



104 學年度 專題製作成果發表

自製四軸飛行器

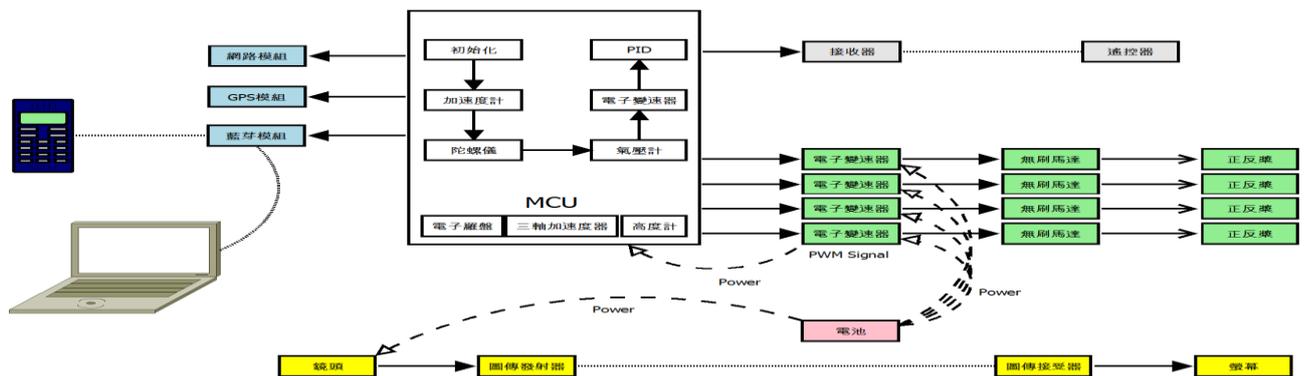
明志科技大學電子工程系 鄭宇傑 林嚴立 指導老師 謝滄岩 王志良

摘要：四軸飛行器的市佔率越來越高，同時我們對四軸飛行器也有濃厚的興趣，因此我們使用市售的零件，逐步將四軸飛行器組裝起來，並對四軸飛行器的PID微調，設計適合我們的護具，這樣不只增加我們對於四軸飛行器的了解，也可以在四軸飛行器發生問題時迅速的找到問題，並加以解決。
關鍵字：四軸飛行器、DEVO10、RX1002、電變、正反漿、無刷馬達、AIOP2.0

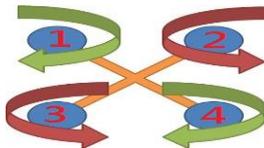
一、前言

現今社會，機器已逐漸取代人力，也可藉由機器去完成許多人無法完成的事，而四軸飛行器就是一種，可藉由空拍等功能前往較危險的地方作業，四軸飛行器將會是未來的一大趨勢。

二、四軸飛行器系統架構圖



三、四軸飛行器 X 型飛行模式

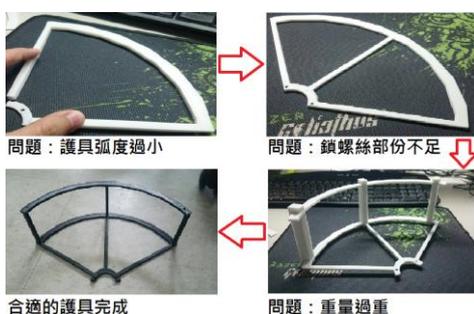


高度： $1 + 2 + 3 + 4$ 同時加或減速
 前(後)： $1 + 2$ 減(加)速而 $3 + 4$ 加(減)速
 左(右)： $1 + 3$ 減(加)速而 $2 + 4$ 加(減)速
 順(逆)旋轉： $1 + 4$ 減(加)速而 $2 + 3$ 加(減)速

四、四軸飛行器組裝過程



五、四軸飛行器護具設計及改良



六、四軸飛行器順利起飛



七、結論

這次將四軸飛行器調整完成，並成功起飛，但其實還有許多配備可以加裝，使四軸飛行器能在不同環境下，發展出不同的功能，希望未來我們可以繼續研究四軸飛行器，並思考出新的方向。