

Games歷屆競賽 - 第十一屆 海洋城市印象高雄 - 遙控組資訊101006 >>

EDB - MAR 6, 2008 (上午 12:00:51)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：學 校名稱：中州技術學院 隊伍名：中州On-line



吳明勳 老師

本人為本隊之指導老師，很高興能得到 TDK 創意特優，謝謝大會及評審的青睞，此乃弟從事教職 20 年來，最難忘的也是最高興的一次比賽，也謝謝本組 中州 On Line 隊製作團隊不眠不休的研製，才能獲得這次之榮耀。



蕭宇廷

本 次擔任的角色為維修人員，負責的項目是包含所有的電路、氣壓管路、遙控器、觸動開關配置等等。做這些工作其實對非本科的我來說一點都不輕鬆，也時常把電路 接錯條，而導致電路短路而造成電線外的絕緣層融化，當時大家也都是嚇一大跳呢！幸運的是爸爸從事燈光音響的行業，在家裡很多的器材及舞台車上面也給予我許 多的靈感並且運用在我們的設計上！



林忠諺

在這次比賽中我和我的雙胞胎弟弟負責整部機器人的結構設計改良部份並且由我用 solid works 設計並繪出機器人雛形。經過我們經過多次的測試修正後才改良完成至現在的這個樣子。每個部份都是我們創意與心血的結晶。



林忠環

我 是一起負責設計機械整體的結構。偶然中我們看到學校子母車載卸垃圾車的方式激發了我們的設計靈感，過程中從思考材料的種類剛性到如何找到這些材料都是我們 的一大難題，但我們最後終究都克服了。比賽過程中讓我學習到團隊合作的重要性，並了解要隨時注意周遭的每件事物。

機器人特色

設計的機器人主體將以兩台三輪車抓到機器人上而快速穿越關卡為主。並且以過肩棒的方式將娃娃車放在機器

人肩上,同時在以過肩棒的方式將兩台三輪車迅速放置於終點, 結構方面分成三大部分: 抓車裝置、底盤升降裝置、微動感應裝置。

概說

依循歷屆創思設計與製作競賽的比賽目的, 進而研發出多功能的機器人, 舉辦至今已有一屆之多, 而這次第

11 屆創思設計競賽的目的跟以往創思設計比賽特別替搖控組增加一些限制，要使機器人突破這些限制。

機構

瓜子機構：使用氣壓軸 當瓜子動力部份，瓜子頭端製作 30 度斜勾，當氣壓軸上升時，讓三輪車把手部份可以慢慢滑到瓜子溝槽裡。

氣壓升降機構：使用在 鐵道處，當微動開關碰到鐵道，會依照順序氣壓軸做收起放出的動作好突破鐵道關卡

底盤

機身機構：製作機身時 我們分為上下兩座，讓中間部份可以做升降，整台大小以兩台三輪車可上機器人為主要大小，讓它給人看起來第一眼的感覺像是大台戰車無堅不摧

控制

電路控制機構須配合上述 5 點機構來設計，電線的迴路、電磁閥、馬達和氣壓閥的裝配。控制方面，能控制機器人的活動、氣壓升降裝置與機器人夾爪裝置的收、放為重要考量。

機電

馬達、繼電器、微動開關跟氣壓裝置等等，所有的配線方式都要採用最簡單明瞭的方式，由於我們機器人本身有些裝置有電壓的要求限制，所以一律都採用 12V 電壓來控制所有做動，以達到簡化目的。

其他

特別感謝主辦單位 T D K 和教育部舉辦機器創思競 賽，以及協辦單位正修科技大學的協辦，同時也感謝校內所有教授與教師的聲援、贊助。

參賽心得

參與了這屆機器人製作讓我們學習到很多經驗及知識，雖然製作途中很辛苦，但都讓我們受益良多，製作機器人團隊合作跟分工合作是絕對需要的，大家一起完成並創造一項艱鉅的任務。
