



普通高等教育“十一五”国家级规划教材
高等学校环境艺术设计专业教学丛书暨高级培训教材

表现技法 (第三版)

刘铁军 杨冬江 林 洋 编著

清华大学美术学院环境艺术设计系

中国建筑工业出版社

普通高等教育“十一五”国家级规划教材
高等学校环境艺术设计专业教学丛书暨高级培训教材

表 现 技 法

(第三版)

清华大学美术学院环境艺术设计系

刘铁军 杨冬江 林 洋 编著

中国建筑工程出版社

图书在版编目(CIP)数据

表现技法/刘铁军,杨冬江,林洋编著.—3版.—北京:
中国建筑工业出版社,2012.6

普通高等教育“十一五”国家级规划教材.高等学校环境
艺术设计专业教学丛书暨高级培训教材

ISBN 978-7-112-14251-4

I. ①表… II. ①刘…②杨…③林… 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(2012)第085885号

本书包括的主要内容有:表现技法简述、表现图的基本要素、表现图的基础技法、室内
设计表现图分类技法、环境设计表现综合技法及主题性表述等内容。

本书可作为高等院校环境艺术设计专业的教学用书,同时也面向各类成人教育专业培训
班的教学,也可作为专业设计师和专业从业人员提高专业水平的参考书。

* * *

责任编辑:胡明安 姚荣华

责任设计:陈旭

责任校对:王誉欣 陈晶晶

普通高等教育“十一五”国家级规划教材
高等学校环境艺术设计专业教学丛书暨高级培训教材

表现技法

(第三版)

清华大学美术学院环境艺术设计系

刘铁军 杨冬江 林洋 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京京点设计公司制版

北京世知印务有限公司印刷

*

开本:880×1230毫米 1/16 印张:11¼ 字数:308千字

2012年9月第三版 2012年9月第二十四次印刷

定价:58.00元

ISBN 978-7-112-14251-4

(22324)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

第三版编者的话

中国建筑工业出版社 1999 年 6 月出版的“高等学校环境艺术设计专业教学丛书暨高级培训教材”发行至今已有 12 年。2005 年修订后又以“国家十一五规划教材”的面貌问世，时间又过去 5 年。2011 年，也就是国家“十二五”规划实施的第一年，这套教材的第三版付梓。

环境艺术设计专业在中国高等学校发展的 22 年，无论是行业还是教育都发生了令人炫目的狂飙式的突飞猛进。教材的编写和人才的培养似乎总是赶不上时代的步伐。今年高等学校艺术学升级为学科门类，设计学以涵盖艺术学与工学的概念进入视野，环境艺术设计专业得以按照新的建构向学科建设的纵深扩展。

设计学是一门多学科交叉的、实用的综合性边缘学科，其内涵是按照文化艺术与科学技术相结合的规律，为人类生活而创造物质产品和精神产品的一门科学。设计学涉及的范围宽广，内容丰富，是功能效用与审美意识的统一，是现代社会物质生活和精神生活必不可少的组成部分，直接与人们的衣、食、住、行、用等各方面密切相关，可以说是直接左右着人们的生活方式和生活质量。

设计专业的诞生与社会生产力的发展有着直接的关系。现代设计的社会运行，呈现一种艺术与科学、精神与物质、审美与实用相融合的社会分工形态。以建筑为主体向内外空间延伸面向城乡建设的环境的设计，以产品原创为基础面向制造业的工业设计，以视觉传达为主导面向全行业的平面设计，按照时间与空间维度分类的方式建构，成为当代设计学专业的主体。

正因为此环境艺术设计成为设计学中，人文社会科学与自然科学双重属性体现最为明显的学科专业。设计学对于产业的发展具备战略指导的作用，直接影响到经济与社会的运行。在这样的背景下本套教材第三版面世，也就具有了特殊的意义。

清华大学美术学院环境艺术设计系

2011 年 6 月

第二版编者的话

艺术，在人类文明的知识体系中与科学并驾齐驱。艺术，具有不可替代完全独立的学科系统。

国家与社会对精神文明和物质文明的需求，日益倚重于艺术与科学的研究成果。以科学发展观为指导构建和谐社会的理念，在这里绝不是空洞的概念，完全能够在艺术与科学的研究中得到正确的诠释。

艺术与科学的理论研究是以艺术理论为基础向科学领域扩展的交融；艺术与科学的理论研究成果则通过设计与创作的实践活动得以体现。

设计艺术学科是横跨于艺术与科学之间的综合性边缘性学科。艺术设计专业产生于工业文明高度发展的 20 世纪。具有独立知识产权的各类设计产品，以其艺术与科学的内涵成为艺术设计成果的象征。设计艺术学科的每个专业方向在国民经济中都对应着一个庞大的产业，如建筑室内装饰行业、服装行业、广告与包装行业等。每个专业方向在自己的发展过程中无不形成极强的个性，并通过这种个性的创造以产品的形式实现其自身的社会价值。

正是因为这样的社会需求，近年来艺术设计教育在中国以几何级数率飞速发展，而在所有开设艺术设计专业的高等学校中，选择环境艺术设计专业方向的又占到相当高的比例。在这套教材首版的 1999 年，可能还是环境艺术设计专业教材领域为数不多的一两套之列。短短的五六年间，各种类型不同版本的专业教材相继面世。编写这套教材的中央工艺美术学院环境艺术设计系，也在国家高校管理机制改革中迅即转换成为清华大学的下属院系。研究型大学的定位和争创世界一流大学的目标，使环境艺术设计系在教学与科研并行的轨道上，以快马加鞭的运行状态不断地调整着自身的位置，以适应形势发展的需求，这套教材就是在这样的背景下修订再版的，并新出版了《装修构造与施工图设计》，以期更能适应专业新的形势的需要。

