

# 機 械 製 圖 實 習 重 點 整 理

[illegible]

## 1. 工程圖的意義

- (1) 製圖的目的：識圖與製圖
- (2) 製圖的要素：線條與字法
- (3) 製圖的要求：正確(首要)、迅速、整潔
- (4) 製圖的方法：①徒手畫      ②儀器畫      ③電腦繪圖

## 2. 工程圖之總類

### (1) 製圖過程分類

- ①草圖：又稱構想圖或設計圖，常以徒手畫繪製
- ②原圖：將草圖用儀器畫或電腦繪圖
- ③描圖：將原圖描繪在描圖紙上
- ④藍圖：將描圖曬成藍底的工作圖，為現場操作者使用

## (2) 製圖方法分類

- ①徒手繪圖：即草圖，以徒手繪製（沒有尺）  
②儀器繪圖  
③電腦繪圖：

### (3) 製圖用途分類

- ①設計圖：又稱構想圖，等同草圖，以徒手繪圖
- ②工作圖：現場施工所用的圖，主要由**組合圖**+**零件圖**所組成 [ 工作圖=組合圖+零件圖+標題欄+零件表 ]
- ③零件圖：為單一零件完整的工作圖，有標註尺度、公差、表面符號…等
- ④組合圖：又稱裝配圖，為機械組合完成後之平面圖，用來表示機件裝配之相關位置；各機件以不同的件號分別
- ⑤流程圖：註明
- ⑥管路圖：表示液體或氣體輸送管線之工作圖

### 3. 圖紙規格

- (1) 描圖紙：規格以每平方公尺( $m^2$ )之重量多少克(g)稱之，即  $g/m^2$ ；簡稱 GSM

## (2) 普通圖紙

- ① 分成 A 系列與 B 系列兩種，CNS 規定以 A 系列為主
- ②  $A_0$  的面積為  $1 \text{ m}^2$ ， $B_0$  的面積為  $1.5 \text{ m}^2$ ； $A_1$  的面積為  $A_0$  的  $1/2$ ， $A_2$  的面積為  $A_1$  的  $1/2$ ，依此類推
- ③ 長：寬 =  $\sqrt{2} : 1$
- ④ 普通圖紙厚度以每平方公尺( $\text{m}^2$ )之重量多少克(g)，即  $\text{g/m}^2$  或 GSM；GSM 值越大，表示紙張厚度越厚
- ⑤ 舊制以令為單位，500 張全開圖紙為 1 令；紙厚以磅數稱之，磅數越大，紙張越厚
- ⑥ A 系列圖紙尺寸：以  $A_3$  大小  $420 \times 297$  為基準，去推  $A_4$ 、 $A_2$ 、 $A_1$  圖紙大小 (ex  $A_4 : 297 \times 420 \times 1/2$ )

- (3) 邊框大小：畫粗實線， 最小公倍數 30 ( $2 \times 15 = 3 \times 10$ )

|      |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 格 式  | $A_0$ | $A_1$ | $A_2$ | $A_3$ | $A_4$ |
| 不裝訂  | 15    | 15    | 15    | 10    | 10    |
| 圖框裝訂 | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    |



(1) 量角器：量取角度或畫角度用，不可以用於畫圓或圓弧，也不可以當直尺使用

(2) 曲線板：由不規則曲線所構成，是由漸開線、擺線、橢圓、拋物線、雙曲線、螺旋線組合而成

(3) 模板： ①圓圈板或橢圓板                      ②在透明的塑膠片上製成  
③使用字規與模板時，應使鉛筆和圖面**保持垂直**；同時要**對準中心**跟邊緣

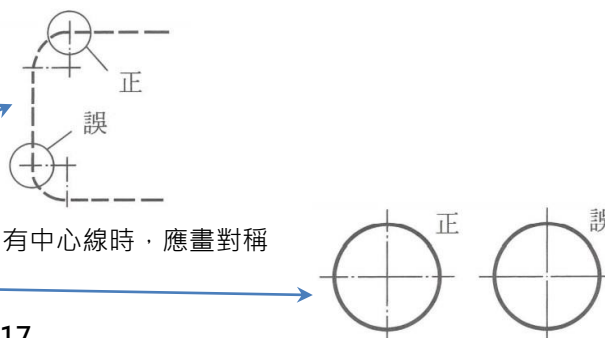
1. 線條的粗細：線條的粗細分成 ①粗線：0.5mm； ②中線 0.35mm； ③細線 0.18mm
2. 線條的種類：CNS 將線條分成實線、虛線、鏈線三種

| 式 樣                                                                               | 粗 細 | 畫 法               | 用 途                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|---------------------------|
|  | 粗   | 連續線               | 輪廓線、圖框線                   |
|  | 細   | 連續線               | 尺度線、尺度界線、指線、剖面線、作圖線、消失的稜線 |
|  | 細   | 不規則連續線            | 折斷線，徒手畫在用                 |
|  | 細   | 高 3mm，<br>間隔 18mm | 折斷線，電腦畫在用                 |

