

大學組(專科組)：鐵騎士隊 及 機器人名：勇往直前

指導老師：張明崑老師

參賽同學：吳竺靜、施文健、徐明達

學校名稱及科系別：聖約翰技術學院機械系

機器人簡介：四支細細長長，線路管路滿滿的長腳怪

設計概念：

我們的設計是以跨越來通過關卡，因此利用腳的伸縮來跨越障礙。

機構設計：

1. 主體機構主要為氣壓缸相互連接作為腳的伸縮。
2. 夾爪是以馬達帶動螺桿再以氣壓缸伸縮來夾取光輪。
3. 設計跨越輔助機構(簡稱第五隻腳)以螺桿伸縮前進，再以氣壓缸上下移動。

機電控制：

1. 使用繼電器控制馬達來令輪子前後左右移動。
2. 電磁閥用來控制氣壓缸的伸縮。

參賽感言：

文健：因為一開始都沒有什麼概念，所以再於設計上用了多時間，然後設計完後開始做的

完成之作品，完全都不能用，那時還真的是信心受到打擊，不過有了第一月經驗後，在於完成第二個作品在速度上也快了許多，雖然說完成日期已經是快要比賽的日子，不過也總算完成了，不過這也是第二次再度失去信心的時候，因為他又不是想像中那各樣子，還有很大得缺點，這時大家與老師就開會了，決定在做出第3部機器人，雖然說時間只剩下一個星期，不過我們還是在一個星期內把它完成，我想這都是之前之經驗，所以我們能夠很短時間那完成，不過最後也還是有問題，那個時候才是真正晴天關刀。因為離比賽時間只剩下一天了阿，不過我們還是非常有運動家的精神，還是熬夜把完成，我想夥伴們都非常有經驗了，真的喔在一個晚上在完成另一架機械人，不過趕工中做出來的東西，還真的是不耐用，到現場就有問題了，不過也沒有關係阿，因為至少我們盡力了..不過在於這次參賽製作過程中，真的學到很多東西，也學到很多經驗，在學到了在做每一件事情以前都要先有完善的計劃，再提早完成讓自己有時間修改需要改進的地方。

竺靜：在參加時原本是對此一點概念也沒有，但經過了半個多學期一點一點的接觸

時候,又一直在改,改到最後居然第一個月所後在其中學到許多以前沒有學到的東西和經驗,這段時間在快完成第一個成品時卻失敗,眼看時間再過一個星期比賽就來臨時大家不死心努力的作第二部,因為有了經驗於是做的很快但卻仍不成功,終於在最後一晚老師與隊員們努力熬夜完成了成品,雖然比賽時問題一堆所以沒有理想的成績,但這卻也成爲一段難忘的經歷。

明達：剛開始的構想幾乎都差不多,沒什麼改變,製作中發現了一些工具器具的用途,也知道如何應用,到了比賽當天看到了其他隊伍的機器人才發現原來還有一些與眾不同的想法,雖然輸的不太好看,最後還是覺得有學校支持的隊伍表現都很不錯,製作中一定要有場地練習,再更改就不太會有問題,所以這次學到的經驗很多。

感謝詞：

感謝此比賽讓我們的經驗增加,感謝製作單位辦此活動。

參考文獻：

歷屆學長姐資料

機器人成品：

