



# Unit Topic

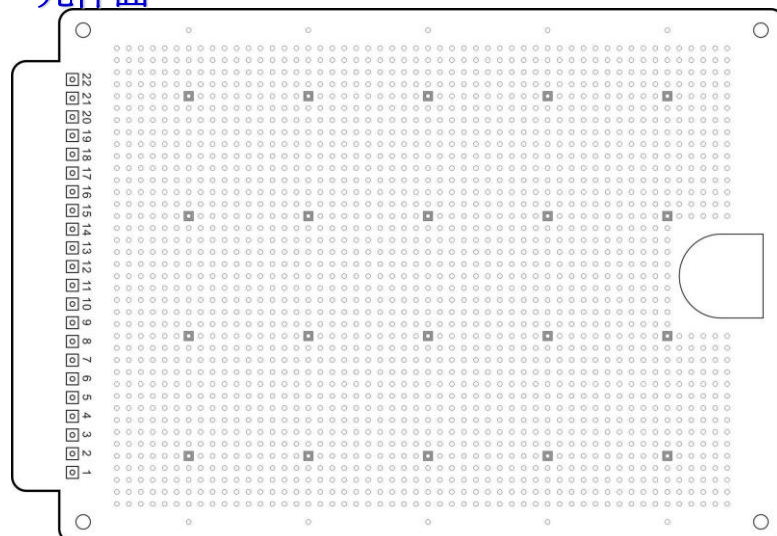
## Drawing Requirements

### 繪圖法則

Chia-Chun Tsai Source: 數位電子乙級技術士術科檢定試題

## PCB – Printed Circuit Board

### 元件面

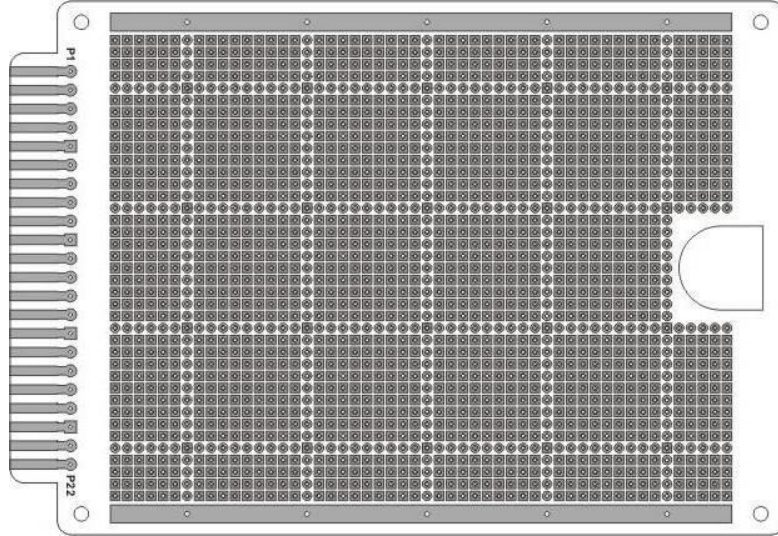


Chia-Chun Tsai

# PCB – Printed Circuit Board



焊接面



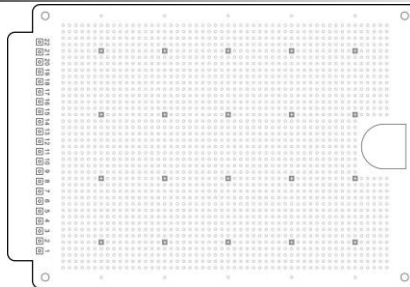
Chia-Chun Tsai

3

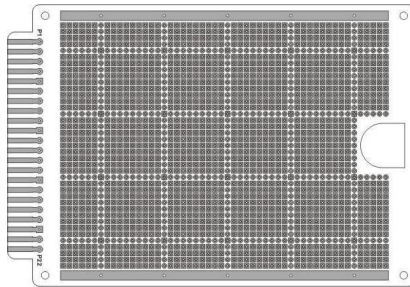
# PCB – Printed Circuit Board



元件面



焊接面



Chia-Chun Tsai

4



## Drawing Rules

- 元件佈置圖與佈線圖應繪製在同一張半透明方格紙，否則不予評分。
- 元件佈置應平均分佈於電路板上，其分佈面積不能小於電路板面 $1/2$ ，否則不予評分。
- 繪圖規則及符號表示應依CNS規定。
- 元件佈置圖所繪之元件、端子之位置及佈線圖所繪佈線線路，必須與完成後之成品相符。

Chia-Chun Tsai

5



## Drawing Rules

- 繪圖應使用尺、規及元件模板，元件佈置圖所繪元件應為實際外形尺寸（俯視圖），誤差 $\pm 1\text{mm}$ 。
- 元件佈置圖與佈線圖均須標示對準「+」字標記，兩圖各相對之接點及焊點均應以「。」表示，且均應對準。
- 元件佈置圖中之元件應與圖邊緣成水平或垂直，相鄰元件間距應大於 $1\text{mm}$ 。
- 各元件應標示元件接腳及元件代號，IC除標示方向向外必須再標示第一腳位置。

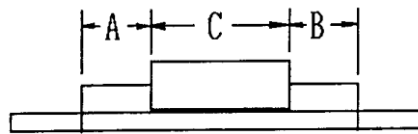
Chia-Chun Tsai

6



## Drawing Rules

- 佈線圖中之佈線應與圖邊緣成水平或垂直，折角應**90度或135度**。各元件接腳，必須依規定繪在方格之交叉位置（格距為**0.1英吋**）。電阻器、二極體等接腳長度。應受下圖限制：



$$C \geq A \div B \geq 2\text{mm}$$

$$|A - B| \leq 1\text{mm}$$

Chia-Chun Tsai

7



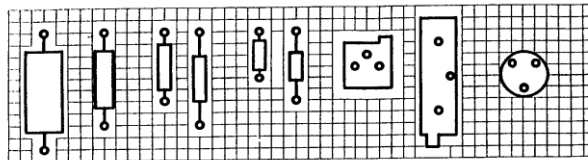
## Drawing Rules

- 下列各種**被動元件**之外觀及尺寸係以電腦繪製，僅供參考用，繪圖時應使用**1：1**之電子元件模板或依實際尺寸繪製。

電阻器

RC42 CL/D    RC32 CL/D    RC20 CL/2W/D    RC17 CL/4W/D

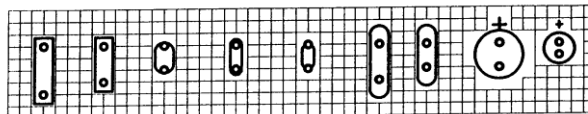
精密可調電阻器    可調電阻器



電容器

CM06    CM05    CK07    CK06    CK05    CK62-64    CK60-61

電解電容器



Chia-Chun Tsai

8

