

政府科技發展中程個案計畫書

審議編號：110-0307-11-20-01

文化部(文化部影視及流行音樂發展司)
「影音場域之 5G 創新應用領航計畫」
(核定本)

計畫全程期限：110 年 1 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：110-0307-11-20-01

計畫名稱：影音場域之 5G 創新應用領航計畫

申請機關(單位)：文化部(文化部影視及流行音樂發展司)

序號	審查意見/計畫修正前	計畫修正後(說明)	修正處頁碼
1	原規劃三大分項計畫：分項一「5G 時代超高畫質內容創新應用計畫」、分項二「5G 時代影音場域建置與推廣計畫」、分項三「應用 5G 於影視聽文化遺產數位推廣展示計畫」，全程合計共 3,926,493 千元。	配合委員意見及核定全程經費 990,000 千元，刪除原分項三「應用 5G 於影視聽文化遺產數位推廣展示計畫」，並將工作整併至分項二「5G 時代影音場域建置與推廣計畫」統籌辦理；故調整計畫執行策略、工作目標及執行方法。	P15-P25、P28
2	調整「5G 時代超高畫質內容創新應用計畫」全程總目標、年度目標、及預期關鍵成果： O1-KR1: 運用 5G 網路建構發射站骨幹進行傳輸網路測試 O3: 建置兒少資源網，再造兒少影音內容價值	配合委員意見及核定經費，刪減及調整計畫目標及關鍵成果描述。	P28
3	刪除「應用 5G 於影視聽文化遺產數位推廣展示計畫」全程總目標、年度目標、及預期關鍵成果： O5: 影視聽文化遺產數位推廣，多屏跨螢智慧化創新應用	配合委員意見及核定經費，刪減原「應用 5G 於影視聽文化遺產數位推廣展示計畫」工作內容，並整併至「5G 時代影音場域建置與推廣計畫」O4: 影視流行音樂垂直場域展演環境建置，帶動虛實融合產製與展演	P28

序號	審查意見/計畫修正前	計畫修正後(說明)	修正處頁碼
		創新商業模式共同辦理。	
4	調整「5G 時代影音場域建置與推廣計畫」全程總目標、年度目標、及預期關鍵成果	配合委員意見及核定經費，調整分項計畫目標及關鍵成果為： 1. 推動音樂與影視融合之新型態展演場域(如攝影棚或展演空間)全程累計達 6 處以上 2. 推動 5G 互動或新型態展示服務模組/模式至少 10 項次	P28-29
5	「影音場域之 5G 創新應用領航計畫」已配合做修訂，今年將「打造台流國家隊，創作出至少 5 齣具有國際市場競爭力及臺灣文化涵量的優質節目，打造臺灣文化品牌，輸出國際市場。」納入挑戰目標，勉予同意，送院審定。但建議下一年度應要納入計畫效益指標，同時在新年度應滾動管考，納入更具體的產業效益指標。	感謝委員意見，產業效益指標已配合修正。	附錄陸 P28

目 錄

壹、基本資料及概述表(A003)	4
貳、計畫緣起	10
一、政策依據	10
二、擬解決問題之釐清：	12
三、目前環境需求分析與未來環境預測說明：	14
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	25
參、計畫目標與執行方法	28
一、目標說明：	28
二、執行策略及方法：	30
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	31
四、與以前年度差異說明：	31
五、跨部會署合作說明：	32
肆、近三年重要效益成果說明	33
伍、預期效益及效益評估方式規劃	48
陸、自我挑戰目標	49
柒、經費需求/經費分攤/槓桿外部資源	50
捌、儀器設備需求	60
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	61
拾、附錄	62
一、政府科技發展計畫自評結果(A007)	62
二、中程個案計畫自評檢核表(請以正本掃描上傳)	73
三、政府科技發展計畫審查意見回復表(A008)	86
四、資安經費投入自評表(A010)	87
五、其他補充資料	89

壹、基本資料及概述表(A003)

審議編號	110-0307-11-20-01			
計畫名稱	影音場域之 5G 創新應用領航計畫			
申請機關	文化部			
預定執行機關 (單位或機構)	影視及流行音樂發展司			
預定 計畫主持人	姓名	曾金滿	職稱	司長
	服務機關	文化部影視及流行音樂發展司		
	電話	02-8512-6400	電子郵件	chinman@moc.gov.tw
計畫摘要	<p>「臺灣 5G 行動計畫(2019-2022 年)」提出的五大主軸中，「推動 5G 垂直應用場域實證」和「建構 5G 創新應用發展環境」與我國的文化內容產業數位轉型緊密關聯，本計畫針對電視產業及流行音樂產業因應 5G 時代來臨，從技術創新預見產業創新與內容創新的新機會，其中垂直場域的整合(如演唱會、Live House)將把超高畫質影視音樂擴延到觀眾可觸及的位置，而多屏跨螢的特質讓觀眾擺脫空間地域及時間的藩籬，在後疫情時代可以順應「0 接觸經濟、0 距離創新(0-Touch Economy, 0-Distance Innovation)」創新模式架構，藉由 5G 通訊大容量、超高速、低延遲的特性，強化超高畫質 4K/8K、AVMR 以及智慧互動展演與推廣應用，並以多元文史關注面(如原住民族對漢族史觀之修正等)推動超高畫質的創新內容產製。</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 利用 5G 特性與 AI (Artificial Intelligence)、IP (Internet Protocol) 技術，強化超高畫質多屏跨螢內容傳輸，活化影音資產	KR1. 建置 IP 製作環境進行 5G 遠端遙控作業測試(113 年)	文化部:O2:以文化想像帶動科技創新研發	
		KR2. 利用 5G 特性與 AI 技術升級數位片庫暨多屏跨螢串流影音平台應用服務		
O2 提升我國超高畫質電視內容與技術，加速推進 5G 多屏跨螢應用	KR1:製播各類超高畫質與 VR 等創新應用節目時數達 215 小時，加速推進 5G 應用市場(110 年度達 27 小時，111 年度達 37 小時，112 年 40 小	文化部:O4:連結在地文化，厚植數位時代的內容生產及		

		時、113 年度達 50 小時、114 年度達 61 小時)	藝術創作
		KR2:規劃發展製至少臺灣 4 個 IP 輸出國際(112 年 1 個 /113 年 1 個/114 年 2 個)	
		KR3:完成 8K 實驗計劃，確認 8K 之可行性與市場性(112-114 年)	
	O3 推動影視及流行音樂展演環境升級，帶動虛實融合產製與展演創新商業模式	KR1 透過互動展演科技的研發與引進，打造垂直場域生態系，並推動音樂與影視融合之新型態展演場域，全程計畫達 6 處以上(110 年度達 1 處以上，111 年度累計達 2 處以上，112 年度累計達 4 處以上，113 年度累計達 5 處以上，114 年度累計達 6 處以上)	文化部:O3 普及智慧型文化公共服務，促進文化近用與平權
		KR2 推動 5G 互動或新型態展示服務模組/模式至少 10 項次(110 年度達 1 項次以上，111 年度累計達 2 項次，112 年度累計達 6 處以上，113 年度累計達 9 處以上，114 年度累計達 10 處以上)	
預期效益	<p>(一) 社會經濟層面的效益</p> <p>1.1 充分運用 5G 網路特性，推動影視音產業升級：提高影音內容多屏跨螢傳輸的效率和靈活度，影視音業者充分利用 5G 網路特性，升級內容製作模式。</p> <p>1.2 以超高畫質與沉浸式內容，加速推進 5G 市場：以 AR、VR 等沉浸式內容提供垂直應用場域，加深沉浸式影音服務質量，擴大使用者付費意願。</p> <p>1.3 注入業界活水，帶動超高畫質影視音產業鏈與市場發展：帶領業界升級至超高畫質並進入多屏跨螢互動化與多視角的全新製作領域。</p> <p>1.4 進行內容創新應用，提供一源多用服務跨域發揮影響力：進行數位</p>		

	<p>內容跨域合作與一源多用規劃，由內容應用引領數位經濟及通訊技術之發展。</p> <p>1.5 加速影視音產業創新應用，帶動產業生態系全面發展：透過跨部會合作，推動創新服務或新型態商業展演應用，建構豐富的文化內容生態系。</p> <p>(二) 國家品牌文化輸出的效益</p> <p>2.1 持續扎根影視產業，創作臺灣 IP 進軍國際：創作具有國際市場競爭力及臺灣文化涵量的優質影視作品進軍國際。</p> <p>2.2 引領華語流行音樂展演潮流，以科技提升文化表現力：讓流行音樂現場演唱會的垂直應用場域成為營收來源，以虛實場域整合呈現國家軟實力。</p> <p>(三) 社會傳承永續發展的效益</p> <p>3.1 影視聽文化遺產多屏跨螢的數位增值體驗互動，落實文化平權應用：透過 5G 環境，將影視聽文化遺產數位化，以強化影視聽文化遺產的數位增值服務。</p> <p>3.2 以數位科技增值產演場域，培育我國創作人才與展演團隊：輔導具發展潛力之場域、解決方案或創作團隊，找出有商業發展價值潛力之 5G 互動商機。</p>	
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 ____% <input type="checkbox"/> 工程科技 ____% <input checked="" type="checkbox"/> 人文社會 62.5% <input checked="" type="checkbox"/> 科技創新 37.5%	
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	<ul style="list-style-type: none"> • 打造智慧醫療、智慧製造、智慧交通等 5G 應用國際標竿場域。 • 建構 5G 技術自主與資安能力，打造全球信賴的 5G 產業供應鏈。 • 以 5G 企業網路深化產業創新，驅動數位轉型。 • 實現隨手可得 5G 智慧好生活，均衡發展幸福城鄉。 	
計畫額度	<input checked="" type="checkbox"/> 前瞻基礎建設額度 110 年度 170,000 千元 111 年度 170,000 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 08 月 31 日	
前一年度預算	年度	經費(千元)
	109	0

資源投入	年度	經費(千元)				
	110	170,000				
	111	170,000				
	112	245,000(公視 110,000；原民會 15,000；影視司 120,000)				
	113	245,000(公視 155,000；影視司 90,000)				
	114	160,000(公視 130,000；影視司 30,000)				
	合計	990,000				
	110 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	132,100	其他資本支出	37,900	
		經常門小計	132,100	資本門小計	37,900	
		經費小計(千元)			170,000	
	111 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	154,200	其他資本支出	15,800	
		經常門小計	154,200	資本門小計	15,800	
		經費小計(千元)			170,000	
中程施政計畫 關鍵策略目標	自系統選取主管機關之中程施政計畫關鍵策略目標。					
本計畫在機關 施政項目之定 位及功能	為配合國家整體 5G 新世代通訊發展，因應「臺灣 5G 行動計畫(2019-2022 年)」提出的「推動 5G 垂直應用場域實證」和「建構 5G 創新應用發展環境」兩項主軸，本計畫著眼於影視內容及流行音樂在 5G 大容量、超高速、低延遲的特性帶動，由文化部影視及流行音樂發展司領銜，帶動大型影視產製及多屏跨螢通路平台業者(如公廣集團等)及公民營垂直場域業者(如影視內容產製中心、流行音樂展演場域等)，建置完整的 5G 文化內容生態系，針對超高畫質、AR/VR/MR、沉浸式體驗等創新多屏跨螢內容產製及垂直場域應用服務，促使基礎環境健全，並將成果推廣落實到常民生活，打造平權與近用的影視音產業沃土，並提升文化體驗經濟的永續動能。					
計畫架構說明	依細部計畫說明					
	細部計畫名稱	5G 時代超高畫質內容創新應用計畫				
	110 年度 概估經費(千元)	100,000	計畫 性質	產業應用技術 開發	預定執行 機構	財團法人公 共電視文化

	111 年度 概估經費(千元)	100,000				事業基金會
	細部計畫 重點描述	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用 5G 特性與 AI (Artificial Intelligence)、IP (Internet Protocol) 技術，強化超高畫質多屏跨螢內容傳輸，活化影音資產 2. 提升我國超高畫質電視內容與技術，加速推進 5G 多屏跨螢應用 				
	主要績效指標 KPI	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用 5G 特性與 AI 技術升級數位片庫暨多屏跨螢串流影音平台應用服務 2. 製播各類超高畫質與 VR 等創新應用節目時數達 215 小時，加速推進 5G 應用市場(110 年 27 小時/111 年 37 小時) 				
	細部計畫名稱	5G 時代影音場域建置及推廣計畫				
	110 年度 概估經費(千元)	60,000	計畫 性質	產業應用技術 開發	預定執行 機構	文化部
	111 年度 概估經費(千元)	60,000				
	細部計畫 重點描述	推動影視及流行音樂展演環境升級，帶動虛實融合產製與展演創新商業模式				
	主要績效指標 KPI	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過互動展演科技的研發與引進，打造垂直場域生態系，並推動音樂與影視融合之新型態展演場域，全程計畫達 6 處以上(110 年度達 1 處以上) 2. 推動 5G 互動或新型態展示服務模組/模式至少 10 項次(110 年度達 1 項次以上) 				
前一年計畫或 相關之前期程 計畫名稱	105 年《超高畫質電視示範製作中心及創新應用計畫》 106-109 年《推動超高畫質電視內容升級前瞻計畫》					
前期計畫或計 畫整併說明						
近三年主要績 效	<ul style="list-style-type: none"> ● 105 年《超高畫質電視示範製作中心及創新應用計畫》，完成超高畫質攝影機的基本拍攝設備上線，並建置一條包含後製轉檔、剪輯、套片、調光及其周邊之超高畫質節目後製生產線。 ● 106-109 年《推動超高畫質電視內容升級前瞻計畫》，持續建置超高畫質電視示範製作中心，並以「以影像敘述臺灣歷史」、「進行 IP 開發與戲劇孵育」、「打造 4K 節目臺灣品牌」之超高畫質節目製作策略。 ● 《你的孩子不是你的孩子》以原著小說為骨幹，打造戲劇的 IP 產業鏈。 					

	<p>除在傳統電視頻道通路播出外，亦在如 Netflix 等各大影音串流平台播映。電視主題曲則由國際唱片業者發行單曲，並在串流音樂平台上架。社群行銷則結合插畫工作室製作平面插畫，擴大社群討論。最後，本劇亦在國際遊戲平台 Steam 推出 2D 橫向卷軸懸疑概念遊戲《孩子 KIDZ》，延伸 IP 應用及價值。本原創遊戲更獲得 2018 年新加坡影視學院之最佳電玩獎，亦獲選 2019 年世界公視大展(Input 2019)之「多平台敘事專題 (Muti-Platform Storytelling)」展演項目。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 《我們與惡的距離》由大數據進行劇本開發，後期並在行銷上與多平台業者合作，成功對海外輸出優質戲劇節目，成功打造國際形象、拓展海外能見度。本劇獲亞洲電影市場展亞洲內容獎最佳編劇獎、新加坡亞洲影藝創意大獎最佳編劇及最佳剪輯等。 			
跨部會署計畫	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
	合作部會署	原住民族委員會	110 年度經費(千元)	10,000
			111 年度經費(千元)	10,000
負責內容	<p>為達成《總統府原住民族歷史正義與轉型正義委員會設置要點》歷史小組彙整與公布原住民族各時期歷史戰役、與其他民族衝突情況及原住民族對漢族史觀之修正等任務，爰規畫以牡丹社事件等原住民族十大重大歷史事件為主題之拍攝，就各歷史事件發生經過進行田野調查，訪查部落族人及專家學者，並以紀錄片方式，記載該歷史事件，並得以讓社會各界知悉瞭解臺灣各族群歷史之真相。除紀錄片拍攝外，並安排部落巡迴撥放、安排座談會等。</p>			
中英文關鍵詞	<p>文化科技、展演空間、多屏跨螢、公共服務、超高畫質、流行音樂 Culture Technology 、 Live House 、 Multi-Screen Broadcast 、 Public Service 、 Ultra High Definition 、 Pop music</p>			
計畫連絡人	姓名	朱恆燁、詹曉蕙	職稱	視察、專案助理
	服務機關	文化部		
	電話	(02)8512-6408、(02)8512-6435	電子郵件	hychu@moc.gov.tw、A90161@moc.gov.tw

貳、計畫緣起

一、政策依據：

105 年 11 月行政院通過「數位國家·創新經濟發展方案」；同年 11 月 24 日，科技會報辦公室提出「數位國家·創新經濟發展方案 DIGI+2025」，提出 2017 至 2025 年將以優勢寬頻環境、活躍網路社會、創新數位經濟為總體發展目標，並以「建構有利數位創新之基礎環境」、「全方位培育數位創新人才」與「數位創新支持跨產業轉型升級」等為重點策略。

