

EXPRESSION

The Practical Technique of Expression
in Building indoor and Outdoor

普通高等教育“十五”规划教材

建筑室内外表现画实用技法



刘秀梅 陈旭东 王中军 编著



中国电力出版社

<http://jc.cepp.com.cn>

华北水利水电学院图书馆



209717877

TU204-43

L694

普通高等教育



“十五”

PUTONG

GAODENG JIAOYU

SHIWU

GUIHUA JIAOCAI

规划教材

建筑室内外表现画实用技法

刘秀梅

陈旭东

董中军

编著

藏书

樊维顺

主审



中国电力出版社

<http://jc.cepp.com.cn>

971787

内 容 提 要

本书为普通高等教育“十五”规划教材。主要内容包括建筑室内外表现画的透视及画面构图,钢笔、水彩、彩色铅笔、马克笔、水粉等表现画及建筑室内外局部画法,电脑表现画。本书着重介绍了如何将室内外建筑用一种快速的绘画形式迅速、概括地表现出来,突出强调表现画的快速实用技法,同时列举了大量生动的实例,侧重于绘制步骤与学习方法的介绍,并配以精练文字,深入浅出,系统性强,可操作性强,适用面广。

本书主要作为建筑学专业、建筑装饰专业、环境艺术专业及其他相关专业的本、专科教材,也可作为函授和自考辅导用书或供相关专业人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

建筑室内外表现画实用技法 / 刘秀梅, 陈旭东, 王中军编著.
—北京: 中国电力出版社, 2004
普通高等教育“十五”规划教材
ISBN 7-5083-2042-5

I. 建... II. ①刘...②陈...③王... III. 建筑艺术—绘画—技法(美术)—高等学校—教材 IV. TU204

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第015004号

中国电力出版社出版、发行

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

北京兵工印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

2004年8月第一版 2004年8月北京第一次印刷
787毫米×1092毫米 16开本 9.25印张 166千字
印数 0001—3000册 定价 36.00元

版 权 专 有 翻 印 必 究

(本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换)

序

由中国电力教育协会组织的普通高等教育“十五”规划教材，经过各方的努力与协作，现在陆续出版发行了。这些教材既是有关高等院校教学改革成果的体现，也是各位专家教授丰富的教学经验的结晶。这些教材的出版，必将对培养和造就我国 21 世纪高级专门人才发挥十分重要的作用。

自 1978 年以来，原水利电力部、原能源部、原电力工业部相继规划了一至四轮统编教材，共计出版了各类教材 1000 余种。这些教材在改革开放以来的社会主义经济建设中，为深化教育教学改革，全面推进素质教育，为培养一批批优秀的专业人才，提供了重要保证。原全国高等学校电力、热动、水电类专业教学指导委员会在此间的教材建设工作中，发挥了极其重要的历史性作用。

特别需要指出的是，“九五”期间出版的很多高等学校教材，经过多年的教学实践检验，现在已经成为广泛使用的精品教材。这批教材的出版，对于高等教育教材建设起到了很好的指导和推动作用。同时，我们也应该看到，现用教材中有不少内容陈旧，未能反映当前科技发展的最新成果，不能满足按新的专业目录修订的教学计划和课程设置的需要，而且一些课程的教材可供选择的品种太少。此外，随着电力体制的改革和电力工业的快速发展，对于高级专门人才的需求格局和素质要求也发生了很大变化，新的学科门类也在不断发展。所有这些，都要求我们的高等教育教材建设必须与时俱进，开拓创新，要求我们尽快出版一批内容新、体系新、方法新、手段新，在内容质量上、出版质量上有突破的高水平教材。

根据教育部《关于“十五”期间普通高等教育教材建设与改革的意见》的精神，“十五”期间普通高等教育教材建设的工作任务就是通过多层次的教材建设，逐步建立起多学科、多类型、多层次、多品种系列配套的教材体系。为此，中国电力教育协会在充分发挥各有关高校学科优势的基础上，组织制订了反映电力行业特点的“十五”规划教材。“十五”规划教材包括修订教材和新编教材。对于原能源部、电力工业部组织原全国高等学校电力、热动、水电类专业教学指导委员会编写出版的第一至四轮全国统编教材、“九五”国家

