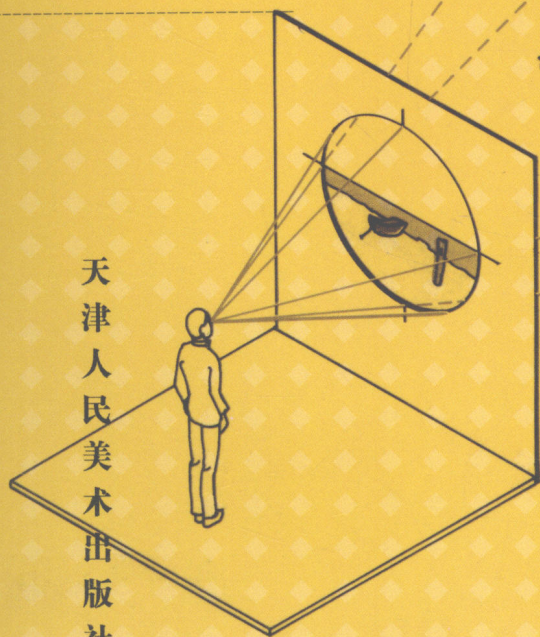
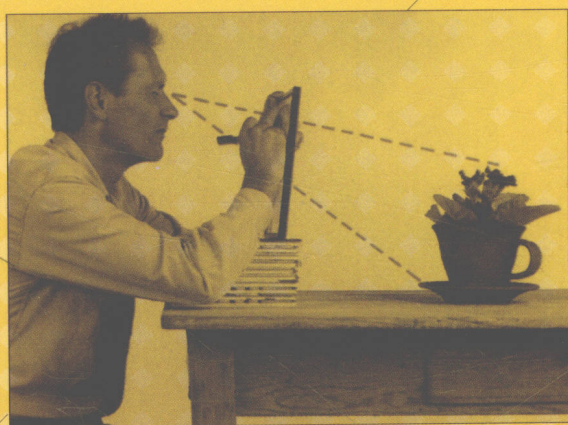
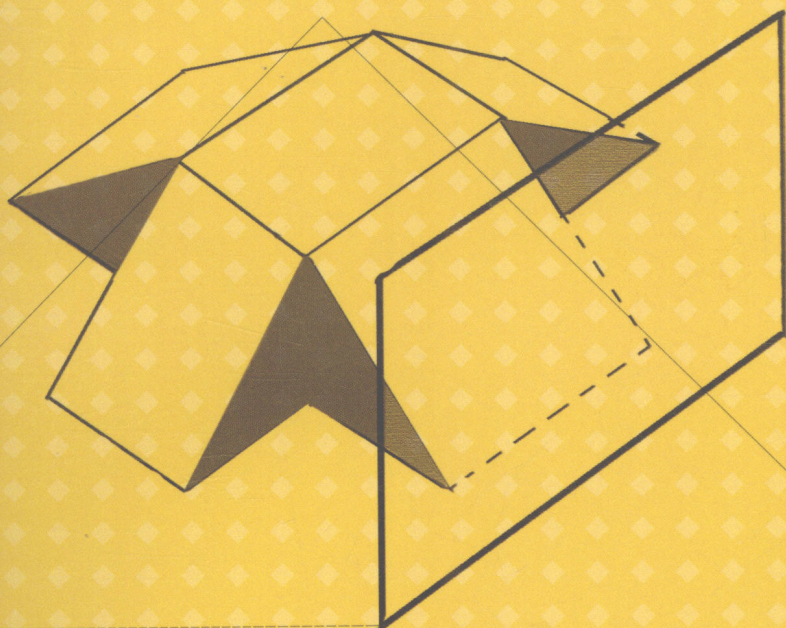


# 透视画法

王炳耀

编著



天津人民美术出版社



# 透视画法

王炳耀 编著

天津人民美术出版社

图书在版编目(CIP)数据

透视画法/王炳耀编著. —天津: 天津人民美术出版社, 2006.10  
ISBN 7-5305-3357-6

I.透... II.王... III.绘画透视 IV.J062

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第121498号

天津人民美术出版社 出版发行

天津市和平区马场道150号

邮编:300050 电话:(022) 23283867

出版人:刘子瑞 网址:<http://www.tjrm.cn>

天津市中天印刷有限公司印刷

全国新华书店 经销

2007年1月第1版

2007年1月第1次印刷

开本:787 × 1092 毫米 1/16 印张: 8

印数:1-5000

版权所有, 侵权必究

定价22.00元



## 作者简介

王炳耀1946年生于河北省定州市。

20世纪60年代末毕业于天津美术学院。曾受李景凯教授指导,致力于人体造型解剖学研究。长期从事大、中专美术基础教学。曾有《人体造型解剖学基础》、《绘画透视基础》、《人体结构课堂教学》、《素描写生基础教程》、《简笔画教程》等出版。



# 前 言

追溯西欧绘画发展史的进程我们可以得出这样的结论：没有对透视的研究和运用，就没有西欧绘画传统的确立，就没有对其他美术形式发展借鉴的可能。透视画法，是绘画和美术设计多样化发展的一个基础组成部分。但是也应该看到，透视在某些绘画创作和美术设计中，用途并不是很大。然而，这些并不是说美术专业工作者就可以不去研究透视了，相反它仍是应该必须具备的美术造型技法理论素养。

当今，由于社会的美术行业工作内容出现了更加细致的分工，为了便于区分行业的要求不同，尤其在美术教育的理念上，产生了“绘画素描”和“设计素描”的认知。

有人认为，绘画素描是表现视觉审美意识的一种艺术形式，它对透视的表现，历来都有很强的随意性。但是也应当看出，“再现性”的绘画艺术风格，如传统的欧洲主题画、风景画等，需要有严格的透视画法。

设计素描，它是用素描形式传达设计者思想的一种传媒方式，主要是为工程服务的，具有强烈的实用性和客观性。在对设计物体客观的透视空间表现中，需要有严格的透视画法，如工业造型设计、建筑造型设计、环境空间设计、舞美剧景设计等工作。但是又应当看到，某些设计，如广告招贴、包装装潢等艺术设计往往对透视的表现也具有很强的随意性，这些设计很接近“表现性”和“形式性”的绘画。

同时，又有人提出：清晰定位“基础素描”、“绘画素描”、“设计素描”是时代的需要。但是，“设计素描”的理念和建立科学的教学体系在我国的美术教育领域中，还处于百家争鸣的初期。

为了有助于美术教育的需要，在2003年拙作《绘画透视基础》一书基础上，经过反复研究美术基础教学实践和阅读国内外透视学之著，编写了这本《透视画法》一书。本书力图系统和简要阐述出透视学的要点，适用于绘画和美术设计技法理论基础教学。在内容上，注重了它的实用性和画法的基本原理。

在编写过程中，重点参阅了“中国艺术教育大系美术卷”殷光宇编著的《透视》，天津美术学院焦俊华、魏永利编著的《绘画透视技法》，马红霞等人译著的《绘画透视》，〔美〕德博拉·A·罗克曼编著的《教素描的艺术》以及其他国内、外的有关专著，在此一并表示谢意。

