

2024 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：校際盃
- ◆區域：台中
- ◆項目：
 1. WRO未來新創家
 2. WRO機器人任務
 3. WRO機器人運動
 4. MARC太空能量保衛戰



機器人任務注意事項

- ◆設備
- ◆桌檯 / 底圖 / 物件貼法 / 物件異動
- ◆通用規則
- ◆機器人檢核
- ◆注意事項提醒
- ◆Q&A最新更新





◆設備：

1. 機器人任務

➤ 套件需符合WRO競賽總則規定

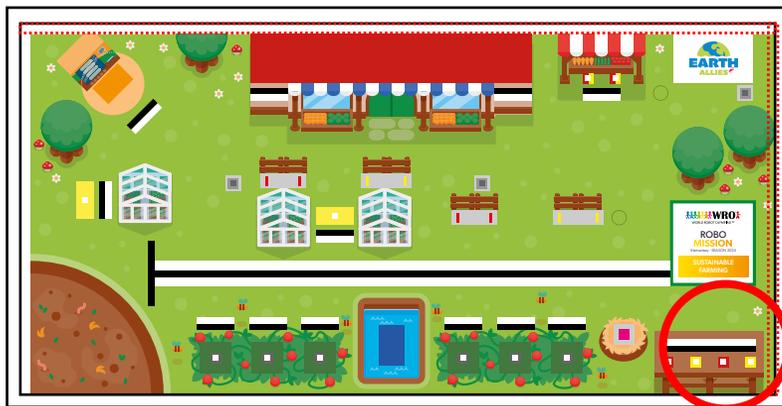
➤ 請留意,國際賽規範機器人任務組別不再接受使用HiTechnic Color Sensor，其餘相關零件建議參考國際賽規範，詳情請參閱國際賽官網機器人任務組通則規定。

<https://wro-association.org/wp-content/uploads/WRO-2024-RoboMission-General-Rules.pdf>

