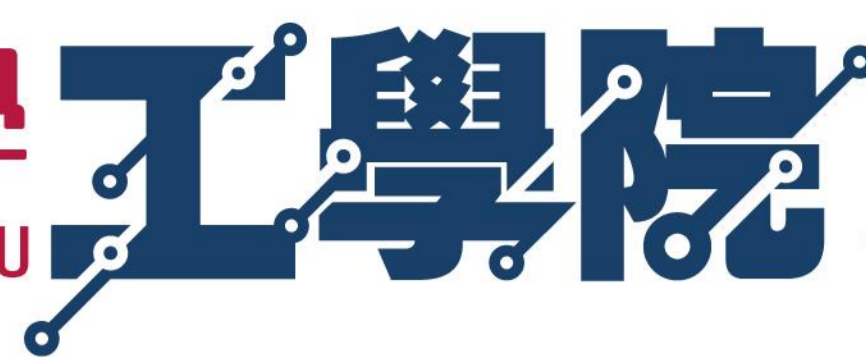


國立中山大學  
COLLEGE OF ENGINEERING, NSYSU



聯合專題競賽與展示

# 資訊工程學系

Department of Computer Science and Engineering

## 第 10 組：高明學、劉志銓、高永文 指導老師：黃英哲 教授 水族箱雲端監控系統

### 摘要

水族箱雲端監控系統是利用網路與微處理器去實現遠端監控水族箱，並且能將水族箱的現況即時地傳輸資料或影像直播給使用者，無須親自到水族箱的實體位置去觀察，從而達到能隨時觀察水族箱的情況。

### 動機

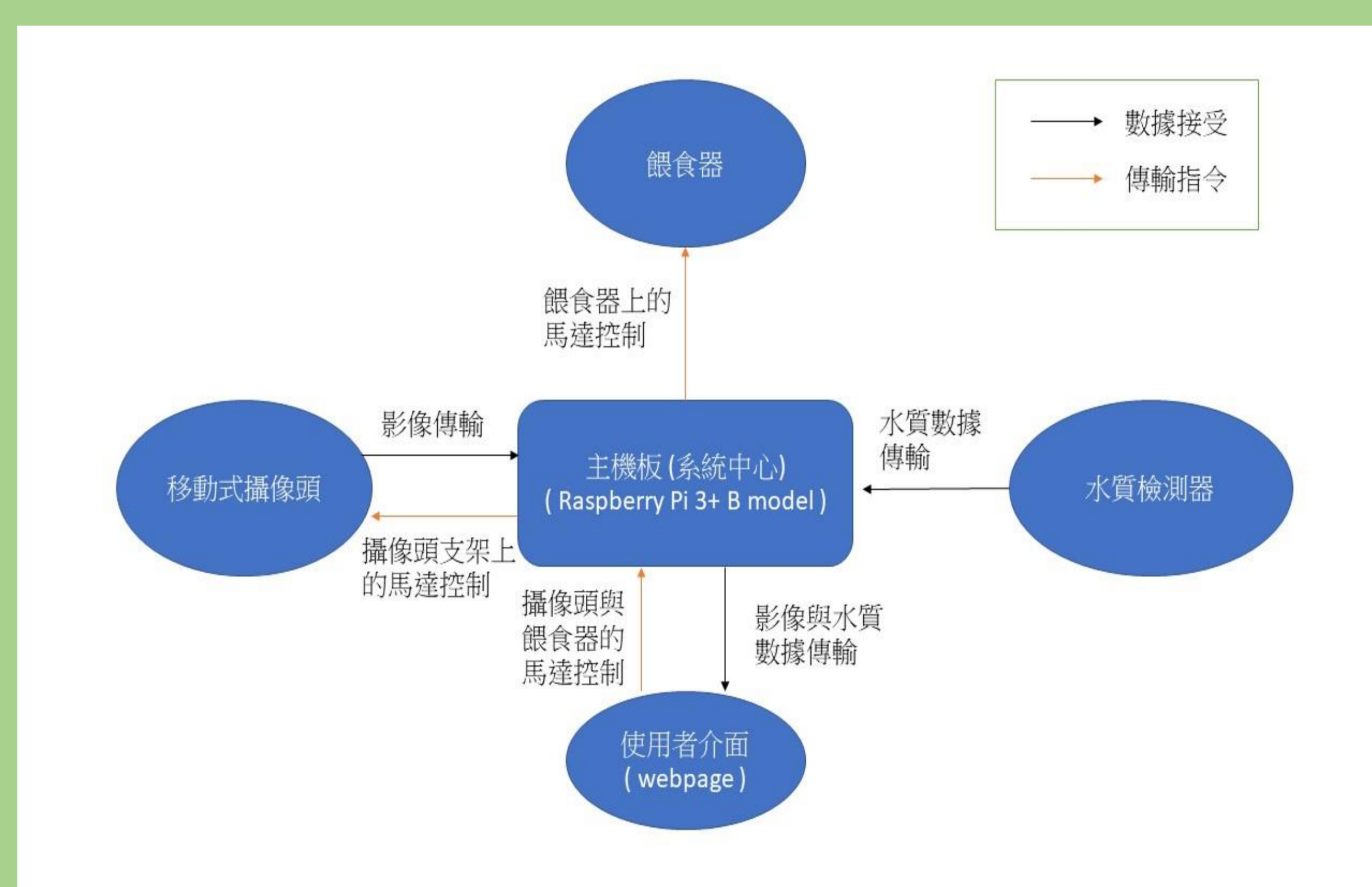
一開始是教授介紹給我們的，因為市面上沒有類似這樣的系統，只有能遠端操控或預設特定時間的自動餵食器。我們便從整個系統設計，提供即時影像，遠端餵食，水族箱內部的情況，例如水質與水的溫度。

