

建筑透视图的基本画法

〔日〕尾上孝一 著

曹 希 曾 译

陕西科学技术出版社

建筑透视图的基本画法

〔日〕尾上孝一 著

曹 希 曾 译



陕西科学技术出版社

图解·建筑パースの基本と描き方

尾 上 孝 一

井 上 書 院

(根据东京一九七七年版译出)

建筑透视图的基本画法

(日) 尾上孝一 著

曹 希 曾 译

陕西科学技术出版社出版

(西安北大街131号)

陕西省新华书店发行 西安新华印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 8.5 字数 200,000

1981年11月第1版 1981年11月第1次印刷

印数 1—25,000

统一书号: 15202·15 定价: 1.15 元

译 者 的 话

为了帮助建筑科技人员和建筑专业的师生，学习和掌握建筑设计知识和手段，充分表达自己的设计意图，我们翻译了日本建筑师尾上孝一先生编著的《建筑透视图的基本画法》一书，供同志们参考。

本书共分十个部分，内容全面，以图为主，辅以简要文字说明，深入浅出，易于掌握，特别对初学者有帮助。

本书在翻译和校审过程中，得到刘秉仁同志的热情帮助，插图的绘制，得到田沛同志的协助，在此致以谢意。

1979年6月

序

画建筑透视图，首先要能识图，然后才能了解其画法。但要掌握好透视图画法，是相当困难的。从作者的经验来说，无论是作学生，还是从事教育工作，总感到不好教，不好学。这一点，只有老师与学生在教学时才能深刻地体会到。建筑透视图就象数学中的公式一样，枯燥无味，要想掌握它是很困难的。“透视图的画法”，好比枝上添叶、骨上加肉，使作图过程产生很多乐趣。

本图集在不同程度上，多少能帮助解决上述的一些问题，作者于数年前着手编写讲义的初稿，通过教育的实践，稿子有所增减、修改，最后加以整理定稿。

作者在执笔时，力求使本书达到如下要求：

1. 无论是谁，想用透视图表达对象物体时，立即就能画出。
2. 能方便地表达对象物体的每一个方面——外观（立面透视、鸟瞰透视）、室内和楼梯等。
3. 通过已完成的建筑透视图，能了解不同视角的透视效果。等等。

按照每个不同项目，作图时应按步骤掌握如下要点：

- ①首先，决定所要画的透视图的类别，抓住“画法的特点”。
- ②其次，要知道作透视图的“基本图”。
- ③然后，根据“作图准备”，明确点、线在图纸上的部位。
- ④确定“任意确定的点和线”。
- ⑤根据“作图步骤”，掌握开间、进深、以及高度的求法。
- ⑥最后，绘正式图时，可以参考已完成的“建筑透视图”。

画透视图的目的，大致与制作建筑模型相同，两者均为设计方案选择和房屋建造的参考。

透视图的目的之一，是供设计者使用，用来研究建筑物的艺术造型，这等于写文章的修辞方法；目的之二，是补助图面表达设计的意图，并提供给基建单位使用。建筑透视图不同于一般平面的和专业的设计图纸，它表达的对象物体立体感强，是说明问题的一种有效手段。因此，它是建筑专业工作中不可缺少的技能。

本图集通俗易懂，其目的是帮助想学建筑、室内、商店设计的所有学生，解决学习中的困难。所有收集进来的图，全是在原来的讲义中使用的。我想，讲解不清和难以理解的地方，还一定不少，请原谅。

最后，作者在整理本图集时，参阅了大量的文献资料，同时还得到了井上书院诸位先生的协助，在此，表示衷心的感谢。

尾 上 孝 一 1977年1月

目 录

1 透视图的画法

- (1) 所谓透视图的画法是什么..... 1
- (2) 关于观察物体的方法与角度..... 2
- (3) 关于物体大小的不同看法..... 4

2 投影图的画法

- (1) 投影图画法的例子..... 5
- (2) 各种投影图的画法..... 7

3 阴影图的画法

- (1) 阴影图的画法是什么..... 8
- (2) 平面和立面的阴影..... 11
- (3) 点和线的阴影..... 12
- (4) 平面和立体的阴影..... 13
- (5) 由平行光线所产生的外观阴影——侧光的情况①..... 14
- (6) 由平行光线所产生的外观阴影——侧光的情况②..... 15
- (7) 由平行光线所产生的外观阴影——侧光的情况③..... 16
- (8) 由背光所产生的外观阴影..... 17
- (9) 由逆光所产生的外观阴影..... 18
- (10) 由背光所产生的阴影——家具的例子..... 19
- (11) 由人工照明所产生的室内的阴影..... 21
- (12) 由人工照明所产生的室内的阴影——吊灯的例子..... 22
- (13) 由人工照明所产生的室内的阴影——壁灯的例子..... 23

4 鸟瞰图的画法

- (1) 鸟瞰图画法的要点..... 24
- (2) 一点点透视图——足尺法（外观的情况）..... 28
- (3) 一点点透视图——足尺法（室内的情况）..... 30
- (4) 二灭点透视图——量点法..... 33
- (5) 二灭点透视图——辅助线法（平行法）..... 36
- (6) 三灭点透视图——辅助线法①..... 39
- (7) 三灭点透视图——辅助线法②..... 42
- (8) 三灭点透视图——基线法①..... 47
- (9) 三灭点透视图——基线法②（室内的情况）..... 50

〔10〕三灭点透视图——简易画法①·····	53
〔11〕三灭点透视图——简易画法②·····	55
〔12〕三灭点透视图——简易画法③·····	57

5. 外观的画法

〔1〕外观画法的要点·····	59
〔2〕一灭点透视图——足尺法（或称直接法）·····	61
〔3〕一灭点透视图——距离点法（或称45°法）·····	63
〔4〕二灭点透视图——足尺法（或称直接法）·····	65
〔5〕二灭点透视图——量点法·····	37
〔6〕二灭点透视图——基线法·····	39
〔7〕二灭点透视图——辅助线法（利用45°斜角）·····	71
〔8〕二灭点透视图——辅助线法·····	73