| 式 樣                                                                                 | 粗 細 | 畫 法                   | 用 途 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------|-----|
|  | 中   | 線段長 3mm ·<br>中間間隔 1mm | 隱藏線 |

| 式 樣 | 粗 細   | 畫 法                                             | 用 途      |
|-----|-------|-------------------------------------------------|----------|
|     | 一點細鏈線 | 空白間隔 1mm                                        | 中心線、節線   |
|     | 一點粗鏈線 | 畫在輪廓線上方 1mm                                     | 表面特殊處理範圍 |
|     | 一點粗鏈線 | 中間轉折處粗實線 4.5mm<br>兩側伸出輪廓線外粗實線 7.5mm (字高的 2.5 倍) | 剖面線      |
|     | 兩點細鏈線 |                                                 | 假想線      |

- ① a.實線與虛線、b.虛線與虛線相交處，都要相交
- ② 虛線位於實線之延長處，應留空隙
- ③ 虛線弧位於實線弧之延長處，應留空隙
- ④ 虛線圓弧之起點、終點，應畫在切點上
- ⑤ 兩條平行虛線相距很近時，要錯開；若兩條平行虛線中間有中心線時，應畫對稱
- ⑥ 圖之中心線應以長劃相交(圖之中心是十字相交)



4. 線條重疊的優先順序：

①粗實線→虛線→中心線→折斷線→尺度線→剖面線

②粗者優先，重要者優先

5. (1)鉛筆畫線條的順序：中心線→小圓→大圓→曲線→直線→寫字

(2)上墨線條的順序：a. 小圓→大圓→曲線→直線→寫字

b. 由左而右、由上而下(同徒手畫)

c. 先畫圓弧，再畫直線 (難畫先，好畫後)

6.最小字高建議：

| 應 用      | 圖 紙 大 小  | 最 小 字 高    |            |            |
|----------|----------|------------|------------|------------|
|          |          | 中 文 字      | 拉丁字母       | 阿拉伯數字      |
| 標題、圖號、件號 | A0，A1    | <b>7</b>   | <b>7</b>   | <b>7</b>   |
|          | A2，A3，A4 | <b>5</b>   | <b>5</b>   | <b>5</b>   |
| 尺 寸 標 註  | A0，A1    | <b>5</b>   | <b>3.5</b> | <b>3.5</b> |
|          | A2，A3，A4 | <b>3.5</b> | <b>2.5</b> | <b>2.5</b> |

7.字法的種類與規則：

| 種類          | 字體          | 字 形                                                                         | 筆 畫<br>粗 細         | 字 距                       | 行 距               | 注意事項                                    |
|-------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------|-------------------|-----------------------------------------|
| 中<br>文<br>字 | 等<br>線<br>體 | 1.方形字：字寬=字高<br>2.長形字：<br>字寬=字高 $\times 3/4$<br>3.寬形字：<br>字寬=字高 $\times 4/3$ | 字高的<br><b>1/15</b> | 字高的<br><b>1/8</b>         | 字高的<br><b>1/3</b> |                                         |
| 拉丁<br>字母    | 等<br>線<br>體 | 1.分直式與斜式 兩種<br>2.斜式的傾斜角度 <b>75°</b>                                         | 字高的<br><b>1/10</b> | 字母 <b>o</b><br>之寬度<br>為原則 | 字高的<br><b>2/3</b> | 一般圖面上都以 <b>大寫書寫</b> ，<br>小寫限用於<br>特定的符號 |
| 阿拉伯<br>數字   | 等<br>線<br>體 | 1.分直式與斜式 兩種<br>2.斜式的傾斜角度 <b>75°</b>                                         | 字高的<br><b>1/10</b> | 均<br>勻                    | 字高的<br><b>2/3</b> |                                         |



### 3. 立體圖的種類

| 種類    | 投影      | 分類          | 名 稱             | 視點位置 | 投影線關係   | 投影線與畫面                  | 物體與畫面                 |
|-------|---------|-------------|-----------------|------|---------|-------------------------|-----------------------|
| 立 體 圖 | 平 行 投 影 | 正 投 影 圖     | 等角圖             | 無窮遠  | 互相 平行   | 垂 直                     | 1.先與直立軸轉 45°          |
|       |         | 二等角圖        | 2.水平軸前傾 35° 16' |      |         |                         |                       |
|       |         | <u>不等角圖</u> | 與直立軸水平旋轉 45°    |      |         |                         |                       |
|       | 影       | 斜 投 影 圖     | <u>等斜圖</u>      | 無窮遠  | 互相 平行   | 傾斜 45°                  | 與一面平行<br>1 : 1 : 1(深) |
|       |         | <u>半斜圖</u>  | 傾斜 63.3°        |      |         | 與一面平行<br>1 : 1 : 1/2(深) |                       |
|       | 圖       | 透 視 投 影     | 透 視 圖           | 一點透視 | 物 體 近 處 | 相交於 1 點                 | 各種 角度                 |
| 二點透視  |         |             | 相交於 2 點         |      |         |                         |                       |
| 三點透視  |         |             | 相交於 3 點         |      |         |                         |                       |

