

## Games 歷屆競賽 - 第十二屆 繞著地球跑 - 自動組資訊 102011 »

97PROJECT - MAR 4, 2008 (下午 10:08:17)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：學 校名稱：國立台灣大學 隊伍名：WATC



江昭皚 教師



徐嘉鴻

隊長，負責統籌規劃並監督進度、構思比賽策略、製作車體以及取置球電路。



歐陽太閒

組員，負責車體導航，利用攝影機擷取影像，並設計程式處理影像以及控制車體。



### 劉昶志

組員，負責車體製作，協助統籌規劃後勤，完成比賽策略，整合車體各部份作動。



### 林詠舜

組員，負責車體製作，並且擔任完整後勤，配合製作進度作監工。

## • 機器人特色

- **概說**

- 追求硬體極致的簡化，以帶給軟體控制的便利，並響應節能減碳之趨勢，因此命名為開拓。

---

- **機構**

- 由底盤、分球木箱、置球道、取球擊鼓手臂和支撐骨架幾個部分所構成

---

- **底盤**

- 設計理念:
- 採用口字型、3mm 厚的鋁條所焊接而成為一個工字型的底盤。

---

- **控制**

- 利用筆記型電腦作為核心，在接收環境的訊息分析後傳送指令給 89C51 單晶片，並透過驅動電路控制車體。

---

- **機電**

- 以 1 顆 89C51 單晶片與兩個 Pololu 30A 高功率 DC 馬達驅動器的組合以控制車體之移動。再加上霍爾磁力感應 IC 可配合計算移動距離。以第 2 顆 89C51 單晶片配合自製顏色辨識模組再加上兩顆 GWS

的 S03N 型伺服馬達作為選球與置球之控制電路。另再以一顆伺服馬達控制敲鼓機構。

---

- **參賽心得**

- 雖然最後結果不盡理想，但在這其中也學到很多東西，並見識到各校的技術，了解到自己還有非常多的進步空間，希望未來還有機會繼續參加，並奪取優秀的名次。成