

# 第 19 屆 TDK 盃全國大專院校創思設計與製作競賽

## 機器人特色簡介

---

填寫日期: 2015/10/28

### 基本資料

組別：遙控組

學校名稱：國立臺灣科技大學

指導老師：劉孟昆

隊伍名：十隻蜘蛛足趾之組織隊

參賽人員：台灣科技大學 B10103126 李思誠 0988088522

台灣科技大學 B10103105 羅盛弘 0980173053

台灣科技大學 B10103111 翁鵬易 0975327798

台灣科技大學 B10103125 黃哲茗 0975237284

### 機器人特色簡介

以穩為主，速度為輔，雖然兩者稍微牴觸，不過會找到其中之平衡點，朝第一名邁進。

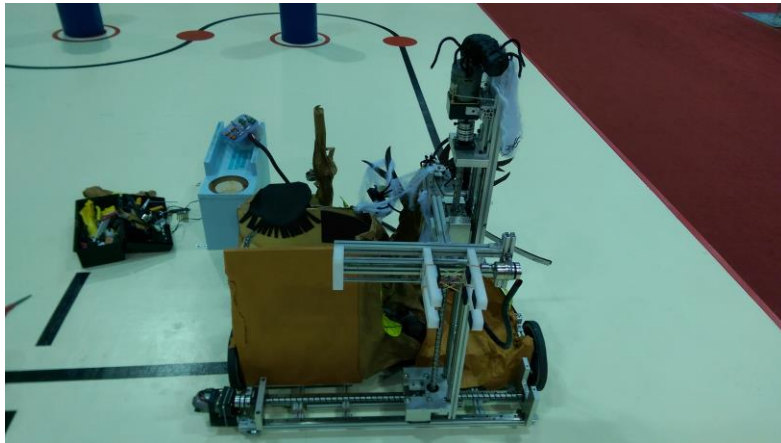
有鑒於 3D 列印技術目前正火紅，原本打算買一台 3D 列印機來製造所有難以加工之零件，不僅快速且危險性低還能製造特殊難加工的零件，並且能減少人為疏失等等所浪費的材料，不過組別中有人擅於加工，所以決定還是用傳統加工法，此法雖然不比 3D 列印快速，不過可以省下一大筆列印機的費用，能將其經費更妥善運用於他處。

To stabilize the main rate supplement, although a little inconsistent with both, but will find one of the equilibrium point, toward the first forward.

In view of the 3D printing technology is currently being red, was originally intended to buy a 3D printing machine to manufacture all the parts difficult to finish, not only fast and low-risk but also create a special difficult to machine parts, and so on that can reduce human error waste material, but it was good at processing constituencies, so I decided to still use traditional processing method, although this method than 3D printing

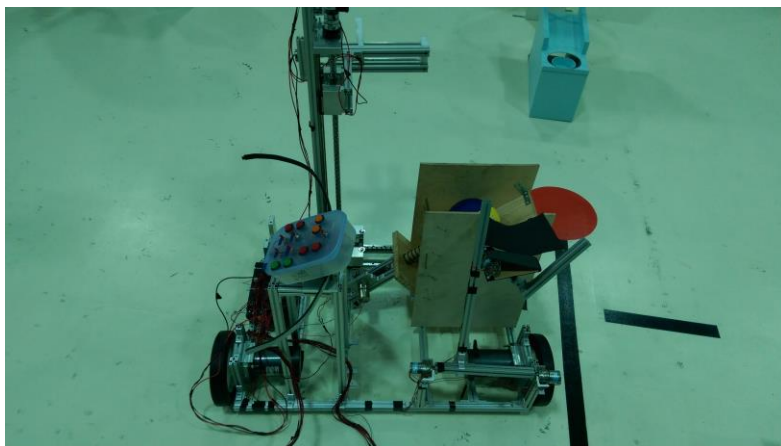
fast, but you can save the cost of the next large print machines, can more appropriately use its funds in his place.

