

政府科技發展中程個案計畫書
科技發展類前瞻基礎建設計畫

審議編號：112-5010-09-20-14

數位發展部（資源管理司）
「5G/B5G 數位通傳資源前瞻整備研究計畫」
（法定版）

計畫全程：112 年 1 月至 114 年 8 月

中華民國 112 年 2 月

政府科技發展計畫書修正對照表(A009)

審議編號：112-5010-09-20-14

計畫名稱：5G/B5G 數位通傳資源前瞻整備研究計畫

申請機關（單位）：數位發展部（資源管理司）

序號	審查意見/計畫修正前	計畫修正後(說明)	修正處頁碼
1	<p>(審查會議)</p> <p>有關非同步衛星與 5G 行動頻段重疊議題（如和諧共用與干擾排除機制等），應優先納入研究重點之一。</p>	<p>新增 03KR3 「完成非同步衛星與 5G 行動通信使用頻段和諧共用與干擾排除機制研析報告 1 份」</p>	<p>頁 5、頁 1-2、1-7、1-11、3-3、3-6 及 7-4</p>
2	<p>(審查會議)</p> <p>提醒本案各細部計畫在未來補助及執行時，應注意避免議題及資源重複投入。</p>	<p>本計畫於籌編計畫前已特別盤點所有相關連計畫「6G 產業發展先期規劃計畫」及「參與網域名稱及網路位址國際指配機構支援與諮詢服務專業服務計畫」，並區分相關計畫間之工作項目，避免議題及資源重複投入</p>	<p>未修正</p>
3	<p>(性別平等處)</p> <p>考量本計畫將辦理多場相關研習或座談活動（如：5~7 頁），爰建議促進女性參與，並修正本案「性別影響評估檢視表」，說明如下：</p> <p>（一）評估項目 1-1：評估</p>	<p>1. 於「性別影響評估檢視表」補充說明。</p> <p>2. 於各項座談會中具體增加注意參與者之性別均衡性之 KPI。</p>	<p>頁 4、5、頁 1-1、1-2、1-3、1-5、1-6、1-7、1-10、1-11、1-</p>

序號	審查意見/計畫修正前	計畫修正後(說明)	修正處頁碼
	<p>結果請修正說明本案與性別平等相關法規或政策之關聯，例如：本案涉及《性別平等政策綱領》提及，促進女性在環境能源與科技領域進入與發展，縮減性別落差。</p> <p>(二) 評估項目 1-2：請於評估結果補充本案政策規劃者（機關研擬與決策人員）、服務提供者（機關執行人員），以及計畫相關領域人員之性別比例，例如：依據教育部統計，「高等教育中女性畢業於科學、技術、工程及數學領域比例」109學年度為 25.59%。</p> <p>(三) 評估項目 1-3：請找出本計畫之性別議題並修正評估結果，例如：由上開評估項目可知，本領域從業人員恐有性別落差。</p> <p>(四) 評估項目 2-1：建議修正評估結果，將「促進女性參與」</p>		<p>12、頁 3-2、3-3、頁 7-3、7-4、7-5、7-6、頁 10-6、10-7、10-8、10-9、10-10 及 10-11</p>

序號	審查意見/計畫修正前	計畫修正後(說明)	修正處頁碼
	<p>作為本計畫性別目標。</p> <p>(五) 評估項目 2-2：請依據前開性別目標訂定相關策略並修正評估結果，例如：本計畫於辦理相關研習或座談活動時，鼓勵業者推派女性參與，並建置出席人員之性別統計。</p>		
4	因應行政院核定計畫調整為核定版	將封面「核定草案版」調整為「核定版」	封面
5	因應業務由國家通訊傳播委員會移撥數位發展部調整執行機關。	將申請階段所填涉「國家通訊傳播委員會」部分，整體併同調整為「數位發展部」	全文
6	因應法定預算調整	配合調整經費為法定數及酌修相關文字，於頁碼。	頁 4、頁 1-4、頁 7-1、7-2、7-3、7-4、7-5、7-6 頁 10-19

本計畫係於 111 年 7 月 7 日「第四期科技發展類前瞻基礎建設計畫先期審查會議(場次六)」進行審查，並於 111 年 7 月 29 日由行政院行別平等處提供審查意見。

附表、計畫目標及預期關鍵成果之修正對照表

項目	送審版	法定版	
經費	<p>送審數</p> <p>112年：35,000千元</p> <p>113年：35,000千元</p> <p>114年：5,000千元</p>	<p>法定數</p> <p>112年：34,729千元</p> <p>113年：34,729千元</p> <p>114年：5,000千元</p>	修正說明
計畫目標及預期關鍵成果	<p>01:完成各國頻譜資源管理架構研調並提出中長期政策建議。</p> <p>01KR1:完成中長期頻譜管理政策建議報告1份。</p> <p>01KR2:完成已開放頻段之未來頻譜用途研析報告(含既有使用者移頻/共存方式研析)1份。</p> <p>01KR3:辦理頻譜資源中長期政策相關研習或座談活動至少5場次。</p>	<p>01:完成各國頻譜資源管理架構研調並提出中長期政策建議。</p> <p>01KR1:完成中長期頻譜管理政策建議報告1份。</p> <p>01KR2:完成已開放頻段之未來頻譜用途研析報告(含既有使用者移頻/共存方式研析)1份。</p> <p>01KR3:辦理頻譜資源中長期政策相關研習或座談活動至少5場次。(並注意參與者之性別均衡性)</p>	依審查意見修正 01KR3
	<p>02:完成盤點頻譜創新應用並提出協助方案。</p> <p>02KR1:完成涉及頻率資源創新應用之計畫清冊1份。</p> <p>02KR2:針對至少5間具商用化潛力廠商深度訪談並提出協助方案。</p> <p>02KR3:完成頻率資源創新應用研析報告(含頻譜管理涉及核配制度修正建議)1份。</p> <p>02KR4:辦理頻譜創新應用相關研習或座談活動至少5場次。</p>	<p>02:完成盤點頻譜創新應用並提出協助方案。</p> <p>02KR1:完成涉及頻率資源創新應用之計畫清冊1份。</p> <p>02KR2:針對至少5間具商用化潛力廠商深度訪談並提出協助方案。</p> <p>02KR3:完成頻率資源創新應用研析報告(含頻譜管理涉及核配制度修正建議)1份。</p> <p>02KR4:辦理頻譜創新應用相關研習或座談活動至少5場次。(並注意參與者之性別均衡性)</p>	依審查意見修正 02KR4
	<p>03:完成研析國際組織對於頻譜資源管理制度並提出頻譜供應政策修正建議。</p> <p>03KR1:完成ITU-R頻譜規定之研析報告(含衛星申請規範、專用電信規範及中頻段微波系統)1</p>	<p>03:完成研析國際組織對於頻譜資源管理制度並提出頻譜供應政策修正建議。</p> <p>03KR1:完成ITU-R頻譜規定之研析報告(含衛星申請規範、專用電信規範及中頻段微波系統)1</p>	依審查意見修正 03KR2 新增 03KR3

	<p>份。</p> <p>03KR2:辦理頻譜資源管理制度相關研習或座談活動至少 2 場次。</p>	<p>份。</p> <p>03KR2:辦理頻譜資源管理制度相關研習或座談活動至少 2 場次。 (並注意參與者之性別均衡性)</p> <p>03KR3:完成非同步衛星與 5G 行動通信使用頻段和諧共用與干擾排除機制研析報告 1 份。</p>	
	<p>04:精準掌握網際網路資源使用趨勢並提前準備以確保我國權益。</p> <p>04KR1:完成網際網路應用協定發展趨勢研析報告 1 份。</p> <p>04KR2:完成網際網路資源分配議題調查報告(含解決方案) 1 份。</p> <p>04KR3:辦理網際網路標準協定相關研習或座談活動至少 2 場次。</p>	<p>04:精準掌握網際網路資源使用趨勢並提前準備以確保我國權益。</p> <p>04KR1:完成網際網路應用協定發展趨勢研析報告 1 份。</p> <p>04KR2:完成網際網路資源分配議題調查報告(含解決方案) 1 份。</p> <p>04KR3:辦理網際網路標準協定相關研習或座談活動至少 2 場次。 (並注意參與者之性別均衡性)</p>	<p>依審查意見 修正 04KR3</p>

■請機關檢核確認業依審議通過之預算數及各項審查意見，妥適完成計畫內容修正(含計畫目標及預期關鍵成果修正) 是 否

目 錄

壹、基本資料及概述表(A003).....	1-1
附錄 - 最終效益與各年度里程碑規劃表.....	1-10
貳、計畫緣起.....	2-1
一、政策依據.....	2-1
二、擬解決問題之釐清.....	2-1
三、目前環境需求分析與未來環境預測說明.....	2-2
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.....	2-3
參、計畫目標與執行方法.....	3-1
一、目標說明.....	3-1
二、執行策略及方法.....	3-4
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.....	3-8
四、與以前年度差異說明.....	3-9
五、跨部會署合作說明：.....	3-9
肆、近三年重要效益成果說明.....	4-1
伍、預期效益及效益評估方式規劃.....	5-1
陸、自我挑戰目標.....	6-1
柒、經費需求/經費分攤/槓桿外部資源.....	7-1
捌、儀器設備需求.....	8-1
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.....	9-1
拾、附錄.....	10-1
一、政府科技發展計畫自評結果(A007).....	10-1
二、中程個案計畫自評檢核表.....	10-4
三、性別影響評估檢視表.....	10-6
四、風險管理評估檢視表.....	10-14
五、政府科技發展計畫審查意見回復表(A008).....	10-17
六、資安經費投入自評表(A010).....	10-19
七、其他補充資料.....	10-20

壹、基本資料及概述表(A003)

審議編號	112-5010-09-20-14			
計畫名稱	5G/B5G 數位通傳資源前瞻整備研究計畫			
申請機關	數位發展部			
預定執行機關 (單位或機構)	數位發展部(資源管理司)			
預定 計畫主持人	姓名	牛信仁	職稱	司長
	服務機關	數位發展部		
	電話	02-2380-0700	電子郵件	peterniou@moda.gov.tw
計畫摘要	<p>1. 國際頻率資源管理政策觀測及研究：調查國際頻率資源管理架構、核配方式，辦理國際頻譜應用議題趨勢及各地區為頻譜用途規劃之調研，研提本國中長期頻率資源管理政策之建議。</p> <p>2. 國內頻率資源創新應用調查及研究：調查蒐集重大政策（前瞻基礎建設/亞洲·矽谷/國家科學發展）涉及頻率資源創新應用之進程，篩選具商用化潛力之計畫辦理深度訪談後研提協助方案及具體建議。</p> <p>3. ITU 及國內頻率資源管理規範研究：研析整理 ITU 有關「衛星」、「行動」、「固定」等業務頻段、特殊應用之限制、干擾防範建議，辦理 WRC-23 各項議提討論結果之關注及 WRC-27 潛在討論議題跟進等工作。</p> <p>4. 網際網路資源分配發展觀測及研究：研析網際網路應用協定發展趨勢及方向，針對網際網路資源分配議題蒐集並提出解決方案，辦理協助產學界參與網際網路應用協定發展。</p>			
計畫目標、預期關鍵成果及與部會科技施政目標之關聯	計畫目標及預期關鍵成果		與部會科技施政目標之關聯	
	112 年度	113 年度		
	<p>01:完成各國頻譜資源管理架構研調並提出中長期政策建議。</p> <p>01KR1:完成中長期頻譜管理政策建議報告 1 份。</p> <p>01KR2:完成已開放頻段之未來頻譜用途研析報告(含既有使用者移頻/共存方式研析) 1 份。</p> <p>01KR3:辦理頻譜資源中長期政策相關研習或座談活動至少 5 場次。(並注意參與者之性別均衡性)</p>	<p>01:完成各國頻譜資源管理架構研調並提出中長期政策建議。</p> <p>01KR1:完成中長期頻譜管理政策建議報告 1 份。</p> <p>01KR2:完成衛星應用、IMT(含 NTN)發展及毫米波頻段之技術發展報告 1 份。</p> <p>01KR3:完成公共安全及防災應用(PPDR)之趨勢研析 1 份。</p> <p>01KR4:辦理頻譜資源中長期政策相關研習或座談活動至</p>		

