



普通高等教育“十二五”规划教材

(第二版)

建筑室内外表现画 实用技法

刘秀梅 陈旭东 王中军 编著
类维顺 主审



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



普通高等教育“十二五”规划教材

(第二版)

建筑室内外表现画 实用技法

刘秀梅 陈旭东 王中军 编著
类维顺 主审



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内容提要

本书为普通高等教育“十二五”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、水粉表现画等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。

本书主要作为普通高等院校建筑学专业、建筑装饰专业、环境艺术专业及其他相关专业教材,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.—2版.—北京:中国电力出版社,2014.12
普通高等教育“十二五”规划教材
ISBN 978-7-5123-2556-2

I. ①建… II. ①刘… ②陈… ③王… III. ①建筑艺术-绘画技法-高等学校-教材 IV. ①TU204

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第277926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>)

北京博图彩色印刷有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2004年8月第一版

2014年12月第二版 2014年12月北京第三次印刷

787毫米×1092毫米 16开本 9.25印张 223千字

定价 42.00 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

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。近十几年来,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。

本次修订再版补充替换了部分钢笔淡彩表现画和电脑表现画,在此对提供作品的几位作者表示感谢!本书共分九章,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

2014年5月 于长春





目 录

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	57
第一节 彩色铅笔画常用的工具与材料	57
第二节 彩色铅笔表现画的特点	58
第三节 彩色铅笔表现画的步骤	59
第六章 马克笔表现画	74
第一节 马克笔表现画常用工具与材料	74

第二节 马克笔表现画的特点及表现技法	76
第三节 马克笔绘图中常见的问题解答	79
第七章 水粉表现画	90
第一节 水粉表现画常用的工具与材料	90
第二节 水粉表现画的特点	92
第三节 水粉表现画的步骤	94
第八章 建筑室内外局部画法	113
第一节 树的画法	113
第二节 汽车的画法	115
第三节 大理石画法	116
第四节 木材画法	117
第九章 电脑表现画	118
第一节 3DMAX软件建模	119
第二节 LIGHTSCAPE软件渲染	123
第三节 PHOTOSHOP软件图形处理	125
参考文献	142

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

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

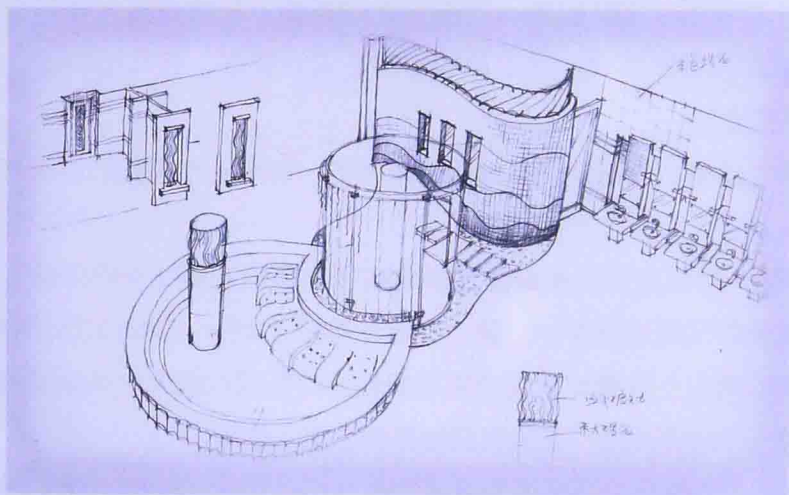


图 1-1 草图



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以下几种:

