



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

DESIGN EFFECT DRAWINGS OF INTERIOR AND EXTERIOR

室内外设计表现效果图

吕在利 李 军 李健华 编著



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

室内外设计表现效果图

吕在利 李 军 李健华 编著
王东辉 审

 中国轻工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

室内外设计表现效果图 / 吕在利, 李军, 李健华编著.
北京: 中国轻工业出版社, 2007.1
普通高等教育“十一五”国家级规划教材
ISBN 7-5019-5683-9

I. 室... II. ①吕... ②李... ③李... III. 建筑设计-建筑
制图-高等学校-教材 IV. TU204

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 127449 号

责任编辑: 王 淳 沈 强
策划编辑: 王 淳 责任终审: 孟寿萱 封面设计: 锐设计工作室
版式设计: 锐设计工作室 责任校对: 燕 杰 责任监印: 胡 兵 张 可

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街6号, 邮编: 100740)
印 刷: 天津市蓟县宏图印务有限公司
经 销: 各地新华书店
版 次: 2007年1月第1版第1次印刷
开 本: 889 × 1194 1/16 印张: 6.5
字 数: 137千字
书 号: ISBN 7-5019-5683-9/J · 262 定价: 26.00元
读者服务部邮购热线电话: 010-65241695 85111729 传真: 85111730
发行电话: 010-85119817 65128898 传真: 85113293
网 址: <http://www.chlip.com.cn>
Email: club@chlip.com.cn
如发现图书残缺请直接与我社读者服务部联系调换
60007J4X101ZBW

序 言

室内外设计表现效果图是设计师以绘画的形式代替语言进行表达、交流,用图形表达设计意图的重要手段。当工程的设计方案阶段完成后,为了检验设计是否达到了预期的效果,设计师们常以表现效果图的形式进行推敲和修正,以便更合理、更美观地完善整个设计。

室内外设计是一门科学技术和美学艺术相结合的复杂的综合学科,它涉及到建筑学、民俗学、社会学、心理学、结构工程学、建筑物理、建筑材料等学科。在室内外设计过程中,其风格、形体、色彩、尺度、材质、空间功能的最终艺术效果的展现,都需要设计师运用各种媒介、技巧和手段进行演示和表述。如想直观的、具体的预先得到设计作品的效果,就必须运用视觉化的媒体来进行展示,以便于视觉确认。比如模型、录像、表现效果图等手段,都是可以选择的方式。其中表现效果图以其制作方便,表现力强而备受设计师推崇。室内设计方案从构思到完成设计方案的整个过程,都离不开不同形式、不同深度的表现效果图,而技法掌握的熟练程度是能否进行准确表达的关键。

表现效果图最初是在建筑规划与环境设计中得以应用的,是在建筑画表现的基础上深入广泛地发展起来的一门学科。20世纪80年代初在改革开放的形势下,人们对工业产品设计、环境设计、装饰装修设计和改造环境的热情使表现效果图得以迅速的发展,同时对表现效果图技法、工具、材料的研究、研制也得到很快发展。掌握表现效果图的绘制技法成了设计师们必须具备的基础,甚至出现了以表现效果图绘制技法的优劣来进行淘汰的竞争状态。

表现效果图可以直观的表现作者的设计意图,在视觉效果和设计理念的双重作用下对设计进行推敲、改进、认证。这不仅提高了效益,增加了设计方案的可行性尝试,也起到了避免盲目上马造成的浪费行为。在现代社会,由于科学技术的巨大进步,以计算机设计为代表的高科技手段也被应用到设计中,计算机设计效果图得到广泛的应用,并向更深层、更方便的软件开发挺进。无论是手绘表现效果图还是电脑表现效果图都是以更方便、更优质的展现设计意图为目的。表现效果图的绘制方法将会被不断研究和改进,运用好表现效果图,将会给你的设计表现带来更大的方便。

