

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

● 中央工艺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

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

中央工艺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

(京)新登字 035 号

图书在版编目 (CIP) 数据

表现技法/刘铁军等编著. —北京: 中国建筑工业出版社,
1999

(高等学校环境艺术设计专业教学丛书)

ISBN 7-112-03670-4

I. 表… II. 刘… III. 建筑制图-技法(美术) IV. TU204

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 05572 号

本书主要内容有: 表现技法简述、室内设计表现图基本要素、室内设计表现图的基础技法、室内设计表现图分类技法、室内设计表现图综合技法及快速表现技法等。

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 何 苗

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

中央工艺美术学院环境艺术设计系

刘铁军 杨冬江 杨祥 编著

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京市兴顺印刷厂印刷

*

开本: 880×1230 毫米 1/16 印张: 3 插页: 54 字数: 62 千字

1999 年 6 月第一版 1999 年 6 月第一次印刷

印数: 1—7000 册 定价: 45.00 元

ISBN 7-112-03670-4

TU·2826 (9195)

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)

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学科之下的专业方向,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唯一策略。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,它必需植根于特定的环境,成为融汇其中与之有机共生的艺术。可以这样说,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谐调自然、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。从本世纪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人的重任。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 表现技法的定义和表现技法的作用	1
1.2 室内设计表现图的绘画特点	1
1.3 室内设计表现图的绘制程序	2
1.4 表现技法课程的设置安排及特点	3

第 2 章 室内设计表现图基本要素

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	7
2.1.3 轴测图	9
2.1.4 电脑辅助透视制图	11
2.1.5 透视图配置尺度的比例控制	14
2.2 室内表现图中的素描问题	15
2.2.1 构图	15
2.2.2 形体的表现	20
2.2.3 光线的表现	21
2.2.4 质感的表现	24
2.2.5 空间的表现	24
2.3 色彩	25
2.3.1 色彩的基本原理	25
2.3.2 专业色彩的基础训练	30
2.3.3 色彩在专业表现技法中的应用	34

第 3 章 室内设计表现图的基础技法 (第一单元)

3.1 基础技法	37
3.1.1 绘画工具	37
3.1.2 裱纸技法	37
3.1.3 拷贝技法	38
3.1.4 界尺技法	38
3.1.5 色纸制作技法	38
3.1.6 线条绘制技法	39
3.1.7 渲染技法	51
3.2 室内单体、局部空间的表现技法训练	52

第 4 章 室内设计表现图分类技法 (第二单元)

4.1 表现技法课应解决的绘画问题	61
4.1.1 画面的主次问题	61

4.1.2 物体光影投影的刻画	61
4.1.3 画面的色彩冷暖关系	63
4.2 室内设计表现图水粉技法	64
4.3 室内设计表现图水彩技法	67
4.4 室内设计表现图透明水色技法	69
4.5 室内设计表现图喷笔画技法	75
4.6 电脑表现图技法	86
4.7 马克笔技法	110

第5章 室内设计表现图综合技法及快速表现技法 (第三单元)

5.1 综合表现技法	119
5.2 快速表现技法	119
参考文献	148

第1章 表现技法简述

1.1 表现技法的定义和表现技法的作用

室内设计表现技法是指可以通过图像(图形)来表现室内设计思想和设计概念的视觉传递技术。包括:正投影制图、室内设计表现图(又称室内透视效果图)、模型、电脑动画、摄影、录像等表现手段。

设计师用图像表现自己的设计,推销自己的设计。对设计师来说,把构思出来的想法变成画面中精美的图像,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。

在众多的室内设计表现技法中,正投影制图专业性强、表现精确,成为室内设计定案和施工的科学依据。有专门的制图课程进行更详细的讲解。

室内设计表现图能形象直观地表现室内空间,营造室内气氛,观赏性强,具有很强的艺术感染力。在设计投标、设计定案中起很重要的作用。往往一张室内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。和其他表现手段相比,室内设计表现图具有绘制相对容易、速度快等优点,成为我们环境设计系的“看家功夫”。

随着电脑技术的发展,应用软件为我们提供了无限描绘室内空间的方法,引发了新的图像技术革命。电脑辅助设计制图Auto CAD已成为专业制图和透视图绘制方法的主流(在建筑设计领域更为突出),把繁琐复杂的四维空间形象地绘制在二维空间上,运用电脑绘图、电脑三维动画、

摄影、录像等综合手法,能更真实地反映室内空间状态及构造、装修材料的质感及光影的表现。电脑已成为绘图成套工具中最实用的工具之一。

1.2 室内设计表现图的绘画特点

室内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,就能完全掌握室内设计的表现技法,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:甲方、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,则要求画面效果要忠于实际空间,画面要简洁、概括、统一,有一定程式化的画法。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,是绘画技能和自身的设计水平的综合体现。

室内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),但不论室内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:室内设计表现图首先要准确的透视,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，包括室内空间界面的尺度（如吊顶的高度，墙面的宽度等）；装修构造的尺度（如门、窗的尺度，材料分割的尺寸等）；家具陈设的尺度。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：室内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。一张精美的室内设计表现图同时也可做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遇到。室内设计表现图中体现的空间气氛、意境、色调的冷和暖同样靠绘画手段来完成。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。