6. 室内的画法

〔1〕室内画法的要点·····	75
〔2〕一灭点透视图——足尺法（或称直接法）·····	79
〔3〕一灭点透视图——量线法·····	31
〔4〕一灭点透视图——距离点法（或称45°法）·····	33
〔5〕一灭点透视图——基线法·····	35
〔6〕二灭点透视图——足尺法·····	87
〔7〕二灭点透视图（成角或有角）——基线法①·····	89
〔8〕二灭点透视图——量点法（或称M点法）·····	91
〔9〕二灭点透视图（成角或有角）——基线法②·····	93
〔10〕二灭点透视图——辅助线法·····	95

7. 楼梯的画法

〔1〕楼梯画法的要点·····	97
〔2〕一灭点透视图（平行的情况）·····	99
〔3〕一灭点透视图（有角的情况）·····	100
〔4〕一灭点透视图（旋转楼梯的情况）·····	101
〔5〕二灭点透视图——足尺法·····	103
〔6〕二灭点透视图——量点法·····	105

8. 家具类的画法

〔1〕家具类画法的要点·····	107
〔2〕一灭点透视图（平行透视时）·····	109
〔3〕二灭点透视图——基线法（45°时）·····	111
〔4〕二灭点透视图——基线法（60°时）·····	113
〔5〕三灭点透视图——基线法·····	115

9. 网格法——透视图入门

〔1〕作图的特点	117
〔2〕透视图入门的概要	118
〔3〕透视图入门的例子	119
〔4〕外观透视的例子	120

10. 透视的分割和放大

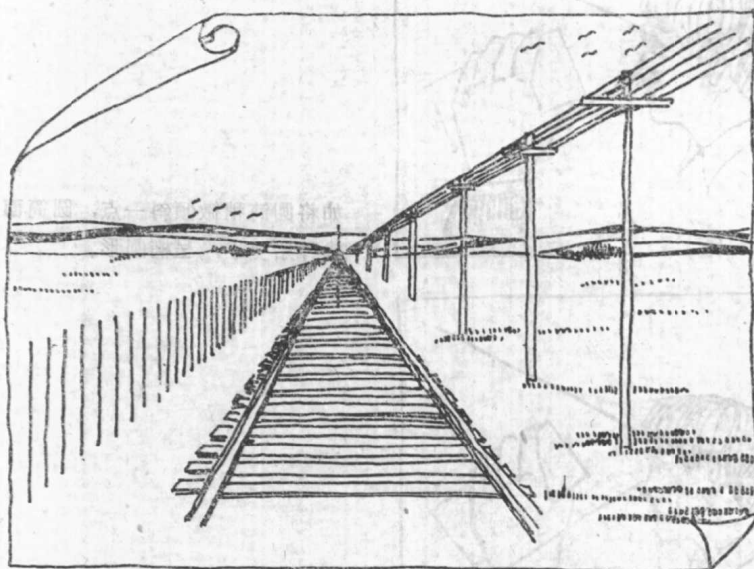
〔1〕透视图的分割①	123
〔2〕透视图的分割②	124
〔3〕透视图的分割③	125
〔4〕透视图的放大	126

〔1〕 所谓透视图的画法是什么

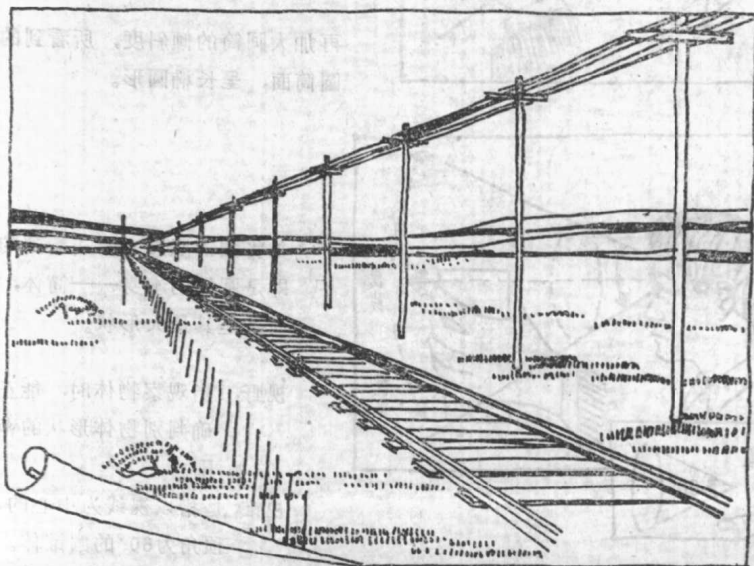
- 按照画法几何的原理，把我们眼睛里看到的物体形象画下来，被画下来的这个图，我们称它为透视图。
- 也就是说：把我们眼睛看到物体形象的一瞬间，当成是静止的、图面化的东西。

〔画法的要点〕

- 把相互平行的直线无限延长下去，即看到这些直线似乎集中于地平线上的某一点，这个点称为消灭点（灭点 V. P.）。
- 地平线与人的眼睛高度相等。
- 当眼睛看到无限远的时候，视平线与地平线相平行。



