

工商美術叢書

# 建築透視圖技法

ARCHITECTURAL  
RENDERING  
WITH  
PEN AND INK

林青編著 · 萬里書店出版

# 建築透視圖技法

林 青編譯

香港萬里書店出版

---

**建築透視圖技法**

林 青編譯

**出版者：萬里書店有限公司**

香港鰂魚涌芬尼街2號D

電話總機：5-647511~4

**承印者：海聲印刷廠**

柴灣新安街四號15樓B座

**定價：港幣三十元**

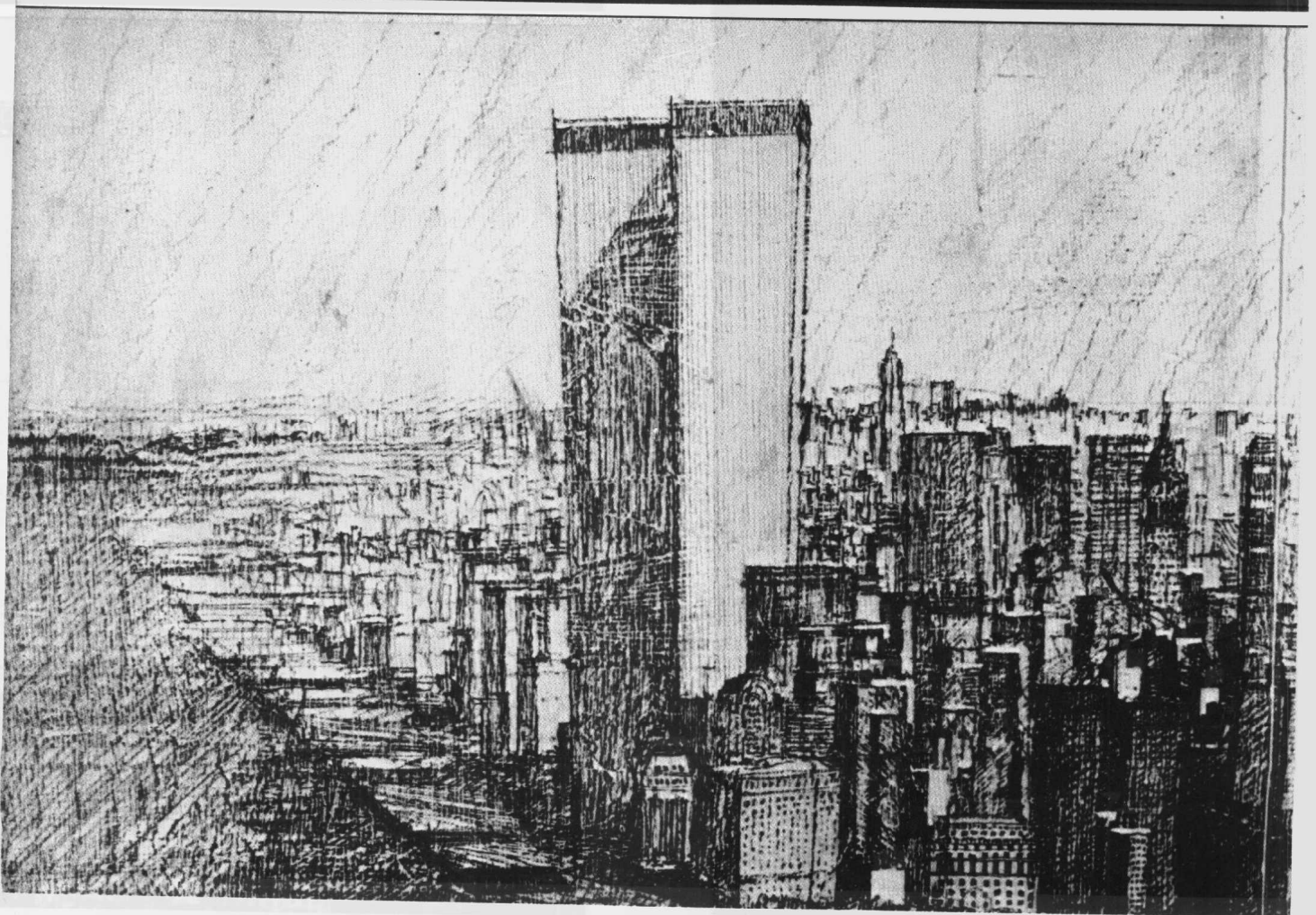
**版權所有 \* 不准翻印**

---

(一九八五年六月第三次版)

# 目次

|                |     |
|----------------|-----|
| 前 言            | 3   |
| 畫法·用具·資料       | 5   |
| • 透視圖法         | 6   |
| • 格子法          | 11  |
| • 筆墨以及必要的用具(一) | 14  |
| • 筆墨以及必要的用具(二) | 15  |
| • 筆墨以及必要的用具(三) | 16  |
| • 使用工具的注意點     | 17  |
| • 綫的描法——實例     | 18  |
| • 資料的整理        | 20  |
| • 資料的保存        | 22  |
| 第一部份 獨立住宅      | 23  |
| • 參考作品         | 34  |
| 第二部份 集合住宅      | 37  |
| • 集合住宅的全景繪畫法   | 38  |
| • 集合住宅的局部繪畫法   | 48  |
| • 參考作品         | 53  |
| 第三部份 高樓大廈      | 59  |
| • 參考作品         | 80  |
| 第四部份 人物·車輛·樹木  | 89  |
| • 人物的畫法        | 90  |
| • 車的描繪法        | 100 |
| • 參考資料——男士     | 104 |
| • 參考資料——女士     | 105 |
| • 參考資料——情侶     | 106 |
| • 參考資料——汽車     | 107 |
| • 參考資料——跑車     | 108 |
| • 參考資料——小型汽車   | 109 |
| • 樹木的畫法        | 110 |
| • 參考作品         | 114 |
| 第五部份 室內透視圖     | 117 |
| • 參考作品         | 125 |
| 第六部份 鳥瞰圖的畫法    | 133 |
| • 參考作品         | 144 |
| • 其他的參考作品      | 149 |
| 景緻設計           | 153 |
| • 愛護街道         | 154 |
| • 建築圖的作用       | 154 |



