

# 政府科技發展中程個案計畫書

審議編號：108-0307-05-20-03

文化部

「推動超高畫質電視內容升級前瞻計畫」

計畫全程：106年9月至109年12月

108年2月



## 108-109 年度前瞻基礎建設計畫書修正對照表

計畫名稱：推動

申請機關（單位）：文化部

序號	審查意見（計畫修正前）	計畫修正內容（說明）	修正處頁碼
1	對相關產業宜做盤點，包括有哪些廠商已具備國際行銷能力及其對政府之需求，以發揮更高之輔導功能。	<p>本部影視局以對產業長遠發展產生實質助益，提高我國超高畫質內容海外輸出之國際競爭力為目標，推動超高畫質電視節目製作補助，有別於一般內容補助，獲補助節目應以 4K 超高畫質視訊規格製作，並以具國際商業競爭力、具海外行銷潛力、對產業提升助益等納入評選項目之一。期透過引導我國產業進行內容創新發展，開發新穎故事題材和多元戲劇類型，培育相關技術人才，提升我國超高畫質產製量能、提升國際競爭力。</p> <p>107 年度共計補助 12 件超高畫質節目（影集類 7 件、電視電影類 2 件、紀錄片 3 件），本計畫獲補助節目刻正進行製作中，且不乏國際合作案例，有助內容產業開拓市場版圖，打造台灣文化品牌。</p>	說明見第 54、55、89、90 頁。
2	應該強化人才培育的里程碑設計，包括人才投入業界的機制與人才對接 4K 的延續性。	關注產業界之人才培育，進行 4K 拍攝、剪輯、調光、合成與動畫等方面之人才訓練，擴大知識開放、厚植影視音產業人才職能。修正里程碑規劃，108 年、109 年培育產業界超高畫	調整於第 6、9、75、79、80、84 頁；說明見第 75、76 頁。

		質專業技術人才自每年各 50 人，提升為每年各 100 人。	
3	本計畫內容升級部分論述太少，只有補助之內容製作案，文化科技成分除設備外均無實質提升；請加強內容升級與實質提升的規劃與論述。	鼓勵文化結合科技，結合新興科技如大數據、AR、VR 與新媒體創新應用服務等，延伸 IP 效益，充分展現台灣文化軟實力。於 108 年、109 年新增里程碑規劃：「文化科技結合應用：結合新媒體創新應用服務各 3 案。」	調整於第 6、9、84 頁；說明見第 73、74、75、88、89 頁。
4	台灣 4K/8K 服務的加速進展	公視作為內容產業的一環，將協助帶動合國家前瞻產業，嘗試 8K 超高畫質影像的開發。由於 8K 超高畫質影像技術尚處於發展階段，除需有專業攝影機外，亦須有相對應之後製設備、終端顯示器，方能完備 8K 影視產業鍊。公視擬以內容產製為發端，橫向連結有意願之攝影、後製與終端顯示器業者，合作推出 8K 超高畫質影像體驗計畫。藉由大型 8K 顯示器，結合公視節目素材與大型裝置藝術設計，在重要公共地景巡迴，提供民眾概念性之體驗。	調整於第 3、6、76、77、83 頁。
5	超高畫質節目標準作業流程 (SOP) 106-107 年已有，各年度應有名稱加以區分。	超高畫質節目標準作業流程 (SOP) 係公視基金會依每年規劃之超高畫質節目製作經驗集結而成，如 106-107 年為新型態直播益智節目《一呼百應》的「百人視訊直播流程」、兒少科技生態節目《臺灣特有種》	說明見第 87 頁。

		的「4K VR 影片標準製作流程」等，故里程碑係以「超高畫質節目標準作業流程（SOP）2 篇」概括式敘述定之。	
6	應敘述投入業界技術人才項目及人數。	產業界超高畫質專業技術人才培育係公視基金會以超高畫質節目、軟硬體設備所需之專業技術，如攝製、剪輯、調光等，以教育訓練、實作、經驗分享、研討會、工作坊等多種不同形式為之，如 106-107 年為超高畫質轉播車設備專業訓練、音效作業與調光實務教育訓練等十餘種人才培育計畫，故里程碑係以「培育產業界超高畫質專業技術人才 100 人」概括式敘述定之。	說明見第 87 頁。
7	立法院預算審議	本計畫第 2 期（108～109 年）經費原規劃 13 億 7,000 萬元，其中 108 年為 7 億 3,500 萬元、109 年為 6 億 3,500 萬元，配合立法院刪減 109 年計畫經費為 6 億 399 萬 9,000 元，並配合預算刪減，滾動修正 109 年超高畫質節目製作時數為 378 小時。	調整於第 1、2、6、10、12、79、85 頁。



## 第一部分目錄

壹、基本資料表及概述表(A003)	1
貳、預期效益、主要績效指標(KPI) (B003)及目標值	9
參、人力配置/經費需求/經費分攤(B004&B005&B008)	11
肆、儀器設備需求(B006&B007)	13
伍、108-109 年度政府科技發展計畫自評結果(A007)	14
陸、中程個案計畫自評檢核表及性別影響評估檢視表	19



# 第一部分

## 壹、政府科技發展計畫基本資料及概述表(A003)

審議編號	108-0307-05-20-03				
計畫名稱	推動超高畫質電視內容升級前瞻計畫				
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、文化部影視及流行音樂產業局				
預定計畫主持人	姓名	曾金滿	職稱	司長	
	服務機關	文化部			
	電話	02-8512-6400	電子郵件	chinman@moc.gov.tw	
計畫類別	■前瞻基礎建設計畫				
跨部會署計畫	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否				
額度	■108年度前瞻基礎建設額度 <u>735,000</u> 千元 ■109年度前瞻基礎建設額度 <u>603,999</u> 千元				
重點政策項目	<input type="checkbox"/> 亞洲·矽谷 <input type="checkbox"/> 智慧機械 <input type="checkbox"/> 綠能產業 <input type="checkbox"/> 生技醫藥 <input type="checkbox"/> 國防產業(資安、微衛星) <input type="checkbox"/> 新農業 <input type="checkbox"/> 循環經濟圈 <input type="checkbox"/> 晶片設計與半導體前瞻科技 <input type="checkbox"/> 數位經濟與服務業科技創新      ■文化創意產業科技創新 <input type="checkbox"/> 其他_____				
前瞻項目	<input type="checkbox"/> 綠能建設      ■數位建設 <input type="checkbox"/> 人才培育促進就業之建設				
計畫群組及比重	生命科技___%      環境科技___%      資通電子___% 工程科技___%      人社科服___%      科技政策 100%				
執行期間	108年1月1日至109年12月31日				
全程期間	106年9月1日至109年12月31日				
中英文關鍵詞	超高畫質、紀錄片、製作、特效、科技、UHD、4K、Documentary film、Special Effect、Produce、Technology				
資源投入	年度	經費(千元)		人力(人/年)	
	106	280,000		9	
	107	584,000		9	
	108	735,000		9	
	109	603,999		9	
	合計	2,202,999		36	
	108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	597,119	其他資本支出	137,881
		經常門小計	597,119	資本門小計	137,881
		經費小計(千元)		735,000	
	109 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	603,999	其他資本支出	0
		經常門小計	603,999	資本門小計	0
		經費小計(千元)		603,999	
政策依據	<p>一、105 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。規劃推動數位創新經濟方案，構成數位國家創新經濟發展的生態環境，進而帶動各項產業翻轉。</p> <p>二、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，讓國人用電視、電腦、平板、手機等 3C 設備欣賞超高畫質節目，享受高品質影視音服務。</p>				
與國家科學技術發展計畫關聯	<p>一、105 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。規劃推動數位創新經濟方案，構成數位國家創新經濟發展的生態環境，進而帶動各項產業翻轉。</p> <p>二、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，讓國人用電視、電腦、平板、手機等 3C 設備欣賞超高畫質節目，享受高品質影視音服務。</p> <p>三、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。</p>				

<p>中程施政計畫 關鍵策略目標</p>	<p>打造文化公共體系，提升文化近用</p>
<p>本計畫在機關施政項目之定位及功能</p>	<p>一、促進超高畫質內容產製由於技術發展迅速，為因應全球已展開超高畫質影視內容製作與 5G 應用內容需求之趨勢，為推動我國電視產業發展，輔導電視產業開展超高畫質影音內容之製作及服務，支持臺灣原生文化之影視內容，發展臺灣 IP，全面提升臺灣內容力。本計畫將藉由公廣集團建立超高畫質電視製作中心並開放分享，降低 4K 製作進入門檻，並同時由公視進行超高畫質自委製多元類型超高畫質節目與本部進行補助本國業者之行動方案，來促進超高畫質內容產製。同時以內容產製為發端，橫向連結有意願之攝影、後製與終端顯示器業者，提供民眾 8K 超高畫質影像概念性之體驗。</p> <p>二、臺灣影視內容產業、人才與國際接軌近年來國際影視內容製作規格紛紛朝向超高畫質製作技術發展，公共頻道、商業頻道與網路業者，紛紛投下大量資金朝向超高畫質節目製作，特別是原創內容之製作；我國應及早展開超高畫質製作節目，以利技術人才與國際接軌。本計畫將藉由公廣集團建立超高畫質電視製作中心進行全方位人才培育計畫，以公視製作 4K 節目經驗所歸納之超高畫質節目製播 SOP 進行知識分享，降低業者進入 4K 節目製作之學習曲線，並藉由節目實作、教育訓練與國際研討會等規劃，帶領業界、人才與國際接軌。</p> <p>三、促成臺灣影視與新媒體相關產業之互利合作因應網路科技的時代來臨，影視內容產業與新媒體產業勢必展開高度的互動與合作，不同產業的創新模式亟待建立，並創造附加價值，帶動下世代服務模式，增加臺灣相關產業之國際能見度，創造後續效益。本計畫將以目前新興科技重現已消失的歷史場景，以及利用網路與 APP 進行多人在線即時互動的益智節目等新型態創新應用節目製作，與戲劇結合之 3D、VR (Virtual Reality)、AR (Augmented Reality) 等創新應用服務，來強化影視產業者與新媒體相關業者之互利合作。</p>
<p>計畫重點描述</p>	<p>本計畫為「推動超高畫質電視內容升級前瞻計畫」；四年計畫之主要內容為，建置超高畫質電視製作設備，製作超高畫質節目與新媒體創新應用的規劃，及促成超高畫質戲劇之創新應用，並與新媒體相關產業之互利合作。以達成「與國際影視產業技術接軌，建置超高畫質製作設備，厚實國內相關人員的專業技術；啟動國內超高畫質節目製作，帶動產業市場的活絡；經由新媒體創新應用影視內容，提供大眾優質的視覺饗宴」之整體目標，進行內容產製創新應用以及運用新科技之創新應用探索數位收視行為，建立臺灣影視內容產業之典範移轉 (paradigm shift)。</p> <p>一、計畫特點</p> <p>(一) 跨領域知識創新與移轉傳統影視內容節目之製作皆以電視為主要載具，然新媒體時代下，影視內容製作運用如動畫特效、AR、VR、MR</p>

(Mixed Reality) 或 360 度等新科技日益豐富；且隨著網路普及與社群媒體興起，擴散大數據演算與應用的導入。由於多媒體串流的傳遞日益頻繁，已使得寬頻網路速率的需求日益增高，現全球已開始放眼第五代移動通信系統 (5G; 5th generation mobile networks) 規劃與研究工作，5G 至少具備新無線電接取技術、高傳輸速率、低網路延遲、高能源效率、物聯網支援五項特點，行動內容業者應與影視產業密切合作，進行產業升級計畫。整個影視內容產業之製作，不僅僅從高畫質提昇為超高畫質製作技術，影視業者更可進一步結合新媒體技術之應用，提供多元與身歷體驗，同時帶動跨領域之知識移轉，因此影視內容產業與雲端運算、資訊工程、統計商管等專業領域，也將展開跨領域之知識創新，透過本計畫更可與國網中心、資策會、中華電信 MOD、臺灣 OTT 平臺、電視廠商等展開更多與更廣的合作。

- (二) 落實產業知識蓄積與對話本計畫累積之超高畫質製作技術最佳作業流程 (SOP)、不同類型超高畫質節目製作專業技術與人才、敏捷管理之執行精神與專案管理、跨領域知識學習與創新、全方位製作人才育成、收視服務之創新應用等知識與專業，將建構臺灣影視產業知識庫，並經由建立製作流程 (SOP)、發表報告、教育訓練、產學合作與研討會等途徑，與各界分享交流，發揮知識蓄積以及擴散之效益。

## 二、本計畫之執行內容如下：

- (一) 進行採購超高畫質進階設備，擴增超高畫質動畫製作系統與影像高速傳輸設備與相對應之相關設備升級，以及超高畫質攝影棚建置等；持續掌握國際超高畫質之趨勢與發展，並以滾動方式進行相關設備需求之評估及確認規格。因設備升級或擴充提升運算機制後，原本曠日廢時的運算，就可大幅減少等候時間。另一增額預算重點規劃於基礎傳輸網路與周邊系統建置與升級，此部分項目為進行初步超高畫質節目無線電視實驗性試播，逐步完備超高畫質電視製播環境。
- (二) 配合超高畫質電視示範製作中心建置完成之時間，陸續進行各種不同類型節目之實驗與製作，累積不同類型節目、後製、傳輸方式之最佳作業流程 (SOP)。
- (三) 配合超高畫質電視攝製及後製中心設備建置，規劃整體內容製作流程作業機制，依不同節目屬性需求，於超高畫質攝影製作棚與副控室系統；或搭配超高畫質虛擬系統，以完成超高畫質節目錄製工作。再由後製中心接續作業，包括：超高畫質檔案交換儲存系統、超高畫質轉檔剪輯系統、超高畫質套片調光系統與超高畫質特效合成系統，完成超高畫質節目播出帶，發揮內容製作機制與設備資源間完整之配合作業，並解決 4K 影視節目內容不足之問題。
- (四) 持續進行超高畫質製作技術分享，與影視內容產業相互交流，累積專業經驗與技術，進行產官學各界之分享與交流等。

	<p>(五) 本計畫執行之節目製作，同時產製超高畫質與高畫質兩種格式，並透過不同播送載具，發揮最優質「一源多用」、「一源多螢」等功能，創造最大之收視服務效益。超高畫質製作之最適節目型態，規劃多元創新應用服務，創造異業合作各種新模式。</p> <p>(六) 補助本國內容製作產業運用超高畫質技術產製各類型電視節目。</p> <p>(七) 確立超高畫質網路影音服務系統設備規格，並進行超高畫質網路播出之測試與校正。</p> <p>(八) 建立數位收視調查研究方法，運用收視大數據分析，訂定排播策略，拓展新媒體播出與行銷平臺，並整合新媒體社群應用與創新技術應用服務等，參考數位收視分析提出對應策略與目標。</p>
<p>最終效益 (end-point)</p>	<p>一、產業效益：</p> <p>(一) 建立影視生態系統結合跨業產業升級。推動結合行動通訊、網際網路與 4K 超高畫質內容的創新應用，由影視內容產製帶動新媒體相關產業，透過影視內容業者與數位科技相關產業將有更深化的合作關係，以結合不同產業的創新合作創造互利之商業模式，創造經濟效益，結合跨業群力產業升級。</p> <p>(二) 現今影視產業生態，已從過去垂直整合，轉向水平分工方向調整，依型態可區分為：「節目內容商」、「頻道代理商」、「播放平台業者」及「終端設備商」等，藉由超高畫質電視攝製及後製中心設備建置完成，可注入最重要之製作節目內容的硬體設備，讓整體產業鏈得以運轉活絡，更可在後端業者於可預期市場發展下，發揮超高畫質產業總體能量。</p> <p>(三) 建立超高畫質影視製作設備分享機制：超高畫質影視製作設備將建立分享機制，規劃後製設備與使用時間，開放業界申請使用，並於寒假或暑假期間，提供學界學生進修研習，藉由合作與分享規劃，將建置成果與業者、學界共享。</p> <p>(四) 藉由擴大民間參與機制，增強本國產業運用超高畫質技術製作各類型節目之意願，接軌國際影視音新技術，逐步帶動提升本國超高畫質電視節目之製作質量。除預計吸引相對直接投資外，更預計以加乘效益拓展海外市場。</p> <p>(五) 加強超高畫質內容產製、人才與國際接軌，提升業界製作能量，培育超高畫質人才，根留臺灣。</p> <p>(六) 透過補助機制帶動產業技術永續發展。補助本國內容製作產業產製各類型電視節目，增強產業運用超高畫質技術製作節目之意願，並藉獲補助節目發揮領頭羊作用，帶動產業創新發展、與國際技術接軌、提升製作規模，創作多元、具類型識別及國際市場性的作品，提升本國超高畫質電視節目之製作質量，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。</p>

	<p>(七) 藉由相關計畫之執行，以文化內容出發，帶動文化經濟發展，整體文創產業於 2020 年突破兆元產值。</p> <p>(八) 依 IHS Markit 數據顯示，2016 年 UHD 產品在 60 英寸或更大尺寸電視面板市場占有率為 85%，2017 年增長至 96%，2018 年 UHD 產品的占有率預計將躍升至 99%，其產品將以壓倒性占比取代 Full HD 產品，UHD 面板市場的興盛，代表 4K 顯示面板價格的明顯下跌。繼 4K 之後，2018 年 8K 電視也將順勢崛起，依 IHS 數據預計，65 英寸及以上尺寸的 8K 電視的占有率將在 2018 年開始增長，到 2020 年將達到 10%。隨著未來內容端逐漸成熟豐富，再配合 5G 傳輸網絡技術的成熟與超高畫質電視示範製作中心的完成，將進一步促使 4K/8K 產品快速發展，人們的生活也將邁入 4K/8K 的全新時代。</p> <p>二、社會效益：</p> <p>(一) 提供質量兼具的超高畫質影視內容，提昇國內 4K 觀影人口與觀影素質。</p> <p>(二) 以超高畫質記錄臺灣豐厚歷史背景，產製臺灣原生文化內容，提升民族文化認同。</p> <p>(三) 數位內容跨域合作，同時進行最優質一源多用規劃，由內容應用真正引領數位經濟及通訊技術之發展，以多元節目類型提升臺灣影視內容力。</p> <p>(四) 發展臺灣特色 IP 與拓展文化影視內容輸出國際市場，建立臺灣影視品牌推向國際，提振我國國際競爭力。</p> <p>(五) 以內容產製為發端，橫向連結有意願之攝影、後製與終端顯示器業者，提供民眾 8K 超高畫質影像概念性之體驗。</p>
<p>主要績效指標 (限填 5 項) (KPI)</p>	<p>一、產業效益 (四年合計)：</p> <p>(一) 建立分享機制：超高畫質設備使用總時數 10,000 小時。</p> <p>(二) 培育超高畫質人才：106-107 年培育超高畫質專業技術人才 50 人；108 年、109 年培育超高畫質專業技術人才各 100 人。</p> <p>(三) 建立超高畫質生態系統：超高畫質節目製播 SOP 報告 6 篇。</p> <p>(四) 帶動產業超高畫質節目製作能量：帶動民間相對投資 20 億元。</p> <p>(五) 至 109 年促進電視產業產值達 1,532 億元。</p> <p>(六) 文化科技結合應用：108、109 年結合新媒體創新應用服務各 3 案。</p> <p>二、社會效益 (四年合計)：</p> <p>(一) 提升觀影人口：4K 網路專區網頁瀏覽量、影音累積觀看次數、影音累積觀看時間，逐年成長 5%。</p> <p>(二) 提升文化內容力：產製多元類型超高畫質節目 755 小時 (其中補助公視基金會 625 小時，補助本國影視內容製作業者 130 小時)。</p> <p>(三) 提升國家競爭力：發展 3 個臺灣 IP 搭配英語字幕輸出國際；進行海外行銷之節目時數至少 43 小時。</p>

	(四) 超高畫質節目銷售版權 (報酬效益): 108 年達 1 億; 109 年成長 50%, 達 1.5 億。			
前一年計畫或相關聯之前期計畫名稱	無			
計畫連絡人	姓名	詹曉蕙	職稱	專案助理
	服務機關	文化部		
	電話	02-8512-6435	電子郵件	A90161@moc.gov.tw

## 分年度里程碑：

### 一、106-107 年

- 1.公視建置完成超高畫質後製中心及攝影棚。
- 2.超高畫質節目標準作業流程（SOP）2 篇。
- 3.4K 產業專業人才培育 50 人。
- 4.完成超高畫質節目製作，至少 183 小時。
- 5.規劃發展至少 1 個臺灣 IP，搭配英語字幕輸出國際；進行海外行銷之節目時數至少 10 小時。
- 6.4K 網路專區網頁瀏覽量、影音累積觀看次數、影音累積觀看時間，逐年成長 5%。
- 7.超高畫質設備進行分享，開放業界使用時數至 107 年累計 3,000 小時。

### 二、108 年

- 1.超高畫質節目標準作業流程（SOP）2 篇。
- 2.培育產業界超高畫質專業技術人才 100 人。
- 3.超高畫質節目製作，至少 194 小時。
- 4.規劃發展至少 1 個臺灣 IP，搭配英語字幕輸出國際；進行海外行銷之節目時數至少 10 小時。
- 5.4K 網路專區網頁瀏覽量、影音累積觀看次數、影音累積觀看時間，逐年成長 5%。
- 6.超高畫質設備進行分享，開放業界使用時數至 108 年累計 6,000 小時。
- 7.文化科技結合應用：結合新媒體創新應用服務每年 3 案。

### 三、109 年

- 1.華視建置完成超高畫質製作中心。
- 2.超高畫質節目標準作業流程（SOP）2 篇。
- 3.培育產業界超高畫質專業技術人才 100 人。
- 4.超高畫質節目製作，至少 378 小時。
- 5.規劃發展至少 1 個臺灣 IP，搭配英語字幕輸出國際；進行海外行銷之節目時數至少 30 小時。
- 6.4K 網路專區網頁瀏覽量、影音累積觀看次數、影音累積觀看時間，逐年成長 5%。
- 7.超高畫質設備進行分享，開放業界使用時數至 109 年累計 10,000 小時。
- 8.文化科技結合應用：結合新媒體創新應用服務每年 3 案。

## 最終效益與里程碑之委員審查意見

- 一、對相關產業宜做盤點，包括有哪些廠商已具備國際行銷能力及其對政府之需求，以發揮更高之輔導功能。
- 二、應該強化人才培育的里程碑設計，包括人才投入業界的機制與人才對接 4K 的延續性。
- 三、本計畫內容升級部分論述太少，只有補助之內容製作案，文化科技成分除設備外均無實質提升；請加強內容升級與實質提升的規劃與論述。

