

设计表现技法丛书

SHEJI BIAOXIAN JIFA CONGSHU

手绘 建筑表现 效果图

耿立新 孙悦 编著

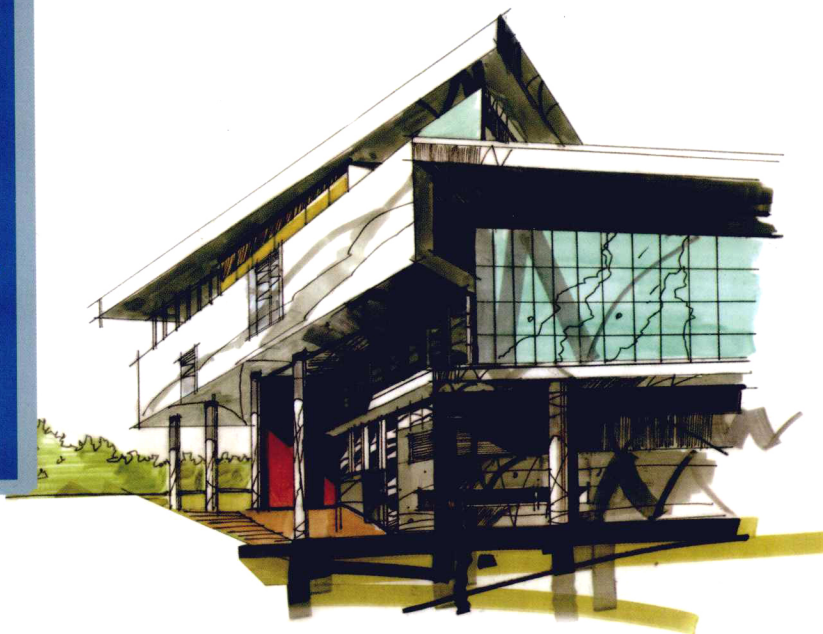
SHOUHUI
JIANZHU
BIAOXIAN
XIAOGUOTU

本书特点

艺术院校一线教师编著
完全符合教学大纲

本书适用于

艺术院校相关专业教师
环境设计专业学生
家装设计人员

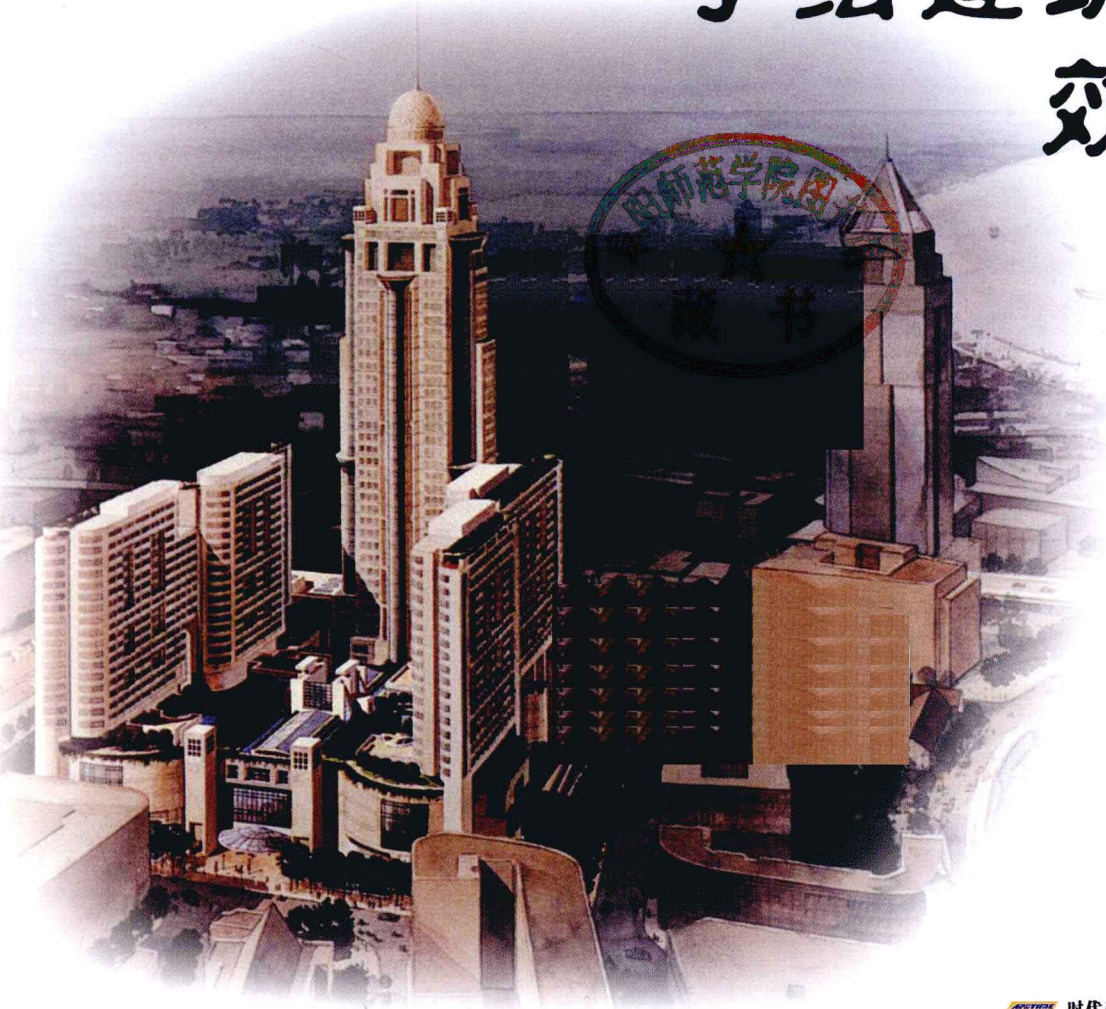


SHEJI BIAOXIAN
JIFA CONGSHU
Shouhui Jianzhu
Biaoxian Xiaoguo

设计表现技法丛书

手绘建筑表现
效果图

耿立新 孙悦 编著



时代出版传媒股份有限公司
安徽美术出版社
全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

手绘建筑表现效果图 / 耿立新, 孙悦编著. — 合肥: 安徽美术出版社, 2011. 1

(设计表现技法丛书)