# 前言

建築圖的繪製是一件饒有趣味的工作。

試想想那些建築物吧！建築物的柱與柱之間的空隙、細心的設計、玻璃和外側之間的細膩而微妙的關係；當陽光反射在壁面時，所表現出那種隱隱約約而充滿着肌理的空間、雄偉的外觀、高聳入雲的景像、這使我們有一種能夠對空間作無窮盡的處理的感覺，以及體會到那種進行創造性工作的喜悅感情！

在繪製建築圖的時候，設計者不管是別人或本身，務必表現出是以何種的意圖來製造空間。也就是說不能把自己當作是一個單純繪畫的畫家，而是一個描寫空間的製圖者，這一點是應當經常牢記在心裡的。

因此，平素要養成能細加觀察建築物的眼力，勤於訓練對空間的認識，常作繪畫的訓練。

希望大家在心裏面能夠牢牢記住：“透視圖是用於表現的工具，是理想的空間認識的象徵表現。”這也正是和建築模型的不同之處。

當把空間的連續以細小尺寸製成的模型展現在眼前時，那便是人們把夢想變為現實之前，暫且將其形狀加以濃縮。但在看一張設計圖的時候，每個人的心裏面都會各自呈現出完成後的理想形態來，這一點和純粹繪畫

同樣的使人們的憧憬獲得滿足。由於這個緣故，我們可以這樣說：雖然同屬把現實加以縮小化，但能夠把空間的延續加以搜索的是模型，把理想的象徵化加以強調並表達出建築家的熱情和意圖，便是透視圖了。譬如說：看到了F.L.萊特的設計圖的話，便可以深切的了解到，他對於風景和建築物的關係，是有着一份如何深刻的熱情存在。

在目前而言，對於用以說明建築物的空間的最有效方法，還只是模型和建築圖的繪畫而已。至於電腦藝術，以及新一代的全息照相術（Holography）能否在這方面提供新的進展，目下僅屬於拭目以待的事情而已。

本書是介紹用繪圖筆和墨水來畫成透視圖的方法的實用學習書，對於略懂得建築的人來說，是很容易學上手的，因為用筆和墨水來繪製透視圖，只要能了解其固定的畫法和過程，便可在短期內把握其表現方法了。而本書在編寫時，是以目前首屈一指的製圖家的作品來作為參考，詳細指導學者逐步掌握高度的技巧。只要把本書介紹的內容加以吸收，便可以獲得更進一步的表現能力，從而增加對繪製透視圖的樂趣以及對建築的熱愛。



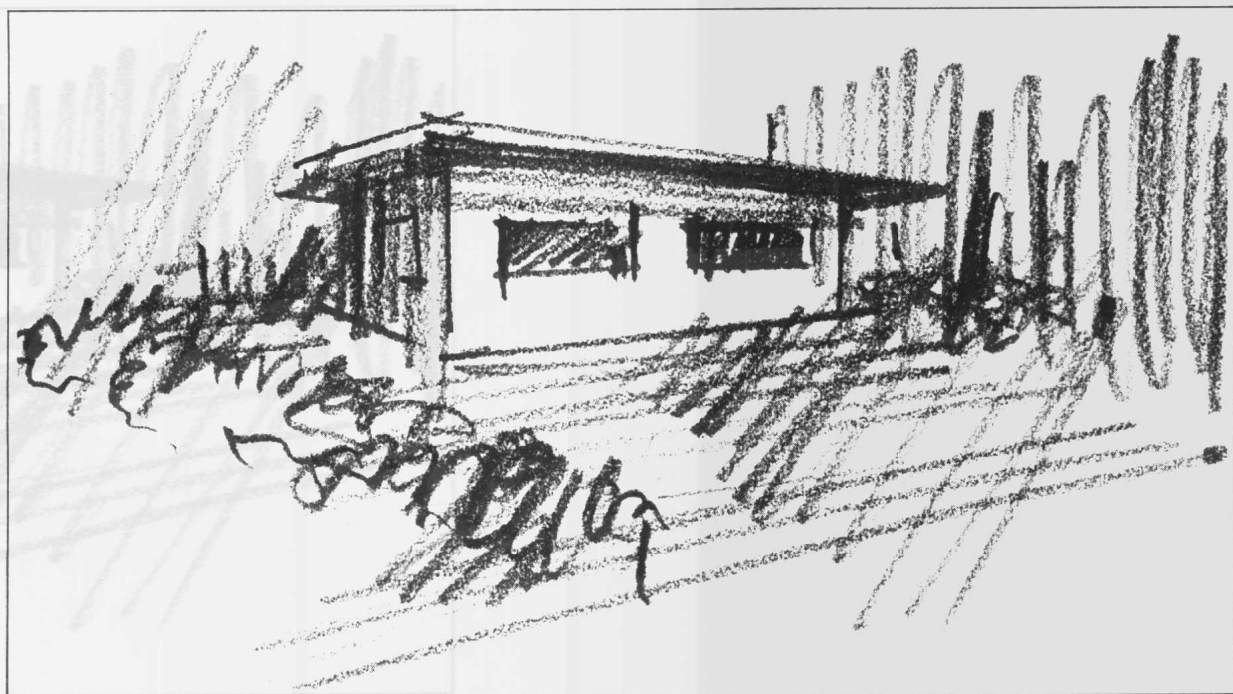


作者：Helmut Jacoby

畫法・用具・資料

## ● 透視圖法

以透視作圖法繪畫設計圖的草稿，是畫圖方面最重要的基礎。就算有着如何高超的繪圖技巧，若在透視方面出了差錯，那所完成的設計圖是毫無用處的，因此，在深入探討表現技術的實例之前，就先得對透視有充足的了解。