	少 5 場次。(並注意參與者之性別均衡性)	
<p>02: 完成盤點頻譜創新應用並提出協助方案。</p> <p>02KR1: 完成涉及頻率資源創新應用之計畫清冊 1 份。</p> <p>02KR2: 完成國內頻譜創新應用計畫盤點，針對至少 5 間具商用化潛力廠商深度訪談並提出協助方案。</p> <p>02KR3: 完成頻率資源創新應用研析報告(含頻譜管理涉及核配制度修正建議) 1 份。</p> <p>02KR4: 辦理頻譜創新應用相關研習或座談活動至少 5 場次。(並注意參與者之性別均衡性)</p>	<p>02: 完成盤點頻譜創新應用並提出協助方案。</p> <p>02KR1: 完成涉及頻率資源創新應用之計畫清冊 1 份。</p> <p>02KR2: 針對至少 10 間具商用化潛力廠商深度訪談並提出協助方案。</p> <p>02KR3: 透過協助方案完成至少 2 間具商用化潛力廠商之問題解決。</p> <p>02KR4: 完成頻率資源創新應用研析報告(含頻譜管理涉及核配制度修正建議) 1 份。</p> <p>02KR5: 辦理頻譜創新應用相關研習或座談活動至少 5 場次。(並注意參與者之性別均衡性)</p>	<p>數位發展部:3: 前瞻規劃管理數位通傳資源，確保資源使用符合公共利益</p>
<p>03: 完成研析國際組織對於頻譜資源管理制度並提出頻譜供應政策修正建議。</p> <p>03KR1: 完成 ITU-R 頻譜規定之研析報告(含衛星申請規範、專用電信規範及中頻段微波系統) 1 份。</p> <p>03KR2: 辦理頻譜資源管理制度相關研習或座談活動至少 2 場次。(並注意參與者之性別均衡性)</p> <p>03KR3: 完成非同步衛星與 5G 行動通信使用頻段和諧共用與干擾排除機制研析報告 1 份。</p>	<p>03: 完成研析國際組織對於頻譜資源管理制度並提出頻譜供應政策修正建議。</p> <p>03KR1: 完成 ITU-R 頻譜規定之研析報告(含 ITU Radio Bureau 衛星資料庫、商用取代專用電信可行性及固網取代微波系統) 1 份。</p> <p>03KR2: 完成國際衛星協調案件之研析報告 1 份。</p> <p>03KR3: 辦理頻譜資源管理制度相關研習或座談活動至少 2 場次。(並注意參與者之性別均衡性)</p>	<p>數位發展部:3: 前瞻規劃管理數位通傳資源，確保資源使用符合公共利益</p>

	<p>04:精準掌握網際網路資源使用趨勢並提前準備以確保我國權益。</p> <p>04KR1:完成網際網路應用協定發展趨勢研析報告1份。</p> <p>04KR2:完成網際網路資源分配議題調查報告(含解決方案)1份。</p> <p>04KR3:辦理網際網路標準協定相關研習或座談活動至少2場次。(並注意參與者之性別均衡性)</p>	<p>04:精準掌握網際網路資源使用趨勢並提前準備以確保我國權益。</p> <p>04KR1:完成網際網路應用協定發展趨勢研析報告1份。</p> <p>04KR2:完成網際網路資源分配議題調查報告(含解決方案)1份。</p> <p>04KR3:發現我國具長期深入參與網際網路標準制定活動潛力之機構單位至少3家。</p>	<p>數位發展部:3:前瞻規劃管理數位通傳資源，確保資源使用符合公共利益</p>
預期效益	<ol style="list-style-type: none"> 國際頻率資源管理政策觀測及研究：參考先進國家制度並依干擾處理技術之進步，關注各項頻譜所發展彈性頻率核配方式以因應新技術之推展及應用、蒐集，據以凝聚國內產官學共識，修正頻譜供應政策規定、確保我國頻率規劃及核配制度與國際接軌。 國內頻率資源創新應用調查及研究：蒐整國內創新應用之頻譜資源使用現況並評估短中期使用需求，透過深度訪談篩選出具商用化潛力計畫擬提協助方案，促成整體通傳產業新創發展。 ITU 及國內頻率資源管理規範研究：瞭解國際組織對於頻譜資源之管理制度，關注相關會議(WRC-23)重大決議，針對國內相應頻段之既有現況盤點瞭解，提前協調處理未來熱門頻譜，修正頻譜供應政策規定、超前布署頻譜整備作業。 網際網路資源分配發展觀測及研究：掌握網際網路資源使用趨勢、輔導國內機構取得新網際網路資源、保持我國之網際網路優勢、佈局民間機構參與網際網路資源分配機構，確保我國網際網路資源之取得不受歧視，精準掌握並提前準備以確保我國權益。 		
計畫群組及比重	<input type="checkbox"/> 生命科技 ____ % <input type="checkbox"/> 環境科技 ____ % <input type="checkbox"/> 數位科技 <u>100</u> % <input type="checkbox"/> 工程科技 ____ % <input type="checkbox"/> 人文社會 ____ % <input type="checkbox"/> 科技創新 ____ %		
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		
資通訊建設計畫	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
政策依據	<ol style="list-style-type: none"> SRB-2018040000000：行政院 2018 年產業科技策略會議-5G 應用與產業創新策略會議(臺灣 5G 行動計畫 2019-2022 年)：4. 規劃釋出符合整體利益之 5G 頻譜 PRESTSAIP-0110DG0103000000：「智慧國家方案(2021-2025 年)」(原 		

	DIGI+方案)：3. B5G 衛星通訊發展 3. PRESTSAIP-0110DG0105000000：「智慧國家方案(2021-2025年)」(原DIGI+方案)：5. 擘劃頻譜政策 4. PRESTSAIP-0110DG0106000000：「智慧國家方案(2021-2025年)」(原DIGI+方案)：6. 法規調適促進先進網路應用發展 5. FIDP-20210202030000：前瞻基礎建設計畫(110年修訂版)：4.2.3 普及國民寬頻上網環境				
計畫額度	<p>■ 前瞻基礎建設額度</p> 112年度 34,729千元 113年度 34,729千元 114年度 5,000千元				
執行期間	112年01月01日至112年12月31日				
全程期間	112年01月01日至114年08月31日				
前一年度預算	年度	經費(千元)			
	111	50,000			
資源投入	年度	經費(千元)			
	112	34,729			
	113	34,729			
	114	5,000			
	合計	74,458			
	112年度	人事費	0	土地建築	0
		材料費	0	儀器設備	0
		其他經常支出	34,729	其他資本支出	0
		經常門小計	34,729	資本門小計	0
		經費小計(千元)		34,729	
	113年度	人事費	0	土地建築	0
		材料費	0	儀器設備	0
		其他經常支出	34,729	其他資本支出	0
		經常門小計	34,729	資本門小計	0
		經費小計(千元)		34,729	
	114年度	人事費	0	土地建築	0
		材料費	0	儀器設備	0
		其他經常支出	5,000	其他資本支出	0
		經常門小計	5,000	資本門小計	0
		經費小計(千元)		5,000	

部會施政計畫 關鍵策略目標	促進匯流; 促進公平競爭及健全產業發展;					
本計畫在機關 施政項目之定 位及功能	<ol style="list-style-type: none"> 執行「國際頻率資源管理政策觀測及研究」，修正頻譜供應政策規定、確保我國頻率規劃及核配制度與國際接軌。 執行「國內頻率資源創新應用調查及研究」，蒐整國內創新應用之頻譜資源使用現況並評估短中期使用需求，透過深度訪談篩選出具商用化潛力計畫擬提協助方案，促成整體通傳產業新創發展。 執行「ITU 及國內頻率資源管理規範研究」，瞭解國際組織對於頻譜資源之管理制度，針對國內相應頻段之既有現況盤點瞭解，提前協調處理未來熱門頻譜，修正頻譜供應政策規定、超前布署頻譜整備作業。 執行「網際網路資源分配發展觀測及研究」，掌握網際網路資源使用趨勢、輔導國內機構取得新網際網路資源、保持我國之網際網路優勢、佈局民間機構參與網際網路資源分配機構，確保我國網際網路資源之取得不受歧視，精準掌握並提前準備以確保我國權益。 					
計畫架構說明	依細部計畫說明					
	細部計畫 1 名稱	國際頻率資源管理政策觀測及研究		六大核心 戰略產業	資訊及數位相關 產業	
	112 年度 概估經費(千元)	9,900	計畫屬性	基礎研究	預定 執行 機構	數位發 展部
	113 年度 概估經費(千元)	9,900				
	細部計畫 重點描述	<ol style="list-style-type: none"> 各國頻率資源管理架構調查 各國頻率核配方式研究 國際頻譜應用議題趨勢研析 各國對未來頻譜用途規劃之調研 我國中長期頻率資源管理政策修正建議 				
	主要績效指標 KPI	112 年主要績效指標： <ol style="list-style-type: none"> 完成中長期頻譜管理政策建議報告 1 份。 完成已開放頻段之未來頻譜用途研析報告（含既有使用者移頻/共存方式研析）1 份。 辦理頻譜資源中長期政策相關研習或座談活動至少 5 場次。（並注意參與者之性別均衡性） 				
113 年主要績效指標： <ol style="list-style-type: none"> 完成中長期頻譜管理政策建議報告 1 份。 完成衛星應用、IMT（含 NTN）發展及毫米波頻段之技術發展報告 1 份。 完成公共安全及防災應用（PPDR）之趨勢研析 1 份。 辦理頻譜資源中長期政策相關研習或座談活動至少 5 場次。（並注意參與者之性別均衡性） 						

細部計畫 2 名稱	國內頻率資源創新應用調查 及研究		六大核心 戰略產業	資訊及數位相關 產業	
112 年度 概估經費(千元)	9,900	計畫屬性	基礎研究	預定 執行 機構	數位發 展部
113 年度 概估經費(千元)	9,900				
細部計畫 重點描述	1. 國內重大政策資料蒐集 2. 調研創新應用產業生態鏈 3. 研析創新應用計畫商用可行性 4. 篩選具商用化潛力之計畫並辦理深度訪談 5. 國際新應用模式研析 6. 我國資源管理政策修正建議				
主要績效指標 KPI	112 年主要績效指標： 1. 完成涉及頻率資源創新應用之計畫清冊 1 份。 2. 針對至少 5 間具商用化潛力廠商深度訪談並提出協助 方案。 3. 完成頻率資源創新應用研析報告（含頻譜管理涉及核 配制度修正建議）1 份。 4. 辦理頻譜創新應用相關研習或座談活動至少 5 場次。 （並注意參與者之性別均衡性）				
	113 年主要績效指標： 1. 完成涉及頻率資源創新應用之計畫清冊 1 份。 2. 針對至少 10 間具商用化潛力廠商深度訪談並提出協助 方案。 3. 透過協助方案完成至少 2 間具商用化潛力廠商之問題 解決。 4. 完成頻率資源創新應用研析報告（含頻譜管理涉及核 配制度修正建議）1 份。 5. 辦理頻譜創新應用相關研習或座談活動至少 5 場次。 （並注意參與者之性別均衡性）				
細部計畫 3 名稱	ITU 及國內頻率資源管理規範 研究		六大核心 戰略產業	資訊及數位相 關產業	
112 年度 概估經費(千元)	8,000	計畫屬性	基礎研究	預定 執行 機構	數位發 展部
113 年度 概估經費(千元)	8,000				
細部計畫 重點描述	1. 完整盤點 ITU 針對各通信業務之管理架構及建議 2. 國際衛星協調案件之研析及回應建議 3. 協助辦理頻率資料之盤整與鍵入系統				
主要績效指標	112 年主要績效指標：				

KPI	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成 ITU-R 頻譜規定之研析報告 (含衛星申請規範、專用電信規範及中頻段微波系統) 1 份。 2. 辦理頻譜資源管理制度相關研習或座談活動至少 2 場次。(並注意參與者之性別均衡性) 3. 完成非同步衛星與 5G 行動通信使用頻段和諧共用與干擾排除機制研析報告 1 份。 				
	113 年主要績效指標： <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成 ITU-R 頻譜規定之研析報告 (含 ITU Radio Bureau 衛星資料庫、商用取代專用電信可行性及固網取代微波系統) 1 份。 2. 完成國際衛星協調案件之研析報告 1 份。 3. 辦理頻譜資源管理制度相關研習或座談活動至少 2 場次。(並注意參與者之性別均衡性) 				
細部計畫 4 名稱	網際網路資源分配發展觀測與研析	六大核心戰略產業	資訊及數位相關產業		
112 年度概估經費(千元)	6,929	計畫屬性	基礎研究	預定執行機構	數位發展部
113 年度概估經費(千元)	6,929				
細部計畫重點描述	<ol style="list-style-type: none"> 1. 研析網際網路應用協定發展趨勢及方向 2. 調研網際網路資源分配議題及研提解決方案 3. 協助執行網際網路資源分配議題解決方案 				
主要績效指標 KPI	112 年主要績效指標： <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成網際網路應用協定發展趨勢研析報告 1 份。 2. 完成網際網路資源分配議題調查報告 (含解決方案) 1 份。 3. 辦理網際網路標準協定相關研習或座談活動至少 2 場次。(並注意參與者之性別均衡性) 				
	113 年主要績效指標： <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成網際網路應用協定發展趨勢研析報告 1 份。 2. 完成網際網路資源分配議題調查報告 (含解決方案) 1 份。 3. 發現我國具長期深入參與網際網路標準制定活動潛力之機構單位至少 3 家。 				
前一年計畫或相關之前期程計畫名稱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 110 年度「5G/B5G 電信資源整備及通訊網路發展研究計畫 (1/4)」。 2. 110 年度「5G 釋照作業規劃及頻譜整備改善措施計畫 (1/5)」。 3. 111 年度「5G/B5G 電信資源整備及通訊網路發展研究計畫 (2/4)」。 4. 111 年度「5G 釋照作業規劃及頻譜整備改善措施計畫 (2/5)」。 				
前期計畫或計	1. 本計畫係整併現行交通部 (郵電司) 「5G/B5G 電信資源整備及通訊網路				

