

前瞻基礎建設－數位建設

體感科技基地－體感園區計畫

(核定本)

經濟部

106年7月

目錄

壹、計畫緣起	4
一、政策依據.....	4
二、擬解決問題之釐清.....	5
三、目前環境需求分析與未來環境預測說明.....	7
四、本計畫可發揮之增值或槓桿效果.....	8
五、本計畫對社會經濟、產業技術、生活品質、環境永續、學術研究、人才培育等之影響說明.....	8
貳、計畫目標	10
一、目標說明.....	10
二、執行策略及方法.....	11
三、達成目標之限制、執行時可能遭遇之困難、瓶頸與解決的方式或對策(可用 SWOT 分析、PDCA 循環或其他方法描述).....	14
四、目標實現時間規劃.....	17
五、重要科技關聯圖例.....	19
參、人力配置及經費需求(B004&B005)	20
肆、儀器設備需求(B006&B007)	22
伍、預期效益、主要績效指標(KPI)及目標值	28
一、預期效益.....	28
二、主要績效指標表(KPI)(B003).....	29
三、目標值及評估方法.....	31

壹、計畫緣起

一、政策依據：

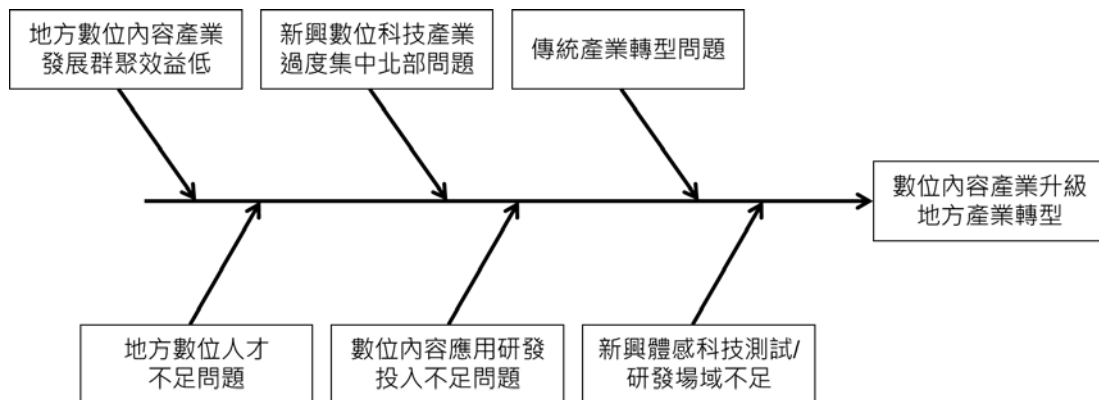
依據總統施政藍圖，聚焦「創新、就業與分配」引導我國創新驅動經濟之永續發展，重新塑造臺灣產業的全球競爭力。行政院自 106 年推動「數位國家、創新經濟發展方案」，規劃以數位科技作為國家發展基磐，建設寬頻智慧臺灣、強化政府數位治理、發展活躍網路社會、推進數位創新經濟、開拓富裕數位國土，以「研發先進數位科技」並激發「創新應用」以實現「智慧城鄉」經濟。

「數位國家、創新經濟」發展方案(簡稱 DIGI⁺方案)」，期望在 2025 年時，我國數位經濟規模能夠成長至新臺幣 6.5 兆元、數位服務(軟體)經濟從 0.9 兆成長至 2.9 兆、民眾數位生活服務使用普及率達到 80%、寬頻服務可達 2Gbps、保證國民 25Mbps 寬頻上網基本權利、我國資訊國力排名能夠躍進到前 10 名等目標，其中軟體與服務研發能量之強化至關重要。「前瞻基礎建設—數位建設」係以「加速推動超寬頻網路社會相關基磐建設」為推動定位，針對我國未來發展數位應用必要之重點基礎建設項目，並分類為「寬頻建設」、「內容建設」、「服務建設」、「人才建設」等數位發展基礎，視「數位基礎建設」為公共建設之創新觀念。

隨著虛實融合趨勢，欲達數位經濟方案政策目標，對於新興數位服務商業模式的發展，以及支持數位經濟基礎的軟體技術能力將是發展關鍵。我國在國際上擁有 ICT 研發製造優勢，硬體產業價值鏈完整，在市場上更有舉足輕重的影響力，如何充分整合軟硬體，協助國內業者往新興科技發展，投入高效能、高附加價值及高創新應用之服務與產品發展(如：HTC vive、智歲飛行劇院、Futuretown 5D Totalmotion 平台等)為現階段思考的重點。

數位經濟發展的關鍵在於軟硬體研發及數位內容產製的能力，本計畫聚焦突破產業發展瓶頸，期望帶動當前物聯網、智慧機械等國家重點產業發展外，也將結合多年來臺灣在發展數位內容產業所累積的堅實基礎與規模(如：3D 動畫、建模、Unity 開發工具等)向前邁進；透過體感科技、互動技術、空間定位、觸覺模擬、情境感測等技術，整合目前 AR(擴增實境)、VR(虛擬實境)、MR(混合實境)等創新應用，進一步導入教育、醫療、穿戴式裝置、遊樂園、百貨公司、博物館等領域，也可藉由發展創新應用促進相關產業升級，集結 Turnkey Solution 面向國際並開拓藍海新商機。

二、擬解決問題之釐清：



1. 地方數位內容產業未型成群聚效益：

我國各縣市地方政府，對於數位內容產業及相關應用，均投入程度不一的資源協助地方業者及產業發展，我國自 2002 年推動數位內容發展至今，除少數特定園區外，數位內容產業群聚效果不明顯，此一問題與產業特性有關(數位內容之研發與自製，較不受限於區域特性)。近年來隨著全球化的發展，產業的垂直、橫向整合越發明顯，隨著體感科技、穿戴式裝置的新興科技發展，對於軟、硬整合的需求持續產生，我國應透過產業群聚的方式，促成軟體及硬體業者合作，協助產業集中於特定區域發展，降低產學研單位的合作阻礙。

2. 新興數位科技產業過度集中北部問題：

我國科技產業長久以來發展以北部為重，隨著資源的投入與集中，資通訊硬體業者集中於新竹、桃園等地，數位內容、軟體應用等業者亦集中於台北地區，對於我國人才流通與南北平衡發展不利，政府因此針對地方產業特質，導入新興數位科技應用，協助中南部地區之產業發展。

3. 傳統產業轉型問題：

我國中南部地區之產業偏重石化、機械等輕重工業項目，隨著科技

演進，此類高汙染、投入回收比低的傳統產業，已漸漸向外移出。我國推動數位經濟發展，並投入資源協助業者及整體產業升級轉型，希望可藉由發展不受區域限制的數位內容、軟體服務應用等科技項目，協助我國地方傳統產業轉型或升級成為以內容、服務、應用為導向的新興科技相關產業。

