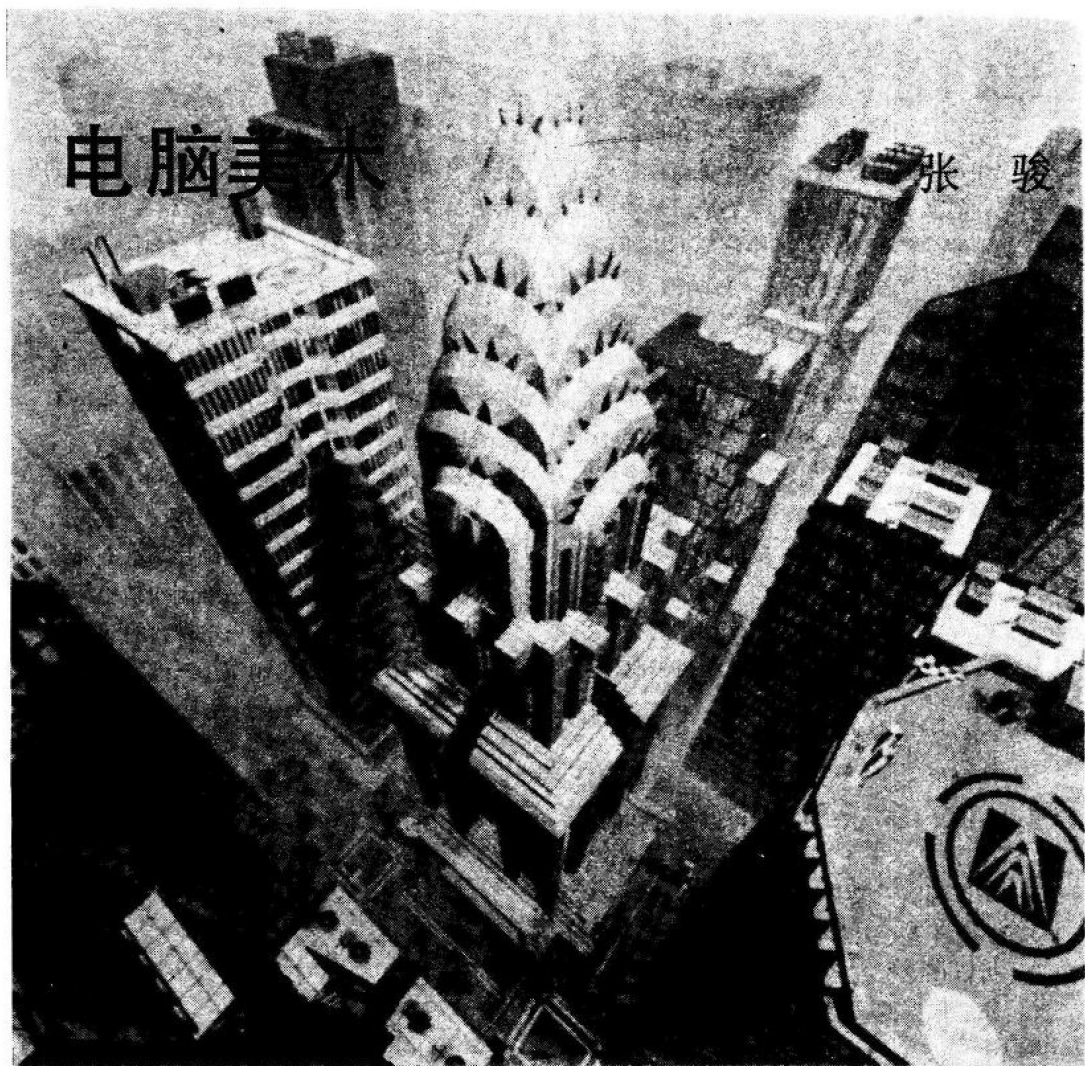
首先它能很快的表达各种几何形体,像方、圆、三角、多边形等,各种形式的点线面,像喷笔点、弧线和螺旋线、从三角星到三十二角星等,如果用手绘将是很麻烦的;

它常常能创造出一种意想不到的效果,尤其擅长表现一种“幻想中的世界”这一主题,用传统的方法是很难表达出来的;

填色和色彩渐变以及改变颜色特别容易,如一个静态画面设计出来可以轻易得到几十种不同搭配的色彩方案;

可迅速修改画面的任何部分;

可将图像储存,并随时借调出来运用;



