

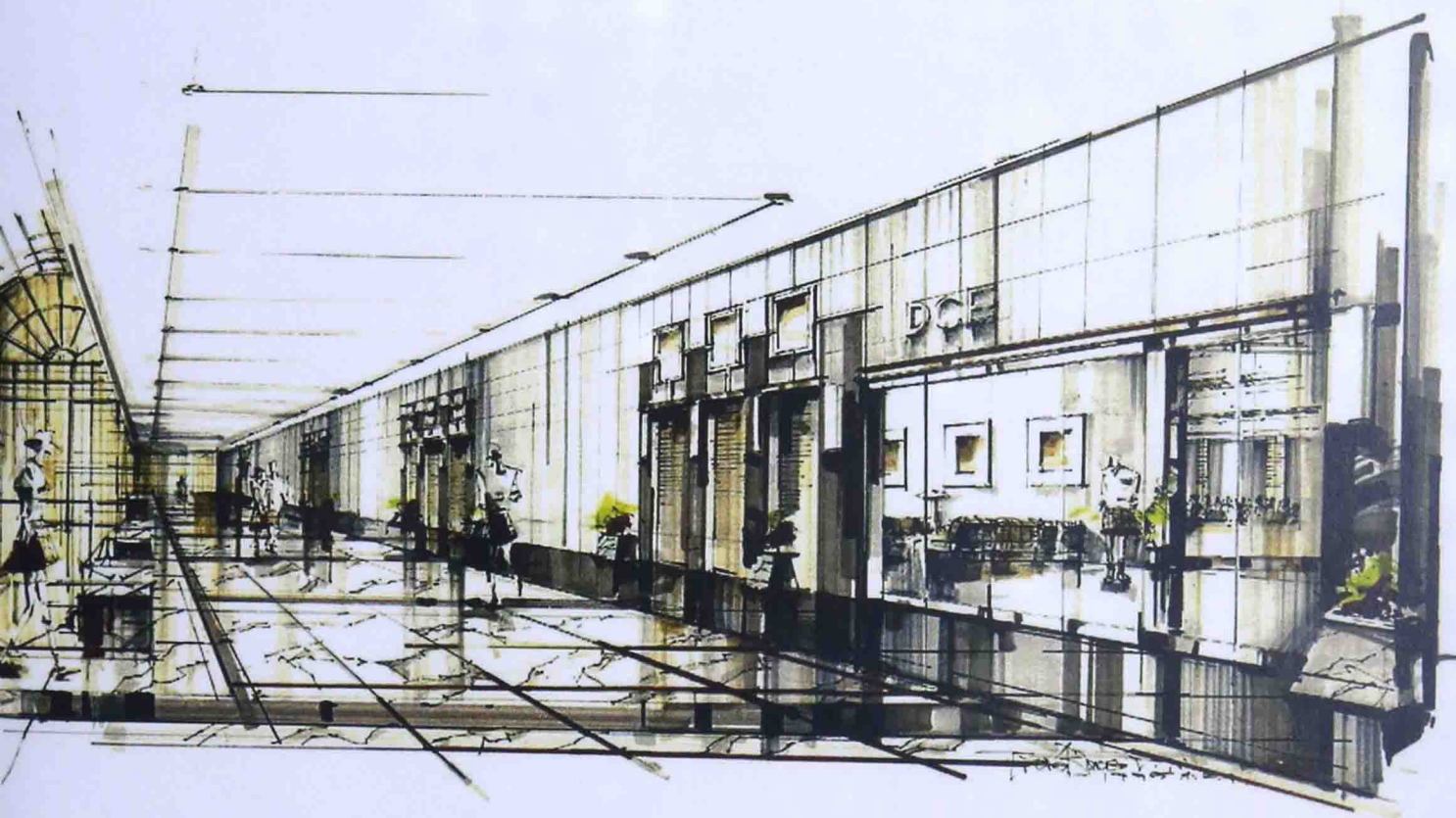
席跃良 总主编

# 环境艺术 设计效果图 表现技法（第二版）

全国高等院校艺术设计规划教材

Expression of  
Environmental Art  
Design

席跃良 黄舒立 李鸿明  
编著



席跃良 总主编

# 环境艺术 设计效果图

表现技法 (第二版)

全国高等院校艺术设计规划教材

Expression of  
Environmental Art  
Design

席跃良 黄舒立 李鸿明  
编著

## 内容提要

环境艺术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。本教材的编写从我国高等院校艺术设计教学的需要出发,凝聚了第一线教师教学的实践经验,总结了课程改革的成果。全书共分五章,综合研究与系统讲述了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、环境设计中的水色渲染与综合表现、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和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。