两根铁轨，集中地消失在地平线上的一点。

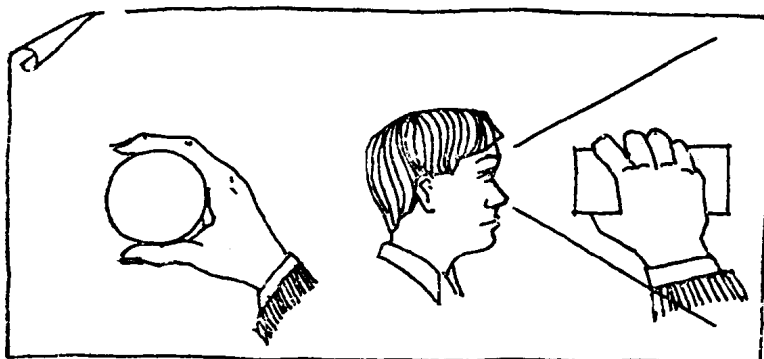


即使变换看的位置，两根铁轨也集中地消失在地平线上的一点。

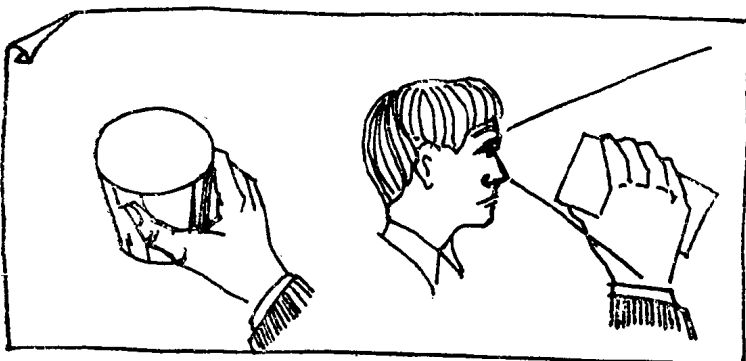
〔2〕 关于观察物体的方法与角度

(由正面看圆筒)

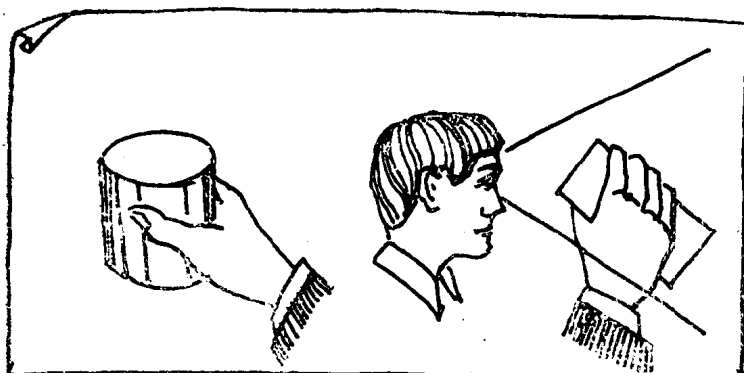
(由侧面看圆筒)



