

敏實盃- S04 無人機足球爭霸賽-比賽規則

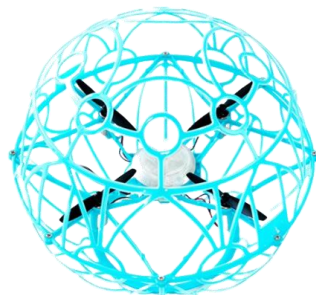
2025.03.19.修訂版

一、參賽隊伍的規定

1. 參賽隊伍由最多由 4 名球員及 2 位指導教練所組成。
 2. 每隊上場競賽限制 3 名球員與 3 台足球無人機。
 3. 上場球員編制:『前鋒』1 名 及 『場地球員』2 名。
 4. 每回合對戰結束時，可更換該隊的替補球員。
- ◆ 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」。

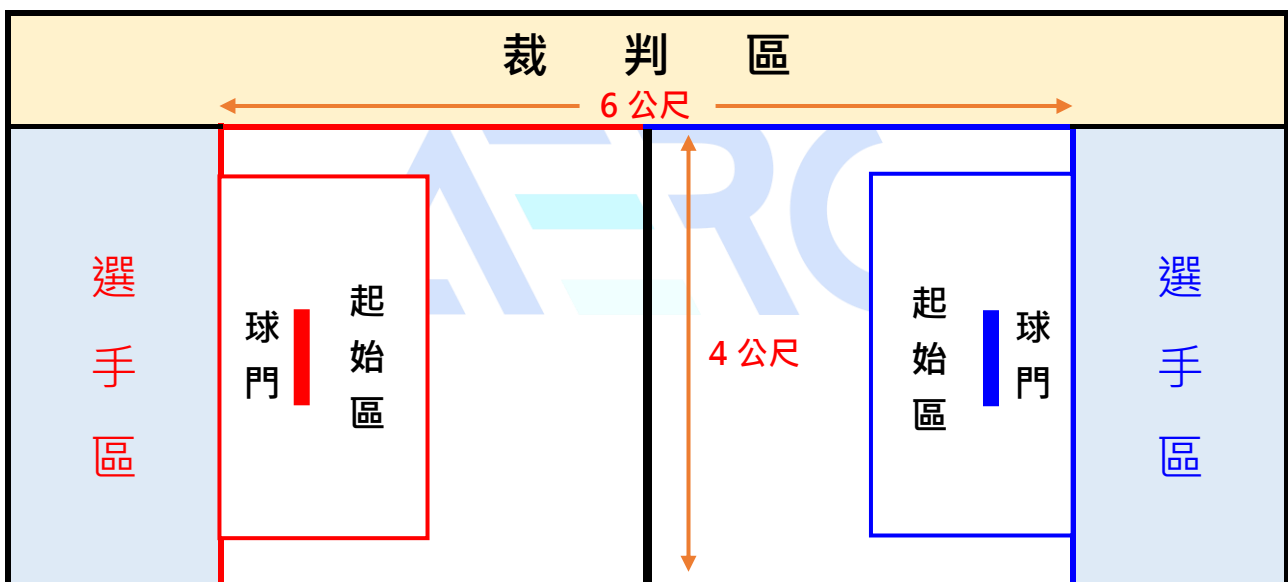
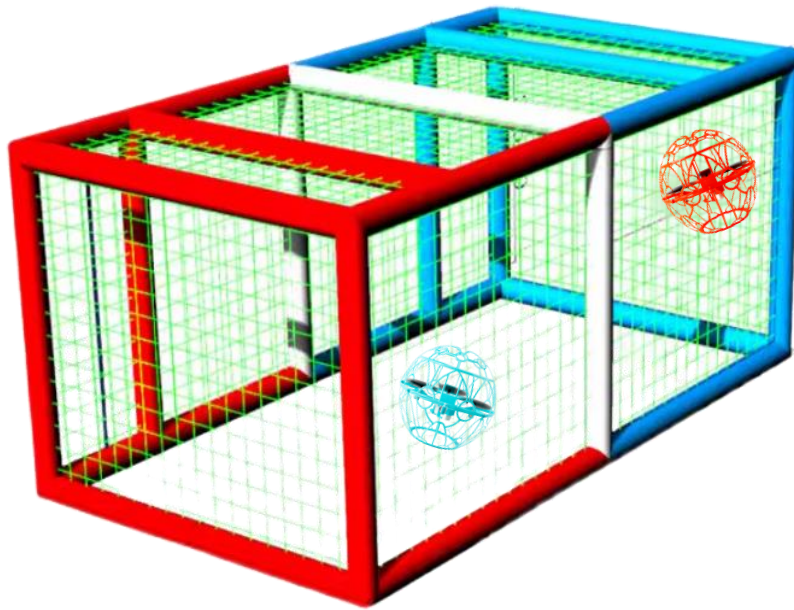
二、無人機的規定

1. 足球無人機由參賽隊伍自行準備，並且不得共用。
2. 足球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。
3. 足球無人機尺寸: 15-22 公分以內(直徑)，必須裝置圓形的外框架(如圖一)。
4. 圓型外框架材質為塑膠或是複合式材料製成，禁止使用金屬外框架。
5. 足球無人機禁止使用金屬或碳纖維槳葉。
6. 足球無人機起飛重量為 250g 或以下(包含燈號顯示或加裝配件)。
7. 足球無人機必需以無線通訊(手機、平板、電腦或遙控器)進行遙控。
8. 每隊下場比賽共 3 台足球無人機，包含 1 台『前鋒』以及 2 台『場地球員』。
9. 對戰雙方隊伍必須能夠清楚區分兩隊的足球無人機(機體顏色、可變燈光)。
10. 『前鋒』使用的足球無人機，必須與該隊『場地球員』的足球無人機有明確區分。



