

2011

室內配線丙級技術士檢定術科網站教學使用手冊



江錫津

嘉義高工電機科教學團隊

2011/03/18



➤ 動機：

對於剛剛接觸室內配線的同學，如何以快速的方式對於電路的概念有基本的了解？於是設計出網路動態教學的網站，讓同學可以不受空間及時間的限制，隨時可以學習。。

➤ 目的：

1. 使同學了解各種電工符號、電工器具及元件，並達到符號與實物的連結。
2. 使同學了解電路配線的技巧。
3. 使同學利用模擬的方式了解電路運作的模式。

➤ 使用手冊：

◇ 步驟 1：

- 進入嘉義高工首頁，選擇教學單位，如右圖。進入電機科訊息公告相關連結。
- 或直接進入室內配線丙級技術士檢定之教學網站，網址如下：
<http://210.70.11.249/class/電工科/丙級室配/丙級室配實線圖/主畫面.html>



◇ 步驟 2：

- 選擇術科



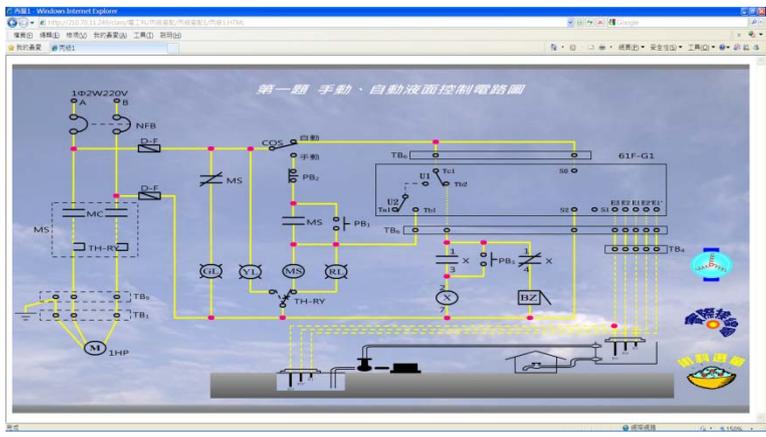


- 進入後選擇需要練習的題目。



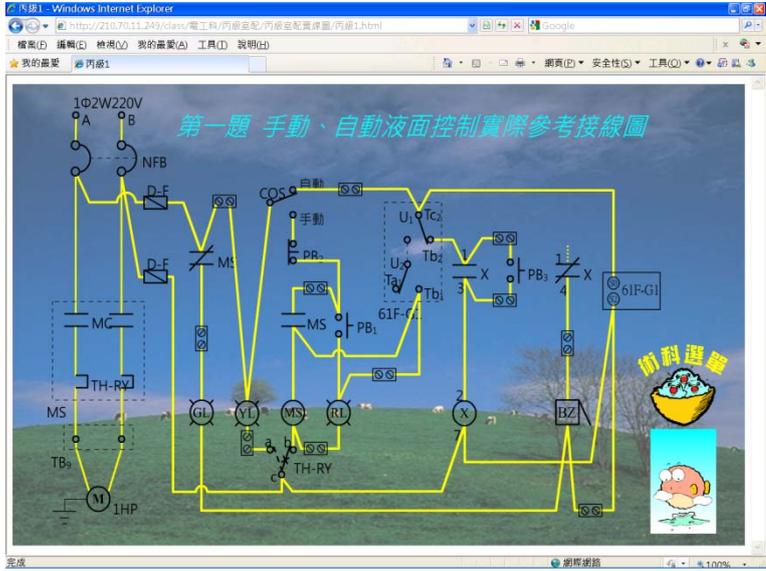
◇ 步驟 3:

- 本網頁之題目以室配標準題型呈現，內置三個選單，分別為：
 - 回術科主選單
 - 實際接線圖
 - 電路模擬
- 此一網頁可利用滑鼠移動至各個電工符號，會呈現各種電工元件的實際圖。
- 同學可以學習將電工符號與實際元件配對，以利配線電路的連接。



◇ 步驟 4:

- 進入實際接線圖，內置二個選單，分別為：
 - 術科選單
 - 控制電路圖
- 此一網頁可利用滑鼠點選任一黃色的配線電路後，會進入另一個視窗，如右下圖。



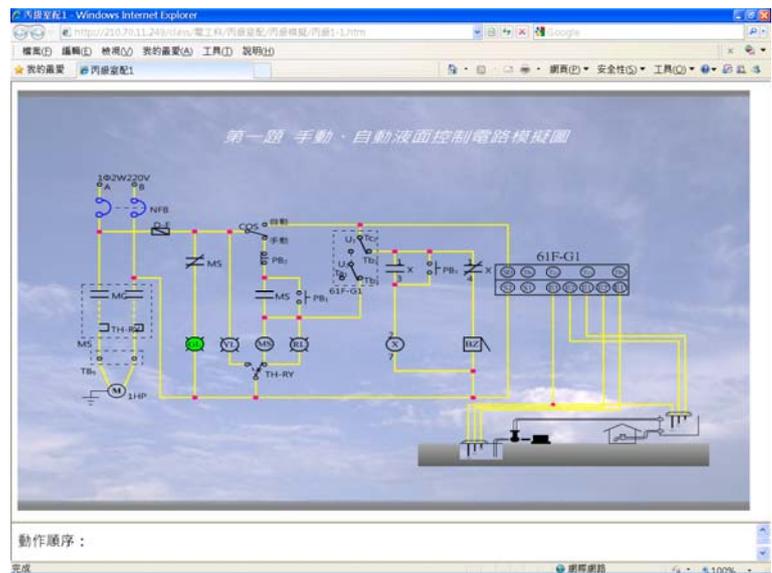


- 此一網頁會告訴同學你所選擇的配線電路所該連接的器具元件的起點及終點。
- 同學可以回上一頁依自己所不了解的配電線路重覆練習。



◇ 步驟 5:

- 進入電路模擬圖，會開啟另一新視窗，如右圖。
- 配合網頁下方的動作順序，同學可以模擬電路運作的方式。
- 電工元件符號元件會以顏色表示正在作動的結果。
- 此一網頁會告訴同學依照動作順序，了解實際操作的結果。





- 舉例說明，如右圖。
- 依照動作說明 2 將切換開關 (COS) 置於手動位置時，請同學將滑鼠移動至切換開關，按一下滑鼠左鍵，可以改變開關的位置，並觀察電路作動的情形。



- 依照動作說明 2a 當給水水源水位足夠及水槽未達滿水位時，可按下按鈕開關 (PB1)，電磁開關 (MS) 動作，電動機立即起動運轉進行抽水工作。
- 根據以上的說明，同學將滑鼠移動至按鈕開關 (PB1)，按下滑鼠左鍵，即可觀察出電磁開關 (MS) 的動作情形，以紅色代表實際元件的運作。
- 以此類推並希望透過此一方式有助於同學的快速學習。