ISBN 978-7-5398-2663-9

I. ①手… II. ①耿… ②孙… III. ①建筑制图—技法(美术) IV. ①TU204

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第259035号

设计表现技法丛书

手绘建筑表现效果图

耿立新 孙悦 编著

主 编: 孙 筠

出 版 人: 郑 可

策 划: 谢育智 赵启芳

责任编辑: 赵启芳

责任校对: 司开江

装帧设计: 正 方

责任印制: 李建森 徐海燕

出版发行: 时代出版传媒股份有限公司

安徽美术出版社 (<http://www.ahmscbs.com>)

地 址: 合肥市政务文化新区翡翠路1118号出版传媒广场14F 邮编: 230071

营 销 部: 0551-3533604 (省内)

0551-3533607 (省外)

印 制: 安徽新华印刷股份有限公司

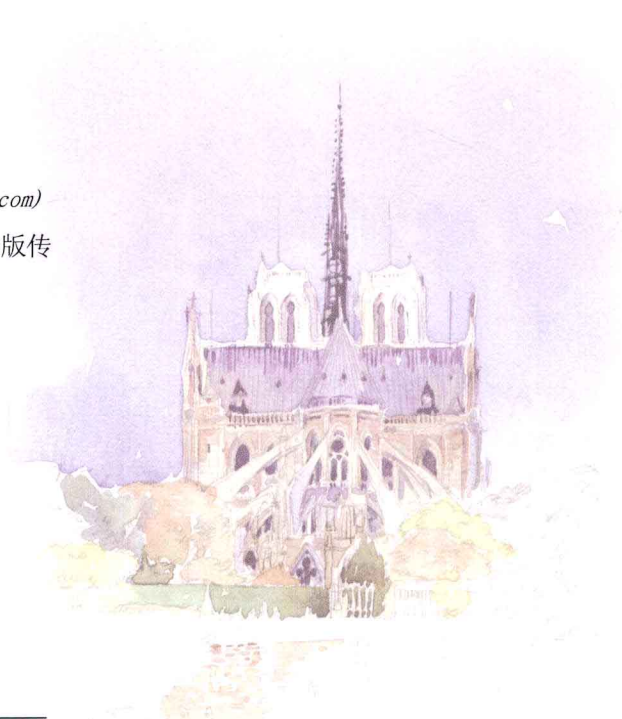
开 本: 889×1194 1/16 印 张: 5

版 次: 2011年4月第1版

2011年4月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5398-2663-9

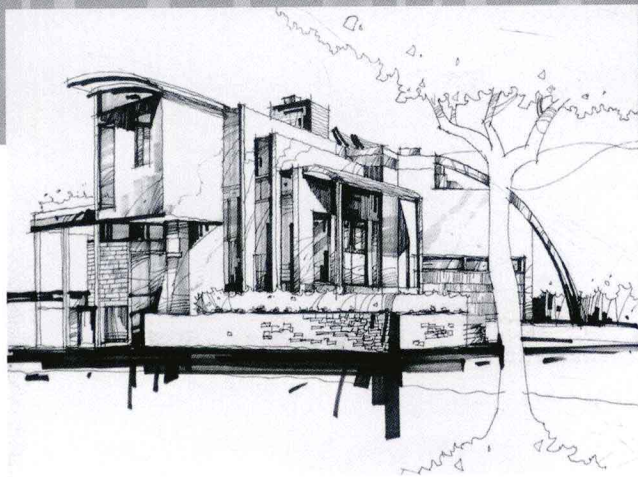
定 价: 32.00元



如发现印装质量问题, 请与我社营销部联系调换。
版权所有, 侵权必究

本社法律顾问: 安徽承义律师事务所孙卫东律师

目录



前言	1
概论	2
第一章 建筑表现图的分类及特征	4
第二章 绘制建筑表现图的基本原理	8
第三章 建筑表现图的配景	25
第四章 建筑表现效果图常用基本技法	31
第五章 色彩与质感	32
第六章 建筑表现效果图的表现	40
第七章 优秀表现图赏析	48
参考文献	76

前言

建筑表现效果图是一种基本的视觉传达与交流的语言,是设计师从事建筑创作以及表达与发展设计构思的重要方式。建筑表现效果图是设计师向别人展现设计思想形象符号的媒介,是建筑师向合作者和业主说明创作意图、交流意见、传递信息最为直观的手段。专业的建筑设计师借助笔、颜料和纸张拓展思维,在二维的平面上利用线条组合或色彩构成反映三维的建筑空间环境。建筑业的蓬勃发展促进了表现设计师思想的快速表现技巧与方法的探索,而建筑绘画中的抽象空间表现又时刻启发设计师的创作灵感,创意与表现相互促进着。

建筑表现效果图表现是一种依靠工具的辅助作用完成的艺术创作。它为一定的规律、程序和基本技法所约束,也依靠这些规律、程序和基本技法去完成。如果把效果图表现视为一种游戏的话,那么,它有着自己的游戏规则。本书通过简短的语言,将手绘表现效果图的学习过程概括成为“开”——“闭”——“开”的过程。通过学习“闭合”方法,掌握建筑效果图表现的规律、程序和技法。从绘画工具介绍开始逐层深入到技法的表现,通过各种案例的剖析,循序渐进地呈现作图方法。此外,手绘能力也是设计公司和各大设计院考核应聘人员以及继续深造学生考核的重要方式,因而本书详细分析了快速表现的技法,让我们明确如何更快,更好地在有限的时间内表达设计意图。

对刚接触建筑效果图表现的学生来说,要掌握这些规律、程序和技法,并创造富有个性化的设计表现图,就必须通过大量的观摩和有目的的训练,因此在本书的最后附上国内外的一些优秀范例,并对其中技巧的运用和画面效果做必要的阐述和分析。

在本书的编写过程中,得到了许多朋友的大力支持,特别是中央美术学院建筑学院的王维、李宽广和天津城建学院的孙喆,在文章的结构和图片的收集方面,提出了许多建设性的意见,并提供了大量素材,在此表示由衷的感谢。由于时间的紧迫,文中难免有疏漏之处,这里真诚期望有关专家、学者和广大读者给予批评指正。



