

中華民國 108 年 9 月
立法院第 9 屆第 8 會期交通委員會

交通部業務報告

(口頭報告)

交通部部長 林佳龍

交通部業務報告 目次

壹、前言	1
貳、當前及未來重點工作	1
一、打造安全運輸環境，有效管理交通行為	1
二、提升交通建設效率，完善便捷交通路網	6
三、優化交通服務措施，提高整體服務品質	13
四、落實綠色運輸理念，維護環境永續發展	19
五、促進交通產業升級，精進智慧運輸應用	21
參、結語	25

壹、前言

主席、各位委員、各位女士、先生：

今天應邀列席貴委員會，就本部主管重要業務提出報告，親聆各位委員的指教，深感榮幸。

本部肩負推動國家重大交通建設、提供優質便利民行服務的重任，業務範疇與民眾日常生活息息相關，為使施政貼近民意需求及提高民眾受益程度，以促進交流溝通、深化為民服務的「人本交通」作為施政理念，從「與民同行」的角度擬訂政策方向及內容，以「安全」、「效率」、「品質」及「綠色」四個主軸推動各項業務，並結合運用 AIOT(人工智慧結合物聯網)的發展科技，致力於智慧運輸的發展應用，促進交通產業的發展。

貳、當前及未來重點工作

一、打造安全運輸環境，有效管理交通行為

交通安全是人本交通的首要展現，為落實安全管理，全面防範交通事故，提供民眾安心的交通環境。謹就本部「道路安全」、「鐵道營運安全」、「飛航安全」及「海運安全」4大面向說明如下：

(一)道路安全

- 1.策定「零死亡、零重傷」目標，塑造人本交通安全的基礎環境，推動短期 4 年內每 10 萬人死亡人數低於 10 人，即 111 年降為 2,300 人以下，

並持續落實「酒駕零容忍」政策，道路交通管理處罰條例中有關酒後駕車加重處罰的修正條文已於 108 年 7 月 1 日實施，除積極宣導外，並持續針對修法重點之酒癮治療、酒精鎖制度研擬配套子法。

2.108 年 4 月已完成建置道安資訊平台，更精確掌握違規行為、肇事特性及進一步診斷各縣市交通癥結，據以執行並滾動檢討年度 3E(工程、教育宣導、執法)道安工作計畫。另外，攜手教育部共同推動強化交通安全教育體制，朝交通安全課程納入教育時數法制化之目標努力。

3.為提升機車騎士行車安全，108 年 4 月 15 日機車危險感知教育平台上線，民眾可藉由觀看行駛道路實境影片，自我測驗是否對行車環境具有危險感知，測驗結果將提供正確解答及危險感知思維，培養機車騎士事先察覺潛在風險的感知，於真實行駛道路時，遇到類似狀況就能儘早採取行動，降低事故機率。另為避免機車騎士因緊急煞車致使機車打滑或失控，造成傷亡事件，自 108 年 1 月 1 日起至 109 年 12 月 31 日 2 年內，購買 125CC 以下配備有 ABS 或 CBS 煞車系統之機車，分別補助 4 千元或 1 千元。目前已補助 13 萬 1 千餘輛，補助金額 2 億 8 千餘萬元，除可減輕機車族傷亡外，並可促進機車產業競爭力與技術發展。

- 4.基於提升大型車行駛安全，為減少大型車駕駛人視野死角，自 106 年 10 月起已提供 1 億 9 千萬元補助 1 萬 1 千輛大型車輛加裝行車視野輔助系統。自 108 年 7 月 1 日起至 108 年 12 月 31 日止，預計再投入 6 億元補助完成安裝行車視野輔助系統之大型車輛。
- 5.為推廣科技執法取締動態交通違規行為，提升執法效能，矯正及減少駕駛人投機違規行為，107 年首先於新北市萬里隧道實施區間測速執法，違規車輛減少 94.2%，事故減少 70%。108 年已有臺北、新北、臺中、彰化、高雄及臺東等 6 個縣市規劃於易肇事或危險路段實施區間速率科技執法；基隆市、金門縣及嘉義市實施違停科技執法；臺北市及基隆市規劃建置大型車違規科技執法；高雄市規劃建置路口機車違規左轉科技執法等。

(二)鐵道營運安全

- 1.高鐵依鐵路法及地方營民營及專用鐵路監督實施辦法規定，對於台灣高鐵公司進行監督管理，要求妥善運用風險評估與安全管理方法，施行風險預防與全員主動參與的安全管理系統，並維持具有風險預防作法之優質安全文化，以維護高速鐵路營運安全，自 96 年通車營運以來，無重大或一般行車事故造成旅客傷亡。
- 2.臺鐵在普悠瑪出軌事故後，為加強行車安全，已

