

**Games**歷屆競賽 - 第九屆 雲林假期 - 專科組資訊092081 »

PROJECT - APR 4, 2006 (下午 11:42:00)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：正修科技大學/正修中鋒隊 隊伍barcode：92081



**林阿德 教師**

主要研究領域為機械振動、機械設計、信號分析，對於這次創意製作競賽，提供了機構設計、整體模型設計與製作、包含了理論與實際上的結合。



**謝天銘**

組長：小組工作協調，現場加工，初步模型設計與製作，物品採買，小組拍攝員，書面報告之設計篇撰文，小組討論紀錄，銑床加工，車床加工，小組總務，配線。



**黃南雄**

組員：書面報告之設計篇撰文，現場加工，物品採買，繼電器配線，電路焊接，小組討論紀錄，銑床加工，機構功能測試員，底座得分機構設計，初步模型設計與製作。

**黃筆聰**

組員：負責機構設計，物品採買，整體模型設計與製作，現場加工，書面報告之設計篇撰



文，機器人操作手，小組討論紀錄，機構功能測試員，底座得分機構設計，車床加工，機器人控制者。

## 機器人特色

### 概說

本組的機械人是以輕鬆容易操作，化繁為簡為訴求，把取球和得分機構結合在一起，使得操作簡單化，利用氣壓缸的伸縮來達到取球的動作，再利用推珠在搭配自製的伸縮桿得分，機構本體盡量的精簡。

---

### 機構

剛開始在設計的時候，就讓組員各自去想以自己的觀點，來設計破題的機器人，之後在解釋為何未這麼想，統合三方面的想法，不過說歸說做歸做，當實際在做起來的時候，才發現自己所學太少，困難重重，最後就把取球機構和得分的機構，兩者合而唯一，盡量的簡單化，馬達則使用高扭力的馬達。

---

### 底盤

由於對規則的考量，我們使用了方形鋁來架構一個梯形的底盤，因為機構本身是上半部比較重，所以在底盤前方裝設 2 個高扭力的馬達，而 2 個馬達本身是採用一個正轉一個反轉，來達到左右轉的動作，而底盤本身因梯形架構，怕受到外力而變形，所以我們在底盤又加裝的行架來固定。

---

### 控制

想要贏得比賽除了靠運氣外，還要靠你對機器的熟練度如何，老師有說過比賽開始就知道結果了，那就是看哪一位參賽員比賽一開始的時候，就直接開始動作，而不是盯著手上的按鍵在操作，所以控制盤的設計就多麼重要，要符合操作者的習慣還要盡量的精簡化，才能達到事半功倍的效果。

---

## 機電

為了快速的使機器運作，所以採用 2 個 1.2 v 的電池串聯來達到驅動的目的，而取球的方式則是利用繼電器控制正負級，在推動 5 口 2 位來達到夾球的動作。

---

## 參賽心得

從無到有，雖然做的不是很完美，但是至少盡力了，當開始比賽的時候，那種緊張的心情真不是筆墨能形容的；雖然賽後成績並不理想，但是只要一想到在從無到有的階段，在實做裡學習所得到的，就覺得值得了。

---

[相關連結1](#) | [相關連結2](#) | [相關連結3](#)