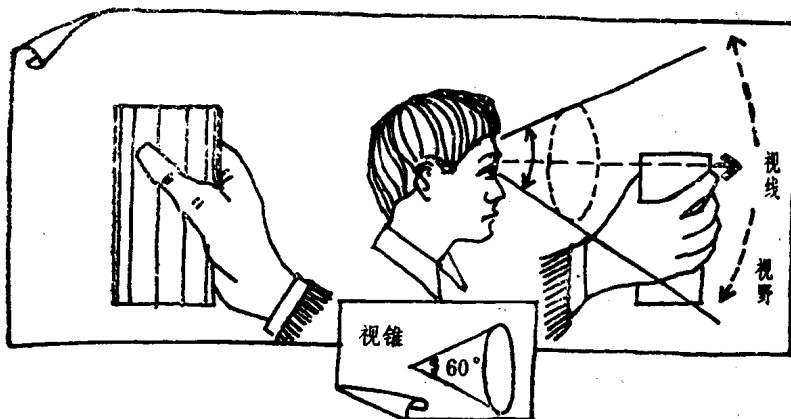
看水平放置的圆筒时，看到的是圆形。



如将圆筒稍微倾斜一点，圆筒面就开始变小，呈椭圆形。



再加大圆筒的倾斜度，所看到的圆筒面，呈长椭圆形。



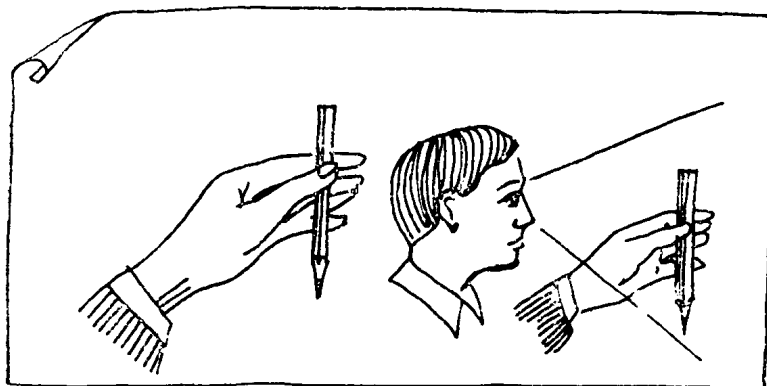
如将圆筒竖起来时，看到的即是圆筒的本身——筒体，而且是其最大形状。

视野：指观察物体时，能正确判别物体形状的范围。

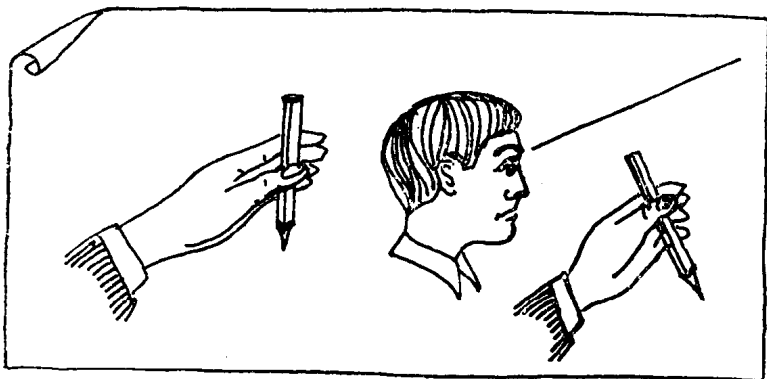
视锥：是指以视线为中心的，顶角为 60° 的圆锥体。

（由正面看铅笔）

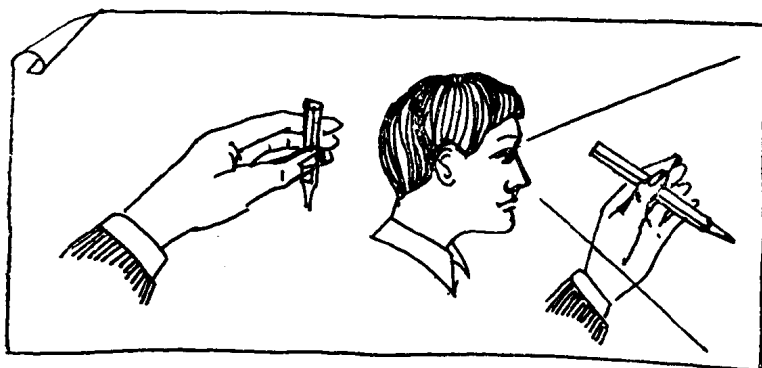
（由侧面看铅笔）



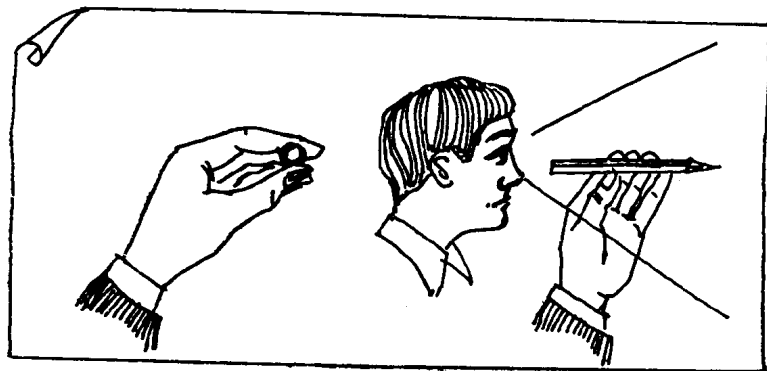
看与人的面孔相平行的竖直的铅笔时，看到的是铅笔的笔杆，是最大的长度。



如把铅笔稍微倾斜一点，所看到的铅笔就短一点。

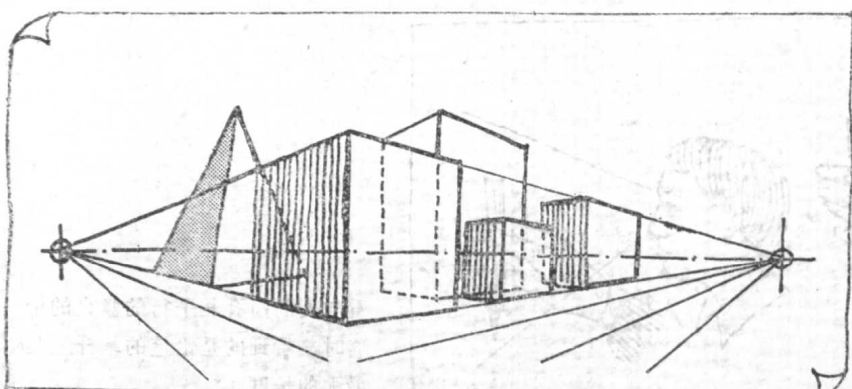


