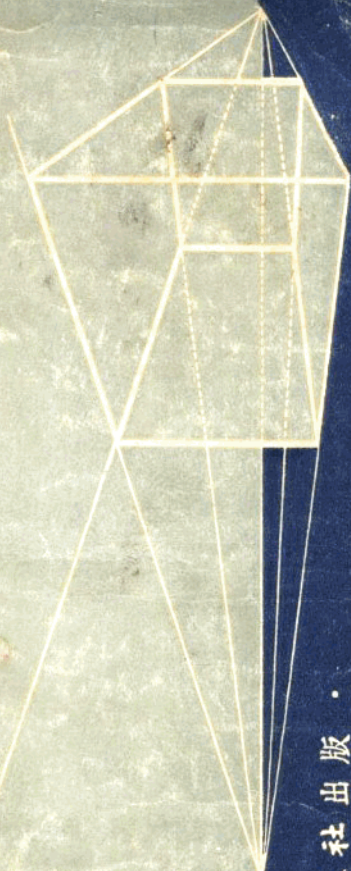


怎樣學習透視

王端 顏文樑 李詠森 合編



• 四聯出版社出版 •

編 者 的 話

‘透視’是繪畫的重要基礎，大家都知道，可是一部分已經開始從事學習繪畫的人們，還沒有把它清楚地了解和很好的掌握。這是由於‘透視’的本身存在着很多不容易了解的術語、名詞和機械的規律、以及繁複的作圖方法，使人厭煩、沒勁，因而不就不覺地阻塞了創作上前進的道路。

爲了要替學習‘透視’的人們解決這個面臨着一個不可回避的一個課題，我們決定編寫這本冊子，把不容易了解的術語、名詞，用通俗的文字來解釋清楚，把機械的規律，作明確地細緻地介紹，指出它的相互關係，把繁複的作圖方法，使它簡化和通俗，使讀者人人可以獲得透視的基本作圖方法，打好和鞏固繪畫的基礎。

我們把文字和例圖上的一切專門術語名詞，除了角點、透視點和跡點，必須引用 A、A' 註解以外，其餘概以中文代替，以求明確。內容的理論根據，亦以適用一般繪畫的透視作爲重點介紹，務使學習透視的讀者，通過本書，能夠獲得在繪畫上的實際幫助。

本書主要是，以未學和初學的讀者爲對象，因此，開頭自點、線、面、體講起，以至透視的規律和作圖的基本方法，作有系統的由淺到深由簡到繁的逐步推進，並細緻地表演作法過程，以文字解釋例圖，以例圖引證文字，並避免應用繁複的註解字母，以求便捷。旨在使

這種專門性的學問，大衆化起來，使有普通文化的人們也能讀以爲自修之用。
本書排印時，雖經輪流校閱，或有誤漏，還希讀者批評指教。

本書參攷：

Г. А. Браунингснй

ПЕРСПЕКТИВА

ARMAND CASSAGNE

TRAITE PRATIQUE DE PERSPECTIVE

實用透視圖法 中根孝治 今井伴次郎共著

編者

1954年11月

目 次

編者的話.....	1
為什麼要學習透視.....	1
透視的解釋.....	1
怎樣學習透視.....	2
各種術語名詞的解釋.....	3
眼的視物.....	10
透視的規律.....	11
影子.....	29
倒影.....	34
虛像.....	37
透視的基本作圖方法.....	37
(1) 求透視點的基本方法.....	37
(2) 求正方形水平面透視的基本方法.....	40
(3) 求正方形立面透視的基本方法.....	42
(4) 求正方形水平面成角透視的基本方法.....	44
(5) 求正方形水平面斜透視的基本方法.....	47
(6) 求長方形水平面透視的基本方法.....	49
(7) 求水平圓透視的基本方法.....	51
(8) 求五角形水平面透視的基本方法.....	53
(9) 求五角形水平面透視的另一個基本方法.....	59
(10) 求橢圓的方柱體透視的基本方法.....	62
(11) 求直立的方柱體透視的基本方法.....	64

