Games歷屆競賽 - 第九屆 雲林假期 - 大學組資訊091371 »

PROJECT - APR 4, 2006 (上午 11:26:26)

學校名稱/隊名：國立成功大學/風之羽　　隊伍barcode：91371

黃智勇 教師

主要研究領域為概念式創意性機構設計與機器動力學。依據本次大賽場地規則，提供學生指導與建議，補足參賽學生在機構運動設計、機器動力、動作穩定度以及加工實作方面不足的經驗，以期完成機器人，達成比賽。

林忠憲

組長：負責小組工作協調、總務、採購、驅動設計、射門設計、電線配置、電路焊接、車床加工、機器人操控員。

莊智翔

組員：小組討論紀錄、取球機構設計、現場加工、小組採購、機器人操控員、機構功能測試員。

陳俊男

組員：負責整體架構概念性的設計與製作、底盤送球機構設計及製作、氣壓機構設計及製

作、小組攝影、小組採購、現場加工、書面報告之簡介及概念撰文、機構功能測試員。

機器人特色

概說

“長射”是我們最大的特色，考慮到場地大小的問題，我們使用長距離射門，以減少跑動所花費的時間，射球準確度經過不斷調整，能夠很精準的控制方向。另外顧慮到有取全部球的對手，製作了一個打開別人球台的設計，干擾對方，避免另一球台的球全被對手控制。

機構

各個機構分工由個人獨力完成，從設計到規劃，互相會幫忙、討論和研究，但基本上是個別加工，每個機構設計都是經不斷修改及測試決定的。修改原因不外乎製作上的困難、未達到所期目的和各機構位子上的干涉，有些則是材料強度的問題。

底盤

底盤使用四個輪子。前兩輪使用自由輪，後兩輪為個別有動力的驅動輪，利用兩輪的速度差，來控制車子的前進方向。驅動輪使用腳踏車的輔助輪，原因是考慮到強度、大小和摩擦力。我們的機器人較重，所以馬達使用較大型的，以提供足夠的動力。

控制

我們的機構多，控制雜，所以控制盒的人性化，是製作的重點。按鈕位子上的分配是以方便使用為考量，而無段按鈕的方向，是依照人的自然直覺去設計的，使操作人不易用錯方向。另外一些需準確控制的地方，我們使用了微動開關，使操作上得以簡化。

機電

電池使用2顆12V 7Ah，會用到如此大的電池是因為測試的結果，車輪的驅動馬達相當耗電。機構中大多使用24V驅動，但部份使用12V是特定功率的需求。

參賽心得

比賽轉眼就結束了，我們很快的就敗陣下來。但結束後少了心情上的負擔，反而對這活動有另一層的感受。幾個月來都埋頭製作我們的機器人，看到的都是自己的東西，現在眼前出現了許多的機器人，是別人關起門來做了幾個月的成果。在這些機器上，不難發現許多我們曾有過的想法，許多我們怎麼也想不到的想法。看到別人的成品，自己又有了更多想法。突然間才發現，原來這是一個多麼好的交流，一個讓我們學機械的，能有拓展眼界的機會。

相關連結1 | 相關連結2 | 相關連結3