

政府科技發展中程個案計畫書

審議編號：110-1501-09-20-01

交通部科技顧問室

5G 帶動智慧交通技術與服務創新及產業發展計畫

計畫全程期限：110 年 01 月至 114 年 8 月



政府科技發展計畫書修正對照表(A009)

審議編號：110-1501-09-20-01

計畫名稱：5G 帶動智慧交通技術與服務創新及產業發展計畫

申請機關(單位)：交通部科技顧問室

序號	審查意見/計畫修正前	計畫修正後(說明)	修正處 頁碼
1	行政院性平處意見 無建議	謝謝委員指教。	無
2	行政院資安處意見 請依「資安產業發展行動計畫(107-114 年)」，投入資安經費並依格式填具 A010 表(計畫經費 10 億以上提撥 5%)。	已填具 A010 表。	51 頁
3	最終審查意見 本計劃預期透過推動及輔導產業的方式，協助智慧交通服務創新技術及應用的普及，並帶動我國相關智慧交通產業的整體產值及國際輸出能量。 預期推動本土化 5G 車聯網服務，擴大到電商、娛樂、共享旅遊商務等跨域整合應用，海空港的 5G 智慧服務與現在包含氣候變遷及防疫	感謝委員意見，將遵照辦理。 本計畫將與 ITS 計畫相關工作項目整合推動，並配合本部交通科技產業會報各產業小組前瞻 5G 環境重點優先推動事項辦理。在執行面則側重創新服	無

序號	審查意見/計畫修正前	計畫修正後(說明)	修正處 頁碼												
	<p>與能源調度相關議題連動，整體產業效應可以期待。</p> <p>本計畫產業輔導部分，不宜直接將資源投入電信廠商，而應選擇能與電信業者深度整合之企業，尤其應鼓勵創新應用新創團隊為主，不要過度側重於大型廠商之補助。</p>	<p>務之開發以鼓勵新創團隊加入。</p>													
4	<p>謹依會議審查結果通知貴所屬計畫經費額度如下(單位：新台幣億元)</p> <table border="1" data-bbox="302 944 884 1130"> <thead> <tr> <th data-bbox="302 944 382 1086">110 年審 議數</th><th data-bbox="382 944 461 1086">111 年審 議數</th><th data-bbox="461 944 540 1086">112 年規 劃數</th><th data-bbox="540 944 620 1086">113 年規 畫數</th><th data-bbox="620 944 699 1086">114 年規 畫數</th><th data-bbox="699 944 884 1086">備註</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="302 1086 382 1130">2</td><td data-bbox="382 1086 461 1130">2</td><td data-bbox="461 1086 540 1130">2.25</td><td data-bbox="540 1086 620 1130">2.25</td><td data-bbox="620 1086 699 1130">2</td><td data-bbox="699 1086 884 1130"></td></tr> </tbody></table> <p>註：112、113、114 年規劃數將視前二年執行情形，另於該年度審議後給予經費額度。</p>	110 年審 議數	111 年審 議數	112 年規 劃數	113 年規 畫數	114 年規 畫數	備註	2	2	2.25	2.25	2		<p>業依建議內容，調整分年經費額度。</p>	<p>經費調整如 6、7、 28、 29、31 頁。</p>
110 年審 議數	111 年審 議數	112 年規 劃數	113 年規 畫數	114 年規 畫數	備註										
2	2	2.25	2.25	2											

目 錄

壹、基本資料及概述表(A003).....	4
貳、計畫緣起	9
一、政策依據	9
二、擬解決問題之釐清	11
三、目前環境需求分析與未來環境預測說明	13
四、本計畫對社會經濟、產業技術、生活品質、環境永續、學術研究、人才培育等之影響說明	14
參、計畫目標與執行方法	16
一、目標說明	16
二、執行策略及方法	18
三、達成目標之限制、執行時可能遭遇之困難、瓶頸與解決的方式或對策	23
四、與以前年度差異說明	24
五、跨部會署合作說明	24
肆、近三年重要效益成果說明	24
伍、預期效益及效益評估方式規劃	25
陸、自我挑戰目標	27
柒、經費需求/經費分攤/槓桿外部資源.....	28
捌、儀器設備需求	35
玖、就涉及公共政策事項，是否適時納入民眾參與機制之說明.....	41
拾、附錄	42
一、政府科技發展計畫自評結果(A007).....	42
二、中程個案計畫自評檢核表(請以正本掃描上傳)	45
三、政府科技發展計畫審查意見回復表(A008)	50
四、資安經費投入自評表(A010).....	51
五、其他補充資料	53

壹、基本資料及概述表(A003)

審議編號	110-1501-09-20-01			
計畫名稱	5G帶動智慧交通技術與服務創新及產業發展計畫			
申請機關	交通部科技顧問室			
預定執行機關 (單位或機構)	交通部科技顧問室			
預定 計畫主持人	姓名	黃荷婷	職稱	主任秘書兼主任
	服務機關	交通部科技顧問室		
	電話	2349-2030	電子郵件	ht2083@motc.gov.tw
計畫摘要	<p>全球行動通訊技術發展已邁入第五代（5G），其具備傳輸速度更快、高頻寬、高密度及低延遲等特性，有利大數據、人工智慧、物聯網等服務之商業化；其龐大商機亦可帶動產業各種創新應用的蓬勃發展。</p> <p>交通運輸及觀光旅遊產業涵蓋陸海空領域，其衍生之產品與服務牽動產業生態系極廣泛，為加速5G技術在前開產業上的創新應用，有賴政府以政策工具催化學術界、研發單位及產業界形成緊密的跨域合作關係，從服務創新的視角扣合消費端的顧客需求。</p> <p>交通部係交通運輸及相關場域之主管機關，對產業發展亦有關鍵影響，爰於108年成立交通科技產業會報，建立跨域溝通平台，整合相關資源能量，推動交通科技產業創新，並編訂交通科技產業政策白皮書，作為施政重要依據。為應用5G創新技術以落實前揭政策白皮書所定策略措施，本計畫將針對智慧鐵道、智慧觀光、智慧公共運輸、智慧海空港、無人機及智慧物流等產業所需，規劃併採政府出題、產業解題之由上而下引導方式，以及產業自訂研發主題、由下而上提供解決方案等兩種推動作法，輔以部分經費補助，鼓勵企業投入研發與創新，開發具市場競爭力之產品或服務，提升自主研發能量技術，期以提升我國產業附加價值、產業結構優化，並鏈結國際市場。</p>			
計畫目標、預期關鍵成果及其與部會科技施政目標之關聯	計畫目標	預期關鍵成果	與部會科技施政目標之關聯	
	O1創新5G交通科技 產業推動架構，促成 公私協力，加速產業 發展	KR1:成立專案小組統籌 5G相關重要交通科技產業 政策創新與推動事務 KR2:編撰觀察報告1式， 盤點、發掘5G於交通科技 產業創新應用之重要議 題，並研提5G交通應用方 向之發展藍圖(草案) KR3:辦理政策交流會4	交通部:O1:營造綠色運輸 潔淨環境，達成運輸部門溫 室氣體排放管制目標及降 低交通空氣污染。 交通部:O2:研發智慧海空 技術，型塑國際運輸價值樞 紐，提升海空運服務競爭 力。 交通部:O3:發展海洋及交	

		場，吸納各界具體建言，完備相關法令規範與制度	通運輸防災技術研究，提升港灣及道路災害應變作業效能。
O2鼓勵產業投入5G相關交通科技研發及服務創新	KR1:研訂產業創新補助要點(草案)1式 KR2:辦理輔導與申請說明會3場，協助產業了解計畫內容及補助規定 KR3:受理及審查業者申請，補助產業投入研發及服務創新計畫至少15件	交通部:O1:營造綠色運輸潔淨環境，達成運輸部門溫室氣體排放管制目標及降低交通空氣污染。 交通部:O2:研發智慧海空技術，型塑國際運輸價值樞紐，提升海空運服務競爭力。 交通部:O3:發展海洋及交通運輸防災技術研究，提升港灣及道路災害應變作業效能。	
O3加速推動5G技術創新成果擴散與應用	KR1:辦理政策成果展示活動5場，引動產業創新風潮，促進社會大眾了解與支持 KR2:推動智慧交通服務使用百萬人次，創造互動與感動的交通服務	交通部:O1:營造綠色運輸潔淨環境，達成運輸部門溫室氣體排放管制目標及降低交通空氣污染。 交通部:O2:研發智慧海空技術，型塑國際運輸價值樞紐，提升海空運服務競爭力。 交通部:O3:發展海洋及交通運輸防災技術研究，提升港灣及道路災害應變作業效能。	
預期效益	<p>一、成立5G交通科技產業應用專案小組，發掘智慧交通服務需求與科技發展之落差，找尋科技研發與服務創新機會，輔導產業跨域整合申請補助計畫，並透過交通場域進行服務驗證及商業模式驗證，加速產品及服務之商業化應用進程。</p> <p>二、辦理政策交流會4場，吸納各界具體建言，聚焦5G於交通科技產業與服務創新發展重要議題，完備本計畫推動所需相關規範內涵，裨益計畫執行方向符合目標。</p> <p>三、辦理計畫申請輔導說明會3場，協助產業了解計畫內容及補助規定，有助擴大參與廣度與深度，充分發揮計畫資源效益。</p> <p>四、舉辦成果展示活動5場，促進社會大眾認識交通科技與生活之相關性，並了解政府施政成果，建立永續發展經驗交流與分享平台。</p> <p>五、藉由部分經費補助方式，激勵業界投入具潛力之交通科技產業研發與服務創新，帶動智慧電動機車、無人機、鐵道科技、智慧電動巴士、智慧海空港服務、交通大數據、智慧物流服務、自行車與觀光旅遊、智慧公共運輸服務等產業發展，強化國內交通科技產業生態網絡，同時加速5G相關交通服務應用研發，有助產業槓桿運用，促進轉型升級，並引導人才投</p>		