備註：①等角立體圖：三軸線夾角互為  $120^\circ$

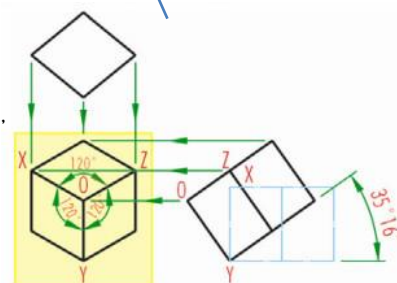
②二等角立體圖：三軸線中，有兩軸線之夾角相等（水平軸旋轉角度 $\neq 35^{\circ}16'$ ）

③不等角立體圖：三軸線之夾角都不相等（繞直立軸旋轉角度 $\neq 45^\circ$ ）

④深度軸之傾斜角 ( $45^\circ$  或  $30^\circ$ ， $\therefore$  比較好畫常用)，與投射線和投影面之夾角 ( $45^\circ$  或  $63.3^\circ$ ) 無關

#### 4. 等角投影圖

- (1) 根據正投影的投影原理
- (2) 若將物體繞直立軸 ( OY ) 旋轉  $45^\circ$ 。再將此物體繞水平軸旋轉  $35^\circ 16'$ ，即具有立體感之投影圖，稱為等角投影圖
- (3) 等角投影圖的長、寬、高長度，只有實長的 81.6%

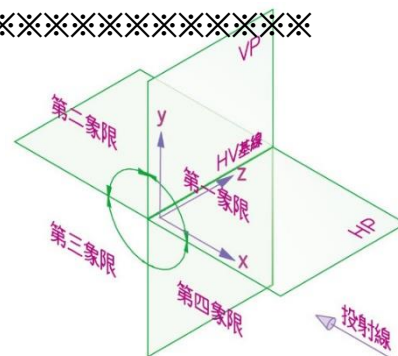


5. 等角圖：與等角投影圖之投影原理相同，各軸線直接以實長量度後繪製，稱為等角圖

[illegible]

## 1. 正投影原理

- (1) 視點：在無窮遠處， 視線：各視線相互平行且垂直於投影面  
(2) 水平投影面(HP)， 垂直投影面(VP)， 基線(GL)



2. 投影方法：CNS 規定，工程製圖之第一角法或第三角法都適用，

但在同一張圖中不可同時併用第一、三角法

- (1) 第一角法：①觀察者→物體→投影面； ②展開圖的後視圖在左側視圖旁邊(後視圖跟著左視圖跑)  
(2) 第三角法：①觀察者→投影面→物體； ②展開圖的後視圖在左側視圖旁邊(後視圖跟著左視圖跑)

### 3. 點線面之投影

- (1) 點之投影：第一象限  $P^V$  在上 ·  $P^H$  在下； 第三象限  $P^H$  在上 ·  $P^V$  在下；  
 第二象限  $P^V$  與  $P^H$  都在上； 第四象限  $P^V$  與  $P^H$  都在下

(2) 線之投影：

- ① 正垂線：與任一主要投影面都垂直之直線為正垂線（2 實長+1 點）  
 ② 單斜線：與任一主要投影面平行而與其他兩投影面傾斜的直線為單斜線（1 實長+2 虛長）  
 ③ 複斜線：與任一主要投影面皆不平行的直線為複斜線（3 虛長）

| 正 垂 線 (在第一象限)         |           |           | 單 斜 線 (在第一象限)                  |                                | 複 斜 線             |
|-----------------------|-----------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| 同時與 V、H 面<br>平行且位於 IQ | 直線垂直於 V 面 | 直線垂直於 H 面 | 直線平行於 V 面<br>TL 代表實長 $a^v b^v$ | 直線平行於 H 面<br>TL 代表實長 $a^h b^h$ |                   |
|                       |           |           |                                |                                | 通過一個象限 (I)        |
|                       |           |           |                                |                                | 通過三個象限 (I II III) |

(3) 面之投影

- ① 正垂面：一面平行於一個投影面，而垂直於另外兩個投影面，稱為正垂面（1 實面+2 實長）  
 ② 單斜面：一面傾斜於兩個投影面，而垂直於另外一個投影面，稱為單斜面（2 縮面+1 實長）  
 ③ 複斜面：傾斜於每一主要投影面稱之為複斜面，複斜面在三個主要投影面之投影皆為形狀相似但縮小之平面

| 正 垂 面 (一面(真) 兩線(真)) |         | 單 斜 面 (兩面(縮) 一線(真)) |                 | 複 斜 面 (三面(縮))   |
|---------------------|---------|---------------------|-----------------|-----------------|
| 平行直立面 V             | 平行水平面 H | 垂直於 H 面之<br>單斜面     | 垂直於 V 面之<br>單斜面 | 與三個面既不平<br>也不垂直 |
|                     |         |                     |                 |                 |
|                     |         |                     |                 |                 |

