



地方產業創新研發推動計畫

地方型 SBIR

成

果

專

刊



縣長的話

Message from the Magistrate

面對全球 AI 浪潮、數位轉型及淨零永續趨勢，新竹縣憑藉完整的科技產業聚落與豐沛的創新能量，持續朝「科技首都、幸福竹縣」願景穩健邁進。本府積極推動 AI 智慧園區建設，鏈結半導體、人工智慧、智慧製造等關鍵產業，同時深化智慧治理、永續發展與產業創新，打造兼具科技實力、宜居環境與國際競爭力的創新城市，讓科技發展成果真正落實於產業升級與民眾生活。

在推動地方經濟發展的過程中，「新竹縣地方產業創新研發推動計畫（地方型 SBIR）」始終是協助在地中小企業創新升級的重要引擎。

透過研發補助及跨域資源鏈結，鼓勵企業投入創新研發、提升產品與服務價值，進一步強化產業韌性與市場競爭力，讓更多創新構想在新竹縣落地生根，成為驅動地方產業升級與經濟永續發展的重要動能。

114 年度獲得補助的 31 家企業，展現出豐富且多元的創新成果，涵蓋 AI 人工智慧、低碳循環、生物醫學、精緻農業、文創觀光等領域，充分彰顯本縣企業因應市場變革、掌握產業趨勢的創新實力。每一項成果背後，都凝聚著企業團隊持續投入研發、勇於突破挑戰的努力，也為新竹縣產業發展注入源源不絕的創新動能。

在此，文科誠摯恭喜所有順利完成計畫的企業，感謝各位以實際行動展現地方產業的韌性與創造力。入新的研發活力。

本專刊不僅記錄「新竹縣地方型 SBIR 計畫」的執行歷程與豐碩成果，更希望透過分享企業創新故事，讓更多民眾看見新竹縣產業的創新能量，激勵更多中小企業勇於投入創新研發、積極轉型，掌握競爭優勢。未來，本府將持續整合中央與地方資源，完善創新創業環境，陪伴企業提升技術能量、拓展國際市場，攜手打造更具韌性與競爭力的產業生態，為新竹縣開創科技化、智慧化、永續化的新未來，共創經濟榮景！



新竹縣 縣長

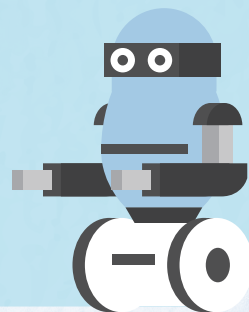
楊文科

115 年 08 月

創新
技術

CONTENTS

- 14 客製化晶片對位堆疊鍵合系統
崇文科技股份有限公司
- 16 即用型模組化 AAV 純化平台開發與應用
耀高鋒生醫股份有限公司
- 18 液面穩流局部電鍍製程設備開發
環中科技股份有限公司
- 20 數位化高靈敏阿茲海默症生物標記 Tau 蛋白檢測平台開發
瀚生醫電股份有限公司
- 22 晶圓量測探針台節能低運維成本溫控系統開發計畫
史杰威科技股份有限公司
- ★ 24 AI 攝影機行人警示系統
義碩智能股份有限公司
- 26 半導體高階密封元件用氟素橡膠與 PEEK 複材成型與修邊技術開發計畫
志樽有限公司
- 28 雷射精微 3D 微結構晶片散熱技術
博隆精密科技股份有限公司
- 30 應用於異質材料切割之濕式凝膠複材金屬切割刀創新製程開發
天龍材料股份有限公司
- 32 新竹金 BAMBOO 天然長效抗靜電液永續綠材轉型方案
先進材股份有限公司
- ★ 34 Micro LED 巨量轉移 AI 即時晶粒檢量測運算引擎開發
晶彩科技股份有限公司
- 36 高彈性接合式 O 型環製程創新技術研發與高氟材料應用
科騰密封股份有限公司
- 38 國產化半導體用 X 光閃爍體材料關鍵技術開發
陳量科技股份有限公司
- 40 邊緣 AI 助理應用系統之研發與推廣
集仕多股份有限公司

