

# 机器人划龙舟竞速赛 竞赛规则

DATE: 202604

## 壹、参赛资格:

- 一、高、中职选手不分组别。
- 二、每队需由 1-2 位指导老师及 1-2 名参赛同学组成。指导老师可同时指导多组队伍。
- 三、各参赛队伍需由 1-2 位选手组成，每回合竞赛仅可派出 1 名选手进入赛场操作，参赛同学仅能报名一队，违者将判定取消资格。

## 贰、竞赛说明

### 一、机器人划龙舟规定

1. 龙舟及电控等相关物品须符合以下规定，若不符合则丧失参赛权，且不得提出疑义。
2. 作品须具备遥控之功能，设定蓝牙配对码或以游戏杆控制。
3. 作品之限制更动项目，请符合依下表规定修改。

项目	不可更动	可更动
主控板	1. 蓝牙模块、电路板(原 layout 线路、零组组件) 2. 主控板可为下列指定品项 (1) DB1/2 智能车主控板 (2) MCB V2/V3 主控板(TEMI 遥杆接收器装置) ※以上主控板不得更动线路 ※主控板须露出不可全部包覆隐藏无法识别	程序
机电组件		伺服马达、TT马达 皆可更动
龙舟船体 浮板装置 方向/尾舵装置 夺标部位(龙舌)		皆可更动 (不限定制作材料)
电源		行动电源/电池
控制方式		皆可更动 (可以利各种式方式 控制,手机APP或遥杆 装置等)

4. 每队作品于报到检录后，即须缴交于竞赛作品摆放区，不得取回变更，违者取消竞赛资格。

5. 每队以一艘为限，重量不限；规定如下：

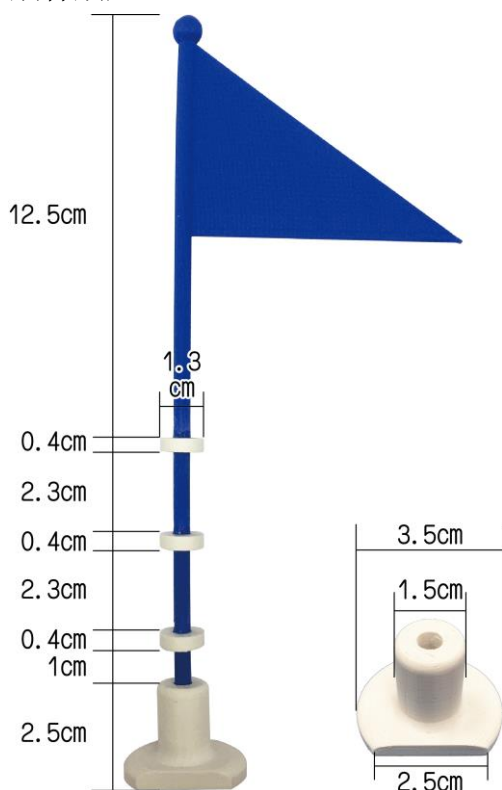
名称	内容
作品结构/造型组成	参赛者可采用 3D 打印材料或其它材料进行设计及制作『往复型结构』作品。如龙舟船体、浮板装置、方向/尾舵装置、夺标部位(龙舌)、龙头、龙颈、划桨(桨叶)、装饰物件等
作品总体积	总体积尺寸：不可超过 45cm(长)* 20cm(宽) ※作品下水放置于起跑区时，不可超越起跑线 ※作品高度请参考【竞赛场地规定】，不可超过拱门高度
夺标部位(龙舌)	须制作一夺标部位(龙舌)为固定式，开口宽度限制 5cm 内，进行夺标动作，夺标处皆不可上胶或使用任何有黏性、磁性物质，须可拨取一外径 5mm 之圆柱形旗杆
电源	需为独立电源，如行动电源、18650 电池等，不可带有交流电线
划桨运动	须具有垂直划桨铲水运动，不可以水车轮桨方式行驶运动