【圖 1-安裝外框架示意圖】

三、比賽場地



場地說明:

1. 長邊 6 公尺 x 短邊 4 公尺 x 高度 3 公尺，場地四邊及頂部設置防護網。
2. 場地內設置中心線及起始區，起始區距離邊界約 1.5 公尺。
3. 球門尺寸:外徑 70cm，內徑 40cm，厚度 10cm(+ -2CM)。
4. 球門位置:以場地短邊的中心點，高度離地面 1 公尺以上，距離短邊邊界約 1 公尺。
5. 場地外圍設置選手操控區及裁判區。

四、報到、檢錄及競賽

1. 報到及檢錄: 各級別參賽隊伍請於 09:00-09:30 到競賽場地報到、檢錄及抽籤。
2. 練習及競賽: 對戰項目不開放練習，09:50 開始競賽。
3. 檢錄: 參賽隊伍必須將足球無人機、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。
 - 3-1 當比賽用足球無人機、備用機皆無法通過檢錄時，該隊則視為棄權不得有議。
 - 3-2 檢錄完成後需將足球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。比賽結束後請關閉足球無人機電源，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。

五、比賽規則

1. 賽制: 每回合對戰時間為 3 分鐘，若該回合同分則進行 1 分鐘的加時賽。
淘汰賽每一場對戰，以一場決勝負。冠亞軍對戰，共進行 3 戰 2 勝定勝負。
2. 下場球員: 每回合限定 3 位球員進入選手區操控，替補球員需在選手區外等候。若其中一方上場球員少於 2 位，該局比賽將被視為棄權落敗。
3. 比賽開始前，兩方派代表猜拳，選擇左邊或右邊的操控區，比賽開始後不再變動。
4. 比賽開始前，兩方的「足球無人機」以靜止狀態停留在各自的領域(半場)中，等候比賽倒數計時。當裁判宣讀 5 秒 倒數計時，兩方的「足球無人機」可以先啟動螺旋槳，但是不得升空。當倒數結束，裁判吹哨宣佈比賽開始，此時兩方的「足球無人機」升空進行對戰。違反本規定第一次為口頭警告，再次違反將舉黃旗判定違規，並記錄對方獲得罰球一球。
5. 每回合對戰結束將間隔 2 分鐘，參賽隊伍可以進行「維修」以及「戰術討論」。
6. 每回合對戰結束，參賽隊伍可以更換電池、備用機以及替補球員。
7. 對戰開始後，若發生無法控制「足球無人機」的狀況，立即舉手向裁判告知並退出操控區，該回合該架「足球無人機」將無法進行對戰。
8. 對戰開始後，非該回合上場的球員不得進入『選手遙控區』第一次違反將口頭警告，再次違反將舉黃旗判定違規，並記錄對方獲得罰球一球。
9. 對戰開始後，若發生影響安全的狀況，裁判將中斷比賽。排除問題後，以剩餘時間進行比賽。

10. 對戰開始後，兩方球員除了『前鋒』可以停留在自家的「圓形球門」內，其餘『場地球員』不得因為防守目的停留在自家「圓形球門」內。第一次違反將口頭警告，再次違反將舉黃旗判定違規，並記錄對方獲得罰球一球。
11. 每回合宣布比賽結束時，雙方隊伍必須在 10 秒內將足球無人機降落至地面並且關閉馬達運轉及關閉遙控器，聽從裁判指示進入賽場拿取足球無人機。第一次違反將口頭警告，再次違反將舉黃旗判定違規，並記錄對方獲得罰球一球。

六、得分規定及說明:

1. 由「前鋒」的「足球無人機」穿過對方領域(半場)的「圓形球門」即可得分。除了「前鋒」以外的得分皆為無效分，不列入計算。
2. 「圓形球門」必須由球門正前方穿越才算得分。
3. 避免連續得分，當一方判定進球後，該方所有「足球無人機」都必須回到自己領域(半場)中才能再次出發。若發生無法控制「足球無人機」的狀況，立即舉手向裁判告知並不得再進行操控，該台無人機可以不返回自己陣地，但該回合也不能再進行對戰。第一次違反將口頭警告，再次違反將舉黃旗判定違規，並記錄對方罰球一球。

七、罰球規定及說明:

罰球說明

- 非該回合上場的球員進入『選手遙控區』。
- 裁判宣布比賽開始前起飛。
- 「場上球員」為防守目的停留在自家「圓形球門」內。
- 違反連續得分規定。
- 宣布比賽結束後，足球無人機未在 10 秒內降落或是降落後再次啟動馬達。

罰球執行

- 罰球時刻: 每回合對戰結束後，由裁判宣讀該回合比賽後的罰球方及罰球次數。
- 罰球時間: 每次罰球時間為 10 秒(只能進一球)。
- 罰球方式: 由罰球方的「前鋒」和 防守方的「場上球員」進行 1 對 1 攻防。「前鋒」從中線出發進攻，「場上球員」在起始區防守。

八、勝負說明

1. 每回合得分較高的隊伍贏得該回合。若分數相同，則進行一次 1 分鐘的加時賽。
2. 在三個回合中，贏得較多回合的隊伍為勝者。

九、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。