## CH-7 尺度標註與註解

## 1. 尺度分類與標註

- (1) 尺度分為 (如右圖示)

- ①功能尺度(F)：與其他機件組合有關者，精度較高
- ②非功能尺度(NF)：與其他機件組合無關，精度較差
- ③參考尺度：可省略僅供參考，需加括弧

- ## (2) 用途分類

- ①大小尺度：標註各部位**尺度大小**，ex 其他尺寸
- ②位置尺度：標註各部位**相關位置**之尺度，ex 

## 2. 尺度標註內容

- (1) 尺度界線：以細實線繪製，表示尺度的範圍

- ① 距離視圖輪廓線外約 1mm，終止在尺度線外約 2~3mm
- ② 尺度界線與輪廓線極為接近或平行時，可畫成與尺度線夾 60° 傾斜的平行線
- ③ 中心線可作為尺度界線，延伸部分 **不留間隙**
- ④ **必要時**，輪廓線可當尺度界線

- (2) 尺度線：以細實線繪製，表示尺度的方向

- ①各尺度線間隔約為字高的 2 倍  
②輪廓線與中心線不可作為尺度線

- (3) 箭頭：如右圖示

3. 指線：指線之斜線與水平線約成  $45^\circ$  或  $60^\circ$

4. 數字大小：數字方向朝上或朝左書寫

5. 角度數字：水平方向之尺度數字**朝上**書寫，垂直方向之尺度數字朝左書寫  
(角度橫跨中心線上、下者，尺度數字**朝左**書寫)

6. 未按比例尺度繪製：在尺度數字下方加畫一條橫底線， ex 25

7. 直徑標註：符號  $\varnothing$  寫於數字之前，符號中的斜線與水平成  $75^\circ$

- ①圓或大於半圓之圓弧，只能用直徑標註；半圓得標註直徑或半徑

- ②全圓之直徑標註於非圓形之視圖上(如右圖)