再加大铅笔的倾斜度，看到的铅笔就更短小。

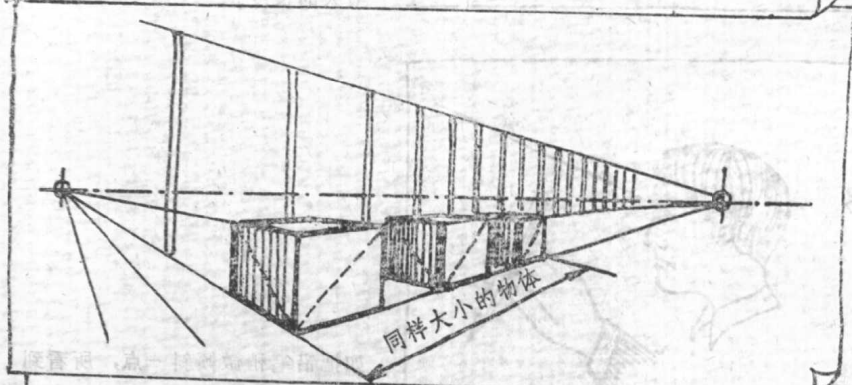


把铅笔放平时，看到的铅笔最小。

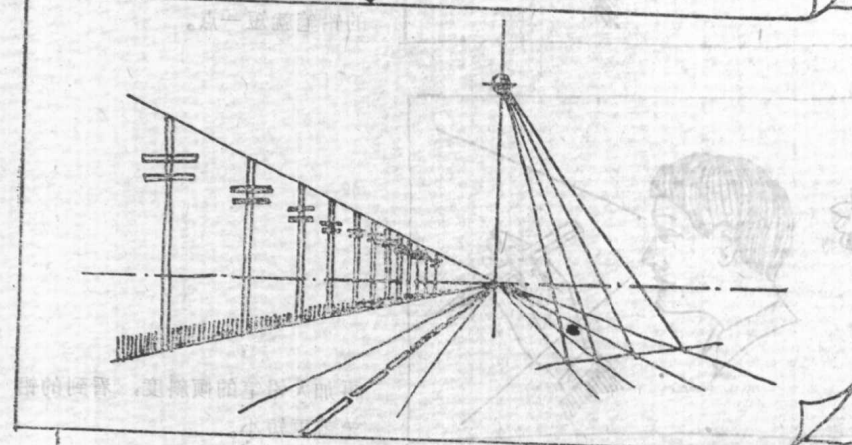
〔3〕 关于物体大小的不同看法



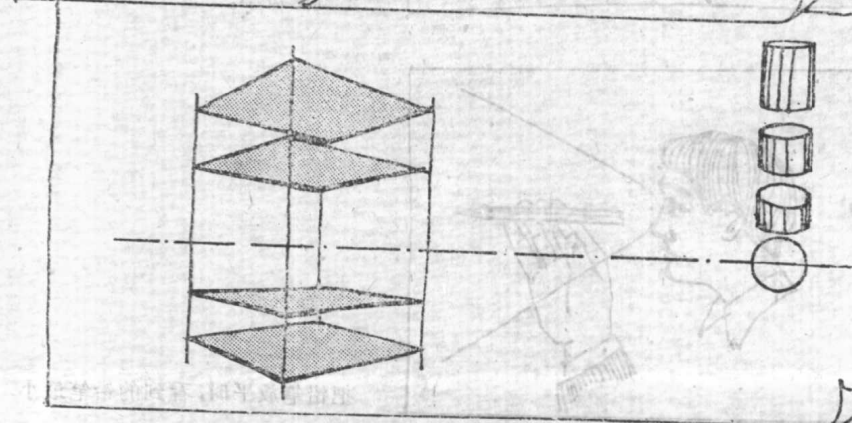
远处的物体被近处的物体所遮挡。



即使是同样大小的物体，
距离看的位置越远，看到的就越小。



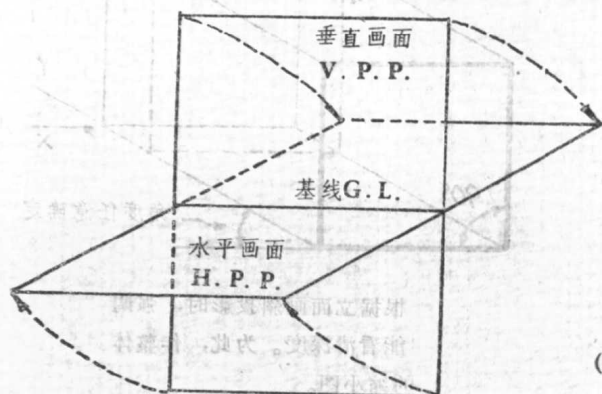
朝着地平线上的一点平行的物体，均向着这一点消失。



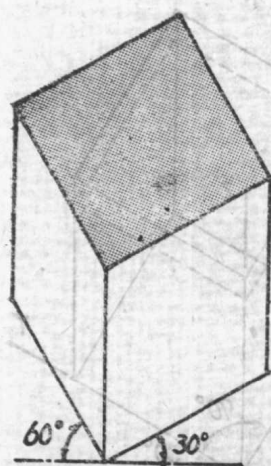
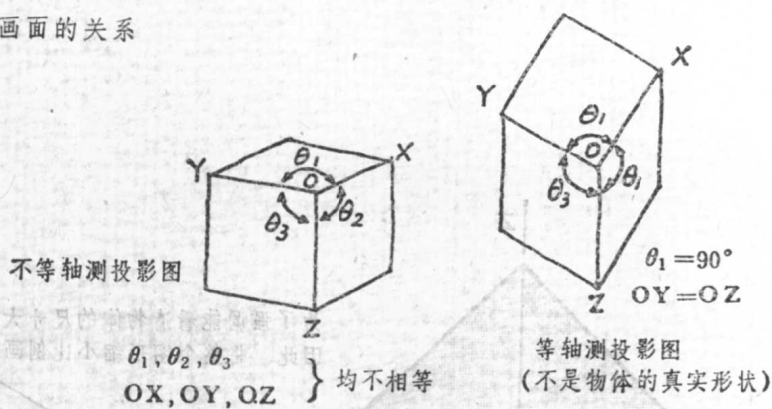
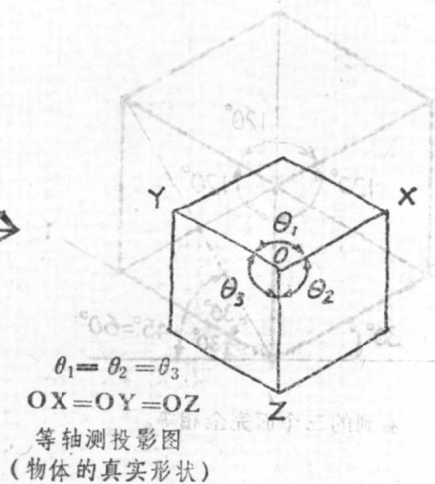
同样大小的平面，由于看的位置不同，看到的大小也不同（左图）。