高等教育的脊梁是教师，教师赖以教学的灵魂是教材。优秀的教材只有通过教师的口传身授，才能发挥最大的效益，从而结出累累的教学成果。教师教材之于教学成果的关系是不言而喻的。然而长期以来艺术高等教育由于自身的特殊性，往往采取一种单线师承制，很难有统一的教材。这种方法对于音乐、戏剧、美术等纯艺术专业来讲是可取的。但是作为科学与艺术相结合的高等艺术设计专业教育而言则很难采用。一方面需要保持艺术教育的特色；另一方面则需要借鉴理工类专业教学的经验，建立起符合艺术设计教育特点的教材体系。

环境艺术设计教育在国内的历史相对较短。由于自身的特殊性，其教学模式和教学方法与其他的高等教育相比有着很大的差异。尤其是艺术设计教育完全是工业化之后的产物，是介于艺术与科学之间边缘性极强的专业教育。这样的教育背景，同时又是专业性很强的高校教材，在统一与个性的权衡下，显然两者都是需要的。我们这样大的一个国家，市场需求如此之大，现在的教材不是太多，而是太少，尤其是适用的太少。不能用同一种模式和同一种定位来编写，这是摆在所有高等艺术设计教育工作者面前的重要课题。

今日的世界是一个以多样化为主流的世界。在全球经济一体化的大背景下，艺术设计领域反而需要更多地强调个性，统一的艺术设计教育模式无论如何也不是我们的需要。只有在多元的撞击下才能产生新的火花。作为不同地区和不同类型的学校，没有必要按照统一的模式来选定自己的教材体系。环境艺术设计教育自身的规律，不同层次专业人才培养的模式，以及不同的市场定位需求，应该成为不同类型学校制定各自教学大纲选定合适教材的基础。

环境艺术设计学科发展前景光明，从宏观角度来讲，环境的改善和提高是一个重要课题。从微观的层次来说中国城乡环境的设计现状之落后为科学的发展提供了广大的舞台，环境艺术设计课程建设因此处于极为有利的位置。因为，环境艺术设计是人类步入后工业文明信息时代诞生的绿色设计系统，是艺术与艺术设计行业的主导设计体系，是一门具有全新概念而又刚刚起步的艺术设计新兴专业。

清华大学美术学院环境艺术设计系

2005年5月

第一版编者的话

自从 1988 年国家教育委员会决定在我国高等院校设立环境艺术设计专业以来,这个介于科学和艺术边缘的综合性新兴学科已经走过了十年的历程。

尽管在去年新颁布的国家高等院校专业目录中,环境艺术设计专业成为艺术设计科之下的专业方向,不再名列于二级专业学科,但这并不意味环境艺术设计专业发展的停滞。

从某种意义上讲也许是环境艺术设计概念的提出相对于我们的国情过于超前,虽然十年间发展迅猛,在全国数百所各类学校中设立,但相应的理论研究滞后,专业师资与教材奇缺,社会舆论宣传力度不够,导致决策层对环境艺术设计专业缺乏了解,造成了目前这样一种局面。

以积极的态度来对待国家高等院校专业目录的调整,是我们在新形势下所应采取的惟一策略。只要我们切实做好基础理论建设,把握机遇,勇于进取,在艺术设计专业的领域中同样能够使环境艺术设计在拓宽专业面与融汇相关学科内容的条件下得到长足的进步。

我们的这一套教材正是在这样的形势下出版的。

环境艺术设计是一门新兴的建立在现代环境科学研究基础之上的边缘性学科。环境艺术设计是时间与空间艺术的综合,设计的对象涉及自然生态环境与人文社会环境的各个领域。显然这是一个与可持续发展战略有着密切关系的专业。研究环境艺术设计的问题必将对可持续发展战略产生重大的影响。

就环境艺术设计本身而言,这里所说的环境,是包括自然环境、人工环境、社会环境在内的全部环境概念。这里所说的艺术,则是指狭义的美学意义上的艺术。这里所说的设计,当然是指建立在现代艺术设计概念基础之上的设计。

“环境艺术”是以人的主观意识为出发点,建立在自然环境美之外,为人对美的精神需求所引导,而进行的环境艺术创造。如大地艺术、人体行为艺术由观者直接参与,通过视觉、听觉、触觉、嗅觉的综合感受,造成一种身临其境的艺术空间,这种艺术创造既不同于传统的雕塑,也不同于建筑,它更多地强调空间氛围的艺术感受。它不同于我们今天所说的环境艺术,我们所研究的环境艺术是人为的艺术环境创造,可以自在于自然界美的环境之外,但是它又不可能脱离自然环境本体,它必须植根于特定的环境,成为融汇其中与之有机共生的艺术。可以说,环境艺术是人类生存环境的美的创造。

“环境设计”是建立在客观物质基础上,以现代环境科学研究成果为指导,创造生态系统良性循环的人类理想环境,这样的环境体现于:社会制度的文明进步,自然资源的合理配置,生存空间的科学建设。这中间包含了自然科学和社会科学涉及的所有研究领域。因此环境设计是一项巨大的系统工程,属于多元的综合性边缘学科。