畫整併說明	<p>發展研究計畫」(2項細部計畫)及國家通訊傳播委員會(射頻與資源管理處)「5G釋照作業規劃及頻譜整備改善措施計畫」(1項細部計畫)予以籌編,部分內容係接續前揭計畫執行,並依數位發展部業務執掌及實務需求綜合調整工作內容予以重新劃分為4項細部計畫。</p> <p>2. 本計畫籌編階段由國家通訊傳播委員會(射頻與資源管理處)代為填報系統,並於111年8月27日移撥本部後調整為數位發展部(資源管理司)申請及執行。</p>		
近三年主要績效	<p>1. 110年度「5G/B5G電信資源整備及通訊網路發展研究計畫(1/4)」:</p> <p>(1)研析我國在非ITU會員下之頻率協調作法,包括登記主體、協調程序等細節,及可能產生之電信服務模式。</p> <p>(2)研究下世代B5G/6G電信編碼標準。</p> <p>(3)參與B5G、6G、新興無線通訊等技術之國際標準組織會議。</p> <p>2. 110年度「5G釋照作業規劃及頻譜整備改善措施計畫(1/5)」:</p> <p>(1)提出「B5G/6G衛星通訊技術與頻譜整備」、5G系統及既有衛星通信系統間共存評估及潛在干擾研究。</p> <p>(2)提出「B5G/6G衛星通訊技術與頻譜整備」及「極高頻70-200GHz頻段創新應用」等頻譜整備與執照規範建議。</p> <p>(3)擴充已建置之電子圖資查詢系統(含系統資安防護機制)、業務訪談會議,滾動式修正圖資系統</p> <p>(4)持續運作12個月之干擾處理計畫辦公室接受申報干擾案件,並滾動式修正干擾案件標準處理程序(SOP)。</p> <p>(5)配合配合微型遠端干擾監測系統及精進改善方法排除干擾,並進一步針對測試地點、密度進行動態調整。</p> <p>3. 111年度「5G/B5G電信資源整備及通訊網路發展研究計畫(2/4)」:</p> <p>(1)持續追蹤全球B5G衛星通訊頻譜規劃情形,並評估境外衛星公司落地可能性及與國內電信業者可能合作方式。</p> <p>(2)進行基於DNS之5G IoT電信編碼驗證。</p> <p>(3)強化與網際網路工程任務組(IETF)及ICANN首席技術官辦公室等組織之連結。</p> <p>4. 111年度「5G釋照作業規劃及頻譜整備改善措施計畫(2/5)」:</p> <p>(1)提出新興創新應用之潛在干擾研究及頻譜整備與執照規範建議。</p> <p>(2)完成辦理委託研究計畫評估5G與中頻段既有業務和諧共用頻譜之具體可行方案(含設計、施作經費之概估)及各方案之優劣分析。</p>		
跨部會署計畫	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
中英文關鍵詞	<p>頻率資源管理、頻率分配表、頻率供應計畫、頻率資源創新應用、網際網路資源分配、Frequency resource management, frequency allocation table, frequency supply plan, innovative application of frequency resources, Internet resource allocation.</p>		
計畫連絡人	姓名	王文哲	職稱 技士

	服務機關	數位發展部		
	電話	02-2380-0714	電子郵件	Louis0815@moda.gov.tw

附錄 - 最終效益與各年度里程碑規劃表

最終效益(Endpoint)與里程碑(Milestone)規劃	修正說明
<p>最終效益：</p> <ol style="list-style-type: none"> 國際頻率資源管理政策觀測及研究：參考先進國家制度並依干擾處理技術之進步，關注各項頻譜所發展彈性頻率核配方式以因應新技術之推展及應用，蒐集未來新通信應用熱門頻譜，據以凝聚國內產官學共識，修正頻譜供應政策規定、確保我國頻率規劃及核配制度與國際接軌。 國內頻率資源創新應用調查及研究：蒐整國內創新應用之頻譜資源使用現況並評估短中期使用需求，透過深度訪談篩選出具商用化潛力計畫擬提協助方案，促成整體通傳產業新創發展。 ITU 及國內頻率資源管理規範研究：瞭解國際組織對於頻譜資源之管理制度，關注相關會議（WRC-23）重大決議，針對國內相應頻段之既有現況盤點瞭解，提前規畫協調各類應用之頻譜資源，修正頻譜供應政策規定、超前布署頻譜整備作業。 網際網路資源分配發展觀測及研究：掌握網際網路資源使用趨勢、輔導國內機構取得新網際網路資源、保持我國之網際網路優勢、佈局民間機構參與網際網路資源分配機構，確保我國網際網路資源之取得不受歧視，精準掌握並提前準備以確保我國權益。 	<p>未修正</p>
<p>112 年度里程碑：</p> <ol style="list-style-type: none"> 完成中長期頻譜管理政策建議報告 1 份。 完成已開放頻段之未來頻譜用途研析報告（含既有使用者移頻/共存方式研析）1 份。 辦理頻譜資源中長期政策相關研習或座談活動至少 5 場次。（並注意參與者之性別均衡性） 	<p>依審查意見 修正項次 5、7、9、13 新增項次 10</p>

最終效益(Endpoint)與里程碑(Milestone)規劃	修正說明
<ol style="list-style-type: none"> 4. 完成涉及頻率資源創新應用之計畫清冊 1 份。 5. 針對至少 5 間具商用化潛力廠商深度訪談並提出協助方案。 6. 完成頻率資源創新應用研析報告 (含頻譜管理涉及核配制度修正建議) 1 份。 7. 辦理頻譜創新應用相關研習或座談活動至少 5 場次。(並注意參與者之性別均衡性) 8. 完成 ITU-R 頻譜規定之研析報告 (含衛星申請規範、專用電信規範及中頻段微波系統) 1 份。 9. 辦理頻譜資源管理制度相關研習或座談活動至少 2 場次。(並注意參與者之性別均衡性) 10. 完成非同步衛星與 5G 行動通信使用頻段和諧共用與干擾排除機制研析報告 1 份。 11. 完成網際網路應用協定發展趨勢研析報告 1 份。 12. 完成網際網路資源分配議題調查報告 (含解決方案) 1 份。 13. 辦理網際網路標準協定相關研習或座談活動至少 2 場次。(並注意參與者之性別均衡性) 	
<p>113 里程碑：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成中長期頻譜管理政策建議報告 1 份。 2. 完成衛星應用、IMT (含 NTN) 發展及毫米波頻段之技術發展報告 1 份。 3. 完成公共安全及防災應用 (PPDR) 之趨勢研析 1 份。 4. 辦理頻譜資源中長期政策相關研習或座談活動至少 5 場次。(並注意參與者之性別均衡性) 5. 完成涉及頻率資源創新應用之計畫清冊 1 份。 	<p style="text-align: center;">依審查意見 修正項次 4、9、12</p>

最終效益(Endpoint)與里程碑(Milestone)規劃	修正說明
<ul style="list-style-type: none"> 6. 針對至少 10 間具商用化潛力廠商深度訪談並提出協助方案。 7. 透過協助方案完成至少 2 間具商用化潛力廠商之問題解決。 8. 完成頻率資源創新應用研析報告 (含頻譜管理涉及核配制度修正建議) 1 份。 9. 辦理頻譜創新應用相關研習或座談活動至少 5 場次。(並注意參與者之性別均衡性) 10. 完成 ITU-R 頻譜規定之研析報告 (含 ITU Radio Bureau 衛星資料庫、商用取代專用電信可行性及固網取代微波系統) 1 份。 11. 完成國際衛星協調案件之研析報告 1 份。 12. 辦理頻譜資源管理制度相關研習或座談活動至少 2 場次。(並注意參與者之性別均衡性) 13. 完成網際網路應用協定發展趨勢研析報告 1 份。 14. 完成網際網路資源分配議題調查報告 (含解決方案) 1 份。 15. 發現我國具長期深入參與網際網路標準制定活動潛力之機構單位至少 3 家。 	
<p>114 年度(8 月)里程碑：</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 完成 ITU-R 頻譜規定之研析報告 (含衛星代理商承租衛星替代方案) 1 份。 2. 完成協助頻率核配之干擾分析、測試 1 式。 3. 辦理頻譜資源管理制度相關研習或座談活動至少 1 場次。(並注意參與者之性別均衡性) 	<p>依審查意見 修正項次 3</p>

貳、計畫緣起

一、政策依據

為落實總統「數位國家、智慧島嶼」之國家發展願景，依據行政院核定之「數位國家·創新經濟發展方案（2017-2025年）」（以下簡稱DIGI+方案）所列「數位創新基礎環境」主軸行動計畫項下推動策略，數位發展部（以下簡稱本部）有必要辦理整體資源（無線電頻率及公眾電信網路號碼）相關政策之訂修事宜。

另為加速與完備5G之發展，行政院亦於109年公布「臺灣5G行動計畫（2019-2022）」與其五大主軸。主軸四為「規劃釋出符合整體利益之5G頻譜」，亦有必要辦理頻譜規劃及預為因應整備頻譜等工作。

基上，國家通訊傳播委員會及交通部業分別於中央政府前瞻基礎建設計畫第4期特別預算籌編陳報「5G釋照作業規劃及頻譜整備改善措施計畫」及「5G/B5G電信資源整備及通訊網路發展研究計畫」，惟該等計畫均涉業務移撥本部，依行政院科技會報辦公室111年5月25日「研商第四期科技類前瞻計畫（與數位發展部相關計畫）」決議指示前揭計畫應由國家通訊傳播委員會予以整併，並於本部成立時移撥執行。

承上，因應本部於111年8月27日揭牌成立，本計畫屬前瞻第四期（112及113年度）部分隨業務移撥本部予以執行，為落實前述政策目標，本部將基於各部會過往推動基礎，擬提本計畫辦理研析數位通傳資源規劃、整備無線電頻率及網際網路資源分配，確保數位通傳資源之充分供給及和諧運用、回應國內數位通傳產業需求，並營造產業多元創新環境，帶動新興數位經濟活動發展。

二、擬解決問題之釐清

為達成行政院「臺灣5G行動計畫」所列之各項規劃5G譜政策目標，國家通訊傳播委員會已於108年科發基金補助執行「5G釋照作業規劃及頻譜整備改善措施計畫」中辦理「干擾評估實證量測」、「建立圖資系統」、「建置第1階段改善措施」等工作，並延續於109-110年科技計畫辦理「干擾評估實證量測」、「擴充圖資系統」、「建置第2階段改善措施」及「干擾處理」等工作，另交通部亦已於109-110年完成辦理「研析我國在非ITU會員下之頻率協調作法」、「研究下世代B5G/6G電信編碼標準」及「參與B5G、6G、新興無線通訊等技術之國際標準組織會議」等工作在案。

因應數位匯流及科技發展趨勢，考量5G、IoT、車聯網、智慧醫療、

智慧製造、低軌道衛星通信等技術發展快速，頻譜資源及網際網路資源之管理應即時掌握新興創新應用與技術之發展趨勢、研提因應策略，並具體提出短、中、長期之規劃，來回應國內數位通傳產業需求，營造產業多元創新環境，帶動新興數位經濟活動發展，據以保持本國資通訊產業之國際競爭力，以持續往「數位國家、智慧島嶼」之國家發展願景方向邁進。

承上，針對頻率資源規劃部分，有必要掌握國際組織、各國管理機關之規劃現況，並亦應瞭解國內產業之發展進程，援引國際先例檢視我國管理制度，持續觀測國際無線電頻率標準制定及應用演進，以推動前瞻頻率資源規劃及管理，故規劃辦理「國際頻率資源管理政策觀測及研究」、「國內頻率資源創新應用調查及研究」及「ITU及國內頻率資源管理規範研究」。

另有關網際網路資源規劃部分，為因應日趨複雜之網際網路議題，有必要委託專業機構辦理「網際網路資源分配發展觀測及研究」，持續追蹤網際網路資源之公共政策議題國際發展趨勢，並與重要國際組織建立合作及政策交流機會，據以精進國內相關產業輔導政策及措施，有效運用數位資源並符合各界期待。

三、目前環境需求分析與未來環境預測說明

(一) 針對本計畫執行「頻譜資源」、「號碼資源」及「網際網路資源」等數位通傳資源規劃之需求分析如下：

- 1、頻譜資源：目前施行「中華民國無線電頻率分配表」及「無線電頻率供應計畫」版本之規劃雖足已提供國內通信傳播產業借鏡使用，惟各項技術發展日新月異，有必要跟進瞭解國際組織發展情況，同步參考國內產業需求，持續辦理頻譜資源規劃之研析工作。
- 2、號碼資源：當前涉及號碼資源規劃之「公眾電信網路編號碼計畫」已能充分滿足國內產業之需求，且短期內應無劇烈改變之趨勢，爰號碼資源規劃部分尚無迫切研析之需求。
- 3、網際網路資源：網際網路資源之國際分配皆以民間組織之方式為之，政府僅為多方利益關係人之一。我國目前於各國國際組織皆有民間機構與政府合作，可確保現有資源之供應及分配。惟網際網路新技術標準持續發展，且目前國際局勢迅速變化，為配合我國特殊國際地位以避免我國因行動過慢導致網際網路資源之分配及使用遭受國際歧視，有必要強化國際組織參與策略，俾據以制定國內網際網路資源相關政策。

