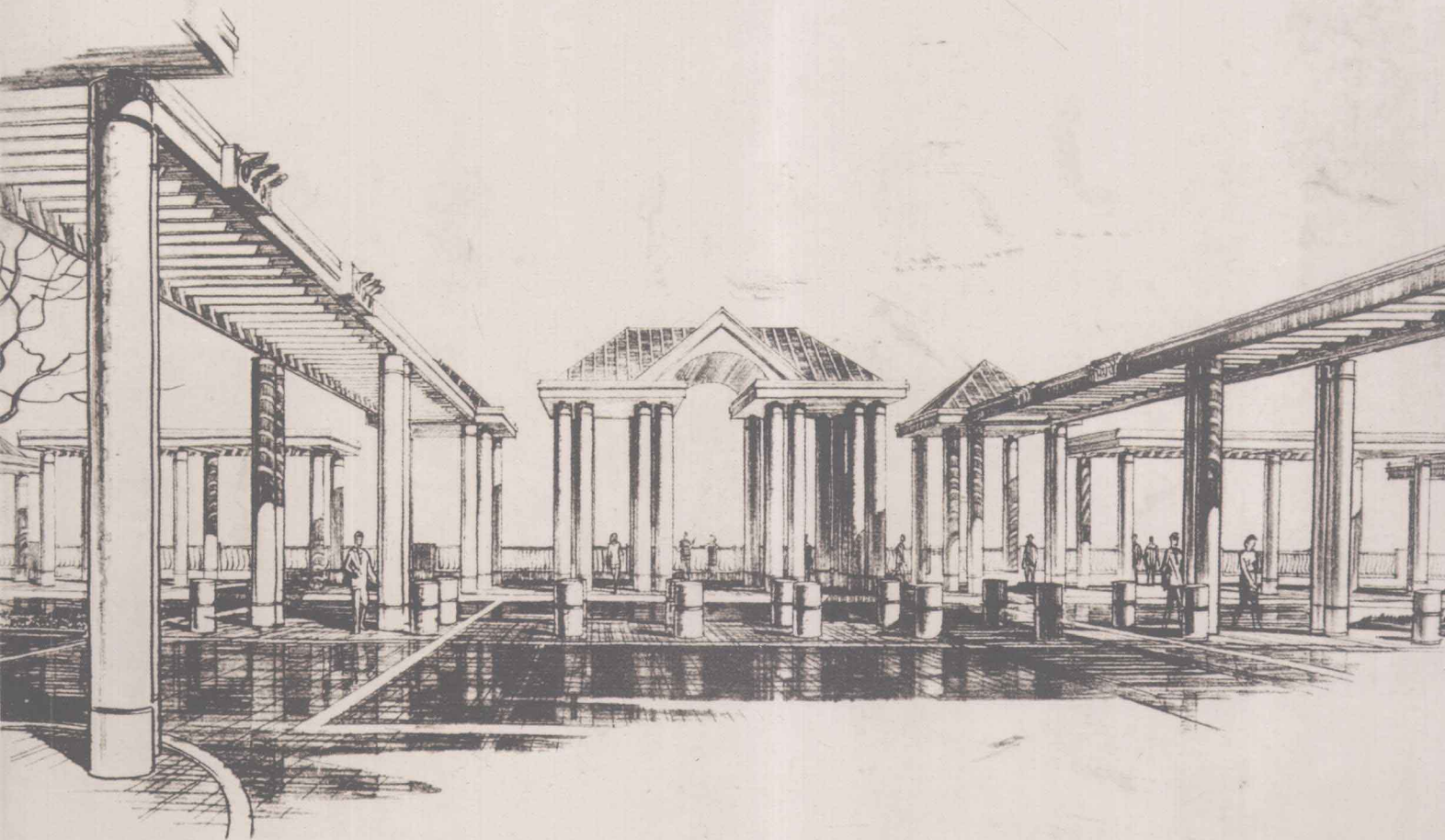


全国高等院校艺术设计规划教材
◎总主编 席跃良



环境艺术设计 手绘效果图表现技法

◎席跃良 黄舒立 李鸿明 编著



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

全国高等院校艺术设计规划教材
◎总主编 席跃良

环境艺术设计 手绘效果图表现技法

◎席跃良 黄舒立 李鸿明 编著



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

环境设计效果图手绘技法的表现优势是快捷、简明、方便,能够随时记录和表达设计师的灵感,是设计师艺术素养与表现技巧综合能力的体现。从我国高等艺术设计教学的需要出发,凝聚第一线教师教学的实践经验,总结课程改革的成果,编写了这本教材。本书共分五章,综合研究与系统讲述环境设计效果图表现技法的基本理论、表现基础与训练方法等课题,包括环境设计效果图的基本原理、环境设计效果图表现技法的基础、环境设计中的线描与硬笔效果图、环境设计效果图中的水色渲染技法、环境设计效果图快速表现训练等内容。

本书依据我国高等院校艺术设计相关专业教学大纲、教学计划的规范要求,坚持理论与实践相结合、目前与将来相结合的原则,突出环境艺术设计类专业应用性特点,融艺术、技术、观念、探索于一体,具有结构完整新颖、内容丰富翔实、系统性示范性强、适用面广等特点。

本书可作为本科及各类院校艺术设计专业教材。

图书在版编目(CIP)数据

环境艺术设计手绘效果图表现技法 / 席跃良, 黄舒立,
李鸿明编著. —北京: 中国电力出版社, 2008
全国高等院校艺术设计规划教材
ISBN 978-7-5083-7423-9

