

# UASACT 2024

## 奧賽特人工智慧與無人機嘉年華大賽 無人機任務關卡競賽辦法

### 無人機任務關卡競賽說明

UASACT 2024 奧賽特人工智慧與無人機嘉年華大賽，無人機人物關卡競賽依照年齡分成國小組、國中組、高中職組及社會組四個組別，大會除各比賽分組裁判外，另增設裁判長，權責各項比賽規則、結果確認及各項可能之爭議解決等。

無人機任務關卡競賽每隊以 2 至 4 人組隊參賽，進行障礙穿越關卡及無人機釣魚競賽，優勝隊伍將可以獲得 IEEE FTS 與 UASACT 組委會的聯名獎狀以及獲得大會贊助參加 2024 年底在馬來西亞舉辦的奧賽特人工智慧與無人機嘉年華全球大賽。

### 參賽資格：

#### 一、社會組

1. 參賽隊伍中若有一個選手年齡超過 20 歲(含)，或是非具高中職以下(含高中職)在學學籍者，可以報名參加社會的各項競賽。
2. 團隊成員不超過 4 名（不包括指導老師），成員中若有未滿 18 歲者，需經由其法定代理人同意始得參賽。
3. 所有參賽選手必須為具中華民國國籍，或是具有在臺灣合法居留權之外國人。
4. 每隊須有 1 名成年人為團隊領隊(領隊可以兼任教練)，領隊需負責與執行單位聯繫、確認參賽文件與獎金領取等事宜。
5. 社會組可以參加 UASACT 2024 奧賽特人工智慧與無人機嘉年華大賽的所有比賽項目。

#### 二、高中職組

1. 全隊選手均須具有高中職校之在學學籍(比賽時須提供資料查驗)，可跨校組隊參加，並可邀請學校老師擔任團隊指導，每隊指導老師至多 2 名。
2. 團隊成員不超過 4 名（不包括指導老師），成員中若有未滿 18 歲者，需經由其法定代理人同意始得參賽。

3. 所有參賽選手必須為具中華民國國籍，或是具有在臺灣合法居留權之外國人。
4. 每隊須有1名成年人為團隊領隊(領隊可以兼任指導老師)，領隊需負責與執行單位聯繫、確認參賽文件與獎金領取等事宜。

### 三、國中組

1. 全隊選手均須具有國民中學在學學籍(比賽時須提供資料查驗)，可跨校組隊參加，並可邀請學校老師擔任團隊指導，每隊指導老師至多2名。
2. 團隊成員不超過4名(不包括指導老師)，成員中若有未滿18歲者，需經由其法定代理人同意始得參賽。
3. 所有參賽選手必須為具中華民國國籍，或是具有在臺灣合法居留權之外國人。
4. 每隊須有1名成年人為團隊領隊(領隊可以兼任指導老師)，領隊需負責與執行單位聯繫、確認參賽文件與獎金領取等事宜。

### 四、國小組

1. 全隊選手均須具備國民小學在學學籍(比賽時須出具資料查驗)，可跨校組隊參加，並可邀請學校老師擔任團隊指導，每隊指導老師至多2名。
2. 團隊成員不超過4名(不包括指導老師)，成員中若有未滿18歲者，需經由其法定代理人同意始得參賽。
3. 所有參賽選手必須為具中華民國國籍，或是具有在臺灣合法居留權之外國人。
4. 每隊須有1名成年人為團隊領隊(指導老師得兼任領隊)，領隊需負責與執行單位聯繫、確認參賽文件與獎金領取等事宜。

## 比賽相關規定

### 通用比賽規定

- 隊伍名稱由參賽隊伍自訂。如有過於不雅的作品名稱，大會有要求修改的權利。
- 任一項比賽，凡經裁判現場點名3次全組未完成報到者，即以自行棄權論處。
- 不同學校的學生可跨校組隊報名參賽，指導老師亦可跨校指導。
- 任一選手，除了參加各教育單位組別之外，也可以參加社會組。
- 比賽時，各參賽隊伍僅限比賽規則所規定數目的操控手下場比賽，其餘的選手、指導老師、家長.....等，均應於觀眾席(區)觀看，

