

2019

TURT

2th

全能機器人國際邀請賽

選手手冊

International Robotics Tournament



Ai TAOYUAN

全能機器人國際邀請賽

& 國際新創機器人節

International
Robotics
Tournament
& Carnival Start Up
Festival

12/6-8.14-15

桃園巨蛋，免費入場



五大主軸活動

第二屆TIRT全能機器人國際邀請賽



萬人工作坊



AI機器人嘉年華音樂會



新創嘉年華



SBTR 智造機器人生態圈創生平台



祥儀機器人夢工廠

亞洲唯一 機器人觀光工廠

未來館

SHAYANGYE ROBOT WONDERLAND

· 機器人競賽 · 全齡課程 · 智慧商品 · 租賃服務 · 百貨商城

祥儀期望將「祥儀機器人夢工廠-未來館」打造為機器人資源平台，透過「認識、體驗、實作、創造」的過程，讓機器人教育能夠扎根台灣、擴散全球，讓祥儀化身巨大的齒輪，帶動台灣-進而轉動世界！

[開館時間]

▶ 每週二至週五 AM9:00-PM5:00

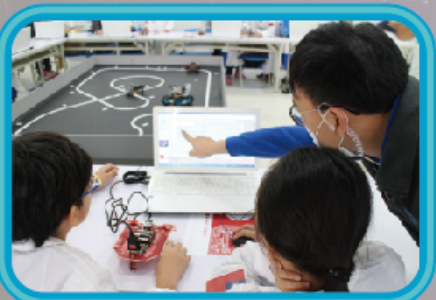
如遇特殊活動非假日導覽場次依照官網公告為主。

▶ 週六、日及國定假日 AM9:00-PM5:30

導覽場次 09:30、10:00、10:30、
13:00、14:00、14:30、15:00



▲ 台灣首座的機器人觀光工廠



▲ 「認識、體驗、實作、創造」機器人

若假日期間需要預約
請掃描QR Code，
進入粉絲專頁留言給
我們哦。



機器人夢工廠
粉絲團專頁

榮獲經濟部評鑑
國際亮點



▲ 親子同樂，讓機器人教育紮根台灣

知識
導覽

互動
體驗

達人
營隊

親子
共學

DIY
手作

[票價資訊]

票價	適用對象&備註
NT\$ 250元	身高超過100公分(含)以上
免費	1.身高未滿100公分 2.年滿65歲(含)以上長者 3.身心障礙者本人

DIY課程費用說明：

- 1.依檔期活動內容收費\不包含門票
- 2.部分課程可將成品帶回
- 3.詳情請至官網查詢或洽詢門市人員



[聯絡及預約資訊]

客服信箱：RoBot.Shop@ShaYang.Ye.com

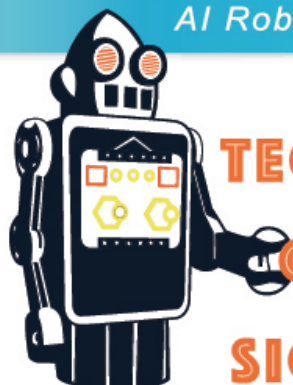
預約專線：03-3621252 #9 (限平日服務)

傳真專線：03-362-8404

地址：桃園市桃園區桃鶯路461號

AI 機器人嘉年華音樂會

AI Robot Carnival Concert



TECHNOLOGY
CULTURE
SIGHTSEEING

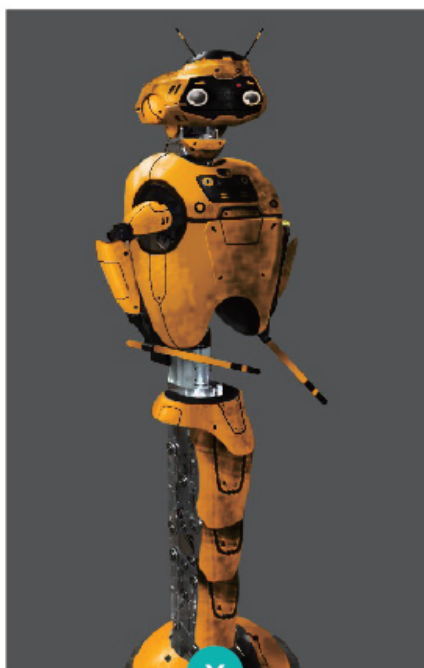


科技創舉 美妙智慧新樂章

前所未有AI機器人樂團結合桃園在地愛樂交響樂團，搭配夜光無人機伴隨旋律在空中飛行，共同譜出美妙的科技樂章。

活動時間

2019年12月06日(五)
9:40-10:40



國內外菁英將於智慧城市桃園相會，迎接機器人年度賽事「國際新創機器人節」，開幕當天將以音樂會方式，邀請桃園在地樂團 - 龍星國小、桃園國小學生及龍潭愛樂管弦樂團，結合機器人進行虛實整合音樂演奏，曲目間搭配時下最火直播主進行機器人展演直播，將獨特創新聲光展演結合科技、文化、觀光、亮點齊放，為本屆國際新創機器人節正式揭開序幕!

觀禮流程

- ▼ 貴賓、媒體報到
- ▼ 主持人開場、貴賓介紹
- ♪ 機光響起 (曲目一)
- ▼ 長官致詞
- ▼ 貴賓導覽
- ▼ 媒體聯訪
- ♪ 擁抱智慧城 (曲目二)
- ♪ 舞曲嘉年華 (謝幕曲)

Ai TAOYUAN

International
Robotics Tournament
& Carnival Start Up
Festival

國際新創機器人節

機器人國際賽 × 新創嘉年華

目錄 CONTENT

序言-----	2
桃園市市長/鄭文燦市長-----	2
祥儀慈善文教基金會/蔡逢春董事長-----	3
活動簡介\五大主軸活動介紹-----	4
活動一覽表-----	5
場地資訊圖-----	6
第二屆TIRT全能機器人國際邀請賽-----	8
亮點項目-----	8
賽程、場地指南及觀賽攻略-----	10
萬人工作坊 X 科技美食（含活動時段）-----	14
AI機器人嘉年華音樂會（含節目表）-----	16
新創嘉年華-----	17
智造機器人生態圈創生平台-----	17
第二屆TIRT全能機器人國際邀請賽競賽總則-----	18
活動單位名錄-----	45



序言 PREFACE

桃園市政府為應科技的進步、高速網路的誕生及物聯網、智慧製造、數位轉型等觀念普及，積極推動智慧教育、市民卡、新創基地等建設，逐步將桃園建構形成一個完整的智慧產業鏈，將桃園打造成科技新城市，並於今年榮獲國際智慧城市論壇評選為「2019年度全球智慧城市」首獎的殊榮！

桃園市機器人產業全國第一，桃園市政府為推廣AI人工智慧於機器人與電競相關產業之運用，於2018年與桃園市祥儀慈善文教基金會首次共同合辦「AI Taoyuan 機器人競賽X觀光工廠X新創嘉年華活動」，參與人數一舉突破13萬人次，成為亞洲最盛大機器人國際邀請賽；今(2019)年再延續AI Taoyuan精神，規劃國際新創機器人節，今年活動除了陸、海、空三大領域外，更將舉辦全台首創無人機夜光競賽活動、科技寶主題賽、人形機器人系列賽、AGV挑戰賽以及智慧城市觀摩展，將更增進民眾對機器人競賽的認識及參與度，此項活動舉辦預計今年參與人數將達到20萬人次，預估將創造桃園市1.2億元相關產業之效益，同時桃園也將往智慧科技城精進發展！

桃園市做為六都最年輕城市，致力營造青年創新創業友善環境，桃園市政府先後成立青創指揮部、安東青創基地、新明青創基地以及虎頭山創新園區，未來將搭配「亞洲·矽谷計畫」創新研發中心及馬達矽谷園區暨幼獅國際青年創業村等設置，協助青創基地串接產官學研資源，打造完整創新創業生態圈。

桃園不僅擁有智慧科技產業、青年創新創業友善環境，更發展結合物聯網推動智能城市管理，從機器人競賽展現教育到產業的充分鏈結，今年桃園市政府再度出擊，廣邀各界齊聚桃園巨蛋，充沛展現桃園市智慧與新創實力，期盼透過與業者、投資人、消費者交流，創造更多發展可能與商業合作契機，桃園市政府竭誠歡迎各界先進到桃園建廠投資，共同打造桃園成為多元發展的科技新城市！



Welcome Remarks from City Mayor

In response to the advancement of technologies and the deployment of high-speed networks, Taoyuan City Government spares no efforts in the promotion of IoT (Internet-of-Things), smart manufacturing and digital transformation. We drive the development of smart education, Taoyuan Citizen Cards and startup accelerators, to foster a comprehensive and smart value chain and make Taoyuan the new hub for technology. We have just received the award as the 2019 Intelligent Community of the Year by the Intelligent Community Forum.

The scale of the robotics industry in Taoyuan is the largest in Taiwan. To promote the application of artificial intelligence in robotics and e-sport industries, Taoyuan City Government cohosted with Sha Yang Ye Charity Cultural Foundation in 2018 the "AI Taoyuan Robot Competition, Tourism Factories and Startup Festival". The event attracted more than 130,000 people and became the largest invitation contest about robots in Asia. In 2019, Taoyuan City Government continues the good work with AI Taoyuan by planning and organizing TIRT). The competition encompasses robots for land, marine and space, as well as the first ever drone contest at night in Taiwan. Cagobot Thematic Competition, humanoid robot series and Smart City Exhibition will enhance the public's familiarity and involvement with robot contests. This event is expected to attract 200,000 visitors and create a market of NT\$120 million for relevant industries in Taoyuan City. It for sure pushes Taoyuan forward as a smart and tech city.

As the youngest city among the six metropolitans in Taiwan, Taoyuan City endeavors to create a friendly environment to young people and new ventures. TYC x Commander, Mr. ANDONG, Hsinming Youth Start-Up Hub and Hutoushan Innovation Hub have been established. Going forward, Taoyuan City Government will work with the R&D and Innovation Center of Asia Silicon Valley Development Agency (ASVDA), Motor Silicon Valley Park and Young Maker Co-Working Park to help startups access resources of government agencies, academics, research institutions and industries. The vision is to create a comprehensive ecosystem for startups and innovations.

Taoyuan is home to smart technologies and industries, innovative youngsters and startups. Smart city management is empowered with IoT. Robot competitions connect education to industry. Taoyuan City Government is striking out again this year, by inviting all parties to gather at the Taoyuan Arena and showcasing Taoyuan's smartness and innovativeness. It is hoped that the sharing and networking among industries, investors and consumers serve as a catalyst for business opportunities. Taoyuan City Government welcomes all parties to invest and establish facilities here and collaborate to make Taoyuan the new tech city of diversity.