环境设计以原在的自然环境为出发点,以科学与艺术的手段协调自然、人工、社会三类环境之间的关系,使其达到一种最佳的运行状态。环境设计具有相当广的涵义,它不仅包括空间环境中诸要素形态的布局营造,而且更重视人在时间状态下的行为环境的调节控制。

环境设计比之环境艺术具有更为完整的意义。环境艺术应该是从属于环境设计的子系统。

环境艺术品也可称为环境陈设艺术品,它的创作是有别于艺术品创作的。环境艺术品的概念源于环境艺术设计,几乎所有的艺术与工艺美术门类,以及它们的产品都可以列入环境艺术

品的范围。但只要加上环境二字，它的创作就将受到环境的限定和制约，以达到与所处环境的和谐统一。

为了不使公众对环境设计概念的理解产生偏差，我们仍然对环境设计冠以“环境艺术设计”的全称，以满足目前社会文化层次认识水平的需要。显然这个词组包括了环境艺术与设计的全部概念。

中央工艺美术学院环境艺术设计专业是从室内设计专业发展变化而来的。从五六十年代的室内装饰、建筑装饰到七八十年代的工业美术、室内设计再到八九十年代的环境艺术设计，时间跨越四十余年，专业名称几经变化，但设计的对象始终没有离开人工环境的主体——建筑。名称的改变反映了时代的发展和认识水平的进步。以人的物质与精神需求为目的，装饰的概念从平面走向建筑空间，再从建筑空间走向人类的生存环境。

从世界范围来看，室内装饰、室内设计、环境艺术、环境设计的专业设置与发展也是不平衡的，认识也是不一致的。面临信息与智能时代的来临，我们正处在一个多元的变革时期，许多没有定论的问题还有待于时间和实践的检验。但是我们也不能因此而裹足不前，以我们今天对环境艺术设计的理解来界定自身的专业范围和发展方向，应该是符合专业高等教育工作者的责任和义务的。

按照我们今天的理解，从广义上讲，环境艺术设计如同一把大伞，涵盖了当代几乎所有的艺术与设计，是一个艺术设计的综合系统。从狭义上讲，环境艺术设计的专业内容是以建筑的内外空间环境来界定的，其中以室内、家具、陈设诸要素进行的空间组合设计，称之为内部环境艺术设计；以建筑、雕塑、绿化诸要素进行的空间组合设计，称之为外部环境艺术设计。前者冠以室内设计的专业名称，后者冠以景观设计的专业名称，成为当代环境艺术设计发展最为迅速的两翼。

广义的环境艺术设计目前尚停留在理论探讨阶段，具体的实施还有待于社会环境的进步与改善，同时也要依赖于环境科学技术新的发展成果。因此我们在这里所讲的环境艺术设计主要是指狭义的环境艺术设计。

室内设计和景观设计虽同为环境艺术设计的子系统，但从发展来看室内设计相对成熟。从20世纪60年代以来室内设计逐渐脱离建筑设计，成为一个相对独立的专业体系。基础理论建设渐成系统，社会技术实践成果日见丰厚。而景观设计的发展则相对落后，在理论上还有不少界定含混的概念，就其对“景观”一词的理解和景观设计涵盖的内容尚有争议，它与城市规划、建筑、园林专业的关系如何也有待规范。建筑体以外的公共环境设施设计是环境设计的一个重要部分，但不一定形成景观，归类于景观设计中也不完全合适，所以对景观设计而言还有很长一段路要走。因此我们这套教材的主要内容还是侧重于室内设计专业。

不管怎么说中央工艺美术学院环境艺术设计系毕竟走过了四十余年的教学历程，经过几代人的努力，依靠相对雄厚的师资力量，建立起完备的教学体系。作为国内一流高等艺术设计院校的重点专业，在环境艺术设计高等教育领域无疑承担着学术带头的重任。基于这样的考虑，尽管深知艺术类教学强调个性的特点，忌专业教材与教学方法的绝对统一，我们还是决定出版这样一套专业教材，一方面作为过去教学经验的总结；另一方面是希望通过这套书的出版，促进环境艺术设计高等教育更快更好地发展，因为我们深信21世纪必将是世界范围的环境设计的新世纪。

中央工艺美术学院环境艺术设计系

1999年3月

目 录

第 1 章 表现技法简述

1.1 表现技法的定义和内容	1
1.2 表现技法的作用及课程设置安排	1
1.3 环境设计表现图的特点	2
1.4 环境设计表现图的绘制程序	3

第 2 章 表现图的基本要素

2.1 透视基础	4
2.1.1 一点平行透视	5
2.1.2 两点成角透视	5
2.1.3 轴测图	7
2.1.4 电脑辅助透视制图	11
2.1.5 透视图中的配景尺度的比例问题	14
2.2 表现图中的素描问题	15
2.2.1 构图	15
2.2.2 形体的表现	17
2.2.3 光线的表现	20
2.2.4 质感的表现	22
2.2.5 空间的表现	23
2.3 表现图中的色彩问题	23
2.3.1 色彩的基本原理	23
2.3.2 专业色彩的基础训练	27
2.3.3 色彩在专业设计表达中的应用	31