106 年 2 月 15 日，科技會報辦公室提出「數位建設·超寬頻網路社會發展」，發展數位文創，普及高畫質服務做為目標，將運用超高寬頻網路與優質數位創新環境，豐富數位文創內容，擴大智慧生活應用，讓國人以各種載具設備欣賞超高畫質節目，享受高品質影視音服務。

106 年 7 月 7 日總統公布施行《前瞻基礎建設特別條例》；其中「數位建設」即為「前瞻基礎建設計畫」中的八大建設之一（餘為「軌道建設」、「水環境建設」、「綠能建設」、「數位建設」、「城鄉建設」、「因應少子化友善育兒空間建設」及「食品安全建設」、「人才培育促進就業建設」等）。此計畫跳脫傳統偏重硬體之公共建設思維，首度推動網路安全、數位文創、智慧城鄉、智慧學習及科研設施等軟性基礎建設；並以投資未來的觀點，規劃物聯網、AR/VR（擴增實境/虛擬實境）、AI（人工智慧）及智慧機器人等所需之基礎建設項目。

106 年 9 月 26 日，行政院賴清德院長於立法院報告施政方針，將「文化臺灣」列為國家建設五大施政目標的首位，敘明文化是一個國家的靈魂，臺灣要厚植文化國力，展現自信，並強化從在地到國際的競爭力。要求各部會首長推動政策時，均應具備文化高度的思維，讓文化真正在社會深化扎根，建立臺灣主體性。為促進文創產業發展，政府已搭建金融界與影視音界的交流媒合平臺，有計畫地向海外拓展；並與地方政府及產業協力，規劃國際級影視製作中心，透過打造文化實驗室，以文化創新科技及文化實驗為主軸，為青年及新興產業的創作、展演及交易提供服務平臺。

107 年 12 月 20 日通過之行政院院會「108 年國家發展計畫」中，因應數

位經濟快速發展的新局勢，規劃「均衡臺灣」等政策主軸，深耕臺灣文化，打造文化產業生態系，規劃加速文化內容開發與科技創新應用，發展臺灣 IP 進軍國際市場等重點策略。

108 年 5 月 10 日行政院核定之「臺灣 5G 行動計畫(2019-2022 年)」中，以實現「以 5G 領頭 觸發跨界融合」及「以虛實並進 塑造產業新貌」為二大願景，期以 5G 帶動各式各樣新興寬頻電信服務及創新垂直應用服務的急速發展，並以 5G 整合多元新興科技、發展虛實合一新興服務體驗，提供新創產業優良發展環境，重塑我國行動通訊產業生態系，創造下一波經濟榮景。「臺灣 5G 行動計畫(2019-2022 年)」規劃以「推動 5G 垂直應用場域實證」、「建構 5G 創新應用發展環境」、「完備 5G 技術核心及資安防護能量」、「規劃釋出符合整體利益之 5G 頻譜」、及「調整法規以創造 5G 發展有利環境」等五大主軸，落實推動各項政策項目，並以鬆綁、創新、實證、鏈結等策略及深化產業創新、驅動數位轉型、實現智慧生活等方向積極推動，逐步落實計畫願景，達成以下總體目標：

- 打造智慧醫療、智慧製造、智慧交通等 5G 應用國際標竿場域。
- 建構 5G 技術自主與資安能力，打造全球信賴的 5G 產業供應鏈。
- 以 5G 企業網路深化產業創新，驅動數位轉型。
- 實現隨手可得 5G 智慧好生活，均衡發展幸福城鄉。

108 年 6 月 5 日公布施行的《文化基本法》，關於影視傳播與文化經濟的相關內容包括：

- 第 15 條：「國家應促進文化經濟之振興，致力以文化厚實經濟發展之基礎，並應訂定相關獎勵、補助、投資、租稅優惠與其他振興政策及法規。」
- 第 16 條：「國家應訂定文化傳播政策，善用資通訊傳播技術，鼓勵我國文化數位內容之發展。為提供多元文化之傳播內容，維護多元意見表達，保障國民知的權利，國家應建構公共媒體體系，提供公共媒體服務。為保障公共媒體之自主性，國家應編列預算提供穩定與充足財源，促進公共媒體發展及其他健全傳播文化事項。」
- 第 17 條：「國家應訂定文化科技發展政策，促進文化與科技之合作及創新

發展，並積極培育跨域相關人才、充實基礎建設及健全創新環境之發展。」

- 第 21 條：「國家應健全文化行政機關之組織，配置充足之人事與經費，並結合學校、法人、網絡、社群、非政府組織及文化藝術團體，共同推展文化事務。鄉（鎮、市、區）公所應指定文化行政專責單位或人員，負責文化事務之規劃、輔導及推動事宜。國家以文化預算對人民、團體或法人進行獎勵、補助、委託或其他捐助措施時，得優先考量透過文化藝術領域中適當之法人、機構或團體為之，並應落實臂距原則，尊重文化表現之自主。」
- 第 24 條：「各級政府應寬列文化預算，保障專款專用，合理分配及運用文化資源，持續充實文化發展所需預算。文化部應設置文化發展基金，辦理文化發展及公共媒體等相關事項。」

二、擬解決問題之釐清：

隨著各世代無線通訊技術的演變，以及 2020 年初第一階段臺灣 5G 頻譜競標釋出完畢，業者力拚在今年下半年商轉後，臺灣即將由 4G 時代行動服務雲端化走向 5G 萬物行動化的時代。而面對 5G 元年，影視及流行音樂的內容傳播將從現有的個人專屬螢幕走向「多屏跨螢」的世代，而 5G 垂直場域的整合(如演唱會、Live House)更把影視及流行音樂推向全沉浸式的感官體驗。

5G 是指第五代行動通訊技術 (5th generation mobile networks, 5G)。特點有三，包括：增強型行動寬頻通訊(Enhanced Mobile Broadband, eMBB)將針對大流量行動寬頻；大規模機器型通訊(Massive Machine Type Communications, mMTC)則將針對物聯網應用；超可靠度和低延遲通訊(Ultra-reliable and Low Latency Communications, URLLC)涵蓋了車聯網、智慧醫療等對於低延遲具有高要求的特殊應用。其中在高頻寬方面，5G 速度比 4G 快 10 倍至 20 倍左右，理論最大速率可達到 20Gbps，4G 網路延遲時間是 15-60 毫秒，5G 網路延遲時間則降至 10 毫秒以下，人眼已無法感受到此一微量延遲，5G 傳輸和畫質將會促使更多超高畫質影音串流，同時加快個人化使用行為。

「臺灣 5G 行動計畫(2019-2022 年)」提出的五大主軸中，文化內容場域是「推動 5G 垂直應用場域實證」的重要環節，而「建構 5G 創新應用發展環境」更與我國的文化內容產業數位轉型緊密關聯，其中包括 AR/VR/MR(以下簡稱 AVMR)的虛實整合應用，4K/8K 高畫質影音內容的傳輸，多人異地同步互

動的演唱會等，如下圖所示。

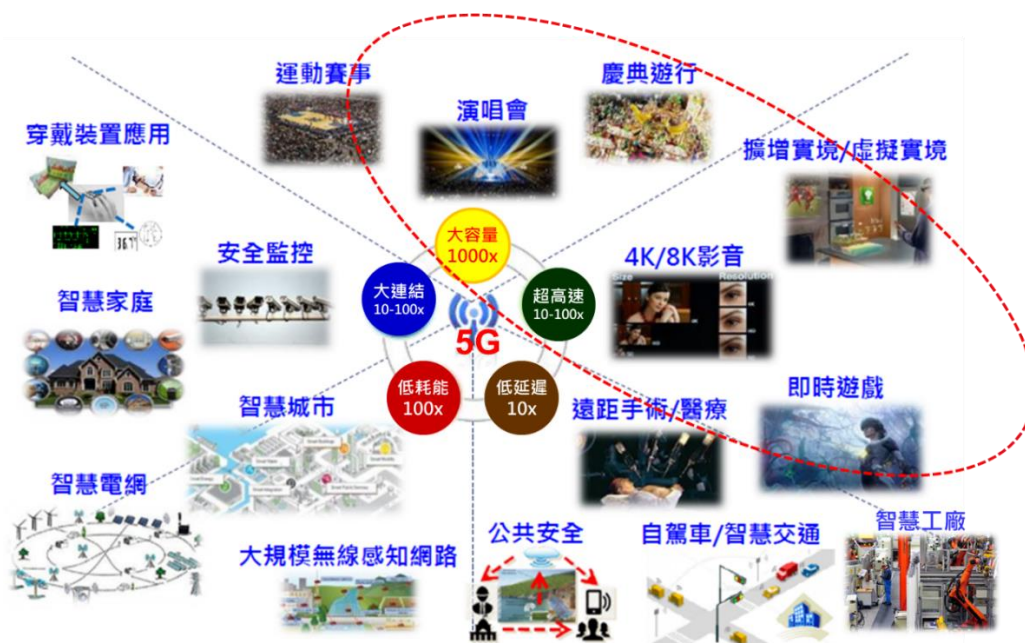


圖 1 5G 技術特性與應用方向

(圖片來源：行政院科技會報辦公室，本計畫編修)

5G 對影視及流行音樂等文化內容帶來的數位轉型契機，而面對「後疫情時代」的來臨，觀眾對於影視內容及流行音樂的觸及管道產生大規模的位移，本計畫經盤點後提出兩項缺口。

(一) 超高畫質內容產製成果質佳但數量不足，多屏跨螢新媒體尚在起步階段

文化部及公視自 105 年開始執行《超高畫質電視示範製作中心與創新應用計畫》，展開我國超高畫質基礎設備建置及節目內容製作的工作，逐步以影像敘述臺灣歷史，並以 4K 戲劇成功進行 IP 開發，開創臺灣國際影視品牌，並結合人才與資源進行戲劇孵育計畫，成效斐然。惟全球超高畫質技術不斷推展向前，不進則退。文化部及公視在執行 106-109 年《推動超高畫質電視內容升級前瞻計畫》後，若無後續計畫續行編列超高畫質預算，已逐步展露頭角的臺灣超高畫質戲劇品牌即將無以為繼，在臺灣於 2020 年進入 5G 傳輸時代的此刻，需要以超高畫質影音服務提供多屏跨螢廣域應用，同時以 AR、VR 等沉浸式內容進行垂直應用，持續促進影視產業整合多元科技，以促成數位轉型與跨域創新，亟待以本 110-113 年專案計畫支持。

(二) 影視音內容呈現日趨多元，展演場域亟須智慧科技加持以創造新商機

國內的影視音市場在進入數位時代後，市場面臨重大變革，以影視產業為例，OTT(Over-The-Top)服務崛起，透過網際網路直接提供消費者有別於傳統媒體的數位選擇，造就 YouTube、Netflix 等平台的新生態系，更帶起 4K 高畫質影音內容興起，虛擬實境(VR)與擴增實境(AR)的沉浸式體感應用，更讓民眾擁有更多的收視期待。而在流行音樂產業方面，因國內唱片市場萎縮，導致培育新人以及專輯製作的成本大幅上升，造成國內流行音樂產業出現明顯斷層，然而串流音樂興起所賜，國內獨立音樂創作者透過網路平台就能直接面對聽眾，讓音樂成為雙方互動的媒介，同時也擁有更多的創作自由，進而帶動相關的現場表演活動(音樂節、音樂祭)的蓬勃發展。

觀察國內影視音市場，近年在展演活動方面均有穩定的營收成長，然而相較於國外演出規模較大，敢於導入 AR、VR、浮空投影等應用，台灣卻因市場規模小，展演活動多數專案性質，無足夠場次分攤設備投資，即便採用租賃模式，租金亦非常昂貴，若要啟動全新的互動科技體驗，策展單位勢必受到資金限制的影響，無法貿然大量投入，創新技術與互動服務也就無法快速展開。例如音樂展演最愛的臺北小巨蛋、臺北國際會議中心、台中洲際棒球場等地點，由於屬性為大型體育館或複合型場地，每場活動展演成本極高，而孕育諸多音樂創作者的小型展演場域(如 Legacy、女巫店、EZ5 等)往往結合餐飲、調酒等特色，在設備、特效、音效、動線等方面，都不見得能滿足影視音活動所需；因此如能鼓勵跨產業合作發展可攜式的展演解決方案，提供更多的科技展演場域，或可為我國影視及流行音樂發展，孕育更多創作人才及展演團隊。

三、目前環境需求分析與未來環境預測說明：

依據 Intel 公司在 2018 年 10 月發表的「5G 行動通訊如何促使媒體與娛樂產業轉型」報告，提出 5G 行動通訊帶來的新服務與新應用預計推升全球媒體產業的累積收益達到 7,650 億美元。5G 網路的容載率讓行動媒體的營收將在未來十年內翻倍成長，預計在 2028 年達到 4,200 億美元。5G 數位轉型的影響不只強化了行動媒體的發展，還會擾動很多層次的產業面向，包括新興營

運模式、創新沉浸式互動體驗、資金募集等。影視、遊戲、音樂、廣告、AR/VR 將會因為 5G 而產生本質上的改變，這把內容和觀眾更緊密結合在一起。5G 也被預期會為娛樂產業添加另一個嶄新且富含觸覺感知的面向。

(一) 5G 時代超高畫質內容創新應用計畫

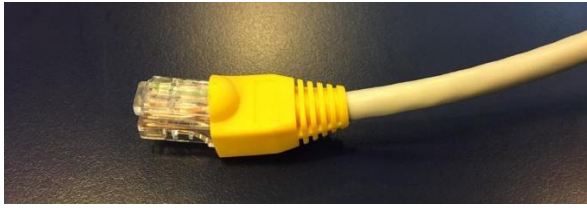
1.1 導入 IP 製作環境進行 5G 遠端遙控作業測試

5G 領域的最新技術進步是通過動態高效能的資源分配，提供高品質的多屏跨螢媒體服務，從而發揮媒體行業最大的潛力。現在需要實際的規畫建置來驗證是否可以實現先進的媒體應用程序，從而受益於這些新的 5G 網路提供的超低延遲、超高頻寬和靈活的動態配置。

網路無論是有線或無線傳輸，IP 概念更是緊密相連。未來新 IP 傳輸影音更為各製造商在新出產品上不敢遺漏 IP 接口。在行政院核定〈臺灣 5G 行動計畫〉在應用層面上大容量及超高速方面，發展超高畫質影音視訊優質節目，為電視業界不可推卸之任務。

然而發展超高畫質須用 IP 傳送已是不可逆趨勢。面臨畫質不斷提升，需傳輸的資料量相對增加，龐大的資料流讓電視業者開始思考未來訊號交換與傳輸架構的新興規劃。目前全世界的廣電業者都在評估與規劃 IP 傳輸的可行性，而目前超高畫質電視製作流程逐漸捨棄傳統 Baseband (SDI) 方式，往數位 IP 化、檔案式技術邁進。

廣電業者傳統傳輸 SDI 訊號時所用的都是像同軸電纜 (Coaxial Cable) 這樣的線材，只能單向傳輸，而且傳輸的頻寬受限於同軸電纜的物理特性，單一條高品質的同軸電纜目前最多只能傳輸 12Gbit/s 上下的資料量，而 HD-SDI 大約是 1.485Gbit/s 或 3Gbit/s 用同軸電纜當然足夠，但到了 4K(UHD) 的時代，訊號在無壓縮的情況下資料量約為 12Gbit/s，已幾乎達到同軸電纜傳輸的上限值。



(a) 網路 IP 線

(b) 傳統 SDI 同軸電纜線

圖 2 5G 影音資料傳輸線材分析比較

(圖片來源：公共電視)

欲解決傳輸問題，借用 IT 產業技術使傳輸速度可高達 25Gbit/s、甚至 40Gbit/s 的網路線，便能在不壓縮的情況下，有足夠的頻寬傳輸訊號，而且可雙向互傳、多工作業。而借用 IT 產業的技術來執行製播節目，就必須遵守 IP 規範，作業模式跟以往傳統的 SDI 完全不同，此即所謂「IP 化」。

SMPTE(The Society of Motion Picture and Television Engineers；美國電影電視工程師協會)致力於制定相關節目製作可依循的 IP 規範，從 SMPTE 2022-6 開始了 IP 製作的開端，經過實際執行後，發現許多問題，經一連串修正，2017 年 SMPTE 2110 正式發布，至今年已陸續發布新版本。廣電業者多認為 SMPTE 2110 的規範已相當嚴謹，紛紛表態支持。