4. 地方數位人才不足問題：

我國產業偏重硬體製造，各界理工背景之精英人才於畢業後即優先選擇投身硬體產業，因此長久以來軟體及數位應用人才短缺，產業環境與待遇亦低於硬體製造業。如今世界先進國家，科技產業均已轉型邁向軟體內容及應用服務為主，我國產業尚有硬體優勢，目前發展雖然集中於北部地區，但可加大投入數位人才培育，並協助地方產業留才，透過地方產業需求，協助數位人才發展，提升就業率與薪資結構改善。

5. 數位內容應用研發投入不足問題：

臺灣市場規模較小，業者對於數位內容應用及新興科技的早期投入風險較高，政府應鼓勵業者投入新興科技、發展各類數位內容應用之自有產品與研發，並持續透過各種補助、獎勵、減稅機制，以獨有的技術或不易取代之產品服務為優先項目，增進我國業者自有研發能力。

6. 新興體感科技測試/研發場地不足：

體感科技產業為新興科技應用發展項目之一，可結合軟體與硬體的整合性數位內容應用，範圍含蓋VR/AR、大型互動應用、穿戴式應用等等，各種行業別應用(如：遊樂園、醫療、教育、建築等等)均可透過相關技術進行研發產製並商業化。我國硬體產業發展領先其他國家，對於體感科技所需之硬體已有領先優勢，未來應結合軟體發展，以場域進行測試及實證，協助業者強化自有產品之研發，進行銷售與測試，未來亦可更

進一步作為整案輸出的展示平台。

三、目前環境需求分析與未來環境預測說明

目前體感科技風潮席捲全球，成為各界爭相投入的創新領域新藍海。體感科技透過互動科技、空間定位、觸覺模擬、情境感測等技術，整合AR(擴增實境)、VR(虛擬實境)、MR(混合實境)等創新應用，導入如教育、醫療、穿戴式裝置、遊樂園、百貨公司、博物館等領域並帶來新型態的體驗經濟、引領龐大商機。據Digi Capital預測，至2020年全球VR與AR市場規模將達到1500億美元，體感經濟將伴隨著AR/VR深入各行各業，將產業的觸角無限延伸，未來體感科技趨勢，將是打造人類和機器的全新互動體驗，締造新體感經濟。

隨著網路普及率與連網終端多元化，促使現今數位文創內容與智慧終端緊密相連，轉變為更具互動性、移動性、即時性之新形態智慧內容。此外虛擬實境、擴增實境、智慧手錶、智慧手環等穿戴式裝置逐漸步入消費量產階段後，未來將整合其他技術，如人工智慧、3D拍攝、全息影像等技術，驅動各式服務與數位內容轉往智慧化發展，將大舉改變傳統數位內容產業之產製和呈現方式。由於產業全球競爭，以及資金市場湧向高科技產業的排擠效果，再加上WTO入會後國際化之趨勢，使得我國傳統產業在國內外經濟情勢急速變化下面臨嚴峻挑戰；本計畫將結合我國既有硬體優勢，與體感應用國際趨勢，以創新應用驅動新興產業，促成業者透過新興科技(如：體感科技、虛擬實境、擴增實境、高階影視特效等)加值內容衍生價值，達成產業規模化、方案特色化與國際化等目標。

我國體感科技相關業者包含硬體及軟體端，目前已投入之硬體業者如HTC、智崴、Acer等，而軟體則包含遊戲業者(如大宇、智冠等)、VR行業別應用(建築、教育、醫療等)業者、實體場域應用(如義大世界、劍

湖山、六福村、各類博物館、百貨公司)等亦屬於產業推動過程中可獲得協助之產業領域。目前全球對於 VR/AR、全息投影等技術應用仍處於發展前期，世界各國目前尚未有主導性業者，而我國於硬體端具有優勢，故推動成為體感科技創新應用正是關鍵時刻。經濟部現階段已透過政策推動，結合南部體感科技產業基礎，及北部智慧內容及 ICT 產業能量，打造體感科技產業聚落並帶動產業及周邊發展；後續可結合本計畫進行相關產業研發補助，輔導傳統產業導入智慧體感科技，創造體驗商機；結合主題樂園、藝文特區、商場示範等應用，打造臺灣體感科技產業。

四、本計畫可發揮之加值或槓桿效果

本計畫為我國「前瞻基礎建設-數位建設」項下之基礎建設計畫，配合我國「數位經濟」施政目標，以建設下世代科研環境、發展新興數位科技應用為計畫主軸。為推動體感科技產業，本計畫著重於主題式試煉應用補助與場域型應用案例之推動，未來將配合地方政府，以合適之產業發展區域，結合在地化產業、地域優勢，協助地方發展，並促成各類示範應用案例，一般消費者及民眾可直接接觸體感科技之相關應用，作為產業推動之回饋者，亦可協助業者強化產品體驗，進而促成海外輸出。

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

本計畫主要促成體感科技產業群聚，以主題式試煉應用補助協助產業發展，並結合「體感科技產業推動計畫」，提供產業各種服務與支援，協助業者投入產業發展；並以國際性展會活動，吸引國內外業者共同投入、民眾共同參與，以示範場地，實證相關應用，並帶動城市周邊服務與建設成長；同時透過研發型與應用型之體感科技場域應用，配合地方政府，以合適之產業發展區域，整合在地化產業、地域優勢，協助地方發展，並促成各類示範應用案例，發展體感科技技術與整合應用，增加

及培養體感科技相關應用接觸之體驗者基數，作為產業推動之回饋，協助業者強化產品體驗，促成海外輸出，針對我國之社會經濟、產業技術、生活品質、環境永續、學術研究、人才培育等方面產生貢獻，茲就各層面之影響說明如下：

(一)社會經濟層面：藉由發展體感科技產業，協助產業創新，整合軟體內容應用，建立新興產業模式，創造就業人口，透過地方產業需求，協助數位人才發展，提升就業率與薪資結構改善，並促成民間投資，衍生相關產值，帶動經濟成長動能。

(二)產業技術層面：透過各類場域體感科技應用，帶動軟體應用及數位娛樂，引導臺灣進入創新科技領域，掌握全球市場機會，發展技術領先地位，促成優質海外輸出。

(三)生活品質層面：建立各類場域體感科技應用如：主題樂園、藝文特區、博物館、美術館、百貨商場等，提升我國人民文化生活質感，打造正面社會意義之娛樂生活，滿足人類社會情感生活需求，體現未來城市智慧生活型態。

