

「民用航空法」遙控無人機專章 修正草案說明簡報

105年8月17日
交通部民用航空局

會議議程

09:00~09:30 報到

09:30~09:40 主席致詞

09:40~10:20 修法議題說明

10:20~11:30 意見交流時間

11:30 散會

民航法修正規劃

| 項目 | 說明 |
|------|---|
| 修法背景 | 現行民用航空法係針對傳統「有人」航空器制定，編排側重空中航行、航空站、民航事業管理等內容，其模式未必適用遙控「無人機」管理，爰參考美、日等國規範進行修正，俾保障飛航安全 |
| 修法精神 | 以獨立專章方式，規範人員、器材、活動場所、操作限制等事項 |
| 研議重點 | <ul style="list-style-type: none">• 註冊重量• 人員測驗證及體格檢查對象• 區域範圍(中央、地方)• 操作規範(自然人、法人及公務機關)• 損害賠償及保險 |
| 時程 | 7月完成中央機關、地方政府協商、8月辦理對外說明會議、預計9月草案送陳交通部、行政院審查，通過後核轉立法院審議。 |

規範對象

對物

遙控無人機註冊、分類
相關設備及標準
外國人攜入遙控無人機

對人

自然人、法人；所有人、操作人
外國人

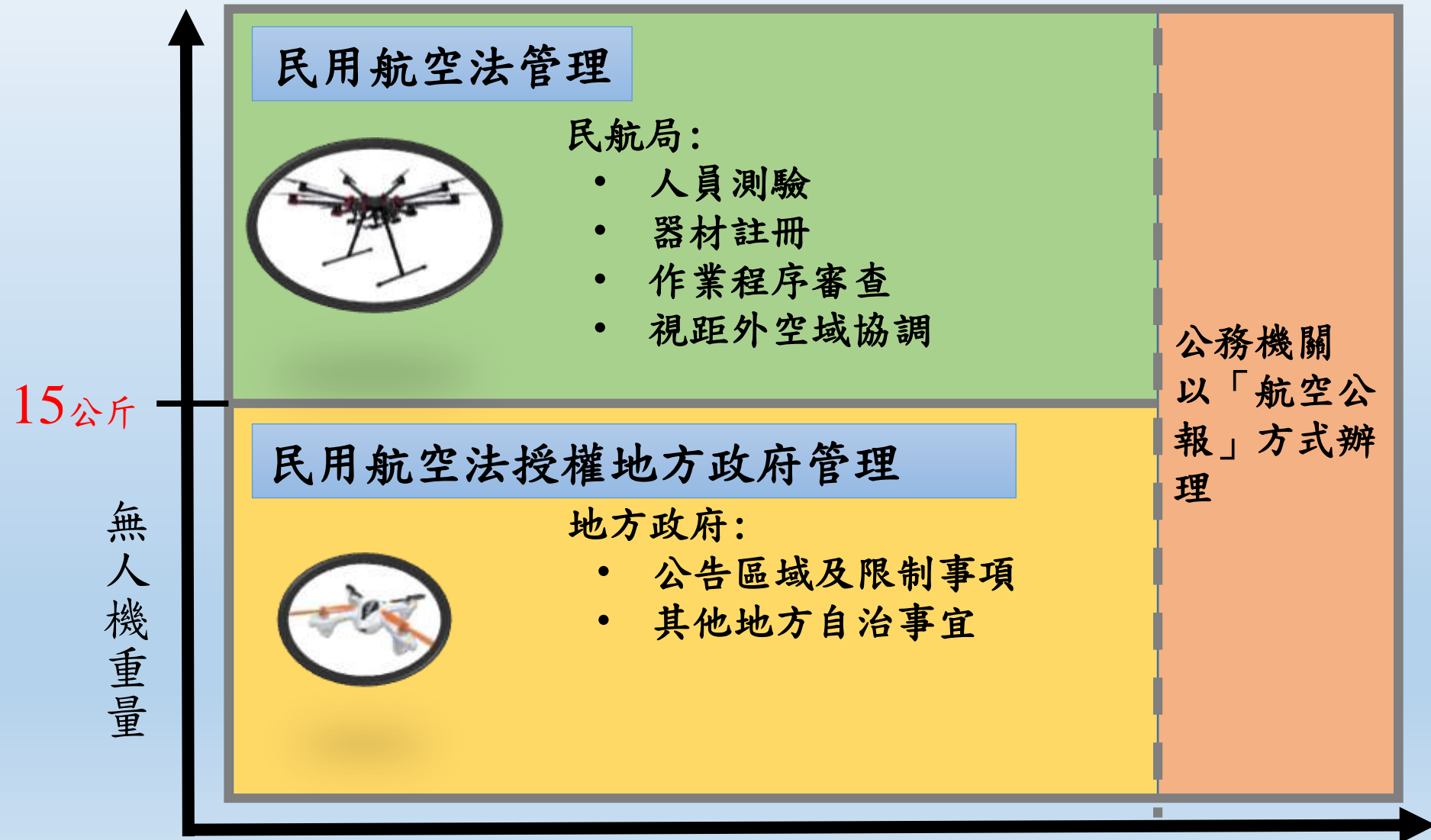
對事

區域範圍
操作限制與例外

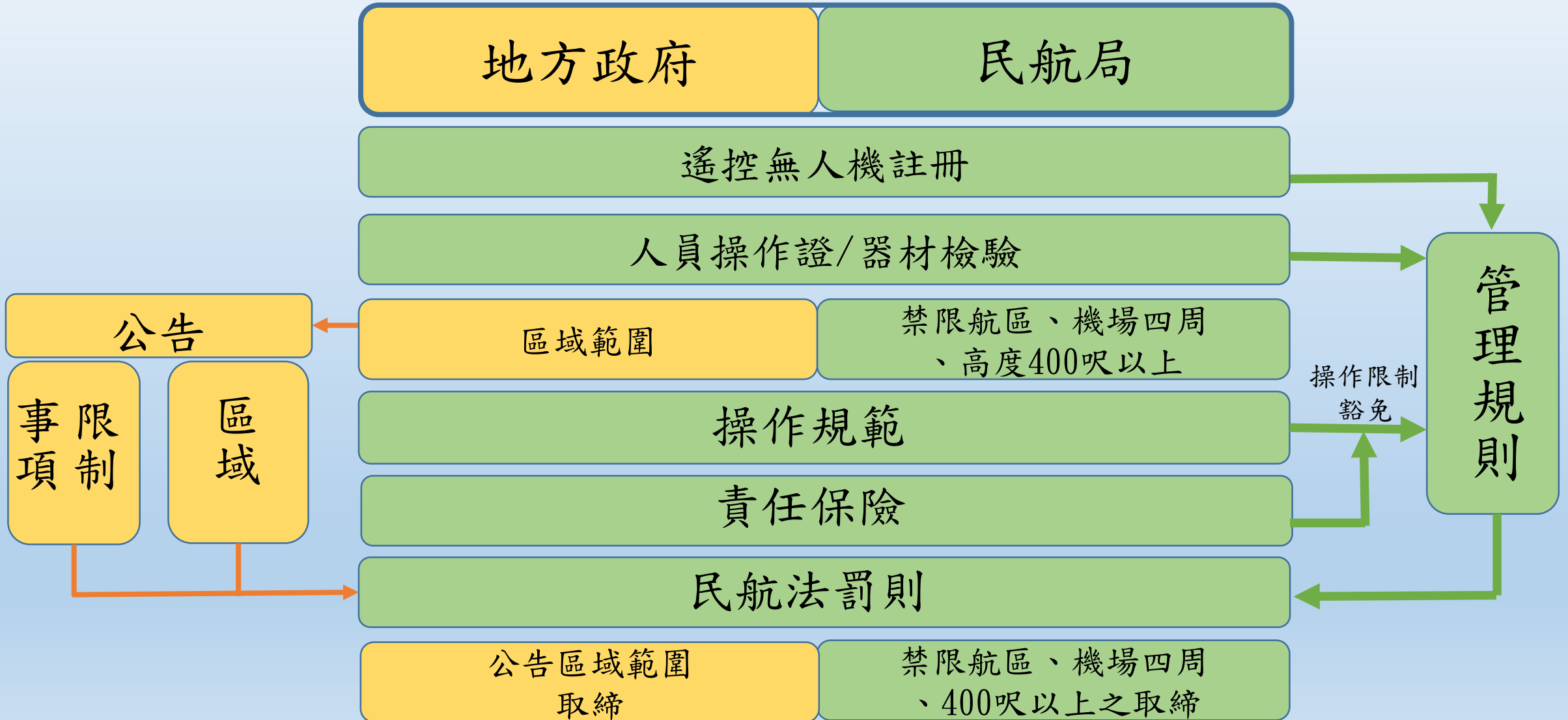
保險(從物)、訴訟管轄、違規取締、裁罰處分…

原案規劃

依據104.9.22行政院會議結論



無人機管理機制(1)





無人機管理機制(2)

中央(交通部民航局)

- 民航法與管理規則訂定。
- 遙控無人機註冊、器材檢驗。
- 人員操作證考驗、給證。
- 操作限制及範圍之豁免。
- 違規裁罰(禁限航區、機場四周、400呎以上範圍)

地方政府

- 公告從事遙控無人機作業或活動之禁止、限制區域及事項。
- 操作範圍之豁免。
- 違規裁罰(除禁限航區、機場四周以外、400呎以下範圍)

內政部航空警察局

取締

地方政府警察局



無人機管理機制(3)

所有遙控無人機

公務機關
法人(商業用途)
應辦理保險

註冊
及
標示

自然人(休閒)

最大總重大於00公斤、
自然人需年滿18歲。

250公克級—高度通常
低於400呎，抗風性差
