

EA-清華 STEAM 學校 X 拓可思

STEAM邏輯思維挑戰賽：

台北晉級賽

比賽章程

主辦單位：



支持單位：



國立陽明交通大學
NATIONAL YANG MING CHIAO TUNG UNIVERSITY

產學運籌中心
Center of Academia and
Industry Collaboration

賽程資訊

■ 宗旨

透過一系列 關卡任務，鼓勵國中、國小學生：

- － 培養對電腦科學和資訊科技的興趣
- － 提升解決問題和邏輯思考技巧
- － 提升學生手腦並用的實作水準，培養創造思考能力與習慣
- － 強化溝通和協作能力

■ 參賽資格

- 每位合資格之參賽學生只可報名參加其中一個組別一次，重覆報名恕不受理。
- 同一國中、國小均可派出多支隊伍，每支隊伍必須由二至五名。
- 國中組及國小組比賽，各組將由最多 20 支參賽隊伍進行。如在報名階段結束後報名參加比賽之隊伍數目超出此額，該 20 支參賽隊伍將以電腦隨機抽籤形式決定。
- 比賽日期 2023/04/16
- 比賽地點 致理科技大學綜合教學館8樓教室 (新北市板橋區文化路一段313號)
- 比賽形式
比賽共有二個回合 (回合 A、B)，參賽隊伍必須完成所有回合。
- 比賽日流程 (此比賽日流程僅供參考，主辦單位保留更改之權利)

時間	項目
09:00 – 09:30	場地設置
09:30 – 10:00	開幕典禮 簡介及示範
10:00 – 12:30	分組比賽 - 回合 A
12:30 – 14:00	午膳*
14:00 – 16:30	分組比賽 - 回合 B
16:30 – 17:00	頒獎及閉幕典禮

➤ 比賽獎項

- 各組獲得冠、亞、季軍之前三名隊伍均獲得獎盃及獎牌
- 冠軍隊伍額外獲得：獎金3000元、免費拓可思BeeCar價值21,300元套裝課程
- 亞軍隊伍額外獲得：免費拓可思BeeCar價值14,900元套裝課程
- 所有參賽隊伍皆有參賽證明乙張

➤ 報名程序欲報名參加比賽之學校應按照以下步驟自行報名：

- 點擊本網站之「立即報名」按鈕。
- 填妥並提交網上報名表格。
- 主辦單位將於5 個工作天內聯絡 貴校以確認報名。
- 截止報名日期：2023年 3 月 31 日 (星期五)