第 3 章 表现图的基础技法（第一单元）

3.1 基础技法	34
3.1.1 绘画工具	34
3.1.2 裱纸技法	34
3.1.3 拷贝技法	35
3.1.4 界尺技法	35

3.1.5 色纸制作技法	35
3.1.6 线条绘制技法	36
3.1.7 渲染技法	46
3.2 室内单体、局部空间的表现技法训练	47

第4章 室内设计表现图分类技法（第二单元）

4.1 设计表达课应解决的绘画问题	82
4.1.1 画面的主次问题	82
4.1.2 物体光影投影的刻画	82
4.1.3 画面的色彩冷暖关系	82
4.2 室内设计表现图水粉技法	84
4.3 室内设计表现图水彩技法	87
4.4 室内设计表现图透明水色技法	89
4.5 室内设计表现图喷笔画技法	95
4.6 计算机表现图技法	105
4.7 马克笔技法	116

第5章 环境设计表现综合技法及主题性表达（第二、三单元）

5.1 综合表现技法	130
5.2 主题性设计表达	161
参考文献	170

第1章 表现技法简述

1.1 表现技法的定义和内容

作曲家用音符表现音乐,作家用文字创作文学作品,设计师的语言是什么?设计师如何表达设计?

设计意味计划和组织,将安排好的元素进行计划后形成视觉图形(二维、三维、四维),由于所属范围不同,设计的结果也各不相同——标志、书籍、家具、建筑、服装、产品等。在设计的过程中,如何将纷繁错杂的想法通过有序的视觉图形表现出来,掌握恰如其分的设计表达方法具有至关重要的作用。

环境设计表现技法是指运用图形来表现环境设计内容和设计过程的视觉传递技术。包括正投影制图、环境设计表现图、模型、电脑动画、摄影、录像等综合表现手段。设计师用图形表现自己的设计,推销自己的设计。对设计师来说,把构思出来的想法变成精美的图形,进而实施变成现实,是一个令人着迷、令人激动的过程,也是设计师最大的满足和乐趣。

从表现形式上,环境设计表现技法可以分为二维平面表现、三维立体表现和四维动画表现。

在二维平面表现中正投影制图专业性强、表现精确,成为环境设计定案和施工的科学依据;环境设计表现图能形象直观地表现环境空间,营造环境气氛,观赏性强,具有很强的艺术感染力,在设计投标、设计定案中起到很重要的作用。往往一张环境效果图的好坏直接影响该设计的审定。因为效果图最为甲方和审批者所关注,它提供了工程竣工后的效果,有着先入为主的感染力,有助于得到甲方和审批者的认可和取用。

二维平面表现又可分为手绘表现和电脑表现。手绘表现是设计初期推敲、比较设计方案的设计

表现方法之一,它的特点表现在三个方面,首先,表现在便捷、快速,如何在瞬间捕捉到设计师大脑的思考火花,徒手绘制是最为快捷的方法。其次,表现在灵活性方面,手绘表现方便修改,便于多种图形的比较。再次,表现在设计的艺术性和个性,手绘表现最能体现设计师的个性,不同的设计师都有不同的设计手绘表现手法,千差万别,并形成设计师独有的表达风格。

随着电脑技术的发展,应用软件为我们提供了无限描绘环境空间的方法,引发了新的图像技术革命。在电脑绘图表现方面,通过设计图形软件 AutoCAD、SketchUp、3DS MAX、Rhino、SolidWorks、Photoshop 等将物体、空间表现出来,能更真实地反映环境空间形态及构造、材料的质感及光影的表现,并具有强大的复制功能、多角度成图等优势。Rhino 和 Grasshopper 软件使参数化设计方法成为可能,这类建模软件具有强大的造型能力和独特的可视化编程建模方式,并运用在设计的诸多领域。

三维立体表现指通过模型的方法将物体、空间形态按比例缩放制作的样品,是一种三维的立体模式,模型是设计过程中表现物体面貌和空间关系的一种表达手段,可分为草模和展示模型。

四维动画表现指表现物体以及空间相关活动所产生的电脑动画影片。在计算机三维数字模型的基础上,通过编排运动路径,体验四维空间动态感受的表现方法。

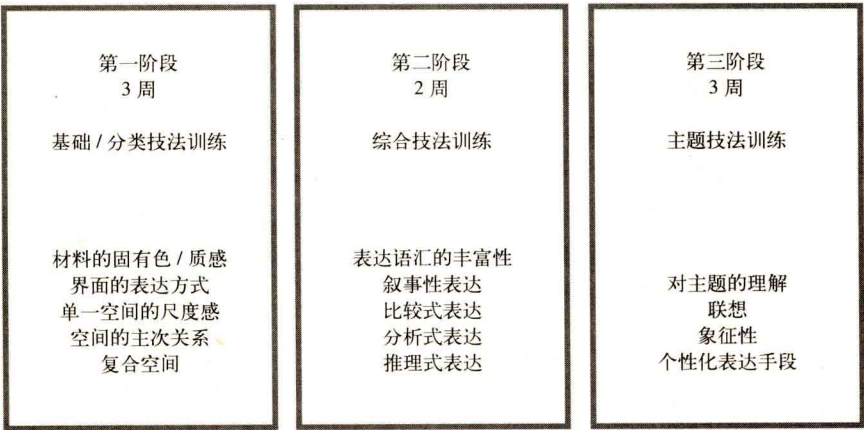
1.2 表现技法的作用及课程设置安排

表现技法属于专业技能、设计修养的培养和训练,我们始终强调,设计的表达方式是为设计内容服务的,表现技法的训练不单单是培养学生画好表现图,也不单单是呈现最终的设计结果,设计表

