

# 草蝦智慧養殖系統

## Smart cultivation system of P. monodon

組別：1-13

指導教授：謝孫源教授

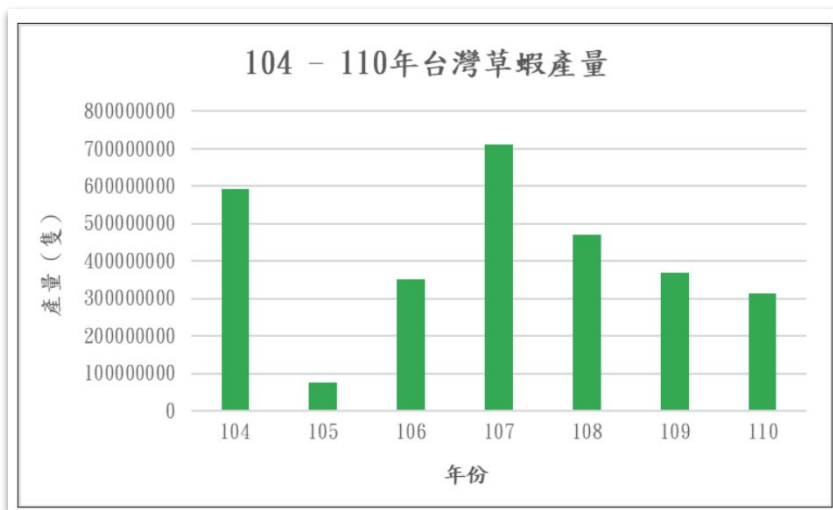
專題成員：黃振嘉、吳彥霆

# 研究動機

---

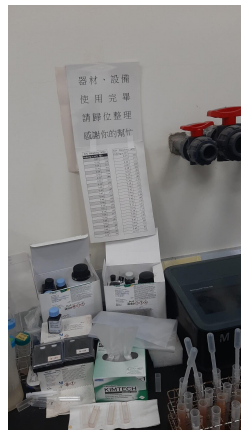
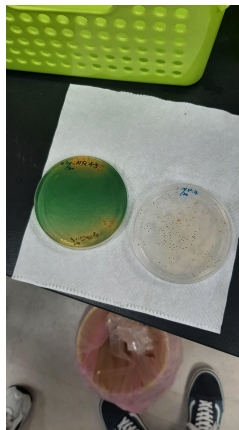
# 研究動機

1980 年代，台灣草蝦的養殖技術與產量首屈一指，被譽為“草蝦王國”。然而 1988 年時，由於養蝦池經年累月的使用造成水質優養化以及突然爆發的草蝦桿狀病毒病症和蝦白點病毒導致蝦類大量死亡，使台灣蝦類養殖業一落千丈。近年來，台灣本土蝦場養殖的草蝦大多都還是野生草蝦，養殖一、二代後就無法繼續繁殖，使得草蝦無法被大量養殖，下圖為近 7 年台灣草蝦產量圖：



# 研究動機

總計畫與國立成功大學前瞻蝦類養殖國際研發中心合作，分析並整合有助於培育草蝦的關鍵條件，著手於協助記錄培育養殖場的水質、種蝦卵巢成熟、生產以及餵食餌料紀錄資料，並將數據整合，使之數位化，並探討各項資料變化對於草蝦繁殖的影響。本計劃之系統可以大大降低草蝦養殖資料數位化的成本，也能讓養殖戶更好的了解、統計與分析自己的草蝦狀況，希望促進智慧水產養殖在台灣的推廣。



## 研究動機

原本成大前瞻蝦類養殖研發中心登記草蝦情況的方式如圖中所示，許多的格子塞在一張白紙中。出養殖區後又要另外人工輸入至電腦，我們認為有更好的方式可以處理這些資料的登記。