➤ 結果公佈及頒獎典禮

比賽結果將於回合 A 及回合 B 結束後計算總分並公佈。

頒獎典禮將於比賽當天之結果公佈後於比賽地點舉行。

➤ 查詢

EA-清華STEM學校國際程式自走車思維挑戰賽賽事聯合主辦單位

電話：(02)5596-3587

email：info@tarkus.co

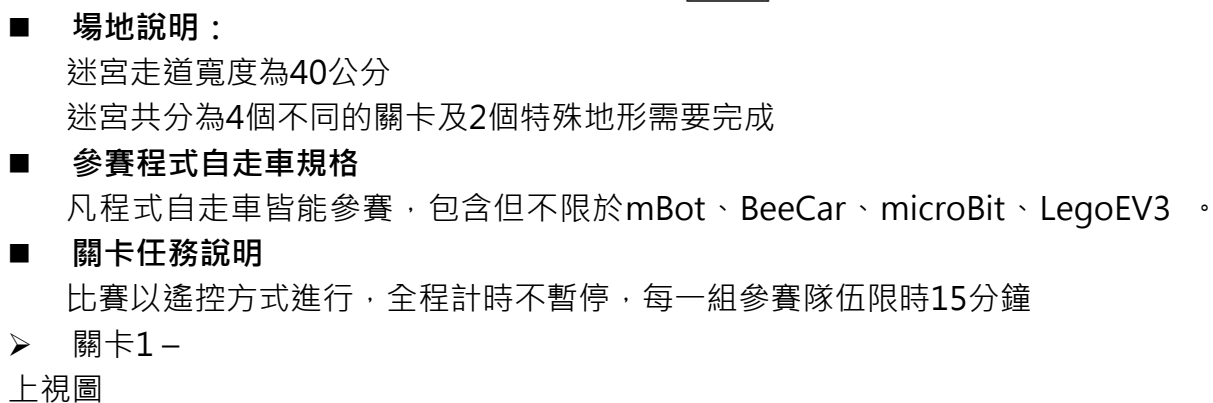
➤ 條款及細則

網上報名表格一經提交，學生及其學校代表、教師、家長及監護人即被視為經已仔細閱讀、清楚明白及同意受以下條款及細則約束：

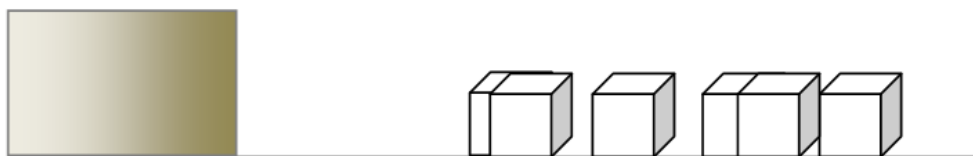
- 報名表格必須清楚及準確填寫。資料不全或不正確之報名表格、重覆或逾期報名，均不予受理。
- 報名程序中收集所得之個人資料將保密處理，並只會用作與比賽排行榜、結果公佈、頒獎典禮，以及比賽報導有關之用途。在此情況下，學生及其學校代表、教師、家長及監護人同意允許主辦單位於此等事宜中使用該等資料。
- 在比賽章程所列出之情況下，主辦單位會進行隨機電腦抽籤，以決定名組參賽隊伍。學生及其學校代表、教師、家長及監護人就該等抽籤之進行及結果，均不得異議或上訴。
- 不論國中組、國小組，主辦單位將會聯絡學生以確認參賽資格。取得參賽資格後，學生將會馬上被視為「參賽學生」，並須遵守本條款及細則裡所列出之一切相關條款。
- 每輪比賽開始之前，參賽學生必須於主辦單位所指定之時間之前到達比賽場地，並向比賽工作人員報到。任何參賽學生如有遲到，即被視為自動放棄所有參賽及得獎資格，參賽學生不得異議或上訴。

- 參賽學生必須遵從比賽工作人員、裁判、司儀及主辦單位代表之一切指示、規則及規範。主辦單位保留即時取消不合作之參賽學生之比賽及獲獎資格之權利，參賽學生不得異議或上訴。
- 參賽學生必須遵從比賽工作人員、裁判、司儀及主辦單位代表之指示，小心使用任何工具及比賽相關用品。主辦單位保留即時取消不合作之參賽學生之比賽及獲獎資格之權利，參賽學生不得異議或上訴。如上述物品有任何遺失、損壞或任何形式之改動，相關人士必須照價賠償。
- 比賽進行期間，參賽學生不得以任何形式騷擾或攻擊對手或他人、作弊、意圖更改或影響比賽結果，或作出任何主辦單位視為不適當之行為。如有違反，主辦單位保留即時取消相關參賽學生之比賽及獲獎資格之權利，參賽學生不得異議或上訴。
- 於比賽場地裡之任何時間，參賽學生及其教師、家長、監護人及相關人士均必須自行負責保管其私人財物。如該等私人財物有任何遺失、盜竊或損毀，主辦單位概不負責。
- 於比賽章程裡列出之比賽日流程只供參考，主辦單位保留隨時更改之權利。
- 所有得獎者獲得之任何獎品於任何時候均不得更換、轉讓，亦不可兌換現金或其他獎品。
- 如未能提供比賽章程所列出之獎品，主辦單位保留以相近價值獎品取代該等獎品之權利。
- 獎品如有列明使用期限，得獎者必須在該使用期限結束前使用獎品。使用期限結束後，任何使用獎品之要求均不獲受理。
- 得獎者一旦獲得及接受任何獎品，即視為同意允許主辦單位於比賽日期及往後任何時間以任何形式之公關用途中使用得獎者之聲音、影像及相片，該等用途包括但不限於相片、錄像、主辦單位之網站及社交媒體帳戶、以及任何形式之廣告、市場推廣及推銷材料，而得獎者將不會獲得任何形式之補償或另行通知。
- 主辦單位並不負責任何參賽學生、得獎者及其學校、教師、家長、監護人及相關人士因報名或參加此次比賽，或獲得或接受任何此次比賽之獎品所引起或遭受之損失、損害、責任、傷害、死亡、失望或情緒波動。
- 所有由主辦單位作出之有關此次比賽的決定均為最終決定，任何人等均不得異議或上訴。
- 主辦單位並不受理或負責任何由參賽學生、教師、學校、家長、監護人或第三者發起之與此次比賽相關之索償、訴訟或法律程序。
- 主辦單位保留隨時修改比賽章程、條款及細則或取消此次比賽之權利而不另行通知。
- 如有任何爭議，主辦單位保留最終決定權。
- 此次比賽之條款及細則如有任何歧義，概以文本為準。

