

# 2021TIRT 國際新創機器人節培訓研習課程-CGB 戰神探險師培研習營

## 壹、活動目的

打造智慧機械交流平台促進我國機器人領域發展，創新跨平台、跨產業、跨時區的多元整合；支持研發並培育人才、建立學界與業界交流平台，促進產業文化發展，並透過競賽、營隊、課程等結合社會資源，提倡全民共同參與並扶持弱勢，以教育提攜未來，提升智能科技生活。

更多活動資訊可上 TIRT 活動資訊網站查詢: <https://www.tirtpointsrace.org/>

## 貳、活動說明

於 2021 年 5 月-8 月期間，陸續舉辦各項師資培訓研習課程，以 STEAM 教育之跨領域、動手做為基礎，結合生活應用、解決問題等議題導入機器人相關知識力學習；針對不同賽制提供教師培訓，藉由培訓師資向下推廣至學生，讓更多學生可以藉由參與不同類型的比賽，在自造過程中了解智慧機械及 AI 機器人領域。

## 參、活動名稱

【2021 國際新創機器人節 TIRT 全能機器人國際邀請賽】

種子師資培訓研習計畫(A)- CGB 戰神探險教師體驗營

## 肆、活動單位

指導單位：桃園市政府、桃園市議會

主辦單位：桃園市政府經發局、桃園市政府教育局、財團法人桃園市祥儀慈善文教基金會

## 伍、參加對象

對機器人領域有興趣之高中/職、國中、國小之教育工作者(需有教師證)。

## 陸、活動重點

- 1、 程式編程專題設計體驗及競賽解題。
- 2、 五、六月梯次輔導參加 7 月 10 日 TIRT 國際新創機器人節系列競賽。
- 3、 七、八月梯次輔導參加 10 月份 TIRT 國際新創機器人節系列競賽。

## 柒、師培活動時間

梯次	活動日期	地點	對象	人數
A0526	5/26(三)	活動時間 13:30~16:30 報到時間 13:15~13:30	國中小、高中職之在職教師。 <b>(為配合防疫政策已先延期，時間另案通知)。</b>	20 人
A0623	6/23(三)	活動時間 13:30~16:30 報到時間 13:15~13:30	國中小、高中職之在職教師。	20 人
A0721	7/21(三)	活動時間 13:30~16:30 報到時間 13:15~13:30	國中小、高中職之在職教師。	20 人
A0818	8/18(三)	活動時間 13:30~16:30 報到時間 13:15~13:30	國中小、高中職之在職教師。	20 人

## 捌、課程相關注意事項

1. 即日起即可報名，至各梯次開課前五日或額滿截止。

- 活動網址: [https://www.cagebot.com/website/product\\_detailed/64/198](https://www.cagebot.com/website/product_detailed/64/198)  
<https://www.tirtpointsrace.org/52/News/3094>
- 報名連結: <https://www.surveycake.com/s/me7Nx>
- 如有研習時數需求請逕至**全國教師在職研習網**報名

(網址： <https://www1.inservice.edu.tw>)

梯次 A0526 研習代碼：3104365 **(為配合防疫政策已先延期，時間另案通知)。**

梯次 A0623 研習代碼：3104385

梯次 A0721 研習代碼：3104388

梯次 A0818 研習代碼：3104390

2. 活動地點:祥儀國際創客實作中心 (桃園市桃園區桃鶯路 461 號 5 樓)
3. 報名費用: 本活動為免費參加，無提供紙杯建議可自行攜帶環保水瓶/杯。
4. 其他相關注意事項:
  - a.教材及筆電由中心借用，活動現場另有採購優惠。
  - b. 因應防疫，請參與人員全程配戴口罩，若當日體溫超過 37.5 度恕無法入館參與活動。
  - c.課程如有任何異動，將另行公告，請密切注意活動官網或信件通知。
  - d.主辦單位保留辦法修正之權利；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(<https://www.tirtpointsrace.org/> )

#### 玖、活動相關聯繫窗口

單位	窗口	電話
祥儀慈善文教基金會	徐祥禎/專員	(03)3623452*3403
祥儀國際創客實作中心	吳佳樺/專員	(03)3623452*3407

#### 拾、活動課表

時間	課程內容	備註
13:15~13:30	活動報到	
13:30~13:45	活動介紹	
13:45~14:00	硬體及軟體使用說明	
14:00~16:00	競賽專題體驗	
16:00~16:30	成果發表及 QA 交流	

以上，本單位保有活動修改權利

## 附件二 MARS E1 戰神探險車介紹



CAGEBOT 科技寶「戰神探險車」內建智慧循跡、自動避障功能，勇敢無懼深入各處探險，帶領前進機器人知識領域，是一款適合初學者探索的實用輪型小車。機構採用高強度工業級塑料積木，搭配螺絲固定金屬連接件建造，強調生活科技中手工工具的運用。嚴選齒輪箱大廠-祥儀製造的微型減速直流馬達，較市面塑膠馬達耐磨且穩定性高。Arduino Nano 控制板，可進階擴充 AI 辨識、顏色辨識、Wifi 模組…等，科技寶獨家開發 Cagebot\_blockly 圖控程式設計，簡單易學的操作介面，讓程式語言好寫、好玩、好上手，完成程式編輯後於附贈的循跡地圖上使用，在家也能實現火星探險的夢想。

德國設計  
台灣製造

Designed in German ;  
made in Taiwan

工業傳動  
創新科技

Higher stability, diversity  
and applicability

金屬結構  
工業塑件

Industrial-grade plastic  
parts with steel structure

結合性高  
擴充無限

High combinability with  
unlimited extensions



搭載 CAGEBOARD  
多功能合一控制板  
做中學 學中做

簡單易學的程式語言  
圖塊拖曳 一鍵燒錄

### Cageboard

Cageboard控制板是一款適合從入門學習到中高階的控制板，板上包含LED顯示燈、蜂鳴器、紅外線接收、按鈕切換等多種基礎功能，搭配圖控程式應用，任何人都可以快速上手

**RJ11防呆接腳 簡單易學易插拔**

3組6PIN數位腳位與3組6PIN類比腳位供使用者選擇，防呆不易錯，初學不卡關。

**10組杜邦接角 擴充應用更多元**

開放10組杜邦IO腳位，提供進階擴充學習使用。

### Cagebot\_blockly

搭配使用科技寶獨家開發Cagebot\_blockly圖控程式，簡單易學的操作介面，讓程式語言好寫、好玩、好上手，是一套適合從初階入門學習到中高階的程式軟體!

圖塊、語法一鍵切換  
滿足不同階段編程需求

多款基礎範例  
初階學習不卡關



內附循跡地圖、紅外線遙控器  
組裝完成利用範例程式快速燒錄  
就可以體驗探險車的樂趣喔!



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



www.cagebot.com

**f CAGEBOT-德國工程教育**

地址 | 桃園市桃園區桃鶯路461號  
電話 | (03)3623452

CAGEBOT  
CONCRETIZE YOUR IDEAS



# MARS-E1

科技寶工程積木-戰神探險車

『MARS-E1 戰神探險車』內建智慧循跡、自動避障功能，勇敢無懼深入各處探險，帶領前進機器人知識領域，是一款適合初學者探索的輪型車。

Cagebot

工程積木 金屬結構

迅速實現你的好點子

Cageboard

防呆接腳易插拔初學好上手

從初階到進階，一片搞定

Cagebot\_blockly

最容易學的程式語言

圖塊拖曳 一鍵燒錄

手作拆裝



圖控程式



專題體驗



藍芽遙控

三點循跡感測

紅外線遙控

超音波感測