

# 民用航空法（遙控無人機）-問答集

## 基本規範篇

### 第九十九條之九

於建築物外開放空間從事遙控無人機飛航活動，適用本章規定。

遙控無人機所有人或操作人應負使用安全、風險管理及法規遵循等責任。

遙控無人機發生飛航安全相關事件後，其所有人或操作人應通報民航局事件經過。

### 說明

為明確遙控無人機之管理範圍，第 1 項明訂遙控無人機於建築物外開放空間之飛航活動依民用航空法（下稱民航法）第 9 章之 2 規定專章管理；所稱之建築物外開放空間，係參酌建築法第 4 條規定，建築物為定著於土地上或地面下具有頂蓋、樑柱或牆壁，供個人或公眾使用之構造物或雜項工作物。

遙控無人機所有人或操作人在操作遙控無人機時，應警覺四周環境狀況且具有操作安全之危害識別、風險分析及應變處理等能力。另遙控無人機之器材、操作人員、操作限制、保險等規定，除應依本法第 9 章之 2 規定辦理外，尚應遵守其他特別法律或縣（市）政府所定自治法規等。

遙控無人機發生失事、重大意外、意外等飛航安全相關事件後，所有人或操作人亦有將事件種類及內容通報民航局

之義務。

## 管理規則釋疑

### 問題一：為何只規範建築物外開放空間的無人機活動？

依據民航法第 99 條之 9 規定，僅規範開放空間中對飛航安全有影響之遙控無人機活動；無人機於建築物室內空間活動可由其管理單位或所有權人依其需要另行規範。

### 問題二：除民航法外，操作遙控無人機尚需遵守哪些其他的法律？

依據管理規則第 4 條規定，遙控無人機所有人及遙控無人機操作人應負飛航安全之責，對遙控無人機為妥善之維護，並從事安全飛航作業及遵守其他法律之規定。就遙控無人機而言，民用航空法係屬普通法性質，如其他法律有特別規定者，以其他法律為優先適用。例如刑法、國家安全法、國土測繪法、要塞堡壘地帶法、社會秩序維護法、鐵路法、商港法、大眾捷運法、國家公園法、發展觀光條例、特種勤務條例、直轄市、縣（市）政府所定之自治規定等。

### 問題三：操作遙控無人機致他人死傷或財產損失時應負哪種法律責任？

依據民航法第 99 條之 15 規定，操作遙控無人機而致他人死傷，或毀損他人財物時，不論故意或過失，遙控無人機所有人應負賠償責任；其因不可抗力所生之損害，亦應負責。自遙控無人機上落下或投下物品，致生損害時，亦同。

遙控無人機所有人將其交由他人操作所生之損害，由所有人

及操作人負連帶賠償責任，依照刑法、民法及民用航空法等規範處理。

**問題四：操作遙控無人機容易造成對隱私權之侵犯應如何處理？**

遙控無人機操作所衍生之隱私權侵犯等行為屬於刑法範疇，可由刑法第 28 章「妨害秘密罪」等規範處理。

**問題五：飛航安全相關事件發生時是否應全部通報民航局？**

依據管理規則第 36 條規定，所有人或操作人於操作遙控無人機發生下列情形之飛航安全相關事件時，應於發生或得知消息後 24 小時內填具飛航安全相關事件報告表並通報民航局：

- 一、運輸事故調查法所規定之遙控無人機飛航事故。
- 二、最大起飛重量 2 公斤以上且裝置導航裝置之遙控無人機遭受實質損害或失蹤。
- 三、於民航法第 99 條之 13 第 1 項（由民航局管理之限制活動區域）、第 2 項（由地方政府管理之限制活動區域）內從事活動之遙控無人機遭受實質損害或失蹤。
- 四、從事民航法第 99 條之 14 第 1 項第 1 款至第 8 款活動（操作限制排除）之遙控無人機遭受實質損害或失蹤。
- 五、發生與其他航空器或障礙物接近或碰撞之事故。

**問題六：遙控無人機林林總總，其型式與功能各異，在構造上如何進行分類？**

依據管理規則第 3 條規定，遙控無人機構造分類有以下 4 種：

- 一、無人飛機。
  - 二、無人直昇機。
  - 三、無人多旋翼機。
  - 四、其他經民航局公告者。
- 未來符合定義之其他構造遙控無人機以公告方式納入管理。

**問題七：不同重量的遙控無人機，其註冊、檢驗、人員測驗、飛航活動申請、操作限制排除及費用收取等業務，未來將如何進行管理？**

不同重量遙控無人機之管理內容

最大起飛重量	註冊	操作證		檢驗
		一般操作	從事法人業務	
250g 以下	✓ *		✓	
250g-2kg	✓		✓	
2kg-15kg	✓	✓ **	✓	
15kg-25kg	✓	✓	✓	
25kg-以上	✓	✓	✓	✓**

\* 政府機關（構）、學校或法人所有者，無論重量均需註冊。

\*\* 裝置導航設備者。

民航局將建置「遙控無人機管理資訊系統」與全國性活動區域圖資 APP，將運用資訊技術與數位憑證等技術，辦理各種註冊、檢驗、人員測驗、飛航活動申請、操作限制排除等業務，資訊系統目前正進行系統開發與程式設計，預計 108 年初進行產品整合與測試，109 年 3 月配合法規上線。系統將以自然人憑證、工商憑證、政府憑證等數位技術作為申請者或使用者的身份驗證；自然人申辦無人機註

冊時，亦可以健保卡作為界接工具，至於費用收取的部份，將以全國繳費網提供多元的費用收取機制。

# 民用航空法（遙控無人機）-問答集

## 註冊與操作證篇

### 第九十九條之十

自然人所有之最大起飛重量二百五十公克以上及政府機關（構）、學校或法人所有之遙控無人機，應辦理註冊，並將註冊號碼標明於遙控無人機上顯著之處，且一定重量以上遙控無人機飛航應具射頻識別功能。

下列遙控無人機之操作人應經測驗合格，由民航局發給操作證後，始得操作：

- 一、政府機關（構）、學校或法人所有之遙控無人機。
- 二、最大起飛重量達一定重量以上之遙控無人機。
- 三、其他經民航局公告者。

### 說明

註冊為遙控無人機管理之基礎，並可利用註冊程序對遙控無人機所有人進行教育與警示，以達安全使用之宣導，註冊程序並非全面禁止民眾使用遙控無人機或扼殺遙控無人機相關產業。註冊最低重量與操作風險程度及使用對象有關，爰參酌美國聯邦航空總署對人體產生傷害程度之計算結果及美國聯邦航空法規對小型無人機註冊內容，於第 1 項明定自然人所有之最大起飛重量 250 公克以上之遙控無人機、政府機關（構）、學校或法人所有之各類遙控無人機均應辦理註冊，並將註冊號碼標明於遙控無人機明顯位置。

隨著資通訊、大數據、物聯網等科技發展，未來遙控無人機可具備射頻識別功能以利交通管理(UTM, UAS Traffic Management)，未來也將視技術與應用需要，規定一定重量以上之遙控無人機應具備射頻識別功能。

另為保障飛航安全、地面上生命與財產安全及操作人之技能水準，針對系統較為複雜之遙控無人機，規範操作人操作政府機關(構)、學校或法人所有之遙控無人機、最大起飛重量達一定重量以上之遙控無人機及其他經民航局公告者，應經測驗合格，發給操作證後，始得操作遙控無人機。

## 管理規則釋疑

### 問題一：無人機註冊程序為何？

使用網際網路方式辦理註冊所有人應使用自然人憑證、健保卡、工商憑證、政府憑證等確認身分後至「遙控無人機管理資訊系統」(下稱管理資訊系統)依程序辦理註冊。註冊資料應登載無人機機身之標示碼(序號)、型號等。自行製造、使用之遙控無人機應先至管理資訊系統辦理性能諸元等資訊登錄。

### 問題二：如何辦理無人機註冊？

依據遙控無人機管理規則(下稱管理規則)第6條規定，遙控無人機所有人只需在第1次活動前於管理資訊系統上完成註冊程序，並將註冊號碼標明於遙控無人機上，即符合規定。依據管理規則第10條規定，註冊效期2年，可於期限屆滿前30日內利用管理資訊系統中申辦展延；另依據管理規則第7條並規定，所有權轉移、滅失或損壞致不能修復、報廢

或永久停用時，應於 15 日內辦理異動。

遙控無人機僅作為地面靜態展示或於建築物內從事活動者，並無須辦理註冊。

### **問題三：為何政府機關（構）、法人及學校所有之遙控無人機皆要註冊？**

政府機關（構）、學校或法人所有遙控無人機係供任務或業務使用且得申請豁免本法第 99 條之 13 所定之限制區域內活動或排除第 99 條之 14 所定之操作限制，爰於管理規則第 6 至第 10 條中，明定該等政府機關（構）、學校、法人所有之遙控無人機皆須辦理註冊，以為管制規範。