重点教材和其他已出版的各类教材,根据教学需要进行修订。对于新编教材,要求体现电力及相关行业发展对人才素质的要求,反映相关专业科技发展的最新成就和教学内容、课程体系的改革成果,在教材内容和编写体系的选择上不仅要有本学科(专业)的特色,而且注意体现素质教育和创新能力与实践能力的培养,为学生知识、能力、素质协调发展创造条件。考虑到各校办学特色和培养目标不同,同一门课程可以有多本教材供选择使用。上述教材经中国电力教育协会电气工程学科教学委员会、能源动力工程学科教学委员会、电力经济管理学科教学委员会的有关专家评审,推荐作为高等学校教材。

在“十五”教材规划的组织实施过程中,得到了教育部、国家经贸委、国家电力公司、中国电力企业联合会、有关高等院校和广大教师的大力支持,在此一并表示衷心的感谢。

教材建设是一项长期而艰巨的任务,不可能一蹴而就,需要不断完善。因此,在教材的使用过程中,请大家随时提出宝贵的意见和建议,以便今后修订或增补。(联系方式:100761 北京市宣武区白广路二条1号综合楼9层 中国电力教育协会教材建设办公室 010-63416222)

中国电力教育协会

二〇〇二年八月

前

言

建筑室内外表现画是建筑师、室内设计师实现设计构思和梦想的语言工具,是建筑学专业、建筑装饰专业、环境艺术专业及其相关专业的学生必须掌握的一门重要专业基础课。

建筑室内外表现画种类繁多,技法纷杂。近十年来,由于计算机绘图的普及,一般大型投标及在校学生的设计,多采用计算机制图,手绘效果图则多用在方案构思及设计草图中。这就需要设计师在较短的时间内,快速绘制透视精确、材质明了、用色讲究的效果图。本书突出强调表现画的快速实用技法,列举大量生动的实例,侧重于绘图步骤与学习方法的介绍,并配以精练的文字,系统性及可操作性强,深入浅出,适用面广。

在选择范图时,除了注重它的画面效果、技法特色外,还考虑到它设计上的完美和时代性。希望学生在学习和临摹的同时,提高建筑室内外设计修养和审美意识。只有在好的构思和设计的前提下,才能画出好的表现画。

本书共分9章,其中第一~二章及第四~五章由长春工程学院建筑系刘秀梅编写,第三章及第六章由王中军编写,第七~九章由吉林艺术学院设计学院陈旭东编写。另外特别感谢吉林大学美术学院类维顺抽出宝贵时间,为本书审稿。

我们不懈地探索、追求、付出,编著此书,以求交流,望各位同行多提宝贵意见。

编 者

2003年10月10日于长春









目 录

序 前言

第一章 建筑室内外表现画概述	1
第一节 建筑室内外表现画的意义和作用	1
第二节 建筑室内外表现画的表现种类	3
第二章 建筑室内外表现画的透视及画面构图	4
第一节 透视图的类型及实用范围	4
第二节 人物的透视	7
第三节 选择透视角度与画面构图	9
第三章 钢笔表现画	12
第一节 钢笔表现画概述	12
第二节 钢笔画线条组织的基本规律	13
第三节 钢笔画表现技法	15
第四章 水彩表现画	28
第一节 水彩表现画常用的工具与材料	28
第二节 水彩表现画的特点	29
第三节 钢笔淡彩表现画	32
第四节 水彩表现画的步骤	34
第五章 彩色铅笔表现画	53
第一节 彩色铅笔画常用的工具与材料	53
第二节 彩色铅笔表现画的特点	54
第三节 彩色铅笔表现画的步骤	55
第六章 马克笔表现画	70
第一节 马克笔表现画常用工具与材料	70
第二节 马克笔表现画的特点及表现技法	72
第三节 马克笔绘图中常见的问题解答	75
第七章 水粉表现画	86
第一节 水粉表现画常用的工具与材料	86
第二节 水粉表现画的特点	88
第三节 水粉表现画的步骤	90

第八章 建筑室内外局部画法	109
第一节 树的画法	109
第二节 汽车的画法	111
第三节 大理石画法	112
第四节 木材画法	113
第九章 电脑表现画	114
第一节 3DMAX 软件建模	115
第二节 LIGHTSCAPE 软件渲染	119
第三节 PHOTOSHOP 软件图形处理	121
参考书目	138

第一章 建筑室内外表现画概述

第一节 建筑室内外表现画的意义和作用

建筑室内外表现画又称透视图、渲染图或效果图。它是直接为建筑室内外设计服务的,是建筑师和室内设计师根据建设单位提出的设计要求,在作出平面、立面、剖面图后,所作的预想效果图。

