

Games 歷屆競賽 - 第十二屆 繞著地球跑 - 遙控組資訊 101002 »

EDB - MAR 5, 2008 (下午 11:18:23)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：學 校名稱：中州技術學院 隊伍名：破銅爛鐵



施浚龍教授

現任中州技術學院自動化控制工程系副教授，中興大學機械所博士，主要專長為電腦幾何模型、CAD/CAM、設計與製造自動化。在本競賽中，指導學生擬定比賽策略、構思設計，並提供專業與實務之諮詢。



呂學鴻

隊長： 本次比賽擔任角色：維修人員。 負責項目：加工、採購、機構設計。 工作內容：鉗工加工、銑床、鑽床、書面報告。 得意之事：任勞任怨 隨 call 隨到 鉗工乙級。



簡銘志

隊員： 本次比賽擔任角色：操控。 負責項目：機構設計、加工、採購。 工作內容：鉗工加工、銑床、車床、鋸床、鑽床、砂輪加工、相片拍攝。 得意之事：永遠有用不完的力氣，加工難題的解謎人。



陳信宏

隊員： 本次比賽擔任角色：維修人員。 負責項目：採購、加工、機構設計。 工作內容：鉗工、鑽床，採購，配線。 得意之事：精打細算是帳目的管理人。

• 機器人特色

- 在第十二屆的創思設計競賽中，我們所製作的機器人，其特色重點是：以馬達來驅動所有的機構。

- **概說**

- 為力求突破傳統，在機器人的整體結構有了構思後，發揮設計創意，來達成造型需求、運動美感、及機器人各部位功能；由於團隊的同心協力，並且不拘泥於成見，最後，終於完成了任務。 強調機器人本身的高穩定性、耐撞擊，讓機器人本身，在無需變形的情況下，直接到達指定區域。

- **機構**

- 以齒輪及鏈條傳動的方式，來完成舉腳的動作，如此便能減少傳動時力量的流失。全部動作皆以馬達作為動力，並使用時規皮帶及皮帶輪，做為行進動力的傳動，以確保動作順暢。

- **底盤**

- 使用鋁板以摺床摺製，並自行開槽，以便組裝。

- **控制**

- 以網路線作為控制的主纜線，以減少電線的使用量，並減輕一點點重量。並利用網路線快拆的方便性，使在搬運過程中，不會有遙控器與纜線糾纏的困擾。

- **機電**

- 使用馬達、繼電器、微動開關等電氣元件，此外，所有的配線都採用最簡單明瞭的方式來達成。由於我們機器人本身有些裝置有電壓的要求限制，所以一律都採用 12 V 電壓來控制所有作動，以達到簡化目的。

- **其他**

- 在取球方面，採用與怪手同理的機構，並利用繩子的撓性作為連動的傳動物件，使其達到我們所期望的作動方式。

• 參賽心得

- 參加本次第 12 屆 TDK 全國大專院校創思設計與製作競賽-繞著地球跑後，在觀賞完他組比賽，發覺本機器人與他組機器人差異甚大，過關速度太慢，舉腳機構設計不良，導致馬達的減速齒輪損壞，以至於無法順利完成指定關卡。當我們在比賽現場觀摩時，發現其他學校的機器人，其外觀設計及比賽時的作動方式，都讓我們深深的感覺到，每個學校所製作之機器人都各有特色，也了解到每台機器人的優缺點及致勝關鍵，參與了這屆機器人製作，讓我們學習到很多寶貴經驗及知識，雖然製作過程很辛苦，但卻讓我們受益良多。