1公斤級—高度由電腦限
制400呎，實際可達
1500-2000呎

操作規範

無人機管理機制(4)

自然人(休閒)

1. 距地表高度不得超過四百呎。
2. 以目視方式操作。
3. 於日出至日落間之時間飛航。
4. 不得於露天集會上空活動。
5. 不投擲或噴灑任何物件。
6. 不得裝載危險物品。
7. 操作人不得在同一時間控制二臺以上遙控無人機。

法人(商業用途) 政府機關

申請例外核准

1. 高度超過四百呎
2. 投擲或噴灑任何物件
3. 裝載危險物品
4. 露天集會上空活動
5. 夜間之時間飛航
6. 視距外方式操作
7. 一臺多機

器材檢驗

體格檢查

操作證

辦理保險

操作例外

活動申請

無人機管理機制(5)



向民航局申請許可

民航局、空域管理機關

-機場四周

-禁航區、限航區

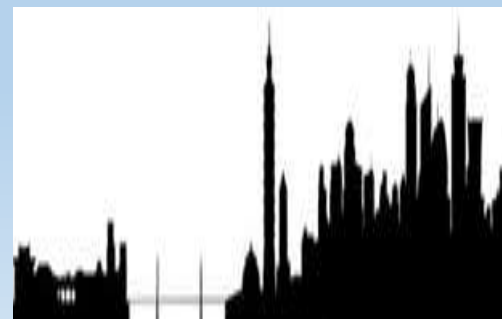
向民航局申請核准

400 ft

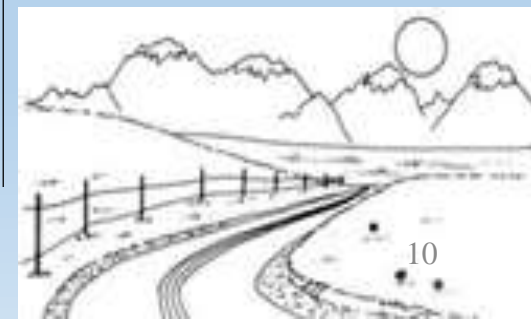
向地方政府
申請許可



地方政府公告之限制區域



可活動空域



無人機管理機制(6)

