

藍牙聲控循跡 T1 賽車競速賽

競賽規則

170928V.1

壹、參賽資格：

- 一、全國高中職在學學生(含應屆畢業生、研究生、在職生)皆可依組別報名參加。
- 二、每隊作品需要有一位指導老師，指導老師可同時指導多組隊伍，參賽同學僅能報名一隊。違者將判定喪失資格。

貳、競賽說明：

一、藍牙聲控循跡自走車規定

1. 藍牙聲控循跡自走車若不符合以下規定，不得參賽！如在獲獎後經人檢舉且查證屬實，主辦單位有權取消獲獎資格，並追回頒發之獎項並公告之。
2. 藍牙聲控循跡自走車須具備遙控之功能，可設定藍牙配對碼，以預防現場干擾。
3. 藍牙聲控循跡自走車必須以TEMI智慧互動科技營課程之藍牙聲控循跡自走車為母體（主控板、感測板、齒輪組件、機電元件、車身底板、電池），修改範圍選擇如下：

項目	不可更動	可以更動
主控板	MCU 程式、藍牙模組、電路板(原 layout 線路、零組元件)	
感測板	紅外線模組、電路板(原 layout 線路、零組元件)	
齒輪組件		齒輪固定座、齒輪元件
機電元件	直流馬達	輪子、輔輪
車身底板		皆可更動
電池		皆可更動
手機控制程式	Android APP程式	

4. 每隊以一台為限，長度不可超過17公分，寬度不得超過13公分，高度及重量不限。
5. 每隊作品於報到檢錄後，即須繳交成品於競賽場地檢錄區，競賽前及過程中不得取回再變更程式，否則視同作弊取消競賽資格。
6. 若不符合以上規定，則喪失參賽權，且不得提出疑義。

二、通訊設備及電池：

參賽者須自行備妥 Android 手機或平板(不限品牌、型號)以及電池、維修設備、手工具參賽。

三、競賽場地

1. 場地木板面積約為 488 x 244 公分大小，競賽區面積約為 480 x 240 公分大小，以白色為競賽面，木材基座。
2. 賽道先後區分成，『起跑賽道』、『迷宮賽道』、『循跡賽道』三個路段。
3. 賽道說明：

(1) 起跑賽道：

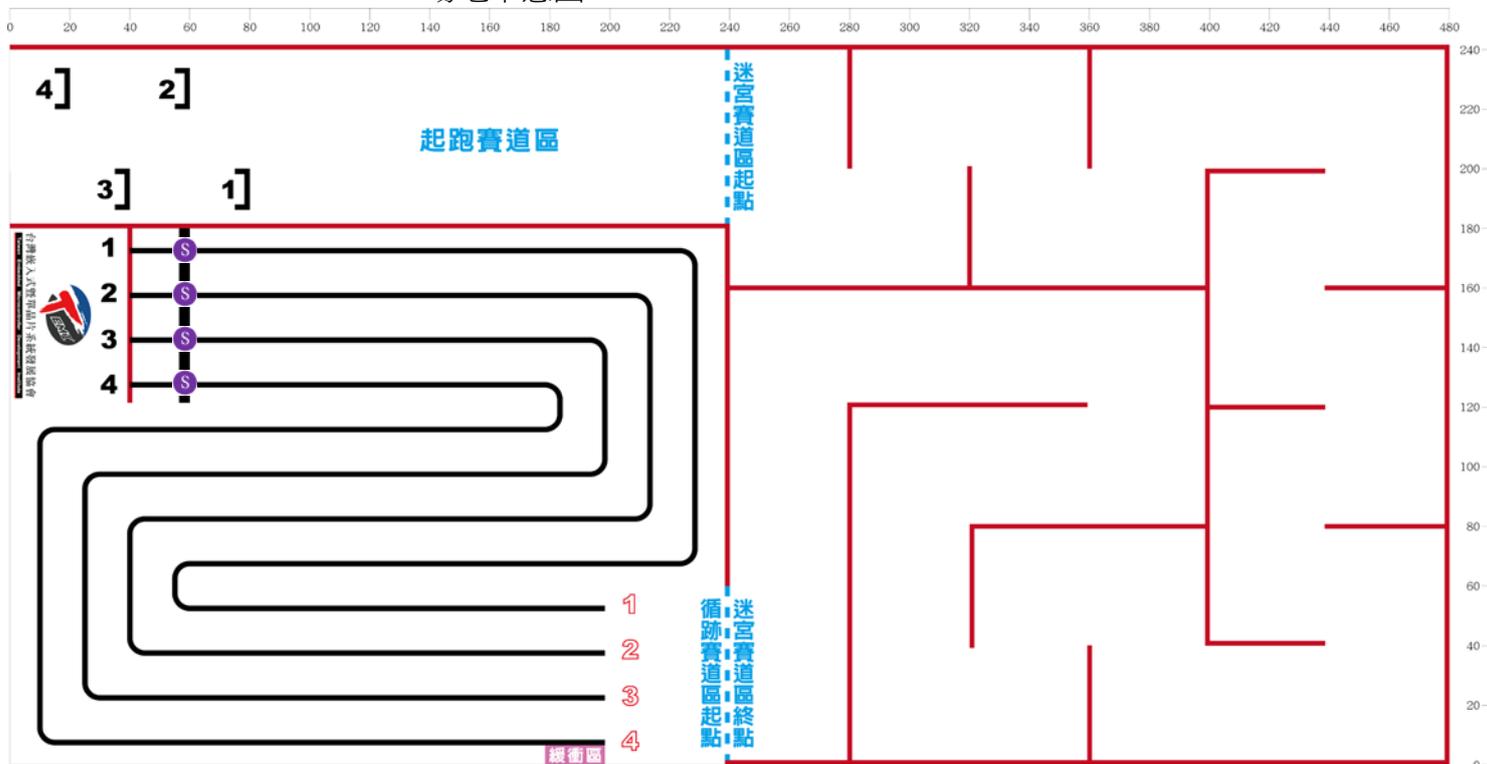
- 路長 240 公分，路寬 60 公分。
- 共設置有四台藍牙聲控循跡自走車出發點。