### 未來與展望

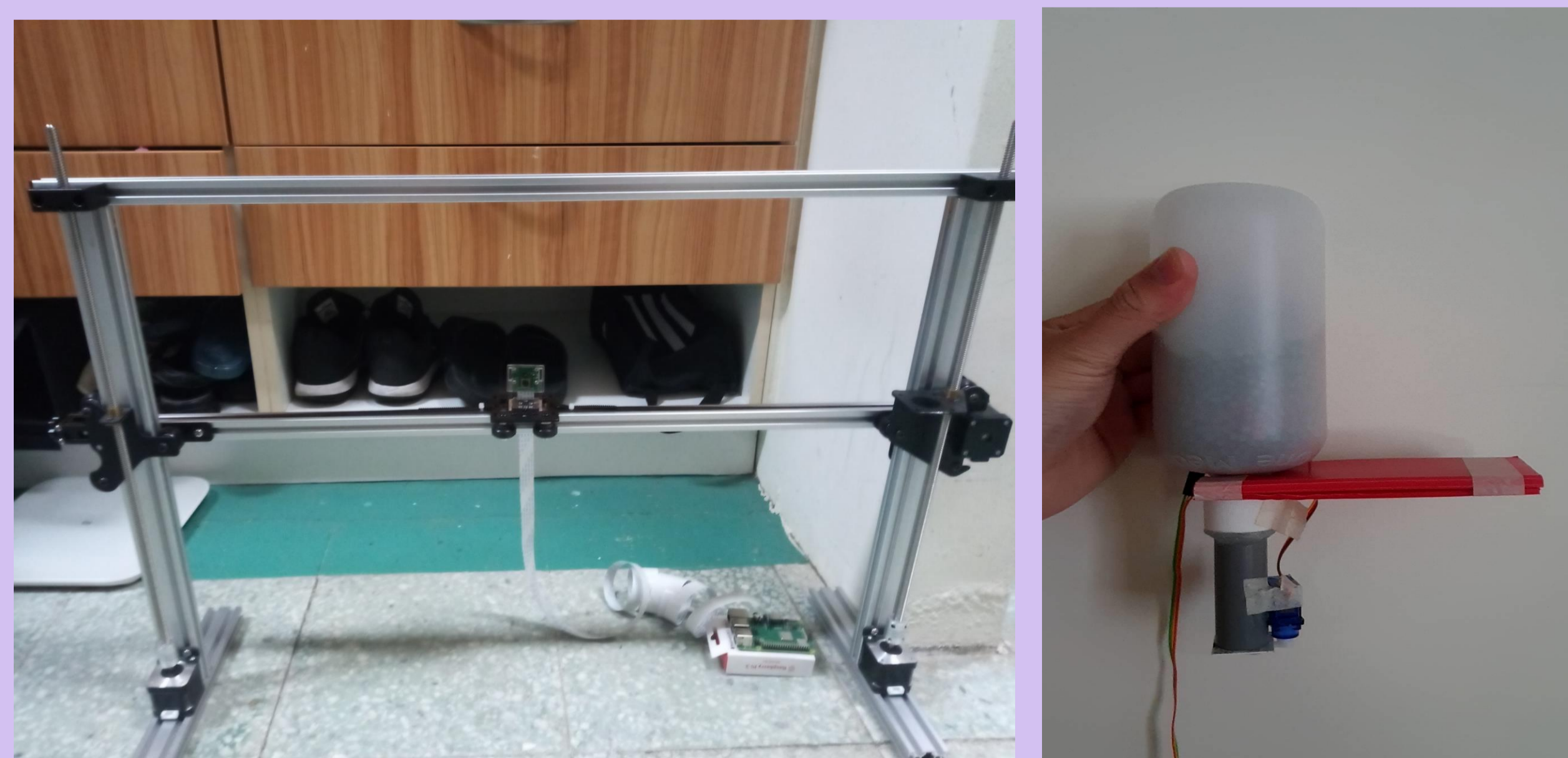
未來我們會增加更多的功能讓這個系統更完善，例如：攝像頭自動追蹤功能，讓使用者不必全程控制攝像頭，也能觀察魚類的動向；在水質檢測上增加更多的檢測器，提供水族箱更詳細的數據。我們也會改進餵食器的功能，讓它能夠放出適當分量的餌料。

### 架構

以下的圖為這個系統的架構，透過使用者利用網頁來控制攝像頭與餵食器。



### 成果展示



以上我們目前的成品，因為我們在軟體方面出了意外，所以只能展出我們的硬體成品，左圖為攝像頭的移動支架，利用馬達來達到平面移動，右圖為餵食器，利用下方的馬達來控制隔板釋放餌料。