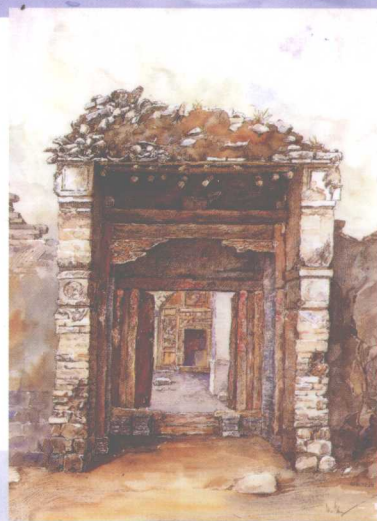
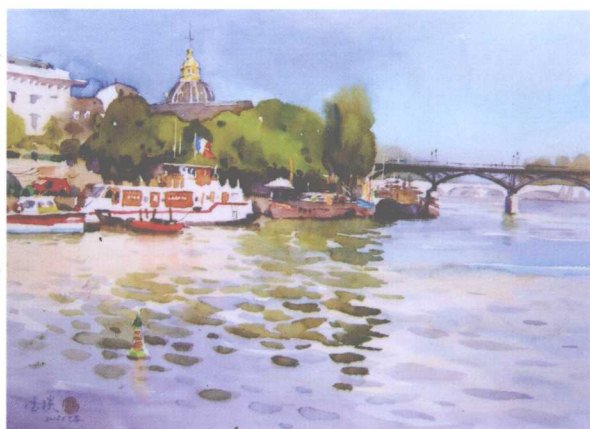


水彩

(修订版)

漆德琰 刘凤兰 杜高杰 张举毅 编著



水彩

SHUICAI

漆德琰 刘凤兰 杜高杰 张举毅 / 编著

普通高等教育『十一五』国家级规划教材

全国高等学校建筑美术教材

国家建设部优秀教材二等奖

北方美术图书黄河金牛奖特等奖



人民美术出版社
陕西出版集团 陕西人民美术出版社

图书在版编目(CIP)数据

水彩 / 漆德琰等编著. —西安: 陕西人民美术出版社;
北京: 人民美术出版社, 2009.3
全国高等学校建筑美术教材
ISBN 978-7-5368-2284-9

I. 水… II. 漆… III. 水彩画—技法(美术)—高等学
校—教材 IV. J215

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 035896 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 戴剑虹 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

高等教育“十一五”国家级规划教材

水 彩 (修订版)

漆德琰 刘凤兰 杜高杰 张举毅 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.renmin.com.cn

陕西出版集团 陕西人民美术出版社 (西安市北大街131号 710003) 网址: www.mscbs.cn

联系电话: (010) 65593332 65232190

(029) 87262491

责任编辑: 储小平

版式设计: 储小平

责任印制: 贾 勇

制 版: 陕西人美艺术公司

印 刷: 陕西雅森印刷有限公司

经 销: 新华书店总店

版 次: 2009年3月第1版

印 次: 2009年3月第1次印刷

开 本: 889毫米×1194毫米 1/16

印 张: 5.5

字 数: 47千字

印 数: 0001—3000

书 号: ISBN 978-7-5368-2284-9

定 价: 29.00元

前言

时代的发展对建筑学科各类专业的教学提出了更高、更新的要求。它不仅要求学生掌握现代科学知识和正确的思维方法,还要求具有高层次的艺术素养和表达能力。美术教学负有对学生培养创造性思维,提高审美能力以及训练表达能力等重要任务。

在60年代初曾根据当时的教学要求,编写了相应的美术教材。30年来,形势发展了,针对时代特点,研讨教学方法、教学要求和编写适用的教学用书是提高教学质量的有效措施。在全国高等学校建筑学学科专业指导委员会的指导下,于1990年11月在南京召开了由清华大学等十一所院校参加的“全国建筑美术教学研讨会”的准备会议,又于1991年4月在重庆召开的、有54所高等院校参加的“全国建筑美术教学研讨会”上,研讨了新的美术课教学要求,确定由清华大学、东南大学、同济大学、天津大学、重庆建筑大学、华南理工大学、西安建筑科技大学、浙江大学、湖南大学、大连理工大学、北京建筑工程学院、苏州城建环保学院和吉林建筑工程学院等13所院校负责编写素描、速写、水彩、水粉和建筑画等五本系列试用教材,由陕西人民美术出版社负责出版。

这套试用教材紧密结合新研讨的教学要求,从素描、速写等造型基础训练,到水彩、水粉等色彩基础训练,再进行专业性绘画(建筑表现画)训练。全书以深入浅出的语言和各種示范图例,循序渐进地阐述了艺术的规律和技法,注意了对学生形象思维能力、观察能力和表达能力的培养及其审美修养的提高,不仅适用于建筑学、城市规划、室内设计、风景园林等专业本科及大专学生,也适用于相关职业学校学生,并可作为一般建筑专业设计人员自学用书。

参加编写这套系列试用教材的教授、副教授,具有多年丰富的教学和绘画实践经验,他们都负有繁重的教学任务,利用业余时间,付出了辛勤劳动。在编写过程中还得到了许多兄弟院校同行的密切配合。特别要感谢陕西人民美术出版社的大力支持。

由于编写时间仓促,本系列用书还有不少不足之处,欢迎批评指正。

高等学校建筑美术试用教材编委会

1991年12月

修订版前言

全国《高等学校建筑美术教材》(包括:素描、速写、水彩、水粉、建筑画五个分册)是我国近半个多世纪以来唯一获得国家建设部教育司和全国高等学校建筑学学科专业指导委员会审定通过的建筑学科美术教材。该教材自1992年出版以来,已历时15载,曾先后荣获国家建设部优秀教材二等奖;北方美术图书奖特等奖;黄河美术图书金牛奖一等奖;陕西省优秀“双效”图书奖等多项奖励。

随着我国政治、经济、文化、教育事业的全面发展,教材建设也要适应时代并不断发展。该教材在陕西人民美术出版社大力支持下,已进行了三次全面修订:1994年在西安,由全体编委和作者对教材进行了第一次修订;2000年在东南大学召开的第六届全国高等学校建筑美术教学研讨会期间以及会后,对教材进行了第二次修订;2005年10月在同济大学召开的全国高等学校建筑学科第八届美术教学研讨会期间,编委会决定在北京建筑工程学院对教材进行了第三次全面修订。这次修订,部分分册对文字进行了全面修改,有的分册增加了图版篇幅,有的分册更换了大量图版。总之,使教材呈现出一派新的气象。