## 貳、預期效益、主要績效指標(KPI)及目標值

### 主要績效指標表(KPI)(B003)

屬性	績效指標	106年 實際 達成值	107年 實際 達成值	初級產出量化值		預期效益說明
				108年度	109年度	108-109年度
技術創新(科技技術創新)	H.技術報告及檢驗方法	無	依據持續實驗與實做，提供超高畫質製播節目之最佳作業流程(SOP)與參考模組，提出報告2篇。	依據持續實驗與實做，提供超高畫質製播節目之最佳作業流程(SOP)與參考模組，提出2篇報告。	依據持續實驗與實做，提供超高畫質製播節目之最佳作業流程(SOP)與參考模組，提出2篇報告。	提供國家政策與建立超高畫質生態系統之相關產業經驗參考。
	II.辦理技術活動	無	培育超高畫質專業技術人才逾550人次。	進行4K產業專業人才培育，培育超高畫質專業技術人才100人。	進行4K產業專業人才培育，培育超高畫質專業技術人才100人。	超高畫質戲劇製作經驗與產業分享，達成經驗傳承、產學合作之效益，達成培植優秀製播技術等人才之效益。
經濟效益(經濟產業促進)	L.促成投資	無	無	無	1. 促成本國內容製作業者投入超高畫質電視節目製作，帶動民間相對投資20億元。 2. 預估至109年可促進電視產業產值達新臺幣1,532億元。	1. 整體產業環境向超高畫質節目製作提升，達成與國際影視音新技術接軌之效益。 2. 藉由政府措施引導，發揮領航功能，吸引電視業者持續投入資金製播各類型超高畫質節目，加速超高畫質成為我國電視產業之普及標準規格。
	M.創新產業或模式建立	無	依據持續實驗與實做，提出精進超高畫質製作節目之最佳作業流程(SOP)與參考模組或超高畫質傳輸流程測試報告總計2篇。	1. 依據持續實驗與實做，精進超高畫質製作節目之最佳作業流程(SOP)與參考模組或超高畫質傳輸流程測試報告總計2篇。 2. 結合新媒體創新應用服務總計3案。	1. 依據持續實驗與實做，精進超高畫質製作節目之最佳作業流程(SOP)與參考模組或超高畫質傳輸流程測試報告總計2篇。 2. 結合新媒體創新應用服務總計3案。	以創新應用為主軸規劃戲劇節目，垂直連結影視產業鏈與向外連結創新應用相關產業，帶領內容產業進行前瞻性轉型，接軌國際。

屬性	績效指標	106年 實際 達成值	107年 實際 達成值	初級產出量化值		預期效益說明
				108年度	109年度	108-109年度
	N.協助提升我國產業全球地位	無	1.完成超高畫質節目製作，共計255.8小時。(公視基金會162.5小時，補助本國內容製作業者93.3小時) 2.發展1個臺灣IP，進行一源多用，並搭配英語字幕輸出國際；進行海外行銷之節目時數至少10小時。	1.完成超高畫質節目製作，至少194小時以上(公視基金會150小時，補助本國內容製作業者44小時)。 2.發展1個臺灣IP，進行一源多用，並搭配英語字幕輸出國際；進行海外行銷之節目時數至少10小時。 3.超高畫質節目銷售版權(報酬效益)達1億。	1.完成超高畫質節目製作，至少378小時以上(公視基金會315小時，補助本國內容製作業者63小時)。 2.發展1個臺灣IP，進行一源多用，並搭配英語字幕輸出國際；進行海外行銷之節目時數至少30小時。 3.超高畫質節目銷售版權(報酬效益)達1.5億。	1.以具規模且穩定的超高畫質內容產製，建立戲劇平臺，吸引資金投入，培植獨立製片，提升臺灣內容力。 2.培植年輕創作人才，開發本土優良IP輸出國際，提升國家競爭力。 3.超高畫質節目銷售版權(報酬效益)逐年成長，以帶動IP價值化之產業效應。
社會影響	社會福祉提升 Q.資訊服務	無	4K網路專區網頁瀏覽量、影音累積觀看次數、影音累積觀看時間，成長逾5%。	4K網路專區網頁瀏覽量、影音累積觀看次數、影音累積觀看時間，逐年成長5%。	4K網路專區網頁瀏覽量、影音累積觀看次數、影音累積觀看時間，逐年成長5%。	透過新媒體平臺播送公視所製播之超高畫質影音，拓展節目網路、行動載具等平臺觸達，提升臺灣4K觀影人口與觀影素質。
	W.提升公共服務	無	超高畫質電視示範製作中心分享業界共同使用，超高畫質設備分享使用時數至107年累計逾6,300小時。	超高畫質電視示範製作中心分享業界共同使用，超高畫質設備分享使用時數至108年累計6,000小時。	超高畫質電視示範製作中心分享業界共同使用，超高畫質設備分享使用時數至109年累計10,000小時。	由公廣集團建置超高畫質製作中心，提供優質軟硬體製播資源，分享業界共同使用，提升臺灣影視製作力與內容力。

### 參、人力配置/經費需求/經費分攤

#### 人力需求及配置表(B004)

##### 人力需求及配置說明

本計畫由本部現有編制人力辦理，公廣集團協助執行。

單位：人/年

計畫名稱	106年度	107年度	108年度	109年度
	總人力	總人力	總人力	總人力
推動超高畫質電視內容升級前瞻計畫	9	9	9	9

計畫名稱	108年度					
	研究員級(含)以上	副研究員級	助理研究員級	研究助理級	技術人員	其他
推動超高畫質電視內容升級前瞻計畫	2	3	2	0	0	2

計畫名稱	109年度					
	研究員級(含)以上	副研究員級	助理研究員級	研究助理級	技術人員	其他
推動超高畫質電視內容升級前瞻計畫	2	3	2	0	0	2

## 經費需求表(B005) (系統填寫)

### 經費需求說明

本計畫經費核定為 2,202,999 千元，其中資本門預算為 385,481 千元，經常門預算為 1,817,518 千元。

單位：千元

計畫名稱	計畫策略	計畫性質	106 年度			107 年度			108 年度			109 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
推動超高清畫質升級前瞻計畫	創新再造經濟動能	服務與推廣	280,000	280,000	0	584,000	336,400	247,600	735,000	597,119	137,881	603,999	603,999	0

計畫名稱	小計	108 年度						109 年度						
		經常支出			資本支出			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	人事費	材料費	其他費用	土地建築	儀器設備	其他費用	
推動超高清畫質升級前瞻計畫	735,000	-	-	597,119	-	-	137,881	603,999	-	-	603,999	-	-	-

## 肆、儀器設備需求

[無 500 萬元以上儀器設備需求]

## 伍、108-109 年度前瞻基礎建設計畫自評結果(A007) (由主管機關提供科技部審查作業用)

一、計畫名稱：推動超高畫質電視內容升級前瞻計畫

審議編號：

原機關計畫編號：

計畫類別：■前瞻基礎建設計畫

二、評審委員：國立交通大學傳播研究所教授 李秀珠  
輔仁大學大眾傳播學研究所副教授 林維國  
世新大學副校長 陳清河

---

日期：107 年 3 月 29 日

### 三、計畫概述：

- (一)「超高畫質電視示範製作中心」：為 107 年公視執行前瞻計畫超高畫質電視示範製作中心之擴充需求。主要包含超高畫質攝影棚製播設備、超高畫質動畫製作系統、超高畫質進階設備等。除用以製作超高畫質節目外，亦透過資源分享、技術交流的模式供業界使用。一旦超高畫質電視示範製作中心建置完成，即陸續進行各種不同類型節目實驗與製作，累積不同類型節目、後製、傳輸方式之最佳作業流程（SOP），將所累積的專業經驗與技術，適時與產官學各界分享、交流。
- (二)「創新應用計畫」：為 107 年公視執行前瞻計畫新媒體創新應用影視內容，提供大眾優質的視覺饗宴領域之延續，進行下列項目：
1. 規劃製作、孵育扶植超高畫質節目內容與 IP，將所取得資源導入民間內容製作團體，攜手打造 4K 節目平臺；俟超高畫質硬體設備就位，即可藉由補助本國內容製作產業運用超高畫質技術產製各類型電視節目，進一步結合政府、民間及公廣集團的能量，擴大硬體設備實際應用與使用效益，並藉由軟體創意共同開發，創造異業合作各種新模式，向國際間輸出臺灣多元文化的節目內容、發揮臺灣特有的文化影響力。
  2. 於超高畫質節目製作時導入「創新應用概念」，使製作出之超高畫質節目不僅有其「實驗性」更具「開創性」；同時，輔以「創新應用服務」（如 OTT 平臺規劃建置、數位收視分析、大數據應用、VR/AR/AP 等新媒體創新應

用)協助掌握節目內容調性、收視閱聽眾喜好。

3.以創新應用為主軸規劃各類節目，公視也與研究團隊合作(與業者、學界專家共組團隊)，透過多元數據(包括：新媒體網路與行動影音收視數據、社群與內容及粉絲間互動數據)建立數位收視調查研究方法，運用收視大數據分析為公共電視客製化數據蒐集、分析、解讀，以進一步了解公視在多螢、社群、電視方面的收視人口特徵、收視及互動行為(如，使用者喜好、多螢幕觀影習慣、內容偏好、社群討論聲量、鐵粉特徵，以及粉絲團間的擴散影響等)。經由資料處理與足跡分析，除了準確描繪公視觀眾在收視各數位平臺影音節目之人口特徵，並解析其跨平臺社交互動的收視行為之外，更期待將多螢幕被動收視和社群主動討論的數據加以分析後，實際應用在節目企畫、製播、節目排檔與行銷之管理工具，強化閱聽眾對於收視公視新媒體平臺各節目內容的黏著度。

(三)「超高畫質電視攝製中心」：為 107 年華視執行前瞻計畫超高畫質攝影棚設備建置之擴充需求。「超高畫質電視攝製中心」主要目的，即針對超高畫質內容產業鏈做前期製作系統的建立，107 年完成第一階段超高畫質副控中心系統建立，108 年主要針對既有超高畫質副控做擴充性設備建置，以提升超高畫質原始素材內容製作完整性。

(四)「超高畫質電視後製中心」：華視執行 107 年前瞻計畫後製中心設備擴充需求，並透過網路平臺以進行超高畫質電視網路直播及隨選視訊功能。「超高畫質電視後製中心」主要目的，即針對影視內容產業與新媒體產業間的互動合作，以強化科技創新服務效益，協助達成「數位國家·創新經濟發展方案」的政策重點目標。

(五)補助本國內容製作產業運用超高畫質技術產製各類型電視節目。

#### 四、審查意見：(依姓氏筆畫順序排序)

##### (一)李秀珠老師：

1. 臺灣的影視產業在創意內容的構想還有人才方面其實過去表現都相當的不錯，但是臺灣的影視產業在硬體設備上則相對落後於週邊幾個國家，包括中國大陸，南韓香港，或日本。在 2010 年時週邊國家如南韓，中國大陸，及日本的影視產品都已經採用高畫質的內容品質時，臺灣還只有採用標準畫質，在這樣的情況下，臺灣的影視產品要銷往亞洲各地區會產生很大的困難。而目前週邊國家的影視內容已採用高畫質時，臺灣的影視內容品質更需迎頭趕上。隨著新科技的快速發展，新科技的應用如虛擬實境或擴增實境等都結合在影視產品之中，因此把臺灣的影視產業的硬體設備升級有相當高的急迫性。本人認為這一個計劃案相當的符合目前臺灣影視產業的需求，也可以說具有前瞻性。
2. 這一個前瞻計畫案是一個四年期的計畫案，已經執行的兩年，前兩年的進度或許因為經費的提撥有些拖延導致進度有一點落後，但原則上已經執行的兩年，接下來的兩年才是最重要的部分，因此本人會建議應該繼續加以執行。
3. 本人認為擴充公廣集團，包括公視及華視的電視製作中心及後製中心等等，本人覺得這些都是非常基本而迫切需要的工作，但是如何藉由公廣集團包括公共電視及華視來做為火車頭，帶領臺灣其他影視產業能夠全面的升級，也能夠隨著這個前瞻計畫有更多創新的發展也是很重要的工作。在影視產業中，其中一個最重要的新科技就是 OTT，目前是影視產業中普遍認為未來會是很重要的一個產業，而且 OTT 的發展可能對傳統的電視電影，包括有線電視，無線電視都會產生很大的衝擊。臺灣目前 OTT 非常的蓬勃發展，但是裡面的產業全部都是來自歐美的集團或是大陸的集團，如何輔導臺灣的影視產業在 OTT 這一個產業上占有一席之地，公廣集團應該扮演一個重要的角色，因此本人會建議公廣集團應該更具體明確的說明，這些硬體設備都設置了之後，該怎麼樣帶領整個臺灣的影視產業在 OTT 這個新產業上也能夠扮演一個重要的角色。
4. 另外，在計劃案裡面提到，藉由新科技來發展一個新的收視率的計算方式，

而目前的趨向是傳統的收視率調查應該搭配在網路上的聲量調查，因此本人建議這個計劃案可以更具體的說明如何藉由新科技去發展一個測量網路收視率的方法。

(二)林維國老師：

1. 由本計畫各項推動目標整體評估，對於我國推動超高畫質電視內容升級應有極大助益，各項計畫可行性高，績效亦大致良好。其以多元輔導機制，引領國內影視產業進入具競爭力之 4K 內容，發展具獨特性之 IP，以內容促進產業轉型升級，營造有利數位創新環境，凡此政策與資源努力之方向均為妥適，應可有效改善臺灣近年來極為困頓之電視影劇環境，並且促進我國影視產業邁向 4K 世界潮流。
2. 計畫各項目標中，在硬體建置部分執行成效良好，例如「超高畫質電視示範製作中心」等。對於「軟體」培植與發展，例如人才培育、創新應用服務、大數據分析與應用、海外行銷與擴大臺灣軟實力等，本計畫目前已有諸多規劃與部分執行成果，然而，未來仍有加強空間。
3. 例如「創新應用計畫」孵育超高畫質節目內容與 IP，OTT 平臺規劃建置、數位收視分析、大數據應用、掌握節目內容調性、收視閱聽眾喜、了解公視在多螢、社群、電視方面的收視人口特徵、收視及互動行為等目標，可以提供更為具體之規劃及目前執行狀況與成果。
4. 另外，透過政府補助提高產業運用 4K 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；同時，計畫期待我國影視人才與國際接軌，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，宜於未來計畫中，再提供較為具體之各項措施與做法，以落實政策目標。

(三)陳清河老師：

1. 應本四年計畫(106-109)在於達成「與國際影視產業技術接軌，建置超高畫質製作設備，厚實國內相關人員的專業技術；啟動國內超高畫質節目製作，帶動產業市場的活絡；經由新媒體創新應用影視內容，提供大眾優質的視覺饗宴」之目標。就計畫書規劃與過往一年期間之執行績效，皆已有初步具體效益。
2. 雖然，5G 具備新無線電接取技術、高傳輸速率、低網路延遲、高能源效率、物聯網支援五項特點；除此之外，本計畫擬導入創新應用概念，將輔以創新應用服務（如 OTT 平臺規劃建置、數位收視分析、大數據應用、VR/AR/APP 等新媒體創新應用），觀念頗為正確。然而，由於國內之 5G 尚未啟動，宜請相關主管機關更加積極投入與配合；簡而言之，後續無線寬頻發展，將是本計畫之超高畫質內容與服務是否能於行動機具流通的重點。所幸，目前在固網傳輸之有線電視類比關訊即將於 108 年初完成，以及 MOD 平臺寬頻提升推動順利，確實有助於本計畫之進程。
3. 基於本計畫屬國家主動導入之旗艦模式，人才之培育與全方位製作人才育成將是永續發展的核心。因此，所投入建置之『超高畫質電視攝製中心』的各項方案規劃，確實有需要考量如何建構臺灣影視產業知識庫，並經由建立製作流程積極發表、具體規劃教育訓練，讓產學合作與交流發揮功效，匯集知識累積以及擴散。
4. 總結而言，此一四年計畫之推展，宜考量如何將硬體與軟體投入產出，能讓整體超高畫質電視產業加速融入。具體有感知的作為，包括正規教育之人才培育、影視內容產製、新媒體平臺運營、消費市場擴散與創新應用服務等，皆能順勢帶動。因此，大型研討會的舉辦、相關新媒體產業的投入與具本土特質的高品質大型節目產製，將是後續三年期間的重點目標。

## 陸、中程個案計畫自評檢核表

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
1. 計畫書格式	(1)計畫內容應包括項目是否均已填列(「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」(以下簡稱編審要點)第5點、第12點)	V		V		1. 本計畫已依規定填列 2. 本計畫為新興計畫 3. 本計畫非屬公共建設
	(2)延續性計畫是否辦理前期計畫執行成效評估,並提出總結評估報告(編審要點第5點、第13點)		V		V	
	(3)是否依據「跨域加值公共建設財務規劃方案」之精神提具相關財務策略規劃檢核表?並依據各類審查作業規定提具相關書件		V		V	
2. 民間參與可行性評估	是否填寫「促參預評估檢核表」評估(依「公共建設促參預評估機制」)		V		V	本計畫非屬公共建設
3. 經濟及財務效益評估	(1)是否研提選擇及替代方案之成本效益分析報告(「預算法」第34條)		V		V	本計畫無選擇及替代方案
	(2)是否研提完整財務計畫		V		V	
4. 財源籌措及資金運用	(1)經費需求合理性(經費估算依據如單價、數量等計算內容)	V		V		本計畫非屬公共建設
	(2)資金籌措:依「跨域加值公共建設財務規劃方案」精神,將影響區域進行整合規劃,並將外部效益內部化		V		V	
	(3)經費負擔原則: a. 中央主辦計畫:中央主管相關法令規定 b. 補助型計畫:中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法、依「跨域加值公共建設財務規劃方案」之精神所擬訂各類審查及補助規定		V		V	
	(4)年度預算之安排及能量估算:所需經費能否於中程歲出概算額度內容納加以檢討,如無法納編者,應檢討調減一定比率之舊有經費支應;如仍有不敷,須檢附以前年度預算執行、檢討不經濟支出及自行檢討調整結果等經費審查之相關文件	V		V		
	(5)經費比1:2(「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第2點)		V		V	
	(6)屬具自償性者,是否透過基金協助資金調度		V		V	
5. 人力運用	(1)能否運用現有人力辦理	V		V		
	(2)擬請增人力者,是否檢附下列資料: a. 現有人力運用情形 b. 計畫結束後,請增人力之處理原則 c. 請增人力之類別及進用方式 d. 請增人力之經費來源		V		V	
6. 營運管理計畫	是否具務實及合理性(或能否落實營運)	V		V		
7. 土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍		V		V	本計畫無涉及土地取得
	(2)屬補助型計畫,補助方式是否符合規定(中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法第10條)		V		V	
	(3)計畫中是否涉及徵收或區段徵收特定農業區之農牧用地		V		V	

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	
	(4)是否符合土地徵收條例第3條之1及土地徵收條例施行細則第2條之1規定		V		V	
	(5)若涉及原住民族保留地開發利用者，是否依原住民族基本法第21條規定辦理		V		V	
8. 風險評估	是否對計畫內容進行風險評估		V		V	
9. 環境影響分析 (環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估		V		V	非開發行為，無環境影響之虞
10. 性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表	V		V		
11. 無障礙及通用 設計影響評估	是否考量無障礙環境，參考建築及活動空間相關規範辦理		V		V	本計畫無涉空間規劃
12. 高齡社會影響 評估	是否考量高齡者友善措施，參考WHO「高齡友善城市指南」相關規定辦理		V		V	本計畫無涉高齡社會議題
13. 涉及空間規劃 者	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔		V		V	本計畫無涉空間規劃
14. 涉及政府辦公 廳舍興建購置 者	是否納入積極活化閒置資產及引進民間資源共同開發之理念		V		V	本計畫無涉政府辦公廳舍興建購置
15. 跨機關協商	(1)涉及跨部會或地方權責及財務分攤，是否進行跨機關協商		V		V	本計畫無涉部會或地方權責
	(2)是否檢附相關協商文書資料		V		V	
16. 依碳中和概念 優先選列節能 減碳指標	(1)是否以二氧化碳之減量為節能減碳指標，並設定減量目標		V		V	本計畫無涉節能減碳
	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施		V		V	
	(3)是否檢附相關說明文件		V		V	
17. 資通安全防護 規劃	資訊系統是否辦理資通安全防護規劃	V		V		依本部資安辦理規劃

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

## 性別影響評估檢視表

※ 下表資料填寫完畢後請轉合併於計畫書中。

【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意見，修正計畫書草案及表格內容。

四、計畫執行階段：請依「行政院所屬各機關個案計畫管制評核作業要點」，將性別目標之績效指標納入年度管制作業計畫並進行評核；另請各部會每年1次就該年度所有計畫進行性別影響評估後之修正情形及實際執行時所遇性別相關問題，綜整提報性別平等專案小組進行諮詢討論，以協助解決性別影響評估實務上所遇困難。

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：推動超高畫質電視內容升級前瞻計畫

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

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 說明計畫與性別平等相關法規政策之相關性，並敘明其納入計畫規劃與執行之情形</p> <p>性別平等相關法規政策包含憲法、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(<a href="http://www.gec.ey.gov.tw/">http://www.gec.ey.gov.tw/</a>)。</p>	<p>因應全球數位經濟發展翻轉產業格局的趨勢，科技創新和文化創意為推動世界新經濟向前邁進的雙軸心，前瞻性的數位建設必須與文化內容建設齊頭並進，由文化內容的核心價值出發，紮根在地文化，並向國際展示台灣文化科技的創造力；4K 超高畫質內容與技術將</p>

	<p>成為下一波全球影視音發展的主流與趨勢，未來當台灣進入超寬頻社會，有更高端的影視製作技術時，如果沒有夠多支持台灣原生文化的內容，反而是加速服務他國文化內容。本計畫規劃將以多元輔導機制，帶動國內影視產業進入 4K 超高畫質內容創新應用，製作多元且具市場性的作品，振興台灣電視影劇環境，發展台灣 IP，以內容驅動數位經濟促進產業轉型升級，全面提升台灣內容力，進而建構有利數位創新的國家競爭力。</p> <p>為瞭解觀眾使用行為和滿意度，公視基金會定期就其頻道進行收視分析，已將性別納入調查變項，並將配合性別議題相關節目，進行焦點團體訪談，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。</p> <p>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，並隨時注意各課程之性別比例，鼓勵不同性別共同參與。</p>
<p><b>1-2 蒐集相關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</b></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」(<a href="https://www.gender ey.gov.tw/research/">https://www.gender ey.gov.tw/research/</a>)、「重要性別統計資料庫」(<a href="http://www.gender ey.gov.tw/gecdb/">http://www.gender ey.gov.tw/gecdb/</a>)(含性別分析專區)、各部會性別統計專區及我國婦女人權指標(<a href="http://www.gec ey.gov.tw/">http://www.gec ey.gov.tw/</a>)。</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<b>政策規劃者</b>（例如：機關研擬與決策人員；外部諮詢人員）。</p> <p>②<b>服務提供者</b>（例如：機關執行人員、委外廠商人力）。</p> <p>③<b>受益者</b>（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，並宜與年齡、族群、地區、障礙情形等面向進行交叉分析。</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</p>	<p>為瞭解觀眾使用行為和滿意度，公視基金會定期就其頻道進行收視分析，已將性別納入調查變項，並將配合性別議題相關節目，進行焦點團體訪談，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。</p> <p>本案辦理人力共計 9 人，其中女性 5 名、男性 4 名，無明顯性別落差；另有關人才培育之性別，未來在辦理相關課程時，將逐步蒐集性別統計資料，並隨時注意各課程之性別比例。</p>

<p>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><b>1-3 根據 1-1 及 1-2 評估結果，確認本計畫之性別議題</b> 性別議題舉例如次：</p> <p><b>a.參與人員</b> 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(水平隔離、垂直隔離)、職場友善性不足，及性別參與不足等問題。</p> <p><b>b.受益情形</b> 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)。 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><b>c.公共空間</b> 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。 ①使用性：兼顧不同生理差異所產生的不同需求。 ②安全性：消除空間死角、相關安全設施。 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><b>d.展覽、演出或傳播內容</b> 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><b>e.研究類計畫</b> 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>本案辦理人力共計 9 人，其中女性 5 名、男性 4 名，無明顯性別落差；另有關人才培育之性別，未來在辦理相關課程時，將逐步蒐集性別統計資料，並隨時注意各課程之性別比例。</p>
<p><b>貳、回應性別落差與需求：</b>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;"><b>評估項目</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>評估結果</b></p>
<p><b>2-1 訂定性別目標、績效指標、衡量標準及目標值</b> 請針對 1-3 之性別議題，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><b>a.參與人員</b> 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</p>	<p>□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>■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：本計畫並無特</p>