### ▲ 印象草圖

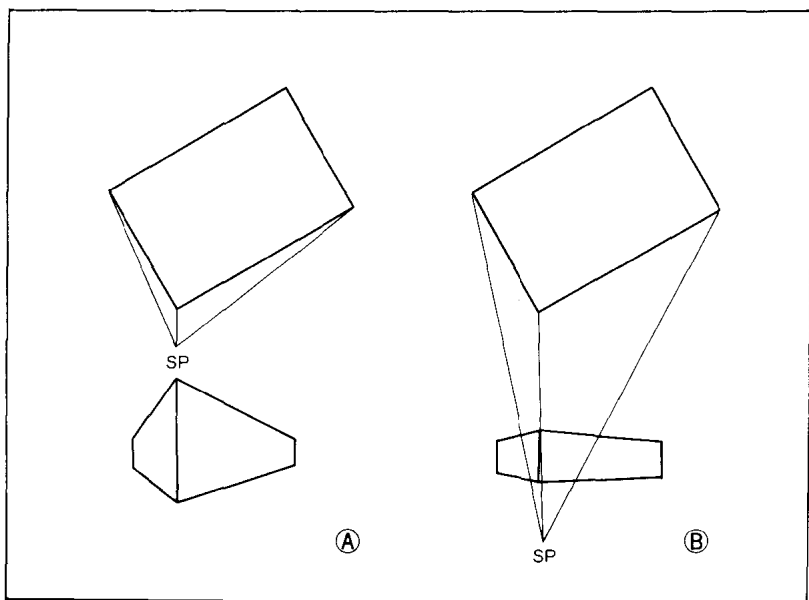
從圖面上把握建築物的位置和特徵，在作印象草圖的時候，選擇最佳的角度。

### ● 製圖用語

SP——站立位置 (Standing Point)  
PP——畫面 (Picture Plane)  
VP——消失點 (Vanishing Point)  
GL——基線 (Ground Line)  
H——實高 (High)

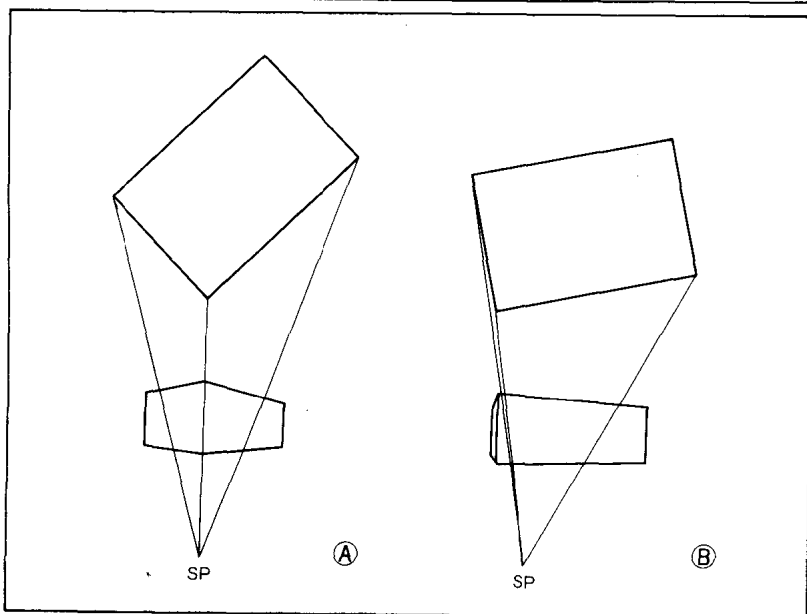
### ● 製圖用語

SP——站立位置 (Standing Point)  
PP——畫面 (Picture Plane)  
VP——消失點 (Vanishing Point)  
GL——基線 (Ground Line)  
H——實高 (High)



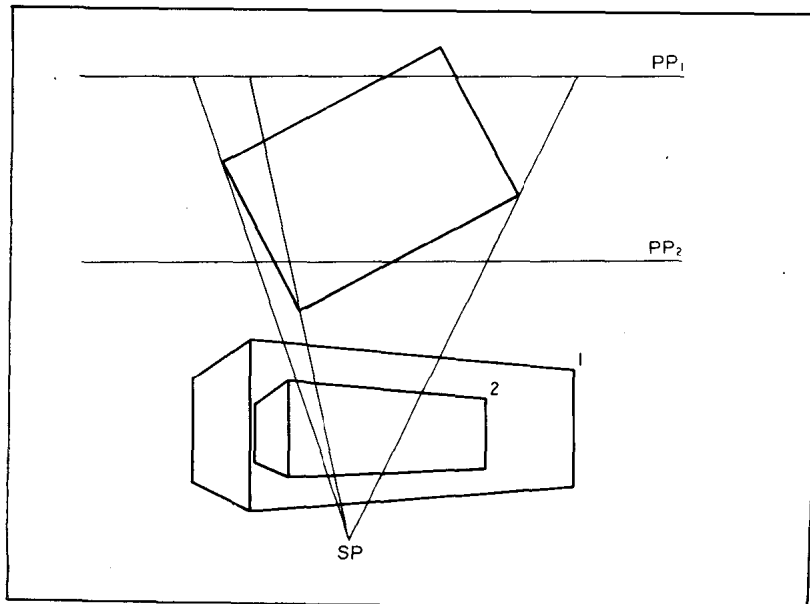
#### ◀ SP和建築物的距離所產生的圖面變化

SP 接近建築物時①，構圖顯得強勁而有力。相反當SP遠離建築物時②，則構圖使人覺得纖弱。



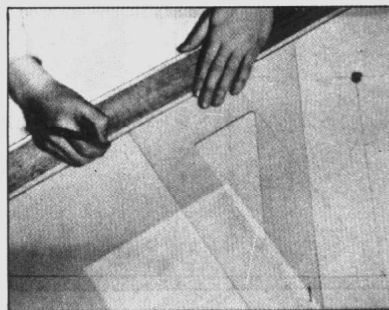
#### ◀ 由不同方向看建築物時所引起的圖面變化

向着建築物的一角來看時，便能看到其正側兩面。①是視覺角度大致相等的情形。從接近於建築物的正面來看時，其正面的可見度放大，側面的能見度則減小，如②所示。



#### ◀ PP的決定方法

由畫面的大小來決定 PP 的位置，越往後退，畫面越大，越接近前面，畫面越小。



▲VP的決定

#### ◀VP<sub>1</sub>, VP<sub>2</sub>的決定

決定了符合於映像圖的角度和PP的位置以後，在適當的位置取得GL。從SP的正面及側面引平行線，在與PP的交點處引垂線，然後用GL至眼水平的高度（一般為1.5m）取得VP<sub>1</sub>和VP<sub>2</sub>。

