



# 智慧國家方案(2021-2025年)

## 整體推動成果

國家科學及技術委員會彙編

分組召集部會：教育部、經濟部、數位發展部

共同執行部會：內政部、財政部、法務部、交通部、勞動部、農業部、衛生福利部、環境部、文化部、國家發展委員會、國家科學及技術委員會、僑務委員會、原住民族委員會、客家委員會、行政院公共工程委員會、行政院人事行政總處、國立故宮博物院、中央研究院、國史館、國家災害防救科技中心、核能安全委員會等

2026年2月

## 摘要

「智慧國家方案（2021-2025年）」以建構優勢寬頻環境、擴大數位經濟規模、深化智慧治理與落實數位包容為核心方向，透過跨部會協調機制與公私協力推動架構，系統性整合資源與政策工具，全面推進國家數位轉型。

在總體指標方面，數位經濟規模逾2025年預估達9.8兆元、數位服務經濟規模預估達4.3兆元，均超越2025年原定目標；民眾數位生活服務使用普及率達80.5%，個人數位競爭力人口占比達64%；高速寬頻2Gbps涵蓋率達92.27%，5G非偏鄉人口涵蓋率達98.74%。各項關鍵指標均達成預定目標且持續穩定成長，展現創新數位經濟、活躍網路社會及優勢寬頻環境三大面向之整體成效。

在數位基盤方面，透過持續強化5G寬頻建設與先進網路整備，推動B5G低軌衛星通訊發展、頻譜政策規劃及法規調適，同步完備資安防護體系。相關成果包括5G專頻專網推動、行動寬頻專用電信網路設置管理機制、資通安全維護計畫範本、5GSec Assure自動化檢測平台建置、專網資安訪視機制、國際5G專網政策比較研究、光纜與海纜通道整備、政府雲與混合雲基礎設施強化等。透過基礎建設與制度建構並進，提升整體通訊韌性與資安可信度。

在數位創新方面，積極擴大AI、5G、雲端與物聯網技術於製造、文化、醫療、金融與服務業場域之應用，推動產業轉型升級與跨域整合。成果包括AI超級運算資源整備、可信任生成式AI訓練資料建置、生成式AI跨域應用示範、沉浸式光影科技藝術展、AI藝廊國際展出、中小微企業數位能力診斷、雲端解決方案導入、數位支付推廣、電腦及資訊服務業營業額成長、邊緣運算解決方案展示、跨域創新應用及國際合作訂單媒合等。透過技術研發與場域實證並行，建立數位創新生態體系，形塑以資料與軟體驅動之經濟動能。

在數位治理方面，持續推動資料治理生態系與跨機關資料串接，導入AI與大數據技術於公共治理領域，強化循證決策能力與行政效能。成果包括政府資料開放擴充、高解析文化資料開放、國際圖像交換標準導入、循證決策模型建置、公務人力資料分析與陞遷因素研究、智慧圍籬系統建置、廢棄物非法棄置案件資訊公開、環境污染智能查處、地理資訊整合決策支援及混合雲備援機制強化等。透過資料整備與分析能力提升，落實以數據驅動之智慧治理模式。

在數位包容方面，推動數位共融與培力計畫，縮減城鄉與世代數位落差，強化全民數位近用與應用能力。成果包括數位機會中心推廣、5G校園應用場域建置、跨校5G教學聯盟、偏鄉智慧教室整備、遠距科技教學示範、數位人才滾動

調查與技能分級認證、AI+STEAM 跨域教案發展、教育數位學習平臺擴充、數位學習深耕計畫及國際線上課程交流等。透過教育資源整合與人才培育機制建構，逐步實現全民共享數位創新成果之目標。

整體而言，「智慧國家方案(2021-2025)」推動以來，在通訊基礎建設整備、資安制度完備、產業數位轉型、文化科技應用、資料治理深化與數位平權推動等面向均獲得豐碩成果，各項目標均能有效達成並持續精進，並透過跨部會協作與政策滾動調整，逐步累積我國數位轉型能量與制度韌性且與國際鏈結，奠定智慧國家永續發展之穩固基礎。

**關鍵字：智慧國家、數位基盤、數位創新、數位治理、數位包容**

# 目 錄

<b>壹、 前言</b> .....	<b>1</b>
一、 組織架構.....	1
二、 方案亮點成果摘錄.....	3
三、 總體指標達成情形.....	32
<b>貳、 數位基盤分組推動成果【召集部會：數位發展部】</b> .....	<b>35</b>
一、 2021-2025年數位基盤整體推動效益.....	35
二、 5G寬頻基礎建設與實證.....	36
三、 先進網路建設整備.....	39
四、 B5G衛星通訊發展.....	48
五、 國家網路資安防護強化.....	50
六、 擘劃頻譜政策.....	53
七、 法規調適促進先進網路應用發展.....	55
<b>參、 數位創新分組推動成果【召集部會：經濟部】</b> .....	<b>57</b>
一、 2021-2025年數位創新整體推動效益.....	57
二、 擴大數位經濟.....	58
三、 數位關鍵技術.....	82
四、 產業轉型基盤.....	99
<b>肆、 數位治理分組推動成果【召集部會：數位發展部】</b> .....	<b>106</b>
一、 2021-2025年數位治理整體推動效益.....	106
二、 建構資料治理生態系.....	107
三、 推升智慧政府服務.....	129
四、 完備政府數位基礎.....	201
五、 促進公民協力參與.....	202
<b>伍、 數位包容分組推動成果【召集部會：教育部】</b> .....	<b>204</b>
一、 2021-2025年數位包容整體推動效益.....	204
二、 普及數位平權.....	205
三、 培育數位人才.....	211
四、 精進數位學習環境.....	217
<b>陸、 結語</b> .....	<b>223</b>

# 壹、前言

## 一、組織架構

為落實推動「智慧國家方案（2021-2025年）」相關任務，並確保數位政策所需之跨部會合作，行政院特設立跨部會之「智慧國家推動小組」，由行政院副院長擔任總召集人，並由行政院長指派政務委員兼任副總召集人；以中央部會首長、民間團體代表及專家學者為委員，作為跨部會、中央與地方，以及政府與民間之國家數位發展協調溝通平臺。

「智慧國家推動小組」設置執行秘書室及民間諮詢委員會，執行秘書室負責跨分組、跨部會與跨中央地方事務之協調推動、政策方案推動檢視、管考與政策規劃。執行秘書室原由行政院科技會報辦公室擔任幕僚，因應行政院組織調整，行政院科技會報辦公室於2022年7月27日改由「國家科學及技術委員會科技辦公室」，擔任「智慧國家推動小組」執行秘書室幕僚。民間諮詢委員會，由行政院院長就公正有名望之產業界領導人士及學者、專家聘兼之，以徵詢對智慧國家方案推動之需求、政府法令或措施之意見，以利共同推動智慧國家方案。

「智慧國家推動小組」依政策任務，劃分為數位基盤分組、數位創新分組、數位治理分組及數位包容分組，分別由數位發展部（韌性建設司）、經濟部、數位發展部（數位政府司）、教育部擔任召集部會。各分組任務如下：

- (一) 數位基盤分組：推動先進網路建設，強化5G寬頻建設與實證，建構需求導向之頻譜政策盤點與規劃，促進網路資訊安全與資安卓越深耕，優化雲端網路基盤以及相應法規增修之各項基盤整備。
- (二) 數位創新分組：促進與擴大數位經濟創新發展與相關數位關鍵技術之研發，活化產業數位轉型基盤，促進中小企業數位轉型，並藉由跨領域創新試驗機制建構，及相關配套法制滾動檢視，提升產業創新與多元發展。
- (三) 數位治理分組：推動智慧政府服務的提升，建構資料治理生態系，完備政府數位基礎以及促進公民參與協力等，並搭配進行推動數位治理所需配套法制規劃與研議，促進國內整體數位治理活化生態結構之形成及落實。

(四) 數位包容分組：規劃、協調與推動提升國民數位生活環境、能力以及整體社會數位包容之各項政策。包括普及數位平權，培育充足活躍之數位人才，精進國家整體數位學習環境及相關配套法制政策研議等。



圖 1 智慧國家推動小組組織架構圖

智慧國家方案之推動成果由執行秘書室（國家科學及技術委員會科技辦公室）定期彙整並公布於官網，執行秘書室並透過個體面、總體面進行管考與資源整合：個體面係藉由科技計畫管理系統（GSTP）、科技政策諮詢專家室、專案辦公室等跨部會協作機制，追蹤個別計畫執行情形，並透過研商、協調會議等方式整合資源（如為促成多方協作，整併跨部會、跨計畫資源）；整體面係以行政院高度掌握整體性的政策亮點，相關會議亦邀集業界代表、專家學者等提供建言，以促政策滾動調整。

## 二、 方案亮點成果摘錄

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。為促進經濟發展動能，帶動臺灣產業數位轉型，行政院以蔡前總統「數位國家、智慧島嶼」為總政策綱領，於2017年核定「數位國家·創新經濟發展方案（2017-2025年）」（簡稱DIGI+方案）。DIGI+方案自2017年推動至2020年，完成第一階段任務，並於2021年5月報行政院核定「智慧國家方案（2021-2025年）」賡續推動。智慧國家方案推行至今，已陸續完成各項重要任務，為我國數位轉型完善所需之軟硬基盤及整合應用，更持續落實推動智慧國家方案之任務，並強化我國數位韌性、加速產業的數位創新與數位轉型。以下分別就數位基盤、數位創新、數位治理及數位包容等面向說明方案全程之亮點成果。

### 主軸一：數位基盤

在智慧國家方案推動下，我國的數位基礎建設已取得顯著成果，涵蓋寬頻網路覆蓋、5G 網路建設、低軌衛星技術發展、網路資安防護與雲端服務改善等多個面向，進一步強化國家數位韌性，支持數位經濟發展與國家數位治理。

為提升我國數位轉型所需基礎建設，數位發展部積極擴展高速網路基礎建設，將固網及有線電視的 2Gbps 等級涵蓋率提升至 92.27%，非偏鄉 5G 電波人口涵蓋率達到 98.74%。同時，為縮短數位落差，原住民族委員會改善原住民部落的網路維運，擴建戶外無線寬頻網路至 306 個部落點位，確保原住民社群能享有更穩定的網路服務。此外，2022 年正式啟用福爾摩沙開放網際網路交換中心，大幅改善網路傳輸效率，為數位經濟發展提供更順暢的連接環境，同時提升行政機關數位服務的效能與安全性，確保雲端架構的穩定與靈活性。

為提升新興通訊技術發展，國家科學及技術委員會（簡稱國科會）推動低軌通訊衛星計畫，著重於B5G 1A和1B衛星本體系統及次系統，以及關鍵衛星元件和通訊酬載研製與測試，成功完成S頻段螺旋/平板天線飛行體、全球定位系統接收機飛行體、星象儀飛行體及磁力計飛行體、衛星電腦工程驗證體和電力控制單元工程驗證體等，並完成B5G 1A衛星本體系統與次系統關鍵設計、外購1A 先進通訊酬載初步設計及自主1B 通訊酬載工程體研製及測試，這些技術發展推動我國朝向全球低軌通訊衛星市場布局。在頻譜與通訊

資源整備方面，數位發展部推動中新二號衛星頻譜騰讓補償，並整備5G/B5G 電信資源，針對 B5G 衛星通訊、5G 物聯網等新興通訊技術進行頻率及號碼規劃研究，開放5945-6425 MHz頻段供免執照使用，以及釋出更多衛星通信可用頻譜，促進衛星發展，並預先研析B5G/6G頻譜候選頻段、驗證與實作和諧有效機制，完備我國頻譜共享機制基礎。同時，政府持續推動5G 垂直應用，完成多項專題報告，如「警消單位移頻後5G 專頻專網研究」與「5G 專頻專網效益與服務模式分析」，以確保5G 專網能有效支援公共安全、智慧製造等關鍵應用。

隨著5G 網路的普及，亦同步加強資安防護，開發5G 資安防護系統，並建立5G 資安合規檢測技術、偵測機制與防護指引，推動國產5G 設備國際化發展。此外，政府已陸續完成18處以上的5G 應用場域資安驗證，並與21 家以上廠商合作提供技術移轉與應用導入服務，強化5G 專網的資安防護與驗證機制，確保產業數位轉型能夠在安全的環境中推進。

## **主軸二：數位創新**

經濟部與顯示產業攜手成功研發全球首創之立體連續景深擴增實境抬頭顯示器技術，突破現有AR-HUD僅能顯示單一深度虛像的限制，以光場重建方式實現3至15公尺範圍內的連續立體虛像貼合路面顯示，有效提升駕駛者對導航資訊與車距警示的空間辨識能力。顯示模組具備 $12.6^{\circ} \times 6^{\circ}$ 立體可視角與高亮度特性。在產業應用上，本技術具備高模組化與系統整合彈性，已與國內5家以上模組與車載系統廠商建立驗證合作關係為臺灣車用系統打開進軍智慧座艙的嶄新市場機會。同時，核心與衍生技術已成功促成超過2家企業完成技術移轉，並持續推動與國內外廠商之技術授權與商品化合作，帶動相關供應鏈產值成長。專利佈局涵蓋7案21件，橫跨顯示系統、光學模組與演算法等關鍵環節，為技術後續推廣建立堅實防護網。在推廣層面，本團隊獲TVBS、解密科技等媒體專題報導，有效擴大社會影響力與產業關注度，提升計畫可見度，相關技術並榮獲2025年TDUA「GPA卓越技術獎」、  
「SDAA智慧顯示應用大賞」及2025年科專成果表揚「產業技術創新獎」肯定，顯示其在技術創新、應用實績與產業價值面具高度競爭優勢，已成為智慧座艙發展的關鍵支撐技術。



圖 2 3D AR-HUD 導航抬頭顯示系統

工研院與中鋼成功打造轉爐出鋼數位雙生系統，提供給製程現場操作人員操控參考依據。系統以數位雙生架構，建立鋼流的數位分身，以歷史資料校正虛擬流體，並開發多項虛擬量測演算法，包含流體物理模型、鋼液存量估算模型、鋼流資訊辨識模型、鋼流落點預測模型與爐體異常資訊偵測等，來補足實際出鋼過程中難以量測製程資訊，降低出鋼錯誤發生率與產生的額外環境汙染，提升製程精確性，並榮獲「2024年全球百大科技研發獎 (R&D100 Awards)」。



圖 3 轉爐出鋼製程數位雙生系統

有鑑於科技園區在尖峰時間有大量員工與廠商在廠內外移動，目前多以

徒步或以數輛燃油車輛進行接駁，由於司機短缺，加上員工移動之安全考量以及須符合ESG節能減碳之目標，因此採用自駕電動車輛以及彈性化的叫車接駁服務進行實證運行勢在必行。為此經濟部2022年協助勤崙國際科技股份有限公司結合國內車輛產業開發自駕車系統，並支持以「TSMC廠區自駕接駁沙盒計畫」之自駕中巴於台積電台南科學園區之員工及供應商於各廠區間、廠房內進行接駁服務之實證運行，為國內首件無人載具沙盒實驗導入落地營運服務案。目前已導入5輛自駕車，建立車隊管理及自動化調度系統，累計自駕約16,000班次、載客約97,000人次，同時每年減碳達60,000公斤。未來將持續擴大自駕營運範圍並導入微型車應用，結合自駕巴士與自駕微型車之創新營運模式，打造國內科技園區之智慧自駕車接駁運輸。



圖 4 經濟部協助勤崙國際開發自駕車進行員工接駁服務

經濟部以A+企業創新研發與法人科專場域實證為基礎，今年度聚焦5G、AIoT與多模態AI等前瞻技術，完成智慧顯示、智慧醫療、智慧製造、智慧石化、智慧觀光與智慧海洋等六大應用驗證。計畫結合成輝光電、季河資訊、遠傳電信、華電聯網、友達光電等企業與系統整合團隊，並串聯中山大學、高雄科技大學等學研單位，於零售互動、高醫物流、高精密製造、石化廠區、觀光場域與遠洋漁船完成多項技術落地，並推動後續可複製與擴散之應用模式。

智慧顯示部分，工研院電光系統所於家樂福成功店導入結合LLM與RAG的跨模態生成技術，優化低光環境中的影音互動體驗；智慧醫療由工研院南分院與季河資訊完成新型AMR醫療物流驗證，整合多感測融合、環周辨識與跨樓層導航，提高醫療運送效率並減少人力負荷。智慧製造方面，金

屬中心於國巨 PK16 產線導入國產 5G AIoT 製程監診，透過異常辨識與設備健康模型提升製程穩定性；智慧石化由工研院材化所完成液、氣態管線 3mm 微小洩漏偵測技術，並於石化廠區實際部署，強化工安監測與預警能力。智慧觀光則於壽山動物園建置透明顯示與 AI 動物追蹤的智慧音像導覽系統；智慧海洋方面，工研院資通所與金屬中心開發之 AI 魚群辨識與 VTOL 無人機系統，在遠洋海域多次實測中達成 85% 辨識率，協助提升漁撈效率。

在 2025 年亦結合 2025 Computex、台北與高雄自動化機械展、2025 Meet Greater South (MGS) 等活動展示成果，擴大技術能見度並促進跨域合作。計畫同步推動供應鏈串接與技術商品化，累計促成 6 億元投資並帶動 19.8 億元衍生價值，持續強化亞灣智慧科技產業之升級動能與永續發展基礎。上述智慧醫療系統的落地商轉與加速推動，將有助於目前醫療人員缺乏的普遍情況。讓智慧醫療系統能夠自主協助輸送醫療相關資料與物品，降低護理師運作與歸檔的時間，同時也達成保持社交距離的安全性。目前該系統不僅通過醫療院所跨棟運送的測試，更將由高雄榮總對外擴散的其他醫療單位，讓智慧科技技術導入醫療服務能夠更加蓬勃發展。



圖 5 Computex 2025 展出的智慧醫療 AMR

農業部透過農業物聯網整合產製儲銷關鍵環節，協助產業有效回應實務痛點，提升農政監管效能，亮點成果簡述如下：

- (一) 農糧產銷物聯網應用：「鳳梨物聯網資料庫與管理平臺」輔導鳳梨外銷供果園導入智慧產銷管理系統(iplant)，登錄覆蓋率達 98.3%，具規模 7 家合作社之供應鏈管理效率提升 15%。推動病蟲害防治智

能載具商品化，具減少用藥25%與巡場人力20%效益。「花卉環保生產認證(MPS)資料轉換模組」符合各種場域配置情境，高自由度田間作業設定方式，輔導生產外銷等級的文心蘭切花將繁雜的紙本生產流程紀錄，藉數位化管理轉換成系統性生產認證，透過QR code快速登打模式自動化產出符合MPS的資料格式。

(二)「畜禽產業艦橋指揮系統」改善豬隻與雞隻育成率3%-5%，「手持式AI點豬設備」整體準確率由80.3% (2024年)提升至99.4%，固定式AI點豬裝置亦完成技轉於5個示範豬場技術擴散使用，期產業主管機關評估引用，擴大投入全國養豬頭數調查工作。「屠宰衛生檢查數位管理服務及查核系統」監管29家屠宰場，覆蓋率占全國年屠宰量豬隻57.5%(427萬頭)、雞隻45.4%(1.7億隻)；2025年9月獲新加坡核准14家屠宰場與加工廠系統性認證，不須再逐場申請認證。

(三)「智慧漁港進出港自動辨識系統」導入5處第一類漁港，漁船辨識系統覆蓋率達55%，並整合至漁業署監控中心「新世代海洋資訊系統深海9號」，即時管理漁船進出與掌握漁港利用情形；藉由漁港3D建模結合辨識系統偵測漁船即時進出動態與在港數量，即時通知港區管理單位處置與應變。

經濟部鑒於在申請輔具與進行居家改裝時，民眾往往同時承受行政流程與施工執行的雙重壓力。多數民眾難以清楚分辨長照 2.0 與身障補助在適用對象與補助額度上的差異，擔心一旦申請錯誤就影響補助核撥。申請過程中，因涉及多項文件，常因缺少核定函或施工照片，必須反覆往返醫院與門市，增加時間與心力負擔。此外，居家改裝屬於實際施工行為，民眾對施工品質與報價透明度缺乏掌握，普遍擔心遇到不負責任的工班，進而產生後續糾紛。為回應上述痛點，經濟部推動零售暨服務業數據共享創新服務，協助杏一導入以 AI 為核心的智慧服務機制。透過 AI 醫材顧問知識庫，門市人員可即時協助民眾試算最適合的補助組合，無須自行查閱複雜法規，短時間內即可取得清楚的申請與購買建議。同時，AI 依據使用者的身體狀況與實際需求，進行輔具的精準配對，降低選購錯誤與資源浪費的風險。在居家改裝部分，進一步導入數據驅動的施工管理模式。系統串接施工廠商的完工率與客訴紀錄，由 AI 協助篩選表現穩定的工班，提升報價與施工品質的透明度。施工過程中，AI 也會主動提醒關鍵注意事項，例如牆面承重條件與動線預

留，協助施工一次到位，並符合後續補助核銷標準。整體導入後，居家改裝的施工品質與完工率趨於穩定，有效降低爛尾或施工糾紛的發生。透過AI醫材顧問的輔助，門市服務人員在長照補助與輔具規格諮詢上的精準度明顯提升，縮小新人與資深藥師之間的專業落差，強化民眾對服務的信賴感。同時，藉由AI精準掌握民眾需求，在輔具購買過程中進行適切加購建議（如輪椅搭配減壓墊），成功帶動輔具銷售成長。

文化部推動「國家文化記憶庫」計畫，促成資料近用並推動AI-Ready，由國立臺灣歷史博物館自110年承接計畫之推動，並以「平臺友善化、內容主題化、讀者國際化」3大策略，於2022年底分別推出國家文化記憶庫2.0網站（<https://tcmb.culture.tw/zh-tw>）及策展平臺-時空旅行社（<https://curation.culture.tw/>）。國家文化記憶庫2.0網站依使用者需求，持續滾動式調整UI/UX設計，提供標示授權清楚之素材，並導入自然語言處理（NLP）、向量搜尋等技術，有效改善使用者反映原有國家文化記憶庫網站效能不佳、檢索不精準等問題，另設立「公共財專區」篩選出PDM、CC0、OGDL、CC-BY、CC-BY-SA授權標示之素材提供大眾便利使用，國家文化記憶庫2.0網站已於2025年12月完成與原有國家文化記憶庫網站整合為單一入口網站，兩網站自開站以來總累計網頁瀏覽量達2,100萬次以上、累計素材分享或下載等達41萬次以上；時空旅行社策展平臺則提供公眾使用模組化工具進行策展，推動公民策劃以臺灣歷史文化為主題之線上展覽，並透過徵件活動鼓勵觀眾參與策展，自開站以來總累計展覽數為1,675檔（主題示範展及合作策展累計124檔、民眾自策展累計1,551檔）、瀏覽量達169萬次以上以及分享數達12萬次以上。除網站建置及功能擴充外，國家文化記憶庫網站持續蒐整各式主題文化素材，聚焦常民文化、在地知識與當代議題3大方向，已蒐整農林漁業、原住民族文化、社會運動、性別平權、選舉、榮民眷與影視聽文化等主題素材，並透過國家文化記憶庫網站主題文章即時回應時事議題，逐步豐富國家文化記憶之多元內容，促進各界積極參與歷史文化記憶之共享共創，落實資料開放與公民參與及打造多元社群對話場域。

另推動結合AI與記憶庫素材之創新應用，攜手動漫產業及臺灣動漫推動協會舉辦「臺灣甜：AI記憶詠唱師—島嶼生活誌創作者工作坊」，並於2024年辦理之「博物館數位資料開放與共創」國際論壇，展出結合語音互動及AI生成技術的作品《臺灣甜：詠唱島嶼記憶》。2025年度則與公共電視合作

「神木之森：民眾記憶番外篇」，以AI工具融合記憶庫素材，蒐集與轉譯阿里山相關記憶，轉化成不同的影像故事，並於2025年9月21日東京Aqua City台場劇院配合公視《神木之森：阿里山森林鐵道紀行》8K紀錄片同步放映5部優選作品，向日本觀眾展現臺灣的獨特文化魅力、民眾運用數位素材轉譯為影像作品的詮釋力。同時於前述國際論壇中，邀請Europeana、Japan Search、故宮、國立臺灣大學等國內外從事數位平臺專家交流數位資料開放及應用；網站素材也提供國科會「臺灣可信任生成式AI發展計畫」(TAIDE)、臺鵠計畫(TAIHU)各約50萬筆授權合規、品質適切之資料進行AI模型訓練，促進跨域人工智慧科技發展。

國家科學及技術委員會偕國家實驗研究院及大專校院共同推動各領域前瞻技術科研以接軌未來並驅動產業升級。在半導體領域方面，推動半導體技術整體布局，挑戰半導體技術標竿，聚焦先進檢測、材料、元件、晶片設計及量子科技研發，並建構完善之前瞻半導體晶片設計與製造環境及關鍵基礎設施，全面支援高階研發與專業人才培育。重要亮點為建立sub-Å級高解析檢測平台、實現高密度記憶體元件；在先進元件研發上以2nm以下電晶體元件傑出成果，臺灣團隊首度榮獲全球電子元件領域最具指標性與影響力之國際頂尖學術會議 IEEE International Electron Devices Meeting (IEDM)最佳學生論文獎，提升我國半導體技術之國際能見度與影響力。此外完成台灣第一個矽光子量子運算晶片，相關技術成功移轉國內光電/晶圓代工大廠完成商業模型開發。



圖 6 臺灣研究團隊榮獲2021 IEDM Roger A. Haken Best Student Paper Award

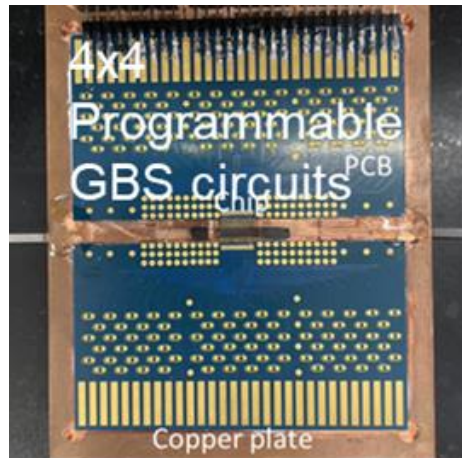


圖 7 台灣第一個矽光子量子運算晶片

在生醫領域方面，發展出世界首創AI輔助胰臟癌偵測系統，能偵測小於2公分的胰臟癌病灶，獲美國FDA認定為「突破性醫材」，衍生新創公司PANCREASaver，已於臺大與輔大醫院落地應用；發展領先全球之BrainProbe智慧腦影像平台，該平台結合可解釋的深度學習技術與雲端介面，用於評估與診斷神經精神疾病，榮獲2025年美國愛迪生獎金獎，於台北榮總落地應用。

### 主軸三：數位治理

政府各部門透過雲端運算、人工智慧等技術的導入，有效提升整體政府效率，全面提升政策執行的透明度與治理品質，使各類便民服務得以即時、精準地提供，從而回應民眾多元需求。

在政府效率提升方面，進出口貨品的稅則分類涉及龐大的專業知識庫與繁雜的核估經驗，過去無論是商民查詢或海關人員核估，都需耗費大量時間比對文件與法規，容易造成通關瓶頸。財政部關務署運用人工智慧技術，綜整大量歷史稅則知識與通關資料，成功開發出AI稅則分類模型。這項服務於2024年9月上線提供商民6碼查詢，並為了更貼近民眾使用習慣與提升精確度，於同年12月進一步將推薦稅則精進至8碼。推動後的實質差異在於，系統能即時提供具信心度的稅號建議，有效輔助關員決策並便利商民申報。經統計，該系統使用次數已達8萬7千次，平均每月使用量約3萬次且呈逐月遞增趨勢，顯著提升了關務行政效能與通關服務品質，對貿易產業經濟發展帶來具體助益。

面對日益龐大的案件量與繁雜的卷證，檢察機關長期面臨人力吃緊的挑戰。法務部推動「新世代檢察革新科技計畫」，引入AI技術作為檢察官的強力後盾。透過「立案審查AI助理」，系統能自動判讀警方移送的卷證，產出分析表並針對簡易案件自動生成結案書類；而「公訴閱卷AI助理」則能協助檢察官快速標示證據位置與整理分析。這一改變讓檢察官能從過去耗時的機械性文書作業中解放出來，將寶貴的時間與精力投注在繁雜困難案件的偵查上。推動後的具體效益展現在辦案效率與正確率的雙重提升，不僅加速了案件處理流程，更透過科技輔助實現人民期待的「毋枉毋縱」，有效落實司法正義。

在過去的大型災害搜救現場，搜救隊往往依賴傳統紙本作業與白板進行人員調度，不僅資訊傳遞耗時，且因各救災單位無線電頻段不同，常面臨跨單位溝通的困難。為解決此痛點並與國際接軌，內政部消防署推動了「臺灣特種搜救隊5G數位AI救援平臺計畫」。該計畫將傳統作業全面數位化，建置了符合聯合國國際搜索救援諮詢小組（INSARAG）標準的電子化表單系統，透過掃碼即可快速盤點救災人員、搜救犬及裝備。在實際應用上，搜救人員配戴整合智慧AR眼鏡與熱顯像儀的頭盔，能即時將現場影像回傳至搜救行動協調中心（UCC），並運用3D建模系統繪製災區立體影像，大幅縮短了搜救計畫制定的時間。這項變革不僅提升了國內救災管理的效能，更讓台灣搜救隊能依據國際通用語言與符號，順利與各國隊伍協調合作，展現具備國際競爭力的救援能力。



圖 8 消防5G場域計畫

在便民服務方面，過去民眾若遇到地價稅、房屋稅等地方稅務問題，往往只能在政府機關上班時間打電話或臨櫃詢問，對於平日忙於工作的上班族而言相當不便。為打破時間限制，財政部財政資訊中心運用AI技術，自2022年10月推出了「地稅小幫手」智慧客服服務，涵蓋全稅目及網路申報諮詢。這項服務讓稅務諮詢不再受限於朝九晚五，民眾隨時都能獲得解答。截至2025年12月底，全時段累計已有超過4萬5千人次使用，其中更有高達1萬9,189人次是在非機關服務時段（如夜間或假日）使用，真正實現了「服務不打烊」的便民目標，讓民眾深刻感受到政府服務的彈性與貼心。

民眾前往監理站辦理業務時，最懊惱的莫過於到了櫃檯才發現忘記攜帶身分證件或相關證明，被迫中斷辦理甚至需返家拿取。自2022年起，交通部轄下各區監理所導入了MyData臨櫃服務，針對「汽機車補發行照」、「駕駛經歷證明」等4項常用業務進行流程改造。現在，民眾若在臨櫃時發生證件

缺漏，可直接透過MyData機制，經由身分驗證與授權後，讓公路局直接取得所需的證明資料。這項措施雖是針對特定臨櫃情境的民眾，但有效解決了民眾因疏忽而需來回奔波的時間成本，大幅提升了臨櫃服務的滿意度與一次完成率。

在金融服務領域，申請貸款或信用卡通常被視為手續繁複的過程，客戶需自行準備並上傳大量的財力與身分證明文件，審核時間也因此拉長。金管會推動金融領域應用MyData機制，截至2025年底已有29家銀行提供117項相關服務。以中國信託銀行為例，民眾在線上完成身分驗證後，可直接透過MyData平臺傳送審查所需資料，這使得信貸線上申請案件的平均審核時效縮短至1日內，遠快於傳統檢附文件的1至2日；而在信用卡新戶線上申請部分，使用MyData的比例亦約達30%。這項推動成果不僅讓民眾享受更快速的金融服務，也展現了數位資料在經濟活動中流動所帶來的具體效益。

在提升為民服務效率方面，每當發生交通事故，隨之而來往往是嚴重的塞車。過去員警處理事故現場，需仰賴人工拉皮尺測量並手繪現場圖，平均耗時約90分鐘，導致後方車流回堵，增加社會成本。內政部警政署推動「5G智慧警察行動服務計畫」，導入高精度定位量測技術與平板端事故現場處理App。推動後的顯著差異在於，員警能利用數位工具自動且快速地繪製產出交通事故圖，將製圖時間大幅降至50分鐘，減少了40%的作業時間。這項普及至全台22個警察局的系統，有效加速了事故現場的排除，讓交通能更快恢復順暢，是廣大用路人皆有感的服務升級。

對於急重症患者或災區民眾而言，救護車與消防車在路上的每一秒都關乎生命安全，但過去緊急車輛常因路口紅燈或車流阻塞而延誤救援。交通部推動「5G提升智慧交通服務效能與安全計畫」，利用5G結合AIoT技術建置智慧號控系統。在特定地區如蘇花路廊的實證顯示，緊急優先車輛平均單趟行駛時間比原先快了20%；在臺中市的試辦成果中，緊急救援車輛通過路口的機率更提升了約40%。這項技術的應用，讓交通號誌能「看見」緊急車輛並主動配合，為特定急難民眾爭取到了寶貴的黃金救援時間。

非法棄置廢棄物不僅破壞國土景觀，更嚴重威脅環境生態，但因違法業者行蹤隱蔽，過去僅靠人力巡查或民眾檢舉難以全面防堵。環境部建立了「空氣污染智慧圍籬」與「廢棄物非法棄置智慧圍籬系統」，運用科技執法改變了被動管理的困境。透過車牌辨識系統、GPS軌跡追蹤及AI勾稽模組，

政府能主動分析清運機具的異常停留點與行駛路徑。推動至今，已成功掌握並函送1,574輛異常清運機具進行查核及告發，累計裁處金額達645萬元。這項措施有效遏止了違法清運模式，守護了民眾的生活環境品質，展現了政府主動查處重大環境污染的決心與效率。



圖 9 棄置案件查詢頁面

#### 主軸四：數位包容

在普及數位平權方面，教育部數位機會中心（以下簡稱DOC）自2023年起偕各部會於部分鄉鎮試辦「數位i櫃檯」行動諮詢服務，了解社區的數位需求，制定合適的諮詢流程。2024年起依據試辦經驗擴大辦理，讓擁有專業數位技能的DOC執行秘書走進社區居民的聚集處，協助民眾解決資訊設備應用、通訊及軟體運用、數位保健、行動支付、E政府服務和數位素養等數位問題，在全臺設有DOC的鄉鎮推展行動諮詢服務，更跨越鄉鎮界線和跨部會據點合作，將DOC的服務擴散至鄰近地區，與農會、農村再生據點、原民會

文健站及衛福部社區關懷據點等部會據點合作，使DOC的服務提升2倍，提供更全面的數位近用機會。另根據「2025年國家數位近用研究報告」，臺灣資訊可近性的世代差異，歷年差異以2025年減少最多且差距最小(與2024年相比縮減9.1%)，可見計畫社會影響力。

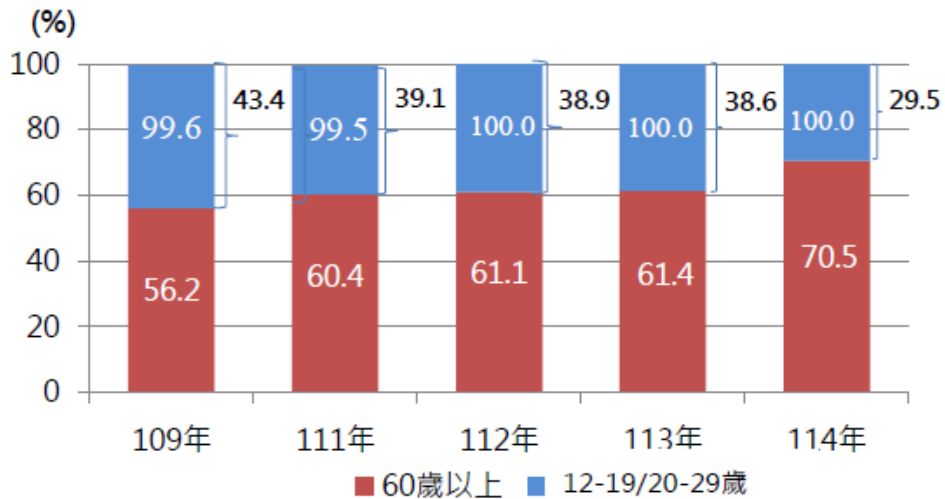


圖 10 臺灣資訊可近性的世代差異  
(上網率最高世代與最低世代差距，年份以民國年表示)

屏東里港DOC所在的定遠社區是由滇緬邊境遷徙而來的少數民族聚落，社區中不僅有許多新住民，也有著比例偏高的高齡長者，看似日常的數位操作對許多居民而言是一大難題，因此DOC透過行動分班與行動諮詢服務結合的模式，與衛福部社區關懷據點合作，帶著平板與手機深入社區，協助長輩處理載具操作難題，逐步建立起居民運用數位工具的信心。



圖 11 屏東里港DOC、臺南西港DOC協助樂齡長者應用數位科技

花蓮瑞穗DOC與瑞穗鄉公所密切合作，招募轄內18位原民會文健站工作者，以數位生態系模式，培力社區工作者擁有運用數位工具服務居民的能力，建立數位幫手網絡，成為行動諮詢服務延伸的重要助力，同時藉由

「2025柚花追香路跑」、「天鶴茶添好茶音樂市集」等地方大型活動，設置數位i櫃檯提供諮詢服務，擴大接觸族群並提升民眾對DOC的認識與信任。



圖 12 花蓮瑞穗DOC生態系種子培訓課程結業式

為實現在地組織數位轉型，數位發展部數位產業署（以下簡稱數產署）推動20家在地組織與數位人才共同協作，2025年完成20案概念驗證(PoC)數位解方成果，以服務流程優化、數位行銷和品牌建立及數據分析等方案，協助在地組織投入數位轉型，並培力在地數位種子人才。經統計調查，9成以上培育人才認為，計畫有助提升在地組織持續應用數位解方，落實在地組織數位轉型。此外透過輔導偏鄉在地化組織或企業數位化機制，協助位於鄉鎮市區數位發展分群二至四級區的非營利組織或企業，提升其作業流程效率及減少營運成本，帶動數位經濟，共鏈結國內10間(案)資訊服務業者數位能量，輔導70個非營利組織或企業運用數位科技。

另外，數產署為滿足國內產業對數位人才的需求，亦盤點我國數位人才資源及研析國內外數位產業人才趨勢，綜整跨部會數位人才資源，完成我國數位人才政府資源手冊編制與推廣，並蒐集標竿國家數位人才政策研析、訪談重點產業公協會及問卷研究調查作業。經過模型推算，預估我國整體經濟至2035年，將需532萬位數位人才就業（占整體4成），其中AI、資安、SaaS及跨域軟體應用人才需求持續增加，產出數位產業人才趨勢與數位人才資源報告，提供我國數位人才運用政府資源資訊，協助數位產業相關企業及公協會掌握培育數位人才之政策資源，加速產業升級轉型。



圖 13 數產署編寫之《數位人才資源手冊》

下載網址：<https://moda.gov.tw/ADI/services/publications/16936>

除了提升民眾數位近用機會與應用能力，也致力於運用數位的力量，保存地方特有文化並強化推廣。DOC是地方文化數位轉譯的重要推手，特別在臺灣重視地方特色發展的今天，結合數位工具轉譯，彰顯社區亮點，各地DOC積極進行地方民俗與文化活動的數位典藏，亦透過數位科技進行文化轉化的創新表達，成為一股不容忽視的文化力量。為保存各DOC為社區建置的數位內容，教育部建置「數位看臺灣城鄉新風貌」平臺，收錄全國DOC製作之數位內容，打破地域限制呈現臺灣各地人文風貌。

臺南高雄DOC輔導團與縣市政府合作，將《傳承百年的人情味-這一鍋飯》、《十八嬈蜘蛛精大鬧大目降》、《彌陀DOC永興樂皮影戲劇團》及《林園DOC乙巳年媽祖海巡》等紀錄影片上架至文化部「國家文化資產網」，影片完整呈現地方藝陣、民俗信仰與文化脈絡，彰顯在地文化旺盛的生命力。透過文化部平臺保存與公開，不僅確保珍貴影像得以長期典藏，也提升推廣與再利用的機會，成為文化學習的重要素材。

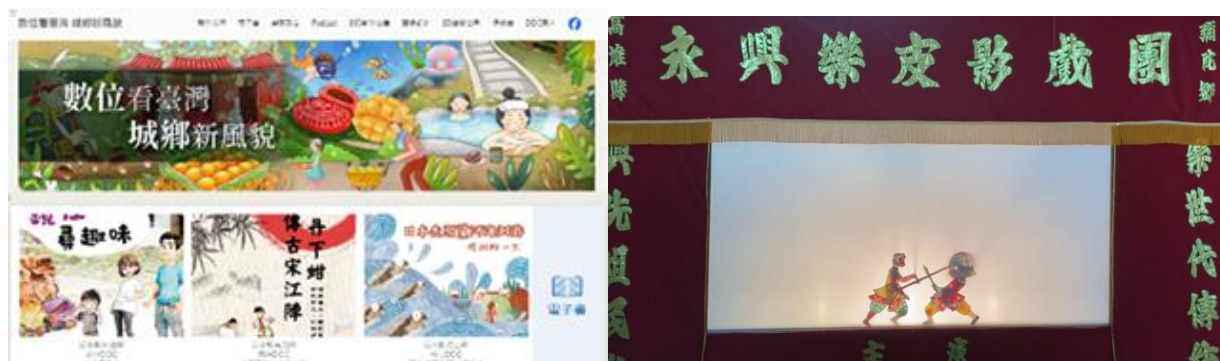


圖 14 數位看臺灣收錄數位內容(左)

## 高雄彌陀DOC紀錄影片典藏於國家文化資產網(右)

花蓮壽豐DOC致力於牛犁社區發展與發掘社區特色，長年關心在地長者及新移民議題，並透過拼布畫、千歲女孩等特色成果成功喚起民眾對相關議題之重視。2023年在聯合國社會發展組織邀請下，參與在荷蘭舉辦的社會企業世界論壇，與各國學術界、公私部門等講者跨域交流，壽豐DOC在展攤活動上展示歷年結合公私部門資源，產出的長者貼布畫故事、桌遊牌卡、山海襪與3D打印擴香石等地方特色成果，宣傳臺灣社企及DOC在偏鄉地區數位典藏的熱情與能力。壽豐DOC執行秘書楊凡萱在會場中說道：「我們深知每個人的生命都承載著無限的價值與故事，而這些故事常常被埋沒在時光的長河中，相信透過數位技術，可以將這些珍貴生命故事永久地紀錄下來，成為歷史的一部分，並且能夠啟發後人。」



圖 15 花蓮壽豐DOC人員與外賓介紹山海襪的製作理念

距離遙遠與醫療資源不足是偏鄉居民健康最大的挑戰，國衛院結合產官學資源，在偏鄉實驗場域建置行動寬頻基地臺設施，利用5G高速、低延遲、廣連結的特性，推出5G遠距醫療創新服務模式。民眾可至當地衛生所會診，由在地端醫師與遠距醫師共同診療，以醫院專業能力，帶給民眾更周全的健康照護，減少就醫時間與成本；並導入在宅醫療服務，由遠端會診專科醫療團隊利用遠距方式獲得現場與醫療影像，指導在地端醫師做出最佳的判斷與處置方法，讓具有嚴重複雜疾病或行動不便的病人在家中也能受到良好的醫療照顧。至2024年遠距會診累計服務1,561人次，參與遠距服務民眾滿意度達9成以上。

透過5G遠距醫療計畫的推動，讓偏鄉居民能夠享有完善的醫療服務。以南庄鄉61歲的陶阿姨為例，在參與5G遠距會診計畫後，不僅在緊急狀況時獲得即時醫療協助，更能定期接受醫院專科醫師的視訊診療。在一次遠距看診中，由於陶阿姨出現身體不適症狀，經由南庄衛生所醫護人員即時處置並轉

診，方得避免情況惡化。該5G遠距醫療模式不只提供專業診療服務，更整合衛教諮詢與醫療轉診等全方位照護。陶阿姨和家屬都表示，5G遠距醫療讓他們在地就能獲得專業醫療諮詢，不僅感到安心，更能即早發現並處理健康問題，有效提升偏鄉居民的醫療品質。

5G遠距醫療的創新應用，除提供偏鄉居民便利的醫療服務外，也能運用智慧科技醫療設備進行即時診斷。臺東79歲的石阿嬤因吞嚥不適等症狀就醫，透過遠距會診的協助，在地醫師得以運用磁控上消化道膠囊內視鏡進行檢查，並即時將影像傳輸給專科醫師進行診斷。藉由智慧科技醫療設備的使用讓石阿嬤不必一開始就往返大醫院，能在地完成初步檢查減輕就醫負擔。



圖 16 眼科遠距會診情形



圖 17 在地端醫師替個案進行遠距會診膠囊內視鏡檢查

衛福部積極推動在宅醫療，在2022年即有相關「典型非癌症末期照顧」，如都蘭鄉87歲的朱阿嬤原有高血壓、糖尿病、高血脂等慢性病問題，曾因呼吸不順、末梢腫脹問題前往都蘭診所就診，發現腹水、胸水問題，經多次進出醫院治療後轉為居家醫療個案；居家收案後，先是與高雄長庚心臟內科黃民評醫師連線，確認後續治療方針，後馬偕醫院醫師建議進行緩和安寧醫療，使用PoCUS追蹤病況及判斷投藥劑量，減少患者在安寧緩和階段的不適。

此案在各治療階段均運用PoCUS進行鑑別診斷，並輔佐遠距會診方式，協助在地端醫師得以更完整判斷病情，並預先和家屬進行ACP，讓家屬對個案的病程後續發展更有心理準備，共同陪伴個案完成人生最後一哩路。

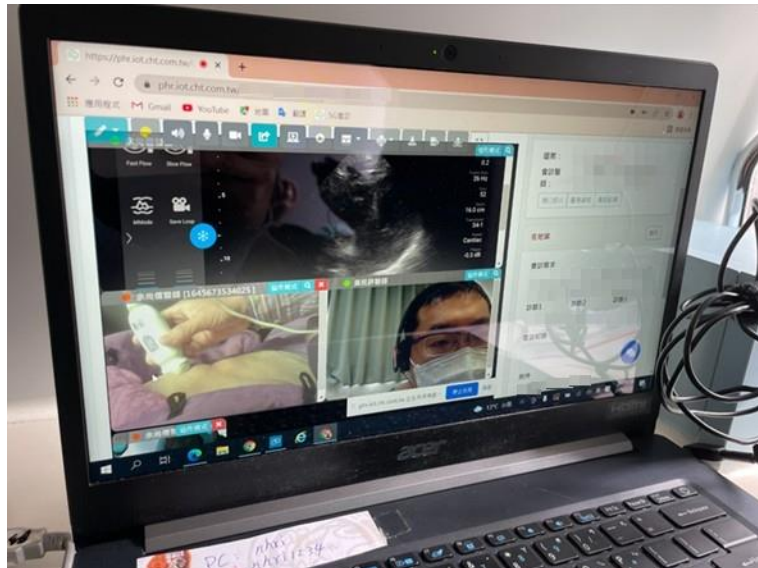


圖 18 高雄長庚黃民評醫師遠距會診

我國原鄉、離島等地區因受地理環境限制及交通不便等因素，醫療資源較都會區域不足，民眾就醫多仰賴衛生所門診。本部為建構原鄉、離島地區完善醫療照護服務，減少原鄉、離島地區的就醫障礙，運用資通訊科技技術，提供更高品質的醫療服務，自2020年起於原鄉、離島地區衛生所推動遠距醫療專科門診服務，衛生局(所)亦運用多元媒體方式廣為宣導，期許促進民眾對此服務之利用。

遠距醫療服務參與門診科別涵蓋眼、耳鼻喉、皮膚科、神經內科及心臟內科等專科，透過遠距醫療，降低下山就醫之不便及成本(時間、精神、人力陪同、金錢等)，便於享有大醫院的專科醫療服務，掌握黃金治療時段，使居民獲得適切及可近性醫療服務。至2024年原鄉、離島地區衛生所建置遠距醫

療專科門診累計共52處(需求涵蓋率100%)，服務共計4萬1,428人次，民眾滿意度達8成以上。

另為使偏遠地區共享醫學中心急重症醫療資源，以14個轉診網絡為基礎，各網絡各1家急救責任醫院為核心基地，採取遠距會診形式支援網絡內緊急醫療資源不足點位。至2024年計119處醫療院所參與合作。期望未來能依循此模式，逐步改善原鄉、離島地區醫療資源分配不均的現況。



圖 19 眼科遠距視訊會診

勞動部運用數位科技提升勞工職業安全衛生，在職業安全衛生教育訓練模式轉型創新方面，突破現行傳統「實體課程」模式及框架、受訓者語言隔閡及場地限制，開發數位、多媒體、行動式、互動式、因地制宜、多國語言學習(外籍工作族群)等，滿足多元族群及不同形式之學習需求，並促進人力的國際交流與強化產業人才之培育，提升我國職安衛教育水準並與國際接軌。至2023年完成25門數位學習教材(含多國語系)。

另外建置「職業安全衛生數位學習平臺」及「全國工作者教育訓練智能履歷」，發展人才巨量資料庫：建置數位學習平臺，提供不同行業別之勞工得以方便學、時時學，學習歷程將自動匯入全國工作者教育訓練智能履歷，紀錄工作者之職業安全衛生教育訓練紀錄、電腦測驗等相關資料。至2023年完成85萬名工作者學習、考試等履歷資料，數位學習平臺逾80萬人次上網學習。

透過智慧感測把關安全知能，擴大保護弱勢邊緣族群：現行法規對於「無一定雇主勞工」及「自營作業者」作業安全管理實務面臨困境，尤以營造業為甚，鑑於該業風險極高，為強化該等弱勢族群保護及提升職災預防效

能，開發建置智慧辨識系統連結勞工教育訓練紀錄，使勞工進入營造工地前，確認其已接受相關之教育，領有臺灣職安卡，以保障職場工作安全強化勞工進入工地執行作業安全知能。至2023年逾10萬人完成訓練並領取臺灣職安卡。



圖 20 建置「職業安全衛生數位學習平台」  
網址：<https://isafeel.osha.gov.tw/mooc/index.php>

數位發展部主要以數位科技為觸媒、公私協力思維、照顧者為種子，促樂齡數位共創，帶動科技走入地方，透過整合跨部會高齡學習資源並推動數位轉型，串接政府與產業各項高齡學習、社交、生活及場域資源服務，幫助高齡者提升終身學習與社交互動參與，維持社會連結、促進健康老化。

為發展創新高齡終身學習與社交主題系列課程，提升長者健康識能，增進活躍老化，衛福部透過發展主題系列課程，以「用藥安全、骨質疏鬆、營養飲食、糖尿病、心腦血管疾病」五大主題，設計一系列以淺顯易懂及輕鬆有趣的衛教互動影片，內容涵蓋基本健康識能、運動、營養、用藥安全等，讓民眾在家/社區也能上網進行自主學習，提升自我照護能力及健康素養。相關影片已上架「國衛院高齡中心YouTube」，並授權雲林衛生局和骨鬆醫學會等單位推廣，社區推廣範圍已涵蓋35%雲林地區。團隊亦將使用對象擴展至社區理事長與照服員，使影片融入日常課程與活動。推行「每日一部衛教影片」學習模式，長輩可隨時反覆學習，提升健康識能及自主健康管理能力。成果顯示，「國家高齡醫學暨健康福祉中心」YouTube頻道訂閱數自2025年8月至12月由492人增至737人，影片累積觀賞次數超過2萬次，顯示AI衛教影片能有效提升長輩健康識能，具備高度關注度與良好擴散效果。

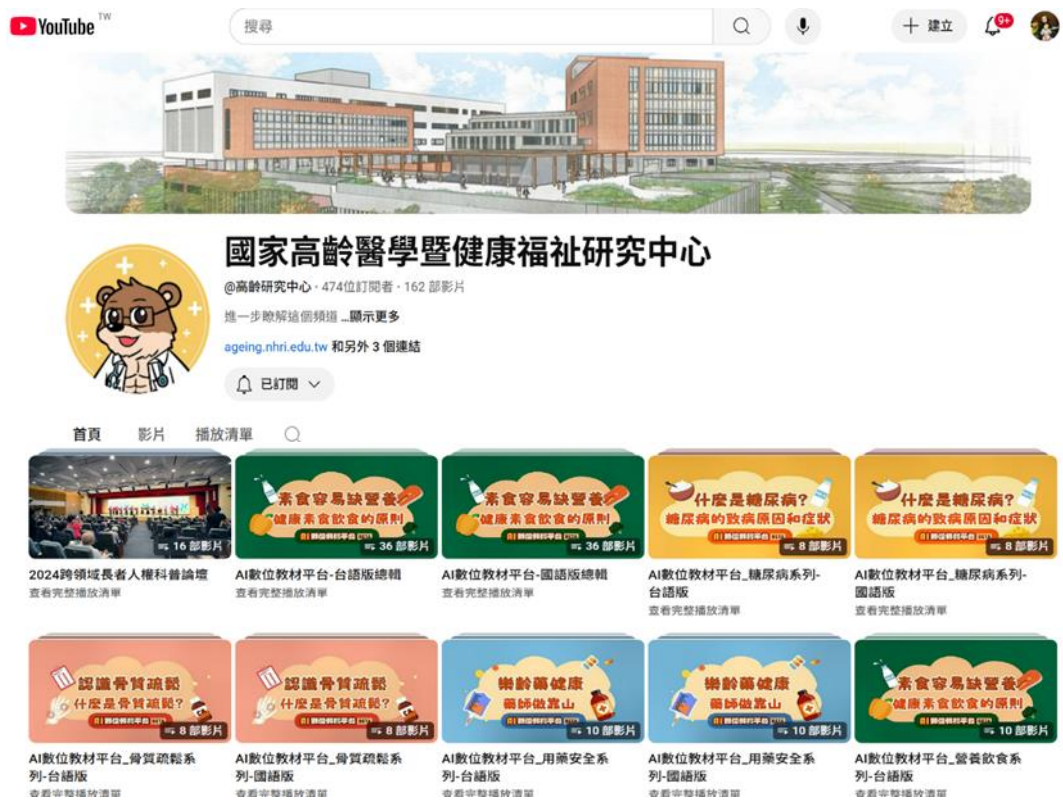


圖 21 「國家高齡醫學暨健康福祉中心」YouTube頻道

在人才培育方面，面對高等教育回應社會變遷與科技發展的關鍵時刻，教育部推動數位人文跨域人才智慧領航計畫，以數位人文為核心驅動，示範推動通識教育轉型、專業選修課群整合，並銜接專業專題導向的跨域課程設計，逐步形塑可複製、可擴散的高教課程轉型模式。發展完成16個跨域課群、10個微學程及11個學分學程，涵蓋人文、設計、科技與社會實踐等多元面向，課程設計強調由淺入深、由學理到實作的學習路徑，引導學生在跨領域學習中建立人文思辨能力與數位應用素養，成功促成高等教育課程結構由單一學科走向跨域整合的實質轉型。並持續扎根人文教育，並以規模化成果擴大教育影響力，累計已開設318門數位人文相關課程，超過1.4萬人次學生修課受益，提升人文教育在高教體系中的能見度與影響力；在學術深化方面，受補助16校發表37篇國內外學術期刊論文，並出版《數位人文未來圖誌》、《數位人文武功祕笈》及《數位人文跨域轉型》三本跨域課程方法專書，將教學現場的實踐經驗轉化為具理論深度與實務指引價值的研究成果，提供教師課程轉型與跨域教學的重要參考。

在課程與專題導向學習的推動下，學生跨域學習成果已在國內外重要競賽中展現高度競爭力，成為人才培育成效的最佳驗證。正修科技大學學生作品「吊掛式保久乳設計」榮獲紅點設計獎Best of the Best金星特優；明志科技

大學「永康#藝遊味境」勇奪FADA2025白金獎；國立屏東大學「汐The Rising Tide」於放視大賞一舉拿下最佳動畫、最佳故事、最佳角色設計三項大獎；國立中央大學「MindFit」專題更成功晉級Garmin Health國際總決賽。



圖 22 數位人文專書



圖 23 正修科大「RES.NU—手持／吊掛式保久乳設計 eBest 與金星特優



圖 24 正修科大榮獲 2023 紅點 Best of the Best 與金星特優



圖 25 國立中央大學「MindFit」晉級 GarminHealth 國際總決賽

此外，教育部整合全國大專校院資源及教學能量致力培育 B5G/6G 人才，透過跨校教學聯盟與示範基地合作，建置整合 B5G/6G 與非地面網路（NTN）相關課程之教學模組，並提供學生實務操作與職涯接軌機會。例如：低軌衛星 NTN 跨層系統整合平臺邀請國際學者與產業專家擔任指導，學生可在實作平臺上進行網路模擬、智慧節能網路設計及 O-RAN 與資安模擬操作，並由指導教師評估學習成果，確保培育質量。

為拓展國際視野與交流能力，安排學生參與 IEEE GLOBECOM 2025 國際展會(2025 年 12 月 8-11 日)，計有 5 個聯盟與示範基地團隊在臺北世貿展示教學實作平臺，向來自德國太空中心（DLR）、日本 Rakuten Mobile 等國際專家說明設計理念與應用成果。透過教學模組與國際參展機會，學生在實務操作、系統整合與跨文化交流能力上均獲得提升，並有助於培育符合 B5G/6G 與衛星通訊產業需求的前瞻專業人才。



圖 26 次世代超高速傳輸系統整合教學聯盟以及邁向永續智慧城市第六代行動通訊網路垂直應用示範基地，參與IEEE GLOBECOM2025國際展會講解展示之教學實作平臺