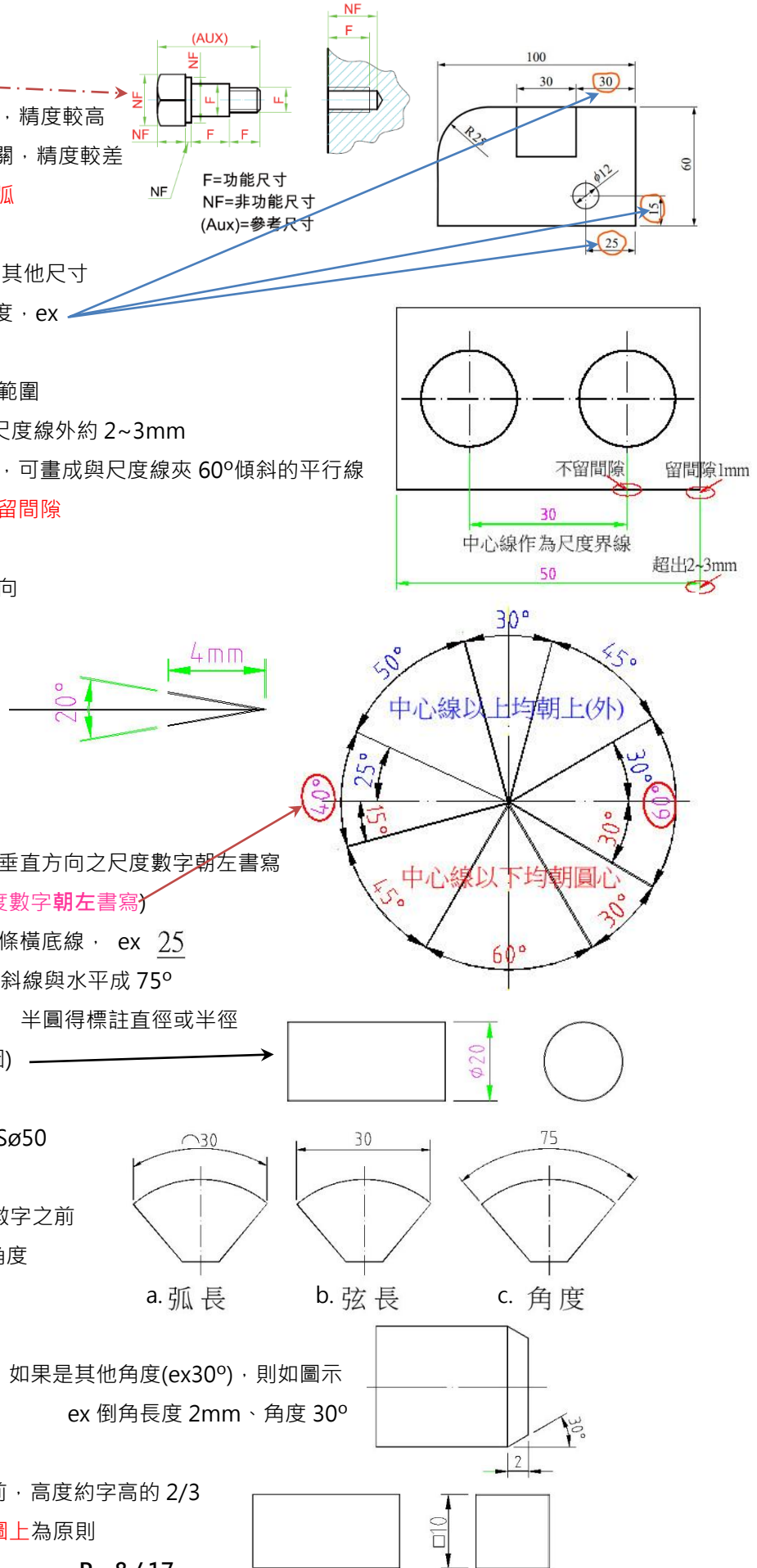
8. 半徑標註：符號 R 寫於數字之前

9. 球面標註：符號 S 寫於  $\varnothing$  或 R 之前，ex: S $\varnothing$ 50

10. 弧長標註：弧長符號以 $\frown$ 表示，畫在尺度數字之前  
如右圖 a.弧長、 b.弦長、 c.角度

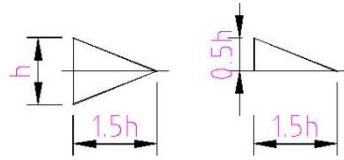
11. 倒角標註：倒角 45°時，以 2×45°標註； 如果是其他角度(ex30°)，則如圖示  
ex 倒角長度 2mm、角度 30°

12. 方形標註：①方形符號以□標註在數字之前，高度約字高的 2/3  
②方形尺度以標註在方形的視圖上為原則



13. 板厚標註：一般的鈑金、薄板物件標註板厚，只以單視圖表示，用  $t$  表示

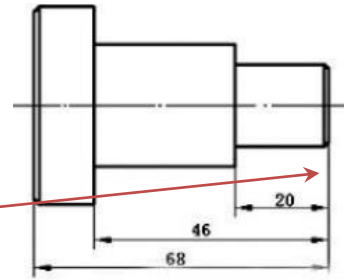
14. 錐度、斜度標註：尖端朝右



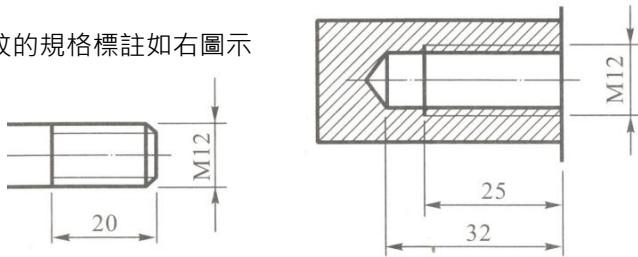
15. 不規則曲線標註：

①坐標軸線法：標註時，以一端為加工基準面為標註起點

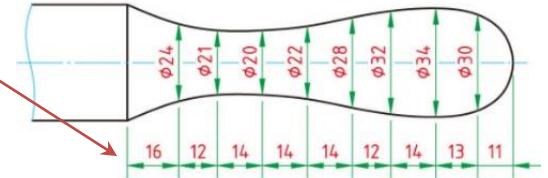
②支距法：先標註各大小尺度，再標註各尺度間之間隔尺度



16. 螺紋的規格標註如右圖示



內、外螺紋規格的標示，均標註在 **螺紋的大徑**



17. 尺度之選擇與安置：

- (1) 尺度不可重複標註，也不可以遺漏
- (2) 每一尺度均有公差，若為通用公差，可不必再標註公差
- (3) 尺度標註以 ①置於視圖外，②在兩視圖中間或附近為原則，③必要時可以標註於視圖內
- (4) 尺度標註由小至大、由內而外依序標註
- (5) 尺度線與尺度界線應避免交叉
- (6) 相同形態之尺度，只需標註一處之大小
- (7) 等距尺度標註：數量 $\times$ 間隔尺度= 總尺度； ex  $5\times 80\text{mm}=400\text{mm}$ ；  $6\times 15^\circ=90^\circ$

### CH-8 剖面視圖

## 1. 剖面與剖面線

- (1) 定義：假想之切割的面稱為剖面
- (2) 剖面線用以表示剖面之位置及視線方向
- (3) 剖面線之樣式，兩端是粗實線(長約 10mm)，中間是一點細鏈線與箭頭組成
- (4) 剖面線可以任意轉折，轉折點不一定 90°，轉折處畫粗實線(長約 4.5mm)

