

2023 第八屆正義盃機器人邀請賽 實施計畫

一、競賽宗旨

- (一) 辦理校際機器人科技知識、技能、情意競賽，以激發師生教與學的潛能及興趣，促進多元知能的發展。
- (二) 培養學生自我設計、集體創意及問題解決能力，活化應用機器人科技的知能，提升學習的品質。

二、辦理單位

- 指導單位：國立高雄師範大學。
主辦單位：高雄市私立正義高級中學。

三、競賽日期及地點

- (一) 日期：
 1. 國小場競賽：112 年 5 月 27 日(六)，09:00~12:00。
 2. 國中場競賽：112 年 5 月 27 日(六)，13:30~16:30。
- (二) 地點：高雄市私立正義高級中學，一樓會議室。
(高雄市鳳山區南江街 183 號)。
- (三) 活動流程：

1. 國小場競賽

時間	內容
8:30~9:00	選手報到
9:00~9:20	開幕典禮
9:20~11:20	競賽時間
11:20~11:30	成績計算
11:30~12:00	頒獎

2. 國中場競賽

時間	內容
13:00~13:30	選手報到
13:30~13:50	開幕典禮
13:50~15:50	競賽時間
15:50~16:00	成績計算
16:00~16:30	頒獎

四、競賽說明

(一) 國小場跨校競賽

1. 對象：高雄市瑞豐國小、林園國小、新甲國小、旗津國小在籍學生。
2. 人數：每隊 2 名學生(可跨年級)。
3. 隊數：按報名先後順序，以 20 隊為上限。
4. 指導教師：各隊指導教師 1 名。

(二) 國中場跨校競賽

1. 對象：高雄市各國中在籍學生、正義中學國中部學生。
2. 人數：每隊 2 名學生(可跨年級)。
3. 隊數：按報名先後順序，以 20 隊為上限。
4. 指導教師：各隊指導教師 1 名。

五、競賽報名

- (一) 報名截止時間：112 年 5 月 15 日 (週一) 下午 5 點止。
- (二) 報名方式：採網路報名。
- (三) 報名網址：<https://forms.gle/CoWahr4b8r845k6h8>。
- (四) 報名費用：免費。
- (五) 聯絡人：正義中學教務處 余慕貞主任 (07-7225529，分機 12)。



報名連結

六、競賽主題與規則

- (一) 主題：請參閱附件說明。
- (二) 競賽規則與方式：請參閱附件說明。
- (三) 成績評定：依據評審所定之評分標準與配分原則辦理。

七、評審

聘請校外專家擔任競賽命題及裁判工作。

八、獎勵方式

國小場、國中場跨校交流競賽獎勵如下：

獎次	隊數	獎勵方式
第一名	1 隊	每隊獎金 3000 元，獎狀乙幀
第二名	1 隊	每隊獎金 2000 元，獎狀乙幀
第三名	1 隊	每隊獎金 1000 元，獎狀乙幀
佳作	5 隊	每隊獎金 500 元，獎狀乙幀
參加獎	凡全程參與並完成所有競賽項目者，頒發參賽證明乙幀	

備註：主辦單位保留上列各獎次隊數之變更權利。

◆指導教師：獲獎隊伍之指導老師，頒發獎狀乙幀。

九、本計畫陳校長核可後實施，修正時亦同。

2023第八屆正義盃機器人邀請賽

競賽規則

壹、競賽場地

- 1.1 如圖 1-1 所示，實際場地為帆布印刷輸出，長約為2362mm，寬約1143mm。
- 1.2 場地上由5*10個格子組合而成共50格（圖1-1為示意圖非實際），每格為220mm*220mm（黑線至黑線中心點，圖1-2）
- 1.3 黑線線寬為20mm。
- 1.4 競賽當天隨機抽取路徑，國小組(20格)、國中組(25格)
- 1.5 路徑線上會貼上紅色膠帶指示路徑，如下圖1-1紅色實線。
- 1.6 場地黏貼之膠帶厚度需自行克服。
- 1.7 場地平鋪於地面上，無實際邊框。
- 1.8 圖1-1僅供參考，實際競賽以大會準備場地為準。

