

2019 全國機器人互動競賽辦法

本競賽活動分為人機體感互動競賽、自走車循跡競速賽、遠端遙控迷宮競速賽、機器人視覺自動駕駛競速賽及 micro:bit AI 智慧小車遙控競速賽等 5 項比賽，競賽目的以結合趣味性、專業性與發揮運動家之精神，藉此啟發學生學習機器人資、電、機整合技術之興趣，並提升參賽者之學習成效與實作經驗，同時可做為各校師生間切磋與交流的平台。

指導單位：宏國德霖科技大學

主辦單位：颯機器人-普特企業有限公司

承辦單位：電腦與通訊工程系

協辦單位：資訊工程系、電子工程系

活動時間/地點/報名方式：

1. 報名截止日期：108 年 03 月 08 日（五）5:00PM 前
2. 隊伍名單公佈日期：108 年 03 月 13 日（三）9:00AM 前
3. 場地測試時間：108 年 03 月 16 日（六）上午 09：00～12：00
4. 報到時間(含車子檢錄):108 年 03 月 16 日（六）中午 12：00～12：30
5. 比賽時間：108 年 03 月 16 日（六）下午 13：30～15：30
6. 比賽地點：宏國德霖科技大學 體育館
7. **餐盒代訂：請於 10:30 前向服務台洽詢**
8. 活動網頁：<http://cce.hdut.edu.tw/robot2019>
9. 報名費用：免費
10. 報名方式：一律線上報名
11. 競賽資訊聯絡人：楊萬興 老師；
TEL：02-22733567 ext.290；E-mail：yang@mail.hdut.edu.tw

輪型機器人車體規定：

1. 基於公平原則，各組將限制車體(不含開放組)，車體須使用普特公司所提供的自走車全系列套件(含控制器)，輪胎部份須為原廠規格不得改造，馬達部份是否開放高速馬達依各競賽項目規定，
2. **開放組**的車體，各式廠牌、車型均可，不受限於普特公司所提供限制，只要符合車體相關規定即可依該辦法參加該項競賽。
3. 各項輪型機器人車體除部份項目辦法中可加裝，其餘項目不得安裝尖銳物、高扭力物件等各種會傷害場地之裝備。

比賽項目：各組比賽項目表

項次	競賽項目	高中職		大專		開放
1	人機體感互動賽	A1		A2		---
2	自走車循跡競速賽	B1	B2	B3	B4	B5

		(限 BB CAR)	(限 ASB)	(限 BB CAR)	(限 ASB)	(不限廠牌)
3	遠端遙控迷宮競速賽	C1		C2		---
4	機器人視覺自動駕駛競速賽	D				---
5	micro:bit AI 智慧小車遙控競速賽	國小	國中	高中職	大專	大手牽 小手
		E1	E2	E3	E4	E5

**** 備註事項 ****

1. 主辦單位保有修改規則及給予參賽資格等權利，活動內容若發生任何爭議概以主辦單位之決定為準。
2. 其他未盡事宜，悉依主辦單位相關規定，並公告於網站上，參加活動者視為同意本競賽活動各項辦法。
3. 比賽場所設置專屬電源供應區但不提供電腦設備，其他設備須請參賽者自行準備。
4. 參賽者必須絕對遵守競賽所有規範與裁判之決議，倘因未遵守作業時間或競賽規範而遭淘汰，絕無異議。
5. 本競賽辦法若有未盡周詳之處，將由主辦單位視情形依公平、公正、公開、合情、合理之原則**可隨時修正，並公告於活動網站。**

