

政府科技發展中程個案計畫書
科技發展類前瞻基礎建設計畫

審議編號：114-1402-09-20-01

經濟部產業發展署
「智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫」
(核定本)

計畫全程：110年01月至114年08月

中華民國113年09月

前後期別計畫內容修正對照表(A011)

前期(112年-113年)計畫名稱及經費審核情形：

112年度 智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫(3/5)

送審數 350,000 千元，核定數 306,000 千元，法定數 304,250 千元

113年度 智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫(4/5)

送審數 350,000 千元，核定數 302,000 千元，法定數 299,270 千元

前期(112年-113年)審查意見

1. 本計畫的推動導引國內面板產業朝向高附加價值的智慧顯示應用，同時建構產業發展所需求的完整生態體系，透過三大面向（推場域、建環境、補資源）的行動方案來實現，執行內容扣合政府在智慧顯示科技的推動政策。
2. 本計畫架構包含場域應用實證推廣、系統方案整合、顯示應用主題輔導等，同時透過場域試驗與可行性的評估，將相關解決方案藉由國內落地應用的成功案例，進行國際輸出，整體計畫架構具體可行。
3. 本計畫所列的年度目標與其關鍵成果大多為操作型指標，較缺乏執行效益指標，宜滾動式檢視推動效益，不定期調整推動作法，以確保年度里程碑與最終效益具備高度關聯性。
4. 本計畫以先進顯示技術為核心，結合 AIOT 往智慧場域發展的需求。本案雖有四大場域之區分，但前提仍要以民眾有感的生活智慧化為推動主軸。此外，為扣合顯示科技與應用發展行動方案，應持續進行跨部會溝通，協助業者於具指標性場域導入示範性新興應用及建立新商模。
5. 本計畫擬透過帶動產業生態系跨域整合，打造具領先指標之系統整合解決方案，進而推動高階顯示解決方案場域實地驗證，以創造國內顯示產業更多轉型及發展契機，促成產業供應鏈永續發展。推動迄今，相關成效已陸續顯現，後續宜加強實質政策目標之達成，尤其針對國際輸出之目標。

序號	原計畫	前期(112年-113年)	修正處	本期(114年)計畫內容	修正原因

	頁碼	計畫內容 (引原文或重點描述)	頁碼	(引原文或重點描述)	
1	p.1-2~1-3	<p>關鍵成果【O1KR1】: 112年： 場域規模化：持續結合產業跨域合作平台研發暨整合能量，推動具在地需求的跨域顯示應用整合方案4例進入醫療、零售、移動、育樂場域驗證，帶動創新顯示服務線上/線下體驗人次共20萬，並納入國際落地因子，作為後續行銷輸出標竿案例的準備。</p> <p>113年： 場域規模化：因應新興技術趨勢，結合產業跨域合作平台整合暨研發功能，推動可行性的技術整合跨域顯示應用解決方案4例進入醫療、零售、移動、育樂場域驗證，帶動創新顯示服務線上/線下體驗人次共20萬，強化功能角色。</p> <p>關鍵成果【O1KR2】: 112年： 方案國際化：選擇合適的跨域顯示應用成功案例，融合顯示新創研發應用能量，推動1例可滿足國際應用需求的解決方案進行輸出。</p> <p>113年： 方案國際化：選擇具市場競爭性的技術整合顯</p>	p.9~10	<p>關鍵成果【O1KR1】: 場域規模化：持續推動跨域顯示應用解決方案2例進入醫療、零售、移動、育樂場域服務驗證(含Micro LED推動)，透過建立模組化之應用方案，有助加速方案整合及銷售，符合市場需求，帶動服務體驗達30萬人次。</p> <p>關鍵成果【O1KR2】: 方案國際化：選擇具市場高接受度的跨域顯示方案，因應國際市場需求提出如節能型、互動型組合方案，整合當地合作夥伴，推動2例解決方案輸出國際。</p>	<p>依據政府科技發展計畫自評結果委員審查意見，針對強化國際輸出，協助產業發展新興顯示技術相關應用，滾動調整計畫關鍵成果。</p>

	<p>示應用解決方案 1 例進行國際輸出，引導新型顯示商業應用輸出國際。</p> <p>關鍵成果【O1KR3】：</p> <p>112 年：</p> <p>創新高值化：扶植 10 家以上顯示新創團隊開發跨域顯示應用服務，建構終端使用者加速渠道架構，加快顯示新創研發接軌終端應用商品化時程。</p> <p>113 年：</p> <p>創新高值化：扶植 10 家以上顯示新創團隊，加速跨域顯示應用服務能量擴散，並優化終端使用者加速渠道，深化顯示新創產品或服務與未來市場的鏈結效果。</p>		<p>關鍵成果【O1KR3】：</p> <p>創新高值化：扶植 10 家以上顯示新創團隊開發跨域顯示應用服務，推動新創方案與面板整合，優化顯示產品價值，協助建立創新商模。</p>	
2	<p>p.1-3~1-4</p> <p>關鍵成果【O2KR1】：</p> <p>112 年：</p> <p>深化智慧顯示跨域合作聯盟及智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用場域 SIG 之功能，邀請依 5G 發展與產業轉型擴大服務之系統廠優先參與，募集至少 25 個會員。</p> <p>113 年：</p> <p>盤點智慧顯示跨域合作聯盟及智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用場域 SIG 成效，邀請依 5G 發展與產業轉型擴大服務之系</p>	<p>p.10~11</p>	<p>關鍵成果【O2KR1】：</p> <p>強化智慧顯示跨域合作聯盟及智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用場域 SIG 之功能，邀請 5G、AI、節能減碳等新興技術相關產業業者參與，募集至少 25 個會員，以深化聯盟經營，拓展智慧顯示業者合作及應用領域。</p>	<p>依據政府科技發展計畫自評結果委員審查意見，針對強化新興應用解決方案發展、提供產業試製新興顯示技術服務等，滾動調整計畫關鍵成果。</p>

	<p>統廠優先參與，募集至少 25 個會員。</p> <p>關鍵成果【O2KR2】： 112 年： 因應運用 5G 基礎建設發展之智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求，客製化發展系統整合方案 8 案，並滾動式精進過去成功案例，打造可供國際輸出的系統解決方案 1 案。</p> <p>113 年： 因應運用 5G 基礎建設發展之智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求，客製化發展系統整合方案 10 案，並滾動式精進過去成功案例，打造可供國際輸出的系統解決方案 1 案。</p> <p>關鍵成果【O2KR3】： 112 年： 完成 5G 智慧顯示垂直應用生態鏈建置及推動策略報告 1 份及滾動式修正智慧顯示跨域應用發展趨勢報告共 2 份。</p> <p>113 年： 完成 5G 智慧顯示垂直應用生態鏈建置及推動策略報告 1 份及滾動式修正智慧顯示跨域應用發展趨勢報告共 2 份。</p> <p>關鍵成果【O2KR4】： 112 年：</p>		<p>關鍵成果【O2KR2】： 針對智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等場域對智慧顯示應用之需求，或前瞻顯示技術導入利基型場域需求，客製化發展整合性系統解決方案 4 案，以打造可供國際輸出之解決方案。</p> <p>關鍵成果【O2KR3】： 完成我國智慧顯示產業結合新興技術應用策略報告 1 份，及智慧顯示跨產業整合策略報告 1 份，並滾動式修正四大應用領域發展藍圖 4 份，強化未來智慧顯示產業應用於利基領域策略，延伸布局下一階段顯示產業發展。</p> <p>關鍵成果【O2KR4】： 提供微型試產線建置規</p>
--	---	--	---

承接前年度輔導試製之成果進入產品化服務，促成廠商依產業升級與5G智慧顯示應用場域需求完成前瞻顯示應用系統整合共1件次，並結合本年度試製服務項目推動促成廠商投資新臺幣3億元。

113年：

承接前年度輔導試製之成果進入產品化服務，促成廠商將成果整合導入5G智慧場域所需之先進顯示應用系統共2件次，並結合本年度試製服務項目推動，促成廠商投資新臺幣3.5億元。

關鍵成果【O2KR5】：

112年：

完成試製智慧顯示互動系統服務1案次，促成產業打造結合5G高速運算與跨裝置資訊串接技術，打造多形態彈性設計之智慧顯示互動窗，以創新應用示範，提升產品價值與國際競爭優勢。

113年：

針對中小企業或新創業者，提供產業與終端產品應用所需之透明顯示模組與互動整合系統驗證服務1件，協助國內微型與中小型系統等業者。

劃服務，完成Micro LED顯示面板試製服務1案，促成國內廠商加速實現Micro LED創新顯示面板導入各式顯示終端需求之產品化願景。

關鍵成果【O2KR5】：

針對中小企業或新創業者，提供產業與終端產品應用所需之透明顯示模組與互動整合系統驗證服務1件，協助國內微型與中小型系統等業者加速新興應用產品發展。

				<p>關鍵成果【O2KR6】： 承接前年度輔導試製之成果進入產品化服務，促成廠商將成果結合 5G 快速導入創新智慧化應用所需之先進智慧顯示應用系統共 2 件次，並促成廠商投資新臺幣 4 億元。</p>	
3	p.1-5	<p>關鍵成果【O3KR1】： 透過產業升級創新平台輔導，以研發主題方式實際提供廠商研發補助，推動廠商合作投入創新研發，以提升產業價值及競爭力。</p>	p.11	<p>關鍵成果【O3KR1】： 透過產業升級創新平台輔導，以研發主題方式實際提供廠商研發補助，推動廠商申請投入創新研發至少 4 案次(含)以上，以提升產業價值及競爭力。</p>	

附表、前期(112年-113年)計畫細部經費配置

112年

序號	細部計畫名稱	法定數(千元)	執行機構
1	智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫	304,250	財團法人資訊工業策進會 財團法人工業技術研究院 財團法人台灣中小企業聯合輔導基金會

113年

序號	細部計畫名稱	法定數(千元)	執行機構
1	智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫	299,270	財團法人資訊工業策進會 財團法人工業技術研究院 財團法人台灣中小企業聯合輔導基金會

註：執行機構指受補助/委託之法人或學研單位(尚未執行可填「招標中」或「徵案中」)。

政府科技發展計畫書修正對照表(A009)

審議編號：114-1402-09-20-01

計畫名稱：智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫

申請機關(單位)：經濟部產業發展署

序號	審查意見	計畫修正說明	修正處頁碼
1	本案辦理內容及預期成果大致與前一年度一致，建議維持 113 年度預算規模核列 2 億 9,927 萬元，減列 4,573 萬元。	依據委員意見修正 114 年度各會計科目，原人事費 70,903 千元，調修為 70,900 千元、原材料費 9,500 千元，調修為 5,850 千元、原其他經常支出 264,597 千元，調修為 222,520 千元、原經常門小計 345,000 千元，調修為 299,270 千元，故 110-114 年度資源投入合計原 1,668,520 千元，調修為 1,622,790 千元。	p.16-17 p.93 p.107-p.109 p.144

附表、計畫目標及預期關鍵成果之修正對照表

項目	送審版	核定版	
經費	送審數 114年：345,000千元	核定數 114年：299,270千元	
計畫目標及預期關鍵成果	<p>O1 建構智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等四大場域國際標竿智慧顯示解決方案，打造指標性顯示應用創新商模，帶動我國顯示產業技術暨服務國際增量輸出，加速智慧顯示新創培育，強化產業顯示應用數位轉型服務內涵。</p> <p>關鍵成果【O1KR1】： 場域規模化：持續推動跨域顯示應用解決方案 2 例進入醫療、零售、移動、育樂場域服務驗證(含 Micro LED 推動)，透過建立模組化之應用方案，有助加速方案整合及銷售，符合市場需求，帶動服務體驗達 30 萬人次。</p> <p>關鍵成果【O1KR2】： 方案國際化：選擇具市場高接受度的跨域顯示方案，因應國際市場需求提出如節能型、互動型組合方案，整合當地合作夥伴，推動 2 例解決方案輸出國際。</p> <p>關鍵成果【O1KR3】： 創新高值化：扶植 10 家以上顯示新創團隊開發跨域顯示應用服務，推動新創方案與面板整合，優化顯示產品價值，協助建立創新商模。</p>	<p>O1 建構智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等四大場域國際標竿智慧顯示解決方案，打造指標性顯示應用創新商模，帶動我國顯示產業技術暨服務國際增量輸出，加速智慧顯示新創培育，強化產業顯示應用數位轉型服務內涵。</p> <p>關鍵成果【O1KR1】： 場域規模化：持續推動跨域顯示應用解決方案 2 例進入醫療、零售、移動、育樂場域服務驗證(含 Micro LED 推動)，透過建立模組化之應用方案，有助加速方案整合及銷售，符合市場需求，帶動服務體驗達 30 萬人次。</p> <p>關鍵成果【O1KR2】： 方案國際化：選擇具市場高接受度的跨域顯示方案，因應國際市場需求提出如節能型、互動型組合方案，整合當地合作夥伴，推動 2 例解決方案輸出國際。</p> <p>關鍵成果【O1KR3】： 創新高值化：扶植 10 家以上顯示新創團隊開發跨域顯示應用服務，推動新創方案與面板整合，優化顯示產品價值，協助建立創新商模。</p>	無修正

<p>O2 依據 5G 與 AI 等應用趨勢下之智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等四大應用場域需求，匯集產官學研能量強化合作聯盟，開發智慧顯示系統解決方案，並提供客製化之試製與系統整合服務，建構我國完善之智慧顯示系統應用生態鏈，打造我國智慧顯示系統應用之國際競爭力。</p> <p>關鍵成果【O2KR1】： 強化智慧顯示跨域合作聯盟及智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用場域 SIG 之功能，邀請 5G、AI、節能減碳等新興技術相關產業業者參與，募集至少 25 個會員，以深化聯盟經營，拓展智慧顯示業者合作及應用領域。</p> <p>關鍵成果【O2KR2】： 針對智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等場域對智慧顯示應用之需求，或前瞻顯示技術導入利基型場域需求，客製化發展整合性系統解決方案 4 案，以打造可供國際輸出之解決方案。</p> <p>關鍵成果【O2KR3】： 完成我國智慧顯示產業結合新興技術應用策略報告 1 份，及智慧顯示跨產業整合策略報告 1 份，並滾動式修正四大應用領域發展藍圖 4 份，強化未來智慧顯示產業應用於利基領域策略，延伸布局下一階段顯示產業發展。</p>	<p>O2 依據 5G 與 AI 等應用趨勢下之智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等四大應用場域需求，匯集產官學研能量強化合作聯盟，開發智慧顯示系統解決方案，並提供客製化之試製與系統整合服務，建構我國完善之智慧顯示系統應用生態鏈，打造我國智慧顯示系統應用之國際競爭力。</p> <p>關鍵成果【O2KR1】： 強化智慧顯示跨域合作聯盟及智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用場域 SIG 之功能，邀請 5G、AI、節能減碳等新興技術相關產業業者參與，募集至少 25 個會員，以深化聯盟經營，拓展智慧顯示業者合作及應用領域。</p> <p>關鍵成果【O2KR2】： 針對智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等場域對智慧顯示應用之需求，或前瞻顯示技術導入利基型場域需求，客製化發展整合性系統解決方案 4 案，以打造可供國際輸出之解決方案。</p> <p>關鍵成果【O2KR3】： 完成我國智慧顯示產業結合新興技術應用策略報告 1 份，及智慧顯示跨產業整合策略報告 1 份，並滾動式修正四大應用領域發展藍圖 4 份，強化未來智慧顯示產業應用於利基領域策略，延伸布局下一階段顯示產業發展。</p>	<p>無修正</p>
---	---	------------

<p>關鍵成果【O2KR4】： 提供微型試產線建置規劃服務，完成 Micro LED 顯示面板試製服務 1 案，促成國內廠商加速實現 Micro LED 創新顯示面板導入各式顯示終端需求之產品化願景。</p> <p>關鍵成果【O2KR5】： 針對中小企業或新創業者，提供產業與終端產品應用所需之透明顯示模組與互動整合系統驗證服務 1 件，協助國內微型與中小型系統等業者加速新興應用產品發展。</p> <p>關鍵成果【O2KR6】： 承接前年度輔導試製之成果進入產品化服務，促成廠商將成果結合 5G 快速導入創新智慧化應用所需之先進智慧顯示應用系統共 2 件次，並促成廠商投資新臺幣 4 億元。</p>	<p>關鍵成果【O2KR4】： 提供微型試產線建置規劃服務，完成 Micro LED 顯示面板試製服務 1 案，促成國內廠商加速實現 Micro LED 創新顯示面板導入各式顯示終端需求之產品化願景。</p> <p>關鍵成果【O2KR5】： 針對中小企業或新創業者，提供產業與終端產品應用所需之透明顯示模組與互動整合系統驗證服務 1 件，協助國內微型與中小型系統等業者加速新興應用產品發展。</p> <p>關鍵成果【O2KR6】： 承接前年度輔導試製之成果進入產品化服務，促成廠商將成果結合 5G 快速導入創新智慧化應用所需之先進智慧顯示應用系統共 2 件次，並促成廠商投資新臺幣 4 億元。</p>	
<p>O3 健全資源供給</p> <p>關鍵成果【O3KR1】： 透過產業升級創新平台輔導，以研發主題方式實際提供廠商研發補助，推動廠商申請投入創新研發至少 4 案次(含)以上，以提升產業價值及競爭力。</p>	<p>O3 健全資源供給</p> <p>關鍵成果【O3KR1】： 透過產業升級創新平台輔導，以研發主題方式實際提供廠商研發補助，推動廠商申請投入創新研發至少 4 案次(含)以上，以提升產業價值及競爭力。</p>	<p>無修正</p>

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

目 錄

壹、基本資料及概述表(A003).....	13
附錄 - 最終效益與各年度里程碑規劃表	21
貳、計畫緣起	26
一、政策依據	26
二、擬解決問題之釐清.....	28
三、目前環境需求分析與未來環境預測說明.....	33
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.....	41
參、計畫目標與執行方法.....	44
一、目標說明	44
二、執行策略及方法	56
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	87
四、與以前年度差異說明.....	89
五、跨部會署合作說明.....	92
六、與本計畫相關之其他預算來源、經費及工作項目	93
肆、前期重要效益成果說明.....	94
陸、自我挑戰目標.....	103
柒、經費需求/經費分攤/槓桿外部資源.....	107
捌、儀器設備需求.....	114
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	115
拾、附錄	116
一、政府科技發展計畫自評結果(A007).....	116
二、中程個案計畫自評檢核表(請以正本掃描上傳).....	125
三、性別影響評估檢視表.....	128
四、風險管理評估檢視表.....	135
五、政府科技發展計畫審查意見回復表(A008).....	139
六、資安經費投入自評表(A010).....	145
七、其他補充資料.....	147

壹、基本資料及概述表(A003)

審議編號	114-1402-09-20-01			
計畫名稱	智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫(5/5)			
申請機關	經濟部產業發展署			
預定執行機關 (單位或機構)	經濟部產業發展署			
預定 計畫主持人	姓名	蔡忠平	職稱	副組長
	服務機關	經濟部產業發展署		
	電話	02-27541255#2203	電子郵件	cptsai@ida.gov.tw
計畫摘要	<p>為促進我國顯示產業跳脫傳統元件販賣思維，依據行政院於 109 年 5 月 22 日核定之「臺灣顯示科技與應用行動計畫」(院臺科會字第 1090163944 號函)，規劃以智慧顯示科技場域應用實證推廣與創新培育推動、智慧顯示跨域合作與系統方案整合、智慧顯示應用主題輔導等三大主軸落實建構未來 2030 年生活情境，將透過推動國內顯示元件、面板、系統整合及應用服務等產業跨域攜手合作，串接 5G 高頻寬低延遲之特性，因應運用 5G 基礎建設發展之智慧醫療、零售、移動、育樂場域對智慧顯示應用之需求，發展整合智慧顯示應用系統與系統解決方案，以加速產業轉型與價值提升；另將整合之智慧應用系統與系統解決方案導入應用場域試煉，以樹立國際典範並拓展產業出口，逐步擴大並完善我國智慧顯示應用系統生態系，強化我國智慧顯示產業供應鏈永續發展。</p> <p>本計畫將透過三大重點推動方向：推場域、建環境、補資源，來連結智慧醫療、零售、移動及育樂等四大應用場域，客製化發展系統整合解決方案，培植產業鏈跨域合作能量，推動高端顯示解決方案之場域實地驗證，以主題式方式引領產業投入合作之規劃方案，帶動跨域整合業者在 5G 與 AI 應用之趨勢下，開創新型商業服務樣態，並進行國際連結與市場布局。</p>			
計畫目標、預期關鍵成果及與部會科技施政目標之關聯	計畫目標及預期關鍵成果		與部會科技施政目標之關聯	
	114 年度			
	<p>O1 建構智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等四大場域國際標竿智慧顯示解決方案，打造指標性顯示應用創新商模，帶動我國顯示產業技術暨服務國際增量輸出，加速智慧顯示新創培育，強化產業顯示應用數位轉型服務內涵。</p> <p>關鍵成果 O1KR1： 場域規模化：持續推動跨域顯示應用解決方案 2 例進</p>		<p>經濟部： O2：引領產業創新轉型與發展</p>	

	<p>入醫療、零售、移動、育樂場域服務驗證(含 Micro LED 推動)，透過建立模組化之應用方案，有助加速方案整合及銷售，符合市場需求，帶動服務體驗達 30 萬人次。</p> <p>關鍵成果 O1KR2：</p> <p>方案國際化：選擇具市場高接受度的跨域顯示方案，因應國際市場需求提出如節能型、互動型組合方案，整合當地合作夥伴，推動 2 例解決方案輸出國際。</p> <p>關鍵成果 O1KR3：</p> <p>創新高值化：扶植 10 家以上顯示新創團隊開發跨域顯示應用服務，推動新創方案與面板整合，優化顯示產品價值，協助建立創新商模。</p>	
	<p>O2 依據 5G 與 AI 等應用趨勢下之智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等四大應用場域需求，匯集產官學研能量強化合作聯盟，開發智慧顯示系統解決方案，並提供客製化之試製與系統整合服務，建構我國完善之智慧顯示系統應用生態鏈，打造我國智慧顯示系統應用之國際競爭力。</p> <p>關鍵成果 O2KR1：</p> <p>強化智慧顯示跨域合作聯盟及智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用場域 SIG 之功能，邀請 5G、AI、節能減碳等新興技術相關產業業者參與，募集至少 25 個會員，以深化聯盟經營，拓展智慧顯示業者合作及應用領域。</p> <p>關鍵成果 O2KR2：</p> <p>針對智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等場域對智慧顯示應用之需求，或前瞻顯示技術導入利基型場域需求，客製化發展整合性系統解決方案 4 案，以打造可供國際輸出之解決方案。</p> <p>關鍵成果 O2KR3：</p> <p>完成我國智慧顯示產業結合新興技術應用策略報告 1 份，及智慧顯示跨產業整合策略報告 1 份，並滾動式修正四大應用領域發展藍圖 4 份，強化未來智慧顯示產業應用於利基領域策略，延伸布局下一階段顯示產業發展。</p> <p>關鍵成果 O2KR4：</p> <p>提供微型試產線建置規劃服務，完成 Micro LED 顯示面板試製服務 1 案，促成國內廠商加速實現 Micro LED 創新顯示面板導入各式顯示終端需求之產品化願景。</p>	<p>經濟部： O2：引領產業創新轉型與發展</p>

	<p>關鍵成果 O2KR5：</p> <p>針對中小企業或新創業者，提供產業與終端產品應用所需之透明顯示模組與互動整合系統驗證服務 1 件，協助國內微型與中小型系統等業者加速新興應用產品發展。</p> <p>關鍵成果 O2KR6：</p> <p>承接前年度輔導試製之成果進入產品化服務，促成廠商將成果結合 5G 快速導入創新智慧化應用所需之先進智慧顯示應用系統共 2 件次，並促成廠商投資新臺幣 4 億元。</p>	
	<p>O3 健全資源供給</p> <p>關鍵成果 O3KR1：</p> <p>透過產業升級創新平台輔導，以研發主題方式實際提供廠商研發補助，推動廠商申請投入創新研發至少 4 案次(含)以上，以提升產業價值及競爭力。</p>	<p>經濟部:</p> <p>O2:引領產業創新轉型與發展</p>
<p>預期效益</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.智慧顯示科技場域需求掌握與服務試煉回饋：結合5G應用，推動2例智慧顯示解決方案於智慧醫療、零售、移動、育樂等場域驗證，串連我國顯示產業生態系與外部能量來開創新型商業服務樣態，開拓國際市場，推動2例可滿足國際應用需求的解決方案進行輸出。 2.智慧顯示跨域合作及能量串連：依據5G等應用趨勢下之四大場域需求，維運顯示面板、模組、系統整合、產品服務間之智慧顯示產業跨域合作聯盟及交流機制，客製化發展系統整合方案4案，並滾動式精進過去成功案例，建構國際輸出典範案例，加速產業價值轉型。打造整合性系統解決方案及專用合作，連結場域實證以加速系統解決方案商品化時程，帶動並擴大臺灣智慧顯示系統產業鏈，以深化智慧顯示跨域系統應用生態系。 3.推動前瞻顯示技術試製暨系統整合平台模式：結合5G、AIoT基礎建設環境，因應場域應用、及產業發展升級需求，提供先進智慧顯示技術服務，促成國內指標大廠投入下世代前瞻顯示，如Mini LED、Micro LED 等微型LED暨先進感測整合之高階顯示器試製，並依應用場域、新創設計導入及產業需求推動試製產品實際導入系統整合，加速5G跨領域應用之智慧顯示創新科技產業建構，促成廠商投資新臺幣4億元。 4.透過主題式研發計畫輔導，以研發主題方式補足國內技術缺口，連結智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫共同打造智慧顯示跨域系統應用生態系統。 	
<p>計畫群組及比重</p>	<p>請依群組比重填寫，需有比重最高之群組，且加總須 100%。</p> <p><input type="checkbox"/> 生命科技 ____ % <input type="checkbox"/> 環境科技 ____ % <input checked="" type="checkbox"/> 數位科技 <u>60</u> %</p> <p><input type="checkbox"/> 工程科技 ____ % <input type="checkbox"/> 人文社會 ____ % <input checked="" type="checkbox"/> 科技創新 <u>40</u> %</p>	

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 type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
中長程個案計畫	<input checked="" type="checkbox"/> 是，中長程個案計畫名稱：台灣顯示科技與應用行動計畫	
資通訊建設計畫	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
政策依據	<p>1.SRB-20190101000000：行政院2019年產業科技策略會議-智慧生活顯示科技與應用產業策略會議：(1)推動國產化落地內需，建置最佳解決方案展示櫥窗</p> <p>2.SRB-20190102000000：行政院2019年產業科技策略會議-智慧生活顯示科技與應用產業策略會議：(2)協助產業加強國際行銷能力，提升臺灣國際品牌形象</p> <p>3.SRB-20190103000000：行政院2019年產業科技策略會議-智慧生活顯示科技與應用產業策略會議：(3)擴展自造基地培育新創公司，提升國內顯示器領域創新能力</p> <p>4.SRB-20190301000000：行政院2019年產業科技策略會議-智慧生活顯示科技與應用產業策略會議：(1)建立以智慧零售、智慧移動、智慧醫療及智慧育樂四大應用之跨域合作聯盟及溝通機制，推動跨產業鏈及產官學研合作，整合系統方案連結場域建立實績</p> <p>5.FIDP-20170204010000：前瞻基礎建設計畫：4.1普及智慧城鄉生活應用</p>	
計畫額度	<input checked="" type="checkbox"/> 前瞻基礎建設額度	
執行期間	114 年 01 月 01 日 至 114 年 8 月 31 日	
全程期間	110 年 01 月 01 日 至 114 年 8 月 31 日	
前一年度預算	年度	經費(千元)
	113	299,270
資源投入	年度	經費(千元)
	110	395,000
	111	325,000
	112	304,250
	113	299,270
	114	299,270

	合計	1,622,790			
	114 年度	人事費	70,900	土地建築	0
		材料費	5,850	儀器設備	0
		其他經常支出	222,520	其他資本支出	0
		經常門小計	299,270	資本門小計	0
		經費小計(千元)		299,270	
部會施政計畫 關鍵策略目標	推動產業創新研發				
本計畫在機關 施政項目之定 位及功能	<p>本計畫依據行政院於 108 年 7 月 9 日召開之「智慧生活顯示科技與應用產業策略(SRB)會議」後，109 年 5 月 22 日核定之「臺灣顯示科技與應用行動計畫」(院臺科會字第 1090163944 號函)，以未來 2030 年生活情境為目標，打造智慧生活顯示科技產業應用發展藍圖，推動我國顯示產業跳脫傳統元件販賣思維，以加速產業升級轉型為目標，透過智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大場域進行智慧顯示智慧解決方案驗證推動，串連產業生態鏈來建構顯示科技標竿應用案例並促進產業經濟發展，並藉由標竿案例國際推廣輸出，鏈結國際通路拓展平台來擴大廠商能見度，強化我國智慧顯示產業總體貿易量能，也扶植智慧顯示應用新創團隊，整備創新創業加速平台與培育基地能量，促進國際資金流動強化國內投資顯示應用浪潮；同時結合 5G 高頻寬、低延遲的特性，因應 5G 基礎建設推升創新智慧場域之智慧顯示應用需求，瞄準 5G 智慧顯示垂直應用趨勢下之智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等四大場域需求，鏈結顯示面板、模組、系統整合、產品服務間產官學研跨域能量，建構智慧顯示跨域合作聯盟及智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大場域 SIG，結合 5G、AIoT 等應用趨勢規劃系統整合方案，深化智慧顯示之整體價值鏈串聯，並提出產業發展策略建議，以應用領域帶動系統整合、面板、顯示元件領域發展之策略，帶動智慧顯示產業生態系之完整發展，推動臺灣成為全球智慧顯示系統解決方案輸出中心。</p>				
計畫架構說明	依細部計畫說明				
	細部計畫 1 名稱	智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫			
	114 年度 經費(千元)	299,270	計畫屬性	產業服務與應用	
	主管機關	經濟部產業發展署	預定執行機構	經濟部產業發展署	
	細部計畫 重點描述	1.國際型場域解決方案形塑與驗證，結合國際經貿拓展平台機制，鏈結國外需求精準銷售，擴大產業國際能見度，帶動解決方案輸出，透過創新創業加速平台與新創培育基地等資源，帶動跨域整合業者開創新型商業服務樣態，並進			

		<p>行國際社群連結與市場行銷布局。</p> <p>2.依據5G、AI、節能減碳等新興技術趨勢下之四大場域對智慧顯示應用之需求，或前瞻顯示技術導入利基型場域需求，匯集產官學研能量強化合作聯盟，開發智慧顯示系統解決方案，並提供客製化之試製與系統整合服務，促成發展先進智慧顯示應用系統，並直接或間接促成廠商研發投入或投資。</p> <p>3.以主題式研發計畫，引領產業投入合作之規劃方案，引導企業投入研發創新活動，提升自主研發能量。</p>
	<p>預期關鍵成果</p>	<p>114年預期關鍵成果：</p> <p>1.場域規模化：持續推動跨域顯示應用解決方案2例進入醫療、零售、移動、育樂場域服務驗證(含Micro LED推動)，透過建立模組化之應用方案，有助加速方案整合及銷售，符合市場需求，帶動服務體驗達30萬人次。</p> <p>2.方案國際化：選擇具市場高接受度的跨域顯示方案，因應國際市場需求提出如節能型、互動型組合方案，整合當地合作夥伴，推動2例解決方案輸出國際。</p> <p>3.創新高值化：扶植10家以上顯示新創團隊開發跨域顯示應用服務，推動新創方案與面板整合，優化顯示產品價值，協助建立創新商模。</p> <p>4.強化智慧顯示跨域合作聯盟及智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用場域SIG之功能，邀請5G、AI、節能減碳等新興技術相關產業業者參與，募集至少25個會員，以深化聯盟經營，拓展智慧顯示業者合作及應用領域。</p> <p>5.針對智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等場域對智慧顯示應用之需求，或前瞻顯示技術導入利基型場域需求，客製化發展整合性系統解決方案4案，以打造可供國際輸出之解決方案。</p> <p>6.完成我國智慧顯示產業結合新興技術應用策略報告1份，及智慧顯示跨產業整合策略報告1份，並滾動式修正四大應用領域發展藍圖4份，強化未來智慧顯示產業應用於利基領域策略，延伸布局下一階段顯示產業發展。</p> <p>7.提供微型試產線建置規劃服務，完成Micro LED 顯示面板試製服務1案，促成國內廠商加速實現Micro LED創新顯示面板導入各式顯示終端需求之產品化願景。</p> <p>8.針對中小企業或新創業者，提供產業與終端產品應用所需</p>