30-150萬
沒入遙控無人機
或廢止操作證

- 違反第九十九條之十一第一項(高度超過400呎)
- 違反第九十九條之十二第一項第一款(於禁限航區、機場四周範圍內操作)

6萬
得沒入遙控無人機

- 違反第九十九條之九第二項(未負遙控無人機操作安全之責任)
- 第九十九條之十第一項(遙控無人機註冊及標明註冊號碼)
- 第九十九條之十第二項(操作人體格檢查及操作證)
- 外國人違反九十九條之十五(未申請許可活動)

3萬
得沒入遙控無人機

- 第九十九條之十一第二項(地方政府公告之禁止、限制事項)
- 第九十九條之十二第一項第二款至第十款(相關操作限制)

1至5萬
得沒入遙控無人機

- 違反依第九十九條之九第三項授權法規命令

未來工作規劃

短期

7/7

與各縣
市政府
協調

7/8

中央各部
會協商

7/9-
22

- 關係團體
溝通
- 保險政策
推動

8/17

召開說
明會

9/0

法案送交
交通部

長期

註冊機制

- 建立網際網路平台辦理
- 使用電子憑證確認身分

管理系統

- 地理圍欄
- 安全能力審查資訊管理系統

設計製造

- 採用國際標準及工業規範

草案修正內容

意見交流



散 會

民用航空法部分條文修正草案

遙控無人機專章

105年8月17日

| 修正條文 | 說明 |
|---|---|
| <p>第二條 本法用詞定義如下：</p> <p>十七、航空器失事： 指自任何人為飛航目的登上航空器時起，至所有人離開該航空器時止，<u>或在遙控無人機之情形，自為飛航目的準備移動時起，至飛航結束且推進系統關閉時止</u>，於航空器運作中所發生之事故，直接對他人或航空器上之人，造成死亡或傷害，或使航空器遭受實質上損害或失蹤。</p> <p>十八、航空器重大意外事件： 指自任何人為飛航目的登上航空器時起，至所有人離開該航空器時止，<u>或在遙控無人機之情形，自為飛航目的準備移動時起，至飛航結束且推進系統關閉時止</u>，發生於航空器運作中之事故，有造成航空器失事之虞者。</p> <p>十九、航空器意外事件： 指自任何人為飛航目的登上航空器時起，至所有人離開該航空器時止，<u>或在遙控無人機之情形，自為飛航目的準備移動時起，至飛航結束且推進系統關閉時止</u>，於航空器運作中所發生除前二款以外之事故。</p> | <p>一. 配合增訂第九章之二「遙控無人機」專章及參酌國際民用航空公約第十三號附約有關航空器失事、重大意外事件及航空器意外事件之規定，修正第十七款至第十九款之定義，以資遵循。</p> |

| 修正條文 | 說明 |
|--|---|
| <p>第二條 本法用詞定義如下：</p> <p>二十六、遙控無人機： 指自遙控站設備以信號鏈路進行飛航控制之無人航空器。</p> | <p>二. 參酌國際民用航空公約第二號附約有關遙控無人機、日本航空法第二條第二十二款有關遙控無人機之內容及電信法規用詞，增訂第二十六款「遙控無人機」之定義，以資適用。</p> |

| 修正條文 | 說明 |
|-------------|--------------------------------------|
| 第九章之二 遙控無人機 | 一. 本章新增。 二. 為有效控管遙控無人機，爰增訂專章予以管理。 |