达应展现设计的过程，包括观察—分析—归纳—联想—创造的不同阶段，不仅让观者知道你做的是什
么，而且让观者知道你为什么这样做。良好的表达
方式有助于更好的理解设计内容，传达准确的设计
信息，要让设计表达更具有说服力，设计应感染人、
服务人、教化人。

作为环境设计专业的基础课程，表现技法课具
有承上启下的作用，完成从基础综合造型训练课程
向专业训练课程的过渡，在课程设置上以阶段式教
学的方式，从图面技术、技巧的表达训练转化到以

设计过程、设计内容、设计分析为主导的综合表达
训练。课题主要以二维平面表现技法为主，课程
分为三个阶段，第一阶段为基础、分类技法训练，
完成从单一空间到复合空间的技法训练，要求表现
准确的空间尺度感、材料的固有色、质感，不同界
面的表达方式；第二阶段为综合技法训练，要求运
用综合的专业技术语言及表达方式再现设计作品；
第三阶段为主题性技法训练，要求通过对主题的理
解，运用图形的联想、象征性语汇特征，培养个性
化设计表达方式。



从图面技术技巧的表达训练转化到以设计过程、设计内容、设计分析为主导的表达训练

1.3 环境设计表现图的特点

环境设计表现图不同于专业性很强的技术图
纸，它能更形象、更具体、更生动地表达设计意图、
设计构思，这就要求学生要有一定的美术基础和绘
画技能。但不等于说仅会绘画，就能完全掌握环境
设计的表现技法，它和真正的绘画艺术作品还有一
定的区别。纯绘画作品是画家个人思想感情的表露，
比较个体，画家在绘画时并不在乎他人的感受与认
可，无论何种表现形式都是可以的，画种的选择上
也很单一。而表现图的最终目的是体现设计者的设
计意图，并使观者（包括：老师、使用者、审批者
等）能够认可你的设计。表现图更在乎他人的感受
和认可，这一点非常重要，所以作为设计的表现图，
要求画面效果要忠于实际空间，画面要简洁、概括、
统一。一张表现图，可以用一两种技法进行表现，

也可以是多种技法的综合表现，手段不限，是绘制
技能和自身的设计水平的综合体现。

环境设计表现图，根据绘画手法的不同，颜料、
绘制工具的不同又分许多种（如：有水粉画法、透
明水色画法、马克笔画法、喷笔画法及电脑绘图技
法等），但不论环境设计表现图的技法有多么丰富，
它始终是科学性和艺术性相统一的产物。

它的科学性在于：环境设计表现图，首先要有
准确的空间透视，运用画法几何的方法绘制透视是
比较严谨、复杂的过程。要表现精确尺度，包括环
境空间界面的尺度（空间的高度、墙面的宽度）；
构造的尺度（门、窗、台阶的尺度，材料分割的尺
寸）；空间陈设、设施的尺度；人、配景的尺度。还
要表现材料的真实固有色彩和质感，要尽可能真实
地表现光、物体阴影的变化。

它的艺术性在于：环境设计表现图虽然不能等

同于纯绘画的艺术表现形式，但它毕竟与艺术有不可分割的血缘关系。一张精美的环境设计表现图，同时也可作为观赏性很强的美术作品，绘画中所体现的艺术规律也同样适合于表现图中，如整体统一、对比调和、秩序节奏、变化韵律等。绘画中的基本问题，如素描和色彩关系、画面虚实关系、构思法则等在表现图中同样能遇到。环境设计表现图中体现的空间气氛、意境、色调的冷和暖同样依靠绘画手段来完成。作为设计表现图则要求画面效果要忠实于空间实际，画面要简洁、概括、统一。

1.4 环境设计表现图的绘制程序

绘制环境设计表现图要有一个过程，正确掌握绘制程序对表现图技法的提高有很大的帮助，能少走弯路。

要说明一点，在绘制表现图之前，设计方面的问题已基本完成，包括：平面布置、空间组织与划分、造型、色彩、材料的设计。常看到有些同学边画表现图边设计，画面上涂改的遍数多，会影响画面的视觉效果，影响绘画者的情绪和绘画质量，最好的做法是先设计后画表现图。这样才能做到在绘制视图时有的放矢，在绘制表现图时胸有成竹。但不等于说设计方面的问题已经完全解决，在表现图中能直接反映设计中的诸多问题，如有不尽如人意的地方，可以及时修改。可以说画环境设计表现图的过程也是设计再深入再完成

