

Games歷屆競賽 - 第九屆 雲林假期 - 專科組資訊**092021** »

PROJECT - APR 4, 2006 (下午 11:18:41)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：中州技術學院/領袖天成 隊伍barcode：92021



黃立仁 教師



許宸烜

組長：負責小組工作協調,初步模型設計與製作,升高機構設計,底盤結構設計,車床銑床加工,電路配線,書面報告,及機體零件組裝,現場加工。



邱文彥

組員：負責小組工作協調,升高機構設計,伸出機構設計,整體模型設計與製作,車床加工,小組總務,小組採購,機構測試員。

黃孟煙

組員：機體設計,結構分析,結構測試員,書



面報告製作，小組採購，現場加工。

機器人特色

概說

機器人的操作性，靈活性，以及功能之發揮，是我們這是設計的最主要原則，當然重點部指這些，除了投籃的準度以外還必須考慮到取球的速度，要考慮到說，當球進入到機器人車身裡面時，要何將球給送出到我們所要的目標裡，但是還要考慮到說球是否可以精準的放到我方的藍子裡面，增加我方的得分。

機構

剛開始設計部份機構時，因缺乏經驗，發生了許多機構上的問題，但經改良後才的得知，機構越複雜只會增加維修的困難度以及更多的阻礙，結構複雜並不能更有效的達到我們所要的目標，但我們使用一些簡單的結構，卻可以準確的來達到我們所要的效果，不但可以減少一些不機構，更能有效的減輕機器本身的重量，在收集球與射球的部分，我們利用抽風原理，在吸風的同時瞬間將球也給帶入，射球我們是利用氣壓缸將球提升到一定高度，在使用魚竿將球給送到我們所要投的籃框中。

底盤

底盤的設計，是以把收集到的球給集中在機器內，然後一次在將球給全部送出。輪子的部分，是一般腳踏車的輪子，馬達是利用小型玩具吉普車的馬達，2者下去搭配而成的，車子所需要的控制性與靈活度，則採用左右各獨立的電源，利用正電、負電來驅動，以方便迅速的左右轉。

控制

要贏得比賽，除了要有良好的機構設計，控制也是比賽勝、敗的關鍵；所以

設計上就是要達到能讓操作者操作起來得心應手，所以當初機器人的機構設計就是以簡單為優先來達到所要的效果，這樣可節省材料使用又可以減輕機器人重量。

機電

電源方面使用1顆12V電池，來驅動所有的電磁閥和馬達。

參賽心得

在策略應用乃至創意設計、造形設計、實體製作都是很重要的。雖然設計機器人時在某些設計上花了許多時間去製造，但對於機器人的整體機構的作動上來說是很完美的。另一方面由於大會規定機器人總重量不得超過30kg，在這方面我們可以說是能減則減，硬是將超重的機器人減肥到標準以內。在比賽進行時看見各校的機器人的比賽情形與本校的機器人相較之下體會到各有所長，所以經驗的分享更勝過自我埋頭苦幹。

[相關連結1](#) | [相關連結2](#) | [相關連結3](#)