I. 环… II. ①席…②黄…③李… III. 环境设计—技法
(美术)—高等学校—教材 IV. TU-856

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第088813号

中国电力出版社出版发行

北京三里河路6号 100044 <http://www.cepp.com.cn>

策划编辑: 王娜 责任编辑: 王娜 王倩

责任印制: 陈焊彬 责任校对: 太兴华

北京盛通印刷股份有限公司印刷·各地新华书店经售

2008年8月第1版·第1次印刷

889mm×1194mm 1/16·11印张·310千字

定价: 49.80元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签, 加热后中心图案消失

本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

本社购书热线电话 (010-88386685)

《全国高等院校艺术设计规划教材》编辑工作委员会

主 任：

邵大箴

常务副主任：

席跃良

委 员：

张来源 黄华明 刘国余 袁公任 席 涛 王亚明 王 烨 程 宏
黄舒立 万 轩 介新刚 刘 琪 赵 杰 赵一恒 樊灵燕 李鸿明

序

20世纪初,我国开始引进西方现代设计。现代意义上的设计是个大概念,它涵盖建筑、园林、广告、包装、服装、展示、产品、影像、多媒体等广泛的设计领域。虽然开始人们并没有使用“设计”或“艺术设计”这些术语,然而长期以来,设计的实践一直在持续发展。

为什么是“引进”呢?就设计领域之一的环境艺术设计而论,中国建筑设计史上,早在秦汉时期就形成了第一次高潮,秦始皇筑长城、修驰道、开灵渠、建阿房宫和骊山陵等。中国建筑到了汉代已发展成完备体系,进一步营建宫殿、苑囿,著名的长乐宫、未央宫、乐游苑、宜春苑等数不胜数。就城市规划而论,汉都长安城当时的面积大约是公元4世纪时罗马城面积的两倍半!中国古代建筑的成熟期是隋唐时代,从那时起,就已采用图纸和模型相结合的建筑设计方法,工匠李春设计修建的赵州桥便是世界最早的敞肩券大石桥,反映了当时桥梁建筑的最高水平。唐代的宫殿建筑更是气势雄伟、富丽堂皇,唐都长安大明宫的遗址范围相当于北京故宫面积的三倍多,大明宫中的麟德殿面积是故宫太和殿的三倍。当时地处东瀛的日本国,曾派大批留学生来中国学习,飞鸟、奈良时代遗留下来的木结构建筑——奈良室生寺的五重塔就是见证。

然而,中国在相当长时间内把艺术设计仅仅局限在“工艺美术”、“工艺装饰”和“民间工艺”、“美工”这样一个范围内,甚至在“艺术”的眼光下,设计是一门“匠气”、“俗气”的“手艺”。直至改革开放后,现代艺术设计才提到日程上来。所以,始于20世纪初的所谓引进实为重归故里。20世纪80年代始,我国许多工科与艺术院校陆续创办了“工业设计”专业学科;20世纪90年代又纷纷更名为“艺术设计”专业,特别是进入21世纪以来,形势发生了根本性的变化,艺术设计迅速融入了全球信息化网络化的轨道。

时至今日,艺术设计的表现形式变得更加丰富,涵盖也更加广泛。其自身不但越来越成熟,而且也逐渐成为商业文化、流行文化最具前瞻性的领域之一。在信息网络时代,多种媒体的信息传达更加迅速、频繁和大众化,而作为这些范畴所负载的艺术设计,也随之不断扩充、整合,其文化信息的推广不再是单纯的有关功能和作用的诠释或诉求,在一定程度上更是对于时尚语言与审美意义的需求,进一步促进了艺术表现形式更独特的表现力,满足“图文时代”的大众视觉需求。

为满足这种图文需求,满足高等艺术设计教学的需求,我们组织编写了这套规划教材。当然,目前艺术设计类教材种类繁多,但大量教材并不能切实地投入教学需要。这套教材有针对性地从课堂教学实际出发,在“厚基础、宽口径”的前提下,对设计原理与元素、结构与形式进行优化,对内容与方法进行整合,强调了技能性、应用性、针对性特点。

切望这套教材能得到同行与广大读者的批评、指正。

是为序。

中央美术学院教授、博士生导师
《美术研究》、《世界美术》主编

邵大伟

前言

环境设计效果图表现包括“手绘表现”与“电脑表现”。它们是相辅相成的两个方面。在本课程范围内指的是手绘表现技法和徒手表现技法，有别于电脑效果图技法。手绘效果图作为一种传统的表现技法，一直沿用至今，即使在3D、Photoshop等效果图软件日新月异的今天，它也一直保持着自己独特的优势和地位，并以其强烈的艺术感染力，向人们传递着设计师的创作理念和情感。设计师在追求形式完美、提高艺术修养、强化设计语言的同时，手绘表现也越来越受到业内人士的青睐。

手绘效果图表现技法，指在环境设计的过程中，除了方案设计图、技术设计图和施工图等技术性图纸之外，以建筑装饰设计工程为依据，通过手绘的技术手段，直观而形象地表达设计师的构思意图、设计目标的表现性绘画。凭借它在形象传达方面更为直观的信息，设计师可与委托单位和业主进行充分的讨论，或向有关方面更直接地展示设计的“预想空间”。手绘效果图技法是一门集绘画艺术、工程技术为一体的综合性学科。手绘表现技法不仅传递设计语言，而且它的每一根线条、每一个色块、每一个空间构成元素，都在很大程度上反映设计师的专业素质、人文修养和审美能力。手绘技法的表现优势是快捷、简明、方便，能够随时记录和表达设计师的灵感。