(四)環境永續層面：發展軟體內容整合應用及數位娛樂之高附加價值產業，降低環境維護成本，提升經濟產業運轉效能，建立經濟與環境並重之新產業型態，減少資源耗損，增加環境永續經營之資本。

(五)學術研究層面：聚焦學術研究方向，結合體感科技產業生態系，透過實證場域與產學合作，提供研究方向參考、擬定策略、強化產業生態鏈之關鍵技術能力。

(六)人才培育層面：以專案方式協助產學研等單位，提供發展體感科技之各類場地、空間、硬體設備等，透過遊樂園、博物館、圖書館、商場等各類公共場所，提供學研單位實體空間展示學習/研發成果，整合產學資源，以產學合作及人才媒合為本，透過數位競賽、國際展覽、國際講座、人才媒合等系列盛事，創造「連結學界之研發能量，滿足

產業發展需求」之目的，並舉辦大型技術展覽，結合產業需求與人才培育，彌平產學落差，培育頂尖產業技術人才。

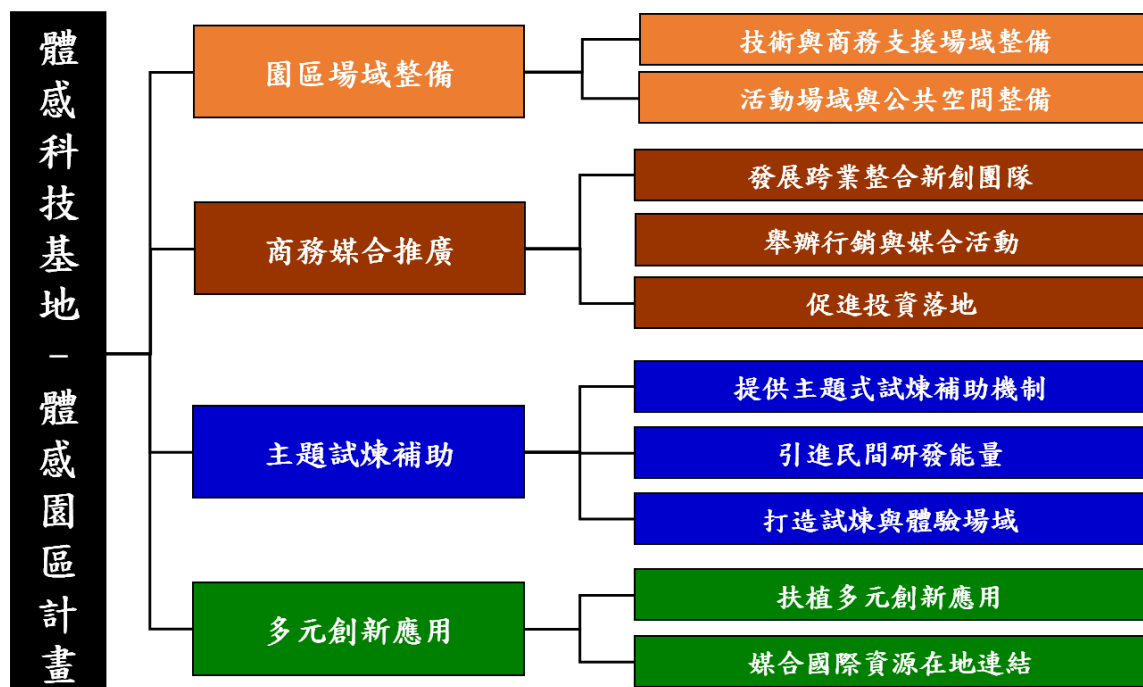
貳、計畫目標

一、目標說明：

本計畫為促進我國體感科技產業發展須建構產業發展基地與試煉場域，以利在體感科技上包括硬體、軟體、內容、服務、場域等上下游整合發展創新應用，並實證可行而推動。同時為加速所建構場域對於體感科技產業發展之有效性，同步規劃相關輔導措施，如建構產業研調能量、跨業整合、市場行銷、鼓勵新創、主題式試煉補助等，以期真正帶動產業發展並連結在地。

本計畫將研擬遴選機制協助地方政府提案(參考：陸、涉及競爭性計畫之評選機制說明)，並透過評估在地產業特性、產業聚落效益等因素，擇優補助合適之提案內容，並以計畫辦公室管考機制(如：期中報告、期末報告等)及每年期末成果審查會議，進行滾動式評估與計畫管考，追蹤獲得補助之地方政府執行成效。

本計畫各分項執行目標如下所示：



二、執行策略及方法

分項目標	細部計畫名稱	執行策略說明(請依細部、子項計畫逐層說明)
園區場域 整備	技術與商務支 援場域整備	<ul style="list-style-type: none"> ● 設置技術支援中心、商務支援中心，作為體感技術供應商，與商務支援團隊、技術需求團隊快速界接合作開發之服務點。 ● 整備辦公空間、交流空間、文件/設備儲藏空間、機動運用空間等，以作為商務支援服務團隊進駐(如提供熟悉各國語言與商務人才服務、市場所在國的商情服務、產品與服務外銷諮詢服務、參加國際展覽資訊提供與參展之協助等)與技術需求廠商接受服務之空間。 ● 整備辦理各類商務或市場行銷相關研討或交流活動所需之空間設施。
園區場域 整備	活動場域與公 共空間整備	<ul style="list-style-type: none"> ● 輔導媒合體感科技廠商與民間場域經營者合作進行產品或服務商業應用 <ul style="list-style-type: none"> ■ 遴選適宜之民間室內或戶外空間，並輔導媒合合適之廠商與場域業者洽談商業合作。 ■ 輔導廠商提供場域使用數據供後進廠商在產品與服務優化之用。 ● 強化試煉與體驗場域周邊商業服務機能 <ul style="list-style-type: none"> ■ 運用在地政府政策協助，引導商業機能進入試煉場域周邊，以協助吸引體驗人潮。 ■ 協調在地政府處理試煉與體驗場域之周邊交通順暢相關規劃與執行。 ● 規劃與進行前述空間之公共空間部分與設施之優化： <ul style="list-style-type: none"> ■ 整備公共空間之綠化、休憩、照明、網路、衛生等各項功能，以符合體感活動需求。
商務媒合 推廣	發展跨業整合 新創團隊	<ul style="list-style-type: none"> ● 引進領頭羊企業投入新創團隊發展 <ul style="list-style-type: none"> ■ 以大帶小方式，提供新創團隊學習成長機會以及領頭羊企業爭取潛力團隊加入之契機。