建筑设计效果图 作者:刘葵

概 论

第一节 建筑表现图的概念

建筑表现效果图是建筑设计师通过一定的绘画手段直观和形象地表达设计效果的一种图纸。这种方式采用接近于人的视角,运用透视学原理,通过不同的表达方式,表现出建筑的尺度、色彩、材质以及空间。作为设计阶段的表现图,一般没有实物进行参考,因此需要设计师具备一定的绘画基本功底和空间想象能力,通过现有的平立面图纸和透视学的方法完成果图。由于表现图的效果真实易懂,因此也是设计师与客户交流的最佳手段之一。

第二节 建筑表现图的作用

对于专业的设计人员,三视图、细部节点图或者施工图等是在施工过程中主要参考的图纸,但是对于没有受过设计训练的审批人员来讲很难通过这些图纸作出直观的判断,因此,这就需要设计师提供完整的效果图进行方案的比较。虽然近两年来,随着电脑表现效果图的兴起,最终的汇报往往是通过电子文件来展示设计成果,但是,

作为设计师,手绘表现图的分量丝毫没有减弱,因为在设计的过程中,设计师通常会在手绘表现图的过程中,反复修改三视图的设计方案,并确定设计风格、材质、色调的环节。此外,由于人手不同于电脑,会有许多的偶然性,而恰恰是这种偶然性会激发出设计师新的创作灵感,不断更新之前的设计方案。

总而言之,建筑表现图不同于专业绘画,更强调准确性、真实性。建筑表现图用简练的笔墨,表达出完整的设计,因此是高度概括的绘画,具有快捷和可操作性。通过以少胜多的方式,传达出设计人员的设计意图。



图1 建筑设计效果图 作者:刘葵



图2 建筑设计效果图 作者：刘葵

第三节 建筑表现效果图中的“开” — “闭” — “开”

对于建筑表现图的学习，每个人都会经历一个由陌生到熟悉，再由熟悉到灵活掌握的过程。这个过程可以概括成为“开”、“闭”、“开”。就设计师而言，无论他或她取得过怎样的成就，这个过程都是必不可少。正如图3所示，第一个图案是一个打开的六面体，它的六个面分别打开，形成了完全开放的空间，没有任何约束，也不能确定是何种形体。这就如同还没接

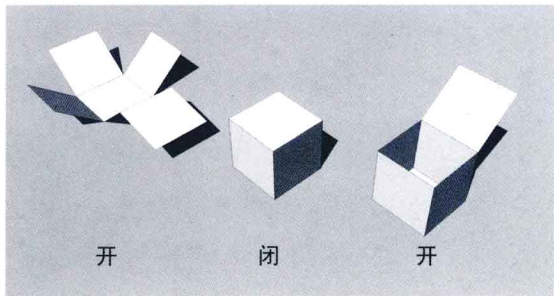


图3 “开” — “闭” — “开”的分析图

受过建筑表现图正式训练的学生，也许自身具备良好的绘画功底，但也仅此而已。第二张图是将六个平面闭合形成完整的六面体，这个阶段就已经上升到了掌握了系统的绘图方法并了解绘图工具的层面。在此阶段，由于已经掌握各种技法，并且知道如何避免某一种技法的缺点，使得我们成为了训练有素的绘图者，可以说是离建筑效果图表现的最高阶段更进一步，可是却依然无法被称为绘图大师。第三张图，是打开的六面体，代表着思维的升华和开放，在经历过严格的训练后，要摆脱那些条条框框的约束，发挥自己的想象能力，将所学的技巧融会贯通。也就是说我们在经过由不会到会，最后上升到运用并能创新的阶段。本书将“闭”的过程逐层分析，通过阐述基本原理并配合分析范画，使初学者能快速掌握建筑效果图表现的技巧，配合训练达到“闭”的阶段。在掌握基础知识后，通过本书所附上经典范画的学习，使学生最终达到“开”的层次。

第一章 建筑表现图的分类及特征

第一节 按照绘画工具分类

建筑表现效果图按绘画工具分类可以分为水粉表现图、水彩表现图、彩色透明水色表现图、马克笔表现图、素描表现图等。

一、水粉材料表现技法

水粉材料表现技法是初学者学习建筑表现图的最佳方法。由于水粉颜料的色彩明快，层次丰富，覆盖力强，并且方便深入刻画对象且易于修改，因此成为了初学者的首选表现方法。其表现特点基于油画和水彩画之间，既可以用厚画法对于画面的小面积部分和近景部分进行深入的刻画，又可以对于远景和大面积需要平涂的部分用薄画法。但就其自身材料而言，由于水粉颜料中粉质含量高，因此对于大面积的平涂较有难度，如果笔触处理随意，水分控制不得当，画面会出现不均匀的现象。而反复修改，底色有时会翻上来，画面的色彩会普通灰暗。因此绘图者需掌握各种色彩的特性，尽量减少修改的次数。用水粉颜料绘图可由深到浅，逐步提亮。(图 1-1)

