

2021 澳門青少年科普綜合機械人

補充賽規 II

1. “主賽場準備區”提供有限的電源排插，可以自行準備。
2. 比賽進行時，非比賽選手不可在賽場旁圍觀/聚集。
3. 所標識的文字為第二次補充賽規內容。

RIC 創新挑戰賽

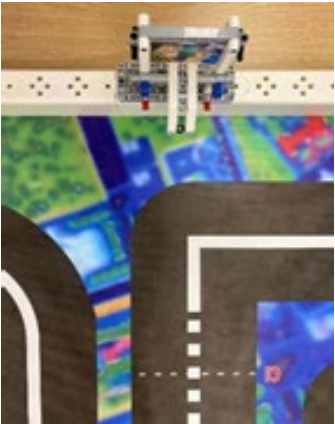
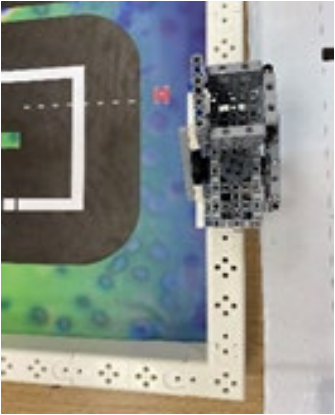
1. 機械人能從基地出發，先到 A 點，B 點，C 點，再返回 A 點完成任務 1，之后必須返回 C 點再次出發，之后再 D 點、E 點，這樣也算體驗自動駕駛任務。**(並非強求機械人一定要重返 A 點)**
2. 該輪場地道具擺放由該輪選手自行還原和檢查。
3. 共享數據任務：儲存器模型在比賽時會被固定在場地上。
4. 應急救援任務：醫院模型不會被固定在場地上。
5. 在啟動高速列車任務中，列車在到達最後一段時，列車車身必須佔據第三段軌道的一半（以車尾作為評分標準）。
6. 無人超級超市的選擇器中將會由哪一面物品朝上擺放和目標追蹤所要匹配的人像將會由參賽者在比賽前擲骰仔所決定。

7. 在此項目中，沒有要求選手必須要在現場組裝機械人和現場編寫程式。

8. 在高中組的應急求援任務中，若醫院模型被推動，只要傷者在醫院模型範圍內便有效，但若然把醫院模型推翻，則此任務無效。

9. 任務位置的真實情況以已公佈任務位置真實情況的列表中的坐標為準。

10. 更正小學組任務佈置名稱：

任務名稱	坐標	圖片
建設核電站	核電站放置在(X20)	
目標追蹤	模型放置在(Y11)	

機械人創意

1. 所有隊伍必須於檢錄處檢錄時提交作品申報表。
2. 報告提交時間為 5 月 12 日前，詳情參考賽規 3.4.1。

綜合技能

1. 該輪場地道具擺放由該輪選手自行還原和檢查。
2. 測試期間隊伍需自備“雜物”道具上場測試。比賽過程中場地上放置的任務不會固定，但會視情況設置輔助放置道具的標點。
3. 測試期間嚴格遵循賽規提及的排隊規則。
4. “豎立標誌”任務道具有上下方向之分，需要按賽規要求使其直立，才能得分。（直立情況下+60分，如標誌顛倒則只得50分）
 - a. 標誌直立後的正向以賽規圖片為準。
 - b. 標誌擺放方向以發佈的場地道具擺放為準。
5. “道路清理”任務可以穿插其他任務，只以道具最終狀態評定。
6. “垃圾分揀(1)”可以穿插其他任務。
 - a. “垃圾分揀(2)”不可穿插“全城動員”外的其他任務，若穿插其他任務，則“垃圾分揀(2)”只有扣分而無加分機會，按最後“垃圾桶”內道具狀態評定。

7. 若機械人在非十字拼裝塊中進行某任務，則可以短暫離開黑色引導線（仍需在該任務拼裝塊內），不受“原賽規 8.5 項”的“不沿引導線將強制重試”約束。

8. 下調“道路清理”任務完成標準：40 分視為完成。

VEX IQ

1. 該輪場地道具擺放由該輪選手自行還原和檢查。
2. 每輪比賽的流程為：先自行還原場地，進行 60 秒自動模式，還原場地，進行 60 秒手動操作模式。
3. 機械人故障定義為一台機器人完全越出邊界（到了場外）、被卡住、傾覆等一些由於不可抗力原因而導致的無法正常比賽。
4. 現場將嚴格執行賽規<G17>的“處理機械人”要求（例如放下控制器等），該過程亦會保持計時，選手應盡力避免操作機械人進入此困境。
5. 選手可以自行選擇比賽時機械人的啟動位置（包括自動和手動，兩個啟動區擇其一）。

商品及非商品機械人問題

1. 非商品機必須為學生自行製作。必須提供學生製作過程的照片或錄像作為記錄。

拳擊機械人

1. 最大伸展沒有限制，但比賽開始前的機械人尺寸必須符合賽規要求（檢測箱測試）。
2. 彈簧、橡筋結構只允許使用在賽規提及的，重心測試時的“重心”一側（機械人上本身）。
3. 只能使用重心一側/上半身/手部所安裝的結構進行攻擊。
4. 機械人不能安裝銳器等危險結構，只能使用鈍器類型的攻擊。
5. 打倒對手機械人時必須有揮拳動作，否則不當拳擊擊倒。
6. 只允許使用不多於 4 組的原裝齒輪箱，和不多過 6 粒 1.5V 電池。所安裝的機械結構不限（選手以原材料製作），不可使用驅動用途（出拳、移動）的用電零件。
7. 拳擊機械人必須設計有移動功能，但比賽進行時可選擇不前進。
8. 機械人主動越出場地邊界視為被對手擊倒。
 - a) 機械人越出場地邊界且不可控時，由選手扶起機械人放在最近的邊界處繼續。
 - b) 扶起機械人時，若對方機械人過近，則裁判隔開雙方一段距離再繼續比賽。
 - c) 該過程不會暫停比賽計時，所以選手應盡量不讓機械人越出邊界，嘗試在有限時間內擊倒更多次對手的機械人。