6. 若不符合以上规定，则丧失参赛权，且不得提出疑义。

## 二、竞赛场地：

1. 四道竞赛场地(泳池)外径总面绩：700 x 390 公分。
2. 单一赛道面绩：500 x 60 公分，分成四个独立竞技赛道。
3. 每个赛道，设有一道中线拱门，拱门两端最窄距离约为 40 公分，高度为水面上 30 公分，并于两端设有色球固定座及旗座装置。
4. 泳池水深至少 9cm。
5. 旗标/杆/座规格：旗杆为外径 5mm 之圆柱形（请参照旗杆旗座示意图）
6. 旗杆旗座及色球固定座示意图：

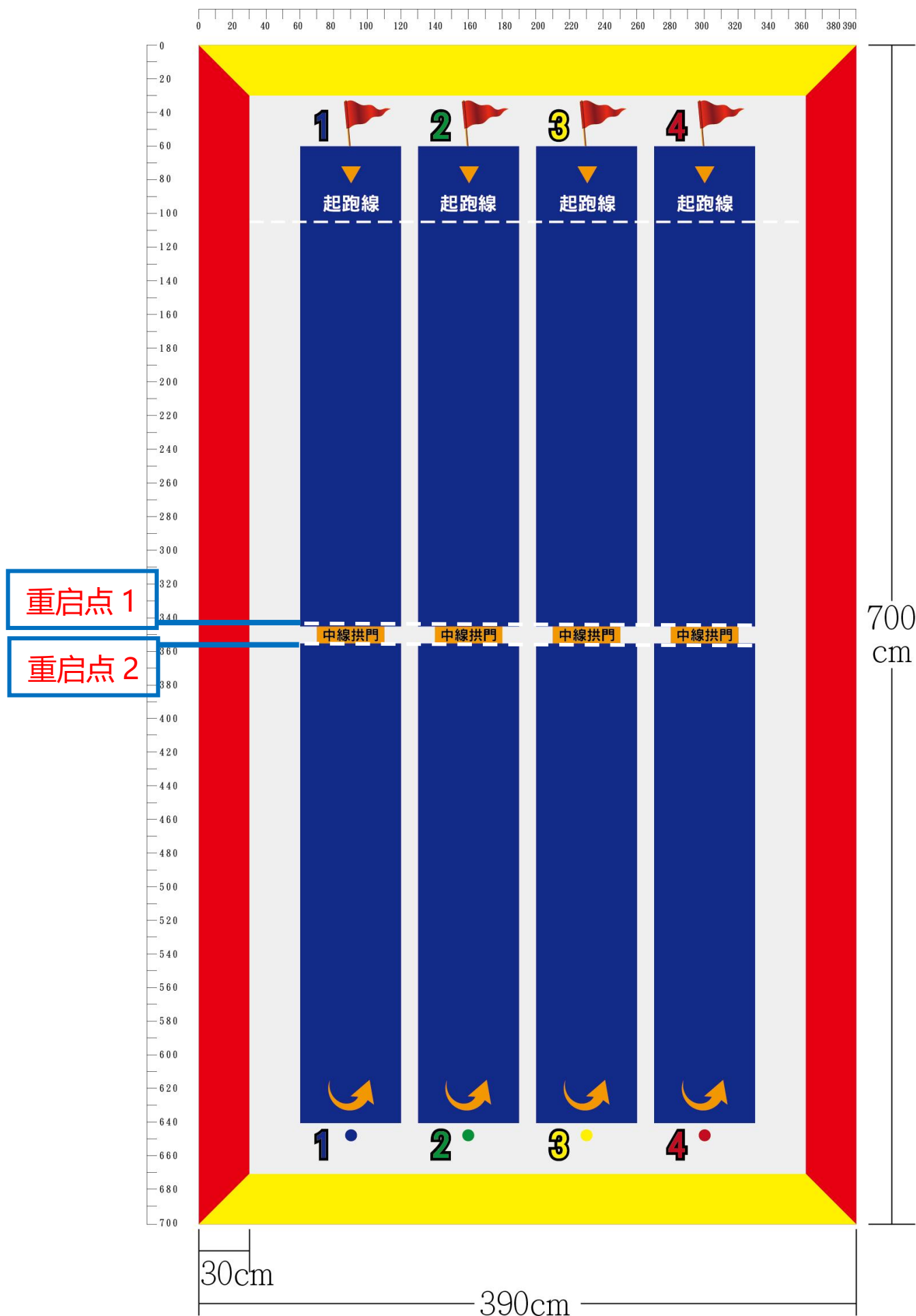
(1) 旗杆旗座：



(2) 色球固定座



7. 龙舟场地示意图(单位: cm)



