

Games歷屆競賽 - 第十屆 雲林歷險記 - 遙控組資訊101301 »

EDB - JUL 3, 2007 (下午 09:12:18)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：中州技術學院/野戰部隊 隊伍barcode：101301



張文澤 教師

主要研究領域為半導體元件物理及光電元件。在本次專題製作中，提供機構、驅動、動態穩定性及創意方面之建議。



廖家科

隊長：負責小組工作協調、初步模型設計與製作、採購、以及模型加以施工、機器配線、整體機器製作、銑床加工、車床加工、電路焊接、書面報告之設計篇撰文、本組操作手。



賴錦榮

隊員：負責小組工作協調、初步模型設計與製作、採購、以及模型加以施工、機器配線、整體機器製作、小組討論紀錄、繪圖設計、車床加工、書面報告之設計篇撰文、電路焊接、資料收集。

徐伯豪

隊員：初步模型設計與製作、採購、以及模型加以施工、機器配線、攝影、整體機器製作、機器配線、書面報告之設計篇撰文、電路焊接、機構功能測試員。

機器人特色

概說

- 1.機器人行進方式採自於章魚構想
 - 2.氣壓缸可依地形障礙伸縮克服關卡
 - 3.機身裝上輔助桿用來克服部分關卡
 - 4.採用2段式氣壓缸使可伸長度增加
 - 5.車輪採凹槽式以增加在軌道行進的穩定度
-

機構

機器人主要架構以鋁材為主，為減輕重量在底盤以外的部分以鏤空處理。在第一障礙區，我們利用氣壓缸撐起機體而上軌道。在轉彎時，以氣壓控制可動式前輪使機體轉向。在軌道高低落差及斷橋部分，我們採輔助桿協助機器人渡過障礙。最後到了對岸，再以氣壓缸將整個機器提高而脫離軌道，而完成比賽。

底盤

因為比賽有重量的限制，所以底盤朝扎實、輕量化，卻又能承載重量為主，還要顧到靈活性。

控制

利用指撥開關控制馬達啟動，使機器人行動。另外，控制氣壓閥開關配合氣壓缸的伸縮，來克服比賽中的關卡。

機電

使用一個6V的電瓶來供應馬達和電磁閥之電力需求。

參賽心得

經過了這次比賽，讓我們這群井底之蛙大開眼界。看到了其他學校的表現後，總覺得自己還是沒有盡心盡力地投入這次比賽的預備。為什麼其他隊伍可以克服所有關卡，而我們卻只能達到一半？但是不管成績怎樣，我們也學到了許多我們從未接觸過的機構、馬達、氣壓閥的原理。也讓我們在過程中學習團隊合作，這就不虛此行了！