各競賽項目說明如下：

A、人機體感互動賽

一、輪型機器人車體相關規定

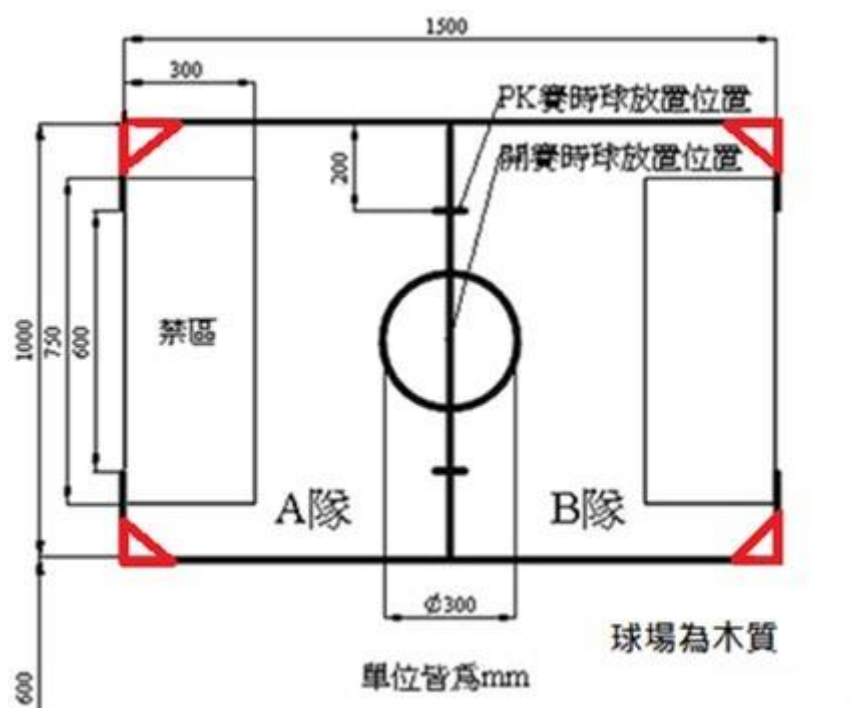
1. 電力來源及感測器材料之規格數量均無限制，馬達部份可開放高速馬達，車體須使用普特公司所提供的 Boe-Bot(BB Car)。
2. 輪型機器人需有無線遙控器裝置，可使用各式無線遙控，如藍芽、紅外線、Wi-Fi、RF…等無線通訊模組，比賽現場不管制使用頻率，請自行避開頻率衝突問題。
3. 遙控器的操作，除設定時可用手指，當裁判吹哨開始比賽時，**禁止用手指操作遙控器**，意指不可用手指碰觸遙控器，違者停止該場出賽，且該次得分不算。
4. 輪型機器人前方可加裝擋板，擋板可自行設計，但不可以具有動力。
5. 輪型機器人整體尺寸(不含遙控器)於靜止狀態時，最大限制為長：20cm，寬：18cm，高：18cm。
6. 對於輪型機器人之規定，參賽者若有疑義，應於賽前一週主動提出釋疑。比賽當天，進行輪型機器人檢錄時，以裁判認定為準。輪型機器人若未能完成檢錄程序，即視同比賽棄權。
7. 比賽當天，若輪型機器人為封閉狀態，參賽者應依主辦單位之要求打開接受檢查。
8. 輪型機器人若未能完成檢錄程序，即視同比賽棄權。

二、參賽規定

1. 報名組別：分為高中職組(含五專前三年級學生)、大專組(含五專四、五年級學生)、開放組(年齡不限)。
2. 比賽當天依主辦單位公佈時間表進行報到、檢錄及比賽。
3. 每隊最多四人及兩台輪型機器人為限。
4. 因競賽時間有限，任一組別隊伍限制上限 32 隊。
5. 參賽隊伍出賽場地與順序，將於比賽當天由參賽隊伍於報到時，指派一人代表抽籤決定。場地數量依實際報名狀況由主辦單位調整。
6. 參賽隊伍在報到後請推派兩名選手出賽並檢錄輪型機器人，檢查完畢後將輪型機器人置放於主辦單位指定區域，除比賽時的整備時間外將不得對輪型機器人做任何調整及變更。
7. 其餘選手在競賽過程中不得進入競賽區。

三、競賽場地

1. 場地之架設係利用木板組裝而成，木板厚度約 1~2cm。
2. 競賽場地為 150cm×100cm 之長方形場地，場地四周設置圍牆，圍牆高度 5cm。
3. 球門寬度 60cm，輪型機器人指定位置範圍 75cm×30cm，球池置放位置為中線圓形區域，標示如下圖。
4. 選手操作區與場地間隔 60cm。
5. 比賽球由大會提供，採用普通乒乓球，直徑約為 4cm。