(2) 迷宮賽道：

- 賽道面積範圍約長寬 240x240 公分，(格子最小的長、寬、高)迷宮。
- 隔板與隔板間的寬度最窄處約 40 公分，高度 5 公分(誤差±0.5 公分)。

(3) 循跡賽道：

- 賽道面積範圍約長寬 240x200 公分。
- 以白色為底，共有四條黑色路徑，路徑之寬度為 1.8 ±0.2 公分
- 每個轉彎角為 90 度彎角，圓角半徑 5cm。
- 競賽場地大多為水平，惟某些部分可能有至多 5 度的傾斜。
- 場地示意圖：



圖案	說明	圖案	說明
	90 度彎角，圓角半徑 5cm		計時感測裝置
	藍牙聲控循跡自走車，參賽起跑位置		循跡賽道緩衝區

參、 競賽流程：

一、 參賽順序說明

1. 首輪及第二輪賽程：所有參賽隊伍以抽籤方式決定比賽場次及出賽位置順序。
2. 第三輪(含)以上賽程：參賽隊伍比賽場次及出賽位置順序，依賽程表排序為標準。
3. 各參賽隊伍須依照抽籤順序進行比賽，須遵從比賽相關規定與裁判之指示，不得要求變更參賽順序。

二、 隊伍晉級說明：

1. 每場次，進行四隊競技。
2. 首輪晉級至第二輪競賽：
同一場次，以最先抵達終點線之前兩隊隊伍。
3. 第二輪(含以上)晉級至下一輪競賽：

同一場次以最先抵達終點線之前兩隊隊伍，晉級下一輪競賽。

4. 決賽(最後一輪)，以最短時間抵達終點線者為金牌。

肆、競賽規則

- 一、藍牙聲控循跡T1賽車競速賽【D組】，每台車報名 1 位學生，指導老師 1 位。
每位學生只能報名一隊，違者將判定喪失資格。
- 二、藍牙聲控循跡自走車需於完成全部賽程，先衝過終點線為優勝。
- 三、藍牙聲控循跡自走車每場競賽中，選手可在指定的維修點，對藍牙聲控循跡自走車做局部調整或更換電池，但不得變更藍牙聲控循跡自走車上之檢錄規定項目，否則取消競賽資格。
- 四、藍牙聲控循跡自走車統一於報到檢錄時，須更換由大會所提供之MCU進行參賽，並於競賽賽程完畢後歸還大會，參賽隊伍於取得MCU後，在自我檢測動作正常後進行檢錄動作，主辦單位將貼上出賽資格標籤，檢錄過後之藍牙聲控循跡自走車需擺放於作品候賽區，未達競賽時間不得碰觸，違者該參賽者取消參賽資格。
- 五、進入晉級之隊伍於競賽前，需至檢錄區重新檢錄，需隨時注意大會招集時間廣播，唱名三次，未到者視同棄權。
- 六、檢錄過之藍牙聲控循跡自走車不可改變部分皆需貼上競賽專用貼紙，不可撕毀或刻意毀損，如經查核或檢舉無檢錄貼紙，該台藍牙聲控循跡自走車不得進場競賽，且主辦單位有權取消獲獎資格，並追回頒發之獎項並公告之。
- 七、藍牙聲控循跡自走車不得破壞競賽場地，若裁判發現藍牙聲控循跡自走車有此項行為，得宣告該藍牙聲控循跡自走車退場，喪失參賽資格。
- 八、競賽時間：
 1. 每場地由一隊下場競賽，藍牙聲控循跡自走車由起跑區準備出發，有 30秒之準備時間。
 2. 每一輪競賽的時間，至多可有6分鐘之競賽時間，如無法於時間規定內完成全部賽程，即判該隊淘汰失敗，該輪比賽宣告結束。
 3. 競賽隊伍太多時，主辦單位有權調整競賽時間之權利。
- 九、本競賽規則，如有未盡事宜，得隨時修訂之，本活動單位保有更動修改之權利，請以活動官網公告為準，恕不另行通知。
- 十、競賽方式：
 1. 競賽出發說明：
 - (1) 裁判宣告所有參賽者須入場，預備競賽後，參賽隊伍須將藍牙聲控循跡自走車安置於各指定出發號碼點上，並做藍牙無線遙控之預備動作。
 - (2) 裁判宣告競賽預備後，計時裝置會有倒數燈號及倒數聲響(短嗶聲)同步動作，紅燈由左至右依序亮起，一組紅燈亮：倒數 5 秒，兩組紅燈亮：倒數 4 秒，三組紅燈亮：倒數 3 秒，四組紅燈亮：倒數 2 秒，五組紅燈亮：倒數 1 秒時，五組紅燈同時熄滅後，聲響為一長聲)，參賽隊伍正式起跑，正式比賽開始後，如有藍牙聲控循跡自走車有異常故障者，須下場維修。
 2. 競賽計時說明：

