

Games 歷屆競賽 - 第十四屆 機器人風城尋寶 - 自動組資訊 102012 >>

97PROJECT - MAR 4, 2008 (下午 08:07:31)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：學 校名稱：正修科技大學 隊伍名：正修中鋒



張琨璋 老師

- 專長：機械熱流

張和順

組 長:



- 負責項目：機構製作、設計機構.....等其他所有事務。
- 得意之事：當然就是我們能從什麼材料都沒有，製作到一台能跑到第四關的機器。

黃羿鳳

組 員:



- 負責項目：畫機械構圖、製作吉祥物、機構外觀。
- 得意之事：完成吉祥物和機械構圖非常的有成就感，使自己更有信心，雖然構圖一改再改，不過在過程當中也學習到不同的機械原理。

張智任



組員:

- 負責項目：機構製作與機構外觀。
- 得意之事：做出第一關到第四關的所有機構，雖然當中有很多的爭執，但是呢!我們還是依依的解決眼前的問題，使我們方便製作機構。

林育臣



組員:

- 負責項目：機構製作、電路配線、程式設計、測試機器人以及修改吉祥物。
- 得意之事：從原本什麼都沒有，我們團體製作出一台能過到第四關的機器人，製作過程中，雖然常有因意見不合而吵翻，不過我們還是一一克服這些難關，也學習到團隊合作的重要性，沒有團隊合作，一個人是無法完成的。

機器人特色

運用感測器，使我們夾取吉祥物與放吉祥物更加方便，機構部分是用幾條木條加上馬達使它上升與下降，這樣子就可以達到效果了，第五關我們有想過，但是放圓餅物件的機構出現了很多問題，使我們有地方卡住了，要不然第五關也是我們的特色之一。

概說

10. 採用木條做我們勾取吉祥物的機構，設計木條可上下和前後移動，可完成勾取和放取吉祥物以及收納寶物。
 11. 採用 5 顆 CNY70 的循跡感測器，快速的感測到黑線。
 12. 整台機台都是由 PLC 來控制各個機構的移動。
-

機構

機構設計分成三部分，第一部分是感測器的定位，第二部分是滑軌與拉升機構，第三部分是外觀。

底盤

底盤材料選擇方面，是採用鋁擠型材料製作，強度夠、鎖緊固定比較方便也方便裝置其他零件，底盤下方加裝萬向輪使兩顆後輪高一點，平時以兩顆前輪加上萬向輪前進，進入獨木橋變換兩顆前輪兩顆後輪前進。

控制

一開始是先接 PLC 的 IO 接點(輸入、輸出)，輸入接到電路板，電路板的輸出點接到各個感測器。輸入點，依照馬達回路圖接到繼電器使馬達達到正反轉。

機電

使用 PLC 來驅動所有的馬達及接收 CNY70 感測器之訊號。程式採用一步一步程式，確切執行行走與轉彎及其他動作。

其它

我們以機器人的名字去做外觀，外觀部分是才用瓦楞板製作，輕又方便拆下。

參賽心得

這是我們第一次參加 TDK 創意競賽，在這次的比賽中可能是我們的經驗還不夠充足以及種種因素，使的比賽中沒有辦法展現我們的實力，但是又不想因為一次失敗就放棄明年，所以我們決定明年繼續參加，直到我們有得到好的名次與榮耀。