



普通高等教育“十二五”规划教材·艺术设计系列

设计色彩

SHEJI
SECAI

◎ 柳涛 主编
◎ 孟鸣 主审



化学工业出版社



普通高等教育“十二五”规划教材·艺术设计系列

设计色彩

SHEJI
SECAI

柳涛 主编
孟鸣 主审



化学工业出版社

· 北京 ·

本书共分为6章的内容：第1章：讲述色彩的形成、发展历史和东西方色彩的区别。第2章：讲述设计色彩的基本原理、类别和功用表现。第3章：设计色彩的应用原理。通过了解色彩的应用概念，以色彩对比、色彩调和为体系脉络，结合色彩形式语言辅以必要的练习，使学生把握设计色彩变化的一般规律。第4章：色彩的客观表现，讲述写生色彩的不同特点、方法步骤以及表现形式。第5章：色彩的主观表现，讲述从写实色彩过渡到平面表现再到主观意象的色彩表现，体现色彩的表现性特点，强化色彩的主观创造与设计表达。第6章：介绍色彩在环境艺术设计、视觉传达领域中的运用与表现，避免色彩与设计脱离的现象。

本书内容全面充实，从培养技能型人才为出发点，在表现形式上以大量图例结合详尽的文字阐述，对学习具有较高的实用和参考价值。可作为艺术设计和环境艺术设计本科基础课的教材，也可作为相关人员的学习参考书。

图书在版编目（CIP）数据

设计色彩/柳涛主编. —北京：化学工业出版社，
2010.7
普通高等教育“十二五”规划教材·艺术设计系列
ISBN 978-7-122-08575-7

I. 设… II. 柳… III. 色彩学-高等学校-教材
IV. J063

中国版本图书馆CIP数据核字（2010）第089290号

责任编辑：尤彩霞
责任校对：徐贞珍

装帧设计：韩 飞

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011）
印 装：化学工业出版社印刷厂
787mm×1092mm 1/16 印张9 字数208千字 2011年1月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899
网 址：<http://www.cip.com.cn>
凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：39.00元

版权所有 违者必究

普通高等教育“十二五”规划教材·艺术设计系列
设计色彩编写人员

主 编 柳 涛

副主编 张 丽 贾红云 乔磊

编写人员（按姓氏拼音排序）

范宏亮 贾红云 蒋 硕 柳 涛

乔 磊 孙 燕 王晓白 张 丽

主 审 孟 鸣

前言

正如狄德罗所说“素描赋予人与物以形式，色彩则给它们以生命”。色彩作为绘画和设计最重要的构成要素之一，有着强烈的视觉表现力和传达情感的作用。只有全面地研究与认识色彩的物理属性与心理属性，熟练掌握色彩的表达与应用技法，才能使色彩在设计活动中真正发挥其“符号”作用，使设计作品更具艺术性与人性化特点。

设计色彩是以设计理念为指导的色彩造型形式。近年来，随着我国经济的迅猛发展，社会对设计的要求也越来越高，设计色彩的合理应用可以更好地向使用者传递设计的文化价值，色彩在设计表达中具有强烈的视觉冲击力和感知力，因此色彩成为设计工作者不可回避的一个重要因素，从建筑、室内外环境艺术、城市规划到服装、家具等各种工业产品，无不包含着人们对色彩的应用。所以，在教学培养模式及培养方法进行研究的同时，注重理论分析并兼顾实际应用的价值显得尤为重要，这样不仅改善了传统色彩教学较为单一的内容，同时也提高了艺术设计教学中色彩训练的主观创造能力和应用能力。

本教材以色彩理论为基础，以概念与实践运用相结合，将设计现状与发展趋势与基础实践相互渗透，通过启发、引导和开拓人们的色彩感知和色彩创意，运用多种表达方式探究设计色彩的关系。在理论上广泛吸收我国设计色彩的教学经验以及国内外设计教学的先进成果，以设计色彩基本概念和理论知识为切入点，通过对客观写生色彩、主观归纳色彩的研究为重心，并结合最新设计色彩实际案

