

拾肆、交通部主管

交通部主管包括交通部、民用航空局、中央氣象局、觀光局及所屬、運輸研究所、公路總局及所屬、鐵道局及所屬等 7 個機關，掌理全國交通行政、民航運輸、氣象測報、觀光旅遊、運輸政策之研究及建議、公路建設及監理、鐵路建設及監理等業務。茲將 111 年度決算審核結果說明如次（有關歲入、歲出決算之審定及各項差異之原因分析等詳細內容，請參閱總決算審核報告第 1 冊戊篇「拾肆、交通部主管」）：

一、計畫實施之查核

業務計畫 32 項，下分工作計畫 39 項，包括推動交通建設、提升郵電、觀光及氣象服務水準等重要施政項目，其中已執行完成者 12 項，尚在執行者 27 項，主要係臺北都會區大眾捷運系統後續路網新莊及蘆洲支線建設計畫、公路公共運輸服務升級計畫，及臺中都會區大眾捷運系統烏日文心北屯線建設計畫等，尚未完成，仍須繼續執行。

二、預算執行之審核

（一） 歲入預算數 662 億 9,614 萬餘元，決算審核結果，修正增列應收保留數 1,306 萬餘元，係增列應收臺灣港務股份有限公司繳庫股息紅利；審定實現數 812 億 5,162 萬餘元，應收保留數 46 億 4,507 萬餘元，主要係尚待收繳之臺灣港務股份有限公司及中華郵政股份有限公司股息紅利、汽車燃料使用費等；合計決算審定數為 858 億 9,670 萬餘元，較預算增加 196 億 56 萬餘元（29.57%），主要係臺灣港務股份有限公司及中華郵政股份有限公司之股息紅利、汽車燃料使用費收入較預計增加所致。

（二） 以前年度歲入轉入數計 33 億 2,022 萬餘元，決算審核結果，審定實現數 29 億 3,184 萬餘元（88.30%）；減免（註銷）數 3,465 萬餘元（1.04%），主要係違反公路法之行政處分裁罰、交通違規及逾期繳納汽機車燃料使用費違規罰鍰等，因撤銷罰單、免罰、退款等，辦理減免註銷；應收保留數 3 億 5,372 萬餘元（10.65%），主要係尚待收取之汽車燃料使用費及以前年度補助地方計畫經費結餘等。

（三） 歲出原編列預算數 790 億 6,515 萬餘元，因中央氣象局辦理七股氣象雷達遷移更新計畫所需經費不敷支應，經動支第二預備金 2,251 萬餘元，合計 790 億 8,767 萬餘元，決算審核結果，審定實現數 730 億 9,761 萬餘元（92.43%），應付保留數 56 億 1,900 萬餘元（7.10%），保留原因詳「一、計畫實施之查核」說明；合計決算審定數為 787 億 1,661 萬餘元，預算賸餘 3 億 7,105 萬餘元（0.47%），主要係實際進用員額較少之人事費結餘。

(四) 以前年度歲出轉入數計 124 億 4,818 萬餘元，決算審核結果，審定實現數 94 億 9,591 萬餘元 (76.28%)；減免 (註銷) 數 1 億 5,208 萬餘元 (1.22%)，主要係補助地方政府計程車汰舊換新等計畫結餘；應付保留數 28 億 19 萬餘元 (22.49%)，主要係高雄都會區輕軌運輸系統高雄環狀輕軌捷運建設計畫及臺灣桃園國際機場聯外捷運系統建設計畫等尚未完成，須保留繼續執行。

三、重要審核意見

(一) 為維護道路交通安全及改善交通秩序，交通部已推動第 13 期道安方案，並辦理各項交通安全防制措施，惟實施成效欠佳，數據分析亦欠完備，允宜積極研謀改善，強化道安措施，以建構安全友善之交通環境。

為維護道路交通安全及改善交通秩序，交通部自 71 年起，會同教育部、內政部及直轄市政府定期研訂各期道路交通秩序與交通安全改進方案 (下稱道安方案)，並以零死亡及零重傷為目標，著重重塑人本交通安全基礎環境，推動第 13 期道安方案 (108 至 111 年度)，執行 10 項道安實施策略、7 大工作面向，及 40 項工作要項、122 項行動方案，由交通部及所屬、內政部警政署 (下稱警政署) 及營建署、教育部等共同執行各項交通安全改善措施。經查政府推動交通安全改善情形，核有下列事項：

1. 為降低交通事故死傷人數，已推動第 13 期道安方案，惟執行結果，交通事故死亡人數仍逾方案目標，允宜積極研謀有效改善措施，以提升道路安全，有效降低交通事故傷亡情形：交通部為提升道路交通安全，於 108 至 111 年度推動第 13 期道安方案，與內政部、直轄市及縣 (市) 政府共同執行 122 項行動方案，以朝向零死亡及零重傷之交通環境為終極目的，並致力將交通事故死亡人數由 108 年度之 2,500 人，於 111 年度降至 2,300 人以下為目標 (即每 10 萬人死亡人數應低於 10 人)。經查第 13 期道安方案推動情形，核有：(1) 據交通部統計，111 年度交通事故計 37 萬 5,632 件、受傷人數計 49 萬 8,887 人，死亡人數達 3,085 人，較預定目標 2,300 人，增加 785 人，且第 13 期道安方案執行期間每年之傷亡人數，均較執行前之 107 年度為高；(2) 第 13 期道安方案係依據 102 至 106 年度交通事故資料分析我國道路交通事故特性 (表 1)，據以研訂每年道安防制重點，以期有效降低道路交通傷亡情形。惟據道安資訊查詢網資料顯示，111 年度交通事故受傷人數達 49 萬 8,887 人，

表 1 第 13 期道安方案研析道路交通事故特性

序號	分析 102 至 106 年度交通事故特性
1	交通事故受傷人數仍近 40 萬人。
2	機車交通事故死亡人數占各類交通運具逾 6 成。
3	年輕族群 (18 至 24 歲) 傷亡情形嚴重。
4	交通事故死亡人數屬 65 歲以上高齡者近 4 成。
5	新興電動自行車交通事故逐年攀升。

資料來源：整理自第 13 期道安方案資料。

未見減少；另交通事故死亡人數中，騎乘機車者占 63.34%，死亡人數屬 65 歲以上高齡者占 41.69%，又年輕族群（18 至 24 歲）交通事故傷亡人數 107 年度計 12 萬 2,362 人，至 111 年度仍高達 12 萬 3,136 人，另騎乘電動自行車交通事故傷亡人數自 107 年度之 4,732 人，逐年增加至 111 年度之 9,141 人，機車、高齡、年輕及電動自行車等特定族群或運具，交通事故傷亡情形均未較 102 至 106 年度之情形改善；(3) 據經濟合作暨發展組織 (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) 公布之 2021 年道路交通事故每 10 萬人死亡人數數據發現，各國道路交通事故每 10 萬人死亡人數多集中於 4 至 6 人間，34 國當中僅智利 (10.4 人)、美國 (12.9 人) 及哥倫比亞 (14.2 人) 道路交通事故超過 10 人。又據交通部統計資料顯示，國內 110 年度交通事故每 10 萬人死亡人數已達 12.67 人，與 OECD 統計數據相比，仍屬交通安全高風險國家，且 108 至 111 年度交通事故每 10 萬人死亡人數，呈現逐年增長趨勢，交通安全改善推動情形顯有改善空間等情事。經函請行政院督促相關權責機關釐清交通事故癥結原因，依據交通環境與特性研擬確實有效之具體改善措施並落實執行，以降低交通事故死傷人數，建立安全友善之交通環境。

2. 交通部為善用大數據分析診斷地區交通癥結，以減少道路交通事故發生，已建置道路交通安全資料整合與分析平台，惟未考量 A3 類事故為交通事故之大宗，與道路環境及土地使用分區之關聯性，串接相關事故資料及地形圖資，允宜檢討改善，以利精確掌握道路交通事故全貌及實際肇因：交通部為善用大數據分析診斷地區交通癥結，以減少道路交通事故發生，於道路交通安全資料整合與分析平台（下稱道安資料分析平台）串接公路總局駕籍、教育部學生學籍等跨域資料，運用地理資訊系統就駕駛資格情形、年齡、性別、學籍、肇事原因、碰撞類型、違規條款等篩選條件，進行事故、違規之排行或熱區分析。經查內政部警政署國道公路警察局（下稱公警局）及各市縣警察單位為完整掌握交通事故相關資訊，皆已建置 A3 類交通事故資料庫，高速公路局（下稱高公局）亦依公警局提供之 A3 類事故資料進行交通事故分析，據統計 106 至 110 年度國道交通事故中 A3 類事故件數占比均逾 9 成，且肇事率亦由 0.6713 件/百萬車

表 2 國道交通事故件數及肇事率

單位：件、%、件/百萬車公里

年度	交通事故件數			交通事故件數占比			肇事率 (註 2)			
	合計	A1	A2	A1	A2	A3	A1	A2	A3	
106	24,473	70	1,709	22,694	0.29	6.98	92.73	0.0021	0.0506	0.6713
107	24,809	63	1,770	22,976	0.25	7.13	92.61	0.0019	0.0526	0.6826
108	31,218	72	2,076	29,070	0.23	6.65	93.12	0.0021	0.0617	0.8638
109	35,123	46	2,289	32,788	0.13	6.52	93.35	0.0013	0.0671	0.9608
110	32,865	65	2,440	30,360	0.20	7.42	92.38	0.0020	0.0753	0.9370

註：1. A1 係造成人員當場或 24 小時內死亡之交通事故；A2 係造成人員受傷或超過 24 時死亡之交通事故；A3 係僅有財物損失之交通事故。

2. 肇事率係指每百萬車公里發生之交通事故件數。

3. 資料來源：整理自高公局 110 年度事故檢討分析報告資料。

公里攀升至 0.9370 件/百萬車公里 (表 2)，5 年內 A3 類事故肇事率成長近 4 成，發生機率及事故風險已明顯增

加，惟交通部於道安資料分析平台，迄未將 A3 類事故納為平台基礎資料進行研析，恐難以精確掌握國人違規行為、肇事特性、嚴重程度與衍生各類成本之全貌。另據新聞媒體報導，韓國分析行人死亡之交通事故，其中 75% 發生於住宅區，且寬度不超過 13 公尺之道路，嗣推動設置行人優先道路，限制車輛通行，每 10 萬人交通事故死亡人數自 2010 年之 11.1 人降至 2021 年之 5.26 人，顯示土地使用分區及道路條件等資訊有助於交通事故分析及發掘問題癥結，進而改善道路交通安全環境；臺北市 110 年交通事故分析報告亦載述，各行政區之道路環境不同、土地使用型態亦有差異，致交通事故件數有顯著落差。交通部迄未考量道路環境及土地使用分區與交通事故發生之關聯性，將內政部土地使用分區資料、各市縣道路條件等地形圖資串接道安資料分析平台，恐因缺乏關鍵因素加以研析，致未能發掘交通事故之隱藏肇因，經函請行政院督促研議將各市縣警察單位 A3 類交通事故資料庫、工務單位道路地形圖資、內政部全國土地使用分區資料，共同串接於道安資料分析平台，俾輔助優化道路交通事故防制決策，達到診斷地區交通問題癥結，減少事故發生之政策目標。

3. 交通部為促使地方政府對交通安全改善產生良性競爭，於道安資訊查詢網等網站公開揭露各市縣交通事故傷亡情形，惟迄未就普通重型機車違規事故嚴重等社會關注議題，建置各市縣比較分析功能；又補助公路總局推動普通重型機車駕駛訓練計畫，每年未經駕訓班訓練直接報考駕照者仍有 30 餘萬人，允宜督促研謀改善；交通部為加速降低道路交通事故傷亡比率，業於道安資訊查詢網及 168 交通安全入口網針對全國及各市縣運具事故件數、死傷人數、各運具事故當事者年齡分布等進行統計揭露，以促使地方政府對道路交通安全改善產生良性競爭。據交通部統計，107 至 111 年度機車交通事故件數自 33 萬餘件增加至 39 萬餘件，傷亡人數亦自 33 萬餘人增加至 39 萬餘人，其中 111 年度事故當事者為成年人（25 至 64 歲）、年輕人（18 至 24 歲）及高齡者（65 歲以上）之事故件數占比分別為 56.92%、28.45%、12.69%；如以運具區分，則以普通重型機車之事故情形最為嚴重，事故件數及死傷人數已連續 5 年位居全國 10 大運具之首，死傷人數甚逾全國 7 成。經查政府推動機車事故交通安全改善情形，核有：(1) 分析各市縣機車交通事故死傷情形，111 年度死亡人數逾百人者計有高雄市、臺南市、新北市、臺中市、桃園市、彰化縣、屏東縣、雲林縣等 8 市縣，死亡人數均較 110 年度增加，另事故件數逾萬件者計有桃園市、新北市、臺南市、臺中市、高雄市、臺北市、彰化縣、屏東縣、新竹縣、雲林縣、新竹市等 11 市縣，受傷人數亦逾萬人，該 11 市縣事故件數僅高雄市較 110 年度減少 1,265 件（2.85%），受傷人數僅高雄市及新竹縣分別減少 971 人（2.19%）及 51 人（0.45%）（表 3），顯示機車交通事故改善成果有限。又前揭網站僅就各市縣 30 日內死亡人數等項目，以統計圖表呈現，迄未就機車事故傷亡嚴重等社會關注議題，建置各市縣之比較分析功能，恐難透過公開揭

表 3 各市縣機車事故件數及死傷情形

單位：件、人、%

市縣別	事故件數				死亡人數				受傷人數			
	110 年度	111 年度			110 年度	111 年度			110 年度	111 年度		
			增減數	增減率			增減數	增減率			增減數	增減率
合計	377,296	393,393	16,097	4.27	1,808	1,954	146	8.08	373,064	389,269	16,205	4.34
臺北市	24,824	25,819	995	4.01	57	53	-4	-7.02	24,801	25,855	1,054	4.25
新北市	48,197	50,140	1,943	4.03	151	193	42	27.81	47,672	49,558	1,886	3.96
桃園市	48,955	51,256	2,301	4.70	165	173	8	4.85	48,790	51,038	2,248	4.61
臺中市	46,419	47,943	1,524	3.28	171	191	20	11.70	46,248	47,636	1,388	3.00
臺南市	45,857	49,601	3,744	8.16	193	217	24	12.44	44,873	48,503	3,630	8.09
高雄市	44,349	43,084	-1,265	-2.85	235	252	17	7.23	44,425	43,454	-971	-2.19
基隆市	4,027	4,095	68	1.69	20	15	-5	-25.00	3,934	4,016	82	2.08
宜蘭縣	7,574	7,949	375	4.95	59	55	-4	-6.78	7,404	7,745	341	4.61
新竹縣	11,140	11,180	40	0.36	58	66	8	13.79	11,263	11,212	-51	-0.45
新竹市	9,525	10,046	521	5.47	27	31	4	14.81	9,459	10,006	547	5.78
苗栗縣	6,993	7,686	693	9.91	75	47	-28	-37.33	6,882	7,647	765	11.12
彰化縣	22,941	24,627	1,686	7.35	127	168	41	32.28	22,288	24,159	1,871	8.39
南投縣	7,152	7,467	315	4.40	46	60	14	30.43	6,963	7,302	339	4.87
雲林縣	9,806	10,364	558	5.69	97	102	5	5.15	9,541	10,097	556	5.83
嘉義縣	7,111	7,568	457	6.43	81	76	-5	-6.17	6,934	7,484	550	7.93
嘉義市	3,171	3,199	28	0.88	14	19	5	35.71	3,155	3,142	-13	-0.41
屏東縣	16,276	16,891	615	3.78	146	154	8	5.48	15,898	16,493	595	3.74
花蓮縣	5,363	5,643	280	5.22	36	33	-3	-8.33	5,251	5,561	310	5.90
臺東縣	3,611	4,182	571	15.81	28	34	6	21.43	3,149	3,594	445	14.13
澎湖縣	830	1,070	240	28.92	8	7	-1	-12.50	811	1,062	251	30.95
金門縣	912	1,051	139	15.24	4	2	-2	-50.00	902	1,031	129	14.30
連江縣	45	58	13	28.89	-	-	-	--	45	57	12	26.67
其他 (註1)	2,218	2,474	256	11.54	10	6	-4	-40.00	2,376	2,617	241	10.14

註：1. 其他係包含發生於機場、航空站、國道、科學園區、港口等區域之交通事故，交通部為明確各市縣之權責，爰於道安資訊查詢網以各警察單位轄管範圍，分別統計各市縣交通事故傷亡數量。

2. 資料來源：整理自交通部道安資訊查詢網資料。

露事故資訊，促使市縣間良性競爭，有效降低普通重型機車等交通事故；(2) 交通部為培養普通重型機車駕駛人遵守交通規則及養成防禦駕駛觀念，自 108 年起補助公路總局推動機車駕駛訓練制度計畫，據公路總局統計，國人於駕訓班完成普通重型機車訓練並於補助期間內取得駕照者，已自 108 年度之 4,935 人，逐年增加至 111 年度之 2 萬 1,680 人，惟每年未經駕訓班訓練直接至監理機關報考者仍逾 30 萬人，及格者高達 20 餘萬人，尚難確保取得機車駕照之民眾具備安全駕駛觀念及防禦駕駛能力。復據道安資訊查詢網及公路總局統計查詢網資料分析結果，領有普通重型機車駕駛執照之成年人（25 至 64 歲），每百位駕駛事故件數自 107 年度之 1.48 件，增加至 111 年度之 2.07 件，年輕人（18 至 24 歲）更自 7.29 件增加至 8.92 件，年輕人每百位駕駛事故件數甚為成年人之 4 倍，顯示普通重型機車之年輕駕駛發生事故情形較成年人嚴重。公路總局雖已透過教育部或各區監理所（站）進行例行或專案宣導機車駕訓之相關資訊，惟參訓與考照人數仍有落差等情事，經函請行政院督促研謀改善，針對社會關注議題強化道安資訊查詢網等網站各市縣比較分析功能，滾動檢討機車駕訓觀念之宣傳推廣方式，以提升考照者

參加駕訓班之意願，俾有效降低機車事故件數及死傷情形，維護道路交通安全。

4. 為精準掌握交通事故特性，已運用道路交通事故報告表記錄交通事故態樣，惟部分資料內容未盡完善，允宜積極檢討研謀具體改善措施，提升調查紀錄品質，以利數據資料之分析運用，及作為研擬相關事故防制措施之依據：依據道路交通事故處理辦法第 10 條規定，警察機關對道路交通事故現場，應就事故地點、駕駛人及車輛損傷情形等事項詳加勘察、蒐證、詢問關係人，詳實製作道路交通事故調查紀錄，據以分析研判。本部前於 109 年間函請交通部協同警政署就道路交通事故資料內容未盡完整正確，積極檢討研謀具體改善措施。經追蹤後續辦理情形，據交通部提供電動代步器統計資料，109 至 111 年間使用電動代步器肇致交通事故計有 91 人傷亡，其中 65 歲以上高齡者達 87.91%，惟該道路交通事故狀況記錄情形，核有：(1) 108 至 111 年間嘉義市及連江縣政府尚無使用電動代步器交通事故統計資料；(2) 警政署為統計新興之電動代步器發生交通事故情形及態樣，自 109 年 3 月起於道路交通事故報告表註記當事人使用電動代步器（含電動輪椅）情形，又使用電動代步器行駛於道路適用行人法規，然現行道路交通事故報告表有關當事者區分部分，僅將「人」分類為行人、乘客及其他人等 3 類；(3) 研析警政署提供 108 至 111 年度之 A1、A2 類交通事故資料發現，部分使用電動代步器之行人，當事者區分欄位卻分類為「其他車」及「其他慢車」等，又行人為第 1 當事人之交通事故案件，事故類型及型態欄位亦分類為「車與車」、「汽（機）車本身」等情事。有關交通事故記錄完整性、資料分類疑義或有誤、未能完整揭露涉及事故運具類型等，不利真實反映交通事故案件之各項因素，經函請交通部協同警政署積極檢討研謀具體改善措施，督促正確登載事故類別，提升調查紀錄品質，俾利數據資料之分析運用，及作為研擬相關事故防制措施之依據。

（二）交通部為提升道路交通安全，經分析歷年交通事故特性，制定防制措施並據以執行，惟部分族群、運具及路段交通事故頻仍，允宜檢討研謀改善。

交通部為提升道路交通安全，已依據 102 至 106 年度交通事故資料，分析我國道路交通事故具有：交通事故受傷人數仍近 40 萬人；機車交通事故死亡人數占各類交通運具逾 6 成；年輕族群（18 至 24 歲）傷亡情形嚴重；交通事故死亡人數屬 65 歲以上高齡者近 4 成；新興電動自行車交通事故逐年攀升等特性，並於第 13 期道路交通秩序與交通安全改進方案（下稱道安方案）制訂各年度道安防制重點，以期降低交通事故傷亡情形。經查第 13 期道安方案執行情形，核有下列事項：

1. 已加強取締違規臨時停車或停車以強化交通安全，惟交通事故及累犯情形仍頻，允宜研謀有效之交通管理措施及教育宣導，以利行車通暢及提升道路交通安全：經運用內政部警政署及公路總局提供之 108 至 111 年度 A1、A2 類交通事故及交通違規資料分析發現，交通事

故個別肇事因素為違規停車或暫停不當者，分別為 7,592 人次、7,918 人次、7,696 人次及 7,799 人次，平均每年因駕駛違規停車或暫停不當肇致交通事故計 7,751 人次；又 108 至 111 年度駕駛臨時停車或停車依道路交通管理處罰條例（下稱處罰條例）第 33 條第 1 項第 8 款、第 54 條第 3 款、第 55 條及第 56 條裁罰案件，分別為 457 萬 8,242 件、547 萬 5,430 件、491 萬 2,569 件及 472 萬 7,524 件，平均每年有 492 萬 3,441 件，裁罰件數眾多；另依車主別分析，各年度違規停車逾千件之業者均超過 30 家，其中以經營汽、機車租賃業或汽車貨運業等業別最多；再以駕駛人統計分析，發現 108 至 111 年度於 1 年內違規臨停、停車達 10 次以上者，分別為 839 人次、949 人次、661 人次及 503 人次，其中達 30 次以上者，分別為 47 人次、56 人次、34 人次及 27 人次。國內違規臨時停車或停車情形嚴重，且違規累犯仍多，雖經加強取締裁罰，惟違規情事仍居高不下，且肇致交通事故傷亡情形眾多，不僅影響道路通行空間，亦增加交通事故及國人傷亡風險，經函請交通部研謀有效之交通管理措施，並加強行車教育宣導，以提升交通安全。