	八、利基市場，爭取國際 5G 交通科技產業市場先機。 六、5G 應用將帶動相關產業創新需求與發展，並提供新就業機會。				
計畫群組及比重	<input type="checkbox"/> 生命科技 ____ %	<input type="checkbox"/> 環境科技 ____ %	<input checked="" type="checkbox"/> 數位科技 50 %		
	<input type="checkbox"/> 工程科技 ____ %	<input type="checkbox"/> 人文社會 ____ %	<input checked="" type="checkbox"/> 科技創新 50 %		
計畫類別	<input checked="" type="checkbox"/> 前瞻基礎建設計畫				
前瞻項目	<input type="checkbox"/> 綠能建設	<input checked="" type="checkbox"/> 數位建設	<input type="checkbox"/> 人才培育促進就業之建設		
推動 5G 發展	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否			
資訊通訊建設計畫	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否			
政策依據	1.FIDP-20170204010000：前瞻基礎建設計畫：4.1 普及智慧城市鄉生活應用				
計畫額度	<input checked="" type="checkbox"/> 前瞻基礎建設額度 110 年度 <u>200,000</u> 千元 111 年度 <u>200,000</u> 千元				
執行期間	110 年 01 月 01 日 至 111 年 12 月 31 日				
全程期間	110 年 01 月 01 日 至 114 年 8 月 31 日				
前一年度預算	年度	經費(千元)			
	109				
	年度	經費(千元)			
	110	200,000			
	111	200,000			
	112	225,000			
	113	225,000			
	114	200,000			
	合計	1,050,000			
資源投入	110 年度	人事費	36,850	土地建築	0
		材料費	2,800	儀器設備	0
		其他經常支出	160,350	其他資本支出	0
		經常門小計	200,000	資本門小計	0
		經費小計(千元)		200,000	
	111 年度	人事費	36,850	土地建築	0

材料費	2,800	儀器設備	0
其他經常支出	160,350	其他資本支出	0
經常門小計	200,000	資本門小計	0
經費小計(千元)			200,000

中程施政計畫 關鍵策略目標	提升公共運輸服務，建構綠能運輸環境；型塑海空價值樞紐，厚植國際運籌實力；改善交通安全，強化風險管理；提升觀光服務水準，創造觀光新產值；
------------------	---

本計畫在機關 施政項目之定 位及功能	本計畫係依據本部交通科技產業會報促進產業興利、民眾便利之宗旨，配合國內5G網路基礎建設漸次普及，期藉由鼓勵產業投入5G技術產品與服務之創新應用，以加速落實智慧運輸建設與發展。鑑於本計畫與5G應用、科技及創新商業模式研發密切相關，故申請政府科技發展計畫經費。 本計畫之定位與功能在於協助本部交通科技產業政策之發展與落實，藉由提供特定場域作為創新交通科技實驗之申請使用，及以政府出題、產業解題等方式，加速吸引產業界及學研單位共同投入以5G技術為基礎之智慧交通科技研發與服務創新，提升國內交通科技產業自主能量，開創產業發展新藍海。
--------------------------	---

依細部計畫說明					
細部計畫名稱	5G 帶動智慧交通技術與服務創新及產業發展計畫				
110 年度 概估經費(千元)	200,000	計畫性 質	產業環境建構 及輔導	預定執行 機構	交通部
111 年度 概估經費(千元)	200,000				
計畫架構說明	<ul style="list-style-type: none"> 交通部係交通運輸及相關場域之主管機關，對產業發展亦有關鍵影響，爰於108年成立交通科技產業會報，建立跨域溝通平台，整合相關資源能量，推動交通科技產業創新，並編訂交通科技產業政策白皮書，作為施政重要依據。 應用5G創新技術以落實前揭政策白皮書所定策略措施，本計畫將針對智慧鐵道、智慧觀光、智慧公共運輸、智慧海空港、無人機及智慧物流等產業所需，規劃併採政府出題、產業解題之由上而下引導方式，以及產業自訂研發主題、由下而上提供解決方案等兩種推動作法，輔以部分經費補助，鼓勵企業投入研發與創新，開發具市場競爭力之產品或服務，提升自主研發能量技術，期以提升我國產業附加價值、產業結構優化，並連結國際市場。 				
細部計畫 重點描述					

	主要績效指標 KPI	<ul style="list-style-type: none"> • 聚焦交通原生需求，打造5個高速即時可靠的實證場域。 • 挖掘潛力需求與推動服務深化，創造百萬用戶(累計使用人數)之創新應用服務。 • 創造新產品/服務，帶動至少30家企業參與(5家新創業者)，參與投資累積至少達新台幣20億。 		
前一年計畫或相關之前期程 計畫名稱		全新的新興計畫，無相關前年(或前期)計畫		
前期計畫或計畫整併說明		全新的新興計畫，無相關前年(或前期)計畫		
近三年主要績效		<p>一、於 108 年成立交通科技產業會報並設置 10 小組(智慧電動機車科技產業、鐵道科技產業、無人機科技產業、智慧電動巴士科技產業、智慧海空港服務產業、交通大數據科技產業、智慧公共運輸服務產業、智慧物流服務產業、5G 智慧交通實驗場域、自行車及觀光旅遊產業)，致力推動政府與產業鏈結，將過去以監理與管制為主的角色轉化為推動產業興利的跨部會資源整合者。</p> <p>二、109 年出版交通科技產業政策白皮書，勾勒未來 10 年交通科技產業發展願景、策略及行動方案，預期將帶動交通建設超過 2 兆元的政府投資，產生超過 4 兆元以上產值。</p>		
跨部會署計畫	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否			
	合作部會署		110 年度經費(千元)	
			111 年度經費(千元)	
	負責內容			
合作部會署		110 年度經費(千元)		
		111 年度經費(千元)		
負責內容				
中英文關鍵詞	5G、產業升級、交通科技產業會報、智慧交通、破壞性創新 5G、Upgrade industries、Board of Transportation Technology And Industry、Intelligent Transportation、Disrupted Innovation			
計畫連絡人	姓名	劉建邦	職稱	科長
	服務機關	交通部科技顧問室		
	電話	02-2349-2861	電子郵件	jeffliu@motc.gov.tw

貳、計畫緣起

一、政策依據

為掌握 5G 蓬勃發展，以及帶來龐大商機的契機，行政院於 108 年 5 月 10 日核定「台灣 5G 行動計畫」(108 年至 111 年)，預計 4 年投入 204.66 億元，以鬆綁、創新、實證、鏈結等策略，全力發展各式 5G 電信加值服務及垂直應用服務，打造台灣為適合 5G 創新運用發展的環境，藉以達到提升數位競爭力、深化產業創新，實現智慧生活的目標。

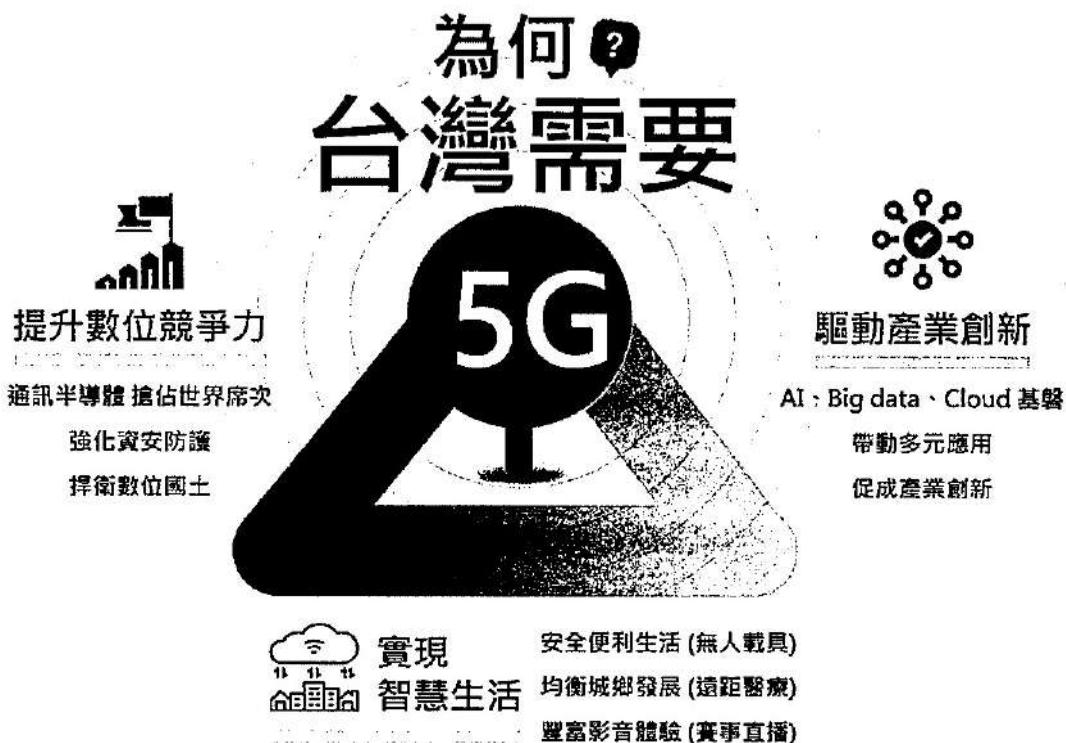


圖 1、台灣發展 5G 的三大目標

資料來源：行政院第 3655 次會議「台灣 5G 行動計畫」，2019 年 6 月

其中將著重在包括（一）推動 5G 垂直應用場域實證、（二）建構 5G 創新應用發展環境、（三）完備 5G 技術核心及資安防護能量、（四）規劃釋出符合整體利益之 5G 頻譜、（五）調整法規創造有利發展 5G 環境等五大發展主軸。其中與本計畫最直接相關的則是主軸一「推動 5G 垂直應用場域實證」與主軸二「建構 5G 創新應用發展環境」。

5大主軸 全面衝刺



圖 2、台灣發展 5G 的 5 大主軸

資料來源：行政院第 3655 次會議「台灣 5G 行動計畫」，2019 年 6 月

在「推動 5G 垂直應用場域實證」主軸中，將著重在運用公私協力的方式建構多元實證場域，同時運用實證場域運作帶動國內業者的參與，鼓勵進行各項 5G 應用之技術實證(PoC)、服務實證(PoS)與商業實證(PoB)，以加速推動 5G 垂直應用生態體系的成形，其中包括智慧物流、智慧交通、智慧醫療皆是其中的發展主軸應用項目。此外，亦將同時檢視相關法規規範，針對未來應用的發展，進行法規的調整或是放寬。

而在「建構 5G 創新應用發展環境」主軸中，營造 5G 跨業合作平台，扶植 5G 新創業者並降低技術、資金、法規等門檻，此外透過各種管道培育 5G 技術與應用人才，滿足 5G 產業發展需求；同時結合國內廠商力量，建構民生公共物聯網、文化科技、智慧醫療等 5G 創新應用標竿實例，帶動 5G 產業茁壯發展。