例，以图文并茂的方式从理论到实践对设计色彩进行了阐述，目的在于从设计色彩的角度培养学生的艺术表达能力、审美判断能力和创造性思维能力，为以后的专业设计打好基础。

同时，本书还利用相关设计实例结合说明性文字直观地展现了色彩在设计中的运用技巧，可开发学习者的创造性思维，实现从构想到实践、从基础练习到设计应用的转变。本书可作为高等院校艺术设计类相关专业的基础课程教材，如环境艺术、工业设计、装饰装潢（室内设计）、景观设计、服装设计等专业师生参考教材，也可作为相关设计和工程人员的参考书。

本书由柳涛担任主编，张丽、贾红云、乔磊担任副主编，孟鸣主审。本书第1～3章由柳涛、乔磊编写；第4章由范宏亮编写，第5章由张丽编写，第6章由贾红云编写；王晓白、孙燕、蒋硕参编并为本书提供了部分图片资料。

在本书的编写过程中得到了山东科技大学孟鸣教授的专业指导和支持并采用了部分学生与同行的作品，借以此书出版之际，一并表示衷心的感谢！

鉴于作者时间与水平所限，书中不足之处在所难免，敬请读者批评指正！

编者

2010年4月

目 录

第1章 设计色彩概述	1	4.5 色彩风景写生	68
1.1 概述	1	第5章 设计色彩的主观表现	83
1.2 色彩学的分类和作用	8	5.1 形式语言与形式法则	83
第2章 设计色彩的基本理论	11	5.2 色彩的心理	86
2.1 色彩基本理论	11	5.3 设计色彩的归纳表现	92
2.2 色彩的类别	14	第6章 设计色彩的应用表现	117
2.3 色彩的混合	16	6.1 视觉传达设计色彩	117
第3章 设计色彩的运用原理	19	6.2 环境艺术色彩	124
3.1 色彩应用概念	19	参考文献	137
3.2 色彩对比	25		
3.3 色彩调和	27		
3.4 色彩与形状	29		
第4章 设计色彩的客观表现形式 ...	33		
4.1 水粉画的表现	33		
4.2 色彩静物画写生范例	46		
4.3 水彩画的表现	58		
4.4 油画表现	65		

第1章

设计色彩概述

本章要点

- 设计与色彩的概念
- 学习设计色彩的重要性
- 学习设计色彩的目的和意义

色彩是一个人最基本的需求，如同火和水一样，都是生命中必不可少的元素。

——法国立体主义画家费尔南·莱热

1.1 概述

色彩是最有表现力的视觉要素之一，也是一切造型艺术的重要基础。色彩是一种语言，一种全世界的视觉通用语言，它更多地源于我们最为敏感的知觉，并通过视觉传达信息，传达着包括文化、种族、特征、情感、意识等各种有形与无形的信息。因此，色彩效果能够引起我们的情感反应，引起我们共同的审美愉悦。著名色彩学家伊顿曾经说过：“色彩就是生命，因为一个没有色彩的世界在我们看来就像死的一般”可以说，色彩向我们展示了世界的精神和活生生的灵魂。

对色彩艺术的全面掌握将作用于设计意图的表达，启发和开拓人们联想思维、逻辑思维和创造性思维能力，培养并建立科学的观察、分析和正确的表达方法。掌握自然色彩的变化规律，向大自然汲取营养是一个设计家终生不息的艺术实践，也是艺术家或设计师走向成功的重要桥梁。色彩同点、线、面、体、结构、肌理、材料等共同承载着艺术设计的设计语言，传达着设计师思想和情感的表达。因此，无论是优秀的艺术作品还是设计作品，色彩总是具有独立的欣赏价值。正如德国包豪斯设计学院教授——瑞士色彩学家约翰内斯·伊顿所说：“不论艺术如何发展，色彩永远是首要的造型要素。”