(二) 未來環境預測說明：

- 1、頻譜資源：因應數位匯流及科技發展趨勢，考量 5G、IoT、車聯網、智慧醫療、智慧製造、低軌道衛星通信等通信技術推陳出新，使用該等技術之商用設備亦日趨成熟普及，爰相應之頻譜規劃在新技術演進下在國際組織、各國管理機關均刻正辦理相關討論與未來規劃，有必要掌握該等組織、機關之規劃現況做為他山之石引以為鑑，並亦應瞭解國內產業之現況，擘劃適合本國通傳產業發展之頻譜規劃藍圖。
- 2、網際網路資源：隨著近年來 DDOS、BGP 路由綁架等網路攻擊事件不斷出現，網際網路社群已開始推動 RPKI、DNSSEC、Secure BGP 等新基礎架構。而網際網路單一識別碼系統 (Unique Identifier System) 也因國際局勢變化而遭遇挑戰，例如中俄等網路管制國家紛紛建立自己的 Domain Name Root Server，烏克蘭於俄烏戰爭開始時要求 ICANN 收回俄羅斯之 IP Address 及 ccTLD(.ru) 等。為促進我國網際網路健全發展、防止網路資源分配/收回制度因國際局勢變動調整以至於影響我國網路資源之取得，有必要追蹤網際網路資源新應用協定、公共政策議題之國際趨勢及最新發展，據以統籌我國網際網路資源安全保障之整體行動。

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

國際電信聯合會 (International Telecommunication Union, 簡稱 ITU) 及世界各國均對頻率資源及網際網路資源均有其管理上的一致作法，惟世界各國仍會在前揭一致性作法之前提下，定訂各自發展之政策方向，透過本計畫之執行，預計將可提供整體數位通傳產業頻率資源政策規劃草案及本國頻率短、中期規劃方向，俾產業瞭解整體規劃方向預做準備。

我國網路環境健全且相關科技產業發達，應具備參與網際網路工程任務組 (Internet Engineering Task Force, IETF) 國際組織能量。透過本計畫之執行，預期將可以政府引領產業方式深入了解我國各界參與國際組織之現況、困境及劣勢，進一步分析擴大參與國際組織之效益及誘因結構，輔導國內機構掌握網際網路資源之應用趨勢、保持我國之網際網路優勢、佈局民間機構參與網際網路資源分配相關國際組織，確保我國網際網路資源之取得不受歧視，精準掌握並提前準備以確保我國權益。

參、計畫目標與執行方法

一、目標說明

過往行政院於 108 年規劃「前瞻基礎建設計畫」之數位建設前瞻計畫，以及相關部會推動之數位基盤網路基礎設施補助相關計畫，其政策重心與推動措施採取以補助方式促進通傳產業升級、加速或加量通傳基礎建設。例如由通傳會、科技部及交通部合作推動之「先進網路計畫」，該計畫以完備我國未來十年網路建設為目標，補強光纜通道連結與多元海纜建置，強化臺灣海陸空網路之強韌性，提升國家安全並加速國際業者來台投資，促進海纜、IDC 及電信產業發展。通傳會之「科技關鍵設施研發-連結亞太強韌陸海空網路」則著眼於進一步推動國際資料中心在臺合作並以跨部會合作方式推廣我國網路法規政策、配套措施與環境建構，以鼓勵國際大廠在臺先進網路連網合作與雲端應用發展。另外，「前瞻基礎建設計畫」中已核定計畫尚包括「補助 5G 網路建設計畫」與「強化偏鄉地區 5G 寬頻服務與涵蓋-普及偏鄉寬頻接取環境計畫」，此二計畫採取以補助方式加速電信事業於都會區與偏鄉地區建設 5G 網路基礎建設。

本計畫與前述既有計畫在計畫思維與重心上略有所差異。相較於前述計畫以升級、加速或加量基礎建設之思維，本計畫之主要重心則以觀測與分析為主，藉由研析國際頻譜及網際網路資源提出法規調適建議，透過深度訪談篩選出具商用化潛力計畫擬提協助方案，促成整體通傳產業新創發展，另亦規劃透過掌握網際網路資源使用趨勢、輔導國內機構取得新網際網路資源，希冀透過各項觀測、研析、訪談提出修正既有規定之建議或意見，在確保我國頻率規劃及核配制度與國際接軌之前提下，預為因應各項整備作業之進行。

綜上所述，本計畫所著眼之數位通傳資源之觀測與分析，能與前述基礎建設之補助計畫相輔相成，共同完善我國通傳網路架構與應用服務之強韌性，並促進相關數位通傳產業健全發展，協助達成數位國家·智慧島嶼之國家發展願景。

計畫全程總目標(end point)

- 1、透過國際頻率資源管理政策觀測，修正頻譜供應政策規定、確保我國頻率規劃及核配制度與國際接軌。
- 2、蒐整國內創新應用之頻譜資源使用現況並評估短中期使用需求，透過深度訪談篩選出具商用化潛力計畫擬提協助方案，促成整體通傳產業新創發展。
- 3、瞭解國際組織對於頻譜資源之管理制度，針對國內相應頻段之既有現況盤點瞭

<p>解，提前協調處理未來熱門頻譜，修正頻譜供應政策規定、超前布署頻譜整備作業。</p> <p>4、掌握網際網路資源使用趨勢、輔導國內機構取得新網際網路資源、保持我國之網際網路優勢、佈局民間機構參與網際網路資源分配機構，確保我國網際網路資源之取得不受歧視，精準掌握並提前準備以確保我國權益。</p>			
里程碑(milestone)			
年度	第一年 民 112 年	第二年 民 113 年	第三年 民 114 年
年度目標	<p>01: 完成各國頻譜資源管理架構研調並提出中長期政策建議。</p> <p>02: 完成盤點頻譜創新應用並提出協助方案。</p> <p>03: 完成研析國際組織對於頻譜資源管理制度並提出頻譜供應政策修正建議。</p> <p>04: 精準掌握網際網路資源使用趨勢並提前準備以確保我國權益。</p>	<p>01: 完成各國頻譜資源管理架構研調並提出中長期政策建議。</p> <p>02: 完成盤點頻譜創新應用並提出協助方案。</p> <p>03: 完成研析國際組織對於頻譜資源管理制度並提出頻譜供應政策修正建議。</p> <p>04: 精準掌握網際網路資源使用趨勢並提前準備以確保我國權益。</p>	<p>01: 完成研析國際組織對於頻譜資源管理制度並提出頻譜供應政策修正建議。</p>
預期關鍵成果	<p>01KR1: 完成中長期頻譜管理政策建議報告 1 份。</p> <p>01KR2: 完成已開放頻段之未來頻譜用途研析報告 (含既有使用者移頻/共存方式研析) 1 份。</p> <p>01KR3: 辦理頻譜資源中長期政策相關研習或座談活動至少 5 場次。(並注意參與者之性別均衡性)</p> <p>02KR1: 完成涉及頻率資源創新應用之計畫清冊 1 份。</p> <p>02KR2: 針對至少 5 間具商用化潛力廠商深度訪談並提出協助方案。</p> <p>02KR3: 完成頻率資源創新應用研析報告 (含頻譜管理涉及核配制度修正建議) 1 份。</p> <p>02KR4: 辦理頻譜創新應用相關研習或座談活動</p>	<p>01KR1: 完成中長期頻譜管理政策建議報告 1 份。</p> <p>01KR2: 完成衛星應用、IMT (含 NTN) 發展及毫米波頻段之技術發展報告 1 份。</p> <p>01KR3: 完成公共安全及防災應用 (PPDR) 之趨勢研析 1 份。</p> <p>01KR4: 辦理頻譜資源中長期政策相關研習或座談活動至少 5 場次。(並注意參與者之性別均衡性)</p> <p>02KR1: 完成涉及頻率資源創新應用之計畫清冊 1 份。</p> <p>02KR2: 針對至少 10 間具商用化潛力廠商深度訪談並提出協助方案。</p> <p>02KR3: 透過協助方案完成至少 2 間具商用化潛力廠</p>	<p>01KR1: 完成 ITU-R 頻譜規定之研析報告 (含衛星替代方案) 1 份。</p> <p>01KR2: 完成協助頻率核配之干擾分析、測試 1 式。</p> <p>01KR3: 辦理頻譜資源管理制度相關研習或座談活動至少 1 場次。(並注意參與者之性別均衡性)</p>

	<p>至少5場次。(並注意參與者之性別均衡性)</p> <p>03KR1:完成 ITU-R 頻譜規定之研析報告(含衛星申請規範、專用電信規範及中頻段微波系統)1份。</p> <p>03KR2:辦理頻譜資源管理制度相關研習或座談活動至少2場次。(並注意參與者之性別均衡性)</p> <p>03KR3:完成非同步衛星與5G行動通信使用頻段和諧共用與干擾排除機制研析報告1份。</p> <p>04KR1:完成網際網路應用協定發展趨勢研析報告1份。</p> <p>04KR2:完成網際網路資源分配議題調查報告(含解決方案)1份。</p> <p>04KR3:辦理網際網路標準協定相關研習或座談活動至少2場次。(並注意參與者之性別均衡性)</p>	<p>商之問題解決。</p> <p>02KR4:完成頻率資源創新應用研析報告(含頻譜管理涉及核配制度修正建議)1份。</p> <p>02KR5:辦理頻譜創新應用相關研習或座談活動至少5場次。(並注意參與者之性別均衡性)</p> <p>03KR1:完成 ITU-R 頻譜規定之研析報告(含 ITU Radio Bureau 衛星資料庫、商用取代專用電信可行性及固網取代微波系統)1份。</p> <p>03KR2:完成國際衛星協調案件之研析報告1份。</p> <p>03KR3:辦理頻譜資源管理制度相關研習或座談活動至少2場次。(並注意參與者之性別均衡性)</p> <p>04KR1:完成網際網路應用協定發展趨勢研析報告1份。</p> <p>04KR2:完成網際網路資源分配議題調查報告(含解決方案)1份。</p> <p>04KR3:發現我國具長期深入參與網際網路標準制定活動潛力之機構單位至少3家。</p>	
<p>年度目標達成情形(重大效益)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解美、英、日、德、法、歐盟、澳，輔以凝聚國內產官學共識，提出修正頻譜供應政策建議方案。 2. 針對具商用化潛力計畫經深度訪談提出協助方案，應可促成整體通傳產業 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢視美、英、日、德、法、歐盟、澳因應 WRC-23 決議與建議所做規定調整，彙整供未來調整頻譜規劃參用。 2. 針對具商用化潛力計畫經深度訪談提出協助方案，應可促成整體通傳產業一定程度 	<p>持續關注 ITU 針對固定、行動、衛星等業務對於互補應用提升韌性之建議及方法，提供國內各產業因應數位匯流時代更能兼顧網路韌性與取代性。</p>

	<p>一定程度新創發展。</p> <p>3. 關注 WRC-23 重大決議及建議，完成國內相應頻段之盤點，超前布署辦理頻譜整備。</p> <p>4. 分析我國產學研領域參與網際網路相關國際組織困境及誘因，發現具長期深入參與國際組織潛力之機構單位。</p>	<p>新創發展。</p> <p>3. 持續關注 ITU 針對固定、行動、衛星等業務對於互補應用提升韌性之建議及方法，提供國內各產業因應數位匯流時代更能兼顧網路韌性與取代性。</p> <p>4. 針對我國各領域參與國際組織之困境及誘因，據以評估相關輔導政策，創造未來國際參與及合作機會，增進我國產業競爭力。</p>	
--	---	--	--

二、執行策略及方法

細部計畫名稱	執行策略說明
國際頻率資源管理政策觀測及研究	<p>1、各國（至少包含美國、英國、日本、德國、法國、歐盟、澳大利亞）頻率資源管理架構調查（包含申請資格、申請文件、審查基準、核配頻率後續義務、收/繳回方式）：</p> <p>(1) 衛星；</p> <p>(2) 行動（IMT）；</p> <p>(3) 行動（非 IMT）；</p> <p>(4) 國際通用之航空、航海通信頻率；</p> <p>(5) 無線廣播電視；</p> <p>(6) 免執照設備；</p> <p>(7) 工科醫（ISM）。</p> <p>2、各國頻率核配方式研究：</p> <p>(1) 核配方式及管制強度之分類；</p> <p>(2) 各管制強度之干擾處理義務；</p> <p>(3) 專用及共用之差異分析；</p> <p>(4) 使用費收取方式。</p> <p>3、國際頻譜應用議題趨勢研析：</p> <p>(1) 衛星應用之趨勢及熱門討論頻譜；</p>