#### ▲VP的決定

#### ◀VP<sub>1</sub>, VP<sub>2</sub>的決定

決定了符合於映像圖的角度和PP的位置以後，在適當的位置取得GL。從SP的正面及側面引平行線，在與PP的交點處引垂線，然後用GL至眼水平

的高度（一般為1.5m）取得VP<sub>1</sub>和VP<sub>2</sub>。

#### ◀實高

從正面及側面引延長線，在與PP的交點處向GL作垂線，這便是h<sub>1</sub>和h<sub>2</sub>。在這條線上各面的高度，用GL的實長來加以表示。

#### ◀實高

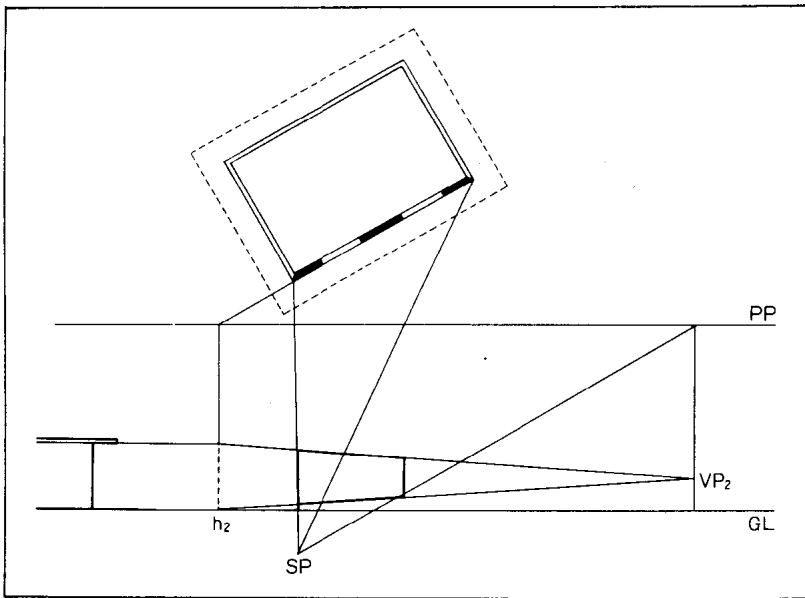
從正面及側面引延長線，在與PP的交點處向GL作垂線，這便是h<sub>1</sub>和h<sub>2</sub>。在這條線上各面的高度，用GL的實長來加以表示。

#### ◀側面

SP向建築物的隅角引直線，在與PP的交點處引垂線。這兩道直線便決定了側面的闊度，實高h<sub>1</sub>決定建築物的高度，由與VP<sub>1</sub>所連成的直線來決定側面。

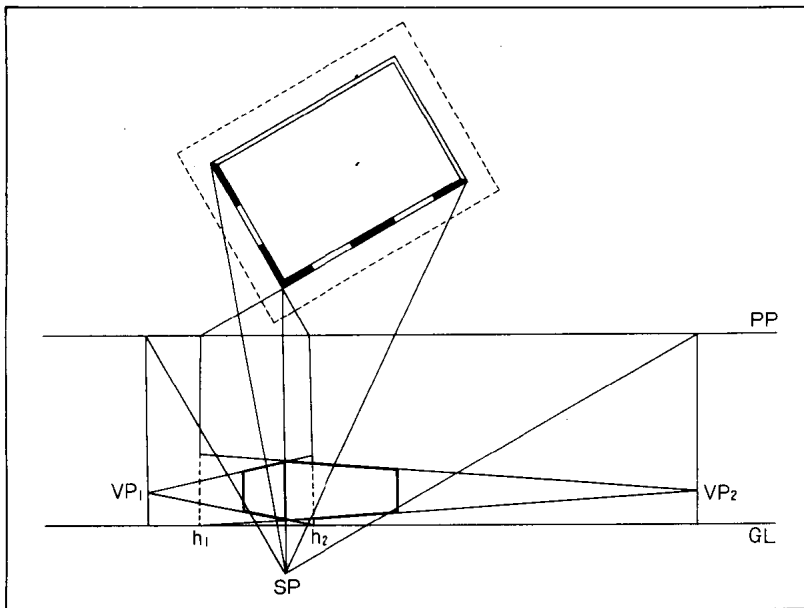
#### ◀側面

SP向建築物的隅角引直線，在與PP的交點處引垂線。這兩道直線便決定了側面的闊度，實高h<sub>1</sub>決定建築物的高度，由與VP<sub>1</sub>所連成的直線來決定側面。