本书可作为全国高等院校环境艺术设计及相关设计专业本科教材使用,同时也适合作为设计爱好者的自学用书。

### 图书在版编目(CIP)数据

环境艺术设计效果图表现技法 / 席跃良, 黄舒立, 李鸿明编著. —2版. —北京: 中国电力出版社, 2015.6  
全国高等院校艺术设计规划教材  
ISBN 978-7-5123-7751-6

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

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第093738号

中国电力出版社出版发行

北京市东城区北京站西街19号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>

责任编辑: 王倩

责任印制: 蔺义舟 责任校对: 太兴华

北京盛通股份印刷有限公司印刷·各地新华书店经售

2008年第1版

2015年6月第2版·第5次印刷

889mm×1194mm 1/16·11.25印张·316千字

定价: 59.00元

### 敬告读者

本书封底贴有防伪标签,刮开涂层可查询真伪

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



# 《全国高等院校艺术设计规划教材》编写工作委员会

名誉主任:

邵大箴

主任:

席跃良

委员:

马新宇 徐亚非 张展 李亮之 叶苹 万庆华 汤义勇 柯和根  
张来源 刘国余 程宏 袁公任 席涛 王亚明 王焜 万轩  
黄舒立 樊灵燕 徐文娟 王兰 戴慧萍 赵一恒 孙源 邱林  
刘琪 李鸿明 费雯俐 戴竞宇

# 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,如著名的长乐宫、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”“民间工艺”和“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和网络化的轨道。

时至今日,艺术设计的表现形式变得更加丰富,涵盖内容也更加广泛。不但其自身越来越成熟,而且逐渐成为商业文化、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,也随之不断扩充中整合,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,以满足“图文时代”大众的视觉需求。

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满足教学需要。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、应用性和针对性特点。

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

邵大箴



# 再版前言

《全国高等院校艺术设计规划教材》自2008年8月首版以来已有6年多的时间，中国电力出版社先后出版了《设计素描》《设计色彩》《设计构成》《环境艺术设计效果图表现技法》《环境艺术设计概论》《室内设计原理》《设计透视》《展示设计》8种教材。几年来，每种教材印刷次数均在5、6次以上，发行量均达万余册。2013年，《实体模型制作与应用》等数种新书陆续出版，使这套规划教材的影响力越来越大，受到了全国各地艺术与设院校专业师生、图书馆或资料室，以及社会同仁的好评和青睐，选用量也日益增加。许多院校还将此套教材作为考研、专业考评、培训等方面的指定用书，与此同时，在毕业设计、论文撰写中，本套教材的许多内容也被多次转载、选用。根据各地院校、师生在教材选用中的实际情况反馈，以及为使本套教材的内容更新颖、更精炼、更适合教学实际需要，再版中作出了如下修订：

1. 修改后将使知识结构更为科学、合理、完善，更适合“应用型设计专业”的教学使用。
2. 全套教材除经典性、历史性、代表性强的插图难以变动外，对书中三分之二的图片和案例做了更新，所选图片与案例均是从国内外最新资料或各地院校师生优秀范作中选取的（所选作品、图片有署名的已标明作者，佚名者，因一时无法查找，在此致歉）。
3. 本套教材各册文字理论的修订内容达三分之一左右，基本保持原书原貌，对理论晦涩、内容冗长、重复叙述、观念滞后之处，进行了删改、提炼、合并与凝练，同时个别册也在有关章节增加了一些新内容。

本套教材的修订再版，仍然保持原套教材内容的广泛应用性、可选择性优势，深入浅出地介绍各专业课程的基本理论、系统的训练方法及目标要求。从教师教、学生学、专业性需求出发，依据学制、学时、岗位方向，遵循设计学的基本规律，关注学生就业中普遍出现的专业反串现象，加强应用型设计人才培养的特色内容。在本套教材再版及新增教材的加入后，将更多地接受全国各地艺术院校师生及社会广大读者的批评指正。



2013年12月于上海

# 前言

《环境艺术设计效果图表现技法》是本人主持的2013年上海市精品课程的主要教材。本书自2008年首版以来,共印刷6次,销售万余册,受到全国各地艺术设计院校及相关专业许多师生、图书馆、资料室、社会同仁的关注与厚爱。除选定教材外,许多院校还将其作为考研、专业考试培训材料。在学生毕业论文的撰写中,该书的许多章节被多次转用、引用。

