

數位跨域-創意創新運算思維黑客松  
創意發想與實現歷程

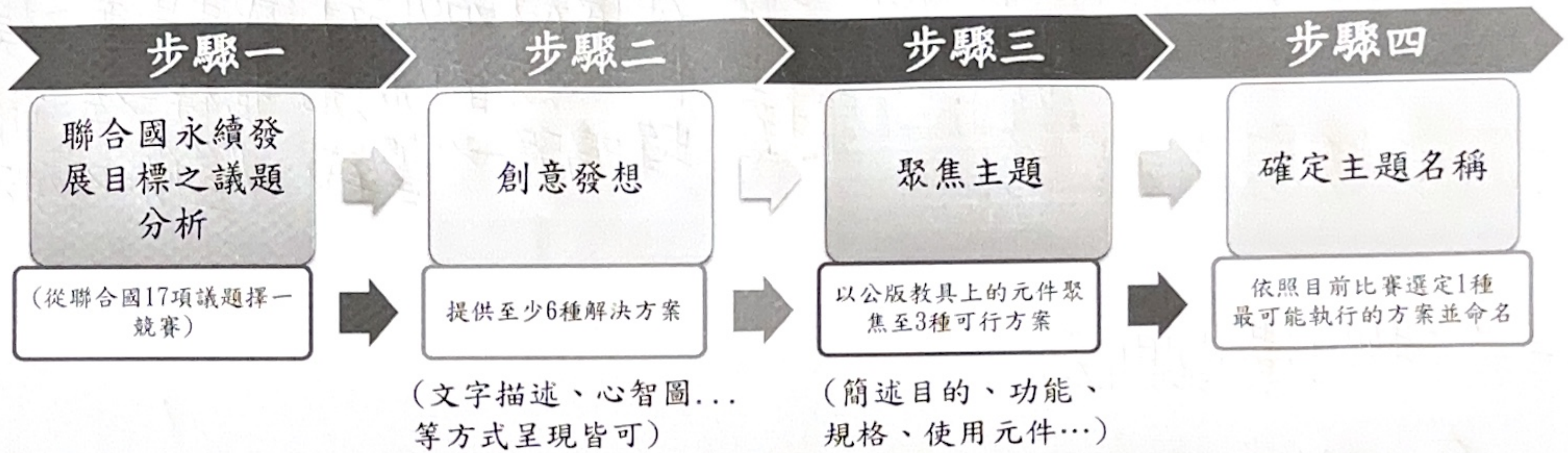
☒中學組 ☐國小組 隊名：在宇宙隊 組員姓名(年級)：郭耕宇 蘇璽在

◆ 創意發想歷程(40 分)

(呈現從競賽議題的大方向中發想出關聯的數個主題進行分析、討論，逐步聚焦情境主題後，確定主題內容的歷程。)

(例如從環境議題中創意發想出雨量變化對生活的影響、空氣污染、垃圾處理、噪音問題……等主題進行探討分析，最後聚焦確定其中一項主題為主軸，進行後續的任務。)

(呈現方式不限，以文字、圖形、表格……等均可。)



創意發想

|    |                                    |
|----|------------------------------------|
| 1、 | 食物浪費偵測器<br>用偵測器來顯示每天浪費多少食物並給予相對政策。 |
| 2、 | 食物分析圖<br>分析哪裡食物浪費的最多和食物分配已供應穩定度。   |
| 3、 | 氣候與農作物<br>用動畫來表現出我們生活中氣候與農作物的關係。   |
| 4、 | 氣候偵測器<br>用偵測器來感應氣候是否符合農作物生長。       |
| 5、 | 食物生產課程<br>以實體教育讓大家知道食物生產過程。        |
|    | 食物分類與關<br>用圖表來闡關讓大眾知道食             |

