

2024 國際新創機器人 - 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: 20241001TEMI

壹、活動宗旨：

本屆「2024 國際新創機器人節-2024TIRT 全能機器人國際賽-TEMI 全能機器人技藝技能競賽」將延續過去五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』；分成技能與技藝兩大類；技能類賽事項目-積體電路應用系統電路板設計實用級競賽、電子元件拆與鉅實用級競賽，假於 2024 年 11 月 02~03 日(六~日)於龍華科技大學電機工程系綜合大樓 F201 電子電路實驗室/F203 教室舉辦；電子元件拆與鉅專業級競賽；假於 2024 年 11 月 08 日(五)於桃園巨蛋體育館舉辦；技藝類賽事項目，假於 2024 年 11 月 09~10 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』、『AITEMI 太空探險競技賽』、『機器人划龍舟競速賽』、『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，累積並銜接人工智慧 (AI) 和機器人現代產業中迅速成為關鍵技術之技藝技能素養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 新北市立中和高級中學、新北市立淡水高級商工職業學校 台北海洋科技大學、正修科技大學、亞東科技大學、明志科技大學 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 臺北城市科技大學、樹德科技大學、龍華科技大學
TEMI 全能機器人技藝技能競賽 業界協辦單位	Microchip 台灣分公司 台北市家長會長協會、新北市中小學家長協會、全國家長團體聯盟 台灣人工智能產業協會、泓辰材料股份有限公司、TKB 臺灣知識庫、 中華兩岸 EMBA 聯合會、中華民國長青童軍發展協會 SCEA

參、 重要日期：

項目	日期	說明	位置
競賽報名	6/1(六)~10/28(日) 24:00 止	線上報名 	競賽官網 https://www.tirtpointsrace.org/53
培訓活動	即日起至 10/27(日) 止	詳情請見 競賽官網 	培訓課程 https://www.temi.org.tw/news/view/385/
開幕式 + 競賽	11/8(五) 08:00~12:00	不分組	桃園巨蛋體育館 (TEMI 競賽場地) 桃園市桃園區三民路一段 1 號
	積體電路應用系統 電子元件拆與鉅 專業級競賽 13:00~17:00	高中職組 大專院校組	
決賽	技藝類: 11/9~11/10(六日) 08:00~18:00	國小組 國中組 高中職組 (五專部) 大專校院組	
	技能類: 11/02(六) 積體電路應用系統 電子元件拆與鉅競賽 08:00~18:00 11/03(日) 積體電路應用系統 電路板設計競賽 08:00~18:00	高中職 (五專部) 大專校院	龍華科技大學 電機工程系綜合大樓 F201 電子電路實驗室/F203 教室 桃園市龜山區萬壽路一段 300 號 校園: https://www.lhu.edu.tw/c/lhu_view.htm

※各項競賽將依實際隊伍報名數彈性調整賽程，請選手們依官網最新公告為準。

肆、 參賽資格

一、 可分成技藝與技能兩大類；(依各競賽分組規則)

(1) 技藝類：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)。

(2) 技能類：大專院校、高中職或五專部(須為在校學生)可依組別報名參加。

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)。

※競賽唱名時，在其他區域競賽來不及趕回來者(不得向裁判要求等待或延後競賽)。

四、 本活動免收報名費(中餐請自理)。

伍、 競賽資訊：<https://www.temi.org.tw/news/view/385/>

陸、 競賽報名：<https://www.tirtpointsrace.org/53>

柒、 競賽平台採購優惠：

http://www.eti168.com.tw/shop/shop_list.php?aV9jYXRlZ29yeV9pbmhlcmI0PTQyJmIjcjA9MCZpX3AwPTE=

捌、 競賽分組：

編號	競賽項目 - 組別	簡介
T01 T04	機器人踢足球競賽 國小組 / 國中組 / 高中職組 / 大專院校組	運用 TEMI 指定控制板，搭配大會規定之機構元件等，依檢錄規定改裝，進行 3 對 3 機器人踢足球比賽，進球數最多的一方獲勝。
T05 T06	AITEMI 太空探險競技賽 國中小組 / 高中職組	運用 TEMI 指定控制板，依檢錄規定改裝，一隊兩台接力，一台循跡自走及迷宮飄移、另一台越野避障及魔方運送，最快完成任務的隊伍為優勝。
T07 T09	機器人划龍舟競速賽 國中小組 / 高中職組 / 大專院校組	運用 TEMI 指定控制板，依檢錄規定改裝，進行奪旗賽，最快奪旗者為優勝。
T10 T12	T1 智能賽車競賽 國小組 / 國中組 / 高中高職組	運用 TEMI 指定控制板，依檢錄規定改裝，進行迷宮及循跡競速賽，最快抵達終點者為優勝。
T13 T15	機器人水上足球賽 國小組 / 國中組 / 高中高職組	運用 TEMI 指定控制板，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。
T16 T17	TBOT 科技寶機器人創意造型設計競賽 國中小組 / 高中職大專院校組	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。
T18 T19	AITEMI 機器人創意造型設計競賽 國中小組 / 高中職組	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。
T20 T21	積體電路應用系統 電路板設計競賽【實用級】 高中職(五專部)組 / 大專院校組	培養學生瞭解 PCB 製造過程知識、認識基本零組元件與基礎電子電路；訓練學生具備電路圖繪製(單層板)、電路圖繪製(雙層板)、新增零組元件庫以及繪製、PCB 印刷電路板布局設計等關鍵技能；依據 <u>電路板設計競賽辦法</u> 給獎。
T22 T23	積體電路應用系統 電子元件拆與鉗競賽【實用級】 高中職(五專部)組 / 大專院校組	培養學生具備電子零組元件的辨識和量測能力，並訓練學生利用各式工具進行表面黏著元件和插件式元件鉗接、除錯能力，依據 <u>電子元件拆與鉗競賽辦法</u> 給獎。
T24 T25	積體電路應用系統 電子元件拆與鉗競賽【專業級】 高中職(五專部)組 / 大專院校組	培養學生具備電子工程師實際操作技能和專業知識，包含元件識別與分析、電子元件拆卸與焊接技術、故障排除除錯能力；依據 <u>電子元件拆與鉗競賽辦法</u> 給獎。