这套教材经过这三次修订,我们期待它能达到一个较高、较新的水准,以适应新时期对教材越来越高的要求。

在新版教材与读者见面之际,我们全体编委衷心感谢全国各建筑院校广大师生多年来对这套教材的热情支持和扶植,各校为教材的编写、出版和每一次修订都提出了宝贵的意见和建议,并无私地提供了大量的优秀作品。

在此,我们也要热情感谢为教材提供作品的著名建筑师、教育家和美术家,他们的作品为教材增添了光彩。

这套经过三次修订的教材将以全新的面貌出现在读者面前,真诚希望广大师生、各方专家和艺术同行不吝指出不足之处,以便我们在今后的修订中使之不断完善。

全国高等学校建筑美术教材编委会
2006年10月于北京建筑工程学院

目 录

前言	(1)
修订版前言	(2)
绪 论	(1)
第一章 水彩画简史	(2)
第二章 色彩基础理论	(5)
第一节 色彩的基本原理	(5)
第二节 色彩的属性	(6)
第三节 色彩的视觉感受	(8)
第四节 色彩的对比与调和	(10)
第三章 水彩画的特点和技法	(12)
第一节 水彩画的特点	(12)
第二节 水彩画的工具材料	(12)
第三节 水彩画的基本技法	(13)
第四节 水彩画的用笔	(15)
第五节 水彩画的特殊技法	(16)
第六节 水彩画的作画步骤	(16)
第七节 水彩画常见的弊病及克服的办法	(17)
第四章 静物写生	(18)
第一节 观察与表现	(18)
第二节 画法步骤	(22)
第五章 自然风景写生	(25)
第一节 天空	(26)
第二节 地	(27)
第三节 山	(28)
第四节 水	(28)
第五节 树	(29)
第六节 草	(31)
第六章 建筑风景写生	(32)
第一节 建筑风景画的取景、构图	(32)
第二节 建筑风景画的色彩处理	(32)
第三节 人物、车辆等配景的点缀	(33)
第四节 建筑局部表现法	(33)
第五节 室内写生	(35)
第六节 画法步骤与作业示范	(35)
第七节 钢笔淡彩建筑风景写生	(41)
第七章 水彩画鉴赏	(43)
图 版	(45)

绪 论

水彩画是绘画领域中的一个独立的画种,也是建筑院校的一门重要的专业基础课。水彩画工具简便,色彩清晰、明快,水分流畅,具有独特的艺术魅力。它也是画家、建筑师及其他设计人员表达设计意图及收集资料的重要手段。水彩画教学目的是提高学生的绘画水平和艺术修养,使学生掌握用水彩画表现客观对象的基本规律和技巧。

本书是高等学校的建筑美术教学用书,与美术学院的教学用书有共同之处,也有不同之处。在提高学生的绘画水平与艺术修养方面是共同的,但在具体的教学安排上则有其自身的专业特点。

本书是根据建筑学科美术课教学大纲中色彩课部分的教学单元编写的。共包括水彩画简史、色彩基础理论、水彩画的特点与技法、静物写生、自然风景写生、建筑风景写生、水彩画鉴赏等七章。理论上首先是对水彩画的历史发展与现状作一个简要的介绍,接着是介绍水彩画的特点,包括工具材料的性能及基本技法与特殊技法。然后是讲授色彩的基础理论,色彩理论不仅是水彩画课的需要,而且对于设计课来说也是重要的。但是目前许多院校没有开设色彩学课程,因而在本书单独列了色彩基础理论一章。

在掌握了基本理论的基础上,由浅入深、循序

渐进地进行技法训练。首先从静物写生入手,学习如何观察、分析客观对象的色彩规律,学习水彩画的基本技法及用水彩画表现形体空间和质感的基本方法。

在掌握了水彩画的基本技法的基础上,进行风景写生的训练。根据专业的特点,本书对风景写生用了较多的篇幅,并分为自然风景与建筑风景两章。在技法部分,除了必要的理论介绍外,还附有例图在各个主要教学单元,并附有方法步骤的作业介绍图例。

提高学生的艺术修养和审美能力,通过参观、鉴赏水彩画优秀作品也是一个重要的方面。本书最后一章重点是淡水彩画的鉴赏。为了提高学生的鉴赏水平和教学参考需要,本书还附有各种题材的水彩画作品的彩色插图。为了让学生了解水彩画的丰富多彩,在插图中选择了不同风格的作品。

本书还可作为其他有关院校学习水彩画的参考教材或自学水彩画的参考书。

本书的第一、五章由湖南大学张举毅执笔;绪论和第二、六章由重庆建筑大学漆德琰执笔;第三章及第七章由浙江大学杜高杰执笔;第四章由清华大学刘凤兰执笔,全书由漆德琰统稿。本书承蒙许多兄弟院校提供插图,特在此表示感谢。

第一章 水彩画简史

水彩画，在人们的概念中，一直把它作为外来艺术。由于在英国流传的时间较长，所以世界上总把英国作为水彩画的发源地。

据史载最早出现的英国水彩画，可追溯到16世纪后期，距今约四百年历史。

但是人们又发现，欧洲文艺复兴时期，德国的画家丢勒(Albrecht Dürer 1471–1528)，早在15世纪末和16世纪初就用水彩作画，他的一些色彩淡雅的小幅水彩画《一簇樱草》、《大草坪》等，至今仍不失为佳作。而17世纪初期，荷兰的独立，给商业和文化带来了繁荣，为此，一些描绘荷兰景色的优美典雅的水彩画，在荷兰首都阿姆斯特丹市场上出现，深受人们的喜爱，当时荷兰的绘画成为世界美术行列中的高峰，并对英法等国产生了深远的影响。

水彩画能作为一个独立的画种，并在当时堪与油画抗衡并流传至今的，还是要算英国。欧洲一些画家，都不像英国画家那样严肃认真地对待这门艺术形式。英国水彩画家在经过长期的努力后，克服了某种歧视，才奠定了它应有的地位，享有盛誉的英国皇家艺术学会，也直到20世纪的1943年才吸收了第一位水彩画家为正式会员。

水彩画虽然在英国居于较高的艺术领域，而其表现形式和颜料制作的发展是极为缓慢的。

事实上欧洲在中古时代的4世纪到文艺复兴时期就有了水彩画的雏形，那是指经本上每一章文字首个单词的第一个字母，贵族使用的一些手册，草药等植物的书籍等，都以手绘小插图装饰，这些在钢笔（鹅翎笔）底稿上，用清水浸颜料所作的画，画得很纤细。后来为了使颜料加厚并粘附在纸上，进一步加鸡蛋清，加可溶的阿拉伯树脂，加蜂蜜和甘油等，又逐步制成糊状或块状颜料，从现制现调现画到稍能保存，这段历史经历了较为漫长的岁月。