### **問題四：辦理無人機註冊之最低年齡限制？**

依據管理規則第 6 條規定，自然人所有之遙控無人機者，應年滿 16 歲；未滿 20 歲者，應另檢附其法定代理人同意書。

### **問題五：為何遙控無人機註冊之最大起飛重量規定為 250 公克？**

一、美國聯邦航空管理局(FAA)經過科學計算，超過 250 公克之遙控無人機從空中墜落即足以對人體產生傷害程度，並基於教育宣導之目的，於美國聯邦航空法規第 48 編訂定小型遙控無人機註冊規定，明訂 250 公克以上之遙控無人機應辦理註冊。

二、歐盟「預防高空墜落物計畫組織」計算，約 1 公斤重之遙控無人機從 11 公尺（約 3 層樓）高位置墜落即足以造成人員死亡、250 公克重之遙控無人機從 40 公尺（約 10 層樓）墜落亦將導致人員死亡，爰歐洲航空安全局



(EASA)於 105 年亦計畫推動立法，規定除玩具類（明定最大起飛重量小於 250 公克、最大飛行高度小於 50 公尺、最大速度小於 54 公里/小時及操作距離小於 100 公尺屬之）遙控無人機外，皆需辦理註冊。

三、有鑒於遙控無人機註冊事宜為後續管理規範之基礎，註冊最低重量與操作風險程度及使用對象有關，爰參酌歐、美等國對於傷害程度研究結果，於管理規則第 6 條至第 10 條明定，自然人所有之遙控無人機最大起飛重量 250 公克以上應辦理註冊（含傳統之遙控飛機、航空模型機、無動力遙控飛機、個人自製遙控無人機、穿越機等）。

#### **問題六：如何得知或查詢遙控無人機有無註冊？**

管理規則第 8 條亦有規範註冊號碼之標明方式，爰可從遙控無人機上標明處得知其註冊號碼。自有之遙控無人機可利用管理資訊系統帳號查詢相關註冊資訊，地方政府亦可透過管理資訊系統查詢飛航活動所使用無人機相關註冊資訊。

#### **問題七：現已購買使用之遙控無人機，民用航空法（下稱民航法）遙控無人機專章施行後是否也須辦理註冊？**

109 年 3 月民航法遙控無人機專章正式施行後，現有之遙控無人機亦應辦理註冊事宜，以利管理。

#### **問題八：如果辦理註冊填寫不實資料，有何罰則？**

遙控無人機所有人註冊資料應以真實資料填寫並提出申請，申請人填寫資料如有不實或偽造等行為，可能構成「刑法」第 210 條偽造文書罪及第 214 條使公務員登載不實罪，可處

3 年至 5 年以下不等有期徒刑、拘役或罰金等，且屬公訴罪。

### **問題九：遙控無人機之實名制註冊資料有無洩漏個資問題？**

世界各國對於所有權登記皆採實名制方式辦理，例如動產、不動產、手機門號等，遙控無人機註冊就類似汽車牌照登記，可依註冊號碼確認其所有人。遙控無人機上僅標明「註冊號碼」，並無相關個人資料，爰無洩漏個資問題產生。管理資訊系統內之註冊資料亦將依「個人資料保護法」規定予以保護。

### **問題十：要如何將註冊號碼標明於遙控無人機上？**

依據管理規則第 8 條規定，註冊號碼應依下列方式標明於遙控無人機上顯著之處：

- 一、以標籤、鐫刻、噴漆或其他能辨識之方式標明，且應確保每次飛航活動時不至脫落並保持清潔、明顯使能辨識。
- 二、標漆位置應為遙控無人機之固定結構外部。
- 三、其顏色應使註冊號碼與背景明顯反襯，且以肉眼即能檢視。

如果以標籤方式標明時，經訪查市面上 A4 大小之防水貼紙價格約 20 至 40 元，並可利用雷射、噴墨等一般印表機或碳粉影印機列印後依實際需求裁減所需大小並黏貼於遙控無人機上，惟仍請注意每次飛航活動時不可脫落。

### **問題十一：什麼情況下操作人需要持有無人機操作證？**

依據管理規則第 19 條規定，下列遙控無人機之操作人應經測驗合格，由民航局發給操作證後，始得操作：

- 一、政府機關（構）、學校或法人所有之遙控無人機。
- 二、自然人所有之最大起飛重量 2 公斤以上未達 15 公斤且裝置導航設備之遙控無人機。
- 三、自然人所有之最大起飛重量 15 公斤以上之遙控無人機。

**問題十二：操作重量大於 2 公斤以上未達 15 公斤且未裝置任何導航設備之遙控飛機須辦理那些程序？**

該等遙控無人機屬於休閒娛樂性質（即航空模型），操作時無須取得操作證。僅需依據管理規則第 6 條規定辦理註冊。

**問題十三：操作最大起飛重量未滿 250 公克之遙控無人機應遵守哪些操作規範？**

自然人所有之遙控無人機最大起飛重量未滿 250 克者不需註冊，其操作人也不需持有操作證，但應遵守民用航空法所規定之各項操作限制及活動範圍。政府機關（構）、法人或學校所有者，應先辦理註冊，其操作人亦應取得專業操作證後始得從事活動。

**問題十四：操作證分為哪幾類？有何申請資格？**

依據管理規則第 20 條規定，遙控無人機操作證分類、申請者年齡及其他規定如下：

- 一、學習操作證：申請者應年滿 16 歲，經申請後，由民航局發給。
- 二、普通操作證：申請者應年滿 18 歲，經學科測驗合格後，由民航局發給。
- 三、專業操作證：申請者應年滿 18 歲並符合相關經歷規定後，經體格檢查及學、術科測驗合格後，由民航局發給。

另外，臺灣地區無戶籍之國民或外國人，應檢附經許可停留或居留 6 個月以上之證明（件）；大陸地區人民、香港或澳門居民，應檢附經許可停留或居留 1 年以上之證明（件）。

#### **問題十五：持學習操作證操作遙控無人機之限制？**

持證者可於持有遙控無人機操作證之操作人在旁指導監護下，學習操作同構造且最大起飛重量未逾 15 公斤之遙控無人機。

#### **問題十六：什麼情況下操作人需要辦理體格檢查？**

專業操作證申請者應年滿 18 歲並符合相關經歷規定後，經體格檢查及學、術科測驗合格後，由民航局發給。專業操作證持有人因其操作對象屬中大型遙控無人機或具法人作業性質，故須辦理體格檢查及定期複檢，以確保操作人保持一定之安全操作能力。

#### **問題十七：術科測驗所需繳交的體格檢查報告，須具備哪些項目？**

依據管理規則附件 9，除操作最大起飛重量 150 公斤以上之遙控無人機操作人應依航空人員乙類體格檢查標準辦理體格檢查外，遙控無人機操作人體格檢查項目及合格標準如下：

1. 操作人之身體及精神狀況，應無足以影響安全執行無人機操作之疾病及先天或後天之機能違常。
2. 視力：兩眼裸視力達 0.6 以上者，且每眼各達 0.5 以上者；或矯正後兩眼視力達 0.8 以上，且每眼各達 0.6 以上者。

3. 辨色力：能辨別紅、黃、綠色者。
4. 聽力：能辨別音響者。
5. 四肢及活動能力：四肢健全無殘缺或四肢中欠缺任何一肢，經加裝輔助器具後操作自如或軀幹及四肢未欠缺，惟受先天性及後天性之病害致機能障礙者（如四肢不全麻痺、軀幹機能障礙致站立或步行困難者等）經加裝輔助器具後操作自如。
6. 不得有骨、關節、肌肉或肌腱之任何活動性疾病及所有先天或後天疾病之機能後遺症，致影響遙控無人機操作之安全。
7. 無精神耗弱、目盲、癲癇或其他足以影響操作遙控無人機之疾病。
8. 視野左右兩眼各達 150 度以上者。
9. 夜視無夜盲症者。
10. 無酒精、麻醉劑及興奮劑中毒者。

前述體格檢查應由公立醫院或衛生機關或民航局指定醫院為之。

### 問題十八：操作證有哪些測驗內容與項目？

依據管理規則附件 9，遙控無人機操作證之測驗項目說明如下表：

測驗項目

	學習操作證	普通操作證	專業操作證
學科測驗	免測	學科測驗成績最高為一百分，其及格標準為學科八十分。測驗項目如下： 一、民用航空法及相關法規。 二、基礎飛行原理。 三、氣象。 四、緊急處置與飛行決策。	

術科測驗	免測	免測	術科測驗分為基本級與高級，其測驗項目依其構造如附表所示。
------	----	----	------------------------------

- 學科測驗執行方式與準備參考資料將由民航通告「遙控無人機學科測驗規範」為指引。
- 術科測驗執行要領將由民航通告「遙控無人機術科測驗規範」為指引。

#### 基本級術科測驗

術科測驗項目	無人飛機	無人直昇機	多旋翼機
飛行前、後檢查	V	V	V
地面滑行及轉彎	V		
起飛航線	V		
高度保持五邊飛行	V	V	V
降落航線及落地	V		
緊急程序處置	V	V	V
定點起降及四面停懸		V	V
八字水平圓		V	V
側面停懸及前進、後退		V	V

#### 基本級術科測驗(以未逾二公斤之任務機應考)

(1)飛行前、後檢查 (2)設定飛行任務 (3)執行飛行任務	(4)結束飛行任務 (5)緊急處理程序
--------------------------------------	------------------------