可使非艺术家也能借助电脑来进行绘画创作；

任何图形都可以用扫描仪扫进电脑，然后任意来进行拉长压扁、放大缩小、剪裁复

制，图形处理的功能还包括柔化、镜像、变形、旋转、浮雕、加边线、马赛克、画中画等等；

可以把数张图形综合为一张图形；

动画片的制作原来是一张一张的画，现在用电脑来画可以把一个动作的首尾先设计出来，过渡就可以用电脑来完成。蟒蛇可以轻易地变为羔羊，轻巧的小帆船可以即刻变成庞大的巡洋舰。但是有一些动作，例如人与动物的行走的二维动画，现在靠电脑独立完成还有困难：

可以用数字化仪将激光扫射在一个人的脸上，一定时间后就将人脸的轮廓数字化，然后围着人脸360°扫射，直到获得一个可以描述整个头部的完整图库。经计算机处理后，显示器便可出现这位人士的能运动眼珠、嘴唇的脸：

我们可以用电脑切割机来切割图文，用电子屏来发布广告，用电脑喷绘机来制作巨幅绘画：

绘制汽车玻璃可以调节它的透明度：

绘制潜水艇从远处驶向近处，艇首我们可以看的十分清楚，艇尾就可以使它变的虚幻模糊：

可以预测一棵大树从种子发芽到它成长5年、10年甚至100年以后的模样：

可以在卫星或飞机上对地面作遥感探测，然后根据测试数据，用电脑作三维地形模拟：

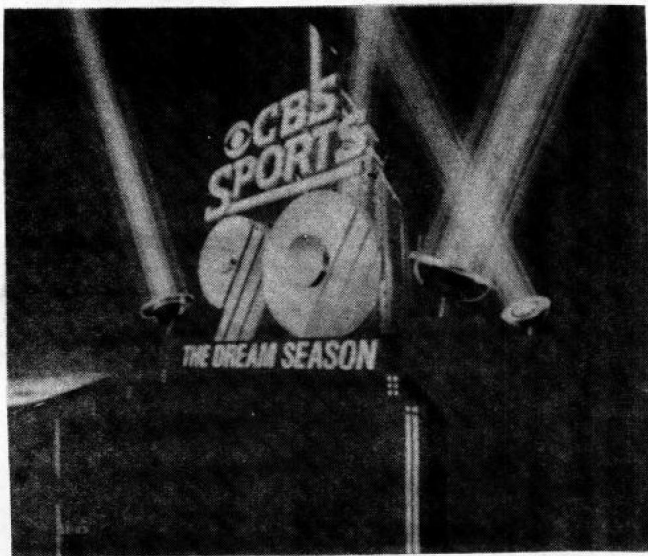
可以在影视中把实拍的与电脑动画结合起来，例如电影《兔子罗杰》是演员与卡通同台、《终结者》是机器人与真人互换、《侏罗纪公园》是主角与电脑动物共演等等，这些影片曾经达到美国年度最高票房记录……

总之，学习电脑绘画不要简单地追求传统绘画的效果，而要详尽了解电脑绘画的特点，并充分地去发挥这些特点。

那么会不会有一天电脑绘画要代替传统绘画，我们的回答是否定的。就像摄影的发明没有结束绘画，电影的发明也没有葬送戏剧一样，电脑绘画拓宽了创作的天地，形成了一种新的视觉形象，但是它丝毫不能也不会去代替传统绘画。

3. 电脑绘画中的二维和三维制作、透视

电脑绘画的二维就是长乘宽，一般我们作平面设计以及看的儿童动画片基本上都是二维制作，是平面几何。三维制作是长乘宽乘高，是立体几何，像中央电视台的“新闻联播”的片头就是三维制作。三维制作是比



较复杂的。例如我们要做一个头像，我们的脑子里就得先有一个“分面石膏像”的概念，然后进行各个部分的计算，做出一个脸的实体的线架。我们把它叫作对物体的模型化。然后在该线架上附着材质、光线甚至投影等等，并可以让这个脸上下左右 360° 地旋转运动起来。人们能够用多种视角，以被视物体为轴心，围着它来观看。我们把它叫作对物体的显像化。又如我们要设计一个工艺雕刻品，我们可以先二维地画出这个雕刻品的三视图，这个雕刻品便可立体、三维地旋转起来，我们在屏幕上观察并修改这个造型。一旦决定以后便可再退回二维上把三视图修改好打印出来，交工厂大量生产便可。我们还可以二维地设计一个材质图案，贴在三维的雕刻品上去。