1.1.1 设计与色彩

设计作为应用学科，是机械化生产和科学技术进步的产物，但它又是一种创造性的活

动, 具体来说, 它是一种既符合生产加工工艺和产品性能的科学性, 又符合人文关怀、按照美的规律来塑造产品的创造性活动。

色彩作为绘画和设计最重要的构成要素之一, 有着强烈的视觉表现力和传达情感的作用。对单独色彩的知识 and 原理进行研究, 明确色彩在设计中的功能和作用, 正确对待色彩的使用问题, 可以避免在今后的学习中过多地浪费时间。因此, 对于一名设计师而言, 只有全面地研究与认识色彩的物理属性与心理属性, 熟练掌握设计色彩的表达与应用技术, 才能使色彩在设计活动中真正发挥其“符号”作用, 使设计物更具有人性化特点。

设计与我们的生活息息相关, 它不仅能满足人们不断增长的物质需求, 也满足了人们的精神需求。设计色彩的合理应用可以更好地向使用者传递设计的文化价值, 使设计物更具有人性化特点。设计色彩与追求真实地再现客观现实的绘画色彩不同, 它是将复杂的自然色彩加以提炼概括, 色彩关系具有单纯化、理想化和装饰化的特点。在观察方法上, 设计色彩超越自然物体色, 作纯粹色彩的探索, 重在观察色与色之间的对比关系与和谐规律。在表现内容上, 既有主观的表达又有抽象的语言形式。在艺术风格上, 具有单纯、夸张的装饰风格和设计意味(图1-1)。

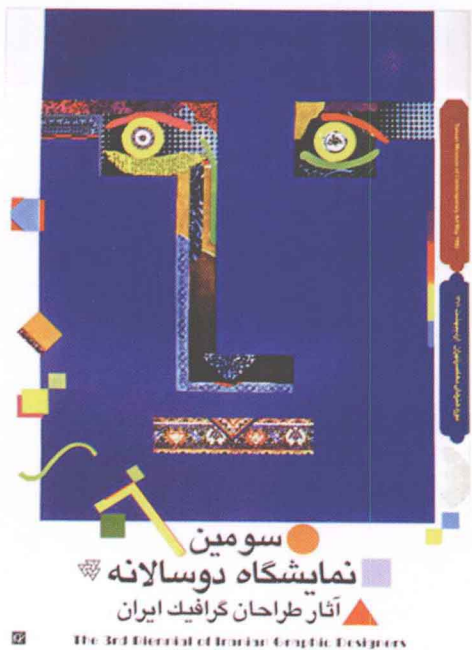


图1-1 招贴设计

1.1.2 西方色彩功能演变概述

在色彩绘画的发展过程中, 由于色彩是作为绘画最重要的构成要素之一, 其自身要素不断变化映射出的问题也导致了绘画变革。任何专业化研究的第一步, 自然是从其历史入手。综观色彩在功能上的演变与发展, 在绘画史上大致有两种较清晰的脉络, 即西方“色彩学”的学科完善过程和中国绘画对色彩的经验性理论。这两条脉络可以说是在不同的客观条件下, 围绕色彩的使用这一主题而展开的两种截然不同的精彩模式, 同时也体现出东、西方哲学的鲜明特征。单独对色彩作为绘画要素以及在绘画发展中的功能史进行研究, 对明确绘画功能、正确对待色彩使用问题, 有着非常重要的意义。

从科学的角度来探讨色彩学早在古希腊时期就已开始, 如古希腊哲学家亚里士多德认为: 万物都向空间发射一种粒子, 这种粒子就是光, 光就是色彩。他也是世界上最早指出光色关系的人。而真正揭开光色关系秘密的则是17世纪中期英国数学家、物理学家牛顿, 发现了用三棱镜分解色彩的“七色理论”, 进一步证实了亚里士多德所提出的光色关系。到19世纪后半期, 法国的印象派利用小色块造成视觉混色的绘画技法, 使印象派成为了西方美术史中第一个背离形体写实、向光色写实转化的画派。在光与色的探索方面, 对绘画的发展、转化做出了巨大贡献, 同时也是近代色彩应用的先驱。西方现代色彩学说的开