#### 高級術科測驗

分類	測驗項目
第一組 距地面或水面 400 呎區域 視距外操作 夜間飛行	(1)飛行前、後檢查 (2)設定飛行任務 (3)正常航線起飛
第二組 投擲或噴灑物件	(4)執行飛行任務 (5)結束飛行任務
第三組 人群聚集或室外集會遊行上空活動	(6)緊急處理程序

**問題十九：操作證、體檢之有效期？**

各類操作證有效期限為 2 年；高級操作證之體格檢查亦配合操作證效期，應重新辦理。

**問題二十：請問學校開辦遙控無人機的訓練課程，是否需要取得交通部核發的訓練機構證書？**

操作人員學、術科測驗標準與技能要求將由管理規則規範，學、術科測驗委託外部機關、團體實施之方式，將由委託管理辦法明定，暫未規劃由交通部核發訓練機構證書，而鼓勵學校、法人等團體辦理遙控無人機教育訓練課程，以引導正確操作觀念與安全管理意識。

**問題二十一：民航法規定自然人操作未逾 2 公斤之遙控無人機不須持有操作證，為何法人不論操作何種重量之遙控無人機皆須持有操作證？**

自然人依民航法規定，只能於規定之開放區域從事活動，且必須遵守相關操作限制，其風險已有一定管控，爰管理規則規劃自然人使用之最大起飛重量 2 公斤以上且裝置導航設備之遙控無人機才須持有操作證；政府機關（構）、學校或法人因可經申請同意後於禁止或限制區域從事飛航活動並可排除操作限制，其風險相對較高，爰操作政府機關（構）、學校或法人所有之遙控無人機，無論重量其操作人均須持有操作證。

**問題二十二：有關遙控無人機操作證部分，是否比照汽機車駕駛執照，應隨身攜帶並於現場出示操作證，以茲證明？**

依據管理規則第 26 條規定，操作人從事遙控無人機飛航活

動前，應檢查無人機符合安全飛航條件後始得活動。依其立法說明，安全飛航條件即包含操作人應備有合格之操作證。

**問題二十三：術科測驗考生，應考時應填具並備妥相關文件以供查驗及使用？**

- (1)備妥含照片之身分證明文件(身分證或駕照)。
- (2)備妥體格檢查證明文件正本(請參考「遙控無人機管理規則附件 9」，如普通小型車體檢項目標準，需有夜視及左右視野)。
- (3)備妥飛行前 / 後 360 度檢查表。
- (4)備妥報考構型與級別之遙控無人機(姿態模式)。
- (5)填寫術科評鑑安全同意書。
- (6)填寫系統知識填答表。
- (7)應考高級操作證者，依考場區域座標、操作限制排除事項等，填寫政府機關(構)、學校或法人活動計畫書(請參考「遙控無人機管理規則附件 14」)。

相關文件請參考本局網站無人機專區「遙控無人機術科測驗」。(參考網址：<https://www.caa.gov.tw/Article.aspx?a=2621&lang=1>)

**問題二十四：首次使用遙控無人機管理資訊系統，政府機關(構)、學校或法人，以及自然人如何取得系統帳號？**

請先使用電子憑證登入管理資訊系統，憑證用戶不同，必須使用所對應的憑證，作為網路身份認證，例如：政府機關使用機關憑證、公司行號使用工商憑證、自然人使用健保卡或自然人憑證。登入後於基本資料頁面可設定帳號(E-MAIL)及密碼，設定完成後即可依該組帳密登入。



**問題二十五：如果政府機關(構)、學校或法人，以及自然人未持有電子憑證，應由哪個管道申請？**

一般政府機關及學校單位建議可先詢問單位收發或秘書室，如確認確實尚未申請，政府機關請洽詢 GCA 政府憑證管理中心(<https://gca.nat.gov.tw/web2/index.html>)；各級公私立學校、財團法人、社團法人、行政法人、自由職業事務所及其他組織或團體等 6 類憑證使用者，請洽詢 XCA 組織及團體憑證管理中心(<https://xca.nat.gov.tw/web2/index.html>)；公司行號使用工商憑證請洽詢 MOEACA 經濟部工商憑證管理中心(<https://moeaca.nat.gov.tw/other/index.html>)；自然人可使用健保卡或自然人憑證，自然人憑證請洽詢 MOICA 內政部憑證管理中心(<https://moica.nat.gov.tw/index.html>)。

**問題二十六：政府機關(構)、學校或法人插入憑證後，憑證 OID 可於何處查詢？為何輸入機關 OID 後，管理資訊系統顯示無此機關？**

政府機關(構)、學校或法人使用電子憑證登入時，需輸入代理統編或機關 OID，OID 可在 OID 物件識別碼中心網站查詢，於管理資訊系統由政府、機關(構)或法人的登入頁面中，亦有提供網站連結(<https://oid.nat.gov.tw/infobox1/index.jsp>)。

1. 請確認插入之憑證為機關憑證而非自然人憑證或健保卡。
2. 請確認 OID 物件識別碼是否正確。

3. 於我的 E 政府網站驗證時，請使用憑證密碼(PIN 碼)驗證，不可使用帳號密碼驗證。

如確認上述 3 項操作正確，系統仍出現錯誤訊息，請洽詢關貿客服中心(0800-082-188)。

**問題二十七：遙控無人機管理資訊系統中基本資料維護，下方「負責人」該填誰的？**

管理資訊系統中基本資料維護，下方「負責人」請填寫電子憑證之負責人資料(包含單位首長、校長、公司代表及理事長等)，例如：以某縣交通局名義持有之電子憑證者，請填寫交通局局長資料。

**問題二十八：遙控無人機術科測驗，是否規定應使用姿態模式？甚麼是姿態模式？**

姿態模式是指遙控無人機於沒有 GPS 或其他感測器提供位置資訊，輔助飛行控制的一種操作模式，通常以遙控設備撥定 A 檔或於螢幕顯示 ATTI 表示。

術科測驗以下項目必須使用姿態模式執行：

1. 基本級:定點起降與四面停懸、8 字水平圓、側面停懸及前進及後退、高度保持五邊飛行。

2. 高級:定點起降與四面停懸、8 字水平圓、矩形航線。

(若為高級第二組(G2)，自預先評鑑實施期間至 109 年 9 月間，以 GPS 飛行模式執行無人直昇機/無人多旋翼機測驗合格者，操作證註記於 2 年後屆期換證測驗以基本級測驗項目辦理。)

**問題二十九：遙控無人機術科測驗，專業基本級 2 公斤以下**

## 之任務規劃該如何執行？

僅需於控制器以軟體進行任務規劃，並將完成後之結果上傳至無人機端，不需實際執行飛行。

**問題三十：遙控無人機術科測驗，項目中 E. 緊急程序處置，以口頭問答方式測驗，是否有標準答案？**

每台無人機的裝備都不盡相同，監評人員測驗時會針對任務機的特性進行詢問，詢問應考人異常狀況緊急程序處置，在各廠家的操作手冊中可以查詢相關資訊。

1. 異常狀況包括：(\*項目為必考，餘擇一)

(1)\*動力系統或電力系統異常。

(2)\*姿態儀、電子羅盤、慣性導航異常。

(3)影像鏈路異常。

(4)GPS 訊號異常。

(5)飛航安全相關事件通報程序。

2. 迫降航線處置：自行判斷當下高度、距離及航線，安全返場降落於起降場上。

3. 異地迫降處置。

4. 第一人稱飛行：視距外飛行時 GPS 訊號異常時，飛回至視距內接手操控。

5. 空中緊急避障處理：改變任務航線。

# 民用航空法（遙控無人機）-問答集

## 檢驗篇

### 第九十九條之十一

遙控無人機設計、製造、改裝，應向民航局申請檢驗，檢驗合格者發給遙控無人機檢驗合格證；其自國外進口者，應經民航局檢驗合格或認可。但因形式構造簡單且經民航局核准者或公告者，得免經檢驗或認可。

前項遙控無人機之檢驗基準，由民航局定之。國際間通用技術規範，適於國內採用者，得經民航局核定後採用之。

### 說明

為確保遙控無人機之安全及可靠性，明訂遙控無人機之設計、製造、改裝應申請檢驗之規定；另國外進口遙控無人機，明訂其應經檢驗合格或認可之規定。復考量部分遙控無人機形式構造簡單，與有人航空器之航空產品裝備及其零組件規模不同，故針對國內設計、製造、改裝及國外進口者，其形式構造簡單之遙控無人機得免經檢驗或認可。

先進國家已開始著手研訂遙控無人機之器材檢驗基準，為便利我國產業取得產品認證及出口其他國家之商機，參考國際標準制定我國檢驗基準，或核定採用國際間通用技術規範。

## 管理規則釋疑

### 問題一：遙控無人機檢驗之規定為何？

分類 重量	免驗	型式 檢驗	實體 檢驗	特種 實體檢驗
未逾 25 公斤	✓			
25 公斤以上 (具導航裝 置)		✓	✓	✓

免驗：僅需於管理資訊系統平台進行性能諸元資訊登錄。

型式檢驗：由設計者、製造者或改裝者申請型式檢驗。

實體檢驗：由所有人申請實體檢驗。

特種實體檢驗：由自行製造、使用者申請，得合併型式檢驗及實體檢驗為特種實體檢驗。

### 問題二：自然人由國外攜回之自用遙控無人機是否需經過民航局檢驗後方可於國內使用？

依據遙控無人機管理規則（下稱管理規則）第 13 條規定，遙控無人機之設計、製造、改裝，應由設計者、製造者或改裝者檢附申請書向民航局申請型式檢驗，經型式檢驗合格者，發給型式檢驗合格證，並發給型式檢驗標籤。但其型式構造簡單經民航局公告者得免辦理檢驗或認可。