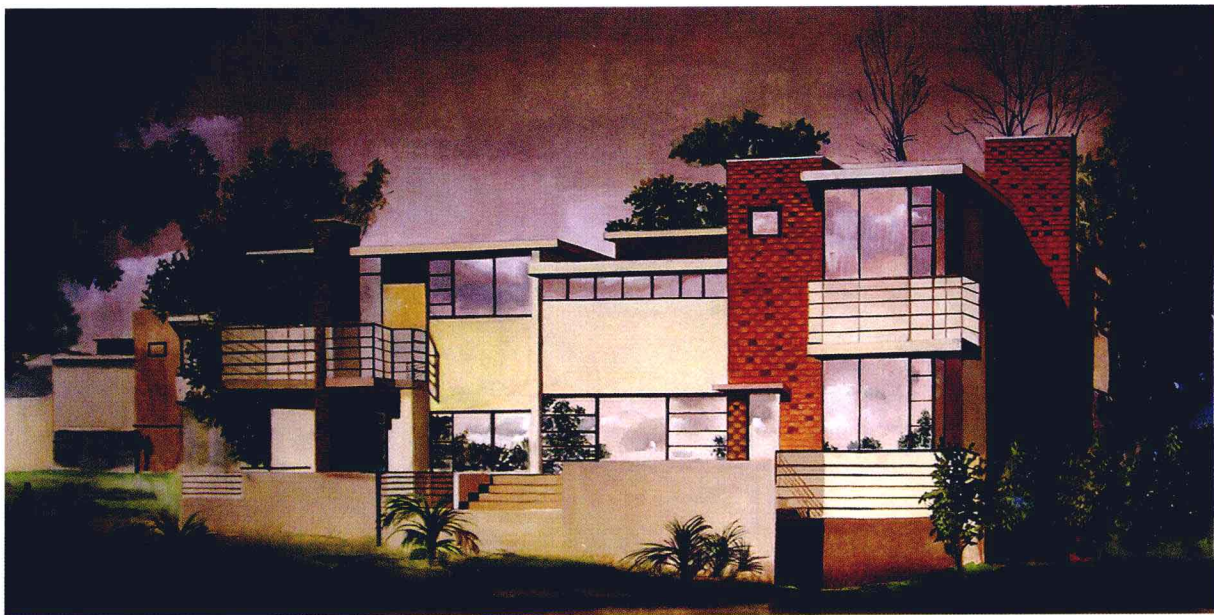


图 1-1 水晶城效果表现 作者：孙悦



图 1-2 巴黎圣母院 作者：李志强



图 1-3 院落入口表现图 作者：于清波

二、水彩材料表现技法

水彩颜料具有透明性，常常利用这一特性用薄画法逐层渲染，表现出明快的色彩效果。特别是在表现大场景的画面，可以很轻松地营造大气的效果，空间深远。另外，还可采用多层叠加画法，使色彩层次分明。水彩画的表现技法难度大于水粉画的表现，原因在于其透明性的特点，不能反复修改，因此需要绘图者熟练掌握水彩颜料的性能，控制好画面的干湿程度。就其表现技法而言，水彩效果图表现，通常是水彩与钢笔搭配使用。干燥后的水彩的色彩细腻轻薄，缺乏重量感，用钢笔勾线起到强调轮廓、支撑画面的骨架作用。因此线条的处理就显得更为重要，用水彩颜料绘图通常由浅入深，这与水粉画的表现恰恰相反，画面并不需要完全铺满颜料，而是刻意留些白纸作为飞白，这样画面更为随意，效果响亮。配以粗细顿挫的钢笔线条，画面轻快细腻透明。（图 1-2）

三、彩色透明水色表现技法

彩色透明水色的效果比水彩颜色更为透明纯净，且反复修改也不会出现过多复色。其具体的操作基本与水彩画相同，同样重视线条的表现效果。在绘制图纸的过程中，尽量避免在正式的图纸上反复修改，由于彩色透明水色对于纸面的要求较高，橡皮的摩擦会使纸面起毛，影响最终的明丽平滑的效果，可借助硫酸纸将已确定的图拓在正式图纸上面，线条要精准明确。而后再用彩色透明水色着色。彩色透明水色表现的画面干湿的前后色彩反差较大，在画面干后需要调整画面，适当的加深物体的暗面和投影。在完成画面的着色工作后，最后要用针管笔勾线，强调物体的轮廓。（图 1-3）





图 1-4 住宅建筑马克笔表现图 作者：孙悦

四、马克笔表现技法

马克笔的表现能快速、简便地表现设计者意图。这种绘画技法是在钢笔线条技法的基础上，进一步研究线条的组合，线条与色彩配置规律。因此，马克笔既能满足建筑画对明暗关系表现的要求，同时可以将建筑的色彩生动地表现在图纸上，因此，不失为一种极佳的建筑画表现手法。（图 1-4）

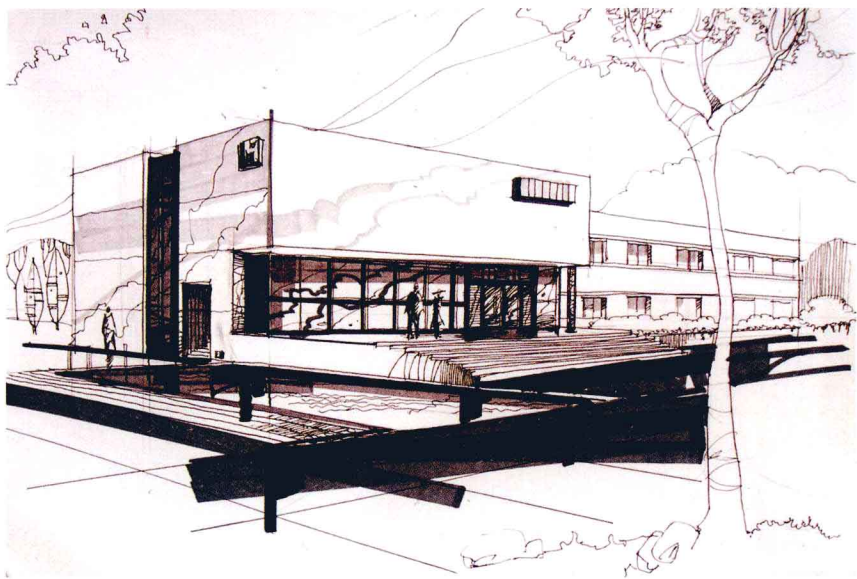


图 1-5 纪念馆设计 作者：孙悦

五、素描表现技法

素描的材料简单，工具没有之前叙述的四种技法所用的工具复杂，且效果对比强烈，有时还可以表现出特殊的质感。没有了色彩和水分的介入，绘图者可以将全部的精力放在对线条的修饰、对画面的黑白灰关系以及建筑体块的处理。工具可用铅笔、炭笔、针管笔、钢笔、毛笔以及马克笔等等。技法多样，易于掌握，且完成的效果图装饰感强，风格明显区别于普通表现图。（图 1-5）