SMPTE 2110

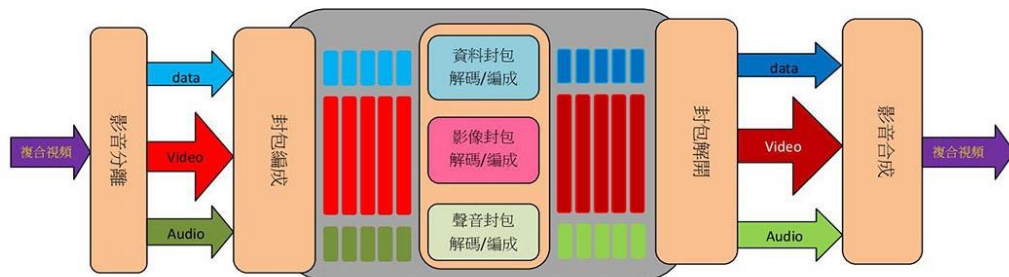


圖 3 美國電影電視工程師協會 SMPTE 制定 IP 規範

(圖片來源：公共電視製作)

如上圖所示影像、聲音及資料各自有各自的封包，需要處理哪一塊只要解開哪一塊的封包即可，這樣直覺又便利的處理方式，幾乎獲得所有廠商的認同。

2019 年全球廣播電視大會 IBC (International Broadcasting Convention)，無論是論壇或是展場內焦點之一就是 IP，各國均視 IP 為超高畫質內容於 5G 網路上傳輸的救星。於 5G 即將上路的此時此刻，公視評估 IP 網路的頻寬優勢、高效率、易維護、技術成熟與靈活性後，擬建置一多屏跨螢 IP 製作中心，包含攝影棚及副控室等相關周邊採購建置，做為技術前導，並輔以 IP 傳輸的訊號中心，有效提高影音內容傳輸的效率和靈活性。進而可配合台語台建置的南部中心，由公視東湖建置之 IP 副控室，以 5G 網路或相關網路技術進行台北<->南部兩地遠端遙控的作業模式，使得公視於東湖遠端運作進行節目錄製，彈性人力調配，將節目錄製作業以不同形態充分運作。



圖 4 公視以多屏跨螢 5G(或固網)網路進行台北<->南部兩地遠端遙控的作業模式

(圖片來源：公共電視製作)

1.2 積累超高畫質影視製作能量，加速推進 5G 應用市場

臺灣的行動影音市場在 4G 時代即蓬勃發展，用手機行動收看影音追劇相當普遍，在這樣的人口基礎之下，對 5G 業者而言是一個前導的應用市場。5G 的「快速」與「低延遲」等特性，不只將改善以往常見的延遲問題，強化現行的行動網路收視行為，更可作為吸引消費者換機與改月租 5G 網路的一大誘因。

為提升臺灣戲劇作品內容質量及規模，以及在超高畫質方面的技術力與

內容力，擴大臺灣戲劇國際能見度與創作的能量。公視自 105 年、106 年《超高畫質電視示範製作中心與創新應用計畫》、《推動超高畫質電視內容升級前瞻計畫第一、二期》以及本計畫預算支持，供給影視產業強大的創新能量，持續製作各類超高畫質節目，長期培植臺灣影視產業人才，積累超高畫質製作能量，讓臺灣逐漸有了自己的海外品牌與市場。

《通靈少女》通過與 HBO ASIA 新加坡 IFA 公司的合作，開啟了臺灣電視節目海外行銷推廣的新扉頁，推動了人才與國際接軌。

戲劇《你的孩子不是你的孩子》與國際影音串流平臺 Netflix 同步在全球 190 國播出，為國內首例。並在日本的 Netflix 出現追劇效應，看過的觀眾輪番力推，在眾多高成本拍攝的美、韓劇等 100 多部中突圍，擠進前 10 名的人氣排行。甚至有一週爬升至第一名。此外本片雖未賣出中國版權，卻因題材關係，吸引眾多中國觀眾翻牆收看，並引起極熱烈的討論。北京愛奇藝網路平台親至臺灣詢問購買改編本劇版權之事宜。

另外，在《我們與惡的距離》這檔戲劇上，公視在一併思考宣傳通路與開拓不同市場的思維下，選擇了新的合作夥伴--臺灣威亞數位科技股份有限公司 CATCHPLAY ON DEMAND + HBO ASIA。CATCHPLAY 是國內最大的獨立電影發行商，也是亞太地區電影內容整合商，HBO ASIA 則在亞洲 22 個國家與地區、超過十種語言文字方式得以收視，目前也已經銷售給擁有中國最大網路影片媒體平台的騰訊，訂戶數 1.37 億(付費會員數超過 6,259 萬)。

上述佳績代表公視超高畫質戲劇已經成功登上數個國際最大影視平台，建立臺灣影視品牌走入國際。本計畫將持續製作超高畫質戲劇與節目，並提升至超高畫質高動態範圍成像(High Dynamic Range Imaging, 簡稱 HDR)規格。

為充分運用 5G 傳輸網路特性，有效推進 5G 應用服務，帶動民間影視音產業發展，製作出具有國際競爭力及臺灣文化涵養的戲劇，本計畫將持續進行連續劇、大型互動節目及各式創新應用節目製作，質量並進強化國內超高畫質影視產業鏈。

另外，VR 是未來影視的趨勢之一，本計畫以 360、AR、VR 等各式技術嘗

試開發特別企劃，開拓臺灣在新媒體科技與影視藝術的創作經驗、整合相關軟硬體的技術與人才。並將與 8K 超高畫質業者合作，利用業者既有之 8K 超高畫質器材設備，實驗性進行節目內容製作之小型 8K 實驗計畫，以利了解與觀察 8K 之可行性與市場性。

本計畫以超高畫質規格製作各式超高畫質戲劇與節目，合計約 215 小時，包括戲劇、兒少類、綜合節目以及結合 VR 或 AR 應用之多元類型節目等，並同時進行 8K 實驗性節目製作計畫，期以多元節目類型加速推進 5G 應用市場。

(二) 5G 時代影音場域建置與推廣計畫

聯網環境的持續改進，以智慧型手機為操作核心的智慧裝置日益普及，影視與流行音樂得以透過更多元的傳遞方式，滿足生活需求並帶來娛樂效益。因應 5G 開台，影音內容可藉由 5G 強大頻寬、高速率傳輸以及低延遲特性，結合 VR 直播、異地同步演出、浮空投影、與其他產業跨界合作等服務，將帶給民眾創新的互動娛樂體驗，打破傳統消費場景與企業經營模式，建構跨領域、跨虛實、跨國界的文化內容生態系。

本計畫預計以 BEST 策略作為核心架構，透過四大主軸「Business—推動新型態商業展演場域」、「Ecosystem—建立跨部會合作機制建構生態體系」、「Service—創造 5G 互動科技導入的新興服務模式」、「Talent—帶動人才與新創投入科技展演活動」，鼓勵國內業者跨領域合作進行 5G 科技展示場域的建置與推廣，期能為影視及流行音樂發展，孕育更多創作人才與科技展演新興團隊，以擴大影視音產業規模，加速產業數位轉型與升級。

4大核心推動策略—BEST

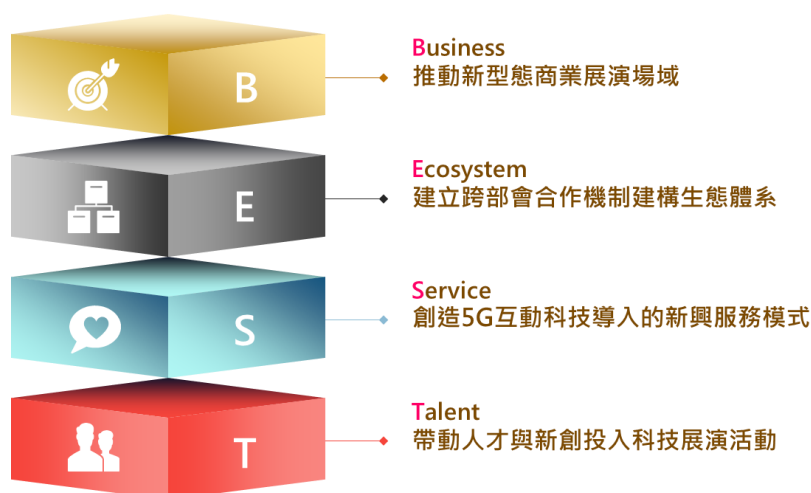


圖 5 本計畫核心推動策略 BEST

(圖片來源：本計畫編修)

2.1 Business—推動新型態商業展演場域

在新興科技的帶動下，各種文化商品的生產、銷售與消費方式不斷演變，隨著 5G 發展，互動娛樂將有更多元豐富的發展空間。以需求端來說，我國民眾對於創新服務的接受度和使用意願向來都抱持較為開放的態度，根據資策會調查顯示，在新興應用科技的使用部分，民眾最想嘗試的音樂體驗為異地同步全息表演和遠距 VR 演唱會，並願意增加付費，顯見發展新型態體驗服務，將是供給端在 5G 時代面臨的新商機。

因應後疫情時代來臨，未來不同地區、不同國家的藝人不容易匯聚在同一地點，且可能觀眾與藝人需分隔異地，跨棚的異地觀賞需求可能逐漸成長，加上國內電視台擁有豐沛的自製 IP，多元內容產製效果豐碩，以商業性強的大型電視台攝影棚為基地，鼓勵新的產製團隊導入最新的影音互動技術，如打造 5G live 直播、新型態綠棚、結合 5G 的快速建模與動作捕捉等。透過 5G 新技術的運用，讓電視台成為新型態節目的 Hub，更透過各式互動科技引領產製方式產生蛻變與創新，未來可望進一步衍生新 B2B 的 IP 授權商機。

另一方面，國內獨立音樂近年來蓬勃發展，年輕樂團輩出，這些表演者

對於新科技的接受意願高，其主要表演場地，即是散布全台的 Live House。Live House 營業登記稱為音樂展演空間業，是經濟部商業司於 2010 年所增列的新產業空間定義，主要提供音響燈光設備之展演場所，供從事音樂藝文創作者現場演出音樂為主要營業內容，此類空間通常做為實驗性音樂、獨立音樂或非主流流行音樂類型的表演場地，吸引眾多年輕族群聚集享受屬於本土的音樂創作能量。初探國內 Live House 發展，以台北市為例，「音樂展演空間業」登記共有 1,000 多間，但實際「提供音響燈光硬體設備之展演場所」及「音樂藝文創作者現場演出音樂」的「音樂展演空間業」僅是少數，如何協助這些中小型業者，可以靠著這波新興技術的導入，轉型為音樂創作與音樂服務體驗的聚集地，打造新型態商業模式以強化競爭力，將有助於發展國內影音表演服務的能量與深度。

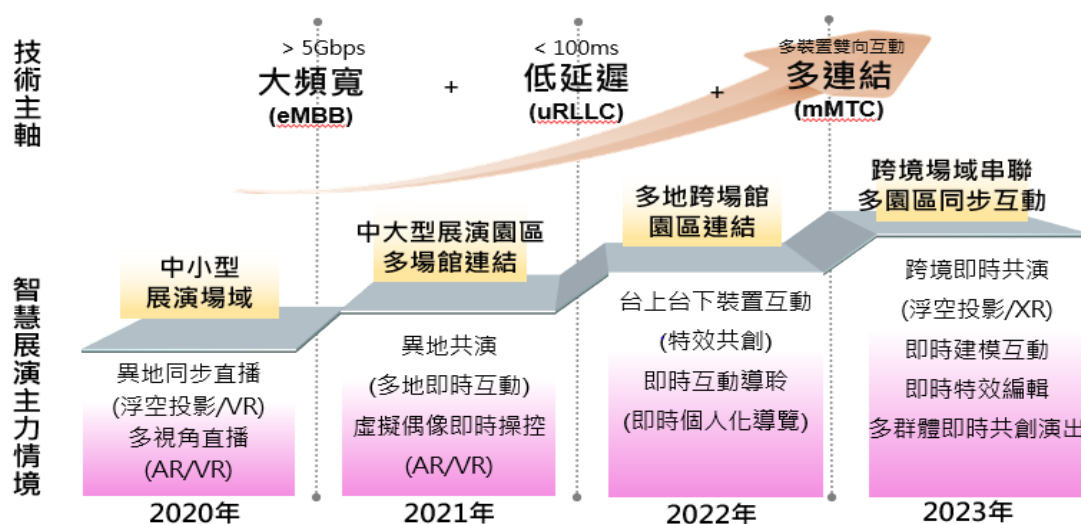


圖 6 智慧展演藍圖芻議

(圖片來源：本計畫編修)

此外，為活化推廣影視聽文化遺產，本計畫另擬推動結合 5G 技術加深影音內容展映之廣度與深度，如建置全息投影、光雕等動態性展示，推動如國家影視聽中心場館之 5G 服務及數位平台應用，以締造全新公共文化空間之體驗，呈現虛擬實境體驗展示以及館舍特色。

爰此，為推動新型態商業展演場域的應用，本計畫擬盤點國內業者現階段需求與技術能量，配合實證場域的選擇，推動 5G 環境下各種新型態的影

音展演活動，並以具備商業活動發展潛力之場館：電視台攝影棚、音樂展演空間(Live House)為優先推動方向，逐步帶動國內的影視音表演能量與周邊商機。

2.2 Ecosystem—建立跨部會合作機制建構生態體系

觀測國外發展趨勢，均將影視音產業視為帶動經濟發展動能的重要戰略，紛紛擬定相關政策，協助國內市場的發展並擴展國際，如日本政府以保障著作權與提升智慧財產權價值的方式，解決文化價值與商業利益的衝突、韓國 2016 年推動的文化隆盛促進計畫，以建立國家品牌，拓展國際市場、並將創造經濟加以產業化。

日本經濟產業省在 2010 年成立酷日本海外推展室，加強文化產業的海外推銷，並執行酷日本(COOL JAPAN)政策，以「創造」為政策核心，將日本特有傳統與文化重新包裝，統一以「Cool Japan」的品牌，透過影音與社群媒體擴散其價值至海外，以整體戰的方式進行聯合行銷，向全球推廣日本的魅力。針對 5G 應用發展，日本政府鼓勵通訊業者與民間企業合作，找出 5G 顯在和潛在的需求，積極設計應用方式和開發用途，如 NTT DOCOMO 執行「DOCOMO 5G 開放式夥伴企劃」、軟銀推出「5G × IoT Studio」，KDDI 成立「KDDI DIGITAL GATE」等，透過「互惠」的方式與其他領域的企業合作，建立「商業生態系統」。

韓國政府在流行音樂文化及產業政策主要著重在振興、保護與支援等層面。自從 1999 年頒布「文化產業振興基本法」，將文化產業視為資訊時代的核心產業，2000 年更將「數位文化內容」納入文化產業範圍內，因而獲得品質認證、線上流通支援的法律根據，後續更將社群平台、行動通訊內容加入文化產業範圍內，加強對音樂工作者知識財產權的保障。之後更延伸出「中期計畫」，在「音樂內容識別標示之張貼與登錄」、「韓國音樂資料中心之設立」方面有不錯的成果，藉此強化大眾音樂地位與確立良性循環產業體制、活化內需市場、建構產業基礎設施與強化成長基礎。此外，為強化影視音產業在國際的地位，2016 年推動的文化隆盛促進計畫，透過官民協力合作，擴散韓國在世界的影響力；近年因應 5G 的開放，展演需求不斷提升，政府已規劃全

力開發全息投影應用，包含開發核心展演技術與標準化、規劃高附加價值之音樂展演服務、技術專業人力養成以及擴大國內外音樂展演出口生態。

如何利用新興科技，達到國內影視音產業及文化的永續發展，將會是我國發展的首要目標。雖然目前相關單位有許多科技輔助，但業者往往單打獨鬥、缺乏整體性的戰略領導與模組化工具，在科技應用方面趨於保守、創新步調較緩慢，實應透過跨部會的輔導政策與資源挹注，加速新興科技創新導入、建立鼓勵機制及法規環境，以帶動產業持續提升與轉型。

爰此，鑒於我國擁有堅實的資通訊基礎，本計畫擬藉由國外在影視音發展政策研析，並串聯跨部會政策推動資源(如經濟部工業局、客委會等)，整合「硬技術」與「軟實力」，研擬影視音產業結合新興科技的政策方針，期能提升創作環境、展演體驗等基礎環境，共同建構跨領域服務生態系，擴大整體產業服務規模，並協助國內業者進軍全球市場。

1.3 Service—創造 5G 互動科技導入的新興服務模式

根據高盛(Goldman Sachs)研究顯示，針對 5G 可衍生的數位內容及軟體商機預估，影音娛樂、實況轉播為最直接受惠於 5G 商轉之次領域，市場規模將從 2020 年的 8 億美元，增長為 2025 年的 41 億美元，為成長幅度最高者。5G 結合新興科技的發展，將為影視音產業帶來內容產製與展演活動的變革。

