



挑戰賽規章

國立成功大學

中華民國 113 年 9 月 10 日

目錄

壹、 挑戰賽規則.....	2
一、 挑戰賽主題.....	2
二、 無人機規格要求.....	2
三、 場地配置圖.....	4
四、 報到與檢錄.....	5
五、 比賽時間規劃.....	6
六、 終止任務與比賽.....	7
七、 禁止事項.....	9
貳、 初賽細則.....	10
一、 初賽賽程.....	10
二、 初賽細則.....	10
三、 計分方式與標準.....	11
四、 飛行區域與目標區域.....	11
五、 目標物數量及外觀特徵.....	12
參、 決賽細則.....	13
一、 決賽賽程.....	13
二、 決賽細則.....	13
二、 計分方式與標準.....	13
三、 飛行區域與目標區域.....	14
四、 目標物數量及外觀特徵.....	15
附件 1、初賽賽程表.....	19
附件 2、檢錄表.....	23

壹、挑戰賽規則

本挑戰賽之各項規定、須知及獎金規定等，請詳閱【挑戰賽簡章】¹，本【賽事規章】以初賽、決賽等賽事細則為主。

一、挑戰賽主題

本次挑戰賽主題為「無 GNSS 環境執行多目標偵蒐」，挑戰技術包含「無 GNSS 自主導航」、「自主飛行與動態路徑規劃」及「機載目標物偵蒐、AI 影像辨識與定位」。旨在模擬無人機受到干擾無法使用 GNSS、並不使用第一人稱主視角（First Person View, FPV）²操作時，能於未知環境進行自主飛行與偵蒐，並獲取目標之資訊，包含數量、位置等。

二、無人機規格要求

- (一) 參賽之無人機應符合民航局及相關單位規範。
- (二) 無人機應具備在無 GNSS 情況下可自主導航之能力，並應具備第一人稱主視角（FPV）操作與地面控制站操作返航之功能。
- (三) 遙控器、無線通訊(含圖傳)、地面控制站應使用合法之設備與頻段。
- (四) 地面控制站或顯示裝置規範如下：
 1. 應提供無人機即時飛行座標與高度（對地高度），限制飛行高度為 200 呎至 400 呎。
 2. 應提供即時且清楚之目標物辨識結果。
 3. 須配合主辦單位以 HDMI 輸出至主辦單位提供之螢幕電視，以利裁判評分。
 4. 須配合主辦單位安裝 HDMI 影音擷取卡，以利同步錄製電腦實況操作畫面。
- (五) 無人機之模組、次系統、全系統禁止使用中國（大陸、港、澳）廠牌之定位、資訊與通訊等產品。
- (六) 無人機與地面控制站斷訊時，多旋翼無人機應具備原地懸停或安全降落，固定

¹ 【挑戰賽簡章】下載網址：<https://wtrc.web2.ncku.edu.tw/var/file/177/1177/img/695010219.pdf>

² FPV (First-person view)：即透過第一人稱視角操作無人載具的方法。該方法可透過無人載具上的鏡頭來獲取影像，操作者再透過顯示器來觀看該影像。

翼無人飛機應具備空中盤旋能力，參賽前請團隊務必於賽前完成測試，以確保飛行安全。

(七) 應配合安裝主辦單位提供之干擾器，規格與安裝方式如下：

1. 產品規格頻段：全球定位系統 L1 1500-1600MHz & L2 1200-1300MHz。
2. 發射頻率：GPS，BDS，GLONASS 和伽利略衛星或全球定位系統。
3. 有效射程：1-5 公尺
4. 重量：250 克（含電源）
5. 尺寸：115 mm × 65 mm × 55mm(不含天線)、天線長度 70mm
6. 外觀示意圖：



圖 1、干擾器

7. 安裝方式：使用 3M 子母扣與魔鬼氈束帶進行固定。
8. 安裝示意圖（天線面向 GNSS 天線），干擾器以黃色方格作表示：



圖 2、多旋翼安裝示意圖



圖 3、固定翼安裝示意圖

三、場地配置圖

(一) 活動地點：亞洲無人機 AI 創新應用研發中心舉行(嘉義縣朴子市學府路二段 52 之 16 號)。



圖 4、場地配置圖

(二) 起降區座標如下：

- 23.451915, 120.286446
- 23.452011, 120.285761
- 23.449746, 120.285365
- 23.449646, 120.286061

