

室內裝修能力本位訓練教材 認識與繪製平面圖

編號：SCD-DEC0103

編著者：謝明津

審稿者：盧俊宏

主辦單位：行政院勞工委員會職業訓練局

研製單位：中華民國職業訓練研究發展中心

印製日期：九十年十二月

單元 SCD-DEC0103 學習指引

當你學習本單元之前，你必須精通 SCD-DEC0101 基本製圖認識與繪製、SCD-DEC0102 繪圖工具的應用，假如你自認無法精通上列的工作，請將本教材放回原位，並請按下列指示進行學習：

一、閱讀教材 SCD-DEC0101 基本製圖認識與繪製，開始學習或請你的老師指導。二、你會基本製圖認識與繪製，而不認識材料規格及符號，則請閱讀教材 SCD-DEC0102 材料規格及符號認識，開始學習或請你的老師指導。

假如你能精通上列兩種知識，請翻開第二頁開始學習。



引言：

室內平面圖是設計者用來表達設計的整體設計理念構想，並依據它使室內裝修工程得於順利的設計及施工。因此，一定要能充分地表達客戶的設計要求和內容。例如，大致的動線與隔間情形及完成後的預想情形等。一般而言，圖面內容就是客戶、設計師、施工人員之間的溝通橋樑，具有共同語言的作用。因此，熟識平面圖的知識，正是我們要研究的重要課題。一般的平面圖因圖面內容性質的不同而包含有下列二種圖面。一、**平面配置圖**（簡稱平面圖）。二、**天花板圖**。



定義：

本單元針對認識與繪製平面圖的相關專業名詞做如下的定義：

平面配置圖：一般稱平面圖係指將建築物各樓層自眼睛高度（即自樓板面起 1 公尺至 2 公尺處）的地方水平方向剖開，由上向下看所得到的正投影圖謂之。

天花板圖：係天花板的倒影圖，簡單的說就是把地板當做一面鏡子，天花板經鏡子反射後所得到的俯視正投影圖。

地坪平面圖：為單獨表現地坪的圖面，主要表現地面所使用的材料、尺寸及造型。



學習目標：

1. 學員能在不使用參考資料的情形下，以自己的話正確的說出各種符號名稱
2. 學員能在不使用參考資料的情形下，以自己的話正確的說出平面配置圖的定義及責任。
3. 學員能依照平面配置圖，正確的讀出建築物的各種構件及家具的名稱和尺度。
4. 學員能利用比例尺量取圖面設備構件的大小，正確的讀出實際尺寸。
5. 學員能在不使用參考資料的情形下，以自己的話正確的說出地坪平面圖的定義及責任。
6. 學員能依老師給的草圖，完整正確的繪出平面配置圖。
7. 學員能在不使用參考資料的情形下，以自己的話正確的說出天花板圖的定義及責任。
8. 學員能依老師給的草圖，完整正確的繪出天花板圖。



學習活動：

本講義的學習活動可分為二部份(1)認識平面圖，(2)繪製平面圖。你可以由下列的途徑中選擇一種途徑去學習。

- 一、閱讀本教材之第 7 頁至第 67 頁
- 二、閱讀室內設計製圖實務與圖例 新形象出版 彭維冠編著 P16-38 1994 年
- 三、閱讀室內設計基本製圖 北星圖書出版 陳德貴編著 P15-37 1993 年
- 四、閱讀室內設計製圖精華 名閣出版社 董勝忠編著 P90-97 1993 年



本教材的第一個學習目標是：

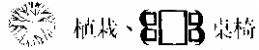
學員能在不使用參考資料的情形下，以自己的話正確的說出各種符號名稱。



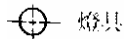
學習活動一：

各種工程製圖項目繁多，為便於設計繪圖、工程施工和資料保存等需要，因此將各種材料、結構、電路配線符號等以不同的簡單符號或簡寫縮字來表達其意義，以便省去許多文字的說明而達到方便、省時、易懂等優點。一般設定製圖符號大致可歸類出以下幾項原則：

1. 一般多依據平行投影原理，忠實的表達其形狀。如：



2. 取其結構及特性，易於意會或聯想。如：

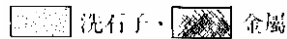


燈具

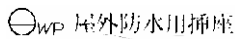
3. 儘量簡化，以便於製圖。如：



4. 取其質感，以便於表達。如：

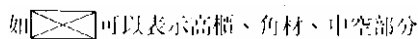


5. 符號與縮字並用。由於各種新產品不斷推出，沒有適當的代表符號，但有些符號具有共通性，可以在相同的符號上加註縮字說明。如：



屋外防水用插座

6. 避免重複，以便於辨識。一般符號多能辨識，但有些相同的符號在不同的工程圖上代表不同的意義。如：



如：可以表示高櫃、角材、中空部分

7. 力求系統化和標準化。事實上，在國內外各行各家所採用的符號並非完全統一或符合標準化，因此製圖時，如有必要應另製表說明。

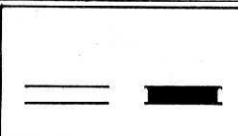
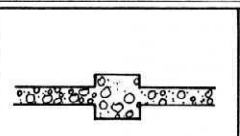
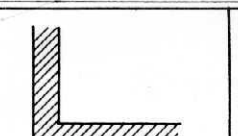
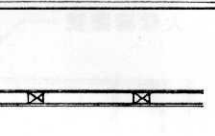
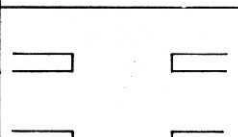
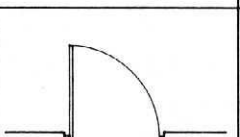
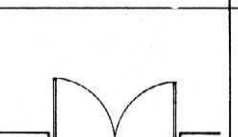
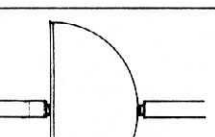
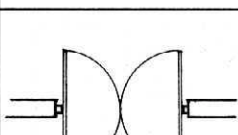
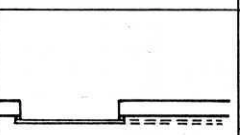
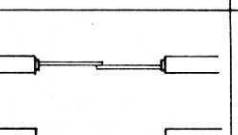
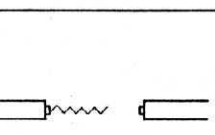
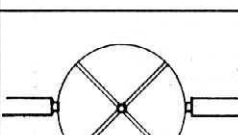
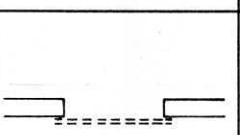
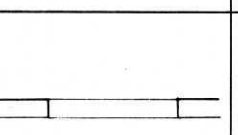
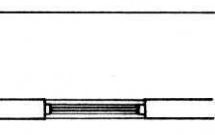
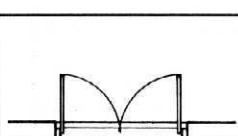
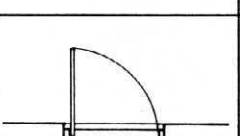
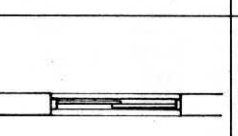
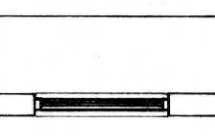
目前，國內室內設計製圖方面，如上述所言，因尚未建立完整的符號系統和製圖規範，部份從業人員又喜歡獨樹一格，莫衷一是，因此顯得紛亂，徒增製圖及讀圖的困難，為減少此種情形我們國內實需要有一套標準化的室內設計常用製圖符號，以方便從業人員統一使用。

符號的繪製方法除了使用製圖工具直接繪製以外，尚有許多模板可供使用，如：家具板、符號板、字規或各種印章、樹章等，方便又省時。但是，這些模板及樹章等都有固定的比例且種類並不齊全，使用時應特別注意。茲整理常用的室內設計製圖符號如下：

- (1) 建築平面符號。
- (2) 家具平面符號。
- (3) 電工習用符號。
- (4) 給排水習用符號。
- (5) 建材剖面符號。
- (6) 建材表面符號。

- (7) 室外景觀符號。
- (8) 圖面指示符號。
- (9) 門窗開啟指示符號。
- (10) 縮字符號。

(1) 建築平面符號

			
牆 (一般)	混凝土牆	磚牆	木作牆
			
出入口	單開門	雙開門	單開180° 門
			
雙開180° 門	單拉門	雙拉門	折疊門
			
迴轉門	捲門	開口 (牆)(門)	固定窗
			
雙開窗	單開窗	拉窗	上下拉窗

(2) 家具平面符號

椅子	
沙發	
茶几	
書桌	
衣櫃	
高櫃	
矮櫃	
雙人床	
單人床	
洗手槽 (物)	
馬桶	
下身盆	
小便器	
浴槽	
冰箱	
瓦斯爐	

(3) 電工習用符號

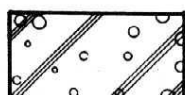
開 關		ⓑ	電鈴
S .	手按開關 (一般單極)	燈 具 出 線 口	
S _a .a	手按開關 (控制 a 燈具)		日光燈
S _p p	拉線開關		吸頂日光燈
	按鈴開關		嵌入型日光燈
插 座		Ⓟ	吊管燈
	一般插座	Ⓢ	鏈吊燈
	接地型插座 (三極) 冷氣插座	Ⓢ	立燈
	電爐插座	Ⓡ	矮腳燈、檯燈
	附開關插座		吸頂燈
	防水插座 (屋外用)		嵌燈
	電熱水器專用插座		筒燈
	風扇專用插座		投射燈
	洗衣機專用插座		壁燈
	冰箱專用插座		出口燈 (安全燈)
	抽油煙機專用插座	導 線	
	防爆插座	———	電路埋設於混凝土天花板或牆內
出 線 口		-----	電路埋設於地面或混凝土地板內
ⓙ	接線盒	-----	露裝之明管
Ⓞ	地板出線口		分電路編號
Ⓣ	電視天線	表示導線數	
Ⓣ	電話		管線向上裝設
Ⓢ	擴音器		管線向下裝設
Ⓜ	麥克風		管線向上及向下裝設
Ⓜ	對講機	—○—	管線向上裝設
Ⓜ	風扇	—●—	管線向下裝設
	電熱水器	—T—	電話線管
	洗衣機	—TV—	電視天線線管
	冰箱	—SP—	擴音系統電路

—F—	火警系統電路	MOF	套裝電度表
其	他	—GM—	瓦斯錶
	電力總開關	—WM—	水錶
	電力分電盤		窗型冷氣
	燈用配電盤		電鈴
	燈用分電盤		避雷針
	燈用分電盤		偵煙式火警感應器
	電話端子盤箱		定溫
	電話總機		差動
	接戶線		電視共同天線
	電度表		

(4) 給排水習用符號

	接頭		閘門閥
	肘形彎管		浮球閥
	45° 肘形彎管		球形閥
	三通管		止回閥 (單向閥)
	45° 三通管		水龍頭
	肘形彎管向上		冷給水
	三通向下		熱給水
	三通向上		排水管
	肘形彎管向下		通氣管

(5) 建材剖面符號



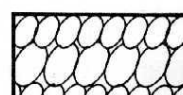
混凝土



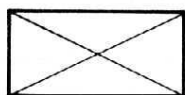
紅磚



水泥砂漿



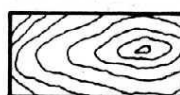
卵石



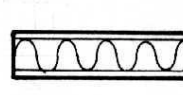
木材斷面 (角材)



木材斷面



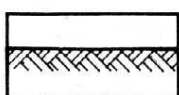
木材斷面 (細木)



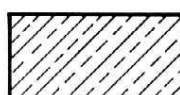
蜂巢板



砂



泥土



岩石



線板

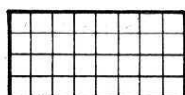


夾板



6分木心板

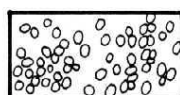
(6) 建材表面符號



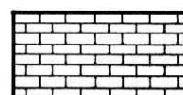
磁磚、面磚



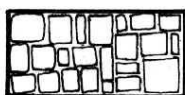
洗石子



卵石



砌磚



砌石板



石材



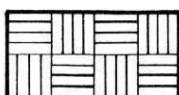
木材



玻璃 (鏡面)



木地板



拼花木地板



金屬板



磨石子

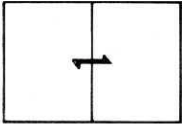
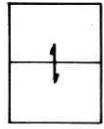
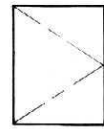
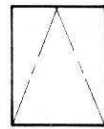
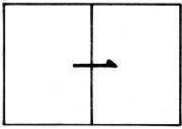

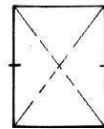

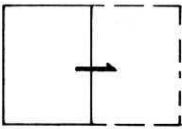
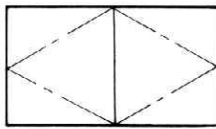
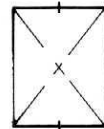

(7) 室外景觀符號

針葉樹	
闊葉樹	
灌木樹	
灌木樹	
草皮	
園路	
水池流水	
花壇	
圍牆	
涼亭	
坐椅 野餐桌椅	
其他	<p>紀念塔 銅像 天井 飲水台 垃圾桶 路燈</p>