在 5G 時代，立體的沈浸式觀看體驗成為趨勢，例如透過動態捕捉裝置，擷取真人演員的動作，自動創建虛擬角色，而虛擬角色可以出現在任何內容中，可以進行直播、可以和真人來賓互動，甚至開演唱會；若搭配 360 度場景結合虛擬角色，將創造出更豐富的場景效果，讓影片觀看體驗再升級；透過 AR、VR 可豐富影音內容的呈現效果，加上浮空投影等技術，更能把真實空間與虛擬場景整合成一個高感官體驗的文化娛樂服務。

由於國內應用 5G 互動科技仍處於起步階段，國際上不乏各種結合最新科技的表演活動，以日本電音女團 Perfume x Docomo 5G 零延遲連線實驗為例，利用異地同步舞台直播的概念，利用 5G 通訊技術，將三位成員分別在東京、倫敦和紐約的影像透過直播聚合放送，透過 5G 低延遲特性，讓畫面跟舞步同

步，克服時差、距離，輸出高畫質影像，讓粉絲也可以與她們共同狂歡。

2018 年韓國平昌的冬奧開幕式，現場設置 5G 通訊網和轉播網，並製作無線啟動的 LED 蠟燈，由 1200 個表演者手持蠟燈，形成和平鴿，藉由 5G 超低延遲和無縫連結控制亮度和閃爍，與音樂和表演者的動作同步。以上這些



國際成功案例，未來都是國內業者可參考的他山之石。

圖 7 日本電音女團 Perfume(左)與韓國平昌冬奧開幕式(右)

(圖片來源：Perfume、韓國東亞日報)

本計畫為帶動產業發展 5G 互動科技，結合新興場域應用或進行新型態服務試煉，擬透過輔導、補助或獎勵機制協助影視音內容創作者、產製者、行銷或展演相關科技業者升級，透過科技的輔助與串聯，提升民眾有感與增加消費者黏著度，進而衍生創新商業模式。

1.4 Talent—帶動人才與新創投入科技展演活動

國內有豐沛的創作表演能量，然而結合最新科技讓影視音服務走向高值化體驗的應用案例仍屬少數，現在 5G 服務問世，加上各種新興科技的成熟，雖對整體影音娛樂產業的衝擊很大，亦可帶來無限的發展商機。

以往從事文化內容創意產製者，僅專注在內容創作上，而行銷或媒體相關人員為業務導向，並無產業研發思維，導致創新服務的產出，經常為單案嘗試卻無延伸或整合的可能性，而未來面臨新興技術的快速發展，必須突破過去思維與作法，進行整體的內容應用研究、市場需求研究、產業的推廣整合，以及服務試煉與驗證，以利制定新的娛樂體驗規格，開創市場。

為了帶動本土的娛樂科技新創團隊加速開發 5G 互動科技應用，或發展新形態娛樂體驗規格，共同創造 5G 展演應用商機，本計畫擬與影視音相關公會合作，針對具發展潛力之場域、解決方案或創作團隊，透過工作坊、甄選或競賽等機制，培育科技創作人才，或鼓勵團隊投入更多創意應用的產製，以逐步累積國內相關的專業人才，並找出有商業發展價值潛力之 5G 互動商機。

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) 本計畫在社會經濟層面的效益

1.1 充分運用 5G 網路特性，推動影視音產業升級

由於 5G 網路的高頻寬、高傳輸效率與低延遲特性，讓多屏跨螢超高畫質市場有了更大的開放性，各國均視 IP 為超高畫質內容於 5G 網路上傳輸的救星。本計畫所建置之多屏跨螢 IP 製作中心並 IP 訊號中心，預計將有效提高影音內容傳輸的效率和靈活度。進而可以 5G 網路或相關網路技術進行異地遠端遙控的作業模式，使得製作人力的調配更具彈性，製作作業更具靈活度。透過本計畫，我們可以預期在 5G 時代，影視音業者導入 IP 化並充分利用 5G 網路的高頻寬、高傳輸效率與低延遲特性，將有效升級多屏跨螢影視音產業內容製作之作業模式。

1.2 以超高畫質與沉浸式內容，加速推進 5G 市場

本計畫在今年即將進入 5G 傳輸時代的此時此刻，將以超高畫質影音服務提供廣域應用，吸引民眾在 5G 初期即被快速吸引；另外同時以 AR、VR 等沉浸式內容提供垂直應用市場，加深沉浸式影音娛樂服務的質量，進而擴大願意付費使用影音娛樂服務的族群，期能雙管齊下加速推進 5G 應用面，進而有效提升 5G 初期的垂直應用場域市場需求面。

1.3 注入業界活水，帶動超高畫質影視產業鏈與市場發展

在本計畫的執行帶動下，公視現規劃委製節目直接將資源活水帶入業界，帶領業界升級至超高畫質並進入互動化與多視角的全新製作領域。預計將製作更多高品質節目、與國際技術接軌、提升製作規模，並發展多元劇種及題材

類型，提升本國超高畫質電視節目內容之製作質量，同時藉由實作與教育訓練課程，有效培育超高畫質影音製作人才。並且 4K/8K 超高畫質能讓觀眾一目了然 HD 的差異所在，進而有意願提升設備收視超高畫質節目，直接帶動國內多屏跨螢超高畫質市場需求與消費力。

1.4 進行內容創新應用，提供一源多用服務跨域發揮影響力

進行數位內容跨域合作，與一源多用規劃，由內容應用真正引領數位經濟及通訊技術之發展，將依循實驗創新模式，以公視節目 IP 為本，結合第三方專業團隊，開如沉浸式 VR 或 AR 等各式創新應用作品。透過不同的新媒體應用，讓戲劇與節目聲量與品牌走入不同屬性的同溫層。打破傳統傳媒體的收視年齡層限制，觸達年輕世代並提升其使用體驗，以延伸戲劇與節目 IP 價值，發揮跨域影響力。

1.5 加速影視音產業創新應用，帶動產業生態系全面發展

隨著智慧裝置普及、用戶需求多元化與 5G 時代來臨，影視音產業面臨升級轉型需求。透過跨部會合作機制，提供業者良好環境與資源發展 5G 互動科技，進行創新服務試煉或結合新型態商業展演場域應用，讓影視音內容能與策展、遊戲等其它產業跨領域合作，催生更多虛實整合的應用情境與科技技術解決方案，達到互相加乘效果，帶動影視音表演能量與周邊商機，建構豐富的文化內容生態系。

(二) 本計畫對國家品牌文化輸出的效益

2.1 持續扎根影視產業，創作臺灣 IP 進軍國際

臺灣電視劇曾經是亞洲地區領導地位品牌，但近年其他國家挾帶豐厚的製作資金，擴大戲劇規模，臺灣影視市場經濟規模缺乏有效投資，影視人才逐漸出走，軟實力優勢消退，當民間產業愈虛弱，文化部在內容產業面的戰略角色愈顯重要。臺灣不缺好的 IP 和人才，藉由本計畫持續進行戲劇產業扎根，讓臺灣人說臺灣自己的故事，創作出具有國際市場競爭力及臺灣文化涵量的優質電視劇進軍國際市場。

2.2 引領華語流行音樂展演潮流，科技提升文化表現力

現場演唱會已是流行音樂產業的金雞母，科技運用的創造力與舞蹈編排的感染力開拓表演的可能性，加上音樂本身的渲染力，讓流行音樂現場演唱會不只是營收的重要來源，廣大的樂迷形成的社群力量與動輒全球巡迴的號召力，使線上線下的虛實場域整合更能呈現國家軟實力。例如以五月天的《人生無限公司巡迴演唱會》為例，122 場票房約新台幣 100 億，而集結 122 場演唱會精華的 3D 演唱會電影《五月天人生無限公司》與全球樂迷寫下新紀錄，電影票房近新台幣 3 億。

(三) 本計畫對社會傳承永續發展的效益

3.1 影視聽文化遺產多屏跨螢的數位增值體驗互動，落實文化公民與平權應用

本計畫預定透過 5G 聯網環境建置，將臺灣影視聽文化遺產轉製為數位形式，並強化影視聽文化遺產的數位增值服務，包括多屏跨螢、展演互動體驗、社交方面帶來新型態的體驗及優質服務；更可將影視聽中心進行智慧博物館 5G 垂直用場域開放創新，將可引領沉浸式體驗，落實文化公民與平權應用。另本計畫有關製作、演出或傳播之 5G 內容產製，將避免複製性別刻板印象、以建立弱勢性別在公共領域之可見性與主體性。

3.2 以數位科技增值產演場域發展，厚植我國數位科技創作人才與展演團隊

本計畫將帶動產業跨領域合作，發展影視音展演活動相關之 5G 展示科技，並針對具發展潛力之場域、解決方案或創作團隊，透過結合新興場域應用或進行新型態服務試煉，以逐步累積國內相關的專業人才，並找出有商業發展價值潛力之 5G 互動商機。

參、計畫目標與執行方法

一、目標說明：

計畫全程總目標					
O1 利用 5G 特性與 AI (Artificial Intelligence)、IP (Internet Protocol) 技術，強化超高畫質多屏跨螢內容傳輸，活化影音資產					
O2 提升我國超高畫質電視內容與技術，加速推進 5G 多屏跨螢應用					
O3 推動影視及流行音樂展演環境升級，帶動虛實融合產製與展演創新商業模式					
年度	第一年 民 110 年	第二年 民 111 年	第三年 民 112 年	第四年 民 113 年	第五年 民 114 年
年度 目標	1. 5G 多屏跨螢內容傳輸 2. 提升我國超高畫質電視內容與技術 3. 影視及流行音樂展演環境升級與創新商模實證	1. 5G 多屏跨螢內容傳輸 2. 提升我國超高畫質電視內容與技術 3. 影視及流行音樂展演環境升級與創新商模實證	1. 5G 多屏跨螢內容傳輸 2. 提升我國超高畫質電視內容與技術 3. 影視及流行音樂展演環境升級與創新商模實證	1. 5G 多屏跨螢內容傳輸 2. 提升我國超高畫質電視內容與技術 3. 影視及流行音樂展演環境升級與創新商模實證	1. 5G 多屏跨螢內容傳輸 2. 提升我國超高畫質電視內容與技術 3. 影視及流行音樂展演環境升級與創新商模實證
預期 關鍵 成果	1-1.利用 5G 特性與 AI 技術升級數位片庫暨多屏跨螢串流影音平台應用服務 2-1. 製播各類超高畫質與 VR 等創新	1-2.建置智慧型數位片庫，並升級公視+串流影音平台服務 2-1. 製播各類超高畫質與 VR 等創新應用節目達	1-1.建置 IP 製作環境 1-2 利用 5G 特性與 AI 技術升級數位片庫暨多屏跨螢串流影音平台應用服務 2-1. 製播各類	1-1. IP 製作環境建置完成進行 5G 遠端遙控作業測試 1-2.利用 5G 特性與 AI 技術升級數位片庫暨多屏跨螢串流影音平台應用	1-1.利用 5G 特性與 AI 技術升級數位片庫暨多屏跨螢串流影音平台應用服務 1-2. 建置智慧型數位片庫，並升級公視+串流影音平台服

	<p>應用節目達 27 小時</p> <p>3-1. 推動音樂與影視融合之新型態展演場域(如攝影棚或展演空間)1 處以上</p> <p>3-2. 推動 5G 互動或新型態展示服務模組/模式 1 項次</p>	<p>37 小時</p> <p>3-1. 推動音樂與影視融合之新型態展演場域(如攝影棚或展演空間)累計達 2 處以上</p> <p>3-2. 推動 5G 互動或新型態展示服務模組/模式累計達 2 項次</p>	<p>超高畫質與 VR 等創新應用節目達 40 小時</p> <p>2-2. 發展產製 1 個臺灣 IP 輸出國際</p> <p>3-1. 推動音樂與影視融合之新型態展演場域(如攝影棚或展演空間)累計達 4 處以上</p> <p>3-2. 推動 5G 互動或新型態展示服務模組/模式累計達 6 項次</p>	<p>服務</p> <p>1-3. 建置智慧型數位片庫，並升級公視+串流影音平台服務</p> <p>2-1. 製播各類超高畫質與 VR 等創新應用節目達 50 小時</p> <p>2-2. 發展產製 1 個臺灣 IP 輸出國際</p> <p>3-1. 推動音樂與影視融合之新型態展演場域(如攝影棚或展演空間)累計達 65 處以上</p> <p>3-2. 推動 5G 互動或新型態展示服務模組/模式累計達 109 項次</p>	<p>務</p> <p>2-1. 製播各類超高畫質與 VR 等創新應用節目達 61 小時</p> <p>2-2. 發展產製 2 個臺灣 IP 輸出國際</p> <p>2-3. 110-114 年累計國際入圍或得獎 5 項</p> <p>3-1. 推動音樂與影視融合之新型態展演場域(如攝影棚或展演空間)累計達 6 處以上</p> <p>3-2. 推動 5G 互動或新型態展示服務模組/模式累計達 10 項次</p>
--	---	--	---	--	---

二、執行策略及方法：

細部計畫名稱	執行策略說明
5G 時代超高畫質內容創新應用計畫	<p>(一)建置 IP 製作與傳輸環境，進行遠端遙控作業</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 導入 IP 製作環境，建置 IP 製作中心，依據 SMPTE2110 相關國際標準規範導入 IP 製作環境進行相關硬體建置規劃。 2. 導入 5G 或相關網路設備，可進行遠端遙控作業模式進行電視轉播測試。 <p>(二) 強化超高畫質內容製作</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 連續劇：培養臺灣連續劇製作團隊，以紮實精彩的故事、多元的戲劇類型、優質的整體製作，創造台劇的亮點，吸引觀眾追台劇。藉由公視優質戲劇品牌形象，吸引媒合國際平台共同合製及銷售。 2. 大型互動節目：互動節目搭配 5G 低延遲、大頻寬等特性，將場景互動化，讓參與者身臨其境，以前瞻概念結合不同領域的人才、創意和資源，重新改版升級。 3. 超高畫質轉播節目及多角度轉播實驗：《公視表演廳》嚴選北中南不同場地、不同類型的表演團體，運用高畫質、廣色域和高動態製播技術，展現創新、精緻和多元的表演藝術。 4. 原住民族重大歷史事件紀錄片(原住民族委員會執行)：透過以牡丹社事件等原住民族十大重大歷史事件為主題之拍攝，就各歷史事件發生經過進行田野調查，訪查部落族人及專家學者，並以紀錄片方式，記載該歷史事件，並得以讓社會各界知悉瞭解臺灣各族群歷史之真相。 <p>(三) 數位片庫暨串流影音平台升級</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 雲端媒體資材儲存計畫 2. AI 辨識與雲端 IP 服務 3. 公視+串流影音平台服務升級計畫 <p>(四) 新媒體創新應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. XR(VR/AR/MR)新媒體創作 2. 8K 實驗計畫 3. 多平台新媒體創新應用
5G 時代影音場域建置與推廣計畫	<p>(一) Business—推動新型態商業展演場域</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 研析國際數位展演場域應用典範案例，透過座談會、研討

	<p>會等形式，與業者交流發展方向。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 盤點我國影視音業者現階段需求與技術能量，鼓勵跨領域合作發展各式互動科技，引領產製方式蛻變與創新 3. 運用 5G 技術解決方案，推動音樂與影視融合之新型態展演場域(如電視台攝影棚、音樂展演空間 Live House 等)，逐步帶動國內的影視音表演能量與周邊商機。 <p>(二) Ecosystem—建立跨部會合作機制建構生態體系</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 串聯跨部會政策推動資源，建立共同合作機制。 2. 擬定影視音 5G 新興技術應用政策，引動我國影視音新興服務生態系成形。 3. 鼓勵業者以國產影視音展式解決方案，輸出海外。 <p>(三) Service—創造 5G 互動科技導入的新興服務模式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 鼓勵產業發展 5G 互動科技或新型態服務解決方案，提升閱聽者滿意度與黏著度。 2. 推動產業跨領域合作或結盟，以輔導、補助或獎勵等多元管道協助影視音內容創作者、行銷或展演相關科技業者升級轉型。 <p>(四) Talent—帶動人才與新創投入科技展演活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 與影視音相關公協會合作，針對具發展潛力之場域、解決方案或創作團隊，提供輔導培育。 2. 鼓勵新創團隊投入影視音創意應用的產製，逐步累積國內相關專業能量，以找出有商業發展價值之 5G 商機。
--	--

