

一. 計畫緣起：

祥儀致力機器人教育深耕及產業鏈結推動，力求臺灣成為國際賽事舞台。自 2018 年以來，連續四屆與桃園市政府共同舉辦 TIRT 國際機器人節，首創集結陸、海、空、創客四大機器人競賽領域，四年來打造線上線下超過800萬人次參與、20 國聯合參賽、國內外累計 6551支隊伍參賽的輝煌紀錄，期望以機器人培訓、競賽串聯相關產業推動，拓展臺灣選手國際視野，打造立足桃園、耀眼世界的跨域機器人國際盛會! 2022年 TIRT 國際新創機器人節，鑒於推動臺灣機器人產業及自製品牌能量，規劃系列賽事---TIRT自駕車線上創客賽，以結合多元程控之競賽形式，展現臺灣智造科技實力，進而銜接TIRT 國際賽事!

二. 計畫目標：

1. 藉由競賽活動及研習交流，增加國內及國際隊伍觀摩程式設計、機電整合及分享交流之機會，以激發學生學習之動機。
2. 結合多元開放控制系統，規劃不同競賽標的，融合拓展學生創造能力、設計能力、整合力及程式編寫能力。

三. 指導單位：

桃園市政府、桃園市議會

四. 主辦單位：

桃園市政府經濟發展局

五. 承辦單位：

財團法人桃園市祥儀慈善文教基金會

六. 參加對象：

1. 全國各縣市所屬國小、國中、高中職大專院校之學生(含碩博士生)。
2. 開放同齡國際隊伍參與。
3. 選手須具教育部認可在學有效學籍之學生身分者。

七. 比賽項目：

相撲車機器人輕量級

八. 比賽分組：

1. 國小組：限國民小學學生報名參加，每隊最多 3 名選手。
2. 國中組：限國民中學學生報名參加，每隊最多 3 名選手。
3. 高中職大專組：限高中職及大專院校學生(含碩博士生)報名參加，每隊最多 3 名選手。



TIRT官網

九. 活動說明及期程規劃：

1. 報名方式：至TIRT官方網站(<https://www.tirtpointsrace.org/>)點取「相撲車機器人輕量級」進行報名。
2. 報名期間：111 年6 月 31 日 至 110年 9月 31 日止(會依隊伍報名狀況調整)
3. 比賽時間：111 年10 月 15 日(六)
6. 比賽地點：桃園巨蛋(桃園區三民路一段1號)，如有異動，請以官網公告為主。

十、其他事項：

主辦單位保留簡章及規則修正之權利；其他未盡事項，以主辦單位最新公告，將於官方競賽網站公布為準，本計劃如有疑慮，請逕洽主辦單位，聯絡電話 03-3623452分機5311 徐小姐或 分機 5340邱先生。

一.參賽資格：

參賽資格分為國小組、國中組、高中大專組，高中大專組為跨學級共同競賽，頒獎時分開敘獎。

二.賽制方式：

賽制基本為分組賽，若競賽當天比賽組數過少，現場總裁判有權調整競賽賽制，賽制則採用全循環賽制。

1. 分組賽：

- A. 第一輪:所有隊伍分為若干小組(依照現場報到人數)進行分組淘賽，選出各小組冠軍。
- B. 第二輪:為敗部復活，第一輪小組敗者重新抽籤進行淘汰賽。
- C. 第三輪:敗部復活冠軍與第一輪各小組冠軍進行循環賽，依積分決定排名。

2. 全循環賽：

- A. 各組別需與其他組別進行至少一場對戰，累積積分。
- B. 贏得一場對戰獲得一點積分，最終名次依照積分數排名。
- C. 依照積分數，積分最高者為第一名，依次排名。
- D. 比賽順序由現場抽籤決定。