2. 為改善電動自行車交通事故攀升問題，推動納管微型電動二輪車，惟掛牌者未及 2 成，且交通違規案件逾 5 成駕駛人未配戴安全帽或未遵守號誌等指示，允宜提升納管比率及研謀改善，俾減少交通違規情形發生：交通部及公路總局鑑於電動自行車數量漸增、交通事故頻傳，若違法改裝，時速可達 60 公里，相當於輕型機車之速度，惟被歸類為慢車，規範及限制亦相對寬鬆，為避免危及用路人生命安全，處罰條例於 111 年 5 月 4 日修正，將電動自行車納入管理，並經行政院明定 111 年 11 月 30 日施行。據公路總局推估 112 年使用中之微型電動二輪車約為 30 萬輛，截至 112 年 4 月 19 日止，掛牌納管者僅 5 萬餘輛（19.63%），未掛牌納管者仍逾 8 成，潛藏道路交通安全風險。另據交通部統計，107 至 111 年度微型電動二輪車交通事故件數，自 4,192 件增加至 8,202 件，死傷人數亦自 3,757 人增加至 7,348 人，成長均近 1 倍（表 4）。經分析微型電動二輪車納管後 1 個月（111.11.30~12.31）之交通違規件數計 351 件，其中逾 3 成駕駛人未依規定配戴安全帽、近 2 成駕駛人不依號誌、標線、標誌之指示行駛、1 成 5 之駕駛人違規行駛人行道或未行駛於規定車道內。按微型電動二輪車於交通運具市場原被定位

表 4 微型電動二輪車交通事故件數及死傷人數

單位：件、人

年度	交通事故 件數	死傷人數		
		死亡	受傷	
107	4,192	3,757	22	3,735
108	5,549	4,944	24	4,920
109	6,633	5,881	37	5,844
110	7,951	7,101	53	7,048
111	8,202	7,348	53	7,295

資料來源：整理自交通部道安資訊查詢網資料。

為自行車，駕駛人之駕駛行為仍未擺脫既有習慣，而未依規定配戴安全帽或行駛於人行道上，且因騎乘微型電動二輪車免備駕照，致缺乏路權觀念，安全意識亦相對薄弱，輕忽違規事故風險，形成交通安全隱憂，經函請交通部督促研議介接財政部電子發票資訊，針對已開立電子發票卻未領取牌照之車輛，運用資訊科技技術進行自動勾稽，建立追蹤稽核機制，並就交通

違規情形滾動檢討交通安全宣導內容，俾有效提升納管比率，減少交通違規情形發生。

3. 為打造醫療用電動代步車及動力式輪椅等醫療器材使用安全之無障礙永續交通環境，及強化使用者之權利義務，允宜積極落實宣導使用規範，並研議制度規範之周妥性：依據醫療器材分類分級管理辦法第 4 條規定，醫療器材分類分級之品項，醫療用電動代步器係醫療使用之汽油燃料或電池動力式醫用器材，供行動不良之患者代步時使用，其最大速限為每小時 10 公里。又交通部自 105 年起，向民眾宣導醫療用電動代步車係行人輔助工具，應遵守行人之規範，行駛於人行道及行人穿越道，並於 109 年發布電動代步器使用安全指引，以提升電動代步器之使用安全。據交通部統計資料顯示，109 至 111 年度使用電動代步器及輪椅發生交通事故計有 900 件、5 人死亡及 86 人受傷，肇因前 5 名係「非車輛駕駛人—尚未發現肇事因素」、「其他引起事故之疏失或行為」、「穿越道路未注意左右來車」、「未依規定行走行人穿越道、地下道、天橋而穿越道路」及「未依標誌、標線、號誌或手勢指揮穿越道路」等，主要多為輔具使用人未盡相當注意或未遵守行人相關規範所致；又依事故位置分析，交通事故多發生於交叉路口及車道當中，有未依規範行駛於人行道及行人穿越道等情事。另查道路交通事故處理辦法第 2 條規定，道路交通事故係指車輛、動力機械或大眾捷運系統車輛在道路上行駛，致人受傷、死亡或財物損壞之事故。又醫療用電動代步器現行規定最大速限為每小時 10 公里，與一般行人共同行駛於人行道及行人穿越道，如使用電動代步器與一般行人發生事故，是否係屬道路交通事故處理辦法第 2 條規定之道路交通事故範疇，尚待進一步釐清。次查「汽車之範圍及應訂立強制汽車責任保險契約之汽車種類」第 1 項第 3 款第 1 目規定，依醫療器材管理辦法規定之動力式輪椅、醫療用電動代步車因非屬汽車範圍，爰無法投保強制汽車責任保險，倘使用電動代步器與一般行人發生事故，無法依強制汽車責任保險獲得保障。為強化電動代步器使用者之權利及義務，及適用行人交通法規之周延性，經函請交通部加強電動代步器使用規範之教育宣導，並協同衛生福利部提升電動代步車等器材使用者之安全。

4. 交通部運用科技執法設備加強執法效能，惟部分易肇事路段未設置或未按肇事主因設置適當之科技執法設備，允宜檢討歸納分類肇因妥為規劃設置，強化交通違規取締作業，以有效改善駕駛人違規行為：交通部為協助警察機關取締違規行為，自 108 年起補助地方政府購置科技執法設備，24 小時監測並加強取締，以強化交通執法強度，矯正交通違規行為及降低人力負擔。科技執法包含路口多功能科技執法、區間測速及違規停車等，可依不同路段之特性，針對特定違規行為選擇相應之取締項目，以達最佳執法效果。據交通部統計，經宣導採行科技執法後，交通違規案件數較實施前改善，已具初步成效，惟經分析比對 109 至 111 年度肇事熱點及各市縣科技執法地點，連續 3 個年度均列為該市縣易肇事地點者計有 28 處，其中 14 處尚未申

請補助設置科技執法設備，7 處未依肇事主因設置適當之科技執法設備（表 5），經函請交通部督促地方政府針對肇事熱點及肇事主因，妥為規劃設置適當之科技執法設備，強化交通違規取締作業，以遏阻違規駕駛行為，俾利保障民眾生命財產安全。

表 5 各市縣肇事熱點未設置或未按肇事主因設置適當之科技執法設備情形

市縣別	地點名稱	主要肇事成因	科技執法設備類別
臺北市	中正區景福門圓環、信義路一段	未注意車前狀況	—
	北投區福國路、承德路六段	未保持行車安全距離	移動式測速照相
桃園市	中壢區新中北路、榮民路、榮民南路、新中北路二段	未注意車前狀況	移動式測速照相
臺中市	北屯區文心路四段、東山路一段、台 3	違反號誌管制或指揮	測速照相
基隆市	信義區東信路 35 巷、東光路、縣 102	左轉彎未依規定	—
	仁愛區仁一路、愛三路	右轉彎未依規定	移動式測速照相
	仁愛區成功陸橋、仁愛橋、台 2、愛一路	右轉彎未依規定	—
	仁愛區仁二路、愛三路	左轉彎未依規定	—
	中山區基金公路、安一路、西定路	未依規定讓車	—
宜蘭縣	羅東鎮公正街、天津路	未依規定讓車	—
新竹縣	竹北市中華路一段、縱貫公路	未注意車前狀況	—
新竹市	東區縣 122、食品路、縣 117	未依規定讓車	—
	東區東大路一段、東大陸橋、縣 117	未注意車前狀況	—
彰化縣	彰化市縣 139、無名、三民路、民生路、和平路 196 巷	未依規定讓車	—
南投縣	名間鄉彰南路一段、彰南路、彰南路一段 153 巷	違反號誌管制或指揮	—
花蓮縣	花蓮市民國路、復興街	未依規定讓車	—
	花蓮市中央路三段、中山路、花 15、中央路四段	未依規定讓車	闖紅燈、測速照相、跨越雙白實線、不依行向專用車道行駛、紅燈越線
臺東縣	臺東市正氣北路、新生路、正氣路	未依規定讓車	闖紅燈
金門縣	金城鎮民生路 89 巷、民生路、民權路	右轉彎未依規定	闖紅燈、未依標誌標線號誌行駛、違規停車
連江縣	南竿鄉無名、清水路、介壽路、中央大道	其他引起事故之故障	—
	南竿鄉清水路、濱海大道、無名	其他引起事故之故障	—

註：1. 資料期間：109 至 111 年度。

2. 資料來源：整理自交通部道安資訊查詢網及各市縣警察局交通隊網站公布資料。

5. 交通部辦理易肇事路段改善計畫，惟部分易肇事路口改善成效欠佳，允宜檢討分析原因並研謀善策，以降低交通事故死傷，增進整體行車安全：交通部為提升道路安全，針對易肇事路段進行改善計畫，依運輸研究所出版之第 39 期臺灣地區易肇事路段改善計畫（下稱改善計畫）載述，係利用 109 年臺灣地區 A1 及 A2 類道路交通事故資料，透過交通部道安資訊平台進行統計分析，篩選出易肇事地點，依各地點特性進行審查，並召開「第 36、37、38 期臺灣地區易肇事路段改善計畫」檢討會議，就前 3 期計畫執行成果、改善前後事故發生件數及人員死傷變化狀況等進行檢討。經就第 39 期改善計畫分析結果，第 36 至 38 期改善計畫分別改善 61、61 及 67 處易肇事地點，其中第 36 期計畫改善地點 61 處之整體死亡人數減少 75%，已具成效，惟經分析個別地點改善情形，在肇事件數或受傷人數部分，有 32 處地點呈現增加情形；至第 37、

38 期計畫，亦均有 16 處地點之肇事件數或受傷人數呈現增加，仍待持續加強改善，經函請交通部檢討易肇事地點改善成效欠佳原因，確實研謀善策，並賡續追蹤改善前後之事故型態、肇事地點及特性變化等，以有效降低交通事故件數，增進整體行車安全。

6. 部分路段人行道及號誌建置未臻完善，或人行道遭機車占用，致行人交通事故情形頻仍，允宜妥適改善行人通行空間，俾保障其用路權益及降低事故傷亡情形：據交通部道安資訊查詢網資料，行人交通事故死亡人數已自 108 年度之 458 人，逐年下降至 111 年度之 394 人，惟受傷人數於 111 年度仍高達 1 萬 6,757 人，且 108 至 111 年度第 13 期道安方案執行期間各年度受傷人數，均高於方案執行前之 107 年度統計數據。經運用內政部警政署提供之 108 至 111 年度 A1、A2 類交通事故資料分析，排除未發現肇事因素案件外，個別肇因多為未依規定行走行人穿越道、地下道、天橋而穿越道路，及穿越道路未注意左右來車等，又第 1 當事人為行人之交通事故案件，事故位置多發生於未劃分快慢車道之一般車道、交岔路口內及交岔路口附近，事故地點無號誌者占 76.76%，而設有行車管制號誌且附設行人專用號誌者僅 7.12%；另依市區道路及附屬工程設計標準第 16 條第 6 款規定，人行道上原則不劃設機車停車格，有機車停車需求者，應優先採停車彎型式設置，而公路總局為協助地方政府改善停車空間不足情形，辦理改善停車問題計畫，以中央政府前瞻基礎建設計畫特別預算補助地方政府，興建可供汽、機車使用之停車場。鑑於頻繁發生行人交通事故地點之人行道及相關號誌設備建置情形未臻周妥，且人行道以不劃設機車停車格為原則，為保障行人通行基本路權及安全，經函請交通部檢視行人交通事故地點人行道及號誌建置之妥適性，並督促公路總局就受補助興建之機車停車場，協同地方政府盤點周遭人行道劃設機車停車格情形，通盤檢討研議取消機車停車格位之可行性，以保障行人使用路權，提供安全完善之行人空間。

(三) 交通部推動酒駕零容忍政策，酒駕交通事故肇致死傷人數已逐年下降，惟部分酒駕防制措施未臻周妥，允宜檢討研謀改善，以強化防制措施成效。

政府為遏止酒駕行為，透過政策、法制、教育及宣導等面向，強化酒駕零容忍政策、修法加重酒駕罰則及深化酒駕防制教育與宣導等策略，持續加強防制酒駕措施。經查交通部推動酒駕防制措施情形，核有下列事項：

1. 推動汽車裝設酒精鎖防制酒駕措施，惟部分酒駕受管制者違規駕駛非登記管制車輛，不利達成人車統一管理，允宜研謀改善：交通部為有效防制酒駕行為，已推動酒駕零容忍政策，透過逐步修法加重酒駕罰則等多元配套措施，以減少酒駕情形發生。依據交通部統計查詢網公布資料，酒駕交通事故肇致傷亡人數自 109 年度之 11,514 人，降至 110 年度之 11,202 人及 111 年度截至 9 月底之 7,470 人（表 6），酒駕交通事故肇致死傷人數已逐年下降。查政府已於

道路交通管理處罰條例第 35 條之 1，明訂汽車裝設酒精鎖管制措施，並規範因酒駕註銷駕照之汽車駕駛人經依第 67 條第 5 項規定考領駕駛執照，應申請登記配備有車輛點火自動鎖定裝置之汽車後，始發給駕駛執照。又依車輛點火自動鎖定裝置安裝及管理辦法第 3 條規定，受限駕駛人經考驗合格後，應向公路監理機關申請登記管制車輛，公路監理機關始得發給持照條件註記自核發日起 1 年內僅能使用管制車輛之駕駛執照，受限駕駛人並應依持照條件規定駕車。經分析內政部警政署及公路總局提供 109 年 1 月至 111 年 9 月交通事故及交通違規資料，發現交通事故發生或違規時並未駕駛經登記裝置酒精鎖車輛者分別計有 33 人、204 人，其中甚有交通違規達 4 件以上者，顯示部分因酒駕受管制之駕駛人有違規使用非登記管制車輛情形，不利達成人車統一管理，及落實酒精鎖防制目的，經函請交通部研謀改善。據復：公路總局已每月挑檔比對違規駕駛非登記管制車輛案件，並函請內政部警政署落實車輛安裝合格車輛點火自動鎖定裝置之查核及執法。

表 6 酒醉（後）駕駛交通事故傷亡人數

單位：人

年度	合計	109	110	111 (1-9月)
合計	30,186	11,514	11,202	7,470
受傷人數	29,383	11,225	10,891	7,267
死亡人數	803	289	311	203

資料來源：整理自交通部統計查詢網資料。

2. 酒駕累犯違規情形頻仍，允宜從根源預防飲酒造成交通事故及違規問題，以降低酒駕再犯率：依據酒駕防制教育及酒癮治療實施管理辦法第 2 條規定，汽車駕駛人依道路交通管理處罰條例第 35 條第 1 項第 1 款、第 2 項至第 5 項規定受吊銷駕駛執照處分者，應於重新申請考領駕駛執照前 1 年內完成酒駕防制教育訓練，始得報考。違規達 3 次以上者，於重新申請考領駕駛執照前，除應完成酒駕防制教育訓練外，應至中央衛生主管機關評鑑合格之醫療機構接受 12 個月且至少 12 次之酒癮評估治療，並取得完成證明書。查衛生福利部為早期介入及治療，避免飲酒問題惡化乃至上癮，自 104 年起與社政、司法及監理等單位辦理「問題性飲酒與酒癮者成癮醫療及社會復健轉銜服務模式深耕計畫」，並據馬偕醫院發布「建構問題性飲酒與酒癮者醫療及社會復健服務模式計畫」之成果，受服務對象 45 人中，40% 個案可達停止飲酒或將飲酒情形控制在安全範圍、42% 個案可維持在減害飲酒狀態，非常危險飲酒狀態個案比率則從治療前之 60%，降至 4.4%，又追蹤治療後 3 個月內發生酒後駕車行為者僅 2 人，顯示計畫已有一定成效。又公路總局為透過及早發現問題性飲酒或酒癮患者，進而預防酒駕再犯造成交通事故，自 108 年度起與馬偕醫院合作，於板橋監理站設置酒癮諮詢轉介櫃檯，經由道路交通安全講習課程，發放問卷篩選出高風險學員，再予轉介至酒癮諮詢櫃檯進行諮詢與評估。據公路總局統計，110 年度到案參加酒駕道路交通安全講習者計 45,861 人次，其中高雄市、臺中市、桃園市及新北市等 4 個直轄市到案參加講習均逾 4 千人次，然截至 111 年 9 月底止，僅有板橋監理站及臺北市區監理所 2 處監理單位設置酒癮諮詢轉介櫃檯，部分違規酒駕到案參加講習人次眾

多之市縣，轄區內監理單位則尚未設置。另經研析公路總局提供 109 年 1 月至 111 年 9 月交通違規資料，發現無汽機車駕照 5 年內發生第 2 次、第 3 次酒駕行為者分別有 8,726 人及 2,414 人，因酒駕遭吊銷駕照者於吊銷駕照期間再發生違規酒駕情形嚴重，惟現行法令僅規定於吊銷駕照期滿後重新申請考領駕照者，方須實施酒駕防制教育訓練及酒癮評估治療，至酒駕再犯者，僅強化其交通安全觀念、施予罰鍰及吊銷駕照等處置，尚無相關醫療資源協助矯正酒駕行為，為從根源預防飲酒造成交通事故及違規問題，並從源頭預防酒駕行為再次發生，經函請交通部研謀改善。據復：各區監理所已洽地區醫院評估於監理單位擴增設置酒癮諮詢轉介櫃檯，將於桃園監理站、臺中區監理所及高雄市區監理所等 16 處設置酒癮諮詢轉介櫃檯，以協助矯正酒駕情形，從根源預防飲酒造成交通事故及違規問題。

（四）交通部推動 2030 市區公車電動化已進入推廣期，惟市區客運電動車輛占比未達目標，部分縣市仍未有電動大客車投入營運，且部分車輛尚未介接管理平台，電動大客車充電站（樁）資料標準亦待研議訂定，允宜督促研謀改善。

交通部為達成行政院訂定「2030 市區公車全面電動化」政策目標，及鼓勵優質電動大客車廠商投入市場，以提升產業市場競爭力，自 99 年度起以公路公共運輸發展計畫經費，補助市區客運及公路汽車客運業者購置電動大客車，並訂定交通部電動大客車示範計畫補助作業要點，分先導期（109—111 年）、推廣期（112—115 年）、普及期（116—119 年）等 3 期辦理電動大客車示範型補助計畫。截至 111 年底止，計核定補助客運業者購置 1,901 輛電動大客車，總經費 91 億 6,886 萬元（交通部補助 63 億 9,786 萬餘元、環境保護署補助 27 億 7,099 萬餘元）。經查交通部推動公車全面電動化情形，核有下列事項：

1. **交通部辦理公路公共運輸服務升級計畫，並訂定市區客運電動車輛達成率績效目標，惟執行情形欠佳，且尚有部分縣市迄無電動公車投入營運，允宜督促研謀改善：**本部前調查政府推動公車全面電動化政策執行情形，業就 110 年度市區客運電動車輛占比未達績效目標，且尚有部分市縣迄無電動公車投入營運等情，函請公路總局督促研謀改善，據復經考量各市縣市區客運發展條件及營運型態不一，改由地方政府自行規劃汰換數量與進程；為達成 2030 市區公車全面電動化目標，已盤點整體數量及車齡，配合交通部推動電動大客車先導期、推廣期及普及期 3 階段期程，分別規劃 111 至 119 年市區公車整體汰換數量目標。經追蹤後續辦理情形，六都與非六都 111 年度市區客運電動車輛比率目標值分別為 11% 及 13%，惟截至 111 年底止，六都及非六都市區客運電動車輛占市區公車車輛總數比率分別為 10.45% 及 8.59%，均未達目標值，其中新竹市、宜蘭縣及新竹縣電動公車占比未及 5%，基隆市、苗栗縣、彰化縣、南投縣、臺東縣、澎湖縣及連江縣等 7 個縣市迄無電動公車投入營運（表 7），經函請交通部持續督促地

方政府研謀改善，積極加速辦理，俾達成 2030 年公車全面電動化之政策目標。據復：公路總局已修正「交通部公路總局執行公路公共運輸服務升級計畫（110—113 年）補助作業注意事項」，規定自 112 年起市區客運僅補助電動大客車，期加速電動大客車汰換進程；另無電動大客車投入營運或比例較低之非六都縣市，公路總局已進行輔導協助，採公路客運與市區公車聯合申請汰換電動大客車補助，以增加路線車隊營運規模效益，改善公共運輸營運環境。

表 7 市區客運電動公車占比

單位：輛、%

市縣別	市區公車車輛數					
	電動公車車輛數			占比	目標值	達成情形
合計	10,767	1,107	10.28			
六都小計	9,778	1,022	10.45	11.00	未達標	
非六都小計	989	85	8.59	13.00		
占比低於 5%	基隆市	167	—	—		13.00
	宜蘭縣	144	3	2.08		13.00
	新竹縣	45	2	4.44		13.00
	新竹市	84	1	1.19		13.00
	苗栗縣	17	—	—		13.00
	彰化縣	50	—	—		13.00
	南投縣	24	—	—		13.00
	臺東縣	28	—	—		13.00
	澎湖縣	60	—	—	13.00	
連江縣	34	—	—	13.00		

註：1. 資料時點：截至 111 年底止。

2. 資料來源：整理自交通部統計查詢網資料。

2. 交通部建置電動大客車營運數據監控管理平台，惟部分車輛尚未介接或介接耗費時間長，又尚未訂定電動大客車充電站（樁）資料標準，允宜協助及輔導客運業者儘速完成車輛傳輸檢核，並研議訂定資料標準之可行性，建構友善使用環境：交通部為提供分年補助資料檢核參據，掌握營運關鍵指標及關鍵課題，已建置電動大客車營運數據監控管理平台（下稱管理平台），及於交通部電動大客車示範計畫補助作業要點等規定，自 109 年度起申請補助之車輛，應將車載機資訊、充電設施、營運基礎資料、車輛及保修資料等車輛營運訊息介接至管理平台。經查 109 至 111 年度核定補助車輛且於 111 年底前登檢領牌者，計有 631 輛，惟截至 112 年 3 月 6 日止，管理平台收錄受補助電動大客車營運數據僅 493 輛，尚有 138 輛未介接該平台；又查上開要點已規定受補助車輛應於正式營運前通過資料傳輸作業規範檢核，惟前述已核定補助並介接該平台之 493 輛電動大客車，登檢領牌日至通過資料傳輸檢核日平均為 8 個月，其中逾 1 年者計有 125 輛（表 8）。另本部前查核交通部推動公車全面電動化政策執行情形，業就營造便利之電動大客車電能補充據點，函請該部研議設置公共充電樁之可行性。經追蹤後續辦理情形，該部為達運具電動化進程目標，已於 112 年 3 月提出電動車充電站（樁）資料標準，規範各項數據項目及格式，藉由統一資訊格式，推動資料開放共享，並鼓勵民間發展 APP 創新應用服務，以解決未來電動車車主不易找尋充電站（樁）之問題。惟上開資料標準，