四隊之競賽時間計時均由裁判啟動計時倒數按鈕後統一開始，計時方式分成總競賽時間正數計時，及四組參賽隊伍正數計時，並於每一個【T字型】終點線上，設置一個計時感測裝置點，當藍牙聲控循跡自走車，抵達於T字型停車線上不動時，該隊競賽時間即自動計時停止，時間格式為分/秒/毫秒顯示。
 3. 競賽程序：參賽者須先完成『無線遙控』再接續『循跡自走』兩項動作，賽道先後區分成，『起跑賽道』、『迷宮賽道』、『循跡賽道』三個路段。
 4. 參賽者於『起跑賽道』路段時，離開出發點後，即可自由變更車道，如有偷跑者，一律在該隊競賽總時間計算時，多加10秒，做為該隊最後之賽程成績，以示公正。

5. 競賽過程中藍牙聲控循跡自走車於任一賽道區，行進間有發生碰撞、卡位阻擋情事發生時，比賽繼續，計時不暫停。
6. 藍牙聲控循跡自走車進入循跡賽道路後，如超過緩衝區未至指定之賽道或未能切換循跡自動駛前，均須退回循跡賽道起始點。
7. 每一台參賽的藍牙聲控循跡自走車於循跡賽道競技時，離開競賽路線，裁判將舉黑旗及哨音警告後，該隊伍須由參賽者立即帶回參該區之起點位置，重新出發。
8. 手機與藍牙聲控循跡自走車進行藍牙密碼配對後，於競賽過程中，如遇頻道干擾，立即告知裁判，裁判宣佈競賽暫停，比賽終止，所有藍牙聲控循跡自走車回到起跑位置，待頻道干擾問題解決後，由裁判宣佈開始後，重新競賽。
9. 競賽過程中，如有參賽者蓄意以頻道干擾，致競賽暫停者，將取消競賽資格，並取消該校藍牙聲控循跡T1賽車競速賽所有成績，並禁賽一年。
10. 於競賽區中，有設置參賽隊伍維修站，如競賽過程中，藍牙聲控循跡自走車發生異常、沒電等故障情況，參賽者須先告知裁判，並獲得允准後，參賽者再將藍牙聲控循跡自走車搬離現場，裁判立即放置故障點標誌，待參賽者重新維修後下場，下場時之擺放位置由【故障點】繼續比賽，裁判則同時將故障點標誌移除，但不能離開競賽區，一經離開即取消資格。
11. 參賽者須於競賽指定之維修站，進行藍牙聲控循跡自走車維修或更換電池。
12. 藍牙聲控循跡自走車發生故障異常，進行維修或更換電池過程，均不暫停競技及計時，競賽計時不中斷。
13. 所有的維修設備(拆鉸、手工具)、電池均由參賽隊伍自行攜帶。
14. 電池需於參賽者進入競賽場地時攜入，場外人員不可提供，違者取消資格。
15. 如遇場地、設備或其他不可抗力之因素，無法進行競賽或判斷競賽成績時，裁判得以要求重新開始一次計時。
16. 若重新開始競賽，無論藍牙聲控循跡自走車是否完成競賽，將以重新競賽之計時為一次競賽成績。
17. 競賽當天場地的燈光照明、與環境的溫溼度均與一般的室內環境相同，參賽隊伍不得要求調整燈光的明暗、溫濕度等。
18. 所有參賽者參與之競賽場地抓地力皆相同，參賽者不得抗議競賽場地抓地力或要求變更。