- 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。

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、鸟瞰图和轴测图。

一、一点透视

一点透视也称平行透视。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）。

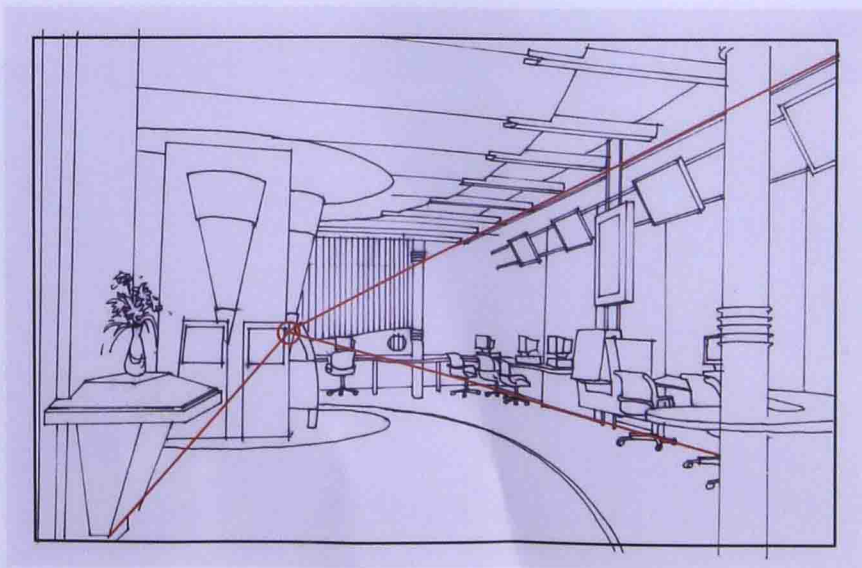


图 2-1 一点透视



二、二点透视

二点透视也称成角透视。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。

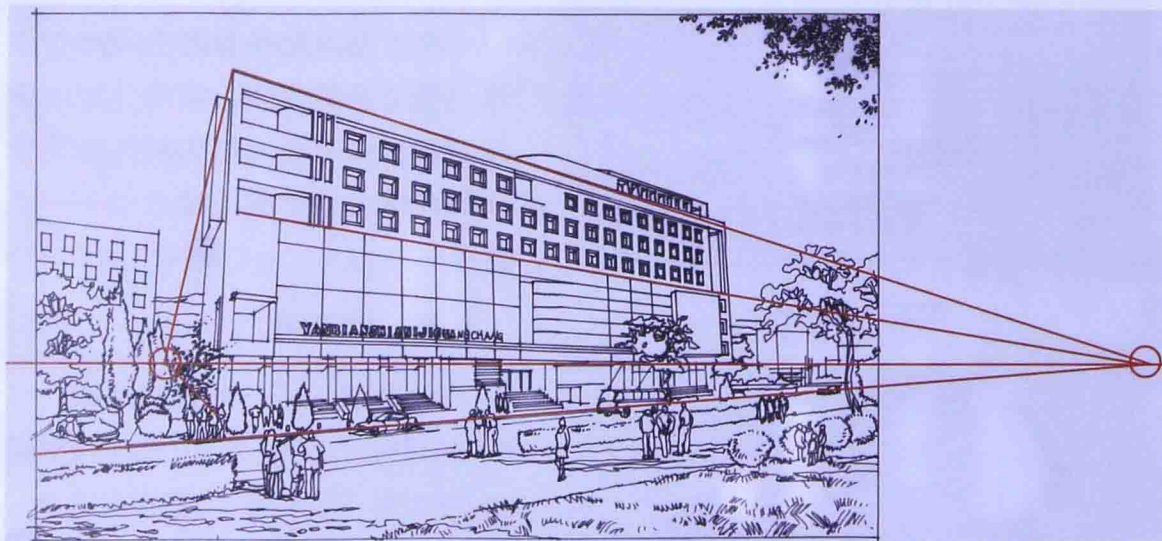


图 2-2 二点透视

三、三点透视

三点透视也称斜透视。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，这样的透视图称为鸟瞰图(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。