根据各地院校、在校师生教材实用情况的反馈信息,以及近些年来教学更新的需要,此次对全书内容与图片资料进行修订,以使本教材更为精炼、完善。修订中仍保持原教材的优势特点,并希望得到广大读者进一步的检验与指正。

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了设计师的专业素质、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将直接影响表现图的品位与质量。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。再次,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“有计划地预想”的表达过程,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,它是建筑绘画的一个重要方面,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。

基于以上观念,本书的编写从我国高等艺术设计本科教学的需要出发,凝聚了第一线教学的实践经验,总结了课程改革的成果。本书共分五章,综合研究与系统讲述了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彩渲染与综合表现、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。

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。第二版修订中，由黄舒立老师提供她编写部分的修订图文，我负责其余部分内容的修订与统稿。在全书编著过程中，得到相关大学的关心；同时得到中国电力出版社领导周娟编审的积极支持、责任编辑王倩的热心帮助；还得到相关老师以及俞雪艳、刘佳芸、张美凤、顾莹、俞斐然、扬佳源、包小宜、沈伊莉、闵惠玲、张蕾、林澄昀、李梦佳、陈丽、曹雄华、胡辰怡、齐臣等大批同学的积极参与及提供的作品。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

2015年1月于上海浦东



# 目录



序

再版前言

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

4

##### 一、环境设计效果图表现技法

###### 的概念

4

##### 二、环境设计效果图形成

###### 和发展沿革

4

##### 三、环境设计效果图的作用与要求

12

##### 四、环境设计效果图的思维与表现

12

#### 第二节 效果图表现技法的特性

16

##### 一、仿真性

16

##### 二、表现性

18

##### 三、便捷性

20

##### 四、启示性

21

##### 五、徒手表现

22

#### 第三节 效果图表现技法的基本功

26

##### 一、环境空间的透视表现

26

##### 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

39

##### 一、硬笔工具及其线条表现

39

##### 二、马克笔工具材料

40

##### 三、彩色铅笔工具材料

40

##### 四、色粉笔工具材料

41

##### 五、水彩工具材料

42

##### 六、水粉工具材料

42

##### 七、喷绘工具材料

43

## 第二章

### 环境设计效果图表现技法的

#### 基础

45

#### 第一节 效果图的透视表现

46

##### 一、效果图透视的基本规律

46

##### 二、环境透视的基本画法

48

##### 三、效果图透视画法解析

57

#### 第二节 素描基础与效果图

63

##### 一、构图的运用

64

##### 二、线条表现结构空间

67

##### 三、明暗表现光影质感

67

##### 四、主次表现

69

#### 第三节 效果图表现中的光色

##### 与材质

72

##### 一、光色与环境空间塑造

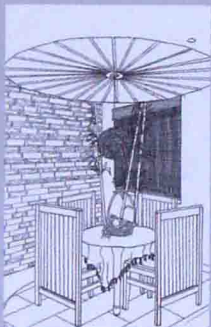
72

##### 二、效果图表现中的色调

73

##### 三、陈设空间与材质表现

74



### 第三章

#### 环境设计中的线描与硬笔效果图

##### 第一节 钢笔线描技法

- 一、钢笔线描的表现
- 二、钢笔线描的练习
- 三、光影质感的表现
- 四、画面重点的表现

##### 第二节 硬笔与草图表现

- 一、硬笔草图的作用
- 二、硬笔草图的特点
- 三、硬笔草图与速写

##### 第三节 彩色铅笔表现

##### 第四节 色粉笔表现

##### 第五节 马克笔表现

- 一、马克笔的工具特性
- 二、马克笔笔触的运用
- 三、马克笔的色彩表现

### 第四章

#### 环境设计中的水色渲染与综合表现

##### 第一节 水彩渲染效果图表现

- 一、水彩渲染的表现特性
- 二、水彩渲染的基本技法
- 三、钢笔水彩渲染技法

##### 第二节 水粉渲染效果图表现

- 一、水粉渲染的表现特性
- 二、水粉渲染的表现方法

##### 第三节 喷绘效果图表现技法

- 一、喷绘渲染的表现特点
- 二、喷绘渲染的表现方法

##### 第四节 效果图的综合表现技法

- 一、色底渲染综合表现
- 二、材料手段综合表现
- 三、拼贴合成综合表现

### 第五章

#### 环境设计效果图快速表现训练

##### 第一节 快速表现的特性与应用价值

- 一、快速表现的艺术手法
- 二、快速表现的形式特点
- 三、快速表现的训练与表现力
- 四、快速表现的应用价值

##### 第二节 快速表现的规律和法则

- 一、效果图快速表现的程序
- 二、效果图快速表现的方法
- 三、快速表现方法要点

##### 第三节 室内空间的快速表现

- 一、家具类的快速表现
- 二、各类材质的快速表现
- 三、室内陈设空间的快速表现

##### 第四节 室外效果图快速表现技法

- 一、点缀人物的快速表现
- 二、配景的快速表现
- 三、小场景局部的快速表现
- 四、大场景综合的快速表现

#### 参考文献





在环境设计中，技术与艺术是相结合的系统设计过程，每项任务都是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。当人们展开某一方案时，必须将有关的图示、图形和资料详细解读之后经多方思考，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，对技术方面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、材质与环境协调关系、布光与投影关系、视觉与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。这两类表现图的共同之处是以图示形式直观地表达环境设计方案。其不同之处在于，效果图以通过艺术形象传达环境感受为主，设计制图则通过标准尺度强调施工的技术数据（图1-1~图1-5）。

本书遵循教学秩序与知识结构的分工要求，就环境效果图的表现形式进行研究，同时效果图表现的手法也是多种多样的，如手绘、电脑、模型等。根据课程教学内容的区别，本教程只讲解手绘表现技法方面的内容，其他技法类型将在别的课程中讲解。

