

經濟部 115 年度單位預算評估報告

經濟部 115 年度單位預算案編列歲入 67 億 9,830 萬元，較 114 年度預算 82 億 1,137 萬 4 千元，減少 14 億 1,307 萬 4 千元(減幅 17.21%)，主要為投資股息紅利減少 13 億 5,810 萬 1 千元；歲出編列 464 億 8,493 萬 7 千元，較 114 年度預算 298 億 9,065 萬 5 千元(含追加預算 1 億 5,860 萬 2 千元)，增加 165 億 9,428 萬 2 千元(增幅 55.52%)，主要為「科技專案」增加 68 億 2,266 萬 8 千元、「研發測試場域整建暨藥品國產自製能量建置計畫」增加 28 億 5,600 萬元及新增撥補經濟作業基金 60 億元等。謹就經濟部 115 年度預算案評估如下：

三、新增由國庫增資所屬 4 家國營事業購置無人機經費，鑑於主要供日常營運使用，允宜由國營事業自行負擔，並具體說明採購明細、專業操作人力配置及量化績效指標等，以利審議並維投資效益

經濟部 115 年度單位預算案編列「營業基金」1 億 2,701 萬 2 千元，包含辦理「無人載具產業發展統籌型計畫」增資所屬台灣糖業股份有限公司、台灣中油股份有限公司、台灣電力股份有限公司及台灣自來水股份有限公司等 4 家國營事業(以下分別稱台糖、中油、台電及台水公司)採購無人機經費 1 億 1,880 萬元，以及台水公司補辦前取得 8 筆國有土地用以興建自來水廠等，依土地公告現值計價增加國庫投資 821 萬 2 千元。經查：

(一)增資所屬 4 家國營事業購置無人機，允宜具體說明預計採購計畫內容，以利本院審議

為加速我國無人載具產業發展，經濟部產業發展署 114 年度規劃推動「無人載具產業發展統籌型計畫」¹，所訂策略一即為「擴大國內外需求引導產業發展」。詢據經濟部說明略以，依行政院「研商各部會無人機需求開發進度會議」決議，該部所

¹「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。

屬國營事業採購無人機之經費由公務預算投資，有關該部 115 年度預計投資所屬台糖、中油、台電及台水等 4 家國營事業採購無人機經費情形，詢據各國營事業提供資料，彙整詳表 1，並說明如下：

1. 各國營事業需求情形：所屬 4 大國營事業合共預計採購 185 架無人機(包含台糖 22 架、中油 31 架、台電 122 架及台水 10 架)，預計投資金額 1 億 1,880 萬元(115 年度預計增資台糖 880 萬元、中油 1,850 萬元、台電 8,800 萬元及台水 350 萬元)。
2. 未於預算案中具體說明各國營事業預計採購明細，預算籌編未盡周延詳實：經查現行非軍用無人機依用途不同、所需採購機種不同、價格亦有差異²，經濟部 115 年度預算案僅說明預計對於各國營事業之增資金額，有關各國營事業預計採購機種、數量及估列單價等資訊，付之闕如，外界尚難了解整體投資用途全貌及所需經費之合理性，預算籌編未盡周延詳實，允宜檢討改進，以利審議。

表 1 經濟部 115 年度預計增資所屬國營事業採購無人機經費概況表

單位：架；新臺幣千元

公司 名稱	115 年度採購明細		主要用途
	架數	經費	
台糖	22	8,800	(1)大面積土地巡查、偏遠地區調查、占用及廢棄物判定，提升人員安全，以及有效降低人力巡查次數，降低風險；(2)可多元支援災害應急、環境監控、作業紀錄等多元任務需求。
中油	31	18,500	(1)辦理各項生態調查計畫，擴大調查面積等，降低對生態環境之干擾。(2)執行地熱電場巡檢作業，進行設備巡檢、井場監控、熱區判斷、災害勘查與紀錄及環境監測。(3)辦理公關活動、勞工教育空拍、自行飛手訓練、工廠外牆檢查、設備鏽蝕檢查。(4)進行高空設備和設施(如頂蓋、燈具等)檢查和維護，確保設備的安全運行。