整體來看，隨著先進的資通訊科技被導入於交通運輸領域，如車路人

聯網（Vehicle-Infrastructure-Person Network, VIP-Network）及人工智慧影像辨識與資料分析技術等，帶來許多破壞性的創新性服務出現，另一方面，在轉變過程中也對既有的法令規範及運輸生態帶來相當大的衝擊。基此，政府亟需積極參與探索 5G 加入後於各類交通科技之創新應用，及驗證相關產品技術與服務的可行性，進而推動相關技術成為整體之解決方案，使其發揮應有的正面效益。因此，本計畫擬透過政策引導方式，協助國內相關產業進一步提升技術能量及國際市場競爭力，再者也吸引國際業者前來，加速應用環境的建構，使我國成為全球 5G 創新交通服務的試煉場。

二、擬解決問題之釐清

由於 5G 具有大頻寬、大連結及低延遲的特性，因此不管對於交通載具或是交通旅運服務，亦或是許多新創服務，都能夠帶來過去所沒有辦法達成的效果，也帶來很多新興服務面向的想像。包括運用 5G 大頻寬的技術用在智慧觀光運用、軌道交通的管理控制。如運用大連結的技術來提供智慧物流、或是相關交通大數據的蒐集與整理。而運用低延遲的技術，亦有助於無人載具及智慧海空港等服務的建構。

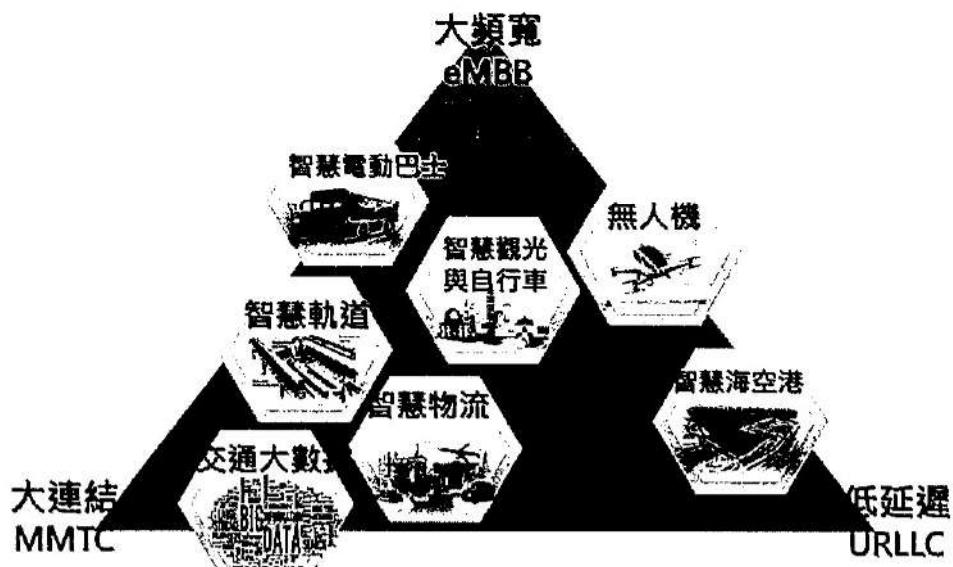


圖 3、5G 智慧交通的應用面向

資料來源：本計畫整理，2020 年 5 月

舉例來說，將 AR/VR 技術運用在觀光服務中，是近期各界在推動新創觀光服務中的一個重點項目，因為不管透過 AR 或 VR 技術，能夠帶給用戶跨空間、跨時間、跨越天氣障礙等新的服務體驗，同時也透過相關的載具能夠給予用戶更多創新的服務體驗。然而一般 AR/VR 的使用者，特別是 VR 頭戴式裝置，使用者頭部影像與視野延遲若超過 5ms，將令使用者容易產生暈眩感，透過 5G 低延遲特性使用戶體驗更佳。而藉由大頻寬特性(可達 1000Mbps)，快速且即時計算場景位置與角度，則可增強用戶擬真體驗。

而從智慧海港口的應用情境來看，目前在港口許多大型機具、橋式吊車及自動導引運輸車輛（AGV）等仍必須透過專業的駕駛來進行調度，不過該工作仍具有相當的危險性，因此要補充相關的人力相對困難，使目前港口也面臨人力缺口的挑戰。而未來港口要走向無人化、智慧化以提升港口運作效能，恐怕是解決人力缺口一個重要的方式。然而以目前港口用的大型吊架橋車來說，若要採用遠端控制或是自動駕駛的方式，仍會遇到幾個困難，一是傳統上在港口環境通訊訊號容易受到干擾，同時以 Wi-Fi 或是 4G 技術來說，其延遲性仍相對較高，對於運行的精細度上仍無法有效的提升，若改採 5G 技術則能將延遲性降低至 20ms 以下，這樣對於大型的 AGV 車輛的自主控制將會有更好的效果。而運用 5G 大連結的效果，也可能掌握港區大量貨櫃的即時狀況，或協助進行港區物流系統與交通系統排成的工作。

而從智慧鐵道服務的角度來看，5G 技術的導入，包括結合影像辨識、AI 等技術，將有助於彌補駕駛經驗的不足、提升軌道巡檢的效率、甚至透過即時數據的監測與分析，隨時掌握車輛狀況，並提前進行各類檢修，將可大幅提高鐵道服務的安全性。此外目前鐵道的管理通訊系統，仍是以 2G 世代的 GSM-R 為主，若在此一世代，要進行相關規格的提升，以提高鐵道、列車管理的效能，5G 技術大概是最佳的選項之一。

此外 5G 更是無人載具上路提供服務的重要助力，特別是在於自駕車

與車聯網領域，5G 技術將是協助相關服務上線的重要關鍵。整體來說 5G 技術的成熟與邁向商用，對於交通旅運服務的轉型具有推波助瀾的效果，不僅是服務載具或裝置的更新（如運用自駕技術於偏鄉交通服務），更會帶來服務模式的變革（如透過隨選的方式提升旅運品質），可加速創新交通旅運服務的孕育及成熟，提供更佳的交通旅運服務品質。

三、目前環境需求分析與未來環境預測說明

(一) 國際環境

國際上在城市與產業的發展趨勢，逐漸轉向由解決在地問題著手，包含社會需求與環境永續相關問題，其發展內涵包括交通、醫療、觀光、安全管理等面向。而隨著都市化發展趨勢，國家與城市管理規劃者，皆面臨城鄉發展落差、傳統產業轉型升級不易、缺乏創新創業環境等嚴峻的挑戰。

(二) 國內環境

分析台灣的產業結構，以 2014 年為例，製造業佔 GDP 28.5%，服務業佔 62.7%，但是製造業出口值佔台灣總出口值超過 80%，近幾年的 GDP 成長率也是以製造業佔六成，遠大於服務業的成長貢獻度，製造業無庸置疑是台灣的產業主力。台灣製造業的貢獻度，可以由 OECD 定義的附加價值率公式來衡量，附加價值總共有四大要素：營業盈餘、受僱人員報酬、固定資本折舊、與生產和進口稅淨額。台灣整體製造業的附加價值率從 2011 年的 21.9% 到 2014 年的 24.8% 已連續三年提升共 2.9%，其中資通訊產業為主要的上升動能。

然而，整體台灣產業的附加價值比起美德日三國仍然還低 6-10%，且相對其他國家過度仰賴電子及光學產業。未來，在全球市場高度競爭下，應該以半導體、ICT 產業以及其他製造業（如智慧機械、智慧醫療等）為基礎，進而轉型發展服務業科技化、數位化與國際化的下一個明星產業。

交通運輸的基礎建設涵蓋海陸空領域，其承載之各類型產品與服務的主管機關橫跨交通、科技、經濟、內政、財政、環保等不同部會，牽動國內

的工商與服務產業生態系廣泛且綿密。為建構跨部會及跨領域的平台，促進產官學研各界共同參與，有效整合資源及匯聚交通科技產業創新的能量，交通部於 2019 年 9 月成立「交通科技產業會報」，分別從鐵道、智慧公共運輸服務、智慧電動巴士、智慧電動機車、自行車及觀光旅遊、智慧海空港服務、無人機科技、智慧物流服務、交通大數據、5G 智慧交通實驗場域等十個面向，詳細盤點國內產業現況與發展議題，期望能以創新治理超越監理與管制的傳統政策作為，積極調適法令規定，並提供產業需要的系統驗證場域環境，加速協助產品創新與落地應用，打造孵化創新交通服務的產業條件，進而協助產業立足全球市場。

四、本計畫對社會經濟、產業技術、生活品質、環境永續、學術研究、人才培育等之影響說明

(一)社會經濟

根據國內研究機構的估算，現階段台灣數位經濟產業約為 6 兆新台幣，數位科技產業約有 3.5 兆、數位科技應用產業約有 2.5 兆，但是在創新數位科技產業仍是剛剛起步，整體經濟規模相對全球數位經濟產值仍有很大的成長空間。

(二)產業技術

本計畫將促使國內廠商依各物聯網技術以提出各種創新解決方案，如感測層技術(例如 RFID、藍牙 4.0 等)、網路層技術(例如 5G、Wi-Fi、低功耗廣域網路、多接取雲霧運算等)、應用層(例如雲端運算、大數據分析、資料探勘、商業智慧、民生智慧應用等)、人工智慧、網路功能虛擬化等新興科學技術提出各種智慧交通創新應用，可讓產業升級，提高國際競爭力。

(三)生活品質

本計畫將促使廠商開發多元創新應用，不僅為產業帶來新商機，也提升人民生活品質，以交通應用為例，透過車輛、道路及軌道等設施導入感測器及資訊雲端化，預期運輸效率將大大提高，包括駕駛人可找到最有效

率的行車路線、交通號誌管理系統可以導引分流、即時決策舒緩交通擁塞等應用解決方案，有效提高用路人的生活品質。

(四)環境永續

本計畫以台灣交通服務場域待解決問題為出發點，如交通堵塞、空氣汙染、能源耗損等，推動各地城市智慧化，開發相關產業創新應用。因此在新科技的運用下，除了可提高台灣經濟成長，亦可幫助環境跟城市永續發展，例如智慧旅運解決方案能幫助民眾快速完成行程規劃與旅遊內容安排，充分利用大眾或共享載具來降低二氧化碳的排放量。因此，在計畫推動下所產生的智慧交通應用解決方案將能有助於我國環境永續發展。