的过程。当然根据每个人的绘画习惯、绘制特点，在绘制过程中还会有一定的差异。

1. 整理好绘画环境。环境的清洁、整齐有助于绘画情绪的培养，使其拳松顺手，各种绘图工具应齐备，并放置在合适的位置。

2. 充分进行室内平面图、立面图的设计思考和研究，了解委托者的要求和愿望。对经济要素的考虑与材料的选用，一般来说在绘制表现图前，设计的问题已基本解决。

3. 根据表达内容的不同，选择不同的透视方法的角度。如一点平行透视或两点成角透视，一般应选取最能表现设计者意图的方法和角度。

4. 为了保证表现图的清洁，在绘制前要拷贝底稿，准确地画出所有物体的轮廓线。根据表现技法的不同，可选用不同的描图笔，如铅笔、签字笔、一次性绘图笔或钢笔等。

5. 根据使用空间的功能，选择最佳的绘画技法，或按照委托图纸的交稿时间，决定选用快速还是精细的表现技法。

6. 按照先整体后局部的顺序作画。要做到：整体用色准确、落笔大胆、以放为主，局部小心细致、行笔稳健、以收为主。绘制表现图的过程也是设计再深入、再完善的过程。

7. 对照透视图底稿校正。尤其是水粉画法在作画时易破坏轮廓线，需在完成前予以校正。

8. 依据室内设计表现图的绘画风格与色彩选定装裱的手法。

第2章 表现图的基本要素

进行环境设计表现图创作时,都有一个绘图的技法、技能问题。环境设计表现图的绘制依赖三种技法、技能,它们也是构成室内设计表现技法的三个基本要素,即:透视基础、素描基础和色彩基础。

运用画法几何的画法绘制透视图,是室内表现图的技术基础,虽然绘制透视图的过程比较严谨、枯燥,但通过一定时间的强化训练,是容易掌握的。

素描基础和色彩基础是美术绘画的能力问题,非一招一式就能练好的,要经过长时间积累、沉淀,是设计师者自身艺术修养的体现。

2.1 透视基础

透视效果图是一种将三维空间的形体转换成具有立体感的二维空间画面的绘图技法,掌握基本的透视制图法则,是绘制表现图的基础。

作为环境设计经常使用的透视图画法有以下几种:

1. 一点透视

一点透视表现范围广,纵深感强,绘制相对容易。

2. 两点透视

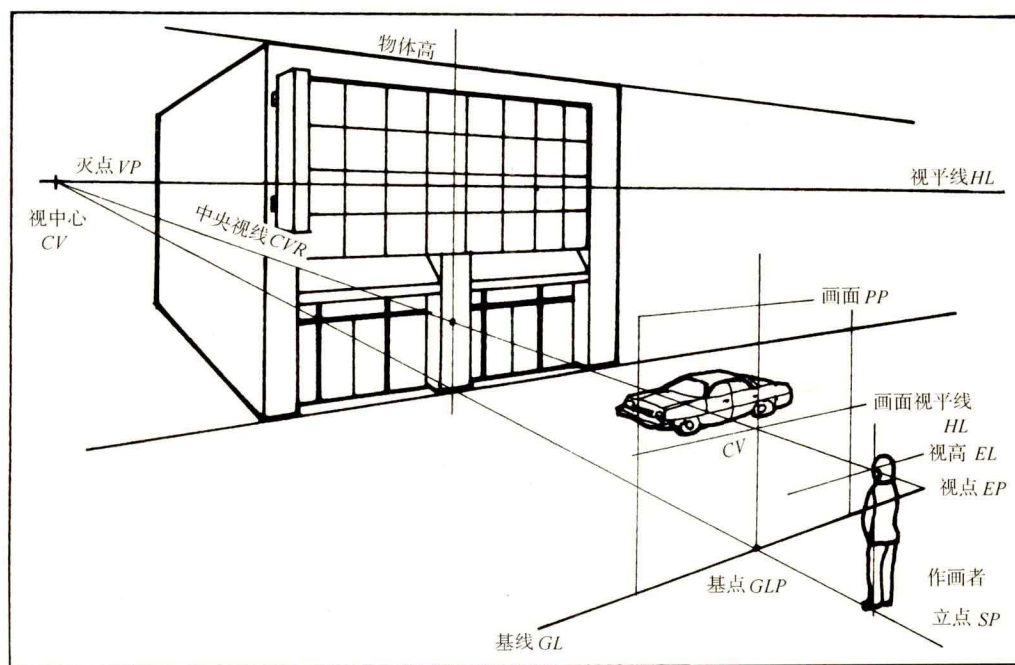
两点透视画面效果比较自由、活泼,反映空间比较接近人的直接感觉。

3. 轴测图

轴测图能够再现空间的真实尺度,反映功能性室内区域的分割,但不符合人视觉的实际情况,严格地讲不属于透视的范围。

4. 电脑辅助透视制图

电脑辅助透视制图能自由设定视点、视高,优化选择最佳视觉范围,不受纸张大小的限制,适合空间界面变化多,有曲面、曲线的透视场面。



透视基本原理

2.1.1 一点平行透视

1. 这是一种简易的室内平行透视画法。首先按实际比例确定

宽和高 $ABCD$ 。然后利用 M 点，即可求出室内的进深。

M 点与灭点 VP 任意定。

$A-B = 6000$ (宽)

$A-C = 3000$ (高)

视高 $EL = 1600$

$A-a = 4000$ (进深)