拓和研究主要是从英国物理学家杨·赫姆尔兹(Thomas Young)和赫氏(Helmholtz)的“三色学说”以及赫林(E.Hering)的“对立颜色学说”的基础上发展而来的,他们都是从光和色在人的视网膜上所引起的种种反射对色彩作出科学解释的。

在设计领域,对色彩的系统化研究和运用则到20世纪初,德国色彩学家奥斯特瓦德、美国画家蒙赛尔以及瑞士画家伊顿等先后提出各自的装饰色彩体系,将色彩进行了详细的分类,并给予精确的命名。这不仅为设计者展现了仅凭直觉无法充分认识的丰富多样的色彩,也为设计者与大工业系统化生产方式之间架起了一座桥梁,甚至方便到设计人员只需要在图稿上标出色彩的具体符号,印刷厂家就可能准确地把色彩印刷出来,这就为设计者提供了极大的方便。

纵观绘画发展的历史,古埃及和古希腊的装饰壁画,各种颜色的图案丰富典雅。在埃及国王的陵墓壁画中,便可领略到其装饰风格的豪华高贵。古罗马的色彩艺术浑厚而温和,中世纪的拜占庭艺术、基督教美术带有浓厚的宗教意识,神秘的彩色玻璃画是这一时期的代表作品,如法国的巴黎圣母院、意大利的米兰大教堂等。到意大利的文艺复兴时期,绘画色彩艺术开始走向自由明朗的风格,出现了达·芬奇、米开朗基罗、拉斐尔、提香等绘画大师(图1-2、图1-3)。

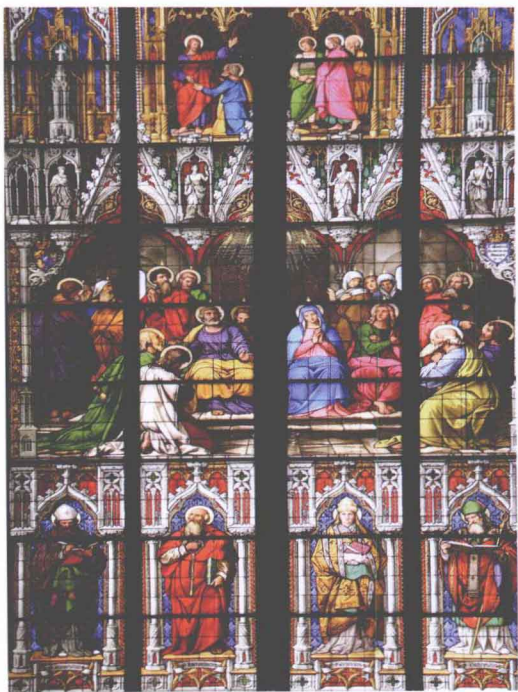


图1-2 凯撒教堂壁画



图1-3 抱貂的女人 达·芬奇

发展到印象派时期,画家们开始对大自然进行充分研究,他们强化色彩因素,不再依靠明暗和线条所形成的空间距离感,依据色光反射原理,用色彩的冷暖所形成的空间关系,被认为是欧洲近代绘画史上的一次革命。后期印象派画家梵高、塞尚、高更,他们反对客观地描绘自然,强调色彩要表达情感和个性,表现出客观事物的内在结构,后印象派的绘画风格对现代艺术产生了巨大影响。