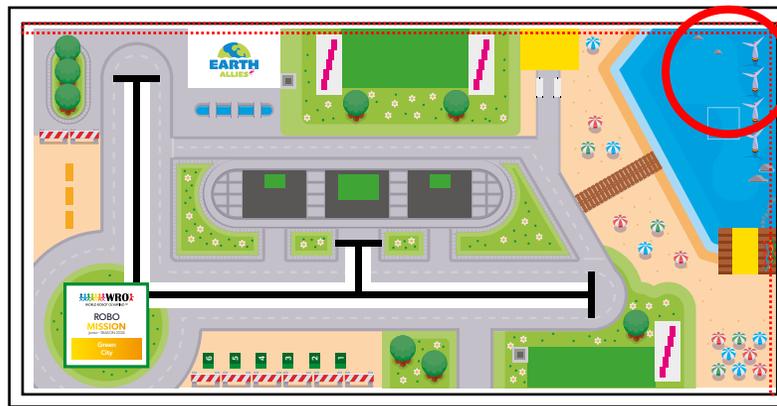
底圖放置&貼法

底圖未覆蓋部分視為底圖的延伸

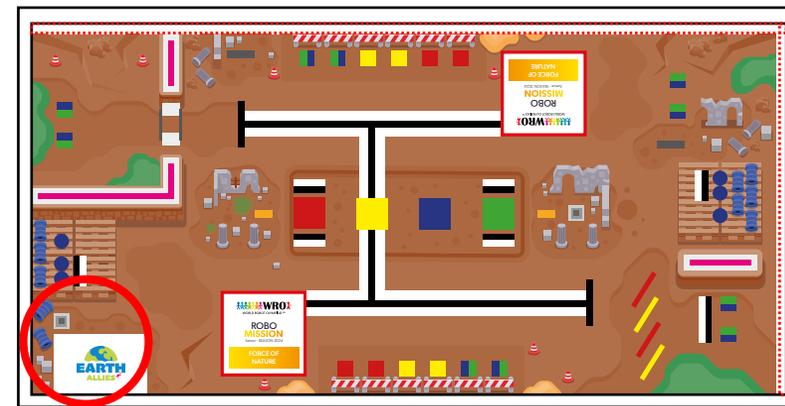
國小組



國中組



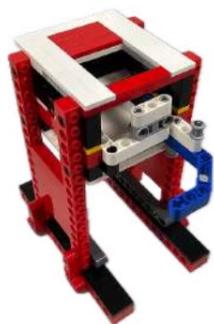
高中職組



若競賽桌台大於底圖，競賽底圖貼齊紅圈處兩側牆邊

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±5mm）

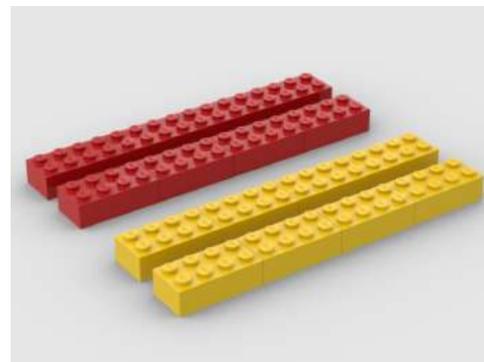
物件固定及材料



