**靜宜大學資訊工程學系畢業專題計畫書**

專題名稱：基於NERF網路之無人機空拍建模

指導教師：蔡英德

專題學生：<資工三A><410919069 410921901 410919108><李祐愷 何政樺 陳聿脩><s1091906@gm.pu.edu.tw s1092190@gm.pu.edu.tw s1091910@gm.pu.edu.tw>

繳交日期：2/15

**● 摘要**

此專題目標在於使用px4飛控與Jetson Xavier NX的溝通功能使無人機飛控能與我們編譯的系統做調節使他能夠自主避開障礙

**● 進行方法及步驟**

我們從頭開始研究，先了解無人機的各部件材料以及無人機驅動的馬達及飛控，再透過之前所學的影像辨識技術來結合，以達到無人機識別追蹤的效果。

**● 預計發生的問題**

1. 雨天(可能造成無人機損壞)

**● 設備需求**

個人電腦，無人機，Depth camera D435i，Jetson Xavier NX，其餘線材，消耗性器材

● **經費預算需求表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 項 目 名 稱 | 說 明 | 單位 | 數量 | 單 價 | 小 計 | 備 註 |
| 臺幣(元) | 臺幣(元) |
| 個人電腦 | 專案之進行 | 部 | 1 | 15000 | 15000 | 由系上實驗室提供 |
| 無人機 | 專案之進行 | 部 | 1 | 15000 | 15000 | 由系上實驗室提供 |
| Depth camera D435i | 專案之進行 | 部 | 1 | 14000 | 14000 | 由系上實驗室提供 |
| Jetson Xavier NX | 專案之進行 | 部 | 1 | 36000 | 36000 | 由系上實驗室提供 |
| 其餘線材 | 杜邦線等電子線材 | 批 | 1 | 0 | 0 | 由系上實驗室提供 |
| 消耗性器材 | 膠帶、焊錫 | 批 | 1 | 0 | 0 | 自行負擔 |
| 共 計 | | | | | 80000 | 由系上實驗室提供 |

**● 工作分配**

**軟體組:**

**硬體組:**

**● 預期完成之工作項目及具體成果**