

Games歷屆競賽 - 第十一屆 海洋城市印象高雄 - 自動組資訊102006 »

EDB - MAR 4, 2008 (下午 06:56:19)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：學 校名稱：中州技術學院 隊伍名：自動化衝鋒隊



施浚龍 副教授

主要研究領域為電腦幾何模型、電腦輔助設計/電腦輔助製造、設計與製造自動化等。針對此機器人之製作，提供機構設計、控制核心及機電整合等方面的建議及指導。將理論與實務結合，使機器人達到創新、快速、靈巧、簡易、決策之設計目的。



沈宏龍

組長：負責小組之工作協調、模型設計與製作、材料採購、機構加工、程式設計、以及電路和機構配置、單晶片與感測器的連結。



張芷茵

組員：負責以 Solid Work 繪製零件與組件之圖檔、模型設計與製作，輔助機器人的加工、小組採購及書面報告之彙整與撰寫，現場比賽之操作等。



蔡啟霖

組員：負責小組攝影、模型設計與製作，輔助機器人的加工、小組採購及書面報告之彙整與撰寫，現場比賽之操作等。



繆政峰

組員：負責模型設計與製作、偵錯，小組討論紀錄、小組攝影及書面報告之彙整與撰寫，現場比賽之操作等。

機器人特色

概說

設計概念上，以 結構簡單、動作快速為準則。在移動設計上，本機器人用兩顆馬達配合兩顆輔助輪驅動，使其運動得以迅速靈活；在取球機構設計上，則以架構簡易創新、動作流暢 為主。

機構

本體機構以長方 形機構為底盤，由兩顆直流馬達驅動兩個主動輪，前輪為萬向輪來輔助後輪移動，而取球機構置於底盤前方上層，當機器人到達前鎮商港時，取球機構就會啟動，撥 下球使其滾到機器人下方的壓克力板裏。

底盤

底盤部份以長方 形鋁板來支撐，具有不易變形損壞，裝取電路容易、更換電池快速等特性。底盤的高度是依感測器可感測的距離所設計，並且避免 CNY70 碰觸到地面。

控制

採用 CNY70 感測器搭配單晶片來操控， CNY70 將感測軌跡的黑線訊息傳送至單晶片，藉以接收到的資料來判斷機體所在的環境位置，同時下達決策去控制機器人行走的方向。

機電

在驅動部份採用高效能的小型馬達，同時搭配蓄電池 做為電力供應系統，因而減輕整個機體之重量，在速度上及靈活度都提升不少。

參賽心得

比賽當天，看著各校的 代表所做出來的機器人，讓我們感到極為興奮，因為光看每台機器人的造型，就讓我們雀躍不已。在開始準備早上的賽事時，看著每一台機器人的造型以及感測器的 配置，紛紛跟大家作起交流，分享彼此在這一年當中製作的點點滴滴，在看到自己的機器人與對方的機器人，在短短的四分鐘裏，使出渾身解數，努力地將自己所做的成果展現出來，以獲取晉級下一場的資格，過程更是刺激。雖然我們在打進前 16 強就敗下陣來了，但看著其他各校機器人的比賽，也讓我們看到且體認出平常我們沒注意到的細節。從開始到比賽結束期間，我們從中學習到好多，在這過程當中，不僅學習到學校課程沒教過的知識，同時也複習到前幾年所學過的相關課程，進而融會貫通。

對我們而言，比賽雖已 結束，但從中所學習到的知識與經驗，讓我們體認到人生競賽的價值，是在成與敗中學習成長，未來又將是一連串新的考驗的開始！