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

本計畫預計與 5G 技術發展單位及電信公司密切合作，因為 5G 技術區分為電信業者/行動寬頻應用以及應用服務業者/新興垂直應用，兩者的頻段、所需要的各項設備均不相同，內容與服務設計的模式也有很大的差異，若評估失誤有可能嚴重影響計畫預計執行成果。

本計畫將邀請 5G 通訊的專業法人單位(如工研院、資策會、電信中心)擔任技術諮詢顧問，針對本計畫的各項執行內容及需求，提出專業建議，以降低風險，確實達成本計畫預期之成效。

四、與以前年度差異說明：

年度 差異項目	110 年度	111 年度	112 年度	113 年度	114 年度
	本年度為第一年，重點在於概念驗證 POC，與前一年度無差異	本年度為延續第一階段建置，重點在於系統驗證 POS 將透過示範案例建置評估落實績效。	本年度進入第二階段，重點在於營運驗證 POB，將強化產業落實方式與垂直場域商業營運的機制的建立。	本年度仍為第二階段，持續強化產業落實方式與垂直場域商業營運的機制的建立，與前一年度無差異。	本年度延續第二階段，持續強化產業落實方式與垂直場域商業營運的機制的建立，與前一年度無差異。

五、跨部會署合作說明：

本計畫預計與原住民族委員會合作，在第一分項的「強化超高畫質內容製作」項下，5G 的「快速」與「低延遲」等特性，有效強化現行的行動網路收視行為，拍攝原住民族重大歷史事件紀錄片，目標在於達成《總統府原住民族歷史正義與轉型正義委員會設置要點》歷史小組彙整與公布原住民族各時期歷史戰役、與其他民族衝突情況及原住民族對漢族史觀之修正等任務，爰規畫透過以牡丹社事件等原住民族十大重大歷史事件為主題之拍攝，就各歷史事件發生經過進行田野調查，訪查部落族人及專家學者，並以紀錄片方式，記載該歷史事件，並得以讓社會各界知悉瞭解臺灣各族群歷史之真相。除紀錄片拍攝外，並安排部落巡迴播放、安排座談會等。

肆、近三年重要效益成果說明

文化部委託公廣集團自 105 年、106 年《超高畫質電視示範製作中心與創新應用計畫》開始執行我國超高畫質基礎設備建置及節目內容製作的工作，本計畫除持續完成「超高畫質電視示範製作中心」的建置外，亦以創新應用為主軸規劃各類節目，垂直連結影視產業上中下游產業鏈與向外連結動畫特效相關產業，形成跨業別行動合作與產業綜效，帶領內容產業進行共同升級、轉型，為與國際規格同步之超高畫質影視生態系統。

105 年、106 年《超高畫質電視示範製作中心與創新應用計畫》及 106-107 年《推動超高畫質電視內容升級前瞻計畫第一期》，與 108-109 年《推動超高畫質電視內容升級前瞻計畫第二期》執行情形分述如下。

一、105 年《超高畫質電視示範製作中心與創新應用計畫》

完成超高畫質電視示範製作中心第一階段，包含建置超高畫質製作中心基礎建設，作為超高畫質製作基石。建置完成超高畫質攝影機的基本拍攝設備上線，並建置一條包含後製轉檔、剪輯、套片、調光及其周邊之超高畫質節目後製作生產線，規劃分享機制提供委製單位使用製作中心設備，以達成促進高畫質與超高畫質內容產製並與國際接軌之目的。

創新應用計畫由影視產業為中心出發，連結相關製程之上中下游業者，如動畫製作、劇本創作、APP 開發等，新創價值。子計畫二分為兩部分：第一部份「超高畫質節目應用」，進行《勇者風雲—張國勇指揮臺灣國樂團》、《柏林愛樂在臺北》與《潮》共 4 場次超高畫質藝文表演節目錄影轉播；產製超高畫質戲劇《起鼓出獅》、《魔幻對決》、《你的孩子不是你的孩子》，以及超高畫質紀錄片《蜂狂 2》，提出標準製作作業流程（SOP）。並展開歷史紀錄片《團隊：形塑台灣近代史的這群人》以及《不羈—歷史時刻 行動巨人》與時代迷你劇集《奇蹟的女兒》以及《憤怒的菩薩》等前置作業，持續進行超高畫質內容產製，促進臺灣影視產業升級。

第二部分「收視服務創新應用」，為在電視觀眾之外，考量數位生活

的樣態以及數位使用者之行為轉變，進行 OTT 平臺「公視+」(<https://www.ptsplus.tv/>)與公視 4K 網站(<http://4k.pts.org.tw/>)的建置，在目前有線與無線電視均缺乏 4K 播映環境中，提供觀眾收視超高畫質的新興途徑。並「公視+」OTT 平臺建置為介接國內內容管理系統(content management system；CMS)廠商與國際 Amazon Web Services (AWS)雲端運算服務，透過本次串接經驗學習國外 OTT 影音平臺建置流程及相關技術，同時修正提升影音收視經驗的過程，可作為國內相關業者之參考，降低學習曲線。

本計畫更積極突破公視原始節目文本，以技術跨界合作和社群推廣為主要目標，透過藝術、數位、設計、媒體、音樂、動畫等結合，發展數位內容，擴大節目效益與價值。並同時運用大數據分析進行戲劇劇本創作；進行 360 度環景攝影運用；配合行動載具收視習慣，開發製作 15 分鐘一集的短版網路劇《城市情歌》；與學界共同推動臺灣新一代超高畫質及立體電視服務。持續累積跨領域專業經驗與技術，促成臺灣影視與新媒體相關產業上中下游之互利合作。

在人才培育方面，藉由超高畫質節目實作與全臺各區域四十場次以上、超過 1,500 人次參與之基礎專業製作人才課程。同時舉辦兩場次國際研討會：邀請日本 NHK、美國 KQED 等各國專業技術人士前來交流。成功培育 12 位 4K 專業人員，包括攝影師 5 位；動畫 2 位；調光 2 位；剪接 2 位；合成 1 位，將作為業界/學界之種子教師，具體提供知識轉移與教育訓練，進行超高畫質技術專業人才之培育工作。並經由超高畫質戲劇與紀錄片製作，培養七個劇組(含導演、攝影、燈光、梳化、後製、成音、檔案管理)透過實作，進行產業人才升級。

另外，人才培育與節目製作 SOP 等內容均保留於公視 4K 網站，公視 4K 網站成為知識分享平臺，用以進行知識累積與傳承，與學界/業界共同經驗分享進行知識轉移，藉由公開各節目產製之作業流程協助業界降低 4K 進入障礙與學習曲線，有助於臺灣影視產業人才晉級、整體影視產業升級。

二、106 年《超高畫質電視示範製作中心與創新應用計畫》

延續 105 年計畫「超高畫質電視示範製作中心」建置工作，執行製作設備之擴充，完成「外景拍攝週邊設備」、「超高畫質剪輯工作站及周邊」、「超高畫質調光工作站及周邊」、「超高畫質動畫製作系統」、「超高畫質轉播車」、「電腦主機及儲存設備」的採購建置，滿足超高畫質節目多元製作的產線需求。藉此推動超高畫質拍攝與後製技術整合，提升國內影視製作水平，形成良性且有正向的結構性改變，讓國人有信心觀看屬於自己、也可在國際間稱傲的節目。

在新媒體應用系統方面完成「高畫質與超高畫質內容傳遞網路建置」、「超高畫質直播棚及週邊」、「超高畫質影音編碼設備」、「影音專區影音儲存系統設備」、建置，建構自有的高畫質及超高畫質影音串流服務訊號中心，以提升包括超高畫質影音在內的網路影音服務與品質。

超高畫質節目製作應用方面則完成歷史紀錄片《不羈—歷史時刻 行動巨人》第 1 集《書寫自己的故事 賴和》、《團隊：形塑台灣近代史的這群人》第 1 集的製作。以超高畫質錄影轉播臺北市立國樂團的《弦音爭鳴》、音樂家龔鈺琪的創作音樂會《預期未來》、奇巧劇團為 2018 臺灣戲曲藝術節的開幕首演《蝴蝶.效.應》、真快樂掌中劇團的《孟婆•湯》、亞洲劇團的《來自德米安的你》五場藝文表演活動，以及 107 年 6 月 30 日在國父紀念館錄製公視的《20 周年感謝有你紀念晚會》。

本計畫同時執行《106 年影視音數位內容特效技術及創新應用計畫—內容產製創新應用計畫》完成時代迷你劇《奇蹟的女兒》4 集、《憤怒的菩薩》4 集，共 8 小時的製作、驗收入庫、及播出。另外，完成連續劇《天橋上的魔術師》的前置作業。

在收視服務創新應用方面建構全新影音專區「公視+7」影音平，於 106 年 10 月推出包括 4K 影音區在內的全新服務，並推出「公視+7」影音平臺會員增值服務機制，針對以公共服務為導向的特色，研擬不同的推廣方式。「公視+」還完成雲端架構，在亞馬遜所提供之(AWS)雲端推出更穩定的影音服務。

此外，進行 OTT 平臺超高畫質影音傳輸服務應用測試，與工研院技

術交流，以「2017 臺北世大運開閉幕典禮」完成在 OTT 平臺及臉書的 4K 影音直播(LiveStreaming)測試。在公視 OTT 影音平臺採用 H.264 (MPEG-4) 高階影片編碼，以數十支 4K 影片進行點播(VOD)測試。

本計畫並完成以「2017 臺北世大運開閉幕典禮」的 4K 轉播訊號，在臺灣進行 4KUHD 的無線電視試播。獲得「數位視訊廣播」DVB 及 APB (Asia Pacific Broadcasting)刊物報導，讚揚臺灣是全世界第一個在 DVB-T 無線電視傳輸網路，採用 HEVC 格式成功傳輸 4K UHD 訊號的國家。參與本次試播測試服務收視心得調查之觀眾，超過 9 成的受測者給予正面評價；超過 2 成以上受訪者希望持續試播或開播 4K 頻道，或增加 4K HDR 節目。

在培育國內超高畫質製作人才方面，累積超高畫質製作種子成員，並與同業分享相關專業經驗及技術，106 年計畫共辦理 51 項各類教育訓練、實作訓練、經驗分享、研討會等合計 131 場次，時數 735.25 小時，部分並開放業界共同參與，總計人數達 1,710 人。包括 1 場「4K 新世代國際研討會」，邀請英國 BBC 的技術總監，法國公視 Arte 的製作總監，韓國公視 KBS 的 4K 研發團隊經理和節目經理，以及中國資深製作人，和國內同業分享最新的 4K 技術和節目製作經驗。隨著高動態範圍 HDR (High Dynamic Range)在國際上已逐漸成為超高畫質製作技術的主流，在 106 年計畫的各類教育訓練中也加強這方面專業知識的導入，讓我國與國際影視音製作技術隨時接軌。

三、106-107 年《推動超高畫質電視內容升級前瞻計畫第一期》

106-107 年《推動超高畫質電視內容升級前瞻計畫第一期》持續建置「超高畫質電視示範製作中心」，完成「超高畫質攝影棚」、「超高畫質動畫製作系統擴充」、「大容量儲存設備」、「傳輸網路及影音伺服器系統」等。

計畫中，公視著重於創新節目，提升臺灣原生文化內容力，規畫面向擴及戲劇節目、創新型態互動益智節目、兒童及青少年節目，以及類型節目；在策略上，則著手規畫「以影像敘述臺灣歷史」、「進行 IP 開發

與戲劇孵育」、「打造 4K 節目臺灣品牌」。

本期計畫已製作完成各類節目共 162.5 小時，如戲劇《我們與惡的距離》；公視新創電影《無界限》、《完美正義》、《疑霧公堂》、《殺人之夏》；新創節目《一呼百應》、《驚奇 VR 生態館》、《台灣特有種》；實境外景節目《波麗士出任務》、《阮三个》；音樂節目《公視 20 感謝有你》、《音樂 BAND BAND BAND》、兒少節目《熊星人和地球人》、《青春發言人》；新聞專題《前進真實的北韓》、《海廢藝術》、《山林盜伐》、《圍城之水》等，其中，大部分的節目為透過徵案（委製）方式，由國內業者參與超高畫質節目的企畫與製作，分享政府資源，帶動製作技術與競爭力提升，另部分棚內節目由公視提供以本計畫經費建置的超高畫質攝影棚進行錄製，增加設備使用效益，此外，也開始運用網路傳輸媒介，以即時互動的方式線上實況轉播 4K 電視節目《一呼百應》。同時，公視發展臺灣原創 IP 孵育計畫，以前瞻性思維進行連續劇劇本孵育，不限題材，先發展劇本，再製作節目，展開戲劇產業扎根發展的基礎工程。

在各類型新媒體創新應用節目類型方面，則嘗試以 VR 影音製作應用於網路傳輸的模式，擴大節目觸達人口與年齡層，提升各類節目的長尾效應。如，改編自亞洲知名作家陳舜臣（1924-2015）之同名小說《憤怒的菩薩》時代劇，製作團隊便結合 WebVR 技術，活化《憤怒的菩薩》拍攝期間搭設的歷史場景，讓使用者可以 360 度的視角，體驗豐富且精緻的空間情境，了解本劇劇情與戲劇設定之歷史背景。

人才培育方面則致力培育專業的 4K 節目技術人才，另提供從拍攝到剪接、調光、合成等不同項目產製流程，培育種子人才，期望未來能向下扎根、擴大整體 4K 節目製作產出之水平。此外，本期亦規劃「UHD, HDR 製播暨節目交換格式」工作坊、「跨越界線：超高畫質發展與技術變革創新應用」國際研討會，提升臺灣在 4K 節目內容及製作技術領域能見度。

綜觀本期計畫中已促成連續劇《你的孩子不是你的孩子》與國際平臺 Netflix 合作露出，在付費機制的「公視+」OTT 網站上，亦累計逾 25,000 次點閱收視，成績不俗；而 4K 網路專區網頁瀏覽量（成長 46.68%）、影

音累積觀看次數（成長 85.94%）、影音累積觀看時間（成長 81.35%）均有大幅成長；在超高畫質設備分享方面，於建置相關週邊設備之後，開放業界暨委製單位使用時數總計逾 6,329 小時（看片 251 小時、剪輯 3,340 小時、調光 1,838 小時、轉檔 900 小時；至十月底止），較原設定之 3,000 小時目標為高。

四、108-109 年《推動超高畫質電視內容升級前瞻計畫第二期》

本計畫自文化部於 106 年 12 月核定《推動超高畫質電視內容升級前瞻計畫第一期》，即揭示以「節目內容力」先行，並在「除規劃硬體資源分享外，同時將預算資源以公開徵案形式導入民間獨立內容製作業者，擴大預算效益，同時培植獨立製片，發揮硬體使用效益與最大節目產製「量」能，輸出臺灣多元節目和戲劇，提升臺灣文化影響力及本國影視作品之國際競爭力。」的執行策略下，希望達成目標：

- （一）資源導入民間，提升國內內容產製競爭力
- （二）培植獨立製片，建立臺灣品牌
- （三）重建時代場景，還原歷史紀錄
- （四）建置超高畫質設備，強化使用效益
- （五）集合業界群力，建立影視生態系統。

因此，分配給「超高畫質節目製作」的經費，皆超過第一、二期計畫經費的七成以上，包括發展重點的「超高畫質戲劇」在內，各類型節目迄今已交出優秀成績，製作節目時數統計如下表列。

節目名稱	時數
優良劇本連續劇《噬罪者》	13.0
生活劇《苦力》	30.0
青少年連續劇《糖糖 Online》	6.5
公視新創電影《訪客》	1.5
公視新創電影《媽，我阿榮啦！》	1.5

臺灣人氣漫畫、小說或遊戲 IP 改編 4K 動畫影集《勇者系列》	0.5
一呼百應《第二季》	26.0
實境節目《阮三个》(第二季)	4.0
表演團體進棚節目《微塵·望鄉》	2.0
4K 轉播節目	16.0
科普動畫節目《歐米天空 OME》	0.25
棚內音樂節目《音樂萬萬歲 第 4 號作品》	19.0
兒少外景節目《小孩酷斯拉》	3.5
兒少外景節目《出發騎幻島》	3.5
水果冰淇淋動畫《妖果小學堂》	0.5
歷史紀錄片《不羈-歷史時刻 行動巨人》	1.0
歷史紀錄片《團隊：形塑台灣近代史的這群人！》	1.0
台灣特有種（第二季）	4.0
青春發言人	3.5
人文類紀錄片或紀實節目	18.0
環境類紀錄片或紀實節目	5.0
各國紀錄片	17.0
國內超高畫質戲劇	30.0
合計	207.25 小時