## 2. 剖面與剖面線

- (1) 定義：假設剖面所切之面稱為**剖面**
- (2) 剖面線以細實線畫出，與主軸或物體外形成  $45^\circ$ ，間隔大約  $2\sim 4\text{mm}$ ，
- (3) 為避免與輪廓線平行或垂直，必要時剖面線改畫成  $30^\circ$  或  $60^\circ$
- (4) 組合圖中相鄰兩物件，其剖面線應畫 a.方向不同、相同間隔 或 b.方向相同、但間隔不同
- (5) 薄片物件，ex **鐵板、薄板、薄墊圈、型鋼、角鋼、彈簧等**，不畫剖面改以塗黑方式表示

1. 全剖面：對稱、不對稱之物體均適用

- (1) 一物體被完全剖切且移去前半部，即將物體**分割 1/2**
- (2) 全剖面時，剖面線可以轉折；簡單對稱的機件，剖面線可以省略
- (3) 全剖面視圖**完全看不到虛線**； 全剖面視圖中**不畫中心線**為分界線

2. 半剖面：只適用於對稱之物體

- (1) 剖面沿物體中心位置**剖切 1/4**，同時能表現內、外部形狀的剖面視圖
- (2) 半剖面視圖內、外部形狀分界線為**中心線**，半剖面視圖**完全看不到虛線**，俯視圖之剖面線應予以省略
- (3) 半剖面視圖的**立體圖**，其割切後之兩垂直剖面的**剖面線方向要相反**

### 3. 局部剖面

- (1) 局部剖面以不規則的折斷線作為分界，折斷線採細實線繪製
- (2) 折斷的位置，避免輪廓線或中心線為折斷處

4. 旋轉剖面：剖面在剖切處原地旋轉  $90^\circ$

- (1) 在物體內部時，輪廓線以**細實線**畫出， (2) 在中斷視圖中，輪廓線則以**粗實線**畫出
- (3) 常用於連桿、輪輻、肋、型鋼、搖臂…等斷面

## 5. 移轉剖面

- (1) 剖面在剖切處旋轉 90°，沿剖面線移繪於原視圖外，輪廓線則以**粗實線**畫出
- (2) 剖面可以平移至原圖附近適當的位置，也可以旋轉，但須註明旋轉符號與角度
- (3) 平移後的剖面視圖，**該圖上方**應加註與剖面線上相同的大寫英文字母，ex：A-A；B-B；C-C

6. 轉正剖面：具有奇數的輻、肋、凸緣、凸耳，在剖視圖應畫成對稱形狀，該剖面稱為轉正剖面

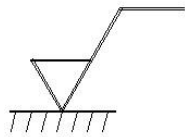
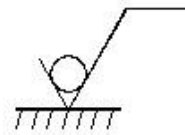
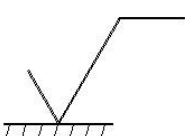
7. 不畫剖面：輪輻(臂)、肋、凸耳

- (1) 輪輻(臂)+肋：**縱向剖切時，輪輻(臂)+肋不畫剖面**；（實體輻板，則要畫剖面線）
- (2) 輪輻(臂)+肋：**橫向剖切時，應畫出剖面線，以旋轉剖面來表示斷面形狀**

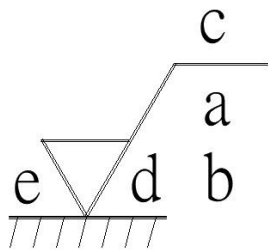




### 3. 表面織構符號之組成

|    | 中 文      | 縮 寫   | 符 號                                                                                |
|----|----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | 必須去除材料   | (MRR) |  |
| 2. | 不得去除材料   | (NMR) |  |
| 3. | 允許任何加工方法 | (APA) |  |

4.



a：單一表面織構要求（上界限值）

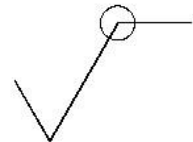
b：兩項或多項表面織構要求（下界限值）

c：加工方法

d：表面紋理方向

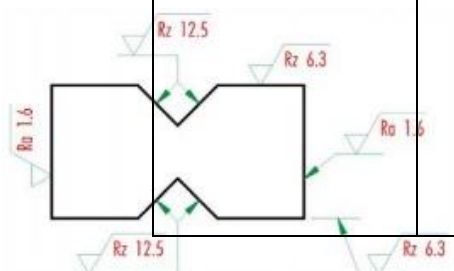
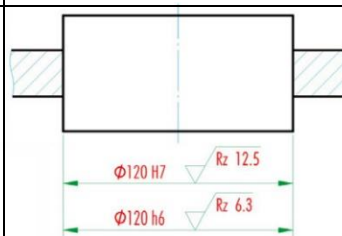
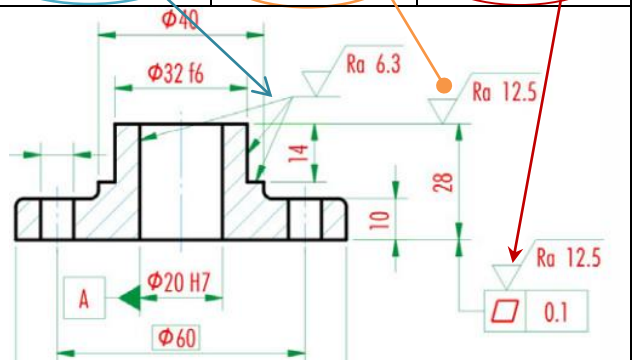
e：加工裕度

5.當工件所投影的視圖上為**封閉的輪廓線**，其表面有相同的表面織構符號時，須在完整符號中加一個○，如右圖示。



6.

