

一、指導老師：施再繁 老師

二、組員：謝昱陞 (10827056)、莊景勛 (10827052)

陳諺興 (10827042)

三、系統環境：

軟體：Ubuntu 18.04.6 LTS 作業系統、ROS Noetic、自行撰寫的 Python 硬體控制程式。

硬體：RPLIDAR-A2 光學雷達、直流無刷電機、電機控制器、Logitech C270 網路視

訊鏡頭、水泵、Nvidia Jetson Xavier NX、Raspberry Pi 4B+、24 伏特鋰電池組。

通訊設備/協定：USB 外接式 Wi-Fi 天線、乙太網路、TCP、RTSP。

四、系統功能與特色：

(一)功能

1. 透過 Rviz 給予無人車目標（目的地）後，自動規劃行駛路線。
2. 可串流無人車上的即時影像至遠端控制裝置。
3. 自動噴灑消毒液體。

(二)特色

1. 行駛期間若掃描到障礙物，能夠自動避障並尋找替代路線。
2. 透過訂閱 ROS 輸出給輪組的線性數值，即時判斷是否噴灑消毒液體，節省消毒液的使用量。
3. 若網路環境許可，能夠透過虛擬私人網路實現跨縣市或跨國控制。