		<p>之透明顯示模組與互動整合系統驗證服務1件，協助國內微型與中小型系統等業者加速新興應用產品發展。</p> <p>9.承接前年度輔導試製之成果進入產品化服務，促成廠商將成果結合5G快速導入創新智慧化應用所需之先進智慧顯示應用系統共2件次，並促成廠商投資新臺幣4億元。</p> <p>10.透過產業升級創新平台輔導，以研發主題方式實際提供廠商研發補助，推動廠商申請投入創新研發至少4案次(含)以上，以提升產業價值及競爭力。</p>
<p>前一年計畫或相關之前期程計畫名稱</p>	<p>智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫</p>	
<p>前期主要績效</p>	<p>1.維運「智慧顯示產業跨域合作聯盟」，會員共計281家，透過訪廠及商機媒合，推動產出12案客製化整合性系統解決方案，包含應用電子紙之智慧調劑台與智慧藥櫃、300吋AM Mini LED護眼影音牆等解決方案。為深化顯示新創產品研發，促成面板廠與新創公司合作發展10案解決方案，包含AI聲控聊天機器人、自走式圓柱顯示廣告系統等。</p> <p>2.推動MiniLED即時互動展間、4K互動腦健康訓練顯示器、節能AI渡輪半穿反顯示器、3D裸視魅影樂園等4件落地驗證，帶動49萬用戶有感服務體驗人次，並帶動相關方案輸出國際。於日本方面，促成達運與日商Disign及YE Digital合作，將電子紙顯示站牌導入北海道十勝巴士共14站；促成聲麥無線以AI翻譯透明櫃台，與日本最大旅遊集團JTB旗下JBI簽署合作備忘錄。於新南向方面，則以切合泰國、馬來西亞市場需求的節能應用為主，連結泰國物聯網協會、SynTech等單位合作，協助明基電通智慧電子白板與泰國夥伴進行合作洽談。</p> <p>3.共計促進企業投資約9.07億元，包含輔導創利空間、方略電子等廠商發展解決方案，促進投資約4.07億元；輔導顯示業者開發Micro LED透明互動顯示器以及具AI、5G功能之可觸控式5G智慧車窗等先進顯示產品，完成成果整合導入5G智慧場域2件次，累計將促進廠商投資新臺幣6.5億元發展先進顯示技術。運用產創平台資源，推動廠商投入創新研發，核定11案研發補助經費約1.48億元，帶動投入相對研發約1.8億元。</p>	
<p>跨部會署計畫</p>	<p><input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 (若屬跨部會合作計畫，請續填說明。)</p>	

	合作部會署 1		114 年度經費 (千元)	
	負責內容			
	合作部會署 2		114 年度經費 (千元)	
	負責內容			
中英文關鍵詞	智慧顯示;有機激發光二極體;微發光二極體;軟性顯示器,智慧醫療,智慧零售,智慧移動,智慧育樂。 Smart Display; OLED; Micro LED; Flexible Display; Smart Display; Smart Healthcare; Smart Retail; Smart Transportation; Smart Entertainment and Education			
計畫連絡人	姓名	李玉玲	職稱	視察
	服務機關	經濟部產業發展署		
	電話	02-27541255#2238	電子郵件	yllee2@ida.gov.tw

附錄 - 最終效益與各年度里程碑規劃表

最終效益(Endpoint)與里程碑(Milestone)規劃	修正說明
<p>最終效益：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建構臺灣 AIoT 智慧顯示應用系統完整產業生態體系。 2. 建立自主利基型系統整合平台，善用臺灣優勢與國際鏈結，介接 5+2 產業，創新臺灣顯示器產業的發展與躍進。 	
<p>110 年度里程碑：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整合 5G、顯示零組件、系統整合與應用場域業者，串連產業上中下游。 2. 協同醫療、零售、移動、育樂產業公協會與政府機關盤點各領域顯示技術服務需求（含 5G 應用），並驗證跨域顯示應用服務落地實效。 3. 鏈結國內外通路拓展平台與我國駐外經貿辦事處，整合落地行銷管道。 4. 整備創新創業平台及新創培育基地 5G 顯示應用研發基礎設施，強化顯示新創投入應用研發效能。 5. 建構智慧顯示應用搜尋資料庫，針對智慧顯示國際技術發展布局、產業需求與市場走向進行量化蒐集。 6. 成立智慧顯示產業跨域合作聯盟及合作機制，推動產官學研跨域合作及產業鏈串聯發展，深化 5G 應用趨勢下之產業資源整合。 7. 因應運用 5G 基礎建設發展之智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求，客製化發展整合性系統解決方案。 8. 擬定我國 5G 智慧顯示垂直應用生態鏈建置及推動策略報告，規劃智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用之系統解決方案發展藍圖，做為政府推動產業之依據。 	

最終效益(Endpoint)與里程碑(Milestone)規劃	修正說明
<p>9. 建立 5G 智慧顯示應用產業之微型 LED 共通設計平台，鏈結傳統顯示產業鏈、半導體產業、及 LED 照明產業，突破先進顯示技術跨域、產品化整合障礙，促進 5G 跨領域應用所需之智慧顯示系統產品化。</p>	
<p>111 年度里程碑：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 結合 5G 應用和在地需求，推動智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大場域顯示科技解決方案。 2. 規劃國際行銷策略，探尋國際媒合商機，並籌劃解決方案展示樣貌與輪廓（含 5G 應用），整備輸出內涵。 3. 籌劃顯示應用新創擂台（含 5G 應用），集結國際與國內相關新創團隊創新能量。 4. 強化 5G 應用趨勢下之智慧顯示產業跨域合作聯盟及合作機制，持續推動產官學研跨域合作及產業鏈串聯發展。 5. 因應運用 5G 基礎建設發展之智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求，客製化發展整合性系統解決方案，並依技術商轉及國際典範趨勢滾動式提升解決方案附加價值。 6. 依據我國智慧顯示產業發展情況，滾動式調整我國 5G 智慧顯示垂直應用生態鏈建置及推動策略報告，研提智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用之系統解決方案發展藍圖，做為政府推動產業之依據。 7. 以 5G、AIoT 為基礎環境，鏈結傳統顯示大廠，透過試製平台促成國內指標性廠商以下世代前瞻顯示，如 Mini LED、Micro LED 等微型 LED 暨先進感測整合之高階顯示器進行小量多樣化試製，藉由智慧系統整合達成試製品產品化的實現，帶動與國內既有顯示產業共創 5G 應用跨域整合服務平台效益最大化。 	

最終效益(Endpoint)與里程碑(Milestone)規劃	修正說明
<p>112 年度里程碑：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 結合新創研發與國外需求，滾動性修正智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大場域顯示科技解決方案（含 5G 應用）。 2. 擇選國內外重要顯示應用展會進行四大解決方案展示（含 5G 應用），行銷我國顯示應用能量走向國際。 3. 持續扶植顯示應用新創團隊，建構終端應用使用者加速管道，加速後續商品化時程。 4. 強化 5G 應用趨勢下之智慧顯示產業跨域合作聯盟及合作機制，持續推動產官學研跨域合作及產業鏈串聯發展。 5. 持續因應運用 5G 基礎建設發展之智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求，發展整合性系統解決方案，並透過國內商機媒合機制滾動式精進方案之產品技術層次及附加價值。 6. 依據我國智慧顯示產業發展情況，滾動式調整我國 5G 智慧顯示垂直應用生態鏈建置及推動策略報告，並盤點供應鏈建置發展狀況，做為政府推動產業之依據。 7. 針對產業升級與 5G 智慧顯示產業發展需求，提供先進顯示關鍵組件與產品試製服務，扶植國內材料、零組件、面板供應鏈業者以下世代前瞻顯示，如 Mini LED、Micro LED 等微型 LED 暨先進感測整合之高階顯示器布局軟性顯示互動應用市場，並串接 5G 高速運算與終端裝置串接，拓展產品市場應用。 	
<p>113 年度里程碑：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配合新興技術趨勢（如：邊緣運算、影像辨識、手勢感應等技術），結合智慧顯示應用服務，來加值智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大場育解決方案多重服務樣態。 	

最終效益(Endpoint)與里程碑(Milestone)規劃	修正說明
<ol style="list-style-type: none"> 2. 選擇重點市場（如：東亞、南亞、歐美等）在地顯示應用服務展會，針對四大場域智慧解決方案進行國際輸出，強化我國顯示創新能量國外落地。 3. 因應顯示應用新創團隊需求，優化終端使用者加速管道功能鏈結，縮短新創顯示應用產品連結終端市場時程。 4. 盤點 5G 應用趨勢下之智慧顯示產業跨域合作聯盟及合作機制之效益，持續推動產官學研跨域合作及完成建立臺灣智慧顯示系統完整產業鏈。 5. 持續因應運用 5G 基礎建設發展之智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求，落實跨域合作開發、技術升級、產業鏈整備，建構可供國際輸出的系統解決方案以拓展出海口。 6. 盤點我國 5G 智慧顯示垂直應用產業發展情況，滾動式調整我國智慧顯示生態鏈建置及推動策略報告，擬定 5G、AIoT 等應用趨勢下之智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用之系統解決方案未來 4 年發展藍圖，做為政府推動產業之依據。 7. 推動下世代前瞻顯示，如 Mini LED、Micro LED 等微型 LED 暨先進感測整合之高階智慧顯示試製平台模組化，協助產業依 5G 跨領域應用產品需求整線複製輸出，提升各項先進顯示產品量產速度，以無縫接軌試製至量產，並快速響應提高國內業者與國外品牌廠合作的主導性，進而提高所處供應鏈之關鍵地位。 	
<p>114 年度(8 月)里程碑：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 持續優化智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂解決方案展示樣貌。 2. 提升我國創新顯示應用能見度，邀集國際大廠體驗場域實證內容，外溢我國軟硬整合實力。 3. 完備終端應用使用者加速管道，整合顯示應用服務生態鏈。 	<p>依據政府科技發展計畫自評結果委員審查意見，針對強化新興應用解決方案發展、提供產業試製新興顯示</p>

最終效益(Endpoint)與里程碑(Milestone)規劃	修正說明
<p>4. 盤點 5G 應用趨勢下之智慧顯示產業跨域合作聯盟及合作機制之效益，持續推動產官學研跨域合作及完成建立臺灣智慧顯示系統完整產業鏈。</p> <p>5. 針對之智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求，或前瞻顯示技術導入利基型場域需求，落實跨域合作開發、技術升級、產業鏈整備，建構可供國際輸出的系統解決方案以拓展出海口。</p> <p>6. 盤點我國智慧顯示產業結合新興技術應用，及智慧顯示跨產業整合策略報告，強化未來智慧顯示產業應用於利基領域策略，延伸布局下一階段顯示產業發展，並擬定智慧四大應用之系統解決方案未來 4 年發展藍圖，做為政府推動產業之依據。</p> <p>7. 推動臺灣前瞻顯示(如 Mini LED、Micro LED 等微型 LED 暨先進感測整合之之高階顯示器)產業鏈建構，將"超高解析、透明、軟性、非平面、軟硬與虛實整合"的前瞻智慧顯示器應用，結合 5G 快速導入創新智慧化應用，加速與智慧顯示應用產業發展的廣度與深度。</p>	<p>技術服務等，滾動調整計畫關鍵成果。</p>

貳、計畫緣起

一、政策依據

本計畫依據行政院於 108 年 7 月 9 日召開之「智慧生活顯示科技與應用產業策略(SRB)會議」後，109 年 5 月 22 日核定之「臺灣顯示科技與應用行動計畫」(院臺科會字第 1090163944 號函)，規劃以未來 2030 年生活情境，打造智慧生活顯示科技產業應用發展藍圖，推動我國顯示產業跳脫傳統元件販賣思維，促進我國顯示產業升級轉型發展智慧顯示應用系統，建立完整智慧顯示應用系統產業鏈及生態系，並透過跨域應用場域試煉以樹立國際典範拓展出口。

行政院於 108 年 7 月 9 日召開「智慧生活顯示科技與應用產業策略(SRB)」會議，將推動臺灣成為全球智慧顯示系統服務方案輸出中心，促使臺灣成為智慧顯示系統服務方案輸出國，並以臺灣優勢領域為主軸，連結智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂四大應用領域，開發系統整合方案。蔡英文總統於 108 年 8 月 28 日出席「2019 智慧顯示展覽會、智慧製造與監控辨識展覽會」開幕典禮，亦表示未來將迎接「智慧顯示生活」的趨勢，並讓臺灣持續成為全球顯示科技跟應用解決方案的重鎮，透過科技實力實現美好的智慧生活，就是臺灣可以帶給世界的重要貢獻。

我國顯示產業一直以來都是全球電子產業的關鍵角色，以高品質、高效能的產品而聞名於世，然而，隨著國際市場競爭日益激烈，單純的供應功能已不再足夠，這促使我國的顯示廠商不斷尋求創新方式，以跳脫傳統的角色，並為自身開創更廣泛的發展機會。我國顯示器產業在前述「臺灣顯示科技與應用行動計畫」推動下，目前已跳脫單一零件供應思維，以客製化智慧顯示解決方案接軌國際。為持續推動國內顯示產業永續發展，並接軌 5G、AI、節能減碳等新興技術及議題，從各場域應用創造出之人機互動介面需求，已為顯示產業帶來新的商機與商業模式，並鏈結 5+2 產業創新政策如亞洲·矽谷、綠能科技、生醫產業、智慧機械及國防航太等整體產業發展。在數位國家創新經濟、文化科技等發展趨勢下，將持續推動智慧顯示整體解決系統與方案，帶動產業投入顯示應用產品多樣化、開發具場域需求導向之跨域

系統整合解決方案，以推動國內智慧顯示相關供應鏈永續發展。

建立全球完整智慧顯示系統產業鏈，價值鏈延伸推動跨域應用場域試煉，樹立國際典範拓出口

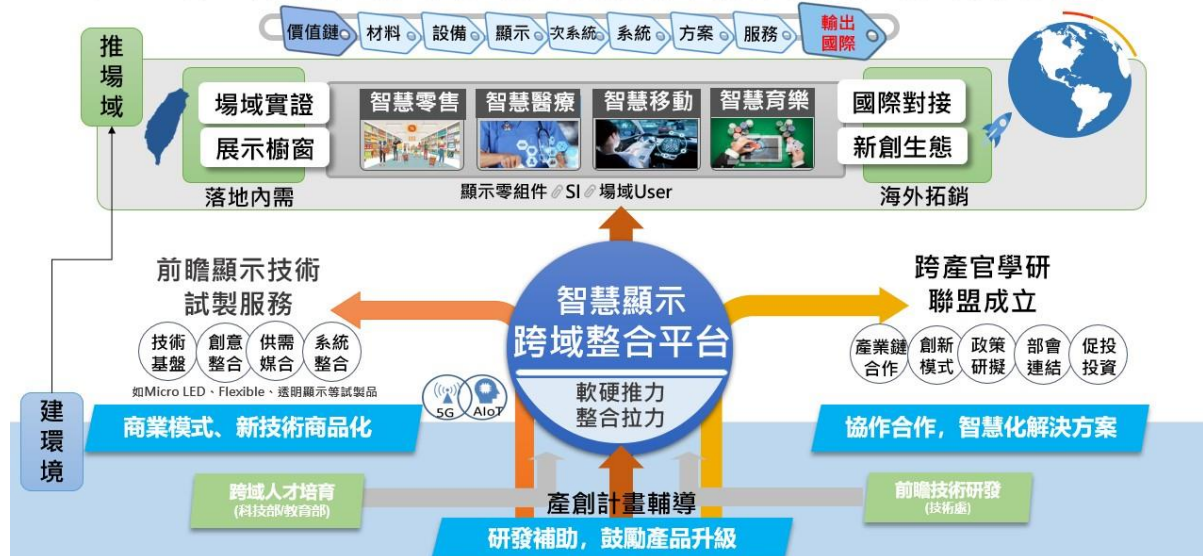


圖 1 我國智慧顯示產業轉型升級推動策略

在因應數位創新浪潮，建設「智慧國家」是維繫國家整體競爭力的重要途徑。顯示產業所生產之面板是邁向智慧國家的戰略物資，也是臺灣的「國家級產業」，更是與半導體相輔相成臺灣經濟的支柱。臺灣的顯示產業已突破過去的思維，運用日益成熟的智慧科技，如人工智慧、物聯網、大數據分析等，發揮顯示產業跨域整合速度快的優勢，並在 108 年「智慧生活顯示科技與應用產業策略(SRB)會議」所凝聚的共識下導入多元應用及場域經濟之推動策略。

而顯示產業因應 5G、AI、節能減碳之新興技術及議題，促進多元應用與場域經濟的興起，顯示產業及其供應鏈相關業者將面臨新興應用之少量多樣需求，於強化轉型、鏈結國際可能產生缺乏規模經濟的困境。為加速國內顯示產業升級轉型並提升附加價值，故將透過政策的推動與產學研能量的引入，以強化智慧顯示跨域整合平台，協助我國上中下游供應鏈縮短跨越進入門檻，帶動智慧應用與顯示科技緊密結合，將可使多元應用與場域經濟的發展事半功倍。



圖 2 顯示產業是我國優勢產業之基礎

二、 擬解決問題之釐清

隨著各國 AIoT 與 5G 通訊的基礎環境建置逐漸成形，驅動下世代顯示科技帶來更多元的應用服務與跨產業發展商機，創造出多螢幕高傳真、友善互動與智慧化的應用價值，新型態的顯示科技與應用產業將發展出以智慧場域需求為導向的系統整合解決方案，並無縫串接應用服務與新商業模式，最終將協助人類適應未來智慧生活所需解決的問題。

然而，由於受限於 4G 網路傳輸速度的問題，導致許多服務與新型商業模式無法開展，例如：智慧零售無法切中消費者實際喜好，來達到精準行銷目的；智慧醫療無法強化醫病間信賴感，也無法解決醫療資源分配不均的問題；智慧移動斷鏈（缺乏）顯示應用服務，無法創新新型商業模式，並誘發多面向創新；智慧育樂無法帶來更沉浸的虛擬實境體驗，高延遲低速度傳輸讓使用者感到不適等，都是無法引領不同領域的顯示應用進入智慧生活的痛點。

然而，隨著網路傳輸技術的迭代更新，5G、AI 為智慧生活帶來新機會，亦可視為是顯示技術跨域應用的新複方，可為四大場域智慧

解決方案帶來更快速、更真實的擴散效應。而智慧顯示應用在 5G、AI 等新興顯示技術的高速發展下，在生活場景中能提供更為豐富、互動式之顯示體驗，如 AI 技術於智慧家居的各種顯示應用，使家庭生活更加智慧、便捷、安全；AR 與 VR 技術會更加成熟，應用範圍從遊戲娛樂到專業培訓更為擴大，帶來更為沉浸式的視覺體驗。而 5G 和未來的無線通訊技術將使網路連接更快、更穩定，有助推動物聯網和智慧城市的發展；自駕車和智慧移動系統將逐步走向實用化，提升移動效率及使用體驗。這些技術的融合和進步，將使臺灣向著更智慧以及萬物聯網的未來邁進，並協助科技趨勢的發展。

未來的智慧顯示應用充滿想像空間，如 5G、AI 結合智慧零售顯示應用，可帶來低耗能、低延遲的虛擬消費體驗，能符合節能減碳之趨勢，並滿足消費者購買慾望並提升提袋率；5G 結合智慧醫療顯示應用，可提供更高速、低延遲的擬真遠距醫療服務與虛擬實境醫療手術教學；5G 結合智慧移動顯示應用，可帶來超高速的安全監控、廣告行銷和娛樂應用，並帶來移動顯示新型商機；5G 結合智慧育樂顯示應用，可帶來大容量、高速率和低延遲的虛擬臨場感受，讓人身歷其境體驗更好。



圖 3 5G 導入跨域智慧顯示應用關係圖

因此，顯示科技與應用產業將從應用面、場域面、技術面的突破，進而提升未來生活走向高品質視聽娛樂、智慧家庭、個人化應用、車載人機介面、智慧城市等各種垂直領域應用創新的蓬勃發展，並帶來龐大商機；目前美國、日本、韓國、中國、歐洲各國等，都積極佈建智慧場域所需顯示科技之技術研發與應用實證，除了希望藉此帶動產業發展、搶佔應用市場先機，並希望各項創新應用服務能驅動產業創新升級，引導典範移轉及社會成長。

有鑑於我國顯示科技產業鏈非常完整，中美貿易戰更促使許多高階、高附加價值的技術產品回流臺灣，顯示科技產業透過開發智慧跨域系統整合方案、並結合智慧生活示範性應用場域來驗證高階顯示科技系統，配合 5G 通訊、結合 AI 運算、IoT 感測、AR/VR/MR 互動、4K/8K，甚或是綠色循環等技術，是現階段我國顯示科技產業進入下階段產業升級過程中的重要策略；同時，結合我國國際通路拓展平台機制和產業公協會組織力量，協助高階顯示創新應用解決方案在國際展會上進行展示與銷售，並且整備相關研發創新所需的基礎設施與建構後續介接終端使用者的快速渠道，以落實產品開發、系統整合、場域驗證、示範展區與輸出服務等，乃是本規劃的策略推動重點內容。

由於面板產業受到早期日本、南韓、臺灣等國家的大量投資，近來又因中國大陸政策補貼面板業者而致瘋狂投入的壓力，產能供過於求的現象一直無法改善，加上需求面不若半導體應用可變化多端與量能持續成長，導致我國面板產業發展明顯陷入困境。是以，如何讓面板產業從固有「研發、生產、製造」框架，轉型以「解決方案為主導」的場域經濟思維，乃是我國面板產業拉大競爭優勢的關鍵所在。

本計畫依據施政目標及工作重點，為落實由行政院召集產官學研及協會在 108 年「智慧生活顯示科技與應用產業策略(SRB)會議」所凝聚之共識，及依據行政院於 108 年 7 月 9 日召開之「智慧生活顯示科技與應用產業策略(SRB)會議」後，109 年 5 月 22 日核定之「臺灣顯示科技與應用行動計畫」(院臺科會字第 1090163944 號函)擬定未來行動計畫，將推動建立跨領域合作模式，結合智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等四大應用場域需求，並掌握應用商機，以結合軟硬為推力、並偕同系統整合為拉力，創造出具可行銷全球的系統解

決方案，以跳脫單一零件供應思維，達到整合臺灣顯示、資通訊以及半導體及相關軟硬與系統整合等產業優勢，掌握以顯示應用產品為重要人機溝通界面的顯示應用系統整合商機。

本計畫將依據國內外發展 5G、AIoT 等應用趨勢，推動我國過去最有優勢的硬體研發、生產與製造，結合未來的多元應用與場域經濟趨勢(包含新技術、新應用、以及新商業模式)，從我國顯示產業具生產彈性的硬體製造出發，延伸至包含強化關鍵零組件、下游應用以及跨領域展示等；本計畫特色在於建構產官學研跨域合作聯盟，發掘智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等四大應用領域需求，運用我國顯示產業優勢，對準 5G、AIoT 等應用趨勢，推動新興顯示技術產業鏈整合以落實商品化開發，推動可連結場域驗證之系統整合方案，同時將連結與導入政策性資源，以精進相關智慧顯示產品之應用、產業鏈合作、商業模式發展，創造臺灣顯示器產業邁向高值化躍進新高峰。

本計畫重點工作包含鏈結整合顯示零組件、系統整合與應用場域業者，串接產業上中下游廠商，建構智慧顯示產業跨域合作平台，整合產官學研及產業協會資源，以智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等四大應用場域，鼓勵產學研投入跨域研發，提升智慧顯示產業內涵，並結合法人以前瞻顯示技術試製平台串聯智慧顯示系統，落實先進技術支持系統產品開發，達到創新商業模式並使新技術商品化、跨產官學研聯盟成立透過協作合作，產生智慧化解決方案，以及建立我國完整智慧顯示系統產業鏈，樹立國際典範，拓展產業出口，以加速取得市場商機。

本計畫透過主要三項推動重點：(一)推場域、(二)建環境、(三)補資源，透過推場域與建環境相互之間緊密的串聯機制與作法，以智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等四大應用場域之需求，帶動我國顯示產業相關系統產品、面板與顯示元件，並輔以補資源之導入，帶入政府研發資源，介接 5+2 產業創新計畫，以創新與應用需求帶動顯示科技與智慧生活緊密結合，成就臺灣成為全球顯示科技與應用解決方案重鎮，使顯示產業在 IoT 加乘 AI 時代趨勢下，再創造另一波躍進。相關推動交互串聯機制與作法如下：

(一)推場域：

- 1.建置最佳解決方案展示櫥窗：推動國際型高端顯示四大場域（醫療、零售、移動、育樂）標竿應用解決方案形塑，同時規劃高端顯示解決方案之場域實地驗證。
- 2.加強國際行銷提升品牌形象：透過場域驗證，建構國際標竿應用案例，結合經貿拓展平台機制，鏈結國外需求精準銷售，擴大產業國際能見度。
- 3.培育新創公司提升國內創新能力：鏈結創新創業加速平台與新創培育基地等資源，建立高端顯示應用新創團隊共創基地，形塑顯示應用終端使用者加速渠道，加快顯示創新應用商品落地時程。

(二)建環境：

- 1.維運產官學研跨域合作聯盟及運作整合機制，依據「推場域」之智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等四大應用場域需求，結合 5G 與 AI 等應用趨勢，客製化發展系統整合解決方案，培植產業鏈跨域合作能量、並藉場域驗證經驗之反饋，完善智慧顯示解決方案，逐步提升國內產業競爭力。
- 2.研析強化智慧顯示生態鏈之方向，並參考國際產業發展趨勢與國內產業發展現況，提出因應策略；並滾動式修正智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用領域發展藍圖，以提供產官學研發展依據、政策建議與幕僚支援。
- 3.以前瞻顯示技術試製平台串聯智慧顯示系統，聚焦系統整合與市場應用發展，達成因應產業需求之先進技術發展智慧系統產品化效益。

(三)補資源：

以主題式研發計畫研發主題連結智慧顯示跨域資源，帶動顯示產業投入研發資源，加速前瞻顯示技術研發與落地應用，共同打造智慧顯示跨域系統應用生態系統。

三、目前環境需求分析與未來環境預測說明

(一)全球顯示產業現況與趨勢

隨著 5G 通訊時代的來臨及 AI 人工智慧的迅速發展，萬物聯網 (IoT) 的應用服務時代已經來臨。傳統僅提供單純顯示功能的平面顯示器，已無法滿足使用者對多功能數位整合服務日益增長的需求。未來顯示科技的發展方向，將朝向融合機器視覺、影像及語音辨識功能，以及連結雲端運算儲存的新形態顯示科技與應用服務系統方案。顯示科技不僅是未來智慧科技生活中消費者/使用者接觸的最後一哩路，也是人機溝通的重要介面。隨著 AIoT 系統應用的普及，顯示科技將成為連結我國重要發展政策的樞紐。未來的發展策略將聚焦於支持人工智慧科技與大數據應用發展，擴大 5G、AI 應用至智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等場域，並充分運用我國顯示產業的優勢，支持人工智慧科技與大數據應用的發展。

根據趨勢可預見 5G 和 AI 技術將廣泛應用於智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等場域，持續驅動臺灣下世代產業的成長，並引導顯示產業朝向系統整合邁進，成為國際級跨域多元應用系統解決方案的領導者。目前，顯示科技與應用的國際發展趨勢為 AIoT 與 5G 通訊基礎環境的逐步建置，這將驅動下世代顯示科技帶來更多元的應用服務與跨產業發展商機。新型態的顯示科技與應用產業，將發展出以智慧場域需求為導向的系統整合解決方案，並無縫串接應用服務與新商業模式，以滿足未來智慧生活的需求。目前，美國、日本、韓國及歐洲各國，都積極布建智慧場域所需顯示科技的技術研發與應用實證。

這些國家除了希望藉此帶動產業發展、搶佔應用市場先機外，還希望各項創新應用服務能驅動產業創新升級，引導產業典範移轉及社會成長。新型態顯示科技的發展，將不僅為顯示產業奠定優勢，亦將創造出多螢幕高傳真、友善互動與智慧化的應用價值。透過智慧場域需求導向的系統整合解決方案，新型態顯示科技與應用產業將無縫串接應用服務與新商業模式，進一步推動智慧生

活的實現，並引領全球顯示科技產業的未來發展。

未來數位生活應用的情境中，顯示面板是接觸終端消費者的主要媒介及打造眼球經濟的最後一哩，將可透過高解析度、高對比、高演色性以及不同的觸控技術並疊加方能實現。



圖 4 智慧顯示在智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂之應用

資料來源：總統府、行政院科技會報辦公室、友達光電、臻創、CEATEC2019、SONY、DJI、CIPO 整理

根據市調機構 Omdia 指出，在新替換周期的推動下顯示產業將漸入復甦，預計整體產值將年增 13%，面積年增 10%。而平坦的微笑曲線將成為新常態，將對元件和材料製造商帶來挑戰，但同時電視顯示裝置的替換周期正從單位基礎轉向面積基礎，2024 年面積需求將更加突出。新的電視產能不再增加，舊產能逐漸重組，新投資集中在平板電腦、筆記型電腦、OLED 手機，以及汽車和 Micro LED 的 LTPS/LTPO/氧化物顯示技術上。而地緣政治對顯示和 OEM 供應鏈有顯著影響，中國大陸的面板廠將可能再次進行整併。

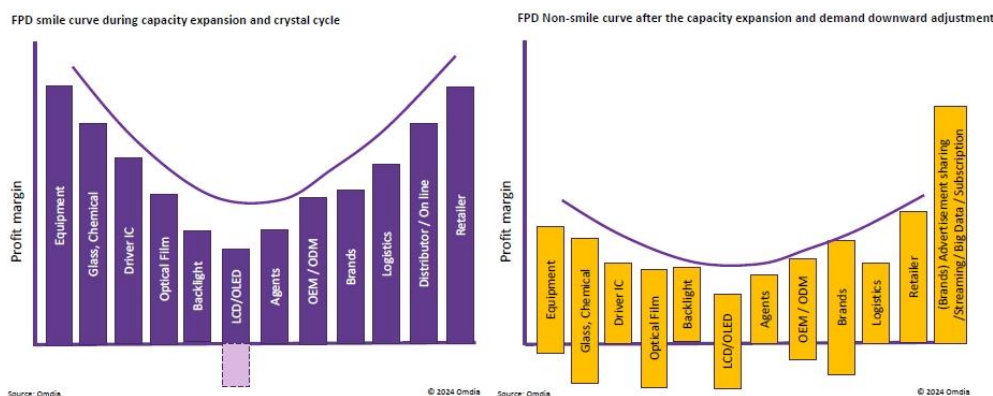


圖 5 顯示產業及其供應價值鏈

資料來源：Omdia、CIPO 整理

根據國際市調單位 Omdia 預測，從 2023 年至 2030 年以面積成長估算，深具潛力應用產品為乘客資訊顯示器、電競面板、OLED 電視、AR/VR/MR 近眼裝置以及汽車儀表板，年複合成長率依序為 27%、18%、13%、17%與 9%；其餘保持正成長的亦有公共顯示器、監視器、筆電顯示器、平板顯示器、智慧手錶，以及智慧型手機，其年複合成長率依序為 4.6%、2.5%、5.2%、2.8%、3.4%與 1.1%。此外，各種車用顯示器也維持正成長率，包含中控顯示器與控制面板，其複合年成長率分別為 4.4%與 6.0%。從具有高成長率的應用可觀察到，新興顯示技術及整合應用具有尺寸放大效應，同時整體顯示面積需求在 2023 年至 2030 年，其年複合成長率為 4.0%。觀察全球主要面板廠商的動態與策略分析，友達光電、群創光電、三星顯示器、樂金顯示器、京東方、華星光電、夏普及日本顯示器公司 (JDI) 在顯示器業面臨著全球性的挑戰。這些公司共同強調技術升級和創新，積極投入研發，推動 QLED、Micro LED 和 AMOLED 等新技術應用，以提供更高品質和性能的產品，吸引客戶並保持競爭力。同時，它們積極國際化，設立全球生產基地和銷售網絡，以降低地區風險，擴大市佔率，提升全球影響力。這些企業致力於可持續發展，減少能源消耗、碳排放和廢棄物排放，以符合環保法規，並提供環保產品，滿足消費者對可持續性的需求。然而，各公司在產品組合和技術焦點

