

智慧垃圾桶

松山工農電子科

指導老師：胡家群

製作者：洪嘉謙、柯柏安

專題特色說明：

垃圾分類是我們的義務，為了減少碰觸垃圾蓋的機會所以我們製作了一個自動開蓋的垃圾桶，透過超音波感測器偵測手的靠近與否，來實現自動開蓋的功能，我們使用 MG90 伺服馬達來控制垃圾蓋的開與關，再設計一個七段顯示器來倒數開蓋的時間。為了能直接辨別垃圾量，我們也使用超音波感測器的距離換算公式來做垃圾量的顯示，並且在垃圾量到達 90% 的時候讓蜂鳴器觸發三秒，緊接著 LED 閃爍數秒。如果使用者需要長時間的開蓋，我們也透過開關的上拉電阻設計手動開蓋的功能。

功能說明：

1. 利用 MG90 做開蓋的動作
2. 旁邊設置開關做常開或是常關的動作
3. 垃圾量顯示，滿的時候我們的蜂鳴器會動作
4. 七段顯示器做關蓋倒數的動作



垃圾蓋開啟



專題成品