(12)求三角柱體在空中位置透視的基本方法	67
(13)求房屋透視的基本方法	69
(14)求等大等距離透視的基本方法	71
(15)求一系列等高及等距離的直立桿透視的基本方法	71
(16)求正形體等大等距離的空中透視的基本方法	73
(17)求等長不等闊的長方形面透視的基本方法	75
參考資料	77
各種不同位置的正方形形面的透視	77
八等邊形的面和多角形面的透視	86
各種不同位置的圓面的透視	87
各種位置的圓形物體的透視	88
圓屏和柱腳的透視	89
圓面和直線的透視	90
書、煙、和半浮盒的透視	95
視線階級和等距離的透視	96
應用縮縮階級和對角線作出等距離和不等距離的透視	97
不同距離和等距離的樹的透視	101
花的透視	102
人體的透視	103
在同一水平線或同一垂直線上不同位置人體的透視	104
動物的透視	105
椅、椅的透視	106
階級的透視	107
拱門和階級的透視	108
長廊的深度和牆壁的厚度的透視	109
地面、牆壁、天花板的厚度的透視	110
拱門、牆壁、的透視	111
室內和傢俱的透視	112
原日光下的影子	113

爲什麼要學習透視

透視法是一種有根據的科學的法則，完全不是單憑主觀的臆造，而是唯物辯證地尊重客觀存在，可以通過計算，得出一定的答案。

透視法原來是爲建築工程服務的，在十九世紀那時候，開始爲意大利一個畫家所發現，可以把它用來指導繪畫。從此，就在繪畫法則裏佔有極重要的位置，成爲和繪畫法則分不開的一個主要的作圖基礎。幾乎有不懂透視法就無法從事繪畫之慨。

應用透視法作圖，可以理想地表達我們所要表達的主題內容的精神，又可以理想地發揮我們作圖技巧，使畫面能夠和物體的實體一樣的真實精確，有力地加強了畫面的感染力，這是不可否認的事實。

如果我們要學習繪畫，那就一定要細心地去了解 and 熟悉透視的規律和一般法則，用以鞏固我們在繪畫上的基礎，爲我們將來創作上創造基本條件，這是完全必要的。

透視的解釋

‘透視’就是用人眼睛‘透’過一層直立的平玻璃板來‘視’物的意思，這層平玻璃板是在人的眼睛和東西的中間，人的視線從上面透過，投影在這個平面上所得到的形象，這

樣所看到的近大遠小的形象的真實情況，也就是‘透視’的理論根據，從而作出繪畫上的透視規律和一般法則。

如果我們把平玻璃板當作畫面，那麼，我們在平玻璃板上面所看到的形象的一切點、線、面、體，就等於我們在畫面上要作出的形象的一切點、線、面、體的透視（如圖1）。因此，這塊平玻璃在透視學上也叫它‘畫幅’。

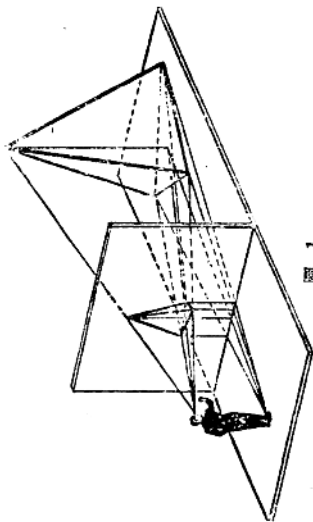


圖 1.

在我們了解和熟悉透視規律和一般法則以後，我們就可以憑想像作圖，其結果必與我們用眼睛在平玻璃板上所看到的形象完全一樣。

怎樣學習透視

‘透視’是個謹嚴的機械的法則，往往引起一般作圖的人們，都有一個頭感，好像‘透視’是一種很難學習，很難理解而又枯燥乏味的——種法則。因此，在作圖的時候，往往規避它，或者約略地在畫面上估量一下，只要沒有大的缺點，就算完事。爲了這個頭感，就直

接地阻住了他自己在創作進度上的道路。

其實，這個透視法，看上去雖是比較繁瑣難學，如果你學習得法，並不困難，主要是看你能不能掌握它的規律，如果你有決心而細心地去學習這些規律，徹底地去了解一切基本作圖方法，你就能夠充分地掌握它。

我們在這裏，除了提供理論上的根據之外，同時，我們把規律和一般法則，以明確而簡捷的方法來解釋，務使讀者都能自學學會，並能憑藉這些規律和法則來精確地作圖。

各種術語名詞的解釋

這裏我們應當首先解釋‘透視’上的各種術語名詞，了解了這些名詞，學習起來就容易得多。

點：點是只有位置，沒有長短也沒有闊或厚薄。（如圖 2）

圖 2.