图1-1 设计制图具有标准的尺度，可为施工技术提供一定的数据

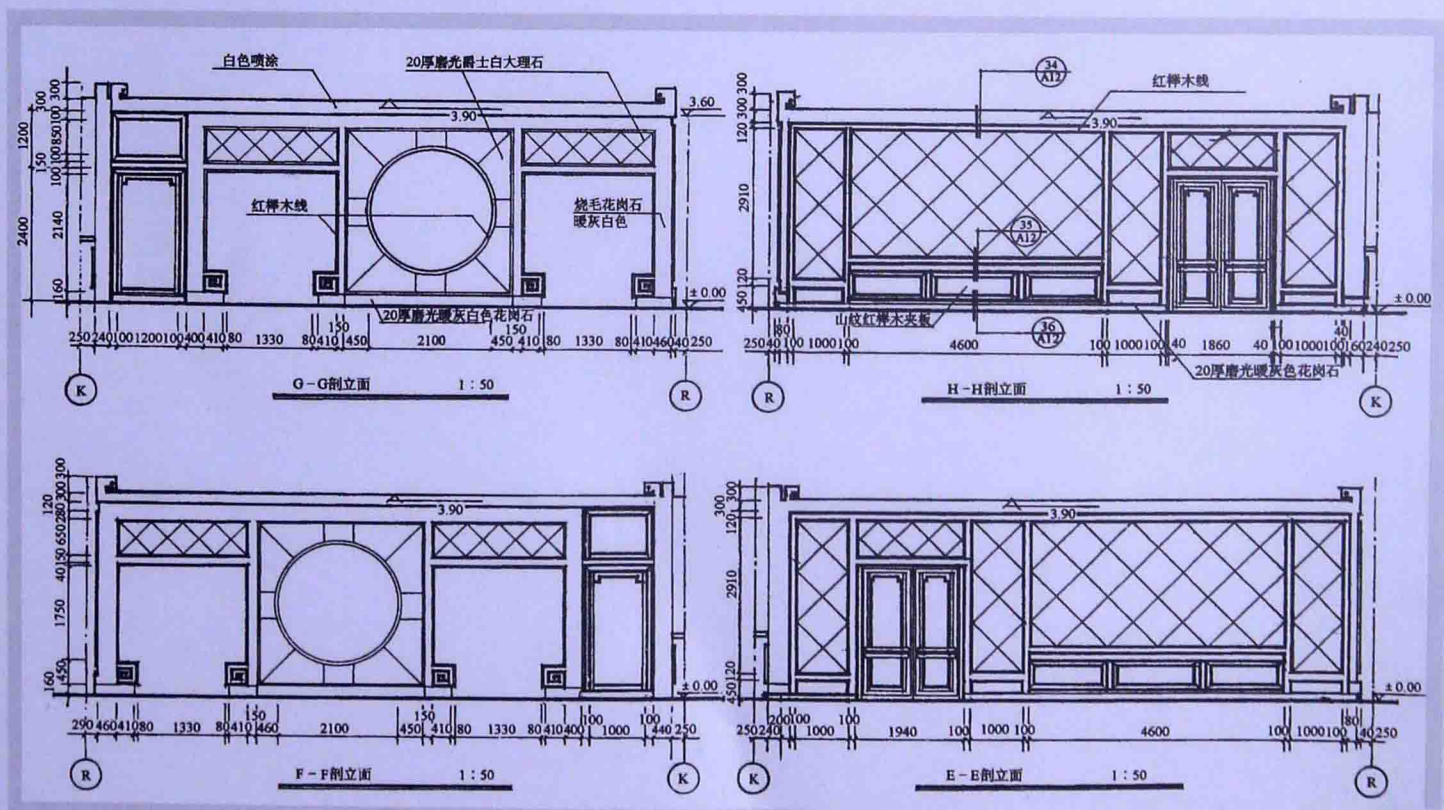


图1-1



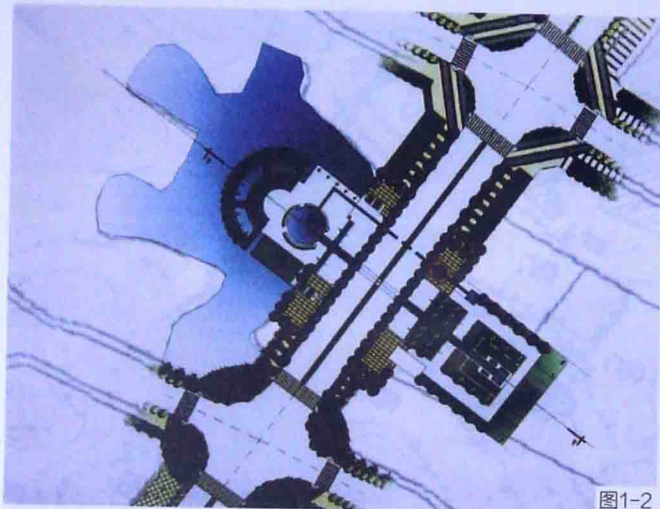


图1-2

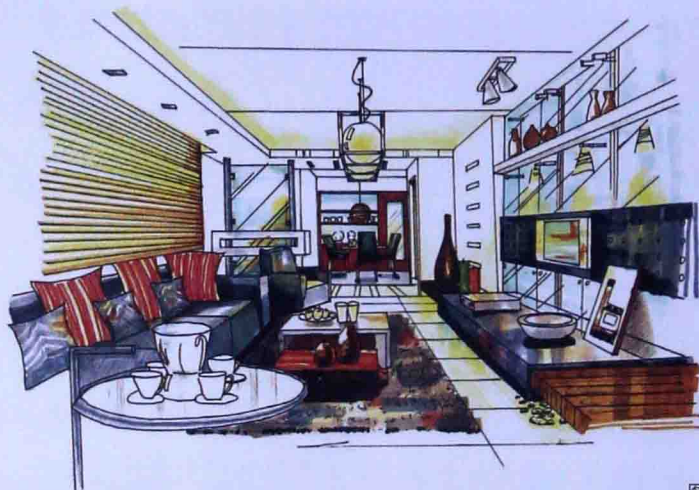


图1-3

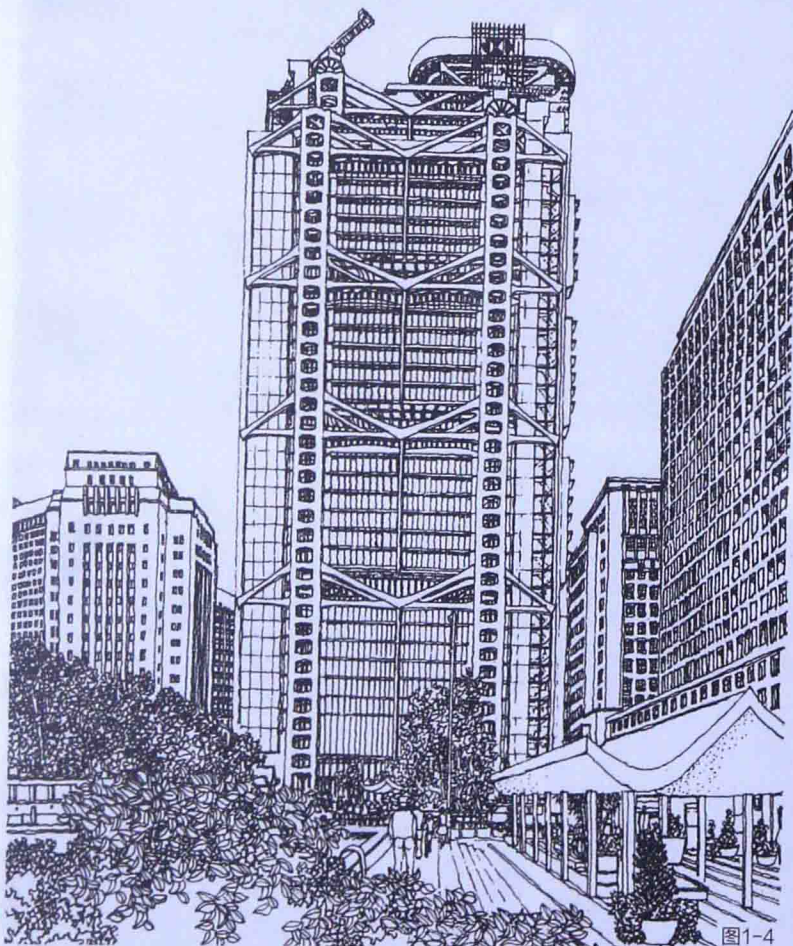


图1-4



图1-5

**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** 利用马克笔设计绘制的室内环境效果图

**图1-4** 利用硬笔（钢笔白描）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间的另一种绘画形式。

### 一、环境设计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规格,与一般为收集创作素材、训练基本功而进行的写生、构画有所不同,因为效果图作品的创作过程是一种“有计划地预想”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”效果的画面,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方面,也是建立在科学和客观地表达空间关系和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。其特色体现在以下三个方面:

- (1) 专业特色——离不开建筑的专业特点;
- (2) 形象特色——因地制宜地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、环境设计效果图形成和发展沿革

早在我国春秋战国时期的器具上就出现了建筑的图面形象,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(图1-6~图1-9),表现方法多为阴阳向背,产生了具有体量的立体效果。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《清明上河图》等精湛作品。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,深深地留下了“散点透视”的斑斑履痕(图1-10和图1-11)。