桃園市政府

市長 | 鄭文燦





鑒於台灣學子總是只能提起包袱出國競賽見學，祥儀致力於機器人教育競賽推廣，力求讓台灣成為國際賽事舞台，因此與桃園市政府共同在去年推動首屆全能機器人國際邀請賽，三天之中我們迎接來自七個不同國度、超過十三萬人次的科技教育盛會，打開台灣孩子的國際視野；而今年，我們擴大舉辦為期二週的國際新創機器人節，將集結20個國家、超過2000組來自全球的機器人菁英戰隊，我們更將首開國際標規FPV無人機競速夜間飛行賽、爭取Kidwind首屆風力能源亞洲聯賽，為精彩賽事開啟歷史一刻，讓台灣成為耀眼世界的競賽地標！

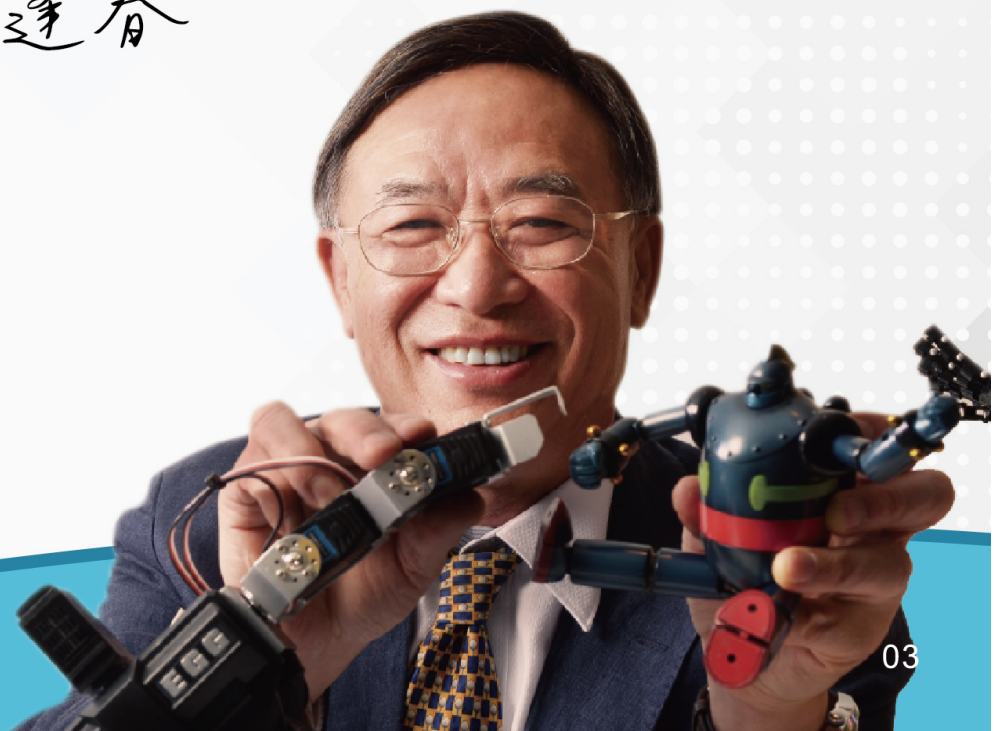
而今年也因獲經濟部中小企業處支持，已正式成立民間首例SBTR創生平台，串聯機器人產業上中下游，本次機器人節更邀集各家進駐業者於現場發表新品理念，為推動產業群聚再創新里程！2019台灣最大全領域機器人跨界盛會，邀您共襄盛舉！

In order to broaden Taiwanese students' horizons, Sha Yang Ye is committed to promoting the robotic education competition and strives to make Taiwan an international stage. Therefore, together with the Taoyuan Municipal Government, it promoted the first all-round robot international invitational tournament last year. We welcome science and technology education events from eleven different countries and more than 130,000 people to open up the international perspective of Taiwanese children. This year, we will expand the two-week international new robotics festival, which will bring together 20 countries and more than 2000 groups. From the global robotic elite team, we will also open the international standard FPV drone racing night flight, fight for the first wind energy Asian League in Kidwind, and open a historical moment for the exciting event, making Taiwan a competitive landmark in the world!

This year, due to the support of the SMEA of the Ministry of Economic Affairs, the first non-government organized SBTR creation platform was established, and the robot industry was connected to the middle and lower reaches of the robot industry. This robot festival also invited various resident companies to publish new ideas on the spot to promote the industrial cluster. Gathering new miles! 2019 Taiwan's largest and cross-border robot event invites you to participate in the grand event!

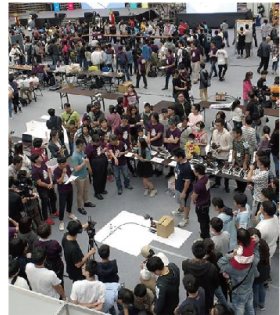
祥儀企業 財團法人桃園市祥儀慈善文教基金會

董事長 | 蔡逢春



活動介紹 *Activity Description*

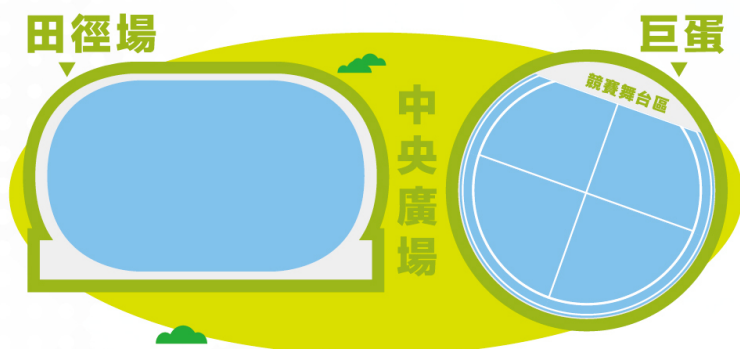
2018年舉辦的AI TAOYUAN-TIRT全能機器人國際邀請賽 (Taiwan International Robotics Tournament)，為台灣近年來首度集結陸、海、空、創客四大領域之機器人競賽，本活動打造亞洲區最盛大智慧機器人國際邀請賽！集結世界菁英好手，從創客手作到機電整合及複合媒材與機器人的完美結合，38項競賽多達70個組別，分級展現跨領域超實力，團隊競技超越巔峰，三天活動超過十三萬人次參與，盛況空前！



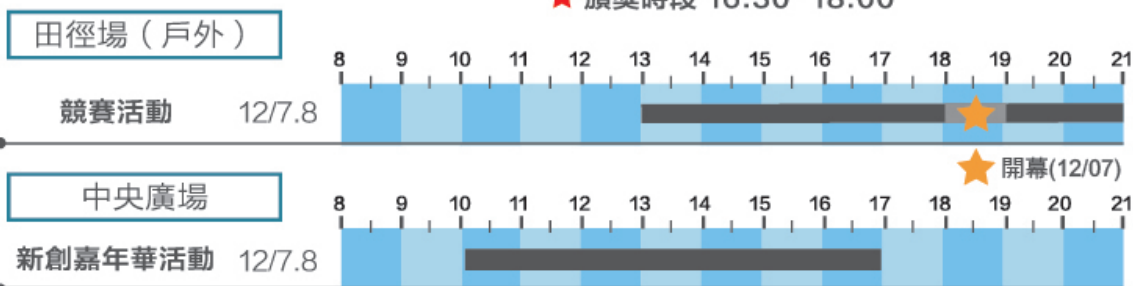
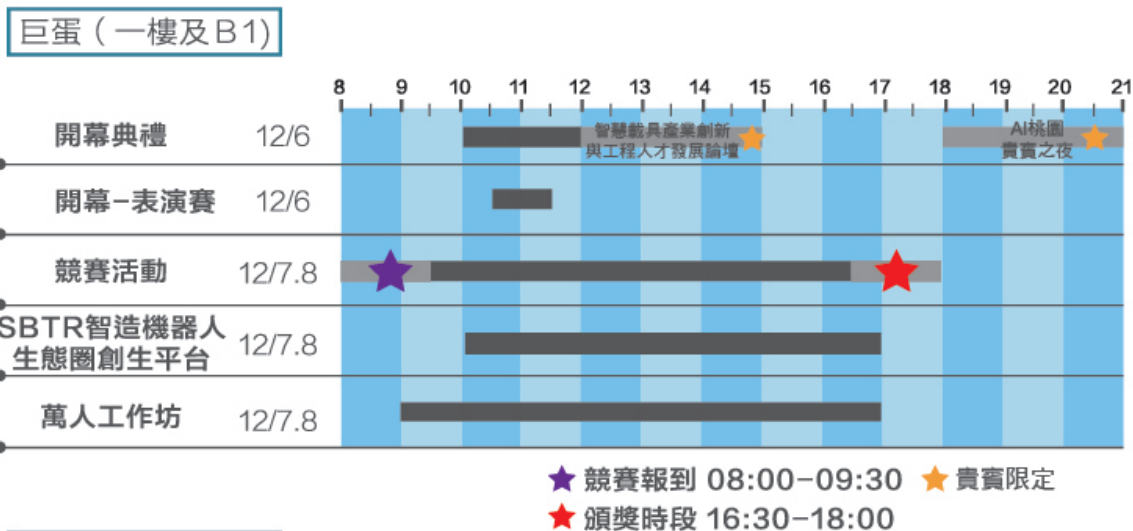
2019年活動將擴大舉辦，將於桃園巨蛋，結合周邊場地田徑場、中央廣場等場地，舉辦為期兩周的國際機器人節以及新創嘉年華活動，除了陸、海、空精彩機器人賽事，飛競項目更將增加夜間競賽，聲光競速挑戰感官極限！而今年新增的KidWind風力競賽項目，也是當代最夯能源議題的熱門項目，首度舉辦亞洲聯賽就在TIRT！邀請您共襄盛舉，與來自國際的菁英好手同台競技！

活動介紹 *Activity Information*

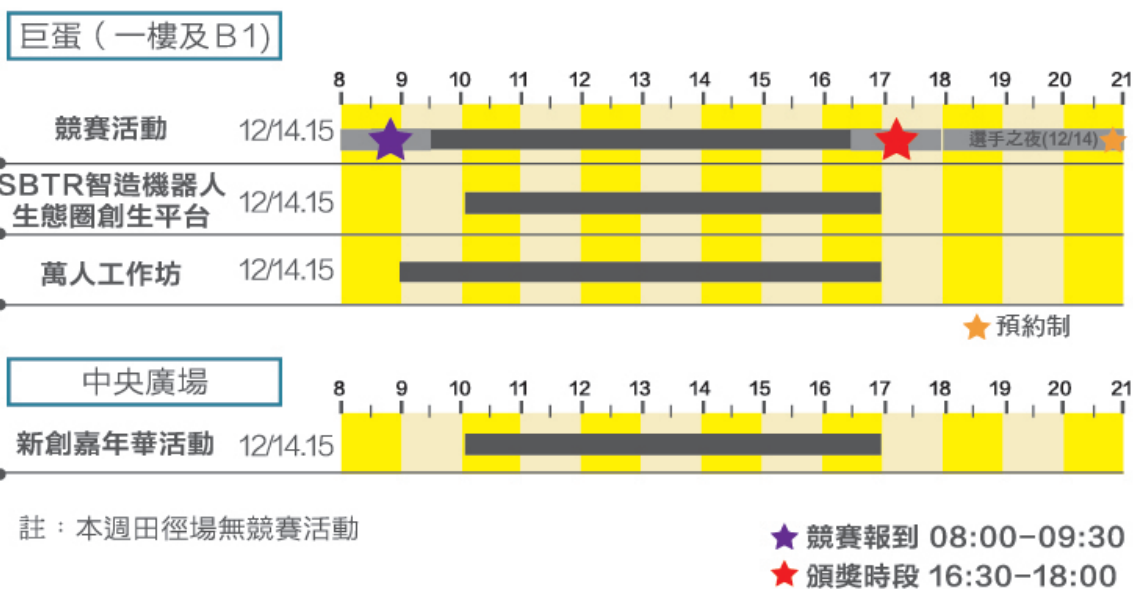
- a.活動地點:桃園巨蛋、田徑場、中央廣場
- b.活動時間:2019/12/6(五)~8(日)、14(六)、15(日)
- c.活動對外開放時段:
 - 競賽活動/巨蛋----12/7、12/8、12/14、12/15 8:30-17:00
 - 競賽活動/田徑場-- 12/7、12/8 13:00-21:00
 - 新創嘉年華活動---每日 10:00-17:00
- d.辦理項目:
 - ① 2019 TIRT全能機器人國際邀請賽 (桃園巨蛋、田徑場)
 - ② 新創嘉年華&萬人工作坊(中央廣場)
 - ③ 新創嘉年華(桃園巨蛋)