線：線是聯接多數的點子而成爲一根一條的形式，只

有長短，而沒有厚薄，（如圖 3）有下列幾種：

圖 3.

1. 直線：直線是不變方向的線。

2. 曲線：曲線是隨時變方向而成曲折的形式的線。（如圖 4）

3. 橫線：在畫面上成爲水平平行的線，叫做橫線。（如圖 5）



圖 4.

圖 5.

4. 縱線：在畫面上成爲直立狀態與水平面成直角的線，叫做縱線。（如圖 6）
5. 斜線：除橫線、縱線之外的線，都叫斜線。（如圖 7）
6. 垂直線（垂線）：垂直線是一根直線和其他一根直線相交，成爲二個 90° 直角的時候，這根直線即爲其他直線的垂直線，或叫垂線，同樣，其它一根直線，也爲這根直線的垂直線或叫垂線，但垂線不一定要縱線與橫線相交，有時兩斜線相交，成爲二個 90° 直角的時候，也是互爲垂線的。（如圖 8）



圖 6.

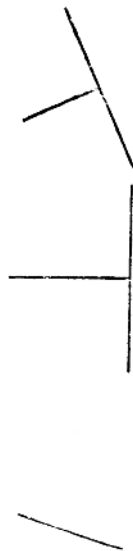


圖 7.

圖 8.

7. 平行線：線和線跟着並行，保持在相同的距離，如果將兩線拉長，不論拉到怎樣長，永遠不會相交，這樣的線，叫做平行線。（如圖9）



圖 9.

角：二根直線同在一點相交，就成為角，有下列幾種：

1. 角點：（角尖）角尖的一點，叫做角點，也叫角尖。（如圖10）角點的透視，叫透視點。

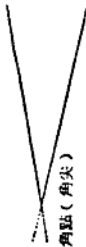


圖 10.

2. 角度：角的大小，和角邊的長短無關，只看它的口子張翕情形，以它的大小，叫做角度。

3. 直角：一根直線，立在其他直線上，他的兩側的角相等，即 90° 的角，叫做直角。（如圖11）



圖 11.

4. 銳角：比直角小的角，叫銳角。（如圖12）

5. 鈍角：比直角大的角，叫鈍角。（如圖13）



圖 12.



圖 13.

面：面是只有長短、闊狹，沒有厚薄，也沒有深淺。面是由線來組合的，組成一個面，至少要有三根以上的線的圍合。（圓形的面例外）（如圖14）有下列幾種：



圖 14.

1. 三角形的面：三角形的面是由三根直線組合的，三根直線都是一樣長短，叫做等邊三角形的面，就是三邊都是相等的。（如圖15）如果二根直線同樣長短，另一根不一樣長短，這樣組成的面，叫做等腰三角形的面，就是一個底邊和二個側邊為不同長的面。（如圖16）

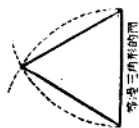


圖 15.

2. 正方形的面：正方形的面是四根一樣長短的直線，四邊圍合，各角都成直角的面。（如圖17）

3. 長方形的面：長方形的面是上下兩根同長，左右兩根同長的直線圍合，各角都成直角的面。（如圖18）



等腰三角形的面

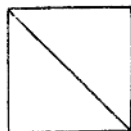
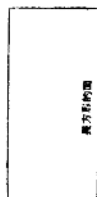


圖 17.



長方形的面

圖 18.

4. 菱形的面：四邊相等，四角不成直角的的面。(如圖19)



5. 梯形的面：四邊中有二邊是平行的面。(如圖20)



圖 19.

圖 20.