1.3 室内设计表现图的绘制程序

绘制室内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。常看到有些同学是边画表现图边设计，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，在绘制透视图时有的放矢，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，如有不尽人意的地方，可以及时修改。可以说画室内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，使其轻松顺手，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和角度。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。

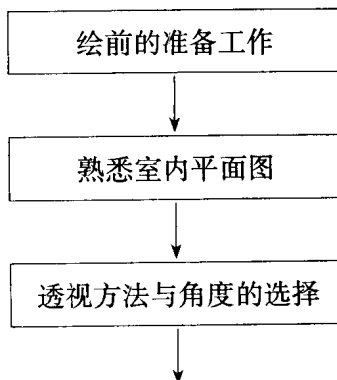
5. 根据使用空间的功能，选择最佳的绘画技法，或按照委托图纸的交稿时间，决定采用快速还是精细的表现技法。

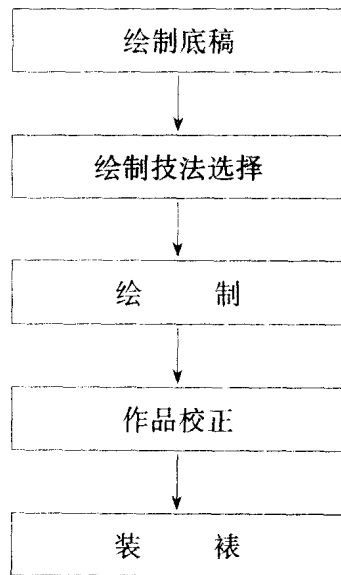
6. 按照先整体后局部的顺序作画。要做到：整体用色准确、落笔大胆、以放为主，局部小心细致、行笔稳健、以收为主。绘制表现图的过程也是设计再深入再完善的过程。

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。

绘制程序：





1.4 表现技法课程的 设置安排及特点

表现技法课属于专业技能的培养和训练，但一张效果图却是绘画技法和设计水平的综合体现，不能一味地强调技法，更不能忽视设计思想。在教学的过程中经常发现有些同学在学习一个阶段的表现技法课之后，有了不同程度地提高，再想提高

就很难，于是出现一个相对停滞的时期。这时就应面对现实，暂时放笔，多看多分析好的作品，从中吸取他人的优点，在表现技能日臻完善的同时，努力提高自身的设计水平，经过这个时期效果图就会有明显的长进。

因此，课程安排上，采取阶段式、循序渐进的教学方式。每个阶段有不同的侧重点。绘画技法的训练和设计课交错进行，使学生的专业表现技能得到本质的提高，课程安排如下表：

项目 年度	表现图技法训练	周数
一	基本技法（工具使用、拷贝、裱纸、涂色等）、简单的室内表现图	4周
二	分类表现技法（空间、光影、质感、器物等）、复杂的室内表现图	4周
三	精细的多种技法（水彩、透明水色、水粉等）、室内表现图	4周
四	各类室内与建筑的快速表现技法及综合技法表现（铅笔、钢笔、马克笔等）	4周

第2章 室内设计表现图基本要素

进行室内设计表现图创作时，都有一个绘图的技术、技能问题。室内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容易掌握。

素描基础和色彩基础是美术绘画能力问题，非一招一式就能练好的，要经过长时间的积累、沉淀，是绘画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画技法，掌握基本的透视制图法则，是绘制

透视效果图的基础。

作为室内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

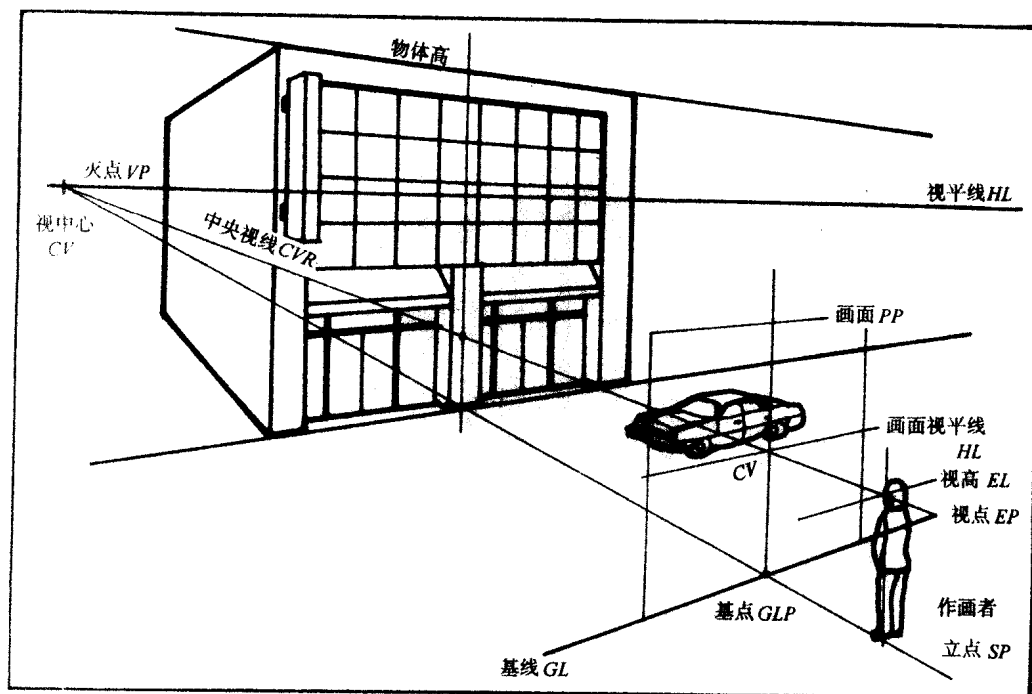
两点透视画面效果比较自由、活泼，反映空间比较接近人的直接感觉。

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，适合室内界面变化多，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 $AB-ab$ 。

