

2026 高雄市青少年創意機器人競賽-機器魚示範 賽賽前通知

各位指導老師您好：

感謝各校師生參與本次「2026 高雄市青少年創意機器人競賽-機器魚示範賽」。為使比賽當日流程順利進行，以下整理教練會議討論事項、賽前練習安排、比賽操作提醒，請各位老師協助轉知參賽學生。

一、賽前練習時間與場地安排

比賽當日上午 10:00~12:00 開放各隊至現場進行賽前練習與調整。

請注意：

1. 上午練習時段 不開放正式比賽池。
 2. 現場將提供 兩個含有隔板的小水池 供隊伍練習使用。
 3. 練習場地僅作為機器魚下水測試、基本控制確認及賽前調整使用。
 4. 請各隊依現場工作人員引導使用練習水池，並共同維護場地秩序。
-

二、報到、抽序與檢錄流程提醒

1. 各隊依照「隊伍編號」完成報到。
 2. 報到後抽取「比賽序號」。
 3. 後續檢錄、叫號與賽程安排，將依「比賽序號」進行。
 4. 報到、檢錄或比賽唱名後 1 分鐘內未到者，視同棄權，不得異議。
 5. 參賽隊伍須依工作人員指引至競賽選手區。
 6. 機器魚本體、電池及遙控器須一併放置於檢錄區接受檢錄。
 7. 檢錄完成後，請依現場叫號準備比賽。
-

三、機器魚檢錄重點

請各隊於比賽前確認機器魚符合下列規定：

1. 機器魚須為仿生型設計，採尾柄擺動方式前進。
2. 機器魚重量須為 300 g (含) 以下。

3. 機器魚平躺量測時：
 - 長度 $L \leq 40$ cm
 - 寬度 $W \leq 30$ cm
 - 高度 $H < 10$ cm
 4. 電源限使用額定電壓 DC 9V 以下電池。
 5. 不得使用外部供電。
 6. 遙控器或控制設備須與機器魚一併檢錄。
 7. 通過檢錄後，不得任意新增、拆卸零件，不得改變機器魚結構，不得更換未檢錄設備，不得重新下載程式或更改控制參數。
 8. 完成第一回合比賽後，第二回合前大會開放 10 分鐘調整時間。調整後仍須符合檢錄規範，並依裁判或助理裁判要求重新檢錄。
-
-

四、比賽前放置機器魚與開始操作流程

本次教練會議補充確認如下：

1. 選手將機器魚放入水中，並確認機器魚位於起始位置。
2. 機器魚位置確認後，由現場工讀生協助控制或固定機器魚，係為統一起跑流程，不視為選手碰觸機器魚。
3. 待評審或裁判喊出「3、2、1」時，工讀生放開機器魚並離開操作範圍。
4. 但選手此時仍不得操作遙控器。
5. 選手必須等裁判正式喊出「開始」後，才可以操作機器魚。
6. 若裁判宣布開始前提前操作，將依現場裁判判定處理。

請各位老師務必提醒選手：

工讀生放開機器魚不代表比賽開始，必須等裁判喊「開始」後才能操作。

五、賽道選擇與回合安排

1. 每隊共有兩回合比賽機會。
2. 第一回合比賽前，兩隊選手以猜拳決定賽道選擇權。
3. 猜拳勝者優先選擇左側或右側賽道。
4. 第二回合雙方賽道互換。
5. 若因抽籤序號配對後僅有單隊出賽，該隊仍須依現場安排選擇第一回合賽道，第二回合則自動更換至另一側賽道。

6. 每回合比賽時間為 180 秒。
-
-

六、比賽操作規範提醒

1. 裁判發出開始口令後，比賽正式開始。
 2. 比賽開始後，選手不得碰觸機器魚。若選手碰觸機器魚，該回合不計成績。
 3. 比賽進行中，選手可沿場地邊緣進行遙控操作。
 4. 選手不得干擾其他隊伍比賽。
 5. 非當場比賽選手及無關人員，請離開競賽區域，工作人員除外。
-
-

七、終點判定與計時方式

1. 本次終點判定以機器魚進入終點線內感應區，並觸發感測器聲響作為主要依據。
 2. 裁判或助理裁判將依現場狀況協助確認是否有效到達。
 3. 本次比賽採雙重計時，包含主審計時與程式計時(同時拍照存證)。
 4. 兩種計時皆記錄至小數第二位。
 5. 若兩筆資料皆有效，正式時間原則上取較短者。
 6. 若時間差異異常，將由裁判依計分系統照片存證與現場狀況確認。
-
-

八、未完賽、不計成績與取消資格提醒

➤ 未完賽

1. 每回合限時 180 秒。
2. 時間結束仍未進入終點感應區者，該回合以未完賽計算。
3. 未完賽需測量機器魚最前端距離終點之距離。
4. 等效成績計算方式為：
等效成績 = 180 秒 + 距離終點公分數

➤ 該回合不計成績(等效成績記為 999 秒)

下列情形該回合不計成績：

1. 選手於比賽中碰觸機器魚。
2. 機器魚偏離原有賽道。
3. 選手干擾他隊比賽。
4. 以外力協助機器魚前進。
5. 經裁判團認定之其他違規行為。

➤ 取消資格

下列情形可能取消競賽資格：

1. 擅自將機器魚拿離比賽區域。
 2. 隊伍間互換設備或零件。
 3. 使用未經檢錄之設備。
 4. 破壞場地或賽道。
 5. 經裁判團認定之重大違規行為。
-

九、兩回合制與名次評定

1. 每隊進行兩回合比賽。
2. 名次取兩回合中較佳成績評定。
3. 完賽隊伍以時間較短者排名在前。
4. 未完賽隊伍以等效成績較小者排名在前。
5. 若最佳成績相同，取另一回合成績評定名次。

十、成績確認與爭議處理

1. 每場比賽結束後，裁判會請選手確認該回合成績。
2. 成績確認內容包含：
 - 隊伍名稱
 - 比賽回合
 - 左右賽道
 - 完賽或未完賽狀態
 - 主審計時
 - 程式計時
 - 採用成績
 - 犯規或取消資格紀錄
3. 若對成績有疑義，請務必於成績確認時提出。
4. 離開比賽區域後，不得再提出異議。
5. 所有爭議與未盡事宜，依裁判團最終判定為準。

再次感謝各位老師協助，敬請提醒選手詳閱以上事項及競賽規則，並於比賽當日依現場工作人員與裁判指示完成報到、檢錄與比賽流程。

S 型水上賽道示意圖 (俯視圖)