建筑室内外表现画的绘制是诸多绘画艺术中的一种专业性很强的绘画艺术。它有以下三个特点。

(1) 真实性:建筑室内外表现画是表现实际的建筑室内外空间形象。要求准确、真实、完整、客观地再现建筑室内外形象,不容许夸张、变形、脱离实际尺寸而随心所欲地改变平面及空间的限定;或者完全背离客观的设计而主观片面地追求画面的艺术效果。这使它有别于一般艺术绘画作品,它的真实性是放在第一位的。

(2) 科学性:建筑室内外表现画是建立在几何透视学、光学、色彩学等科学成果之上,具有高度的科学性。在绘制效果图时,应避免出现随意或曲解,必须按照科学的态度对待画面表现上的每一个环节。

(3) 艺术性:一幅好的建筑室内外表现画,能充分展现作者的艺术修养和表现技能,并能独具匠心地表现出特有的意境、情趣或气氛,这才会产生五彩纷呈、美不胜收的不同手法,不同技巧与不同风格的表现图。但表现画的这种艺术性必须建立在真实性和科学性的基础之上,也必须建立在造型艺术的基本功训练的基础之上。

一、建筑室内外表现画的意义

1. 草图

设计师在设计各个阶段都有可能画出所需要的草图(见图1-1),不仅有平面图、立面图,同时也常常利用具有透视效果的空间界面草图进行立体的构思和造型。这就需要设计师具有快速表现透视图的能力,以便记录表现和推敲构思,它有利于空间造型的把握和整体设计的进一步深化。

2. 效果图

效果图是建筑或室内最终完成构思后的完美透视表现(见图1-2)。要求透视关系准确,反映出建筑或室内空间、造型、色彩、尺度、材质。它是对设计方案的客观描绘,不能带有主观随意性,但应有较高艺术性,同时注入设计师的艺术感染力,使观者为之信服感动。

二、建筑室内外表现画的作用

- 对设计师的创作设计有指导性作用。
- 是设计理念直观的虚拟再现。
- 是设计师与建设方沟通的桥梁。

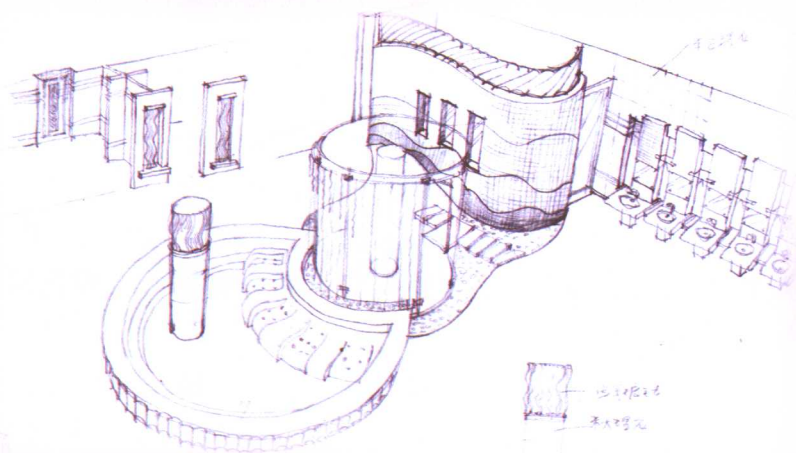


图 1-1 草图



图 1-2 效果图

第二节 建筑室内外表现画的表现种类

近几十年来, 由于建筑设计和室内设计的需要, 表现画技法研究工作的不断深入, 新的表现技法不断出现, 今天建筑室内外表现画已成为新的、独立的领域。在我国已有专门绘制效果图的公司, 在那里工作的效果图绘制人员, 有的是建筑院校毕业, 有的则来自艺术院校。随着专业分工的详细, 使得有些人可以深入研究表现画的技法和所使用的材料、工具, 大大地促进了建筑室内外效果图的发展, 并且表现种类众多, 目前最常用的表现技法有如下几种:

- 水粉
- 水彩
- 马克笔
- 钢笔 钢笔淡彩 针管笔
- 炭笔 炭笔淡彩 油画棒
- 铅笔 铅笔淡彩
- 彩色铅笔
- 喷笔
- 丙烯
- 彩色照片拼贴
- 透明网纹色调纸
- 电脑

本书重点介绍了六种最常用的技法, 如能学精、学透, 便可触类旁通, 其他技法也就很好掌握。

第二章 建筑室内外表现画 的透视及画面构图

第一节 透视图的类型及实用范围

建筑室内外表现画往往是通过透视图表现出来,是将三度空间的形体,转换成具有立体感的二度空间画面的绘图技术。经常应用的透视图类型有:一点透视、两点透视、三点透视、俯视图和轴测图。