針對傾斜式列車實施雙人乘務，同時優化 ATP 隔離開關遠端監視系統，於 108 年 4 月 30 日上線啟用，進一步提高必要告警訊息的辨識度，並預計 108 年底前在新自強號上加裝限速備援系統，可於 ATP 無作用情況下，限制車速於 60 公里內。另針對臺鐵總體檢 144 項改善建議，臺鐵局已分別組成安全管理、組織管理及營運財務等改革小組進行研議改善，本部將持續督促臺鐵局辦理檢討改進；並於 108 年 5 月完成安全管理系統(SMS)手冊撰寫，作為制定安全管理範圍及培訓之指導方針，後續將持續辦理各層級之安全議題審議制度，搭配系統性危害控管機制，俾有效建立安全的組織文化。

(三)飛航安全

- 1.持續依據國家民用航空安全計畫(SSP)查驗民航業者安全管理系統(SMS)作業成效，推動新一代飛航組員適職性訓練、加強遙控無人機之安全管理機制、修訂組員疲勞管理規定、提升航空人員作業安全能力、確保航空器持續適航安全等工作，並列為 108 年度飛安監理重點；另為利於 109 年上半年實施民航法遙控無人機管理專章，已於 108 年 7 月 23 日發布「遙控無人機管理規則」，另於 108 年 6 月 20 日完成「遙控無人機檢驗及人員測驗委託辦法」預告，刻依法制程序辦理相關事宜，俾據以推動相關業務。

2. 108 年發生之華航機師罷工事件及長榮空服員罷工事件，在相關單位獲知可能罷工訊息時，即密切掌握發展動態，並以旅客安全為首要，基於保障旅客權益及公共利益，積極促使勞資協商，化解罷工危機。事件落幕後，本部已責成民航局督促華航及長榮航空妥處消費爭議事件及罷工損害補償事宜，並積極改善公司內部管理及勞資溝通，以「勞資一體、善待彼此」理念建立和諧之勞資關係，共同創造企業永續的最大價值與利益。

(四)海運安全

1. 為提升船舶航行安全，除全面抽查載客船舶，完成臺華輪、臺馬之星等大型客船的緊急應變演練，督促船舶所有人及船長落實船舶安全管理外，並定期會同港口所在地方政府與災防機關辦理港口複合型災害防救演練，以提升整體防護及救災能力。
2. 另為預防船舶擱淺事件發生，已從預防、監控及應變三面向，按海域風險因子強化船舶預警作為，並透過船舶自動識別系統（AIS）監控船舶動態，即時啟動海難救護機制，以強化航行安全。目前國籍商船海難已由 105 年最高峰之 48 件，減少至每年約 30 件；108 年並已完成國際衛星輔助搜救組織中軌道衛星接收系統之軟硬體建置，預計 109 年通過國際衛星輔助搜救組織測

試，未來遇險訊號定位時間將由 1.5 小時縮減到約 3 分鐘，範圍精準度將由 2 公里縮小到 100 公尺，大幅增進我國海域遇險船舶及航空器之搜救效率。

二、提升交通建設效率，完善便捷交通路網

為提升交通建設的服務效率，積極辦理各項交通計畫及措施，不斷提高民眾交通生活的便利性以及改善現有交通問題，主要分為「前瞻基礎建設」、「軌道建設」、「公路建設」、「公共運輸」、「高速公路服務效能」、「機場建設」及「海運建設」等方面加以說明如下：

(一)前瞻基礎建設

1. 臺鐵成功追分段雙軌化 108 年底完工；臺鐵南迴臺東潮州段電氣化潮枋段 108 年底通車，其他路段 109 年底電氣化通車；淡海輕軌第一階段 107 年 12 月 24 日通車，預計藍海線漁人碼頭站至臺北海洋大學站 108 年底完工通車；另機場捷運線增設 A14 於 106 年 6 月 7 日動工、桃園綠線 107 年 10 月 15 日動工及高雄岡山路竹第一階段 107 年 11 月 11 日動工，目前均積極施工；臺鐵電務智慧化提升計畫辦理工程招標作業中，預計 113 年底完工。
2. 為改善都市停車問題，透過「前瞻基礎建設-城鄉建設-改善停車問題計畫」提升停車場使用效