第二节 按照表现效果图的绘制时间分类

根据表现效果图的绘制时间,建筑效果图表现可以分为长期作业和短期作业。

建筑表现效果图坦白地讲是给客户或审批人员准备的,这是作为成果汇报的最佳方式。因此,每位设计人员或设计公司都会不惜余力地将很多精力投入到表现图的制作上,手法没有太多的限制,水粉颜料、水彩颜料、彩色透明水色、马克笔、钢笔和铅笔均可以传达出完整的信息。(图1-6)

然而在实际操作的过程中,并没有很长的时间花费在效果图的表现上。如,一些设计院校在招收研究生或者设计公司在招聘设计人员时,通常会通过快题设计的方式对考生和应聘人员进行考核。考试时间一般为6至8个小时,减去方案设计和绘制剖析图及总平面图的时间,留给表现效果图的时间仅一个小时左右,那么,这就需要设计人员在有限的时间内,通过最为简洁的方式将设计意图传达出来。(图1-7)

由于时间的限制,短期作业的最佳工具可以选择马克笔、铅笔、彩色铅笔、钢笔、针管笔和水彩颜料。水粉颜料需要干燥的时间比较长,特别是对细节的刻画,往往要通过反复叠加的技法,因此,大大降低了绘制的速度,不利于在有限的时间内使用。

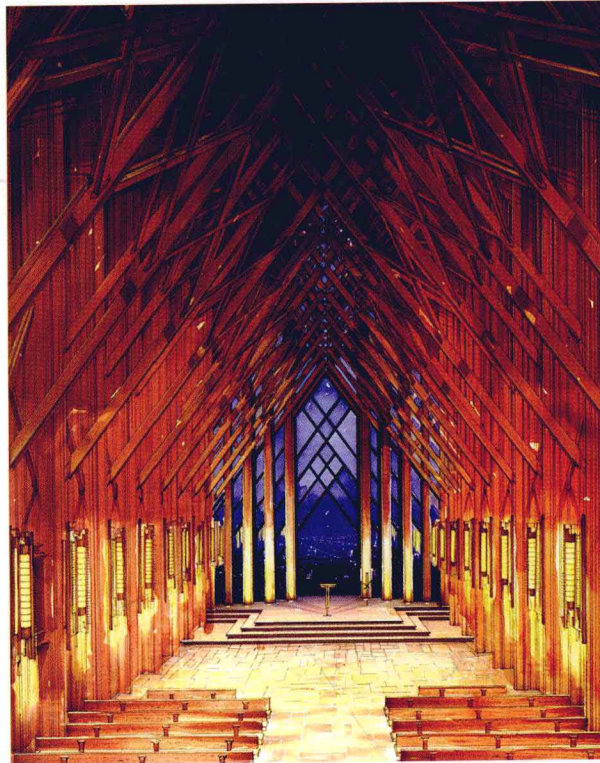


图1-6 加州礼拜堂 作者:李志强

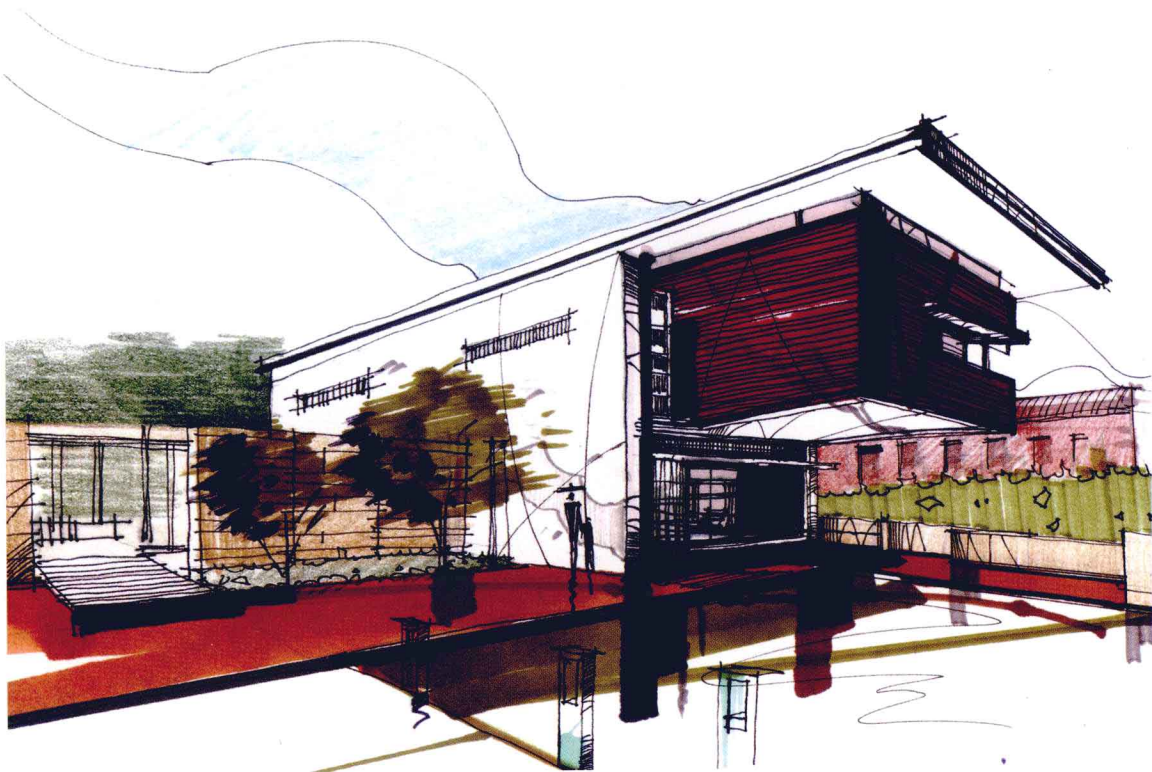


图1-7 单体别墅效果表现 作者:孙悦

第二章 绘制建筑表现图的基本原理

第一节 透视原理的应用

绘制建筑表现图常常会借助透视知识,透视的应用可帮助画图者准确表现出空间尺度、物体间的比例。透视研究的实质是人眼与所感受到物体之间的空间关系,其实质是通过透明的介质看物象,并将所见的物像描绘下来,得到具有近大远小的图象,即透视图。因此,想要把握透视,就须要了解透视的术语。