未得允許，不得進入比賽區，違反經勸導不聽者剝奪其後續參賽資格。

- 比賽出場順序由主辦單位安排公告。
- 凡參加比賽之所有參賽者應遵守各項細則之規定及裁判之判決；對裁判之判決如有異議，限由指導老師或領隊於比賽現場向所屬比賽項目的裁判提出，由裁判當場裁決並呈報賽務裁判長進行確認。任何比賽結束後的抗議應只針對計分錯誤，一旦該場賽事結束後，主辦單位不接受任何形式的抗議。
- 本競賽無影片回放功能，無比賽審查會議機制。所有比賽結果皆以現場主裁判之判決，並呈請裁判長最終確認。
- 本辦法由大會裁判長統一解釋相關比賽規定，如未能遵守，請勿報名參賽。參賽者對本辦法及比賽規則如有疑問，請於比賽日二星期以前由領隊以書面（或電子郵件）提出給大會，逾期不予受理。
- 參賽隊伍之報名資料，如指導老師姓名、選手姓名.....等，限於比賽檢錄前確認，本大賽不接受檢錄以後的更改要求。
- 無人機規格及限制如：
  1. 參與飛行應用展示之無人機設計規格及限制：
  2. 需於長 38 公尺、寬 24 公尺、高 35 公尺空間範圍內飛行展示。
  3. 飛行展示高度限制為 20 公尺。
  4. 參與多元競賽組之無人機設計規格及限制：
  5. 需有防止機體及旋翼（或任何推進裝置）碰撞之保護措施。
  6. 無人機軸距必須在 250mm 以下。
  7. 每一參賽隊伍得針對各挑戰關卡類型選擇合適的無人機機種，最多選擇三款無人機機種辦理大賽檢錄，通過比賽檢錄之無人機始能進行比賽。

## 競賽評分

參賽隊伍成員不超過 4 名（不包括指導老師），選擇 2 名選手分別接力挑戰「障礙穿越關卡」及「無人機釣魚」，2 名選手同時分別將飛機置於 2 個分區場地的 H 起飛點並於該區定位待命。由同一組裁判鳴哨啟動，兩位選手接力執行區域探索挑戰，每位選手須於一分鐘時限內完成，完成關卡接力挑戰以總分較高之參賽隊伍獲勝。

### 任務說明

項次	比賽項目	關卡簡介
B01	障礙穿越 關卡	<p>每位選手操作時間以 1 分鐘為限，無人機由 H 點起飛，沿路徑方向依序穿越 10 道場景障礙，並於終點紅色 H 點降落。每穿越正確順序的一道門：給予 2 分，共 10 道門。</p> 

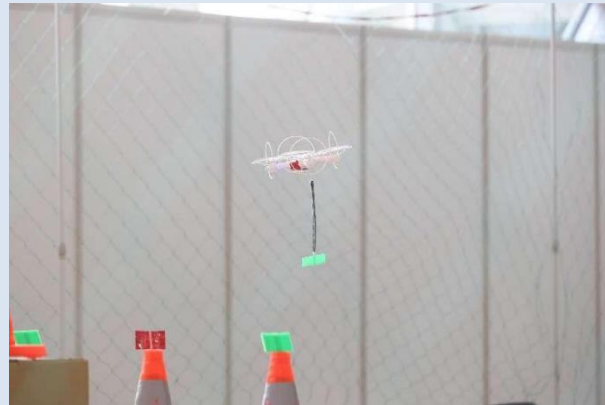
## 無人機釣魚

每位選手操作時間以1分鐘為限，裁判吹哨後按碼表計時無人機起飛。無人機由H點起飛，使用任何形式的自製無人機「釣竿」配件取得貼有「魔鬼氈毛面」的一個目標，不同難度目標各代表不同分數。釣具可為現成零組件或自製，釣取目標為1個旗子。

旗子包含：

1. 標準名片大小的旗幟
2. 一根木桿
3. 三種不同釣取難度的旗子設計
  - 12分:雙面皆貼滿毛面魔鬼氈
  - 24分:只於旗子中央貼半張名片大小的毛面魔鬼氈
  - 48分:貼有8mm\*10mm大小磁鐵

旗子將插於洞中，無人機釣取時不會被吹離，將旗幟移出洞口並成功降落即為得分。



B03