

航拍導師教路 安心飛行五大必知

專家指引

1 高度有限制

現時無人機主要分航拍機及穿地機兩大類，Bruce 指無論哪一類，當飛離地面一刻便要注意安全。「根據民航處指引，無人機的放飛高度不可超過地面 300 呎，意味着各位上山玩航拍機的話，機身離地面高度（AGL）便要按山勢起伏維持在 300 呎內。」Bruce 補充，放飛時留意要遠離人群 50 米，直至直落時也需要保持 30 米的安全距離。

2 機身要睇清

無人機易受風勢影響，消委會曾就無人機進行測試，發現風速約每小時 10 公里的微風足以令部分機款偏離預設位置。故此當暴雨、熱帶氣旋或強烈季候風警告生效就要停止飛行。即使天氣穩定，風速也不得超過廠方規定以策安全。「飛行時要確保能見度高，目視飛行（VLOS）最遠距離為 500 米，看不到機身有機會祇觸指引。」

3 入夜即禁飛

網上有不少維港夜景、穿梭高樓的航拍片，雖然看似壯觀，但 Bruce 指出香港不能夜飛。「民航處指明了哪些地方是禁飛區，例如機場、飛機升降航道等，其實民居及建築物附近都唔可以，除非這些地方受到操作員監控。」他補充，若然操作無人機因幽或疏忽而危害他人或財產安全，有機會觸犯《1995 年飛航（香港）令》（第 448C 章）第 48 條。

4 受酬要申請

香港的無人機缺乏發牌制度，我們不時可於商業片或婚攝片看到航拍畫面。Bruce 指出，無人機重量在 7kg 以下又當作閒暇活動的話，事前不用向民航處申請。然而只要用無人機提供受酬服務，不論任何重量都必須事前向民航處申請許可證，並需按其批出的條件提供服務。

■重量少於 7kg 的無人機屬於無線電控制模型飛機，民航處有列出安全指引。網址：www.cad.gov.hk

5 檢查兼校準

放飛前要對航拍機有充分了解，並將韌體更新至最新版本。Bruce 教路，起飛前要檢查螺絲及鏡頭有冇鬆脫，螺旋槳及充電池有否變形損壞，並留意電量是否足夠回航。另外，香港高樓林立，定位較易出錯，故飛前要校準指南針，成功接收多枚 GPS 區域信號才可安心飛行。

■飛前建議把航拍機順時針或反時針旋轉 360 度，直至指南針校準為止。

提升技術有法

想提升無人機駕駛技術，除了可利用 DJI 的《Flight Simulator》進行模擬飛行練習外，也可報讀無人機飛行技術課程。以 DJI Academy 開設的 3 天課程為例，包括 1 天理論學習及 2 天飛行訓練，教授應用技術、維護保養及危機處理等內容。