創新
服務

- 42 智慧製造導向之 AI 文檔管理研發與應用計畫
亞頌科技股份有限公司
- 44 機能性花薑咖啡創新技術開發暨馬武督地方農產合作計畫
日岐生物科技股份有限公司
- 48 北斗智能 TGT 教育學程系統之托育數位專業培訓與教學應用計畫
北斗科技顧問股份有限公司
- 50 冷鏈溫度監控與運輸管理平台開發計畫
匯百川科技有限公司
- ★ 52 行動農業廢棄林木去化創新服務
森林循環碳經濟創生有限公司
- 54 Pawtient AI 毛孩智能照護系統
通用創新有限公司
- 56 AR 電子躲避球科技運動推廣計畫
樂酷比科技有限公司
- 58 站在 AI 巨人的肩膀讓地方旅遊更有故事之行銷體驗計畫
數位果子科技有限公司
- 60 聲動 AI 小蜜蜂生態體驗加值計畫
蜂蜜先生養蜂事業有限公司
- 62 客家三寶繪本故事手作材料包研發暨行銷計畫
布丁捏塑工作坊
- 64 高粱及雜糧產品加值化創新開發
沛紘國際事業有限公司
- 66 二手衣循環減碳永續計算服務
加減數位股份有限公司
- 68 新竹金好大吉大利柑橘伴手商品加值開發計畫
艾立精緻蛋糕股份有限公司
- 70 在地露營智慧預約平台開發計畫
愛行銷有限公司
- 72 智慧合約到現金 SmartC2C 之 AI 智慧帳務管理系統
奕隆企管顧問有限公司
- ★ 74 竹東智慧停車充電與點數生活圈
依上資訊科技股份有限公司
- 76 淨萊新生活萬用精油清潔組創新研發計畫
東海萊姆園



鏈結創新資源 驅動產業升級

新竹縣政府為鼓勵中小企業進行產業技術及產品之創新研究，特依據「經濟部配合協助直轄市、縣（市）政府辦理『地方產業創新研發推動計畫』（地方型SBIR）」，由縣府匡列經費並申請經濟部相對補助款，提供轄內企業創新研發補助，以加速提升新竹縣中小企業之產業競爭力，促進產業發展。

