

# Report

105072123 黃海茵

## ● Goal

一個可以使用近距離感測或是遠距離遙控自動開蓋的智慧型垃圾桶

● Components	● Implement
伺服馬達	打開垃圾桶的蓋子 5 秒
超音波測距儀	感測距離<10，就會打開蓋子
紅外線遙控器	對準紅外線接收模組按下 OK 鍵，就會打開蓋子
紅外線接收模組	接收遙控器發射的紅外線
RGB LED	蓋子準備開啟的前 1 秒會亮綠燈，讓使用者知道蓋子上方現在必須保持淨空 蓋子準備關閉的前 0.5 秒會亮紅燈，讓你知道不要再丟東西進去了，避免被夾到手
Timer	用來決定讓馬達移動到哪個位置

## ● Difficulties

遇到最大的困難就是 timer 的問題，因為如果馬達的函式庫 Servo.h 會用掉 timer1，而紅外線接收模組的函式庫 IRremote.h 會用掉 timer2。為了解決這個問題，我就不使用函式庫 Servo.h，自行使用 timer1 來控制馬達的移動。

## ● Flow chart

