

Games 歷屆競賽 - 第十三屆 科技環保竹塹風 - 遙控組資訊 101003 >>

EDB - MAR 5, 2008 (下午 11:37:26)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：學 校名稱：華夏技術學院 隊伍名：華夏 A Plus

•



洪光民 老師

主要研究領域為固體力學與應用光學等。在此一競賽專題製作中，提供 機構設計概念與製作方向之建議。以結合書本理論與工作實務為本，進而使機器人之機構發揮最大功用。



陳威宇

蒐集資料、機構構思、機構設計、購買材 料、零件加工、零件組裝、零件測試、電路製作、報告紀錄、報告編輯、比賽控制。



陳章名

蒐集資料、機構構思、機構設計、購買材料、零件加工、零件組裝、零件測試、電路製作、報告紀錄、報告編輯。



謝德勳

蒐集資料、機構構思、機構設計、購買材料、零件加工、零件組裝、零件測試、電路製作、報告紀錄、報告編輯。

• 機器人特色

- **概說**

- 利用 3 條長方形鋁條搭配 2 塊 1CM 厚的鋁板做為機台之本體，並利用了高扭力馬達搭配連軸器使輪胎與馬達之間的動力毫無失去，擁有良好的動力下能輕易的通過這次的關卡。並使用紅外線無線遙控便於控制不受關卡限制，可節省一些時間，機台構造設計簡單又可方便維修。

- **機構**

- 由於大會題目設計的關係，<進入環保風尚>的關卡橫桿於 25 公分，所以我們所有高度不得高於 25 公分。機台不到 25 公分有可能直接爬 20 公分的壕溝嘛?或許這是大家的疑問，於是我們開始尋找輪胎，利用模型遙控車的越野胎，搭配我們剛好算準的 67 公分前後輪間距，模型遙控車的越野胎沒辦法支撐 17 公斤重的車台，於是我們想盡辦法，所以我們想到充氣弄得內胎，加以改良之後，可快速通過<跨越壕溝迎接未來>關卡。

- **底盤**

- 本機台是由車輛的結構組成，利用 3 條長方形鋁條 搭配 2 塊 1CM 厚的鋁板做為機台之本體，並利用了高扭力馬達搭配連軸器使輪胎與馬達之間的動力毫無失去，擁有良好的動力下 能輕易的通過這次的關卡。

- **控制**

- 本機構使用了紅外線遙控，紅外線控制優點(1)機台與控制盒之間不需要電線連接可快速的通過關卡(2)控制機台時比起無線電波遙控更不易受干擾。缺點:遙控距離較短。

- **機電**

- 利用了 IC 2248 編碼晶片來當發射電路，以 及 IC 2250 解碼晶片來當做解碼，且 IC 2250 共有 18 個控制點可來控制機構， 搭配繼電器可使馬達產生正轉與反轉功用。

- **參賽心得**

- 再決定參加這次競賽之前，早已有認知未來的半年內會 非常的辛苦，但還是決定參加這是競賽，再求學階段中也該熱血一下，這半年期間經過團體構思、討論、製作與修改，發現彼此的觀念與思想，需要常常互相溝通與交換意見，期間常常有意見的爭執與理念的整合過程，溝通能力和協調能力經過這次的專題也可以大大提升。
 - 經過這一次的比賽，由於老師細心教導，也讓我們學到很多對於我們未來工作的基礎，也學到有些上課沒交到的一些知識。雖然這次比賽沒有得獎，但是在我們求學生活當中，是一個很好的經驗，相較起來這段時間的學期與成長是比起最後的結果更加讓人印象深刻。
-