申請類別



創新技術



創新服務

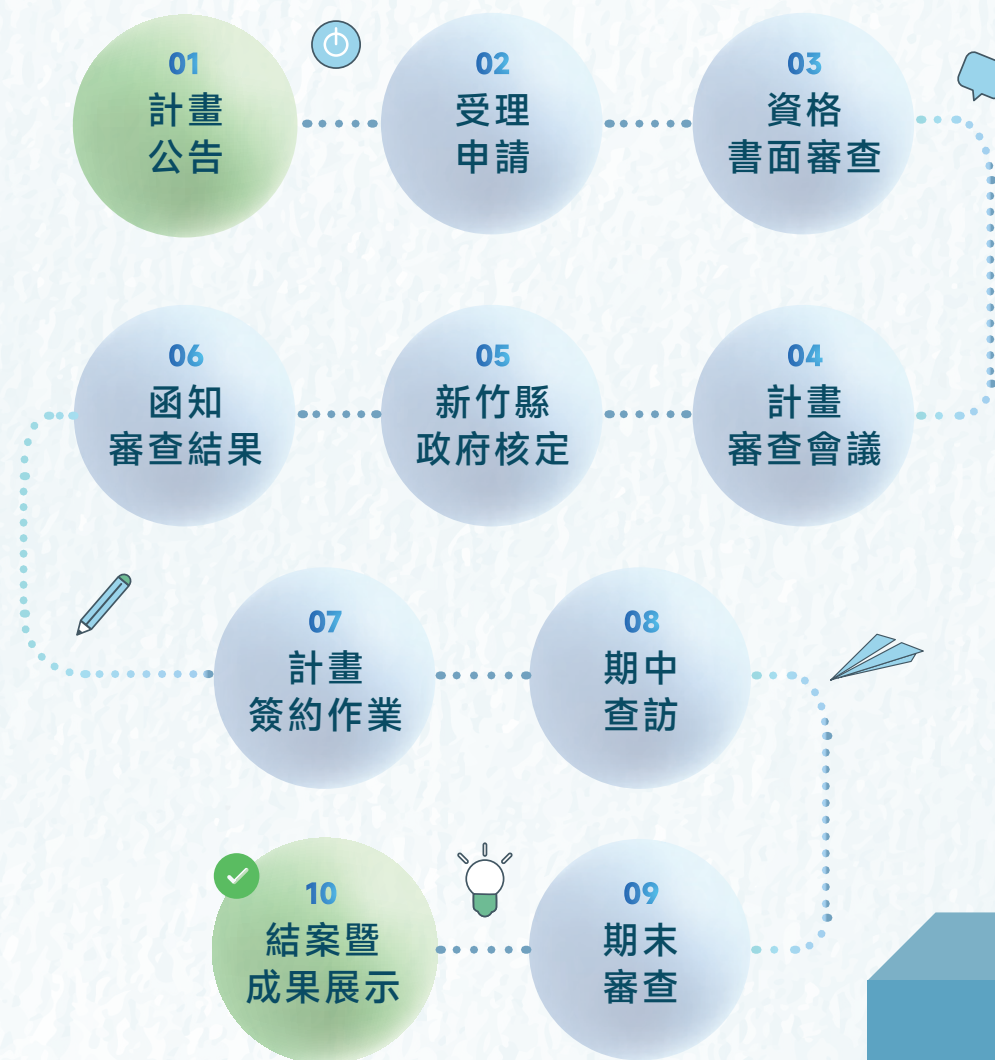
補助經費

每家最高補助上限

100萬

SMALL BUSINESS
INNOVATION RESEARCH

計畫流程



個案諮詢服務

提供企業專業諮詢服務，透過線上 0800-800-400 免付費專線及線下一對一專人諮詢，協助企業了解自身研發體質、聚焦計畫創新亮點，並提供計畫書撰寫教學；另依企業需求及計畫特性，協助轉介中央資源，提供政府補助計畫分析，以及研發可行性與適切性評估等服務。



計畫書撰寫及簡報技巧培訓課程

為加強推廣「地方產業創新研發推動計畫（地方型 SBIR）」，於新竹縣政府舉辦計畫書撰寫及簡報技巧培訓課程，內容涵蓋計畫申請說明、財務編列、計畫書撰寫重點及簡報技巧等，協助企業掌握申請要點。計畫官網亦推出「計畫書撰寫及簡報技巧培訓課程」及「線上申請操作說明」精華影片，提供企業隨時查閱，提升申請便利性。



各項資訊亦透過新竹縣內各公協會及創新育成中心協助宣傳推廣，鼓勵企業踴躍參與本計畫，並協助新創企業及首次申請之中小企業降低計畫書撰寫門檻與前期提案負擔，進一步提升企業投入創新研發的意願，讓創新研發能量在新竹縣持續深耕與發展。

管考作業說明會

為協助企業順利推動研發計畫，專注投入創新研發，專案辦公室於計畫簽約、期中查訪及期末審查等各階段辦理管考作業說明會，採步驟式教學，說明各階段作業流程、查核重點及應備文件。另邀請財務審查單位－育嘉聯合會計師事務所出席，說明會計報告編製、憑證整理及經費核銷規範等財務作業內容，協助企業解決疑惑，並掌握各階段應備資料與相關配合事項。



專家實地訪視

於計畫執行期間，透過期中查訪及期末審查作業，安排審查委員至獲補助企業執行場域進行實地訪視，除逐一檢視個案計畫執行情形外，並與企業進行專業交流與意見分享，協助企業突破技術研發瓶頸，提供專業諮詢與輔導，提升計畫執行成效。