王炳耀

2005年8月28日

# 目 录

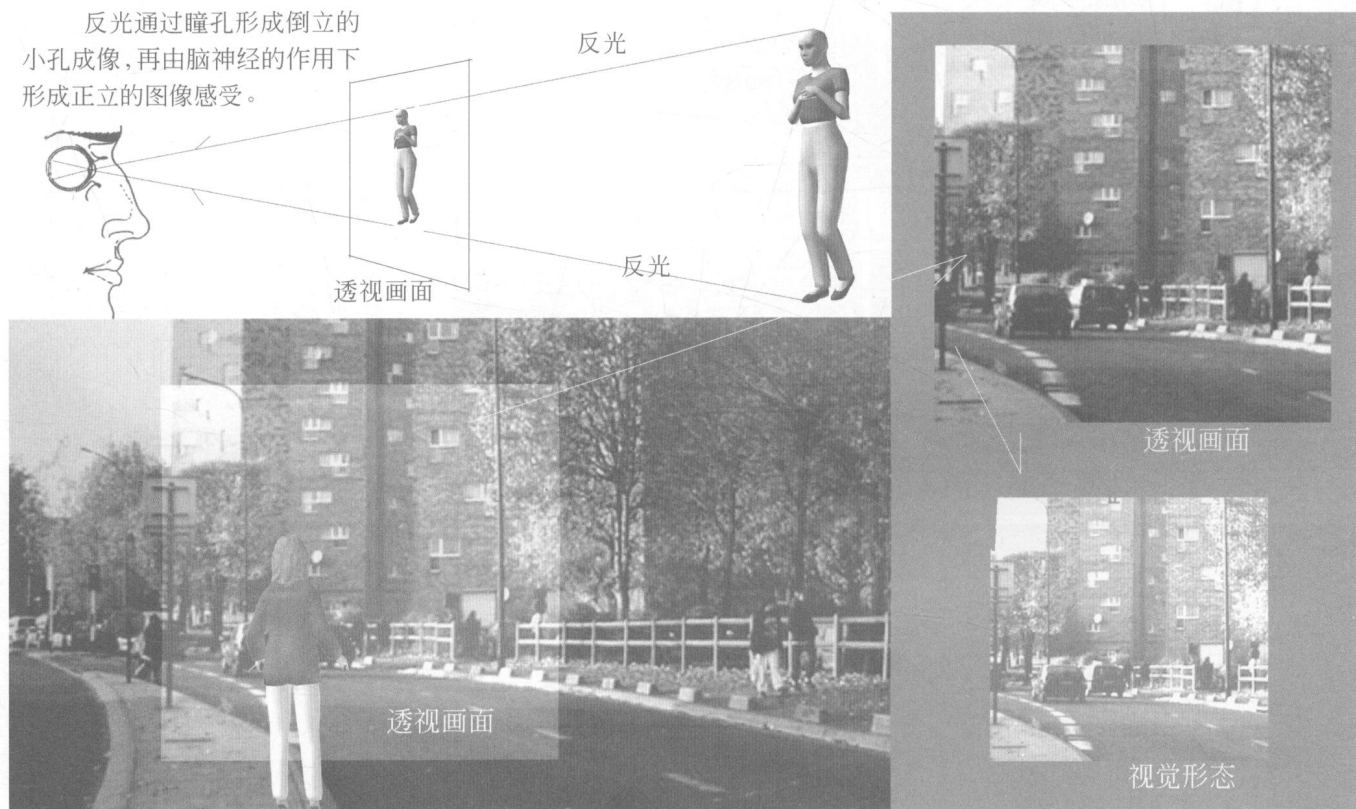
一、透视概述·····1	(三)平行斜俯、仰视和成角斜俯、仰视的立方体透视分析·····70
(一)什么是透视·····1	绘画作品分析·····81
(二)透视的基本术语·····3	四、光影的透视规律·····86
二、平视的透视规律·····8	(一)阴与影·····86
(一)平视中的透视直线·····8	(二)阴影透视·····86
1. 透视原线种类·····8	1. 光源的分类·····86
2. 透视变线种类·····8	2. 投影的基本画法·····86
(二)平视中的透视规律·····10	3. 日光下的投影基本画法·····87
1. 平行透视(一点透视)·····10	4. 灯光下的投影基本画法·····88
2. 成角透视(两点透视)·····17	五、反影的透视规律·····91
圆的透视·····24	(一)反影构成的原理·····92
(三)平视写生中的“消失点”画法·····33	(二)反影透视·····92
(四)目测量比法·····39	(三)水平反射面上的反影透视·····93
(五)设计透视平视效果图画法原理·····41	(四)垂直反射面上的反影透视·····93
1. 三视图·····41	(五)倾斜反射面上的反影透视·····93
2. “视线法”画法原理·····44	六、大气的透视规律·····102
3. “量点法”画法原理·····46	七、透视构图·····103
4. “网格法”画法原理·····53	八、透视图例参考·····115
三、俯视和仰视的透视规律(三点透视)·····61	
(一)正俯视和正仰视·····62	
(二)斜俯视和斜仰视·····63	



# 一、透视概述

## (一)什么是透视

人眼睛所感受到的物体，只是可见光反射到人眼中的一种信息图像而已。在西欧文艺复兴时期，通过研究人们认为，人通过透视画面观察物体，在这个透明平面中所展示的平面图像，就是视觉形态的感受特征，并把通过透视画面观察物体，称为透视。透视画面所反映出的透视图，基本上是一个“中心投影”，近似照相机的成像原理。绘画写生，就是模仿这个图像。(图①-1、图①-2)



图①-1 透视概念示意

怎样理解上述问题呢？

①人眼看到的实物那个样子，这并非是物体的真实空间形态，而是一种平面的“视觉图像”，像是摄像机拍摄的画面。人看物体，不同的观察角度，就会产生不同的视觉图像。为什么会这样？这和光只能沿直线方向传播及人眼睛的生理结构有关。②人的视觉图像，同透视画面上的平面图像是相似的。③在某种意义上讲，绘画写生，就是对着实物画像画者看到的那个样子。