M 点与灭点 VP 任意定。

$A-B=6\text{m}$ (宽)

$A-C=3\text{m}$ (高)

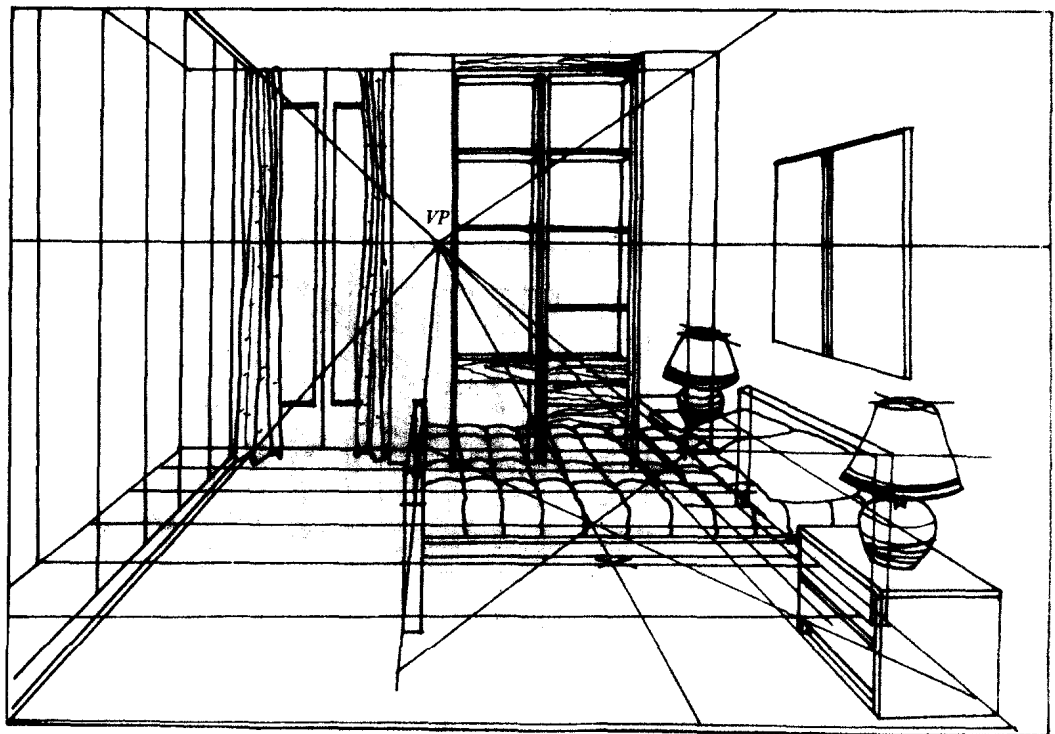
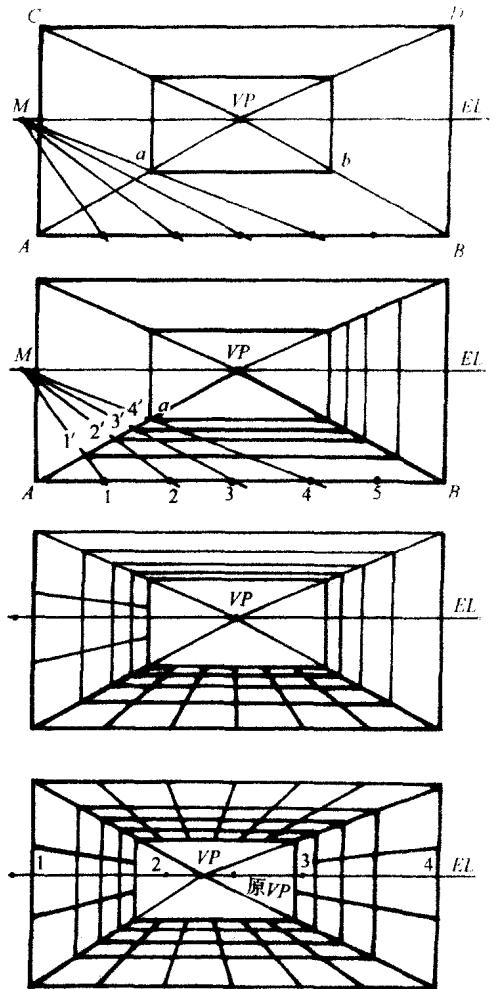
视高 $EL=1.6\text{m}$