中臺灣地方產業創新研發 SBIR 聯合成果展

中臺灣地方產業創新研發 SBIR 聯合成果展由新竹縣、新竹市、苗栗縣、臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義市及臺東縣等九縣市共同參與，展出地方型 SBIR 企業的創新研發成果，促進跨縣市、跨領域的產業交流與合作。

每年帶領亮點企業前往主辦縣市參展，藉由成果展示及現場互動，提升企業與創新產品的能見度，讓民眾深入了解地方型 SBIR 企業的優質成果，並協助企業拓展交流機會、鏈結多元資源，共同展現地方產業的創新能量。



亮點企業遴選及長官走訪

於計畫結案後，遴選具代表性及成果優良之亮點企業，安排縣府長官實地走訪企業執行場域，深入了解企業發展歷程、創新研發成果及計畫執行效益，並透過媒體宣傳與成果分享，提升企業能見度，擴大地方型 SBIR 計畫推動成效。





Small
Business
Innovation
Research

創新技術

Technology



新竹縣政府
地方產業創新研發推動計畫
HSINCHU COUNTY

創新技術

崇文科技股份有限公司

客製化晶片對位堆疊鍵合系統

營業項目

電子束蒸鍍機設備、晶圓壓合設備

●計畫緣起

由於現在技術越來越成熟，已經準備要開始進入價格戰，加上現在元件越做越小，未來摩爾定律有可能失效，表示現在有些廠商已經到達極限，就開始會有一些特殊的方式跑出來，未來晶片對異材質結合都需要對位，例如現在很紅的矽晶圓對玻璃結合，因此必須準備要有對應策略，對客戶來說也許目前還用不到，但是未來可能需要的話，就有應對措施，現在誤差還不需要這麼精細，就可

以先購買鍵合機，未來需要精細對齊時，只要再次購買對位機，在鍵合機的部分就能無痛接軌，不然機台換一個廠牌製程幾乎要重新調整，經常一次調整要3個月，調整完跑後續製程又要一個月，因此有這選項將會大幅增加客戶購買意願。



產出效益

① 增加產值 1,143.7 萬元



●計畫目標與創新重點

客製化微機電，光通訊產業的影像對位系統，開發出能與鍵合機做搭配的對位系統。利用可對位之高精度鍵合機去推廣不同產業，同時也推廣公司其他產品，例如 E-beam、ICP、RIE 等等，類似敲門磚的功用，打開不同市場，有時甚至可以創造新的生產方式，開拓不同等級的市場，將市場注入一股活水。

同時也回推以前既有客戶，在目前客戶精度已經接近瓶頸，並且產能很滿的情況下，購買新機的意願就很高，可以增加一個誘因，而並非單純增加產能而已。



●衍生市場效益

目前已促成一家公司的合作，購買一整套的對位鍵合機，並且有兩家公司有興趣，先購買鍵合機去擴充產能，待有需求再購買對位機。

●計畫執行心得分享

感謝 SBIR 有這次機會除了有金錢上的補助以外，還督促我們完成了效益上的目標，同時也開發出了新的產品。



創新技術

耀高鋒生醫股份有限公司

即用型模組化 AAV 純化平台開發與應用

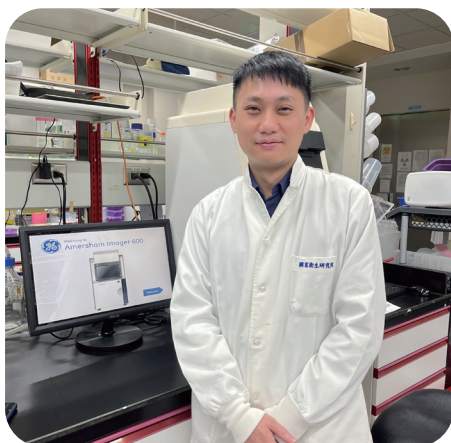
營業項目

生物技術服務業、研究發展服務業

●計畫緣起

隨著基因治療、細胞治療及再生醫療快速發展，腺相關病毒 (AAV) 已成為目前最重要的基因傳遞載體之一。然而，國內研究單位及生技產業長期面臨 AAV 純化流程操作複雜、設備成本高、純化效率不足及高度仰賴進口耗材等問題，不僅增加研發成本，也限制產品開發與製程放大的效率。因此，本計畫以建立國產化、高效率且具成本競爭力之 AAV 純化技術為目標，整合液相

