

建筑画原理 创作



同济大学建筑城规学院 阮忠 编著

安徽科学技术出版社



图书在版编目(CIP)数据

建筑画原理与创作/阮忠编著.-合肥:安徽科学技术出版社,1999

ISBN 7-5337-1795-3

I. 建… II. 阮… III. 建筑艺术-绘画-技法(美术)
N. TU204

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 16687 号

安徽科学技术出版社出版
(合肥市跃进路 1 号新闻出版大厦)

邮政编码:230063

电话号码:2825419

新华书店经销

深圳华新彩印制版有限公司制版

广东东莞新丰印刷有限公司

*

开本:889×1194 1/16 印张:6.25

1999 年 6 月第 1 版 1999 年 6 月第 1 次印刷

ISBN7-5337-1795-3/TU·70 定价:56.00 元

(本书如有倒装、缺页等问题向本社发行科调换)

序

阮忠君的大作《建筑画原理与创作》的出版是一件令人很高兴的事。

长期以来,建筑画既受到重视,又受到曲解,同时由于它既有艺术的表现,又有工程制图的内涵,因此,又有些“玄”,令人难以捉摸。

建筑设计工作是根据需要与可能,去构思出尚不存在的建筑物或群体的空间、实体与内外环境。在它们处于被研究的过程中,投资者、主管人都希望将建筑师脑子里的想像物拿出来看看,是否满意;对于建筑师来说,头脑中构想的东西具体化以后是个什么样子,最好也能搬出来验证一下,可否达到理想要求。这样就出现了透视图,进而发展成建筑画。

过去,这一工作是由建筑师本人或有关专家,根据透视作图原理,用绘图工具,勾勒出轮廓,再采用各种不同的技法作出透视图或建筑画。它是一种绘画,但它是一种特殊的绘画。它要求表达的真实——尺度的真实、比例的真实、透视及主体感的真实,以及材质与环境的真实。这不仅仅是能用作图原理就可以达到,更要靠作图者有对真实的理解与悟性,所以有相当的难度。今天,电脑的应用可以说是往前走了一大步,但是对操作电脑的人来说,真实的理解与悟性仍是丝毫不能忽略的要求。

做到了上述的这些之后,是否就完成了建筑画呢?看来这只是完成了初步的工作。即使是一张照片,它的画面仍有艺术水平的高低和给人以不同感受的效果,更何况是一张透视表现图?所以建筑画是一张“画”,它必然会也应当体现设计者和作图者对所设计建筑

01/10/04

物、群本身及其所处环境的深刻理解,用忠于真实高于现实的思想去表达客观存在,让人动心、动情,对于这一即将付诸实现的事物充满信心和爱意,从而达到建筑画的真正要求,而画的本身也成为一件艺术品,这就是建筑画的目的,要做到这点是非常困难的,这从大量用电脑制作的透视图中精品甚少的实际,就清楚地说明了这一点。电脑仅能解决技术问题,而作为建筑画的核心——艺术感染力还是要靠具有艺术悟性的人脑的。

阮忠君长期从事广义建筑专业的美术教学工作,也参加了数不尽的建筑画创作工作,因此有了丰富的实践经验和教训。他的作品真实感强,结实有力,对建筑物、群的表达有立体感,有个性,他的画不断地追求一种在实体中表现空灵通透的气氛和清新的空气感,他的创作体现了忠于真实而又高于现实的气氛,总的来说,他的建筑画达到了比较高的水准。

他用他所获得的知识和经验写作了这本书,是他对建筑画与创作的总结与提高,也是对广大学术界人士及学生传授建筑画与创作的重要与有益的事,相信这本书对建筑画从技法上升到艺术感染力能起到应有的作用。

祝阮忠君在这一基础上能有更多的优秀作品问世,和在这方面有更多的理论著作问世。

阮忠君

1998年8月1日于同济新村书序

目录

第一章 建筑设计与建筑表现画	1
一、建筑表现画在建筑设计中的地位	1
二、建筑表现画的目的与要求	2
三、建筑表现画与设计艺术修养的关系	2
四、建筑表现画的学习方法	3
第二章 介绍两种较为实用的透视法	4
一、透视的分类	4
二、单灭点法	7
三、电脑透视轮廓	9
第三章 画面的构图	12
一、视点的选择	12
二、范围的选择	12
三、视觉中心	15
四、影响构图平衡的因素	16
第四章 画面的素描规律	17
一、线条的表现	17
二、形体的明暗规律	19
三、画面的明暗运动	21
第五章 色彩学原理简介	23
一、整体画面色彩的形成	23
二、画面色调的把握	24
第六章 质感的表达	27

