

JM 吉林美术出版社
Jilin Fine Arts Press



色彩构成

FORMAATION
DESIGN TEACHING MATERIAL

艺术院校设计专业系列教材丛书

教程

COLOR

胡升高 编著

J063/139

2008

色彩构成

教程

Composition

胡升高 编著

艺术院校设计专业系列教材丛书

图书在版编目(CIP)数据

色彩构成教程 / 胡升高编. — 长春: 吉林美术出版社,
2008.4

(艺术院校设计专业系列教材丛书)

ISBN 978-7-5386-2703-9

I. 色... II. 胡... III. 色彩学 - 高等学校 - 教材
IV. J063

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第055658号

色彩构成教程

出 版 人: 石志刚

编 著: 胡升高

责任编辑: 孙小迪

设 计: 秦旭剑

孙大伟

封面设计: 吴轶博

助理编辑: 于才晟

技术编辑: 赵岫山

郭秋来

版式编排: 吉林艺术学院设计学院(数字印刷研究室)

孙 悦 杨少博 李柏儒 金 丹 李 娜

出 版: 吉林美术出版社

www.jlmspress.com

发 行: 吉林美术出版社图书经理部

地 址: 长春市人民大街4646号

邮 编: 130021

制 版: 长春吉美版务有限责任公司

印 刷: 长春第二新华印刷有限责任公司

版 次: 2008年5月第1版第1次印刷

开 本: 889 × 1194mm 1/16

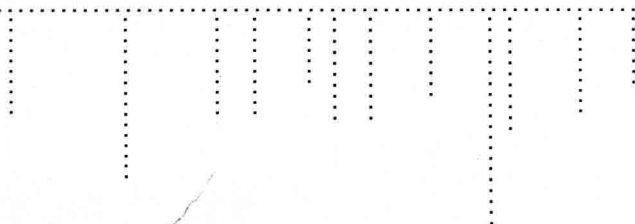
印 张: 6

印 数: 1-4000册

书 号: ISBN 978-7-5386-2703-9

定 价: 35.00元

主 编：王晓明
常务副主编：徐 欣
编 委：刘振华 郑 艺 郭春方 宋 飞 董 赤
金 巍 吴佳笠 吴轶博 王学思 唐 晔
彭 砾 王 公 涂中方 秦旭剑 杨 宁
王 宇 李 际 刘绍勇 胡升高



	第一章 色彩的概念	
01	第二章 色彩设计研究的基础	
06	第三章 认识色彩的方法	
13	第四章 色彩的配色与设计	
21	第五章 色彩的情感表现与设计训练	
37	第六章 色彩设计作品赏析	
55		