²依中油公司提供資料表示：115 年度預算案編列係依：(1)多軸旋翼機微型(2kg 以下)每台 40 萬元、小型(2-15kg)每台 50 萬元、中型(15-25kg)(中型單旋翼(電))每台 500 萬元；(2)定翼機中型(15-25kg)每台 50 萬元等估列。

公司 名稱	115 年度採購明細		主要用途
	架數	經費	
台電	122	88,000	(1)輸電線路巡檢及事故點查找，減少視覺盲點。(2)配電線路巡檢，透過無人機影像傳送，輔助人工巡檢，降低巡檢作業人員風險。(3)颱風、豪雨或地震等天然災害，運用無人機蒐集災情資訊，可加速搶修時效，於颱風豪雨過後，利用無人機進行邊坡崩塌區域災後調查，評估損壞情形，以利規劃後續修護工作範圍。(4)配電桿架空光纜之斷點定位工作。(5)微波鐵塔之狀態巡視工作。(6)辦理各項水力計畫工程與工程地質調查評估之業務等，降低工安風險。
台水	10	3,500	(1)工程規劃、工程設計之範圍、地形、地物調查與評估；管線路徑規劃、水管橋設計；人員無法到達處之勘查。(2)水庫及邊坡地巡查、抗旱或臨時應急水源勘查、既有水源原水管線巡查及供水設備勘查。(3)水管橋巡檢作業。
小計	185	118,800	

說明：另中油公司表示，115 年度預計配合自籌 50 萬元採購建置掛橋管線智慧巡檢系統。

資料來源：各國營事業提供資料，本中心自行彙整。

(二)鑑於所購置無人機主要供日常營運使用，允宜評估由國營事業自行負擔，並具體說明專業人力配置及量化績效指標等，以維投資成效

參據經濟部所屬 4 大國營事業提供資料，115 年度預計由國庫增資採購之無人機，主要供日常營運巡檢及支援災害應急事故點之勘查等，期減少人力需求及降低工安風險等；另部分國營事業以前年度亦曾以自有營運資金購置無人機供營運用，如台水公司 113 年已購置 7 架無人機，114 年預計購入 3 架；台電公司截至 114 年度 8 月底已持有 214 架。爰此，鑑於國營事業所購置無人機主要供日常營運使用，有助提升事業營運績效，允宜由國營事業自行負擔，以維政府資源之合理配置。

另依據交通部民用航空局所訂定之遙控無人機管理規則第 4 條及第 19 條規定略以，遙控無人機所有人及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；另政府機關(構)、學校或法人所有之遙控無人機之操作人應持

有民航局發給操作證後，始得操作。爰此，有關未來由國庫增資所採購之無人機，各國營事業專業操作人員配置³及每年度預計使用量能等量化績效指標，均待盤點妥善規劃並具體說明，以利本院審議，並維政府投資效益。

綜上，經濟部 115 年度單位預算案「營業基金」預計增資所屬 4 家國營事業採購無人機經費 1 億 1,880 萬元(包含增資台糖 880 萬元、中油 1,850 萬元、台電 8,800 萬元及台水 350 萬元)，鑑於所購置無人機主要供日常營運使用，允宜審酌由國營事業自行負擔，並具體說明採購明細、專業操作人力配置、購置後運用計畫及相關量化績效指標等，以利審議並維投資效益。

³詢據各國營事業表示略以：(1)台水公司：已訂有「操作遙控無人機作業要點」作為無人機使用之管理規範，包含操作人員應取得專業操作證等相關規定。113 年購入 7 架無人機，已配置由 8 位操作同仁取得專業操作證。(2)台電公司：目前該公司持有專業操作證：包含專業基本級(I2)13 人、專業基本級(I)60 人；專業高級(Ia2)56 人、專業高級(Ia)25 人及專業高級(Ib)3 人。(3)中油公司：刻研擬無人機保管及使用管理規範，並規劃派員參訓以取得專業操作證，115 年度起增購無人載具時，將依規派員持證操作，並確保作業符合法令要求(另長管處及綠能所太陽能維運中心已持有專業操作證人員分別 9 人及 1 人)；(4)台糖公司：將建立無人機管理制度，並依據購置數量完成註冊及培訓合格操作人員。