

自動跟隨搬運車

松山工農電子科

指導老師：劉進德老師

製作者：廖浩宇 陳宣瑋

專題特色：

自動跟隨車是由無人操控及節省人力為出發點發想出的專題，貨物過於沉重、過於大量等人力不足等問題，只要透過自動跟隨搬運車都能一次解決。以 Arduino uno 來控制，紅外線接收器發射器來遙控自走車的方向，再以 L2980 雙馬達驅動模組來驅動兩個直流馬達，最後以 Pixy2 圖像辨識傳感器(圖三)來偵測跟隨物體，Pixy2 是由顏色來偵測物體的方位，以物體的周圍形成方框，再以方框大小來計算物體的距離。

功能操作：

1. 按下紅外線發射器的按鈕操控自動搬運車的運動方向
2. 以前後左右相對位置按下按鈕操控，中間鍵為停止(圖一)
3. 把跟隨物件放置在 Pixy2 鏡頭面前(圖二)
4. 當物件在 Pixy2 面前，自走車將偵測物件並跟隨，物件消失並停止



(圖一) 操控鈕



(圖二) 自動跟隨



(圖三) Pixy2