

數位轉型篇

數位轉型

資策會提出數位轉型三部曲 邀集各界共創社會數位新生態

智慧眼鏡

5G智慧眼鏡MR導引系統 無痛解決產線自主學習

iMBoat

iMBoat 智慧管理近岸船舶 確保海域航行安全

自動消毒

共享機車自動消毒服務 搶攻無接觸式防疫新商機

資策會提出數位轉型三部曲

邀集各界共創社會數位新生態

資策會提出社會數位轉型，掌握時代關鍵變革，培育數位專才，協助臺灣進行數位調適，邁向更穩健的數位科技新社會。

企業運用科技優化製程，引領產品與服務創新，為了協助臺灣產業與社會迎接未來數位生活型態，資策會提出「社會數位轉型三部曲」，從人才培育、社會調適與科技創新三大領域來推動數位轉型，期盼讓「數位創新」、「數位調適」與「數位轉型」三者成為生生不息的友善循環，不只讓臺灣企業能夠受益，民眾也能享受數位化的成果。

企業導入新科技可能改變企業營運流程，甚至牽涉管理階層變革，為此資策會成立「數位轉型學堂」(Architect、Consultant、Evangelist School, ACE School)，培育超過百位專才協助企業進行數位轉型，以此應對社會變化的衝擊，並協助企業鏈結外部資源，共創新興數位生態系。資策會同時鼓勵企業思考創新科技對社會的衝擊跟風險，進而提出「數位調適」，其中牽涉到「數位信任」、「數位素養」及「數位包容」等要素，鼓勵企業以包容心態緩衝新科技對民眾既有生活型態的影響。

身為臺灣「數位轉型的化育者」，資策會近年成功打造許多數位生態系，包括研發供應鏈資安威脅獵捕(Supply Chain Threat Hunting)技術，解決5G場域工控及供應鏈資安防護需求。以「農業軟晶片」打造出「農業數位分身」，將老農智慧經驗封裝數位化，達人技術不失傳，種種科技次世代應用都是為了建構更好的數位生態系，讓創新科技為人類帶來更好的生活。



資策會提出社會數位轉型三部曲

資策會的新價值定位



智慧製造下的彈性生產方案，時常導致頻繁切換生產線、變更生產零組件及導入新技術，操作人員須不斷重新適應與學習，為此資策會研發出「MR+AI車燈組裝作業智慧眼鏡輔助系統」，運用先進的「混合實境技術」(Mixed Reality, MR) 結合AI影像辨識技術，操作人員配戴智慧眼鏡後，操作工序與輔助提示可完整投射於眼鏡內屏幕，彷彿鋼鐵人的智慧頭盔。系統可智慧判斷當下的工序進度，提示組裝作業、加工位置、

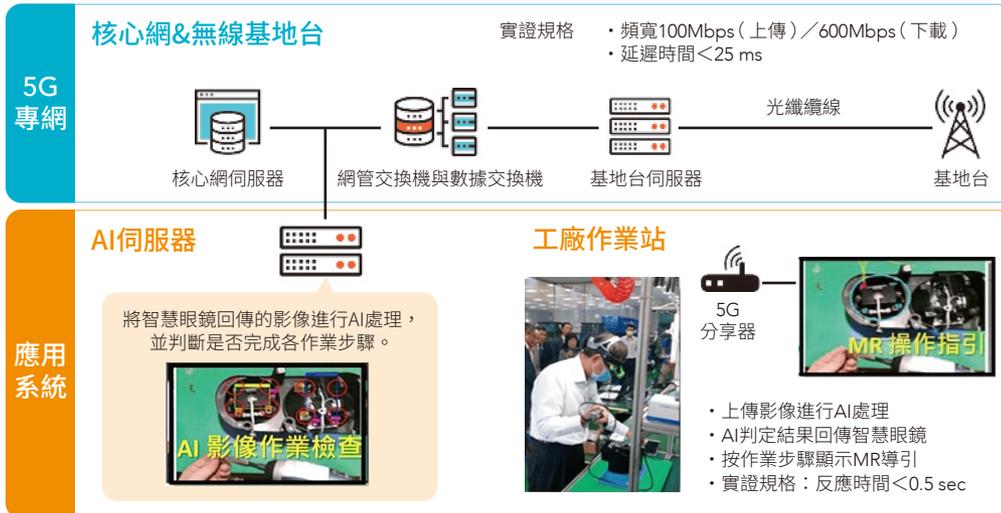
使用零件等，操作者只要依靠輔助提示即可輕鬆完成操作步驟。

作業人員對操作程序不熟悉，產線變更來不及因應，透過AR智慧眼鏡與AI影像辨識技術，系統自動給予作業人員必要的指引，維持產線生產效率。

「MR+AI車燈組裝作業智慧眼鏡輔助系統」將操作者所見畫面透

過5G專線回傳到伺服器，以AI進行辨識並給予指示，來回時間延遲小於25毫秒。操作者作業時視角不需偏移，不需轉頭觀看影片或翻看操作手冊，藉由智慧眼鏡屏幕上的字幕與實物疊合，對工序流程即能一目瞭然，不管是作業中取得必要的協助，或進行自主學習訓練，都能有效地完成組裝。

