

**Games**歷屆競賽 - 第九屆 雲林假期 - 大學組資訊091421 »

PROJECT - APR 4, 2006 (下午 01:45:12)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：國立雲林科技大學/後花園 隊伍barcode：91421



**羅斯維 教師**

主要研究領域為磨潤學、金屬加工成形、生醫儀器設計。在此專題上之製作提供機構上之設計、動力驅動方面與機構運動之指導以及整體外型包裝之建議。以使本組組員能達到理論與實作上的結合。



**莊士賢**

組長：在隊上負責的工作是工作分配、機構設計、小組攝影、小組採購、現場加工、配線、書面報告之編寫、材料購買、控制方面之設計、外型之包裝、各方面資料的整理、草圖之繪制。



**何致融**

組員：負責資料收集、小組工作協調、射球機構設計、小組採購、配線、小組總務、現場加工、銑床加工、電路焊接、書面報告之設計撰文、整體模型設計與製作、機構功能測試員。

**廖鏡全**

組員：負責整體模型設計與製作、小組討論紀錄、射球機構設計、小組攝影、小組採購、現場加工、電路焊接、車床加工、配線、本組操



控者、機構功能測試員、書面報告之設計篇撰文。

## 機器人特色

### 概說

不管科技再怎麼發達，人類終究是離不開自然界的。我們的設計需求，就是想讓大家藉由看到我們的機器人，而感受到大自然。儘管只是一草一木，甚至是一隻小昆蟲，都能讓我們更加親近自然界。所以我們的機器人的本身就是模仿小瓢蟲的型態，而機身也選用圓形的，而收球的方式就彷彿是小瓢蟲張開了翅膀一樣。

---

### 機構

一開始在機構上的材料選用的是塑膠水管，但是由於在製作個過程中，水管並不是容易的加工，以致使所需的整體機構外觀以及強度不是那麼的適當，所以到最後才換成鋁材。而在整體機構上仿製的是小瓢蟲的外觀，像收球機構就彷彿是小瓢蟲張開翅膀一樣，既美觀又不失其功能性。

---

### 底盤

底盤的構造我們是以同心圓為主，而在外圓底部加上些許的滾珠導輪以提供整體機構在行走上的平衡，而輪胎方面我們選用的是一般遙控模型汽車所使用的輪胎，因為我們考慮到本次大賽場地的地面所使用的是木製地面，所以在輪胎與避面間的摩擦方面一定要相當的足夠，否則可能會打滑。

---

### 控制

想要在比賽中贏得勝利，除了要有優良的機構外，在控制方面也是比賽的勝、敗關鍵要素；設計控制面板不只是單純的設計一個開關來使馬達轉動，還要再思考如何能使操作者操作起來更加得心應手，所以控制部份，是採用一般開關的裝置，係利用電源正、負極的特性而來控制馬達的正轉與反轉，而達到我們所需機器

人表現出來的動作。

---

## 機電

電源方面所使用的是4顆6V電瓶串聯成24V，因為考慮到在比賽中速度是致勝關鍵，這樣馬達轉速與扭力才足夠。而在線路方面盡量精簡已達到整體控制盒之輕量化，一來控制者較易控制、二來又不失其控制之功能。

---

## 參賽心得

在製作過程中，分工合作是很重要，畢竟在一個團體中單靠一個人的力量是不夠的，雖然在加工過程中難免會有一些紛爭及意見，可是這些卻是我們進步的來源，要怎樣統整大家的意見及接納別人的問題是很重要的。雖然比賽成績並不是說很亮眼，但是我們相信在這次的比賽中所學習到的經驗勝過於比賽的名次。

---

[相關連結1](#) | [相關連結2](#) | [相關連結3](#)