層析純化技術、模組化設計及即用型產品概念，完成快速純化平台之開發與驗證。計畫執行期間完成純化材料評估、最佳化操作參數建立、模組化原型套組設計及標準作業流程建置，並完成產品效能驗證，建立可依不同研究需求彈性應用之純化流程，有效提升 AAV 純化效率、降低操作門檻與製程成本。



產出效益

- ① 產出新產品 1 項
- ② 促成投資額 100 萬元
- ③ 增加就業人數 1 人

●計畫目標與創新重點

本計畫完成「即用型模組化 AAV Purification Mini Kit」之開發。產品採用陰離子層析純化技術，搭配離心式濃縮及 Buffer Exchange，可有效降低宿主蛋白、核酸及製程殘留物干擾，提供適合後續 qPCR 定量及感染效率分析之研究級 AAV 樣品。

透過盒裝模組化設計，有效降低產品製造成本，提升產品競爭力與市場推廣效益，建立國內自主 AAV 純化產品與技術平台，提供學研機構及生技產業更具成本效益與便利性的純化解決方案。

三大創新重點：

1. 流程創新：將傳統 4~6 小時的純化流程，整合為標準化套組流程整體時間只需 1~2 小時完成。
2. 產品創新：完成台灣自主開發 AAV Purification Mini Kit，具即用型、模組化及研究級應用特色。
3. 商業模式創新：由客製化技術服務轉型為標準化試劑盒產品，降低製造成本並提升市場擴展能力。

●衍生市場效益

本計畫完成產品商品化並建立國內自主 AAV 純化平台，有助提升國內基因治療研發能量，降低研究成本與技術門檻，同時促進學研機構、生技企業及產業鏈合作，加速研發成果商品化與技術落地。

●計畫執行心得分享

透過本計畫執行，成功建立本公司首項自主研發之 AAV 純化產品，累積完整的技術開發、商品化及市場驗證經驗。未來將持續完善生物純化產品佈局，提升臺灣生技產業之自主研發能力與國際競爭力。



環中科技股份有限公司

液面穩流局部電鍍製程設備開發

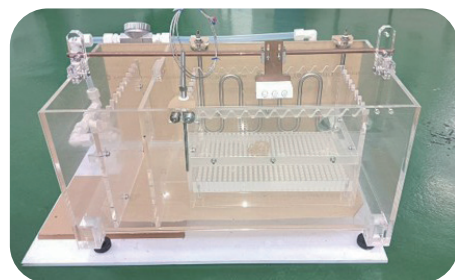
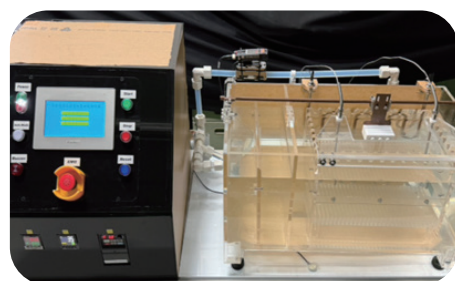
營業項目

機械批發、精密儀器批發、自動控制設備工程、
電子材料批發、機械安裝

●計畫緣起

隨著高階封裝、5G 通訊模組、半導體測試探針卡及微細化電子元件技術快速發展，市場對微小精密元件之電鍍品質要求日益提升。然而，現行電鍍製程於微小元件加工時，常因液面波動過大，導致鍍層厚度不均、局部爬鍍、短路及污染等問題，進而影響產品良率與可靠度，尤其於探針卡、RDL 微電極、封裝部件等高精密應用中更為明顯。經本團隊針對相關產業進行實地訪談與需求調查後發現，業界對於電鍍設備之液面穩定控制具有高度需