益與服務品質，紓緩觀光遊憩旅次量大地區之停車需求。截至 108 年 8 月底止已有 7 處停車場完工，提供 1,868 格小型車停車位及 50 格機車停車位。

(二)軌道建設

- 1.為改善臺鐵基礎設施及營運，鐵路行車安全改善六年計畫辦理施工作業中，108 年 10 月 31 日武塔站增設兩股待避線工程完工啟用、12 月 31 日臺中線大甲溪橋換底工程完工；高雄機廠遷建潮州及原有廠址開發計畫辦理主體工程、維修設備工程及系統機電工程施工作業中，預計 110 年底完工；臺鐵第二期整體購車計畫，預定購置城際客車 600 輛、區間客車 520 輛、機車 102 輛、支線環保節能客車 60 輛，全案預定 109 年起陸續交車。另臺鐵第四代票務系統已於 108 年 4 月 23 日全面上線取代舊系統，整合查詢時刻、售票、訂餐、轉乘、付款等流程於同一網站，並可智慧配位，省去分段訂票，提升訂票成功率。
- 2.臺北環狀線第一階段(新店大坪林站至新莊新北產業園區站) 預計 108 年底通車；另機場捷運延伸中壢火車站已於 107 年 9 月 21 日動工。

(三)公路建設

- 1.為完善環島公路網，政府投入 730 億元推動西濱快速公路後續建設計畫，預計 109 年春節前全線

通車，將與國道 1 號、國道 3 號及東西向快速公路，構築西部走廊之高快速公路路網。另持續興建國 4 豐原潭子段、桃園國 2 甲線，並預計 108 年底於桃園投資 46.09 億元興建國 3 銜接台 66 線系統交流道；於臺中投資 46.09 億元興建國 1 銜接台 74 線系統交流道，優化桃園地區、臺中地區之高快速路網，提升路網運轉效率。

- 2.蘇花公路山區路段改善計畫已於 107 年 2 月 5 日開放蘇澳-東澳通車，全線預計 109 年春節前全線完工通車，提供東部居民一條安全回家的路，另公路總局刻積極辦理東澳-南澳、和平至和中及大清水至崇德路段改線可行性研究作業，以提升蘇花公路整體安全性；南迴公路拓寬改善後續計畫分為香蘭-金崙、金崙-大鳥及安朔-草埔等 3 路段改善，預計可於 108 年 12 月 20 日通車，將可縮減屏東往來臺東行車時間 30 分鐘。
- 3.淡江大橋及其連絡道建設計畫第 1 標已完工，第 2 標工程目前施工中，第 3 標主橋段工程於 108 年 2 月 23 日開工，預計於 113 年底完工通車。
- 4.辦理生活圈公路系統建設計畫，補助各地方政府辦理生活圈道路(公路系統)新建及改善。108 年度預定完成新竹 115 線部分路段拓寬、花蓮 193 線南濱至南海四街段路段拓寬、宜蘭宜 5 線(山腳觀光道路尚德段)新建工程、彰化台 76 線埔心交流道至員林 30 米園道北側新闢道路等。

5. 離島交通建設方面，金門大橋接續工程自 105 年 12 月 28 日正式開工後，經工程團隊積極努力，施工關鍵之主橋五座橋墩計 101 支直徑 2.5 公尺基樁於 108 年 8 月 10 日全數完成，整體進度也已突破 50%，工程預計 110 年 5 月完工；南北竿跨海大橋 107 年 12 月 10 日奉行政院核定可行性研究，公路總局於 108 年代辦綜合規劃作業，預計 110 年完成建設計畫及環評報告。

(四)公共運輸

本部推動公路公共運輸相關計畫以來，有效提升公共運輸效能，並達成市區公車低地板比例提升逾 60%、偏遠及服務性路線維持一條不減等，108 年度持續辦理「公路公共運輸多元推升計畫(106-109 年)」，以永續、智慧、創新及友善的服務理念，善用科技管理，提供民眾更優質之公共運輸服務。

(五)高速公路服務效能

- 1.108 年高公局選取桃園、新竹及臺中等 3 處重點路段，針對路段壅塞原因進行交通改善，目標於 108 年 12 月底前降低尖峰時段壅塞率 10%或縮短壅塞延時半小時以上。
2. 另高速公路 1968 網頁及 APP 於 107 年底大幅度改版，發展地圖模式整合套疊路況，並推出國道旅行時間訂閱推播服務，108 年 1 月 19 日更進