| 修正條文 | 說明 |
|--|---|
| <p>第九十九條之九</p> <p>遙控無人機於建築物外開放空間從事飛航活動依本章規定管理。</p> <p>遙控無人機所有人或操作人應負遙控無人機操作安全之責任。</p> <p>遙控無人機引進、註冊(銷)、檢驗、認可、維修、試飛、人員體格檢查、測驗給證、換(補)證、設計分類、飛航活動之資格與核准程序、活動申請許可與操作限制、證照費收取、飛航安全相關事件之通報及處理、保險、外國人許可程序、註冊、檢驗及人員測驗之委託及其他應遵守事項之規則，由交通部定之。</p> <p>遙控無人機之設計、製造標準，由民航局定之。國際間通用之無人機檢驗標準、航空器適航標準及工業規範，適於遙控無人機者，得經民航局核定後採用之。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 一. 本條新增。 二. 為明確遙控無人機之管理範圍，第一項明定遙控無人機於建築物外開放空間之飛航活動依本章規定管理。本章規範遙控無人機之器材、操作人員、操作限制、保險等規定，除本章外，尚應遵守其他法律規定，例如刑法、國家安全法、國土繪測法、要塞堡壘地帶法、社會秩序維護法、鐵路法等。 三. 第一項所稱之建築物外開放空間將參酌建築法第四條規定與用詞，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。 四. 第二項明定遙控無人機所有人或操作人應負操作安全之責。 五. 為保障飛航、地面上生命與財產安全，第三項明定授權交通部訂定遙控無人機之管理規則依據。 六. 無人機發展時間雖短，惟先進國家已開始研訂器材檢定標準，為便利產業取得產品認證及出口其他國家之商機，參考本法對國際適航標準之體例，第四項明定有關器材檢定標準之授權訂定依據及對國際間通用標準及適用工業規範之核定採用規定。 |

| 修正條文 | 說明 |
|---|--|
| <p>第九十九條之十</p> <p>自然人所有之最大總重○○○公克以上及公務機關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。</p> <p>遙控無人機操作人應經體格檢查與測驗合格發給操作證後，始得操作遙控無人機。但依第九十九條之九第三項所訂規則，免體格檢查或操作證者，不在此限。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 一. 本條新增。 二. 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，配合第九十九條之十二有關自然人僅具有操作視距內飛航之權利與公務機關及法人可經核准後排除操作限制等規劃，爰仿照美國聯邦航空法規第四十八編48.15所訂小型遙控無人機註冊規定，於第一項明定最大總重二百五十公克以上之遙控無人機與公務機關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之位置。 三. 第一項所稱之公務機關係指依法行使公權力之中央或地方機關或行政法人。另依據芝加哥公約及本法第七條立法旨意，軍事、國防等用途者不受限制。 四. 為保障飛航、地面上生命與財產安全及操作人之技能水準，第二項明定除經授權法規命令基於操作風險及飛航活動性質考量另行規定外，遙控無人機操作人應經測驗合格取得相關操作證始得操作。 |

| 修正條文 | 說明 |
|---|--|
| <p data-bbox="249 132 626 179">第九十九條之十一</p> <p data-bbox="249 237 1263 439">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。</p> <p data-bbox="249 501 1263 654">前項範圍外之其他區域，直轄市、縣(市)政府應依公共利益之需要，訂定從事遙控無人機飛航活動之禁止、限制區域及事項，並公告之。</p> <p data-bbox="249 715 1263 811">遙控無人機所有人經相關主管機關同意者，不受前二項規定之限制。</p> | <p data-bbox="1304 132 1600 179">一. 本條新增。</p> <p data-bbox="1304 187 2326 389">二. 為防止遙控無人機於本法第四條所規定之禁航區、限航區及航空站、飛行場等從事活動，影響飛航及國家安全，於第一項明定不得於該等範圍從事作業或活動。</p> <p data-bbox="1304 396 2326 865">三. 第二項明定直轄市、縣(市)政府依所轄區域之人口居住特性、第理環境及公共利益之需要，於第一項範圍外之其他區域，例如鐵道、港口、電廠(塔)、水庫、矯正機關、國防軍事事務有關之處所等關鍵基礎設施，訂定從事遙控無人機活動之禁止、限制區域及事項，並公告，以資明確。中央機關認有其必要時，得協請所在地之直轄市、縣(市)政府納為公告範圍。</p> <p data-bbox="1304 872 2326 1075">四. 為便利遙控無人機於第一項及第二項空(區)域內從事飛航活動，爰第三項明定經相關機關(如民航局、國防部、經濟部、直轄市、縣(市)政府等)同意後不受限制之但書。</p> |