求，以提升探針卡下緣鍍層均一性與邊界控制能力。同時，業界亦重視避免藥液上爬所造成之局部污染與短路風險，以提升整體電鍍品質與產品可靠性，基於上述產業需求與技術發展趨勢，本計畫擬開發「液面穩流局部電鍍製程」。



產出效益

- ① 增加產值 100 萬元
- ② 額外投入研發費用 100 萬元
- ③ 發明專利 1 件



●計畫目標與創新重點

1. 超低液面波動結構設計（波高 < 2mm）：本計畫導入靜置槽、導流牆、溢流槽及多段式流體緩衝結構設計，藉由液流能量逐層消散機制，有效降低槽體內部流場擾動與液面波動幅度，使液面波高控制於 2mm 以下。
2. 局部穩流控制模組：開發小面積定向液體注入與精密流場控制模組，透過流量、流向及液面高度之精準調節，建立穩定且可重複之局部電鍍環境。實現單一部位選擇性電鍍需求，有效降低藥液消耗量，同時提升特殊結構元件之加工彈性與製程控制能力。
3. 模組化設備設計：設備架構採模組化設計理念，可依據不同尺寸、形狀及功能需求之工件快速更換治具與製程單元，縮短換線時間並提升設備利用率。

●衍生市場效益

本計畫可提升高精密電鍍製程品質與良率，協助半導體封裝、探針卡及精密電子元件產業突破微細電鍍技術瓶頸，透過創新穩流電鍍設備開發，強化國內設備自主化能力，提升產業競爭力與市場價值。

●計畫執行心得分享

透過本計畫執行，深入了解高精密電鍍製程對液面穩定度與流場控制的關鍵需求，並累積設備設計與製程整合經驗。開發過程中透過持續測試與優化，驗證穩流技術之可行性，為後續設備商品化及產業應用奠定良好基礎。



創新技術

瀚生醫電股份有限公司

數位化高靈敏阿茲海默症生物標記 Tau 蛋白檢測平台開發

營業項目

微陣列掃描儀的設計與製造銷售、數位化 ELISA
檢測平台設計與製造銷售

●計畫緣起

2018 年，全球超過 5 千萬人患有失智症，而失智症病人的照護費用已經高達 1 兆美元。根據國際阿茲海默症協會（Alzheimer's Disease International）的統計資料，預期 2050 年全世界失智症人數將快速增加至 1.52 億。然而，全球預估有 75 % 的失智症尚未被診斷出，其中有 40% 的失智症是有機會透過藥物治療進而延緩症狀。

提早診斷出阿茲海默症症狀便能使患者儘早進行藥物治療，其效果為減緩類澱粉蛋白沉積、提升認知功能，進而改善患者生活品質。因此，以血液檢體為開發基礎，發展可偵測微量生物標記的檢驗技術，或成為檢驗腦脊髓液生物標記以外的一項輔助診斷技術，相信此技術未來可提高病患受測之普及性。