四、比賽規則

1. 參賽隊伍之對戰晉級方式將依據報名之隊伍數決定，單淘汰制，在競賽日之前將會公告於競賽網頁。

2. 出賽隊伍由裁判唱名後至檢錄區領取輪型機器人進場，如經唱名 3 次未出場者，即視同比賽棄權，由出場方獲勝晉級。
3. 輪型機器人不可額外加裝與檢錄時不同之配備或器材，如經發現將取消比賽資格。
4. 比賽中僅允許兩名選手同時於操作區操控機器人，且不得更換操作選手。
5. 雙方選手就操作區並遵循裁判指揮，由雙方選手置放輪型機器人，輪型機器人須置放於己方之指定位置內，並設定體感及自行車的操作，設置完畢後選手退回操作區，不得再觸碰輪型機器人，僅可於操作區遙控輪型機器人，且不可用手指操作遙控。
6. 由裁判將球置放於開球指定位置，待裁判響哨後即開始比賽，並開始計時二分鐘(主辦單位得依比賽隊伍數調整)。雙方自走車除裁判響哨暫停外，可任意進行碰撞或爭奪球權的動作，請自行做好自走車防護措施。
7. 球體 1/2 壓到球門線或超越球門線，即視為進球。比賽進行中，若將球踢進己方之球門，則算對方進球。
8. 凡有一方進球，裁判將置放另一顆新球於開球指定位置，雙方選手依據第 5 點規定重新置放自走車，待裁判吹哨後繼續進行比賽。
9. 雙方車子發生互相卡死的狀況超過 10 秒、全部翻覆或中斷連線，致使雙方無法進行正常比賽時，將由裁判吹哨暫停比賽(時間不中斷)，雙方選手依據第 5 點規定重新置放輪型機器人，待裁判吹哨後繼續進行比賽，在此時間內計時持續不中斷。
10. 比賽計時結束即做比數判定，以踢進對方球門球數較多者獲勝晉級，如雙方進球數相同，則進行 PK 賽。
11. PK 賽限時一分鐘，由裁判將球置放於開球指定位置，雙方各派出一台自走車上場踢球，自走車須置放於自走車指定位置。待裁判響哨後即開始比賽，以先踢進對方球門者獲勝晉級。若二隊無法在一分鐘內分出勝負，則二隊更換隊友得進行第二次一分鐘 PK 賽。若再無法分出勝負，雙方各派出一台自走車分別上場單獨踢球，進行計時賽，以較短時間進球者獲勝晉級。
12. 比賽進行中，若選手觸碰自走車或自走車跌出場外，則該自走車須依裁判指示暫時移開。
13. 裁判具有比賽最終裁判權，參賽者不得異議。

五、獎勵

各組依競賽成績取前三名、佳作及特別獎，由主辦單位頒發獎狀，原則上第一名 1 隊，第二名 2 隊，第三名 3 隊，及佳作數名(依比賽現況決定佳作組數)，惟同一學校之參賽隊伍不得並列同一名次(佳作不限制)，並依序順延名次，名次計算以最高位置先編列，同高度依上一層名次最高者先編列；特別獎由裁判團推薦獎別以獎勵表現特色選手，如最佳造型、最佳創意、最佳姿勢、最佳人機契合...等。

B、自走車循跡競速賽

一、自走車車體相關規定

1. 電力來源及感測器材料之規格數量均無限制，馬達部份可開放高速馬達，車體須使用普特公司所提供的 Boe-Bot(BB Car)、ASB Car 自走車。
2. 自走車必須為自主型，不得以有線或無線方式控制。
3. 自走車之感測器、電源等均無限制。
4. 自走車(含裝設感測器材料)之整體尺寸於靜止狀態時，最大限制為長：20cm，寬：15cm，高：15cm。
5. 自走車若未能完成檢錄程序，即視同比賽棄權。

二、參賽規定

1. 報名組別：分為高中職組(含五專前三年級學生)、大專組(限大專學生含五專四、五年級學生)、開放組(不限年齡及車型)，其中 B2 及 B4 車體僅限 ASB Car。
2. 比賽當天依主辦單位公佈時間表進行報到、檢錄及比賽。
3. 每隊最多四人及一台自走車為限。
4. 因競賽時間有限，任一組別隊伍限制上限 90 隊。
5. 參賽隊伍出賽順序，**各組依報名先後出場，現場不再辦理抽籤。**
6. 參賽隊伍在報到後請推派一名選手出賽並檢錄自走車，檢查完畢後將自走車置放於主辦單位指定區域，放置後將不得再做軟、硬體(含電池)之調整及更換。
7. 其餘選手在競賽過程中不得進入競賽區。

