

## 遙控組：馬桶進香團 SNAKE

指導老師：吳明勳

參賽同學：盧俊錡、古翔升、白敏瑞

學校名稱及科系別：中州科技大學 機動系

### 機器人簡介

由於走路起來很像以前小時候玩的貪食蛇，所以機器人取名為SNAKE，然後藉由PLC順序控制氣壓缸行走方式，然後再把取吉祥物機構和放置吉祥物及取球機構加裝上到機器人本體完成題目要求的機器人。

### 設計概念

以四方型為機構L與L連結著氣壓缸頭，最後由4支氣壓缸連接著L鐵，底盤以四方型為機構，以PLC順序控制和按鈕開關以及6P3段翹板開關和電磁閥來控制整體，以翹板開關控制取球機構，按鈕開關控制電磁閥以至於拋球和抓取吉祥物。

### 機構設計

以四方型為機構，如同2個L接成一個四方型機構，L與L連結著氣壓缸頭，然後在投石機機構的擺臂頭下面連接著氣壓缸以至於投出羽球以及在投時機機構的擺臂附近裝一個馬達以利於帶動把羽球掃進裝置羽球的機構。

### 機電控制

以PLC順序控制和6P3段翹板開關以及電磁閥來控制整體，使用了3顆電磁閥來控制氣壓缸的動作，由PLC控制順序前進後退左轉及控制電磁閥起動氣壓缸使機器人整體動作可以比較順利，當按下按鈕時會控制某個機構，總共有8顆按鈕開關和6P3段翹板開關以及電磁閥3顆。

### 機器人成品



### 參賽感言

第一次參加全國性比賽，也總共有43隊伍比賽，看到很多隊伍很強，許多小人的機構也出現了，還有可以把整個場地都擋起來的網子都出現了，看來每間學校的每個老師都有不一樣的機構，雖然本次只有第10名，可是由於經費有限，所以很多機構也沒辦法用最新的，所以比賽完，發現好多高手唷！

### 感謝詞

感謝指導老師 吳明勳老師熱心教導、訂正與建議，並由中地感謝老師在這幾個月來在專題製作上諄諄教誨，給予我們製作上的建議及生活上之關懷及照顧，本次專題感謝所有的製作小組組員古翔升、白敏瑞、盧俊錡以及洪誌鍾大力的協助，在此獻上至高的敬意與感謝。

### 參考文獻

- [1]吳明勳，"機構學"，全華科技圖書(股)公司，2005/9
- [2]李秀峰，"機械元件設計(二)"文京圖書有限公司，1995/1
- [3] Wilson&Sadler，"機構學"大揚出版社1995/8
- [4] <http://robot14.must.edu.tw> 第14屆明新科技大學