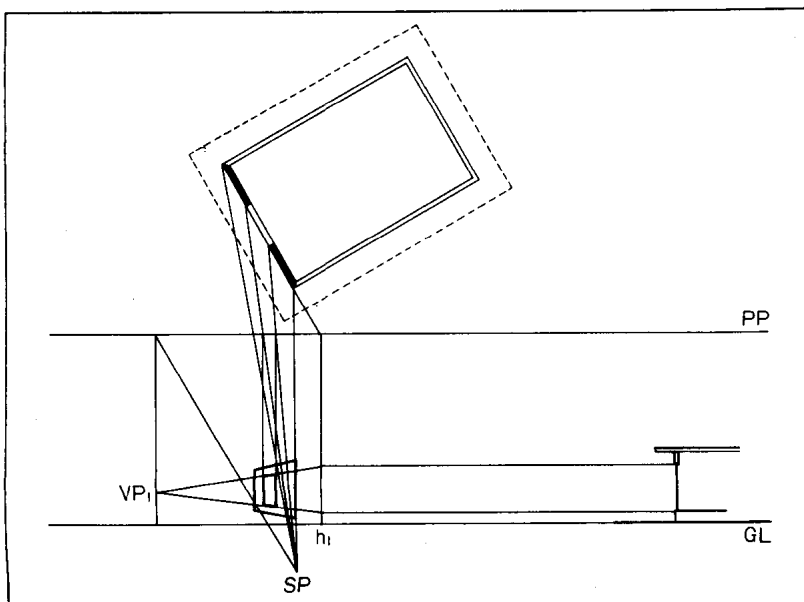
#### ◀ 正面

利用實高  $h_2$ ，和側面同樣的方法來決定正面。



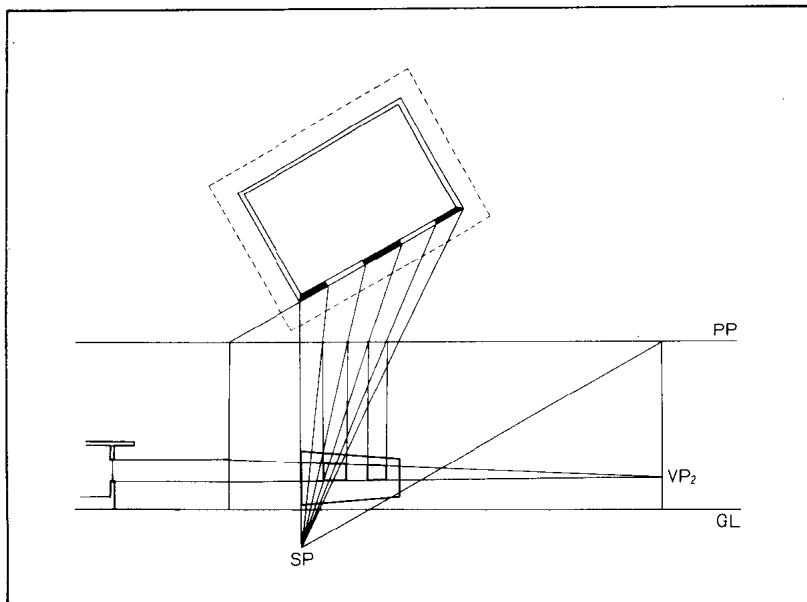
#### ◀ 建築物的輪廓

把正面和側面連接起來，便形成了建築物的輪廓。



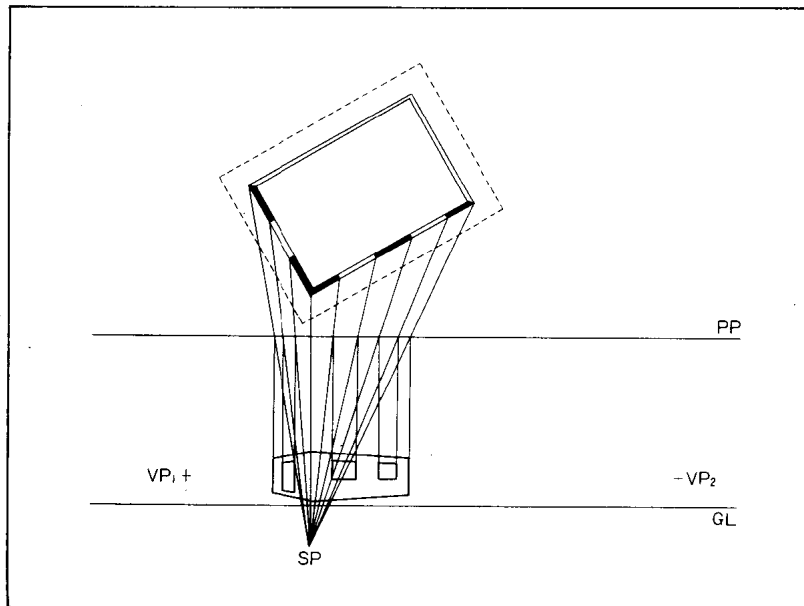
#### ◀ 側面的窗口

從 SP 向側面窗口的兩旁引直線，由與 PP 的交點引垂線，而決定了窗口的闊度，從  $h_1$  取得窗口的高度，和 VP1 結成直線而決定了窗口的高度。



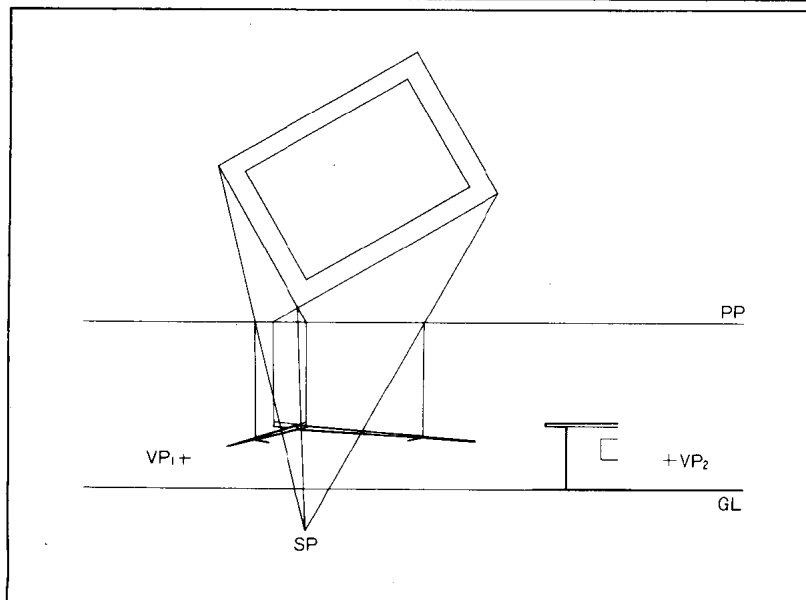
#### ◀ 正面的窗口

使用 $h_2$ 以和側面窗口同樣的畫法，來決定正面的窗口。



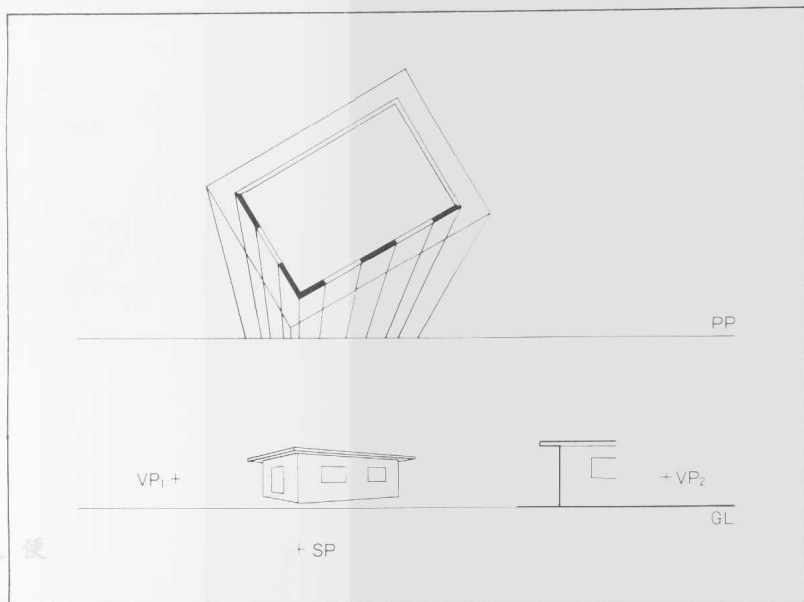
#### ◀ 建築物窗口的輪廓

把所畫成的圖形配合起來，便現出了建築物和窗口的輪廓。