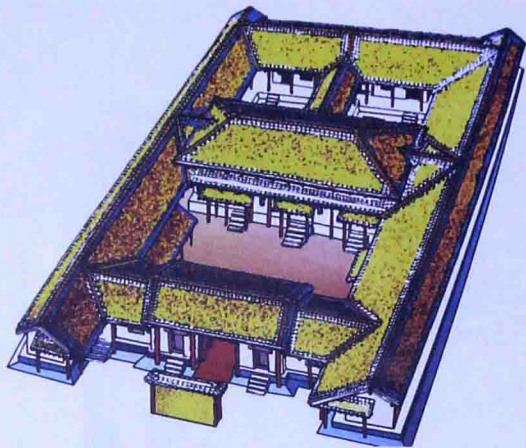


图1-6

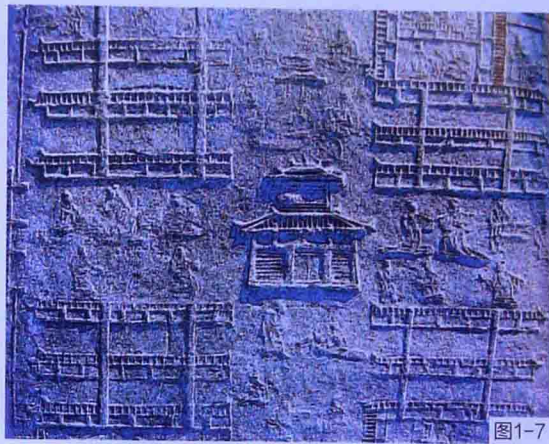


图1-7

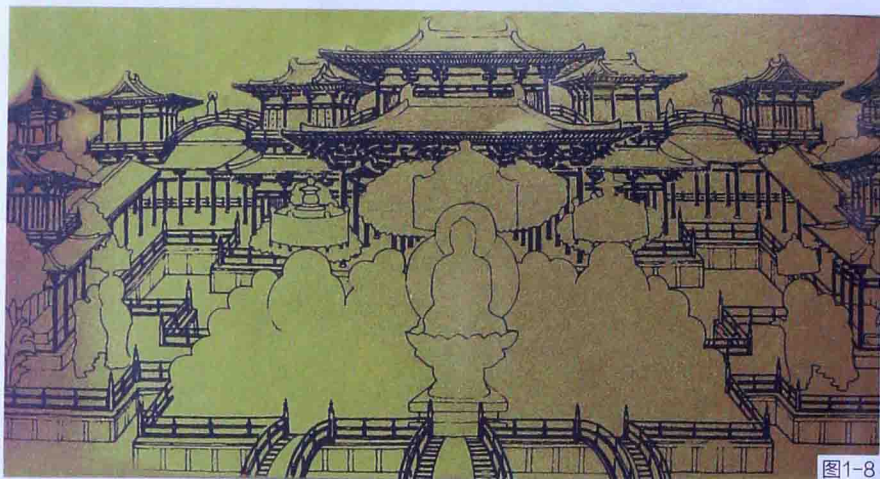


图1-8

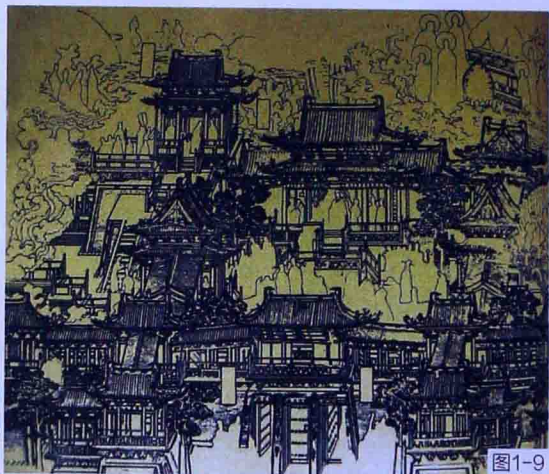


图1-9

