

致: 校長及 STEM Panel

2023 全港校際小型無人機模擬飛行大賽 比賽邀請函

隨著國家十四五規劃把香港發展為區內航空樞紐，航空業在未來的時間，將會是其中一個最火紅的行業，給香港的青少年去發展。

超級引擎扶青社及國際專業無人機學會主辦，吐露港扶輪社協辦，教育局「商校合作計劃」、民航處為支持機構。並由國際專業管理研究中心統籌的「2023 全港小型無人機模擬飛行大賽」將於 4 月份舉行。比賽目的是透過小型無人機模擬飛行大賽讓全港中小學生對無人機的安全認識及了解其應用，配合香港政府於 2022 年 6 月 1 日為小型無人機立法作準備及無人機於 STEM 教學上對不同科目應用，將來同學了解這個專業的應用。

是次比賽學生會利用無人機模擬器，在大會設定的場景中進行飛行任務，再由評判小組進行評分，選出優勝者。（有關比賽詳情，請參考附件）

現在我們誠邀貴校派隊參加比賽，讓學生們從挑戰中學習，了解無人機安全意識及應用。請填妥附件的參賽表格，並於 **2023 年 1 月 31 日或之前** 傳真至 (852) 2838 3344 或電郵 drone@iam.org.hk 到大會秘書處，以便安排。

如有任何疑問，請致電 2838 3882 向大會秘書處查詢，謝謝！

國際專業無人機學會

周力行會長

2022 年 10 月 10 日

2023 全港校際小型無人機模擬飛行大賽

主辦機構

國際專業無人機學會

超級引擎扶青社

協辦機構

IAM UAS Solution

支持機構

教育局「商校合作計劃」

民航處

香港電腦學校

吐露港扶輪社

吐露港樂健衛星扶輪社

香港資訊科技聯會

香港專業人士協會

香港房地產協會

鄧肇堅維多利亞官立中學

大會秘書處

國際專業管理研究中心

2023 全港校際小型無人機模擬飛行大賽

參賽資格： 中學生(S1-S6)

比賽日期：

截止報名日期	2023 年 1 月 31 日
比賽啟動禮+簡介會	2022 年 12 月 17 日

決賽及頒獎典禮日期	2023 年 04 月 22 日
待定	

2023 全港校際小型無人機模擬飛行大賽

比賽簡介：

1. 為配合政府在 2022 年推出的《小型無人機令》，國際專業無人機學會舉辦無人機模擬飛行比賽，透過使用飛行模擬器進行培訓及比賽，以更安全的方式推廣無人機安全飛行操作。同時也降低在培訓場地及所需設備上的門檻，使更多學生能夠參與。
2. 比賽分為甲部及乙部進行，甲部為無人機知識問答比賽，作為無人機遙控駕駛員必需了解各方面有關知識，包括無人機的 STEM 知識，例如飛行原理、結構、系統，同時亦要熟悉有關無人機法規、安全操等知識。
3. 乙部為目視模擬飛行比賽，為日後成為進階遙控駕駛員作準備，提倡安全飛行技術及提升各位同學對無人機科技的興趣。參加者使用無人機模擬器完成指定動作，以完成各項目的總分數及所需時間作為比賽成績計算。
4. 參賽者以 1 至 5 人的小隊方式參賽，當中只有 1 位作為主要遙控駕駛員，每間學校可以派出最多 2 隊出賽。

比賽詳情：

1. 比賽軟件及硬件要求

- a. 軟件使用 DJI Flight Simulator (免費版), 可以在 DJI 官網中下載及安裝到 Windows 進行 <https://www.dji.com/hk/simulator>。
- b. 比賽使用 DJI Phantom 3 / Phantom 4 系列遙控器作賽。
- c. 比賽使用 DJI 模擬器的 Phantom 4 Pro 作賽。
- d. 比賽使用 DJI 模擬器的 Free Flight 模式，Island - Take off point 1 場景作賽。
- e. 飛行時限為 5 分鐘，超過 5 分鐘後該賽程會完結，不過已取得的分數會保留，時間會標記為 5 分鐘。
- f. 比賽中途如操作失誤使模擬器判斷無人機撞毀(自動重置無人機)，該賽程會完結，不過已完成項目的分數會保留，時間會標記為 5 分鐘。
- g. 比賽中途如因其他外在因素，如搖控或電腦問題而影響作賽，大會會是乎情況給予另一次機會重新作賽。
- h. 部分動作項目有限制失誤次數，當超越限制次數後將不能獲行該分數，計時員會示意進行下一組動作。

2. 比賽動作流程：

- a. 參賽隊伍需在起飛前在大會提供的表格中記錄該次飛行資料(遙控駕駛員名字，起飛時間，起飛電池電量)，可以由隊員協助填寫，而電量資料可在模擬器中找到。
- b. 模擬器設置為地面視角(模擬器默認視角)
- c. 長按快門鍵直至小地圖顯示
- d. 計時員宣報比賽開始及開始計時
- e. 遙控駕駛員需口述”起飛” 或” TAKE OFF” 並把無人機解鎖，起飛至 3 米高