		<ul style="list-style-type: none"> ■ 邀集產業高階主管或領導人依其企業需求帶領企業資源投入跨業整合新創團隊之輔導。 ● 不定期辦理新創團隊跨領域交流活動 <ul style="list-style-type: none"> ■ 辦理創業經驗、市場開拓、跨業合作、國際輸出等競賽或是交流會議，以增廣視野與經驗。
商務媒合推廣	舉辦行銷與媒合活動	<ul style="list-style-type: none"> ● 搭配主題式試煉補助，遴選多樣態室內或戶外試煉場域，作為體感科技行銷與活動舉辦場所，提供政府或廠商申請做為短期或長期之體感展演活動之用。 ● 參考國際展會辦理大型特色活動 <ul style="list-style-type: none"> ■ 依產業規模發展進度，定期長期辦理適性適量的活動與展會，以產學合作及人才媒合為本，透過數位競賽、國際展覽、國際講座、人才媒合等系列盛事，連結學界之研發能量，滿足產業發展需求。 ● 辦理體感科技多元應用活動 <ul style="list-style-type: none"> ■ 視體感科技應用效果，辦理包括音樂會、演唱會、展覽、論壇、體驗等多元化活動以豐富產業應用案例。 ● 鼓勵民間共同參與 <ul style="list-style-type: none"> ■ 以漸進式方式，將展會辦理由政府全額補助轉型到民間自發性投資，並以此作為商業活動輸出。 ● 輔導媒合體感科技廠商與民間場域經營者，合作產品服務行銷與商業媒合活動強化行銷與活動場域周邊商業服務機能，結合在地政府產業創新相關資源，引導商業機能進入場域周邊，吸引人潮並帶動區域經濟發展。
商務媒合推廣	促進投資落地	<ul style="list-style-type: none"> ● 與在地政府合作建立招商進駐機制吸引外地廠商投資進駐 <ul style="list-style-type: none"> ■ 研析產業投資需求及在地投資環境，給予中央或地方政府鼓勵投資政策建言。 ● 與在地政府合作建立廠商投資輔導團隊，掌握投資動態及落實媒介在地合作： <ul style="list-style-type: none"> ■ 了解補斷鏈、建生態之需求，標示重點引進廠商類型。 ■ 安排廠商進行在地投資環境考察。

		<ul style="list-style-type: none"> ■ 針對有意投資廠商提供專屬輔導與服務。
主題試煉補助	提供主題式試煉補助機制	<ul style="list-style-type: none"> ● 建立主題式試煉補助機制，針對技術型研發主題訂定補助規定、申請辦法與行政作業程序，籌設行政執行團隊。 ● 鼓勵申請補助，蒐羅宣導特色創新應用案例提供廠商參考，帶動產出優質產品與服務。 ● 推動重點領域聚焦娛樂影視、教育應用、製造應用、醫療照護、智慧城市、主題樂園、海洋應用等技術型研發補助。 ● 針對受補助個案追蹤後續發展情形，驗證補助效益。
主題試煉補助	引進民間研發能量	<ul style="list-style-type: none"> ● 鼓動民間整合提案，輔導民間以跨業整合方式，共同開發體感科技產品與服務。 ● 引導民間投資，以政府資源為誘因，引發民間整合共同投入資源參與發展。
主題試煉補助	打造試煉與體驗場域	<ul style="list-style-type: none"> ● 搭配主題式試煉補助，打造多類室內或戶外試煉場域作為體感科技廠商進行產品或服務實證之基地 <ul style="list-style-type: none"> ■ 結合場域環境(室內或戶外公共空間)，以補助方式提供廠商申請做為短期或長期之新創產品或服務驗證之用。 ■ 提供場域使用數據供廠商優化產品與服務之用。
多元創新應用	扶植多元創新應用	<ul style="list-style-type: none"> ● 結合在地政府，運用現有空間提供創新育成服務，孵育體感科技新創團隊。 ● 建立進駐審查與輔導機制，提升政府資源使用效益。 ● 與在地政府合作，建立輔導進駐機制與吸引新創團隊進駐。 ● 建立體感科技產業分析調查能量，提供產官學研推動參考。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 設定調查目的與需求。 ■ 定期執行產業分析調查。 ■ 提供計畫滾動式管理與推動調整參考。
多元創新應用	媒合國際資源在地連結	<ul style="list-style-type: none"> ● 建立國際與在地合作平台。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 聯合在臺外商提供技術授權與支援、市場合作會以協助在地企業發展。 ● 配合各類在臺國際展會，辦理商洽會議。

		<ul style="list-style-type: none"> ● 輔導廠商赴海外參展拓點。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 參考外貿單位國際展會資訊，推薦事當展會給廠商參考。 ■ 輔導有意參展廠商，提供其相關資源，以利成功赴海外參展。 ● 盤點各類創新應用整合案例，於重要展會設立臺灣館等展攤或展館，擇優補助進行海外行銷。
--	--	---

三、達成目標之限制、執行時可能遭遇之困難、瓶頸與解決的方式或對策

SWOT 分析表

SWOT 分析	
優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 臺灣資訊基礎建設完善，國民數位應用能力強，促使臺灣內容、行動軟體之市場消費力強，消費實力於全球名列前茅(App Annie 統計，2016 年 Google Play 商店全球收入總排名，臺灣位居第 5；iOS 商店方面，臺灣超過韓國位列第 7)。 2. 臺灣擅長硬體製造，在國際競爭上具有品質及整合優勢，南部地區為工業重鎮，硬體製造能力更為雄厚，更是能為重視軟硬整合的體感科技帶來源源不絕的後勤支援。 3. 臺灣都市化發展成熟，且規模適中，數百萬人居住的中型城市極利體感科技場域試煉，特別是擁有同時包含山海河港的多樣化場域，更是創新應用場域試煉的最佳示範點。 4. 臺灣在華文市場具語文與文化優勢。 5. 臺灣具有優秀的美術設計人才，其性價比優於中、日等國。 6. 臺灣網路完善，已具備 4G 網路環境，並正在規劃 5G 網路發展藍圖，有助於消費者運用網路接觸內容。此外，在室內與交通工具部分，不論官民場域，甚至個人家戶，無線網路 WiFi 觸及隨處可見，也可助於互動內容傳 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 臺灣電子資通訊業者仍多為產品導向與製造代工的硬體思維，缺乏內容創新與軟硬體與內容整合的能力。 2. 臺灣場域經營業者仍不熟悉新興科技可以為所經營場域帶來何類創新應用。 3. 非資訊產業對於體感科技的發展趨勢及與該產業如何結合的掌握度仍不足。 4. 臺灣市場規模小，難以形成具產業影響力、可引領國內網路服務和軟體內容生態圈發展之大廠，甚至在全球內容服務產業鏈中參與比重少。 5. 臺灣內容產業和新創公司資金募集、融資或人才招募不易，而體感硬體製造商資金及人才相對充裕，卻不熟悉如何與內容整合發展新營運模式。 6. 臺灣內容業者之研發規模不及中、日、韓等競爭國家，更缺乏實證場域。