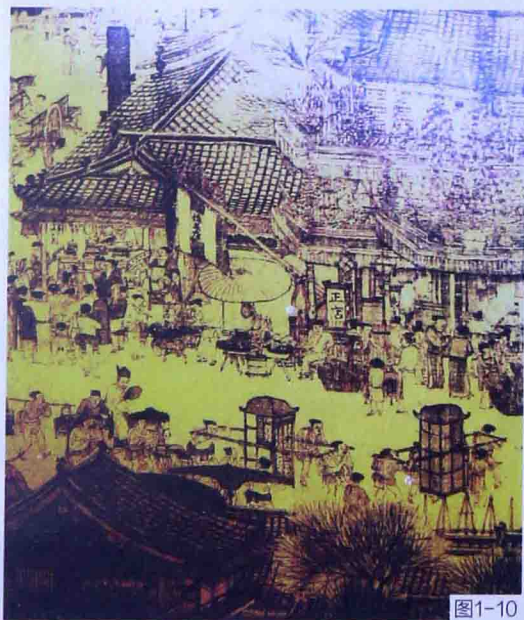


图1-10

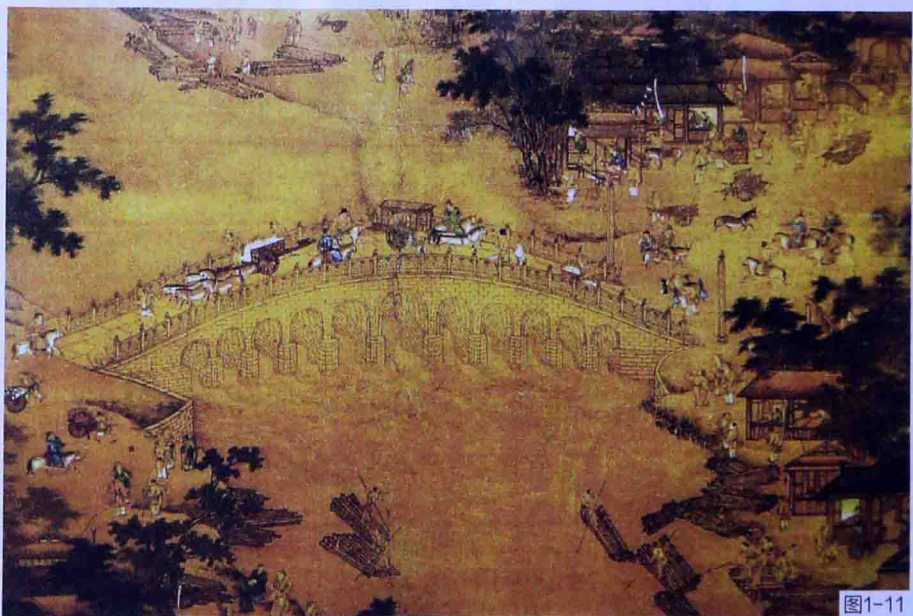


图1-11

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 唐代作品中描绘了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