若空間不夠填寫，請翻至背面繼續填寫

於是我們決定用分析圖和偵測來呈現

## 1、食物分析圖

會使用的感測器：伺服馬達→模擬儀表板的指針、減速馬達→模擬圓餅圖、8x8矩陣→顯示當下狀況、搖桿→左-右調整數值；上下選擇、蜂鳴器→警報、燈條→顯示穩定度。

## 2、食物浪費偵測器

會使用的感測器：蜂鳴器→警報、8x8矩陣→顯示表情、燈條→浪費程度、搖桿→選擇地區、減速馬達→檢查地區中。

## 3、氣候偵測器

會使用的感測器：8x8矩陣→顯示是否符合生長、燈條→生長程度、搖桿→是否開起溫室、蜂鳴器→警報、減速馬達→開起溫室中。

最後我們用1.食物分析圖並結合SDGs的理念，將其命名為

「食物氣候小幫手」

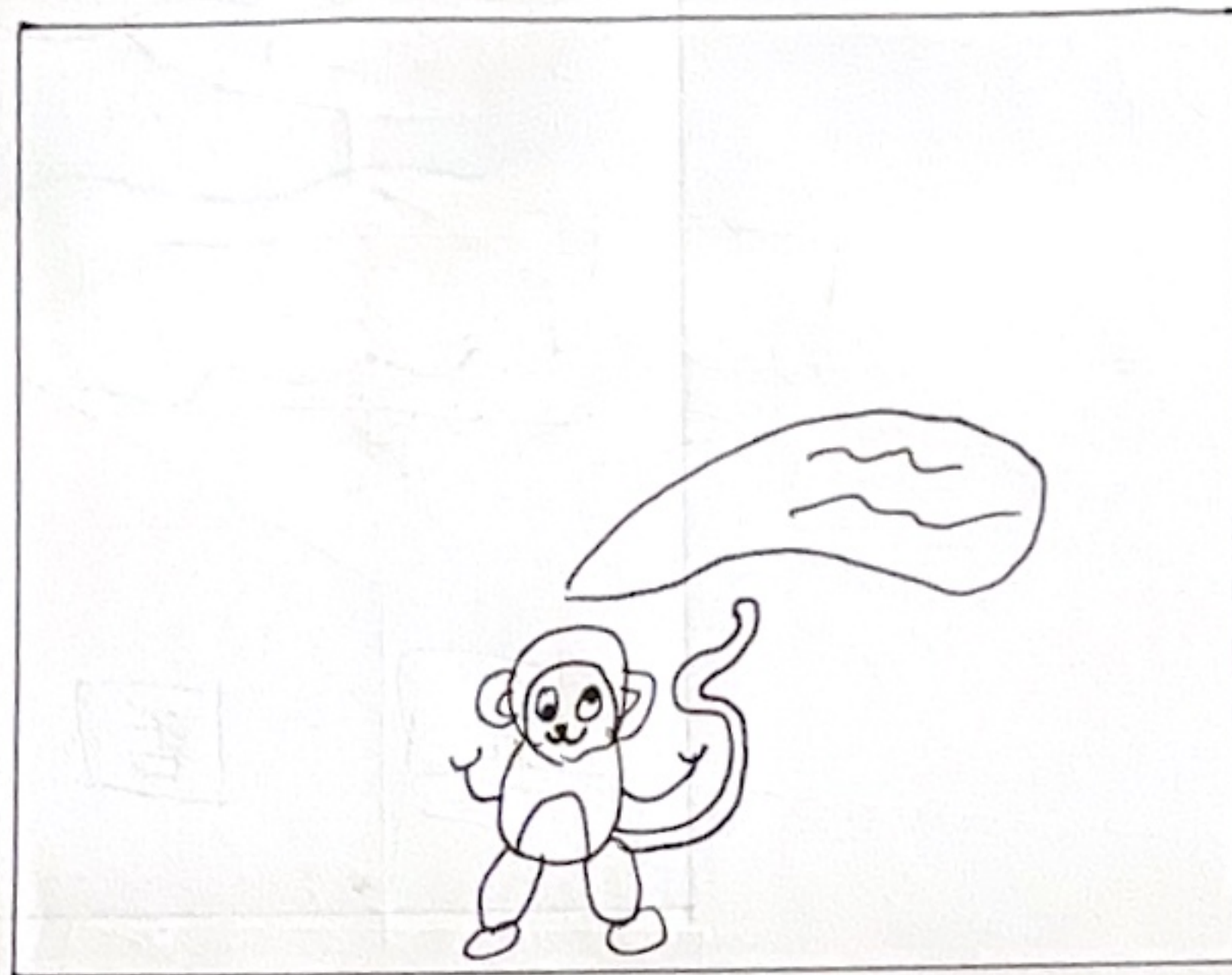
數位跨域-創意創新運算思維黑客松  
創意發想與實現歷程

◆ 情境分析歷程(20 分)

