

- **Games 歷屆競賽 - 第十二屆 繞著地球跑 - 遙控組資訊 101024**

»

- EDB - MAR 6, 2008 (上午 12:45:57)

- ▶▶▶ 學校名稱/隊名：學 校名稱：南台科技大學 隊伍名：南方之星

-

-



- **吳敏光 老師**

- 教學主要的方向包含電工學、應用電子學、自動控制實驗以及機器人的設計與應用等。研究的領域尚包含微電腦的應用以及太陽能光電的應用等。

-



- **陳一靈**

- 組 長：負責小組工作協調、小組討論紀錄、初步模型設計與製作、財務管理、小組採購、現場加工、配線、電路焊接、書面報告之設計篇撰文、本組操作手。

-



- **徐銘鍵**

- 組員：負責小組工作協調、整體模型製作、小組攝影、小組採購、現場加工、配線、書面報告之設計篇撰文、機構功能測試員、Auto CAD 繪圖。

-



- **林傳堯**

- 組員：負責整體模型設計與製作、小組採購、現場加工、車床加工、銑床加工、書面報告之設計篇撰文、AutoCAD 繪圖、Solid Works 繪圖設計。

- **機器人特色**

- **概說**

- 於設計概念上，以結構簡單而輕巧為原則。我們將這次競賽的項目分成五個部份來討論。先分別設計出能完成其中一項關卡的單一機構，最後再將所有的機構統整並加以組合來完成我們的機器人，以達成所要目的。

- **機構**

- 由於開始時缺乏經驗，以至於在設計部分機構時，發生許多一次又一次失敗，但是經過改良後所得到的心得是，機構越複雜不但修護或著拆裝過程會有很大的阻礙，可是如果用簡單的構造就可以達到一樣的效果，不但可以減少許多必要的動力與減輕重量。我們將底盤的高度固定，用氣壓缸舉起輪子的方式來完成跨欄的動作，並在車子前端裝置兩支氣壓缸來舉重，最後用一個軌道撈起網球，再以飛輪機構將網球投擲出去。

- **底盤**

- 為了配合關卡，本組將機器人的底盤定為 50CM 高，輪子則以方鋁來與底盤做聯結，底盤上方的空間則可用於裝置其它機構、電池、氣瓶等。

- **控制**

- 最初設計機器人的宗旨就是用最簡單的機構設計來達到所要的動作，如此可節省材料使用又可降低機器人重量。為了在製作上的方便性，本組的控制方式是以單一開關控制單一元件的方式來做有線遙控的控制。

- **機電**

- 本組機器人主要的動力源分為馬達與氣壓缸兩部份，馬達的部份是直接以開關控制其動作與正逆轉，而氣壓缸的部份則是以電磁閥來控制氣壓元件的進氣與排氣。

- **參賽心得**

- 在設計以及製作過程中，常會遇到些挫折，雖然過程很辛苦，但挫折終究還是需要克服，當問題解決那一刻，那種喜悅感真是無法形容，讓我了解到勇於面對挫折才能解決問題；比賽雖然只有短短的 1 天，俗話說：『台上一分鐘，台下十年功』在事前的準備工作是非常辛苦難熬的，但在過程中得到老師與學長的指導以及同學們的鼓勵讓我們有動力支撐下去，我想這樣辛苦就值得了吧。

