

經濟部所屬(產業發展署、國際貿易署)115 年度單位預算評估報告

三、辦理「無人載具產業發展統籌型計畫」，允宜賡續完善整體產業發展環境，俾加速切入國內外利基市場，提升產值及厚實產業實力

為推動無人載具產業發展，產業發展署規劃辦理跨部會「無人載具產業發展統籌型計畫」¹，計畫期程 114 至 119 年度，預估總經費 442.40 億元，其中產業發展署 115 年度預算案「工業技術升級輔導」工作計畫項下配合編列「亞洲無人機新創計畫」等 4 項，以及「工業管理」工作計畫項下新增「無人機應用發展暨場域建設整合發展計畫」1 項，5 項計畫合共 20 億 6,158 萬 2 千元；另於「直轄市及縣市政府-一般性工業補助」項下編列「無人載具產業發展統籌型計畫-無人機應用發展暨場域建設整合發展計畫」經費 560 萬元，補助直轄市及各縣市政府購置無人機用於工廠管理及未登記工廠管理輔導作業。經查：

(一)無人載具產業發展統籌型計畫整體規劃及 115 年度推動無人載具產業發展主要計畫概況

「無人載具產業發展統籌型計畫」規劃整合跨部會資源及產學研技術能量，推動無人機自主研發能量發展，符合國際及資安檢測認證，並打造創新研發、生產製造及飛行測試產業聚落，完善國內產業發展環境；水面/水下無人船則規劃完善管理規則，強化國家整體防衛能力。目標於 117 年產值達 300 億元、119 年產值達 400 億元。計畫期程為 114 至 119 年度，分 6 年辦理，跨部會總經費 442.40 億元(推動策略、作法及部會分工等詳表 1)。

至產業發展署 115 年度推動無人載具產業發展相關計畫，

¹詢據產業發展署略以，「無人載具產業發展統籌型計畫」經 114 年 10 月 16 日行政院院會通過，並於同年 30 日經行政院核定。

主要係延續性辦理之「亞洲無人機新創計畫」1 項，計畫期程 113 至 116 年度，以及 115 年度新增之「無人機多元應用關鍵技術開發計畫」、「亞創中心強化計畫」、「國防產業創新發展推動計畫」及「無人機應用發展暨場域建設整合發展計畫」4 項，其中 3 年期計畫(115 至 117 年度)及 4 年期(115 至 118 年度)各 1 項，其餘 2 項計畫期程為 5 年(115 至 119 年度)，上開 5 項計畫 115 年度預算案預計投入經費合共 20.62 億元；另於一般性補助款編列補助直轄市及各縣市政府購置無人機用於工廠管理輔導作業相關經費 560 萬元(詳表 2)。

表 1 「無人載具產業發展統籌型計畫」推動策略、作法及部會分工概況表

推動策略	推動作法	主辦單位(協辦單位)
擴大國內外需求引導產業發展	國際無人機市場預測與開拓	產發署
	蒐整國際無人機應用資料供部會參考	產發署(民航局、經濟部技術司)
	協助海外商機聯盟爭取國際市場商機	產發署(國貿署、經濟部技術司)
	盤點公務部門非軍用無人機採購需求	國發會
	運用國發基金進行策略性投資	國發基金
技術開發與國際鏈結	法人協助開發無人機關鍵技術	經濟部技術司
	推動業者開發無人機關鍵模組	產發署
	鏈結國際研究機構	經濟部技術司
	無人機多元運用技術開發	中科院
	推動學研與產業共同研發關鍵技術	國科會
形成產業聚落生態系	成立專案辦公室進駐亞創一館提供服務	產發署(嘉義縣政府)
	亞創中心一館修繕及二館整建	產發署(嘉義縣政府、虎尾科技大學、工研院、金屬中心)
	無人機飛測場域需求盤點	產發署
	盤點無人機飛測場域	民航局(經濟部、國防部、各市縣政府、土地權屬機關)
	協助審查飛行測試場域	民航局(經濟部、國防部、各市縣政府)
	推動民雄無人機與航太產業園區	國防部(中科院、經濟部、嘉義縣政府、台電公司)
	通用型科技創新研發實驗室	經濟部技術司(工研院)
訂定使用規範及推動資安檢測	2 公斤以下無人機商品檢驗	標檢局
	2 公斤以上無人機法規修正與檢驗實施	民航局(數發部、經濟部、工程會、通傳會、中科院、工研院)
	推動資安檢測認證與法規檢討	數發部(數產署)
	建立機關採購無人機指引	工程會(數發部、國防部、交通部、通傳會、產發署)
	分階段檢討政府採購非紅化策略	工程會(資安署、國防部、經濟部)
	研議水面/水下無人船管理規則	航港局、海委會
	訂定無人機使用及管理作業規定範本	產發署、財政部