一步更新版本，增加快速公路台 61 線、台 62 甲線及台 65 線即時路況資訊，擴增高快速公路路網路況資訊涵蓋範疇。

(六)機場建設

- 1.推動桃園航空城核心計畫，第二航廈擴建工程已於 108 年 4 月底完工，使航廈年容量由 1,700 萬人次提升至 2,200 萬人次；另第三航站區建設主體航廈工程，行政院及本部成立專案小組督導協助，要求機場公司督促設計顧問限期於核定預算內完成簡化設計檢討，及早發包施工；第三跑道建設辦理第二階段環境影響評估現場勘察及公聽會，將以 114 年底前完工為目標；至桃園機場 WC 滑行道遷建及雙線化工程預計 108 年 9 月底啟用，可提高航機運作效率。另塔臺暨整體園區工程配合塔臺自動化系統，預計於 108 年 11 月完工啟用。
- 2.為分散民航運作風險並促進國土均衡發展，同步規劃發展桃園、臺中及高雄三大國際機場，目前已就臺中機場興建民航機專用跑道及國際航廈提早進行可行性評估，並辦理既有航廈整體改善工程招標作業，預計 108 年 11 月動工；高雄國際機場跑道整建工程已於 108 年 5 月 29 日完成，並預計於 108 年底完成新航廈初步規劃，未來新航廈完成後年容量可達 1,640 萬人次，並將於 2040 年整體規劃檢討納入航空自由貿易港區，

以促進貨運發展；另松山機場跑道整修工程已於 108 年 7 月 1 日進場施工，航廈建築物結構耐震補強工程於 108 年 6 月 24 日開工，分別預計於 109 年初及年底完工。

(七)海運建設

- 1.為提升國際商港營運效率與經營效益，配合國道七號計畫推動期程及高雄港第七貨櫃中心招商營運，刻正推動「高雄港洲際貨櫃中心聯外交通分流計畫」，以因應港區聯外運輸需求，並重新檢討基隆、臺中、高雄等國際商港之碼頭使用配置，提升港口整體營運效率，及以促進產業發展角度檢討調整港口功能定位，其中興建高雄港新旅運大樓，將於 109 年 12 月啟用，可容納全球最大 22 萬噸級國際郵輪停泊；基隆港以內客外貨、東客西貨為雙軸心發展定位，持續推動東櫃西遷計畫，西岸碼頭倉庫及櫃場優化工程，預計 108 年底完成，並積極與東岸櫃場業者協議搬遷西岸事宜；再者，為滿足郵輪靠泊需求，東 3、4 旅運設施擴建通關廊道預計於 108 年底完成啟用，基隆港西 2-3 旅客中心整建工程已於 108 年 3 月發包，預計 110 年完工。另安平港以南自貿、北觀光之規劃推動港區建設及招商作業，吸引業者進駐投資興建自貿倉庫及貨櫃集散站，為推動遊艇發展，於 107 年 3 月完成遊艇碼頭區招商，水域遊艇碼頭部分已於 108 年 8 月底完工，

陸域部分刻正進行環差審查程序，全區預計於 109 年起分階段營運。

2. 為提升國內商港客貨運設施，並將各港定位從前期以貨物運輸為主，逐步轉型發展觀光遊憩功能，並整合地方觀光資源，加速推動「金門水頭港旅客服務中心新建工程」、「馬祖港福澳、白沙及中柱碼頭區營運設施改善及新建工程」及「布袋港小型船渠延建工程」等重要港埠建設計畫，並通盤檢視澎湖、金門、馬祖等離島國內商港各項硬體設施與軟體服務及規劃充足能量，積極推動澎湖金龍頭營區開發計畫，打造澎湖馬公港為跳島郵輪示範港。
3. 為滿足離島基本民行及民生物資運送需求，並於確保航安及提升乘船舒適性前提下，持續協助連江縣政府及澎湖縣政府展開交通船汰舊換新作業，其中連江縣之新臺馬輪已於 108 年 4 月 26 日報奉行政院核定，預計 111 年完工交船；另澎湖縣之 4 艘島際交通船，已於 108 年 5 月 16 日報奉行政院核定，可望於 109 年陸續完工交船；至臺華輪汰舊換新計畫，刻由航港局重新擬訂「新臺澎輪購建計畫」報請行政院審議。
4. 為發展藍色公路，本部透由花東基金及航港局自有經費補助，108 年暑假已開辦蘇花藍色公路寒暑假補助試辦計畫，並由業者相對提供船票優惠吸引旅客搭乘，另已增闢臺中澎湖海運客運航

線，協助業者培養長期客源，貨運部分，港務公司則持續提供碇(移)泊費優惠及櫃次獎勵。為進一步擴大藍色公路成效，另已責成本部航港局擬訂藍色公路十年計畫，從航、港、船三大面向，規劃航線開闢獎勵、智慧服務、郵輪來臺跳島推廣計畫等行動方案，刻正檢討相關內容，預計於今年底前提出完整計畫。

