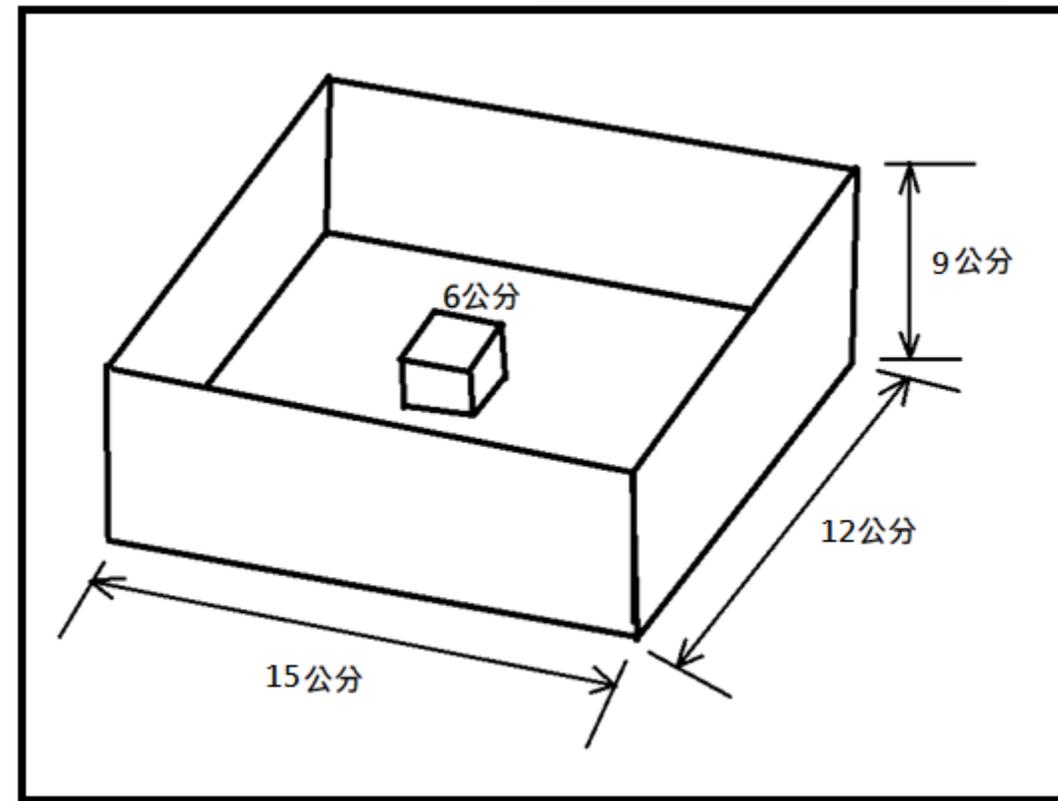


108新泰創資

2020.4.18

作業：防盜箱1

- ▶ 請設計1個無蓋防盜箱，中間放寶物，當老師從上方拿出寶物時，須發出警告訊號。
- ▶ 防盜箱內部自由空間**最小**為15公分x12公分x9公分。這個範圍內，除了感應器及寶物不可以有其他物品或障礙。防盜箱利用紙箱或現成的紙盒製作就可以，建議留存〔防盜箱2〕再使用。
- ▶ 感應器不可以誤判，例如只是靠近未動手拿取，不能發出警告訊號。
- ▶ 寶物最大外型尺寸6公分x 6公分x 6公分，放在防盜箱正中間。寶物可自訂，老師也會準備如右圖的輪子當作寶物。
- ▶ 感應器可使用：光敏電阻、超音波感應器或其它
- ▶ 警告訊號可使用：LED、蜂鳴器或其它
- ▶ 2020.4.18帶來新泰大家一起測試



設計

- ▶ 程式概念

如果[超音波偵測距離大於15公分]或者[光敏電阻讀取數值大於15]
那麼就送出[LED燈閃爍及蜂鳴器聲音]

- ▶ 總共用到4個外部感應器：

超音波、光敏電阻、LED、蜂鳴器

程式設計

The image shows a Scratch-style Arduino code editor with the following blocks:

- Arduino Setup:** LED燈 4 ON
- loop:**
 - 如果 超音波 Trig/Echo 3 > 12 或 類比感應器 腳位 A0 > 30 那麼
 - warn (pink block)
 - 串口輸出 超音波 = 超音波 Trig/Echo 3
 - 串口輸出 光敏電阻 = 類比感應器 腳位 A0
 - 等待 0.3 秒
- 定義 warn:** (pink block)
 - LED燈 4 OFF
 - 蜂鳴器 腳位 5 頻率 500 延遲 300
 - 等待 0.4 秒
 - LED燈 4 ON
 - 等待 0.1 秒

Red annotations include:

- A red box around the serial output blocks with an arrow pointing to the text "顯示數值用，可取消".
- A red box around the 0.3 second delay block with an arrow pointing to the text "避免執行太快".
- A red box around the entire "warn" function definition block.
- A red arrow pointing from the "warn" block in the loop to the "warn" function definition.

避免執行太快

顯示數值用，可取消

接線圖：僅供參考