众所周知,印象主义是以其反传统的姿态出现并开启了西方现代主义的先河,虽然它

不是真正意义上的现代艺术形态，而是西方传统艺术与现代艺术之间的历史桥梁，是欧洲艺术从传统形态向现代形态的过渡。

现代美术中的野兽派代表人物马蒂斯更强调个人的主观表现，抛弃传统绘画的透视和明暗的法则，画面色彩单纯，追求单纯和天真的艺术境界。立体派的创始人毕加索则认为绘画应该从多角度去表现对象，不应该是客观世界的奴隶，绘画应该是色彩、线条和形状在画面上的抽象设计的表现。抽象主义完全或几乎不再现自然的具体形象，而以色、线、形、节奏等抽象形式构成作品，康定斯基是这一运动的倡导者和发起人，他通过抽象形式所构成的律动来表现内心的情绪，认为每块色彩本身都具有它们自己的表现力，所以应该在不画出具体物体的情况下创造出情感的真实感，他的色彩热烈而富有动感。艺术家蒙德里安创造的风格则更是超凡脱俗，他用几何形和色块构成纯粹的抽象形式，被称为“冷抽象”的代表。

在这种过渡过程中，伴随着近代物理学的发展，人们对色彩的认识由纯文化性的、直觉的向着科学的理性分析的方面发展，而这种发展为现代艺术设计的进一步发展奠定了基础（图1-4～图1-8）。



图1-4 撑伞的女人 莫奈



图 1-5 倚在盆花旁的女子 德加



图 1-6 乡路 梵高



图 1-7 康定斯基作品

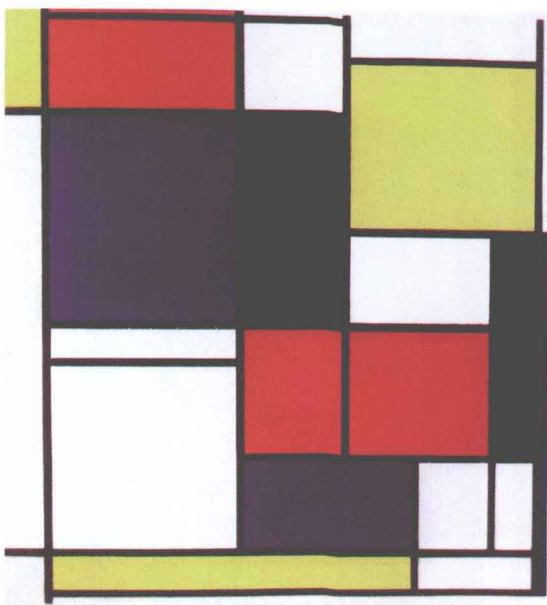


图 1-8 场景第二号 蒙德里安

1.1.3 中国色彩经验应用概述

中国对色彩的认识很早，早在《考工记》中就有对色彩问题研究的记载，但是中国早期对色彩的认识主要是融入文化观念等因素，它不同于西方从自然科学角度的研究。比如“画绩之事，杂五色：东方谓之青、南方谓之赤、西方谓之白、北方谓之黑、天谓之玄、地谓之黄”（《考工记》）。在后来的发展过程中不断赋予这五色以丰富的含义，除代表方位外，还有时间、物质以及神灵等。受儒家文化思想的影响，色彩文化强调“礼”“仁”观念，极力维护周时建立的色彩典章制度，把正色和间色赋予尊卑、贵贱等级的象征意义，代表君、臣、民上下级关系，色彩服饰不可混淆，更不可颠倒。同时儒家肯定了色彩的美学价值，“比德”是儒家色彩文化的重要特色。从儒家色彩观念看来，色彩之所以美是因为色彩装饰暗示人的美德，儒家的这种类比思维方式对中国色彩文化产生了很大的影响。

如我国戏剧脸谱色彩斑斓，不同色彩化妆赋予特定的寓意。

与儒家思想不同，道家从总体上是一种出世、无为的哲学流派，在色彩观上主张“无色而五色成焉”“澹然夫极而众美从之”（《刻意》），体现在艺术上追求无色之美。道家喜欢黑、白、青等平淡素净之色，中国的瓷器、漆器、帛画、水墨山水画无一不受道家色彩观的影响。