#### ◀ 屋頂

重新定出屋頂的實高，採取和前述同樣的作圖方法描繪出屋頂。



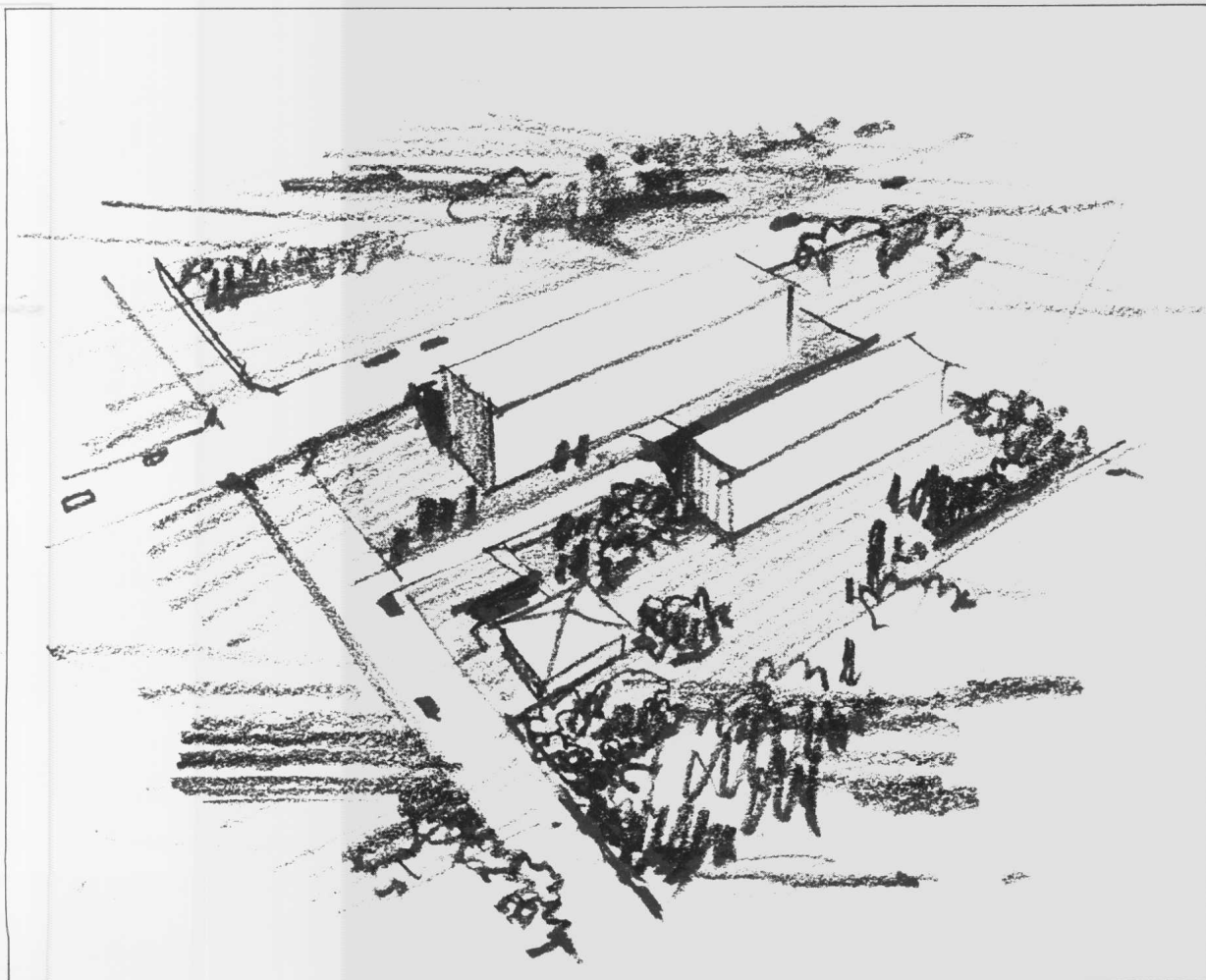
◀ 完成

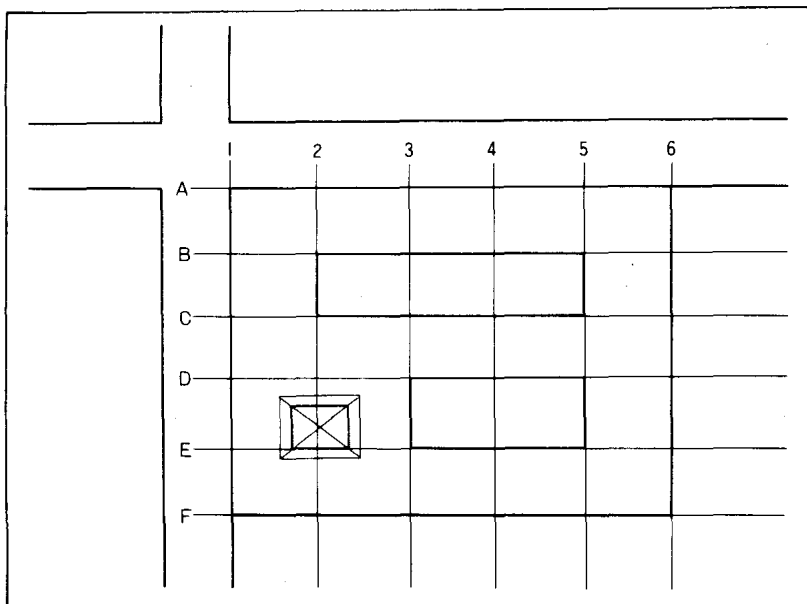
把以上各圖依照透視法結合起來，便完成了圖形。

## ● 格子法

在可以看得見全部地基的鳥瞰圖的場合，若採取前述的製圖法，會有始終都無法畫得準確的情形出現。在這種場合，使用格子法則能使人有自然之感。

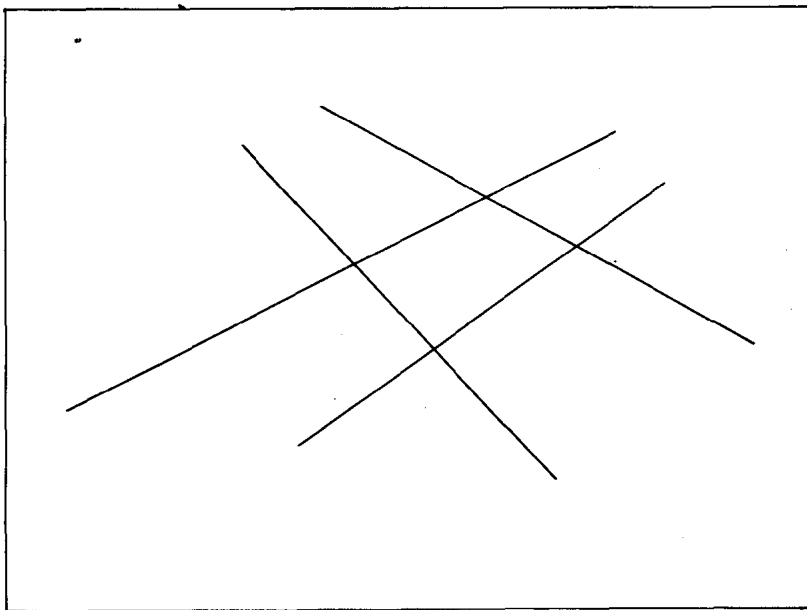
▼ 印象草圖





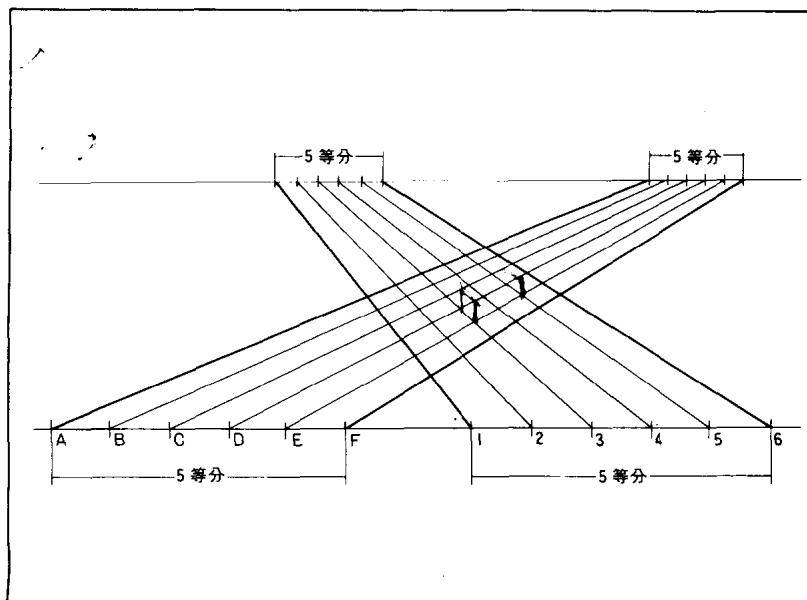
#### ◀ 在平面圖上打方格

在圖面上以適當的間隔打格子。



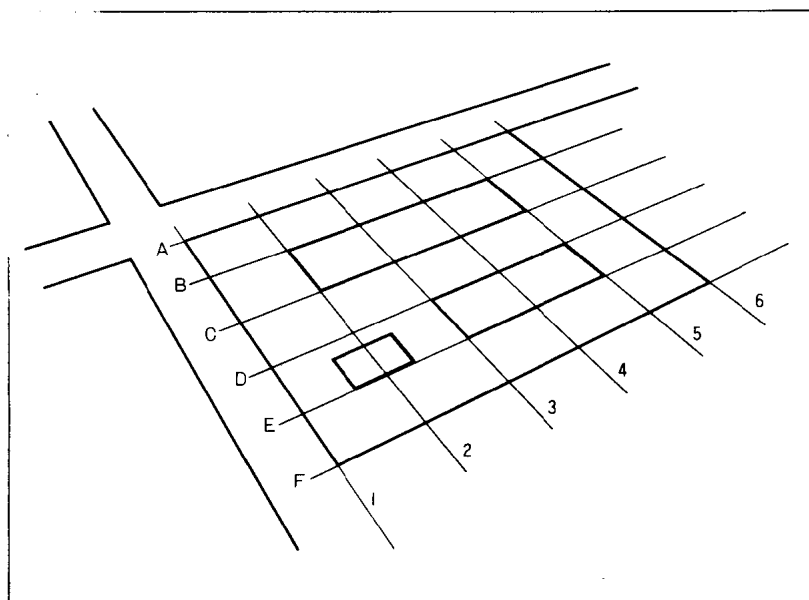
#### ◀ 地基

決定符合草圖的地基形狀。



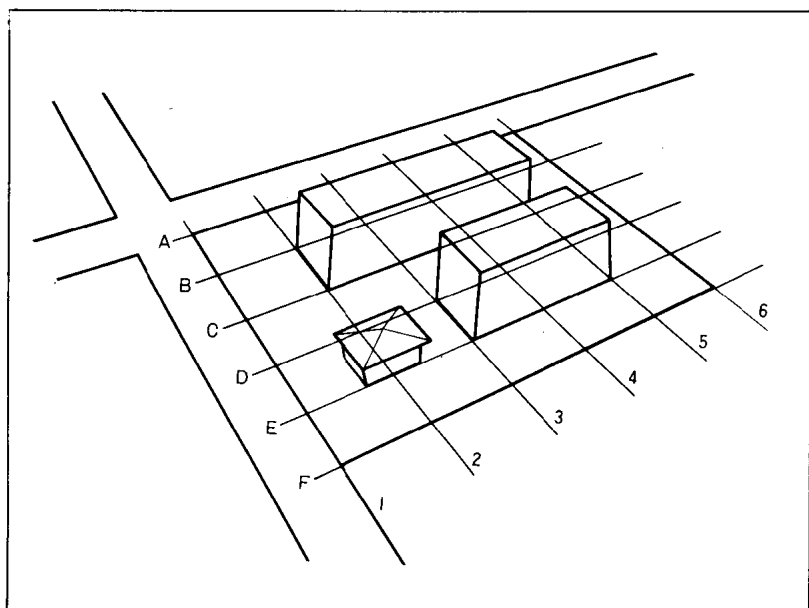
