

敏實盃- S01 球型無人機任務賽-比賽規則

2025.02.26.修訂版

一、賽制說明

比賽分組： 初階組—國民小學。

初階組—國民中學。

高階組—高中高職及大專院校。

無限級—不分年齡皆可報名參加。

◆ 本競賽項目，每隊報名費用為『新台幣 1,000 元整』。

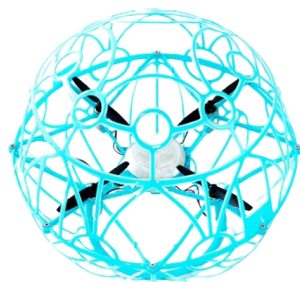
◆ 敏實盃各項目競賽，機器組別「不分組」，報名時請選擇「D 組」。

二、參賽隊伍的規定

1. 參賽隊伍編制: 由最多由 4 名隊員及 2 位指導教練所組成。
2. 下場競賽限制: 由 1 名隊員與 1 台球型無人機，下場完成任務。

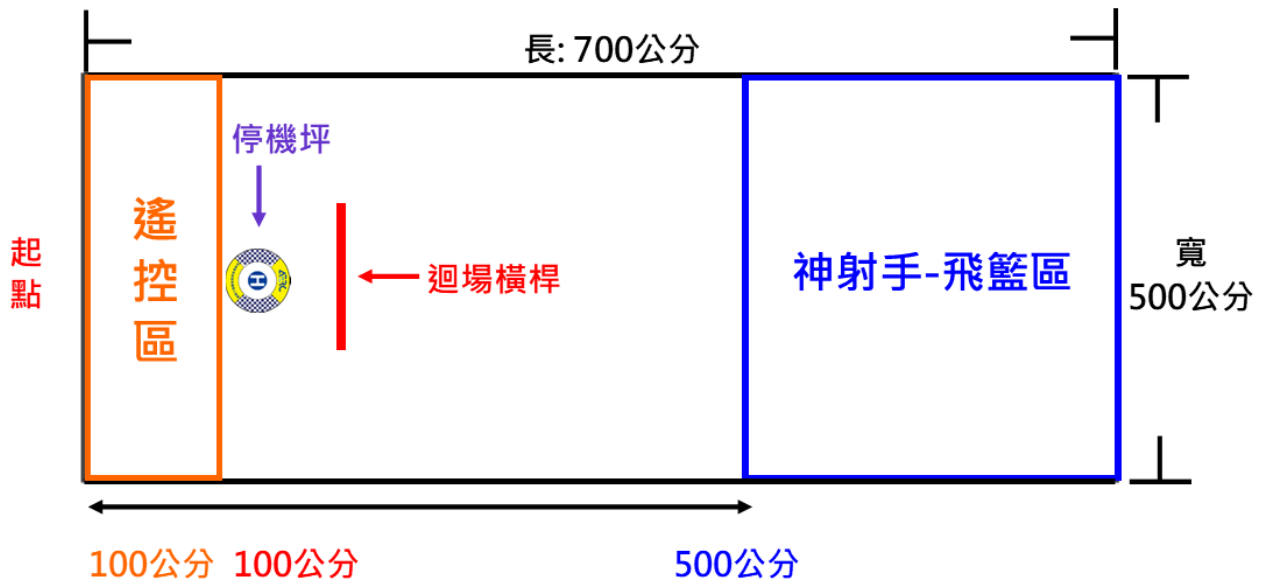
三、無人機的規定

1. 無人機必須安裝球型外框架才能參賽，如【圖 1】所示。
2. 球型外框架材質為塑膠或是複合式材料製成，禁止使用金屬框架。
3. 球型無人機由參賽隊伍自行準備，並且不得共用。
4. 球型無人機尺寸: 直徑 15-22 公分以內(包含外框架)。
5. 球型無人機的馬達限定使用空心杯馬達，不得使用無刷馬達參賽。
6. 球型無人機禁止使用金屬或碳纖維槳葉。
7. 球型無人機起飛重量為 250g 或以下(包含燈號顯示或加裝配件)。
8. 球型無人機必需以無線通訊(手機、平板、電腦或遙控器)進行遙控。



【圖 1-安裝外框架示意圖】

四、比賽場地



【圖 2-比賽場地示意圖】

場地說明:

1. 場地尺寸及說明: 如【圖 2】所示

- 場地範圍: 寬度約 500 公分 x 長度約 800 公分。
- 起點距離 100 公分, 設置一處「遙控區」, 後方則為「停機坪」。
- 起點距離 200 公分, 設置「迴場橫桿」: 高 150 公分 x 寬 100 公分。
- 起點距離 500 公分, 設置「神射手-飛籃區」。

2. 神射手-飛籃區:

- 共設置「5 組神射手球架」: 直立式支架+圓形球框。
- 直立式支架高度: 分別為 100 公分 x2 組, 150 公分 x2 組, 220 公分 x1 組。
- 圓形球框直徑: 分別為 40 公分 x1 個, 50 公分 x2 個, 60 公分 x2 個。
- 神射手球架: 各組配置(支架高度與球框直徑), 將於比賽當天開放練習時公佈。

五、報到及檢錄

1. 報到：參加無人機競賽的隊伍請直接到賽場進行報到。各級別隊伍的報到及練習時間，將於比賽日前一週發佈。
2. 練習：各級別參賽隊伍的練習時間排序表，將於比賽日前一週發佈競賽時程表。
3. 檢錄：各級別參賽隊伍，統一於 12:20-13:10 進行檢錄。
 - 3-1 參賽隊伍必須將球型無人機、備用電池、配件、工具..等，所有會在比賽時所用到的物品一同進行檢錄，比賽中無法使用非檢錄的物品，也不得共用及借用。
 - 3-2 當比賽用球型無人機、備用機皆無法通過檢錄時，該隊則視為棄權不得有議。
 - 3-3 檢錄完成後需將球型無人機以及所有物品一同放置於參賽作品放置區，直到比賽前的準備時間才能拿取。比賽結束後請關閉球型無人機電源，並連所有物品放回參賽作品放置區，直到該組別的競賽結束後才能取回。

六、比賽規則

1. 比賽時間：比賽時間共為 90 秒。
2. 比賽開始前，所有參賽的球型無人機均置放於大會指定的區域，輪到下場比賽的隊伍，操控手須在裁判示意下拿取自己的球型無人機下場比賽。
3. 準備狀態：將球型無人機放置於「停機坪」。操控手位於「遙控區」啟動球型無人機的馬達(不得起飛)，等候裁判指示。
4. 比賽任務：
 - 當裁判發出哨聲後，操控手遙控球型無人機從「停機坪」起飛，前往「神射手-飛籃區」。
 - 操控手必須在「比賽時間 90 秒」內，遙控球型無人機完成「5 組神射手球架」的飛籃，不須依照球架的擺放順序，但「5 組神射手球架」都要完成飛越。
 - 球型無人機必須 由上方向下穿越 圓形球框，完成一次飛籃後必須遙控球型無人機返回「迴場橫桿」進行繞圈，才能繼續下一次的飛籃。
 - 若操控手遙控失誤撞倒 神射手球架 或 迴場橫桿 時，必須先將球型無人機飛回「停機坪」，並且自行將 神射手球架 或 迴場橫桿 放置回原定位，才可回到「遙控區」將球型無人機重新起飛完成任務。
 - 當球型無人機起飛後，若發生無撞擊噴漿狀況，判定重大違規離場，以當下時間及分數進行排名。

七、成績排名順序：

1. 以完成「5 組神射手球架」秒數越短的隊伍排名在前(計時到小數點第 2 位)。
2. 若秒數相同的隊伍將進行 60 秒的 PK 賽。

八、獎勵：

- 1.獲得排列名次及佳作的隊伍依本大賽辦法發給指導老師及選手獎狀電子檔進行下載，並提供排列名次的獲獎隊伍一座獎盃。

2. 「敏實盃-競賽獎金」發放說明

- 頒發「敏實盃-競賽獎金」給各競賽項目 以及 各級別，獲得名次前三名的隊伍。
- 參賽隊數對應的錄取名次，請確認競賽辦法: 十四、獎勵[表 2]競賽錄取隊數表。
- 獎金分配:
 - 第一名: 獎金 新台幣 3000 元。
 - 第二名: 獎金 新台幣 2000 元。
 - 第三名: 獎金 新台幣 1000 元。