

## Games 歷屆競賽 - 第十三屆 科技環保竹塹風 - 遙控組資訊 101028 >

EDB - MAR 6, 2008 (下午 01:30:42)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：學 校名稱：正修科技大學 隊伍名：正修中鋒

•



**熊仁洲 老師**

協助我們尋找材料的店家，批改我們的書面資料，使我們可以呈現出完美的書面報告。定期檢查我們的工作進度，和我們一起討論，並給予我們很多適當的建議。



**林曉青**

正修中鋒隊的隊長，包辦所有「不需要加工的事務」，如前期的構思、畫機體設計圖、機器人的模型製作，記錄每天的工作進度、管裡帳款、製作書面資料、打掃、整理……等。最重要的就是賽前的控制練習，要記錄時間，並分析操控手的練習狀況，體醒操控手，使其發揮出最好的水準。



**翁瑞鴻**

本隊的操控手，負責分配工作進度，材料零件之選購，機體架構之制作，夾取機構之改進，模擬場地的搬運。並與本校其他參賽隊伍討論，進而改進我們的機器人，使我們可以呈現出更完美的成果。

### • 機器人特色

- 我們設計之機器人，結構簡單並無複雜的機構，利用現成的鋁管、鋁板加上簡單的加工及組裝，設計出簡單的底盤，整體而言，我們是採用一種非常直覺的設計概念。以及我們取物的部份，只用了兩顆小磁鐵與小馬達就能夠完成比賽動作。

- 
- - **概說**
  - 考量三個比賽項目：<進入環保風尚>、<零廢棄全回收>與<跨越鴻溝迎接未來>，並經多次實測修正，最終我們的機器人決定採用簡單設計，因我們認為只要達成闖關的目的，在有限經費支援下，設計越簡單越好。

- 
- - **機構**
  - 我們機器人唯一的機構就是取放物的爪子，在一塊鋁板前方裝上兩顆強力磁鐵，後方裝上小馬達，因而用磁鐵吸取物品，利用馬達旋轉，分別可以放置兩個物品。

- 
- - **底盤**
  - 機器人最重要的部分，從一開始的 Z 型→矩形變形→H 型→I 型，可以說底盤這個部份經歷了很多大改，由原本複雜的形狀，慢慢把不需要的鋁管拆除，最後我們只剩下 3 根鋁管，由上往下看是一個簡單的 I。

- 
- - **控制**
  - 在電控方面，我們選擇有線遙控，利用繼電器來控制電流，純粹以馬達的正負極來控制機器人的前進後退。開關方面我們只用了 3 個 6pin(6P)的開關。  
配電時，我們先在繼電器上寫上我們所需的動作，以便遙控器的製作，也能使我們在比賽中，如有動作問題能馬上做處理。

- 
- - **機電**
  - 我們把電線分成兩種顏色，電源線為紅色，如果所有動作皆出問題，代表電源線或電源供應有問題；訊號線為藍線，如果只是單一動作出了問題，代表單一訊號有問題，這時我們只需要檢驗其動作之繼電器，或訊號線。

---

## • 參賽心得

- 經歷了 10 個月的過程，我們學到了好多東西，認識了許多志同道合的朋友，也要感謝幫助過我們的師長及同學。  
雖然我們製作之機器人和其他隊伍相較並不突出，但畢竟是自己親手完成的，感覺真好！經由此次活動的參與，我們順利地進入由實作而引發興趣，再由興趣誘導學習，並由學習而深入累積知識的良性循環之中！

