

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，連續五屆與桃園市政府共同舉辦桃園國際新創機器人節，首創集結陸、海、空、創客四大機器人競賽領域，五年來打造線上線下超過1000萬人次參與、20 國聯合參賽、國內外累計 8200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！2023桃園國際新創機器人節，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相撲車機器人輕量級，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 國際賽事會議！

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、高中職及大專院校學生(含碩博士生)。
2. **選手必須具教育部認可在學有效學籍之學生身份者。**
3. 開放同齡國際隊伍參與(**須具有該國家在學有效學籍證明**)。

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「」進行報名。
2. 報名期間：112年6月01日至112年10月15日止(會依隊伍報名狀況調整)
3. 比賽時間：112年10月29日
4. 比賽地點：桃園巨蛋(桃園市桃園區三民路一段1號)

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 0958876345許先生或03-3623452分機5338覃先生。

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. 參賽機種規範：

2. 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，如有特殊材質請先洽詢主辦單位，否則檢錄時以主辦單位認定為準。
3. 車體尺寸不可超過長25cm×寬25cm×高25cm，車體不可具有變形或伸展機構，如有特殊設計請先洽詢主辦單位，否則檢錄時以主辦單位認定為準。
4. 相撲車只有輪胎可接觸地面外，其他機構部件包含底盤，均需與地面保持1.1cm以上距離(容許誤差 $\pm 0.1\text{cm}$)。

示意圖：



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。

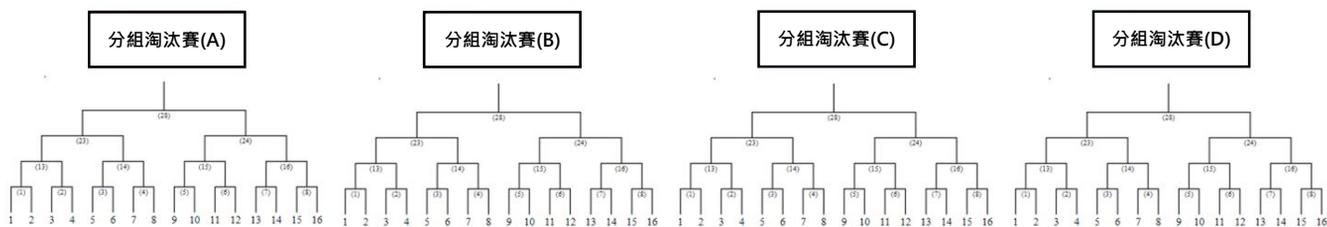
三. 賽制方式：

賽制基本為入圍賽->敗部復活賽->循環賽。

四. 賽制說明：

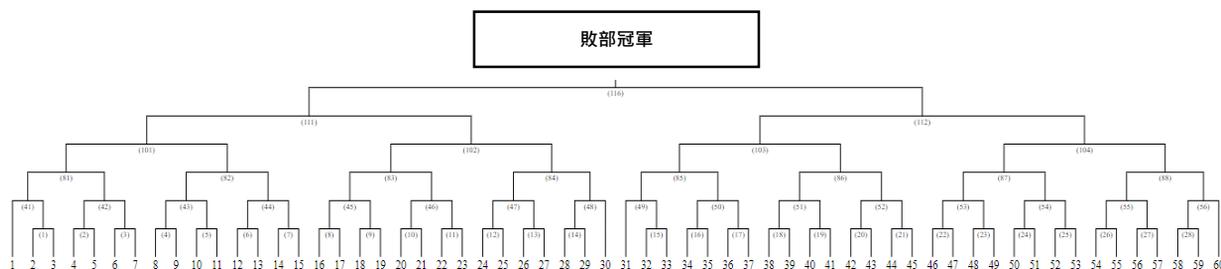
1. 入圍賽：

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，每場比賽3回合，採3戰2勝制。



2. 敗部復活賽：

入圍賽各小組敗者進行淘汰賽，選出敗部冠軍，每場比賽1回合，1勝制。



3. 循環賽：

入圍賽各小組冠軍抽籤進行循環賽，由勝負數決定最終排名，若有舉辦敗部復活賽，則再加入敗部冠軍，若勝負數相同則以回合總比數排名，若回合總比數也相同則再進行一場比賽決定排名，每場比賽5回合，採5戰3勝制。

隊伍	入圍1	入圍2	入圍3	入圍4	敗部冠軍	勝負	回合總比數	排名
入圍1								
入圍2								
入圍3								
入圍4								
敗部冠軍								

