

香港無人駕駛飛機系統規管 顧問研究及未來路向

諮詢文件

目的

1. 政府在 2017 年委聘顧問研究無人駕駛飛機系統(無人機)的規管事宜，研究報告全文載於 www.cad.gov.hk/chinese/uas_view.html。本文件就顧問提出的主要建議諮詢公眾。

背景

2. 近年，無人機的技術和用途持續迅速發展，並日趨多元化，世界各地的政府均積極檢討如何應對。由於各地的環境和社會因素不盡相同，相關政府必須因地制宜，制訂適切當地的政策及規管機制。

3. 根據現行法例，所有操作無人機的人士，不論所操作無人機的重量為何，均受《1995 年飛航（香港）令》（香港法例第 448C 章）第 48 條監管。有關條例訂明，任何人士不得因魯莽或疏忽引致或容許飛機對他人或財產安全構成危險。香港法例第 448C 章第 3、第 7 及第 100 條亦規定，任何人士若在香港操作重量超過 7 千克（不計燃料）的無人機，均須在操作前獲得由民航處發出的「飛機登記證」及「飛機適航證」，才可操作。另外，根據《空運（航空服務牌照）規例》（香港法例第 448A 章）第 22 條規定，任何人士若使用無人機提供受酬服務，不論無人機的重量，在操作前必須向民航處提出申請，並按民航處批出許可證的條件操作無人機。無人機操作人除了必

須依循相關民航規例安全操作外，亦須遵守香港其他相關法律，包括但不限於《電訊條例》（香港法例第 106 章）和《個人資料(私隱)條例》(第 486 章)。儘管現時已有上述的法律規定，社會上有意見認為現行就無人機用途的規管未能與時俱進，而且未能有效應付由科技發展和無人機日漸普及所帶來的挑戰，因此需對有關的規管進行全面檢討。有見及此，政府有需要制定新及專用的法例，以切合目前無人機的運作情況及未來發展。

4. 為協助香港特別行政區政府檢視現行法例的成效，並探討如何優化現行規管機制，務求既可配合無人機的技术發展和多元化用途，又可保障公眾安全，民航處於 2017 年 3 月委聘顧問，研究無人機的規管事宜。顧問研究旨在提出建議，在便利無人機的使用和發展，以及保障公眾安全兩者之間，取得適當平衡。

顧問的主要建議

5. 顧問在報告中指出，國際社會儘管未有就規管無人機訂立劃一的標準，但普遍都採用以風險為本的方式，把無人機分類和予以規管，即是，較高風險的運作須符合更嚴謹的規管要求。經評估相關風險因素和充分考慮香港人煙稠密的情況後，顧問就無人機的規管事宜提出了六項主要建議，詳見下文各段。

建議一：建立無人機機主註冊系統

6. 顧問建議民航處建立一套網上註冊系統，供機主為重量超過 250 克的無人機註冊。重量超過 250 克的無人機除非已由機主註冊，否則不得操作。建立註冊系統和訂立標籤規定有助識別無人機的機主，並確保他們知悉有責任確保無人機不對他人或財產安全構成危險。事實上，中國內地和美國等地方已要

求機主為重量超過 250 克的無人機註冊和加上標記，而歐洲亦建議訂立類似的規定。

7. 機主須在網上註冊系統提供個人資料，以識別其身份和所擁有或操作的無人機，並應確保所提供的資料與時更新、真確無誤。如已提供的資料有變，例如轉換了電話號碼、地址等，機主必須修訂相關資料。機主須輸入的資料可能包括以下各項：

- (a) 無人機機主的全名(其香港身份證／護照等其他適用文件上所示的全名)；
- (b) 個人／聯絡資料(例如香港身份證／護照號碼、流動電話號碼、住址以及／或電郵地址等)；
- (c) 用以識別無人機的資料(例如製造商／組裝人員、型號名稱、序號、購買／組裝日期等)；以及／或
- (d) 無人機的影像證據(例如顯示具代表性特徵的圖片，以資識別)。

8. 顧問亦建議為已註冊的無人機附加標籤，以作識別之用。民航處可通過其數據庫向機主發出獨一無二的註冊號碼。機主必須確保其無人機按照規定，時刻展示註冊號碼。此系統容許個人或單一公司擁有和登記多架無人機，以確立無人機的安全責任。