(五)學術研究

在間接影響上，本計畫可能促使廠商與學術研究單位進行產學合作。此外，在新興技術與創新商業模式的發展下，可讓國內更多學術研究單位願意投入更多資源於新興產業技術研發，對於國內之學術研究，更具無限發展之推動力量。

(六)人才培育

我國產業的專業人才主要以支持硬體生產活動相關的工程師居多，而在朝向數位化、智慧化方向發展的過程中，除了硬體人才之外，更需要如軟體開發、資料分析、人工智慧、虛擬實境、擴增實境等技術專業人才。因此在本計畫執行下，廠商為推動創新應用服務發展，將會增加上述專業跨領域人才之雇用，也會帶動產業對跨領域人才的培育，逐步增加我國智慧交通應用服務人才的質與量。

參、計畫目標與執行方法

一、目標說明

交通是串聯生活與產業活動的血脈，相關產業亦是帶動國家整體產業發展的重要火車頭。故先進國家對於新興智慧交通科技（如自駕車、車聯網、交通行動服務等）均積極投入創新服務實證布局，而 5G 技術的發展，更給交通應用帶來新的服務開展的可能性。為此，本計畫目的在推動 5G 智慧交通應用實證，並由實驗場域引領國內新興智慧交通服務發展的同時，亦將連結人工智慧、物聯網與 5G 技術，形成跨領域整合，使設備技術多元、服務跨域，擴大智慧運輸產業生態圈，從標準化感測通訊設備、數位內容匯流格式及共通開放平台等，期以場域中的新興科技應用實證為基石，拓展智慧運輸產業標準、營造創新產業生態系。

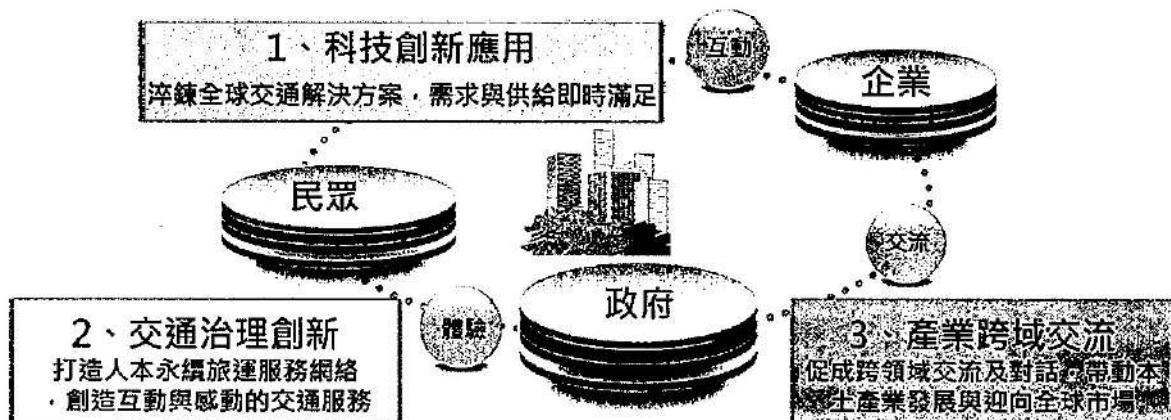


圖 4、計畫架構

資料來源：本計畫整理，2020 年 5 月

計畫全程總目標					
年度	第一年 民 110 年				
	第二年 民 111 年				
年度	1. 推動智慧交通 1處應用服務	1. 推動智慧交通 1處應用	1. 推動智慧交通 1處應用	1. 推動智慧交通 1處應用	1. 推動智慧交通 1處應用
目標					

	務實證場域	服務實證場域	服務實證場域	服務實證場域	服務實證場域
	2.帶動交通與跨域業者合作進行數位轉型，淬煉解決方案至少 5 家業者參與	2.帶動交通與跨域業者合作進行數位轉型，淬煉解決方案至少 8 家業者參與	2.帶動交通與跨域業者合作進行數位轉型，淬煉解決方案至少 8 家業者參與	2.帶動交通與跨域業者合作進行數位轉型，淬煉解決方案至少 6 家業者參與	2.帶動交通與跨域業者合作進行數位轉型，淬煉解決方案至少 3 家業者參與
預期 關鍵 成果	1-1 成立專案小組，統籌 5G 相關重要交通科技產業政策創新與推動事務	1-1辦理政策交流會1場	1-1辦理政策交流會1場	1-1辦理政策交流會1場	1-1彙整 5G 相關重要交通科技產業政策創新與推動事務成果報告 1 份
	1-2 研提 5G 交通應用方向之發展建議 1 份	1-2新興交通科技規範與制度交流研討會1場	1-2新興交通科技規範與制度交流研討會1場	1-2新興交通科技規範與制度交流研討會1場	
	1-3辦理政策交流會1場				
	2-1補助產業投入研發及服務創新計畫至少 4 件	2-1補助產業投入研發及服務創新計畫至少 4 件	2-1補助產業投入研發及服務創新計畫至少 4 件	2-1補助產業投入研發及服務創新計畫至少 3 件	2-1 產業投入研發及服務創新計畫整體成果行銷 1 式
	2-2研訂產業創新補助要點(草案)1式				
	3-1辦理政策成果展示活動1場	3-1辦理政策成果展示活動1場	3-1辦理政策成果展示活動1場	3-1辦理政策成果展示活動1場	3-1辦理政策成果展示活動1場
	3-2 推動智慧交通服務使用 10 萬人次	3-2 推動智慧交通服務使用 20 萬人次	3-2 推動智慧交通服務使用 20 萬人次	3-2 推動智慧交通服務使用 20 萬人次	3-2 推動智慧交通服務使用 30 萬人次

二、執行策略及方法

為達成運用各式智慧科技，研發智慧海空技術，落實在地實踐與產業創新，積極促成在地企業、學研與新創參與，提升港灣及道路災害應變作業效能，本計畫規劃運用新興資通訊科技，打造孕育前瞻數位應用服務之環境，除將挑選具有前瞻性之數位運輸計畫之外，並擬優先納入有助吸引產業界及學研單位共同投入以 5G 技術為基礎之智慧交通科技研發與服務創新，以提升國內交通科技產業自主能量，開創產業發展新藍海。

配合國內 5G 網路基礎建設漸次普及，期藉由鼓勵產業投入 5G 技術產品與服務之創新應用，以加速落實智慧運輸建設與發展。本計畫針對交通運輸發展之所需，整合 ICT、能源、與運輸領域提出創新解決方案，滿足鐵道、觀光、公共運輸、海空港、無人機及物流等產業需求，開發具市場競爭力之產品或服務，期以提高我國產業附加價值，並鏈結國際。

在推動策略上將以溝通平台作為產業推動樞紐，並以「公私協力」、「前瞻創新」以及「跨域交流」等三大構面作為推動方法，最終達成運用各式智慧科技，實現以「資料」為導向，5G 應用將帶動相關產業創新需求與發展，促進轉型升級，並引導人才投入利基市場。

三大工作主軸		
公私協力 (計畫運籌與產業研析)	前瞻創新 (機制建立與服務淬鍊)	跨域交流 (場域實證與異業合作)
1. 數位科技應用發展趨勢與市場分析。 2. 建立公部門與私部門合作機制。 3. 交通科技產業推動策略研究。 4. 拓展特定領域服務基礎與應用深度	1. 建立補助機制、進行計畫管考 2. 輔導業者提案，結合技術驗證與服務淬鍊。	1. 進行場域實證全臺擴散，推廣績優方案。 2. 促成跨域交流，帶動產業發展，促進國際合作。 3. 建立智慧交通創新方案國內標竿。

1. 在「公私協力」面：建立 5G 交通科技產業應用專案小組，將全球交通產業趨勢、我國產業鏈完整度與競爭優劣勢等進行總體環境分析，同

時盤點、發掘5G於交通科技產業創新應用之重要議題與智慧交通服務需求與科技發展之落差，研提5G交通應用方向之發展藍圖，找尋科技研發與服務創新機會，以提升國內交通科技產業自主能量。

2. 在「前瞻創新」面：主要以交通科技產業需求出發，以政府出題、產業解題等方式，加速吸引產業界及學研單位共同投入以5G技術為基礎之智慧交通科技研發與服務創新。透過補助方式，結合城市、企業與居民，針對5G智慧交通發展所需之整合 ICT、能源、與運輸領域提出創新解決方案，改善城鄉現有交通問題，提升人民生活通行之機能。
3. 於「跨域交流」方面：將以不同領域的創新應用作為基礎，積極推動產業跨區合作，並由中央政府對我國交通科技產業鏈完整度與競爭優劣勢等進行總體環境分析，制定主題式規格導引相關優勢產業發展，藉由政府公共場域示範以整合跨業服務能量，加速淬鍊國產解決方案、帶動產業整體商機。

細部計畫名稱	執行策略說明
公私協力	<p>產業能量盤點：</p> <p>本計畫以促進產業興利、民眾便利為共同目標，必須詳實掌握我國交通科技產業相關聯之產業能量，包括產業範疇、供應鏈、技術、產品、市場、服務及外銷能量發展現況，以及產業未來發展趨勢與規劃方向，方能盱衡全局，進一步快速集結上中下游廠商整合聚焦、揚長補短，以提供滿足國內外客戶需求的解決方案，輸出國際市場。</p> <p>本計畫規劃成立專案小組，透過市場調查或產業現況盤點，協助全台不同領域的合作單位，掌握產業需求與優勢，透過創新應用實驗與優先導入，研提發展藍圖、建立應用亮點，打造至少百萬級用戶之交通科技服務，促進大規模民眾有感受惠。</p> <p>首先，必須界定產業範疇與結構，同時釐清市場區隔與特性。目前在缺乏全球統一標準情況下，競爭供應商的解決方案互不相容，也不利各類物聯網應用推展，廠商想進入必須對多元區隔有更多的瞭解與掌握，才能找到適合的市場切入點。</p> <p>再者，掌握技術趨勢。所有科技於公領域的總合，則可</p>