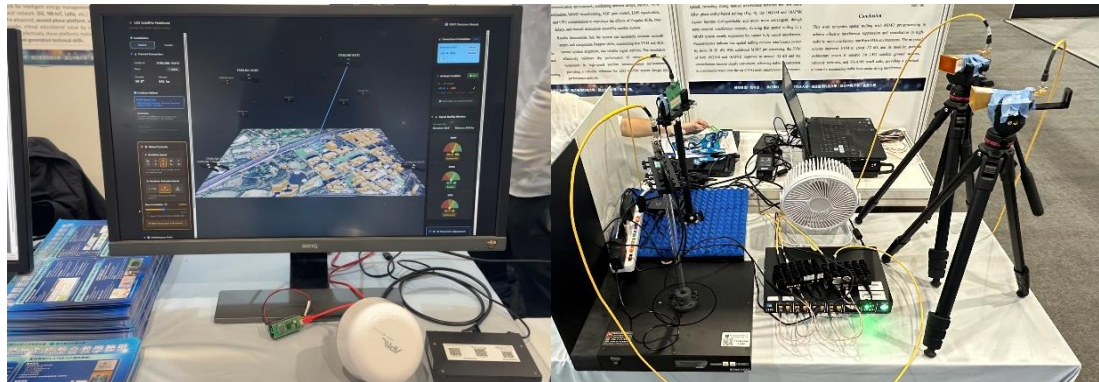


圖 27 智慧節能網路跨層系統整合教學聯盟以及低軌衛星通訊非地面網路跨層次系統整合教學聯盟，參與 IEEE GLOBECOM2025 國際展會展示之教學實作平臺

為補足未來AI人才缺口、提升新世代數位人才的競爭力，數位發展部數位產業署推動人工智慧教育向下扎根，培養在學高中生習得人工智慧知識及應用體驗，並激發學習興趣。AI 高中生扎根啟蒙教育與國內外大廠攜手合作，透過線上課程、實作體驗營及成果發表等三階段，從了解AI基礎知識，到北中南離島等辦理 AI 實作體驗營，最後舉辦「成果展暨企業分享」成果展，使學生了解 AI 基礎知識並實作應用。

AI 高中生扎根教育培養學生跨領域協作與快速驗證能力，激發持續探索與創新，累積自信與成就感也為迎接產業及社會挑戰做好準備，成為臺灣 AI 人才基石。AI 實作體驗營鼓勵學生透過 AI 科技結合產業應用、在地生活、及永續關懷等議題、發揮青年創意實作 AI 專題。

高雄三民家商學生從生活議題出發，把屏東原鄉咖啡館的故事設計出「咖啡版寶可夢」遊戲，讓玩家在闖關過程中認識家鄉的咖啡文化，幫助偏鄉店家打造嶄新的 AI 行銷方式；當 AI 高中生扎根系列活動把 AI 帶進離島，金門高中的學生將在地島嶼日常與科技連結，學生在應用實作營中學習使

用 AI 工具進行創意發想，打造能與遊客互動的「AI 導覽機器人」，將金門在地故事轉化為互動體驗，不僅發展出金門科技創生的永續新實驗，更讓學生在過程中找到與島外世界連結的信心。



圖 28 AI 高中生成果展展現 AI 教育向下扎根



圖 29 AI 高中生專題成果結合在地生活與產業應用：  
(左)高雄三民家商學生把屏東偏鄉咖啡館的故事寫成RPG遊戲  
(右)金門高中學生打造金門旅遊AI導覽機器人

在精進數位學習環境方面，因應人工智慧（AI）技術正逐步融入生活日常，教育部國民及學前教育署除鼓勵師生善用數位科技工具及數位學習平臺之外，2024 年度計畫更聚焦於「AI 輔助自主學習」，以提升師生對 AI 技術應用能力，促進教育創新，並幫助學生培養自主學習的能力，大幅提升學習成效。自 2021 年起推動科技輔助自主學習計畫，迄今已累計補助 257 校；2025 年辦理教師運用科技輔助教學與學習研習活動計 20 場、培訓教師達 7,428 人次，並研發科技融入各學科或各領域之教材教案 228 件，提升教師應用科技教學能力。透過以「學生自學、組內共學、組間互學、教師導學」之四學策略推廣至課堂教學，學校實施具體成果舉例如下：

- (一)國立新豐高中：將 AI 應用於英文科課堂中，不僅能解決拼字及文法問題，也幫助學生更專注於課程內容學習，而在接待外國學生用英文介紹臺灣特色時，透過 AI 省去大量翻譯時間，且能迅速掌握重點，

此外，學生運用AI的創意及新觀點，瞭解到合作分享、探究發表的重要性。

- (二)國立竹南高中：將AI融入數學課程，讓學生思考如何詢問AI問題，提升其表達能力，以及引導學生使用AI進行解題過程之合理性，該校學生表示，藉由ChatGPT將腦海中想法具體呈現，雖不擅長程式設計，但當學習遇到困難時，透過AI工具從旁輔助，適時補足程式設計所需知能，順利完成作品，並獲得高度的成就感。
- (三)國立北門高中：AI夥伴能快速協助師生處理複雜數據資料，生成各類統計圖表及互動式地圖，讓空間資訊科技這門課程降低學習門檻，學生能更快進入地理空間分布的觀察與討論，更切合地理學這門學問的精神，培養學生反思與探究能力。



圖 30 AI協助發想作品內容及硬體接線

教育部資訊及科技教育司為全面奠基教師基礎數位教學能力及推動「科技輔助自主學習」、「各領域/科目、議題」、「生成式 AI 融入教學」等進階培力課程，提升教師運用數位學習平臺進行差異化教學能力，補助地方政府成立數位學習推動辦公室，提供行政、教學輔導、網路資訊人力支援及教學輔導支持工作，並推動 787 校之入校入班(手把手)陪伴服務，由領航教師依潛力學校的需求，提供數位平臺、數位工具及學校載具運用於教學之模式，減輕教師備課負擔，提升學生學習成效。

各地方政府數位學習推動辦公室亦因地制宜，推動具在地特色的數位學習推動策略，如南投縣有效整合並運用相關資源，成功落實數位學習，科技

化評量表現顯著提升；並自行開發「南投縣載具管理系統」，精準追蹤與調度教學載具，使用率優於全國平均，並領先全國達成一師一載具之目標。另南投縣推動組織與執行策略穩定健全，透過持續落實成效分析，作為未來精進推動之重要依據，整體成果表現卓著，榮獲 2025 年績優數位學習推動辦公室特優獎。



圖 31 南投縣榮獲2025年績優數位學習推動辦公室特優獎

此外，教育部資訊及科技教育司結合現有數位學習推動計畫，持續協助學校善用既有學習載具，推動自主學習數位教學特色發展及配合 5G 網路應用，另遴選有經驗之學校，實施專題導向學習課程（project-based learning, PBL），進行示範教學，引領各校推動數位學習。透過持續推展 5G 和新科技之應用在中小學課程與教學，除了補助中小學學校應用 VR 裝置及 VR 教材，進行課堂教學，增加學生學習動機，解決傳統課堂上無法呈現之學習內容，並應用元宇宙平臺進行教學與學習互動課程應用，透過設置之 5G 行動通訊網路學習環境與 3D 虛擬直播教學配備，使用現實與虛擬融合的技術，建置縣市直播共學示範場域，2023-2025 年計有 14 個縣市建置虛擬攝影棚，提供學生實施遠距直播互動教學，共同開創研發沉浸式體驗的元宇宙教育創新教學應用。



圖 32 臺東縣 XR 數位共學中心-學生使用頭盔進行直播共學課程



圖 33 澎湖縣馬公國中學生，運用大屏、平板、頭盔分工進行任務完成學習單

教育部資訊及科技教育司以培訓教師跨域與結合新科技之數位教學能力、導入開放教育資源及接軌國際趨勢為主軸，深化校園數位學習。2025 年大專校院分項辦理磨課師標竿課程甄選，計 17 校 29 門課投件。經委員討論，推薦最佳數位課程 3 門、最佳互動經營 3 門、最佳學習分析 1 門、最佳科技應用 2 門與 6 門最佳推廣課程，共計 13 門課（15 課次）獲獎，2025 年 12 月 17 日於 2025 ELOE 國際研討會上頒發獎狀。另外在中小學分項著重在應用新興科技主題探究（AI、IoT、VR、AR 等主題）、跨領域與動手做之教學策略，呼應十二年國民基本教育課程綱要，推動設計主題跨域課程，整合各領域知識，建構符合聯合國永續發展目標(SDGs)的課程地圖，自 2021 年至 2025 年累計輔導 93 所實施學校（校次），發展 93 套課程，參與教師 851 人次、學生 6,921 人次。新竹縣立博愛國民中學以「低碳・永續～博愛碳顯家」課程，引導學生運用 IoT 與 AI 構思並實作低碳生活方案。作品包括結合太陽能、可智慧控管家電以節約用電的「智能小屋」；透過 AI 影像辨識協助調整消費習慣、避免資源浪費的「電子衣櫥」；能自動分類、提升回收效率

的「玻璃紅綠燈」；以及鼓勵搭乘公車、降低碳排放的通勤 APP，展現以科技落實永續的具體成果。



圖 34 國立清華大學許裴舫教授及陳思筑博士候選人榮獲磨課師標竿課程最佳科技應用獎



圖 35 教育部鄭英耀部長參觀2025年臺灣教育科技展由新竹縣博愛國中學生進行作品解說

### 三、 總體指標達成情形

為實現智慧國家方案發展願景，就「創新數位經濟」、「活躍網路社會」、「優勢寬頻環境」三大面向，設定2025年總體指標，各指標全程達成情形整理如下：

表 1 智慧國家方案總體指標2025年達成情形

項目	2025 年 (總體指標)	2025 年 (達成情形)
<b>創新數位經濟</b>		
數位經濟規模 <sup>[1]</sup>	6.5 兆元	9.8 兆元(預估值)
數位服務經濟規模 <sup>[1]</sup>	2.9 兆元	4.3 兆元(預估值)
<b>活躍網路社會</b>		
數位生活服務使用普及率 <sup>[2]</sup>	80%	80.5%
民眾具備個人數位競爭力人口占比 <sup>[3]</sup>	60%	64%
<b>優勢寬頻環境</b>		
高速網路寬頻服務達 2Gbps 涵蓋率 <sup>[4]</sup>	90%	92.27%
5G 網路非偏鄉人口涵蓋率 <sup>[5]</sup>	85%	98.74%

#### 備註

- 1.參考OECD及英國政府有關數位經濟定義，本方案之數位經濟規模之範疇包含數位製造業(包含電子零組件製造業與資通訊數位產品製造業)與數位服務業(包含資通訊產品銷售與設備維修服務、傳播業、通信業、資服業等)等生產毛額、服務業電子商務交易額。2024年數位經濟與服務規模依行政院主計總處公布相關數字推估。
- 2.食醫住行育樂6項生活領域皆有使用數位服務的人數，佔總人數的比率。
- 3.「個人數位競爭力」指個人具備有效利用數位工具(Digital tool)提升其社會生活價值的能​​力。其內涵包含：(1)ICT近用、使用與素養構面(涵蓋網路使用類型多樣性、資訊使用/篩選/鑑別能力等次構面)；(2)教育與技能構面(涵蓋數位技能、教師ICT技能等次構面)。提升個人數位競爭力所帶來的影響包括勞動市場報酬提升、網路霸凌減少、暴露假新聞減少等。
- 4.(業者)以光纖方式投落點涵蓋半徑400公尺之非偏遠地區，其設備均建設完成且備妥，民眾申裝後三個月內內可提供服務之家戶數。
- 5.係基地臺訊號到達涵蓋之任一地理區域，於該區域可申裝通訊服務人口數占人口總數的比率。

智慧國家方案基於第一階段 DIGI+方案及 5+2 產業創新政策之基礎，自 2021 年起賡續推動以來已有良好成效，以 2025 年 IMD 世界數位競爭力調查評比（IMD World Digital Competitiveness Ranking 2025, DCR）為例，我國總排名為第 10 名，在亞太地區 14 個國家中，我國數位競爭力位居第 3，僅次於新加坡及香港；而在全球 32 個人口規模達 2 千萬以上之國家中，我國數位競爭力排名亦為第 3。以下簡要說明智慧國家方案「創新數位經濟」、「活躍網路社會」、「優勢寬頻環境」三大面向相關成果如次：

### （一）數位創新經濟

1. 政府積極推動次世代通訊、資安、物聯網（IoT）與人工智慧等數位科技，促進臺灣全產業智慧轉型，進而打造臺灣成為全球 AI、半導體及智慧製造之全球供應基地，我國數位經濟規模預估於 2025 年達 9.8 兆元，大幅超越原定 2025 年達 6.5 兆元之目標。
2. 近年來臺灣行動支付、大型電商平臺與無店面零售、電子化訂票、電子支付等基礎應用日趨普及，購物、交通、餐飲外送等數位平臺服務自疫情以來高速發展，持續推升數位服務產值，我國的數位服務經濟規模預估於 2025 年達 4.3 兆元，亦達成原定 2025 年達 2.9 兆元之目標。

### （二）活躍網路社會

1. 數位科技的持續創新使數位服務樣態日趨多元，自 2020 年起受疫情影響，民眾使用數位服務的意願亦顯著提升。至 2025 年，我國「數位生活服務使用普及率」已達 80.5%，超過八成以上的民眾於食、醫、住、行、育、樂等六大生活領域中曾使用過數位服務。此一趨勢顯示，多數民眾已逐步養成在日常生活中運用數位化服務的習慣，達成原定 2025 年普及率達 80% 的政策目標。
2. 數位化加速工作職類與就業形態的更迭，我國為強化未來人才競爭力，持續投入跨域數位人才技能之培育。為掌握我國民眾個人數位競爭力之現況，相關指標係由四個構面進行調查，包含資訊技能、通訊技能、問題解決技能及數位內容創作技能。

至2025年，「民眾具備個人數位競爭力人口占比」達64%，已達成原訂2025年60%的政策目標。

### (三) 優勢寬頻環境

1. 2020年我國非偏遠地區家戶1Gbps等級寬頻涵蓋率已達90%，而隨著萬物聯網的國際趨勢，持續推動我國寬頻基礎建設為智慧國家重要任務之一，因此我國持續提升包括固網、有線電視等網路布建，截至2025年底，2Gbps等級非偏鄉家戶涵蓋率已達92.27%，超越原訂2025年提升至90%之目標。
2. 我國於2020年2月21日完成5G釋照，並積極投入布建5G基礎建設，截至2025年，我國5G網路非偏鄉電波人口涵蓋率已達98.74%，超越原定2025年達85%之目標。

## 貳、數位基盤分組推動成果【召集部會：數位發展部】

### 一、2021-2025年數位基盤整體推動效益

數位基盤分組主要負責推動 5G 寬頻基礎建設與實證、完善先進網路設施、推動 B5G 衛星通訊、強化網路資安防護、擘劃頻譜政策及法規調適等政策任務，目標是打造一個具備高速、高效能、高信賴度且普及的數位基盤。根據上述任務，推動相關措施以達成數位基盤分組之績效指標。

- (一) 數位發展部於 2025 年持續提升固網及有線電視 2Gbps 等級覆蓋率至 92.27%，並加速加量全國 5G 網路建設，三家電信業者皆達成 98% 以上全國 5G 電波人口涵蓋率，績效指標皆已達成。為國人建構了高速、穩定的網路環境，更為政府推動 AI 應用、雲端運算及智慧產業轉型等新興數位應用發展奠定堅實基礎。同時將高品質通訊服務延伸至偏鄉、山區及防救災關鍵地點，落實數位平權並建構具韌性的數位國土，確保在任何環境下，救災體系與民生通訊皆能維持即時暢通，全面提升我國數位競爭力。
- (二) 國科會、數位發展部、教育部為回應數位時代發展需求，積極強化網路基礎建設，提升公部門服務及雲端運算平台。相關成果包括完成建置福爾摩沙開放網際網路交換中心 (FOX)，改善跨國網路傳輸效率；並於 2025 年建立多個公部門混合雲服務平臺，提升服務品質。此外，交通部加強光纜通道建設，國科會則推動完成連接從屏東枋山至新北八里海纜站的骨幹光纖網路，並建置全新國網雲端算力中心，做為我國高效能算力、電信網通、雲端和數位內容等多種領域的服務創新據點。
- (三) 國科會推動低軌通訊衛星計畫，發展 B5G 1A 和 1B 衛星本體系統及次系統，以及關鍵衛星元件和通訊酬載研製與測試，包括 S 頻段螺旋/平板天線飛行體、全球定位系統接收機飛行體、星象儀飛行體及磁力計飛行體、衛星電腦工程驗證體和電力控制單元工程驗證體等。至 2025 年 12 月底，B5G 1A 衛星本體系統與次系統完成關鍵設計審查 (CDR)、外購 1A 通訊酬載完成初步設計審查會議 (PDR)、1A 衛星發射服務完成介面驗證審查 (IVR)。衛星本體次系統進行衛星機械結構與熱控設計、電力系統及指令資料

處理測試、衛星工程發展體驗證、飛行軟體優化等重要步驟。完成自主研發1B 通訊酬載工程體研製及數位信號處理功能的驗證。

- (四) 數位發展部數位產業署開發 5G 資安防護系統，透過建立符合國際標準之 5G 資安與隱私合規檢測機制、維運階段持續性檢測流程及資安控制診斷規範，完善我國 5G 專網資安治理體系。計畫完成自動化合規檢測平臺「5GSec Assure」研發，累計建置 145 條自動化檢測腳本，並於 18 處以上 5G 應用場域完成資安驗證，形成可複製、可擴散之檢測與驗證模式。同時透過與 21 家以上國內資安服務及網通設備廠商合作，完成 20 餘案技術移轉與應用導入，帶動國產 5G 設備與資安解決方案之驗證能量升級，支撐我國 5G 產業發展與提升參與國際市場之整體競爭力。
- (五) 數位發展部推動中新二號衛星頻譜騰讓補償，並進行相關流程優化。已於 2024 年12月完成第 4 階段補償並進行後續修正。針對 5G/B5G 電信資源整備，進行 B5G 衛星通訊、5G 物聯網等新興通訊技術之頻率及號碼規劃研析，舉辦多場座談會，推動車聯網等產業發展。並完成國內外頻譜資源與 ITU 規範研究。警政署與消防署也完成警消微波網路系統的建置及頻段騰讓，達成計畫目標。
- (六) 數位發展部數產署推動 5G 垂直應用，完成維運專案辦公室及 141 案專網申請審查。提供 350 件申請者諮詢，並完成「5G 專頻專網場域使用情形及後續成效追蹤分析」等報告，並協助相關行政支援及臨時交辦工作。

## 二、 5G寬頻基礎建設與實證

### (一) 超高速寬頻網路普及【數位發展部】

固網及有線電視 2Gbps 寬頻具備對稱式上下行超高速率，能全面支援雲端運算、遠端辦公及高效數據傳輸。此寬頻網路不僅滿足國人對極速上網服務的需求，更強化企業在電子商務、數據分析及 AI 多元應用等領域的運作效率，助其在數位浪潮中掌握先機。截至 2025 年底，固網及有線電視 2Gbps 等級覆蓋率為 92.27%，已達 2025 年目標值 90%。

### (二) 5G 行動寬頻網路普及【數位發展部】

數位發展部積極輔導電信業者投入 5G 寬頻基礎建設，藉由政策引導與補助機制，加速加量 5G 行動寬頻網路建置並帶動跨產業應用開發，促進產業數位轉型、提升我國數位競爭力，更確保國人享有高品質的 5G 數位生活。此外，透過加速偏鄉基地臺布建，有效提升通訊覆蓋率，落實數位平權，讓偏遠地區居民亦能享有便捷的高速通訊技術。截至2025年底三家電信業者全國 5G 電波人口涵蓋率皆達 98%以上，5G 基地臺總建設數達 58,118 臺（其中 16,260 臺 5G 基地臺由本部補助）；2025年前瞻第五期已核定補助 1,297 臺 5G 基地臺（預計於2026年6月底前完工）。



圖 36 5G 基地臺建設現場

### （三） 偏鄉離島及山林地區通訊網路改善【數位發展部、原民會】

截至 2025 年底，數位發展部已補助電信事業於偏鄉離島地區之人口聚落及交通要道等重要據點，建置 635 臺行動寬頻基地臺（另 174 臺預計於 2026 年 5 月前完工），提升涵蓋率並改善通訊品質；山林地區則完成 66 處關鍵地點改善，有效強化急難救助效能、

防範森林盜伐並帶動山域觀光發展。另持續推動離島海纜與微波之建置、維修、汰換等，確保離島通訊穩定與可靠性，並維護離島居民通訊權益；截至 2025 年 12 月底已核定補助臺馬四號海纜建置 1 件，另補助 1Gbps 等級寬頻網路建置 37 件（包含擴充臺金及臺馬微波容量），並已提供民眾服務。為改善原住民族部落的數位落差，原規劃維運已建置的部落戶外無線寬頻網路至 170 個，至 2025 年 12 月底已建置的部落戶外無線寬頻網路至 306 個，並後續辦理維運及完成網路涵蓋優化建置作業。



圖 37 補助業者於偏鄉地區建置行動寬頻基地臺計畫-訪查金門縣電信普及成果

#### （四）強化防救災行動通訊基礎【數位發展部】

因應 5G 通訊時代來臨及日益多變之災害型態，針對行動通訊基地臺抗災及備援能力不足者，持續補助電信業者建置與優化相關基礎設施或備援設施，以提高災害潛勢區、偏遠地區及災害防救必要設施處所之行動通訊網路穩定度及可靠性。截至 2025 年 12 月底已補助電信業者完成建置或優化 171 臺行動通訊平臺，並預計 2026 年 6 月 30 日前，再增加 29 臺。另為鼓勵業者充實移動式通訊平臺通訊能量，2025 年共核定補助電信業者增購 9 臺，當重大災害或緊急狀況發生時，可快速機動馳援提供緊急通訊服務，強化災時行動通訊之韌性。

### 三、 先進網路建設整備

#### (一)強化公部門網路服務與運算雲端基礎設施

1. 建置並維運高品質公共服務網路交換中心—福爾摩沙開放網際網路交換中心（Formosa Open Exchange，FOX），可直連國內四大公網（GSN、TANet、ASNet、TWAREN）及 14 家業者（含 Cloudflare、Hurricane Electric、Meta、中華電信、遠傳電信、是方電訊、TWNOG、睿德網路資訊、可立可公司、東豐科技、成大 ITLab、國家衛生研究院、TBC 台灣寬頻通訊、國家地震工程研究中心）完成接入，透過多點互連架構，有效縮短傳輸路徑並降低頻寬落差。2025 年 FOX 服務可用率達 99.991%，四大公網平均往返延遲時間（RTT）為 2.57 毫秒，優於原訂小於 12 毫秒之計畫目標。FOX 交換中心已成為公共服務網路與電信產業間之重要交換節點。【國科會】
2. 與教育部合作汰換既有 TWAREN 設備，建置新世代 1.6T 高頻寬骨幹網路，將網路頻寬從 100 G 提升至原有 16 倍，並導入多家 ISP 管道路由與光纖備援機制，有效降低傳輸中斷風險，全面提升 TWAREN 之傳輸效能與網路韌性。【國科會】
3. 為提供政府重要雲端服務之備援與資料備份，完成公部門混合雲及高安控機敏環境建置，建構混合雲平台之異地備援機制，全年服務可用率達 99.97%，可支援政府公共服務與高機敏資料所需之雲端運算、儲存及資料服務，並有效確保高機敏資料之安全性。此外，基於混合雲所建立之共構服務平台與共用工具，已協助 20 個單位包含經濟部地質調查及礦業管理中心、臺中市政府建設局、苗栗縣政府工商發展處、澎湖縣政府工務處、文化部文化資產局及臺中市政府消防局等多個機關，進行資料整合並導入數位孿生技術，提升政府共通性雲端服務品質。【國科會】
4. 建立公部門網路與新南向國家及美國間之國際網路通道。2023 至 2025 年持續強化國際學研網路互連與備援架構，完成與 ASNet 合作，利用 10G 線路作為 TWAREN 與新加坡國際網路交換中心之第二條備援通道；並於 SGIX 分別完成與澳洲學術研

究網路及北歐五國學研網路之互連與路由交換，以及於新加坡與美國芝加哥國際網路交換中心新增與荷蘭學研網路互連，形成涵蓋新加坡、美國芝加哥與美國紐約之三地互連備援架構，顯著提升我國跨洲學研網路連線品質、可用性與國際連線韌性；累計完成 GSN 21個網路節點導入 SDN 軟體定義網路技術（優於計畫值18個 GSN 導入節點），透過圖形化介面即時掌握設備狀況，提升網路資源調配彈性與營運效率。【數發部】

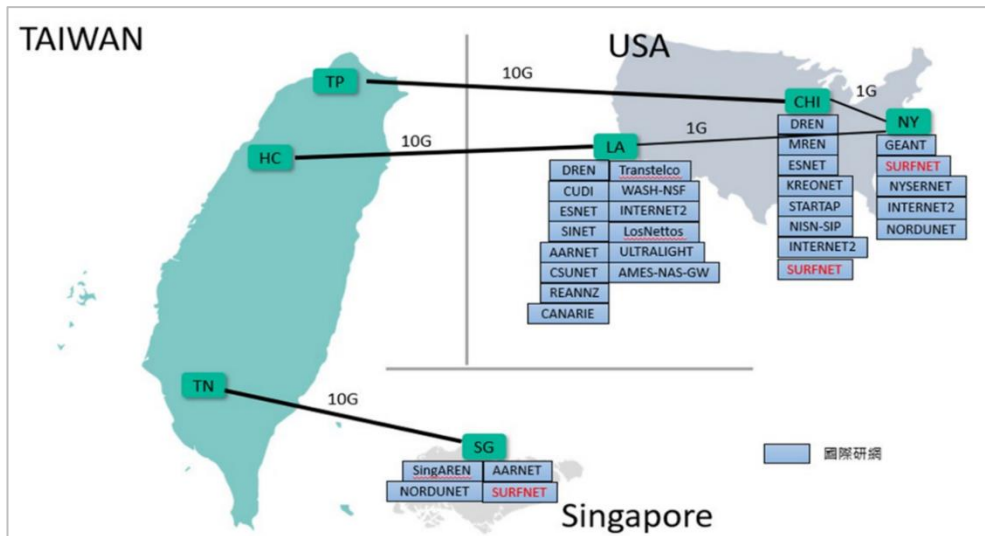


圖 38 TWAREN與國際連線示意

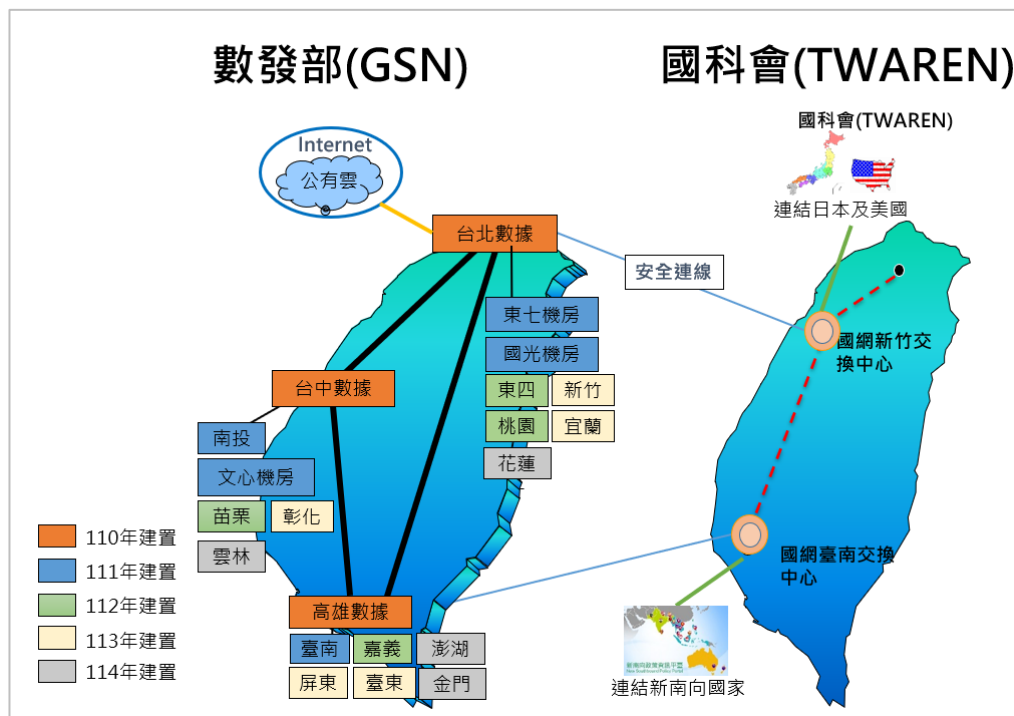


圖 39 GSN SDN 建置節點

5. FOX 以公部門混合雲架構提供重要資料備份與關鍵服務備援，整合雲端運算、網路與儲存資源，提升資訊基礎設施耐災能力，確保政府公共服務於各類異常或災害情境下，仍能持續提供、不致中斷；FOX 基於混合雲基礎環境建置共構服務平台與共用工具，協助公部門加速資訊服務雲端化與技術升級，並推動數位孿生等創新應用，提升公共服務品質，創造多元數位轉型價值；累計完成 29 項具雲端特性之為民服務系統移轉至公有雲（優於計畫值 20 項服務系統），提升服務可用性、效能與數位服務品質。【數發部】
6. 透過網路架構優化，彈性提升縣市連接骨幹網路之頻寬容量，以因應學校端頻寬需求快速成長，完成 TANet 縣市網路中心至區網中心互連頻寬建設：86% 縣市教育網路中心網路設備傳輸能力獲得提升（優於計畫值 50%）。且直轄市頻寬由 10G 提升至 40G、非直轄市頻寬由 4G/8G 提升至 20G。【數發部】
7. TANet 雙環架構調整：2025 年累計完成 6 都（新北市、臺北市、桃園市、臺中市、臺南市及高雄市）教網中心連接至區網中心調整為暗光纖架構，進行流量導入及頻寬監控相關作業，並累計配合規劃調整臺北、新竹、臺中、臺南主節點及臺北（二）區網中心、新北市、臺北（一）區網中心、臺北市、臺南區網中心、臺南市、高屏澎區網中心、高雄市、桃園區網中心、桃園市及臺中區網中心、臺中市、新竹區網中心、南投區網中心、雲嘉區網中心、花蓮區網中心、臺東區網中心、宜蘭區網中心、竹苗區網中心等共計 23 個節點之雙環網路由設定。透過網路架構調整，彈性增加縣市連至骨幹頻寬，以因應高速成長的學校網路頻寬需求。【教育部】
8. 縣市教網中心至區網中心頻寬提升：累計完成本島 19 個縣市教網中心頻寬提升作業，並採非單一線路方式擴充頻寬，提升實體傳輸韌性。【教育部】
9. 學術網路 CDN 建置：累計完成 22 個縣市教育網路中心 CDN 環境建置，並納入本部教育媒體影音網站、共構式計畫、教育雲數位學習入口網、教育部全球資訊網及臺灣台語動畫網等網站，進行功能驗證及系統效能調校作業，另完成 13 個區域網路中

心相互支援 CDN 服務，使師生可就近順暢存取教育部數位學習資源，達到節省頻寬、分散負載及資安防護等效益，以利提升應用層服務韌性。【教育部】



圖 40 臺灣學術網路 (TANet) 服務建置 CDN 效益示意圖

## (二)完善臺灣光纜通道【交通部】

為強化光纖網路之建置，提升臺灣整體骨幹網路速率及品質，促進資通訊產業發展，就兩處海纜登陸地點間（新北市八里至屏東縣枋山）交通部主管路權範圍內提供及建設管道，供電信事業、海纜業者及政府機關租用，以布設光纖網路，提供高速寬頻網路服務，計畫總公里數 482 公里，工程均已完工並達成目標。



圖 41 光纜通道建設現場

### (三)建置海纜及 5G 雲端聯網中心【國科會】

1. 完成建置全新國網雲端算力中心，座落於南部科學園區，建築物為地上五層之低能耗綠建築設計，具備可承受約六級強震之安全結構。整體最高供電能力可達 15 MW（百萬瓦），可支援約 440 個機櫃部署，並已於 2025 年 12 月 12 日正式啟用。該中心未來將成為我國高效能算力、電信網通、雲端服務及數位內容等多元應用領域之重要服務據點。



圖 42 國網雲端算力中心

2. 持續維運並提供安全且高可靠度之雲端聯網中心電信機房服務，

建立完善之資訊安全管理體系，並通過 ISO 27001、ISO 27701 以及資料中心機房維運標準（Data Centre Operations Standard, DCOS）等國際驗證。同時完成智能化管理系統建置，2025 年度服務可用率達 100%；迄2025 年累計已達 21 家接入雲端聯網中心，涵蓋國際海纜、國內三大固網及第二類電信業者等多元類型。

3. 為全面提升我國國內外網路整體連結能力、備援效能與網路韌性，跨計畫共同推動寬頻骨幹光纖網路建設。結合交通部光纜通道計畫，完成連接從屏東枋山至新北八里海纜站的骨幹光纖網路，並橫向延伸介接至部分區域網路中心（GigaPOP）節點（含臺灣大學、中央大學、陽明交通大學、清華大學、中興大學、中正大學、成功大學、中山大學），提供教育部 TANet 與國網中心 TWAREN 作為學術研究骨幹網路使用，成功取代原先租用之 8 條學研光纖線路，大幅提升國內學研網路骨幹之自主性與整體韌性。同時配合「警消微波網路系統移頻計畫」之需求，於該骨幹光纖網路上建構通往警消系統 4 處分支節點之連結。所建置的骨幹光纖網路，已提供國際海纜業者、國內電信業者、學研單位、公部門等 10 個單位介接使用，並逐步發展為國際海纜登陸之重要關鍵連結端點。

#### (四)連結亞太強韌陸海空網路

1. 國道部分光纜通道管道建置工程於2024年5月27日開工，累計完成管道約 30 公里；省道部分工程於2024年4月2日開工，並於2024年11月28日竣工，累計完成管道全長 4.2 公里；高鐵隧道內架設電纜架工程已於2024年12月2日開工，並於2025年12月14日竣工，累計完成管道全長 10.9 公里。【交通部】

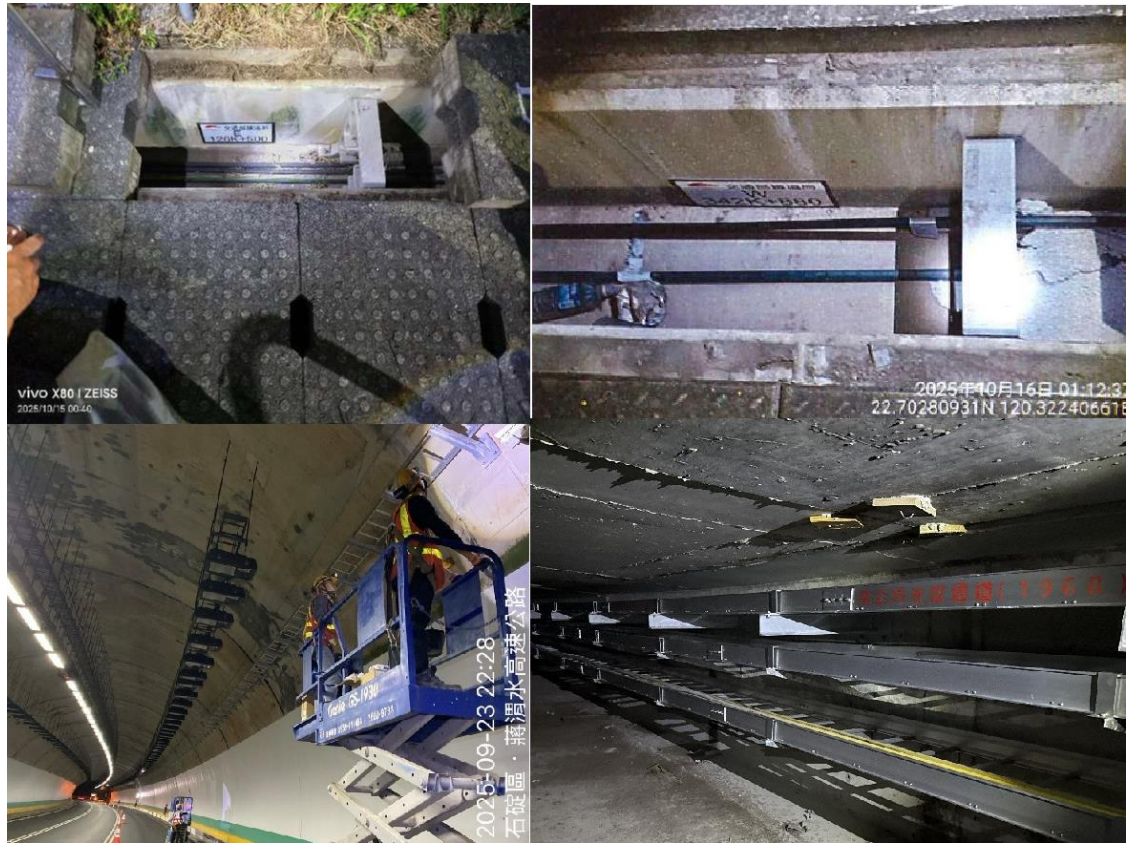


圖 43 擴增光纜通道工程

2. 完成低軌衛星接收專區規劃報告，針對專區之適設條件、配置規格、光纜通道介接方式、專區選商條件與審議機制等，提出規劃建議，並同步規劃通訊衛星與我國陸面網路之串聯及相互備援機制，以保障我國網路自主與韌性，進而完備我國無縫接取之網路環境。同時，已與 5 家涵蓋通訊衛星、海纜、陸纜、電信，以及雲端運算與資料服務等領域之業者進行交流討論，凝聚強化我國陸面網路與通訊衛星系統發展及跨域合作之共識。

【國科會】

3. 成立專案辦公室推進我國陸海空網路基礎建設布局，除優化海纜申設行政流程外，並以一站式服務提升海纜申設行政效率。復公開所整理之流程資訊，打造更友善的國際策略夥伴參與環境。【數位發展部】
4. 2024年8月5日公告「補助既設國際海纜登陸站提升韌性建設作業要點」，並據以補助電信事業提升國際海纜登陸站韌性建設1件，有效強化海纜站站體設施以及海纜登陸站與內陸介接站間的鏈路網路韌性。【數位發展部】

5. 2025年11月11日公告「提升海纜韌性建設補助作業要點」，同年核定補助電信業者之海纜系統或相關基礎建設、預警及維護措施以及通訊備援系統，使其具備高備援與防護能力，強化台灣通訊基礎設施韌性。【數位發展部】
6. 國際雲端分項自推動以來，歷經三年（2023年至2025年）循序深化，逐步形塑我國接軌國際雲端服務、強化數位韌性並促進數位平權的關鍵推動路徑。首先，以「國際雲端資料中心落地臺灣」為核心目標，擔任國際大廠來台評估/投資發展先進網路應用之專責窗口，協助 Google、AWS、Microsoft 等三大國際雲端服務大廠順利完成在臺資料中心與區域節點布局，透過跨部會協調與政策配套，降低投資不確定性，加速雲端基礎建設在臺落地，奠定我國雲端與算力發展的關鍵基礎，同時帶動相關產業投資與就業機會，提升臺灣在亞太雲端版圖中的戰略地位。【數位發展部數產署】



圖 44 協助國際大廠資料中心落地投資台灣

7. 在穩固雲端基礎建設後，進一步聚焦於「協助國內業者接軌國際雲服務」。本計畫透過媒合活動、技術交流、實務工作坊與產業座談，協助國內資服業者、中小企業與新創團隊理解並導入國際雲端架構與應用服務，降低企業上雲門檻，提升數位轉

型能力。期間共辦理 7 場媒合會。共有 98 間廠商參與，並協助 25 間國內業者發展數位化服務並接軌國際雲服務。透過國際大廠平臺資源，打造以應用服務為導向之解決方案，透過 Gen AI 技術的導入，協助企業解決知識傳承、跨國客戶服務及自動化營運等核心挑戰。【數位發展部數產署】



圖 45 協助國內業者接軌國際雲服務

8. 將國際雲端服務導入偏鄉地區，開啟「科技共榮、數位扎根」的實踐。透過與偏鄉大學合作，結合在地產業與公共場域需求，導入雲端與 AI 技術解決在地痛點，串聯地方生態系。於計畫期間，辦理 1 場「國際雲端應用服務媒合暨輔導活動-場域實證需求媒合會」，活動以「智慧長者陪伴機器人」為核心主題，吸引 17 家廠商及 30 餘位由臺東大學資工系、資管系、生醫學程及高齡健康與照護管理原民專班的師生參與。期許透過產官學研的共同合作，提升偏鄉長者的照護品質，並落實「科技普惠」的精神。本計畫期許讓科技不僅集中於都會區，而能真正落實於地方，縮短數位落差，強化在地數位韌性，實現數位發展的均衡與共榮。【數位發展部數產署】



圖 46 協助將國際雲服務導入偏鄉大學

#### 四、 B5G衛星通訊發展

##### (一)B5G 1A和1B衛星本體系統/次系統發展【國科會、太空中心】

1. 完成B5G 1A衛星本體系統與次系統關鍵設計審查（CDR），並完成1A衛星操控系統暨網路通訊系統關鍵設計審查（CDR）和1A衛星本體與1A通訊酬載介面控制文件、1A衛星本體與1A通訊酬載系統驗證規劃初版文件。
2. 完成衛星工程發展體第三階段到第四階段驗證，準備要進入第五階段，燒入飛行軟體4.2.4版，開始進行1A衛星整合測試準備工作。
3. 完成1A衛星V4-3版配置設計、1B衛星V6構型設計，及1A結構體驗收。
4. 完成1A衛星發射服務介面驗證審查（IVR）。

##### (二)自主關鍵衛星元件開發【國科會、太空中心】

1. 完成S頻段螺旋天線飛行體、S頻段平板天線飛行體、全球定位

系統接收機飛行體、星象儀飛行體、磁力計飛行體研製。

2. 完成衛星電腦工程驗證體和電力控制單元工程驗證體研製，及完成太陽感測器工程驗證體環境測試。

### (三)外購1A先進通訊酬載【國科會、太空中心】

1. 完成1A先進通訊酬載的系統需求審查會議（SRR）及初步設計審查會議（PDR），廠商提供酬載系統初步設計報告，包含架構說明、各模組MICD、EICD介面說明、軟體操作設計說明、FMEA、UT/FT設計說明。
2. 完成1A先進通訊酬載的第一次關鍵設計審查（CDR1），並完成酬載系統驗證及測試規劃，包含製造、組裝、功能測試、環境測試。

### (四)自主研發1B通訊酬載【國科會、太空中心】

1. 完成1B通訊酬載工程體硬體及軟體（EM V1.0），並完成78份測試報告及通過測試備便審查（TRR）。
2. 完成交付的SNOS系統與TASA衛星操控系統（SOCS）整合與互通性測試，以檢視與現行衛星操控系統交換資料層的相容性，主要項目包括酬載需求申請資訊、衛星軌道資訊、酬載狀態資訊等，驗證結果均符合預期。

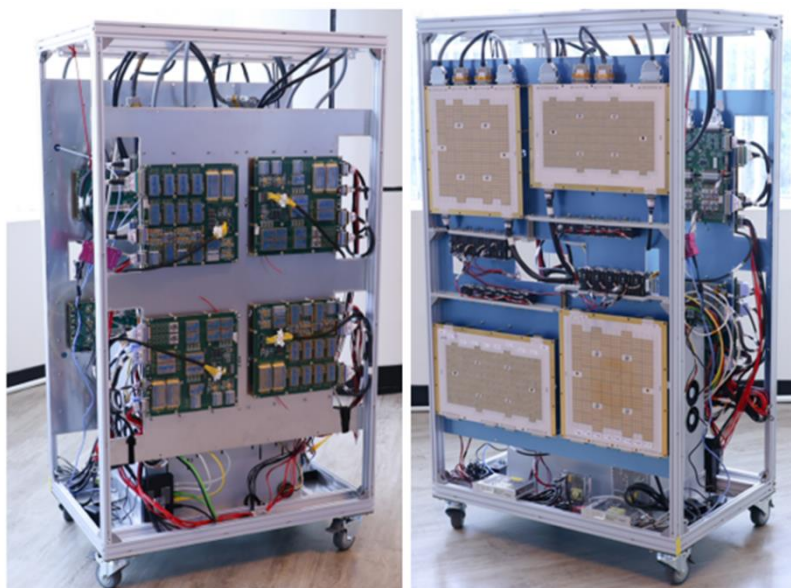


圖 47 完成1B通訊酬載工程體（EM）1.0版整合

## 五、 國家網路資安防護強化

### (一)開發5G 垂直應用隱私合規檢測技術【數位發展部數產署】

財團法人資訊工業策進會於2023年度所建置之「5G 資安檢測實驗室」已正式取得國內TAF認可實驗室資格，並完成「第五代行動通信基地臺」項目之增項認證申請，成功擴增5G 基站與核網資安檢測服務範疇，強化國內5G 設備與系統之檢測能量。

同年度完成「5G Sec Assure通訊資安自動化合規檢測平台（整合核網AMF、基地臺）」之建置，平台同時支援圖形化介面（GUI）與指令模式（Console），並可自動生成資安檢測報告，有效提升檢測效率與一致性。其中核網元件AMF SCAS檢測工具，已完成技轉予耀睿科技，提供國內檢測實驗室執行核心網資安檢測及後續驗證作業所需之關鍵技術基礎。

### (二)建構5G 專網維運階段持續性合規檢測技術【數位發展部數產署】

2024年度依據國際標準發展5G 資安檢測工具「5GSec Assure自動化檢測平台」，進一步優化平台操作流程、介面設計及檢測報告與API功能，並已提供自動化測試功能予技轉廠商和碩使用，支援其產品資安驗證需求；完成專案檢測歷程管理與設備知識庫之關聯分析模組開發，強化專網於維運階段之持續性合規管理能力，提升資安風險追蹤與分析效率，並與第三方國際連結實驗室（耀睿科技）進行需求洽談，評估新增檢測功能項目之可行性，目前與該檢測實驗室已進入合約討論階段中，期能進一步提升國內5G 網通設備商之產品安全水準與國際競爭力。

### (三)建構5G 維運系統資安控制診斷規則【數位發展部數產署】

於2023至2024年度，針對5G 專網於維運階段所面臨之資安風險，依據美國國家標準暨技術研究院（NIST）發布之 SP800-53 資訊安全控制措施及 NIST 5G Cybersecurity 標準，系統性建構5G 維運系統之資安控制診斷規則與自動化合規檢測機制。2023年度透過模擬駭客攻擊行為所引發之資安事件流程，完成5G 專網自動化合規檢測腳本 117 條，並依各場域所提供之核心網操作與維護技術文件進行腳本開發，現有腳本均可於指定核心網場域執行自動化診斷；

針對無法取得完整技術文件之場域，則透過分析系統介面與Web API介接方式，持續研析並補足相關診斷腳本。

於2024年度持續擴充自動化合規檢測項目，累計完成 145 條自動化檢測腳本，並依據 NIST 5G Cybersecurity 標準所定義之控制項進行檢視，在 46 項控制項中，確認 37 項具備自動化診斷可行性，且已全數完成相關腳本開發，自動化診斷涵蓋率達100%。透過上述成果，已有效建立5G 專網於維運期間之標準化、可重複且具持續性之資安控制診斷能力，強化專網營運環境之資安防護與合規管理基礎。

#### (四)5G 應用場域資安驗證累計 9 處【數位發展部數產署】

推動5G 資安技術於實際應用場域之驗證與落地，並透過技術移轉機制，強化國內資安服務與網通設備產業之研發與服務能量。於2023年度，成果已技術移轉予研華科技、耀睿科技、信曜科技、智捷科技、凌群電腦、權可易資訊、禾薪科技、池安量子及思納捷等 9 家國內資安產業廠商，累計完成 10 案技轉簽約，研發成果收入達新臺幣 7,531 千元。2024年度則進一步完成技術移轉予凌群電腦、研創智聯、和碩聯合、智捷科技、飛泓科技、乘以科技、安華聯網、冠泰科技、凡立橙、權可易資訊、旭鴻智能及台灣大哥大等 12 家資安服務或網通設備廠商，累計簽約研發成果收入逾新臺幣8百萬元，顯示研發成果已具備高度產業應用價值。

在場域實證方面，於2023年度持續進行5G 垂直應用場域之資安技術驗證，完成 7 處場域之實證作業，包含導入邊緣運算安控措施、資安偵防機制及專網隱私合規檢測驗證，並累計參與 12 處以上5G 應用場域；同時亦納入以前年度完成之展演、智慧製造及 AIoT等場域實證成果。2024年度已完成於全球傳動5G 專網機械製造場域之設備檢測服務，並持續於石化製造、網通設備製造、校園、展覽館及軌道運輸等多元場域推動5G 資安檢測、韌性評測與中控聯防服務。截至本年度止，已完成 6 處場域實證，累計參與 18 處以上5G 應用場域，實質驗證5G 資安解決方案於不同產業情境之可行性與效益，並有效提升國內5G 應用場域之整體資安防護水準。

## (五)推動5G 資安防護【數位發展部】

為厚植我國5G 通訊資安防護能量，輔導民間實驗室建立5G 網路系統檢測機制外，產出「5G 網路營運資通安全指引」，提供電信業者部署5G 軟硬體之資安管理參考；在技術深耕與電信事業人力賦能方面，舉辦3GPP資安標準、SCAS實作及SSDLC等 6 場專業研討會（共 233 人次），輔導 4 家廠商完成5G 基地臺及核心網路之資安檢測，實質提升我國資安檢測水準，降低5G 電信網路資安風險。



圖 48 5G資安技術賦能工作坊與實務研討會

數發部亦致力於建構5G 網路與軟體安全防護基準，透過研訂標準化參考框架與實務指引，將資安防護技術移轉予電信事業及檢測機構，以協助電信事業及產業於網路規劃與設置階段，即阻絕潛在漏洞，強化系統穩定性與延續性。具體產出如下：

1. 5G 網路相關軟體系統與應用程式安全性參考框架、指引及機制：確立軟體開發全生命週期之資安規約與參考模型，協助業者於程式碼撰寫初期即識別風險，強化源頭管理。
2. 5G 軟體部署與更新安全管理參考框架、指引及機制：導入環境強化（Hardening）與組態管理（Configuration Management）標準，確保軟體迭代更新過程之系統完整性，防範惡意竄改。
3. 5G 安全可靠之供應鏈管理參考框架、指引及機制：建立資安風險識別與管控機制，提升軟硬體供應鏈之透明度與韌性，確保基礎設施整體安全。

4. 用戶隱私政策、制度、技術與防護措施參考指引機制：針對數據傳輸與儲存，制定符合法規之隱私治理制度與技術防護標準，確保資料機密性與完整性。

## 六、 擘劃頻譜政策

### (一) 開放5945-6425 MHz頻段，促進Wi-Fi 使用發展環境【數位發展部】

數位發展部於2023年8月25日正式公告修正《中華民國無線電頻率分配表》，開放5945-6425 MHz頻段供Wi-Fi 6E等低功率射頻設備免執照使用，以提供更大的無線頻寬、改善網路擁塞情形，並促進我國無線寬頻應用與國際趨勢接軌。此頻段合計480 MHz頻寬，可支援3個160 MHz通道（適用於Wi-Fi 6、6E），並可作為Wi-Fi 7規劃320 MHz超寬頻通道的重要頻譜基礎，有助於支援VR/AR、沉浸式互動及其他高頻寬、低延遲應用服務。

同時，數位發展部亦修正《無線電頻率供應計畫》，增列6425-7125 MHz頻段，規劃供行動通信及免執照低功率無線資訊傳輸等射頻設備，作為技術研發、產品開發與應用服務之測試實驗網路使用，以利新興無線技術之驗證與創新發展。

### (二) 擴大衛星通信可用頻譜，促進衛星行動與固定用途發展【數位發展部】

數位發展部於2022年釋出4個國際熱門下世代衛星固定通信使用頻段，其後更進一步於2025年2月13日修訂《無線電頻率供應計畫》，在確保既有使用者的權益前提下，首度開放7個衛星行動通信（Mobile Satellite Service, MSS）頻段，並新增開放8個衛星固定通信（Fixed Satellite Service, FSS）頻段，使可用之FSS頻段合計擴增為12個；頻率使用期限由2年延長至5年，以滿足多樣化的市場需求並提升投資可預期性。

表1、我國開放衛星固定通信與衛星行動通信之使用頻段

衛星固定通信 (FSS) 擴增至 12 個頻段	衛星行動通信 (MSS) 首度開放 7 個頻段
3610-4200 MHz (新增) 5091-5250 MHz (新增) 5925-6725 MHz (新增) 10.7-13.2 GHz 13.75-14.8 GHz 17.3-21.2 GHz 27.5-31 GHz 37.5-43.5 GHz (新增) 47.2-50.2 GHz (新增) 50.4-52.4 GHz (新增) 71-76 GHz (新增) 81-86 GHz (新增)	1518-1559 MHz 1610-1616.5 MHz 1668-1675 MHz 2483.5-2500 MHz 19.7-21.2 GHz 29.5-31 GHz 43.5-47 GHz

隨後，數位發展部於2025年6月24日宣布完成「電信事業申請衛星通信用無線電頻率核配有關事項」、「受理電信事業申請核配衛星通信用無線電頻率審查作業要點」、「電信事業申請無線電頻率核配審查收費標準」及「頻率使用費收費標準」等4項法規修正，並正式開放受理衛星行動通信頻率供公眾通信服務使用。目前已有中華電信、隴華電子、愛爾康、台亞衛星等業者提出申請意向或布局計畫，顯示該項政策已發揮實質成效，帶動產業投入並促進衛星服務發展。

整體而言，上述措施有助於加速低軌衛星與行動通信整合應用，強化我國偏遠及韌性通信能力，並促進衛星通信產業生態系之形成，加速我國衛星產業與國際接軌。

(三) 研析前瞻6G潛在頻段，提升我國行動頻譜整備成熟度【數位發展部】

因應全球 6G 技術發展與未來高容量、極低延遲需求之應用情境，我國需及早盤點可使用之頻譜，作為後續頻譜釋照規劃之依據。現階段我國已配置之行動通信頻譜以中低頻為主，總量約為2,340 MHz頻寬。然而，依GSMA預估，2030年前各國平均單一業者需具備約2 GHz中頻頻寬方能支援5G/6G 需求，顯示未來頻譜供給仍需提前布局。

數位發展部透過盤點頻段使用現況、既有使用者概況與設備成熟度，並參酌國際頻譜政策趨勢後，將我國潛在可用頻段分為三大類：

第一類為屆期與閒置頻段，包含 600 MHz、800 MHz、2300

MHz 及將於2030年底屆期之700、900、1800 MHz頻段等，以及2033年底屆期之2100、2500、2600 MHz頻段。上述頻段多屬低頻段與中頻段，具備涵蓋廣、設備成熟度較高，為強化行動網路基礎涵蓋之關鍵。

第二類為待整備頻段，包括U4（4700-4800、4900-5000 MHz）及U6（6425-7125 MHz）頻段。其中U6頻段已成為國際6G 討論焦點，具備較大連續頻寬及適用IMT之傳輸特性，各國正積極評估是否供行動用途使用。我國該頻段現由固定微波及衛星上鏈使用，仍需進行整備協調與干擾評估，惟未來極具發展潛力，列為中長期整備之重點頻段。

第三類為待觀察頻段，包括WRC-27討論之7125-8400 MHz及14.8-15.35 GHz。因終端生態系統尚未成熟，且需視國際協調結果，仍需進行較長期的觀察與評估。

綜上，數位發展部透過蒐整並盤點國際間6G 候選頻段之政策趨勢與技術發展動向，並同步推動相關頻段之整備作業，包含既有使用者盤點、清移頻可行性研析、替代技術之實證量測等，以建立和諧共用與干擾防護之技術與管理機制。後續將綜合國際趨勢演進及國內使用現況，適時研提具體釋出方案與配套措施，俾利我國6G 頻譜規劃有序推進並與國際接軌。

#### （四）警消微波網路系統移頻計畫【內政部警政署】

「警用微波通訊系統建置案」於2022年11月18日決標後，已完成第1至4階段施工建置及4700MHz至5000MHz頻段之警用微波移頻作業，配合政府推動5G 頻譜政策，騰出既有半數頻段供5G 商用及區域性實驗專網使用，並優化警消微波通訊系統及傳輸效能，使警消通訊暢通無虞。

### 七、法規調適促進先進網路應用發展

2023年5月行政院公告數位發展部為「行動寬頻專用電信網路」之主管機關後，旋於2023年6月發布施行「行動寬頻專用電信網路設置使用管理辦法」及「行動寬頻專用電信網路規費收費標準」，具「彈性設置」、「簡化申請」、「應用開放」三大特色。相關配套諸如「申請須

知」、「網路設置計畫撰寫範本」、「特別審查作業要點」等亦同步完成。輔以專案辦公室協助專網管理與產業輔導，降低申請者申請門檻。2023年6月1日公告「行動寬頻專用電信網路設置使用管理辦法」，6月5日開放申請，截至2025年底已審查通過 141 案。

為提升便民服務，數發部持續精進專網申請須知及簡化申辦流程，如僅申請變更設置之代表人，變更項目未涉設置場域、基地臺及網路項目者，僅需填寫切結書，無須廢止後再新申設；此外，原應由政府機關出具之文件，須用機關關防、印信方生效之部分，修訂後免除機關出具公文或加蓋關防、印信，由機關授權人簽名或蓋章即生效。

## 參、數位創新分組推動成果【召集部會：經濟部】

### 一、2021-2025年數位創新整體推動效益

數位創新分組主責擴大數位經濟發展、提升數位關鍵技術、強化產業轉型基盤等相關數位技術之研發量能，協助中小企業轉型，並藉由建構跨領域合作機制，發展關鍵產業數位轉型與各行各業創新技術，強化我國數位韌性，帶動經濟成長與國際競爭力。

本分組於 2021-2025 年間，協助台灣從單純的硬體製造優勢，轉化為「軟硬整合」的數位強國。透過鎖定 AI 與半導體核心技術的突破，帶動數位經濟的高值化應用，並向下扎根至百工百業的數位基盤，達成以下突破性進展與整體效益：

#### (一) 確立全球 AI 與半導體供應鏈的關鍵地位

在數位關鍵技術上取得「技術自主」與「國際鏈結」的雙重突破。

1. 算力與製程突破：引進 NVIDIA 設置「Taipei-1」AI 超級電腦促成美光（Micron）HBM3E 先進封裝在臺量產，並加入台積電 3D Fabric 聯盟，成功將台灣打造為全球 AI 運算與先進製程的研發核心。
2. 前瞻技術落地：工研院開發獲 Intel 認證的「千瓦級高效浸沒式液冷技術」，以及創鑫智慧等國產 AI 晶片的崛起，不僅解決了 AI 時代的高能耗與散熱瓶頸，更讓台灣供應鏈從代工邁向關鍵技術輸出的「Tier 1」地位。
3. 資安與通訊韌性：在 5G O-RAN 基站技術上成功輸出日本電信商，並建立自主的量子加密通訊網絡與 AI 防詐體系，確保了國家數位基礎設施在面對地緣政治與資安威脅時的韌性。