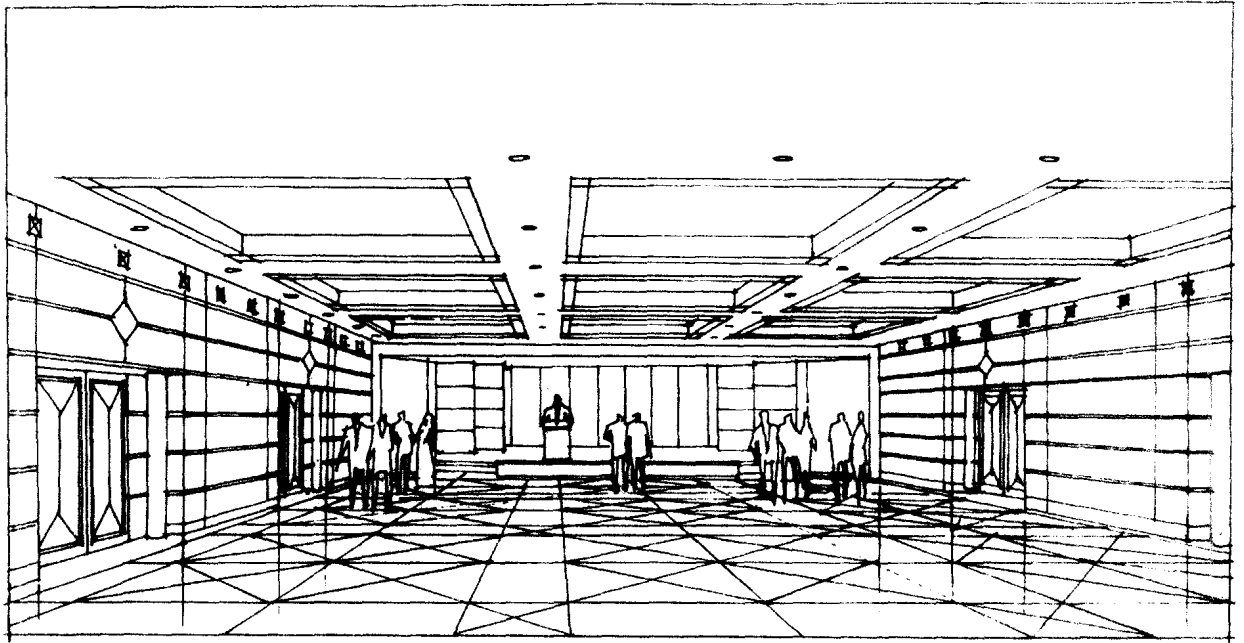
$A-a=4\text{m}$ (进深)

2. 从 M 点分别将 1234 划线与 $A-a$ 相交，其相交各点 $1'2'3'4'$ 即为室内的进深。

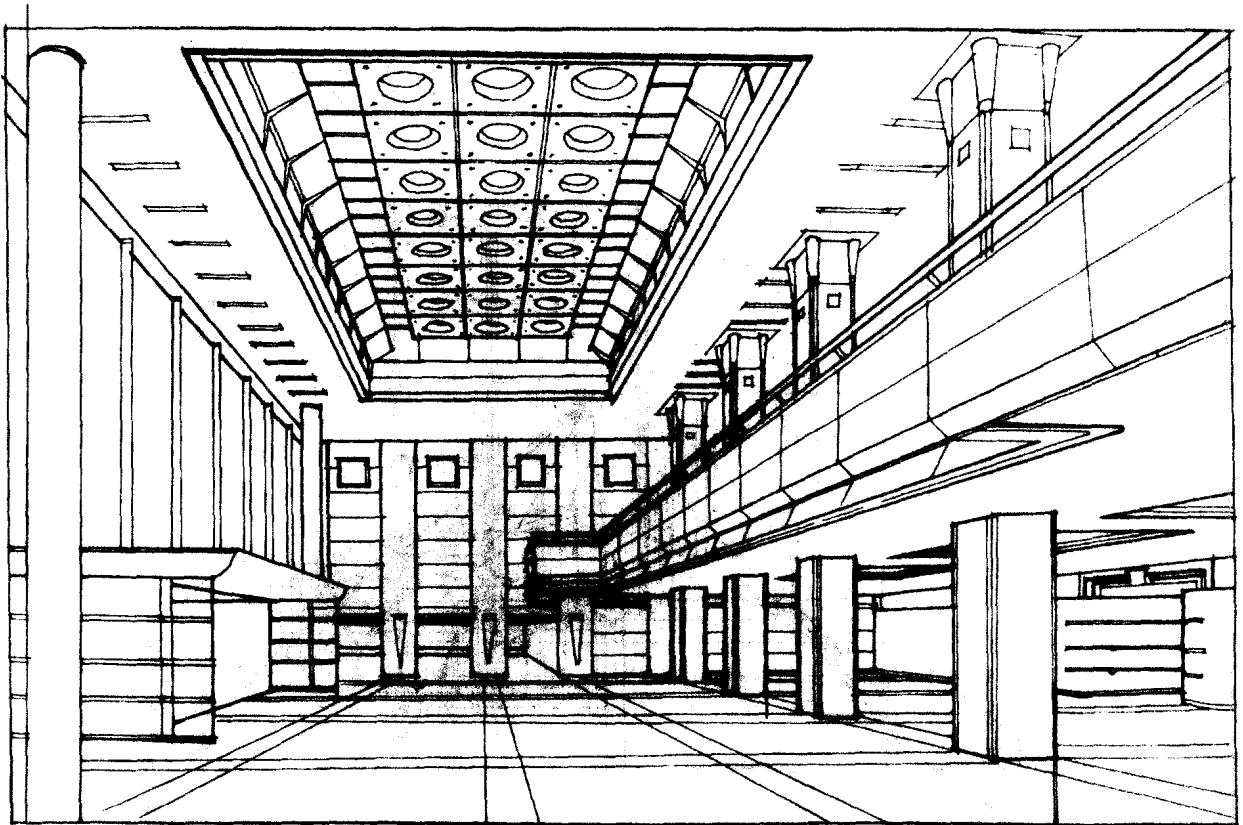
3. 利用平行线画出墙壁与天井的进深分割线，然后从各点向 VP 引线。

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 2~3 点的画面 $1/3$ 范围视觉感较为稳定，如需要超出，请选用两点图法。