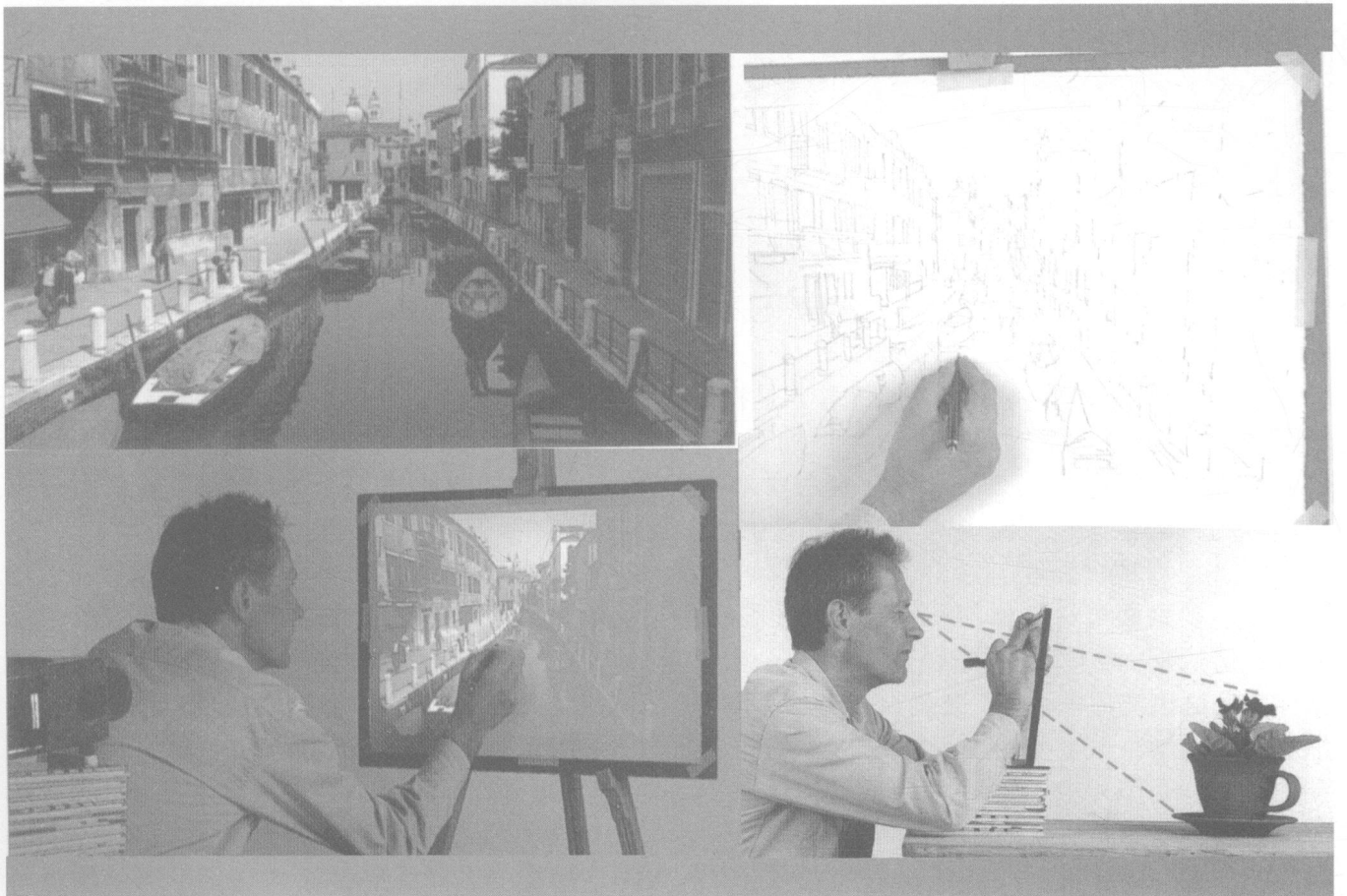
什么是透视画面呢？

对透视画面可以这样理解，就是在人眼睛和被观察物体之间放置一个必须和观察者面部相互平行的透明平面（或说与中视线相垂直）。观察者眼睛在不移动位置的情况下，只要在透明平面上依样重叠画出物体的形态，就是视觉形态。这个描画视觉形态的方法，是西欧文艺复兴时期发现的，那时的德国画家丢勒曾用过精细的版画表现一些画家写生作画和研究透视的场面。（图①-3）现在一些人利用照片放大图形，实际和这种方法大同小异。不过专门以此方法描绘视觉图像，尤其是对于绘画创作来讲，是不可取的。（图①-2）那时的绘画大师达·芬奇就讲过：“对于那些少了它就不能作画，也不能运用自己的思想分析自然的人，这种发明应该受到谴责。”因此，训练绘画写生技巧不能如此画，而是在知其原理的基础上直接在画板画出，以此锻炼画者的观察能力和手的表现技能。



在西欧文艺复兴时期，意大利画家达·芬奇曾叙述过如何准确描绘对象：“取一块对开纸大小的玻璃板，将它稳固地竖立在眼前，即在你眼睛和你所要描绘的物体之间。然后站在使你的眼睛离玻璃三分之二臂尺（约76cm）的地方，用器具夹住头部使之动弹不得，闭着或遮住一只眼，用画笔或红粉笔在玻璃板上描下你透过玻璃板所见之物，再将它转描到画纸上。”图①-2是同时期的德国画家丢勒，为说明这种写生装置所作的木刻版画。这种装置，在文艺复兴时期作为写生器具，曾流行一时。

图①-2 [德] 版画 丢勒

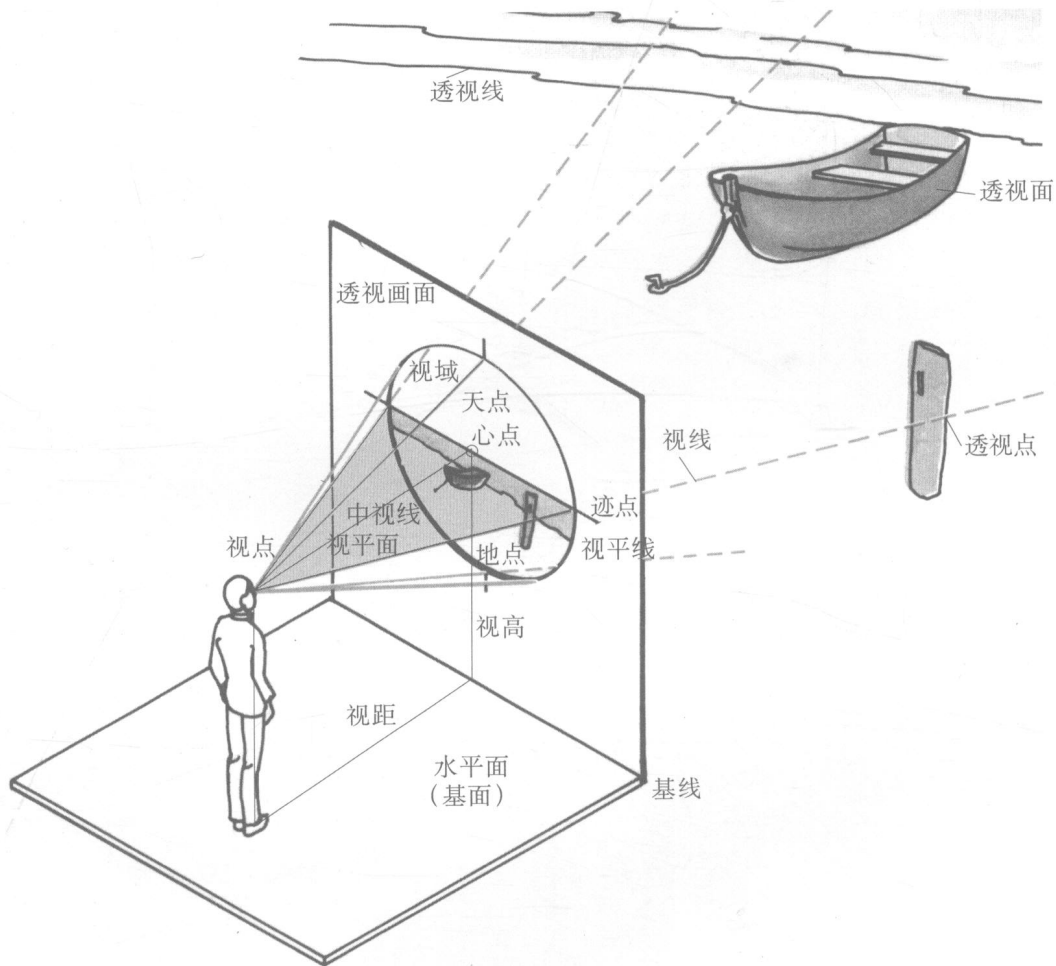


图①-3 现代画家，有的还使用传统的画具或当今的投影机、幻灯片作写生画。



现代对透视理论研究，不仅是为了指导美术的写生，它对于工程设计、影视、舞台美术等视觉艺术专业也有着非常重要的理论指导意义。这里当指出，由于专业和艺术表现形式内容的多样化，在表现视觉形态的纯客观性上，以及对其理论的深广度应用上，都存在着很大的差异。但是，这并不等于说，对透视规律的研究可有可无。相反，任何同视觉形态有关的专业，都应当懂得透视的有关规律。只有这样，对透视的表现才能用之有理、变之有道。

