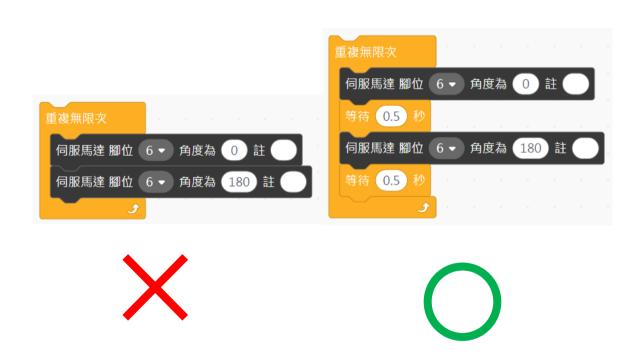


積木用途:設定伺服馬達的角度。



說明:

- 1. 常見的伺服馬達有 0~90 度 · 0~180 度 · 這兩種伺服馬達轉到指定角度後會固定在那裡 · 不可強制轉開 · 否則馬達裡的齒輪組會損壞 ·
- 2. 還有一種 360 度伺服馬達,無法固定角度,設定為 90 度時馬達會停止,<90 度時馬達正轉,角度越小速度越快,>90 度時馬達反轉,角度越大速度越快。
- 3. 使用伺服馬達時會佔用 Arduino Nano 的 Timer1, 這時 D9 與 D10 的 PWM 功能失效。
- 4. 馬達轉動到指定角度需要時間,如果馬達轉動的角度大,必須在兩個伺服馬達積木 之間加上等待積木,才能確保馬達轉到指定的角度。



5. 使用時要注意馬達是否有卡住、轉不動的情形、當伺服馬達卡住時常常會產生高熱、嚴重時會損壞其他模組或燙傷皮膚。

範例程式:使用搖桿控制伺服馬達。

這個範例使用「多功能數控學習平台」中的搖桿與伺服馬達,搖桿的 X 軸(左右搖,接到 A0), Y 軸(前後搖,接到 A1),按鈕接到 D7,伺服馬達接到 D6。

程式一:學習平台的伺服馬達轉動範圍為 180 度,先讓伺服馬達轉到 90 度,再將冰棒棍柵欄以垂直地面的方向裝到伺服馬達上(有時因為齒輪的關係無法剛好垂直,偏一點點無妨),以便確定柵欄的轉動範圍。



程式二:按下搖桿按鈕時讓伺服馬達轉到 0 度,放開按鈕時讓伺服馬達回到 90 度,完成柵欄放下、收起的動作。



程式三:按住搖桿按鈕比較吃力,可以改成將搖桿往前推時放下柵欄,放開搖桿時收回柵欄。



程式四:如果想讓柵欄像挖土機一樣,搖桿往前推放下柵欄,往後拉收回柵欄,放開搖桿時柵欄固定不動,可以把程式改成底下的樣子。