#### (二) 實現文化內容與數位服務的國際輸出

在擴大數位經濟方面，突破過往內需市場的侷限，實現「原創 IP 與解決方案」的出海。

1. 文化科技：結合 5G、XR 與 AI 技術，不僅在國內創造 38 萬人次的科藝展演熱潮（如科藝福爾摩沙），更成功將《想嚮》、《雲在兩千米》等作品推向奧地利林茲電子藝術節與威尼斯影展，證明台灣擁有用科技說故事的世界級軟實力。

2. 服務模式輸出：智慧城鄉與智慧醫療方案（如智慧急診室、AI 輔療）不僅在國內落地，更成功將解決方案整廠輸出至泰國與東南亞市場，將「台灣經驗」轉化為實質的數位經濟產值。

### （三）數據驅動傳產升級，建構高韌性產業體質

在產業轉型基盤方面，達成「數位化普及」與「數據變現」的結構性轉變。

1. 製造業與傳產的質變：整體製造業數位化比例由 19% 躍升至 93%，顯示數位轉型已從口號成為產業標準。透過 IPO Forum 機制引入 Google、Dell 等國際大廠資源，協助國內供應鏈從硬體代工轉型為具備 ESG 與數位韌性的合作夥伴。
2. 數據價值變現：透過數據共享計畫，協助服務業與零售業創造逾 193 億元營收成長；農業物聯網與雲市集的推動，有效促進精準農業轉型，實質提升產值逾 1.9 億元。顯示數位工具已有效跨越產業鴻溝，成為中小微企業獲利成長的實質動能。

## 二、擴大數位經濟

### （一）打造 digiBlock C 數位創新基地成為臺灣企業創新應用實證場域，建立創新科技場域試煉典範【數位產業署】

1. 維運數位創新基地，建立實境體感與虛擬科技場域試煉典範，扶持新創籌辦社群產業活動，114年累計完成 70 件次，參與 4,533 人次，打造聚焦數位內容、數位科技、數位商務、跨域物聯等關鍵主題之創新場域，如與文化內容策進院合作辦理「遊戲 x 法律產業交流小聚：遊戲開發與發行法律風險大解密！」、加拿大駐台北貿易辦事處辦理「Game On Canada: 台加產業對話」、Avix Game Design Academy 辦理「遊戲難易度設計原理講座」、IGDA(國際遊戲開發者協會)台灣分會辦理「Global Game Jam 2025 台北場」、台北國際電玩展辦理「Game Liner 2025 夏季開發者交流會」、台灣實境科技創新發展協會辦理「XR 賦能工作坊競賽」、社團法人台灣數位外交協會辦理「AI 事實查核工具使用者測試工作坊」等。在遊戲領域匯集遊戲開發人員、音樂音效從業人員、以及專利律師進行交流與協作；在數位商務與科技領域透過 AI、虛擬科技技術與應用議題等面

向進行分享，驅動產業新興科技持續創新，加速各行各業數位轉型。



圖 49 Avix Game Design Academy 《遊戲難易度設計原理講座》



圖 50 國際遊戲開發者協會台灣分會 《Global Game Jam》

2. 維運數位創新基地與產業技術支援中心，建立實驗場域試煉典範，進行各行業內容加值技術支援及產品優化，本年度已提供春魚創意股份有限公司、李賴虎娛樂事業、公共電視台、飛天膠囊數位科技股份有限公司技術支援，透過「沉浸式內容拍攝實驗室」提供動作捕捉室技術支援與拍攝環境，與相關技術應用諮詢服務，累計完成 4 件次。



圖 51 「ReLive 一期生3D披露會」沉浸式內容拍攝花絮



圖 52 「公視二週年3D直播」沉浸式內容拍攝花絮

(二)業者與地方公私場域合作發展跨領域智慧應用服務，協助產業轉型與民眾有感【數位產業署】

「普及智慧城鄉生活應用計畫」推動跨域數位服務應用落地實證，114年促成 10 家業者合作推動 10 項智慧服務；並連結國際促成 1 案次智慧城鄉數位服務與泰國合作，輸出海外；另推動 2 案行動智慧應用服務，帶動 1,093 家企業/店家，帶動行動智慧應用使用人次達 23 萬，衍生產業效益達 0.56 億元。

(三)次世代行動創新應用賦能發展，透過 AI 賦能×行動創新×公私協力，打造安全、永續、以民為本的數位國家。【數位產業署】

1. 智慧擬真互動行動服務系統

- (1) 導入行動多媒體智慧化互動技術，打造AI虛擬輔療師，以AI數位陪伴替代部分人力，於高雄市立凱旋醫院完成實際場域測試服務體驗達 115 人次，釋放護理人員20%工時，成功驗證科技輔助照護之可行性。
- (2) 建置失智復健AI數位場景平台並完成 10 項跨世代生活情境的AI場景模組，重現跨世代生活情境，並發展高齡者AI輔療方案，推動AI技術解決方案落地與高齡照護應用服務標竿。



圖 53 智慧擬真互動行動服務系統場域實證

## 2. 次世代通訊賦能智慧醫療系統

- (1) 於臺南奇美醫院導入智慧急診室，即時監測病患生理監測訊號，將訊號傳輸延遲壓制於100ms以下，確保急重症病患數據異常之黃金搶救時效。
- (2) 智慧急診室可即時監測病床達 71 床，並縮短護理人員巡查與病歷整理時間達90%，讓醫護人員減少庶務辦理專注處理專業工作。
- (3) 完成以病人為中心的訊息共享協作平台雛型系統，成功串聯部立嘉義醫院與嘉義基督教醫院兩大場域，支援跨醫師/護理師/居服員專業團隊同步協作。



圖 54 次世代通訊賦能智慧醫療系統場域實證



圖 55 次世代通訊賦能智慧醫療系統場域實證

### 3. 節能電信網路應用服務

- (1) 透過基礎設施的重複使用和優化現有資源的使用，於臺南沙崙綠能科技園區完成打造 2 家電信運營商共用的網路設備，提供國產設備商進入電信商場域驗證機會。
- (2) 建立共享行動網路驗證場域，整合設備節能、綠電使用、基地台共享等技術，使全網節能效果達35%。



圖 56 節能電信網路應用服務場域實證

#### 4. 精準農業系統

- (1) 優化蘭花智慧環控，開花掌握度由50%提升至81%，擴增AI判斷育種相關特徵(如：葉片長寬比、蘭苗高度、生長速度、葉片異常狀態、葉片面積等)，降低育種時間達33%。
- (2) 利用無人機高光譜影像與AR眼鏡，進行美濃香瓜病害預警與品質選別，降低巡檢人力6~8倍，鏈結傳統產業與通傳業者，開創智慧農業新樣貌。

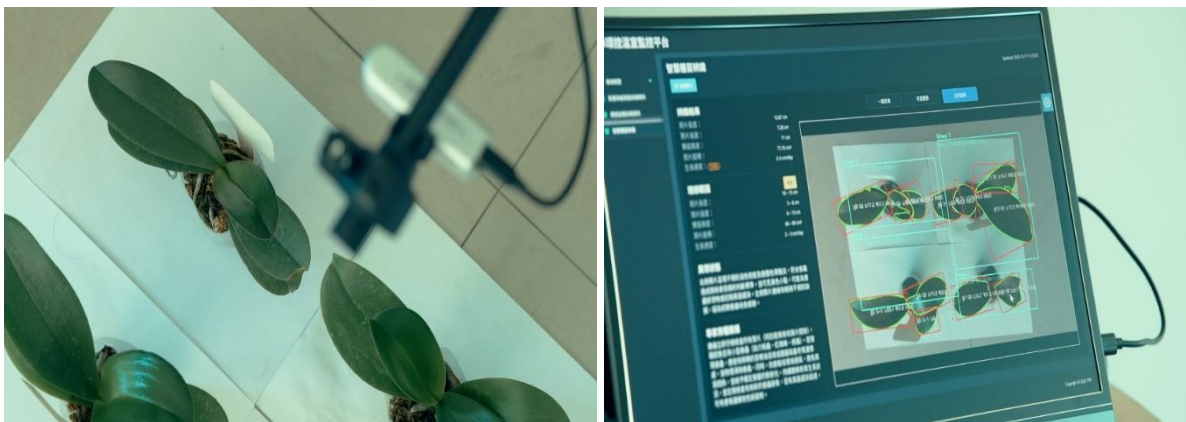


圖 57 精準農業系統場域實證

#### (四) 影音場域之5G創新應用領航【文化部影視及流行音樂發展司】

1. 5G時代超高畫質內容創新應用計畫透過補助公視辦理超高畫質節目製作及基礎環境設備建置相關工作，充分運用5G傳輸網路特性，規劃建置可遠端製作的電視節目製作系統，亦持續製作出具有國際競爭力及臺灣文化涵養的戲劇，進行連續劇、互動節目及各式創新應用節目製作，基於5G傳輸基礎之上質量並進強化國內超高畫質影視產業鏈，帶動民間影視音產業發展，同時透過與多國合資合製，除培養並促進臺灣影視產業人才交流

與升級，更穩固臺灣超高畫質影視產業於國際品牌與知名度，進而延續國際關注力與發揮臺灣文化影響力，推動成效亮點如下：

- (1) 利用5G特性與AI技術升級數位片庫暨多屏跨螢串流影音平台應用服務，如將IP遠端遙控應用在節目製播上，並進行「雲端備援系統」、「公視新聞網PWA 建置案」之 AI 讀報功能、高效GPU伺服器、合成工作站及周邊案」及「公視+串流影音平台服務升級計畫-AI自動簡介歸納POC測試案」等數位內容作業。



圖 58 數位片庫暨多屏跨螢串流影音平台應用服務

- (2) 製播各類超高畫質與VR等創新應用節目

- A. 《雲在兩千米》VR改編自臺灣作家吳明益短篇作品，由公視及行者影像出品及製作，獲 2025 年威尼斯影展沉浸式內容競賽單元「最佳沉浸體驗大獎」。公視與日本NHK 合製阿里山 8K《神木之森：阿里山森林鐵道紀行》，帶領臺灣由 4K 升級製 8K 製作領域，並獲由好萊塢各大片廠成立的先進影像協會日本分會，頒發的 2024 盧米埃爾獎之 8K 部門優秀作品獎。



圖 59 《神木之森：阿里山森林鐵道紀行》紀錄片

B. 製播超高畫質節目如《歐吉桑騎士關於阿順阿忠的中年危機》、《公視主題之夜SHOW》，結合5G高速與AI虛擬角色應用，嘗試於錄製加入AR及動捕技術等；另產製臺灣IP《不夠善良的我們》，於釜山國際影展舉辦的第6屆亞洲內容暨全球OTT大獎入圍多項獎項，並由林依晨拿下「最佳女主角獎」、蔡健雅榮獲「最佳原創歌曲獎」2項大獎。臺灣產製IP《化外之醫》，獲2025全球OTT大獎最佳亞洲內容。《窺見生命的奧妙》，獲2023洛杉磯電影獎(LAFA)最佳VR獎、2023美國Urban Mediamakers影展最佳VR節目三獎、2024美國休士頓國際影展互動新媒體-成人專業類銀獎，並入圍多個國外影展。



圖 60 《化外之醫》，獲2025全球OTT大獎最佳亞洲內容



圖 61 《窺見生命的奧妙》獲2023洛杉磯電影獎 (Los Angeles Film Awards, LAFAs) 最佳VR獎、TOKYO INTERNATIONAL SHORT FILM FESTIVAL VR 類金獎

- C. 《2025東京達福林匹克運動會AI虛擬主播案》製作一支結合虛擬運動主播之短片，整合「運動精神」與「手語科技」兩大核心元素，推動聽障平權與科技應用的社會對話。同時委請負責辦理臺灣選手參與2025東京達福林匹克運動會之中華民國聽障者體育運動協會一併協助宣傳。
- D. 外景實境節目《出去一下》受紐西蘭觀光局贊助，並邀請國際知名藝人如新田真劍佑、韓國女團(G)I-DLE台籍成員舒華、演員許光漢及桂綸鎂等，除於各大串流平臺播出，成為首頁強檔推薦內容；另從該節目IG追蹤者有近三成粉絲來自海外，包括中國、馬來西亞、日本、美國、新加坡、南韓及泰國等地區，展現台灣製作的國際格局，進一步提升台灣內容在國際舞台發展與影響力。



圖 62 外景實境節目《出去一下》海報

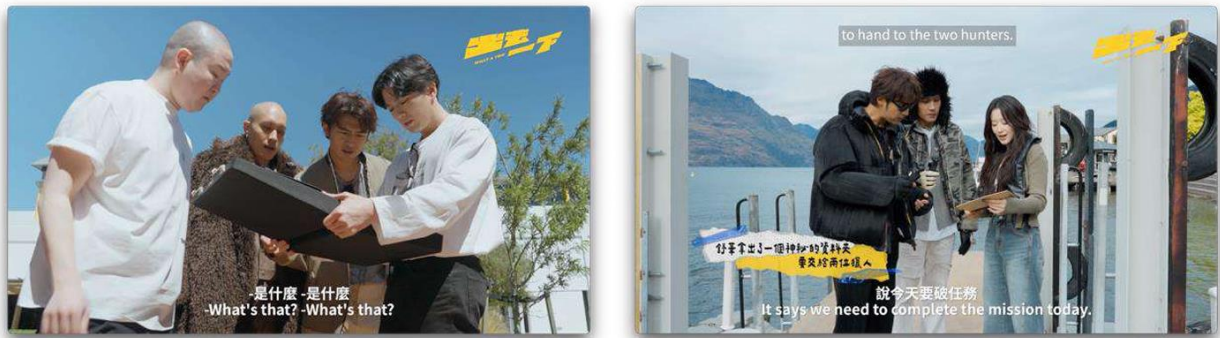


圖 63 外景實境節目《出去一下》日本演員新田真劍佑與韓國女團(G)I-DLE節目片段

## 5. 5G 時代影音場域建置與推廣【文化部影視及流行音樂發展司】

- (1) 「文化黑潮之XR沉浸式影像創作補助計畫」(前瞻4期)：徵選3類別共補助 38 案，主要支持具市場發行潛力、技術創新等「XR沉浸式」影像內容開發與製作，惟節目製作複雜、產製期長，需時開發大眾導向之成熟案件，為使獲補助團隊有充裕時間完善作品，除延長計畫執行期程至114年，亦積極輔導規劃已完成之作品參加國內外展演或影展活動，而參展之團隊作品多有優異表現，如河床劇團《寂靜》、狼劇場《放開你的頭腦》等入圍2024威尼斯影展，謝文毅工作室《失焦OBLIVION (The Great Filter)》入選翠貝卡影展，瑞意創科(股)公司《Imagine·想嚮》受邀於奧地利林茲藝術節展演、一團和氣有限公司《快樂的陰影》入圍2025威尼斯雙年展電影學院沉浸式非競賽單元、永威電視製作(股)司《心靈永動機》獲選2025年法國安錫國際動畫影展市場展單元(MIFA)等。



河床劇團《寂靜》



謝文毅工作室《失焦》



狼劇場《放開你的頭腦》



瑞意創科《Imagine · 想嚮》



一團和氣《快樂的陰影》



永威電視《心靈永動機》

圖 64 文化黑潮之XR沉浸式影像創作

(2) 「5G科技影音展演創新應用補助作業要點」(前瞻5期)：核定補助 10 案計畫，作品廣獲正面評價與高度肯定，如民視將5G傳輸結合歌迷互動及無人攝影機操作，驗證於歌手張惠妹及持修等演唱會；瓊橡國際娛樂公司結合知名漫畫家游素蘭新作《罌粟花》，運用5G網速即時呈現全景投射與互動內容；紅然公司開發5G全境式音樂展演技術，建置原民音樂內容資料庫，打造部落傳唱智慧展演模式等。



民視《ASMR Maxxx》演唱會  
大巨蛋PoC驗證



紅然《布可思議 Makitvaivi》  
原音全境式展演



瓊橡《罌粟花》  
沉浸式互動光影展

圖 65 5G科技影音展演創新應用

(五)國家文化記憶庫及數位博物館應用計畫【國立臺灣歷史博物館、國立故宮博物院】

1. 資料近用，推動AI-Ready—國家文化記憶庫

(1) 臺史博自2021年承接自文化部「國家文化記憶庫」計畫，並以「平臺友善化、內容主題化、讀者國際化」3大策略，

於 111 年底分別推出國家文化記憶庫 2.0 網站（<https://tcmb.culture.tw/zh-tw>）及策展平臺-時空旅行社（<https://curation.culture.tw/>）。國家文化記憶庫 2.0 網站依使用者需求，持續滾動式調整 UI/UX 設計，提供標示授權清楚之素材，並導入自然語言處理（NLP）、向量搜尋等技術，有效改善使用者反映原有國家文化記憶庫網站效能不佳、檢索不精準等問題，另設立「公共財專區」篩選出 PDM、CC0、OGDL、CC-BY、CC-BY-SA 授權標示之素材提供大眾便利使用，國家文化記憶庫 2.0 網站已於 114 年 12 月完成與原有國家文化記憶庫網站整合為單一入口網站，兩網站自開站以來總累計網頁瀏覽量達 2,100 萬次以上、累計素材分享或下載等達 41 萬次以上；時空旅行社策展平臺則提供公眾使用模組化工具進行策展，推動公民策劃以臺灣歷史文化為主題之線上展覽，並透過徵件活動鼓勵觀眾參與策展，自開站以來總累計展覽數為 1,675 檔（主題示範展及合作策展累計 124 檔、民眾自策展累計 1,551 檔）、瀏覽量達 169 萬次以上以及分享數達 12 萬次以上。

- (2) 除網站建置及功能擴充外，國家文化記憶庫網站持續蒐整各式主題文化素材，聚焦常民文化、在地知識與當代議題 3 大方向，已蒐整農林漁業、原住民族文化、社會運動、性別平權、選舉、榮民眷與影視聽文化等主題素材，並透過國家文化記憶庫網站主題文章即時回應時事議題，逐步豐富國家文化記憶之多元內容，促進各界積極參與歷史文化記憶之共享共創，落實資料開放與公民參與及打造多元社群對話場域。
- (3) 另推動結合 AI 與記憶庫素材之創新應用，攜手動漫產業及臺灣動漫推動協會舉辦「臺灣甜：AI 記憶詠唱師—島嶼生活誌創作者工作坊」，並於 2024 年辦理之「博物館數位資料開放與共創」國際論壇，展出結合語音互動及 AI 生成技術的作品《臺灣甜：詠唱島嶼記憶》。2025 年度則與公共電視合作「神木之森：民眾記憶番外篇」，以 AI 工具融合

記憶庫素材，蒐集與轉譯阿里山相關記憶，轉化成不同的影像故事，並於2025年9月21日東京Aqua City台場劇院配合公視《神木之森：阿里山森林鐵道紀行》8K紀錄片同步放映5部優選作品，向日本觀眾展現臺灣的獨特文化魅力、民眾運用數位素材轉譯為影像作品的詮釋力。同時於前述國際論壇中，邀請Europeana、Japan Search、故宮、國立臺灣大學等國內外從事數位平臺專家交流數位資料開放及應用；網站素材也提供國科會「臺灣可信任生成式AI發展計畫」(TAIDE)、臺鵠計畫(TAIHU)各約50萬筆授權合規、品質適洽之資料進行AI模型訓練，促進跨域人工智慧科技發展。

## 2. 提升故宮AI作品及沉浸體驗國際能見度

- (1) 故宮自2021年持續推動「國家文化記憶庫-數位博物館」計畫以來，除了依計畫精神持續研製超高解析度之億萬畫素(Giga Pixel)數位圖像、8K文物數位內容、3D文物建模等數位內容以外，亦持續導入國際圖像交換協定(IIF)及擴大CC BY 4.0圖像資料開放，迄114年已超過40萬筆高價值圖像開放。近年來故宮更進行資料的整理和加速開放，並與臺灣維基(WiKi)合作，讓故宮資料在維基平臺更容易被AI引用，打造「AI-Ready」的資料整備工作。而在數位內容擴大及資料開放(Open Data)的基礎上，近年故宮更應用本計畫的產出為根基，推展故宮的AI科技藝術作品、並在國際間獲得良好迴響，故宮也應用計畫的能量，連續三年推廣「沉浸故宮」光影藝術數位展，獲國際影展獎項肯定、吸引國內外遊客參觀。
- (2) 在故宮的AI科技藝術作品國際推廣上，故宮於2024年度，推出以AI進行東西方藝術風格變化、比較之VR作品「富春印象」，並於2024年日本東京「臺灣形象展」中展出，獲得極大迴響，獲得日本當地人士之肯定，有效展現了故宮將AI技術應用於藝術體驗之成果。此外，故宮於2025年度，與工業技術研究院合作，以故宮典藏及國內多所博物館之

藏品為基礎，應用生成式AI進行風格變化及特徵融合、打造出AI時代的藝術展現錄像藝術、並結合了多面的高解析度低反射擬真藝屏的新銳顯示科技，在2025年大阪世博的臺灣館「AI藝廊」進行展示，在大阪世博此一全球性舞臺獲得來自世界各國逾110萬人體驗，成功地提升了故宮應用AI能力的國際能見度、展現我國AI發展中文化領域應用的成果。

- (3) 在沉浸式展演的光影科技藝術發展上，故宮亦獲得長足的發展與成果展現。故宮於2023~2025年，每年推出一次「沉浸故宮」光影藝術展，應用六至八臺4K投影機進行環場無接縫融接、聲學和美學氛圍，打造可讓觀眾身歷其境、進入充份的光影沉浸空間之中。「沉浸故宮」系列，自開始以來，每年度均吸引20萬人次以上參觀，至2025年度更上升至40萬人次以上，其中亦包括來自世界各國造訪故宮的國際旅客，打造了具國際能見度的本土文化內容導向沉浸式光影藝術展。

#### (六) 藝文場館科藝創新計畫【文化部文創發展司】

1. 在文化部持續推動科技藝術人才培育下，近年成果於國際舞台表現優異，拿下國際競賽獎項4項，入圍5項，如2025年張碩尹作品拿下美國SXSW西南偏南藝術節XR競賽「評審團特別獎」，以及陶亞倫、傅雅雯、何理互動等作品，分別赴波蘭亞歐調解雙年展、波蘭WRO新媒體藝術雙年展、奧地利林茲電子藝術節等展演8次等。
2. 於2024年，有狠劇場拿下法國新影像藝術節「評審大獎」、入圍法國坎城影展沉浸式競賽單元，河床劇團作品獲選地中海電影節榮譽提及獎，黃翊工作室作品入圍ISPA國際表演藝術協會「年度十大新作提案」；2023年河床劇團作品入圍美國翠貝卡影展沉浸式單元、拿下加拿大蒙特婁新電影影展「最佳全景獎」；2022年莎妹工作室作品入圍威尼斯影展沉浸內容單元；2021年NANONANO作品入圍義大利Arte Laguna Prize決選等。充分展現我國文化科技實力與政策投入成效。



黃翊工作室



河床劇團



NANONANO

圖 66 藝文場館科藝創新

### (七)文化科技5G 創新垂直應用場域建構及營運計畫【文化部資訊處】

1. 2024年於中正紀念堂舉辦「科藝福爾摩沙—新媒體藝術展」，展出《想嚮》、《花獻臺灣》等 18 件作品，透過5G連線、8K立體投影與AI生成影像等技術，打造臺灣科藝的多元面貌，總參觀人數共38萬2,784 人次，3,324 人參與VR體驗。並於開幕典禮與奧地利林茲藝術節總策展人Christl Baur進行國際連線，以及開幕作品《想嚮》9月份於奧地利林茲電子藝術節Deep Space 8K以及義大利米蘭MEET數位文化中心沉浸式空間演出，達到原創IP國際輸出並推展臺灣文化外交之成果。
2. 2024年於中正紀念堂舉辦「她的藝想世界—新媒體跨域創作展」，由臺灣女性藝術協會邀集 6 位不同世代的臺灣女性藝術家，展出 7 件新媒體藝術作品，藉由科技與藝術的結合，審視包括科技、文化、性別等當代各種社會議題，以及女性藝術家在科技與藝術交叉領域中的角色與傳承，總參觀人次為1萬7,156 人。
3. 2024年於華山文創產業園區推出 5 檔5G展演，驗證5G 域應用，演出包括：結合馬戲雜技與5G串流，營造多視角浮空投影的獨特體驗的《找》；透過語音克隆AI與5G專網，打造與AI互動的即興喜劇演出的《Ai，是我》；以5G專網結合舞團與數位互動，打造虛實共演的沉浸式體驗的《虛張聲實》；運用5G專網即時控制虛擬人物，打造虛實交融跨領域展演的遊走式演出《No Where》；結合偶戲與擬音藝術，以5G即時投影呈現虛實並行展演的《雲豹的屋頂》。創新展演模式共吸引 654 人次觀賞。

4. 2023年於國家兩廳院推出四齣結合5G技術的創新作品：舞鈴劇場《VALO二部曲-島嶼》，透過5G低延遲傳輸與互動光源手環，規劃燈光共感橋段，打造沉浸式的聲光體驗；拉絳人男聲合唱團《向生命乾杯》以「酒」為題，運用5G與AI技術將音樂視覺化，讓觀眾感受不同形式的音樂；雲門50鄭宗龍《波》拆解舞者動態，將看不見的波由看得見的身體呈現，並運用5G互動裝置結合AI運算，延伸展演舞台至LED螢幕，5G x AI生成互動體驗共計4場次，觸及觀眾達4,480人次；《Operation1'71701'彌》以「世界末日」與「預言」為主題，結合5G與AR，打造虛實交融的非典型觀演體驗，整體活動期間AR App下載人數達25,229人次。
5. 於2022年完成國家戲劇院5G應用劇院展演服務系統建置與擴充，應用於數位節目拍攝及第二現場體驗服務試營運、AR字幕眼鏡服務、動態捕捉系統及AR即時合成應用，並於11月27日至12月04日於國家戲劇院推出5G展演節目《向左走向右走》，運用多人同步的光學動作捕捉、高度擬真的虛擬分身、多重疊加的AR即時合成及3D化虛實整合影像舞台空間等技術完成節目展演作品，充分展現5G科技與文化結合之體驗風貌，全案規劃展演8場，總數約1萬2千張票券，達成全場次完售之成績。
6. 於2022年5月與12月辦理數位科技跨域講座，與荷蘭阿姆斯特丹劇團、英國國家劇院進行線上跨國交流與分享數位製作過程，有效提升臺灣表演藝術產業之國際能見度，並深度探討節目產製、拍攝、應用技術、創作環境、未來趨勢與推廣策略等主題，借鏡國外案例分享帶給國內表演藝術團隊、製作人、技術人員、乃至觀眾均具啟發性意義及參考價值。
7. 於2021年推出國內首部5G科技展演節目《神不在的小鎮》，透過超現實色塊營造虛實交錯的迷幻氛圍，運用5G高速度、低延遲特性，串聯現實與虛幻的不同世界，並推出多種衍生內容服務包含異地共演、多視角攝影系統、AR字幕眼鏡、第二現場體驗、OTT串流平台，成功應用於IP產製以及數位內容和觀眾設計服務項目，促進文化近用與平權。於11月舉辦《神不在的小

鎮》產製經驗分享會，將5G科技展演《神不在的小鎮》節目實作經驗分享給各界人士，講者包含邱誌勇、王柏偉、謝杰樺、汪俊彥等專家學者，進港浪製作、必應創造及涅所開發，參與人次超過 2,000 人次。

#### (八)5G 內容力技術力跨域創新生態系計畫【文化部文創發展司】

##### 1. 擴大5G內容跨域整合運用

(1) 計畫期間辦理與國內外掌握關鍵市場資源的企業單位協同合作，總計輔導企業投入未來內容應用開發案例達 84 案，包含虛擬、擴增、混合、延展實境等沉浸式內容，以及其他諸如人工智慧相關、體感即時互動、多視角投影等技術應用結合。

(2) 另亦與臺灣具備成熟甚至領先商業模式之線上或實體場域方通力合作，總計完成未來內容場域示範案例達 10 案，包括網路串流平台、虛實互動整合、沉浸式展映演、虛擬偶像藝人等數位體驗運用，均藉由經營者的技術規格、通路平台、受眾基礎等產製銷售條件協助，提升未來內容開發創新開發量能及品質，並且實際進行商業驗證、對應消費市場需求，垂直整合我國文化科技產業鏈。

2. 加速未來內容新創與國際合作：計畫全期總計完成國際合作案例達 16 案，與 9 個國家齊力推動跨國合製、展會設館、交流媒合、開發工作坊、作品特展等多元合作。

(1) 跨國合製包括，與法國El-Gabal、英國Minky Productions三方合作共同製作的沉浸式多人虛擬實境劇院體驗《Bedlam》；與美國Future Perfect Studio、南非William Kentridge Studio三方合作共同製作的數位原生互動式暨沉浸式跨界展演《Starve the Algorithm》等。

(2) 展會設館及交流媒合則與英國Creative UK於111年度「Creative Coalition Festival」合作舉辦媒合會；與義大利威尼斯國際影展於111年度「沉浸式市場展」合作設置臺灣館；與法國新影像藝術節連續兩年合作辦理「臺法XR人才

交流計畫」；與奧地利林茲電子藝術節連續兩年合作舉辦臺灣專場交流活動；以及於113年度參加美國西南偏南藝術節並在XR單元之XR Expo展區合作設置臺灣館、參加日本XR FAIR TOKYO並合作設置臺灣館。

- (3) 開發工作坊分別與法國國家電影與動畫中心等法國單位及高雄市電影館連續兩年合作共同辦理「臺法沉浸式內容駐村／駐地開發計畫」，徵選臺法兩地沉浸式內容提案相互交流；與奧地利林茲電子藝術中心合作舉辦創新工作坊，培訓數位藝術內容提案至該藝術節參展。並先後與加拿大PHI Centre合作舉辦「Taiwan Spotlight」臺灣VR特展、與美國Museum of the Moving Image合作舉辦「Portals of Solitude: Virtual Realities from Taiwan」臺灣VR特展。

(九)推動永續時尚產業鏈整合及臺北時裝週文化科技匯流平臺【文化部】  
文創發展司

1. AI應用促進話題擴散

- (1) 2023臺北時裝週AW23主視覺宣傳影片將傳統文化的錄像和AI (Deform Stable Diffusion) 結合，創造出如一幅幅抽象畫的影像質地，也配合專業藝術表演者精緻的動作姿態，讓整體的視覺調性有更高層次的昇華，以第三人稱跟著演員曾之喬，從穿梭、融會、牽繫，串起文化記憶和現代時尚的連結，激盪出嶄新風貌。
- (2) 2023臺北時裝週SS24開幕秀將AI納為展演主題，品牌JUST IN XX設計師周裕穎融合現代AI科技，以AI生成的漫畫作品為發想，將與AI的虛構對話轉化為當季時裝系列，詮釋時尚如何與科技結合，打造獨特亮點，創造多元文化價值。



▲AW23 主視覺影片結合 AI 生成



▲SS24 開幕秀設計師透過與 AI 對話，創意發想

圖 67 AI應用促進話題擴散

## 2. 數位科技驅動永續時尚

- (1) 2025 臺北時裝週AW25「時尚·無盡」開幕秀響應全循環永續主題，結合數位打版及虛擬穿衣，以數位孿生(Digital Twin)技術建構出6套3D虛擬數位服裝，透過回收材質、數位打版及虛擬試衣，可較傳統服裝開發製程減碳84-90%，呼應可持續生產、環保減碳的議題，並於秀場播放服裝數位模擬影像，推廣設計師創作成果。



圖 68 AW25開幕秀以數位孿生(Digital Twin)技術建構3D虛擬數位服裝

## 3. 科技設備提升觀展體驗

- (1) 2023 臺北時裝週AW23開幕秀於南鯤鯓代天府舉行，牌樓間矗立五面LED牆，整場大秀以埕廣場為舞台、宏偉壯麗的五門式木作大牌樓為背景，將傳統藝陣表演、表演藝術與時尚走秀結合，場面氣勢恢弘、氣氛熱烈，傳遞臺灣文化資產的份量與深刻寓意。當季位於松山文創園區4號倉庫的官方秀場，亦搭建大型LED牆，增強設計師作品的理念推廣與秀場的渲染力。

- (2) 2024臺北時裝週AW24靜態策展設置沉靜式投影展區，將藝術家江賢二畫作融合AI演算與生成科技，創造出變化多端的影像，並透過數位科技光影技術，使觀展者感受光影、線條、色彩的變化，身歷其境地投入時尚藝術氛圍中。
- (3) 臺北時裝週SS25《臺Type時尚圖鑑》開幕秀由 6 組服裝設計師與 6 位臺灣原創圖像IP創作者跨界合作，打造兼具時尚與文化的動態大秀。展場設計螢幕錯落林立於觀眾席與伸展台間，螢幕播放原創圖像IP影像，與動態秀服裝相互呼應，強化展秀視覺體驗及跨次元互動意象；亦以動態數位影像讓藝術家原創IP人物穿上由時尚設計師創作的服裝，於靜態展區播放吸引參觀民眾目光。



▲AW23 設置大型 LED 牆



▲AW24 沉浸式展區



▲SS25 開幕秀結合螢幕投影

圖 69 科技設備提升觀展體驗

## (十)運動科技跨域人才培育與科技應用【運動部產業及科技司】

### 1. 運動科技跨域人才培育

透過「運動科技應用跨域人才培育計畫」，補助國立體育大學、國立清華大學、國立成功大學及國立中興大學，建置2個學分學程與1個微學程，規劃並開設超過40門運動科技跨域課程，累計修課人次超過1,000人次。計畫與10校建立夥伴合作機制，共同開發跨院、跨領域教材與課程模組，學生修畢後可取得學程證明，具備投入運動科技產業或創業的能力。

已與至少 10 家業界公司合作，提供見習與實習機會，縮短學用落差；並累計辦理超過80場工作坊與論壇，參與人次

3,300人次，以及至少65場運動科普活動與營隊，參與人次逾2,200。透過跨域課程、跨校合作及產官學協作模式，計畫有效培育符合產業需求的運動科技研發與實作人才，並擴散人才培育效益。



圖 70 計畫執行學生至基層學校推廣運動科技科普活動



圖 71 計畫執行學生結合教學場域進行轉播實習



圖 72 計畫執行學生與夥伴學校共同修課

## 2. 科技應用點亮健康運動城市

2023至2025年以「提升體驗感受」、「優化觀賽感受」、「增進運動表現」及「優化場域管理」4大面向，輔導縣市政府將科技導入運動場域實證。經縣市政府提案，總計補助13縣市完成打造運動科技示範案例 25 案，涵蓋棒球、走跑、自行車、游泳/防溺水、足球、舉重、射箭、拳擊等運動項目，並將亮點計畫成果於2025雙北世界壯年運動會、台灣創新技術博覽會

(TIE)等國際賽事會展導入應用及展示，推動「全民運動×智慧管理×數據應用」藍圖。

同時以典範案例作為示範引擎，推動縣市之間的交流與互學，讓科技應用不僅落地，更能快速擴散、複製與升級，形成全國性的運動科技生態系。



圖 73 「科技應用點亮健康運動城市計畫」各縣市導入項目一覽



圖 74 「114年度推動運動科技場域實證」縣市政府提案說明會合影



圖 75 「2025世壯運博覽會-運動產業專區」開放體驗縣市導入之技術成果

(十一) 協助電動車企業將設計思考導入研發前端流程，並自行開發產品規格，以引導企業突破代工經營框架，搶佔新興市場一席之地。

**【經濟部產業發展署】**

1. 協助電動車業者開發設計思考GenAI工具以加速瞭解使用者行為與提出創新解決方案：例如信芳明昌供應整車廠各式座椅、天窗、車門開關、電動尾門等零組件屬於汽車產業的Tier 1廠商，業務橫跨全球一級 OEM供應商，擁有近30個的銷售、製造、研發據點。隨著電動車成為主流，ICT廠與傳統Tier 1亟欲打入電動車供應鏈平臺中，並以瞭解使用者行為、具備自行開發規格等技術為重點。此外，利用GenAI工具開發「市場資料洞察」，協助產業挖掘市場決策關鍵知識，並發展出協助企業內部「設計思考」的GenAI應用和使用案例，更成為產業技術重點。
2. 運用GenAI發展市場機會洞察工具：經由企業需求分析，已界定「市場消費者使用回饋洞察」和「專利資料搜尋」兩大議題，進行GenAI線上工具開發，並於專利和機構工程師業務範疇內，評估可交由AI解讀之任務、規模、商業目標等項目，後續將定義開發使用案例之任務數據、模型類型等規格，實際開發洞察關鍵市場資訊之AI模型，並優化檢索及問答產出之功能，發展GenAI市場探索工具。
3. 協助探索並設計應用GenAI之機會與工具：探索傳統Tier1廠工作流程中可結合AI加值的任務，現階段已界定以「設計流程AI化的機會探索」為主題，透過工作坊和工具牌卡協助企業內部人員掌握AI應用於業務流程的機會點，評估AI可協助開發之任務和效益。後續將定義開發使用案例，以企業內部實際任務進行工具應用實作，發展GenAI設計思考應用案例、GenAI設計思考應用機會探索工具。

(十二) 推動智慧顯示產業跨域合作 **【經濟部產業發展署】**

透過推動國內顯示元件、面板、系統整合及應用服務等跨產業合作，針對智慧醫療、智慧零售、智慧移動、智慧育樂場域需求，發展智慧顯示應用解決方案，加速產業轉型與價值提升。另將解決方案導入場域試煉，以樹立國際典範並拓展產業出口。規劃將以

「推場域」、「建環境」、「補資源」三大方向進行推動，2024年重要成果如下：

## 1. 推場域

針對場域應用形塑商模，目前已促進零售、醫療、移動、育樂，如秀和基金會、漢程客運等20家場域，與群創光電、亞旭電腦等等17家方案商共創20項構想，包含互動無界日照樂園、透明智慧行車互動服務等，後續將輔導落地驗證規劃並由委員進行推薦。

拓展方案國際輸出目前已完成2件，分別於日本市場，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，並協助達運精密與神戶空港、DNP大日本印刷進行合作討論。另於新南向市場，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。後續將持續與馬來西亞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，以開拓國際市場。

## 2. 建環境

維運「智慧顯示產業跨域合作聯盟」，邀約跨域合作廠商共同參與，目前已新增募集44家廠商（超過原訂年度目標25家），累計招募會員共計307家。透過媒合、商談會等交流活動，深化顯示產業跨域連結，並促成對準場域需求發展解決方案，目前已針對應用於醫院中醫部、藝文中心、動物園、體育場等場域發展解決方案，持續發展為10案客製化整合性系統解決方案。

於試製平臺方面，試製平臺具高階Mini LED及Micro LED顯示技術研發能量，目標為促成廠商將成果整合導入場域所需先進顯示應用系統。目前已完成協助啟耀光電系統驗證並開發高階透明Mini LED顯示器衍生應用，結合感測、5G及AI功能，

打造觸控式「5G+AI智慧互動車窗」，預計將導入智慧移動場域，為主題式車廂提供客製化的情境想像。

### 3. 補資源

以界定研發主題為廠商提供研發補助，推動廠商合作投入創新研發。針對符合「智慧生活顯示科技與應用」之主題計畫進行研發補助，核定計畫包含裸視3D智慧診療平臺、通用航空器駕駛艙顯示器研發、透明LED顯示與數位孿生於機場融合應用...等，目前持續透過產業升級創新平臺輔導核定計畫，以鼓勵企業深化研發能量，儲備研發人才。

## 三、數位關鍵技術

(一) 打造臺灣成為亞洲「高階製造、半導體先進製程」中心，至2025年至少吸引1家國際大廠來臺設立 Demo Lab【經濟部產業技術司】

1. 雲端服務隨著AI的發展，對晶片算力需求大增，藉由打造記憶體內運算及高能效記憶體技術，突破目前AI晶片的運算效能瓶頸。透過扶植新創公司-創鑫智慧，研發業界首見之雲端推薦系統應用之AI推論加速器晶片，兼具最高算力與低功耗解決方案，獲 Meta 測試能效為全球第一，進軍雲端伺服器，預計打入國際雲端服務商供應鏈。
2. 工研院開發高效浸沒式液冷散熱技術達1600W，突破國際現行交換式液冷散熱900W的上限，已技轉廣運、一銓、其陽，使廠商HPC浸沒式液冷散熱系統，較交換式液冷散熱提高5倍以上。工研院亦獲Intel認證為全球唯一的散熱驗證實驗室，吸引全球供應商來台驗證。
3. 發展MOSAIC 3D AI晶片邏輯與記憶體堆疊分散控制技術，晶片間傳輸距離從微米( $\mu\text{m}$ )縮短至奈米(nm)，使得能耗減少90%。軟體定義運算核心及記憶體控制，使資料交換速度提升8倍，可延展優勢搶攻AI PC及邊緣伺服器等各種生成式AI應用。
4. 與國際大廠新思科技合作，共同發展高算力AI晶片軟體及信任基礎軟體技術，以提供軟體堆疊參考設計，協助業者縮短開發時程，提高國內產品在全球之競爭力。協助芯鼎科技建立自有

AI 加速晶片解決方案，協同開發及整合AI 晶片系統軟體，提昇產品競爭力。

5. AI晶片異質整合模組前瞻製造平台計畫，試產線導入40%國產設備協助機械設備產業高值化，並完成 8 款產品之扇外型異質整合光罩共乘參考設計，可對應RF通訊、輕量化AI運算、8K影像處理等多元應用情境。鏈結Cadence建置異質整合設計生態系，建立 2 套標準化異質整合設計流程，衍生1家新創公司成立-磐石智慧科技於2025年成立募資6千萬，發展關鍵異質整合封裝元件。建置堆疊扇外型異質整合光罩共乘服務平台，提供設計、製程、產品試製服務，已有11家國內外模組/系統業者使用平台，協助超過90家晶片與系統設計公司、設備與材料商進行產品創新與驗證，成功打造少量多樣封裝製造的創新典範。並推動國際企業在台RD中心及設備材料商擴大投資，促進投資累計達122 億，同時創造 26 億產值。
6. 開發車規等級耐電壓1700V碳化矽功率元件，先期技術授權鴻揚半導體，奠定其碳化矽元件設計及製程技術能力，已為國際領先元件設計公司提供晶圓代工服務；開發國內首件採用自主開發1700V碳化矽元件之車用功率模組，專利授權台達電子量產落地，為台灣首例碳化矽功率模組進入美國車廠供應鏈。完成國產8吋碳化矽晶錠切/裂關鍵模組技術與產線設備，達成8吋切割速度18 mins/片，研磨損失約49.2  $\mu\text{m}$ /片，符合業界需求品質；協助廣運/全鑫/盛新聯盟業者建置高產速、低料損基板切割設備，同時串接盛新長晶量能於廣運瑞芳廠落地驗證。開發5G晶片產業用高純碳化矽粉體，純度達99.9999%，已符合國際長晶需求規格；技術授權台灣德山進行高純度碳化矽長晶粉體研究及長晶驗證。
7. 完成領先國際之高人因舒適性車載虛實融合系統，經實車測試在120人次對系統整體價值與體驗給予 (MOS  $\geq$  4, good-excellent)肯定。開創全球首創「連續景深 3D AR-HUD」技術，榮獲TDUA「卓越技術獎」、「智慧移動獎」、科專「產業技術創新獎」，解決現有 AR-HUD 產生暈眩與虛實分離的痛點，大幅提升駕駛行車安全，開創智慧移動新應用。提供智慧顯示

整合方案，協助面板大廠友達集團(達擎)導入AI虛實融合技術，轉型智慧育樂、零售等高值化應用市場。全球領先面板級封裝技術，協助群創轉型半導體封裝產線並量產出貨，協助T公司CoWoS面板化，布局面板級先進封裝。建構全球首座液晶面板拆解組裝製程驗證線，循環再利用率93%。促進投資累計逾120億元，協助面板供應鏈廠轉型升級，開拓場域新商機。

8. 開發多人多感官互動協作技術，研發機械設備3D AI自動爆炸圖生成系統，透過遠端協作技術，運用跨域自動生成爆炸圖技術，協助2家設備廠(東0、遠0)，進行設備雙向溝通討論；以及2家晶圓廠(台0電、日0光)，強化半導體應用在AI智慧工業方面維運系統產品穩定性，提升智慧製造能力，已促進廠商投資1.8億台幣，衍生4.4億台幣產值。協助培育體感產業跨域人才已辦理智慧互動產業技術活動4場、產學合作案例2案；透過產學合作培育在校學生162人次。
9. 完成自動化工作負載量測與跨節點動態遷移技術，使得邊緣雲AI智能運算應用服務端對端延遲降低至57m，且降低部署成本並提升硬體利用率約50%及降低能耗14%，提升國產自主邊緣雲軟體平台效能，並且完成自主開發之異質叢集運算晶片的設計與驗證，有助於國內業者加速導入RISC-V架構於先進AI晶片設計。推動技術產業化，導入邊緣雲軟體關鍵技術至已雲端系統、智慧應用與城市、多媒體晶片等核心產業，累計協助16家廠商落地應用，有效提升生產效率並降低系統建置與營運成本，同時以加速模組核心工具鏈技術，協助國內晶片業者華邦發展基於高效能記憶體邊緣AI推論晶片，以拓展新市場與新商機。
10. 促成美光與國內材料設備零組件廠商研發合作累計共63案，取代原國外設備與材料供應商，提升臺廠技術層次。例如台廠與美光合作開發黃光設備機械手臂夾具，符合接觸晶圓側邊及背面之材質及尺寸的高精密度要求，已在晶圓廠內使用，並推廣至日本及新加坡美光。

11. 經濟部次世代開放架構行動通訊網路技術開發團隊於2025年建立國內首套 32T32R Massive MIMO 5G O-RAN 端對端基站雛型產品，基站技術技轉給明泰、智宏網、啟碁、台達電等O-RAN廠商，並鏈結啟碁、明泰等廠商與國外大廠 KYOCERA 於3月組成 O-RU Alliance，共同進軍日本運營商 SoftBank 與 KDDI，爭取公網商機。
12. 在經濟部次世代開放架構行動通訊網路技術開發團於2025年3月與6月巴塞隆納世界行動通訊大會與COMPUTEX展示自主技術階段性成果，攜手聯發科技、中華電信等企業，推動全球領先的非地面網路（NTN）技術實證與落地，成功運用聯發科手機直連AirBus、OneWeb低軌衛星並完成通話。
13. 經濟部6G產業關鍵技術先期研發團隊於2025年6月辦理「臺歐盟 6G SNS 聯合研討會 (2025 EU-Taiwan 6G SNS Workshop)」，邀請多位歐盟6G計畫主持人及專家來台，促成工研院、光寶、耀睿、現觀及中山大學，與比利時Keysight、波蘭IS-Wireless、法國Siradel、西班牙馬拉加大學、英國貝爾法斯特女王大學等國際合作，與歐盟SNS JU 6G-SANDBOX計畫共同打造國際級6G實驗網路，12月於GLOBECOM向國際公開展示6G雛型系統技術成果。
14. 推動美光在臺佈局HBM3E先進封裝技術研發，2023年11月啟用美光台中四廠，運用台中四廠產能在臺量產並提供Nvidia等國際客戶，與我國產業鏈合作共創，也帶動我國先進封裝相關供應鏈技術能力；2024年12月啟用台中第三辦公大樓，持續在台進行AI所需的高頻寬記憶體（HBM）製程研發及製造；與台積電合作加速先進封裝技術平臺(Chip on Wafer on Substrate，CoWoS)進行高頻寬記憶體模組之相容性驗證，並加入台積電3D Fabric 聯盟，可協助台積電縮短新產品前置作業時間，提供客戶更完整服務。
15. 推動美光在臺佈局HBM3E先進封裝技術研發，2023年11月啟用美光台中四廠，運用台中四廠產能在臺量產並提供Nvidia等國際客戶，與我國產業鏈合作共創，也帶動我國先進封裝相關供

應鏈技術能力；2024年12月啟用台中第三辦公大樓，持續在台進行AI所需的高頻寬記憶體（HBM）製程研發及製造；與台積電合作加速先進封裝技術平臺(Chip on Wafer on Substrate, CoWoS)進行高頻寬記憶體模組之相容性驗證，並加入台積電3D Fabric 聯盟，可協助台積電縮短新產品前置作業時間，提供客戶更完整服務。【經濟部產業技術司】

16. Taipei-1是輝達在臺所建置的AI超級電腦，於2023年底建置完成，並以AI研發為目的，非用於商業租用；自2024年7月至2027年2月期間，分享25%算力予我國產學研與新創各界研發使用，在經濟部爭取之下，輝達同意由經濟部籌組專家委員會負責審查算力提案。迄今共通過 22 案、107 家次的業者及學研單位使用AI算力，研發主題涵蓋LLM訓練、晶片設計、智慧製造、智慧醫療、自動駕駛、智慧客服、在地化多模態模型、特大語言模型推論加速及壓縮技術及數位孿生、機器人應用等，大幅加速臺灣AI科技的進展。
17. 超微與鴻佰、技嘉、緯創、廣達等合作優化AI伺服器系統，協助臺廠將研發時程從 6 個月縮短至 3 個月，並成功打入國際市場，獲得 Meta、Cisco、Oracle 等國際大廠訂單。與工研院合作研究雙相浸沒式系統冷卻技術以解決高階伺服器裝置散熱需求，已完成7500W單一伺服器板裝置散熱系統整合設計及組裝製作。在臺研發大尺寸面板級 2.5D扇外型封裝，完成封裝之設計及測試晶片開發，朝量產規劃。與元澄半導體、上詮光纖通信等共同設計DWDM低能耗光電傳輸元件，以及整合Fiber-Attach-Unit (FAU)技術、與日月光合作封裝製程等，扶植光學IO生態系統供應鏈。與臺廠開發特殊DRAM架構，預期提升現有HBM 10倍以上帶寬以及4倍低功耗優勢。
18. 超微與工研院合作設立AMD-ITRI Joint Lab，建置高速運算平台，分享予國內產/學/研申請研發使用，並提供完整AI應用開發軟體堆疊/技術支援，已協助26個單位48案次在醫療應用、金融應用、智慧製造等領域加速AI技術應用研發。

19. 推動無人載具創新應用與服務，2021~2025年促成15案沙盒計畫上路實驗（工研院機械所「新竹市市區自駕物流服務實驗計畫」、大鵬灣公司「高雄愛河至駁二臨海自駕船觀光服務實驗計畫」、工研院機械所「桃園機場員工自駕接駁與5G應用實驗計畫」、車輛中心「彰濱鹿港自駕車隊公共運輸實驗運行計畫」、勤崙公司「TSMC廠區擴大大自駕接駁計畫」、勤崙公司「智慧台61公路自駕運行計畫」、勤崙公司「淡海智駕電動巴士環線多車服務測試運行計畫」、勤崙公司「2023世界客家博覽會自駕接駁服務計畫」、成功大學「無人機全自主化應用示範場域-成大歸仁仙境：5G載具推廣計畫」、成功大學「成功大學自駕車整合導航系統與定位演算法計畫」、緯創公司「無人機物流科技創新實驗計畫」、中華汽車「彰濱鹿港自駕車隊列實驗運行計畫」、勤崙公司「TSMC廠區自駕接駁沙盒2.0計畫」、中華電信「嘉義亞創無人機物流計畫」、船舶中心「高雄港下錨區移泊之自主避障驗證計畫」），實驗類型多元化，涵蓋公車服務、廠區、廠區員工接駁、物流運送等。其中勤崙公司開發自駕系統，在經濟部協助下，於台積電南科廠區間驗證自駕車之員工接駁服務模式，已超過 97,000 人次搭乘自駕接駁車，有助台積電落實ESG政策推動綠色運輸。【經濟部產業技術司】
20. 量子電腦周邊硬體核心技術開發，開啟自主化契機。國內第一個團隊，成功完成10-Qubits低溫控制模組，與國內業者、學研機構在低溫材料特性研究、提供低溫量測等合作；加速國內業者投入量子電腦周邊產品開發。
21. 著眼高雄產業需求，導入前瞻技術於高雄在地帶動產業升級與建立產業創新生態系，迄今已推動28案41家廠商攜手產官學研能量共同合作，聚焦智慧顯示、智慧醫療、智慧製造、智慧石化、旅運智慧、精準漁業等領域淬鍊技術並導入在地特色場域驗證實用性與商業價值，如中油5G聯外管線微小洩漏偵測、遠洋無人機漁群探勘、打造全球首創 AI 智慧音像導覽體驗區、完成 5G AIoT 技術導入及車載面板產線設備監診與製程優化、具備自動配送高價醫材及檢體的適溫運送能力之智慧輸運車、已

在實證場域驗證的智慧化互動顯示面板等智慧科技應用方案，並促成如仁寶電腦、友達光電、台灣人工智慧實驗室等國內大廠落地亞灣設立研發中心，累計增加 2,083 位就業機會，帶動逾 56.16億元投資，創造產值達 193.8億元，逐步發展亞灣關鍵產業群聚生態鏈形成；亞灣新創園結合5G與AIoT技術，透過「以大帶小」模式協助新創加速成長及創新應用。同時，鏈結在地實證場域，推動智慧港灣、智慧娛樂、智慧展覽及數位內容等新創產品或服務應用落地，推動迄今已招募 270 家新創團隊及 13 家加速器廠商進駐，透過與國際創育機構商洽合作，如日本ATR之KGAP+加速計畫、新加坡ACE之臺星新創交流計畫、印尼Innovation Factory及菲律賓QBO等創育機構，提供專業培訓、落地支援及人脈網絡等資源，協助我國新創拓展海外商機，促進投資與商機達 32.99 億元；透過主題式補助資源，已推動共85案102家廠商，包含5G系統整合、網通、AIoT服務應用等業者異業合作並落地投資高雄亞灣，打造出全球首座全國產5G O-RAN五金錨碼頭，並帶動中油大林廠、高港棧庫群、台船船體工廠等在地具一定代表性的場域。更首創5G eSIM結合GenAI內容生成，提升體驗經濟與人流等觀光加值效益。利用AI RAN結合醫用服務型機器人，提升國內醫療科技服務量能。電信商商頻專網結合台廠大功率RU設備實證部署，並同步整合多載具協同作業，加速國際海事與智慧港口市場布局。並藉此促成 1 案國際O-RAN加值應用合作，推升5G技術自主創新、系統效能與產業協同技術突破，並鼓勵國內大廠（如：亞旭電腦、宏達電等）落地亞灣設立研發中心，累計增加 379 位就業機會，並帶動逾 57.65 億元投資，創造產值達 170.35 億元；匯聚全部林園石化產業園區共22家業者，推動石化產業智慧升級的目標。不僅透過核定7案補助計畫做為廠商升級智慧石化技術的標的，更是積極媒合石化業者與智慧石化技術廠商直接面談，確保石化業者能夠切實獲得智慧科技廠商之協助；已於113年在亞灣高軟園區完成設立「南部晶片設計產業推動基地」，至今累積邀請 6 家IC設計相關業者進駐高雄，逐漸填補大南方半導體S廊帶完整架構。同時透過高階技術論壇與精準媒合，來促使半導體

業者與在地業者進行服務轉型或升級；累積促成 5 家國際級企業 (鴻海、友達、和碩、晉泰、精誠，另外台塑也申請通過) 在亞灣設置研訓基地，並針對不同主題來匯聚各自的生態系產業鏈。另外，積極投入產學合作，同時幫助人才就業與企業徵才的目標；於高軟園區建置數位人才試煉場域，攜手指標企業，以訂單式策略扣合亞灣需求目標，設定企業輔導推動與人才培育機制，提供對應之輔導、諮詢、培育、媒合等服務，累計對應 18 家企業需求，完成 24 案基地服務提供。建立數位內容國際合製試煉環境，提供輔導與支援服務促成專案合作媒合，累計促成 6 案專案合製，提高亞灣的國際能見度與獲得國際訂單之契機。目前已累積培訓 1799 人次，並幫助 67 人次就業。

22. 基於載具產業需求建立 16 項自主無人載具應用關鍵技術，其中整合五大ADAS系統技術所打造之全球第1輛Level 3自駕巴士榮獲國際愛迪生發明獎、以及智慧航行輔助系統榮獲國際愛迪生最佳新品獎銀牌，技術成果深獲國際肯定。透過串聯 50 家以上產業推動技術合作，積極擴散技術落地應用，促成廠商投資金額達 17.6 億元，同步完成 4 案載具驗證，包含：彰化彰濱雙自駕車隊、新竹市區自駕物流運送、彰化鹿港自駕商用車隊列運行、高雄港實船自駕驗證，為臺灣創建自駕典範。建構符合法規規範與世界發展趨勢之封閉式驗證場域，包含全國唯一高功率智慧車電國際驗證能量，已提供國內超過 20 家車電廠執行產品測試驗證，已獲美、日、歐、印等國際車廠訂單，有效協助國內廠商縮減產品開發週期與成本，助攻產業進軍全球市場；以及全臺最完整全天候高速自駕實車驗證測試場域之「車電全天候條件環境隧道」、「3D多維度高架測試道路」2大測試區，可提供高架橋匝道匯入/出與訊號遮蔽情境，以及降雨、造霧、逆光、環境遮蔽等國際級天候環境情境之實車測試能量，弭平國內原無支援大型車、高速驗證測試場域之困境，亦配合場域測試情境以UN R157與UN R152國際規範，完成車電系統偵測路型變化與天候環境偵測之驗證技術，並取得UN R151 TÜV萊因認可，已與多家車電零組件標竿廠商洽談技術合作。