第一章 色彩的概念

图1



图2

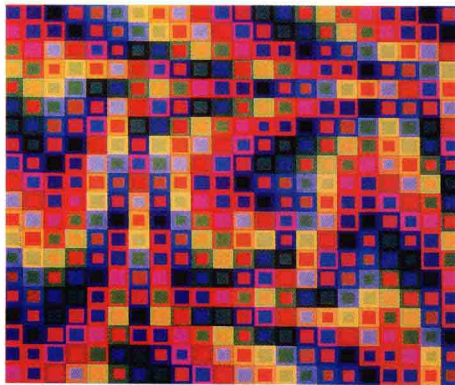


图3

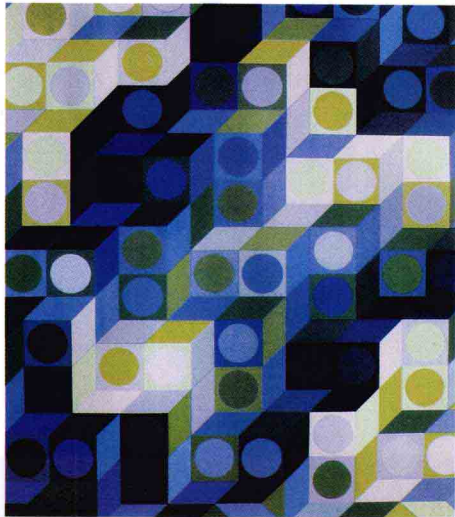


图1 色彩明度对比

《马后宁》

富兰兹·克林

图2 色彩空间组合

《罗马字母碎片的表现》

维克托·瓦萨雷里

图3 色彩空间构成

《空间透视远近表现六

面体》

维克托·瓦萨雷里

目前我们所能看到的色彩，或者说我们所处的自然世界，是一个色彩斑斓的世界……在人类文明发展史中，无论从远古的山顶洞人到古玛雅文化、希腊半岛、爱琴海的克里特和迈西尼文化，还是古希腊罗马文化，其中还包括文艺复兴时期所形成的巴洛克、洛可可式建筑艺术、绘画艺术、古埃及艺术、墨西哥艺术、古代中国艺术，都以其美丽的色彩旋律，丰富着世界各国人民的生活，可以说世界各国的发展史也是一部色彩研究的史诗。有了色彩的存在，才会让人们所生活的环境，包括室内空间环境、室外空间环境，在视觉上不断得到色彩美的享受。大到城市设计、城市建筑、小区与园林设计，小到我们所使用的每一个信封、每一张名片，以及我们所阅读的每一份报纸、杂志，我们所乘坐的天空、陆地、水上交通工具，我们所观看的数码影视节目，所用的化妆用品，我们所穿的衣服，所吃的食品、蔬菜等等，可以说我们的衣、食、住、行都离不开色彩，离不开色彩设计。

由于科学的发展，大自然赐予我们更加动人的色彩世界，20世纪~21世纪的色彩让我们更加激动不已，没有任何文字、语言能够准确地来形容，这些色彩对我们的心灵产生如此强大的震撼

力……随着太空时代、高科技时代的到来,人们到浩瀚的太空中去遨游已经不是什么梦想。太空宇宙探测器不断地向我们传送宇宙色彩的图像,让我们看到了赖以生存的充满蓝色大气的地球以及金星、土星、火星等外星球所发出的橘红色、蓝色等各色的光环,给我们以无限遐思,宇宙在变化,色彩世界的空间也在变化、发展。微生物学所能提供给我们的各种微生物的微观图像,使得我们能够分析,并且借助电脑、光学仪器看到和我们生活息息相关的微生物世界,同样以动人的色彩旋律在打动着我们的心扉,我们终于能够意识到属于我们的色彩世界,是充满无限美好的、妙趣横生的、无与伦比的、任人畅游的绚丽空间。由于色彩的存在,我们才会意识到人生的伟大、生活的美好……

我们有理由相信每一个生活在色彩世界的生灵,都会被色彩赐予我们的力量所感动。尽管我们的认知会因各种原因有所不同,尽管我们对色彩的认知仍然处于很幼稚的阶段,但想要改变我们的生活空间,掌握千变万化的色彩规律,则是我们每个人的追求。我们都在渴望从这一规律中不断获得更多的经验与灵感的方法。而色彩设计是以培养色彩感知为基础的,这种基础有时会成为提高我们对色彩认知的灵丹妙药,尤其对每一位设计师更为重要。我们应该经常不断地进行色彩设计的训练,培养和掌握对色彩的敏锐感觉能力,并且以这种感觉为基础去形成带有独特风格与特点的个性化