透视是一门几何学，它能将一个三维的空间或一个物体准确地表现在一个二维的平面上。1435年，意大利建筑家阿尔贝蒂建立了透视的基础理论。1440年，意大利画家弗朗西斯卡为透视学在绘画上的运用建立了一系列法则。即一张画面上有一个心点即视点，一个或几个灭点，人物与物体分别由于在画前面后的位置而成比例地放大缩小，这个透视法则一直延续到今日的建筑绘画和某些传统绘画中。1910年以后，由于毕加索、布拉克等创立了立方主义，透视学在绘画中的重要性被降低了很多。立方主义在同一张绘画中有许多的心点，许多的视角，能让观众感受到对一个物体多方面的观察。但是它们

始终是在一个静止的状态上。而三维电脑动画解决了用许多的视角、用运动的状态来观察一个人物或物体的问题。

4. 计算机多媒体技术

多媒体就是溶视觉、听觉、音乐、美术、图片、文字、动画、电影于一体的高科技计算机技术。例如，中国教育电子公司向北京奥申委赠送的《今日北京》CD—ROM光盘就是采用当代流行的中文视窗多媒体计算机标准（MP C），内含600余幅精美图片、1200个图符、60000字说明、MIDI音乐、动画及电影、中英文对照解说。全部文件共分为八部分，系统地介绍了北京的景点、宾馆、饮食、交通、购物、医院、体育场馆及群众体育活动，充分展示北京所具备的实力及中华民族的优秀文化传统和现代化的高科技技术水平。

未来的电脑具有超媒体的功能，会把电话、传真、摄像等功能全包括进去。

5. 计算机的绘画与造型

如果把一个图形看成是由点所构成的，在建立了坐标系之后，则图形的几何性质可以表现为这些点的座标之间的关系，特别是代数关系。17世纪初，法国哲学家、数学家笛卡尔利用这种关系研究几何图形，建立了解析几何。从此，变数被引进了数学，成为数学发展中的转折点，为微积分的出现创造了条件。在工程技术和物理学中广泛地利用解析几何作为研究工具。1800年，巴黎综合工科学校的开办人，数学家蒙日创立了画法

愿人人都有 能够“实现他自己” 的家

杨俊申

几何学,即用一种投影法研究在平面上图示、图解空间形体的规律和方法,是工程制图的理论基础,也是工业革命中工程师们的必修课。这些计算型制图的研究,为今后的计算机图形学奠定了基础。

儿童游戏中存在着最常见的计算型绘图与造型。火柴与七巧板的不同排列,能排出各种各样的小人、房子、植物和动物。而儿童积木则是孩子们进行三维造型的启蒙课程。

地图的绘制是很复杂的。出版之后还会有无数次的修订,因为许多事物都在变化中,许多信息需要变更。地图是一种计算型绘画,距离、位置、面积等等都需要经过测量与计算。

马赛克壁画也是一种计算型绘画。人们必须严格地计算彩色石块的面积,准确地排列起来以形成一张画面。织毯、刺绣、编织都是同样的原理。18世纪以后,人们已能用很多颜色的线来自动地绣出一幅图画。法国机械师雅卡,挖花织物编织机的发明者,已开始运用程序设计与打孔板,这种板只有两种信息:通与断,这和现在的计算机的二进制是一致的。

(待续)

人都有自己生活的室内空间、这就是人们谓之的家。现今的家和以往不同,它不仅是人休息、居住的实用环境,更是精神生活寄托情感的个人天地。

“人有一种冲动,要在直接呈现于他面前的外在事物之中实现他自己,而且就在这实践过程中实现他自己”(黑格尔)。人为了生活空间的舒适、卫生和科学不断地创造(改造)自身的生活空间,同时由于“一种冲动”,人要按照自己情趣,赋予自己的空间某种与

众不同的特定气氛和品味，从中实现自己。

室内环境的设计（布置），实际上是人自身个性的客观化，人精神的物化。

室内环境的设计，是形、色、光、质各种因素的复杂有机组合。提到室内环境空间的气氛和品味，其间室内的纺织织物装饰的作用应该说是十分重要的。

一个房间是生气盎然、活泼明亮，还是平淡无味、繁琐杂乱，主要取决于室内纺织织物的装饰。没有纺织织物的室内会显得生硬、呆板，冷冰冰的。当代许多室内设计家往往把室内使用纺织织物面积的多寡和成功与否，来衡量该室内的装饰格调的高低。这是不无道理的。