● 超高畫質節目海外推廣成績

節目名稱	類型	海內外播出平台
奇蹟的女兒	戲劇	Line TV、 My Video、 愛奇藝、美國中天頻道
你的孩子不是你的孩子	戲劇	Netflix 全球、遠傳電信

城市情歌	戲劇	美國中天頻道
起鼓出獅	戲劇	愛奇藝、民視
一字千金	綜合	緯來電視台、馬來西亞 Astro
一呼百應	綜合	Yahoo TV
台灣特有種 第一季	生活、 資訊、 服務	馬來西亞 Astro
阮三个	綜合	新加坡 Singtel、日本 Video Market
農村的遠見 第一季	紀錄片	澳洲 LGI、長榮航空、香港 TVB
我們與惡的距離	戲劇	Catch Play 台灣威亞、HBO Asia、日本 SPO & Comic Ritz
噬罪者	戲劇	Netflix、KKTV、LINE TV、My Video、遠傳電信
苦力	戲劇	Line TV、KKTV
蜂狂二	紀錄片	澳洲 LGI、慈濟大愛
糖糖 Online	戲劇	Netflix

● 超高畫質節目國內外入圍/得獎成績斐然

區域	節目名稱	參展名稱	狀態	得獎名稱
國外	蜂狂 2 (Toxic Bees-Human Intervention)	法國多維爾綠色影展 (Deauville Green Awards 2018)	入圍	永續農業主題(Sustainable Agriculture)
國外		法國多維爾綠色影展 (Deauville Green Awards 2018)	得獎	永續農業主題(Sustainable Agriculture) 銀獎(Silver Green Awards)
國外		紐約電視展(New York Festivals-International TV & Film Awards)	入圍	最佳電視資訊紀錄片 (Television - Documentary/Information Program)-環境與生態類別 (Environment & Ecology)
國外		紐約電視展(New York Festivals-International TV & Film Awards)	得獎	最佳電視資訊紀錄片 (Television - Documentary/Information Program)-環境與生態類別

			(Environment & Ecology)銀獎 (Silver World Medal)
國外		日本國際環境映像祭(GREEN IMAGE FILM FESTIVAL)	入圍
國外		斯洛伐克環境影展(Ekotopfilm - Envirofilm 2018)	入圍
國外		德國綠色影展	入圍 最佳科學影片類
國外		國際有機農業映画祭 (International Film Festival on Organic Farming)	入圍
國外		波西米亞電影節 (Bohemian Film Festival)	入圍
國外		科學影展 (Science Film Festival)	入圍
國外		GNG 綠色地球影展 (GNG Green Earth Film Festival)	入圍
國外	我們與惡的距離	108 年釜山國際電影節 (釜山影展)	得獎 亞洲電影市場展亞洲內容獎最佳編劇獎
國外		首爾國際戲劇大賞 (Seoul International Drama Awards)	入圍 最佳迷你劇 (Mini Series)
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	得獎 戲劇節目獎
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	得獎 戲劇節目女主角獎(賈靜雯)
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	得獎 戲劇節目男配角獎(溫昇豪)
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	得獎 戲劇節目女配角獎(曾沛慈)
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	得獎 戲劇節目導演獎(林君陽)
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	得獎 戲劇節目編劇獎(呂蒔媛)
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍 戲劇節目獎
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍 戲劇節目男主角獎(吳慷仁)
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍 戲劇節目女主角獎(賈靜雯)
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍 戲劇節目男配角獎(林哲熹)
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍 戲劇節目男配角獎(洪都拉斯【洪勝德】)
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍 戲劇節目男配角獎(溫昇豪)
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍 戲劇節目女配角獎(曾沛慈)

國內		108年 第54屆電視金鐘獎	入圍	戲劇節目導演獎(林君陽)
國內		108年 第54屆電視金鐘獎	入圍	戲劇節目編劇獎(呂蒔媛)
國內		108年 第54屆電視金鐘獎	入圍	戲劇類節目攝影獎(高子皓、陳克勤、古曜華)
國內		108年 第54屆電視金鐘獎	入圍	戲劇類節目剪輯獎(李俊宏)
國內		108年 第54屆電視金鐘獎	入圍	燈光獎(葉明廣)
國內		108年 第54屆電視金鐘獎	入圍	美術設計獎(羅文璟、潘胤余)
國內		108年 第54屆電視金鐘獎	入圍	節目創新獎
國外		亞洲影藝創意大獎	入圍	最佳剪輯(李俊宏)
國外		亞洲影藝創意大獎	得獎	最佳剪輯(李俊宏)
國外		亞洲影藝創意大獎	入圍	最佳男主角(吳慷仁)
國外		亞洲影藝創意大獎	入圍	最佳女主角(賈靜雯)
國外		亞洲影藝創意大獎	入圍	最佳導演(林君陽)
國外		亞洲影藝創意大獎	入圍	最佳戲劇節目
國外		亞洲影藝創意大獎	入圍	最佳編劇(呂蒔媛)
國外		亞洲影藝創意大獎	得獎	最佳編劇(呂蒔媛)
國外		新加坡亞洲影藝創意大獎(Asain Academy Creative Awards)	得獎	最佳剪輯(李俊宏)
國外		新加坡亞洲影藝創意大獎(Asain Academy Creative Awards)	得獎	最佳編劇(呂蒔媛)
國外		2020 Input Film Festival	入圍	長篇電視競賽類別
國外		指示燈電視影展(Pilot Light TV Film Festival)	入圍	長篇電視競賽類別
國外		你的孩子不是你的孩子-貓的孩子	2019年世界公視大展 INPUT	入圍
國內	108年 第54屆電視金鐘獎		得獎	電視電影獎
國內	108年 第54屆電視金鐘獎		得獎	迷你劇集(電視電影)導演獎(陳慧翎、余慧君)
國內	108年 第54屆電視金鐘獎		得獎	迷你劇集(電視電影)女主角獎(鍾欣凌)
國內		108年 第54屆電視金鐘獎	得獎	戲劇類節目剪輯獎(吳姿瑩)

國內		108年 第54屆電視金鐘獎	得獎	美術設計獎(吳若昀、黃明仁、賴琬婷、王重治、姚良奇、林佳齡)
國內		108年 第54屆電視金鐘獎	入圍	電視電影獎
國內		108年 第54屆電視金鐘獎	入圍	迷你劇集(電視電影)女主角獎(鍾欣凌)
國內		108年 第54屆電視金鐘獎	入圍	迷你劇集(電視電影)新進演員獎(王渝屏)
國內		108年 第54屆電視金鐘獎	入圍	迷你劇集(電視電影)新進演員獎(劉修甫)
國內		108年 第54屆電視金鐘獎	入圍	迷你劇集(電視電影)導演獎(陳慧翎、余慧君)
國內		108年 第54屆電視金鐘獎	入圍	迷你劇集(電視電影)編劇獎(簡士耕)
國內		108年 第54屆電視金鐘獎	入圍	戲劇類節目攝影獎(簡正傳、簡新祐)
國內		108年 第54屆電視金鐘獎	入圍	戲劇類節目剪輯獎(吳姿瑩)
國內		108年 第54屆電視金鐘獎	入圍	燈光獎(李奇祥)
國內		108年 第54屆電視金鐘獎	入圍	美術設計獎(吳若昀、黃明仁、賴琬婷、王重治、姚良奇、林佳齡)
國內	你的孩子不是你的孩子-茉莉的最後一天	108年 第54屆電視金鐘獎	入圍	迷你劇集(電視電影)女主角獎(尹馨)
國內		108年 第54屆電視金鐘獎	入圍	迷你劇集(電視電影)女配角獎(王淨)
國內	你的孩子不是你的孩子-媽媽的遙控器	108年 第54屆電視金鐘獎	入圍	音效獎(魏如萱、史旻介、鄭元凱)
國內	你的孩子不是你的孩子-孔雀	108年 第54屆電視金鐘獎	入圍	迷你劇集(電視電影)新進演員獎(王渝萱)
國內	奇蹟的女兒	108年 第54屆電視金鐘獎	得獎	迷你劇集獎
國內		108年 第54屆電視金鐘獎	得獎	迷你劇集(電視電影)男配角獎(黃鐙輝)
國內		108年 第54屆電視金鐘獎	入圍	迷你劇集獎
國內		108年 第54屆電視金鐘獎	入圍	迷你劇集(電視電影)男配角獎(黃鐙輝)

國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍	迷你劇集(電視電影)女配角獎(連俞涵)
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍	迷你劇集(電視電影)導演獎(鄭文堂)
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍	美術設計獎(張軼峰)
國內	憤怒的菩薩	108 年 第 54 屆電視金鐘獎	得獎	戲劇類節目攝影獎(韓紀軒)
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍	迷你劇集獎
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍	迷你劇集(電視電影)導演獎(許肇任)
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍	燈光獎(丁海德)
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍	戲劇類節目攝影獎(韓紀軒)
國外	台灣特有種	希臘薩洛尼基紀實影展 (Thessaloniki Documentary Festival)	入圍	VR Competition Section
國外		新媒體影展 New Media Film Festival	入圍	VIRTUAL REALITY & 360
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	得獎	兒童少年節目獎
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	得獎	節目創新獎
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍	兒童少年節目獎
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍	節目創新獎
國內		107 年度國人自製兒童暨少年優質電視節目推薦	入圍	五顆星推薦
國內		107 年度國人自製兒童暨少年優質電視節目推薦年度特別獎	入圍	107 年度國人自製兒童暨少年優質電視節目推薦年度特別獎
國內		107 年度國人自製兒童暨少年優質電視節目推薦年度特別獎	入圍	年度最佳節目獎
國外		亞洲影藝創意大獎	入圍	最佳 VR
國外		亞洲影藝創意大獎	得獎	最佳 VR
國外		新加坡亞洲影藝創意大獎(Asain Academy Creative Awards)	得獎	最佳 VR
國內	一呼百應	108 年 第 54 屆電視金鐘獎	得獎	益智及實境節目獎
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	得獎	益智及實境節目主持人獎(黃子佼、吳姍儒)

國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍	益智及實境節目獎
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍	益智及實境節目主持人獎 (黃子佼、吳姍儒)
國內	驚奇 VR 生態館	108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍	自然科學紀實節目獎
國內	阮三个	108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍	益智及實境節目獎
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍	益智及實境節目主持人獎
國外		亞洲影藝創意大獎	入圍	最佳綜藝節目主持人(楊貴媚、張軒睿、索艾克)
國外		亞洲影藝創意大獎	入圍	最佳綜藝節目
國內	音樂 Band Band Band	108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍	非戲劇類節目導播獎(梁遠毅)
國內		108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍	非戲劇類節目剪輯獎(廖榮祺)
國內	公視表演廳 預期未來 龔鈺祺創作音樂會	108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍	非戲劇類節目導播獎(黃慧娟)
國內	公視新創電影—疑霧公堂	108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍	迷你劇集(電視電影)男配角獎(蘇達)
國內	一字千金門字風雲榜	108 年 第 54 屆電視金鐘獎	入圍	益智及實境節目獎
國內	一字千金門字風雲榜	107 年度上半年適齡兒童電視節目 目標章評選	入圍	10 歲以上
國內	一字千金	107 年 第 53 屆電視金鐘獎	入圍	益智及實境節目獎
國內	青春發言人	105 年度【一至十二月份】國人 自製兒童暨青少年優質電視節目 推薦	入圍	五顆星推薦
國內		107 年度國人自製兒童暨青少年優 質電視節目推薦年度特別獎	得獎	兒少發聲獎
國內		107 年度國人自製兒童暨青少年優 質電視節目推薦	入圍	五顆星推薦
國內		107 年度國人自製兒童暨青少年優 質電視節目推薦年度特別獎	入圍	兒少發聲獎
國內		107 年度金鐘獎	入圍	兒童少年節目獎
國內		107 年度金鐘獎	入圍	節目創新獎
國內		107 年度上半年適齡兒童電視節目 目標章評選	入圍	10 歲以上

國內		107 年度下半年適齡兒童電視節目標章評選	入圍	13 歲以上
國內		107 年度下半年適齡兒童電視節目標章評選	得獎	13 歲以上
國內		106 年度【一至十二月份】國人自製兒童暨青少年優質電視節目推薦	入圍	五顆星推薦
國外		紐約電視展(New York Festivals-International TV & Film Awards)	入圍	最佳特輯娛樂性節目 (Entertainment Special) - 兒少類(Childrens/Youth)
國外	青春發言人-憂鬱症系列	New York Festivals TV & Film Awards 紐約電視獎	得獎	數位短片節目-數位教育類 (Digital Short Form-Digital Educational) 銅獎 (Bronze World Medal)
國外		加拿大班芙電視節 洛磯獎 (Banff World Media Festival-Rockie Awards)	入圍	國際節目競賽 (International Program Competition) 「兒少類別-互動內容」 (Children and Youth : Interactive Content)
國外	青春發言人-同志婚姻行?不行? (Same-Sex Marriage --Yes or No?)	新加坡亞洲電視獎(Asian Television Awards)	得獎	最佳兒少節目獎評審團特別獎
			入圍	最佳兒少節目獎 (Best Children's Programme)
國外	來不及說再見 (I Haven't Said Goodbye Yet)	新加坡亞洲電視獎(Asian Television Awards)	入圍	最佳兒少節目獎 (Best Children's Programme)
國外			2017 INPUT 世界公視大展 (2017 International Public TV Screening Conference)	入圍
國外	青春發言人-來不及說再見 (I Haven't Said Goodbye Yet)	美國聖地牙哥國際兒童影展 (San Diego International Kids' Film Festival)	入圍	
國外			阿姆斯特丹國際兒童影展 (Cinekid)	入圍
國內	青春發言人-來不及說再見(動畫)	2017 台中國際動畫影展	入圍	國際短片組入圍
國外	青春發言人-台灣史! 不能只有我看到	美國聖地牙哥國際兒童影展(San Diego International Kid's Film Festival)	入圍	短片單元(Short Film)
國外	青春發言人-我的彩虹	2020 Prix Jeunesse	入圍	11-15 Years Non-Fiction

	家庭	International(德國慕尼黑兒少影展)		
國內	熊星人和地球人	106 年度下半年適齡兒童電視節目標章評選	入圍	
國內		106 年度【一至十二月份】國人自製兒童暨青少年優質電視節目推薦	入圍	四顆星推薦
國內		107 年度上半年適齡兒童電視節目標章評選	入圍	7 歲以上
國內	熊星人和地球人 第一季 (台語版)	107 年度國人自製兒童暨青少年優質電視節目推薦	入圍	4.5 顆星推薦
國外	熊星人和地球人 第二季	亞洲影藝創意大獎	入圍	最佳兒少節目
國內	熊星人和地球人 第二季	108 年度國人自製兒童暨青少年優質電視節目推薦	入圍	四顆星推薦
國內	小孩酷斯拉	108 年度國人自製兒童暨青少年優質電視節目推薦	入圍	五顆星推薦
國內	出發騎幻島	108 年度國人自製兒童暨青少年優質電視節目推薦	入圍	五顆星推薦

伍、預期效益及效益評估方式規劃

(一) 社會經濟層面的效益

- 1.1 充分運用 5G 網路特性，推動影視音產業升級：提高影音內容多屏跨螢傳輸的效率和靈活度，影視音業者充分利用 5G 網路特性，升級內容製作模式。
- 1.2 以超高畫質與沉浸式內容，加速推進 5G 市場：以 AR、VR 等沉浸式內容提供垂直應用場域，加深沉浸式影音服務質量，擴大使用者付費意願。
- 1.3 注入業界活水，帶動超高畫質影視音產業鏈與市場發展：帶領業界升級至超高畫質並進入多屏跨螢互動化與多視角的全新製作領域。
- 1.4 進行內容創新應用，提供一源多用服務跨域發揮影響力：進行數位內容跨域合作與一源多用規劃，由內容應用引領數位經濟及通訊技術之發展。
- 1.5 加速影視音產業創新應用，帶動產業生態系全面發展：透過跨部會合作，推動創新服務或新型態商業展演應用，建構豐富的文化內容生態系。

(二) 國家品牌文化輸出的效益

- 2.1 持續扎根影視產業，創作臺灣 IP 進軍國際：創作具有國際市場競爭力及臺灣文化涵量的優質影視作品進軍國際。
- 2.2 引領華語流行音樂展演潮流，以科技提升文化表現力：讓流行音樂現場演唱會的垂直應用場域成為營收來源，以虛實場域整合呈現國家軟實力。