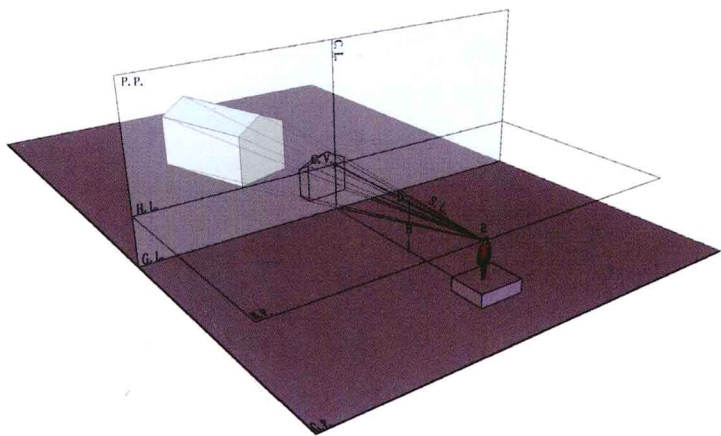


图 2-1 透视分析图

透视的术语：

P.P. (画面) 假设为一透明平面。

G.P. (地面) 建筑物所在的地平面,为水平面。

G.L. (地平线) 地面和画面的交线。

E. (视点) 人眼所在的点。

H.P. (视平面) 人眼高度所在的水平面。

H.L. (视平线) 视平面和画面的交线。

H. (视高) 视点到底面的距离。

D. (视距) 视点到画面的垂直距离。

C.V. (视中心点) 过视点作画面的垂线,该垂线和画面的交点。

S.L. (视线) 视点和物体上各点的连线。

(图 2-1)

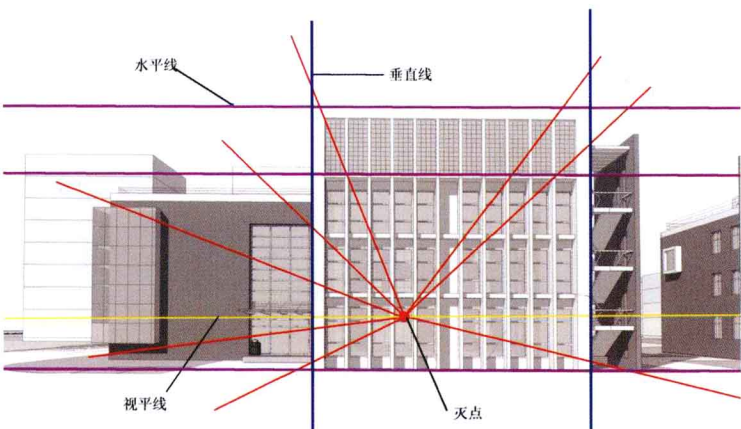


图 2-2 平行透视分析图

一、平行透视原理

1. 平行透视的特点

平行透视也称为一点透视。其特点是与画面垂直的平行线的透视交于一点,这个在视平线上的一点就是通常所说的灭点。除了这组平行线以外,原来处于水平位置的线条依然保持水平,原来垂直的线条也依然垂直。图 2-2 中紫色的线条完全水平,蓝色的线条完全垂直,红色的线条相交于一个灭点。

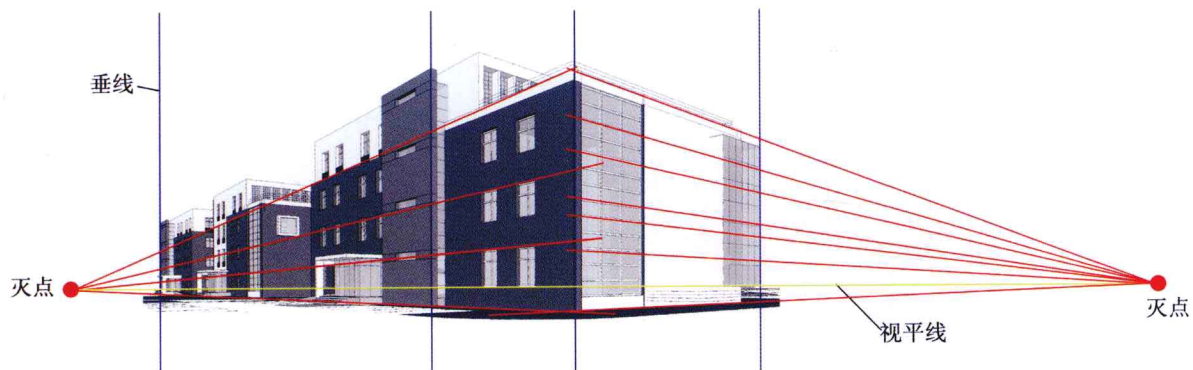


图 2-3 成角透视分析图

2. 平行透视的运用

在实际运用当中，平行透视多用于室内表现图，具有典雅庄重的效果。在室外建筑表现当中，很少使用，除非一些大型建筑，需要突出建筑自身的庄严肃穆。此外，需要注意的是，由于一点透视一般只能表现建筑的一个立面，往往会与建筑的立面图相冲突，特别是当建筑立面缺乏变化时，常会给人以平面化的感觉，因此，使用这种透视要谨慎。

二、成角透视原理

1. 成角透视的特点

成角透视是通常所说的二点透视。二点透视的特点是在视平线上有两个消失点（灭点）。除去与地面垂直的平行线以外，其余的平行线都消失在两个灭点上。两个灭点的远近会直接影响到建筑的透视效果，离得越近透视越大，离得越远透视越小（图 2-3）。一旦两个灭点距离太近，而又无法避免时，特别是表现高层建筑时，可采用三点透视，纠正表现图的失真效果。

2. 成角透视的运用

成角透视在建筑效果图表现中是最为实用的，无论是在表现建筑群体、单体建筑或者商业建筑。其表现手法自由，构图灵活。虽然，只能看见两个立面，但是依然可以交代出明确的空间效果。另外，这种透视可以呈现出三角形的构图方式，避免了方正死板的画面效果。

