

2023 WRO 台中校際盃教練會議



社團法人台灣玉山機器人協會

黃暉霖 (Win)

win@era.org.tw

- ◆性質：實體賽
- ◆區域：台中校際盃
- ◆項目：
 1. 機器人任務
 2. 未來新創家
 3. 機器人運動-網球雙打
- ◆年齡層：
 - 機器人任務、未來新創家
 - 國小組：國小三至六年級
 - 國中組：國中一至三年級
 - 高中職組：高中職一至三年級

 - 機器人運動-網球雙打
 - 混齡制：國小、國中、高中



機器人任務注意事項

- ◆ 台中校際盃採現場組裝
- ◆ 桌檯 / 底圖 / 物件貼法
- ◆ 機器人檢核
- ◆ 通用規則
- ◆ 注意事項提醒



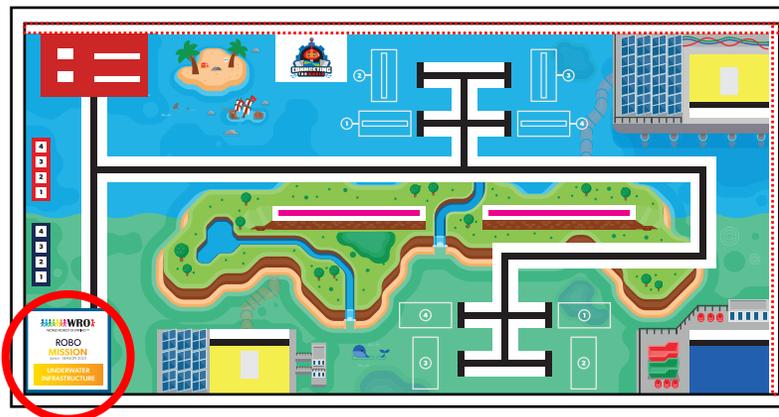
底圖放置&貼法

底圖未覆蓋部分視為底圖的延伸

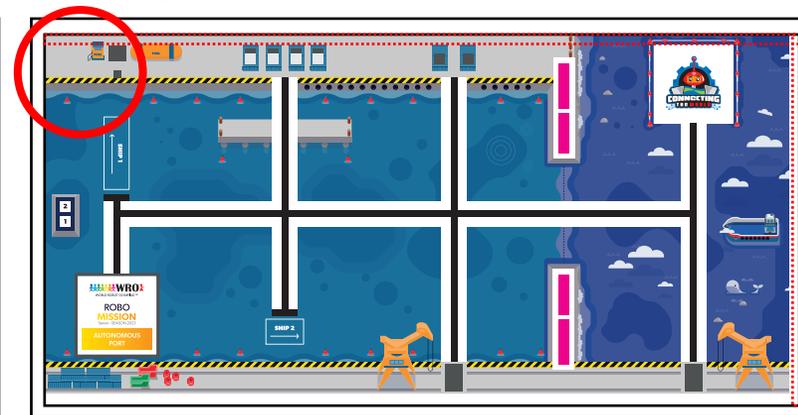
國小組



國中組



高中職組



若競賽桌台大於底圖：

國小、國中競賽底圖貼齊左下（紅圈處）兩側牆邊

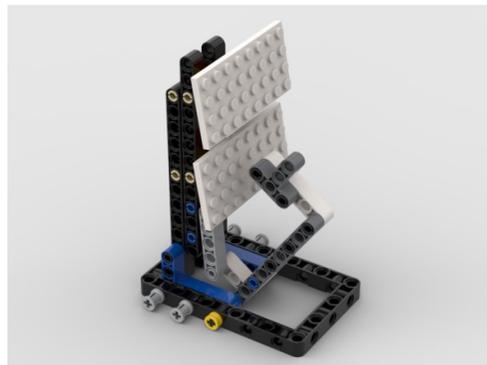
高中職組競賽底圖貼齊左上（紅圈處）兩側牆邊

桌台邊框及底板皆為白色，邊牆由底圖向上延伸高度為5公分（公差 $\pm 5\text{mm}$ ）

物件固定及材料



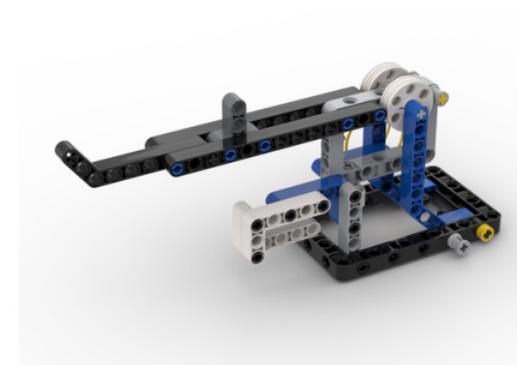
國小組



國中組



高中職組



實體賽將會使用8mm雙面布膠

機器人檢核

- ◆ 機器人尺寸在比賽出發前不可超過 250mm × 250mm × 250mm (檢錄型態即出發預備狀態，線材不可突出)
- ◆ 機器人只允許有一個可執行的程式 (包含一個主程式和附屬的子程式)
- ◆ 將執行程式命名為 “runWRO” (NXT/EV3) 或在機器人上的 0 號檔案夾 (SPIKE) 上儲存單一個程式
- ◆ 必須關閉藍牙、Wi-Fi 或任何無線連結



通用規則

- ◆ 使用中央按鈕使機器人動作，不允許使用其他按鈕或感測器啟動機器人。如果使用 SPIKE PRIME 控制器，則允許使用控制器上的左按鈕來啟動機器人