一、质感表现的相对性·····	27
二、质感表现的分类·····	27
三、质感表达要点·····	28
第七章 建筑配景 ·····	33
一、植物·····	33
二、汽车·····	37
三、人物·····	40
第八章 建筑画常见形式分析 ·····	43
一、黑白表现·····	43
二、勾线淡彩形式·····	44
三、水彩手绘形式·····	46
四、水粉手绘形式·····	47
五、水彩与水粉综合喷绘·····	48
六、强化固有色表现形式·····	49
七、装饰表现形式·····	50
第九章 建筑画创作实例三则 ·····	51
一、室内环境的表现技巧·····	51
二、建筑单体的表现技巧·····	53
三、建筑规划鸟瞰图的表现技巧·····	56
第十章 作品选登 ·····	60

(本书插图除特别署名外,均为阮忠所作)

第一章 建筑设计 with 建筑表现画

建筑师、室内设计师如何将自已的设计提前展示给业主,除了工程图纸外,主要依靠模型与建筑表现画。建筑表现画是以工程设计图纸为依据,将设计以直观与艺术的体现。它是设计师研究、深化设计的手段;是设计师与业主沟通的桥梁;是发展商与客户交流的重要方式之一。

进入90年代,电脑建筑画以其逼真精确的效果得到了广大从业人员和业主的好奇与青睐。但从目前的电脑建筑画形式来看,它的风格不够多样,制作上又有过于呆板的感觉。对于越来越强调设计艺术性与个性化的今天,手绘建筑表现同样有着优势和特点,因为它的形式多样性生动性和人情味是电脑表现画所无法比拟的;同时,无论从手绘表现画与设计思维过程的有机联系来看,还是从手绘建筑画对于艺术修养的熏陶作用来分析,它都有着独到的、无法替代的地位;再者,电脑表现画的品位水准与它所必备的艺术修养也需通过手绘建筑画的锻炼和培养。

电脑建筑画是建筑表现画家族的一支新生力量,它既对手绘建筑画提出了挑战,又提供了辅助手段。如电脑透视轮廓的准确性与方便性是手绘轮廓无法比拟的。再如,各种图像(包括照片、手绘等)在电脑中的拼贴合成,已经为新的建筑画形式创造了方便。

无论是手绘建筑画,还是电脑建筑画,它们的现代性和感染力持久性关键在于创作的观念。强调、突出各自的特点,互相借鉴,这是今后建筑画发展的趋势。

从境外设计事务所参与我国的设计竞赛来看,他们经常将手绘的表现画作为成果表达的主要方法之一,在他们看来,手工制作是上品,相反在我国的设计单位,清一色电脑表现,似乎手绘表现画已成为落伍的手段。这是“审美趋同”的现象,而艺术形式的个性化、高品位追求是历史发展的必然。对于这一点,理应对我们有某种启迪。

我们强调对于手绘建筑表现画的重视,因为它是设计的有机组成部分,是设计成果的有力表达手段,它有助于艺术修养及设计修养的磨炼和提高,有助于艺术个性的形成。

一、建筑表现画在建筑设计中的地位

建筑设计是一个复杂的推进过程,从一开始就交织着分析、想像、构思、改进。在这个过程中要不断地进行造型的表达与分析,不断地调整,循环往复许多次。这些空间和形体的设计过程片段的记录就是一种建筑表现画。这个阶段的建筑画带有研究的草图性质。一些历史上的建筑大师,如赖特、勒·柯布西耶、路易斯·康等大量的手稿均属此类范畴。这些作品往往具有鲜明的个性风格和思维深化的信息,有的虽然只有了了数笔,但不乏显现建筑师一气呵成的杰出设计才能。这个设计阶段的建筑画把研究的目的放在第一位,不受社会时尚审美的左右。

在许多情况下,设计过程中的调整阶段也需要一些比较真实客观的表现图,以此作为一个阶段成果的示演,并与整个设计小组或与甲方进行合作研究改进。它也是设计过程中一种有效的研究工具,特别是集体创作的较大型项目。