一、一点透视

一点透视也叫平行透视。是只有一个消失点的透视现象。用一点透视表现建筑物的外观,容易使建筑物显得庄重、严肃、纪念性强。在表现纪念馆、神庙、教堂、人民大会堂等重要建筑物时,往往采用这种透视角度。

室内表现图经常采用一点透视,这种透视表现范围广,纵深感强,适合表现庄重、稳定、宁静的室内空间(见图2-1)。

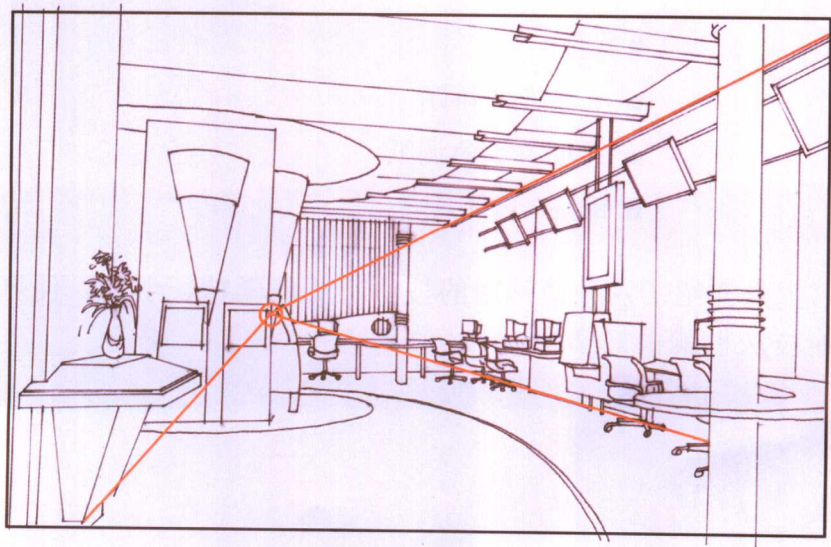


图2-1 一点透视

二、二点透视

二点透视也叫成角透视。是有两个消失点的透视现象(见图2-2)。两点透视的画面效果比较自由、活泼,也容易表现出建筑物的体积感,因而在一般建筑物的外观表现中,以两点透视最多。

两点透视所表现出的室内空间较活泼并接近真实感,但角度选择不好,易产生变形。

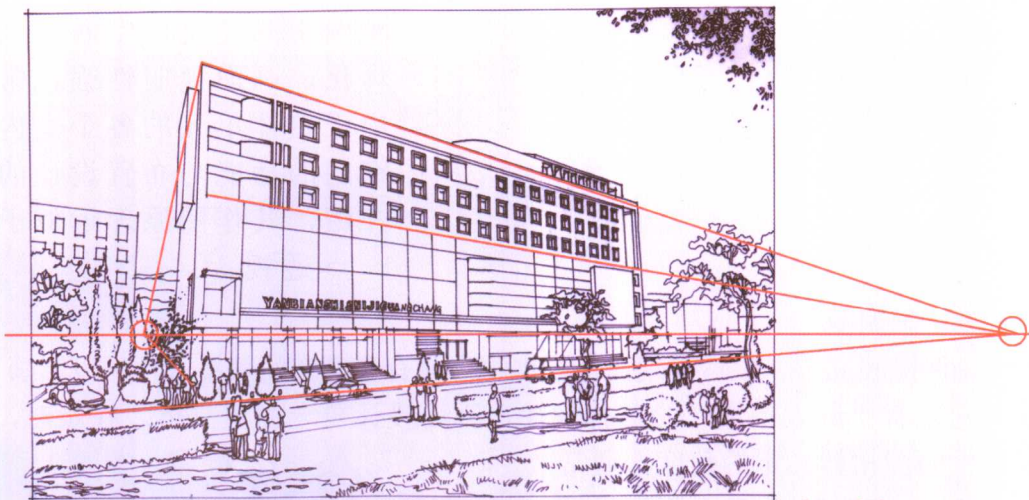


图2-2 二点透视

三、三点透视

三点透视也叫斜透视。是有三个消失点的透视现象(见图2-3)。用三点透视绘制的建筑物,容易显得高大、挺拔。在高层建筑中,由于建筑物的高度远远大于长与宽,由地面看上去会产生强烈的透视效果,感觉建筑物下面宽,上面窄,这样建筑物的透视图最好采用三点透视。