	<p>(2) IMT (3G、4G、5G) 服務之發展現況及趨勢 (包含 NTN)；</p> <p>(3) 毫米波頻段之技術發展、應用及可能核配方式；</p> <p>(4) 公共安全及防災 (Public Protection and Disaster Relief, PPDR) 應用之頻段、目前發展現況及未來趨勢。</p> <p>4、各國對未來頻譜用途規劃之調研：</p> <p>(1) 目前已公布及進行之未來頻譜用途規劃；</p> <p>(2) 現有用戶之移頻/共用方式及規劃。</p> <p>5、我國中長期頻率資源管理政策修正建議：</p> <p>(1) 國內利益相關人意見及分析；</p> <p>(2) 調整方式建議。</p>
<p>國內頻率資源創新應用調查及研究</p>	<p>1、蒐集資料：</p> <p>(1) 調查整理重大政策 (前瞻計畫/亞洲·矽谷計畫/科發基金計畫) 中，涉及頻率資源創新應用之計畫名稱、委託機關、受委辦廠商；</p> <p>(2) 前揭計畫之目標、使用頻率資源之技術 (WiFi/IMT/4.8-4.9GHz)、軟硬體整合之方式；</p> <p>(3) 前揭計畫之目前進程、完成時程、後續應用規劃。</p> <p>2、研析及評估：</p> <p>(1) 調研 5G/B5G 架構及產業生態鏈，調查國內自主研發之項目及生態鏈位置；</p> <p>(2) 調研低軌衛星之發展架構及產業生態鏈，調查國內自主研發之項目及生態鏈位置；</p> <p>(3) 調研頻率資源創新應用計畫受委辦廠商之研發重點及主要功能之合作廠商；</p> <p>(4) 創新應用計畫全面商用之可能方向及成功率研究、產值分析；</p> <p>(5) 各計畫間競合關係研究。</p> <p>3、重點計畫討論：</p> <p>(1) 篩選具商用化潛力之計畫，進行委託機關、受委辦廠商之深度訪談；</p>

	<p>(2) 整理訪談紀錄，整理技術應用之種類、流程及產出，研析國內廠商之可能參與項目；</p> <p>(3) 過濾政府可協助方向及廠商間媒合可能性；</p> <p>(4) 擬定協助方案及評估經費、人力需求。</p> <p>4、國際新應用模式研析：</p> <p>(1) 蒐集國際新頻率資源創新應用成功案例；</p> <p>(2) 研析我國產業生態鏈位置及可能發展架構；</p> <p>(3) 研析並建議我國適合發展之廠商；</p> <p>(4) 廠商意願及需協助項目研討；</p> <p>(5) 擬定協助/媒合方案及評估經費、人力需求。</p> <p>5、結論與建議。</p> <p>(1) 因應新應用模式具體提出資源近用建議方案。</p> <p>(2) 資源近用建議方案擬提法規修正建議。</p>
<p>ITU 及國內頻率資源管理規範研究</p>	<p>1、衛星：</p> <p>(1) 研析整理 ITU-R 對於各類衛星應用之申請管理規範；</p> <p>(2) 研析 ITU-R 對各類衛星應用之使用及發射限制，如地面站天線之角度、發射功率限制等；</p> <p>(3) 研析 ITU-R 之特殊衛星應用（如海上救難、地面觀測等）頻率及核配原則；</p> <p>(4) 取得 ITU Radio Bureau 之衛星資料庫；</p> <p>(5) 分析我國現有衛星代理商承租衛星之現用及可能改用上、下鏈頻率；</p> <p>(6) 研析中新衛星未來可能使用之上、下鏈頻段，並提出建議。</p> <p>(7) 研析非同步衛星與 5G 行動通信使用頻段和諧共用與干擾排除機制，並提出建議。</p> <p>2、行動：</p> <p>(1) 研析整理 ITU-R 行動應用頻段及特殊行動應用之限制；</p> <p>(2) 整理國內專用電信主要行動應用（非 IMT 服務）之使用者種類、用途、網路架構及器材種類、可用頻段；</p> <p>(3) 各類專用電信主要應用之核配頻段建議及干擾防範建議；</p> <p>(4) 各類專用電信未來以商用行動通信取代之可行</p>

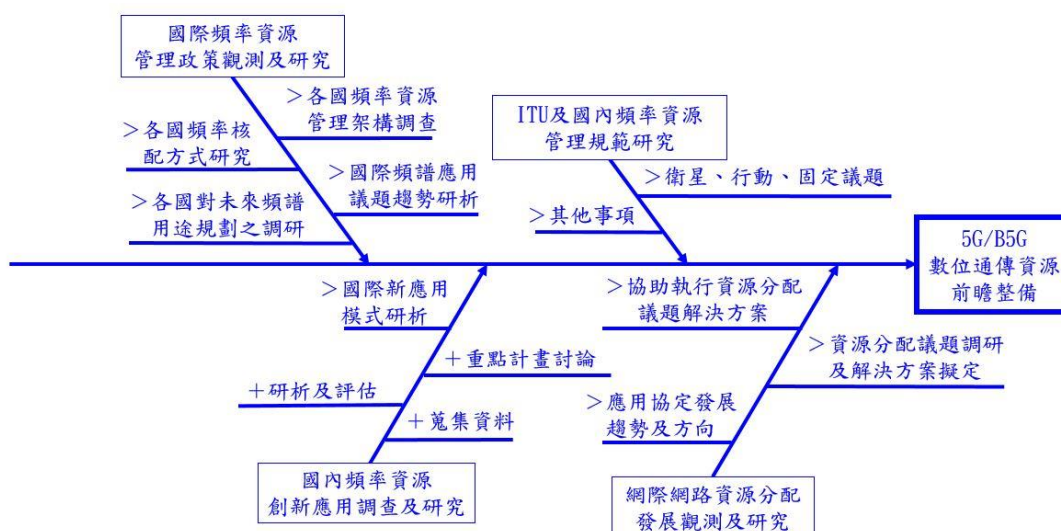
	<p>性分析及網路架構建議。</p> <p>3、固定：</p> <p>(1) 研析整理 ITU-R 點對點微波（3GHz 以上）可用頻段及頻道切分標準；</p> <p>(2) 研析整理我國於前述各頻段之現有使用者並進行與點對點微波應用之干擾分析；</p> <p>(3) 依通信距離研析我國點對點微波應用之適用核配頻段及干擾防範建議；</p> <p>(4) 固網方案取代微波中繼網路之可行性分析及網路架構建議。</p> <p>4、其他事項：</p> <p>(1) 國際衛星協調案件之研析及回應建議；</p> <p>(2) 協助辦理頻率資料之盤整與鍵入系統。</p>
<p>網際網路資源分配發展觀測及研究</p>	<p>1、網際網路應用協定發展趨勢及方向：</p> <p>(1) 分析網際網路應用協定發展趨勢及方向；</p> <p>(2) 調研國內相關產學界配合能力及提出適宜公司/人員建議；</p> <p>(3) 協助產學界參與網際網路應用協定發展。</p> <p>2、網際網路資源分配議題調研及解決方案擬定：</p> <p>(1) 國際網際網路資源分配議題蒐集分析；</p> <p>(2) 國內熱門網際網路資源分配議題蒐集分析；</p> <p>(3) 國內業者對新頂級域名註冊開放之協助輔導事項調查；</p> <p>(4) 過濾須政府配合協助之議題；</p> <p>(5) 議題研析及國際法律諮詢；</p> <p>(6) 提出可行解決方案。</p> <p>3、協助執行網際網路資源分配議題解決方案：</p> <p>(1) 依解決方案進度，協助政府聯絡各利益相關人；</p> <p>(2) 依方案執行期間之回饋，調整解決方案；</p> <p>(3) 製作辦理歷程記錄；</p> <p>(4) 執行期間處理事項經委託機關依國家機密保護法列為機密以上等級者，受委辦單位及分包廠商應依法保守秘密。</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

SWOT 分析：

	優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
內部條件	<ol style="list-style-type: none"> 我國網路基礎建設健全，且資通訊產業發達 現行電信管理法已充分納入頻譜多元近用方式 行動通信人口涵蓋率極高、光纖布建綿密 網際網路普及，基礎建設完備 	<ol style="list-style-type: none"> 無法參與 WRC 大會針對議題提供看法、直接取得第一手資訊及參與表決 參與國際組織之短期成效有限 我國地幅人口有限，不足以支撐特定頻譜創新應用規模 網際網路專業人才不足
	機會 (Opportunity)	威脅 (Threat)
外部環境	<ol style="list-style-type: none"> 掌握網路相關創新應用商機參與網路標準制定之門檻低 網路具多元韌性可供各類產業數位轉型 因應數位發展部成立事權合一處理數位通傳資源整備事宜 	<ol style="list-style-type: none"> 外離島地區電波干擾問題難解 我國之國際地位可能影響權益 特定議題之標準發展已趨飽和

重要科技關聯圖：



科技成熟度標註說明：

- +：我國已有之產品或技術；
- *：我國正發展中之產品或技術；
- >：我國尚未發展中產品或技術產品或技術

四、與以前年度差異說明

- (一) 本計畫係整併現行交通部（郵電司）「5G/B5G 電信資源整備及通訊網路發展研究計畫」（2 項細部計畫）及國家通訊傳播委員會（射頻與資源管理處）「5G 釋照作業規劃及頻譜整備改善措施計畫」（1 項細部計畫）予以籌編，部分內容係接續前揭計畫執行，並依數位發展部業務執掌及實務需求綜合調整工作內容予以重新劃分為 4 項細部計畫。
- (二) 本計畫籌編階段由國家通訊傳播委員會（射頻與資源管理處）代為填報系統，並於 111 年 8 月 27 日移撥本部後調整為數位發展部（資源管理司）申請及執行。
- (三) 112 年度科技計畫「6G 產業發展先期規劃計畫」主要係著眼於 6G 網路先期潛在頻段 6GHz 以上之頻率資源整備與干擾研析相關研究，藉由完善頻譜整備以作為奠定 6G 產業發展之穩固根基，規劃透過公部門連結工作小組的運作協調橫向結合學界研究能量，據以掌握 6G 通訊標準發展方向與所對應使用之頻譜資源，並建立產業共識與協作機制，因應未來商機，與本計畫規劃辦理內容有實質差異。
- (四) 112 年度數位發展部之公務預算「參與網域名稱及網路位址國際指配機構支援與諮詢服務專業服務費」主要係為協助我國政府機關參與 ICANN GAC 國際組織及強化監督網域名稱市場之能量，藉由受託單位已累積之國際參與經驗及 ICANN 多方社群相關人脈，支援我國政府機關與各國政府代表就相關議題進行充分的政策交流，與本計畫規劃辦理之產業輔導相關內容有顯著本質差異。

五、跨部會署合作說明：

本計畫非屬跨部會署計畫。

肆、近三年重要效益成果說明

- 一、110 年度「5G/B5G 電信資源整備及通訊網路發展研究計畫 (1/4)」：
 - (一) 研析我國在非 ITU 會員下之頻率協調作法，包括登記主體、協調程序等細節，及可能產生之電信服務模式。
 - (二) 研究下世代 B5G/6G 電信編碼標準。
 - (三) 參與 B5G、6G、新興無線通訊等技術之國際標準組織會議。
- 二、110 年度「5G 釋照作業規劃及頻譜整備改善措施計畫 (1/5)」：
 - (一) 提出「B5G/6G 衛星通訊技術與頻譜整備」、5G 系統及既有衛星通信系統間共存評估及潛在干擾研究。
 - (二) 提出「B5G/6G 衛星通訊技術與頻譜整備」及「極高頻 70-200GHz 頻段創新應用」等頻譜整備與執照規範建議。
 - (三) 擴充已建置之電子圖資查詢系統 (含系統資安防護機制)、業務訪談會議，滾動式修正圖資系統
 - (四) 持續運作 12 個月之干擾處理計畫辦公室接受申報干擾案件，並滾動式修正干擾案件標準處理程序 (SOP)。
 - (五) 配合配合微型遠端干擾監測系統及精進改善方法排除干擾，並進一步針對測試地點、密度進行動態調整。
- 三、111 年度「5G/B5G 電信資源整備及通訊網路發展研究計畫 (2/4)」：
 - (一) 持續追蹤全球 B5G 衛星通訊頻譜規劃情形，並評估境外衛星公司落地可能性及與國內電信業者可能合作方式。
 - (二) 進行基於 DNS 之 5G IoT 電信編碼驗證。
 - (三) 強化與網際網路工程任務組 (IETF) 及 ICANN 首席技術官辦公室等組織之連結。
- 四、111 年度「5G 釋照作業規劃及頻譜整備改善措施計畫 (2/5)」：
 - (一) 提出新興創新應用之潛在干擾研究及頻譜整備與執照規範建議。
 - (二) 完成辦理委託研究計畫評估 5G 與中頻段既有業務和諧共用頻譜之具體可行方案 (含設計、施作經費之概估) 及各方案之優劣分析。