编 者

2006年7月

目 录

第一章 室内外设计与表现效果图···1

第一节 表现效果图及其技法···1

手绘表现效果图及其技法···1

手绘表现效果图与电脑表现效果图···1

第二节 表现效果图及其技法在室内外

环境艺术设计中的位置···2

室内外环境艺术设计的特点···2

表现效果图及其技法的作用···2

第三节 表现效果图的限定性条件···4

尺度与比例···4

采光与布光···4

材质与质感···4

第四节 表现效果图的绘制要求···4

确保信息传达的准确性、真实性···4

注重艺术性与通俗性相结合···5

意在笔先···5

第五节 表现图技法学习与艺术

修养···5

第六节 表现图及其技法的学习

方法···6

从临摹入手循序渐进···6

加强程式化训练与默写能力的训练···7

加强创作性训练···7

勤奋学习和善于学习···7

第二章 表现效果图及其技法的基础

内容··· 8

第一节 透视图···8

透视图的常用名词···8

透视图的基本类型···9

常用透视图画法···11

第二节 绘画基础···18

素描··· 18

结构素描··· 18

速写···22

色彩写生···23

第三章 表现效果图常用工具···25

第一节 表现效果图常用纸张···25

第二节 表现效果图常用笔介绍···25

铅笔···25

钢笔、针管笔···26

彩色铅笔···26

水粉笔、水彩笔···26

马克笔···26

第三节 表现效果图常用颜料及其他

辅助工具··· 27

颜料···27

其他辅助工具···27

第四章 质感的表现···28

第一节 质感···28

第二节 质感与室内外环境设计···29

第三节 质感与表现效果图···29

第四节 质感的分类···29

表面触感效果···32

材质差异···32

第五章 色彩构成原理···34

第一节 色彩的构成···34

光源色···34

固有色·····	34	第二节 人物与植物配景的表现·····	45
环境色·····	34	人物配景及其表现·····	45
第二节 色彩的三要素·····	34	植物配景及其表现·····	48
色彩的色相·····	34	第三节 表现效果图常用表现	
色彩的明度·····	34	技法·····	50
色彩的纯度·····	35	水彩色渲染表现技法·····	50
第三节 色彩的对比与统一·····	35	水粉色渲染表现技法·····	51
色相对比·····	35	喷绘渲染表现技法·····	52
明度对比·····	35	铅笔表现技法·····	53
纯度对比·····	35	钢笔淡彩表现技法·····	54
第四节 色彩的调子·····	36	马克笔表现技法·····	54
第六章 构图 ·····	38	色底表现技法·····	55
第一节 视点位置的确定·····	38	第八章 手绘效果图实例	
常规视高·····	38	三则·····	56
变化视高·····	38	第一节 [实例一] 针管笔、水彩、马克	
视高的表现美·····	39	笔技法·····	56
视点偏移·····	40	设计方案及设计效果表现·····	56
第二节 表现范围的选择·····	40	作画材料与工具·····	56
第三节 视觉中心的把握·····	41	作画步骤·····	56
第七章 手绘表现效果图常用		第二节 [实例二] 水粉喷绘技法·····	59
技法 ·····	42	设计方案及效果表现·····	59
第一节 手绘表现效果图基本		作画材料与工具·····	59
画法分类·····	42	作画步骤·····	59
针管笔技法·····	42	第三节 [实例三] 水色、水粉喷绘	
钢笔线条技法·····	42	技法·····	61
勾线淡彩技法·····	42	设计方案及效果表现·····	61
透明水色技法·····	43	第九章 计算机辅助设计在表现效果图	
铅笔和彩色铅笔技法·····	43	中的运用·····	64
水粉色技法·····	43	第一节 三维软件介绍·····	64
马克笔技法·····	43	概述·····	64
喷绘技法·····	43	3DS MAX 操作步骤·····	64

3DS MAX 基本命令和界面·····	65
第二节 别墅外立面效果图	
实例·····	66
别墅的全局建模·····	66
材质贴图与调整·····	71
灯光的创建和布局·····	73
Photoshop 的后期处理·····	75

第十章 优秀表现效果图欣赏·····	76
--------------------	----

第一章

室内外设计与表现效果图

第一节 表现效果图及其技法

手绘表现效果图及其技法

表现效果图是在设计方案完成之后对设计中诸多因素所组成的形象的一种表述形式，是设计方案表述的必要组成部分。它是由准确的透视图和高度概括的绘画技巧相结合而成。其特点是将作者设计构思的三维空间形体（三度空间+时间=四度空间）转换成具有二度空间的画面。表现效果图的根本作用是促进设计的深化和设计成果的最终表现。