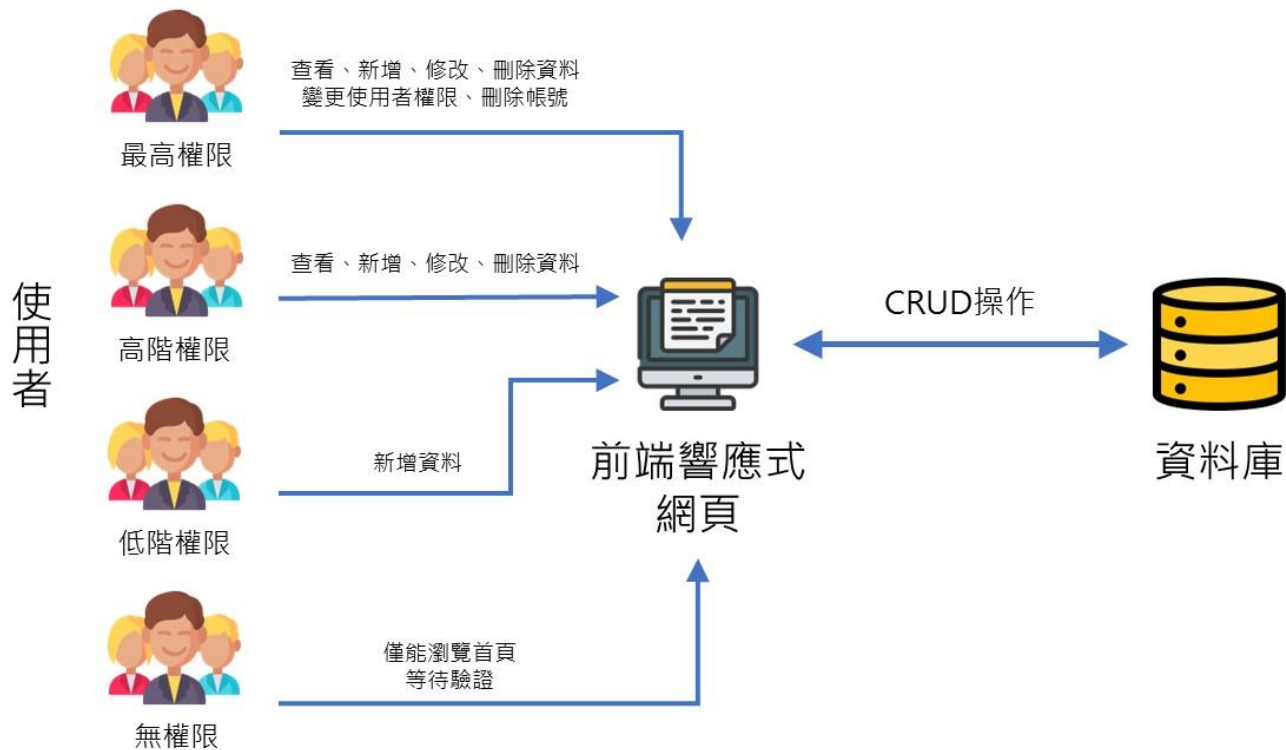
若是能將這些資料在第一時間就寫入 sql檔，那麼可以省下很不必要的精力。

死亡請註明「家族/公司/廠標/魚量/死亡狀態」。  
移置請註明「家族/公司/個別魚數/Date of stock」。

# 系統架構

---

# 系統架構



# 功能介紹與展示

---



# iOS 平板展示

- 註冊帳號：
  - 確認是否輸入 user name
  - 確認是否輸入 password
  - 檢驗 username 是否已存在
  - password 會先經過 hash 才存入資料庫
- 登入：
  - 確認 user name 與 password 是否匹配



# Android 手機展示

- 資料管理
  - 新增
    - 格式檢查
  - 搜尋
    - 降冪排序
  - 修改
    - 部分唯讀
  - 刪除
    - 二次確認



# 桌上型電腦展示

## 最高權限管理員

- 驗證各使用者權限
- 刪除與調整帳號



# 未來展望

---

# 未來展望

- 資料圖像化
  - 資料分析人員資料圖像化的介面，輕鬆瀏覽紀錄的數據，協助研究人員能更容易 查閱數據
- 監控資訊即時更新
  - 加入IOT設備，即時回傳水質資訊，幫助研究人員能 夠隨時監控數據
- 數據分析
  - 分析餵食總類、份量，提升品質與 產量
  - 分析水質數據以提供利於草蝦大量繁殖的最佳環境

THE END

---