一点透视线图 (a)



一点透视线图 (b)

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。

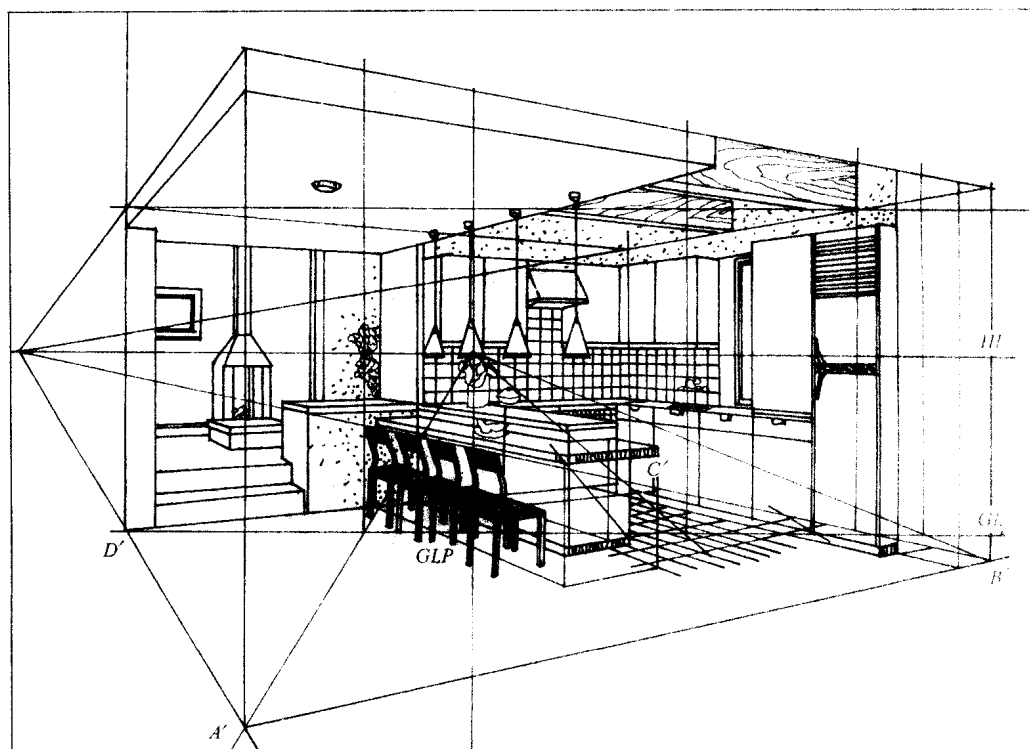
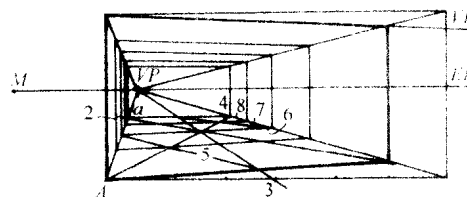
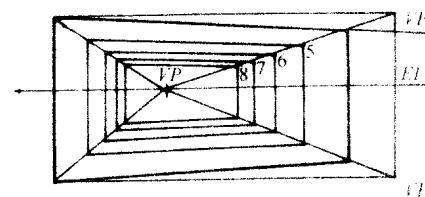
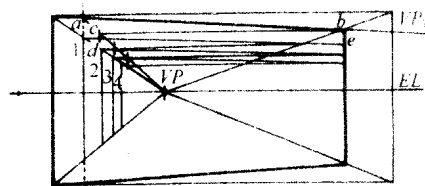
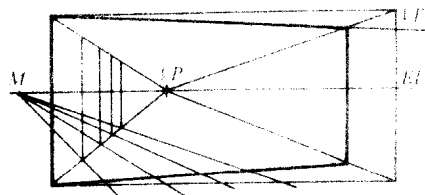
再由 d 点画水平线求出 e 点， e 和 1 连接即可得到 1 的透视线。

