**107年度體感科技研發補助重點**

因應全球數位經濟發展翻轉產業格局的趨勢，行政院於2016年推動我國產業發展的政策基盤「數位國家・創新經濟發展方案(2017~2025年)」(簡稱DIGI+方案)。DIGI+方案規劃以數位科技作為國家發展基磐，在硬體與軟體建設並重原則下，建構有利數位創新之基礎環境，打造優質數位國家創新生態，提升高值創新經濟，以擴大我國數位經濟規模。

推動目的：

體感科技是以AR(擴增實境)、VR(虛擬實境)、MR(混合實境)互動操控裝置為核心，擴大到人體互動感知（眼、耳、鼻、舌、身等）的創新應用，以軟硬整合為主，導入教育、醫療、建築、娛樂（遊戲、遊樂園）、商務等領域應用。為協助產業導入數位創新，並揚升數位經濟價值，經濟部提出「數位經濟躍升行動計畫」，以數位文創、資料經濟、數位商務、軟硬整合、數位基磐為5大推動方向，協助產業運用文化創意、數位內容結合虛擬實境、擴增實境、混合實境、物聯網(Internet of Things，IoT)等技術，發展虛實整合新興應用，有效掌握軟體、硬體、內容整合之契機，帶動消費者體驗，發展新型態的產品及應用服務，推動我國內容產業升級轉型，投入高效能、高附加價值及高創新應用之服務與產品發展，結合我國硬體優勢，發展新興產業應用並輸出海外。

提案說明：

1. 申請「產業升級創新平台輔導計畫」(<https://tiip.itnet.org.tw/index.php>)之體感科技產品或服務可參考「產業高值」、「創新優化」、「新興育成」之計畫範疇與申請須知進行提案。
2. 鼓勵產學合作及跨領域業者共同提案，包含場域型與整合型旗艦開發計畫。
3. 107年度體感科技研發補助重點項目如下：

**1.體感科技―主題樂園領域應用**

|  |  |
| --- | --- |
| **重點項目** | **項目內容(包含項目範圍)** |
| **遊樂設施數位化體感應用** | * 推動機械式遊樂設施結合數位化技術導入主題樂園領域，實現光雕投影、冷/熱/風/水霧等非接觸式體感模擬、空間定位/互動、多軸動感模擬設備等，提供摩天輪、雲霄飛車、自由落體、表演秀等之體感娛樂創新應用，傳遞消費者更豐富且多元的感官刺激，提升產業附加價值。
 |
| **數位內容跨域體感娛樂整合應用** | * 推動以動作捕捉系統、互動體感偵測、影像顯示科技、視覺特效、AR/VR/MR技術、穿戴式裝置等，結合數位遊戲、電腦動畫、數位影音等領域，進行內容加值，實現數位內容領域跨域體感娛樂之整合應用。
 |

**2.體感科技―博物館領域應用**

|  |  |
| --- | --- |
| **重點項目** | **項目內容(包含項目範圍)** |
| **展品導覽創新互動應用** | * 推動以AR/VR/MR等技術導入展品互動導覽，讓觀眾也成為展覽的一部分，運用行動載具踏入不同時空，體驗歷史場景氛圍，結合空間定位、光碼通訊、沙箱投影、互動感測、指向傳音、環境模擬等應用，延伸展覽品的創作意境，提供沉浸式和互動式的體驗，實現體感化、視覺化、個人化與差異化的博物館藏導覽服務/系統，加深參觀者對展覽品的瞭解與鑑賞。
 |

**3.體感科技―零售領域應用**

|  |  |
| --- | --- |
| **重點項目** | **項目內容(包含項目範圍)** |
| **零售通路導入體感技術應用** | * 推動以AR/VR/MR技術導入多重裝置(如數位看板、拼貼投影、透明顯示器等)、多重場域(智慧商店、無人商店、旗艦體驗店等)、多重體驗(視覺、聽覺、味覺、觸覺等)應用，以體驗中心為核心打造智慧零售解決方案(如：智慧試衣、虛擬化妝、AR導航導購等)，強調消費者線上購物與線下實體商店體驗，整合大數據、實體商店空間數位化、MPOS等應用強化消費者場景觸發式購物、精準行銷與品牌形象，提高賣場坪效與顧客提袋率。
 |
| **創新營運管理系統** | * 推動AR/VR/MR技術導入零售業管理系統，透過影像辨識、情境感知、Beacon微定位、人臉辨識、大數據、穿戴式裝置等，提供人流計數、滯留時間、熱區地圖、動線、虛擬體驗等分析，實現虛擬巡店管理機制，降低成本，提高運營效率，增加客單值。
 |