9. 由於細小的無人機(重量在 250 克或以下) 一般以言¹不會導致他人嚴重受傷，因此建議可獲豁免註冊。然而，操作細小無人機時，操作人仍須遵從若干規定(詳見第 16 段)(例如只可於日間、在視線範圍內以及較低的高度操作等)。這類無人機亦

¹ 例外的情況須視乎操作範圍和航拍機所使用的電池和發動機而定。

受《1995年飛航(香港)令》(第448C章)第48條規管，該條文訂明所有人不得因魯莽或疏忽而引致或容許飛機對任何人或財產安全構成危險。

10. 有市民可能憂慮有人會利用無人機侵犯私隱，因此認為應擴大註冊的適用範圍，規定所有配備攝錄功能或裝置的無人機，不論重量，一律必須註冊。基於涉及範圍廣泛，我們應小心衡量有關規定對公眾可能構成的負擔，例如家長須為子女既小且輕(即使只有250克甚至更輕)的「玩具」飛機註冊，其後還要更新註冊資料。中國內地和美國等地同樣不要求機主為重量在250克或以下無人機註冊和加上標記，而在歐洲當局的建議規例下，細小的無人機亦無須強制登記。雖然私隱問題值得關注，但是我們注意到《個人資料(私隱)條例》(第486章)會保障個別人士在個人資料方面的私隱，是屬原則性和科技中立的法例。雖然無人機的技術和產品不斷推陳出新，但如果所用的器材涉及收集個人資料，便須遵從該條例的規定和遵守各項保障資料原則。有見及此，個人資料私隱專員公署已就使用無人機涉及保障個人資料私隱事宜發出指引：https://www.pcpd.org.hk/tc_chi/resources_centre/publications/files/GN_CCTV_Drones_c.pdf

11. 對於模型飛機(例如無線電遙控飛機或直升機)，有意見認為它們有別於其他種類的無人機或一般所謂的航拍機，因而應獲豁免註冊。不過，亦有意見提出模型飛機實際上亦是無人機，基於相同的風險管理原則，應遵從相同的註冊規定。此想法跟顧問於報告中的論述相同。美國要求機主必須為重量超過250克的模型飛機註冊。而在中國內地，中國民用航空局沒有為模型飛機制定註冊要求，但模型機受國務院體育行政部及有關部門的規管。根據歐盟的建議規例，歐洲的模型飛機亦應該進行註冊。

12. 有些市民為了興趣、訓練或研究目的，會自行製造／組裝(即自己動手(DIY)製造／組裝)無人機。有意見可能認為，自行製造／組裝的無人機並無序號之類的識別資料，因此不應規定這類無人機註冊。然而，另一些人或會認為這類無人機所帶來的風險，與製造商生產的無人機相若。關於如何識別這類無人機，其中一個可行方法是要求有關人士提交無人機的圖片以資識別。國際上，歐洲當局提議重量超過 250 克的自行製造／組裝的無人機需要登記。中國內地及美國規例上沒有明確豁免這類無人機的註冊要求。

13. 至於旅客及訪客，有市民可能認為他們的無人機在香港進行操作前應予註冊，以加強規管。不過，旅客及訪客在香港只作短暫逗留，將難以執行註冊規定。另一方面，旅客及訪客已受香港法例約束，包括第 448C 章第 48 條，該條文訂明所有人不得因魯莽或疏忽而引致或容許飛機對任何人或財產安全構成危險。若採用後者的規管方式，民航處會考慮在各出入境管制站採用有效途徑，發放無人機的安全資訊。中國內地及美國均有針對旅客及訪客的無人機註冊要求。

你的意見

- A1. 你認為無人機機主是否應在政府的註冊系統內註冊，並為已註冊的無人機附加標籤，然後才可操作該無人機？
- A2. 你認為某些無人機是否應獲豁免註冊？例如重量在 250 克或以下的無人機、模型飛機(無線電遙控飛機及直升機等)、自行製造／組裝的無人機、旅客及訪客擁有的無人機等。