伍、預期效益及效益評估方式規劃

預期效益	評估方式
<p>一、參考先進國家制度並依干擾處理技術之進步，關注各項頻譜所發展彈性頻率核配方式以因應新技術之推展及應用、蒐集，據以凝聚國內產官學共識，修正頻譜供應政策規定、確保我國頻率規劃及核配制度與國際接軌。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依計畫執行過程是否納入產、官、學、研及既有使用者意見，評估產業共識之凝聚程度。 2. 依報告之產出政策建議是否是否具體可行評估政策可行性。
<p>二、蒐整國內創新應用之頻譜資源使用現況並評估短中期使用需求，透過深度訪談篩選出具商用化潛力計畫擬提協助方案，促成整體通傳產業新創發展。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依與廠商進行深度訪談之案件數評估蒐整資料之完整。 2. 依所研提協助方案之案件數評估協助產業發展之程度。
<p>三、瞭解國際組織對於頻譜資源之管理制度，關注相關會議（WRC-23）重大決議，針對國內相應頻段之既有現況盤點瞭解，提前協調處理未來熱門頻譜，修正頻譜供應政策規定、超前布署頻譜整備作業。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依是否向所有既有使用者索取資料（email、函文、訪談、測試等形式）評估盤點完成度。 2. 依報告之產出政策建議是否是否具體可行評估政策可行性。
<p>四、掌握網際網路資源使用趨勢、輔導國內機構取得新網際網路資源、保持我國之網際網路優勢、佈局民間機構參與網際網路資源分配機構，確保我國網際網路資源之取得不受歧視，精準掌握並提前準備以確保我國權益。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依深入訪談及研習座談活動之辦理情形，評估產業共識之凝聚程度。 2. 依報告之產出政策建議是否是否具體可行評估政策可行性。

陸、自我挑戰目標

112 年度	
原定目標	挑戰目標
無	透過任何形式，實質參與 WRC-23 大會。
針對至少 5 間具商用化潛力廠商深度訪談並提出協助方案。	針對至少 10 間具商用化潛力廠商深度訪談並提出協助方案。

113 年度	
原定目標	挑戰目標
針對至少 10 間具商用化潛力廠商深度訪談並提出協助方案。	針對至少 15 間具商用化潛力廠商深度訪談並提出協助方案。
透過協助方案完成至少 2 間具商用化潛力廠商之問題解決。	透過協助方案完成至少 3 間具商用化潛力廠商之問題解決。

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

- 一、本計畫案內計4項細部計畫，分別為指定補助案之「ITU及國內頻率資源管理規範研究」、委辦案「國際頻率資源管理政策觀測及研究」、「國內頻率資源創新應用調查及研究」及「網際網路資源分配發展」，總需求目前規劃為74,458,000元（三年度），其中112年為34,729,000元（1/3）、113年為34,729,000元（2/3）及114年目前規劃為5,000,000元（3/3）。
- 二、細部計畫1「國際頻率資源管理政策觀測及研究」規劃採委託研究案執行，總需求規劃為19,800,000元（二年度），其中112年為9,900,000元（1/2）及113年為9,900,000元（2/2）。
- 三、細部計畫2「國內頻率資源創新應用調查及研究」規劃採委託研究案執行，總需求規劃為19,800,000元（二年度），其中112年為9,900,000元（1/2）及113年為9,900,000元（2/2）。
- 四、細部計畫3「ITU及國內頻率資源管理規範研究」規劃指定補助財團法人電信技術中心執行，無參考之辦理前例，總需求目前規劃為21,000,000元（三年度），其中112年為8,000,000元（1/3）、113年為8,000,000元（2/3）、114年目前規劃為5,000,000元（3/3）。
- 五、細部計畫4「網際網路資源分配發展」規劃採委託研究案執行，總需求規劃為13,858,000元（二年度），其中112年為6,929,000元（1/2）、113年為6,929,000元（2/2）。
- 六、無編列儀器設備費，亦無外部經費資源投入。

單位：千元

細部計畫名稱	計畫屬性	112 年度			113 年度			114 年度(8 月)		
		小計	經常支出	資本支出	小計	經常支出	資本支出	小計	經常支出	資本支出
一、國際頻率資源管理政策觀測及研究	基礎研究核心設施建置及維運	9,900	9,900	0	9,900	9,900	0	0	0	0
二、國內頻率資源創新應用調查及研究	基礎研究核心設施建置及維運	9,900	9,900	0	9,900	9,900	0	0	0	0
三、ITU 及國內頻率資源管理規範研究	基礎研究核心設施建置及維運	8,000	8,000	0	8,000	8,000	0	5,000	5,000	0
四、網際網路資源分配發展觀測及研究	基礎研究核心設施建置及維運	6,929	6,929	0	6,929	6,929	0	0	0	0
小計		34,729	34,729	0	34,729	34,729	0	5,000	5,000	0

單位：千元

112 年度

計畫名稱	細部計畫重點描述	主要績效指標 KPI	小計	經常支出			資本支出		
				人事費	材料費	其他費用	土地建築	儀器設備	其他費用
一、國際頻率資源管理政策觀測及研究	調查國際頻率資源管理架構、核配方式，辦理國際頻譜應用議題趨勢及各地區為頻譜用途規劃之調研，研提本國中長期頻率資源管理政策之建議。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成中長期頻譜管理政策建議報告 1 份。 2. 完成已開放頻段之未來頻譜用途研析報告（含既有使用者移頻/共存方式研析）1 份。 3. 辦理頻譜資源中長期政策相關研習或座談活動至少 5 場次。（並注意參與者之性別均衡性） 	9,900	0	0	9,900	0	0	0
二、國內頻率資源創新應用調查及研究	調查蒐集重大政策（前瞻基礎建設/亞洲·矽谷/國家科學發展）涉及頻率資源創新應用之進程，篩選具商用化潛力之計畫辦理深度訪談後研提協助方案及具體建議。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成涉及頻率資源創新應用之計畫清冊 1 份。 2. 針對至少 5 間具商用化潛力廠商深度訪談並提出協助方案。 3. 完成頻率資源創新應用研析報告（含頻譜管理涉及核配制度修正建議）1 份。 4. 辦理頻譜創新應用相關研習或座談活動至少 5 場次。（並注意參與者之性別均衡性） 	9,900	0	0	9,900	0	0	0

112 年度

計畫名稱	細部計畫重點描述	主要績效指標 KPI	小計	經常支出			資本支出		
				人事費	材料費	其他費用	土地建築	儀器設備	其他費用
三、ITU 及國內頻率資源管理規範研究	研析整理 ITU 有關「衛星」、「行動」、「固定」等業務頻段、特殊應用之限制、干擾防範建議，辦理 WRC-23 各項議提討論結果之關注及 WRC-27 潛在討論議題跟進等工作。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成 ITU-R 頻譜規定之研析報告（含衛星申請規範、專用電信規範及中頻段微波系統）1 份。 2. 辦理頻譜資源管理制度相關研習或座談活動至少 2 場次。（並注意參與者之性別均衡性） 3. 完成非同步衛星與 5G 行動通信使用頻段和諧共用與干擾排除機制研析報告 1 份。 	8,000	0	0	8,000	0	0	0
四、網際網路資源分配發展觀測及研究	研析網際網路應用協定發展趨勢及方向，針對網際網路資源分配議題蒐集並提出解決方案，辦理協助產學界參與網際網路應用協定發展。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成網際網路應用協定發展趨勢研析報告 1 份。 2. 完成網際網路資源分配議題調查報告（含解決方案）1 份。 3. 辦理網際網路標準協定相關研習或座談活動 2 場次。（並注意參與者之性別均衡性） 	6,929	0	0	6,929	0	0	0

單位：千元

113 年度

計畫名稱	細部計畫重點描述	主要績效指標 KPI	小計	經常支出			資本支出		
				人事費	材料費	其他費用	土地建築	儀器設備	其他費用
一、國際頻率資源管理政策觀測及研究	調查國際頻率資源管理架構、核配方式，辦理國際頻譜應用議題趨勢及各地區為頻譜用途規劃之調研，研提本國中長期頻率資源管理政策之建議。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成中長期頻譜管理政策建議報告 1 份。 2. 完成衛星應用、IMT (含 NTN) 發展及毫米波頻段之技術發展報告 1 份。 3. 完成公共安全及防災應用 (PPDR) 之趨勢研析 1 份。 4. 辦理頻譜資源中長期政策相關研習或座談活動至少 5 場次。(並注意參與者之性別均衡性) 	9,900	0	0	9,900	0	0	0
二、國內頻率資源創新應用調查及研究	調查蒐集重大政策 (前瞻基礎建設/亞洲·矽谷/國家科學發展) 涉及頻率資源創新應用之進程，篩選具商用化潛力之計畫辦理深度訪談後研提協助方案及具體建議。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成涉及頻率資源創新應用之計畫清冊 1 份。 2. 針對至少 10 間具商用化潛力廠商深度訪談並提出協助方案。 3. 透過協助方案完成至少 2 間具商用化潛力廠商之問題解決。 4. 完成頻率資源創新應用研析報告 (含頻譜管理涉及核配制度修正建議) 1 份。 	9,900	0	0	9,900	0	0	0

		5. 辦理頻譜創新應用相關研習或座談活動至少 5 場次。(並注意參與者之性別均衡性)							
三、ITU 及國內 頻率資源管 理規範研究	研析整理 ITU 有關「衛星」、「行動」、「固定」等業務頻段、特殊應用之限制、干擾防範建議，辦理 WRC-23 各項議提討論結果之關注及 WRC-27 潛在討論議題跟進等工作。	1. 完成 ITU-R 頻譜規定之研析報告(含 ITU Radio Bureau 衛星資料庫、商用取代專用電信可行性及固網取代微波系統) 1 份。 2. 完成國際衛星協調案件之研析報告 1 份。 3. 辦理頻譜資源管理制度相關研習或座談活動至少 2 場次。(並注意參與者之性別均衡性)	8,000	0	0	8,000	0	0	0
四、網際網路資 源分配發展 觀測及研究	研析網際網路應用協定發展趨勢及方向，針對網際網路資源分配議題蒐集並提出解決方案，辦理協助產學界參與網際網路應用協定發展。	1. 完成網際網路應用協定發展趨勢研析報告 1 份。 2. 完成網際網路資源分配議題調查報告(含解決方案) 1 份。 3. 發現我國具長期深入參與網際網路標準制定活動潛力之機構單位 3 家。	6,929	0	0	6,929	0	0	0

經費分攤表(B008)

[無經費分攤]

捌、儀器設備需求

[無儀器設備需求]

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

本計畫未涉及一般民眾參加之公共政策事項，爰無需納入民眾參與之機制。

拾、附錄

一、政府科技發展計畫自評結果(A007)

(一) 計畫名稱：5G/B5G 數位通傳資源前瞻整備研究計畫

審議編號：112-5010-09-20-14

計畫類別：前瞻基礎建設計畫

(二) 自評委員：機關內自評審查

日期：111 年 7 月 4 日

(三) 審查意見及回復：

序號	審查意見	回復說明
1	本計畫具延續性，考量： (1) 前期計畫成果績效卓越，包含順利完成 5G 釋照，並持續辦理頻譜整備工作。 (2) 建議補充網際網路資源相關前期計畫之成效。	(1) 感謝委員肯定本計畫之前期計畫所完成工作。 (2) 有關網際網路資源相關前期計畫之成效補充於「肆」(頁次 28)。
2	通傳資源(頻率及網際網路)整備為 5G/B5G 時代發展之重要前提，本計畫極具優先性。	感謝委員肯定本計畫籌編之優先性。
3	本計畫之預算規模尚屬合理。	感謝委員肯定本計畫籌編之預算合理性。
4	112 年度科技計畫「6G 產業發展先期規劃計畫」係整備 6G 網路 6GHz 以上頻率資源，請釐清與子計畫 1、3 之執行內容，切末疊床架屋重複申請經費。	感謝委員提出與本計畫可能重複內容之他計畫，相異之處補充說明於「參、四」(頁次 27)。
5	計畫有關 4 項細部計畫之預定目標及預期研究成果，規劃妥適，具有可行性。惟部分計畫細項工作之論述部分，宜避免有疊床架屋或需再強化補充，必要時予以文字調適 (一)細部計畫 1「國際頻率資	(1) 感謝委員肯定本計畫之預定目標、預期成果及計畫可行性。 (2) 有關細部計畫 1 及 2 之修正建議部分，鑑於兩工作項目所著眼研究之面向不




	<p>源管理政策觀測及研究」及細部計畫 2「國內頻率資源創新應用調查及研究」等，於我國資源管理政策修正建議部分，視情況予以區隔。</p> <p>(二)細部計畫 1「國際頻率資源管理政策觀測及研究」之 28GHz 以上技術發展，主要係以毫米波頻段應用，可調整統稱為毫米波頻段。</p> <p>(三)細部計畫 3「ITU 及國內頻率資源管理規範研究」之計畫摘要描述研析整理 ITU 有關「衛星」、「行動」、「固定」等業務頻段、特殊應用之限制、干擾防範建議，與 KPI 內容描述(含衛星申請規範、專用電信規範及中頻段微波系統)是否有不同情況，建議再檢視釐清。另對於 114 年度里程碑之完成事項部分，請再檢視本案計畫其他事項有無疏漏。</p>	<p>同(國際各國政策 vs 國內產業需求)，爰將於委託研究案之工作需求書中明確敘明，以利區隔。</p> <p>(3)有關 28GHz 調整為毫米波頻段部分，參採委員建議修正計畫內容。</p> <p>(4)細部計畫 3 所述 ITU 規範研析部分主要細針對「衛星」、「行動」、「固定」等業務進行研析，至 KPI 部分則為具體至少應包括之產出項目，並無不同之情況。</p> <p>(5)有關各年度里程碑缺漏乙節，經檢視後，調整增加 112 年度產出清冊及具體至少應辦理座談會(或研討會)之場次數目。</p>
6	<p>110-111 年度辦理「5G 釋照作業規劃及頻譜整備改善措施計畫」，於電子圖資查詢系統及干擾評估處理有相當成果之具體績效，對於本案細部計畫 3「ITU 及國內頻率資源管理規範研究」內辦理「自動化頻段分配系統建置」及「頻率核配之干擾分析與測試」工作，未有較為明確之執行內容，如有實際需求，應就相關計畫內容再做檢討。</p>	<p>細部計畫 3 之工作項目與既有計畫相類似乙節，參採委員意見酌調整內容具體辦理內容修正為「協助辦理頻率資料之盤整與鍵入系統」，明確工作項目及預期產出。</p>