23. 開發CPO關鍵核心技術，完成 112 Gbps 高速高密度封裝載板，以雙面傳輸設計角度已領先國際，雙面導通設計提升信號完整性，滿足高密度 SerDes 傳輸需求，在積體化高速光電晶片技術上取得了重要突破，成功開發出具備超低損耗特性的矽光晶片波長分波多工器(WDM)，達到世界一流水準。另外，完成多通道光纖封測驗證平台建立，開發出多通道光纖封裝技術及 Detachable封裝架構。再者，建構了國內首例的高速測驗證平台，可進行單一通道PAM4 200 Gbps測試驗證，顯示出卓越的數據傳輸效能，此高速平台不僅具備優異的性能，還能夠無縫整合至現有的晶圓測試系統，適用於進行8吋及12吋晶圓的測試需求，達到了世界一流水準；高效能3D磁性記憶體技術方面，建立國內產業技術自主能力，結合磁性記憶體與氧化銻電晶體提升記憶體架構晶片密度。在產業合作上，與台積電、BOSCH合作開發新磁性元件與材料，搶先布局未來新產品線；半導體先進移載模組方面，協助亞勝公司開發太赫茲量檢測設備，導入高精密度控制與同步觸發技術，可提升國產設備自給率，以對應半導體製程產業價值鏈，提升國內半導體設備競爭力。

(二) 吸引國際大廠來臺設立 Demo Lab、推動國際級領導廠商在臺前瞻研究佈局【經濟部產業技術司】

1. 推動國際大廠半導體設備來臺研發與生產，深化在臺供應鏈：透過研發補助，促使優貝克ULVAC濺鍍設備、艾司摩爾ASML晶圓檢測設備、科林研發Lam蝕刻設備等相關技術來臺研發及設立研發中心，並透過外商技術輔導及引進國外新技術等，協助國內供應廠商提升技術能量，逐步增加零組件自主率，加速完善我國半導體生態系。
2. 美光與工研院合作「先進記憶體應用」共創平臺，由美光提供先進記憶體界面規格及驗證服務，工研院提供模擬分析，加速創新應用產品開發，共計輔導我國廠商進行 17 項新產品開發，臺廠利用此平臺可取得最新記憶體界面規格，並透過法人模擬分析，實現原本無法做到的大量記憶體模擬分析，加速產品開發時程。

3. Å世代半導體-前瞻半導體及量子技術研發計畫【國科會自然處、工程處、國研院台灣半導體研究中心】

- (1) 補助 17 群學研團隊及台灣半導體研究中心執行前瞻半導體研究計畫，累計培育碩博士高階人才 944 人。促成 100 件產學合作，合作對象包含台積電、前創科技、來達科技、聯詠科技等知名半導體公司。重要成果如發展電子掃描繞射解析技術平台，成功將檢測解析度推進至 0.39 Å，達到國際頂尖的 sub-Å 成像能力、建立 6 吋晶圓上之二維材料元件製程技術，展現與矽晶圓 IC 製程整合之潛力、與國內晶圓大廠合作進行高密度嵌入式記憶體開發，記憶體密度已達 1 Gb/mm<sup>2</sup>，位居國際領先地位。
- (2) 國研院半導體研究中心完成 28 Si 磊晶與 8 吋 lift-off 製程開發，並導入高品質量子點元件製作，元件特性具高電子遷移率並展現量子霍爾效應，奠定國內低雜訊量子元件關鍵製程之自主研發基礎，並提升後續元件整合與應用發展可行性。
- (3) 2025 年 3 月 27 日國科會偕同經濟部，跨部會舉辦「2025 臺灣半導體產學論壇暨半導體領域專案成果發表會」，邀請產官學研意見領袖參與，聚焦才培育、產學交流、前瞻技術發展議題，凝聚共識維繫台灣半導體國際競爭力，約 335 人參與。

4. 突破半導體物理極限與鏈結 AI 世代【國科會自然處、國家同步輻射研究中心】

- (1) 完成自主研發叢集式臨場檢測系統及 EUV 關鍵材料與元件檢測設備，深耕產學研合作能量：突破半導體製程材料分析受限於大氣污染與非即時監控的瓶頸，建立前瞻半導體材料成分分析與製程優化之關鍵技術基礎。透過提供光罩、光阻、反射鏡等關鍵元件的檢測服務，陸續協助清大、陽明交大、台積電、美商 Entegris、日商 JSR 等共 14 家產學研單位進行二維材料的晶體結構分析、氧化鎢薄膜硫化、

氟化電漿改質等，並導入EUV製程檢測技術開發，支援材料製程與檢測技術的開發。

- (2) 完成原子針尖斷層影像儀與時間解析能譜高解析平台建置，成功對外開放世界級前瞻量測能量：整合三維原子尺度分析與超快時間解析光譜，支持先進半導體材料與元件研發，已應用於各類半導體元件與重構分析(包含FinFET、CFET、光電半導體與磁性半導體元件)。累計促成國際合作計畫 7 件，並培育高階半導體研發人才 54 位，展現我國在關鍵科學儀器、自主技術與人才鏈結上的整體量能與國際競爭力。
- (3) 完成半導體二維薄膜繞射及臨場高階X光電子能譜實驗設施的建置，強化量測與驗證能量：在信噪比(SNR)與解析度上表現卓越，大幅縮短數據收集時間，可進一步拓展薄膜、塊材及粉末樣品的晶體結構分析以及成分組成分析。半導體臨場高階X光電子能譜(HAXPES)實驗站業已建置完成，是全世界少數具有非破壞性檢測、高價態分辨率且靈敏度可達奈米以下。現已續簽與台積電之HAXPES委託量測計畫，並開放給國內學研單位申請使用，協助先進半導體材料與製程之分析與驗證。

#### 5. 回應重要挑戰之AI研究計畫【國科會前瞻處】

- (1) 補助 16 件計畫投入AI前沿研究與跨域應用，自2023年至2025年12月底止，累計 1,290 位碩博士生參與計畫執行、418 人次學者於國際重要學術會議擔任要職，包括 NeurIPS 的 Senior Program Chair、IEEE Fellow、ISCA Fellow及IEEE JETCAS 總編輯等。
- (2) 「人工智慧胰臟癌輔助偵測系統-PANCREASaver」榮獲2023國家新創精進獎(智慧醫療與健康科技類)，於國內獲得TFDA第二等級醫療器材許可，並衍生新創公司，國際上該系統獲得美國FDA的「突破性醫材」資格與主動輔導取證，並已在臺大醫院及輔大醫院正式落地，持續與多家外部醫療機構進行回溯性與前瞻性之測試與研究。

- (3) 使用國研院國網中心、輝達算力，帶領國際團隊大規模、跨單位合作開發全球廣泛使用之理解人類語音信號AI，打造能理解不同語音、語氣、文化之多模態全能模型，全球已有超過150個機構使用，為語音 AI 在實際應用中的穩健性與多功能性奠定深厚基礎。
- (4) 「BrainProbe」智慧腦影像平台，榮獲「2025 Edison Awards金牌獎」殊榮及三項多國PCT專利。該平台結合可解釋的深度學習技術與雲端介面，用於評估與診斷神經精神疾病；能以個人化的方式定量不同大腦區域結構和功能退化狀況，作為後續診斷及精準腦刺激治療的客觀依據，目前已於台北榮總導入，應用於精神疾病的輔助診斷。

#### 6. 關鍵新興晶片設計研發計畫【國科會工程處】

- (1) 補助學術研究團隊進行下世代運算及前瞻通訊之關鍵新興晶片設計研發，累計培育 822 位碩博士高階人才。促成 88 件產學合作，合作對象包含聯發科技、聯陽半導體、美國高通等知名IC設計公司。
- (2) 實現輕量化無人機光流演算法，相關關鍵技術榮獲2025年旺宏金矽獎優勝獎肯定，且在智慧農業與智慧居家等多種情境中皆展現高度應用價值。
- (3) 完成高速低耗能晶片接收機112Gb/s驗證，相關關鍵技術獲選2025未來科技獎、2025旺宏金矽獎設計組鑽石大賞，未來將透過技術轉移、培育人才、產學合作等方式，有效提升國內對於光通訊及高速介面電路產業之相關技術；研發國際首創水平對傳近場耦合介面，大幅降低異質整合成本。
- (4) 團隊榮獲ICCAD 44 年來台灣首座最佳論文獎，展現 EDA 領域國際頂尖實力，以創新技術提升產業競爭力。提出高效能模型輕量化技術，使 XR 手勢辨識達到低延遲即時互動，XR 手勢辨識與視覺專注度預測技術，可大幅改善人機互動之直覺性與即時性，對於智慧輔具、遠距醫療、教育訓練與無接觸式操作情境具高度應用價值，模型部署於

穿戴式裝置後，使用者可透過自然手勢完成指令操作，有助提升高齡者與身障族群之科技可及性，回應高齡化與智慧照護之社會需求。

## 7. 臺灣量子新世代關鍵技術開發計畫【國科會自然處】

- (1) 持續補助產學研團隊，研發聚焦「量子通用電腦」、「光量子技術」及「量子軟體關鍵技術」等量子科技軟硬體關鍵技術。亮點成果包括完成臺灣首枚全自製「可程式化矽光子量子運算晶片」，並展示如Shor's algorithm等通用運算功能；超導量子位元方面，已實現具19個可調耦合器的10量子位元處理器，並預計推進至20量子位元晶片。在關鍵周邊系統上，完成10量子位元低溫控制與讀取電路模組，相關技術已與美商SEEQC等國內外廠商展開實質合作。在軟體技術方面，團隊改良之高效解碼演算法已獲IBM採用，可減少約36%量子位元需求，並開發出能準確計算分子能量的新穎量子演算法。量子通訊方面，建置全臺首座「星狀量子加密網路」，成功實現新竹至新北(70公里)之跨縣市長距離實地傳輸，並具備偵測竊聽自動銷毀金鑰功能。關鍵元件部分，自主研發出臺灣首套六光子糾纏光源、量子中繼記憶體技術以及世界級近室溫單光子偵測器，大幅降低對極低溫環境的依賴並掌握核心技術。
- (2) 建置量子科技產業平台，讓國內學研界量子科技能隨時與產業保持互動交流。目前平台已匯聚605位專業會員，每月發布電子報協助產業掌握最新技術趨勢。在交流活動方面，至今已連續舉辦三年Quantum Taiwan國際年會及6場大型產業論壇，累計參與人次數百人，涵蓋40家以上的國內外廠商。截至目前為止，團隊已有超過90件產學合作案，並產出超過35件專利，顯示產業態度已從觀望轉向積極合作開發。
- (3) 厚植量子世代技術研發人才，已累計培育350位以上的碩博士及25位博士後研究人員，並選送優秀人才赴國外頂尖實驗室進修；人才鏈成效顯著，逾百位畢業生已直接進入

半導體、通訊及量子相關產業。在科普教育方面，量子科技微課程結合 IBM 雲端實機操作，已吸引超過 400 名學生參加。多媒體推廣成果豐碩，「量子熊」Podcast 下載量突破 100 萬次、YouTube 觀看次數逾 135 萬次。

8. 前瞻晶片設計製造環境建置【國研院台灣半導體研究中心、國家高速網路與計算中心】

- (1) 已完成28nm製程晶片設計研發與人才培育訓練環境所需之運算伺服器、檔案伺服器與網路資安設備相關運算環境服務建置與升級作業，目前可提供運算資源已超過2,900核心數。
- (2) 維運晶片設計專用混合雲運算場域，服務等級協定為100%，並串連VPLS整合新竹與台中的異地資源，讓使用者的服務上線使用兩地之計算資源。
- (3) 成功突破關鍵的後段製程整合瓶頸，完成嵌入式磁性記憶體陣列技術開發，實現在 TSMC CMOS 晶圓上的單晶片異質整合。
- (4) 完成元件製程AI模型自動超參數校正技術與製程關鍵性歸因分析，準確度達92%；建立半導體元件資訊平台，提供前台使用介面與後台權限管理；建立相關元件實驗之數據，並以建構之非關聯式資料倉儲支援資料上傳、下載與分享。

9. 台灣杉四號高速運算平台建置【國科會前瞻處】

- (1) 創進一號(台灣杉四號)已於2024年7月正式開始提供服務，持續供應符合科研用戶需求之大型平行計算環境。2025年截至12月，累計提供計算使用時數達約8,721小時，可用率達99.9% (全年可達成8,500小時、可用率99.7%目標)，支援學研界進行前瞻基礎研究。
- (2) 提供用戶基礎科學與工程應用領域研發所需之大型跨尺度高效能運算模擬服務，截至2025年12月已支援重點領域計畫 481 個團隊使用，包含化學、材料、物理、環境災防等

領域研究，特別是在跨尺度，數值需處理極小網格，提高整體運算效能。

- (3) 完備高效、穩定與便利之研發環境，並促成多項學術亮點。例如協助臺灣大學重點科技研究學院，進行大規模的理論模型參數掃描與STM/STS譜線擬合，研究發表於Nature Communications；協助淡江大學物理系團隊，進行多種材料與層數條件下的第一原理能帶計算與光譜定量分析，研究發表於Nature Communications。

#### 10. 沙崙C區二期智慧設施整合及營運計畫【國科會前瞻處】

- (1) 已完成整合規劃作業，包含沙崙C區全區及AI創新應用大樓大設施各項智慧化服務與維護管理功能，提升維運及研發能量。
- (2) 規劃內容包含智慧建築管理系統研發整合、智慧監控系統研發整合、資通訊服務系統提升、資通訊服務系統精進、智慧保全系統整合及研發成果展示與創新發表場域，已於2025年1月3日啟動招商，預計2026年第一季正式啟用並供廠商進駐。

#### 11. 台灣可信賴資料雲端分析平台之建置與推動計畫【國科會前瞻處】

- (1) 優化高安全與機敏環境雲平台服務，2025年第一季完成台灣可信賴雲端設施建置與雲端服務功能性測試、壓力測試與相關服務集群測試；並於2025年第二季開放試營運，服務可用率達99.95%，將準備開放正式服務。此外，建置同時可供30名使用者上線的機敏資料分析環境(KASM)。
- (2) 與中央研究院臺灣人體生物資料庫合作，進行機敏資料分析環境POC，並進行測試環境程式優化，共9案申請使用。
- (3) 於機敏雲端環境建置聯邦式學習平台，驗證加密架構可行性，並支援遠端資料視覺化分析。

- (4) 建置整合式資料立方(DataCube)數據儲存與分析平台，改善國土機敏資料在流通與分析應用上的限制，促進數據應用與加值成果的推動。
- (5) 延續既有檔案重新加密技術(PRE)，結合區塊鏈並部署於雲端自動化管理平台，驗證系統於負載平衡與容錯備援之運作效能。
- (6) 研發應用層網路加密機制，資料於多節點傳輸時進行加解密，在不影響效率下，將破解難度提升至少3倍。

## 12. 下世代半導體基礎核心設施建置【國研院台灣半導體研究中心、台灣儀器科技研究中心】

- (1) 電子束光罩製作曝光機完成機台驗收，並建置具可持續運作之研發服務平台，設備自11月開放服務至年底，累計使用量達840片次，顯示平台具備穩定運轉能力與明確實質需求基礎，可長期支援學研單位及各項研發計畫之製程驗證與試作需求。持續維運半導體中心資通訊基礎設施與資通安全系統，截至本年度12月止，系統可用率達99.9%，且無重大資安事件發生。
- (2) 完成建置晶圓級薄膜X光光電子能譜多點取樣成分分析平台，提供研究人員精確掌握先進半導體元件領域之奈米或次奈米尺度下薄膜成分均勻性與化學態分佈，並於未來累積高解析度成分分析資料後，進一步協助優化薄膜沉積製程條件、提升元件品質與良率，並縮短先進製程開發之時程。

### (三) 建構晶片安全認驗證制度【數位產業署】

為建構我國晶片安全驗證生態體系，114年8月6日公告制定《資通訊供應鏈晶片產品資安驗證制度》，同步與民間檢測業者合作，推動晶片安全測試與評估實驗室之建置，建立符合晶片安全驗證需求的測試環境與實驗室運作能量；並與第三方公正驗證單位TAF合作，建立驗證審查機制，進一步確立晶片安全驗證體系的運作基礎。

(四) 鼓勵產業創新 AI 方案擴散落地應用【數位產業署】

1. 累計補助 35 家潛力企業，鼓勵投入專業AI應用，自113年至114年累計創造產值 1.61 億元，導入AI應用至 177 個國內外驗證場域，加速中小微企業AI轉型與百工百業落地。
2. 配合行政院打詐政策，補助台北富邦銀行、台灣大哥大、網威智慧等 3 案開發AI防詐解決方案，其中富邦銀行建置「AI防詐鷹眼系統」，串聯38家金融機構組成「鷹眼識詐聯盟」，114年累計攔阻約 4.6 萬件可疑帳戶，防堵金額達新台幣 37.36 億元。

(五) 推升資安卓越，至2025年促進臺灣成為亞洲區高階資安人才及技術創新基地，5G 網路安全水準達世界領先地位。【國科會前瞻處】

1. 深耕前瞻關鍵資安技術或機制的研發，自2021年起累計促成 128 件產學合作案近 12,156 萬元，累計培育資安技術研發人才 1,402 人。
2. 推動資安領域國際交流，與美國國家科學基金會(NSF)、日本通信情報研究所(NICT)等先進國家資安單位建立對話平台，並進行資安關鍵領域合作與交流，並獲邀參加「CyCon」、「鎖盾演習」國際級資安活動；另2025年更成功在臺舉辦全球四大資安學術頂會之一 ACM CCS (Conference on Computer and Communications Security) 盛會，係近25 年來首次在亞洲實體舉行，吸引逾千位國際專家與會，強化臺灣資安領域與國際之連結並提升在國際之角色。
3. 推動雲端資安攻防平台(CDX)，提供使用者進行資安技術研究及演練。自2021年起陸續新增物聯網、金融、車聯網、智慧電網及醫療場域等情境場域，促使研發團隊使用整合軟體資源服務，舉辦資安競賽，有助奠定培育臺灣資安實務人才之基礎。

(六) 建構高階智慧物聯網應用發展之生態體系，擴大物聯網、AIoT、半導體相關產品開發，鏈結臺灣半導體與資通訊產業資源，強化一站式軟硬體設計與製造整合服務平臺。至2024年已評估 15 案次擬導入最適化服務，其中 10 案次推動產品技術鏈結 AI 創新應用；實踐 AIoT 產品服務落地並促進產業轉型，挖掘42件產業級 AIoT 產品

/轉型需求案件，促成 8 件產品進入實作優化與國產方案導入。辦理 5 場次商機媒合會，促進產業鏈跨域交流，拓展 AI 創新應用領域商機。【經濟部產業發展署】

- (七) 擴大物聯網、AIoT、半導體相關產品開發，鏈結臺灣半導體與資通訊產業資源，強化一站式軟硬體設計與製造整合服務平臺，已導入 17 案次，提供最適化服務，其中 11 案次推動產品技術鏈結 AI、5G 創新應用；實踐 AIoT 產品服務落地並促進產業轉型，挖掘 50 件產業級 AIoT 產品/轉型需求案件，促成 17 組 AIoT 產品聯盟、6 件產品進入實作優化；推動廠商投入 AI on Chip 核心應用領域發展，辦理 3 場次商機媒合會，促成 6 家國內外廠商互動交流。【經濟部產業發展署】

#### 四、產業轉型基盤

- (一) 農業物聯網持續建構數位應用場域累計 202 處，累計提升產值逾 1.9 億元與降低人力成本 6,411 萬元。【農業部農業科技司】
1. 累計成立 202 處農業物聯網應用場域，導入 62 項創新運用與數位工具，提升農政監管與產銷作業效率，累計提升產值逾 1.9 億元，並降低成本 6,174 萬元。推動「智慧農業科技服務體系」登錄技服業者 88 家，辦理智慧農業成果與數位工具服務擴散逾 7,071 公頃，累計促進業者投資逾 2.4 億元與增加農民收益 8,563 萬元。優化場域網路通訊建設，公告並推廣「智慧農業感測資料格式及測試規範」，促進 18 項平臺感測資料格式標準化，加速農業資料共享與加值利用。
  2. 持續強化成果擴散工作，並針對既有研發完成農業物聯網技術成果，系統性推動技術移轉與產業應用，透過農業數位工具輔導計畫，協助農業場域客製開發如智慧水位管理控制、智慧化液肥檢測自動管理、智慧化植照燈具管理、光積值與溫積值數據、大豆產量預測及風險示警、智能型自動化看料平臺等 26 項創新運用數位工具。
  3. 2025 年農業數位工具輔導計畫共推動 657 案，包含客製開發核定 73 案與工具導入核定 584 案，新成立 95 個應用場域，數位服務方案擴散逾 2,106 公頃，促進業者投資 4,772 萬元，增加農

民收益 3,140 萬元，提升產值 5,680 萬元，有效擴大輔導案的經濟效益與場域擴散影響力，並為後續擴大推廣與制度化運作奠定扎實基礎。

(二) 「建構零售暨服務業數據共享創新服務計畫」【經濟部商業發展署】

透過分級輔導、以大帶小等策略，協助商業服務業者導入雲端解決方案、數位、AI等工具，2021-2025年協助6萬3,690家業者智慧轉型，帶動營收成長逾 193 億元、促進消費金額逾 220.81 億元。

(三) 發展雲服務引領數位能力升級【經濟部商業發展署】

2024年至2025年共輔導 88 家資服業者發展符合各產業需求之數位雲服務解決方案，新增投資達 7.46 億元，帶動逾 4,614 家中小企業導入SaaS雲端服務，促成中小微企業新增營收累計達 8.91 億元。

(四) AI實作工作坊推動成果與落地成效【經濟部商業發展署】

2025年入選 47 個輔導單位，完成 99 場AI實作工作坊，累計 1,680 家次中小微企業、合作社及非營利組織參與。參與者表示願意年投入約5,000元採用相關AI工具，並肯定AI對行銷文案與視覺多媒體素材（貼文、SEO、海報、短影音腳本等）之效率提升；同時透過產業垂直整合與合作開發，加速AI工具落地解決營運痛點。

(五) 推動雲端方案導入，擴大產業應用與營運效益【經濟部商業發展署】

透過遴選 43 家資訊服務業者、129 件雲端解決方案，推動至少 4,800 家企業與組織加速導入雲端應用。2025年累計 1,299 家企業與組織完成雲端方案實際導入，帶動資服業者營收成長約 3,360 萬元，方案服務使用人次逾 325 萬人次，並協助產業提升營收至少 3,614 萬元，展現雲端應用對產業營運效益之具體助益。

(六) 以雲端平臺促進重點領域產業包括文化科技、農業等轉型，至2024年至少開發商轉 6 個具產業影響力的數位平臺，帶動所涉領域中小企業新增營收累計達 20 億元

1. 民生公共物聯網數據應用及產業開展計畫【國科會、環境部、經濟部、農業部、交通部、內政部、數位部、中研院】

- (1) 布建約 10,000 台空氣品質感測器，數據完整率達92%，並辦理查察重大環境污染成效事件數年度累計 6 件，年度累計罰鍰約 802 萬元，智慧稽查成果顯著。發展及精進台灣地區高解析度空氣品質模擬，提供都會區空氣品質分時作業化預報。精進灌溉節水管理，嘉南與高雄灌區完成 6,000 公頃示範場域電動控制水門自動化系統設備建置，應用監測數據即時掌握灌溉水路水位及流量等資訊，提升灌溉用水效率與管理精度，支援農業節水目標。
- (2) 擴建井下地震觀測網，開發客製化都會地區地震預警系統，對於都會區發生中大規模之淺層地震，地震警報發布時間由地震後 10 秒縮短至 7 秒左右，地震預警盲區範圍由 35 公里縮小至 25 公里左右。
- (3) 開發山區閃洪預報虛實整合系統，提供使用者更直覺、快速地類比於真實世界，以達到精準預警，完成 23 處聚落，輔助颱風災害之應變決策。持續擴充防災e點通網站及APP功能，提供適地性訊息推播服務，並支援 16 種語系。
- (4) 協助輔導廠商運用民生公共物聯網資料並混搭其他公私資料，開發物聯網資料應用服務解決方案，累計取得國際訂單 22.5 億元。

## 2. 次世代化合物半導體前瞻研發計畫【國科會工程處】

- (1) 補助 6 群學術研究團隊開發高頻與高壓化合物半導體元件關鍵技術，累計培育481位碩博士高階人才。促成 71 件產學合作，合作對象包含環球晶圓、鴻揚半導體、大中積體電路、聯發科技等知名半導體公司。
- (2) 研發出高頻氮化鎵元件及大尺寸磊晶技術，達成優異元件射頻性能，已具備次毫米波與太赫茲頻段應用之潛力，為 B5G/6G與次太赫茲應用奠定關鍵基礎；研製出3.3KV碳化矽功率元件，其元件特性達國際同等水平，具商品化潛力與產業競爭優勢。

## 3. 科技新創生態鏈結計畫【國科會產學處】

- (1) 臺灣科技新創基地(Taiwan Tech Arena, TTA)南部據點作為「大南方新矽谷」的推動據點之一，至2025年已累計招募96家廠商進駐，目前進駐廠商51家(進駐率93.95%)，透過舉辦85場次課程與交流活動，帶動超過8,000人次的場域人流。在商務推展方面，不僅辦理4場跨界共構交流媒合會聚焦智慧餐飲、AI健康照護、智慧製造、智慧共創，也在亞灣新創大南方展會設立TTA品牌館，帶領11家新創團隊參展曝光。透過積極的媒合、輔導與展會協助，協助進駐新創取得訂單及募資合作，累計促成商機逾7,100萬元。
  - (2) 為解決南部產業痛點並加速AI技術落地，TTA南部據點建立「新創與企業共創平台」。114年起攜手南部轉型企業，共培育13家新創參與解題，內容涵蓋定義解方規格、場域驗證到策略導入。此機制成功轉譯企業需求，最終促成4家新創技術與傳產資源的深度對接，重點聚焦於智慧製造、AI健康照護、智慧餐飲等領域，展現跨域整合能量並加速南部產業的數位轉型步伐。
4. 運動科技應用與產業發展—精準運動科學研究專案暨擴大運科能量產學合作計畫【國科會人文處】
- (1) 開發出多視角3D人體關節點重建技術，可應用於不同的場域及運動項目。透過同步輸入的多視角影像，重建出運動員的3D人體關節點(骨架)，並用該骨架來進行運動分析。
  - (2) 研究團隊參與「2025雙北世界壯年運動會」，於114年5月21日至27日辦理「AI智慧桌球拍發球機與影像之感測產品與技術的桌球運動科技展示及體驗」，其中參賽選手區-專項運動能力評估，計28人完成評估；民眾體驗區-光雕互動系統，計253人次參與，有效增進民眾對運動科學研究及運動科技的瞭解。
  - (3) 研究團隊研發「擴增實境技術在運動賽會直播之應用」，以影像疊合的概念，投影於賽會轉播畫面，讓觀眾快速且清楚獲取比賽現場的資訊(賽道、選手姓名以及即時名次)，增加游泳比賽的觀賽深度，全中運、全國運及全大運等游

泳比賽已採用該項技術。未來可應用於各種賽會轉播，增加觀眾融入感。

5. 發展工具機產線智慧系統升級，持續提供臺灣工具機產業規範及品質檢驗標準資訊平臺服務。【經濟部產業發展署、產業技術司】

(1) 累計 31 項產業規範及 36 項品質規範，推動 83 家工具機或零組件廠加入資訊平臺。完成 1 家工具機廠在 1 家終端使用者進行 $\beta$ -site 測試驗證，機臺 MTBF 可達 3,000 小時。協助 5 家業者進行熱處理製程數位優化技術研究與參數建立等，並進行 6 家業者訪視輔導服務工作，針對鑄造製程技術、數位化電腦模流分析與數位化技術進行交流及輔導討論，以提升工具機鑄件品質及附加價值。

(2) 開發 4 項國產工業感測器已協助廠商導入場域進行智慧化應用，並推動工業感測器導入工具機與設備業者 17 家次 /135 臺，進行設備狀態監測及預防保養、加工品質監控、線上瑕疵檢測等，提升智慧製造能力。

6. 為協助臺廠發展更多相容性高的 5G 開放網路系統產品，增加更多打入國際供應鏈機會。【經濟部產業發展署】

(1) 經濟部產業發展署（5G+產業生態鏈推動計畫）打造「5G 開放網路驗測平臺」，並於 2021 年 6 月成為國際 5G 開放網路組織 TIP（Telecom Infra Project）之合作驗證實驗室，與 TIP 共同規劃開放網路基站及傳輸設備測試合作，協助國產通訊設備獲得國際認證。

(2) 2023 年持續擴大 5G 開放網路驗測平臺能量，協助臺廠縮短國際商用規格落差。已輔導 9 家臺廠（智宏網、富鴻網、啟碁、和碩、台林、雲達、泰雅、明泰、亞旭）至驗測平臺進行端對端系統整合驗測，並成功協助其中 2 家取得 TIP 國際標章，包含啟碁取得 1 個 TIP 銅牌標章（OpenRAN Indoor 射頻單元）、雲達 2 個銅牌標章（OpenRAN Indoor 射頻單元及 outdoor 射頻單元）。

- (3) 成功促成臺灣大哥大將TIP標章作為專網產品選商條件，並協助雲達（OpenRAN端到端解決方案）、智宏網（中央單元、分布單元）、啟碁（射頻單元）、亞旭（All-in-one小基站）等臺廠進入臺灣大哥大供應鏈。
  - (4) 成功促成智宏網（HTCGREIGNS）與美國電信軟體商DeepSig，簽署技術合作備忘錄（MOU），共同研發運用AI優化頻譜利用率，提升射頻無線訊號效能技術及5G開放網路基站分布單元（DU）產品；以及與美國系統整合商XMG和萊昂仕，簽署保密協定（NDA），攜手合作爭取英國政府OpenRAN場域專案（利物浦車站PoC案），搶攻歐洲開放網路市場商機。
7. 依據中小製造業數位化程度不同，提供不同轉型做法及相關成效。【經濟部產業發展署】

- (1) 數位化（Level1）：透過數位轉型服務團主動關懷訪視及推薦試用低門檻雲端解決方案，或協助建立數位化基礎能力及翻轉思維，調查2023年導入雲端方案廠商，約9成皆表達縱無政府資源挹注，仍願持續使用雲端解決方案，目前已上架72案雲端解決方案。
- (2) 數位優化（Level2）：舉辦說明會推廣數位轉型，帶動約6,522家中小型造業者建立數位轉型思維。另依產業領域需求提供客製化輔導，擇定指標性塑橡膠、食品加工、紡織及金屬製品等產業提供輔導，已進行產業數位轉型之諮詢、訪視、輔導、診斷共74家。
- (3) 數位轉型（Level3）：鼓勵業者建立雲端科技及以數據驅動之新商模，並協助推動接班傳承數位轉型。目前消費數據驅動精準研發製造補助7案執行中，另中小製造業接班傳承數位轉型共18案執行中，帶動業者增加投資數位轉型約1億元。106(4)根據資策會調查，整體製造業導入數位化比列已由2020年19%提升至2023年的93%，其中投入數位優化（約30.8%）及數位轉型（約5.2%）業者合計約36%。

8. 因應全球環境變化快速，國際品牌外商持續攜手臺灣供應鏈策略夥伴，發展技術創新、數位轉型，共同承諾淨零永續及強化供應鏈韌性。【經濟部產業發展署】

(1) 透過「電子資訊國際夥伴聯誼會」(IPO Forum)協助解決電子資訊國際大廠解決國際人才來臺工作/實習障礙，促成外交部放寬「特定國家人士來臺申請停留簽證手續」。獲得本部電子資訊國際夥伴績優廠商獎項(IPO awards)外商，可以公司進行擔保，免保證人，帶動Google宣布擴大在臺投資，新增近千名研發與製造人才雇用需求。攜手Dell、Intel、HP、NVIDIA串聯6家國內業者打造「先進運算跨域創新應用館」出展2023臺北國際電腦展，曝光邊緣運算相關解決方案，促成仁寶以XR Cube與MR眼鏡獲得2023 BC Awards 2項大獎，帶動總效益初估新臺幣6億元。

(2) IPOForum於5月30日至6月2日臺北國際電腦展打造「先進運算跨域創新應用館」，與Dell、Intel、HP和NVIDIA，從前端資料儲存設備、雲平臺、數111據驅動，到邊緣運算解決方案，串聯文偉公司、元鈦科技、英研智能移動、仁寶電腦、城智科技、智合科技等6家國內業者解決方案展出，並促成仁寶以XRCube與MR眼鏡獲得2023BCAwards2項大獎。本次展會帶動現場潛在合作包含NEC、ARM、NOKIA、PBTECH、宜鼎國際等日、紐、美、臺共49家業者，達成實際合作訂單新臺幣3億元、潛在訂單新臺幣3億元，總效益初估新臺幣6億元。

(七) 推升數位軟體之創新與應用，提升電腦及資訊服務業年營業額【經濟部產業發展署、數位發展部數位產業署】

協助數位軟體業者運用雲端平臺、物聯網等技術，針對特定應用領域開發以使用者需求為核心的創新服務解決方案，並導入特定應用領域業者實際營運場域、建立應用標竿，帶動整體產業數位轉型。依據經濟部統計處資料，電腦及資訊服務業營業額2023年為5,772億元，2024年營業額達6,104億元，年增5.7%。

## 肆、數位治理分組推動成果【召集部會：數位發展部】

### 一、2021-2025年數位治理整體推動效益

數位治理分組之主要績效目標共計 7 項，2021 至 2025 年各項績效達成情形摘述如下：

- (一) 主要績效目標 1：政府資料開放，民間活化應用發展服務，政府機關每年至少發展 3 項高價值資料集及建立資料應用典範，2023 年起為深化政府資料開放，發掘更多資料洞見，將資料內容改以「主題」方式呈現，並增設高應用價值主題專區，包含氣候環境、災害防救、交通運輸、健康醫療、能源管理、社會救助，續於 2024 年 3 月 1 日偕同農業部與內政部新增農業永續、空間資訊高應用價值主題，於 2025 年 1 月偕同金融監督管理委員會新增企業永續高應用價值主題專區，共計 9 大主題資料。高應用價值主題專區目前已開放資料集 1,494 項，總瀏覽量逾 356 萬人次。
- (二) 主要績效目標 2：推動便民 MyData 服務，強化民眾資料自主應用機制，推動數位服務個人化服務結合民間能量、跨部會合作，截至 2025 年 12 月，27 個中央部會、22 個地方政府皆導入 MyData 機制(地方政府導入 MyData 機制，完成率 100%)；「個人化資料自主運用(MyData)平臺」累計提供 143 項個人化資料下載、930 項線上服務及 136 項便民臨櫃核驗服務，超過 800 萬次資料下載及線上申辦，會員人數達 154 萬人。
- (三) 主要績效目標 3：為改善政府數位施政效能及為民服務品質，截至 2025 年度數位治理分組相關部會運用大數據或 AI 之政策措施已達目標值 159 項應用案例。
- (四) 主要績效目標 4：為推升服務型智慧政府，截至 2025 年度數位治理分組相關部會運用新興科技應用之智慧服務民眾使用普及率之平均值已達 64.73%。
- (五) 主要績效目標 5：推動 T-Road 跨機關資料傳輸服務，推跨機關資料傳輸服務「政府資料傳輸平臺」(T-Road)，截至 2025 年度已有 66 個政府機關介接 T-Road 進行跨機關資料傳輸，並提供國民法官檢核資料、入出國日期證明書、勞保年金查詢、大專校院學生學籍資料、

健康保險投保資料等達 200 項以上 API 服務透過 T-Road 傳輸資料，資料月平均傳輸量逾 180 萬筆。

- (六) 主要績效目標 6：行政院人事行政總處與各政府機關全面提升各級政府人員數位素養或資料決策能力，截至 2025 年政府人員數位素養或資料決策相關課程學習計 523 萬 9,000 人次參與。
- (七) 主要績效目標 7：推動「我國開放政府國家行動方案」，並由各承諾事項主政機關逐年辦理相關工作，截至 2024 年推動成果包括：中央選舉委員會「全國性公民投票電子連署系統」上線；教育部青年發展署計培力 93 組「青年好政-Let's Talk」團隊，捲動 2,134 人次參與；勞動部透過多元方式提升國人勞動觀念，累計宣導逾 1,292 萬人次；法務部針對金融業、非金融業辦理洗錢防制教育訓練計 2,555 場，受訓人次共 13 萬 551 人次，並持續推廣「公司負責人及主要股東資訊申報平臺」（查詢量共計逾 47 萬次）及「商工登記公示資料查詢服務」（查詢量逾 10 億次）。

## 二、建構資料治理生態系

### (一) 發展高價值資料集或建立資料應用典範

#### 1. 政府資料開放，民間活化應用發展服務【數位發展部】

##### (1) 政府資料開放，發展高價值資料集

數位發展部聚焦發展契合民間需求及符合我國國情之高應用價值資料，偕同各部會發展高應用價值主題資料專區，持續推動政府資料開放，並因應人工智慧應用趨勢，積極發展適用資料衡量指標，促進公私協力創新資料應用。

「政府資料開放平臺」迄今持續開放超過 5 萬筆資料集、瀏覽量達 1 億 7,583 萬次、下載量 2,227 萬人次；2023 年起為深化政府資料開放，發掘更多資料洞見，將資料內容改以「主題」方式呈現，並增設高應用價值主題專區，包含氣候環境、災害防救、交通運輸、健康醫療、能源管理、社會救助，續於 2024 年 3 月 1 日偕同農業部與內政部新增農業永續、空間資訊高應用價值主題，於 2025 年 1 月偕同金融監督管理委員會新增企業永續高應用價值主題專

區，共計 9 大主題資料。高應用價值主題專區目前已開放資料集 1,494 項，總瀏覽量逾 356 萬人次。

## (2) 建立資料應用典範案例

辦理高應用價值主題跨機關協作工作坊，並促成農業永續、空間資訊、氣候環境、災害防救、交通運輸、健康醫療、能源管理、社會救助及企業永續等 9 項高應用價值主題；持續推動政府機關資料應用培力輔導，協助各機關建立資料治理及分析利用概念，自「優化民生相關服務」、「落實國家重要政策」及「發展跨域多元協力」3 大資料應用面向切入，累計促成 17 項活化應用示範案例，發揮資料多元創新應用。例如輔導監察院透過大型語言模型 (LLM) 及知識圖譜輔助研判派查準據，以往人工查找相關案件需數天，導入 LLM 後僅 1 分鐘內即完成檢索，大幅提升調查效率；輔導台灣中油公司運用內部資料與氣象開放資料串接，建立煤油銷量預測模型，加油站 4 公升煤油總缺貨天數由 359 天降至 1 天，大幅降低缺貨天數，有效減少物流成本、維持供貨穩定；輔導臺東縣消防局運用 AI 技術，協助判讀消防安檢案件圖說，縮短 90% 審核時間；輔導財政部賦稅署則結合爬蟲、自動化工具及生成式 AI 科技，蒐集比對法規資料，實現稅務法規及報表校對作業自動化，平均節省 60% 人工作業時間，增進工作效率與準確性。

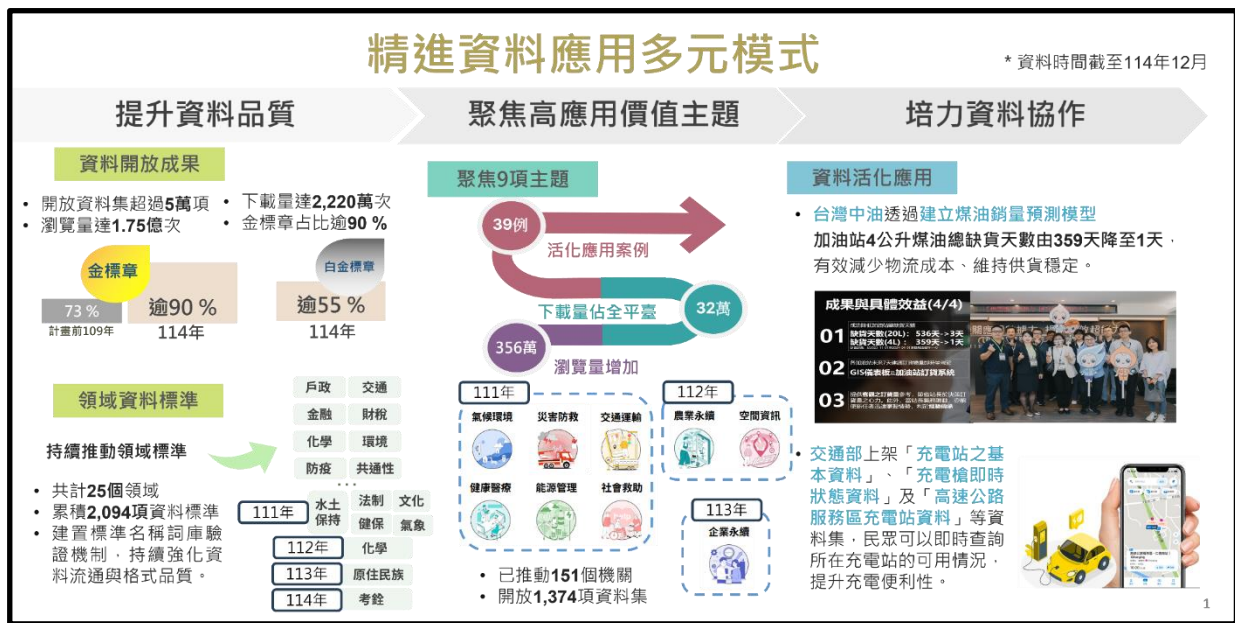


圖 76 「政府資料開放平臺」亮點成果

## 2. 原住民身分資料集【內政部戶政司】

- (1) 內政部於數位發展部之個人化資料自主運用 (MyData) 平臺，提供「原住民身分資料集」，原住民學生或各級學校可透過此方式查詢是否具原住民身分，以利符合身分之學生透過快速、便利之管道申辦助學金及相關補助費用。
- (2) 本項資料集考量使用需求，採以健保卡卡號搭配戶口名簿戶號之「雙證件身分驗證方式」登入 MyData 平臺後，即可查詢當事人是否具有原住民身分。統計自 2021 年 11 月 22 日正式上線以來，至 2025 年 12 月 30 日止，資料下載計 1,626 人次，提供學生及校方共享快速、便利之優質服務。

## 3. 實價登錄資料應用【內政部地政司】

實價登錄制度自 2012 年 8 月 1 日實施至今，現已累積 385 萬件買賣、31 萬件租賃及 42 萬件預售屋案件，為確保實價登錄資料內容正確性，並拓展其可用性，乃運用系統程式自動清理實價登錄資料各欄位內容，並結合其他公務資料庫，增加土地使用分區、社區大樓名稱、農業用地及工業用地屬性等資料，同時運用地理資訊系統及機器學習等方式，取得宗地個別條件及重要地標距離，增加各項相關資訊，以豐富實價登錄資料內容，作為後續不動產資訊加值使用之基礎資料。

#### 4. 國家底圖資料建構【內政部地政司】

- (1) 更新及精進全國三維建物模型，至 2025 年底完成 1,140 萬個三維建物模型，並辦理多維國家底圖服務，使用人數總計達到 3,362 萬人次，服務流量達 411TB。
- (2) 逐步完備全國三維道路模型，至 2025 年底已完成臺灣本島及澎湖縣之路、街等級以上三維道路模型，累計模型長度達 5 萬 6,542 公里，並辦理多維國家底圖服務提供各界應用。
- (3) 2025 年辦理 832 幅五千分之一基本地形圖及 76 幅經建版地形圖修測工作，並配合政府開放資料政策，透過網路地圖服務（Web Map Service, WMS）及網路圖磚服務（Web Map Tile Service, WMTS），將自 1976 年起歷年產製基本地形圖成果提供使用者免費介接使用，創造政府資料加值應用效益。
- (4) 2025 年辦理 2,706 幅臺灣通用電子地圖修測工作，並配合政府開放資料政策，透過網路地圖服務（Web Map Service, WMS）及網路圖磚服務（Web Map Tile Service, WMTS）供使用者免費介接臺灣通用電子地圖作參考底圖使用，計有 666 個應用系統介接引用。
- (5) 2025 年以空載光達技術辦理更新全國高解析數值地形模型（Digital Terrain Model, DTM）資料計 764 幅（其中包含農業部農村發展及水土保持署委辦花蓮秀林地區 165 幅）。並製作 20 公尺間距的 DTM 列為開放資料（含 DEM 及 DSM），可至政府資料開放平臺查詢下載，另有關 DTM 資料建置、流通供應及資料查詢亦可至內政部地政司衛星測量中心網站瀏覽。

#### 5. 海域資料加值與應用【內政部地政司】

- (1) 為善盡聯合國海洋法公約沿海國之責任與義務，依國際海道測量組織所訂規範進行電子航行圖測製作業，截至 2025 年 12 月底止，計發行 116 幅電子航行圖，國際發行銷售逾

389 萬幅次，提供國內外 2.7 萬艘以上船舶使用，確保行經臺灣周邊海域之船舶航行安全。

- (2) 為提升我國海域圖資使用率，且增加資料加值應用效益，於「多維度海域資訊服務平臺」提供海域底圖下載服務，並完成 7 大商港航行模擬功能，另提供「海域圖資倉儲」單一窗口，透過 GIS 技術將海域資料以地圖方式展示，截至 2025 年 12 月底止，已免費提供 27 項實體圖資檔案、16 項 WMS 網路地圖服務，對外服務至今已達 35 萬瀏覽人次，並累積逾 2 百筆之資料申請。
- (3) 考量目前非國際海上人命安全公約（SOLAS）規範之小型船舶及遊艇，因無安裝電子海圖顯示與資訊系統（ECDIS），致無法使用我國官方電子航行圖，成為航安事故之高風險族群。爰以國際發行之電子航行圖資為基礎，於 2025 年 11 月完成「臺灣海圖 App」上架工作，該 App 結合全球衛星定位技術，將海圖、海象、潮汐等相關資訊導入行動載具，以滿足國內小型船舶、漁船或遊艇等所需參考圖資需求，並提升臺灣周邊海域船舶航行及海事活動安全。
- (4) 為提升電子航行圖資更新效率及健全航船布告管理機制，規劃建置航行資訊通報系統，串連航船布告發布與電子航行圖維護作業，透過網頁表單輸入方式，輔助航政相關機關製作航船布告，並結合電子航行圖展示介面，以視覺化方式，協助發布者確認發布內容的正確性，便利國內外船舶獲取臺灣周邊海域最新航行資訊。

#### 6. 地理資訊整合圖臺服務整合應用【內政部資訊服務司】

- (1) 國土空間資訊圖資標準制度 2021 年至 2025 年推動及審議成果，共審議通過資料標準提案計畫書 6 項、資料標準修正提案計畫書 10 項、資料標準 10 項、資料標準落實計畫書 10 項及資料標準共同規範文件 4 項，推動成效顯著，未來將持續推廣其他領域圖資資料標準之制定。

- (2) 已開發門牌地址定位服務及共用性網路地圖元件（TGOS MAP API）供產官學界申請介接，截至 2025 年底已超過 878 個系統申請介接並對外提供服務，呼叫次數逾 3.8 億次，另結合各項平台服務及建構彙整相關內政地理資訊整合圖台提供查詢服務（如國科會海嘯溢淹潛勢、經濟部地質調查及礦業管理中心活動斷層分布圖、土壤液化潛勢分布圖及火山活動觀測資訊）等潛勢資料供民眾查詢。
  - (3) TGOS MAP API 已具備 3D 地理圖資框架，亦整合地址、地標、行政區、道路、坐標等定位工具及多樣化空間分析工具，以提供民眾互動使用。2025 年起推動內政主題 API 應用普及，支援政府機關與民間企業系統整合，計有 26 個系統申請介接並對外提供服務，呼叫次數逾 11 萬次。
  - (4) 內政部於 2022 年至 2024 年間辦理地理資訊圖資雲服務平台（TGOS）績優增值應用單位頒獎典禮暨成果發表會、全國門牌地址定位服務及各式 API 服務工作坊、系統操作教育訓練、前進大專院校資訊應用服務推廣及地圖協作應用競賽等共計 40 場逾 2,000 人次參與；2025 年起新增 TGOS 電子報功能已推送會員逾 2 萬人次，有關地理資訊系統活動資訊、活動成果、圖資更新、國家空間資訊資產流通供應成果、服務應用成果、系統功能介紹及國土空間資訊圖資標準成果等卓有成效，未來將持續透過電子報增加圖資廣推運用廣度及會員人次。
7. 強化電信信令人口統計，特新增日夜通勤起訖矩陣【內政部統計處】
- (1) 持續更新電信信令人口統計：考量社會經濟快速變遷，原 2020 年電信信令資料應已不符實況，爰以 2020 年同期（11 月）資料為基準，推動 2023 年電信信令人口統計推估計畫，更新「日間活動」、「夜間停留」及「特定區域旅次」等靜態人口統計，除提供最新人口分布現況外，亦可作為近 3 年區域間人口消長之探討。

(2) 新增日夜通勤起訖矩陣：為取得民眾移動或通勤行為，以夜間（居住）至日間（活動）起訖之概念，新增發布「日夜通勤起訖矩陣」，提供更多元的動態人潮統計，探索民眾移動行為，拓展電信信令人口統計運用層面。

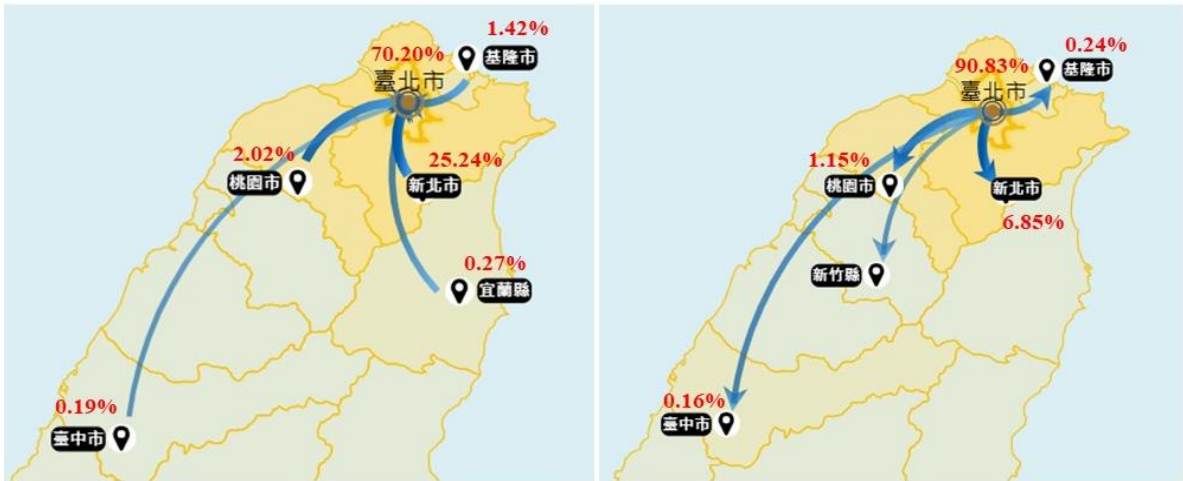


圖 77 日夜通勤起訖矩陣—臺北市

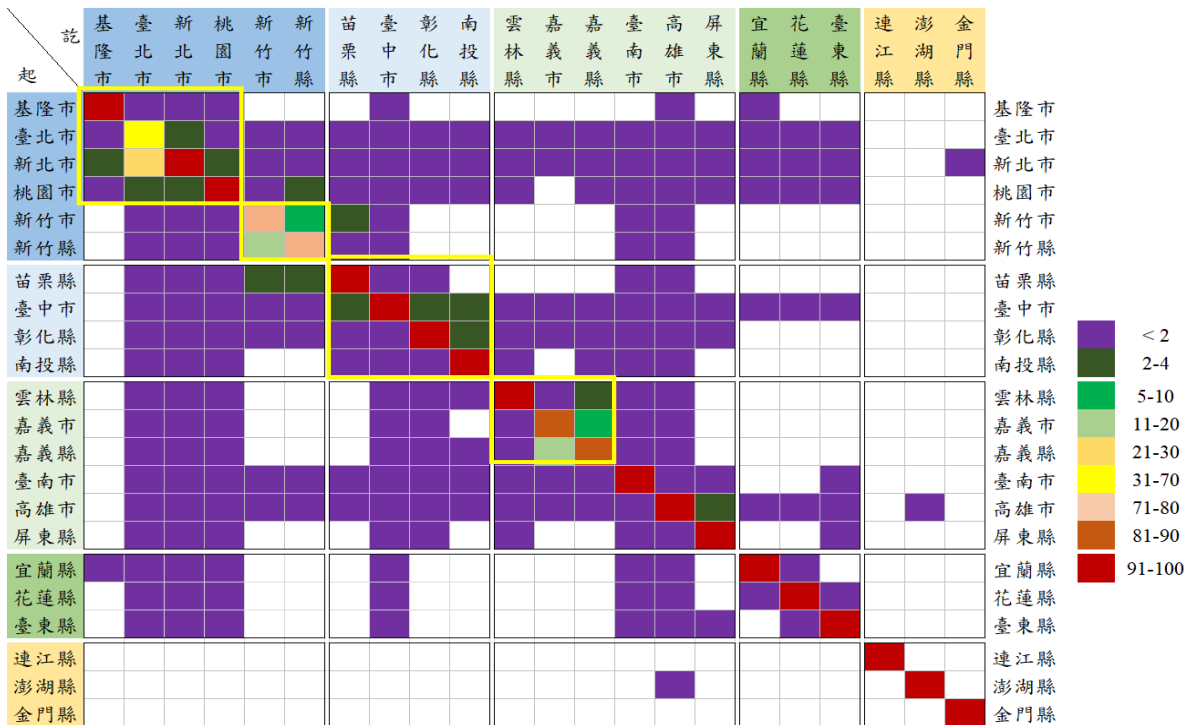


圖 78 人口活動起訖矩陣—平日

說明：起訖矩陣的對角線為停留在原縣市的活動人口，依顏色區分前往至各縣市的百分比，白色代表無人口移動至該縣市

- (3) 提供跨域資料應用展示平台：為積極推廣電信信令人口統計資料之應用價值，內政部將該資料結合商圈、公車站牌、醫療院所或便利超商等社會經濟空間資料，於社會經濟資料服務平台（SEGIS）建置「智慧人流統計應用指標查詢系統」，以指數加權計算方式，讓使用者依自身需求，彈性調整指標權重，即時呈現查詢結果。應用面：「公部門」就醫療、交通、人力調度、疫情、消防、房市等議題以空間視覺化展示；「民間部門」探索零售及夜間經濟需求之應用。

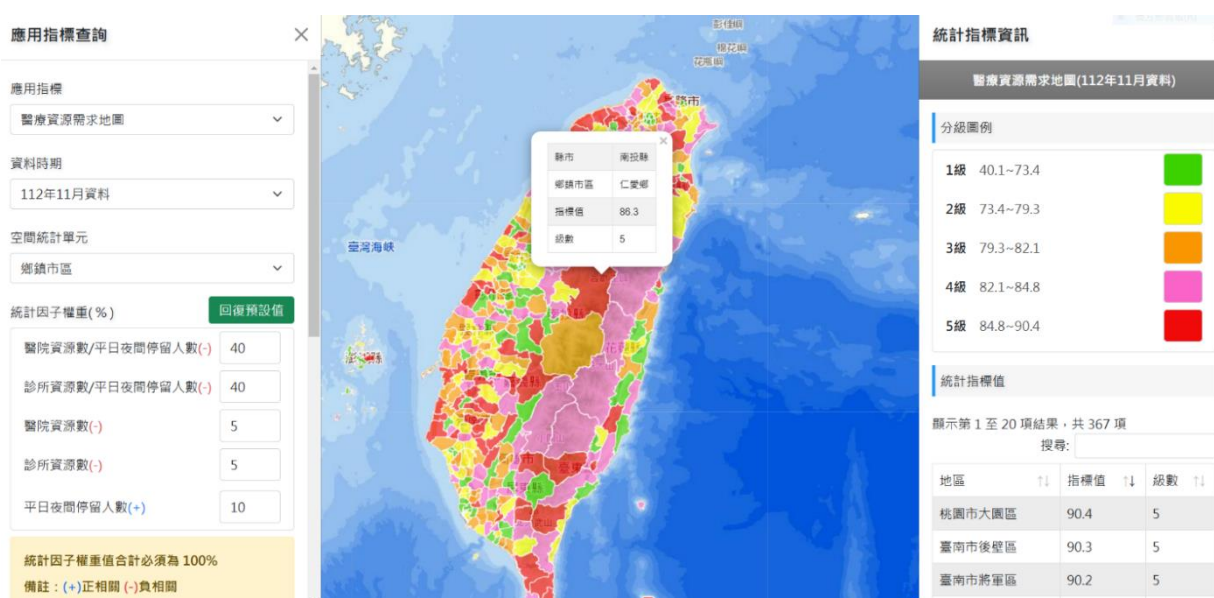


圖 79 智慧人流統計應用指標查詢統計地圖

- (4) 多元指標提供決策運用：資料更新後，除提供內政部警政單位針對警勤人力劃分進行檢討外，亦提供審計單位作為「停車場」及「共享機車」設置之檢討，該資料也提供國發會針對南臺灣半導體 S 廊帶規劃進行使用，用途相當廣泛。

## 8. 建構全島之山崩目錄，支援天災應變【經濟部地質調查及礦業管理中心】

本項目應用人工智慧判釋技術建置 AI 判釋山崩目錄，藉由人工智慧技術解析衛星影像迅速判釋山崩發生情形，經過反覆訓練模型以提升 AI 判釋正確度，可因應天災發生進行快速應

變，並提供歷年國土利用變化之探討，作為地質災防決策支援之基礎資料。

截至 2025 年 12 月，已完成 2022 至 2024 年全島山崩目錄建置，透過發展山崩目錄人工智慧判釋技術，完成全監督式及弱監督式山崩自動判釋模型建置及訓練，並利用 AI 模式偵測訓練及調校。2025 年山崩自動判釋模型加入 FRD 模組於弱監督式模型，判釋成效已接近全監督式模型。以本計畫發展之山崩目錄智慧擷取技術進行 0403 花蓮地震後災區山崩判釋，自動判釋模型之山崩辨識正確率達 81% 以上。

9. 發展具備雲端特性與 GIS 服務之山崩與環境地質災害資料【經濟部中央地質調查所】

(1) 進行潛在大規模崩塌與環境地質災害資料庫建置。建置具備雲端特性與 GIS 服務之系統架構，以符合 Open Data 標準的詮釋資料格式，轉製並公開「山崩與地滑地質敏感區」、「順向坡目錄」、「歷史山崩目錄」、「光達判識目錄」、「多年期歷史山崩目錄」等 5 項資料品質屬 3 星級以上之山崩地質資訊，提供各級政府、災防單位、工程界與聚落或民眾完整的防救災資訊服務，以有效降低防災作業成本及提升防救災效率。山崩與環境地質災害資料庫，截至 2021 年使用人次累計達 13 萬 3,618 人次。

