

積木用途：設定PWM腳位(D3、D5、D6、D9、D10、D11)的輸出值 ( 0~255 )，可以用來控制燈光的強弱、馬達的轉速……，使數位腳不再是只有開與關兩種狀態。

說明：

1. PWM 全稱是 Pulse-Width Modulation (PWM)，就是對腳位不斷切換“有電”、”沒電”的狀態，假設在1ms中對D13做1000次切換，其中100次有電，有電的比率是10%，這樣就可以模擬出5V\*10%=0.5V的電壓，和D13並聯的LED亮度會變暗。
2. 上述模擬方式有個很大的缺點，就是一個腳位在模擬時，其他腳位通通不能工作了，所以最好將控制閃燈的頻率的工作交給計時器(Timer)，Arduino Nano共有3個計時器，每個計時器控制兩個PWM腳位，Timer 0控制D5、D6，Timer 1控制 D9、D10，Timer 2控制 D3、D11。
3. 有些模組也需要用到Timer，這時Arduino Nano部分腳位的PWM功能就會失效，例如使用伺服馬達時，D9、D10的PWM功能失效，使用蜂鳴器與紅外線模組時，D3、D11的PWM功能失效。

程式範例：使用PWM腳位與RGB LED調出炫麗的顏色。

這個範例使用「多功能數控學習平台」中的RGB LED，R、G、B分別接到D9、D10、D11。

隨意調整程式中3個腳位的輸出值(0~255)並觀察顏色的變化。