当被看的物体转动时，看到的情况也不同（右图）。

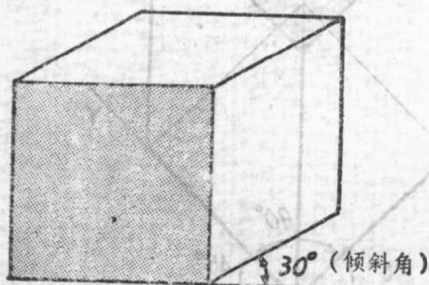
〔1〕 投影图画法的例子

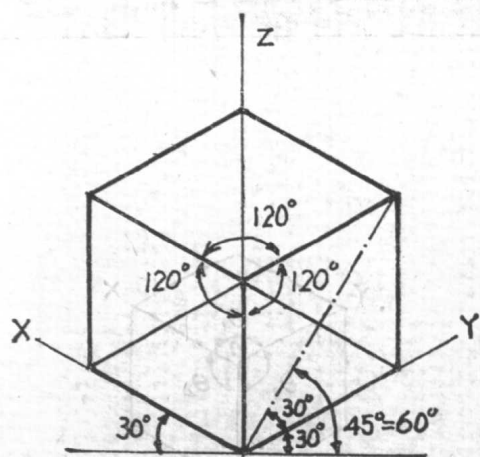


水平画面与垂直画面的关系

斜投影图(平面)
斜投影比例1:1

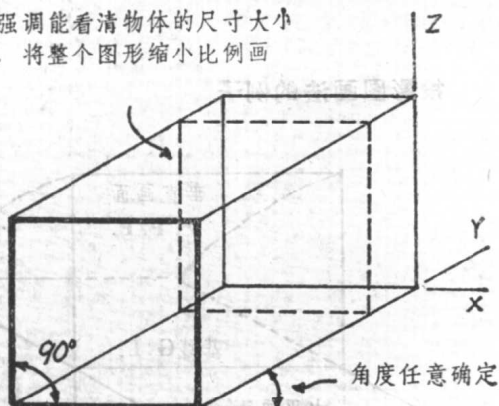
以平面为基础, 作投影图。

斜投影图(立面)
斜投影比例1:1以立面为基础, 作同一倾斜
度的投影图。

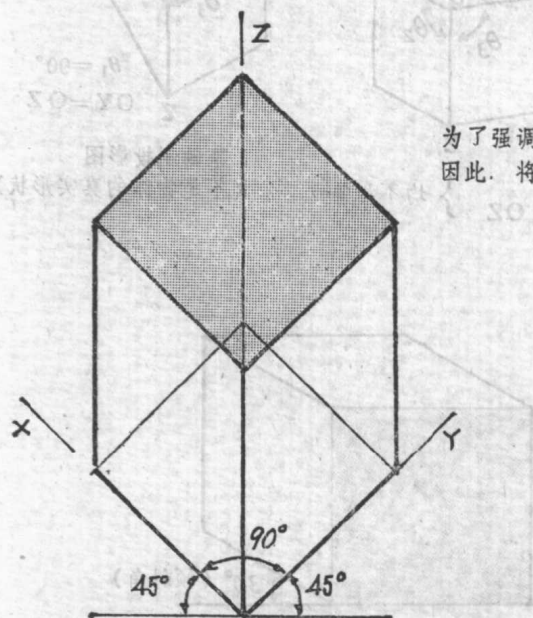


看到的三个面完全相等。

为了强调能看清物体的尺寸大小
因此，将整个图形缩小比例画

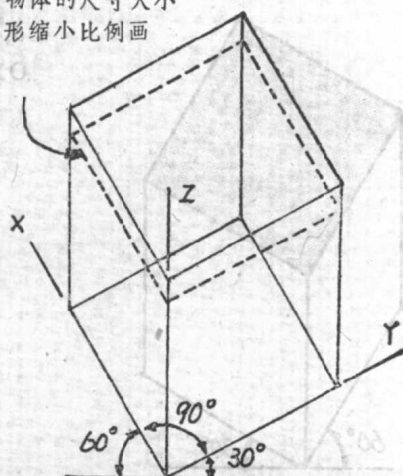


根据立面画斜投影时，强调