(8) 圖面指示符號

	入口	A—A'	表示依 A—A' 向之展開圖
	張號		地板高程
	圖號	#	規格、型號
	剖面圖圖號	ϕ	直徑
	大樣圖圖號	@	固定間距
	立面圖方向及順序 (順時鐘)	N ↑	指北針
		ϕ	中心線
	圖面展開方向及圖號	S	剖面圖代號
	圖面展開方向及圖號	D	大樣圖代號

(9) 門扇開啓指示符號

			
互拉	上下	單片開	上翻 (突出)
			
單面開	固定	橫軸回轉	下翻
			
拉藏	兩面開	縱軸回轉	滑出

(10) 縮字符號

R. C	鋼筋混凝土	L B	玄關	D	門	d	直徑
P. C	混凝土	L	起居室	W	窗	r	半徑
T	桁架	D	餐廳	S. D	鋼門	W	寬度
G	木樑	K	廚房	S. W	鋼窗	L	長度
B	小樑	B	臥室	A. D	鋁門	H	高度
C	柱子	M B	主臥室	A. W	鋁窗	D	深度
F L	地坪	B a	浴室	W. D	木製門	t	厚度
S	樓版	R E F	冰箱	W. W	木製窗	C H	天花板高度
1 F	一樓	T V	電視	E	東向	H. L	水平線
2 F	二樓	T	電話	W	西向	V. L	垂直線
R F	頂樓	W H	電熱水器	S	南向	G. L	地平線
		G H	瓦斯熱水器	N	北向		
		C W	洗衣機				
		E L V	電梯				

評量一：

1. 混凝土牆：_____ 2. 磚牆：_____ 3. 木作牆：_____

4. 單開門：_____ 5. 拉窗：_____ 6. 高櫃：_____

7. 矮櫃：_____ 8. 雙人床：_____ 9. 入口：_____

10. 張號：_____ 11. 圖號：_____ 12. 剖面圖圖號：_____

13. 大樣圖圖號：_____ 14. 立面圖展開符號：_____

15. 圖面展開方向及符號：_____ 16. 地板高程：_____

17. 規格、型號：_____ 18. 直徑：_____ 19. 固定間隙：_____


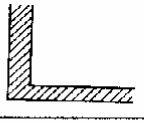
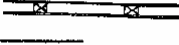
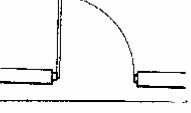
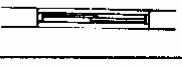
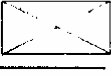
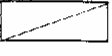
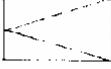

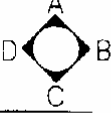





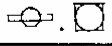







20. 指北針：_____ 21. 中心線：_____ 22. 木心板：_____

23. 日光燈：_____ 24. 投射燈：_____ 25. 崁燈：_____

26. 安全燈：_____ 27. 一般插座：_____ 28. 手按開關：_____

29. 出口燈：_____ 30. 電話出線口：_____

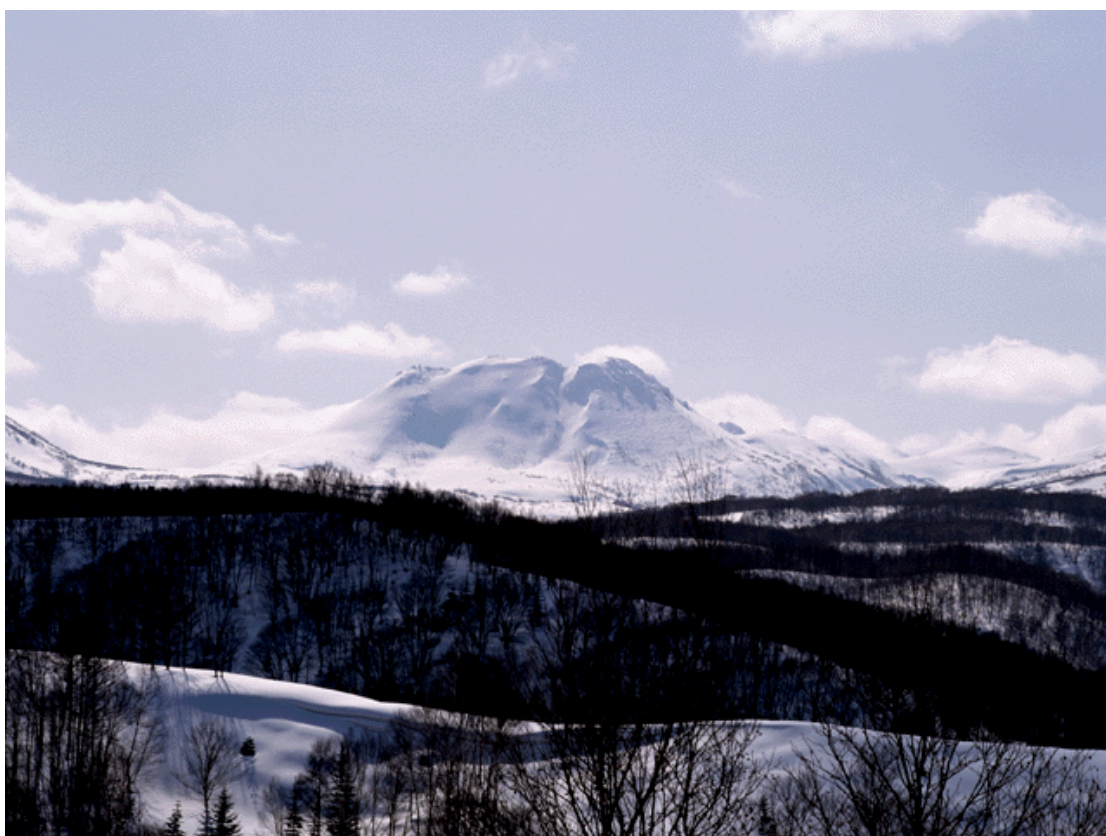
評量一答案：

1. 混凝土牆:  2. 磚牆:  3. 木作牆: 
4. 單開門:  5. 拉窗:  6. 高櫃: 
7. 矮櫃:  8. 雙人床:  9. 入口: 
10. 張號: $\frac{5}{20}$ 11. 圖號: $\frac{5}{A}$ 12. 剖面圖圖號: $\frac{1}{S}$
13. 大樣圖圖號: $\frac{3}{D}$ 14. 立面圖展開符號: 
15. 圖面展開方向及符號:  16. 地板高程: 
17. 規格、型號: # 18. 直徑: ϕ 19. 固定間隙: @
20. 指北針:  21. 中心線:  22. 木心板: 
23. 日光燈:  24. 投射燈:  25. 炭燈: 
26. 安全燈:  27. 一般插座:  28. 手按開關: 
29. 出口燈:  30. 電話出線口: 

假如你的答案與上述之重點相似，請翻到第 18 頁，假如你的答案不與上述之重點相似，請翻至第 5 頁再複習一次。以便發現你的錯誤之處，並將第 16 頁上的錯誤予以改正，然後翻至 18 頁。

本教材的第二個學習目標是：

學員能在不使用參考資料的情形下，以自己的話正確的說出平面配置圖的定義及責任。



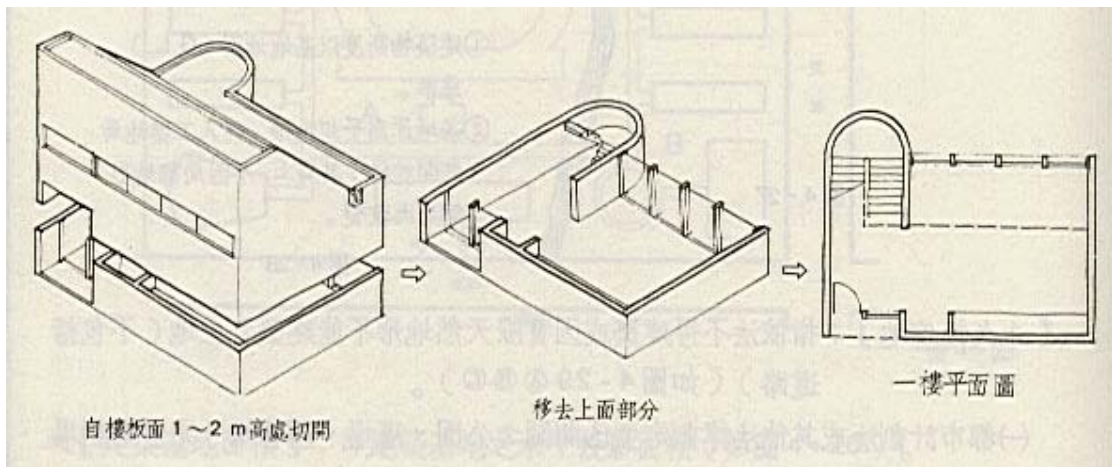
學習活動二：

請詳細閱讀以下教材並回答學習評量一的問題。

一、平面配置圖的定義：一般稱平面圖係指將建築物各樓層自眼睛高度（即自樓板面起 1 公尺至 2 公尺處）的地方水平方向剖開，由上向下看所得到的正投影圖謂之。（請參考下圖）

二、平面圖的責任：（一）它必須能說明建築物本身面積大小、形狀、內部格局、家具設備的位置、門窗位置、空間層次、動線、景觀的安排等，讓業主能明瞭設計師的設計構想。

（二）它必須能夠說明尺寸及結構（如木構造、砌磚或鋼架……的結構），其尺寸又是多少等。



評量二：

- 一、請不要使用參考資料或書籍，以你自己的話寫出平面配置圖的定義。
- 二、請不要使用參考資料或書籍，以你自己的話寫出平面配置圖的責任。



評量二答案：

你的答案應該包括：

一、平面配置圖的定義：平面圖係指將建築物各樓層自眼睛高度的地方水平方向剖開，由上向下看所得到的正投影圖。

二、平面圖的責任：(一) 它必須能說明建築物本身面積大小、形狀、內部格局、家具設備的位置、門窗位置、空間層次、動線、景觀的安排等，讓業主能明瞭設計師的設計構想。

(二) 它必須能夠說明尺寸及結構（如木構造、砌磚或鋼架……的結構），其尺寸又是多少等。

假如你的答案與上述之重點相似，請翻到 23 頁，假如你的答案不與上述之重點相似，請閱讀第 19 頁之資料，以便發現你的錯誤之處，並將第 20 頁的錯誤予以改正，然後翻至第 23 頁繼續學習。

假如你的答案與上述之重點相似，請翻到第 23 頁，假如你的答案不與上述之重點相似，請翻至第 19 頁再複習一次。以便發現你的錯誤之處，並將第 21 頁上的錯誤予以改正，然後翻至 23 頁。