英国在16世纪至18世纪后期的作品中，画家们虽已懂得在制作颜料时要加凝固剂，但这些物质调成的颜料作画容易变黄，所以当时很多画家常用一种颜色作画，或是黑色，或是偏淡的灰青、灰蓝色，他们先用钢笔（鹅翎笔）勾画很精致的线条，再在底稿上敷以深浅的单色，颇似建筑渲染图，所以这一段时期几乎可称为单色画时期。

随着历史的演变，到18世纪时，英国逐步上升为欧洲的主要资本主义国家。工业、军事及科学技术的进步，促进了文化艺术的发展，英国水彩画在此形势下相应得以进展。

“地形画”的问世，无形中把水彩画的色彩技巧问题推进了一步。有“水彩画之父”美称的保尔·桑德比(Paul Sandby 1730–1801)在颜料制造和绘制技法方面，作了不断的尝试，他和他的哥哥托马斯·桑德比(Thomas Sandby 1723–1798)都曾在伦敦军事制图部工作，先后担任军事观察机构和皇家地形景物的绘图员，在大量地形画的绘制中，对大自然进行了深入的观察研究，特别是对天空、草地、树木、岩石和建筑物等的描绘，显示了水彩画已能表现阳光和空气的能力。当然，在他们的前后或当时，还有不少从事地形画的画家，但在内容上仅有记录性的特点，与欣赏性的水彩画不能混为一谈，而保尔·桑德比才使色彩和水彩画的表现技巧展示了新的趋势。

18世纪后期，托马斯·吉尔丁(Thomas Girtin 1775–1802)等人的作品，在保尔·桑德比所取成果的基础上继续努力，力图改革并摆脱过去固有的画法，逐渐从传统的偏冷色彩打底，改为暖色或相关色打底，或改变打底色的方法，分别用各种色彩将各种景物直接画在纸上，可以说，吉尔丁是真正摆脱单色画的第一个画家，虽然他仅活了二十七岁，但从他开始，英国水彩画的色彩改革已初具面貌，吉尔丁对其后的水彩画家的影响很大。

吉尔丁去世后,理查德·波宁顿(Richard Parkers Bonington 1802-1828)这位巨星的闪现,进一步奠定了英国水彩画的色彩基础,并使之趋向成熟。他少年时期,随家移居巴黎,后与法国的浪漫主义大师德拉克罗瓦(Eugène Delacroix 1798-1863)成为挚友。又创造了在罗浮宫学习研究的条件,使他的风景画在法国被认为是一次作品的革命,所以他的水彩画成了法国水彩画的启蒙者,并多次在法国得奖,1827年重返英国时,还不太为人所知。过度的勤奋,过早地结束了他的生命,病逝前才为祖国所公认。他的作品《悬崖下》、《阿芒寺院》等的画法、与一些现代的作品风格极为相似。

与吉尔丁同年出生的威廉·透纳(Joseph Mallord William Turner 1775-1851),是西方美术史上举足轻重的画家,他既以油画著称,又是英国水彩画史上的巨匠。地形画和18世纪其他一些画家的作品,成了他艺术的起点,他对色彩的大胆尝试,使他在水彩画领域取得了革新的效果,他十四岁进入皇家美术学院,二十七岁成为皇家美术院的院士,艺术道路比较顺畅,一生创作了大量水彩画和油画,并有很多以海景为题材的作品,临终时,留下大量水彩画和油画,这些作品都捐给了国家美术馆,是他留给自己祖国最珍贵的礼物。

与威廉·透纳齐名的约翰·康斯泰勃尔(John Constable 1776-1837)也是西方美术史上的巨匠,也以油画和水彩画著称,一生以故乡风光为创作题材,但他仅把水彩画作为记录和研究自然的素材,生前并没有以一个水彩画家的身份受到重视,直到20世纪,才为人们所公认。

从总结和研究的角度而言,英国的水彩画在拥有波宁顿、透纳、康斯泰勃尔后,其色彩、技法和画风已日趋成熟,尤其在作品中就光对色彩所起的科学作用,个人画风的鲜明性,已明显地显示了出来。当然,和他们同期或先后出现的一大批水彩画家,都对英国的水彩画史作出了巨大的贡献。如:约翰·瓦利(John Valey 1781-1873)的理论教学成就;约翰·塞尔·柯脱门(John Sell Cotman 1782-1842)带有装饰味又透明轻快的画风;彼得·特·温特(Peter De Wint 1784-1849)细腻又抒情的作品;大卫·柯克斯(David Cox 1783-1859)粗犷而又耐人寻味的情趣等……都是英国水彩画史上的先驱。一直延续到20世纪,水彩画的特性及其

面貌已为人们所熟悉,并在原有基础上进行了种种改革。

我国同西方文化艺术交流的历史较早,远在公元1271年时,意大利杰出的旅行家马可·波罗(Marco Polo 1254-1324)已把西欧的工艺品和绘画传到中国。随着宗教的传播,16世纪后期,意大利传教士利玛窦(Matteo Ricci 1550-1610)来中国时,带来了一些水彩画的印刷品;18世纪初叶,意大利画家、耶稣会员郎世宁(Giuseppe Castiglione 1688-1766)来到北京,常使用水彩画工具作画,使中西绘画技法熔为一炉。之后,法国也派擅长水彩画的传教士蒋友亿来北京,而此前后,欧洲一些国家已有外交使团和商务团体来到中国,其中,英国水彩画家尤多。可以说,西洋的水彩画形式传入中国,并在中国得以发展,约有百余年历史。

明、清时期的中国绘画,其写意、泼墨、工笔重彩笔画法已有很大的成就。中国绘画就工具、材料而言,即以笔调和色在纸上作画;就技法而言,讲究笔力遒劲的墨彩韵味,这与西洋水彩画所发挥的性能特点和艺术情趣颇有异曲同工之妙。所以,西洋水彩画传入我国后,也颇能符合我们东方民族的欣赏习惯,并为一些画家借鉴。随着时代的变迁,水彩画在我国的艺术园地,不仅得以逐步成长,而且有了很大的发展。