三、優化交通服務措施，提高整體服務品質

本部是全國最大的服務業，為優化各項交通服務措施，使人民有感，謹就「觀光服務」、「機場服務」、「郵政服務」、「電信服務」及「氣象服務」等 5 方面說明如下：

(一)觀光服務

1.臺灣具有豐富的生物、文化資源，應妥為規劃納入觀光資源，並凸顯在地觀光的特色，讓旅客留下深刻體驗，提高重遊率。108 年來臺人次保守估計可望達到 1,120 萬人次，全力衝刺期能達到 1,130 萬人次，國民旅遊 1.8 億旅次及觀光總收入新臺幣 8,000 億元以上，並運用五大策略推動臺灣觀光發展：

(1)首先「開拓多元市場」策略，108 年 1 至 8 月來臺旅客達 800 萬人次，較 107 年同期成長 12%，其中陸客市場 228 萬人次，成長 27%；非陸客市場達 571 萬人次，成長 7%；新南向

18 國達 172 萬人次，成長 5%。各主要客源市場比重趨於均衡發展。108 年起已鎖定重點十國精準行銷，除透過臺日、臺韓觀光高峰會議交流，擴大日本及韓國推廣外，並針對星、馬、印尼、印度、菲律賓、越南、泰國及澳洲等國家增加預算，協調外交部放寬簽證，運用網紅、數位及主題年話題等多元創意行銷，以吸引潛力市場、新興市場及郵輪市場來臺觀光。

(2)其次「活絡國民旅遊」策略，為振興國民旅遊市場，已於 108 年 1 月「擴大國旅暖冬遊」方案挹注 13 億元經費並擴大國旅補助範圍，帶動約 68 億元以上之觀光效益；另推動「春遊專案」，整合中央與地方跨域合作，挹注 8.5 億元經費，帶動約 65 億元觀光效益。本部續於 9 月至 12 月推動「擴大秋冬國民旅遊獎勵計畫」，紓緩陸客市場變動之衝擊，並刺激淡季國旅市場，預估投入 36 億元經費，約可帶動 768 萬人次出遊，創造直接及間接觀光效益約 256 億元。另推動 108 年「臺灣觀光新年曆」92 項觀光活動，包含 2019 台灣燈會、寶島仲夏節系列活動、臺灣自行車節及臺灣溫泉嘉年華等大型活動，其中 108 年 2 月 19 日至 3 月 3 日於大鵬灣舉辦之「2019 台灣燈會」，為期 13 天，吸引 1,339 萬人次遊客到訪，創

造約 131 億元經濟產值。

- (3)第三「輔導產業轉型」策略，輔導旅宿業品質優化及建立我國旅宿品牌形象，持續推動辦理星級旅館評鑑及好客民宿標章認證制度，提升旅宿整體服務品質。截至 108 年 8 月底止，星級旅館計 452 家、好客民宿計 991 家；另持續輔導旅行業發展特色、建立產品品牌，並鼓勵旅行業提供國人樂齡族及身心障礙人士優質旅遊產品。
- (4)第四「發展智慧觀光」策略，108 年籌辦「科技觀光得塔推進賽」，運用政府開放資料，創作多元臺灣旅遊體驗作品，提供旅客更多面向的旅遊服務；108 年 9 月完成「臺灣旅宿網第二代系統」，新增訂房功能，有助整合臺灣優質旅宿，並運用智慧科技及行動載具技術，完善自由行、票證系統及旅運服務，便利旅客深入臺灣各地，強化台灣好行票證系統及台灣觀巴服務品質。
- (5)第五「推展體驗觀光」策略，2019 年推動「小鎮漫遊年」，與地方政府合作遴選出 40 小鎮，盤點各部會食宿遊購行資源，並透過行銷優質遊程、小鎮國際論壇、青年遊程創意規劃、網路行銷及社群分享等，創造小鎮話題，引客至小鎮旅遊，另規劃小鎮升級，於 3 年內達成小鎮 100 目標；規劃 2020 年脊梁山脈旅

遊年，整合部會資源，盤點 12 條路線，吸引國際旅客體驗臺灣高山，打造世界級旅遊亮點；規劃 2021 年自行車旅遊年，配合環島自行車道升級計畫，整備相關軟硬體及旅遊產品，結合產業將臺灣自行車旅遊品牌推向國際市場；規劃 2022 年鐵道觀光旅遊年，設置本部鐵道觀光推廣小組，整合鐵道觀光相關政策、加強旅運產品配套及行銷推廣。

