

**Games**歷屆競賽 - 第九屆 雲林假期 - 大學組資訊091491 »

PROJECT - APR 4, 2006 (上午 10:59:34)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：黎明技術學院/獵殺者 隊伍barcode：91491



**李文德 教師**

希望可以藉由本專題，從比賽中可以學會設計和理論的應用，學習電路和程式的撰寫，機構的設計和配置也是一個技術，從比賽中吸取更多的經驗。



**何錦裕**

組長：擔任電路的設計和機構的組裝，以及材料的購買，電路的焊接，外觀設計與配置，報告的撰寫，與老師討論，還有手臂的電路製作，空壓設備的應用，收集球的方法與製作。



**李宇峰**

**機器人特色**

概說

電路方面是自己設計和洗電路板，搭配U2003 IC放大其訊號至16V8 IC做驅動，再以繼電器控制每一個動作，如:前、後、左、右、發射、手臂．．．等動作，利用伺服馬達做無線的遙控，以電瓶做為動力的來源，還有自己研發的加速裝置，可以使整台機器做出最好的發揮和動作。機構是以訂做的機殼為主體，其優點是重量輕而且可塑性高，搭配直流馬達做驅動，可使機器更靈活，加上塑膠輪胎，能使機器在光滑的地面增加磨擦力。發射的部份是以氣閥擊出的方式來擊球的，其好處是力量大又準，能正確的把球導入目標物內，加上自製的氣瓶，可以把儲氣量提到最高，使擊發的次數越多。

---

## 機構

系統結構內容： 1.主電路系統 2.手臂電路系統 3.遙控電路系統 4.氣閥擊球電路系統 5.馬達電路系統。

---

## 底盤

在機構上裝設四顆直流馬達，轉速為持在100轉，高扭力可帶動較重的車體，並以塑膠輪胎來驅動，增加與地面的磨擦力，再以四顆繼電器與主電路做連接，加上自己研究的加速設計，可以充分發揮敏捷的特性。

---

## 控制

將伺服馬達與極限開關做連接，在將極限開關的訊號線連接到主要電路之IC做控制，並以無線遙控的方式來操作機器的行走與動作，進而做出比賽時所需的動作。

---

## 機電

以電瓶做主要動力來源，而電路板所用的電則由7805穩壓電晶體所提供，加速用的電則是用兩顆12V的電瓶做串聯所供應的。

---

## 其他

我們決定以氣閥擊球的方式，因為試過很多種方法，就屬這個方式最快速也最穩，並且只需要一個電磁閥搭配一顆繼電器，就能被主電路所控制，而氣瓶方面，改用自製的保特瓶氣瓶，這個發明替我們節省許多的成本，也讓我們機器可以更輕巧，連續擊發的次數更多。

---

## 參賽心得

本專題加上許多的創新與新奇，我們無一不竭盡所能的完成此作品，並把我們所了解之理論付諸於實際上，在過程中遇到氣瓶爆裂、IC燒毀、輪胎掉落的狀況等問題，我們都一一解決，期許本作品能發揮創新且年輕的風格，這次的比賽讓我學到很多也交了很多朋友，辛苦也是值得的。

---

[相關連結1](#) | [相關連結2](#) | [相關連結3](#)