

# 微課程教材名稱：利用搖桿控制8×8LED矩陣

學校：臺中市立中山中

參賽者：黃富翔

## 1. 微課程情境主題

情境主題(1)利用搖桿控制8×8LED矩陣顯示方向箭頭

情境主題(2)利用搖桿控制8×8LED矩陣顯示移動的光球

## 2. 教材內容

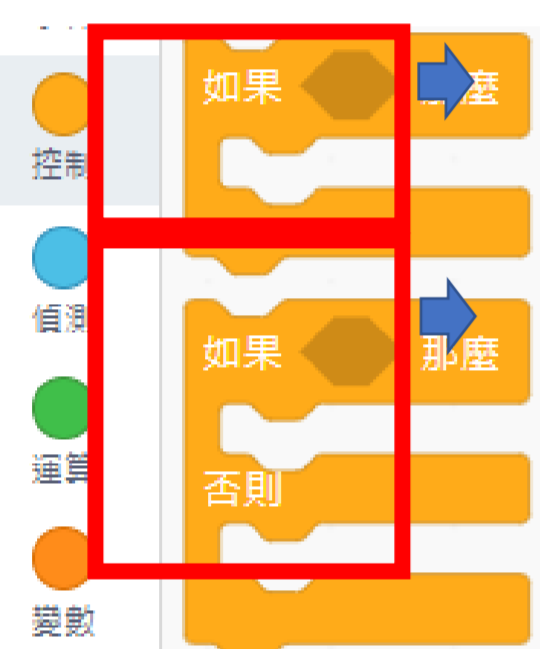
程式積木講解：

(1) 「邏輯判斷 ( 或、且 ) 積木」可以判斷一個以上的條件，「或」表示兩個條件滿足一個就成立 ( true )，「且」表示兩個條件要全部滿足才會成立 ( true )，因為是菱形積木，如果結果正確，會產生 true 的訊息，結果錯誤會產生 false 的訊息。

