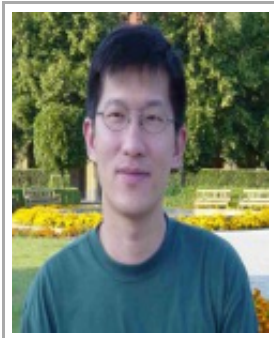


Games歷屆競賽 - 第九屆 雲林假期 - 大學組資訊**091411** »

PROJECT - APR 4, 2006 (上午 11:33:41)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：雲林科技大學/向日葵 隊伍barcode：91411



呂有勝 教師

本人專精的研究方面在於控制工程、伺服系統、機電整合、可變結構系統、智慧型控制系統、光資訊儲存系統。



曾韋霖

組長：收球機構設計、排球機構加工、底盤設計&製作、日內瓦機構加工、控制電路設計&製作、顏色感測器電路製作、球導向設計、電路焊接&配置、底盤加工、操作者、物料採購、報告撰寫、小組總務。



李育臻

組員：日內瓦機構加工、繼電器設計&配置、踢球機構設計&製作、舉桿機構製作、排球機構、球導向製作、細部零件加工、報告撰寫、物料採購、小組攝影、輔助其他隊員加工。

邱信發

組員：底盤製作、日內瓦機構設計&加工、舉桿



機構設計&製作、Solid edge繪製&模擬、收球機構製作、球導向製作、細部零件加工、報告撰寫、物料採購、工作日誌記錄、小組攝影。

機器人特色

概說

“收球內容量大”是本組的優勢所在。而不僅是要收球區大，我們更希望內部為全自動化，以提升操作時的流暢度，如在辨識球區中，為了快速的排球，使用顏色感測器、計時器、繼電器及極限開關讓整個作動過程呈現自動化的狀態。而射球的方式，更是簡便，利用繼電器及極限開關的配合，將導送過來的球直接擊往得分位置。

機構

機身主體主要採用一般家用鋁門窗的鋼骨作為材料，鋁的材料硬度高，也比鐵輕，足以承受機器人30公斤的重量。舉球機構結構方式為使用兩個L形的鋁料，切成片狀，並升出機身，將檔球的桿子舉起。取球機構結構方式是使用圓弧型的鋁料，加上丁雙，使球能進不能出。內部球流動方式，是使用日內瓦輪將球帶至排球及踢球的位置，並利用所產生的間歇性運動以便進行排及踢球所需要的緩衝時間。

底盤

控制方向則利用兩輪的正反轉互相配合。底盤的軸採用的是鋁料，就以帶動一個估計以最大運載量30公斤來看，若採用其他的材質作為連軸器的話，會因為扭力過大，會破壞了連軸器，因此在選取材質，採用的鋁材，驅動採兩輪驅動。

控制

機電控制介紹中，在馬達的控制中採用最簡易的控制，也就是利用電源的正負極的互換，而馬達的控制鈕為6 P 3 段的搖頭開關。為了使操作者操作起來更加

得心應手，便以最簡潔的按鈕來設計控制面板。

機電

整個電路系統，除了驅動輪是使用24V與12V變換控制外，其他大多為固定24V或12V的電壓。原因是，在定位踢球時，需要一些些的微調，這時候用12V就可將馬達轉速降低，進行微調的動作。其中踢球、排球、辨識球的做動，都需在日內瓦輪開始運轉後才有功用。

參賽心得

在這整個製作到比賽的過程中，運用到許多之前所學的原理跟概論。在比賽當中，我們累積的是經驗，到現在我們的經驗也增加了不少，也應用了這些經驗來改善我們的機械人，在這次比賽中可以將我們努力的成果完全展現出來。而我們也會將經驗再一次的傳承，讓這一個有意義的競賽醞釀出更好的技術、更多的巧思。

[相關連結1](#) | [相關連結2](#) | [相關連結3](#)