2. 从 M 点分别将 1、2、3、4 画线与 $A-a$ 相交，其相交各点 $1' 2' 3' 4'$ ，即为室内的进深。

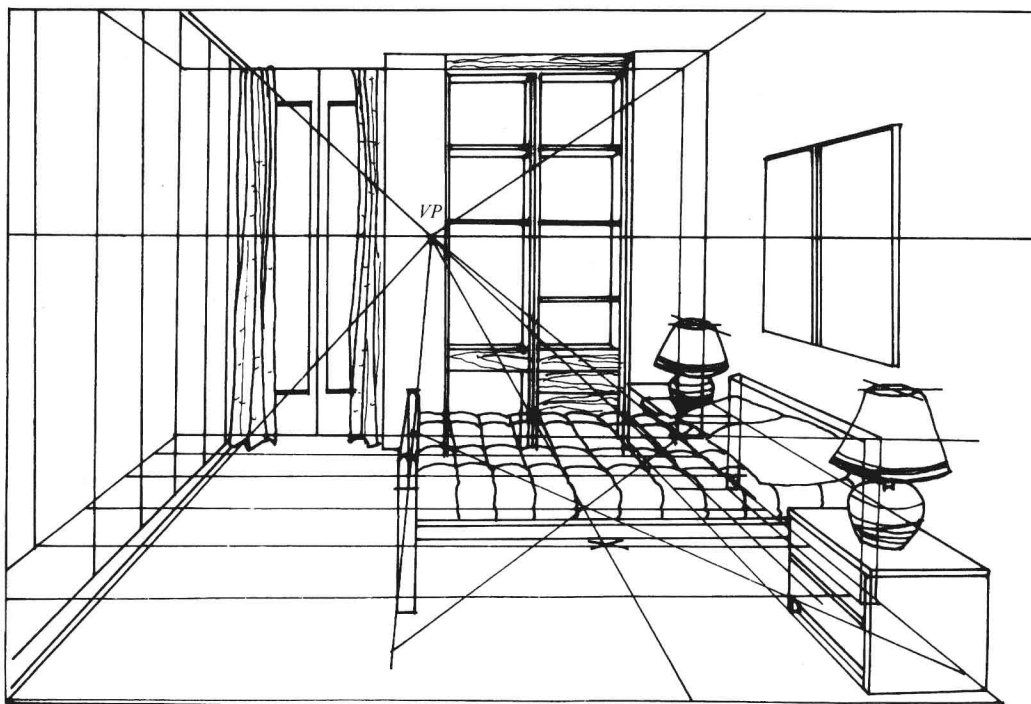
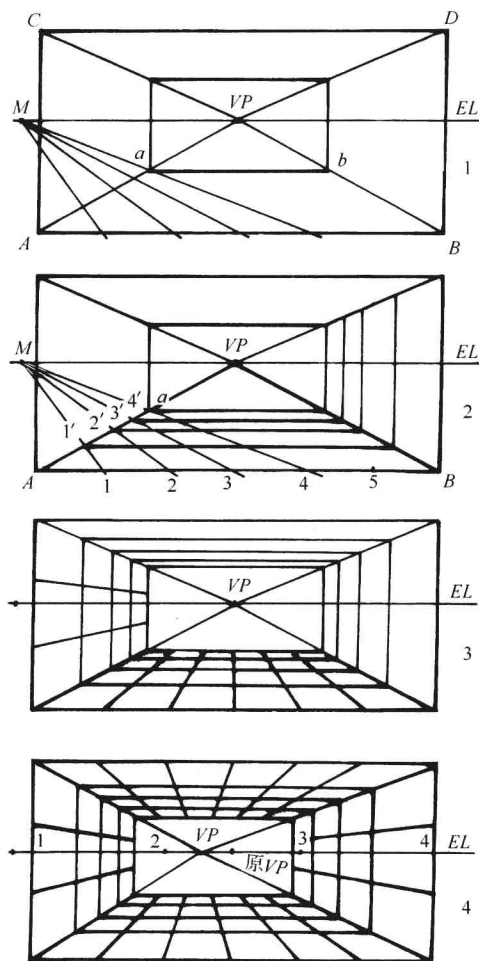
3. 利用平行线画出墙壁与天井的进深分割线，然后从各点向 VP 引线。

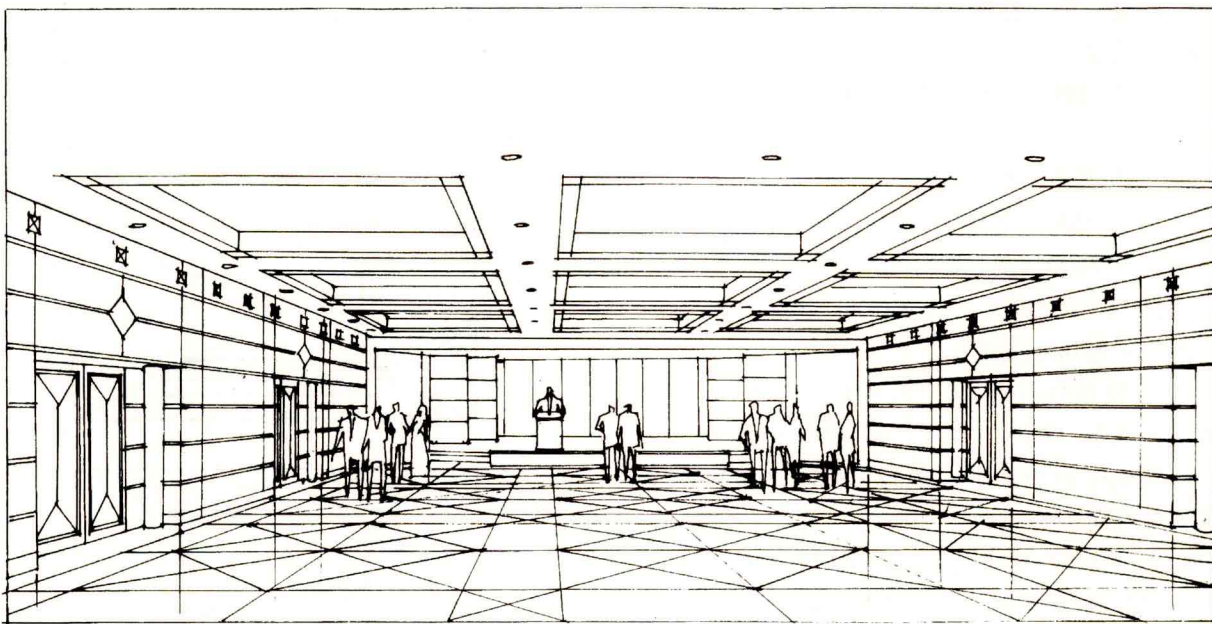
4. 右图 3 的灭点在室内的正中央，为绝对平行透视，因此视觉感稳定。右图 4 的灭点向画面左侧移位，离开正中心为相对平行透视，只要灭点不超过正对立面宽度中间 $1/3$ 范围，视觉感较为稳定，如需要超出，请选用两点透视图法。

