

交通部所屬(民用航空局、中央氣象署、運輸研究所、公路局及所屬)115 年度單位預算評估報告目錄

頁次

壹、交通部民用航空局	1
一、配合國家推動無人機產業發展策略，營造有利新創發展之產業培育環境， 允宜整合部會資源，以促進產業升級，並兼顧低空域飛航安全	1
貳、交通部中央氣象署	5
二、新增辦理「氣象風險數位治理與跨域應用創新計畫」，允宜強化科技前瞻布局，俾利從模式研發精進預報至跨域應用	5
三、辦理「數值天氣測報高速運算電腦建設計畫」，允宜檢討前期計畫執行期間未妥之處，預為籌謀因應，以提高資源運用效益	9
四、「臺灣南部海域地震與海嘯海底監測系統建置計畫」進度遲滯且修正頻仍， 允宜檢討前期規劃與採購策略，俾強化執行效能，降低地震與海嘯風險	13
參、交通部運輸研究所	16
五、運研所新增辦理「陸運及港灣智慧防災與調適技術研發應用計畫」，允宜妥慎規劃並強化與相關單位協調，俾利計畫順利推展	16
肆、交通部公路局及所屬	20
六、隨著交通事故頻率及高齡化問題，現行駕照制度面臨許多挑戰，允宜於高齡者移動權益及整體交通安全間取得平衡	21
七、為協助公車業者恢復營運量能，並健全經營體質，允宜提升補助效益及駕駛留任誘因，以促進公車業者穩健經營及服務品質	25
八、為精進 TPASS 月票服務，允宜滾動檢討並適時調整配套措施，以提升執行績效及發揮政策效益	28
九、「2030 年客運車輛電動化推動計畫」執行成效未如預期，允宜研謀策進措施，另為利電動化之推展，宜建構更完善之電池管理機制	36
一〇、新增辦理「改善停車問題計畫」，允宜整合資源妥為規劃，並落實個案計畫審議機制，俾使資源妥適配置及運用，以提升省道服務水準	39

- 十一、新增辦理「高雄-屏東間東西向第2條快速公路」計畫，允宜妥慎規劃並
強化與相關單位協調用地取得等事宜，俾利計畫順利推展 -----46
- 十二、新增「因應氣候變遷縣市管河川及排水整體改善計畫」，允宜建立縱向及
橫向溝通協調機制，並強化施工品質維護，俾利相關工程如期如質完工 --48

交通部所屬(民用航空局、中央氣象署、運輸研究所、公路局及所屬)115 年度單位預算評估報告

壹、交通部民用航空局

交通部民用航空局(以下簡稱民航局)115 年度預算案編列歲入 6,382 萬 2 千元,較 114 年度預算數增加 608 萬 1 千元(增幅 10.53%);歲出 5 億 3,459 萬 8 千元,較 114 年度預算數增加 1,233 萬 6 千元(增幅 2.36%),主要係新增汰購首長專用車 1 輛、遙控無人機及相關設施等經費。謹就民航局 115 年度預算案評估如下:

一、配合國家推動無人機產業發展策略,營造有利新創發展之產業培育環境,允宜整合部會資源,以促進產業升級,並兼顧低空域飛航安全

配合國家推動無人機產業發展策略,營造有利新創發展之產業培育環境,民航局 115 年度預算案於「空運管理業務」項下賡續編列「亞洲創新育成中心發展計畫-建立驗證與法規諮詢服務中心」(以下簡稱「驗證諮詢中心」)經費 1,271 萬 9 千元及「交通及運輸設備」項下新增編列辦理「無人載具產業發展統籌型計畫」經費 50 萬元,共 1,321 萬 9 千元;另於民航事業作業基金分預算(以下簡稱民航基金)編列遙控無人機管理資訊系統維運費 990 萬元,合共 2,311 萬 9 千元(詳表 1)。經查:

表 1 民航局暨民航基金 115 年度推動無人機產業發展策略相關預算編列概況表

單位:新臺幣千元

項目	115 年度預算案數
民航局單位預算	
驗證諮詢中心	12,719
無人載具產業發展統籌型計畫	500
小計	13,219
民航基金預算	
遙控無人機管理資訊系統維運費	9,900
合計	23,119

資料來源：整理自民航局、民航基金 115 年度預算案及該局提供之資料；本中心製表。

(一)配合國家推動無人機產業發展策略辦理驗證及諮詢業務，惟執行狀況未如預期，允宜積極推動檢驗作業常態化，並完備法規體系與管理機制

為強化我國無人機產業鏈發展，並銜接軍民應用及國際法規接軌需求，自 113 年起由經濟部產業發展署(以下簡稱產發署)與民航局合提「亞洲創新育成中心發展計畫」(以下簡稱亞創中心)，民航局負責建構驗證制度及法規諮詢服務；另擬自 115 年度起配合產發署辦理「無人載具產業發展統籌型計畫」，規劃採購 5 架無人機，用於教學、測試及飛安宣導。觀諸驗證諮詢中心執行概況，113 年度執行率達 91.66%，惟 114 年度截至 8 月底之累計執行數 335 萬 2 千元，占累計分配數執行率為 34.34%，惟占年度預算數執行率僅 26.76%，進度明顯落後(詳表 2)，據民航局說明，主因為檢驗規定仍處輔導期¹、業者新機型研發未竣，以及國際規範採購與研討會期程延後所致。為加速驗證量能建構，允宜推動檢驗作業常態化，並健全法規與管理機制，以形塑具國際接軌能力之安全驗證環境。

表 2 民航局 113 至 115 年度「亞洲創新育成中心發展計畫-驗證諮詢中心」預算執行概況表 單位：新臺幣千元；%

辦理項目	113 年度			114 年度					115 年度
	預算數	決算數	執行率	預算數	1 至 8 月累計分配數	1 至 8 月累計執行數	年度預算執行率	分配預算執行率	預算案數
擴增檢驗能量	13,950	13,131	94.13	9,057	8,384	3,330	36.77	39.72	9,785
研析國際法規及研提法規/指引文件修正建議案	2,575	2,016	78.29	3,469	1,377	22	0.63	1.60	2,934
合計	16,525	15,147	91.66	12,526	9,761	3,352	26.76	34.34	12,719

資料來源：整理自民航局各該年度預、決算及該局提供之資料；本中心製表。

¹ 自 113 月 12 月 1 日公告至 114 年 12 月 1 日正式實施期間為輔導期。

(二)為因應無人機蓬勃發展，允宜在兼顧產業發展需求下，健全安全管理機制

據民航局統計，自民用航空法無人機管理機制施行起迄 114 年 8 月底止，國內無人機註冊數達 3 萬 9,135 架(詳表 3)，操作證 2 萬 7,252 張，具飛航申請資格之法人 814 家，累計飛航許可 2 萬 8,566 件，顯示無人機應用日益普及，產業潛力可期，允宜在兼顧產業發展需求下，健全安全管理機制。為強化管理，民航局自 107 年建置「遙控無人機管理資訊系統」，整合註冊、測驗與飛航申請功能，另於 112 年起進行優化，以提供更完整之服務。該系統建置及維運費用迄 114 年度累計預算數 9,246 萬 9 千元，累計執行數 7,901 萬 4 千元，執行率 85.45%(詳表 4)，尚如預期，由於使用者眾，允宜妥善維運，以強化管理與服務效能。

表 3 109 年 3 月 31 日至 114 年 8 月底遙控無人機註冊情形概況表

單位：架數

總架數	身份別	架數	類別	架數
39,135	法人	10,491	政府機關(構)	1,195
			學校及法人	9,296
	自然人	28,644	具導航	25,610
			無導航(航模)	3,034

資料來源：民航局提供之資料；本中心製表。

表 4 民航基金 107 年至 114 年 8 月底遙控無人機管理資訊系統相關經費預算編列及執行概況表

單位：新臺幣千元；%

系統名稱	預算執行明細	金額
遙控無人機管理資訊系統	107 至 114 年建置費預算數 A	51,200
	107 至 114 年 8 月底止建置費執行數 B	45,520
	109 至 114 年維運費預算數 C	41,269
	109 至 114 年 8 月底止維運費執行數 D	33,494
合計	109 至 114 年預算數 E=A+C	92,469
	109 至 114 年 8 月底止之執行數 F=B+D	79,014

系統名稱	預算執行明細	金額
	執行率 $G=(F/E)*100\%$	85.45

資料來源：民航局提供之資料；本中心製表。

(三)相關部會允宜各司其職，於產業成長與安全治理間取得平衡，打造高韌性無人機發展環境

綜整民航局提供推動情形及亞創中心計畫 113 年度績效報告審查意見，其分由產業面及監管面，提出策進措施，以利在經濟收益及治理間取得平衡。說明如下：

1. 產業策進：

- (1)建立單一推動平台：整併現行分散於科技、國防等單位之研發計畫，建立跨領域協調窗口，減少資源重複。
- (2)協助無人機業者取得核心技術資源：媒合新創與系統商共研關鍵模組，以提高開發能量。
- (3)國際驗證與市場鏈結：擴充國內試驗室與檢測能量，採行國際標準同步測試；鼓勵業者參與跨國共同驗證專案，以利產品快速取得出口資格。
- (4)建立無人機產業聚落：鏈結嘉義創新研發(太保)、生產製造(民雄)及飛測場域(規劃中)3大基地，建構完整產業發展體系。

2. 監管優化：

- (1)制度升級與科技監理：為因應無人機應用範圍擴展及飛航活動蓬勃成長，修正遙控無人機管理規則，增加商品檢測、資安與飛安檢測等 3 項適航標準，同時導入無人機射頻識別等科技監理機制，分年分階段實施(詳表 5)。
- (2)建立中央與地方協作與即時通報：建立空域資訊共享平台，串接警政、地方政府與營運者，並設定違規飛行 15 分鐘內追蹤目標，提升事件處置效率。

(3)平衡創新與安全：以法規建置、技術監理、產業扶植、國際接軌，四軸並進，在經濟收益及治理間取得平衡。

表 5 「遙控無人機管理規則」分年分期實施時間及管理措施

階段	實施時間	管理措施
第一階段	113. 12. 1 起	優先推動檢驗合格證核發、操作證效期延長、持證年齡下修及證照、測驗、檢驗、活動等各項收費標準調整，並輔導業者完成無人機資安檢測、商品檢驗、飛安檢驗等事宜。
第二階段	114. 12. 1 起	市面販售之無人機須通過資安檢測、商品檢驗、型式檢驗後並完成登錄。
第三階段	116. 12. 1 起	配合無人機註冊 2 年效期與前階段登錄制度推動結果，法人活動時將不得再使用未完成檢驗及登錄的無人機。

資料來源：整理自 113 年 11 月 14 日修正通過之遙控無人機管理規則及該局提供之資料；本中心製表。

綜上，民航局暨民航基金 115 年度預算案編列推動無人機產業發展策略相關經費，合共 2,311 萬 9 千元，惟「亞洲創新育成中心發展計畫-驗證諮詢中心」執行狀況未如預期，允宜積極推動檢驗作業常態化，並完備法規體系與管理機制；另面對無人機應用快速擴展，產業潛力與飛安風險並存，為掌握全球供應鏈重組契機，相關部會宜各司其職，於產業成長與安全治理間取得平衡，打造高韌性無人機發展環境。

貳、交通部中央氣象署

交通部中央氣象署(以下簡稱氣象署)115 年度預算案編列歲入 3,088 萬 6 千元，與 114 年度預算數同；歲出 30 億 494 萬 6 千元，較 114 年度預算數增加 4 億 8,882 萬 1 千元(增幅 19.43%)，主要係新增智慧政府數位化精進發展計畫及氣象風險數位治理與跨域應用創新計畫等經費。謹就氣象署 115 年度預算案評估如下：

二、新增辦理「氣象風險數位治理與跨域應用創新計畫」，允宜強化科技前瞻布局，俾利從模式研發精進預報至跨域應用

氣象署115年度預算案於「氣象科技研究發展-氣象科技研究」項下，新增編列「氣象風險數位治理與跨域應用創新計畫」（以下簡稱第3期計畫）第1年經費3億2,500萬元，推動資料治理、跨域共享及應用落地，將技術能量轉化為社會、產業及政策決策之具體服務等經費。經查：

(一)整體計畫概述

1. 計畫目標及內容：以「導入前瞻科技，接軌國際科研」、「精進科技創新，實現安心社會」、「活化資料治理，創造永續價值」，及「打造樂活家園，共創產業發展」4大目標，來落實「人民安心、應用創新」之計畫願景，實現數位治理產業鏈結之氣象新價值。

2. 計畫期程、總經費及經費來源：第3期計畫期程115至120年，總經費22億5,500萬元，分6年編列，其辦理項目及經費需求概況詳表1。115年度預算案編列3億2,500萬元，以後年度預計編列19億3,000萬元。

表1 氣象署「氣象風險數位治理與跨域應用創新計畫」（115至120年）4大目標項分年及經費需求概況表

單位：新臺幣千元

年度 目標	115 年度	116 年度	117 年度	118 年度	119 年度	120 年度	合計
導入前瞻科技，接軌國際科研	102,245	103,119	104,607	107,779	99,681	96,557	613,988
精進科技創新，實現安心社會	139,586	133,206	134,267	136,460	129,883	124,728	798,130
活化資料治理，創造永續價值	91,105	85,667	85,422	77,965	76,157	80,190	496,506
打造樂活家園，共創產業發展	58,863	60,143	56,874	58,961	55,218	56,317	346,376
合計	391,799	382,135	381,170	381,165	360,939	357,792	2,255,000