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。

#### f. 強化與本計畫相關的性別統計與性別分析。

#### g. 其他有助促進性別平等之效益。

定性別區分，在執行方式上亦無性別或性傾向差異，故未訂定以性別為主之管制或獎勵之性別目標。

### 2-2 訂定執行策略

請根據 2-1 所訂定之性別目標，參考下列原則，設計有效的執行策略及其配套措施：

#### a. 參與人員

- 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。
- 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。

#### b. 宣導傳播

- 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佈訊息。
- 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。
- 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。

#### c. 促進弱勢性別參與公共事務

- 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。

■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；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，並隨時注意各課程之性別比例，鼓勵不同性別共同參與。（第 頁）

□未訂執行策略者，請說明原因及改善方法：

- 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。
- 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，將促進性別平等之積極性作法納入評選項目，以營造性別友善職場環境。（例如：廠商董監事任一性別比例不低於三分之一，或訂有友善家庭、企業托兒、彈性工時與工作安排等性別友善措施）

#### **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、能源與科技領域研究類計畫之計畫主持人。
- 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><b>2-3 編列或調整經費</b></p> <p>a.根據 2-2 所訂定之執行策略，編列或調整相關經費配置，以達成性別目標或回應性別差異需求。</p> <p>b.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。</p>	<p>□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>■未編列或調整經費配置者，請說明原因及改善方法；上述執行策略無經費需求。</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」。

**參、評估結果**

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><b>3-1 綜合說明</b></p>	<p>經性別平等專家檢視，本計畫與性別無直接相關，但鼓勵將多元性別納為未來政策目標之一，包含多元性別文化內容之製作或議題討論、製作群或主持人等注意多元背景、收視調查納入統計項目等，以及在製作戲劇節目時，可以融合台灣多元性別的獨特性，不只有教育意義，且可以在國際形象中達到宣傳台灣的效果。本部將於公視進行節目規劃時，優先予以考量。</p>	
<p><b>3-2 參採情形</b></p>	<p>3-2-1 說明採納意見後之計畫調整(請標註頁數)</p>	
	<p>3-2-2 說明未參採之理由或替代規劃</p>	<p>本案計畫並無直接涉及性別之因素，故無參採與否之問題。</p>

**3-3 通知程序參與之專家學者本計畫之評估結果：**

已於 107 年 7 月 26 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。

**【第二部分—程序參與】：本部分由民間性別平等專家學者填寫**

拾、程序參與：若採用書面意見的方式，至少應徵詢 1 位以上民間性別平等專家學者意見；民間專家學者資料可至台灣國家婦女館網站參閱 ( <a href="http://www.taiwanwomencenter.org.tw/">http://www.taiwanwomencenter.org.tw/</a> )。			
<b>(一)基本資料</b>			
10-1 程序參與 期程或時間	107 年 7 月 25 日至 107 年 7 月 26 日		
10-2 參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域	莊佩芬，助理教授，國立台東大學教育系。 專長領域：(內在)性別教育、多元文化教育、家族治療、(多元)伴侶諮商、大自然心靈療癒		
10-3 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		
10-4 業務單位所提供之資料	相關統計資料	計畫書	計畫書涵納其他初評結果
	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 很完整 <input type="checkbox"/> 可更完整 <input type="checkbox"/> 現有資料不足須設法補足 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 應可設法找尋 <input type="checkbox"/> 現狀與未來皆有困難	<input type="checkbox"/> 有，且具性別目標 <input checked="" type="checkbox"/> 有，但無性別目標 <input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/> 有，已很完整 <input type="checkbox"/> 有，但仍有改善空間 <input type="checkbox"/> 無
10-5 計畫與性別關聯之程度	<input type="checkbox"/> 有關 <input checked="" type="checkbox"/> 無關 (若性別平等專家學者認為第一部分「柒、受益對象」7-1 至 7-3 任一指標應評定為「是」者，則勾選「有關」；若 7-1 至 7-3 均評定「否」者，則勾選「無關」)。		
<b>(二)主要意見：就前述各項（問題與需求評估、性別目標、參與機制之設計、資源投入及效益評估）說明之合宜性提出檢視意見，並提供綜合意見。</b>			
10-6 問題與需求評估說明之合宜性	本計畫雖與性別無直接相關，但是鼓勵節目製作能包含更多元的製作，除了單身女性、新住民、銀髮族、視障服務、藝文行腳等類型外，可以包含多元性別文化內容的製作或是議題討論。		
10-7 性別目標說明之合宜性	本計畫雖與性別無直接相關，但是鼓勵將多元性別文化內容的製作納為未來政策目標之一。		
10-8 性別參與情形或改善方法之合宜性	本計畫雖與性別無直接相關，鼓勵參與節目製作的製作群也能同時具有節目製作專業和多元族群、多元性別等背景。不同類型節目主持人、來賓或是專家學者也能注意性別比例。		
10-9 受益對象之合宜性	本計畫雖與性別無直接相關，建議未來在收視調查		

	時，將性別、性傾向、族群、性別認同與年齡等納入統計項目。
10-10 資源與過程說明之合宜性	本計畫雖與性別無直接相關，但在國際化與雲端化努力過程中，提醒多元性別是世界潮流議題，可以協助公視基金會國際化。
10-11 效益評估說明之合宜性	本計畫與性別無直接相關，效益評估說明合宜。
10-12 綜合性檢視意見	公共電視長期堅持製作多元主題與精緻內容實在不簡單。這樣的成果值得被好好看見與讚揚。目前已製作的多個精緻節目已經有包含性別相關節目，若是可以做個表格，區分與性別議題有相關或無關的節目時，可以協助未來做節目規畫時的參考。P.34 向世界傳播臺灣多元文化，台灣未來可能是亞洲第一個同性婚姻合法的國家，這樣的多元文化呈現，會給亞洲其他國家帶來很大的鼓勵。製作戲劇時可以融合台灣的多元性別的獨特性，不只有教育意義，且可以在國際形象中達到宣傳台灣的效果。女作家，林奕含事件對台灣社會的提醒，可以鼓勵戲劇創作這類型劇情，協助台灣社會在一次在性別成長上躍進。
<b>(三)參與時機及方式之合宜性</b>	
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。 (簽章，簽名或打字皆可) <span style="float: right;">莊佩芬</span>	

## 108-109 年度前瞻基礎建設計畫審查意見回復表(A008)

計畫名稱：推動超高畫質電視內容升級前瞻計畫

申請機關(單位)：文化部

### 一、審查意見回復

序號	審查意見/計畫修正前	意見回復/計畫修正後 (說明)	修正處 頁碼
1	<p>本計畫應以內容升級為目標，並應以提供廠商與人才使用設備、技術及服務為主；內容製作不宜以戲劇為主要訴求，應以高文化、高內涵且能推展台灣的節目為主；評估業者部分則須建置其他必需硬體與軟體系統。</p>	<p>前瞻計畫第一期計畫中即著重於創新節目應用，提升臺灣原生文化內容力，規劃面向擴及戲劇節目、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，則著手規劃「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」。</p> <p>在本期計畫中「超高畫質戲劇」規劃屬延續性節目製作；影視音產業蘊含豐富的文化輸出穿透力，可帶動出版、動漫、遊戲等不同產業間龐大的內容經濟商機。近年國際影視串流平臺興起，也讓戲劇露出的戰場更加「無國界」。</p> <p>本案在戲劇方面的規劃另包括：臺灣人氣漫畫、小說或遊戲 IP 改編 4K 動畫影集；青少年連續劇；戲劇孵育計畫與製作；貼近庶民生活並期待獲得收視好評的生活劇等。透過計畫性的布局開發，應能供給影視產業強大的創新能量，提升戲劇產業在 4K 技術和內容上的眼界和能力，擴大臺灣戲劇國際能見度與創作能量。</p> <p>第二期計畫並非以戲劇為主要訴求，為能推展台灣特有節目屬性，本期計畫亦投入相當資源製作多元類型節目；如：綜合類節目、實境外景節目、音樂類型節目、科普動畫、兒少科技類等等。而在高文化與高內涵節目方面，更傾全力投入精緻高規格紀錄片製作，內容多元且適時注入國際視野；包含地理風景、生態環保、科普科技、文化藝術、社會弱勢等全人類關心的永續議題，更強調能與國際接軌合作，展現台灣製作高文化內涵節目品質的深度與能力。</p> <p>另「補助本國內容製作業者製作超高畫質電視節目」中，亦包含補助以 4K 規格製作之紀錄片，以推展臺灣在地多元文化及豐富的文史內容。</p>	<p>補述說明詳見第 51-56 頁</p>
2	<p>應強化「推動」之具體且積極的措施，並擴散機制做法，產製影視內容以接軌台灣人民為優先，例如納入實質對民眾有感且可</p>	<p>在電視頻道週間黃金時段，收視率與市占率最高的是戲劇節目。而週間時段的觀眾群，往往較偏好收視輕鬆、貼近生活，卻又饒富趣味與感動的故事。世界各國的主要電視臺，除了迷你影集、偶像劇之外，生活劇也是歷久不衰，成為庶民共同記憶的劇種之一。如，英國 BBC 的「東區人」(Eastenders)，就是英國已經製播 32 年，播出</p>	<p>補述說明詳見第 56 頁，另將補充本案第 2 期計畫。</p>

	<p>提升收視率之節目製作。</p>	<p>5 千集以上的連續劇，以劇情討論時事議題，呈現社會中的多元看法。</p> <p>前瞻二期計畫中將開發生活劇系列，以較長的集數、寫實的手法、溫馨幽默的調性，呈現臺灣形形色色的家庭，和其中成員的故事。本劇主要訴求包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.本土特色：以各式各樣臺灣家庭的故事為題材，以閩南語為主的自然語方式進行。故事背景呈現臺灣地方人文地景與產業文化。</li> <li>2.生活出發：劇情深入一般民眾生活真實面貌，與大家息息相關。故事涵括各年齡層、各行各業人們日常生活碰到的問題，描述他們心理掙扎與選擇，讓觀眾對劇情有共鳴、感同身受，甚至因看劇而有所得，找到解決方案。</li> <li>3.創新型式：有別於目前週間戲劇八點檔的調性，不再是強調衝突、復仇的本土長壽劇，也不再只是談情說愛，不食人間煙火的偶像劇，希望可以讓觀眾有一個不同的週間優質戲劇選擇，放心的闔家觀賞。</li> </ol>	
<p>3</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.團隊及電視台應跳脫既定之相關辦法訂定，也應函知各電視台進行知照；另，應於本期至少完成製作 8K 轉播的節目。</li> <li>2.8K 畫質升級務必推動，應與民間業者介接與配合，擴充製播能力技術，並進行相關行銷(promotion)；相關測試應就教國家通訊傳播委員會，並協調該會協助與合作。</li> </ol>	<p>NHK 宣告在 2018 年年底將推出 4K/8K 電視衛星服務，這樣的 4K/8K 電視衛星廣播實用放送將在 2018 年 12 月 1 日開始，未來將可進行 8K/HDR 的賽事實況直播。為讓台灣在 8K 的發展上不落人後，第 2 期計畫涉足 8K 深水區，以單機或雙機進行節目拍攝錄影後，再經非線性剪輯系統完成後期剪輯作業，產出最後的 8K 節目完成檔案；此節目檔案可降轉成 4K 及 HD 節目播出，使其節目價值發揮最大效用。</p> <p>然由於目前許多 8K 周邊並未完成商品化，因此進行大量採購並不適宜，除必要設備外，盡可能以單機多功能的方式來進行規劃，如非線性剪輯系統因已具備播出的硬體介面，除了剪輯之外，亦可同時作為 8K 檔案播出的設備，作為 8K 影像播出的供應來源。</p> <p>本期規劃完成「超高畫質 8K 電視示範製作中心」初期建置。由公共電視規劃購買攝影機及非線性剪輯系統先期進行 8K 相關設備建置與實驗測試。以單機或雙機拍攝錄影為主，拍攝後的素材檔案，經後製非線性剪輯系統的處理後，匯出一完整的 8K 節目。</p> <p>另研擬進行相關技術的上下游整合，如：擴充製播能力、養成專業人才等；規劃購置攝影機及非線性剪輯機等第一期建置後，即展開實驗性質測試，亦即，拍攝素材檔案經後製與非線性剪輯系統處理後，匯出一完整的 8K 節目，並尋求可能的播送管道。如：嘗試與 8K 電視機廠商及</p>	<p>補述說明詳見第 72、79、84 頁。</p>

		<p>網路平台（如 youtube 或國內 MSO 等）合作，提供以 VOD 點播 8K 節目內容型態，於公共場合或網路平台進行常態展示/傳輸，加深民眾對 8K 電視的體驗。此外，積極推動內容升級 8K 計畫，除可透過有線電視系統或網路平台等合作露出節目，提供民眾更優質的觀影品質與體驗外，亦可為對接 2020 年東京奧運做先期準備。</p> <p>在 106、107 年，公共電視曾運用現有無線電視頻道，進行了兩次 4K 無線電視試播。8K 發展計畫中，將進一步與電視機製造商等民間業界合作，於捷運站或多數民眾出入場所進行 8K 電視內容的常態展示，除加深民眾對 8K 電視的體驗外，更透過產業的跨界合作創造雙贏局面。</p> <p>延續 107 年人才培育，跨部門、跨業界通力合作，培養專業超高畫質電視專才，以既有建置超高畫質電視攝製及後製製作設備，進行人才培育計畫，提供學界、產業界分享辦法，啟動 4K/8K 硬體設備創新人才活絡機制，持續人才培訓。</p>	
4	<p>應精進計畫相關能量盤點與內容建構，並納入相關 KPI 規劃：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請盤點前兩年之產出與財務效益，並應同步提升導入 4K/8K 畫質技術之後拍攝影像品質細膩度與故事內容，俾使超高畫質特色內容更完整呈現。</li> <li>2. 直接培育業界人才部分，仍宜檢視該等人才於業界製作成果與效益；應型塑提升國際能見度之品牌形象，強化我國影片於國際影音平台之下載次數，明列合作電視台屬性與合作內容，並提出相關產出資料；此外，KPI、里程碑與最終效益應逐年檢討與滾動修正。</li> </ol>	<p>除頻道收視率之外，OTT 影音平臺在扶植國內影視內容，也扮演至為重要的角色。本期計畫仍將持續走出新媒體的商業營運模式，與市場有所區隔，提供分眾閱聽人更多元、更豐富的影音內容。透過 APP 的推播及會員資料重新整理運用 (CRM) 等，以策展概念將影音內容有計畫推廣給收視觀眾。</p> <p>為與其他 OTT 影音平臺有所區隔，除了公共電視自有版權戲劇節目持續上架外，也要求不斷增加紀錄片的片單，累計目前已上傳 1,000 小時以上的節目內容。同時積極與各電視臺洽談節目內容上架的可能性，其中包括超高畫質及高畫質影音，希望透過各頻道間策略性合作，讓更多國內優質影視能在「公視+」OTT 平臺呈現。</p> <p>長期以來，國人已習慣享受免費影音內容，若要培養大量觀眾群，OTT 影音平臺必須不斷推出優質、具吸引力的新片單，才有推動收費機制的可能；為增加新使用者並鼓勵使用者回流，已著手測試大數據資料分析，也計畫透過策展進行 A/B Testing，並加強使用者行為分析，以提供使用者更優化的影音服務，藉以提高網友的黏著度。</p> <p>此外，由於訊號透過行動裝置轉傳至電視觀看的比例逐漸增多，本案亦計畫推出 OTT TV APP，希望藉由智能電視及機上盒等管道，讓公視 4K 影音內容能推廣給更多的觀眾族群；另針對 4K 網路專區網頁瀏覽量、影音累積觀看次數、影音累積觀看時間等，設下逐年成長 5% 之目標，</p>	<p>補述說明詳見第 56 頁，另補充於本案第 2 期計畫。</p>

		<p>並將視計畫執行程度滾動修正。</p> <p>有關「補助本國內容製作業者製作超高畫質電視節目」，目的除帶動產業與國際技術接軌，創作多元、具類型識別及國際市場性作品外，並補充說明為鼓勵國際合作、提升我國節目國際能見度，在補助機制上鬆綁節目播出平台規定，開放獲補助者得依商業考量，於國內外電視頻道(包含多媒體內容傳輸平台所屬頻道)或國內外合法之網際網路服務首次公開發表。</p>	
5	<p>本計畫除進行超高畫質電視示範製作中心、攝製中心、後製中心之基盤建設，其主要目標為推動超高畫質電視內容之創新應用及產業內容製作技術之提升，整體內容製作機制與設備資源應規劃互相搭配，以帶動民間參與及強化超高畫質電視內容產業。</p>	<p>本案除補助公視及華視辦理超高畫質電視製作中心建置，採購各項超高畫質內容製作之設備外，俟超高畫質硬體設備就位，即可藉由公視自製及補助本國內容製作產業運用超高畫質技術產製各類型電視節目，進一步結合政府、民間及公廣集團的能量，擴大硬體設備實際應用與使用效益，並藉由軟體創意共同開發，創造異業合作各種新模式，向國際間輸出臺灣多元文化的節目內容、發揮臺灣特有的文化影響力。</p> <p>電視內容部分，除由公視辦理超高畫質節目製作包含益智節目、兒少科技節目、戲劇節目、紀錄片...等節目外，另藉由補助機制，增強本國產業運用超高畫質技術製作各類型節目之意願，並藉獲補助節目發揮領頭羊作用帶動產業創新發展、與國際技術接軌、提升製作規模，創作多元、具類型識別及國際市場性的作品，提升本國超高畫質電視節目之製作質量，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。</p>	<p>補述說明詳見第50、86頁。</p>
6	<p>本計畫應建立開放參與的機制以引導產業開發超高畫質電視內容，並強調相關合作進展與應用擴大之實績。本計畫應建立國際市場能見度之具體做法，以協助提升超高畫質電視內容產業全球地位。推動台灣製播內容產業，應補強建立影視音生態系統，結合跨業產業升級部分工作的規劃。強化超高畫質電視創新應用產業鏈之建立。</p>	<p>本案已建立超高畫質影視製作設備分享機制，並發函各電視台鼓勵申請使用，帶動民間參與超高畫質節目製作；藉由擴大民間參與機制，增強產業運用超高畫質技術製作各類型節目之意願(估計將吸引動畫、調光、剪輯、編導等人才投入製播)，接軌國際影視音新技術，逐步帶動提升本國超高畫質電視節目之製作質量，逐步建立產業鏈並發揮效益，滿足閱聽眾對於4K超高畫質影視內容需求。</p> <p>而在超高畫質發展計畫中，亦結合電視機製造商上下游製造商，加深民眾對超高畫質電視機的體驗，透過產業跨界合作創造產業升級價值。另為擴大民眾參與體驗創新應用服務成果，第2期將規劃成立「創新應用服務成果展示專區」。</p>	

7	<p>本計畫 IP 創建與傳播之補助績效，皆停留於內容製播需求之層級，建議改以價值鏈之價值定位與回收效益聚焦關鍵指標，方能真實帶動產業升級。本計畫人才培育部分宜強調與相關之高畫質製作之業界相關技術人才之培訓與進展。本計畫與學界合作研究項目，必須確認該技術對後續產業實用之關鍵性，以加速應用與分享之擴大參與。</p>	<p>前瞻第一期計畫中，已進行與學界合作之 4K 影音圖片檢索系統開發，預計前瞻第二期初期運用相關技術，於公視影音平台上進行測試，透過一年的用戶測試，擴大 AI 學習，以利於未來運用於公視+等影音檢索功能開發。</p> <p>同時，亦將分階段推動教育資源影音服務，縮短數位落差。透過網路及新媒體平台建立教育影音資源平台，可擴大知識開放與共享機制。前瞻第二期計畫進程：與學界、業界共同研究規劃影音教育資源平台，透過本計畫，結合業界、學界及民眾，針對公視釋出之相關影音（包含短版影音、完整影音）進行資料檔案(metadata)等建置。</p> <p>109 年則建置教育資源平台，結合節目推出之 VR、AR 等相關功能，推廣更多互動式教學內容。</p>	<p>補述說明詳見第 62、75、84-85 頁。</p>
8	<p>本計畫主超高畫質節目製作及業者補助製作內容與戲劇平台應強化提升之關鍵指標，並須強調優質文化內容力之戲劇與創新型態節目製作，應明確定義回收報酬相關之效益指標，以帶動 IP 價值化之產業效應及具體呈現內容力與 IP 的國際地位。本計畫為促進超高畫質節目製作之需求，宜增加規劃及分析未來 4K 及 8K 電視廣播之硬體產業，廣播設備經費及頻譜需求。</p>	<p>本案之關鍵績效指標，已針對產業效益部分，訂定「超高畫質設備使用總時數」、「帶動產業超高畫質節目製作能量」、「促進電視產業產值」等指標項目。</p> <p>另考量目前國家財政及建置時間的急迫性（暫以 2020 年東京奧運的時間點考量），由國家通訊傳播委員會釋出新頻率並重新建置全島超高畫質傳輸網絡恐緩不濟急。因此，目前規劃以現有網絡頻譜分階段跳接升規的模式較為可行。</p> <p>由於 106、107 年，公視曾針對超高畫質節目進行兩次試播，循此一模式，可將現有公視二頻的頻譜升規為 4K 頻道傳送超高畫質節目內容，經穩定測試後即可於 2020 年前對接東京奧運訊號。但於此同時，國內電視機產業亦須具解碼能力，且達一定的製造及銷售規模始能接收 4K 訊號，供收視戶體驗全新觀影品質。</p>	
9	<p>本計畫 108 年經費原規劃 8 億 8,500 萬元，經行政院科技辦公室暫核列 6 億 3,500 萬元，最終核定為 7 億 3,500 萬元。</p>	<p>本案有關超高畫質戲劇節目，如天橋上的魔術師、傀儡花等，皆為臺灣文學改編，並重現臺灣歷史之戲劇節目，所需製作期程長、預算規模相當龐大，皆須第 2 期前瞻計畫持續挹注相關資源，方得順利推動。另依委員意見，公視將積極推動內容升級 8K 計畫，提供民眾更優質的觀影品質。故 108 年核定經費較原暫列經費多出之 1 億元，將由公視辦理上述計畫。</p>	

10	本案補助台北市政府辦理2017臺北世大運開閉幕超高畫質轉播。	因本案計畫核定時世大運已辦理完竣，本項目取消辦理。	
11	本計畫108年經費原規劃8億8,500萬元，經行政院科技辦公室暫核列6億3,500萬元，最終核定為7億3,500萬元。	<p>本案108年預算最終核定為7億3,500萬元，較暫核列經費6億3,500萬元，所增加預算將於108年辦理以下項目：</p> <p>(一) 電視內容升級8K畫質：</p> <p>依據本案審查委員意見，本部將積極推動內容升級8K計畫，除透過有線電視系統或網路平台等合作露出節目，提供民眾更優質的觀影品質與體驗外，亦可為對接2020年東京奧運做先期準備。</p> <p>由於目前8K周邊並未完成商品化，因此進行大量採購並不適宜，除必要設備外，盡可能以單機多功能的方式進行規劃（如非線性剪輯系統因已具備播出的硬體介面，除剪輯之外，亦可同時作為8K檔案播出的設備，作為8K影像播出的供應來源），故規劃由公視進行8K攝影器材及剪輯設備採購，以單機或雙機進行節目拍攝錄影後，再經非線性剪輯系統完成後期剪輯作業，產出最後的8K節目完成檔案；此節目檔案亦可降轉成4K及HD節目播出，使其節目價值發揮最大效用。</p> <p>另傳送8K節目，約需60Mbps頻寬速度，有關8K節目內容，將協談相關網路等平台，如youtube或國內MSO等平台，以VOD點播的型態，傳送給民眾作為8K觀影體驗，亦為對接2020年東京奧運做先期準備。</p> <p>(二) 持續推動超高畫質電視節目製作：</p> <p>在本期計畫中「超高畫質戲劇」規劃屬延續性節目製作，如天橋上的魔術師、傀儡花等，皆為臺灣文學改編，並重現臺灣歷史之戲劇節目，影視音產業蘊含豐富的文化輸出穿透力，可帶動出版、動漫、遊戲等不同產業間龐大的內容經濟商機，所需製作期程長、預算規模相當龐大，皆須第2期前瞻計畫持續挹注相關資源，方得順利推動。</p> <p>在其他戲劇節目方面，另包括：臺灣人</p>	相關經費調整於第3、4、14頁。