表现效果图技法是通过画面或图形来表达室内外设计思想和设计概念的视觉传递技术。表现效果图的绘制技法对绘制内容的比例、尺度、体量关系、外形轮廓、虚实关系、空间构想、风格色彩、材料质感等方面都有严格要求，是科学性与艺术

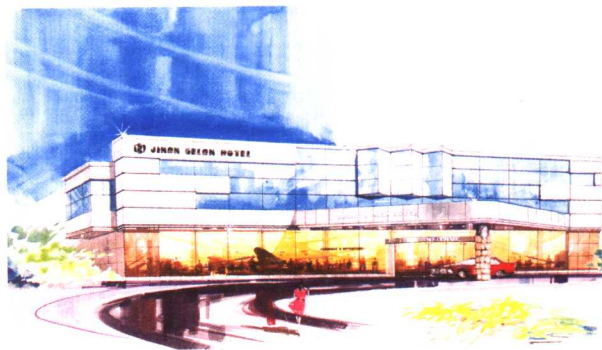


图 1-1

性相结合的具体表现。

随着表现技法专业性的不断发展和加强，表现效果图已成为一个全新的独立领域，很多设计师或美术专业的毕业生专门从事表现效果图的绘制工作，专门从事技法方面的研究，而且取得了可喜成果。

手绘表现效果图与电脑表现效果图

20 世纪 90 年代初，由于科学技术的进步与发展，以电脑设计为代表的高科技手段涉足表现效果，使表现效果图通过电脑技术表现，并以其精确、逼真、规范的展示设计效果、受到广大室内外设计人员和业主的青睐，并得到了很快的应用与普及。同时，电脑设计以其特有的漫游功能，更详尽方便的展示出设计师的构想方案。

电脑设计效果图能准确、具体、真实地展示

室内外各个空间部位的设计效果,可以全方位多角度的展现设计构思,后期存储、网络传输、打印出图也非常方便,具备强大的模拟现实的能力。

电脑设计效果图尽管有很多的优势,但在作品表现上存在模式化、雷同化的问题,与现代设计中越来越注重艺术风格的个性化、多样化,注重人情味的表现不相符合。

电脑设计效果图与手绘效果图相比,由于作者大都在同一个软件平台上通过程序完成设计,风格表现上显得单一、乏味。而手绘表现效果图因为直接由作者手绘操作,在表现形式、色彩运用、技法选择等方面与电脑软件相比更具有灵活性,能更好地体现出作者不同的审美风格,在手绘过程中作者往往有一些随意性的技法表现,而这是电脑设计效果图所不能达到的(图1-1)。

从今后表现效果图的发展来看,电脑设计软件肯定会不断地得到开发,并不断解决各种不足之处,而手绘表现效果图的技法、工具、材料也在不断的推陈出新。因此,鉴于二者各有特点,因而可使其互相借鉴、结合,突出各自的优势,通过各种绘制技法的合理运用,使表现效果图更加准确、生动富有艺术感染力,更好地为设计和工程的实施服务(图1-2)。



图 1-2

第二节 表现效果图及其技法在室内外环境艺术设计中的位置

室内外环境艺术设计的特点

室内外环境艺术设计主要是指空间环境的规划 and 艺术构想方面的综合内容。其中主要包括环境与设施、空间与装饰、造型与构造、色彩与材质、环保与可持续发展等各方面的计划与实施方案的设想。

室内外环境艺术设计是一个综合、具体、系统而复杂的专业,它涉及的学科很多,既包括必备的专业知识,如美学、艺术、技术、人体工学、材料、结构、绘图等,又包括相关的社会知识,如心理学、市场学、时尚、民俗等。要完成一项好的设计,则要求设计者必须融知识、能力、实践于一身,同时具备丰富的综合知识、学习与创新的精神、分析判断的能力、敏锐清晰的思维、高层次的艺术鉴赏力,以及丰富的实践经验。

表现效果图及其技法的作用

从设计构思到转变成现实是一个系统的过程,而且通常是一个曲折前进的不断完善的过程。在这一过程中,技法精湛的表现效果图发挥着重要的作用,它需将设计内容的所有信息表达出来,成为设计师个人思想与其他相关人员思想的联系纽带,直至升华为现实存在。

