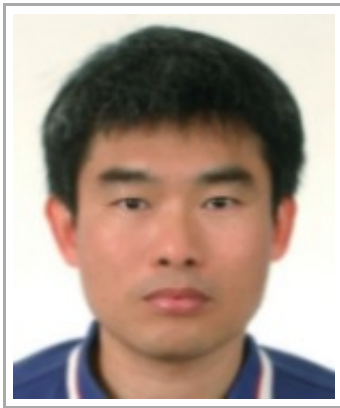


**Games**歷屆競賽 - 第十屆 雲林歷險記 - 遙控組資訊**101081** »

EDB - JUL 3, 2007 (下午 09:02:14)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：中華技術學院/幻象 隊伍barcode：101081



**楊耀波 教師**

對於專題製作，提供機構設計及動力系統規劃方面之建議。進一步設計機器人動作及功能，以及提供電子電路系統製成之理論及實作。

**楊博凱**

隊長：負責模型遙控器設計與製作、電路焊接、機體製作、採購。

**蘇源椿**

隊員：負責機構構思、設計與製成，電路焊接、機體量測、採購與運送。

**林伯翰**

隊員：負責模型設計與製作、加工、配線、財務、採購、攝影、書面報告之設計與撰寫。

## 機器人特色

### 概說

贏得比賽是本組最大目標，如何運用有限資源，做出最佳設計，完成最大成效。所以在機器人設計上運用各種變形、延伸達到通關要素，在選材方面盡量以各種質輕的材料互相配合，達到不失穩定性，又能發揮最大動力的作戰機器。

---

### 機構

這次比賽重點在於機構創思設計方面較重，相對的電子零件的運用較少。而且在空中競賽，一有閃失機體將會粉身碎骨。因此在機體變形方面，以最簡單的伸降動作完成登桿、爬坡、過彎、下斷崖以及越過斷軌，挑戰最高榮譽。

---

### 底盤

由於比賽在不規則且各種障礙的軌道上進行，所以底盤採前後伸縮方式，以利完成各種動作。

---

### 控制

控制設備以遙控為主軸設計.使用的遙控電路以TG-11無線收發模組為基礎設計搭配編解碼IC電路設計.以加強訊號防護不易受到干擾.所有電路均被設計為人為控制的被動電路，不過仍會裝上感測電路，以利控制者監控機械行走時的資訊.強調機械與人之間的協調.以利操控者控制.不過基於策略上的考量.可能會有智能判斷且自主式的決策控制機能.但是機器人的優先控制權仍在於人工遙控上，這點是無庸置疑的。

---

### 機電

四顆帶減速機的直流馬達作為驅動.馬達因為內帶有4速減速齒輪.所以扭力大載重強.其轉速大約為250轉/S.電壓接受為12V-24V.無負載情況下承載電流0.68A負載情況下承載電流為1.63A。電池方面用四顆12伏特1.7安培驅動整個電路，其中三顆用於馬達驅動，另一顆用於電路板用電。

---

## 參賽心得

由於對機器人的熱愛，藉由教授得知教育部技職司有舉辦第十屆全國TDK盃大專院校創思設計與製作競賽，於是充滿熱誠的我們便在教

授指導下組隊參加。在製作過程中，遇到了不少的難題與瓶頸，但我們還是個個擊破，經由參加此次競賽，我們學到了團隊的重要性：管理與分工、平時課堂上所學不到的知識與技術。雖然比賽中沒能有出色的表現，但正所謂『志在參加不在得名』，比賽的收穫，遠遠超出了名次所帶來的喜悅。期待下一次比賽的來臨。

---