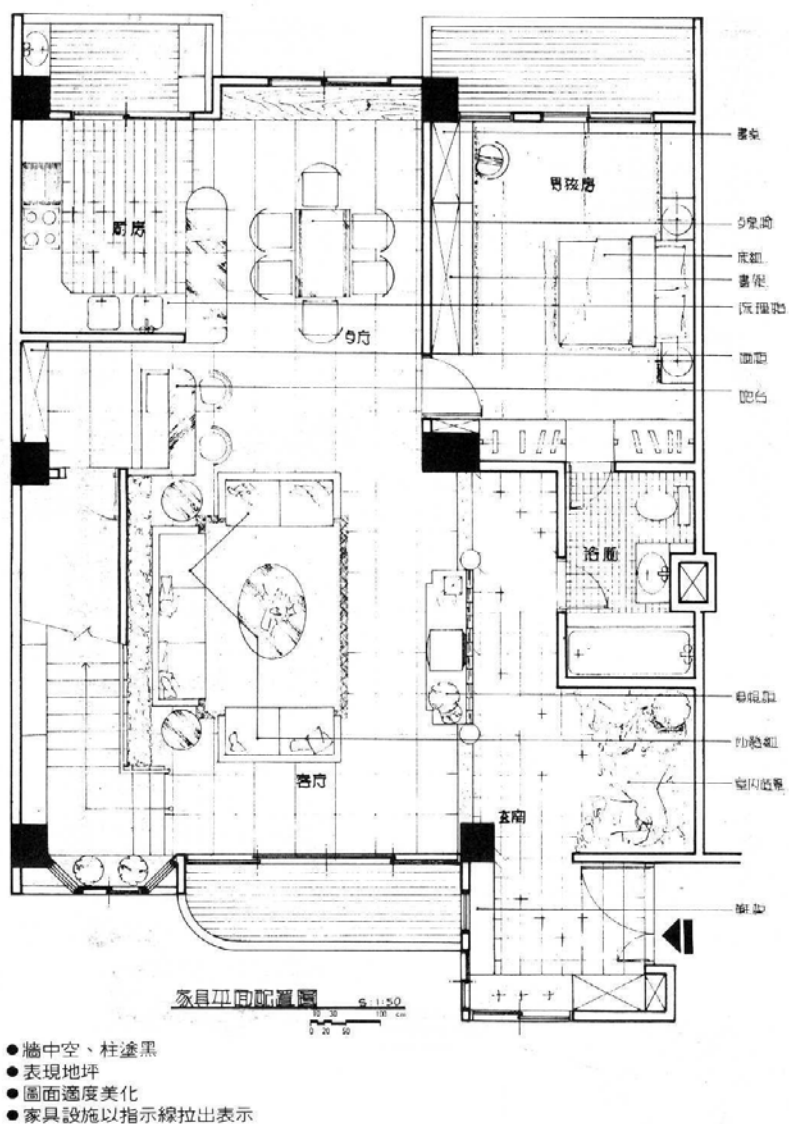
本教材的第三個學習目標是：

學員能依照平面配置圖正確的讀出建築物的各種構件及家具名稱和尺度。

學習活動三：

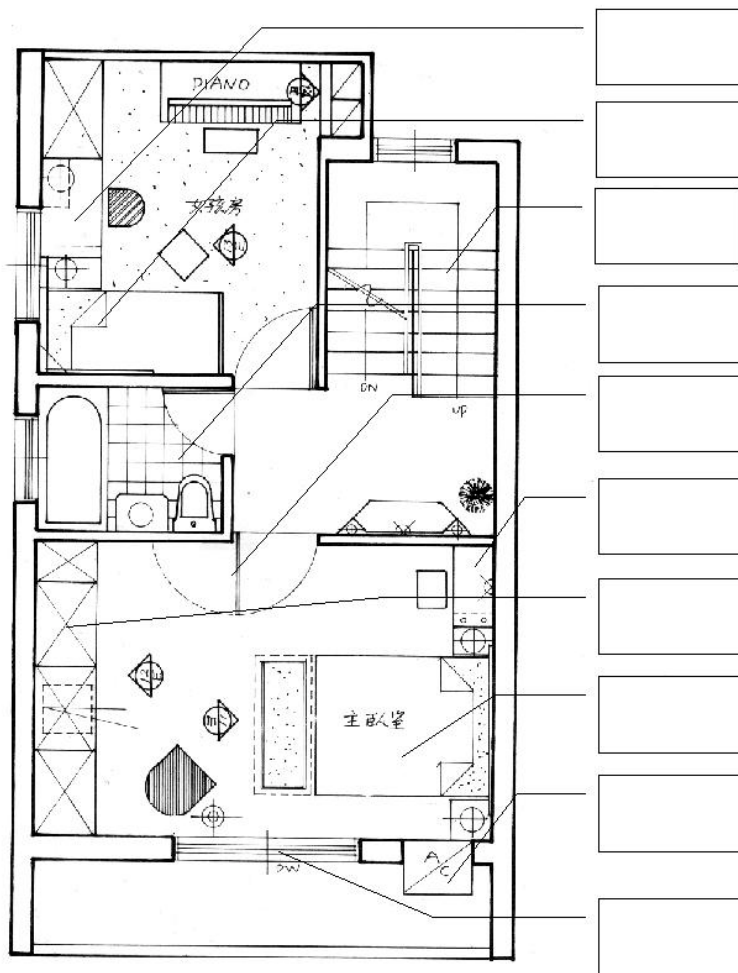
請參閱下列的平面配置圖，並按下列方法進行讀圖的動作：

- (一)、先找到圖上入口處的符號。
- (二)、由入口處循序向內看可得各空間的名稱，如玄關、客廳、餐廳、廚房...等。
- (三)、各空間單一讀圖，可了解該空間有何建築構件（如門、窗、牆、柱...等）及家具的名稱、位置、大小（如客廳則有沙發、茶几、矮櫃...等）。
- (四)、為求面美觀，常有繪圖者將家具設備的尺寸省略，此種情況則須參閱立面圖才能了解該家具設備的尺寸大小。
- (五)、牆柱的畫法也會因繪圖者的不同而有不同的表示方法，如有牆柱塗黑來表示者、有以建材符號表示者、有留中空表示者等諸多種類。



評量三：

不使用參考資料，你能夠正確的回答下列圖片上的問題。

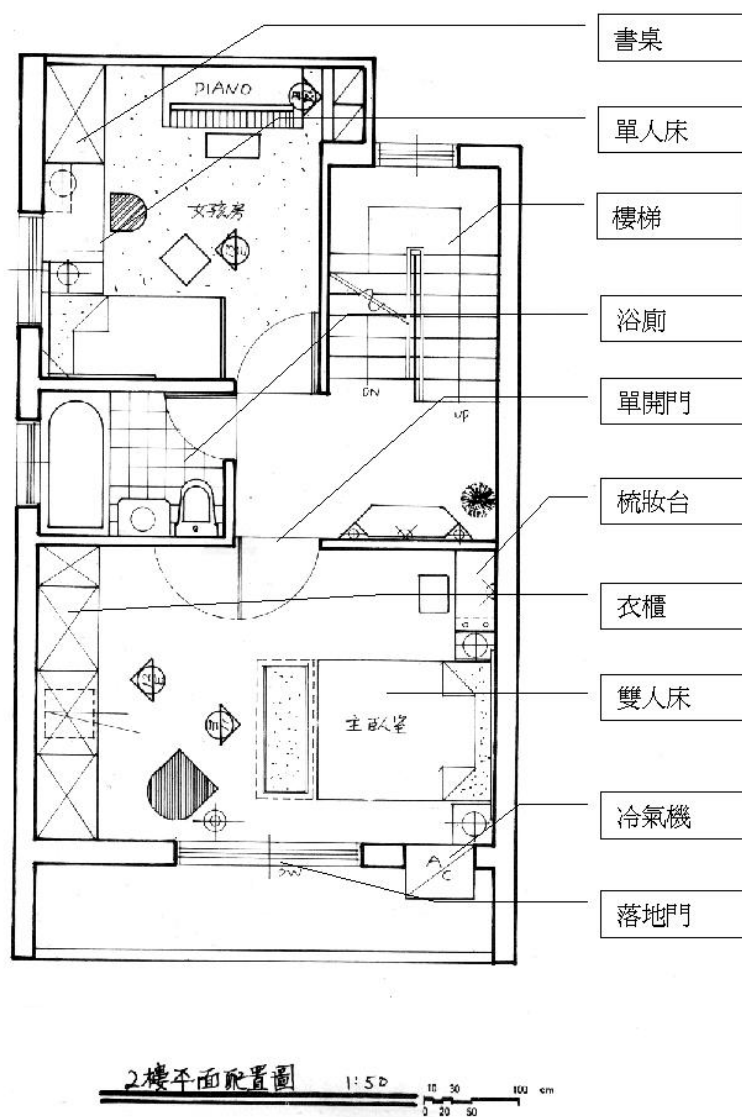


2樓平面配置圖 1:50
 0 50 100 cm

請翻至第 26 頁以校正你的答案

評量三答案：

假如你的答案與下圖的答案相同，請翻到 27 頁，假如你的答案不與上述之重點相似，請閱讀第 24 頁之資料，以便發現你的錯誤之處，並將第 25 頁的錯誤予以改正，然後翻至第 27 頁繼續學習。



請翻至 27 頁

本教材的第四個學習目標是：

學員能利用比例尺量取圖面設備構件的大小，正確的讀出實際尺寸。

學習活動四：

在室內裝修圖面中，因為空間與圖紙的大小比例相差極大，因此必須以縮小的比例來繪製，所以，比例尺是製圖的作業中是不可或缺的一件工具，常用的比例尺形狀為菱形狀，共有三個面六種刻度，分別是 1/100、1/200、1/300、1/400、1/500、1/600 等，一般室內裝修的圖面大都採用 1/10、1/20、1/30、1/50 及 1/100 等比例(因圖面內容而異)。

比例尺的使用方法：1、依圖面所標示的比例找到比例尺上相對應的比例。

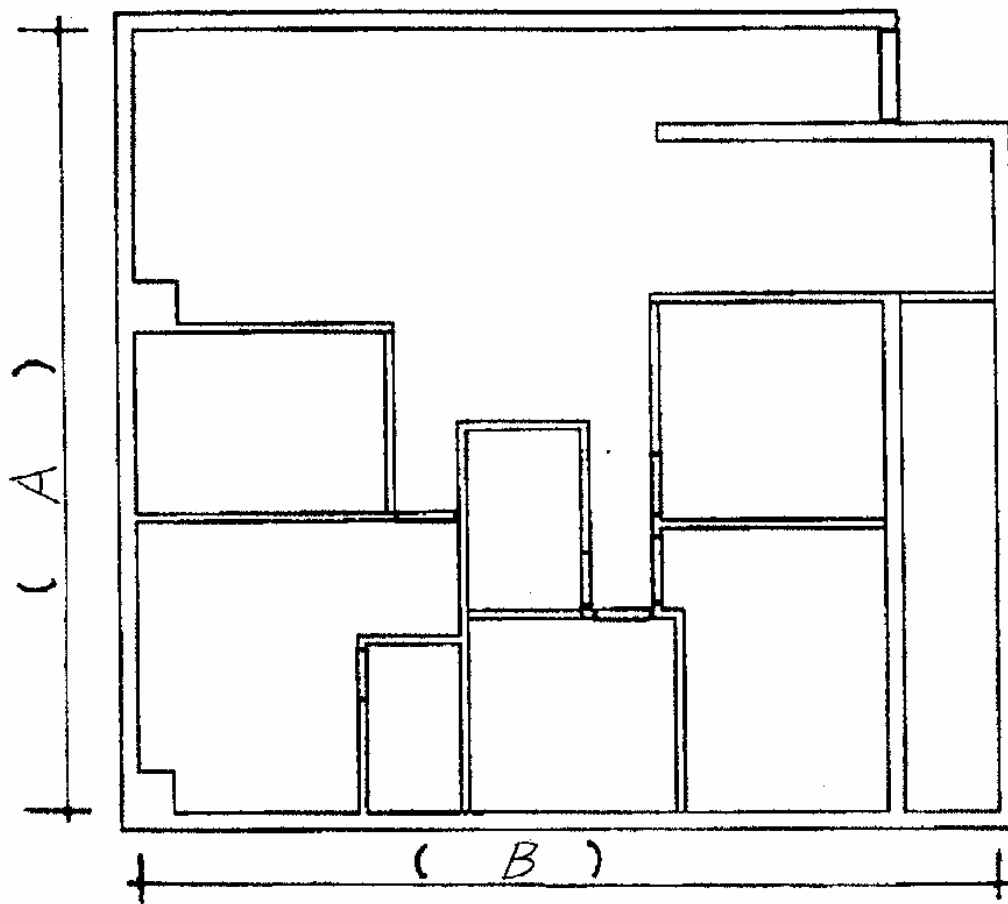
例如圖面上是 1/50，則請找到比例尺上 1/500 刻度。

- 2、找尋刻度 1/500 的方法可以先找到中間凹槽是黑色的尺面(凹槽顏色有三種，分別是黑色：代表 1/500 及 1/600。藍色：代表 1/300 及 1/400。橙色：代表 1/100 及 1/200。)
- 3、再看左右兩邊即可找到我們要的比例尺。
- 4、量取圖面上的長度所得數字即是 1/500 的實際尺寸。再乘 10 倍即是 1/50 的實際尺寸。
- 5、其餘的比例類推。

評量四：

只使用比例尺，你能夠正確的量出下圖中未標註的尺寸。

比例	尺寸 A	尺寸 B
1/100		
1/50		
1/30		



請翻至第 30 頁以校正你的答案

評量四答案：

假如你的答案與下圖的答案相同，請翻到 31 頁，假如你的答案不與上述之重點相似，請閱讀第 28 頁之資料，以便發現你的錯誤之處，並將第 29 頁的錯誤予以改正，然後翻至第 31 頁繼續學習。

比例	尺寸 A	尺寸 B
1/100	1030CM	1130CM
1/50	515CM	565CM
1/30	310CM	340CM

假如你的答案與上述之重點相似，請翻到第 31 頁，假如你的答案不與上述之重點相似，請翻至第 27 頁再複習一次。以便發現你的錯誤之處，並將第 29 頁上的錯誤予以改正，然後翻至 31 頁。

本教材的第五個學習目標是：

學員能在不使用參考資料的情形下，以自己的話正確的說出地坪平面圖的定義及責任。

學習活動五：

地坪平面圖的定義：將建築物由水平方向剖開，由上往下看所得地坪正投影圖。

地坪平面圖的責任：主要是表現地板使用的材料、造型的變化及高低差。一般而言，地坪如果沒有修改或沒有特殊造型，則可將地坪圖畫在平面配置圖上。但是，當地坪較為複雜或有必要時，就必須單獨繪製。