三.參賽機種規範：

- 1. 相撲車組成必需使用塑膠積木，亦可使用複合式媒材(限塑膠材質)，連接處可使用金屬連接件，若發生檢錄相關爭議，則由主審判定最終檢錄結果。
- 2. 相撲車不可具有變形或伸展機構，但在檢錄時尺寸不可超過長25cm× 寬25cm×高25cm。
- 3. 相撲車除了輪胎可接觸地面外，其他機構部件(底盤)，均需與地面保持1.1cm以上距離(容許誤差 $\pm 0.1\text{cm}$)。
- 4. 相撲車含電池之總重量為2500公克 (g) 以下。
- 5. 參賽相撲車僅可使用一個微電腦控制器 (單晶片控器) 。
- 6. 電池供應的額定電壓限制於直流9V以下，裁判有權要求參賽者打開微電腦控制器並檢視，若未於檢錄時間內符合規格，則不可參加該場競賽。

7. 參賽相撲車需為全自動相撲車，不得使用無線通訊或遙控/線控系統控制相撲車，否則取消該隊參賽資格。

四. 賽制規則：

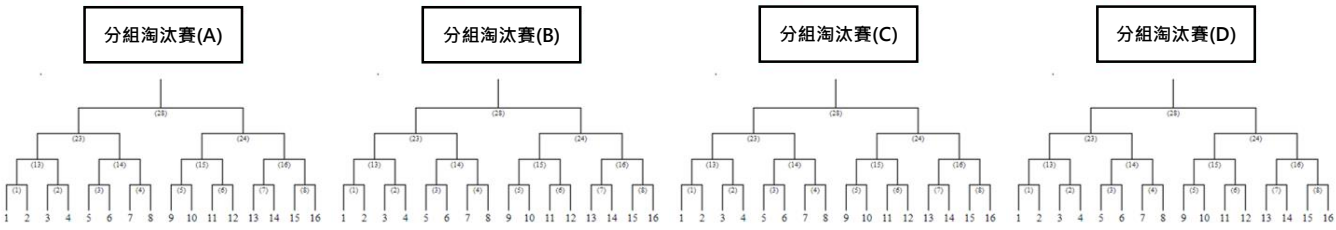
1. 本屆賽事賽程皆為三戰兩勝制，每回合依照裁判指示將相撲車放置起跑區，車頭擺放位置不限，每回合競賽結束後，雙方須互換場地。
2. 裁判宣佈開始後，雙方的相撲車必須觸碰到己方黑色邊框線，如有違規，此回合判定為失敗，對手獲勝。
3. 相撲車車體接觸場外地板該回合失敗，對手獲勝。
4. 每回合的時間限時1分鐘，裁判會以限時結束那一刻的情況作裁決。
5. 1分鐘時間到，回合結束後，若雙方的相撲車都還在場地內，則雙方平手，雙方交換場地再進行一回合比賽，若此回合一樣無法分出勝負，則取相撲車重量輕者獲勝。
6. 裁判會記錄比賽結果，隊伍需簽名作實。裁判所紀錄比賽結果賽後不得有議。
7. 上場準備時間為1分鐘，參賽隊伍（限參賽選手）可於1分鐘內調整相撲車及更換電池，但不得下載程式，最多一位隊員可進入競賽場區。
8. 每場競賽開始後，如果相撲車有任何部件意外地掉落，則不再屬於相撲車的一部分，裁判可把它移走，交給參賽者。
9. 每場競賽開始後，即不得再對相撲車所有的組件進行重新組裝或更換零件、電池，亦不得要求暫停競賽。
10. 每回合競賽完畢後，每隊可提出以1分鐘時間在原地整理相撲車，只要其中一方提出，雙方皆可以重組掉落之零件，但不得再增加或減少任何零件，亦不得下載程式或更換電池。
11. 所有隊伍於競賽當日均不可攜帶競賽場地紙到會場練習。
12. 大會提供競賽場地予隊伍作賽前測試。測試時間依大會公布時間為主，需自行到競賽場地排隊進行相撲車測試。隊員須自備相撲車，並依序排隊練習相撲車。
13. 每輪競賽只可使用一個相撲車。嚴禁不同隊伍交換相撲車或零件，一經發現違規相關隊伍將被取消資格。