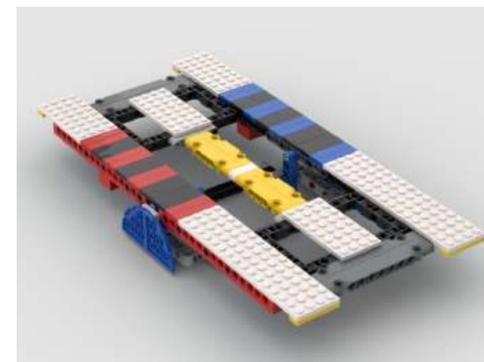
國小組



國中組



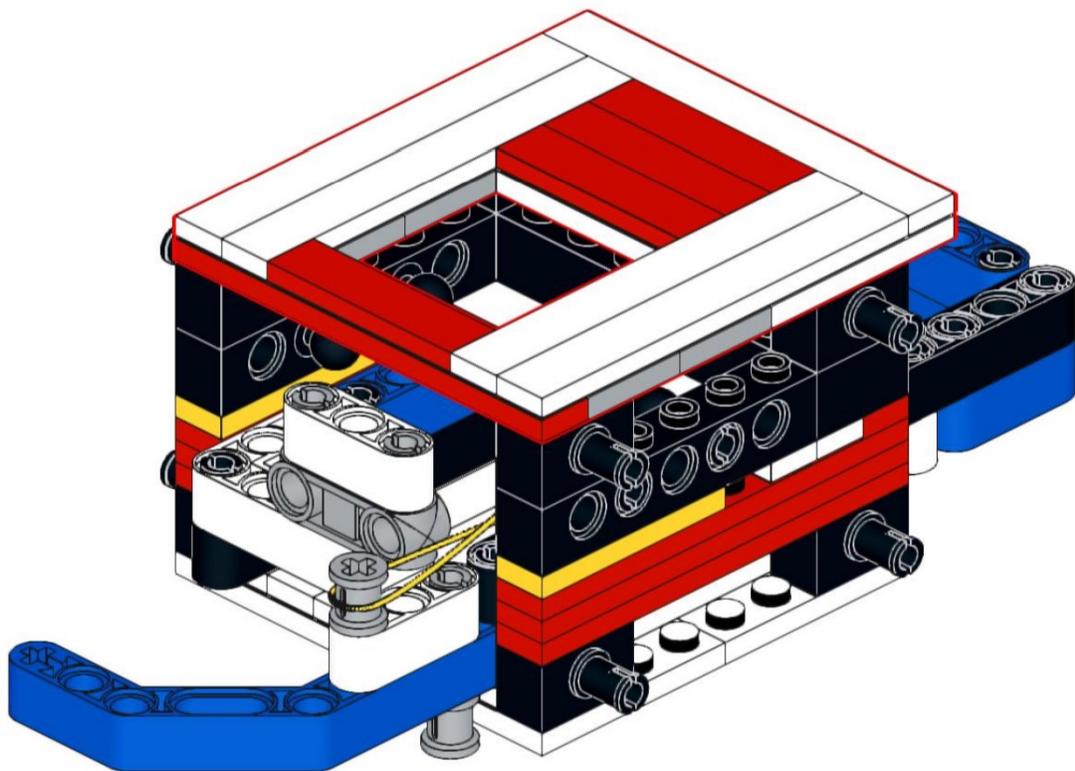
高中職組



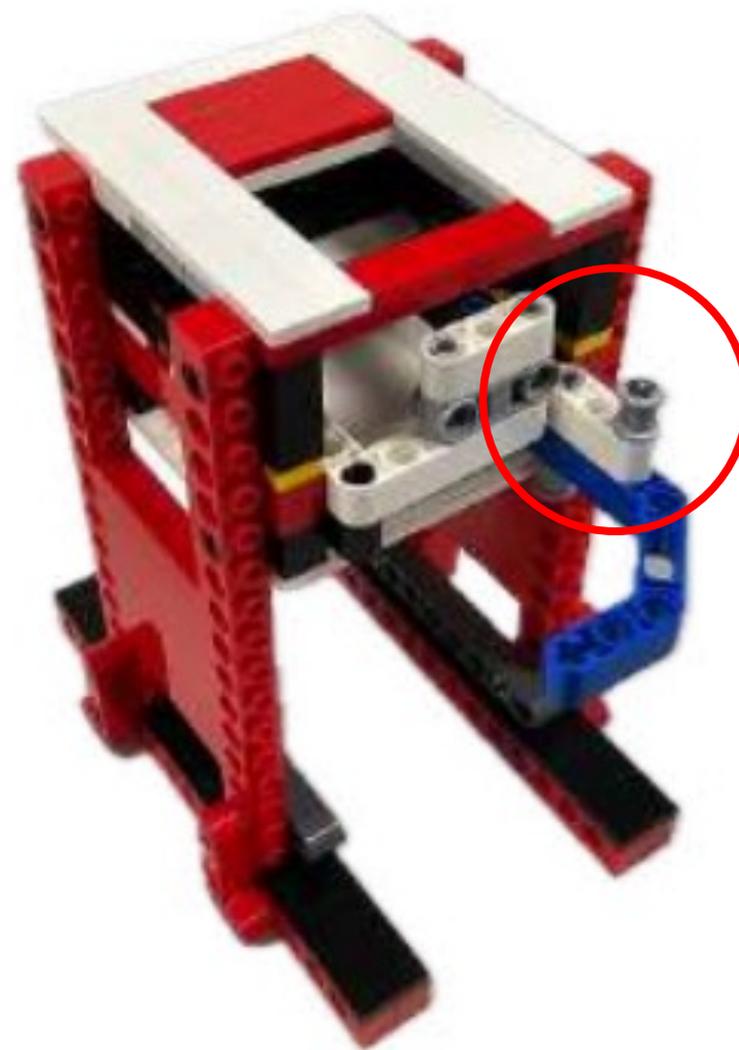
若發生物件位移視同破壞道具，該道具直接視為非得分狀態。
實體賽若主辦單位沒特別指定將會使用雙面布膠

物件異動提醒

國小組水塔：黃色橡皮筋不安裝（依循國際賽更新）



Please note that the water tower will be used without the yellow rubber band.