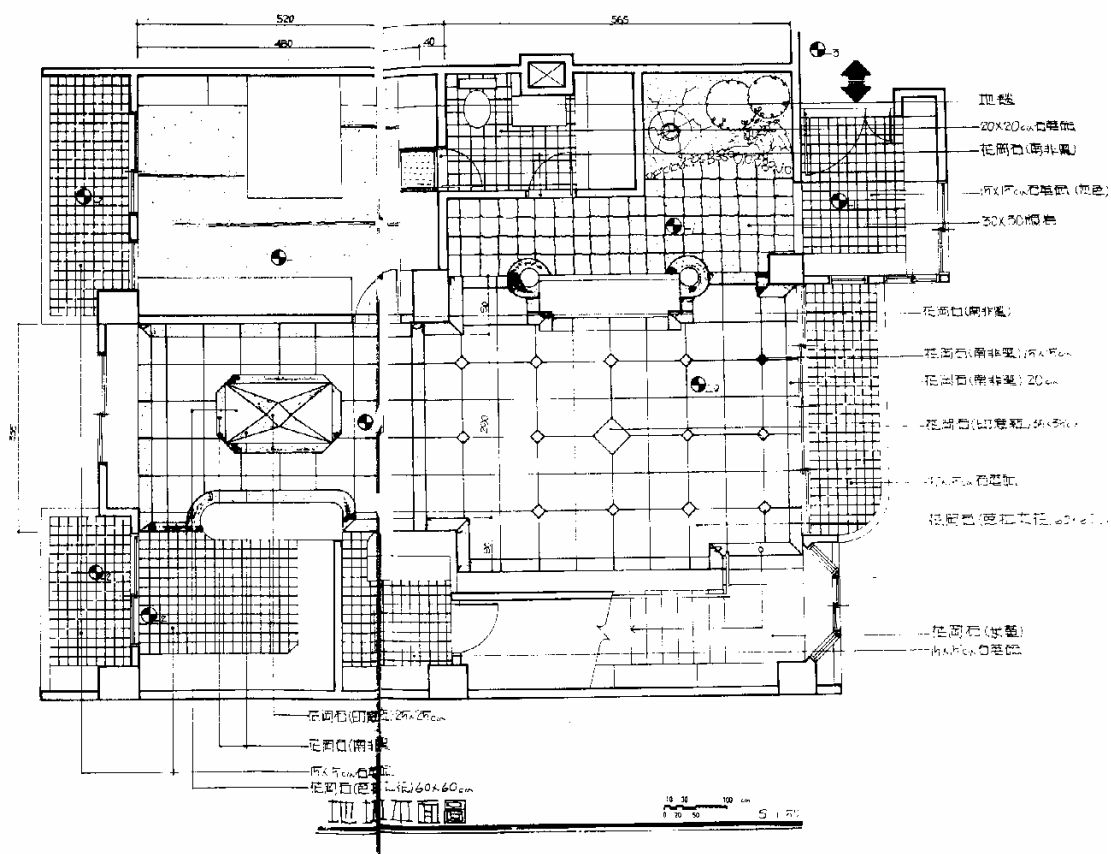
地坪平面圖的繪製：1.將繪製完成的平面配置圖固定在製圖桌上。

2.貼上一張空白的圖紙，描繪平面配置圖的輪廓。

3.利用建材符號正確的將地坪的材料及造型繪出。

4.標示材料名稱規格及尺寸。

5.請參考下圖。



評量五：

是非題：

- () 1. 地坪平面圖主要是單獨表現地坪材料、造型及尺寸的圖面。
- () 2. 一般而言，地坪較為複雜或有必要時，就必須單獨繪製。
- () 3. 繪製地坪平面圖時，不可以由平面配置圖直接描繪到空白圖紙上。
- () 4. 當地坪沒有特殊造型或必要時，可以不用繪製。
- () 5. 地坪平面圖如果與平面配置圖繪在一起時，須以地坪平面圖為主。

評量五答案：

1.(○) 2.(○) 3.(✗) 4.(○) 5.(✗)

假如你的答案與上述的答案相同，請翻到 35 頁，假如你的答案沒有與上述相同，請閱讀第 32 頁之資料，以便發現你的錯誤之處，並將第 33 頁的錯誤予以改正，然後翻至第 35 頁繼續學習。

本教材的第六個學習目標是：

學員能依老師給的草圖，完整正確的繪出平面配置圖。

學習活動六：

本單元教你如何完整正確的繪製平面配置圖，請按照下列的步驟進行學習。

一、丈量工地：1.徒手繪製現場平面圖(必須表示門、窗、樑、柱等設備的符號)。

2.量總寬、總深、總高記錄在現場平面圖上。

3.按順時針或逆時針方向逐步量取、記錄細部的寬度、高度、深度等尺寸。

4.量取、記錄電器設備的位置(如燈具出線口、電話出線口、電視出線口、開關、插座等位置)。

5.註明牆面及地面的材質(如鋼筋混凝土或砌磚或木作，是貼地磚或大理石或磨石子.....等)。

6.註明座向及外圍環境。

7.注意事項：①.量測必須按照順序，以免漏量。

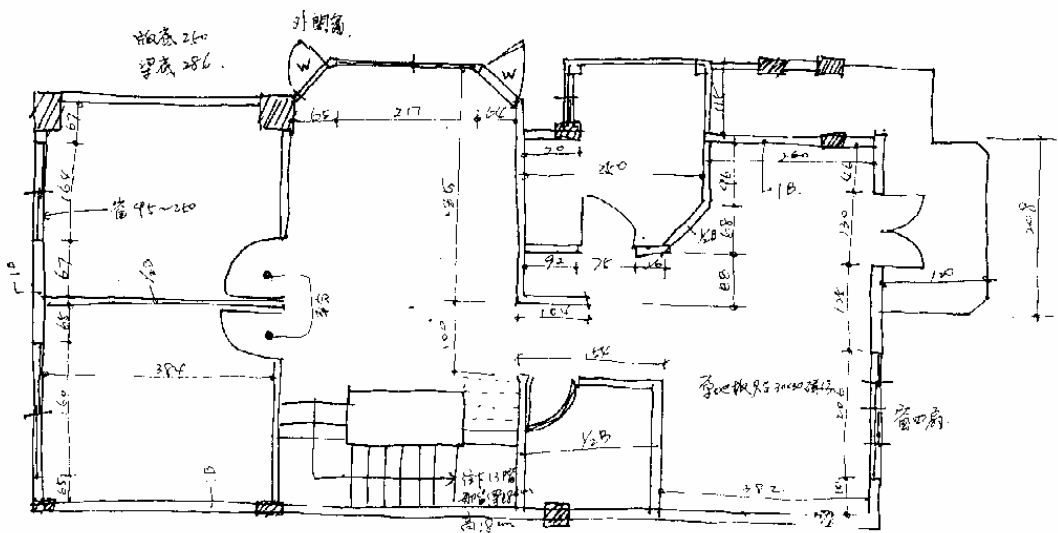
②.捲尺必須保持水平及垂直。

③.數字記錄必須工整。

④.未能以平面圖表示者，可再用立面圖或立體圖來加強。

⑤.樑的部份可用虛線表示。

⑥.量測完畢必須檢查一遍。(請參考下圖)

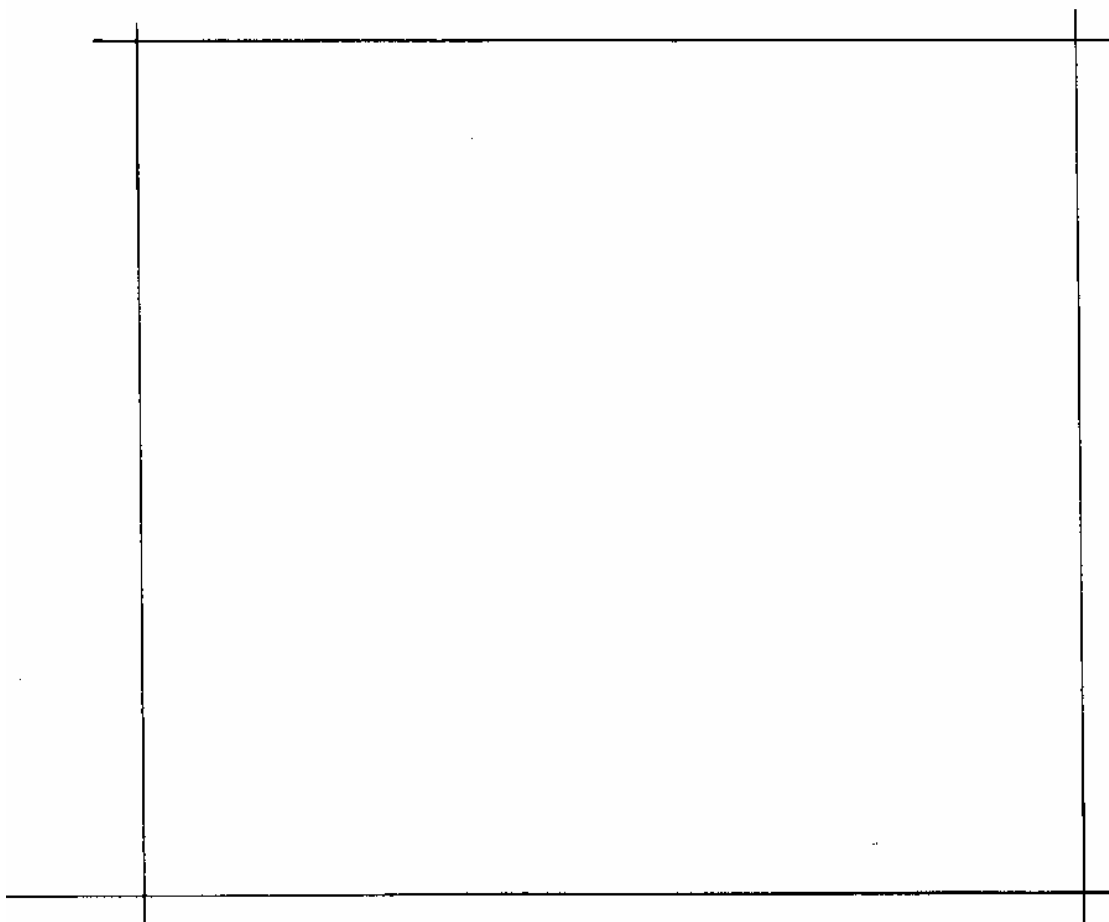


- 、繪圖前的準備：
- 1.必須先有室內設計整體造形、配置的構想。
 - 2.將地面、牆面、天花板等的使用材料大致確定下來。
 - 3.決定室內的各種門窗寬度、高度及天花板高度。
 - 4.決定室內除了固定的家具外還配置那些活動類型的家具。
 - 5.了解建築物是新建或是改建的，如果是新建建築物的建築平面圖也只能當做參考使用，繪製平面配置圖時須以實際丈量的尺寸為準。
- 三、視空間面積大小決定圖紙大小及比例的大小(圖紙可用 A1、A2、A3 等，比例可用 1/100、1/50 等)。
- 四、利用儀器並運用各種線條將丈量所得的建築物按比例繪出，步驟如下：
- ①.以細實線畫出內牆線。
 - ②.繪製外牆線。
 - ③.繪出門、窗、冷氣孔的位置。
 - ④.繪製洗手間的各種設備。
- 五、根據規劃好的草圖再運用儀器、模板等工具將家具、設備等畫出。
- 六、繪製觀看立面的符號。
- 七、繪製入口處的箭頭符號。
- 八、書寫空間名稱及家具名稱。
- 九、標註圖名、單位、比例及各部位尺寸。
- 十、適度的裝飾圖面。
- 十一、於圖紙空白處製作家具規格表。
- 十二、繪圖步驟：(請對照下列圖片)。