<p>遞。</p> <p>7. 臺灣在亞太地區，手機上網率僅次於香港，智慧手機普及率在 25 到 34 歲的年輕使用者更達 100%，皆有利於體感科技創新應用的推動。</p> <p>8. 臺灣消費者對於新興服務應用的接受度優於全球(如全球最大遊戲直播平台 Twitch，臺灣 2016 年創下 1,600 萬不重複瀏覽人次，每人每天平均收看超過 120 分鐘，超越全球平均 106 分鐘，為全球最高)。</p>	<p>7. 臺灣缺乏完整的體感科技整合性人才培育機制，過去累積的優秀人才近年亦多被中國大陸挖角，形成人才斷層。</p>
<p>機會(Opportunity)</p>	<p>威脅(Threat)</p>
<p>1. 隨著 4G、5G 等網路通訊技術進步，帶動全球可連結網路之終端大幅成長，實現萬物連網之智慧環境，市場對於智慧內容之需求也將因而增加。</p> <p>2. 亞洲行動遊戲市場規模居世界之冠，臺灣業者具地緣與文化上之親近性。</p> <p>3. 臺灣市場青睞日本文化以及和日本關係友好，有利於本地新創團隊(如神嵐遊戲的「落櫻散華抄」、霹靂布袋戲的「東離劍遊紀」等)，運用日本相關題材、風格或團隊製作內容，將單一素材擴散至多元領域，並有助於將內容內銷國內以及外銷國際市場。</p> <p>4. 歐美大廠亦紛紛積極投入體感相關設備研發與應用發展，有利於題感設備的普及，對於我國期望以軟硬整合、整案輸出將更有成功機會。</p>	<p>1. 中國大陸電子製造技術漸完備，相關廠商積極切入 VR、穿戴式裝置、機器人等領域；軟體內容創作產製方面，在 3D 動畫、手機遊戲和影視領域亦有所突破。</p> <p>2. 中國大陸挾資金與市場優勢，大量進行體感科技發展與試煉，雖品質尚待加強，但透過市場蓬勃發展帶動產業質量提升卻是不容小覷。</p> <p>3. 韓國政府亦發揮其資通訊優異技術，大力推動 K-ICT 智慧內容與文化科技(culture technology)產業，積極培育相關技術和創作人才，鼓勵大企業扶持新創公司，在數位學習、手機遊戲、行動 App、智慧媒體等皆有亮點表現。</p> <p>4. 歐美大廠亦紛紛積極投入體感相關設備研發與應用發展，對於我國期望擺脫製造業代工型態有不利影響。</p>

SWOT 矩陣分析

SWOT 矩陣分析		內部分析	
		優勢(S)	劣勢(W)
外部分析	機會(O)	<p>發揮臺灣具國際競爭力之資通訊硬體供應鏈優勢，針對各個市場需求生產搭載體感科技所需之內容客製化終端和硬體裝置，並以數位環境優良之內需市場作為試驗基地。臺灣亦可運用熟悉華人及亞太文化優勢，發展跨亞太市場的內容，吸引更多優秀人才。另挖掘臺灣消費者所喜好之體感應用與內容，掌握高消費力及對新應用服務高接受度的商機。</p>	<p>臺灣電子資通訊業者應跳脫代工思維，與軟體內容商和新創公司，以及跨產業攜手，透過投資、共同研發方式，探索跨業應用領域之解決方案，藉此強化軟硬整合系統能力並進行場域試煉，從硬體代工升級至跨域系統服務提供者，甚至是完整解決方案輸出者。此外可運用台日友好的關係，共同合作填補臺灣研發能量缺乏、IP 不足及人才斷層之問題，將臺灣特色體感應用外銷日本等亞太市場，進而彌補臺灣市場小的問題。</p>
	威脅(T)	<p>臺灣資通訊產業應連結臺灣軟體與體感應用內容服務之設計人才，促使體感應用內容創新進入既有產業鏈；臺灣軟體內容商能如何以硬體設備與場域需求為基礎，將文化創意能量連結體感應用內容產製，發展軟硬整合的體感應用內容產製模式，創造臺灣在體感科技產業的國際市場競爭力，並盡早完善臺灣之網路環境，以利消費者接觸體感應用，同時發揮區域場域試煉優勢，除了掌握國內消費者對體感應用之偏好，亦擴散至海外市場，思考與海外在地業者合作模式，削弱競爭者威脅。</p>	<p>產官學研應整合各自資源，建立完善的體感科技整合應用人才機制和實習培訓課程，如軟硬整合、數據分析、內容創作、內容產製技術等，強化學界與業者之銜接；政府應鼓勵大企業釋出資源，特別是硬體製造商，協助新創公司發展，注入創新能量和技術升級驅動產業轉型。或思考塑造實證場域，提供舞台給新創人才表現，並以此人才庫作為媒合人才與資金募集的基礎。或可採取跨國人才共製與交叉市場銷售模式，消除純粹由臺灣團隊主打臺灣市場之規模限制。</p>

四、目標實現時間規劃：

體感科技產業在我國的發展方興未艾，除了硬體如頭戴顯示器、高階筆電等為臺灣製造強項外，有關優質內容開發、軟硬完美整合，乃至於場域實證，皆是體感科技產業發展的成功關鍵。

為推動體感科技產業落實發展，結合市政建設，整備多元場域試煉與軟硬整合並提供發展後勤支援尤為重要。故本計畫重點在於如何結合地方建設，打造一個優良的產業發展與試煉的環境，使業者能在此發揮創意與整合能力，並透過場域實證，印證商用上的可行性，進而做為整案輸出國際的示範基地。計畫目標及分項目標如下表所示：