| 修正條文 | 說明 |
|---|---|
| <p>第九十九條之十二</p> <p>從事遙控無人機飛航活動應遵守下列規定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一. 遙控無人機距地表高度不得超過四百呎。 二. 不得以遙控無人機投擲或噴灑任何物件。 三. 不得裝載第四十三條第三項公告之危險物品。 四. 第九十九條之九第三項所定規則之操作限制。 五. 不得於露天集會遊行上空活動。 六. 不得於日落後至日出前之時間飛航。 七. 以目視方式操作，並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臺以上遙控無人機。 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。 | <ol style="list-style-type: none"> 一. 本條新增。 二. 第一項參酌美國特別聯邦航空法規第一百零七號、日本航空法第一百三十二條之二等規定，明定遙控無人機之操作規定。 三. 為便利公務機關或法人使用遙控無人機從事夜間紅外線空拍、視距外飛航、一站多機、採訪攝影等較複雜之專業作業，爰於第二項明定基於執行業務需要，公務機關或法人經民航局核准者，得不受第一項第一款至第八款之限制。 四. 飛航規則第六十條規定距地面或水面五百呎為飛航之最低實際高度，爰遙控無人機高度超過四百呎以上將影響有人航空器之飛航安全、遙控無人機於飛航時投擲任何物件或裝載危險物品將可能對生命與財產安全造成危害，雖公務機關或法人已完成安全審查及核准，為保障飛航與地面生命及財產安全，爰第三項明定公務機關或法人於從事第一項第一款至第五款之活動前，仍須向民航局申請核准後實施。 |

| 修正條文 | 說明 |
|---|---|
| <p>第九十九條之十二(續)</p> <p>公務機關或法人經申請民航局核准者，得不受前項第一款至第八款規定之限制。</p> <p>前項經核准之公務機關或法人，執行第一項第一款至第五款規定之活動前，應向民航局申請活動許可後，始得從事活動。執行第一項第五款規定或於第九十九條之十一第二項公告之禁止、限制區域之活動，應先取得直轄市、縣市政府之同意。</p> | <p>五. 露天集會遊行因人群聚集，且活動舉辦單位須向所在地政府申請路權或備查，為利所在地政府或警察機關得以有效掌控遙控無人機活動，爰第三項明定法人於從事第一項第五款活動及活動範圍位於地方政府公告限制區域內時，應先取得直轄市、縣市政府同意並經民航局核准後，始得實施。</p> |

| 修正條文 | 說明 |
|---|---|
| <p data-bbox="249 132 631 182">第九十九條之十三</p> <p data-bbox="249 239 1263 496">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。</p> <p data-bbox="249 554 1263 704">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，由所有人與操作人負連帶賠償責任。</p> <p data-bbox="249 718 1263 868">前二項致他人死傷之損害賠償額，準用依第九十三條第一項所定辦法之標準；該辦法所定標準不影響被害人以訴訟請求之權利。</p> <p data-bbox="249 925 1263 1075">公務機關或法人執行第九十九條之十二第二項活動前應依前項所定之損害賠償額，投保責任保險。</p> | <p data-bbox="1304 132 1600 182">一. 本條新增。</p> <p data-bbox="1304 189 2323 389">二. 操作遙控無人機之活動具有危險性，爰參考本法第九十九條之六體例，明定其所有人、操作人於發生事故損害他人時之賠償責任與其賠償額度。</p> <p data-bbox="1304 396 2323 546">三. 公務機關或法人執行相關操作限制豁免之活動，因具有頻繁操作及複雜作業等特性，應投保責任保險。</p> |