(2) 更新山崩地質資訊雲端服務平臺資料內容。配合 Swagger ui 標準通用格式，持續更新「山崩地質資訊雲端服務平臺」資料內容，於 2021 年完成臺南市山崩與地滑地質敏感區變更主題專區、新增 KML 資料擷取功能及業務單位使用之地籍查詢功能，並建置即時觀測資料主題系統，以及新增發布 12 幅環境地質相關圖資。

10. 提供砂石產業開放資料集，發展 Open API 服務【經濟部地質調查及礦業管理中心】

砂石為建設工程所需之重要原料，其中涉及之砂石產業鏈包括從原料端之水利署疏濬料源、砂石需求端之預拌混凝土廠

甚至更後端之營造業，開放砂石產銷資料 API 供產業鏈不同階段需求者介接使用，有助於整體產業鏈之公開透明。

過往資料公開作業多由官網固定格式開放查詢，不同需求的使用者於資料上使用不易，透過建立砂石產銷資料 API 介接服務，可提供更為即時的產銷數據供其他機關或民眾介接資料使用，促進整體砂石資訊數位共享與加值服務。

2021 至 2025 年每年陸續釋出 3 項 API 資料開放，累計已達 15 項 API 介接服務，包含「每月各縣市砂石碎解洗選場庫存量統計」、「每月各縣市砂石銷售量調查統計」、「砂石產銷履歷名單」、「每月各業者所在水系之砂石原料銷售量」、「每月各業者所在水系之砂石原料庫存量」、「每月各履歷業者取得疏濬量統計」、「每月各縣市砂石生產量」、「每月各縣市砂價格」、「每月各縣市石價格」、「每月各區域砂石生產量」、「每月各區域砂石庫存量」、「每月各區域砂石銷售量」、「每年各區域砂石生產量」、「每年各區域砂石庫存量」、「每年各區域砂石銷售量」。精準遞送政府資訊，供民眾及產、官、學界運用，月均使用服務人次達 2,000 人次。

#### 11. 氣象資訊之智慧應用服務計畫 (II) - 數位創新【交通部】

完成 5 項跨機關及跨領域之五星等級鏈結開放資料產品服務，利於觀光、交通、生活等民生運用：指定縣市未來 1 週天氣預報與觀光景點資料、指定路段資訊與雨量觀測資料、單點坐標回傳空氣品質指標與氣象觀測資料、單點坐標回傳行政區與鄉鎮天氣預報資料、指定縣市日出日沒時刻與觀光景點資料。

#### 12. 氣象衛星資料環境監測服務計畫【交通部】

- (1) 2022 年開放「海洋葉綠素產品」圖資，建立向日葵 8 號衛星作業化海洋水色產品，濾除雲遮，結合海域深淺特性與紅藍綠光反射率計算海表葉綠素濃度指數，推估葉綠素濃度作業產品；並與繞極衛星相關產品交互驗證，支援漁業與海洋環境監測。將可輔助判斷養殖海域環境條件，降低

藻害與缺氧風險，以支援漁場分析，支援漁業與海洋環境監測，以及評估河川入海影響與污染事件之水質監測。

- (2) 2023 年開放「人工智慧估計颱風強度」圖資，作業流程先以美國聯合颱風預報中心(JTWC) 預報或前期外插設定初始中心，切割衛星亮溫資料並由中心定位模型更新中心位置；再進行強度偵測，透過分類模型取得強度權重，結合風速與氣壓回歸推估，最後加權整合產製颱風強度產品。運用於即時分析衛星雲圖，降低人工判讀差異，提升最大風速與中心氣壓估測準確度，特別有助掌握近岸快速增強颱風。
- (3) 2024 年開放「對流起始偵測」圖資，以地球同步衛星連續觀測為基礎，先辨識新生對流雲體，再利用雲頂亮溫冷卻率與雲頂高度快速上升等特徵，判斷雲體垂直發展趨勢，並估算短時間內發展為深對流的可能性，作為短延時強對流預警依據。其效益在於在雷達出現明顯回波前，即辨識雲頂快速冷卻與對流增強訊號，通常可比雷達提前約 15-45 分鐘掌握強對流發展。此領先偵測時間可提升短延時強降雨、雷暴與劇烈天氣的預警時效，彌補雷達在山區與海上之限制，強化防災應變與即時預報決策。
- (4) 2025 年持續研發颱風形成預警技術，進行預處理將衛星雲圖、輔助變數與颱風路徑資料，與時間對齊並標註發展階段；再由深度學習萃取雲系結構特徵，訓練模型判斷颱風形成潛勢，並將結果轉為潛勢機率圖資支援內部預報研判之參考。其效益可在熱帶擾動尚未形成颱風前，提早辨識有利環境與雲系發展訊號，爭取防災準備時間，有助於提前啟動監測與風險評估、航運與漁業避災決策，降低突發成颱風帶來的衝擊。

### 13. 防疫資料整合及共享【衛福部疾病管制署】

開發「多元防疫資訊雲端平臺」有效協助串聯中央、地方政府機構及公私立醫療機構，整併各式資料交換機制，強化資訊分享之即時性，在 2018-2021 年完成開發應用系統共 23 支 API (其中 2021 年 3 支)；於 COVID-19 疫情期間，雲端平臺整

合行政院人事行政總處、衛生福利部、教育部、勞動部、內政部移民署、國家通訊傳播委員會及五大電信業者等防疫相關資訊，以提供即時訊息予中央流行疫情指揮中心決策使用，且傳染病疫情資料倉儲系統在疫情期間每日交換最新資料，提供檢體採集後之送驗單給健保署，並介接「防疫追蹤系統」之檢疫個案，以勾稽回傳確診 COVID-19 予曾通報相關疾病之通報單號，有效強化民政人員快速進行居家檢疫民眾之個案歸戶。

14. 僑務委員會僑務資料智能分析及運用規劃計畫－決策輔助、僑胞服務及民生應用【僑委會】

- (1) 已完成「海外各地僑界急難救助協會」資料集：隨著全球化發展與國際移動頻率的提升，國人出國旅遊、留學、經商、度假打工及移民的機會大幅增加。然而，隨之而來的急難事件，如自然災害、交通事故、突發疾病及意外事件，也呈現上升趨勢。過往，海外僑界長期熱心協助旅外國人，僑委會為整合這股力量，自 2017 年起積極推動海外各地僑界成立「急難救助協會」，以建立完善的急難救助網絡，確保旅外國人的安全與權益。迄今已於全球 47 個國家成立 117 個急難救助協會，相關資訊並刊載於僑委會官網「急難救助協會專區」。全球 117 個僑界急難救助協會組織名稱、聯繫電話、電子郵件及空間資訊業已完整刊載於「政府資料開放平臺」供各界參閱，並依資料變更進行不定期更新。
- (2) 已完成「僑生人才統計」資料集：為增進各界瞭解僑生現況，進而深化僑生人才培育與產業需求之連結，僑務委員會彙編「僑生人才統計資料手冊」，提供產學合作（副）學士班及產學攜手合作僑生專班開辦系別人數、教育部「僑生及港澳生人數概況統計」、勞動部「僑生留臺工作相關規定」、僑務委員會「僑生 i 就業」平臺、國家發展委員會「一站式國際人才服務及延攬中心（Talent Taiwan）」以及相關主管機關及各大專院校僑生就業輔導聯繫窗口等資訊，公告於僑務委員會官網，以利企業運用及尋覓所需僑生專業人才。另僑務委員會亦於 2025 年完成「i 僑卡服務平臺」

與「僑生管理系統」串接，將已申請 i 僑卡之僑生卡號透過批次匯出名冊方式匯入「僑生管理系統」，後續並將透過 i 僑卡資料串接僑務委員會各資料庫，取得僑生在臺就學各階段動態資料，將有助各政策推動、檢討及分析。

- (3) 已完成「僑民身分證明資料庫」：鑒於僑務委員會為核發僑民身分之權責機關，為掌握全球僑胞申辦全貌，僑務委員會與外交部領事事務局合作建置「僑民身分證明資料庫」，將僑務委員會及駐外館處受理之僑民身分證明案件持續鍵入資料庫，充實資料庫內容；資料庫相關內容除可藉由分析僑胞申請用途，瞭解僑胞實際適用需求，作為僑務委員會未來決策分析輔助基礎及法規調適參考，僑務委員會並於 T-road 平臺建置 API 資料交換介接程式，以安全、合規方式提供相關需用機關介接使用，更可節省現行公文往返之行政成本，有助達成智慧政府目標，提升行政效能。

#### 15. 建立原住民族相關事務決策資訊協助【原住民族委員會】

已產出 1 項高價值資料集及建立 2 項資料應用典範。透過跨部會資料串接與地理資訊系統(GIS)技術之整合，逐步完備原住民族基礎數據，並將其轉化為具備實質決策支援功能之應用模型，各年度具體執行成果說明如下：

##### (1) 2021 年：建構基礎資料庫與產出高價值資料集

該年度以原住民戶役政資料為核心，橫向串接多項跨部會行政資料，包含「原民大專學生獎助學金名單」、「原住民族語人才基礎資料」、「原住民部落核定資料」、「國訓中心原住民國訓資料」、「內政部原住民住宅」、「教育部原住民族語師資」，透過上述資料整合，透過與「原住民文化健康站資料」及「內政部地籍資料」進行交叉比對與空間分析，成功產出「原住民文化健康站服務人口密度」高價值資料集，為文健站資源配置提供量化依據。

##### (2) 2022 年：建立「原住民族文化健康站」資料應用典範

該年度將資料集結合空間資訊技術，建置「原住民族文化健康站點位資訊」決策支援系統功能，並結合 GIS 地理資訊系統，提供「新站選址優化」、「服務升級評估」、「資源整合」、「長照機構佈建」等決策支援可幫助原住民族委員會依預設位置自動運算並建議優先設置文健站新站之地點協助判斷擴大提供長照居家及喘息服務之潛力點位，同時支援供餐共同採購之物流與規劃分析，並針對 55 個原住民族地區，提供優先設置居家式、社區式及住宿機構式長期照顧服務單位之決策依據。

(3) 2023 年度：運用基礎資料集建立「部落空間規劃與防災」應用典範

該年度深化基礎資料集之應用，結合災害潛勢資料，建立第二項資料應用典範，整合原住民族人口統計資料，並匯入跨機關天然災害潛勢資料，結合 GIS 技術建立「原住民族地區數位化部落活動空間地理資訊」決策支援系統功能可提出建設優先序位，並針對既有設施與預定新建點位，進行受天然災害影響之可能性統計與分析。亦可計算並排序優先整修建物或優先建置公共空間之部落，作為業務單位進行資源投放與工程規劃之客觀輔助參考。

綜上所述，原住民族委員會透過三年期程，從基礎資料清洗與串接(2021)，進展至特定領域(文健站長照服務)之應用典範建立(2022)，最後擴大至複合型災害風險與空間規劃之高階決策應用(2023)。不僅達成產出高價值資料集之目標，更實質透過數據治理提升行政決策之科學性與精準度。

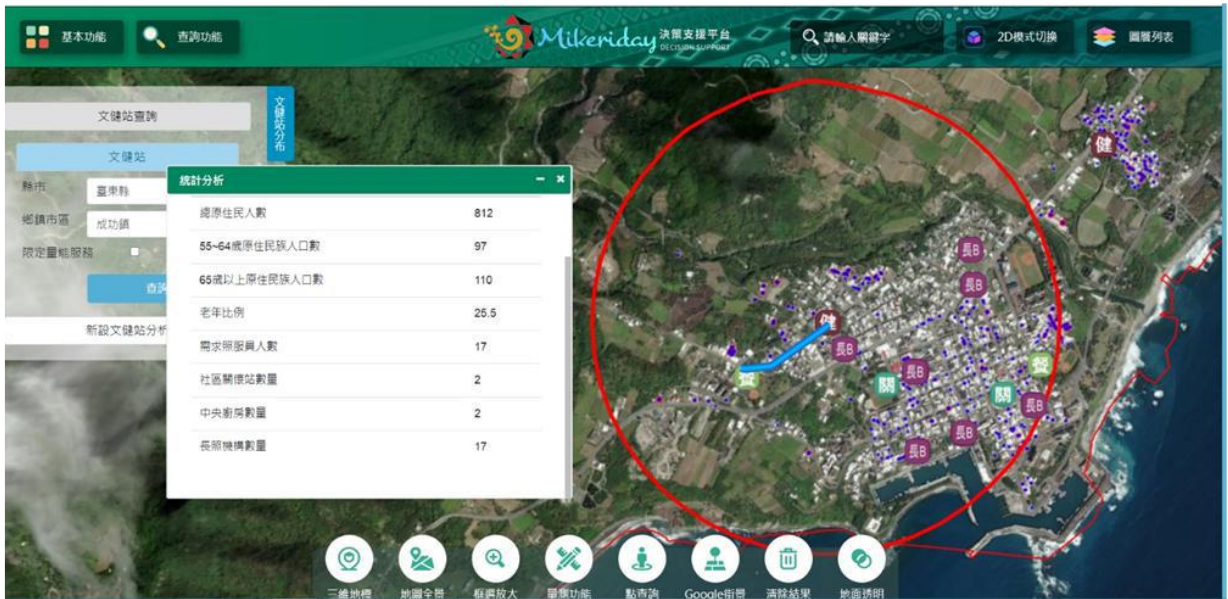


圖 80 建立文化健康站供餐共同採購參考決策

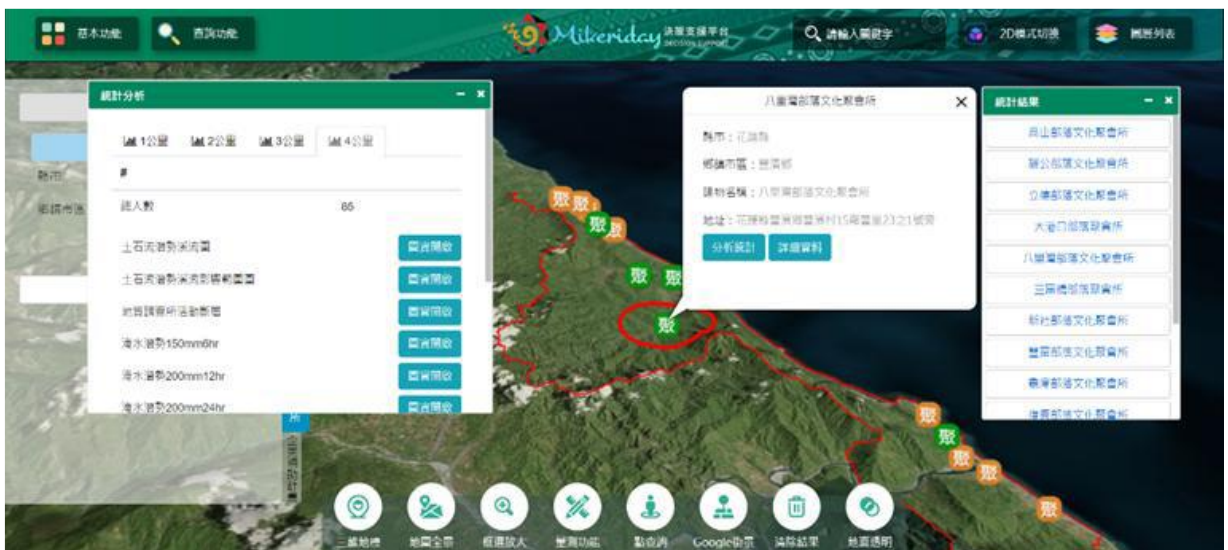


圖 81 建立部落活動空間建議優先建置/權重設定與建置排序自動決策模式



圖 82 結合地理資訊建立聚會所分析統計資訊

## 16. 博物館開放資料深度運用【國立故宮博物院】

### (1) 開放高價值文物圖像資料

國立故宮博物院(以下簡稱故宮)於 2021 至 2025 年間，積極推動開放高價值之文物圖像，累計至 2025 年，共已開放 100 萬畫素圖像超過 40 萬張、600 萬畫素圖像超過 40 餘萬張，總計接近 90 萬張高價值圖像以 CC BY 4.0 方式開放，有效提升我國文創產業、設計產業、教育產業之內容基礎，發揮資料開放效益。

### (2) 建立開放資料教育場應用服務

故宮在近五年中，以開放文數字、圖像資料為基礎，發展出將以故宮資料為基底，結合程式設計教學、AI 開源工具、3D 建模及列印等科技教學工具，發展出一系列基於故宮資料的完整教案，並建立故宮線上教案下載專區，供全國中小學教師、學生可自由下載。目前已累積了逾 200 部課程或教案，發揮了政府部門開放資料在教學場域的服務效果。

## 17. 廢棄物非法棄置案件基本資料公開【環境部環境管理署】

截至 2025 年 12 月，已於「廢棄物棄置案件管理系統」完成 456 處列管場址及 712 處解除列管場址資訊公開，公開資訊包含棄置案件地點之地號、廢棄物種類、最後更新日及現場狀態，供民眾查詢瀏覽。



圖 83 棄置案件查詢頁面

## 18. 智能查處重大環境污染【環境部環境管理署】

為解決違法清運機具造成之全國性非法棄置問題，有效掌握各類違法清運模式，及早鎖定行為異常之清運機具，建置廢棄物非法棄置智慧圍籬系統，透過車牌辨識及智慧 AI 勾稽模組，截至 2025 年底共函送地方環保機關 1,574 輛異常清運機具辦理查核及告發，累計裁處金額為 645 萬元；除落實行政裁罰

外，更強化源頭管理機制，強制違規業者恢復 GPS 軌跡即時監控。另透過偵測農牧用地等異常停頓點，完成智能查處重大污染案件 6 場次。

## (二) 推動數位服務個人化服務(MyData)

### 1. 推動便民 MyData 服務【數位發展部資料創新司】

為便利民眾行使取得其個人化資料之權利，達成政府服務全程線上化目標，數位發展部自 2021 年起，透過「完備資料自主運用機制」、「提升多元便民服務」、「強化平臺資安與韌性」以「民眾自主同意、資料安全取得」為核心理念，提供「個人化資料自主運用(MyData)平臺」多元個人化資料下載及服務申辦。截至 2025 年 12 月推動成果如下：

#### (1) 推動各機關新增便民 MyData 平臺服務

- A. MyData 平臺服務使用量成長顯著平臺提供民眾資料下載、線上服務及臨櫃服務。自 2021 年上線起，已介接 80 個機關，提供 143 項個人化資料下載、930 項線上服務及 136 項便民臨櫃核驗服務，共計 1,209 項，累計超過 800 萬次資料下載及線上申辦使用量，會員人數亦達 154 萬人。
- B. 數位發展部為擴大觸及使用族群、優化服務使用體驗，以 MyData 全局觀概念規劃「主題服務」，發展貼近民眾生活領域所需服務，並藉由延伸各類主題服務流程，豐富各類主題服務項目，包含：便利生活、生活扶助、家庭照護、社會福利、教育學習、稅務服務、婦幼關懷、消費金融、職能發展等主題服務，除可橫向拓展至中央機關與縣市政府外，並將扎根延伸線上服務，提高申辦效率，更貼近民眾的日常需求。
- C. 已有 27 個中央部會提供 MyData 線上及臨櫃服務，近期熱門服務如內政部警政署「警察刑事紀錄證明書（良民證）線上申請」、外交部領事事務局「有條件式線上申換護照」、衛生福利部「護產人員會員認證申

請」、「內政部警政署「道路交通事故案件申請」、「國家住宅及都市更新中心「安居好室社會住宅申請」、「社會住宅包租代管」等。其中「安居好室社會住宅申請」2025年6月上線起至11月底，累計使用量已逾19,000餘次，民眾可線上提供如戶政國民身分證資料、現戶全戶戶籍資料、財產資料、個人所得資料、身心障礙資格、低收及中低收入戶證明、被保險人投保資料等7項應備文件，完成社會住宅申請作業。另資料下載部分，內政部移民署「入出國日期證明書」，透過社群網路與媒體報導，民眾在 MyData 平臺上選擇以晶片金融卡或健保卡等實體卡插卡驗證，或手邊無實體卡者，選擇使用行動自然人憑證或「手機門號+健保卡卡號」等方式完成驗證，民眾可迅速查詢過往出國紀錄。

- D. 各地方政府(22個)皆已導入 MyData 機制，相關熱門服務如桃園市政府「桃園市民卡數位碼」、臺中市政府住宅發展工程處「社會住宅申請」等，2025年度亦積極發展多元便民服務，例如新竹市政府新增「自費疫苗補助申請」、彰化縣政府新增「彰化縣政府青年安薪就業計畫」、嘉義市政府警察局新增「嘉義市政府警察局線上交通違規檢舉 2.0」等服務。

## (2) MyData 使用者介面與服務體驗優化、新增資料最小化欄位選擇機制

- A. 平臺服務功能精進：優化「多人資料合併申辦」模組，提供服務提供機關(構)確認特定交易之使用者身分與申辦流程進度，並持續推動擴大應用範疇，並偕同教育部國民及學前教育署「全國高級中等學校學生申請免學費補助(一定條件)查驗家庭年所得服務」及屏東縣政府「身心障礙者專用停車位識別證申請」介接上開功能模組，經過二人線上身分驗證與同意後，可同

時取得該二人之個人化資料，完成免學費補助查驗家庭年所得申請與社會住宅出租申請。

B. MyData 使用者介面與服務體驗優化：為提供更友善的服務操作介面與增加民眾體驗的易用性，MyData 平臺重新架構及設計整體網站服務頁面，運用使用者易用性測試，發現問題與定義使用者需求，設計使用者易理解與步驟化的服務流程等。

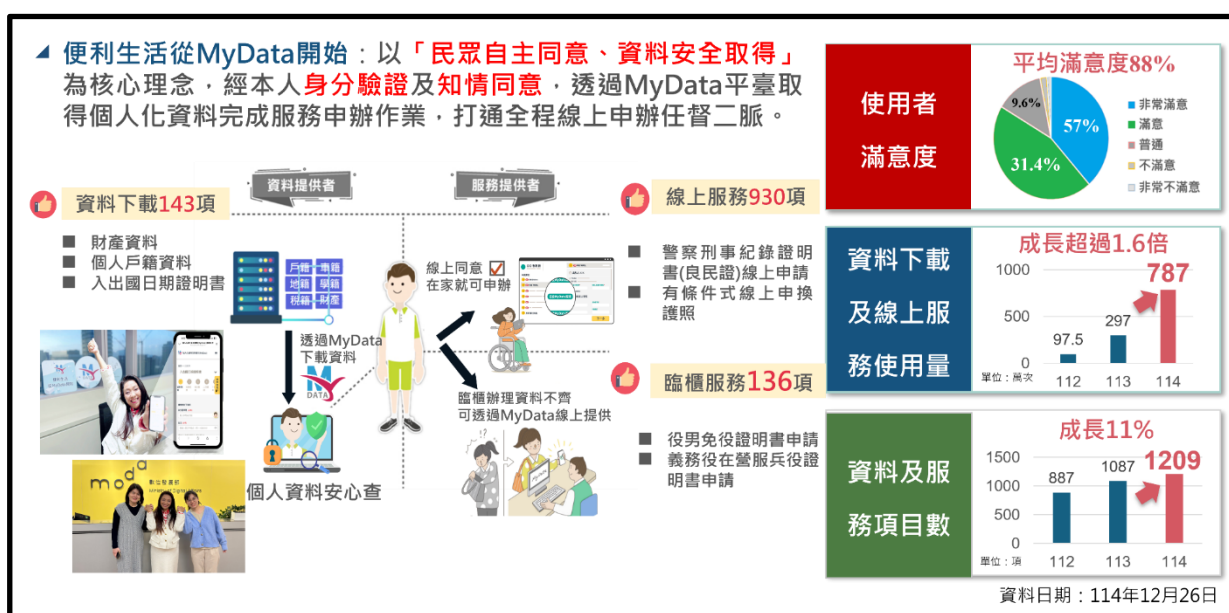


圖 84 「個人化資料自主運用(MyData)平臺」亮點成果

## 2. 勞保生育給付線上申辦服務【勞動部勞保局】

- (1) 配合衛福部國健署「出生通報資料」已完成 MyData 介接，勞動部於 2021 年 12 月 29 日完成「勞保生育給付線上申辦服務」。
- (2) 推動「個人化資料自主運用(MyData)」擴大應用，於 MyData 平臺提供「勞保生育給付線上申辦服務」，被保險人可利用行動電話認證或自然人憑證等方式，透過勞保局 e 化服務系統於線上申辦生育給付時，選擇同意勞保局取得衛福部國健署保存之新生兒出生通報資料，即免再附出生證明書。又，胎兒為死產之被保險人，亦可使用該項線上申辦服務，免附死產證明書。不但提升被保險人之申請

權益，更達到「出生就申請」，從生產到領取生育給付全程線上申辦免附書證之數位服務效益。

3. 求職登記臨櫃服務【勞動部勞動力發展署】

- (1) 於受理民眾求職登記服務時，可因應民眾需求運用 MyData 平臺，透過提供該平臺下載之個人資料數位檔案取代原須檢附之紙本查驗資料，以達便民及無紙化服務目標。
- (2) 執行成效：自 2022 年 8 月 29 日 MyData 平臺提供下載服務，截至 2025 年 12 月 25 日止申辦數 93 人，臨櫃核驗數為 30 人。
- (3) 宣導方式：於各就業中心張貼標語。
- (4) 使用率較低原因及後續精進做法：因民眾臨櫃辦理求職登記，如非屬特定對象(如：原住民、中低收入戶、身心障礙者等)，僅需本人身份證件即可辦理，尚無須透過 MyData 下載其它補充證明文件，且辦理 MyData 臨櫃服務需具備自然人憑證或行動自然人憑證作為資料認證，惟多數民眾並未隨身攜帶卡片或尚未綁定會員，故目前使用次數偏低。後續請各就業中心加強與民眾宣導，提升該服務之應用性。

4. 提供失業勞工子女就學補助線上服務【勞動部福祉司】

- (1) 提供線上申請勞動部失業勞工子女就學補助之申請人，可運用 MyData 平臺下載戶籍資料，節省民眾至戶政單位臨櫃辦理之等候時間或上傳戶籍資料的不便。
- (2) 自 2023 學年度起上線提供服務迄今（共 5 學期），申請人完成資料下載次數共計 106 次，未來將持續推廣，鼓勵民眾多加運用。

5. 金融領域 MyData 線上服務【金融管理委員會】

2021 至 2025 年底，金融領域已應用 MyData 提供 124 項金融線上服務(2025 年度目標值新增 5 項，已達成新增 11 項)，包含：銀行業 29 家提供 117 項服務，如信用卡線上申請/補件/額

度調整、線上開戶/升級/補件、就學/房屋/汽車/信用等貸款線上申請/補件/變更、客戶資料維護等；證券業 4 家提供 6 項服務，父母代理未成年子女查詢集保資料、借貸申請、授信/證券額度調整等；保險業 1 家提供 1 項服務，線上理賠申請。

6. 提供退休俸人員家屬水電優待申請線上服務納入 MyData 機制【國軍退除役官兵輔導委員會】

(1) 提供自 MyData 平臺匯入原申請退休俸人員家屬水電優待時，所需填列水電帳單等資料，申請人不須臨櫃辦理，亦不需於系統掃瞄並上傳相關證明文件，大幅提升便利性及縮短申辦時間 1~4 小時。

(2) 退輔會已完成系統建置，並於 2025 年 2 月 11 日完成測試後上線。

7. 公路監理 MyData 臨櫃服務【交通部公路總局】

2022 年交通部轄下各區監理所提供「汽機車補發行照」、「汽機車補發登記書」、「申請駕照審查證明書」及「駕駛經歷證明」等 4 項 MyData 臨櫃服務，透過 MyData 機制，民眾經由身分驗證與同意後，授權公路局取得前述相關證明資料，可節省民眾因未攜帶身分證來回奔波機關之時間。



圖 85 民眾利用 MyData 身分驗證辦理駕照審查證明書



圖 86 民眾利用 MyData 身分驗證辦理補發汽車行照

### 三、推升智慧政府服務

(一)改善政府數位施政效能及為民服務品質，行政院所屬各部會每年至少完成 1 項運用大數據或 AI 之政策措施，截至 2025 年 12 月推動成果如下：

#### 1. 建置全國電腦大量估價模型【內政部地政司】

為以科學化、客觀化及自動化方式查估地價，已規劃建置全國各直轄市、縣市之電腦大量估價模型。採特徵價格法及類神經網絡法建置完成全國各直轄市、縣市之土地及房地模型，並運用模型產製影響地價因素調整表、樓層別效用比等重要地價作業資訊，同時將模型建置流程系統化，供公部門地價人員操作，未來將持續研究將落實於公部門地價查估作業之方法。

#### 2. 內政大數據加值應用【內政部資訊服務司】

(1)就資源配置、支援決策方面，內政部透過電信信令結合戶籍與入出境資料，推估全國真實人口日、夜分布，再搭配社會經濟開放資料，例如醫療院所、交通站牌、超商零售資訊等，

以自訂權重之綜合指數，透過空間視覺化方式呈現，達到公共部門資源配置、風險管理、績效評估，民間部門人力安排、商業選址等用途。

- (2) 民眾可結合「內政大數據模擬資料」及「銀髮安居資料」等，提出解決或改善社會關切的議題。內政部與衛福部合作推動「銀髮安居計畫」，透過大數據資料串連應用，由政府主動出擊，找出真正需要幫助的老人並提供服務。內政部已於「社會經濟資料服務平台 (SEGIS)」釋出內政大數據模擬資料，持續擴展各級政府機關與民間企業之大數據資料加值應用，且提供相關資料瀏覽及下載服務，截至 2025 年 12 月，屋主模擬資料下載 1,155 次，人+建物+地理資訊模擬資料下載 1,459 次，銀髮安居模擬資料下載 1,083 次，電信信令人口統計模擬資料下載 707 次。

### 3. 建築管理數位轉型【內政部國土管理署】

內政部國土管理署發展服務型智慧建築管理與大數據決策分析，推動建築管理創新科技應用，整合人工智慧 (AI)、物聯網 (IoT) 及大數據分析與雲端等科技，開創建築管理之管理雲、決策雲、防災雲等雲服務優化，同時強化建築物跨系統資料鏈結，讓管理機關、地方縣市政府，可透過建置之系統服務進行所需申辦或查詢等作業，推展公共服務智能化，逐步落實「智慧政府」。

國土管理署於 2024 年度擬定解析 1 個建築管理因子分析並建置分析模型，主題為「建造許可紀錄與評估」，透過資料倉儲資料，對大數據需求中的「建造許可紀錄與評估」進行一系列的資料篩選、分析、建置與規劃，建照許可紀錄與評估將以新建管資料作為基底資料，透過與其他資料庫進行資料間的關聯勾稽，並產生維度(Dimension)及相關統計指標視覺化結果，可提供審查與評估參考，強化管理作業。

在 2025 年度延續前期建置成果同時引用創新之資訊技術，全面規劃建築管理資訊加值應用平台及規範，以及整合政府、企業與民眾力量，跨域協作治理，提升建築管理資訊應用及服

務品質，以達成「促進跨域服務整合創新」、「提升數位政府服務體驗」及「強化主動覺察民需能量」之目標。

以積累多年之建築管理資料量能，建構建築管理全生命週期之「智慧建築履歷」第一階段作業，使得建築管理更貼近智能化。

- (1) 透過國土管理署建置之建營管彙總資料庫，提供民眾可快速查詢各建築主管機關之建案資料，已達資料透明共享，提升服務品質。
- (2) 透過大數據技術，建置建管網絡圖，可快速連結建照、使照及各行為人資料，應用關聯資料提供國土管理署快速識別各物件關聯，加速決策。
- (3) 透過大數據分析技術，應用建管、公安等資料，建置公寓大廈疑似危險清單，並分析關注焦點，輔助國土管理署預先識別風險。



圖 87 智慧建築工程履歷

#### 4. 5G 智慧警察行動服務計畫【內政部警政署】

##### (1) 建置 5G M-Police 行動影音系統

智慧警勤輔助系統係部署於警用車輛之智慧車牌辨識系統，以行動載具做為運算核心，透過邊緣運算技術即時辨識車牌資料，搭配員警巡邏勤務，解決過去巡邏員警查緝涉案車輛及尋找失竊車輛時，必須在警用行動設備上以

人工方式逐筆輸入車牌號碼之費時費力情況，提升員警之辦案效能

(2)建置智慧 XR 警勤訓練應用系統，創造虛實整合沉浸式體驗

完成智慧 XR 警勤訓練應用系統建置與教案擴增，包含訓練態樣資料管理系統與訓練教材管理系統，參考員警實際執勤所面臨之環境，增加教材中可編輯的室內外掩蔽體，導入模擬自主移動的擬人態樣，提升教材整體的流暢度與沉浸感。透過觀察不同行為表徵，即時應對選擇合適之處置，並藉由自動化指引、任務回饋、提示，幫助強化受訓內容之記憶，達到訓練紀錄之虛實整合目的。

智慧 XR 警勤訓練系統已累積高擬真執勤情境教案共 9 案（含臨檢路口、KTV 包廂、KTV 大廳、火車車廂、捷運站、街區、機場、透天厝與超商之虛擬場景），並於新北市、臺北市、桃園市、高雄市、嘉義縣、金門縣、澎湖縣、臺東縣等 8 縣市（11 個警察機關）建置 XR 訓練環境，累積應用達 1,000 人次。

5. 強化虛實治安情資整合機制，提升員警破案效率【內政部警政署】

運用 AI 福爾摩斯圖運算引擎所提供之強大情資網脈分析運算功能，完成社群媒體之「大頭貼與關於我（生日、居住地等）、貼文、留言、按讚、標註、打卡、虛擬帳號個人化資訊、虛擬錢包」等 8 項虛擬情資整合。同時陸續完成包含「入出境事件、三四級毒品事件、不良幫派、失車事件、交通事故事件、交通違規事件、刑事偵查事件、刑事移送事件、行動服務紀錄（M-Police）事件（臨檢盤查事件）、非法槍彈事件、海空運報單、違序事件、漁船入出港事件、製毒工廠、親屬關係、一般刑案、失蹤人口一般刑案、中輟生事件、計程車駕駛人、165 反詐騙案、全國商工資料、學籍資料」等 22 項實體情資整合，並透過強大虛擬情資與實體情資整合比對機制，提供偵查員警

進行數位身分比對辨識、虛實情資整合檢索、潛在同夥分析，加速員警進行案件情資追查與偵辦，破獲案件數提升率達 60%。

6. AR 頭盔前進搜救現場第一線，結合 AI 提升救援效率【內政部消防署】

臺灣特種搜救隊 5G 數位 AI 救援平臺案計畫建置 1 套智慧搜救平臺系統，符合聯合國國際搜索救援諮詢小組（INSARAG）標準，將現有紙本作業表單電子化，協助災害現場搜救人員、犬隻、裝備器材進行電子資訊化管理。智慧搜救平臺於救災頭盔中，整合智慧 AR 眼鏡、紅外線、熱顯像儀和 AI 智慧影像辨識等功能，能讓穿戴頭盔的救災人員即時回傳現場影像，進行搜救記號辨識，確認工作場地內受困者之數量及相關環境危害，輔助搜救隊員依現場環境調度所需裝備器材並選擇適當個人防護裝備執行救援工作。另運用 AR 頭盔結合熱顯像儀，於進入倒塌建築物時能結合 AI 大數據自動辨識疑似活體生物以及環境危害溫度，輔助搜救隊員提高尋獲受困者之機率，並藉由警示避開環境高溫處所可能對搜救隊員造成之危害。

7. 協勤民力智慧系統【內政部消防署】

內政部消防署為協助中央及地方政府強化災害防救志工人力、專業訓練與優化裝備器材管理，透過有效管理及運用消防志工、導入精準徵調、深度整合防救災相關資訊，提供義消及災害防救志工從招募、個人資料、裝備器材、證照訓練、協勤、班表管理及相關撫卹資料均能於系統中進行填報及查詢，更介接 EMIC 及 119 派遣系統，於第一時間進行人員的精準徵調，快速有效提供可運用民力，提供專才人員執行第一線救災任務，有效強化民間救災效能。

8. 國境安全大數據分析【內政部移民署】

內政部移民署自 2020 年起整合署內航前旅客、入出境查驗、移民管理及管制等系統資料，建置大數據分析平臺以進行資料分析，由 2021 年起陸續完成多項儀表板建置，除完成 31

項動態視覺化儀表板外，另完成基於 10 個移工生活圈熱點之電信大數據分析報告、2 項社會網絡分析（旅客關聯網絡探勘、外來人口親屬關聯網絡探勘）及 2 項人工智慧預測（移工失聯風險預測、入境旅客違法違規風險預測），藉以強化內政部移民署相關單位業務決策支援，並提供政策規劃、估算案件偵辦與作業人力及瞭解高風險人員特徵及態樣之參考。

9. 旅客訂位及行程分析系統第 1 期建置計畫及第 2 期建置計畫【內政部移民署】

(1) 第 1 期：建置旅客訂位及行程分析系統，提升邊境檢疫效能

2021 年完成旅客訂位及行程分析系統之基礎軟、硬體設施建置與系統開發：

- A. 完成介接華航與華信 2 家航空公司旅客訂票資料，提供各防疫機關所需資料。
- B. 依據中央流行疫情指揮中心列管之各類疫情高風險國家資料，提供入出高風險國家旅客資料，並執行入出各類疫情高風險國家之旅客數量統計分析，提供目前 COVID-19 防疫需要並供防疫機關各類疫情之防疫決策參考。

(2) 第 2 期：旅客訂位及行程分析

旅客訂位及行程系統結合業務單位偵查經驗，透過建立各項風險預警或篩濾規則進行旅客風險分析，如：開發多國籍陸人預警規則，透過 PNR 資料包含旅客過往使用之旅行證件快速篩濾隱藏（或曾經）具陸人身分之旅客，供查驗官於旅客入境時參考應否加強處置；藉由系統篩濾得高風險旅客名單並提供業務單位強化處置，除可提升國境安全，亦可使業務單位查驗低風險或無風險旅客之效率提升。

旅客訂位及行程分析系統持續開發危害國境安全之分析或預警規則，並賡續推動入出我國之各航空公司旅客訂位資料介接作業，迄今累計完成「多國籍陸人預警」、「旅

客滯臺風險」「頻密來臺旅客風險」、「過境人蛇偷渡風險」、「異常過境陸人風險」等 13 項規則開發。為整合旅客多面向身分資訊，以擴大旅客風險評估維度，辦理跨應用系統資料介接，透過串接署內其他應用系統資料，將跨系統整合之旅客相關資料納入風險規則條件，以建立多維度旅客風險評估機制，有助於強化入出境安全管理，提升國境風險管控之韌性與前瞻性。

系統亦持續蒐集入出境我國之航空旅客訂位資料，截至 2025 年 12 月底止，計完成 65 家航空公司資料介接作業，以入出境我國旅客人次比例計算，占比達 100%；後續將依實務偵查經驗，持續開發、評估及優化旅客風險規則，建立更多元之可疑旅客分析方式，以輔助查察高風險旅客，保障國境安全。

#### 10. 稅務暨戶政大數據資料增值運用計畫【財政部財政資訊中心】

- (1) 運用親等關係資料庫，增加綜合所得稅異常案件查核樣態：完成綜合所得稅異常選案查核項目分析及確認，計 12 項；個人房屋土地交易所得稅異常選案查核項目分析及確認，計 29 項；截至 2025 年 12 月底，配合國稅局完成共 87,468 件選案作業，提供各地區國稅局進行查核作業。
- (2) 建構公平、效率、簡化、適足之稅收優化租稅環境，降低國稅局人工查核人力、減少紙本列印：截至 2025 年 12 月底，申請遺產稅稅額試算比率達 75.02%，提供「單一窗口回復金融遺產資料服務」，民眾可至國稅局臨櫃申請或財政部稅務入口網線上申請金融遺產資料，自服務上線後，國稅局單一窗口受理申請件數共 591,996 件，節省民眾往返金融機構時間。
- (3) 精進電子發票巨量資料分析服務，提供跨機關增值運用：賡續轉置電子發票資料至巨量資料分析平臺，並推動跨機關增值運用，提供各機關及學術研究單位使用累計數達 8 項，並透過政府資料傳輸平臺(T-Road)傳輸資料，提升資通訊安全，截至 2025 年 12 月底提供逾 11 億 5,336 萬筆資料。

#### 11. 人工智慧輔助緝私【財政部關務署】

AI 輔助儀檢影像判讀軟體建置已見初步成果，輔助關員執行毒品緝私，成為邊境管制之一大利器，2022 年完成開發旅客行李、郵包及快遞貨物共 3 套 AI 輔助儀檢毒品影像半監督式機器學習演算法技術發展；完成建置 AI 輔助儀檢毒品影像判讀模擬器(具互動式人機介面及效能監控與遠距上線操作功能)、擴增 AI 系統毒品影像識別種類。

#### 12. 人工智慧判讀 X 光毒品影像【財政部關務署】

建置以人工智慧輔助 X 光影像判讀機制，舒緩人力負擔及彌補關員輪調造成之經驗斷層、提升毒品查緝效能及維持通關快速便捷，2022 年達成之重要成果如下：

- (1) 完成開發旅客行李、郵包及快遞貨物共 3 套人工智慧 X 光毒品影像判讀軟體及 59 套人工智慧 X 光毒品影像判讀裝置試營運安裝。
- (2) 完成毒品查緝旅客行李、郵包及快遞貨物 X 光機影像辨識率 >92%，與誤判率 <8%之效能驗證。
- (3) 完成系統前端 3 秒內毒品影像 AI 辨識，後端 4 秒內集中判讀之技術可行性驗證。

#### 13. 雲世代智慧海關計畫【財政部】

海關發展「稅則資料檢索系統」，建置優質檢索引擎，提供關員就海空運進出口報單檔、稅則簽審檔、稅則疑義、稅則預核及稅則註解與解釋函等智慧查詢服務。該系統已於 2023 年 7 月上線，截至同年 12 月底止，使用量約達 7 萬次；另為協助關員迅速熟悉該系統，於 2023 年 7 月及 8 月舉辦教育訓練共 2 場，計 42 人次受訓，平均課程滿意度超過 95 分(滿分 100 分)；該系統有助縮短關員業務處理時間，以強化關員業務執行能力。

#### 14. 運用人工智慧技術，推動 AI 稅則分類服務【財政部關務署】

2024 年 4 月完成「稅則分類輔助系統」，提供內部海關關員透過 AI 稅則分類模型，取得最適之 8 碼稅則建議，作為核估

貨品分類參考，增進行政效能；2024 年 9 月完成「AI 貨品歸屬稅則查詢系統」建置部署至公有雲，並於 12 月 26 日優化 AI 建議稅則由 6 碼提升至 8 碼，便利外界商民藉由模型推薦，查詢最適之進出口貨品歸屬稅則號別，提升為民服務品質。

#### 15. 智慧監獄建置計畫【法務部矯正署】

2020 至 2022 年間試行建置 3 所矯正機關「智慧安全監控系統」及「智慧辨識整合平台」，智慧安全監控系統透過汰換矯正機關傳統封閉電路及傳統影像格式等相關設備，並建置具備高度擴充性及穩定性之中央管理系統軟硬體備援平臺，並整合優化各項告警、消防、對講系統、多元化電子圍籬等戒護安全設備，同時引入現今發展成熟且廣受運用之智慧辨識系統，規劃門禁管制以及開發智慧購物系統，實現科技引入獄政管理實務之可能，並完成智慧監獄之芻型，供做為其他矯正機關未來相關科技設備規劃之參考。

#### 16. 法務部新世代檢察革新科技計畫【法務部】

「新世代檢察革新科技計畫」為三年期計畫，自 2021 年起至 2023 年止期間，藉由人工智慧系統，輔助檢察官辦理「立案審查」及「精緻公訴」業務，進而提升檢察官辦案效率及正確率，落實司法正義，保障訴訟當事人權利；藉由減低檢察機關在訴訟程序上所花費的勞力、時間及費用，並提升正確率，實現人民所期待的「毋枉毋縱」司法正義目標。

計畫規劃建立檢察官 AI 助理，輔助檢察官辦理立案審查及公訴業務，進而提高檢察官辦案效率及正確率，使司法正義得以強化、訴訟當事人之權利保障得以精進以及全民的福祉得以提升。計畫目標一：打造立案審查 AI 助理：計畫以 AI 判讀警方移送卷證，產出分析表並提出建議，讓類型化案件、簡易案件能夠迅速處理完畢，提高檢察官偵結案件效率，並使立案審查檢察官能夠專注在繁雜案件的審查。另規劃整合法務部現有刑案資料庫系統，開發前科表易讀化視覺模版，以快速查找數案前科之關聯性，減輕檢察官判讀前科之負擔。計畫目標二：打造公訴閱卷 AI 助理，利用 AI 協助公訴檢察官進行證據整理

分析、標目，提升公訴檢察官閱卷、擬定策略、準備論告之效率，達到「精緻公訴」目標。計畫目標三，妥速實現司法正義：藉由 AI 作為檢察官之助理，節省檢察官過去耗費在分析卷證、蒐集資訊、進行機械性事務的時間，將時間精力投注在繁雜困難的案件上，從而可提升檢察官辦案效率及正確率。而藉由辦案效率之提升，亦可減低訴訟關係人在程序上所花費的勞力、時間及費用，實現人民所期待的「毋枉毋縱」司法正義目標。

委託遠傳電信股份有限公司系統整合分公司協助建置法務部檢察 AI 智慧輔助系統，並擇定臺灣桃園、臺中地方檢察署等單位作為試辦機關。完成系統試辦作業成效估報告、擴大辦理至全國檢察機關之試行及評估規劃報告及舉辦教育訓練 3 場。成功導入 AI 技術於檢察實務，提升檢察官於案件研析、法律文件撰擬與資料檢索之效率與準確性，並於試辦過程中，強化使用者對新科技工具接受度與操作熟悉度，促進跨機關之經驗交流。

立案審查及公訴閱卷子系統，為透過介接內政部警政署案管系統及刑事警察局「165 反詐騙資料庫」、整合法務部筆錄製作及書類製作系統、建置 NLP 訓練平台，將警政署與法務部系統介接所接收之資料，可以 AI 系統接收後，作為庭前筆錄直接引用，減少書記官登打時間；嗣於偵訊結束後，於 AI 智慧輔助系統進行警詢、偵訊結果及相關資料之判讀，並自動生成書類、附表後，再傳送至書類製作系統，讓檢察官、檢察事務官可於現有系統使用習慣下，進行 AI 生成書類之引用、編輯。另將 AI 生成之書類、附表內容，回饋予警政署做為司法警察製作移送書及優化警方辦案系統之參考。可達成以立案審查 AI 助理系統將簡易、類型化案件，經由 AI 判讀證據後，自動標示各項證據所在之卷證位置，對於缺漏部分具體指明，針對簡易案件以 AI 自動產出結案書類，將檢察機關簡易且大量之類型化案件迅速處理完畢，提高結案效率，並使立案審查檢察官能夠專注在繁雜案件的審查，達到「明案速辦、疑案慎斷」之成果。以公訴閱卷 AI 助理系統將卷證量大之案件，自動標

示起訴書證據清單所載證據之卷證位置，經由 AI 判讀卷證後，整理分析證據，並自動搜尋列出與本案最相關之實務見解，提升公訴檢察官閱卷、擬定策略、準備論告之效率，強化法庭活動，達到精緻公訴之成果。經由持續優化改善立案審查、公訴閱卷 AI 助理系統，將耗時、量大、簡易性之案件，經由 AI 辨識、判讀後，自動完成各種處遇建議及結案書類，節省檢察官過去耗費在機械性、文書性、簡易之事務的時間，將時間精力投注在繁雜困難的案件，檢察官得以立即獲取主動性、實質性之資訊，從而可提升檢察官辦案效率及正確率，實現人民所期待的「毋枉毋縱」司法正義目標。

#### 17. 法務部調查局鑑識科學大樓遷置暨科學偵查檢驗設備精進中程計畫【法務部】

建置涉案車輛車行紀錄資料應用系統，並分年度持續擴充各項軟、硬體功能：

(1)2021 年：於臺北市、新北市設置計 34 個 eTag 車輛偵測門架。

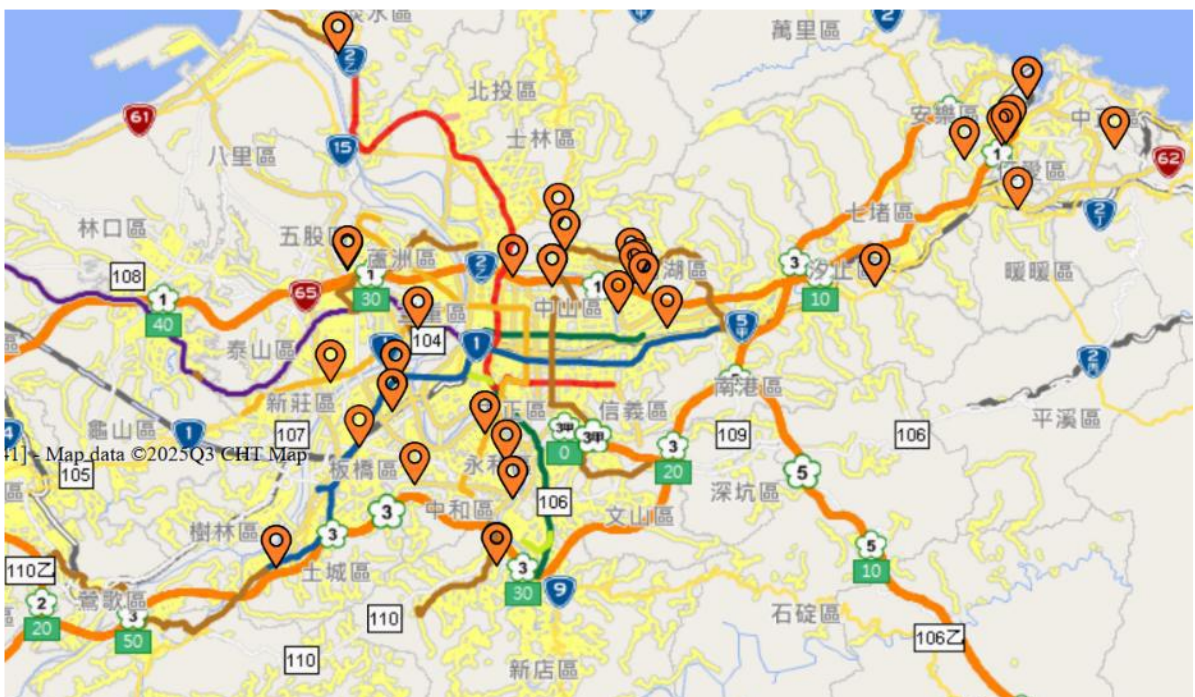


圖 88 雙北區域偵測畫面

(2)2022 年：於基隆市、桃園市、新竹縣、新竹市及中部地區設置計 80 個 eTag 車輛偵測門架。

(3)2023 年：

- A. 於宜蘭縣、南部及東部地區設置計 86 個 eTag 車輛偵測門架。



圖 89 南部、東部偵測畫面

- B. 使用者介面優化，使操作更加簡潔方便，例如增加車輛行車紀錄檢索功能、車牌快照查詢功能時間區間調整為半年內、電子圍籬告警。



圖 90 系統優化

(4)2024 年：介接基隆市政府與雲林縣政府所屬交通機關，供案件偵辦人員檢索分析使用。

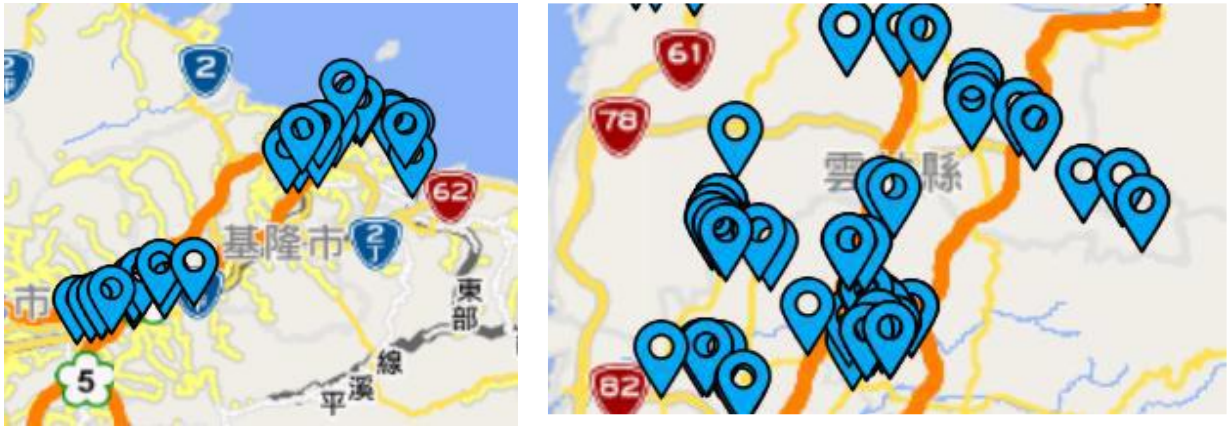


圖 91 基隆和雲林檢索畫面

(5)2025 年：減化 Line 推播流程，並以驗證碼加強安全性。

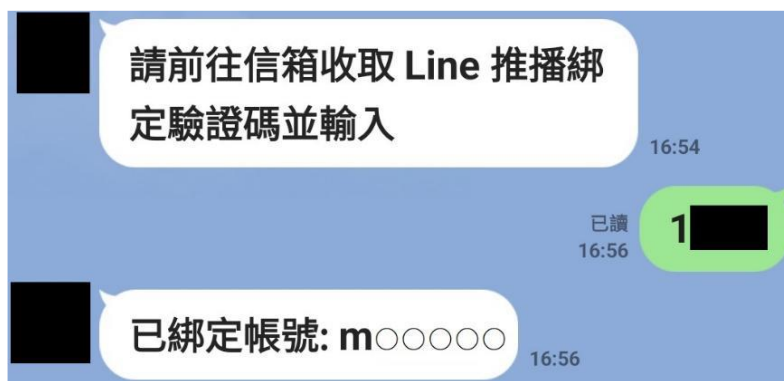


圖 92 透過Line驗證帳號

18. 推動經濟數據決策支援模型，提供機關決策與政策規劃參考，提升行政效率【經濟部資訊處】

鑑於民生相關行政決策涉及短期民生數據預測，為提升經濟部所屬機關(構)制定相關政策之精準度，並改善人工蒐集資料過於耗時、人工預測容易失準的缺點，已逐年完成建置各項輔助決策模型。

2021 至 2025 年已完成建置「糖國際期貨價格預測分析模型」(平均 MAPE 約 13.94%)、「大豆國際期貨價格預測分析模型」(平均 MAPE 約 9.45%)、「台水總售水量預測資料分析模型」(平均 MAPE 約 3.28%)、「台水工業售水量預測資料分析模型」(平均 MAPE 約 4.41%)、「台水兩區處售水量預測資料分析模型」(平均 MAPE 約 5.00%)共 5 類模型。各個決策分析模型透過排程設定自動介接機制，定期蒐集及整理社會、經濟、政策等影響因子資料，節省蒐集資料所耗費人力成本與時間，並採用統

計、機器學習及集成學習方法等預測方法，進行實驗評估取得最佳因子及預測方法，提升模型預估準確度，再搭配人員之經驗法則及領域知識作為決策參考，建構經濟部以數據驅動決策之生態系。

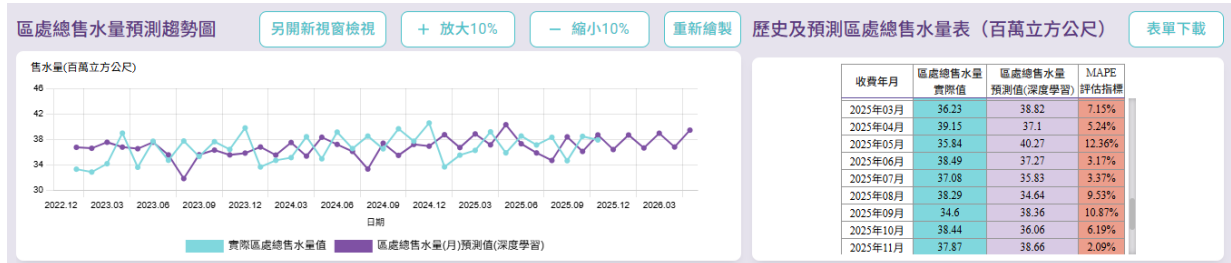


圖 93 區處總受水量預測趨勢圖

## 19. 建置山崩潛感模型，支援防災決策【經濟部地質調查及礦業管理中心】

藉由大數據分析等模型預測技術，建置各種不同降雨或地震事件時之全臺山崩潛感模型，以快速預測當重大降雨或地震事件發生時，可能造成山崩之位置、面積或影響範圍，經由快速預測山崩地點與面積增減趨勢，作為坡地工程治理或防災決策應用。

截至 2025 年 12 月，本項目已完成臺灣北部、中部、南部地區各集水區不同事件之降雨誘發山崩目錄及衛星影像蒐集與彙整、以及各集水區山崩潛感因子處理，再據以進行各地形地質分區之事件獨立型山崩潛感、雨量因子與山崩崩壞比擬合曲面，及各地形地質分區潛勢分級。另亦完成建置地震後降雨誘發山崩潛感模型及山崩崩壞比計算模組，可作為災情預判及救災資源配置重要參考。

## 20. 建立平原區域地質大數據，提供防災應用【經濟部地質調查及礦業管理中心】

為活化全臺既有鑽探資料，提升其應用成效，本項目以分年分區方式進行資料庫盤點以進行後續應用，針對臺南、臺中及嘉義等地區進行計畫型整合工作。經由收納包含 Geo2020 資料庫、營建工程資料庫、公共工程鑽探資料、建案鑽探資料及