建議二：採用以基於風險方式分類及規管無人機的操作

14. 顧問認為，無人機不論是作消閒還是商業用途，對人或財產所帶來的風險相若，故其操作安全規定應根據操作風險而訂立，不應以其用途區分。國際民航組織建議採用以風險為本的方式規管無人機的操作 (<https://www.icao.int/safety/UA/UASToolkit/Pages/Toolkit-Guidelines.aspx>)，顧問在評估後認為該方式也適用於香港的情況。換言之，顧問建議民航處按照無人機操作的風險級別，訂定規管要求(即是無人機操作風險愈高，有關的管制及要求便愈嚴格)。建議的分類如下：

- (a) **甲類 — 「低風險」操作：**「甲類」無人機可再細分為甲 1 類(重 250 克或以下)和甲 2 類(重 250 克以上而不超過 7 公斤)。這些無人機的操作，無須事先獲得民航處的批准，但必須遵從指定準則，例如只可在日間和在視線範圍內飛行、須遠離機場等。
- (b) **乙類 — 「受管制及較低風險」操作：**「乙類」無人機重 7 公斤以上而不超過 25 公斤，須遵從更嚴格的安全規定。這類無人機須經操作員作出安全評估，並事先獲得民航處的批准，才可操作。
- (c) **丙類 — 「受管制及較高風險」操作：**「丙類」為重量超過 25 公斤的無人機。這類無人機在香港並不常見。由於國際民航組織將於 2020 年訂定遙控駕駛航空器系統²的安全標準，顧問建議民航處可待國際民航組織公布該套標準後，再根據本港情況制訂這類無人機的操作規定和條件。根據國際民航組織的定義，遙

² 遙控駕駛航空器系統一般為較大型和/或較重型的無人機（通常在 25 公斤以上），擁有更高的負載量及包含超視線運作模式（即無人機在駕駛員視線範圍外飛行）。

控駕駛航空器系統歸類為無人機的一種，並且可以在國際空域與其他民航機同時飛行。

15. 現於下文概述「甲類」及「乙類」無人機的擬議安全規定。

重 250 克或以下的無人機(甲 1 類)

16. 操作重量為 250 克或以下的無人機，可無須註冊(及附加標籤)，但須遵從以下操作規定：

操作規定	
操作時間	只限日間
操作高度 [地面以上]	< 100 呎 (大約10層樓)
與其他人或建築物的距離	> 10 米
與操作員的距離	< 50 米 (大約2個籃球場)
在目視視距範圍內操作	必須
速度	≤ 每小時 40 公里
運載貨物(例如危險品)	禁止

註：若有關無人機不能按照上述任何一項規定操作³，則一如「乙類」無人機的安排，機主必須事先獲得民航處的批准，方可運作該無人機。

³ 例如單純以第一身視像操作無人機、於目視視距範圍外飛行或競速比賽(通常以較高速度飛行)等。

重 250 克以上而不超過 25 公斤的無人機(「甲 2 類」及「乙類」)

17. 重量超過 250 克的無人機，必須註冊和附加標籤。

18. 重量不超過 7 公斤的無人機(「甲 2 類」)，必須遵從以下操作規定：

操作規定	
操作時間	只限日間
操作高度[地面以上]	< 300 呎 (大約 30 層樓)
與其他人或建築物的距離	> 50 米 (起飛／降落時> 30 米)
與操作員的距離	< 500 米 (大約 5 個足球場)
在目視視距內操作	必須
速度	≤ 每小時 80 公里
運載貨物(例如危險品)	禁止
操作員的培訓	需要接受基本培訓 (見第 26 至 29 段)

