

## Games 歷屆競賽 - 第十三屆 科技環保竹塹風 - 遙控組資訊 101024 >>

EDB - MAR 6, 2008 (上午 12:45:57)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：學 校名稱：勤益科技大學 隊伍名：有勤有益 ME 系

•

•

### 邱俊智 老師

研究領域：線性系統理論、精密定位系統、機器人控制

教學課程：自動控制、線性系統、單晶片微處理器、數位電子學

學歷：美國猶他大學機械所博士

### 王晨軒

這次比賽為隊伍組長，以機器人的整體機構來說，所負責的部分為主要驅動整部機器人行動的輪子及本體支撐

及申請經費的程序也是交給他處理，如何將整個團隊鬥志帶動起來，各人員之間有爭執需要協調的部分，也需要聽令於組長指揮，在整個團隊中，是一位不可或缺的領導者。

### 程子軒

以負責機構部分，是以升降機構為主，使整體機器人有上升下降之功能。

購買材料及加工的重要技工，整個隊伍的氣氛也是他所調整的，在大家快要放棄時，東西做失敗時，他就會搞笑，甚至帶動氣氛，使隊伍不再氣氛低迷。

## 黃陳偉

所負責機構為加持物品之夾具，使機器人具有夾持功能

購買材料，聯絡組員、指導老師及書面報告，像是彈簧於各組員之間當緩衝，配合組長協調糾紛，可以是組員的心情發洩桶。以及重要的機器人操作的部分

### • 機器人特色

- 以我們整體機器人的整體特色就是以基本簡單的線結構基礎來完成的整體結構，利用車子的原理，來完成此機器人，則轉彎是利用左右輪轉向互相相反類似坦克車的原理來製作，則夾具所夾持的部分是利用一般隊伍所沒有用的繩子。

---

### • 概說

- 我們是利用本體 + 升降機構 + 夾具，造成  $1 + 1 + 1 = \infty$  的功能

---

### • 機構

- 整部機器人是本體 + 升降機構 + 夾具所完成的
- 本體 本體我們移至底盤來說
- 升降機構 利用簡單的齒條及齒輪相當好的嚙合來做出帶動升降的動作
- 夾具 使用馬達的拉力，配合繩子的柔軟性，可以使夾具夾持任何形狀的東西

---

### • 底盤

- 也就是我們的本體，由鋁擠形方管所連結而成，再利用自行設計的連結機構將主要四輪連結起來而構成本體

---

### • 控制

- 使用一般電子材料行所買的到的 3 段有 / 無段開關跟線路配置來做搭配組合

---

### • 機電

- 馬達大多購買於建國市場，以需求不同可分為 1.2 V 跟 2.4 V，電池則是使用一般小型 1.2 V 的電池（類似機車電池，但尺寸較小）。

---

### • 參賽心得

- 很感謝這次主辦單位讓我們有機會參加這個機器人創意競賽，在整個過程，讓我們充分了解會跟工合作，雖然過程中也有須多的衝突，但是在一個團隊之下，要如何靠著智慧來化解，也是我們有學到的管理人事部分，再來就是設計部分，從懵懵懂懂的基礎機構來出發，漸漸的越看越多不同複雜且實用的機構，設計圖也越來越複雜，加工也是，但是也讓我們知道，所謂加工、設計，並不是一般想像的那麼簡單，裡面有許多的干涉、參數、經驗等都是我們必須要注意的，也是我們所學到的東西，最感謝老師及工廠默默的幫我們付出及支援。
- 當大家一起討論要使用何種機構，或許之間的過程是有許多衝突的，甚至在製作過程遇到許多挫折，但是在這幾個日子中，我們都一一克服了，在心靈上也有成長了不少，甚至是抗壓性。在此我要謝謝我們一起合作的隊友，大家都完成了這架機器人，也在彼此間種下一個小小的回憶，我想在以後提出來的時候，應該別有一分風味吧。