图4

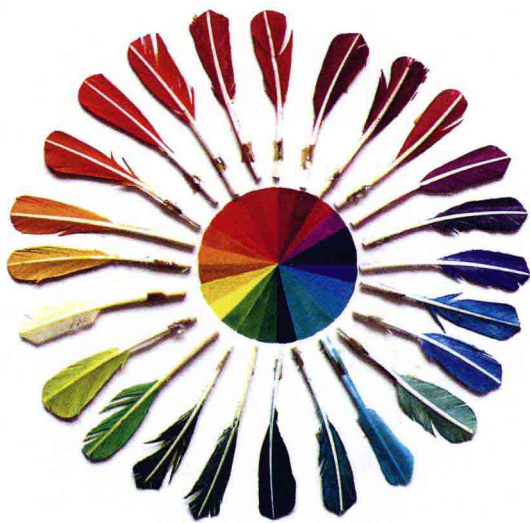


图5



图6



图4 色环表模型制作

图5 类似色调和对比

《科多帕希火山》

弗里德里克·埃

德温·丘奇

图6 色彩综合调和对比

《放学路上》

哈依姆·苏丁

图7



图8



图9



色彩设计方法。

在色彩世界和色彩的构成方式中，我们能够找出色彩的规律是借助于物理学、化学、生物学、生理学、符号学、医学、美学等学科知识并使之发展的。在色彩学的研究过程中，许多美学家、色彩学家、画家都投入了相当大的精力，甚至音乐界许多音乐家也在试图用音乐的音符、节奏等来表现色彩。在色彩研究过程中，我们发现在人的生理、心理上对色彩的感觉与知觉会产生出奇妙有趣的变化……色彩感觉力的构成设计及表现优劣是通过色彩研究、训练过程中所取得的经验与方法来认知的。在研究与训练过程中，当我们的色彩感觉与构成在理论上不能给以科学的解答时，良好的解决方法，就是运用色彩的设计知识和感觉的积累以及个人的才能来把握。

