

壹、活動相關資訊：

一、主辦單位：臺南市議會。

二、指導單位：臺南市政府、臺南市體育總會。

三、承辦單位：臺南市體育總會電子競技委員會。

四、協辦單位：臺南市南英高級商工職業學校、中信金融管理學院

六、活動日程：115 年 11 月 14 日(六)。

七、活動地點：南英商工。

八、活動聯繫：

(一)聯絡人：查廷樺

(二)電話：06-2132222#712

(三)email：thcha@mail.nyvs.tn.edu.tw

貳、服務對象及人數：臺南市國中小在學學生皆可免費報名參加比賽或體驗。

參、計畫內容及執行方式(附流程表)：

一、報名資訊：

(一)報名資格：臺南市國中小在學學生皆可免費報名參加。

(二)報名日期：115 年 10 月 5 日起

(三)報名方式：本活動採網路報名。

報名網址：<https://forms.gle/t44HXw2ZCtEaBdDK7>



二、活動日程： 115 年 11 月 14 日(六)

項目	時間	內容	備註
報到	08:30-08:50	選手報到	
隊伍介紹	08:50-09:00	隊伍介紹	
長官致詞	09:00-09:20	主席、長官、來賓致詞	
無人機(足球)飛行訓練	09:20-10:00	無人機(足球)賽事說明及發展歷程	
	10:00-12:00	無人機(足球)教學與競賽飛行課程	
無人機(足球)體驗交流賽	13:00-15:20	無人機(足球)體驗交流賽	
	15:20-15:50	頒獎	
	15:50-16:00	大合照	
撤場	16:00 後	撤場	

三、賽事規章：

本規則依據 FAI 規範修正為「進球積分制」，以確保公平性與國際接軌，參賽隊伍應遵守裁判現場判決，並不得於比賽進行中提出爭議或干擾賽事進行。

(一)、比賽機制

1、賽制結構

- (1)局數：四強賽每場比賽進行 3 局，其餘各場進行單淘汰制。
- (2)時間：每局比賽時間為 3 分鐘。
- (3)每局比賽期間，球有損壞即不得在該局繼續參賽，待下一局才能再更換，攻擊方由隊長舉手裁判同意，則可於該局更換攻擊球。
- (4)局間休息：每局之間休息 2 至 3 分鐘，或視需調整，用於更換電池與維修。

2、隊伍角色

- (1)前鋒（攻擊球）：每隊場上 3 架無人機中，僅有 1 架指定為「前鋒」。僅前鋒無人機通過球門可得分。
- (2)防守/輔助：其餘 2 架無人機負責防守己方球門或協助前鋒進攻，只能負責防守或協助隊友進攻，本身進球不列入計分。

3、勝負判定

- (1)單局勝負：該局進球數較多之隊伍獲勝。若進球數相同或皆未得分，則該局平手。
- (2)比賽勝負：率先贏得 2 局的隊伍贏得該場比賽（3 局 2 勝制）。
- (3)平手處理：若單局或 3 局結束雙方平手（例如各 1 勝 1 負 1 和，或 3 局皆和），則進行一分鐘刷球。若刷球仍平手，則採 1 防守 1 攻擊球模式以 10 秒為限進行黃金進球驟死賽。

4、得分/罰則

- (1)在聽到 Arm your quads 之後，到比賽開始哨音響起前起飛者，記罰球 1 次，並重新開始。
- (2)防守球將飛球懸停在己方球門內，記罰球 1 次。
- (3)防守球穿越己方球門(由後往前，或由前往後皆屬違規行為)，記罰球 1 次。
- (4)敵隊或同隊碰撞進球門不算違規。
- (5)防守球僅可從側邊及球門前方進行干擾、撞擊或阻止敵隊攻擊手，嚴禁從相反方向穿越己方球門進行撞擊阻止，違規屬實，記罰球 1 次。
- (6)得分後，全隊未同時存在己方半場需全隊同時在己方半場，才算完成回半場，且攻擊手再次穿越敵隊球門，屬於無效得分，記罰球 1 次(可累罰)，故該分不得分
- (7)得分後，得分手不得由球門後方向前穿越敵方球門(直進直出)，得分照算，記罰球 1 次。
- (8)比賽進行中，若攻擊手失能，僅可由隊長舉手並大喊暫停，提出更換攻擊手(每場僅有一次機會)
- (9)轉場的 2~3 分鐘設備調整時間，若尚未調整好設備，可在開賽前提出技術暫停(僅能延長 1 分鐘)
- (10)比賽過程中，防守球球機失能，請該操作員舉手告知任意一位裁判，並在獲得該裁判同意後，放下遙控器(放於地面或桌上)，雙腳完全退出選手操作區。