(三) 社會傳承永續發展的效益

- 3.1 影視聽文化遺產多屏跨螢的數位增值體驗互動，落實文化平權應用：透過 5G 環境，將影視聽文化遺產數位化，以強化影視聽文化遺產的數位增值服務。
- 3.2 以數位科技增值產演場域，培育我國創作人才與展演團隊：輔導具發展潛力之場域、解決方案或創作團隊，找出有商業發展價值潛力之 5G 互動商機。

陸、自我挑戰目標

打造台流國家隊，110-114 年創作出至少 5 齣具有國際市場競爭力及臺灣文化涵量的優質節目，打造臺灣文化品牌，輸出國際市場。

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

--

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	資本支出	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	小計	經常支出	資本支出
一、音域 影場之5G創應領計 (一)5G時代超高畫質內	產業應用技術開發	110,000	72,100	37,900	110,000	94,200	15,800	125,000 (公視 11,000、 原民會 15,000)	88,734 (公視 73,734、 原民會 15,000)	36,266 (公視)	155,000 (公視)	123,784 (公視)	31,216 (公視)	130,000 (公視)	106,132 (公視)	23,868 (公視)

容創新應用計畫																	
(二) 5G時代影音場域建置與推廣計畫	產業應用技術開發/產業人才培訓	60,000	60,000	0	60,000	60,000	0	120,000	120,000	0	90,000	90,000	0	30,000	30,000	0	

110 年度經費需求表

經費需求說明

--

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	110 年度						
					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、影音場域之 5G 創新應用領航計畫 (一)5G 時代超高畫質內容創新應用計畫	產業應用技術開發	財團法人公共電視事業文化基金會、原住民族委員會	1. 利用 5G 特性與 AI (Artificial Intelligence)、IP (Internet Protocol) 技術，強化超高畫質多屏跨螢內容傳輸，活化影音資產 2. 提升我國超高畫質電視內容與技術，加速推進 5G 多屏跨螢應用	1. 利用 5G 特性與 AI 技術升級數位片庫暨多屏跨螢串流影音平台應用服務 2. 製播各類超高畫質與 VR 等創新應用節目時數達 27 小時，加速推進 5G 應用	110,000			72,100			37,900

				市場							
(二)5G 時代影音場域建置及推廣計畫	產業應用技術開發	文化部	推動影視及流行音樂展演環境升級，帶動虛實融合產製與展演創新商業模式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過互動展演科技的研發與引進，打造垂直場域生態系，並推動音樂與影視融合之新型態展演場域，全程計畫達 6 處以上(110 年度達 1 處以上) 2. 推動 5G 互動或新型態展示服務模組/模式至少 10 項次(110 年度達 1 項次以上) 	60,000			60,000			

111 年度經費需求表

經費需求說明

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						
					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、影音場域之 5G 創新應用領航計畫 (一)5G 時代超高畫質內容創新應用計畫	產業應用技術開發	財團法人公共電視事業文化基金會、原住民族委員會	1. 利用 5G 特性與 AI (Artificial Intelligence)、IP (Internet Protocol) 技術，強化超高畫質多屏跨螢內容傳輸，活化影音資產 2. 提升我國超高畫質電視內容與技術，加速推進 5G 多屏跨螢應用	1. 利用 5G 特性與 AI 技術升級數位片庫暨多屏跨螢串流影音平台應用服務 2. 製播各類超高畫質與 VR 等創新應用節目時數達 37 小時，加速推進 5G 應用	110,000			94,200			15,800

				市場							
(二)5G 時代影音場域建置及推廣計畫	產業應用 技術開發	文化部	推動影視及流行音樂展演環境升級，帶動虛實融合產製與展演創新商業模式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過互動展演科技的研發與引進，打造垂直場域生態系，並推動音樂與影視融合之新型態展演場域，全程計畫達6處以上(110年度達1處以上) 2. 推動5G互動或新型態展示服務模組/模式至少10項次(110年度達1項次以上) 	60,000			60,000			

經費分攤表(B008)

110 年度

跨部會 主提/申請機關 (含單位)	細部計畫名稱	負責內容	110 年度額度(千元)			
			一般科技施政	重點政策	前瞻基礎建設	申請數合計
文化部	影音場域之5G創新 應用領航計畫-5G時 代超高畫質內容創 新應用計畫	1.利用5G特性與AI (Artificial Intelligence)、IP (Internet Protocol) 技術，強化超高畫質多屏跨螢內容傳輸，活化影音資產 2.提升我國超高畫質電視內容與技術，加速推進5G多屏跨螢應用	0	0	160,000	160,000
原住民族委員會	影音場域之5G創新 應用領航計畫-5G時 代超高畫質內容創 新應用計畫	為達成《總統府原住民族歷史正義與轉型正義委員會設置要點》歷史小組彙整與公布原住民族各時期歷史戰役、與其他民族衝突情況及原住民族對漢族史觀之修正等任務，爰規畫以牡丹社事件等原住民族十大重大歷史事件為主題之拍攝，就各歷史事件發生經過進行田野調查，訪查部落族人及專家學者，並以紀錄片方式，記載該歷史事件，並得以讓社會各界知悉瞭解臺灣各族群歷史之真	0	0	10,000	10,000

		相。除紀錄片拍攝外，並安排部落巡迴撥放、安排座談會等。				
各額度經費合計					10,000	10,000

111 年度

跨部會 主提/申請機關 (含單位)	細部計畫名稱	負責內容	111 年度額度(千元)			
			一般科技施政	重點政策	前瞻基礎建設	申請數合計
文化部	影音場域之5G創新 應用領航計畫-5G時 代超高畫質內容創 新應用計畫	1.利用5G特性與AI (Artificial Intelligence)、IP (Internet Protocol) 技術，強化超高畫質多屏跨螢內容傳輸，活化影音資產 2.提升我國超高畫質電視內容與技術，加速推進5G多屏跨螢應用	0	0	160,000	160,000
原住民族委員會	影音場域之5G創新 應用領航計畫-5G時 代超高畫質內容創 新應用計畫	為達成《總統府原住民族歷史正義與轉型正義委員會設置要點》歷史小組彙整與公布原住民族各時期歷史戰役、與其他民族衝突情況及原住民族對漢族史觀之修正等任務，爰規畫以牡丹社事件等原住民族十大重大歷史事件為主題之拍攝，就各歷史事件發生經過進行田野調查，訪查部落族人及專家學者，並以紀錄片方式，記載該歷史事件，並得以讓社會各界知悉瞭解臺灣各族群歷史之真相。除紀錄片拍攝外，並安排部落巡迴撥放、安排座談會等。	0	0	10,000	10,000

各額度經費合計			10,000	10,000
---------	--	--	--------	--------

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

本計畫透過數位加值體驗互動，以多屏跨螢、展演互動體驗等方式，為社交方面帶來新型態的體驗及優質服務，落實文化公民與平權應用。

拾、附錄

一、政府科技發展計畫自評結果(A007)

(一)計畫名稱：影音場域之 5G 創新應用領航計畫

審議編號：110-0307-11-20-01

計畫類別：前瞻基礎建設計畫

(二)自評委員：世新大學副校長陳清河教授、輔仁大學傳播學院大眾傳播學研究所林維國副教授、國立交通大學傳播研究所李秀珠教授

日期：109 年 6 月 29 日

(三)審查意見及回復：

序號	審查意見	回復說明
1	<p>(一)有關本計畫在機關施政項目之定位及功能</p> <ol style="list-style-type: none">1. 本案之主要精神，在於促進 5G 行動寬頻網路影音平台產製與建構 5G 創新應用發展環境。就計畫之報告，已提出估計帶動國內數位行動與具互動影視內容提升具體目標。2. 透過 5G 行動寬頻網路影音平台通路行銷國際，補助機制鼓勵業者運用國內或國際網路平台，提升臺灣影視產製與多屏跨螢通路平台業者，共同打造平權與近用的永續動能。 <p>(二)有關本計畫之計畫架構</p>	感謝委員意見。

	<p>1. 如所提出 5G 行動寬頻網路影音平台提升計畫之報告書，既明確說明本計畫主要內容係透過補助機制輔助業者，且辦理補助案收件、審查、管考追蹤及結案等相關行政作為，頗值予鼓勵。</p> <p>2. 主要績效指標 KPI 在於，如何運用 5G 行動寬頻網路影音平台，促使國內超高畫質與 AI 技術升級。同時期盼建置兒少影音資源網，增進垂直場域公共服務及活化運用。</p> <p>3. 在 5G 時代影音場域建置及推廣計畫，透過科技研發與引進，預估每年影視音內容產製中心或場域營運場館達 2 家以上，並產出 5 件以上 5G 行動寬頻網路相關影音作品。</p> <p>(三)有關計畫主要成就及成果(重大突破)之價值、貢獻度及滿意度</p> <p>1. 預計產出 5G 行動寬頻網路影音平台，以作為未來政府擬定影視音產業輔導策略及措施之參考依據。</p> <p>2. 由計畫之成果與貢獻度，可以藉由本計畫之執行，配合提昇 5G 普及度，提高我國</p>	
--	---	--

	<p>行動使用並強化文化娛樂數位影音內容，提昇民眾對黏著度行動媒體行為，做大國內影音產製業者與電信5G業者的互動為基礎。</p> <p>3. 借助本計畫製作5G行動寬頻網路影音平台節目與活動，將輔助及規範影音產品上架國內電信數位平台，符合國際影音產業在5G應用之發展趨勢，促進內容製作業者與行動通訊業者合作，創造新合作營運模式。藉以鼓勵影音業者與AI資通訊、VR遊戲產業合作，並加入新型態媒介企製影音內容，帶動相關產業投資意願。</p> <p>(四)有關跨部會協調或與相關計畫之配合程度</p> <p>如績效報告書所述，此計畫與其他部會合作，諸如原住民族委員會；考量不同平台技術需求與合作，梳理各類5G行動寬頻網路影音平台之終端裝置，以利各類影視音作品之產出。</p> <p>(五)有關後續工作構想及重點之妥適度</p> <p>1. 如報告書強調，透過本計畫將</p>	
--	--	--

	<p>運用政府輔助政策工具，策略性引導 5G 行動寬頻網路影音平台朝重點面向發展，投入資金及預算，鼓勵業者主動結合 5G 技術並跨產業合作，形成新興商務模式，作為後續影視音產業相關平台業者整合發展，豐富 5G 行動寬頻之影視音樂內容與服務。</p> <p>2. 該計畫已針對市場及趨勢，並規劃輔助創新 5G 行動寬頻網路影音平台、VTuber 虛擬偶像與衍生內容多元運用服務的產製擴散，建立創新商務模式典範，引導產業升級及轉型。尤其是在兒少影視音內容之近用，更期待本國文化輸出等，皆屬本計畫之核心精神。</p>	
2	<p>該計劃『影音場域之 5G 創新應用领航計畫(1/4)』的主要目的是要藉由 5G 技術的普級及發展，將我國的文化內容產業進行數位轉型。該計劃為一個四年期的計畫案，預計要執行的期間為 110 至 113 年，計畫內容主要包括三個部分，(1) 藉由 5G 的技術普及，進行超高畫質內容創新應用，包括 4K</p>	<p>感謝委員意見。</p>

及 8K 超高畫質內容，(2) 5G 時代影音場域建置與推廣計畫，及(3) 應用 5G 於影視聽文化遺產數位推廣展示計畫。

本人對該計畫案的意見如下：

(一)所謂的 5G 是指第五代行動通訊技術，換句話說，5G 就是現代 4G 通訊技術的再升級，在 2018 年 6 月 5G 的技術標準就由 3GPP 大會加以制定。5G 的優點就是其傳輸速度會比現在的 4G 速度要快到 10 倍到 20 倍，也就是說，5G 就是比現在 4G 快上 10 倍到 20 倍的無線網路。相對 4G 而言，5G 最大改善的一個部分就是其延遲大大的縮短，相較於 4G，5G 的延遲會縮短將近 50 倍，因此未來 5G 的傳輸其穩定度非常的高，而且其傳輸的容量也能夠大大的增加。

5G 也因為其技術標準剛剛制定不久，各國的 5G 發展情況也還不一致，尤其對於 5G 所要使用的頻段，各國的目前的標準還不一致，譬如歐洲，美國，及韓國目前所使用的頻段就相當的不一致，因此，藉由 5G 發展相關的應用時，對於各國頻段的使用是否已達到共識，則要加以注意。

(二)藉由 5G 技術的普及進行 4K 及 8K 等超高畫質內容的創新應用這個部分，本人認為隨著 5G 技術的到來，

各國勢必在影視內容畫質不斷地加以提升至 4K 甚或 8K 的超高畫質，這樣的趨勢將會變成一種標準的型態。過去 4G 的技術因為有延遲的問題，超高畫質的影視內容恐怕沒有辦法迅速的傳輸，尤其無法藉由無線網路 IP 加以傳輸，藉由 5G 技術的到來，這些問題都可以加以解決。台灣的影視產業在創意及人才方面一直表現不錯，但是我們在硬體設備上常常無法趕上周邊國家，尤其台灣的市場太小，規模經濟影響其成本的投入，影視內容是否能夠成功輸入至其他國家變得相當的重要，因此當其他國家的影視內容已經採用 4K 或 8K 等超高畫質的內容播出時，如果台灣停留在過去的標準，也沒有辦法加以升級，那麼台灣的影視產品就沒有辦法輸出到其他各地。

(三)該計劃藉由 5G 的發展，除了提升影視產品的畫質之外，最大的重點在於將藉由 5G 的特質做各種創意增值服務，包括導入 IP 製作環境，過去影視內容的傳輸都是藉由微波或是衛星來進行傳輸，5G 的發展則可以讓影視產業在傳輸影視內容的時候，藉由 5G 的無線網路即可進行傳輸，因為 5G 的無線網路，其幾乎沒有延遲的傳輸及可以容納大量的數據等特質，都

是讓影視製作環境可以大大改善的優點，因此，除了藉由 IP 來加以傳輸影視內容之外，還可以進行遠端遙控的作業，也可以同時在兩個不同的地方進行影視的製作，而藉由 IP 無縫傳輸可以充分的利用不同地方的攝影棚，而達到像在同一個攝影棚進行影視製作的效果。另外藉由 5G 的傳輸特性也可以在整個影視內容中做多樣的加值服務，包括 AR，VR，360 度的環場運用等等。未來戲劇，兒童節目或綜藝節目等等結合 VR，AR，或 360 度的環場應用等等可以做很多的特效並達成很多創意的內容。另外，音樂節目就如計畫內容所說，現在的音樂不僅僅只是用來聽而已，而且也需要有視覺的享受，因此音樂節目藉由 5G 的特質，可以做很多的影視表達以達到最高的視聽享受。這等等的應用服務或 5G 加值發展是未來的趨勢，台灣的影視產業應該超前部署，不斷的加以試驗，以期能在 5G 應用服務上取得先機。

(四)台灣過去幾十年來，雖然市場不大，但是早期台灣的影視產業相當的發達，尤其在電影產業上有很多的影片拍攝，而且有不少經典的影片拍攝，也有不少電視劇的拍攝。整體而言，台灣的影視產品已經累積相當的

	<p>數目，這些影視產品藉由 5G 技術的發展，應該能夠充分地加以儲存，並藉由新科技的到來，可以進行增值服務或甚至做內容的創新，讓舊的影片有新的應用。目前幾個先進國家都已經在進行這樣的工作，因此藉由 5G 技術的到來，台灣也應該急起直追，將一些影視聽文化遺產加以數位化，並藉由數位化的技術做一些增值和創新的應用，讓這些影視聽文化遺產能夠呈現新的面貌。這個部分很值得進行，也應該積極鼓勵相關單位努力的著手執行，讓台灣的影視產業在小而美的環境下也能夠有突出的表現。</p>	
3	<p>由本計畫各項推動目標及規劃評估，整體而言，本案規劃單位甚為用心，大致對各分項目標均規畫完善，掌握當今世界先進國家潮流與產業應用，並擬具合宜之各項 KPI 指標值與效益，各項計畫可行性高，具體成果應可預期。「臺灣 5G 行動計畫」五大主軸中，「推動 5G 垂直應用場域實證」和「建構 5G 創新應用發展環境」與我國的文化內容產業數位轉型至關為重，因此本計畫對於我國推動 5G 創新應用發展及文化內容升級應有極大助益。</p> <p>本計畫聚焦電視及音樂產業因應 5G</p>	<p>感謝委員意見。</p>

時代來臨，從技術創新發展為產業創新與內容創新，其中運用 5G 與 IoT 等環境結合 VR/AR/MR 等技術，得以發展台灣各項未來創新產業，如垂直場域的整合，多屏跨螢的特質，在後疫情時代順勢開拓「0 接觸經濟、0 距離創新(0-Touch Economy, 0-Distance Innovation)」模式。同時具有以智慧互動展演，重新詮釋原住民族對漢族史觀之修正等多元文史關注，推動超高畫質創新內容產業鏈...等政策亮點。