鸦片战争后,上海成了远东和亚洲最繁荣的商业城市,我国众多的画家聚集于此。由于西方金融资本的侵入,外国传教士长期驻沪,尤其是中国最大的天主教堂在上海徐家汇建立,与天主教有密切关系的土山湾图画馆相继创立。这些传教士中有些擅长绘画,为此,在徐家汇土山湾图画馆内,为我国培养了最早的西洋画人才。清末名家任伯年,熟谙西洋画的徐泳清、张充仁等都在该馆学习过,也可说是我国最早的水彩画家。任伯年的一些绢品册页,虽被列为传统绘画,而其交融的水色,流畅的笔法,明显地吸收了不少水彩画技法。徐泳清则著有《水彩风景写生法》,可谓我国最早的水彩画理论技法书籍。

由于商品市场的繁荣,我国20世纪初曾出现了一批广告画性质的月份牌,内容以现代仕女、民间喜闻乐见的古装戏曲、神话故事为主。老一辈作者杭穉英、金梅生等都向徐泳清学过水彩画,所以在画面上可以见到极为精湛的水彩画技术。

1895年至1900年,产生了变法维新运动,随着“废科举、兴学校”,我国出现了仿照西方美术教育的学校。1906年南京创立了两江优级师范学堂(中央大学艺术系前身),1912年创办了上海图画美术馆(上海美专前身),1918年北京大学成立了艺术学院(后改为北平艺专),1920年成立武昌美术学校,1922年成立苏州美术专科学校,1928年杭州成立国立艺术院(系浙江美术学院前身)……这些学校都开设水彩画课。

19世纪末和20世纪初,至欧美留学的李铁夫、李叔同等又进一步介绍了西洋水彩画理论和技法,随之,一批水彩画著作相继问世:有倪貽德的《水彩画概论》(1927年)和《水彩画之新研究》(1937年)、俞寄凡的《水彩画纲要》(1931年)、周继善的《水彩画的实际研究》(1938年)、赵剑庵的《水彩画百法》、须戒己的《写生水彩画》等,有些画家和出版社又出版了水彩画集,这些论著和画集,都有力地推动了我国水彩画的活动。

到抗日战争时期水彩画的发展受到一些影响,大后方重庆等地的画家,由于缺乏纸张,曾有用白报纸裱厚作水彩画的,解放战争中解放区材料供应更为困难,但有的画家还是用水彩画记录了解放战争中的情景

1949年建国以后,水彩画这一艺术形式在“双百”方针指引下,得到了蓬勃发展。1954年和1958年,中国美术家协会先后在北京举办全国水

彩、速写展览和全国水彩画展览。

1963年,英国水彩画首次来华展出,扩展了中国水彩画家的视野。

到60年代中期十年动乱期间,由于文化专制主义的祸害,美术园地颇有百花凋零的状况,一大批颇有造诣的水彩画家,或搁笔或改行,致使水彩画艺术趋于冷寂的境地。

70年代中期,美术园地又呈现出了繁荣局面,全国各地也成立了各种画会、研究会,画展、研讨会不断召开。1982年英国水彩画第二次来华展出,1986年和1992年中国美术家协会先后在杭州和徐州举办了全国水彩水粉画展览。以浙江美术学院、中国美术家协会浙江分会等单位主办的中国水彩画大展,从1988年起每年举办一次,不但进行评奖,并云集全国颇有知名度的画家进行研讨学习,各省美术家协会或水彩画会也不定期地举办水彩画展和学术研讨会,而论著、画册也不断问世,使我国的水彩画艺术迈开了新的步伐。

这里特别要提到,在我国的高等建筑院校中有着一大批优秀的水彩画家。例如:梁思成、杨廷宝、童寯等,他们不仅是老一代优秀的建筑师、建筑教育家,也是出色的水彩画家。建国以来,在我国高等建筑院校中,一直把水彩画列为必修课程。建筑美术教学的教师和建筑师中的水彩画家,是我国水彩画界中的一支不容忽视的重要力量。

第二章 色彩基础理论

人类对颜料的使用,从考古发现,可以追溯到公元前一万多年的人类穴居时代,如著名的西班牙阿尔塔米拉洞窟壁画。但对色彩学理论的系统研究,则主要是在近几世纪。17世纪著名科学家牛顿(Issac Newton 1642-1727)进行了色彩学上划时代的试验,解释了太阳光是由光谱中七种色光混合而成的白光。以后,法国化学家谢弗勒尔(Michel Eugene Chevreul 1786-1889)发表了《论色彩的同时对比法则》等有关色彩科学的理论,英国学者杨格(Thomas Young 1773-1829)和德国学者霍姆荷兹(H.VHe Imholtz 1821-1894)的色彩三原色学说,德国化学家奥斯特瓦尔特(Wilhein Ostwald 1853-1932)和美国画家孟塞尔(Albert H. Munsell 1858-1919)对色彩体系的研究相继问世,对色彩理论的研究作出了杰出的贡献。诚然,西方对现代色彩学研究的重大进展是近几个世纪的事,但是中国古代对色彩学的研究则可以追溯到两千年前。我国很早就有与色彩相关的“阴阳五行”说,把方位和色彩进行了对应。此外,色彩在建筑、服饰、绘画、民间艺术方面的应用都颇具特色,是色彩学研究的重要课题,也是美术家借鉴的重要源泉。

在现代社会中,色彩学已被广泛地应用在现代科学、工业、交流、医疗、商业及人们日常生活的各个方面。在建筑领域中,色彩学已成为建筑环境工程学的一个组成部分,和建筑热工学、声学、光学一样占重要位置。不论建筑的室内装饰和家具、建筑小品、园林、绘画、雕塑及建筑的室内外照明等等,无一不与建筑的色彩设计有着密切的关系。

水彩画是用色彩来表现客观对象,学习色彩的基础理论,了解色彩的基本原理与规律,对学习水彩画有着重要的指导意义。瑞士著名的美术教育家、色彩学家伊顿(Itten·Johanne 1888-1967)说:“如果你不能在没有色彩知识的情况下创作出色彩的杰出来,那么你就应该去寻求色彩知识。”

又说:“学说和理论在技巧不熟练的时候是最好的东西。”同时,水彩画的学习又是研究色彩最直接的办法之一,通过绘画实践,在学习过程中对色彩的观察、分析与判断,来不断地体验和积累对色彩的知识 and 经验,提高对色彩的审美修养。