		<p>氣漫畫、小說或遊戲 IP 改編 4K 動畫影集；青少年連續劇；戲劇孵育計畫與製作；貼近庶民生活並期待獲得收視好評的生活劇等。透過計畫性的布局開發，應能供給影視產業強大的創新能量，提升戲劇產業在 4K 技術和內容上的眼界和能力，擴大臺灣戲劇國際能見度與創作能量。</p> <p>除戲劇節目外，為能推展台灣特有節目屬性，本期計畫亦投入相當資源製作多元類型節目；如：綜合類節目、實境外景節目、音樂類型節目、科普動畫、兒少科技類等等。而在高文化與高內涵節目方面，更傾全力投入精緻高規格紀錄片製作，內容多元且適時注入國際視野；包含地理風景、生態環保、科普科技、文化藝術、社會弱勢等全人類關心的永續議題，更強調能與國際接軌合作，展現台灣製作高文化內涵節目品質的深度與能力。</p>	
12	<p>原主要績效指標：</p> <p>一、產業效益(四年合計)：</p> <p>(三) 建立超高畫質生態系統：超高畫質節目製播 SOP 報告 8 篇。</p> <p>(四) 帶動產業超高畫質節目製作能量：帶動民間相對投資 24 億元。</p> <p>(五) 至 109 年促進電視產業產值達 1,623 億元。</p> <p>二、社會效益(四年合計)：</p> <p>(二) 提升文化內容力：產製多元類型超高畫質節目 900 小時。</p>	<p>依核定經費及委員意見，調整、新增主要績效指標：</p> <p>一、產業效益(四年合計)：</p> <p>(三) 建立超高畫質生態系統：超高畫質節目製播 SOP 報告 6 篇、8K 拍攝剪輯 SOP 報告 1 篇。</p> <p>(四) 帶動產業超高畫質節目製作能量：帶動民間相對投資 20 億元。</p> <p>(五) 至 109 年促進電視產業產值達 1,532 億元。</p> <p>二、社會效益(四年合計)：</p> <p>(二) 提升文化內容力：產製多元類型超高畫質節目 780 小時。</p> <p>(四) 超高畫質節目銷售版權(報酬效益)：108 年達 1 億；109 年成長 50%，達 1.5 億。</p>	調整於第 8-12 頁。

二、計畫書檢視意見回復

序號	檢視意見/計畫修正前	意見回復/計畫修正後 (說明)	修正處頁碼
1	<p>一、執行單位對超高畫質 4K 及 8K 電視內容之歷次審查意見已大致回復，並有適當修正。</p> <p>二、然而，為強化超高畫質節目內容之需求，宜參考國外增加調查分析國內未來 4K 及 8K 有線及無線電視廣播(用戶端機上盒與頭端編碼器)硬體產業之配合情形，4K 及 8K 廣播設備經費及 4K 及 8K 頻譜需求，規劃配合政策推動，並定期滾動檢討與更新。</p>	<p>本案公視基金會將持續調查國外 4K/8K 超高畫質電視內容之發展現況及趨勢，以作為本國發展超高畫質內容之參考。另有關本國 4K/8K 設備經費及頻譜需求，將持續藉由本部與通傳會之監輔平台研議相關政策，健全本國 4K/8K 超高畫質電視內容之發展環境。</p>	第 80 頁

### 三、性別影響評估檢視回復

序號	檢視意見/計畫修正前	意見回復/計畫修正後 (說明)	修正處頁碼
1	<p>主要意見：</p> <p>本案涉及製播多元類型節目及人才培育等，為推廣性別平等觀念，建議製作劇本時，融入性別平等理念，避免複製性別刻板印象；並於人才培育鼓勵不同性別者參與及研議相關策略與做法，並納入計畫本文。</p>	<p>已將本意見納入「計畫目標」如下：「...另本案製作多元類型節目劇本時，將避免複製性別刻板印象，融入性別平等理念，並於人才培育逐步蒐集性別統計資料，鼓勵不同性別者參與。」</p>	第 52 頁
2	<p>性別評估表：</p> <p>4-2 和本計畫相關之性別統計與性別分析</p> <p>4-3 建議未來需要強化與本計畫相關的性別統計與性別分析及其方法</p> <p>本欄請補充參與本案相關人力及人才培育之性別統計分析，如有性別落差大之情形，並請分析落差原因，如無相關統計，建議逐步蒐集建置。</p>	<p>本案辦理人力共計 9 人，其中女性 5 名、男性 4 名，無明顯性別落差；另有關人才培育之性別，未來在辦理相關課程時，將逐步蒐集性別統計資料，並隨時注意各課程之性別比例。</p> <p>上述說明已補充於性別評估表中。</p>	第 23-29 頁
3	<p>伍、計畫目標概述</p> <p>若上開性別統計分析有落差過大之情形，請列為性別目標。</p>	<p>上開性別統計未有落差過大之情形。</p>	
4	<p>陸、性別參與情形或改善方法</p> <p>建議補充在人才培育方面，鼓勵不同性別參與之方法。</p>	<p>已將本意見納入「計畫目標」如下：「...另本案製作多元類型節目劇本時，將避免複製性別刻板印象，融入性別平等理念，並於人才培育逐步蒐集性別統計資料，鼓勵不同性別者參與。」</p>	第 52 頁
5	<p>7-2、受益對象無區別，但計畫內容涉及一般社會認知既存的性別偏見，或性別資料顯示性別比例差距過大者</p> <p>若上開 4-2 之資料顯示有性別比例差距過大之情形，建議本項勾選為「是」，並依據性別目標研議改善性別落差之策略及做法，並將規劃情形妥適填列於 8-1 至 8-9，以回應性別目標。</p>	<p>有關 4-2，性別統計未有落差過大之情形。</p>	

## 第二部分目錄

壹、計畫緣起.....	39
一、政策依據.....	39
二、擬解決問題之釐清.....	40
三、目前環境需求分析與未來環境預測說明.....	41
四、本計畫可發揮之加值或槓桿效果.....	45
五、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.....	47
貳、計畫目標.....	48
一、目標說明.....	48
二、執行策略及方法.....	49
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(可用 SWOT 分析、PDCA 循環或其他方 法描述).....	77
四、目標實現時間規劃.....	80
五、重要科技關聯圖例.....	80
參、預期效益、主要績效指標(KPI)及目標值.....	81
一、預期效益.....	81
二、主要績效指標表(KPI)(B003).....	84
三、目標值及評估方法.....	85
肆、有關機關配合事項及其他相關聯但無合作之計畫.....	85
伍、就涉及公共政策事項，是否適時納入民眾參與機制之說明.....	85
陸、涉及競爭性計畫之評選機制說明.....	86
柒、其他補充資料.....	86
捌、前瞻基礎建設計畫第一期執行情形(截至 107/12/31).....	86

## 第二部分

### 壹、計畫緣起

#### 一、政策依據：

本部首要職責在於文化國力的培養與提升，其中在影視及流行音樂業務上，致力於促進電影、電視及流行音樂發展、跨產業資源整合，健全法令環境整備、提升產業數位發展、提振臺灣影視音作品的文化特色與優勢，蓬勃發展我國文化軟實力並推向國際。在 104 年施政計畫「強化影視及流行音樂發展」項目中，提出推動「電影產業發展旗艦計畫」、「電視內容產業發展旗艦計畫」與「流行音樂產業發展旗艦計畫」，以人才培訓、創意開發和海內外行銷等策略，強化臺灣影視及流行音樂產業品牌，增加市場規模及發展潛能。

103 年 6 月 23 日，行政院科技會報辦公室特別會同相關部會規劃《加速行動寬頻服務及產業發展方案》以「打造行動寬頻智慧臺灣、創造生活無距離、資訊無時差之舒適便利生活」為願景。

104 年 7 月 2 日行政院第 3455 次會議所提出之「網路政策白皮書與行動計畫」，將「網路媒體與文化娛樂」列為推動主軸之一，以提升影視產值及互動性與流行音樂產製銷之科技運用、打造友善之影視音公共服務為其目標，並以輔導產業提供新興行動影視內容服務之推動策略，鼓勵高畫質電視節目製作業者因應數位趨勢，開發新型態節目內容；輔導促進傳統媒體與新媒體之跨界合作。

104 年 7 月 2 日，行政院第 3455 次會議，提出「網路政策白皮書與行動計畫」報告案，正式確定名稱為 ide@Taiwan2020（創意臺灣）政策白皮書。

105 年 5 月 10 日國發會彙整簽陳滾動增修奉院核可「ide@Taiwan2020（創意臺灣）政策白皮書」，將「網路媒體與文化娛樂」列為推動主軸之一，規劃運用新媒體行銷國片及輔導開發多元內容電影、輔導業者運用特效產製影視音內容、輔導產業提供新興行動影視內容服務、輔導流行音樂跨界產品製作研發、推動公共服務媒體及影音中心及發展新媒體平臺...等九大推動策略，期能在各面向提高文化娛樂之易用性與近用性，以達成提升影視產值及互動性與流行音樂產製銷之科技運用、打造友善之影視音公

共服務等目標。

105 年 7 月 26 日，行政院科技會報期許，加速國家的科技轉型，通過 106 年度科技發展預算配置額度為 1,048.9 億元，加上加速行動寬頻服務及產業發展計畫 29.6 億元，總計科技發展預算達 1,078.5 億元；文化部長也首度加入行政院科技會報，本部將在科技領域有更多功能。

105 年 9 月 7 日，本部在第一次文化會報中報告「提振影視內容發展架構報告」，提出資金面、產製面、通路面及環境面等 4 大政策思維，包括「獎補助一投融資」雙軌基金、強化多元資金來源，強化影視內容產製輔導措施、發展內容 IP 跨域應用人才培育、連結在地文化記憶等行動策略。

105 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 2017~2025 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。規劃推動數位創新經濟方案，構成數位國家創新經濟發展的生態環境，進而帶動各項產業翻轉。

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，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，讓國人用電視、電腦、平板、手機等 3C 設備欣賞 4K/8K 超高畫質節目，享受高品質影視音服務。

## 二、擬解決問題之釐清：

近 10 年來全球因智慧型終端興起、行動與固網寬頻的普及，造成工作與生活形態顯著變化，數位科技引導了全球主要經濟典範轉移。另外由於超寬頻網路、雲端、物聯網等科技持續創新，同時驅動了應用內容與商業機會。

臺灣擁有深厚的寬頻基礎建設，然而扶植影視內容產業、提升創新應用價值與寬頻建設，在過去「先頻寬，後內容」政策框架下，以寬頻基礎建設為優先，且相對投入內容產製之經費亦相當懸殊，造成我國寬頻建設完善卻未有足夠相對應之影視內容產製能量，在 4G 行動通訊建置完成及

普及化後，更形突顯硬體建置不足以趨動數位經濟發展之動能。

面對數位匯流產業、科技應用與智慧生活及 5G 的快速發展，在「內容為王」的關鍵發展下，相關的內容應用服務不僅將帶來行動收視的新思維、媒體使用行為的改變，甚至顛覆原有的商業模式。近年來，文化科技創新發展迎來了前所未有的繁榮景象，新的文化產品和新媒體不斷產生，打破了傳統文化產業的生產邏輯，從虛擬實境、數位內容、新媒體、大數據、網路直播之應用呈爆發性成長，推動文化與科技深度結合已成為各國提升文化軟實力與競爭力的關鍵手段。值此我國擘劃 5G 大寬頻政策願景之際，更應思考寬頻時代與內容應用之關聯，鼓勵影視業者結合電信服務業者，協調寬頻產業和民間資金投入及合作，促成大製作平臺的建立，以內容之創新應用帶動數位經濟發展及產業商業模式之變革，應列為我國數位國家發展之重點執行項目。

因應全球數位經濟發展翻轉產業格局的趨勢，科技創新和文化創意為推動世界新經濟向前邁進的雙軸心，前瞻性的數位建設必須與文化內容建設齊頭並進，由文化內容的核心價值出發，紮根在地文化，並向國際展示臺灣文化科技的創造力；4K 超高畫質內容與技術將成為下一波全球影視音發展的主流與趨勢，未來當臺灣進入超寬頻社會，有更高端的影視製作技術時，如果沒有夠多支持臺灣原生文化的內容，反而是加速服務他國文化內容。本計畫規劃將以多元輔導機制，帶動國內影視產業進入 4K 超高畫質內容創新應用，製作多元且具市場性的作品，振興臺灣電視影劇環境，發展臺灣 IP，以內容驅動數位經濟促進產業

### 三、目前環境需求分析與未來環境預測說明：

#### (一) 背景說明

目前全球發展趨勢為由數位內容創新應用，驅動數位經濟發展。各國影視作品由 HD 發展至 4K/8K，並透過大數據分析提供雲端與網路影音各式服務，數位內容產業儼然已為全球經濟轉型新引擎。在網路環境方面，根據 Mary Meeker 2017 年的互聯網趨勢報告指出，全球互聯網用戶數已超過 34 億，同比增長 10%，互聯網全球滲透率達到 46%。全球智慧手機出貨量增長 3%，2015 年增長 10%。並跨平臺的投資已然成為必需，Digi-

Capital 的研究資料統計，截至 2016 年第一季，過去 12 個月虛擬與擴增實境的投資總額達 17 億美元，且有將近 12 億美金的投資活動，發生於 2016 年第一季。其投資重點主要聚焦於硬體設備、影片、解決方案／服務、遊戲、廣告／市場行銷、消費應用 APP 等。

在行動通訊方面，全球已開始放眼 5G 規劃與研究工作，5G 至少具備新無線電接取技術、高傳輸速率、低網路延遲、高能源效率、物聯網支援五項特點，行動內容業者應與影視產業密切合作，進行產業升級計畫。整個影視內容產業之製作，不僅僅從高畫質提昇為超高畫質製作技術，經由本計畫超高畫質戲劇與各類型之創新型態節目製作，並整合新媒體社群應用等；累積專業經驗與技術，同時帶動創造異業合作各種新模式。

同時，超高畫質製作節目與傳輸技術，也正掀起影視內容產業的另一波挑戰。日本的媒體主管機關總務省認為，在完成數位轉換後，推動 4K/8K 的超高畫質影像技術，有助於強化日本在廣電相關產業的競爭力。因為 4K/8K 的超高畫質影像技術，不僅可以運用於電視，甚至可以運用於數位電影院及電子看板，相關機器設備及內容製作的知識 (Know/how) 外銷都可期待。廣電產業技術力的提升，可以確保日本的國際競爭力，不僅技術與產品可以外銷，甚至日本文化也得以輸出。2013 年 5 月 31 日總務省訂定了推動 4K/8K 的時間表；2015 年 6 月 30 日內閣會議通過「經濟財政營運與改革的基本方針 2015」以及「日本再興戰略改版 2015」，再次提到 4K/8K 的發展與日本國總體經濟發展戰略的關聯性；2020 年東京奧運的實況轉播將會以 4K/8K 播送，屆時除了居家收視之外，奧運會場的畫面也將透過日本各地的 Public Viewing 與全民共用。

而在韓國，2009 年 5 月，韓國媒體主管機關韓國廣播通訊委員會 (KCC; Korea Communication Commission) 通過「頻譜振興基本計畫」，投入 1.5 兆韓元 (約合 459 億元台幣) 在超高畫質廣播；2014 年 4 月，韓國率世界各國之先，有線電視業者開始提供 4K 內容的服務；2015 年 6 月起，在衛星電視業者 Skylife 所屬的 3 個頻道，提供 4K 節目正式播出服務。在無線電視台的部分，韓國政府與韓國放送公社 (KBS; Korean Broadcasting System)、文化放送公社 (MBC; Munhwa Broadcasting Corporation)、首爾放送公社 (SBS; Seoul Broadcasting System)、教育放送公社 (EBS;

Educational Broadcasting System) 達成協議，預計自 2017 年 5 月 31 日起，將透過數位無線頻道開播 4K 節目，屆時以首爾都會區為主的全國人口涵蓋率達 50%，現已於 2 月 28 日進行試播。

2016-2027 年，韓國四家無線電視台的 4K 投資計畫，包括設備與內容之投資金額，以百萬美元為計算單位之統計如下：

年份	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	合計
設備	42.5	88.8	48.8	75.2	118.1	115.3	45.9	49.1	65.5	117.5	17.2	16.6	800.3
內容	0.1	59.6	124.8	152.8	214.8	259.9	368.6	470.9	583.5	679.6	858.3	1067.7	4858.2
合計	42.6	148.4	173.6	227.9	332.8	375.3	414.5	520.0	649.0	815.1	875.4	1084.3	5658.5

## (二) 國際環境與政策

科技創新和文化創意乃推動世界新經濟向前邁進的雙軸心，前瞻性的數位建設必須與文化內容建設齊頭並進，以科技為載體，文化作為加速器，透過政策性規劃，從文化內容的核心價值出發，打造蘊含科技動能的文化創新產業體系，向國際展示臺灣文化科技的創造力，造就臺灣內容產業的產值爆發，並持續紮根在地文化。

文化經濟內容產業的振興策略，除了從源頭盤點、檢視產業鏈缺乏的關鍵要素外，更重要的是在於投入資源來提升內容力，開發具有臺灣特色、能夠促進跨域結合及具備一源多用潛力的內容 IP (Intellectual Property)，並從市場需求與消費者收視習慣，推動多螢服務、發展多元創新應用，以驅動產業轉型升級。

近幾年來，超高畫質技術更成為影視內容產業上的主力製作技術，世界各國也致力於播送與傳輸技術的研究發展，特別是日本、韓國等國更是展現了強大的企圖心，不僅有政府明確的公開政策，公共廣電與商業媒體也制訂出超高畫質製播技術與傳輸播送的時程表。

2012 年，韓國政府發出韓國放送公社 (KBS) 電視台 4K 實驗播出執照。2014 年 4 月，韓國率世界各國之先，有線電視業者開始提供 4K 內容的服務；6 月，韓國唯一的一家衛星電視業者，開始進行 4K 的實驗播出；日本 CS 衛星電視開始 4K 實驗播出；巴西世足賽 FIFA 也以超高畫質技術

轉播賽事；英國 BBC 則經由 IP 以 4K 轉播大英國協運動會。12 月，美國有線運營商 DirecTV 正式發射 4K 衛星。這一年，法國衛星廣播 EUTELSAT 也開始 4K 的實驗性播出。

2015 年 3 月，日本 CS 衛星電視 4K 正式播出；4 月，有線電視正式播出；12 月，IPTV 正式播出；這一年如同日本的「4K/8K 元年」。同年 6 月，韓國 KBS 所屬的 3 個衛星頻道，提供 4K 正式播出服務。

9 月，德國衛星廣播 pearl.tv 開始提供免費的 4K 播出服務。

2016 年，世界各國對重要國際賽事都陸續以 4K 播出，陸續也對 4K 提出具體的作為，相關時程與規劃有：

6 月，波蘭公共媒體 TVP 宣佈將利用歐盟資助的計畫經費針對 4K、8K、16K 進行研發；並在 7 月推出超高畫質頻道，預期 2018 年時進行超高畫質網路直播。

7 月，亞衛（AsiaSat；Asia Satellite Telecommunication）與香港 Digital Magic 合作製作 4K 內容，亦將應用 3D 及虛擬實境技術；亞衛也在亞太地區推出 4K 衛星頻道，以 4K-SAT 播出 4K 內容提供區域內業者。

8 月，日本透過轉播巴西里約奧運，經由衛星開始 4K/8K 實驗播出；美國直播衛星公司 DirecTV、Dish Networks 以及 Comcast 有線系統，提供 4K 觀看 NBC 轉播的部分賽事；美國 Netflix 也宣佈，逐步增加 4K 節目與套餐；DirecTV 也開始提供數十個 4K 頻道服務觀眾；北歐付費電視 Viasat 經衛星推出北歐地區第一個超高畫質運動頻道，以超高畫質轉播奧運 120 小時，較其原訂時程提早數月。

9 月，德國公共媒體 ZDF 在網站 Terra X 供下載，或在 Smart TV 的 HBB TV 中可以下載 4K 製作的紀錄片《Mythos Wolfkind》等內容。

而韓國政府與韓國放送公社(KBS1 及 KBS2)、文化放送公社(MBC)、首爾放送公社(SBS)、教育放送公社(EBS)達成協議，預計自 2017 年 5 月 31 日起，將透過數位無線頻道開播 4K 節目，屆時以首爾都會區為主的全國人口涵蓋率達 50%，現已於 2 月 28 日進行試播。截至目前，韓國 4K 播出多以衛星、有線系統、網路為主，前述這項政策如果實現，韓國將成為全世界第一個以 4K 無線電視頻道播出的國家。

從各國電視相關產業發展 4K 的時程顯示，亞洲的日本、韓國比起歐

美各國快速；而 SNL KAGAN 媒體市場調查公司在其 2016 年的調查報告也預測，4K 影視內容與相關產業的普及化，亞洲將出現在 2017 至 2018 年，歐美則會較晚，預估將在 2019 至 2020 年。

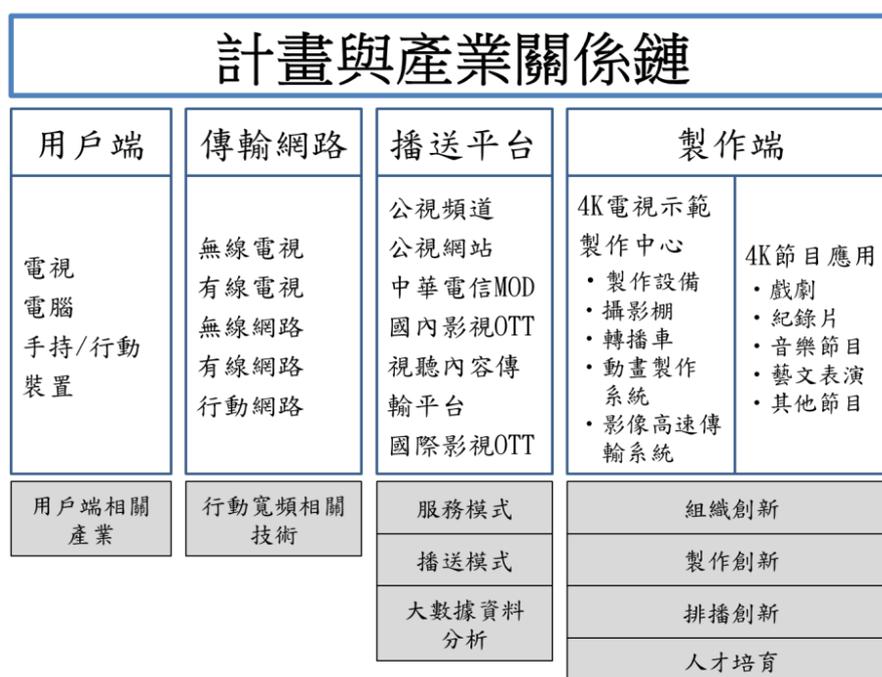
#### 四、說明本計畫在機關施政項目之定位，可發揮之加值或槓桿效果。

本計畫之執行，期在超高畫質電視創新應用之產業鏈中發揮綜效，形成製作端到用戶端之整體服務產業鏈架構，說明如下：

- (一) 製作端：超高畫質電視創新應用，首先需要有節目的製作，因此在考量設備運用與整體效益下，將建置超高畫質後製中心、一座超高畫質攝影棚與一輛超高畫質轉播車；並經由戲劇、紀錄片、音樂節目、藝文活動表演等不同類型節目製作，從頭端與製作相關的梳化、服裝、燈光、布景道具、攝影、剪輯、調光、動畫特效、音效等環節探索，以提出不同類型節目之超高畫質最佳內容產製實務 (Best practice)，即最佳製作流程 (SOP) 建議；製作過程中也以敏捷管理之精神，內部以跨部門、不同任務編組之方式運作，外部廣納產官學研等跨領域資源投入，帶動組織創新營運模式；製作端累積知識與技術，將透過工作坊、講座或校園巡迴等分享，厚實國內影視暨相關產業核心競爭力 (core competence)。
- (二) 播送平臺：超高畫質電視創新應用，配合我國寬頻建置，未來將以透過網路播送平臺為主，包括中華電信 MOD (Multimedia on Demand)、國內與國際影視 OTT (Over The Top)，以及中華電信 Hami 電視、台哥大 TV 隨身看、臺灣行動電視館、遠傳行動電視等行動寬頻業者；播送平臺業者因為有超高畫質之內容，即可研發 4K 播送內容與新媒體合作等服務模式，也可有多視角、時光平移 (catch-up)、視聽障近用需求等不同的播送模式；亦可提供用戶端的收視大數據，讓製作端打破傳統排檔模式，提出排檔創新策略。
- (三) 網路傳輸：目前中華電信、台哥大、遠傳、台灣之星與亞太等行動寬頻業者，陸續都已展開 4G 建置，未來亦將朝 5G 建置邁進，超高畫質內容的發展可水到渠成，也將帶動行動寬頻相關技術的發展。
- (四) 用戶端：電視已從過去的類比訊號提升到數位訊號，而網路的發展也