在设计方案完成之后,设计方要向设计委托方或者要到有关主管部门审批方案,这个阶段所需的建筑画便具有一定的商业性,它应能正确反映建筑的造型特点、色彩搭配、材料组合等等方面的内容。它的目的是将设计形象较客观真实地传达给对方,以求获得较准确的理解和意见。本书所探讨的表现图制作方法和思想,主要是针对这一阶段的表现图,它的艺术性、商业性和社会性的结合,使我们得以探讨和交流它的制作技巧和表现方式。

由此可见,无论是设计的初始阶段,还是深入调整阶段,或者是设计成果的表达阶段,建筑设计表现画都是建筑设计有机的组成部分并具有重要的意义。

二、建筑表现画的目的与要求

在建筑设计的整个过程中,建筑表现画可分为两大类:设计研究型和设计成品型。设计研究型表现图的当中可变的余地、有待深化的成分比较多,绘画语言的个性化较强,一般不作为同业主交流的主要手段。设计成品型的建筑表现画一般是设计的形体、材料、色彩和环境的综合体现,是方案设计阶段的最终成果,或者是整个设计阶段的最终成果。它所要达到的目的是要使业主和主管部门直观地了解设计师的作品,能接受设计师的方案,并使主管部门能审批通过设计方案。

作为成品型的建筑表现画为了客观有效地传达设计信息,也须能体现以下基本要求:

1. 图解性

即清晰地表达建筑形体的空间、比例、色彩以及材料。当然,不同内容、类型的建筑画对此的侧重点有所不同:规划性建筑画注重建筑群体的互相关系和整体效果,建筑与道路和建筑与绿地的层次要一目了然;单体建筑表现画主要是正确表达主体建筑的详细造型特点,以及与周边环境的关系;室内环境表现画则必须准确反映空间的特点、界面的细部设计、材料与色彩的选择和灯光设置,等等。以上这些都是设计师在进行设计时必须解决的问题,在表现画中必须明晰地给予表达。

2. 启发性

由于所描绘的对象往往比较复杂,不可能面面俱到,这就需要作者在处理画面时,突出重点,把握画面视觉的焦点和次焦点,借助人的联想,在观者的想像中使表达趋于完整,与此同时追求画面所设计内容的环境氛围和画面意境的相互统一,耐人寻味,这就是建筑画的“启发性”。

3. 通俗性

建筑表现画面对的主要是业主和大众,因此它的形式风格受社会时尚的影响较大,并要考虑业主及设计师的审美品位,把作者的个性与社会审美倾向有机结合。

4. 超前性

虽然建筑表现画要受到工程图纸的限制,要受到设计方、业主审美意识的影响,但是,形式风格的过分被动和媚俗,就必然导致其表现力和品位的下降。通常,表现图在房地产销售中具有一种“包装”功能,这种“包装”不仅是对建筑设计形象的褒扬,业主更希望是“明天时尚”的展示。只有艺术形式的新颖,才能给人以深刻的印象。“超前性”就是要求作者能善于把握表现形式发展的走向,不断地融进自己的表现风格之中。“超前性”既是建筑设计师追求的目标,也同样是设计表现的追求;是抓住观者视觉的重要手段,也是作者艺术素养及洞察力的体现。

三、建筑表现画与设计艺术修养的关系

过去有这样一种观点:画好建筑表现画的关键是技法,上课教学就是教授技法。笔者认为这不够正确,好像有了技法就能画好建筑画。我们知道技法固然重要,但它只是手段。它既不能替代作者对艺术规律的认识,同样也不能取代对每张画在作画前的酝酿构思。

说到构思就是在作画前对整幅画面的构图、黑白灰处理、色彩、笔触气韵和作画步骤等诸方面的设计。画面的这种设计能力同建筑师在进行平面设计、形体设计、色彩设计甚至于材料肌理运用的能力培养具有一定的联系。建筑设计追求个性风格,建筑表现画亦然。建筑设计的周期往往很长,而建筑表现画在此方面不可相提并论,并因为其作画周期短,更有助于对形式美感的锻炼和把握。

一幅成功的建筑画的背后是审美趣味的体现。它不仅考察了作者对素描知识、色彩知识的理解,还透视了作者的技法意识,更有赖于对形式规律的掌握能力。所以说,它是作者整体艺术修养的体现。对建筑设计专业人员来说,要提高对设计形式美规律的认识仅靠对设计单一学科的研究是不充分的,需要通过各类艺术,特别是同类艺术的互相借鉴,触类旁通,经常从事建筑表现画的创作也是一个很有效的方法。