(2) 「或、且」其實就是「聯集、交集」的概念，「或」只要滿足左右邊各一個圓圈就成立，「且」則要中間交集的區域滿足才成立。



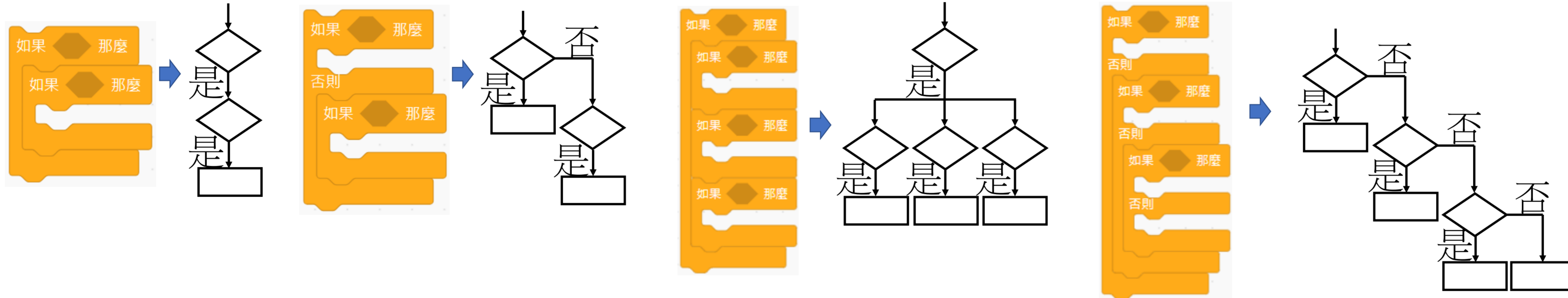
(3) 「如果積木」是負責邏輯判斷的積木



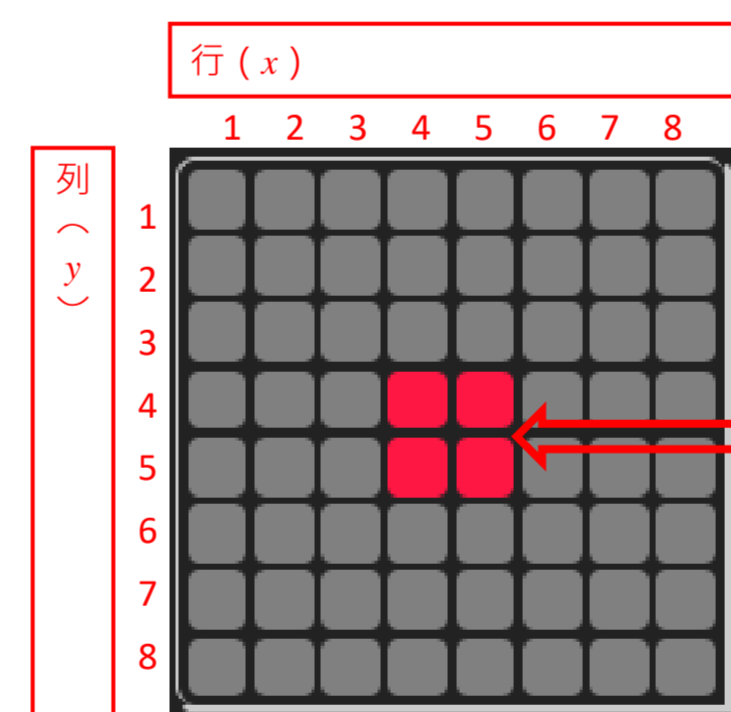
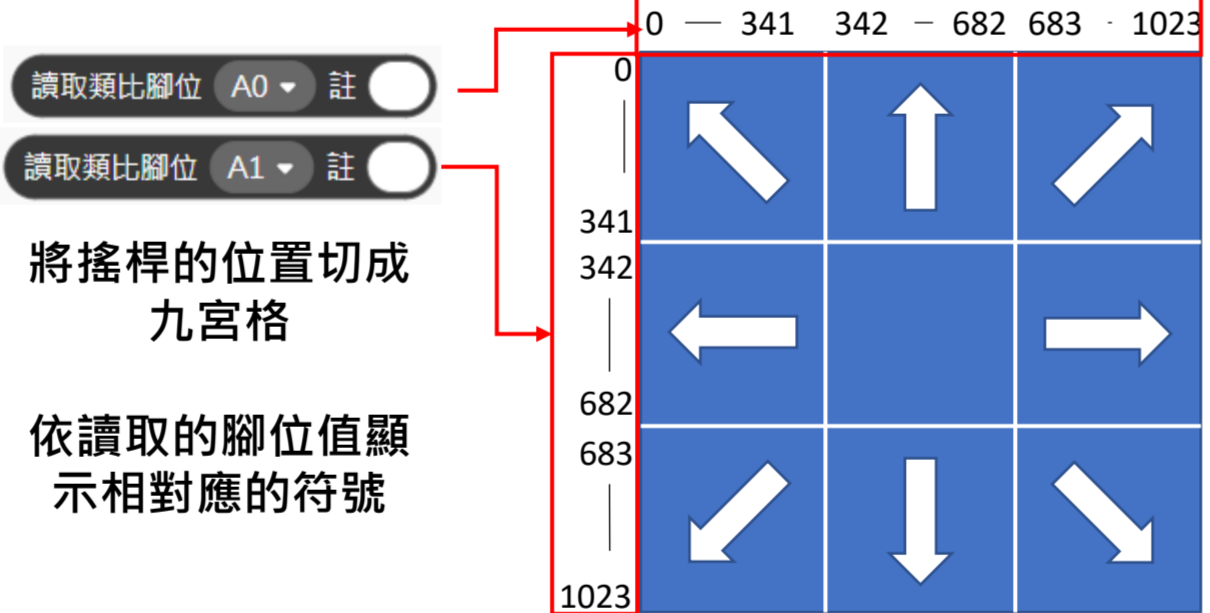
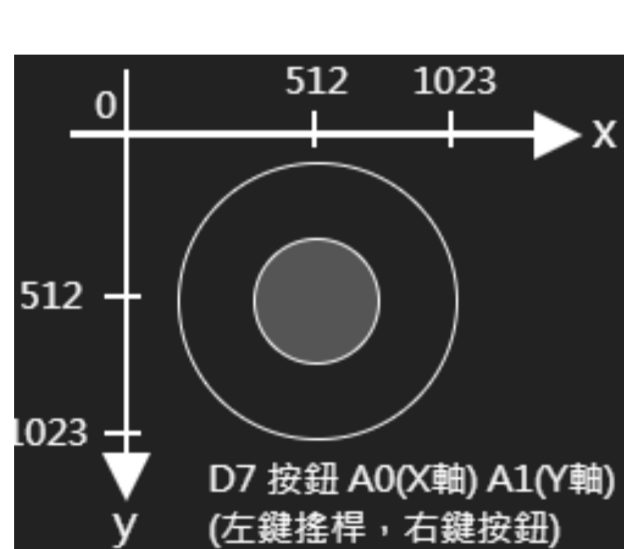
如果...那麼：單向判斷，表示「如果條件成立 ( true )，就執行，如果條件不成立 ( false )，就什麼都不執行」

