

**Games**歷屆競賽 - 第九屆 雲林假期 - 大學組資訊091251 »

PROJECT - APR 4, 2006 (上午 10:40:19)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：南榮技術學院/響噹噹 隊伍barcode：91251



**范明哲 教師**

主要研究領域為物理學。在此TDK比賽中，盡量讓學生自行的發揮創造，並再適時提出建議和該注意的事項，並說明讓學生能理解，使學生能親身力行，比課堂上的學習來的有用。



**洪瑞宏**

隊長：在這次的TDK的機械人幾乎是由我來規劃的，和製作一些組裝配合的零件，以及機械人的組裝，並且用我的設計草圖來製作，雖然在製作的途中，被偷換掉了一些我所想要製作的零件，真是令人不爽，幸好能在比賽前的完工，真是一大的慶幸，雖然第一場的比赛真讓人提心吊膽，一想到能用我設計的機械人出去比賽，並且贏得比賽，就我讓我緊張的發起抖來了。



**陳威丞**

隊員：在這次的TDK中擔任技師的工作，這是我第一次的參賽和製作，是之前所沒有的經驗，有種莫名的興奮，雖然在製作的過程中有些紛爭，不過有紛爭代表有地方需要改進，在製作整個機械人來說，雖然一開始各有各的藍圖，經過討論後，開始動工，我負責製作一些重要的機構，像是傳輸機構、打球機構…等的重要核心，最令人興奮的事，就是機械人的完工，以及打敗學長的機械人，取得代表出賽TDK的資格，並能在比賽中，擊敗各各隊伍。



## 陳宥任

隊員：在這次的TDK比賽中，由我操作機械人跟各各學校挑戰，雖然在製作的方面，我比較不行，不過我負責幫忙到組裝，像是整個機構、底盤…等的組合，不過我最擅長的還是操作的部分，也是最令人興奮的事了，能操作的機械人來跟別人比賽，是我夢想已久的事了，以前只能看這卡通，看這主角在那操作機械人打鬥，終於有一天我也可以操作這機械人來比賽，一想到這就讓人興奮的睡不著覺了，尤其是擊敗對手那還真是有種莫名的快感。

## 機器人特色

### 概說

這台機械人叫做吼ㄌㄨ后，是因為我們這隊的隊長，他的外號叫做吼勒后，再報名時還想不出來機械人，於是我們就由我們隊長的外號來命名，各位，你們沒看錯，就是那個『ㄌㄨ』由於在網路上流行使用注音文，所以勒字我們就用成注音的『ㄌㄨ』，來產生新奇，我想他應該也感到榮幸吧！雖然簡單的理由，不過卻有的莫大的意義，就是我們多麼尊敬我們家的隊長。所以才會以此來命名，說到這台的特色，是從南台舉辦的工程趣味進競賽—槌球，所想到的點子，因此在這台機械人上加裝了強力擊發，使其攻擊範圍可遠可近，遠就像是戰斧巡弋飛彈，近如AK-47，還運用了斜面的原理加撞擊的力量來開啟球門。

---

### 機構

這台的傳送機構，是利用狼牙棒以及傳輸帶來傳送球，先是利用狼牙棒，來把收集到機身裡的球，傳送到近機身裡，再加上傳輸帶來把球，傳送到打擊區，一開始的設計是想要把這兩這傳送球機構結合在一起，不過再狼牙棒傳送到輸送帶時會有狀況，於是便成了個別獨立的機構。打擊球方面，則是用馬達帶動連桿，利用旋轉產生的力量以及擺動造成的力，來打擊球，並且利用推以及擺動造成擊球威力的大小，想要打輕的就用推擊，想強力擊發就用擺動來敲擊木球，由側邊來擊球，算是這台的另外一個特色。

---

### 底盤

底盤可以說是每台機械的重要結構，底盤是一開始設計的重心，我們這台吼ㄌㄨ后是以低底盤來設計，可以說是連接個個機構的中最重要的一環。在輪胎方面由於我們使用的馬達比其他的馬達來的重，所以只好採取兩輪驅動的方式來傳動，

雖然在轉彎方面不及四輪驅動來的靈活，不過我們採用的大馬達大輪胎，來產生帶動整合機械的動力。

---

## 控制

雖然這台機械逼近最高值，不過再操做方面卻沒有任何的疑慮，頂多是再搬運機械比較吃力，再操作的控制方面，採用電玩的搖桿來控制前後左右，每個人小時候或多或少都會有玩過電玩，再加上我們這隊操作手對電玩更是有獨鍾，使得操作方面更是得心應手，操作起來也比較快來的適應，為了要贏得比賽，所以就盡量採用對操作手比較好操作的方式來製作。

---

## 機電

機電方面，我們是採用2個12V的電瓶，以串聯的方式來連接，來產生最大的電流，讓電流以固定的電壓流通，避免操作手慌張，造成電流切換方面的錯誤，產生比賽的失誤，再機械人上採用了耗電量少的機構，即使不切換電流，也不用擔心電量不足的問題，盡量減低操作手控制上的問題。

---

## 其他

開啟球門的機構，我們是採用斜面的運用和衝撞的原理，開啟球門的零件，我們設計成跟球台一樣的斜面，利用機械啟動衝撞的原理，來讓空心的鐵棒順勢延這斜面方向抬起，使得球台上的球能滾下來，減少開啟球門的耗損，還能比較迅速的開起球門。

---

## 參賽心得

這是我們第一次參加TDK的比賽，雖然我們再搶前8強時遭到淘汰，不過我覺得我們表現的不錯了，以我們第一次的參賽來說，已經算是很好了，經過這次比賽的磨練，也發現了我們還有許多需要加強和改進的地方，還有我們所不足的地方，由於製作的太慢，使得機械人，沒有時間再來加以改進和補強的，以及製作的缺失和不精密，和良好的規劃，就不會造成時間的不足，這都是我們下次要加強的地方，由於有這次的比賽才能讓我們發現我們機械人所不足的地方，以及這次的經驗，能讓我們了解外面的世界的遼闊，並且在下次的TDK比賽的到來前，趁現在加強我們現在所不足的技术，並且精進我們的各方面的相關知事，能讓我們再第10屆的TDK一展所長。

---

[相關連結1](#) | [相關連結2](#) | [相關連結3](#)

