

# 2017 全國機器人划龍舟大賽競賽規則

## A. 總綱

### A-1. 定義

A-1-1 本規則適用於『2017 全國機器人划龍舟大賽』之所有相關競賽項目。

A-1-2 本競賽活動標榜三合一，結合華人傳統端午節划龍舟之活動，設計由機器人結合龍舟及划槳三合一，在水道進行機器人划龍舟競賽。

### A-2. 適用對象

本規則適用於參與『2017 全國機器人划龍舟大賽』所有相關競賽之參賽者、指導老師及參賽隊伍之所有相關人員。

### A-3. 執行方式

A-3-1 本規則於『2017 全國機器人划龍舟大賽』所有相關競賽期間執行，其間上述適用對象須發揮競賽精神，並遵守本規則。

A-3-2 適用對象須於競賽前詳細閱讀本規則，為維護競賽公平、公正之精神，如有違反競賽精神及規則者，將依條例取消競賽資格與成績。

A-3-3 本規則執行期間，適用對象對於各細則或競賽結果有異議者，須尋『H. 申訴辦法』提出申訴，規則執行單位將召開評審委員會處理，若違反申訴辦法之異議，執行單位可不予受理，且其衍生之成本全由提出異議者負擔，本規則未盡事宜，由評審委員會決議後於競賽時宣布。

## B. 報名、報到、比賽規定

有意參與競賽之隊伍，須依下述說明完成報名與報到：

### B-1. 報名

組別	說明	備註
少年組	競賽期間為 7-12 歲小學在學學生。 每隊隊員至多 6 人，至少 4 人。 每隊至多 2 名指導老師。	請務必攜帶在學證明(附照片)
青年組	競賽期間為 13-18 歲在學學生。 每隊隊員至多 4 人，至少 2 人。 每隊至多 2 名指導老師。	請務必攜帶在學證明(附照片)
註：少年組與青年組不得跨組參賽，如未攜帶在學證明(依大會所附格式造冊)，一律取消參賽資格。		

## B-2. 報到程序：

- B-2-1 報到
- B-2-2 組合整理龍舟
- B-2-3 檢錄
  - B-2-3-1 身分驗證
  - B-2-3-2 檢驗船身尺寸
- B-2-4 檢驗機械
  - B-2-4-1 進場置放龍舟
- B-2-5 隊員離場至選手席休息

## B-3. 比賽程序：

- B-3-1 聽廣播至點名處點名
- B-3-2 入場取龍舟
- B-3-3 進入準備區  
整修、測試
- B-3-4 進入造型評分區
- B-3-5 進入競速比賽區
- B-3-6 比賽
- B-3-7 賽畢置放龍舟
- B-3-8 離場至選手席休息

## 競賽項目：

組別	競賽項目	對象
少年組	1. 計時競速賽 2. 造型創意賽	國小
青年組	1. 計時競速賽 2. 造型創意賽	國高中職

備註：可由主辦單位決定比賽項目，請參照各比賽簡章。

## C. 工具使用規定

- C-1. 參賽隊伍亦可自行攜帶安全性高之其他膠類用品供黏合與防水用途，且安全須自行負責。
- C-2. 所有工具請小心使用，以確保安全並維持競賽場地整潔。
- C-3. 為響應環保教育，建議使用充電電池（8V 以下）。