室内纺织织物装饰来源于人的生活需要。室内建筑实体及空间中的物体，大多都要通过纺织织物向人提供实用价值。它依附（或依托）于室内建筑实体和其他物体而存在，成为其表面部分，像室内空间的“外衣”，首先呈现在人的视觉中，并占据了室内空间的大部分。

室内纺织织物依附于壁，谓之壁衣（壁布）；依附于地，谓之地衣（地毯）；依附于窗，谓之窗帘；依附于床，谓之床罩；依附于沙发，谓之沙发套、靠垫……。

室内纺织织物的依附性，是室内纺织织物的特点，也是研究室内纺织织物装饰美的基础。

首先，室内纺织织物自身美，要通过与被依附物的结合表现出来，最后转化为一种

综合美。

单独看很美的纺织织物，与依附物结合后可能很美，也可能不美，这要看两者结合是否恰当。如果沙发的面料设计置沙发的造型风格和材质、色彩而不顾，随便选用，不仅要破坏沙发的形态美（及室内环境美）同时也损害了织物自身美。

其次，室内纺织织物的自身形态随功能和依附物转化而转化。

一块平面的桌布，放在圆桌面上成圆立体形，不用时，桌布又可随意叠成各种形。窗帘随窗造型，使用时呈平展状，不用时拉到两边呈下垂的条状。床罩随床造型、地毯随地面需要铺设……。

总之，室内纺织织物的装饰美，基于织物的本身美，更重要是在依附于主体之后，在使用功能的复杂变异中，转化表现出来的综合美及综合构成的整体美。

室内纺织织物功能各异，能满足人的物质生活需要，其审美形式亦不同，各自有自己的审美价值，由此创造室内空间的审美情趣。

窗帘来自遮挡、隔声、调温等实用需要，垂挂窗前，十分醒目，在室内空间占较大面积，表现“垂挂”的美。床罩铺在床上，占面积也很大，是室内空间的中心。它低于人的视线，和垂挂的窗帘相呼应，表现为“横卧”的美。地毯和壁布给室内提供了一个富有弹性、防寒、防潮、减少噪音的地面和墙面，地面和墙面是室内空间的最大的衬托面。

其他物体(家具等)的背景,审美意义重大,直接影响室内装饰效果。艺术壁挂装饰于室内,由于织物本身的软质感,比其他壁饰更有亲切感,它往往形成室内视觉最注目的点,明显地表露主人的某种爱好和情趣。靠垫的面积不大,在室内空间中,却举足轻重,有“画龙点睛”的作用。它可以协调室内空间的色彩构图及质感,平淡的环境可用它以强色点缀其间;对比鲜明的环境又可用它的弱色,起到平缓的作用。

室内纺织织物还有很多,如被套、枕套等。随着人现代生活水平的提高还会出现新的织物品种,不能一一列举。由此不难看出室内纺织织物在室内环境中的重要作用。总之室内空间是由多功能、多形体、多肌理、多色彩的纺织织物,同时出现而组成的混合空间。

如何处理这个复杂的空间,并赋予这个空间以情调,创造一个统一的艺术环境,在面前的空间中“实现自己”呢?

如果只凭“一种冲动”,窗帘挂红、床上铺绿、桌上一块黄、墙上一块紫……。杂乱无章是不能产生美感的。

美没有固定不变的、唯一的标准,但有它的规律和原则。

一、和谐

室内纺织织物依附于室内主体而存在,它是室内环境总体中的一部分,必须服从室内整体效果。室内纺织织物功能不同、形态各异,但同居一室,就形成了相互影响又相

互依存对立统一的关系。因此孤立地评价室内某一种纺织织物的优劣是没有意义的,关键是在室内总体审美的前提下,使室内纺织织物“情投意合”相映生辉,形成一个和谐的整体。室内环境美是室内各种纺织织物与室内诸因素融于一体的和谐美。

二、“恰到好处”的对比

讲到美,人们都谈和谐“美即和谐”,它是人对客观事物的主观的审美感受,亦没有唯一的标准可言。每个人对和谐的理解也不尽相同。实际上世界的万物都在对比中,对比是绝对的,和谐指的是对比中的事物某种状态。室内纺织织物之间及与室内其他物体之间,都处在各种形式的对比之中(造型的、肌理的、色彩的),室内纺织织物的和谐是指这些对比着的各个因素、对比得“恰到好处”,“彼此间有一种恰到好处的协调和适中”(笛卡尔《理性美学观》)。人们在追求和谐时,恰恰正在考虑着如何对比。明确这一点是十分必要的,室内环境的和谐设计,不是千篇一律的平淡无味,统一再统一。它需要个性,如前所说,人要在个人生活的空间(家)中“实现自己”,个人所追求的气氛和品味,只能在室内空间中各因素的对比的恰到好处的特点中去实现。