第一节 色彩的基本原理

一、视觉

人们所以能够辨别和认识周围世界各种事物,靠的是五种感觉:视觉、听觉、味觉、嗅觉和触觉。但其中最重要的是视觉,而人们通过视觉获取的信息中主要是通过色彩。

色彩视觉的产生必须具备三个基本条件(也称视觉三要素):第一是物体,也就是被观察的对象。第二是视觉器官,也就是人的眼睛,没有健康的眼睛,是不可能看到客观对象的。第三是光,在没有光线的暗室中,漆黑一片,什么也看不到。这三者是紧密相关,缺一不可的。

二、光和色

人们凭借光才能看见物体的形状、色彩。物体接受到光源射来的光线,依其本身的性质,不同程度地把光线反射、吸收或让其透过。反射或透过的光,进入视觉器官,由于光的组成和性质不同,刺激不同,传入大脑我们便感知不同的颜色。

光是一种以电磁波形式存在的辐射能;电磁波包括宇宙射线、X射线、紫外线、可见光、红外线和无线电波等。在整个电磁波范围内只有从400毫微米到700毫微米之间,才能引起人的色觉。这段波长叫可见光谱,也就是红、橙、黄、绿、青、蓝、紫等光谱色。

三、光源色和物体色

光源发射出来的光,进入人的视觉器官,引起色觉,这种色称为光源色。光源照射到物体,物体反射出来或透过的光,进入人的视觉器官,引起色觉,称为物体色。

物体色的形成,与光源色及物体表面的分子结构都有关系。相同的物体在不同色光的光源照射下,将呈现不同的色彩。如一张白纸,在红光照射下呈红色、黄光照射下呈黄色。正午的日光与夕阳的日光照射下的景物将呈现不同色彩。在同样色光的光源照射下,由于物体结构不同也会呈现不同的色彩。如油菜花反射黄色光,其叶子反射绿光,是由于油菜花和叶子表面的分子结构不同。过去人们往往把天光下物体呈现的色彩称为物体的“固有色”。在没有掌握色彩的光学原理之前,人们往往误认为物体本身具有某种固定不变的色彩。从物理学角度来看物体具有“固有色”的说法是不科学的,但物体固有的物理属性是不会因光源不同而改变。

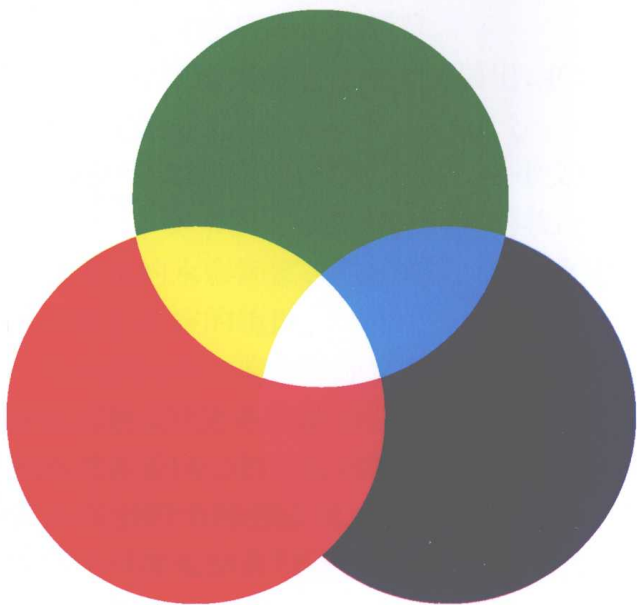
四、色的混合

色的混合是指在某一种色彩中混入另一种色彩,混合之后该色的色相、明度、纯度都会起变化。

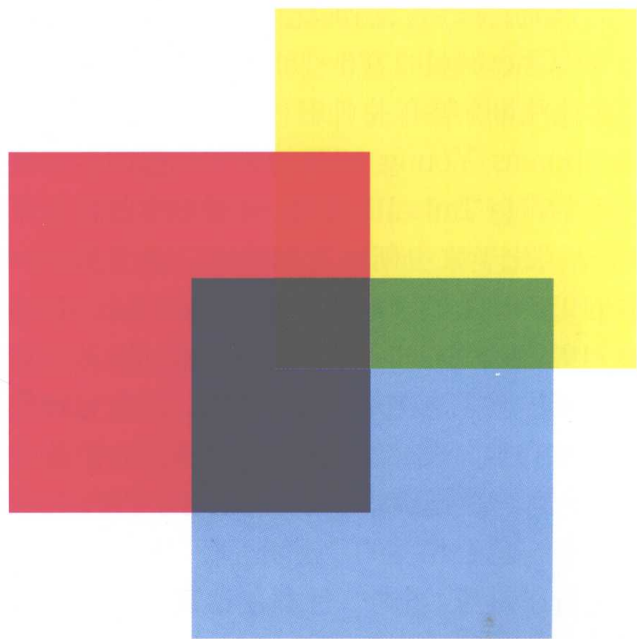
色的混合一般分为色光的混合和颜料的混合。

色光混合又称加色混合,色光的三原色是红、绿、蓝,这三种色光相加等于白光,色光混合的特点是越加越亮,所以称加色混合。用色光的三原色按不同比例混合,几乎可以得出自然界所有的颜色。彩色电视就是运用加色混合原理设计出来的。

颜料混合又称减色混合,颜料的三原色是红、黄、蓝,这三种色相加几乎变成黑色。颜料混合的特点是越加越变得更暗,明度、纯度减低,因而称减色混合。所以作画时,特别是画那些明度、纯度较高的色彩时,尽可能少混合些其他色彩,画水彩画则尽可能少地在画过的地方反复涂抹(例图1、例图2)。



例图1 色光三原色混合



例图2 颜料三原色混合

第二节 色彩的属性

色彩可以分为无彩色类和有彩色类,无彩色类是指黑、灰、白等色,有彩色类是指红、黄、蓝等带有颜色的色彩。

有彩色类的颜色具有三个属性:色相、纯度、明度。

一、色相

色相是色彩的最主要的特征,是指较确切地表示各种颜色的名称,也可说是色彩的相貌,如将红、橙、黄、绿、蓝、紫等基本色相。在各色中插

入一个或几个中间色,可以产生十几个以至几十个不同的色相。

(一)原色、间色、复色、补色

1. 原色——可以用来调配成其他颜色的基本色。色光的三原色和颜料的三原色是不相同的,色光的三原色为红、绿、蓝;颜料的三原色为红、黄、蓝。由于我们在绘画实践中主要是使用颜料,所以着重是讲颜料的三原色。

2. 间色——由两种原色混合而成,也称第二次色。

红+黄=橙

红+蓝=紫

黄+蓝=绿

倘若在调配中变化比例或原色再加间色,也就产生不同的间色色相,例如:

红+橙=红橙

黄+橙=黄橙

红+紫=红紫

蓝+紫=蓝紫

蓝+绿=蓝绿

黄+绿=黄绿

3. 复色——由两种间色或三原色的适当混合而成,又称第三次色。例如:

橙(红+黄)+绿(黄+蓝)=黄灰

橙(红+黄)+紫(红+蓝)=红灰

绿(黄+蓝)+紫(红+蓝)=蓝灰

由于颜料三原色等量混合而成黑灰色,两种间色即包含三原色的成分,所以不同比例的复色混合,可得不同倾向的灰性色。如:红的比例多一些,就呈红灰;黄的比例多就呈黄灰。因此,作画时需要不同倾向的灰色时可以在调色时变化颜料的不同比例;也可以用某种原色与补色混合或用原色与黑色混合都可调配出不同倾向的灰色。

补色——色光的补色是指两种色光混合得出白光的,这两色即互为补色,在颜料中,凡两色混合而成黑灰色的互为补色。颜料的三原色中任何一色与其余两原色混合成的间色再混合,都成黑灰色,它们便都互为补色。补色用色相环表示更为清楚,在色相环中成 180° 的一对色均为互补色。

(二)色相环

色彩学家在研究色彩时设定的色相环各不相同。例如:美国色彩学家孟塞尔的色相环是以红、黄、绿、蓝、紫为基本色相,中间插入间色组成100个色相的色相环,德国色彩学家奥斯特瓦德的色相环是24个色相组成,但我们认为瑞士著名色彩学家伊顿设计的十二种色相环,对学习指导绘画的色彩基本知识比较合适。作法如下:

首先把三原色设置在一个等边三角形内,黄色在顶角,红色在右下角,蓝色在左下角。然后画出这个三角形的外接圆,再画这个圆的内接等边六边形。在等腰三角形同六边形的每两邻边之间的空间,各置一种由两原色的调和色彩,即间色。

再在第一个圆的外面的适当距离画一个同心圆,将这两个之间的环分成十二个相等的扇形。将原色和间色重复放置于各自适当的扇形中,每两种色彩之间留出一个空色扇形。再在空色扇形中,画上由一种原色和一种间色调合而成的色彩,即得出一个十二色相的色相环(例图3)。



例图3 色相环

二、明度

明度又称亮度,是指色彩的明暗程度。一种颜色由于光线照射强弱不同,会产生明暗强弱不同的变化,例如:红色会产生浅红、红、深红……到暗红,可以有很多明暗层次的变化。

另外,各种色相本身的明度也不是相同的,如各种基本色相拍成黑白照片,则可以明显看出来,

黄色比红色更亮，红色比紫色亮。

明度的强弱一般用高、中、低来表示，如：明度很亮则可称明度高。

三、纯度

纯度又称彩度或饱和度，是指色彩本身的纯净程度。

在色相环上的基本色相，在正常强度的光线照射下，色彩纯正、鲜艳。倘若掺入黑、灰色，或掺入其补色，则色彩的纯度就会起变化，变得不那么鲜艳。在作画时倘若想要改变色彩的纯度，就可以采取这种办法。

色彩纯度的强弱也一般采用高、中、低等区分。最纯净的色彩称纯度高。

四、三属性的相互关系

色彩的三个属性不是孤立的，而是互相依存、相互制约的。每一种色彩都具有三个属性。作画时如果改变了某一个色彩的明度，则其纯度、色相都会起变化。例如：黄色掺入一些赭色后，则其明度将降低，纯度也会降低，色相也变成黄褐色了。

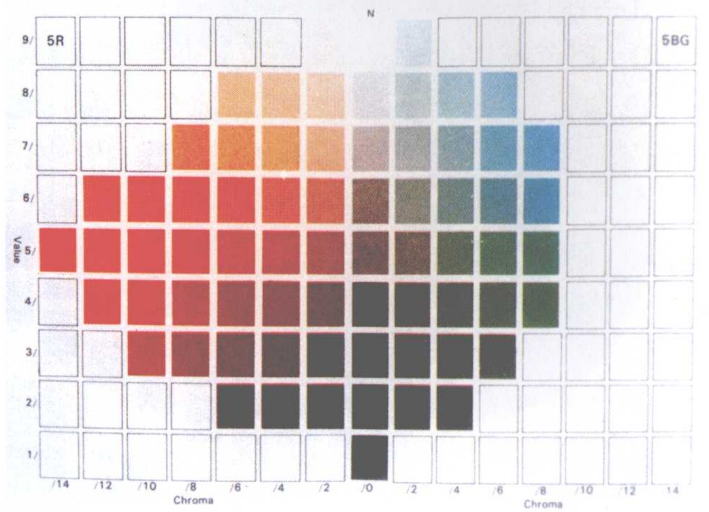
五、色立体

色立体又称色球、色树。它是以色彩的三个属性作为三个维度，统一起来形成一个球状的立体。即从无色色类的白到黑，按明度递增顺序并列入球体中央垂直的无色轴；在其周围把色相按照红、橙、黄、绿、青、蓝、紫的光谱色序并置，在红与紫之间，插入红紫，连接成像地球赤道一样的环线色相环；纯度则是按纯度递增顺序，从球中央的无色轴水平方向到同一明度色相环的某色相之间配置，越靠近色相环纯度越高，所有的色都被包含在这个立体之中，所以称之为色立体。