图7 色彩明度对比

《蒙马特1936》

郁特里罗

图8 色彩调和对比

《克里奇的油箱》

保罗·克涅克

图9 色相对比

《妇人肖像》

詹姆斯·提索特

图10



图11



图10 类似色调和
(色彩与室内设计表现)
胡议丹

图11 色彩调和对比
《处女》
(局部)
克里姆特

图12

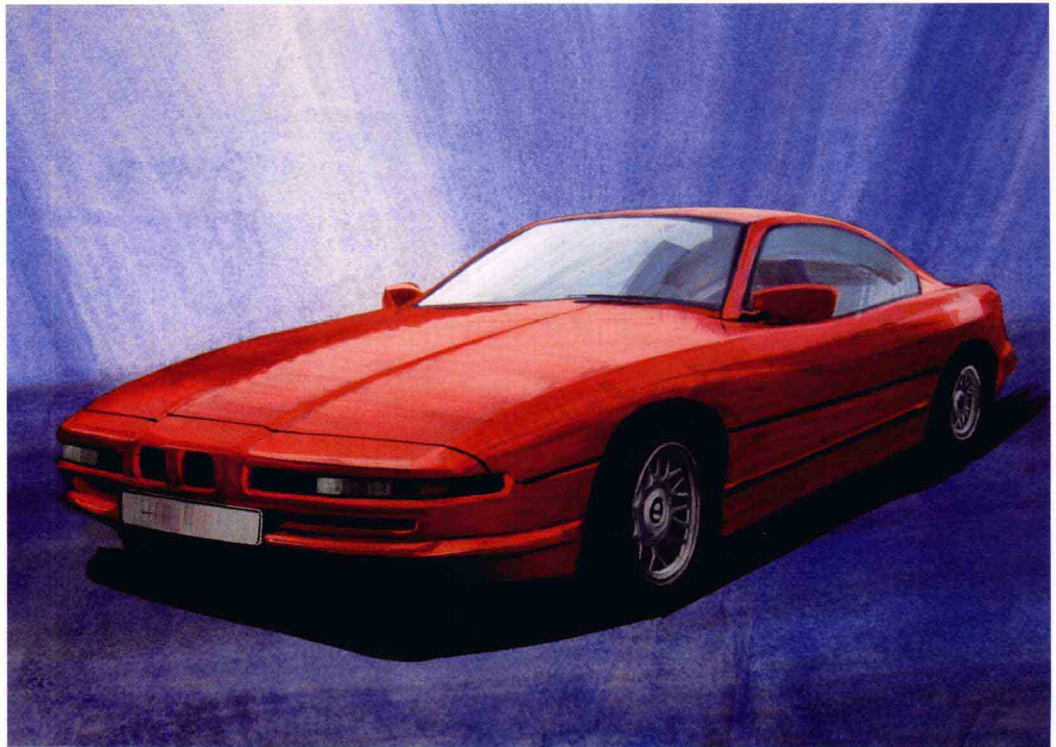


图13



图12 色调对比
(色彩与汽车造型
设计)
赵洛

图13 色彩明度推移对比
《潮湿天气中的巴
黎街景》
居斯塔夫·开依
波特

第二章 色彩设计研究的基础

色彩设计是研究色彩科学规律和色彩创作规律的一门课程。色彩设计课程从色彩的基本原理出发,探索和研究色彩在物理学、生理学、心理学及化学方面的规律,以此为基础,学习如何把握色彩的基本要素,研究量与质的变化形式,对人的心理、生理产生的影响……色彩设计课程既注重研究色彩艺术创作的普遍规律,同时也尊重发挥个人在色彩方面的个性和才能。以科学和美学两方面的知识作为基础,经过对色彩要素进行组织重构的实践练习,能够学会掌握对色彩创意性的抽象思维方法,最终创造出美的色彩作品。

一、色彩设计在物理学上的依据

人们之所以能够看到色彩,是由于得到了阳光恩赐的结果,由于光的存在并通过其他媒介的传播,反映到我们的视觉之中,我们才能看到色彩。因此,要想认识色彩,首先要了解光的物理性能。

光与视觉是密不可分的,光的照射与视觉感知是相互依存的关系,是色彩设计研究的主体。我们所说的光通常指自然光,主要是太阳光,还有非自然光,如人造光。光线的物理作用都是最基本的物理现象。

光的物理性质决定于光的振幅与波长两个因素。振幅的大小决定明暗的变

图1

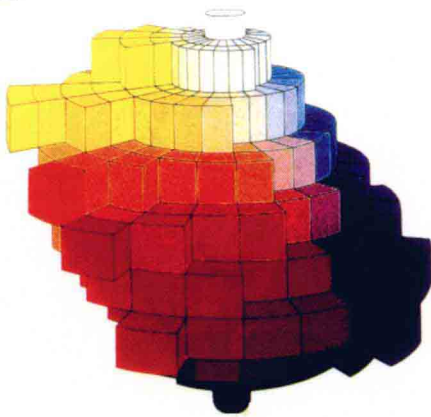


图2



图1 色立体

图2 色环表

图3 类似色综合调和对比
(色彩与室内设计表现)
胡议丹

图3



图4



图5

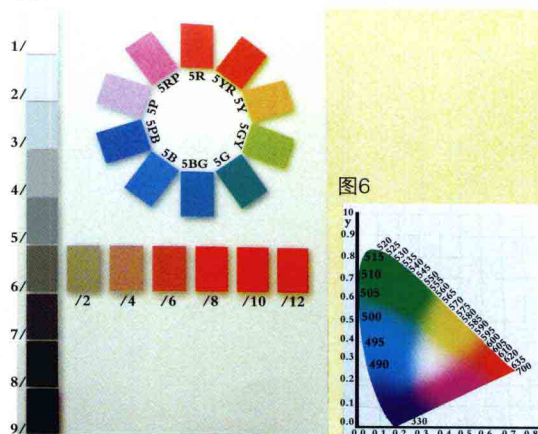


图6

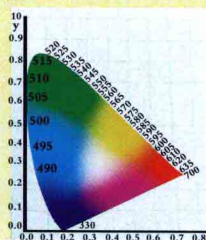
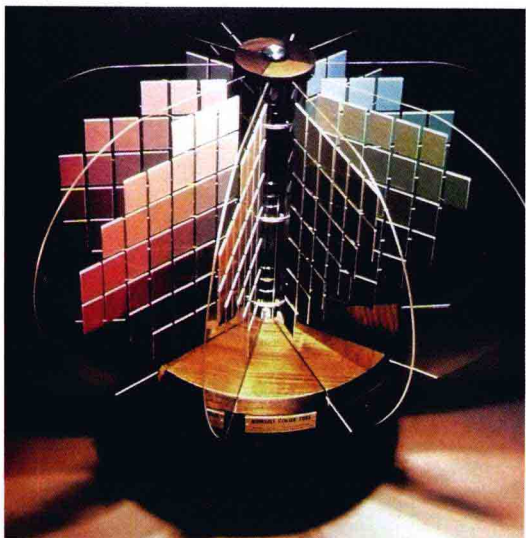