作为一名从事环境效果图设计和绘制的专业人员，首先，应具有一定的环境、建筑学等方面的知识素养。只有充分理解环境设计的构思内涵，准确把握建筑结构的逻辑性、空间形体的严密性和尺度比例的合理性，方能有的放矢地进行技法表现。其次，必须具备一定的艺术修养和绘画基础。一个从业人员的素描和色彩功底深浅，将直接影响表现图的品位质量。对室内外景物表现中的深入浅出、光影和质感处理时的淋漓酣畅，都须仰仗一定的绘画功底，稍有懈怠就很难胜任。第三，必须娴熟地掌握效果图表现技巧。具备了一定的环境学知识和相当的绘画基础，不等于就能创作出高质量的作品。因为效果图的表现虽然同一般绘画是相通的，但也有许多自身特点。相对于纯绘画而言，环境效果图作品更注重程式化的表现技法，更多地强调共性而非纯粹个性表现，作画步骤也趋向理性化和公式化。所以，若不谙练环境设计图的一些基本原理和表现方法，即使具有相当的绘画能力，有时也会一筹莫展。一张优秀的环境设计效果图，必须融环境设计与艺术表现、设计师与画师的素养于一体。只有先创造出高品质的设计原型，再加上优秀环境画师的表现技巧，才能产生真正具有审美价值的环境设计效果图。

总而言之，环境设计素养和绘画技能二者缺一不可。但环境设计效果图作品与一般收集创作素材、训练表现能力所进行的写生作品不同，因为效果图的创作过程是一种“有计划的预想”表达过程，人们也常因此称之为“环境设计预想图”；同时，这种效果图作品与环境设计的平面图、立面图和剖面图也不一样，它往往是在平面上表现一种建立在空间透视基础上的“三维”空间的效果，因此也有人称之为“环境设计透视图”。严格地说，它是环境绘画的一个重要门类，同时也是科学地表达空间、建立在现代透视学基础之上的一种绘画形式。

基于以上的观念，从我国高等艺术设计本科教学的需要出发，凝聚我们第一线教学的实践经验、总结

课程改革的成果，编写了这本教材。本书共分五章，综合研究与系统讲述环境设计效果图表现技法的基本理论、表现基础与训练方法等课题，包括：环境设计效果图的基本原理、环境设计效果图表现技法的基础、环境设计中的线描与硬笔效果图、环境设计效果图中的水色渲染技法、环境设计效果图快速表现训练等内容。本书依据我国高等院校艺术设计相关专业教学大纲、教学计划的规范要求，坚持理论与实践相结合、目前与将来相结合的原则，突出环境艺术设计类专业的应用性特点，融艺术、技术、观念、探索于一体，具有结构完整新颖、内容丰富翔实、系统性示范性强、适用面广等特点，可作为本科及各类院校艺术设计教学的必修教材。

在本教材的编著过程中，我负责全书的策划、图片编辑及全书的统稿工作，具体编撰第一章和第五章第一、二节；黄舒立老师编写第二、三章；李鸿明老师撰写第四章和第五章第三、四节。在全书编著过程中，得到上海杉达学院、广州番禺职业技术学院、广东工业大学及相关大学的关心；同时得到中国电力出版社领导周娟编审的积极支持、王海林主管的指导、责任编辑王娜的热心帮助；还得到相关老师以及闵惠玲、孙迪菲、张蕾、徐斌、林澄昀、李梦佳、陈丽、沈英、曹雄华、胡辰怡、齐臣等同学的积极参与及提供作品。对他们为本书所作的努力，在此一并表示衷心的感谢。

席跃良

2008年3月于上海浦东

目 录

序

前言

第一章 环境设计效果图的基本原理	1
第一节 环境设计效果图表现技法概述	3
一、效果图表现技法的概念	3
二、环境设计效果图表现的发展沿革	3
三、环境设计效果图的作用与要求	13
四、环境设计效果图的思维与表现	13
第二节 效果图表现技法的特性	16
一、仿真性	17
二、表现性	18
三、便捷性	20
四、启发性	21
五、徒手表现	21
第三节 效果图表现技法的基本功	25
一、环境空间的透视表现	25
二、效果图表现的绘画基础	28
第四节 绘制工具材料及其性能	37
一、硬笔及其线条表现	37
二、马克笔	38
三、彩色铅笔	38
四、色粉笔	39
五、水彩渲染	39
六、水粉表现	40
七、喷绘表现	41
第二章 环境设计效果图表现技法的基础	43
第一节 效果图的透视表现	43
一、效果图透视的基本规律	43
二、环境透视的基本画法	45
三、效果图透视画法解析	54

第二节 素描基础与效果图	60
一、构图的运用	60
二、线条表现结构空间	64
三、明暗表现光影质感	66
四、主次表现	68
第三节 效果图表现中的光色与材质	69
一、光色与环境空间塑造	69
二、效果图表现中的色调	70
三、陈设空间与材质表现	71
第三章 环境设计中的线描与硬笔效果图	79
第一节 钢笔线描技法	79
一、钢笔线描的表现	79
二、钢笔线描的练习	79
三、光影质感的表现	83
四、画面重点的表现	84
第二节 硬笔与草图表现	85
一、硬笔草图的作用	85
二、硬笔草图的特点	85
三、硬笔草图与速写	86
第三节 彩色铅笔表现	89
第四节 色粉笔表现	93
第五节 马克笔表现	96
一、马克笔的工具特性	96
二、马克笔笔触的运用	96
三、马克笔的色彩表现	97
第四章 环境设计效果图中的水色渲染技法	105
第一节 水彩渲染效果图表现	105
一、水彩渲染的表现特性	105
二、水彩渲染的基本技法	107
三、水彩渲染淡彩技法	109
第二节 水粉渲染效果图表现	111
一、水粉渲染的表现特性	111
二、水粉渲染的表现方法	111