自國外進口之遙控無人機，如在 25 公斤以上且非屬公告之型式簡單者，應由進口者向民航局申請型式檢驗，或檢附申請書向民航局申請認可。經認可者，發給認可證明文件及認可標籤。

**問題三：目前遙控無人機除市售商品外，個人自行設計、組裝之遙控無人機亦為風潮，如都要經過檢驗才得註冊，是否會限制發展？**

不論市售或個人自製之遙控無人機從事飛航活動所承擔之風險皆相同，為保障遙控無人機應有之安全性，若非民航局公告之型式構造簡單者（規劃為最大起飛重量未逾 25 公斤且具導航裝置者），應依據管理規則第 13 條規定辦理檢驗。

**問題四：請問自行研製遙控無人機時需參照那些標準？**

依據管理規則第 15 條規定，最大起飛重量 25 公斤以上之遙控無人機應分別辦理型式檢驗與實體檢驗，檢驗標準規劃參考美國自動車協會(SAE)所訂 ASTM 工業規範與歐洲 JARUS 協會所訂標準；國際民航組織無人機研究小組目前亦針對最大起飛重量 150 公斤以上制定相關標準，將於適當時機納入國內標準。另為便利產業取得產品認證及出口其他國家之商機，民航局亦將參考國際標準訂定檢驗基準，或核定採用國際間通用之技術規範。

**問題五：最大起飛重量 25 公斤以上之遙控無人機檢驗方式為何？是否需辦理複檢？**

依據管理規則第 15 條規定，最大起飛重量 25 公斤以上之遙控無人機，為確保遙控無人機符合設計、製造、改裝之

性能諸元，應由其所有人檢附申請書向民航局申請實體檢驗。經檢驗合格者，發給實體檢驗合格證（附件七）。

最大起飛重量 25 公斤以上之遙控無人機，為自行製造、使用者，所有人應檢附前項申請書向民航局合併申請型式檢驗及實體檢驗。經檢驗合格後，發給特種實體檢驗合格證。

實體檢驗合格證之有效期限為 3 年；特種實體檢驗合格證之有效期限，由民航局依其設計、製造、改裝之性能諸元，並註記合格證上，最長不逾 3 年。

實體檢驗合格證及特種實體檢驗合格證應於屆期前 30 日內檢附原檢驗合格證影本向民航局申請重新檢驗。

#### **問題六：民航局如何界定遙控無人機圖資軟體系統（地理圍欄）之強制使用期程？**

依據管理規則第 12 條規定，最大起飛重量 1 公斤以上且裝置導航設備之遙控無人機，應具備防止遙控無人機進入禁航區、限航區及航空站或飛行場四周之一定距離範圍之圖資軟體系統，其圖資應符合本法第 4 條劃定及第 99 條之 13 第 1 項公告之範圍。

中華民國 115 年起申請註冊且裝置導航設備之遙控無人機系統，應具備防止遙控無人機進入禁航區、限航區、航空站或飛行場四周之一定距離範圍及直轄市、縣(市)政府公告禁止、限制區域之圖資軟體系統，其圖資應符合本法第四條劃定及第 99 條之 13 第 1 項及第 2 項公告之範圍及區域。

遙控無人機之設計、製造、改裝者應保持前 2 項圖資軟體系統資訊之正確性，並適時提供所有人或操作人更新。

**問題七：遙控無人機設計、製造廠所生產製造之遙控無人機如有技術修改後，是否要重新申請？**

25 公斤以上之遙控無人機之技術修改如涉及性能諸元或操作特性之變更，屬於改裝性質，應提出檢驗申請書敘明改裝說明後，辦理型式檢驗。



# 民用航空法（遙控無人機）-問答集

## 活動區域篇

### 第九十九條之十三

禁航區、限航區及航空站或飛行場四周之一定距離範圍內，禁止從事遙控無人機飛航活動；航空站或飛行場四周之一定距離範圍由民航局公告之。

前項範圍外距地表高度不逾四百呎之區域，由直轄市、縣（市）政府依公益及安全之需要，公告遙控無人機活動之區域、時間及其他管理事項。但相關中央主管機關認有禁止或限制遙控無人機飛航活動之需要者，得提請所在地之直轄市、縣（市）政府公告之，直轄市、縣（市）政府應配合辦理。

政府機關（構）、學校或法人執行業務需在第一項範圍之區域從事遙控無人機飛航活動，應申請民航局會商目的事業主管機關同意後，始得為之。

政府機關（構）、學校或法人執行業務需在第二項公告之區域、時間及其他管理事項外從事遙控無人機飛航活動，應申請直轄市、縣（市）政府會商相關中央主管機關同意後，始得為之。

未經同意進入第一項禁航區、限航區活動之遙控無人機，由禁航區、限航區之管理人採取適當措施予以制止或排除；必要時，得通知民航局會同警察機關取締。

未經同意進入第一項航空站或飛行場四周之一定距離範圍內活動之遙控無人機，由航空站、飛行場之經營人、管理人會同航空警察局取締；必要時，並得洽請有關機關協助執行。

未經同意於第二項公告之區域、時間及其他管理事項外活動之遙控無人機，由直轄市、縣（市）政府取締；必要時，得洽請警察機關協助取締。但未經同意進入政府機關（構）區域之遙控無人機，政府機關（構）可採取適當措施予以制止或排除。

## 說明

使用遙控無人機從事飛航活動，需於適當劃設之允許活動區域內為之，區分為中央管理與地方管理兩種區域。在中央，民用航空局依據飛航或國家安全需要，於禁航區、限航區及航空站、飛行場四周之一定距離內劃設禁止活動範圍。在地方，直轄市、縣（市）政府依據公益及社會安全需要，因地制宜公告遙控無人機活動之區域、時間及其他管理事項。地方政府轄管區域內，如經濟部、法務部或國防部等機關有禁止或限制遙控無人機飛航活動需要者，得提請直轄市、縣（市）政府列入公告內容。

針對禁止、限制區域內之活動管理，係採取「原則禁止、例外開放」立場，政府機關（構）、學校或法人為業務需要，於中央或地方所劃設之禁止、限制區域內從事遙控無人機飛航活動，應向民航局或地方政府申請，經會商同意後為之。

遙控無人機未經同意於禁止或限制區域內活動者，政府機關（構）或管理人可採取適當措施予以制止或排除。

## 管理規則釋疑

### 問題一：為何不得於民航局所劃定公告之禁、限航區從事遙控無人機飛航活動？

禁航區、限航區係因特定（國家安全或飛航安全）需求，依據民用航空法（下稱民航法）第4條所劃定，為維護該等區域安全，政府機關（構）、學校或法人如有飛航活動之必要，應向民航局申請會商目的事業主管機關，評估未影響安全情況下，經同意後從事飛航活動。

### 問題二：為何不得於民航局所劃定公告之航空站或飛行場四周之一定距離範圍內從事遙控無人機飛航活動？

考量航空站或飛行場四周之一定距離範圍內，有人航空器起降作業頻繁，且遙控無人機體機小不易查覺，現行技術並無法搭建操控者與航管人員間之即時通話，如於範圍內從事遙控無人機活動將影響有人航空器之飛航安全，爰亦將禁止遙控無人機活動。為維護該等區域安全，政府機關（構）、學校或法人如有飛航活動之必要，應向民航局申請，評估未影響安全情況下，經同意後從事飛航活動。

### 問題三：民航局如何界定航空站或飛行場四周之一定距離範圍？

航空站範圍規劃暫依機場四周禁止施放有礙飛安物體規定所劃定距離辦理，係以機場跑道兩端中心點為圓心，半徑5公里向外左右各35度所劃之弧與以機場跑道中心線左右兩側各2.6公里之區域所連線範圍；前項連線範圍外，自跑道兩端中心點延伸5公里處向外延伸10公里及由跑道

中心線向兩側延伸 2.6 公里處向外延伸 3.4 公里形成之四邊形範圍內，自地表起算 200 呎或機場標高起算之 60 公尺以上高度（依各機場情況），禁止從事遙控無人機活動。飛行場則以飛行場四周之一定距離範圍則規劃以飛行場經緯度座標為中心，半徑 1 公里之圓形範圍以內，自地面起，禁止從事遙控無人機活動。

**問題四：為何除禁、限航區、航空站或飛行場四周之一定距離範圍，尚有縣市政府劃設公告遙控無人機區域之機制？**

除禁航區、限航區、航空站或飛行場四周之一定距離範圍由民航局公告，前述範圍外距地表高度不逾 400 呎之區域，考量各直轄市、縣（市）政府較熟悉所轄區域範圍之地理人文環境，爰授權地方政府得依公益及安全需要自行公告禁止、限制區域。相關中央主管機關認有必要時，其設施亦得協請所在地之直轄市、縣（市）政府納入公告範圍。