| 修正條文 | 說明 |
|---|--|
| <p>第九十九條之十四</p> <p>外國人非經民航局許可，不得在中華民國境內從事遙控無人機飛航活動。</p> | <p>一. 本條新增。</p> <p>二. 本條明定非本國籍人士非經民航局許可，不得於我國境內從事遙控無人機活動。</p> |
| <p>第九十九條之十五</p> <p>第九十九條規定，於遙控無人機準用之。</p> | <p>一. 本條新增。</p> <p>二. 為規範遙控無人機失事賠償責任及其訴訟之管轄，爰參考本法第九十九條之八體例，明定其準用規定。</p> |
| <p>第一百十八條之一</p> <p>遙控無人機之操作人或所有人有下列情事之一者，沒入遙控無人機或廢止其操作證，並處新臺幣三十萬元以上一百五十萬元以下罰鍰：</p> <p>一. 違反第九十九條之十一第一項規定，未經核准於禁航區、限航區及航空站或飛行場四周之一定距離範圍內從事遙控無人機飛航活動。</p> <p>二. 違反第九十九條之十二第一項第一款規定，未經核准操作遙控無人機距地表高度超過四百呎。</p> | <p>一. 本條新增。</p> <p>二. 遙控無人機因體積較小，飛入修正條文第九十九條之十一第一項及第九十九條之十二第一項第一款所規定之高度超過四百呎、禁航區、限航區或機場四周一定範圍時，航管雷達無法對其有效探測並指揮其他航空器執行避讓動作，對飛航安全影響重大，爰參酌本法第一百十八條第一項第四款對有礙飛航安全物體之規定，明定裁罰規定，以資明確。</p> |

| 修正條文 | 說明 |
|--|--|
| <p data-bbox="249 132 631 182">第一百十八條之二</p> <p data-bbox="249 239 1263 389">遙控無人機之操作人或所有人有下列情事之一者，禁止其活動並處新臺幣六萬元罰鍰；情節重大者，並得沒入遙控無人機：</p> <p data-bbox="249 396 1263 496">一. 違反第九十九條之九第二項規定，未負遙控無人機操作安全之責任。</p> <p data-bbox="249 504 1263 654">二. 違反第九十九條之十第一項規定，未辦理遙控無人機註冊或未將註冊號碼標明於遙控無人機上而從事活動。</p> <p data-bbox="249 661 1263 811">三. 違反第九十九條之十第二項規定，未持有操作證或體格檢查合格而從事遙控無人機活動。</p> | <p data-bbox="1304 132 1600 182">一. 本條新增。</p> <p data-bbox="1304 189 2283 446">二. 本條明定遙控無人機之操作人或所有人違反依第九十九條之九第二項、第九十九條之十第一項及第二項、第九十九條之十一第二項及第九十九條之十二第一項第一款至第十款之處罰規定。</p> <p data-bbox="1304 454 2283 654">三. 為明確處罰機關，爰第三項規定除同時違反第九十九條之十一第一項、第九十九條之十二第一項第一款者，由民航局處罰外，由直轄市、縣(市)政府處罰。</p> |