以科学、具体、直观并真实的艺术形式展现设计方案

在设计过程的前期阶段,设计师主要以构思草图、平面图、立面图以及部分简单的剖面制图的形式,对室内外空间环境中的各种内容进行方案设计。而设计是一个为社会和他人服务的行为,其行为的结果要让他人能够了解,最终接受。因而,在最终的设计方案实施之前,需要通过一个直观的形

式展现设计的最终效果。

表现效果图可以通过纯熟的技法将设计师所设计项目的具体形象,包括空间划分、形体结构、风格形式、比例尺度、色彩搭配、材料选用及陈设安置等信息完整而详尽的表达出来,以得到预期空间环境的直观感受,从而成为委托方评价、判断设计方案的依据。

有助于设计师研究和深化设计

每一件优秀设计作品,从初始的风格定位、空间的布局、材质选择、色彩搭配、形态构思,直到装饰形式的形象组织、尺度推敲,乃至线角装饰、陈设点缀,都经历了环环相扣的推进阶段和缜密的思考过程。一步步完善的工作,往往是在间断状态下进行,而不都是一气呵成的,单凭脑海中信息的抽象累积很容易造成思维混乱,甚至是信息流失,不利于设计方案的完善和尽早实现。

利用绘制表现效果图这种方式,表现进程中的设计方案或是一些草图性质、预案性质的设计构思,将每一阶段思维的成果记录下来,既能够及时收集信息,又可以形成直观的思维再现,起到深化设计思维,对检测和推进设计方案中的各种因素确立起着重要的作用,便于分析、比对、调整及深化方案。

是设计师准确传达设计信息、进行设计交流的主要手段

在室内外设计工作中,系统的大型设计项目,往往需要依靠集体的创作力量才能够及时完成。一项系统的工程,除了其内部的个别空间可能会因为特殊的需要,而进行个性设计之外,其绝大部分空间,需要统一的风格定位。对格调共同的诠释固然能为设计的统一性奠定良好的基础,而由于每一位设计师都有一定的思维定式,分工合作下的构思、设计风格能否达到真正的浑然一体,将是一个很严肃的问题。

各种构思设想通过绘制表现效果图的形式表现出来,对于设计的了解和沟通就变得直观、快捷,既便于设计组成员深化格调整理,达成统一认识,又能够起到相互吸收、融会贯通的作用。

娴熟、精湛、到位的表现技法左右着设计方案的效果

一个设计方案的优劣首先在于它的内容,包括整体的运筹和细节的组织。其次,再优秀的设计方案,如果只是设计者个人“心知肚明”,而不能被受用者所了解,那也只能永远成为一个“方案”而已;同样,如果方案表现不利,不能通过高水平、高质量的表现图将其客观、真实的表达出来,那么设计效果则会大打折扣,也势必成为庸俗之作,不能被人所采纳。因而,熟练的掌握效果图表现技法对一个设计师来说,是非常重要的。

环境的风格可以通过简单的形式或符号来表现,空间的结构可以通过完整的形体变化来体现,形象色彩、材质运用也可以通过简单的饰色和运笔展示出来,而这些只塑造了空间的“形”,表现图的更高要求是彰显空间“神”的层面,只有情趣、氛围这种精神层面的要素充分展现出来,才能够令设计与观赏者产生心灵的碰撞,使其领略设计的精髓。而“神”的体现则需要绘制者娴熟的技法与设计理念的完美结合(图1-3)。



图1-3

第三节 表现效果图的限定性条件

绘制表现效果图的最终目的是为了展示设计方案,而设计方案是以一定的实际空间为基础进行设计构思的,设计的各项内容都要具有合理性和可行性,这也就决定了表现效果图的绘制必须遵循一定的原则,在这些原则或条件的限定下严谨的表现设计方案。

尺度与比例

尺度与比例规范了所表现的空间范围和物体间的合理关系,严格的按照尺度和比例绘制就会塑造出与设计方案相吻合的真实空间效果,否则就不可能获得正确的透视关系,进而无法准确表达设计方案。

采光与布光

4 光是表现图绘制中必然涉及的问题,光的实际作用是它的照明功能,而表现图中的光效果主要是调节色调和营造气氛。

光分为自然光源和人造光源,在绘制表现图时以哪一种光源为主导都可以,在遵守设计方案的前提下,可根据设计的风格适度夸大或消减光的作用以突出设计烘托气氛,也可通过冷暖、光影变化的处理来产生需要的艺术效果(图1-4)。