能看清深度。为此，作整体
的缩小图。



根据平面图投影时，强
调能看清高度。

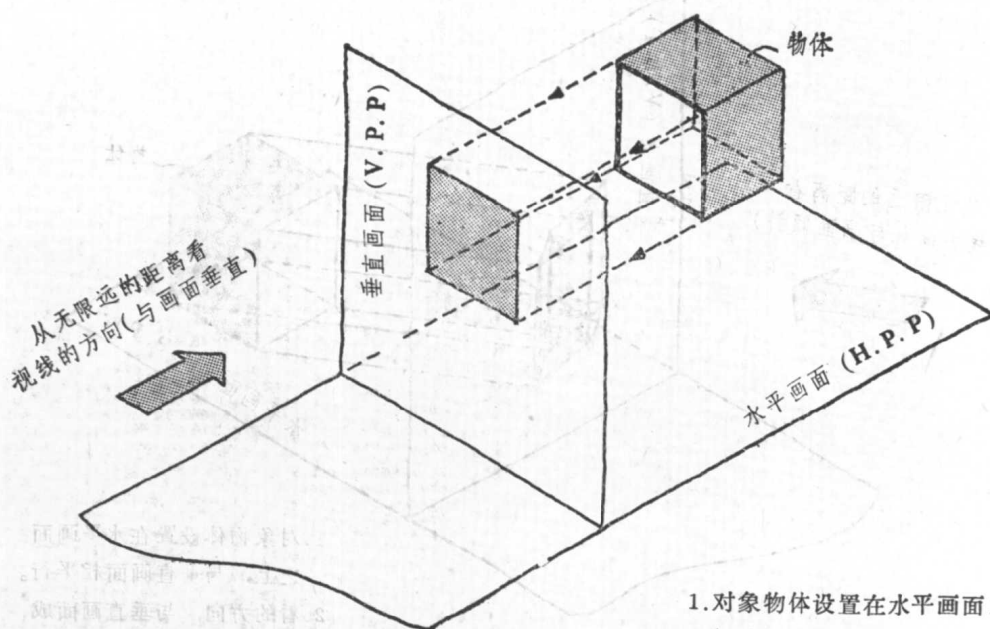
为了强调能看清物体的尺寸大小
因此，将整个图形缩小比例画



为此，作整体的缩小图。

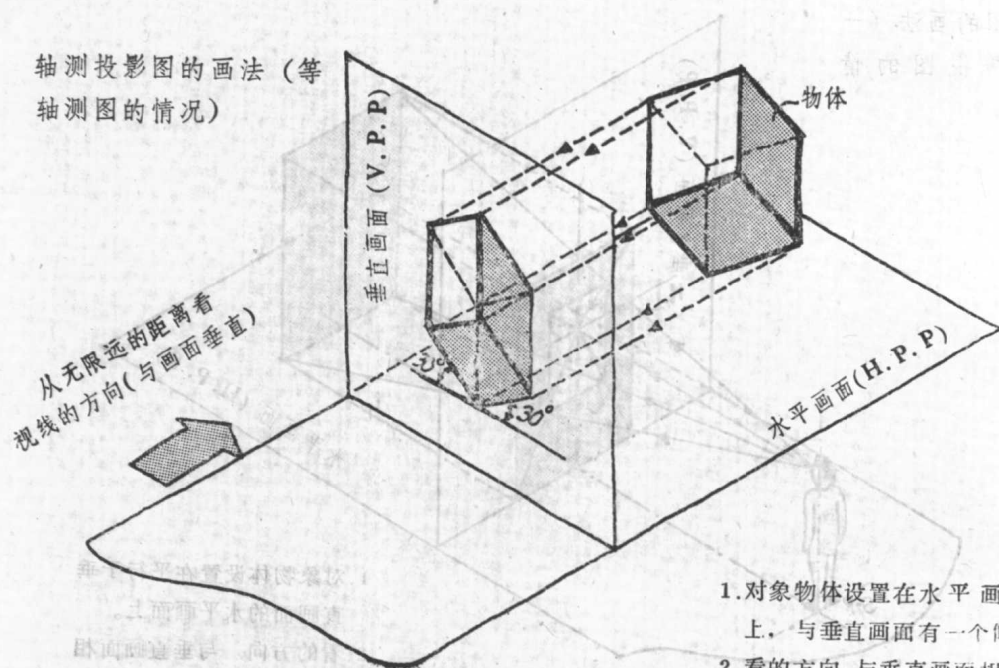
〔2〕 各种投影图的画法

正投影画法



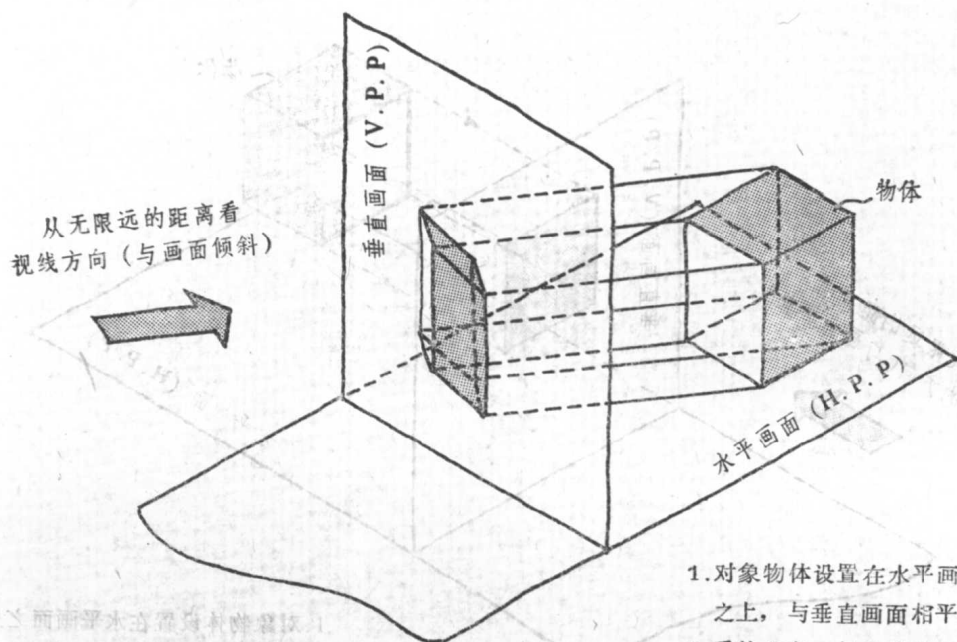
1. 对象物体设置在水平画面之上，与垂直画面相平行。
2. 看的方向，与垂直画面相垂直。

轴测投影图的画法 (等轴测图的情况)



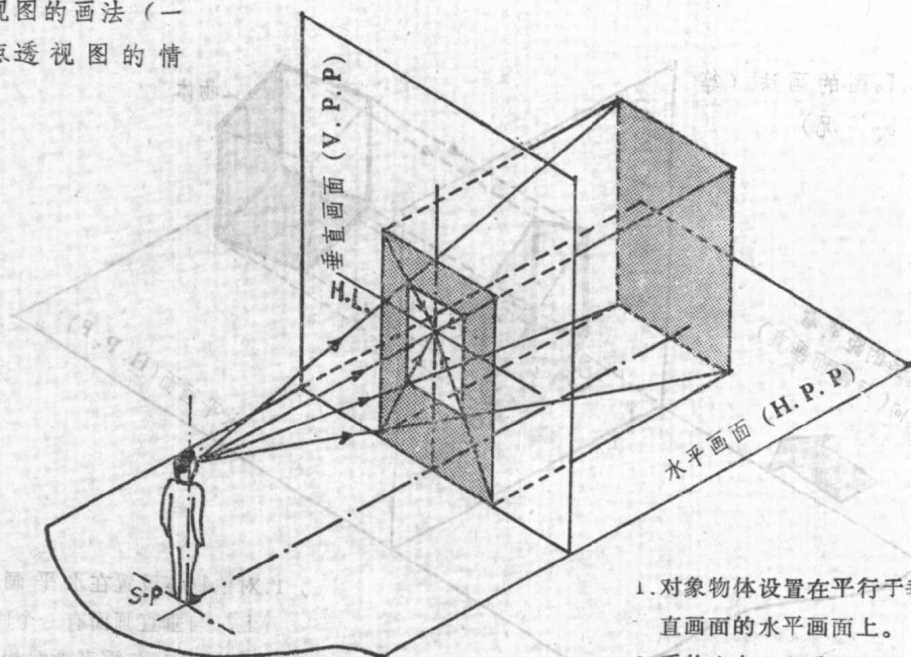
1. 对象物体设置在水平画面之上，与垂直画面有一个倾角。
2. 看的方向，与垂直画面相垂直。