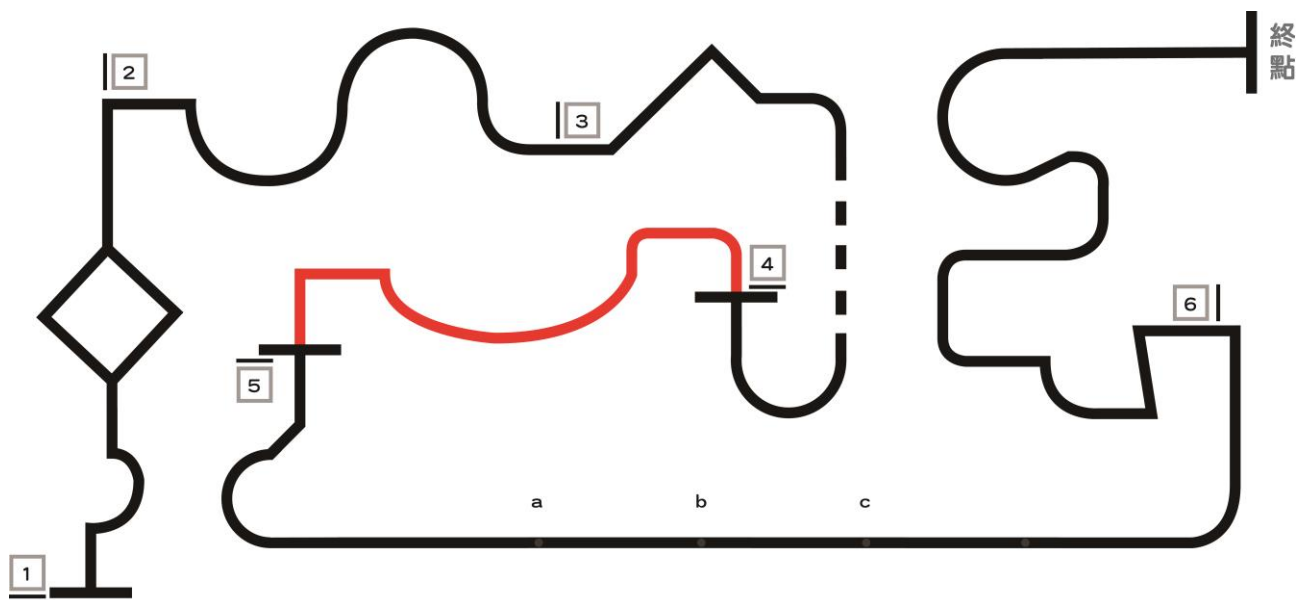
三、競賽場地

1. 場地製作為海報機大圖輸出，紙質為相片紙，不加護貝膠膜，圖紙置於木質底板組裝而成，木板厚度 1~2cm，競賽場地大小約 120cm×240cm。
2. **地圖比賽空間調整到講台置放，地圖頂端及三面牆壁無陽光照射，以降低日光照射影響。**
3. 競賽起點及終點各為一 15cm 線段，自走車循跡路徑包括寬 1.8cm 黑色軌道以及數處斷軌，如附圖所示。
4. 大專組及開放組競賽場地設有一寶特瓶，寶特瓶容量約為 600ml，形狀為圓柱形，以不裝瓶蓋倒立放置於區域 5 的直線軌道，標註 a,b,c 其中 1 個，明確位置由裁評現場抽籤決定，高中職組競賽場地則無設置寶特瓶。
5. 大專組及開放組競賽場地中段軌道更換為紅色，轉變顏色前有一黑色線段為長 15cm，高中職組顏色全部為黑色。
6. 實際競賽場地之尺寸與循跡路徑，仍以比賽當天之現況為準。
7. 競賽場地因採用木板組裝，圖紙黏貼於上，表面會有些微傾斜與落差，自走車行經時如有跳動現象，參賽者不得有任何異議。
8. 場地測試時的環境狀況若與實際比賽的環境狀況不同時，如跑道色澤、環境燈光、跑道接縫…等，仍以比賽當時的環境狀況為準，參賽者不得有任何異議。