註：若有關無人機不能按照上述任何一項規定操作⁴，則一如「乙類」無人機的安排，機主必須事先獲得民航處的批准，方可運作該無人機。

⁴ 見註 4。

19. 無人機的技術和用途日新月異，然而有關的國際標準有待制定。國際間多個政府仍正在研訂相關規定和執法安排，香港也不例外。有市民可能關注擬議註冊系統的執法事宜，及執行操作規定的問題。一方面，適飛空域辨識功能⁵和飛行記錄功能等科技(例如可記錄時間、操作員和飛機位置、高度、速度等飛行詳情的功能)，可在事故發生時，協助就無人機的操作規定進行執法。另一方面，若強制規定所有無人機必須具備該等功能，沒有該等功能的無人機便無法使用。例如現時大部分「甲 1 類」無人機均沒有該等功能。另一方面，有市民認為宜採用較為寬鬆和循序漸進的方法。建立註冊系統和訂明清晰的操作規定，已是向前邁進一步。而一如許多消閒活動，無人機的機主及操作員均應自律和盡責。無論如何，他們有責任遵守香港法例第 448C 章第 48 條。在促進無人機的發展／使用與確保公眾安全兩者之間，我們應取得審慎的平衡。按風險為本的原則，適飛空域辨識功能和飛行記錄功能，應納入「甲 2 類」無人機或以上級別的強制規定。

無人機的裝備摘要		
	「甲 1 類」	「甲 2 類」或以上級別
適飛空域辨識功能	x	✓
飛行記錄	x	✓

20. 重 7 公斤以上的無人機(「乙類」)，必須事先獲得民航處的批准，方可操作。機主及(如適用)操作員在申請批准時，須提交民航處所要求的資料，一般包括以下各項：

⁵ 一項可以偵察潛在違反空域限制的功能，並可以向無人機操作員提供安全信息和適當的警報，以便操作員採取有效措施，防止無人機違反空域限制 [來源：<https://www.easa.europa.eu/document-library/opinions/opinion-012018#group-easa-downloads>]

- (a) 安全風險評估；
- (b) 操作手冊；
- (c) 操作員的資料(例如姓名、聯絡資料、資歷)；以及
- (d) 民航處要求的其他資料。

21. 民航處在給予批准時，可酌情施加所需的操作規定，一般包括以下各項：

- (a) 有關操作時間、高度、速度、與其他人／建築物／操作員的距離；目視視距、運載及任何其他民航處認為適當的要求；以及
- (b) 操作員須接受進階培訓(見第 26 至 29 段)。

22. 適飛空域辨識功能和飛行記錄功能應納入「乙類」無人機或以上級別的強制規定。如進一步研究後認為有需要，無人機亦應配備電子識別功能⁶。

23. 除操作規定外，民航處亦將會提供安全操作無人機的指引和安全提示，例如最低地面能見度、風速限制、放飛前檢查等。

24. 有些無人機，例如原型無人機，用於發展／研究或教育工作(例如科學、科技、工程及數學(STEM)教育用途)，往往只限在一個受控制範圍內，在教師或研究員等負責人員的監督下操作，這類無人機操作對公眾安全影響不大。豁免這類無人機註冊，將有助促進無人機的技术發展。然而，若這類無人機用

⁶ 一項由無人機自身發放信號用以被遠端識別身份的功能 [來源：<https://www.easa.europa.eu/document-library/opinions/opinion-012018#group-easa-downloads>]

於研究或教育以外的用途，或有機會離開負責人員的監督範圍，便應遵從跟其他無人機相同的註冊規定。

25. 有社會人士認為應該推廣在戶外舉行並設有安全阻隔設施（例如安全網）的無人機競賽（例如利用第一身視像飛行的無人機競速比賽⁷），例如考慮在賽事進行期間簡化/放寬某些規定要求。然而，顧問指出競速無人機一般能夠以每小時 100 至 200 公里的極高速進行飛行，而一些國家已經對這類活動訂立限制，例如只容許這類賽事在室內進行。在美國，民航局沒有規管於室內舉行的無人機競速比賽。有能力確保公眾安全的賽事承辦商可向民航處提交「乙類」無人機的操作申請。

你的意見

- B1. 你是否贊成應以風險為本的方式，按操作風險規管無人機，而不應如現行規管框架，按用途規管無人機？
- B2. 你對無人機的分類和各類無人機的操作規定有何意見？
- B3. 你對執法措施(例如要求具備適飛空域辨識功能、飛行記錄功能及電子識別功能等)有何意見？
- B4. 你是否贊成對於一些在受控制範圍內進行的特定無人機操作，在設有安全措施及/或性質上與公眾利益有關並且需要在短時間內進行，可被豁免某些操作規定？例如無人機於受控制範圍內操作以作研究/開發或教育、第一身視像飛行的無人機競速比賽等。

