

## Games歷屆競賽 - 第八屆 哈利波特 - 大學組資訊081161 »

EDB - NOV 28, 2004 (上午 12:42:57)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：正修科技大學/正修機械隊 隊伍barcode：81161



**許昭良 教師（海格）**

是個毛茸茸的大個子，外表粗野，心地卻很柔軟，熱心善良的指導老師。



**伍正中（哈利波特）**

具原住民血統，國家級遙控賽車選手，為挑戰天平金盃球賽的搜捕手。



**鄭鴻文（榮恩）**

來自正修家族，具多年實務經驗，是系班中專題製作指導同學。



## 林金蓉（妙麗）

正修幼保系高材生，對文書處理、多媒體製作、美術工藝設計，學有專精。

## 機器人特色

### 創思設計專題製作目的

創思設計是一門以學理為基礎，以技術完成實務要求的一體成果。校方非常重視實務專題之課程，並大力支持及鼓勵參與活動。創思設計是人文的、科技的、藝術的、生活的。就如創思設計教室勵志對聯；「正創意創造創新心」「修技巧技術技能身」「創卓越優良佳作」。另，將實務性解題應用發展到生活上，如：軍人戰地任務、警察除暴安良、學校寓教於樂、兒童益智創意等。感謝大會提供學子一個活動工程揮灑的平台，並給予課堂上無法學習到的課程----競技活動，更是展現成果的舞台及投入職場前淬煉的試金石。

### 工藝

簡單桁架(Simple trusses)應用雙直角三角形 共構、結構強而韌。（嬰兒車與自行車概念）

創思設計成果附加專利價值（追求更多的研發成果為最終目標最可貴的收穫）。

專利範圍創作摘要（專利申請案號93205817）（創作之名稱：球類收集籃）

一種球類收集籃，其包含一收集籃、至少一彈性擴張網體、一支撐框架及數個彈性腳座。該收集籃之底部用以張設該彈性擴張網體。該支撐框架用以支撐該收集籃，及調整該收集籃之使用高度。該彈性腳座連接於該支撐框架之各底端。當下壓該支撐框架時，該彈性腳座可形成彈性壓縮，如此該彈性擴張網體下降至接觸地面之球體，並以彈性擴張方式將球體收集至該收集籃內。（此裝置部分縮小版應用於機器人擷球裝置上，免動力、省能源、迅速、簡易）機電控制：

應用回收之小輪胎製作操作盤，並以簡易隱藏線路控制。

習用馬達暴露體外絕緣效能差，以被覆裝置並加以風扇冷流，維持馬達恆溫工作，提高效率。

應用材料：

複合材料(Composite Material)具有高強度、高韌性、質量輕、耐腐蝕以及耐磨耗等特性，已運用於電機產業、電子產業、航太工業、汽車工業、船舶工業及運動器材上。

材料/性質比重抗拉強度

機構設計：

應用120度斧形齒板組合雙片加大工作角度為240度。（減輕重量）

應用2/3 齒輪提高數比例1：20、提高扭 力20 倍（原始出力為Torque 90kg-cm）。  
不等邊六角斷面鋁擠型伸縮桿由鋼索帶 動滑輪延伸。（穩定性佳）

應用0.2mm 厚度之青銅片裁剪彎曲製作 轉向機構之軸套取代軸承。（經濟實惠）

「化繁為簡」為創意設計技法之最佳化目標。

命名由來應用仿生法完整呈現：

「大」體積由小於一立方公尺而延展至三公 尺以上謂之大。

---

## 美術

「稀」少也；機構少、結構少、材料少、重 量少。另「吸」：吸納。「異」不同也；材  
質不同、工法不同、造型 不同、功能不同。另「易」：簡易。「大稀異」也是大吸易更  
是另類大蜥蜴。（機器蛇）

應用音樂律動結合機器人的運動美感。曲調 驚豔一還是得靠近才能發覺，神奇一還是得  
靠探訪才能發掘。噴吉是印度吹蛇人的樂器，噴吉的旋律非常怪異，用來 引蛇出籠可不  
是靠怪異的聲響，事實上蛇沒有耳朵，蛇是 聽不到噴吉的樂聲的，可能是噴吉發出的尖  
高音量，產生 的共振的刺激後的反應吧！

印度音樂是世界音樂的奇葩，歷史悠久之印度，音 樂的發展源遠流長，印度人相信印度  
音樂源自吠陀 (Veda) 2 千多年前，濕婆神所創，再由聖者利希 (Rishi) 傳播到人間；印  
度音樂梵語稱山吉他 (Sangita)，是涵蓋聲樂(Geet) 器樂(Vadya) 舞蹈(Natya) 和戲  
劇等元素。