四、建筑表现画的学习方法

如何将复杂的透视画准?如何将不同种类的材料质感表现得栩栩如生?如何将绿化、人物、汽车等配景表现得使整个画面熠熠生辉?又如何靠形式处理抓住观者视线?对于初学者来说要临摹与创作相结合,并且养成“思先行、笔随后”的习惯。

临摹与创作相结合的学习过程可简单表示为:临摹—默写—创作。临摹要带问题有针对性地去临摹。一味盲目地临摹,不思考为什么要这样画,效果往往不会理想。临摹的范本既可以是现成的作品,也可以是照片。在临摹中要求自己注重局部与整体的关系,一系列质感的表达技巧,在真实情况下的明暗关系、色彩关系以及气氛的营造。

创作是检验临摹效果的最好方法。在创作中会不断地发现问题,发现问题再通过默写去解决。到底要默写些什么内容呢?一是默写一些程式化的表达方法,如玻璃、镜面不锈钢、石材等等是如何用最简便、最充分的方法给予表达;二要默记一些配景形体,如汽车、植物、人物以及家具陈设等等。掌握这些对于充分展现设计内容;使设计表现更生活化、生动化具有一定的作用。从临摹到得心应手地创作需要有一个过程,需不断地循环往复多次,才能提高自己作画的能力。

所谓“思先行、笔随后”就是要作者在作画前做到胸有成竹,在思维过程中形成一种创作冲动,这样的情况下形成的画面才能是一气呵成、气韵生动。建筑表现画由于其表现对象和目的的特殊性,其表现步骤具有程式化的倾向。“思先行”是对程式化步骤的把握与设想;“思先行”是对整体画面的控制。值得一提的是,作画过程中的灵感与即兴发挥是艺术创造的魅力所在,也是手绘建筑画更贴近于人类情感的缘由所在。“艺术的美在于发现”,这里的“发现”不仅仅是主观的人对于客观对象的美的发现,同样也是对偶然灵感的肯定。是对某种偶然的用色、笔触、肌理的肯定,或者是对新的形式的肯定。也只有对与整体关系相协调的偶然美的肯定,才符合艺术创造的原则。

作者还要善于学习其它种类的表现图,如工业设计表现图、服装设计表现图的表现形式与手段。学习它们那种亲切流畅的形式,学习那种概括夸张的造型手段。同时,作者也还要学会体验绘画艺术形式的发展,以不断丰富自己的形式语言。作者要讲究技法,但绝不能为技法所束缚。为技法而技法,这样的结果必然索然无味,应使技法结合自己的特点,结合所绘对象的特点。“文无定法”,建筑表现画亦然。只有完成从“必然王国”至“自由王国”的飞跃,这才是优秀作品产生的前提。

第二章 介绍两种较为实用的透视法

要将建筑的平面、立面转换成真实的立体的图像,就得借助于透视方法。透视是人类视觉艺术中一门逻辑性很强的科学。早在文艺复兴时期,著名科学家、艺术家达·芬奇就对透视在绘画中的运用作过专门的研究。一般是假设人眼透过的透明的画面观察实物,把实物描绘在这画面所形成的图像称作透视。

