

# MARC

*Master AI Robot Cup*

## Rising Pioneers

### 2026賽季通則



版本: December 30<sup>th</sup> 2025  
(Note: Rules for local MARC events may vary!)

MARC International Partner



# 2026 RISING PIONEERS 創意賽 通則

2025.12.30 V1.1

## 1. 賽事宗旨

Rising Pioneers 創意賽是一項以交流、啟發與創新為核心的學習型競賽。本賽事鼓勵學生以機器人與科技為媒介，從真實世界問題出發，提出屬於自己世代的想法與解決方案。

本競賽重視學生是否參與完整的專案歷程，並透過實際嘗試與反思，培養孩子面對真實世界所需的關鍵能力。

因此，評審將關注學生在專案中的投入程度、思考過程、問題解決方式，以及如何從失敗中學習與調整。本競賽重視的不是作品是否商品化或外觀是否精緻，而是學生是否能夠：

- 參與並理解專案從構想到實作的完整歷程
- 清楚說明自己的想法與設計決策
- 將知識應用於真實或可想像的情境中
- 展現面對問題、修正方向與持續學習的能力
- 與他人進行真誠交流、合作與分享

## 2. 組隊規範

### 2.1 隊伍組成

- 每隊由 2-3 名學生組成
- 每隊可有：
  - 1 名指導老師 ( Coach )
  - 1 名導師 ( Mentor )

### 2.2 參賽限制

- 一名學生僅能加入一支隊伍
- Coach 與 Mentor 可同時指導多支隊伍

### 2.3 角色定位

- Coach 與 Mentor 的角色為引導、陪伴與提問
- 不得代為製作、編寫程式、設計簡報或回答評審問題

### 3. 年齡分組 ( Age Groups )

年齡分組以報名時學生年齡為準。

國小組 ( Elementary ) : 2014–2018 年出生

國中組 ( Junior ) : 2011–2015 年出生

高中組 ( Senior ) : 2008–2012 年出生

實際認定方式以主辦單位公告為準。

## 4. 學生自主原則

- 所有設計、製作、程式與說明，必須由學生主導完成
- 成人僅能提供方向建議與安全協助
- 評審有權透過提問確認學生實際參與程度
- 若違反學生自主原則，評審得視情節扣分、取消部分評分或取消參賽資格

## 5. 作品基本構成與安全規範

### 5.1 核心控制

- 作品必須至少使用 1 個 MATRIX Mini R4 控制器
- 可使用多顆 R4
- R4 必須實際參與系統控制，非裝飾用途

### 5.2 機構設計

- 可使用組裝式零件 ( 如 MATRIX 機構件 )
- 可使用自研製作 ( 3D 列印、雷射切割、工藝製作等 )
- 不得以市售整機作為主要結構

### 5.3 感應器與致動器

- 可使用馬達、伺服、LED、鏡頭模組等
- 需能說明其功能與用途

### 5.4 相容擴充

- 允許搭配其他運算或感測模組
- R4 必須仍為主要控制核心

### 5.5 系統型態

- 可為單機或多機系統
- 具備通訊或協作設計者，列為加分亮點

## 5.6 真實情境

- 作品應盡量對應真實應用
- 若屬可量產情境，需說明與實際運作方式、功能與規模之對應性

## 5.8 安全告知：火、霧與液體

- 基於安全因素，禁止使用火焰或噴霧裝置
- 若專題需使用液體，須於賽前與主辦單位確認
- 僅限清水，每隊上限 1 公升
- 主辦單位得依場地規範完全禁止液體
- 若火、霧或液體對專題概念非常重要，請改以其他方式或影片呈現

## 5.9 無人機

- 允許作為專題的一部分
- 不得於會場內飛行或操作
- 請以模型、示意圖或影片展示其用途

## 5.10 既有專題延伸

- 允許使用過去專題作為基礎
- 必須清楚說明與過去版本的差異、深化或改進
- 若無法說明，評審得視為未符合本賽季創新要求

# 6. 專案報告

## 6.1 定義

每隊必須準備專案報告 ( Rising Pioneers Project Report，簡稱 RP Report )，呈現問題理解、創意發想、設計與測試歷程、學習反思與成果。

## 6.2 架構原則

RP Report 以產品開發六階段為學習引導架構：

1. 構思
2. 定義

3. 原型
4. 設計
5. 測試
6. 商業化

### 6.3 各組別完成深度

國小：必要 1-2 | 可加分 3 | 不要求 4-6

國中：必要 1-4 | 可加分 5 | 不要求 6

高中：必要 1-5 | 可加分 6

商業化僅適用於高中組；國中未涉及不得扣分。

### 6.4 格式與提交規範

- 競賽當天須自備至少 2 份列印本 ( 1 份交給裁判，1 份供交流參訪 )
- 目的：幫助理解專案
- 頁數限制：最多 20 頁單面或 10 頁雙面
- 不包含封面、目錄、參考資料、內容清單
- 超過頁數者不予評審，該項得分為零分
- 格式：PDF

### 6.5 專案影片 ( Project Video ) 【選擇性】

- 可提供也可不提供；未提供不得扣分
- 最長 100 秒 ( 超過僅觀看前 100 秒 )
- 目的：展示原型或系統運作
- 不需重複 RP Report 說明
- 不需要專業製作，重視真實呈現
- 可使用手機拍攝；裁判不因剪輯或特效加分

## 7. 簡報與評審流程

- 每次裁判會議 10 分鐘 ( 5 分鐘簡報 + 5 分鐘 Q&A )
- 簡報與問答須由學生親自進行
- 競賽期間需在攤位介紹作品，並鼓勵參觀他隊交流
- 若機器人無法即時運作，評審可延後查看

- 國際公開賽簡報以英文進行，可使用翻譯設備
- 區域賽語言由主辦單位決定

## 8. 裁判原則

- 裁判賽前檢閱 RP Report 與影片
- 至少進行一次裁判會議以統一評分標準
- 裁判須迴避自己學校 / 機構
- 若發現成人代為製作或操作，得進行扣分

## 9. 獎項說明

### 9.1 名次獎

各年齡組別依正式評分結果頒發：第一名、第二名、第三名

### 9.2 參與與等級獎

所有完成參賽流程之隊伍，依表現可獲得：參與獎、銅獎、銀獎、金獎（分級方式由主辦單位公告）

### 9.3 主題與精神獎

- 國際交流獎：展現最佳交流與分享精神
- 最佳人氣獎：僅依投票結果產生，不納入裁判評分

### 9.4 組別專屬獎

- 最佳新創獎（國小組）：創意與熱情
- 卓越專案獎（國中組）：創新且可執行（不要求商業化）
- 未來企業獎（高中組）：具新創發展潛力

### 9.5 其他獎項

主辦單位可增設主題或贊助商獎項，須符合本競賽交流與學習導向。

## 結語

在 Rising Pioneers，每一個認真思考的專案，都值得被肯定；  
每一次真誠交流，都是創新的起點。