回合 A <迷宮障礙賽>



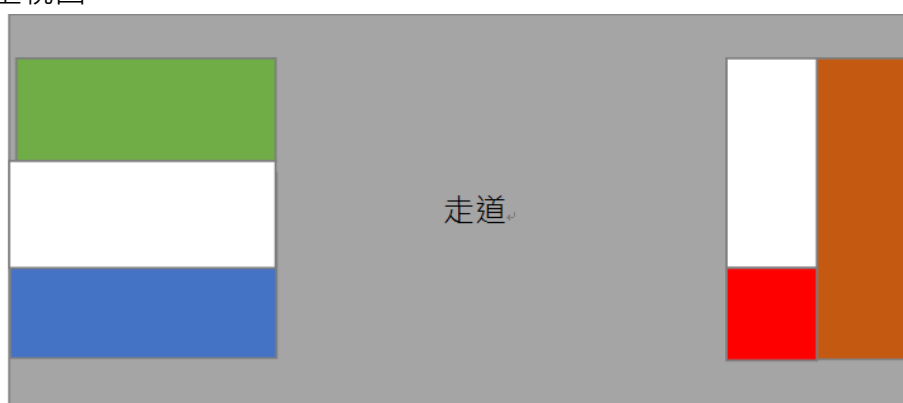
側視圖



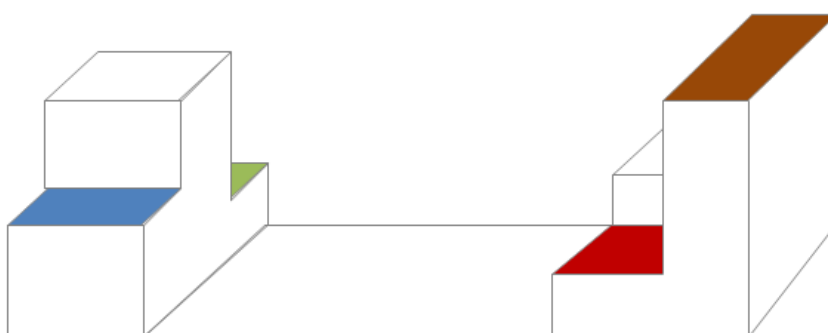
將紅色圓球移至左側高台的洞內，每移入一顆紅色圓球將獲得相應分數(5分)，全數移入會獲得額外分數獎勵(5分)

➤ 關卡2 -

上視圖

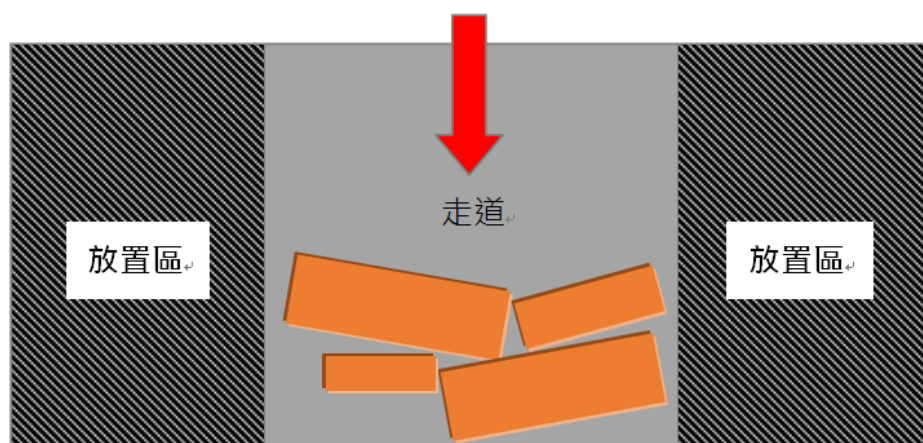


側視圖

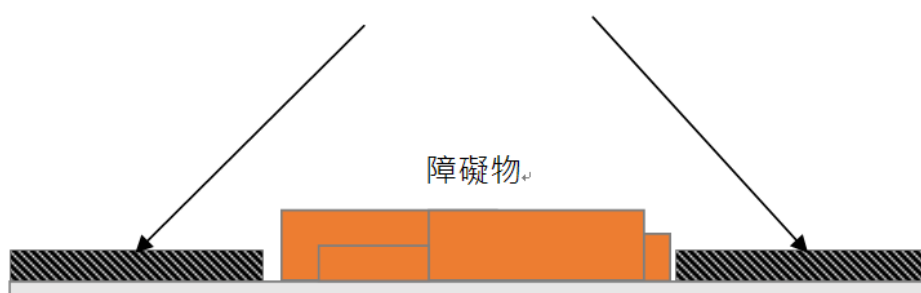


將左右兩邊高台上的方塊移至相對應的顏色上，每正確放置一個方塊將獲得相應分數(5分)，全數放置正確的額外分數獎勵(5分)