四、報到與檢錄

(一) 挑戰賽參賽隊伍應於指定時間內至報到區完成報到 (詳見 P.19, 附件 1), 並於參賽團隊休息區待命。團隊出賽時間若有異動, 將另行通知。

(二) 報到時應檢核資料如下:

1. 確認團隊報名人員名單, 並應出示身分證正本或其他可確認身分之方式。
2. 大專院校學生應出示學生證正本。
3. 法人研究單位及廠商應出示工作證正本。
4. 團隊飛手應出示無人機專業操作證正本, 請參下圖 5。
5. 遙控無人機能力審查核准證明影本, 並需申請操作限制排除項目「夜間作業或目視範圍外作業」及「延伸視距飛航能力」, 請參下圖 6。
6. 無人機責任險投保證明影本。

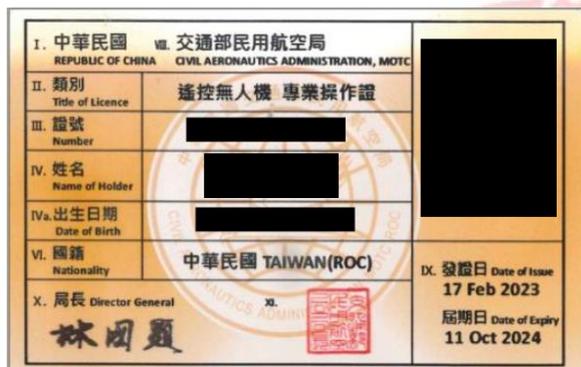


圖 5、無人機專業操作證正本

交通部民用航空局
遙控無人機能力審查核准證明

系統申請號碼 [REDACTED]

[REDACTED]

申請遙控無人機飛航活動能力審查, 依遙控無人機管理規則第30條第1項, 發給此證明。

操作限制排除事項:

- 飛航高度逾地面或水面四百呎(民航法第99條之14第1項第1款)
- 夜間作業或目視範圍外作業(民航法第99條之14第1項第6款及第7款)
- 投擲或噴灑作業及裝載危險物品(民航法第99條之14第1項第2款及第3款)
- 人群聚集或室外集會進行上空活動(民航法第99條之14第1項第5款)
- 同一時間控制二架以上遙控無人機(民航法第99條之14第1項第8款)
- 其他操作限制(民航法第99條之14第1項第4款)
 - 距高速公路、快速公(道)路、鐵路、高架鐵路、地面或高架之大眾捷運系統、建築物及障礙物30公尺以內作業
 - 於移動中之航空器、車輛或船艦上操作
 - 最大起飛重量未達25公斤且裝置導航設備之遙控無人機最大飛行速度每小時超過87海哩或160公里
 - 延伸視距飛航

效期自 [REDACTED]

管理事項: 請依作業手冊從事遙控無人機飛航活動。

註記:

1. 政府機關(構)、學校或法人於作業期間不得影響飛航安全、地面人員及財產之安全與侵害個人隱私, 如有違反者, 民航局得依行政程序法第123條規定, 廢止本核准證明全部或一部之核准事項。
2. 作業手冊內容如有異動, 應依遙控無人機管理規則第30條第4項規定, 於事實發生起15日內申請民航局核准後, 始得從事遙控無人機活動。