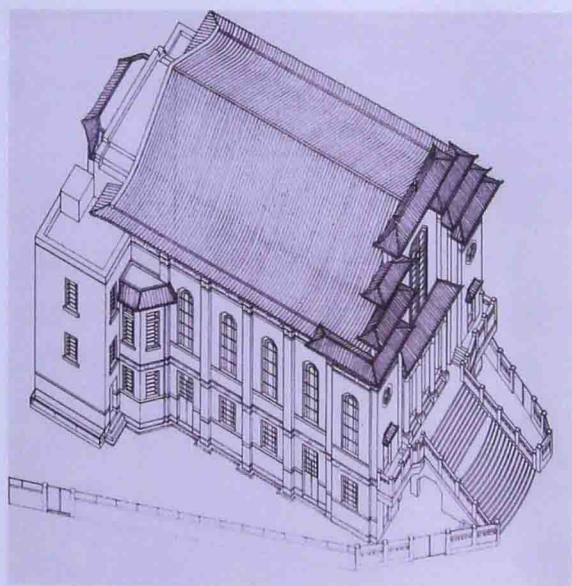
图 2-4 鸟瞰图

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

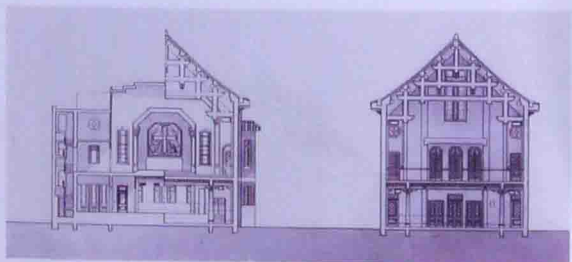
五、轴测图

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

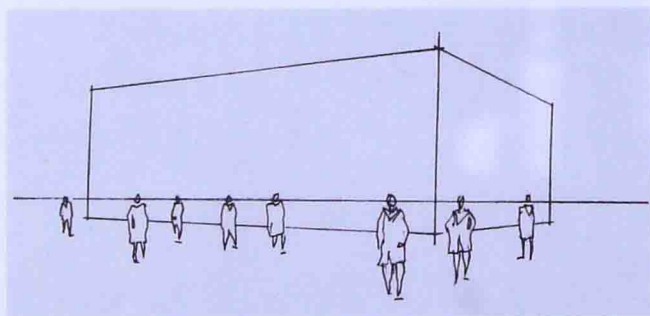


第二节 人物的透视

人物在建筑画中起着显示建筑物或室内的实际尺度的作用。我国男子身高在1.6~1.8m之间,女子身高在1.5~1.7m之间,通过对人体身高的比较,就会感觉到建筑物或室内空间的实际大小。在建筑画中添加人物,最重要的是透视要准确,否则画面上的人物会有陷于地下或被吊在半空中的现象,这是初学者最易犯的错误。

在这里介绍一种利用视平线确定人物高度的方法。这种方法易于掌握,而且准确可靠,其前提是必须知道视平线的高度。

(1) 当视平线高度同人的身高一致,大约1.6m时,所有人物的头部都在视平线上,男子可稍高一点,女子可稍低一点,近处的人身体长一些,远处的人身体短一些(见图2-6)。



(a)



(b)

图2-6 视平线同人的身高一致时的透视图

(a) 示意图; (b) 效果图



(2) 当视平线高度低于人眼时,也要同视平线找关系。例如,视平线高度为0.4m,则把人脚所站地面至视平线高度的4倍定做人眼睛的高度(见图2-7)。

(3) 当视平线高度高于人眼时,例如,视平线高度为3.2m,即为人眼高度的2倍,可以先选定人脚所站的位置,把这点至视平线高度的一半定做人眼睛的高度[见图2-8(a)]。

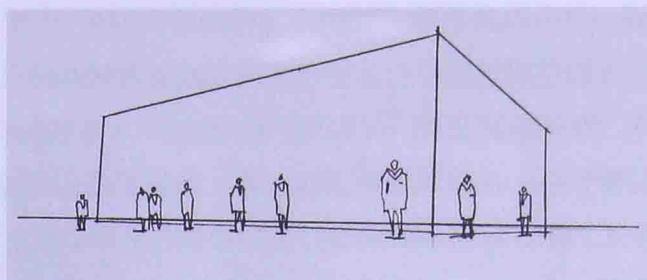
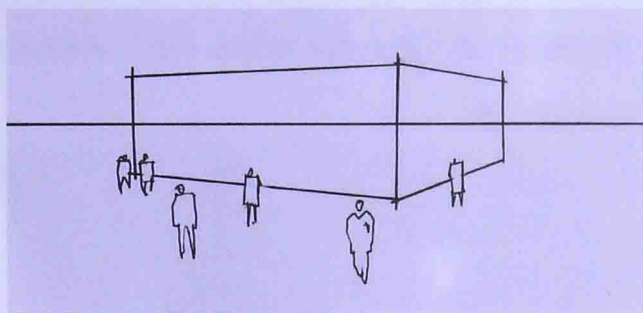


图2-7 视平线低于人眼高度示意图



(a)



(b)

图2-8 视平线高于人眼高度透视图

(a) 示意图; (b) 效果图



第三节 选择透视角度与画面构图

一、建筑外观

(1) 建筑表现画最常用的有三种画面形状：横构图、竖构图和方形构图。一般来说，横构图平稳开阔，舒展；竖构图高耸、雄伟、挺拔，有上升之势；方形构图画面给人文雅、安静的感觉。在选择透视角度，进行画面构图时，要根据不同的画面类型、性质、造型、体量等条件决定篇幅的形式。如建筑物若是高层建筑，为表现它高耸挺拔，宜采用竖向构图；如建筑物是横向偏长的，则画面宜采用横向构图。

(2) 一般来说，建筑物的面积应占全画面的1/3左右，天空的面积要大于地面的面积，这样构图才会显得开阔稳定。

(3) 在两点透视中，想表现的主立面透视线与视平线所形成的夹角应小一些；次立面透视线与视平线所形成的夹角应大一些。

这样形成的画面透视活泼生动，缓急相间，主次分明，重点突出（见图2-9）。



图2-9 建筑物外观两点透视构图

(4) 透视图中的近景、建筑物、背景或远景三者之间，需采用不同明度的形式处理，使画面有深度感，突出主体建筑。注意天空、树木等配景对建筑物的衬托关系，建筑物亮时配景重，建筑物重时配景亮。