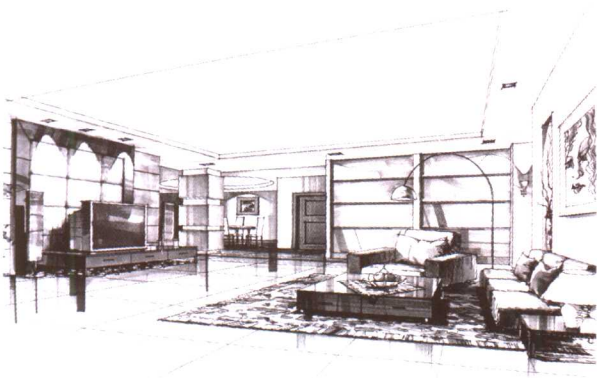


图1-4

材质与质感

各种材料的质感千差万别,而色彩和质地是每一种材料都具有的两种基本属性。不同质地、不同色彩的材质进行综合应用,组成了各种各样的艺术氛围。在表现图绘制过程中,材质是体现设计表现是否具体真实的主要考察项目之一。

第四节 表现效果图的绘制要求

表现效果图的技法掌握是表达室内外环境设计的重要环节,从展开构思到完成设计,表现效果图及其技法贯穿于整个设计过程,说到底,学习表现图技法的最终目的,还是为了辅助设计师将其设计方案以准确、客观、真实、艺术的效果表达出来,使设计师能以直观真实的图像语言向委托方解释、说明自己的设计方案,通过艺术的处理手法,辅助设计师将其设计方案的艺术性、商业性、社会性结合起来,配合其他设计形式,使设计方案能够得以顺利实施。如果绘制表现效果图失去了这些目的,表现效果图也就失去了存在的意义。

绘制表现效果图要努力做到以下几点:

确保信息传达的准确性、真实性

遵循设计方案、有效传达设计信息,是绘制表现效果图的基本原则。信息传递的偏差,一方面可能会影响设计的表现效果,另一方面可能会造成观感者的误解,所以效果图要能够清晰、准确、真实的表达形体、空间、比例、色彩、陈设及材料的设计与应用,以便于形成对方案系统、全面的认识。对不同设计、不同风格、不同追求的设计内容,应做到有突出的表现重点,但又要以保障整体效果为前提。为便于委托方和欣赏者的理解,可以用适宜的方式进行图解。

注重艺术性与通俗性相结合

表现效果图与纯绘画的表现方法有一定的差异。绘画是一种纯粹的艺术行为,可以是完全凸显个性化,它强调意境的表达,有很强的艺术性和主观随意性,甚至可以以矛盾的方式来处理和表现问题。而表现效果图的绘制则不同,它是在方案的“约束”下进行表达,要求以严格的尺度、准确的位置和比例来为设计内容服务,讲究科学的工艺及制作。

表现图技法的学习是为绘制表现效果图,而表现效果图最终的接受者是委托方和大众,所以表现效果图应具有较强的通俗性,符合大众的审美趣味。表现效果图的绘制须把个性和社会审美相结合,既不能过分强调欣赏性和个性,也不能落入俗套;既要体现出绘图者良好的艺术素养和纯熟的绘图技法,又要把握大众审美所能及的程度(图1-5、图1-6、图1-7)。

意在笔先

表现效果图绘制要强调意在笔先,动手前脑海中要先有构思意图,有较为具体的空间环境、实际造型及色彩形象的规划。在表现方式上,采用哪一种表现方法、运用哪一种透视形式、选择什么样的绘图比例,都要在绘制前进行具体设想,做到心中有数,同时也应注意灵感的运用和发挥。

第五节 表现图技法学习与艺术修养

从事各项艺术工作都必须具备良好而全面的艺术修养,学习表现效果图技法也不例外,艺术修养的程度决定着设计作品的品味与层次。学习表现效果图及其技法要求加强各方面艺术修养的培养,这是因为成功的表现效果图在技法运用、