三、对比的因素及利用

室内环境的各个方面都处在对比当中,室内纺织织物之间及与其他物体的对比因素亦很多,其中有三种主要的对比因素。

1. 织物材料的肌理对比

任何一种有目的的视觉创造，都是人对材料和物体进行组织、加工综合的产物。室内纺织织物的设计亦不例外，首先应考虑到材料的特点和利用，通过选用不同材料的肌理对比，追求美感。

纺织织物，由于纤维成分（天然纤维、人造纤维和化学纤维）、组织结构（平纹组织、斜纹组织和缎纹组织）、表面整理（使纤维膨胀，起毛，剪毛等）不同，从而产生丰富变化，呈现不同的性格和美感。从光滑的丝织物到织纹起伏明显的毛织物，材料肌理对比十分明显，如粗与细、厚与薄、光与涩、明与暗、软与硬……。很好地利用织物的这些对比条件，使其成为某种审美价值，这是室内纺织织物设计的起点也是最终目的。

除了织物材料肌理对比之外，织物与室内其他物体的材料肌理对比也是丰富室内造型艺术的重要手段。如柔软的床罩与坚硬光挺的金属床架的对比；沙发的呢质面料与光洁的木扶手的对比；长纤维的粗毛地毯与光滑透明的玻璃桌面的对比；丝质窗帘与粗纹壁布的对比……。适当地选择材料肌理对比，最大程度合理地发挥其特点，处理得好，材料肌理对比恰如其分。无论廉价的平布织物、华丽的锦缎织物，还是贵重的裘皮都将产生动人的审美价值。

2. 织物图案的造型对比

织物图案造型是室内纺织织物内在的基本要素，是人表达装饰意图、情感追求的一种最具体、最直接的形式。它通过各种形象

造型（包括抽象和具象），表达人的审美观念和要求。

○粗线条的图案造型，有豁达开放之感；细线条的图案造型，有文静细腻之感；规则的几何形的图案造型，有安定、平稳之感；花草图案造型给人以自然的情趣。图案造型有明显的情感力量，这是探索室内纺织织物装饰图案造型规律的重要课题。

织物图案造型，应和织物功能及被依附物体的造型统一。例如壁布贴于墙壁，图案造型应均匀、平整；家具面料的图案造型应具有更多的造型要求；铺地织物的图案造型应宁静；而窗帘的造型可用有动感的曲线构成，以增添室内的活泼气氛。

○人的视觉机能对形的大小、曲直和粗细十分敏感，利用人的视错觉，可以调整室内不合理地方或表现某种特殊的需求。

较低矮的空间，可用竖向线条的图案作壁布和窗帘。反之，可用横向线条的图案。

室内布局单调、家具造型呆板，可用造型和色彩活泼的织物活跃室内气氛。

陈设拥挤的室内，忌用图案造型过大的织物，以免造成视觉空间的缩小。

休息室，由于其功能要求，一般不用曲线很生动的图案造型，以加强稳定感。

织物反光柔和，吸音力强，可用来调整室内的声光效果。

室内纺织织物的图案造型，一般以同一为好。如需三种图案的并存，必须强调其中

一种,主次分明,从而追求室内气氛的完整性。

3. 织物的色彩对比

织物的图案造型与色彩是不可分割、相互依存的一个整体的两个方面。它们各具魅力,其中色彩确“先声夺人”有更敏捷的先导作用,更有感染力,是视觉艺术中最有力的艺术语言。

色彩涉及面很广,这里只简单谈两点。

①色调 色调是指控制室内空间的总的倾向,一般由主色调占据优势(面积等),一个或几个类似的色而形成。

室内是多形(型)多色的综合体,色彩对比的协调与否是色彩设计成败的关键所在。因此首先应根据功能要求,结合自然条件、人的生理因素以及审美情趣,确定室内的主色调,之后再对色的明度、纯度慎重调配。室内空间织物的色彩,实际上是色彩的空间构成,室内每一件纺织织物自身色彩的性格特征要服从主色调,在变化对比中,寻求相互的联系,进行均衡的统一而协调的色彩布局。室内纺织织物之间及室内整体环境色彩设计基本上有三种类型:同类色的对比运用。如蓝色调的明度和纯度变化及此类色调中加小面积的对比色(大面积蓝色调中有极小面积的黄色)。邻近色的对比运用。如蓝绿色调的明度和纯度变化及此类色调中加小面积的对比色(大面积蓝绿色调中有极小面积的黄色)。对比色的对比运用。如红色基调,