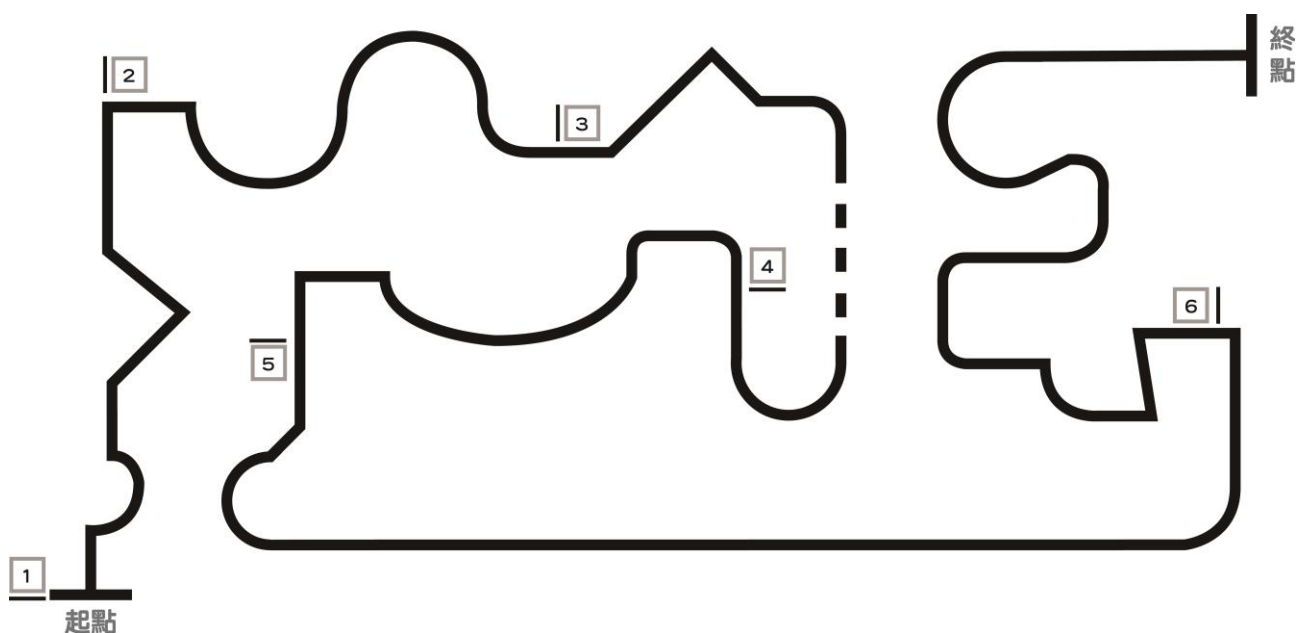
9. 比賽場所的照明、溫度、濕度...等，均為普通的環境程度，選手不得要求調節照明、濕度、溫度...等。

10. 競賽場地：

大專組及開放組：



高中聯組：



四、比賽規則

1. 每隊只有一次出賽機會(或當天由裁判長決定次數)。
2. 凡經唱名3次未到者，即視同比賽棄權。
3. 經唱名後，選手才可至指定區域領取自走車，並須直接置放於競賽起點，不得藉故再對自走車所有組件進行調整、設定或置換(含程式、電池及電路等)，亦不得請求暫停。
4. 開始前，自走車應開啟電源，並靜置於起點位置，且上方無任何遮蔽物。待裁判指示開始

後，即啟動計時器，並由出賽選手手持遮光板遮斷自走車正上方光線以啟動自走車。遮光板(25cmx25cm 不透光)由主辦單位製作提供。

5. 比賽成績採計時方式，每次限時 90 秒內完成，自走車由起點出發須沿循跡路徑(1-2-3-4-5-6)前進，自走車之正投影不得脫離黑色軌道(不含斷軌部分)，以自走車到達終點線時間最短者為勝，無法走完全程者以自走車當時所在之位置(或區域)，作為競賽成績，若同位置則以時間短者為勝。
6. 比賽途中，若自走車之正投影脫離黑色軌道(不含斷軌部分)，比賽立即中止，並以自走車當時所在之位置(或區域)，作為競賽成績。
7. 大專組及開放組競賽場地設有一寶特瓶，自走車須完全通過標記線 a 才能脫離黑色軌道，然後繞過寶特瓶，寶特瓶不得翻倒，並在瓶子後 30cm(標記 b)之前回到黑色軌道上。若自走車違反前述規定，則比賽立即中止，並以自走車之位置作為競賽成績。
8. 若自走車非以遮光方式啟動者，仍可繼續進行比賽，惟時間成績須加計 10 秒。自走車完全無法啟動者，則判定為啟動失敗。
9. 比賽途中如車體翻覆或故障無法動作，工作人員將取回自走車給參賽者，並紀錄自走車當時所在之位置，作為競賽成績。
10. 比賽途中如選手觸碰或取回自走車，則以自走車當時所在之位置，作為競賽成績。
11. 競賽過程中，參賽選手及自走車不得破壞比賽場地，若裁判發現有此項行為，得宣告該選手及自走車退場，並喪失比賽資格。

五、獎勵

1. 各組依競賽成績取前三名，及佳作數名(依比賽現況決定佳作組數)，由主辦單位頒發獎狀；原則上第一名 1 隊，第二名 2 隊，第三名 3 隊，惟同一學校之參賽隊伍不得並列同一名次，並依序順延名次。
2. 若有競賽成績相同之隊伍，則同列名次。