- f. 無人機在起飛點上 3 米懸停，機頭向出
- g. 動作 1 - 興趣點環繞飛行：
 - i. 無人機以機頭前方約 3 米或以上作為中心，環繞該中心飛行一圈
 - ii. 環繞時機頭需保持指向中心
 - iii. 當無人機繞一圈後回到開始時為之完結
 - iv. 計分員示意動作完成
- h. 動作 2 - 姿態模式四方懸停（每個方向 4 次機會）：
 - i. 無人機在起飛點上 3 米，機頭向出
 - ii. 設換至姿態模式 (Attitude mode)
 - iii. 手動保持無人機位置懸停，模擬器會顯示懸停時間，保持 5 秒
 - iv. 完成後右轉 90 度，機頭指向右方
 - v. 手動保持無人機位置懸停，模擬器會顯示懸停時間，保持 5 秒
 - vi. 完成後右轉 90 度，機頭指向自己
 - vii. 手動保持無人機位置懸停，模擬器會顯示懸停時間，保持 5 秒
 - viii. 完成後右轉 90 度，機頭指向左方。
 - ix. 手動保持無人機位置懸停，模擬器會顯示懸停時間，保持 5 秒
 - x. 完成後右轉 90 度，機頭指向前方
 - xi. 設換回 GPS 定位模式，完成四方懸停動作
 - xii. 在每個方向若未能保持懸停位置 5 秒，模擬器會停止及重新計時
 - xiii. 當完成每個方向懸停/四次懸停失敗，計時員會示意進行下一個方向/動作
- i. 動作 3 - 迷失方向回航：
 - i. 無人機在起飛點上 3 米，機頭向出
 - ii. 向前方滿杆飛行 5 秒，直至計時員叫停
 - iii. 計時員會隨機指示操作無人機向左或右自轉 3 秒，計時員會叫停
 - iv. 只使用橫滾 roll 及俯仰 pitch 杆 (Mode 2/美國手的右杆) 把無人機操作回起飛點上方
 - v. 把機頭指向前方
 - vi. 遙控駕駛員需口述”降落” 或” LANDING”
 - vii. 降落在起降點內並關閉電機
 - viii. 計時員停止計時
 - ix. 隊員在飛行紀錄表格中記錄該次飛行資料(降落時間，降落電量，計時員提供的飛行時間)

比賽獎項:

1. 甲部- 無人機知識問答比賽
 - a. 問答比賽會在決賽當天先進行，參賽隊伍透過電子網上系統即時作答。
 - b. 比賽以選擇題進行，不限開卷或閉卷作答，不過必需在限時內完成。
 - c. 答對問目為該隊所得成績。
2. 乙部- 目視模擬飛行比賽
 - a. 總成績以該飛行所得分數作計算，取得相同分數情況下以較快完成比賽者為勝。
 - b. 頭3名為冠亞季軍，第4至10為特等獎。
3. 總成績:
 - a. 總成績以甲部分數，加上乙部排名得分計算。
 - b. 頭3名為冠亞季軍，第4至10為特等獎。

比賽報名及查詢

- 請於2023年1月31日前填妥相應的報名表格，並傳真至(852) 2838 3344 或 電郵 drone@iam.org.hk 到國際專業管理研究中心作確認。

如有任何疑問及查詢，歡迎以下列方法聯絡大會秘書處:

- ◇ 電話: (852) 2838 3882
- ◇ 傳真: (852) 2838 3344
- ◇ 電郵: drone@iam.org.hk
- ◇ 地址: 灣仔摩理臣山道9號天樂廣場8字樓

2023 全港校際小型無人機模擬飛行大賽

報名表格

傳真至(852) 2838 3344或 電郵 drone@iam.org.hk

(截止報名日期：2023年1月31日)

甲部：學校資料

學校名稱：_____

參賽者/參賽隊伍名稱：_____

乙部：參賽者/參賽隊伍資料 (請為每隊參賽隊伍提交一份報名表格)

	姓名 (中文)	English Name (BLOCK LETTERS)	電郵 E-mail address	手提電話 Contact No.	級別 Class
1					
2					
3					
4					
5					

丙部：負責教師資料

姓名：_____ 任教科目：_____

手提電話：_____ 傳真號碼：_____

電郵：_____

校印：_____ 校長簽署：_____

個人資料(私隱)條例備註：

收集資料的目的

1. 於本表格填報的個人資料，會供國際專業無人機學會作聯絡和通訊用途，
2. 在本表格提供個人資料純屬自願。

2023 全港校際小型無人機模擬飛行大賽

比賽啟動禮

日期：2022 年 12 月 17 日(星期六)

時間：10:00 - 12:00 (啟動禮+簡介會)

地點：鄧肇堅維多利亞官立中學

*歡迎有意參加學校出席，每間學校最多 1 位老師及 2 位學生出席。

請電郵：drone@iam.org.hk 或傳真：2838 3344 作確認。

回條

學校名稱(中文)： _____

負責老師姓名(中文)： _____ 聯絡電話： _____

出席人數： _____

姓名： _____ 級別： _____

姓名： _____ 級別： _____

請於 11 月 30 日前把回條電郵 drone@iam.org.hk 或傳真 28383344 作確認及回覆。