▶ 「第一週-活動時間一覽表」 2019/12/6(五)~8(日)

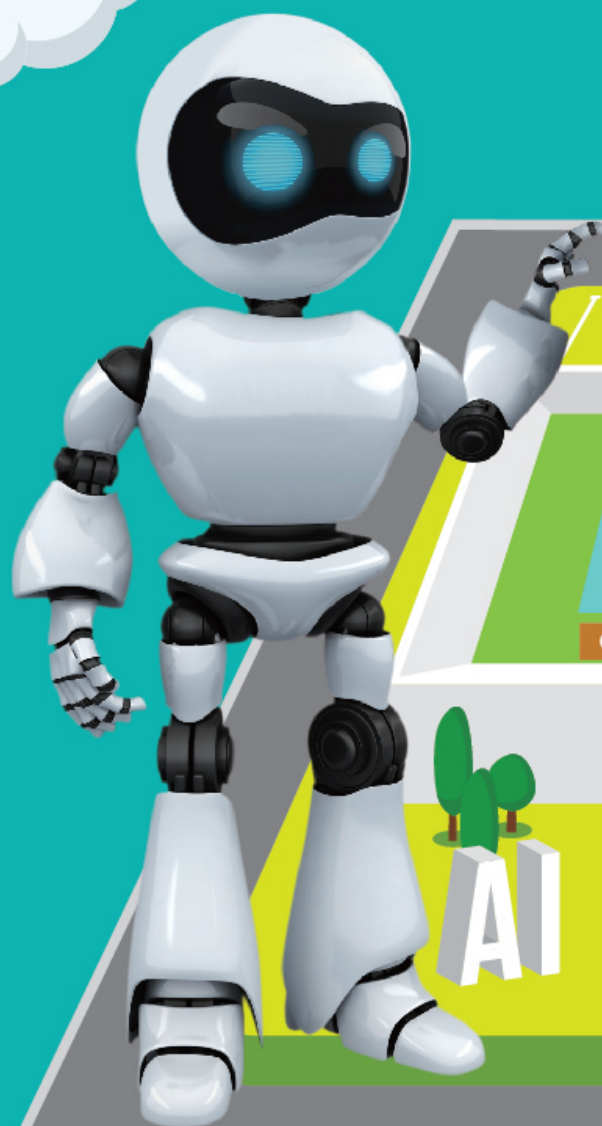


▶ 「第二週-活動時間一覽表」 2019/12/14(六)~15(日)



2019 國際 機器人

田徑場 Taoyuan Stadium



- 選手休息區
- 競賽賽場
- 觀賽區
- 攤位區
- 活動舞台
- 胖卡



i 大會服務台

Information desk

+ 醫療服務站

Aid station

🍴 胖卡美食

Food truck

東門 場館進出

Entrance

國際新創機器人節

人國際賽 × 新創嘉年華 12/6-8.14-15



桃園巨蛋

The Taoyuan Arena



胖卡美食區

- 萬人工作坊（一樓內圈 \ 近南門）
- 競賽活動場地 I、II、III、IV（B1內圈）
- 新創嘉年華（一樓內圈 \ 近東、北門）
- SBTR創生平台（B1外圈 \ 面對舞台右側）
- 活動主舞台（B1 \ 近西門）

德育街

管制路段 只出不進



三民路

進出口

1 樓梯通道

一樓化妝室

地下一樓化妝室

ance

Stairs

1F Toilet

B1 Toilet

全能機器人國際邀請賽

Competition partner



亮點賽事

The Secoud Edition of International Robotics Tournament



無人車競速賽

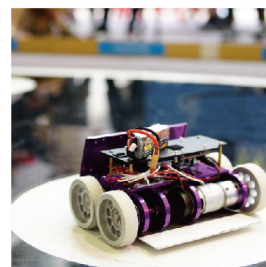
Autonomous Vehicle Racing

無人車無疑是現在科技發展中重要的一環，全球各產業也對這項技術抱有期待。無人車競速賽選手們可以透過競賽，從一開始基礎理論學習，到後面和全國好手、甚至是全球的頂尖選手交流、較勁。這項比賽全程皆由視覺辨識來完成。透過鏡頭辨識色塊後，決定要行走的方向、路線以及速度。除了基本的直線、彎道外，本次賽事中，也加入了一些障礙物作為挑戰，讓選手們可以更加靈活運用此項技術，以達到未來設計無人車時所需的實力。

相撲機器人

Autonomous Sumo Car

相撲機器人風靡日韓，最早是由日本 Mato Hattori 為創始，後續由祥儀進行改良，裝上自製IG42齒輪箱馬達，打造成輪型機器人，扭力大轉速快。競賽過程均為全自主運動，從比賽開始至結束均不可使用遙控器。競賽開始前，參賽之兩台機器人需放置於對角兩圓形區域中心位置，不限機器人面對方向，亦即不用背對敵人或面對敵人，裁判吹哨後，先將對方撞出場外者為勝。



全國自走車競速暨機器人創意大賽

National Automatic Racing Car and Creative Robotic Competition

因應政府之智慧機械發展政策，以「智能機器人」為主題，使參賽者透過機器人創意競賽，以擴展機器人產業應用範疇與培育研發人才為最大目標，作為未來就業市場AI人才資源之強力後盾。



CAGEBOT科技寶创客机器人挑战赛

CAGEBOT Maker Challenge

結合科技感測模組「團隊共同解決未來問題」

配合十二年國教科技領域課綱規劃，以活動、觀摩、競賽培養學生邏輯能力與運算思維，並提供教師互相觀摩之機會，透過競賽活動將科技應用風氣推廣至一般社會大眾。為使學生能與國際接軌，邀請各國隊伍共同參賽。設計融入軟硬體整合運用以及結合運算思維的原創競賽項目，擴大新課綱科技領域核心素養課程的推廣。



KIDWIND風力能源發電賽

KIDWIND Wind Energy Generation

全球最大「綠色能源國際聯賽」亞洲首度公開

今年首度將KidWind風能競賽引進亞洲！為強調獨立思考與動手做的精神，KidWind以提升學生多元智能教育，藉由操作激發學生創意為目標，最終達到推廣綠色能源與教育之目的。



光速飛競－國際無人機競速大賽

Light " International Drone Racing Competition

全台首發「夜空飛行極速狂飆」挑戰視覺感官

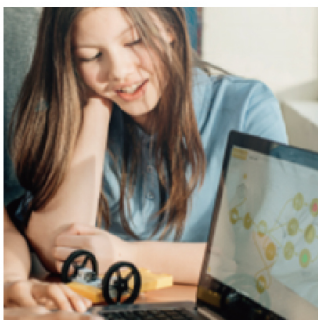
在全球刮起旋風最酷最炫的新極限運動「FPV無人機競速大賽」，在台灣也可以看得到了！飛競鬥士聯賽為亞洲地區「競速無人機賽事」主辦單位，也是台灣最專業的主辦團隊，聚集來自香港、中國、日本、韓國、泰國、菲律賓等世界各地專業飛手同場狂飆競技，無人機以百公里時速3D飛行穿越障礙，熱血沸騰、無限刺激，千萬別錯過一年一度的TIRT空中競技大秀！



STEM設計亞洲邀請賽

STEM-DESIGN Asian Invitation Tournament

這是一個針對7到16歲的學子所規劃的亞洲區STEM設計相關的競賽活動，結合了經營管理、動手操作、互動的智慧程式以及緊張的競賽氣氛。為了完成挑戰，團隊將使用各種各樣的資源來發展他們的研究，包括圖書館，網際網路，以及尋求各種專家的建議。這將模仿現實生活中的研究，並建立現實世界的解決問題的能力。





12/06 開幕限定場

▼時間	▶活動名稱	動力橡皮車	3D列印筆	創意吸管
09:30		V		

12/07、08、14、15日

▼時間	▶活動名稱	動力橡皮車	3D列印筆	創意吸管
9	09:00	V		
	09:30		V	V
10	10:00	V		
	10:30		V	V
11	11:00	V		
	11:30		V	V
12	12:00			
	12:30		V	V
13	13:00	V		
	13:30		V	V
14	14:00	V		
	14:30		V	V
15	15:00	V		
	15:30		V	V
16	16:00	V		
	16:30		V	V



- 現場報名方式：請至萬人工作坊服務台處現場排隊，名額依現場為主。
- 每場名額有限請洽現場服務人員
- 預約報到方式及注意事項：
請至報到處出示OR cord兌換碼、每一組手機號碼限兌換一份DIY材料包
主辦單位保留修改、終止、變更活動內容細節之權利。



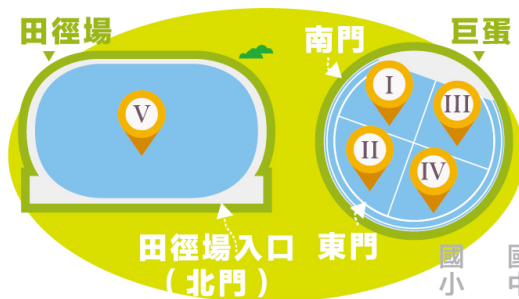
全能機器人國際邀請賽

競賽日程一覽表



競賽日程

- ▶ 巨蛋 12月 07.08 日
12月 14.15 日
08:30am-05:00pm
- ▶ 田徑場 12月 07.08 日
01:00pm-09:00pm