2. 場地之架設係利用木板組裝而成，木板厚度約 1~2 公分，包含軌道部份(如圖示 A、B、C、E)及斷軌部分(如圖示 D)，競賽場地大小約 200cm×300cm。
3. 軌道部份：寬度約 25±1 公分，圍牆高度約 15±1 公分，圍牆和地板皆為白色。斷軌部份：圍牆高度約 15±1 公分，圍牆和地板皆為白色，場地邊緣無圍牆。
4. 斷軌部分(如圖示 D)，以紅色電工膠帶(寬約 1.8cm)設置導引線，導引線兩側各設置多只寶特瓶(600ml)，形狀為圓柱形，以不裝瓶蓋倒立放置，寶特瓶與導引線相距 20cm 以上。
5. 導引線路徑與寶特瓶位置由裁判於比賽當天隨機設定。
6. 實際競賽場地尺寸，仍以比賽當天之現況為準。
7. 隔板與板面為非光滑平面，且因採用組裝方式，故相鄰隔板會有些微傾斜與落差，輪型機器人行經時如有跳動現象，參賽者不得有任何異議。
8. 場地測試時的環境狀況若與實際比賽的環境狀況不同時，如跑道色澤、環境燈光、跑道接縫…等，仍以比賽當時的環境狀況為準，參賽者不得有任何異議。
9. 比賽場所的照明、溫度、濕度…等，均為普通的環境程度，選手不得要求調節照明、濕度、溫度…等。

四、比賽規則

1. 每隊只有一次出賽機會(或當天由裁判長決定次數)。
2. 凡經唱名 3 次未到者，即視同比賽棄權。
3. 經唱名後，選手才可至指定區域領取自走車，並須直接置放於競賽起點，不得藉故再對自走車所有組件進行調整、設定或置換(含程式、電池及電路等)，亦不得請求暫停。
4. 開始前，輪型機器人應開啟電源，並靜置於起點位置，待裁判指示開始後，即啟動計時器，並由出賽選手以任何方式啟動輪型機器人。啟動輪型機器人後，輪型機器人必須以 WiFi 無線方式控制並背負攝影鏡頭，且參賽者須自備手機，使用手機體感且不能觸摸手機螢幕的方式，於場地外側背對著競賽場地，藉由輪型機器人傳回手機之影像來操控輪型機器人。
5. 比賽成績採計時方式，每次限時 120 秒內完成，一次限一隊下場比賽，輪型機器人到達終點且時間最短者為勝，若無法到達終點則紀錄時間停止時之位置(或區域)。輪型機器人須完全進入終點區才能判定到達終點
6. 斷軌部分，輪型機器人須從 2 側寶特瓶之間通過，寶特瓶不得翻倒，若輪型機器人違反此規定，則比賽立即中止，並以輪型機器人之位置作為競賽成績。
7. 輪型機器人完全無法啟動者，則判定為啟動失敗。
8. 比賽途中如車體翻覆，工作人員將取回自走車給參賽者，並紀錄輪型機器人當時所在之位置，作為競賽成績。
9. 比賽途中如選手觸碰或取回自走車，則以輪型機器人當時所在之位置，作為競賽成績。
10. 比賽途中如輪型機器人駛離競賽場地，則以輪型機器人當時所在之位置，作為競賽成績。
11. 競賽過程中，參賽選手及自走車不得破壞比賽場地，若裁判發現有此項行為，得宣告該選手及自走車退場，並喪失比賽資格。

五、獎勵

1. 各組依競賽成績取前三名，及佳作數名(依比賽現況決定佳作組數)，由主辦單位頒發獎狀給指導老師及選手獎狀；原則上第一名 1 隊，第二名 2 隊，第三名 3 隊，惟同一學校之參賽隊伍不得並列同一名次，並依序順延名次。
2. 若有競賽成績相同之隊伍，則同列名次，次成績名次則順延一名。