一般繪製平面圖大體可分下列十個步驟：

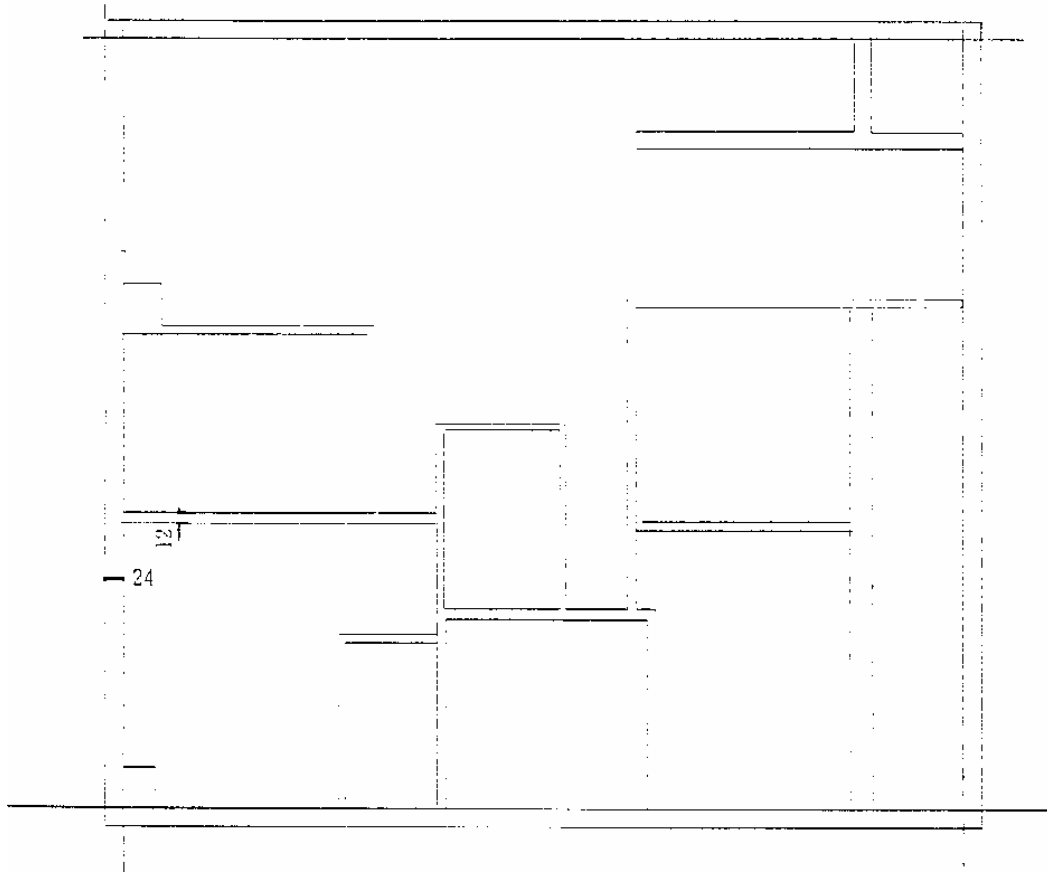
平面圖過程一

1. 以細線繪內牆線
2. 比例一般採用1/50或1/100。



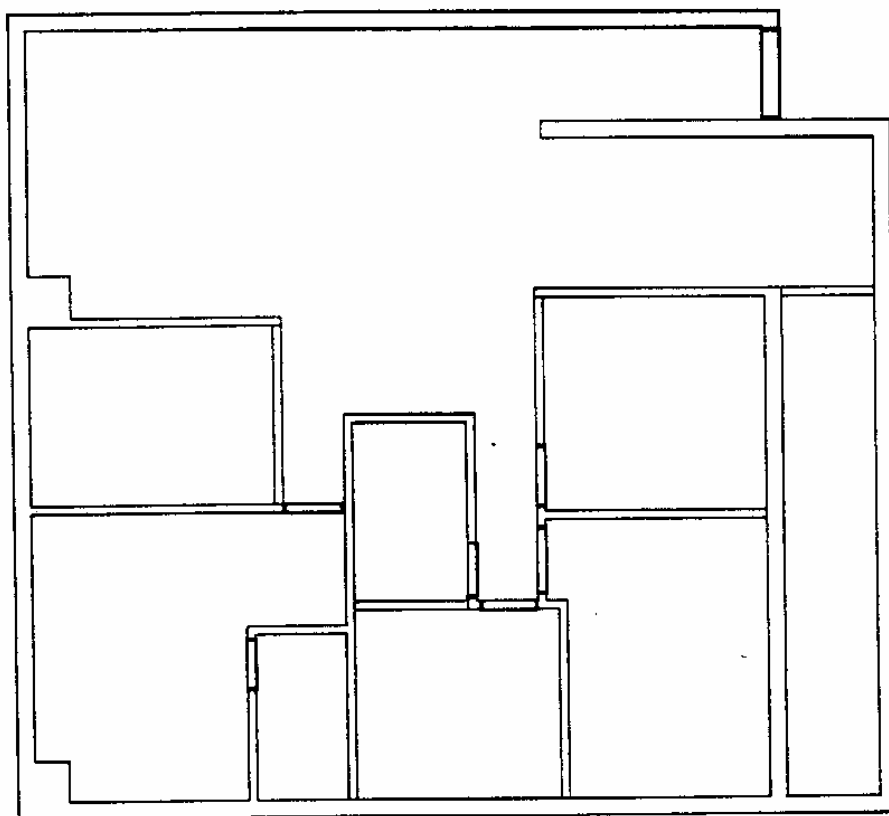
平面圖過程二

1. 繪製外牆、內牆
2. 外牆一般採24cm，內牆採12cm。



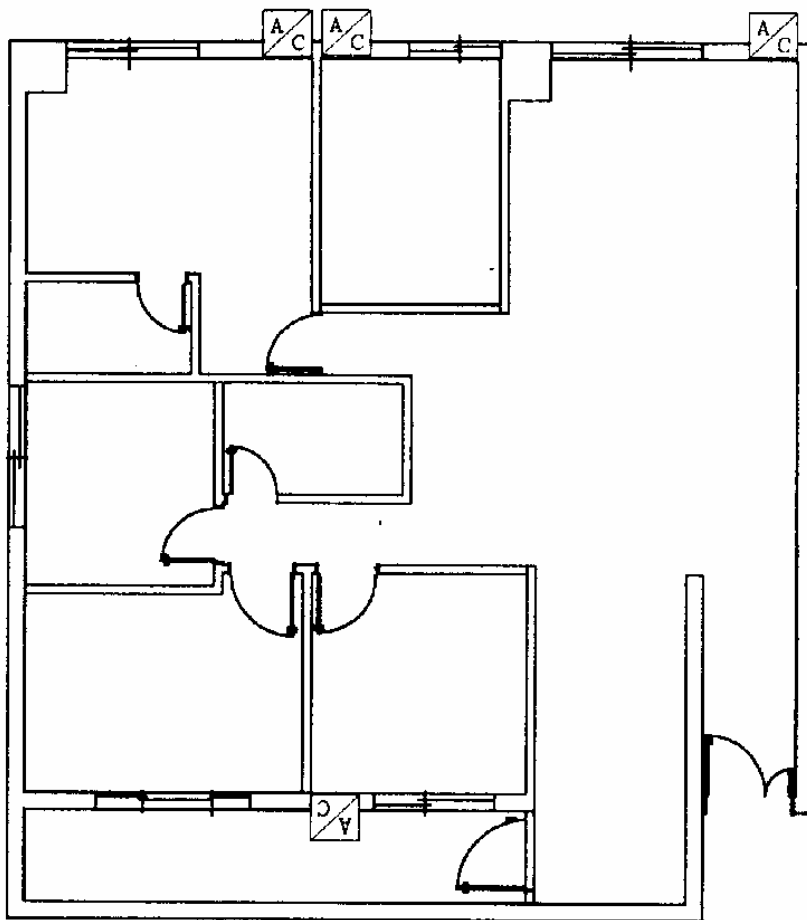
平面圖過程三

1. 以粗線繪製詳細內、外牆
2. 標註門之位置



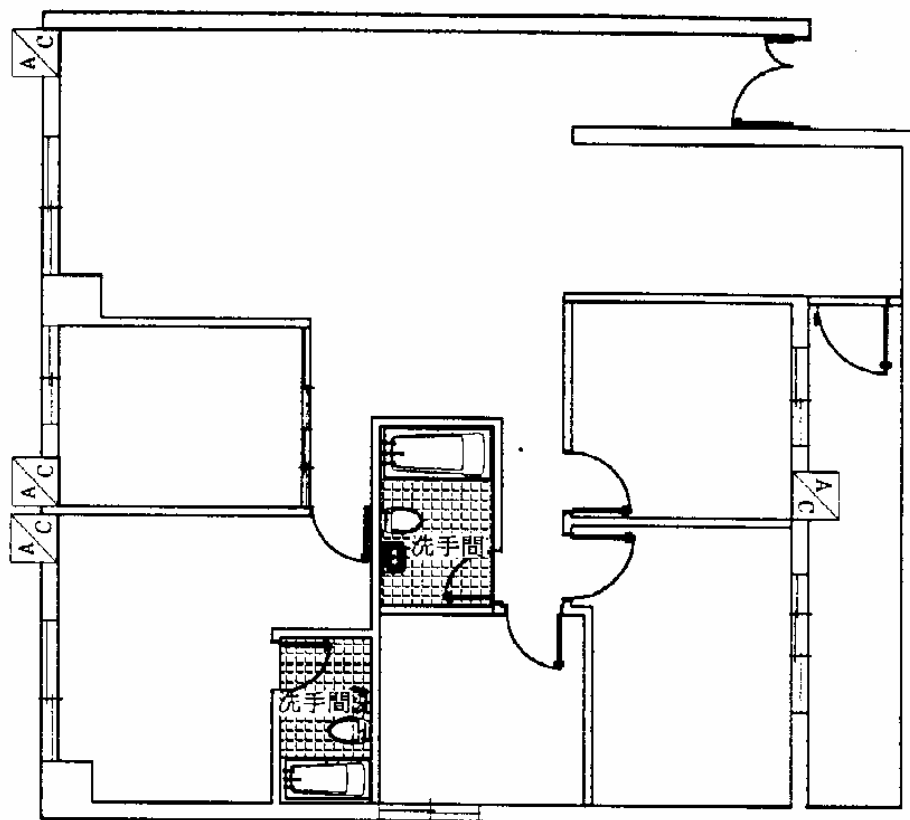
平面圖過程四

1. 繪出門及窗位置、大小
2. 標出冷氣孔(AC)位置



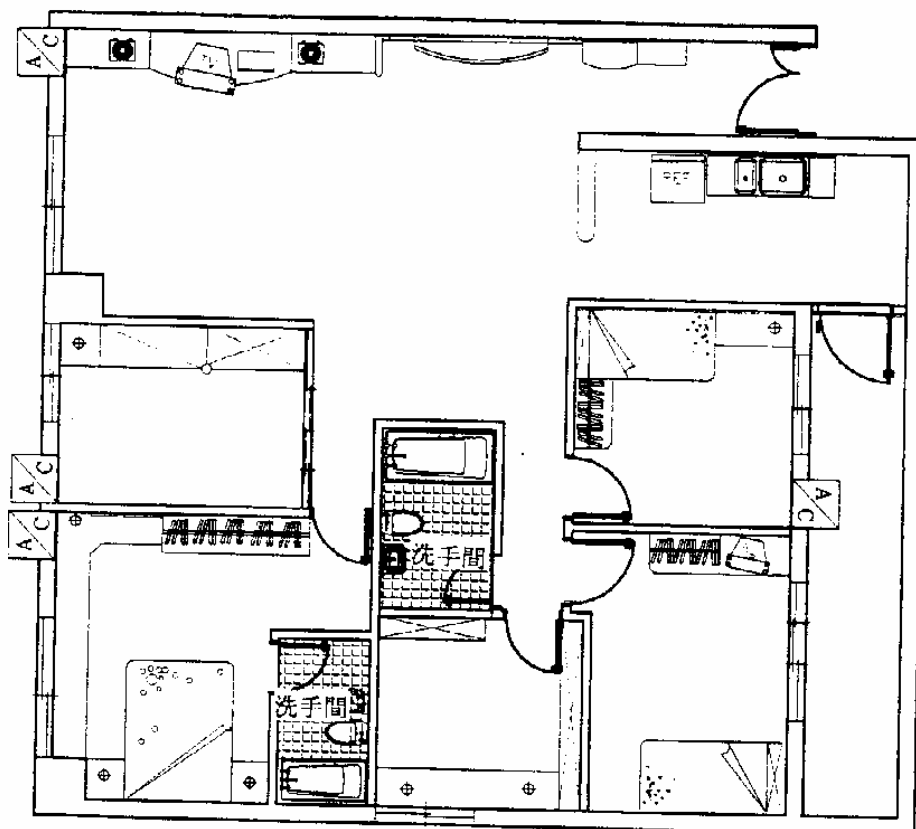
平面圖過程五

1. 繪製洗手間平面圖



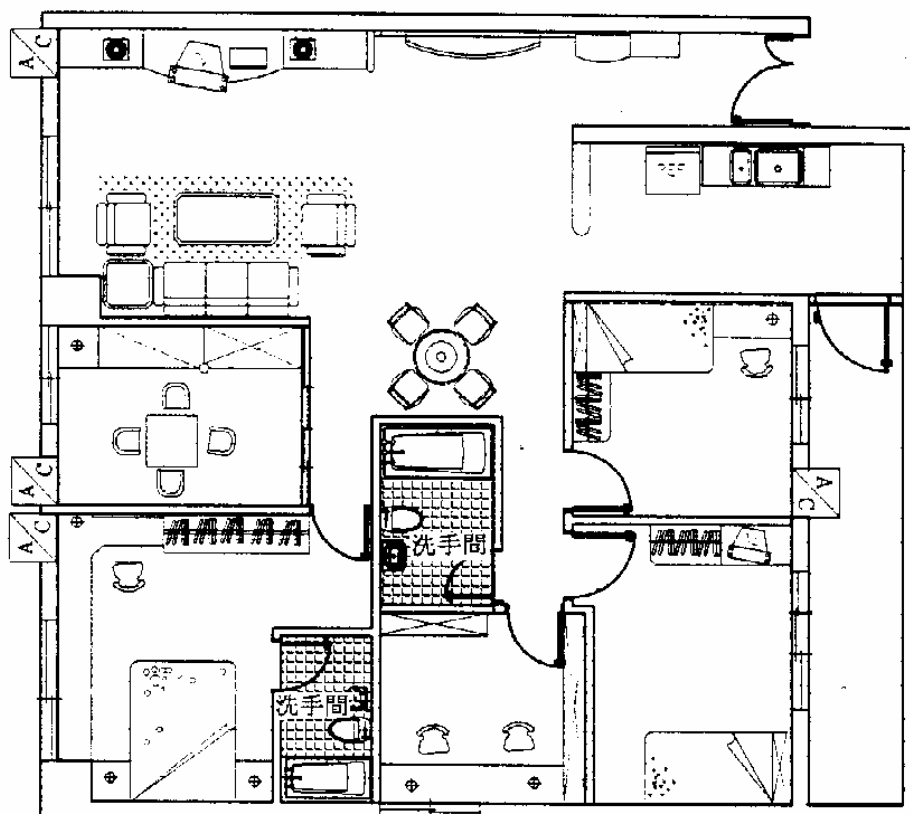
平面圖過程六

1. 繪製傢俱位置及空間佈置



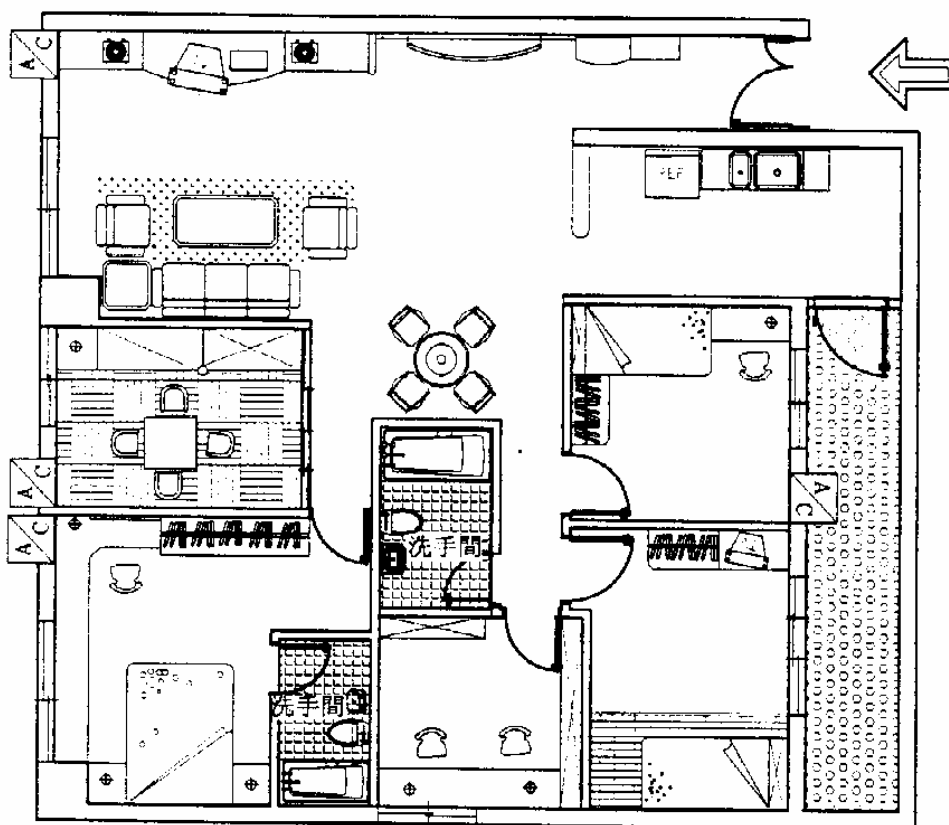
平面圖過程七

1. 繪製桌椅擺設情況



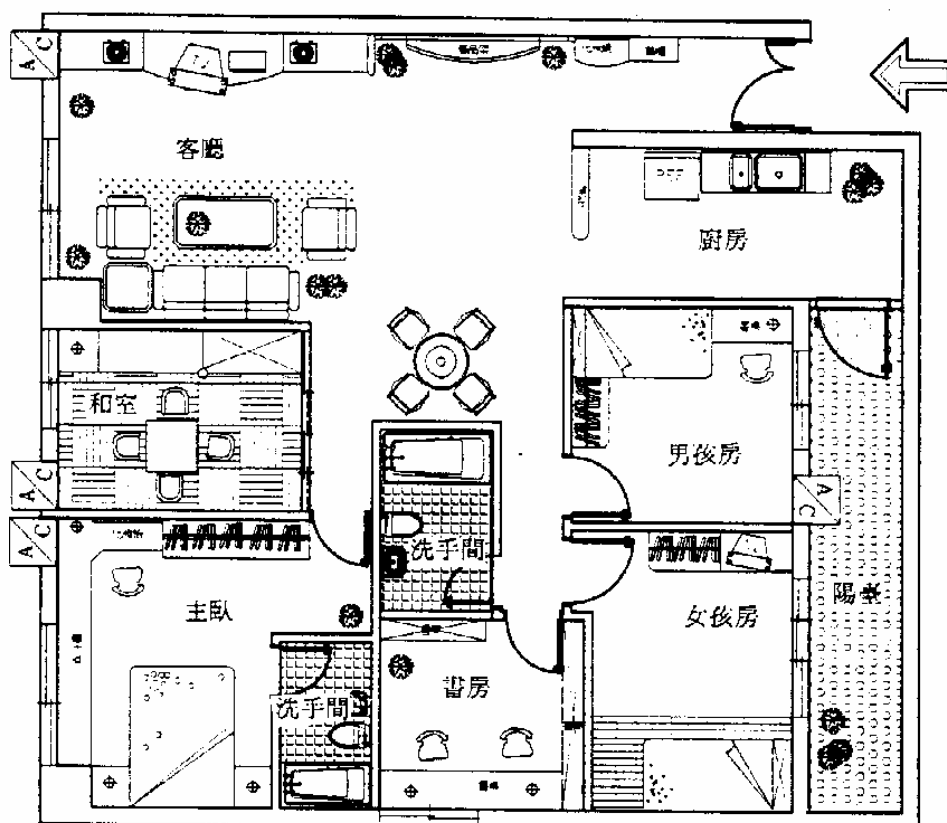
平面圖過程八

- 1. 繪製地板材料
- 2. 標明入口位置



平面圖過程九

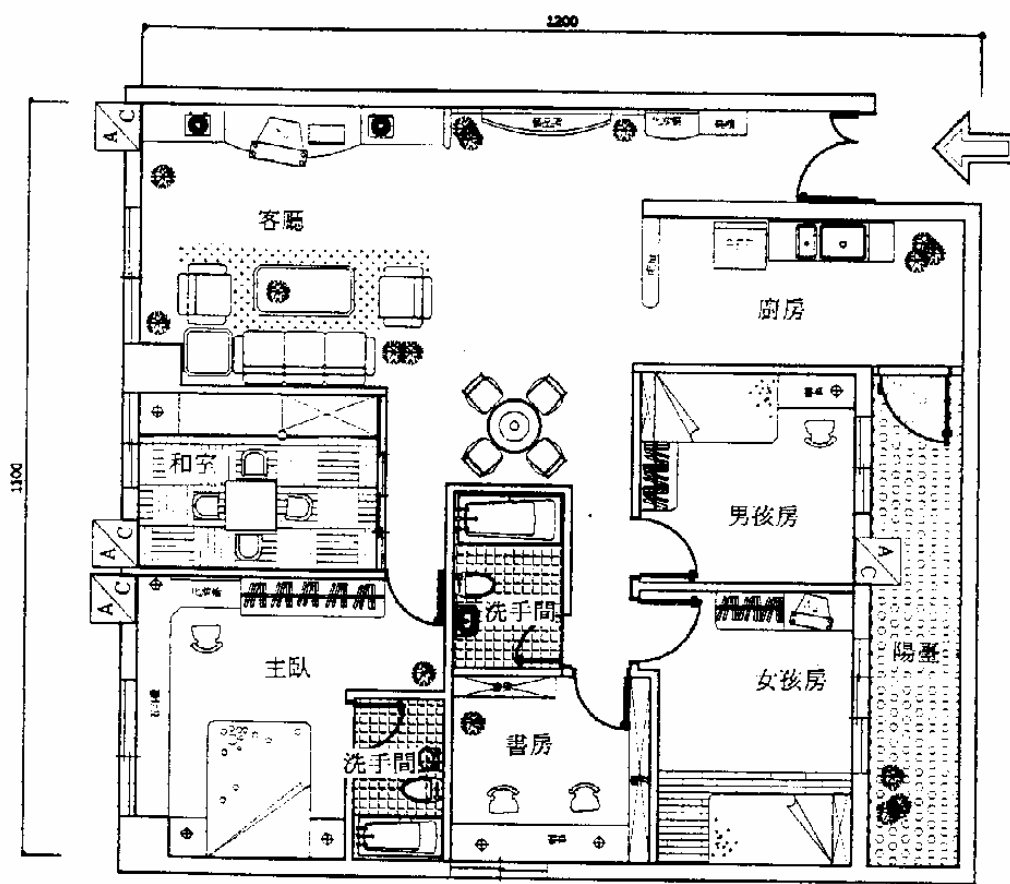
1. 平面美化
2. 文字說明



平面圖 S:1/50

平面圖過程十

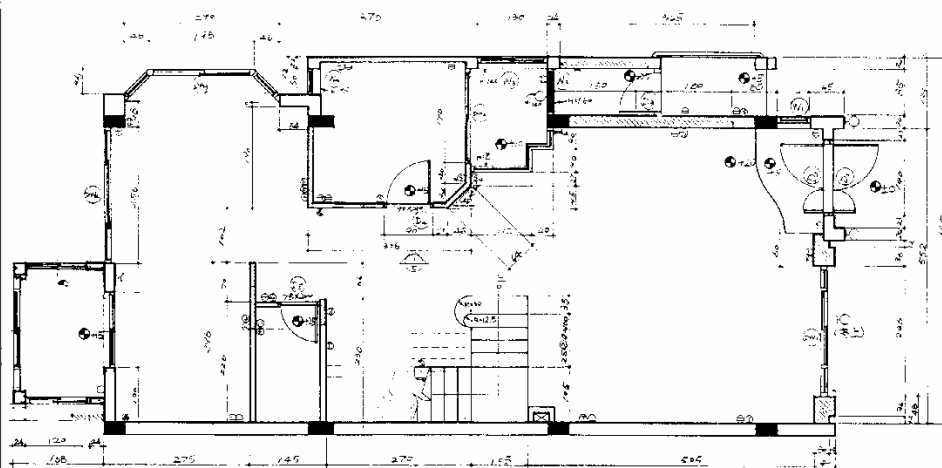
1. 修正、標註尺寸



平面圖 S:1/100

評量六：

- 一、請你在不使用參考資料的情形下，正確的丈量你的教室。