当视平线高于建筑群体时，还可用成角透视的方法表现鸟瞰图。（图 2-4）



图 2-4 小区规划鸟瞰图 作者：杨挺



图 2-5 建筑群鸟瞰图建筑表现



图 2-6 建筑群鸟瞰图建筑表现

三、三点透视原理

1. 三点透视的特点

三点透视比成角透视多出一个消失点，这是为了避免在两点透视中，表现高层建筑经常会产生失真的效果。在视野里建筑有时候只会出现一条垂线，甚至完全没有垂线，而原来在成角透视中的垂线都相交于第三个消失点。这种透视可以采用俯视或仰视的角度来突出建筑，与前两种透视相同，在选择消失点的同时，也要注意不要选得过近，以避免透视过大。（图 2-5）

2. 三点透视的运用

这种透视更为接近于实际生活，通常采用仰视的角度，衬托出建筑的挺拔高大，多用于表现高大的单体建筑和建筑群体，并且同样适用于室内，可用于表现高大的空间，如厅堂或共享空间等。在景观规划设计、道路设计和建筑群体的鸟瞰表现图中，也同样可以采用三点透视。选择俯视角度，可以将所描绘的信息更清楚地传达出来。（图 2-6）

第二节 制图工具与材料

一、铅笔工具——建筑大师的最爱

1. 铅笔

铅笔是最基础的工具，不仅在于其可以修改，是起草阶段的最佳选择，而且铅笔自身能够表现丰富的线条，完全可以成为素描表现图的首选工具。很多建筑大师，不仅用铅笔来表现效果图，而且更是借助这种工具和橡皮来拓展思维。在确定与不确定的线条之间反复斟酌修改，最终达到理想的效果。

通常铅笔有软硬之分，针对不同的效果采用不同硬度的铅笔。较软的铅笔可以用来表现调子，这种铅笔涂后可以保持暗部的透气感。而较硬的铅笔，往往可以用来勾勒线条，但留下的痕迹不易被擦去，因此常用于表现肯定的线条和建筑的边缘。（图2-7）

在图2-8中，作者适当减弱了光影的效果，而将建筑的结构线条突出，强调了在高层建筑中的特殊美感——秩序性。

2. 彩铅

彩铅也是铅笔的一种，可以单独用来表现效果图。彩铅中还有一种水溶性彩铅，可以溶于水，能够和水彩搭配使用。这种材料的特点是色调柔和，色彩丰富，会产生蒙眬效果，且易于修改。如与马克笔和水彩颜料搭配使用时，可表现柔和的过渡色。其缺点是，与

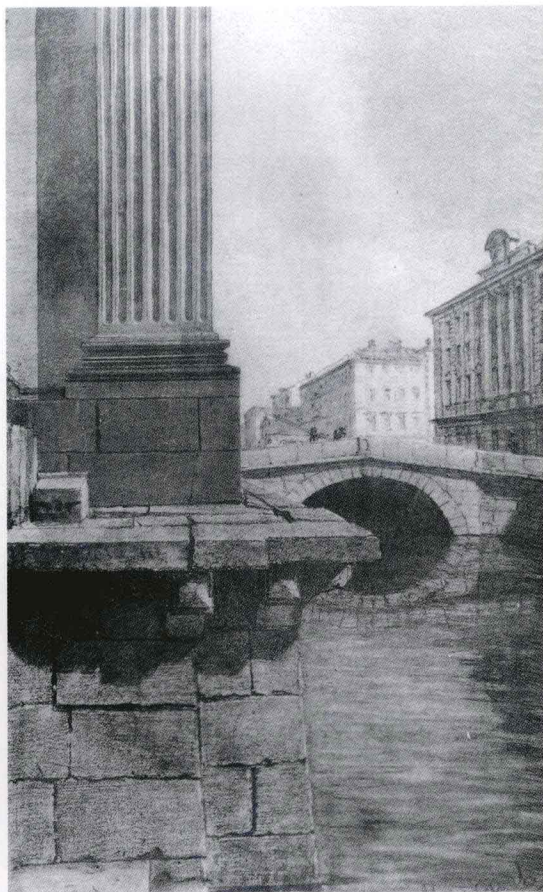


图2-7 表现外景的远近层次写生 作者：列宾美术学院学生作品



图2-8 商业住宅建筑表现 作者：杨挺



图 2-9 商业建筑沿街表现图 作者：杨挺

其他材料相比，颜色较轻，对比不够强烈。

图 2-9 中作者采用彩铅和针管笔作为主要的表达工具，色彩淡雅，色调统一，笔法娴熟。利用树木的淡绿色和建筑屋顶的淡蓝色确定了画面的主要基调，在画面中间的位置，采用土红的颜色，使画面的冷暖感达到协调。