D. 機器人視覺自動駕駛競速賽

一、自走車相關規定

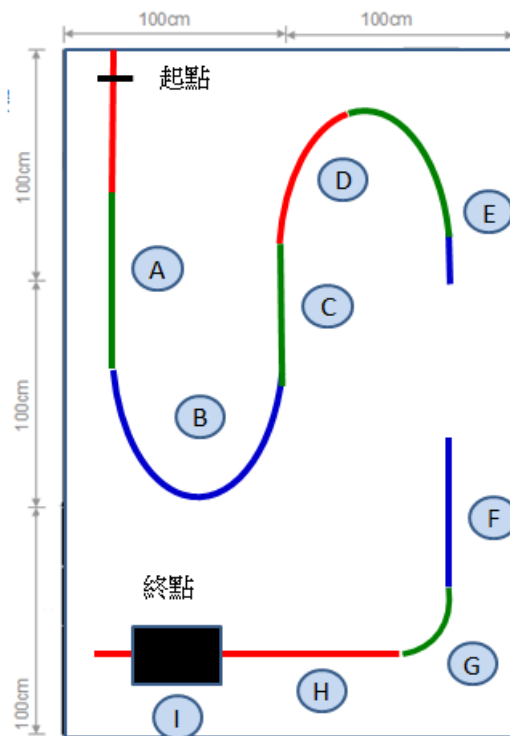
1. 基於公平原則，須使用 R-BB Car 自走車套件(含控制器)，馬達部份限制使用 Parallax 標準型或高速型連續旋轉伺服馬達，輪胎部份須為原廠規格不得改造。
2. 自走車必須為自主型，不得以有線或無線方式控制。
3. 電力來源及感測器材料之規格數量均無限制。
4. 自走車(含裝設感測器材料)之整體尺寸，最大限制為長：30cm，寬：20cm，高：20cm。
5. 對於自走車之規定，參賽者若有疑義，應於賽前主動提出釋疑。比賽當天，進行自走車檢錄時，以裁判認定為準。自走車若未能完成檢錄程序，即視同比賽棄權。

二、參賽規定

1. 報名組別：機器人視覺自動駕駛競速賽不分組別。
2. 比賽當天依主辦單位公佈時間表進行報到、檢錄及比賽。出賽順序，各組依報名先後出場，現場不再辦理抽籤。
3. 每隊最多四人及一台自走車為限。
4. 參賽隊伍在報到後請推派一名選手出賽並檢錄自走車，檢查完畢後將自走車置放於主辦單位指定區域，放置後將不得再做軟、硬體(含電池)之調整及更換。
5. 其餘選手在競賽過程中不得進入競賽區。

三、競賽場地

1. 競賽場地如下圖所示，場地尺寸300cmx200cm，自走車之循跡路徑由紅、綠、藍隨機組成彩色軌道，軌道線寬約 20+/-3mm。



甲、

2. 場地地板材質不限定(不會是全白)，參賽者須自行克服，彩色線段長度、角度、顏色參考公告圖示，不公告實際。亦可依由電工膠帶所黏貼，無法保證其平整度。
3. 競賽起點為一黑色線段，終點為40x25cm黑色停車格。
4. 實際競賽場地之尺寸與循跡路徑，仍以比賽當天之現況為準。
5. 競賽場地依比賽當天現場場地，可為地磚、黑白磨石子、污痣…等，另外些微傾斜與高低落差等，造成自走車行經時有跳動現象，參賽者不得有任何異議。
6. 場地測試時的環境狀況若與實際比賽的環境狀況不同時，如跑道色澤、環境燈光、跑道接縫…等，仍以比賽當時的環境狀況為準，參賽者不得有任何異議。
7. 比賽場所的照明、溫度、濕度…等，均為普通的環境程度，選手不得要求調節照明、濕度、溫度…等。

六、比賽規則

1. 每隊只有一次出賽機會(或當天由裁判長決定次數)。
2. 凡經唱名3次未到者，即視同比賽棄權。
3. 經唱名後，選手才可至指定區域領取自走車，並須直接置放於競賽起點，不得藉故再對自走車所有組件進行調整、設定或置換(含程式、電池及電路等)，亦不得請求暫停。
4. 開始前，自走車應開啟電源，並靜置於起點線後方，且上方無任何遮蔽物。待裁判指示開始後，即啟動計時器，並由出賽選手手持遮光板遮斷自走車正上方光線以啟動自走車。遮光板(約25cmx25cm不透光材質)由主辦單位製作提供。
5. 比賽成績採計時方式，自走車由起點出發須沿循跡路徑(A-B-C-D-E-F-G-H-I)前進，自走車之正投影不得脫離彩色線軌道(不含斷軌部分)；終點為黑色停車格，自走車(含車上所有配備)之正投影須靜止於停車格內才算完成，給予競賽計時成績。以自走車到達終點時間最短者為勝。