改變了大眾的收視行為，用戶端以電腦、手持/行動裝置收看，已經普遍化；因此，當有好看的 4K 內容、可不受時間或空間限制吸引觀眾收看，帶動用戶端相關產業發展，如 4K 電視（面板）、4K 手機、4K OTT 機上盒等。

超高畫質電視創新應用之產業鏈，也將衍生出製作技術、組織模式、排播模式、服務模式、播送模式等創新，也跨及行動寬頻相關技術、用戶端相關產業等加值效益（灰色底圖），圖示如下：



資料來源：文化部

圖 2：計畫與產業關係鏈圖

我國文創產值於 104 年已達 8,339 億，數位建設中之「數位文創普及及高畫質服務」將由本部執行「國家文化記憶庫及數位加值應用」、「推動超高畫質電視內容升級前瞻計畫」及「新媒體跨平臺內容產製計畫」等 3 項計畫，以文化內容出發，詮釋轉譯在地文化知識，應用本土內容素材，鼓勵影視業者結合電信服務業者，強化影視音之超高畫優質內容製作；此外，將投入符合新媒體傳播特性的內容培植與創新應用，建立影視音、出版與動漫畫等跨界臺灣原創 IP 內容，推動原創 IP 的一源多用，加強跨域媒合，促使 IP 轉化為可獲利商品，並利用新媒體加大傳播；同時建構多元商業模式，逐步引導自發性的產業協力機制，讓創作者或企業與消費市

場可以聯結互動。影視內容是各種文化創意的結合，包括文學、藝術、戲劇、音樂、表演、設計、工藝、時尚、視覺、數位內容及創意生活等相關文創產業，本計畫將透過影視先行，以內容趨動文化影響力，強化內容創新應用，並進行跨業整合、帶動整體文創產業發展，預計至 109 年可達文創兆元產值，驅動整體文化經濟發展。

#### 五、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) 建立影視生態系統結合跨業產業升級。推動結合行動通訊、網際網路與 4K 超高畫質內容的創新應用，由影視內容產製帶動新媒體相關產業，透過影視內容業者與數位科技相關產業將有更深化的合作關係，以結合不同產業的創新合作創造互利之商業模式，創造經濟效益，結合跨業群力產業升級。
- (二) 建立超高畫質影視製作設備分享機制：超高畫質影視製作設備將建立分享機制，規劃後製設備與使用時間，開放業界申請使用，並規劃課程提供學界學生進修研習，配合實務課程上機操作，製作作品。藉由合作與分享規劃，將建置成果與業者、學界、全民共享。
- (三) 藉由擴大民間參與機制，增強本國產業運用超高畫質技術製作各類型節目之意願，接軌國際影視音新技術，逐步帶動提升本國超高畫質電視節目之製作質量。
- (四) 加強超高畫質內容產製、人才與國際接軌，提升業界製作能量，培育超高畫質人才，根留臺灣。
- (五) 透過補助機制帶動產業技術永續發展。補助本國內容製作產業產製各類型電視節目，增強產業運用超高畫質技術製作節目之意願，並藉獲補助節目發揮領頭羊作用，帶動產業創新發展、與國際技術接軌、提升製作規模，創作多元、具類型識別及國際市場性的作品，提升本國超高畫質電視節目之製作質量，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。

## 貳、計畫目標

### 一、目標說明

本計畫將建置超高畫質電視製作中心、研發製作超高畫質節目與新媒體創新應用規劃，此舉將突破以往單點式內容補助方式，先由硬體建設形成硬體基底，分享業界共同使用。再提供創作資源沃土，以創新應用為主軸規劃戲劇節目，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，以形成跨業別之行動合作與產業綜效，確實帶領內容產業進行共同升級之前瞻性轉型，形成影視生態系統。

此外，本計畫將以「節目內容力」先行，將資源透過獎補助措施及公廣集團導入民間獨立內容製作團體，打造 4K 節目平臺，發揮硬體使用效益，輸出臺灣多元節目和戲劇優勢，發揮臺灣文化影響力；並結合政府、民間及公廣集團軟體創意和硬體設備，發揮最大節目產製「量」能，同時培植獨立製片，擴大預算效益及提升本國內容作品之國際競爭力；另本案製作多元類型節目劇本時，將避免複製性別刻板印象，融入性別平等理念，並於人才培育逐步蒐集性別統計資料，鼓勵不同性別者參與。其計畫目標說明如下：

#### (一) 資源導入民間，提升內容產製競爭力

預計以政府基金為基礎帶入外部資金，以充足資金達成經濟規模方能搭建臺灣戲劇創作平臺，製作多元且具市場性的作品，建立周間帶狀戲劇線，振興臺灣影劇環境。

#### (二) 培植獨立製片，建立臺灣品牌

本計畫除規劃製作超高畫質戲劇，以臺灣原生內容發展臺灣 IP，建立臺灣品牌進軍國際市場外，同時將長期培植臺灣戲劇專才，透過本部獎補助措施及公視合製、委製方式，持續支持臺灣獨立製片業者。

#### (三) 重建時代場景，還原歷史紀錄

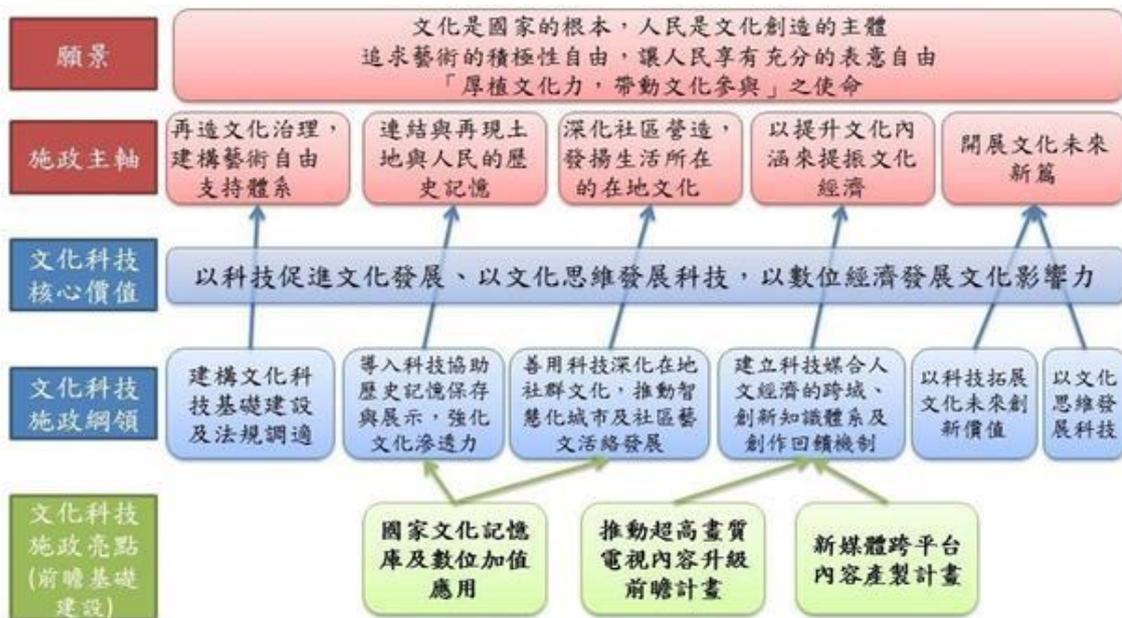
製作以臺灣近代歷史為背景之旗艦戲劇。由 1867 年為起始，以斷代史方式逐步還原歷史，進行影像紀錄，拓展文化影視內容深度與價值，累積製作經驗與傳承。

#### (四) 建置超高畫質設備，強化使用效益

透過公廣集團建置超高畫質電視製作設備，並提供國內獨立業者使用，有效利用其建置成果，以分享為原則，強化使用效益。

## (五) 集合業界群力，建立影視生態系統

要促進影視音上中下游合作，需結合業界群力建立影視生態系統，以公廣集團作為臺灣超高畫質核心資源供應者，開放影視創新分享機制，再造影視新局，製作多元且具市場性作品，本計畫將朝此方向振興影劇環境。



資料來源：文化部

圖 1：文化部科技施政藍圖

## 二、執行策略及方法

### (一) 創新應用節目，提升臺灣原生文化內容力

#### 1、補助公視基金會製播多元類型節目，提升臺灣內容力

##### (1) 戲劇節目

##### A、當代經典魔幻寫實劇《天橋上的魔術師》

公視規劃改編當代經典魔幻寫實小說《天橋上的魔術師》。本案將大量運用動畫特效，重現已拆除的中華商場，創造超現實魔幻想像，並預計納入國家高速網路中心的國家級「跨虛實科技人文計算平臺」計畫，以戲劇範例實戰操作，整合臺灣政府與民間後製動畫技術資源及臺灣影視人才與資源，提昇電視戲劇水準。《天橋上的魔術師》一劇為整合台灣影視產業鏈最佳例證，為由公視購買小說版權，委外進行

劇本創作，經本計畫中所規劃委外進行戲劇拍攝、製作、後製，與整合性行銷，最終於各媒體通路平台露出。

另本案之整合行銷，預計運用當前影視創新應用如 VR 或 AR，讓已消逝的歷史現場，在現代科技的輔助下重生，展現新的視野、新的看法。亮點包括：

- (A) 結合歷史與現代，凝聚跨世代情感。《天橋上的魔術師》原著以三十多年前中華商場為歷史背景，有臺灣歷史記憶情感；兼具現代風格氣味，能連結跨世代的共感。
- (B) 首部魔幻寫實，突破戲劇類型。原著小說敘事流暢、情節動人；魔幻寫實手法。為臺灣首部魔幻寫實類型戲劇指標之作，將能開拓電視戲劇新品種。
- (C) 打造國際性的臺灣品牌戲劇。吳明益的《天橋上的魔術師》已發行日文版、簡體版，法文版和漫畫書正在進行；他的另一部小說「複眼人」為臺灣首次賣出歐美主流出版的作品，由重量級的英國藍燈書屋發行全球英文版。具國際指標的臺灣作者與作品，加乘效益，有助拓展海外市場。
- (D) 經典小說改編戲劇，帶動大眾文學市場。藉指標性臺灣當代文學改編，期盼能活絡臺灣大眾文學市場，開拓、滋養編劇創作沃土。

## B、歷史大河劇《傀儡花》

公視同時也規劃製拍歷史劇《傀儡花》。《傀儡花》藉由想像和推理，加入虛構的人物，串連了幾個看似孤立的歷史事件，如 1867 年發生於墾丁海邊的「羅妹號事件」、1874 年日本人的「出兵臺灣」（牡丹社事件）、以及 1875 年沈葆楨的「開山撫番」事件。透過這些事件，傳達臺灣是多族群、多元文化的社會，各族群間應互相尊重，各自發展，才能並存共榮。企劃特色包括：

- (A) 國內拍攝與臺灣歷史相關的戲劇屈指可數，拍攝的年代多為日治時期的內容。本劇的時代背景為日治前的十九世紀中期，將會是國內唯一且首次拍攝十九世紀中期的戲劇。
- (B) 為因應此特殊的時代背景，本劇勢必重建歷史現場。本案將與各

縣市政府協調搭建相關場景，除了日後可保留讓有意拍攝者繼續使用，促進影視產業的進步外，亦可成為發展影城的基礎，帶動當地觀光事業。

- (C) 劇中的歷史事件，與當時各國欲爭奪臺灣附近海洋資源有關。為重現當時的海上活動，將打造當時的商船、戰船等海上場景。其中相關的美術道具設計、造浪的 3D 動畫製作，將提昇臺灣影視產業製作技術達到另一高峰。

#### C、優良劇本改編戲劇

製作優良劇本連續劇，本部每年皆舉辦優良電視劇本獎，報名者上百件，再從中選出三部優等獎，五部左右的佳作。這些作品的編劇者不乏編劇新秀，在沒有任何包袱的狀況下，挑戰各種題材和類型，例如《麻醉風暴》就是選自獲獎的劇本。公視可長期從中選取適合的劇本，買下版權，再對外招標適合的製作單位拍攝，一方面為產業培植編劇新血，同時亦可降低開發新題材新劇本的製作時間。

#### (2) 創新型態互動益智節目

本計畫規劃科技與新媒體產業的跨界合作、大型創新視訊互動益智節目《一呼百應》，利用 APP 與網路，進行同時百人在線的 LIVE 視訊連線，是公視為擴大網路與社群參與所進行之節目創新應用模式。

##### A、企劃特色：

###### (A) 與科技產業的跨界合作

結合高科技與新媒體領域技術的大型節目企劃，內容中包含了 App 製作應用、大數據的應用，能帶動科技產業的製作創新與發展。

- (B) 活絡電視產業發展創新獨有的節目企劃內容，為電視市場注入新的活水，並以開創全新「節目模式」為目標，試圖成為臺灣電視業界販售「節目模式」的先例。

###### (C) 提升民眾對於新媒體的參與

本企劃將運用 App 的設計，讓全體民眾都能夠參與，在過程中能夠學習到新媒體的互動應用，達到全民學習新科技的目的。

(D) 國際化與新南向的行銷推廣

運用新科技打破地域國界的限制，邀請新南向和其他地區國家的民眾，共同參與節目內容，以此創造出國際行銷的效益，符合新南向發展的政策方向。

(E) 一元多用具高度延伸性的應用

此一大型企劃不僅是製作一檔開創性的節目，因節目開發出的 App 技術，還能發展兒少教學、流行音樂歌唱推廣、大型演講談話互動等，不同類型的節目或活動。

(F) 開放原始碼全民共享

本企劃所開發出來的技術，將開放原始碼提供給全民所用，以創新與非營利角度出發，結合產業發展與學界合作。

B、內容架構：

(A) 雲端互動的益智節目

本節目以雲端互動的精神出發，是一檔百人同時 LIVE 在線視訊互動的益智節目。

(B) 「一呼百應」App

節目中將以創新科技技術，開發名為「一呼百應」的 App，能夠進行同時百人在線的 LIVE 視訊連線，只要透過裝置下載，就能夠參與節目益智競賽，以新媒體互動的方式，邀請全民共同參與益智節目的答題競賽。

(C) 科技感和大格局的節目模式

節目錄製現場將設置一巨型 LED 電視牆，百人視訊影像將同時顯示於電視牆上，棚內參賽者與挑戰者將與來自全國或世界各地的百位人士，進行激烈的答題競賽。

(D) 結合大數據進行競猜

在節目進行中除了參與視訊連線的互動之外，利用「一呼百應」App，還可進行民調、投票，將收集到的資料，整理成大數據的應用，除了做為節目題庫內容使用之外，還可提供給其他相關單

位進行研究參考。

#### (E) 跨國際的生活百科全書

以雲端視訊連線的方式進行，打破了地域的限制，參與的人將可能來自世界各地，這些不同生活背景的人，帶來的談話互動內容，也將讓節目內容更加的豐富，其製造出來的資訊和題庫，足以成為一本生活百科全書。

#### (F) 益智遊戲的多元應用

「一呼百應」App 當中還將建立益智題庫，將節目中的題目成為 App 的內容，讓此一 App 成為大人小孩的益智遊戲，增進全民智慧。

### (3) 兒少節目

公視長期製播符合學齡前、學齡兒童等各類兒少節目，內部已有一批製作兒童節目的人才，並有專家顧問群，以期製作出來的節目確實符合適齡教育功能。公視的兒少節目經營理念是以「提供孩子迎接未來能力」為製作節目的核心內涵，是一個希望隨時啟動兒童學習之心的兒少頻道。定位策略有 4 個重點：陪伴臺灣兒童獲知現狀，迎接未來，建立連結；鼓勵兒童獨立思考，學習自我表述；一個全面結合數位學習的影音平臺；展現臺灣製作實力，適合全球華人收看。

除了製作 4K 兒少節目，公視也規劃製作《水果冰淇淋》動畫，這樣的節目型態將有以下特色：

- A、以臺灣原創 IP 圖像首創 4K 動畫，巧妙融合科普內容，帶動臺灣動畫產業，提昇動畫技術與落實人才培育。
- B、挑戰視覺張力與逼真的動畫特效，包括宇宙大爆發、火山噴發、熔岩、海洋...等 3D 分子特效模擬，同時整合動畫算圖資源，完成高難度動畫製作。
- C、以趣味創意的動畫形式，陪孩子認識臺灣地質與歷史，以協助兒童觀眾對這塊土地產生更多情感與了解，並且以動畫故事行銷臺灣。
- D、科幻感的 3D 動畫尤其適合融入科技感的 AR 擴增實境和 VR 虛擬實境技術，可讓觀賞者利用輔助器材，實際欣賞與感受走入片中的

震撼與精采。

E、應用節目中的桌遊劇情設計，尋找教育推廣合作者，設定點桌遊館，規劃豐富形式的投影，推動親子共玩空間，於公私立展館不定期推出主題展演，讓民眾得以親自感受未來的科技。

#### (4) 其他類型節目

除上述節目外，公視基金會將規劃多元超高畫質節目，包括紀錄片類、綜合類（包含音樂、藝文表演節目轉播等綜合類型）等超高畫質節目內容，期以多元影視內容提升臺灣內容力。

上述節目，公視將擇最具國際輸出效益之至少 3 項臺灣 IP，搭配外語字幕，將臺灣戲劇推向國際。並與相關院校系所展開 3D 或 VR、AR 等創新應用合作計畫。

### 2、補助本國內容製作業者製作超高畫質電視節目

#### (1) 目的

為促進我國數位內容產業之創新發展，並提升我國數位內容節目製播能力，並因應全球超高畫質影視內容製作趨勢，期藉由補助機制，增強本國產業運用超高畫質技術製作各類型節目之意願，並藉獲補助節目發揮領頭羊作用帶動產業創新發展、與國際技術接軌、提升製作規模，創作多元、具類型識別及國際市場性的作品，提升本國超高畫質電視節目之製作質量，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。

#### (2) 執行策略

補助本國內容製作業者製作超高畫質節目，針對商業類型節目之輔導，將採補助與獎勵並行機制，獲補助商業性節目海外行銷成績優異者，將另訂定獎勵要點；針對非商業類型節目，鼓勵紀錄片申請者運用 4K 視訊規格製作超高畫質節目，推展臺灣在地多元文化及豐富的文史內容。

#### (3) 補助重點

A、著重節目應因應國際市場趨勢，提升製作技術及文化內容力（例如產出原生文化內容、嘗試多元創新之劇種題材），以對產業長遠發展產生

實質助益，提高國際競爭力。

B、於補助要點中要求申請案提出具國際競爭力之說明及國內外行銷企畫說明（例如市場分析、具海外行銷潛力說明），以鼓勵業者加強國際行銷，向國際市場輸出我國文化內容。

C、因應影音內容銷售平台多元及閱聽眾收看行為改變，同時鼓勵國際合作、提升我國節目國際能見度，鬆綁節目播出平台規定，開放獲補助者得依商業考量，於國內外電視頻道（包含多媒體內容傳輸平台所屬頻道）或國內外合法之網際網路服務首次公開發表。

#### （4）執行方式

每年徵詢產業意見並因應國際趨勢，滾動修正訂定補助要點（包含要求申請者提出節目跨界合作、回饋計畫，及對產業提升助益之說明），並組成評選小組，補助並輔導產業運用超高畫質技術製作之各類型電視節目。在獲補助節目中，也將發掘具市場及海外行銷潛力之案源，提供本部「影視投融资專業協力辦公室」優先媒合民間資金，促使民間豐沛資源投入本國電視節目製作。

#### （二）產製多元及多型態戲劇內容

本計畫將投入大量的戲劇製作資源，產製多元及多型態戲劇內容。

綜觀全球，強化影視音之超高畫質技術發展多以公共媒體來引領，建構製作超高畫質電視影視內容之基礎環境，並設定民間近用模式，降低民間投入昂貴器材的成本，催生技術力與內容力兼具的優質影音內容，以接軌國際市場。

在全球再次進入數位內容創作、超高畫質競爭的時刻，本計畫擬協助公廣集團建置超高畫質電視示範製作中心，並製作超高畫質節目，建立影視生態系統，作為核心資源供應者，開放影視創新分享平臺，擬訂測試超高畫質技術標準，結合業界群力再造影視新局，製作多元且具市場性的作品，振興臺灣影劇環境。同時規劃製作大型超高畫質亮點戲劇，重建時代場景還原歷史紀錄，產製臺灣原生文化影視內容，發展臺灣 IP，建立臺灣品牌進軍國際市場。

此一計畫也將規劃引領臺灣戲劇產業發展、培植獨立製片和設備建

置兩個方向進行說明。

## 1、引領臺灣戲劇產業發展

強調「讓臺灣人才·說臺灣的故事·向世界置入臺灣」之目標，積極發展臺灣戲劇軟實力，向全球行銷臺灣人文之美、戲劇之美，推動臺灣戲劇重返榮耀。

公視規劃投入戲劇產製，歷史時代劇將結合臺灣動畫產業，建立臺灣戲劇高規格的產製模式；量產臺灣電視劇部分，將結合跨平臺資金，進行全媒體行銷與授權播映，並進軍國際市場。在內容規劃上，將以臺灣的故事為主，包括：

- (1) 歷史的回顧：臺灣史上的重要年代與故事，以本土觀點詮釋歷史事件重建臺灣歷史場景。
- (2) 時代共同記憶：成長年代的點點滴滴，重塑臺灣人一起走過的從前。
- (3) 現代社會與生活共感：戲劇反映人生，以寫實的手法，呈現臺灣現代社會的種種風貌與人生問題，尋求觀眾的共鳴。
- (4) 臺灣文學作品：公視文學劇向來有口皆碑，從白先勇的《孽子》、《孤戀花》、《一把青》，到李喬的《寒夜》、侯文詠的《危險心靈》等，此一計畫將持續從豐富的臺灣文學創作中尋求跨界的戲劇靈感。

## 2、培植臺灣獨立製片實力

戲劇是最能發揮長效影響力的節目，公視戲劇多年來在觀眾心目中建立起內容紮實、主題多元與影音高質感的品牌印象，敘事風格流暢緊湊更是最大特色。公視長期與臺灣戲劇獨立製片合作，將進一步分享資源，全面培養4K超高畫質戲劇製作人才。