**4.體感科技―製造領域應用**

|  |  |
| --- | --- |
| **重點項目** | **項目內容(包含項目範圍)** |
| **智慧工廠、智慧製造解決方案** | * 推動以AR/VR/MR技術導入工業製造或生產線應用，透過智慧眼鏡、穿戴式裝置或傳感器，提供危險場域或精密機械之人員教育訓練、遠距遙控機器手臂作業、圖像引導式組裝作業、設備巡檢、維修保養等精準化、行動化解決方案，幫助新進人員更容易了解現場作業環節，提高生產效率與作業安全。
* 透過AR/VR/MR技術遠端監看全球數位工廠生產狀況、現場施工作業、機器設備、工廠產線和管理作業數據資料，做為工廠設備即時診斷和提供機臺維修指引，改變未來製造生產流程，有助於推動製造業轉型，從現有工廠變成智慧工廠之解決方案。
* 透過AR/VR/MR技術從事產品研發、遠距同步設計、擬真展示及操作教學、售後服務等加值應用方案。
 |

**5.體感科技―醫療領域應用**

|  |  |
| --- | --- |
| **重點項目** | **項目內容(包含項目範圍)** |
| **創新教學系統** | * 推動以AR/VR/MR技術導入虛擬臨床診療訓練與外科手術相關培訓，涵蓋視覺、觸感、力回饋等安全且能重複訓練，做為醫學院同步多人教學、實習醫生強化實務技能的模擬訓練工具以及平台，或提供運動訓練資料分析與模擬。
 |
| **創新醫療應用** | * 推動以AR/VR/MR技術強化手術3D定位(如：微創手術、顯微手術等)、診斷、治療復健(如：焦慮症、創傷後壓力症候群、疼痛管理、睡眠管理等)、衛教資訊等應用。
* 推動以穿戴裝置進行中高齡日常活動偵測、運動介入、居家復健等應用，提供不受時間與空間限制之全方位照護服務。
 |

**6.體感科技―教育領域應用**

|  |  |
| --- | --- |
| **重點項目** | **項目內容(包含項目範圍)** |
| **未來學習創新模式** | * 推動以AR/VR/MR等技術開發未來學習模式或教材，結合穿戴式裝置、空間定位、人機互動等技術，提供沉浸式、擬真感、打破時間和空間的體驗學習，帶動教學服務創新，幫助學生透過身歷其境的體驗以加強對抽象概念的理解。
 |
| **體感教材開發工具** | * 推動可快速自製AR/VR/MR內容之開發工具或平台，透過模板、模組化套件強化內容製作、穿戴裝置感測、人機互動與教學評量、適性測驗(Adaptive Testing)等應用，協助教學者快速找到合適題材模組，提供學習成效分析或診斷。
 |
| **創新虛擬運動教練服務** | * 推動以AR/VR/MR與穿戴裝置感測等技術開發創新虛擬運動教練服務，提供擬人化、不受時間與空間的運動指導體驗，協助學員透過數位化課程達到運動健身之目的。
 |

**7.體感科技―建築領域應用**

|  |  |
| --- | --- |
| **重點項目** | **項目內容(包含項目範圍)** |
| **BIM(建築資訊模型)可視化管理應用** | * 推動以BIM((Building Information Modeling, 建築資訊模型)結合可視化技術(AR/VR/MR)導入建築領域，實現數據資料串聯、設備模擬操作、物業管理、巡檢報修，提供虛實整合之空間管線圖資及方位指引、設備履歷資訊等建築領域全生命週期之創新應用。
 |
| **居住環境體感技術創新應用** | * 推動以室內定位、影像辨識、情境感知、物聯網、BLE等技術實現智慧建築、智慧居家、智慧防災、資產營運管理等整合應用。
 |