

# 2022 TIRT 全能機器人國際賽

## TEMI 全能機器人技藝技能競賽

### 競賽總則

DATE : 20220727TEMI

#### 壹、活動宗旨：

本屆「2022 國際新創機器人節 – 2022 TIRT 全能機器人國際賽-TEMI 全能機器人技藝技能競賽」將延續過去兩屆國際機器人節辦理之成效，透過產業鏈結、人才培育及國際交流，結合陸、海、空、創主題，號召至少千名隊伍，同時辦理創客觀光嘉年華與觀光遊程等活動，帶動周邊產業攜手相挺，共同打造台灣一流的智慧城市典範，並讓世界看到台灣機器人的發展能量！

TEMI 協會統籌「TEMI 全能機器人技藝技能競賽」假於 2022 年 10 月 15~16 日(六~日)於**桃園巨蛋體育館**盛大舉辦，本活動之「**機器人踢足球競賽**」、「**機器人划龍舟競速賽**」、「**AI TEMI 太空探險競技賽**」、「**T1 智能賽車競賽**」、「**機器人水上足球賽**」、「**機器人創意造型設計競賽**」六大競賽主題項目，藉由競賽的參與，透過全國各地辦理全國培訓暨競賽課程活動，提昇國內師生「生活及資訊科技教育暨實用技能應用」具體實踐，並促進參賽隊伍競技交流。

#### 貳、活動單位：

TIRT 指導單位	桃園市政府、桃園市議會
TIRT 整體主辦單位	桃園市政府經濟發展局
TIRT 整體承辦單位	財團法人桃園市祥儀慈善文教基金會
TEMI 全能機器人技藝技能競賽 主辦單位	台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會
TEMI 全能機器人技藝技能競賽 學界協辦單位	馬來西亞華校董事聯合會總會 台北海洋科技大學、正修科技大學、亞東科技大學 長庚大學、南臺科技大學、國立虎尾科技大學、國立勤益科技大學 樹德科技大學、龍華科技大學、新北市立中和高級中學
TEMI 全能機器人技藝技能競賽 業界協辦單位	Microchip 台灣分公司 新北市中小學家長協會、臺北市高職學生家長會聯合會、 臺北市學校教育產業工會、台灣教育資深人員協會、 台灣人工智能產業協會、TKB 臺灣知識庫

參、重要日期：

項目	日期	說明	位置
競賽報名	6/30(四)~9/30(五) 24:00 止	線上報名	<p>競賽官網</p> <p><a href="https://www.tirtpointsrace.org/53/d256f786-98ee-477a-8c78-1ae35fd331cc">https://www.tirtpointsrace.org/53/d256f786-98ee-477a-8c78-1ae35fd331cc</a></p> 
培訓活動	即日起至 9/30(五)	詳情請見 競賽官網	<p>培訓課程</p> <p><a href="https://www.temi.org.tw/activity_list/">https://www.temi.org.tw/activity_list/</a></p> 
決賽	10/15~10/16(六日) 08:00~18:00	國中小組	<p>桃園巨蛋體育館 (TEMI 競賽場地)</p> <p>桃園市桃園區三民路一段 1 號</p>