如果...否則：雙向判斷，表示「如果條件成立 ( true )，就執行『如果』下方的程式，若條件不成立 ( false )，就執行『否則』下方區域的程式」

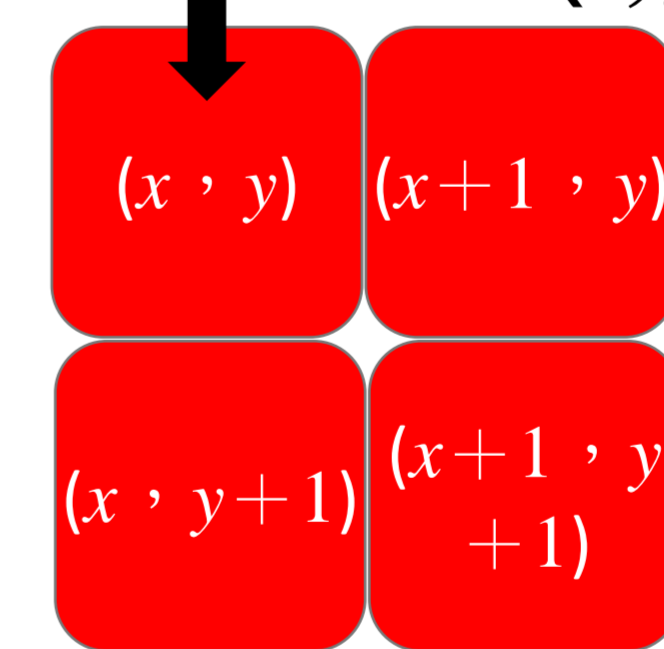
(4) 「如果積木」的不同層疊用法所代表的流程圖：



(5) 搖桿腳位數值讀取判別與LED光球位置說明

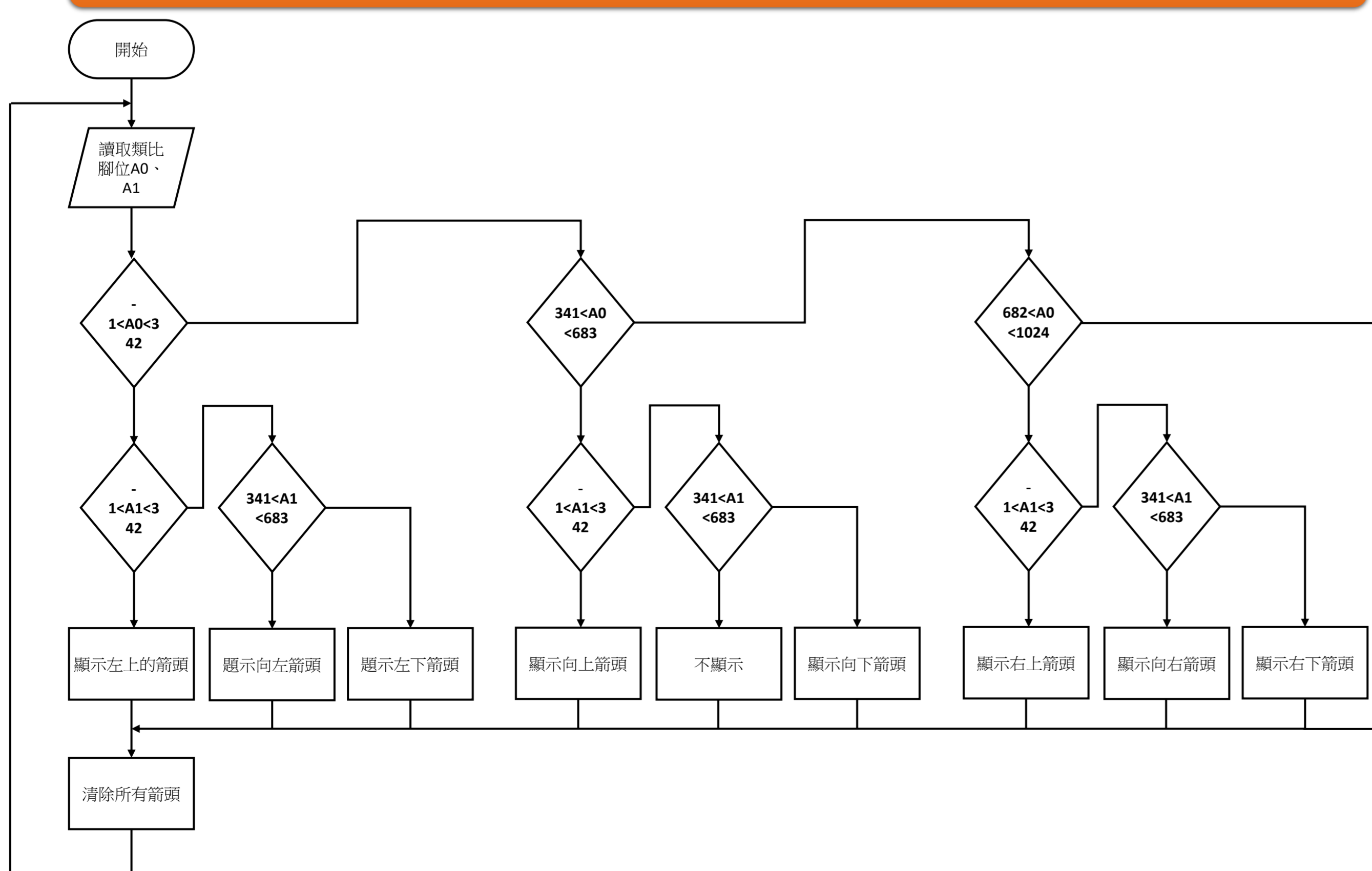


用第一個位置(i, j)來代表光球的位置



(6) 流程圖

搖桿控制LED矩陣顯示方向箭頭【程式流程圖】



搖桿控制LED矩陣顯示移動光球【程式流程圖】

