

無人機應用賽規則

一、賽制說明

(一) 選手必須以無線通訊(手機、遙控器或平板等裝置)遙控無人機，需具備影像功能，並完成指定任務。任務包含：尋找任務、通過飛行關卡、影像回傳與拍照。

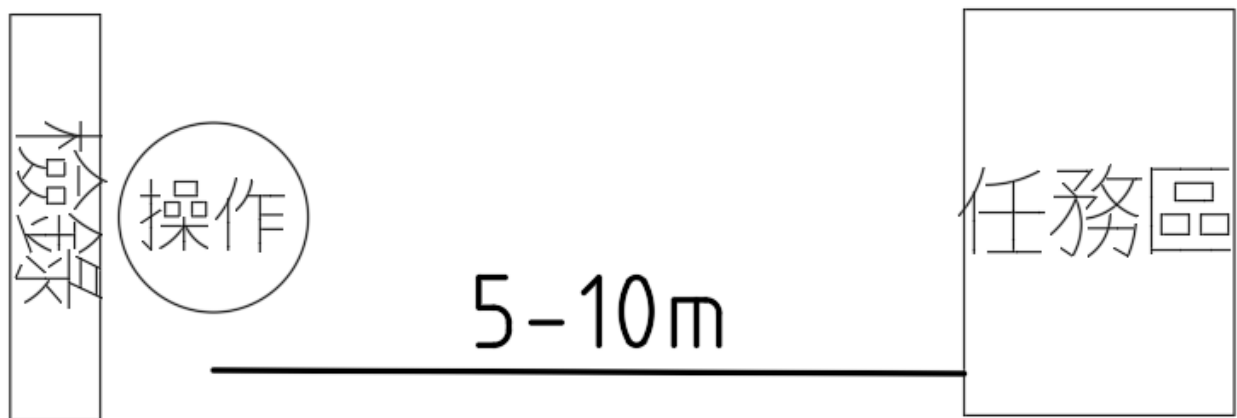
(二) 無人機規格規定

1. 參賽的無人機必須符合民航局及相關單位規範。
2. 無人機必須有保護螺旋槳的護框，且禁止使用金屬或碳纖維槳葉。
3. 無人機軸數不限制，軸距限制 250mm 以下。
4. 無人機起飛重量為 250g 或以下(不包括遙控器)。

二、競賽場地

(一) 本競賽場地由將設置任務與飛行關卡，模型中有指定之任務編號。(如圖1-2)。

1. 任務範例說明：5-10公尺距離放置一個橋樑模型，橋樑上有十處大小不等之裂縫(裂縫設有編號)，操作者只能在原地操作無人機(人眼看不到裂縫)，將橋樑上有裂縫之位置照相回傳。
2. 實際模型樣式、任務(裂縫)及飛行關卡將於領隊會議時公布。



競賽場地示意圖1-2

(二) 參賽時，操作者僅能於操作區操作，依照任務指示飛行，並取得任務需要之資訊。

(三) 變動關卡：

1. 操作區與任務區之距離，5~10公尺。
2. 三學層之任務數量，依照學層設製。

三、競賽流程與規則：

(一) 報到及檢錄

1. 未依規定時間進行報到及檢錄者，不得參賽。

2. 每隊由領隊教師帶領參賽選手，依公告時間完成賽前報到，確認選手身分（每隊限定1名正選手，其餘學生為副選手）並檢錄參賽設備。
3. 參賽隊伍進行檢錄時，無人機需回復成出廠時所顯示的 SSID 並於檢錄時登記 SSID 號碼（含備用機）。檢錄後請將無人機關機，連同參賽無人機、備用機、電池、操控無人機所使用的手機或平板等通訊裝置，由參賽隊伍自行放置於主辦方指定位置，直到該隊伍比賽時方能領取。
4. 未通過檢錄的無人機將無法參賽，當參賽機及備用機皆無法通過檢錄時，該隊視同棄權，不得有異議。
5. 若備用機未於檢錄時完成檢錄，不得事後補檢錄，競賽期間亦不可使用備用機。

（二）闖關挑戰

1. 進入賽場：各組別進行比賽時（國小組、國中組、普高技高組），各隊伍的正選手，請依照工作人員及裁判指示，於指定時間進入賽場。
2. 準備時間
 - （1）每隊比賽開始前有60 秒「準備時間」，正選手須在規定時間內，將無人機啟動並停放在起點等候起飛。
 - （2）「準備時間」結束後，尚未完成動作者，使用之額外時間，將於「比賽時間」中扣除。
3. 比賽時間：準備時間結束後，聽從裁判指示，吹哨後開始比賽，每隊「比賽時間」為 120 秒，正選手可在時間內達成任務，任務成功關卡數越多，積分越高；比賽中，若無人機墜地或故障，由工作人員協助取回無人機，並回操作區重新飛行，方能繼續比賽。
4. 比賽結束：請隊伍選手簽名確認後，請各隊將無人機關機，連同所有比賽工具，自行領回保管。
5. 所有選手於等待區，一律禁止使用通訊設備，如手機等。若發現違規，勸阻不聽，則取消比賽資格。

（三）闖關規定

1. 無人機起飛後，若發生無撞擊噴槳情況，視為重大安全違失，立即判定0 分離場。
2. 正選手可視比賽狀況宣布提前停止比賽計時，一旦停止比賽則以當下成績列為比賽最終成績。
3. 比賽進行時，正選手可在計時不停止的情況下，更換備用機上場比賽（備用機須通過檢錄）。
4. 比賽開始時，若發生非不可抗力因素影響賽程（例如：參賽無人機及備

用機都無法正常起飛、通訊設備無法連線.等)，每隊有1次跟裁判申請延後比賽的機會，比賽順序將安排到該組別的最後一隊進行比賽，該隊伍則扣總分2分。

(四) 評分辦法

項目	分數
無人機發生噴漿情況 (不論有無撞擊)	總分為 0 分
通過任務或關卡	每關 1 分
碰撞關卡	每次扣總分 0.5 分
重新起飛	每次扣總分 1 分
非不可抗力因素影響賽程，	扣總分 5 分

(五) 排名方式

1. 積分越高隊伍，排名越前面。同分隊伍以比賽用時較短者排名在前，同分及相同時間者，名次並列，下一名從缺。
2. 比賽用時以秒為單位，將計算到小數點後第二位。

四、注意事項

- (一) 準備時間及比賽時間，除裁判、工作人員及選手外，其餘人員不得進入競賽場地。
- (二) 準備時間及比賽時間選手不得以任何形式與外界進行聯繫，如有任何疑義，請由領隊教師向裁判提出。
- (三) 無人機通過任務有爭議時，裁判擁有現場決定權利。
- (四) 競賽期間除參賽隊伍外，檢錄區外的無人機不得開機，避免造成干擾，請務必遵守。
- (五) 在賽前、賽中或賽後，做出任何故意干擾、脅迫裁判或其他參賽隊伍的行為，或對比賽現場他人構成影響或危害行為，由現場裁判判定取消其競賽資格（**競賽期間，參賽師生皆需將電子產品關機，請務必遵守**）。
- (六) 參賽選手需自負安全責任，並配戴安全眼鏡（如確認本身眼鏡有足夠保護可不加戴）。
- (七) 發生違規且情況嚴重者，裁判長有權終止違規者參賽權。
- (八) 比賽中如發現安全隱患，現場裁判有權隨時暫停比賽。
- (九) 主辦單位及裁判團保留規則解釋權利。