

Games歷屆競賽 - 第九屆 雲林假期 - 專科組資訊092211 »

PROJECT - APR 4, 2006 (下午 11:27:44)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：黎明技術學院/呼風喚雨 隊伍barcode：92211



李金譚 教師

這一次的比賽是我第一次帶隊去參加的一個比賽，學生們都很認真的去準備這一次的比賽，雖然這不是他們的專門領域但是他們很勇敢的嘗試去做，他們不會的項目我都會給他們一點建議，讓他們可以好好的磨練一下。



李子宏

組長：本人擔任整體規劃設計及整合組員意見，最主要是負責電路製作等工作，本組討論之後在電路設計部分加入了手機遠端遙控功能，花了一段時間製作，經過了無數次的失敗，最後終於克服了干擾與不穩定等因數，將控制電路做到最好。最後在比賽會場上，只有本組使用無線遙控，並且結合現在最普遍的手機當作控制介面，雖然本組機構不算完整，但在場上也有另一番的表現。



楊長恩

組員：本次的競賽我很榮幸可以參加，我主要擔任的角色為支援，因為我並沒有特別專門的項目，但是我可以輔助他們進行他們的工作，而我主要負責的項目就是文書方面的工作，我主要就是打報告以及工作日誌，而我其中最得意得事情就是有比其他人多的機會可以參予很多比賽，並且從中學習學校所沒有教的人、事、物等等珍貴的經驗，讓我可以更加的成長。

鄭琨懷



組員：在這次比賽中，我所擔任的角色，焊接電路，與電路的測試學長利用protel這項軟體，繪製電路圖，然後我把他所繪製的電路圖利用曝光機，把學長所繪製的電路圖曝光，並用感光粉，洗滌，這樣電路洗出來了，接著只要，將電路放置在綠化鐵裡面過了30分鍾後，電路可以說完成了，接著我將這次洗好的電路利用小型鑽床把焊點鑽出來接著進行焊接的工作，我先把元件擺好來進行焊接要注意的事焊接時依定要迅速，不能拖泥帶水，因為如果焊槍閒置太久這樣容易損害洗好的電路板也會很醜並且容易造成空包焊，這樣電路在測試時就會有問題就要花時間去找，因此我在焊接時很注意。

機器人特色

概說

我們的機器人特色不在於它的機構設計方面，而是無限手機搖控，手機搖控有一些好處就是，不怕擔心頻率相同而互相的干擾造成不可預期的錯誤，而手機遙控更可以不需要擔心距離，也就是說今天就算是你在台北也可以遙控南部的車子，這一項功能完全是由我們自己製作完成的，絕非買套件組合而成所以製作的時間會比較長一點。我們的設計是基於機構方面的知識不足所以我們已可以走向面去製作了，我們走的創意路線是機構控制方面的一個創意，我們首先先製作出夾球的機構以及如何該讓球發出去的機構，讓整體可以達到我們預期的基本機構動作，然後在從車子加上我們所新徵加的功能。設計的概念可以分為以下幾點分別詳細的介紹：而我們的第一步就是先做出發射的機構，而我們的概念就是利用壓力去擠壓球，以壓力發射的方法將球發射出去。而我們的第二步驟就是做出夾球的機構，我們所採用德是，上下頰求法，就是先放下一隻手臂當作是一個有凹槽的底座，然後在接著放下有凹槽的手臂，手臂跟手臂之間就有可以容納球的空間，經由這一個樣子去夾起球。我們第三個步驟就是放球方式，我們將球夾起來以後將球放進去，而放進去的方式就是，將手臂收回來以後再來就是將吊橋升起來，吊橋到達一定的高度以後在將上手臂升起來，那麼球就會因為斜度滑落到集球槽裡面。

機構

我們的機構是最簡單的方式做成的，是用先夾球然後再發射出去的簡易機構，這一個機構有一個好處就是，可以減少錯誤的發生以及危險性，因為往常的比賽越是複雜的機構，到了比賽上場時候發生不可預知的錯誤，而造成比賽無法繼續下去的危險。我們的夾球手臂式採用，先放下上端的手，形成一個凹槽，然後在

放下另外一個手臂使球夾在這一凹槽中。當手臂夾到球以後手臂可以收回來，然後再將吊橋升起來達到一個斜度，讓球可以滑下去。我們的集球槽，手臂夾起球後，我們的吊橋會升起來，然後再放下手臂讓球滑入，球滑入後，再利用及球槽轉數低的兩個馬達控制輪胎將球放入砲管中。我們的砲管組裝，經由上方集球槽的輪胎擠壓一個球到砲管上面，然後經由砲管內部的汽缸將球推至到前端高樹向外旋轉的輪胎上，就會使球因為擠壓而飛出去。

底盤

我們的底盤是用鋁經過板金以後，然後再用大焊接將四個腳落接縫處縫合，這一個底盤有墊高的作用，因為比賽規則上有圍牆高度，所以我們為了增加整體的高度而特別做出來的底座。

控制

我們的控制方式就是利用無線的手機搖控去達成我們的動作，這一個控制的基本就是需要兩支的手機，下面就是我們所介紹的圖以及說明控制的概略。手機控制板，上面的按鍵與手機上的按鍵是相通的，這是為了以防守機通訊不良時，不方便使用手機無線遙控時所用的線控板。手機接收板，我們用另外一隻手機打電話到這一隻手機，就可以使電路有訊號，就可以利用無線遙控或是線控板加以控制車子的機構。

機電

這一塊板子的製作方式就是利用上面所敘述的方式將電路板地線路製作完成的，它可以控制馬達電路。黑色的就是控制馬達的電子元件，而它的用途就像是一般的開關，不過它是利用裡面的電磁簧片來控制它的閉合的。

參賽心得

我們的成品雖然不是很好的一個機構，但是我們也付出了不少的努力成本，雖然我們沒有機械科他們的專業知識，但是我們並不會就因此而放棄了一切，這是因為失敗對於一個人有更多的省悟以及成長，人的一生當中並不事都是很順利的，都是要經歷不斷的挑戰自己極限，進而把人的潛力發揮出來，經過這一次的挑戰我們每一個組員都有很多的體悟，因為看見了許多機械科的高手，他們製作出來的機構真的是很好，我們也會學習這一次的經驗創造出下一次地勝利。

[相關連結1](#) | [相關連結2](#) | [相關連結3](#)