6. 多角形的面：多角形的面是由四根以上的直線圍合而成的面，每邊都是同長的，叫等邊多角形的面，如等邊五角形的面、等邊六角形的面、等邊八角形的面。(如圖21)如果各邊有部份同長，部份不同長，或者各邊都不同長，都叫做不等邊多角形的面。

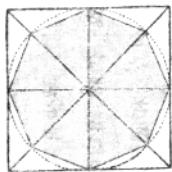
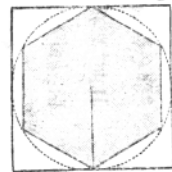
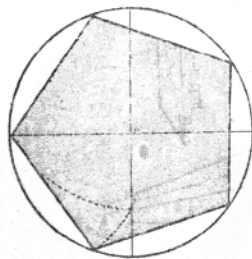


圖 21.

7. 圓形的面：圓形的面是由一根曲線或者兩根弧線的圍合而組成的。任何一

邊離中心一點等遠的面。(如圖 22) 它的中心一點叫圓心。圓周是 360° ，它的四分之一，就是一個直角 90° 的角度。

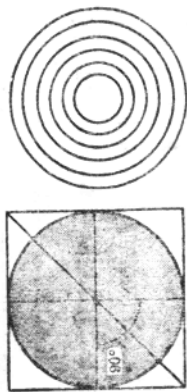


圖 22.

直徑：通過圓心的直線，他的兩端各到圓周為止，叫做直徑。(如圖 22)

半徑：從圓心到圓周為止，就是直徑一半的距離，叫做半徑。(如圖 22)

切線：直線和圓周相接的一點，這線就叫這圓面的切線，相交的一點叫切點。(如圖 22)

同心圓：用同一圓心畫多數的圓。(如圖 22)

體：體是有長短、闊狹、深淺、厚薄，可以衡量，至少有側面和底面才可以組成一個體。因為可以直立放置，而且含有立面和底面，所以也叫做立體。有下列幾種：

1. 角錐體：以許多等大的三角形側面和一個多角形底面，可以

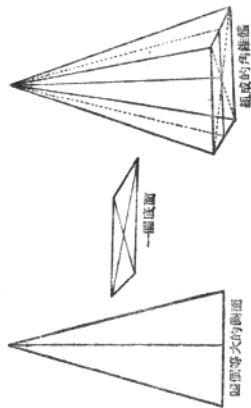
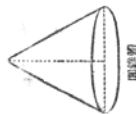


圖 23.

組成一個沒有蓋面，祇有頂尖的角錐體，有三角錐體和四角錐體等。（如圖 23 是四角錐體。）從頂尖到底面中心的一根垂線，是角錐體的高。

2. 圓錐體：圓錐體是無數圓面，上

下疊置，依次漸小，以至頂尖而成
的體。（如圖 24）從頂尖到底面
中心的一根垂線，是圓錐體的高。



3. 正方形體：如以四個等邊正方形

的側面，和一個同大的蓋面，一個
同大的底面，可以組成一個正方
形體。（如圖 25）

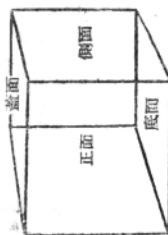


圖 24.

圖 25.

4. 圓柱體：圓柱體是無數圓面在一
個縱線內上下疊置而成的體。（如
圖 26）

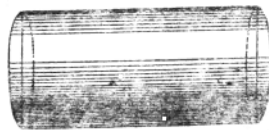
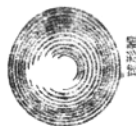


圖 26.

5. 球形體：一個曲面所圍成，它的
面的任何一邊離中心一點是等遠
的，它的中心叫球心。（如圖 27）

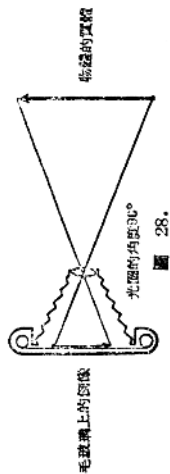
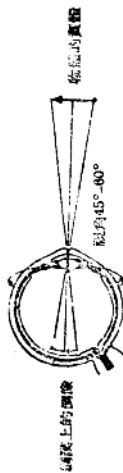


球形體

圖 27.

