

# 2025 年 臺灣科學節暨 MARC 競賽

## 競賽簡章

### 壹、競賽目的

為推廣科學教育與科技應用，培養學生成為具備創意思維、跨領域解決問題能力及實作能力的人才。此競賽透過競賽的挑戰與團隊合作的結合，激發學生對科學、人工智慧及新興科技的興趣與熱情。同時，本活動也邀請國際隊伍共同參與，藉由國際交流的平台，讓學生能有更多不同的學習經驗、互相學習，拓展國際視野，享受比賽的樂趣。

### 貳、辦理單位

主辦單位：國立臺灣科學教育館

協辦單位：國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系、貝登堡智能股份有限公司

承辦單位：社團法人台灣玉山機器人協會

參、競賽時間：114 年 11 月 15 日 (週六) 08:00-17:30

肆、競賽場地：國立臺灣科學教育館 1樓 (台北市士商路189號)

伍、參賽對象：國內各級學校在校師生組隊報名參加比賽。

對程式設計、動手實作有興趣 7~19歲 學生，以團隊方式報名。可混齡、跨校組隊。

每隊指導老師 1-2 位，不限具學校教師身分，也可跨校指導。

(當天憑參賽證、指導證免費參觀科教館常設展區)

陸、重要日期相關：

初賽報名：即日起至 114 年 10 月 17 日 (週五) 23:59 止

評選結果公告：114 年 10 月 24 日 (週五)

教練會議：114 年 10 月 31 日 (週五)

(12:00~13:00 採線上教練會議；會另行公告於玉山機器人協會FB)

### 柒、報名方式

一、本競賽共分為「MARC LOM (League of Mecha-clash)聯盟賽及「MARC RP (Rising Pioneers)創意賽」，均採線上報名。

二、報名網址：<https://www.era.org.tw/main/esunrobot-online-registration/>

三、報名必須上傳繳交「作品構想書」（附表），以供初審評比之依據。

線上報名以完成上傳檔案時間為準，逾期恕不受理。

四、各賽事皆採評選方式，初審通過者，即可晉級參加決賽。

五、報名組別

➤ **MARC LOM (League of Mecha-clash)聯盟賽**

A組: 7~ 13 歲( 出生年介於 2012 - 2018年) ，每隊應由指導老師 1~2名，以及2~3名選手組成。

B組: 12~19 歲 (出生年介於 2006 - 2013年) ，每隊應由指導老師 1~2名，以及2~3名選手組成。

➤ **MARC RP (Rising Pioneers)創意賽**

C組: 國小組，每隊應由指導老師 1~2名，以及2~4名選手組成。

D組: 國中高中組，每隊應由指導老師 1~2名，以及2~4名選手組成。

六、為維護比賽公平性，每支隊伍僅能選擇報名一種賽事，請勿重複報名或跨項參加。

**捌、獎勵**

一、獲得排列名次及佳作的隊伍依競賽辦法發給指導老師及選手獎狀。

二、依賽制別，聯盟賽積分賽排名前 1/2 者將依總決賽結果頒發冠軍聯盟、亞軍聯盟及佳作獎狀（成績為零者除外），創意賽分數排名前1/2者依據分數頒發第一名1隊、第二名1隊、第三名1隊及佳作獎狀（成績為零者除外）。

**玖、其它注意事項**

一、參加決賽之隊伍，請全隊隊員皆須攜帶個人身分證件（身分證、健保卡等），以供報到時確認身分及後續行政作業。

二、作品有抄襲、冒名頂替、身分證明文件不實、或違反本簡章規定之情事者，如經查明確有上情，除自負法律責任外，主辦單位得逕取消參賽資格，並追繳及沒入已頒發之獎狀、禮品。

三、參賽作品若格式與規定不符，或因個人基本資料填寫錯誤，導致無法聯繫者，均視同放棄參賽資格，不得提出異議。

四、報名參賽即為同意授權主辦單位於競賽過程中拍攝記錄，並供館方及主辦單位推廣及宣傳活動使用。

## 拾、競賽時程

時間	比賽項目		
08:00~08:30	聯盟賽(上午)報到及隊伍進場	09:00~09:30	創意賽報到及隊伍進場
08:30~08:40	規則說明	09:30~10:00	攤位佈置
08:40~09:10	機器人檢錄測試	10:00~12:00	審查
09:10~10:40	聯盟積分賽	12:00~13:30	休息
10:40~10:50	積分賽成績統計	13:30~14:30	人氣獎投票時間
10:50~11:50	自選聯盟 & 聯盟總決賽	15:00~	頒獎
12:30~13:00	聯盟賽(下午)報到及隊伍進場		
13:00~13:10	規則說明		
13:10~13:40	機器人檢錄測試		
13:40~15:10	聯盟積分賽		
15:10~15:20	積分賽成績統計		
15:20~16:20	自選聯盟 & 聯盟總決賽		
16:40~	頒獎		