**問題五：若醫院、緊急救護站、風景區範圍內等區域是否可劃為遙控無人機禁止區域，以避免干擾救援？**

民航法第 99 條之 13 第 2 項授權直轄市、縣（市）政府，可於禁航區、限航區、航空站或飛行場四周一定距離範圍外高度不逾 400 呎之區域公告從事遙控無人機活動之區域、時間或其他管理事項，中央主管機關亦得提請所在地之地方政府代為公告。爰中央主管之醫療院所、風景區管理處如認為有需要時，可請所在地之地方政府代為公告限制或管理事項。

**問題六：如有作業需求須以高於 400 呎（自地表算起）之高度飛行，且其範圍位於地方政府所限制之遙控無人機活動範圍內，應如何申請核准？**

政府機關（構）、學校或法人應經能力審查後，向民航局申請 400 呎（此處 400 呎是以遙控無人機機體所在之處，自地表算起的高度，而不是海拔高度）以上飛航操作限制之排除，並經核准，於每次飛航前向民航局申請同意，若起降地點位於直轄市、縣（市）政府公告限制之區域，需再取得地方政府同意後才能從事飛航活動。

**問題七：對於非法侵入禁航區及限航區範圍內之處置作為？**

禁航區、限航區之劃設，係由管理單位因特定（國家安全或飛航安全）需求，依據民用航空法第 4 條所劃定，為維護該等區域之飛航安全該區之管理人得採取適當措施予以制止或排除；必要時，得通知民航局會同警察機關取締。

**問題八：對於非法侵入航空站或飛行場四周之一定距離範圍內之處置作為？**

依據民航法第 34 條第 5 項體例，由航空站、飛行場之經營人、管理人會同內政部警政署航空警察局取締；必要時，並得洽請有關機關協助執行。

**問題九：對於非法侵入地方政府公告禁止、限制範圍內之處置作為？**

由直轄市、縣（市）政府執行取締，依據民航法第 99 條之 13 規定，由直轄市、縣（市）政府取締；必要時，得洽請警察

機關協助取締。但未經同意進入政府機關（構）區域之遙控無人機，政府機關（構）可採取適當措施予以制止或排除。

**問題十：要如何查詢遙控無人機禁止、限制區域？**

遙控無人機之禁止、限制區域包括禁航區、限航區、航空站或飛行場四周之一定距離範圍及地方政府公告之區域，為求全國圖資統一，規劃由民航局開發圖資系統整合全國之禁止、限制區域，俾供民眾查詢。

**問題十一：請問遇到重大天災或事件時是否可逕行以遙控無人機進行勘災？**

不可以。依據遙控無人機管理規則（下稱管理規則）第 33 條規定，災害應變時，於各級政府依災害防救法規定劃定之警戒區域或指定區域內，從事遙控無人機飛航活動應聽從各級政府災害應變中心指揮官統一指揮調度，並由各級政府災害應變中心向民航局申請同意。

為預防災害、復原重建或災害以外之緊急情況發生時，於權責機關劃定之警戒區或指定區域內，從事遙控無人機飛航活動應聽從現場指揮官統一指揮調度；如警戒區或指定區域位於本法第 99 條之 13 第 1 項及第 2 項範圍內，由現場指揮官向民航局或直轄市、縣（市）政府申請同意；如活動涉及本法第 99 條之 14 第 1 項第 1 款至第 8 款者，應向民航局申請許可。

前 2 項活動應於每次活動前、後於指定時間內至民航局指定資訊系統登錄飛航資訊。

**問題十二：若遇夜間發生火災狀況以及地震、水災等緊急**

**情況時，政府機關（構）無法於 15 天前提出活動申請，有無相關配套措施？**

依據管理規則第 33 條規定，災害應變時，於各級政府依災害防救法規定劃定之警戒區域或指定區域內，從事遙控無人機飛航活動應聽從各級政府災害應變中心指揮官統一指揮調度，並由各級政府災害應變中心向民航局申請同意。

為預防災害、復原重建或災害以外之緊急情況發生時，於權責機關劃定之警戒區或指定區域內，從事遙控無人機飛航活動應聽從現場指揮官統一指揮調度；如警戒區或指定區域位於本法第 99 條之 13 第 1 項及第 2 項範圍內，由現場指揮官向民航局或直轄市、縣（市）政府申請同意；如活動涉及本法第 99 條之 14 第 1 項第 1 款至第 8 款者，應向民航局申請許可。

前 2 項活動應於每次活動前、後於指定時間內至民航局指定資訊系統登錄飛航資訊。

**問題十三：執法機關有能力執行取締遙控無人機違法行為？**

民航法規定遙控無人機之取締分別由民航局、航空警察局及地方政府執行，惟未經同意進入禁航區、限航區活動之遙控無人機，可由禁航區、限航區之管理人採取適當措施予以制止或排除；未經同意進入政府機關（構）區域之遙控無人機，政府機關（構）可採取適當措施予以制止或排除。

考量遙控無人機體積小、機動性高、取得容易及操作人可於遠端操控等因素，確實造成制止工作之困難度。但隨著科技進步，電波干擾或監偵等工具將被廣泛應用於制止工作上。如汽車違規停放，隨著拖吊車的出現，可立即有效的將違規

車輛拖離現場；或超速照相機的發明，可準確測得車輛的速度，進而舉發超速車輛等。因此，透過制止設備將可取得遙控無人機違法行為證據，執法機關並依據證據執行取締。



# 民用航空法（遙控無人機）-問答集

## 操作規範篇

### 第九十九條之十四

從事遙控無人機飛航活動應遵守下列規定：

- 一、遙控無人機飛航活動之實際高度不得逾距地面或水面四百呎。
- 二、不得以遙控無人機投擲或噴灑任何物件。
- 三、不得裝載依第四十三條第三項公告之危險物品。
- 四、依第九十九條之十七所定規則之操作限制。
- 五、不得於人群聚集或室外集會遊行上空活動。
- 六、不得於日落後至日出前之時間飛航。
- 七、在目視範圍內操作，不得以除矯正鏡片外之任何工具延伸飛航作業距離。
- 八、操作人不得在同一時間控制二架以上遙控無人機。
- 九、操作人應隨時監視該遙控無人機之飛航及其週遭狀況。
- 十、應防止遙控無人機與其他航空器、障礙物接近或碰撞。

政府機關（構）、學校或法人經檢具有關文書向民航局申請核准者，得不受前項第一款至第八款規定之限制。

前項政府機關（構）、學校或法人，從事核准之遙控無人機飛航活動前，應向民航局申請許可；其涉及第一項第五款之限制者，應先取得活動場地之直轄市、縣（市）政府及相關中央主管機關之同意。

## 說明

為保障遙控無人機之安全，本法對於可能衍生風險的各項操作行為，訂有 10 項操作規定，其中前 8 項為具體限制，後 2 項為操作應注意事宜。針對 8 項具體操作限制，亦採取「原則限制、例外允許」的立場，政府機關（構）、學校或法人經申請向民航局申請核准者，得不受其限制。

政府機關（構）、學校或法人完成安全審查並經核准後（效期 2 年），從事操作限制活動前，應依其活動性質、地域與相關程序向民航局申請許可，始得從事。

此外，人群聚集或室外集會遊行上空之活動，為便利地政府、警察機關有效掌控任務規模與起迄時間，並應先取得活動場地直轄市、縣（市）政府及相關中央主管機關同意。

## 管理規則釋疑

### 問題一：遙控無人機飛航活動時有哪些操作限制？

依據本法第 99 條之 14 第 1 項規定，計有 8 款具體操作限制（其中第 4 款連結至第 99 條之 17 所授權之管理規則），與應注意事項 2 款。依據遙控無人機管理規則（草案）（下稱管理規則）第 28 條，增加以下 4 種操作人從事遙控無人機飛航

活動時應遵守之限制：

- 一、應遠離高速公路、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 公尺以上。
- 二、不得於移動中之車輛或船艦上操作遙控無人機。
- 三、最大起飛重量未逾 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不得超過 87 海哩或 160 公里。
- 四、延伸視距飛航者，最大範圍為以操作人為中心半徑 900 公尺、相對地面或水面高度低於 400 呎內之區域，且目視觀察員應與遙控無人機保持目視接觸，並提供操作人必要之飛航資訊。

**問題二：為何要有 400 呎（自地表算起）之操作高度限制？**

飛航規則第 60 條規定，距地面或水面 500 呎為有人航空器目視飛航之最低實際高度，故遙控無人機高度超過 400 呎以上極有可能影響有人航空器之飛航。世界各國遙控無人機管理法規皆有相同規定。

**問題三：為何不得以遙控無人機投擲或噴灑任何物件？**

遙控無人機於飛航時投擲或噴灑物件，將可能對生命與財產安全造成危害，爰規定不得以遙控無人機投擲或噴灑任何物件。農藥噴灑部分因涉及專業操作技術、農政管理等因素，以法人方式執行較為妥適；以遙控無人機進行拋餌等飛航活動申請，亦規劃以海釣業者、協會等法人釣魚團體身份，考量活動區域及其他影響，採彈性方式處理。