表 8 電動大客車登檢領牌至通過資料傳輸檢核期間分布

單位：輛

期間	車輛數
合計	493
1 年以下	368
超過 1 年	125

註：1. 資料時點：截至 112 年 3 月 6 日止。

2. 資料來源：整理自公路總局提供資料。

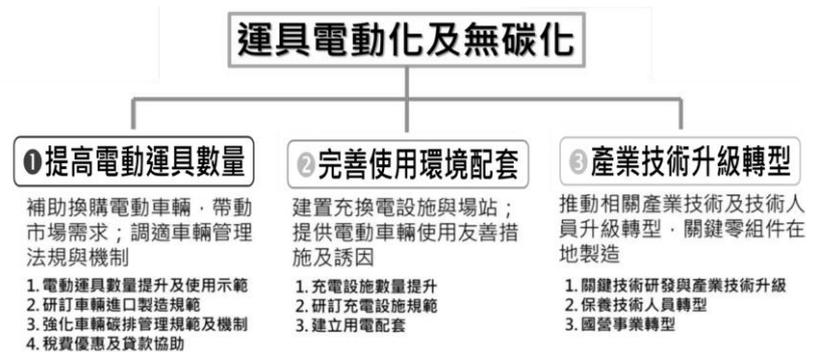
僅適用於電動汽車，尚未包含電動大客車，經函請交通部積極協助及輔導客運業者儘速完成車輛傳輸檢核，並研議訂定電動大客車充電站（樁）資料標準之可行性，以利完整蒐集電動大客車營運數據資料。據復：管理平台營運初期，部分業者對於資料傳輸規範及車載機資訊規格不熟悉，公路總局將持續協助地方政府及客運業者儘速通過資料傳輸檢核，以蒐集相關營運資料，並視地方政府充電站建置及管理平台營運情形，評估充電站納入平台之可行性，及研議訂定充電站（樁）資料標準。

（五）交通部為推動 2050 淨零轉型策略，主辦運具電動化及無碳化關鍵戰略行動計畫，惟有關氫能載具能源補充基礎設施及法規調適，尚待相關部會協調擬定，又推動 2030 公務車全面電動化，交通部所屬機關電動車輛占比仍低，允宜研謀改善，以實現 2050 年淨零排放之永續社會目標。

鑑於氣候變遷對環境、人類生存及國家安全之威脅，政府於 111 年 3 月及 12 月分別公布「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」及「12 項關鍵戰略行動計畫」，以實現 2050 年淨零排放之永續社會目標，其中「運具電動化及無碳化」關鍵戰略行動由交通部主辦，行政院並於 112 年 4 月核定「臺灣 2050 淨零轉型『運具電動化及無碳化』關鍵戰略行動計畫」（下稱運具電動化及無碳化關鍵戰略行動計畫），聚焦提高電動運具數量、完善使用環境配套及產業技術升級轉型 3 大重點策略（圖 1），依推動期程分為短期（2023 年—2030 年）及中長期（2031 年—2050 年）

階段之推動工作重點，其中短期階段由交通部、經濟部、環境保護署、內政部、行政院主計總處、勞動部、財政部、國家科學及技術委員會暨金融監督管理委員會等 9 個部（會、處、署），共同提出 57 項行動措施計畫。經查交通部推動氫能車輛示範計畫及 2030 公務車全面電動化執行情形，核有下列事項：

圖 1 運具電動化及無碳化推動重點策略



資料來源：整理自運具電動化及無碳化關鍵戰略行動計畫資料。

1. 氫氣加氣站用地及設置條件等經營管理事項、氫能車輛申請牌照、定期（臨時）檢驗等法令規範闕如，安全審驗之檢測設備亦有不足，又分工會議尚未徵詢市區客運業者等利害關係人意見，且計畫經費與資金需求規模差異懸殊，允宜研謀改善：據運具電動化及無碳化關鍵戰略行動計畫行動措施計畫之十五，推動氫能車輛示範計畫之工作重點優先以氫燃料電池大客車為發展對象，參考推動 2030 年公車（客運）全面電動化計畫經驗，規劃分期推動，包括：示範期（2023—2026 年），累積經驗，盤點與建置基礎設施並檢討產業環境；推廣期（2027—2030

年)，預期氫燃料電池車輛技術成熟，確立產品清單，擴大營運規模持續建置基礎設施，扶持關鍵產業本土化，其中 2023 至 2026 年預算經費 1.7 億元。經查執行情形，核有：(1) 氫氣加氣站用地及設置條件等經營管理事項相關法令規範闕如，不利氫能車輛示範計畫推動執行及產業未來發展；(2) 已調和聯合國氫能車輛安全法規，訂定氫燃料車輛整車安全防護等檢測基準，惟氫能車輛安全審驗之檢測設備不足，影響檢測量能甚巨；(3) 氫氣之危害程度較石油等燃料為高，惟申請牌照、定期（臨時）檢驗等規定付之闕如；(4) 氫能載具示範計畫推動分工等相關會議尚未將汽車運輸業納為與會對象，恐影響業者投入意願，又氫能大客車汰換及加氣站布建整體資金需求龐鉅，惟計畫經費與資金需求規模差異懸殊等情事，經函請行政院督促研謀改善。據復：(1) 經濟部業邀集交通部、內政部、勞動部及地方政府，召開「加氫站銷售氫燃料經營許可管理辦法（草案）」研商會議，以建立加氫站管理機制及推動氫能基礎建設；(2) 交通部將於「氫能載具示範計畫（草案）」規劃分工策略，請經濟部建置氫能車輛安全審驗之檢測能量，以利計畫推動；(3) 交通部將請財團法人車輛安全審驗中心會同公路總局，研議檢討增訂氫能車輛登檢領照及定期檢驗之檢驗項目及基準，以保障國人行車安全；(4) 交通部後續將邀集客運業者進行討論，並蒐集示範計畫推動補助之建議意見。

2. 政府推動 2030 公務車全面電動化，已提高電動車購置預算編列金額，惟交通部及所屬機關電動車輛占比仍低，允宜檢討改善：政府推動道路車輛低碳化或零碳化，期達到運輸淨零排放，並透過檢討公務車輛汰換為電動車可編列預算額度，實現 2030 年公務車電動化之目標。依中央政府各機關學校購置及租賃公務車輛作業要點第 2 點第 4 項及第 9 點第 1 項第 1 款規定，各機關購置或租賃各種公務車輛，優先擇選電動車等低污染性之車種；又 113 年度共同性費用編列基準表，將購置電動汽車編列基準提升最高為每輛 195 萬元，已滾動檢討公務車輛電動車編列預算額度。經運用交通部及所屬機關統一編號與公路總局車籍資料比對分析，截至 112 年 2 月 18 日止，交通部及所屬機關計有汽車 5,267 輛，其中電動汽車占 1.44%、混合動力汽車占 0.95%、燃油汽車占 97.61%；另機車 9,713 輛，其中電動機車占 36.40%、燃油機車占 63.60%，電動汽機車占比仍低（表 9）；又非電動汽機車中，登記領牌日迄 112 年 4 月底止已逾 15 年者計有汽車 393 輛及機車 201 輛，其中 63 輛汽車及 16 輛機車已使用逾 20 年，恐不利降低溫室氣體排放量。為達成 2030 年公務車全面電動化目標，並展現政府帶頭示範推動運具電動化，經函請交通部檢討改善。據復：已督促所屬機關確實將屆齡車輛汰換為電動

表 9 交通部及所屬汽機車能源別占比
單位：輛、%

能源 \ 車種	汽車		機車	
	車輛數	比率	車輛數	比率
合計	5,267	100.00	9,713	100.00
電動	76	1.44	3,536	36.40
混合動力	50	0.95	—	—
燃油	5,141	97.61	6,177	63.60

註：1. 資料時點：截至 112 年 2 月 18 日止。
2. 資料來源：整理自公路總局提供資料。

車，並優先將車齡老舊及排煙不良車輛列入年度預算進行汰舊換新，另將持續觀察特種車輛電動化發展情形，滾動檢討精進汰換作為。

（六）交通部為降低運輸部門溫室氣體排放，研擬並推動相關管制行動方案，鑑於新型冠狀病毒肺炎（COVID-19）疫情漸趨緩和，允宜通盤研析因應民眾搭乘公共運輸習慣改變，並落實檢討溫室氣體減量評量指標，加強運輸需求管理，確保國家永續發展。

政府為因應全球氣候變遷議題，期有效降低溫室氣體排放，強化相關管理機制，參考聯合國氣候變遷綱要公約（United Nations Framework Convention on Climate Change）締約國各項重要協議之精神，制定溫室氣體減量與管理法（下稱溫管法），104年7月1日公布施行，以落實環境正義，確保國家永續發展。嗣為適應全球氣候變遷衝擊及建構韌性體系，並與國際接軌，達成139年溫室氣體淨零排放目標，擬具溫管法修正草案，經立法院於112年1月10日三讀通過，修正名稱為氣候變遷因應法，同年2月15日公布施行，其中第8條第2項第4款規定，運輸管理、大眾運輸系統發展及其他運輸部門溫室氣體減量事項，由交通部主辦。交通部爰先後研擬第一期（105至109年）及第二期（110至114年）運輸部門溫室氣體排放管制行動方案（下稱第一期行動方案、第二期行動方案），提出發展公共運輸系統、加強運輸需求管理，推廣低碳運具、建構綠色運輸網路，提升運輸系統、能源使用效率等3大策略及對應之行動（減碳）措施，並經行政院分別於107年10月3日、111年9月16日核定。經查執行情形，核有：1. 第一期行動方案，以109年為目標年期，交通部針對公路公共運輸、臺鐵、高鐵、捷運運量提升及電動機車推廣等5項主要行動措施，分別訂定應達12億4,400萬人次、2億3,700萬人次、6,300萬人次、9億300萬人次與12萬1,000輛等評量指標，嗣為持續強化溫室氣體減量管理，研擬第二期行動方案，以114年為目標年期，於評量指標部分，新增全國電動公車占市區公車總數量達35%及電動機車市售比達16.4%等2項，並調升第一期行動方案公路公共運輸、臺鐵、高鐵運量及電動機車推廣數量目標值，至114年應分別達成12億7,000萬人次、2億4,000萬人次、6,659萬人次與59萬8,000輛之目標，惟卻調降捷運部分運量目標為8億9,000萬人次，相對第一期行動方案目標值減少1,300萬人次，與發展公共運輸系統，加強運輸需求管理之推動策略未合；2. 政府因新型冠狀病毒肺炎（COVID-19）疫情，加速數位轉型之腳步，視訊會議、居家辦公等需求因應而生，據交通部110年提出之「運輸部門溫室氣體排放管制行動方案成果報告」，第一期行動方案執行過程因受疫情影響，致109年公路公共運輸、臺鐵、高鐵、捷運運量均未達目標值，分別為10億7,855萬人次、2億352萬人次、5,723萬人次與7億6,854萬人次（表10），合計總運量為21億785萬餘人次，僅達總目標運量（24億4,700萬人次）之

表 10 運輸部門溫室氣體排放管制行動方案執行情形

第一期行動方案 (105-109 年)			第二期行動方案 (110-114 年)	
行動措施	目標值	實際值	行動措施	目標值
公路公共運輸運量	12 億 4,400 萬人次	10 億 7,855 萬人次	公路公共運輸運量	12 億 7,000 萬人次
臺鐵運量	2 億 3,700 萬人次	2 億 352 萬人次	臺鐵運量	2 億 4,000 萬人次
高鐵運量	6,300 萬人次	5,723 萬人次	高鐵運量	6,659 萬人次
捷運運量	9 億 300 萬人次	7 億 6,854 萬人次	捷運運量	8 億 9,000 萬人次
電動機車推廣數量	12 萬 1,000 輛	35 萬 224 輛	電動機車推廣數量	59 萬 8,000 輛
			全國電動公車占市區公車總數量達 35%	
			電動機車市售比達 16.4%	

資料來源：整理自交通部 110 年「運輸部門溫室氣體排放管制行動方案成果報告」。

86.14%；另交通部統計處 111 年民眾日常使用運具調查結果，國內公共運輸市占率為 14.3%，為歷次調查最低比率，且多數市縣公共運輸市占率皆較 109 年下降，而私人機動運具市占率高達 72.3%，民眾搭乘公共運輸習慣之改變，將衝擊既有交通政策，並影響溫室氣體減量目標之達成，經函請交通部檢討改善。據復：環境保護署刻與各部會研訂第三期（115 至 119 年）溫室氣體排放管制目標，該部將據以研提妥適之評量指標，訂修運輸部門溫室氣體排放管制行動方案，並請地方政府適度強化私人運具使用管制，輔以公共運輸搭乘優惠措施，以降低民眾因生活型態改變，對公共運輸載容量之影響。

（七）政府為完善偏鄉交通服務，持續推動多元公共運輸服務計畫，惟未考量各地區人口在籍情形、就學及就醫需求，致部分地區公共運輸服務涵蓋不足且不均，又間有各部會補助交通運輸資源欠缺整合等情事，允宜研謀改善，以利偏鄉基本民行。

臺灣永續發展目標 (Taiwan Sustainable Development Goals, TSDGs) 之具體目標第 9.2 項揭示：「提高偏鄉地區住戶可於步行 500 公尺範圍內使用公路公共運輸的比例」。依交通部 2020 運輸政策白皮書載述，為改善偏鄉基本民行環境，提出持續維持高山偏鄉公路正常服務、以精進補貼機制確保偏鄉公車路線永續經營、採彈性營運模式改善偏鄉公路公共運輸服務、增修法令以營造偏鄉公路公共運輸發展有利環境等 4 項策略。交通部及公路總局為落實區域均衡發展，持續提升偏鄉地區交通便利性，推動「公路公共運輸服務升級計畫（110-113 年）」（下稱公運計畫），並訂定偏鄉地區公路公共運輸空間服務涵蓋率（下稱公共運輸涵蓋率）之績效指標，111 年度階段目標為 90%，截至 111 年底止，整體公共運輸涵蓋率為 90.39%，已達目標值。經查政府推動偏鄉公共運輸服務情形，核有下列事項：

1. 部分偏鄉地區公共運輸涵蓋率未達目標值，甚無公共運輸服務，不利落實交通平

權：交通部已訂定公共運輸涵蓋率為績效指標並設定目標值，惟截至 111 年 8 月底止，仍有 28 個偏鄉地區鄉鎮區公共運輸涵蓋率未達預定目標，逾全臺 69 個偏鄉地區鄉鎮區之 4 成；又偏遠地區幅員遼闊、地廣人稀，鄉鎮區公共運輸涵蓋率難以代表各村里公共運輸服務實際提供情形，致偏鄉地區公共運輸空間服務涵蓋不足之村里仍有 188 個，逾全臺 603 個偏鄉地區村里之 3 成，甚有臺南市左鎮區澄山里、臺東縣太麻里鄉北里村及卑南鄉東興村等公共運輸涵蓋率未及 10%。另截至 111 年 11 月底止，計有雲林縣大埤鄉等 209 個鄉鎮區之公共運輸涵蓋率低於目標值，惟因戶籍人口密度未符內政部偏遠地區定義，致未列入公運計畫偏鄉公共運輸服務改善範圍。為落實交通平權，經函請交通部督促妥適評估需求規劃服務。據復：截至 112 年 5 月 8 日止，尚有 31 個偏遠地區之鄉鎮區公共運輸涵蓋率未達目標值，其中 10 個已優先列入公路總局 112 年幸福巴士推動區域。另針對偏鄉地區公共運輸空間服務涵蓋不足之村里，臺南市左鎮區澄山里已由臺南市政府完成幸福小黃之路線籌劃，預計於 112 年下半年上路營運，臺東縣太麻里鄉北里村亦規劃於 112 年下半年納入幸福巴士之服務範圍，臺東縣卑南鄉公所將再檢討東興村民眾需求，調整服務路線。又公路總局推動幸福巴士並未限於內政部定義之偏遠地區，地方政府可視實際需求，規劃幸福巴士（小黃），以提供適切之運輸服務。

2. 部分地區常住人口密度低於全國平均人口密度五分之一，且公共運輸涵蓋率未達目標值，惟因戶籍人口密度未符內政部偏鄉定義而未納入公運計畫優先改善地區：據行政院主計總處 109 年人口及住宅普查結果，全國有超過四分之一居民未設戶籍於常住地，且國人平假日、日夜間活動行為資訊，皆難以透過現有之公務登記、普查或調查資料取得實際情形。經運用內政部 109 年 11 月電信信令人口、109 年底統計月報人口及土地面積等統計資料，分析全國鄉鎮區常住人口密度，並與偏鄉名單及公共運輸涵蓋率資料比對，發現臺東縣關山鎮等 12 個鄉鎮區公共運輸涵蓋率均低於績效指標目標值(表 11)，常住人口密度亦低於全國平均人口密度五分之一，惟因戶籍人口密度未符內政部偏鄉定義，致未納為公運計畫偏鄉公共運輸服務優先改善對象。經函請行政院督促善用電信

表 11 常住人口密度符合內政部偏鄉定義惟公共運輸涵蓋率未及 90%之鄉鎮區

單位：人/平方公里、%

序號	鄉鎮區	人口密度		在籍率	公共運輸涵蓋率
		常住	戶籍		
1	臺東縣關山鎮	112.20	143.36	78.27	32.94
2	苗栗縣西湖鄉	104.12	163.82	63.56	56.16
3	高雄市內門區	100.74	146.16	68.93	61.64
4	嘉義縣梅山鄉	122.55	156.04	78.54	64.20
5	臺南市大內區	105.76	130.84	80.83	69.05
6	屏東縣車城鄉	126.82	166.05	76.37	70.93
7	臺南市玉井區	124.87	178.12	70.11	72.24
8	苗栗縣大湖鄉	108.56	152.84	71.03	72.54
9	南投縣水里鄉	115.65	158.93	72.77	80.73
10	新北市石門區	99.52	223.94	44.44	82.37
11	臺南市七股區	123.79	201.02	61.58	84.66
12	臺南市東山區	103.75	161.32	64.31	85.81

註：1. 依據內政部定義計算，109 年底偏遠地區人口密度標準 = $650.92 \times 1/5 = 130.18$ (人/平方公里)。

2. 資料來源：運用內政部國土資訊系統社會經濟資料服務平臺 109 年 11 月電信信令人口統計資料、內政部 109 年底戶籍人口及土地面積統計資料、運輸研究所公共運輸縫隙掃描決策支援系統各鄉鎮區公共運輸涵蓋率資料比對結果。

信令數據技術掌握人口移動及居住行為，妥適分析潛在服務需求人口，納入偏鄉公共運輸空間服務規劃。據復：已針對南投縣水里鄉、苗栗縣西湖鄉及大湖鄉等 3 個鄉鎮區籌備或規劃幸福巴士，高雄市內門區亦預計於 112 年推動含預約制之幸福巴士 2.0，俾滿足基本民行。

3. 我國人口結構急速老化，高齡村里漸增，惟未將人口老化程度及醫療資源分布情形併入公共運輸服務改善決策參據，不利提升極限、準極限村落高齡長者之社會移動力：我國邁入超高齡社會已為必然趨勢，隨著人口高齡化，長期照護、就醫、復健等交通需求勢必不斷擴增，經運用內政部人口統計資料比對公共運輸涵蓋率資料，迄 111 年 9 月底止，我國符合極限村落（老年人口占比達 50% 以上）定義者有南投縣仁愛鄉榮興村 1 個村里，位屬內政部定義偏鄉地區，公共運輸涵蓋率僅 31.91%；符合準極限村落（55 歲以上人口占比達 50% 以上）者計有 228 個村里，其中位於偏鄉地區者計 84 個，公共運輸涵蓋率未達目標值者計 71 個（84.52%），其中公共運輸涵蓋率未達 50% 者計有 36 個村里，甚有 11 個村里 500 公尺範圍內無任何公共運輸服務，顯示逾 8 成偏鄉之準極限村落公共運輸服務仍有不足。至非偏鄉之準極限村落計 144 個村里，公共運輸涵蓋率未達目標值者計 92 個（63.89%），其中公共運輸涵蓋率未達 50% 者計有 49 個，甚有 32 個村里 500 公尺範圍內無任何公共運輸服務。另運用上揭極限及準極限村落名單比對中華民國醫師公會全國聯合會 110 年臺灣執業醫師統計資料，發現有 22 個公共運輸涵蓋率低於目標值之準極限村落，其位屬之鄉鎮區無執業醫師或僅 1 位醫師執業，缺乏醫療資源，高齡長者赴外地就醫之交通需求未能獲得滿足。鑑於交通為高齡者能否持續參與社會事務之關鍵，經函請行政院督促交通部協同衛生福利部（下稱衛福部），研議將人口老化程度及醫療資源納入公共運輸服務改善決策依據，並將醫療資源缺乏地區列為交通可及性之優先改善區域。據復：針對公共運輸涵蓋率未達 90% 之準極限村落及次醫療區域，公路總局將請當地公所協助盤點公共運輸需求及有無替代服務（如醫療接駁巴士等），以評估推動幸福巴士之可行性，持續改善偏鄉交通。

4. 公共運輸網絡仍未涵蓋部分高中以下學校，且未獲教育部相關交通補助，不利落實教育機會實質平等：依教育部國民及學前教育署（下稱國教署）111 學年度教育優先區計畫，經核定為偏遠地區學校且符合指定條件者，始能申請購置交通車、補助交通費或租車費。經運用教育部 110 學年度國中小高中分布位置資料比對交通部 112 年 2 月公路客運及各市縣站牌路線圖資，發現有 154 所經國教署核定之偏遠地區國中小高中 500 公尺範圍內無公共運輸服務，又以雲林縣（28 所）、彰化縣（26 所）、花蓮縣（21 所）等 3 縣學校數量最多，其中 134 所偏遠學校於 108 至 111 學年度未獲教育部核定補助購置交通車或給予交通費、租車費補助；另有 34 所非山非市國中小學 500 公尺範圍內無公共運輸服務，其中 24 所國小所在村里之交通資源指數排

名落後，甚有 21 所國中小學 1 公里範圍內無公共運輸服務，惟非山非市國中小學非屬偏遠地區及非山非市學校教育經費作業要點交通補助之適用對象，無法申請補助。鑑於公共運輸可及性將影響學生就學意願及教師流動性，經函請行政院督促交通部協同教育部務實瞭解學生上下學交通需求，滾動檢討作業要點等規定。據復：教育部將檢討補助作業規定及補助條件，並視實際需求請交通部（公路總局）協助規劃幸福巴士，以改善偏鄉就學交通可及性，保障當地學生受教權益，落實教育機會實質平等。