說明：本表資料係引用核定計畫書，與預算編列存有差異。

資料來源：整理自「氣象風險數位治理與跨域應用創新計畫(115-120年)」核定本第212頁；本中心製表。

(二)為使經費妥適配置，允宜排定優先順序，預為籌謀因應，以提高執行成效，俾利計畫順利推展

第 3 期計畫係為「氣象資訊之智慧應用計畫（Ⅰ）-智慧應用」（以下簡稱第 1 期計畫）及「氣象資訊之智慧應用計畫（Ⅱ）-數位創新」（以下簡稱第 2 期計畫）之延續性計畫，3 期計畫比較詳表 2。第 1 期計畫預算全數執行完竣；第 2 期計畫預算執行率 99.98%，惟核定計畫總經費以第 3 期最高，且較第 2 期計畫增加 7 億 7,623 萬 9 千元，增幅高達 52.49%（詳表 3），為使經費妥適配置，允宜排定優先順序，預為籌謀因應，以提高執行成效，俾利計畫順利推展。

表 2 「氣象風險數位治理與跨域應用創新計畫」與前期計畫比較表

項目	氣象資訊之智慧應用計畫 （Ⅰ）-智慧應用	氣象資訊之智慧應用計畫 （Ⅱ）-數位創新	氣象風險數位治理與跨域 應用創新計畫
計畫期程	105 至 108 年	109 至 112 年	115 至 120 年
核定總經費	12 億 6,548 萬元	14 億 7,876 萬 1 千元	22 億 5,500 萬元
主要辦理 項目	1. 強化 0-12 小時短時的劇烈天氣預報技術。 2. 提升第 2 週至月季的短期氣候預報技術。 3. 以 Open-Big-Data 資訊技術開拓便民服務。 4. 連結農漁、健康、能源與在地特色的跨域合作。 5. 強化災害即時預警服務。	1. 深化在地氣象服務、擴大災害防救應用、提升多元跨域協作與經濟效益評析。 2. 打造氣象智能應用服務、建構數位創新服務環境。 3. 強化數位資訊基礎建設、提升定量氣象預報能力、精進無縫隙氣象預報技術、掌握氣候監測與預警能力。	1. 整合無縫隙模式預報技術提升模式發展核心能力。 2. 運用資料科學與監測技術發展人工智慧產品監測與應用服務。 3. 發展細緻化的在地氣候預報與跨領域服務。 4. 啟動鄉鎮天氣預報 2.0 服務提升預報作業量能。 5. 建構國家級氣象資料庫促進資料活化應用。 6. 制定氣象儀器標準推動氣象儀器產業發展。 7. 實現人本創新的氣象數位心服務。 8. 促進氣象產業發展與創造氣象服務的價值空間。

項目	氣象資訊之智慧應用計畫 (I)-智慧應用	氣象資訊之智慧應用計畫 (II)-數位創新	氣象風險數位治理與跨域 應用創新計畫
預期效益	強化資料治理、預報技術與跨域應用，提升防災服務與氣候智慧支援。	拓展跨域合作、推動數位轉型與智慧防災，全面提升社會對氣象資訊之依賴與使用價值。	逐步從提供單純天氣預報，轉型為支撐國家風險治理與社會韌性之關鍵機構。
與前期計畫之共通處	均以「提升氣象預報準確度」與「深化公共服務」為主軸，形成一個遞進關係，由「提升技術基礎」到「擴大智慧應用」進而「邁向國家級治理與產業價值」。		
與前期計畫之差異性	聚焦「技術提升與防災應用」。	著重「智慧化與多元服務」。	以「前瞻科研、資料治理與產業發展」為核心。

資料來源：整理自「氣象風險數位治理與跨域應用創新計畫」及該署提供之資料；本中心製表。

表 3 氣象資訊第 1、2 及 3 期預算編列及執行情形概況表

單位：新臺幣千元；%

期別(年度)		預算來源	預算數	決算數	執行率	賸餘數
第 1 期(105-108)		科技預算	1,110,141	1,110,141	100.00	0
第 2 期(109-112)		科技預算	760,080	759,930	99.98	150
第 3 期 (115-120)	115 年度	科技預算	325,000	-		
	以後年度 預計編列	科技預算	1,930,000			

資料來源：整理自氣象署各該年度預、決算及該署提供之資料；本中心製表。

(三)第 3 期計畫與氣象署目前辦理之多項計畫互為關聯，允宜有效整合相關計畫資源

據氣象署資料顯示，第 3 期計畫與該署多項現行計畫具上、下游或互補關係。例如「數值天氣測報高速運算電腦建設計畫」可解決高解析度模式之運算與儲存瓶頸，第 3 期計畫則進一步將其成果轉化為跨域資料平臺與決策支援系統；又如「智慧海象環境災防服務計畫」及「氣象衛星資料環境監測服務計畫」著重大氣、海象及衛星觀測與即時監測，第 3 期計畫將承接並整合相關成果，以深化數位治理與跨域應用；另「氣象創新數位服務計畫」著眼資料開放與智慧服務，第 3 期計畫則屬上位

架構，統整資料治理與長期策略。鑑於相關計畫內容高度關聯，允宜強化資源整合與協同推動，以發揮綜效。

綜上，氣象署 115 年度預算案新增編列「氣象風險數位治理與跨域應用創新計畫」3 億 2,500 萬元，期透過 AI 技術導入與資料治理強化，提升氣象預報精度與跨域服務效能，為使經費妥適配置，允宜排定優先順序，預為籌謀因應，以提高執行成效；另本計畫與該署目前執行之諸多計畫具有上、下游或互補關係，宜有效整合相關計畫資源。

三、辦理「數值天氣測報高速運算電腦建設計畫」，允宜檢討前期計畫執行期間未妥之處，預為籌謀因應，以提高資源運用效益

氣象署 115 年度預算案於「氣象科技研究-04 資通訊營運」分支計畫項下，賡續編列「數值天氣測報高速運算電腦建設計畫」(以下簡稱第 7 代計畫)經費 3 億 4,590 萬 3 千元，係提供穩定且高可用性高速運算資源，支援該署數值天氣測報作業模型及氣象 AI 測報作業模型發展應用所需經費。經查：

(一)計畫概述

- 1. 計畫目標及內容：**建置高速運算電腦、網路、資料儲存及增建機房等基礎設施，並發展以人工智慧/機器學習 (AI/ML) 及圖形運算單元 (GPU) 為核心之新世代氣象預測作業模式，以強化災害性天氣預報能力。
- 2. 計畫期程、總經費及經費來源：**總經費 73 億 8,471 萬 2 千元，期程 114 至 122 年度，分 9 年辦理，114 年度已編列 2 億 8,610 萬 1 千元，115 年度預算案續編第 2 年經費 3 億 4,590 萬 3 千元，以後年度預計編列 67 億 5,270 萬 8 千元，所需經費依不同工作項目，分由科技預算、公共建設預算及基本需求 3

部分編列，其辦理項目及經費需求概況詳表 1。

表 1 氣象署「數值天氣測報高速運算電腦建設計畫」(114 至 122 年)
辦理項目及經費需求概況表 單位：新臺幣千元

經費來源/ 主要工作項目 期別/年度		科技預算	公共建設		基本需求
		軟體發展 AI測報	硬體建置 高速運算資源及 其周邊建置	環境建置 機房及機電建置	基本維運
第1期	114年度	0	13,000	192,000	91,757
	115年度	75,000	33,975	213,000	107,603
	116年度	75,000	1,025,825	120,000	168,106
第2期	117年度	75,000	409,525	72,500	207,108
	118年度	75,000	479,925	0	230,972
	119年度	75,000	479,925	0	252,729
第3期	120年度	40,000	414,775	72,500	340,058
	121年度	40,000	479,925	0	459,838
	122年度	40,000	479,925	0	544,741
合計		495,000	3,816,800	670,000	2,402,912

說明：本表資料係引用核定計畫書，與實際預算編列存有差異。

資料來源：數值天氣測報高速運算電腦建設計畫(114-122 年)第 84 頁；本中心製表。

(二)第 6 代計畫即將屆期，允宜加強後續建置進度之管控，以確保第 7 代計畫能順利銜接並有效支應氣象模式運作所需資源

「強化氣象資訊基礎建設計畫」(以下簡稱第 6 代計畫)期程 110 至 114 年，核定總經費 15 億元，係編列於前瞻基礎建設計畫特別預算(以下簡稱前瞻特別預算)，用以建置高速運算電腦與大規模資料儲存系統。為因應新世代氣象預測技術，自 114 年度起續推「第 7 代計畫」，擴充高速運算、網路、儲存及機房設施，並導入 ML 與 GPU 技術。惟第 6 代至第 7 代計畫，自 15 億元增至 73.85 億元，增幅達 392.33%，期程亦由 5 年延長為 9 年。第 6 代計畫除 110 年度受 COVID-19 疫情影響外，多能如期執行，114 年截至 8 月底實現率 53.75%；第 7 代計畫同期實現

率僅 13.36%(詳表 2)。鑑此，第 6 代計畫將屆期，允宜強化進度控管，並適時調整時程與目標，以確保算力資源穩定銜接第 7 代作業需求。

表 2 氣象署高速運算電腦第 6 及第 7 代計畫預算編列及執行情形概況表
單位：新臺幣千元；%

年度	總經費 (期程)	可支用預算數		可支用預算執行概況			
		以前年度	本年度	實現數	實現率	保留數	保留率
強化氣象資訊基礎建設計畫(第 6 代計畫)							
110	1, 500, 000 (110-114)	0	500, 000	62, 699	12. 54	437, 301	87. 46
111		437, 301	500, 000	937, 301	100. 00		-
112		0	255, 000	255, 000	100. 00		-
113		0	84, 900	84, 900	100. 00		-
114 (1 至 8 月)		0	80, 000	42, 996	53. 75		-
數值天氣測報高速運算電腦建設計畫(第 7 代計畫)							
114 (1 至 8 月)	7, 384, 712 (114-122)	0	286, 101	38, 235	13. 36		-

說明：表內 114 年實現數之數字，係為 1 至 8 月累計數，第 6 代計畫同期間累計分配數為 4,299 萬 9 千元；第 7 代計畫同期間累計分配數為 4,303 萬 7 千元。

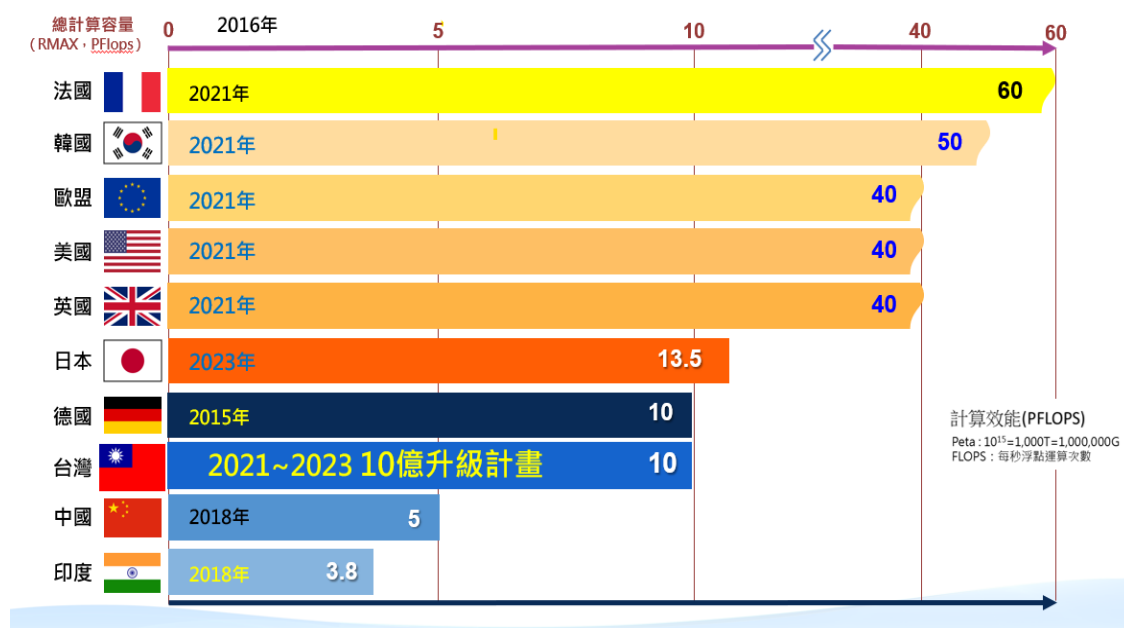
資料來源：整理自前瞻特別預算第 3 至 5 期、氣象署 114 年度預算及該署提供之資料；本中心製表。

(三)相較第 6 代經費增幅顯著，允宜檢討規劃並前瞻布局，以提升系統效能與政策效益

據氣象署說明，現行高速電腦於 104 年度建置，並於 105 至 106 年度陸續擴充儲存與運算資源。110 年度推動第 6 代計畫，運算能力預計從 3 兆次浮點運算(以下簡稱 PFlops)提升至 11.294PFlops，惟仍低於國際主要氣象中心水準(詳圖 1)，且颱風季使用率近飽和，研發空間受限。為因應需求，規劃自 114 至 122 年度推動第 7 代計畫，分三階段建置，目標達 85 至 150PFlops，以支應研發與作業需求。惟第 6 代計畫在運算架構