資料來源：整理自產業發展署提供「無人載具產業發展統籌型計畫」。

表 2 產業發展署推動無人載具產業發展主要計畫概況表

計畫名稱	亞洲無人機新創計畫	無人機多元應用關鍵技術開發計畫
計畫期程	113 至 116 年度	115 至 119 年度
經費需求	產業發展署總經費預估編列 4.95 億元，115 年度預算案編列 1.12 億元，未來尚須編列 1.12 億元。	產業發展署總經費預估編列 35 億元，115 年度預算案編列 7 億元，未來尚須編列 28 億元。
計畫執行重點	以「無人機產業發展專案辦公室」、「無人機關鍵技術研發」及「無人機產業發展聚落」等推動項目，結合跨部會資源，推動我國無人機產業發展符合政策規劃方向，以完善整體產業發展環境，使我國成為無人機創新應用服務先驅與朝向無人機民主供應鏈之亞洲中心邁進。	補助業者研發非紅關鍵模組與整機，強化自主研發與系統整合，彌補成本與製造實績不足，並組團赴海外展會洽談，促成合作備忘錄(MOU)、保密協議(NDA)，拓展國際市場與加速產業國際化。
計畫名稱	亞創中心強化計畫	國防產業創新發展推動計畫
計畫期程	115 至 119 年度	115 至 118 年度
經費需求	產業發展署總經費預估編列 39.23 億元，115 年度預算案編列 8.6 億元，未來尚須編列 30.63 億元。	產業發展署總經費預估編列 12.36 億元，115 年度預算案編列 3.09 億元，未來尚須編列 9.27 億元。
計畫執行重點	建構飛行測試、系統整合、應用開發模組課程與實作場域，快速擴增人才；建置模組化試製、小量驗證產線，提供設計、試製、測試迭代服務，輔導取得國際第三方認證，提升產品信賴度與市場進入率。	為滿足國內國防需求之關鍵技術及需求品項，以關鍵模組、系統整合為目標，並強化我國國防自主能量建立，推動國內國防相關業者投入軍備需求品項研發及產製作業；發展軍民通用飛行器之維修、產製關鍵技術與系統整合能量、建立軍民通用無人機關鍵技術及飛機製造整合能量；協助國內船艦業者提升設計及產製能量，推動艦用無人載具產業發展，開啟國內需求市場。
計畫名稱	無人載具產業發展統籌型計畫-無人機應用發展暨場域建設整合發展計畫	無人載具產業發展統籌型計畫-無人機應用發展暨場域建設整合發展計畫
計畫期程	115 至 117 年度	115 年度至 117 年度
經費需求	產業發展署總經費預估編列 12.08 億元，115 年度預算案編列 0.8 億元，未來尚須編列 11.22 億元。	115 年度預算案編列 0.06 億元。 (編列於直轄市及縣市政府-一般性工業補助)
計畫執行重點	辦理大同技術學院場域(亞創中心二館)產權移轉，以及設計規劃與整建之工程，打造無人機產業生態聚落，並辦理非軍用無人機採購需求等經費。	補助直轄市及各縣市政府購置無人機用於工廠管理及未登記工廠管理輔導作業實務運用。

資料來源：整理自產業發展署 115 年度預算案。

(二)全球無人機市場規模預估持續成長，於軍用及商用領域具備重要戰略及產業價值，且國際間非紅無人機需求持續增加

據 Forecast International 無人機市場報告預估²，2024 至 2033 年全球軍用無人飛行載具市場將逾 3.4 萬具需求，累計產值高達 512 億美元；至商用無人飛行載具市場方面，預估將

²參閱「無人載具產業發展統籌型計畫」第 2 至 5 頁。

逾 9,169 萬具需求，累計產值高達 624 億美元，全球無人機市場規模預估將持續成長。目前國際軍用無人機市場競爭激烈，由中國居領先地位(A 集團市占率約 20%)，其次為以色列(E 公司市占率約 10%)，再者為美國(A 公司及 I 公司兩家市占率各約為 9%及 6%)；至國際商用無人機主要業者則來自中國(D 公司市占率 71.96%)，其次為法國(P 公司市占率 25.1%)。又無人機產業因涉及資安與國安疑慮，國際間非紅無人機需求持續增加，將為我國擴大無人機產業發展之重要契機。

(三)允宜賡續完善無人機產業發展環境，俾協助企業加速切入國內外供應鏈及利基市場，提升產能並厚實產業實力

113 年度我國無人機產值約 50.59 億元、廠家數約 243 家，據台灣經濟研究院於 114 年 8 月發布「無人機產業發展現況」研究報告，我國軍用及商用無人機產值占比各約 20%及 80%，軍用無人機長期由國防部主導研發及採購，其應用範疇相對有限，對產品性能、品質要求更為嚴格，整體產值及需求較難以迅速擴張；而商用無人機則因下游產業需求多元，包含農業噴灑、地理測繪、環境監控、物流運送等領域皆具實際應用案例，加上企業及民眾對於空拍消費級無人機之銷售量能支撐，將成為無人機產業主要成長動能。

又據「無人載具產業發展統籌型計畫」對產業發展問題之盤點，我國雖具備無人機整機非紅供應鏈實績，惟於酬載、通訊、飛導控模組(含晶片)等部分核心零組件尚需仰賴進口，自主化程度仍不足，並缺乏具備大規模生產及系統整合能力；另空域及大型飛行測試場域地點短缺，允待盤點無人機飛測之專用空域及減少申請流程，俾供業者進行大量飛測及環境適應性驗證；另無人機相關管理規範之完備性及檢測認證制度等亦待

持續積極建構，並依無人機產業需求適時滾動檢討。是以，產業發展署允待持續完善國內無人機產業發展環境，俾協助企業加速切入國內外利基市場，朝軍用及民用並進之多元應用方向發展，俾提升產能並厚實產業實力。

綜上，產業發展署 115 年度預算案「工業技術升級輔導」工作計畫項下編列「亞洲無人機新創計畫」、「無人機多元應用關鍵技術開發計畫」、「亞創中心強化計畫」及「國防產業創新發展推動計畫」等 4 項計畫及「工業管理」工作計畫項下新增「無人機應用發展暨場域建設整合發展計畫」1 項計畫，5 項計畫合共 20 億 6,158 萬 2 千元；另於「直轄市及縣市政府-一般性工業補助」項下編列補助直轄市及各縣市政府購置無人機用於工廠管理及未登記工廠管理輔導作業經費 560 萬元，允宜賡續完善無人機產業發展環境，以系統性策略引導技術創新與供應鏈自主，俾協助企業加速切入國內外利基市場，俾提升產能並厚實產業實力。