受中国传统文化与宗教思想的影响，青、黄、赤、白、黑被确定为正色，其它色定为间色，其中正色代表正统的地位。“五色”被人为地与“阴阳”、“五行”等学说相结合，使色彩文化渗透到哲学领域，给古代哲学披上一层彩色外衣。既丰富了哲学的内容，又增加了色彩的内涵。阴阳五行说中的色相环，便是以黄为中心按照青、红、白、黑的顺序进行螺旋式周期性循环，其颜色分别对应四方和四季，从而包含着中国人“天人合一”的宇宙观。中国艺术中的色彩，总体来讲带有强调主观意象的特色。中国传统绘画甚至不存在现实主义的特征，它主要是在漫长的封建社会里发展成熟的，所以，绘画和色彩的样式都带有封建时代特有的神秘、主观和强烈的玄学的色彩。根据意象性的需要使色彩具有某种指向性，这也是中国传统色彩的内核（图1-9、图1-10）。

从中国古代绘画的人物、山水、花鸟三大组成部分看，宋代以前其风格多为用笔工细并施以重彩，这种工笔重彩造型严谨、勾线精确、色彩浓艳，色彩需要反复罩染，以增强颜色艳丽丰富的效果。这在最早有专业画家记载的人物画家顾恺之的《洛神赋图》和《女



图1-9 菩萨 敦煌壁画



图1-10 民间年画 张馨文

史箴图》以及初唐时期的阎立本、吴道子、唐代的张萱、周昉、五代时期的顾闳中的作品中都不难看出。在山水画中，隋代展子虔的《游春图》以重彩的青绿山水的面貌出现，之后主要画家以李思训父子为代表，唐代的青绿山水画为了增加富丽堂皇的感觉，有时在某些地方还加入一些泥金颜料，因而也称之为“金碧山水”。花鸟画也是中国画重要的组成部分，隋唐时期花鸟画就偶有出现，五代时期产生了两位有重大影响的花鸟画家，他们是黄筌和徐熙。黄筌笔法工细，设色富贵华丽；徐熙多画普通花鸟禽鱼，笔墨粗犷、略施淡彩。这两种风格后来发展成工笔花鸟和写意花鸟两大类。这些具有工整细腻特征的古代绘画作品，也多是根据意象性的需要使色彩具有某种指向性，在谢赫“六法论”中，就有“随类赋彩”的用色原则，按照不同的物象组织、情感需要渲染色彩，已达到自然和谐的境界。这些重彩作品一般多采用矿物质和动物质的水质颜料，具有透明性的表现特征，但其中石青、石绿、朱砂等色具有一定的覆盖力，结合之后是非常饱和的中国画色彩。

中国水墨画的生成是更高审美阶段的艺术表现，水墨画成为文人抒发情感最有力的工具，因此，水墨画渐渐被称作文人画。文人画最早起源于唐代的王维和宋代的苏轼，宋代以后被文人画家发扬光大、蔚然成风，并渗透到山水、花鸟、人物等各个绘画领域。中国的墨是一种透明性能非常好的颜料，画在宣纸上能产生出丰富的浓淡干湿的层次变化，即古人所称的“墨分五色”的效果，具有很强的表现力和艺术感染力。由于受儒、释、道传统思想的影响，在文人画中，画品的最高境界体现出“淡泊自然”、“清静、无为”的虚无精神。根据这种象征指向，色彩自然也是以“清淡、淡雅”为上，略施薄彩，表现出淡雅清逸的情趣。中国艺术中的主观表达不同于西方强烈的情感表现，他总是表现为一种恬淡超然的心境，色彩就是围绕着这一点实施的。