每日賽程 **12/07**

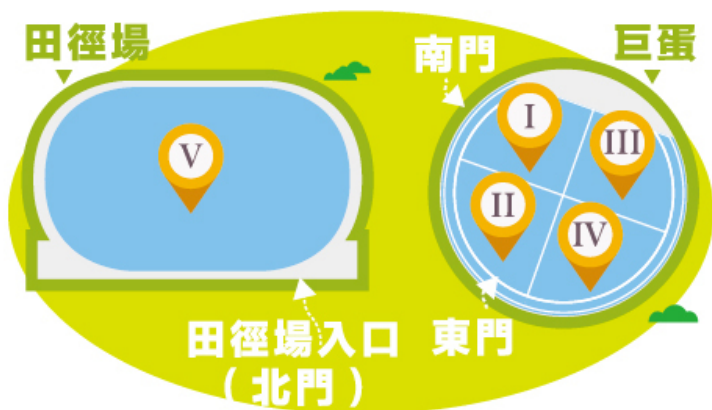
	國小組	國中組	高中職組	大專院校組	社會組	不分組
I CAGEBOT科技寶創客機器人大賽 CAGEBOT Maker Challenge	■	■	■	□	□	□
II 無人車競速賽 Autonomous Vehicle Racing	□	□	■	■	□	□
相撲機器人 Autonomous Sumo Car	□	□	■	■	□	□
全向輪機械手臂車積木&氣球 Omni-Directional Wheeled Robot Building Blocks Category&Balloon Category	■	■	■	□	□	□
III 機器人划龍舟競速賽 Dragon Boat Racing	■	■	■	□	□	□
水上田徑 Water Racing	■	■	■	□	□	□
T1智能車競速賽 T1 Smart Vehicle Racing	■	■	■	□	□	□
水上科技寶機器人競技賽 Water Cagebot robot sports match	■	■	■	□	□	□
IV 工業4.0智慧尋軌避障移動平台競賽 Industry 4.0-Intelligent Tracking and Avoidance Moving Platform Competition	□	□	■	■	□	□
影像辨識自動搬運競賽 Autonomous Carrying Competition with Visual Detection	□	□	■	■	□	□
工業4.0自動搬運機器人競賽 Industry 4.0-Autonomous Carrying Robot Competition	□	□	■	■	□	□
智慧型自動駕駛路邊停車競賽 Intelligent Autonomous Side Parking Race	□	□	■	■	□	□
AI自駕車競賽 AI Autonomous Car Racing	□	□	■	■	□	□
V 光速飛競-FAI桃園世界盃無人機競速大賽 Light " International Drone Racing Competition	□	□	□	□	□	■

每日賽程 12/08

	國小組	國中組	高中職組	大專院校組	社會組	不分組
I II 3對3踢足球賽 3vs3 Soccer Game	■	■	■	■	□	□
機器人划龍舟競速賽 Dragon Boat Racing	■	■	■	■	□	□
3對3水上足球賽 3vs3 Robot Water Polo	■	■	■	■	□	□
水上田徑 Water Racing	■	■	■	□	□	□
T1智能車競速賽 T1 Smart Vehicle Racing	■	■	■	□	□	□
水上科技寶機器人競技賽 Water Cagebot robot sports match	■	■	■	□	□	□
迷宮挑戰賽 Maze Challenge	■	■	□	□	□	□
MAKER接力賽 Maker Relay Race	■	■	□	□	□	□
STEAM挑戰賽 STEAM Challenge	■	■	□	□	□	□
III IV 機器人極速挑戰賽 Robot Racing Challenge	■	■	■	■	■	□
機器人障礙挑戰賽 Robot Obstacle Challenge	■	■	■	■	■	□
機器人愚公移山 Autonomous Vehicle Load Transportation Competition	■	■	■	■	■	□
機器人+-x÷ Robot +-x÷	■	■	■	■	■	□
機器人聲東擊西 Robot Tacticle Diversion	■	■	■	■	■	□
機器人飆創意軌道 Creative Robot Track Racing	■	■	■	■	■	□
人型機器人全能挑戰賽 Humanoid Robot All-round Challenge	■	■	■	■	■	□
工業機器人搬運賽 Robot Moving Goods	■	■	■	■	■	□
輪型機器人足球爭霸賽 Wheeled Robot Soccer	■	■	■	■	□	□
機器人即刻救援 Robot Rescue Mission	□	□	■	■	■	□
飛車衝鋒大賽 Ground Rocket Combat	■	■	□	□	□	□
自走車關卡任務賽 Auto-Car Passing Obstacles	■	■	□	□	□	□
V 光速飛競-FAI桃園世界盃無人機競速大賽 Light " International Drone Racing Competition	□	□	□	□	□	■

全能機器人國際邀請賽

競賽日程一覽表



競賽日程

- ▶ 巨蛋 12月 7.8 14.15日
08:30am-05:00pm
- ▶ 田徑場 12月 7.8 日
01:00pm-09:00pm

每日賽程 12/14

	國小組	國中組	高中職組	大專院校組	社會組	不分組
I KidWind風力能源發電賽 KidWind Wind Energy Generation	國中小組	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II VEX Robotics國際邀請賽 VEX Robotics Competition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	■
III IV 銀河守護任務 Guardians of the Galaxy	■	國高中組	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
機械自主相撲賽 Robot Auto Sumo	■	國高中組	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
遙控足球 Remote-Controlled Soccer Match	■	國高中組	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
機械遙控相撲賽 Robot Remote Sumo	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
動力機械搬運賽 Dynamic Mechanical Robot Load Transportation Competition	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
WeDo 2.0機械相撲賽 WeDo 2.0 Robot Sumo	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CAGEBOT自動相撲賽 CAGEBOT Autonomous Sumo Car	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	■
機械自主足球挑戰賽 Autonomous Soccer Match	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	■

每日賽程 12/15

國小組 國中組 高中職組 大專院校組 社會組 不分組

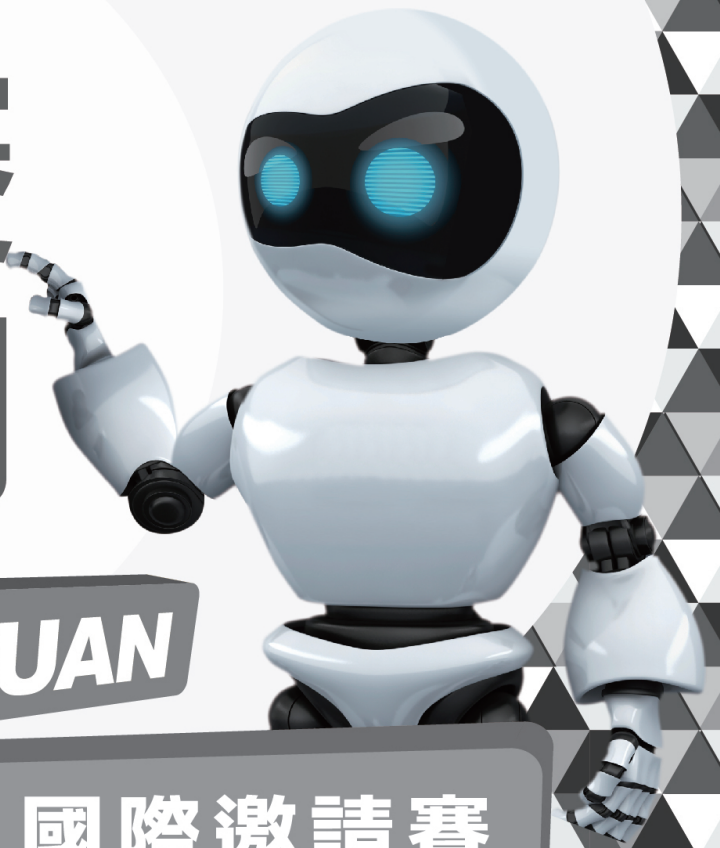
I	TINY.G 迷你競速無人機大賽 TINY.G Mini Racing Drone Competition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
II	STEM 設計亞洲邀請賽 STEM-DESIGN Asian Invitation Tournament	6-11歲組、12-16歲組						
III	IV	機械手臂車(自動化) Wheeled Robot with Mechanical Arm(Automation)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	機械手臂車(視線外遙控) Wheeled Robot with Mechanical Arm (Remote Manipulation out of sight)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	AI 創意自走車比賽(遙控) Ai Robot challenge(Automation)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	AI 創意自走車比賽(自動化) Ai Robot challenge(Remote manipulation to sight)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	NAO 創意賽 NAO Creative Design Competition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	NAO 競速賽 NAO Racing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	創意軌道推罐賽 Creative Robot Track and Push Racing	<input checked="" type="checkbox"/>	國高中組	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	自走車拐彎抹角 Autonomous Vehicle Maze Navigation	青少年組		大專社會組				
	自走車避障 Autonomous Vehicle Smart Navigation	青少年組		大專社會組				
	青少年科技創意創新大賽 Youth Science and Technology Innovation Competition	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	幼兒親子組				



▲ 2018年度 TIRT 1th 精彩賽事

TIRT²th

競賽 總則



Ai TAOYUAN

全能機器人國際邀請賽
International Robotics Tournament

目錄 CONTENT

一、TIRT全能機器人國際邀請賽-賽制總綱說明	20
1.1 定義	20
1.2 適用對象	20
1.3 執行方式	20
1.4 競賽規範總則	20
1.5 競賽場地	21
1.6 規則釐清原則	22
二、競賽項目及報名方式	22
2.1 報名時間與說明	22
三、領獎須知	22
3.1 得獎錄取名額	22
3.2 發證說明	23
3.3 競賽全項目組別資訊及編號日程表	23
3.4 賽程說明	30
四、競賽場地資訊	30
4.1 競賽場地說明圖	30
4.2 競賽場地通用說明	31
4.3 第一競賽場地說明(巨蛋)	31
4.4 第二競賽場地說明(田徑場)	32
五、其他資訊 (場地周邊相關食衣住行)	33
5.1 住宿	33
5.2 醫療	34
5.3 飲食	35
5.4 交通	36

一、TIRT全能機器人國際邀請賽-賽制總綱說明

1.1 定義

本規則適用於『2019 TIRT全能機器人國際邀請賽』之所有相關競賽項目。本規則為賽制總則，各項目詳細辦理辦法請參見附件競賽規則。

1.2 適用對象

本規則適用於本次大會競賽所有活動，包含參加『2019 TIRT全能機器人國際邀請賽』所有相關競賽之國內外參賽者、老師及參賽隊伍之所有相關人員。

1.3 執行方式

- a. 本規則於『2019 TIRT全能機器人國際邀請賽』所有相關競賽期間執行，其間上述適用對象須發揮競賽精神，並遵守本規則。賽制規則可依照各項目參照附件規範。適用對象須於競賽前詳細閱讀本規則，為維護競賽公平、公正之精神，如有違反競賽精神及規則者，將依條例取消競賽資格與成績。
- b. 本規則執行期間，選手如遇有任何疑問，應於比賽前立即向裁判當場提出，由裁判進行處理或判決，一旦比賽開始進行，則不受理事後提出之異議。如有意見分歧或是規則認知上之差異，以裁判團之共識為最終決議。若違反申訴辦法之異議，執行單位可不予受理，且其衍生之成本全由提出異議者負擔，本規則未盡事宜，由評審委員會或裁判團決議後於競賽時宣布。

1.4 競賽規範總則

- a. 選手及所屬隊伍違反下列事項，裁判可依總則取消參賽資格並追溯獎金(項):
 - ① 冒名頂替原報名者參與競賽活動或檢錄報到，經工作人員發現或他人檢舉查證屬實者，原報名者(全組)及頂替參賽者(全組)則取消競賽參賽資格，且大會期間如有參與其他競賽項目，成績及參賽資格也一併取消並追溯獎金(項)。
 - ② 競賽過程中，如發生家長、指導教師或其他場外人士進入競賽場地藉任何方式刻意指導之情事，經大會工作人員發現或其他人檢舉屬實並由裁判判定失格者則取消參賽。
 - ③ 競賽過程中，參賽者協助非所屬隊伍進行競賽，經大會工作人員發現或其他人檢舉屬實者則取消參賽並追溯獎金(項)。
 - ④ 參賽隊伍攜帶違反主辦單位規定之工具及材料進入比賽場地、或

