

2024/25 VEX IQ Challenge

此賽規或會隨時更新，請定時瀏覽香港區選拔賽的網站。
V1.0 2024年5月29日建立。

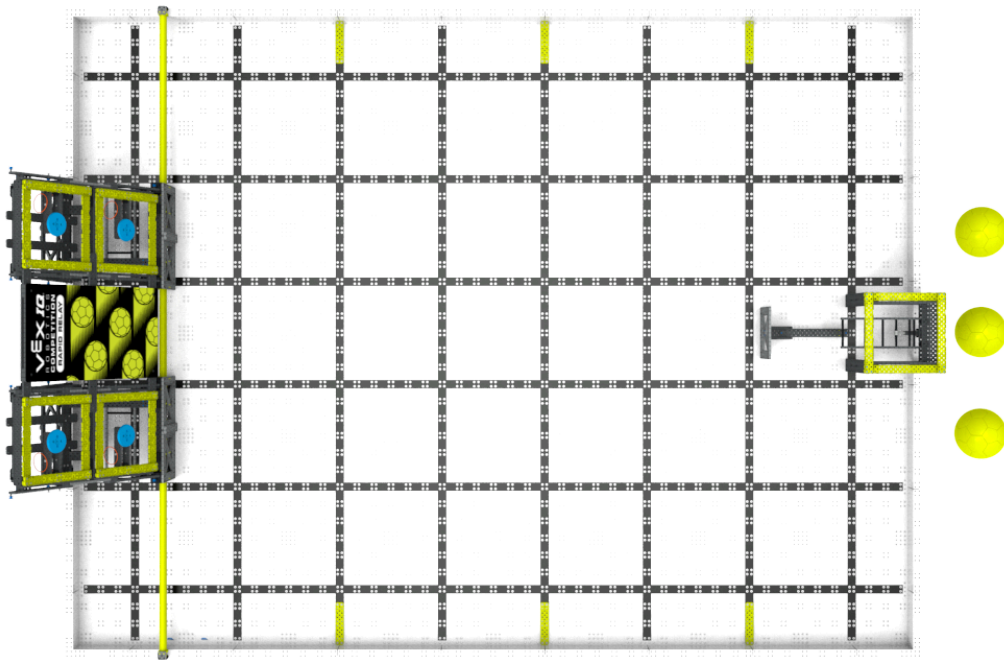


圖1 – 比賽場地

1. 項目概要

每場比賽由隨機2支隊伍組成聯盟，參賽者以遙控器控制機械人，機械人需要具備以下功能：

- 把場地上的球拾起。
- 把球投擲至目標。

2. 比賽方式

本屆賽事將按以下時間表進行：

1. 隊伍預備：比賽賽規已公佈，隊伍準備比賽。
2. 比賽日：
 - a. 報到時段：所有隊伍到比賽場地報到和進場。
 - b. 預備時段：預備比賽。此時起隊伍不可與外界溝通。
 - c. 比賽時段：所有隊伍輪流進行比賽。所有出席隊伍的成績將被記錄並排名。

各隊伍必須留意大會中央廣播作賽。缺席的隊伍將不獲安排重賽。

3. 隊伍組成

組別	初級組	高級組
學歷階段	小學1年級至6年級	中學1年級至6年級
每隊參賽者人數	2-3	
每隊教練人數	1	

參賽組別以比賽當天的學歷階段計算。

4. 機械人設計要求

- 重量:無限制
- 最大尺寸:底面積23in (58.42cm) x 6ft (182.88cm)。啟動前高度需低於或等如15in (38.1cm), 啟動後高度無限制。
- 微型電腦:1個原裝無修改的VEX IQ微型電腦。
- 電池:1個原裝無修改的VEX IQ電池。機械人上不可搭載任何其他電池。
- 感應器類型和數量:原裝無修改的VEX IQ感應器, 數量不限。不可使用複路器。
- 馬達類型和數量:最多6個原裝無修改的VEX IQ智能馬達 (SKU# 228-2560)。不可使用複路器。
- 遙控器及無線通訊制式:隊伍必須使用原裝無修改的VEX IQ遙控器控制機械人完成比賽。隊伍可在預備時段以無線傳送程式及調試機械人, 但在正式比賽時, 機械人必須關閉有關功能, 而機械人必須能夠在沒有以無線通訊連接外部裝置的情況下啟動。
- 材料:所有材料必須為原裝無修改的VEX IQ或VEX Hexbug系統零件。機械人不可搭載任何可以破壞場地、對方機械人或阻礙對方機械人移動的機械設計。
- 本項目不允許機械人破壞對方機械人。如裁判認為機械人故意破壞對方機械人, 可被給予懲罰。不過隊伍自身亦有責任製作可抵禦碰撞的穩固機械人。

5. 詳細賽規

1. 所有隊伍的比賽場次以抽籤決定, 各隊伍必須留意大會中央廣播作賽。缺席的隊伍將不獲安排重賽。
2. 每場比賽設1個回合, 每個回合2分鐘。
3. 機械人由任何1個開始區域啟動, 啟動前需要滿足以下條件:
 - 符合最大尺寸規定
 - 任何一部分接觸場地邊框內側。
 - 任何一部分接觸1個球, 每台機械人在此時只可同1接觸1個球。
 - 沒有任何部分在活動。
4. 得分項:
 - 投進任何1個目標:每次1分
 - 被球打開的開關:每個1分
 - 傳球:即是1台機械人把球傳給另1台機械人
 - 每個球只可計算1次傳球
 - 傳球期間, 同時間內只可有1台機械人同時接觸球, 這才算分。
 - 在回合完結時, 如沒有開關被打開, 每次傳球值1分。

- 在回合完結時，如有1個開關被打開，每次傳球值4分。
 - 在回合完結時，如有2個開關被打開，每次傳球值8分。
 - 在回合完結時，如有3個開關被打開，每次傳球值10分。
 - 在回合完結時，如有4個開關被打開，每次傳球值12分。
5. 當球被投進目標後，球會掉進場地後的拾取區。當球接觸到拾取區的地板後，參賽者才可拾起球。
 6. 回合進行期間，機械人活動區域內同時只可有2個球。
 7. 聯盟的任何參賽者可使用裝載站把球放進場地內。參賽者可
 8. 在回合的最後15秒 (以裁判宣佈為準)，參賽者可直接不經裝載站把球放進場地內。留意：
 - 球必需先接觸場地地板，才可被機械人抬起。
 - 以此方式進場的球不會獲得傳球分數。
 9. 機械人和參賽者不可以破壞場地。
 10. 如機械人犯規，裁判可對聯盟或個別隊伍發出警告或扣分處理。
 11. 請仔細留意裁判的評分。分數一經提交，即代表隊伍同意評分，不再容許修改。
 12. 裁判保留對上述賽規未有考慮情況和整場比賽的最終裁決權。大會不接受任何其他人士見證或拍攝所得的相片或影片為申訴證據。
 13. 大會於完成比賽後將公佈所有隊伍的得獎或/及部分成績，完整評分將不會公佈。

6. 獎項

- 各組別設冠軍、亞軍及季軍各2名。
- 其餘隊伍按排名頒發金獎、銀獎、銅獎。

7. 參考連結

- 建議比賽隊伍收看以下片段作為參考；
- 片段只作參考，一切比賽規則以賽規為準。

VEX IQ Robotics Competition : Rapid Relay | 2024-2025 Game

<https://www.youtube.com/watch?v=aa0B7kNHpg8&pp=ygUSdmV4IGlxIHJhcGkiIHJlbGF5>