5. 政府為推展衛生福利等公共政策，給予交通費或補助購置交通車，惟偏鄉地區公共運輸服務資源分散，未能有效整合發揮綜效：政府為推展衛生福利、教育、醫療保健、社會安全等公共政策，透過補助購置交通車或交通費等措施，增進推動助力，相關補助包含衛福部「原住民醫療或社會福利資源使用交通費補助」、「長照服務資源不足地區交通接送量能提升試辦計畫」、「復康巴士」、「長照專車」；教育部「國民及學前教育署教育優先區計畫」、「補助偏遠地區學校及非山非市學校教育經費」；內政部「推動社區治安營造工作」；地方政府自行開辦社區巴士、村（里）社區守望相助隊之補助購（租）車、交通費、油料費或免費接駁服務等措施，惟多屬限定用途，即使相關運具座位有餘裕，仍無法作為居民通勤、通學或就醫使用。截至 111 年 11 月底止，全國公共運輸涵蓋率未達 111 年度目標值（90%）者計有 209 個鄉鎮區，經運用公路監理資訊系統車籍資料，分析前揭地區之交通運輸服務資源，其中 131 個鄉鎮區具有身心障礙服務接送車、長期照顧服務接送車、校車、社區巡邏車、學生交通車、鄉鎮社區接駁公車等 315 輛運具，可供整合納入交通運輸服務資源。鑑於各級政府投入偏鄉地區公共運輸資源分散，經函請行政院督促協調整合，以利資源妥適配置。據復：政府各部會雖有相關車輛資源，惟車型種類、服務對象及使用目的仍有差異，且涉及相關法規及使用者權益，需審慎評估整合可行性。交通部已請公路總局選定部分偏鄉試辦幸福巴士 2.0，由各區監理所與地方政府整合各部會及民間可運用之交通資源，透過媒合中心派遣共享，以利交通運輸資源之最適配置與利用，擴大整體服務量能。

6. 推動偏鄉準公共運輸服務模式擴散示範計畫，結合在地資源發展共享運輸服務，惟未盤點計畫可推動地區，鎖定交通需求尚未滿足者投入必要資源：為建立人本及永續智慧交通生活環境，交通部自 106 年起辦理智慧運輸系統發展建設計畫，導入新興資通科技，解決各項交通問題，其中 110 至 113 年間延續花東地區試辦多元車輛共享服務（即嘖嘖共乘）之成果及經驗，辦理偏鄉準公共運輸服務模式擴散示範計畫，以偏鄉共享車輛服務模式擴散至其他 20 個以上極限偏鄉部落為計畫目標。截至 111 年底止，已推廣示範至 12 個鄉鎮，惟該計畫目標將極限偏鄉部落定義為人口密度極低之區域，尚未盤點符合人口密度極低定義之交通資源稀缺地

區，不利鎖定交通需求尚未滿足者，據以投入必要資源，經函請交通部盤點人口密度極低且缺乏公共運輸服務之地區，據以研謀改善。據復：該計畫預計於 113 年 6 月結束，後續將由公路總局推動偏鄉公共運輸服務，該局並已持續盤點各地交通需求，輔導地方政府推動幸福巴士（小黃），俾使民眾出行便利。

7. 補助偏鄉地區新闢幸福巴士及小黃路線，惟部分路線、班次、服務模式規劃未臻完善，搭乘利用情形欠佳：公路總局為填補公共運輸服務缺口，補助偏鄉地區新闢幸福巴士及小黃路線，經分析獲補助之 161 條幸福巴士路線，111 年度截至 6 月底止整體客座利用率及空駛率分別為 30.51% 及 19.77%，按個別路線分析，計有 126 條客座利用率低於 5 成、20 條空駛率逾 5 成（表 12）；獲補助之 31 條幸福小黃路線，整體客座利用率及空駛率分別為 45.15% 及 38.57%，按個別路線分析，計有 22 條客座利用率低於 5 成、11 條空駛率逾 5 成（表 13），部分班次路線客座利用率欠佳，甚有空駛情事，復有營運時間或規劃班次未能與對外公共運輸班次有效銜接，影響服務效能，經函請交通部督促公路總局督導地方政府及營運單位，檢討營運路線班次，提升轉乘便利性。據復：公路總局業以「空駛率大於 50%」、「平均班次載客數低於 1 人」及「人均補助金額高於全國平均人均補助金額（350 元）」為績效指標，針對符合前述指標之營運路線優先檢討改善，並納入該局 112 年績效考評，以精進營運效率，另已調整幸福巴士之營運班次及模式，俾與既有公路汽車客運路線班次無縫銜接。

表 12 偏鄉地區幸福巴士客座利用率及空駛率

單位：條、%

市縣別	路線數量	客座利用率			空駛率				
		整體	0 以上—未滿 50	50 以上	整體	0	大於 0—未滿 50	50 以上—未滿 80	80 以上
合計	161	30.51	126	35	19.77	82	59	14	6
新北市	7	16.95	7	—	10.14	—	7	—	—
桃園市	23	20.14	19	4	33.94	3	14	4	2
臺中市	1	35.04	1	—	17.93	—	1	—	—
宜蘭縣	1	19.40	1	—	12.89	—	1	—	—
新竹縣	11	36.12	7	4	—	11	—	—	—
苗栗縣	3	78.35	1	2	—	3	—	—	—
南投縣	7	38.66	5	2	2.15	3	4	—	—
嘉義縣	7	4.86	7	—	75.31	1	1	4	1
屏東縣	28	52.08	18	10	6.11	16	11	1	—
花蓮縣	18	23.98	16	2	8.07	12	5	—	1
臺東縣	55	31.92	44	11	25.93	33	15	5	2

註：1. 資料時點：截至 111 年 6 月底止。
2. 資料來源：整理自公路總局提供資料。

表 13 偏鄉地區幸福小黃客座利用率及空駛率

單位：條、%

市縣別	路線數量	客座利用率			空駛率				
		整體	0 以上—未滿 50	50 以上	整體	0	大於 0—未滿 50	50 以上—未滿 80	80 以上
合計	31	45.15	22	9	38.57	7	13	9	2
臺南市	6	28.30	5	1	30.65	—	3	2	1
高雄市	20	76.65	12	8	35.39	6	10	4	—
屏東縣	4	11.46	4	—	70.34	—	—	3	1
臺東縣	1	29.49	1	—	—	1	—	—	—

註：1. 資料時點：截至 111 年 6 月底止。
2. 資料來源：整理自公路總局提供資料。

8. 部分地區幸福巴士尚未設置輪椅座位區或輪椅進出設施，不利完善偏鄉無障礙運輸環境：據內政部統計，我國自 107 年 3 月起已邁入高齡社會，111 年底 65 歲以上人口計 408 萬餘人，占全國人口 2,326 萬餘人之 17.56%，逐漸朝向超高齡社會，另據衛福部統計，截至 111

年 9 月底止，全國身心障礙者計有 119 萬餘人（5.14%），其中重度以上計有 34 萬餘人（1.47%）。交通部為維護偏鄉基本民行權益，自 106 年起透過公運計畫補助地方政府推動幸福巴士（小黃）等需求反應式公共運輸服務，惟經本部實地勘察，發現嘉義縣及屏東縣等縣營幸福巴士未設立輪椅座位區或輪椅進出設施，難以滿足行動不便者所需運輸服務，經函請交通部研謀改善。據復：嘉義縣及屏東縣等縣營幸福巴士，已於區域內有需求之路線提供無障礙設施服務，將持續檢討改善，公路總局亦將視實際需求補助購置無障礙車輛。

9. 補助購置新闢路線車輛，惟部分車輛異常停駛未提供運輸服務，又營運車輛未依期限辦理定期檢驗，致生行車安全疑慮：依公路總局執行公路公共運輸多元推升計畫（106—109 年）補助作業注意事項第 10 點第 5 款規定，計畫執行結案後之各項受補助設備（施）或系統應維持功能正常運作及至少提供 5 年服務，各執行單位並應負管理之責，如查有違反規定應限期改善。查公路總局於 106 至 109 年間核定補助地方政府及監理所購置 29 輛中小型巴士，其中該局臺中區監理所獲補助購置中型巴士 1 輛及 9 人座小型車 2 輛，自 106 年 10 月起委由南投汽車客運股份有限公司營運南投縣仁愛鄉之幸福巴士，惟 2 輛 9 人座小型車於 110 年 12 月 29 日至 111 年 7 月 11 日之行駛里程（表 14），均未及原每半年平均行駛里程之 3 成；另比對 109 年 1 月至 111 年 6 月違反道路交通安全規則案件資料，其中有 2 輛分屬南投縣中寮鄉公所及臺東縣蘭嶼鄉公所營運之車輛，未依期限辦理定期檢驗，致生行車安全疑慮，經函請交通部督促查明並研謀改善。據復：往年乘客預約搭乘該 9 人座小型車，主要集中於合歡山杜鵑花季及賞楓季，111 年受氣候影響花況不佳，

表 14 補助新闢路線購置車輛行駛里程異常情形

單位：公里

受補助單位	營運單位	車型	購置年度	行駛路線	定檢日期	定檢里程
臺中區監理所	南投客運	小型車1	106	清境農場—武嶺—合歡山（預約路線）	110.12.29 111.7.11	22,251
		小型車2				22,911
						63,602 65,517

資料來源：整理自公路總局提供資料。

影響預約搭乘人次，將協助客運業者加強宣導，鼓勵民眾使用預約服務。公路總局將持續督請各區監理所追蹤管控並加強車輛檢驗，俾確保補助資源妥善利用及維護偏鄉交通安全。

10. 新竹客運公司申請不繼續經營公路客運路線，公路總局未適時啟動協商機制，又缺乏不續營及代駛機制詳細規範，影響桃竹苗地區公共運輸服務：查新竹汽車客運股份有限公司（下稱新竹客運公司）原經營桃竹苗 34 條公路客運路線，其營運許可證所載有效期限於 111 年 9 月 12 日屆滿，因該公司未依公路汽車客運業營業路線繼續經營申請審議處理原則第 4 點規定，於到期日前 1 年之前後 1 個月內提出繼續經營申請，經公路總局新竹區監理所通知仍未提

出申請，惟公路總局遲至 111 年 3 月 30 日業者提出不續營申請，始召開協商會議，啟動時機核欠積極。復查該局就公路汽車客運業營運路線是否繼續經營，雖訂有審議處理原則，惟針對不繼續經營者，遲至 111 年 3 月 30 日及 8 月 1 日新竹客運公司提出 54 條公路客運路線於營運許可證屆期後不繼續經營，始函示不續營及代駛機制，經函請交通部督促研謀改善，並儘速完善停駛路線之後續營運相關處理規範。據復：為顧及基本民行服務，公路總局已辦理營運路線停駛影響及路線檢討分析，並研商整併、轉型等可行方案。

(八) 交通部歷年辦理公路公共運輸計畫，已有效提升公路汽車客運業之運輸效率，惟受新型冠狀病毒肺炎 (COVID-19) 疫情影響，公路汽車客運之客運人數及收入大幅減少，復因職業大客車駕駛短缺、每車公里合理成本久未調整等，全國近百條營運路線陸續提出屆期不續營之申請，影響基本民行，允宜研謀改善。

交通部為透過公共政策引導及穩定資源投入，協助各市縣發展公路公共運輸，培養民眾搭乘公車習慣，歷年陸續辦理「公路公共運輸發展計畫 (99-101 年)」、「公路公共運輸提昇計畫 (102-105 年)」、「公路公共運輸多元推升計畫 (106-109 年)」及「公路公共運輸服務升級計畫 (110-113 年)」，於中央與地方政府及客運業者努力合作下，截至 108 年度止，公路汽車客運業每車公里平均收入等 4

項運輸效率指標，已呈現成長趨勢 (表 15)。惟據該部及公路總局統計，101 至 108 年度公路汽車客運業營業車輛數等 7 項營運實績指標，均呈下滑趨勢，復受新型冠狀病毒肺炎 (COVID-19) 疫情影響，致 109 至 111 年度公路汽車客運業之營運實績指標均較疫情前顯著減少 (表 16)，運輸效率亦明顯降低，整體經營環境實屬艱難。偏鄉地區因人口密度低，公共運輸發展條件欠佳，面臨更大衝擊與挑戰，公路總局雖

表 15 公路汽車客運業運輸效率指標

單位：元/車公里、人公里/人次、人公里/車公里、元/人次、元/人公里

年度	每車公里 平均收入 (註 1)	每旅客 平均運距 (註 2)	每車公里 客運密度 (註 3)	每旅客 平均收入 (註 4)	每延人公里 平均收入 (註 5)
101	22.37	48.60	14.64	74.25	1.53
102	22.59	52.95	14.87	80.42	1.52
103	22.77	53.28	14.74	82.28	1.54
104	22.56	51.06	14.14	81.45	1.60
105	22.22	50.28	14.06	79.46	1.58
106	22.10	54.80	13.58	89.21	1.63
107	22.14	54.60	13.45	89.88	1.65
108	23.02	55.21	13.77	92.26	1.67
109	20.65	53.83	12.35	90.02	1.67
110	18.99	52.31	11.42	86.98	1.66
111	19.41	51.40	11.71	85.20	1.66

- 註：1. 每車公里平均收入=客運收入÷行駛里程，係指客運業在某一特定期間內，平均每車行駛 1 公里之客運收入，其中客運收入未含出租業務部分。
 2. 每旅客平均運距=延人公里÷客運人數，係指每一旅客在特定期間內之平均運輸距離，即將特定時間內客運總延人公里除以旅客總人數，其中客運人數未含出租業務部分。
 3. 每車公里客運密度=延人公里÷行駛里程，係指客運業在特定期間內，平均每輛客車在其營運路線上行駛每公里之旅客人數。
 4. 每旅客平均收入=客運收入÷客運人數，係指客運業在某一特定期間內，平均每運送 1 旅客之客運收入，其中客運收入、客運人數均未含出租業務部分。
 5. 每延人公里平均收入=客運收入÷延人公里，係指客運業在某一特定期間內，平均每運送 1 旅客 1 公里行程之收入，其中客運收入未含出租業務部分。
 6. 資料來源：整理自 110 年度交通年鑑、交通部及公路總局統計查詢網資料。

賡續推動公路汽車客運偏遠服務路線營運虧損補貼措施，惟部分路線長期仰賴補助仍不堪營運虧損，公路汽車客運業者自 111 年 3 月 30 日陸續提出營運路線不續營，影響基本民行。經查公路總局辦理公路汽車客運業營運管理及偏遠服務路線營運虧損補貼情形，核有下列事項：

1. 國人使用公共運輸比率下滑，公路汽車客運整體經營環境艱困，致營運實績衰退，全國近百條營運路線申請屆期不繼續經營：據交通部統計，我國 109 年度運具次數之公共運輸市占率為 16.00%，較 105 年度之 18.10%，減少 2.1 個百分點（減幅達 11.60%），為近 10 年最低。另公路總局統計，101 至 108 年度公路汽車客運之客運人數及收入均呈衰退趨勢，復受新型冠狀病毒肺炎（COVID-19）疫情、私人機動運具新增掛牌車輛數持續增加，及少子化致通學人數減少等影響，110 年度以後載客人次更大幅下滑，客運收入甚至不到疫情前（108 年度）之一半，致公路汽車客運業者虧損情形嚴重（表 16）。經查截至 112 年 3 月 28 日止，全國公路汽車客運業已向公路總局提出不繼續經營申請之營運路線計 99 條，占 111 年底營運路線約 16.92%，主要集中於桃園、新竹、苗栗及雲林等地區，公共運輸服務中斷恐影響當地民眾就醫、就學與通勤等基本通行需求之權益。經函請交通部檢討癥結原因，協助業者優化經營管理模式，並通盤檢討代駛及潛在停駛路線所屬地區公共運輸服務之營運機制，俾增進公路汽車客運業之產業韌性。據復：

為顧及基本民
行，協助業者解
決營運困境，該
部已核定調升
準合理成本及
準基本運價，將
由政府補助業
者票價差額，公
路總局亦積極
規劃辦理擴大
公路客運相關
補助方案，包括
調整虧損補貼
路線最高補貼
金額計算方式
及擴大補貼範

表 16 公路汽車客運業營運實績指標

單位：輛、公里、車次、千車公里、千人次、千人公里、新臺幣千元

年度(底)	營業車輛數 (註1)	營業里程 (註2)	行車次數 (註3)	行駛里程 (註4)	客運人數 (註5)	延人公里 (註6)	客運收入 (註7)
101	6,285	43,740	9,850,409	641,912	193,357	9,397,446	14,357,119
102	5,953	41,051	8,850,433	606,616	170,422	9,023,140	13,705,122
103	5,788	40,937	8,830,774	614,476	170,027	9,058,169	13,989,160
104	5,711	40,560	8,774,255	603,092	167,018	8,527,956	13,603,286
105	5,332	38,036	8,756,488	596,823	166,864	8,390,417	13,258,920
106	5,360	36,961	7,781,412	567,903	140,717	7,711,213	12,553,106
107	5,196	36,441	7,445,276	547,464	134,887	7,365,440	12,123,227
108	5,136	35,702	7,042,289	514,719	128,414	7,089,771	11,846,874
109	4,901	35,391	6,237,537	439,727	100,876	5,429,991	9,081,197
110	4,655	33,495	4,758,172	312,814	68,304	3,572,625	5,940,829
111	4,398	31,148	6,811,708	295,140	67,253	3,456,505	5,729,717

註：1. 營業車輛數：係指公路汽車客運業截至各年底，經登記核准營業之客車車輛數目，包括實際在行駛之車輛與因故停駛之車輛數。

2. 營業里程：係指截至各年底公路汽車客運業各營業路線（扣除共營路線）起訖站間公里數之加總。

3. 行車次數：係指各年度公路汽車客運業各路線之車輛，從出發站至終點站之行駛次數（班次，去程與回程各算 1 班次）。

4. 行駛里程：係指公路汽車客運業於各年度內，所有班次客車行駛里程之總和。

5. 客運人數：係指各年度客車載運旅客之人數，若在核定路線或區域內，以公共汽車運輸旅客者，則為各站起運人數不論其旅程之遠近，按票計算之。

6. 延人公里：係各年度各班次客運人數與其行駛公里相乘積之總和。

7. 客運收入：指各年度客運售票收入。

8. 資料來源：整理自 110 年度交通年鑑、交通部及公路總局統計查詢網資料。

圍，以改善整體經營環境。

2. 公路總局推動大客車駕駛擴大徵才就業安薪等方案之執行成效未盡理想，駕駛人力斷鏈問題仍未獲解決，不利達成行政院促進公共運輸使用方案提升公共運輸運量之政策目標：據公路總局統計，近6年公路汽車客運駕駛員人數，由106年底之5,723人，大幅減少至111年底之3,772人，計減少1,951人（約34.09%），該局為協助公路公共運輸業者延攬及培育駕駛人才，自108年起推動大客車駕駛擴大徵才就業安薪方案、公路公共運輸大客車駕駛擴大徵才穩定就業留才方案、公路公共運輸營業大客車駕駛擴大徵才就業獎勵方案，相關措施主要以新聘及離職超過半年之駕駛為補助對象。經查就業安薪方案（108.6.12~109.11.30）已協助業者招募駕駛員計1,158人，自到職日起6個月仍留任者計1,008人（留任比率87.05%），1年內仍留任者計820人（留任比率70.81%），惟截至111年底止仍留任者僅523人（留任比率45.16%），未及半數；穩定就業留才方案（111.8.20~12.31），協助業者招募駕駛員計492人，惟截至112年3月15日止，尚未及1年，新聘之駕駛員留任者僅308人（留任比率62.60%），相較就業安薪方案（108.6.12~109.11.30）1年內留任者達7成，該方案留任比率更低，駕駛人力斷鏈問題仍未獲解決，影響公共運輸服務量能，恐不利公路總局依「行政院促進公共運輸使用方案」，透過補助地方政府推動生活圈公共運輸月票票證整合優惠措施，達成3年（112至114年）提升公路公共運輸運量5%之政策目標。經函請交通部督促檢討癥結原因，研謀確實有效之改善措施，俾解決駕駛人才斷鏈問題，提升公路公共運輸運量。據復：鑑於新型冠狀病毒肺炎（COVID-19）疫情趨緩，公路公共運輸需求逐漸回升，經公路總局檢討過往駕駛人招募狀況及優化補助條件，發布公路公共運輸營業大客車駕駛擴大徵才就業獎勵方案，並積極辦理宣傳招募活動，另期藉由調高準合理成本及準基本運價，要求業者配合提升駕駛人薪資福利，以加速駕駛人回流及促進就業穩定。

3. 公路總局辦理公路汽車客運偏遠服務路線營運虧損補貼，惟未審酌行駛區域、車種、車齡對車輛營運成本之影響，精確反映各路線別實際營運成本：依公路法第42條規定，汽車運輸業之客、貨運運價，由汽車運輸業同業公會暨相關之工會按汽車運輸業客、貨運價準則共同擬訂，報請該管公路主管機關核定，非經核准，不得調整。前項準則，由交通部定之。復依汽車運輸業客貨運運價準則第5條規定，每車公里合理成本，包括燃料、輪胎、折舊、修車材料及附支、員工薪資等計算項目，由公路主管機關審定之。又依公路汽車客運偏遠服務路線營運虧損補貼審議及執行管理要點第7點規定，路線別最高補貼金額經交通部核定以準每車公里合理成本替代辦理補貼時，以經其核定之準每車公里合理成本計算之。查交通部於111年4月12日核定準每車公里合理成本為41.325元，公路總局嗣據以計算核定公路汽車客運偏遠服務路線營運

虧損補貼金額，經與 18 市縣截至 112 年 3 月底止已核定之市區客運虧損補貼合理營運成本資料比較分析結果，其中臺北市、新北市、桃園市、臺中市、臺南市、基隆市、新竹縣、新竹市、嘉義市等 9 市縣市區汽車客運柴油車之每車公里合理營運成本介於 41.463 元至 76 元間，均高於交通部核定之準每車公里合理成本，另臺北市、臺南市、高雄市、新竹縣及雲林縣更審酌行駛區域（山區、平地）、車種（柴油車、電動車）、車齡等因素，訂定差別補貼機制，核予市區客運不同之虧損補貼合理營運成本，惟公路總局僅採單一價計算公路汽車客運偏遠服務路線營運虧損補貼金額，難以精確反映各路線別實際營運成本，致業者不堪虧損陸續提出營運路線屆期不繼續經營，影響偏遠地區基本民行，經函請交通部督促通盤檢討補貼機制，以提升業者繼續經營意願，避免公路公共運輸服務量能持續萎縮。據復：公路總局業修正公路汽車客運偏遠服務路線營運虧損補貼審議及執行管理要點規定，增訂最高補貼金額計算之但書，個別路線如有特殊營運背景，得視實際狀況個案審議辦理，俾因地制宜彈性調整，以提升業者經營誘因。

（九） 政府因應高齡化社會，推動通用計程車服務，惟補助車輛投入營運未及 5 成，多數市縣交通服務仍有缺口，亦未落實駕駛人教育訓練，又駕駛年齡結構老化，潛存人力斷層問題，影響服務量能，允宜研謀改善。