上存在差異，例如，LG Display 和群創光電強調產品多樣化，提供不同尺寸和類型的顯示器以滿足不同客戶需求，但這可能增加生產和研發成本；三星電子則投入於 QLED 和 Micro LED 等技術，而京東方和華星光電則多專注於 AMOLED 技術，這反映了它們各自的技術專長和市場定位。此外，這些公司通過技術升級、國際化和可持續發展等策略，提高競爭力並應對全球挑戰。儘管它們在技術創新和市場拓展上有共性，但各自的產品組合和技術重點不同，根據自身優勢和市場需求制定策略，能在不斷變化的市場環境中保持競爭地位並實現長期成功。

(二) 臺灣顯示產業發展現況與趨勢

在平面顯示器領域，目前市場主要集中在幾種關鍵技術：液晶顯示器、電激發光顯示器及電子紙顯示器。根據市調單位 Omdia 資訊如圖依現行常見之列出，這些技術顯示了市場的多元化。特別是，在臺灣，液晶顯示器的生產仍然占據主導地位，但 OLED 和電子紙等創新技術也不斷進步。近年來，隨著技術發展，全球市場也見證了 Mini/Micro LED 和量子點發光技術的興起，這些新興技術有潛力顛覆傳統顯示產業的格局。

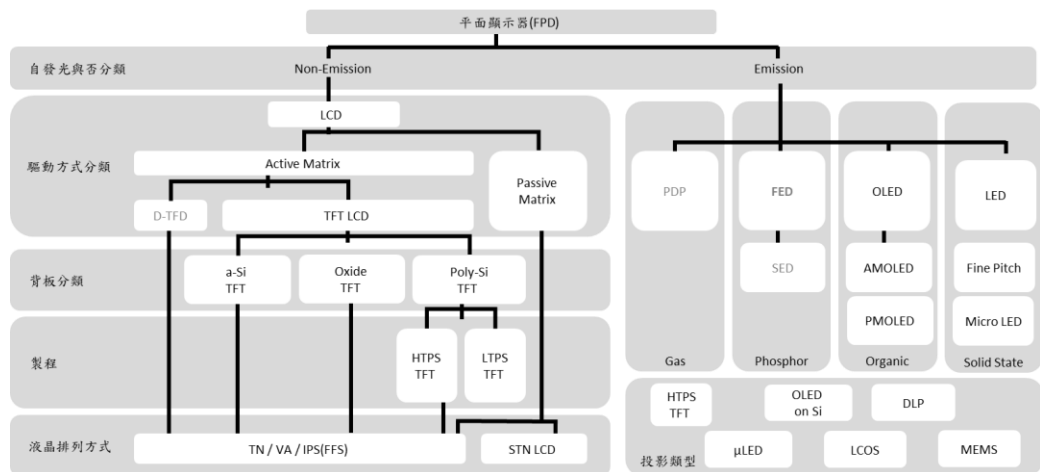


圖 6 平面顯示器產業分類

資料來源：Omdia

臺灣在平面顯示器產業中扮演關鍵角色，以薄膜電晶體液晶顯示器（TFT-LCD）為核心，形成了一個多層次、綜合性的產業

鏈。該產業鏈涵括從上游的材料和關鍵零組件開發到面板製造 (Array+Cell)、模組組裝，再到最終的終端系統產品。幾十年的持續投資與產能擴張，促進了臺灣上游關鍵零組件的本地化與產業集群的形成。根據「臺灣顯示科技與應用行動計畫(2020-2024年)」，主要的產業鏈環節包括關鍵零組件及材料 (如背光模組、彩色濾光片、玻璃基板、偏光板、驅動 IC 等)、終端設備與系統整合 (如電視、NB、Mnitor、商用及工業、醫療等)、以及多種類型的面板生產 (包含大型和中小型 TFT-LCD、電子紙、Mini/Micro LED 等)。這一完整的產業生態不僅凸顯臺灣在全球市場的競爭優勢，也為未來的技術創新和產業轉型奠定了堅實的基礎。依據資策會產業情報研究所研究團隊分析資料，預估我國 2023 年顯示產業整體產值為 9,315 億元，相比 2022 年 9,362 億元小幅衰退；資策會產業情報研究所研究團隊指出其衰退之主要因素是受到通膨壓力、俄烏和以巴戰事未止之影響，使全球經濟持續放緩，導致手機、電視、IT 產品等終端市場消費動能，未如預期明顯復甦；加以全球品牌與面板廠嚴格控制庫存和稼動率而使整體產出受到壓抑。由於整體庫存已於 2023 年下半年逐步回到正常水準，且 2024 年受惠於尺寸大型化趨勢、LCD 舊線關閉和奧運、歐洲盃等運動賽事的加乘作用，平面顯示器產業景氣將優於 2023 年。再者，全球通膨可望持續降溫，以及 Windows10 退場換機潮、AI 導入筆電和智慧手機等應用帶動下，大部份的終端產品需求將會是溫和成長，顯示器產業可望於 2024 年回歸成長態勢。

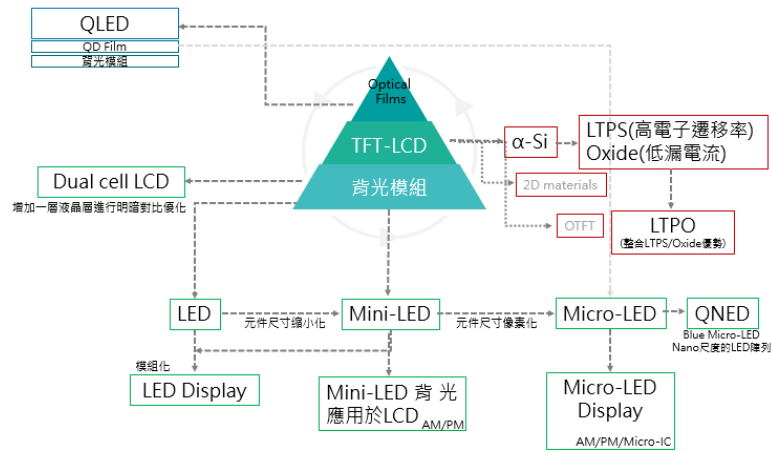


圖 7 新型顯示技術的機會與挑戰

資料來源：各公司、CIPO 整理

根據國際市場研究機構 Omdia 的數據，Micro LED 技術在 2022 年至 2028 年預計將成為顯示技術領域的焦點。面對這一趨勢，政府已啟動智慧顯示跨域應用及場域推動計畫，旨在加強產業鏈的整合與協同，並在智慧醫療、零售、移動及育樂等四大應用領域中推廣應用。此外，藉由試製平台的建立，政府促進了產業鏈各環節的緊密連接。有鑑於新興顯示技術 Micro LED 產值在 2024 年至 2030 年的高複合成長率。對此，政府所推動之「智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫」中，除強化產業串聯、發展應用於四大領域（智慧醫療、零售、移動與育樂）之解決方案外，亦透過試製平台鏈結相關產業鏈，於 2023 SDIA Award-前瞻顯示大賞大放異彩，獲獎計畫包含 13.5 吋透明超高像素密度 (163ppi) Micro LED 顯示器、60 吋高透明度 Micro LED 顯示器... 等。而在 Touch Taiwan 智慧顯示展中，臺灣廠商如友達光電、群創光電、臻創光電皆精銳盡出大秀 Micro LED 顯示器應用於車用、透明、穿戴裝置及公共資訊顯示等之開發成果。

另，臺灣顯示器產業聯合總會、臺灣顯示器暨應用產業協會、臺灣顯示器材料與元件產業協會、臺灣電子設備協會等四大協會與十多家業者，共同成立 Micro LED 菁英陣隊，串聯國內上游半導體、中游面板、下游出海口完整產業鏈，橫向鏈結包括先進材料、半導體製程、精密設備、LED、背板、封裝測試等國內外供

應鏈，並宣布 2023 年為臺灣 Micro LED 顯示器量產元年，期望讓我國成為全球 Micro LED 主要生產基地，於下一波智慧產業浪潮中爭取先機。未來顯示技術與應用的發展趨勢將專注於製造更大尺寸的面板、提升亮度和對比度、強化色彩表現，以及支援多樣化的應用需求。為了在高階消費產品市場與 AMOLED 競爭，加強面板核心技術是必要的。儘管 AMOLED 在某些領域佔據主導地位，但 TFT-LCD 仍是需求量最大的技術，原因在於它的技術成熟度、成本效益以及透過技術創新達到與 AMOLED 相似的顯示效果。隨著 5G 和 AIoT 技術的興起，本國產業應致力於開發全面的應用解決方案和跨領域整合，並與國際趨勢同步，促進相關技術應用的創新發展。這不僅要求策略性地推出新產品，也需要不斷調整產品策略以保持市場競爭力。從長遠來看，我國業者應專注於發展高階 TFT-LCD 和 Mini/Micro LED 技術與電子紙技術。面板業者需要利用多元化的顯示技術，提供廣泛的應用解決方案，通過提升技術商品化、創造市場利基，並提供符合客戶多樣化需求的客制化產品。透過智慧製造和提升自動化與可靠性，致力於技術價值的提升，從而驅動更多技術創新，為經濟帶來新的成長動力。

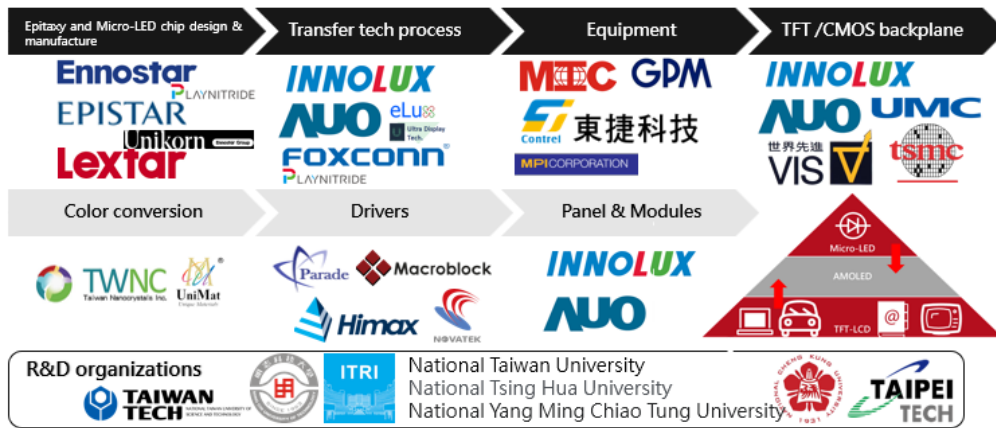


圖 8 臺灣 Micor-LED 已具有優勢產業鏈

資料來源：Omdia、Yole、ITRI、CIPO 整理

為了在激烈的全球競爭中站穩腳跟，國內的顯示面板業者必須超越傳統的製造模式，轉向深度探索各種終端應用及解決方案的開發。這不僅涉及對現有技術的深化和創新，更關乎於尋找新

的增值途徑，將重心從量的堆砌轉向質的飛躍和價值的創造。業者需要推動產品的利基化，實現技術的量產化，並極大化生產過程中的效益。在面板產業的未來發展中，業者需拓展視野，不僅僅聚焦於面板本身的製造，而是要結合軟體與硬體的整合，將創新的解決方案植入產品設計之中，從而打造出能在全球市場上競爭的系統級解決方案。這樣的轉型不僅要求業者具有前瞻性的市場洞察力，更需要有能力將這些洞察轉化為實際的產品和服務。為了實現這一目標，業者需要建立更緊密的跨產業合作關係，從而促進技術和資源的共享，共同開發更符合市場需求的創新產品。同時，應積極探索新的商業模式，如場域經濟，將顧客體驗置於核心位置，透過創造獨特的體驗價值來吸引顧客，從而為產品和服務創造更高的附加價值。此外，業者還需不斷提升自身的技術創新能力，加強研發投入，快速響應市場變化，並有效應對全球市場的競爭壓力。透過持續的創新和優化，不斷提高產品的性能和質量，同時降低成本，提升產業的整體競爭力。對此，我國顯示面板業者的未來路徑應是一條結合創新技術、多元應用、跨領域整合與全球市場策略的多維發展之路。通過持續的創新和策略性轉型，業者可以在全球市場上佔據有利位置，為國內產業的長遠發展注入新動力。

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

從國際趨勢與產業發展的角度來看，AI、5G 結合巨量資料、物聯網等智慧科技已漸成熟，大幅改變產業生態體系及民眾生活方式，我國投入智慧科技及相關產業應用有其必要性與急迫性，賴副總統於 113 年 4 月 24 日出席「2024 Touch Taiwan 系列展開幕暨頒獎典禮」時，提到顯示器產業與半導體產業，一直是撐起臺灣經濟發展的兩個重要引擎，尤以顯示器產業在 112 年的產值高達新臺幣 9,315 億元，出貨量為全球第 2 名，表現亮眼。臺灣也製造出全球第 1 條、最先進的 Micro LED 產線，發展可期。未來政府將持續與產業界共同合作，讓顯示器產業不斷創新，更加進步與發展。而隨著 5G、AI 技術的環境更為成熟，會更有利於跨領域的創新和應用。

本計畫推動之影響於社會經濟部分，數位經濟帶動產業朝跨世代、跨境、跨領域、跨虛實等趨勢發展，促使全球產業格局翻轉。我國顯示產業擁有厚實的工業與研發基礎，面對數位經濟與物聯網時代的來臨，透過建構完善的產業生態體系(ecosystem)，並加速產業創新及優化產業結構，以及充分利用顯示產業既有優勢，進而延伸掌握軟硬整合創新應用之多元應用與場域經濟，連結國內顯示業供應鏈和各場域業者展開跨域合作，朝系統整合服務持續轉型。

於產業技術部分，透過本計畫之執行，持續以主題式研發補助協助廠商投入研發，探索次毫米與微型發光二極體(Mini/Micro LED)之顯示技術開發技術及前瞻應用，間接培育顯示產業研發人才，協助產業技術升級。我國顯示產業在「臺灣顯示科技與應用行動計畫」推動下，近年已整合多種創新技術，研發高附加價值解決方案，應用於公共顯示、車載、電競、醫療或穿戴等利基市場，以少量訂製但多元化的顯示應用來搶佔市場佔有率。以 TFT-LCD 面板為主的顯示產業，鎖定極具發展潛力的 Micro LED 高階顯示技術進行商品化開發，藉此提升我國在全球顯示器產業的競爭力與產業地位。唯現行積極發展之 Micro LED 顯示器，目前仍處於高成本、製造流程和供應鏈持續發展階段，鎖定之應用產品為智慧手錶、車用顯示器、超大尺寸拼接式電視等，並著眼其高透明度特性進行創新應用。未來持續克服在設備、

製程、成本的挑戰，逐步完善產業環境並形塑完整產業聚落，提升我國顯示產業發展格局，建構我國成為智慧顯示應用解決方案的供應鏈重鎮。

於生活品質部分，智慧顯示能夠促進生活變得更加便利和舒適。例如，智慧家居系統可以幫助人們更有效地管理家庭，提高居家生活的便利性和舒適度；智慧醫療、智慧穿戴裝置也能夠提升醫療品質，讓人們更好地獲得醫療服務；智慧育樂也為人們帶來了更多的娛樂方式，使得觀看影視劇、玩遊戲等娛樂活動更加便捷和豐富。總的來說，智慧顯示跨域應用暨場域推動可為人們提供了更多的便利、娛樂和健康保障。

於環境永續部分，隨著全球經濟的高度發展，伴隨而來的溫室效應，帶來氣候與環境的劇烈變化，使得綠色環保意識受到重視，國際能源署於 2021 年 5 月提出「2050:全球能源部門路徑圖」，歐盟也於 2021 年 7 月公布「碳邊境調整機制」，主要發展國家已宣示或規劃相關節能減碳政策，協助發展環境永續。我國顯示產業為因應前述挑戰，亦持續投入節能減碳行動，廠商自主建立平台，檢視產品生命週期各階段對環境的影響，亦建立溫室氣體盤查工具，協助組織內部進行碳排放監控與持續改善，有助提升環境永續。政府亦可透過本計畫鼓勵產業實施綠色生產，促進產業研發節能顯示技術等，以減少生產過程的污染。

我國統合產、官、學、研各方面之能量持續推動臺灣顯示產業永續發展至今，在數位國家·創新經濟發展方案（DIGI+）中提到鑒於當前全球先進國家皆將數位經濟視為國家社會進步暨經濟轉型的主調，因此協助顯示產業轉型升級是國家經濟延續及永續發展之策略之一。未來臺灣將以創新、就業、分配核心理念啟動經濟發展新模式 2.0，並精進「五加二」產業創新升級，引領產業落實 5G 發展、智慧化、AI 化、高值化發展，領航企業研發深耕，打造亞洲高階製造及研發中心；加強扶植新創及中小企業，活化在地鏈結國際，達到落實智慧科技與生活應用。故結合現有的資通訊政策發展方案，並在硬體與軟體建設並重原則下，跟上智慧應用趨勢的浪潮，顯示應用產品作為人與機器的溝通介面，可滿足人們的視覺需求與智慧生活之應用，而顯示

產業結合智慧科技應用，朝向多元系統整合發展並應用於各種場域，將可創造出新的市場商機，將可為臺灣顯示產業帶出一條新的出路與機會，並支撐著國家發展政策前進。

參、計畫目標與執行方法

一、目標說明

本計畫目標為促進我國顯示產業跳脫傳統元件販賣思維，依據行政院於 108 年 7 月 9 日召開之「智慧生活顯示科技與應用產業策略 (SRB)會議」後，109 年 5 月 22 日核定之「臺灣顯示科技與應用行動計畫」(院臺科會字第 1090163944 號函)，以未來 2030 年生活情境為目標，打造智慧生活顯示科技產業應用發展藍圖，將透過培植國內顯示元件、面板、系統整合及應用服務等產業跨域攜手合作，結合 5G、AIoT 等應用趨勢，共同投入發展智慧顯示應用系統整合及解決方案以加速產業價值轉型，並透過推動系統解決方案導入應用場域試煉，以樹立國際典範，拓展產業出口，逐步擴大並完善智慧顯示應用系統生態系，維繫國內智慧顯示整體供應鏈永續發展。

本計畫將透過三大重點推動方向：(一)高端顯示科技場域應用實證推廣與創新培育推動分項、(二)智慧顯示跨域合作與系統方案整合推動分項、(三)智慧顯示應用主題輔導計畫，來連結智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等四大應用，客製化發展系統整合解決方案，培植產業鏈跨域合作能量，推動高端顯示解決方案之場域實地驗證，以主題式方式引領產業投入合作之規劃方案，帶動跨域整合業者開創新型商業服務樣態，並進行國際社群連結與市場行銷布局。

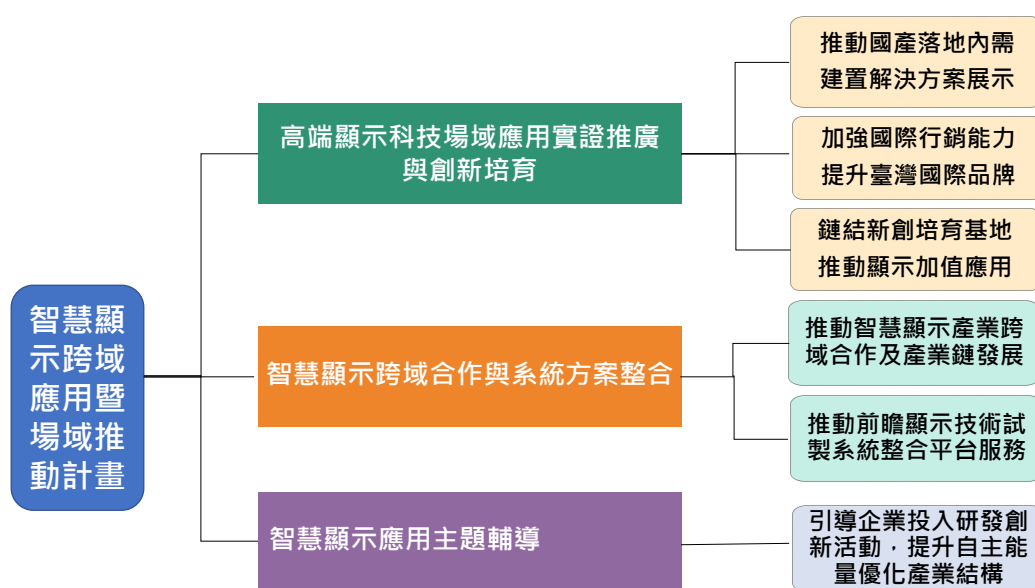


圖 9 計畫架構及說明

另有關於性別主流化工作推動部份，因本計畫受益對象為國內顯示及相關跨領域產業企業，未限於特定性別，因此本計畫將結合國內產業聯盟活動以宣導性別平等主張，並將持續於 110~114 年計畫推動過程中，透過電話、實地拜訪企業機會等管道，並運用公協會及產業聯盟資源，向受訪雇主宣導，應有彈性工時以符合女性工作者之特殊需求，同時鼓勵達成一定比例之女性人員聘僱；並運用公協會及產業聯盟力量，持續宣導廠商增加女性受雇機會，鼓勵同工同酬，減少性別差異，共同推廣與落實性別平等意識主張、及女性友善職場環境建構，促使在推動產業永續經營的同時，相關優秀女性人才皆可投入。

計畫全程總目標(end point)					
1.建構臺灣 AIoT 智慧顯示應用系統完整產業生態體系。 2.建立自主利基型系統整合平台，善用臺灣優勢與國際鏈結，介接 5+2 產業，推動六大核心戰略產業，創新臺灣顯示器產業的發展與躍進。					
里程碑(milestone)					
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 (8 月)
年度目標	1.整合 5G、顯示零組件、系統整合與應用場域業者，串連產業上中下游。 2.協同醫療、零售、移動、育樂產業公協會與政府機關盤點各領域顯示技術	1.結合 5G 應用和在地需求，推動智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大場域顯示科技解決方案。 2.規劃國際行銷策略，探尋國際媒合商機，並籌劃解決方案展示樣貌與輪廓	1.結合新創研發與國外需求，滾動性修正智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大場域顯示科技解決方案（含 5G 應用）。 2.選擇國內外重要顯示應用展會進行四大解決方案展示（含 5G 應用），行	1.配合新興技術趨勢（如：邊緣運算、影像辨識、手勢感應等技術），結合高端顯示應用服務，來加值智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大場域育解決方案多重服務樣態。 2.選擇重點市場（如：東亞、南亞、歐美等）在地顯示應用服務展會，針對四大	1.持續優化智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂解決方案展示樣貌。 2.提升我國創新顯示應用能見度，邀集國際大廠體驗場域實證內容，外溢我

	<p>服務需求(含5G應用),並驗證跨域顯示應用服務落地實效。</p> <p>3.鏈結國內外通路拓展平台與我國駐外經貿辦事處,整合落地行銷管道。</p> <p>4.整備創新創業平台及新創培育基地5G顯示應用研發基礎設施,強化顯示新創投入應用研發效能。</p> <p>5.建構高端顯示應用搜尋資料庫,針對高端顯示國際技術發展布局、產業需求與市場走向進行量化蒐集。</p>	<p>(含5G應用),整備輸出內涵。</p> <p>3.籌劃顯示應用新創播台(含5G應用),集結國際與國內相關新創團隊創新能量。</p> <p>4.強化5G應用趨勢下之智慧顯示產業跨域合作聯盟及合作機制,持續推動產官學研跨域合作及產業鏈串聯發展。</p> <p>5.因應運用5G基礎建設發展之智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求,客製化發展整合性系統解決方案,並依技術商轉及國際典範趨勢滾動式提升解</p>	<p>銷我國顯示應用能量走向國際。</p> <p>3.持續扶植顯示應用新創團隊,建構終端應用使用者加速渠道,加速後續商品化時程。</p> <p>4.強化5G應用趨勢下之智慧顯示產業跨域合作聯盟及合作機制,持續推動產官學研跨域合作及產業鏈串聯發展。</p> <p>5.持續因應運用5G基礎建設發展之智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求,發展整合性系統解決方案,並透過國內商機滾動式精進方案之產品技</p>	<p>場域智慧解決方案進行國際輸出,強化我國顯示創新能量國外落地。</p> <p>3.因應顯示應用新創團隊需求,優化終端使用者加速渠道功能鏈結,縮短新創顯示應用產品連結終端市場時程。</p> <p>4.盤點5G應用趨勢下之智慧顯示產業跨域合作聯盟及合作機制之效益,持續推動產官學研跨域合作及完成建立臺灣智慧顯示系統完整產業鏈。</p> <p>5.持續因應運用5G基礎建設發展之智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求,落實跨域合作開發、技術升級、產業鏈整備,建構可供國際輸出的系統解決方案以</p>	<p>國軟硬整合實力。</p> <p>3.完備終端應用使用者加速渠道,整合顯示應用服務生態鏈。</p> <p>4.盤點5G、AI、節能減碳等應用趨勢下之智慧顯示產業跨域合作聯盟及合作機制之效益,持續推動產官學研跨域合作及完成建立臺灣智慧顯示系統完整產業鏈。</p> <p>5.針對智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求,或前瞻顯示技術導入利基型場域需求,落實跨域合作開發、技術升級、產業鏈整備,以打造可供國際輸出</p>
--	--	--	--	--	--

6. 成立智慧顯示產業跨域合作聯盟及合作機制，推動產官學研跨域合作及產業鏈串聯發展，深化5G應用趨勢下產業資源整合。

7. 因應運用5G基礎建設發展之智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求，客製化發展整合性系統解決方案。

決方案附加價值。

6. 依據我國智慧顯示產業發展情況，滾動式調整我國5G智慧顯示垂直應用生態鏈建置及推動策略報告，研提智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用之系統解決方案發展藍圖，做為政府推動產業之依據。

7. 以5G、AIoT為基礎環境，鏈結傳統顯示大廠，透過試製平台促成國內指標性廠商Micro LED及AMOLED進行小量多樣化試製，藉由智慧系統整合達成試製產品化的實現，帶動與國內既有顯示產業共創5G應用跨域整合服務平台效益最大化。

術層次及附加價值。

6. 依據我國智慧顯示產業發展情況，滾動式調整我國5G智慧顯示垂直應用生態鏈建置及推動策略報告，並盤點供應鏈建置發展狀況，做為政府推動產業之依據。

7. 針對產業升級與5G智慧顯示產業發展需求，提供先進顯示關鍵組件與產品試製服務，扶植國內材料、零組件、面板供應鏈業者以微型LED與AMOLED布局軟性顯示互動應用市場，並串接5G高速運算與終端裝置串接，拓展產品市場應用。

拓展出海口。

6. 盤點我國5G智慧顯示垂直應用產業發展情況，滾動式調整我國智慧顯示生態鏈建置及推動策略報告，擬定5G、AIoT等應用趨勢下之智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用之系統解決方案未來4年發展藍圖，做為政府推動產業之依據。

7. 推動以微型LED及AMOLED先進智慧顯示試製平台模組化，協助產業依5G跨領域應用產品需求整線複製輸出，提升各項先進顯示產品量產速度，以無縫接軌試製至量產，並快速響應提高國內業者與國外品牌廠合作的主導性，進而提高所處供應鏈之

之解決方案。

6. 盤點我國智慧顯示產業結合新興技術應用策略報告，及智慧顯示跨產業整合策略報告，並滾動式修正四大應用領域發展藍圖，強化未來智慧顯示產業應用於利基領域策略，延伸布局下一階段顯示產業發展。

7. 推動臺灣前瞻顯示(Micro LED / mini-LED等微型LED)產業鏈建構，將「超高解析、透明、軟性、非平面、軟硬與虛實整合」的前瞻智慧顯示器應用，結合5G快速導入創新智慧化應用，加速與智慧顯示應用產業發展的廣度與深度。

	<p>8.擬定我國 5G 智慧顯示垂直應用生態鏈建置及推動策略報告，規劃智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用之系統解決方案發展藍圖，做為政府推動產業之依據。</p> <p>9.建立 5G 智慧顯示應用產業之微型 LED 共通設計平台，鏈結傳統顯示產業鏈、半導體產業、及 LED 照明產業，突破先進顯示技術跨域、產品化整合障礙，促進 5G 跨領域應用所需之智慧顯示系統產品化。</p>			<p>關鍵地位。</p>	
<p>預期關鍵成果</p>	<p>1.建立場域 5G 顯示應用需求交流機制，結合顯示應用終端需求者、5G 技術供應者、顯示技術供應者、軟體服務者及系統整合者等，共同針對</p>	<p>1.結合 5G 應用，推動具我國在地需求的跨域顯示應用整合方案 3 例進入醫療、零售、移動、育樂場域驗證，並滾動性修正多方回饋意見，提</p>	<p>1.持續結合產業跨域合作平台研發暨整合能量，推動具在地需求的跨域顯示應用整合方案 3 例(含 5G 應用)進入醫療、零售、移動、育</p>	<p>1.因應新興技術趨勢，結合產業跨域合作平台整合暨研發功能，推動可行性的技術整合跨域顯示應用解決方案 4 例進入醫療、零售、移動、</p>	<p>1.持續推動跨域顯示應用解決方案 2 例進入醫療、零售、移動、育樂場域服務驗證(含 Micro LED 推動)，透過建立模組化之應用方案，有</p>