肆、競賽分組：請依各組競賽規則辦理

	項目	簡介
T01~T04	<p>機器人踢足球競賽</p> <p>國小組 國中組 高中職組 大專院校組</p>	運用 TEMI 指定控制板，搭配大會規定之直流馬達等，依檢錄規定改裝，進行 3 對 3 無線遙控車踢足球比賽，以進球數多為獲勝。
T05~T07	<p>機器人划龍舟競速賽</p> <p>國中小組 高中職組 大專院校組</p>	運用 TEMI 指定控制板，搭配大會規定之直流馬達、TT 馬達、伺服馬達等，依檢錄規定改裝，裝上自造的 3D 列印船槳，進行奪旗賽，依規定時間內完成比賽，完成時間最短者為優勝排名順序。
T08~T09	<p>AI/TEMI 太空探險競技賽</p> <p>國中小組 高中職組</p>	運用 TEMI 指定控制板，搭配大會規定之直流馬達等，依檢錄規定改裝，進行設計一台可循跡自走、無線遙控飄移動與越野避障的機器人比賽，依規定時間內完成比賽，完成時間最短者為優勝排名順序。
T10~T11	<p>T1 智能賽車競賽</p> <p>國中國小組 高中高職組</p>	運用 TEMI 指定控制板，搭配大會規定之直流馬達等，依檢錄規定改裝，進行陸上競速賽，依規定時間內完成比賽，完成時間最短者為優勝排名順序。
T12~T13	<p>機器人水上足球賽</p> <p>國中國小組 高中高職組</p>	運用 TEMI 指定控制板，搭配大會規定之直流馬達等，依檢錄規定改裝，裝上 3D 列印機構，進行 3 對 3 水上足球賽，進球數最多的一方獲勝。
T14~T15	<p>機器人創意造型設計競賽</p> <p>國中國小組 高中高職大專校院組</p>	特別設立『機器人創意造型設計競賽』；凡參加『機器人踢足球競賽』組，以科技寶組件進行作品創意造型設計；經裁判評分選出優秀作品。

T16~T17	機器人創意造型設計競賽 國中國小組 高中高職大專校院組	特別設立『機器人創意造型設計競賽』； 凡參加『AITEMI 太空探險競技賽』組，以科技寶組件進行作品創意造型設計；經裁判評分選出優秀作品。
---------	-----------------------------------	--

#### 伍、參賽資格

- 一、依各競賽分組規則；大專院校、高中職、國中國小(須為在校學生)皆可依組別報名參加。(可跨校組隊報名參賽)
- 二、同競賽組別，每件作品僅可參加一隊比賽，不可重複於其他隊伍使用。
- 三、每隊參賽者可報名多項競賽項目(請注意競賽賽程，避免同時下場競賽之衝突)。
- 四、本活動免收報名費(中餐請自理)。

陸、競賽資訊 <https://www.temi.org.tw/news/view/326/>

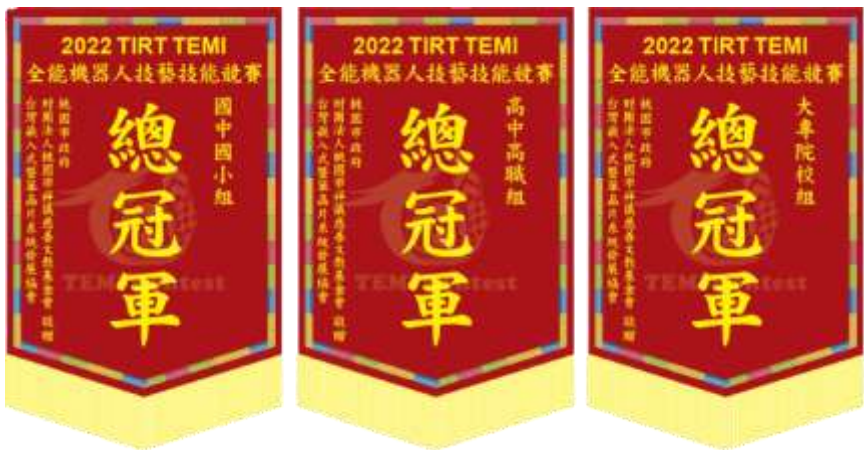
柒、競賽報名 <https://www.tirtpointsrace.org/53/d256f786-98ee-477a-8c78-1ae35fd331cc>

捌、競賽平台採購優惠

[http://www.eti168.com.tw/shop/shop\\_list.php?aV9jYXRlZ29yeV9pbmhlcmI0PTQyJmIjcjA9MCZpX3AwPTE=](http://www.eti168.com.tw/shop/shop_list.php?aV9jYXRlZ29yeV9pbmhlcmI0PTQyJmIjcjA9MCZpX3AwPTE=)