五. 競賽規則：

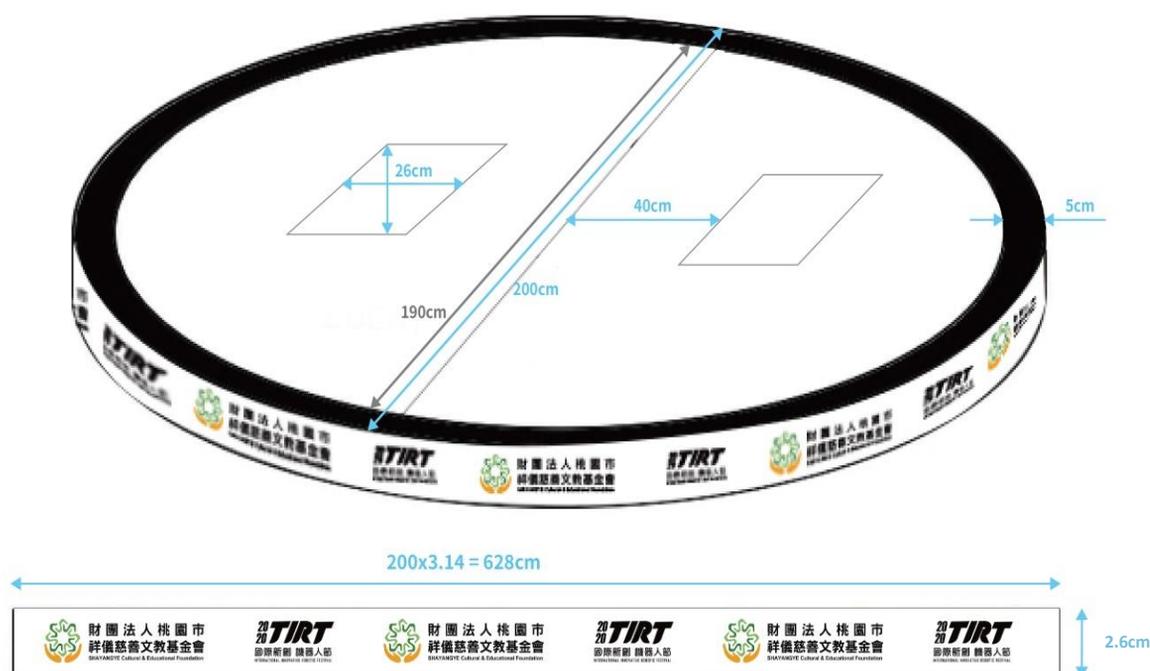
- 現場報到完畢後，除競賽選手以外其餘相關人員必須離開比賽場域，如經勸導仍不離開，相關隊伍將會判定喪失競賽資格。
- 檢錄開始前，裁判通知隊伍將相撲車放置檢錄區，進行檢錄，通過檢錄後既不得修正、拆卸或改變相撲車的狀態，須將相撲車放置於指定位置。

3. 每個隊伍只可使用一台相撲車。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。
4. 每場競賽最多一位隊員可進入競賽場區，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。
5. 每場競賽由猜拳決定隊伍起跑區的位置，猜拳贏的選邊。
6. 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。
7. 裁判宣佈開始，雙方選手啟動相撲車後，雙方選手必需迅速退至裁判指定位置，避免人為因素干擾競賽。
8. 雙方的相撲車啟動後，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。
9. 若雙方啟動相撲車時，其中一隊未在對手完成相撲車啟動後5秒內完成啟動，回合判定為失敗，對手獲勝。
10. 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。
11. 相撲車車體接觸場外地板該回合失敗，對手獲勝。
12. 競賽過程中若雙方相撲車處於不相上下之情形，裁判有權進行僵持判定，由裁判進行讀秒，5秒後，暫停計時，雙方相撲車拿回且斷電後，用此回合剩餘時間重新進行競賽。
13. 每回合的限時1分鐘時間到，若雙方的相撲車都還在場地內，則取相撲車重量輕者獲勝，若雙方重量相同，則此回合重賽。
14. 每回合競賽開始後，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，裁判有權將掉落物移走，交給參賽者。
15. 每回合競賽開始後，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。
16. 每場競賽開始後，若參賽者以任何人為方式干預比賽，該場競賽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。
17. 每回合競賽完畢後，每隊可提出檢修需求，只要其中一方提出，雙方共享檢修時間，裁判宣布開始檢修後則開始計時1分鐘，只有進行競賽選手能進行檢修，同隊隊友不可進場協助檢修。

18. 開始檢修後雙方皆可在原地整理相撲車或重組掉落之零件，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。
19. 裁判會記錄比賽結果，隊伍需簽名作實，如有異議請當下提出，裁判所紀錄比賽結果選手離開場地與比賽結束後皆不得有議。
20. 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。
21. 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，在指定時間內自行到競賽場地排隊進行相撲車測試，參賽隊伍須自備相撲車，均不可攜帶競賽場地紙到會場練習。
22. 競賽場地禁止破壞或造成汙損，若情節嚴重者則喪失競賽資格，若於競賽中導致競賽場地被破壞或造成汙損，立即停止比賽且該場比賽由對手獲勝。

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。

七. 獎勵機制:

國小組 / 國中組 / 高中大專組

名次	獎金	獎狀
 第一名	\$5,000	獎狀乙張
 第二名	\$3,000	獎狀乙張
 第三名	\$2,000	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。

TIRT
2023 AI TAOYUAN