图7

图4 色彩调和
杨昊图5 蒙塞尔色彩体系二
维的局部
汤姆·福莱瑟 / 亚
当·班克斯图6 蒙塞尔CIE XYZ空间
色彩体系
汤姆·福莱瑟 / 亚
当·班克斯图7 色立体体系模型
汤姆·福莱瑟 / 亚
当·班克斯

化,波长的长短是区别色彩特征的主要因素。总体来说,光在物理学上是属于一定波长范围内的一种电磁辐射。波长在780nm~380nm之间,我们称为可见光。

例如:阳光通过三棱镜所折射分散出来的各色光可分出红、橙、黄、绿、蓝、紫的色光,各种色光的波长又不相同:

红——780nm~610nm

橙——610nm~590nm

黄——590nm~570nm

绿——570nm~500nm

蓝——500nm~450nm

紫——450nm~380nm

色光与颜料色是两种概念。色光是物理上的可见光,而颜料色是颜料本身散射出某些光谱段的光所产生的。色光三原色为红、绿、蓝,而颜料色三原色则为红、黄、蓝。在这里我们称红、绿、蓝为第一次色光即原色光,由混合而得出的色光称其为二次色光,原色光是不能用任何其他色光相混而成的。

色光的第一次色光是红(略带橙味儿)、绿、蓝(略带紫味儿);色光的第二次色光是黄、绿青、红紫。

颜料色的第一次色(原色)为黄、蓝、红;第二次色为橙、绿、紫。

在这里我们发现了一种有趣的巧合,那就是我们发现色光的第一次色光与颜料的第二次色相同,也就是色光的第一次色光是颜料色的第二次色,而颜料的第一次色直接或相当于色光的第二次色光。

光色:发光体所发出光的颜色。

白色：各种波长都能被物体反射时为白色。

黑色：各种波长都能被物体吸收时为黑色。

投照光以及物体色是由物体表面吸收光和反射光的性质决定的。例如：在日光照射下，红色表面具有吸收红光以外的色光和反射红光的性质，黑色表面具有吸收全部光谱色的性质。

物体色与固有色：

物体色：物体受光后呈现出其固有色彩，我们称这种色为物体色。

固有色：一般情况下物体在日光照射下所呈现的物体色彩，能反映出该物体表面吸收与反射光的性质，而且呈现的色彩在人的大脑中形成了对该物体色彩的印象，我们称这种色为固有色。

色彩的范畴与属性：

色彩的范畴：色彩分为有彩色与无彩色两大范畴。凡是呈现出光谱色的色相特征的颜色均属于有彩色范畴；而不带任何光谱色色相特征的色为无彩色，主要指黑、白、灰色。

色彩的属性：色彩具有三种属性，即色相、明度、纯度。色相是表示颜色相貌的特征，例如：红色、绿色的色彩相貌不同，即为色相不同；明度是表示颜色明暗程度的特征；纯度是表示颜色鲜艳度的特征。