	<p>四大場域顯示應用需求樣態進行合作。</p> <p>2. 考量四大場域高端顯示應用需求特殊性，建構智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大場域3例智慧解決方案進入場域試煉，提高後續商品化落地機會，逐步建立國際級標竿應用解決方案。</p> <p>3. 整合國內外行銷通路拓展平台20例以上，並盤點我國重點市場(例如：日本、東南亞、美國、歐盟、紐澳等)各駐外經貿辦事處介接當地市場管道作</p>	<p>升場域需求業者後續導入動機。</p> <p>2. 檢擇跨域顯示應用解決方案國內試煉案例，選擇國際上同我國文化背景、消費習慣等國家(例如：日本、東南亞等)推動1例國際輸出。</p> <p>3. 扶植10家以上顯示新創團隊開發跨域顯示應用服務(含5G應用)，並舉辦高端顯示跨域應用展示，提高我國顯示新創創新應用能量。</p>	<p>樂場域驗證，帶動創新顯示服務線上/線下體驗人次共20萬，並納入國際落地因子(例如：行動支付普遍性、交通工具選擇喜好、遠距醫療服務擴散程度等)，作為後續行銷輸出標竿案例的準備。</p> <p>2. 選擇合適的跨域顯示應用成功案例，融合顯示新創研發應用能量，推動1例可滿足國際應用需求的解決方案進行輸出。</p> <p>3. 扶植10家以上顯示新創團隊開發跨域顯示應用服務(含5G應用)，建構終端使用者加速渠道架構，加快顯示新創研發接軌終端應用商品化時程。</p>	<p>育樂場域驗證，帶動創新顯示服務線上/線下體驗人次共20萬，強化智慧顯示HUB功能角色。</p> <p>2. 選擇具市場競爭性的技術整合顯示應用解決方案1例進行國際輸出，引導新型顯示商業應用輸出國際。</p> <p>3. 扶植10家以上顯示新創團隊，加速跨域顯示應用服務能量擴散，並優化終端使用者加速渠道，深化顯示新創產品或服務與未來市場的鏈結效果。</p>	<p>助加速方案整合及銷售，符合市場需求，帶動服務體驗達30萬人次。</p> <p>2. 選擇具市場高接受度的跨域顯示方案，因應國際市場需求提出如節能型、互動型組合方案，整合當地合作夥伴，推動2例解決方案輸出國際。</p> <p>3. 扶植10家以上顯示新創團隊開發跨域顯示應用服務，推動新創方案與面板整合，優化顯示產品價值，協助建立創新商模。</p>
--	---	---	---	---	--

法 10 例以上，來擘畫未來顯示科技應用國際輸出策略。

4. 整備現行創新創業加速平台暨新創培育基地 5G 端顯示應用研發基礎設施，扶植 10 家以上新創團隊進入顯示應用研發。

5. 蒐集國際高端顯示應用技術布局樣態、產業需求模式、市場應用情況，和蒐集高端顯示新創服務應用案例達 100 例以上，系統化建構我國顯示產業未來應用商模，加速產業結構數位轉型進程。

6. 建構智慧顯示跨域合作聯盟及智慧醫療、智慧零

4. 強化智慧顯示跨域合作聯盟及智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用場域 SIG 之功能，邀請依 5G 發展與產業轉型擴大服務之系統廠優先參與，募集至少 25 個會員。

5. 因應運用 5G 基礎建設發展之智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求，客製化發展開發系統整合方案 6 案。

6. 完成 5G 智慧顯示垂直應用生態鏈建置及推動策

4. 深化智慧顯示跨域合作聯盟及智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用場域 SIG 之功能，邀請依 5G 發展與產業轉型擴大服務之系統廠優先參與，募集至少 25 個會員。

5. 辦理國內系統解決方案商機媒合會 1 場次，提升系統解決方案跨域整合範圍及附加價值。

6. 因應運用 5G 基礎建設發展之智慧醫療、智慧零

4. 盤點智慧顯示跨域合作聯盟及智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用場域 SIG 成效，邀請依 5G 發展與產業轉型擴大服務之系統廠優先參與，募集至少 25 個會員。

5. 辦理國際商機媒合會 1 場次，推廣可連結場域驗證及輸出國際的系統整合方案。

6. 因應運用 5G 基礎建設發展之智慧醫療、智慧零

4. 強化智慧顯示跨域合作聯盟及智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用場域 SIG 之功能，邀請 5G、AI、節能減碳等新興技術相關產業業者參與，募集至少 25 個會員，以深化聯盟經營，拓展智慧顯示業者合作及應用領域。

5. 針對智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等場域對智慧顯示應用之需求，或前瞻顯示技術導入利基型場域需求，客製化發展整合性系統解決方案 4 案，以打造可供國際輸出之解決方案。

6. 完成我國智慧顯示產業結合新興技術應用策略

售、智慧移動、智慧育樂等四大應用場域 SIG，募集至少 25 個會員。

7. 因應運用 5G 基礎建設發展之智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求，客製化發展開發系統整合方案 4 案。

8. 完成 5G 智慧顯示垂直應用推動策略報告，與智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用之系統解決方案發展藍圖共 4 份，做為政府推動產業之依據。

略報告 1 份及滾動式修正智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用之發展藍圖共 4 份。

7. 承接前年度輔導試製之成果進入產品化服務，完成輔導廠商依智慧應用場域及產業發展需求，將成果整合導入相關應用系統共 2 件次，並促成廠商投資新臺幣 3 億元。

8. 因應 5G/物聯網/車聯網等之關鍵顯示應用需求，完成試製平台導入主動式高亮度顯示整合模組設計服務 1 案，提供產業投入 Micro LED 創新顯示面板模組化發展。

售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求，客製化發展系統整合方案 8 案，並滾動式精進過去成功案例，打造可供國際輸出的系統解決方案 1 案。

7. 完成 5G 智慧顯示垂直應用生態鏈建置及推動策略報告 1 份及滾動式修正智慧顯示跨域應用發展趨勢報告共 2 份。

8. 承接前年度輔導試製之成果進入產品化服務，促成廠商依產業升級與 5G 智慧顯示應用場域需求完成前瞻顯示應用系統整合共 1 件次，並結合本年度試製服務項目推動促成廠商投

售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求，客製化發展系統整合方案 10 案，並滾動式精進過去成功案例，打造可供國際輸出的系統解決方案 1 案。

7. 完成 5G 智慧顯示垂直應用生態鏈建置及推動策略報告 1 份及滾動式修正智慧顯示跨域應用發展趨勢報告共 2 份。

8. 承接前年度輔導試製之成果進入產品化服務，促成廠商將成果整合導入 5G 智慧場域所需之先進顯示應用系統共 2 件次，並結合本年度試製服務項目推動，促成廠商投資新臺幣 3.5 億

報告 1 份，及智慧顯示跨產業整合策略報告 1 份，並滾動式修正四大應用領域發展藍圖 4 份，強化未來智慧顯示產業應用於利基領域策略，延伸布局下一階段顯示產業發展。

7. 承接前年度輔導試製之成果進入產品化服務，促成廠商將成果結合 5G 快速導入創新智慧化應用所需之先進智慧顯示應用系統共 2 件次，並促成廠商投資新臺幣 4 億元。

8. 提供微型試產線建置規劃服務，完成 Micro LED 顯示面板試製服務 1 案，促成國內廠商加速實現 Micro LED 創新顯示面板導入各式顯示終端需求之產品化願景，並連結 5G、智慧物

<p>9. 透過試製平台服務，促成廠商依 5G 應用等產業需求投資新臺幣 1 億元發展先進顯示產品，搶攻龐大的下世代 5G 智慧顯示應用市場。</p> <p>10. 完成次世代超小間距微型 LED 數位顯示模組試製服務建構，以因應 5G 大頻寬環境促成之高解析、大尺寸、多樣化顯示看板的產品化需求，促成應用服務 1 案。</p>	<p>9. 完成試製智慧透明顯示感測互動系統服務 1 案次，提供業者結合 5G 高速運算與 AMOLED 顯示互動系統之創新產品與服務應用，提供個人化互動服務，以帶動國內顯示產業跨域整合效益。</p>	<p>資新臺幣 3 億元。</p> <p>9. 完成試製智慧顯示互動系統服務 1 案次，促成產業打造結合 5G 高速運算之智慧顯示窗創新應用與服務示範，提升產品價值與國際競爭優勢。</p>	<p>元。</p> <p>9. 針對中小企業或新創業者，提供產業與終端產品應用所需之透明顯示模組與互動整合系統驗證服務 1 件，協助國內微型與中小型系統等業者加速新興應用產品發展。</p>	<p>聯網等相關軟韌體方案，全面性整合臺灣軟硬體資源與優化在地產業環境，提升產品國際可見度與拓展智慧化創新應用。</p> <p>9. 協助顯示相關產業之中小或新創廠商提供終端市場域應用所需之高階透明顯示模組與互動整合系統驗證服務 1 件，協助國內微型與中小型系統等業者加速新興應用產品發展，並透過結合 5G 與 AIoT 科技帶動產業創造新應用服務價值。</p>
--	--	--	--	---

	<p>11. 完成試製商用顯示應用系統服務 1 案次，以 AMOLED 顯示互動系統創新應用結合 5G 高速運算，提供系統應用服務，實現城鄉創生服務，縮短城鄉距離。</p>				
<p>年度目標達成情形(重大效益)</p>	<p>1. 供需對焦，顯示方案高值化：盤點 64 家場域需求，促成 24 件智慧顯示可能性方案。</p> <p>2. 場域驗證，服務體驗規模化：推動 4 件落地驗證(3D 體驗電商、3D 裸視手術房、智慧導流旅運中心、顯示無人機賽道)，總計帶動 13.3 萬體驗人次。</p> <p>3. 方案合作國際化，新創合作在地化：連結 60 家日商，拓展 7 例潛力合作機會；連結新創</p>	<p>1. 透過供需共創促成顯示科技業者提出 17 件顯示應用可能性方案。</p> <p>2. 推動場域驗證：體感互動導客牆、照護中心智慧問診與復健顯示、智慧服務台透明顯示、智慧校園電子紙戶外指標典範等 4 案，帶動線上線下 70.1 萬體驗人次。</p> <p>3. 促成 3 案對日國際合作，推動逾 5 案國產方案對新南向推廣。扶植 11 家新創團隊投入跨域</p>	<p>1. 供需對焦，顯示方案高值化：鏈結領域公協會，促成顯示方案商提出 20 件顯示應用可能性方案。</p> <p>2. 推動場域驗證：推動 4 件落地驗證 (MiniLED 即時互動展間、4K 互動腦健康訓練顯示器、節能 AI 渡輪半穿反顯示器、3D 裸視魅影樂園)，總計帶動 49 萬用戶有感服務體驗人次。</p> <p>3. 促成 8 例國際合作、促成日本輸出 1 案、日企合作備忘錄簽訂 1 案。促進 10 家新創與面板</p>	<p>1. 供需對焦，顯示方案高值化：鏈結領域公協會，預計促成顯示方案商提出 20 件顯示應用可能性方案。</p> <p>2. 推動場域驗證：推動 4 件落地驗證，預計帶動 20 萬用戶有感服務體驗人次。</p> <p>3. 預計促成 4 例國際合作、海外輸出 1 案，促進 10 家新創與面板廠合作發展共 10 項顯示應</p>	

<p>88 隊，扶植 13 家新創團隊投入跨域顯示方案開發。</p> <p>4. 強化整合在地化能量跨域串連解決方案：訪視 48 家智慧顯示產業相關廠商，舉辦 8 場 SIG 運作討論會，凝聚廠商的推動共識，透過 3 場跨域交流會，激發會員廠商跨域產業的多元合作商机，協助廠商與場域間的搭橋，辦理 26 場 SIG 企業經貿商談會與 23 場技術商品化媒合活動，進而促成 8 案整合性解決方案。</p> <p>5. 試製平台驗證先進新興顯示技術：訪談智慧顯示與應用產業相關業者 44 家次，高解析微型 LED 透明與軟性顯示器試製打樣品應用於無人機賽道並導入高雄</p>	<p>顯示解決方案開發。</p> <p>4. 強化智慧顯示跨域合作，聯盟累計募集 206 家會員。</p> <p>5. 因應智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求，客製化發展應用於 CAMPUS CAFÉ、日新國小、桃園機捷... 等解決方案 6 案。</p>	<p>廠合作發展共 10 項顯示應用。</p> <p>4. 強化智慧顯示跨域合作，聯盟累計募集 263 家會員。</p> <p>5. 因應智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求，客製化發展應用於台北榮總、南港喜樂時代影城、桃園機捷、輔大中美堂... 等解決</p>	<p>用。</p> <p>4. 強化智慧顯示跨域合作，聯盟累計募集 281 家會員。</p> <p>5. 規劃針對應用於健檢中心、藝文中心、動物園、體育場等場域，客製化發展 10 案整合性系統解決方案。</p>
---	--	--	---

電競館，協助亞灣場域標案廠商(創利空間)，完成場域落地，促成我國顯示業者(聚積科技)發展先進顯示產品之應用，並投資新臺幣 1 億元發展先進顯示產品。

6. 推動與輔導國內業者投入智慧顯示相關產品或服務之創新，已核定 10 案研發補助經費約 1.58 億元，同時帶動業者投入相對研發資金約 2.12 億元，加速產業發展走向價值鏈及系統整合。

6. 完成智慧顯示產業發展策略報告 1 份及完成智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用之發展藍圖共 4 份。

7. 累計完成 6 件次雛型打樣服務，及試製打樣品導入對接應用情境 3 案次。

8. 累計促成我國顯示相關廠商(聚積科技及銓創顯

方案 12 案。

6. 完成 5G 智慧顯示垂直應用生態鏈建置及推動策略報告 1 份及滾動式修正智慧顯示跨域應用發展趨勢報告共 2 份。

7. 試製暨軟硬整合服務：完成 Micro LED 智慧透明顯示互動系統服務 1 案次，導入 Xpark 都市水生館。

8. AI 應用之系統整合服務：完成 mini-LED 輕量曲

6. 規劃撰寫 5G 智慧顯示垂直應用生態鏈建置及推動策略報告 1 份及滾動式修正智慧顯示跨域應用發展趨勢報告共 2 份。

7. 預計試製 Micro LED 透明互動顯示器之新應用產品「AR 眼鏡」與軟硬系統整合驗證，完成國內首款 Micro LED AR 眼鏡

8. 預計完成結合 AI 及 5G 功能之可觸控式 mini-

		<p>示科技)投資4億元發展先進顯示產品及其應用。</p> <p>9. 推動與輔導國內業者投入智慧顯示相關產品或服務之創新，累計核定15案研發補助經費約2.2億元，同時帶動業者投入相對研發資金約2.56億元，加速產業發展走向價值鏈及系統整合。</p>	<p>面顯示應用系統整合1件次，導入桃園置地廣場。</p> <p>9. 技術輔導與促進投資：創新顯示產品「智慧酒櫃」及「全域可調式對比拼接透明顯示器」；協助銓創科技將Micro LED導入場域應用，累計促成啟耀光電及銓創科技投資3.2億元發展先進顯示產品及其應用。</p>	<p>LED智慧互動車窗，並以國內外各大展會推廣智慧移動之多元應用</p> <p>9. 藉由技術輔導及資源引入，並以多元增值功能創造顯示器之獨特應用面向，並以此促進國內顯示業者投入至少新臺幣4億元發展先進顯示技術研發與開創性產品。</p>	
--	--	---	--	---	--

二、執行策略及方法

智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫係由高端顯示科技場域應用實證推廣與創新培育推動分項、智慧顯示跨域合作與系統方案整合分項與智慧顯示應用主題輔導分項三個分項針對顯示產業進行產業推動工作項目，各主要工作內容及執行方式如下：

細部計畫名稱	執行策略說明(請依細部、子項計畫逐層說明)
智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫	<p>(一) 高端顯示科技場域應用實證推廣與創新培育</p> <p>1. 掌握並淬鍊醫療、零售、移動及育樂四大場域智慧顯示需求和方案，帶動國內顯示設備、系統整合、互動科技與軟體服務業者投入高端顯示器服務生態，導入智慧解決方案全程15例進場域驗證，促成智慧顯示新型商模基礎。</p> <p>2. 協助產業打造國際級高端顯示應用標竿案例能量，導入高質化的醫療、零售、移動、育樂四大場域解決方案，</p>

全程推動 5 件具國際競爭力的解決方案進行國際輸出，提高顯示產業國際能見度與競爭力，帶動整體產業異業整合與創新研發能耐。

- 3.完備創新創業基地暨平台資源，帶動新創團隊參與並展示垂直領域應用方案，打造全程 50 家高端顯示應用新創團隊，提升國內創新應用量能。

(二)智慧顯示跨域合作與系統方案整合

- 1.成立智慧顯示產業跨域合作聯盟，推動產官學研跨域連結，成立與維運智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等 4 大應用場域 SIG，五年總共募集超過 120 個聯盟會員，建構我國完善之智慧顯示系統應用生態鏈，優化智慧顯示跨域發展之產業發展環境，打造我國智慧顯示系統應用之國際競爭力。
- 2.因應運用 5G 基礎建設發展之智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求，客製化開發系統整合解決方案及專用合作，五年共累計開發 30 案，建構可供成功經驗複製或國際輸出的系統解決方案。
- 3.依據智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等四大應用場域需求，針對全球顯示科技與應用產業國際發展趨勢、我國發展智慧顯示應用產業生態系發展策略，提出發展建議分析報告、以及智慧四大應用發展藍圖，並每年依產業發展及市場趨勢滾動式調整策略建議，作為我國政府推動產業永續經營及生態系發展之依據與參考。
- 4.整合臺灣顯示、LED、半導體三大產業群聚合作，提供次世代微型 LED 及 AMOLED 先進智慧顯示技術試製服務平台，以試製平台服務實現智慧顯示系統產品化，扶植國內產業投入結合 5G 高速運算之微型 LED、AMOLED 等先進顯示應用產品試製服務 4 案次，並因應場域應用與終端市場需求導入相關應用系統整合 7 件次，與促成廠商投資新臺幣 14.5 億元，並結合智慧場域驗證以落實創新顯示面板與系統國產化，進而帶動我國先進顯示自主產業鏈完整建構。

(三)智慧顯示應用輔導

透過主題式研發計畫輔導，實際提供廠商研發補助，補助廠商合作投入因應運用 5G 基礎建設發展之智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等四大應用場域對智慧顯示應用創新研發，以促進產業升級、提升產業價值、或引導產業發展具科技涵量之應用、服務或創新營運模式。

(一) 高端顯示科技場域應用實證推廣與創新培育推動分項

我國顯示科技產業鏈完整且持續創新，包括小間距高解析(Mini LED、Micro LED)、可撓式顯示、透明顯示、電子紙拼接等技術，搭配創新內容(ex.XR、3D 影像、立體浮空影像...等)、新興科技(ex.5G、AIoT、生成式 AI)、互動科技(ex.環境感測、體感偵測、辨識技術、觸控...等)等技術，形成高互動、具 AI、節能等智慧顯示特性，切合國內、國際智慧零售、醫療、移動、育樂場域需求，在多個場域驗證落地，涵蓋「時醫駐行育樂」等六大生活面向，讓智慧顯示成為生活未來式，持續帶動民眾/使用者有感的服務體驗、衍生新型態商模。

承襲 110-113 年的奠基基礎，帶動場域示範與服務擴散，114 年將更著重於生態發展與國際擴散：除了持續推動跨域合作，讓應用整合方案進入醫療、零售、移動、育樂場域驗證外，更重要的是納入方案國際拓展之考量。同時，持續扶植顯示新創團隊開發跨域顯示應用服務，融合顯示新創研發應用能量以優化方案，進而強化國際需求對接，選擇合適顯示應用成功案例，推動可滿足國際應用需求的解決方案進行輸出。

據此，114 年推動策略如下：

- 方案驗證以國際拓展為方向，強化智慧顯示 HUB：

針對「推動國產化落地內需，建置最佳解決方案展示櫥窗」工作，透過徵求具國際能見度之場域及彙集具國際潛力之顯示解決方案，納入國際拓展，提前進行國際需求對接與驗證，並透過建立模組化之應用方案，有助加速方案整合及銷售，符合市場需求，帶動服務體驗，由顯示 HUB 凝聚回饋數據。

- 國際供需精準對接，擴大展示輸出：

針對「協助產業加強國際行銷能力，提昇臺灣國際品牌形象」工作，持續鏈結在地協會組織，透過線上線下國際交流推廣國產方案，選擇具市場高接受度的跨域顯示方案，因應國際市場需求提出如節能型、互動型組合方案，並引動國際場域出題，國際業者解題，擴大落地展示；同時連結代表性顯示內容及/或國外當地系統整合商，提升國際輸出後落地營運之量能。

- 促進新創運用新興科技增值顯示面板，建立顯示解決方案服務能量：

針對「擴展自造基地培育新創公司，提升國內顯示器領域創新能力」工作，持續完備新創顯示能量，輔導新創提升 AIoT/內容設計，並透過如引國際新創同台競技等方式，提升方案國際性與服務設計能量，加快新創研發接軌終端應用商品化時程，優化顯示產品價值，協助建立創新商模。

1. 推動國產化落地內需，建置最佳解決方案展示櫥窗

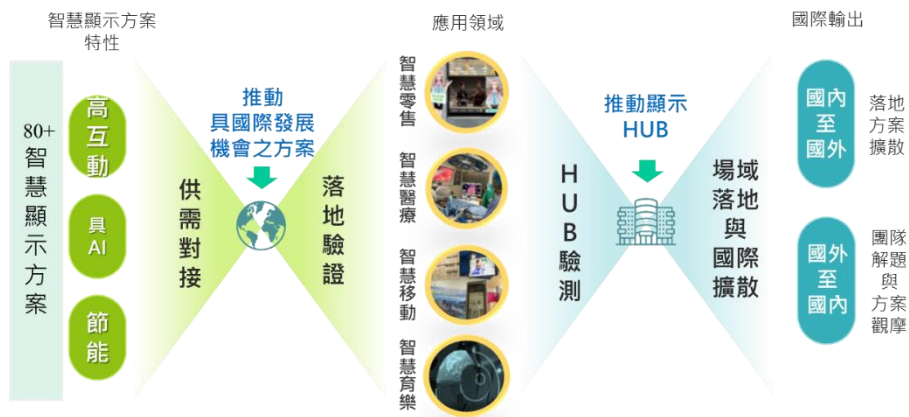


圖 10 方案驗證納入國際拓展，推動顯示 HUB

113 年著重於落地驗證強調具國際輸出機會之方案，持續盤點具國際據點、國際能見度之場域，並從過去累積之智慧顯示方案進行規劃，推動具國際發展機會之方案，且方案商需具備國際擴散能力，以提高國內驗證方案擴散至國際之潛力。同時，透過建立顯示 HUB，如全球知名之西南偏南音樂節 (SXSW Music) 多媒體互動概念為標竿，整合智慧顯示 HUB，統整場域需求，提供軟硬介面的使用者整合回饋(比如使用者費力度等指標)，協助系統整合/應用服務業者將驗證方案的介面等歸納得更簡潔易部署，累積驗證數據。同時，四大領域統整推動，跨域資訊可望串接，並讓方案匯聚於顯示 HUB，易於對國內外潛力買主對接。

四大領域之推動，將透過 Design 共創設計、Data 數據輔導、Demo 示範擴散，鏈結代性場域進行具國際發展機會之顯示方案

設計，透過顯示 HUB 實證之數據輔導，進行方案修正、調校，加速促進方案國內外擴散。具體推動項目與作法如下：

- (1) 結合國際鏈結能力之領域公協會，轉譯場域之應用服務需求，並結合國內面板廠商（如友達、元太、群創等）、服務整合商發展整合高端硬體顯示、高互動科技與人工智慧等軟體技術之智慧顯示解決方案。
- (2) 整合顯示科技價值鏈團隊，包括服務開發商、系統整合業者、數位內容業者等，打造高端顯示應用服務團隊，推動國內示範場域驗證，發展國際化整合輸出，打造國際通路與典範案例複製。
- (3) 推動應用場域開放，提供智慧顯示解決方案的驗證與展示，加速於醫療健康場域之軟硬體、內容、顯示面板等上中下游產業生態系團結成形。
- (4) 透過積極參與相關國際展會、媒合國際場域、國際系統合作夥伴等相關業者，推動國內示範場域應用案例推廣、國內高端顯示產品廠商媒合活動，促成解決方案輸出國際市場。



圖 11 國產化落地內需及建置展示櫥窗

A. 推動與建置智慧醫療健康高端顯示應用場域，推動提升照顧

品質、輔助醫療照護與高度專業分群的應用服務：

根據內政部 2020 年的指標數據，臺灣的老化指數為 127.8%，位列主要國家老化指數排名第 8 名；而國家發展委員會之「1970-2070 年老化指數」預測顯示，臺灣之人口老化問題將進一步惡化，預計 2060 年臺灣之老化指數將為 470.1，超越日本，高居主要國家老化指數第 2 名，加上少子化導致的照護人力短缺，高齡化社會的服務能量愈來愈吃緊，因此更加需要帶入自主管理服務；智慧顯示若能提供有效醫藥資訊或適性互動，不僅能降低病患就醫障礙、優化醫護人員工作流程，更可望提供最適化全人照護的個人化服務，提升醫病關係，造福亞健康族群。

世界華人周刊也提到：「臺灣醫療技術亞洲第一、世界第三」，顯示我國醫療技術名列世界前茅，目前臺灣大型科技業者有 67.33% 已投資科技醫療，32.67% 則逐步規劃投入，透過臺灣堅強的 ICT 產業鏈技術優勢、感測器與物聯網終端整合製造能力，共同結合我國醫療健康界之領域專業知識，以及國內高端智慧顯示研發技術與醫療人工智慧，物聯網等技術發展智慧醫療健康相關顯示系統方案，一同進入國內醫療健康場域來進行實證淬鍊，聯手發展出具備國際競爭力之高值化成果與示範案例，帶動高端顯示器、人工智慧、醫材、科技輔具等產業之發展。

彙整整理醫療場域業者需求訪談，發掘顯示科技於醫療場域的三大需求包括：開創新醫療健康服務客群（要有創新互動服務）；提升醫療照護與長期照顧專業價值（要有高端分群價值）；減輕醫護及照服負擔（成為醫護與照服輔助工具）等三大元素，每項元素具備不同之高端顯示技術與軟體增值服務，如 AIoT 健康資訊魔鏡，整合健康資訊與藥局場域，打造創新互動服務，透過多感測整合，減輕醫護負擔與強化流程，透過醫療健康專業環境需求，打造抗酒精、耐消毒與高環境適應防疫規格，軟體資訊技術結合遠距醫療。

針對預防醫學、高齡健促、診斷、復健、照護等醫療健

康應用面向，持續與相關領域公協會、上下游軟硬體整合業者、長期照顧或醫療照護相關場域（例如：長照機構、日照中心、藥局、護理之家、診所、健檢中心等）合作，推動結合創新互動服務、提升醫療照護專業價值、減輕醫護照服負擔之人工智慧之智慧醫療健康解決方案。例如，以結合創新互動服務為例，結合高解析、高彩度、任意尺寸等醫療顯示器，藉由 5G、AIoT 與人工智慧輔助等應用加值，可以提供強化使用者互動之任意尺寸健康資訊魔鏡等；利用裸視 3D 顯示技術、透明顯示有效提升專業醫療照護分群價值，透過虛實融合互動模組整合應用於病患與醫師、長輩與照服員間，將高階 3D 醫學影像、生理量測等資訊，如：血壓、呼吸、心跳等醫療資訊，或個人化懷舊、生命歷程影音整合同步呈現在透明或裸視 3D 顯示螢幕上，並搭配相關視覺辨識技術，如：人臉偵測、眼球追蹤技術等，讓完整的醫療資訊與實際病灶部位疊合，便利醫師比對病灶與對應生理資訊，提供醫療團隊與病患手術最即時的感測資訊與輔助醫師於術中精確導引，亦可緩解長者於長照、日照等機構之躁動、黃昏症候群等照顧難題；以醫管流程的管控中心、篩檢巡迴車、智慧病床、護理站為例，藉由 5G、AIoT 等新興軟體技術，搭配新型顯示技術，如全彩電子紙、醫療專用平板等的輔助照護設備、照護資訊系統數據，也能結合雲端 AI 判讀，利用顯示技術來協助醫護人員有效進行遠距醫療照護或長期照護，來創造新型態的互動顯示應用服務。

B.於零售示範性場域導入顯示整合性系統解決方案，帶動跨通路消費與創新服務互動模式：

經過 110~113 年的實證，顯示技術業者已逐步建立整合式解決方案供應思維，從以往單一的技術提供者，轉變為進入場域探勘了解需求時，會思考軟體、系統、使用者互動等面向的搭配性與整合效果，也更能掌握終端市場的使用需求；在聯合國永續發展目標下，低碳永續已成為各國政府與企業的發展重點與趨勢，依循上述目標，並善用臺灣 5G、AI、

Micro LED 等先進技術優勢，發展智慧低碳的整合性系統解決方案，將能有效滿足零售場域應用端需求，並憑藉方案完整性、技術競爭力擴展國際終端應用市場，帶動臺灣顯示科技及相關產業鏈拓展國際。

由於消費管道與品牌選擇增加、第三方數據即將退場，零售業行銷費用增加，2023 年零售媒體支出破 520 億美元，為了接觸消費者，需投入更多人力與資源統合各通路及各據點服務，經營成本攀升；加上 2022 年 Google Cloud 調查指出，82% 消費者喜歡購買符合自我價值觀的品牌，並期待獲得更多無形價值。上述因素使得吸引消費者注意、接觸並留住全通路消費者、掌握個人消費需求與價值期望，成為零售業者經營重點與突出關鍵。

透過 AI 偵測與辨識技術，在適合的時間點推播產品資訊給對應的目標客群，如小尺寸透明 Micro LED 互動櫥窗及智慧 AI 推銷展架等；結合視聽觸覺、數位內容、AIoT 設備的拼接式 Invisible Micro LED 互動顯示，能夠更精準吸引消費者目光，並留下深刻且客製化的互動體驗。再結合 5G、AI、數據等技術，打造更即時的多螢互動、線上線下通路串聯等智慧化服務體驗，更完整滿足消費者購物的需求與期待。將透過具國際輸出優勢之高端顯示結合新興科技技術，扣合零售場域對於吸睛引客、互動服務體驗、導購促進之需求，於具國際連鎖據點之零售場域進行落地驗證，打造整合性零售顯示解決方案，對接國際零售場域規格，以加速方案輸出國際。

C. 建置智慧移動示範性場域，打造服務、載具的新互動型態：

隨著 5G 通訊時代來臨、移動載具技術成熟及智慧科技創新突破，各樣軟硬整合的跨域應用智慧移動服務不斷重新定義智慧移動生活，顛覆傳統交通移動型態。

智慧移動結合顯示科技，串連即時數據共享並整合多元運具，藉此提供交通轉運資訊服務，如轉乘資訊、塞車路段、旅行時間預測等，將有利於大眾運輸轉乘與接駁自助共享服

務的發展。在個人運輸工具上則可見車聯網(Vehicle-to-Everything, V2X)相關應用方案的比重增加，例如感測技術、AI 運算、圖資導航和共享服務等。根據國際機構 MarketsandMarkets 預測，2020 年至 2028 年 V2X 搭載量複合成長率將達 45.9%，帶動聯網應用市場；Gartner 則預測未來可主動連接 5G 服務的聯網汽車市占率，將從 2020 年的 15% 成長到 2023 年的 74%。先進駕駛輔助系統 (ADAS) 依靠自駕車本身感測與運算，可感知周遭環境達避障防撞等功能，加入 V2X 將如虎添翼。

奠基計畫前期推動經驗，交通移動領域將優先聚焦擁有穩定內需產業（如：船舶及電動巴士相關應用領域），深入挖掘潛在應用需求，以此為利基強化國內顯示技術與相關業者「自主投入」意願，於輔導過程協助顯示業者建立方案商業模式，提高方案於國內驗證後續存場域營運可能，擴大方案可持續優化並輸出國際可行性。然國內船舶產業及電動巴士產業均已建立國內產業供應鏈，於關鍵技術與系統組裝皆有一定自主權，相對其他移動相關產業，可於國內主導帶入顯示器設備之機率較高，且上述產業於國際（如：日本、美國、新南向國家等）皆有一定市場量能，更有利於推動顯示業者於國內場域投入作為方案前期評估，甚而依此作為國際市場前導示範點。

D.建置沉浸式展演、虛實整合遊樂等應用，擘劃創新光電育樂應用方案。

在智慧育樂生活需求驅動下及隨著高端顯示技術與系統整合能力愈趨成熟，促使顯示產業朝向智慧終端顯示應用發展，業者透過軟硬整合，推出智慧顯示系統解決方案，逐步導入娛樂及教育等應用場域。以視覺和聽覺為核心的多感官沉浸科技，正迅速改變人們的生活方式，消費者對娛樂體驗的訴求逐漸攀升，特別尋求如沉浸式展演、虛實整合遊樂體驗等。根據美國市場研究公司 Grand View Research, Inc. 調查，全球沉浸式娛樂市場預計到 2030 年將達到 4,267.7 億美