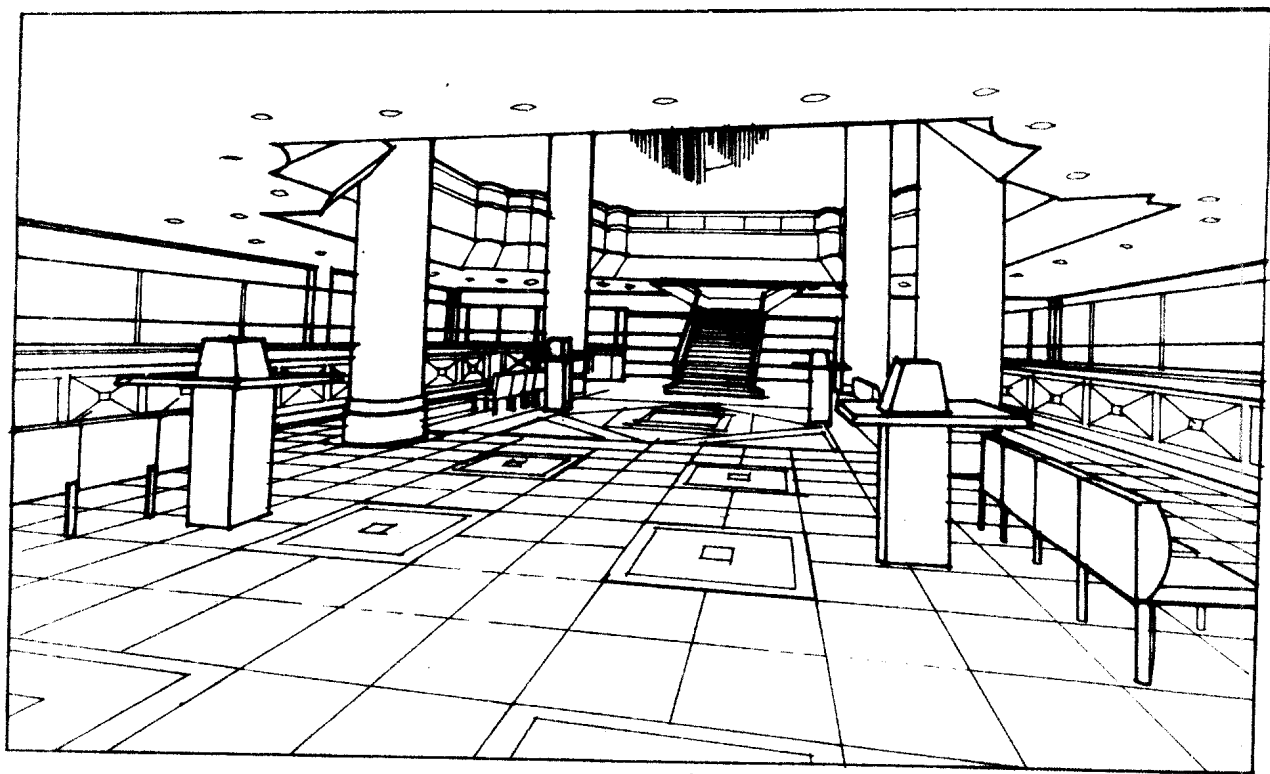
2、3、4 点的透视线由此方法推移。

3. 最后作 5、6、7、8 点的垂直线。

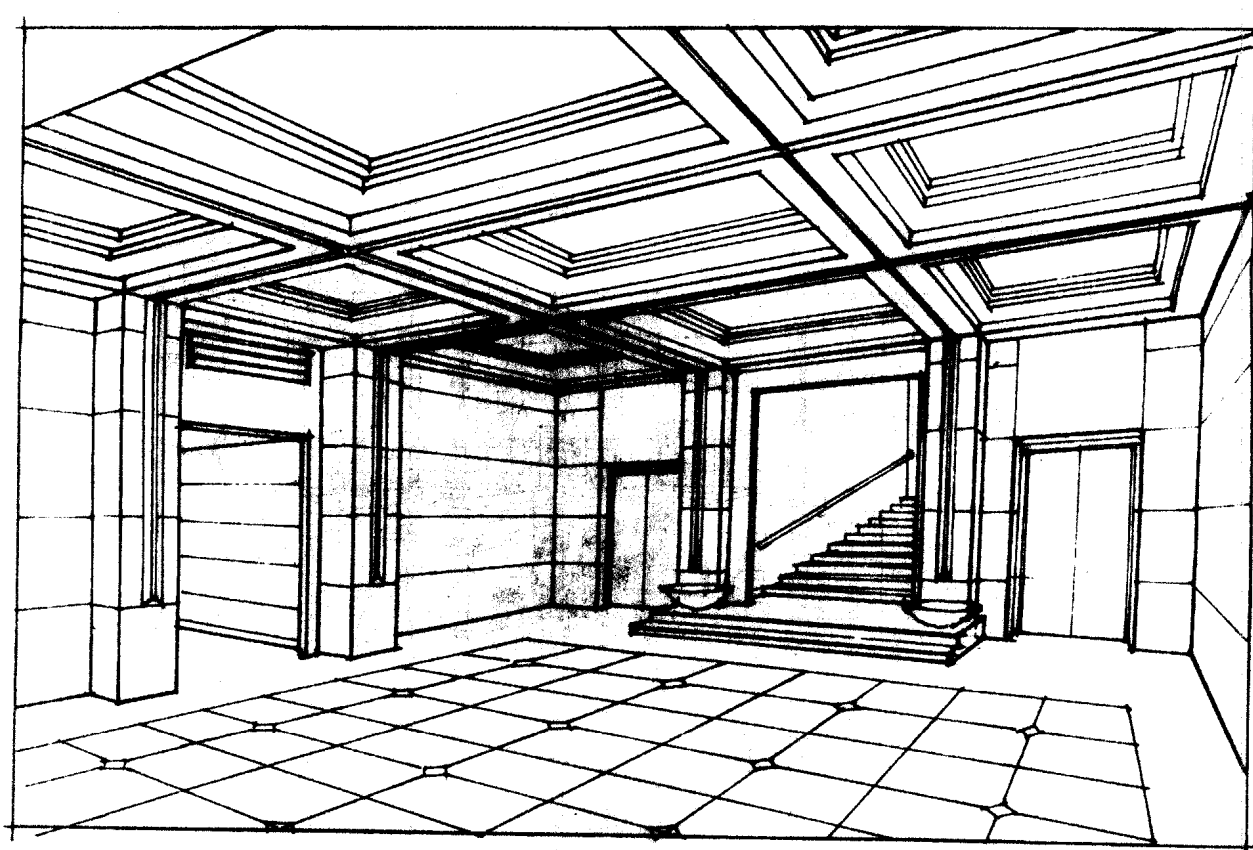
4. 右图 4 的灭点继续向画面左边移动，当灭点离边线过近时，上述方法已不适宜。需采用对角线与中心线分割法求出各透视点。

