

Games歷屆競賽 - 第十一屆 海洋城市印象高雄 - 自動組資訊102002 »

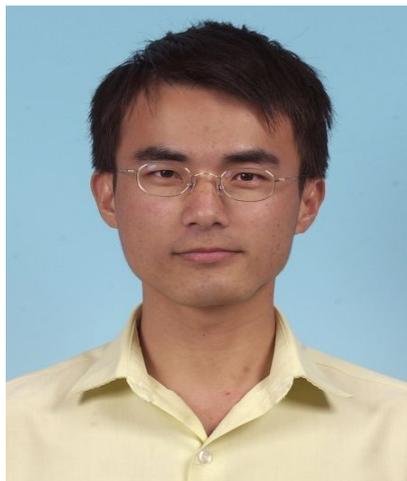
EDB - MAR 4, 2008 (上午 10:17:22)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：學 校名稱：國立中正大學 隊伍名：呼你快樂



洪博雄 助理教授

主要研究領域為電車工程、系統結構，教授電機工程原理與應用、電子學、機械工程概論、自動控制實驗、電子學實驗



張祐寧

負責機電系統設計、程式撰寫，協助機構組裝，並且測試系統能否正常工作。



林育申

負責以 Solid Work 繪製零件與組合作之圖檔，以及機器人的機構設計與製作及機構書面報告之彙整與撰寫。



蘇文瑞

負責採購各種電子零件、與廠商聯絡等。



陳宏霖

負責各種電子零件採購、記帳、資料整理等。

• 機器人特色

- **概說**
- 機構採用輕量木板與鋁材為主，搭配二顆直流馬達，做為二主輪。機器人的運動才能優雅又平順。取球機構非常的簡單而實用。
- ---

- **機構**

- 以方型為底盤基礎架構，搭配二顆直流馬達，做為二主輪。機器人依電腦的指令，使兩輪有轉速差而使車子轉向。取放球機構為具有四隻取球手臂和放球漏斗。

- **底盤**

- 為求快速，採用直徑 8 in 的輪子。製作材料為木板和角鋁，具有堅固耐用的特點。上面放有電路、馬達和電池。

- **控制**

- 核心使用 89S52 和 PIC16F877 做中控，用來控制週邊機構和驅動馬達。89S52 負責傳送轉速訊號給 PIC16F877，由 PIC16F877 負責中控和伺服。中控採用有限狀態機程式使機器人具備基本的智慧。

- **機電**

- 自行設計驅動電路，使用 Power MOSFET 自行焊接，雖然體積大了點，但是效能還不錯。透過 Encoder 迴授使用 PIC16F877 微控制器做 PID 控制，如此可具備速度控制功能。

- **參賽心得**

- 在設計與加工機器人的過程中，我們每週都開心的討論，然後大家珍對問題點提出自己的看法。經過腦力激盪後，慢慢想出更有效率的機構或程式，也解決了問題，這就是團隊合作的力量吧。這真的是我們在大學生涯中一個難忘的經驗。