農民或其委託之個人，於農、林地範圍內從事農噴作業，宜由農政機關、農民組織或專業公司以法人身份申請核准並於噴灑作業前辦理活動申請；為簡化流程，將洽辦農政機關商議，以合理方式規範實施細節。至於遙控無人機拋餌海釣參酌現行港口釣魚相關管理規定，可由登記有案之釣魚團體處理登錄、保險等事宜後，整合申辦。

#### **問題四：為何不得裝載危險物品？**

遙控無人機於飛航時裝載危險物品若不慎掉落時，將可能對生命與財產安全造成危害，爰規定不得以遙控無人機裝載任何危險物品。

#### **問題五：為何不得於人群聚集或室外集會遊行上空活動？**

考量人群聚集或室外集會遊行區域人群聚集，產生危害生命與財產安全之風險等級較高，爰參酌日本航空法第 132 條之 2，規定不得於人群聚集或室外集會遊行上空從事遙控無人機活動。政府機關（構）、學校或法人得於考量器材裝備與風險管理程序後，經核准後於人群聚集或室外集會遊行上空進行空拍等活動。

#### **問題六：為何不得於日落後至日出前之時間飛航？**

考量人體視線對夜間周遭環境無法精確掌握、操作人必須隨時監控遙控無人機及周遭情況，無人機雖裝有位置燈號以利操作人判斷其姿態、方位，但於夜間對週遭環境感知能力仍不足以完成避讓程序，參酌各國相關規定，不得於日落後至日出前之時間飛航。另日出及日落時間，依中央氣象局公布

之時間為準。

**問題七：為何不得以除矯正鏡片外之任何工具延伸飛航作業距離？**

考量操作人必須隨時監控遙控無人機及周遭情況等因素，爰參酌美國聯邦航空法規第 107 編，規定以目視範圍內操作。

**問題八：為何操作人不得在同一時間控制 2 架以上遙控無人機之限制？**

以目前遙控無人機操作負荷，其控制臺及系統非經特殊設計尚無法同時遙控 2 架以上之無人機，故世界各國管理法規對此均有類似規定。如法人需執行遙控無人機群飛展演等活動，可經申報安全計畫，經審查取得民航局許可及地方政府同意後執行。

**問題九：為何民航局已經核准具有操作能力之法人，從事第 1 至第 8 款（飛行高度限制、投擲噴灑任何物件、裝載危險物品、授權法規命令操作限制、人群集會或室外集會遊行上空）活動前，仍須再次申請許可？**

因操作限制排除除人員、設備及程序外，尚與活動環境相關，為保障飛航與地面生命及財產安全，法人於從事第 1 款至第 8 款（飛行高度限制、投擲噴灑任何物件、裝載危險物品、授權法規命令操作限制、人群集會或室外集會遊行上空）活動前，仍須具明該次飛航活動範圍與作業內容，向民航局申請許可後實施。

於人群聚集或室外集會遊行上空活動，舉辦單位須向所在地方政府申請路權或許可，為利所在地方政府或警察機關得以

有效掌控遙控無人機活動，爰規定於從事第 5 款或位於第 99 條之 13 第 2 項公告之禁止、限制區域、時間及其他管理事項從事活動前，尚須取得直轄市、縣市政府同意。

**問題十：為何自然人不得排除遙控無人機之操作限制？**

考量政府機關(構)、學校或法人身分者具有一定之經濟規模或安定性，故規劃對其業務採重點管理，須經能力審查，並由民航局核准後得排除操作限制。自然人所為遙控無人機活動，其目的僅為休閒娛樂，應以限制範圍內之安全保障為主。

**問題十一：操作人是否可以虛擬實境頭盔等裝置操作延伸視距飛行？**

以遙控無人機操作虛擬實境頭盔裝置(如穿越機等)，因虛擬實境頭盔非屬導航裝備，故歸屬於航空模型性質，基於安全考量，應於視距範圍內從事操作，並可於場地配置觀察員，以保障操作安全。

**問題十二：是否所有之法人都可向民航局申請核准排除操作限制？**

法人如為執行其設立目的、營業項目等所需作業，並申請民航局能力審查核准後，均可辦理操作限制排除之飛航活動申請。

**問題十三：受政府機關(構)、學校或法人雇用之具有操作能力者，若在許可之活動時間內除執行雇主所派之工作，亦私自為自身利益操作例外排除，將如何規範？**

民航局依政府機關(構)、學校或法人提出之活動計畫進行審

查及許可，如政府機關（構）、學校或法人從事與申請活動事項不符且有違規事實者，得依其違規事項向所有人或操作人進行裁罰。如在許可之時間及地點等範圍內，由勞雇雙方依契約處理。

**問題十四：假如區公所持有之遙控無人機，但其操作人員非區公所人員，是否可申請於禁止或限制區域活動或排除相關操作限制？**

政府機關（構）應先申請能力審查後，始得從事遙控無人機活動，能力審查檢附文件包括遙控無人機系統清單及合格操作人員名冊，倘系統中之器材與操作人員為有效，可由區公所提出飛航活動申請。惟此等操作樣態之保險應注意是否屬保單理賠範圍。

**問題十六：如有舉辦路跑活動時，其路線同時包括開放及禁止區域，是否要申請全部路線範圍，及如有官方主辦機關提出申請，是否每個參與廠商都可以使用？**

（一）路跑活動應屬人群聚集之操作限制項目，依民航法第99條之14規定，政府機關（構）、學校或法人應先取得地方政府同意並向民航局申請許可後從事活動。爰雖活動範圍包括開放及禁止區域，主辦單位申請時仍應將全部活動範圍劃定後提出申請。大型活動舉辦前如有遙控無人機使用及管制必要，宜由主辦單位擬具相關管制計畫以為規範。

（二）民航法施行後，可由政府機關（構）、學校或法人依需求向民航局及/或地方政府提出申請。倘官方主辦機關以委外方式辦理活動，亦可由承辦法人作為活動主體

提出申請。



# 民用航空法（遙控無人機）-問答集

## 賠償責任及訟訴管轄篇

### 第九十九條之十五

操作遙控無人機而致他人死傷，或毀損他人財物時，不論故意或過失，遙控無人機所有人應負賠償責任；其因不可抗力所生之損害，亦應負責。自遙控無人機上落下或投下物品，致生損害時，亦同。

遙控無人機所有人將其遙控無人機交由他人操作所生之損害，由所有人及操作人負連帶賠償責任。

政府機關（構）、學校或法人於依第九十九條之十四第三項從事活動前，應依第九十三條第一項所定辦法之損害賠償額，投保責任保險。

### 第九十九條之十九

第九十九條規定，於遙控無人機準用之。

## 說明

飛航活動具有一定風險，為明確遙控無人機致第三人損害之侵權責任與法律關係，爰參考本法第 99 條之 6 超輕型載具有關航空器侵權責任等規定，明定操作遙控無人機致他人死傷、毀損他人財物等應負賠償責任，以及遙控無人機所有人將其遙控無人機交由他人操作所生之損害，亦應負連帶賠償責任。

政府機關（構）、學校或法人可經核准後從事操作限制排除或經同意後於禁止、限制區域內活動，具有操作頻繁、內

容複雜及較高風險等性質，為完整社會安全體系，應於從事活動前投保責任保險。

有關遙控無人機之相關保單商品，民航局已協調金融管理委員會保險局及中華民國產物保險商業公會開會協商，目前已開始著手精算及開發保單，將於明年民航法施行後販售。

## 管理規則釋疑

**問題一：操作人獲相關主管機關同意活動後，於飛航中致他人財物毀損或人員傷亡時，該機關是否須負責任？**

依據民用航空法（下稱民航法）第 99 條之 9 規定，遙控無人機所有人或操作人應負遙控無人機使用安全、風險管理及法令遵循等責任。

**問題二：遙控無人機之保險為從人或從物？**

目前以從物（無人機）方式規劃。即政府機關（構）、學校或法人為被保險人，其所有且經註冊之無人機為對象，合法使用之操作人為附加被保險人。

**問題三：自然人所有之遙控無人機受法人雇用時，進行飛航活動而致他人死傷或財產損失時之責任歸屬為何？**

遙控無人機所生之損害，應由所有人與操作人負連帶賠償責等民事責任。此處法人雖非所有人或操作人，但利用自然人所有之遙控無人機執行業務，應負相關行政法上之管理責任。

**問題四：操作遙控無人機造成損傷時，其賠償責任及訴訟**

## 之管轄規定為何？

應依民法及民事訴訟法之規定辦理。

## 問題五：為何自然人從事活動不強制投保？

政府機關(構)、學校或法人得申請核准後從事相關操作限制豁免之活動，因具有頻繁操作及複雜作業等業務特性，爰規範政府機關(構)、學校或法人從事相關操作限制豁免之活動前，應投保責任保險；自然人在目視範圍及相關規範下從事遙控無人機活動並不被視為執行業務，其活動性質屬休閒娛樂，相關風險應以自我管理為主，爰不強制投保責任保險，惟操作人應審慎考量需要，並得自行投保。