元，從 2023 年到 2030 年的複合年增長率為 23.6%。沉浸式技術在不同娛樂領域的廣泛應用，如遊戲、電影、音樂、體育和展演活動，為推動市場增長的主因。

育樂場域的挑戰為缺乏沉浸體驗，促進場域升級轉型，着力打造有感、低延遲的沉浸文化、電競和教育體驗智慧虛擬生活。協助藉由政策資源，促進面板設備商、系統整合商及應用服務商互補合作，媒合產業垂直與橫向合作夥伴，創造產業生態系，帶動商轉機會與創造經濟產值。

以沉浸式展演為例，透過情境式環繞投影等光電技術，整合 AI 影像偵測、人物動態與視覺效果連動技術，體驗者不需外在裝置(如眼鏡)，也不需使用觸控，即可即時調整內容，若加值 5G 低延遲、高傳輸特性更可讓高畫質影像即時互動成真，提高了觀眾參與度，讓觀眾得以沉浸在劇情中，體驗虛實整合的新型態展演體驗，可廣泛應用於藝術展覽、音樂表演、戲劇演出、電影放映、主題樂園及娛樂活動等領域。

以虛實整合遊樂體驗為例，各大主題樂園強調數位轉型，主攻虛實整合的遊樂體驗，光電技術加值 AI(如生成式 AI)，根據遊客動作、喜好、眼球追蹤甚至情緒，即時生成和調整遊戲內容情境或即時資訊的傳達，可帶動相關娛樂體驗市場成長。

臺灣擁有堅實的軟硬體基礎，近來業者運用 3D 動態捕捉、生物辨識、高階投影技術、人機互動、AR 顯示技術、生成式 AI 內容、多點及懸浮觸控等技術，打造顯示創新應用案例，如以 LED 面板應用結合 AR 顯示互動應用於主題樂園鬼屋或是主題式體驗區、電影主題拍貼機；透明顯示結合 AI 技術、數位內容，提供虛實融合互動展覽及娛樂服務；高解析 LED 戶外巨型互動顯示器，結合人臉辨識與動作捕捉，提供 3D 裸視沉浸式互動體驗；浮空全息光學面板作為智慧教室教學教具、主題樂園互動遊戲及密室脫逃關卡、博物館教學體驗等。受惠於 2022 年後 mini LED 等高階顯示邁入商

用量產化階段，2023 年起生成式 AI 加值內容技術興起，並於 2024 年後陸續有 2024 巴黎奧運、2025 世界博覽會(日本大阪)、2026 年國際足總世界盃(加拿大、墨西哥、美國聯合舉辦)等國際級跨國大型賽事及展會舉辦，預期可帶動不同運動賽事及展演活動的參與及收視率、以及各種遠距異地即時互動應用的發展，高階顯示技術將在不同育樂領域快速發展。創新應用透過新內容服務進行落地驗證後再商轉，顯示科技將由技術導向轉變需求導向的場域經濟，將未來顯示科技育樂應用服務情境朝向促進國際合作及商用化落地應用。

110-112 年執行計畫期間，已陸續完成落地驗證室內場館及室外空間之不同育樂顯示解決方案，室內場館以高雄電競館落地驗證，全國首創無人機賽道智慧顯示場館，並以三項高階顯示技術，如：可撓式顯示器展現可彎曲、高亮度、高對比、高清晰、動態畫質之高階顯示技術(方略電子)；透明顯示器透明度大於 50%、亮度大於 1000cd/m²(工研院試製平台)；互動踩踏式 LED 顯影舞台，加值 UPF 感應偵測互動、4K 互動內容&開幕秀(創利空間)，並成功擴散 LED 顯示器至世新虛擬攝影棚(創利空間)、可撓式顯示器擴散至多元場域合作，如：商場展場、主題樂園、虛擬天花板(高雄榮總)等。此外，義大世界 5D 鬼船遊樂設施，以導入小間距 P1.25 Mini LED 搭配裸眼 3D 影像及懸空擬真動態顯影，打造虛實整合的遊歷體驗，提升入園人次，並將方案擴散至國內外主題樂園、電影院、購物中心等沉浸式體驗場域，搶攻驚嚇經濟，提升國際擴散媒合機會。室外空間則以國立成功大學落地驗證，全國首創智慧校園戶外電子紙指示系統。並展現戶外電子紙技術，以 31.2 吋 Triton 彩色電子紙、加值戶外日光前光顯示技術、夜視、IP66 防水機構等，並且結合 ESG 智慧加值，結合成功大學空品物聯網系統數據、即時空氣品質與溫/濕度等低碳可視化應用。

未來推動「室內外可移動式顯示器」具內容可快速換檔特性為目標，協助臺灣潛在育樂場域尋找顯示相關業者、系

統整合、技術提供者。以室外移動式顯示器為例，如：戶外指標系統、公共顯示 LED 拼接牆、顯示藝術走廊，預計將可擴散全台多個校園/文創園區型、主題樂園場域。以室內移動式顯示器為例，如：顯示客服機器人/移動式電子紙引導看板，預計將針對國際展覽國際會展展覽及主題樂園、文創園區導覽服務，導入全台首創顯示 AI 客服機器人導覽服務等，其應用技術特色為結合可撓式顯示器、AI 客服、AMR 機器人等。

2.協助產業加強國際行銷能力，提昇臺灣國際品牌形象

聚焦於國際交流對接，透過如邀國際場域出題、引國際業者解題等方式，擴大國際供需能量對接，推升示範性與展示能量；另一方面亦協調外商在臺場域驗證之可能性，並藉由國際環境合規研究與策略推動，全面掌握國際目標市場態勢。並擴大落地潛力，包括連結國外當地系統整合商(System integration, SI)，讓外國場域主可在方案建置完成後仍可持續享有穩定的服務維運與售後服務支援。另一方面，亦可連結代表性顯示內容(Intellectual Property, IP)，透過強勢內容可導入新形態顯示器，帶動話題與風潮，更容易持續在國際市場發酵；引動長尾商機。

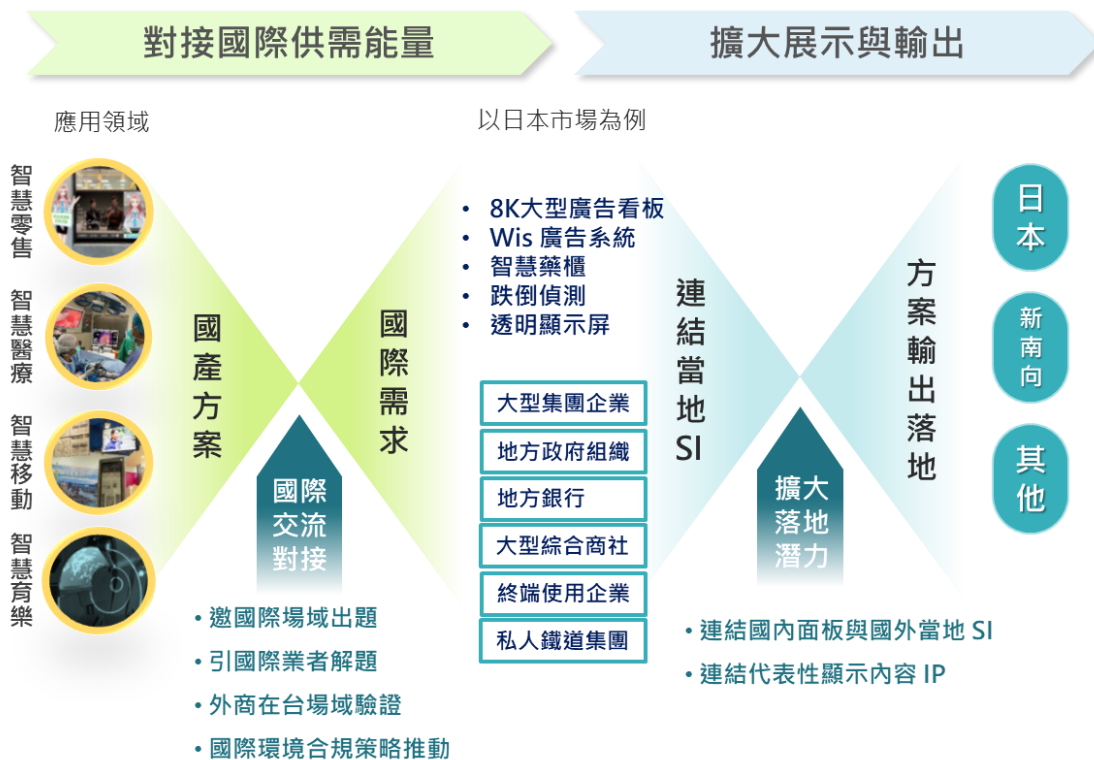


圖 12 對接國際供需能量，擴大展示與輸出

首先在日本市場機會中，預計 2023 年數位看板廣告市場規模將達 801 億日元，比 2022 年成長 119%。其中，交通運輸領域市場規模為 99 億日元，占總體的 49.8%；商業設施和店鋪市場規模為 171 億日元，占總體的 21.4%；戶外市場規模為 136 億日元，占總體的 17.0%；其他領域市場規模為 95 億日元，占總體的 11.9%。而當地市場需求之重點為(1)以訊息傳達功能為主，包含：大型戶外廣告、零售廣告、貨架資訊、交通資訊等。(2)因應觀光客到訪，所提供之對應服務，如：公共建設之各項指示、觀光資訊等。(3)具創新技術之顯示方案：AI 客服應用、透明顯示螢幕、節能顯示設備等。因應日本市場需求趨勢，將於日本現地場域進行實證實驗，具體展示方案技術優勢，並獲取異地市場實際運用效果佐證以獲取信任，降低市場進入門檻。後續辦理顯示方案說明講座及商轉媒合商談會落實商業效益，促進我國顯示方案輸出日本。

而在東協市場，2023-2030 亞太地區智慧顯示器複合成長率達約 16.5%(Next Move Strategy Consulting, 2023)。東協智慧

顯示市場的成長主要受到多個因素刺激，包括經濟成長驅動消費者需求增加、企業投資增加促使應用新技術的意願提高、以及新南向國家各國政府對於促進智慧城市發展的支持。此外在技術需求上，將朝向更大尺寸、更高解析度、更省電等方向發展。同時中小尺寸顯示器與運算、通訊系統整合，滿足各種應用需求。因新南向國家價格競爭激烈，所以鎖定高效需求市場，按照需求提供方案建議與客製化服務，並媒合場域業者與系統整合商進行實證。透過實證說服使用者，並驗證方案綜效，以達到方案買斷以及持續訂單的目的。

具體推動項目與作法如下：

- (1)藉由我國國際通路拓展平臺等機制，強化在地鏈結掌握國外商情資訊與目標市場需求，連結目標市場產官機構、通路夥伴、潛在買家，提供顯示科技產業市場進入策略諮詢、商情分析媒合、參與國際論壇和展會等行銷活動籌辦，精準媒合本土解決方案來加速進入新南向國家和新興市場：

藉由我國國際通路拓展平台等機制（例如：BEST 行銷平台、SIPA 系統整合輸出機制、駐外交流協會、駐外使館或駐外臺北經濟文化辦事處等）強化在地鏈結主動掌握國外商情資訊與目標市場需求，連結目標市場產官機構、通路夥伴、潛在買家，提供顯示科技產業市場進入策略諮詢、商情分析媒合、參與國際論壇和展會等行銷活動籌辦，精準媒合本土解決方案來加速進入新南向國家與新興市場。此外，規劃協同四大產業公會組織（包含但不限於百貨零售企業協會、醫院協會、車聯網產業協會或電競協會等）共同盤點國內外重要國際展會（例如：美國 SID 顯示週、InfoComm 或 TouchTaiwan 等），策劃四大解決方案優勢資源並進行技術服務分析，以提出發展規劃與營銷目標，協助產品與服務於展會中進行銷售，增加國際商機媒合。

關於拓展新南向商機部分，預計透過如參與國際展會與洽商等方式，相關潛力展會包括 Digitech ASEAN、InfoComm Asia 等，可針對如馬來西亞、泰國、印度等國雙向進行推廣，

透過邀請來台參觀 TouchTaiwan、AIoT Taiwan 等展會，展示並推廣國產顯示方案，對接東協區域潛力場域主與合作商，進軍亞太智慧顯示市場。

日本市場拓展方面，本計畫因應以場域應用方案切入市場需求之策略，評估挑選以搭載內容之先端技術展會(如：Content Tokyo 先端數位技術展)，安排臺灣方案業者以實機展出，對應日本媒體、娛樂、建設、不動產及創作者等對象，擴大對日市場接觸面向；同時經由現場實際體驗最佳顯示技術搭配場域應用情境，引導日本場域業者採用之驅動力。例如臺灣專利的電子紙顯示方案，在節能及戶外強光下可視的特性，透過展會現場實機展示，加深洽談日商對產品特性之了解，提升後續接洽商談動機。

- (2)結合公協會能量，邀請國際大廠來臺體驗示範場域(含5G應用)或參與相關商機會議，提供我國顯示科技產業軟硬整合和創新應用服務經驗，創造國際媒合商機：

依據過去國內外業界合作經驗，邀請國際大廠來臺體驗示範場域(含5G應用)成為資源整合和海外拓展中介溝通角色，並規劃四大解決方案國際行銷策略(包含但不限於策劃聯合品牌(Co-Branding)利用市研調機構評選機制來提升高階顯示產品/服務國際信賴度等方式)籌劃國際商務媒合機會，為我國顯示科技產業軟硬整合和創新應用服務經驗，提供國際輸出可能性與契機。

- (3)透過與資策會臺日產業推動中心合作，連結日本官方及產業管道，對日媒合我國智慧顯示應用方案：

臺日產業推動中心於2012年開始營運經濟部設立的台日產業合作推動辦公室(TJPO)，以堆積木的方式逐步建立臺灣與日本互動的管道，至今TJPO已與11個日本縣市簽訂MOU，並在日本40個縣市地方建立合作關係。本計畫為加強臺灣企業對日本市場的掌握，探索進入日本市場的機會點，透過TJPO拜訪日本日方政府及產業推動相關機構，以區域對接的模式，以日本縣市為單位精準對接，透過地方市場需求交流、企業組

織拜訪、及辦理台日企業交流商談講座等方式，促成雙方企業合作商機。

臺灣智慧顯示產品和技術方案方面，特別在 Mini LED、Micro LED 和電子紙等，結合車載應用、智慧交通、觀光、零售等場域應用需求，為臺灣顯示器產業開啟了新的市場。Mini LED 技術的發展了中、大尺寸、透明產品進化應用，在亮度和畫面更新率方面的提升，為市場帶來了更高的顯示性能標準。Micro LED 顯示技術在高亮度、高對比、高解析度和耐用、節能等方面的性能優勢，使其成為高端場域顯示應用和智慧駕駛艙顯示方案的理想選擇；另外，電子紙節能及戶外強光下可視的特性，也因為臺灣專利顯示技術，突顯國際市場競爭優勢。本計畫加強以橫向產業推動資源合作，透過長期經營的人脈管道，包含日本地方縣市政府、產業振興組織、技術支援中心、全國及地方銀行、國際商事、SI 集團企業等，以對日全面向的廣度，介紹我國智慧顯示應用方案，觸及各類型可能的合作機會。

在上述臺灣顯示器產業技術優勢，以及政府相關計畫合作支援下，如以電子紙技術，開發戶外智慧公車站牌系統，與日本系統整合業者合作，佈建於日本北海道十勝公車路線實際運行之具體實績；後續將可複製場域應用成功情境方案，媒合日本其他潛力市場，精準擴大日本市場之拓展。



圖 13 協助產業加強國際行銷能力，提昇臺灣國際品牌形象

本計畫將動態調整醫療、零售、移動與育樂等四大智慧解決方案行銷展示樣貌與輪廓，整備創新應用輸出內涵，針對國際展會、國際在地組織潛在客戶群，彈性調整展示內容創造需求，以提升我國 5G、顯示器零組件、系統整合與場域應用業者能見度，行銷高階顯示應用邁向國際。

3. 擴展自造基地培育新創公司，提升國內顯示器領域創新能力

全球進入 AI 時代，善用科技來解決人類生活的問題成了重要議題，而觀察臺灣產業現況，創新亦是經濟繁榮的重要動能，臺灣企業為了讓數位轉型加速，開始積極向外結合外部新創能量，企業能借力與新創團隊合作共創，透過創新思維的應用，提供企業跨越既有技術與營運模式的誘發因子，從而加速轉型與創新的腳步。

本工作項目推動內容重點透過盤點國內外新創團隊於顯示科技之能量，促成新創團隊對接我國高端顯示產業需求，合作發展顯示應用服務。為了促使面板業者跳脫傳統應用框架，本分項將聚焦在「板廠出題，新創解題」為主軸，讓「創新」有效發揮其價值，並實質推動顯示加值應用。

透過拜會高端顯示業者進行需求探索，如探討可撓式柔性顯示器的未來市場，或是彩色電子紙顯示器的應用情境，並選定創

新技術增值主題，如生成式 AI 等、AI 辨識等，再鎖定科技新創提案。透過跨域整合共創開發加速方案迭代優化，帶動顯示創新應用服務生態，匯聚創新能量，安排軟(新創)、硬(面板業者)進行創新發想，如內容體驗、情境應用、跨域服務等方向，藉此達成共識媒合，以達到帶動軟硬整合之創新應用。

本計畫期許成為新創團隊進入高端智慧顯示產業供應鏈的渠道，建立一個友善新創與顯示科技業者合作共創的平台機制，促成高潛能、具技術可行性的新創業者與面板業者共創合作，協助面板業者創造新型商業模式。



圖 14 扶植顯示新創開發跨域顯示應用服務

(二)智慧顯示跨域合作與系統方案整合分項

全球顯示產業以臺灣、韓國、日本及中國大陸為主要發展國家，韓國以 OLED 及 QLED 等新興顯示技術的發展推動，成為技術創新的引領者，中國大陸在產能方面，尤其在手機面板和電視終端面板量產能上位居全球第一，同時在技術方面也積極追趕韓國，而日本則在顯示零組件方面取得優勢，佔據著顯示市場的供應端；而我國面板廠透過政策的引導，正積極轉型發展智慧顯示解決方案，透過整合場域應用以及提升技術能量，在全球顯示產業中扮演更具競爭力的角色。

顯示應用產品作為終端影像輸出及人機介面，可滿足人們的視覺及感官需求。因此，顯示產業結合 AI、5G、物聯網等智慧科技技術及相關應用，朝向多元系統整合發展並應用於各種場域，將可創造出新的市場商機，為臺灣顯示產業帶出一條新的出路與機會。

傳統的顯示產業供應鏈，面板模組雖位於產業鏈下游，但仍無法跳脫國際品牌廠的限制，無法直接面對終端市場，國內產業欠缺國際性品牌廠，若全球景氣疲軟低迷，國際品牌大廠抽單優先採購自家面板，恐造成我國顯示供應鏈的定位將邊緣化。而在智慧化的浪潮之下，傳統顯示供應鏈的角色界線逐漸模糊，延伸至開發系統整合，顯示系統生態系上中下游角色可重疊扮演，將可創造出不同的合作模式及商業機會，而將系統與服務直接輸出到國際市場。

過往，臺灣在顯示產業以面板為終端的單一產業鏈，已發展的相當成熟，但智慧顯示應用系統的發展，則不是單一產業鏈的發展，而是必需考量跨域產業的多元合作，其中包括面板、零組件、軟體、系統整合及場域業者。產業跨域整合需善用國內業者的優勢，積極深入各類型終端應用及解決方案的場域經濟可能性，加速提升顯示產業附加價值，以質與值的躍進替代量的成長，進而推升產品利基化、技術量產化及生產效益最大化，朝向跳脫單一零件供應思惟，以結合軟硬為推力、系統整合為拉力，創造出在 5G、AI 趨勢下可行銷全球的系統解決方案。在跨產業合作過程中，如何強化協調廠商合作、如何發展跨域應用之系統整合解決方案、如何投入適當政策資源以引導產業投入研發，都將會是持續需解決之議題。

因此，本計畫將強化智慧顯示產業跨域合作聯盟運作機制，持續

建構適合智慧顯示系統發展之產業環境，以最適化的合作機制、輔導資源、產業環境、順暢的跨產業整合開發，實為臺灣能否將顯示產業轉型為智慧顯示應用系統之重大關鍵。

本分項計畫將運用產官學研跨域合作聯盟，持續推動新興顯示技術產業鏈整合以落實商品化開發，同時，亦將運用我國顯示產業優勢並結合智慧科技應用，發展智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等四大市場領域，推動可連結場域驗證之具 5G、AI 等應用之系統整合方案，以精進相關智慧顯示產品之應用、產業鏈合作、商業模式發展，創造臺灣顯示器產業邁向高值化躍進新高峰。



圖 15 智慧顯示跨域合作與系統方案整合推動策略

1. 強化 5G、AI 及節能減碳應用趨勢下之智慧顯示產業跨域合作聯盟及合作機制，持續推動產官學研跨域合作及產業鏈串聯發展

運用產業跨域合作聯盟及合作機制，讓智慧醫療、零售、移動及育樂等領域，發展產品應用模式及商業模式。以智慧移動的發展為例，目前隨著智慧車輛發展趨勢，車用顯示器朝向數位化發展，人車互動從實體按鍵式轉向觸控式螢幕，並導入車聯網、AI 科技等打造智慧座艙，將多種資通訊和新興資訊技術整合於車輛的駕駛艙環境中，結合聯網化、智駕化、數位化與人性化特徵，透過高度整合的車載軟體與硬體技術，為駕駛及乘客提供智慧服務，並促進行車安全。另在發展智慧醫療部

份，則鼓勵產業積極投入以促進長照領域更健全及更智慧化的發展。凡此種種，都將需藉由政策引導、商業模式及基礎環境因應等的優化，才能加速智慧顯示應用產業的發展。

顯示產業逐步轉型成為智慧顯示應用系統產業，從早期的單一產業鏈合作，擴張成為跨產業合作邁進。故此，我國智慧顯示應用系統產業發展，須透過能夠進行縱貫連橫之跨產官學研的溝通機制及平台，以同步協作方式齊步發展，才能達到充分合作之目的。具體的推動項目與作法包括：

(1)持續運作智慧顯示產業跨域合作聯盟，優化智慧顯示跨域發展之產業發展環境：

持續聯合產業界善用公協會資源能力，透過「智慧顯示產業跨域合作聯盟」推動平台，整合各方能量，針對因應運用 5G 基礎建設發展之智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求，對準面板、零組件、軟體、系統整合、服務應用、場域實證等跨產業合作及發展需求，擔任跨部會溝通之窗口，並提供一站式服務，透過安排產官學研各單位定期交流，針對創新產品優化、應用加值、技術試製支援、多元智慧場域實證試煉等產業議題、以及如全球總體經濟、產業現況及趨勢盤點、產業政策研擬、或國內產業環境完善等凝聚共識，多面向推動國內智慧顯示系統相關供應鏈共榮發展。

本聯盟四大主要任務，包含：建立跨域合作運作機制、發展跨域系統解決方案並鏈結場域以輸出國際、推動新興顯示技術產業鏈明確化以加速商轉、滾動式進行智慧顯示產品之應用、產業鏈合作、商業模式及市場趨勢相關發展障礙的研議。

目前「智慧顯示產業跨域合作聯盟」項下有智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等 4 個 SIG 工作小組，小組成員包含應用解決方案之需求場域及上中下游廠商，持續招募跨域之 5G、AI、節能減碳等新興科技、軟硬整合、系統整合、解決方案相關業者加入，透過 SIG 運作將加速凝聚合作共識，以可量產化之方案為依據，確定有效分工合作，精準對應四大場域需求以提升市場化效益，推動臺灣深化在 5G 智慧顯示垂直應

用趨勢下之智慧系統顯示面板、模組、系統整合、產品服務之整體價值鏈串聯，並鏈結場域進行成功經驗複製以輸出國際。

在維運產官學研跨域合作運作機制部份，聯盟運作將聚焦因應運用 5G、AI、節能減碳等新興科技發展之智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求，以主題式方向討論相關整合發展策略，邀集 4 SIG 代表舉辦聯盟共識會議，鏈結國內顯示元件、面板、模組、系統及解決方案及公協會，跨產業進行交流，透過定期召開相關會議，協助產業解決系統解決方案發展及落地實證過程中所遭遇之困難，適時引入如部會主管機關進行環境開放或協調、介接法人研究機構之前瞻技術能量以提升解決方案附加價值...等，協助解決相關問題。並視政策資源協助產業投入研發，以建構完善之智慧顯示產業生態系。

以近年受產業關注之智慧座艙主題為例，我國兩大面板廠，友達光電及群創光電近年均針對智慧座艙商機積極布局，友達光電規劃於 113 年完成收購德國 BHTC，希望能借重 BHTC 於車用人機介面、空調控制系統的產品線，結合友達光電涵蓋 Micro LED 先進技術的車用解決方案，打造高附加價值的智慧座艙設計；和碩聯合科技亦於 113 年公告將斥資 12.57 億元，入股群創光電旗下車用面板廠群豐駿，看中群豐駿於前瞻車用顯示技術及智慧座艙解決方案的能量，期能攜手強攻當紅的智慧座艙市場。而臺灣廠商在智慧座艙相關領域上下游均有布局，包含上游晶片廠(如聯發科技)、中游中控台廠(如和碩聯合科技)、面板廠(如群創光電、友達光電)、下游整車廠(如國瑞汽車)等；如能透過「智慧顯示產業跨域合作聯盟」跨域鏈結，形成產業共識，將能促成合作契機，進而促成智慧座艙國家隊的成形。

而在推動新興顯示技術產業鏈明確化以加速商轉目標部份，由於我國面板廠在 Micro LED 等前瞻顯示技術，技術能量已超前各國，若能妥善整合，提供前瞻顯示技術應用產品與示範場域，將能加速產業建立典範案例及建立國際推廣之利基，因此「智慧顯示產業跨域合作聯盟」將扮演協調角色，適時引

入國內法人單位之前瞻技術能量，依據場域需求，積極鏈結前瞻顯示技術試製暨系統整合平台服務，提升系統整合解決方案之價值、強化與場域端之先期參與，並逐步引導開發中之技術、產品、系統加速商轉，進而落地場域試鍊。

「智慧顯示產業跨域合作聯盟」將以滾動式的策略針對智慧顯示產品之應用、產業鏈合作、商業模式及市場趨勢等議題研析發展趨勢並提出因應策略，提供產官學研發展依據及政策建議與幕僚支援，精進應用領域相關的管制法規同步產業的發展，並打造臺灣在 AI、5G 浪潮下之智慧顯示系統完整產業鏈。

開發創新系統整合解決方案 介接4大智慧場域應用 帶動新一波產業價值創造

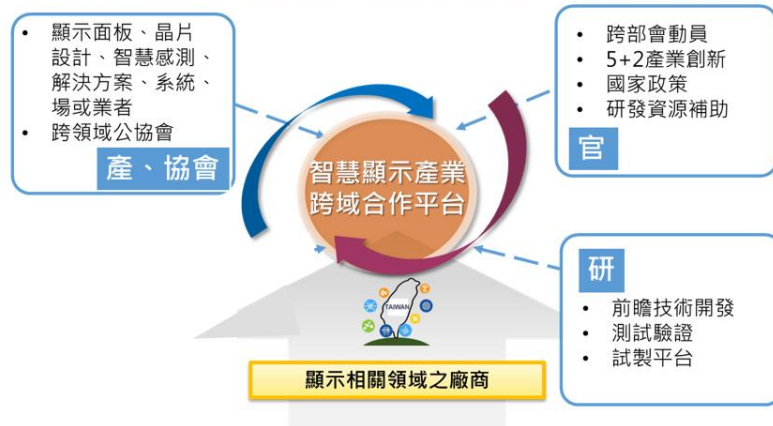


圖 16 「智慧顯示產業跨域合作聯盟」推動作法

(2) 推動智慧應用產業鏈整合，發展客製化系統整合解決方案

智慧顯示系統於智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等四大場域應用，其解決方案的達成，需鏈結場域掌握市場脈動，透過不同領域產業之合作，其中包括面板、零組件、軟體、系統整合、服務應用及場域等各類不同的廠商。

對此，本工作項目將持續以「智慧顯示產業跨域合作聯盟」之 SIG 為工作小組，依顯示科技場域驗證推動工作對準四大場域需求、技術發展及市場動態，針對智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求，或前瞻顯示技術導入利基型場域需求，以開發相關應用產品系統為目標，發掘相應的智慧顯示系統方案，輔以最滿足市場需求之新技術導入系統方案整合，客製化發展系統解決方案整合性規劃及應

用，水平或垂直串連產業資源以產生智慧顯示系統解決方案，並鏈結試製平台能量，落實前瞻技術以提升系統解決方案，藉場域實證來達到先期參與以搶佔市場商機，進而擴大供應鏈範疇，完善臺灣智慧顯示系統應用產業生態系。

在智慧醫療應用方面，隨著人口結構轉變，慢性疾病與高齡化議題持續引發全球關注，人們對健康管理及醫療服務的需求，牽動著對應醫療照護與早期精準診斷需求之新興技術及應用產品發展方向。本項工作將結合 5G 之高頻寬、超低延遲的特性，規劃結合臺灣智慧顯示技術及應用產品、影像、資訊系統、照護輔具、感測等，在未來 5G 普及的環境下，期望智慧醫療解決方案透過整合傳輸快低延遲之 5G 技術、AI 影像辨識、VR 模擬開刀、物聯網醫療器材等科技突破，投入如科技床邊照護系統、醫療應用推車、智慧照護決策支援與管理系統、智慧巡房解決方案、模組化智慧醫院方案、特色科別醫療智慧化服務等，針對智慧醫院、智慧長照、遠端照護、在宅醫療、自主管理等智慧醫療相關之顯示應用產品、系統整合及解決方案進行開發，以智慧解決方案及 ICT 化設備減輕醫護人員負擔，達成模組化智慧醫院方案開發、遠距醫療或遠距手術之實作及判讀更快更精準、提高臨床醫師判讀影像效率、減少檢查上因不同判讀者而產生的差異，得以提供更精準的診斷及看診品質。

在智慧零售方面，因千禧世代消費行為改變，消費者購物行為模式不再侷限於傳統通路，進而影響實體商店與電商競爭走向全通路發展。在新零售時代來臨，顯示應用產品積極與 5G、物聯網(IoT)、雲端、大數據、人工智慧(AI)等技術結合，可強化對消費者行為模式之掌握，並創造更佳的消費體驗。故本項工作將針對智慧零售場域(如連鎖通路、零售商店、大型或小型購物商場等)提供消費者更豐富多元化之經驗進行智慧零售系統解決方案開發，結合既有之數位看板、透明或軟性顯示、電子標籤、影像辨識、互動感測等技術及應用產品，運用 5G 基礎建設、AR/VR 應用、以及顯示應用產品之超高解析、互動等功能，透過高精準和低延遲環境感知技術，以消費者視角達到

精準銷售，帶動新零售朝線上線下融合發展，讓零售不再受時間和空間限制，增加消費者在真實和虛擬交錯之下的消費體驗，並透過互動感測技術蒐集更多數據以改善消費體驗，可發展如大型透明資訊互動櫥窗、智慧感知系統解決方案、智慧辨識系統、動態智慧電子貨架系統等利基型系統整合或解決方案，銷售場域可以進一步實現數位化、智慧化升級，進而打造無人零售新模式。