14. 競賽開始後，若參賽者以任何人為方式干預比賽進行，該回合即停止競賽由對方獲勝；若被參賽者以外之人影響，則該回合重新比賽。
15. 現場提供插座可供充電，請自備延長線進行充電。
16. 若有任何疑義，應於比賽前向裁判當場提出，由裁判進行處理與判決，一旦比賽開始進行，則不受理。如有意見歧異，以裁判團之共識為最終決議，不得異議。
17. 檢錄開始前，裁判通知參賽隊伍將相撲車放置檢錄區，進行檢錄，通過檢錄後既不得修正、拆卸或改變相撲車的狀態，須將相撲車放置於規定位置。

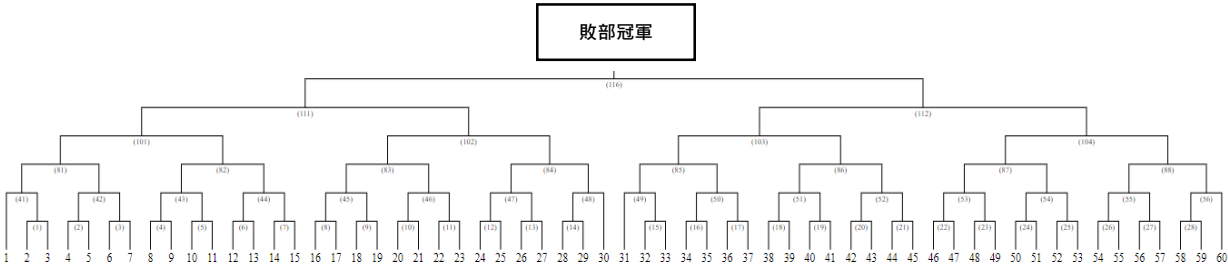
五. 賽制晉級方式：

1. 分組賽：

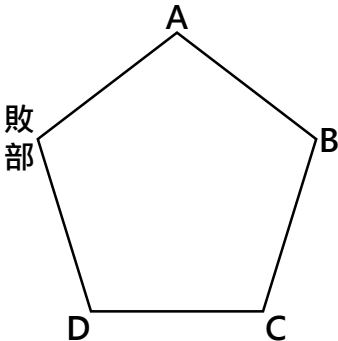
- A. 第一輪：所有隊伍分為若干小組(依照現場報到人數)進行分組淘汰賽，選出各小組冠軍。



