

Games歷屆競賽 - 第九屆 雲林假期 - 大學組資訊091451 »

PROJECT - APR 4, 2006 (上午 11:42:54)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：國立彰化師範大學/彰師老夫子隊 隊伍barcode：91451



陳明飛 教師

主要研究領域為精密機械設計、光電系統設計與量測，針對此一專題之製作，提供機構設計方向、及電路設計和控制方面之建議。提供技術上之指導與協助。



黃冠益

組長：負責小組工作協調、小組攝影、小組採購、書面報告之設計篇撰文、Solid Work繪圖、書面報告之零件/組合圖繪製。



陳錦明

組員：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、車床加工、CNC加工、書面報告之加工篇撰文、機構功能測試員。

黃俊儒

組員：負責整體模型設計與製作、小組討論紀錄、電路設計、小組採購、電路焊接、書面報



告之機電篇撰文、上場比賽操作手。

機器人特色

概說

本隊的機器人設計，是針對比賽規則及比賽場地所設計，機器人利用簡單的傳動機構，用泡棉帶動球，軌道導引球進入射球區，再用步進馬達與自動辨球器配合雙軌道來做不同顏色球之分類，軌道出口處紅光負責瞄準，木球將會由前方進入由後方射出，將不須再轉動機器人，而達到有效率的進攻。

機構

主要將機器人整體功能分成五大部份，分別為1.推桿機構 2.滾球機構 3.驅動機構 4.軌道機構 5.帶球機構。

底盤

機身底盤主要是採用L型鋁材做為材料，一開始的馬達和機身設計以重量30公斤來設計，所有結構及固定座和軸承座等，大多以鋁材來加工製作，主要因鋁材輕且加工容易，強度適合。

控制

要贏得比賽，操控者控制環節也是比賽的勝、敗關鍵要素；設計控制面板時，要思考如何能使操作者操作起來更加得心應手，故控制面板採用多按鈕分離控制。

機電

機電的控制方面，我們在馬達的部份，使用兩種不同電壓的馬達，分別為

12V和24V，因此採用簡易的串並聯來連接兩個12V的電池。

參賽心得

在此機器人學到的不只是加工與設計的部份，也學到如何協調與運作此團隊，促使能夠完成任務。經由此次的創思與製作競賽，讓我認知到團隊的重要，因此如還有機會可以參加的話，我一定會再參加。

[相關連結1](#) | [相關連結2](#) | [相關連結3](#)