## (二) 透视的基本术语



图① - 4 透视基本术语示意

在透视研究中，为了取得名称上的一致性，规定了以下基本术语：（图① - 4 所示）

1. 视点(目点)：观察者眼睛的位置，以点来表示，此点称为视点。
2. 中视线：观察者眼睛注视的方向称为中视线。
3. 透视画面：假设在观察者视点与被观察物景之间，所放置的与中视线相垂直的透明平面称为透视画面。
4. 心点：中视线同透视画面相交的点称为心点。
5. 视平线：通过心点作水平线，此水平线称为视平线。
6. 视平面：过视点(目点)和视平线，所作的平面称为视平面。
7. 水平面：平行于地平面的平面称为水平面。

8. **地平线**：观察者向远方看，天地之间的连线称为地平线。在透视画面中，即为过视点所作的水平面同透视画面相交的直线称为地平线。

9. **基线**：透视画面最下的边缘和水平面相交的直线称为基线。

10. **视域**：眼睛所看到的范围称为视域。

11. **透视点**：透视画面后的点称为透视点。

12. **透视线**：透视画面后的线称为透视线。

13. **透视面**：透视画面后的面称为透视面。

14. **视线**：视点与透视点的假设连线称为视线。

15. **迹点**：视线与透视画面相交的点称为迹点。

16. **余点**：在视平线上，心点两侧的所有点称为余点。

17. **天点(升点)**：在透视画面上，地平线之上的所有点称为天点。

18. **地点(降点)**：在透视画面上，地平线之下的所有点称为地点。

19. **视高**：视点同地平面的高度称为视高。

20. **视距**：视点同透视画面的距离称为视距。

21. **灭点**：透视直线向远方消失后所形成的点称为灭点。

22. **灭线**：透视平面向远方消失后所形成的线称为灭线。

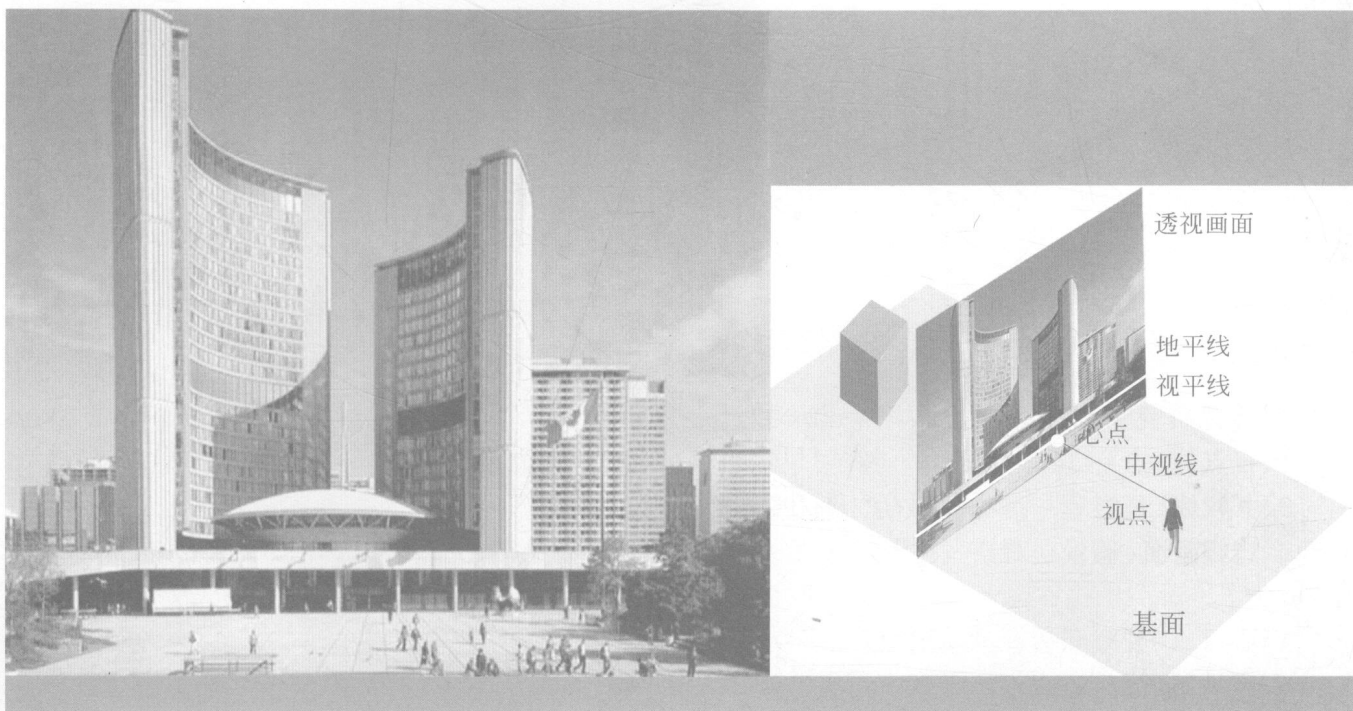
23. **基平面**：过基线所作的水平面称为基平面。

24. **基透视**：基平面上的透视点、透视线、透视平面（又称为基透视点、基透视线、基透视平面），在透视画面上的透视称为基透视。

25. **观察方法**：观察者观察物景的方式称为观察方法。观察方法可分为“平视”、“俯视”及“仰视”三种。

**平视**

中视线同地平面相平行时的观察方式称为平视。(图①-5)