交通部為提供高齡者及行動不便者多元、無障礙之運輸服務，並彌補復康巴士服務之不足，自 101 年開放設置輪椅區之車輛，得使用廂式或旅行式小客車，提供使用輪椅之身障者計程車運輸服務，並增加計程車服務範疇，服務對象不侷限於輪椅使用者，一般民眾亦可搭乘；另使用設置輪椅區計程車提供服務之駕駛人，應參加訓練始得提供服務。據公路總局統計，104 年底至 111 年 11 月底止登記之通用計程車數量自 549 輛增加至 1,211 輛，增加 662 輛（成長率 120.58%），占全國營業小客車比率亦自 0.26% 增加至 0.49%，增加 0.23 個百分點（成長率 88.46%）；101 至 110 年度獲交通部核定補助之通用計程車數量計 1,458 輛，補助金額計 5 億 8,320 萬元（表 17）。經查推動通用計程車營運補助及擴增推動計畫執行情形，核有：1. 補助車輛投入營運未及 5 成，又整體服務量能停滯，服務人力結構呈現老化，潛存人力斷層問題；2. 通用計程車領牌後間有未由具有效計程車駕駛人執業登記之駕駛人駕駛情事，衍生乘客搭乘之安全風險；3. 鼓勵駕駛人投入通用計程車市場服務為交通施政策略，惟多數市縣交通接送服務仍有缺口，服務量能有待提升，且通用計程車及補助資源投入服務地區仍有不均；4. 為利通用計程車駕駛人認識各種障別之身心障礙者，並熟稔無障礙輔助設備之操作，已建立通用計程車駕駛輔助教育訓練機制，惟部分通用計程車駕駛人未依規定完成教育訓練；5. 部分獲補助車輛於監理系統漏未註記過戶限制，不利落實管控補助車輛確實投入通用運輸服務等情事，經函請交通部研謀具體改善措施，以擴增通用計程車之服務量能，營造友善通用運輸環境。據復：1. 持續滾動檢討通

用計程車補助機制，提高接送意願，擴增服務量能，並持續推動愛接送預約式通用計程車資訊平臺，揭露業者服務趟次資訊，以利民眾掌握可預約時段，另因應計程車駕駛人年齡結構中高齡化，請地方政府研議將招募年輕駕駛人納入所轄通用計程車隊評選項目；2. 公路總局已函請該等車輛轄管監理所，向車行說明均須由具備有效計程車駕駛人執業登記證之駕駛人駕駛，俾保障乘客安全；3. 車輛購置成本高，致計程車業者及駕駛人投入通用服務意願低，已請財團法人車輛安全審驗中心與車輛製造業洽談導入更多國產化車款，以提高汰換意願，提升通用計程車服務量能，又計程車多集中於都會地區營運，城鄉差異甚大，將持續請公路主管機關鼓勵業者投入服務；4. 公路總局業已函請地方政府將應接受教育訓練之駕駛人名冊提供當地監理所（站）於監理系統進行註記，確保該等駕駛人依規定接受教育訓練；5. 公路總局已函請地方政府應將受補助之通用計程車號提供予當地監理所（站）進行註記過戶限制。

表 17 交通部歷年核准地方政府申請補助通用計程車輛數及補助金額

單位：輛、新臺幣千元

序號	年度 市縣	合計										
			101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
合計	輛數	1,458	30	265	95	186	317	277	10	131	68	79
	金額	583,200	12,000	106,000	38,000	74,400	126,800	110,800	4,000	52,400	27,200	31,600
輛數 小計	六都	1,321	30	263	95	169	255	245	10	121	68	65
	非六都	137	—	2	—	17	62	32	—	10	—	14
1	臺北市	405	30	100	35	30	80	100	—	—	20	10
2	新北市	206	—	87	45	19	25	—	—	30	—	—
3	桃園市	115	—	10	—	40	20	30	—	—	—	15
4	臺中市	102	—	12	—	—	25	—	—	30	5	30
5	臺南市	105	—	20	15	20	20	—	10	10	—	10
6	高雄市	388	—	34	—	60	85	115	—	51	43	—
7	基隆市	14	—	—	—	—	4	5	—	5	—	—
8	宜蘭縣	30	—	—	—	—	30	—	—	—	—	—
9	新竹縣	未申請通用計程車補助										
10	新竹市	10	—	—	—	—	5	5	—	—	—	—
11	苗栗縣	未申請通用計程車補助										
12	彰化縣	4	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—
13	南投縣	未申請通用計程車補助										
14	雲林縣	10	—	—	—	2	—	—	—	5	—	3
15	嘉義縣	6	—	—	—	—	3	2	—	—	—	1
16	嘉義市	5	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—
17	屏東縣	11	—	2	—	1	1	—	—	—	—	7
18	花蓮縣	30	—	—	—	10	—	20	—	—	—	—
19	臺東縣	14	—	—	—	4	10	—	—	—	—	—
20	澎湖縣	未申請通用計程車補助										
21	金門縣	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
22	連江縣	未申請通用計程車補助										

資料來源：整理自監察院調查報告及交通部提供資料。

(十) 公路總局辦理屏鵝公路種樹百里 2.0 計畫，可提升電力電信使用之穩定性與安全性，及營造舒適道路使用環境，惟先期規劃作業欠周，肇致嗣後下地

管道與植栽數量一再變更，計畫經費大幅增加；又計畫與工程執行未能與民眾有效溝通，且相關配套措施未臻完善，均待研謀改善。

台 1 線 392K~461K+081 及台 26 線 0K~35K 路段（下稱屏鵝公路），兩側行道樹受台灣電力股份有限公司桿線影響，長期修剪不良，為此行政院蘇前院長於 111 年 5 月 11 日召開種樹專案檢討會議，指示全面檢討屏鵝公路不適樹種及推動電桿全面下地，以澈底改善行道樹生長情形。嗣行政院於同年 5 月 20 日再次召開屏鵝公路種樹專案檢討會議，公路總局於會中提報「屏鵝公路種樹百里 2.0 計畫」（圖 2），案經主席指示，全案務必於 112 年 1 月 15 日前完成各項工程，以避免影響屏鵝公路春節疏運。

經查執行情形，核有：1. 計畫核定程序未臻周妥，相關工程基本設計審議作業流於形式，未能發揮合理估算計畫經費功能，並確保規劃設計品質，增加計畫與工程執行風險；2. 先期規劃作業欠周，未於計畫擬訂階段確定下地管道與植栽設置標準，肇致嗣後數量一再變更，計畫經費大幅增加，衍生政府財政負擔風險；3. 未落實行道樹移植暨移除作業注意事項第 5 點規定，詳實填列行道樹調查評估表，不利佐證其行道樹移植及移除作業之合理性與必要性，增加各界質疑風險；4. 計畫項下景觀優化工程所種部分行道樹具有毀損周邊設施、引發人體不適、造成行車安全等風險，不利於維護管理；5. 計畫與工程執行未能與民眾有效溝通，且施工及交通維持等配套措施未臻完善，造成用

路人死傷與財物受損，斲傷政府形象，並減損計畫執行成效等情事，經函請交通部督促檢討改善。據復：1. 本案因限時完工壓力，致執行過程中不及完成部分行政程序，公路總局已深刻引為殷鑑，適時向上反映，爭取寬估先期作業時程，以減少執行時之變更；2. 嗣後當予充分規劃及執行時間，並於先期規劃作業階段即邀請專家學者參與討論提供專業意見，避免再發生規劃不完善所肇缺失；3. 於 112 年 3 月 6 日修正「行道樹移植暨移除作業注意事項」，並就「省道行道樹樹籍資料庫」研擬升級為管理系統，以提升省道行道樹品質管理效能；4. 已研擬調整養護方式及植區環境，消弭危害公共安全及設施損害情事；5. 著手研訂「公路設施生命週期管理於規劃與設計階段應注意事項」，預計在工程全生命週期各階段與民眾有效溝通，納入民意及政策溝通等檢討與審議機制內容，定案後督導所屬單位確實據以辦理包含省道改善計畫之各項工程案件。

（十一） 鐵道局為提升臨軌工程安全，已制定標準作業程序及增設電子圍

圖 2 種樹百里 2.0 計畫範圍



資料來源：摘錄自種樹百里 2.0 計畫設計計畫書。

籬等機制，惟施工安全防護措施規範欠周，且行調無線電使用人員教育訓練、維修工程車駕駛技能檢定與體格檢查、工區巡檢等安全管理作為未臻落實，允宜檢討改善。

鐵道局為強化臨軌工程施工安全管理作業，已滾動檢討 ISO 9001 品質文件及工程契約相關規定，並自 110 年起於工區陸續裝設或使用電子圍籬、電子輔助瞭望員及行車調度無線電話（下稱行調無線電）等電子設備，另增修瞭望員職務及鐵路沿線施工安全作業標準等規定。經查該局所屬工程處辦理臨軌工程之安全管理情形，核有：1. 鐵道局所訂「鐵路沿線施工安全作業標準」，相較臺灣鐵路管理局（下稱臺鐵局）訂定「臨軌工程施工安全防護措施要點」，其中前者對於工區鐵路里程數標示、行調無線電之通報測試、臨軌電化區間工作人員複訓等並無明確規範，有待強化管理機制；2. 依該局所訂管理程序規定，監造單位及施工承商應提送行調無線電使用計畫予工程處備查，且使用人員應完成 6 小時教育訓練，惟部分臨軌工程標案承商未將瞭望員納入行調無線電使用計畫內，亦未落實教育訓練（表 18），間有因操作失當，遭臺鐵局反映影響通訊情形；3. 依鐵路行車人員技能體格檢查規則，鐵路行車人員（包含駕駛人員、維修人員等）應依規定期限實施體格檢查 1 次；鐵路機構應至少每 3 年對行車人員實施 1 次技能檢定，鐵道局現行作業對於維修工程車駕駛及指揮員尚乏技能檢定及體格檢查之相關管理機制，致部分所屬工程處實施情形未能符合既有規範；4. 於施工區域現場間有作業場所暴露之鋼筋未採取彎折或加裝護套、護欄前方堆置雜物、電子圍籬主機保護箱未上鎖且無保全措施、工區及其周邊垃圾未清理、安全護欄無保護套、踢腳板位移、協力廠商人員未經通報逕自進入工區等，顯示工區安全管理未臻落實及周全等情事，經函請鐵道局檢討改善。據復：1. 各工程處已就所轄臨軌工程於施工圍籬上標示鐵路里程數，輔助現場人員明確掌握施工地點之位置，及要求定期與工區前後兩端車站行車室進行行調無線電聯繫測試，並納入品質查證重點項目，另該局刻正檢討研訂於鐵路沿線施工之

監造單位及承商人員應於一定期間需再接受複訓之機制；
2. 各工程處已陸續更新行調無線電使用計畫、

表 18 臨軌工程標案承商行調無線電使用計畫及人員教育訓練之缺失情形

機關名稱	工程標案	缺失情形說明
北部工程處	增設臺鐵鳳鳴臨時站建設計畫CH01標	1. 未受教育訓練：2人。 2. 教育訓練未達6小時：2人（僅2小時）。 3. 瞭望員僅受教育訓練2小時。
中部工程處	嘉義市區鐵路高架化計畫C603標	1. 使用計畫未含瞭望員。 2. 未受教育訓練：6人。 3. 瞭望員僅受教育訓練3小時。
南部工程處	臺南市區鐵路地下化計畫 C213 標及 C214 標	1. 未受教育訓練：C213標13人、C214標20人。 2. 教育訓練未達6小時：C213標11人、C214標1人（均僅2小時）。 3. 瞭望員僅受教育訓練2小時。
東部工程處	C031 標代辦臺鐵南平至萬榮雙軌化土建及電車線工程	1. 使用計畫未含瞭望員。 2. 未受教育訓練：2人。 3. 教育訓練未達 6 小時：3 人（僅 1 或 2 小時）。 4. 瞭望員僅受教育訓練1小時。

註：1. 資料時點：截至 111 年底止。
2. 資料來源：整理自鐵道局提供資料。

補足使用人員教育訓練時數，並將納入品質查證重點項目；3. 已要求各工程處對於轄管工程定期辦理維修工程車駕駛及指揮員等鐵路行車人員之技能檢定及體格檢查，以維行車安全；4. 相關工區之安全管理缺失已完成改善，將要求各標施工承商落實協力廠商人員之管制及勤前教育，並將電子設備保全上鎖管制列為巡檢重點。

(十二) 交通部為使鐵路工程建設、維護權責分隸，業訂有鐵路財產移交作業程序，惟鐵道局交由臺鐵局先行使用之財產，於接管期間受損，修復責任歸屬未盡明確；又鐵道局歷年辦理臺鐵工程，已驗收尚未完成財產移交者 42 案，亦衍生權責不清，允宜檢討改善。

交通部為使鐵路興建工程於完工通車或驗收合格後，藉由完整之點交、移交作業流程，即時交付臺灣鐵路管理局（下稱臺鐵局）營運管理，俾興建及後續保養維護權責分隸，訂有「鐵路工程各類財產點交移交標準作業程序」。依該作業程序規定，鐵路工程各類財產經鐵道局與臺鐵局確認權責後，已竣工或已達實質完工未驗收之工程，有先行使用之必要，交由臺鐵局接管。經查鐵道局辦理高雄車站 ACL212、ACL212-1 標土建及機電部分工程，為配合高雄車站營運需求，於 108 年 8 月間將相關財產點交予臺鐵局先行使用，臺鐵局於 111 年 1 月發現高雄車站 B1F 帷幕玻璃門片破裂，經函請鐵道局負責修復事宜，惟雙方對毀損原因究係設計不良或人為造成並未能釐清，致相關修復責任遲無法達成共識，嗣鐵道局考量民眾安全，且該標案尚於保固期間，乃於同年 3 月責由施工廠商完成玻璃更換。本案顯示於工程未完成驗收前，交由營運單位先行使用，後續相關設施倘發生毀損，恐易造成鐵道局及臺鐵局難以釐清相關修復責任之歸屬。又依前揭作業程序規定，於辦理財產移交時，鐵道局應製作財產增加單等資料送臺鐵局，俟雙方用印後函送相關單位。截至 111 年 8 月底止，鐵道局所屬工程處歷年辦理臺鐵各項工程，已驗收標案尚未完成財產移交程序者計有 42 案；又已驗收標案中，尚未完成財產增加單製作或迄未經臺鐵局完成用印者計 1,234 張、尚未完成移交之財產金額達 824 億 2,761 萬餘元，均逾應製作財產增加單總張數及應移交財產總金額之 6 成（表 19），且間有標案自驗收日起已 13 年餘，仍未

表 19 111 年 8 月底鐵道局辦理臺鐵工程已驗收尚未完成財產移交情形

單位：案、張、新臺幣百萬元

工程處	已驗收尚未完成財產移交之標案數			應製作財產增加單送交臺鐵局之張數（註 1）			應移交臺鐵局之財產金額				
	已過保固期	未過保固期		尚未送臺鐵局	已送惟未完成用印	已送並經完成用印	尚未送臺鐵局	已送惟未完成用印	已送並經完成用印		
合計	42	20	22	1,847	21	1,213	613	119,147	4,503	77,924	36,719
北部工程處	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
中部工程處	9	9	—	854	21	721	112	16,555	4,503	6,538	5,513
南部工程處	23	7	16	993	—	492	501	49,548	—	46,051	3,497
東部工程處	10	4	6					53,043	—	25,333	27,709

註：1. 鐵道局東部工程處應製作財產增加單之張數列為「\」，係因該工程處並無財產增加單張數之統計。

2. 資料來源：整理自鐵道局提供資料。

完成財產移交之情事，顯欠積極。經函請交通部督促檢討及完成財產移交作業，以達鐵路工程建、養權責分隸。據復：按前揭作業程序，工程已竣工或達實質完工未驗收之工程，為配合需求而有先行使用之必要，經鐵道局確認屬臺鐵局權責者，交由臺鐵局接管；驗收合格之工程，因工程已完成驗收，由廠商負保固責任，各類財產經移交臺鐵局接管後，由臺鐵局負責保固督導作業；至未完成驗收已開放使用標的，由臺鐵局通知鐵道局，視毀損原因決定修復單位及經費來源。另針對鐵道局歷年辦理且已完成驗收惟未移交財產之 42 案，後續將督促臺鐵局儘速於財產增加單用印，及完成財產移交作業事宜。

(十三) 交通部為提高臺鐵局經營效能及競爭力，刻正推動臺鐵公司化，並自 111 年度起編列預算進行補貼，俾使該局債務獲得控制，惟該局資本性維護及修繕材料之領用未符規定，長期以營業用料預算支應，造成用料預算籌編及執行情形表達失真，亦影響未來外界考核臺鐵公司經營成效，允宜檢討改善。

政府考量臺灣鐵路管理局（下稱臺鐵局）現階段亟需儘速調整組織體制，期能以企業化經營，提高其經營效能及競爭力，並促進鐵路事業健全發展，爰於 111 年 6 月 22 日制定公布國營臺灣鐵路股份有限公司設置條例，預計 113 年 1 月轉型成立臺灣鐵路股份有限公司（下稱臺鐵公司）。交通部針對該局服務性路線與小站營運虧損、員工舊制退撫金及其衍生債務利息等，自 111 年度起編列預算進行補貼，實際補貼金額計 55 億 3,322 萬餘元（表 20），俾使該局債務獲得控制。上揭條例第 19 條第 3 項及第 21 條第 1 項分別規定，臺鐵公司為維護鐵路基礎設施及車輛以確保鐵路行車安全，其能延長資產耐用年限、提升服務能量及效率之維修所需費用，應由交通部編列預算支應；臺鐵公司因配合政府政策任務所造成之營運虧損，由政府負責補貼之。該部已依該條例第 19 條第 4 項授權，擬具「執行臺灣鐵路股份有限公司營業所需鐵路基礎設施及車輛之建設重置購置維修經費辦法」草案於 111 年 12 月 16 日公告，按該草案第 5 條規定，前述條例第 19 條第 3 項所稱車輛之維修能達到延長資產耐用年限、提升服務能量及效率者，其基準係鐵路機車及維修車輛之第三級及第四級檢修。經查臺鐵局所屬各機務單位自 109 年 1 月至 111 年 8 月間領用第三級及第四級檢修材料進行資本性維護及修繕之支出，計 27 億 8,537 萬餘元，並由資本用料預算支應。惟抽查該期間領用材料中之 257 種品項，其中因未於材料管理資訊系統確實登載執行號，致部分材料領用成本後續未完成資本化作業，實際係以維修費用支應，計 537 筆領用紀錄，金額 9,013 萬餘元；另有因維修單位逕認定該料件之效益為 1 年以下，而以維修費用列帳者，計 102 筆領用

表 20 111 年度交通部補助臺鐵局預算執行情形

單位：新臺幣千元

補貼項目	預算數	實現數	保留數
合計	5,780,994	5,533,229	247,765
服務性路線與小站營運虧損	1,052,804	805,039	247,765
員工舊制退撫金	3,934,267	3,934,267	—
衍生債務利息	793,923	793,923	—

資料來源：整理自交通部 111 年度單位決算。

紀錄，金額 852 萬餘元（表 21）。顯示各機務單位近 3 年期間就能延長資產年限、提升服務效能之車輛維修材料，頻以營業用料預算支應，且未就重置支出資本化、增列資產價值，除造成該局財務報表之預算執行情形未能允當表達外，又現行資本用料領

表 21 臺鐵局車輛檢修用料未資本化情形

單位：筆、新臺幣千元

異常情形	領用紀錄	金額
合計	639	98,656
未於系統登載資本化資訊	537	90,130
逕自認定材料效益未達 1 年	102	8,525

註：1. 資料期間：109 年 1 月 1 日至 111 年 8 月 31 日，各機務單位領用第三、四級檢修材料品項計 1,640 種，經抽核其中 257 種之結果。

2. 資料來源：整理自臺鐵局提供資料。

用與預算支用之管理欠當，亦將影響臺鐵公司化後整體經營效能之考核，及對交通部籌編相關預算合理確實之參據，經函請交通部督促檢討改善。據復：臺鐵局針對現行資本性維護及修繕之材料領用與用料預算支用之管控欠當，已研擬包括：1. 檢討修正作業流程，將維修資本化用料確實依執行號及工號於材料管理資訊系統管理列帳，並納入現場相關人員教育訓練，及不定期查核落實執行情形；2. 為因應公司化組織變革，已針對鐵路車輛資本化相關登錄、程序及帳務等作業，均將納入規劃中之新資訊系統內全面系統化，且將本部查核所列建議與控管方式，優先列入資訊系統開發需求；3. 加強透過「車輛維修管理資訊系統」，以資訊化方式對用料與修車計畫需用之材料進行安全存量監控，並針對各機務單位之檢修作業，執行車輛材料管理協同作業，以利工單及材料之追蹤、統計分析與維修料件存量管理等改善措施。另該部亦將督促該局積極檢討及研謀改善，落實預算控管，以期完善材料管理制度、允當表達財務報表及經營效能，俾符合外界考核臺鐵公司效能之期待。

（十四）交通部為確保文化資產保存與車站永續經營，辦理臺南車站古蹟安全提升再利用工程施工查核，惟仍發生施工廠商未依核定設計書圖施作，肇致車站古蹟損害等情事，相關執行過程亟待檢討改善。

臺灣鐵路管理局（下稱臺鐵局）經管臺南車站因歷史悠久、具文化價值，經內政部依文化資產保存法（下稱文資法）規定，於 87 年指定為國定古蹟。依文資法第 24 條第 1 項規定，古蹟如因故毀損，而主要構造與建材仍存在者，應基於文化資產價值優先保存之原則，經主管機關核准後，採取適當之修復或再利用方式。查臺鐵局為文化資產保存與車站永續經營，於 106 年 1 月 4 日辦理「臺南車站古蹟安全提升再利用工程」公告招標，106 年 9 月 26 日決標，決標金額 1 億 5,532 萬元，同年 11 月 30 日開工，原預定於 110 年 3 月 14 日完工，施工期間交通部及臺鐵局並多次辦理施工查核或品質稽核，惟仍發生施工廠商未依核定之設計書圖施作，致車站古蹟損害情事，該局嗣於 110 年 12 月 30 日辦理停工，並先後與設計監造單位、施工廠商終止契約。經查本工程執行情形，核有：1. 臺鐵局辦理國定古蹟臺南車站修復工程，未積極督促施工廠商與設計監造單位依契約規定，提出外牆面磚檢測清查報告（紀錄），及落實執行監造作業，復未檢