※各項目詳細競賽辦法，請參見各賽項之競賽規則。

玖、 獎勵方式
一、 技藝類獎項

競賽項目	名次 (各組別)	數量 (隊)	獎勵	積分
機器人踢足球競賽 T01~T04	第一名	1	獎金 3,000 元/隊、 獎狀乙只、獎牌乙面	10
	第二名	1	獎金 2,000 元/隊、 獎狀乙只、獎牌乙面	6
	第三名	2	獎金各 1,000 元/隊、 獎狀乙只、獎牌乙面	4
	佳作	若干	獎狀乙只	2
AITEMI 太空探險競技賽 T05~T06	第一名	1	獎狀乙只、獎牌乙面	10
	第二名	1	獎狀乙只、獎牌乙面	6
	第三名	2	獎狀乙只、獎牌乙面	4
	佳作	若干	獎狀乙只	2
機器人划龍舟競速賽 T07~T09	第一名	1	獎狀乙只、獎牌乙面	5
	第二名	1	獎狀乙只、獎牌乙面	3
	第三名	2	獎狀乙只、獎牌乙面	2
	佳作	若干	獎狀乙只	1
T1 智能車競速賽 T10~T12	第一名	1	獎狀乙只、獎牌乙面	5
	第二名	1	獎狀乙只、獎牌乙面	3
	第三名	2	獎狀乙只、獎牌乙面	2
	佳作	若干	獎狀乙只	1
機器人水上足球賽 T13~T15	第一名	1	獎狀乙只、獎牌乙面	5
	第二名	1	獎狀乙只、獎牌乙面	3
	第三名	2	獎狀乙只、獎牌乙面	2
	佳作	若干	獎狀乙只	1
TBOT 科技寶機器人 創意造型設計競賽 T16~T17	TBOT 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 機器人創意 造型設計競賽 T18~T19	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



※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。

二、技能類獎項

龍華科大賽場(11/2~11/3)				
競賽項目 【實用級】	名次 (各組別)	數量 (隊)	獎勵	積分
積體電路應用系統 電路板設計競賽 T20~T21	第一名	3%	獎狀乙只、獎牌乙面	7
	第二名	6%	獎狀乙只、獎牌乙面	5
	第三名	9%	獎狀乙只、獎牌乙面	2
積體電路應用系統 電子元件拆與鉚競賽 T22~T23	佳作	12%	獎狀乙只	1
桃園巨蛋體育館賽場(11/8)				
競賽項目 【專業級】	名次 (各組別)	數量 (隊)	獎勵	積分
積體電路應用系統 電子元件拆與鉚競賽 T24~T25	第一名	3%	獎狀乙只、獎牌乙面	10
	第二名	6%	獎狀乙只、獎牌乙面	8
	第三名	9%	獎狀乙只、獎牌乙面	4
	佳作	12%	獎狀乙只	2

※獎項數量總計為【參賽人數】之 30%，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。

三、競賽總錦旗

特別獎	組別	說明	數量(隊)	獎勵
技藝類 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， 合計積分最高之學校，可獲得總 錦標旗一幅。	總冠軍 亞軍 季軍	錦標旗乙面
				
技能類 總錦標	高中職組 大專院校組	依獲獎名次及數量計算總積分， 合計積分最高之學校，可獲得總 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、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拍照、錄影及在各式媒體上使用之權利，各隊不得異議。(不用事先告知當事者)
- 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。

壹拾壹、 活動網址

項次	名稱	網址	QR CODE
1	TIRT 競賽官網	https://www.tirtpointsrace.org/	
2	TEMI 官網	https://www.temi.org.tw/news/view/385/	
3	TEMI 社團	https://www.facebook.com/groups/temitw/	
4	TEMI 鈦米知識力 頻道社群(LINE)	https://line.me/ti/g2/cTQ9NmiVhnuT9CELNdFok eRqcdl8QhcAWmHL3A?utm_source=invitation&utm_medium=link_copy&utm_campaign=default	
5	TEMI LINE@	http://line.me/ti/p/%40caq3260u	
6	家倫競賽採購平台	http://www.eti168.com.tw/	
7	競賽宣傳影片	https://www.youtube.com/watch?v=RE_--5GKA5Q	

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：黃勝源秘書長、李思萱專員

專線電話：(02) 2223-9560#210

E-MAIL: aleeb@etimag.com.tw

地址：23558 新北市中和區中山路二段 419 號 6 樓-1