#### 玖、獎勵方式

競賽項目	名次 (各組別)	數量 (隊)	獎勵	積分
機器人踢足球競賽	第一名	1	獎金 3,000 元、 獎狀乙只	5
	第二名	1	獎金 2,000 元、 獎狀乙只	3
	第三名	1	獎金 1,000 元、 獎狀乙只	2
	佳作	若干	獎狀乙只	1
機器人水上足球賽	第一名	1	獎狀乙只	5
	第二名	1	獎狀乙只	3
	第三名	1	獎狀乙只	2
	佳作	若干	獎狀乙只	1
機器人划龍舟競速賽 AITEMI 太空探險競技賽 T1 智能車競速賽	第一名	1	獎狀乙只	5
	第二名	1	獎狀乙只	3
	第三名	1	獎狀乙只	2
	佳作	若干	獎狀乙只	1
機器人 創意造型設計競賽	機器人踢足球競賽 創意造型設計獎	以實際參賽隊伍總數至多取 30%獲獎	獎狀乙只	0
	AITEMI 太空探險競技賽 創意造型設計獎	以實際參賽隊伍總數至多取 30%獲獎	獎狀乙只	0

特別獎	組別	說明	數量(隊)	獎勵
總錦標	國中小組 高中職組 大專院校組	依獲獎名次及數量計算總積分， 積分最高學校，可獲總錦標旗一幅。	總冠軍 亞軍 季軍	錦標旗乙面
				

※(主辦單位保留隨時修改競賽規則及獎勵辦法之酌減得獎隊伍名額、獎項之權力)

#### 壹拾、活動網址

項次	名稱	網址	QR CODE
1	TIRT 競賽官網	<a href="https://www.tirtpointsrace.org/">https://www.tirtpointsrace.org/</a>	
2	TEMI 官網	<a href="https://www.temi.org.tw/news/view/326/">https://www.temi.org.tw/news/view/326/</a>	
3	TEMI 社團	<a href="https://www.facebook.com/groups/temitw/">https://www.facebook.com/groups/temitw/</a>	
4	TEMI 欽米知識力 頻道社群(LINE)	<a href="https://line.me/ti/g2/cTQ9NMiVhnuT9CELNdFokeRqcdl8QhcAWmHL3A?utm_source=invitation&amp;utm_medium=link_copy&amp;utm_campaign=default">https://line.me/ti/g2/cTQ9NMiVhnuT9CELNdFokeRqcdl8QhcAWmHL3A?utm_source=invitation&amp;utm_medium=link_copy&amp;utm_campaign=default</a>	
5	TEMI LINE@	<a href="http://line.me/ti/p/%40caq3260u">http://line.me/ti/p/%40caq3260u</a>	
6	家侖競賽採購平台	<a href="http://www.eti168.com.tw/">http://www.eti168.com.tw/</a>	

#### 壹拾壹、 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，或追回已頒發之獎項並公告之。追回獎項之缺額不再遞補。
- 五、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。
- 六、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。
- 七、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。
- 八、敬請參賽隊伍，於競賽當天準備校旗或科系旗，提供主辦單位場佈或頒獎露出之用。
- 九、主辦單位保留隨時修改競賽規則之權利。

#### 壹拾貳、 聯絡窗口

台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會(TEMI)