## 問題六：公司委託廠商執行遙控無人機作業，因操作疏忽造成人員及財產損傷，請問誰要負起賠償責任？

執行業務廠商及其操作遙控無人機員工必須負賠償責任。因廠商及員工為遙控無人機所有人及操作人。依據民航法第 99 條之 15 第 2 項規定，所有人與操作人必須負賠償責任。

## 問題七：消防局於執行救災任務時，若委託民間救難團體協助，該如何申請？救難團體不在編制內，保險該如何承保？

- (一)遙控無人機管理規則(下稱管理規則)第 30 條規定災害或緊急情況發生時，從事遙控無人機活動應聽從中央或地方應變中心或現場指揮官統一調度。並由應變中心或現場指揮官向民航局或地方政府協調後從事飛航活動。爰發生緊急事件時，可依該條規定由指揮官協調及調度。
- (二)如為義勇消防組織係依「消防法」第 28 條第 1 項規定，由地方政府編組而成，以協助消防、緊急救護工作，爰

執行法定消防工作時，得由消防局提出遙控無人機活動申請，並可經同意後排除相關操作限制。

(三)倘為一般民間救災團體（如救難協會等）屬法人身分，應依相關規定提出申請活動，或於災害或緊急情況發生時，由應變中心或現場指揮官向民航局或地方政府協調後從事飛航活動。

#### **問題八：遙控無人機責任保險承保範圍為何？**

目前已有保險業者推出遙控無人機責任保險商品並販售中，承保範圍為遙控無人機或由遙控無人機上墜落之物品，造成第三人體傷或財物損失，依法應負擔的賠償責任；其保費計算係以國外遙控無人機第三人責任險之費率為基礎，再以一般責任險之承保理賠經驗依精算原理原則調整而得。如依法須投保責任保險者，請自行洽相關保險業者投保。

# 民用航空法（遙控無人機）-問答集

## 管理規則篇

### 第九十九條之十七

遙控無人機之分類、註冊（銷）、射頻識別、檢驗、認可、維修與檢查、試飛、操作人員年齡限制、體格檢查與操作證之發給、飛航活動之申請資格、設備與核准程序、操作限制、活動許可、費用收取、製造者與進口者之登錄及責任、飛航安全相關事件之處理與通報及其他應遵行事項之規則，由交通部定之。

### 說明

明訂授權主管機關應訂定遙控無人機相關應遵行事項之管理規則，其內容包括：遙控無人機分類、註冊（銷）、射頻識別、檢驗、認可、維修與檢查、試飛、操作人員年齡限制、體格檢查與測驗給證、換（補）證、飛航活動之申請資格、設備與核准程序、操作限制、活動許可、費用收取、製造者與進口者之登錄及責任、飛航安全相關事件之處理及通報及其他應遵守事項等。

### 管理規則釋疑

#### 問題一：管理規則有何架構？

民用航空法（下稱民航法）為原則性架構，作業面規範將以「遙控無人機管理規則」為準據，其章節包括：「總則」、「遙

控無人機註冊及射頻管理」、「遙控無人機系統檢驗」、「製造者與進口者之登錄及責任」、「遙控無人機操作人之測驗及給證」、「操作限制及活動許可」、「飛航安全相關事件之通報及處理」及針對外國人許可、資訊系統運用及費用收取之「附則」。

### **問題二：管理規則有何特點？**

管理規則除對遙控無人機操作人、使用人及進口者/製造者之權利義務及飛航活動申辦程序有詳盡規範外，有關遙控無人機構造分類、型式檢驗內容可以公告方式處理，以保留技術發展空間。針對政府機關（構）於緊急事件時之公務應用，亦有彈性規定，以適時發揮各級政府運用無人機之效能。

### **問題三：有關遙控無人機訓練資訊，民航局會通知相關機關嗎？**

民航局僅針對遙控無人機進行監理，包括註冊、檢驗、人員操作測驗給證、操作限制等，有關遙控無人機教學與訓練部分，民航法並無相關規定，惟民航局將編定「遙控無人機學科測驗規範」與「遙控無人機術科測驗規範」兩種民航通告，可作為培訓參考，以符合規定之測驗項目及標準。

### **問題四：其他民眾是否可查詢非本人之活動申請資料？**

有關一般民眾於管理資訊系統上查詢相關遙控無人機活動資料，僅可查詢本身申請資料，不可查詢其他人申請案件；另於報到報離畫面，僅可知道某區域範圍有幾架遙控無人機活動，並無相關詳細資訊。

**問題五：有關遙控無人機管理資訊系統，在會商部分是否有作規劃？**

民航局目前正在建置遙控無人機管理資訊系統，未來申辦遙控無人機相關業務，包括註冊、測驗、活動申請等，將採線上申辦方式處理，以簡化相關之行政流程。系統將會依申請人提出之申請內容，自動分辦至各主管機關及被會商機關(倘有涉及被會商機關部分及有系統之帳號者)，倘被會商機關無系統之帳號者，系統亦會提醒主管機關應以書面方式會商。至於機關內部之簽核作業，因涉及不同機關內部作業，將俟使用情況評估再予擴充。

# 民用航空法（遙控無人機）-問答集

## 罰則篇

### 第一百十八條之一

遙控無人機之所有人或操作人有下列情事之一者，由民航局廢止其操作證，並處新臺幣三十萬元以上一百五十萬元以下罰鍰，並得沒入遙控無人機：

- 一、違反第九十九條之十三第一項規定，於禁航區、限航區及航空站或飛行場四周之一定距離範圍內從事飛航活動。
- 二、違反第九十九條之十四第一項第一款規定，逾距地表高度四百呎從事飛航活動。

### 第一百十八條之二

遙控無人機之所有人或操作人有下列情事之一者，禁止其活動，並處新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰；情節重大者，並得沒入遙控無人機。

- 一、違反第九十九條之十第二項規定，未領有操作證而操作遙控無人機。
- 二、違反第九十九條之十五第三項規定，未投保或未足額投保責任保險而從事遙控無人機活動。

遙控無人機之所有人或操作人有下列情事之一者，禁止其活動，並處新臺幣三萬元以上十五萬元以下罰鍰；情節重大者，並得沒入遙控無人機：



## 說明

為明確違反民用航空法遙控無人機專章所定義務者，所加之行政處罰方式、罰鍰額度與處分機關，制定相關罰則。處罰方式包括罰鍰、沒入遙控無人機與禁止從事飛航活動等，罰鍰額度依情節及對安全影響程度，自新臺幣 1 萬元至 150 萬元不等。

## 罰責釋疑

**問題一：於 400 呎（自地表算起）以上、禁航區、限航區、機場四周一定範圍內從事遙控無人機活動之罰則及處罰機關為何？**

依據民用航空法（下稱民航法）第 118 條之 1 規定，遙控無人機之所有人或操作人有下列情事之一者，由民航局廢止其操作證，並處新臺幣 30 萬元以上 150 萬元以下罰鍰，並得沒入遙控無人機：

- 一、違反第 99 條之 13 第 1 項規定，於禁航區、限航區及航空站或飛行場四周之一定距離範圍內從事飛航活動。
- 二、違反第 99 條之 14 第 1 項第 1 款規定，逾距地面或水面高度四百呎從事飛航活動。

**問題二：最大起飛重量 250 公克以上之遙控無人機，如未註冊或未標明註冊號碼而從事活動之罰則及處罰機關為何？**

依據民航法第 118 條之 2 第 2 項規定，遙控無人機之所有人或操作人有下列情事之一者，禁止其活動，並處新臺幣 6 萬元以上 30 萬元以下罰鍰；情節重大者，並得沒入遙控無人

機：

- 一、違反第 99 條之 10 第 2 項規定，未領有操作證而操作遙控無人機。
- 二、違反第 99 條之 15 第 3 項規定，未投保或未足額投保責任保險而從事遙控無人機活動。

遙控無人機之所有人或操作人有下列情事之一者，禁止其活動，並處新臺幣 3 萬元以上 15 萬元以下罰鍰；情節重大者，並得沒入遙控無人機：

- 一、違反第 99 條之 10 第 1 項有關遙控無人機註冊或標明註冊號碼之規定。
- 二、違反第 99 條之 13 第 2 項有關直轄市、縣（市）政府公告之區域、時間及其他管理事項之規定。
- 三、違反第 99 條之 14 第 1 項第 2 款至第 10 款有關遙控無人機飛航活動應遵守之規定。

本條規定之處罰，除同時違反第 99 條之 13 第 1 項或第 99 條之 14 第 1 項第 1 款由民航局處罰外，由直轄市、縣（市）政府處罰之。

**問題三：於直轄市、縣（市）政府公告禁止之區域從事遙控無人機活動之罰則及處罰機關為何？**

禁止其活動，並處新臺幣 3 萬元以上 15 萬元以下罰鍰；情節重大者，並得沒入遙控無人機。因屬違反地方政府公告內容，由直轄市、縣（市）政府處罰之。

**問題四：違反第 99 條之 14 相關操作規定之罰則及處罰機**

## **關為何？**

除違反民航法第 99 條之 14 第 1 項第 1 款（逾距地表高度 400 呎操作）由民航局處罰外，其餘違反第 99 條之 14 項第 2 款至 10 款，有關遙控無人機飛航活動應遵守之規定，由直轄市、縣（市）政府處罰。