| 修正條文 | 說明 |
|---|---|
| <p>第一百十八條之二</p> <p>遙控無人機之操作人或所有人有下列情事之一者，禁止其活動，並處新臺幣三萬元罰鍰；情節重大者，並得沒入遙控無人機：</p> <p>一.違反第九十九條之十一第二項規定，未遵守直轄市、縣(市)政府公告禁止、限制區域及事項而從事活動。</p> <p>二.違反第九十九條之十二第一項第二款規定，未經核准以遙控無人機投擲或噴灑任何物件。</p> <p>三.違反第九十九條之十二第一項第三款規定，未經核准以遙控無人機裝載第四十三條第三項公告之危險物品。</p> <p>四.違反第九十九條之十二第一項第四款規定，未遵守第九十九條之九第三項所定規則之操作限制。</p> <p>五.違反第九十九條之十二第一項第五款規定，未經核准於露天集會遊行上空從事遙控無人機活動。</p> <p>六.違反第九十九條之十二第一項第六款規定，未經核准於日落後至日出前之時間從事遙控無人機活動。</p> | <p>一.本條新增。</p> <p>二.本條明定遙控無人機之操作人或所有人違反依第九十九條之九第二項、第九十九條之十第一項及第二項、第九十九條之十一第二項及第九十九條之十二第一項第一款至第十款之處罰規定。</p> <p>三.為明確處罰機關，爰第三項規定除同時違反第九十九條之十一第一項、第九十九條之十二第一項第一款者，由民航局處罰外，由直轄市、縣(市)政府處罰。</p> |

| 修正條文 | 說明 |
|---|---|
| <p>第一百十八條之二</p> <p>七.違反第九十九條之十二第一項第七款規定，未經核准以除矯正鏡片外之任何工具延伸目視飛航作業距離。</p> <p>八.違反第九十九條之十二第一項第八款規定，操作人在同一時間控制二臺以上遙控無人機。</p> <p>九.違反第九十九條之十二第一項第九款規定，操作人未隨時監視該遙控無人機之飛航及其週遭狀況。</p> <p>十.違反第九十九條之十二第一項第十款規定，未防止遙控無人機與其他航空器、障礙物接近或碰撞。</p> <p>本條規定，除同時違反第九十九條之十一第一項、第九十九條之十二第一項第一款由民航局處罰外，由直轄市、縣(市)政府處罰之。</p> | <p>一.本條新增。</p> <p>二.本條明定遙控無人機之操作人或所有人違反依第九十九條之九第二項、第九十九條之十第一項及第二項、第九十九條之十一第二項及第九十九條之十二第一項第一款至第十款之處罰規定。</p> <p>三.為明確處罰機關，爰第三項規定除同時違反第九十九條之十一第一項、第九十九條之十二第一項第一款者，由民航局處罰外，由直轄市、縣(市)政府處罰。</p> |

| 修正條文 | 說明 |
|---|--|
| <p>第一百十八條之三</p> <p>違反依第九十九條之九第三項所定規則有關引進、檢驗、認可、維修、試飛、設計分類、飛航活動之資格與核准程序、活動申請許可與操作限制、飛航安全相關事件之通報及處理、保險之規定者，禁止其活動，並處新臺幣一萬元以上五萬元以下罰鍰；情節重大者，並得沒入遙控無人機。</p> | <p>一. 本條新增。</p> <p>二. 本條明定違反依第九十九條之九第三項所定規則之處罰規定。</p> |
| <p>第一百十八條之四</p> <p>外國人違反九十九條之十四規定者，禁止其活動並處新臺幣六萬元罰鍰。</p> <p>除前項情形外，外國人未遵守第九章之二規定者，依其違規情形處罰。</p> | <p>一. 本條新增。</p> <p>二. 本條明定非本國籍人士違反相關規定之罰則。</p> |
| <p>第一百二十三條</p> <p>本法自公布日施行。但中華民國〇〇年〇月〇日修正公布之第九十九條之九至第九十九條之十五、第一百十八條之一至第一百十八條之四之施行日期，由行政院定之。</p> | <p>配合第九十九條之十五第二項授權行政機關另訂管理規則，為使母法與子法同時施行，爰規定本法第九十九條之九至第九十九條之十五、第一百十八條之一至第一百十八條之四之施行日期由行政院定之。</p> |