第三节 喷绘效果图表现技法	115
一、喷绘渲染的表现特点	115
二、喷绘渲染的表现方法	115
第四节 效果图的综合表现技法	116
一、色底渲染综合表现	116
二、材料手段综合表现	117
三、拼贴合成综合表现	118
第五章 环境设计效果图快速表现训练	120
第一节 快速表现的特性与应用价值	120
一、快速表现的艺术手法	120
二、快速表现的形式特点	126
三、快速表现的训练与表现力	130
四、快速表现的应用价值	132
第二节 快速表现的规律和法则	132
一、效果图快速表现的程序	133
二、效果图快速表现的方法	136
三、快速表现方法要点	142
第三节 室内空间的快速表现	150
一、家具类的快速表现	150
二、各类材质的快速表现	151
三、室内陈设空间的快速表现	153
第四节 室外效果图快速表现技法	156
一、点缀人物的快速表现	156
二、配景的快速表现	157
三、小场景局部的快速表现	159
四、大场景综合的快速表现	161
参考文献	165

第一章 环境设计效果图的基本原理

在环境艺术设计中,技术与艺术是结合的系统设计过程,每项任务都会在设计师的整体构想指导下,以表现图、文字、数据等形式分别拟定出来。当人们开展某一方案时,必须将有关的图示、图形和资料详细解读之后经多方思维,对其信息进行综合处理与表现,从而构建设计方案的印象。

在这种“构建印象”的过程中,对技术的信息可通过数据和规范程式去把握,而对于艺术效果,如空间与造型关系、整体色调与局部色彩关系、材质和环境协调关系、布光与投影关系、视觉和效果关系等方面往往采用设计表现图的形式进行表达,表现图包括设计预想图(这里称环境设计效果图)和设计制图(又称施工图)两类。这两类表现图设计手段的共同之处,是以图示形式直观地表达环境设计方案的意图。不同之处在于,效果图是以通过艺术形象传达环境感受为主,设计制图是通过规范尺度强调施工的技术数据,如图1-1至图1-5所示。

本书遵循教学秩序与知识结构的分工要求,只就环境效果图的表现形式进行研究,效果图表现的手法也多种多样,如手绘、电脑、模型等,根据课程教学的需要,这里只限手绘表现技法方面的教程,其他技法将在别的课程中展开。