討相關契約責任，任由施工廠商逕為施作，肇致車站古蹟損害情事；2. 臺南車站修復工程歷經交通部與臺鐵局 18 次施工查核，惟仍發生施工廠商未依核定設計書圖施作，相關查核機制亟待加強；3. 颱風季節將近，又地震活動頻繁，允宜強化臺南車站外牆施工架巡檢(圖 3)，並加速辦理後續招標作業，避免施工架因強風、地震或疏未維護管理等因素，發生倒塌及構件飛落，肇致民眾受傷或列車撞擊事故等情事，經函請交通部督促研謀改善。據復：1. 臺

圖 3 臺南車站北面外牆



資料來源：整理自臺鐵局提供資料。

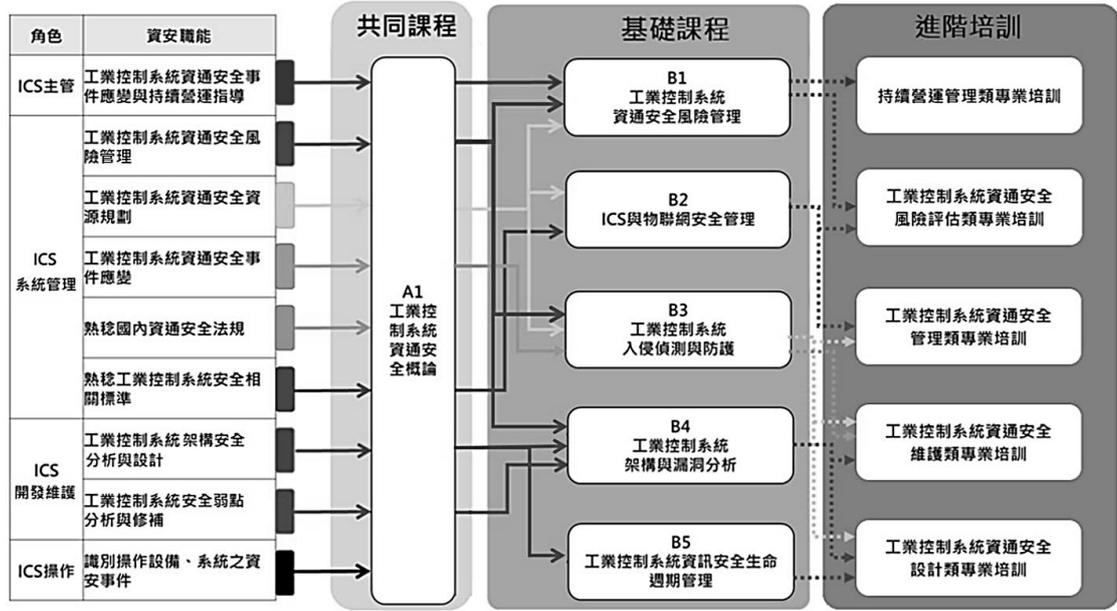
鐵局已加強履約管理機制，督促監造單位妥適訂定檢驗停留點，由該局工程司會同辦理抽查(驗)合格後，施工廠商始得繼續施作，並就未落實督導部分，懲處相關違失人員；2. 已強化各級查核機制及與文化部文化資產局之橫向聯繫，並深化同仁對文資法令之瞭解；3. 已督促加速後續招標作業，並委請專業廠商辦理施工架巡檢，視構件損壞或變形程度予以補強加固。

(十五) 交通部為提升交通領域 CI 核心系統之防護韌性，推動資安整備計畫，已完成交通領域 ICS 資安職能地圖及 CIP 攻防演練，惟相關從業人員未取得適切之資安職能證書，復未將 ICS 資安職能訓練規定納入資通安全維護計畫，亦未持續追蹤資安攻防演練弱點之改善情形，均待研謀改善。

交通部鑑於關鍵基礎設施(Critical Infrastructure, CI)資安風險倍增，為避免交通領域關鍵基礎設施之核心系統異常，影響我國經濟與民心士氣，配合行政院國家資通安全會報於 110 年 2 月提出第六期國家資通安全發展方案(110-113 年)，推動資安跨域整合聯防計畫—交通領域關鍵基礎設施資安整備計畫，總經費 8,241 萬餘元，110 至 111 年度累計預算數 3,441 萬餘元，累計執行數 3,372 萬餘元，執行率 98.00%。該計畫以工業控制系統(Industrial Control System, ICS)之資安防護為重點，期透過實地訪談與輔導等方式，提升關鍵基礎設施提供者(Critical Infrastructure Provider, CIP)防護韌性，使其遭遇攻擊時仍可穩定提供服務且迅速復原，並透過交通領域之資安資訊分享與分析中心、電腦緊急應變中心、資安聯防監控中心等平臺，進行資安情資交換、資安事故回應、異常預警，以強化資安情勢之回應能力。該部業依據資通安全責任等級分級辦法訂定交通領域資安防護基準，並依據前揭資安防護基準及第六期國家資通安全發展方案所定推動策略，完成 ICS 資安職能地圖(圖 4)，對相關人員實施訓練。經查執行情形，核有：1. 30 個交通領域特定非公務機關之 ICS 從業人員，未取得交通領域 ICS 資安職能課程證書，不利確保 ICS 從業人員具備適足之資安防護專業能力；2. 110 年度資安攻防演練對象未將交通領域 ICS 從業人員應取得交通領域 ICS 資安職能課程證書之規定，納入資通安全維護計畫，不利資安防護控制措施之施行；3. 110 至 111 年度已辦理 2 個 CIP 之資安攻防演練，惟未評估低風險等

級弱點對系統安全之實質影響，督促攻防演練對象完成修補作業或研訂後續改善期程等風險控管措施，潛藏資通安全防護風險；4. 為擴散資安攻防演

圖 4 交通領域工業控制系統（ICS）資安職能地圖



資料來源：整理自交通部提供資料。

練效益，辦理成果分享會，惟仍偏重由資訊科技人員參與，不利增進ICS從業人員資安防護意識與能力建構等情事。經函請交通部查明轄管交通領域特定非公務機關之ICS建置現況及相關從業人員取得資安職能評量證書情形，研議將交通領域工業控制系統資安防護基準資安職能訓練規定，納入資通安全防護計畫，督導攻防演練對象完成資安弱點修補作業，並就關鍵基礎設施提供者之攻防演練結果明訂追蹤考核機制，強化關鍵基礎設施攻防演練成果分享會之宣導策略，俾提升資安防護韌性及降低資通安全防護風險之威脅。據復：1. 為有效掌握各機關派員取證情形，業函請特定非公務機關盤點ICS及應取證人數，後續將每年定期盤點，並將機關取證辦理情形作為擇定年度稽核對象之參考依據；2. 業函請維運ICS之特定非公務機關，將交通領域ICS從業人員應取證規定納入資通安全維護計畫或相關文件；3. 經攻防演練對象評估危害性，已修復部分低風險弱點；4. 未來將透過稽核等場合，向特定非公務機關推廣，以提升ICS從業人員參加成果分享意願。

（十六） 為因應 5G 時代來臨，建置運輸資料流通服務平臺，提供跨領域運輸資料服務，惟資料介接率未臻理想，且資料傳輸穩定性不足，允宜研謀改善，以發揮平臺建置效益。

交通部以永續運輸觀念推動重大交通發展與建設，運用資通訊科技發展建設智慧運輸系統，其中智慧交通大數據基礎建設計畫，係為整合強化已建置跨領域運輸資料流通服務平臺（Transport Data eXchange，下稱 TDX 平臺）之資料面、系統面及服務面，並帶動增值應用服務創新與多元化發展，計畫期程自 110 至 113 年，計畫經費 2 億 4,000 萬元。經查執行情形，

核有下列事項：

1. 為建構發展智慧交通，推動交通大數據基礎建設與整合，惟部分路側設備資料介接率未臻理想，影響後續增值創新運用：交通部推動智慧交通大數據基礎建設計畫，於110年6月招標辦理「智慧交通大數據基礎建設及應用服務計畫（I）」，嗣於111年6月依政府採購法第22條第1項第7款規定，後續擴充辦理「智慧交通大數據基礎建設及應用服務計畫（II）」，共計9,860萬元，計畫目的為落實運輸資料標準及流通開放、加速運輸資料整合及品質精進、促進運輸服務創新與增值運用、強化運輸資訊基礎建設與發展，工作項目主要包括公共運輸、即時路況、旅運票證、基礎路段編碼、停車、交通路網圖資等運輸資料之整合與流通開放作業，制定運輸領域資料標準體系，發展五大運輸領域資料平臺等。據廠商111年9月提出即時路況上傳狀況及品質檢核報告，截至111年9月底止，高速公路局、公路總局及本島19個地方政府（下稱路側資料來源機關）經管之路側設備與TDX平臺介接資料情形，核有公路總局等12個機關、57項靜（動）態資料介接率未達90%，甚有34項靜（動）態資料介接率為0（表22），顯示多數機關經管路側設備與TDX平臺資料介接情形未臻理想，據說明主要係未對應最新路段編

表 22 路側設備資料介接 TDX 平臺概況

單位：%、項

序號	機關名稱	資料介接率										介接率未達90%項數	介接率為0項數
		車輛偵測器 (VD)		路況監視攝影機 (CCTV)	資訊可變標誌 (CMS) (註3)		電子標籤偵測器 (eTag)	電子標籤配對器 (eTagPair)		路況發布用路段 (Section)			
		靜態	動態		靜態	動態		靜態	動態	靜態	動態		
合 計											57	34	
1	高速公路局	100	97	100	100	199	100	100	100	100	93	—	—
2	公路總局	81	82	77	81	85	84	84	85	77	78	10	—
3	臺北市府	100	96	100	100	100	—	—	99	100	93	2	2
4	新北市府	—	—	100	100	99	100	100	100	100	94	—	—
5	桃園市府	100	96	100	100	100	100	100	100	100	94	—	—
6	臺中市府	100	97	100	100	100	100	100	100	100	90	—	—
7	臺南市府	100	94	100	100	97	100	100	97	100	90	—	—
8	高雄市府	94	91	94	94	94	—	—	—	—	—	—	—
9	基隆市府	100	95	100	100	99	100	100	99	100	92	—	—
10	宜蘭縣政府	94	93	100	100	80	100	100	99	94	93	1	—
11	新竹縣政府	97	88	97	97	91	97	97	94	97	—	2	1
12	新竹市府	—	31	100	100	99	100	100	99	—	28	4	2
13	苗栗縣政府	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3
14	彰化縣政府	—	—	100	100	100	100	100	100	100	93	—	—
15	南投縣政府	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	8
16	雲林縣政府	100	70	100	100	73	100	100	73	—	67	5	1
17	嘉義縣政府	100	97	—	100	100	100	—	—	—	—	5	5
18	嘉義市府	—	31	—	—	12	—	—	—	—	—	10	8
19	屏東縣政府	100	—	100	100	99	100	100	99	—	—	3	3
20	花蓮縣政府	61	56	58	—	—	—	—	—	—	—	4	1
21	臺東縣政府	100	97	100	100	99	100	100	100	—	—	—	—

註：1. 資料時點：截至111年9月底止。

2. 「\」表示無此設備。

3. 高速公路局 CMS 動態資料傳輸頻率為1分鐘2次，較其他機關1分鐘1次為高，爰計算出之介接率大於100%。

4. 資料來源：整理自交通部提供資料。

碼、或路段方位及基礎編碼不一所致。鑑於 TDX 平臺主要蒐整路況交通資料等跨運具資訊，為智慧運輸發展與應用之基礎，其資料完整及傳輸穩定性等攸關後續重要計畫增值創新運用之推展，亟應針對癥結原因改善，以有效整合介接確保資料完整性，俾利增值創新運用，經函請交通部檢討改善。據復：將持續輔導路側資料來源機關上傳資料，及定期產製報表通知各該機關，以掌控資料傳送狀況；每年定期更新路段編碼，並提供異常報表輔導資料來源單位進行更新。

2. 為確保整合平臺運輸資料完整安全，建立路側設備資料品質檢核及備援機制，惟資料傳輸不完整並存有穩定性及品質問題，且多數機關未備援至指定機房，允宜研謀改善：依據「智慧交通大數據基礎建設及應用服務計畫」列有資料品質維護處理作業，廠商應協助彙整各領域資料品質議題，每月開會檢視及列管追蹤，且於月報中記錄辦理情形，並配合召開公共運輸、即時路況等相關資料品質工作會議，與資料來源端共同討論資料品質議題與後續處理方式，納入品質檢核規範中；另每年 7 月盤點提供資料品質異常報告請各單位協助改善，並於每月進行平臺資料完整備份。據廠商 111 年 9 月提出即時路況上傳狀況及品質檢核報告，截至 111 年 7 月底止，21 個路側資料來源機關應傳送 14 項靜（動）態資料，經查除高速公路局、公路總局及臺中市政府等 3 個機關全數完成靜（動）態資料自動化上架 TDX 平臺外，其餘 18 個機關均有未完整提供資料情事。復據廠商 111 年 7 月檢核 21 個機關傳送 TDX 平臺路側資料品質情形，在「資料穩定性及品質」方面：21 個機關均有傳輸資料穩定性不足或品質待提升等問題；在「完整性」方面：14 個機關有路側設備維護率偏高、19 個地方政府均未提供「最新消息」資料；在「空間資料品質」方面：14 個機關之部分路側設備座標與系統（Link ID）顯示位址差距大；在「傳送備援至臺中機房」方面：14 個機關未將資料傳送至備援機房；在「提供歷史資料補遺」方面：21 個機關均未提供等情事，顯示多數機關傳送 TDX 平臺資料仍存有穩定性及品質問題，且未備援至指定機房，允宜督促研謀強化及落實備援機制，以確保資料品質完整安全，建構完善運輸基礎資料，經函請交通部檢討改善。據復：將輔導路側資料來源機關改善資料品質及定期盤點設備狀況，並協請分配妥適資源落實備援機制。

（十七） 公路總局為配合國家交通核心路網數位基礎建設，建置省道交通資訊蒐集與管理系統，管理各項路側設備使用及維運狀況，惟部分設備廠牌及基本資料建置不完整，另部分重要設備妥善率低於 8 成且未納列考評，允宜檢討改善。

公路總局為掌握轄管省道交通狀況及用路環境資訊，於轄管公路裝設路況監視攝影機等設備計 14 類、7,981 組，並建置省道交通資訊蒐集與管理系統，以有效管理各項省道之路側設備使用及維運狀況。經查相關設備管理情形，核有下列事項：

1. 為加強路側設備資安管理，訂定管理要點強化產品盤點及資安防護，惟路側設備

仍有大陸廠牌產品，又逾 4 成路側設備廠牌基本資料建置不完整，允宜全面清查盤點妥處，以確保國家資通安全：行政院為強化各機關資通安全防護，降低國家資通安全風險，於 108 年 4 月訂定「各機關對危害國家資通安全產品限制使用原則」，通函各機關落實資通訊產品盤點及處置，禁止使用危害國家資通安全產品。公路總局為符合資通安全管理法及子法規定，並建立經管路側設備（物聯網）安全管理及作業完整性，於同年 10 月訂定「交通部公路總局暨所屬機關路側設備（物聯網）資安管理要點」，規定不得採購及使用前行政院資通安全處核定之廠商生產、研發、製造或提供之危害國家資通安全產品，並應定期盤點路側設備等。又行政院秘書長為避免公務及機敏資料遭不當竊取，導致機關機敏公務資訊外洩或造成國家資訊安全危害風險，109 年 12 月 18 日通函重申公務用之資通訊產品不得使用大陸廠牌，請於 110 年底前完成汰換所使用或採購大陸廠牌資通訊產品作業。經分析公路總局提供截至 111 年 10 月底止第一至五區養護工程處（下稱一工處、二工處、三工處、四工處、五工處）經管路側設備資料，發現計 54 筆路況監視攝影機設備為前行政院資通安全處核定不得使用危害國家資通安全產品廠牌，另「設備廠牌」欄位空白者計有 3,418 筆，逾 4 成路側設備基本資料建置不完整，致無法控管掌握設備廠牌，交通基礎路側設備之管理未盡周延，經函請交通部督促公路總局檢討改善。據復：經清點 54 筆大陸廠牌設施，業於 108 年完成汰換，惟因行政作業疏漏致設備基本資料未更新，已於 111 年 11 月更正完成；另逾 4 成設備之「廠牌」欄位基本資料缺漏，預計於 112 年 12 月完成全面清查並補正缺漏資料。

2. 為確保交通控制中心運作效能，加強管考路側設備妥善率，惟部分重要路側設備未納列考評，且有妥善率低於 8 成情事，允宜研謀改善：公路總局為提升交通控制中心運作效能，加強連續假期疏運、交通事件管理、重要交通資料保存及路側設備維護工作，於 103 年 7 月訂頒「公路總局交通管理作業考核要點」。前揭考核要點所列之考核項目共 20 項，其中「設備妥善率」1 項之評分標準為路況監視攝影機（CCTV）、車輛偵測器（VD）及資訊可變標誌（CMS）於連續假期妥善率（以次計算）達 95%、平時（以 3 個月計算）達 85%。據該局提供 CCTV、VD、CMS 等 3 項路側設備連續假期期間妥善率，暨 CCTV、VD、CMS 及電子標籤偵測器（eTag）等 4 項路側設備平時妥善率資料，111 年 1 至 9 月計有 5 個連續假期，其中 VD 妥善率未達 95% 者有一工處及二工處各 1 次；CMS 妥善率未達 95% 者有二工處 1 次。另就各區養護工程處維護 4 項路側設備平時妥善率情形，以四工處 99% 最高，其次依序為三工處 97%、二工處 95%、一工處及五工處均為 93%（表 23）；復按各區養護工程處每周維護 4 項路側設備情形，VD 及 CMS 妥善率未達 85% 者有二工處各 1 周；eTag 妥善率未達 85% 者有一工處 10 周、二工處 2 周、五工處 19 周，二工處甚有 1 周之妥善率僅 49%。該局所屬部分養護工程處連續假期仍有 VD 及 CMS 路側設

備妥善率未達考核標準情事，允宜加強注意管控；又該局將 CCTV、VD、CMS 等 3 項路側設備妥善率列為考核項目並訂有考核標準，妥善率尚能有效維持，惟因未將 eTag 妥善率列為考核評分項目，致部分單位未注意維護管理，設備妥善率未臻理想。

表 23 公路總局各區養護工程處重要路側設備平時妥善率
單位：%

路側設備	整體	一工處	二工處	三工處	四工處	五工處	考核評分標準
整 體	95	93	95	97	99	93	1. CCTV、VD、CMS 平時妥善率為 85%。 2. eTag：未訂妥善率標準。
路況監視攝影機 (CCTV)	95	94	94	96	99	92	
車輛偵測器 (VD)	96	95	95	97	98	96	
資訊可變標誌 (CMS)	96	94	95	97	98	98	
電子標籤偵測器 (eTag)	92	87	91	99	100	84	

註：1. 資料期間：111 年 1 至 9 月。
2. 資料來源：整理自公路總局提供資料。

鑑於 eTag 可用以偵測流量及車輛通過時間，即時推估路段行車時間及速率等，作為交通管理及提供民眾交通規劃參考資訊，允宜評估將其妥善率增列為考評項目，確保重要設備有效運作，發揮提供即時用路資訊效益，經函請交通部督促公路總局檢討改善。據復：歷次連續假期結束後均召開檢討會議，由設備妥善率未達標之工程處提出原因及改善措施，作為後續督導考核之依據；另將修正考核要點，將 eTag 設備妥善率納入考評項目，俾使各區養護工程處加強管理維護，確保所有重要設備有效運作。

(十八) 行政院已規範中央目的事業主管機關對非公務機關個資保護加以監管，惟交通部及所屬公路總局與民用航空局辦理行政檢查作業，存有未於規定期限內辦理或後續行政措施及處理時間過長等情事，亟待研謀改善，以落實非公務機關個資檔案之安全維護。

依據行政院及所屬各機關落實個人資料保護聯繫作業要點（下稱聯繫要點）第 2 點第 2 項第 2 款規定，重大矚目之個人資料（下稱個資）外洩案件範圍，包括經平面媒體全國性版面報導、電子媒體專題討論。第 8 點規定，對個資外洩案件之行政檢查流程，除重大矚目之個資外洩案件外，其餘行政檢查程序，依收受通知（報）機關認有管轄疑義者，應於 10 日內確認權責範圍；對於重大社會矚目案件，應於 30 日內辦理行政檢查。第 6 點第 2 項規定，就個資外洩案件之後續行政措施及處理情形，按季通報國家發展委員會。經查交通部及所屬公路總局與民用航空局（下稱民航局）辦理非公務機關個資外洩案件通報及行政檢查作業情形，核有：1. 交通部接獲其他公務機關函送汽車運輸業者個資外洩案件通報紀錄，惟自該部收受通報（111 年 4 月 18 日）起至函轉公路總局查處（111 年 5 月 24 日）止，已歷時 36 日，致未能依規定於 30 日內辦理行政檢查作業；2. 民航局接獲已遭媒體報導揭露之航空運輸業者個資外洩案件，卻判斷為一般案件，與聯繫要點規定為重大矚目之個資外洩案件範圍未合；3. 民航局收受航空運輸業者通報部分個資外洩案件，惟未依規定於 30 日內辦理行政檢查作業，逾規定期限 16 至 138 日不等，

或多次要求業者補充相關教育訓練及改善情形等資料，惟已逾 252 日尚未結案，其後續行政措施及處理時間過長等情事，經函請交通部督促研謀改善，避免類似個資外洩事件重覆發生，以落實非公務機關個資檔案之安全維護。據復：1. 該部後續接獲其他公務機關函送汽車運輸業者個資外洩案件通報紀錄，將依規定期程辦理；2. 民航局因判斷電子媒體未進行專題討論或後續報導，爰以一般案件辦理，並接獲業者通報當日起多次電郵及電話聯繫，要求該業者落實個資保護事宜；3. 民航局已配合國家發展委員會「防止非公務機關個資外洩精進措施」辦理行政檢查，並依業者改善情形辦理結案。

(十九) 高速公路局為提升收費效率及實現用路人計程收費之公平目的，委外辦理國道電子收費系統建置及營運，已獲致附加效益並有效改善交通壅塞情況，惟履約管理仍有未盡周妥，亟待研謀改善。

高速公路局（下稱高公局）為推動高速公路通行費採電子計程方式計費，實現用路人「走多少、付多少」之公平收費目的，自 92 年 8 月起開始辦理民間參與公共建設投資案規劃作業及招商作業，於 96 年 8 月與遠通電收股份有限公司（下稱遠通公司）簽訂「民間參與高速公路電子收費系統建置及營運」契約，據高公局統計近 5 年度（107 至 111 年度）高速公路通行費收入及電子收費系統委辦服務費用之年均值分別達 239 億 1,685 萬餘元及 20 億 5,508 餘萬元(表 24)，且推動電子收費業務，獲致諸多附加效益（表 25）。經查電子收費系統委外管理情形，核有：1. 電子收費系統涉及廣大用路人個資與國安車輛行車路線等資訊之蒐集及處理，允宜審慎評估列入關鍵基礎設施，納為資通安全管理法適用對象；2. 部分電子收費區位之系統可收費成功率因

可歸責於遠通公司因素致未達標，且屢有設備妥善率欠佳情形，惟未及時督導改善；3. 免徵車輛 25% 已不具免收通行費之資格條件，仍列為免徵標的，未落實資格審查；4.