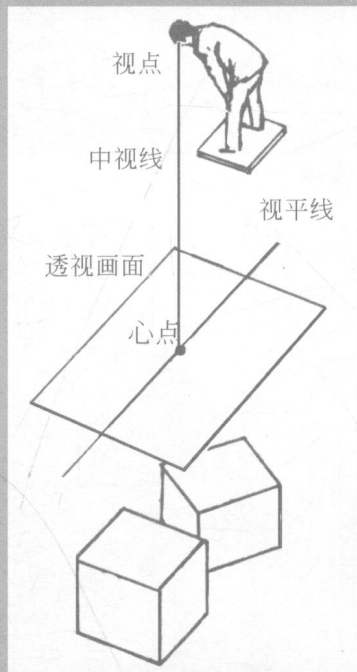


图①-5 平视示意

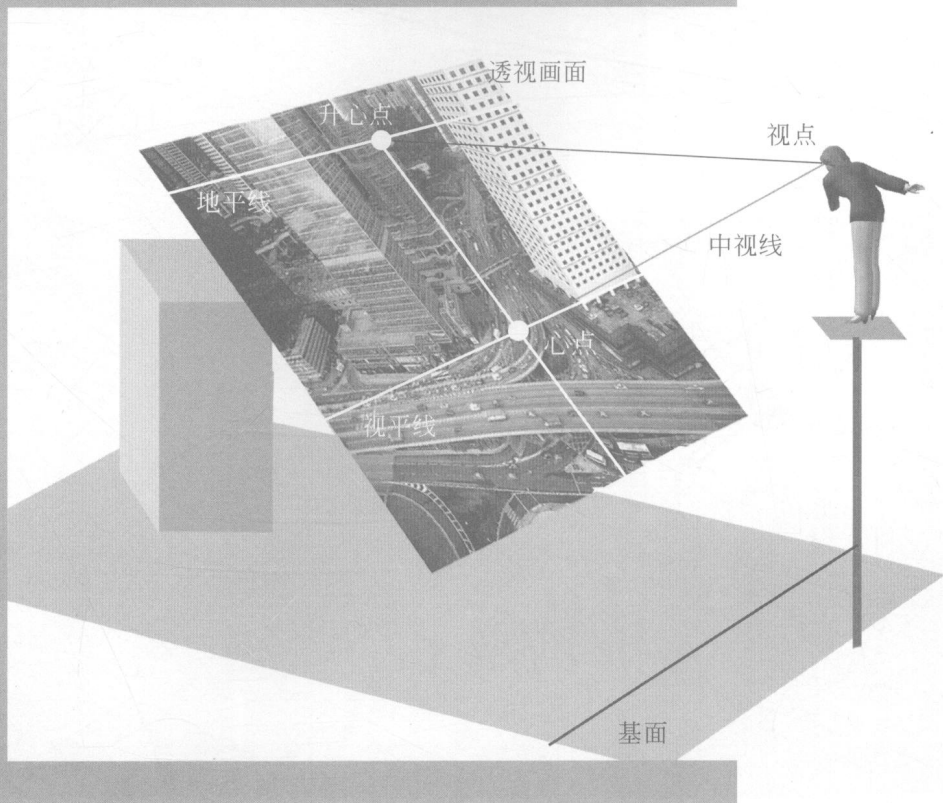




**俯视**  
 中视线同地平面呈近端高、远端低时的观察方式称为俯视。其中如果中视线同地平面相垂直时称为正俯视。(图①-6)



正俯视示意

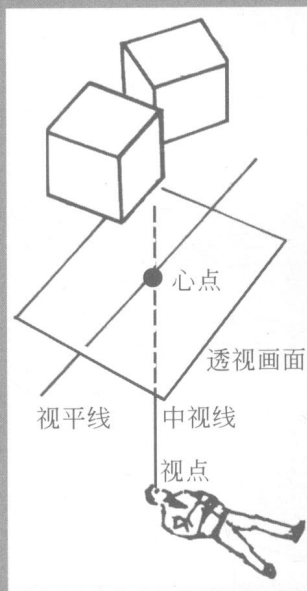


图①-6 俯视示意

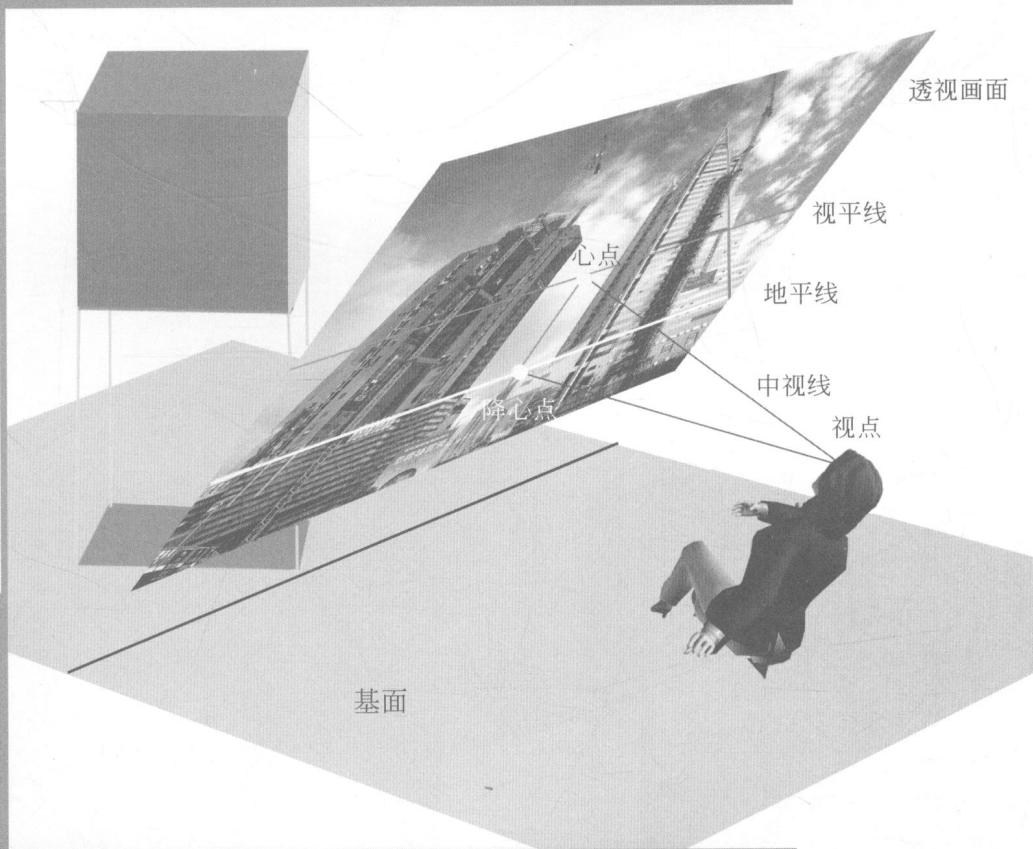


仰视

中视线同地平面呈近端低、远端高时的观察方式称为仰视。其中如果中视线同地平面相垂直时称为正仰视。(图①-7)



正仰视示意



图①-7 仰视示意



人对同一个物体的观察方法不同,就会造成视觉上的不同感受,近似摄像机的平视摄影和仰视与俯视摄影。(图①-8~图①-13)

除此而外,透视所涉及的研究内容很多,它不仅包括平视、仰视、俯视的透视规律,而且还包括阴影、反影、大气色彩的透视规律等等,理论内涵很庞大。



图①-8 平视

图①-9 仰视

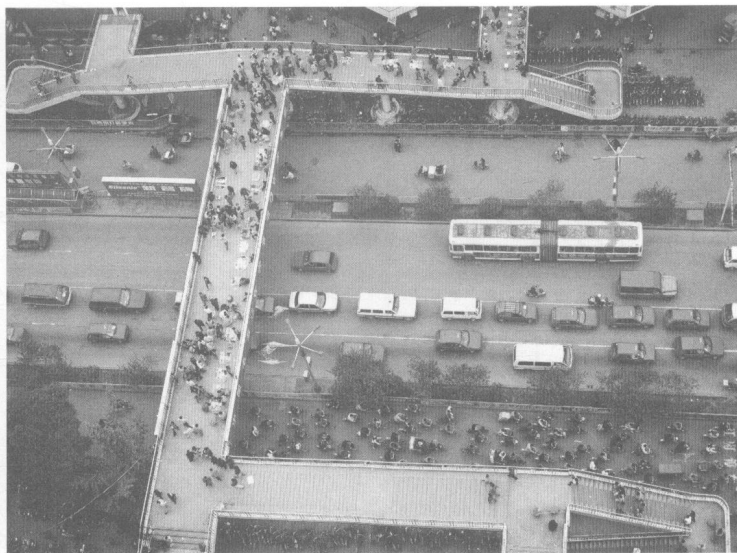
图①-10 俯视



图①-11 平视



图①-12 仰视



图①-13 俯视

## 二、平视的透视规律

### (一)平视中的透视直线 (图② - 1 ~ 图② - 2B)

在平视时,空间的透视直线可分透视原线和透视变线两大类。所谓透视原线,是指在透视画面上的透视形状保持原来的空间直线的形状,但是具有近大远小的透视变化。所谓透视变线,是指在透视画面上的透视形状改变了原来的空间直线形状,并且也具有近大远小的透视变化。