細部計畫名稱	執行策略說明
	<p>成為當前發展的趨勢。由於各種相關技術持續演進，未來交通科技產業的面貌仍充滿不同的想像，例如 AI 技術涵蓋面向從硬體的核心裝置（如晶片、雲端運算系統及終端硬體），加上演算法技術（如深度學習/機器學習、開發平台架構、語音或影像辨識，及大數據趨勢預測分析），最終將人工智慧應用到智慧交通等，透過 AI 之加值讓產業及民眾生活具體改變。雖然各式前瞻技術仍在發展中，距產業商用化尚有距離，難以大規模擴散應用，仍需要敏銳觀察，以免貽誤先機。</p> <p>最後，研析商業模式。為了搶占全球商機，臺灣交通科技產業業者，包括硬體、軟體、系統整合、通訊硬體及服務運營商等業者都十分積極開發，並且從各種不同角度切入，例如垂直產業的角度、從巨量資料、雲端運算及企業解決方案卡位，或向客戶提供各種數據、硬體、及人員的連網能力服務來布局，惟範圍極為廣闊，競爭供應商的解決方案互不相容，各類應用仍未有確切之商業模式，難以呈現具規模並有實際案例的領頭羊，如何擁有關鍵技術或模組，讓自己成為專案形成中不可或缺的要角，應是企業經營著力的重點。</p> <p>本計畫最終期望能引領台灣政府及產業界均可順利和國際接軌及學習，共同開發出民眾有感之創新方案。</p>
前瞻創新	<p>以產業發展為主，鼓勵國內應用服務提供者、軟硬體研發與內容開發等業者共同投入，運用補助機制及場域試煉，於全台推動智慧交通應用服務。</p> <p>一、 擬訂補助辦法：</p> <p>(一) 研擬補助計畫申請須知與計畫管理作業手冊，含計畫書格式等應注意事項與計畫執行應備文件，供執行單位進行補助計畫提案使用。</p> <p>(二) 針對執行單位所提之申請補助計畫，進行應用服務驗證評估與查核，確保應用服務之功能與品質。</p> <p>二、 補助機制滾動調整：</p> <p>(一) 配合交通科技產業政策，結合場域與相關資</p>

細部計畫名稱	執行策略說明
	<p>源，系統性的規劃交通應用相關主題，以補助方式徵求業者提案發展，以帶動相關產業發展。</p> <p>(二) 規劃申請作業執行績效評點機制，供專業審查委員會做為開發計畫評選作業之參考。</p> <p>(三) 計畫審查：建立/維運專業審查委員會，邀請學術單位、研究機構、政府部門等領域專家或學者擔任專業審查委員，進行開發計畫評選與查核。</p> <p>(四) 計畫核定：規劃由交通科技產業會報與交通部共召開審議會，確認計畫審查結果並核定補助款金額及比例。</p> <p>(五) 計畫管考：公告申請須知、受理提案、辦理提案計畫審查、簽約與成效查核作業。</p>
跨域交流	<p>一、 技術選題與機制輔導</p> <p>透過 Top-Down 選題，以中央部會來協調各主管部會開題，並從主管部會對於其職掌業務需求的角度出發，以及分析地方縣市智慧應用產業群聚現況與能量，思考未來我國具市場需求之潛力智慧交通應用服務。另一方面則是鏈結地方政府的能量，提供實證場域，並以政策工具鼓勵廠商共同投入開發解決方案，以促成在地產官學研合作，並且加速試煉創新解決方案，以健全區域創新生態體系。</p> <p>在選題邏輯上，將會從人民有感、產業有利、前瞻創新等三大面向進行考量。其中人民有感主要是期望創新應用的建構可協助改善民眾生活或是解決民眾面臨問題，並聚焦在人民具備需求的面向上進行應用創新與開發；產業有利則是透過選定人民有需求的面向，鏈結廠商能量開發出可永續營運的商業應用，不僅透過在本國建構實證案例，甚至進而擴散在國內的服務規模，未來也可以持強化與擴展到海外輸出解決方案。</p> <p>有鑑於政府已投入資源在特定應用之推動，從資源最</p>

細部計畫名稱	執行策略說明
	<p>大化與效益鏈結的角度來看，相關應用能否與現有政策資源連結，又或是從民眾輿論角度來看，相關應用的推動是否可改善民眾生活，皆是選題的過程中應整合考量的面向。</p> <p>在選題完成後，為能加速相關解決方案成形，但又不至扼殺廠商開發應用的創新性，將規劃由政府針對不同主題之技術方案撰寫需求規格書（RFP），針對期望的應用應具備的功能規格進行描述，並對預期的效益及成果提出量化目標，再輔導業者組隊進行提案，以不同的創新技術與系統提出可滿足 RFP 目標的執行計畫，而達到促成廠商組隊合作建構完整解決方案，並且媒合地方場域加速試煉的目標。最終目標則期望可透過此機制帶動20億元投資。</p> <h2>二、場域試煉與擴散</h2> <p>經區域內產業特性與生活需求盤點，推動補助機制協助驅動地方政府、軟硬體開發業者、新創團隊與學研單位共同進行場域試煉，規劃透過舉辦如產業座談會、主題論壇、成果交流會等將已完成的服務及產品導入更多場域進行試煉，加速智慧交通應用之合作與擴散。</p> <p>(一) 擴大場域試煉：舉辦產業政策交流研討會，邀請具有5G智慧交通解決方案的廠商共同參與，將業者的創新應用服務及產品導入合適的場域進行試煉場域，並透過公開討論的方式，讓縣市對5G智慧交通的發展及願景交換心得，促進發展更多優質智慧交通應用及服務。</p> <p>(二) 深化應用發展：舉辦計畫形象推廣交流論壇，透過主題論壇、專家座談會或現場攤位展示等，結合縣市產官學研各界資源，分享發展成果、技術合作及公私合營等，促進經驗交流。</p>

三、達成目標之限制、執行時可能遭遇之困難、瓶頸與解決的方式或對策

優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
<p>1. 台灣交通建設與相關管理設備基礎建設良好，已採用具國際水準之交通管理系統，且交通管理單位對採用新資訊通訊技術接受度高</p> <p>2. 台灣具備良好網路基礎建設，具備導入創新資訊技術之優異條件</p> <p>3. 台灣具備完整資訊產業生態鏈，加上機械與汽車零組件等產業發展良好，具發展智慧交通產業群聚優勢，硬體設備製造優勢不足以直接應用在智慧交通設備上</p>	<p>1. 智慧交通管理軟體之能量相對弱勢，多透過導入國際大廠解決方案，軟體系統研發能力不足</p> <p>2. 國內廠商在資訊領域生態鏈雖完整，但過去較少切入交通領域，硬體設備製造優勢不足以直接應用在智慧交通設備上</p> <p>3. 智慧交通完整解決方案除硬體與管理軟體外，是否具備實際導入經驗也是關鍵，此部分非國內廠商強項，過去切入此領域廠商也較少</p>
機會(Opportunity)	威脅(Threat)
<p>1. 能源環保議題持續發燒，應用智慧交通協助減少交通雍塞、汽車繞道等已成為全球發展重要趨勢之一</p> <p>2. 共享經濟趨勢快速發展，促進各類創新應用在交通領域發展快速，國際已有許多成功案例，驅使國內廠商提高投入意願</p> <p>3. 全球各國在智慧交通領域仍處於持續發展狀態，未來需求仍可望持續擴大</p>	<p>1. 國際大廠如 Google、Uber、Siemens 皆積極且持續投入智慧交通領域，且先期切入歐美等國智慧交通系統，未來我國廠商切入不易</p> <p>2. 台灣在智慧交通創新法規發展上仍缺乏考量商業模式驗證概念，無人載具創新實驗條例仍以實驗性質為主，法規調適速度緩慢將阻礙業者創新發展</p> <p>3. 韓國具備完整汽車產業鏈，加速其相關廠商產品驗證速度，日本在交通管理系統發展相對先進，使我國廠商切入新興國家仍可能面臨激烈競爭</p>

四、與以前年度差異說明：本計畫為第一年計畫

五、跨部會署合作說明：本計畫非跨部會署合作計畫

肆、近三年重要效益成果說明

本計畫為第一年執行，無以前年度成果效益。

伍、預期效益及效益評估方式規劃

一、預期效益

本計畫進行與 5G 應用、科技及創新商業模式研發，預期效益如下：

(一)創新 5G 交通科技產業推動架構，促成公私協力，加速產業發展：本計畫將成立 5G 交通科技產業應用專案小組，發掘智慧交通服務需求與科技發展之落差，找尋科技研發與服務創新機會，輔導產業跨域整合申請補助計畫，並透過交通場域進行服務驗證及商業模式驗證，加速產品及服務之商業化應用進程。

(二)鼓勵產業投入 5G 相關交通科技研發及服務創新：辦理計畫申請輔導說明會，協助產業了解計畫內容及補助規定，以擴大參與廣度與深度，促進計畫成效發揮。鼓勵業界投入具潛力之交通科技產業研發與服務創新，並鼓勵進行跨領域整合，帶動智慧電動機車、無人機、鐵道科技產業、智慧電動巴士、智慧海空港服務、交通大數據應用、智慧物流服務、自行車與觀光旅遊、智慧公共運輸及 5G 智慧交通實驗場域等，以促進國內交通科技產業生態系發展。

(三)加速推動 5G 技術創新應用：透過舉辦政策成果展示活動，促進社會大眾認識交通科技與了解政府施政成果，建立永續發展經驗交流與分享平台，將有助於宣傳。

二、效益評估方式規劃

除了以量化數據為評估標準，據此滾動調整工作項目及指標，同時加強質性效益的評估比重，透過推廣優質成功典範、促進跨部會的合作及分享成功經驗與交流等，提供更符合需求的服務，提升整體計畫執行的品質並持續擴散本計畫的影響效益。

三、110~114 年主要績效指標說明如下：

1. 110 年主要績效指標：

- (1) 成立 5G 交通專案小組，統籌 5G 相關重要交通科技產業政策創新與推動事務。
 - (2) 研訂產業創新補助要點(草案)1 式。
 - (3) 政策成果展示活動 1 場次。
 - (4) 聚焦交通原生需求，打造 1 個高速即時可靠的應用服務實證場域。
 - (5) 挖掘潛力需求與推動服務深化，創造 10 萬用戶之創新應用服務。
 - (6) 創造新產品/服務，帶動至少 6 家企業參與，參與投資累積至少達新台幣 4 億。
2. 111-114 年主要績效指標：
- (1) 政策成果展示活動 4 場次。
 - (2) 產業投入研發及服務創新計畫整體成果行銷 1 式。
 - (3) 聚焦交通原生需求，打造 4 個高速即時可靠的應用服務實證場域。
 - (4) 挖掘潛力需求與推動服務深化，創造 90 萬用戶之創新應用服務。
 - (5) 創造新產品/服務，帶動至少 24 家企業參與，參與投資累積至少達新台幣 16 億。