在智慧移動方面，全球進入 5G 時代，網路通訊將迎接更寬廣的頻寬與更少的延遲時間，智慧移動預期將是充分運用物聯網與雲端計算的重點領域。近年公共運輸系統與智慧載具均逐步導入智慧化資訊服務，世界各國亦已投入了大量資源開發如自駕車、電動載具、運輸服務站等智慧運輸方案，隨著車聯網的興起，車用面板的需求及應用增多，如電子後照鏡、儀表板、中控台、後座娛樂面板、數位後照鏡、透明顯示車窗等，然因不同移動載具仍具內裝差異化，本項工作將結合臺灣具優勢之車載資通訊、自由造型、透明顯示、影像感測、互動模組等關鍵基礎元件，運用 5G 高頻寬、低延遲的特性，除提升乘客之車內娛樂系統之精緻化之外，亦提升行車安全，如自駕車數毫秒內做出決策、具備更快的資訊傳輸及回饋速度，維護駕駛人與車輛的安全，透過對準智慧移動應用場域開發相對應之系統解決方案，例如車用人機介面、車用安全資訊系統、全景式數位儀表板、自由造型內裝資訊系統、安全輔助整合系統(如結合生物辨識、浮空控制、觸覺回饋等)，規劃各式移動載具所適用之智慧顯示系統解決方案，結合汽車科技服務與 ICT 產業強項，有助達成智慧移動未來情境，亦可強化車輛對於環境的感知能力與偵測範圍，提升道路交通安全，減少傷亡。

最後，在智慧育樂方面，隨著 AR/VR 技術進入日常生活應用，傳統大型賽事結合 5G、8K、高階顯示應用產品將可同步轉播而不受時空限制，傳統文物或藝文展館亦持續擴大數位化及智慧互動，首重「速度」的電競遊戲，預期亦將是臺灣大體現 5G 技術及環境的需求場域之一，在 5G 超高速、低延遲

網路支持下，將帶動顯示應用產品持續朝超快反應速度、低延遲、超高解析、色彩表現更接近人眼等開發，本項工作將結合臺灣優勢之高階電競面板、電子白板、超大型互動看板、AR/VR設備、超大型拼接顯示系統等，透過結合 5G 強大頻寬、高速率傳輸以及低延遲的特性，減少運算處理器而達到各式穿戴裝置減輕減薄，搭配顯示應用產品之超高解析、無限拼接等產品能量，以沉浸式體驗、內容差異化、更開放更融入的展演空間為目標，瞄準開發即時轉播 8K 高畫質、360 度立體的 VR 演唱會、融入五感設計之沉浸系統應用、智慧互動系統、智慧導覽系統、智慧教育系統解決方案、大型裝置藝術科技化等案，透過對應大型電競賽事、智慧展館聯合行銷、多媒體策展方案、體感樂園等新服務或商模所需之系統解決方案需求客製化開發，順應近期全球疫情擴大宅經濟逆勢爆發，將可強化驅動全新的教育、娛樂、電競、藝文展示等顯示應用系統解決方案及加值服務之開發及精進的力道。

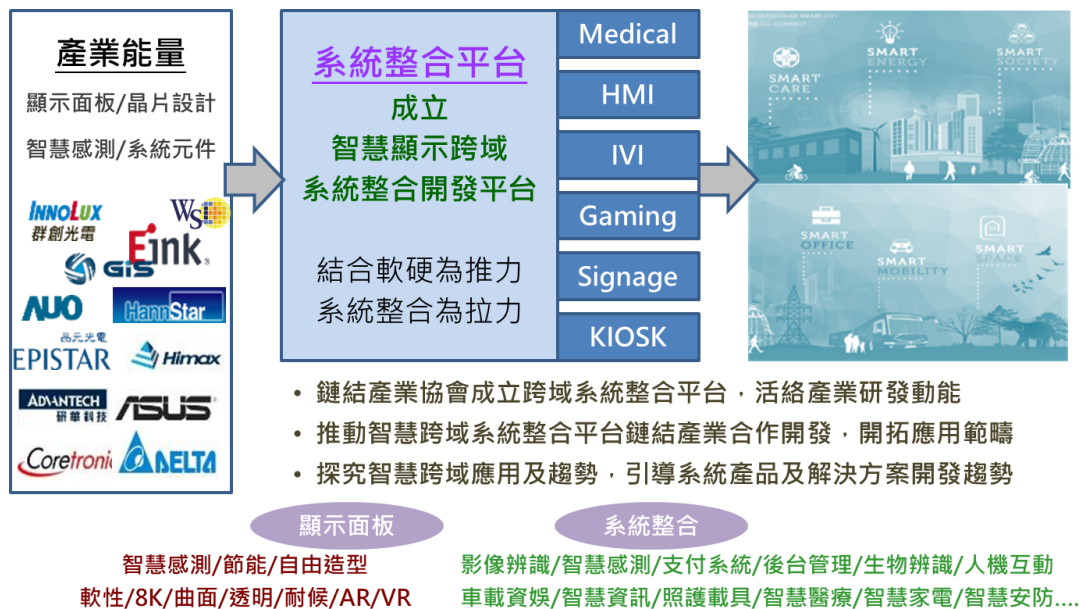


圖 17 智慧解決方案策略性推動方法

(3)強化智慧顯示結合新興技術暨跨產業整合策略，及四大應用領域發展藍圖研析

A. 強化智慧顯示結合新興技術及跨產業整合策略研析

面對大環境不確定性因素增高，避開中國大陸產能及低價競爭，我國顯示產業業者透過政策引導，近年逐漸轉型智慧顯示解決方案供應商，政府如何引導廠商進行聰明投資，避開產能競爭模式，並透過整機創新、技術疊加進行開發，提高利基產品生產比例，為產業轉型重要的發展方向。

本工作項目擬研提因應 5G、AI、節能減碳等應用趨勢下，強化智慧顯示結合新興技術及跨產業整合策略報告，內容包含國內外智慧顯示產業發展趨勢，產業轉型方向，及結合 5G、AI、節能減碳等新興技術應用，並盤點可加乘發展之我國優勢產業，透過國內外資料蒐集，跨域應用策略分析…等，強化我國智慧顯示跨產業整合策略；透過策略研析，提供政府政策研擬的依據，協助政府在推動產業政策時，能依據產業現有之能量以及面臨之挑戰，評估如何提出協助產業發展政策，以充分發揮產業現有的優勢。

我國擁有大規模的電子元件製造基地和高度發達的物流和供應鏈體系，為顯示產業提供了可持續發展的支持，使得我國面板廠商能夠更靈活地滿足客戶需求，快速應對市場變化，如能進一步結合這些優勢，我國將能打造出全新的顯示產業生態系統，進而促進整個產業鏈的創新和發展。

如能成功串連產業生態鏈，將能協助我國顯示產業擺脫純供應的角色，實現多元化的面板使用機會，並開發更多應用場景，不僅有助於顯示產業轉型發展，還能夠推動臺灣在全球顯示技術領域的領先地位，為整個顯示產業帶來新的動力和可能性。

B. 四大應用領域發展藍圖研析

2023 年開始，人工智慧(AI)發展一日千里，聊天機器人、語言模型以及跨產業的 AI 應用屢創突破，顯示器為重要的智慧生活人機介面，在 5G 等基礎建設及 AI 發展日新又新的前提下，本計畫將持續針對前述新興科技對智

慧顯示於四大應用領域之發展藍圖進行滾動式修正與研析，並透過產業分享交流活動，與廠商交流最新趨勢，以協助智慧顯示產業搶佔 AI 加乘智慧生活新商機。

2. 推動前瞻顯示技術試製暨系統整合平台服務

因應 5G 基礎建設推升創新智慧場域市場需求，本工作項目目標為結合 5G、AIoT 基礎環境，透過提供次世代微型 LED 先進智慧顯示技術服務，扶植產業升級與落實智慧人機介面-5G 智慧顯示需求之微型 LED 智慧顯示器與系統整合，透過一站式服務聚焦各類顯示器與增值功能整合之智慧化應用，輔導國內產業突破既有技術框架、專利屏障、系統性產品設計等困境，促進先進顯示產品高值化與應用多元化，促進次世代顯示技術產品化與市場滲透，確保國內產業國際競爭優勢。

先進微型 LED (mini-LED/Micro LED) 具有高亮度、高效率、高反應速度等特點，兼具節能、機構簡易、體積小及輕薄等優勢，可克服穿戴式裝置小型化設計之限制，未來更朝軟性、可撓等特性發展，將可更廣泛應用於汽機車、影視娛樂、遊戲、健康醫療、PC、穿戴等產品，具有極高的附加價值。其技術橫跨 LED、面板、精密機械、半導體製程、測試及維修等產業，較傳統顯示產業複雜度更高，而臺灣素為半導體、LED 與面板生產大國，擁有完整供應鏈，剛好可提供橫跨此三大產業之微型 LED 豐富資源，搶佔藍海市場取得顯示產業的主導權。

次世代微型 LED 工作重點將依據產業升級與發展需求，高度整合臺灣顯示、LED、半導體三大產業進行群聚合作及產品化發展。試製平台之技術能量與服務提供包括次世代超小間距微型 LED 數位顯示模組試製、主動式高亮度顯示整合模組試製、試產線模組化及高階增值功能整合應用服務。為推動先進顯示微型 LED 相關應用產品加速發展，將藉由微型 LED 試製平台提供試量產線建置之一條龍服務與解決方案，並協助廠商完成顯示器整合之概念驗證，降低廠商開發 5G/物聯網/車聯網等相關數位生活利基性顯示產品之進入門檻，加速下世代顯示器產業推動進程重

新拿回先進顯示產業的話語權。

綜上所述，前瞻顯示技術試製暨系統整合平台以 5G、AIoT 為基礎環境，加速建構 5G 跨領域應用之智慧顯示創新科技產業，將聚焦微型 LED(mini-LED/Micro LED)顯示前瞻技術之系統整合與應用，以國內法人技術為基盤，提供產業相關技術、專利、雛形產品試製、產業標準/規範、跨業交流、產品創新、人才教育學習等多元化專業服務，促成廠商快速投入新興顯示技術或應用產品發展。相關重點工作項目包括：

- (1)國內外 5G 智慧顯示器應用於智慧生活情境之創新需求，規劃與提供可行性雛型品試製、系統整合服務方案
- (2)輔導廠商在專利分析/布局/授權、材料/製程技術評估與可行性驗證、雛型品製作開發與試量產線建立等
- (3)結合終端應用系統規格需求、業者產品化產品開發構想，輔導業者試製產品進入產品化開發流程與系統整合
- (4)整合前瞻顯示與影像處理、顯示互動、智慧運算等模組技術，建構 5G 智慧顯示系統應用產業鏈

綜上，智慧顯示跨域合作與系統方案整合分項全程關鍵成果如下：

- (1)運用智慧顯示產業跨域合作聯盟運作機制，優化智慧顯示跨域發展之產業發展環境，依智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等四大應用進行政府單位(衛福、交通、教育、科技等部會)、法人、學界、及產業與公協會之連結，並成立智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用場域 SIG(Special Interest Group)，邀請依 5G 發展與產業轉型擴大服務之系統廠優先參與，滾動式研議產業鏈合作、場域導入、商業模式、產業推動策略，加速產業高值升級轉型並建構完善之智慧顯示系統應用生態鏈。
- (2)因應運用 5G 基礎建設發展之智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求，發掘相應的智慧顯示系統方案，輔以最能滿足市場需求之新技術導入系統方案整合，

客製化發展系統解決方案整合性規劃及應用。

- (3)因應運用 5G 基礎建設發展之智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求，鏈結面板、零組件、軟體、系統整合與服務應用之跨產業資源及能量，客製化發展具 5G、AIoT 等應用趨勢之系統整合解決方案，五年度共累計達 30 案，以精進相關智慧顯示產品應用、產業鏈合作、商業模式發展，加速產業發展並提升市場化效益，創造臺灣顯示器產業邁向高值化躍進的新高峰。
- (4)針對 5G、AI 等趨勢下之顯示科技與應用產業國際發展趨勢、全球總體經濟景氣趨勢變遷、全球市場需求變化以及市場預測、供應鏈缺口等，進行顯示科技應用產品與市場研析，並依據智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等四大應用場域需求，提出我國發展智慧顯示應用產業生態系之策略發展建議分析報告、以及智慧四大應用發展藍圖，並每年依產業發展及市場趨勢滾動式調整策略建議，作為我國政府推動產業永續經營及生態系發展之依據與參考。
- (5)因應產業發展輔導國內顯示及相關廠商，首要提供微型 LED 先進顯示技術服務，同時輔以相關技術諮詢及資源引導，建立臺灣 Micro LED 顯示器製程與產品量產能力，滿足臺灣先進顯示產業升級之剛需，並以終端使用需求、產品出海口為目的，推動顯示產業跨業合作，以高技術門檻連結 5G、智慧物聯網 (AIoT) 等相關軟硬體方案，全面性整合臺灣軟硬體資源，從製造端垂直整合至系統端，構建新商業模式。此外，基於前期推動成果基礎，進一步於 114 年輔導建置微型 LED 試量產線，加速 Micro LED/mini-LED 智慧顯示擴散，迎合未來 5G 數位生活之創新利基性顯示產品，進而全面性優化臺灣在地產業環境，提升產品國際可見度與拓展智慧化創新應用。

(三)智慧顯示應用主題輔導分項

智慧顯示應用主題輔導計畫，係根據經濟部與科技部共同推動之「產業升級創新平台」與「經濟部協助產業創新活動補助及輔導辦法」

架構運行，引導產業合作朝向智慧顯示系統應用發展，政府投入政策性輔導資源，以主題式引領產業投入合作之規劃方案，以補助方式協助廠引導企業投入研發創新活動，提升自主研發能量，進行產業結構優化，透過以大助小、學研參與、主題引領與結盟創新四大精神，發揮鼓勵創新研發與深化輔導加值等二大核心，相關重點說明與作法，規劃如下：

- 1.制訂因應運用 5G 基礎建設發展之智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等四大應用場域對智慧顯示應用之主題式智慧顯示系統整合輔導計畫方案，引領跨領域產業攜手學研單位共同投入合作。
- 2.依據產業及市場發展態勢，動態式檢討調整輔導方案及申請機制，以切合環境發展的需求。

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

「智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫」規劃以高端顯示科技場域應用實證推廣與創新培育推動分項及智慧顯示跨域合作與系統方案整合分項等分項進行計畫推動，以下分別說明各分項之「限制與瓶頸」與「解決方式與對策」。

(一) 高端顯示科技場域應用實證推廣與創新培育推動分項：

1. 限制與瓶頸

- (1) 用戶體驗不易提升：用戶難想像其痛點如何透過創新顯示解決。
- (2) 場域對創新顯示需求低：場域欠缺長期使用價值與誘因，不易想像顯示如何改善商模。
- (3) 面板廠投資創新顯示，需良好應用情境：面板投資創新研發，需更注重應用情境、軟體加值。

2. 解決方式與對策

- (1) 體驗回饋分析加速優化方案：獲取潛力應用體驗回饋，加速開發用戶認可的潛力應用。
- (2) 建立顯示HUB整合展示方案：找出國內外場域主關鍵需求如節能、高效率，整合解決方案、降低場域主尋找潛力應用的時間成本及期待落差。
- (3) 連結新創能量加速驗測開發：導入新創的多元方案能量與場域需求出發的新創內容介接。

(二) 智慧顯示跨域合作與系統方案整合分項：

1. 限制與瓶頸

- (1) 缺乏跨域整合動機：廠商若不了解自身優勢與核心競爭力，就難以發揮本身優勢與吸引欲整合之單位合作。
- (2) 國際應用技術變動：面對國際競爭技術版圖變動，不易觀測關鍵價值。
- (3) 新技術研發具有風險：廠商研發新技術投入成本高，伴隨而

來是競爭力流失。

- (4)不明確的商業策略：智慧顯示生態鏈可能需要重新評估傳統的商業模式，並針對產業的演進進行調整，其中包括對製造商、開發者和服務提供商之間的收益共享和價值鏈定義進行重新思考和調整。
- (5)業者需負擔高額費用：少量多樣雛型品於導入應用評估過程受阻礙。
- (6)業者導入過程遇缺口：顯示廠商各自獨立研發，前瞻創新產品缺乏功能驗證。

2.解決方式與對策

- (1)協助廠商確定定位：因應市場趨勢，媒合廠商跨域合作，協助確立於解決方案發展中的核心角色，以推動發展獨特的解決方案，吸引客戶及拓展跨域合作。
- (2)接軌國際與跨域創新：透過研析國際趨勢，並定期於論壇、交流活動中進行分享，協助廠商掌握發展趨勢，發展解決方案。
- (3)投入政策資源提高研發能量：輔導廠商投入研發創新活動，提供廠商研發補助。
- (4)建立具有彈性與長遠視野的商業模型：盤點顯示產業上中下游所運用的商業模式，並與廠商進行分享及交流，協助廠商評估產品及商模是否符合市場需求，以調整最佳的商業行銷形式。
- (5)推動共乘服務平台以加速創新應用落地：提供製程共乘服務平台降低費用門檻，媒合共享規劃新定位策略。
- (6)提供整合性解決方案以強化鏈結產業缺口：以整合性解決方案補足技術缺口，提供反饋以加速順暢導入場域。

四、與以前年度差異說明

「智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫」規劃以高端顯示科技場域應用實證推廣與創新培育推動分項及智慧顯示跨域合作與系統方案整合分項等分項進行計畫推動，以下分別說明各分項之「FY112-FY113 執行目標」與「FY114 執行目標」對照說明，說明如下：

(一) 高端顯示科技場域應用實證推廣與創新培育推動分項：

1. FY112-FY113 執行目標

- (1) 方案解題納國際，方案匯集更有力：方案驗證納入國際因子，考量國際場域需求；並將方案匯集於智慧顯示HUB，提升展示能量。
- (2) 擴大國際落地，加速方案輸出：對接國際供需能量，透過國外場域或外商在臺場域驗證，擴大展示與輸出。
- (3) 提供驗測資源，加速新創服務開發：提供創新顯示介接驗測與體驗分析資源，加速新創團隊優化內容整合，加速建立跨域應用服務。

2. FY114 執行目標

- (1) 方案驗證以國際拓展為方向，強化智慧顯示HUB：透過探索具國際能見度之場域及彙集具國際潛力之顯示解決方案，以國際拓展為方向，再藉由顯示HUB凝聚回饋數據，持續促進供需合作、開創國內外市場。
- (2) 國際供需精準對接，擴大展出與輸出：針對具輸出潛力之顯示方案，強化在地協會組織、在地系統整合商之合作，並引動國際場域出題、國際業者解題，促進落地展示驗證、開創國際商機。
- (3) 促進新創運用智慧科技(如AI、IoT等) 加值顯示面板，建立顯示解決方案服務能量。

年度	112-113 年度	114 年度
差異項目		
場域推動	方案驗證納入國際因子，推動智慧顯示 HUB。	方案驗證以國際拓展為方向，強化智慧顯示 HUB

國際合作	對接國際供需能量，擴大展示與輸出。	強化國際供需精準對接，透過示範站點驗證展現方案效益，擴大輸出機會
創新高值	扶植顯示新創團隊提升內容整合設計，建立跨域應用服務能量。	促進新創運用新興科技增值顯示面板，建立顯示解決方案服務能量

(二)智慧顯示跨域合作與系統方案整合分項：

1.FY112-FY113 執行目標

- (1)深化聯盟合作擴大產業跨域交流：強化聯盟推動工作會議，落實推動產業跨域合作之多面向工作，加強 4 個智慧跨域合作 SIG 共識與交流力道，擴大跨域交流商機。
- (2)打造可輸出國際之解決方案：強化發展客製化解決方案至少 18 案，並滾動精進成功案例，打造可供國際輸出的解決方案 2 案。
- (3)強化我國智慧顯示產業發展策略：研提智慧顯示垂直應用生態鏈建置及策略報告，並滾動修正發展藍圖。
- (4)拓展國內應用與觸及國際應用需求：結合跨域聯盟網頁服務，建立國際合作管道鏈結國際，以催化國內外應用與驗證需求，促進發展商業應用開發之交流社群，協助培訓產業所需人才。
- (5)實境體驗落地之雛型品擴大新應用導入：運用交流會結合場域雛型品，藉由實地觀摩，打造身歷其境之感，深化先進顯示器試製對智慧生活之重要性，擴大試製想法於顯示及應用業者。
- (6)建構軟/硬/感測整合之高階互動顯示設計平台：促成顯示與應用產業打造多形態彈性設計之智慧顯示互動系統，以創新應用示範，提升產品價值與國際競爭優勢。

2.FY114 執行目標

- (1)強化四大應用場域 SIG 能量：邀請在 5G、AI、節能減碳等新興技術趨勢下，擴大與轉型服務之廠商，共同參與四大應用場域 SIG，擴大跨域交流商機。
- (2)精進客製化發展系統整合方案：因應 5G 與 AI 等應用趨勢，

或前瞻顯示技術導入利基型場域需求，客製化發展對應智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域需求之系統整合解決方案，並滾動式精進過去成功案例，以打造可供國際輸出之解決方案。

(3)完善產業未來推動策略：研提我國智慧顯示產業結合新興技術應用策略報告，及智慧顯示跨產業整合策略報告，並滾動式修正智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用之發展藍圖。

(4)擴大多元應用實境新體驗：運用跨域合作、產業交流會等活動結合場域離型品，藉由實地觀摩，打造身歷其境之感，顛覆一般民眾對顯示器之既定使用印象，深化先進微型 LED 顯示器產品對智慧生活之重要性。

(5)建構軟/硬/感測整合之高階互動顯示設計平台：促成顯示與應用產業打造多形態彈性設計之智慧顯示互動系統，如輕薄、可撓、穿戴式等智慧顯示產品，以創新應用示範，提升產品價值與國際競爭優勢。

年度 差異項目	112-113 年度	114 年度
推動四大 SIG	強化聯盟推動工作，落實推動產業跨域多面向合作，擴大跨域交流商機。	強化智慧顯示跨域合作聯盟及智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用場域 SIG 之功能。
客製化整合	發展客製化解決方案至少 18 案，並打造可供國際輸出的解決方案。	發展客製化發展系統整合方案 4 案，並滾動式精進過去成功案例，以打造可供國際輸出之解決方案。
產品試製服務	承接前年度輔導試製之成果進入產品化服務，促成廠商依產業升級與 5G 智慧顯示應用場域需求完成應用系統整合共 1 件次及導入先進顯示應用系統 2 件次，加速先進顯示技術產品化之落實。	承接前年度輔導試製之成果進入產品化服務，促成廠商將成果結合 5G 快速導入創新智慧化應用所需之先進智慧顯示應用系統共 2 件次，並促成廠商投資新臺幣 4 億元。

五、跨部會署合作說明

「智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫」規劃以高端顯示科技場域應用實證推廣與創新培育推動分項、智慧顯示跨域合作與系統方案整合分項及智慧顯示應用主題輔導分項等分項進行計畫推動，以下以高端顯示科技場域應用實證推廣與創新培育推動分項說明「跨部會署合作說明」。

高端顯示科技場域應用實證推廣與創新培育推動分項期能建構高端顯示應用在醫療、零售、移動、育樂等四大場域的國際級標案應用解決方案，形塑過程將相關應用導入場域需要跨部會合作支援，預計跨部會合作對象包含但不限於衛福部、交通部、教育部及文化部等。已談及合作場域與規劃推動部屬工作簡述如下：

合作部會	年度	已洽談可能合作推動場域
衛福部	110-114	成大醫院、北醫醫院、臺中榮總、高雄榮總、一粒麥子社福基金會、秀和基金會、青松長照社團法人、臺灣居護、成大醫院、北醫醫院、躍獅藥局、臺中榮總、高雄榮總等
交通部	110-114	高雄旅運中心、高雄捷運(含輕軌)、小港機場
教育部	110-114	高雄電競館、成功大學、大專校院智慧教室
文化部	110-114	國家兩廳院、各類文化展演活動等

六、與本計畫相關之其他預算來源、經費及工作項目

預算來源	經費(千元)	工作項目
科技發展	299,270	<ul style="list-style-type: none"> • 推動國產化落地內需，建置四大領域應用之國產化最佳解決方案展示櫥窗。 • 協助產業加強國際行銷能力，提升臺灣國際品牌形象，帶動顯示科技拓展國際市場。 • 促進新創運用新興科技增值顯示面板，建立顯示解決方案服務能量。 • 發展系統整合方案，以精進相關智慧顯示產品應用、產業鏈合作。 • 滾動式依場域終端使用者落地驗證回饋，提升解決方案之技術含量、應用範圍及附加價值，打造可供國際輸出的系統解決方案。 • 促成廠商將成果整合導入 5G 智慧場域所需之先進顯示應用系統，並結合試製服務項目推動，促成廠商投資。
公共建設		
基本需求 (部會施政+社會發展)		
其他(如作業基金)		

肆、前期重要效益成果說明

一、分年度重要執行成果

「智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫」規劃以高端顯示科技場域應用實證推廣與創新培育推動分項及智慧顯示跨域合作與系統方案整合分項等分項進行計畫推動，以下分別說明各分項之「分年度重要執行成果」對照說明，說明如下：

(一)FY110-111 重要成果：

連結領域公協會，掌握各場域逾 70 項需求，並連結業者提出逾 100 項構想方案，四大場域落地驗證 8 案，累計帶動 326.1 萬線上線下服務體驗人次，衍生產值 12.8 億。對日本推廣推動逾 3 案國產方案，亦對新南向推廣逾 5 案國產方案，拓展新南向潛力商機達 251.5 萬美元。連結累計 130 隊新創，進而帶動扶植累計 24 家新創團隊投入跨域顯示解決方案開發。

維運「智慧顯示產業跨域合作聯盟」，累計招募 206 家會員；累計促成客製化開發 15 案智慧顯示整合性系統解決方案，試製平台服務完成 1 例智慧教具概念性雛型產品打樣服務，及 1 例 AR 眼鏡模組打樣服務，輔導廠商完成衍生應用產品 5 件次，導入智慧育樂及智慧零售領域。

(二)FY112 重要成果：

連結領域公協會，促進供需對接，並連結業者提出 20 件構想方案，推動場域落地驗證 4 案，帶動 49 萬用戶服務體驗人次，衍生產值 2.9 億元、產業投資 4.07 億元。促進 8 例國際合作，促成日本輸出 1 案、日企合作備忘錄簽訂 1 案。扶植 10 家新創團隊投入跨域顯示解決方案開發。

於智慧顯示跨域合作與系統方案整合部分，持續維運「經濟部產發署智慧顯示產業跨域合作聯盟」，累計招募 263 家會員；112 年已客製化發展 12 案智慧顯示整合性系統解決方案，包含應用電子紙之智慧調劑台與智慧藥櫃、300 吋 AM Mini LED 護眼影音牆、智慧航行輔助系統、AM Mini LED 可撓式柔性顯示器等解，並於 113 年規劃於健檢中心、藝文中心、動物園、體育場等場域，客製化發展 10 案整合性系統解決方案。試製平台提供技術協助及資源引導，輔導啟耀光電創新研發「全域可調式對比拼接 mini-LED 透明顯示器」，順利導入智

慧透明咖啡機，後續以此成果衍生可觸控式之「5G+AI 智慧互動車窗」；另因應人機互動應用趨勢，輔導群創光電將販售櫃結合 AI 科技，打造「智慧酒櫃」，導入臺北全家東森一號店；累計促成我國顯示相關廠商(啟耀光電及臻創科技)投資3.2億元發展先進顯示產品及其應用。

於智慧顯示應用輔導部分，運用產創平台資源，推動廠商投入創新研發，帶動投入相對研發約 1.8 億元。

(三)FY113 重要成果：

於高端顯示科技場域應用實證推廣及創新培育部分，協助零售、醫療、移動、育樂場域業者與顯示科技業者共創 20 項顯示應用構想，促進顯示方案發展及輸出國際。於日本市場，針對具輸出潛力之節能戶外可視電子紙或 AI 顯示方案，已協助方略電子的可撓式 AM mini LED 懸掛看板導入大阪高島屋，並協助達運與神戶空港、DNP 大日本印刷進行合作討論。於新南向市場，以切合泰國、馬來西亞市場需求的節能應用為主，已促成明基電通智慧電子白板銷售予泰國並增加通路夥伴；持續與馬來西亞 Straits City 購物中心針對電子紙解決方案、即時透明翻譯客服、數位藝術畫作等顯示方案進行洽談。於深化顯示新創產品研發方面，促進 6 家面板廠提出共 12 題顯示應用創新需求，共有 20 家新創業者提出包含智慧藥物諮詢服務、展示空間互動體驗等方案。

於智慧顯示跨域合作與系統方案整合部分，維運「智慧顯示產業跨域合作聯盟」，目前會員累計招募 281 家，於發展解決方案方面，透過訪廠及商機媒合，規劃針對應用於健檢中心、藝文中心、動物園、體育場等場域，發展 10 案客製化整合性系統解決方案。於試製平台方面，已技術輔導啟耀光電將可調式對比透明調節窗，結合 5G 及 AI 功能，完成觸控式 5G+AI 智慧互動車窗。

二、里程碑達成情形

本計畫 113 年刻正執行中，112-113 年重要里程碑達成情形如下：

- (一)聯盟促方案：維運「智慧顯示產業跨域合作聯盟」，目前會員共計**281**家，透過訪廠及商機媒合，促成產出**12**案客製化整合性系統解決方案，包含應用電子紙之智慧調劑台與智慧藥櫃、300吋 AM Mini LED 護眼影音牆、智慧航行輔助系統、AM Mini LED 可撓式柔性顯示器...等解決方案。目前規劃針對應用於健檢中心、藝文中心、動物園、體育場等場域，發展**10**案客製化整合性系統解決方案。此外，為深化顯示新創產品研發，促成面板廠與新創

公司合作發展10案解決方案，包含AI聲控聊天機器人、自走式圓柱顯示廣告系統、來客互動曲面透明顯示器...等。

- (二)**應用推落地**：推動四大場域應用，4例解決方案進南北場域落地驗證，包含於臺北汎德汽車展示中心導入Mini LED即時互動展間，於高雄鳳山日照中心導入4K互動腦健康訓練顯示器，於高雄鼓山渡輪站導入節能AI渡輪半穿反顯示器，於高雄義大世界導入3D裸視魅影樂園等，總計帶動49萬用戶有感的服務體驗人次。
- (三)**方案輸出國際**：促成日本輸出1案、對日及對美簽訂合作備忘錄共計2案，包括促成達運合作日商Disign及YE Digital，將電子紙顯示站牌導入北海道十勝巴士共14站，促成聲麥無線以AI翻譯透明櫃台，與日本最大旅遊集團JTB旗下JBI簽署合作備忘錄，促成綠湖數位以電子紙房門卡，與美國南加州醫療集團簽署合作備忘錄。另亦持續與神戶空港、神戶市港灣局、2025世界博覽會洽談解決方案合作。於新南向方面，則以切合泰國、馬來西亞市場需求的節能應用為主，以鏈結泰國物聯網協會、SynTech、亞洲購物中心協會等單位合作為核心，透過展會實機展出促進對接，協助明基電通智慧電子白板與泰國夥伴進行合作洽談並於113年達成銷售合作；協助與馬來西亞Straits City 購物中心洽談如電子紙解決方案、即時透明翻譯客服、數位互動機、數位藝術畫作等顯示方案。
- (四)**推動技術研發**：運用產創平台資源，推動廠商投入智慧顯示創新研發，已核定通過11案，包括智慧超市AIOT顯示器、大型可撓顯示百貨導客...等計畫，補助研發經費約新臺幣1.48億元。試製互動系統服務1案次，將Micro LED透明顯示顯示互動窗導入桃園Xpark，前瞻顯示應用系統整合1件次，將Mini LED輕量曲面顯示許願星導入桃園置地廣場，加速先進顯示產品產出及擴散。
- (五)**帶動企業投資**：透過本計畫共計促進企業投資約新臺幣 9.07 億元，包含輔導創利空間、方略電子...等廠商發展解決方案，促進投資約新臺幣 4.07 億元；技術輔導 Mini LED、Micro LED 技術至各應用場域，促進鏘創科技、群創光電...等廠商開發新興技術應用產品，促進投資約新臺幣 3.2 億元。運用產創平台資源，推動廠商投入創新研發，帶動投入相對研發約新臺幣 1.8 億元。