➤ 關卡3 -

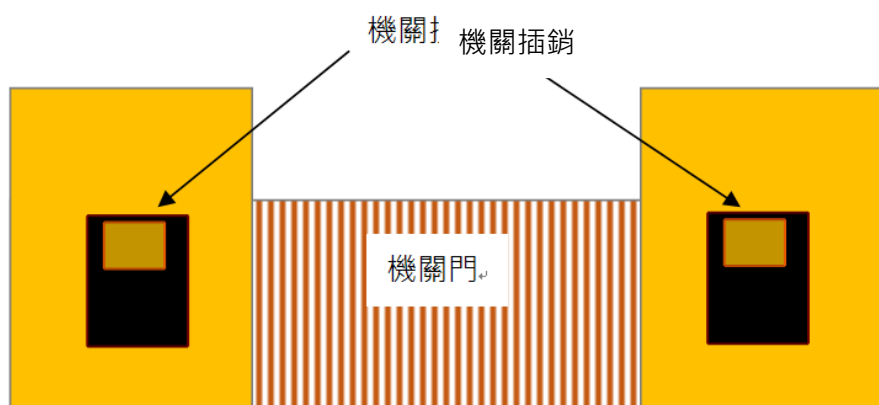


放置區會比走道稍微高。



將前方障礙物移開至左右兩邊(任何一邊皆可以，20分)，障礙物如被推至關卡區外的走道則不計分，障礙物沒有移至左右兩側放置區則車子強行通過不計分

➤ 關卡4 -



將左右兩邊機關由上往下施力後機關門會隨之倒下(20分)，倒下後即可繼續前進到達終點。

[規則]

- ◆ 比賽全程計時不暫停，時限15分鐘。
- ◆ 自走車在完全進入終點區時停止計時，自走車不得以任何形式破壞毀損賽場任何部分。
- ◆ 每隊必須只有唯一的自走車在賽場內。
- ◆ 每隊至少兩名成員，最多五位成員，但隊伍應選擇他們的隊伍規模，達至每個成員的學習經驗最大化。
- ◆ 每隊必須有一位隊長，隊長有責任與裁判溝通。
- ◆ 若隊伍不遵守規定，則不允許參加比賽。
- ◆ 比賽期間不允許指導教練及父母和學生在一起或是協助，學生必須自主管理自己。
- ◆ 比賽期間不得隨意更換自走車。
- ◆ 比賽期間可以修改自走車，僅局限於部件。
- ◆ 學生將會被要求講解自走車的操作，以證實自走車的編程是由他們自己完成。
- ◆ 大會有決定權是否允許在賽場區域內做測試。
- ◆ 比賽期間，裁判團擁有最高裁定權，並遵從活動的比賽精神以確保比賽的競爭性及公平性。
- ◆ 任何行為不端的參加者可能會被要求離開會場或被取消參賽資格。

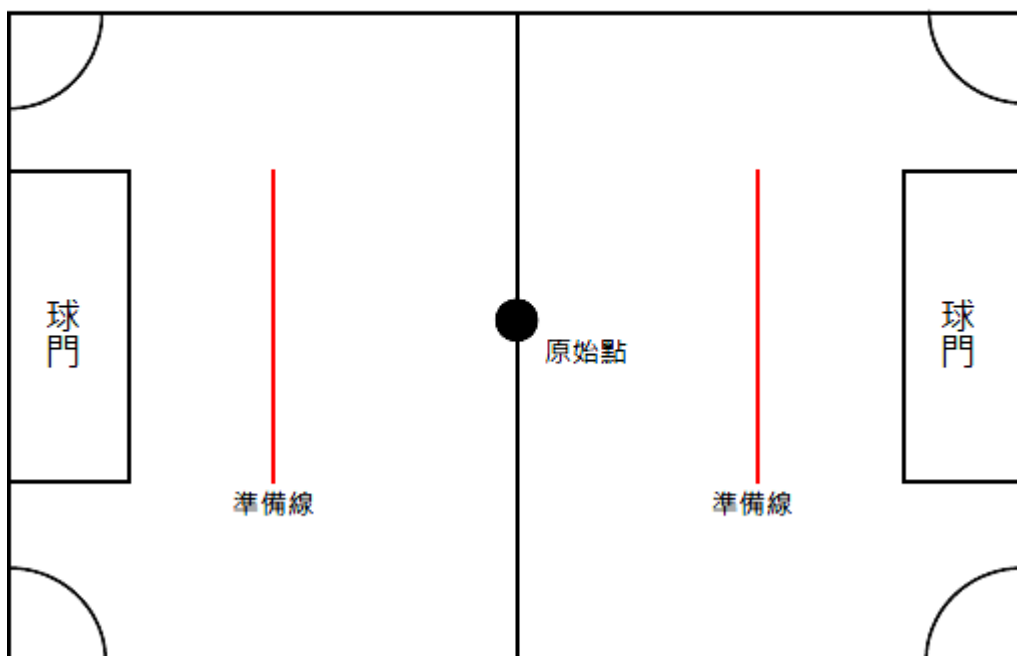
[計分方式]