在进一步了解本章节的内容之前,先对有关名词术语作一简单的解释(图2-1)。

基面 人与物体所处的平面称作基面(HP)。

画面 透视图所在的面称作为画面(PP)。

基线 画面与基面的交线(GL)。

视点 人眼的位置(S)。

视线 过视点的引线。

视平线 水平视线所形成的面与画面所形成的交线(HL)。

主视线 垂直画面的视线(SC)。

心点 主视线与画面的交点(C)。

视距 视点与画面的距离(D)。

视高 视点与基面的距离(H)。

灭点 同一方向的直线消失于视平线上的一点,称为灭点(VP)。

一、透视的分类

按照灭点的多少透视可以分为一点透视、二点透视和三点透视。

1. 一点透视

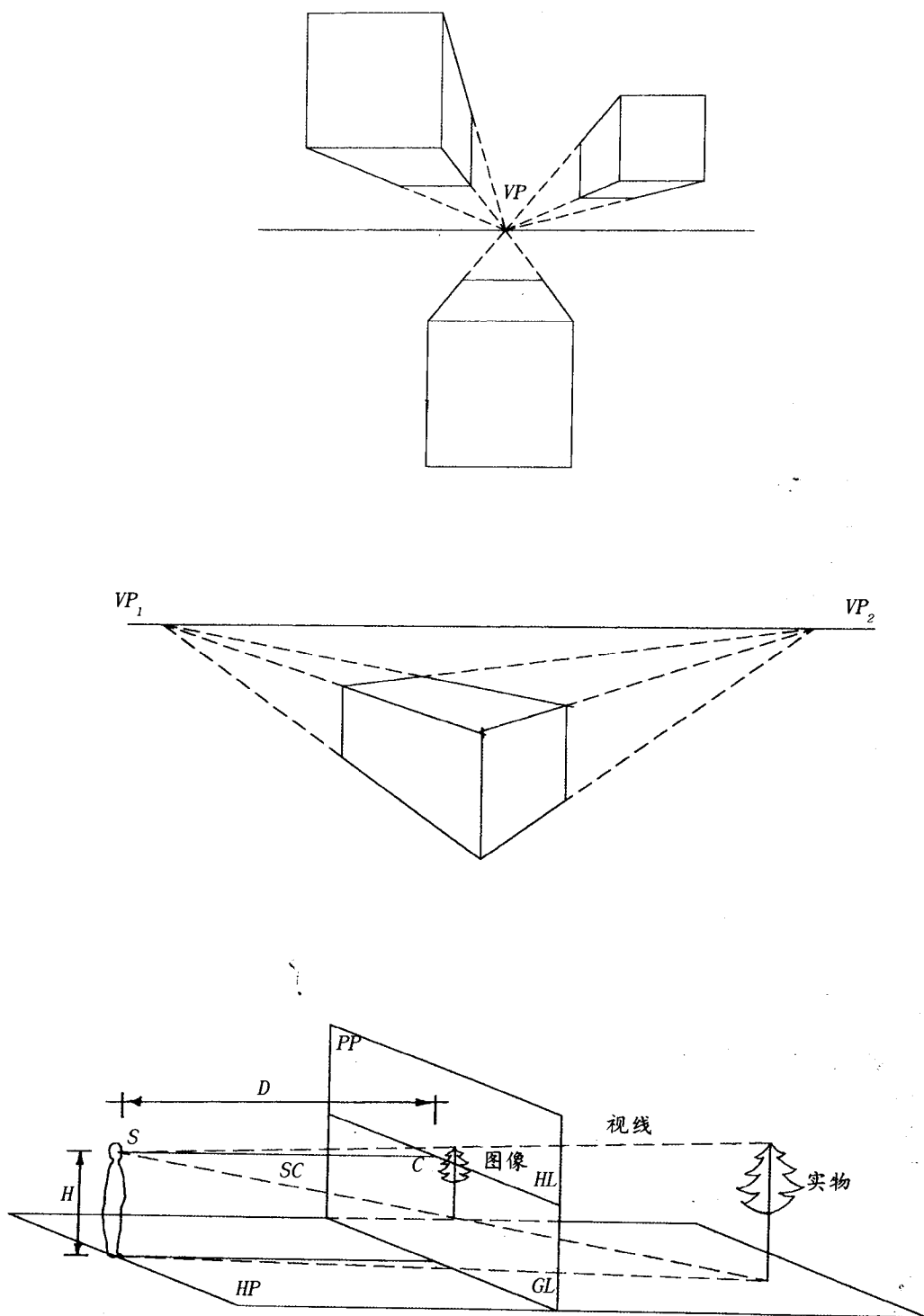
物体垂直于画面的直线消失于视平线上的心点。亦称作为平行透视。平行于画面的立面为真实比例。它能表现出来一种庄重感,适宜表现市政标志性建筑、中心广场、室内中庭等等(图2-2、图2-3)。

2. 二点透视

即成角透视。物体平面与画面成一定的角度,它有左右两个灭点。因为整个画面的斜线较多,故呈现一种运动感。画面较活泼,有气势,能较好地反映建筑物本身的形体组合关系、不同建筑物之间的前后关系以及周边环境(图2-4)。

3. 三点透视

在二点透视的基础上使垂于基面的直线向上灭点或下灭点消失,故称为三点透视。经验告诉我们,如果所表现的建筑本身不是往上逐渐有收分,倘若用成角透视方法,在建筑的上端视觉上总会偏大,这是视错觉,但会很不舒服。如用三点透视,确定一个上灭点,问题就迎刃而解。有上灭点的三点透视所表现的建筑看上去更加宏伟,有直冲云霄之势,故三点透视对建筑的这种表现有时会显较夸张(图2-5)。