安家固園資料等地質大數據資料，再進一步篩選出優質、適宜具代表性地質資料，進行後續分析作業。

本項工作自 2022 年起至 2025 年 12 月各地區執行成果，臺南市共分析出 3,103 孔有效孔位、臺中市共分析出 871 孔有效孔位、彰化縣共分析出 832 孔有效孔位，南投縣共分析出 167 孔有效孔位、高雄市共分析出 1,561 孔有效孔位、屏東縣共分析出 1,083 孔有效孔位、雲林縣共分析出 1,045 孔有效孔位，嘉義縣、市共分析出 823 孔有效孔位，共計完成 9,485 孔有效孔位。將有效孔位進行整合後，參考國際常用之三維地質模型建置法，建立起三維地質模型資料庫，藉由資料統計可掌握研究區域內各地層與相關特性參數之空間分布情形，並提供後續地質調查分析應用。

表 2 平原區域地質大數據

執行年度	2022 年		2023 年		2024 年		2025 年	
執行縣市	臺南市	臺中市	彰化縣	南投縣	高雄市	屏東縣	雲林縣	嘉義縣 嘉義市
計畫區內 總孔位數	4,689	1,144	1,484	223	1,907	1,184	1,626	1,009
篩選後有 效孔位數	3,103	871	832	167	1,561	1,083	1,045	823

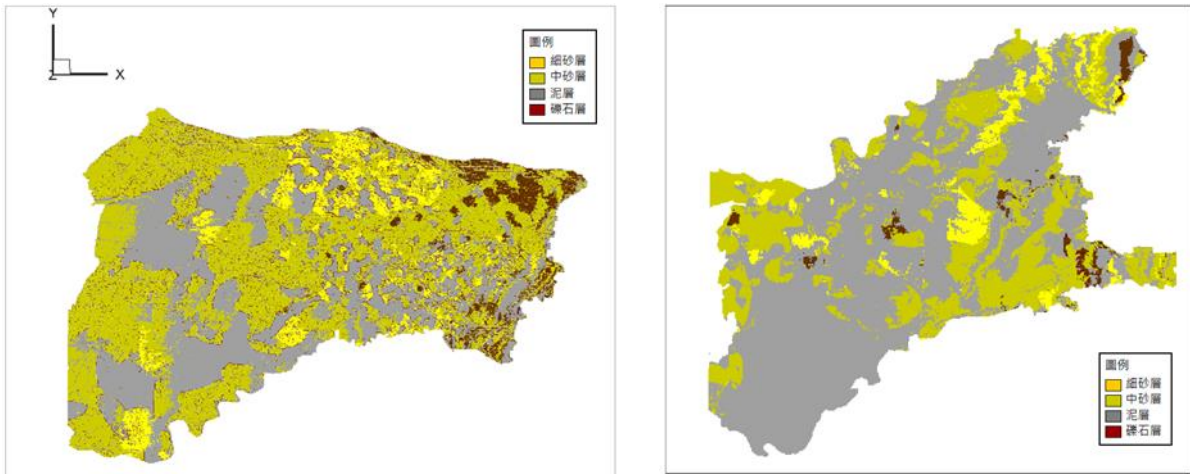


圖 94 雲林縣與嘉義縣、市三維地質模型資料庫(虛擬鑽孔法)

## 21. 氣象資訊之智慧應用服務計畫 (II) -數位創新【交通部】

- (1) 2021 年應用人工智慧技術發展數值天氣預報地面溫度預報修正技術，2022 年持續優化模型泛化預測能力，以整年溫度校驗的評估顯示原數值模式的平均誤差約為 2.1°C，經 AI 技術修正的平均誤差約為 1.0°C，改善幅度約為 52%，大幅提升地面溫度預報能力，有助於低溫、熱浪等發布溫度預警資訊所需的作業研判應用。
- (2) 2022 年結合對流尺度數值天氣預報資料與人工智慧發展極短期空品預報技術，透過深度學習 (ConvLSTM) 完成短期空氣品質預報模型建立，預報長度為 13 個小時，可做為環保署空氣品質模式 (Community Multiscale Air Quality Mode, CMAQ) 預報之輔助參考。
- (3) 2023 年應用人工智慧技術發展數值天氣預報地面風力推估技術，具有優於原本數值模式的地面風速預報之能力，以 2021 年 4 月 18 至 29 日個案評估結果顯示使用 AI 技術之地面風速推估表現較佳，可改善約 30%，提升地面風速預報資訊的可應用價值，更準確的測站點風力推估亦可應用於颱風風力預報指引及災防決策輔助。

## 22. 推動 5G 提升智慧交通服務效能與安全計畫【交通部公路局、鐵道局及運輸研究所】

由交通部公路局、鐵道局以及運輸研究所共同辦理之，各細部計畫成果分別說明如下：

- (1) 公路局完成「打造 5G 智慧公路應用服務典範」細部計畫，該計畫於省道重要路口建置智慧化號誌設備，經由長期累積蒐集資料，據以應用於實務交通管理措施於台 61 線、蘇花路廊、台 3 線古坑路段等重要疏運路段完成號誌時制改善計畫、動態號誌系統、轉向車種辨識，強化即時動態管理等服務，經實證結果已可提升路口路段服務水準、增加主線車流通過量以及減少平均停等延滯時間(例如於台 19 縣與台 1 丙線路口建置後路口延滯時間降低 4-8%；路段旅行時間減少 30%；台 61 線新竹路段重要路口設置前後旅行時間縮短 8.02%以上；蘇花路廊之緊急優先車輛通行計畫平均單趟比原先旅行時間快 20%)，有效提升公路效率及服務品質。



圖 95 重要路口設置前後旅行時間縮短

(2)鐵道局完成「建立 5G 智慧鐵道運輸及監理環境」細部計畫，該計畫建置一「交通部鐵道雲平台」以及「鐵 Tao 智慧中心」，並制訂「智慧鐵道系統資訊與通訊技術規範」部頒標準，以智慧化技術掌握鐵道相關維運與工程即時資訊，此外該計畫補助桃捷建置「桃捷雲平台」，可協助桃捷營運可靠度 MKBF 提升 4-7 倍、維運人時減少 20% 之成效。



圖 96 「鐵Tao智慧雲平台」

(3)運輸研究所完成「構建 5G 智慧交通數位神經中樞」細部計畫，該計畫運用 5G 結合 AIoT 等創新技術，研發都市交通管理所需相關模式庫與知識庫，完成智慧交通數位神經中樞全系統開發整合以及實際輔導落地移轉臺中市政府應用。其所發展之交通速率預測模式以及緊急救援車輛優先通行之智慧號控系統，經實作驗證可提早於 30 分鐘前提出壅塞事件示警，有利交通管理單位即時下達相關決策；亦可使緊急救援車輛通過路口機率提升約 40%，臺中市政府並已持續向交通部爭取補助經費擴大建置，彰顯相關推廣應用效益。

### 23. 建置新版交通統計資料庫系統計畫【交通部】

強化交通數據服務量能由交通部統計處辦理，新版交通統計資料庫系統於 2022 年正式啟動建置規劃作業，後經三年分階

段推動，於 2025 年 4 月起陸續上線服務。創新系統以「統一整合、資料即時、決策支援」之核心概念，突破舊有系統資料維度限制，導入「資料集」型態儲存與管理機制，增進交通部暨所屬機關、22 個縣市政府、捷運公司等 3,945 萬筆數據資料之傳遞流通便利，顯著提升大量龐雜數據整合及應用彈性，達節省 97.5% 人工作業時間之高效能。同時配合數據服務導向，優化交通統計查詢網頁面，導入一站式搜尋設計與關鍵字查詢，搭配統計名詞說明；增設統計入口網服務，整合統計資料查詢、最新消息與統計發布等資訊，圖像化增益資料可近性與使用效率；另建置 API 介接功能，以供跨機關資料交換與應用，擴展交通統計資訊服務量能。查詢網自 2025 年 4 月上線至同年 12 月底止，已累計 70 萬餘人次瀏覽及下載，並及時提供交通部及相關單位定期檢視陸、海、空運輸，以及觀光、氣象與郵政等政策執行成效。

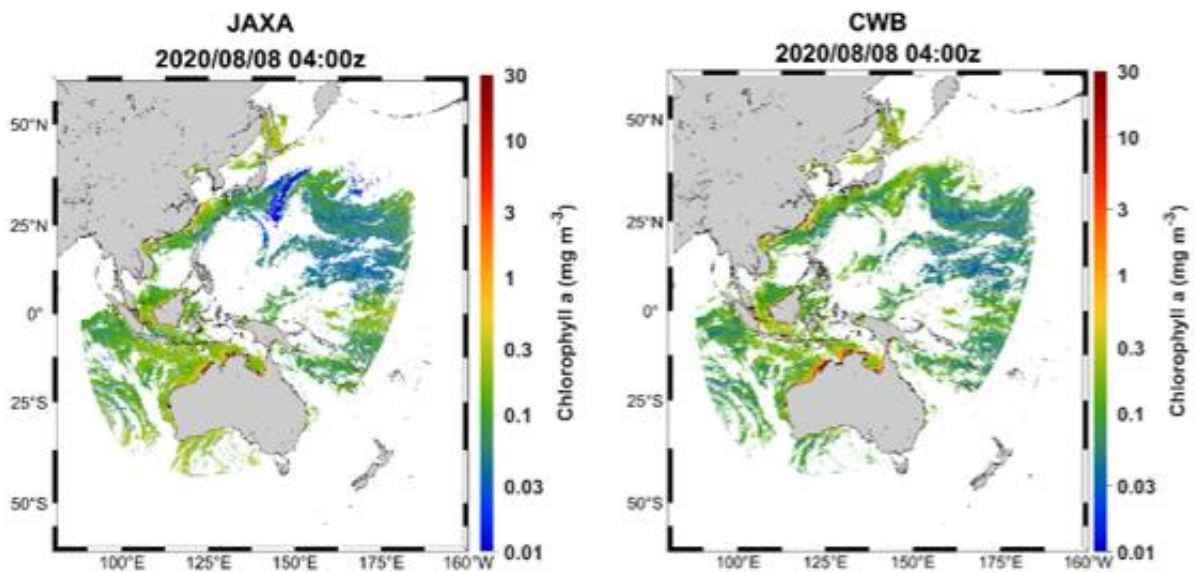


圖 97 交通統計查詢網



圖 98 交通統計入口網

## 24. 氣象衛星資料環境監測服務計畫【交通部中央氣象署】

(1) 2022 年產製海洋葉綠素產品圖資，產品可用於發展漁業資源評估與漁場預測服務。

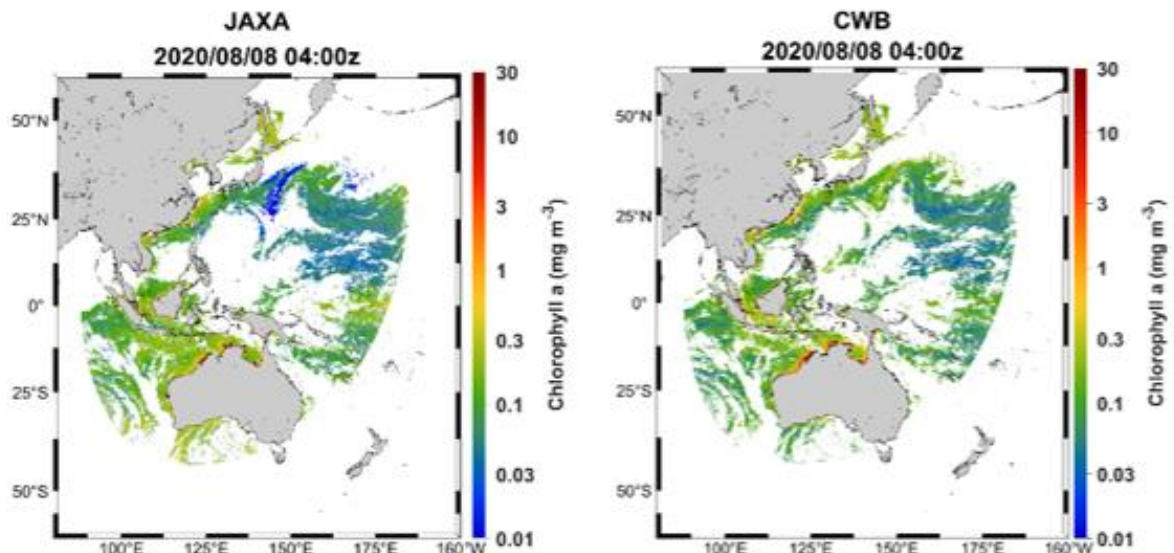


圖 99 CWA大氣校正後資料及JAXA資料以全景範圍演算法推算葉綠素濃度分布

(2) 2023 年以 AI 技術估計颱風強度圖資，可提供即時颱風強度監測與預警服務，提升強度變化判斷的即時性與客觀性，並支援天氣預報作業。

(3)2024 年精進對流起始偵測圖，可提供短延時強降雨與雷雨預警服務，協助提早掌握對流發展位置與時間，由於誤報率稍高，需長期校驗僅供內部使用。

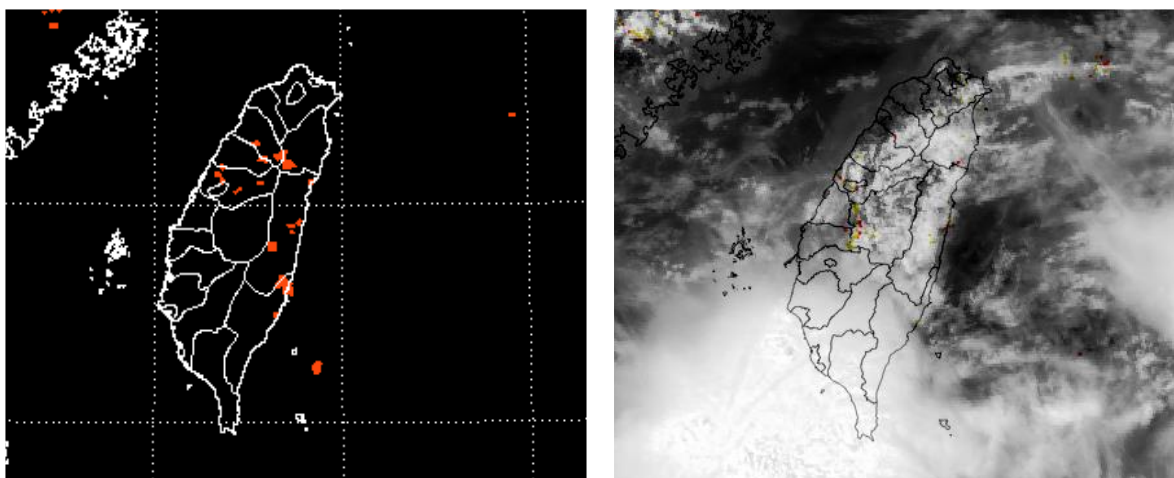


圖 100 (左圖CI產品\_1)橘色短期內可能發生對流的區域；(右圖CI產品\_2)紅色可能發生對流的區域，黃色為前20分鐘診斷成可能發生對流的區域

(4) 2025 年以 AI 技術發展颱風形成預警圖資，可提供颱風生成早期預警服務，協助提前掌握熱帶擾動發展潛勢，支援內部預報作業。

## 25. 防疫紓困補助【勞動部勞保局、勞發署、勞動條件及就業平等司】

### (1) 自營作業或無一定雇主之勞工生活補貼

透過勞保、財稅、戶政及移民署等資料庫交叉分析比對，審核「110年自營作業或無一定雇主之勞工生活補貼」紓困補助資格，符合資格者免申請免出門，補貼金額直接入帳或透過線上登錄帳號快速撥款。

勞保局受任辦理勞動部對受嚴重特殊傳染性肺炎影響之自營作業或無一定雇主之勞工生活補貼（以下稱生活補貼）期間，為避免與他機關所定性質相同之補助、補貼或津貼有重複發放之情形產生，訂有相關機制如下：

(A)於每日下載國家發展委員會「紓困資料上傳與比對平台」（以下稱該平台）各機關之最新紓困補助資料進行比對。

(B)每日將生活補貼案件最新申請狀態上傳該平台，供各機關下載比對。

(C)與各機關研商比對勾稽機制，據以審核，避免重複發放。

(2) 2021 年生活補貼案截至 2021 年 8 月 10 日止，累計核付人數計 184 萬 6,700 人，核付金額計 436 億 4,294 萬元。

(3) 加速「110 年應屆畢業青年尋職津貼計畫」申請審核、撥款流程：為提升行政效率並減輕青年申請作業負擔，青年報名參加計畫後，由勞動部串接相關資料庫主動勾稽青年參加職業心理測驗、就業促進研習線上課程等紀錄，進行審核、及主動撥款至青年帳戶。另於各尋職津貼申領階段，勞動部主動勾稽系統就業諮詢輔導、推介就業開卡之紀錄，青年毋須上傳相關紀錄文件，加速青年申請審核與撥款時效，2021 年核撥人數計 4 萬 693 人。

(4) 青年就業獎勵計畫：為鼓勵應屆畢業青年於後疫情時期，排除求職障礙儘早就業，勞動部於 2020 年 6 月 15 日推動「青年就業獎勵計畫」，運用就業獎勵措施，鼓勵青年積極尋職，並穩定就業。勞動部整合運用勞保局勞工保險資料庫，運用跨系統資料比對機制，主動針對報名參加計畫且符合資格之青年，於受僱滿一定期間後即自動完成比對核撥就業獎勵金，大幅簡化行政程序，免除青年申辦時間，實質達成減件、減表、減時之簡政成效，截至 2025 年 1 月 31 日止核發人數計 18 萬 7,865 人。

(5) 部分工時受僱勞工生活補貼：

A. 勞動部為協助部分工時受僱勞工，度過疫情難關，於 2021 年 6 月 24 日訂定「勞動部因應嚴重特殊傳染性肺炎影響辦理部分工時受僱勞工生活補貼計畫」，並於 7 月 7 日、8 月 11 日修正該計畫擴大補貼對象。凡符合本計畫所定資格條件之部分工時受僱勞工，發給生活補貼新臺幣 1 萬元整。

- B. 運用 AI 數據分析與資料治理，以科學的方法、敏捷的團隊，建立韌性、智慧的政府，在疫情爆發時，政府能立即回應民眾的需求，盤點現有的資源，精準找出需補助的民眾，提出對策方案，從寬、從優、從速，讓國人得到照顧，以回應民眾期待。
- C. 秉持蒐集個資最小化的原則、避免過多不必要的個資，亦須兼顧便捷民眾線上申請，簡化申請步驟及加速撥補作業。所提供的申請管道有線上申請及自動櫃員機(ATM)請領兩種：另一方面，民眾若無提款卡、或不方便上網，亦可電洽勞動部紓困專線「1955」，以紙本方式提出申請。申領期間自 2021 年 6 月 28 日起至 9 月 30 日止，累計核付人數 37 萬 3,801 人，金額 37 億 3,801 萬元。

26. 以 AI 九型測驗輔助精進就業服務【勞動部勞發署】

- (1) 勞動力發展署桃竹苗分署賈桃樂學習主題館自 2022 年起導入「自我行銷」智慧化系統，整合 AI 技術應用於求職者自我探索、形象建構與職涯準備歷程。系統內容包含形象攻略（趣味妝容、形象快照）、特質探索（深究九型人格）、履歷 DISC 分析及 AI 面試官模擬等模組，協助民眾從外在形象、內在特質到實際求職表現進行全方位盤點。透過上述智慧工具，輔助館舍服務人員了解民眾性格特質、溝通風格與職涯適配方向，作為後續適性、職涯諮詢與服務分流之重要參考依據，以逐步提升就業服務之精準度與整體服務效能。
- (2) 經統計自 2022 年 1 月至 2025 年 12 月底止，系統使用人次累計逾 2 萬 2,182 人。



圖 101 以AI九型測驗輔助精進就業服務-民眾使用自我行銷機台進行自我探索體驗

## 27. 職業駕駛之不安全行為預警系統建置—以大眾運輸業為例【勞動部勞安所】

計畫建立職業駕駛不安全行為預警模組，透過招募 100 位職業駕駛，運用 OpenPose 與 LSTM 技術，透過分析正常行駛與事故數據，建立具個人化特徵之駕駛行為預測模型，旨在提供轉彎與盲區之即時輔助警示。此外，針對影像辨識受衣著顏色干擾之限制，提出結合邊緣檢測演算法與反光材質安全帶之工程改善建議，整合軟體預測模型與硬體設施改善，作為職場不安全行為偵測與駕駛安全管理之介入參考。研究成果已取得中華民國新型專利。

## 28. 自動化流程機器人數位服務【勞動部勞工保險局】

勞保局目前已完成「機器人流程自動化智慧創新服務作業」軟硬體環境建置，並就審查回復跨域查調、案件編審註記作業、資料彙整試算作業等三大應用主題，完成導入 20 項自動化服

務流程；同仁於參與數場教育訓練後，積極推動更多項自動化服務流程，以加速案件審查時效，並紓緩業務服務人力缺口，協助同仁自動完成重複性高且具邏輯性工作，降低人為錯誤，提升行政效能，有助於達成數位轉型之目標。

#### 29. 運用勞動資料強化青年就業能力【勞動部勞安所】

運用次級統計資料及量化大數據進行串聯與分析，追蹤大專畢業青年進入勞動市場後之就業情形，包含就業率、薪資變動、全職與兼職比例、轉職頻率及產業流動趨勢等指標，並比較不同學門與世代青年之差異。分析結果發現，青年初入職場階段轉職較為頻繁，但約三年後就業情況與職涯發展逐漸趨於穩定；薪資水準與所學學門及選擇產業有高度相關；對於工作價值觀趨於多元，除追求薪資與穩定外，亦高度重視興趣相符與工時彈性。研究建議可加強在學階段職涯教育，建立多元職涯領域認識，改善就業資訊可近性，提早協助青年適應與規劃未來職場方向，可作為政府強化青年就業輔導與媒合措施之參考。

#### 30. 衛福業務數位轉型服務躍升-建立大數據服務共用平台【衛生福利部資訊處】

##### (1) 平台資料收載、開發功能及分析應用

平台自 2021-2025 年累積收載衛福部 13 個資訊系統資料庫(包含數張資料表)。

平台開發包含資料字典收載及檢視功能、視覺化儀表板製作模組、樞紐分析、文字雲、TGOS 地圖及地址轉坐標功能，以及導入 Jupyter Notebook 程式工具，並以「衛福 Data Mart 架構」為概念，打造衛福部地端之橫向資料收載及分析應用之生態域。

歷年來累積建置 5 個訪視關鍵字語意資料庫，並辦理 7 項不同社政業務類型之非結構化訪視紀錄，包含風險因子判別、處遇歷程心境變化分析、根因分析等分析結果，並以儀表板方式呈現。建置精神相關患者之自殺及傷人風

險預測模型 POC，並預計於 2026 年開始協助業務單位導入業務場域實測。

單位	系統名稱
社家署	脆弱家庭個案管理平台
社家署	托育補助系統
社家署	未滿2歲兒童育兒津貼系統
社工司	兒童與少年未來教育及發展帳戶系統
資訊處	人民申請案件線上申辦服務系統
心健司	加害人處遇系統
心健司	精神照護資訊管理系統
心健司	自殺防治系統
心健司	毒品危害防制中心服務系統
心健司	醫療機構替代治療作業管理系統
心健司	藥酒癮個案管理系統
保護司	保護資訊系統
長照司	1966語音系統

圖 102 平台收載資料集

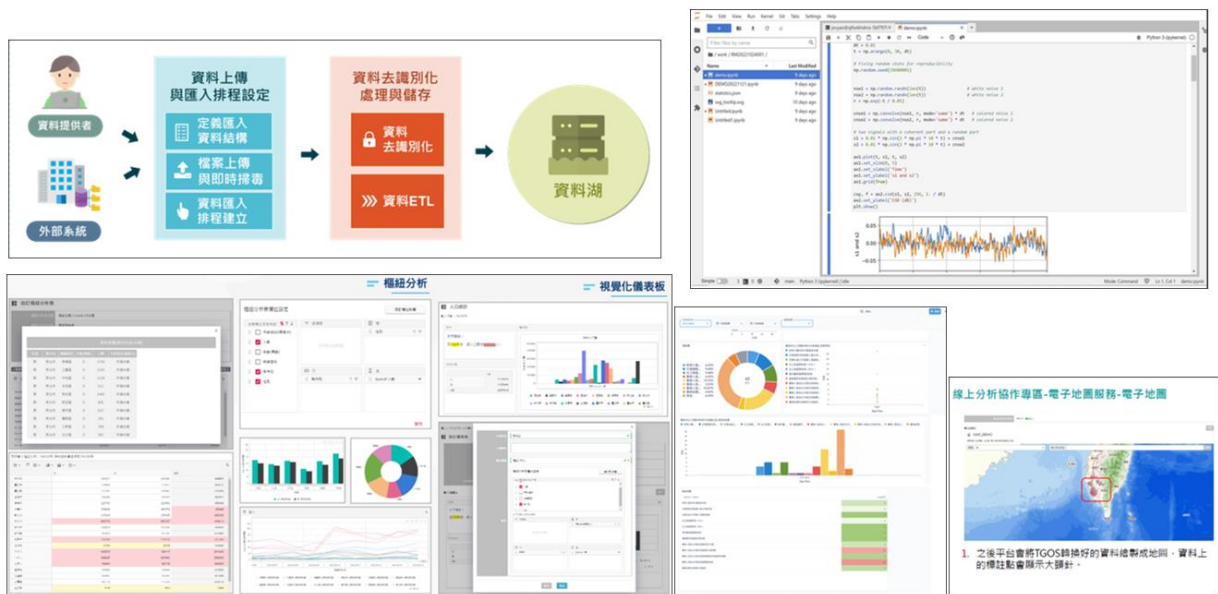


圖 103 平台各項 OLAP 功能

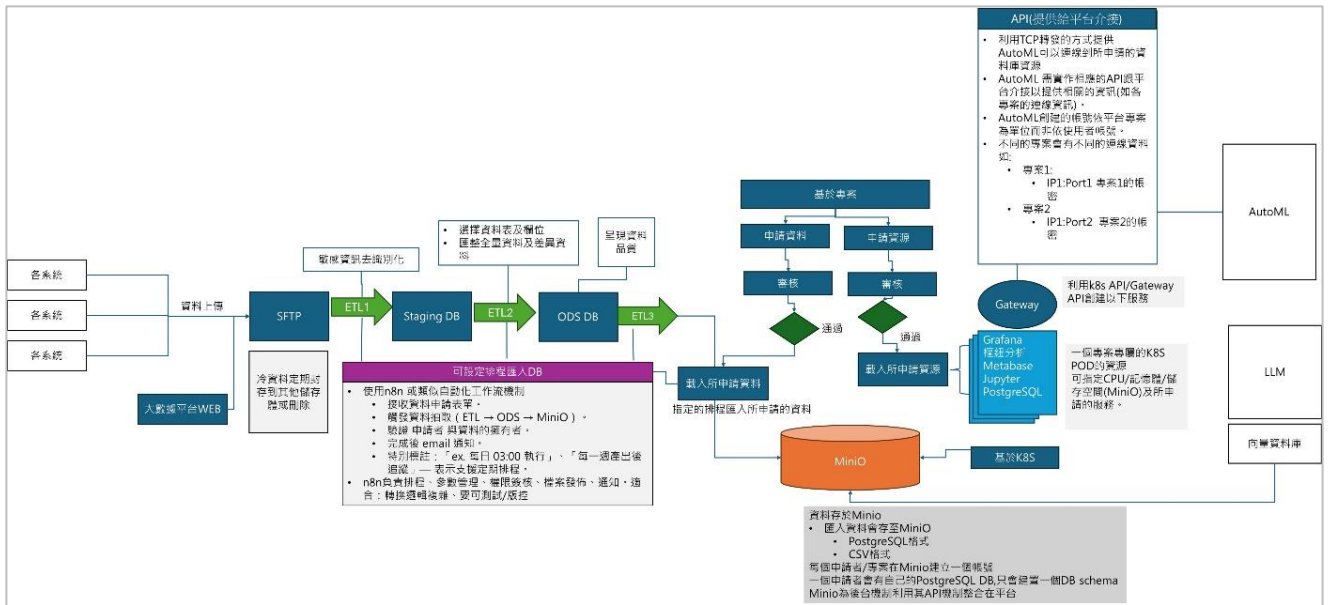


圖 104 衛福 Data Mart 架構

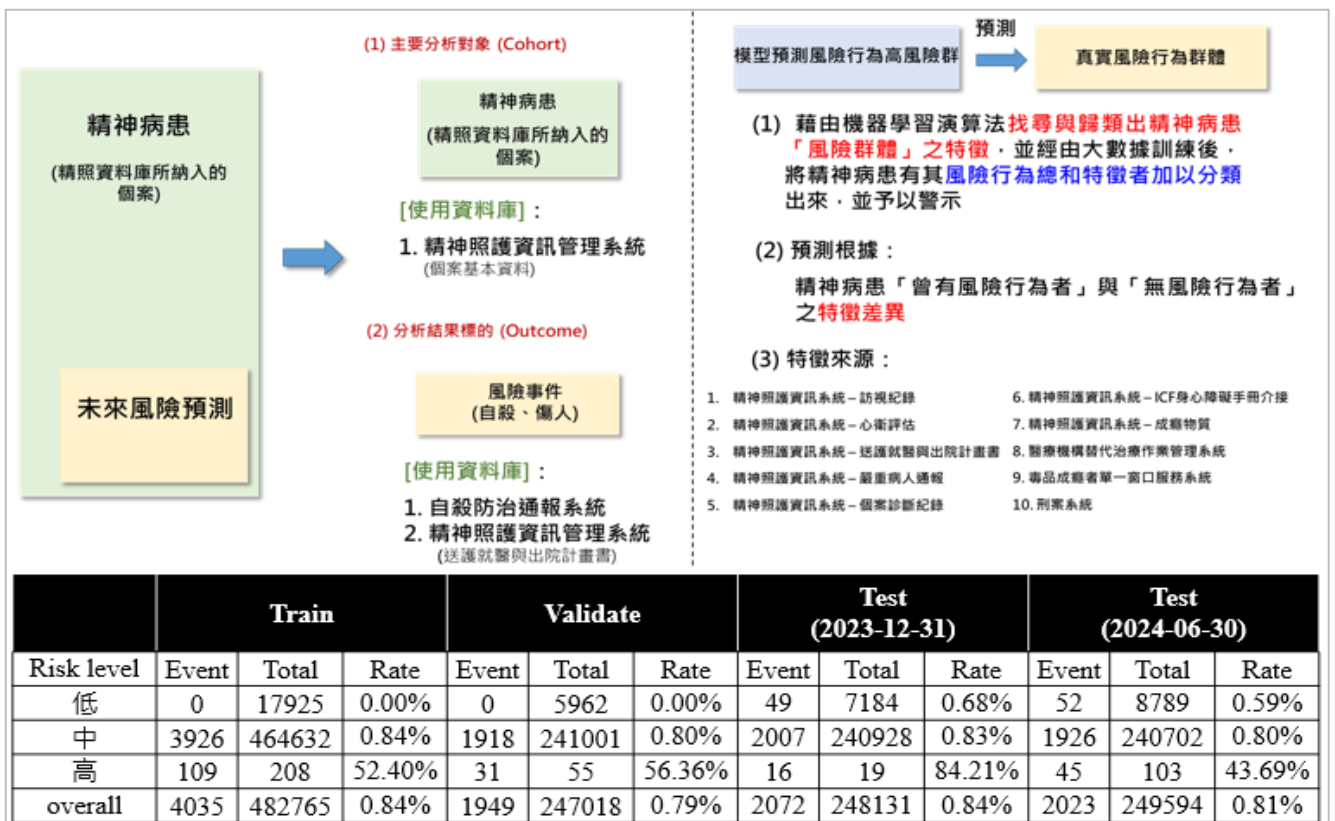


圖 105 語意資料庫建置及分析成果

語意資料庫關鍵字建置及分析成果



圖 106 精照風險模型POC

(2) 資料應用教育訓練、工作坊及相關競賽活動

自 2021-2025 年每年辦理數場資料應用分析工具之教育訓練，包含 PowerBI、Python、R 語言、Grafana 及衛福部大數據服務共用平台操作等，共計 12 場次。並辦理 2023 年大數據資料應用分析黑客松競賽及工作坊、2024 年衛福部業務資料應用視覺化競賽及數場工作坊，以提升衛福部業務同仁資料分析應用之能力。



圖 107 工作坊及競賽相關成果

31. 衛福業務數位轉型服務躍升—逾期食品風險偵測暨管理【衛生福利部食品藥物管理署】

為維護民眾食安權益，2025 年持續廣納國內外有關逾期案例資料，擴充逾期案例資料集，透過資料深度剖析與勾稽比對，掌握累計 5 種逾期風險違規樣態，強化逾期風險偵測之基礎。後續運用多維度分析技術，篩選出與數據中具相依性及應用性之潛在特徵因子，並導入人工智慧及機器學習等相關演算法技術，建立逾期食品風險智能監測模組，累計產出潛在疑似違規之產品清單 50 件，發揮資料之加值應用及輔助業管單位於稽查時所需資料之參考，以防範逾期食品流入食品供應鏈。

32. 智慧防疫空間及空氣品質數據分析【衛生福利部疾病管制署】

(1) 標準化 AI 防疫人口密集空間示範點


疾病管制署於「建構智慧防疫新生活行動計畫」之四年期計畫中，逐步增加導入防疫空間示範點之智慧防疫科技及設備，並依據國際標竿趨勢、專家建議、導入經驗、場域回饋等，選定增加導入之設備與科技。於 2022 年調研日本、美國、英國、新加坡等標竿國家因應 COVID-19 及其他傳染病訂定之疫情下大樓通風指南，並彙整出重要建議措施：空氣品質感測器之使用，因此於 2022 年度在示範點布建空氣品質感測器、並連線空品數據平台。在 2023 年度，結合前述標竿國家調研成果、我國場域參訪經驗、專家建議等，納入通風改善設備之建置。於 2024 年度，加入機構防疫 AI 儀表板，於儀表板上機構可查詢場域之 CO<sub>2</sub>、PM2.5、濕度與溫度資料，場域可根據目前的數值狀況決定目前的室內空品維持策略；並在 2025 年度服務驗證（Proof of Service, POS）時增加 CO、甲醛與 PM10，並新增 AI 問答功能，使場域能更及時掌握目前之室內空氣狀況，同時也能在關注室內空品的同時獲知疾管署最新的疫情快訊。

已納入防疫空間之智慧防疫技術及設備主要有三項，將依序進行說明。於 2022 年即導入之空品感測器主要監

測場域空間內之重要空氣品質項目，2022 年之防疫空間監測之項目為 CO<sub>2</sub>、PM2.5；2023 年時則採納專家建議新增溫度與濕度兩項指標。而機構防疫 AI 儀表板，主要提供使用查閱即時空氣品質數據、特定時間段歷史資料查閱，以供使用者隨時監測場域空間狀況、並藉由此些空氣品質變化，優化自身場域之應對措施。延續前期之調研成果與推動經驗，CO<sub>2</sub> 為判斷場域傳染風險高低之重要指標，因此於 2023 年度布建之通風改善設備時依據 CO<sub>2</sub> 進行警示值訂定，在 CO<sub>2</sub> 濃度超標時，通風改善設備即會自動啟動，此通風改善設備亦會將室外之新鮮空氣以濾網進行過濾、除霾、殺菌，再行引入室內空間，達到自動換氣之功效，若場域換氣條件不佳，亦於場域內加裝排風裝置，幫助整體室內通風換氣。並在空氣品質數據彙整基礎上增加「專家會議」，排定議程定期檢視各單位之空品歷史數據，檢討裝設成效以及發想數據加值用途，以完善智慧防疫空間建置流程。

### 智慧防疫科技引進


#### 1 空品感測器



**運作模式與效益**

1. 監測項目：CO<sub>2</sub>、PM2.5、溫度、濕度、CO、甲醛、PM10
2. 功效：與通風改善設備自動互連，並記錄監測項目數值

#### 2 通風改善設備




(含2年份耗材)

**運作模式與效益**

1. CO<sub>2</sub> 濃度達800ppm時啟動，運轉效率依感測器回傳之數值有高低差異，並將引進之空氣過濾/除霾/殺菌
2. 功效：在室內空品差時自動進行換氣

#### 3 機構防疫AI儀表板



**運作模式與效益**

1. 數據傳輸方式：以API介接由設備廠商端拋至國網中心
2. 場域端效益：可隨時監測空品數據、藉由歷史數據優化場域之通風措施
3. 疾管署端效益：利用空品數據進行防疫研究、指南訂定

圖 108 智慧防疫空間引進

「建構智慧防疫新生活行動計畫」預計將防疫空間示範點逐年擴散至 20 處，前期計畫推動期程已分別在 2022 年、2023 年、2024 年建置 8 處、5 處與 10 處防疫空間示

範點，並於 2025 年度新增 1 處服務驗證場域，且在建置新示範點時，亦同時進行前期示範點之場域維運及追蹤。2022 年之示範點以偏鄉原住民部落為主軸，並以部落居民生活型態作為考量，以部落之人流密集處作為布建地點；2023 年之示範點則以曾發生群聚事件之醫療相關、民生相關之長住型場域為主軸；2024 年之示範點規劃以人流密集處作為首要導入場域類型；2025 年度之示範場域為從過往之概念驗證（Proof of Concept, POC）場域中挑選一具多元空間之場域並提升為服務驗證(POS)，場域特色須為綜合型大型場域，且需兼具多種性質空間。

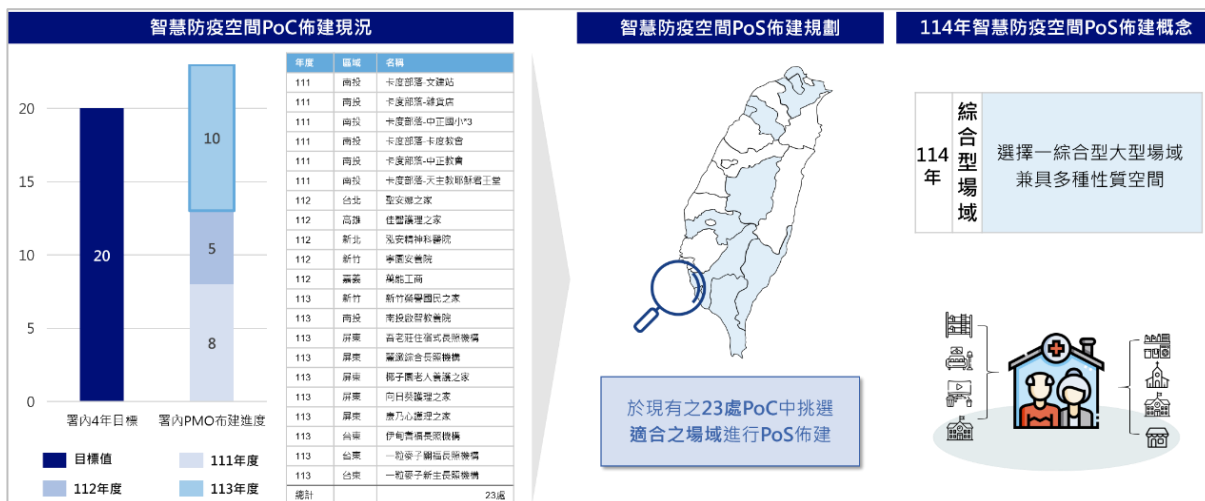


圖 109 智慧防疫空間各期累積建置場域

2025 年度之主軸服務驗證（POS）與 2022-2024 年度之主軸概念驗證（POC）之本質區別為概念驗證為單點式之技術可行性驗證，在前三年於不同空間特質之場域，導入與測試各類智慧防疫設備，調整設備之效率與功能，並觀察其於不同類型空間之表現。2025 年度則轉為服務驗證，將選定一處具多元空間特色之場域，將概念驗證完畢之具可行性之技術產品導入服務驗證場域，並在 POS 場域測試智慧防疫空間之完整服務運行模式，包含財務驗證與技術驗證，計畫目標為建立智慧防疫空間之永續運營模式，以利後續之關政策推廣。

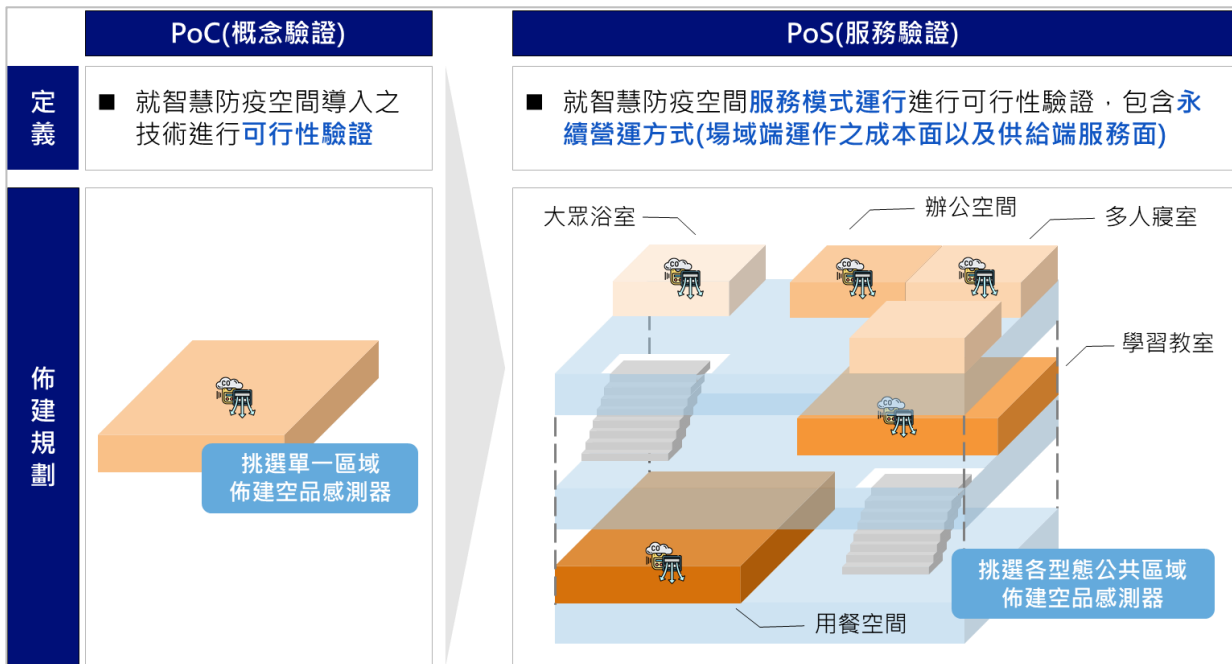


圖 110 POC與POS差異

(2) 完成訂定「標準化 AI 防疫人口密集空間作業指南」

而為汲取 COVID-19 防治經驗，以整體改善我國公共衛生體質，疾病管制署編撰〈COVID-19 後疫情時代防疫政策白皮書〉，於白皮書中提及疫情時，社區防疫是重要一環，然疫情時刻，住宿型人口密集機構因應變不夠快速，故疾病管制署規劃〈建構智慧防疫新生活行動計畫〉，欲從預防端強化社區防疫網絡。除於計畫中推動智慧防疫空間設置，亦規劃取經設置經驗，編撰〈標準化 AI 防疫人口密集空間作業指南〉(後稱〈指南〉)，推動整體社區防疫網進步。

2025 年度亦規劃將綜合服務驗證經驗與概念驗證經驗，並同時參考國內外學研研究，進行〈指南〉之編撰。為確保內容適用於實務，以及具備法規依據性與國際性，編製過程廣泛蒐集並分析國內外相關資料，作為本指南內容與架構設計之基礎，架構流程參考 WHO、新加坡與日本的空品指南文件，〈指南〉完成後也於 2025 年 11 月 20 日舉辦指南專家審查會，邀請環境部大氣司、外部感染管制、長期照護與室內空氣品質維護之專家學者共同審查，

以利未來〈標準化 AI 防疫人口密集空間作業指南〉成為智慧防疫空間推動時之參考依據，支持政策持續推動。

33. 運用大數據分析能力提升 COVID-19 緊急疫情應變量能【衛福部疾病管制署】

(1)快速掌握疫情變化：在疫情期間有效運用 G-Suite、Python、R、Javascript 等多種程式語言開發工具，快速彙整各項疫情資料，提供指揮中心即時國內外疫情資訊，作為應變決策參考，面對國內外疫情趨勢變化，彈性調整戰情視覺化面板展示內容。

(2)視覺化監測疫情趨勢：在國內報告社區感染病例期間，定期取得接觸者追蹤管理情形，並自動產出視覺化圖表；而在疫情爆發升溫區間，則為即時自動擷取歐洲疾病預防及管制中心資料，產出確診、死亡病例趨勢，以及採用 Google 社區人流趨勢資料，監測我國各類公共場域人流活動之變化趨勢，作為評估國內呼吸道疾病傳播風險及公眾溝通效果的重要參考標的之一。

(3)提升疫情應變能力：針對實驗室檢驗能量與結果趨勢，充分運用大數據分析能力，並配合疫情不確定性保持開發彈性，有效提升緊急疫情應變之能力。

34. 健保大數據數位應用【衛生福利部中央健康保險署】

(1) 2021 年

A. 推動大數據精準決策—健保資料 AI 應用加值服務計畫

(A)全民健康保險資料人工智慧應用服務試辦於3月底開放第2階段申請，因受疫情影響，經審議後共3家團隊進場，運用去識別化電腦斷層(CT)、核磁共振(MRI)影像開發AI模型。

(B)與臺大醫院團隊合作，將「發展心臟血管疾病診斷與預後之人工智慧預測模式」研究開發之心臟

鈣化定量工具，導入健保署環境測試驗證，近期將上線提供民眾運用。

(C)整合 AI 應用高速運算平台資源，提升對外開放量能。截至 2021 年 10 月已收載就醫結構資料約 700 億筆，去識別化之醫療影像資料約 35 億張。

(D)建置 OCR 匿名化系統，並新增去識別化影像類型(牙科 X 光、眼底攝影、胸部 X 光 JPG 格式)，另開發實驗室數值標準化、核磁共振(MRI)影像身體部位辨識等 AI 模型，提升影像倉儲資料可用性。

#### B. 建構智慧化醫療資源共享與善用模式

(A)運用 AI 科技判讀醫療影像及檢驗檢查報告，整合申報送審資料等非結構資料，結合結構資料的健保大數據，開發自動輔助審查工具。

(B)針對文字報告及醫療影像資料，運用 AI 科技開發完成下列智慧審查工具：

- 完成牙科 X 光片影像索引資料歸戶、開發牙科 X 光片拔牙類型自動判讀 AI 模型。
- 開發胸部 CT 及 X 光醫療影像與文字報告整合判讀模型。
- 開發過敏藥物文字報告判讀模型。

(C)應用已開發完成之智慧審查工具，並持續強化及擴增 AI 展示應用平台項目及查詢功能：影像相似度自動偵測模型導入審查實務，使用醫療院所眼科及牙科申報健保送審影像，快速偵測出「重複」或「相似度高」的影像，並進而找出健保申報異常案件。

### (2) 2022 年

#### A. 推動大數據精準決策—健保資料 AI 應用加值服務計畫

- (A)3 月 11 日修正發布「全民健康保險保險人資訊整合應用服務中心作業要點」，整合醫學影像 AI 應用申請及既有學術研究申請機制，並持續協助有意願參與之團隊，提高資料應用服務效能。
- (B)多元發展健保署與各界合作模式，除原有學術研究申請使用團隊外，分別與廣達電腦以及與國立臺灣大學應用數學研究所合作，增進健保資料庫運用效益。
- (C)監控並提升現有 AI 應用平台資源使用情形:利用容器化技術建立即時整合性 AI 通用運算機制，在考量網路頻寬、儲存空間等資源耗用的情況下，於每日影像收載時無資料相依性的 AI 同時進行對應各類運算，提升健保資料運用結果共享效率。
- (D)提供多元化 AI 資料分析平台：利用健保署開發或外部技術導入之 AI 模型，開發預測病人相關之健康風險指標以增進國民福祉。
- 發展通用影像分群模型，提升訓練影像品質，輔助 AI 應用開發。
  - 持續精進 AI 中心專案管理平台、Ad-Hoc Query 影像查詢平台、AI 展示平台功能以提升對外 AI 應用增值服務整體效率。
  - 發展輔助專審之影像類及文字類 AI 模型，如標靶癌藥事前審查模型-肺臟進程比對、輔助標靶癌藥事前審查模型-肝臟進程比對等，加速病患事前專審申請審核流程並提升專審品質。
  - 串聯「影像收載」、「AI 運算」、「影像展示工具」等功能落地應用至健保署業務，優化整體服務效能，提升病人安全及就醫品質。

B. 建構智慧化醫療資源共享與善用模式：

(A)運用 AI 分析檢查報告及醫療影像資料，發展 2 項智慧審查工具：

- 癌藥事前審查模型，由非結構化報告文件，由 AI 擷取關鍵文字，進行標準化分類，作為癌症用藥審查參考，確定模型效率落在 88-90%。
- 電腦斷層影像(CT DICOM)病灶進程差異比對模型，利用 AI 偵測並比對同一病患病兆進程之差異，用以輔助審查。

(B)持續強化及擴增 AI 展示應用平台項目及查詢功能：通用影像分群模型，可分辨 14 類影像，正確率達 90%以上。藉由 AI 判讀影像細部特徵，協助醫療影像分群，增加醫療影像收載品質。

(3)2023 年

A. 推動大數據精準決策—健保資料 AI 應用加值服務計畫

(A)整合健保「結構化資料」與「影像資料庫」，與學研團體跨域合作，開發身體部位辨識模型、建置心臟功能評估指標資料集，用以提升健保資料價值。

(B)完善 AI 執行環境，導入 AI 即時運算機制，利用已建立好的容器管理平臺，進行健保署開發完成模型及外部技術導入 AI 模型落地應用。

(C)導入醫療審查介接運用，如牙科拔牙術式判讀模型，輔助審查提升審查效益。

(D) AI 模型訓練驗證常針對特定類型之影像，增加通用影像分群 AI 模型可分類項目，輔助 AI 應用開發。

(E)發展 AI 模型，如：PDF 擷取影像 AI 應用、通用影像分群模型、國衛院病原體資料庫模型驗證。

## B. 建構智慧化醫療資源共享與善用模式

(A)持續強化及擴增 AI 展示應用平台項目及查詢功能：

- 精進白內障相似比對模型，偵測 PDF 檔中白內障影像位置並擷取出來，模型擷取效能 90%以上。
- 通用影像分群模型，藉由 AI 判讀影像細部特徵，協助醫療影像分群，增加醫療影像收載品質，由 14 類擴增至 22 類影像，正確率達 90%以上。

(B)持續優化 AI 分析檢查報告及醫療影像資料，推廣運用 2 項智慧審查工具

- 牙科資料歸戶模型，呈現個人歸戶牙位圖及治療歷程，提示醫師審查重點。
- 手術拔除深部阻生齒 X 光影像判讀模型，模型正確預測率達 90%。

### (4)2024 年

A. 推動大數據精準決策—健保資料 AI 應用增值服務計畫：

(A)持續完善 AI 應用平台環境：建置 CI/CD 管理系統，提升應用系統建置部署效率，強化資安需求確保系統完整性，已導入一個系統使用 CI/CD 管理系統進行自動化部署作業。

(B)優化 3 個平台：資訊整合應用服務中心專案管理平台、Ad-Hoc Query 影像查詢平台、AI 展示平台功能，以提升對外 AI 應用增值服務整體效率。

(C)導入 1 個 AI 模型：介接國衛院病原體抗生素模型於健保署資料倉儲收載流程，提升健保資料增值應用效益，已完成 2018 年 1 月至 2024 年 10 月之資料運算，共產出 166 萬 3,365 筆數據。

(D)歷史影像刪檔作業：完成逾 4 年之歷史健保醫療影像刪檔作業，確保健保影像資料收載永續經營，截至 2020 年 4 月之前影像，共刪除約 625 TB。

B. 建構智慧化醫療資源共享與善用模式：完成開發 2 項智慧審查工具，輔助專業審查，提升效率與精準度。

(A)手術拔除深部阻生齒 AI 辨識模型：已於 7 月應用至健保署系統輔助門診案件審查，共 279 家醫療院所使用，使用案件 1 千 1 百餘件，AI 辨識與審查預測一致率提升至 75%。

(B)發展智慧化儀錶板監測：針對特定族群(安眠鎮靜用藥)病人，以用藥型態之數位特徵發展 AI 分群模型，並建置於健保署業務智能分析平台(NHI-BI)，以分布差異等視覺化呈現，可初步歸納高利用族群就醫行為特徵以輔助管理規劃策略。

#### (5)2025 年

A. 推動大數據精準決策—健保資料 AI 應用加值服務計畫：

(A)建置輔助重大傷病審查模型，可擷取申請案件之關鍵內容，輔助健保署審核人員於行政審查前進行初步判讀，提升健保署業務執行效率，並優化資料同步架構與 AI 模型運作環境。

(B)11 月 17 至 18 日辦理「2025 臺灣全球健康福祉論壇」，邀請 13 國 25 位高階衛生官員、10 國 40 位國際重量級專家學者，共逾 700 名與會者，分享台灣健保及全球衛生社福實踐經驗，接軌國際讓世界看到台灣。

B. 建構智慧化醫療資源共享與善用模式：

(A)優化安眠鎮靜用藥篩異分群模型，整合多源資料並建置系統性特徵分析介面，強化挖掘潛在異常標的。

(B)導入大型語言模型技術，建置病理報告萃取關鍵資訊之先驅模型，進行病理報告重要資訊之萃取，作為未來輔助審查醫藥專家強化審查效率之工具。

### 35. 運用 GPS 資料庫開發智能演算模型【環境部】

已完成 1,139 萬筆清運車輛行車路徑資料演算，分析約 88.03 億筆清運機具數據點資料、進行軌跡分段計算並優化清運車輛行車軌跡路徑特徵，後續以清運軌跡路徑風險演算模型篩選異常軌跡路徑名單，2023 至 2025 年篩選出 715 筆軌跡異常名單，其中有 418 筆無聯單申報紀錄。

### 36. 文化數據智能分析與決策輔助計畫【文化部】

- (1)完成藝文環境數位調查，建構轉型策略藍圖：針對藝文生態系進行總體數位程度調查，綜整 248 份利害關係人問卷與專家座談成果，具體揭示產業數位落差及科技應用現況。據此提出數位發展策略藍圖，涵蓋基礎建設強化、公部門試行驗證至民間商用推廣等路徑，作為文化部數位轉型政策擬定與資源配置之實證依據。
- (2)深化電信信令應用，精準掌握展演人流輪廓：完成電信信令技術驗證與應用擴散，分析範疇由 2021 年的「表演藝術」（兩廳院等 7 處）擴展至 2022 年的「展覽場館」（故宮、北美館等 10 處）。透過蒐集數十萬筆活動人流數據，精準推估觀眾輪廓與跨區域流動行為，協助場館進行疫後觀眾行為觀察、區域市場開拓及精準行銷策略佈局。
- (3)建置場域數據分析系統，整合網路輿情優化決策：整合內部藝文活動資料、電信人流數據及外部網路口碑，建置「文化場域資料分析系統」。至 2024 年已擴大監測全臺 474 個文化景點，累積超過 158 萬筆 Google 評論資料；運用文字探勘與語意分析技術，標註景點特色、熱議話題及服務品質回饋。透過視覺化儀表板提供場域定位檢視、競品分析及滿意度觀測，具體輔助場館優化營運品質與策展方向。



圖 111 評析Google Maps景點評論之整體結果示意圖

### 37. 運用「全球僑校需用教材數據分析」之大數據【僑務委員會】

為使政策措施更精準回應僑民需求，僑務委員會運用大數據分析既有業務資料，掌握實際使用情形與趨勢，作為政策規劃與資源配置依據。透過循證決策，不僅可提升行政品質，也能讓服務更貼近民眾所需，以下說明僑務委員會重點大數據應用。

#### (1) 僑民身分證明大數據報表及研析

僑務委員會為核發華僑身分證明之主管機關，透過分析歷來申辦資料，得以更完整掌握海外僑胞的申辦現況與服務需求，並回饋於臨櫃服務人力安排及申辦流程優化。

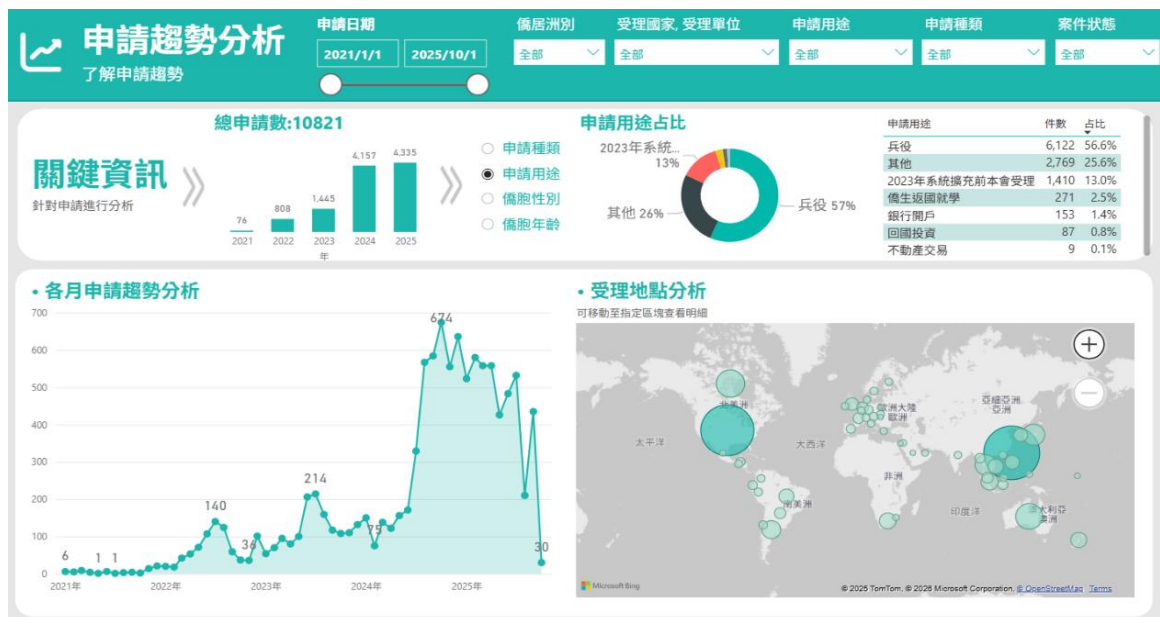


圖 112 僑民申請用途分析

## 由大數據看趨勢

- ◆以**申請性別**區分，男性89.96%高於女性10.04%；以**年齡**區分，18至30歲居冠（38.5%），次為未滿18歲（32.52%）；以**用途**區分，以「**兵役**」（53.49%）居冠，顯示主要客群為有役政需求之男性。
- ◆以**受理洲別**區分，歷年統計均以北美洲居冠，其中以美國最多（1,437件）。
- ◆以**受理館處**區分，北美洲以「駐舊金山辦事處」居冠（539件）；歐洲以「駐英國代表處」居冠（48件）；亞洲以「駐泰國代表處」居冠（192件）；大洋洲以「駐雪梨辦事處」居冠（167件）；非洲以「駐南非代表處」居冠（49件）；中南美洲以「駐阿根廷代表處」居冠（140件）。
- ◆以**申請種類**區分，以「領務局及外館自行審查案件」居冠（35.26%），係因領務局受理僑居身分**移簽**；外館自行審查案件包含僑居身分**加簽及移簽**業務，爰占比較高。依次為「本會臨櫃受理僑居身分加簽」（占30.02%）、「外館報會審查案件」（29.53%），「本會臨櫃受理案件」與「外館報會審查案件」占比相當。