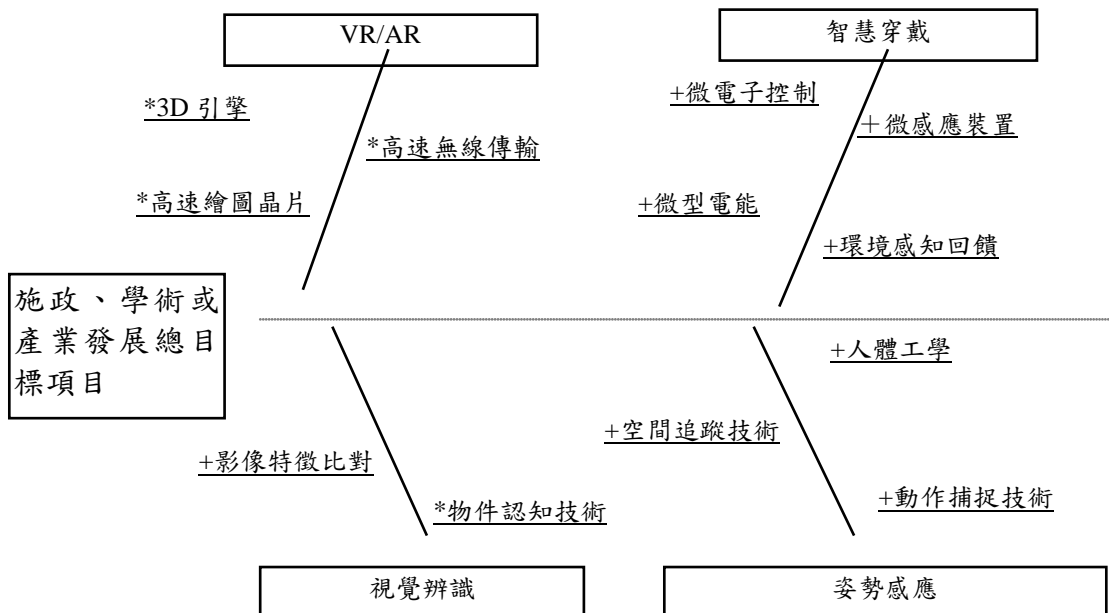
計畫目標及分項目標匯整表：

分項目標	107年 (第一期)	108年 (第二期)	109年至110年 (第三期)	期末目標
園區場域 整備	<ul style="list-style-type: none"> ● 整備成立技術、商務支援中心 	<ul style="list-style-type: none"> ● 維運技術、商務支援中心，運用現有空間，提供育成服務 	<ul style="list-style-type: none"> ● 維運技術、商務支援中心，運用現有空間，提供育成服務 	<ul style="list-style-type: none"> ● 完成技術、商務支援中心
商務媒合 推廣	<ul style="list-style-type: none"> ● 促進新創投資個案達3件 ● 舉辦大型商展或媒合活動1件次 	<ul style="list-style-type: none"> ● 舉辦大型商展或媒合活動1件次 ● 促進新創投資個案達5件 	<ul style="list-style-type: none"> ● 舉辦大型商展或媒合活動2件次 ● 促進新創投資個案達12件 	<ul style="list-style-type: none"> ● 舉辦大型商展或媒合活動累計4件次 ● 促進新創投資個案累計達20件 ● 促進累積產業投資達新臺幣20億元 ● 創造就業機會達1,000個
主題試煉 補助	<ul style="list-style-type: none"> ● 完成體感科技新興應用補助機制 ● 促成場域示範案例2案 ● 促成產學研單位建立新創團隊，發展體感科技 	<ul style="list-style-type: none"> ● 促成場域示範案例4案 ● 促成產學研單位建立新創團隊，發展體感科技軟硬體服務4案 ● 促成體感科技 	<ul style="list-style-type: none"> ● 促成場域示範案例14案 ● 促成產學研單位建立新創團隊，發展體感科技軟硬體服務14案 ● 促成體感科技 	<ul style="list-style-type: none"> ● 促成場域示範案例累計20案 ● 促成產學研單位建立新創團隊，發展體感科技軟硬體服務達20案 ● 促成體感科技

分項目標	107年 (第一期)	108年 (第二期)	109年至110年 (第三期)	期末目標
	技軟硬體服務 2案 ● 促成體感科技 新興應用補助 案例達2件次	新興應用補助 案例達2件次	新興應用補助 案例達4件次	新興應用補助 案例累計達8 件次
多元創新 應用	● 結合在地政 府,運用現有 空間提供創 新育成服務	● 促成整案或 個別產品輸 出國際達1 件次 ● 產出國際 合作案 例2件	● 促成整案或 個別產品輸 出國際達4 件次 ● 產出國際 合作案 例8件	● 促進體感 科技產值 達新臺幣 100億元 ● 促成整案 或個別產 品輸出國 際累計達 5件次 ● 產出國 際合作案 例累計10 件

五、重要科技關聯圖例

重要科技關聯圖例



重要科技關聯圖

(註) 科技成熟度之標註：

＋：我國已有之產品或技術

*：我國正發展中之產品或技術

>：我國尚未發展中產品或技術

產品或技術若與「智慧財產權」有關亦請加註說明

參、人力配置及經費需求(B004&B005)

人力需求及配置表(B004)

人力需求及配置說明

本「體感科技基地-體感園區計畫」之人力需求及配置乃依「經濟部及所屬機關委辦計畫預算編列基準」進行編製，106~107 年度預計投入總人力為 22 人年，配置人員皆為具實際產業推動經驗或資深之技術研究、計畫管理、產業推廣等人力。

單位：人/年

計畫名稱	107 年度							108 年度	109~110 年度
	總人力	職級						總人力	總人力
		研究員級 (含)以上	副研究員 級	助理 研究員級	研究 助理級	技術人員	其他		
體感科技基地-體感 園區計畫	22	7	8	7	0	0	0	26	48
(一) 園區場域整備	7	2	3	2	0	0	0	8	15
(二) 商務媒合推廣	7	3	3	1	0	0	0	8	15
(三) 主題試煉補助	4	1	1	2	0	0	0	5	9
(四) 多元創新應用	4	1	1	2	0	0	0	5	9

經費需求表(B005)

經費需求說明

1. 本計畫經費需求乃依「經濟部及所屬機關委辦計畫預算編列基準」進行編製。
2. 106~107年「體感科技基地-體感園區計畫」預計投入總經費 200,000 千元，包含人事費 20,000 千元、其他費用 180,000 千元，並無資本支出。其中，其他經常支出尚包含代管補助款、管理費、旅運費、維護費、業務費、公費及營業稅等科目。

單位：千元

計畫名稱	計畫目標	計畫性質	107 年度							108 年度			109~110 年度		
			小計	經常支出			資本支出			小計	經常支出	資本支出	小計	經常支出	資本支出
				人事費	材料費	其他費用	土地建築	儀器設備	其他費用						
體感科技基地-體感園區計畫	堅實智慧生活科技與產業		200,000	20,000	0	180,000	0	0	0	300,000	300,000	0	500,000	500,000	0
(一) 園區場域整備		1. 環境建構與改善	50,700	7,900	0	42,800	0	0	0	76,800	76,800	0	127,500	127,500	0
(二) 商務媒合推廣		4. 服務與推廣	50,300	7,780	0	42,520	0	0	0	74,700	74,700	0	125,000	125,000	0
(三) 主題試煉補助		4. 服務與推廣	59,400	2,160	0	57,240	0	0	0	89,100	89,100	0	148,500	148,500	0
(四) 多元創新應用		4. 服務與推廣	39,600	2,160	0	37,440	0	0	0	59,400	59,400	0	99,000	99,000	0