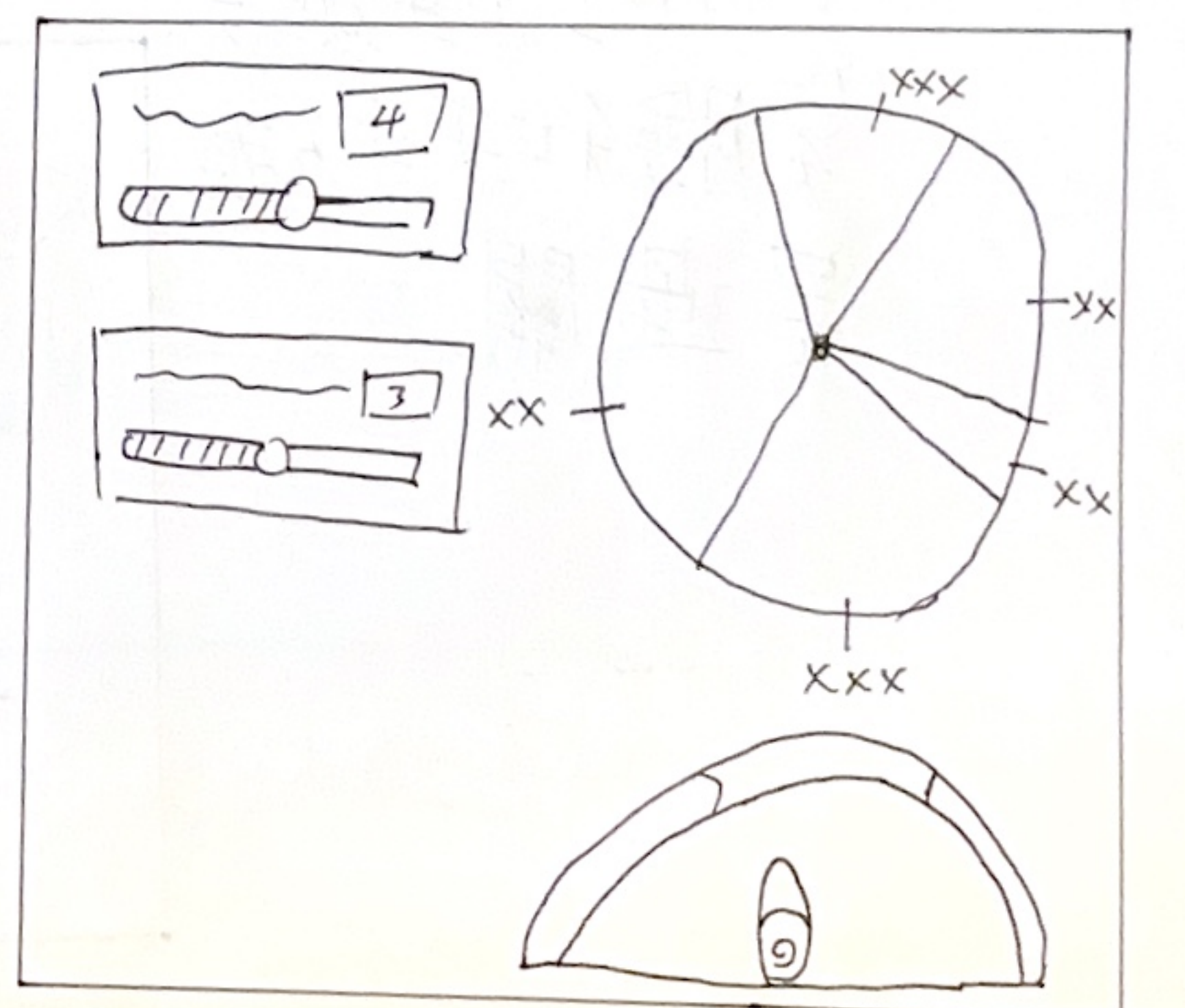
(依據擬定主題所進行的情境分析歷程，主要呈現出任務(功能)的描述與分析、具有邏輯性的情境流程圖、教具板(或 scratch)上選用元件的實現方式等)