圖 113 僑民申請資料數據分析

### (2) 海外各地僑界急難救助協會資料集建置

海外僑界急難救助協會，是海外僑界自主性發起之互助組織，具守望相助功能，我國旅居海外之國人及僑民於遭遇急難事件時，各協會能立即配合駐外機構統一指揮，適時提供國人必要之協助與關懷。

為強化海外國人急難救助服務量能，僑務委員會彙整「海外各地僑界急難救助協會資料集」，建置大數據視覺化報表，系統化呈現全球各地急難救助協會的分布、成立情形與服務網絡。透過視覺化方式，能即時掌握各地僑界互助組織的整體布局，協助政府在發生急難事件時，迅速串聯當地僑界力量，提升協調效率與支援即時性，整合海外僑界守望相助的能量。

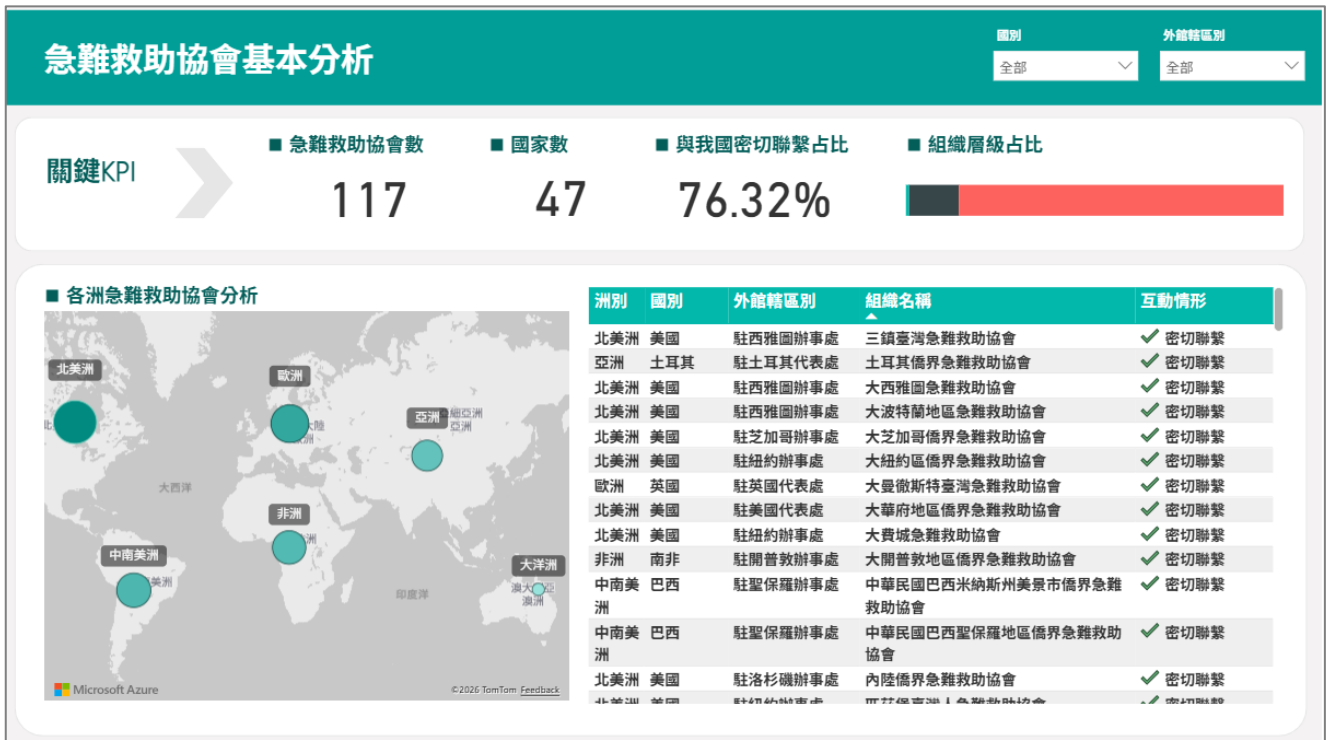


圖 114 急難救助協會數據分析

### (3) 僑生人才資料庫大數據報表及研析

僑務委員會運用僑生留臺就業人次、國籍、行業別、年齡與薪資等數據，進一步分析僑生（含港澳生）就業特徵與趨勢，作為僑務委員會未來僑生政策規劃與檢討之參據。

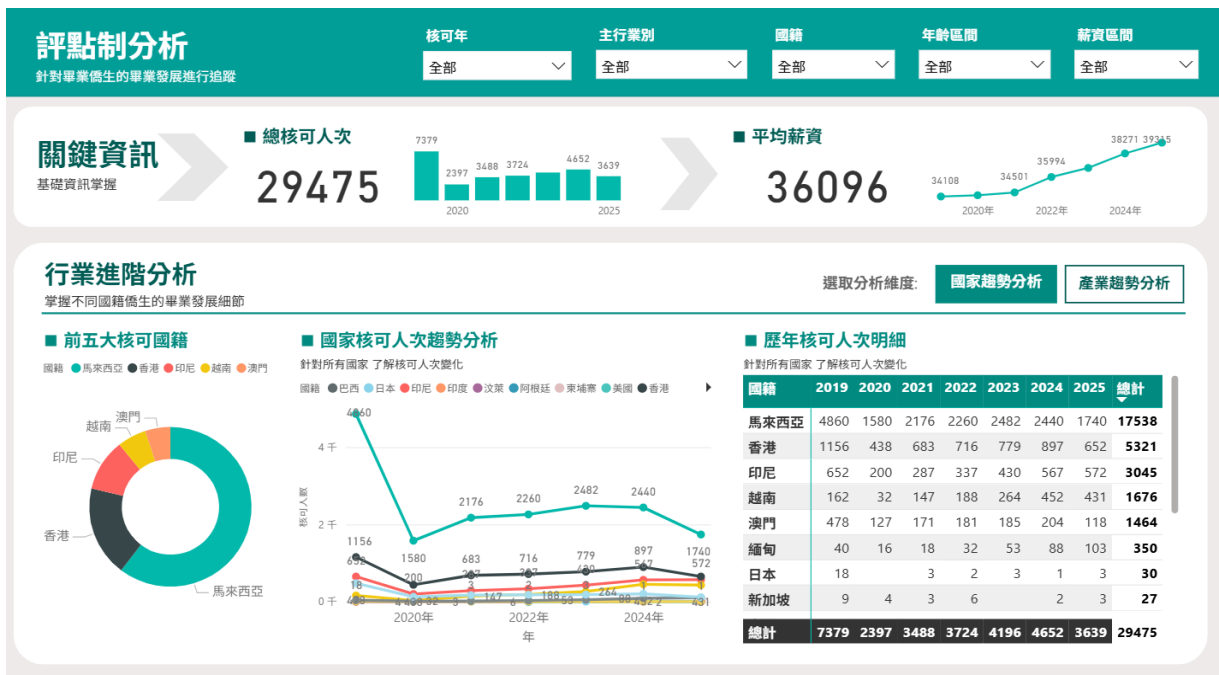


圖 115 僑生畢業發展數據分析

### 38. 榮福案實施計畫【國軍退除役官兵輔導委員會】

- (1)退輔會自 2021 年 11 月起為推動服務數位轉型，藉由導入數位科技，於行動裝置提供榮民(眷)兼具服務訊息及各式生活優惠之數位服務整合平台(數位榮福卡專區)，並製發結合電子票證之新式榮民證供多元使用，以提升服務效能。
- (2)新式榮民證線上申辦系統，於 2022 年 4 月 1 日完成上線。完成與 3 家電子票證公司合作發行新式卡式榮民證。
- (3)新式榮民證暨數位榮福卡截至 2025 年 12 月 31 日止，申辦新式榮民證計 8 萬 2,666 人，數位榮福卡計 14 萬 1,886 人。
- (4)數位榮福卡專區以提供退輔會各項重要即時訊息為主，申請對象除榮民、二類官兵更擴及榮眷與榮欣志工，經退輔會精進各項宣導作為，並督請承商優化平台服務、增加優惠活動及介面活潑化設計，數位榮福卡申請人數迄今已達 14 萬餘人，有效凝聚退除役官兵及眷屬認同退輔會之熱情，並期待隨著數位榮福卡會員人數的增加，可產生良好循環效應，鼓舞退輔會不斷的努力，為數位榮福卡會員爭取更多的福利。

### 39. 榮家數位轉型【國軍退除役官兵輔導委員會】

- (1)榮華案實施計畫(2022 年)：退輔會與中華系整公司公私協力辦理 5G 高雄榮家智慧長照計畫服務上線啟動記者會，業於 2022 年 6 月 10 日完成。並已進行 5G 榮家數位轉型訊息整合平台、5G AR 緊急送院系統、5G AR 遠距家屬探訪與病情協談系統、5G 智慧排程系統、5G AIoT 生命體徵自動上傳系統、高頻安全感測系統、可視化病房監看系統、5G AR 智慧照護系統等 8 項子系統導入測試。此為全球首例 5G AIoT 並使用智慧眼鏡的第一視角及 AR 擴增實境進行長照服務。以岡山榮家為試驗場域導入 5G AR + AIoT 醫療照護專網，本案聚集國內 5G 領導廠商、AIoT 新創團隊、AR 元宇宙公司以及退輔會醫療與長照多重資源，聚焦並落地高雄岡山，形成高雄長照科技應用的產業鏈，帶動高雄 5G 智慧城市長照產業鏈發展、提升長照服務品質，並帶動就業機會。

(2) 榮家無線網路佈建計畫(2021-2025 年)：

- A. 退輔會於 2021 年擇定退輔會所屬板橋榮家為先導單位，訂定導入計畫。
- B. 退輔會於 2022 年完成板橋榮家無線網路佈建，進行結合智慧照護設備及系統之測試及驗證。
- C. 退輔會於 2023 年 3 月 25 日提報「退輔會榮譽國民之家無線網路建置計畫」(2024-2025 年)，經數位發展部 2023 年 5 月 22 日函覆審核通過，同意辦理。
- D. 退輔會「2024-2025 年度榮譽國民之家無線網路建置」採購案業於 2024 年 5 月 15 日決標，並已於 2025 年 7 月 14 日前陸續完成 16 所榮家無線網路建置，範圍涵蓋各榮家養護全區及安養、失智工作區域與主要公共區。
- E. 16 所榮家無線網路建置完成後即上線服務，結合各項智慧照護產品連線應用，目前各項傳輸、涵蓋率及網速均符合建置與運用需求，住民亦踴躍使用。截至 2025 年 12 月底止，計有 279 台智慧照護設備連線、平均每月有 3,756 位住民及員工連網使用，計使用約 336 萬 7,411 次，另服務可用率為 99.997%，整體服務運作良好。



圖 116 針對榮家進行無線網路佈建

#### 40. 建構原住民族智慧治理計畫【原民會】

運用大數據建置 9 項決策支援功能，透過跨機關資料整合、地理資訊系統（GIS）應用及決策議題支援模型之開發，強化教育、語言、社福、長照、土地、法律及防災等關鍵領域之施政精準度。各年度執行成果與建置之功能如下：

##### (1) 2021 年度：教育輔導與學籍管理

該年度建置「原住民族大專學生休退學決策分析」功能，針對原住民族大專學生休退學比例偏高議題，建立專屬分析模組。除提供各學制之休退學、復學、轉學及粗在學率等統計數據外，並結合 GIS 地理資訊系統，視覺化呈現學校位置與休退學資訊分布，探究流失原因並提供統計分析參考模式，作為教育輔導政策之依據。

## (2) 2022 年度：語言傳承與師資調控

該年度為解決族語師資供需失衡問題，建置「原住民族族語教師需求決策資訊架構」，可從全國宏觀視角至特定區域微觀層面，檢視「族語教師人力資源分布現況」及「族語能力認證取得情形」，協助業務單位精準評估並滿足各級學校族語課程之師資需求。



圖 117 建立族語師資需求查詢



圖 118 建立族語師資需求查詢

## (3) 2023 年度：福利服務與人才培育

該年度大幅擴展應用範疇，涵蓋長照佈建、社會福利資源盤點及高等教育人才策略，共建置 3 項決策支援功能。

- A. 原住民族部落長者長照服務決策資訊：以智慧治理平台之「原住民族文化健康站點位資訊」為基礎，建立「原住民族地區長照居家式及社區式服務機構設置」自動決策支援功能。系統可設定各類型長照服務分布、推估失能人口及使用人數等參數權重，自動計算並排序建議優先設置之機構類型與地點，落實預防及延緩失能政策之在地化佈建。
- B. 原住民族社會福利服務資源分布資訊：為支援都會區原住民族家庭服務中心（原家中心）之設置評估，建置「都會區原家中心設站需求評估」自動決策功能。整合「社會福利人口群分布」、「社福資源盤點」及「未投保國民年金人口」等數據，協助規劃服務目標及設站地點，優化福利資源配置。
- C. 原住民族高等教育人才培育決策：針對國家重點人才需求，建立「建議不受外加名額限制 14 科系學類」自動決策功能。分析原民生畢業後升學情形、特殊人才薪資狀況，以及技術士證照與後續職涯發展之關聯性，提供擬定未來高等教育重點培育學門之科學依據。

#### (4) 2024 年度：土地權益、法扶、居住正義與防災韌性

該年度針對涉及原住民族財產權益、法律保障、居住需求及災害風險管理，建置 4 項關鍵決策支援功能。

- A. 原住民族保留地抵押與流失評估決策資訊：為解決原住民族保留地非法轉租轉讓導致之權利空洞化問題，蒐整公私有原保地標示部、所有權部等相關資料。建立「原住民族保留地使用權流失情形評估」自動決策模式，分析私有地未繼承、所有權集中持有程度，以及國有地設定地上權/耕作權但未移轉所有權之情形。透過空間分析呈現抵押權分布樣態，作為制定防範地權流失政策之參考。

- B. 原住民族法律扶助決策資訊：為評估法扶成效，蒐整法扶專案補助申請資料，結合一般扶助數據進行交叉比對。分析申請人之族群、區域、扶助類型及訴訟案由分布，藉以研析現行國家推動原住民族法律扶助之實質效益，並規劃具預防性及因地制宜之法律扶助策略。
- C. 原住民族住宅決策資訊：為精準識別需優先照顧之無自有住宅家戶，盤整戶役政及住宅修繕資料。透過身分證字號勾稽建物謄本與戶籍資料，篩選出無自有住宅且最需優先照顧之原住民家戶數，據以提出符合族人期望並能提升自有住宅率之政策建議。
- D. 原住民族部落（或聚落）災害風險決策資訊：針對易成孤島地區之災害風險，蒐整部落、坡地災害及農村再生計畫等相關資料。以 GIS 套疊人口、避難點、歷史災害及復建工程密度圖，並以全台易成孤島點位為中心延伸 3 公里範圍進行關聯資料分析。系統初步篩選並排序權重前 50 名之高風險點位，供相關單位作為防災整備與資源投入之優先決策參考。

利用原住民族相關大數據，原民會透過連續四年之決策支援功能建置，已成功將數據治理導入原住民族事務之核心業務，從單點的統計分析升級為全方位的自動化決策支援體系，有效提升行政效能與政策制定之客觀性。



圖 119 建立長照居家式及社區式服務機構優先建置/權重設定與建置排序自動決策模式

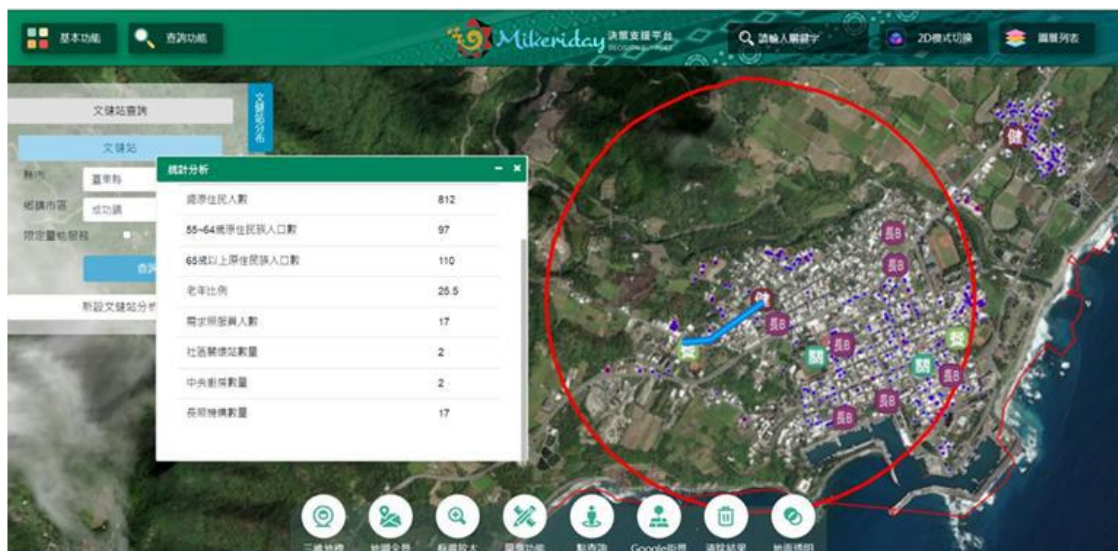


圖 120 結合地理資訊建立原住民族地區醫療資源資訊分布

Mikeriday 決策支援平台

社會福利服務資源分布決策

原住民地區別 全部地區 縣市 全部縣市 總人口數 全部

資料對比一次更新時間：2022-10-28

原住民地區別	縣市	實施地區	原住民族人口數	福利人口群人數	福利總數	土地面積(平方公里)	設置距離	設置分析
原住民族地區	新北市	新北市烏來區	2958	930	30	321	1級	●
原住民族地區	桃園市	桃園市復興區	9141	6374	49	350	2級	●
原住民族地區	新竹縣	新竹縣尖石鄉	8405	2760	19	527	2級	●
原住民族地區	新竹縣	關西及竹東區	0	0	0	179	1級	●
原住民族地區	新竹縣	新竹縣五峰鄉	4066	1688	19	227	1級	●
原住民族地區	苗栗縣	苗栗縣南庄鄉	1988	742	23	165	1級	●
原住民族地區	苗栗縣	泰安及苗栗鄉	4180	1511	32	693	1級	●
原住民族地區	臺中市	臺中市和平區	4301	1894	39	1037	1級	●
原住民族地區	南投縣	埔里及魚池區	0	0	0	283	1級	●
原住民族地區	南投縣	鹿谷鄉梅山村	9486	3715	58	1422	2級	●

顯示 1 至 10 筆資料，共 64 筆

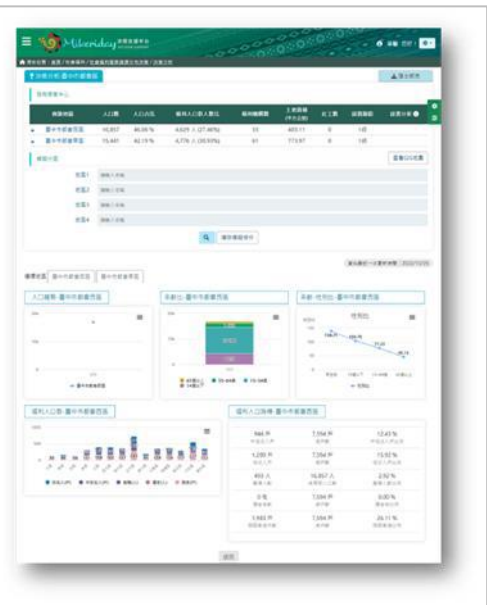


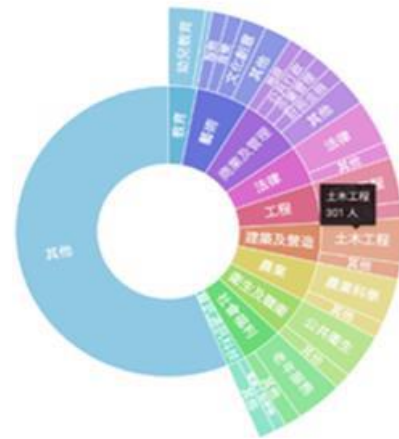
圖 121 現有原家中心設立資訊統計參考模式



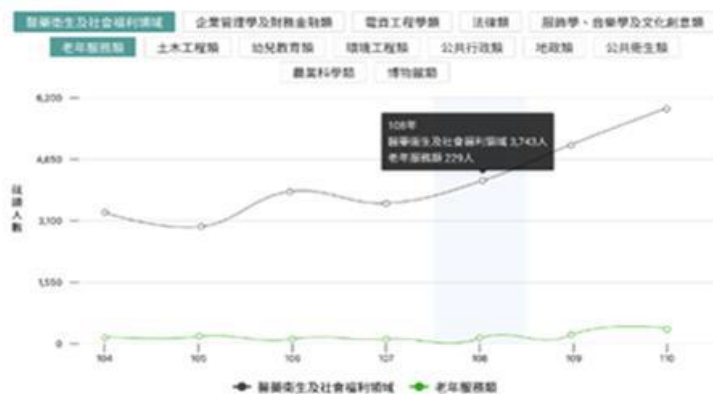
資料最近一次更新時間：2022/03/24

就讀人數占比

序號	學類	就讀人數	佔比
1	醫藥衛生及社會福利領域	6,115	61.51%
2	企業管理學及財務金融類	1,205	12.12%
3	電機工程學類	532	5.35%
4	法律類	496	4.99%
5	服務學、音樂學及文化創意類	486	4.89%
6	老年服務類	302	3.04%
7	土木工程類	301	3.03%
8	幼兒教育類	327	2.38%
9	環境工程類	105	1.06%
10	公共行政類	74	0.74%
11	地政類	38	0.38%
12	公共衛生類	34	0.34%
13	農業科學類	13	0.13%
14	博物館類	4	0.04%



歷年就讀人數趨勢



統計數據



圖 122 建立原住民族高等人才培育需求建議類別自動決策模式

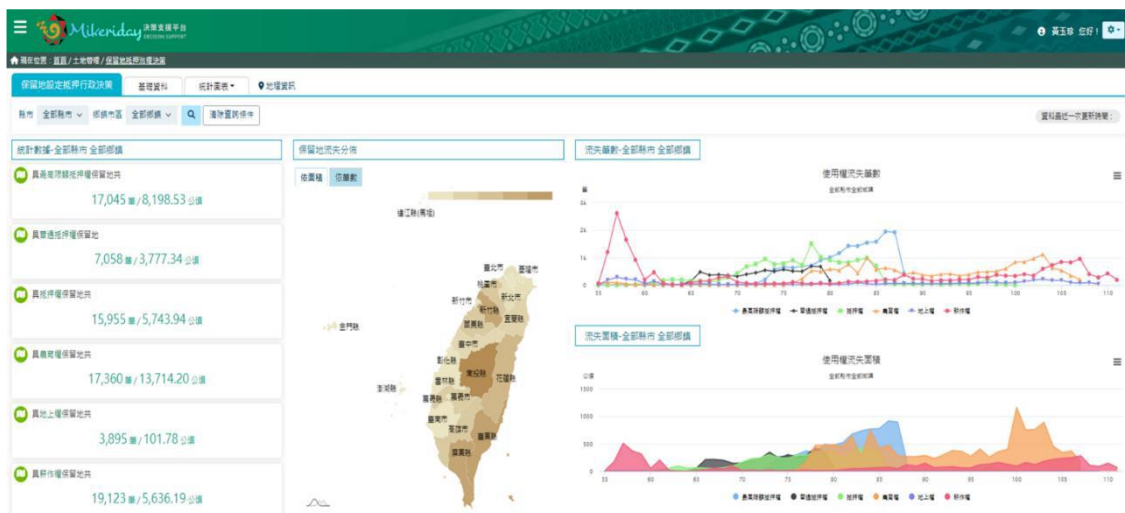


圖 123 保留地使用權流失情形分析

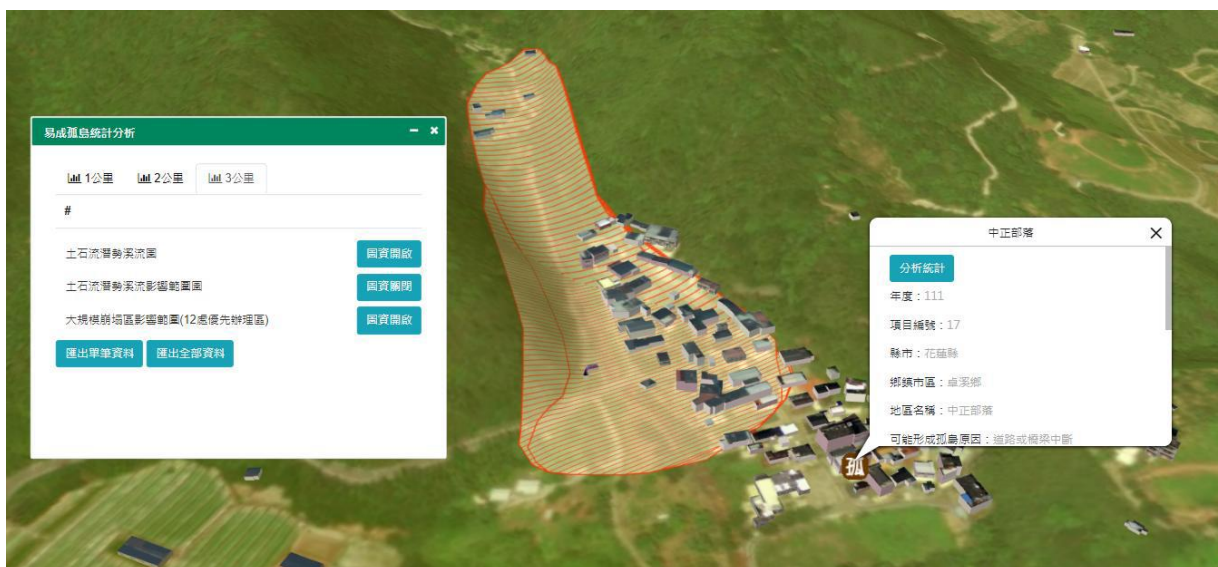


圖 124 易成孤島點位套疊周邊相關圖資顯示災害潛勢比對結果

#### 41. 智慧創新人事服務計畫【行政院人事行政總處】

人事行政總處已完備公務人力資料並推動資料分析以輔助人事決策，2021 年辦理「行政院暨所屬機關學校差假及加班資料分析」、2022 年辦理「事求人線上徵才資料及職缺投遞狀況分析」、2023 年辦理「公務體系高齡化之研究」、2024 年辦理「行政院所屬及地方政府人事人員陞遷因素分析」、2025 年辦理「公務人員降調情形分析」等，各年均符合「智慧國家方案(2021-2025 年)數位治理分組」部會分工表所列之年度目標值。

#### 42. 藝術資料 AI 技術應用【國立故宮博物院】

(1) 於大阪世博推出「AI 藝廊」，展出藝術作品結合 AI 之數位作品，提升故宮應用 AI 之國際能見度

故宮於 2025 大阪世博推出「AI 藝廊」展出 AI 創作，應用生成式 AI，以故宮典藏和國內其它博物館收藏為基礎，以 AI 進行融入創造、並應用低反射擬真藝屏之新銳顯示科技展出，打造「城市畫卷」AI 藝術作品，在世博此一全球性舞台獲得來自世界各國逾 110 萬人次體驗。另推出「沉浸故宮 3.0」光影藝術展，亦應用 AI 處理及增強展覽內容，於故宮百年院慶年，吸引國內外來台遊客超過 40 萬人次參觀。圖中為故宮於大阪世博推出「AI 藝廊」之展出畫面。



圖 125 2025大阪世博故宮「AI藝廊」展出實況

## (2) 研製故宮 AI 教案巡迴偏鄉中小學推廣，使民眾有感

故宮以文物典藏主題為基礎、配合資料開放，研製多款應用了 AI 開源工具的中小學教案，結合 AI+STEAM 教學模式，設計「科技結合人文」精神的教案，並配合適當排程，推出「創客魔幻列車」服務方案，於五年間將 AI 教案帶往偏鄉、離島、原鄉學校進行推廣，有效縮小 AI 落差；除了成功的將 AI 應用在教育以外，更是有效回應了 AI 時代可能造成城鄉之間 AI 資源強弱落差被拉大的擔憂、使民眾和社會在 AI 時代更為有感。五年來已至少至 400 所以上之中小學實地推廣、服務。此外，五年來也辦理多場中小師生之「AI 工作坊」示範如何應用 AI 訓練機械手臂寫書法、或用 AI 協助創作。圖 126 為故宮應用 Google 發展之 Teachable Machine 無程式碼機器學習平台進行 AI 教案偏鄉推廣之狀況，圖 127 為應用 AI 訓練機械手臂寫書法之示範。



圖 126 故宮AI教案於中小學進行推廣實作情形



圖 127 故宮與大學合作示範AI訓練機械手臂寫書法

43. 跨系統資料整合，強化計畫資料分析【國家發展委員會管制考核處】

(1) 完成建置「個案計畫空間管理資訊系統」，訂定空間資料檢核規則及範例，累計完成更新及新增 82 項空間資料填報圖資、90 項主題圖套疊及 15 項主題圖統計項目，空間資料量總計 226 萬 3,124 項，累計使用人次達 18 萬 4,696 次。

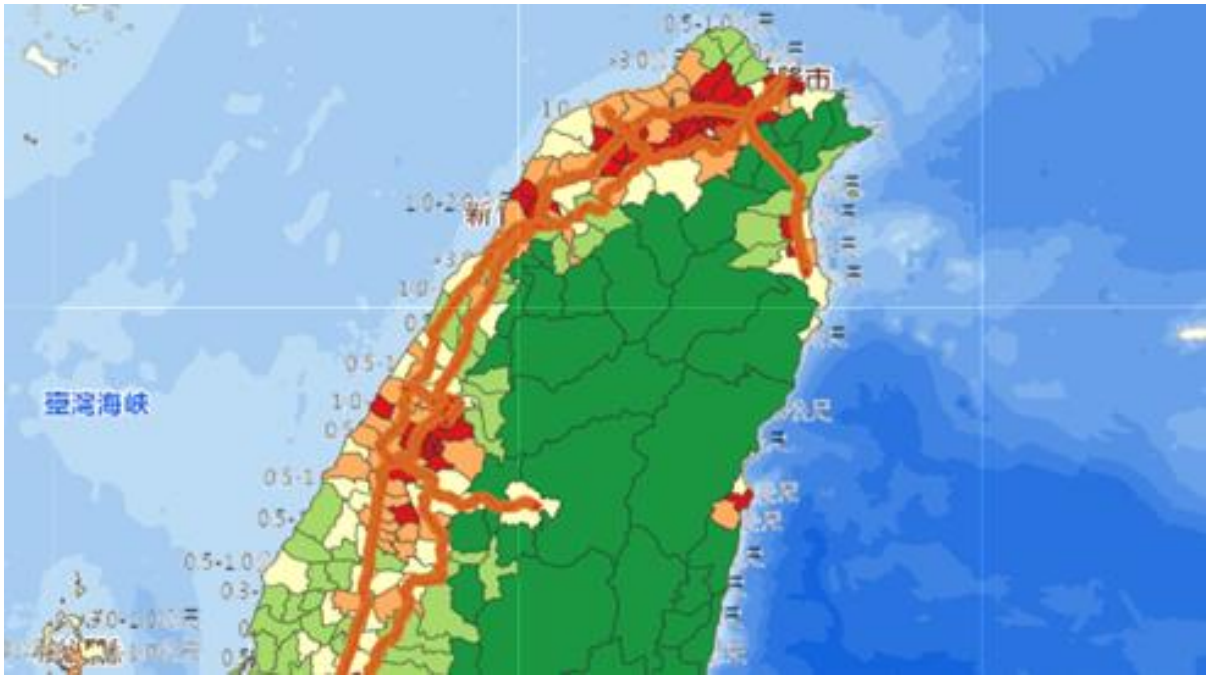


圖 128 個案計畫空間管理資訊系統主題圖層

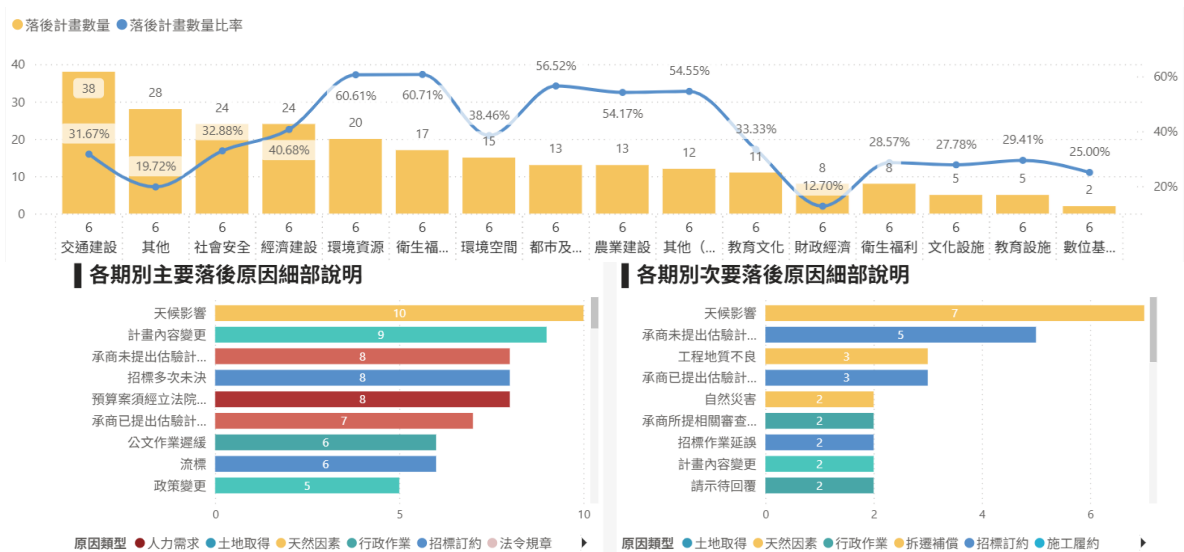


圖 129 計畫落後原因診斷性分析決策支援模組頁面

(2) 介接整合跨系統資料建置「政府計畫資料庫」，提供計畫相關資料加值服務，累計已介接國發會「行政院政府計畫管理資訊網」、工程會「標案管理系統」及「政府電子採購網」、國科會「政府科技計畫資訊網(GSTP)」、新聞輿情及世界銀行開放資料等 29 個系統網站，整合計畫相關資料，建置 350 項資料集及 60 項 API 服務，提供經濟部水利署、桃園市政府及工程會介接計畫及標案資料，減少重複填報及提升資料一致性；建置「經費及執行分析」、「前瞻計畫調查」、「公建預警計畫」、「均衡臺灣」、「工程標案」、「院長指示事項」、「計畫落後原因診斷性分析」、「立委關切議題」及「新聞輿情」等 9 項決策支援模組，規劃「執行趨勢推估分析」決策支援模組，提供計畫審議詳實之推估及關注議題分析資訊。

#### 44. 建置以資料科學為基礎之社會政策治理機制【國家發展委員會社會發展處】

計畫期透過資料科學與跨領域社會研究之應用，提升政府對於社會政策之資料分析應用能力與決策量能，並藉由擴大跨領域專家學者協同合作，創造資料分析決策模式。強化我國社會政策治理相關成果說明如下：

##### (1) 社會趨勢觀測分析

- A. 針對我國社會發展，完成中長期社會趨勢觀測方法論，提出「人口結構與生養需求」等四大構面，計有「少子女化衝擊」等 28 項關鍵課題及其資料結構辨識，做為政府短中期社會發展趨勢觀測框架。
- B. 開發輿情大數據之政策觀測應用，運用大數據文本分析等資料科學技術與 AI 語意分析建立輿情觀測，完成 28 項社會關鍵課題輿情分析，另產製「青年族群網路輿情觀測」分析，已針對居住、婚育、就業、心理健康等青年核心議題，觀測 11 項政策缺口，及提出 16 項中長期政策建議方向，後續將提供權責機關參考，作為政府施政參據。

## (2) 完成社會議題循證個案實作

- A. 建立社會議題「預評估標準化操作流程」，提供循證決策明確之可操作化參考流程。
- B. 推動跨機關行政資料串聯，整合 6 部會資料，運用資料科學完成包括「擇偶階梯效應」、「教育程度與結婚或有偶率之關聯」、「能源弱勢家戶特徵辨識」等 10 項社會關鍵議題所涉相關循證個案分析，提出 39 項政策建議。
- C. 量化風險預警，針對超高齡社會需求，推動建置「超高齡社會風險指數」構面，發展「安全」、「健康」、「社會參與」、「數位能力」四大指標面向，作為後續辨識長照缺口、高齡經濟脆弱族群等超高齡社會政策應用之可量化分析基礎。另搭配政策資料集建置，落實數據輔助政策分析的落地應用。

## (3) 擴散社會政策循證分析應用成果：

- A. 透過循證決策個案實作，培力社會政策議題數據分析協力團隊，計畫執行期間，機關、資料科學家與領域專家三方合作計 15 案，合計 78 位學者專家參與，累積跨領域社會政策循證分析人才量能。
- B. 營運「循證尋政」主題網站以匯聚資源，網站瀏覽量達 5 萬次；發行 3 期《循證決策集刊》，發布科普文章 45 篇，下載量達 3 萬次；並辦理培力教育訓練，有效提升公務機關數據驅動決策的知能，並擴大循證治理觀念的社會溝通效果。

## 45. 車船軌跡走私犯罪分析系統建置計畫【海洋委員會海巡署偵防分署】

規劃運用各式資料融合，產生出臺灣周邊海域之船舶訊號系統，及布署車牌辨識設備以建構全臺漁港、濱海重要聯外道路動態監控及數據蒐集，並再造及整合海巡資料庫。

### (1) 港區及聯外道路車牌辨識系統

建置全臺灣港區及聯外道路車牌辨識攝影機，以智慧科技提升情報偵防能量，建構海域戰情全方位防護網。

為持續強化邊境治安管管理，建置全臺灣港區及聯外道路車牌辨識攝影機，以掌握不法動態，除協助各外勤查緝單位掌握重大案件犯罪車輛動態軌跡外，亦可協助許多為民服務事項，系統已於 2022 年 12 月 1 日正式啟用，2025 年持續租賃 1,000 支車牌辨識攝影機，賡續辦理數據蒐集相關作業。

### (2) 船舶軌跡航行監控分析系統

導入漁業署及航港局資料，完成疊圖分析圖類建置，達到船筏智慧管控及高階分析目的。

為強化海域監偵能量，2022、2023 年將各類資料分散且檔案格式迥異之異質資料源，進行資料介接及整合，使 VDR、AIS、VMS 及 IDS 等航跡資料可統整運用並疊圖分析呈現，亦開發電子地圖，進行海上分析，建立相關索引機制，提供查詢介面，供使用者以關鍵字查詢並掌握調查目標資訊，2024 年優化電子地圖軌跡資料呈現及介接氣象資料運用，並開發船舶風險計算模組以協助發覺違常態樣，藉以提升偵查效益及行政效能。

### (3) 新世代海巡偵防業務整合系統：

建置測試及開發環境之私有雲環境，部署三層式架構，有效降低硬體維護與管理成本，及開發智慧登輸及考管功能，簡化外勤人員資料輸登以提升資料管理效率。

系統透過先進資訊技術提升資安標準，增進機關運用效能，賡續建置偵防私有雲、績效考核、績效輸登、諮詢考管、系統管理、WatchDog 監控測試、公務統計系統、公文管理系統、通訊監察、檢舉案件及工作日誌等功能，並配合海巡政策需求進行系統功能擴充及調整，以強化跨機關情資共享之便利性。

46. 「台灣都市通風地圖系統 (TUVM) 應用與驗證分析(二)」【內政部建築研究所】

因應極端氣候變遷與都市熱島效應的挑戰，都市風廊概念成為減緩都市熱島問題的重要策略。都市風廊分析需因地制宜，蒐集並精確分析都市的物理與環境條件。內政部建築研究所基於此理念，2024 年建置了台灣都市通風地圖系統

(TUVM)，整合類神經網路分析、中尺度大氣模式、計算流體力學模擬、衛星地表溫度推估及都市建築資訊，匯入地理資訊系統，並以線上查詢平台形式提供包含區域氣候、熱島強度、建築資訊與風場等多維度資料，俾都市規劃人員及地方政府能快速取得相關分析資訊，進行風廊管制區與主要風廊的科學指認與規劃決策。

2025 年研究成果，包含於四大面向。首先就「臺灣都市通風地圖」(TUVM；Taiwan Urban Ventilation Map)系統進行資料擴充至桃園市及台中市，並調整系統操作介面並介接國土利用調查圖資，使其更符合於實務規劃所需。其次，將通風潛力與建築型態參數之分析數據，以多變數回歸方式建立都市通風潛力初評模型並建置線上系統。再者，整合國內外相關都市風廊分析之規範與應用原則，將 TUVM 系統應用至二種規模的示範案例中後，草擬「都市通風系統之規劃設計操作手冊」。最後，完成實場監測區設備安裝，同時建構線上資料系統以整合監測數據，導入整合光達風剖與地表溫度空拍資料所建立分析模型，獲得即時舒適指標。

## 線上通風潛力初評系統運用流程

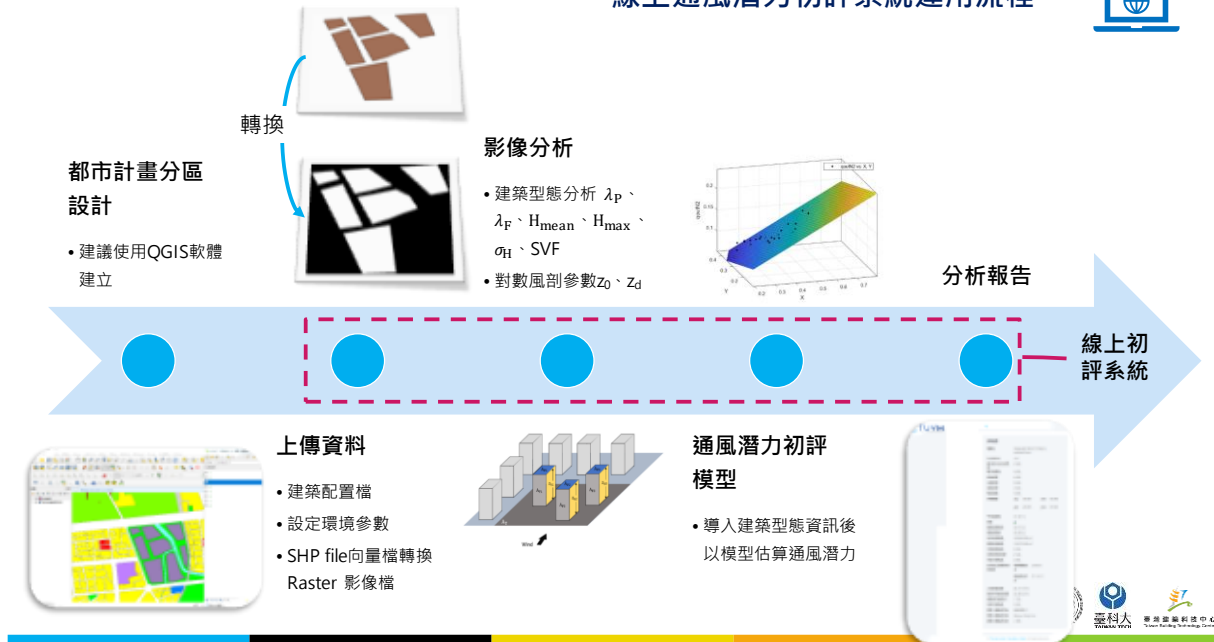


圖 130 線上通風潛力初評系統運用流程圖

## 即時監測數據平台

各測站數據配對與傳輸



圖 131 新北林口特定區風場即時監測數據平台

## 47. 建構無縫隙氣象服務價值鏈-橋接農、漁、光電領域【交通部中央氣象署】

(1) 農業方面，為提供作物產量預估及調節灌溉決策之參考，2021 年研發人工智慧修正之日射量預報產品，運用日本向日葵 8 號衛星之大數據資料，研發日射量 0 至 3 小時預報產品。為提升預報準確度，導入人工智慧 (AI) 技術修正日射

量 1 至 3 小時預報產品，並與測站觀測資料進行比對驗證。經個案測試顯示，該加值產品在夏季山區具備 2 小時、平地具備 3 小時的預報能力。2024 年發展未來 45 天逐日最高溫、最低溫預報，以中央氣象署全球系集預報系統第 2 版(Global Ensemble Prediction System version2, GEPS v2)溫度資料為基礎，發展未來 45 天逐日最高溫、最低溫預報技術。另為降低原始模式預報之系統性誤差，並解決大數據處理需使用巨量計算資源與儲存空間的議題，因此運用誤差衰退平均法(Decaying Average, DCA)統計後處理技術，建置未來 45 天逐日高、低溫DCA校正預報離型系統。2025 年發展未來 1 個月旬累積雨量預報，運用歐洲中期天氣預報中心(European Centre for Medium-Range Weather Forecasts, ECMWF)全球展期系集預報系統之大數據資料，開發類比後處理技術，對展期降雨系集預報進行降尺度與偏差修正，並建置臺灣地區未來 1 個月旬累積雨量預報校正系統，作業化產製臺灣地區未來 1 個月旬累積雨量預報產品。

- (2) 漁業方面，為輔助漁場預報及漁業資源管理，2022 年建立深度學習海水葉綠素預報模型，蒐集繞極軌道作業衛星之海水葉綠素大數據資料，結合深度學習(Deep Learning)方法，針對海洋表面特性與葉綠素濃度進行模式訓練以建構預測模型。該模型進一步介接中央氣象署之海流模式輸出場進行加值運算，產製海水葉綠素預報產品。
- (3) 光電領域方面，為支援太陽能輻射即期預報研發，輔助再生能源與非再生能源電力之調度，2023 年發展全天空影像反演地表日射量技術，運用全天空照相儀監測網累積之影像大數據與日射量觀測資料，結合卷積神經網路(CNN)訓練模型，開發本土化之全天空影像反演地表日射量技術。透過此模型將影像資訊轉化為數值加值產品，經與實際觀測結果進行分析比對，其相關性可達 0.97 以上。2024 年開發雲光學厚度之雲影像辨識技術，運用超過 1,500 萬筆的全天空影像及太陽短波輻射觀測之大數據資料，歸納不同雲散射條件下的天

空色彩特性，並建立雲等效厚度與全天空影像輻射量經驗模式，以開發雲光學厚度（透光度）的雲影像辨識技術。2025 年發展全天空影像之雲移動與變化模擬，基於前一年度雲影像辨識技術結果，區分其雲的種類，有助於雲運動向量預測技術開發，並運用中央氣象署既有約 30 萬筆全天空照相儀歷史影像資料，結合Transformer與Unet深度學習方法，建立極短時雲預測模型，可提供未來 20 分鐘的全天空影像之雲移動與變化模擬。

#### 48. 智慧海象環境災防服務-科技創新【交通部中央氣象署】

- (1) 於中央氣象署 GIS 網站「海象環境資訊平台」發展導航等級潮流預報、智慧風浪航路服務、離岸風電維運風浪資訊等 3 項海象服務。導航 50 公尺等級潮流預報 2025 年擴增金門水頭港、金門料羅灣、馬祖南竿福澳港、馬祖北竿白沙港 4 個港灣，2021-2025 年累計服務共 21 港灣，包含 6 個商港、6 個遊艇帆船港灣、7 個離島交通港、2 個工業港。
- (2) 智慧風浪航路服務提供 2021-2025 年累計我國 8 個主要港口及東亞 15 個商港間之海運航路決策資訊，避開惡劣海象；離岸風電維運 2021-2025 年累計提供臺灣近海航行海象災害風險圖資、離岸風場逐時浪高機率資訊服務、離岸風場風浪聯合機率資訊，據此分階段提供離岸風電開發區之維運風浪資訊。
- (3) 持續運用統計與人工智慧技術，精進與建立瘋狗浪機率預警子系統，2021-2025 年累計完成 16 站環臺異常波浪預警系統。

#### 49. 氣象領域維運與技術發展計畫(II)【交通部中央氣象署】

為強化熱帶性低氣壓及颱風之早期預警能力，中央氣象署持續精進相關預報與服務機制，包含：

- (1) 自 2021 年 5 月 1 日起，推出「熱帶性低氣壓 5 日預報」服務，針對西北太平洋及南海地區生成之熱帶性低氣壓，比照颱風預報作業，提供其未來 5 日之動態及強度預報資訊，並於盧碧颱風減弱為熱帶性低氣壓再度影響臺灣期間，首次啟

動致災性熱低及大規模劇烈豪雨作業，以增加民眾及各級防災機關對於熱帶性低氣壓之預警及整備時間。

- (2)發展颱風風力與強度預報技術，針對西北太平洋發展之熱帶性低氣壓，提供未來 120 小時之強度與路徑預報指引產品。
- (3)為強化颱風更早期風雨預報及預警能力，自 2022 年起於海上颱風警報期間，當預測颱風外圍環流對臺灣陸地將造成強風豪雨影響時，即比照陸上颱風警報每 3 小時更新發布縣市風雨預測，並將發布範圍由警報區域擴展為全國 22 縣市，並於軒嵐諾颱風海上颱風警報期間首度發布風雨預報，供各縣市政府應變開設及宣布停班課決策參用。
- (4)於 2023 年完成發布颱風不對稱暴風半徑之現況分析與指引資訊，以西北、東北、東南、西南方 4 個象限，提供 7 級風或 10 級風暴風半徑，反應實際大氣環境之颱風不對稱圓結構，並於第 4 號泰利颱風首次發布。
- (5)為提供颱風更早期之預報資訊，自 2024 年颱風季起除原「120 小時颱風暴風侵襲機率分布圖」產品外，新增「颱風暴風可能到達時間」及「颱風暴風可能最早到達時間」資訊，讓政府與民眾提早進行風險管理及防災整備作為，並於第 4 號熱帶性低氣壓形成時首次發布。
- (6)為提升颱風風災預警能力，自 2025 年起於颱風警報期間正式新增辦理「濱海鄉鎮風力預報」服務，並於颱風警報期間舉辦縣市首長視訊連線會議時，加強說明都會與濱海風力差異，協助地方政府更容易了解都會及濱海鄉鎮的風力差異，並提供中央及縣市政府防災決策參用。

為強化災害性天氣資訊發布服務之精緻化與即時性，中央氣象署持續精進相關預報與服務機制，包含：

- (1)中央氣象署自 2022 年 11 月 1 日開始，低溫特報除以縣市為單位發布外，進一步提供更細緻的鄉鎮市區低溫燈號資訊，予民眾及各級防救災機關即時應變參考，並提供體感溫度的

鄉鎮空間分布資訊，於同年 12 月首次發布鄉鎮尺度低溫特報。

(2) 於 2023 年擴展高溫資訊鄉鎮燈號精緻化預報，於 6 月 16 日首次發布鄉鎮尺度高溫資訊。

(3) 為增取颱風更早期預報資訊，中央氣象署於 2024 年颱風季起在原「120 小時颱風暴風侵襲機率分布圖」產品上，新增「颱風暴風可能到達時間」及「颱風暴風可能最早到達時間」資訊。基於該署歷史颱風路徑誤差資料運用蒙地卡羅模擬法，進行颱風侵襲機率統計分析，更有效地進行颱風侵襲的風險評估，可提供風險耐受度較低及整備作業時間較長的族群做早期應變參考。

(4) 自 2025 年 3 月起試行「陸上強風特報鄉鎮燈號」預警服務，並於同年 12 月正式上線，透過中央氣象署官網及多元發布管道，提供更精細的強風預警資訊供各界參考運用。

#### 50. 強地動觀測第 6 期計畫－發展智慧化地震預警系統【交通部中央氣象署】

中央氣象署持續收集臺灣地區之地震及地球物理觀測資料，地震資料包括：24 位元觀測系統(短周期、寬頻及加速度)波形資料及強地動(加速度)波形資料。地球物理資料包括：全球導航衛星系統(GNSS)資料、地磁資料及地下水位資料。透過「臺灣地震與地球物理資料管理系統」

(<https://gdms.cwa.gov.tw/>) 資料庫，提供給地球物理學界、地震工程界、政府機構等單位做為分析研究之用。自 2021 年至 2025 年 11 月 30 日資料庫提供服務，累計 7,234 人次、資料 2,296 萬 4,483 筆。

#### 51. 陸運及港灣設施防災技術研究【交通部運輸研究所】

(1) 將傳統鼎型塊橋基保護工法進行改良，以室內水工試驗進行概念驗證，室外試驗進行實地驗證，並同步建立數位化模擬分析模型與現地試驗互補不足，完成建立多元分析保護工成

效之案例，並將執行經驗編製施工技術說明書及標準設計圖說，供橋管機關參考應用。

- (2) 完成港區高精度三維數值地形模型建構技術，分析各種無人飛行載具並評估其飛行能力及可應用範圍，且開發人工智慧 (AI) 影像辨識技術，針對重要設施(如岸邊設施、港區道路設施及港區變電箱等設施)啟動自動化巡查及管理，並建置空間資訊整合分析平台，提升港區管理之效能。

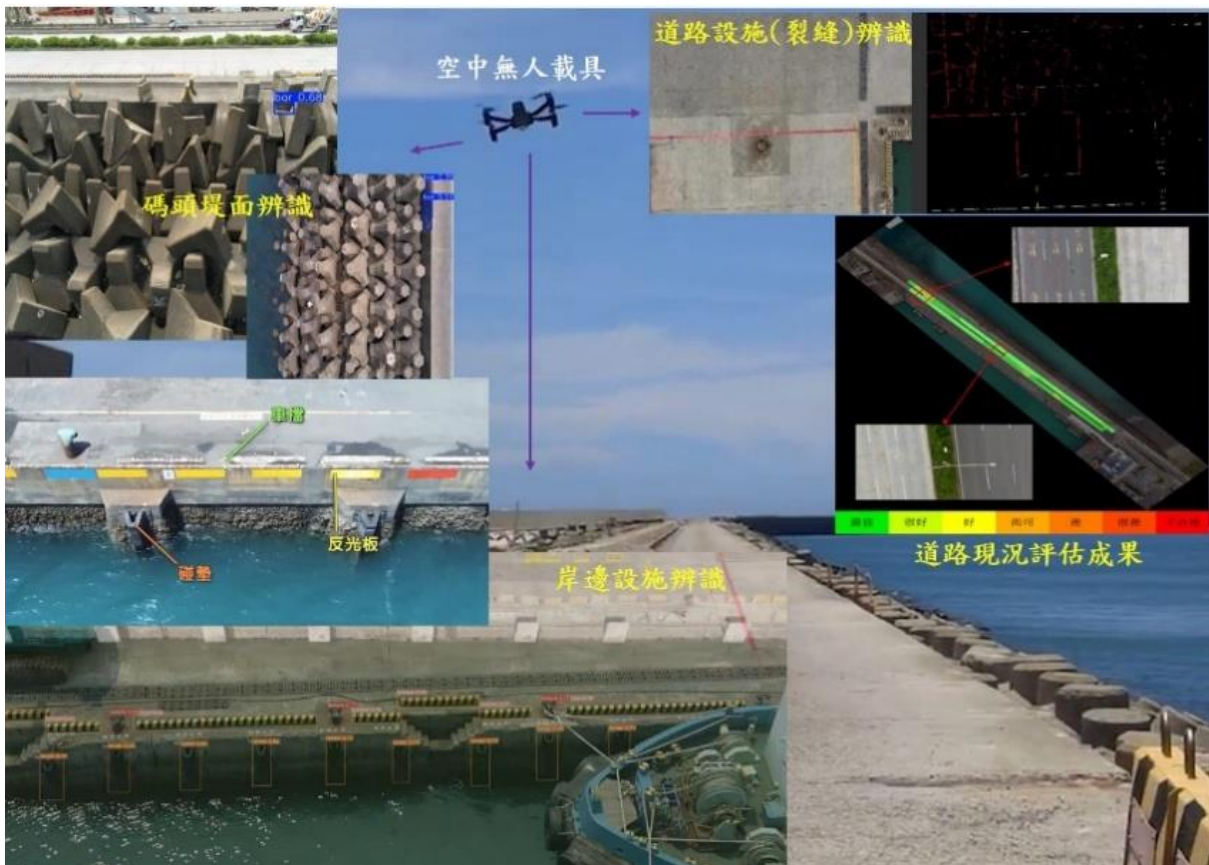


圖 132 應用空中無人載具發展港區設施(岸邊及道路設施)影像辨識技術

- (3) 應用花蓮縣台 11 線人定勝天路段、花蓮港區即時影像，發展海岸公路及防波堤越波之影像判釋方法並完成作業化工作，將研究成果整合建立「花蓮海岸公路浪襲預警系統」及「花蓮港東堤越波示警及預警系統」，展示浪襲示警、數值預警及花蓮港區海氣象觀測、模擬等災防管理所需資訊，並於花蓮港務分公司及公路局花蓮工務段辦理教育訓練，提供花蓮工務段及花蓮港務分公司於交通管制、封路決策、東堤工程