▲ 图 2-1 透视名词术语图示



▲ 图 2-2 某地市政府办公大厦方案表现



▲ 图 2-3 某法院大堂设计表现



▲ 图 2-4 上海书城表现



▲ 图 2-5 某大厦设计表现

在强调周边环境构成的建筑画中,如规划、房产宣传以及室内中庭等建筑画,往往将视点取得较高,使原平行于画面的直线向下灭点消失,则形成鸟瞰图。鸟瞰图能充分显现区域空间的不同元素构成关系,使人看了一目了然(图2-6)。

对于空间透视的表达,可以通过几何作图精确求出。但在实际作画过程中,这种方法较繁琐,特别平面关系较复杂,透视的灭点会呈现多个(或者说有的是以一点透视为主,二点透视为辅,或者是多组二点透视复合)。在这种情况下,如严格恪守透视图作图方法将耗去你很多精力和时间。根据笔者的经验,应采用几何作图与经验绘画相结合的方法。靠几何作图确定大的轮廓关系,依赖每人在绘画写生中和书本照片中获取的视觉经验辅助表达,这不失为一个比较实用的方法。

有关透视几何作图法有专业书介绍,作者不一一复述,在这里作者根据自己的实践经验,着重向读者推荐两种比较简单的作图方法——单灭点法和电脑轮廓法。



▲图 2-6 北京某住宅小区规划方案表现

二、单灭点法

1. 特点

所谓单灭点法,就是无论线段与画面成何种角度关系,都将线的两端点分别视作为垂于画面直线上的某一点。然后,以一点透视法在画面中求出此两点,两点的连线即为此线段的透视。它的优点在于消失点即为心点,且必在画面之中,避免了二点透视消失点一个往往在画面之外、不易操作的弱点。其二是无论空间多么复杂,思考方法却简单,灭点只有一个。

2. 作图步骤

(1) 确定平面与画面的位置关系, 确定视角、心点位置。视角(α)应控制在 $18^\circ \sim 53^\circ$, 过大或过小, 要么使透视失真, 要么会透视感觉不明显, 一般取 30° 为好。心点应控制在两边界视线与画面交线中段的三分之一范围内。视距(D)一般以房屋高度的1.5~2倍为宜(图2-7)。

(2) 确定视平线(HL)及基线(GL)。一般以人的视点高度作为视高, 这样求出的透视符合一般人的视觉经验, 但也可以依照要表达的内容, 灵活调整, 如鸟瞰图视点就应定得较高。分别按一点透视作出平面转折点的透视位置, 点的连线即为透视平面图。

(3) 根据立面高度求出透视高度。

3. 实例说明(图2-8)