與業界共享資源，培養傳播影視人才是公共電視的使命之一，每年都透過公開徵案、邀案等方式，網羅業界優秀的創意，製播成品也在國內外影展上，獲得良好的成績；公視將透過與民間獨立業者合作的過程，在節目內容、技術各層面等各方面與業界交流切磋，為節目的專業品質把關。本計畫公視將規劃至少六成預算由民間團體製作，

為業界培養人才，提供實作與展演機會，為臺灣電視產業留下命脈。戲劇節目是文創產業中最接近普羅大眾項目之一，且戲劇也是培養優秀人才最佳試金石。好的戲劇可提供本國影音人才及演藝人員發揮的舞台，更可以開創無限商機，甚至達到文化輸出的效益。透過對外徵案或採購模式，挖掘更多臺灣新生代內容創作者，讓優秀的影視工作者參與超高畫質節目製作，以培植我國數位文創影音人才、健全影視產業鏈。

本計畫將促成超高畫質戲劇之拍攝與創新應用，以及臺灣影視相關產業之互利合作，為臺灣影視產業育才、培才、留才，蓄積發展能量。由公視基金會主導組成跨領域專家之製播團隊，並與產製播映等產業鏈不同部門進行策略聯盟，建構臺灣製播超高畫質戲劇之本國經驗；同時引進動畫特效等技術專業參與，並與本國相關技術單位合作協力，提升國內特效與動畫技術，拓展創作空間並促進人才育成。藉由超高畫質戲劇指標作品，對產業起示範作用，並在國際市場上維繫臺灣戲劇之能見度，創造後續效益。透過本計畫由公視持續支持臺灣獨立製片創意人才，加強文化創意與數位跨域整合，提振臺灣影視產業發展，達到創新影視環境與產業人才培養目的。培植獨立製片作法包括：

#### (1) 留住臺灣影視音人才

臺灣戲劇界近年因為資金缺乏，大量人才外流，2016年金鐘獎影帝吳慷仁在金鐘獎頒獎典禮上說：「在臺灣拍戲很辛苦，賺不到什麼錢，很多人跑去內地也很好，但很希望在臺灣演戲的人，希望長官給我們資源，希望電視台開發更多不一樣類型的戲劇。」這番話令人動容。其實臺灣不乏人才，本計畫將以臺灣團隊、臺灣演員，並結合臺灣的技術團隊，包括動畫、後製、音效、配樂等，讓臺灣各個領域人才與戲劇產業這個火車頭結合，每年有穩定的預算並提供發揮創意的舞台，讓臺灣人才擁有自己的創意與文化主導權。

#### (2) 向世界傳播臺灣多元文化

韓流 16 年，成功的將韓國的藝人、旅遊景點、電子商品、化妝品、服飾、飲食文化推向國際，創造龐大的產值與商機。本計畫目標就是向全世界行銷臺灣，在劇情中不著痕跡的置入臺灣的旅遊景點、飲食文化、國產商品等，期以這些動人的故事，讓全世界認識臺灣、愛上臺灣。當年一部《我在墾丁天氣晴》在香港播映，造成香港觀光客赴墾丁旅遊的數字大幅提升，就是最好的例子。如果這樣的優質戲劇有穩定的產量，必然也可造成可觀的影響。

### 3、重現臺灣戲劇全球優勢

2014 年韓流強勢入侵各地，數位內容出口額為超過 55 億美元，韓國觀光收入 2008 年為 58 億美元，2014 年更創下 176 億美元收益的歷史新高，韓國經濟學者分析，因為韓劇的強勢輸出，帶動強大的韓國觀光效益，居功厥偉。

透過本計畫的挹注，公視將大幅提升戲劇在質與量及議題的多元性，除了讓國內的民眾可以享有高品質的影視產品，並有計畫性的將戲劇行銷、推廣到海外市場，不僅可獲得版權收入，更將臺灣獨特的文化行銷到全球，並進一步帶動臺灣的觀光與經濟。具體作法包括：

#### (1) 拓展潛在客戶

由於東協經濟體逐漸強大，東南亞各國市場更值得臺灣開發，越南、印尼、緬甸、馬來西亞、菲律賓，均是值得優先前進的市場。

#### (2) 橫向合作發揮綜效

重複性、零時差、分眾化/多元性，是 OTT 平臺的特點之一，是年輕族群看影視產品最常、最長的使用工具，也是電視戲劇產品生命週期延續的重要因素。本計畫預計與影音內容產製創新發展計畫合作，積極與 OTT 平臺聯合行銷、宣傳，發揮綜效。

#### (3) 創造粉絲經濟

擬邀請編導主創團隊及藝人一同與影片前進國際，例如在國際影展時，推廣海外版權，吸引當地媒體及影視公司目光，有助

於帶動銷量；或於節目行銷海外後，隨片至海外行銷進行映演宣傳，使國際播映單位拓展能見度，提升節目收視，彼此互惠激盪下，讓演員及節目海外知名度大開，並進一步創造粉絲經濟的可能。

### （三）建立超高畫質製作中心

本計畫由公廣集團建置超高畫質電視示範製作中心與研發製作超高畫質節目與新媒體創新應用規劃，將突破單點式內容補助方式，先由公廣集團建置超高畫質製作中心硬體建設形成硬體基底，分享業界共同使用。再提供創作資源沃土，以創新應用為主軸規劃戲劇節目，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，以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之前瞻性轉型，形成影視生態系統。

公廣集團在超高畫質硬體設備上將建置「公視超高畫質電視示範製作中心」及「華視超高畫質電視攝製及後製中心」。兩個中心分別說明如下：

#### 1、公視超高畫質電視示範製作中心

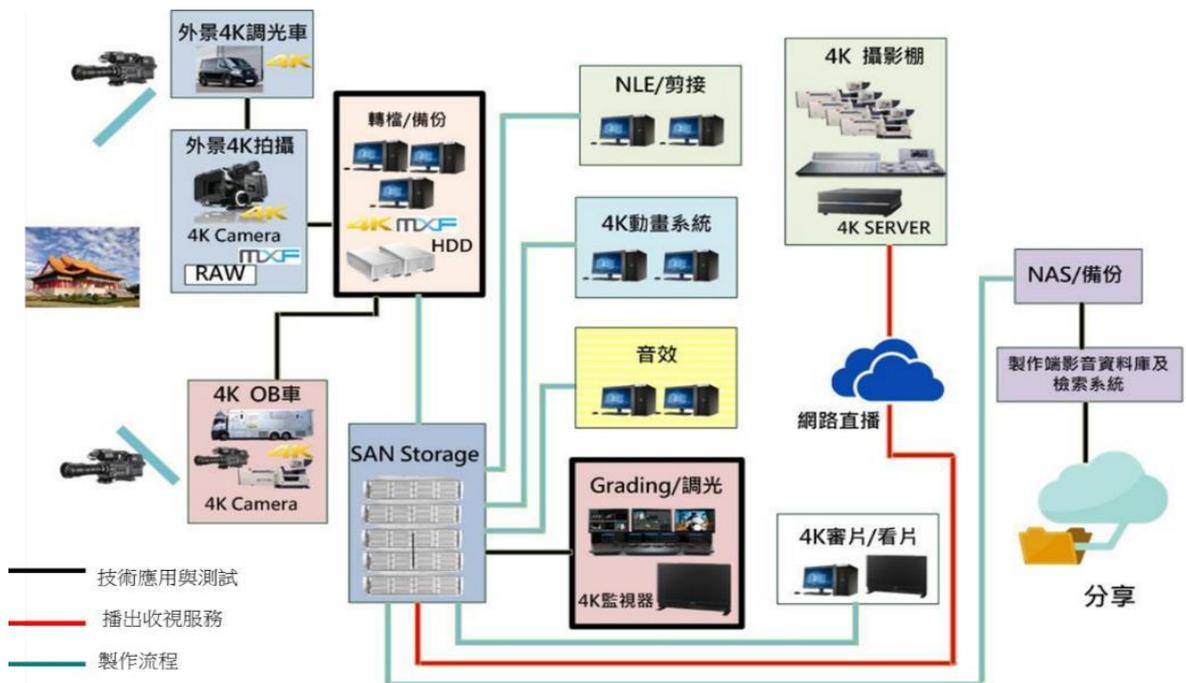
公視於 2003 年展開無線電視數位轉換、2008 年開始試播 HD 頻道，帶動有線電視業者數位轉換、頻道及內容業者升級 HD，協助電視機與機上盒業者測試 HD 壓縮與傳輸技術，奠定業界規範。在全球再次進入數位內容創作、超高畫質競爭的時刻，本計畫將由公視建置超高畫質電視示範製作中心與研發製作超高畫質節目與新媒體創新應用規劃，建立影視生態系統，作為其中核心資源供應者，開放影視創新分享平臺，擬訂測試超高畫質技術標準，結合業界群力創造影視附加價值。

超高畫質電視示範製作中心將提供分享平臺，重點功能如下：

- 創新：將後期調光設備往前擴展至「前前期製作」，將 4K 獨有檔案發揮到極致，在拍攝前將色彩與亮度調到最符合導演與攝影師需求，再進行拍攝，除可提升畫面品質，更可節省後期製作時程。
- 效率：儲存系統整合了所有製作流程，製作環境的所有資源內部

共享。

- 領先：以公視製作背景，研發高科技製作流程、心得與體驗，藉經常性技術交流研討會與業界分享，提升國內 4K 技術與國際接軌。
- 合作：與學界合作「製作端影音資料庫及檢索系統」，自動擷取高品質的 4K 影像圖片並自動辨識圖片內容，供使用者查詢，公視自製擁有版權之 4K 素材，免費分享。
- 分享：超高畫質電視示範製作中心將建立分享機制，規劃後製設備與使用時間，開放業界申請使用；並於寒、暑假期間規劃超高畫質課程，提供學界進修研習，配合實務課程上機製作作品。藉由合作與分享規劃，將建置成果與業者、學界、全民共享。



資料來源：公視基金會

圖 3：4K (UHD) 節目錄製、製作流程總圖

「公視超高畫質電視示範製作中心」將建置包括超高畫質製作設備、超高畫質動畫系統、超高畫質轉播車以及超高畫質攝影棚；其中超高畫質製作設備項目，包括超高畫質 4K 攝影設備、後製剪輯、調

光調色、儲存、輸出等設備。其規劃如下：

(1) 超高畫質製作設備擴充

超高畫質製作設備項目，主要目的在讓超高畫質節目製作更完整及應用，本計畫將建構影音轉檔平臺，以因應不同播出平臺及檔案交換之轉換；為達到更有效益的製作，將規劃以 GPU 及 CPU 的背景運算，以及完成檔案備份儲存等。後製中心完成後，除將超高畫質節目轉至 HD 平臺，亦可選擇適合升級超高畫質製作之節目類型，升級為 4K 節目，豐富初期 4K 播放節目數量。建置設備包括：

A、 超高畫質攝影機與周邊相關設備

因應 4K 節目製作需求，著手建置大型感光元件（super35mm/PL 鏡頭介面）攝影機以及基本配件，以符合戲劇節目單機拍攝以及音樂性節目，如音樂 MV 的單機拍攝等，為求拍攝的影像細節及最大寬容度（14 階的動態範圍），必須可以錄製 Log 或 Raw 格式的檔案，以保有後期製作時調光調色的可能性，並且為製作 HDR 做好準備，同時配合紀錄片拍攝的靈活性、機動性，在鏡頭的替換性及選配上可較靈活的搭配。106 年將依使用狀況，補充鏡頭的需求及部分周邊配件，使工作能更順暢。

B、 超高畫質電視後製中心製作端儲存及完成 Archive 備份

本項建置重點在於解決已建置之基礎型工作線本機硬碟不足之問題，由於剪接及調光係使用高速 ON-LINE 硬碟，成本高、速度快，容量只足夠高解剪輯、調光使用需求，面對多部影片之同時製作需求，以及同時進行審片、剪輯修改、音效製作、旁白上字的儲存需求，需要規劃速度慢但容量高的近線硬碟儲存系統，其優點在於硬碟速度雖較慢，但是容量成本較高速 ON-LINE 硬碟為低，可以規劃較高的儲存量，此一大容量可以讓動畫端、合成端、音效端、上字端、審片各類人員均可以共享檔案製作。

另外完成節目檔案及拍攝精華儲存，將採離線長期備份進行儲存，如果節目需再重製，便可透過其所儲存的資料取出複製即可進行線上重製作業。依據目前實際作業已知，藍光儲存系統透過 USB3.0 傳輸讀取速度 128GB，大約只要 8 分鐘，因此選擇使用藍光備份應該是一種比較好的方式，超高畫質電視後製中心可以使用小型的備份儲存系統，公視數位片庫則可以使用大型的儲存系統。

#### C、 超高畫質電視後製中心背景運算系統

超高畫質在製作流程中，後段進入大量剪輯、合成、調光時，提升產製 4K 節目之效能，須逐步思考在本機之外（本機包含合成工作站、調光工作站的運算能力，例如為了達到 30P 的順播，一小時的長片輸出 MOV 格式，要 15 小時才能完成運算輸出），導演想要看完整的超高畫質的片子，需要運算 15 小時才能完成在大螢幕呈現，曠日廢時的運算，確實是超高畫質影片製作的罩門，因此，規劃提升運算機制就變得相當的重要。外部運算包括 GPU 及 CPU 的運算，提升除錯功能達到良好的運算結果，並在工作站與算圖伺服器群組，透過超高速網路 40G 連結，達到 4K 製作所需之平行運算能力，降低算圖的耗時，能夠快速提供導演觀看影片修改的品質，以及調光後輸出完成檔案。

#### D、 超高畫質後製中心轉檔平臺

因應超高畫質不同檔案的交換，檔案轉檔分為前製的轉檔及完成品的轉檔。前製的轉檔也就是拍攝完成超高畫質格式，降轉成 HD 格式提供後製剪接使用，由於會遇到多種攝影機的拍攝格式，並且因應不同導演及剪輯師，所使用不同的剪輯軟體，包含常用的 AVID、ADOBE、EDIUS、APPLE 等非線性編輯軟體，每個軟體所支援的原生格式也不同，因此，面對大量的拍攝素材、檔案管理及轉檔備份，檔案管理員（DIT; Digital Imagine Technician）就相當的重要。

檔案管理員 DIT 需要做轉碼、媒體管理，利用轉檔平臺完成檔案管理工作，並利用媒體管理軟體追蹤每個節目後製進度，國外經驗 DIT 屬專職工作內容，包含了前期及後期 DIT，前期 DIT 包含了前期的拍攝檔案管理、備份、與後製人員的協調，在臺灣拍攝，大部分的前期 DIT 是由節目執行擔綱，後期的 DIT 則由後製人員擔任，包含檔案的收取、備份、降轉 HD、套片、一級調光、上字、輸出、協調音效合成等工作內容。檔案備份須遵循 3-2-1 規則，以確保拍攝資料安全。

超高畫質後製中心轉檔平臺主要利用強大轉檔、管理軟體，提供 DIT、剪輯師、合成師、調光師，利用轉檔平臺進行溝通、轉換、管理節目專案，讓超高畫質節目從進入後製到完成均可順利完成。

#### E、超高畫質影像高速傳輸設備

因應公視超高畫質影音平臺之金流及會員服務，恐成為駭客透過 DDoS 攻擊勒索之利器，本計畫預計建置網路資訊安全連線基礎防護系統，透過安全的 DNS 服務功能，防治惡意程式、殭屍網路或 APT 連線攻擊，透過中止駭客所布放的 C&C 中繼主機或其他可疑連線，例如透過 Blacklist 或是 Reputation Database 等方式，不只是在惡意資料（黑名單）的資源上更符合 Malware 及 Botnet 的應用類型，在防護處理及事件記錄的方式也更符合資安管理需求。

#### (2) 超高畫質攝影棚建置

規劃建置完整的超高畫質攝影棚，4K 攝影機、鏡頭、視訊切換台、錄影儲存系統與 4K 相關周邊設備等。超高畫質攝影棚建置後，將以進行多機的大型多樣化 4K 節目錄製需求為主，運用攝影棚較容易掌控的布景道具與環境燈光特點，並採用最先進的 4K 棚內專用廣播級製播設備，讓訊號來源的原有細緻度與層次都能保留，真正達到 4K 超高畫質的作業環境，最後再以壓縮最少的格式，進行錄製作業或串流播出，完美呈現原始拍攝畫

面的細緻狀態給觀眾欣賞。

公視規劃以 4K 攝影棚內製作科普節目，以日本 NHK 電視台所製作的《科學玩很大》為例，利用棚內打造如實驗室般的環境，搭配創意的實證設計、嚴謹的實驗方式，驗證簡單的科學概念，讓科學擺脫硬梆梆的印象，變為充滿創意的活潑外貌。由於 4K 畫面的清晰度大幅提高，色域亦較 HD 為廣，顯現更真實的顏色，觀眾可以在 4K 畫面中清楚瞭解實驗過程與細節差異，看清楚很多當前高畫質下難以區分的細節。而 4K 拍攝的影片可以更好地還原實驗內容，並方便後製的放大、裁剪工作。

另外，公視規劃將 4K 攝影棚打造成為室內劇場，將各藝文藝術表演團體帶入攝影棚中，以細膩的拍攝手法，配合整體的燈光效果，記錄表演中的每個細節。此一實驗性場域規劃，未來可能形成一個新興藝文表演紀錄型態，讓藝文表演節目類型更多元。

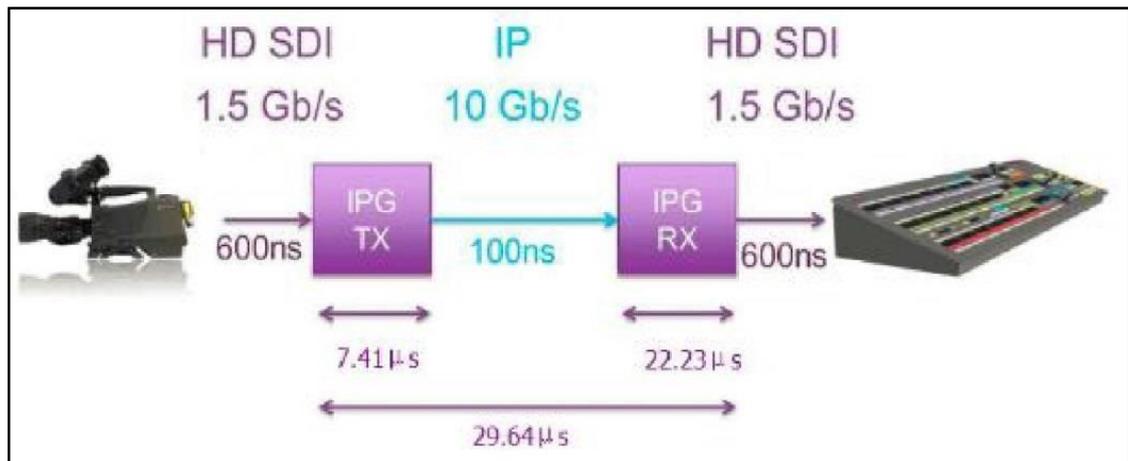
此外，此一攝影棚可作為公視各類 4K 委製節目棚內拍攝之用，滿足各類型 4K 委製節目棚內景需求，讓業界無須自行建置 4K 攝影棚即可進棚內拍攝作業，此共享概念為延續整體超高畫質電視示範製作中心分享規劃，此一 4K 攝影棚資源分享是商業電視台考量市場利益下無法提供的，僅有公共電視能提供本項服務。在上述節目製作端效益外，公視在 4K 攝影棚建置完成後可達到的外部效益有：

- 產業方面，可以結合面板產業，運用多機、多角度在攝影棚拍攝精緻的意象短片，再經由面板廠商展示其優異的畫質與層次，刺激消費者的購買慾望，提升面板業的產能與銷售，帶動國內其他相關產業整體向上提升。
- 在地方面，可以結合各地方機關團體或是地方社區大學，在攝影棚內提供拍攝精緻在地文化的物品及樣貌，甚至可結合短篇故事，透過各地活動中心或公開場合，藉由播放超高畫質的影像，帶動地方產業及旅遊發展。
- 組織方面，可以提供非營利組織前來拍攝公益推廣短片，

藉由觸動人心的各類型主題畫面，呈現出多元的需求，達成宣導的目的。另外更可以配合政府不同部門拍攝形象服務影片，以最細膩清楚的影音，向全體人民充分展現其所服務的內容，讓政府更貼近人民，人民也能更信賴政府。

#### A、4K 攝影棚建置規劃

電視產業邁入 4K 時代，與傳統 HD 最大的區別就是在 IP 技術的運用，傳統用來傳輸影音訊號的 SDI 線，一條線一個訊號，施工方便、容易接續。但因現有技術瓶頸，在跨入 4K 後如採用傳統 SDI 線，就必須 4 條線才能傳送一個 4K 訊號，用 SDI 線來架構系統，那所需的線材就變成原來的 4 倍，不但接續變複雜且會佔據很多空間，所以便需要 IP 技術來突破此一限制，以目前普及的 10G 網路，不但一條網路線可以傳送一個訊號，還可以雙向傳輸，比 SDI 線使用數量少且容易管理，雖然 IP 會有延遲及同步的問題，不過以現在的技術發展，IP 延遲問題已在可接受範圍，同步問題也可透過內部處理一致後再輸出來解決。下圖是傳統 SDI 與目前最新 IP 技術模擬正常節目錄製時，在輸入與輸出延遲上的測試結果：

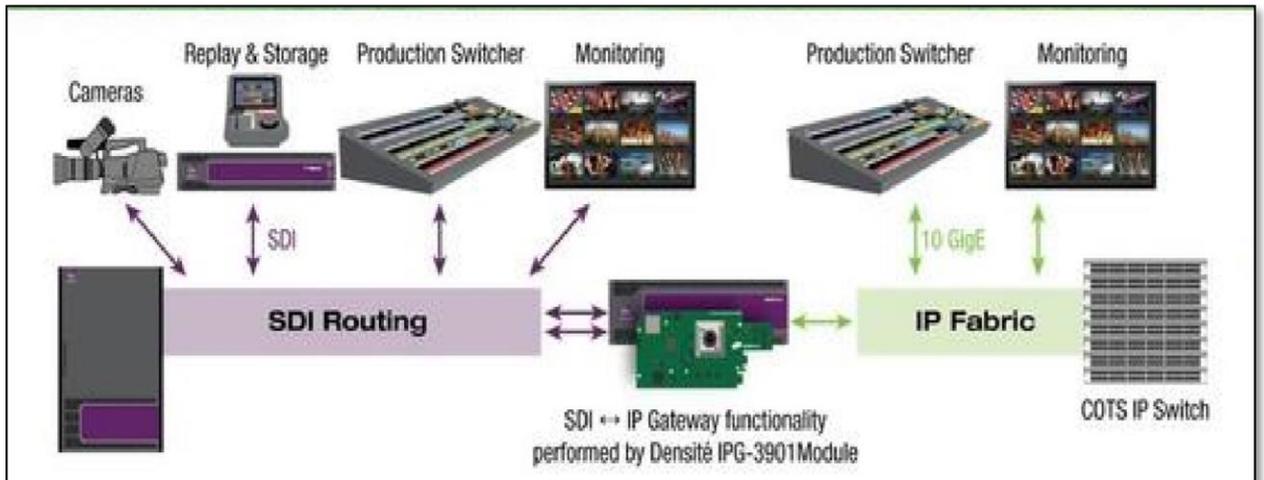


資料來源：Grass Valley 公司  
資料來源：Grass Valley 公司  
圖 5：SDI-IP-SDI 信號鏈路延遲

如圖 4 所示，若單純是 SDI 的輸入與輸出大約是 300ns，幾乎可以說是看不到延遲的狀況；如圖 5，若透過 IP 轉換後整個 SDI-IP-SDI 信號鏈路，輸入到輸出約莫是 29.64us 的延遲，約略為 1 行