2. 臺灣位處亞洲樞紐位置，蘊含豐富文化觀光資源，目前為亞洲郵輪第二大客源市場，108 年目標為國際郵輪達 660 艘次、國際旅客達 121 萬人次。本部觀光局已規劃於 108 年下半年舉辦郵輪論壇，將邀請各界專家學者經驗分享與趨勢探討，並透過與亞洲郵輪聯盟力量與更多國家合作，提升臺灣郵輪觀光品牌知名度。

(二)機場服務

1. 我國已與 57 個國家地區簽署雙邊通航協定，108 年 6 月 6 日與帛琉簽署協定修正文件，將持續洽簽或修訂航權，拓展航網以增加業者空運競爭力。新南向國家部分，具市場需求者，除緬甸未簽署協定外，餘均已簽署通航協定，108 年 1 月至 7 月我國飛航新南向國家之定期航班，每週航班數已達 669 班，累計載客數共 791 萬人次，較 107 年同期成長 13%及 9%。

2. 另以提升機場整體服務思維，進行桃園、臺中及

高雄機場之規劃建設，已展開「臺灣地區民用機場 2040 年整體規劃」作業，將策定我國民用機場功能定位及發展策略，促進機場整體健全營運發展，預計 108 年底提出初步成果。

(三)郵政服務

- 1.為提升郵政服務品質，加強各項便民措施，辦理建置郵政物流園區、推展智慧物流箱-i 郵箱、加強國內電商物流服務、協助農產平臺建置及行銷活動、推動跨境物流業務、開辦跨境電子支付、推廣多元行動支付、建置數位支局、保戶多元加值服務、導入綠智能電動車等措施，並持續深化關懷獨居長者，包括居家探視、緊急異常通報及年節慰問等。
- 2.108 年截至 7 月底共計關懷獨居長者 4 萬 7,808 人次；跨境物流(貨轉郵)已收寄 1,360 噸，營收 2 億 7,672 萬元；數位金融方面積極發展多元支付服務，已設置數位郵局 4 處，預計 108 年 9 月底再完成 3 處；長照服務將以合理優惠租金出租場地，已擇定臺北南港郵局地上第 3 層至第 5 層節餘空間出租予衛福部基隆醫院設置綜合式長照機構，並於 108 年 7 月完成簽約。
- 3.另考量嘉義大埔美精密機械園區工作人口眾多，園區應有郵務服務需求，已籌劃設立「大林大埔美郵局」(嘉義第 56 支局)。

(四)電信服務

為推動「臺灣 5G 行動計畫」，及達成 109 年我國 5G 頻譜釋出之目標，已完成「第一類電信事業開放之業務項目、範圍、時程及家數一覽表」修正作業，行政院於 108 年 7 月 2 日公告施行，確立第一波 5G 釋出 2,790MHz，預計 108 年底或 109 年初由通傳會完成釋照作業，可望於 109 年中商轉並提供相關服務。為更進一步提升臺灣數位競爭力，驅動產業創新及實現智慧生活，本部已進行下一階段 5G 頻譜規劃，並研擬垂直應用服務(企業專網)頻譜中，以創造 5G 發展有利環境及加速推動相關產業發展。

(五)氣象服務

- 1.為提升氣象監測能力，氣象局已整合完成高雄林園防災降雨等雷達觀測回波及降水產品，將可提供南部地區更為細緻的雨量資訊，另透由大數據雷達資料探勘技術發展之極短期定量降水預報整合系統，已於 108 年 5 月 17 日起發布官方 3 小時定量降水預報，提供民眾更為密集的即時氣象資訊。
- 2.在地震監測部分，將持續辦理海纜地震觀測系統擴建及 150 座地表強震站儀增設或汰換。
- 3.另為持續強化氣象資訊防災及跨域應用服務，已於 108 年更新響應式網站內容，以及「應用氣象

APP」中之漁業氣象個人化服務與校園氣象服務；為促進船舶航行安全，於 108 年 9 月 20 日啟用「航行海象 SAFE SEE e 平台」，提供異常波浪預警、波浪機率預報及舒適度指標等 3 項資訊服務，並可透過行動裝置定位，提供公民參與海況資訊的互動機制，打造優質安全海上航行環境。

四、落實綠色運輸理念，維護環境永續發展

推動綠色運輸可說是世界的趨勢，也是普世價值，除了重視人、建設與環境的和諧與共生外，並強調生態保育與生活美學，將其融入各項建設及服務措施，提升施政質感及協助環境永續發展，謹就「綠色運輸」、「低碳生態環境」、「紫斑蝶保育」及「離岸風電」等 4 方面說明如下：