(1) 确定平面与画面的位置, 分别画出心点(C)、视平线(HL)、基线(GL), 定 E 点在基线上。

(2) 过 F 作垂直于 GL 直线交 GL 于 M 。

(3) 连接 MC , 即为过 F 点的垂直于画面的全透视线。

(4) 连接 FS 交画面于 P 点。

(5) 过 P 作垂线交 MC 于 F' , F' 即是 F 的透视位置。

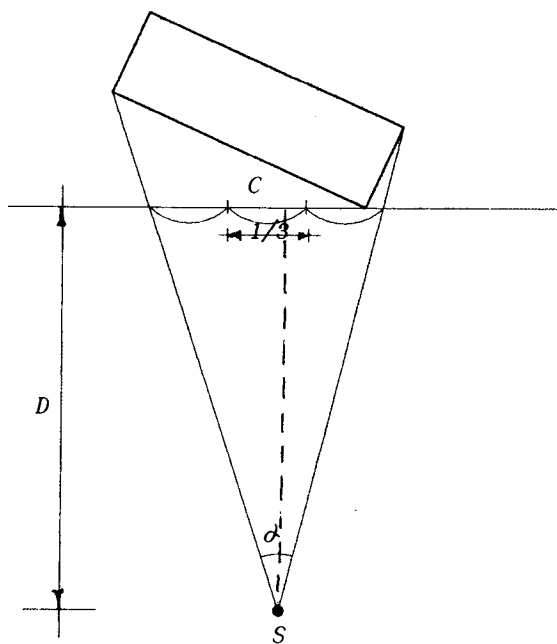
(6) 同理, 画出 A 点的透视位置 A' 。

(7) 过 E 作垂线交 GL 于 E' , E' 即是 E 的透视位置。

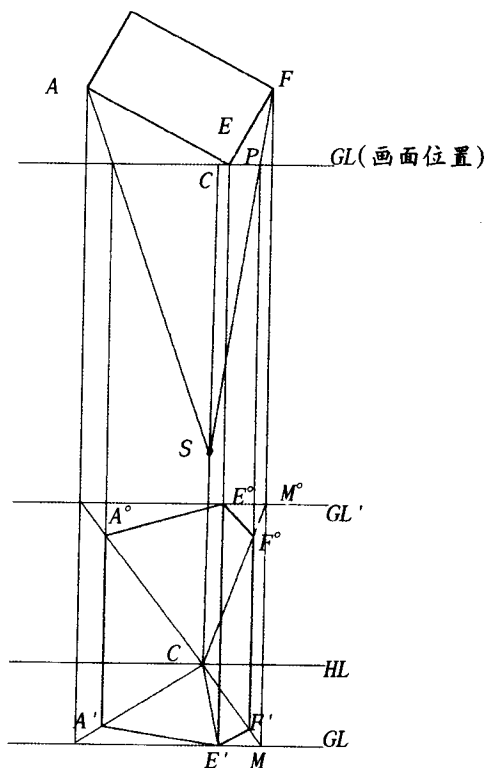
(8) 连接各点, 即形成平面所见边的透视轮廓。

(9) 过 E' 点作出真高 $E'E^\circ$, 过 E° 画出真高线 GL' , 则 FM 交 GL 于 M° , 连接 $M^\circ C$, $M^\circ C$ 交 PF' 于 F° , F° 即是 F 的真高透视点。同理, 定出 A° 。连接各点, 即形成形体透视轮廓。

由此可见, 一个原本需要两个灭点的透视, 按单灭点法也能轻而易举地表达出来。单灭点法是平行透视法的推广运用, 无论形体如何变化, 都可依此类推地求出精确的透视点。



▲ 图 2-7 视角与心点位置



▲ 图 2-8 单灭点作图法

立面上局部尺寸的定位:垂直高度上可用平均分配或者按比例计算来定位;在透视所引起变化的方向上,可利用矩形对角线的交点即为中点来大致定位。这种方法虽不能称作精确,但也八九不离十。

至于三点透视,只要依据是上灭点还是下灭点略作收分即可,因为上、下灭点一般较远,只需凭经验,略作调整就行了。若要作较为强烈的三点透视轮廓,请读者再依据其它参考书籍,这里就不赘述了。