#### 1. 透视原线种类

①**水平透视原线**:平行于透视画面,又平行于水平面的透视直线称为水平透视原线。(其透视没有消失点,形状保持原状。)

②**垂直透视原线**:平行于透视画面,垂直于水平面的透视直线称为垂直透视原线。(其透视没有消失点,形状保持原状。)

③**倾斜透视原线**:平行于透视画面,不垂直、又不平行于水平面的透视直线称为倾斜透视原线。(其透视没有消失点,形状保持原状。)

#### 2. 透视变线种类

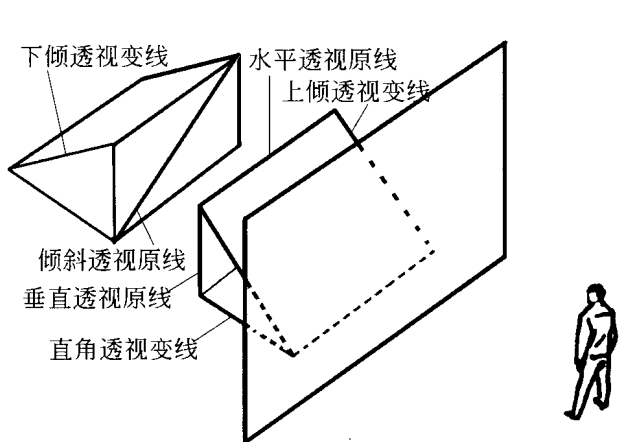
①**直角透视变线**:平行于水平面,垂直于透视画面的透视直线称为直角透视变线。(所有直角透视变线,都向心点消失。)

②**成角透视变线**:平行于水平面,不垂直、不平行于透视画面的透视直线称为成角透视变线。(相互平行的成角透视变线,都向同一个余点消失。)

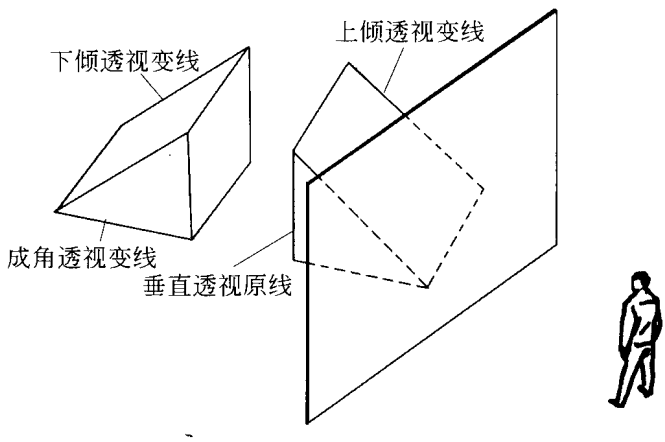
③**下倾透视变线**:和水平面呈近端高远端低的透视直线,称为下倾透视变线。(相互平行的下倾透视变线,都向同一个地点消失。)

④**上倾透视变线**:和水平面呈近端低远端高的透视直线,称为上倾透视变线。(相互平行的上倾透视变线,都向同一个天点消失。)