6. 比賽途中，若自走車之正投影脫離黑色軌道(不含斷軌部分)，比賽立即中止，並以自走車當時所在之位置(或區域)，作為競賽成績。
7. 若自走車非以規定之方式啟動者，仍可繼續進行比賽，惟時間成績須加計 10 秒。
8. 比賽途中如車體翻覆或故障無法動作，工作人員將取回自走車給參賽者，並紀錄自走車當時所在之位置，作為競賽成績。
9. 比賽途中如選手觸碰或取回自走車，則以自走車當時所在之位置，作為競賽成績。
10. 競賽過程中，參賽選手及自走車不得破壞比賽場地，若裁判發現有此項行為，得宣告該選手及自走車退場，並喪失比賽資格。

七、獎勵

各組依競賽成績取前三名及佳作，名次及佳作之隊伍數依比賽現況由主辦單位決定並頒發獎狀，原則上第一名 1 隊，第二名 2 隊，第三名 3 隊，惟同一學校之參賽隊伍不得並列同一名次，並依序順延名次，若有特殊之情形則由裁判會議討論決定。

E. micro:bit AI 智慧小車遙控競速賽

一、車體相關規定

1. 基於公平原則，須使用颯機器人公司之“micro:bit AI 智慧小車全(含控制器)”，非颯機器人公司出貨或不同版本不得參加本組競賽，車體不得改造，尺寸亦不得超過原車尺寸。電力來源及感測器材料之規格均以原設備為準。
2. 無線遙控部分須以智慧小車所附的紅外線或 micro:bit 主板提供之藍芽與 RF 三者任選一遙控。
3. 對於智慧小車之規定，參賽者若有疑義，應於賽前主動提出釋疑。比賽當天，進行檢錄時，以裁判認定為準。若未能完成檢錄程序，即視同比賽棄權。

二、參賽規定

1. 報名組別：可分為五級，包括國小/國中/高中職/大專(大專學生含五專四、五年級學生或一般大眾)/大手牽小手。
2. 比賽當天依主辦單位公佈時間表進行報到、檢錄及比賽。出賽順序，各組依報名先後出場，現場不再辦理抽籤。
3. 每隊最多四人及一台自走車為限。
4. 參賽隊伍在報到後請推派一名選手出賽並檢錄自走車，檢查完畢後將自走車置放於主辦單位指定區域，放置後將不得再做軟、硬體(含電池)之調整及更換。
5. 其餘選手在競賽過程中不得進入競賽區。

三、競賽場地

1. 同遠端遙控迷宮競速賽(C 組)之競賽場地。
2. 實際競賽場地之尺寸與循跡路徑，仍以比賽當天之現況為準。
3. 競賽場地依比賽當天現場場地，可為地磚、黑白磨石子、污痣…等，且因採用組裝方式，故相鄰隔板會有些微傾斜與落差，自走車行經時如有跳動現象，參賽者不得有任何異議。
4. 場地測試時的環境狀況若與實際比賽的環境狀況不同時，如跑道色澤、環境燈光、跑道接縫…等，仍以比賽當時的環境狀況為準，參賽者不得有任何異議。
5. 比賽場所的照明、溫度、濕度…等，均為普通的環境程度，選手不得要求調節照明、濕度、溫度…等。

四、比賽規則

1. 每隊只有一次出賽機會(或當天由裁判長決定次數)。
2. 凡經唱名 3 次未到者，即視同比賽棄權。
3. 經唱名後，選手才可至指定區域領取智慧小車，並須直接置放於競賽起點，不得藉故再對智慧小車所有組件進行調整、設定或置換(含程式、電池及電路等)，亦不得請求暫停。
4. 開始前，智慧小車應開啟電源，保持通訊狀態，並靜置於起點線後方，待裁判指示開始後，即啟動計時器。

5. 若限時 90 秒時間到，且自走車尚未走完全程時，則以自走車當時所在之位置，作為競賽成績。
6. 自走車完全無法啟動者，則判定為啟動失敗。
7. 比賽途中如車體翻覆，工作人員將取回自走車給參賽者，並紀錄自走車當時所在之位置，作為競賽成績。
8. 比賽途中如選手觸碰或取回自走車，則以自走車當時所在之位置，作為競賽成績。
9. 比賽途中如自走車駛離競賽場地，則以自走車當時所在之位置，作為競賽成績。
10. 競賽過程中，參賽選手及自走車不得破壞比賽場地，若裁判發現有此項行為，得宣告該選手及自走車退場，並喪失比賽資格。

五、獎勵

各組依競賽成績取前三名及佳作，名次及佳作之隊伍數依比賽現況由主辦單位決定並頒發獎狀，原則上第一名 1 隊，第二名 2 隊，第三名 3 隊，惟同一學校之參賽隊伍不得並列同一名次，並依序順延名次，若有特殊之情形則由裁判會議討論決定。