图1-10 《清明上河图》生动地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



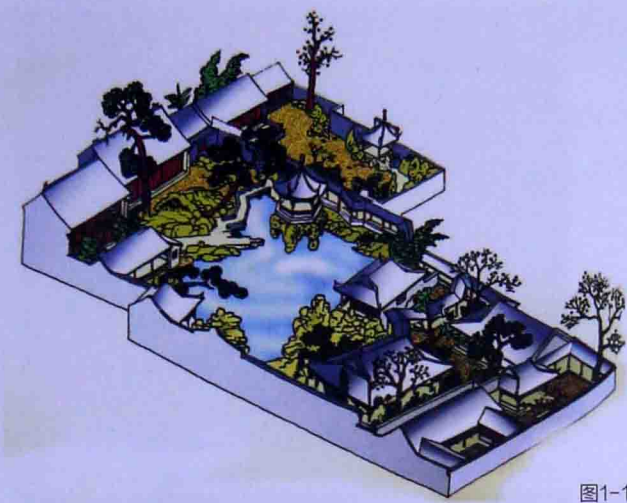


图1-12



图1-13



图1-14

明清时代是园林设计的顶峰时期，在理论和实践上都获得了辉煌的成就。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。清康熙和乾隆年间的皇家园林，“三山五园”，即万寿山清漪园（后改名颐和园）等最为突出，同时，一批建筑环境的绘画应运而生（图1-12~图1-14），体现了我国古代的效果图表现技法进入一个辉煌时期。

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现象的原理，在古代希腊就曾萌发了透视画法的雏形。欧洲在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，后世艺术家、设计师、建筑师们得以在平面上创造逼真、立体的艺术形象（图1-15和图1-16）。

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





图1-15

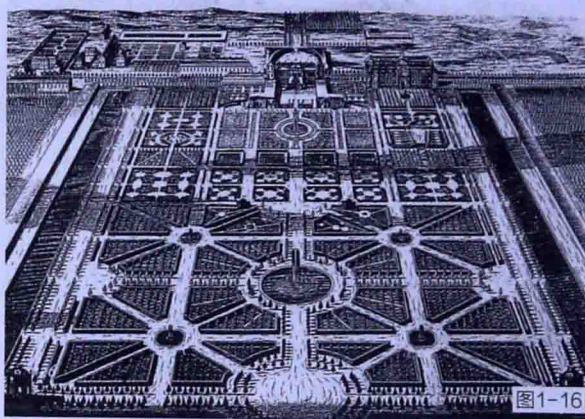


图1-16

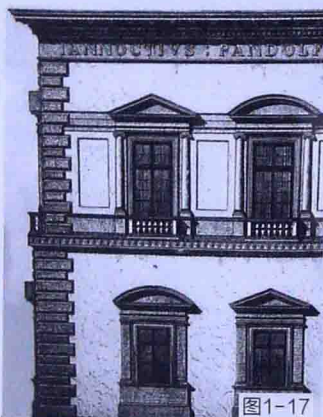


图1-17

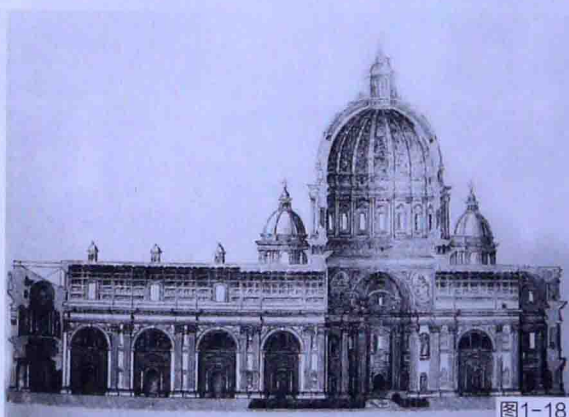


图1-18



图1-19

图1-15 宏伟的古罗马市容效果图

图1-16 古罗马城市规划效果图

图1-17 佛罗伦萨人布鲁内莱斯基科学精神感召下精细刻画的建筑局部

图1-18 以严谨的透视法则表现的教堂建筑

图1-19 圣彼得大教堂的空间表现图

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，使线性画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。17~18世纪形成了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（Helmholtz）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（图1-17~图1-19）。