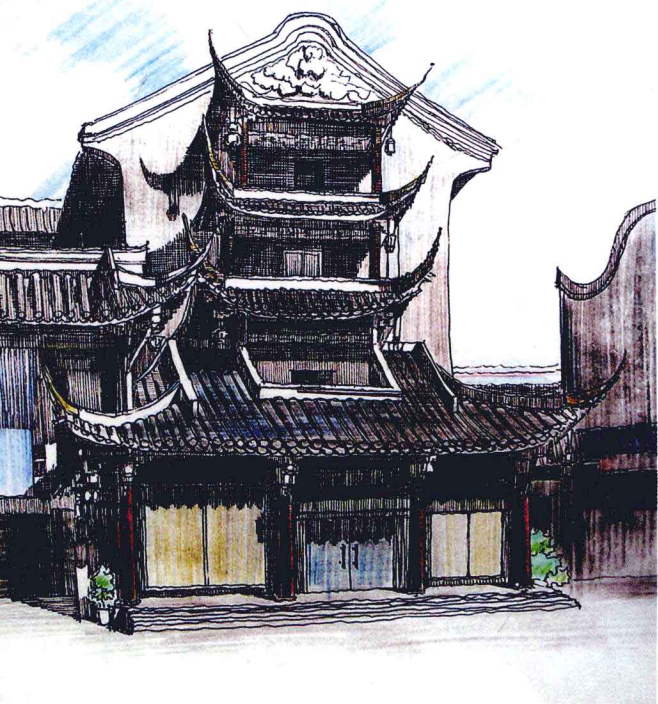


图 2-10 某餐厅主入口设计 作者：孙喆

图 2-10 是餐厅的主入口设计，建筑外形为中国传统风格。很明显，在这张作品当中，彩铅只是作为辅助工具，配合针管笔的线条的使用，画面层次更加丰富。

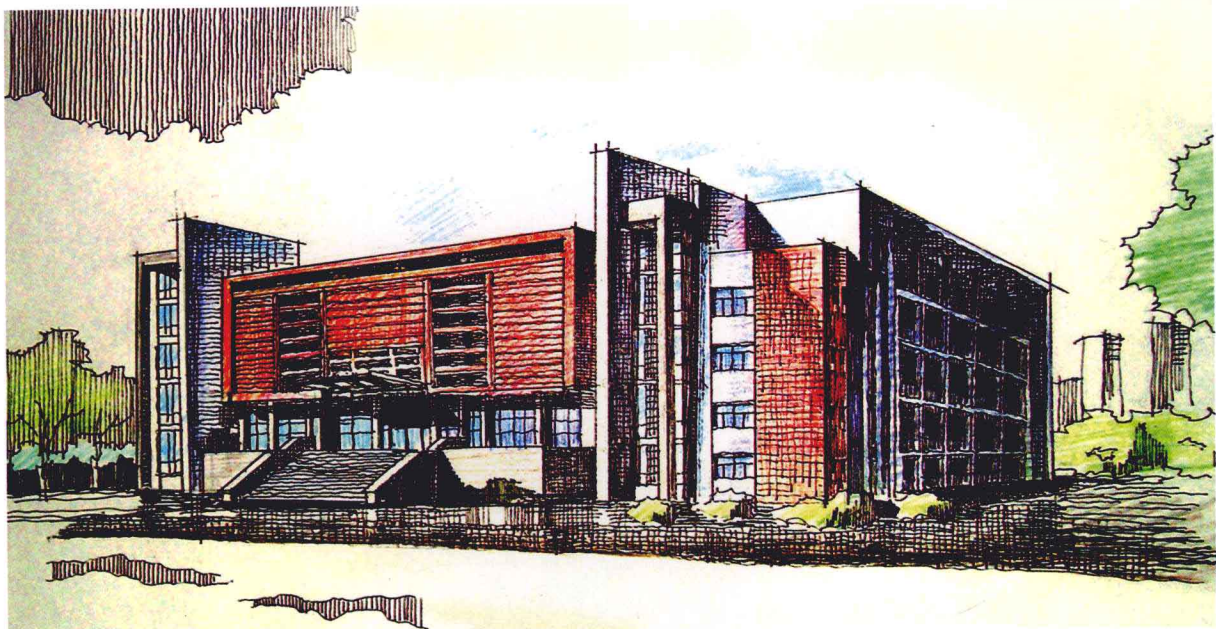


图 2-11 焦作师专方案设计 作者：孙喆

这张作品是一套方案设计的前期构思表现，建筑的最终效果也与其相差无几。在这张画面中的线条放松，采用抖线的表达方式，最后施以彩铅传达色彩。充分发挥了彩铅的色彩柔和、丰富的特点。（图 2-11）

二、钢笔、针管笔——画面的组织者

钢笔、针管笔可以塑造线条，也可以塑造面的效果，笔法多样灵活，深受建筑师的喜爱。钢笔还可以与淡彩结合，拓展自身的表现空间。根据钢笔、针管笔笔尖的粗细程度，可分别作不同用途。相互交织的线条，既起到支撑画面的骨架作用，又可以勾勒建筑的形体；既可以与其他材料搭配使用，起到穿针引线的作用，又可以单独使用，形成独树一帜的表现风格。

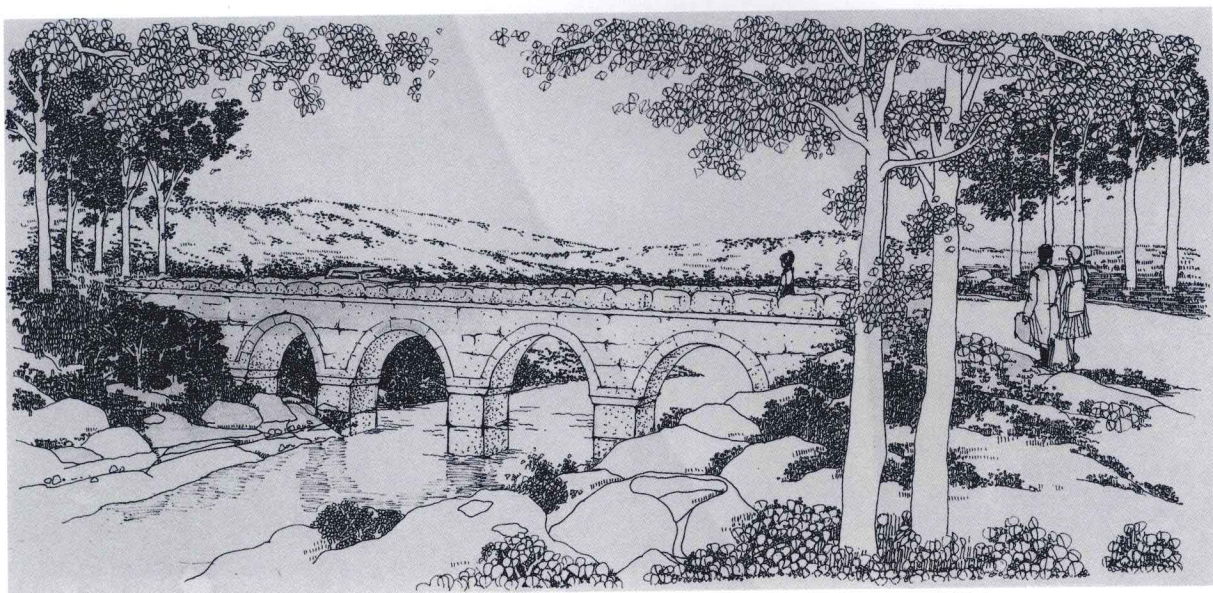


图 2-12 庄园入口石桥透视图 作者：于清波