色环表的确立是人们在经过长期科学试验的基础上，根据色彩的规律排列完成的。事实上，这种有序的色相排列方式极大地方便了科研工作者，以及设

计家们进行色彩研究。著名设计家、画家伊顿（1888年~1967年）所研究的色环表基本上是以原色为基础，以红、黄、蓝为基本原色加以调配研制的。

美国色彩学家、画家蒙塞尔（1858年~1918年）的色立体是以五个色相为基础进行有序排列的。这五个色相为红、黄、蓝、绿、紫。

德国物理学家、化学家，诺贝尔奖获得者奥斯特瓦德（1853年~1932年）是以四种色为主要色相来进行色环表、色立

图8



图9



图8 色彩空间混合
刘首含

图9 色彩面积调和对比
《同时打开的窗户》
罗贝尔

图10

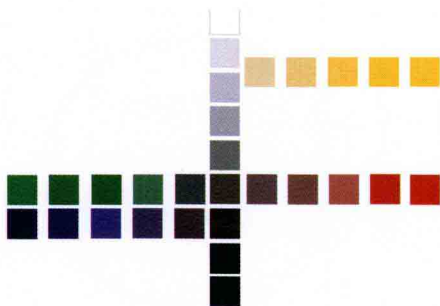


图11

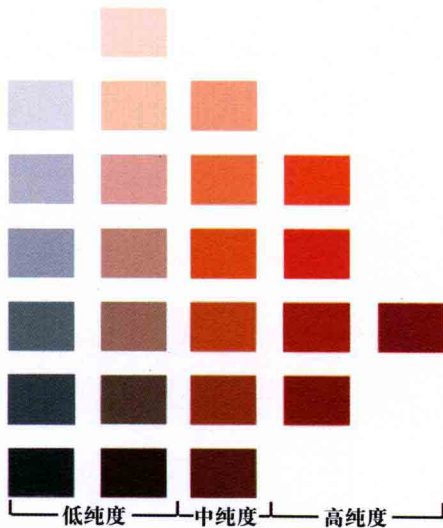


图12

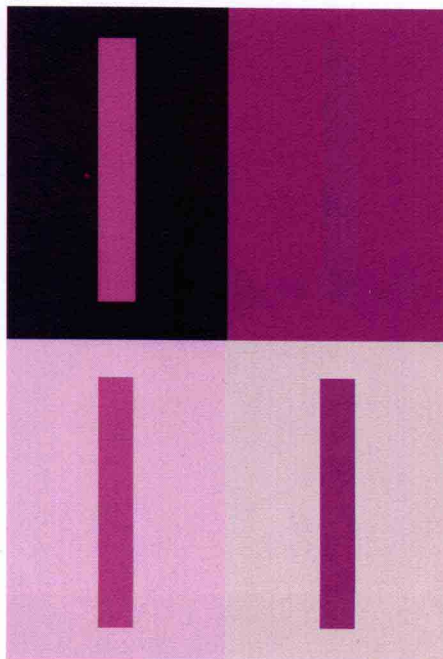
图10 蒙塞尔色彩体系
明度与纯度对比

图11 日本P.C.C.S等色相面

图12 相同图形色与不同明度
底色形成的错觉

体研究的，它们分别是红、黄、青、绿四原色。

二、色彩设计在生理学上的依据

知觉是反映客观事物的整体形象和表面联系的复杂的心理过程。感觉是客观事物的个别特征在人脑中引起的反映，如苹果作用于我们的感官时，通过视觉可以感到它的色彩，通过味觉可以感觉它的味道。感觉是最简单的心理过程，是形成各种复杂心理过程的基础。

我们之所以能感觉到世界万物色彩的存在，是由于视知觉被可见光刺激所产生的色彩感觉而引起的。当光线通过某种方式进入到人的视网膜时，光线的物理作用就会停止，进而转变为生理作用，刺激人的视网膜的两种细胞。其中锥体细胞会感知色相、艳度，而杆体细胞只能感知到明度系列，引起人的神经系统发生变化，通过神经传给大脑皮层的视觉中枢，才能产生各种色彩感觉，如：红、黄、蓝等色彩感觉。

在成像过程中，视知觉会对波长长的红色产生距离缩短的感觉。这种光色在人的视觉上往往会形成一种错觉，恰恰是这种错觉可以被人们用来调节空间过程或空间形态的大小、远近等。

三、色彩设计在心理学上的依据

色彩对心理上的影响，是光波直接或间接作用到人的感官的结果。色彩的冲击力对人本身来说是潜意识的，而且这种意识总是在悄悄地影响着人的精神及判断力。色光中波长长的暖色，例如红色、橙色自身就有热感，给人以暖的

感觉，而青蓝色则给人冷的感觉。这种色光波的感觉也会在颜料上发生同样的作用，而对人的心理产生反应。色彩对人的心理产生冷暖感觉与我们的视觉神经和心理因素有关。同时色光与色彩的两种冷暖范围也同样会影响我们的感觉力并产生联想。联想的深度与范围与我们的阅历、知觉经验有关。经过科学实验与市场调查，大部分人对冷暖两性色彩的综合感兴趣，少部分人喜欢偏冷色系或偏暖色系，多数人对色彩的冷暖互补关系感到视觉的平衡与心理上的满足。色彩中的补色关系会让我们产生心理上的快感，比如一幅好的绘画作品，往往都是补色关系处理效果恰到好处，例如莫奈的《日出》、凡高的《向日葵》都很好地表现出了大自然的色彩，准确地描绘了大自然的万物生灵，捕捉到大自然的色彩规律，通过跃然于画布上的色彩，向每一位鉴赏者传递着画家对大自然的心灵感受。