- B. 第二輪：為敗部復活，第一輪小組敗者重新抽籤進行淘汰賽。



- C. 第三輪：敗部復活冠軍與第一輪各小組冠軍進行循環賽，依照積分決定名次。

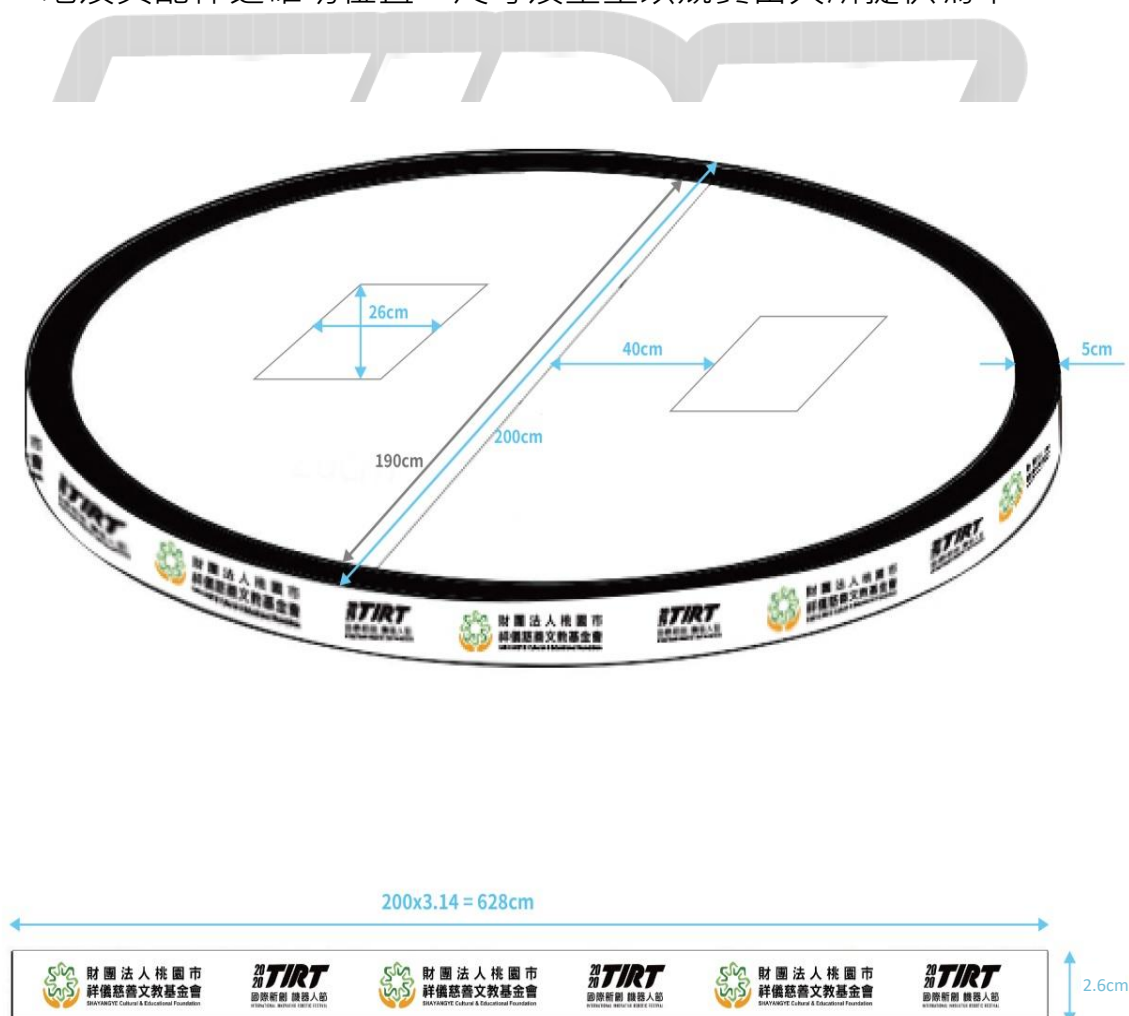


2. 全循環賽：

- A. 各組別需與其他組別進行至少一場對戰，累積積分。
- B. 贏得一場對戰獲得一點積分，最終名次依照積分數排名。
- C. 依照積分數，積分最高者為第一名，依次排名。
- D. 比賽順序由現場抽籤決定。

六. 場地說明:

1. 競賽場地為白底黑框線之圓形場地。場地全圓直徑約為200cm，內側區域白色圓形之直徑190cm，起跑線距離中線約40cm，黑色圓邊框寬度約為5cm，場地厚度約為6cm，場地表面距離地面約6cm，中線及放置相撲車位置線則是肉眼可看到但不影響感測器之細線。競賽場地及其配件之確切位置、尺寸及重量以競賽當天所提供為準。



若競賽當天有任何疑慮，依裁判判決為主，不得有異。

六. 獎勵機制:

1. 國小組

名 次	獎 金	獎 狀
 第一名	\$8,000	獎狀乙張
 第二名	\$5,000	獎狀乙張
 第三名	\$3,000	獎狀乙張
 佳 作	-	獎狀乙張

2. 國中組

名 次	獎 金	獎 狀
 第一名	\$8,000	獎狀乙張
 第二名	\$5,000	獎狀乙張
 第三名	\$3,000	獎狀乙張
 佳 作	-	獎狀乙張

3. 高中大專組

名 次	獎 金	獎 狀
 第一名	\$8,000	獎狀乙張
 第二名	\$5,000	獎狀乙張
 第三名	\$3,000	獎狀乙張
 佳 作	-	獎狀乙張

若競賽當天有任何疑慮，依裁判判決為主，不得有異。