

Games歷屆競賽 - 第九屆 雲林假期 - 大學組資訊091271 »

PROJECT - APR 4, 2006 (下午 01:50:17)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：南榮技術學院/花生省魔術隊 隊伍barcode：91271



莊振明 教師

在此TDK比賽中，盡量讓學生自行的發揮創造，並再適時提出建議和該注意的事項，並說明讓學生能理解，使學生能親身力行，比課堂上的學習來的有用。



林柏賢

組長：第一次參加比賽我擔任組長，每個人能力不同要分配工作是很重要，我都會跟其他隊友討論完再做設計改良，讓整個團隊能迅速完成自己的工作，而隊友都很配合，我負責以下工作：負責小組工作協調、初步模型設計機構、小組採購、組裝機構、書面報告、策略。



林丕軒

組員：這次我擔任技師與操作者，就平常加工的話就是我再加工，然而第一次做比賽的機構，每一場比賽贏了就是更肯定我所做的，同時我也是擔任這隊伍中的操作者，能操作自己做的機器人真得很棒，我負責以下工作：小組採購、機構加工、組裝機構，現場加工、車床加工、書面報告、小組攝影。

謝文雄

組員：我負責技師與總務，在這次比賽發現許多配電方法，讓不會配電的人更容易配電，而有參與許多加工一些螺桿，還又其他加工方



面，我負責下列工作：小組採購、總務、配電、車床加工、書面報告、小組攝影。

機器人特色

概說

我們這組是以全部收球而在準確的進門，有六個分隔道讓每一球都確實盡去車體裏面，再以斜面集中成為一個球道，然而在中間加裝移動的擋板，讓我們不要的球都擋起來，再用傳輸帶傳送我們所需要的球，而打擊器就是用類似棒球投球機方式製作而成，打擊器上加裝像夾爪的機構，他能可調力道大小，然後抬桿方式用斜面衝撞讓他能抬起桿子。

機構

打擊機構利用棒球投球機器原理製作而成的，另外加上夾爪原理的可調力量大小的機構，讓策略多一個武器可用，而打擊機構正反轉就能收球也可以送出球。傳輸機構是由水管及沙發布所製成，用了兩個長75的水管、一顆蝸桿蝸輪的馬達，需要車3個水管的支撐軸跟一個馬達上的支撐軸，軸的大徑比44大很多長5、小徑比44小一點長10，載縫一個沙發布的傳輸帶，利用水管傳送，在黏海棉在傳輸帶上傳送木球。

底盤

因為第一次做設計的地方很多都不良，多次的改良以後才完成，一開始就是收全球機體，我們採用分隔道讓球門明顯的區隔，這樣辨識容易讓操作者知道要哪一色的球，底盤機構在分隔道前面加裝斜的鋁讓木球集中從一個球道出來，然後我們四個輪胎都有馬達讓整個車體更靈活穩定。

控制

設計面板小讓操作者好拿好操作，簡單的機構使用上就不會複雜讓整體運作

上更順利，用按鈕式操控機器人需要有前、後、左、右來控制方向，加上控制6P開關當成打擊器、傳輸帶、及滑軌控制，都需要那些讓操作者更容易上手，這樣不但減輕重量操作容易。

機電

先由購買集電器，與集電器座與先開始與操作手討論需要的控制盒的大小，現在討論出來先用搖桿式的遙控方式，來操作，然後需要的開關，需要用幾個三段式的開關，與一個的總電源開關再來就是如何使用打擊器的開關，與線路的統整，兩個12V的電瓶加在一起24V。

其他

擋板機構因為我們所設計是全收，為了不要的球擋起來，設計的擋板是可以移動式的，不管到哪一個球門都可以做應變讓對手無法阻擋，這樣策略上運用更靈活，用一個導螺桿做為移動的傳遞，就成為滑軌。用L型鋁做成三角形，架上在車體上，以慣性讓它自動掉下來，然後用衝撞力撞上球門桿子就被抬起。

參賽心得

在高中時期就注意很久了比賽，讓我有一天能參賽真的感到榮幸，雖然是第一次參加，但我相信我們還可以做的更好，在於一些資源太少，而設計的東西有限，我們理念的是在有限金錢完成一樣作品，而不是花大錢做冤大頭，不過能跟校外同學們參考他們的機器讓我們學習很多，不論是技術方面、設計方面都要向她們學習討教，第一次總是許多陌生但下一次會更好的。

[相關連結1](#) | [相關連結2](#) | [相關連結3](#)