眼的視物

物體的形象，通過我們的瞳孔，投射到網膜上而成倒像，和物體的形象，通過鏡頭，投射到毛玻璃上的倒像，其原理是相同的。基於此，畫面上的物象的透視和照片上物象的透視結果也是相同的，其中相差的地方是攝影必以實物為對象，而光圈角度，可以放至 90° ，繪畫



除了以實物作寫生資料外，還可以憑我們的想像作出對象，用透視法則來使它真實和準確，但是透視的規律是根據眼的視物，眼的視物的視角，祇有 60° ，因此兩種不同角度的透視的結果，有些地方會兩樣的。(如圖 28, 29)

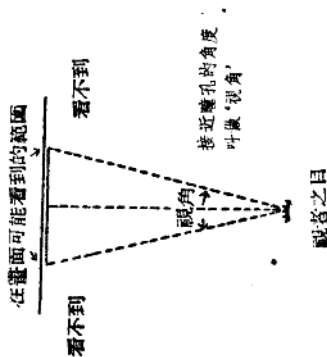
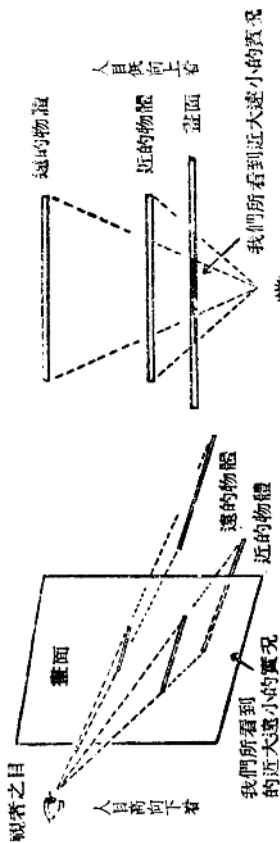


圖 29.

透視的規律

視點：我們眼睛所看見物景的時候，視點是完全佈滿在物景的全體面上，換句話說：‘在物景上看見的地方全部都是視點’，無所謂這一點是視點，那一點不是視點。但在透視學上爲了便捷起見，只要揀選了幾個視點，已可代表應用。（如圖 30 甲、乙）我們只要揀選物體的二端的二個視點，其實我們的物體，決不僅僅祇有這二個視點，倘使祇有這二個視點，我們就只能看到二個點而不能看到全面了。



視者之目

圖 30. 甲

我們看遠的東西，視角小，所看到的形象亦小，看近的東西視角大，所看到的形象亦大。

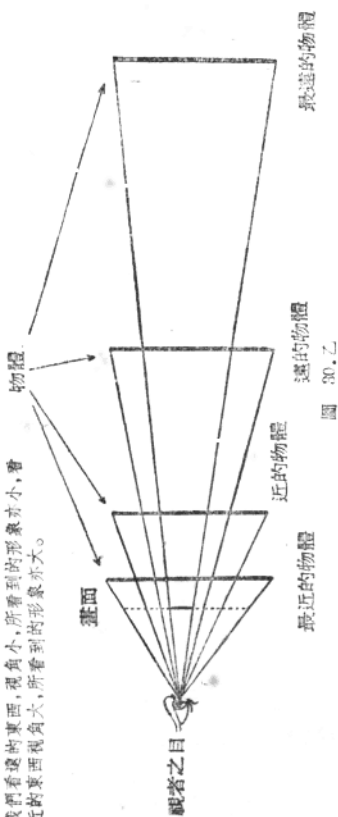
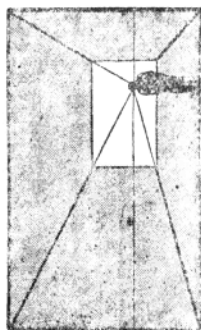
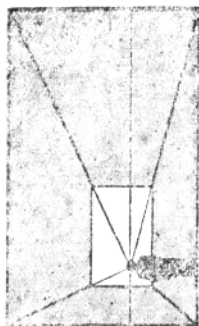


圖 30. 乙

視者之眼(人目)：我們創作作圖，可以任意定出目的位置，如果你把人的位置左移、右移、向上、向下，就會把畫面的整體都變了樣。(如圖 30 甲、31 甲、乙)



視者之眼向左移，我們所看到的實況。



視者之眼向左移，我們所看到的實況。

圖 31. 甲