

Games歷屆競賽 - 第十一屆 海洋城市印象高雄 - 遙控組資訊101028 >>

EDB - MAR 6, 2008 (下午 01:30:42)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：學校名稱：高苑科技大學 隊伍名：朱古力隊



教師 張智傑

主要研究領域為結構分析、訊號處理。針對此一專題之製作，提供機構設計、驅動系統規劃及動態功能安排方面之建議。俾以結合理論與實務，進而達到機器人之機構、造型與動作方面有所創意。



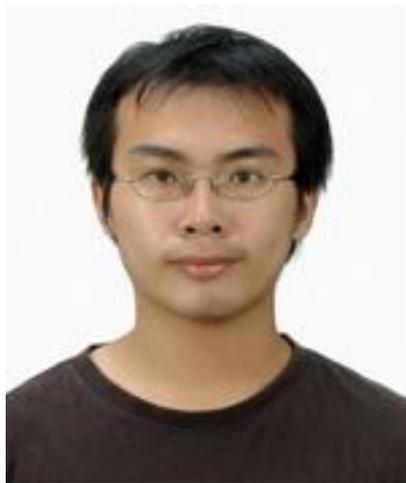
黃銘

組長：負責小組工作協調、初步模型設計與製作、電路設計、配線、現場加工、功能測試、零件加工、AutoCad 繪圖。



陳志忠

組員：整體模型製作、財務管理、小組採購、現場加工、鑽床加工、書面報告之設計篇撰文、機構功能測試員。



陳光遠

組員：負責小組工作協調、小組採購、鑽床加工、小組攝影、現場加工、書面報告之設計篇撰文。

機器人特色

概說

本組以簡單設計 機構為目標，以精簡的動作為基礎，再來提升整體速度及穩定性，在攻略場地方面要求是速度及確實，於重點關卡有進階考量過，比如說凱旋鐵道，在車體前胎加裝了胎皮增加磨擦力以及輪徑，得以順利通過此關卡。

機構

機構方面我們以 工廠堆高機轉彎理論，以左右單邊控制車子的轉彎。以及一開始搬離三輪車，我們利用翹翹板來作為三輪車抬升。

底盤

底盤方面利用角 鐵方便拆卸的優點，以利我們隨時的更改底盤設計，至於中空部份是為了裝載三輪車所設計的，在車身後面分兩邊來放置我們的馬達、氣壓瓶、電池。

控制

為了能夠贏得比 賽，以簡便的原理設計控制面板，設計開關來使兩個馬達分別轉動，還要再思考如何能使操作者操作起來更加得心應手，以簡單的機構來達到需求的作動，更可以減 輕重量以及材料成本。

機電

電源方面用二顆 12v 電池串聯，利用繼電器的激磁來控制前進與後退，按鈕部份利用 2P 開關讓使用者方便操作，五口二位氣壓閥方面利用 8 顆 3V 電池來控制它的作動。

其它

原本要在車體後 面加裝一支氣壓缸，來抬升車體通過凱旋鐵道，後來經過量測測重後以經超過大會規定的 2 5 公斤，後來作罷以改制前輪胎皮加厚來增加輪胎與地面的磨擦力。

參賽心得

從老師告知要參加比賽後，就開始構想車身的設計以及要突破各關卡所必須的機構，經過多次的修改、整理，再找老師討論出最適合且最簡單的設計來達到我們的目標。

而製作過程花費最多時間的莫過於找材料的過程，從一開始的螺絲、牙條、等等的材料收集，從同學介紹以及老師的幫忙終於將材料找齊並且將機器人完成，期間的喜悅真是無可言喻，大家都看到的只是我們表面上的成品而已，私底下所花費的時間跟辛苦都被忽略掉了，我想這就是所謂「台上一分鐘，台下十年功」。最難能可貴的是組員的合作無間以及老師的熱心指導，讓我們能夠將機器人完成，再怎麼樣的辛苦我們覺得都是值得的。