表面織構符號的標註位置

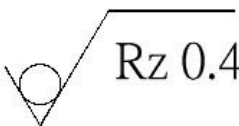
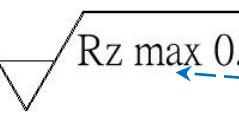
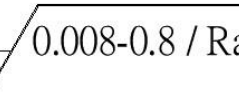
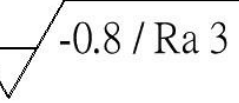
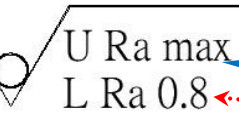
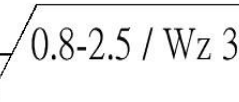
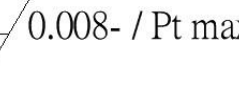
| 1.標註方向只有<br>朝上與朝左兩種                                                                | 2.標註於 <b>尺度線</b> 上                                                                  | 3.標註於輪廓線<br>或指線上                                                                     | 4.標註於<br>尺度界線上 | 5.標註於幾何<br>公差框格上 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
|  |  |  |                |                  |

| 表面織構符號的標註位置                      |                        |                          |
|----------------------------------|------------------------|--------------------------|
| 6. 公用表面織構符號的標註<br>(輪廓的界線值由小到大排列) | 7. 螺紋的標註位置<br>(標在粗實線上) | 8. 齒輪的標註位置<br>(標在節圓、節線上) |
|                                  |                        |                          |

#### 4. 表面紋理與方向

|   |                 |   |             |
|---|-----------------|---|-------------|
| = | 與加工面的邊緣平行       | C | 紋理呈同心圓狀     |
| ⊥ | 與加工面的邊緣垂直       | R | 紋理呈放射狀      |
| X | 與加工面的邊緣呈兩方向傾斜交叉 | P | 表面紋理呈凸起之細粒狀 |
| M | 紋理呈多方向交叉        |   |             |

