

## 小丑魚海水循環養殖之物聯網系統開發計畫

### 利宙資訊科技 利宙資訊科技社

成立時間：2006 計畫聯絡人：王怡舜

主要產品：遠端（有線或無線）資料收集及控制系統開發設計、工廠自動化整合及資訊管理、地磅系統整合管理、單晶片開發設計、各種儀器與 PC 通訊連線軟體設計。

#### 【公司簡介】

「利宙資訊科技」主要從事軟體客製、研發服務及自動化控制系統整合設計為主要業務，其範圍遍及大中小企業及公家單位。除了推出適合業主需求之軟體與設計外亦提供廣泛的嵌入式軟硬體系統整合並協助系統整合夥伴增加其解決方案與服務價值。未來，本公司將秉持「專業、服務、品質」的精神，以創新、整合的方式應用最新技術，以期提昇中小企業之競爭力及經營管理層次。

#### 【創新重點】

可依養殖槽需求，設定魚種的個別環境調整及餵養，同時也解決傳統養殖費時、費力與專人照顧的問題。養殖現場訊息均主動回傳到遠端管理中心，達到即時監測主動響應其動作程序，前後端系統則透過 Web Service 服務界面解決系統異質系統通訊及資料溝通等問題。



小丑魚水族箱生態



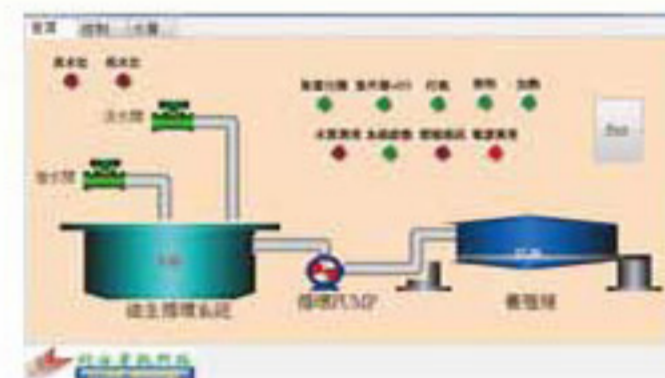
澎科大現場循環設備圖

#### 【計畫介紹】

目前市面上系統缺乏完善的智慧型繁養管理系統，無法將各設備資訊整合與分析，養殖業者無法有效提高觀賞魚之活存率與確保循環水系統之正常運作。本計畫「海水循環養殖物聯網系統」讓量測控制設備與管理系統的互動更智慧，甚至能自動檢知故障，遇緊急狀態時，可調整溶氧度、鹽度及調撥備用海水，以維護及提高魚苗生存的優質環境，讓管理單位有更充裕的時間排除故障。

#### 【市場效益】

- (1) 引進自動化減少養殖場需三班基礎人力需求，養殖戶可省去部分巡場人力費。
- (2) 提早預知水質變化及減少養殖戶之魚苗損失。
- (3) 提高養殖場聘用科技管理人才及檢驗師。



系統主畫面

#### 【成果效益】

- (1) 本計畫執行中聘用四名工程師及與澎湖科技大學養殖技術交流。
- (2) 未來養殖界可輕易與前台設備，做適度的資訊化整合，也可利用本計畫做為繁養殖管理後盾，穩定水質控制、提升免疫力，大幅提高觀賞魚活存率。



監測數值畫面

#### 【分享感言】

非常榮幸獲的高雄市政府地方型 SBIR 計畫資源補助，完成「小丑魚海水循環養殖之物聯網系統開發」，並感謝澎湖科技大學水產養殖系翁進坪教授及資訊工程學系胡武誌教授的大力支持，希望能藉由本次研發計畫及產學合作之機會，提供養殖業更多優質智慧系統及產生更多合作機會。