

以Lora傳輸之驅猴預警系統

吳有恒、李汪盛

緣起 為驅離獼猴，避免其侵害農作物以減少農民損失，本系統透過紅外線感測裝置、警報擴音裝置及訊息控制及通報模組，進行聲響驅猴作業。

特點 本系統包含紅外線柵欄感測裝置、警報擴音裝置、訊息控制及通報模組。當獼猴靠近並切斷紅外線光牆時，紅外線光牆感測器模組之微控制器會以亂數設定延遲時間，再行觸發警報器模組以隨機方式播放驅猴音樂避免猴群適應，達到驅猴目的。

效益 本系統使用Lora無線網路，適用於山區長距離低功耗傳輸作業；同時紅外線及警報擴音採被動觸發方式，除紅外線感測裝置會持續供電偵測獼猴入侵外，系統處於睡眠狀態，發現異常才喚醒主控制器發送警報，以減低電能損耗。系統裝置狀況、猴群入侵時間及電瓶電壓不足等均會發送訊號至LINE群組，管理人員可隨時掌握猴群入侵及系統狀況。



Lora驅猴預警裝置



紅外線感測模組測試



警報擴音裝置
安裝方式



Lora無線網路安裝方式