

## 含備援功能之 LoRa 遠距傳輸之智慧 BLDC 馬達節電系統研發計畫

### 蘭芯系統股份有限公司

創立日期 108 年 07 月

負責人 葉常征

經營項目 智慧節能系統

#### | 創新動機 |

現今市面上的智慧養殖產品，大多為水質監測、資料蒐集，無節能功能；而主打節能的增氧機，則無搭配完整的智能控制方案。本公司開發的智慧節能系統設備是在變頻節能的基礎下，進一步往智慧化方向

發展，實現用手機或平板就可控制增氧機及馬達的開關及運轉速度。

#### | 重點成果 |

為了使農漁民能更輕鬆地導入智慧節能方案，蘭芯系統持續構思並開發新技術，此次研發計畫是將控制

系統整合 LoRa 無線傳輸功能，達到場域長距控制並支援節能馬達智慧動態變頻功能。藉由其長距離傳輸跟易佈署的特性，可降低建置及營運成本，提升養殖戶導入智慧節能增氧設備的意願，進而提升養殖效率。而利用多系統無線傳輸可有效達成冗餘傳輸備援功能，避免單一無線傳輸因電信、網路發生異常造成無法及時控制或示警。

轉傳統思維。透過系統智慧管理，可協助養殖漁業永續經營及傳承；產品結合的變頻節能功效，能大幅減少水車用電，有效節電，落實節能減碳。

#### | 未來創新 |

致力於成為台灣工、農、漁、牧業自主可控技術的推動者，蘭芯系統將持續提供高效節能的解決方案，協助產業轉型升級，並進一步朝創能方案發展，為永續發展做出貢獻。

透過計畫補助及執行，蘭芯系統順利擴展產品 LoRa 通訊連網功能，在場域的連網佈建會更加完整，使想要導入科技管理的養殖業者、漁青們在使用上更加彈性及便利，藉此增加智慧節能產品的滲透率，翻

#### ● 量化效益 ●

- + 增加產值 5000 仟元
- + 產出新產品或服務共 2 項
- + 額外投入研發費用 500 仟元
- + 促成投資額 500 仟元
- + 提出新型、新式樣專利共 1 件