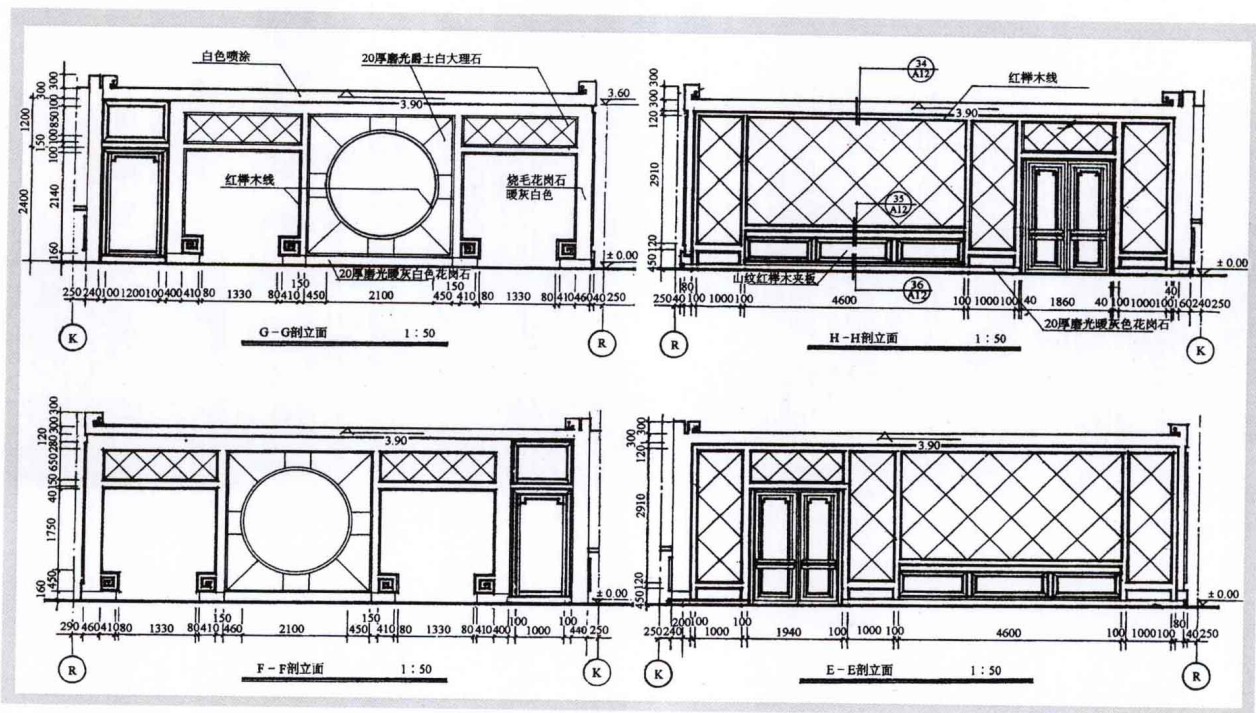


图1-1 设计制图具有规范的尺度,为施工技术提供一定的数据

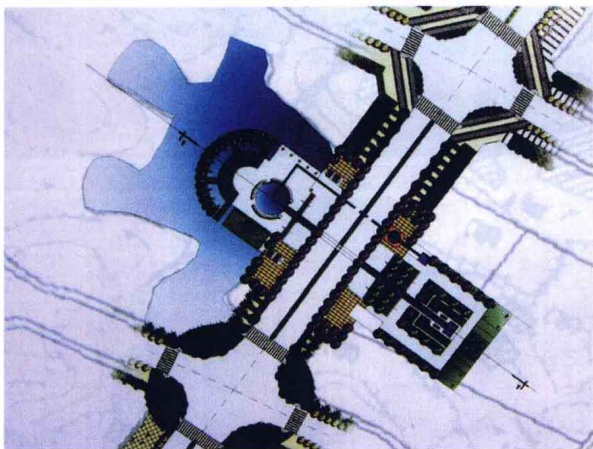


图1-2 具有平面性质的规划设计效果图，兼具制图的意义



图1-3 利用马克笔工具设计绘制的室内环境效果图

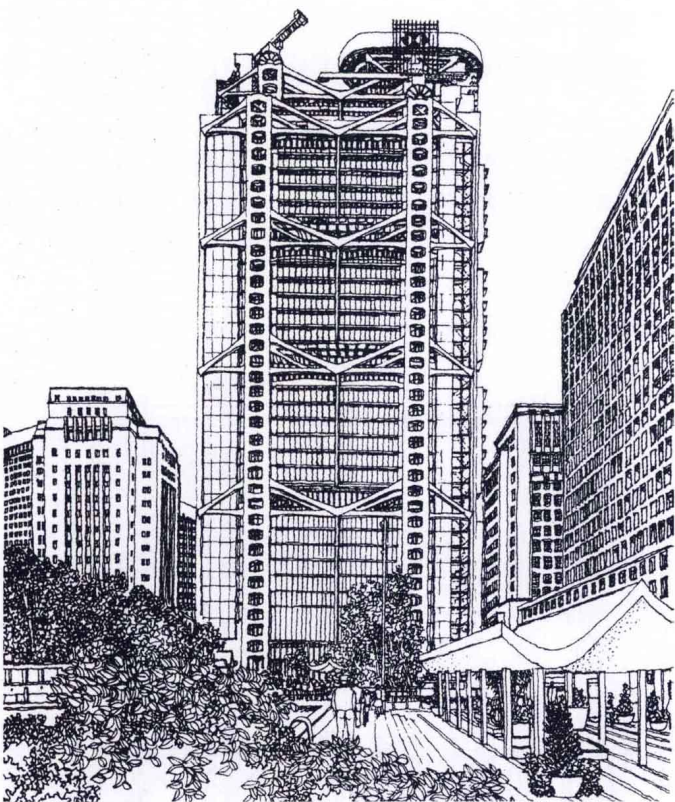


图1-4 利用硬笔（钢笔白描）工具绘制的室外环境效果图



图1-5 利用水彩、水粉画技法渲染制作的建筑效果图

第一节 环境设计效果图表现技法概述

概括地讲,效果图表现技法就是能够形象地表达环境设计师意图、构思的表现性绘画及其多种表现手段,是介于一般绘画作品与工程技术绘图之外的另一种绘画形式。

一、效果图表现技法的概念

这里所指的“环境设计效果图表现技法”,限定在建筑与环境设计的过程中,是指除了方案设计图、技术设计图和施工详图等技术性图纸之外,能够形象地表达设计师设计意图和构思的表现性绘画,多种技术与艺术结合的表现手段也属此列。依仗环境设计效果图在形象上更为直观的信息,设计师可与客户或有关方面进行充分的讨论,或更直观地展示设计过程与设计结果。这种表现的过程,是对未来构筑物形象或环境设计预想空间的一种预示,同时也是建筑及环境设计师创作思维过程与结果的呈现。

环境设计效果图的作品要求,与一般艺术家或设计师为收集创作素材或为训练基本功而进行的写生有所不同,因为效果图作品的创作过程是一种“有计划的预想”的表达过程,因此,如前所述,常常有人将其称为“环境设计预想图”、“渲染图”或“建筑效果图”。同时,环境设计效果图与建筑和环境设计制图的平面图、立面图和剖面图也各不相同,效果图的主要特征,往往是在平面上通过空间透视表达“三维”空间的效果,因此也有人称之为“环境设计透视图”,它属于建筑绘画的一个重要门类,它也是建立在科学和客观地表达空间关系的现代透视学基础之上的一种绘画方法。

根据设计的整体效果和艺术表现特征的需要,表现“形与色”的真切气氛,具备形神兼备的真实感是环境设计效果图追求的更高境界。其体现为以下三方面的特色:

- ① 专业特色——离不开建筑的专业特点;
- ② 形象特色——因地制宜体现室内外建筑环境形象;
- ③ 表现特色——材质、色彩、光影、透视等构成因素。

二、环境设计效果图表现的发展沿革

我国早在春秋战国时期的器具上就出现了建筑形象,但一般都作为背景陪衬角色存在。汉、魏晋、南北朝、五代以来,壁画中的建筑环境由单体发展到群组,如图1-6至图1-9所示,表现方法多为阴阳向背,产