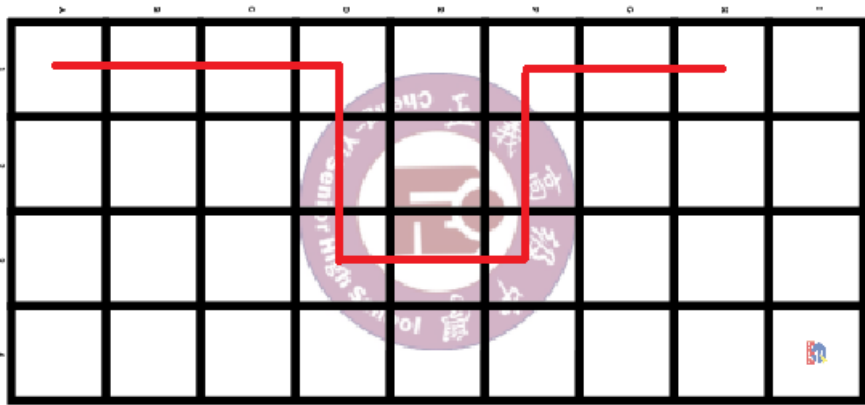


圖 1-1 競賽場地示意圖

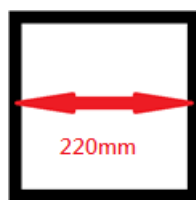


圖 1-2 競賽場地格子示意圖

貳、機器人之限制

- 2.1 出發前最大尺寸為 長200mm x 寬200 mm x 高200 mm，重量不限。
- 2.2 機器人必須為自主型，不得以有線、無線射頻或紅外線遙控。
- 2.3 本競賽限用LEGO EV3、LEGO SPIKE、mBot、mBot2，其餘平台成績不予計算。
- 2.4 機器人使用唯一的電源（池），電壓不得大於10V，使用之電池及備用電池由參賽者自行準備，現場不提供充電電源。

參、比賽內容

- 3.1 比賽當天測試時間前抽出路徑，每格10分(含出發格)，正投影每接觸下一格加10分，完成全部路徑且正投影完全停止於終點格再加20分(國小組滿分為220分、國中組滿

- 分為270分)。
- 3.2 比賽測試時間為40分鐘，結束後檢錄並將機器人放置於檢錄區不得再做軟硬體變更。
 - 3.3 參賽隊伍依編號順序出場。
 - 3.4 每隊限一名選手下場操控機器人。
 - 3.5 過程中如動力輪碰觸兩側黑線則為失敗，計分至當下格子。
 - 3.6 回合開始前，所有參賽的機器人均置放於檢錄區域，輪到下場隊伍時，始由操控手在裁判示意下拿取自己的機器人下場比賽。
 - 3.7 比賽時每次一台機器人下場比賽，先就位於回合指定起點處，裁判發出哨聲後，操控手即可啟動機器人沿著紅色路徑線向終點方向行走。
 - 3.8 每隊比賽連續兩回合，取較佳之成績作為排名，如有較佳成績同分者則比次佳成績，兩回合都同分比較佳成績時間再比次佳成績時間。
 - 3.9 比賽每回合限時1分鐘，過程中失敗則以1分鐘計算，須完全走完抵達終點才登記時間。
 - 3.10 機器人車體的前緣正投影越過終點橫線時，即視為完成全程。
 - 3.11 比賽開始後，選手不得再對機器人所有的組件進行調整或置換（含程式、電池及電路板等），也不得要求暫停。
 - 3.12 比賽場所的照明、溫度、濕度...者等，均為普通環境程度，參賽隊伍不得要求作任何改變。
 - 3.13 本規則未提及事宜，由裁判會議於現場根據實際情況裁定。

肆、競賽細則：

- 4.1 本次競賽選手上午場須於競賽當日9:00前完成報到，下午場13:00前完成報到，報到當日為核對身份，請攜帶「學生證」或具有照片之身分證明完成報到。

✓ 學校位置

交通指引說明

市公車

11 **公車導覽圖**、25 **公車導覽圖**、26 **公車導覽圖**、42、82 **公車導覽圖**、
83 **公車導覽圖**、100 **公車導覽圖** 至瑞豐總站。

高雄客運

五甲線

捷運 **捷運交通導覽圖**

(1) 捷運(紅線)R8三多商圈至瑞豐站步行2分鐘到正義高中。
(2) 捷運(紅線)R5前鎮高中站及O11鳳山西站。

校車 **校車路線圖**

大寮鳳山線、高鳳線、中庄線、大社線、小港線、林園線、高市線。

正義高級中學位置圖

本校地址: 830 高雄市鳳山區南江街183號 (瑞隆路、五甲交流道旁)