轉型、資安防護及產學合作推動上仍有不足²，允宜檢討精進，並預為規劃 GPU 資源擴充、AI 模式整合與跨域合作機制，以提升系統效能與政策綜效。

圖 1 國際主要氣象作業中心高速運算電腦運算量統計圖



資料來源：「數值天氣測報高速運算電腦建設計畫」第 22 頁。

綜上，氣象署 115 年度預算案廣續編列「數值天氣測報高速運算電腦建設計畫」經費 3 億 4,590 萬 3 千元，鑑於第 6 代計畫即將屆期，允宜加強後續建置進度之管控，以確保第 7 代計畫能順利銜接並有效支應氣象模式運作所需資源；另相較第 6 代計畫總經費大幅增加，宜全面檢討規劃環節，並預為布局算力擴充與 AI 氣象預測模式發展，以提升系統效能與政策效益，確保計畫能持續推動並發揮最大綜效。

² 據氣象署說明，第 6 代高速運算電腦架構 CPU:GPU 比例約 4:1，未來發展 AI 氣象預報模型可能面臨 GPU 資源不足；此外，目前高速運算電腦缺乏異地備援，若機房遇重大緊急異常無法運作，高速運算電腦將面臨無法服務風險；另在國內/國際產學單位合作，仍須積極就 AI 科技發展現況，了解 AI 應用氣象測報領域發展趨勢。

四、「臺灣南部海域地震與海嘯海底監測系統建置計畫」進度遲滯且修正頻仍，允宜檢討前期規劃與採購策略，俾強化執行效能，降低地震與海嘯風險

氣象署 115 年度預算案於「氣象科技研究發展-氣象科技研究」項下，賡續編列「臺灣南部海域地震與海嘯海底監測系統建置計畫」(以下簡稱南部海域計畫)第 6 年經費 3,270 萬元，該計畫總經費 27 億 6,410 萬元，期程 110 至 117 年度，110 至 114 年度已編列 9 億 8,683 萬 6 千元，以後年度預計編列 17 億 4,456 萬 4 千元，主要係辦理建置南部海域海纜觀測系統、維持既有海纜觀測系統設備及陸上站穩定維運。經查：

(一)計畫頻仍修正，期程與經費多次調整

南部海域計畫原核定總經費 26 億 6,600 萬元，期程 110 至 113 年度，惟因招標進度落後，111 年度辦理第 1 次修正³，期程展延至 115 年度，總經費增至 26 億 9,870 萬元；112 年度因連續流廢標，再度修正⁴期程至 117 年度，總經費調增為 27 億 6,410 萬元。嗣 113 至 114 年仍再歷 4 次流標，迄今正研擬第 3 次修正計畫，擬續延計畫期程及增加維運經費，其計畫之修正概況詳表 1。

表 1 「臺灣南部海域地震與海嘯海底監測系統建置計畫」(110 至 117 年)修正概況表

	原定計畫	第 1 次修正計畫	第 2 次修正計畫	第 3 次修正(草案)
計畫期程	110 至 113 年	110 至 115 年	110 至 117 年	114 年 10 月 15 日 陳報交通部
計畫 總經費	26 億 6,600 萬元	26 億 9,870 萬元(因計畫延長 2 年，調增 3,270 萬元)	27 億 6,410 萬元(因計畫延長 2 年，調增 6,540 萬元)	待核定

³ 據氣象署說明，第 1 次修正計畫，係因 COVID-19 受疫情影響，造成建置材料、儀器、人力與工程施作費用飆漲，而影響廠商投標意願，致無法完成招標程序。

⁴ 據氣象署說明，第 2 次修正計畫，係相關費用持續飆漲及近期南海中菲情勢緊張致使政治風險大增，造成廠商施做成本大幅提升及疑慮增加，致無法決標。

	原定計畫	第1次修正計畫	第2次修正計畫	第3次修正(草案)
年度經費 預算來源	公共建設：25 億 3,700 萬元 基本需求：1 億 2,900 萬元	公共建設：25 億 3,700 萬元 基本需求：1 億 6,170 萬元	公共建設：25 億 3,700 萬元 基本需求：2 億 2,710 萬元	待核定
計畫內容	1. 建置南部海域海 纜觀測系統。 2. 維持既有海纜觀 測系統設備及陸 上站穩定維運。	1. 2. 維持不變。 3. 新增既有海纜觀測系 統部分設備升級與測 站重置。	1. 2. 3. 維持不變，另 因應東部海纜訊號異 常之應變處理，所增 經費來自縮減海纜鋪 設規模之調減款，經 費由 2.5 億元調增為 5.0 億元(公建經費)。	同第2次修正計畫。
計畫目標	1. 降低臺灣西南部沿岸之海嘯、地震災害。 2. 維持既有海纜觀測系統之穩定維運。			
預期成果	1. 提升臺灣南部海域地震與海嘯自然災害之 預警能力，預估對南部外海地震可以提供 10 至 20 秒之地震預警時間及 30 至 60 分 鐘之海嘯預警時間。 2. 提高全世界地球科學界之能見度與地位。 3. 強化我國與菲律賓政府之跨國防災合作計 畫，並增進兩國邦誼。	1. 相較於目前尚未在 南部海域設置海纜 測站之現況，預估 對南部外海地震可 以提供 14 秒之地震 預警時間及 30 分鐘 之海嘯預警時間。 2. 3. 同前。	同第2次修正計畫。	
與前計畫 之關聯性	為相同計畫，主要目標皆在即時監測馬尼拉 海溝之地震與海嘯，以期縮短預警時間，降 低臺灣西南部沿岸之災情。惟因疫情影響， 自 110 至 111 年間共 5 次流廢標，須辦理計 畫修正，修改期程、經費及系統架構。	計畫目標均不變，惟 112 年共 3 次流廢標， 因而辦理第 2 次修正 計畫，修改期程、經 費及縮減海纜鋪設規 模。	計畫目標不變，113 至 114 年，依第 2 次 修正計畫內容重新招 標，又流標 4 次，刻 正辦理第 3 次修正計 畫，修改期程、經費。	
與前計畫 之差異性	1. 將觀測系統由節點式(Node)改為嵌入式 (In-line)。 2. 臺灣南部海域進行即時地震與海嘯監測之 目標維持不變，配合計畫總經費之修正， 調整分年經費分配與子項工作執行時程。	1. 鋪設規模，由原規 劃鋪設 800 公里長 海纜並設置 6 座測 站，調整為鋪設 200 公里長海纜並設置 3 座測站。 2. 配合計畫總經費之 修正，調整分年經費 分配與執行時程。	1. 鋪設規模同第 2 次 修正計畫，將觀測 系統，改為節點式 或嵌入式皆可。 2. 預計將期程延長 2 年及增加 2 年維運 經費。	

資料來源：整理自第 2 次修正計畫及氣象署提供之資料；本中心製表。

(二)計畫架構調整對學術與防災應用影響甚鉅，允宜引以為鑑， 嗣後提報計畫應妥善規劃

為完成海纜觀測建置案招標，第 1 次修正將系統由節點式改為嵌入式，以降低成本，惟不利海洋學研究；第 2 次修正再將鋪設規模由 800 公里、6 座測站縮減為 200 公里、3 座測站，規模大幅縮小。現擬提出第 3 次修正，允許節點式與嵌入式並行，並延長期程與增列維運經費。然設計架構與規模反覆變更，與原規劃差異顯著，已影響科研效益並延宕防災建置進度。鑑此，計畫規劃與執行未臻周妥，允宜引以為鑑，嗣後提報應審慎規劃並落實進度控管。

(三)執行成效欠佳，允宜強化招標與進度控管，俾利如期如質推進，降低地震與海嘯之風險

觀諸南部海域計畫自 110 至 113 年度共歷經 11 次流(廢)標，可支用預算實現率僅介於 4.52%至 12.95%間，連續 4 年須辦理預算保留；114 年度截至 8 月底實現數 1 億 3,682 萬 1 千元，雖同期分配預算已全數執行，惟占全年度可支用預算數僅為 16.38%(詳表 2)，因招標未如預期又流標 1 次，現正研擬第 3 次修正計畫，延長計畫期程並調增總經費。鑑此，氣象署允宜加速辦理招標程序，並強化期程與經費之管控，以確保計畫如期如質推進，發揮地震與海嘯減災效益。

表 2 氣象署 110 至 115 年度「臺灣南部海域地震與海嘯海底監測系統建置計畫」預算編列及執行情形表 單位：新臺幣千元；%

總經費	年度	可支用預算數			可支用預算執行概況			
		以前年度	本年度	合計	實現數	實現率	歲出保留數	保留率
2,764,100	110 年度	-	230,600	230,600	10,428	4.52	220,172	95.48
	111 年度	220,172	234,399	454,571	36,743	8.08	417,828	91.92
	112 年度	417,828	33,915	451,743	58,516	12.95	393,227	87.05
	113 年度	393,227	453,572	846,799	46,027	5.44	800,772	94.56
	114 年度	800,772	34,350	835,122	136,821	16.38		-
	115 年度	-	32,700	32,700				-

說明：表內 114 年實現數之數字，係為 1 至 8 月累計數，同期間累計分配數

為 1 億 3,682 萬 2 千元。

資料來源：氣象署各該年度預、決算及該署提供之資料，本中心製表。

綜上，氣象署 115 年度預算案賡續編列辦理「臺灣南部海域地震與海嘯海底監測系統建置計畫」第 6 年經費 3,270 萬元，惟因截至 114 年 8 月底計畫歷經 12 次流廢標且正研擬第 3 次修正，致期程與經費反覆調整，顯示前期規劃及執行管理未臻周妥。嗣後允宜審慎檢討計畫架構，妥為規劃招標策略，並落實進度與經費控管，俾利計畫如期如質推進，降低地震與海嘯災害風險。

參、交通部運輸研究所

交通部運輸研究所(以下簡稱運研所)115 年度預算案編列歲入 225 萬 9 千元，較 114 年度預算數減少 11 萬 4 千元(減幅 4.8%)；歲出 5 億 677 萬元，較 114 年度預算數增加 4,683 萬 7 千元(增幅 10.18%)，主要係新增陸運及港灣智慧防災與調適技術研發應用計畫等經費。謹就運研所 115 年度預算案評估如下：

五、運研所新增辦理「陸運及港灣智慧防災與調適技術研發應用計畫」，允宜妥慎規劃並強化與相關單位協調，俾利計畫順利推展

運研所 115 年度預算案於「運輸科技應用研究業務」項下新增編列「陸運及港灣智慧防災與調適技術研發應用計畫」(以下簡稱第 3 期計畫)第 1 年經費 5,700 萬元，係辦理研發與應用陸運及港灣智慧防災與調適技術，提升陸運及港灣防救災作業效能與韌性等經費。經查：

(一)整體計畫概述

1. 計畫目標及內容：包括「鐵公路及港埠設施韌性及維管技術研發」、「商港海域監測及水工試驗應用技術研發」及「港灣智慧防災預警技術研發」等 3 項細部計畫，應用科技提升陸運及港灣智慧環境監測及災防能力，強化預警應變力、提升

運輸系統回復力及決策支援能力。

2. 計畫期程及總經費：計畫總經費 2 億 3,959 萬 2 千元，期程 115 至 118 年度，分 4 年編列，115 年度預算案編列經費 5,700 萬元，以後年度預計編列 1 億 8,259 萬 2 千元，其工作項目及經費需求情形詳如表 1。

3. 各期計畫推動概況：運研所前推動「海洋及交通運輸防災技術研究計畫」(107 至 110 年)(以下簡稱第 1 期計畫)，辦理港灣環境調查與綠色海洋航安發展計畫、港灣環境資訊整合及防災應用研究、運輸環境災防技術及發展研究等 3 個細部計畫；又於 111 年度賡續推動「陸運及港灣設施防災技術研究計畫」(以下簡稱第 2 期計畫)，辦理鐵公路、橋梁及港埠設施檢測技術研發、港灣海氣象調查與航安科技發展、港灣環境災防創新應用研究等 3 項細部計畫。為延續前期計畫成果，再於 115 年度賡續推動為期 4 年(115 至 118 年度)之第 3 期計畫，與前 2 期計畫之比較詳表 2。

表 1 運研所「陸運及港灣智慧防災與調適技術研發應用計畫」(115 至 118 年)辦理項目及經費需求概況表

單位：新臺幣千元

年度 主要工作項目	115年度	116年度	117年度	118年度	合計
鐵公路及港埠設施韌性及維管技術研發	9,303	10,937	10,937	10,937	42,114
商港海域監測及水工試驗應用技術研發	31,782	33,382	33,382	33,382	131,928
港灣智慧防災預警技術研發	15,915	16,545	16,545	16,545	65,550
合計	57,000	60,864	60,864	60,864	239,592