**Fig.1. 創思機器人 --- 正視圖。**



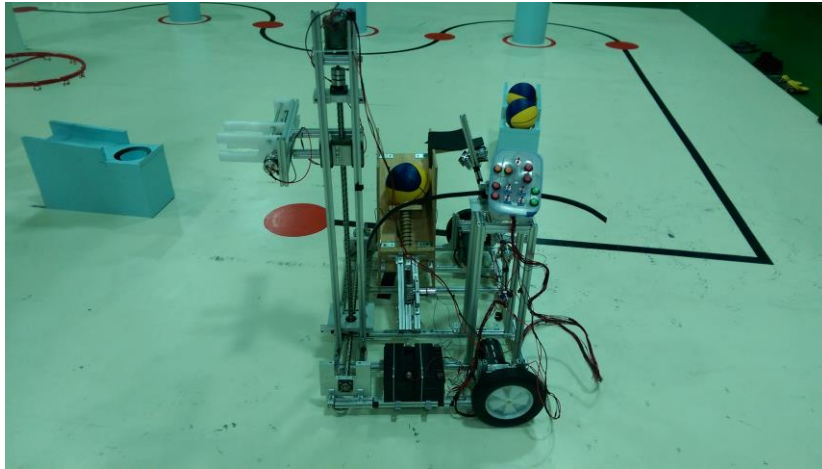
圖片說明: 夠使用夾取的筆在三張全開大小的紙張上, 分別寫上 T、D、K 三個字母。每個字母分配 15 個方格, 每個方格大小為 100\*100mm, 得分(標準即方格內有墨水就得分)

**Fig.2. 創思機器人 --- 後視圖。**



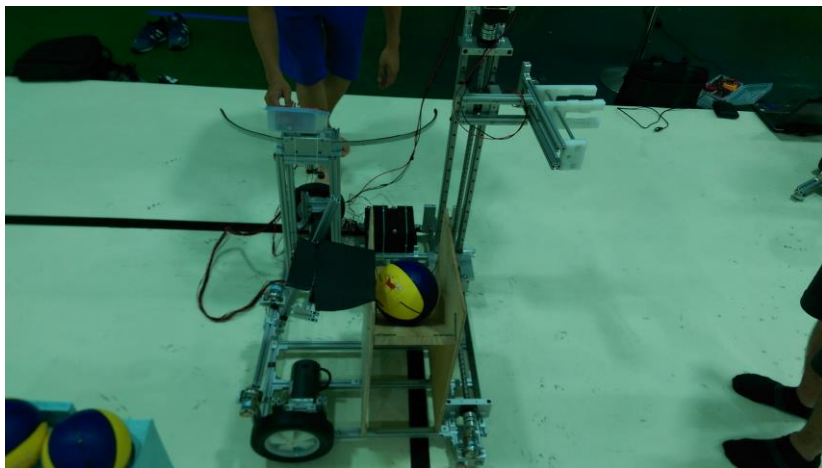
圖片說明: 機器人須設計機械手臂, 並可使手臂通過彎道。彎道規格: 孔徑 20cm、曲率半徑 80cm、全長 1250mm 置於高度 60cm 的平台。

**Fig.3. 創思機器人 --- 右側視圖。**



圖片說明: 使用 3 安培 12 福特支籤酸電池兩顆。

**Fig.4. 創思機器人 --- 左側視圖。**



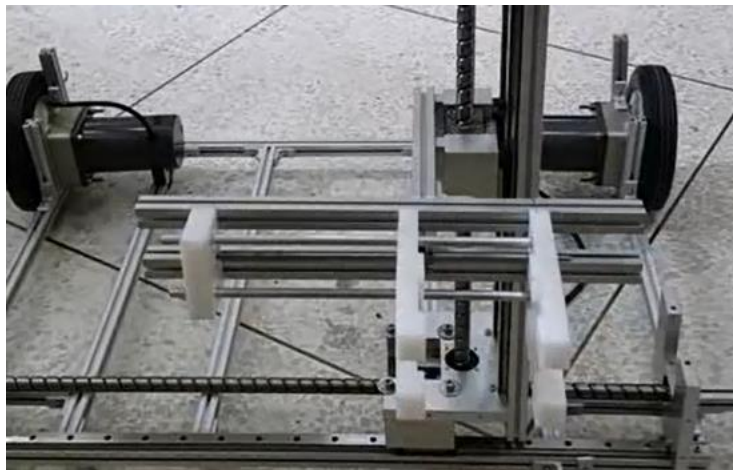
圖片說明: 投球位置距離目標約 1.5m 高度 1m，籃框直徑 30cm，不限投球方式將球投進（不得超線），共五顆球得分為  $20-n \times 4$ （n 為未進球數）。

**Fig.5. 創思機器人 --- 俯視圖**



圖片說明: 外觀裝飾為主，配合隊名：十隻蜘蛛足趾之組織，配上蜘蛛及森林場景，。

**Fig.6. 創思機器人 --- 底視圖。**



圖片說明: 運用鋁擠材料並做成模組式底盤，對後續加裝或改良有更高效率。

**Fig. 7. 創思機器人 --- 特色圖。**



圖片說明: 參加 TDK 盃全國大專院校創思設計與製作競賽，使學校課堂上所學的授專業知識理論與實作技術結合，更加證明課堂上所學習的知識並相互補拙，不管在甚麼方面，都讓每位參賽選手學到許多東西。在經費有限下，還能運用所學及創意製造出一台能獲得佳作的機器人，真的很開心，這個比賽讓我們學到了許多。