實際賽程依各賽事項目規則與現場狀況調整

### 壹拾壹、賽務聯絡方式

【台灣玉山機器人協會】

電話：02-27298197

信箱：robot.esun@gmail.com

網址：<https://www.era.org.tw/main/>

壹拾貳、大會保有競賽規則最高更動權力，競賽辦法若有更動，賽前以網站上公布為主，  
競賽當日以現場公布為主。

## 2025 MARC LOM (聯盟賽)作品構想書

隊伍名稱：		指導教師：	
參賽組員：			
<p>得分策略：(50%)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具體說明探勘時段採用的得分方式，硬體及程式碼之間的對應功能，例如使用哪種感應器（鏡頭）輔助，可隨附程式截圖說明。(20%)</li> <li>2. 請說明搶奪、佔領時段（遙控階段）搖桿按鍵功能配置。(10%)</li> <li>3. 請說明單回合內 3 個時段分別的得分策略，並分析小車在過程中可能會發生哪些意外，又該如何處理。(20%)</li> </ol>			
<p>盟隊溝通：(20%)</p> <p>請說明若進入決賽，單回合內得分與防守上會如何與隊友分工配合，隊友、對手以及機器人的哪些特性是你用來判斷角色分工的決策因素。</p>			
<p>硬體設計：(30%)</p> <p>針對這次競賽規則及任務，您對聯盟小車做了哪些設計？若進入決賽還需要做哪些調整？試從小車底盤、手臂、夾具、貨斗、配重或感測器、鏡頭各方面著手，可以圖片、照片呈現。</p>			

表格不敷使用可自行調整，唯總頁數以四頁為限。

## 2025 MARC Rising Pioneers(創意賽)作品構想書

2026 MARC Rising Pioneers  
Front page (封面)Project Photo  
(主題照片)

## Theme(主題)

Age group (年齡分組):  
Elementary (國小組) / Junior or Senior High (國高中組)Team name (隊伍名稱):  
Team member 1 (隊伍成員1):  
Team member 2 (隊伍成員2):  
Team member 3 (隊伍成員3):  
Team member 4 (隊伍成員4):  
Team coach 1 (指導教練1):  
Team coach 2 (指導教練2):

## Table of Contents (目錄)

- ◆ Abstract (摘要)
- ◆ Team Introduction (團隊介紹)
- ◆ Problem Definition (問題定義)
- ◆ Concept Summary (構想摘要)
- ◆ Technical Design (技術設計)
- ◆ AI Application (AI 應用)
- ◆ Data Validation (數據驗證)
- ◆ Application Value (應用價值)
- ◆ Conclusion & Outlook (結論與展望)
- ◆ References (參考資料)

### Abstract (摘要)

- Highlights and creative value (重點與創意價值)

### Team Introduction (團隊介紹)



Team member 1(成員1):  
Role (角色分工):  
interests, strengths (興趣專長):

Team member 2(成員2):  
Role (角色分工):  
interests, strengths (興趣專長):

Team member 3(成員3):  
Role (角色分工):  
interests, strengths (興趣專長):

Team member 4(成員4):  
Role (角色分工):  
interests, strengths (興趣專長):

### Problem Definition (問題定義)

- Observations, needs analysis (觀察與需求分析)

### AI Application (AI 應用)

- Aligned with group requirements (依組別展示相符程度)

#### Concept Summary (構想摘要)

- Solution and value (解決方案與價值)

#### Technical Design (技術設計)

- Mechanical diagrams, control flow, programming logic (機構圖/控制流程/程式邏輯)

#### Data Validation (數據驗證)

- Records, analysis, improvements – aligned with group level (依組別呈現測試紀錄/結果分析/改進)

#### Application Value (應用價值)

- Impact on education, life, society, industry (教育/生活/社會/產業)

## Conclusion & Outlook (結論與展望)

- Future development (可擴充方向)

## References (參考資料)

- Literature, resources(文獻與來源)