- 二、請按照下列的草圖，完整正確的繪出平面配置圖。



1樓增建平面圖 S:1/50 (Cmt)

工地現況圖 (依比例繪製)

評量六答案：

- 一、 請將你丈量教室的答案交給你的指導老師評分。
- 二、 請將你繪製的平面圖交給你的指導老師評分。

假如你的答案經過老師的認可，請翻到 51 頁，假如你的答案沒有與上述相同，請閱讀第 35 頁之資料，以便發現你的錯誤之處，並將第 48 頁的錯誤予以改正，然後翻至第 51 頁繼續學習。

本教材的第七個學習目標是：

學員能在不使用參考資料的情形下，以自己的話正確的說出天花板圖的定義及責任。

學習活動七：

一、天花板乃是指室內的上部，其主要功用有：

1. 美觀：利用天花板造型、材質、燈具等達到美化、氣氛的效果。利用天花板的製作以便遮住樓板上的一些構件，如：樑、電線、水管……等。
2. 隔熱：利用隔熱建材如：石膏板、礦纖板、玻璃纖維等將樓板的熱源做一阻絕。
3. 隔音、吸音：天花板可藉著造型及材料的相互應用而達到隔音和吸音的效果。
4. 燈具設備安排：天花板可適度的按各別需求不同而安排燈具及設備之位置。

天花板圖在室內設計中份量不輕，舉凡天花板的造型、材料、燈具設備的位置、冷氣出風口的位置及消防設備的位置等都必須藉著它來表現。尤其目前房子的樑體，樑下淨高太低的情況頗讓客戶感覺不適，所以經常藉著天花板的處理來遮掩或加以修飾利用，以增加整體的視覺美感，所以天花板圖往往是設計師最頭痛的一項作業。

因此，在丈量現場的時候不可忽視每一根樑體的大小尺寸及它的位置，而且要將這些樑體在現況圖上用虛線表現出來，並註明樑下淨高有多少公分，如此在做天花板規劃的時候會有許多幫助，例如在隔間及造型設計方面、照明設計及選擇燈具種類方面，還有風管及冷氣設備的安排等等才能確實可行，否則，將會由於一時的疏忽而影響整個設計案的表現及工程進度，以及工程預算的控制。