图 1-5



图 1-6



图 1-7



图 1-8

画面构图、形体空间、风格色彩、笔触气韵、秩序与节奏、整体与局部、感性与理性的运用和处理上,都体现出作者艺术修养的层次与境界。人的艺术修养主要是在后天的学习、生活中积累形成的,它与个人的兴趣、所处的环境、所受的教育有很大的关系,与个人的创造能力也有很大的关联。同等智商的人用同样的时间,学习同样的内容,会产生不同的成果。学习设计除了各自的天分以外,后天艺术修养的积累也起着很大的作用,艺术修养全面、起点高、创造力强的人,其品位、层次自然就高。

艺术修养还具体体现在对素描、色彩、形式、技法等方面的理解和运用上,也体现出绘制者的审美情趣,可以说一幅表现效果图是绘制者的技法水平和整体艺术修养的直接体现。所以加强艺术方面的修养是必要的。而要充分提高艺术修养的水平,仅靠艺术设计方面的学习与研究是不充分的,还必须通过对其他艺术的学习与借鉴,要在文学、历史、哲学、诗、书、画、音乐、戏剧等方面吸收各方面的营养,要在大自然中感悟,艺术氛围的熏陶会令人在不知不觉、潜移默化中提高自己的艺术修养。提高认识美、发现美、创造美的能力,这种能力的提高不是一朝一夕的事,而是一种长期的磨砺和不断的积累(图1-8)。

第六节 表现图及其技法的学习方法

掌握和运用良好的学习方法,把握学习的基本规律,是取得学习表现效果图技法事半功倍效果的有效途径。

从临摹入手循序渐进

临摹是初学者学习表现图技法必须经过的途径,临摹阶段要由浅入深,从简单到复杂,从感性到理性有序的进行。应该正确认识临摹,不能只是简单地把临摹当作是一个量的积累过程和单纯的仿效行为。临摹的时候,要对每一幅范画都做认真的分析,既要搞明白画面效果的总体意图,又要分析作品的每一个细节,对临摹作品作全面的分析,好在什么地方,错在什么地方,要有清醒的认识。

大胆尝试各种风格、各种技法的临摹训练是必要的和有效的,不同风格的训练不仅仅是寻找更适合自己、更能体现自己才能的画风,更重要的是可以更全面地了解、深刻地认识各种技法。通过对设计意图在不同表现风格下运用的感知与理解,来了解和掌握用笔、用色的方法与颜色的

调制,逐渐加强对表现效果图的认识和综合技法掌握。当已经熟练掌握临摹的步骤并掌握了一定的技法之后,应对临摹作品的风格进行选择,培养一定的发展方向,找到适合自己的表现效果图技法。

加强程式化训练与默写能力的训练

经过一段时间、一定数量的临摹过程,对表现效果图及其技法的掌握有了一定的基础,然后就要有针对性地去解决问题,进行一定数量的专项训练。一方面可以对临摹作品进行默写训练,另一方面可以对一些程式化的表现方法加大训练力度,比如玻璃、石材、木材、镜面、不锈钢、器物、植物、人物等进行强化式的技法训练,以加强对质感表达和笔法的熟练掌握,争取以简单快捷的方式方法进行较为充实完善的表达。

加强创作性训练

创作是检验临摹和默写能力训练效果以及检验自己设计能力最有效的方法。在创作训练的过程中,首先可以看到空间的整体布局以及形态结构的合理性与美感,也能够看到笔触组织、色彩变化、质感表现等绘图技法的体现。在创作训练中要注意画面整体气氛的营造,要以局部服从整体的原则为依据,注意局部刻画与整体关系的协调,要注意色彩面积之间的搭配关系,把握好画面的韵律节奏,最终使画面生动、形象、逼真地表达创作意图。

勤奋学习和善于学习

了解和掌握良好有效的学习方法是一个重要的途径,学习掌握知识,勤奋学习和善于学习是有效的保障。只有培养自己的学习热情,善于学习、勤奋学习,才能提高自己的综合表达能力。善于学习会使你经常揣摩问题,琢磨其中的规律和奥妙,表现效果图技法的掌握关键在于勤奋学习,要