攜帶大會規範中提及之違禁品進入場地者，經查證屬實則取消參賽資格。

- ⑤ 經大會判定蓄意破壞比賽場地、比賽道具或其他隊伍參賽作品者，則取消所有項目參賽資格。
- ⑥ 經大會判定使用危險物品或是有其他可能影響比賽之物品或行為者，則取消所有項目參賽資格。
- ⑦ 對參賽隊伍、參觀觀眾或裁判及大會工作人員，做出不當的言語攻擊或行為攻擊時，經大會判定屬實則取消所有項目參賽資格。
- ⑧ 其他任何經裁判認定會影響本大賽進行或違反比賽精神之事項。

b. 競賽時，發生以下情況，可由裁判團判定取消參賽資格：

- ① 未依時間規定完成檢錄及報到程序者，則不予參賽。
- ② 競賽時未在預備區等候，經唱名三次未到者或私自離開預備區者。
- ③ 競賽過程中，經評審委員會最終判決確定，仍不服從者。
- ④ 競賽唱名時，團員在其他區域參與競賽來不及趕回來者則取消該項次參賽資格，不得向裁判要求等待或延後競賽。
- ⑤ 協助他隊維修作品或拿他隊之作品參賽，經主辦單位工作人員發現或其他人檢舉屬實者，兩隊皆取消參賽資格。
- ⑥ 於大會活動期間蓄意破壞他人之參賽作品或經裁判判定影響他人進行競賽活動者，裁判團有權判定取消參賽資格。
- ⑦ 競賽過程中，利用通訊設備傳送競賽相關資訊經查後屬實影響到比賽進行或違背競賽規則者，裁判可判定取消資格。

c. 其他注意事項：

- ① 於競賽活動正式開始時，進入選手預備區後，不得離開選手預備區，且指導老師及家長不得進入預備區觀賽。
- ② 場外觀眾試圖進入或已進入競賽管制區者，主辦單位得要求其離開競賽場地。
- ③ 試圖影響競賽結果及進度之參賽者或場外人員，主辦單位得要求其離開競賽場地。

1.5 競賽場地

比賽時若因大會場地而導致無法順利進行，或因突發因素而無法判定成績時，可由裁判判定重賽，選手不得異議。若參賽選手對競賽場地有異議時可於賽前提出異議，比賽開始後提出則不予受理，選手須自行斟酌參賽，一切判定依當組裁判為主。

- a. 裁判有權決定是否重賽。若經裁判判定需要重賽時，無論原有成績好壞，都以重賽成績為準。
- b. 現場光線、溫度、濕度等不可抗拒之環境因素為硬體空間條件為選手考驗項目之一，此項不列入重賽判定影響因素，選手及觀賽來賓也不可依此因素針對賽制進行抗議，選手須自行斟酌參賽。

1.6規則釐清原則

- a. 比賽期間裁判有絕對決定權，如果裁判判定喪失比賽資格之隊伍，則該隊之機器人就應立即退出比賽且該回合成績不予計算。
- b. 所有賽事不受理錄影之提證:在比賽期間，裁判團擁有最高的裁定權。裁判團的判決不會因觀看比賽影片而更改判決。
- c. 任何比賽結束後的抗議應只針對計分錯誤，一但該場賽事結束不得以任何形式提出抗議。

二、 競賽項目及報名方式

2.1報名時間與說明:

- a. 報名日期:即日起即開放報名，視各協辦單位公告而定。
- b. 截止日期:依各協辦單位報名資訊公告而定。
- c. 相關資訊詳見TIRT官網：<http://www.tirtpointsrace.org>

三、 領獎須知

3.1得獎錄取名額

a. 得獎名額

頒獎數量為完賽隊伍的三分之一(含一二三名)，舉例說明:報名參賽隊伍為100隊，實際完賽隊伍80隊，則頒獎名額依完賽隊伍之三分之一(除不盡小數點直接去除)共26名，扣除一二三名(各一名)，佳作可頒發23個名額。

註1:特別獎或廠商贊助獎項不在此規範內，依協辦單位公告為準。

3.2發證說明

a. 獎狀頒發:

- ① 比賽當天會以上台攝影為主(大會提供名次珍珠版合影留念)，攝影結束後請至競賽服務台領取紙本獎狀。
- ② 獎狀於現場統一頒發，若未領取恕不補發;獎狀之學校名稱、中\英文姓名如有誤植，請於當日現場申訴補證，活動結束後一律不接受換發獎狀需求。
- ③ 頒獎單位為桃園市政府，唯編碼A-1.A-2無人車競速賽、A-3.A-4相撲機器人競賽四項目得獎前三名頒發教育部證書、第4、5、6名頒發龍華科技大學獎狀，競賽隊伍超過30隊也不另發獎狀(此項目無佳作獎項)詳細資訊請參照競賽報名網址

b. 參賽證明:

- ① 選手於競賽當日須完成報到、檢錄、競賽等流程，並於競賽結束後簽退，方能視為完賽。
- ② 競賽結束後完賽選手可至網站上登入申請，申請日期至12/27(五)前，如時間內未領取則視為捨棄賽後不予補發。
- ③ 申請請參考下方網址，資料填寫完畢後網頁將產出電子參賽證明，可自行下載。(詳情請參閱網站說明<http://www.tirtpointsrace.org/>)如無法成功下載電子參賽證明，請洽詢TIRT競賽組。

電話：03-3623452 (分機：3406、3409)

信箱：Liliam.Lu@shayangye.com

Sarah.Huang@shayangye.com

3.3競賽全項目組別資訊及編號日程表：

TIRT 全能機器人國際邀請賽-開幕式(12/06-第一競賽場地)		
表演賽項目	時段	區域
CAGEBOT 科技寶創客機器人競賽	10:40 至 11:40	I
KidWind 風力能源發電賽		
機器人划龍舟競速賽		II
水上科技寶機器人競技賽		
三對三踢足球賽		
T1 智能車競速賽		III
AGV 搬運賽		
無人車競速賽		
相撲機器人競賽		
全向輪機械手臂車-氣球組		
人型機器人人文表演賽		IV
Bobotank 陸空大賽		
VEX Robotics		

龍華科技大學&祥儀機器人(12/07-第一競賽場地)				
競賽項目	編號	組別	時段	區域
無人車競速賽	A-1	高中職組	8:30-17:00	III
	A-2	大專院校組		
相撲機器人競賽	A-3	高中職組	8:30-17:00	
	A-4	大專院校組		
全向輪機械手臂車-氣球組	A-5	國中小組	8:30-17:00	
	A-6	高中職組		
全向輪機械手臂車-積木組	A-7	國中小組	8:30-17:00	
	A-8	高中職組		

全能機器人技藝技能競賽(12/07-第一競賽場地)				
競賽項目	編號	組別	時段	區域
T1 智能車競速賽	I-1	國中國小組	8:30-17:00	II
	I-2	高中高職組		
水上田徑	I-6	國中國小組	8:30-17:00	
	I-7	高中高職組		
機器人划龍舟競速賽	I-8	國中國小組	8:30-17:00	
	I-9	高中高職組		
	I-10	大專院校組		
水上科技實機器人競技賽	I-14	國中國小組	8:30-17:00	
	I-15	高中高職組		

Ai自動駕駛系列賽(12/07-第一競賽場)				
競賽項目	編號	組別	時段	區域
工業4.0 智慧尋軌避障移動平台競賽	J-1	高中職組	8:30-17:00	IV
	J-2	大專院校組		
智慧型自動駕駛路邊停車競賽	J-3	高中職組	8:30-17:00	
	J-4	大專院校組		
工業4.0 自動搬運機器人競賽	J-5	高中職組	8:30-17:00	
	J-6	大專院校組		
影像辨識自動搬運競賽	J-7	高中職組	8:30-17:00	
	J-8	大專院校組		
Ai 自駕車競賽	J-9	高中職組	8:30-17:00	
	J-10	大專院校組		

iPOE 科技誌 (12/07-第一競賽場地)				
競賽項目	編號	組J	時段	區域
CAGEBOT 科技寶創客機器人挑戰賽	B-1	國小組	8:30-17:00	/
	B-2	國高中組		

12 / 7

全能機器人技藝技能競賽(12/08-第一競賽場地)				
競賽項目	編號	組別	時段	區域
T1 智能車競速賽	I-1	國中國小組	8:30-17:00	/ //
	I-2	高中高職組		
三對三踢足球競賽	I-3	國中國小組	8:30-17:00	
	I-4	高中高職組		
	I-5	大專院校組		
水上田徑	I-6	國中國小組	8:30-17:00	
	I-7	高中高職組		
機器人划龍舟競速賽	I-8	國中國小組	8:30-17:00	
	I-9	高中高職組		
	I-10	大專院校組		
三對三水上足球賽	I-11	國中國小組	8:30-17:00	
	I-12	高中高職組		
	I-13	大專院校組		
水上科技寶機器人競技賽	I-14	國中國小組	8:30-17:00	
	I-15	高中高職組		

12 / 8

寶工盃-益智群英爭霸戰(12/08-第一競賽場地)				
競賽項目	編號	組別	時段	區域
迷宮挑戰賽	K-1	國小組	13:00-17:00	//
	K-2	國中組		
MAKER 接力賽	K-3	國小組	13:00-17:00	
	K-4	國中組		
STEAM 挑戰賽	K-5	國小組	13:00-17:00	
	K-6	國中組		

亞洲機器人競技大賽(12/08-第一競賽場地)				
競賽項目	編號	組別	時段	區域
機器人極速挑戰賽	C-1	國小組	8:30-17:00	III IV
	C-2	國中組		
	C-3	高中職組		
	C-4	大專院校組		
	C-5	社會組		
機器人障礙挑戰賽	C-6	國小組	8:30-17:00	
	C-7	國中組		
	C-8	高中職組		
	C-9	大專院校組		
	C-10	社會組		
機器人愚公移山	C-11	國小組	8:30-17:00	
	C-12	國中組		
	C-13	高中職組		
	C-14	大專院校組		
	C-15	社會組		
機器人+-×÷	C-16	國小組	8:30-17:00	
	C-17	國中組		
	C-18	高中職組		
	C-19	大專院校組		
	C-20	社會組		
機器人聲東擊西	C-21	國小組	8:30-17:00	
	C-22	國中組		
	C-23	高中職組		
	C-24	大專院校組		
	C-25	社會組		
機器人飆創意軌道	C-26	國小組	8:30-17:00	
	C-27	國中組		
	C-28	高中職組		
	C-29	大專院校組		
	C-30	社會組		
機器人即刻救援	C-31	高中職組	8:30-17:00	
	C-32	大專院校組		
	C-33	社會組		

人型機器人全能挑戰賽	C-34	國小組	8:30-17:00	III IV
	C-35	國中組		
	C-36	高中職組		
	C-37	大專院校組		
	C-38	社會組		
工業機器人搬運賽	C-39	國小組	8:30-17:00	
	C-40	國中組		
	C-41	高中職組		
	C-42	大專院校組		
	C-43	社會組		
飛車衝鋒大賽	C-44	國小組	8:30-17:00	
	C-45	國中組		
輪型機器人足球爭霸賽	C-46	國小組	8:30-17:00	
	C-47	國中組		
	C-48	高中職組		
	C-49	大專院校組		
自走車關卡任務賽	C-50	國小組	8:30-17:00	
	C-51	國中組		

12
/
8

飛競鬥士(12/07.12/08-V場地、12/15-I場地)				
競賽項目	編號	組別	時段	區域
光速飛競-FAI桃園世界盃無人機競速大賽	D-1	不分組	12:00-21:00	V
TINY.G 迷你競速無人機大賽	D-2	不分組	09:30-17:00	I、II