7	<p>細部計畫 2「國內頻率資源創新應用調查及研究」之 2 年度預算維持相同額度，惟第 1 年與第 2 年針對深度訪談並提出協助方案之廠商家數不同，且僅有第 2 年實際就具潛力廠商完成解決問題之規劃，宜針對執行工作及其預算分配比例，再檢視合理性，並強化差異性說明。</p> <p>經費需求說明 4 項細部計畫，可依計畫本質及參考過去研究案辦理情況，對於採指定補助或委辦方式之合適性，予以評估，至於細部計畫 1 計畫名稱應有誤，請修正。</p>	<p>(1) 有關細部計畫二兩年度額度相同但訪談並提出解決方案之間數不同乙節，主要係考量 112 年度上半年主要辦理盤點工作，爰下半年始得進行 5 間深度訪談，而 113 年度則無此規劃，爰規劃全年度 10 間深度訪談。</p> <p>(2) 有關年度差異性部分，113 年度修正增加「透過協助方案完成至少 2 間具商用化潛力廠商之問題解決。」，俾提高本計畫之實際效益及年度差異性。</p> <p>(3) 有關經費需求說明誤植部分，已參採委員意見完成修正。</p>
8	<p>有關 4 項細部計畫之重點工作規劃，皆為掌握國際趨勢及研析各先進國家對產業發展之管理制度及採行措施，以調適我國相關規管作法，皆具有優先執行必要。</p>	<p>感謝委員肯定本計畫籌編之優先性。</p>

二、中程個案計畫自評檢核表

中程個案計畫自評檢核表						
計畫名稱	5G/B5G 數位通傳資源前瞻整備研究計畫 (審議編號: 112-3001-04-20-01)					
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期個案計畫編審要點」(以下簡稱編審要點)第 5 點、第 12 點)	✓		✓		本計畫非屬新興重大公共建設計畫
	(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)		✓		✓	
	(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		✓		✓	
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」)		✓		✓	未相關
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)		✓		✓	未相關
	(2) 是否研提完整財務計畫		✓		✓	
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)	✓		✓		本計畫非屬新興重大公共建設計畫, 爰(2)、(5)、(6)未相關
	(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		✓		✓	
	(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	✓		✓		
	(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	✓		✓		
	(5) 經費比 1:2(「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第 2 點)		✓		✓	
	(6) 屬具自償性者, 是否透過基金協助資金調度		✓		✓	
5. 人力運用	(1) 能否運用現有人力辦理	✓		呈請 吳 王 五 封		無請增人力, 爰(2)未相關
	(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		✓	呈請 吳 王 五 封	✓	

計畫名稱		5G/B5G 數位通傳資源前瞻整備研究計畫 (審議編號: 112-3001-04-20-01)				
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	
6. 營運管理計畫	是否具備實及合理性(或能否落實營運)		✓		✓	未相關
7. 土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍		✓		✓	未相關
	(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)		✓		✓	
	(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		✓		✓	
	(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		✓		✓	
	(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		✓		✓	
8. 風險評估	是否對計畫內容進行風險評估	✓		✓		
9. 環境影響分析(環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估		✓		✓	未相關
10. 性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表	✓		✓		
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		✓		✓	未相關
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		✓		✓	未相關
13. 涉及空間規劃者	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔		✓		✓	未相關
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		✓		✓	未相關
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		✓		✓	未相關
	(2)是否檢附相關協商文書資料		✓		✓	未相關
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		✓		✓	未相關
	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施		✓		✓	未相關
	(3)是否檢附相關說明文件		✓		✓	未相關
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		✓		✓	未相關

主辦機關核章：承辦人  單位主管  首長 

主管部會核章：研考主管  會計主管  首長 

三、性別影響評估檢視表

中長程個案計畫性別影響評估檢視表【一般表】

【第一部分】：本部分由機關人員填寫

計畫名稱：5G/B5G 數位通傳資源前瞻整備研究計畫（審議編號：112-5010-09-20-14）			
主管機關	數位發展部	主辦機關（單位）	資源管理司
壹、看見性別：檢視本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性，並運用性別統計及性別分析，「看見」本計畫之性別議題。			
評估項目		評估結果	
<p>1-1【請說明本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性】</p> <p>性別平等相關法規與政策包含憲法、法律、性別平等政策綱領及消除對婦女一切形式歧視公約（CEDAW）可參考行政院性別平等會網站（https://gec.ey.gov.tw）。</p>		<p>1. 本案涉及《性別平等政策綱領》「教育、媒體與文化」、「環境、能源與科技」篇、CEDAW 第 35 號一般性建議等，將確保女性有效參與相關議題，融入不同性別觀點。</p> <p>2. 本案涉及《性別平等政策綱領》提及，促進女性在環境能源與科技領域進入與發展，縮減性別落差。</p>	
評估項目		評估結果	
<p>1-2【請蒐集與本計畫相關之性別統計及性別分析（含前期或相關計畫之執行結果），並分析性別落差情形及原因】</p> <p>請依下列說明填寫評估結果：</p> <p>a. 歡迎查閱行政院性別平等處建置之「性別平等研究文獻資源網」（https://www.gender.ey.gov.tw/research/）、「重要性別統計資料庫」（https://www.gender.ey.gov.tw/gecdb/）（含性別分析專區）、各部會性別統計專區、我國婦女人權指標及「行政院性別平等會—性別分析」（https://gec.ey.gov.tw）。</p> <p>b. 性別統計及性別分析資料蒐集範圍應包含下列 3 類群體：</p> <p>① 政策規劃者（例如：機關研擬與決策人員；外部諮詢人員）。</p> <p>② 服務提供者（例如：機關執行人員、委外廠商人力）。</p> <p>③ 受益者（或使用者）。</p> <p>c. 前項之性別統計與性別分析應盡量顧及不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者，探究其處境或需求是否存在差異，及造成差異之原因；並宜與年齡、族群、地區、障礙情形等面向進行交叉分析（例如：高齡身障女性、偏遠地區新住民女性），探究在各因素交織影響下，是否加劇其處境之不利，並分析處境不利群體之需求。前述經分析所發現之處境不利群體及其需</p>		<p>1. 依據 110 年我國通訊傳播事業員工性平分析（資料來源：國家通訊傳播委員會），106 年至 110 年通傳事業女性員工所占比大約在 38.8% 至 39.7%，仍較國內全體女性就業者所佔比例低（110 年 8 月 44.7%）；另就電信業及傳播業來看，電信業女性員工所占比（110 年 36.9%）低於國內全體女性就業者比例，傳播業（110 年 46.8%）則高於國內全體女性就業者之平均值。檢視近 5 年電信業及</p>	

<p>求與原因，應於後續【1-3 找出本計畫之性別議題】，及【貳、回應性別落差與需求】等項目進行評估說明。</p> <p>d. 未有相關性別統計及性別分析資料時，請將「強化與本計畫相關的性別統計與性別分析」列入本計畫之性別目標（如 2-1 之 f）。</p>	<p>傳播業女性員工比例，106 年及 107 年兩事業體女性員工比例差距維持在 7.2%及 7.9%，108 年至 110 年差距增加至 9%至 9.9%，顯示電信業女性員工就業率尚有提升的空間。</p> <p>2. 另依據教育部統計，「高等教育中女性畢業於科學、技術、工程及數學領域比例」109 學年度為 25.59%。</p> <p>3. 本計畫之政策規劃者之男、女性比例為 100:0，主要係因為國家通訊傳播委員會射頻與資源管理處之男性比例較高，規劃於未來內、外部諮詢人員名單優先甄詢女性委員擔任，據以均衡兩性參與決策之機會。</p> <p>4. 本計畫委外研究及指定補助辦理，未來於計畫執行時將注意受託機構及指定補助機關（財團法人電信技術中心）之性別衡平所投入之研究及管理人員，係依其技術及管理專長考量參與本計畫。</p>
評估項目	評估結果
<p>1-3【請根據 1-1 及 1-2 的評估結果，找出本計畫之性別議題】</p> <p>性別議題舉例如次：</p> <p>a. 參與人員</p> <p>政策規劃者或服務提供者之性別比例差距過大時，宜關注職場性別隔離（例如：某些職業的從業人員以特定性別為大宗、高階職位多由單一性別擔任）、職場性別友善性不足（例如：缺乏防治性騷擾措施；未設置哺集乳室；未顧及員工對於家庭照顧之需求，提供彈性工作安排等措施），及性別參與不足等問題。</p>	<p>依據 110 年我國通訊傳播事業員工性平分析（資料來源：國家通訊傳播委員會），106 年至 110 年通傳事業女性員工所占比例大約在 38.8%至 39.7%，仍較國內全體女性就業者所佔比例低（110 年 8 月 44.7%）；另就電信業及傳播業來看，電信業女性員</p>

<p>b. 受益情形</p> <p>① 受益者人數之性別比例差距過大，或偏離母體之性別比例，宜關注不同性別可能未有平等取得社會資源之機會（例如：獲得政府補助；參加人才培訓活動），或平等參與社會及公共事務之機會（例如：參加公聽會/說明會）。</p> <p>② 受益者受益程度之性別差距過大時（例如：滿意度、社會保險給付金額），宜關注弱勢性別之需求與處境（例如：家庭照顧責任使女性未能連續就業，影響年金領取額度）。</p> <p>c. 公共空間</p> <p>公共空間之規劃與設計，宜關注不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者之空間使用性、安全性及友善性。</p> <p>① 使用性：兼顧不同生理差異所產生的不同需求。</p> <p>② 安全性：消除空間死角、相關安全設施。</p> <p>③ 友善性：兼顧性別、性傾向或性別認同者之特殊使用需求。</p> <p>d. 展覽、演出或傳播內容</p> <p>藝術展覽或演出作品、文化禮俗儀典與觀念、文物史料、訓練教材、政令/活動宣導等內容，宜注意是否避免複製性別刻板印象、有助建立弱勢性別在公共領域之可見性與主體性。</p> <p>e. 研究類計畫</p> <p>研究類計畫之參與者（例如：研究團隊）性別落差過大時，宜關注不同性別參與機會、職場性別友善性不足等問題；若以「人」為研究對象，宜注意研究過程及結論與建議是否納入性別觀點。</p>	<p>工所占比例（110年36.9%）低於國內全體女性就業者比例，傳播業（110年46.8%）則高於國內全體女性就業者之平均值。檢視近5年電信業及傳播業女性員工比例，106年及107年兩事業體女性員工比例差距維持在7.2%及7.9%，108年至110年差距增加至9%至9.9%，顯示電信業女性員工就業率尚有提升的空間，未來於計畫執行時，將對此產業的性別隔離現象提出預防或改善方法。</p>
<p>貳、回應性別落差與需求：針對本計畫之性別議題，訂定性別目標、執行策略及編列相關預算。</p>	
<p style="text-align: center;">評估項目</p> <p>2-1【請訂定本計畫之性別目標、績效指標、衡量標準及目標值】</p> <p>請針對1-3的評估結果，擬訂本計畫之性別目標，並為衡量性別目標達成情形，請訂定相應之績效指標、衡量標準及目標值，並納入計畫書草案之計畫目標章節。性別目標宜具有下列效益：</p> <p>a. 參與人員</p> <p>① 促進弱勢性別參與本計畫規劃、決策及執行，納入不同性別經驗與意見。</p> <p>② 加強培育弱勢性別人才，強化其領導與管理知能，以利進入決策階層。</p> <p>③ 營造性別友善職場，縮小職場性別隔離。</p> <p>b. 受益情形</p> <p>① 回應不同性別需求，縮小不同性別滿意度落差。</p> <p>② 增進弱勢性別獲得社會資源之機會（例如：獲得政府補助；參加人才培訓活動）。</p> <p>③ 增進弱勢性別參與社會及公共事務之機會（例如：參加公聽會/說明會，表達意見與需求）。</p> <p>c. 公共空間</p> <p>回應不同性別對公共空間使用性、安全性及友善性之意見與需求，打造性別友善之公共空間。</p> <p>d. 展覽、演出或傳播內容</p>	<p style="text-align: center;">評估結果</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 有訂定性別目標者，請將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節，並於本欄敘明計畫書草案之頁碼：</p> <p>1. 參與人員：鼓勵更多通傳背景之女性人員參與，以促進男女比例平衡。此外，計畫亦鼓勵具適當能力之女性人員參與，朝向達計畫團隊兩性比例平衡之目標邁進。</p> <p>2. 本研究計畫舉辦技術研討會議時，將統計參加者人數，並注意性別均衡性。（頁次2、3、5、6、7、9、10、11、14、15、16、21、22、34、35、36及37）</p> <p><input type="checkbox"/> 未訂定性別目標者，請說明原</p>