(一)綠色運輸

- 1.綠色運輸是以朝向低排碳、低空污為前提的運輸方式，除持續透過提升公共運輸運量減少私人運具使用，以減少運輸部門的溫室氣體排放量外，本部並致力於推動電動巴士國產化，配合經濟部扶植國內電動大客車產業發展政策，108 年度電動大客車補助規劃為一般型計畫及示範型計畫，並要求示範型計畫補助申請者提出電動大客車廠商承諾計畫書(含國產化整車導入規劃等)，吸引國際間優質車廠投入臺灣市場，並落實電動大客車產業在臺落地。

- 2.另為推動機車電動化，中華郵政公司預計 108 年增加郵用電動機車 800 輛，累積總使用量達 2,441 輛。
- 3.為強化國際商港的空污防制作為，已自 108 年 1 月 1 日起，要求各港國際航線船舶必須使用低硫燃油(含硫量由 3.5%降為 0.5%)，較國際公約規定時間提早一年實施，另持續宣導進入港區 20 浬範圍船舶配合減速至 12 節以下，並對於所有進入國際商港港區範圍(約 3 至 5 浬)之船舶全面要求配合減速至 12 節以下。

(二)低碳生態環境

- 1.省道已辦理相關保育作為包含中部地區辦理石虎保育、設置動物通道、路殺預警系統及陸蟹降海釋幼作為等，並持續推動「景觀亮點計畫」及生態環境復育計畫，108 年度執行重點包括辦理「台 9 線花東縱谷公路安全景觀大道」及「太平洋國家景觀道路-台 9 丁線-廊帶整體改善規劃」，期打造兼顧景觀及生態之公路系統。
- 2.另國道已完成生態敏感里程分級管理及生態資料庫建置，將持續致力改善道路造成棲地破碎、防治動物路殺、防治外來種入侵等，朝國道永續發展與環境生態共存共榮的目標邁進。

(三)紫斑蝶保育

已於 108 年 6 月 6 日辦理第三屆「紫斑蝶生

態旅遊發展國際研討會」，本部並集結國道、氣象、省道、觀光局國家風景區等部屬單位資源整合製作出版品，並將透過整合行銷及各種形式與相關保育專家、民間團體、地方政府及國際媒體積極交流合作。

(四)離岸風電

配合國家綠能產業發展，於臺中港、臺北港興(改)建 6 座重件碼頭，作為離岸風力發電設備裝卸、組裝基地，預計 109 年底完成；另招商部分已有永冠集團、天力公司進駐臺中港離岸風電產業專區設廠生產離岸風機底座、葉片等構件，港務公司並與台電、中船合資成立風能訓練公司，培養國內相關人才，位於臺中港之風訓中心已於 108 年 9 月 4 日揭牌，並對外開訓。

五、促進交通產業升級，精進智慧運輸應用

資訊產業快速的發展，無論大數據、遙控無人機、自駕車、物聯網、AI、5G 等創新科技應用，無不在改變民眾交通行為，也給交通產業與政策帶來全方面的影響與挑戰，因此，本部亦積極推動「產業升級」及「智慧運輸」，茲就相關辦理情形說明如下：

(一)產業升級

- 1.臺灣具有資通訊產業厚實的基礎優勢，亦具備豐厚的創新能量，為善用此優勢，本部成立「交通

科技產業會報」，從管制監理角色轉變為推動產業興利的跨部會資源整合者，下設智慧電動機車科技、智慧電動巴士科技、智慧公共運輸服務、鐵道科技、5G 智慧交通實驗場域、無人機科技、智慧海空港服務、智慧物流服務、交通大數據科技、自行車及觀光旅遊等 10 個產業小組。已於 108 年 5 月 2 日召開「智慧電動機車科技創新座談會」、7 月 12 日召開「鐵道科技產業推動座談會」、7 月 17 日召開「交通科技產業論壇-數據領航新願景」、9 月 5 日召開「智慧電動巴士科技產業座談會」、9 月 6 日召開「交通科技產業會報成立大會」；9 月 11 日舉辦「無人機於交通運輸創新應用產業論壇」，本部邀請科技部、經濟部與國內科技、經濟與交通運輸等產、官、學、研之專家，共同擘劃我國無人機未來的發展藍圖，以及 9 月 18 日召開「智慧海空港・領航新未來座談會」。

2. 軌道產業包含興建製造、後續服務及維運備品，為促進軌道產業鏈形成並推向國際市場擴大需求規模，預定於 108 年 10 月底前完成籌組鐵道科技產業聯盟(R-Team)，整合產業研發能量，帶動國內產業發展。前瞻基礎建設計畫包含多項軌道建設，為推動便捷、安全、高品質及綠色節能之大眾運輸，並與在地產業鏈結，將藉由軌道產業推動會報的功能，持續釋出國產化商機，並提供