## 5. 各種表面織構符號之意義與說明

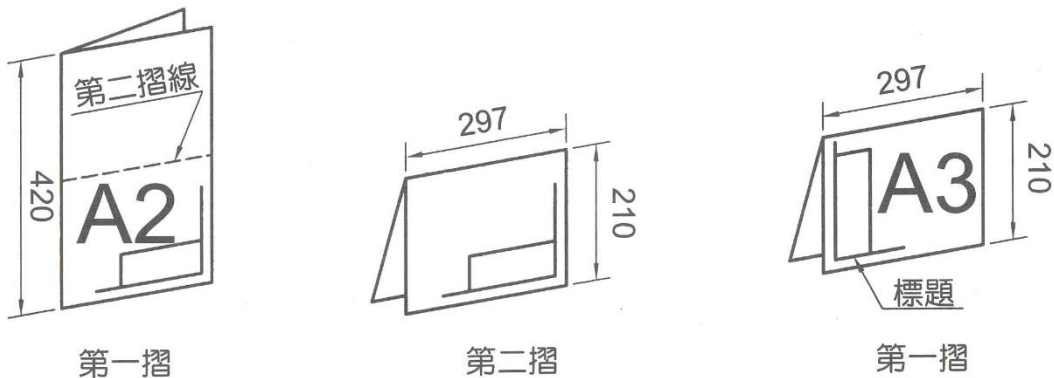
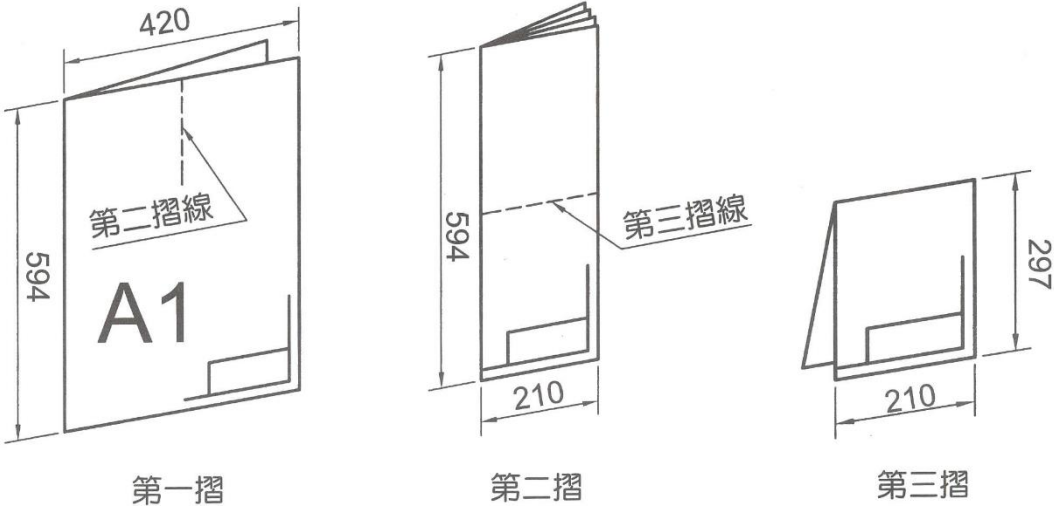
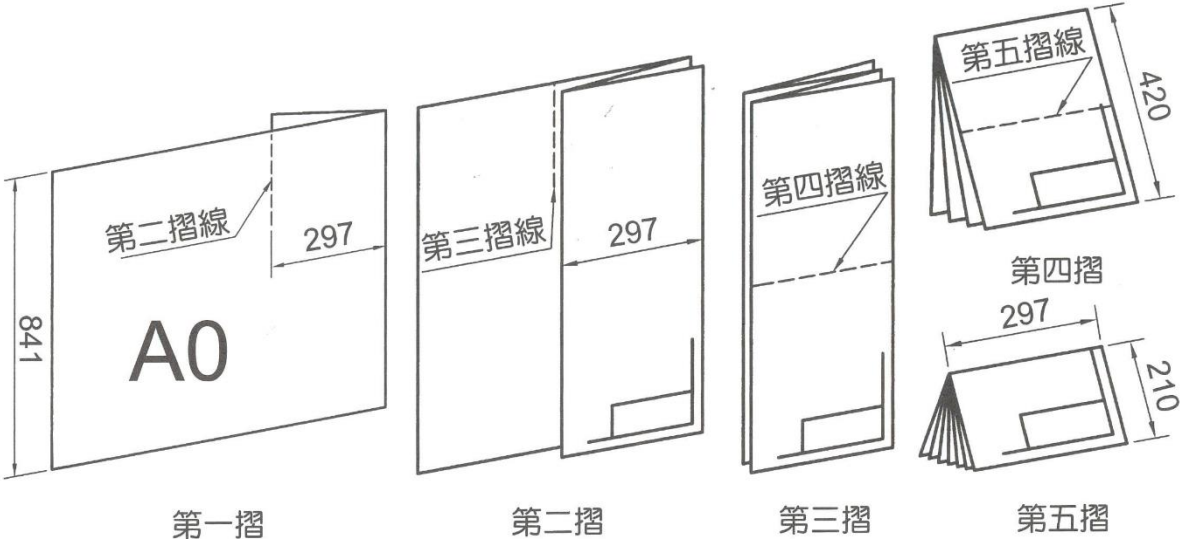
| 符 號                                                                                 | 意 義 說 明     |      |                                                                      |                   |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|----------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------|
|    | 不 得<br>去除材料 | R 輪廓 | 表面粗糙度<br>最大高度 0.4μm                                                  | 評估長度 =<br>5 倍取樣長度 | 單邊上限界<br>16%—規則            |
|    | 必 須<br>去除材料 | R 輪廓 | 最大高度<br>0.2μm                                                        | 評估長度 =<br>5 倍取樣長度 | 單邊上限界<br>最大—規則             |
|    | 必 須<br>去除材料 | R 輪廓 | 算數平均偏差<br>3.2μm                                                      | 評估長度 =<br>5 倍取樣長度 | 單邊上限界<br>16%—規則            |
|  | 必 須<br>去除材料 | R 輪廓 | 算數平均偏差<br>3.2μm                                                      | 評估長度 =<br>3 倍取樣長度 | 單邊上限界<br>16%—規則            |
|  | 不 得<br>去除材料 | R 輪廓 | 算數平均上 <del>限</del> 界<br>偏差 3.2μm<br>算數平均下 <del>限</del> 界<br>偏差 0.8μm | 評估長度 =<br>5 倍取樣長度 | 雙邊上下限<br>上：最大規則<br>下：16%規則 |
|  | 必 須<br>去除材料 | W 輪廓 | 波紋最大高度<br>10μm                                                       | 評估長度 =<br>3 倍取樣長度 | 單邊上限界<br>16%—規則            |
|  | 必 須<br>去除材料 | P 輪廓 | 輪廓 總高度<br>25μm                                                       | 評估長度 =<br>取樣長度    | 單邊上限界<br>最大—規則             |

補充說明： 1. —0.8/R<sub>z</sub> 6.3 僅標示取樣長度 0.8 mm  
2. —25/P<sub>z</sub> 225 P 輪廓之取樣長度 25 mm

附錄 1： 不須裝訂的摺法：  $A_0 \rightarrow A_1 \rightarrow A_2 \rightarrow A_3 \rightarrow A_4$

2 → 1 → 1 → 1

1



附錄 2： 須裝訂的摺法：  $A_0 \rightarrow A_1 \rightarrow A_2 \rightarrow A_3 \rightarrow A_4$

$3 \rightarrow 2 \rightarrow 2 \rightarrow 2$