辅以蓝色或黄色,由于功能的需要,某些场合如舞厅等采用较强的对比色调,居室宾馆等大多场合采用稳定、宁静的同类色、邻色对比类。

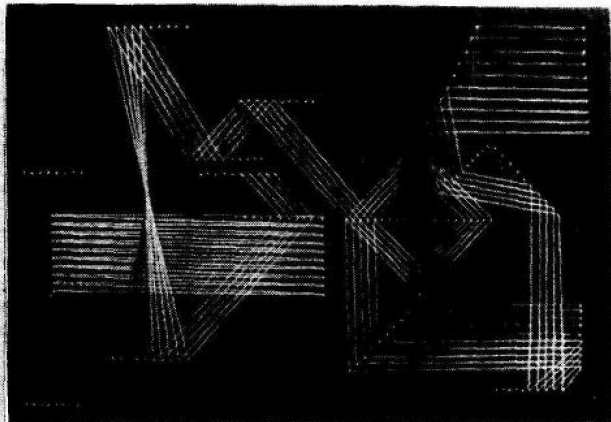
②色调的情感 造型的视觉机能大于心理机能,色彩的心理机能大于视觉机能。色彩是物理的又是精神的;是客观的又是主观的;是自然的又是社会的。色彩本身没有情感,色彩情感的力量,是有情感的人赋予的,色彩的不同感觉及情感的力量十分丰富且显而易见,如冷暖感、轻重感、厚薄感、软硬感、空间感、时间感、华丽与朴素感,兴奋与沉静感,明快与忧郁感……。调动色彩情感的力量,通过人美妙的联想,化物为情,室内空间将产生各种审美情趣。如用冷色调创造宁静、肃穆的气氛;用暖色调创造热烈、喜庆的气氛;用轻快的色调创造欢乐、纯真的气氛;用沉重的色调创造稳重、理性的气氛等……。色彩的运用,产生了和谐的美,不是最终目的。调动了色彩的情感力量,使室内空间因此而赋予某种特定气氛和品味,从中体现了人的某种精神,才是最重要的。

以上单独地分析了织物材料的肌理对比、织物图案的造型对比、织物的色彩对比,实际上这是不可分开的整体。室内纺织织物的美是在室内环境总体审美情绪支配下,几个方面巧妙结合,共同创造的。

愿人人都有能够“实现他自己”的家。

怎样编制 网线作品

李虎



网线艺术是一种重要的组合设计艺术，是一种工艺美术形态。它是利用一批多种多样重叠交错的点和线，创作出供人们欣赏的具有均匀对称美的图形的编制物。作为室内装饰品别具一格，饶有情趣。

准备阶段

在设计制作之前，选一块木板和一块绒布，用钉书钉或胶水把绒布绷在木板上。在图纸上设计图形，把设计好图形的图纸固定在有绒布的木板上并钉上钉子，取下图纸。这样就可以开始编制了。

制作阶段

1. 平面设计

网线编制要在钉子上设计，钉子同钉子之间的间隔距离是相等的，设计一开始就要把线牢牢地绑在起头的钉子上，然后再把线拉到下一个钉子上，继续制作下去，直到在最后一个钉子上结束绕线。剪掉多余的线头，迅速地用胶水把线牢牢地粘住。

如果在制作的中途，线从钉子上脱落下来，那就要把旧线扯掉，重新开始绕线，在

作品表面不允许有破线头的存在。

如果你要设计一个多层次的网线作品，一定要先完成全部的底层制作，然后再开始另一层的制作。

2. 立体设计

一是组合各种材料；二是制造具有雕塑风味的骨架，用这两种方法创造出立体的具有雕塑感的作品。

组合各种材料，创作简单的骨架，是将纸板、木块、有机玻璃牢牢地粘在基座上。纸板和木板必须用白胶粘牢或用钉子钉牢。有机玻璃必须用可塑性水泥粘在有机玻璃底座上。

制作具有立体感的编制物的基本方法是在它的基座上面建造一个具有雕塑风味的骨架，一旦骨架就绪，就可根据你所设计的图形，创作出任何一种立体感的具有雕塑风味的编制物来，固定骨架的普通的方法就是把基座作出一个凹槽。

结合材料，创造性地使用，可以引导你制作出一套全新的艺术作品。