#### ◀ 格子的畫法

決定了地基的形狀以後，便如圖般把地基境界線延長，並在其延長線的上下兩端引水平線，然後在其兩個交點之間，按照平面圖的格子數目分成等份，把這些上下的分點連結起來，便形成了格子。



#### ◀ 定出建築物的位置

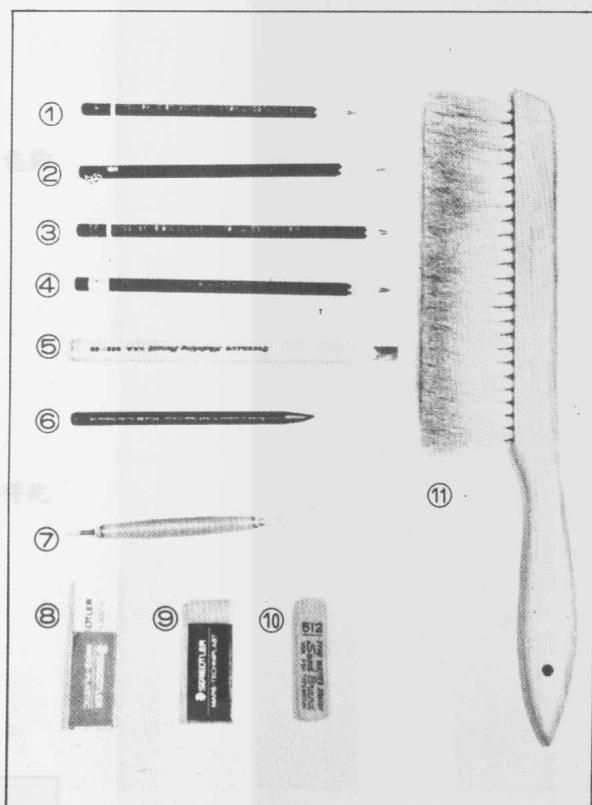
畫出了格子之後，參照平面圖，標出建築物的位置。



#### ◀ 建築物的立體化

在格子上決定好了建築物的位置之後，把它垂直地立體化，並按照平面圖的尺寸來定出高度，便現出了建築物的形狀。

## ● 筆墨以及必要的用具（一）



### ①～④鉛筆

最常使用的是2H、HB、2B、5B的鉛筆。

### ⑤⑥木匠鉛筆

使用於處理廣闊畫面的場合，在作鉛筆畫的時候，能夠增加其質感。

### ⑦鋼筆

這是刻臘板用的筆，用於描繪圖形。

### ⑧橡皮擦

在擦除不必要的畫面時，可以不損及紙面。

### ⑨擦除墨水用的膠擦

這是專為擦去針筆等的線條而設的，但無法完全擦得乾淨。

