

TIRT 2021 國際新創機器人節

TEMI 全能機器人技藝技能競賽

AITEMI 機器人競技賽(C7~C8 組)

競賽規則

DATE：20210930TEMI

壹、競賽說明：

一、AITEMI機器人競技賽規定

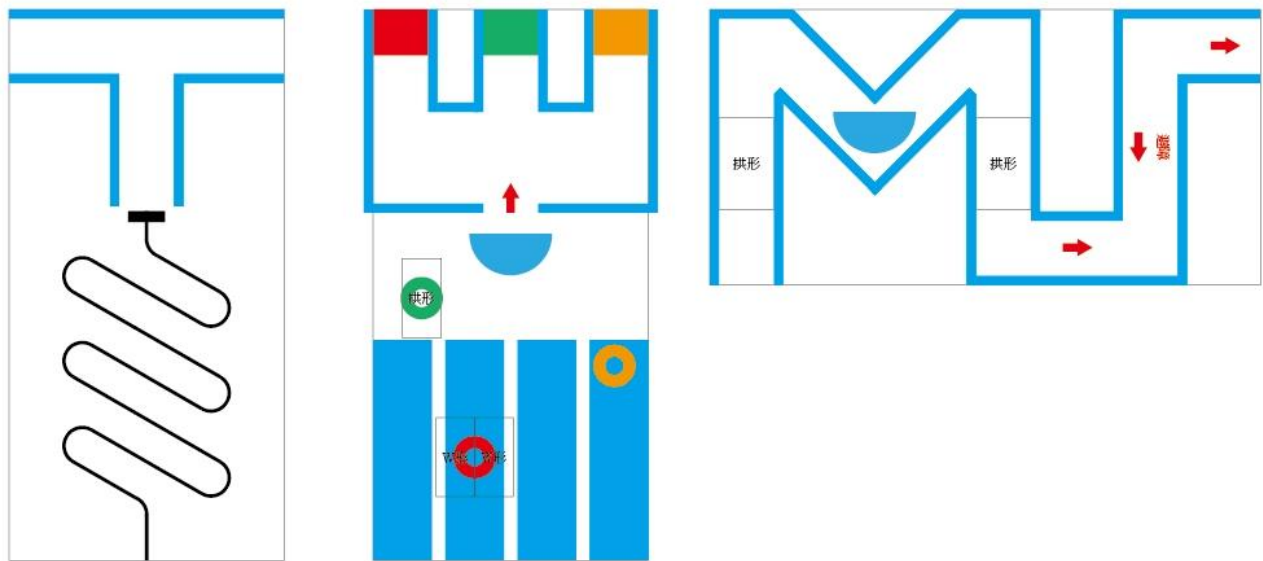
1. AITEMI機器人競技賽若不符合以下規定，不得參賽！如在獲獎後經人檢舉且查證屬實，主辦單位有權取消獲獎資格，並追回頒發之獎項並公告之。
2. 參加AITEMI機器人競技賽作品須具備遙控之功能，設定藍牙配對碼或以搖桿控制，以預防現場干擾。
3. AITEMI機器人競技賽之限制更動項目，請符合依下表規定修改。
範圍選擇如下：

項目	不可更動	可更動
主控板	主控板為 AITEMI MCBv3 主控板	1.MCU程式 2.可外接其他電路板或更動線路
循跡模組	紅外線模組、電路板 (原 layout 線路、零組元件)	
感測模組		均可變動;包含如下: 可外加超音波模組，或其它電路板、線路
車身基座	為 AITEMI 車身基座	可增加利用其它材質， 如科技寶積木組件、3D 列印等，進行造型創作 設計，並安裝於基座上
輪子		均可變動
機電元件		
控制方式		
電源		行動電源/電池

4. 每隊由三台AITEMI探險號機器人組成，每台長、寬不可超過 25 x 25 公分，重量不限。
5. 參賽作品造型外觀或結構，可用3D列印或其它材質設計製作。

二、競賽場地：

1. 競賽場地外徑面積約為 500 x 360 x 公分
2. 競賽場地-示意圖：



參賽資格

- 一、參賽隊伍需由3~5位選手組成，每場競賽需派出3名選手參賽
- 二、每隊需要1~2位指導老師，指導老師可同時指導多組隊伍。
- 三、全國國中小、高中職校（不可跨校組隊報名參賽）。
- 四、每件作品不可重複於其他隊伍使用

貳、競賽流程

選手報到→各組代表抽籤→全體檢錄→將作品(3 台/隊)放置擺放區
→同一隊伍分場賽程進行→完賽計時→優勝隊伍產出→競賽完成

參、競賽規則

- 一、每隊參賽作品於報到檢錄時，主辦單位將貼上出賽資格標籤，即繳交作品於比賽作品擺放區，未達競賽時間不得碰觸。
- 二、參賽時，競賽選手可對作品做局部調整及更換電池，電池需於進場時攜入，不可由場外人員提供，違者取消參賽資格。
- 三、參賽隊伍須隨時注意大會召集時間廣播，以隊為單位，唱名三次，未到者視同棄權。
- 四、檢錄過之作品不可改變部分皆需貼上競賽專用貼紙，不可撕毀或刻意毀損，如經查核或檢舉無檢錄貼紙，該台作品不得進場競賽，且主辦單位有權取消獲獎資格，並追回頒發之獎項並公告之。

