

## Games歷屆競賽 - 第十一屆 海洋城市印象高雄 - 自動組資訊102012 »

97PROJECT - MAR 4, 2008 (下午 08:07:31)



學校名稱/隊名：學  
隊伍名：囧rz

校名稱：國立臺灣師範大學機電科技學系



### 程金保 副教授

國立臺灣師範大學機電科技學系教授、國立臺灣師範大學工業教育學系教授、機械技術雜誌社顧問及台灣銲接學會學術委員。專長主要為材料製程與性能分析、精密製造與表面工程及金屬接合工程。

### 林宗翰

這次比賽我所負責的部份是電路部份，以繼電器正反轉使直流馬達的驅動；由於以前主修機械，所以對電路部份花了許多時間去了解，在實作的過程當中，讓我們學到了除了知識以外更重要的團隊精神，

## 徐瑋志

本次比賽擔任隊長的角色，負責分工以及系統感測還有程式的部份。這次比賽讓我學到很多實作方面的經驗，對於電路板及 8051 的操作又更清楚了解，感覺在課餘時間學到這些東西感到很愉快。

## 胡詠善

就讀台灣師範大學機電科技學系，因為是高職體系出生，讀的是機械，所以這次負責的是加工及機構部分，在期間想到了許多天馬行空的機構，希望能加強自己的實力，把想像的東西實體化。

## 徐偉傑

就讀於台灣師範大學機電科技學系。因本系非常注重於機電整合方面，因此我想藉由這次的比賽，把課堂上所學的——證實並且實用。而我非常喜歡具有創意的東西，所以我負責了車體及夾具設計的部分。在設計時我喜歡先使用 solidworks 畫出模型，並定好尺寸，在開始動工。這次的比賽，讓我感覺到團隊的合作真的很重要，只要有人不能好好配合，就會拖垮大家。希望藉由這次的經驗，下一屆的 TDK，師大機電可以嶄露頭角!!

## 機器人特色

巴士大叔顧名思義其外表有如巴士般的外表，而由於本次比賽有上坡處，因此我們在底盤上的感測器配置採用分開的方式，分別置於前後輪下方，以解決斜坡問題。至於我們的夾取裝置也是十分的特別。取球主要是利用機關原理，以機構的特性在碰撞到取球台時夾具會自動將球打入裝置內已完成動作。這兩點是本組較為特色的地方。

## 概說

車體的設計：

有那種四驅巴士車的感覺，兩層樓的四驅車想必外面要找也很難找到這麼有特色的構思。

傳動機構：

用到了鏈條組的想法，利用鍊條帶動馬達與輪軸間的轉動，讓我們的車體整個比較新穎有活力！

夾取機構：

簡單的操作利用機關原理，進而造成取球的效果。

感測設置：

在我們不同的想法改變之後最後的實體感測裝置，想必是獨一無二且具有良好效果的辨識樣式之一。

---

## 機構

以過各關卡為前提、簡單化為方向，去想整個車體機構的部份。

---

## 底盤

以輕巧且穩固為 製作前提，利用角鋼及鋁材為主要的底盤架構。

---

## 控制

利用 8051 及光感測原件 CNY70 的配合，以達 到控制目的。

---

## 機電

在繼電器、穩壓電路、8051 的相互配合下，以完 成這次比賽的任務。

---

## 參賽心得

這次的比賽算是大學的 一個新的體驗，真的看到也學到很多東西，不管是技術層面或是自我的約束，都有很大的改變。這個活動讓我們在暑假中更積極的把握每分每秒，不會平白浪費的寶 貴的時間；也在比賽中看到了來自各路的高手在這段時間內所呈現出來的成果。真的很開心參加這次的比賽，希望有機會還能夠在代表參加。

---