

**Games**歷屆競賽 - 第九屆 雲林假期 - 大學組資訊091301 »

PROJECT - APR 4, 2006 (下午 06:50:45)

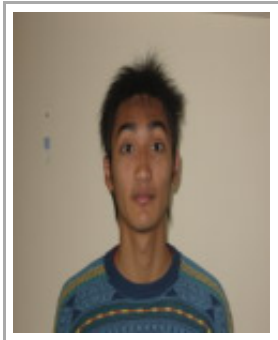
▶▶▶ 學校名稱/隊名：高苑科技大學/Cubic Equation 隊伍barcode：91301

•



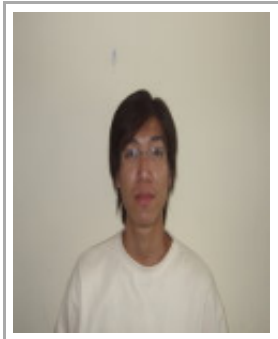
**吳上立 教師**

針對此一專題之製作，提供機構設計、驅動系統規劃及動態功能安排方面之建議。俾以結合理論與實務，進而達到機器人之機構、造型與動作方面有所創意。



**吳逸凡**

組長：負責小組工作協調、初步模型規劃與製作、電路設計與規劃、機器人整體構想與規畫、小組攝影與拍攝、現場加工、配線、書面報告之設計篇撰文、書面報告之零件/組合圖繪製。



**丁華彥**

組員：負責收集資料、購買零件、部分機器人構想設計、木板骨架切割、鑽孔攻牙、機器人組裝、電路配線及整線、控制盒電路焊接、使用金額及零件紀錄、小組攝影、機器人整體動作測試。

**涂景蕙**

組員：負責機器人配線、控制盒電路焊接及製作、小組採買、鑽孔加工、骨架組裝、切割骨



架（鋁矩形）、切割木板、現場加工、部分機器人設計、機器人整體架構的測試。

## 機器人特色

### 概說

在設計理念上，我們把握三項原則：快、狠、準，三項原則，也針對日後的維修、整體設計和加工分面能進行快速的改裝和修改，相對的來說，我們在初步的設計中，花費了許許多多的時間，已達到預期的效果分。

---

### 機構

機器人的整體設計為95cm\*95cm\*60cm，採用2cm\*2cm的鋁矩形和四分的木板所架構而成的。第二層鋁矩形是依照第一層的規模下去製作，但減少許多空間，以減輕重量。

---

### 底盤

鋁矩形可以避面衝撞的力量過大。機器人儲球區分成兩排，左右兩排一共大約14粒球的結構。在儲球槽的左右兩側而固定木版，來放自電池、繼電器...等東西。增加底盤的穩定度。

---

### 控制

控制盒上面，我們採用純白色的噴漆，來製造一種不一樣的控制盒。

---

### 機電

首先，在左右兩邊主動輪的馬達，我們是採用額定電壓24V 3000rpm的直流馬達，因為瞬間的啟動電流高達6A，而兩顆馬達就12A了，所以我們採用Relay控制。其他所使用的馬達皆由6P三段搖頭開關所控制馬達的正逆轉。

---

## 參賽心得

在設計及製作過程中，雖然發費了相當多的時間，不過也對關於機電整合有了相當的概念。雖然製作過程相當的辛苦，不時會遇到許多的瓶頸，不過這些瓶頸也終究是克服了，也有了不錯的經驗。不過在這次制作發現了我們製作的機器人的一个重大缺失就是机器人使用鋁矩形製作骨架而使的机器人過重而使机器人靈活度不是說那麼理想。

---

[相關連結1](#) | [相關連結2](#) | [相關連結3](#)