陸、自我挑戰目標

110 年度

- 聚焦交通原生需求，打造 1 個高速即時可靠的應用服務實證場域。
- 挖掘潛力需求與推動服務深化，創造 10→12 萬用戶之創新應用服務。
- 創造新產品/服務，帶動至少 6→7 家企業參與，參與投資累積至少達新台幣 4 億。

111 年度

- 聚焦交通原生需求，打造 1 個高速即時可靠的應用服務實證場域。
- 挖掘潛力需求與推動服務深化，創造 20→24 萬用戶之創新應用服務。
- 創造新產品/服務，帶動至少 8→9 家企業參與，參與投資累積至少達新台幣 5 億。

柒、經費需求//經費分攤/槓桿外部資源

經費需求表(B005)

經費需求說明

本計畫 110-114 年度，經費配置經常支出(含補助款經費)，其項下編列人事費、材料費、旅運費(含國內及國外差旅)、設備使用費、維護費、業務費(含計畫運籌、補助作業之審查、活動舉辦費、租金、文具耗材、資料蒐集、資訊服務、網站、水電費、郵電、委外分包等等)、管理費、公費，營業稅、代管補助款，投入總經費為 10.5 億元。

單位：千元

細部計畫名稱	計畫性質	110 年度		111 年度		112 年度		113 年度		114 年度	
		小計	經常支出	小計	資本支出	經常支出	小計	資本支出	經常支出	小計	資本支出
5G 帶動智慧交連技術與服務發展計畫	產業環境建構及輔導	200,000	200,000	0	200,000	200,000	0	225,000	225,000	0	225,000

110 年度經費需求表

經費需求說明

經費配置人事費36,850千元，材料費2,800千元，餘160,350千元為其它經常支出(含補助款經費)，其項下編列旅運費(含國內及國外差旅)、設備使用費、維護費、業務費(含計畫運籌、補助作業之審查、活動舉辦費、租金、文具耗材、資訊蒐集、資料蒐集、資料耗材、委外分包等等)、管理費、公費、營業稅、代管補助款千元。

計畫名稱	計畫性質	預定執行機構	細部計畫重點描述	主要績效指標 KPI	110 年度							單位：千元
					經 人 事 費	常 用 材 料 費	支 出 其 他 費 用	資 本 支 出	本 土 地 建 築	儀 器 設 備	其 他 費 用	
				小計								
5G 帶動智慧交通技術與服務創新及產業發展計畫	產業環境及輔導	交通部	• 交通部係交通運輸及相關場域之主管機關，對產業發展亦有關鍵影響，爰於108年成立交通科技產業會報，建立跨域溝通平臺，整合相關資源能量，推動交通科技產業創新，並編訂交通科技產業政策白皮書，作為施政重要依據。 • 應用5G創新技術以落實辦理政策交	成立專案小組，統籌5G相關重要交連科技產業政策創新與推動事務 • 研提5G交通應用方向之發展建議 1份	200,000	36,850	2,800	160,350	0	0	0	

前揭政策白皮書所定策略措施，本計畫將針對智慧鐵道、智慧觀光、智慧公共運輸、智慧海空港、無人機及智慧物流等產業所需，規劃併採政府出題、產業解題之由上而下引導方式，以及產業自訂研發主題、由下而上提供解決方案等兩種推動作法，輔以部分經費補助，鼓勵企業投入研發與創新，開發具市場競爭力之產品或服務，提升自主研發能量技術，期以提升我國產業附加價值、產業結構優化，並連結國際市場。	• 研訂產業創新增補助要點(草案)1式 • 補助產業投入研發及服務創新計畫 • 至少4件辦理政策成果展示活動 • 推動智慧交通服務使用 10萬人次	流會1場	• 研訂產業創新增補助要點(草案)1式 • 補助產業投入研發及服務創新計畫 • 至少4件辦理政策成果展示活動 • 推動智慧交通服務使用 10萬人次

111 年度經費需求表

經費需求說明

經費配置人事費 36,850 千元，材料費 2,800 千元，餘 160,350 千元為其它經常支出(含補助款經費)，其項下編列旅運費(含國內及國外差旅)、設備使用費、維護費、業務費(含計畫運籌、補助作業之審查、活動舉辦費、租金、文具耗材、資訊服務、網站、水電費、郵電、委外分包等)、管理費、公費、營業稅、代管補助款千元。

單位：千元

計畫名稱	計畫性質	預定執行機構	細部計畫重點描述	主要績效指標 KPI	111 年度						
					經 費 小 計	人 事 費	材 料 費	其 他 費 用	資 本 支 出	土 地 建 築	儀 器 設 備
5G 帶動智慧交通技術與服務創新及產業發展計畫	交通部 產業環境輔導	交通部	• 交通部係交通運輸及相關場域之主管機關，對產業發展亦有關鍵影響，爰於108年成立交通科技產業會報，建立跨域溝通平臺，整合相關資源能量，推動交通科技產業創新，並編訂交通科技產業政策白皮書，作為施政重要依據。 • 應用 5G 創新技術以落實政策白皮書所定策	• 辦理政策交流會1場 • 新興交通科技規範與制度交流研討會1場 • 補助產業投入研發及服務創新計畫至少4件 • 辦理政策成果展示活動	200,000	36,850	2,800	160,350	0	0	0

略措施，本計畫將針對智慧鐵道、智慧觀光、智慧公共運輸、智慧海空港、無人機及智慧物流等產業所需，規劃併採政府出題、產業解題之由上而下引導方式，以及產業自訂研發主題、由下而上提供解決方案等兩種推動作法，輔以部分經費補助，鼓勵企業投入研發與創新，開發具市場競爭力之產品或服務，提升自主研發能量技術，期以提升我國產業附加價值、產業結構優化，並連結國際市場。	1場 • 推動智慧交通服務使用 20萬人次			

經費分攤表(B008)

110 年度

年度
111

捌、儀器設備需求

(如單價 1000 萬以上儀器設備需俟受補助對象申請通過才採購而暫無法詳列者，嗣後應依規定另送科技部審查)

申購單價新臺幣 1000 萬元以上科學儀器送審彙總表(B006)

申請機關：
元)

(單位：新臺幣千)

(主管機關名稱)

申購單價新臺幣 1000 萬元以上科學儀器送審表(B007)

中華民國 XXX 年度

申請機關(構)				
使用部門				
中文儀器名稱				
英文儀器名稱				
數量	預估單價(千元)		總價(千元)	
購置經費來源	<input type="checkbox"/> 申請機構作業基金(基金名稱：)			
	<input type="checkbox"/> 行政院國家科學技術發展基金(計畫名稱：)			
	<input type="checkbox"/> 政府科技預算(政府機關名稱：)			
	<input type="checkbox"/> 前瞻基礎建設特別預算(計畫名稱：)			
	<input type="checkbox"/> 其他(說明：)			
期望廠牌				
型式				
製造商國別				
一、儀器需求說明				
1.需求本儀器之經常性作業名稱：				
2.儀器類別：(醫療診斷用儀器限醫療機構得勾選；公務用儀器係指執行法定職掌業務所需儀器，限政府機關得勾選) <input type="checkbox"/> 醫療診斷用儀器 <input type="checkbox"/> 政府機關公務用儀器 <input type="checkbox"/> 教學或研究用儀器				
3.儀器用途：				
4.購置必要性說明：(請詳述購置需求，以免因無法檢視儀器必要性而導致負面審查結果)				

二、目前同類儀器(醫療診斷及公務用儀器專用)

1.本儀器是

- 新購(申請機構無同類儀器)
- 增購(申請機構雖有同類儀器，但已不符或不敷使用)
- 汰購(汰舊換新)

2.若為增(汰)購，請將申請機構目前使用之同類儀器名稱、廠牌、型式、購買年份及使用狀況詳列於下：

儀器名稱	型式	廠牌	年份	數量	使用現況

二、目前同類儀器(教學或研究用儀器儀器專用)

1.本儀器是

- 新購(申請機構所在區域無同類儀器)
- 增購(申請機構所在區域雖有同類儀器，但已不符或不敷使用)
- 汰購(汰舊換新)

2.若為增(汰)購，請將申請機構所在區域目前使用之同類儀器名稱、廠牌、型式、購買年份(未知可免填)及使用狀況詳列於下：

儀器名稱	儀器所屬機構名稱	型式	廠牌	年份	數量	使用現況

註：1000 萬元以上科學儀器請優先考量共用現有設備，並可至「貴重儀器開放共同管理平台」查詢同類儀器；如經查詢現有設備有規格不符需求、開放時段不敷使用、至設備所在位置交通成本偏高等情形，再考量購置之必要性。

三、儀器使用計畫

1. 請詳述本儀器購買後 5 年內之使用規劃及其預期使用效益。(非醫療診斷用儀器請務必填寫近 5 年可能進行之研究項目或計畫)

(1) 使用規劃：

(2) 預期使用效益：

2. 維護規劃：(請填寫儀器維護方式、預估維護費及經費來源等)

3. 請詳述本儀器購買後 5 年內之擴充規劃(含配備升級等)，如儀器為整個系統之一部分，則請填寫系統擴充規劃。

(1) 儀器是否為整個系統之一部分？

否

是，系統名稱：_____

(2) 擴充規劃：

4. 儀器使用時數規劃

	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	總時數
可使用 時數													
自用 時數													
對外開放時數													

(1) 可使用時數估算說明：

(2) 自用時數估算說明：

(3) 對外開放時數及對象預估分析：

四、儀器對外開放計畫

- 儀器對外開放，開放規劃如下：(請就管理方式、服務項目、收費標準等詳細說明，開放方式可能包含提供使用者自行檢測及分析、接受委託檢測但由使用者自行分析、接受委託檢測及分析等)
- 本儀器為整個系統之一部分，系統已對外開放，開放方式如下：
- 不對外開放，理由為：(除醫療診斷用及政府機關公務用儀器外，教學或研究用儀器原則對外開放，如未開放須詳述具體理由)
- 醫療診斷用儀器，為醫療機構執行醫療業務專用。
- 儀器為政府機關執行法定職掌業務所需，以公務優先。
- 教學或研究用儀器，說明：_____

五、儀器規格

請詳述本儀器之功能及規格，諸如靈敏度、精確度及重要特性、重要附件與配合設施，並請附送估價單及規格說明書。

1. 詳述功能及規格：

2. 估價單(除有特殊原因，原則檢附 3 家估價單)