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……。





两点成角透视线图 (a)

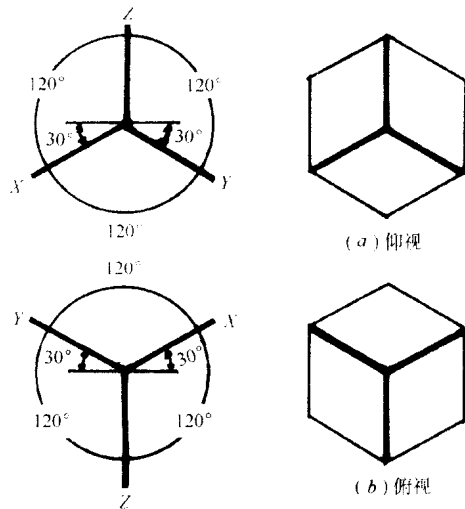


两点成角透视线图 (b)

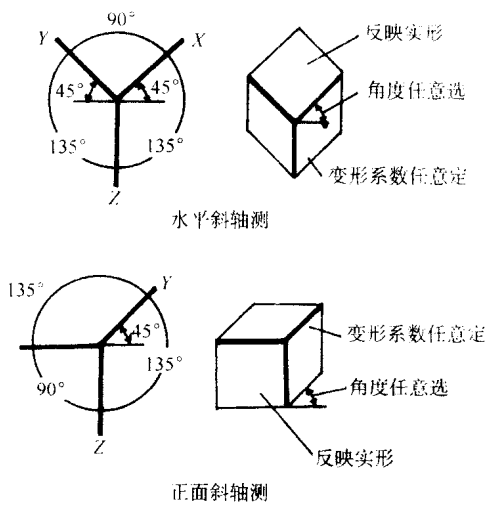
2.1.3 轴测图

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。

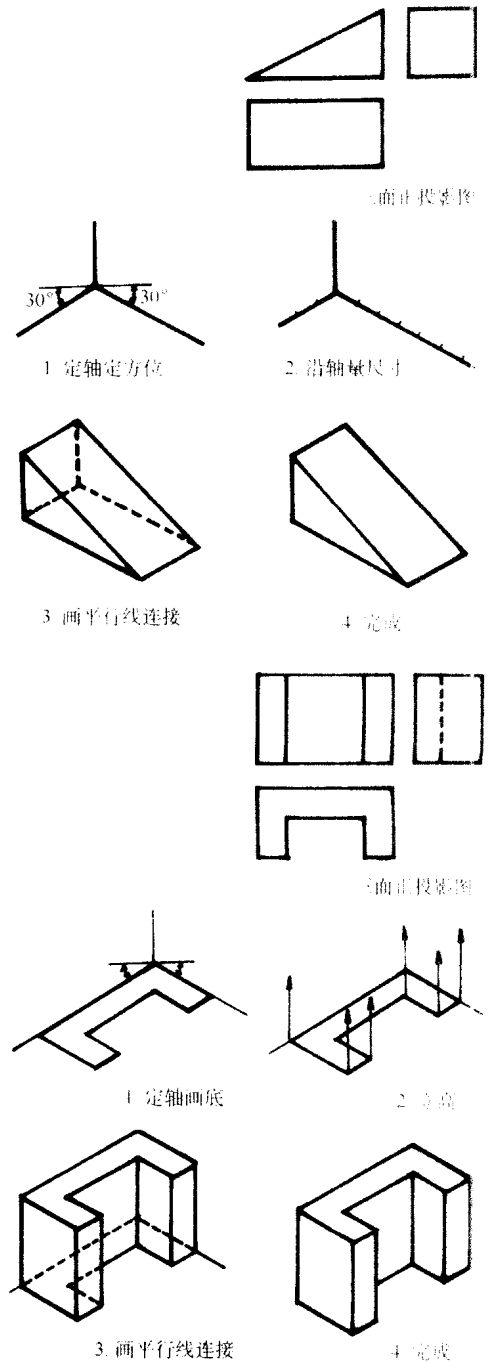