图13

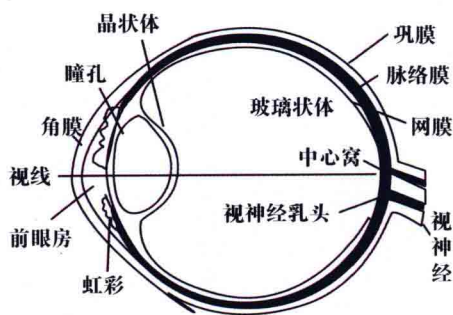


图14

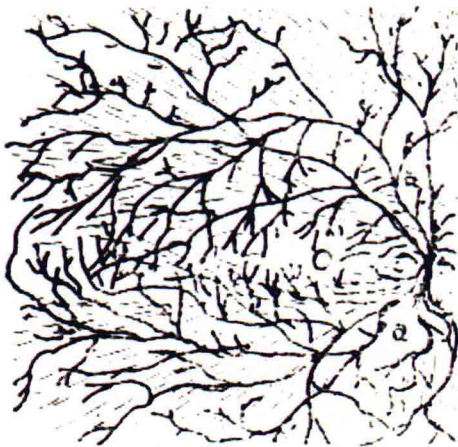


图15



图13 眼球结构示意图

图14 视网膜上的毛细
血管与神经细胞

图15 色彩调和对比

《波儿肖像》

雅底勒·布罗奇

图16



图17



图16 色彩明度对比
(色彩与马克笔技法)
胡议丹

图17 色彩面积调和对比
《洛伦特的港口》
帕斯·莫里索

图18

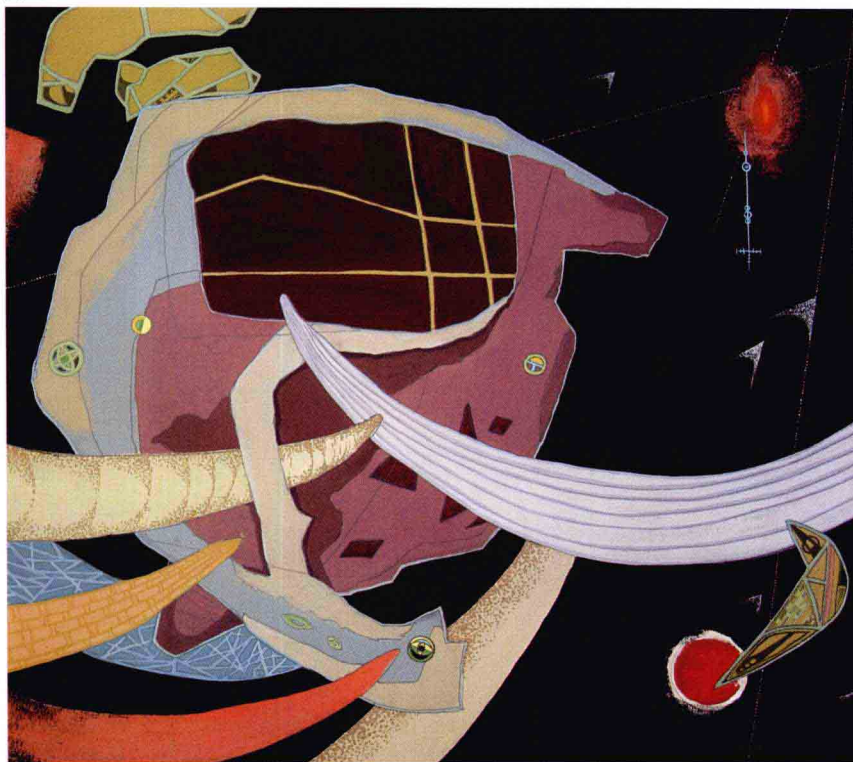


图19



图18 色彩综合对比
《构成一号》
胡升高

图19 色彩调和对比
李柏儒