

Games歷屆競賽 - 第九屆 雲林假期 - 專科組資訊**092041** »

PROJECT - APR 4, 2006 (下午 11:14:47)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：中州技術學院/風情萬種 隊伍barcode：92041



詹東融 教師

目前服務於中州技術學院電機系擔任專任講師，講授電力與控制領域相關的課程。主要研究興趣在軌道號誌系統、網路監控系統、電能管理、進化計算在工程上的應用等。



黃閔鴻

組長：負責小組工作協調、整體模型設計與製作、小組採購、現場加工、配線、小組總務、機構功能測試員、小組討論紀錄、書面報告之設計篇撰文。



王永仁

組員：負責小組工作協調、整體模型設計與製作、小組攝影、小組採購、小組總務、現場加工、配線、書面報告之設計篇撰文、機構功能測試員。

潘威任

組員：負責整體模型設計與製作、小組攝影、小組採購、現場加工、配線、電路焊接、本組



操作手、機構功能測試員、書面報告之設計篇
撰文。

機器人特色

概說

設計的創意可分為底盤、驅動、操控、取球、儲球、投球。因為此次的比賽是要快且準確的，所以我們討論後覺得車子的穩定性平衡度很重要，所以我們採用賽車的原理，盡量將車身跟地面的高度做貼近。在驅動方面是用小孩所乘坐的玩具車的馬達來加以改造，當做主要驅動來源，馬達操控方面我們認為開關越簡化越好、但最後也還用了10顆的開關。在取球方面是用直流24伏的抽風馬達。儲球方面，利用壓克力板自行加工而製成儲球箱。投球方面，我們覺得以投石車方式是較理想且準確性也蠻高的，相對之下誤差也蠻小的。

機構

機身主體主要採用一般家用鋁條加工作為材料；取球部分我們則是用了吸取的方式去當作取球裝置，原本是用吸塵器馬達、但由於電壓不足，而改成24伏的直流抽風馬達，而從吸球馬達到儲球箱當中的連接是用PVC管連接。儲球的部份則是利用壓克力板再經過加工而製作成的儲球箱。而在儲球箱到發射器之間的聯接部分則是用蛇管把它剪了一半而製成的。發射器部分是用鋁條加上一條彈簧及一個碗狀加工而製成，球是經由拋射的機構投射出去的。

底盤

設計的特色之一是底盤的平衡度。因為此次的比賽是要快且準確的，所以我們討論後覺得車子的穩定性平衡度很重要，所以我們強調車子離地面的高度，我們也是採用賽車的原理，盡量將車身跟地面的高度做貼近。

控制

機器人的控制設計是用直流電壓令它驅動的，而在電壓方面則是採用24伏特使機器人本體動作，而開關的控制是輸入正電而斷負電，利用切斷負電而截斷電流，也做總開關及其他單一控制的開關，我們把開關裝在盒子上就成了控制器了。

機電

機器人本身的控制器材料原本是用平常家用的電燈開關，後來在秤重時發現開關的重量是有點太重及體積太大，之後找到了一些更好用更簡便的開關，於是更換了控制盒開關，而機器人的機電設計是用直流電壓令它驅動的，而在電壓方面則是用了24伏特使機器人本身動作的，而開關的控制是輸入正電而斷負電，利用切開負電讓他不導通，也加上總開關及其他控制開關，把開關裝在盒子上就成了控制器了。

參賽心得

在做機器人的同時為了要找尋一些比較具創意又創新的靈感，到處去找尋參考資料，我記得曾經一次一天內為了找尋適當的材料，我們小組每個人騎著機車找材料，幾乎找遍了整個鹿港地區，製作過程雖然十分辛苦，也發生了不少爭執，但最後所獲得的學習心得，讓我們覺得十分充實又愉快。

[相關連結1](#) | [相關連結2](#) | [相關連結3](#)