

**Games**歷屆競賽 - 第九屆 雲林假期 - 大學組資訊**091461** »

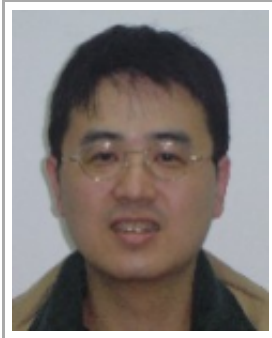
PROJECT - APR 4, 2006 (下午 04:17:49)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：華夏技術學院/華夏台灣第一 隊伍barcode：91461



**陳釘煙 教師**

主要專長為機械設計與製造學。針對此次專題製作，提供策略規劃與機構設計之建議，期待學生能在創意設計與實務製作有所發揮。



**高傳傑**

組長：負責小組工作協調、現場操作員、整體結構思考、搬運機器、材料採買、機器組裝、現場維修。



**鄧懷恩**

組員：整體結構思考、機械設計製圖、組裝製作機器人、書面報告。

**黃鼎為**

---



組員：零件加工、材料採買、電路配線、機構功能測試、書面報告。

## 機器人特色

### 概說

在特色方面，我們所有的動作都採用馬達來帶動，為了使機身外部不易變形，所以我們所有的材料都使用了鋁擠形的材料，在內部收集球方式是採用捲尺原理，由一個馬達來帶動，使球能夠聚集在前段，並能夠發揮連續打球的能力。在整體外觀線路方面的配置我們也用了端子台來整理，使在在配置線路的外觀看起來相當整齊，以便再發生任何問題時能夠親楚的知道哪裡發生了問題，能夠快速的解決。機器人，主要分為馬達、鋁擠型構架、輪子、擊球機構、收集木球機構和電池等零件所構成。我們最大的理想是把構架變得剛性更大更輕，使我們所設計的機器人在比賽中能夠更穩定，跑的更快，能夠以最短的時間內得到較高的分數。

---

### 機構

我們的機器全部都由馬達來作動。輪子、擊球的槌子、提起擋球的棒子都是使用馬達，全新的馬達再加上簡單的機構，我們要讓故障狀況的發生率降到最低，因此全馬達就是最適合的東西了。

---

### 底盤

機體本身所用的材料為鋁矩行為強化鋁合金材質，而機體的整體形狀90X90公分中空的正方形。設計中空的正方形的機身主要是為了能裝載大量的球，已在最少的時間內，得到較高的分數。機體本身重量因裝載大量的球，所以整體重量很重，為避免在行進間馬力不足，所用了兩顆馬達來帶動和控制方向。球落入機體內所採用的擋球方式是在後面用了兩顆小的馬達，採用鐵捲門的原理，使用90公分的圓桿子放下，來擋住球，在行進間使球能夠穩定的機體內部不讓球跑出來。

---

### 控制

我們的控制盒採用長方形的，讓雙手可以牢牢的抓住，而按鈕也採用回彈式的，猶如打電玩般的如此簡單，輕巧又好上手。每個動作都有一個專屬的按鈕，再加上本身機器不會複雜難懂，使的操作能夠更順利不會發生錯誤的行情。

---

## 機電

電的方面若是雙輪全速前進我們採用24V的，而需要用到左右轉微調時則是以降壓12V作動，使操作更容易，至於擊球的槌子我們則也是採用24V的電源。

---

## 參賽心得

本次專題製作可說是收穫良多，在工作的過程中不斷的發現問題 並且靠著組員的協助下尋找資料或者詢問懂得這些製造原理及經驗的人，現在不僅了解了更多機械製造原理，也對製造過程中的步驟更進一步的熟悉，而對機器人的認識也更進一步了。本組感謝指導老師給予我們很大的自由發揮空間，使我們能夠朝著自己的想法來實行專題製作，也對我們的要求盡力的滿足我們，同時也感謝TDK的經費幫助,一並誌謝。

---

[相關連結1](#) | [相關連結2](#) | [相關連結3](#)