5G 智慧眼鏡MR導引系統 無痛解決產線自主學習



作業中出現偏離標準作業程序或機台發生故障時，操作者可遠端呼叫師傅或產線經理，專家可用語音、文字或塗鴉來進行指導，指導畫面可兩端同步，投射於操作者的眼鏡屏幕，猶如老師傅親臨現場。此套系統預期能為產線作業人員增能，降低業主訓練成本，並在發生問題時方便遠距維修，提升企業整體營運與生產能力。



確保海域航行安全
iMBoat 智慧管理近岸船舶



近岸船舶管理仰賴AIS岸台收發訊號，「iMBoat 近岸船舶監測系統」採用AIS微型岸台搭配霧端運算協作，強化船舶數據整合，輔助管理者掌握船舶動態，並可結合相關產業，帶動近岸航運產業能量。

為保護海岸與港口安全，現行船舶多已安裝船舶自動識別系統 (Automatic Identification System, AIS)，避免船舶在航行中發生碰撞。負責收發AIS訊號的岸台覆蓋範圍最遠可到港區內外20海浬，但偏遠離島或島礁因受地形限制而無法佈建岸台，形成通訊死角。資策會特研發出「iMBoat近岸船舶監測系統」，整合AIS自動識別系統、霧端異質聯網閘道器與感測裝置，搭配AIS微型岸台的佈建，成功擴大收發範圍，進而可監測遠端船舶的航行情形，精準掌握船舶位置、追蹤航跡以及航行動態，藉此維護船舶的海上航行安全。

AIS微型岸台體積輕巧，建置成本低廉，收發的龐大資料可透過雲霧運算技術及異質聯網閘道器快速現地運算，資料經過整理爬梳與壓縮後再回傳到雲端伺服器，解決偏遠地區龐大的資料傳輸問題。

目前「iMBoat近岸船舶監測系統」已成功導入基隆，落地擴充為「基隆嶼磯釣系統」（如右圖），整合AIS岸台接收資料與第三方支付，串連基隆市政府、海巡署及電信業者等資料庫，一條龍式完成磯釣客辦證、市府釣證檢查、海巡署安檢通關、船舶追蹤、岸台協作與安全戒護管理，健全近岸船舶管理，為航運管理監管單位提供更周延的解決方案。



基隆市島礁磯釣資訊平台



基隆市島礁磯釣資訊平台成效與價值創造

共享機車自動消毒服務 搶攻無接觸式防疫新商機

共享機車是時下流行的商業模式，運用物聯網串連共享平台提供騎乘服務，租借者只需一鍵查詢手機APP，就能快速找到最近的共享車輛，享受都市騎乘的風景。共享機車的服務模式創新，但安全帽的清潔衛生普遍成為業者管理的痛點。

一項坊間調查發現，消費者在使用共享機車時，最介意安全帽的臭味及清潔管理。共享機車提供安全帽給不特定租借人使用，多人接觸過後容易累積污漬及汗水，成為培養細菌的溫床。在嚴密防疫期間，共享產業的衛生問題更易受到大眾質疑，連帶影響租借的意願。

針對上述服務的痛點，目前共享機車品牌僅能加派人手巡邏與消毒，或提供拋棄式的安全帽套。人工清潔消毒的方式在管理上不易落實，且無法掌握確實消毒的進度，也會墊高人力成本；拋棄式安全帽套被隨手亂丟在置物箱，則容易造成觀感不佳。

共享機車多人共用引發衛生疑慮，資策會運用科技裝置完成自動化消毒，減輕人力負擔，增加顧客使用率。

資策會運用國產DSI2598 NB-IoT模組，協助產業創新構想實現，打造出第一代「安全帽衛生清潔解決方案」，搭配光觸媒與光水離子消毒液，打造適用共享產業的創新防疫消毒服務。該套殺菌裝置安裝在機車的置物箱，當租借還車時，裝置具備自動感應，透過NB-IoT協定發送訊號給共享租借平台，系統旋即啟動自動殺菌、除臭、消毒等作業。

所有殺菌過程啟動與關閉皆以燈號指示，方便租借者了解消毒進度，手持APP也可顯示共享機車地圖，以醒目圖示標示出「殺菌中」、「消毒完」等車輛狀態，消毒完成後會顯示「已完成殺菌」等字樣，令消費者安心。

「安全帽衛生清潔解決方案」採用光觸媒專利技術生成的光水離子噴霧，可去除多種病毒與細菌，並消除安全帽內的致病細菌與異味。純電水噴霧可長時間耐高溫，不會發生酒精放置高溫置物箱引發爆炸的風險。經實驗證實，純電水噴霧對人體無害，對環境友善，殺菌後不殘留有害物質，毋須擔心紫外線的致癌風險，是低成本且相當安全的先進殺菌方式。

該霧化消毒裝置適合共享汽機車等共享產業，也適合需要共用設備的警隊、郵務車隊與消防車隊，未來更可針對重機愛好者等族群，打造客製化的消毒解決方案，掌握後疫情時代的防疫新商機。