檢測驗證的環境，完善軌道系統零組件之產業鏈。

- 3.隨著數位經濟發展，資通訊科技導入運輸系統，使小客車租賃業與資訊平臺業者合作提供新型態的乘車服務，漸產生業態模糊、市場重疊之情形，為維護公平競爭與市場秩序，讓計程車與租賃車各自回歸原營業本質，108 年 6 月 6 日公告修正汽車運輸業管理規則第 103 條之 1，鼓勵計程車吸取類似 Uber 智慧服務優勢經驗，並積極推動相關措施，108 年推出計程車汰舊換新補助措施，分 2 年提供 1 萬 2 千個補助名額，於計程車車主購車及駕駛人通過教育訓練後撥付補助款，提升計程車駕駛人服務品質，截至 108 年 7 月底止已有 4 千多名計程車車主取得補助名額。積極輔導 Uber 租賃車及駕駛人轉入多元化計程車，相關配套措施包括協調警政機關增加執業登記證考試次數與名額，計程車公會提供專線服務窗口協助媒合車牌轉換，免除由租賃車轉換為多元化計程車之監理規費 1,250 元，並協調融資公司維持原貸款條件。另就免除多元化計程車計費表改按預告車資收費等事項，本部亦積極與相關業者及地方政府溝通討論。

(二)智慧運輸

- 1.藉由資通訊技術、數位匯流、物聯網科技及大數據分析技術、資料開放增值應用等，積極推動交

通行動服務(Mobility as a Service, MaaS)，並已於臺北都會區、宜蘭縣廊道與高雄市推動整合跨區域與跨單位的交通行動服務 App。使用者可以透過本部開發之手機 App「UMAJI 遊。買。集」及「MENGO」獲取即時互動資訊、資源整合功能及電子付費的服務，提供預測旅行時間、出發時間及行駛路徑建議，協助避開擁擠時段或路段。108 年起，本部持續推廣優化 MaaS 功能及整併多元運具。

- 2.近年隨著國際間自動駕駛計畫快速發展，本部積極與國發會、經濟部、科技部及內政部等跨部會合作，推動自駕巴士於國內道路環境驗證測試，107 年度補助基隆市、桃園市、臺中市及高雄市的自駕巴士營運試驗；更率先修正道路交通安全規則，及協助經濟部完成無人載具科技創新實驗條例法制作業，以法規沙盒概念提供自動駕駛車輛上路測試環境。
- 3.偏鄉或山地區域電力供應與網路通訊較為艱困，公車動態資訊無法即時提供候車民眾，本部 107 年於新竹縣、臺北市及基隆市補助地方政府建置 LoRa 通訊手搖發電式站牌(搭配太陽能供電)，108 年度將持續補助臺北市、桃園市及臺南市地方政府建置太陽能智慧站牌，並輔導花東地區建置兩處智慧潔能站牌，以有效提升公共運輸服務之可靠度。

- 4.為因應我國機場近年客運量大幅成長需求，推動機場智慧化，運用資通訊技術提供多項機場智慧化分流服務，除機場捷運 A1 站預辦登機、自助行李託運、行李宅配服務、旅客自動通關外，預計於 108 年底前在新北產業園區(A3)站再開辦預辦登機服務，以擴大服務規模，並預計於年底前完成桃園、松山、高雄等機場新增 22 座可供國人及外國人使用之新式自動通關查驗系統；另桃園國際機場刻正規劃試辦藍芽微定位系統(iBeacon)服務，可即時透過旅客攜帶之智慧行動裝置提供導覽、導航等服務資訊。
- 5.臺灣港務公司為提升港埠服務品質與能量，推動港口智慧化，研擬推動智慧港口轉型行動計畫(Trans-SMART)，在海側部分包括船舶操航智能輔助系統、物聯網海氣象即時系統、智能港灣調度整合系統及海事機器人，陸側部分則規劃推動建置港區智慧交通系統、智慧監控管理系統、自動化貨櫃碼頭，以朝向智慧港口邁進，提升港埠整體競爭力。

參、結語

交通業務涉及領域廣泛多元，每一項都與民眾的生活息息相關，也是國家發展的重要基石，為勾勒未來施政願景與制定上位指導方針，本部進行「運輸政策白皮書」的改版，以反映「人本交通」的願景，並積極強化數位治理整合相關資源，以極大化整體施政效益，為社

會大眾創造優質美好的交通生活環境。

以上為本部重要業務報告，敬請指教，謝謝。