僅附送_____家估價單，原因為：_____

六、廠牌選擇與評估

1. 如擬購他國產品，請說明其理由。

國產品

他國產品，原因為：_____

2. 比較可能供應廠牌之型式、性能、購置價格、維護保固、售後服務等優缺點，以及對本單位之適合性。

	廠牌(一)	廠牌(二)	廠牌(三)	...
比較項目(一)				
比較項目(二)				
比較項目(三)				
比較項目(四)				

七、人員配備與訓練

1. 請詳列本儀器購進後使用操作人員簡歷(如有待聘人力，請於姓名欄位註明待聘，餘欄位填列待聘人力之學經歷要求)

姓名	性別	年齡	職稱	學歷	專長	有否受過相關訓練 (請列名稱)

2. 使用操作人員進用、調配、訓練規劃(待聘人力須述明進用規劃)

無

有，規劃如下：_____

八、儀器置放環境

1. 請描述本儀器預定放置場所之環境條件。(非必要條件，請填無)

空間大小	平方公尺	相對濕度	%~ %
電壓幅度	伏特~ 伏特	除濕設備	
不斷電裝置		防塵裝置	
溫度	°C~ °C	輻射防護	
其他			

2. 環境改善規劃

無，預定放置場所已符合儀器所需環境條件。

有，環境改善規劃及經費來源如下：

(1) 擬改善項目包含：_____。

(2) 環境改善措施所需經費計_____千元。

(3) 環境改善措施經費來源：

尚待籌措改善經費。

改善經費已納入本申請案預估總價中。

改善經費已納入_____年度_____預算編列。

九、優先順序

請列出本儀器在機關提出擬購儀器清單中之優先購買順序，並說明其理由。

第一優先：為順利執行本計畫，建議預算充分支援之儀器項目。

第二優先：當本計畫預算刪減逾 10% 時，得優先減列之儀器項目。

第三優先：當本計畫預算刪減逾 5% 時，得優先減列之儀器項目。

理由說明：_____

玖、就涉及公共政策事項，是否適時納入民眾參與機制之說明

本計畫將透過市場調研、產業或民眾訪談等質量化方法，掌握民眾需求，以規劃與推動更符合各地市場缺口之交通應用；此外，在結合地方政府能量的輔導過程中，亦將建議地方政府透過「首長與民有約」、「意見信箱」…等現有機制，蒐集在地民眾實際意見與想法，以作為政府與廠商發展 5G 智慧交通解決方案之參考依據。

拾、附錄

一、政府科技發展計畫自評結果(A007)

(一) 計畫名稱：5G 帶動智慧交通技術與服務創新及產業發展計畫

審議編號：110-1501-09-20-01

計畫類別：前瞻基礎建設計畫

(二) 自評委員：林大傑、邱裕鈞、劉建邦

日期：109年7月27日

(三) 審查意見及回復：

序號	審查意見	回復說明
1	本計畫之規劃適切得宜，目標明確，分年度之預期績效也合理務實，三大工作主軸之訂定兼顧前瞻性與可行性，有望能在鐵道、觀光、公共運輸、海空港、無人機及物流等產業，提高我國產業附加價值，並連結國際，可謂超前部署，今日不做明日會後悔。	感謝委員意見。
2	未來分年度計畫實施之時，隨時配合國際情勢進行檢討修正與計畫控管，必能達成甚或超越預期之目標。	感謝委員意見，將配合辦理。
3	為促進行政院「台灣 5G 行動計畫」及交通部「交通科技產業會報」在智慧交通領域之落實，故提出本科技計畫（4年期），希冀打造我國智慧交通之優質軟硬體環境，並促進交	感謝委員意見，將遵照辦理。 未來將辦理相關產官學研座談會，藉此交流新技術及應用經驗，以強化本計畫推動成效。

	<p>通科技產業之永續發展。本計畫具優先性、可行性及預算合宜性，未來可讓相關產官學研更積極參與，並強化推廣應用。</p>	
4	<p>本計畫擬透過兩種創新推動方式來達成目標。其一為 Top-down 之政府出題、產業解題方式，另一是 Bottom-up 之產業自訂主題，並提供解方。可視不同交通領域之 5G 發展應用程度，彈性運用。惟在計畫書中是否應考量：</p> <p>(1)兩種推動方式之計畫規模與經費分配。</p> <p>(2)建立兩種推動方式在政府採購法上之創新採購制度。</p> <p>5G 為基礎之智慧交通軟硬體系統或服務，各先進國家也正積極發展中。許多系統或服務，未必有豐富應用實績可資佐證，甚而據以訂定統一採購標準。因此，如何在符合政府採購法之前提下，採用創新的採購方式，值得加以考慮。例如，在計畫前 1、2 年度，以小規模試行方式，邀請多家廠商同時進行試驗，以取得應用</p>	<p>感謝委員意見，將遵照辦理。</p> <p>(1)兩種推動方式之計畫規模及經費分配將於本計畫所舉辦之政策交流會中加以研商訂定。</p> <p>(2)採購方式將視計畫類型，參考委員意見辦理。</p>

	績效驗證。後續年度再據以訂定採購標準，用以推廣應用。	
5	<p>全球行動通訊技術發展已邁入第五代（5G），其衍生關於民生應用乃至於國家競爭力的議題是既深且廣，其重要性與必要性自不待言。本計畫之申請，鎖定 5G 在智慧交通應用，服務創新及產業發展，實有其必要性與前瞻性。也是政府追求國家競爭力提升之施政重要方向。</p>	感謝委員意見。

二、中程個案計畫自評檢核表(請以正本掃描上傳)

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
1.計畫書格式	(1)計畫內容應包括項目是否均已填列(「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」(以下簡稱編審要點)第5點、第12點)	v		v		1.本案非屬具自償性之公共建設計畫。 2.本案為第一年計畫。
	(2)延續性計畫是否辦理前期計畫執行成效評估，並提出總結評估報告(編審要點第5點、第13點)		v		v	
	(3)是否依據「跨域加值公共建設財務規劃方案」之精神提具相關財務策略規劃檢核表？並依據各類審查作業規定提具相關書件		v		v	
2.民間參與可行性評估	是否填寫「促參預評估檢核表」評估(依「公共建設促參預評估機制」)		v		v	本案不採促參方案。
3.經濟及財務效益評估	(1)是否研提選擇及替代方案之成本效益分析報告(「預算法」第34條)		v		v	
	(2)是否研提完整財務計畫		v		v	
4.財源籌措及資金運用	(1)經費需求合理性(經費估算依據如單價、數量等計算內容)	v		v		1.本案係以智慧交通之應用發展，爰經常門比例較大，導致無法達到經資門1:2之規定。 2.經費負擔原則：中央主辦計畫。
	(2)資金籌措：依「跨域加值公共建設財務規劃方案」精神，將影響區域進行整合規劃，並將外部效益內部化		v		v	
	(3)經費負擔原則： a.中央主辦計畫：中央主管相關法令規定 b.補助型計畫：中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法、依「跨域加值公共建設財務規劃方案」之精神所擬訂各類審查及補助規定	v		v		
	(4)年度預算之安排及能量估算：所需經費能否於中程歲出概算額度內容納加以檢討，如無法納編者，應檢討調減一定比率之舊有經費支應；如仍有不敷，須檢附以前年度預算執行、檢討不經濟支出及自行檢討調整結果等經費審查之相關文件	v		v		
	(5)經資比1:2(「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第2點)		v		v	
	(6)屬具自償性者，是否透過基金協助資金調度		v		v	
5.人力運用	(1)能否運用現有人力辦理	v		v		
	(2)擬請增人力者，是否檢附下列資料： a.現有人力運用情形 b.計畫結束後，請增人力之處理原則 c.請增人力之類別及進用方式 d.請增人力之經費來源		v		v	
6.營運管理計畫	是否具務實及合理性(或能否落實營運)		v		v	詳工作項目及執行策略章節。

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
7.土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍		v		v	本案無涉土地取得。
	(2)屬補助型計畫，補助方式是否符合規定(中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法第 10 條)		v		v	
	(3)計畫中是否涉及徵收或區段徵收特定農業區之農牧用地		v		v	
	(4)是否符合土地徵收條例第 3 條之 1 及土地徵收條例施行細則第 2 條之 1 規定		v		v	
	(5)若涉及原住民族保留地開發利用者，是否依原住民族基本法第 21 條規定辦理		v		v	
8.風險評估	是否對計畫內容進行風險評估	v		v		
9.環境影響分析 (環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估		v		v	本案無涉土地開發。
10.性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表	v		v		另案補送。
11.無障礙及通用設計影響評估	是否考量無障礙環境，參考建築及活動空間相關規範辦理		v		v	本案無涉空間規劃。
12.高齡社會影響評估	是否考量高齡者友善措施，參考 WHO「高齡友善城市指南」相關規定辦理	v		v		
13.涉及空間規劃者	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔		v		v	本案無涉空間規劃。
14.涉及政府辦公廳舍興建購置者	是否納入積極活化閒置資產及引進民間資源共同開發之理念		v		v	本案無涉政府辦公廳舍興建購置。
15.跨機關協商	(1)涉及跨部會或地方權責及財務分攤，是否進行跨機關協商		v		v	本案無涉跨部會或地方權責及財務分攤。
	(2)是否檢附相關協商文書資料		v		v	
16.依碳中和概念優先選列節能減碳指標	(1)是否以二氧化碳之減量為節能減碳指標，並設定減量目標	v		v		
	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施		v		v	
	(3)是否檢附相關說明文件		v		v	
17.資通安全防護規劃	資訊系統是否辦理資通安全防護規劃	v		v		

主辦機關核章：承辦人

科長劉建邦

單位主管

主任秘書黃荷婷

首長

部長林佳龍(丙)

主管部會核章：研考主管

主任秘書黃荷婷(甲)

會計主管

會計處長張信一(乙)

首長

部長林佳龍(丙)

中長程個案計畫性別影響評估檢視表【簡表】

【填表說明】

- 一、符合「中長程個案計畫性別影響評估作業說明」第四點所列條件，且經諮詢同作業說明第三點所稱之性別諮詢員之意見後，方得選用本表進行性別影響評估。（【注意】：請謹慎評估，如經行政院性別平等處審查不符合選用【簡表】之條款時，得退請機關依【一般表】辦理。）
- 二、請各機關於研擬初期即閱讀並掌握表中所有評估項目；並就計畫方向或構想徵詢性別諮詢員（至少1人），或提報各部會性別平等專案小組，收集性別平等觀點之意見。
- 三、勾選「是」者，請說明符合情形，並標註計畫相關頁數；勾選「否」者，請說明原因及改善方法；勾選「未涉及」者，請說明未涉及理由。

