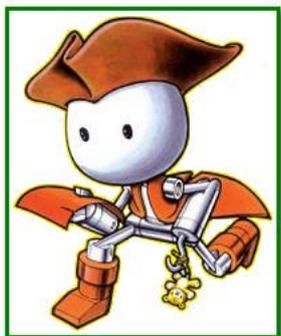


Games 歷屆競賽 - 第十四屆 機器人風城尋寶 - 遙控組資訊 101006 >>

EDB - MAR 6, 2008 (上午 12:00:51)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：學 校名稱：中國文化大學 隊伍名：DFT

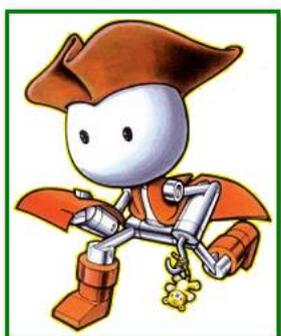
蘇國和 老師



中國文化大學機械系暨數位機電碩士班副教授，任教機電工程學、人工智慧及數位信號處理等課程，研究領域為智慧型伺服系統，目前應用的平台以輪型機器人為主，在此平台加入影像捕獲模組及無線感測節點，用來擷取週遭環境資訊，再以模糊及類神經演算法則推導機器人的行進路徑，進而對環境進行監控。

李偉綸

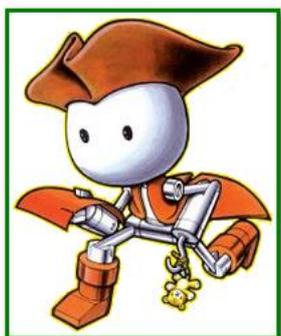
組 長:



對於機械結構擁有著興趣，從國中開始就接觸科展，以及各項有關電機與機械的活動，平時也會買些拼裝的機械模型來拼。到了大學透過教授得知有這樣的實作機械人競賽，也就全心投入，而初次參賽能拿到如此佳績可說是十二分得開心，但也含有十分幸運的成分在，往後也會再持續補充機械、機構、機電，以及設計的東西，以面對明年T D K再戰。

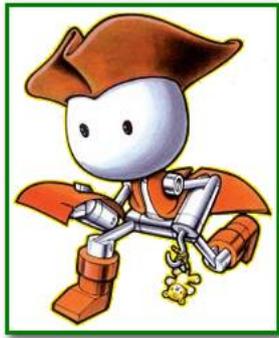
陳韋罡

組員:



目前就讀於中國文化大學，本身熱愛理解電子機器，並從國中開始了解機械原理。自己也有些英文底子，目前則在學習日文。從小就開始做模型，將這視為興趣，並且持續到目前為止，也曾經參加國內的模型比賽。

莊雲伊



組員:

小時候就有自行拆解機具和馬達的經驗，小學時接觸四驅車使我對機械原理有興趣，閒暇時常透過課外書籍增進知識，雖然現在念得是經濟系，但是我對於電子機械還是充滿濃厚的興趣，透過學校社團讓我有機會把理論和實作結合，很高興能在這次比賽中獲獎。

機器人特色

概說

本校位在風景優美的陽明山國家公園，境內有著名的冷水坑、擎天崗、七星山，期望本隊能夠設計製作出能夠翻山越嶺的機器人，也因為本隊是初次參加此活動，所以取名為鐵娃娃。

底盤

- 材質：夾心板
 - 規格：750*180*9 (mm)
 - 用途：將此板是為一個基準的平面，用來放置轉軸以及馬達的平面。
-

控制

採用無線電發射接收模組，使用 315MHz 頻率的發射模組，HT-12E 為編碼 IC，其 Pin1~Pin8 連接 DIP 開關，調整 JUMP 來設定密碼，當發射模組與接收模組的密碼設定相同時才能進行收發動作；HT-12E 編碼 IC 的 Pin10~Pin13 是控制訊號輸入腳位，接收外部 ON/OFF 訊號。

機電

- 使用減數馬達(規格：5 w/1 2 v)，用來轉動軸，使得軸帶軸而轉動機械人的腳，為整體機構的動力來源。
- 齒規齒輪(規格：1 2 T X L 齒輪寬為1 8 mm)，主要是用來轉動軸輪，而我們選擇用皮帶轉齒輪的方式來轉動轉軸。
- 齒規皮帶(規格：軸對軸：寬為1 5 mm，中心距為2 4 0 mm，馬達對軸：寬為1 7 mm，中心距為7 0 mm)，用此來使馬達轉動軸，軸在轉另一對軸，故由皮帶來控制轉動。

參賽心得

得知有這項比賽後，我們就全力投入下去，在製作的過程中，可能為初次參與，許多東西都是從零開始，一切都不懂，只能下課一直跟教授討論，關於如何設計機構的構想，以及機電的設計，與材料的選購方式，一切都是值得討論的。起頭的路上非常困難，像是機械結構的設計，我們都設計得很合自己的想像空間，但我們都忘記了實際與理論的差異，我們可以做到的部分能到哪裡，有些東西做出來的誤差值又是多少，這些東西我們一開始都沒有考慮進去，在時間的配置下也不是很恰當，一開始還很天馬行空的規劃，但是，事實上隨著一關一關的做下去，會發現一關克服後，要繼續做下一關的時候，會產生很多問題，好比第一關的機構會撞到第二關的機構，這些都是很難得的經驗。比完這次的比賽，讓我們得到很多寶貴的經驗，也發現還有許多可以學習的地方。看到別隊的機器人，發現到別人的設計也是別出心裁，個個與眾不同，只能說我們還有再進步的空間。我們學校團隊第一次報名參加這項競賽，感謝 TDK 文教基金會的經費支持及主辦學校明新科技大學的用心舉辦，使我們有學習的機會，經過這次比賽，我們的實力成長很多，但願明年有機會再接再厲，再創加機。

ET1.e
ET2.g

MT1.e,MT1.b,MT1.d
MT2.b,MT2.e
WT2.a
WD1.b,WD1.f,WD1.g
WD2.a