資料來源：「陸運及港灣智慧防災與調適技術研發應用(1/4)」計畫書第 39 頁；本中心製表。

表 2 運研所「陸運及港灣智慧防災與調適技術研發應用計畫」與前 2 期計畫比較表

項目	(第1期計畫) 海洋及交通運輸防災技術研究計畫	(第2期計畫) 陸運及港灣設施防災技術研究計畫	(第3期計畫) 陸運及港灣智慧防災與調適技術研發應用計畫
計畫期程	107 至 110 年	111 至 114 年	115 至 118 年
核定總經費	2 億 1,327 萬 6 千元	1 億 8,183 萬 7 千元	2 億 3,959 萬 2 千元
主要辦理項目	1. 港灣環境調查與綠色海洋航安發展計畫。 2. 港灣環境資訊整合及防災應用研究。 3. 運輸環境防災技術及發展研究。	1. 鐵公路、橋梁及港埠設施檢測技術研發。 2. 港灣海氣象調查與航安科技發展。 3. 港灣環境災防創新應用研究。	1. 鐵公路及港埠設施韌性及維管技術研發。 2. 商港海域監測及水工試驗應用技術研發。 3. 港灣智慧災防預警技術研發。
以實現/預期效益	1. 完成軌道構件巡檢系統，提升巡檢及管理效能。 2. 完成 9 個商港港區海氣象現場監測並出版年報。 3. 建置花蓮海岸公路浪襲預警系統，提供浪襲封路參採。	1. 完成礮石河床橋梁基礎保護工法並取得發明專利。 2. 建構臺北港區三維數值地形模型，並優化影像辨識技術。 3. 完成發展海岸公路、港區防波堤越波影像判釋技術。	1. 強化港埠維護管理機制及 AI 輔助劣化構件辨識技術。 2. 研析氣候變遷衝擊並提出強化調適能力之機制與方法。 3. 導入 AI 建立花蓮港波浪及海流之機器學習預則模組。
與前期計畫之差異性	-	1. 研發陸運運輸之橋梁檢測技術及基礎保護工法。 2. 優化無人機影像監測及發展 AI 影像辨識技術。 3. 精進浪襲與港區防波堤影像判釋技術並發展預警模組。	1. 研發砂質河床橋基保護工法，提供應用指引。 2. 針對氣候變遷議題國際發展趨勢，研擬調適相關指引。 3. 導入 AI 技術精進港區海氣象預則模組。

資料來源：整理自運研所 110、114 及 115 年度預算(案)及該所提供之資料；本中心製表。

(二)第 2 期計畫將於 114 年底屆期，允宜積極辦理

第 3 期計畫核定總經費較第 2 期計畫增加 5,775 萬 5 千元，增幅為 31.76%，為 3 期中最高，觀諸第 2 期計畫之預算編列及執行情形，111 至 114 年度預算數介於 4,244 萬 2 千元至 4,824 萬 2 千元間，111 至 113 年度執行率均達 98%以上，114 年截至

8 月底執行數 2,461 萬 1 千元，雖同期分配預算已全數執行，惟占全年度可支用預算數僅為 54.02%(詳表 3)，第 2 期計畫將於 114 年底屆期，允宜積極辦理。

表 3 運研所「陸運及港灣設施防災技術研究計畫」(第 2 期計畫)預算執行概況表 單位：新臺幣千元；%

年度 主要工作項目	111年度		112年度		113年度		114年度	
	預算數	決算數	預算數	決算數	預算數	決算數	預算數	1至8月 執行數
鐵公路、橋梁及港埠設施 檢測技術研發	8,614	8,605	7,544	7,448	4,853	4,851	5,185	1,482
港灣海氣象調查與航安 科技發展	21,928	21,896	25,107	24,749	29,439	29,423	26,946	17,983
港灣環境災防創新應用 研究	11,900	11,867	12,940	12,765	13,950	13,942	13,431	5,146
合計	42,442	42,368	45,591	44,962	48,242	48,216	45,562	24,611
執行率	99.83		98.62		99.95		54.02	

說明：114 年度 1 至 8 月累計分配數為 2,461 萬 1 千元。

資料來源：運研所各該年度預、決算及該所提供之資料；本中心製表。

(三)陸運及港灣防災需求多元，計畫推動仍存挑戰，允宜妥慎規劃並強化跨域整合，以確保推動成效

近年受極端氣候與強震影響，陸運及港灣設施受損頻仍，交通中斷造成之經濟與社會成本甚鉅。以颱風及豪雨事件為例，111 至 113 年間，因降雨或土石流導致鐵公路阻斷案件逐年增加，113 年達 87 件，較 111 年增幅近三成；另港區受海象異常影響停航次數概呈上升趨勢，影響港埠營運效率(詳表 4)。前期計畫雖已發展檢測、監測與防災應用技術，惟在資料整合、即時預警精度及跨系統應變能量上，仍未能完全滿足實務需求，允宜妥慎規劃並強化跨域整合，確保研究成果落實於鐵公路養護、港埠防災演練及應變決策，以確保推動成效。

表 4 111 至 113 年陸運及港灣設施受災情形概況表 單位：件；次

年度	鐵公路因災阻斷件數	商港停航次數
111	67	59
112	74	437
113	87	403
114 年 1 至 9 月	85	369

說明：商港停航次數統計班次，係以有提供客船服務之國際商港及國內商港計。

資料來源：交通部提供之資料；本中心製表。

綜上，運研所 115 年度預算案新增編列「陸運及港灣智慧防災與調適技術研發應用計畫」第 1 年經費 5,700 萬元，第 2 期計畫將於 114 年底屆期，允宜積極辦理，另鑑於交通環境風險態樣多元，陸運及港灣防災需求多元，計畫推動仍存挑戰，允宜妥慎規劃並強化跨域整合，俾確保計畫成果有效落地，提升陸運及港灣防災韌性及整體運輸安全。

肆、交通部公路局及所屬

交通部公路局及所屬(以下簡稱公路局)115 年度預算案編列歲入 106 億 1,924 萬元，較 114 年度預算數 105 億 2,122 萬元，增加 9,802 萬元(增幅 0.93%)，主要係增列罰金罰鍰所致；歲出 531 億 9,541 萬 4 千元，較 114 年度預算數 656 億 7,842 萬 8 千元(含追加預算數 512 萬 8 千元)，減少 124 億 8,301 萬 4 千元(減幅 19.01%)，主要係公路公共運輸計畫及公路系統新建及改善計畫等部分經費移列「直轄市及縣市政府—一般性補助款」所致；另於總預算案「直轄市及縣市政府—一般性補助款-公路局及所屬」編列 150 億 6,253 萬 8 千元(詳表 1)。謹就公路局 115 年度預算案評估如下：

表 1 公路局 115 年度預算案「一般性補助款」編列項目明細表

單位：新臺幣千元

項次	項目	公路局 單位預算	一般性 補助款	合計
1	公路公共運輸永續及交通平權計畫	2,828,800	946,600	3,775,400
2	打造永續共好地方創生計畫-地方創 生公共運輸服務升級	-	3,502	3,502
3	TPASS 行政院通勤月票執行計畫	1,580,000	5,940,000	7,520,000
4	2030 年客運車輛電動化推動計畫	120,700	1,621,897	1,742,597
5	對縣市道路養護及安全管理補助	-	2,608,089	2,608,089
6	生活圈道路交通系統建設計畫(公路 系統)6 年計畫(111-116 年)	-	2,274,500	2,274,500
7	環島自行車道升級暨多元路線整合推 動計畫第二期(113-116 年)	784,200	792,850	1,577,050
8	永續提升人行安全計畫	1,201,000	875,100	2,076,100
合計		6,514,700	15,062,538	21,577,238

說明：表列項目列有單位預算者，係該計畫同時編列於單位預算及一般性補助款。

資料來源：整理自公路局 115 年度預算案；本中心製表。

六、隨著交通事故頻率及高齡化問題，現行駕照制度面臨許多挑戰，允宜於高齡者移動權益及整體交通安全間取得平衡

公路局 115 年度預算案於「公路及監理業務管理-01 監理業務」項下編列辦理公路監理業務經費 16 億 6,211 萬 9 千元。經查：

(一)隨著交通事故頻率及高齡化問題，雖已持續提出相關改善方案，惟成效未如預期，允宜研謀改善

隨著交通事故頻率及高齡化問題，交通部雖已持續提出改善方案⁵，據交通部統計，109 至 113 年道路交通事故總件數介於 35 萬 8,221 至 40 萬 2,926 件間，除 113 年略低於 112 年外，

⁵ 行政院 112 年通過「行人交通安全政策綱領」及 113 年核定「國家道路交通安全綱要計畫」；交通部自 102 年起開始研議此制度，參考國外經驗，建立高齡駕駛人駕駛執照定期審查機制，公路局 106 年 7 月推出「高齡者駕照換照制度」及 113 年 7 月高齡關懷與輔導計畫(主動關懷)。

概呈增加之趨勢；另觀諸 75 歲以上高齡駕駛人為第一當事人之事故數、肇事率及死傷人數，均呈增加之趨勢(詳表 1)，顯示隨著人口老化，高齡駕駛人肇事風險上升，漸成道安隱憂；另審計部於 113 年度中央政府總決算審核報告中指出，換照檢測項目、換照年齡及定期換照年限等容有精進空間⁶。鑑此，交通部雖已陸續推動多項高齡駕駛人管理及交通安全改善措施，惟整體事故發生情形仍未明顯改善，成效未如預期，允宜研謀改善。

表 1 109 至 113 年高齡者駕駛人為第 1 當事者之交通事故概況表

單位：件；人

年	道路交通事故 總件數 A	高齡者駕駛人 交通事故件數 B	高齡者 肇事率 C=B/A	高齡駕駛人交通事故		
				死亡人數 D	受傷人數 E	死傷人數 F=D+E
109	362,393	44,512	12.28	751	59,173	59,924
110	358,221	46,497	12.98	795	62,042	62,837
111	375,844	49,771	13.24	863	65,839	66,702
112	402,926	56,074	13.92	873	74,735	75,608
113	393,882	58,822	14.93	824	78,310	79,134

說明：1. 高齡者係指 65 歲以上。

2. 第 1 當事者，係指交通事故責任較大之一方，即主要肇事者。

3. 死亡人數，係指交通事故造成人員當場或 30 日內死亡之人數。

4. 本表死亡及受傷人數係指第 1 當事者所引起道路交通事故，導致自身或其他人員死亡或受傷人數。

資料來源：交通部提供之資料；本中心製表。

(二)現行駕照制度面臨許多挑戰，為提升用路人之交通安全，允宜及早規劃相關配套措施，以發揮政策推動效益

隨著交通事故頻率及用路人高齡化問題加劇，現行駕照制度面臨許多挑戰，為提升用路人之交通安全，詢據交通部表示，將針對駕照管理已規劃三大策略，以精進整體駕照管理及法規制度，說明如次：

1. 考照制度-加嚴增加鑑別度：將筆試提高鑑別難度、路考加嚴

⁶ 參據審計部 113 年度中央政府總決算審核報告(第 2 冊)，丙-412 至丙-413 頁。

安全駕駛及駕訓完善配套訓練等方案。

2. 回訓制度-強化違規者安全駕駛風險意識：特定累犯矯正新增講習對象、重大再犯加嚴加重時數及加嚴吊銷重考強制駕駛訓練等方案。

3. 換照制度-協助高齡者安全駕駛：提前分級關懷、免費教育課程、完善配套措施及持續檢討檢測項目，提出高齡關懷協助精進計畫(詳表 2)。

觀諸 111 至 115 年度駕照管理相關預算介於 2 億 1,722 萬元至(預計)3 億 6,448 萬 4 千元間，概呈逐年增加之趨勢，據公路局推估，115 年度為因應新制度之推行，預計再需再增加 5 億 120 萬元⁷(詳表 3)。鑑此，允宜及早規劃相關配套措施，俾能確保新制推行順利，以發揮政策推動效益。

表 2 公路局預計推行高齡關懷協助精進計畫之執行方案與措施概況表

方案	執行措施
提前分級關懷	一、70 歲一換駕照到 75 歲，75 歲維持 3 年一換。 二、75 歲以上違規致肇事者須實地駕駛訓練(自費至駕訓班)。
免費教育課程	一、免費提供最新交通安全法規教育訓練。 二、免費提供道路危險感知體驗。
完善配套措施	一、主動繳回駕照補助 TPASS 乘車優惠。 二、提升偏鄉公共運輸服務。 三、擴大主動關懷常見違規、事故第一當事人。 四、轉介職能治療體系服務作業計畫。
檢討檢測項目	一、納入專業醫師評估體檢適性駕駛。 二、調整認知功能測驗通過標準。 三、同步洽談衛福部結合老人健檢。

資料來源：公路局提供之資料；本中心整理。

⁷ 據公路局說明，係因新制度於 114 年 10 月 1 日方召開記者會，對外說明駕照管理三策略，115 年度預算案未及納入，所需經費預計提報計畫函請交通部協助提供經費或動支預備金。

表 3 公路局 111 至 115 年度駕照管理相關預算編列及執行概況表

單位：新臺幣千元；%

年度	預算數	決算數/ 執行數	執行 率	115 年度因應新制預估所需經費及說明
111	250,933	250,657	99.89	-
112	217,220	216,944	99.87	
113	324,516	323,996	99.84	
114	332,926	206,980	62.17	
115	364,484	-	501,200	1. 考照制度，預估需增加 2 億 4,860 萬元。 2. 回訓制度，預估需增加 780 萬元。 3. 換照制度，預估需增加 2 億 4,480 萬元。

說明：114 年度執行數係 1 至 8 月累計執行數；115 年度為預算案數。

資料來源：公路局提供之資料；本中心整理。

(三)允宜於高齡者移動權益及整體交通安全間取得平衡，完善友善之公共運輸環境

據公路局統計資料顯示，115 年度推行之換照新制度中，70 至 75 歲首年需通知換照人數達 128.8 萬人，依歷年換照率推估換照人數約為 56.9 萬人(詳表 4)，惟為滿足高齡者外出行之需求及減輕交通支出負擔，針對 70 歲以上繳回駕照之高齡者，將提供補助 TPASS 乘車優惠回饋(包括計程車)；另持續透過公運計畫經費，協助及輔導地方政府完善公共運輸路網，與提升偏鄉公共運輸服務，爰允宜於高齡者移動權益及整體交通安全間取得平衡，提供更友善之公共運輸使用環境。