表 24 高速公路通行費收入及電子收費系統委辦服務費用支出情形

單位：新臺幣千元

項目 \ 年度	107	108	109	110	111	年度平均值
通行費收入	23,727,361	23,751,411	24,240,597	23,184,443	24,680,447	23,916,852
委辦服務費用	1,890,447	1,993,802	2,113,792	2,061,568	2,215,827	2,055,087

資料來源：整理自高公局提供資料。

表 25 111 年底高速公路電子收費系統附加效益概況

面向	效益概況
便捷行車	用路人無須再停車繳費，有效改善交通瓶頸點壅塞情況，從臺北至高雄平均旅行時間節省約 30 分鐘。
節能減碳	減少車輛排放二氧化碳，每年節省燃油約 1 千萬公升及減少印製回數票約 5.6 億張，合計節能減碳量化效益達 24 億元。
產業發展	系統屢獲國際大獎肯定，據統計截至 111 年底止，智慧高速公路產業鏈整廠海外輸出總產值超過 13 億元，成功帶動產業發展，並提升臺灣之國際能見度。

資料來源：整理自高公局提供資料。

高公局與遠通公司議定之資安要求迄未因應資通安全管理法之施行，重新檢視委外資訊作業之管理完備程度；5. 為促進電子收費資訊之公益運用，同意部分機關查詢相關紀錄，惟尚未依個人資料保護法規定完備資料蒐集、處理及利用之管理規章；6. 預儲帳戶終止後待退費金額龐鉅，亟待持續加強清理及辦理退費等情事，經分別函請交通部及高公局檢討改善。據復：1. 後續辦理關鍵基礎設施盤點作業時，將系統納入評估項目；2. 要求遠通公司落實汰換執法設備及精進維運作業；3. 已終止不符免徵條件車輛之車上設備單元，未來每半年辦理 1 次免徵車輛清查；4. 要求遠通公司滾動式修正整體安全管理作業程序，以符資通安全管理法施行細則第 4 條所定委外應注意事項之規定；5. 將研訂公務機關介接電子收費系統個人資料相關管理規章，並落實稽核制度；6. 持續督促遠通公司與其他機關合作開發查詢平臺，提供多元查詢退費管道，以保障民眾權益。

（二十） 國家風景區管理處推動觀光發展，經參與國內外旅遊評比獲有佳績，允宜整合納入整體宣傳策略廣為行銷，俾擴散獲獎效益，觸發國內外潛在遊客旅遊意願，以提振觀光發展。

據國際評比機構瑞士洛桑管理學院公布「2022 年 IMD 世界競爭力年報」(IMD World Competitiveness Yearbook)，我國為人口超過 2 千萬人國家中，連續 2 年競爭力排名全球第 1 名，惟「觀光收入占 GDP 比率」指標，排名僅第 56 名，且名次較國內疫情擴散前 2019 年之第 37 名滑落 19 名，亟待振興觀光發展，裨益觀光收入及國家競爭力。經查觀光局所屬國家風景區管理處自 104 年起，為推動觀光旅遊產業發展，提振國內整體觀光收入，參與國內外各式旅遊評比，期藉由各類獎項肯定，增加行銷曝光機會，爭取遊客對景點認同，據觀光局統計，截至 111 年底止，各國家風景區管理處參與國內外旅遊評比獲獎成果豐碩（國內獎項 27 案，國際獎項 55 案，合計 82 案），惟囿於行銷經費拮据及國際形象宣傳非觀光主管機關業務主軸，僅分別由獲獎國家風景區管理處自行發布新聞稿、製作宣傳影片（文案）登載於網頁或社群平臺、召開記者會或透過廣播宣傳等方式行銷（表 26），至於藉由國際觀光行銷通路宣傳獲獎亮點未盡適足，不易觸發國內外潛在遊客就地旅遊意願，擴散參選（賽）效益。鑑於國際遊客決定旅遊目的地多係蒐集比較各景區亮點資訊作為參考，透過專業第三方強勢品牌背書，可提高得獎者參選（賽）景區之知名度及專業認同度，經函請觀光局將各國家風景區管理處參選（賽）佳績，整合納入整體宣傳策略進行深度報導，並廣為行銷，俾藉由獲獎成果廣宣機制，擴大國內外潛在遊客旅遊意願，提振觀光發展。據復：業函請各國家風景區管理處提供各式旅遊評比獲獎情形，統整於 Travel in Taiwan 雜誌專章報導，另由該局各駐外辦事處列入宣傳重點，增進國內外潛在遊客旅遊意願，擴散參選（賽）效益。

表 26 國家風景區管理處參與國內外旅遊評比獲獎及宣傳情形

單位：案、次

國家風景區管理處	獲獎數	宣傳行銷方式							
		新聞稿	行銷影片製作	辦理行銷活動	於觀光資訊網刊登	社群平台	記者會	廣播	宣傳摺頁
合計	82	81	37	15	11	3	2	1	1
東北角暨宜蘭海岸	11	11	11	—	11	—	—	—	—
東部海岸	17	17	3	6	—	1	—	—	—
澎湖	9	9	1	—	—	—	—	—	—
北海岸及觀音山	11	11	—	2	—	—	—	—	—
參山	7	6	1	1	—	—	2	1	—
日月潭	4	4	4	—	—	—	—	—	—
阿里山	1	1	—	—	—	—	—	—	—
雲嘉南濱海	14	14	12	—	—	2	—	—	—
西拉雅	1	1	1	1	—	—	—	—	—
茂林	4	4	1	2	—	—	—	—	1
大鵬灣	3	3	3	3	—	—	—	—	—

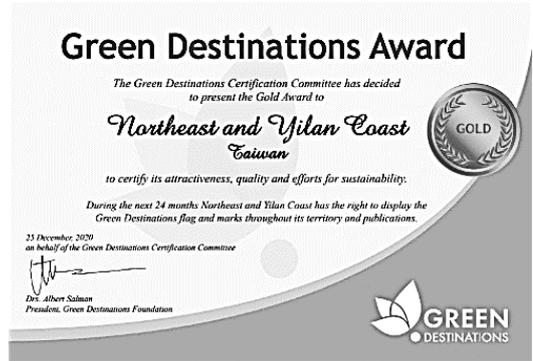
註：1. 資料期間：104 年 1 月至 111 年 12 月。
2. 資料來源：整理自觀光局提供資料。

(二十一) 觀光局配合國家永續發展，積極推動永續觀光，轄管東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處已連續多年取得國際永續認證，助益永續觀光優質形象，允宜積極複製成功經驗加強推廣於轄管國家風景區及輔導業者取得國際永續認證，以促進永續旅遊發展並強化國際觀光競爭力。

聯合國世界旅遊組織 (United Nations World Tourism Organization) 自 1980 年倡導永續觀光發展，並將永續觀光定義為：「充分考量目前及未來的經濟、社會與環境影響後，落實遊客、產業、環境與當地社區需求的觀光方式。」為整合國際間各式永續旅遊準則及指標，於 2007 年與雨林聯盟及聯合國環境規劃署等機構建立合作伙伴關係〔於 2010 年更名為全球永續旅遊委員會 (Global Sustainable Tourism Council, GSTC)〕，致力訂定可通行全球之永續旅遊準則，期藉由審查各式永續旅遊認證或指標達成情形，落實旅遊業永續發展願景，並自 2013 年起發行永續旅遊目的地準則、旅宿業準則及旅遊業者準則等 3 套永續旅遊準則，提供各公營觀光單位可實踐之最低標準，每項準則中皆能對應到與其密切相關之一項或多項永續發展目標 (Sustainable Development Goals)。觀光局於 94 年申請通過成為 GSTC 會員，逐步落實全球綠色 (永續) 旅遊指標在地化之接軌作業。經查推動永續旅遊情形，核有：1. 觀光局於 109 年研提「Taiwan Tourism 2030 台灣觀光政策白皮書」，將「推展綠色目的地認證及生態觀光」納入「整備主題旅遊」施政主軸重點措施之一，包括推動各目的地管理單位參照國際認證準則，進行目的地之綠色管理，與國際永續觀光市場接軌，並鼓勵參與國際型認證，及督導各國家風景區管理處依循 GSTC 國際永續觀光準則，將永續概念深化於轄內觀光建設與經營管理業務，其中轄管

東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處自 105 至 111 年已連續 7 年獲得「全球百大綠色(永續)旅遊目的地」認證(圖 5)，109 年成為東亞地區首獲綠色旅遊目的地金獎認證之風景區及最佳亞太地區永續旅遊目的地，大幅提升深耕永續觀光之優質形象及提升國際能見度。鑑於國際型永續旅遊認證可提升地區旅遊之永續性、旅遊品質與競爭力，為強化地區生活環境之永續發展及未來國際旅遊市場之競爭力，允宜積極複製成功經驗，推廣於其他風景區參考研議辦理，俾於國際間展現踐行綠色永續旅遊成果，提升國際觀光形象；2. 國內有關永續觀光之旅遊業認證，側重環保與低碳規劃，且認證作業未能將「強調在地與友善採購」、「營業活動納入宣導在地自然」與「文化保護」等全球永續旅遊準則涵蓋於內，未具國際公信力。鑑於永續觀光認證作業有利協助提升地區旅遊之永續發展，促進民間業者與國際永續旅遊發展接軌，允宜加強推廣各國家風景區管理處輔導轄區業者取得國際永續認證，深化國際遊客瞭解旅遊業對永續發展議題之重視暨展現永續旅遊推展成果，吸引具永續旅遊傾向之國際遊客，以強化國際觀光競爭力等情事，經函請觀光局研謀妥處。據復：1. 該局推動各目的地管理單位參照國際認證準則進行綠色管理，所屬東部海岸、澎湖、花東縱谷、阿里山、北海岸及觀音山、雲嘉南濱海、西拉雅等 7 處國家風景區管理處，已規劃自 112 年起辦理國際永續觀光準則認證事宜；2. 東北角暨宜蘭海岸、東部海岸、澎湖、茂林、北海岸及觀音山、雲嘉南濱海、西拉雅等 7 處國家風景區管理處將持續輔導業者申請國際永續認證，該局並將相關推動內容納入國家風景區經營管理督導考核「推展生態旅遊等特色資源與活動」評比項目。

圖 5 東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處綠色旅遊目的地金獎認證



資料來源：整理自觀光局提供資料。

(二十二) 交通部辦理智慧觀光虛實整合體驗先導計畫開發建置虛擬實境網路平臺，有助於建構數位觀光城市導覽，吸引國際觀光族群目光，惟未評估預計達成之具體量化效益及成果指標，致無法評核實際達成推動觀光之具體效益，又驗收作業未臻周延，影響機關權益且衍生資安風險，均待研謀改善。

受新型冠狀病毒肺炎(COVID-19)疫情影響，全球民眾消費信心嚴重衰退，交通部期望透過數位觀光城市導覽，配合地圖與實景影像解說，吸引國際觀光族群目光，以數位科技帶動實體經濟，於 109 年 7 月 14 日辦理「智慧觀光虛實整合體驗先導計畫」招標，109 年 8 月 31 日決標，決標金額 8,944 萬元，規劃擇選媽祖遶境沿線、阿里山地區及日月潭國家風景區等知名景點，拍攝 360 度虛實整合影片，以帶動實體觀光體驗。經查執行情形，核有：1. 交通部開發建置

圖 6 海陸漫行平臺網頁

虛擬實境網路平臺（下稱海陸漫行平臺，圖 6），未評估預計達成之具體量化效益及成果指標，致無法評核實際達成推動觀光之具體效益；另觀光局對於後續接管事宜存有疑義，該部未積極協調釐清並協助儘速完成接管，延誤後續平臺管理與維運作業；2. 驗收過程廠商未繳交未來持續推廣策略建議及取得無障礙網頁 AA



資料來源：整理自交通部提供資料。

級認證標章，交通部未取得海陸漫行平臺及百萬導遊影片版權，與自行或委託第三方進行平臺安全檢測，影響機關權益且衍生資安風險等情事，經函請行政院督促檢討改善。據復：1. 本計畫定位為先導實驗計畫，著重於技術評估及推廣體驗實證，與觀光局一般為宣傳觀光不同，故未預訂達成上網瀏覽人數或預計達到吸引觀光人數等相關指標，然藉由多重管道推廣讓民眾及商家體驗，實證顯示接受度高；另觀光局所提疑義係屬增列項目，交通部已請廠商持續更新或補充資料，並移交計畫產出之行銷影片及 360 度影片素材供該局使用，釐清各項疑義，以利成果移交及擴大推廣；2. 因應交通部需求，廠商已於保固會議提供更詳細之主動行銷與未來推廣策略建議；另本計畫所建立海陸漫行平臺為虛實整合元宇宙沉浸式體驗平臺，已於 112 年 4 月取得無障礙網頁 AA 級認證；交通部與廠商達成協議將海陸漫行商標移轉予該部登記所有，及達成共識確認百萬導遊宣傳活動影片屬該部版權；保固期間配合移交觀光局接續加值，進一步委託第三方公司對海陸漫行平臺進行內部伺服器弱點掃描，以確保資安檢測無虞。

（二十三）交通部為提升大型車輛行車安全，推動裝設主動預警輔助系統計畫，惟參與計畫研發團隊組數未如預期，整合系統取得認驗證進度落後，又公路總局協助篩選高風險大型車輛及協調業者裝設試運行事宜，優先裝設車輛迄未全數擇定，且尚未研議自用大貨車納入試運行之可行性，允宜研謀改善，以提升行車安全及產業競爭力。

交通部為改善大型車輛行車安全，解決視覺盲點及內輪差等交通事故肇因，同時帶動國內先進駕駛輔助系統（Advanced Driver Assistance Systems）產業發展及競爭力，推動大型車輛裝設主動預警輔助系統計畫，委由財團法人車輛安全審驗中心建立車輛裝設主動預警輔助系統認驗證標準，並受理補助民間業者參與研發案件申請、審查及查驗與計畫管理等事宜，由公路

總局提供高風險大型車車隊清冊，運輸研究所擬定成效評估架構及評估系統產生效益，以全面性提升大型車行車安全（表 27）。計畫期程為 110 年 1 月 15 日至 113 年 12 月 31 日，總經費 3 億 3,000 萬元，110 至 111 年度累計預算數 1 億 4,000 萬元，累計實現數 834 萬元，實現率 5.96%，已完成預警輔助系統認證標準，

表 27 大型車輛裝設主動預警輔助系統計畫分工及執行概況

負責單位	負責項目	執行概況
財團法人車輛安全審驗中心 	1. 標準制定。 2. 協助評選研發團隊（科技研發團隊3組、技術研發團隊1組）。 3. 協助計畫管考。 4. 產品驗證。 5. 標準維護。 6. 確認法規強制可行性。	1. 110年11月15日完成預警輔助系統認證標準（個別功能8項、整合系統3項）。 2. 111年4月28日協助交通部召開評選會議，選出研發團隊2組，111年10月3日完成1組簽約（另1組放棄）。 3. 定期協助計畫管考資料填列及上傳。 4. 整合系統驗證中。 5. 持續辦理。 6. 待成效評估完成後辦理。
運輸研究所 	1. 評估規劃設計（擬定成效評估架構）。 2. 評估資料蒐集。 3. 成效評估（試運行評估）。	1. 111年8月完成成效評估架構設計。 2. 待研發團隊完成整合設備認證及安裝後，蒐集相關資料及進行成效評估。
公路總局 	1. 提供高風險車隊清冊。 2. 協調研發團隊與車隊安裝系統。	1. 111年3月完成優先安裝清冊，並配合交通部計畫需求進行後續篩選。 2. 公路總局已陪同研發團隊與20家作為高強度測試之大型車業者洽談安裝事宜，截至112年3月底止，計有17家業者同意。
受補助研發團隊 	1. 技術研發驗證報告（取得專業機構驗證報告）。 2. 設備裝設規劃報告（安裝高風險車隊大型車800輛：111年完成320輛，112年10月底前完成全數800輛）。 3. 設備裝設報告。 4. 結案報告。	1. 截至112年3月底，8項個別功能項目已獲檢測通過7項，另盲點警示系統1項尚未獲檢測通過，待全部通過後提出報告。 2. 待完成驗證後，提出設備裝設規劃報告（交通部指示於112年2月中旬安裝2輛，中壢客運公車及豐田物流貨車各1輛）。 3. 待設備裝設完成後提出。 4. 待全案完成後提出。

註：1. 資料時點：截至 112 年 3 月底止。
2. 資料來源：整理自交通部提供資料。

納入大型車輛裝設主動預警輔助系統補助要點之規範，並評選科技研發團隊 1 組進行設備系統整合研發。經查執行情形，核有：1. 參與大型車輛裝設主動預警輔助系統計畫研發團隊組數未如預期，整合系統取得認證進度落後，裝設主動預警輔助系統大型車輛數與階段性目標尚有差距；2. 公路總局協助篩選高風險大型車輛及協調業者裝設試運行事宜，惟優先裝設車輛迄未全數擇定，且尚未研議自用大貨車納入試運行之可行性等情事，經函請交通部研謀善策促進參與研發整合之量能，開發優質具市場競爭力之整合系統，並儘速研商確立擬裝設主動預警輔助系統之高風險大型車輛範疇及類別，督促參與單位加速計畫項目之規劃執行，以利整合系統完成認證後，進行裝設及試運行，並辦理後續成效評估等事宜，以提升行車安全及產業競爭力。據復：1. 經重新盤點現有產能，考量後續執行時程有限，且廠商投入意願低，已於維持既有系統規格前提下辦理計畫修正，刻正由國家科學及技術委員會進行審查，俾達成提升行車安全及產業競爭力之目標；2. 裝設主動預警輔助系統之高風險大型車輛範疇及類別為 2017 年後出廠之廂式

車輛，已擇定分階段篩選 100 輛（營業大客車 51 輛、營業大貨車 49 輛）及 718 輛（營業大客車 370 輛、營業大貨車 348 輛），後續將視科研計畫需求，請公路總局配合辦理。

（二十四） 民用航空局為健全飛航安全管理體系，建立飛安監理檢查制度，惟正職檢查員延攬不易，又年齡結構偏高，將於 10 年內面臨退休潮，恐有人力缺口及主管職斷層風險，允宜妥善規劃因應措施。

民用航空局為持續有效監理航空業者之航機運作，維護飛航安全，於 85 年間參據國際民用航空組織所訂標準，建立飛安監理檢查制度，多以約聘方式進用檢查員（不得擔任主管職），又為提升飛安檢查專業及水準，於「交通部民用航空局航空安全檢查及飛航測試執行要點」規範，檢查員須具備英語能力達多益 650 分以上或等同測驗成績、航務檢查員須具有 7 年以上飛航年資及 1,500 小時以上飛航總時間、適航檢查員須近 10 年具 5 年以上之運輸類民用航空器維修相關經驗等條件。經查該局為落實飛安檢查作業，以公務人員特種考試進用正式民航人員，103 年以前因該項考試未有任職 3 年內不得轉調原分發機關以外機關之限制，少數約聘檢查員尚願意參加考試取得公務人員任用資格，再申請原單位擔任檢查員，惟自有轉任限制後，約聘檢查員已無意願報考，又公務機關待遇不及業界，不易延攬人力，截至 111 年底止，該局 76 名檢查員中，具公務人員資格者僅占 3 成（表 28），又以年齡別分析，51 至 65 歲者合計 50 人，超過 6 成；另督導人員（主管職）13 人，平均年齡為 54 歲，其中 7 人將於未來 10 年內達屆退年齡，顯示檢查員正式人力短缺並有主管職銜接斷層隱憂，主管人員如不具航空器飛行或維護專業能力，恐無法觸及飛航或適航監理業務核心，且有飛安監理評鑑等級遭調降之風險，經函請民用航空局妥善規劃因應措施，以厚植航空安全檢查量能及飛航永續發展。據復：已於民航特考增設飛航檢查及適航檢查 2 科別，截至 111 年底止，增加錄取飛航檢查及適航檢查人員各 7 人及 3 人，將依據國際民用航空組織指導手冊、我國監理業務實務需求及相關規範，加強辦理檢查員招聘及滾動調派作業，俾使飛安監理制度持續有效運作。

表 28 111 年底航空安全檢查及飛航測試作業人力概況

單位：人、%

項目 年齡級距	合計	公務人員		約聘人員	
		人數	占比	人數	占比
合計	76	25	32.89	51	67.11
31-40 歲	8	7	9.21	1	1.32
41-50 歲	18	6	7.89	12	15.79
51-60 歲	33	11	14.47	22	28.95
61-65 歲	17	1	1.32	16	21.05

資料來源：整理自民用航空局提供資料。

（二十五） 公路總局配合經濟部執行縣市管河川及區域排水整體改善計畫，辦理省道橋梁或箱涵改建工程，獲配預算未及所需工程費 5 成，部分案件須由所屬移用養護業務經費先行墊支，或改列其他計畫，惟仍未獲適足經費，允宜協調妥

為籌謀及配置預算，俾利改建工程順利執行。

經濟部為辦理水患改善工作，擬訂前瞻基礎建設計畫之縣市管河川及區域排水整體改善計畫（下稱排水改善計畫），經行政院於106年7月10日核定，嗣經2次修正，總經費計1,004億元，期程為106至114年。考量防洪治水與橋梁改建若未能整體規劃並配合執行，將衍生防洪缺口，經濟部爰將部分省道橋梁或箱涵納入計畫改建，並請公路總局依河川、排水、下水道等相關規劃報告之建議配合辦理。經查公路總局依據排水改善計畫規劃辦理14件改建工程，經費需求計20億4,700萬元，惟經濟部僅匡列10億元經費予公路總局，不足10億4,700萬元，該局曾召開協商會議，建請經濟部水利署協助解決，仍未獲增加經費。復查截至111年底止，該局已完成9件改建工程，除屬該局部分之經費6億6,000萬元全數用罄外，其中「台61線159K+064WH45山腳大排橋改建工程」等3件，因匡列經費不足，於完工當年度由該局相關養護工程處先行以挖掘路面修復費墊支1億3,358萬餘元工程費，並於後續年度由排水改善計畫補足不足經費，已影響原養護業務之執行；另「台17線260K+850嚙仔口橋改建工程」、「台4線7K+255南崁橋改建工程」及「台15線26K+100竹圍大橋改建工程」等3件，亦因經費不足，先後改列至省道改善計畫，惟後2件工程所需總經費分別高達4億餘元及6億餘元，省道改善計畫於113年度僅匡列經費2,200萬元（表29），差距甚鉅，嚴重影響工程執行，經函請公路總局積極協調主管（辦）機關妥為籌謀及配置經費