上述由民航局處罰部分：廢止操作人之操作證，並處新臺幣 30 萬元以上 150 萬元以下罰鍰，並得沒入遙控無人機；  
由直轄市、縣（市）政府處罰部分：禁止其活動，並處新臺幣 3 萬元以上 15 萬元以下之罰鍰。情節重大者，得沒入遙控無人機。

## **問題五：民航局與地方政府對違反法規之處罰項目有何不同？**

操作遙控無人機如於 400 呎以上、禁航區、限航區、機場四周範圍內違規或違反相關管理規則，由民航局處罰；其餘違規事項由直轄市、縣（市）政府處罰。

## **問題六：操作遙控無人機違反遙控無人機管理規則相關規定有哪些罰則樣態？**

依據民航法第 99 條之 17 規定，違反有關射頻識別、檢驗、認可、維修與檢查、飛航活動之活動許可及內容、製造者與進口者之登錄及責任、飛航安全相關事件之通報等事項規定者，禁止其活動，並處新臺幣 1 萬元以上 150 萬元以下罰鍰；情節重大者，並得沒入遙控無人機。

## **問題七：於學習操控遙控無人機時造成違規，其行政處分**

### **責任歸屬應如何劃分？**

未領有學習操作證而從事活動者，處新臺幣 6 萬元以下 30 萬元以下罰鍰；領有學習操作證但未由領有操作證者在旁指導監護，處新臺幣 1 萬元至 5 萬元罰鍰。

違反其他民航法相關規定，依其違規項目處罰操作人或所有人；其領有操作證在旁指導監護者，因違反管理規則所定之監督責任，處新臺幣 1 萬元至 5 萬元罰鍰。

如操作人未滿 18 歲者，以其法定代理人為處罰對象。(行政罰法第 9 條)

### **問題八：外國人如未遵守本章相關規定而從事遙控無人機活動之罰則為何？**

同本國人依違反之行為處罰之。

### **問題九：操作人於未取得核准或同意下從事遙控無人機活動是否會廢止操作證？**

依據民航法規定，操作人違反 400 呎以上飛航規定或於禁、限航區及機場四周活動者，罰鍰新臺幣 30 萬元至 150 萬元並廢止其操作證或沒入遙控無人機；其餘違規情事則為罰鍰並得沒入遙控無人機。

### **問題十：違反相關規定之處罰額度是如何計算？**

處罰金額除依據民航法對於航空人員、超輕型載具操作人等個人處罰規定作為基礎外，尚參照日本航空法中無人機相關罰則而定(日本航空法對遙控無人機一般性行政處罰為 50 萬日幣，合約新台幣 14 萬元)。

**問題十一：違反相關規定之處罰額度過高，是否違反比例原則？**

遙控無人機管理規範機制係為保障飛航安全與社會生命、財產、維持社會秩序、增進公共利益而定。違反相關規定處以罰責係為達此等特定目的而採取之方法或措施，爰符合適合性原則；罰鍰額度給予行政機關裁量權，得基於不同場合、情況選擇對人民侵害最小之手段，亦符合必要性原則。本法所訂相關罰鍰額度，均衡量整體利益、危害程度等客觀情況，應無違比例原則。

**問題十二：如遙控無人機未辦理註冊或未標明註冊號碼，違規時該如何得知所有人為何？**

目前市售遙控無人機商品之內建裝備皆可查出其廠商序號、GPS 等資訊，亦可透過遙控無人機上之影片紀錄分析其活動地點、高度等，進而查察操作人資訊。民航局目前為止對於機場四周違規使用遙控無人機活動，已開罰約 30 餘件，經判斷影片或建築物撞擊點，由本局及航空警察局調查後裁罰。違規處分並非執法目的，透過遙控無人機註冊程序對遙控無人機所有人進行教育與警示，以達安全使用之宣導，且透過遙控無人機測驗取得相關操作證之過程，逐步培養全民安全意識。

**問題十三：未來如有跨縣市政府轄區之違規案，又該如何裁罰？**

有關遙控無人機違規取締裁罰，應以違規當下行為地或結果地為依據。民航局亦將訂定相關量罰標準表供各直轄市、縣（市）政府裁罰時參考。

#### **問題十四：航空站對於非法侵入航空站四周之一定距離範圍內取締之作法？**

為事先預防遙控無人機入侵機場事件，航空站持續加強對機場附近適合施放空拍機及空拍機易侵入之脆弱處地點設立告示牌，及對其管理單位、村里辦公室及周邊民眾宣導相關規定，並請其協助如有發現空拍機活動，可向航空站通報，以利即時進行查處。

若遇無人機入侵事件，依據民航法第 34 條第 5 項規定，由航空站經營人會同內政部警政署航空警察局取締；必要時，並得洽請有關機關協助。

無人機通報查處方式：

- 一、現場活動取締：航空站於接獲塔臺、航空器駕駛員或其他單位人員通報有違法施放有礙飛航安全物體後，經查證其位置位於機場四周禁止施放有礙飛航安全物體之禁止施放範圍內，立即會同航警局前往現場查處，必要時，洽請有關機關如直轄市、縣市政府警察局等協助。
- 二、事後影像、文件檢舉部分則由民航局轉請航空站會同航警單位調查。

經查證確屬違法行為並經航警局製作調查筆錄，併相關佐證資料，辦理裁處作業。

#### **問題十五：有關執法機關如欲採購干擾槍等執法設備時，需要提出申請嗎？**

應檢具電信管制射頻器材經營許可執照申請書或檢附產品資訊(如使用地點、數量、日期、設備廠牌、型號、型態、天線增益、信號模式、使用頻率/輸出功率等)向國家通訊傳播委

員會提出申請，若資料完備，由國家通訊傳播委員會核發電信管制射頻器材經營許可執照、公文後，方可依電信法規使用。

# 民用航空法（遙控無人機）-問答集

## 外國人篇

### 第九十九條之十二

外國人領有外國政府之遙控無人機註冊、操作及檢驗合格等證明文件者，得向民航局申請認可後，依本章之規定從事飛航活動。

#### 說明

為利管理外國人於我國境內操作遙控無人機之行為，明訂外國人領有外國政府核發之遙控無人機註冊、操作及檢驗合格等證明文件者得經認可後，依本章規定於我國境內從事飛航活動。

#### 管理規則釋疑

**問題一：持有他國之遙控無人機操作許可證是否可於本國使用？**

依據民用航空法（下稱民航法）第 99 之 12 規定，外國人領有外國政府之遙控無人機註冊、操作及檢驗合格等證明文件者，得向民航局申請認可後，依本章之規定從事飛航活動。該條文係考量在國際間平等互惠原則下，外國人非長期於我國境內從事遙控無人機活動，並可促進觀光產業發展。本條並不適用於取得於外國操作證（如美國 FAA sUAS Remote Pilot License）之國人。



民航局可依據其他國家操作證照所顯示之能力，認可外國人經申請後得依本章規定操作遙控無人機。相關申請及認可事，可依據遙控無人機管理規則（下稱管理規則）第 38 條辦理。

**問題二：外國自然人是否可從事遙控無人機之營利行為？**

依本法規定，自然人所為遙控無人機活動為休閒娛樂用途，外國人取得認可之權利與本國自然人一致。

**問題三：外國人從事飛航活動時違反相關規定致民事或刑事責任時，是否適用我國法律？**

一體適用我國法律。

**問題四：外國人攜帶遙控無人機入境，是否需辦理註冊或檢驗？**

依據管理規則第 38 條規定，外國人領有外國政府之遙控無人機註冊、檢驗及操作證之證明文件者，應檢附下列文件向民航局申請認可後，始得依本法相關規定於臺北飛航情報區內從事遙控無人機飛航活動：

- 一、申請書。
- 二、護照影本。
- 三、外國或地區所核發之遙控無人機註冊、檢驗合格及操作證之證明文件；證明文件為英文以外之外文者，應附中  
文譯本。

外國人之遙控無人機註冊、檢驗及操作證認可，自發給之日起有效期限最長為 6 個月。

外國政府機關（構）、學校或法人不得於臺北飛航情報區內從

事遙控無人機飛航活動時不適用 5 章第 2 節之規定。

**問題五：是否外國人入境後都要到民航局才能辦理認可？**

出發前可直接至管理資訊系統平台進行申辦作業。目前規劃外國旅客可於入境時於航空站或港口等地之服務窗口取得認可文件。

# 民用航空法（遙控無人機）-問答集

## 施行日期篇

### 第一百二十三條

新修訂民用航空法業於中華民國一百零七年四月二十五日經總統公布，修訂內容除第九十九條之九至第九十九條之十九及第一百十八條之一至第一百十八條之三之施行日期由行政院訂之外，餘自公布日施行。

### 說明

民用航空法遙控無人機專章修正草案已於 107 年 4 月 3 日經立法院三讀通過，並於 107 年 4 月 25 日經總統公布，因遙控無人機規範管理牽涉甚廣，包括社會大眾教育宣導、建立中央機關/地方政府間行政作業協調機制、訂定管理規則/委託辦法及開發遙控無人機管理資訊系統等事宜，為求周延允當，配合各項準備工作時程，業經行政院核定自 109 年 3 月 31 日施行。