表 4 公路局 115 年度預計推行換照新制度-70 至 75 歲首年換照人數預估統計表

單位：萬人

年紀	70 歲	71 歲	72 歲	73 歲	74 歲	75 歲	合計
需通知換照人數	25	23.8	21.7	20.3	19.2	18.8	128.8
預估換照人數	11	10.5	9.6	9	8.5	8.3	56.9

說明：1. 需通知換照人數=(114 年 n-1 歲)持照人數*(1-平均死亡率 8.6%)。

2. 預估換照數=需通知換照人數*歷年換照率 44.15%。

資料來源：公路局提供之資料；本中心整理。

綜上，公路局 115 年度預算案編列辦理公路監理業務經費 16

億 6,211 萬 9 千元，隨著交通事故頻率及高齡化問題，現行駕照制度面臨許多挑戰，雖已持續提出相關改善方案，惟成效未如預期，允宜研謀改善；另推行之換照新制度中，70 至 75 歲首年推估換照人數約為 56.9 萬人，允宜於高齡者移動權益及整體交通安全間取得平衡，提供更友善之公共運輸使用環境。

七、為協助公車業者恢復營運量能，並健全經營體質，允宜提升補助效益及駕駛留任誘因，以促進公車業者穩健經營及服務品質

公路局 115 年度預算案於「公路及監理業務管理-06 公路公共運輸計畫」項下，賡續編列「公路公共運輸永續及交通平權計畫」（以下簡稱第 5 期公運計畫）經費 28 億 2,880 萬元，另於總預算案「直轄市及縣市政府-一般性補助款-公路局及所屬」項下編列 9 億 4,660 萬元，合共 37 億 7,540 萬元，係辦理營運虧損補貼，增加優質運輸服務，改善公共運輸環境，促進低碳與綠色運輸以及落實人本與交通平權等所需經費。經查：

(一)經費需求創新高，允宜整合相關資源，並精進評估機制，以提升計畫效益及服務品質

據交通部統計資料顯示，110 至 113 年度汽車客運運量介於 7 億 9,164 萬至 9 億 8,165 萬人次間，雖呈增加之趨勢，惟尚未恢復至 108 年度 12 億 4,694 萬人次之疫前水準(詳表 1)。後疫情時期，汽車客運業者普遍面臨營收衰退、營運成本上升及駕駛人力短缺等結構性挑戰，政府遂透過營運虧損與運價票差補貼，及駕駛培訓與穩定就業補助等措施，協助公車業者恢復營運量能，並健全經營體質。第 5 期公運計畫較前期「公路公共運輸服務升級計畫」（以下簡稱第 4 期公運計畫），相關補助項目經費需求創新高，增幅介於 28.21%至 73.19%間(詳表 2)，惟為確

保補助效益及資源運用發揮最大綜效，允宜整合跨部會及地方資源，建立更完善之事前可行性及成本效益評估機制，以提升計畫效益與服務品質。

表 1 108 暨 110 至 113 年度汽車客運運量統計表 單位：萬人次

年度	108 年度	110 年度	111 年度	112 年度	113 年度
汽車客運運量	124,694	79,164	83,674	95,961	98,165

資料來源：交通部統計查詢網(查詢時間：114 年 9 月 26 日)；本中心製表。

表 2 公路局辦理第 4 及第 5 期公運計畫營運虧損補貼、運價票差補貼與駕駛培訓及穩定就業補助比較概況表 單位：新臺幣千元；%

補助項目	第 4 期 (110 至 113 年) 規劃經費	第 5 期 (114 至 117 年) 規劃經費	增幅	115 年度 預算案
營運虧損補貼	4,550,000	7,880,000	73.19	1,000,000
運價票差補貼	2,300,000	3,200,000	39.13	1,539,800
駕駛培訓及穩定就業補助	117,000	150,000	28.21	150,000

資料來源：公路公共運輸永續及交通平權計畫第 87 頁；本中心製表。

(二)補貼需求持續增加，允宜檢討補貼制度與配套機制，提升資源運用效益，並促進客運業經營之穩健與永續

公路局 110 至 113 年度補貼公路及市區汽車客運業營運虧損路線介於 1,184 至 1,409 條間，除 113 年度略為下降外，概呈逐年增加之趨勢；補貼經費自 110 年度之 12.54 億元，逐年增加至 113 年度之 20.91 億元，4 年合共補助 65.62 億元(詳表 3)，觀諸補貼路線及金額逐年上升之原因，主要係汽車客運業經營環境未能實質改善⁸，致補貼需求持續增加。鑑此，允宜檢討補貼制度與配套機制，提升資源運用效益，並促進客運業經營之穩健與永續。

⁸ 「國光客運台北—高雄等八條路線停駛 公路局：統聯 9/8 接手」，yahoo 新聞，114 年 9 月 2 日。

表 3 公路局 108 及 110 年至 114 年 7 月底公路及市區汽車客運業營運虧損補貼概況表

單位：條；新臺幣千元

年度	公路及市區汽車客運業營運虧損補貼					
	公路汽車客運業		市區汽車客運業		合計	
	路線數	金額	路線數	金額	路線數	金額
108	332	641,872	830	628,632	1,162	1,270,504
110	311	611,412	873	643,026	1,184	1,254,438
111	310	705,553	987	645,928	1,297	1,351,481
112	303	772,135	1,106	1,093,043	1,409	1,865,178
113	260	810,619	1,133	1,280,179	1,393	2,090,798
110 至 113 合計		2,899,719		3,662,176		6,561,895
114.7	270	476,489	-	-	270	476,489

說明：1. 本表營運虧損補貼金額不含地方政府負擔部分。

2. 114 年 7 月尚未開放受理各市縣申請補助案件。

資料來源：公路局提供之資料；本中心製表。

(三)為改善大客車駕駛缺員現況，推動多項方案，惟留任誘因不足，允宜檢討問題癥結及研謀改善，確保公共運輸服務品質

為改善大客車駕駛缺員問題，公路局自 108 年度起陸續推動多項穩定就業及留才措施，包括「大客車駕駛擴大徵才就業安薪方案」、「穩定就業留才方案」及「就業獎勵方案」，以提升客運駕駛工作之留任誘因。受 COVID-19 疫情衝擊，部分駕駛離職後迄今未回任，駕駛人數自 108 年底 5,646 人，逐年下降至 114 年 8 月底 3,535 人(詳表 4)，減幅為 37.39%，凸顯補助方案對留任誘因之效果有限，允宜檢討問題癥結及研謀改善，俾彌補客運業者駕駛人力缺口，以確保公共運輸服務品質。

表 4 108 年底至 114 年 8 月底公路汽車客運駕駛員人數

單位：人

年度	108 年底	109 年底	110 年底	111 年底	112 年底	113 年底	114 年 1 至 8 月
在職人數	5,646	5,202	4,355	3,772	3,592	3,551	3,535

資料來源：交通部統計查詢網(查詢時間：114 年 9 月 26 日)；本中心製表。

綜上，公路局 115 年度預算案廣續編列「公路公共運輸永續

及交通平權計畫」(以下簡稱第5期公運計畫)經費28億2,880萬元，另於總預算案「直轄市及縣市政府-一般性補助款-公路局及所屬」項下編列9億4,660萬元，合共37億7,540萬元，經費需求創新高，允宜整合資源並精進評估機制，以提升計畫效益與服務品質；另補貼汽車客運業營運虧損逐年增加，宜研謀改善，以落實政府辦理補貼之目的，並維運輸業之健全發展；且為改善大客車駕駛缺員現況，推動多項方案，惟留任誘因不足，宜檢討問題癥結及研謀改善，確保公共運輸服務品質。

八、為精進 TPASS 月票服務，允宜滾動檢討並適時調整配套措施，以提升執行績效及發揮政策效益

公路局115年度預算案於「公路及監理業務管理-06公路公共運輸計畫」項下，新增編列「TPASS行政院通勤月票執行計畫」(以下簡稱TPASS執行計畫)經費15億8,000萬元，另於總預算案「直轄市及縣市政府-一般性補助款-公路局及所屬」編列59億4,000萬元，合共75億2,000萬元，賡續辦理推動TPASS月票，並擴大服務，以提供更多元且具吸引力之公共運輸優惠措施，提升公共運輸便利性及帶動運量成長，其工作項目及分年經費需求詳如表1。

經查：

表1 公路局「TPASS行政院通勤月票執行計畫」工作項目及分年經費需求概況表

單位：新臺幣千元

工作項目	總經費	分年經費需求			
		115 年度	116 年度	117 年度	118 年度
中央政府支應					
精進TPASS 月票服務	2,760,000	5,860,000	6,900,000	7,250,000	7,590,000
推動公共運輸常客回饋	4,330,000	1,020,000	1,060,000	1,100,000	1,150,000
提升TPASS 使用配套措施	4,450,000	640,000	1,290,000	1,260,000	1,260,000
合計	36,380,000	7,520,000	9,250,000	9,610,000	10,000,000

工作項目	總經費	分年經費需求			
		115 年度	116 年度	117 年度	118 年度
地方政府自籌					
精進TPASS 月票服務	15,260,000	3,440,000	3,750,000	3,940,000	4,130,000
提升TPASS 使用配套措施	420,000	150,000	120,000	90,000	60,000
合計	15,680,000	3,590,000	3,870,000	4,030,000	4,190,000
總計	52,060,000	11,110,000	13,120,000	13,640,000	14,190,000

說明：僅推估地方政府申請本計畫補助之方案預計自行負擔經費部分，不包含由其全額負擔自主推動計畫之金額。

資料來源：整理自「TPASS 行政院通勤月票執行計畫」(115 至 118 年)核定本及公路局提供之資料；本中心製表。

(一)TPASS 執行計畫由疫後特別預算移列，且經費需求龐鉅，允宜妥適規劃，以提升公共運輸市占率

行政院為建構人本交通便捷臺灣，推動生活圈通勤月票，藉由減輕民眾搭乘公共運輸通勤支出，吸引私人運具使用者移轉使用公共運輸，由交通部規劃 TPASS 行政院通勤月票方案(以下簡稱 TPASS 月票)，並於疫後強化經濟與社會韌性及全民共享經濟成果特別預算(以下簡稱疫後特別預算)項下編列總經費 200 億元，期程為 112 至 114 年度之政策，委由公路局執行，以中央主導、地方參與之合作模式，協助地方政府依市縣緊密程度及地區交通特性規劃推動月票措施。鑑於疫後特別預算將於 114 年底屆期，為精進 TPASS 月票服務，自 115 年度起移列由總預算納編，中央政府支應總經費 363.8 億元，分 4 年執行(115 至 118 年度)，相較 TPASS 月票 200 億元，增幅高達 81.9%，允宜妥適規劃，以提升公共運輸市占率。

(二)為持續促進公共運輸使用，並提供民眾更多元之優惠選擇方案，推出 TPASS2.0 公共運輸常客優惠回饋

TPASS 月票自 112 年 7 月實施以來，全國有 6 個生活圈，20 個市縣(除金門縣、連江縣外)，共推出 30 個月票方案，尚有雲

嘉嘉南跨城際月票方案刻正規劃中，依各方案別有不同組合，月票訂價介於 199 元至 1,800 元間，迄 114 年 6 月底止，已累計加值購買民眾約有 1,599.68 萬人次，使用通勤月票搭乘公車（含市區公車及公路客運）、捷運（含輕軌）、臺鐵、公共自行車及渡輪等各類公共運具約有 12.81 億人次（詳表 2）。

參據交通部 114 年 6 月所公布之「113 年民眾日常使用運具狀況調查」，113 年我國運具次數之公共運輸市占率為 15.2%，較 111 年調查結果之 14.3%，增加 0.9 個百分點，惟仍未達 109 年之 16%水準⁹。該部為持續促進公共運輸使用，並提供民眾更多元之優惠選擇方案，於 114 年 1 月 14 日宣佈 TPASS2.0 公共運輸常客優惠回饋正式啟動，可於同年 3 月 25 日起開始領取回饋金，截至 6 月底已完成登錄參與回饋之電子票證數計 24 萬 1,899 張，2 至 5 月累計回饋金 1,857 萬 4 千元（詳表 3）。

表 2 112 年 7 月 1 日至 114 年 6 月底地方政府推動 TPASS 月票規劃及辦理情形概況表

單位：新臺幣元；萬人次

生活圈 /市縣	計畫名稱	月票訂價	累計 加值購買人次	累計 使用人次	實施日期
基北 北桃	基北北桃跨城際	1,200	1,234.89	108,794.90	112.07.01
	基隆市都市內	288	9.67		112.10.16
中彰 投苗	中彰投苗跨城際	999	17.87	5,289.69	112.07.01
		(臺中市民)699			
	臺中市都市內	599	43.90		112.07.01
		(臺中市民)299			
	彰化市都市內	699	3.26		112.07.01
	南投縣都市內	699	0.67		112.07.01
南 高 屏	南高屏跨城際	999	27.20	10,562.89	112.07.01
	臺南市都市內	299	21.43		112.05.31
		(含臺鐵)399			112.05.31