綜合應用美術、工藝手法植入美術、音樂、 工藝、影劇（拍攝劇照）、應用乾冰製造夢  
幻效果融入機器人的運動美感，注入機器人

---

## 影劇

生命力活化機器人，使機器人更具擬人化、 生活化、藝術化、科技化。

報告製作、團隊介紹、飾演角色、劇照拍攝 是一種透過視覺美感的呈現，團隊更以參加  
科技嘉年華會之心情參與創意活動，以提升 國家競爭力。

團隊心聲：

機器人的創意如同機器人的進化(商周出版彼得·曼瑟 & 費斯·德魯修著)一書文 中提起：  
自然科學研讀並不是理工科系學生的專利，因為科學是文明的一環，是人類 理解人生、  
接觸自然、探索生命的一個途徑；科學不僅僅是知識，更是一種生活 方式與生活態度，  
能養成面對周遭環境一種嚴謹、清明、宏觀的態度。

----摘自何飛鵬—<出版緣起> 『開創科學新視野』---- 人類的想像力、思考力、創造  
力...真是無所不能。團隊體認機器人不再只是 一部機器；結合團隊發揮創意，綜合應用  
多元化之工藝技巧（新材料、新概念、新工法、新嘗試）植入美術、音樂、工藝、影劇  
（拍攝劇照、服裝道具、聲光效 果）等元素，更融入功能、造型， 是一種透過視覺、聽  
覺、觸覺，更融貫人機一 體之情韻，將一一呈現出來，寓教於樂豐富所學。

專家學者常說：「認真最美，用心就是專業」，團隊也以此為座右銘， 有計畫地運用資  
源並努力研究發展，以追求更多的研發成果為最終目標。團隊在機器人的研發上也同時研

發出專利成果，力求作品之多樣化，以契合不同的多元化的需求與整體價值上之改良創新。共同開創～創思設計學術領域之新頁。所謂「機器人」即是具有創造力的藝術品

---

## 參賽心得

當....懷著輕鬆愉快的心情，踩著健步如飛的腳步，漫步在台灣科技大學的校園裡，我們深知；我們即將帶著指導老師與同學的鼓勵和肯定在此粉墨登場，大方的將機器人～大稀異展示出來，吸引了不少驚豔的目光，指教聲此起彼落，隊友忙著分享經驗。當....周圍掌聲、加油聲響起，我們已身在競賽場中，大稀異完整的呈現擲球與攻金杯、天平的動作，我們成功的攻進前八強，卻在進四強中慘遭滑鐵盧，最終～希望呈現給大家視覺、聽覺及觸覺上的不同，刺激大家有更多更創新的創意產生。此次競賽評比著重於“創意設計”及“造型創意”、“技藝競賽”、“團隊競賽精神”，缺一不可。對於第一次接觸重大比賽的我們而言是非常不同的體驗及挑戰，更是此段人生中一大盛事，從無到有、抽象到具體、陌生到熟悉、生手到熟練、白天到晚上、刻板到創新、惶恐到篤定.....，一步一腳印慢慢摸索，這樣一段心路歷程，帶給我們一份無比的成就與榮耀以及隊員和指導老師彼此間惺惺相惜的情感。有些經驗是自己必須親身經歷、參與，才能真正享受到其過程所帶來的寶貴經驗及永遠銘記在心的美妙回憶與收穫，因為“凡走過必留下痕跡”。曾經我們一起動手、用心合作通過各個階段考驗，也一同體會到製造過程中的酸、甜、苦、辣、喜、怒、哀、樂，眼前這所有所有的一切，並非只是憑空捏造的夢想，而是我們付諸具體行動，讓夢想、計畫逐一完整的呈現在我們眼前。在競賽過程裡，我們結識各校菁英作學術交流、相互觀摩學習更上層樓、享受歡聲不斷被受肯定～最高獎項創意獎得主、更經歷了一場不同凡響的歷練及實現夢想締造佳績。第一次參加創思設計與製作競賽 第一次與專家學者面對面 第一次悠閒的漫步在台灣科技大學的校園裡 第一次拿下最高獎項～創意獎 第一次在校門口接受同學列隊、鞭炮聲響徹雲霄的英雄式歡迎 第一次成為媒體報章雜誌的受訪對象 第一次在電視裡看見自己 第一次將受招待至日本參觀相關競賽或至學校及有關機構參訪 第一次有女生參加創思設計與製作競賽並同時獲創意獎 第一次和學校多位長官在圓山飯店舉行慶功宴 第一次..... 我們把很多美好的第一次獻給了第八屆創思設計與製作競賽。誠心誠意～感謝教育部、台灣科技大學、財團法人TDK 文教基金會、中華電視公司及大會全體幕前幕後的英雄。

---

詳細介紹見相關連結

[相關連結1](#) | [相關連結2](#) | [相關連結3](#)