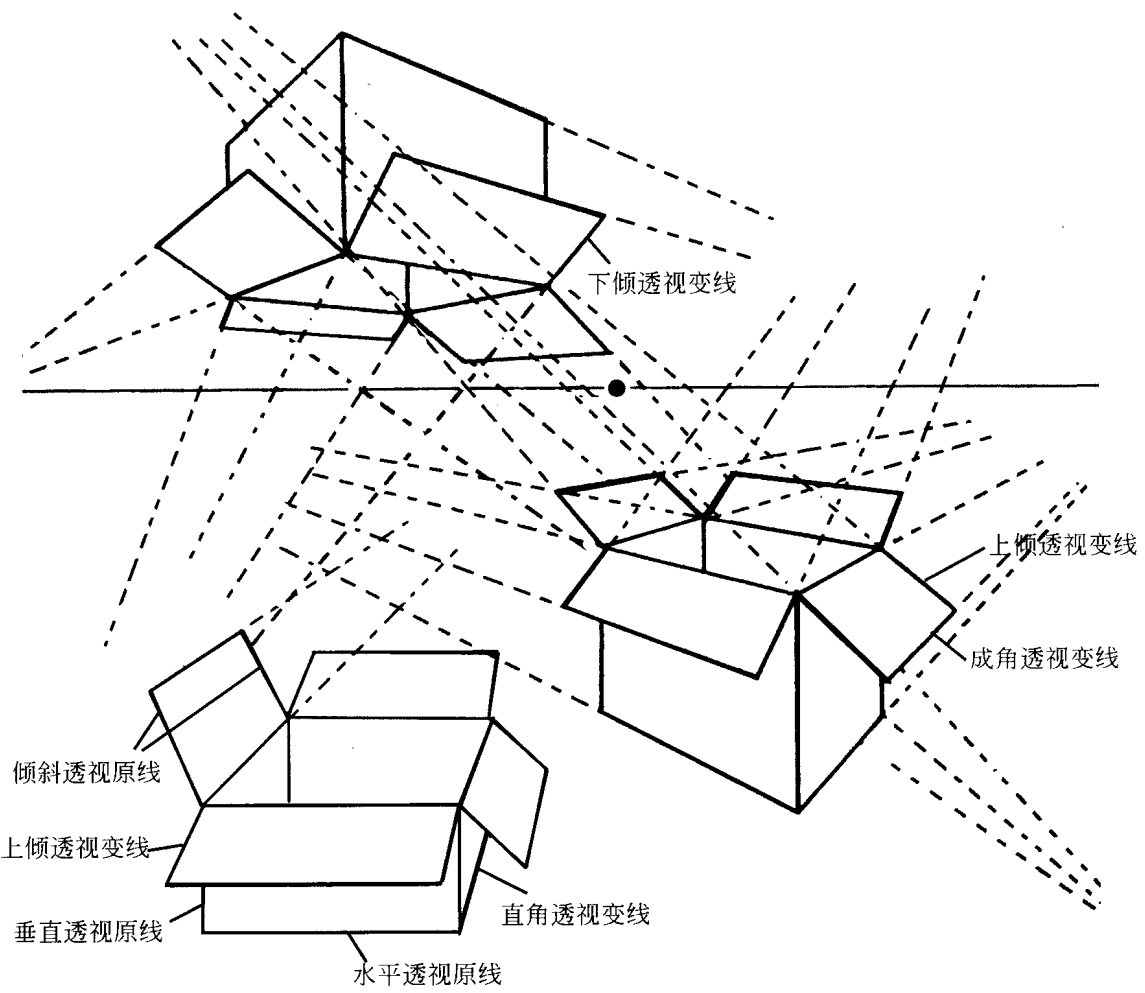
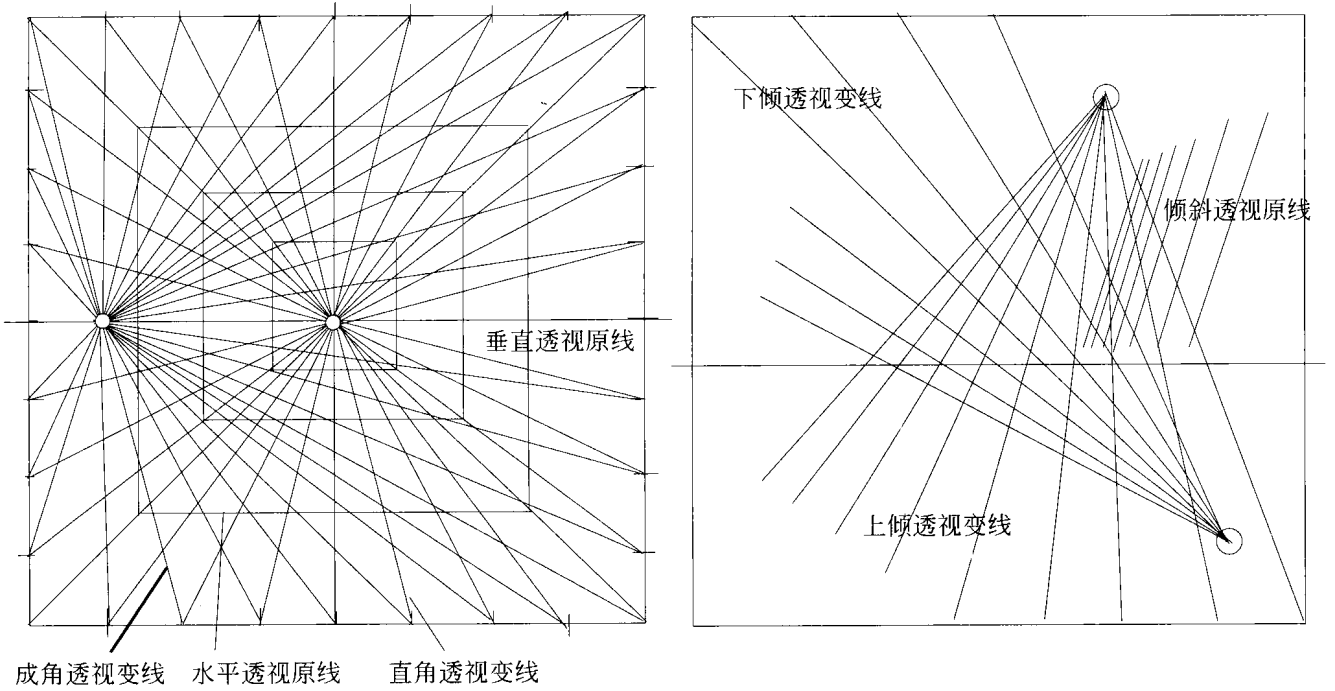
在平视中,上述的7种透视直线,已经概括了所有的透视直线类型。任何一种的透视直线都应是其中的某一种类型。



图② - 1 空间透视直线中的透视原线和透视变线



图② - 2A 空间透视直线中的透视原线和透视变线



图② - 2B 透视画面中透视原线和透视变线的透视

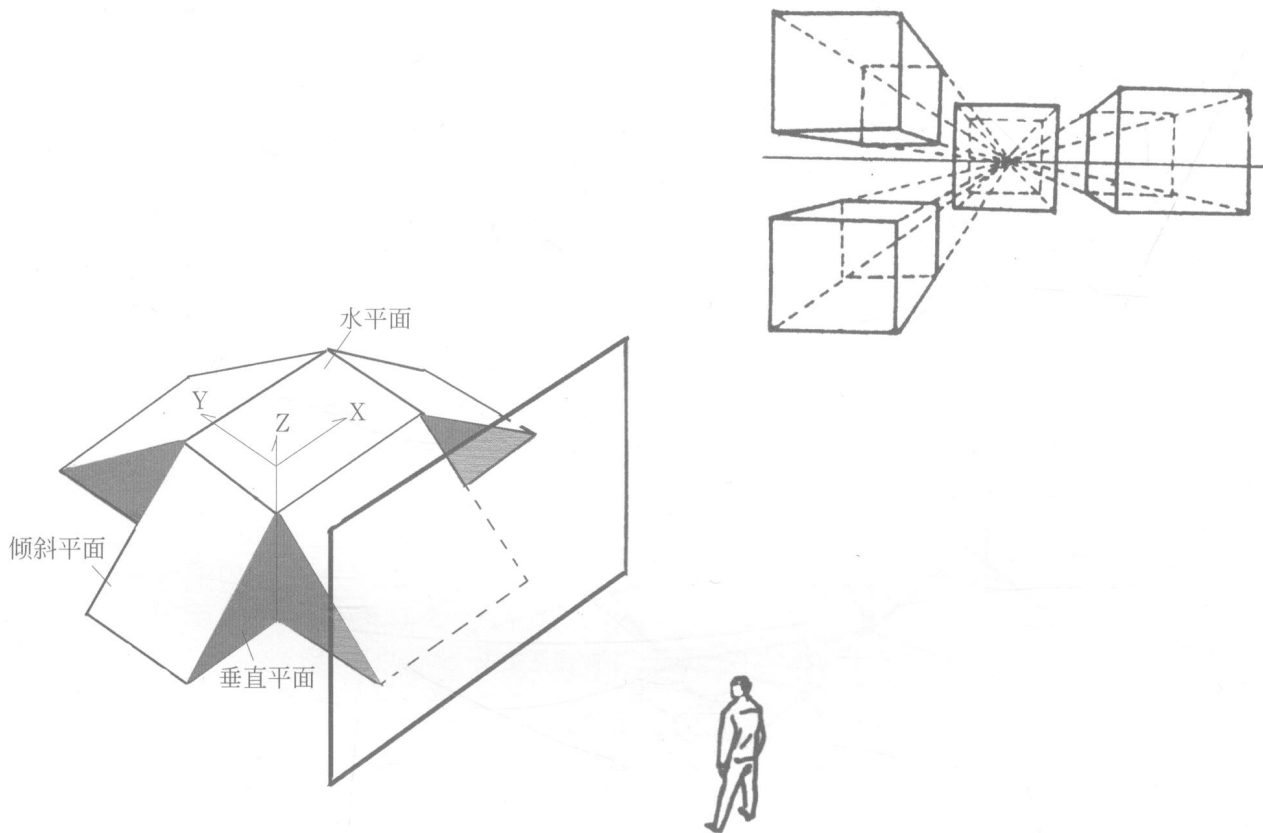


根据透视研究说明，在平视透视规律中又可分“平行透视”和“成角透视”两种。

## (二)平视中的透视规律

### 1. 平行透视(一点透视)

平视时，如果将物体归纳在立方体之中，立方体的长、宽、高三个向量中，只有两个向量平行于透视画面，其形成的透视现象即为平行透视(或称为一点透视)。在这样的立方体中，平行透视它存在着三种最基本的透视平面，即水平、垂直和倾斜透视平面。(图②-3)



