



Rally Robot Challenge 競速機械人挑戰賽 (小組賽)

此賽規文件會隨時更新, 請定期瀏覽大會網頁以獲取最新版本。

V1.1 於2026年4月17日更新: 新增練習時段限時



比賽場地

1. 比賽目標

本項目要求隊伍設計及製作全自動的競速機械人, 能夠以最短時間完成 10 米賽道。透過模仿真實拉力賽車, 參賽者將加深對機械設計、控制系統及程式邏輯的理解。

2. 賽程流程

1. 比賽日前: 賽規已公佈, 隊伍需自行製作機械人並完成組裝。
2. 比賽日:
 - a. 報到: 所有隊伍進入比賽場地, 大會工作人員記錄出席。
 - b. 練習 (30分鐘): 隊伍輪流使用正式比賽場地, 並可作必要的修改、調整及校準。由此時開始, 隊伍不得與場外人士聯絡。
 - c. 檢測時段: 所有隊伍需提交機械人予大會檢查及保存。由此時開始, 不得再修改結構, 違者取消資格。
 - d. 比賽: 每隊有兩個回合, 最終成績以最佳分數計算。

所有隊伍必須按大會宣佈的安排作賽。缺席指定時段者不會獲額外安排重賽。

3. 隊伍組成

組別	初級組	高級組
年齡	12歲或以下	13歲 - 18歲
每隊人數	1 - 3	
每隊教練數量	1	

參賽組別以比賽當天的年齡計算。

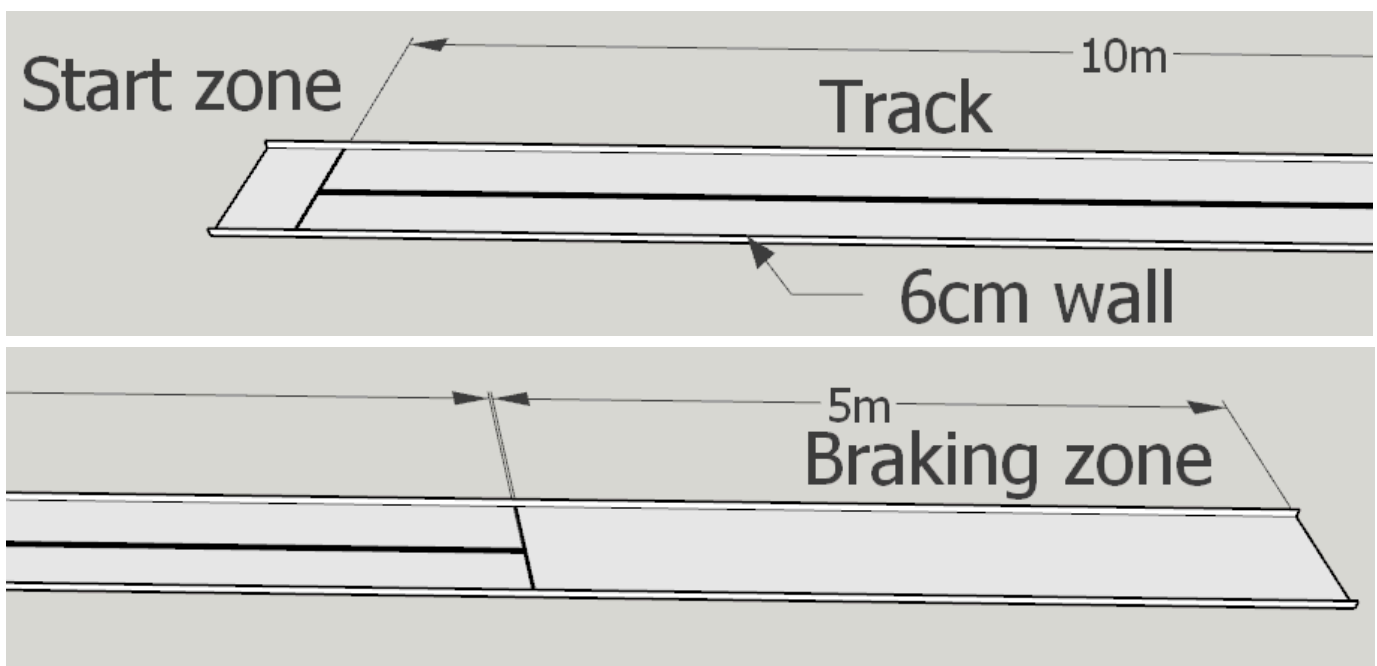
4. 機械人規格

組別	初級組	高級組
機械人大腦數量	1 個樂高NXT、EV3、Spike Prime、Robot Inventor、VEX GO 或 VEX IQ	
馬達類型及數量	最多4個樂高或VEX IQ馬達 <ul style="list-style-type: none"> ● 只允許電動馬達。 ● 不得使用氣動、彈簧、橡筋或其他儲能裝置。 	
感應器類型及數量	最多4個樂高或VEX IQ感應器	
電池及馬達電壓	最大 9V	
機械人最大尺寸	50cm x 30cm x 30cm	
結構材料	<ul style="list-style-type: none"> ● 只可使用 LEGO 或 VEX 零件 ● 不得改裝 	
程式語言	任何	

- 機械人必須全自動。
- 機械人不得損壞賽道或對觀眾造成危險。
- 每隊可攜帶多個機械人，但正式比賽只可使用其中一個，且不得共用或更換。

5. 比賽場地

- 長度：10 米直線賽道
- 寬度：90cm，中間設有 5cm 黑色參考線(隊伍可自行決定是否使用循線功能)
- 保護牆：兩側設有 6cm 高保護牆
- 起點及終點：以 2cm 黑線標示
- 煞車區：終點後設有 5 米煞車區
- 可設多條平行賽道同時比賽，但排名以完成時間計算，而非分組勝負。



6. 詳細規則

1. 每隊有兩個回合，每回合限時 120 秒。
2. 第二回合緊接第一回合進行，不設修改或測試時間。
3. 機械人必須全體置於起點線後開始。
4. 計時由裁判宣布開始至機械人到達終點線為止。
5. 機械人必須保持於賽道範圍內，若離開賽道，該回合所用時間為120秒。
6. 若碰撞保護牆，該回合時間乘以 1.3。
7. 機械人通過終點後必須於煞車區內完全停定，否則該回合時間乘以 1.3。
8. 超過 120 秒限時者，該回合所用時間為120秒。
9. 請仔細確認裁判分數，一旦提交即視為同意，不得更改。
10. 大會保留最終裁決權，不接受非官方相片或影片作申訴。

7. 排名

按以下條件次序

1. 兩回合最短時間
2. 另一回合時間

8. 獎項

- 各組別設冠軍、亞軍、季軍各一隊。
- 其餘隊伍按最終排名比例頒發：
 - 金獎：前 33%
 - 銀獎：中間 33%
 - 銅獎：最後 33%

9. 常見問題

Q1: 機械人有沒有車輪數量限制？

A: 無限制。

Q2: 機械人可否於回合中改變形狀？

A: 可以，但必須隨時符合規格。

Q3: 機械人未正確啟動，回合開始後可否觸碰？

A: 不可以。