五、競賽方式：

1. 參賽隊伍由1~2位指導老師及3~5位學生組成。
2. 競賽採對抗賽方式進行，採二取一晉級。
3. 同一隊之參賽隊伍，須同時進行三個任務賽程，以三項任務完成時間總合，為競賽成績。
4. 競賽時間 5分鐘，一項任務未完成者，懲罰加時 10分鐘，兩項以上任務未完成者，即淘汰。
5. 任務說明：

任務	機器人控制方式	賽道	動作	競賽時間
一	循跡自走 + 無線遙控	1.循跡波浪賽道 2.T 形賽道	於指定時間內;從起點出發；經過循跡波浪賽道後，進行無線遙控到 T 形賽道，並完成左右感測點觸動，完成本任務。	5 分鐘
二	無線遙控	1.越野賽道 2.T 形賽道	於指定時間內;以無線遙控方式，從起點出發；經過越野賽道後，將岩石、土壤、CO2 物件，分別推移置 E 形賽道指定位置完成感測點觸動，完成本任務。	5 分鐘
三	無線遙控 + 超音波	1.拱形坡道(天橋) 2. M 形賽道 3. I 形賽道 4.超音波避障賽道	於指定時間內;以無線遙控方式，從起點出發；經過第一道拱形坡道後，進入 M 形賽道，利用斜向位移方式，通過障礙區，再斜向位移經過第二道拱形坡道後，利用超音波避障方式，進入 I 形賽道，完成感測點觸動，完成本任務。	5 分鐘

6. 競賽時間：

- (1) 各任務執行時間為5分鐘
- (2) 單一任務超過時間，則整隊淘汰。
7. 競賽開始時，三位參賽者及三台機器人預備於指定出發位置
8. 當裁判宣告競賽開始，參賽者開始進行賽程，並開始計時。
9. 競賽過程中除電力耗盡、頻道干擾、故障、作品翻覆外，參賽者不得以手觸摸作品。
10. 競賽過程中，如遇頻道干擾，立即告知裁判，由裁判宣佈競賽暫停，同一隊三個均須暫停任務動作，所有作品須留置原位，待頻道干擾問題解決後，由裁判宣佈開始，競賽方可繼續，並繼續計時。
11. 如競賽過程中電力耗盡或故障，須將作品搬離場地進行修護，但不停止計時，下場時之擺放位置為該賽道出發點。
12. 作品不得破壞競賽場地，若裁判發現有此項行為，得宣告該隊伍退場，喪失參賽資格。
13. 競賽過程中，只要有任一個任務場地選手未依指示提早動作，該隊總時間加10秒;如有重覆發生，第三次則整隊直接淘汰。
14. 成績計算：
 - (1) 競賽採計時方式進行
 - (2) 參賽隊伍之成績計算，為各任務之完成時間加總。
 - (3) 名次計算：

以競賽總時間，最短完成賽程者為優勝

肆、注意事項:

- 一、競賽當天場地的燈光照明、與環境的溫溼度均與一般的室內環境相同，參賽隊伍不得要求調整燈光的明暗、溫濕度等。
- 二、所有參賽者參與之競賽場地皆相同，參賽者不得抗議競賽場地或要求變更。
- 三、主辦單位保留酌減得獎隊伍名額之權力。
- 四、參加競賽之作品於競賽過程中或結束後，如發現資格不符或其他侵害他人智慧
- 五、財產權者，主辦單位得隨時取消參賽資格，必要時取消其獲獎資格，或追回已
- 六、頒發之獎項並公告之。追回獎項之缺額不再遞補。
- 七、於競賽期間，裁判團具有最高的裁決之權力，如有裁決爭議產生時，可由帶隊
- 八、指導老師向主辦單位提出規則質疑，主辦單位將做相關之說明，但最後之裁決，仍依主辦單位(裁判團)之決定。
- 九、於全程或單程競賽之各項賽程，主辦單位均有權利對參賽作品進行(不用預先告知當事者之拍照、錄影及在各式媒體上使用之權利，各隊不得異議。
- 十、參賽者需詳閱並確實遵守所有競賽規則，各競賽項目詳細競賽規則、參考資料等。
- 十一、單一組別參賽隊數，於報名或實際現場出席隊數，未達 8 隊(含)以上時，大會可評估後，將同一類不同組，直接合併同一組競賽賽程，或隊數過多時，大會亦有保有再分組競賽賽程調整之權利並不再通知參賽隊伍。
- 十二、本競賽規則如有未盡事宜，得隨時修訂之，本活動單位保有更動修改之權利，請以活動官網公告或當天實際賽程公佈為準，恕不另行通知。

伍、獎勵辦法:

依『TEMI 全能機器人技藝技能競賽總則』規定執行。

陸、聯絡窗口

台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會(TEMI)

聯絡人：羅小姐

電話：(02)2223-9560 #505

EMAIL：yumo424@temi.org.tw

地址：23558 新北市中和區中山路二段 419 號 6 樓

官網：<http://www.temi.org.tw/>

TEMI 社團：<https://www.facebook.com/groups/temitw/>

鈦米知識力頻道：<https://www.youtube.com/channel/UCiCpiVqsAXTzqHi07TJPs3w>

TEMI 鈦米知識力頻道社群：

https://line.me/ti/g2/cTQ9NMiVhnuT9CELNdFokeRqcdI8QhcAWmHL3A?utm_source=invitation&utm_medium=link_copy&utm_campaign=default

TEMI LINE@: <http://line.me/ti/p/%40caq3260u>

TEMI IG: <https://www.instagram.com/temitw/>

柒、競賽報名

<https://www.tirtpointsrace.org/53/d256f786-98ee-477a-8c78-1ae35fd331cc>