

組別：201422

專題名稱：智慧型稻草人之研製

一、指導老師：魏清泉 老師

二、組員：沈偉誌 (10030035)、利俊良 (10030003)、邱祥益 (10030009)、高已程 (10030037)、張智暄 (10030093)

三、系統環境：

(一) 程式語言/開發平台：Python/ Linux、Android。

(二) 硬體：

Raspberry pi Model B、Raspberry pi NoIR/IR 鏡頭模組、EDIMAX EW-7811Un USB 無線網路卡、DC4.8V 伺服馬達：S03T、Mobile Power Pack。

(三) 通訊設備/協定：WiFi

四、系統功能與特色：

(一) 功能

1.縮時攝影

(1) 可將長時間所拍攝的照片自動串成縮時的影片，以達到長時間的生態觀察，可以運用在教育、娛樂、安全等……。

2.異物偵測

(2) 當有物體進出原拍攝畫面時，可以拍攝數張照片來比對差異，也可透過網路硬碟看到 Raspberry pi 內的照片，並且傳送訊息來通知。

3.即時影音

(3) 可以使用 Motion JPEG Video (MJPG)直接從電腦或手機上預覽網頁，看到鏡頭所顯示的影像，此影像為一個即時的影像。

(二) 特色

(1) 稻草人的頭部經伺服馬達的作用，可做 180 度的轉動，減少拍攝的死角。

(2) 由於外觀很難讓人連想到是個監控系統，所以可增加隱匿性。

(3) 可隨時做修改程式部分。

(4) 在手機上可運行 APP 即可觀看到即時畫面。

(5) 運用環保的材料，顛覆傳統稻草人的功用，打造全新的即時監控系統。