具體分項計畫利用 5G 特性與 AI (Artificial Intelligence)、IP (Internet Protocol) 技術強化超高畫質多屏跨螢內容傳輸，活化影音資產、提升我國超高畫質電視、內容與技術，加速推進 5G 多屏跨螢應用、建置兒少資源網，再造兒少影音內容價值、影視流行音樂垂直場域展演環境建置，帶動虛實融合產製與展演創新商業、影視聽文化遺產數位推廣，多屏跨螢智慧化創新，均配合適當規劃與多元輔導機制，應可達到計畫預期成效。

另外，本計畫期盼結合 5G 環境，導入「觀音」(Music to be seen) 概念，建構音樂可視化產業。發展異地共演、線下線上共存演唱會、全息投影等展演產業模式，均為我國相關產業之創新。並透過政府補助提高產業運

用朝高畫質技術製作節目之意願，帶動產業創新發展，與國際技術接軌創作多元，開創具類型識別 IP (Intellectual Property) 及國際市場性的作品，強化我國原創內容競爭力，打造臺灣文化品牌，拓展國際市場，提升業界製作能量，培育超高畫質人才，根留臺灣...等，均為方向正確之政策。

再者，本計畫著重兒少影音資源開發，期待從兒童視角發展其生活體驗，其意甚佳。期待本計畫發展兒少影音節目，以台灣在地化與國際化雙軌並進，導入台灣文化元素，製作具本土特色之而少節目；同時，開發部分節目使其具備拓展國際市場潛力之元素，結合公視與國內相關製作人才，將台灣兒少節目推向國際，除可提升台灣兒少節目品質外，同時可長期培養國內本土人才與產業。

其中從影片大數據分析出發，開發數位音樂大數據分析應用，以期掌握 CRM (Customer Relation Management) 精準分析、音樂與節目內容調性、閱聽眾喜好、了解多螢、社群、電視方面的收視聽人口特徵、收視聽及互動行為等目標，可以提供更為具體之規劃及目前執行狀況與成果。然而，對於大數據資料蒐集與結合收視聽分

	<p>析和製播策略，其詳細之做法和分析工具，似乎並未著墨太深。</p> <p>另建議，本計畫出現兩個 IP，分別為 IP(Internet Protocol)與 IP(Intellectual Property)，兩者概念和相關產業大不相同，宜將英文全名與中文翻譯詳細標示，以示區分。</p>	
--	--	--

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期個案計畫編審要點」(以下簡稱編審要點)第5點、第12點)	✓		✓		本案屬 延續性計畫， 亦非公共 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」)		✓		✓	本案 無須 辦理 促參
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)		✓		✓	本案 無涉 經濟 及財 務效 益
	(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)	✓		✓		本案 非屬 公共 建設 計 畫， 無須 自償
	(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	✓		✓		

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則擬擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
	(2)擬增增人力者，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.請增人力之類別及運用方式 d.請增人力之經費來源		✓		✓	
6.營運管理計畫	是否具備實質及合理性(或能否落實營運)		✓		✓	本案非屬公共建設計畫，須營運
7.土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍		✓		✓	
	(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		✓		✓	
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		✓		✓	
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		✓		✓	
13.涉及空間規劃者	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔		✓		✓	
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		✓		✓	
15.跨機關協商	(1)涉及時部會或地方權責及財務分攤，是否進行跨機關協商		✓		✓	
	(2)是否檢附相關協商文書資料		✓		✓	
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		✓		✓	
	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施		✓		✓	
	(3)是否檢附相關說明文件		✓		✓	
17.資訊安全防護規劃	資訊系統是否辦理資訊安全防護規劃		✓		✓	

主辦機關核章：承辦人

沈崇榮 恆輝

單位主管

曾金滿

首長

彭俊亭(印)

主管部會核章：研考主管

劉明津

會計主管 劉明津

首長

彭俊亭(印)

說明：1.中程個案計畫，應由機關副首長召集有關單位進行自評後，報請機關首長核定。自評作業，得諮詢專家、學者、相關機關或團體意見，並應填列中程個案計畫自評檢核表，納入計畫書。

2.此表需經由長官核章後方可上傳。

性別影響評估檢視表

【第一部分】：本部分由機關人員填寫

【填表說明】各機關使用本表之方法與時機如下：

一、計畫研擬階段

(一) 請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作業說明第三點所稱之性別諮詢員（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。

(二) 請運用本表所列之評估項目，將性別觀點融入計畫書草案：

1. 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。

2. 將達成性別目標之主要執行策略納入計畫書草案之適當章節。

二、計畫研擬完成

(一) 請填寫完成【第一部分—機關自評】之「壹、看見性別」及「貳、回應性別落差與需求」後，併同計畫書草案送請性別平等專家學者填寫【第二部分—程序參與】，宜至少預留 1 週給專家學者（以下稱為程序參與者）填寫。

(二) 請參酌程序參與者之意見，修正計畫書草案與表格內容，並填寫【第一部分—機關自評】之「參、評估結果」後通知程序參與者審閱。

三、計畫審議階段：請參酌行政院性別平等處或性別平等專家學者意見，修正計畫書草案及表格內容。

四、計畫執行階段：請將性別目標之績效指標納入年度個案計畫管制並進行評核；如於實際執行時遇性別相關問題，得視需要將計畫提報至性別平等專案小組進行諮詢討論，以協助解決所遇困難。

註：本表各欄位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：影音場域之 5G 創新應用領航計畫

主管機關 (請填列中央二級主管機關)	文化部	主辦機關(單位) (請填列擬案機關/單位)	文化部影視及流行音樂發展司
-----------------------	-----	--------------------------	---------------

- 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. 本計畫目的係因應 5G 時代來臨，本部研提「影音場域之 5G 創新應用領航計畫」，從技術創新預見產業創新與內容創新的新機會，例如垂直場域的整合（如演唱會、LiveHouse）將把超高畫質影視音樂擴延到觀眾可觸及的位置，而多屏跨螢的特質讓觀眾擺脫空間地域及時間的藩籬，本部規劃藉由 5G 通訊大容量、超高速、低延遲的特性，強化超高畫質 4K/8K、AVMR 以及智慧互動展演與推廣應用，及推動超高畫質的創新內容產製。</p> <p>2. 本計畫並無特定性別區分，在執行方式上亦無性別或性傾向差異，惟本計畫製播之節目將鼓勵將多元性別文化內容的製作，避免具性別刻板印象或性別歧視意味之語言、符號或案例，尊重不同性別的權益及特質。符合「性別平等政策綱領」教育文化及媒體篇強調主管機關積極輔導媒體製作具性別友善精神之影視音節目。</p> <p>3. 本計畫依據行政院之相關政策，未違反基本人權、性別平等政策綱領或性別主流化政策之基本精神。</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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本計畫政策規劃者：本計畫初期政策規劃研擬之人員共 9 人，女性人數為 6 人、男性人數為 3 人，符合任一性別不低於 1/3 原則。 2. 受益者：5G 高畫質節目、5G 場域及文化遺產使用者，均為不特定民眾，後續相關調查將針對不同族群、性別、身障者之使用進行統計分析，以檢討修正 5G 場域與環境之友善性與親近性。 3. 為瞭解觀眾使用行為和滿意度，公共媒體定期就其頻道進行收視分析，將性別納入調查變項，以深入了解不同性別使用者對於節目內容的收視行為與滿意度。另本案人才培育部分，未來在辦理相關課程時，將逐步蒐集性別統計資料，鼓勵不同性別共同參與。 4. 本計畫後續執行過程，將持續蒐集各項性別統計資料，如計畫執行者性別比例，活動參與者與觀賞者性別比例，並進行相關統計分析。
<p>評估項目</p>	<p>評估結果</p>
<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</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本計畫參與人員包含服務人員性別比例差距並未太大，仍屬合理。 2. 對於受益人數，因目前屬不特定民眾，後續相關活動統

<p>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>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>計如有受益人數性別比例差距過大之情形，將檢討原因並予以改善。</p> <p>3. 本計畫公共空間之規劃與設計，將依性別平等綱領及相關法規辦理。</p> <p>4. 本計畫有關製作、演出或傳播之 5G 內容產製，將避免複製性別刻板印象、以建立弱勢性別在公共領域之可見性與主體性。</p> <p>5. 本計畫將要求執行團隊性別組成落差過大之情形，及關注不同性別參與機會、職場性別友善性不足等問題。</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>評估項目</p>	<p>評估結果</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】

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：

a. 參與人員

- 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。
- 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。
- ③ 營造性別友善職場，縮小職場性別隔離。

b. 受益情形

- ① 回應不同性別需求，縮小不同性別滿意度落差。
- 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）。
- 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）。

c. 公共空間

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。

d. 展覽、演出或傳播內容

- 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。
- 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）。

e. 研究類計畫

- ① 產出具性別觀點之研究報告。
- 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。

□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：

■未訂定性別目標者，請說明原因及確保落實性別平等事項之機制或方法。

本計畫係利用 5G 等前瞻科技進行新型態文化內容之開發與應用、5G 場域的提升及文化遺產的保存，故未訂定性別目標，仍於執行過程將進行相關相關的性別統計與性別分析，避免複製性別刻板印象，以及減少不同性別參與計畫推動之阻礙、以建立弱勢性別在公共領域之可見性與主體性。

<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>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</p>	<p>□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>■未訂執行策略者，請說明原因及改善方法：</p> <p>本計畫內容主要涉及前瞻科技應用開發、5G 場域的提升及文化遺產的保存，爰未訂定具體性別目標，惟在計畫執行過程，將注意相關性別問題，如計畫執行人與合作之研究團體性別組成，5G 文化內容播映展演之性別平衡等問題，同時亦將進行性別統計與分析，滾動式檢討計畫執行策略。</p>

等友善服務。

- 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。
- ④ 培力弱勢性別，形成組織、取得發言權或領導地位。

d. 培育專業人才

- 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）。
- 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。
- 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。
- 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。

e. 具性別平等精神之展覽、演出或傳播內容

- 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。
- 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。
- 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）。

f. 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。

g. 具性別觀點之研究類計畫

- 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

<p>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>	
<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> <p>有關計畫執行涉及之性別統計將由本部委辦單位辦理彙整統計與分析。</p>
<p>【注意】填完前開內容後，請先依「填表說明二之（一）」辦理【第二部分—程序參與】，再續填下列「參、評估結果」。</p>	
<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>本案經性別平等專家學者檢視表示，本計畫主要目標為迎接 5G 時代，乍看與性別不直接有關，惟傳播與媒體本即推動性別平等之重要管道，於展覽、演出、製播節目時，亦不可忽略臺灣性別平等為亞洲之首，若能掌握此優勢，應可明顯協助本計畫之主要目標。</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>本案委員意見中評估結果部分，已依委員意見調修，另涉及收視及消費觀賞調查部分，將於計畫執行時交由委辦單位彙整統計分析。</p>
	<p>3-2-2 說明未參採之理由或</p>

	替代規劃	
<p>3-3 通知程序參與之專家學者本計畫之評估結果： 已於 109 年 7 月 1 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。</p>		

- 填表人姓名：朱恆燁 職稱：視察 電話：(02)85126408 填表日期：109 年 6 月 24 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：莊佩芬 服務單位及職稱：國立臺東大學教育學系副教授 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一款（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）

【第二部分—程序參與】：由性別平等專家學者填寫

程序參與之性別平等專家學者應符合下列資格之一：

- 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/>）。
- 2.現任或曾任行政院性別平等會民間委員。
- 3.現任或曾任各部會性別平等專案小組民間委員。

（一）基本資料

1.程序參與期程或時間	109年6月22日至109年6月24日
2.參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域	莊佩芬副教授、國立臺東大學教育學系 專長領域為性別、心理諮商、教育與大自然療癒
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（若參與方式為提報各部會性別平等專案小組，可附上會議發言要旨，免填4至10欄位，並請通知程序參與者恪遵保密義務）	
4.性別平等相關法規政策相關性評估之合宜性	合宜。
5.性別統計及性別分析之合宜性	評估結果第2點「女性人員為，男性人員為」似未填寫完成，無法得知貴院原意。另建議後續相關消費觀賞調查，除性別外，亦應涵蓋性傾向、性別認同之變項。
6.本計畫性別議題之合宜性	本計畫有關展覽、演出或傳播之5G內容產製，除避免複製性別刻板印象外，亦建議推動積極認識與培養性別平等、多元性別之意識，兼顧消弭不當觀念與推廣合宜觀念。
7.性別目標之合宜性	貴部曾提及本計畫內容符合CEDAW第13條c款，與性別平等政策綱領有關，以鼓勵參與及培植女性文化人才，應可說明培植方式為何。

8.執行策略之合宜性	預計展覽、演出或傳播之 5G 內容，雖於本年計畫案尚無法具體擬定，惟內容上架之來年計畫中，應當訂定推動性別平等之規範。
9.經費編列或配置之合宜性	承 7.之建議，人才培力之執行方式與內容，應可編列相關性別預算。
10.綜合性檢視意見	本計畫主要目標為迎接 5G 時代，乍看與性別不直接有關，惟傳播與媒體本即推動性別平等之重要管道，於展覽、演出、製播節目時，亦不可忽略臺灣性別平等為亞洲之首，若能掌握此優勢，應可明顯協助本計畫之主要目標。
(三) 參與時機及方式之合宜性	合宜，就計畫草案內容評估性別影響，於計畫確立執行前給予書面建議。
<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) ____莊佩芬____</p>	

三、政府科技發展計畫審查意見回復表(A008)

審議編號：110-0307-11-20-01

計畫名稱：影音場域之 5G 創新應用領航計畫

申請機關(單位)：文化部(文化部影視及流行音樂發展司)

序號	審查意見	回復說明	修正頁碼
1	建議本計畫聚焦於影音內容產製，有關分項二及分項三應縮小規模、重點執行即可。	感謝委員指導，本計畫已依照委員建議，聚焦影視音內容產製及展演場域推動，並整併原分項二及分項三之規劃，合併為「5G 時代影音場域建置與推廣計畫」。	P17-23 、 P27
2	建議本計畫強化產業效益之論述。	感謝委員指導，本計畫已強化環境需求分析與未來環境預測相關章節之產業效益論述，相關重點工作亦依照產業實際需求，強化說明如推動影視音產業升級、建構產業生態系、輔導產業輸出國際等方向。	P14-22
3	本計畫項目對應之底層傳輸技術應為中立，不應受 5G 網路限制。	感謝委員指導，本計畫未來推動新型態影音內容產製模式、展演場域互動情境...等，將多加利用 5G 網路技術之大頻寬、低延遲、多載體特性，惟實際進行商業運轉時，將輔導業者視需求選擇最適切之底層傳輸技術，並未限制僅以 5G 作為傳輸載體。	P28-29
4	本計畫的 8K 實驗應試行產製可能以 5G 展示之 8K 影音內容。	感謝委員指導，本計畫未來擬以超高畫質規格製作各式超高畫質戲劇與節目，並同時進行 8K 實驗性節目製作計畫，期以多元節目類型加速推進 5G 應用市場	P.14

四、資安經費投入自評表(A010)

部會		文化部		單位	文化部影視及流行音樂發展司		
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 ^{註1} (D)	備註
110-0307-11-20-01	影音場域之5G創新應用領航計畫	5	990,000	116,040	29,100	25%	
資安經費投入項目							
項次	年度	投入項目類別 ^{註2}	投入項目				預估經費(千元)
1	110-114	2-1-(A1)	1. 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 2. 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」。 3. 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。				8,000
2	110-114	2-1-(A2)					
3	110-114	2-1-(A3)					
4	110-114	2-2-(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。				20,300
5	110-114	2-3-(C3)	(C3) 新興資安領域之人才培育。				800
總計						29,100	
部會		文化部		單位	文化部影視及流行音樂發展司		
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 ^{註1} (D)	備註
110-0307-11-20-01	影音場域之5G創新應用	5	990,000	116,040	29,100	25%	

		領航計畫					
資安經費投入項目							
項次	年度	投入項目類別 ^{註2}	投入項目				預估經費(千元)
1	110-114	2-1-(A1)	公視+串流影音平台服務升級計畫				1,200
2	110-114	2-1-(A2)	影音平台品質及串流管理機制建立				4,000
3	110-114	2-1-(A3)	公視+串流影音平台服務升級計畫				2,800
4	110-114	2-2-(B1)	專業型片庫擴充				20,300
5	110-114	2-3-(C3)	數位版權管理技術開發				800
總計						29,100	

- 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。