網址：www.otg.com.hk/en/education

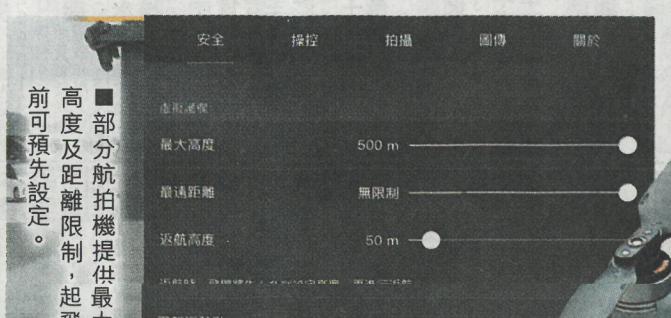


■無人機飛行技術課程中，學員將接受理論及飛行考核，合格者可獲頒證書。費用：\$3,999

■航拍達人 Bruce 自 2015 起擔任無人機飛行安全顧問，現為 DJI Academy 首席教官。



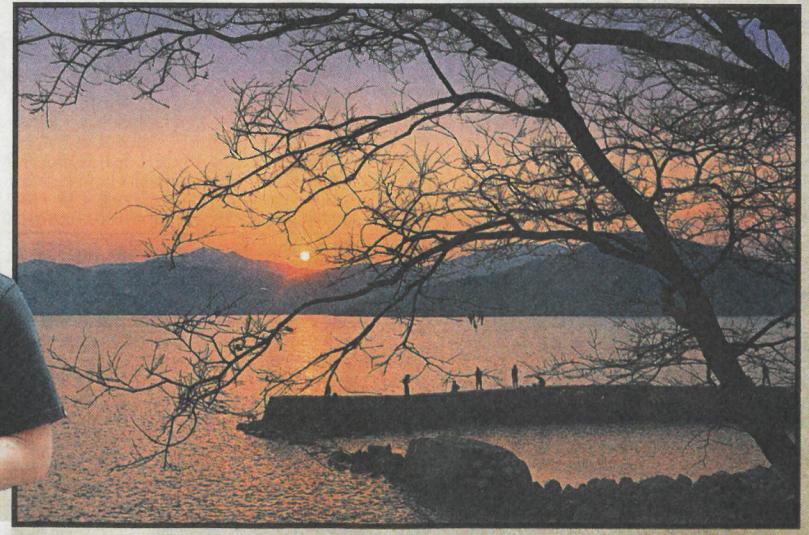
■航拍機飛時要肉眼見到，而且離地面高度不可超過 300 呎。



■網上有不少夜晚航拍片，其實晚間或能見度低的時候都不適宜放飛。

**香港航拍靚景推介**

香港不乏航拍靚景，Bruce 指出，只要不是民航處劃定的禁飛區，理論上都可放飛無人機，但為安全着想還是向海為佳，他精選了以下 3 大景點畀各位航拍友。



■塔門下方為海水清澈的弓背灣，近望高流灣，是拍攝日出日落的好去處。

大師級自動運鏡

DJI Air 2S 屬同系第 3 代產品，摺疊式機身重量少於 600g，卻升級搭載 1 吋 2,000 萬像素感光元件，可拍攝 5.4K@30fps 或 4K@60fps 高清影片，最高支援 8 倍數位變焦。全新的「大師鏡頭」可根據被攝目標匹配拍攝模式，自動運鏡並完成後期剪輯及配樂，讓新手都能拍到大師級作品。安全性方面，新增上視雙目感測器可進行上下前後 4 個方向的障礙物感應，高級輔助飛行系統（APAS）更提升至 4.0 版本，使避障和繞行更可靠流暢。

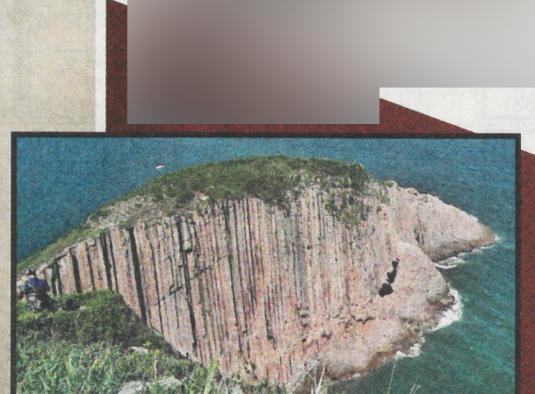
■DJI Air 2S 升級使用 1 吋感光元件，續航力達 31 分鐘。售價：\$7,999 起 (a)



■遙控器配備 OcuSync 3.0 圖傳系統，可實現最遠 12 公里高清圖傳。

■支援 5.4K 及 Dlog-M 拍攝，高速下畫面細緻流暢，色彩豐富。

■「大師鏡頭」對焦點跟隨，自動匹配取景角度並進行剪輯。



■破邊洲巨石形態獨特，鳥瞰景色雄偉，以航拍機圍繞打轉適合多角度欣賞。



■萬宜水庫東壩的景色十分遼闊，貼近石柱陣高速低飛，可營造不俗的速度感。