斜投影图的画法



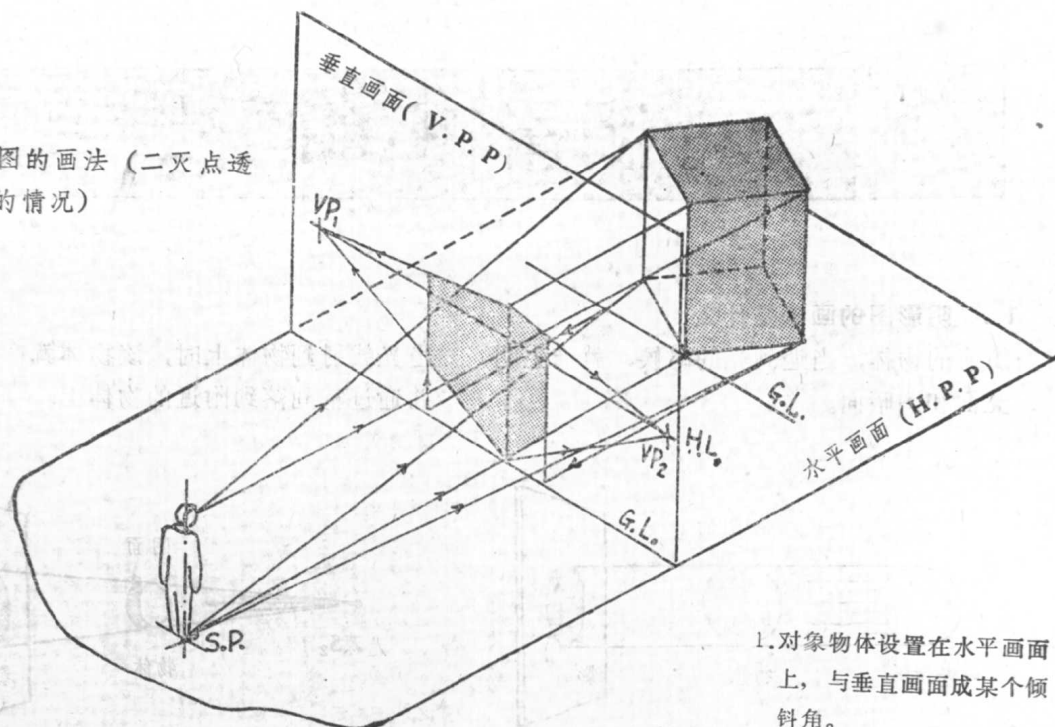
1. 对象物体设置在水平画面之上, 与垂直画面相平行。
2. 看的方向, 与垂直画面成一倾斜角。

透视图的画法 (一 灭点透视图的情况)



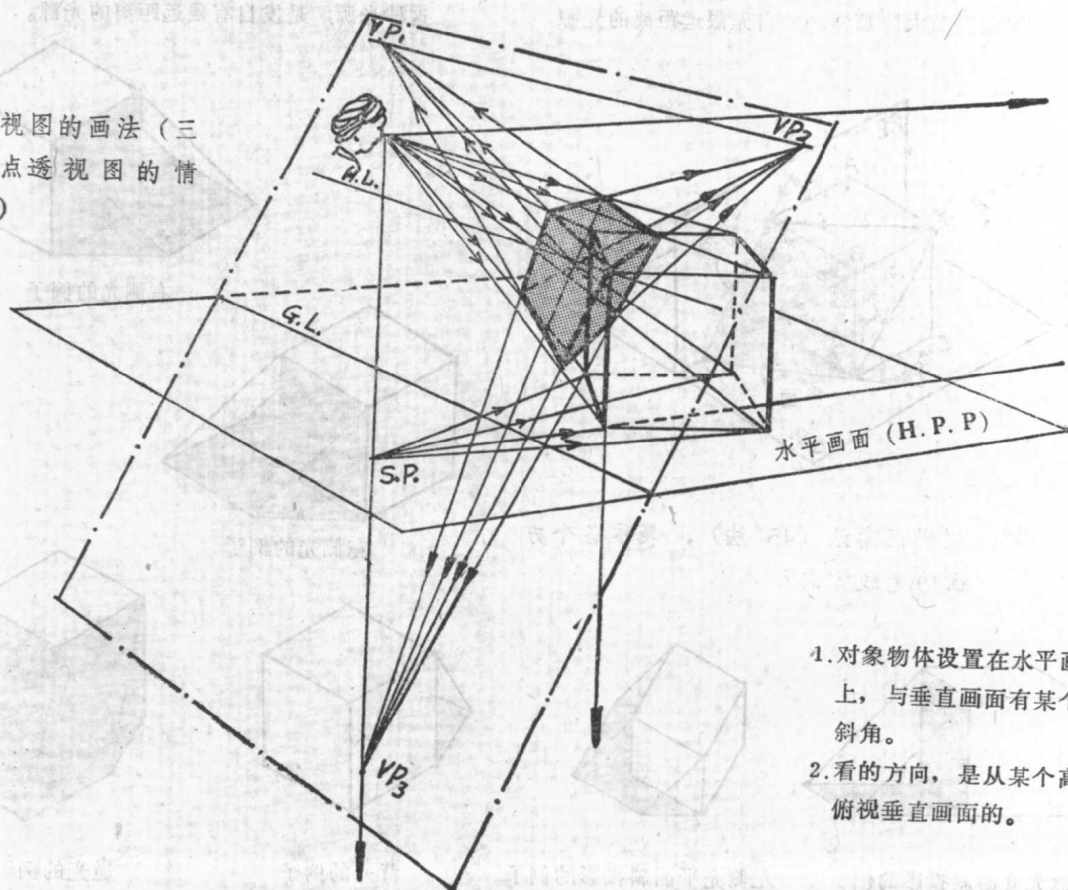
1. 对象物体设置在平行于垂直画面的水平画面上。
2. 看的方向, 与垂直画面相垂直。

透视图的画法 (二灭点透视图的情况)



1. 对象物体设置在水平画面上, 与垂直画面成某个倾斜角。
2. 看的方向, 与垂直画面相垂直。

透视图的画法 (三灭点透视图的情况)



1. 对象物体设置在水平画面上, 与垂直画面有某个倾斜角。
2. 看的方向, 是从某个高度俯视垂直画面的。