(呈現方式不限，以文字、圖形、表格……等均可。)

1、開場動畫小猴子介紹食物浪費原因

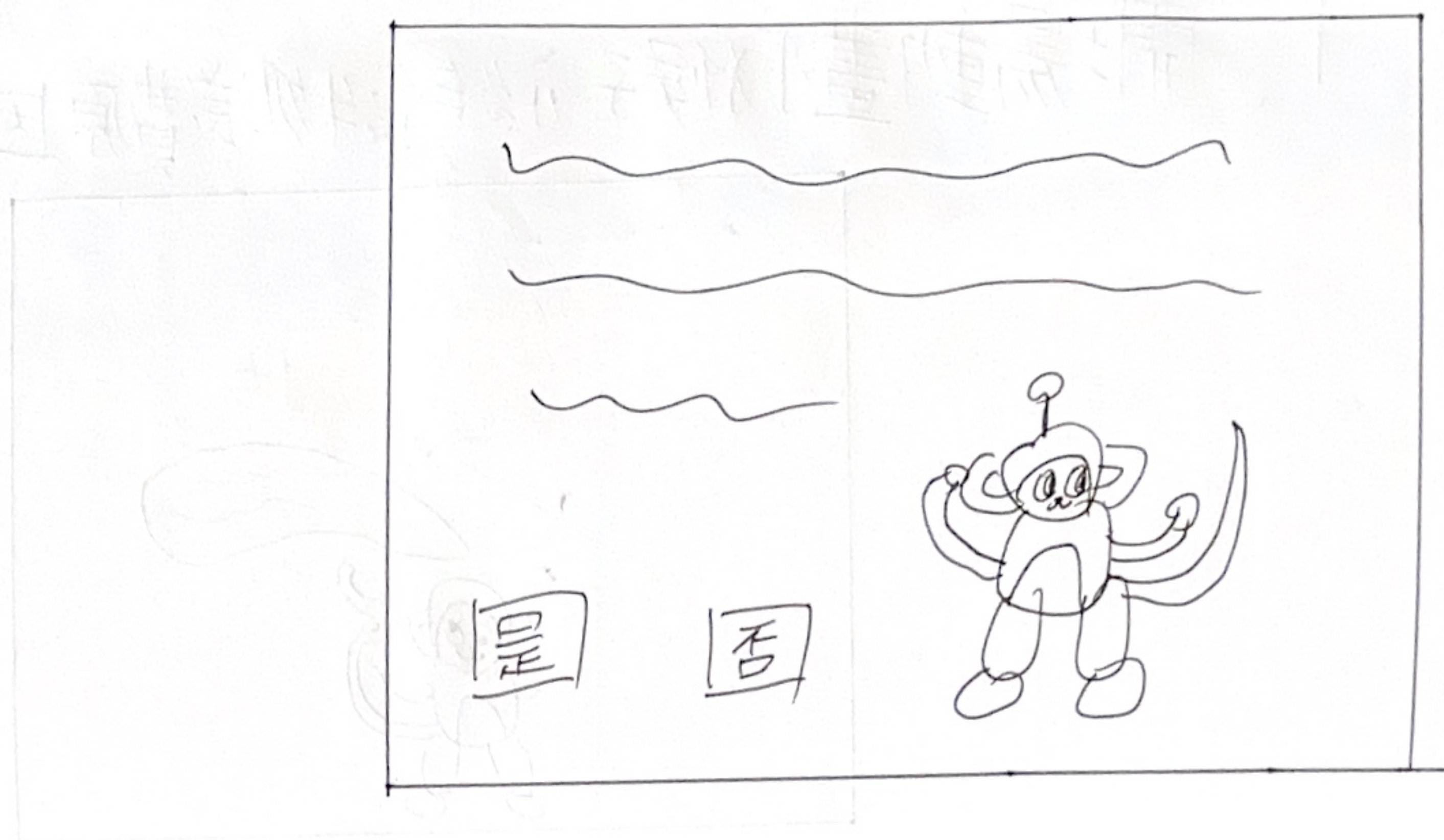


2、儀表板與圓餅圖呈現資料，可使用搖桿來控制數劇



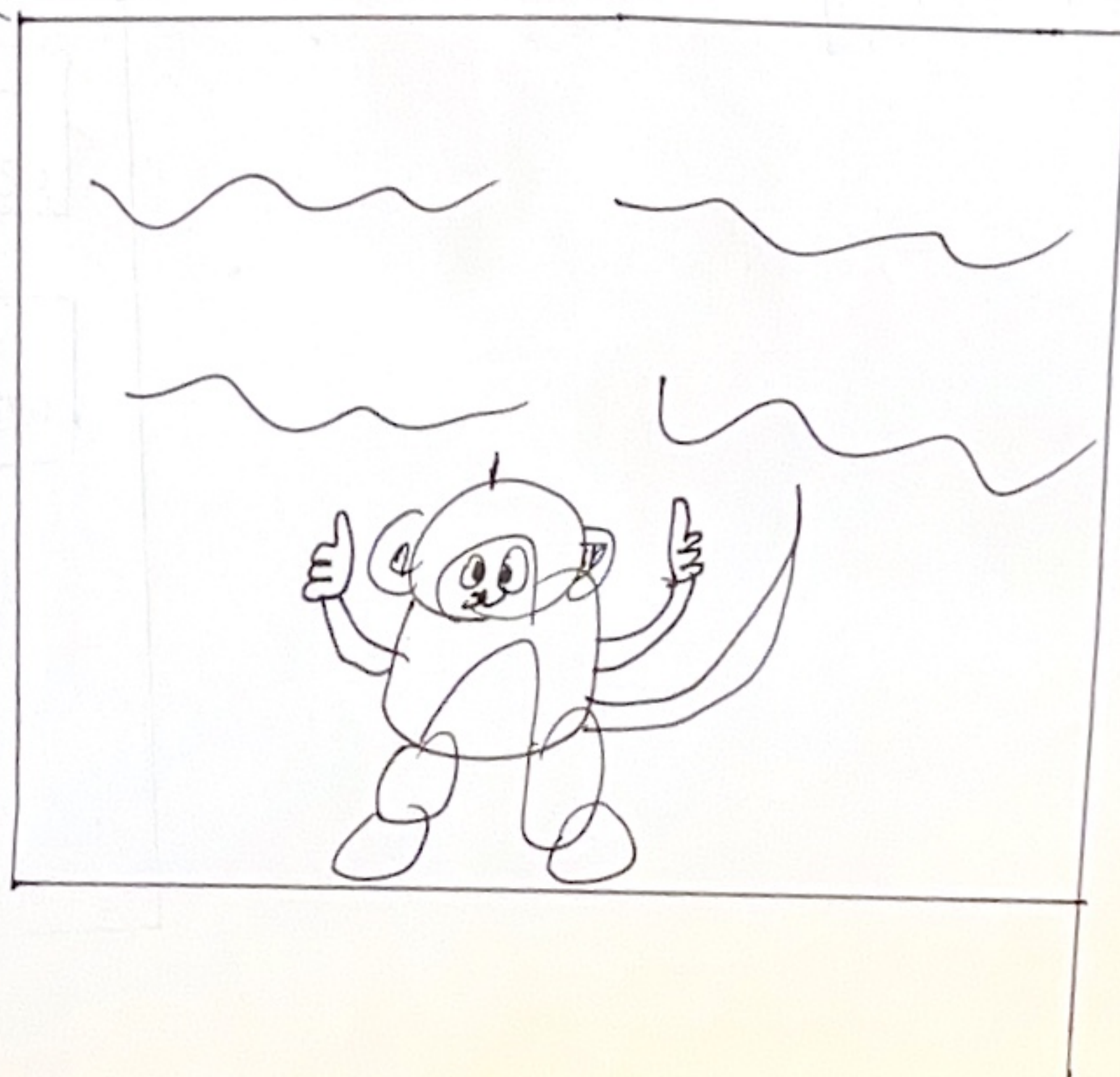