肆、儀器設備需求(B006&B007)

申購單價新臺幣 500 萬元以上科學儀器送審彙總表(B006)

申請機關：

(單位：新臺幣千元)

編號	儀器名稱	使用單位	數量	單價	總價	優先順序		
						1	2	3
總計								

申購單價新臺幣 500 萬元以上科學儀器送審表(B007)

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

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

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

儀器名稱	型式	廠牌	年份	數量	使用現況

二、目前同類儀器(其他儀器專用)

1. 本儀器是

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

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

儀器名稱	儀器所屬機構名稱	型式	廠牌	年份	數量	使用現況

註：500萬元以上科學儀器請優先考量共用現有設備，並可至「貴重儀器開放共同管理平台」查詢同類儀器；如經查詢現有設備有規格不符需求、開放時段不敷使用、至設備所在位置交通成本偏高等情形，再考量購置之必要性。

三、儀器使用計畫

1. 請詳述本儀器購買後5年內之使用規劃及其預期使用效益。(非醫療診斷

用儀器請務必填寫近 5 年可能進行之研究項目或計畫)

(1)使用規劃：

(2)預期使用效益：

2. 維護規劃：(請填寫儀器維護方式、預估維護費及經費來源等)

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

(1)儀器是否為整個系統之一部分？

否

是，系統名稱：_____

(2)擴充規劃：

4. 儀器使用時數規劃

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

(1)可使用時數估算說明：

(2)自用時數估算說明：

(3)對外開放時數及對象預估分析：

四、儀器對外開放計畫

儀器對外開放，開放規劃如下：(請就管理方式、服務項目、收費標準等

詳細說明，開放方式可能包含提供使用者自行檢測及分析、接受委託檢測但由使用者自行分析、接受委託檢測及分析等)

本儀器為整個系統之一部分，系統已對外開放，開放方式如下：

不對外開放，理由為：(除醫療診斷用及政府機關公務用儀器外，其他儀器原則對外開放，如未開放須詳述具體理由)

醫療診斷用儀器，為醫療機構執行醫療業務專用。

儀器為政府機關執行法定職掌業務所需，以公務優先。

其他，說明：_____

五、儀器規格

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

1. 詳述功能及規格：

2. 估價單(除有特殊原因，原則檢附 3 家估價單)

僅附送_____家估價單，原因為：_____

六、廠牌選擇與評估

1. 如擬購他國產品，請說明其理由。

國產品

他國產品，原因為：_____

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

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

七、人員配備與訓練

1. 請詳列本儀器購進後使用操作人員簡歷(如有待聘人力，請於姓名欄位註

明待聘，餘欄位填列待聘人力之學經歷要求)

姓名	性別	年齡	職稱	學歷	專長	有否受過相關訓練 (請列名稱)

2. 使用操作人員進用、調配、訓練規劃(待聘人力須述明進用規劃)

無

有，規劃如下：_____

八、儀器置放環境

1. 請描述本儀器預定放置場所之環境條件。(非必要條件，請填無)

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

2. 環境改善規劃

無，預定放置場所已符合儀器所需環境條件。

有，環境改善規劃及經費來源如下：

(1) 擬改善項目包含：_____。

(2) 環境改善措施所需經費計_____千元。

(3) 環境改善措施經費來源：

尚待籌措改善經費。

改善經費已納入本申請案預估總價中。

改善經費已納入_____年度_____預算編列。

九、優先順序

請列出本儀器在機關提出擬購儀器清單中之優先購買順序，並說明其理由。

第一優先：為順利執行本計畫，建議預算充分支援之儀器項目。

第二優先：當本計畫預算刪減逾10%時，得優先減列之儀器項目。

第三優先：當本計畫預算刪減逾5%時，得優先減列之儀器項目。

理由說明：_____

伍、預期效益、主要績效指標(KPI)及目標值

一、預期效益：

(一)、園區場域整備：

1. 整備技術支援中心及商務支援中心，提供從研發、產製、試煉體驗、行銷等企業發展所需之後援；同時整備辦公空間、交流空間、文件/設備儲藏等空間，作為商務支援服務團隊進駐(如提供熟悉各國語言與商務人才服務、市場所在國的商情服務、產品與服務外銷諮詢服務、參加國際展覽資訊提供與參展之協助等)之服務基地，加速體感產業落地發展。
2. 整備活動場域與公共空間之綠化、休憩、照明、網路等功能，輔導媒合體感科技廠商與民間場域經營者合作，進行產品或服務商業應用，強化試煉與體驗場域周邊商業服務機能，帶動體感科技產業群聚與發展。

(二)、商務媒合推廣：

1. 匯集新創團隊共同展演原創產品與服務，結合實證場域跨界合作，開發創新體感服務，以利爭取國際策略合作或資金投入發展。
2. 結合現有官方與民間資源，整合辦理大型展會與媒合活動，以自製體感創新應用共同投入展演活動，聚焦產學合作及人才媒合，透過數位競賽、國際展覽、國際講座、人才媒合等系列盛事，吸引國內外民眾、買家與合作夥伴，鼓勵民間共同參與並引導商業機能進入場域周邊，吸引人潮並帶動區域經濟發展。
3. 建構國內體感創新應用從創意激發、軟硬體整合、原創內容開發、服務場域融入與營運模式導入到市場推廣等各階段輔導機制，打造具國際市場競爭力之體感創新應用，並完整在地產業生態。

(三)、主題試煉補助：

1. 提供主題式試煉補助機制，結合政策工具與民間資源，共同投入創新應用試煉，以產出優質整案示範案例，有利對外輸出。
2. 引進民間研發能量，匯集在地硬體、軟體、原創內容結合實證場域跨界合作，開發創新體感服務，引發民間整合共同投入資源參與發展，並建構產業創新營運模式。
3. 打造試煉與體驗場域，有效輔導媒合體感科技廠商與民間場域經營者合作進行產品或服務商業應用，強化試煉與體驗場域周邊商業服務機能，擴大體感科技產業整案輸出能量。

(四)、多元創新應用：

1. 結合在地政府，運用現有空間提供創新育成服務，孵育體感科技新創團隊，提供創新育成服務有效提升政府資源使用效益，並建立體感科技產業分析調查能量，提供產官學研擴大合作推動，以及滾動式管理參考。
2. 媒合國際資源與在地連結，建立國際與在地合作平台，配合各類在台國際展會，辦展商洽會議，輔導廠商赴海外參展拓點發展全球產品服務與市場。