圖 6、遙控無人機能力審查核准證明

(三) 檢錄規定與注意事項如下：

1. 挑戰賽參賽團隊應在指定時間內完成無人機檢錄(指定時間詳見 P.19, 附件 1), 若有異動主辦單位將另行通知。
2. 檢錄通過之無人機才能參賽, 如參賽團隊之無人機皆無法於指定時間內通過檢錄, 視為棄權。
3. 未經檢錄之無人機的模組、次系統、全系統禁止使用。
4. 參賽之無人機經檢驗通過後, 須關機併同電池放置於檢錄桌, 不得進行改裝、調整無人機, 包含更換設備、機構、重新配線等足以改變無人機現況之行為。
5. 檢錄區將由主辦單位全程錄影與拍照存證, 各團隊應留一位選手於檢錄區待命。
6. 檢錄表請詳附件 2 (P.23)。
7. 干擾器安裝後測試項目
 - (1) 無人機與地面站連線成功後, 顯示無人機座標與 GNSS 訊號狀態。
 - (2) 使用遙控器開啟干擾器, 確認 GNSS 訊號狀態為無 GNSS 訊號。
 - (3) 使用遙控器關閉干擾器, 再次確認 GNSS 訊號狀態正常。

五、比賽時間規劃

比賽時間				
準備時間 (5 min)	飛行展示時間 (初賽 10 min / 決賽 30 min)			繳交紙本資料/ 撤場 (10min)
	任務 1	任務 2	任務 3	

※比賽時間共分為準備時間、飛行展示時間、任務時間及資料繳交與撤場。

(一) 準備時間：

1. 各隊伍於飛行展示前有 5 分鐘之準備時間, 進行各系統之啟動與功能測試, 但無人機不得有離地或地面滑行之起飛準備動作。
2. 準備時間結束後尚未完成動作者, 使用之額外時間, 將於「飛行展示時間」扣除。

(二) 飛行展示時間：

1. 無人機執行飛行動作，初賽飛行展示時間為 10 分鐘，決賽飛行展示時間為 30 分鐘。
2. 飛行展示時間內於起降區開啟干擾器，以自主飛行方式離開與返回至起降區（空中即可，由線審目視判斷），即為成功返航，經裁判宣布後方可關閉干擾器。
3. 飛行展示時間內可執行多趟任務。

(三) 任務執行時間：

1. 無人機於起降區（地面或空中）內開啟干擾器後，該趟任務時間即開始計時，直至無人機成功返航，即停止計時。
2. 干擾器開啟後，若無人機未以自主飛行方式離開起降區，則該趟任務時間不計。
3. 團隊不得因自行或因故要求暫停比賽或延長時間。
4. 當該趟任務終止，需返航降落至「起降區」後，方可重新執行第二趟任務。

六、終止任務與比賽

(一) 參賽團隊有下列任一情形，由裁判宣布終止該趟任務，團隊應自行返航，且該趟任務視為失敗，並不予計分：

1. 自行或因故關閉干擾器。
2. 無人機未以自主飛行方式執行任務。
3. 超出飛行區域與高度限制：
 - (1) 超出飛行區域與高度限制即為越界。
 - (2) 限制飛行高度為 200 呎至 400 呎。飛行展示期間，團隊應提供即時飛行高度（對地高度），供線審判斷。
 - (3) 飛行區域邊界將安裝攝影機，輔助線審判定無人機是否越界。過程全程錄影。
 - (4) 判定越界後，裁判將要求參賽團隊使用遙控器關閉干擾器，並使用自動或手動模式，讓無人機安全返航。
 - (5) 越界處理時間仍屬飛行展示時間內，團隊不得要求中斷或延長時間。

(二) 參賽團隊有下列任一情形，由裁判宣布該團隊終止比賽：

1. 違反競賽規則。
2. 干擾競賽進行或違反公平性之行為。
3. 有安全性疑慮之行為或不依照裁判之指示進行比賽。
4. 地面控制站與遙控器皆無法與無人機連線時。
5. 無人機不具飛行能力或有飛行安全之疑慮，經裁判確認後，得結束比賽。
6. 準備時間開始前，未經許可禁止開啟電源（含地面站）或啟用任何具備無線通訊，干擾其他隊伍比賽之進行。



國立成功大學

七、禁止事項

參賽團隊應以本挑戰賽之主題「無 GNSS 環境執行多目標偵蒐」作為技術研發與任務執行，參賽過程中禁止包含但不限於下列情形。有下列情形之一者視同違反比賽規則，經查證屬實，主辦單位將撤銷參賽資格，並追回已核給之獎金。