- ◆ 關卡1：20分，額外獎勵分數5分。
- ◆ 關卡2：20分，額外獎勵分數5分。
- ◆ 關卡3：20分。
- ◆ 關卡4：20分。
- ◆ 到達終點額外獎勵分數10分，總計100分。

回合 B<足球大賽>

足球大賽：

場地為 1.8m x 1.5m



■ 參賽程式自走車規格

凡程式自走車皆能參賽，包含但不限於mBot、BeeCar、microBit、LegoEV3。

■ 遊戲玩法

每隊的兩台自走車在遙控的方式下進行對抗，於時間內得分數(進球數)最高獲勝。

■ 規則

1. 比賽全程計時不暫停，時限 8 分鐘。
2. 比賽開始時裁判哨音未響前，任意移動車子予以扣分，
比賽結束裁判哨音響起，任意移動車子予以扣分。
3. 比賽開始前各隊伍自走車應擺放至準備線後方，車頭應對齊準備線。
4. 足球需完全進入球門才算得分，壓到線不算分，進球才算得分。
5. 足球出界後裁判會吹哨音並將球放回原始點，待哨音再次響起後繼續比賽。
6. 任一方進球後，雙方車子由裁判放回到準備線，球回到原始點；
如球出界，只有球回到原始點，車子則原地開始。
7. 比賽過程中選手不得以任何形式觸碰自走車。
8. 自走車不得以任何形式破壞毀損賽場任何部分。

9. 每隊僅容許兩台自走車在賽場內。
10. 每隊至少兩名成員，最多五位成員，但隊伍應選擇他們的隊伍規模，達至每個成員的學習經驗最大化。
11. 每隊必須有一位隊長，隊長有責任與裁判溝通。
12. 若隊伍不遵守規定，則不允許參加比賽。
13. 比賽期間不允許指導教練及父母和學生在一起或是協助，學生必須自主管理自己。
14. 比賽期間嚴禁隊伍內部或是隊伍之間隨意更換自走車。
15. 比賽期間不得隨意修改自走車，包括程式及已經脫落的部件。
16. 學生將會被要求講解自走車的操作，以證實自走車的編程是由他們自己完成。
17. 學生將會被問及準備工作相關事宜，可能會被要求回答調查問卷及參與錄影訪問。
18. 大會有決定權是否允許在賽場區域內做測試。
19. 自走車所有部件，不論有意或是無意留在賽場，均應維持原狀，直至該回合時間結束前，不允許隊伍及裁判將部件從賽場中移走。
20. 比賽期間，裁判團擁有最高裁定權，並遵從活動的比賽精神以確保比賽的競爭性及公平性。
21. 任何行為不端及違規的參加者，可能會被要求離開會場，或被取消參賽資格。

■ 計分方法

1. 比賽為得分制，進一球得 5 分

■ 參賽流程

1. 比賽場地分為 A、B 區，同時進行賽事，於賽前電腦第一次隨機分配對抗名單及場地，中場休息 10 分鐘並公布電腦隨機分配第二次對抗名單及場地，每一隊伍會參與到 2 場。
2. 比賽前有 15 分鐘為自走車調教時間，比賽前每個隊伍需要將調整完並參賽的車子交由大會工作人員保管，到該隊伍上場前由工作人員交回給該隊隊長
3. 每隊賽前 5 分鐘為檢錄時間，超過時間則視為放棄參賽資格。
4. 每隊上場比賽時間回合A時限為 15 分鐘；回合B時限為 8 分鐘。

■ 檢錄項目：

1. 核對隊伍隊長及成員資料。
2. 確認該自走車為此隊伍所有。
3. 簡短說明比賽規則

