

# 【2022 年第 16 屆台灣智慧型機器人大賽】(2022TIRC)

## 競賽要點

### (一) 主旨

透過競賽的方式，使學生動手製作機器人，除可提升學生設計實作與創新研發的能力，更可達到寓教於樂、積極學習與思考創作之教育目標。同時，藉由競賽活動並透過全國性及國際邀請之競賽，增加國內外學習觀摩的機會，同時採用國際競賽之規則，且邀請國際歷年成果豐碩之隊伍，讓國內智慧型機器人之研究能積極地與國際接軌。

### (二) 主辦單位

- ◎ 主辦單位：台灣創新科技學會
- ◎ 承辦單位：國立勤益科技大學 電機工程系

### (三) 參加對象及參賽資格規定

- 2022/03/05 (六) 競賽： 國立勤益科技大學 青永館
  1. 國內大專校院、高中職及國中小學生均可組隊參加。大會亦將邀請國內外優秀隊伍參加（觀摩性質），以增加競賽之水準。
  2. 各組之作品 1~2 名指導老師，指導老師超過一位者請自行協調一位老師擔任代表，每隊參賽學生 1-3 名，可跨校系組成。
  3. 所有參賽學生在比賽時，均須具有原報名學校之學生身分，否則，經檢舉隊員之一為非在學學生屬實，**將取消該組參賽資格**。
  4. 每一位參賽學生，僅能於同一競賽項目報名參賽一個隊伍，同時於同一競賽項目列名於多個隊伍，則此一學生視同無效報名（其餘學生仍可參賽）。
  5. 參賽機器人如總則及各項目規則所訂，必須使用符合規定之系統及架構參賽，除大會主動調整規則且於競賽日十日(2022.02.22)前公告外，比賽檢錄時無法修改符合系統及規則規定者，該隊伍將無法參賽。

### (四) 活動日及重要時程

- ◎ 比賽報名：2021.12.23 (四) 開始報名，2022.02.22 (二) 截止報名
- ◎ 比賽練習/場地測試/檢錄：2022.03.05 (六) 08:00~10:00 (10:00 檢錄)
- ◎ 比賽時間：2022.03.05 (六) 10:00~16:00

## (五) 競賽項目

### A. 機器人競速競賽 (均為全自主)

此競賽目的在比較參賽者所製作之機器人的機構及人工智慧判斷能力，以完成克服障礙及崎嶇地形之各項競速任務（短跑、繞圈跑及長跑）之排名積分，總積分高者獲勝。本年度包含接力、障礙及任務競速競賽組別，可增加競賽之技術深度及趣味性。

**2022TIRC 防疫規定:** A類各個項目(兩個組)總參賽隊數合併之上限為 50 隊，以優先於系統完成報名且繳費者為準，如已公布賽程及隊伍名單，即便有隊伍退出亦不遞補。

- A1. 競速接力自走循跡車競賽 (A1-L 樂高組, A1-U 公開組(不限廠牌))
- A2. 自走車無軌避障競速競賽 (A2-L 樂高組, A2-U 公開組(不限廠牌))
- A3. 自走機器人搬運資源競速競賽 (A3-L 樂高組, A3-U 公開組(不限廠牌))，  
本年度新項目：運送乒乓球挑戰任務賽)

### B. 機器人相撲競賽

此競賽目的在比較參賽者所製作之機器人的機構及人工智慧判斷能力，以完成體能格鬥任務（格鬥、相撲）之排名積分，總積分高者獲勝。

**2022TIRC 防疫規定:** B類各個項目(各年齡層大專高中職/ 國中小組) 各組參賽隊數之上限為 32 隊，以優先於系統完成報名且繳費者為準，如已公布賽程及隊伍名單，即便有隊伍退出亦不遞補。

- B1. 樂高機器人相撲競賽 (樂高組, 全自主)(限體積及限重 3.0KG)
- B2. 小型機器人相撲競賽 (公開組, 全自主)(不限廠牌, 限體積及限重 2.5KG)
- B3. 極限機器人相撲競賽 (公開組, 可遙控)(不限重/不限材料, 但限制體積)

## TIRC2022 大會聯絡窗口

國立勤益科技大學電機工程系

郭源芬小姐 / 謝銘原教授

04-23924505 # 7242

Website: <https://tirc-robot.webnode.tw/>

FB: <https://www.facebook.com/groups/TIRC.TW>

