

臺南市 111 年度智慧城市-AI 機器人創意暨全國賽注意事項

一、競賽注意事項：

- (一) 競賽期間，所有參賽選手必須全程佩戴口罩。
- (二) 報到時間調整為競賽當日上午 8 時 50 分至 9 時 20 分。
- (三) 比賽當天，若遇到會議規則未提及的部分，以裁判的判決為主，選手有異議可提出，但需服從裁判的判決、尊重裁判。
- (四) 隊伍與隊伍間不可分享程式設計、及任何指導與交流，如有此情形將失去參賽資格。
- (五) 選手違規 3 次將失去參賽資格。
- (六) 各類別競賽注意事項：

1. 邸家享賀：

- (1) 除競賽場地抽籤外，也包含貨物顏色地抽籤，比賽時僅需搬運一個顏色地貨物。
- (2) 參賽機器人總重量原不得超過 180g 修訂為 200g。
- (3) 彩虹收貨區底圖下方置放約 0.7 公分厚之 PP 板修訂為約 0.6 公分。
- (4) 迷宮跑道使用約 0.7 公分厚修訂為約 0.6 公分。
- (5) 計畫上計分方式及規則修正如下：

計分方式：

- ✓ 機器人比賽時間為 2 分鐘，在時間內搬移貨物至相同顏色之收貨區完成任務。機器人從出發區攜帶顏色貨物出發，經過二段一彎之迷宮跑道，並將顏色貨物搬移至相同顏色之收貨區完成任務，例：綠道綠、紅到紅....)。
- ✓ 迷宮跑道以依序通過多少個直線段和轉彎段計算其分數
 - (A)通過一個直線段可得 10 分。
 - (B)通過一個轉彎段可得 20 分。
 - (C)每一個直線段和轉彎段的開始和完成皆有一標線，以機器人與軌道接觸部位完全通過該完成標線才能取得該段分數。
- ✓ 機器人將貨物搬移至收貨區，貨物正投影**完全進入**相同顏色收貨區得分為 100 分。
- ✓ 機器人將貨物搬移至收貨區，貨物正投影**部分進入**相同顏色收貨區得分為 30 分。
- ✓ 機器人將貨物搬移至收貨區，貨物正投影**未進入**相同顏色收貨

區得分為 0 分。

- ✓ 不限出發次數，直到完成任務或時間結束後，最後落點計算總得分數。
- ✓ 2 分鐘之內完成任務，且貨物之正投影完全進入相同顏色收貨區內，剩餘秒數轉為分數，加計總得分數。

比賽規則

- ✓ 機器人啟動程式出發後，隊伍不得碰觸機器人，一旦碰觸機器人，需送回起點（出發區），再繼續進行比賽，時間持續計時。
- ✓ 每個顏色收貨區域內間距寬約為 5-8 公分不等；顏色收貨區之顏色順序為隨機排列，實際顏色順序於比賽當天公布。
- ✓ 搬移貨物至相同顏色收貨區，並於時間終止前完成，剩餘秒數將轉為得分數。惟時間結束時，顏色貨物必須正投影完全進入到相同顏色收貨區，剩餘秒數才會再加計入得分數。
- ✓ 搬移後，機器人本體正投影需完全離開顏色收貨區域（進入白色半圓區），選手即舉紅旗向裁判示意比賽完成，停止計時，開始計算總得分。
- ✓ 搬移後，機器人若出現迷航，而確實無法完全離開顏色收貨區域（進入白色半圓區），隊伍應將該次貨物及機器人取回至起點（出發區），重新搬移。
- ✓ 搬移至收貨區的貨物不要求必須站立，只以正投影落點位置計算得分數。
- ✓ 比賽時間為 2 分鐘，計時開始後，不限搬移次數，直到任務完成或時間結束。
- ✓ 必須透過機器人將貨物移至相同顏色收貨區，搬移方法不限制。
- ✓ 機器人搬移結束後，選手應舉紅旗向裁判示意比賽完成，方停止計時，開始計算總得分。

2. 守護家園

- (1) 場地使用約 2 公分厚調整約 1.8 公分。
- (2) 機器人投球前不能超過第一個盒子牆面，亦不能碰到牆面。
- (3) 第二個盒子約為置中放置。

3. 救難英雄：依計畫規則進行。

4. 洞燭先機：

- (1) 九宮格總長度為 20 公分、總寬度為 20 公分、每個九宮格深度皆為 4

公分。

(2) 九宮格號碼順序現場抽籤決定。

(3) 計分方式為投進 1 號位置得 1 分，2 號得 2 分，依此類推，每個號碼重複投進僅算 1 次分數。

5. 實載好運：機器人從紅色地點線出發，到送餐點(黑色)得分 100 分，將競賽積木完全放於框框中(10cm*10cm)得分 100 分，碰到黑線為 50 分，框外為 0 分，通過送餐點後，再走到起點處(紅色)，軌跡線路每超過紅色地點線修正為再得 30 分，僅跑一圈，完成後如有剩餘秒數再加秒數分數(即剩下 5 秒即 5 分)。

二、競賽設備及程式注意事項：

(一) 所有競賽，機器人的設計和零件、使用材料不得破壞賽道。

(二) 所有競賽不得使用藍芽傳輸(邸家享賀除外)，需使用傳輸線傳輸，避免影響到他隊競賽。

(三) 機器人設備以零件方式帶入現場。