⁷ 按顧問研究，當進行第一身視像飛行競速比賽時，參賽者會透過頭戴式顯示鏡觀看由無人機傳送的實時影像串流以操作無人機，並以最短時間完成賽道為目標

建議三：培訓與考核要求

26. 適當的培訓有助提高無人機操作員的安全意識，從而減低發生意外的可能。因此，顧問建議就不同的風險級別訂出不同的培訓及／或考核要求。任何人如欲操作「甲 2 類」無人機，應接受最少 1 至 2 小時的基本培訓和通過考核。「乙類」無人機的操作員則應接受進階培訓，並通過能力考核。中國內地和歐洲當局已就較高風險級別的無人機操作事宜，訂明培訓或發牌規定。

27. 現時，培訓機構的無人機操作培訓課程無需民航處審批。有鑑於此，顧問建議民航處考慮與現有機構研訂學習目標，並授權合資格的機構為操作員進行考核，由民航處負責監督。在適當情況下，某些培訓和考核可於網上進行。

28. 「甲 1 類」無人機的操作員無需接受培訓；而「甲 2 類」無人機的機主則須接受簡短的網上培訓課程，課程內容包括以下項目：

- (a) 無人機的相關法例、安全指引(例如於小冊子列明禁飛區、應做和不應做的事項)、操作規定和限制；
- (b) 無人機機主的責任(例如機主必須採取合理措施，確保無人機操作員遵從安全規定)；以及
- (c) 確認機主的責任，並遵從製造商的指示。

29. 「乙類」無人機的操作規定更為嚴格，例如操作員須通過考核和認證。操作員修讀的理論和實習培訓課程，可由民航處認可的導師或培訓機構提供，而有關的考核和認證，則可由民航處認可的合資格導師執行。

你的意見

- C1. 你是否贊成應以風險級別訂定培訓及／或考核要求？
- C2. 對於培訓及／或考核要求的內容、性質和程度，你有何建議或意見？

建議四：供無人機操作員使用的飛行圖

30. 顧問備悉民航處已發布禁止操作無人機範圍的文字資訊 (<https://www.cad.gov.hk/reports/CAD%20Leaflet-UAS.pdf>)，並建議民航處提供無人機飛行圖，清楚劃定禁飛區⁸（例如機場或航道範圍）。

31. 目前，在若干地點(例如機場或直升機坪、人多擠迫的地方、維多利亞港等)不得操作無人機。部分市民對無人機在人多擠迫的地方飛行表示關注，建議把這些地方列為禁飛區。然而，何謂「人多擠迫的地方」，實難以界定⁹，尤其是在香港。有市民認為香港人煙稠密，人多擠迫的地方實際上覆蓋香港大部分地點(例如全部市區範圍)。在所有該等地方禁止操作無人機，會妨礙無人機的發展和使用。同時，有市民認為宜採用較為寬鬆的方式，無須完全禁止無人機的操作。無論如何，機主／操作員時刻須遵守操作規定(例如無人機須與其他人保持若干距離)及民航處的安全指引。

⁸ 禁飛區指如未經民航處許可不得操作無人機的範圍。

⁹ 根據第 448C 章，「人多擠迫的地方」指就一個城市、市鎮或有人定居的地方而言，任何主要作住宅、工業、商業或消閒用途的地方。

你的意見

- D1. 對於禁止無人機飛行的地方，除了機場(包括直升機場)、航道範圍、導航設施(例如雷達站)所在之處以外，你有何建議或意見？鑒於海外經驗，是否應該禁止無人機在主要公共及保安設施(例如發電廠、醫院、火車路軌、監獄等)附近飛行？
- D2. 對於適合無人機飛行的地方，你有何建議或意見(例如郊野公園、無人居住的鄉郊地區或離島)？如果你是無人機使用者／機主／操作員，你通常在什麼地方操作無人機？

建議五：為無人機訂立保險規定

32. 現時，無人機操作員如申請提供商業服務，須就每次操作購買第三者保險，此舉與英國現行做法相若。中國內地亦規定某些無人機操作員須購買第三者保險，而歐洲當局則規定操作員須遵守適用的保險法例。顧問注意到，對不同類別的無人機操作的承保範圍的規定，社會可能有不同意見，而且在香港就無人機操作購買保險，亦非易事。然而，隨着全球需求日益殷切，預計會有更多專為無人機而設的保險計劃推出市場。