二、主要績效指標(KPI)：

本計畫全程(107年1月~110年8月)目標KPI如下：

- (一) 促進累積產業投資達新臺幣 20 億元。
- (二) 促進體感科技產值達新臺幣 100 億元。
- (三) 創造就業機會達 1000 個。
- (四) 促進新創投資個案達 20 件。
- (五) 促成產學研單位建立新創團隊，發展體感科技軟硬體服務達 20 案。

- (六) 促成場域示範案例 20 案。
- (七) 產出國際合作案例 10 件。
- (八) 促成體感科技新興應用補助案例達 8 件次。
- (九) 舉辦大型商展或媒合活動 4 件次。
- (十) 促成整案或個別產品輸出國際達 5 件次。

主要績效指標表(KPI)(B003)

屬性	績效指標	初級產出量化值	預期效益說明
經濟效益(經濟產業促進)	L. 促成投資	一、累計促進投資達新臺幣 20 億元。	一、預計可帶動包括硬體製造、軟體銷售、內容開發及場域服務等整體產業鏈投資。
	M. 創新產業或模式建立	一、促成體感科技新興應用補助案例累計達 8 件次。	一、提供補助，引領產業協助政府運用體感科技，發展各類應用案例。
	P. 創業育成	一、促成產學研單位建立新創團隊，發展體感科技軟硬體服務累計達 20 案。 二、促進新創投資個案累計達 20 件。	一、可增加產業在新創應用上的可能性及帶動新創投資。 二、促成創新投資，推動我國新創團隊之建立與發展。
	其他	一、促進體感科技產值達新臺幣 100 億元。	一、提升體感科技產業相關產值，促成市場發展。
	廠商增聘人數	一、創造就業機會達 1000 個。	一、增加青年就業機會。
	其他	一、促成場域示範案例累計 20 案。 二、產出國際合作案例累計 10 件。 三、舉辦大型商展或媒合活動累計 4 件次。	一、以補助方式協助產業進場域示範案例之自有研發，推動我們自製能量。 二、促成我國與國外業者進行產業合作交流。 三、以數位競賽、國際展覽、國際講座、人才媒合等系列盛事，吸引買家與合作夥

屬性	績效指標	初級產出量化值	預期效益說明
		四、促成整案或個別產品輸出國際累計達5件次。	伴，推動體感科技產業並帶動區域經濟發展。 四、推動我國整案輸出海外之商業案例，增加銷售與合作機會。

三、目標值及評估方法：

各分項目標與主要績效指標對照表

目標	預算(仟元)	預期成果效益	績效指標	評估方法	目標值訂定之依據
園區場域整備	255,000	<ul style="list-style-type: none"> ● 設置技術支援中心，提供體感科技技術供應商與技術需求團隊快速界接合作開發之服務。設置商務支援中心，作為體感科技商務支援團隊，提供熟悉各國語言與商務人才服務、市場所在國的商情服務、產品與服務外銷諮詢服務、參加國際展覽資訊提供與參展之協助等服務。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 完成技術支援中心、商務支援中心設置。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 團隊實際進駐 	<ul style="list-style-type: none"> ● 依據預算額度及進駐團隊商務與技術需求
商務媒合推廣	250,000	<ul style="list-style-type: none"> ● 辦理國際活動與展會，以產學合作及人才媒合為本，透過數位競賽、國際展覽、國際講座、人才媒合等系列盛事，連結學界之研發能量，滿足產業發展需求。 ● 引進領頭羊企業投入新創團隊發展以大帶小方式，提供新創團隊 	<ul style="list-style-type: none"> ● 舉辦大型商展或媒合活動累計4件次 ● 促進新創投資個案累計達20件。 ● 促進累積產業投資達新臺幣20億元。 ● 創造就業機會達 	<ul style="list-style-type: none"> ● 計數活動舉辦次數 ● 計數投資個案合約件數 ● 依各年度計畫執行規劃預期成果與實際成果進行對照 ● 產業產值調查與推估 	<ul style="list-style-type: none"> ● 地方政府大型商展或媒合活動需求 ● 體感科技新創投資需求 ● 體感科技產業發展程度調查

		<p>學習成長機會以及領頭羊企業爭取潛力團隊加入之契機，發展跨業整合與新創投資。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 與在地政府合作建立廠商投資輔導團隊，掌握投資動態及落實媒介在地合作，促進投資落地。 	1,000 個。		
主題試煉補助	297,000	<ul style="list-style-type: none"> ● 建立主題式試煉補助機制，蒐羅宣導特色創新應用案例提供廠商參考，如聚焦娛樂影視、教育應用、製造應用、醫療照護、智慧城市、主題樂園、海洋應用等領域，帶動產出優質產品與服務。 ● 鼓動民間整合提案，輔導民間以跨業整合方式，共同開發體感科技產品與服務。 ● 引導民間投資，以政府資源為誘因，引發民間整合共同投入資源參與發展。 ● 搭配主題式試煉補助，打造多類室內或戶外試煉場域作為體感科技廠商進行產品或服務實證之基地。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 促成場域示範案例累計 20 案。 ● 促成產學研單位建立新創團隊，發展體感科技軟體服務累計達 20 案。 ● 促成體感新興科技應用補助案例累計達 8 件次。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 計數補助案件順利結案結案件數 ● 檢視補助個案營運模式並加以分析其合作成員分工、產製、行銷、營運、獲利、分潤等面相以進行分類 	<ul style="list-style-type: none"> ● 補助金額額度 ● 計畫預算額度 ● 產業群聚內廠商數量與規模
多元創新應用	198,000	<ul style="list-style-type: none"> ● 結合在地政府，運用現有空間提供創新育成服務，建立輔導進駐機制與吸引新創團隊進駐。 ● 建立國際與在地合作平台，提供技 	<ul style="list-style-type: none"> ● 促進體感科技產值達新臺幣 100 億元。 ● 促成整案或個別產品輸出國際累計達 5 	<ul style="list-style-type: none"> ● 依各年度計畫執行規劃預期成果與實際成果進行對照 ● 計數輸出合約件數 ● 提出國際合 	<ul style="list-style-type: none"> ● 計畫預算額度 ● 產業發展的程度 ● 產業群聚內廠商數量與規模

		術授權與支援、市場合作協助在地企業發展，配合各類在台國際展會，盤點各類創新應用整合案例，於重要展會設立臺灣館等展攤或展館，有效連結國際資源，爭取國際合作及輸出。	<p>件次。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 產出國際合作案例累計10件。 	作案例內容	
--	--	--	---	-------	--