12
/
7.
8.
15

長榮大學&廣天國際(12/14-第一競賽場地)				
競賽項目	編號	組別	時段	區域
Kidwind 風力能源發電賽	E-1	國中小組	8:30-17:00	I
	E-2	高中職組	8:30-17:00	

APRA 亞太國際聯盟機器人競賽(12/14-第一競賽場)				
競賽項目	編號	組別	時段	區域
動力機械搬運賽	F-1	國小組	8:30-17:00	III IV
WeDo2.0 機械相撲賽	F-2	國小組	8:30-17:00	
機械遙控相撲賽	F-3	國小組	8:30-17:00	
機械自主相撲賽	F-4	國小組	8:30-17:00	
	F-5	國高中組		
銀河守護任務	F-6	國小組	8:30-17:00	
	F-7	國高中組		
遙控足球	F-8	國小組	8:30-17:00	
	F-9	國高中組		
機械自主足球挑戰賽	F-10	混齡組	8:30-17:00	
VEX Robotics 國際邀請賽	F-11	混齡組	8:30-17:00	II
CAGEBOT 自動相撲賽	F-12	不分組	8:30-17:00	III IV

全國自走車競速暨機器人創意大賽(12/15-第一競賽場地)				
競賽項目	編號	組別	時段	區域
機械手臂車(視線內遙控)	G-1	不分組	8:30-17:00	III IV
機械手臂車(自動化)	G-2	不分組	8:30-17:00	
自走車拐彎抹角	G-3	青少年組	8:30-17:00	
	G-4	大專社會組		
自走車避障	G-5	青少年組	8:30-17:00	
	G-6	大專社會組		
NAO 創意賽	G-7	不分組	8:30-17:00	
NAO 競速賽	G-8	不分組	8:30-17:00	
創意軌道推罐賽	G-9	國小組	8:30-17:00	
	G-10	國高中組		
AI 創意自走車比賽(自動化)	G-11	不分組	8:30-17:00	
AI 創意自走車比賽(遙控)	G-12	不分組	8:30-17:00	

SamLabs (12/15-第一競賽場地)				
競賽項目	編號	組別	時段	區域
STEM 設計亞洲邀請賽	H-1	6-11 歲組	8:30-17:00	I
	H-2	12-16 歲組		

青少年科技創意創新大賽(12/15-第一競賽場地)				
競賽項目	編號	組別	時段	區域
青少年科技創意創新大賽	L-1	幼兒親子組	8:30-17:00	II
	L-2	國小組		
	L-3	國中組		

3.4 賽程說明

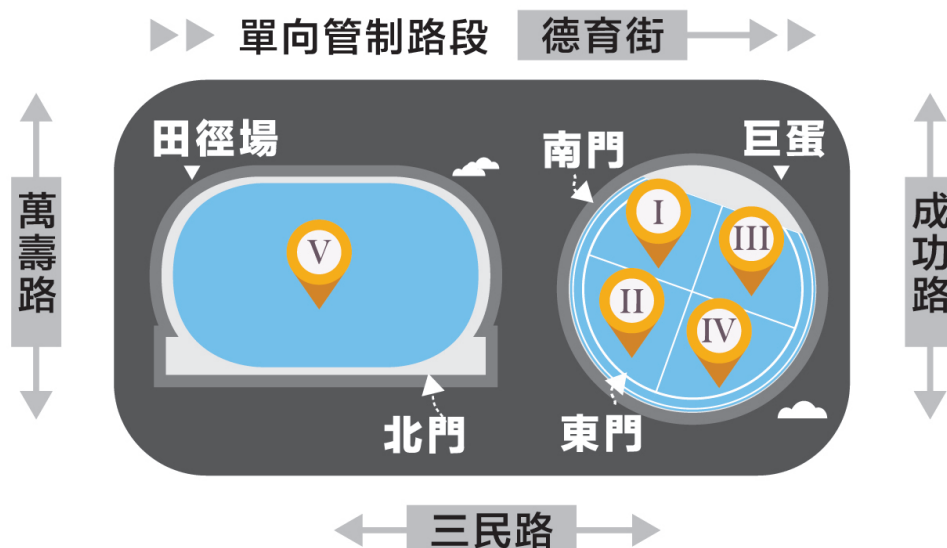
- a. 每日7:30~8:30僅開放單位工作人員進場，8:30後為對外開放之活動時間，民眾可進場活動（基於競賽公平性原則，不得進入各競賽賽場，可於賽場外觀賽），各項活動於17:00整結束，當日領獎至18:00，18:00後非工作人員均需離開各競賽場域空間。
- b. 依上述內容，如17:00時賽程尚未結束，則依項目裁判長指令進行。
- c. 上述為初步競賽日程表，細部流程如實際報到檢錄時間及位置等資訊，則依各項目公告進行辦理。
- d. 各項賽事結束後(或計算成績後)，裁判將會宣布勝方，請聽從裁判長指示進行頒獎活動(每日項目各自頒獎)。
- e. 室內場地不受晴雨天影響，唯編碼I-1無人機國際邀請飛競賽如遇雨天，視大會公告而定。

註1：如果選手有參加多項或多日賽程，需自行注意賽程時間安排，如因當日賽程延後導致影響其他項目比賽進行，恕大會不負相關責任，選手也無法因為此點進行抗議。

註2：各項賽程細部時間請依各協辦單位公告為準。

四、 競賽場地資訊

4.1 競賽場地說明圖



註1: 競賽項目辦理位置請參考賽程資訊表

4.2 競賽場地通用說明:

a. 場地環境

- ① 賽場地因硬體建置會有部分影響，此為不可變更之因素，如果針對現場光線有異義的選手請斟酌參賽，或可於大會規定許可時間提前至會場調整設備(其他可詳見於3.5競賽場地說明)。

註: 巨蛋場內頂棚為米白色頂棚，競賽現場可能因戶外天氣因素，光線略有不同，選手需視各競賽項目需求而自行調整。

- ② 大會提供選手工作區域，並附有部分插座，如選手設備需充電請逕自選手工作區或選手休息室充電，其餘場域空間因可能設有220V插座，恕無法提供電力服務、嚴禁於上述兩區域外自行接電，以免造成危險及設備損壞。如發生上述違規行為，造成危險及設備損壞，請自行負責及賠償。
- ③ 第一競賽場地，場內同時多達400組以上隊伍進行賽程，請留意設備wifi或藍芽連線功能，如對此項有異之選手請斟酌參賽。
- ④ 第二競賽場地，鄰近電信基地台，請留意設備WiFi或藍芽連線功能，如對此項有異之選手請斟酌參賽。

b. 飲食及休息

- ① 活動中央廣場(巨蛋與田徑場中央)提供餐車美食區並備有休息區供來賓使用(萬人工作坊區域)。各競賽場域另有規劃來賓及選手休息區域。
- ② 所有競賽場地均禁止從場外(高處)投擲任何物品或垃圾至競賽場內，如發現者，大會有權請來賓或選手離場，並於活動期間內皆禁止進入會場。
- ③ 所有競賽場域內禁止飲食、嚼食口香糖檳榔、飲料等。開水除外，可攜帶有蓋水瓶入場。

4.3 第一競賽場地說明(巨蛋):

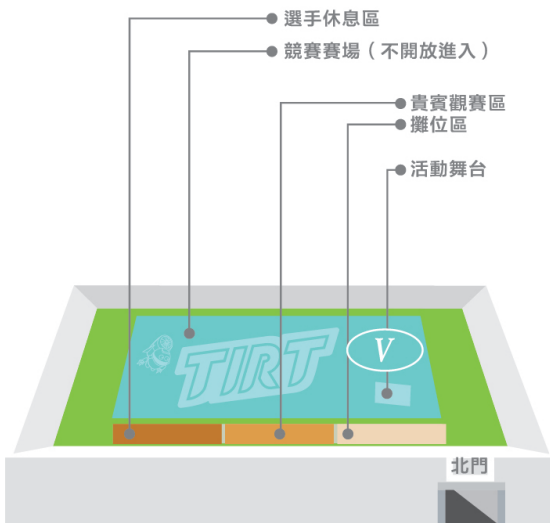
- a. 競賽場地為B1廣場，選手可由1號梯、2號梯、4號梯、5號梯、6號梯、7號梯下至B1場地進行競賽活動。
- b. 觀賽貴賓可由1號梯、2號梯、4號梯、5號梯、6號梯、7號梯進入會場，並於一、二樓階梯座位處觀賽。
- c. B1禁止飲食，如有飲食需求請逕自一樓、二樓觀賽區，並自行清理垃圾保持場域清潔。

細節請參考下一頁(p32)圖示

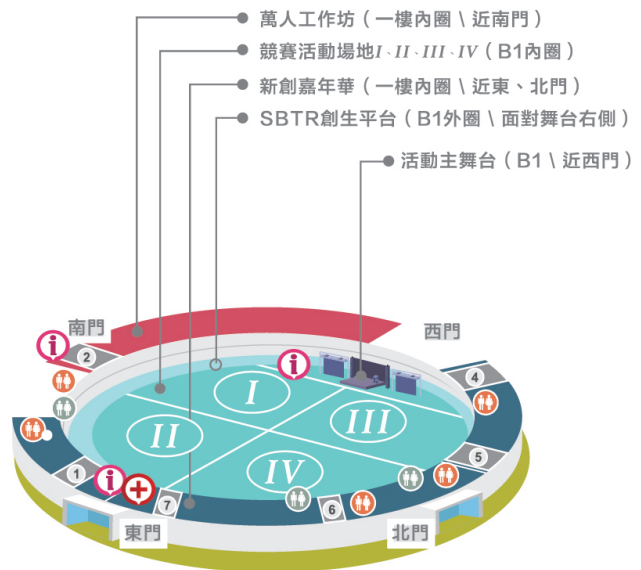
4.4第二競賽場地說明(田徑場):

- a. 田徑場之飛競比賽，由於賽道規劃及安全考量，部分區域不開放來賓及選手進入，請來賓注意相關規範，如經勸導無效，主辦方有權請來賓與選手離場。
- b. 場內設有攤位，來賓可至攤位區進行參觀活動。
- c. 觀賽來賓請逕自現場開放之看臺區，並自行清理垃圾保持場域清潔。
- d. 田徑場為安全考量僅開放部分座位區，請依照現場開放的空間入席觀賽。

田徑場 Taoyuan Stadium



桃園巨蛋 The Taoyuan Arena



- 大會服務台
Information desk
- 醫療服務站
Medical station
- 胖卡美食
Food truck
- 東門 場館進出口
Entrance
- 1 樓梯通道
Stairs
- 一樓化妝室
1F Toilet
- 地下一樓化妝室
B1 Toilet

五、其他資訊（場地周邊相關食衣住行）

5.1 住宿資訊(僅提供部分離競賽場地較近之住宿資訊，如需更多請逕行上網查詢)