作業、人員巡查、釣客活動等安全管理應用，提升災防管理效能。

52. 接軌國際輻防技術規範與精進量測技術能力－精進染色體變異分析技術與評估研究【核能安全委員會】

2024 年度完成 3 例  $\gamma$ -H2AX 分析，並建立中劑量 (0~1 Gy) 電腦智慧型影像擷取分析檢量線。另進行電腦智慧型及人工手動分析  $\gamma$ -H2AX 準確度比對研究，結果顯示電腦智慧型影像分析之線性關係優於人工手動分析，以提升輻射意外事故發生人員劑量重建技術之效能，並利後續醫療監護作業。

(二) 新興科技應用之智慧服務，至 2025 年新興科技應用之智慧服務民眾使用普及率達 64.73%，成果如下：

1. 自然人憑證智能文字客服【內政部資訊服務司】

透過建置智能系統，提供民眾 7\*24 全年無休多元諮詢服務管道，分散民眾使用時間，協助部分民眾因上班因素無法於上班時間諮詢問題，可利用下班時間及假日，使用自動化系統服務達到問題諮詢，便利更多民眾。自然人憑證智能文字客服 2025 年共計有 9 萬 3,267 人次使用，自 2023 年上線至 2025 年底已累計逾 15.3 萬人次使用，該等問題諮詢資料未來將可做為數據分析，成為下階段 AI 智能搜尋及智能客服導入大型語言模型 (Large Language Model, LLM)、支援語音辨識 (Speech-to-Text, STT) / 語音合成 (Text-to-Speech, TTS) 之基礎。

2. 推動智慧防災教育【內政部消防署】

(1) 內政部消防署智慧防災教育運用 5G 科技並結合多項 AR 及 VR 實境技術，建置民眾防災體驗館及智慧消防訓練場域。

(2) 民眾防災體驗館藉由地震、火災、居家防災、DACPR 及防災知識模擬考的防災體驗課程，並結合「防災特攻隊」虛擬角色，打造沉浸式互動體驗場域，2023 年持續優化民眾防災體驗館互動多媒體課程、製作 AR 防災繪本；於 2023 年 8 月 31 日交接予消防署訓練中心，截至 2025 年底參訪人數 3,260 人。

- (3)智慧消防訓練場域已完成開發VR虛擬實境訓練課程（含多人綜合演練、消防車暨救護車駕駛訓練）、跨域兵棋推演與影像整合平台、消防訓練智慧平台燃燒櫃與火災成長360度實景紀錄課程，以及火場開門狀況應變訓練、熱顯像儀火場情境訓練、太陽能板/電動車火災搶救訓練及沿水帶撤離訓練等VR消防訓練課程，截至2025年底使用人數1,587人。
- (4)「VR消防虛擬實境課程訓練區」透過建構供消防人員救災VR情境訓練課程，並搭配訓練中心既有實體場域，以加強訓練效果、提高安全與降低訓練成本，以及「民眾防災體驗館」運用AR/VR防災虛擬課程，讓一般民眾可透過生動有趣，易於記憶與操作的沉浸式體驗情境，檢測自我防災知能，藉以建立正確的防災知識，截至2025年12月止，累計使用人次達7,847人（訓練人數3,777人、體驗人數4,070人）。
3. 運用AI技術，打造地稅小幫手，推動地方稅稅務諮詢不打烊服務【財政部財政資訊中心】

自2022年10月推出地方稅智慧客服服務，已達成地方稅全稅目(土地增值稅、契稅、房屋稅、地價稅、使用牌照稅、印花稅及娛樂稅)及網路申報服務諮詢上線服務。統計至2025年12月底，已有1萬9,189人次民眾於非機關服務時段使用智慧客服服務，全時段達4萬5,471人次運用地方稅智慧客服即時諮詢地方稅務問題，便利民眾諮詢稅務問題不受時間限制。

4. 優化投資審議文字客服(chatbot)，提升自助服務率【經濟部投資審議司】

為有效提升投資審議申辦案件自助服務率，本項目整合及更新既有問答題庫，建立8個類別、160個問句，提供投資人或代辦業者更淺顯易懂之QA服務。

自2023年起將投資審議優化問答內容整合至官網，建立8個類別、160個問句，提供投資人及代辦業者更直觀的QA服務；並於2024年進行網站改版，進一步優化文字內容與介面，提升使用者服務體驗，使用人次自2023年至2025年逐年

增加，投資人可透過「自助查詢」快速獲得正確資訊，降低補正往返無效率情事。

截至 2025 年 12 月，使用人數達 2 萬 6,392 人，較去年同期使用人次增加 3,867 人，有效降低投資人或代辦業者相關應備文件錯誤率，提升同仁審查效率。



圖 133 文字客服問答題庫分類圖

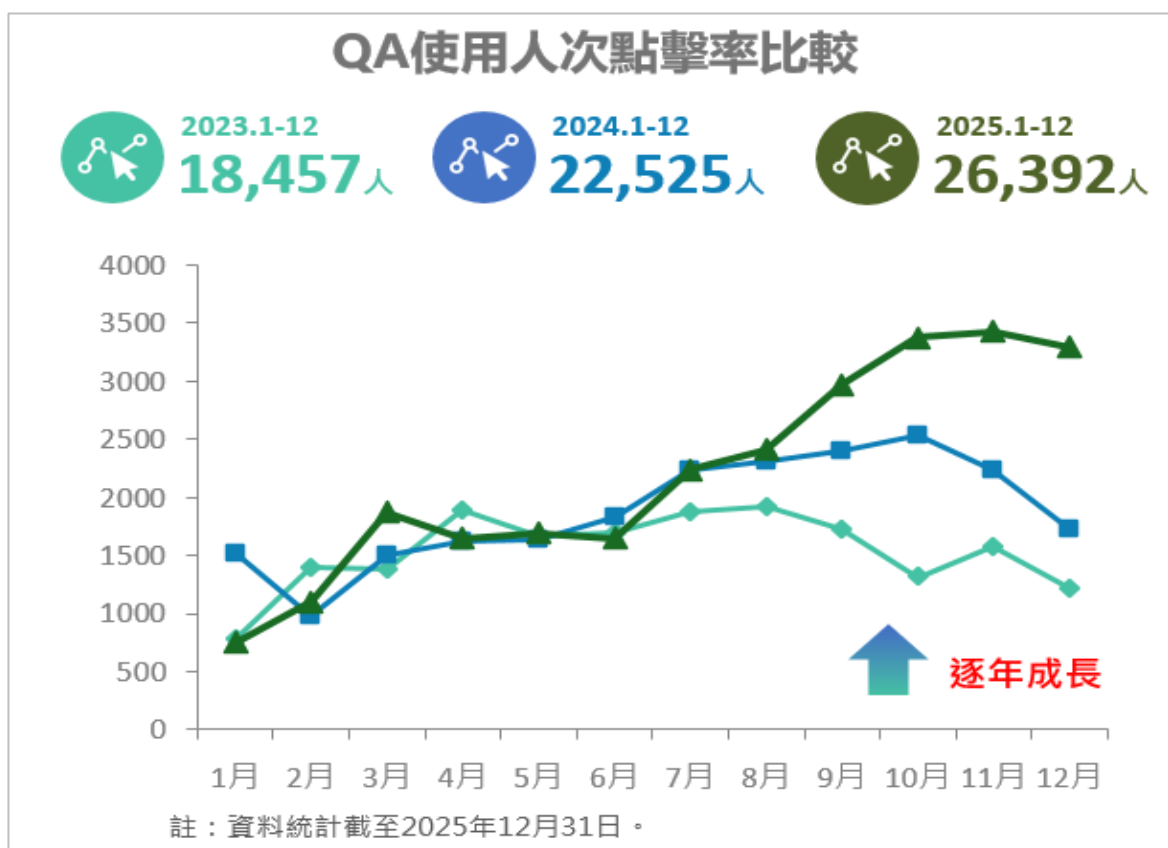


圖 134 優化後之QA使用人次點擊率比較圖

5. 災害情資網，提供數位防災資訊之整合服務【國家科學及技術委員會（國家災害防救科技中心）】

災防科技中心透過跨部會合作，建置之災害情資網綜整超過 70 個單位、700 類別災防單位觀、監測資料，提供一站式之災防即時資訊及增值評估技術服務，截至 2025 年底持續新增與擴增圖資與展示內容，包含如：土壤液化潛勢圖資、都市地區汙水下水道管線、捷運站相關空間情資等；另其中「災害模擬兵棋台」模組，運用三維空間展示技術發展災害情境及時序設定等功能，可依據災害規模進行評估衝擊，協助提升各級政府模擬演練整體決策之熟練性。累計提供中央及地方政府使用災害情資網服務量 4 萬 2,652 (服務人次/年)。



圖 135 災防科技中心災害情資網兵棋台功能模組

#### 6. 持續強化與推廣災害防救科技中心LINE@官方帳號【國家科學及技術委員會（國家災害防救科技中心）】

災防科技中心與產業界進行公益性無償合作，運用數位科技提供示警推播資訊，民眾可透過LINE官方帳號訂閱48項即時示警(颱風、地震、土石流等)、即時觀測、在地服務、以及落兩小幫手等災防情資服務。

2025 年持續參與相關國內大型活動，進行推廣與宣傳，強化民眾端之防災科普知識宣導及風險溝通傳達，並提供每年超過 1,500 萬人次使用 Google Search，與超過 1,800 萬用戶的 LINE Today 媒體平台合作主動發布災防資訊，統計至 2025 年

12月已累積逾185萬人次訂閱。

#### 7. 數位文化內容流通機制推動計畫【文化部】

計畫運用區塊鏈技術解決數位創作的權利存證難題，成功建置「文化內容認證服務網(Copyright Hub)」，並開發包含內容存證、作品近似比對及API資料介接等3套關鍵技術模組。

在產業串接方面，累計已整合5大指標性平臺與機構（包含臺北流行音樂中心、國家圖書館ISRC、CXC創利市集、未來數位及音樂霸），總計收錄音樂與漫畫產業之文化內容資訊達1萬6,329筆。此外，計畫同步完備法制基礎，訂定流通利用相關子法與「文化內容信賴標示機制作業要點」，確保權利來源可追蹤、可查證，為台灣原創內容的智慧財產保護與授權加值奠定深厚基石。

#### 8. 僑胞數位服務【僑務委員會】

應用「僑胞數位認證」、「全球僑胞數位服務LINE平臺」、「僑務活動報名系統」等新興科技智慧服務，民眾使用普及已達145,772人次，大幅超前原訂目標值12,000人次。截至2025年12月31日執行績效如下：

(1) 僑胞數位認證資料數：計有11萬5,064人啟用i僑卡。

(2) 全球僑胞數位服務LINE平臺：使用人次共計4,903人次

(3) 僑務活動報名系統：會員人數計有2萬5,805人。

綜整以上新興科技應用之智慧服務人次共計14萬5,772人次，已超前原訂目標值1萬2,000人次，僑務委員會將持續運用新科技擴大僑務服務範圍，提升僑胞滿意度。



圖 136 i僑卡服務推廣

9. 深化新興科學技術應用，擴大政府跨部門服務連結，打造全新數位服務體驗【行政院人事行政總處】

透過人事業務智慧客服系統提供公務人員、人事人員、國家考試錄取人員等，查詢人事管理、工友管理、員工協助方案、公務人員考試錄取人員分配作業、公務人員差勤規定、天然災害停止上班及上課、國民旅遊卡政策、公教員工福利服務措施等 20 多項人事法規及作業規範，已達到人事作業規範線上即時查詢、減輕承辦人員工作負擔、提升人事業務服務品質及效能等目標。2021 年法規查詢數達 1 萬 3 千人次(普及率 93.24%)、2022 年法規查詢數達 2 萬 6 千人次(普及率 95.60%)、2023 年法規查詢數達 2 萬 4 千人次(普及率 94.00%)、2024 年法規查詢數達 2 萬 5 千人次(普及率 95.62%)、2025 年法規查詢數達 1 萬 7 千人次(普及率 93.16%)，各年均高於「智慧國家方案(2021-2025年)數位治理分組」部會分工表所列之年度目標值(88-93%)。

10. 我的E政府入口網小幫手【數位發展部數位政府司】

(1)創新氣象數位資訊運用人工智慧、語意分析及關鍵字熱搜等技術，提供我的E政府小幫手服務，以人機互動對話之使用

介面，協助民眾智慧查找所需政府服務，自 2022 年 11 月上線，截至 2025 年 12 月 31 日累計使用人次達 7,496 人次。

- (2) 持續優化服務推薦，提升數位服務資訊豐富性，便捷民眾獲取政府數位服務，截至 2025 年 12 月已提供 3,043 項政府網路申辦服務。
- (3) 規劃「主題策展」以主題式串連跨機關服務，提供關鍵服務資訊讓目標受眾看見政府服務全貌，便利其查找服務及掌握各服務間之相關性，同時可立即進行服務申辦，截至 2025 年 12 月累計提供 89 則主題策展，如國小學童課後照顧服務、兒少保護、長期照顧資源等政府服務整合資訊。

## 11. 氣象創新數位服務【交通部】

### (1) 創新氣象數位資訊

- A. 產製 1 公里高解析網格地面分析資料，可提供臺灣區域氣候研究的基礎資料。
- B. 運用 AI 結合向日葵衛星觀測，優化海表面葉綠素濃度模型與驗證。
- C. 鄉鎮預(特)報解析度提升至 1 公里，並建立鄉鎮尺度的紅、橙、黃燈震動或氣象特報機制。
- D. 新增 96 個即時強震站，開發完成 1,048 筆格點震度圖；同時擴增海流、海溫及海水位變遷等 5 項海洋開放資料。

### (2) 智能氣象數位服務

- A. 優化語音天氣查詢，透過文字或語音互動，民眾可快速取得在地預報與警報，提升銀髮族與身障者的資訊可近性。
- B. 提供氣象資料數位申購與電子支付，數位申購比例已超過 70%。

- C. 提供 3D 氣象模式圖資與科普影片；建構新一代地震傳遞平台，透過網路推播即時震度資訊，強化民間防災應用。

### (3) 擴展氣象跨域應用

- A. 推動智慧生活氣象應用，完成地面風 AI 推估模型，於丹娜絲颱風實測優於傳統數值模型約 3%。
- B. 提供校園防災氣象應用，優化校園氣象介面與內容，提供精準的校園天氣服務。
- C. 進行資料標準化工作，並於政府資料開放平臺取得 196 個白金標章。

### (4) 為民服務項目

- A. 智慧語音天氣查詢「雲寶問天氣」於 2022 年正式於官網全新上線，並於 2025 年導入 TGOS API 進行地理資訊解析，自動將坐標位置轉換為對應之鄉鎮行政區，以提升定位精準度。
- B. 2023 年全面採用氣象資料數位申購，提供 WEB-ATM 線上支付。2024 年完成地震、海象、衛星、天氣圖及短期氣候等產品供應，並於 2025 年擴增農業氣象測站數量及資料項目。2025 年氣象資料數位申購訂單累積計有 19,630 人次。

## 四、完備政府數位基礎

### (一) 推動 T-Road 跨機關資料傳輸服務【數位發展部數位政府司】

為使各機關安全可靠地傳輸全程線上服務所需的跨機關資訊，數位發展部以政府骨幹網路（GSN）為基礎，建置跨機關資料傳輸專屬通道（T-Road）及管理平臺，以提升政府資料流通性與資料標準一致性，推動成果包括：

1. 協助勞動部勞動力發展署、海巡署、氣象署、高雄市、新竹縣等 66 機關介接 T-Road 進行跨機關資料傳輸。

2. 推動機關將 API 服務上架至 T-Road 進行資料傳輸，至目前已完成包括身心障礙者專用停車位識別證車牌查詢、個人投退保資料查詢及包租代管系統所需服務資料等達 200 項以上 API 服務透過 T-Road 傳輸資料，資料月平均傳輸量逾 180 萬筆。

(二) 奠定智慧政府推動基礎，全面提升各級政府人員數位素養或資料決策能力【行政院人事行政總處】

各機關辦理數位技能與資訊素養相關課程，包括資訊管理、資訊科學、電腦網路及資通安全等課程，依人事行政總處「終身學習入口網站」資料統計，2021 年達 90 萬 4 千人次、2022 年達 99 萬 5 千人次、2023 年達 111 萬 6 千人次、2024 年達 120 萬 3 千人次、2025 年達 102 萬 1 千人次，各年均高於「智慧國家方案(2021-2025 年)數位治理分組」部會分工表所列之年度目標值。

## 五、促進公民協力參與

「臺灣開放政府國家行動方案(2021-2024)」由各承諾事項主政機關秉持公私協力精神與民間共同推動，方案規劃期間，共計召開 42 場次會議及座談，公私部門約 900 人次參與。

行動方案執行至 2024 年 5 月屆期，五大範疇承諾事項相關成果包括：

- (一) 推動資料開放與資訊公開：數位發展部政府資料制定高應用價值主題評估程序，並建立高應用價值主題專區；國家科學及技術委員會新增太空中心衛星影像等 31 項地球環境資料集；個人資料保護委員會籌備處完成個人資料保護法修正；法務部完成「法務部及所屬機關提供政府資訊收費標準」修正草案；環境部介接「臺灣地區人工魚礁區範圍」等離岸風電資料至全國海洋資料庫。
- (二) 擴大公共參與機制：中央選舉委員會「全國性公民投票電子連署系統」上線；教育部青年發展署計培力 93 組「青年好政-Let's Talk」團隊，帶動 2,134 人次參與；國發會完成 10 則地方創生深度報導於「地方創生資訊共享交流平臺」；勞動部透過多元方式提升國人勞動觀念，累計宣導逾 1,292 萬人次。
- (三) 增加性別及族群包容性對話：行政院性別平等處辦理 CEDAW 第 4 次國家報告結論性意見與建議期中審查會議；內政部移民署進用新

住民語文教學支援人員 2,851 人協助新住民子女教育；原住民族委員會完成建置南島圖書資訊資料庫；客家委員會公私協力研訂「第二期國家客家發展計畫」(草案)。

- (四)落實清廉施政：法務部廉政署配合機關首長需求，成立機關採購廉政平臺、設置平臺專區或網頁共 55 案，並陳報揭弊者保護法第 15 版草案送行政院審查。
- (五)執行洗錢防制：法務部辦理金融業、非金融業教育訓練計 2,555 場，受訓人次共 13 萬 551 人次，並持續推廣「公司負責人及主要股東資訊申報平臺」(查詢量共計逾 47 萬次)及「商工登記公示資料查詢服務」(查詢量逾 10 億次)；內政部完成 202 個全國性宗教財團法人財務查核。

## 伍、數位包容分組推動成果【召集部會：教育部】

### 一、2021-2025年數位包容整體推動效益

以「越偏鄉越數位，推動數位平權，推升數位能力」為目標。推動重點從數位科技人才的培養，連結整體社會數位能力與包容度強化的面向，包括「數位科技接受度或認知之普及」、「數位應用能力之深化」與「資訊素養之提升」，朝向數位機會平等之目標邁進。同時，為能夠有效提升人民生活福祉，使人民切實感受到數位化對生活各面向的益處，有能力並且願意實際參與其中。

「數位包容」主軸強調以「人」為本的數位轉型，關注社會各年齡層、各領域之多元族群，進入智慧社會所需要的特質或能力，同時也關注數位人才工作環境與權益保障。促使人民得以無障礙、無隔閡的邁入全面數位化、智慧化的未來社會。

智慧國家數位包容分組為協助國民進入數位社會，以精進數位學習環境及數位科技人才養成為基盤，並透過普及數位平權相關推動工作之擴散應用，提升整體社會之數位素養及包容度。

另加強智慧創新跨域人才、企業中高階數位領導人才等面向之數位教育人才培育，充足數位教育推動量能，依據數位發展及產業需求為導向，強化各級學校教育內容，發展提升職能相關之數位教育訓練及認證機制，培育產業數位科技應用人才。同時為協助社會整體之數位轉型，使各工作者具備普遍的數位能力及素養，依據不同領域需求，開設在職數位技能教育訓練、輔導或證照機制，降低數位轉型過程衝擊。

同時，為打造優質數位學習環境，強化對數位科技的感知與包容，鼓勵各級學校積極應用數位科技，提升教學成效並活化校園服務，增進教職員和學生對數位轉型的感知與適應力，建立校園數位創新解決方案之實證環境，培養師生具備符合數位社會所需之能力與素養配合5G行動寬頻、智慧聯網、AI等尖端技術應用發展，並鼓勵透過學習競賽、補助或建立示範案例等方式共同參與智慧校園建置規劃，將教學內容或學習成果結合數位科技，養成學生應用數位科技的思維及運用數位科技解決社會及產業問題之能力。

綜上述數位包容分組普及數位平權、培育數位人才、精進數位學習

環境之推動，已達成「智慧國家方案」數位包容分組下列績效指標。

- (一)全面提升數位科技包容度，2025 年達成數位生活服務使用普及率達 80%，並縮小高齡及偏鄉人口數位落差。
- (二)落實 5G 教育實證，2025 年達成建立 10 個 5G 校園應用實作場域，並成立至少 1 個 5G 跨校教學聯盟。
- (三)充足適性數位人才能量，建立數位人才滾動調查與技能分級認證機制，強化重點領域人才培育(如：資安、教育、AI、5G 與相關跨域人才)。
- (四)為降低數位教育落差，至 2025 年重點偏鄉學校至少落實 1 項 5G 遠距科技教學示範成果，提升數位教育種子師資與數位科技教材開發應用比率。
- (五)推動偏鄉 5G 智慧教室與資訊環境整備，至 2025 年達成重點偏鄉學校 5G 智慧教室與學習資源整備。

## 二、普及數位平權

- (一)數位共融及培力計畫【教育部、數發部數產署、內政部移民署、原民會、農業部農村水保署、衛福部、數發部韌性建設司】

由教育部偕同 6 個部會共同執行，以「實現數位包容培力，共享數位創新福祉」願景，整合跨部會資源共同推動，以達「多元族群資訊培力、數位學習提升知能、數位內容發展價值、數位環境創造共好」之目標，2021 至 2025 年成果如下：

- 1. 強化在地人才交流與數位培力，擴散跨單位合作據點 1,030 點

連結各部會服務活動據點(如：巷弄長照站、文化健康站、社造點及農村再生社區等)，推動偏鄉及多元族群民眾數位學習，並推廣諮詢服務，協助民眾使用相關數位資源與工具，提升民眾數位素養及知能。2024 至 2025 年計擴散跨單位合作據點 1,030 個據點。

- 2. 數位行動諮詢服務與推廣政府數位應用服務 17 萬 4,721 人次

推動行動諮詢服務，開設數位 i 櫃檯，提供資訊設備及軟體應用諮詢，如基礎數位應用（行動載具基礎設定、基本操作

障礙排除)、數位保健(醫療院所線上掛號、健康存摺設定、健康益友 APP)、行動支付(綁定支付設備、財政部電子發票 APP)、通訊應用(社群軟體設定)、數位素養(手機、網路及社群使用安全、防詐騙、個資保護)等。2024 至 2025 年計服務民眾 17 萬 4,721 人次。

3. 強化資訊培力及應用能力，並提升資安意識與媒體素養等觀念  
20 萬 4,823 人次

為提升民眾資訊應用與技能，透過各部會服務據點，提供民眾數位學習與資訊應用的場域，辦理數位應用課程，針對返鄉青年與地方工作者加強資訊技能培力，強化職場數位應用技能。此外，辦理資安意識與媒體素養等課程及宣傳活動，宣導個人資訊保護、防詐騙、網路安全等觀念，提升民眾數位素養。2021 至 2025 年計服務民眾資訊應用能力並提升數位素養 20 萬 4,823 人次。

4. 推廣學習平臺，提升線上自學能力 26 萬 6,978 人次

介接公私部門數位資源，提供偏鄉民眾多元且具彈性的學習管道，引導民眾線上學習，提升數位學習與應用能力。零接觸經濟消費型態疫情期間快速成長，民眾日常生活相關需求持續增加，DOC 辦裡數位課程，協助民眾加強有關線上商務、電子支付應用等內容，協助民眾提升零接觸經濟知能。2021 至 2025 年線上學習使用達 26 萬 6,978 人次。

5. 推廣與運用數位預防保健 7 萬 7,703 人次

運用政府雲端資源，推廣預防保健等數位照護，讓數位生活更安全與便捷，推動民眾應用健康存摺等雲端服務及推廣衛教與預防保健諮詢等服務，以提升民眾自我健康保健。教導民眾透過手機 APP 及應用健康手環等數位工具，使用健康雲、線上掛號等服務。於 2021 至 2023 年推動期間，計 7 萬 7,703 位民眾參與相關服務。

(二)導入 5G 及智慧科技提升醫療與健康照護計畫【衛福部】

1. 建立 5G 遠距醫療實驗場域，利用 5G 特性，快速傳送醫療影像

或檔案，提供偏鄉民眾即時遠距醫療服務。民眾可至當地衛生所會診，由在地端醫師與遠距醫師共同診療，以醫院專業能力，提供民眾更周全的健康照護，縮短民眾就醫距離；同時也建立在宅醫療模式，由遠端會診專科醫療團隊利用遠距方式獲得現場與醫療影像，指導在地端醫師做出最佳的判斷與處置方法，讓具有嚴重複雜疾病或行動不便的病人在家中也能受到良好的醫療照顧。2022 至 2024 年收案人數共計 511 人，遠距會診服務民眾 1,926 人次，行動即時醫療車至 2024 年辦理 737 場次及服務民眾 1 萬 5,309 人次。

2. 藉由線上數位學習平臺提供多元醫療教育訓練工具，有效讓醫護學習者跨區域學習城鄉不同的臨床經驗，使醫護人員能夠快速學習與提升醫療品質，2021 至 2024 年線上學習使用人次達 1,978 人次。

(三)原住民族、離島及偏鄉地區遠距醫療專科門診暨強化衛生所醫療影像設備計畫【衛福部護理及健康照護司、醫事司】

1. 為補實原鄉離島專科醫療資源，推動遠距醫療專科門診，提供眼科、耳鼻喉科、皮膚科、心臟內科及神經內科等專科服務，2022 至 2024 年完成建置 135 處原鄉離島衛生所，需求涵蓋率達 100%，服務民眾 4 萬 1,428 人次。
2. 「偏遠地區遠距醫療建置計畫」2021 至 2024 年已完成 119 處，並制定同網絡內統一遠距會診及急重症處置作業流程，藉區域聯防模式建置急診、急性腦中風、緊急外傷及心肌梗塞等緊急醫療之遠距會診，藉由專科醫師會診提供急重症後續轉診建議或及時處置方案（如 tele-stroke），以提升轉診網絡內醫療資源不足地區之醫療照護品質及就醫可近性。

(四)全國職業安全衛生智能發展計畫【勞動部】

1. 編撰生動活潑、簡單易懂、互動式的數位教材影片，透過有效傳達知識及有助記憶的排版及製作策略，同時開發中文、閩南語、英語、印尼語、泰語、越語、菲律賓語等七種語言，並可透過手機等多種平臺撥放，提供勞工隨時、隨地進行學習。

2021 至 2023 年完成 27 門多國語言版數位學習教材。

2. 建置「職業安全衛生數位學習平臺」及「全國工作者教育訓練智能履歷」，發展人才巨量資料庫，並建置數位學習平臺，提供不同行業別之勞工得以方便學、時時學，學習歷程將自動匯入全國工作者教育訓練智能履歷，紀錄工作者之職業安全衛生教育訓練紀錄、電腦測驗等相關資料。2021 至 2023 年服務民眾 170 萬人學習、考試等履歷資料，數位學習平臺逾 156 萬人次上網學習。

#### (五)高齡科技產業-數位賦能推動銀髮世代社會連結計畫【數發部】

由數發部協同教育部、衛福部、文化部共同執行，透過「學習內容與場域資源數位化整備及導入」、「建構高齡學習社交資源數位服務生態系」、「導入科技服務能量」等三大策略，達成建構高齡者終身學習與社交互動數位生態系，成果如下：

1. 為推動樂齡數位學習，教育部於新北市、新竹縣、宜蘭縣、苗栗縣、雲林縣、嘉義縣、高雄市、屏東縣、花蓮縣及澎湖縣等 10 個數位發展程度二至四級之鄉鎮市區，設置「教育部樂齡學習數位示範體驗場域」，提供在地樂齡學習者更多接觸與使用數位科技設備的機會。10 個示範場域空間與設備建置完成，2024 至 2025 年辦理 2,266 場次數位課程、推廣活動及諮詢服務，參與者達 4 萬 5,092 人次。
2. 為豐富與發展樂齡數位學習系列課程，教育部開發設計 10 套樂齡數位學習系列課程，共培訓 179 名種子講師，透過數位種子講師在全臺辦理數位學習課程教學，提升樂齡學習者對數位學習的參與率。
3. 為引導文創與科技業者結合高齡者需求，文化部運用長輩有感的美術館典藏作品視覺圖像、透過數位攝影、戲劇遊戲與 AI 生成藝術等多元媒介，讓高齡參與者從中感受到自己也有能力成為數位創作者的創作體驗，已辦理衛星市鎮藝術輔療推廣課程外展至 7 個衛星市鎮，完成辦理共計 87 場次；已串聯醫療與日照單位推廣音樂輔療，已完成辦理音樂會處方箋共計 8 場次、

音樂輔療活動 28 場次。總計 602 位長者參與，其中參與者 65 歲以上占比達 87%。

4. 文化部於花蓮文化創意產業園區第 10 棟及第 9 棟場域，以內容學習導入數位化資源，引導巨鷗科技股份有限公司與工業技術研究院、跨界策略股份有限公司、魔方數位有限公司、多盒新科技有限公司、樂夢人生股份有限公司等 6 家文創與科技業者，依據高齡者需求，以科技賦能打造花蓮文化創意產業園區第 10 棟成為文化科技樂齡體驗場域，並以數位科技建構花蓮文化創意產業園區第 9 棟場域成為樂齡文化內容開發基地，完成創造樂齡社交數位化活動/課程或展覽(示)場域至少 2 案，並已完成辦理數位化樂齡社交體驗至少 66 場，促進參與方案之 66% 高齡者以社群/團體方式報名參與藝文社交互動體驗；體驗滿意度超過 95%。
5. 以「藝術鑑賞」為核心，文化部將音樂演奏結合 AI 科技應用，於 2025 年 8 月以德沃札克：第九號交響曲《新世界》四個樂章分別辦理「《繪響新世界》聽！憶起畫當年：以數位活化回憶創作」4 場分享會，運用「繪圖即時互動串流技術」系統整合影像辨識演算法，讓樂齡長輩繪畫作品即時轉換為動態影像，與現場室內樂演出實時互動，總計 322 人次參加(含 65 歲以上高齡者及陪同照顧者等)，促進參與方案之 73% 高齡者以社群或團體方式報名參與藝文社交互動體驗，體驗滿意度超過 98%；並於 10 月 19 日辦理記者會及「NSO《琴響·心世界》交響樂遇上 AI：數位技術編織音樂畫卷」音樂會，結合分享會長輩手繪圖像及 AI 科技，導入「AI 聲波擷取與聲音視覺化技術」，讓現場樂器演奏聲音即時驅動視覺影像，提供科技賦能的文化療癒新體驗，總計參與人次 1,183 人，媒體報導 15 則以上。
6. 衛福部結合第一線社區照護場域的深度訪談與互動，承襲數位發展部的策略，致力於解決高齡者在使用數位科技過程中的需求與痛點。透過高齡者的科技體驗、照護者及數位志工的賦能與學習，提升高齡者對數位資源的可近性與參與率，促進健康老化與營造樂齡福祉共融社區，實現科技融入日常生活的普惠

目標。在 113 年(第一年)現有資源盤點與需求報告成果的基礎上，2025 年(第二年)計畫達到相關效益。

- (1) 數位化場域盤點與科技導入：了解長輩對於數位科技的認知與需求，盤點並優化現有的社區學習與社交資源，推動數位化場域建置，辦理逾 20 場需求座談與體驗活動，累計參與長輩 550 人次，結合雲林幣、健走與共餐提升參與動機，確保長者能夠在熟悉的環境中學習數位技能，降低使用門檻。
- (2) 促進公私部門合作，提升普惠科技應用：學習社交資源與場域之數位化落地外展，與地方政府、醫療院所、大專院校、社福機構等部門合作，推動高齡友善數位政策，確保資源有效運用，提升照護者 (Helper) 與長輩之數位資源認知，使長者能夠持續學習、社交並享受科技帶來的便利。長者健康平臺使用率提升至原本 212%，滿意度達 9.61 分，八成社區於計畫後仍維持自主數位健康活動，成功建立可持續的高齡友善數位支持網絡。



圖 137 促進公私部門合作，提升普惠科技應用

- (3) 培育社區數位志工，擴大服務範圍：於雲林縣 12 處據點培育 46 位數位志工(涵蓋 55%雲林地區)，服務逾 120 人次，有效縮短數位落差，協力將數位能量溫暖傳遞，提高長者學習社交活動之參與率與滿意度，營造智慧樂齡共融社區。透過建構社區志工體系或照護者，培養長者熟悉的輔導人員，提高其數位賦能，使其能夠協助長者無痛接軌數位科技，並進一步擴大服務範圍，使更多長者受惠。



圖 138 培育社區數位志工，擴大服務範圍

7. 衛福部在建構及推廣高齡健康促進課程方面，已完成「高齡健康數位學習課程開發與推動計畫」22 門課(22 小時)以健康老化為核心之高齡數位學習課程，並上架 E 等公務園+學習平臺，可供各界公務人員自由學習，亦可供各地方政府衛生局、衛生所人員在地方實施健康促進相關議題之衛教宣導時運用，目前 22 門課，已有 6,944 人完成課程，閱讀總時數 6,944 小時，課程內容滿意度達 87% 以上。



圖 139 以健康老化為核心之高齡數位學習課程

### 三、培育數位人才

#### (一) 跨域智慧晶片設計人才培育計畫【教育部資訊及科技教育司】

本計畫係推動以 AI 為核心，開發下世代 IC 設計所需的核與設計流程教材，包括：AI 輔助電子設計自動化、感測運算，以及系統晶片設計等，以強化跨域整合與 AI/生成式 AI 於晶片設計技術深化，培育跨域晶片設計與系統人才。成果如下：

1. 補助國立成功大學、國立臺灣大學、國立陽明交通大學及國立清華大學等 4 校並結合 12 所合作學校共同成立跨域智慧晶片設計教學聯盟，聚焦以 AI 為核心，建立與整合跨域智慧晶片設計教學能量，開發 32 個具備下世代 IC 設計所需的核與設計流

程教材，以提供全國大專校院共享。

2. 補助國立彰化師範大學等 17 校共 19 案執行智慧晶片系統與應用課程，以深化學生實作能力，培育產業所需關鍵技術人才，共計開授 31 門課。另辦理 14 場次種子教師培訓營，計有 239 人次參與。

## (二)下世代行動通訊技術人才培育計畫【教育部資訊及科技教育司】

為因應 B5G/6G 技術快速演進，本計畫透過推動跨校教學聯盟與垂直應用示範基地，建構貼合產業需求之行動通訊與衛星通訊教學能量，並協助大專校院盤點與改進專業核心課程，納入 B5G/6G、非地面網路 (NTN) 及智慧節能等關鍵通訊技術，強化學生理論與實務能力之銜接，培育下世代通訊與太空科技人才。成果如下：

1. 成立非地面網路、智慧節能網路及超高速通訊 3 個跨校教學聯盟，結合逾 20 所大專校院，完成開發 35 個課程子模組、18 門前瞻技術數位化微課程，並建置 7 個 PBL 跨層次系統整合平臺。累計開設 56 課次、1,601 修課人次，其中衛星通訊與 NTN 相關課程為 473 人次。
2. 成立 2 個垂直應用示範基地，建置 7 個系統整合實作平臺及 29 個教材單元作為輔助教學，累計 1,151 修課人次。其中低軌衛星超高速自由空間雷射光通訊平臺結合立方衛星、酬載設計及地面站追蹤等模組，強化學生對衛星通訊系統之理解。
3. 辦理行動通訊實務競賽，鼓勵學生運用既有教學平臺進行跨層次系統整合與創新應用設計。2024 至 2025 年共吸引 156 隊、548 名學生參賽，有效強化實作能力與團隊整合經驗。
4. 專業核心課程改進及推廣計畫累計補助 29 校 52 案進行課程盤點與更新，已累計開設 215 課次、7,103 修課人次；累計辦理 73 場教材模組培訓，共培訓 1,878 名種子教師及助教，累計培育師生計 8,981 人次。

### (三)智慧創新關鍵人才躍升計畫【教育部資訊及科技教育司】

本計畫聚焦於多媒體與人機互動、物聯網與區塊鏈、大數據與雲原生、系統軟體、量子計算等資訊軟體核心技術領域，重點培育素質優良的智慧創新關鍵人才，以厚植國家數位發展與數位轉型基礎。成果如下：

1. 補助大學校院以校層級整體推動跨領域智慧創新微學程，重視軟體開發實務並開設相關重點課程，累計 237 課次、8,271 修課人次，以培育非資訊相關系所潛力菁英學生，具備以資訊軟體核心技術解決領域問題能力。
2. 鼓勵組成跨域軟體創作團隊，導入使用者體驗思維與實際產品開發經驗，規劃並完成設定之微服務或微系統（Microservices）計有 134 個，並將開發技術與經驗製作成教材於相關課程教授，累計 114 課次、3,219 修課人次，培育跨域軟體服務實踐人才。
3. 推動大學校院資訊系所開設重點領域之主題式課群累計 92 課次、5,784 修課人次，並鼓勵學生積極參與開源軟體開發及國際社群，系統性培育學生成為開源軟體創作前瞻人才。

### (四)人工智慧技術與應用人才培育第 2 期計畫【教育部資訊及科技教育司】

配合行政院臺灣 AI 行動計畫 2.0，從課程、競賽、企業鏈結等面向協助大學校院擴增 AI 教研量能，培育具實務創新技術及應用能力之人工智慧跨域人才；並及早發掘具 AI 研究潛力的高中生，建立 AI 進階學習之人才養成機制；提供中小學教師 AI 延伸學習資源及管道，增進 AI 教學創新動能，向下扎根人工智慧教育。成果如下：

1. 發展大學 AI 課程系列，連結重點產業或應用領域，強化課程實務性與系列整體性，並融入 AI 倫理及資訊辨識相關議題，補助 55 校次開設 305 門課程，共 11,964 人次修課。
2. 舉辦 AICUP 競賽 24 場次，主題多元，包括蘭花種類辨識、肺腺癌病理切片、無人機計數、病理嗓音分類、桌球智慧球拍精準分析、車輛追蹤、生成式 AI、發電量預測、心臟肌肉影像分

割等，並自 2023 年起延續與玉山銀行合作模式，共同舉辦「玉山人工智慧公開挑戰賽」，提供學生實作演練機會，培養利用 AI 技術解決實務問題及應用能力，累計共 9,507 隊、16,568 人次報名參賽。

3. 推動 AI 導師輔導制度 (Mentor)，導入大學輔導資源，建立高中進階人才培育機制，自每年 6 月至次年 5 月進行 1 年培訓，累計 205 人次報名，錄取學員 89 人次，媒合大學教授 58 人次擔任導師，指導 AI 專題研究，獲得結業證書 49 人次。
4. 發展中小學 AI 特色課程，產出教案 586 個、實作教材 396 種、參與學生逾 26,000 人次，並辦理國小、國中、高中種子教師培訓(含實作)共 71 場次，增進教師專業知能，研習時數累計達 346 小時，總計 852 人次參與。

#### (五)數位人文跨域人才智慧領航計畫【教育部資訊及科技教育司】

數位人文跨域人才智慧領航計畫透過優質課程與凝聚社群，探索數位人文整合之素養、方法與內涵，推動大學校院發展具特色之數位人文跨域課群，引導學生以智慧科技扎根人文關懷厚度，並連結關於人文典藏、流通、展演，培育數位人文創新人才。成果如下：

1. 本計畫於 31 所學校共開設 318 門數位人文跨域課程，修課達 14,594 人次，課程主題結合文學、歷史、藝術等多元人文領域，推動創生與文化保存，並結合數位媒體、大數據及 AI 等創新技術，打造具前瞻性且創新的數位人文應用。
2. 本計畫共授課程達 268 門，占整體課程 84%，有效整合不同學門與專業背景師資，強化跨域教學設計，提升課程內容的深度與實務連結，並促進學生跨領域思考與應用能力之培養。
3. 在師資建置方面，共邀請 87 個不同的產業單位合作參與課程，專業領域涵蓋文化設計、多媒體藝術、文創產業、銀髮照護及新興科技，確保課程技術與產業實務高度結合，提升學生職涯發展及實務解決能力。
4. 部分學生累計修習數位人文相關課程形成持續深化學習軌跡，

706 名學生修習 2 門、94 名修習 3 門、17 名修習 4 門、8 名學生修習 5 門，反映課程設計成功促進學生跨域延伸與長期學習投入。

5. 建立數位人文素養互動儀表板工具，已累計完成約 3,000 筆課程數據，協助不同背景的師生進行課程認知與素養差異的反思，促進跨校間教學互動與分析應用。

#### (六)素養導向的高教學習創新計畫【教育部資訊及科技教育司】

為引導大學校院銜接新課綱學生的素養學習，協助學生自高中至大學的適應、定向，並透過新生課程、舊課翻新與規劃未來學習藍圖，培養學生具備運用科技工具進行自主探索之能力。同時，增進教師教學專業，優化校務與行政支持，縮短數位落差。成果如下：

1. 補助 18 所大學校院推動課程改革與 AI 融入教學，引導 18 校更新 823 門舊課，開設 214 門新課，共 1,037 門課程，計 7 萬 4,349 人次學生修課。並與其中 7 校合作開設 3 梯次 21 場「AI 學習體驗設計專班」，培養教師在課程設計中融入 AI 的應用能力，計有 342 位教師全程參與。
2. 為培養學生負責任使用 AI，提升跨域與專題實作能力，5 校辦理校內 AI 競賽，共 832 位學生參與，並引導參與校外 AI 相關競賽。
3. 透過入校協作與 AI 賦能工作坊，促進行政與教學系統的協作，計有 11 場入校活動，217 位師生與行政主管參加；另於北、中、南三地舉辦「AI 賦能研究工作坊」，計有 59 人參與。

#### (七)數位創新人才暨學習產業賦能計畫【數位發展部數位產業署】

為加速國內產業數位轉型，本計畫在人才培育方面係以數位創新產業人才需求為核心，產業資源與業界領域專業之結合為特色及樞紐，鏈結產官學各界的資源，共同培育創新企業所需的數位人才，透過實務見習方式，強化人才數位實務技能並接軌產業，成果如下：

1. 本計畫計有 19 家見習單位提供見習機會，並成功媒合國內外在校學生與應屆畢業生展開為期 3 個月至少 150 小時之實務見習，透過主題式課程訓練及實作能力的扎實培訓，總計培育 76 名具數位科技與產業領域知識之數位創新人才，並成功與 13 家見習單位攜手促成 35 位見習生留任於數位創新領域深化學習。
2. 完成共計 6 門主題式課程 9 場次之數位創新人才課程，課程涵蓋數位職場技能、AI 工具應用與軟實力培養等面向，使培訓內容更貼近產業需求，累計參與人數 2,067 人次。

#### (八)AI 智慧應用暨人才淬煉推動計畫【數位發展部數位產業署】

基於「臺灣 AI 行動計畫 2.0」與「六大核心戰略產業」策略，培育重點產業所需高階人才及 AI 創新應用人才，並以重點產業需求帶動企業 AI 創新，協助 AI 創新技術與產業需求問題對接，在提升技術能量的同時帶動中小企業快速應用與數位轉型。成果如下：

1. 促成 44 個產業聯盟投入發展 AI 應用實證驗證。
2. 透過主題式補助已導入 114 個 AI 應用服務，預計 115 年 5 月完成 20 個(含)服務驗證 (POS) 或商業驗證 (POB) 等級以上的 AI 應用服務。
3. 規劃多元方式培育產業應用人才 6,738 人次，包含培訓各行各業產業 AI 人才 5,995 人次、未來 AI 應用(高中生)人才 743 人次。

#### (九)數位與特殊技術人才發展計畫【經濟部產業發展署】

因應產業數位轉型需求，培養企業數位轉型關鍵人才，及培訓產業轉型所需數位與特殊技術專業人才。成果如下：

1. 培養企業轉型關鍵人才：以教練輔導、帶案實作、轉型概念驗證、標竿案例分享等作法，培養企業中高階領導人、資服業數位轉型顧問累計共 17,387 人次。
2. 培訓產業數位與特殊技術專業人才：以客製化培訓、競賽、工作坊、解題方案、實習交流等多元方式，完成半導體、設計服務、金屬機電、科技跨域應用、國際跨域等產業人才數位技能

培訓，主題包括 AI 應用開發、智慧算運算與晶片設計、服務設計、精實管理等，共 50,150 人次。

#### 四、精進數位學習環境

##### (一)教育雲 2.0：人工智慧應用於教學與學習計畫【教育部資訊及科技教育司】

本計畫自 2025 年起執行，在教育雲既有的基礎上，應用生成式人工智慧和大型語言模型技術，升級與優化教育雲一站式服務，及建置在地化且適合教育場域使用之 EDU-TAIDE (Educational TAIDE) 引擎，輔助教師教學與應用。成果如下：

1. 完成與教育大市集和教育百科 API 介接和盤點，放入後端資料庫計有 57 萬 5,090 筆資源，有助提升後端 AI 模型訓練及精確度。
2. 開發築學網 (<https://knowledgehub-ai.edu.tw/>)，提供 AI 生成教學活動功能；新增教育百科「AI 智慧遊戲出題」功能及貓頭鷹博士部首查詢與修辭辨識功能。
3. 完成 EDU-TAIDE 模型前端應用介面及 API 介接，透過在地化資料測試及修正，模型評分精確度目前縮小為 2 分，另更新模型泛用性增加主旨摘要、佳、病句標註功能。

##### (二)第二期數位學習深耕計畫【教育部資訊及科技教育司】

第二期數位學習深耕計畫分為大學分項及中小學分項推動。大學分項以推動磨課師 (MOOCs) 課程為主軸，2021-2025 年成果如下：

1. 36 所大學累計產製 347 門磨課師 (MOOCs) 課程。課程主題由通識擴及核心專業領域，展現數位學習之學術深度。成功建構「高中銜接—大學互認—終身進修」三段式學習鏈，極大化學習便利性。
2. 在國際影響力方面，逾 200 課次上架國際平臺，觸及 12 萬名海外學子，實踐臺灣高等教育品牌輸出。透過大規模推廣模式，單人產製成本大幅優化至新臺幣 1,232 元，較四年前精簡

37%。此數據不僅體現經費使用之高度效益，更展現計畫從「普及擴量」跨越至「精準經營」的指標性突破，兼具社會影響力與國際競爭力。

中小學分項以培訓教師跨域與結合新科技之數位教學能力及接軌國際趨勢為主軸，2021-2025年成果如下：

1. 累計輔導 93 所實施學校（校次），參與教師 851 人次、學生 6,921 人次。成果累計有 93 套課程，超過 402 個模組，以及 2,419 個教材。結合縣市政府合作推廣，將 PBL 跨域課程推廣至 13 縣市中小學校，累計 1 萬 687 名教師（人次）及 8 萬 6,221 名學生（人次）參與課程。
2. 參與計畫的學校教師團隊在國內外競賽中屢獲殊榮，包括全國師鐸獎 5 位、教學卓越獎 8 校、國際機器人競賽 6 座；11 校次入選親子天下教育創新 100 跨域連結，並成功發展特色學校和典範團隊。2025 年教學卓越獎 8 校、國際機器人競賽 6 座；11 校次入選親子天下教育創新 100 跨域連結，並成功發展特色學校和典範團隊。

**(三)高級中等學校智慧網路環境暨學術網路提升計畫【教育部國民及學前教育署高中及高職教育組】**

本計畫為延續前瞻基礎建設成果，持續優化全國高級中等學校校園網路及頻寬，培育科技輔助自主學習人才及學校核心資通系統向上集中，2021 至 2025 年成果如下：

1. 核定補助 77 所公私立高級中等學校提升智慧網路環境暨學術網路；另已開發完成高級中等學校校務行政系統 15 個模組，包括學籍、課務、學務、調代課、班級幹部管理、人事、輔導、排課（課表查詢）、社團、成績、重補修及學生學習歷程、帳號管理系統、學校二階段認證功能、畢業生學籍管理等模組。
2. 核定補助 69 校執行高級中等學校科技輔助自主學習計畫，辦理教師運用科技輔助教學與學習研習活動計 230 場、培訓教師達 7,428 人次，並研發科技融入各學科或各領域之教材教案 228 件，提升教師應用科技教學能力。

#### (四)強化智慧學習暨教學計畫【教育部資訊及科技教育司】

本計畫透過強化中小學智慧學習暨教學措施，包括提升教師實施數位教學能力、充實適性教學與互動式數位教材、提供新興科技教育遠距示範服務等，帶動全國中小學教師數位教學及學生適性、自主學習。2021 至 2025 年成果如下：

1. 2023 至 2025 年核定補助師資培育之大學共 42 校，持續辦理數位教學增能活動及課程，購置學習載具並結合數位教學課程或研習。
2. 2024 年 5 月起辦理「師資生數位教學檢測工具計畫」，每年辦理二梯次施測，採鼓勵性質，檢測內容包含適性科技與一般科技(含 AI 科技)融入教學情境操作，評量項目除檢視師資生運用數位平臺的教學能力，並納入 AI 相關議題與 AI 倫理內涵。至 2025 年 8 月計畫結束，共累計 4,756 位師資生參與檢測。
3. 2023 至 2025 年辦理在職教師數位教學進階增能課程，包括:科技輔助自主學習、專題導向學習(PBL)教學應用、數位教學指引培力、各領域數位教學、生成式 AI 融入教學等，累計培育教師進階增能達 5 萬 6,571 名。
4. 開發十二年國教課綱主要領域及科目之適性教學數位教材累計 3,577 組，新科技互動教材累計 2,208 組，包括：完成 AI 輔助教材「國語文語音辨識及引導式寫作系統」、「原住民語自動對話系統」及「AI 線上程式設計輔助學習系統(AI 程式煉烽吧)」；遊戲式教材「資訊素養」、「虛擬偵探社」及動畫教材「原住民族文化」等；並加強特殊教育及高中數位學習資源推廣應用，規劃中小學 AI 素養白皮書，與國科會合作建置 EDU-TAIDE 模型等，教材服務全國師生數當年度達 250 萬人次。
5. 推動新興科技教育遠距示範服務，辦理跨年級、縣市及國際交流等活動累積 1,157 場次，高級中等學校師生參與新興科技學習活動累積達 79 萬人次，發展高級中等學校跨領域合作新興科技融入教學之遠距教學教案累積 299 件。

#### (五)校園 5G 示範教室與學習載具計畫【教育部資訊及科技教育司】

為因應數位學習教育趨勢及 5G 行動通訊網路發展，優先支援有能力且有願意使用學校及偏鄉（含非山非市地區）學校，連結現有數位學習推動計畫，引導學校善用 5G 行動通訊網路、學習載具、新科技，並結合影音教學與試題教材及 VR、元宇宙教材與平臺等，創新實施教學，讓學生於教室內外進行線上互動情境之探索學習、體驗學習及自主學習，培養學生終身學習能力。2021 年至 2025 年成果如下：

1. 2021 年-2022 年支援有能力且有意願使用學校之學生學習載具等個人化學習配備，補助各地方政府購置學生學習載具等個人化學習配備載具累計達 2.4 萬臺。
2. 2023 至 2025 年受補助導入實施學習載具及 5G 智慧學習學校數約 495 校次，參與學習載具服務計畫學生人數累計 10.5 萬名，定期辦理實施學校入校輔導，陪伴教師解決教學、備課等問題，提升教師嘗試新教學方式的信心；透過計畫實施產出教案及辦理公開觀課，公開展示教學內容，並進行教學觀察和專業回饋的活動，促進教師專業發展，建立良好數位教學典範，提升教學品質。
3. 補助中小學結合多元互動教材(如 VR、元宇宙等)等實施創新教學，建立縣市 XR 數位共學中心，利用現實與虛擬融合的技術，引領學生於教室內外線上互動情境之體驗學習及沉浸學習。2023 至 2025 年參與校次計有 419 校實施 VR、教育元宇宙融入教學、14 個縣市設置數位共學中心(直播攝影棚)；全國親師生參與體驗 5G 於線上互動情境之探索學習、體驗學習及自主學習，累計至少 11 萬 8,379 人次，直播課程開課時數累計約 423 小時，收播學校受惠學生累計約 2 萬 8,168 人次。

#### (六)推動中小學數位學習精進方案【教育部資訊及科技教育司】

2022 年起執行「推動中小學數位學習精進方案」，持續精進數位學習內容、擴大支持與培訓系統及教育大數據分析。累計至 2025 年成果如下：

1. 補充學習載具達偏遠學校師生 1 人 1 機，非偏遠學校每 6 班配 1 班(無條件進位)。採用中央訂規招標、地方下單選購模式，並安裝載具管理系統(MDM)。扣除備用及維修載具。
2. 持續維運「教育雲數位學習入口網」收錄適合國小、國中及高中學習階段之常用教學與學習數位資源、數位學習平臺及工具等內容與服務，師生可透過教育雲端帳號 (OpenID) 登錄使用。
3. 公私協力研發各學科領域或議題之影音、動畫、遊戲式、模擬互動等形式的適性數位教材，另補助各縣市學校採購所需數位內容與教學軟體，已公告 401 家業者、3,631 項產品選購名單。
4. 建置教育大數據資料庫，已介接 27 個公私學習平臺及資源數據資料，運用於分析及偵測學生學習難點。
5. 持續補助縣市數位學習推動辦公室運作，協助學校教學輔導及資訊網路等支援，辦理入校入班 (手把手) 計畫，協助教師運用載具教學計 787 校次。
6. 推動自行帶載具到校 (BYOD) 及帶載具回家學習 (THSD) 計畫，延伸學習場域，共 157 校、648 班、學生 1.5 萬人參與；核定補助智慧型互動屏幕結合個人化學習載具計 58 校、271 臺大型屏幕、5,370 臺載具。
7. 建構中小學在職教師數位教學增能培訓機制，已全面完成數位學習工作坊基礎課程，並製作數位素養教師增能數位課程，計有 9.7 萬名教師完成研習，另鼓勵持續參與「科技輔助自主學習」、「專題導向(PBL)」、「數位教學指引」、「各領域/科目、議題」、「生成式 AI 融入教學」等進階課程，提升教師運用數位學習平臺進行差異化教學知能，累積 5.6 萬人次教師參加。
8. 2025 年辦理推動數位學習績優徵選計畫，包含績優數位學習推動辦公室(得獎 4 組)、學校(得獎 13 校)、人員(得獎 12 人)、領航教師(得獎 10 人)及教案(得獎 76 件)類別。
9. 2024 年 8 月 22 日公告「中小學數位教學指引 3.0」、「校長數位學習領導指引」及「家長數位學習知能指引」，以提供行政與親

師推動數位學習參考，並透過辦理家長宣講及教師增能研習，宣導數位學習之意涵、資源等。

10. 強化國際推廣與各國經驗交流，辦理數位學習國際論壇，如 2025 年邀請我國、日本、韓國、泰國、美國、新加坡、英國、澳洲、香港等 9 個國家及地區國家代表、專家學者、地方教育局代表共計 21 名講者分享，論壇聚焦於中小學數位學習的發展與生成式 AI 創新應用。並由數位學習推動辦公室邀集縣市政府數位學習推動辦公室成員、輔導教授等代表至數位學習推動先驅國家考察交流，包含 2023 年赴日本、2024 年赴韓國及新加坡、2025 年美國加州。
11. 補助大專校院開設教育大數據相關微學程累計 41 校次、1 萬 5,777 人修課，培養教育與數據分析人才。媒合 22 縣市合作數據分析，協助各縣市掌握學習成效。

## 陸、結語

回顧 2021 至 2025 年，「智慧國家方案」在既定政策架構下，透過跨部會整合與滾動式檢討機制，逐步完成數位基盤強化、數位創新擴散、數位治理深化與數位包容落實等階段性任務。五年間，我國在優勢寬頻環境建構、5G 與專網發展、資安制度完備、生成式 AI 應用拓展、資料治理制度化、循證決策深化，以及城鄉與世代數位落差縮減等面向，均展現良好成果，數位經濟規模持續有感成長，政府治理模式亦逐步轉向數據驅動，帶動社會整體數位參與度明顯提升。

數位轉型並非階段性工程，而是一項持續演進的國家發展進程。全球科技競逐已由「數位化」邁向「智慧化」，尤其人工智慧、可信任資料流通、雲端與邊緣運算、低軌衛星通訊與網路韌性等關鍵科技，正重塑國際競爭格局。面對生成式 AI 與高效能運算快速發展，以及地緣政治與供應鏈重組帶來的挑戰，我國必須在既有成果基礎上，進一步強化數位主權、科技自主與制度韌性。

基於此方向，智慧國家政策已邁向「智慧國家 2.0」的新階段，以「智慧科技島·數位新社會」為政策願景，並以「創新x永續」為核心策略主軸，結合科技驅動與社會導向兩大創新動能，促進國家在科技與民生領域的全面升級。

展望未來，智慧國家 2.0 將不僅著重技術升級，更重視制度創新與社會共融，從「建設數位環境」進一步轉向「塑造智慧生態系」，使人工智慧、資料流通與數位服務成為公共治理與產業創新的核心動能。透過跨部會協作深化、法規調適加速、國際合作拓展與人才培育強化，在既有基礎上持續累積數位韌性與創新能量，穩健提升國際競爭優勢。

總結而言，「智慧國家方案（2021-2025 年）」已完成階段性任務，成功奠定我國數位轉型之制度與基礎建設根基；而在此基礎上推動之智慧國家 2.0，將承接既有成果，迎向人工智慧時代的新挑戰與新機會，持續邁向更具前瞻性、包容性與永續性的智慧國家願景。