的延遲。但是一般情況下，IP 信號都會通過 10G 光纖交換機進行信號路由，根據思科公司的測試研究，現有 COTS 10G 交換機的延遲應當為 1-3.5 微秒不等，而 4K 的水準線約莫有 2060 行。

綜上所述，SDI 及 IP 信號轉換的 SDI-IP-SDI 信號鏈路中，總體將產生接近 1 行的延遲，該延遲量是可接受的範圍內，可以用現行直播電視技術解決，是相當具有可行性的。



資料來源：Grass Valley 公司

圖 6：以 SDI-IP 為架構的攝影

隨著基於 IP 標準的設備不斷發展，仍有大量的後續技術工作需要整合與測試，才能使 IP 架構的視訊製播系統更加成熟和靈活。故規劃以現有 HD 攝影棚進行升級，以可進行多機 4K 的大型多樣化節目錄製需求為主，將以具有 IP 技術的設備為基礎，添購 4K 攝影機、鏡頭、視訊切換器、錄影儲存系統與 4K 相關周邊等，利用攝影棚較容易掌控的佈景道具與環境燈光，並採用最先進的 4K 棚內專用廣播級製播設備，從拍攝、畫面選取、畫面監測到最後訊號錄製，完成完整 4K 的工作流程，不管是棚內拍攝訊號或是接續外部訊號來源，皆能不因上、下轉換而損失細緻度，真正達到 4K 超高畫質的作業。最後再以目前技術最新的少量極接近無損資料儲存壓縮方式（如 SONY 的 XAVC），進行錄製作業或串流播出，達到完美呈現原始拍攝畫面的細緻狀態。再加上先前建置之超高

畫質電視後製中心，來進行更精細的後製過程，必能發揮更多超高畫質之優點，豐富且加深影視內容，提升視覺饗宴，並進而滿足更多觀眾。

B、4K 攝影棚之節目製作流程，說明如下：

- (A) 將 4K 多部攝影機拍攝畫面匯入控制中心之視訊切換器。
- (B) 導播依需求切換選擇不同取景之攝影機拍攝畫面。
- (C) 儲存 4K 主畫面 (PGM) 檔案及單錄 (ISO) 檔案於中央儲存媒體。若為網路直播則將 PGM 訊號轉為網路串流播出。
- (D) 節目檔案分不同 Clip 傳至後製中心 SERVER。
- (E) 4K 檔案轉成 HD 格式進行剪輯。
- (F) 剪輯完成之 HD 格式檔案套回 4K 檔案。
- (G) 4K 檔案進行檔案轉場及效果製作。
- (H) 4K 檔案進行音效製作。
- (I) 4K 檔案進行動畫製作。
- (J) 4K 檔案進行二級調光。
- (K) 4K 檔案試片。
- (L) 4K 檔修改調光。
- (M) 4K 檔案進行上字、旁白製作。
- (N) 剪輯完成之 4K 檔案匯出所需播出檔案格式。
- (O) 觀眾透過不同管道收看 4K 節目。
- (P) 剪輯完成之 4K 檔案進行備份儲存。
- (Q) 4K 節目後製完成結案。



不再只是傳統佈景、燈光等素材，以發揮 4K 超高畫質的攝錄製作，呈現高清晰度、高彩度的 4K 特質。

從 SD 到 HD 再進化到 4K，在聲音的部分，以從高傳真轉向到重效果，不再只是有立體聲就好，聲音製作考慮向位、指向、頻率的高頻極限、低頻震撼，音壓與響度如何取得平衡，在電視轉播中如何讓觀眾家中小小的電視喇叭，亦能呈現出現場導演的期望值，在先進的成音設備中，是可聽到好聽的音樂外，還能聽得很過癮。

製作 4K 棚科普節目。科學就在你我的生活中，隨處可見。上至天文下至地理、人類自古以來也善於取法自然來創造生活各層面所需的食、衣、住、行及娛樂。公視將透過 4K 全棚內設計，或 4K 棚+外景拍攝，設計有創意及趣味的生活科普節目。

### (3) 超高畫質動畫製作系統擴充

在製播產製 4K 節目之際，節目包裝及動畫製作也須規劃相應的 4K 動畫製作系統，包含動畫硬體及周邊、相關軟體、背景平行運算規劃及超高速網路等，作為 4K 動畫製作基礎建設。

數據結果顯示，以現有設備執行 4K 製作，運算及合成耗費時間約為 HD 的 5 至 6 倍，且容易在資源耗盡後呈現不穩定停機狀況。在 4K 檔案資料量龐大、2D/3D 運算耗時、現有硬體設備不足以因應大量運算情況下，難以支撐實際 4K 專案所需。為儲備 4K 執行能力，本案建置有其必要性。

4K 超高畫質動畫系統以 CPU/GPU 算圖伺服器系統、4K 繪圖工作站系統、4K 輸出/監看系統為主軸，透過超高速網路連結，銜接中央儲存系統及檔案備份系統，輔以新世代動畫運算引擎，分散式運算軟體，達到 4K 製作所需之平行運算能力，降低龐大的算圖耗時，讓 4K 動畫製作成為可能。

4K 超高畫質動畫系統建置的效益有：

- A、4K 設備背景運算較單一工作站提供約 15 倍的運算效能，且算圖設備可 24 小時運作，直接縮短等待時間，提升產製

時效。

- B、4K 設備可開放部分時段，提供業界及學校運用。
- C、透過 4K 設備可提供產學合作機會，或規劃專門節目，邀請數位內容科系學生畢業展，利用本項資源完成高精緻度成品，並挑選優秀作品配合幕後花絮訪談，剪輯成節目在公視所屬頻道播放，一方面提攜產業後進，達到產學合作之效，另一方面可創造及促進學生未來的就業機會。
- D、4K 設備可深化我國超高畫質設製作能量。本案依預算分階段執行，逐步完成 4K 動畫製作環境。第一階段選擇擴充最佳產製品質/效率之算圖設備，並增加動畫工作站及相關軟體，在基礎上逐步提升產能及動畫多樣性，並持續安排相關教育訓練。第二階段預計添購特效軟體及擴充工作站及運算硬體，以提升高階特效製作能力，例如流體力學、粉碎運算、分子運動等特效，製作更具高難度與變化之動畫專案。建立檔案備份系統，加強資料安全，儲存專案內容供後續再利用。

#### (4) 規劃 8K 攝影器材及剪輯設備採購

由於目前 8K 周邊並未完成商品化，因此進行大量採購並不適宜，除必要設備外，盡可能以單機多功能的方式進行規劃（如非線性剪輯系統因已具備播出的硬體介面，除剪輯之外，亦可同時作為 8K 檔案播出的設備，作為 8K 影像播出的供應來源）。以單機或雙機進行節目拍攝錄影後，再經非線性剪輯系統完成後期剪輯作業，產出最後的 8K 節目完成檔案；此節目檔案可降轉成 4K 及 HD 節目播出，使其節目價值發揮最大效用。

#### (5) 新媒體創新應用設備

本案將於本平臺之 4K 專區逐步增加 4K 影音隨選視訊服務，並強化 4K 轉檔及儲存設備，以提供更多超高畫質影音內容。

## 2、華視超高畫質電視攝製及後製中心

隨著全球廣電產業近年來的重要發展趨勢，更因數位科技的進步，

超高畫質電視設備成為各國廣電產業政策的發展主軸，因而對超高畫質內容的需求也大量增加。因此，推出超高畫質電視節目，滿足已換購超高畫質電視機民眾的視聽享受，並吸引更多的消費者換購電視設備，帶動家電產業的銷售業績，促進整體電視軟體硬體及產業共同成長的良性循環。

華視加入公廣集團後，除遵照政府政策及公共化無線電視台製播節目外，更朝向具有社會企業精神的公共化商業電視台之願景邁進。106 年建置「2017 臺北世界大學運動會」國際轉播中心，著手進行相關轉播事宜，其中華視配合公視運用超高畫質電視製播設備轉播部份賽況進行培訓，已為超高畫質電視製播趨勢預作準備。未來華視在本計畫的協助下，將不只是電視台，而是以電視為中心之 4K 超高畫質電視數位化平臺，所謂「平臺」將不只是製播設備、人才等，也將產製超高畫質戲劇、創新型態資訊性節目內容，為提升超高畫質電視產能奠下基礎。

#### (1) 提升產值，行銷國際

「華視超高畫質電視攝製及後製中心」將分為建置「超高畫質電視攝製中心」，及「超高畫質電視後製中心」等兩大部份，期以達成「影視產值再提升」、「內容產業銷國際」的計畫目標。

華視擁有 47 年歷史，過去在戲劇、綜藝節目方面表現搶眼，同時也積累了無數的能力與基礎，發揮這些優越的製作條件，將是華視達成目標所最能發揮的強項。

A、華視擁有豐富的資源，可提供多規格攝影棚，並建有佈景廠可自製佈景及道具、保存各朝代戲服，並擁有 90 萬筆資料畫面資源，供業界「一條龍」式運用，快速投入內容產製。

B、華視鄰近與松山及華山文創園區，具有群聚功能，亦處於北市東區與內湖電視產業中心點，有利於打造超高畫質電視產製聚集地。

C、華視緊鄰北捷國父紀念館站出口直通，東接光復南路，南面忠孝東路，北近市民大道，位於交通要衝，業界進駐運用快速方

便。

(2) 設備建置規劃

A、 超高畫質電視攝製中心

編號	項目	單位	數量	內容說明
1-1	4K 攝影棚	套	1	建置基本 4K 超高畫質攝影棚，含攝影機、導播機、錄影儲存設備，及週邊設備
1-2	4K 虛擬攝影棚	套	1	建置 4K 虛擬攝影棚，含 4K 攝影機、3D 攝影、動作捕捉系統、導播機、3D 攝影、進階儲存設備，及週邊設備
1-3	4K 外景攝影組	套	1	建置戲劇及資訊節目外景攝製設備，含 PL MOUNT 4K 數位攝影機及 M4/3 型 4K 數位攝影機、外景收音系統、外景燈光、儲存器材、及週邊設備等

B、 超高畫質電視後製作業中心

編號	項目	單位	數量	內容說明
2-1	4K 剪輯工作站	套	2	4K 剪輯後製軟體及硬體電腦，及螢幕、儲存等配合設備
2-2	調光/特效 合成工作站	套	1	4K 節目後製作調光、調色，及螢幕、儲存、光纖傳輸網路系統等相關設備
2-3	4K 繪圖非線 工作站	套	1	建置 CG 動畫、虛擬場景用 4K 繪圖設計工作站，含 4D 作業軟體及專業螢幕、儲存等週邊設備
2-4	製景設備	式	1	建置製景器械有精細切割機、3 軸銑床組等，可精準製作、提升細緻度

(3) 執行方法整體規劃以製作超高畫質電視節目為建置主軸目標，逐步建置完整超高畫質電視製作系統，先將 4K 超高畫質攝影棚、

後製系統建置完成，輔以 4K 外景單機設備，再建置 4K 超高畫質虛擬攝影棚，朝向 4K 製播方向邁入，充分發揮公廣集團促進國家數位化政策之進程。另於本項攝製及後製中心計畫初步建置完成後，將逐步對外開放，提供業界公司或獨立製作人申請，進行超高畫質節目產製，帶動整體 4K 電視產業在臺灣生根、茁壯與 4K 產能提升的有效目標。

#### (4) 預期效益

##### A、影視產值再提升

有效提供優質軟硬體製播資源，協助業界製作公司或獨立工作室，製作高品質超高畫質節目，利用華視超高畫質攝影後製設備，提升製作品質，開發多元化影視內容，達成「以投資帶動產業高成長」目標。

##### B、產業人才培育

延續 107 年人才培育，跨部門、跨業界通力合作，培養專業超高畫質電視專才，以既有建置超高畫質電視攝製及後製製作設備，進行全方位人才培育計畫，提供學界學生針對超高畫質電視專業需求進修研習，配合實務課程實際上機操作相關製作設備，藉由合作與分享規劃，將建置成果與業者、學界共享，並針對超高畫質購置設備舉辦多場對外教育訓練或專題講座，啟動創新人才活絡機制，持續人才培訓。

#### (四) 創新應用服務

本案將針對公共電視新製之高畫質及超高畫質影音內容，結合新媒體互動技術，讓使用者透過本平臺獲得更多創新應用服務。公視計畫將製作中心與 4K 素材開放分享，4K 素材則採創用 CC 模式公開供民眾使用，任何人在遵守預定授權規則的前提下，都可以自由地重製與轉載。

##### 1、提升 4K 影音轉檔設備：

現有 4K 超高畫質影音專區以直播串流測試為主，然考量使用

者隨選觀看需求，將建置 4K 轉檔工作站，採用非線性剪接轉檔，並含括 4K 儲存空間，以提供未來影音上架使用。

## 2、結合各種載具開發互動應用服務：

搭配高畫質及超高畫質影音製作，持續推出 AR、VR、360 度等創新應用互動服務，為使用者帶來更多不同收視體驗。以教育及共創分享為理念，配合公視各年度大戲或紀錄片，製作主題式 360 度環景多媒體影音，平臺化及工具未來也將評估 AI 類應用之可行性，各工作項目包括：

### (1) 幕後製作教學 360 度環景化

配合導演或演員講述與分享，以 360 度環景技術重現戲劇場景搭設過程、燈光配置、演員走位設計等項目，並配合 360 度環景聲音製作，透過聲音導讀主動帶領觀看者了解拍攝歷程，並且與 VR 相關廠商合作，加入遊戲概念，讓實際觀看者透過角色扮演參與其中，了解各角色工作內容，進而達到教育效果，亦可規劃將角色扮演遊戲上架至遊戲平臺吸引更多年輕世代對電視製作產業的了解。

### (2) 創用 360 度環景數位敘事歷史短片

以公視規劃大戲與新歷史紀錄片為主軸，使用 360 度環景拍攝技術製作數位敘事影音，以活潑、高沈浸之形式（如戲劇、微電影等）讓使用者彷彿置身在臺灣歷史場景，透過 VR 及 AR 運用將歷史場景融入在現今的街景當中，並結合歷史影像讓觀看者了解各地之歷年變化及相關故事，以導覽的概念讓民眾來參與，後續再搭配手機陀螺儀的運用，即可透過手機 APP 欣賞古今之不同樣貌，相關影像可採納創用 CC 授權，開放作為學校授課教材之使用。

### (3) 臺灣多語友善地圖

搭配公視旅遊行腳節目並使用擴增實境技術，製作多國語言（如泰語、越南語、印尼語或英文等）友善地圖 APP，配合觀光局或各縣市政府宣傳，吸引境外旅客按圖索驥到節目場景

旅遊，並搭配各處地方人士的協作，增加私房景點，進而達到地區文化特色的推廣，透過擴增實境功能，使用者可觀看到當地著名地標與歷史背景介紹，進而把臺灣帶給世界，讓世界進入臺灣。

## （五） 人才培育

計畫公視預計以逐年建置完成之超高畫質電視示範製作中心，進行全方位節目製作人才培育計畫，依「選、育、用、訓」四層級架構，完整培育超高畫質節目製作人才，並同時規劃超高畫質攝影、調光、跟焦、轉播車錄製等製作技術專業課程，開放外界參與，提升業界實力，擴大 4K 製作知識開放與分享，107 年預計有 50 人參與此項計畫；108 年、109 年預計有各 100 人參與此項計畫。另，公視將更有系統的規劃國外超高畫質製作專業講師，進行 4K 技術交流、拍攝經驗分享等專業技術工作坊，與同仁、外部同業進行經驗交流及分享，接軌國際。執行規劃如下：

### 1、 全方位節目製作人才培育計畫

由於影視標準與製作規格不斷迅速向上提升，形成影視產業和教育體系間可能出現技術斷層，在此現況中，創作者大多自行探索、學習專業知能，往往面臨高投入、低回報的困境。有鑑於此，公視於超高畫質電視製作中心逐步建置成形後，將依「選、育、用、訓」四層級架構，進行跨年度全方位節目製作人才培育計畫。

「選」：全方位節目製作人才培育規劃預計以不同管道向外徵求各個工作領域的學員，接受業界相關人才或設有傳播科系學校的學生公開報名的方式參與本計畫。

「育」：藉由公視內部節目拍攝流程，進行實作課程之規劃，直接跟隨公視內部節目或短片拍攝團隊，隨身學習，而後再進入節目後製、剪接、調光、調色等超高畫質製作流程，完整學習。

「用」：經由逐步訓練後，預計可提供給有基礎 4K 概念的學員一整套從拍攝到後製調光、剪接的作業設備，讓學員可以進行完整的節目或短片製作，從發想、執行拍攝、後製完成到最後呈現，實際體驗 4K 節目的產製流程，積極向下紮根，培養未來國內 4K 節目製作的人

才，邁向未來全 4K 的環境，帶領整體製作水平向上提升。

「訓」：除透過貼身學習及實務經驗傳承外，公視預計安排國內資深電影攝影師或國際專業人士進行經驗分享、工作坊或教育訓練，以國際最新技術與執行經驗，進行充分交流，希望能完整培育超高畫質節目製作人才，提升臺灣影視創作者的專業知能，開拓與國際水平同步的臺灣原創影視作品。本計畫預計跨年度執行，於每年度計畫結案時進行進度報告。

## 2、超高畫質製作技術專業課程：

包括 4K 攝影製作技術專業課程、或國內資深電影攝影師經驗分享訓練課程、或達文西 RESOLVE 調光訓練課程、或國內資深調光講師線上作業訓練課程、或超高畫質轉播車製作技術專業課程、或超高畫質攝影棚節目製作技術專業課程等。

## 3、國際研討會規劃：

本計畫已投入大量資源朝向 4K 超高畫質節目製作，因應網路科技時代來臨，影視內容產業與新媒體產業勢必展開高度互動與合作，不同產業的創新模式亟待建立，方能創造互利之商業模式，並創造價值與建立「新」事業，帶動下世代服務模式，並進一步行銷海外，增加臺灣相關產業之能見度，創造未來後續效益。公視將陸續規劃國際研討會，安排國外專業講者分享 4K 技術與 4K 製作經驗，全面解析技術演變與全球趨勢。

## (六) 推動 8K 升級計畫，觀影品質再提升

由於 8K 超高畫質影像技術尚處於發展階段，除需有專業攝影機外，亦須有相對應之後製設備、終端顯示器，方能完備 8K 影視產業鍊。公視擬以內容產製為發端，橫向連結有意願之攝影、後製與終端顯示器業者，合作推出 8K 超高畫質影像體驗計畫。藉由大型 8K 顯示器，結合公視節目素材與大型裝置藝術設計，在重要公共地景巡迴，提供民眾概念性之體驗。

另傳送 8K 內容，約需 60Mbps 頻寬速度，未來配合 5G 傳輸網絡技

術發展，可再尋求可能之播送管道（如 youtube 或國內 MSO 等平台），以 VOD 點播的型態，傳送給民眾作為 8K 觀影體驗。

（七）健全超高畫質發展環境

本計畫將持續調查國外 4K/8K 超高畫質電視內容之發展現況及趨勢，以作為本國發展超高畫質內容之參考。另有關本國 4K/8K 設備經費及頻譜需求，將持續藉由本部與通傳會之監輔平台研議相關政策，健全本國 4K/8K 超高畫質電視內容之發展環境。

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(可用 SWOT 分析、PDCA 循環或其他方法描述)

SWOT 分析	
優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
1、我國數位寬頻建置將從 2015 年的 100Mbps 提升到 2025 年達 2Gbps，屆時 4K 數位內容將成為主流趨勢。 2、國內全面寬頻上網環境已臻成熟，雲端服務漸與民眾生活密不可分，網路使用行為增加，為我國發展內容產業契機。 3、透過公廣集團長期與影視相關產業合作，開發新的編導演人才，已成為國內影視創意人才育成中心，透過公廣集團，將資金與設備資源導入民間獨立業者，可促進我國 4K 內容製作快速升級。	1、超高畫質製播因成本高昂，將影響業者投資意願。 2、著作權法等相關法令與規範，仍未完成修法與配套，以致節目取得網路授權不易，影響影音新媒體平臺之發展。
機會 (Opportunity)	威脅 (Threat)
1、網路硬體建置的快速發展及大數據等網路運算，將創造加值服務的機會。 2、電腦、平板、智慧型手機等新媒體平臺已普遍化，面對 5G 時代的來臨，高品質的影視內容需求必將增大。	1、臺灣因基礎頻寬逐年提升，民眾已走向數位生活時代，由於網路影音平臺之發達，年輕觀眾移往新媒體平臺，很多觀眾也開始選擇網路上的其他國家節目收看。如日本、韓國等亞洲重要影視娛樂國家，已邁入超高畫質技術製播時

<p>3、 超高畫質電視已進入賣場，超高畫質手機也已問世，超高畫質的影視內容，將成為下一波市場需求的主力。</p> <p>4、 臺灣的新媒體平臺業者對於本國產製內容有相當需求，適當的合作將在行銷、服務與創新應用上互蒙其利。</p>	<p>代，各國 4K 衛星頻道陸續開播。市場估計，美國在 2020 年將有 50 個 4K 頻道；韓國政府宣布，到 2027 年全國 95% 人口可從無線電視收看 4K 節目。</p> <p>2、 臺灣影視內容產業市場資金不足、人才外流，導致難與日、韓、中國大陸劇於國際市場上競爭。</p> <p>3、 影視內容急遽增加，Youtube 2012 年起提供超高畫質播出的影視內容；2015 年，有 40 多萬筆超高畫質內容可選擇收視；2016 年 8 月，超高畫質影音內容成長超過 40 倍，已有 1740 萬筆。</p>
---	---

### SWOT 矩陣分析

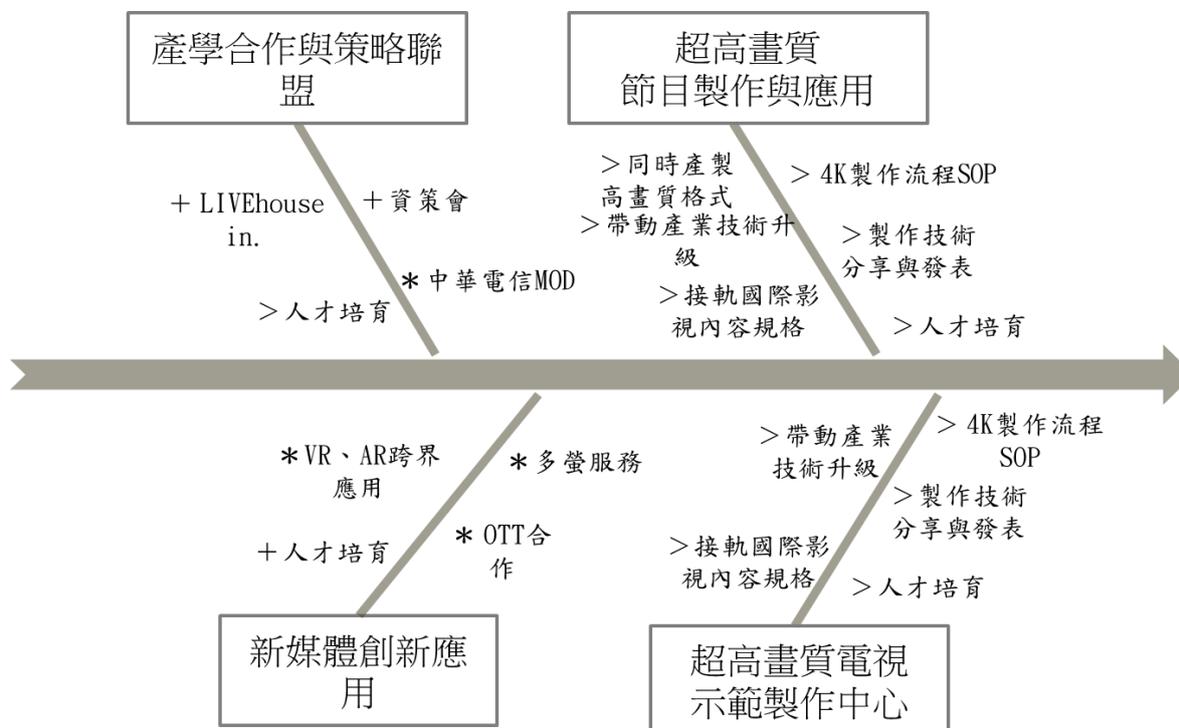
SWOT 矩陣分析		內部分析	
		優勢 (S)	劣勢 (W)
外部 分析	機會 (O)	SO 策略 (Max-Max)	WO 策略 (Min-Max)
		<ol style="list-style-type: none"> <li>全面寬頻上網的時代來臨，透過雲端數位科技應用，將可在新媒體平臺上，特別是華人自創的影視平臺，提供 4K 超高畫質影視內容服務，以饗華人能有更豐富多元的選擇。</li> <li>利用業界累積豐沛專業監製，製播 4K 超高畫質影視內容，提供未來市場需求；更以穩定質量，帶動相關後製技術成長與人才育成。除戲劇本身編、導、人才可根留臺灣，有可發揮場域，更使相關特效、動畫公司的產值與產能亦能提升。</li> <li>與臺灣相關機構合作，共創產業契機，包括與國家高速網路與計算中心合作節目中動畫特效運算，達資源整合效益。</li> <li>積極運用公視多年累積產業知</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>預估 5G 時代即將在 2020 年來臨，此時 4K 超高畫質內容製播已刻不容緩，在本計畫支應下，率先製作 4K 超高畫質影視內容，因應大環境所需，讓臺灣影視產業與世界同步。</li> <li>持續製播臺灣戲劇、紀錄片、兒少節目等，解決市場機制失效之問題，進一步行銷海外，增加國內相關產業之能見度，創造未來後續效益，再創台劇影響力。</li> <li>影視內容版權一直是新媒體發展的關鍵因素之一，優質影視內容可經由雲端提供更廣、更多的新媒體服務。</li> </ol>