若空間不夠填寫，請翻至背面繼續作答

3、回答問題闖關，得到了3分即可過關



4、結束動畫，顯示標語

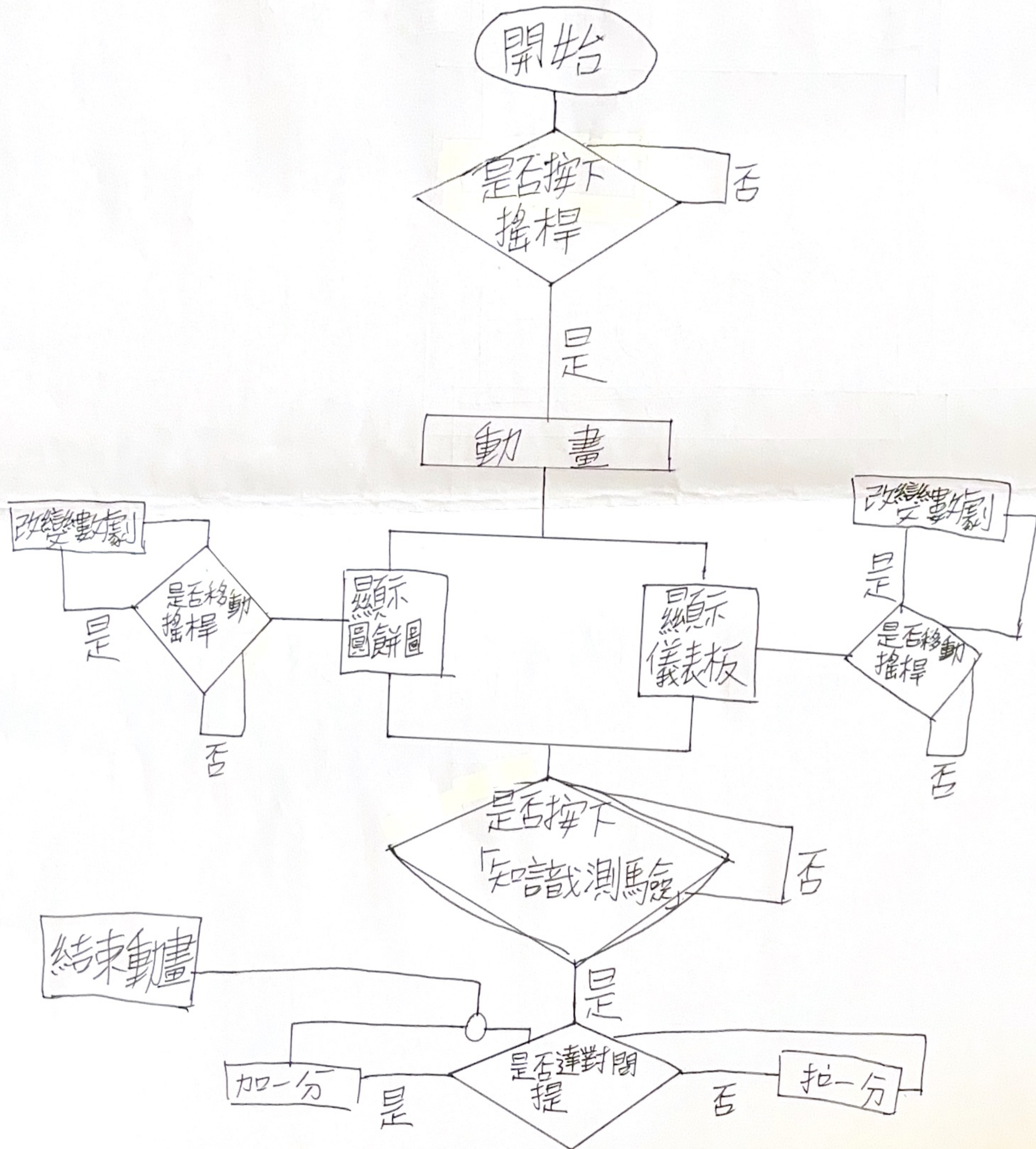
8x8矩陣顯示  
笑臉和天平，表  
是過關



數位跨域-創意創新運算思維黑客松  
創意發想與實現歷程

◆ 程式流程圖(或演算步驟)(20 分)

(依據情境流程圖，畫出程式流程圖或列出演算步驟，並據以完成程式積木的堆疊)



若空間不夠填寫，請翻至背面繼續作答

數位跨域-創意創新運算思維黑客松  
創意發想與實現歷程