- (一) 安裝 L5 衛星接收器。
- (二) 執行任務時自行關閉干擾器電源。
- (三) 地面架設無線電定位。
- (四) 無人機安裝高頻寬影像處理器回傳後台運算位置，裁判將以無人機鏡頭即時回傳畫面與地面接收端之顯示是否同步，作為是否違規之判斷。
- (五) 高精地圖比對。
- (六) 各團隊互透目標物地點或目標物特徵等訊息。
- (七) 其他任何影響本賽事公平性之行為。

1931
國立成功大學

貳、初賽細則

一、初賽賽程

(一) 初賽共計二日，將於民國 113 年 10 月 16 日至 17 日舉行。

1. 賽時規劃

時間	內容	備註
30 分鐘	報到與檢錄	
5 分鐘	前往比賽區	經主辦單位通知後，前往比賽區待命。
5 分鐘	準備時間	包含架設地面站、無人機準備之動作，但不得有離地或地面滑行起飛動作。
10 分鐘	飛行展示時間	包含任務偵蒐、成功返航之動作。
10 分鐘	撤場	繳交目標辨識與定位結果之畫面截圖與座標，並完成撤場。

2. 初賽賽程表請詳附件 1 (P.19)。

3. 如遇天災、地震、颱風、疫情、停電、罷工等不可抗力或非可歸責於主辦單位之事件，主辦單位保留變更活動日期之權利。

二、初賽細則

(一) 參賽團隊有 5 分鐘準備時間和 10 分鐘飛行展示時間。

(二) 參賽團隊準備時間由裁判指示開始計時，準備時間內不得有離地或地面滑行之起飛準備動作。

(三) 飛行展示過程中應有即時回傳畫面，並應要在回傳畫面中框出辨識成功目標之類別與座標，團隊即時向裁判指認目標，並製作紀錄。畫面座標可使用 TWD97 之 XY 座標(177063.6944, 2594375.6193)或 WGS84 之緯度與經度(23.450726, 120.286136)。

(四) 參賽團隊應在飛行展示結束後 10 分鐘內，繳交紙本目標辨識與定位結果之畫面截圖與座標，繳回座標應以 TWD97 呈現，以茲證明辨識成功。

三、計分方式與標準

1. 初賽不計分。
2. 參賽團隊於飛行展示時間內，正確辨識及定位乙個目標，並成功返航即可晉級決賽。

四、飛行區域與目標區域

(一) 飛行區域 (黃色區域)：

嘉義縣亞洲無人機 AI 創新應用研發中心 (以下簡稱亞創中心) 飛行測試場周圍之座標點包圍區域。座標如下：

- 23.45288948704548, 120.28961008320476
- 23.449234235746395, 120.28834392823974
- 23.453686365662147, 120.28422052409871
- 23.450072163120335, 120.28353074780384
- 23.45449229685595, 120.27876150795309
- 23.451039538685183, 120.2781869824822

(二) 目標區域 (紅色區域)：目標物將放置於飛行區域西邊之目標區，如下圖 7。



圖 7、初賽飛行與目標區域

五、目標物數量及外觀特徵

- (一) 目標物種類：靜止狀態之公路局核可車輛。
- (二) 目標物數量：3 輛。
- (三) 外觀特徵：為避免混淆，大會將於目標上放置本賽事 Logo，以供隊伍進行目標指認。



圖 8、公路局核可車輛參考圖



圖 9、賽事 Logo

參、決賽細則

一、決賽賽程預計於 114 年 2 月中旬公告。

二、決賽細則

- (一) 各隊伍有 5 分鐘準備時間和 30 分鐘飛行展示時間。
- (二) 準備時間由裁判指示準備時間開始計時，準備時間內不得有離地或地面滑行之起飛準備動作。
- (三) 飛行展示過程中應有即時回傳畫面，並應要在回傳畫面中框出辨識成功目標之類別與座標，團隊即時向裁判指認目標，並製作紀錄。畫面座標可使用 TWD97 之 XY 座標(177063.6944, 2594375.6193)或 WGS84 之緯度與經度(23.450726, 120.286136)。
- (四) 參賽隊伍應在飛行展示結束後 10 分鐘內，繳交紙本目標辨識與定位結果之畫面截圖與座標，繳回座標應以 TWD97 呈現，以茲證明辨識成功。