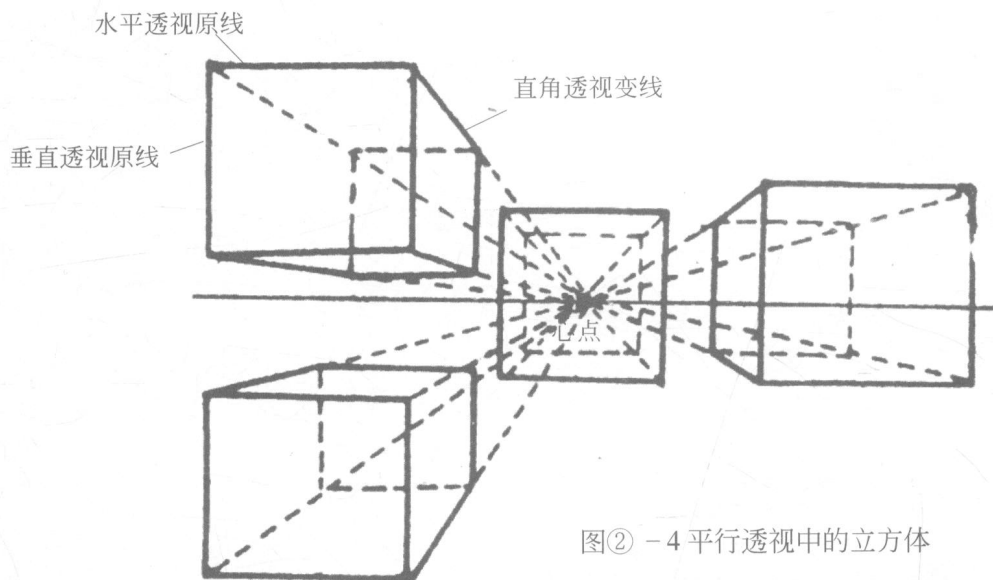
图②-3 平行透视

#### (1)平行透视中的水平面和垂直面的透视

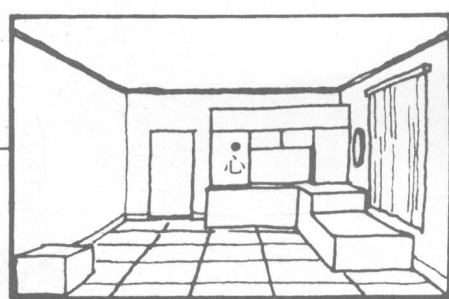
在平行透视中，构成方形物体的水平面和垂直面的透视，能产生三种透视直线，即水平透视原线、垂直透视原线和直角透视变线。水平透视原线和垂直透视原线形状和原状保持一致，但具有近大远小的透视变化。

直角透视变线的透视和原形状相比发生了变化，其透视方向向心点消失，并也具有近大远小的透视变化。

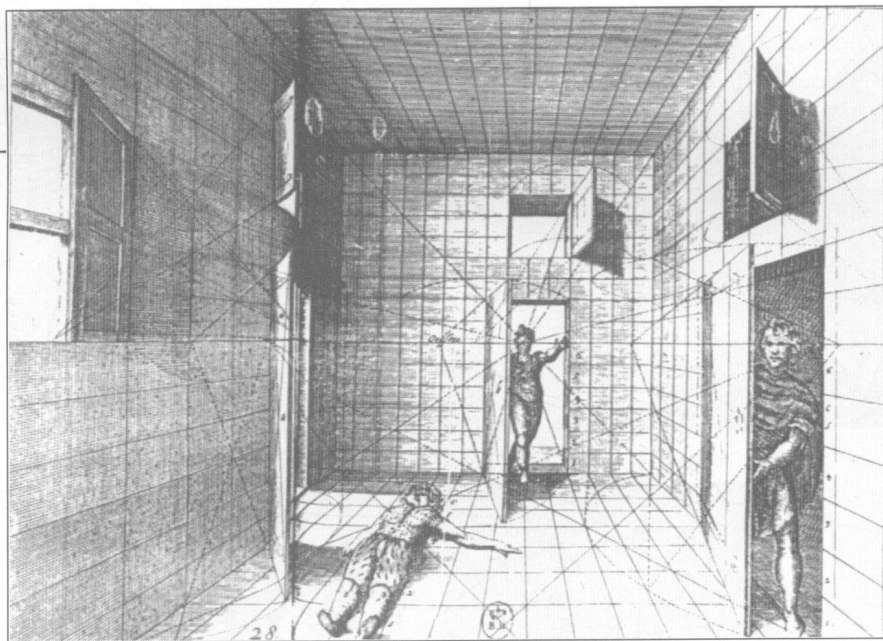
总之，水平透视原线、垂直透视原线和直角透视变线，是构成平行透视空间水平与垂直透视面轮廓形状的根本因素，平行透视空间水平与垂直透视面的透视形状，是随着水平透视原线、垂直透视原线和直角透视变线的透视形状变化而变化的。但是不论平行透视的空间水平与垂直透视面的透视形状怎样变化，水平透视原线永远画成水平，垂直透视原线永远画成垂直，直角透视变线永远要画成向心点消失，并且这些透视直线都有着近大远小的透视变化。(图②-4~图②-8)



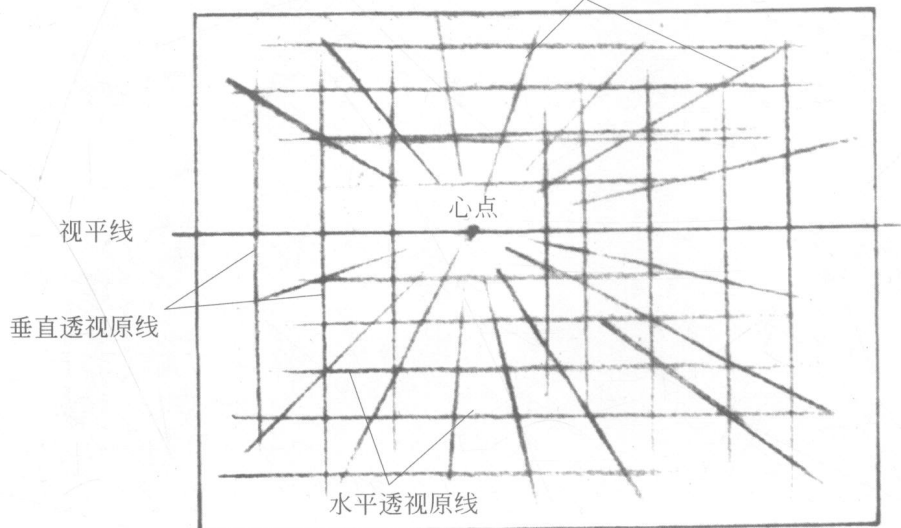
图② - 4 平行透视中的立方体



图② - 5 在平行透视中，构成方形物体的水平面和垂直面的透视。



直角透视变线



图② - 6 在平行透视中，构成方形物体的水平面和垂直面透视的透视直线。