(5) 在构图时，注意建筑物和配景之间的繁简对比，建筑物造型复杂，色彩鲜艳，则配景处理要简单、素雅，以突出建筑的造型。如建筑物现代、简洁，配景则可丰富多变以衬托建筑物的简洁。

二、建筑室内

(1) 在画室内透视图时，透视角度的选择是至关重要的一环，同样的空间，从不同的角度观看，会产生完全不同的效果。因此设计者要首先考虑自己想要表现的设计重点，在画正式的设计图前，应先试画几幅简单的空间透视速写体验一下，选择一个能够充分反映设计意图的角度。

在一点透视中，关键是要选择好视点的位置与视平线的高度（见图2-10）。

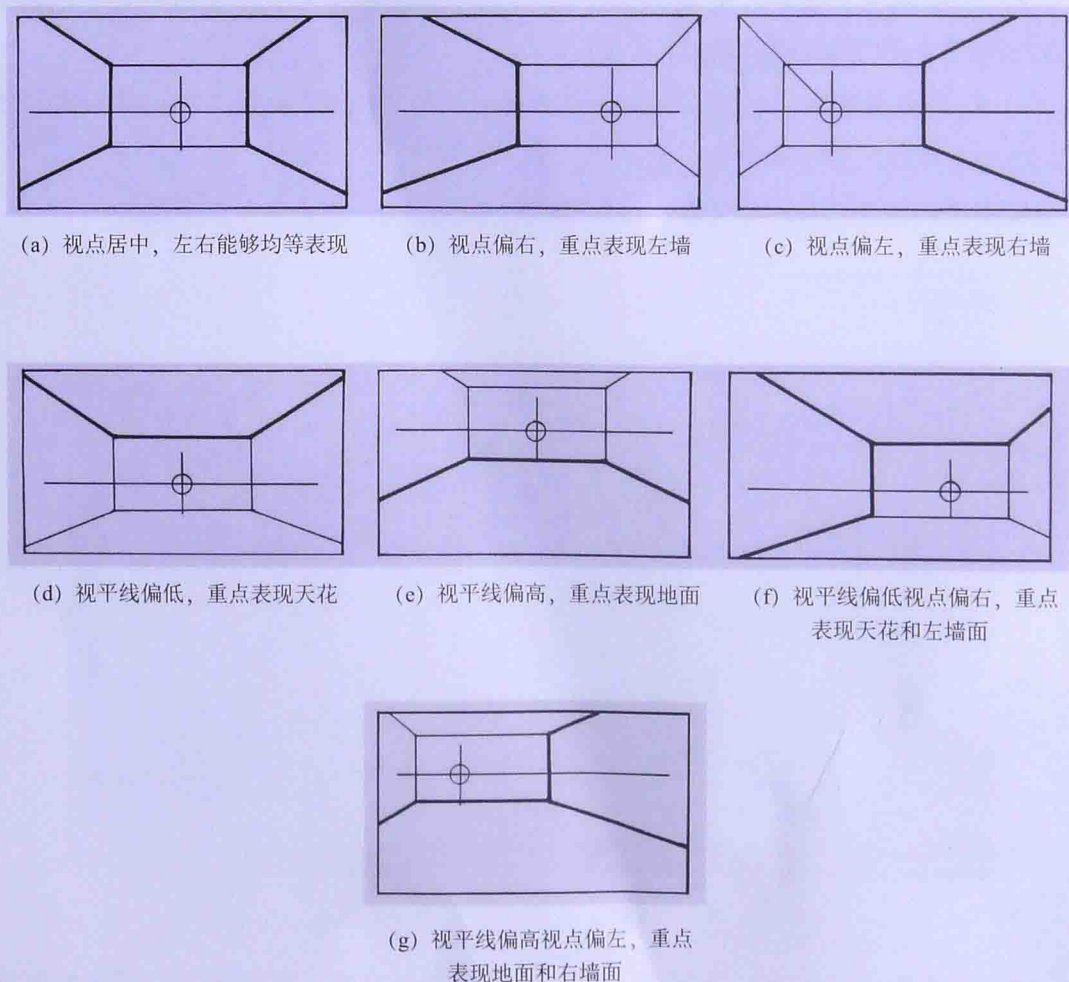


图 2-10 室内一点透视构图（一）