二、計分方式與標準

- (一) 決賽共計 10 個目標，各目標計分乙次。
- (二) 成功辨識目標：於回傳畫面中，隊伍指認之目標位置與類別相符。隊伍最多可指認 10 個目標，每個 5 分。
- (三) 定位精確度：指認目標之座標精確度，每個最高 10 分。
- (四) 飛行展示時間內完成，超過時間進行扣分。
- (五) 各任務執行時間內，成功返航至起降區上空，成功辨識之目標才會予以計分。
- (六) 決賽總分共計 150 分，各任務執行時間內之分數加總。
- (七) 同分時，以總任務執行時間進行比序，時間較低者勝出。
- (八) 主辦單位得依競賽公平性與任務達成困難度，修改、變更相關規定之權利。

(九) 計分公式：

$$ID_{\text{total}} = \sum_{i=1}^N \left(\gamma_i + \frac{\gamma_i}{5} \times \varepsilon_i \right)$$

$$\gamma_i = \begin{cases} 5, & \text{辨識成功} \\ 0, & \text{辨識失敗} \end{cases}$$

$$\varepsilon_i = \begin{cases} 10, & \text{目標定位誤差} \leq 50\text{m} \\ 8, & \text{目標定位誤差} \leq 100\text{m} \\ 6, & \text{目標定位誤差} \leq 150\text{m} \\ 4, & \text{目標定位誤差} \leq 200\text{m} \\ 2, & \text{目標定位誤差} \leq 250\text{m} \\ 0, & \text{其他} \end{cases}$$

$N = 10$ 為目標總數

$D = 0.05 \times$ 逾時秒數

$$R = \begin{cases} 1, & \text{返航成功} \\ 0, & \text{返航失敗} \end{cases}$$

各任務得分 = $(ID_{\text{total}} - D) \times R$

三、飛行區域與目標區域

(一) 以嘉義亞洲創新無人機中心為起降點，飛行距離中心半徑 5 公里內，部份目標物會被放置在飛行區域往外推 300 公尺之範圍內。

(二) 依賽事公平性原則，飛行區域與目標區域將於明年 2 月中旬後公告。

四、目標物數量及外觀特徵

(一) 目標物數量：10 個（6 個在飛行區域內、4 個在飛行區域外）

(二) 目標物種類：共計 4 種類，靜止狀態之公路局核可民用車輛、軍用車輛、軍事裝備（油桶）、兩棲登陸裝甲車。

1. 民用車輛：公路局核可車輛，為避免混淆，大會將於目標上放置本賽事 logo，以供隊伍進行目標指認。



圖 10、公路局核可車輛參考圖

2. 軍用車輛（悍馬車、吉普車）



圖 11、軍用車輛（悍馬車、吉普車）

3. 軍事裝備 (50 加侖油桶) 將以 3-6 個堆疊為一個目標。

尺寸：直徑 570mm×高度 890mm



圖 12、50 加侖油桶 (顏色不拘)