⁹ 參據 113 年民眾日常使用運具狀況調查摘要分析，交通部統計處，114 年 6 月。

生活圈 /市縣	計畫名稱	月票訂價	累計 加值購買人次	累計 使用人次	實施日期
	高雄市都市內	399	150.15		112.04.28
	屏東縣都市內	299	10.24		112.06.15
		(含臺鐵)399			112.06.15
桃 竹 竹 苗	桃竹竹苗跨城際	1,200	0.96	2,336.83	112.10.02
	桃竹竹跨城際	799	15.64		112.10.02
	竹竹苗跨城際	699	11.20		112.10.02
	竹竹跨城際	288	20.51		112.10.02
雲 嘉 嘉 南	雲林縣都市內	199	3.59	108.50	112.12.26
	雲林縣跨城際月票(臺鐵延伸)	399			113.05.24
	嘉義縣市跨城際	399	4.31	211.36	113.01.02
	雲嘉嘉南跨城際	(雲林縣)999	—	—	尚在規劃中
		(嘉義縣)999	—	—	尚在規劃中
		(臺南市)999	—	—	尚在規劃中
宜 花 東	宜蘭縣都市內	750	2.60	616.88	112.08.28
	北宜跨城際	1,800	9.98		112.08.28
	北宜2300優化	1,100	1.31		113.09.05
	宜蘭縣3日券	299	0.74		114.02.12
	花蓮縣都市內	199	4.10	101.16	112.10.02
		(含公路客運)399			112.10.02
	臺東縣都市內	299	2.99	70.04	112.10.02
澎湖	澎湖公車	150	2.13	50.76	113.10.07
	澎湖車船	400	0.34		113.10.07
合計			1,599.68	128,143.01	—

說明：北宜 2,300 月票方案因系統建置成本考量，後續調整以身分綁定方式，提供民眾購買北宜 1,800 月票及基北北桃 1,200 月票，另折扣 700 元方式辦理。

資料來源：公路局提供之資料；本中心製表。

表 3 114 年 1 月 14 日至 6 月底止推動 TPASS2.0 常客優惠規劃及辦理情形概況表

單位：新臺幣千元；張

回饋項目	搭乘運具	回饋條件 (單月搭乘次數)	回饋 比例	114年2至5月 累計回饋金
基本回饋	國道客運、公路客運、 市區公車	11至30次	15%	3,485
		31次以上	30%	9,621
軌道加碼回饋	臺鐵	11次以上	各加碼2%	423
	臺北捷運	11次以上		3,116
	新北捷運	11次以上		7
早鳥專屬 行政院加碼回饋	1. 購買持 TPASS2.0電子票證，並於114年3月31日前完成登錄參與回饋。 2. 持登錄參與回饋之 TPASS2.0電子票證搭乘公共運輸，並達成基本回饋或軌道加碼回饋條件者。		加碼10%	併入前揭回饋條件 計算
記名回饋	回饋100元			1,922
合計				18,574
截至114年6月底已完成登錄參與回饋之電子票證數24萬1,899張				

說明：記名回饋金之金額，係以記名登錄張數推估。

資料來源：公路局提供之資料；本中心製表。

(三)部分月票方案執行績效未如預期，允宜輔導各市縣妥適辦理，以提升公共運輸運量及增進交通安全之政策目標

比較 TPASS 月票實施前後搭乘各類運具運量，實施前(111 年 7 月 1 日至 112 年 6 月 30 日)與實施後第一年同期相較，成長約 2 億 2,996 萬人次，成長率 11.66%，而影響公共運輸運量成長之因，除實施 TPASS 月票帶動民眾使用大眾運具之效應外，尚有疫情趨緩民眾提高搭乘大眾運輸意願及路網日趨完善等多重因素；另就實施後第一年與第二年同期相較，僅成長約 6,491 萬人次，成長率僅 2.95%，其中公車(含市區公車及公路客運)甚至呈現負成長(詳表 4)，允宜依需求導向，從路網規劃、班次安排、及票證使用之便利性等，推出更具效益及多元之公共運

輸優惠方案供民眾選用。

另檢視 113 年度各月票方案成果報告，績效指標仍有未達預期之處，在公共運輸運量方面，未達提升目標者計有彰化縣、花蓮縣及澎湖縣等 3 縣；在道路交通安全方面，未達改善目標者則包括南投縣、臺南市、屏東縣、雲林縣、嘉義縣、宜蘭縣及花蓮縣等 7 市縣。此外，目前僅基北北桃跨城際通勤月票方案訂有定期票銷售張數目標，其 113 年度最高月銷售量為 57 萬餘張，較預期目標 75 萬張減少 18 萬張（詳表 5）。依前述結果，公路局允宜協助未達績效目標之各市縣，研擬具體因應對策，以提升公共運輸運量及增進交通安全之政策目標。

表 4 TPASS 月票實施前後搭乘各類運具運量比較表 單位：萬人次；%

公共運具 \ 運量	111 年 7 月 1 日至 112 年 6 月 30 日 累計運量 A	112 年 7 月 1 日至 113 年 6 月 30 日 累計運量 B	成長數 C=B-A	成長率 D=C/A
公車(含市區公車及公路客運)	89,478.01	96,071.61	6,593.60	7.37
捷運(含輕軌)	78,092.61	88,773.29	10,680.68	13.68
臺鐵	17,387.37	20,269.16	2,881.79	16.57
其他運具(含公共自行車及渡輪)	12,293.70	15,133.98	2,840.28	23.10
合計	197,251.69	220,248.04	22,996.35	11.66
公共運具 \ 運量	112 年 7 月 1 日至 113 年 6 月 30 日 累計運量 B	113 年 7 月 1 日至 114 年 6 月 30 日 累計運量 E	成長數 F=E-B	成長率 G=F/B
公車(含市區公車及公路客運)	96,071.61	95,775.08	-296.53	-0.31
捷運(含輕軌)	88,773.29	91,742.83	2,969.54	3.35
臺鐵	20,269.16	21,202.25	933.09	4.60
其他運具(含公共自行車及渡輪)	15,133.98	18,019.32	2,885.34	19.07
合計	220,248.04	226,739.48	6,491.44	2.95

資料來源：公路局提供之資料；本中心製表。

表 5 113 年度各月票方案績效指標執行未如預期概況表 單位：%

生活圈 /市縣	計畫名稱	各項績效指標之目標值及達成情形			
		公共運輸運量提升		道路交通安全改善	
		預計	實際	預計	實際
中彰 投苗	彰化市都市內	公運成長25	成長20.9	事故數減少1	減少1.1
	南投縣都市內	公運成長2	成長23.9	事故數減少1	增加1.4
南高屏	臺南市都市內	公運成長1.8	成長32.2	事故數減少1.8	減少1.3
	屏東縣都市內	公運成長2.5	成長22.5	事故數減少5	增加2
雲嘉嘉	雲林縣都市內	客運成長5	成長21.8	死亡人數減少1	增加7.9
	雲林縣跨城際月票 (臺鐵延伸)				
	嘉義縣市跨城際	客運成長5	成長19.7	事故數減少2	增加6.7
				死傷數減少2	增加6.9
宜花東	宜蘭縣	公運成長3	成長37.6	死傷人數減少2	增加0.2
	北宜跨城際				
	北宜2300優化				
	花蓮縣	市區客運 成長5	減少0.4	事故數減少1	減少1.9
死傷人數減少1				減少0.4	
澎湖	澎湖公車	公運成長5	成長3	死傷人數減少5	減少9.3
	澎湖車船				
基北 北桃	基北北桃跨城際	定期票銷售張數		預計：75萬張	實際：57萬張

資料來源：整理自各地方政府 113 年度成果報告書及公路局提供之資料；本中心製表。

(四)允宜簡化作業流程，以提升執行績效及發揮政策效益

觀諸公路局於疫後特別預算執行 TPASS 月票情形，112 至 114 年度共編列 200 億元，112 年度編列 20 億元全數未執行，至 113 年度累計實現率僅 48.63%，且截至 114 年 6 月底止，累計實現率亦僅 35.99%(詳表 6)，顯示預算執行進度明顯落後原規劃目標。據該局說明，主要係因地方政府分擔額度計算繁複、

票證公司挑檔製表耗時，致未及依規定期限¹⁰提報結算資料，影響預算執行；另有臺南市與嘉義縣市共同推動 799 元 TPASS 通勤月票，但臺南市採 MeNGo 平臺與嘉義縣市不同，進度出現落差之情事¹¹。爰此，允宜強化地方政府與票證公司間之協調機制，簡化作業流程並建立時效管控，以確保經費能依計畫期程落實執行並發揮政策效益。

表 6 112 年 7 月 1 日至 114 年 6 月底止 TPASS 月票於疫後特別預算執行情形概況表

單位：新臺幣千元；%

年度	預算編列概況		預算執行概況			
	本年度 A	累計編列數 B	累計 實現數 C	累計 實現率 D=C/B	累計 未實現數 E=B-C	累計 未實現率 F=E/B
112	2,000,000	2,000,000	0	0.00	2,000,000	100.00
113	9,000,000	11,000,000	5,348,876	48.63	5,651,124	51.37
114	9,000,000	20,000,000	7,198,537	35.99	12,801,463	64.01
合計	20,000,000					

說明：112 年度至 114 年 6 月底止累計分配數 165 億元。

資料來源：公路局提供之資料；本中心製表。

綜上，115 年度 TPASS 執行計畫所需經費自疫後特別預算移列至總預算，公路局 115 年度預算案新增編列 TPASS 執行計畫經費 15 億 8,000 萬元，另於總預算案「直轄市及縣市政府—一般性補助款-公路局及所屬」編列 59 億 4,000 元，合共 75 億 2,000 萬元，檢視前期計畫執行情形，雖已初步建立跨運具整合與票證共通機制，惟相關配套措施仍有精進空間，允宜輔導各市縣妥適籌辦，持續整合跨運具服務，強化系統間轉乘接駁，以提升轉乘便利性

¹⁰ 依「交通部公路局執行公共運輸定期票補助作業要點」第 9 點第 2 項規定：「民眾搭乘各類公共運具使用定期票優惠與實際票價之差額(含票證清分費用)：…，核銷作業以每季 1 次為原則。直轄市政府、縣(市)政府應於次年度 2 月底前，提報前一年度結算資料送本局。」

¹¹ 「台南、嘉義共推 TPASS 月票 平台不同步挨批」，聯合新聞網，114 年 9 月 11 日，<https://udn.com/news/story/7326/8997261>。

及公共運輸使用率，並宜簡化作業流程，以提升執行績效及發揮政策效益。

九、「2030 年客運車輛電動化推動計畫」執行成效未如預期，允宜研謀策進措施，另為利電動化之推展，宜建構更完善之電池管理機制

公路局 115 年度預算案於「公路及監理業務管理-07 客運車輛電動化推動計畫」項下，賡續編列「2030 年客運車輛電動化推動計畫」經費 1 億 2,070 萬元，另於總預算案「直轄市及縣市政府—一般性補助款-公路局及所屬」編列 16 億 2,189 萬 7 千元，合共 17 億 4,259 萬 7 千元，主要係辦理補助電動大客車，提升車輛性能及建置維修保養體系等客運車輛電動化項目。經查：

(一)「2030 年客運車輛電動化推動計畫」執行成效未如預期，允宜研謀策進措施，以提升執行績效

據公路局提供資料顯示，114 年度截至 8 月底止，核定補助汽車客運業者購置電動大客車 1,376 輛，補助金額 50 億 9,120 萬元，尚未達該年度補助車輛數 1,600 輛之目標值(詳表 1)，惟「2030 年客運車輛電動化推動計畫」自 99 年推動迄 114 年 8 月底止，共有 13 個市縣電動公車比率仍未及二成，其中甚有 8 個縣市尚未運用電動大客車經營市區客運路線，現有市區電動公車 2,117 輛(比例 20.28%)，與 114 年度市區電動公車數達 4,600 輛(比例 35%)之目標仍相差甚遠，推動成效未如預期(詳表 1 及 2)。

觀諸 113 年度「2030 年客運車輛電動化推動計畫」可支用預算之實現率為 65.83%，114 年度截至 8 月底止之實現數 7 億 5,260 萬元，占同期間分配數 21 億 2,055 萬 3 千元之 35.49%，惟占全年度可支用預算數僅為 18.5%，預算執行率偏低，八成以

上年度經費尚待執行，另核定補助金額超逾預算數甚多，允宜審酌核定補助目標與執行方式之妥適性(詳表 3)。

表 1 公路局 113 至 115 年度「2030 年客運車輛電動化推動計畫」績效指標及執行情形概況表 單位：輛；%

年度	113 年度		114 年度		115 年度
績效指標/實際數	績效指標	實際數	績效指標	截至 8 月底止 實際數	績效指標
年度補助車輛數	1,070	1,482	1,600	1,376	2,100
總電動公車數	3,400	1,940	5,000	2,160	7,100
市區電動公車數	3,300	1,905	4,600	2,117	6,200
市區電動公車比例	25	18.09	35	20.28	50