二、天花板圖的定義：是天花板的倒影圖，正如我們在地板上放置一大面鏡子，從鏡面上所反映出來的影像一樣。

三、天花板圖的責任：1.說明天花板的造型及建材。

2.說明天花板上的各種設備，如各式照明燈具或消防、擴音設備。

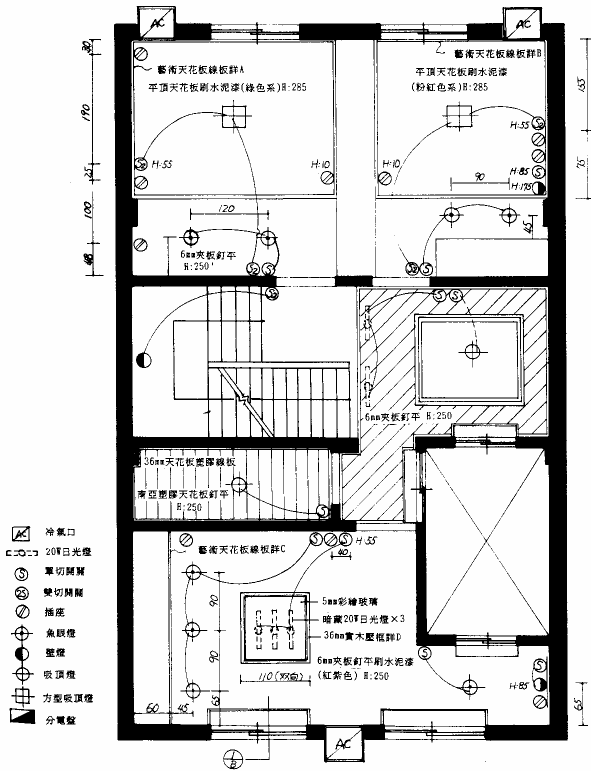
3.標示尺寸，讓施工人員充分明瞭其造型之大小、設備之間距。

四、依內容的不同有下列的圖面：1.天花板平面圖。

2.電器位置圖。

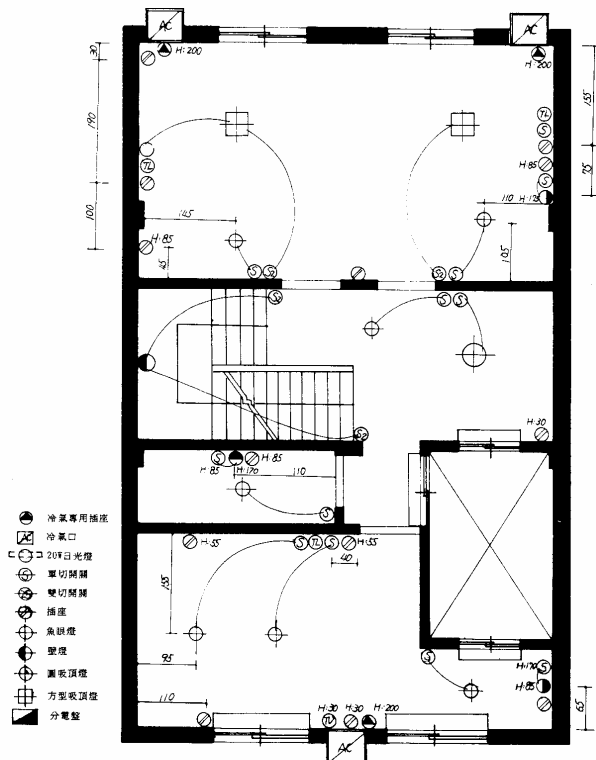
3.天花板造型圖。

4.天花配線圖。



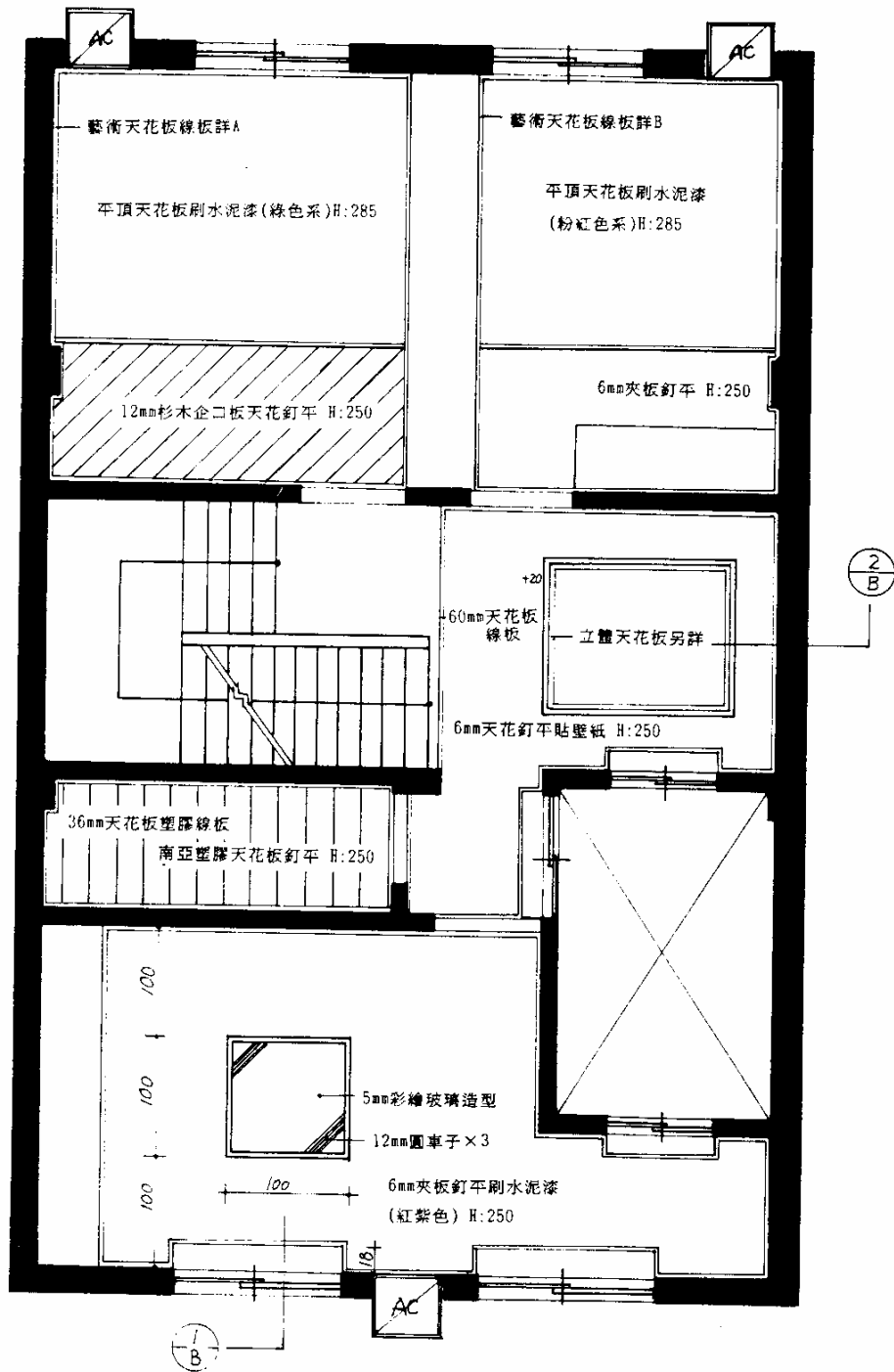
天花板平面圖S:1/50

天花板平面圖



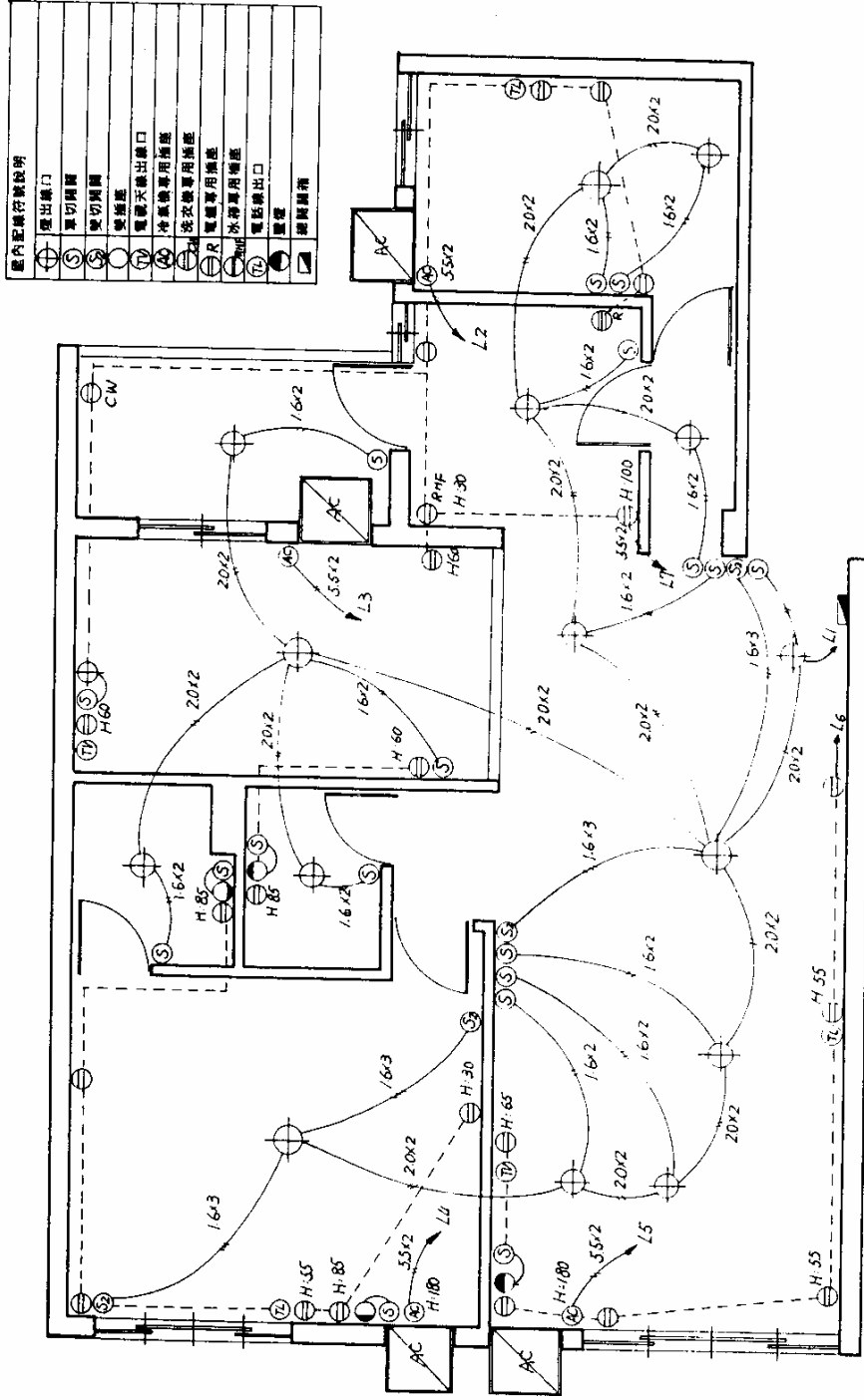
電器位置圖 S:1/50

電器位置圖



天花板造型圖S:1/50

天花板造型圖



天花板配線圖

評量七：

是非題：

- () 1.天花板具有美觀、隔熱、隔音、吸音的功用。
- () 2.天花板圖無法表現出天花板的造型。
- () 3.天花板圖就是天花板的倒影圖，正如我們在地板上放置一大面鏡子，從鏡面上所反映出來的影像一樣。
- () 4.透過天花板圖我們可以明瞭它的造型、大小及使用的建材。
- () 5.天花板圖上我們無法看到天花板上的照明燈具和消防設備。
- () 6.畫天花板圖時可以直接由平面配置圖上描繪過來。
- () 7.畫天花板圖時門、窗及接觸到天花板的高櫃、窗簾箱等，都必須詳細的畫出來。
- () 8.建築結構的大小樑、柱會妨礙到天花板的造型構成，所以丈量現場時必須注意。
- () 9.在圖面上適當的位置畫一圖例表，可能讓施工人員清楚的了解圖面上有何種設備，其數量是多少，其用電量又是多少。
- () 10.在天花板圖的下方寫上圖名、單位、比例是沒有用處的。

評量七答案：

- 1.(○) 2.(×) 3.(○) 4.(○) 5.(×) 6.(○) 7.(×)
8.(○) 9.(○) 10.(×)

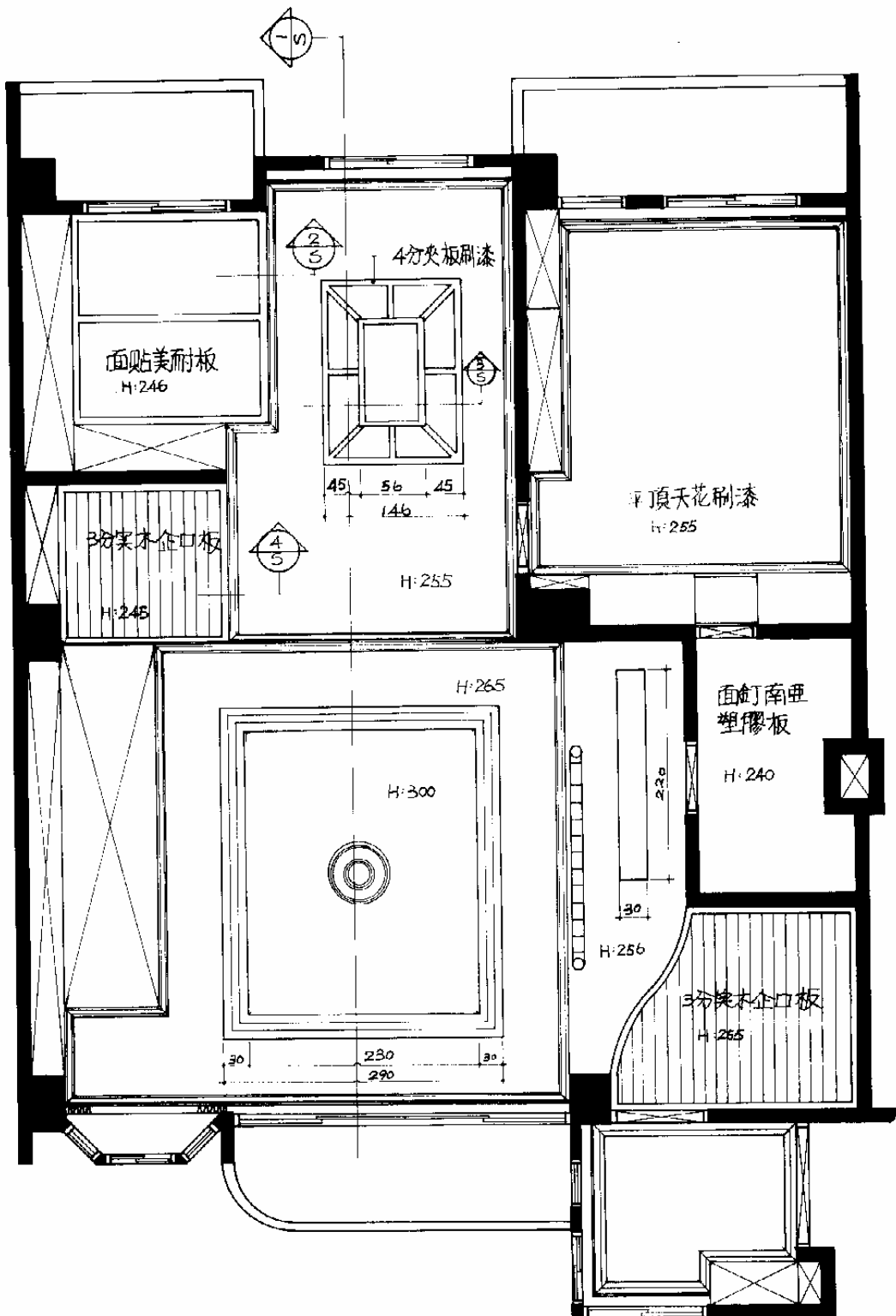
假如你的答案與上述相同，請翻到 60 頁，假如你的答案沒有與上述相同，請閱讀第 51 頁之資料，以便發現你的錯誤之處，並將第 56 頁的錯誤予以改正，然後翻至第 59 頁繼續學習。