(1) 轴测正投影



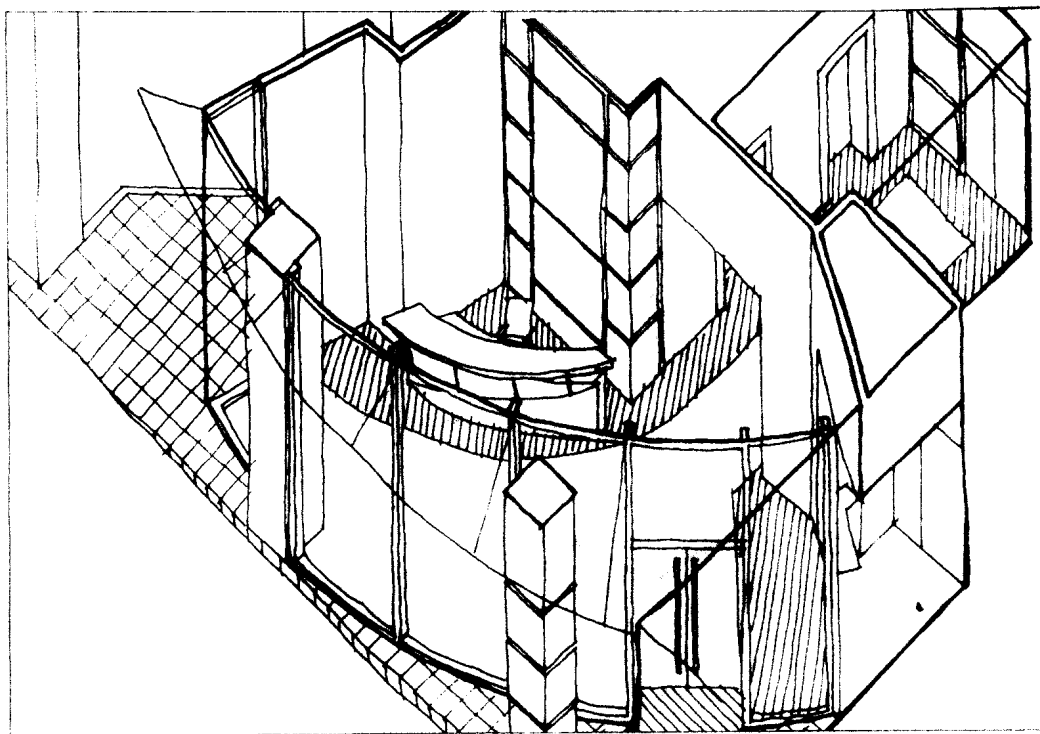
(2) 轴测斜投影



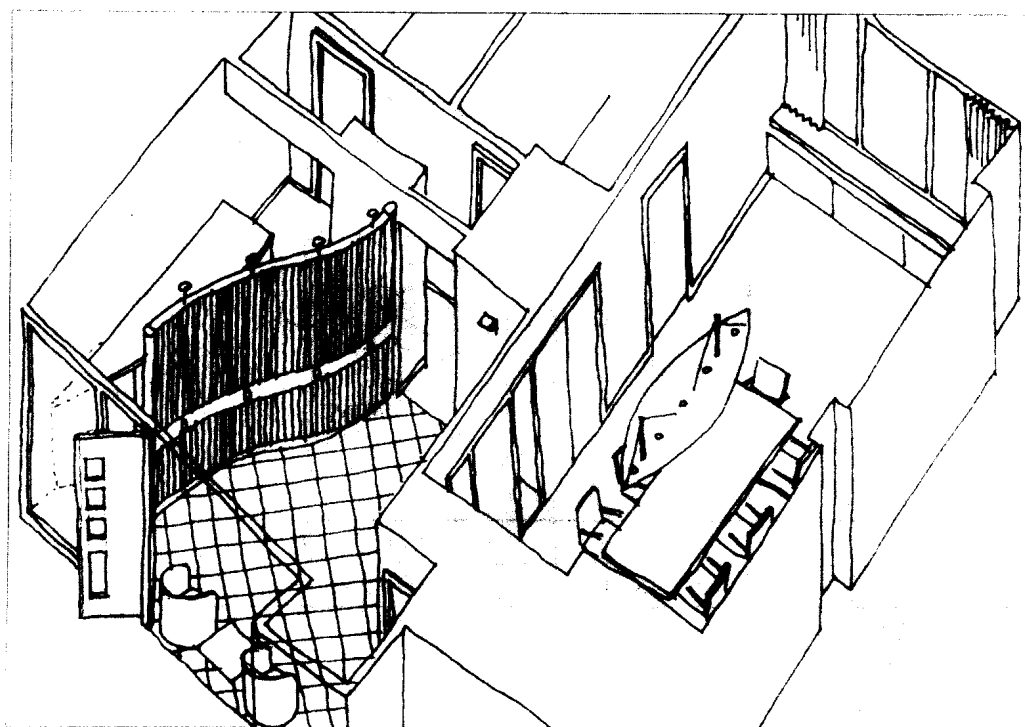
(3) 轴测图画图步骤



分类	变形系数		
	X 轴	Y 轴	Z 轴
三等正轴测	1	1	1
二等正轴测	1	0.5	1
水平斜轴测	1	1	1, 0.75, 0.5, 0.35
正面斜轴测	1	1, 0.75, 0.67, 0.5	1



斜投影轴侧线图 (a)



斜投影轴侧线图 (b)