圖 18 300 吋 AM Mini LED 護眼影音牆



圖 19 醫院藥局之電子紙標籤



圖 20 Mini LED 即時互動展間



圖 21 AI 翻譯透明櫃台

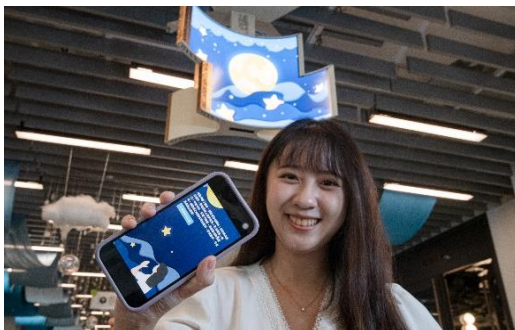


圖 22 輕量曲面顯示許願星



圖 23 智慧超市-智能購物車

三、可量化經濟效益

本計畫 113 年刻正執行中，112 年可量化經濟效益達成情形如下：

(一)創造就業機會

1. 技術輔導群創集團及旗下企業承接與試製 Mini LED 透明拼接顯示面板與驅動系統模組，協助其軟性 Mini LED 顯示產品開發、功能加值與落地，以及擴散顯示新應用於節能產品，創造 27 人年之工作機會。

2. 技術整合Micro LED、Mini LED顯示器導入桃園Xpark與國泰置地廣場，透過創新產品功能加值、新應用開發、軟硬整合等面向，促進銖創科技、群創光電、夢想動畫、瑞艾科技、創意有方等相關光電指標性廠商與整合商，創造158.4人年之工作機會。

(二)帶動公民營企業投資

1. 透過輔導創利空間(互動展間、3D 魅影)、方略電子(雙面懸掛顯示)、達運(半穿反顯示、戶外電子紙)、英特盛科技(透明薄膜)、慧誠智醫(腦健康認知互動顯示)等，共促進投資達新臺幣 4.07 億元。
2. 技術輔導 Micro LED、Mini LED 先進顯示器至智慧育樂、智慧零售、智慧移動等下游應用場域，促進顯示廠商如銖創科技、群創光電及其旗下集團(啟耀光電、方略電子等)開發透明 Micro LED、Mini LED 顯示器與軟性 Mini LED 顯示面板等新應用產品，同時帶動上中下游供應鏈與相關產業投入資金，總計促進投資達新臺幣 3.2 億元。
3. 推動與輔導國內廠商運用產創平台資源，投入智慧顯示相關產品或服務之創新，帶動廠商投入相對研發資金約新臺幣 1.8 億元，加速產業發展走向價值鏈及系統整合。

四、不可量化經濟效益

本計畫 113 年刻正執行中，112 年不可量化經濟效益達成情形如下：

- (一)以場域需求為基礎，帶動面板廠、系統整合商、互動服務商、內容、軟體等智慧顯示相關廠商合作，合作推動新通路、新協作、新旅運、新互動顯示服務創新，並導入全臺南北多個場域，提供民眾及產業有感的服務體驗，持續茁壯智慧顯示生態系。
- (二)為智慧顯示方案建立出海口，對接日本、新南向...等國際市場，帶動國產方案擴散海外，進軍跨國商機。
- (三)促成面板廠連結新創能量，加速跨域合作發展創新應用，擴大顯示高值化發展。
- (四)透過「智慧顯示產業跨域合作聯盟」辦理之產業交流活動，強化廠商互動交流，鏈結廠商能量，持續招募智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂 4 個 SIG 相關廠商或單位成為會員廠商，以深化會員廠商於顯示應用領域合作，加速落實跨域應用及解決方案發展。

- (五)推動客製化發展整合性系統解決方案，強化解決方案之技術含量、應用範圍及附加價值，精進相關智慧顯示產品應用及布局新興應用市場，持續建構可供國際輸出的系統解決方案。
- (六)透過智慧顯示生態鏈建置及智慧顯示跨域應用發展趨勢相關報告，協助政府掌握國內外智慧顯示產業發展情勢，深入了解國內智慧顯示生態鏈建置之挑戰及因應策略，作為後續政策擬定參考。
- (七)運用場域需求，協助面板廠創新方案，逐步升級轉型為軟硬整合之系統整合商，找到服務出海口，促成 Micro LED、Mini LED 透明顯示、軟性拼接顯示器、互動感測顯示器等應用驗證。
- (八)多面向擴散 Mini LED 透明顯示器之解決方案至智慧移動、智慧零售、智慧育樂，除了驗證先進顯示產品可依場域需求，以提供多元應用方向，有效提高後續產業效益與商機。
- (九)推動 Micro LED、Mini LED 暨多功能顯示器於指標場域-Xpark 落地，未來規劃整合 AIoT 與 5G 科技的多型態新世代顯示器，期能導入日本橫濱八景島或其他國際場域。

伍、預期效益及效益評估方式規劃

「智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫」規劃以高端顯示科技場域應用實證推廣與創新培育推動分項、智慧顯示跨域合作與系統方案整合分項及智慧顯示應用主題輔導分項等分項進行計畫推動，以下分別說明各分項之「預期效益及效益評估方式規劃」。

一、高端顯示科技場域應用實證推廣與創新培育推動分項，選定指標項目如下，績效指標將依規劃執行，並透過計畫檢核管考、檢視會議及期中、期末績效考評檢核指標達成情形。

(一)推動國產化落地內需，建置最佳解決方案展示櫥窗

1. 建立場域顯示應用需求交流機制，蒐集跨域顯示應用服務需求，解決高端顯示應用場域需求斷鏈，強化前端設計研發與後端應用需求的連結性。
2. 完成顯示科技場域應用未來藍圖，引領建立智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂領域跨域系統整合方案提升我國顯示器產業在全球性的領導地位。
3. 驗證顯示科技智慧解決方案2案，提供可行性顯示產品與技術服務，以推動國際級標竿應用案例，並開創顯示器產品/服務創新模式。

(二)協助產業加速國際行銷能力，提升臺灣國際品牌形象

1. 規劃整合國內外行銷通路拓展平台10例以上，並盤點我國重點市場各駐外經貿辦事處介接當地市場管道作法5例以上，來擘畫未來顯示科技應用國際輸出策略，醞釀推動國際級標竿輸出能量，以提升我國顯示產業國際競爭力。

(三)擴展自造基地培育新創公司，提升國內顯示器領域創新能力

1. 整備創新創業暨新創培育基地顯示應用研發基礎設施，提高顯示應用研發質量。
2. 蒐集國際高端顯示應用技術布局樣態、產業需求模式、市場應用情況，和盤點高端顯示新創服務應用案例達50例以上，系統化建構我國顯示產業未來應用商模。
3. 結合未來新型態技術趨勢，藉由培育顯示科技新創團隊10隊，來強化建構全球顯示應用服務典範的後續能量，並建立顯示技術應用於醫療、零售、移動、育樂產業的創新模式。

二、智慧顯示跨域合作與系統方案整合分項，選定指標項目如下，績效指標將依規劃執行，並透過計畫檢核管考、檢視會議及期中、期末績效考評檢核指標達成情形。

(一)依據 5G、AI、節能減碳等新興技術應用趨勢下之智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等四大應用場域需求，匯集產官學研能量強化合作聯盟，開發智慧顯示系統解決方案，並提供客製化之試製與系統整合服務，建構我國完善之智慧顯示系統應用生態鏈，打造我國智慧顯示系統應用之國際競爭力。

1. 維運「智慧顯示產業跨域合作聯盟」，規劃並推動產業鏈整合、技術升級、及發展策略規劃之產官學研跨域多面向推動工作，強化智慧顯示跨域合作聯盟及智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用場域SIG之功能，擬定產業發展方向，增進解決方案競爭優勢。
2. 針對智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大場域對智慧顯示應用之需求，或前瞻顯示技術導入利基型場域需求，促成系統整合方案4案次，以打造可供國際輸出之解決方案。
3. 掌握產業脈動，研擬我國智慧顯示產業結合新興技術應用策略報告1份，及智慧顯示跨產業整合策略報告1份，並滾動式修正四大應用領域發展藍圖4份，強化未來智慧顯示產業應用於利基領域策略，延伸布局下一階段顯示產業發展。
4. 縮短先進顯示器擴散進程：提供先進微型顯示器試產線建置規劃服務，加速先進顯示器之擴散速度進而降低製造成本，有效推動先進顯示器導入終端場域；另以試製平台技術協助國內顯示業者試製Micro LED 顯示面板，促成國內廠商實現Micro LED創新顯示面板導入各式顯示終端需求之產品化願景，實踐高階顯示器普及應用。
5. 智慧系統整合解決方案開發：因應運用5G基礎建設發展之四大場域對智慧顯示應用之需求，結合5G、低延遲等特性，瞄準5G智慧顯示垂直應用，打造整合性系統解決方案及專用合作，連結場域實證以加速系統解決方案商品化時程，帶動並擴大臺灣智慧顯示系統產業鏈，以建構智慧顯示跨域系統應用生態系。
6. 完成次世代超小間距微型LED數位顯示模組試製服務建構，因應5G場域促成之高解析、大尺寸、多樣化顯示看板的產品化需求，促成廠商將成果結合5G快速導入創新智慧化應用所需之先進智慧

顯示應用系統共 2 件次。透過試製平台服務，促成廠商依產業升級及5G智慧場域跨域應用投入需求，投資新臺幣 4 億元發展先進顯示產品。

三、智慧顯示應用主題輔導分項，選定指標項目如下，績效指標將依規劃執行，並透過計畫管核考、檢視會議及期中、期末績效考評檢核指標達成情形。

透過主題式研發計畫輔導，以研發主題方式補足國內技術缺口，連結智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫共同打造智慧顯示跨域系統應用生態系統。

陸、自我挑戰目標

「智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫」規劃以高端顯示科技場域應用實證推廣與創新培育推動分項、智慧顯示跨域合作與系統方案整合分項及智慧顯示應用主題輔導分項等分項進行計畫推動，以下分別說明各分項之「自我挑戰目標」。

● 112年度

一、高端顯示科技場域應用實證推廣與創新培育推動分項

➤ 挑戰目標：

場域規模化：持續結合產業跨域合作平台研發暨整合能量，推動具在地需求的跨域顯示應用整合方案4例進入醫療、零售、移動、育樂場域驗證，原無體驗人次相關指標，現增加帶動創新顯示服務線上/線下體驗人次共20萬，並納入國際落地因子，作為後續行銷輸出標竿案例的準備，推展智慧顯示應用。

➤ 達成情形：場域規模化：鏈結領域公協會，促成顯示方案商提出20件顯示應用可能性方案，推動4件落地驗證(MiniLED即時互動展間、4K互動腦健康訓練顯示器、節能AI渡輪半穿反顯示器、3D裸視魅影樂園)，總計帶動49萬用戶有感服務體驗人次。

二、智慧顯示跨域合作與系統方案整合分項

➤ 挑戰目標：

1. 以智慧零售、智慧移動、智慧醫療及智慧育樂等四大領域應用為目標，原規劃系統整合方案6案次，挑戰目標進階規劃為促成8案次系統整合方案以強化推動力道及應用範疇。

2. 透過試製平台促成廠商1案次先進智慧顯示系統試製，挑戰目標擬促成廠商實現2案次先進智慧顯示系統試製，加速實現結合5G與先進顯示之智慧顯示應用系統產業化。

➤ 達成情形：

1. 已促成產出12案客製化整合性系統解決方案。包含應用電子紙之智慧調劑台與智慧藥櫃、300吋AM Mini LED護眼影音牆、智慧航行輔助系統、AM Mini LED可撓式柔性顯示器...等解決方案。為深化顯示新創產品研發，促成面板廠與新創公司合作發展10案解決方案，包含AI聲控聊天機器人、自走式圓柱顯示廣告系統、來客互動曲面透明顯示器等。

2. 完成Micro LED智慧透明互動顯示器1案次：軟硬整合銓創科技Micro LED透明顯示器及夢想動畫設計之軟體內容，另以互動感測功能提升顯示器應用體驗，打造智慧顯示互動窗「透明擬真魚標本」，以Micro LED具備高解析、高亮度、高對比之特性呈現高質感精巧動畫，重現深海魚類活靈活現游動影像。
3. 完成前瞻顯示應用系統整合1件次：應用群創光電之mini-LED輕量曲面顯示器整合5G科技及AI人工智慧辨識功能，完成創新顯示產品「許願星」，藉由AI辨識遊客特徵將訊號傳回雲端作星座圖像融合，使顯示器呈現即時影像與動畫，更提供5G連網掃描QRcode下載星座賀卡之服務。
4. 累計促成廠商投資新臺幣3.2億元：試製平台提供技術協助及資源引導，輔導啟耀光電創新研發「全域可調式對比拼接mini-LED透明顯示器」，順利導入智慧透明咖啡機，後續以此成果衍生可觸控式之「5G+AI智慧互動車窗」；另因應人機互動應用趨勢，輔導群創光電將販售櫃結合AI科技，打造「智慧酒櫃」，導入臺北全家東森一號店；累計促成我國顯示相關廠商(啟耀光電及銓創科技)投資3.2億元發展先進顯示產品及其應用。

● 113年度

一、高端顯示科技場域應用實證推廣與創新培育推動分項

➤ 挑戰目標：

1. 場域規模化：因應新興技術趨勢，結合產業跨域合作平台整合暨研發功能，推動可行性的技術整合跨域顯示應用解決方案4例進入醫療、零售、移動、育樂場域驗證，原無體驗人次相關指標，現帶動創新顯示服務線上/線下體驗人次共20萬，強化功能角色。
2. 方案國際化：提升場域建置到國際輸出的解決方案，增加參與1場國際級展會以擴大國內顯示器產業爭取國際市場的商機。

➤ 達成情形：

1. 場域規模化：因應新興技術趨勢，預計結合產業跨域合作平台整合暨研發功能，推動可行性的技術整合跨域顯示應用解決方案4例進入醫療、零售、移動、育樂場域驗證，帶動創新顯示服務線上/線下體驗人次共20萬。

2. 方案國際化：促進解決方案場域示範建置到國際輸出，預計增加參與1場國際級展會以擴大國內顯示器產業爭取國際市場的商機。

二、智慧顯示跨域合作與系統方案整合分項

➤ 挑戰目標：

1. 以智慧零售、智慧移動、智慧醫療及智慧育樂等四大領域應用為目標，原規劃系統整合方案8案次，挑戰目標進階規劃為促成10案次系統整合方案以強化推動力道及應用範疇。
2. 透過試製平台提供中小企業或新創業者產業與終端產品應用所需之透明顯示模組與互動整合系統驗證服務1件，挑戰目標擬促成廠商實現驗證服務2件，以協助國內微型與中小型系統等業者加速實現結合5G與先進顯示之智慧顯示應用系統產業化。

➤ 達成情形：

1. 規劃針對應用於健檢中心、藝文中心、動物園、體育場等場域，發展10案客製化整合性系統解決方案。
2. 預計達成試製Micro LED透明互動顯示器之新應用產品「AR眼鏡」與軟硬系統整合驗證、完成結合AI及5G功能之可觸控式mini-LED智慧互動車窗等先進微型LED顯示器之多元應用，藉由多元加值技術創造顯示器之獨特應用面向，並以此促進國內顯示業者投入至少新臺幣4億元發展先進顯示技術研發與開創性產品。

● 114年度

一、高端顯示科技場域應用實證推廣與創新培育推動分項

- 針對持續推動跨域顯示應用解決方案2例進入醫療、零售、移動、育樂場域服務驗證(含Micro LED推動)，挑戰目標為3例服務驗證，優先推動具國際擴散性之場域，以強化方案擴散與複製。

二、智慧顯示跨域合作與系統方案整合分項

➤ 挑戰目標：

1. 智慧顯示跨域合作與系統方案整合分項：針對智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等場域對智慧顯示應用需求或前瞻

顯示技術導入利基型場域，原客製化發展整合性系統解決方案4案，挑戰目標為6案，以強化推動力道及應用範疇。

2. 透過試製平台之前瞻技術與系統整合驗證服務，協助顯示相關產業之中小或新創業者，完成終端場域所需之高階透明顯示模組與互動整合系統驗證服務1件，挑戰目標擬促成廠商實現統整合驗證服務2件，以協助國內微型與中小型系統等業者加速實現結合5G與先進顯示之智慧顯示應用系統產業化。

柒、經費需求/經費分攤/槓桿外部資源

經費需求表(B005)

單位：千元

細部計畫名稱	計畫屬性	114 年度(8 月)		
		小計	經常支出	資本支出
智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫	F.產業服務與應用	299,270	299,270	0

- A. 組織維運/類業務：常態性支持與維運法人組織運作，或為支持科研發展衍生之常規性業務或研究等計畫。
- B. 資通訊建設：以資通訊設備建置為計畫核心，目的在於推動資訊化社會之建設，建構完善基礎環境，規劃資訊通信關鍵應用，以帶動資訊國力提升。
- C. 人才培育：計畫主軸係以人才培育為核心策略，以人力資本的投入帶動基礎研究、產業發展或轉型及公共民生之發展。
- D. 基礎研究：非以專門或特定應用/使用為目的，成果不特別強調與產業的連結性；或為目前已知或未來預期面臨之問題，但尚缺乏廣泛知識基礎而進行之研究。本屬性涵蓋基礎研究核心設施。
- E. 產業技術研發：進行與產業連結性高之相關技術研究與開發。
- F. 產業服務與應用：將科技研究與技術應用於產業，進而推動產業發展，包括技術及產品應用或產業輔導等。
- G. 環境永續與社會發展：具永續性或有助於民生及公共福祉之公共資源、公共服務、科技政策等，於短、中、長期可促進各類人民福祉之提升、環境之保全與安全之促進。

114 年度經費需求表

經費需求說明

一、經費編列說明：本計畫 114 年度核定數 299,270 千元，人事費、材料費、其他費用編列說明如下：

(1) 人事費：研究員 48 人年； 副研究員 4 人年；助理研究員 3 人年，共計 55 人年，經費 70,900 千元。

(2) 材料費：設計開發與驗證、零組件、光罩、TFT 製程、驅動 IC 等相關之材料費，經費預計 5,850 千元。

(3) 其他費用：包含加班費、派遣人力、旅運費、維護費、業務費、設備使用費、管理費、公費、營業稅及執行捐補助企業之代管費等科目，經費預計 222,520 千元。

二、槓桿外部資源說明：無。

三、儀器設備配合政府政策說明：無。

114 年度經費需求表

單位：千元

計畫名稱	細部計畫重點描述	預期關鍵成果	114 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
智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫	<p>1. 國際型場域解決方案形塑與驗證，結合國際經貿拓展平台機制，鏈結國外需求，精準銷售，擴大產業國際能見度，帶動解決方國際銷售，透過創新創業加速平台與新創培育基地等資源，帶動跨域整合業者開創新型商業服務樣態，並進行國際社群連結與市場行銷。</p> <p>2. 依據 5G、AI、節能減碳等新興技術趨勢下之四大場域對智慧顯示應用之需求，或前瞻顯示技術導入利基型場域需求，匯集系統整合服務，並提供客製化智慧顯示應用系統，並發展先進智慧顯示應用系統，並發展先進智慧顯示應用系統，並發展先進智慧顯示應用系統。</p> <p>3. 以主題式研發計畫，引領產業投入或投資。以劃方案，引導企業投入研發創新活動，提升自主研發能力。</p>	<p>1. 場域規模化：持續推動跨域顯示應用解決方案 2 例進入醫療、零售、移動、育樂場域服務驗證(含 Micro LED 推動)，透過建立模組化有整合之應用方案，加速方案及銷售，帶動市場需求，帶動服務體驗達 30 萬人次。</p> <p>2. 方案國際化：選擇具市場高度的跨域顯示方案，因應國際市場需求，提出如節能型、互動型組合方案，整合當地合作夥伴，推動 2 例輸出國際。</p> <p>3. 創新高值化：扶植 10 家以上顯</p>	299,270	70,900	5,850	222,520	0	0	0

	<p>開應新板示助。示盟智移等域邀節興業集會盟慧作。療智育智之顯示基客合方造出 慧合用，</p> <p>隊示動面顯協模。示盟智移等域邀節興業集會盟慧作。療智育智之顯示基客合方造出 慧合用，</p> <p>團顯推與化，商顯聯、慧樂場，新產募集會盟慧作。療智育智之顯示基客合方造出 慧合用，</p> <p>創域務案優值新創智慧醫療、智慧應用場，新產募集會盟慧作。療智育智之顯示基客合方造出 慧合用，</p> <p>新跨服方合品立化域智慧零售、智慧應用場，新產募集會盟慧作。療智育智之顯示基客合方造出 慧合用，</p> <p>示發用創整產建強跨及慧動四SIG 5G、AI、等相關，25 個聯智合。療智育智之顯示基客合方造出 慧合用，</p> <p>4. 請能技業至員經顯及針對智慧零售、智慧應用場，或導入需求發展以實際解決我國產業技術興新策</p> <p>5. 術場化系4供解決我國產業技術興新策</p> <p>6. 術場化系4供解決我國產業技術興新策</p>							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

	<p>跨策略滾大強化示利延階發 示策並四發強顯於，一業 顯合，正域，慧用策略，下產 智慧1修領4智應域局示 及產業報告式用圖來業領布顯 及產報動應藍未產基伸段展</p> <p>7. 提供線務，LED試製促加LED面顯之針對新創或供產之組系統件型統新發承導進務成</p> <p>8. 型試規完成Micro顯示1案，商Micro顯示各需求。業提端需模合1微系速品 輔果服將快</p> <p>9. 微置完成Micro顯示1案，商Micro顯示各需求。業提端需模合1微系速品 輔果服將快</p>
--	---

		<p>速化應之示件商億</p> <p>10. 透過創新，以廠供助申研次提及</p> <p>導化先應之示件商億</p> <p>入應進用系並投資元。</p> <p>創用智系並促資新臺幣</p> <p>新所慧統促成幣</p> <p>智需顯共廠4</p> <p>級輔主提補商新案以值</p> <p>升平發實發廠創4，價</p> <p>業研以商推入少以，上</p> <p>業方廠，動投至含)以上，</p> <p>升題助申研次提及</p> <p>及競爭力。</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

經費分攤表(B008)

114 年度

跨部會 主提/合提機關 (含單位)	細部計畫名稱	負責內容	預期關鍵成果	經費額度
本計畫無				
經費合計				

捌、儀器設備需求

本計畫無

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

本計畫無

拾、附錄

一、政府科技發展計畫自評結果(A007)

(一)計畫名稱：智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫

審議編號：114-1402-09-20-01

計畫類別：前瞻基礎建設計畫

(二)自評委員：吳忠幟、洪瑞華、蘇炎坤

日期：113 年 05 月 27 日

(三)審查意見及回復：

(應依據計畫可行性、過去績效、執行優先性、預算額度等，進行評估及建議，自評形式及次數請自行斟酌)

序號	審查意見	回復說明
1	<p>計畫內容可行性</p> <p>本計畫以推場域、建環境、補資源三大重點動方向，用以連結智慧醫療、零售、移動及育樂等四大應用場域，以客製化發展系統整合解決方案，建立跨域之產業鏈合作平台，推動與驗證高端顯示解決方案之實地場域，以主題式方式引領產業投入合作之方案等發展主軸落實建構未來生活情境，推動國內顯示元件、面板、系統整合及應用服務等產業跨域攜手合作，帶動跨域整合業者在 5G 與 AI 應用之趨勢下，開創新型商服務樣態，並進行國際連結與市場布局。計畫可行性高，然先決條件須有所需之智慧顯示器，因此市場可接受之智慧顯示器之開發仍須持續進行。</p>	<p>感謝委員指導。</p> <p>本計畫規劃運用下列方式，發展符合市場需求的智慧顯示器：包含進行產業分析，了解國內外市場需求及國際趨勢；辦理場域主訪談、主題場域需求媒合、商談會等活動，透過互動交流，實際了解場域及市場需求；辦理產業交流、媒合會議，對焦市場需求及產業能量，以利運用計畫資源，發展具市場需求之智慧顯示器。</p>

<p style="text-align: center;">2</p>	<p>主要績效指標及預期效益妥適性</p> <p>(1)O1 關鍵成果規劃以下三項： (A)場域規模化：2 例進入療、零、移動、育樂場域驗證。(B) 方案國際化：2 例，滿足國際應用需求的解決方案進行輸出。(C)創新高值化：扶植 10 家以上顯示新創團隊開發跨域顯示應用服務，提高新創研發成功機率，協助創造新型商模。建議場域規模化與方案國際化之績效指標可再積極一些，增加案例。</p> <p>(2)O3 健全資源供給請提供規劃績效之量化指標。</p> <p>(3)P.41~P.53，114 年度目標較為保守，描述較為定性，請考量更具體及前瞻性 KPI。</p> <p>(4)P.99~P.100，114 年度績效指標不夠具體及量化。</p>	<p>感謝委員建議，已於計畫書p2.-p.6、p.9-p.11、p.44-48修正，回復如下：</p> <p>(1)場域規模化與方案國際化之績效指標，會從擴大產業效益面進行推動，包含提供業者輔導服務及服務實證，著重於加速 Micro LED 創新顯示面板導入各式顯示終端需求之產品化，客製化發展系統整合方案、進入場域實證；擴大推動顯示應用輸出國際，如國際交通場站、國際連鎖主題商場、國際渡假飯店等。</p> <p>(2)以量化指標方式，調整 O3KR1 為：透過產業升級創新平台輔導，以研發主題方式實際提供廠商研發補助，推動廠商申請投入創新研發至少 4 案次(含)以上，以提升產業價值及競爭力。</p> <p>(3)依據委員意見，以更具體及前瞻性呈現方式，調整績效指標如下： O1KR1：場域規模化： 持續推動跨域顯示應用解決方案 2 例進入醫療、零售、移動、育樂場域服務驗證(含 Micro LED 推動)，透過建立模組化之應用方案，有助加速方案整合及銷售，符合市場需求，帶動服務體驗達 30 萬人次。</p>
--------------------------------------	---	--

	<p>O1KR2：方案國際化：選擇具市場高接受度的跨域顯示方案，因應國際市場需求提出如節能型、互動型組合方案，整合當地合作夥伴，推動 2 例解決方案輸出國際。</p> <p>O1KR3：創新高值化：扶植 10 家以上顯示新創團隊開發跨域顯示應用服務，推動新創方案與面板整合，優化顯示產品價值，協助建立創新商模。</p> <p>O2KR1：強化智慧顯示跨域合作聯盟及智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用場域 SIG 之功能，邀請 5G、AI、節能減碳等新興技術相關產業業者參與，募集至少 25 個會員，以深化聯盟經營，拓展智慧顯示業者合作及應用領域。</p> <p>O2KR2：針對智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等場域對智慧顯示應用之需求，或前瞻顯示技術導入利基型場域需求，客製化發展整合性系統解決方案 4 案，以打造可供國際輸出之解決方案。</p> <p>O2KR3：完成我國智慧顯示產業結合新興技術應用策略報告 1 份，及智慧顯示跨產業整合策略報告 1 份，並滾動式修正四大應用領域發展藍圖 4 份，強化未來智慧顯示產業應用於利基領域策略，延伸布局下一階段顯示產業發展。</p>
--	--

		<p>O3KR1：透過產業升級創新平台輔導，以研發主題方式實際提供廠商研發補助，推動廠商申請投入創新研發至少 4 案次(含)以上，以提升產業價值及競爭力。</p> <p>(4)依據委員意見，更具體及量化調整挑戰目標，已於計畫書 p.101-102 修正，回復如下：</p> <p>A. 高端顯示科技場域應用實證推廣與創新培育推動分項：針對持續推動跨域顯示應用解決方案2例進入醫療、零售、移動、育樂場域服務驗證(含Micro LED推動)，挑戰目標為3例服務驗證，優先推動具國際擴散性之場域，以強化方案擴散與複製。</p> <p>B. 智慧顯示跨域合作與系統方案整合分項：針對智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等場域對智慧顯示應用需求或前瞻顯示技術導入利基型場域，原客製化發展整合性系統解決方案4案，挑戰目標為6案，以強化推動力道及應用範疇。</p>
3	<p>經費及人力編列合理性</p> <p>114 年度經費編列第一分項計畫「場域驗證及國際鏈結」計 9,000 萬，第二分項計畫「智慧</p>	<p>114 年計畫推動效益強調應用擴散，並著重強化推動工作質量。於技術發展部份，強化尚未量產之前瞻顯示技術發展及落</p>

<p>顯示跨域合作與系統方案整合」計 1 億 7,500 萬，第三分項智慧顯示應用主題輔導 8,000 萬，共計 3 億 4,500 萬。人事(投入人力)預計 55 人年。相對於 112 年度(1 年，3.04 億元)，113 年度(1 年，2.99 億元)，114 年度(8 個月，3.45 億元)預算較高，請補充說明其必要性與原因。</p>	<p>地應用示範，於國際應用部分，擬強化國際鏈結與拓展，說明如下：</p> <p>(1)質化效益強化</p> <p>A.落地場域部分，擬著重於加速 Micro LED 等前瞻顯示技術導入各類場域示範應用。</p> <p>B.方案國際化部分，擬投入更多資源，加強國際市場的推廣力道，如導入顯示解決方案於國際交通場站、國際連鎖主題商場、國際渡假飯店等，以強化前期發展之各項創新應用的永續發展，強化國際鏈結。</p> <p>C.試製平台部分，擬針對目前成本與技術門檻仍高之 Micro LED 等前瞻顯示技術，進行多元應用領域解決方案試製與開發。</p> <p>(2)量化效益強化</p> <p>與前期計畫相較，OKR 量化部分強化如下：</p> <p>O1KR1 線上/線下體驗人次由 20 萬提升至 30 萬</p> <p>O1KR2 推動可滿足國際應用需求的解決方案進行輸出由 1 例提升為 2 例</p> <p>O2KR3 產業研析報告由 3 份提升為 6 份</p> <p>O2KR6 促成廠商投資金額由新臺幣 3.5 億提升至 4 億元</p>
--	---

<p style="text-align: center;">4</p>	<p>綜合建議</p> <p>(1)本計畫規劃之重點工作主要為鏈結整合顯示零組件、系統整合與應用場域業者，串接產業上中下游廠商，建構智慧顯示產業跨域合作平台，整合產官學研及產業協會資源，以智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等四大應用場域，鼓勵產學研投入跨域研發，提升智慧顯示產業內涵，並結合法人以前瞻顯示技術試製平台串聯智慧顯示系統，落實先進技術支持系統產品開發，達到創新商業模式並使新技術商品化、跨產官學研聯盟成立透過協作合作，產生智慧化解決方案，以及建立我國完整智慧顯示系統產業鏈，樹立國際典範，拓產業出口，以加速取得市場商機。計畫有其必要性，且為延續型計畫，執行方法佳，可行性高。</p> <p>(2)以上所提先前已達一些具體成果，在整合產官學研及產業協會資源部分應該具體說明如何整合，可預期達到哪些績效。</p> <p>(3)在性別主流化工作推動部分，可再具體提供女性之任用比例，未來針對計畫執行人員或輔導團隊提供性別統計，以觀測性別參與情形，並於計畫相關文件中引導團隊於人員配置與訓練應注意性別之平衡性及組成多元</p>	<p>感謝委員指導，說明如下：</p> <p>(1)感謝委員肯定。</p> <p>(2)本計畫目前以智慧顯示產業跨域合作聯盟(SDIA)能量，整合如 TDUA 等國內顯示相關公協會，透過於 TOUCH TAIWAN 共同設立展館、邀約公協會代表參與政府產業政策座談、辦理顯示相關論壇及主題場域需求媒合活動等，以達成暢通產官溝通管道，對準產業需求，推動政策發展；藉由資訊共享場合提供產業交流媒合管道，開拓潛在合作機會；並能整合公協會會員廠商能量針對場域需求發展解決方案，以利擴增計畫推動效益。</p> <p>(3)本計畫執行團隊女性任用比例逾 6 成，未來將於計畫相關文件中引導團隊於人員配置與訓練應注意性別之平衡性及組成多元性，積極促成未來顯示器發展結合 AI 之智慧育樂解決方案，有效減緩女性居家教育之壓力，以推動性別平等之作為。</p> <p>(4)114 年計畫推動效益強調應用擴散，並著重強化推動工作質量。於技術發展部份，強化尚未量產之前瞻顯示技術發展及落地應用示範，於國際應用部分，擬強化國際鏈結與拓展，說明如下：</p>
--------------------------------------	--	--