註：除評估計畫對於不同性別之影響外，亦請關照對不同性傾向、性別特質或性別認同者之影響。

計畫名稱：5G 帶動智慧交通技術與服務創新及產業發展

主管機關 (請填列中央二級主管機關)	交通部	主辦機關（單位） (請填列擬案機關／單位)	交通部科技顧問室
-----------------------	-----	--------------------------	----------

本計畫選用【簡表】係符合「中長程個案計畫性別影響評估作業說明」第四點第_(_一)_款

評估項目 (計畫之規劃及執行是否符合下列辦理原則)	符合情形	說明
1. 參與人員		
1-1 本計畫研擬、決策及執行各階段之參與成員、組織或機制符合任一性別不少於三分之一原則（例如：相關會議、審查委員會、專案辦公室成員或執行團隊）。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	本計畫研擬、決策及執行各階段之參與成員主要由本部科技顧問室執行，科顧室人員（含駐點廠商人員在內）共15人，其中男性5人，女性10人。已符合任一性別不少於三分之一原則。
1-2 前項之參與成員具備性別平等意識/有參加性	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	前項參與成員皆依「交通部性別平等推動

別平等相關課程。		計畫(108至111年)」及相關規定參加交通部及其他單位辦理之性別平等課程，並具備性別平等意識。
2.宣導傳播		
2-1 針對不同背景的目標對象（例如：不諳本國語言者；不同年齡、族群或居住地民眾）採取不同傳播方法傳布訊息（例如：透過社區公布欄、鄰里活動、網路、報紙、宣傳單、APP、廣播、電視等多元管道公開訊息，或結合婦女團體、老人福利或身障等民間團體傳布訊息）。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 未涉及	本計畫主要係透過研擬5G發展藍圖、研訂產業創新補助要點及針對廠商、業者辦理政策推動研討會或輔導與申請說明會等，未包含針對民眾之宣導傳播工作。
2-2 宣導傳播內容避免具性別刻板印象或性別歧視意味之語言、符號或案例。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 未涉及	同上，本計畫未包含針對民眾之宣導傳播工作，爰未涉及任何宣導內容。
3.促進弱勢性別參與公共事務		
3-1 規劃與民眾溝通之活動時（例如：公共建設所在地居民公聽會、施工前說明會等），考量不同背景者之參與需求，採多元時段辦理多場次。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 未涉及	本計畫之輔導與申請說明會皆係以廠商、業者等對象為主，俾利其了解計畫內容與相關規定，爰未涉及與民眾溝通活動。
3-2 規劃前項活動時，視需要提供交通接駁、臨時托育等友善服務。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 未涉及	同上，本計畫未規劃任何與民眾溝通活動，爰未涉及提供友善服務。
3-3 辦理出席活動民眾之性別統計；如有性別落差過大情形，將提出加強蒐集弱勢性別意見之措施。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 未涉及	同上，本計畫未規劃任何與民眾溝通活動，爰未涉及辦理出席活動民眾之性別統計。

4. 建構性別友善之職場環境

委託民間辦理業務時，推廣促進性別平等之積極性作法（例如：評選項目訂有友善家庭、企業托兒、彈性工時與工作安排等性別友善措施；鼓勵民間廠商拔擢弱勢性別優秀人才擔任管理職），以營造性別友善職場環境。

- 是
- 否
- 未涉及

未來於補助要點內將請廠商說明職場環境性別友善作法，以利要求民間廠商落實性別平等，並鼓勵廠商拔擢弱勢性別優秀人才參與，以營造性別友善職場環境。

5. 其他重要性別事項：

- 填表人姓名：彭久晏 職稱：科員 電話：02-2349-2869 填表日期：109 年 7 月 16 日
- 本案已於計畫研擬初期■徵詢性別諮詢員之意見，或□提報各部會性別平等專案小組（會議日期：____年____月____日）
- 性別諮詢員姓名：劉建邦 服務單位及職稱：交通部科技顧問室科長 身分：符合中長程個案計畫性別影響評估作業說明第三點第(四)款（如提報各部會性別平等專案小組者，免填）
(請提醒性別諮詢員恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開計畫草案)

三、政府科技發展計畫審查意見回復表(A008)

審議編號：110-1501-09-20-01

計畫名稱：5G 帶動智慧交通技術與服務創新及產業發展計畫

申請機關(單位)：交通部科技顧問室

序號	審查意見	回復說明	修正頁碼
1	<p style="text-align: center;">最終審查意見</p> <p>本計劃預期透過推動及輔導產業的方式，協助智慧交通服務創新技術及應用的普及，並帶動我國相關智慧交通產業的整體產值及國際輸出能量。</p> <p>預期推動本土化 5G 車聯網服務，擴大到電商、娛樂、共享旅遊商務等跨域整合應用，海空港的 5G 智慧服務與現在包含氣候變遷及防疫與能源調度相關議題連動，整體產業效應可以期待。</p> <p>本計畫產業輔導部分，不宜直接將資源投入電信廠商，而應選擇能與電信業者深度整合之企業，尤其應鼓勵創新應用新創團隊為主，不要過度側重於大型廠商之補助。</p>	<p>1. 感謝委員意見，將遵照辦理。</p> <p>2. 本計畫將與 ITS 計畫相關工作項目整合推動，並配合本部交通科技產業會報各產業小組前瞻 5G 環境重點優先推動事項辦理。在執行面則側重創新服務之開發以鼓勵新創團隊加入。</p>	無

四、資安經費投入自評表(A010)

(如有填寫疑問，請逕洽行政院資安處 3356-8063)

部會			單位				
審議編號	計畫名稱	期程 (年)	總經費 (千元) (A)	資訊 總經費 (千元) (B)	資安 經費 (千元) (C)	比例 ^{**1} (D)	備註
110-1501-09-20-01	5G 帶動智慧交通技術與服務創新及產業發展計畫	5	1,050,000	210,000	52,800	5%	10 億元以上為總經費 5%
資安經費投入項目							
項次	年度	投入項目類別 ^{**2}	投入項目			預估經費 (千元)	
1	110	2-1 2-2 2-3	2-1 系統開發 2-2 軟硬體採購 2-3 C4 編撰資安訓練教材			12,250	
2	110	2-2	定期辦理滲透測試、弱點掃描、原始碼檢測、木馬後門、惡意程式等資安檢測，以維護系統安全防護能力。			600	
3	111	2-1 2-2 2-3	2-1 系統開發 2-2 軟硬體採購 2-3 C4 編撰資安訓練教材			12,250	
4	111	2-2	定期辦理滲透測試、弱點掃描、原始碼檢測、木馬後門、惡意程式等資安檢測，以維護系統安全防護能力。			600	
5	112	2-1 2-2 2-3	2-1 系統開發 2-2 軟硬體採購 2-3 C4 編撰資安訓練教材			12,250	
6	112	2-2	定期辦理滲透測試、弱點掃描、原始碼檢測、木馬後門、惡意程式等資安檢測，以維護系統安全防護能力。			600	
7	113	2-1 2-2 2-3	2-1 系統開發 2-2 軟硬體採購 2-3 C4 編撰資安訓練教材			12,250	
8	113	2-2	定期辦理滲透測試、弱點掃描、原始碼檢測、木馬後門、惡意程式等資安檢測，以維護系統安全防護能力。			600	
9	114	2-3	2-3 C4 編撰資安訓練教材			800	
10	114	2-2	定期辦理滲透測試、弱點掃描、原始碼檢測、木馬後門、惡意程式等資安檢測，以維護系統安全防護能力。			600	
總計						52,800	

備註：

- 1、 資安經費提撥比例係依計畫總經費(A)或資訊總經費(B)計算(可多計畫合併)，各計畫可依業務性質及實際需求於計畫執行年度分階段辦理。
 - 1-1 109 年(含)前結束之計畫，其需達成資安經費比例(D)計算方式=(資安總經費(C)/資訊總經費(B))*100%，1 億(含)以下提撥 7%、1 億以上至 10 億(含)提撥 6%、10 億以上提撥 5%。
 - 1-2 110-114 年(含)後結束之計畫，除前述資安經費比例，另配合行政院政策逐年提高資安經費比例至「資安產業發展行動計畫(107-114 年)」所訂 114 年預期達成目標。
 - 2、 投入項目類別請用下列代號填寫：
 - 2-1 系統開發
 - (A1) 依據資通安全管理法—資通安全責任等級分級辦法之「資通系統防護需求分級原則」，完備「資通系統防護基準」之各項措施。
 - (A2) 推動「安全軟體發展生命週期(SSDLC)」，可參考行政院國家資通安全會報技術服務中心所訂「資訊系統委外開發 RFP 資安需求範本」。
 - (A3) 依據經濟部工業局所訂「行動應用 APP 安全開發指引」、「行動應用 APP 基本資安檢測基準」、「行動應用 APP 基本資安自主檢測推動制度」等，進行相關資安檢測作業。
 - 2-2 軟硬體採購
 - (B1) 依據資通安全管理法—資通安全責任等級之公務機關應辦事項，建置必要之縱深防禦機制，含網路層(例如：防火牆、網站防火牆等)、主機層(例如：防毒軟體、電子郵件過濾機制等)、應用系統層等資安防護措施。
 - (B2) 推動國內認證/驗證規範，並將該產品通過之相關認證/驗證或符合相關規範納入建議書徵求說明書，例如：影像監控系統需符合影像監控系統相關資安標準，且經合格實驗室認證通過。
 - (B3) 各項設備應導入政府組態基準(Government Configuration Baseline, GCB)。
 - 2-3 其他建議項目
 - (C1) 資安檢測標準研訂。
 - (C2) 新興資安領域(例如：5+2 產業創新計畫)之資安風險與防護需求研究。
 - (C3) 新興資安領域之人才培育。
 - (C4) 編撰資安訓練教材。
- 其他資安相關項目(例如：推動「資安產業發展行動計畫」之四項策略-建立以需求導向之資安人才培訓體系、聚焦利基市場橋接國際夥伴、建置產品淬煉場域提供產業進軍國際所需實績、活絡資安投資市場全力拓銷國際)。

五、其他補充資料

如有其他利於審查之相關資料，請列出。