編號	商家名稱	地址	電話	備註
1	桃花源飯店	330 桃園市桃園區復興路 151 號	03-286-8333	大會特約商店
2	住都大飯店	桃園市桃園區桃鶯路 398 號	03-376-6177	大會特約商店
3	桃園翰品酒店	桃園市桃園區民生路 107 號	03-337-0888	
4	歐帝花園 商務旅館	桃園市桃園區中正路 48 巷 7 號	03-333-7700	
5	桃園 191 hotel 商務旅店	桃園市桃園區中華路 12 號 5 樓	03-333-6767	
6	i hotel 桃園時租館	桃園市桃園區中正路 56 號	03-337-3131	大會特約商店
7	168 hotel 綠的館	桃園市桃園區寶慶路 18 號	03-3012-626	大會特約商店
8	喜星經典旅館	桃園市桃園區介壽路 24 號	03-366-3010	
9	趣旅館-桃園中山館	桃園市桃園區中山東路 51 號號 11 樓	03-335-8551	
10	享樂文旅	桃園市桃園區復興路 95 號	03-337-5988	
11	櫻珍大飯店	桃園桃園市桃鶯路 154 號	03 376 4599	
12	中悅國際大飯店	桃園育樂街 20 號 330	03 347 8888	
13	桃園蜜月世紀大飯店	桃園市桃園區三民路三段 55 號	03 337 4567	
14	桃園快捷假日飯店	桃園市桃園區春日路 1039 號	03 270 0088	
15	晶悅國際飯店	桃園桃園區大興路 269 號 33050	03 325 5688	
16	福容大飯店桃園	桃園市桃園區大興西路一段 200 號	03 326 5800	

5.2 醫療資訊(僅供部分離競賽場地較近之醫療資訊，如需更多請逕行上網查詢)

編號	商家名稱	地址	電話	備註
1	臺北榮民總醫院桃園分院	桃園市桃園區成功路三段 100 號	03 338 4889	車程約 3-5 分鐘
1	長庚紀念醫院桃園院區	龜山區頂湖路 123 號	03-319-6200	車程約 20 - 25 分鐘
2	桃園敏盛醫院	桃園市桃園區經國路 168 號	03-386-7521	車程約 15 - 20 分鐘
3	振生醫院	桃園區三民路二段 288 號	03-335-6156	車程約 6 -10分鐘
4	德仁醫院	桃園區桃鶯路 245 號	03-361-7985	車程約 6 -10分鐘
5	聖保祿修女會醫院	桃園區建新街 123 號	03-361-3141	車程約 10 - 15 分鐘
6	桃新醫院	桃園市桃園區復興路 195 號	03-332-5678	車程約 10 分鐘
7	衛生福利部桃園醫院	桃園市桃園區中山路 1492 號	03 369 9721	車程約 15-20 分鐘

5.3 飲食資訊(僅提供部分離競賽場地較近之飲食資訊，如需更多請逕行上網查詢)

編號	商家名稱	地址	電話	備註
1	佳美排骨	桃園市桃園區成功路二段 48 號	03-333-3106	
2	正一排骨桃園總店	桃園市桃園區中正路 730 號	03-3556165	
3	車站腿庫飯	桃園市大同路 62 2 1 號	03-333-0023	
4	森師傅便當專賣店	桃園市桃園區南華街 152 號	03-347-2222	
5	美加美快餐	桃園市桃園區介壽路 463 號	03-364-1983	
6	巧米雞腿大王	桃園市桃園區桃鶯路 188 號	03-375-9777	
7	柳屋素食館	桃園市桃園區中正路 653 號	03 355 8786	素食自助餐店
8	怡緣素食	桃園縣桃園市廈門街 10 號	03 335 3481	素食自助餐店
9	心開素食坊	桃園市大同路 128 號	03 335 5188	素食餐館
10	檸檬草美食茶房	桃園市桃園區成功路一段 29 號	03-333-7199	位於桃園市區之簡餐店，步行前往約 15 分，開車 5 分鐘
11	茶自點複合式餐飲成功店	桃園市桃園區成功路一段 13 號	03 333 8472	位於桃園市區之簡餐店，步行前往約 15 分，開車 5 分鐘
12	端陽邀月	桃園市桃園區民生路 129 號	03 331 9770	位於桃園市區之簡餐店，步行前往約 15 分，開車 5 分鐘
13	新光三越	桃園市桃園區中正路 19 號	03 250 0888	位於桃園市區，步行前往約 15 分，開車 4 分鐘，內有 10 家以上餐廳可用餐
14	遠東百貨	桃園市桃園區中正路 20 號	03 334 7384	位於桃園市區，步行前往約 15 分，開車 4 分鐘，內有 10 家以上餐廳可用餐
15	ATT 筷食尚	桃園市桃園區中正路 47 號	03-275-2168	位於桃園市區，步行前往約 15 分，開車 4 分鐘，內有 10 家以上餐廳可用餐

5.4 交通資訊(僅提供部分離競賽場地較近之大眾交通運輸資訊，如需更多請逕行上網查詢)

* 正確資訊請以桃園市政府體育局官網公告為主

網址：<http://www.dst.tycg.gov.tw/home.jsp?id=38&parentpath=0,13>

a. 三鐵

<台鐵>

1. 搭乘火車至桃園站→步行前往約20分鐘
2. 搭乘火車至桃園站→轉乘計程車約5-10分鐘

<高鐵>

1. 抵達高鐵桃園站，轉搭高鐵接駁車於桃園市民生路翰品飯店前下車>>步行2分鐘前往成功路上公車站搭乘桃園市公車5路或免費市民公車，於桃園體育場站下車，旁邊就是巨蛋。
2. 抵達高鐵桃園站，可以到出口三或是出口四有客運轉運站，轉乘坐高鐵接駁車106到桃園市區至南華飯店下車即可

<機場捷運>

抵達桃園機場，轉搭機場捷運至終點站(A21環北站)，出口步行至《變電所》，搭乘公車至中壢火車站，轉搭到桃園火車站→步行前往約20分鐘or轉乘計程車約5-10分鐘。

b. 自行開車

中山高速公路：

1. 下南崁交流道→轉新南路→直走民生北路→接春日路【亦可上春日路橋】→左轉三民路到底→體育局
2. 下南崁交流道→轉新南路→右轉經國路→接春日路【亦可上春日路橋】→左轉三民路到底→體育局
3. 下南崁交流道→轉新南路→右轉經國路→接春日路【亦可上春日路橋】→左轉大興路→右轉大有路→左轉三民路→體育局

第二高速公路：

1. 鶯歌系統交流道→北二高桃園內環線→大湳交流道→轉和平路→接大仁路→左轉桃鶯路→上桃鶯路橋→右轉成功路→右轉三民路→體育局
2. 鶯歌系統交流道→北二高桃園內環線→大湳交流道→轉和平路→接大仁路→左轉桃鶯路→右轉建國東路→左轉山鶯路→右轉萬壽路

C.公車

公車路線	起訖站	主要停靠站	票價	時間
(桃園客運) 【125】桃園-三聖宮	桃園復興路全國電 子前-三聖宮	體育館	全票 18 元	頭末班車： 05:15~07:13
(桃園客運) 【105】桃園-大有路	桃園復興路全國電 子前-桃園假日飯店	體育館	全票 18 元	頭末班車： 05:25~22:10
(亞通客運) 【116】長榮-監理站	長榮-桃園監理站	桃園農工	全票 15 元 半票 8 元	頭末班車：： 06:00~21:00
(中壢客運) 【127】桃園-忠烈祠	復興路桃園站-忠烈 祠	體育館	全票 18 元	頭末班車： 06:00~19:00
(桃園客運) 【137】桃園-銘傳大學	桃園-銘傳大學	桃園農工	全票 18 元	頭末班車： 06:00~22:20
(桃園客運) 【5065】桃園-大埔-體 育學院	桃園總站-體育學院	青果中心	全票 26~39 元	頭末班車： 桃園： 09:23~12:25 體院： 10:00~13:10
(桃園、三重客運) 【9102】桃園-台北	桃園總站-北門站	桃園農工	全票 20~63 元	頭末班車： 06:00~22:00
(免費市民公車)環狀 紅線	桃園區公所 府前郵局	縣議會	免費	假日： 06:00~21:00
(桃園客運) 【1】中壢-桃園	中壢分局-桃園巨蛋	桃園巨蛋	全票 18 元	
(桃園客運) 【1甲】中壢-桃園	中壢分局-桃園巨蛋	桃園巨蛋	全票 18 元	
(桃園客運) 【301】龜山-楊梅	桃園巨蛋-楊梅火車 站	桃園巨蛋	全票 18 元	
(桃園客運)【168】桃 園後火車站-內壢復興宮	桃園後火車站-內壢 復興宮	桃園巨蛋	全票 18 元	
【139】桃園後巨蛋-新 庄廟(桃園客運)	桃園巨蛋-新庄廟	桃園巨蛋	全票 18 元	
(桃園客運) 【101】桃園-果菜市場	桃園巨蛋-果菜市場 -桃園巨蛋	桃園巨蛋	全票 18-19 元	
(桃園客運) 【5063】桃園-醒吾中 學	桃園遠東百貨-醒吾 科技大學	桃園農工	全票 18-42 元	
(桃園客運) 1 51162 桃園-臺北長庚醫院	桃園遠東百貨-松山 機場	桃園農工	全票 24-75 元	

廣告

CAGEBOT®



市場首款頂級工業積木

簡易拆裝 各式模型應用最佳選擇

多種系列套件
符合不同需求



多種18款五金連接件



各種造型、尺寸積木件

掃描QR code
了解更多



六軸方向隨意組裝
穩固不鬆散



孔位多元

程式及硬件擴充不受限

▼右側知名品牌積木件孔位可對應 ▼開方式多元孔洞連接板



完整進階 全齡教育
STEM→MAKER→ROBOT

robot@shayangye.com | +886-3-3623452

CGB-EE

工程教育系列

Engineering education

- 六合一套件組
- 八合一套件組(含動力)
- 程式應用: Microbit
- NEW TRIKE
- 程式應用: Microbit
- 創客工程教育組

CGB-RC

機器人競賽系列

Robot Competition

- 黑旋風running
- 程式應用: ARDUINO
- 智慧城市
- 程式應用: ARDUINO / ROS
- 陸海空大戰(麥克納姆輪車)
- 程式應用: ARDUINO
- 智慧無人車
- 程式應用: ARDUINO
- 自主相撲車
- 程式應用: ARDUINO
- 水上機器人



CGB-ET

工程與科技技術系列

Engineering & Technology

- 全向輪基礎底座(S) (M) (L)
- 程式應用: ARDUINO
- 類生產線(1)(2)(3)(4)(5)
- 程式應用: 利基
- 機械手臂(S)(M) (L)
- 程式應用: 利基
- 酷寶KUBOT
- 程式應用: ARDUINO / ROS



CGB-MOC

玩家自創系列

My Own Creation

- 雙足機器人
- 動力三輪車
- 飛機彈射器
- 自動輸送帶
- 自動泡茶器
- 程式應用: 利基
- 彈力投石機
- 智能電風扇
- 七彩摩天輪



CGB-WA

世界建築系列

World Architectures

台北101 / Taipei-101



微型減速直流馬達 New

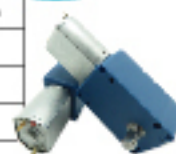
MAKER首選! 適用於各種模型車改造、機器人製作

Best choice of maker Suitable for model cars transforming and robots making

- 祥備自製齒輪箱, 內裝金屬齒輪, 耐磨、壽命長!
- 特殊輸出軸承設計, 雙金屬軸層軸, 穩固不晃動!
- 輸出轉速誤差小(± 3%以內)
- 微型減速直流馬達(+編碼器)
- 精準控制旋轉角度, MAKER在進化!