說明：114 年度截至 8 月底止，核定補助汽車客運業者購置電動大客車 1,376 輛，補助金額 50 億 9,120 萬元。

資料來源：公路局提供之資料，本中心製表。

表 2 迄至 114 年 8 月底止，現有公路及市區汽車客運電動大客車占比表 單位：輛；%

公路汽車客運			
總車輛數		迄至 114 年 8 月底止 電動大客車輛數	迄至 114 年 8 月底止 電動大客車輛占比
3, 813		43	1. 13
市區汽車客運(市縣別)			
市縣別	總車輛數	迄至 114 年 8 月底止 電動大客車輛數	迄至 114 年 8 月底止 電動大客車輛占比
臺北市	3, 359	911	27. 12
新北市	2, 465	296	12. 01
桃園市	788	44	5. 58
臺中市	1, 325	311	23. 47
臺南市	500	122	24. 40
高雄市	915	310	33. 88
基隆市	160	0	0. 00
新竹市	78	10	12. 82
新竹縣	69	0	0. 00

市區汽車客運(市縣別)			
市縣別	總車輛數	迄至114年8月底止 電動大客車輛數	迄至114年8月底止 電動大客車輛占比
苗栗縣	23	0	0.00
彰化縣	55	11	20.00
南投縣	42	0	0.00
雲林縣	29	0	0.00
嘉義市	30	22	73.33
嘉義縣	47	0	0.00
屏東縣	158	17	10.76
宜蘭縣	116	27	23.28
花蓮縣	65	13	20.00
臺東縣	36	3	8.33
澎湖縣	64	0	0.00
金門縣	79	20	25.32
連江縣	36	0	0.00
合計	10,439	2,117	20.28
汽車客運合計			
總車輛數		迄至114年8月底止 電動大客車輛數	迄至114年8月底止 電動大客車輛占比
14,252		2,160	15.16

資料來源：公路局提供之資料；本中心製表。

表3 公路局113至115年度「2030年客運車輛電動化推動計畫」預算編列及執行情形表

位：新臺幣千元；%

總經費	年度	可支用預算數			可支用預算執行概況			
		以前年度	本年度	合計	實現數	實現率	歲出保留數	保留率
45,083,500	113年度	-	2,030,000	2,030,000	1,336,341	65.83	693,659	34.17
	114年度	693,659	3,375,449	4,069,108	752,600	18.50	-	-
	115年度	-	1,742,597	1,742,597	-	-	-	-

說明：表內114年實現數之數字，係為1至8月累計數，同期間累計分配數為21億2,055萬3千元。

資料來源：公路局各該年度預、決算及該署提供之資料，本中心製表。

(二)允宜建構更完善之電池管理機制，以利電動化之推展

電動公車電池隨使用時間逐漸劣化，或因充電不良、保養不佳，恐致電池耗損而產生自燃事故，114 年 6 月 16 日晚間臺北市大都會客運 262 路電動公車發生火燒車事件，為近年首例發生在「正常營運行駛中」之火燒車事故。電動公車對業者與主管機關來說都是新領域，相關維保制度仍在摸索階段¹²，公路局目前僅針對透過計畫補助購置之電動大客車，在新領牌、定期檢驗或重新領牌時，要求檢附「電動大客車新登檢領照電池檢查表」及「電動大客車定期檢驗與重新領牌電池檢查表」，惟未受補助者，毋須檢附檢查合格之電池檢查表，不利其電池安全之管理，允宜建構更完善之電池管理機制，以利電動化之推展。

綜上，公路局 115 年度預算案賡續編列「2030 年客運車輛電動化推動計畫」經費 1 億 2,070 萬元，另於總預算案「直轄市及縣市政府—一般性補助款-公路局及所屬」編列 16 億 2,189 萬 7 千元，合共 17 億 4,259 萬 7 千元，114 年度截至 8 月底止，執行成效未如預期，且待執行經費龐鉅，允宜研謀策進措施，以提升執行績效；另電動公車電池隨使用時間逐漸劣化，或因充電不良、保養不佳，恐致電池耗損而產生自燃事故，宜建構更完善之電池管理機制，以利電動化之推展。

一〇、新增辦理「改善停車問題計畫」，允宜整合資源妥為規劃，並落實個案計畫審議機制，俾使資源妥適配置及運用，以提升省道服務水準

公路局 115 年度預算案於「公路建設及改善計畫-公路新建及養護計畫-01 公路系統新建及改善計畫」項下，納編「改善停車問

¹² 「首例『行駛中電動公車』起火自燃！燒出電池安全大罩門，制度準備好了嗎」，yahoo 新聞，114 年 7 月 3 日。

題計畫」3 億元(原編列於前瞻特別預算，截至 114 年度止已編列 255 億 8,900 萬元)，以後年度預計編列 61 億 1,100 萬元，主要係賡續辦理改善停車問題及補助地方政府興建停車場等經費。經查：

(一)計畫修正歷程概述

本計畫原於 106 年 6 月 30 日經行政院核定，總經費 200 億元，計畫期程 106 年 9 月至 110 年 8 月，係辦理補助地方政府之停車場整體規劃、可行性評估及工程建設等；於 109 年提出第 1 次修正計畫，將計畫期程延長至 113 年底；復於 111 年提出第 2 次修正計畫，再將計畫期程延長至 114 年 8 月，並增加經費 60 億元，總經費調整為 260 億元；另因前瞻特別預算將於 114 年度屆期，爰自 115 年度起於移列至公務預算辦理，預計再修正計畫，將計畫期程延長至 118 年 12 月，總經費調高為 320 億元，其計畫修正概況詳表 1。

表 1 公路局辦理「改善停車問題計畫」修正概況表

項目	原核定計畫	第 1 次修正計畫	第 2 次修正計畫	第 3 次修正計畫 (草案)
計畫名稱	改善停車問題計畫			
行政院 核定日期	106.6.30	109.9.7	111.8.16	截至 114 年 9 月底 尚未核定
計畫期程	106.9 至 110.8	106.9 至 113.12	106.9 至 114.8	106.8 至 118.12
總經費	200 億元	200 億元	260 億元	320 億元
經費來源	前瞻特別預算	前瞻特別預算	前瞻特別預算	1. 前瞻特別預算: 255.89 億元 2. 公務:64.11 億元
辦理內容	1. 補助地方政府之停車場整體規劃、可行性評估及工程建設等。 2. 優先補助公共運輸場站停車轉乘、觀光遊憩旅次吸引量大地區及人車密集商業活絡區域等停車位不足，具示範效果之路外公共收費停車場，並透過智慧化停車管理服務及綠能友善設計原則，提升停車場使用效益與服務品質。			
預期成果	1. 改善地方停車問題，帶動地方公共運輸發展，紓緩觀光遊憩旅次吸引量大地區之停車需求。			

項目	原核定計畫	第1次修正計畫	第2次修正計畫	第3次修正計畫 (草案)
	2. 透過智慧化停車管理服務、綠能及性別友善設計原則，提升停車場使用效益與服務品質。			
與前期計畫之差異性		辦理內容同原計畫，配合地方政府工程案執行期程，調整計畫期程至113年。	辦理內容同第1次修正計畫，依實際執行情形，再次調整計畫期程延至114年8月及增加計畫總經費60億元。	辦理內容同第2次修正計畫，依實際執行情形，再次調整計畫期程延至118年8月及增加計畫總經費60億元。

說明：第3次修正計畫(草案)公路局業於113年12月3日陳報交通部。

資料來源：「改善停車問題計畫」計畫、第1次、第2次修正計畫、第3次修正計畫(草案)及公路局提供之資料，本中心製表。

(二)前瞻特別預算各期預算執行未如預期，允宜強化管控預算執行進度，並檢討經費支用及執行情形

1. 前瞻特別預算各期預算編列情形：第1期編列經費9億元、第2期編列經費36億5,000萬元、第3期編列經費96億3,900萬元、第4期編列經費73億元及第5期編列經費41億元，第1至5期合共編列255億8,900萬元(詳表2)。
2. 前瞻特別預算各期預算執行情形：第1至4期實現數介於4.38至78.81億元間(實現率介於48.67%至81.76%間)，保留數介於4.62至33.54億元間(保留率介於18.24%至51.33%間)，爰第1期之屆期執行狀況呈落後、第2及3期屆期保留率近二成，及第4期屆期實現率僅54.05%；第5期截至114年8月底實現數1億9,827萬7千元，占同期間分配數7億2,176萬6千元之27.47%，惟占全年度可支用預算數僅為4.84%(詳表2)，據公路局說明，主要係原物料成本上漲，停車場工程發包困難；又廠商辦理經費核銷作業與地方政府提報補助經費結算資料時間存有落差；及實際工程估驗進度無法同步等

因素，致部分工程款尚未轉正，預算執行未如預期，允宜強化管控執行進度，並檢討經費支用及核銷作業。

表 2 公路局於前瞻各期特別預算辦理「改善停車問題計畫」執行情形概況表 單位：新臺幣千元；%

期別 (年度)	預算數	決算數				執行成果
		實現數	實現率	保留數	保留率	
第 1 期 (106-107)	900,000	438,055	48.67	461,945	51.33	已完工 3 件、提供大型車 0 格、小型車 855 格及機車 237 格。
第 2 期 (108-109)	3,650,000	2,929,360	80.26	720,640	19.74	已完工 14 件、提供大型車 23 格、小型車 3,363 格、機車 845 格。
第 3 期 (110-111)	9,639,000	7,880,978	81.76	1,758,022	18.24	已完工 41 件、提供大型車 43 格、小型車 12,505 格、機車 3,848 格。
第 4 期 (112-113)	7,300,000	3,945,866	54.05	3,354,069	45.95	已完工 38 件、提供大型車 0 格、小型車 10,068 格、機車 6,951 格。
第 5 期 (114)	4,100,000	198,277	4.84	-		截至 114 年 8 月 31 日，已完工 8 件、提供大型車 11 格、小型車 2,639 格、機車 1,933 格。
合計	25,589,000					

說明：114 年度實現數為 1 至 8 月累計實現數；另 1 至 8 月累計分配數 7 億 2,176 萬 6 千元。

資料來源：前瞻特別預算各期預算、決算及公路局提供之資料，本中心製表。

(三)停車場工程執行進度未如預期，部分完工後使用情形欠佳，允宜審慎核定補助案件，並監督執行進度及追蹤辦理成效

截至 114 年 8 月底核定補助臺北市等 20 個市縣政府辦理 157 案停車場工程及 6 萬 3,336 個停車格，雖已達目標值(詳表 3)，惟尚有 53 案刻正施工中或辦理規劃中而未結案(詳表 4)；另部分已完工之停車場未營運及已營運而停車率未達計畫目標等(詳表 5)，囿於停車場施工期程多為 2 至 4 年間，允宜衡酌地方政府所提計畫期程及其辦理能量與執行進度等，審慎核定補

助案件，後續仍應監督受補助案件之執行進度¹³，督促地方政府積極辦理工程及驗收作業，並適時追蹤辦理成效，以發揮資源最大效益。

表 3 公路局「改善停車問題計畫」績效指標修正情形及截至 114 年 8 月底之執行情形表

績效指標	衡量指標	第 1 次修正	第 2 次修正	第 3 次修正(草案)	截至 114 年 8 月底執行結果
停車場整體規劃及可行性評估	補助辦理之案件數(件)	22	未修正	未修正	核定補助 20 個市縣政府，共計 20 件，其中臺北市政府與新竹市政府以自行辦理「停車場整體規劃及可行性評估」，故未申請補助。
停車格位數	補助興建之停車格位數(格)	40,000	45,800	68,000	核定補助 157 案停車場工程，共計核定 6 萬 3,336 個停車格，其中已完工 104 件，可提供停車位共計 4 萬 3,321 格(含大型車 77 格、小型車 2 萬 9,430 格及機車 1 萬 3,814 格)

資料來源：行政院 109 年 9 月 7 日、111 年 8 月 16 日核定之「改善停車問題計畫」及公路局提供之資料，本中心製表。

表 4 公路局辦理「改善停車問題計畫」截至 114 年 8 月底補助地方政府興建停車場尚未結案明細表 單位：新臺幣千元；案

辦理機關	案件數	核定補助金額	執行現況
基隆市政府	1	140,134	施工中
臺北市政府	2	322,936	2 件均在施工中
新北市政府	9	1,710,860	7 件施工中及 2 件規劃中
桃園市政府	5	1,240,214	4 件施工中及 1 件規劃中
新竹市政府	5	926,739	4 件施工中及 1 件規劃中
新竹縣政府	1	120,000	規劃中

¹³ 行政院於核復本計畫第 2 次修正計畫之說明二、(四)指出：「本計畫所補助之停車場工程，部分地方政府執行進度偏低，貴(交通)部應定期召開檢討會議，督促各地方政府積極趕辦，使各停車場工程均能如期如質完工。」

辦理機關	案件數	核定補助金額	執行現況
苗栗縣政府	1	274,906	規劃中
臺中市政府	7	755,638	7 件均在施工中
彰化縣政府	2	302,607	2 件均在施工中
雲林縣政府	1	192,817	規劃中
嘉義市政府	6	1,216,402	3 件施工中及 3 件規劃中
嘉義縣政府	1	238,000	施工中
臺南市政府	6	1,265,104	6 件均在施工中
高雄市政府	1	314,764	施工中
臺東縣政府	1	300,000	施工中
金門縣政府	1	94,110	施工中
連江縣政府	3	518,440	2 件施工中及 1 件規劃中
合計	53	9,933,671	合共 42 件施工中及 11 件規劃中