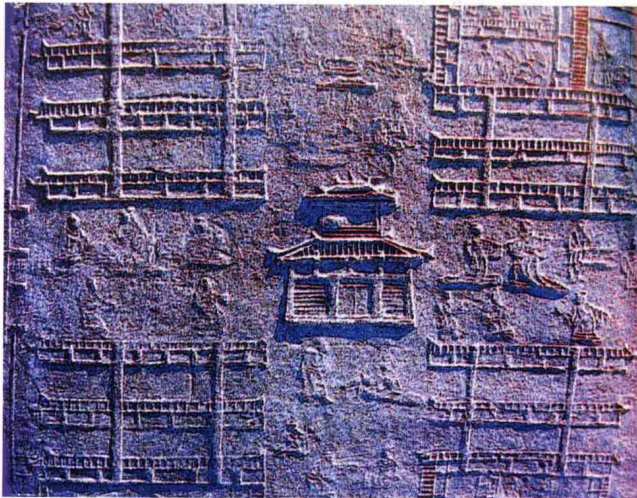
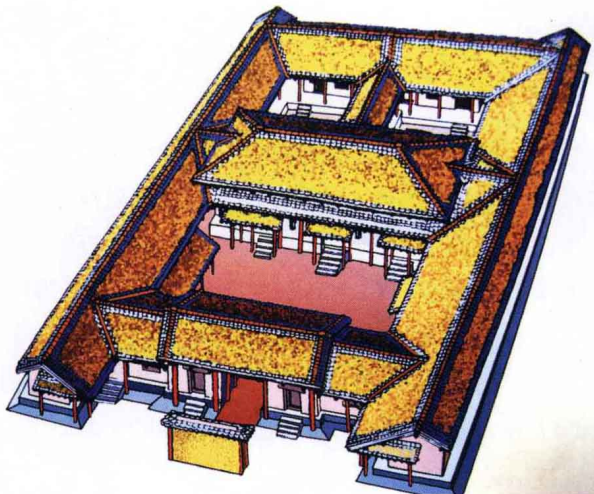


图1-6 西周初期,一组轴线对称组织的两进四合院式建筑效果图 图1-7 汉画墙砖中表现的两层式市场楼阁

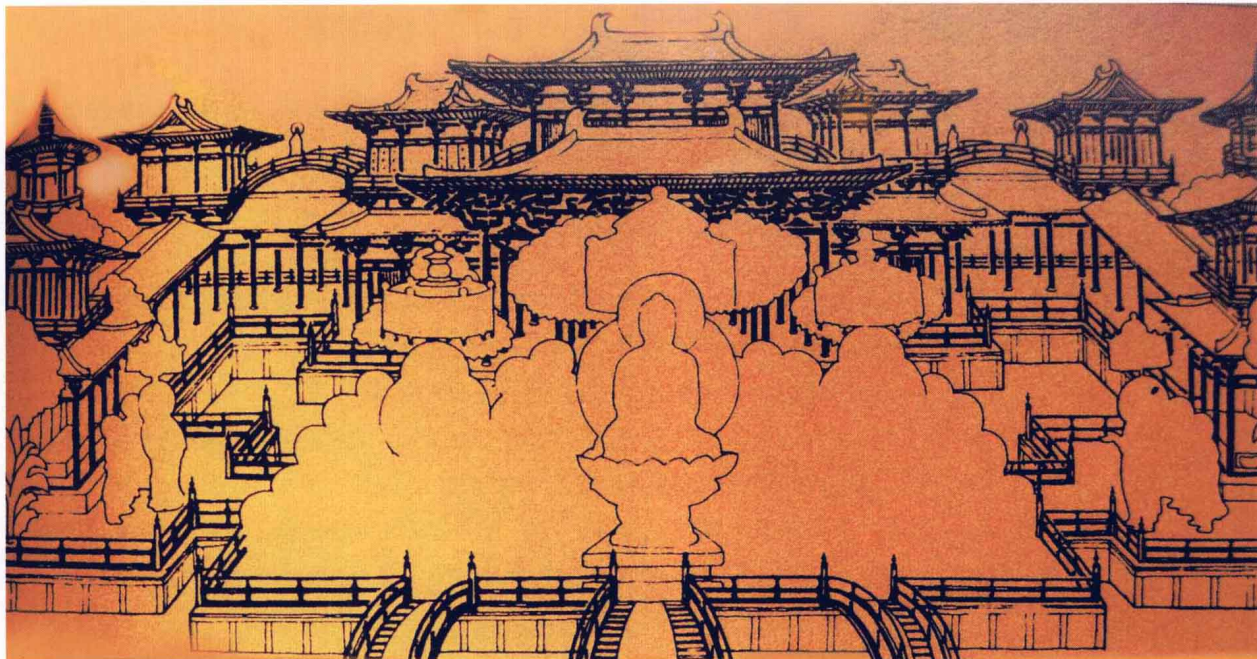


图1-8 唐代作品中描绘大型建筑群的磅礴气势



图1-9 绘于金大定七年，五代严山寺壁画中表现的宫廷建筑

生具有体量的立体效果。最早在北宋年间，中国画中有关建筑的描绘，已独立发展成为一项专门的画种——“界画”。同时，一些画家掌握了一定的透视效果的表现技法，创造出类似《清明上河图》的精湛作品。时至北宋年间，中国的画家已经掌握了相当多的透视知识，但此后的几百年间，中国人的透视理论一直顺应文人画家的“寄情写意”技法之中，深深浅浅地留下“散点透视”的斑斑履痕，如图1-10和图1-11所示。明清时代，是园林设计的顶峰时期，无论在理论和实践上都非常辉煌。明代在元大都太液池基础上建成西苑，扩大西苑水面，增南海。明清时代的私家园林建筑在苏州、杭州、扬州一带蔚然成风；清康熙、乾隆年间的皇家园林，有“三山五园”，即万寿山清漪园（后改名颐和园）等为突出，同时，一批建筑环境的绘画应运而生，如图1-12至图1-14所示，体现了我国古代的效果图表现技法进入一个辉煌时期。