通用規則

- ◆ 機器人尺寸在比賽出發前（含線材）不可超過 250mm × 250mm × 250mm（與檢錄相同的出發姿態）
- ◆ 國小組水元素、國中組電纜需一同套量，不使用也不可從場上移除，若有策略物件須一併套量才可使用。
- ◆ 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
- ◆ 機器人只允許有一個可執行的專案資料夾（包含一個主程式和附屬的子程式）
- ◆ 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



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（**機器人檢核時須事先登記**）
- ◆ **機器人出發後請勿再接觸機器人，即便機器人已停止動作**
- ◆ **機器人須物理性完全停止（含慣性、反作用力等）比賽才結束，計時才會一併停止**
- ◆ **隊伍排名之依序為：「最佳分數」→「最佳分數回合時間」→「次佳分數」→「次佳分數回合時間」**

Q&A最新更新

<https://wro-association.org/competition/questions-answers/>

Elementary

- Is it allowed to place the water element in the starting area on the robot?

Yes, the water element can be placed on the robot. It is important to keep rule 6.6 in mind: The robot together with the water element has to fit in the 250 mm X 250 mm X 250 mm size limit. The water element has to be in the starting area even it is not used.

Junior

- + Does the cable score full points if it touches the robot as well as the playing field?

No, to get the full 11 points the cable is not allowed to touch anything else except the charging area B.

- + Is it allowed to place the cable in the starting area on the robot?

Yes, the cable can be placed on the robot. It is important to keep rule 6.6 in mind: The robot together with the cable has to fit in the 250 mm X 250 mm X 250 mm size limit. The cable has to be in the starting area even it is not used.

- When is a green starter set considered as inside the house?

A green starter set is considered inside the house, if it is only touching the green area inside the house.

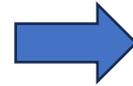
Senior

Q&A最新更新

<https://wro-association.org/competition/questions-answers/>

+ Does the cable score full points if it touches the robot as well as the playing field?

No, to get the full 11 points the cable is not allowed to touch anything else except the charging area B.



接觸機器人：判決為部分接觸得分區

Definition “completely in”: Completely means that the game object is touching the corresponding area only.

完全進入的定義: 完全進入的定義是競賽道具只接觸相對的區域。

其餘物件（適用於國小、國中、高中職組）若得分條件也包含“completely in”以相同判決標準評分



機器人運動注意事項

- ◆ 機器人長寬尺寸不可超過 200 mm x200 mm 和高200mm，不得超過1.2KG
- ◆ 機器人不允許使用橘色或紫色零件
- ◆ 台中校際盃隊伍將抽籤分為A、B兩組
- ◆ 共11隊，每隊進行至少3場積分賽
- ◆ 若賽制安排或隊伍缺席形成部分隊伍多餘3場積分賽，則成績採擇優（成績較優的3場次）方式進行排名
- ◆ 積分賽排名依據：總積分->總違規次數->總得分球數
- ◆ 積分賽排名各組前二名進入單淘汰賽：A1 vs B2、B1 vs A2
- ◆ 積分賽排名各組第三名並列佳作
- ◆ 淘汰賽首輪落敗兩隊並列第3名

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10秒鐘的時間來解除同時操控超過4顆球的情況
- ◆如果橘球出了比賽場地，它將會被送回扔出球的隊伍半場，紫球則相反。
- ◆球出場後會從斜坡頂端兩側釋放，特殊狀況時則從較不易干擾機器人的位置將球返回場上



未來新創家注意事項

◆各年齡隊伍數

- ◆國小5隊（獨立排名）

- ◆國中2隊、高中職2隊（將合併組別排名）

- ◆獎項也可能會因隊伍數或未及獎項標準而從缺



MARC太空能量保衛戰注意事項



- ◆共8隊，賽程及對戰組合依現場報到抽籤排定
- ◆每隊將進行4場積分賽
- ◆積分賽排名前2隊伍選擇隊友結盟進行決賽
- ◆獎項：冠軍聯盟（第一名）2隊、亞軍聯盟（第二名）2隊
- ◆本場次無需進行現場簡報

2024  WRO™ 
WORLD ROBOT OLYMPIAD