	<p>性。此外，本計畫可強調開發之項目顯示器適用於智慧育樂未來結合 AI 有助於舒緩女性居家教育之壓力等此些有助性別平等之積極作為。</p> <p>(4)本計畫自 110 年 1 月至 114 年 8 月(全程)，110~113 年計畫時程均為一年，經費逐年減少，112 年度及 113 年度為 3.04 億元及 2.99 億元。但 114 年度時程只 8 個月，經費卻增加為 3.45 億元，請明確說明必要性與原因。</p> <p>(5)114 年度目標較為保守，描述較為定性，績效指標不夠具體及量化，請考量更具體及前瞻性 KPI。</p>	<p>A.質化效益強化</p> <p>(A)落地場域部分，擬著重於加速 Micro LED 等前瞻顯示技術導入各類場域示範應用。</p> <p>(B)方案國際化部分，擬投入更多資源，加強國際市場的推廣力道，如導入顯示解決方案於國際交通場站、國際連鎖主題商場、國際渡假飯店等，以強化前期發展之各項創新應用的永續發展，強化國際鏈結。</p> <p>(C)試製平台部分，擬針對目前成本與技術門檻仍高之 Micro LED 等前瞻顯示技術，進行多元應用領域解決方案試製與開發。</p> <p>B.量化效益強化</p> <p>與前期計畫相較，OKR 量化部分強化如下：</p> <p>O1KR1 線上/線下體驗人次由 20 萬提升至 30 萬</p> <p>O1KR2 推動可滿足國際應用需求的解決方案進行輸出由 1 例提升為 2 例</p> <p>O2KR3 產業研析報告由 3 份提升為 6 份</p> <p>O2KR6 促成廠商投資金額由新臺幣 3.5 億提升至 4 億元</p> <p>(5)依據委員意見，以更具體及前瞻性呈現方式，調整績效</p>
--	---	---

		<p>指標，已於計畫書 p2.-p.6、p.9-p.11、p.44-48 修正，回復如下：</p> <p>O1KR1：場域規模化：持續推動跨域顯示應用解決方案 2 例進入醫療、零售、移動、育樂場域服務驗證(含 Micro LED 推動)，透過建立模組化之應用方案，有助加速方案整合及銷售，符合市場需求，帶動服務體驗達 30 萬人次。</p> <p>O1KR2：方案國際化：選擇具市場高接受度的跨域顯示方案，因應國際市場需求提出如節能型、互動型組合方案，整合當地合作夥伴，推動 2 例解決方案輸出國際。</p> <p>O1KR3：創新高值化：扶植 10 家以上顯示新創團隊開發跨域顯示應用服務，推動新創方案與面板整合，優化顯示產品價值，協助建立創新商模。</p> <p>O2KR1：強化智慧顯示跨域合作聯盟及智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大應用場域 SIG 之功能，邀請 5G、AI、節能減碳等新興技術相關產業業者參與，募集至少 25 個會員，以深化聯盟經營，拓展智慧顯示業者合作及應用領域。</p> <p>O2KR2：針對智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等場域對智慧顯示應用之需求，或前瞻顯示技術導入利基型場域需</p>
--	--	---


		<p>求，客製化發展整合性系統解決方案 4 案，以打造可供國際輸出之解決方案。</p> <p>O2KR3：完成我國智慧顯示產業結合新興技術應用策略報告 1 份，及智慧顯示跨產業整合策略報告 1 份，並滾動式修正四大應用領域發展藍圖 4 份，強化未來智慧顯示產業應用於利基領域策略，延伸布局下一階段顯示產業發展。</p> <p>O3KR1：透過產業升級創新平台輔導，以研發主題方式實際提供廠商研發補助，推動廠商申請投入創新研發至少 4 案次(含)以上，以提升產業價值及競爭力。</p>
--	--	---



二、中程個案計畫自評檢核表(請以正本掃描上傳)

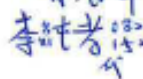
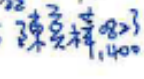
檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
1、計畫書格式	(1)計畫內容應包括項目是否均已填列(「行政院所屬各機關中長期個案計畫編審要點」(以下簡稱編審要點)第5點、第10點)	✓		✓		
	(2)延續性計畫是否辦理前期計畫執行成效評估,並提出總結評估報告(編審要點第5點、第13點)		✓		✓	
	(3)是否本於提高自償之精神提具相關財務策略規劃檢核表?並依據各類審查作業規定提具相關書件		✓		✓	
2、民間參與可行性評估	(1)是否評估民間參與之可行性,並撰擬評估說明(編審要點第4點)		✓		✓	本計畫不涉及公共政策,無民間參與機制
	(2)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」)		✓		✓	本計畫不涉及公共政策,無民間參與機制
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)		✓		✓	本計畫屬於科技計畫,故無研提財務計畫
	(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)	✓		✓		1.本計畫非屬公共建設計畫,且不具有自償性 2.本項經費來源係屬特別預算,不適用中程歲出概算額度
	(2)資金籌措:本於提高自償之精神,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、本於提高自償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)		✓		✓	

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	
	(5)屬具自償性者，是否透過基金協助資金調度 不適用		✓		✓	
5、人力運用	(1)能否運用現有人力辦理 (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.請增人力之類別及運用方式 d.請增人力之經費來源	✓		✓		
6、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		✓		✓	本計畫無
	(2)是否檢附相關協商文書資料		✓		✓	本計畫無
7、土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍		✓		✓	本計畫無
	(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）		✓		✓	土地徵收項目
	(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)若涉及原住民民族保留地開發利用者，是否依原住民民族基本法第21條規定辦理		✓		✓	
8、風險管理	是否對計畫內容進行風險管理	✓		✓		
9、性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表	✓		✓		
10、環境影響分析 (環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估		✓		✓	本計畫無
11、淨零轉型通案 評估	(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		✓		✓	本計畫無
	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施		✓		✓	本計畫無
	(3)是否強化因應氣候變遷之調適能力，並納入淨零排放及永續發展概念，優先選列臺灣 2050 淨零排放路徑、淨零科技方案及淨零轉型十二項關鍵戰略、臺灣永續發展目標及節能相關指標		✓		✓	本計畫無
	(4)是否屬臺灣 2050 淨零排放路徑、淨零科技方案及淨零轉型十二項關鍵戰略相關子計畫		✓		✓	本計畫無
	(5)屬臺灣 2050 淨零排放路徑、淨零科技方案及淨零轉型十二項關鍵戰略之相關子計畫者，是否嚴實填報附表三、中長程個案計畫淨零轉型通案自評檢核表，並檢附相關說明文件		✓		✓	本計畫無
12、涉及空間規劃者	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔		✓		✓	本計畫無

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	
13、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		✓		✓	本計畫無
14、落實公共工程或房屋建築全生命週期各階段建造標準	是否瞭解計畫目標，審酌其工程定位及功能，對應提出妥適之建造標準，並於公共工程或房屋建築全生命週期各階段，均依所設定之建造標準落實執行		✓		✓	本計畫無
15、公共工程節能減碳及生態檢核	(1)是否依行政院公共工程委員會(下稱工程會)函頒之「公共工程節能減碳檢核注意事項」辦理		✓		✓	本計畫無
	(2)是否依工程會函頒之「公共工程生態檢核注意事項」辦理		✓		✓	本計畫無
16、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		✓		✓	本計畫無
17、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		✓		✓	本計畫無
18、營(維)運管理計畫	是否具務實及合理性(或能否落實營運或維護)	✓		✓		
19、房屋建築朝向零碳建築方向規劃	是否已依工程會「公共工程節能減碳檢核注意事項」及內政部建築研究所「綠建築評估手冊」之綠建築標章及建築能效等級辦理		✓		✓	本計畫無
20、地層下陷影響評估	屬重大開發建設計畫者，是否依「機關重大開發建設計畫提報經濟部地層下陷防治推動委員會作業須知」辦理		✓		✓	本計畫無
21、資通安全防护規劃	資訊系統是否辦理資通安全防护規劃		✓		✓	本計畫無

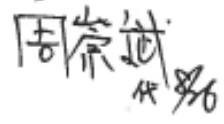
主辦機關核章：承辦人 

單位主管  首長 

主管部會核章：研考主管

會計主管 首長

 代





三、性別影響評估檢視表

中長程個案計畫性別影響評估檢視表【一般表】

【第一部分】：本部分由機關人員填寫

【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：智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫

主管機關 (請填列中央二級主管機關)	經濟部	主辦機關(單位) (請填列提案機關/單位)	產業發展署
------------------------------	-----	---------------------------------	-------

1. **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
1-1【請說明本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性】 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 ）。	本計畫涉及性別平等政策綱領「權力、決策與影響力」及「環境、能源與科技」之內涵，包括增加女性參與及進入決策階層之機會，以及將不同性別與弱勢處境者之基本需求均可獲得滿足等。
評估項目	評估結果

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】

請依下列說明填寫評估結果：

- 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>)。
- 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：
 - ① 政策規劃者（例如：機關研擬與決策人員；外部諮詢人員）。
 - ② 服務提供者（例如：機關執行人員、委外廠商人力）。
 - ③ 受益者（或使用者）。
- 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。
- 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）。

為促進不同性別者於本計畫之參與，以破除性別職業隔離現象並培力參與人數較少之性別者，未來將增加調查委員之性別比例，或未來針對計畫執行人員或輔導團隊建立性別統計，以觀測性別參與情形，並於計畫相關文件中引導團隊於人員配置與訓練應注意性別之平衡性及組成多元性。

評估項目

評估結果

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】

性別議題舉例如次：

a. 參與人員

政策規劃者或服務提供者之性別比例差距過大時，宜關注職場性別隔離（例如：某些職業的從業人員以特定性別為大宗、高階職位多由單一性別擔任）、職場性別友善性不足（例如：缺乏防治性騷擾措施；未設置哺乳室；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。

b. 受益情形

- 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）。

c. 公共空間

1. 針對投入計畫人員關注性別比例及提升人數較少之性別者參與，並為進一步提升不同性別者參與，積極建構性別友善職場環境，以及培訓人數較少之性別者。
2. 有關本計畫涉及運用 5G 基礎建設發展之智慧醫療、智慧零售、智慧移動及智慧育樂等四大應用場域對智慧顯示應用之需求，將適時了解不同性別者之使用需求及經驗，提升應用設計系統之性別友善性，並於相關研討培訓中納入性別意識宣導，以提升研發設計者之性別敏感度，並鼓勵不同性別者參與合作聯盟或論壇等。

<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>	
---	--

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。

評估項目	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】</p> <p>請針對 1-3 的評估結果，擬訂本計畫之性別目標，並為衡量性別目標達成情形，請訂定相應之績效指標、衡量標準及目標值，並納入計畫書草案之計畫目標章節。性別目標宜具有下列效益：</p> <p>a.參與人員</p> <p>①促進弱勢性別參與本計畫規劃、決策及執行，納入不同性別經驗與意見。</p> <p>②加強培育弱勢性別人才，強化其領導與管理知能，以利進入決策階層。</p> <p>③營造性別友善職場，縮小職場性別隔離。</p> <p>b.受益情形</p> <p>① 回應不同性別需求，縮小不同性別滿意度落差。</p> <p>② 增進弱勢性別獲得社會資源之機會（例如：獲得政府補助；參加人才培訓活動）。</p> <p>③ 增進弱勢性別參與社會及公共事務之機會（例如：參加公聽會/說明會，表達意見與需求）。</p> <p>c.公共空間</p> <p>回應不同性別對公共空間使用性、安全性及友善性之意見與需求，打造性別友善之公共空間。</p> <p>d.展覽、演出或傳播內容</p> <p>① 消除傳統文化對不同性別之限制或僵化期待，形塑或推展性別平等觀念或文化。</p> <p>② 提升弱勢性別在公共領域之可見性與主體性（如作品展出或演出；參加運動競賽）。</p> <p>e.研究類計畫</p> <p>① 產出具性別觀點之研究報告。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 有訂定性別目標者，請將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節，並於本欄敘明計畫書草案之頁碼：將依計畫執行的績效指標，促進本計畫執行與落實性別平等意識，相關計畫目標可參考計畫書第 41 頁。</p> <p><input type="checkbox"/> 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。</p>

<p>② 加強培育及延攬環境、能源及科技領域之女性研究人才，提升女性專業技術研發能力。</p> <p>f.強化與本計畫相關的性別統計與性別分析。</p> <p>g.其他有助促進性別平等之效益。</p>	
評估項目	評估結果
<p>2-2【請根據 2-1 本計畫所訂定之性別目標，訂定執行策略】 請參考下列原則，設計有效的執行策略及其配套措施：</p> <p>a.參與人員</p> <p>① 本計畫研擬、決策及執行各階段之參與成員、組織或機制（如相關會議、審查委員會、專案辦公室成員或執行團隊）符合任一性別不少於三分之一原則。</p> <p>② 前項參與成員具備性別平等意識/有參加性別平等相關課程。</p> <p>b.宣導傳播</p> <p>① 針對不同背景的目標對象（如不諳本國語言者；不同年齡、族群或居住地民眾）採取不同傳播方法傳布訊息（例如：透過社區公布欄、鄰里活動、網路、報紙、宣傳單、APP、廣播、電視等多元管道公開訊息，或結合婦女團體、老人福利或身障等民間團體傳布訊息）。</p> <p>② 宣導傳播內容避免具性別刻板印象或性別歧視意味之語言、符號或案例。</p> <p>③ 與民眾溝通之內容如涉及高深專業知識，將以民眾較易理解之方式，進行口頭說明或提供書面資料。</p> <p>c.促進弱勢性別參與公共事務</p> <p>① 計畫內容若對人民之權益有重大影響，宜與民眾進行充分之政策溝通，並落實性別參與。</p> <p>② 規劃與民眾溝通之活動時，考量不同背景者之參與需求，採多元時段辦理多場次，並視需要提供交通接駁、臨時托育等友善服務。</p> <p>③ 辦理出席民眾之性別統計；如有性別落差過大情形，將提出加強蒐集弱勢性別意見之措施。</p> <p>④ 培力弱勢性別，形成組織、取得發言權或領導地位。</p> <p>d.培育專業人才</p> <p>① 規劃人才培訓活動時，納入鼓勵或促進弱勢性別參加之措施（例如：提供交通接駁、臨時托育等友善服務；優先保障名額；培訓活動之宣傳設計，強化歡迎或友善弱勢性別參與之訊息；結合相關機關、民間團體或組織，宣傳培訓活動）。</p> <p>② 辦理參訓者人數及回饋意見之性別統計與性別分析，作為未來精進培訓活動之參考。</p> <p>③ 培訓內涵中融入性別平等教育或宣導，提升相關領域從業人員之性別敏感度。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 有訂定執行策略者，請將主要的執行策略納入計畫書草案之適當章節，並於本欄敘明計畫書草案之頁碼；將依計畫執行階段或需求，促進本計畫成員接受性別意識培力訓練，具備性別平等意識，以提升計畫執行時具有性別觀點，相關執行策略可參考計畫書第 41 頁。</p> <p><input type="checkbox"/> 未訂執行策略者，請說明原因及改善方法：</p>

<p>④ 辦理培訓活動之師資性別統計，作為未來師資邀請或師資培訓之參考。</p> <p>e.具性別平等精神之展覽、演出或傳播內容</p> <p>① 規劃展覽、演出或傳播內容時，避免複製性別刻板印象，並注意創作者、表演者之性別平衡。</p> <p>② 製作歷史文物、傳統藝術之導覽、介紹等影音或文字資料時，將納入現代性別平等觀點之詮釋內容。</p> <p>③ 規劃以性別平等為主題的展覽、演出或傳播內容（例如：女性的歷史貢獻、對多元性別之瞭解與尊重、移民女性之處境與貢獻、不同族群之性別文化）。</p> <p>f.建構性別友善之職場環境</p> <p>委託民間辦理業務時，推廣促進性別平等之積極性作法（例如：評選項目訂有友善家庭、企業托兒、彈性工時與工作安排等性別友善措施；鼓勵民間廠商拔擢弱勢性別優秀人才擔任管理職），以營造性別友善職場環境。</p> <p>g.具性別觀點之研究類計畫</p> <p>① 研究團隊成員符合任一性別不少於三分之一原則，並積極培育及延攬女性科技研究人才；積極鼓勵女性擔任環境、能源與科技領域研究類計畫之計畫主持人。</p> <p>② 以「人」為研究對象之研究，需進行性別分析，研究結論與建議亦需具性別觀點。</p>	
評估項目	評估結果
<p>2-3【請根據 2-2 本計畫所訂定之執行策略，編列或調整相關經費配置】</p> <p>各機關於籌編年度概算時，請將本計畫所編列或調整之性別相關經費納入性別預算編列情形表，以確保性別相關事項有足夠經費及資源落實執行，以達成性別目標或回應性別差異需求。</p>	<p><input type="checkbox"/> 有編列或調整經費配置者，請說明預算額度編列或調整情形：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 未編列或調整經費配置者，請說明原因及改善方法：為鼓勵不同性別者進入智慧顯示產業，將提升職場之性別友善性，於計畫執行時要求相關團隊及廠商應符合我國性別平等相關規範（例如性別工作平等法、性騷擾防治法），並鼓勵積極推動性別友善職場措施（例如性別友善設施、彈性工作等）。</p>
<p>【注意】 填完前開內容後，請先依「填表說明二之（一）」辦理【第二部分一程序參與】，再續填下列「參、評估結果」。</p>	
<p>參、評估結果</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。

3-1 綜合說明	謝謝委員意見，已依委員意見調整「性別影響評估檢視表」2-1 欄位與 2-2 欄位的評估結果說明。	
3-2 參採情形	3-2-1 說明採納意見後之計畫調整（請標註頁數）	<p>(1)2-1 欄加註頁碼，補充說明如下： 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；將依計畫執行的績效指標，促進本計畫執行與落實性別平等意識，相關計畫目標可參考計畫書第 41 頁。</p> <p>(2)2-2 欄更正頁碼，更正說明如下： 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；將依計畫執行階段或需求，促進本計畫成員接受性別意識培力訓練，具備性別平等意識，以提升計畫執行時具有性別觀點，相關執行策略可參考計畫書第 41 頁。</p>
	3-2-2 說明未參採之理由或替代規劃	
<p>3-3 通知程序參與之專家學者本計畫之評估結果： 已於 113 年 5 月 27 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：李玉玲 職稱：視察 電話：02-27541255#2238 填表日期：113 年 5 月 17 日
 - 本案已於計畫研擬初期 徵詢性別諮詢員之意見，或 提報各部會性別平等專案小組（會議日期： 年 月 日）
 - 性別諮詢員姓名：張瓊玲 服務單位及職稱：臺灣警察專科學校 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五款（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	113年5月21日至113年5月23日
2.參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域	姓名：張瓊玲 職稱：教授 服務單位：臺灣警察專科學校、財政部、經濟部性別平等專案小組委員 專長領域：性別與政策、性別影響評估
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	合宜；請盡量補充本計畫之性別統計及性別分析資料蒐集範圍，包含：1 政策規劃者(例如:機關研擬與決策人員；外部諮詢人員)。2 服務提供者(例如:機關執行人員、委外廠商人力)。
6.本計畫性別議題之合宜性	合宜
7.性別目標之合宜性	2-1 請列出計畫書 34 頁有關性別目標之內容
8.執行策略之合宜性	2-2 請列出計畫書 34 頁有關執行策略之內容
9.經費編列或配置之合宜性	合宜
10.綜合性檢視意見	請依前所列建議修正之內容修正之

(三) 參與時機及方式之合宜性

合宜

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) 張瓊玲

四、風險管理評估檢視表

下表資料填寫請參酌國發會公布之「行政院及所屬各機關風險管理及危機處理作業手冊」填寫。

【第一部分】：計畫現有風險圖像

嚴重 (3)			
中度 (2)			
輕微 (1)		A1 B1,B2	
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

【第二部分】：計畫風險評估及處理彙總表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)	新增風險對策	殘餘風險等級		殘餘風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響程度(I)			可能性 (L)	影響程度(I)	
A1:受全球景氣通膨影響，導致原物料價格提升，增加生產成本，銷售率下降，因而影響廠商發展創新解決方案意願。	廠商銷售下降，因而影響廠商發展創新解決方案意願。	結合創新技術、多元應用、跨領域整合及全球市場策略等，針對廠商需求舉辦相關媒合活動。	計畫執行	2	1	2	-	2	1	2
B1: Micro LED顯示試製品高額成本阻礙導入場域驗證	先進顯示器成本過高，影響終端使用者些受度，且導入場域選擇性受限	偕同先進顯示/系統整合業者，輔佐應用端廣覓多方資源，如產創計畫等，以期達到供需端平衡，順利導入場域驗證，推升顯示產業升級	計畫執行	2	1	2	-	2	1	2

風險項目	風險情境	現有 風險對策	可能 影響 層面	現有風險等級		現有 風險值 (R)= (L)x(I)	新增 風險對策	殘餘風險等級		殘餘 風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響 程度(I)			可能性 (L)	影響 程度(I)	
B2:高階顯示器 經場域落地驗 證後缺乏量產 承接夥伴與出 海口	先進顯示器 雛型品完成後， 雖於場域驗 證其可行性， 卻因市場普及 性、導入成本、 技術門檻等因 素考量，降低 業界承接技術 量產的意願	從試製雛型 品階段，即與 業界密切接洽， 進行技術承接、 轉型輔導，並 從市場使用者 需求層面開發 試製品	計畫執行	2	1	2	-	2	1	2

【第三部分】：計畫殘餘風險圖像

嚴重 (3)			
中度 (2)			
輕微 (1)		A1 B1,B2	
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

極度風險： 項(%)

高度風險： 項(%)

中度風險： 項(%)

低度風險： 5 項(100%)

五、政府科技發展計畫審查意見回復表(A008)

審議編號：114-1402-09-20-01

計畫名稱：智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫

申請機關(單位)：經濟部產業發展署

序號	審查意見	回復說明	修正頁碼
1	本計畫目標主要係促進我國顯示產業跳脫傳統元件販賣思維，透過推動國內顯示元件、面板、系統整合及應用服務等產業跨域攜手合作，因應運用 5G 基礎建設發展之智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求，發展整合智慧顯示應用系統與系統解決方案，以加速產業轉型與價值提升。本計畫在智慧顯示科技場域應用實證推廣與創新培育，以推場域、建環境、補資源以連結智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等四大場域。本計畫推動目標緊扣智慧顯示技術 SRB 訂定的四大發展場域，也串接 5G IOT 等技術期望實現 2030 年智慧生活情境。(審查委員)	感謝委員肯定。	-
2	本計畫主要透過四大應用場域，針對智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂等場域對智慧顯示應用需求或前瞻顯示技術導入利基型場域，透過客製化服務模式，研發整合性系統解決方案。本計畫目前已有初步的成果案例，後續宜強化廠	感謝委員指導。本計畫彙整過去初步成果，針對智慧醫療(高齡照護需求)、智慧零售(高人流導客需求)、智慧移動(運輸即時服務需求)、智慧育樂(移動式沉浸體驗需求)等場域需求，提出如精準照護方案、智慧顯示互動商務方案、智慧運具旅運	-

	<p>商投入與創造新興應用的商機。(審查委員)</p>	<p>服務方案、可移動沉浸娛樂體驗方案等。將以各方案對應的市場需求、商機為基礎，持續透過產業升級創新平台輔導，以研發主題方式實際提供廠商研發補助，推動廠商合作投入創新研發，並協助對接國際市場，帶動方案國內外複製擴散。</p>	
<p>3</p>	<p>本計畫為五年執行期程的最後一年，除盤點過去四年的執行成果與四大智慧應用場域的帶動成效外，如何透過成功案例的行銷，協助顯示產業族群爭取更多國際市場商機，宜提供更為具體的行動方案。(審查委員)</p>	<p>感謝委員指導。本案基於過去累積成果，將在計畫最後一年，持續深化於日本以及新南向等國際市場之耕耘，透過以下行動方案，協助顯示產業爭取更多國際市場商機。</p> <p>(1)歸納應用方案促進模組化發展：將彙整四大智慧應用領域方案成果，歸納需求特點及方案技術特色，並將原客製方案進行模組化，以利縮短國內外系統整合商整合過程，加速新方案落地調適時間。</p> <p>(2)精準對接潛在客戶：在對日部份，將以區域對接方式，事先針對我國優勢之AI互動、節能顯示方案，探訪當地待解決課題及現地支援之企業夥伴，輔導我國顯示方案業者進行商談對接、實機展示；於東協部份將針對互動</p>	<p>-</p>

		<p>性高、節能顯示方案，透過當地台商會或是相關系統、場域、組織公協會媒合潛在當地合作夥伴，以精準對接潛在客戶。</p> <p>(3)打造國際實證示範點：根據過去國內推廣成功的案例，將單一方案組合成整合式解決方案，透過當地台商會或是相關公協會協助媒合，具未來投資意願潛之當地合作夥伴，與當地系統整合商、場域三方共同打造實證服務，以驗證方案成效並進行適地調整，促進國際商轉推動。</p>	
4	<p>本計畫係顯示產業推動計畫，較無軟硬體採購等資安相關執行內容，因此並未投入資安經費，惟本計畫系統若落地應用則應將資安納入考量。(審查委員)</p>	<p>感謝委員指導。有關本案落地應用之資安考量，於提案期間將請落地應用業者針對資安防護、個資保護措施等提出相關規劃，以強化資安防護能力，並落實個人資料之保護。</p>	-
5	<p>本計畫係單純顯示產業推動計畫，無軟硬體採購等資安相關執行內容，未投入資安經費之事由尚屬合理。(數位部資安署)</p>	<p>感謝委員指導。</p>	-
6	<p>本計畫係為促進我國顯示產業跳脫傳統元件販賣思維，透過推動國內顯示元件、面板、系統整合及應用服務等產業跨域攜手合作，</p>	<p>感謝委員指導。</p> <p>本計畫預計將持續透過推場域、建環境、補資源三大重點方向，連結智慧醫療、零售、移動及育樂等四大應</p>	-

	因應運用 5G 基礎建設發展之智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域對智慧顯示應用之需求，發展整合智慧顯示應用系統與系統解決方案，以加速產業轉型與價值提升。(主計總處)	用場域，客製化發展系統整合解決方案，培植產業鏈跨域合作能量，推動解決方案場域實地驗證，並鼓勵以主題式方式引領產業投入研發，以帶動跨域整合業者在 5G 與 AI 應用之趨勢下，開創新型商業服務樣態，進而推動解決方案輸出國際，加速產業轉型升級。	
7	考量辦理內容及預期成果大致與前一年度一致，建議維持 113 年度預算規模核列 2 億 9,927 萬元，減列 4,573 萬元。(主計總處)	本計畫 114 年因應顯示產業欲配合政策發展及結合新興技術轉型升級發展之需求，預計邀約 5G、AI、節能減碳等新興技術相關業者共同參與聯盟活動，促使合作發展解決方案及場域應用，加速產業研發投資，將創新解決方案進行國際輸出。惟若減列預算規模，於產業橫向串聯面而言，恐影響產業合作力道，以廠商自主投資發展面而言，可能影響廠商投資及發展解決方案意願，間接影響解決方案品質及輸出之效益，故懇請維持原預算規模。	-
8	本計畫依據 109 年 5 月 22 日行政院核定之《臺灣顯示科技與應用行動計畫》，發展綱要二之「發展智慧科技新實力」，符合政策方向(科技辦)	感謝委員肯定。	-
9	本計畫核心目標為扣合顯示科技與應用發展行動計畫之推動，智慧零售、智慧醫療、智慧交通、智慧育樂等四大實證場域部分可持	感謝委員指導。為協助業者在指標性場域導入示範性光電創新應用，本計畫將持續針對零售、醫療、交通與育樂等領域，並依據場域需	-

	<p>續加強跨部會溝通，協助業者於具指標性場域導入示範性新興應用。(科技辦)</p>	<p>求，設計與建構示範性的服務，例如醫療領域的長照高齡照護需求、育樂領域的沉浸式體驗娛樂等，若有需跨部會合作之議題，將再進行溝通協調，滾動式調整推動方向。</p>	
10	<p>本期程著重推動國際輸出，除日本相關合作外，其他地區之合作推動策略可更明確化。(科技辦)</p>	<p>感謝委員指導。本計畫國際輸出場域除了日本之外，配合政府新南向政策，鎖定東南亞進行合作推動。推動策略為：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1)選擇利基型的跨域顯示方案：因應國際市場需求提出如節能型、互動型組合等具市場競爭力的整合方案； (2)鏈結系統相關公協會及當地台資系統商建立洽談與合作管道：如泰國物聯網協會、泰國嵌入式系統協會、泰國智慧 CCTV 協會、拍檔科技等； (3)推動落地驗證與方案在地化：與當地場域夥伴合作，導入智慧顯示方案，結合使用情境成為示範案例，並與當地系統整合商合作建立後續的銷售與維運模式，協助方案擴散； (4)提高方案能見度與國際曝光：參加海外專業展覽 	-

		<p>展示 (如 InfoComm Asia(曼谷)並行銷顯示科技應用方案,透過實際體驗與行銷活動吸引當地系統整合商與通路夥伴。</p>	
--	--	---	--

註：主筆委員完成審查意見後，系統將主動發信通知，請於期限前至「政府科技計畫資訊網」填寫完成意見回復。

六、資安經費投入自評表(A010)

(如有填寫疑問，請逕洽行政院資安處 3356-8063)

部會		單位					
審議編號	計畫名稱	期程(年)	總經費(千元)(A)	資訊總經費(千元)(B)	資安經費(千元)(C)	比例 ^{註1} (D)	備註
114-1402-09-20-01	智慧顯示跨域應用暨場域推動計畫	110-114	1,622,790	0	0	0	本計畫係單純顯示產業推動計畫，無軟硬體採購等資安相關執行內容。
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	無	無			0	
2	111	無	無			0	
3	112	無	無			0	
4	113	無	無			0	
5	114	無	無			0	
總計						0	

備註：

- 1、資安經費提撥比例係依計畫總經費(A)或資訊總經費(B)計算(可多計畫合併)，各計畫可依業務性質及實際需求於計畫執行年度分階段辦理。
 - 1-1 109年(含)前結束之計畫，其需達成資安經費比例(D)計算方式=(資安總經費(C)/資訊總經費(B))*100%，1億(含)以下提撥7%、1億以上至10億(含)提撥6%、10億以上提撥5%。
 - 1-2 110-114年(含)後結束之計畫，除前述資安經費比例，另配合行政院政策逐年提高資安經費比例至「資安產業發展行動計畫(107-114年)」所訂114年預期達成目標。
- 2、投入項目類別請用下列代號填寫：
 - 2-1 系統開發
 - (A1) 依據資通安全管理法—資通安全責任等級分級辦法之「資通系統防護需求分級原則」，完備「資通系統防護基準」之各項措施。
 - (A2) 推動「安全軟體發展生命週期(SSDLC)」，可參考行政院國家資通安全會報技術服務中心所訂「資訊系統委外開發RFP資安需求範本」。
 - (A3) 依據經濟部產業發展署所訂「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)。

七、其他補充資料

無