本教材的第八個學習目標是：

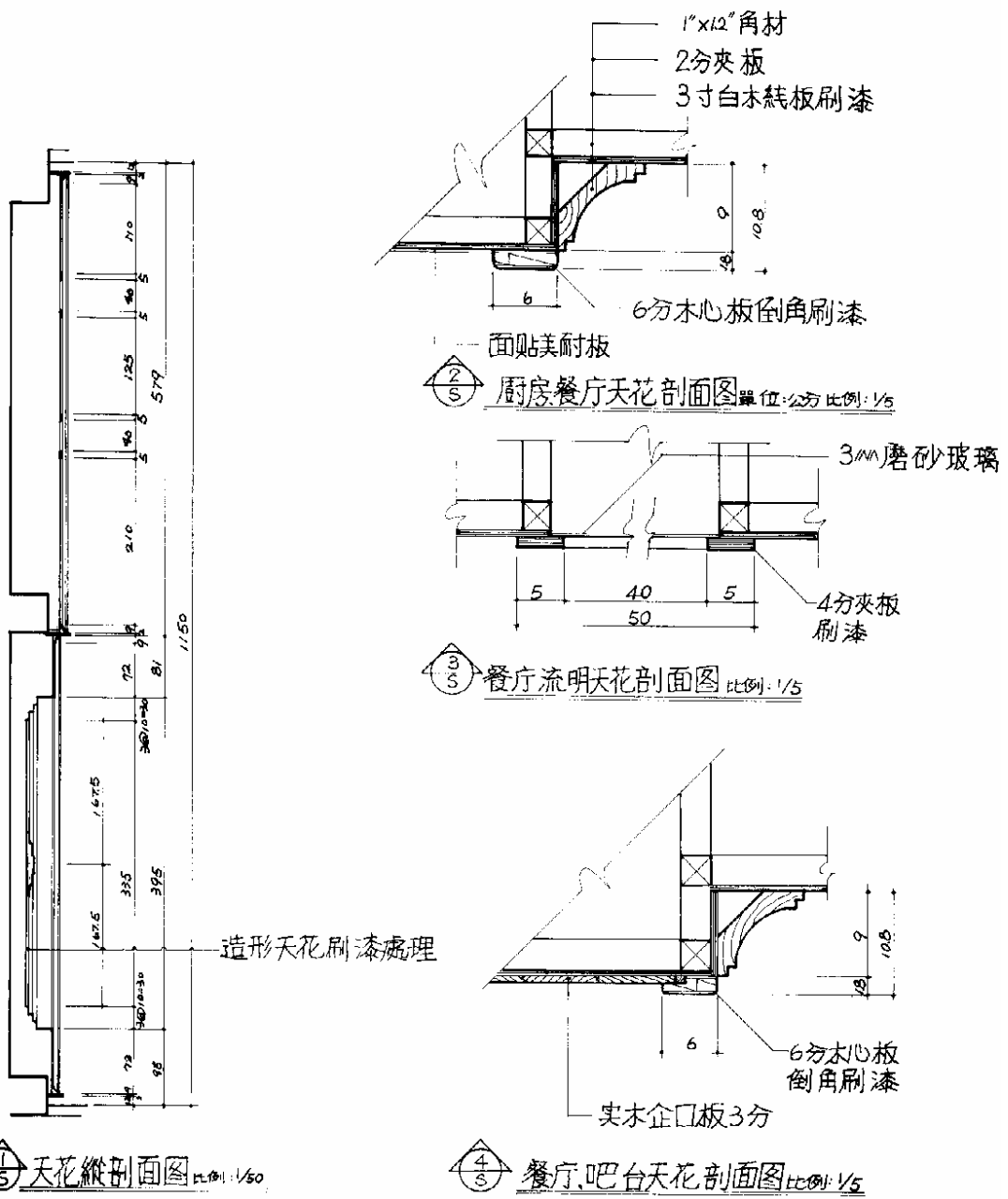
學員能依老師給的草圖，完整正確的繪出天花板圖。

學習活動八：

- 天花板圖繪圖步驟：
- 1.將畫好的平面配置圖平鋪於圖桌上。
 - 2.將另一張空白描圖紙覆蓋在平面配置圖上。
 - 3.將建築物的輪廓及內部隔間等全部描繪完成，此時可將門、窗部份省略不畫。
 - 4.繪製接觸天花板的家具，如高櫃、高衣櫥及窗簾箱等的位置，因為，這些家具的位置會影響整個天花板的規劃。
 - 5.按平面規劃時所預定的構想將天花板的造型、使用的建材、收邊線板等畫出。(應注意建築結構的大小樑、柱是否會妨礙到天花板的造型構成)
 - 6.將各種燈具、設備詳細畫出來。(應注意計劃安裝的燈具或風管設備是否與樑體發生衝突)
 - 7.在圖上適當的位置畫出剖面展開的方向及圖號。
 - 8.標示各部位尺寸及天花板高度。
 - 9.在圖面上適當的位置畫一圖例表，清楚的表示出何種符號代表何種設備，其數量是多少，其用電量又是多少。
 - 10.在天花板圖的下方寫上圖名、單位、比例。
 - 11.以上步驟請參考下圖。

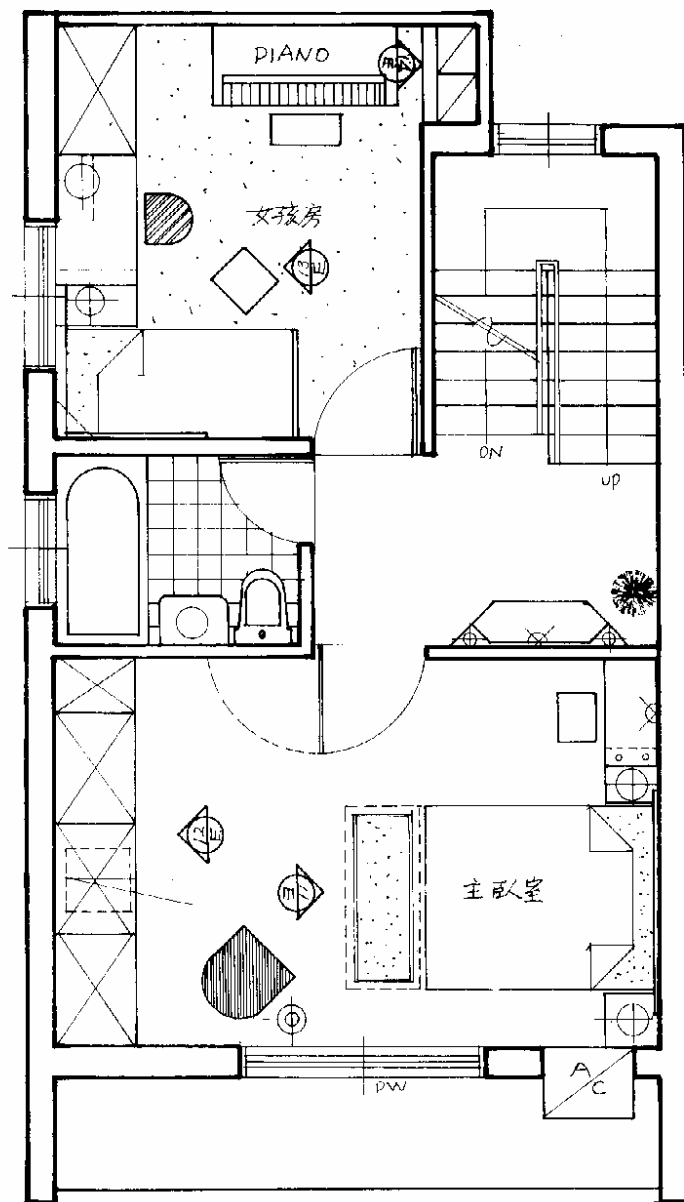


天花反射平面圖 比例:1/50 單位:公分



評量八：

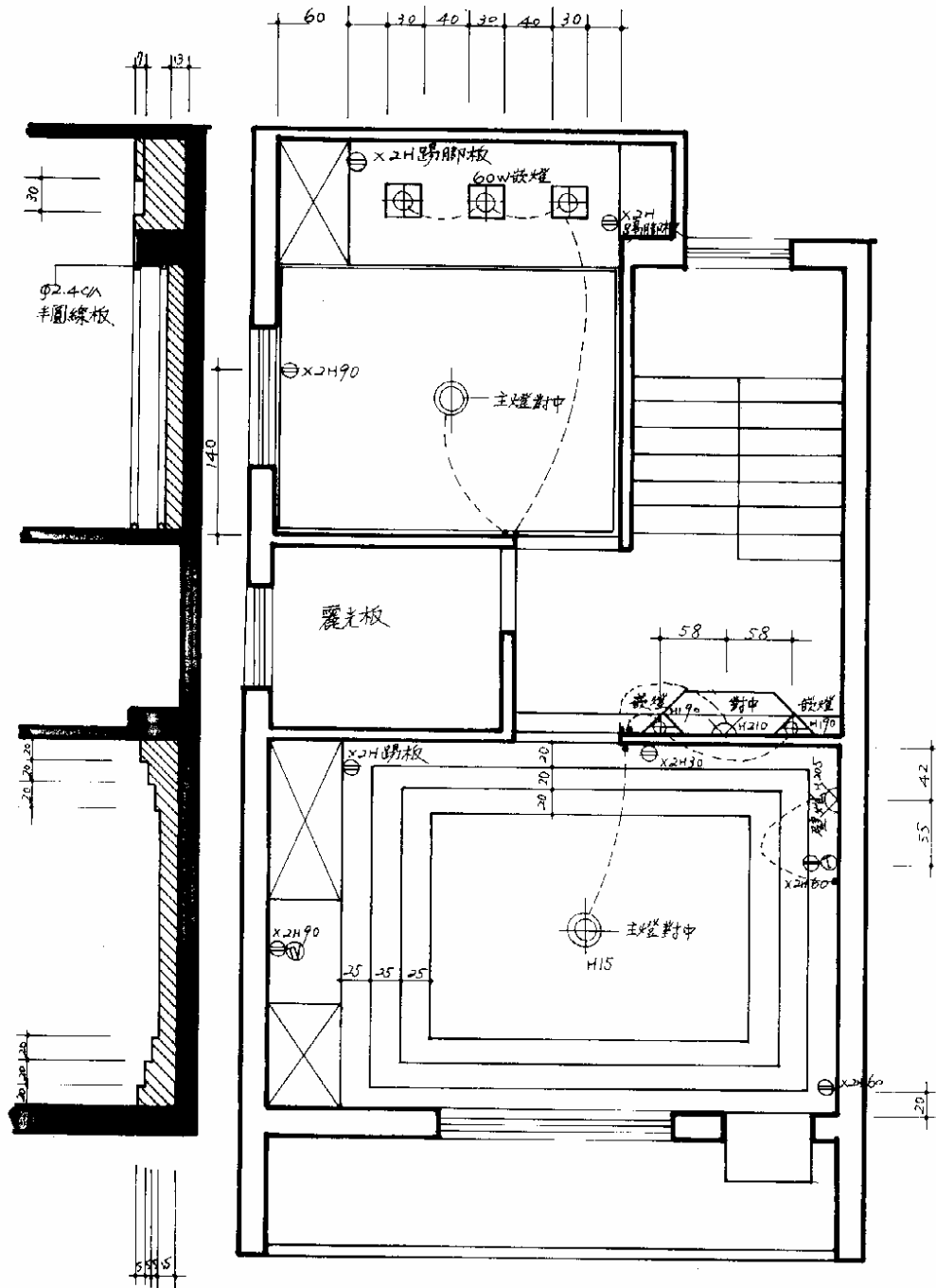
從下列的平面圖中，學員能不用任何的參考資料正確的繪製一張天花板圖。



2樓平面配置圖 1:50

0 20 50 100 cm

評量八答案：



2樓天花板水電圖

假如你的答案經過老師的認可，請翻到 65 頁，假如你的答案沒有與上述相同，請閱讀第 60 頁之資料，以便發現你的錯誤之處，並將第 63 頁的錯誤予以改正，然後翻至第 65 頁繼續學習。

學後評量：

請你的老師指定一個室內空間，學員能在不使用任何參考資料的情況下，正確的完成下列的圖面：

1. 平面配置圖
2. 天花板圖

你完成以上兩種圖面後，請你的老師為你評量。

參考文獻：

- 董勝忠(民 82)，室內設計製圖精華 名閣出版社
彭維冠(民 83)，室內設計製圖實務與圖例 新形象出版事業有限公司
陳德貴(民 84)，室內設計基本製圖 北星圖書事業股份有限公司
黃啟東(民 85)，裝潢製圖實習