三点透视在室内表现图中运用较少。最常见用于表现高大的共享中庭,由于它的层高过高,透视感极强,所以需要在上面增加一个灭点。

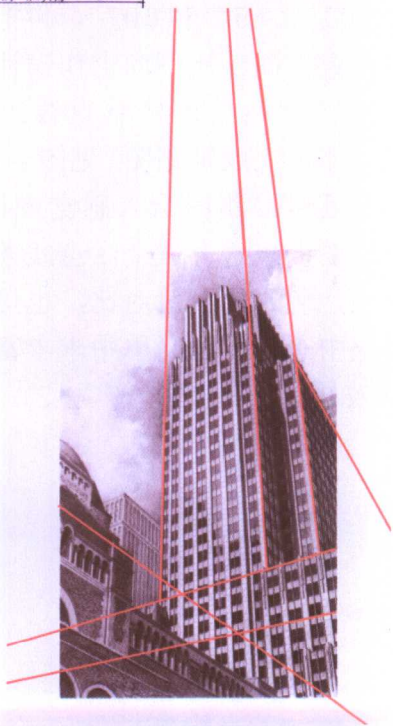


图2-3 三点透视

四、鸟瞰图

要想表现复杂的建筑群体,需将视点提高,超过建筑物的高度,感觉是在半空中向下看,这样的透视图叫鸟瞰图(见图2-4)。鸟瞰图视野范围大,适合于表现建筑群体,以及环境设计和规划设计。

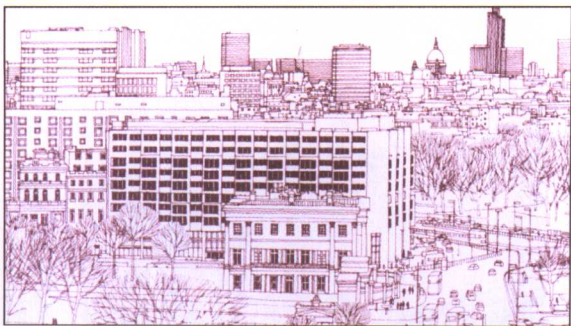


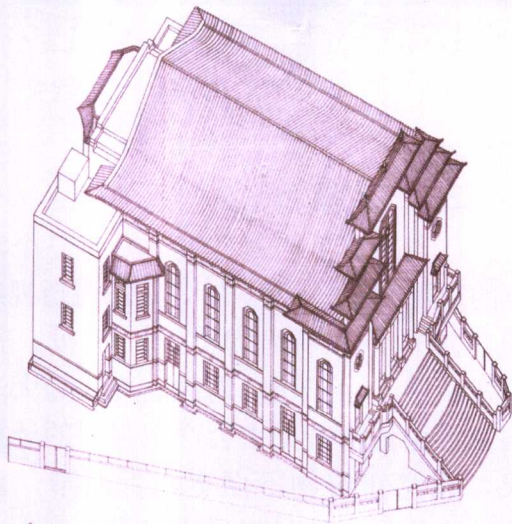
图2-4 鸟瞰图

在室内表现画中,有时要同时表现不同的房间情况,需采用鸟瞰图。鸟瞰图实际是室内空间的立体化,画面说明性强,常用于整体单元的各个室内空间的功能与布置设计的介绍,其作图原理近似于一点透视。

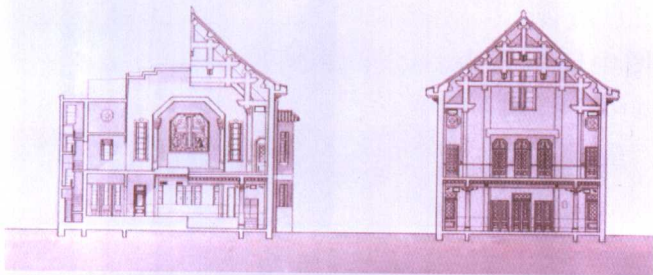
五、轴测图

轴测图独立于一般透视规律,表现物体具有三度空间效果的轴测投影画法。它没有“近大远小”的透视规律,因而设计更全面更具体。在画时,可将平面图扭转一定的角度,通常为 30° 、 45° 和 60° ,再把平面图各点按同一比例向上作设计高度的垂线,然后连接垂直线上各端点,即可完成轴测图(见图2-5)。

虽然轴测图给人感觉规律化,但只要在表达方法上注意线条粗细变化,色彩的活泼对比,也可达到规整中有变化,简单中求丰富的表现效果。



(a)



(b)

图2-5 轴测图

(a)轴测图; (b)立面图