多画、多看、多想。多画可以提高技法熟练程度和把握画面的能力,能够深入刻画具体事物;多看优秀作品可以提高修养、提高品位,有机会吸收别人的优点;多想可以更充分地认识问题,使感性升华到理性,再由理性回到感性,从而提高自己的认知能力,对于别人的好经验,在学习中不断熟悉、掌握。上述方法是不断提高自己各方面水平的最有效方法,而光说不练的态度解决不了问题,也不会提高自己的水平和能力。

思考练习题

1. 评述手绘效果图与电脑效果图各自的特点。
2. 绘制表现效果图对完善设计方案有何作用?
3. 对表现效果图的作用和其绘制要求进行辩证的分析。
4. 理解表现效果图的限定条件。
5. 表现效果图的限制要求有哪些?
6. 如何学习表现效果图及其技法?

第二章

表现效果图及其技法的基础内容

8

构成表现效果图的基础内容很多，主要有透视、素描、速写、色彩等，这些都是学习表现效果图必须具备的基础知识。全面扎实的基础训练是绘制好表现效果图的先决条件，没有扎实的基础训练就不可能绘制出成功的表现效果图。室内外设计表现效果图技法的基础训练要结合室内外设计专业的性质而进行。

学习透视，可以得到所要设计空间与器物形体的准确位置和比例，而透视规律的了解有助于我们正确地理解空间物体，从而更好地表现事物。学习素描和结构素描可以训练、提高空间造型能力，从而更好地把握画面的明暗关系和整体分量感。速写训练可以帮助我们快速的表达设计构思、增加归纳和搜集素材资料的能力。学习和掌握色彩知识可以科学地了解、分析和运用色彩的个性及规律，使感性和理性相结合，通过写生训练和默写能力的培养，加强画面的组织概括能力和记忆力的培养。通

通过对周围事物的观察，以及眼睛对真实的客观存在的感受，我们会发现在生活中近大远小、近高远低的现象无处不在，而这种我们司空见惯、习以为常的现象就是透视现象，所以表现图中所表现的空间与物体形象必须符合透视规律。

透视一词的基本含义，就是透过透明平面来观看景物。学习透视就是研究把我们所看到的三维物象转换成具有立体感的二维画面的原理和法则，即研究在平面上展示立体造型的规律，它是人类视觉艺术中一门逻辑性很强的学科。

第一节 透视图

透视图的常用名词(图2-1)

基面(GP)

观察者站立的地面。

画面(PP)

假定的人与物体之间的面，透视图所在面。

基线(GL)

画面与基面的交线。

立点(SP)

观察者站立的位置，也称足点。

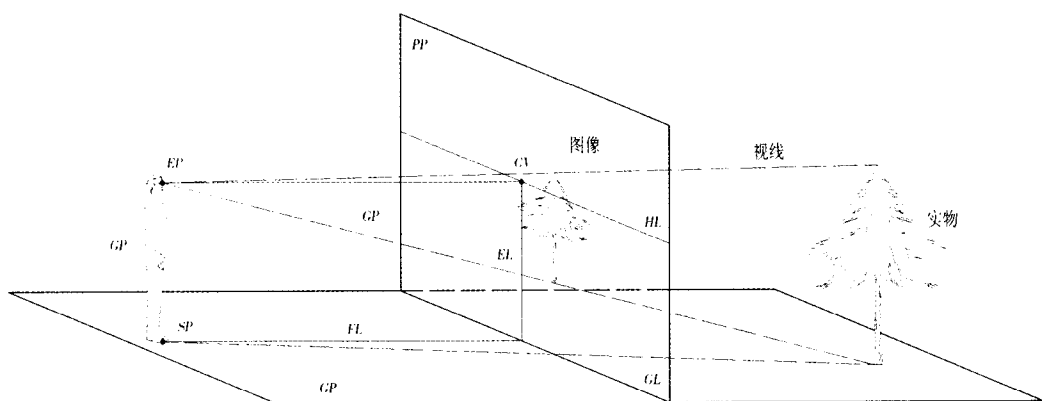


图 2-1

足线 (FL)

视线投影到基面上的线。

视点 (EP)

观察者眼睛的位置。

视平线 (HL)

画面上通过心点并平行于基线的直线。

视高 (EL)

从视点到立点的距离为视高，视高一般与视平线同高。

真高线

在透视图中能反映物体空间真实高度的尺寸线（在画面中垂直于基线的直线）。

心点 (CV)