## D. 競賽規定

D-1. 選手及所屬隊伍違反以下規定的事項，取消參賽資格。

D-1-1. 活動前未依時至報到處完成報到。

D-1-2. 冒名頂替參賽者參與活動，經工作人員發現或他人檢舉者。

D-1-3. 競賽過程中，發生家長、指導教師或其他場外人士藉任何方式刻意指導之情事，經大會工作人員發現或其他人檢舉屬實者。

D-1-4. 競賽過程中，參賽者協助非所屬隊伍進行競賽，經大會工作人員發現或其他人檢舉屬實者。

D-1-5. 凡大會評審人員、工作人員，一律不得兼任各隊指導老師、隊員。

D-1-6. 未依規定私自進入比賽場地者。

D-2. 競賽過程中發生以下情況者，取消參賽資格。

D-2-1. 參賽隊伍一律使用自己的龍舟，唯龍舟為主辦單位規定之船型，並經檢驗合格者。

D-2-2. 參賽隊伍攜帶違反主辦單位規定之工具及材料進入比賽場地，經查證屬實者。

※主辦單位規定之工具使用與作品製作參閱(C)項及(E)項規定。

D-2-3. 參賽隊伍一律使用自己的划槳，並經主辦單位檢驗合格者。

D-2-4. 參賽者協助他組(非本身所屬隊伍)製作作品，經主辦單位工作人員發現或其他人檢舉屬實者，皆取消參賽資格(借用工具在准許範圍內)。

D-3. 競賽時，發生以下情況者，取消參賽資格。

D-3-1. 競賽前集合，攜帶非維修時間規定之工具，經查證屬實者。

D-3-2. 競賽時未在預備區等候，經唱名三次未到者或私自離開預備區者。

D-3-3. 競賽過程中，經評審委員會最終判決確定，仍不服從者。

D-3-4. 發令員未吹哨前不得出發，否則以犯規論，2次犯規，判為失敗。

D-3-5. 各競賽項目規定請參考『G. 競賽項目說明』。

D-4. 進入競賽場後之維修相關規定如下，違反者取消參賽資格。

D-4-1. 維修時間內可使用工具：斜口鉗、尖嘴鉗、螺絲起子、電池及各種液狀(膏狀)膠類進場維修及調整，使用上述以外之工具(如：電動類工具)，經查證屬實者。

D-4-2. 維修時間內可更換競賽作品充電電池(8V以下)，其他時間不可進行更換。

D-4-3. 進入選手預備區後：不得離開選手預備區，指導老師(家長)不得進入預備區。

D-4-4. 作品重量限制規定 3.5 kg 以內。

D-4-5. 競賽代表協助他隊維修作品，經主辦單位工作人員發現或其他人檢舉屬實者，兩隊皆取消參賽資格。

D-4-6. 進入競賽場地後禁止私自使用行動通訊裝置企圖聯絡他人，經主辦單位工作人員發現或其他人檢舉屬實者。

D-5. 判決結果規定

D-5-1. 競賽時，若出現兩隊以上總秒數相同時，則依造型分數高者獲勝，若分數相同，再分別測量作品重量，取其輕者獲勝，若有判定困難之情形，由評審委員會討論決議之。

D-5-2. 對競賽結果如有異議之參賽者，須依『H. 申訴辦法』提出申訴，其他方式概不受理。

D-6. 其他事項

D-6-1. 場外觀眾試圖進入或已進入競賽區者，主辦單位得要求其離開競賽場地。

D-6-2. 試圖影響競賽結果及進度之場外人員，主辦單位得要求其離開競賽場地。

## E. 作品製作規定

### E-1. 作品製作通則

E-1-1. 龍舟作品尺寸限制：作品（含造型）須在長 150 公分、寬 70 公分內。無法符合相關尺寸之作品，取消參賽資格。

※所有作品測量尺寸時須平放。（包含槳）

E-1-2. 參賽者可攜帶電腦、智慧型手機、平板等機器人競賽用無線通訊模組進入競賽場地。

E-1-3. 參賽者可自行攜帶與主辦單位所訂規格相同之備用材料，且不可有註記或經加工，與規格不同材料零件禁止入場。

E-1-4. 龍舟上最少三個機器人划槳手、最多四個。

E-1-5. 機器人之伺服馬達需符合下列規格：6.0V 之伺服馬達，若規格不符，將取消競賽資格。

E-1-6. 所有作品採用之充電電池輸出電壓需在 8V 以下。

E-1-7. 除造型使用之材料外，所有自行準備之材料須符合主辦單位規定之規格。

E-1-8. 競賽期間除維修時間外，不可調整競賽物之任何配置及觸碰競賽物。

E-2 經認定有違反作品製作規定之參賽隊伍及作品，取消參賽資格。

F. 競賽用規格表

材料	項目	單位	數量
1. 伺服馬達：6.0V		顆	至多 20
2. 充電電池（8V 以下）		組	輸出電壓 8V 以下
3. 控制晶片		片	1
4. 無線通訊模組		組	1