33. 有見於某些無人機的操作可能會對公眾構成潛在風險，顧問建議「乙類」無人機的操作，不論是否作商業用途，一律必須有第三者保險。至於是否強制規定細小無人機(例如「甲 1 類」)的操作員購買保險，顧問則認為沒有實際需要。部分市民也許關注到，有些 250 克至 7 公斤的「甲 2 類」無人機亦有可能對其他人構成潛在危險，因此認為這類無人機應購買保險。事實上，隨着無人機的使用日趨普及，日後要購買承保第三者傷亡法律責任的保險，料會更加容易。

34. 關於法律責任的承保範圍，可參考汽車保險等情況。《汽車保險(第三者風險)規例》(第 272A 章)規定，汽車須就引致有人死亡或身體受傷的事故購買第三者風險保險，保額至少為一億港元。此外，《建築物管理(第三者風險保險)規例》(第 344B 章)亦規定，業主立案法團須就事故所引起的有人死亡或身體受傷或既有人死亡亦有人身體受傷而招致的任何訂明法律責任，購買第三者風險保險，保額至少為 1,000 萬港元。

你的意見

- E1. 你是否贊成較高風險操作活動的操作員須受保險規定所規限？「甲 2 類」和「乙類」又是否應受保險規定所規限？
- E2. 對於承保範圍(例如傷亡事故的第三者風險)和最低保額，你有何建議或意見？
- E3. 如你曾就無人機的操作購買保險，請與我們分享你的經驗。

建議六：在室內操作無人機

35. 顧問亦注意到，在室內操作無人機的情況日漸普及，例如用於進行無人機競速比賽、培訓、樓宇維修等。顧問得悉，無人機在室內飛行，須受第 448C 章第 48 條約束，該條文訂明，所有人不得因魯莽或疏忽而引致或容許飛機（包括無人機）對任何人或財產安全構成危險。由於大多數國家對如何規管室內操作活動尚未有明確方向，顧問建議民航處進一步研究室內無人機活動和相關的安全事宜。

36. 就室內操作而言，可先探討適用於公眾可以進入的場所(例如商場)的規定。在室內操作無人機與在室外操作不同。室內操作不會影響其他空域使用者(例如民航機)的安全，因此首要關注的是室內場所內公眾人士的安全。不同場所的室內環境各不相同，難以制定一套適用於各類室內場所和情況的標準。舉例來說，一套特定的操作規定(例如某個操作高度)，並非在所有室內操作情況都適合。因此，可能需要因應個別室內場所的特定環境和運作情況，訂立若干額外和特設的操作規定。

37. 此外，有別於室外場地，一般而言室內場所均受業主／物業管理人管制。他們可決定和控制是否准許某人進入其處所和操作無人機，如准許的話，亦可訂立相關操作規定。為平衡所涉風險和使用者的負擔，其中一個可行做法，是對於風險較低而無須民航處事先批准便可操作的無人機類別(例如「甲類」)，無人機操作員應就室內操作無人機取得相關業主／物業管理人的同意。至於風險較高而須民航處事先批准才可操作的無人機類別(例如「乙類」)，申請人應與業主／物業管理人聯合提供資料(例如安全評估)。政府亦可向業主／物業管理人發出一般安全指引，以供參考。

你的意見

F1. 你對在室內操作無人機的規管事宜有何意見？你是否認為室內操作只須由無人機操作場所的業主／物業管理人規管／監察？

暫定實施時間

38. 因應以上優化無人機規管機制的建議及顧問提議的實施時間表，民航處將就落實措施方案制訂短期(2018 至 2020 年)和中／長期(2020 年之後)策略框架。政府和持分者可從整體考慮建議措施的可行性、優先次序和資源分配工作。

39. 短期(2018 至 2020 年)而言，根據公眾諮詢的結果，民航處可首先就「甲類」和「乙類」無人機的操作制訂相關要求，例如註冊系統、風險級別、操作規定、授權無人機培訓機構及導師進行培訓事宜等。就長期方案而言，當國際民航組織在 2020 年公布遙控駕駛航空器系統的最新規定後，民航處可研究新規定是否適用於「丙類」無人機的操作。至於室內操作無人機方面，民航處可訂定一般安全指引，以供操作員及業主／物業管理人參考。