- ◆ 機器人出發時**機器人本體正投影（含線）**必須在規定的區域內**且正投影不能遮蔽出發區框線**
- ◆ 場地道具之**擺設狀態**由場上選手目視確認，有疑慮請於**機器人出發前向場上裁判提出，請勿自行動手調整**
- ◆ 隊伍排名依序為：**「最佳回合分數」** → **「最佳回合時間」** → **「次佳回合分數」** → **「次佳回合時間」**

注意事項提醒

- ◆各組規則部分道具示意圖已循官網公告之組裝圖進行更新修正，請隊伍依正確版本進行練習
- ◆機器人停車得分定義調整，正投影（不含線）部分在指定結束區即可
- ◆**機器人執行完任務動作準備回結束區（舉第一面旗），機器人回到結束區且自主完全停止（舉第二面旗）**
- ◆**機器人須完全停止比賽才結束，計時才會一併停止**
- ◆手動停止/未回到結束區，時間成績以120秒登記

機器人運動注意事項



- ◆ 台中校際盃採全積分賽制
- ◆ 每隊進行至少4場積分賽（暫定）
- ◆ 若賽制安排部分隊伍需進行代打賽，則以當日抽籤選出代打隊伍，
成績採擇優方式進行排名
- ◆ 排名依據：積分->違規次數->得分球數

機器人運動注意事項



- ◆每回合需交換半場，回合間準備時間90秒
- ◆各隊有5秒鐘的時間來解除同時操控超過4顆球的情況
- ◆如果球出了比賽場地，它將會被送回扔出球的隊伍半場
- ◆球從靠近邊牆的斜坡頂端釋放，特殊狀況時則從較不易干擾機器人的位置將球返回場上

2023  **WRO**TM 
WORLD ROBOT OLYMPIAD



Q1.請問機器人運動會將同單位隊伍打散嗎?

Ans:賽程安排及抽籤模式會盡量讓同單位隊伍平均分散，降低同單位對戰的機率，但效果仍取決實到隊伍以及抽籤結果而定。

Q2.黏貼的物件被撞掉了會扣分嗎？

- Ans:與計分項目有直接相關的就會扣除該項目的得分，例如：國小組拿取廢棄物時意外撞歪船艙口，船艙口本身的沒有牽涉到得分項目，所以不會失分，但前提是該狀況為意外而不是策略性的將船艙口搬離或撞離原位，此物件的判斷標準同樣可套用在高中職組的加油站。其餘如國中組的太陽能板、高中職組起重機應該維持在原位進行得分，在設計機器人時請將此類條件列入考量元素，若是呈現撞倒、明顯位移等狀況該分數將不列採計。