### ⑩沙膠擦

這是想徹底擦去線條時用的膠擦，但會傷及紙面。

### ⑪製圖用刷子

用於保持畫面的清潔。

### 製圖用筆

#### ①畫圖用Rotring

#### ②Stano- pen 0.3 mm

#### ③Stano- pen 0.35 mm

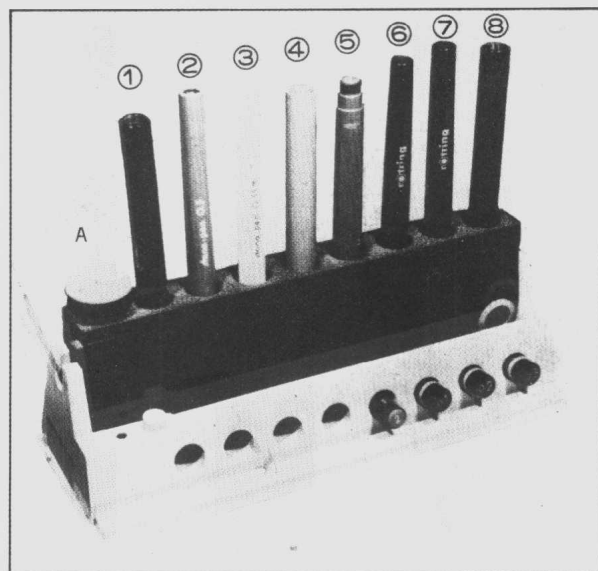
#### ④徒手畫圖用 Rotring

#### ⑤Coinoa 徒手用 No. 2

（相當於 Rotring 0.3mm 的粗度）

#### ⑥～⑧ Rotring 0.1 mm～0.3 mm

這些筆的筆尖都很容易乾燥，而導致墨水凝固難以流出，故最好是使用如圖般的特製插筆盒子。這雖然能在某種程度上防止筆尖乾燥，卻不適宜於用作長久的保存，另外A為濕度計。



### ①蛇尺

這雖然能夠自由地用來畫長的曲線，但在尚未能熟練的時候，無法作出美麗的線條來。用於畫道路和鐵橋等。

### ②曲綫板

裏面的曲線背為巨大圓形的一部份。用於畫汽車的外形等。

### ③～⑤雲規

④⑤兩種款式使用的機會較多