圖 13、50 加侖油桶堆疊示意圖

4. 兩棲登陸裝甲車圖形或模型

05 式兩棲登陸裝甲車







圖 14、兩棲登陸裝甲車圖形

附件 1、初賽賽程表

民國 113 年 10 月 16 日 (初賽第一天)		
團隊	時間	內容
<p>1</p> <p>■ 團隊主持人： 育達科技大學 朱俊夫教授</p> <p>■ 廠商代表： 星沙有限公司</p>	08:00-08:30	報到與檢錄
	08:30-08:35	前往比賽區
	08:35-08:40	準備時間
	08:40-08:50	飛行展示時間
	08:50-09:00	撤場
<p>2</p> <p>■ 團隊主持人： 國防大學理工學院 李彥宏教授</p> <p>■ 廠商代表： 原資系統整合股份有限公司</p>	08:30-09:00	報到與檢錄
	09:00-09:05	前往比賽區
	09:05-09:10	準備時間
	09:10-09:20	飛行展示時間
	09:20-09:30	撤場
<p>3</p> <p>■ 團隊主持人： 逢甲大學 林昱成教授</p> <p>■ 廠商代表： 循翼科技有限公司</p>	09:00-09:30	報到與檢錄
	09:30-09:35	前往比賽區
	09:35-09:40	準備時間
	09:40-09:50	飛行展示時間
	09:50-10:00	撤場
<p>4</p> <p>■ 團隊主持人： 國立成功大學 彭兆仲教授</p> <p>■ 廠商代表： 柏勝科技有限公司</p>	09:30-10:00	報到與檢錄
	10:00-10:05	前往比賽區
	10:05-10:10	準備時間
	10:10-10:20	飛行展示時間
	10:20-10:30	撤場
<p>5</p> <p>■ 團隊主持人： 國立中興大學 黃宜正教授</p> <p>■ 廠商代表： 田屋科技股份有限公司</p>	10:00-10:30	報到與檢錄
	10:30-10:35	前往比賽區
	10:35-10:40	準備時間
	10:40-10:50	飛行展示時間
	10:50-11:00	撤場

6	■ 團隊主持人： 國立中興大學 王國禎教授 ■ 廠商代表： 田屋科技股份有限公司	10:30-11:00	報到與檢錄
		11:00-11:05	前往比賽區
		11:05-11:10	準備時間
		11:10-11:20	飛行展示時間
		11:20-11:30	撤場
7	■ 團隊主持人： 國立成功大學 江凱偉教授 ■ 廠商代表： 臺灣希望創新股份有限公司	11:00-11:30	報到與檢錄
		11:30-11:35	前往比賽區
		11:35-11:40	準備時間
		11:40-11:50	飛行展示時間
		11:50-12:00	撤場
12:00-13:00(60 分鐘)休息時間			
8	■ 團隊主持人： 國立陽明交通大學 洪哲倫教授 ■ 廠商代表： 雷雲創新股份有限公司	13:00-13:30	報到與檢錄
		13:30-13:35	前往比賽區
		13:35-13:40	準備時間
		13:40-13:50	飛行展示時間
		13:50-14:00	撤場
9	■ 團隊主持人： 國立中興大學 高書屏教授 ■ 廠商代表： 自強工程顧問、禾磊科技股份有限公司	13:30-14:00	報到與檢錄
		14:00-14:05	前往比賽區
		14:05-14:10	準備時間
		14:10-14:20	飛行展示時間
		14:20-14:30	撤場
10	■ 團隊主持人： 國立成功大學 葉思沂教授 ■ 廠商代表： 利安科技股份有限公司、臺灣 希望創新股份有限公司	14:00-14:30	報到與檢錄
		14:30-14:35	前往比賽區
		14:35-14:40	準備時間
		14:40-14:50	飛行展示時間
		14:50-15:00	撤場
賦歸			

※團隊順序依照姓名筆劃排列

民國 113 年 10 月 17 日 (初賽第二天)

隊伍		時間	內容
11	■ 團隊主持人： 國立虎尾科技大學 鄒杰炯教授 ■ 廠商代表： 航見科技股份有限公司	08:00-08:30	報到與檢錄
		08:30-08:35	前往比賽區
		08:35-08:40	準備時間
		08:40-08:50	飛行展示時間
		08:50-09:00	撤場
12	■ 團隊主持人： 國立虎尾科技大學 李孟澤教授 ■ 廠商代表： 奇虹科技有限公司	08:30-09:00	報到與檢錄
		09:00-09:05	前往比賽區
		09:05-09:10	準備時間
		09:10-09:20	飛行展示時間
		09:20-09:30	撤場
13	■ 團隊主持人： 國立清華大學 陳博現教授 ■ 廠商代表： 中興保全科技股份有限公司	09:00-09:30	報到與檢錄
		09:30-09:35	前往比賽區
		09:35-09:40	準備時間
		09:40-09:50	飛行展示時間
		09:50-10:00	撤場
14	■ 團隊主持人： 國立陽明交通大學 AI 學院 謝君偉教授 ■ 廠商代表： 璿元科技股份有限公司	09:30-10:00	報到與檢錄
		10:00-10:05	前往比賽區
		10:05-10:10	準備時間
		10:10-10:20	飛行展示時間
		10:20-10:30	撤場
15	■ 團隊主持人： 逢甲大學羅明忠教授 ■ 廠商代表： 田屋科技股份有限公司	10:00-10:30	報到與檢錄
		10:30-10:35	前往比賽區
		10:35-10:40	準備時間
		10:40-10:50	飛行展示時間
		10:50-11:00	撤場