預算，俾利改建工程順利執行，達成防洪治水預期目標，保障民眾生命財產安全。據復：將於未來滾動檢討及修正排水改善計畫時，持續建請經濟部水利署編列適足預算，以利工程順利執行。

表 29 改列省道改善計畫仍未獲適足經費案件

單位：新臺幣千元

序號	工程名稱	所需經費	113年度匡列經費
合計		1,157,000	22,000
1	台4線7K+255南崁橋改建工程	499,000	10,000
2	台15線26K+100竹圍大橋改建工程	658,000	12,000

註：1. 資料時點：截至112年5月19日止。

2. 資料來源：整理自公路總局提供資料。

（二十六）為強化氣象觀測與預警能力，持續建置各項觀測設施，惟儀器設備之維護保養作業未臻完善，另部分井下地震儀觀測站尚未能運作，合作協議書之訂定亦欠周妥，允宜檢討改善，以提升氣象觀測能量。

中央氣象局執掌氣象、海象與地震之測報業務，為提供準確、即時及全面之預報服務，該局持續建置各項觀測設施及提升觀測技術，以增進氣象觀測量能。經查中央氣象局觀測儀器建置及管理情形，核有下列事項：

1. 海象觀測設備之維護合約屆期未續辦發包作業，致生維護保養空窗期，另承商辦理油料運補等保養工作亦未落實執行查驗作業：為強化臺灣海象環境之觀測，中央氣象局於105

年間採購陣列式岸基測波儀觀測系統，以總價 2 億 1,030 萬元委由承商於彭佳嶼及馬祖南竿東莒等地建置波流雷達站，監測臺灣至馬祖間及臺灣海峽北部海面之海象。又為維持彭佳嶼雷達站設備正常運作，委外辦理相關設備之定期維護與保養、不定期故障檢修、遠端維修及諮詢服務等。經查該局辦理「111 年度彭佳嶼陣列式岸基測波儀 2 部維護保養案」，於 111 年 11 月 11 日決標，合約期間為 111 年 11 月 11 日至 12 月 31 日，惟於保養合約屆期前，未適時辦理後續維護保養招標事宜，迄 112 年 4 月底止，仍未完成招標作業，致 2 座雷達設備之維護產生空窗期，恐影響臺灣至馬祖間及臺灣海峽北部海面之海象觀測，不利臺馬航線運輸安全；另辦理「彭佳嶼陣列式岸基測波儀陣地油料運補及站房設施保養案」，於 111 年 1 月 5 日決標，合約期間為 111 年 1 月 5 日至 12 月 31 日，主要係辦理彭佳嶼雷達站之油槽補油、柴油發電機、消防設備及機電檢修等保養作業，依勞務採購契約規定，承商須於 111 年度每季執行油料運補及站房設施保養工作，且每季完成工作後應繳交工作報告，經該局查驗通過依實作數量結算支付價款，惟抽查承商提出之報告，僅送交完成加油油槽之油量位置外觀圖片，並未檢附明確之油量計檢查紀錄，無法判斷是否落實油料運補作業，仍予驗收並給付契約價金，查驗作業核欠周妥等情事，經函請中央氣象局檢討改善。據復：嗣後將提早規劃維護合約，合約期間以 2 至 3 年為原則，輔以後續擴充方式，以加速合約簽訂；另已檢討評估將建置油量計及於補油作業中記錄，或以中油加油站油量表記錄，輔以錄影留存，並於合約中明確規範記錄承商運補之油量。

2. 已建置井下地震儀觀測站，惟部分測站尚未能運作，恐影響地震預警速報時間，且測站合作協議書之訂定未盡周妥，不利確保測站使用期間：中央氣象局為精進地震偵測精準度，辦理都會區強震預警精進計畫，擴增 32 個井下地震儀觀測站，期縮短地震速報時間，由現行震後 10 秒縮短至 7 秒，並提升準確度，於地震發生後即時提供強震警報訊息，民眾可於破壞性地震波侵襲前，提早採取緊急防震應變。經查該局辦理都會區強震預警精進計畫，規劃 110 至 113 年建置 32 個井下地震儀觀測站，截至 111 年底止，已依計畫進度建置完成 16 站（圖 7），惟其中 6 站尚未運作，主要係地震儀觀測儀器尚未採購，或已採購尚未安裝；另桃園市觀音區、新北市新莊區及林口區計 3 站，

圖 7 新北市坪林區井下地震儀觀測站



資料來源：整理自中央氣象局提供資料。

雖已完成站房建置及儀器採購，惟遲未完成儀器安裝作業，其中桃園市觀音區公所井下地震儀觀測站，因場地布設管路施工複雜，申請用電作業費時，自 110 年站房建置完成已 1 年餘，仍無法加入運作；又依該局（甲方）與觀測站站址地主（乙方）簽訂之井下地震儀觀測站合作協議書規定，若乙方因故需收回用地時，甲方應於收到通知之日起 3 個月內拆除地上物及恢復用地原狀，甲方不得向乙方請求賠償或補償相關費用。上開協議書規範乙方「因故」需收回用地，僅概略性敘述，未明列需收回用地之確切條件，恐生用地非預期性收回，肇致建置站房成本及拆除費用等公帑損失之風險，並影響地震觀測作業等情事，經函請中央氣象局檢討改善。據復：井下地震儀觀測站大致依規劃時程進行中，其中桃園市觀音區井下地震儀觀測站已於 112 年 2 月完成電錶設置，續進行儀器安裝事宜；新北市新莊區及林口區 2 站於 112 年初委商辦理電錶申請，俟電錶設置後，將儘速完成儀器安裝並及早運作；另將評估合作協議書現有條文合理性，作為未來簽訂協議書之參考。

（二十七） 航港局為與國際航安規範接軌，提供離岸風場船舶航行安全與預警，律定彰化風場航道航行指南，並規劃建置該航道船舶交通服務系統，惟相關規範及設施之建置未臻完善，允宜檢討改善。

航港局為與國際航安規範接軌，履行國際公約所定責任，並為我國綠能發展中之離岸風電，提供風場船舶航行安全與預警，報經行政院核定自 109 年起推動「我國智慧航安服務建置暨發展計畫（109—112 年）」，計畫總經費 18 億 7,741 萬餘元，全數由航港建設基金支應。計畫內容包括彰化風場航道船舶交通服務（Vessel Traffic Services, VTS）系統建置、海事中心相關基礎設施構建及維運、全球海上遇險系統升級、助航設施整建及維護等。經查航港局執行彰化風場航道 VTS 建置作業，核有：1. 彰化風場航道 VTS 中心配合該航道實施期程已於 110 年 10 月正式啟用，並完成船舶自動識別系統（Automatic Identification System, AIS），可提供監控及無線電通訊服務，惟原擬建置用以輔助 AIS 擷取目標船舶資訊，擴大追蹤航道海域環境狀況之雷達系統，設備採購受新型冠狀病毒肺炎（COVID-19）疫情影響、用地選址與相關經管機關協調未果等因素，未能配合該航道實施及 VTS 中心啟用期程完成建置，影響船舶監控功能，允宜儘速辦理，並於該 VTS 雷達功能建置完成前，研謀因應措施，以降低碰撞等航安事件風險；2. 為使航經彰化風場航道之船舶安全通行，航港局依「彰化風場航道航行指南」（下稱航行指南），律定該航道船舶航行秩序，惟行政院訴願審議委員會於 112 年 1 月作成訴願決定書，指稱航行指南所定「漁船不得於彰化風場航道之北向巷道、南向巷道及分隔區進行漁業行為」等規定，無商港法或國家公園法等明確法律依據，應另為適法之處理，允宜釐清究明航行指南相關限制漁業等行為之法律依據，及持續與利害關係人溝通議合；3. 依據國際海事組織

(International Maritime Organization, IMO) 於 2021 年 12 月 15 日修訂之 VTS 指南，明定 VTS 主管機關應根據國際公約、IMO 文書等，建立關於 VTS 設立及營運之規章架構；確保 VTS 訓練及認證依照 IMO 可接受之標準獲得認可及核准；訂定違反 VTS 規章時應遵循之架構，亦鼓勵各國應參考國際燈塔協會所發布與 VTS 建立及營運相關之標準、建議、指南及典範課程。惟航港局對於我國 VTS 之實施，除對其權利、義務及違規處罰作業程序等未建立相關運作規範外，各 VTS 於在職訓練課程授課重點亦有不同(表 30)，恐不利相關業務推動及訓練課程規劃，允宜儘速參酌 IMO 發布之 VTS 指南，研議增(修)訂相關制度規章，並制定訓練課程架構，俾利我國規範與國際接軌，完善業務推動機制等情事，經函請航港局檢討改善。據復：1. 預計於 112 年底前完成雷達站之建置，未完成建置前，將以 AIS 及無線電設備即時監控航道船舶動態，並於 111 年 6 月 30 日發布「離岸風場航道船舶交通服務中心作業要點」，明訂航道海事案件及異常情況之通報標準作業程序、值機人員每月緊急應變演練等，以強化船舶航行安全；2. 已依 112 年 3 月 10 日「風場航道航行安全推動小組」112 年度第 1 次會議決議，修訂航行指南修正草案，後續將規劃召開說明會，邀請經濟部能源局、農業委員會漁業署、全國漁會及相關利害關係人進行溝通協商；3. 已參考 IMO 相關規範發布「離岸風場航道船舶交通服務中心作業要點」，律定彰化風場航道 VTS 工作任務，供值機人員遵循，至商港 VTS 部分，已納入「商港港務管理規則」修正草案予以規範，並於 112 年 3 月 2 日函報交通部，刻依該部意見修正中。另研議修正「航路標識條例」確立離岸風場航道 VTS 中心之法律授權、提升「離岸風場航道 VTS 中心作業要點」為法規位階，及研訂國內 VTS 人員訓練與認證機制，將召開會議討論後，提送修正草案函報交通部辦理預告作業。

表 30 各 VTS 在職訓練各類課程訓練時數占比

單位：%

課程類別	彰化風場航道	高雄港	安平港	臺中港	基隆港	臺北港	蘇澳港	花蓮港
交通管理	22.22	61.54	61.54	33.33	25.00	19.05	25.00	—
國內規範、出版品及相關知識	11.11	—	—	—	25.00	19.05	25.00	—
溝通協調及語言	16.67	7.69	7.69	33.33	25.00	19.05	25.00	—
設備	11.11	7.69	7.69	—	25.00	42.86	25.00	100.00
個人特質	16.67	—	—	—	—	—	—	—
緊急情況	22.22	23.08	23.08	33.33	—	—	—	—

註：1. 資料時點：截至 111 年 9 月底止。

2. 資料來源：整理自航港局及臺灣港務股份有限公司提供資料。

四、110 年度重要審核意見追蹤查核情形

本部於 110 年度審核報告內列普通公務相關重要審核意見 30 項，經賡續追蹤查核實際辦理結果，仍待繼續改善者 4 項、處理中 3 項、已研謀改善或依改善措施持續辦理者 23 項（表 31），其中仍待繼續改善者，經再研提審核意見 4 項通知檢討改善。

表 31 110 年度審核報告所列交通部主管普通公務相關重要審核意見覆核辦理情形

重要審核意見標題	說明
仍待繼續改善	
(一) 現行機車駕照考驗方式與項目，不利測驗應考者應具備之安全駕駛觀念及防禦駕駛能力，允宜檢討研謀改善。	因每年未經駕訓班訓練直接報考機車駕照及格者仍高達 20 餘萬人，尚難確保取得機車駕照之民眾具備安全駕駛觀念及防禦駕駛能力，業再研提審核意見詳「三、重要審核意見（一）」。
(二) 交通部為推廣綠色運輸及減少空氣污染，訂定 2030 年公車全面電動化政策目標及相關補助要點協助客運業者換購電動大客車，惟計畫執行相關配套措施未盡妥善，影響政策目標之達成，亟待檢討改善。	因部分縣市尚無電動大客車投入營運，業再研提審核意見詳「三、重要審核意見（四）」。
(三) 前瞻基礎建設計畫交通部主管部分整體預算執行未盡理想，110 年度計畫執行進度屬重大落後者逾 8 成，允應積極檢討改善。	因前瞻基礎建設計畫第 3 期特別預算整體執行力仍待加強，業再研提審核意見詳「中央政府前瞻基礎建設計畫第 3 期特別決算審核報告甲、參、重要審核意見、一、整體性意見（一）」。
(四) 公路總局辦理改善停車問題計畫補助地方政府興建停車場，部分已完工停車場實際停車率低於預計停車率，或未依補助規定設置電動車專用停車位，允宜督促檢討研謀改善。	因部分已完工停車場實際停車率未達預計目標，業再研提審核意見詳「中央政府前瞻基礎建設計畫第 3 期特別決算審核報告甲、參、重要審核意見、六、城鄉建設（十一）」。
處理中	
(一) 非國道地區重車超載取締作業效能欠佳，亟待積極檢討改善。	前經監察院立案調查，該院尚在處理中。
(二) 公路總局辦理台 9 線南迴公路拓寬改善後續計畫等工程建設，可提升東部南向聯外公路運輸系統效能、提高省道公路系統服務能力及安全性，惟部分巨額工程採購案件辦理變更設計及展延工期作業未臻周延，亟待檢討改善。	因交通部未覈實檢討研謀具體改善措施，業再依審計法第 20 條第 2 項規定陳報監察院，該院尚在處理中。
(三) 公路總局辦理註銷、試車及臨時牌照監理作業未盡妥善，亟待檢討研謀改善。	前經監察院立案調查，該院業糾正，詳「五、其他事項（三）」。
已研謀改善或依改善措施持續辦理	
(一) 鐵路（捷運）營運監理法制建置及監理作業未盡周妥，允宜檢討研謀改善。	/
(二) 食品外送員 110 年度交通事故及闖紅燈、爭道行駛、超速等高風險違規駕駛件數均較 109 年度增加，相關監理作為仍須持續檢討加強。	

表 31 110 年度審核報告所列交通部主管普通公務相關重要審核意見覆核辦理情形 (續)

重要審核意見標題	說明	
(三) 共享汽機車交通事故及違規案件逐年遞增，部分市縣轄區已有業者投放共享汽機車營運，惟尚未訂定相關管理規範，允宜督促地方政府積極研謀改善。		
(四) 交通部為因應全球淨零排放趨勢提出運輸部門淨零轉型策略，惟有關電動車輛能源補充基礎設施及相關法規調適，尚待積極規劃建置及協調相關部會研擬訂定，並研議提供電動車輛相關優惠措施，以完善電動車輛友善使用環境，增加民眾換購電動車輛誘因，確保政策目標之達成。		
(五) 為響應綠能車輛發展免徵電動車輛汽車燃料使用費，有助於提高民眾換購電動車輛意願，惟隨著電動運具數量增加，可預見汽車燃料使用費之稅基及收入亦將隨之減少，允宜預為籌謀因應之道，以確保道路養護財源。		
(六) 交通部考量航空客運量受新型冠狀病毒肺炎 (COVID-19) 疫情影響大幅下滑，補貼航空業者機場降落停留等設施使用費，惟未審酌航空貨運實際營運優於疫情發生前，及給予私人航空器相關費用補貼，有欠妥適，允宜檢討研謀改善。		
(七) 公路總局為協助受新型冠狀病毒肺炎 (COVID-19) 疫情影響發生營運困難之汽車運輸業，提供遊覽車與計程車客運業及小客車租賃業駕駛人薪資補貼，惟間有申領人資格不符或向其他機關申領相同性質補貼情事，允宜檢討加強相關審核作業。		
(八) 111 年春節檢疫方案返臺旅客防疫計程車需求存有缺口，尚待及時研謀因應措施。		
(九) 觀光局專區網站列管全國露營場已達 1 千 6 百餘處，惟相關場域管理尚乏上位法律規範，且經地方政府確認屬合法經營者未及 2 百處，亟待檢討研謀改善。		
(十) 國家風景區劃設後多數未依都市計畫法提具、檢討擬定或變更風景特定區計畫，又風景特定區內設施計畫之審查規範未盡周妥明確，且部分國家風景區範圍與縣級風景區及國家公園重疊，亟待研謀改善。		
(十一) 公路總局轄管台 61 線西濱快速道路交通管理設施設置數量遠低於國道高速公路，不利天候事件應變及維護用路人行車安全，允宜檢討研謀改善。		
(十二) 公路總局辦理南橫梅山明隧道工程，未落實契約保險規定，主動申請工程災損之保險理賠等，影響機關權益，亟待查明妥適處理。		前經依法陳報監察院，該院業同意備查，詳「五、其他事項 (四)」。
(十三) 交通部辦理新車安全評等計畫執行進度落後，且未完成公路法相關條文修正作業，亟待檢討積極辦理。		

表 31 110 年度審核報告所列交通部主管普通公務相關重要審核意見覆核辦理情形 (續)

重要審核意見標題	說明
(十四) 公路總局辦理泵浦車、罐槽車等特種車輛檢驗及動力機械監理作業欠嚴謹，亟待檢討改善。	
(十五) 高公局辦理金門大橋工程建設，可協助金門縣政府改善大、小金門交通現況，惟履約管理作業未臻周妥，亟待檢討改善。	前經依法陳報監察院，該院業同意備查，詳「五、其他事項 (五)」。
(十六) 交通部及鐵道局辦理機場捷運建設計畫與 A8 站等 3 處土地開發，提供桃園國際機場便利之聯外交通系統並帶動地方繁榮，惟機場捷運系統相關財產移轉及資產管理作業有欠周妥，亟待檢討改善。	
(十七) 大眾捷運法及有關子法尚未依照司法院大法官會議解釋完成修正作業，亟待檢討改善。	
(十八) 執行走私漁船檢丈作業欠積極，逾航行有效期限及逾期未申請檢查船舶或已申請停航船舶航行管控機制欠完善，亟待檢討改善。	
(十九) 浮具管理規範未盡周妥，允宜檢討研訂一致性管理規範，俾利地方政府管理，維護民眾生命安全。	
(二十) 高雄港區防疫管理有欠嚴謹，致因相關工作人員未遵守防疫規定，引發社區群聚感染，亟待檢討改進。	
(二十一) 民用航空局為提升機場空側地面作業安全，訂頒航空站地勤業安全管理系統綱要計畫辦理檢核作業，惟近年桃園國際機場仍發生多起空側地面勤務作業安全事件，相關管理措施尚待精進。	
(二十二) 台灣電信協會辦理臺北市精華區土地標售作業，遭外界質疑底價不符市價行情，且基地建物權屬法律問題尚待釐清，允宜督促檢討妥處。	
(二十三) 中央氣象局規劃建置臺灣東部及南部海域地震與海嘯海纜觀 (監) 測系統，可提升各海域監測與即時警報能力，惟東部觀測系統維修耗時，南部監測系統規劃海底電纜鋪設位置存有斷纜風險、欠缺備援機制且採購案已多次流廢標等，亟待檢討改善。	

五、其他事項

交通部主管推動施政計畫之執行結果，前經本部查核後於審核報告揭露，或依法陳報監察院，或該院請本部協助查核、提供資料，嗣經監察院於 111 年 7 月 1 日至 112 年 6 月 30 日間糾正、同意備查者，摘述如次：

(一) 交通部辦理交通行動服務經營計畫執行情形，核有：未建置 UMAJI APP 第 1 期完整功能，即上線提供服務，致民眾使用意願不高，且對管考成效項目之履約驗收指標值，僅稱以滾

動式調整進行修正目標，同意廠商以自提目標值進行後續履約驗收，致原訂各年度規劃達成目標形同虛列，嗣第1期APP自107年10月正式發布上線，至109年5月即下線停止服務，財務效能不彰；辦理UMAJI APP第2期計畫，未依約促請廠商提送相關履約進度與工作項目，用以規範測試對象與人數，致測試版APP冒然上線為民眾所用，損及政府施政形象，且未詳加審核廠商開發成果，亦未建立適當管控機制，經暫停履約後又未積極依約為後續之處理，致計畫推動延遲等，函請行政院查明妥處，並研提改善措施。惟行政院未覈實檢討處理及研謀改善措施，本部函請該院再為檢討妥處，仍未積極處理，顯有未為負責之答復情事，爰依審計法第20條第2項規定呈請監察院核辦，經監察院糾正交通部。(111.10.5 監察院公報第3288期)

(二) 觀光局為保障合法旅宿業者及維護旅客權益，補助地方政府執行違法旅宿管理工作經費，惟未依規定落實執行稽查取締管理作業，致非法旅宿長期違法經營，核有違失，經監察院糾正。(112.2.8 監察院公報第3306期)

(三) 公路總局過往對於已註銷之車輛牌照，未能善盡管理收繳及執行責任，造成95年以前已註銷之牌照，將近32萬件迄未繳回，占比高達65%，數量高居不下，雖有多項收繳措施及違規使用裁罰機制，惟牌照未繳回之比率自105年起仍逐年提升，逾2萬件因逾檢註銷迄未繳回之牌照，仍有違規使用並有將近59萬件交通違規事件，又註銷後仍違規使用且發生交通違規事件並係累犯之情形嚴重，已危及道路行車之安全，該局收繳措施及裁罰機制未見落實，核有違失，經監察院糾正。(112.6.21 監察院公報第3325期)

(四) 公路總局辦理南橫梅山明隧道工程，核有：承商未依約投保修復工程所需拆除清理費用，且投保工程財物損失自負額高於上限，該局仍予審查通過並估驗付款1項未盡職責及效能過低情事，經依審計法第69條第1項前段規定，函請交通部查明妥處，並報告監察院。嗣經交通部檢討結果，公路總局已依行政院公共工程委員會函頒「機關辦理保險事項檢核表」辦理工程保險投保審查，並加強相關宣導教育。案經本部陳報監察院，於112年1月31日獲同意備查。

(五) 高速公路局(下稱高公局)辦理金門大橋工程，核有：未覈實審查第CJ02-2C標估驗文件，給付2次假設工程拆除費用，溢付契約價金；承商辦理第CJ02-C標工程保險停保時，該局未行使不同意權或另行投保，致已完成工項曝露於高風險狀態等2項未盡職責及效能過低情事，經依審計法第69條第1項前段規定，函請交通部查明妥處，並報告監察院。嗣經交通部檢討結果，高公局已扣回金門大橋第CJ02-2C標工程重複計價工項(支棧橋、基樁構臺及墩柱軀體模板)之契約價金543萬餘元；已加強內、外部風險辨識及管理，完善工程契約文件範本與工程標準作業程序等規範，增加工程終止契約至重新發包完成期間已接管設施相關納保機制。案經本部陳報監察院，於112年1月31日獲同意備查。