<p>① 消除傳統文化對不同性別之限制或僵化期待，形塑或推展性別平等觀念或文化。</p> <p>② 提升弱勢性別在公共領域之可見性與主體性（如作品展出或演出；參加運動競賽）。</p> <p>e. 研究類計畫</p> <p>① 產出具性別觀點之研究報告。</p> <p>② 加強培育及延攬環境、能源及科技領域之女性研究人才，提升女性專業技術研發能力。</p> <p>f. 強化與本計畫相關的性別統計與性別分析。</p> <p>g. 其他有助促進性別平等之效益。</p>	<p>因及確保落實性別平等事項之機制或方法。</p>
評估項目	評估結果
<p>2-2【請根據 2-1 本計畫所訂定之性別目標，訂定執行策略】</p> <p>請參考下列原則，設計有效的執行策略及其配套措施：</p> <p>a. 參與人員</p> <p>① 本計畫研擬、決策及執行各階段之參與成員、組織或機制（如相關會議、審查委員會、專案辦公室成員或執行團隊）符合任一性別不少於三分之一原則。</p> <p>② 前項參與成員具備性別平等意識/有參加性別平等相關課程。</p> <p>b. 宣導傳播</p> <p>① 針對不同背景的目標對象（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）。</p> <p>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。</p> <p>③ 與民眾溝通之內容如涉及高深專業知識，將以民眾較易理解之方式，進行口頭說明或提供書面資料。</p> <p>c. 促進弱勢性別參與公共事務</p> <p>① 計畫內容若對人民之權益有重大影響，宜與民眾進行充分之政策溝通，並落實性別參與。</p> <p>② 規劃與民眾溝通之活動時，考量不同背景者之參與需求，採多元時段辦理多場次，並視需要提供交通接駁、臨時托育等友善服務。</p> <p>③ 辦理出席民眾之性別統計；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。</p> <p>④ 培力弱勢性別，形成組織、取得發言權或領導地位。</p> <p>d. 培育專業人才</p> <p>① 規劃人才培訓活動時，納入鼓勵或促進弱勢性別參加之措施（例如：提供交通接駁、臨時托育等友善服務；優先保障名額；培訓活動之宣傳設計，強化歡迎或友善弱勢性別參與之訊息；結合相關機關、民間團體或組織，宣傳培訓活動）。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 有訂定執行策略者，請將主要的執行策略納入計畫書草案之適當章節，並於本欄敘明計畫書草案之頁碼：</p> <p>1. 參與人員：鼓勵更多通傳背景之女性人員參與，以促進男女比例平衡。此外，計畫亦鼓勵具適當能力之女性人員參與，朝向達計畫團隊兩性比例平衡之目標邁進。</p> <p>2. 本研究計畫舉辦技術研討會議時，將統計參加者人數，並注意性別均衡性。（頁次 2、3、5、6、7、9、10、11、14、15、16、21、22、34、35、36 及 37）</p> <p><input type="checkbox"/> 未訂執行策略者，請說明原因及改善方法：</p>

<p>② 辦理參訓者人數及回饋意見之性別統計與性別分析，作為未來精進培訓活動之參考。</p> <p>③ 培訓內涵中融入性別平等教育或宣導，提升相關領域從業人員之性別敏感度。</p> <p>④ 辦理培訓活動之師資性別統計，作為未來師資邀請或師資培訓之參考。</p> <p>e. 具性別平等精神之展覽、演出或傳播內容</p> <p>① 規劃展覽、演出或傳播內容時，避免複製性別刻板印象，並注意創作者、表演者之性別平衡。</p> <p>② 製作歷史文物、傳統藝術之導覽、介紹等影音或文字資料時，將納入現代性別平等觀點之詮釋內容。</p> <p>③ 規劃以性別平等為主題的展覽、演出或傳播內容（例如：女性的歷史貢獻、對多元性別之瞭解與尊重、移民女性之處境與貢獻、不同族群之性別文化）。</p> <p>f. 建構性別友善之職場環境</p> <p>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。</p> <p>g. 具性別觀點之研究類計畫</p> <p>① 研究團隊成員符合任一性別不少於三分之一原則，並積極培育及延攬女性科技研究人才；積極鼓勵女性擔任環境、能源與科技領域研究類計畫之計畫主持人。</p> <p>② 以「人」為研究對象之研究，需進行性別分析，研究結論與建議亦需具性別觀點。</p>	
評估項目	評估結果

<p>2-3【請根據 2-2 本計畫所訂定之執行策略，編列或調整相關經費配置】</p> <p>各機關於籌編年度概算時，請將本計畫所編列或調整之性別相關經費納入性別預算編列情形表，以確保性別相關事項有足夠經費及資源落實執行，以達成性別目標或回應性別差異需求。</p>	<p><input type="checkbox"/>有編列或調整經費配置者，請說明預算額度編列或調整情形：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>未編列或調整經費配置者，請說明原因及改善方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 5G/B5G 數位通傳資源前瞻整備研究工作之辦理對象為國際組織、各國監理機關、計畫執行機關、廠商等，僅就技術性議提辦理研析，不存在任何性別差異，且無涉不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者問題。 2. 目前之執行策略暫無涉性別相關經費之編列，惟若未來有需要調整或增加其他策略時，再予同步調整編列預算。
---	---

<p>參、評估結果</p>		
<p>請機關填表人依據【第二部分—程序參與】性別平等專家學者之檢視意見，提出綜合說明及參採情形後通知程序參與者審閱。</p>		
<p>3-1 綜合說明</p>	<p>本計畫分為「國際頻率資源管理政策觀測及研究」、「國內頻率資源創新應用調查及研究」、「ITU 及國內頻率資源管理規範研究」及「網際網路資源分配發展觀測及研究」四部分，均未直接涉及性別平等議題或目標。</p>	
<p>3-2 參採情形</p>	<p>3-2-1 說明採納意見後之計畫調整（請標註頁數）</p>	<p>無。</p>
	<p>3-2-2 說明未參採之理由或替代規劃</p>	<p>無。</p>
<p>3-3 通知程序參與之專家學者本計畫之評估結果：</p>		

已於 111 年 7 月 4 日將「評估結果」及「修正後之計畫書草案」通知程序參與者審閱。

- 填表人姓名：陳威呈 職稱：技正 電話：02-3343-8442 填表日期：111 年 6 月 17 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：王兆慶 服務單位及職稱：彭婉如文教基金會/執行長 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 1 款。

【第二部分—程序參與】：由性別平等專家學者填寫

<p>程序參與之性別平等專家學者應符合下列資格之一：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1. 現任臺灣國家婦女館網站「性別主流化人才資料庫」公、私部門之專家學者；其中公部門專家應非本機關及所屬機關之人員（人才資料庫網址：http://www.taiwanwomencenter.org.tw/）。</p> <p><input type="checkbox"/> 2. 現任或曾任行政院性別平等會民間委員。</p> <p><input type="checkbox"/> 3. 現任或曾任各部會性別平等專案小組民間委員。</p>	
(一) 基本資料	
1. 程序參與期程或時間	111年7月4日
2. 參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域	王兆慶，彭婉如文教基金會執行長 照顧政策、女性就業
3. 參與方式	<input type="checkbox"/> 計畫研商會議 <input type="checkbox"/> 性別平等專案小組 <input checked="" type="checkbox"/> 書面意見
(二) 主要意見	
4. 性別平等相關法規政策相關性評估之合宜性	合宜。本計畫為數位發展事項之研究案性質，包括跨國政策研究、國內應用案例研究、管理規範研究、資源盤點研究等，無涉性別平等相關法規政策。
5. 性別統計及性別分析之合宜性	合宜。頻譜政策、應用方案、管理制度等議題，無涉性別，亦無相關統計或分析。
6. 本計畫性別議題之合宜性	合宜。本計畫無相關性別議題。
7. 性別目標之合宜性	合宜。本計畫未訂定性別目標。
8. 執行策略之合宜性	合宜。本計畫無性別目標，故並無相關執行策略。
9. 經費編列或配置之合宜性	合宜。本計畫無性別目標，故並無相關經費編列。
10. 綜合性檢視意見	本案為通傳會及交通部既有研究計畫，且整併後預定移交數位發展部執行之研究案。且研究對象並非以人為主，而以頻譜或網路制度、政策、規範、資源盤點為主，無涉性別平等相關法規政策之見解，尚屬合宜。
(三) 參與時機及方式之合宜性	合宜。
<p>本人同意恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開所評估之計畫草案。</p> <p>（簽章，簽名或打字皆可） <u>王兆慶</u></p>	

四、風險管理評估檢視表

【第一部分】：計畫現有風險圖像

嚴重 (3)			
中度 (2)		Z1	
輕微 (1)		A、J	1
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

極度風險：0 項(0%)

高度風險：0 項(0%)

中度風險：1 項(33.33%)

低度風險：2 項(66.67%)

【第二部分】：計畫風險評估及處理彙總表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)	新增風險對策	殘餘風險等級		殘餘風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響程度(I)			可能性 (L)	影響程度(I)	
A：行政作業	補助或採購作業延宕，致使無法如期完成計畫	依甘特圖規劃予管考工作進度	期程	2	1	2	保留足夠緩衝時間提前作業	1	1	1
J：預算編列	目前暫編預算未能支應頻譜整備進行	依編列數執行計畫	預算	2	2	4	爭取預備金支應	2	1	2
Z1：其他	新冠疫情間接影響工程進度	依甘特圖規劃予管考工作進度	期程	2	2	4	要求施作廠商採分流方式運作	2	1	2

【第三部分】：計畫殘餘風險圖像

嚴重 (3)			
中度 (2)			
輕微 (1)	A	J、Z1	1
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

極度風險：0 項(0%)

高度風險：0 項(0%)

中度風險：0 項(0%)

低度風險：3 項(100%)

五、政府科技發展計畫審查意見回復表(A008)

審議編號：112-5010-09-20-14

計畫名稱：5G/B5G 數位通傳資源前瞻整備研究計畫

申請機關(單位)：數位發展部(資源管理司)

本計畫係於111年7月7日「第四期科技發展類前瞻基礎建設計畫先期審查會議(場次六)」進行審查，並於111年7月29日由行政院行別平等處提供審查意見。

序號	審查意見	回復說明	修正頁碼
1	(審查會議) 有關非同步衛星與5G行動頻段重疊議題(如和諧共用與干擾排除機制等)，應優先納入研究重點之一。	新增 03KR3「完成非同步衛星與5G行動通信使用頻段和諧共用與干擾排除機制研析報告1份」	頁次 3、6、11、15、22、25及35
2	(審查會議) 提醒本案各細部計畫在未來補助及執行時，應注意避免議題及資源重複投入。	本計畫於籌編計畫前已特別盤點所有相關連計畫「6G產業發展先期規劃計畫」及「參與網域名稱及網路位址國際指配機構支援與諮詢服務專業服務計畫」，並區分相關計畫間之工作項目，避免議題及資源重複投入	未修正
3	(性別平等處) 考量本計畫將辦理多場相關研習或座談活動(如：5~7頁)，爰建議促進女性參與，並修正本案「性別影響評估檢視表」，說明如下： (一) 評估項目 1-1：評估結果請修正說明本案與性別平等相關法規或政策之關聯，例如：本案涉及《性別平等政策綱領》提及，促進女性在環境能源與科技領域進入	1. 於「性別影響評估檢視表」補充說明。 2. 於各項座談會中具體增加注意參與者之性別均衡性之KPI。	頁次 2、3、5、6、7、9、10、11、14、15、16、21、22、34、35、36、37、46、47、48、49、50及51

序號	審查意見	回復說明	修正頁碼
	<p>與發展，縮減性別落差。</p> <p>(二) 評估項目 1-2：請於評估結果補充本案政策規劃者（機關研擬與決策人員）、服務提供者（機關執行人員），以及計畫相關領域人員之性別比例，例如：依據教育部統計，「高等教育中女性畢業於科學、技術、工程及數學領域比例」109 學年度為 25.59%。</p> <p>(三) 評估項目 1-3：請找出本計畫之性別議題並修正評估結果，例如：由上開評估項目可知，本領域從業人員恐有性別落差。</p> <p>(四) 評估項目 2-1：建議修正評估結果，將「促進女性參與」作為本計畫性別目標。</p> <p>(五) 評估項目 2-2：請依據前開性別目標訂定相關策略並修正評估結果，例如：本計畫於辦理相關研習或座談活動時，鼓勵業者推派女性參與，並建置出席人員之性別統計。</p>		

六、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	數位發展部				單位	資源管理司	
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 (D)	備註
112- 5010-09- 20-14	5G/B5G 數位通 傳資源 前瞻整 備研究 計畫	第 1 年 (112)	34,729	0	0	0%	本計畫係辦理 5G/B5G 數位通傳資源前瞻整備 研究工作，鑑於無須建 立資訊系統，爰擬不編 列資安經費。
		第 2 年 (113)	34,729	0	0	0%	
		第 3 年 (114)	5,000	0	0	0%	

七、其他補充資料

無。