16	■ 團隊主持人： 健行科技大學 張嘉強教授 ■ 廠商代表： 原資系統整合股份有限公司	10:30-11:00	報到與檢錄
		11:00-11:05	前往比賽區
		11:05-11:10	準備時間
		11:10-11:20	飛行展示時間
		11:20-11:30	撤場
17	■ 團隊主持人： 國立陽明交通大學 程登湖教授 ■ 廠商代表： 創未來科技股份有限公司	11:00-11:30	報到與檢錄
		11:30-11:35	前往比賽區
		11:35-11:40	準備時間
		11:40-11:50	飛行展示時間
		11:50-12:00	撤場
12:00-13:00(60 分鐘)休息時間			
18	■ 團隊主持人： 國立臺灣科技大學 詹鈞評教授 ■ 廠商代表： 原資系統整合股份有限公司	13:00-13:30	報到與檢錄
		13:30-13:35	前往比賽區
		13:35-13:40	準備時間
		13:40-13:50	飛行展示時間
		13:50-14:00	撤場
19	■ 團隊主持人： 實踐大學 龔志銘教授 ■ 廠商代表： 臺灣希望創新股份有限公司	13:30-14:00	報到與檢錄
		14:00-14:05	前往比賽區
		14:05-14:10	準備時間
		14:10-14:20	飛行展示時間
		14:20-14:30	撤場
20	■ 團隊主持人： 國立中央大學 許鈞瓏教授 ■ 法人研究機構代表： 工業技術研究院	14:00-14:30	報到與檢錄
		14:30-14:35	前往比賽區
		14:35-14:40	準備時間
		14:40-14:50	飛行展示時間
		14:50-15:00	撤場
賦歸			

※團隊順序依照姓名筆劃排列

附件 2、檢錄表

第二屆國防應用無人機挑戰賽初賽檢錄表

檢錄人員	請親簽	團隊代表	請親簽
無人機註冊號碼			

檢核結果： <input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過		
項目	紀錄	是否通過
無人機構造	<input type="checkbox"/> 無人飛機 <input type="checkbox"/> 無人直升機 <input type="checkbox"/> 無人多旋翼機 <input type="checkbox"/> 其他:	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過
無人機重量		<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過
無人機專業操作證審查	姓名: 證號: 屆期日: 無人機構造/重量是否符合? <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 例外限制排除: <input type="checkbox"/> Group 1	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過
無人機責任險投保證明	保險公司: 保單號碼:	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過
交通部民用航空局遙控無人機能力審查核准證明	系統申請號碼: 效期:	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過
GNSS 型號	廠牌/型號: 頻段: <input type="checkbox"/> L1 <input type="checkbox"/> L2 <input checked="" type="checkbox"/> L5	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過
遙控設備	廠牌/型號: 頻段: <input type="checkbox"/> 2.4GHz <input type="checkbox"/> 其他:	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過
數據傳輸設備	廠牌/型號: 頻段: <input type="checkbox"/> 2.4GHz <input type="checkbox"/> 5.8GHz <input type="checkbox"/> 4G <input type="checkbox"/> 5G <input type="checkbox"/> 其他:	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過
影像傳輸設備	廠牌/型號: 頻段: <input type="checkbox"/> 2.4GHz <input type="checkbox"/> 5.8GHz <input type="checkbox"/> 4G <input type="checkbox"/> 5G <input type="checkbox"/> 其他:	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過
嵌入式系統	廠牌/型號:	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過
干擾器安裝與測試	測試結果: <input type="checkbox"/> 成功 <input type="checkbox"/> 失敗	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過
未使用中國(大陸、港、澳)廠牌之定位、資訊與通訊等產品	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否, 產品: _____	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過