電 壓 Voltage(V)	DC 3~6V (4.5V)
減 速 比 Reduction Ratio	1:50
出軸類型 Bearing of output	單軸/雙軸結構
額定扭矩	800gf-cm



教育學術專用

齒輪箱馬達、伺服馬達 Especially For Education Gear Motor Servo Motor

編號 Number	型號 Type	圖示 Picture	減速比 Reduction Ratio	電壓 Voltage(V)	說明 Introduction
1	IG62		1/19	12V	適用FRC競賽-CIM馬達專用齒輪箱。
2	IG42		1/14	12V	適用FRC競賽-775馬達專用齒輪箱。
3	IG42		1/14	12V	行星式齒輪箱乘載能力大、純扭矩傳動、轉動穩定、傳動效率高、壽命佳。(含電機編碼器) 應用案例: 相撲車
4	IG22GM		1/19	12V	定格扭力410、定格轉速245適用於各式輪型車體的傳動運用。 應用案例: 全向輪
5	RA20GM		1/67	6V	中心出軸齒輪箱, 低噪音、低耗電流適用於各式創客套件。 應用案例: 水上龍舟
6	RB35		1/30	12V	偏心出軸齒輪箱, 低噪音、低耗電流適用於各式創客套件。(含電機編碼器) 應用案例: 無人車
7	SYS1223E		1/324	6V	1. 極限角度120度 2. 外廓尺寸23.8*12.3*21.6(mm) 使用簡易, 適用於各式創客套件 應用案例: 全向輪
8	SYS2140 NXT0058P		1/304	12V	1. 極限角度180度 2. 外廓尺寸21*40*50(mm) 使用簡易, 適用於各式創客套件

廣告

祥儀企業
SHA YANG YE



Drive Motion Drive Passion

祥儀傳動 卓越撼動
傳動解決方案最佳供應商

祥儀企業股份有限公司成立於1980年，主要生產：微小型齒輪箱馬達，電動工具齒輪箱，數位伺服機，電動推桿，編碼器，控制器等產品。產品銷售遍布全球，除台灣桃園廠的企業總部外，更將版圖拓展到大陸昆山，深圳及上海。成立工廠及海外辦事。

祥儀企業 董事長
祥儀機器人夢工廠 創辦人
蔡逢春



祥儀的優勢

- 擁有38年以上的專業製造經驗，能根據客戶需求訂製產品
- 關鍵零組件自製，品質看得見
- 專精與用心的研發團隊
- 設備齊全的功能測試實驗室
- 品保體系經過嚴格認證，ISO9001, ISO14001, IATF16949



祥儀企業股份有限公司 SHA YANG YE INDUSTRIAL, LTD

地址：臺灣桃園市桃園區桃鶯路461號

電話：886-3-3623452 #3412

傳真：886-3-3628404

E-mail: Robot.shop@ShaYangYe.com

網址: www.ShaYangYe.com

廣告

Pro'sKit®

Professional Science Kits

是科學也是玩具

席捲全球的STEAM教育理念結合科學(Science)、技術(Technology)、工程(Engineering)、藝術(Art)、數學(Math)，鼓勵動手學習，發揮創作。Pro'sKit®科學玩具正貫徹STEAM理念，讓孩子們快樂學習，主動思考，輕鬆拉近孩子與艱澀科普知識的距離，知識立刻上手，玩出STEAM好能力!



S **T** **E** **A** **M**



108年課綱「科技領域」必修課

臺日專家聯手打造，程式設計輕鬆學！



監修 松田孝校長（推動日本小學資訊教學的改革）

審訂 謝宗翔老師（國中級資訊教師）

教學活動設計 劉傑麟老師（小學現役資訊教師）、台灣程式教育協會



不插電 小學生

日本學校圖書館出版賞

基礎 程式邏輯訓練繪本 (全套4冊)

這是一套跟程式設計有關的書，但是！我們不教你寫程式，先教你培養邏輯思考力！



《點子不是只有一個》 《排排看、找找看》 《以流程圖畫出未來》 《演算法遊戲大挑戰》

每冊皆附指導者教學建議・套書加值贈品：演算法遊戲圖卡

單冊350元 / 全套4冊1440元



實踐創意 小學生

進階程式設計挑戰繪本 (全套4冊)

生活中充滿經過程式設計的用品，掌握應用祕訣，就能輕鬆解決各種問題！



《什麼是程式設計？》 《程式設計能做什麼？》 《程式設計大挑戰》 《一起來學程式設計》

每冊皆附指導者教學建議・套書加值贈品：自製micro:bit機器人（不含micro:bit）

單冊360元 / 全套4冊1440元



適用年齡 6 歲

3Doodler Start 3D列印筆



基本組合

- 3D 列印筆 x1
- 環保顏料 x2
- 作品模板手冊 x1
- USB 充電線 x1



創作輔助套件組



飛天小女警套件

飛天小女警
專屬模板



迷你小甜點套件

可口甜點
專屬模板



迷你食物套件

美味西餐
專屬模板



跳跳舞蟲機器人套件

震動馬達
專屬昆蟲模板

才藝班、寒暑假課程 最佳選擇

T&U

壹允創意公司



壹允創意官網



Facebook 壹允創意

T&U Creative 壹允創意有限公司
<http://www.trendunique.com/>
 FB 粉絲團 @TUCreative

電話 : (03) 356-6808
 傳真 : (03) 356-0328
 e-mail: contact@trendunique.com

廣告



玉山金控連續6年入選 道瓊永續指數 再獲國際肯定

感謝您的支持與鼓勵，玉山連續6年入選「道瓊永續指數」成份股，獲得國際專家的肯定，再創台灣金融業紀錄，代表台灣金融業在國際舞台上發光發熱，展現台灣金融業與國際接軌的實力。展望未來，玉山持續秉持「心清如玉、義重如山」的精神，持續以行動傳遞正面的力量，讓台灣在世界的舞台發光發熱。



12度榮獲
「天下企業公民獎」
台灣金融業
第1名

《天下雜誌》



「遠見企業社會責任獎」
最高殊榮年度榮譽特

《遠見雜誌》



榮獲2019年
全球500大銀行品牌調查
台灣銀行業
第1名

《銀行家雜誌》
(The Banker)



蟬聯年度最大獎
「亞洲企業社會責任獎」
再創亞洲企業紀錄

《亞洲企業協會》
(Enterprise Asia)

MEMBER OF
**Dow Jones
Sustainability Indices**
In Collaboration with RobecoSAM

DJSI是美國道瓊公司與瑞士RobecoSAM永續集團於1999年共同推出，被公認為最專業的CSR評比指數。

廣告

亞洲首創

i hotel
E-SPORTS
電競旅館

i hotel 中壢館	潮旅館	六星桃園館
i hotel 桃園館	台北尚印1館	百老匯旅館
168 綠的館	台北尚印2館	168 平鎮館
168 中壢館	168 桃園館	168 新竹館



168inn
旅館集團

● **指導單位 Advisor**

經濟部中小企業處

Small and Medium Enterprise Administration, Ministry of Economic Affairs

經濟部工業局

Industrial Development Bureau, Ministry of Economic Affairs

中部科學工業園區管理局

Central Taiwan Science Park Bureau

教育部體育署

Sports Administration, Ministry of Education

桃園市政府

Taoyuan City Government

桃園市議會

Taoyuan City Council

● **整體主辦單位 Organizer**

桃園市政府經濟發展局

Department of Economic Development, Taoyuan City

桃園市政府青年事務局

Department of Youth Affairs, Taoyuan City

祥儀慈善文教基金會

Sha Yang Ye Charity Cultural Foundation

祥儀企業股份有限公司

Sha Yang Ye Industrial Co. Ltd

● **飛行主辦單位 AEROrganizer**

中華民國飛行運動總會

Chinese Taipei Aerosports Federation

● **承辦協辦單位 Co-hosted Co-organizer**

經濟部工業局智慧電子產業計畫推動辦公室

Smart Electronics Industry Project Promotion Office(SIPO), IDB, MOEA

國立雲林科技大學

National Yunlin University of Science and Technology

國立臺灣科技大學

National Taiwan University of Science and Technology

國立勤益科技大學

National Chin-Yi University of Technology

國立台北商業大學

National Taipei University of Business

龍華科技大學

Lunghwa University of Science and Technology

萬能科技大學

Vanung University

正修科技大學

Cheng Shiu University

樹德科技大學

Shu-Te University

長榮大學

Chang Jung Christian University

長庚大學

Chang Gung University

SAM Labs

SAM Labs

台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會

Taiwan Embedded Microcontroller Development Institute

亞太國際機器人協會

Asia Pacific Robot Alliance

亞太青少年科技創意協會

Asia Pacific Youth Science & Technology Creation Association

飛競鬥士有限公司

Drone Fighter Co., Ltd

廣天國際有限公司

Kuang-Tien International Co. Ltd

睿揚創新科技有限公司

RealPlus Technology Ltd

益眾科技股份有限公司

I-Chung Computer Co., Ltd

旗標科技股份有限公司

Flag Technology Co., Ltd

賣工實業股份有限公司

Prokit's Industries Co., Ltd

胖卡創意行銷有限公司

Pun Car Creative Promotion Ltd CompanyMaker Factory

iPOE科技誌

iPOE Tech Magazine

商周集團

Business Weekly Group

• 合辦單位 Co-presenter

財團法人中衛發展中心

Corporate Synergy Development Center

玉山銀行

E. SUN Bank

台灣區電機電子工業同業公會

Taiwan Electrical and Electronic Manufacturers' Association

財團法人工業技術研究院

Industrial Technology Research Institute

財團法人資訊工業策進會 數位服務創新服務所

Foreseeing Innovative New Digiservices, Institute for

Information Industry

台灣智慧自動化與機器人協會

Taiwan Automation Intelligence and Robotics Association

財團法人金屬工業研究發展中心

Metal Industries Research & Development Centre

財團法人精密機械研究發展中心

Precision Machinery Research Development Center

泰允創意有限公司

Trend & Unique Creative Co., Ltd

168 inn旅館聯盟

168 Inn Hotel & Motel Alliance

住都大飯店

Chuto Plaza Hotel

樂遊人（新聯華國際旅行社股份有限公司）

Leyo Travel

威尼斯交通公司

Wei,Wei Ming

太古可口可樂股份有限公司

Swire Coca-Cola Beverages Ltd.

臺灣教育科技展

EdTech Taiwan

經濟部工業局龜山工業區服務中心

Guishan Industrial Park Service Center

小熊出版

Little Bear Books

凌華科技股份有限公司

ADLINK Technology Inc.

聯強國際股份有限公司

Synnex Technology

大疆創新科技有限公司

DJI

夢想家模型企業社

DREAMER RC

史巴克科技有限公司

SPOCK

酷飛有限公司

CoolFly

三碧精密技術有限公司

3B HOBBY

天空領域科技有限公司

Skyzone

乾丰模型有限公司

GEMFAN

艾博航空模型技術有限公司

AIRBOT

博斯數位股份有限公司

Sportscast Inc.

忠達模型DTS

Zonda Hobby

FAST Lab3D列印創用中心

FAST Lab Development and Application Center

for 3D Printing

Microchip台灣分公司

Microchip Taiwan

馬來西亞華校董事聯合會總會

UCSCAM/UCSTAM

台灣知識庫股份有限公司

Taiwan Knowledge Bank. T.K.B.

