

## 睿基科技有限公司

# 即時無線溫度耳標開發計畫

創立日期 | 2015年6月

負責人 | 高興漢

經營項目 |

無線射頻收發模組(Sub-1GHZ)、  
智慧型充電器、智慧電源模組、  
智慧溫度耳標。

### 計畫緣起

睿基科技產品為智能充電模組及動物耳標生理監控系統，生理監控系統包含無線耳標(RF Eartag)，接收資訊的專用網關(RF Gateway)及牧場軟體系統。台灣畜牧業一直有人力短缺的問題，有許多痛點需要解決，該公司因此發展出動物即時監控系統，以替代人工耗力耗時的工作，例如：人工量測動物體溫、人工觀察動物活動力、辨識動物是否生病、人工觀察動物是否發情等。目前市場上有關豬隻用RFID耳標僅作辨識身分使用，因不具備長期監控豬隻溫度機制與功能，對於動物流感及疾病情況，無法進行即時且大數量的監測。



發展動物耳標生理監控系統，包括：耳標硬體、軟體設計，網關的軟體設計，及監控系統的軟體設計。研發過程需要動物科學研究院與民間牧場協助，共同發展適合台灣牧場的軟體系統。在初期開展階段需要設計無線耳標及農場動物實體實驗，與購買相關設備與零組件，十分需要資金的投入，因此申請「新竹市地方型SBIR」計畫，得以解決部分資金問題，順利開展研發工作。

### 計畫重點

即時無線溫度耳標開發計畫主要是完成無線耳標設計及與專用的網關訊號連接，專用網關可同時接收256頭動物資料，動物穿戴RF無線耳標生理監控系統，其中耳標的感測器能24小時記錄動物體溫及活動力，在動物成長周期長時間記錄生理資訊，且將資料傳輸到Server或雲端，代替牧場人員監控動物狀況與分析。

後續還可開發適合台灣牧場的系統，讓監控系統能利用數據分析，得知動物發情徵兆，提高配種機率與效率。系統還能及時發現可能得病的動物，緊急隔離與治療，降低持續感染的損失。



### 計畫創新

本計畫將開發可監控體溫及身分辨識的RF耳標，模組內包括有RF射頻傳輸、電池與紅外線溫度計(IR)，耳標儘可能控制為較輕之重量(<20g)，豬隻體感可接受範圍內，此模組外殼具IP 65防水、防塵等級，可長期傳輸豬隻溫度至行動裝置、電腦或傳至雲端上，以便管理與後續分析。

### 創新榜

1. 產出新產品或服務 1 項
2. 衍生商品或服務數 1 項
3. 發明與新型專利 1 件



### 負責人真心話

由於創新構想的執行需要不少資金來進行動物實驗、購買相關設備與零組件，在開展的初期面臨財源缺口的困難。由於得知「新竹市地方型SBIR」計畫可以申請補助，因而解決部分資金問題，也提供我們團隊在研發設計的過程中，繼續勇往直前的動力。