其他注意事項：

若球機失能時掉落位置為對方場內，操作人員未告知任意一位裁判，也未將雙腳完全退出選手操作區，後續進攻皆為違規；反之，若球機失能時，掉落

5、罰球規範

- (1)每次罰球時間為 10 秒鐘，限得一分。

- (2)罰球為一守一攻。
- (3)由主審決後罰球先後順序。
- (4)比賽結束後，僅能用原本的攻擊球之剩餘電量進行罰球
- (5)攻防起點須回到停機位置後，等主審發號施令後才能起飛進行罰球。
- (6)罰球將於比賽結束後，用剩餘電量進行，將由罰球方的攻擊手，與被罰球方的任意球員作為防守。

(二)、器材與場地規範

1、無人機規格

- (1)尺寸：球型保護框直徑需為 20 公分 (+2 公分)。
- (2)底部平整面：允許機身底部平整以便放置，但平整部分高度不得超過 2 公分。
- (3)螺旋槳：最大直徑 3 吋。
- (4)遙控器頻率：2.4 GHz。
- (5)識別燈光：必須安裝 LED 燈。隊伍顏色分為紅隊與藍隊(可調燈號)。前鋒無人機必須具備特殊的識別標誌(如尾部飄帶或特定燈號顏色)以供裁判辨識。
- (6)參賽選手得使用承辦單位提供之無人機，或自備無人機參賽。自備無人機需經承辦單位檢核後，始可使用。
- (7)整機或零組件編號不可塗銷或塗改。另無人機外殼可以更換，主要單元形狀需為交錯之五角與六角形。

2、比賽場地

- (1)尺寸：長 6 公尺 (A) ×寬 3 公尺 (B) 之長方形區域。該長度以框柱內緣之距離為準。
- (2)防護籠：四周需設置高度 3 公尺 (H) 之防護網(籠)，需完整包覆飛行區，內部無障礙物。
- (3)起飛區：位於底線中央，寬度不超過 1 公尺。
- (4)選手區：選手區(每隊各一區)將設置於防護籠短邊的外側。兩側選手區的位置與尺寸須完全相同。每個選手區皆須予以標示。在比賽各局進行期間，僅限實際進行飛行操作的選手(即上場選手)可位於選手區內。
- (5)球門環：球門環內徑為 40 公分，外徑約 70 公分。球門環設置於場地兩端底線上方，其懸掛高度為距地面 2 公尺，並以圓環內緣底部作為測量基準。
- (6)、比賽場地由承辦單位提供。

五、獎項：

- 1.冠、亞、季軍：議長盃獎牌及獎狀。
- 2.參加獎：非前三名者均獲議長盃獎狀。

六、承辦單位保有變更賽事之權利，參賽隊伍不得有異議。例如必要時更動各場次賽程時間及調整參賽隊伍出場順序。

七、其他：

- 1. 活動期間參加者貴重物品請自行保管。
- 2. 本活動若因臨時情況(如不可抗拒因素)，承辦單位得隨時調整活動時間。
- 3. 本競賽活動不對外收費。
- 4. 因競賽活動之執行所衍生之公共安全及保險相關問題，由承辦單位依活動計畫負完全責任。

肆、預期效益：

- 一、政策推廣及深耕科技政策：成功將國家無人機發展政策轉化為具體的校園活動，讓引領科技的觀念在國中端落實。擴大宣導效益：預計吸引超過師生人數約 10 隊 100 餘人，有效提升社會大眾對無人機安全法規與正確應用的認知。
- 二、人口擴增與社群建立提升參與基數：透過低門檻的體驗賽，帶動更多國中學校成立無人機相關社團、課後營隊或興趣小組，使參與人數呈現顯著成長。促進校際交流：建立國中端無人機運動的交流平台，讓各校師生能互相觀摩、切磋技術，形成活絡的校園科技運動社群。
- 三、人才培育與技能提升紮根核心技能：學生在參賽過程中，能實質提升手眼協調、空間感、無人機操控技巧以及基礎故障排除能力。培養團隊素養：無人機足球極度依賴團隊戰術與溝通，活動能有效鍛鍊學生的團隊合作、危機處理能力與運動員精神。銜接未來生涯：提早發掘具備無人機天賦的青少年，為高中職及大專院校的航太、電機、資訊等相關科系儲備基層研發與操作人才。