

Games歷屆競賽 - 第九屆 雲林假期 - 大學組資訊**091101** »

PROJECT - APR 4, 2006 (下午 06:58:59)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：正修科技大學/正修中鋒隊 隊伍barcode：91101



龔皇光 教師

美國休士頓大學機械博士，機械性質量測與分析電腦輔助工程分析。



莊峻揚

組長：在比賽中擔任輔助手，負責組件零時維修，及老師與隊員們的聯繫。擔任工作:擊球滑塊偏移輪連趕裝置及機械人的其餘機構組件加工、車體溶接。對協助機構加裝部份，熟之一二，拆裝技術非常存熟。

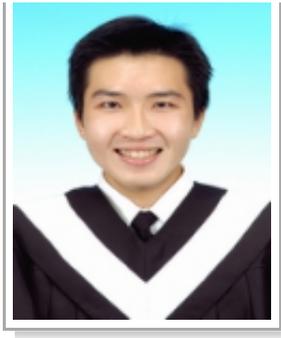


余坤政

組員：在比賽中擔任策略手，所有機構上場前檢查，注意比賽動向及提供策略。擔任工作:底盤結構、舉橫桿機構、擊球機構等..機構之設計加工及配電。對設計之結構很有信心，加工、組裝失敗率很少，工作時效迅速。

何信輝

組員：在比賽中擔任操作手，機械人賽前測試，及時間的掌握。擔任工作:機台整體測試及機械人外型美術及部分機構組件加工。對設計



的車體色彩及外型充斥著滿心的鮮明自信。

機器人特色

概說

機械式做動沒有任何氣壓裝置，以簡單的機構來呈現整個主體結構，整合機械運作動力來源完全皆是機械動力馬達，再加上簡單而搶眼鮮明的顏色和表面結合。本隊機器人包含幾個機構系統，其中舉橫桿機構舉起把球櫃橫桿取起及放下把大部份球至於機身下方達到持球的動作；擊球機構使球群有推擠運送動作。

機構

底盤結構：底盤結構主要採用複合材料為本體 傳動總承：由於必須攜帶著球進行移動，所以選擇高扭力馬達加上齒輪做為帶動機器人移動的裝置，此組馬達齒輪組最高負載可達40公斤。集球機構：參考滾筒的形狀變化而來，利用馬達及滾珠加上滾珠齒輪同時帶動兩支圓管。擊球機構：利用滑塊偏移輪與連桿來帶動壓縮彈簧，然後撞擊木球，使木球射擊出去。

底盤

□ 已能收納部分球的構想來設計底盤，連接左右兩塊複合材料的為鋁管，如果直接再複合材料上挖一個貫穿孔將鋁管直接穿過去會造成兩種不同材質的材料固定困難，所以必須在鋁管中間加上軸套再加以固定。

控制

在機電控制方面，我們選擇了最方便的控制方式，單純的利用電池的正負極進行正反轉的動作。我們使用的開關共有 5 個，分別是 5 P 3 段開關 3 個以及 2 P 有段開關 2 個。

機電

(1) 馬達部分：底盤主動輪驅動馬達 (2個) + 12V 繼電器 4 a 4 b (2個)，集球機構驅動馬達 (1個) + 12V 繼電器 2 a 2 b (1個)，舉橫桿驅動馬達 (1個) + 12V 繼電器 2 a 2 b (1個)，擊球機構驅動馬達 (1個) + 12V 繼電器 2 a 2 b (1個)，(2) 電源供應：12V&24V 切換 12V 3AH 電池 (3個) (3) 控制部分：翹板式彈回開關 5 P (3個) 切換開關 2 P (3個)。

其他

外型:以鮮明的粉紅色搭配黑花點點綴出本隊機械人的創意色彩，加上研究室累積的礦泉水寶特瓶，在製作閒餘時段所組裝成的惡魔小豬加裝在車體前方，使本隊機械人有讓人眼睛一亮的搶眼度。

參賽心得

這次參加比賽看到許許多多形形色色的別校同學所做出來的機械人，大家極盡所能發揮自己的創意製作出屬於自己隊伍的機械人，也有的隊伍能做出大家都沒想到的創意機構，本隊雖在預賽就被刷下，但是能看到今年如此精采的比賽場況實在是很過癮，有機會我們會更努力的。讓我們學習了更多的東西也認識了一些別的學校的競爭對手，讓我們能夠互相切磋互相鼓勵，經過這次比賽得磨練，也讓每個人的眼光放得更遠，也學習的更多了。

[相關連結1](#) | [相關連結2](#) | [相關連結3](#)