## 参、竞赛流程

选手报到→各组代表抽签→第一轮(全体)检录→将作品(1台/队)放置于作品摆放区

→赛程进行→晋级(或进入淘汰赛)之队伍:

1. 如作品不须维修,需放回摆放区,等待下一回合竞赛。
2. 带出竞赛场地维修,则需再次进行检录后,才可进行下一回合竞赛。  
(※务必于下一回合竞赛前检录完毕,避免耽误赛程)

→优胜队伍产出→竞赛完成

※未依时间规定完成检录及报到程序者取消参赛资格。

※竞赛唱名时,在其他区域参与竞赛来不及赶回来者(不得向裁判要求等待或延后竞赛)。

## 肆、竞赛规则

一、参赛顺序,各参赛队伍须依照抽签顺序进行比赛,须遵从比赛相关规定与裁判之指示,不得要求变更参赛顺序。

二、赛制说明:

1. 比赛赛制(单败淘汰或双败淘汰),主办单位保有最终调整竞赛赛制之权利。
2. 单败淘汰赛制晋级判定说明:每一轮竞赛,参赛队伍于竞赛时间终止前,最快完成夺珠及夺旗任务的两支队伍,晋级下一轮比赛,未能完成所有任务者,视为淘汰。
3. 双败淘汰赛制-胜部赛晋级判定说明:  
同一轮竞赛(非冠亚军最后一轮竞赛),均须有两支队伍晋级比赛,于竞赛时间终止时,如无法完成所有任务晋级时,则以下列规则做为晋级判定:  
(1) 以最快完成夺珠及夺旗任务的2支队伍晋级。  
(2) 如三支(含)以上队伍未完成任务,则进行加赛,计时1分钟取最快靠近终点的队伍晋级。
4. 双败淘汰赛制-败部赛晋级资格说明:  
每一轮竞赛,参赛队伍于竞赛时间终止前,以最快完成夺珠及夺旗任务的两支队伍,晋级下一轮比赛,如未能完成所有任务者,则视为淘汰。
5. 决赛(最后一轮):  
参赛队伍于竞赛时间终止前,最快完成所有任务的队伍为第一名,依此类推。  
※双败淘汰赛制-决赛场次为一场定胜负,不再进行败部复活赛。

三、竞赛说明:

1. 每场竞赛中,选手可对作品做局部调整及更换电池,备用电池需于进入赛场时携入,于赛场内不可由场外人员提供,亦不得变更作品之检录规定项目,违者取消参赛资格。
2. 检录完成之作品不可更动部分皆需贴上竞赛专用贴纸,不可撕毁或刻意毁损,如经查核或检举无检录贴纸,该作品不得进场竞赛,且主办单位有权取消获奖资格,并追回颁发之奖项并公告之。
3. 晋级之队伍,如有将作品携至竞赛场外维修,在进入下一轮竞赛前,必需重新进行检录,并注意大会召集广播,唱名三次未到者视同弃权。
4. 作品不得破坏竞赛场地,若裁判发现作品有此项行为,得宣告该作品退场,丧失参赛资格。
5. 竞赛时间:  
(1) 每场竞赛限时**3分钟**,超过时间且未完成赛程之队伍,即宣判淘汰,竞赛结束。  
(2) 当竞赛队伍数过多时,主办单位有权调整竞赛时间之权利。
6. 本竞赛规则,活动单位保有更动修改之权利,恕不另行通知。

