

利用藍芽裝置及 Arduino 平台進行履帶車之行進控制

系所／電子工程學系

指導老師／黃炳森

組員／羅振倫、陳秉彥、王琮瑋、魏良諺

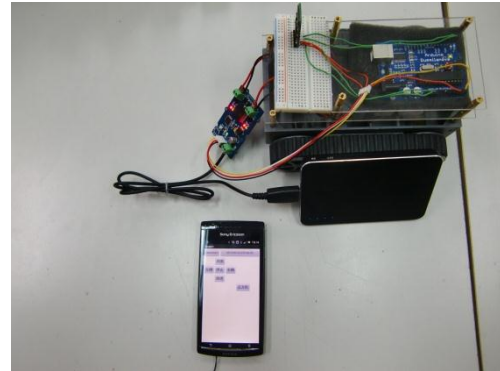


圖 1：整體裝置

起初，我們的目的是要利用履帶車作為探勘用途，但在架設攝相鏡頭碰到了電壓不足的問題，於是我們退而求其次發想到運送方面。都市中辦公大樓林立，服務業也成為比例最高的行業，從工廠重物的搬運到辦公大樓裡文件的發送，都不可或缺的運輸車。為了讓重物可以在隨時可能變換貨物位置的工廠任意移動，加上工廠的地面不是很平坦，所以我們運用履帶車並以手機遙控前、後、左、右來進行機動性的移動。辦公室裡路線固定，因此我們設計多種的路線模式，可以進行定點到定點的固定路線配送公文。以隨身攜帶的手機作為操作控制介面，方便隨時以最快的方式做控制。

在本專研中，我們撰寫智慧型手機的 app，以藍芽模組與手機做連接，將手機訊號發射至 Arduino 履帶車上，便藉由藍芽模組讀取，Arduino 進行判讀，Arduino 將訊號傳至馬達控制板，驅動履帶車上左排與右排的馬達轉動，以達到遙控前後左右或是以固定模式的路線進行移動。