

多媒體資訊系統概論

HW3 第六組報告

● 組員分工表：

■ 圖形化程式：0516050 曹竣傑、0516212 吳子涵、0516326 陳廷達、

0516222 許芳瑀

■ 機器人設計&調整：0516242 李宥儒、0516227 黃信耀、0516202 陳筱蕙、

0516042 莊凱傑、0516058 許濟璿

● 設計理念：

首先按照正常的車子外觀完成主要的車體，接著將顏色感測器向車頭前方延伸架設而非貼著車頭，以避免壓線的情況。

感測情況則是以「只會往前」為原則，無畏的向前衝，直到感測到顏色時，才會做出相對應的反應，以「剛中帶柔」的原則應對車道的條件。

● 圖形化程式說明：

(過彎)用顏色感測器判斷是否要轉彎，向前走感測到綠色就會右轉，走到下一個彎就會左轉

(停車)前進一小段後右轉，遇到停車格綠色邊界即左轉停車。停頓一秒後，左轉離開停車格，再次碰到綠色邊界，右轉回到原本的道路。

(倒車入庫)感測到紅線往前一小段距離後右轉，背對車庫開始倒車，直到車頭感測碰到黑線(車庫門)即停止，停頓一秒後，往前感測到綠色(道路邊界)即向右轉，回到道路上。

(第二次停車)碰到紅線後，左轉後往前，碰到綠色邊界時，在向右轉即可停車，
停頓一秒後右轉，遇到綠色邊界時向左轉，

(S 型彎道)與第一次一樣。

● 成果：

■ 成品展示



(※另外我們也有拍攝 demo 影片請參閱 zip 檔裡的影片)

■ 測試討論與心得：

第二次撰寫程式比起第一次起來熟練不少，這次在第一次測試遇到的問題比較多，尤其是倒車入庫的部分，不過問題很快就在大家的討論下解決了，經由這次作業也讓我們學習到更多不一樣的程式撰寫。