資料來源：公路局提供之資料，本中心製表。

表 5 公路局辦理「改善停車問題計畫」截至 114 年 8 月底補助地方政府興建停車場已完工尚未營運及已營運而停車率未達計畫目標概況表

地方 政府	停車場	完工日期	營運日期	預計停車率		實際停車率	
				平日	假日	平日	假日
已完工尚未營運							
新北市	溪北公園地下停車場興建工程	114. 06. 30	尚未營運				
	忠孝公園地下停車場興建工程	114. 06. 30	尚未營運				
新竹縣	竹東交通轉運站地下停車場	112. 07. 31	暫停營運				
新竹市	關埔國小地下停車場工程	111. 07. 21	尚未營運				
臺中市	豐原國民運動中心地下停車場	113. 10. 17	尚未營運				
	立新國中地下停車場	113. 11. 16	尚未營運				
	興中立體停車場	113. 11. 29	尚未營運				
雲林縣	虎尾高鐵運動園區(田徑場及暖身場)停車場	114. 07. 11	尚未營運				
臺南市	小東路北側社會住宅公共停車場	114. 07. 05	尚未營運				
連江縣	南竿梅石立體停車場新建工程	113. 05. 29	尚未營運				
連江縣	南竿梅石立體停車場新建工程	113. 05. 29	尚未營運				

地方 政府	停車場	完工日期	營運日期	預計停車率		實際停車率	
				平日	假日	平日	假日
已營運而停車場停車率未達計畫目標							
新竹市	新竹漁人碼頭停車場	107. 11. 19	107. 12. 14	30%		6%	15%
新竹市	光復路園道五(公學新村)停車場	112. 09. 21	114. 02. 25	40%		16%	9%
新竹縣	竹東鎮仁愛立體停車場	112. 06. 30	113. 03. 01	68%		59%	75%
新竹縣	嘉豐國小地下停車場	113. 07. 26	114. 04. 01	48%		31%	16%
苗栗縣	苗栗縣後龍鎮公所及市區停車場	111. 12. 20	112. 07. 01	60%		40%	55%
彰化縣	員林市三和公園地下停車場	112. 11. 19	113. 05. 19	43%		31%	35%
	台鐵彰化車站後站停車場	112. 07. 31	113. 02. 03	55%		40%	50%
臺南市	中西區體3 地下停車場	113. 05. 31	113. 12. 31	30%	30%	25%	27%
臺南市	西門健康立體停車場	111. 05. 30	111. 09. 14	38%	38%	15%	42%
屏東縣	屏東縣水門轉運站附設轉乘停車場	110. 01. 16	110. 07. 07	30%		25%	33%
	潮州第一立體停車場興建案	113. 07. 10	114. 01. 20	30%		20%	25%
	潮州聯合辦公大樓停車場興建案	113. 01. 01	113. 02. 01	30%		23%	22%
	屏東公園立體停車場興建案(基地3)	111. 01. 28	111. 01. 21	38%		35%	38%

資料來源：公路局提供之資料，本中心製表。

綜上，公路局 115 年度預算案納編「改善停車問題計畫」3 億元，本計畫經 2 次修正後，延長期程至 114 年 8 月及總經費增加至 260 億元，為銜接 115 年度轉由公務預算支應，已提出第 3 次修正計畫，調整計畫期程延至 118 年 8 月及增加計畫總經費 60 億元。惟截至 114 年 8 月底，該計畫於前瞻各期特別預算執行未如預期，允宜審慎核定補助案件，強化管控執行進度，並檢討經費支用及執行情形；另部分已完工之停車場未營運及已營運而停車率未達計畫目標等情形，宜研謀改善，並監督執行進度與追蹤辦理成效，俾發揮資源最大效益。

十一、新增辦理「高雄-屏東間東西向第2條快速公路」計畫，允宜妥慎規劃並強化與相關單位協調用地取得等事宜，俾利計畫順利推展

公路局 115 年度預算案於「公路建設及改善計畫-公路新建及養護計畫-01 公路系統新建及改善計畫」項下，新增編列「高雄-屏東間東西向第2條快速公路」(以下簡稱高屏2快)第1年經費3億5,180萬元，主要係辦理用地費及規劃設計等相關先期作業等經費。經查：

(一)整體計畫概述

1. 計畫目標及內容：高屏2快路線起點以匝道跨越既有台1線/高鐵路路口，終點以系統交流道與國道3號銜接，路線全長約22.6公里，沿線佈設3處系統交流道及5處地區型交流道，以改善高屏地區高快速公路可及性不佳區域交通、提升高屏地區整體路網運輸效益、紓解台1線與台88線部分路段尖峰時段壅塞情形。

2. 計畫期程、投資總額及經費來源：計畫期程115至122年，分8年辦理，總經費983億8,681萬元，115年度預算案編列3億5,180萬元，以後年度預計編列980億3,501萬元，由公共建設計畫經費支應，各年度主要工作項目及所需經費概況詳表1。

表1 公路局「高雄-屏東間東西向第2條快速公路」(115至122年度)辦理項目及經費需求概況表 單位：新臺幣億元

年度 工作項目	115 年度	116 年度	117 年度	118 年度	119 年度	120 年度	121 年度	122 年度	總經費
設計階段作業費	1.50	19.26	-	-	-	-	-	-	20.76
用地取得及拆遷 補償費	2.02	63.74	113.10	46.69	-	-	-	-	225.54
工程建造費		36.18	128.22	130.48	137.23	135.11	137.49	32.86	737.57

年度 工作項目	115 年度	116 年度	117 年度	118 年度	119 年度	120 年度	121 年度	122 年度	總經費
合計	3.52	119.17	241.32	177.16	137.23	135.11	137.49	32.86	983.87

說明：表內數字係依原始資料或計算後四捨五入列示，與直接以表內數字計算之結果，或有差異。

資料來源：高雄-屏東間東西向第2條快速公路建設計畫書(核定本)及公路局提供之資料；本中心製表。

(二)為利計畫順利進行，允宜妥善規劃用地取得事宜，並強化與相關單位及地方政府協調溝通

納入高屏2快一併建設之台1線交流道、八德二路交流道、國道1號八德二路地區匝道、仁武系統交流道(東-南匝道)、側車道及高屏溪景觀橋等6項新增項目，因涉及區段徵收與民眾相關權益，允宜強化與相關單位或地方政府協調溝通，妥為規劃用地取得事宜，及民眾異議之風險因應策略，路廊規劃原則優先使用公有地，減少徵收私有地及建築物拆遷，並訂定合理之補償辦法，以維護民眾權益及降低爭議，以利計畫順利進行。

(三)為有效提升整體路網之服務水準，允宜考量周邊交織地區之交通狀況，以整體思維規劃地區之交通動線

銜接國道1號南向系統匝道部分，宜於設計階段邀集有關機關就該路段交通服務功能完整性、區域交通需求及工程可行性等整體性妥為評估；另銜接國道7號高雄路段建設計畫，考量工程招標及施工時程相近，宜督導協調界面整合事宜，並審慎考量營建市場胃納及資源分配情形，妥為研擬招標策略，以確保建設計畫順利推展。爰前揭銜接允宜考量周邊交織地區之交通狀況，以整體思維規劃地區之交通動線，以建構完善優質之公路網絡，提高道路服務水準，消除運輸瓶頸，提供用路人更便捷、安全、舒適及友善的用路環境。

綜上，公路局115年度預算案新增編列「高雄-屏東間東西向第2條快速公路」第1年經費3億5,180萬元，允宜強化與相關

單位及地方政府協調溝通，妥善規劃用地取得事宜，以利計畫順利推動，另宜考量周邊交織地區之交通狀況，以整體思維規劃地區之交通動線，俾利有效提升整體路網之服務水準。

十二、新增「因應氣候變遷縣市管河川及排水整體改善計畫」，允宜建立縱向及橫向溝通協調機制，並強化施工品質維護，俾利相關工程如期如質完工

公路局 115 年度預算案於「公路建設及改善計畫-公路新建及養護計畫」項下新增編列「因應氣候變遷縣市管河川及排水整體改善計畫(115-118 年)」第 1 年經費 7,000 萬元，主要係配合水利單位治理計畫辦理橋梁改建，減少天然災害造成橋梁損壞及降低淹水潛勢等經費。經查：

(一)整體計畫概述

1. 計畫目標及內容：為因應全球氣候變遷，跨部會推動系統性防洪治水，透過各部會合作協助各市縣政府，辦理水患改善工作，公路局負責執行省道橋梁改建。
2. 計畫期程、投資總額及經費來源：本計畫期程 115 至 118 年，分 4 年辦理，總經費 18 億元，115 年度預算案編列 7,000 萬元，以後年度預計編列 17 億 3,000 萬元，截至 114 年 9 月底計畫尚未經行政院核定，允宜儘速完備核定程序並妥善規劃，以發揮其成效其工作項目及經費需求概況詳表 1。

表 1 公路局「因應氣候變遷縣市管河川及排水整體改善計畫」辦理項目及經費需求概況表

單位：新臺幣千元

年度 工作項目	115年度	116年度	117年度	118年度	合計
省道橋梁改建	70,000	330,000	700,000	700,000	1,800,000
合計	70,000	330,000	700,000	700,000	1,800,000

資料來源：公路局提供之資料；本中心製表。

(二)近年配合河川治理工作辦理橋梁改建工程之預算編列及執行情形

公路局自 104 年起，配合經濟部水利署相關治水計畫，於單位預算及前瞻特別預算，分別推動多項橋梁改建工程，各計畫預算編列及執行情形(詳表 2)，說明如下：

1. **單位預算辦理：**「省道配合區域排水整治及環境營造計畫需辦理橋梁工程」(104 至 109)及「省道配合重要河川環境營造計畫之橋梁工程」(104 至 109)等 2 項計畫執行率分別為 99.82% 及 99.71%；另編列於前瞻特別預算之「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」將於 114 年度屆期，爰自 115 年度起於公務預算新增辦理「因應氣候變遷縣市管河川及排水整體改善計畫」(115 至 118 年度)，115 年度預算案編列 7,000 萬元。
2. **前瞻特別預算辦理：**「縣市管河川及區域排水整體改善計畫-省道橋梁改建」，前瞻第 2 至 5 期(108 至 114 年度)共編列 10 億 1,512 萬 9 千元，第 2 至 4 期(108 至 113 年度)實現率介於 94.22% 至 100% 間，114 年度截至 8 月底止之執行率僅為 35.2%，係因工程因管線遷移作業費時所致。

表 2 公路局配合經濟部水利署相關治水計畫推動多項橋梁改建工程概況表

單位：新臺幣千元；%

計畫名稱	計畫期間	總經費/ 各期經費	累計 預算數	累計 實現數	實現率	保留數
公路局單位預算						
省道配合區域排水整治及環境營造計畫需辦理橋梁工程	104-109	683,550	492,452	491,562	99.82	890
省道配合重要河川環境營造計畫需辦理橋梁工程	104-109	2,353,946	1,879,348	1,873,847	99.71	5,500
因應氣候變遷縣市管河川及排水整體改善計畫	115-118	1,800,000	70,000	—		

計畫名稱	計畫 期間	總經費/ 各期經費	累計 預算數	累計 實現數	實現率	保留數
公路局單位預算						
合計		4,837,496	2,441,800	2,365,409	96.87	6,390
前瞻基礎建設特別預算						
縣市管河川及區域排水整體 改善計畫—省道橋梁改建	第2期 (108-109)	360,129	360,129	339,307	94.22	20,822
	第3期 (110-111)	300,000	300,000	300,000	100.00	0
	第4期 (112-113)	104,000	104,000	104,000	100.00	0
	第5期 (114)	251,000	251,000	88,351	35.20	0
合計		1,015,129	1,015,129	831,658	81.93	20,822
總計		5,852,625	3,456,929	3,197,067	92.48	27,212

說明：1. 表內「縣市管河川及區域排水整體改善計畫—省道橋梁改建」114 年度實現數之數字，係為 1 至 8 月累計數，同期間分配數為 1 億 2,302 萬 7 千元。

2. 「因應氣候變遷縣市管河川及排水整體改善計畫」累計預算數係 115 年度預算案數。

資料來源：公路局提供之資料；本中心製表。

(三)橋梁改建工程涉及層面繁複，允宜殷鑑往例，加強事先溝通協調作業，俾利工進

公路局配合河川治理計畫辦理橋梁改建工程，涉及與地方政府協調及跨部會協商作業，據該局資料顯示，以前年度辦理相關計畫曾發生因改建工程影響部分民眾進出，導致居民反彈而影響執行進度；另審計部於 113 年度中央政府總決算審查報告中指出，該局仍有 55 座跨河建造物束縮河道，尚待辦理改建，恐為潛在之洪災風險¹⁴，及為維持八掌溪通洪斷面標準及防洪安全迫切需要，促請公路局及臺鐵公司加速改建跨越八掌溪之橋

¹⁴ 參據審計部 113 年度中央政府總決算審核報告(第 2 冊)丙-394 頁。

梁¹⁵等情形，鑑於本計畫係屬配合河川治理事項，允宜強化事先溝通協調機制，俾利工進。

綜上，公路局 115 年度預算案新增編列「因應氣候變遷縣市管河川及排水整體改善計畫(115-118 年)」第 1 年經費 7,000 萬元，主要係配合水利單位治理計畫辦理橋梁改建，減少天然災害造成橋梁損壞及降低淹水潛勢等經費，允宜殷鑑往例，建立縱向及橫向溝通協調機制，並強化施工品質維護，俾利相關工程如期如質完工。

(分機：8657 鄧可容)

¹⁵ 參據審計部 113 年度中央政府總決算附屬單位決算及綜計表審核報告非營業部分乙-83 至乙-84 頁。