諮詢

40. 你的寶貴意見十分重要，可助我們為規管無人機事宜制訂未來路向。請就本文件所載的問題給予意見，並在 2018 年 7 月 3 日或之前以書面藉以下途徑送交民航處：

郵寄： 香港大嶼山
香港國際機場
東輝路 1 號
民航處總部辦公大樓
民航處
航班事務及安全管理部
無人機諮詢工作統籌人員

傳真： (852) 2877 8542

電郵： uas_view@cad.gov.hk

41. 市民就本文件提交意見書時，可按意願附上個人資料。收集所得的意見書和個人資料或會轉交有關的政府決策局和部門，用於與本諮詢工作直接有關的用途。獲取資料的政府決策局和部門其後亦只可把該等資料用於相同用途。

42. 政府可以藉任何形式及為任何用途，視乎情況複製、引述、撮述及發布所收到的意見書的全部或部分內容，採用、修改或推展任何所提交的建議，而無須徵求提交意見人士的批准或向其鳴謝。

43. 提供意見者如不欲披露姓名及／或所屬機構的名稱，請在意見書的開端註明。我們會尊重其意願，在發布意見時把其姓名／名稱刪除。所提供的個人資料，民航處只會用於與本文件所述諮詢工作直接有關的用途。有關資料或會轉交其他政府部門／機構作相同用途。

44. 如欲查閱或更正意見書上的個人資料，或查詢本公眾諮詢工作的事宜，請發電郵至 uas_view@cad.gov.hk。

民航處

2018年4月3日

辭彙

- 航拍機** 航拍機屬無人駕駛飛機(無人機)的一種。雖然國際民航組織尚未下定義，但公眾一般理解為一種較新類型的無人機，通常配備多軸飛行器和自動調平裝置。航拍機廣泛用作消閒或其他用途。
- 電子識別功能** 傳送無人機身份資訊的系統，能夠遠距離識別無人機身份。
(資料來源：<https://www.easa.europa.eu/document-library/notices-of-proposed-amendment/npa-2017-05>)
- 適飛空域辨識功能** 一項可以偵察潛在違反空域限制的功能，並可以向無人機操作員提供安全信息和適當的警報，以便操作員採取有效措施，防止無人機違反空域限制
(資料來源：<https://www.easa.europa.eu/document-library/opinions/opinion-012018#group-easa-downloads>)
- 最大承載重量** 無人機在操作期間的最大起飛重量或總重量，包括電池、燃油、設備，以及所有其他零件在內。
- 模型飛機** 模型飛機一般被視為只供消閒用途的無人機。
(資料來源：國際民航組織第 328 號通告)
- 操作手冊** 操作手冊載有相關程序、指示和指引，供操作員在執行職務時使用。請參閱
http://www.cad.gov.hk/reports/UAS_operations_manual.pdf。
- 遙控駕駛航空器系統** 1. 根據顧問的資料，遙控駕駛航空器系統屬無人機的一個分類，通常是跨境飛行並且重量超過 25 公斤的無人機。現時香港並無使用這類飛機。遙控駕駛航空器系統預期應可與航空交通管制系統及其他飛機實時互動，其裝備、認證規定和間距標準亦須與民航機相同。

2. 在飛行操作期間的任何時刻，配備一套可配置構件，當中包括一部遙控駕駛航空器、一個或多個相關遙控駕駛站、指令和控制聯繫鏈路，以及其他所需的系統構件。

(資料來源：國際民航組織第 328 號通告)

無人駕駛飛機 機上沒有駕駛員而可操作的飛機。

(資料來源：國際民航組織第 328 號通告)

無人駕駛飛機 機上沒有駕駛員而可操作的飛機及其相關構件。

系統

(資料來源：國際民航組織第 328 號通告)

在視線範圍內 在飛行期間，遙控駕駛的機組人員可直接使用肉眼看到飛機，以管控其飛行情況，履行保持適當間距和避免碰撞的責任。

操作

(資料來源：國際民航組織第 328 號通告)