在中国的色彩学运用上，中国人对色彩的把握不仅体现在三原色上，“间色和复色”的使用也毫不逊色。更丰富的色彩则大量存在于佛教石窟壁画、建筑、民俗生活中。在民间，长期以来形成了固定的色彩象征指向的符号，比如红色象征喜庆，白与黑色象征不幸，黄色象征尊贵等。在早期建筑物上的装饰、漆器、壁画、民间艺术中，色彩得到更自由更主观的使用，直到今天，仍可搜寻到关于民间色彩配搭在现代艺术设计的应用。色彩充满象征寓意的使用，体现出中华民族独有的浪漫情怀和审美情趣，这种情怀完好地保存并赋予民族特性。我们可以从当代设计中看到中国色彩出神入化的运用与体现。巧妙的色彩的搭配，能创造出别具一格、世界瞩目的艺术作品。

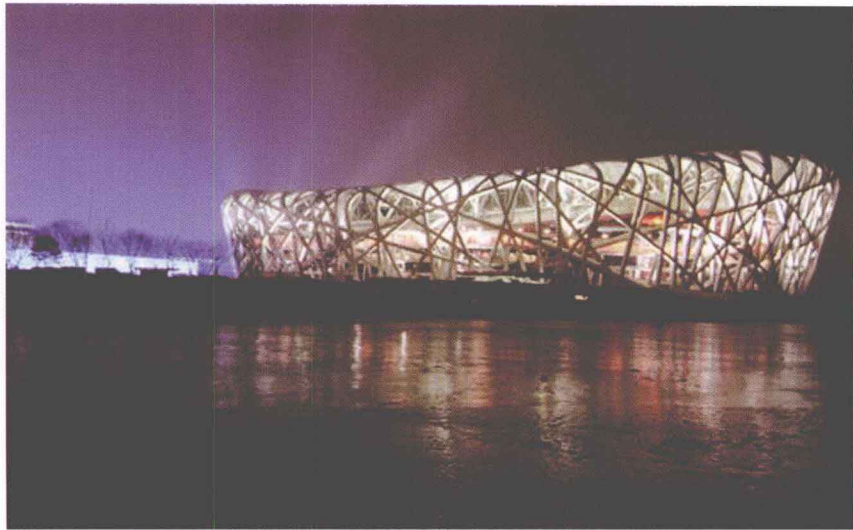


图 1-11 鸟巢夜景

中国现代色彩学在艺术设计中的运用是20世纪初由西方和日本传入的，主要来自日本色彩体系的理论研究。我国老一辈设计家如陈之佛、雷圭元和庞薰琹等都对色彩设计有过研究，经过几十年的停滞之后，至20世纪80年代西方的设计色彩体系又伴随着“三大构成”一同贯彻于我国的设计教学之中。

1.2 色彩学的分类和作用

1.2.1 写生色彩学

写生色彩学是一门从写生的角度来观察分析和表现物体在一定的环境空间中所呈现的色彩相貌的学科。它着重于研究的是光源色、固有色、条件色的相互作用问题，侧重于科学的再现并运用条件色的理论来指导实践。确切说，是以固定的试点来观察研究物象色彩与环境色彩关系，把物体、环境和光源作为一个整体来研究它们丰富的色彩变化以及它们之间色彩关系的学说。对条件色的发现和应用，早在文艺复兴时期就已经开始，它的应用大大发挥了色彩的表现力和色彩的视觉冲击力。条件色应用能够真实地表现和反映现实生

活,更好地运用色彩来抒发情感,起着其它造型要素不可替代的作用。因此,我们说条件色的理论是写实色彩学的精髓(图1-12)。



图1-12 油画风景写生 乔磊

1.2.2 装饰色彩学

装饰色彩学强调色彩的个人意念和主体意识的表现,要求在观察自然生活的写生色彩基础上按照主观创意的要求来进行色彩的写生和创作。它是一种以理性的思维为主的思维过程和再创造过程,经过大胆的概括、提炼、归纳、集中、夸张和变化,创造出具有象征性、浪漫性、装饰性和理想化的色彩。装饰色彩学强调色彩的概括、归纳和借用,注重表现色彩之间的和谐关系,侧重自然色彩的形式美和程式化的体现。它不受物体固有色、光源色以及环境色等自然色彩的束缚。因此装饰色彩具有简练、单纯、含蓄、夸张的特点(图1-13)。