如果把色立体切成剖面，就能看到球中心的无色轴类轴越向上越亮；从无色轴类轴向外的色，越向外越纯，饱和度越高。

色立体是色彩科学研究的成果，具有很高的

实用价值。许多色彩科学家都设计了不同的色立体，其中最有名的是美国的孟塞尔和德国的奥斯特瓦德的色立体（例图 4）。



例图 4 孟塞尔色立体剖面

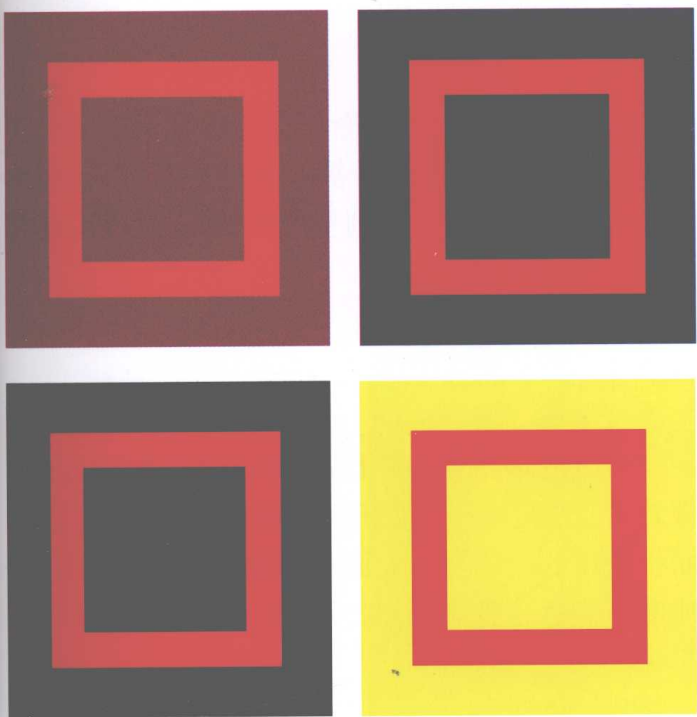
第三节 色彩的视觉感受

各种不同的色彩通过人的视觉器官，传入大脑后，将给人在生理上和心理上产生不同的感受，产生不同的联想。色彩学家和心理学家对此进行了专门的研究，总结了一些基本规律。

一、对比与同化

人们看到的客观世界中，决不是单一的色彩，客观世界总是存在着各种不同的色彩，我们看到的任何一种色彩，总是和其他色一同存在的。由于周围色彩的影响，我们注视的色彩，所得的印象，也会起变化。

某一色周围的亮度高，此色的亮度看起来就会感到亮度比实际低，反之则感到亮度比实际的高。如同一块灰色，在白底上显得明度要低些，而在黑底上则显得明度高些。色相和纯度也会有这种感觉上的变化。同一块灰色放在红底上，则灰色带绿味；若放在绿底上则带红味。若一块鲜艳的色彩放在纯度很低的底上，则这块鲜色会显得更鲜。在感觉明者更明，暗者更暗，鲜者更鲜，灰者更灰，不同的色彩相邻，则倾向于将对方推向自己的补色（例图 5）。



例图5 色彩的对比与强化

在某种情况下,色彩还会在感觉上产生同化的现象,例如在灰底上画黄色的细纹,底色上的灰色调就会略呈黄味;若灰底上画蓝色细纹,则底色的灰色就略呈蓝味。对比是两色产生互相排斥使之向相反方向推移;同化则是两色互相融入对方中去。在特定的条件下,例如,在较远的距离,观看相互交错并置面积很小的黄点和蓝点,就会给人以绿色的感觉,这也叫色彩的空间混合。著名的法国画家乔治·修拉(Georges Pierre Seurat 1859—1891)就是将纯度高的色用小点笔触并置在画面上,让观赏者通过视网膜自行混合。所以此法也称为视觉混合。

二、色彩的前进感与后退感

由于各种色彩的色光波长及相应的折射率不同,它在视网膜上形成的映像不同。波长长的暖色光在视网膜内侧呈像,所以给人以前进感;波长短的冷色光在视网膜外侧呈像,给人以后退感。

我们在山林中旅行时,就会发现开始看到远处的山感觉蓝色,但慢慢走近这座山时,就会发现山不是蓝色的,而是绿色的,再走近时就会发现,山上被阳光照射的树,受光处呈黄色。作画时往往是把远处的山画成蓝色,近处的山画成绿色。再如田野中的几个星星点点的红衣服的人,觉得特别显

眼,这也与红色的波长较长有关。

三、色彩的冷、暖感

人们根据自己长期和自然界接触的体验,对色彩产生一些联想,如看到红色就会联想到火或太阳,感到温暖;看到蓝色就会联想到水或冰雪的阴影,感到寒冷。

在色彩的冷暖中,一般在色相环中从红色到红调黄这一范围的色称为暖色;从蓝色到蓝调绿、蓝调紫这一范围的色称为冷色。绿及紫属于中性色。

但是,各种色相在具体条件下,也不是绝对地区分为冷暖。两种色相在一起时也有相对的冷暖,例如:紫色在与蓝色对比时,它显得暖些;但若与红色对比,它则显得冷些。同样是冷色的蓝色中,群青就比普蓝暖一些。

四、色彩的软硬感与轻重感

这也与人们的实际生活体验中产生的联想有关。例如:人们看到黑色就会联想坚硬沉重的煤炭、钢铁,看到白色就会联想到柔软而轻的白云和棉花。因此,色彩的软硬感和重量感主要是与色调有关。感觉柔软的色彩,通常是明度较高,而纯度较低的色彩,感觉坚硬的色彩多半是暗色或纯色。另外,明色感觉轻,暗色感觉重,同明度的色彩则纯度高的感觉轻,纯度低的感觉重。

五、色彩的兴奋感与沉重感

人们在阳光充足的房间里会感到兴奋;而在光线柔弱的房间里,则感到沉静。可见,色彩的兴奋程度与光线强弱的程度有关。纯度高、明度也高的暖色系给人以兴奋感;明度低、纯度也低的冷色系给人以沉静感。

此外,色彩还有膨胀感、收缩感、华丽感、质朴感等等。这各种色彩感觉,都是相对的概念,不能公式化地来运用,作画时要从客观实际出发,根据具体环境、具体条件作具体分析。

第四节 色彩的对比与调和

通常我们对单独的一个色很难作出美或丑的评价,但若有两种以上的色彩并列组合时,就会产生调和或不调和的感觉。倘若我们看某种色彩组合感到悦目,就是说这种色彩组合调和,并给人以美的印象。色彩的对比与调和的方法主要有:

一、近似色对比

当一组近似色对比时,若将其中某色彩的明度或纯度作一些变化,效果就会好些。否则就易感到单调。

二、异色对比

异色对比是指一组色相距离稍大的色彩组合时,要注意色彩之间的相关性以及其面积、形状、明度、纯度的变化。

三、补色对比

一对补色并列组合时,会产生最鲜明和强烈的冷暖对比效果。补色对比也须注意面积形状等变化,倘若用金、银、黑、白等色分割,会显得更加协调。

四、明暗对比

通过变化一组并列色彩的明暗,可产生不同的效果。一般说来,同明度的对比显得朦胧;近明度对比显得轻快;明度差别大的显得清晰、明快。

五、纯度对比

在色彩配置中通过纯度变化可产生丰富的效果。高纯度的对比显得华丽、刺激;低纯度的对比则显得沉着、朴素。纯度高与纯度低的色彩对比时显得沉着而不单调、华丽而不俗艳。

六、冷暖对比

在色彩配置中可以冷色为主,也可以暖色为主。无论以冷或暖为主,都应有冷暖变化。物体的受光部呈暖色,背光部则呈冷色,反之亦然。此乃色彩变化的规律。

七、面积对比

一组色彩并置,变化其面积,会产生不同的视觉效果。一般说来,面积大的会成为主导色。若大面积纯度低的色彩与大面积纯度高的色彩并置时,纯度高的色彩愈显强烈、鲜明。

八、色调

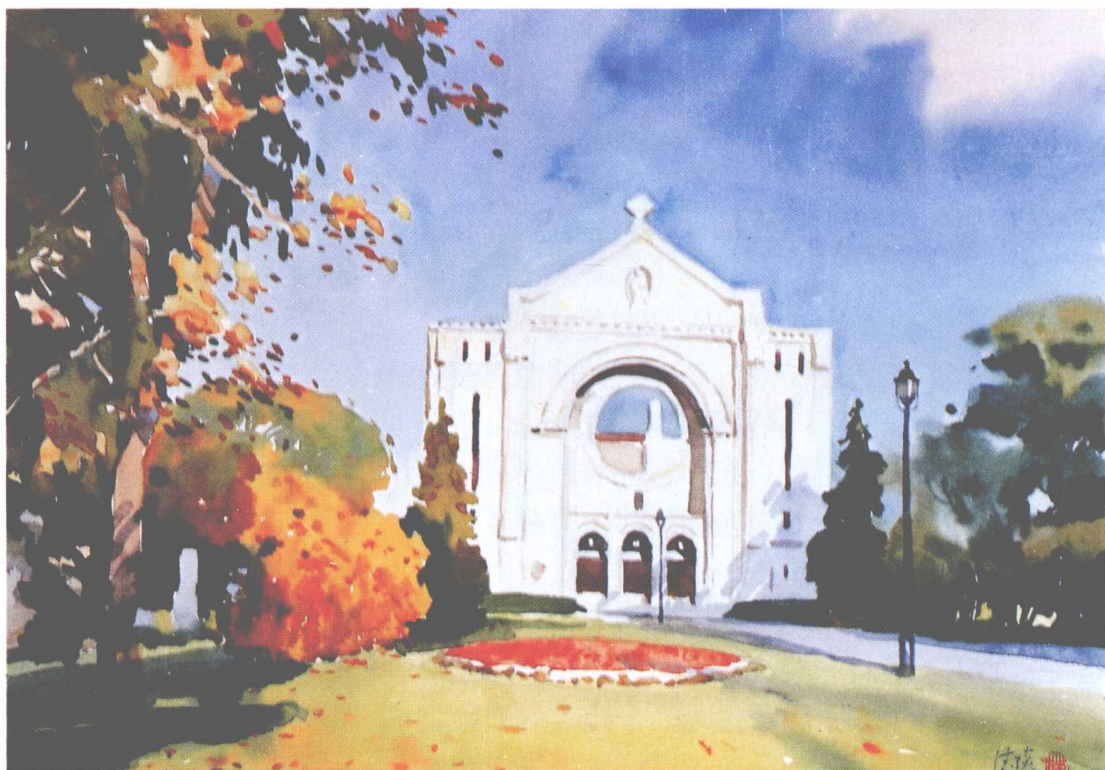
色调就是我们看到的所有色彩组合的基本倾向,所以也称色彩的基调。对于色调的区分,可从色性的冷暖,分为暖调子、冷调子;也可从色相来区分,如:黄调子、蓝调子、绿调子;也可以从明度、纯度来区分,如明调子、暗调子、灰调子等等。

在绘画与设计中,注意色彩组合的调和,掌握色调的统一,都是很重要的。客观世界中的色彩现象是复杂而又变化多端的,我们要善于在色彩组合的冷与暖、明与暗、鲜与灰等许多倾向中,分析其主要倾向,并抓住这种主要的基本倾向,以便把握住主要的基调。

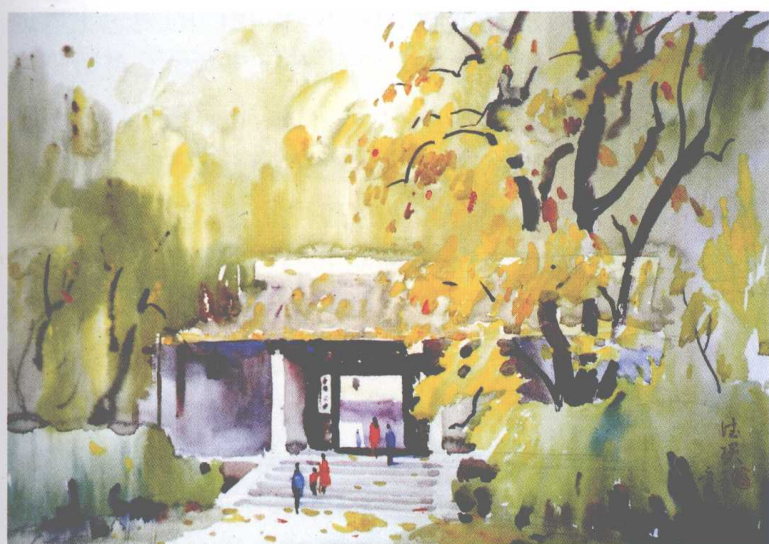
九、色彩的对比调和及色调在水彩画中运用实例



例图6 蓝色调



例图 7 对比色调



例图 8 黄色调

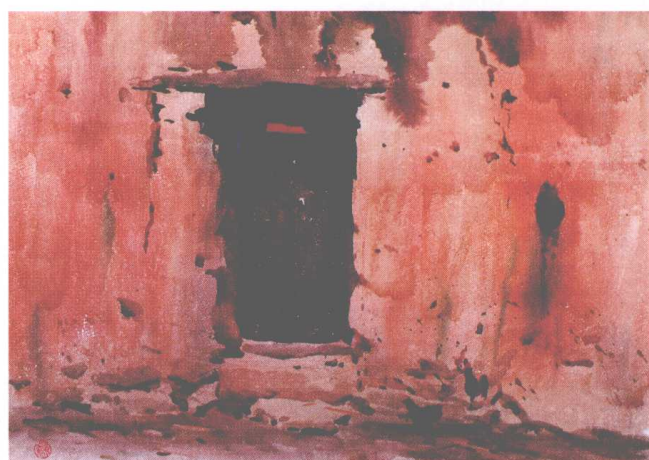
(本章插图均为漆德琰作)



例图 9 灰色调



例图 10 灰色调



例图 11 红色调