#### 四、竞赛方式：

1. 竞赛起跑说明：
  - (1) 裁判宣告所有参赛者入场后，参赛队伍须将作品安置于抽签决定之起跑位置预备竞赛，作品不可超出起跑线。
  - (2) 参赛队伍，须听从裁判指示，于正式比赛前完成作品之无线遥控联机，违者该参赛队伍将取消参赛资格。
  - (3) 当判哨声响起，即竞赛正式开始，竞赛过程中如有作品异常故障，需下场维修，不得影响他人作品。
2. 参赛者于裁判鸣哨后，须先从起跑线出发→通过拱门→夺珠→回转→通过拱门→以**龙舌夺标**，以完成赛程最短时间为胜出，赛程结束。
3. 参赛队伍起跑时不可超越起跑线，如有偷跑者，经发现须立刻退回起跑区重新开始，以示公正。
4. 夺珠任务-应用**龙舟任一部位**；将色球移出球座即为完成任务。
5. 夺旗任务-必须以**龙舌夺标**，将旗子拔出旗座即为完成任务。  
如以其他部位夺标，裁判判定违规，参赛者须自行将旗子插回旗座，  
并将**龙舟以无线遥控至拱门重启点1位置**，重新出发夺标。
6. 参赛队伍作品如在起跑线出发时，在拱门前(起跑线↔拱门间)发生异常，作品须从**起跑线**重新开始出发。
7. 参赛队伍作品如在夺珠任务时，在夺珠水道(拱门↔珠座间)发生异常，作品须从**重启点1**重新开始出发。
8. 参赛队伍作品如在夺旗任务时，在夺旗水道(拱门↔旗座间)发生异常，作品须从**重启点2**重新开始出发。
9. 竞赛过程中作品均置于指定赛道区，行进间不可蓄意冲撞及破坏场地，如经裁判警告不听，裁判即可取消该队队伍竞赛资格。
10. 作品前驶之划桨板设计，须为划水动作设计，不可为360度转圈。
11. 作品电机控制区及电源，可做防水防护。
12. 竞赛过程中，如有参赛者蓄意以频道干扰致竞赛暂停者，将取消竞赛资格。
13. 竞赛中作品发生故障异常，需告知裁判，经确认后方可进行维修或更换电池，竞赛计时不中断。
14. 电池需于参赛者进入竞赛场地时携入，场外人员不可提供，违者取消资格。
15. 如遇场地、设备或其他不可抗力之因素，无法进行竞赛或判断竞赛成绩时，裁判得以要求重新开始一次计时。
16. 若重新开始竞赛，无论作品是否完成竞赛，将以重新竞赛之计时为竞赛成绩。

#### 五、注意事项：

1. 竞赛当天场地的灯光照明、与环境的温湿度均与一般的室内环境相同，参赛队伍不得要求调整灯光的明暗、温湿度等。
2. 所有参赛者参与之竞赛场地皆相同，参赛者不得抗议竞赛场地或要求变更。
3. 主办单位保留酌减得奖队伍名额之权力。
4. 参加竞赛之作品于竞赛过程中或结束后，如发现资格不符或其他侵害他人知识产权者，主办单位得随时取消参赛资格，必要时取消其获奖资格，或追回已颁发之奖项并公告之。追回奖项之缺额不再递补。
5. 于竞赛期间，裁判团具有最高的裁决之权力，如有裁决争议产生时，可由带队指导老师向主办单位提出规则质疑，主办单位将做相关之说明，但最后之裁决，仍依主办单位(裁判团)之决定。
6. 于全程或单程竞赛之各项赛程，主办单位均有权利对参赛作品进行(不用预先告知当事者)之拍照、录像及在各式媒体上使用之权利，各队不得异议。
7. 参赛者需详阅并确实遵守所有竞赛规则，各竞赛项目详细竞赛规则、参考数据等。

8. 单一组别参赛队数，于报名或实际现场出席队数，没有达8队(含)以上时，大会可评估后，将同一类不同组，直接合并同一组竞赛赛程，或队数过多时，大会亦有保有再分组竞赛赛程调整之权利并不再通知参赛队伍。
9. 本竞赛规则，活动单位保有更动修改之权利，请以活动官网公告或当天实际赛程公布为准，恕不另行通知。