图1-13 伊甸园桌上用品 伯格·凯皮安纳

1.2.3 构成色彩学

色彩构成与平面构成、立体构成一道被人们简称为“三大构成”。它产生于20世纪并

随着现代艺术和设计艺术的兴起而逐渐形成的一个全新的色彩系统学科，是现代设计艺术的基础。色彩构成是从人对色彩的知觉和心理效果出发，用科学分析的方法，来探讨色彩要素之间的搭配和交变的关系，从而获得审美价值的原理、规律、法则和技法的学科。它是把复杂的色彩现象还原为基本要素，利用色彩在空间、量与质上的可变幻性，按照一定的规律去组合各构成之间的相互关系，再创造出新的色彩效果的过程。具体讲，是用两个以上的色相，根据不同的目的性，按照一定的形式法则，重新组合、搭配和构成新的及美的色彩关系。研究色彩构成的主要目的在于重点掌握色彩规律，通过色彩的对比与色彩的调和规律来把握色彩与人的视觉生理和心理因素以及色彩个性和色彩的情感表现。运用逻辑的、抽象的思维方式来研究色彩的配置（图1-14）。

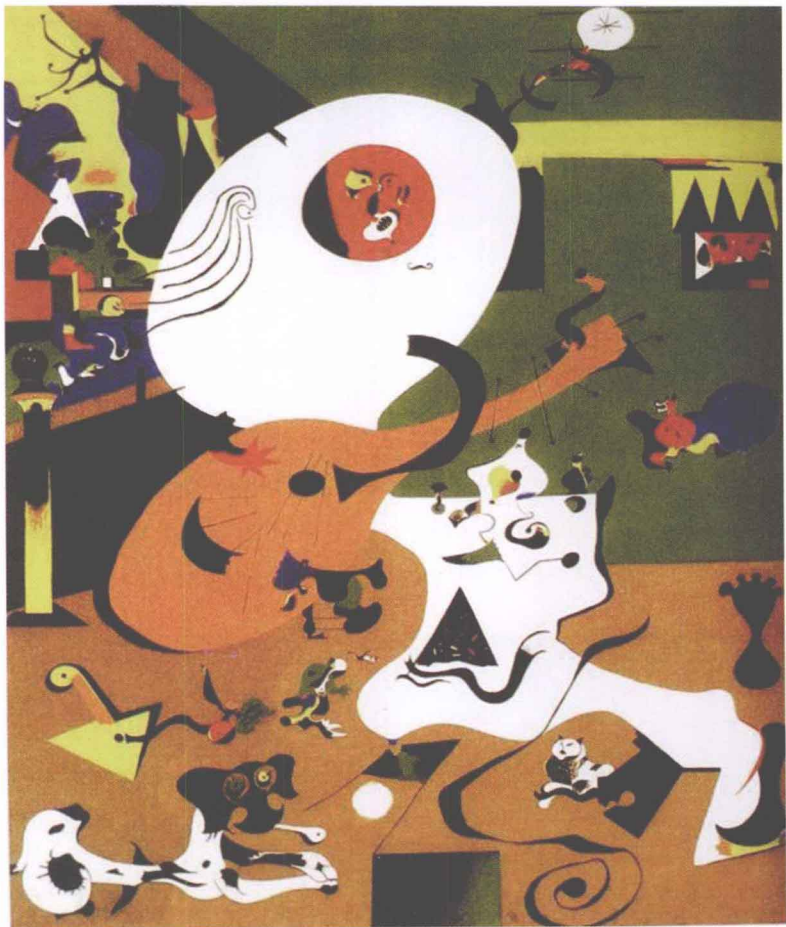


图1-14 公爵 米罗