2.1.2 两点成角透视

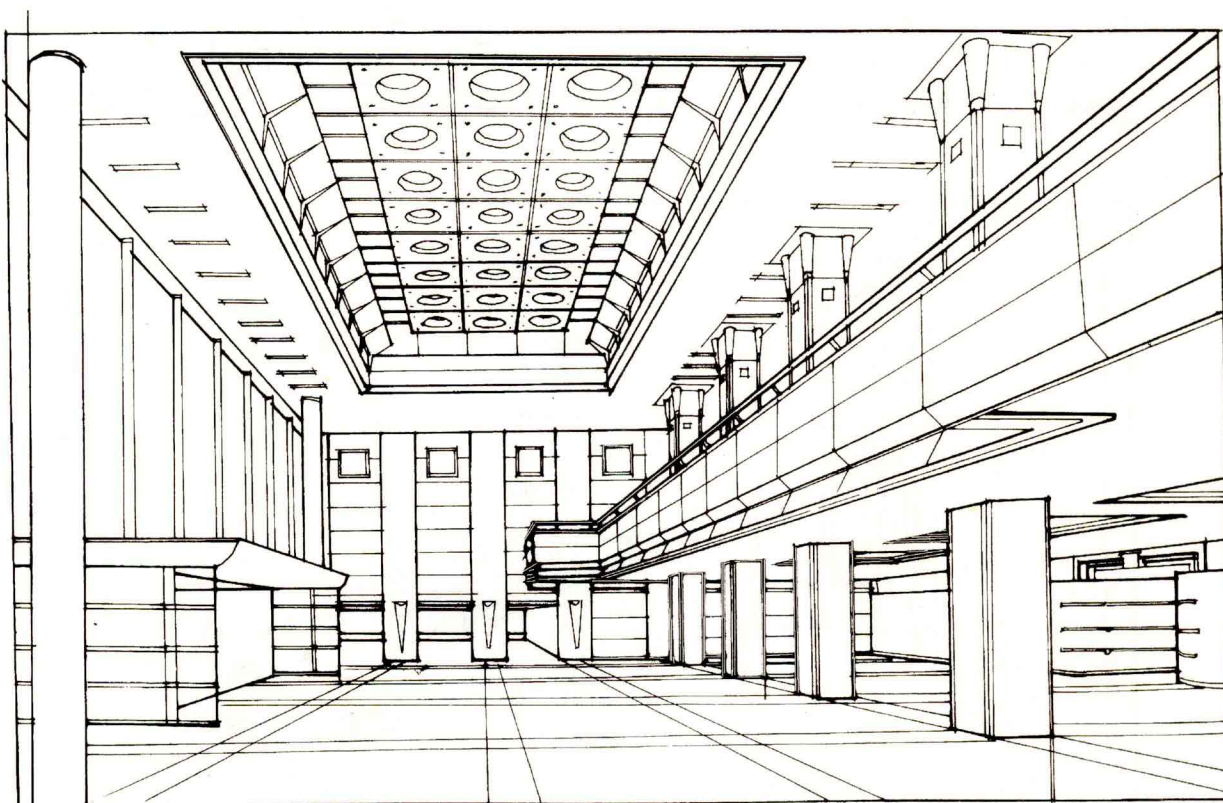
两点成角透视图作图步骤：

(1) 当灭点 VP 超出画面中央 $1/3$ 处时，为避免视觉不稳定感，应修正视觉误差。采用简略两点





一点透视图 (a)



一点透视图 (b)

图法,既可使画面稳定,又能避免画面呆板。

先用 M 点求出室内的进深,然后任意定出 VP_1 灭点线。

(2) 先求点 1 的透视线。

延长点 1 的垂直线,求出 a 点,再作 C 点的垂直线求出 d 点。

再由 d 点画水平线求出 e 点, e 和 1 连接即可得到 1 的透视线。

2、3、4 点的透视线由此方法推移。

(3) 最后作 5、6、7、8 点的垂直线。

(4) 右图 4 的灭点继续向画面左边移动,当灭点离边线过近时,上述方法已不适宜。需采用对角线与中心线分割法求出各透视点。先用 M 点求出室内的进深 $A-a$,再按下列顺序作图:1、2、3、4、5、6、7、8……

2.1.3 轴测图

利用正、斜平行投影的方法,产生三轴立面的图像效果,并通过三轴确定物体长、宽、高三维尺寸,同时反映物体三个面的形象。利用这种方法形成的图像称为轴测图。