三、电脑透视轮廓

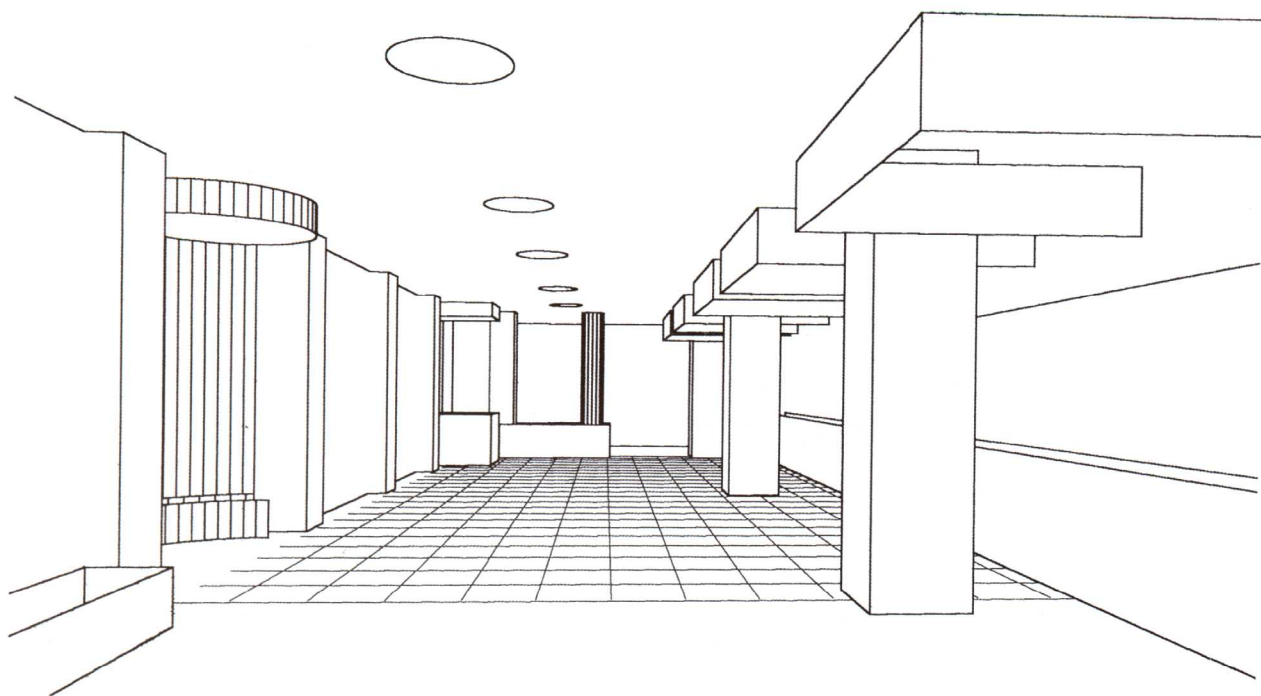
电脑不仅可绘制完整建筑表现画,而且还可作为手绘建筑画起透视轮廓的辅助手段,特别平面和立面中重复元素越多,平面的形状、标高越是复杂,其作图的精确性和简便性的特点就越能体现。它同时还有很大的灵活性,可不断地进行视线调整,直到取得最佳满意效果。有关AUTOCAD命令,在计算机绘图书籍中有详细论述,这里仅就计算机大轮廓的有关技巧要点加以说明:

(1)大的形体空间关系必须能精确绘出。

(2)对于形体较为复杂的,如家具、陈设等,可概括为立方体、圆柱体或者长方体加以绘制(图2-9a、b)。

(3)对于复杂的空间关系、复杂的形体关系,还可以用绘制等高线的方法来定位(图2-10a、b)。

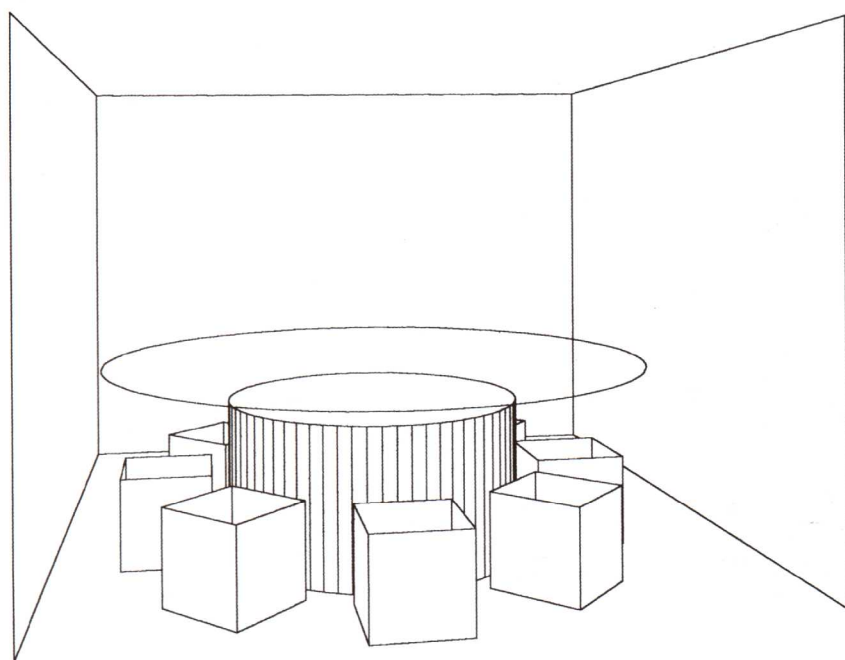
作为设计师,其必备的素质之一就是能徒手画出透视形体,如再有几何法、电脑法加以辅助,就能快速地画好透视轮廓。



▲ 图2-9(a) 电脑透视轮廓



▲ 图2-9(b) 某银行营业厅表现(完成稿)



▲ 图2-10(a) 电脑透视轮廓



▲ 图2-10(b) 居室餐厅设计表现(完成稿)