由视点垂直投影到画面上的点。

视线 (CR)

将对象物上的主要点与视点相连的直线。

灭点 (VP)

同一方向的直线消失于视平线上一点。

透视图的基本类型

透视图的种类很多，主要是按灭点的数目划分为一点透视、二点透视和三点透视。

(1) 一点透视

当物体、空间或建筑的一组主要面平行于画面，而其他主要面垂直于画面，且只有一个灭点，这个灭点消失于视平线上的心点，这种透视叫做一点透视，也称平行透视。其优点是平行于画面的立面在透视图中的比例为真实比例，适合表现庄重、稳定、宁静的室内空间。缺点是较显呆板，与设计方案的真实效果有一定的距离（图 2-2）。

(2) 二点透视

当物体、空间或建筑的两组主要面都与画面成一定的角度，这两组面的平行线分别消失于视平线上的两个点，这种透视称之为二点透视，也称成角透视。二点透视的画面因斜线较多，表现效果比较活泼自然，对空间的反映效果比较接近于人的真实感受，能较好地反映出物体与物体之间的组合关系。缺点是如果角度选择不当，则容易造成所表现的空间和物体的变形（图 2-3）。

(3) 俯视图

是一种提高视点位置的画法，通过提高视点来俯视空间和物体的面貌。适合表现比较大的室内空间（图 2-4）。

(4) 轴测图

能再现空间的真实尺度，可在画面上直接度量，具有三维空间的立体感（图 2-5）。

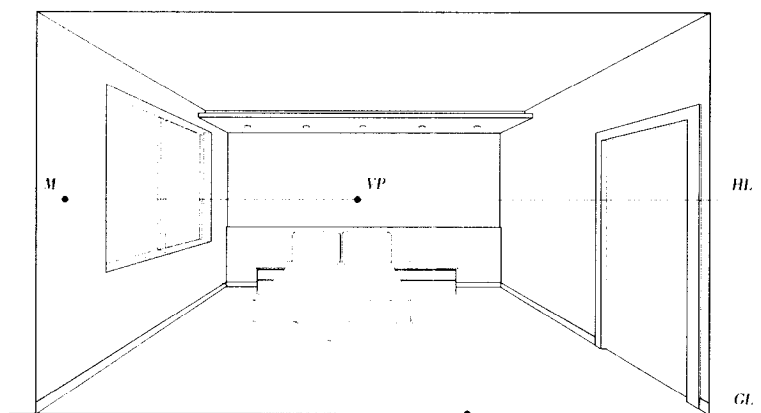


图 2-2 一点透视

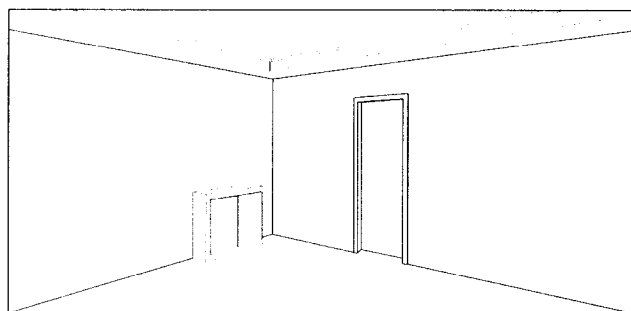


图 2-3 二点透视

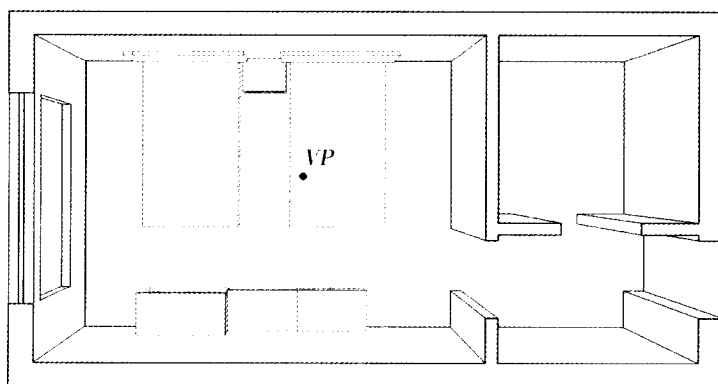


图 2-4 俯视图