## G. 競賽項目說明

### G-1. 〈計時競速賽〉

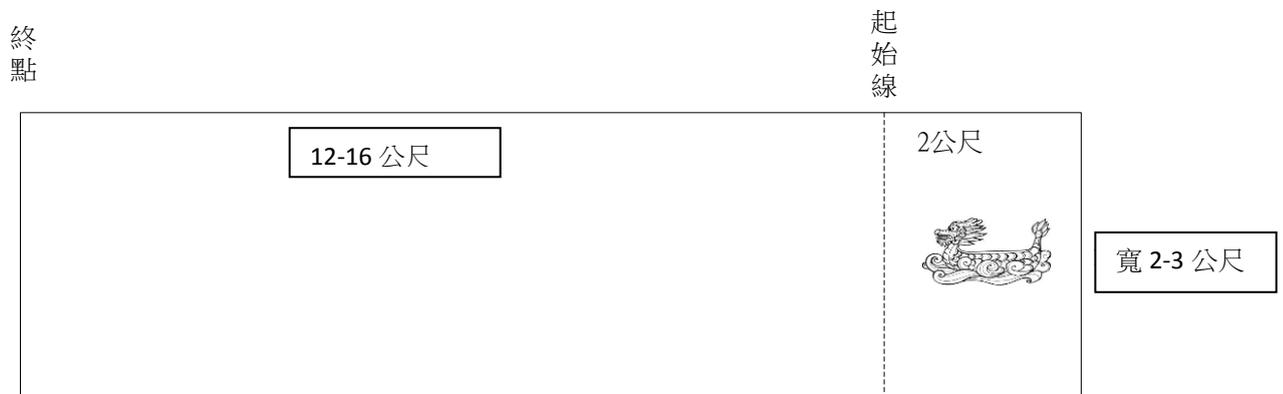
#### 場地說明

競賽場地：如圖 1 所示。

水道水深：0.3-0.5 米水深。

水道長度：12-16 米

水道寬度：2-3 米



圖一

#### 競賽辦法

時間限制：3 分鐘。

競賽方式：鳴哨開始計時至船身部分觸及終點端結束計時，比賽採秒數制。

#### 競賽程序：

各隊進入預備區等待比賽→依指定水道起點開門前就位→預備(手需離開龍舟)→鳴哨，開始計時→競賽→到達終點線→完成

## 審查標準

- 所有機器人不限任何造型，但均須以槳划水動作的形式讓龍舟前進，並且須於三分鐘內，完成賽程，通過者依秒數決定競賽成績。
- 得獎競賽隊伍，均須全隊參與評審會議，由隊伍代表報告1-2分鐘，評審問答1-2分鐘，評審可對團隊任何人員提問，以確認龍舟機器人是否由該隊員自行設計及製作，若非自行設計及製作，則取消得獎資格。

項目	標準	成績判定
1. 時間內	○	● 龍舟任一部位到達終點端後，紀錄該組划行秒數。
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 扣分加秒，比賽中若機器人落水，或是划槳掉了，每一個划槳或是機器人加 10 秒。</li> <li>● 扣分加秒，比賽中若龍舟撞上兩邊的牆壁，碰撞一次比賽成績加 5 秒。</li> <li>● 扣分加秒，比賽中若龍舟撞上兩邊的牆後影響前進，選手舉手經裁判舉旗確認後，可用手扶正(扶正時禁止槳划動及用手推動)，每扶一次比賽成績加 10 秒。</li> </ul>
2. 資格喪失	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在規定時間內船身無法划出起跑區者。</li> <li>● 龍舟行進中，選手未經裁判同意碰觸船體者，喪失競賽資格。</li> </ul>
● ○：此次競賽有成績		X：此次競賽無成績

2. 造型競賽計分方式：競速計時賽未喪失資格者即可參與造型競賽。

項目	配分		說明
造型競賽	美觀性	40%	造型創意設計
	材料性	30%	環保材質為佳
	故事性	30%	創作理念(口頭說明)

## H. 申訴辦法

大會設評審委員會，負責審理裁決競賽申訴案件，競賽進行中如有疑義欲提出申訴，其詳細辦法如下：

### H-1. 書面申訴

H-1-1. 適用對象：參賽隊伍指導老師。

H-1-2. 提出書面申訴並繳交保證金 3000 元。

評審委員會核對申訴者資料無誤後，始召開評審會議審理申訴。

申訴人除以書面資料（申訴內容）外，可另提供照片或影片做為佐證資料。

H-1-3. 申訴結果

若申訴不成立，則維持原結果或評審判決，並沒收保證金移做主辦單位獎品費用。

若申訴成立，則依申訴內容對結果或評審判決做出修正，並退還保證金。

### H-2. 申訴條規

H-2-1. 申訴者須符合書面申訴之適用對象，其他人士之申訴恕不受理。

H-2-2. 申訴方式為書面申訴，其他方式恕不受理。

H-2-3. 經評審委員會審議之申訴結果，不得再提出重複申訴。

H-2-4. 凡未按主辦單位規定提出申訴而阻礙競賽進行之參賽隊員及指導老師，評審委員會將發公文敦請所屬機關主管予以處置。

H-2-5. 若申訴者不服經評審委員會審議之申訴結果，而企圖煽動他人或妨礙競賽之進行，一經查明證實，評審委員會將發公文敦請所屬機關主管予以處置。

I. 本規則為通則性之規定，主辦單位另有規定者從其規定辦理。

## 附件一 申訴書

申訴人		身份	指導老師
隊伍編號		隊伍名稱	
發生時間			
申訴內容			
佐證資料			
裁判長 意見			
評審委員會 判決			
結果簽名	申訴人：_____ 裁判長：_____		