聯絡人：黃先生

電話：(02)2223-9560 #502

EMAIL：L29@temi.org.tw

地址：23558 新北市中和區中山路二段 419 號 6 樓

附件一：2022 TIRT 全能機器人國際賽-TEMI 全能機器人技藝技能競賽競賽簡介

	項目	簡介
T01~T04	<b>機器人踢足球競賽</b>  國小組 國中組 高中職組 大專院校組	<p>機器人足球賽在機器人運動競賽之中，是最具規模及熱度的賽事，競賽中除了要考慮機器人本身的運動性能，舉凡追球、盤球、傳球、射門及防守這些動作缺一不可，是一項極具挑戰性的競賽喔！</p> <p>機器人踢足球競賽的參賽者需遙控 TBot 機器人，以三人一隊、兩隊對戰的模式進行足球賽，競賽重點除了比機器人結構、運動性能，也包含程式設計的功力，另外在團體競賽中，還能學習到團隊合作、溝通藝術、挫折管理等寶貴經驗喔！</p>
T05~T07	<b>機器人划龍舟競速賽</b>  國中小組 高中職組 大專院校組	<p>嘿咻嘿咻划龍舟!疑?怎麼龍舟沒有人在划呢? 原來是遠端操控的機器人龍舟阿!史上最有趣的水上競速賽，由參賽者遙控龍舟機器人，於各自賽道起點出發，抵達終點後進行奪旗行動。競賽訣竅就在於快、狠、準三字訣，用最"快"速度衝刺，"狠"狠突破水中阻力、划過水面，再使用無敵精"準"的奪標動作，快狠準的完成競賽項目!</p>
T08~T09	<b>AITEMI 太空探險競技賽</b>  國中小組 高中職組	<p>AITEMI 機器人競技賽，以太空探險為競賽場景，參賽團隊可在參賽過程中進行太空探索，認識太空領域知識，並於各個關卡，完成目標任務，練習思考問題並解決的能力，設計一台可循跡自走、無線遙控飄移動與越野避障的機器人，本競賽展現團隊的分工、同時完成三項艱難關卡。</p>
T10~T11	<b>T1 智能賽車競賽</b>  國中國小組 高中高職組	<p>面對 AI 時代，我們要必須學會與 AI 共存，培養提出問題並解決問題的能力。</p> <p>舉例來說：當自動駕駛技術已不是個陌生科技，我們是直接享受它所帶來的便利，還是思考其中原理？</p> <p>透過 T1 智能賽車競賽這項運用自動駕駛原理所開發出的競賽，參賽者可在參賽過程中練習思考問題並解決的能力，從設計一台可無線遙控及循跡自走的智能車，到運用程式編寫陸續通過三項艱難關卡，每個過程都是對未知領域的挑戰更是對自我的突破，這也是面對 AI 時代每個人都應該具備的態度。</p>
T12~T13	<b>機器人水上足球賽</b>  國中國小組 高中高職組	<p>陸上足球賽看不過癮，水上足球賽才夠厲害!!</p> <p>本項競賽不但挑戰參賽者的程式設計能力，更須兼顧行舟機器人浮力載重、輕巧結構、防水性...等多面向的考量，才讓機器人能夠平穩地在水上完成推球、搶球、進球的動作。機器人水上足球賽為三人一隊，主要在水上遙控行舟機器人進行足球賽，以得分高者晉級。</p>
T14~T17	<b>機器人創意造型設計競賽</b>  國中國小組 高中高職大專校院組	<p>凡參加『機器人踢足球競賽』、『AITEMI 太空探險競技賽』組，以科技寶組件進行作品創意造型設計;經裁判評分選出優秀作品，可獲此特別獎項;歡迎國中小、高中職、大專校院師生參賽隊伍發揮無限想像;展現巧思創意，促進參賽隊伍競技交流，本項競賽分成 10/15 高中職大專校院組、10/16 國中小組方式進行。</p>

TOP INTERNATIONAL ROBOTIC TOURNAMENT

# TIRT 5th

## 國際新創機器人節

JOIN US!

### 桃園巨蛋 2022.10/14-16

TAOYUAN ARENA

機器人國際賽 x 產創嘉年華  
International Robot Championships & Carnival Entrepreneurship Festival



TIRT 官方網站

指導單位：桃園市政府 桃園市議會 主辦單位：桃園市政府經濟發展局 承辦單位：財團法人桃園市祥儀慈善文教基金會

合作單位：桃園市政府教育局、祥儀企業股份有限公司、國立臺灣師範大學機電工程學系、國立雲林科技大學、龍華科技大學、台灣嵌入式單晶片系統發展協會、亞太國際機器人協會、睿播創新科技有限公司、旗標科技股份有限公司、金石教育科技有限公司、廣天國際有限公司、中華民國物理教育學會