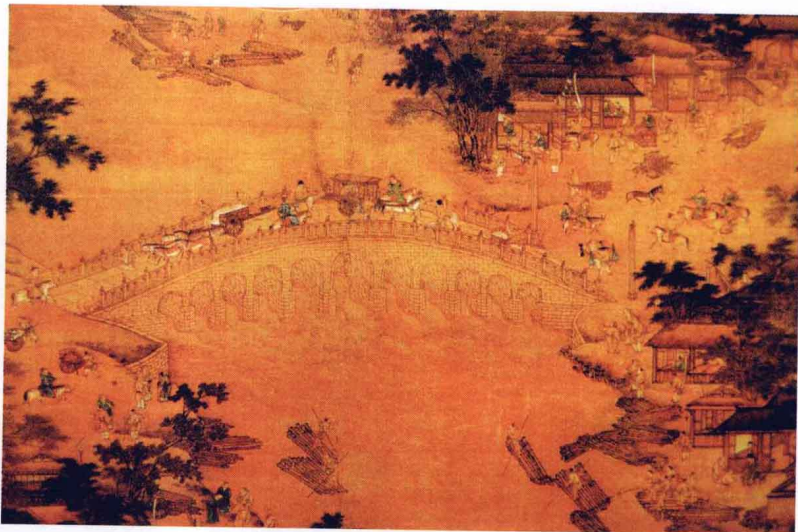
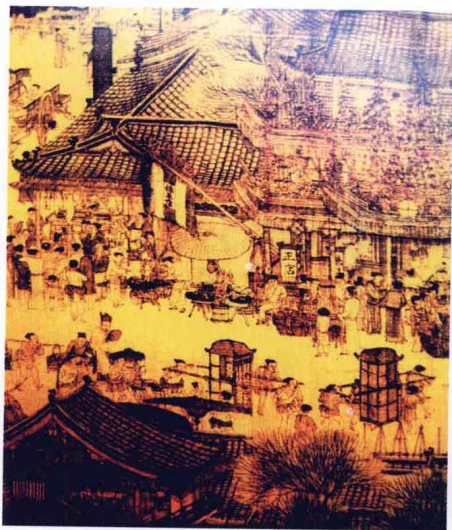