		<p>識與專業，以及國際公共廣播組織交流與學習的經驗，透過公視將資源導入民間獨立製作者，並利用國內超高畫質製播中心與環境的建構，率先製作4K節目，可以趕上世界潮流趨勢。</p>	
威脅 (T)	<p><b>ST 策略</b> (Max-Min)</p>		<p><b>WT 策略</b> (Min-Min)</p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 國內相關法令與規範未臻完善，超高畫質製播時程起步也較晚，但若藉由補助業者率先產製4K超高畫質節目，進而建置超高畫質數位片庫，將是不容忽視的文化內容資產。</li> <li>2. 戲劇是觀眾收視最高節目類型，為避免國內影視優秀人才大量西進，本計畫採購硬體設備可供臺灣優秀人才使用，並與國際影視製作規格接軌，提升臺灣影視產業競爭力。</li> <li>3. 公視深耕國際廣電組織，在非華語區域更可將生產之節目內容，推展歐美及其他市場。</li> <li>4. 與臺灣自創的影視平臺互利共榮。在國外內容藉由網路長驅直入的情況下，協助本國優質節目突圍，並以創新的型式，製作好節目吸引觀眾。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 4K超高畫質製播環境已勢必啟動，國內電視業者可與國內新平臺業者策略聯盟，以優質本國內容在網路上直接與各國節目競爭，共同合作與創造多贏局面。</li> <li>2. 在新媒體平臺上勇於嘗試創新內容與多元服務，利用大數據進行觀眾研究或節目開發，製作更符合多螢服務的非線性內容。</li> <li>3. 可持續推動國家影視產業升級政策，除積極尋求影視文創產業與科技業創新技術的合作，也帶動國內動畫、特效等後製人才的進階培育。</li> <li>4. NHK 宣告在 2018 年年底將推出4K/8K 電視衛星服務，未來將可進行8K/HDR 的賽事實況直播。以跨部門、跨業界通力合作，啟動4K/8K 硬體設備創新人才活絡機制，持續人才培訓。</li> </ol>	

#### 四、目標實現時間規劃

工作項目	106/107年	108年	109年	長期目標
製作超高畫質節目及人才培訓	補助公視基金會製作超高畫質節目及人才培訓	補助公視基金會製作超高畫質節目及人才培訓	補助公視基金會製作超高畫質節目及人才培訓	產製多元類型超高畫質節目 625 小時；106-107 年培育超高畫質專業技術人才 50 人；108 年、109 年培育超高畫質專業技術人才各 100 人。
建置超高畫質電視攝製與後製設備	補助公視及華視建置超高畫質電視攝製與後製設備	補助公視及華視建置超高畫質電視攝製與後製設備		建立分享機制，超高畫質設備使用總時數 10,000 小時。
補助本國內內容製作業者製作超高畫質電視節目	本部影視局補助本國內內容製作業者製作超高畫質電視節目	本部影視局補助本國內內容製作業者製作超高畫質電視節目	本部影視局補助本國內內容製作業者製作超高畫質電視節目	產製多元類型超高畫質節目 130 小時。

#### 五、重要科技關聯圖例



(註) 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

## 參、預期效益、主要績效指標(KPI)及目標值

### 一、預期效益

#### (一) 產業面：

##### 1、建立影視生態系統結合跨業群力產業升級

推動結合行動通訊與 4K 超高畫質內容的創新應用，由影視內容產製帶動新媒體相關產業，透過影視內容業者與數位科技相關產業建立更深化的合作關係，以結合不同產業的創新合作創造互利之商業模式，如本計畫中規劃之創新應用節目《天橋上的魔術師》，以及利用網路與 APP 進行多人在線即時互動的益智節目《一呼百應》等，創造經濟效益，結合跨業群力產業升級。

結合 8K 電視機上下游製造商，創造產業升級價值。此計畫將進一步與電視機製造商等民間業界合作，進行 8K 電視內容的展示，除加深民眾對 8K 電視的體驗外，透過產業的跨界合作創造雙贏局面。

##### 2、擴大知識開放與共享機制

本計畫將建置成果與業者、學界、全民共享，包括以下三層面：

#### (1) 業界/學界：

A、建立超高畫質影視製作設備分享機制，規劃後製設備分享流程與使用時間，開放業界/學界申請使用，並設立超高畫質設備使用總時數 10,000 小時之 KPI 作為衡量指標，在目前臺灣業界 4K 超高畫質設備建置尚未普及與完整的現況而言，上述分享機制可滿足部分超高畫質電視內容製作使用需求，並經由超高畫質節目量的增加，形成正向效應帶動超高畫質影視系統成型。

B、產製流程 SOP 分享與人才培育：本計畫累積之超高畫質製作技術最佳作業流程(SOP)、不同類型超高畫質節目製作專業技術與人才、敏捷管理之執行精神與專案管理、跨領域知識學習與創新、全方位製作人才育成、收視服務之創新應用等知識與專業，將建構臺灣影視產業知識庫，並經由建立製作流程(SOP)、發表報告、全方位人才培育計畫、各類教育訓練、產學合作與研討會等途徑，

與各界分享交流，發揮知識蓄積以及擴散之效益，落實產業知識蓄積與對話。

(2) 學界：

A、進行全方位節目製作人才培育計畫，依「選、育、用、訓」四層級架構，完整培育超高畫質節目製作人才。

B、於寒、暑假期間規劃超高畫質課程，提供學界及學生進修研習，配合實務課程上機操作，製作作品。

(3) 全民：

本計畫所產製的自有版權內容超高畫質影音素材，將藉由與學界合作「製作端影音資料庫及檢索系統」，自動擷取高品質的4K影像圖片並自動辨識圖片內容，供使用者查詢，公視自製擁有版權之4K素材，免費分享。

3、帶動產業超高畫質電視節目製作質量

藉由補助機制，提高政府資金挹注，在前期增強本國產業運用超高畫質技術製作各類型節目之意願，進而逐步帶動提升本國超高畫質電視節目之製作質量。

4、提升產業超高畫質電視節目製作質量，帶動產業技術長遠發展

藉由補助機制，提高政府資金挹注，在前期增強本國產業運用超高畫質技術製作各類型節目之意願，並藉獲補助節目發揮領頭羊作用，帶動產業創新發展、與國際技術接軌、提升製作規模，創作多元、具類型識別及國際市場性的作品，提升本國超高畫質電視節目之製作質量，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。除預計吸引相對投資外，更預計以加乘效益拓展海外市場。

5、培育超高畫質人才，根留臺灣

進行全方位節目製作人才培育計畫，依「選、育、用、訓」四層級架構，以遴選學界、業界專業人士，全程參與4K的產製流程，完整培育超高畫質節目製作人才，邀請國際專業人士來台進行經驗、技術交流，加強超高畫質內容產製、人才與國際接軌，提升業界製作能

量，根留臺灣。

## (二) 社會面：

### 1、 提昇國內民眾觀影人口與素質

搭建臺灣戲劇創作平臺，製作多元且具市場性的作品，提供質量兼具的超高畫質影視內容，提昇國內 4K 觀影人口與觀影素質。

### 2、 以超高畫質記錄臺灣豐厚歷史背景

製作以臺灣豐厚歷史背景的節目內容，豐厚臺灣原生文化影視內容，增加在地文化流通性，藉由影像的穿透力，提升民族文化認同。

### 3、 多元超高畫質內容提升臺灣影視內容力

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，以多元節目類型提升臺灣影視內容力。

### 4、 建立臺灣影視品牌推向國際

發展臺灣特色 IP 與拓展文化影視內容輸出國際市場，建立臺灣影視品牌推向國際，預計以加乘效益拓展海外市場，提振我國國際競爭力。

### 5、 推動 8K 升級計畫，觀影品質再提升

以內容產製為發端，橫向連結有意願之攝影、後製與終端顯示器業者，合作推出 8K 超高畫質影像體驗計畫。藉由大型 8K 顯示器，結合公視節目素材與大型裝置藝術設計，在重要公共地景巡迴，提供民眾概念性之體驗。

## 二、主要績效指標表

屬性	績效指標	初級產出量化值	預期效益說明
科技 技術 創新	H.技術報告及 檢驗方法	依據持續實驗與實做，提供超高畫質製播節目之最佳作業流程（SOP）與參考模組，四年共提出 6 篇報告。	提供國家政策與建立超高畫質生態系統之相關產業經驗參考。
	I1.辦理技術活動	進行 4K 產業專業人才培育，106-107 年培育超高畫質專業技術人才 50 人；108、109 年培育超高畫質專業技術人才各 100 人。	超高畫質戲劇製作經驗與產業分享，達成經驗傳承、產學合作之效益，達成培植優秀製播技術等人才之效益。
經濟 效益 (經 濟 產 業 促 進 )	L.促成投資	1.促成本國內內容製作業者投入超高畫質電視節目製作，帶動民間相對投資 20 億元。 2.預估 109 年可促進電視產業產值達新臺幣 1,532 億元。	1.整體產業環境向超高畫質節目製作提升，達成與國際影視音新技術接軌之效益。 2.藉由政府措施引導，發揮領航功能，吸引電視業者持續投入資金製播各類型超高畫質節目，加速超高畫質成為我國電視產業之普及標準規格。
經濟 效 益 (經 濟 產 業 促 進)	M.創新產業或 模式建立	1.依據持續實驗與實做，精進超高畫質製作節目之最佳作業流程(SOP)與參考模組或超高畫質傳輸流程測試報告總計 6 篇。 2.推動文化科技結合應用，結合新媒體創新應用服務總計 6 案。	以創新應用為主軸規劃戲劇節目，垂直連結影視產業鏈與向外連結創新應用相關產業，帶領內容產業進行前瞻性轉型，接軌國際。

	N.協助提升我國產業全球地位	<p>1.完成超高畫質節目製作，四年總計至少 755 小時以上（其中補助公視基金會 625 小時，補助本國內容製作業者 130 小時）。</p> <p>2.發展 3 個臺灣 IP，進行一源多用，並搭配英語字幕輸出國際；進行海外行銷之節目時數至少 50 小時。</p> <p>3.超高畫質節目銷售版權（報酬效益）：108 年達 1 億；109 年成長 50%，達 1.5 億。</p>	<p>1.以具規模且穩定的超高畫質內容產製，建立戲劇平臺，吸引資金投入，培植獨立製片，提升臺灣內容力。</p> <p>2.培植年輕創作人才，開發本土優良 IP 輸出國際，提升國家競爭力。</p> <p>3.超高畫質節目銷售版權（報酬效益）逐年成長，以帶動 IP 價值化之產業效應。</p>
社會影響	資訊服務	4K 網路專區網頁瀏覽量、影音累積觀看次數、影音累積觀看時間，逐年成長 5%。	透過新媒體平臺播送公視所製播之超高畫質影音，拓展節目網路、行動載具等平臺觸達，提升臺灣 4K 觀影人口與觀影素質。
	提升公共服務	超高畫質電視示範製作中心分享業界共同使用，超高畫質設備分享使用時數四年共計 10,000 小時。	由公廣集團建置超高畫質製作中心，提供優質軟硬體製播資源，分享業界共同使用，提升臺灣影視製作力與內容力。

### 三、目標值及評估方法

詳上表「預期效益說明」欄位。

肆、有關機關配合事項及其他相關聯但無合作之計畫：無。

伍、就涉及公共政策事項，是否適時納入民眾參與機制之說明：無。

## 陸、涉及競爭性計畫之評選機制說明：

### 一、提案徵求機制

本計畫中之補助競爭型計畫將訂定補助作業要點，明訂補助目的、補助類別、申請者資格與應具備要件、補助原則/項目與額度、執行時程、評審標準、獲補助者應遵守事項及違反處置。

### 二、審議階段機制

本計畫依據各項競爭型補助作業要點成立評審委員會，由本部聘請專家、學者若干人組成評審小組，並由本部代表擔任評審小組召集人。

### 三、執行管考機制

本計畫視個案執行進度，採一次或多次撥款方式核撥補助款，並要求或補助者提供進度報告與成果報告書。若未依規定繳交且成果資料品質不良，本補保留取消補助之權利。補助案之撥款與核銷細節依據「支出憑證處理要點」相關規定辦理。

申請案之計畫執行過程中，如涉及使用他作品之內容、圖片、影音等著作，應於結案核銷時出具該著作之著作財產權人同意之相關書面授權文件或其他智慧財產權授權文件。

柒、其他補充資料：無。

## 捌、前瞻基礎建設計畫第一期執行情形(截至 107/12/31)

### 一、進度及預算執行情形

主提機關 (含單位)	申請機關 (含單位)	計畫名稱	法定數 (千元)	執行數 (千元)	保留數 (千元)	執行率 (%)
文化部	文化部	推動超高畫質電視內容升級前瞻計畫	864,000	743,379	87,480	96.16%

### 二、重要執行成果及目標達成情形

#### (一) 主要執行內容：

1. 補助公視基金會、華視辦理「推動超高畫質電視內容升級前瞻計畫」，內容包含超高畫質節目製作、新媒體應用、人才培訓及建置超高畫質電視攝製與後製設備等。

2. 辦理超高畫質節目製作補助，透過補助，以鼓勵、引導影視業者製播技術與內容兼具的優質影音節目，接軌國際，提升我國原生內容之國際競爭力。
3. 原預計補助臺北市政府 2017 世大運開閉幕典禮 4K 轉播 1,750 萬元，因活動已於預算通過前執行完畢，致本項補助無法執行。

## (二) 執行成果亮點

1. 補助公視基金會、華視建置超高畫質軟硬體設備：

由公共媒體引領建置超高畫質電視製作設備（公視基金會「超高畫質電視示範製作中心」、華視「超高畫質電視設置及後製中心」）形成硬體基石，並透過設備分享機制（公視基金會《超高畫質電視製作中心作業手冊》、《財團法人公共電視基金會 4K 超高畫質電視製作中心設備分享使用管理辦法》；華視《4K 超高畫質攝製及後製中心設備分享使用管理準則》等）及超高畫質節目製播 SOP（如百人視訊直播節目、棚內音樂節目、VR 節目、實境節目等）之訂定，與國內學界、業界共享使用前瞻成果，提高國內節目製作水準、強化設備使用效益，超高畫質調光、轉檔、剪輯、審片等設備分享時數逾 6,300 小時。

2. 補助公視基金會培育超高畫質專業技術人才：

公視基金會規劃 4K 節目從拍攝到剪接、調光、合成到超高畫質攝影棚設備、超高畫質轉播車設備等之實作與專業教育訓練總計 13 項課程，全方面強化培育超高畫質節目製作之專業技術人才。另辦理「EDIUS Workgroup 9 研討會」、「跨越界線：超高畫質發展與技術變革創新應用國際研討會」等研討會，進行經驗分享、擴散知識範圍。其中，「跨越界線：超高畫質發展與技術變革創新應用國際研討會」還邀請到日本 NHK、英國 BBC、韓國 KBS、加拿大 CBC 以及法國 CLPB、ZED 等 6 位國際講者蒞臨演說，引介各國發展經驗做為借鏡。透過超高畫質專業教育訓練、實作、經驗分享、大型研討會、工作坊等人才培育計畫，以擴大知識擴散範圍、降低業界學習曲線、減少影視業者進入超高畫質製作的摸索期及技術門檻，培育總人次逾 550 人。

### 3. 補助公視基金會製作超高畫質節目與新媒體應用：

補助公視基金會展開各類超高畫質節目製作與創新應用服務，藉由「一源多用」、「一源多螢」之功能，提升多元創新應用與收視服務之效益，並結合產官學共同發展及跨業群力，發揮跨域綜效，提升產業量能。並已完成電影、綜合節目、兒少節目、音樂節目、紀錄片等各類超高畫質內容製作，共計產出 162.5 小時節目，並於各類節目之製作、行銷、IP 延伸應用，結合新媒體創新應用，跨域整合，充分展現新創類型影視內容型態整合科技應用可能性，如：

- 《畫我台灣》：以 4K 短片形式介紹不同年代之臺灣前輩畫家如陳澄波、李梅樹等，以超高畫質展現畫作，並探索畫作的人文背景與歷史變遷。
- 《驚奇 VR 生態館》：運用無人空拍機科技、水下推進系統、Virtual Reality 360 度全景攝影技術、水下攝影鏡術，介紹臺灣海陸空豐富地貌及動植物。
- 《台灣特有種》：臺灣第一個應用 VR 科技製作的生態節目兒少科技節目，採用 3D 立體影像、微觀、蟻人視角、高速攝影等最新拍攝技術去捕捉紀錄台灣特有種生物，並介紹熱愛生態保育的青年，探討台灣生態及生態教育議題。
- 《一呼百應》：與 Yahoo TV 合作，首創以 4K 直播百人線上視訊互動型態之益智節目，結合新媒體直播串流與電視 4K 影音科技，透過專屬 APP 打破地域國界限制，讓全球觀眾共同參與節目。
- 《憤怒的菩薩》：以二戰後臺灣為背景之推理劇其衍生之數位敘事網站「憤怒的菩薩-超前導之卷」結合戲劇 Web VR（虛擬實境技術），活化拍攝場景運用，讓觀眾能在官方網站上以 360 度的視角體驗劇中的情境。
- 《奇蹟的女兒》：描繪臺灣 1970 年代加工出口區女工的故事，透過歷史新聞素材重製，結合視覺特效輸出媒體影音素材短片，進行節目之宣傳、策展。

- ▶ 《你的孩子不是你的孩子》；以親子教育為主題的 4K 微科幻詩選劇，與國際影音串流平臺 Netflix 同步全球 190 國播出，回響熱烈，一度登上日本人氣影集第一名，帶動書市銷售再起，並引起社會大眾對於教育制度、親子關係等議題的反思。同時運用聊天機器人進行行銷宣傳，並戲劇 IP 跨媒體二次創作，在國際遊戲平臺 Steam 推出原創 2D 遊戲《孩子 KIDZ》，榮獲 2018 年亞洲電視學院獎最佳電玩遊戲獎，廣受媒體報導讚譽。

公視基金會亦整合其既有之平臺、資源，建立單一影音入口網站「公視+」OTT 平臺播送公視製播之超高畫質影音節目，拓展網路、行動載具等平臺觸達，提升臺灣 4K 觀影人口與素質，並結合大數據應用進行 4K 數位收視分析及戲劇延伸應用，透過後臺收視行為、人口特徵、社群聲量等統計數據進行交叉比對分析，以掌握新媒體使用者的意象和行為，作為未來節目行銷、企劃、製播規劃之依據。

#### 4. 補助本國內容製作產業運用超高畫質技術產製電視節目：

訂定「超高畫質電視節目製作補助要點」辦理超高畫質電視節目製作補助，以增強本國產業運用超高畫質技術製作各類型節目之意願、培育電視內容產業人才、鼓勵多元之本土原生 IP 開發、提高我國超高畫質內容海外輸出之國際競爭力為目標，透過補助，鼓勵、引導內容製作者運用超高畫質技術產製優質超高畫質原生內容、行銷國際，共計補助 12 案計 93.3 小時，總補助金額達 1 億 8,043 萬元。

類型	申請單位	計畫名稱	核定經費
影集類	晴天影像股份有限公司	臺北愛情捷運2-戒指流浪記	2,000 萬元
	貝唐賀電影有限公司	金愛演偵探團	3,500 萬元
	貴金影業傳媒股份有限公司	冥戰錄—天妃現	3,500 萬元
	馬克吐溫國際影像有限公司	國際橋牌社	3,000 萬元
	巧克科技新媒體股份有限公司	臨異街 11 號	2,000 萬元
	文達文創股份有限公司	鄧麗君電影影集	750 萬元
	列夫特文化有限公司	魔鬼辯護人	1,500 萬元
	廖文和國際多媒體有限公司	廖文和布袋戲—善惡有報*	600 萬元

類型	申請單位	計畫名稱	核定經費
電視電影類	華文創股份有限公司	握三下，我愛你	430 萬元
	大演製作股份有限公司	罪·形	430 萬元
紀錄片 類**	李惠仁電影工作室	不能戳的秘密 III：官官相護	320 萬元
	百岳文化事業有限公司	重返森林	260 萬元
	那時此刻股份有限公司	極南	353 萬元
總計			1 億 8,043 萬元

\*廖文和國際多媒體有限公司《廖文和布袋戲—善惡有報》原核定金額 600 萬元，自行申請取消補助。(未計入補助金額總計)

\*\*註：因應前瞻計畫，本部影視局「107 年度紀錄片製作補助要點」增訂鼓勵申請者運用 4K 視訊規格製作紀錄片並得申請補助之規定，紀錄片類係屬該要點項下之獲補助計畫。

### 三、重大落後計畫之預警、輔導及管理

- (一) 本期計畫均依預定進度執行，包含補助公視基金會製作超高畫質節目與人才培訓；補助公視基金會、華視及辦理超高畫質電視節目製作補助等，執行進度均未落後。
- (二) 本部除於計畫期間持續督促公視、華視依契約計畫期程及進度執行外，於辦理超高畫質電視節目製作補助部分，本部影視局均與獲補助者簽訂契約，獲補助者須依製作進度分期繳交節目製作進度文件、資料，由影視局邀集評選小組召開審核會議審核各期繳交文件、資料，並提供節目製作建議；同時，持續追蹤各案執行進度及預算執行情形，儘速辦理款項撥付及核銷，提升執行率。另外，針對未依據企劃書完成節目製作，或於補助契約簽約後未製作完成之個案，亦已於補助要點明訂相對應之處置方式（例如，廢止節目補助金受領資格）。

### 四、檢討與建議

本計畫第一期均依預計進度完成，第二期亦將積極延續第一期之基礎執行，並將每月持續確認本計畫各項目之執行進度。期許透過本計畫鼓勵影視業者產製優質超高畫質節目，推動我國電視內容產業之創新發展，並透過內容產製與創新應用，帶動科技服務應用與數位經濟之發展，提升我國影視內容產製量能，展現臺灣文化軟實力。