图1-10 《清明上河图》中生动描绘了北宋东京汴梁城繁华的市场建筑群 图1-11 元代的《卢沟运筏图》中采用散点透视描绘的桥梁建筑景象

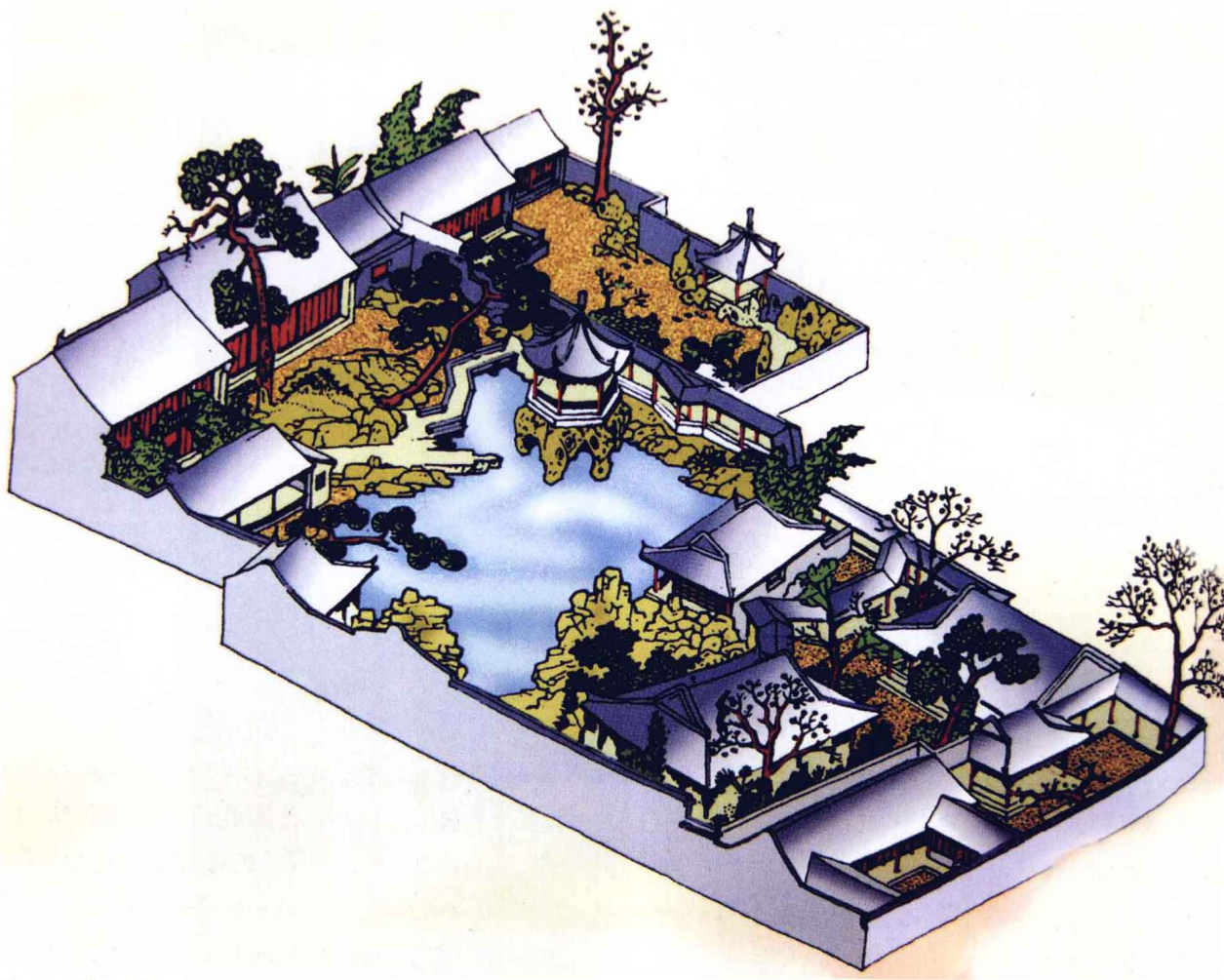


图1-12 清乾隆年间建成并命名的苏州网师园建筑图



图1-13 清圆明三园之一的“方壶胜景”坐落于汉白玉高台之上，金碧辉煌



图1-14 以昆明湖与万寿山架构的颐和园风光效果图

在西方,古罗马的建筑大师维特鲁威(Vitruvius)在公元前1世纪时就曾提到过用绘画表现建筑形象的问题。而古代希腊的哲学家阿纳萨格拉斯(Anaxagoras)在公元前5世纪时,也曾经阐释过透视的现象,在古代希腊就曾萌发了透视画法的想法。欧洲到了意大利文艺复兴运动以后,真正将透视作为一门科学知识来研究,为人类作出了重大贡献。凭借透视学的发现,使后世的艺术家得以在平面上创造逼真、立体的艺术形象,如图1-15和图1-16所示。

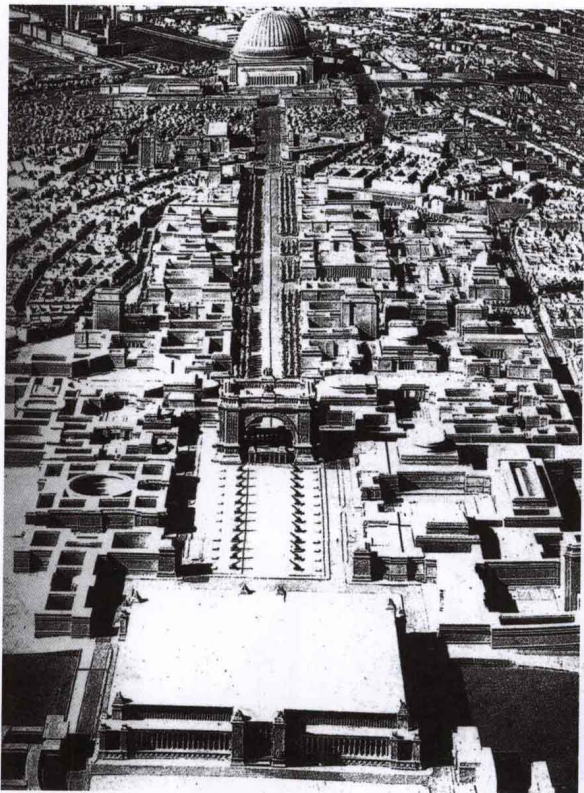


图1-15 宽宏的古罗马市容效果图

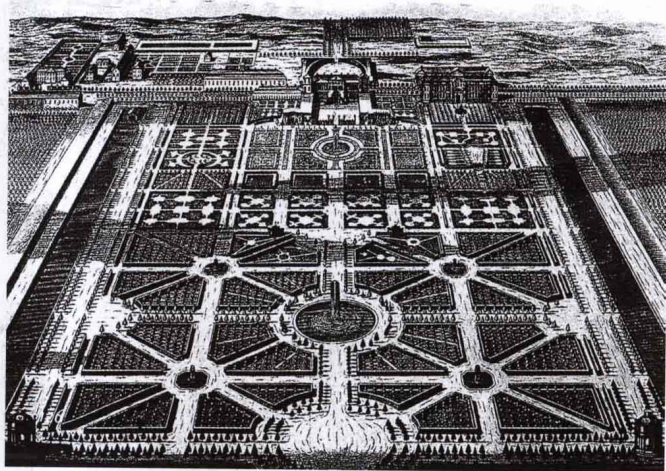


图1-16 古罗马城市规划效果图

在意大利,从15世纪开始研究的透视法技术,创造出画面结构的宽度和深度,使线性图面中所有曲线汇集于唯一的投影点。佛罗伦萨人布鲁内莱斯基(Brunelleschi),对科学透视情有独钟,他把研究成果很快推向建筑学的领域。在17—18世纪,形成今天常用的透视作图方法;到了19世纪,布鲁克(Brucke)及海姆荷尔茨(Helmholz)运用几何学的原理,完善了现代透视学。从此,透视才得以广泛地运用于建筑、绘画等视觉表现领域,如图1-17至图1-19所示。

水彩渲染画技法在18—19世纪的欧洲达到辉煌。英国、法国、德国等国家的画家,把透视学知识与绘画技法及建筑设计结合在一起,发展成为用钢笔、铅笔和水彩等方法绘制地形画、建筑画、风景画等各类透视图的技法,突出的如德拉克洛瓦、透纳、康斯泰布尔、波宁顿等一批大师,大大拓宽了直观表现的环境设计效果图领域,如图1-20至图1-23所示。