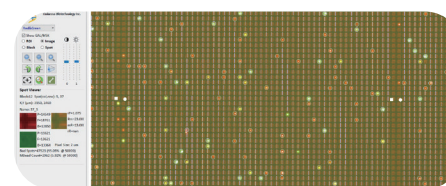
產出效益

- ① 增加產值 105.05 萬元 ② 申請專利 2 項



●計畫目標與創新重點

本次計畫透過磁珠、試劑反應優化、微孔陣列晶片射出量產與低成本微陣列晶片讀取儀開發，進而達成高性價比的數位化高靈敏阿茲海默症生物標記 Tau 蛋白檢測平台開發，Tau 蛋白檢測靈敏度可達 2pg/mL 以下，符合血液樣品中 Tau 蛋白檢測需求。重要成果包括：(1) 完成 Magnetic Bead Based Tau ELISA 試劑與流程優化；(2) 完成數位化微孔晶片射出製程開發並使磁珠分散與隔離效率 $\geq 50\%$ ；(3) 完成自動化晶片讀取儀雛形機台 1 台並完成各項功能規格驗證；(4) 完成分析方法開發與驗證並達成判斷微孔陣列中包含磁珠之微孔數目鑑別率 $\geq 95\%$ ；(5) 完成 Bead Based Digital Tau ELISA Test on Micro-well Chip 且 Tau 蛋白檢測靈敏度 $\leq 2\text{pg/mL}$ 。

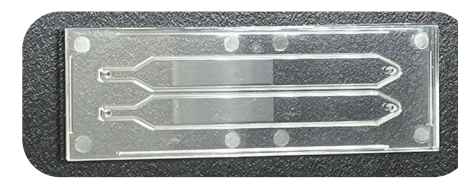


●衍生市場效益

1. 檢驗血液中相關低濃度蛋白的含量，可作為臨床診斷及後續醫療與照護上的輔助資訊，有助提升失智症患者的生活品質，降低照護成本。
2. 本計畫成果降低檢驗與設備成本，期望讓失智症的早期篩檢能夠提早普及化。

●計畫執行心得分享

透過新竹縣 SBIR 經費支持，完成數位化高靈敏阿茲海默症生物標記 Tau 蛋白檢測平台開發，建立關鍵技術與專利。為了將此一技術成果推向臨床應用，未來仍需進行血液檢體測試，規劃並完成臨床前測試與臨床試驗。



創新技術

史杰威科技股份有限公司

晶圓量測探針台節能低運維成本溫控系統開發計畫

營業項目

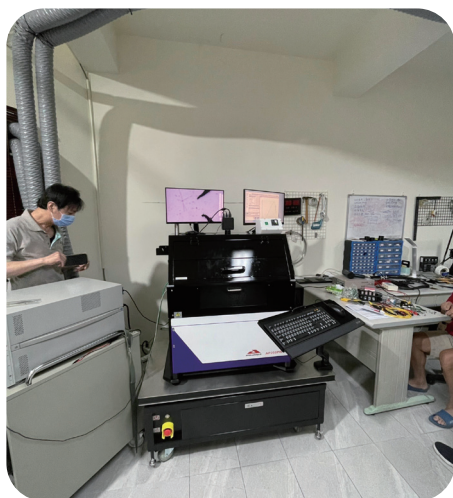
晶圓量測探針台、功率元件動態量測系統、代客量測、晶圓量測測試機

●計畫緣起

目前國際上晶圓探針台市場多由美、日主導，能夠獨立提供溫度控制搭配探針台系統的更是少數。國內亦缺乏具備全自主核心技術以及溫控系統整合能力的晶圓級探針台供應商。

目前國內市場痛點：購置成本高昂、維修成本與時效性差、技術依賴性強。

有鑑於此，史杰威科技決定投入研發晶圓探針台專用配套之溫控系統，希望透過自行研發的溫控系統配套探針台整合設計，掌握好探針台關鍵功能產品的技術關鍵，更好的提供國內外客戶更優質合理的選擇，也希望透過此計畫打破國外廠家技術壟斷，提供國內客戶高性價比的溫控系統選擇，並強化台灣半導體供應鏈的自主韌性。



產出效益

- 1 增加產值 600 萬元



●計畫目標與創新重點

傳統晶圓探針台多為手動控制並且於室溫 (25°C) 下進行量測，後來有了半自動量測乃至全自動上下片的探針台量測裝置。史杰威科技跟隨著台灣晶片產業的發展，深耕晶圓探針台研發及銷售多年，發現市場對於探針台溫控系統的需求越來越多，但是產品多只有國外廠家選擇，售價高昂且售後服務不佳。

為解決市場痛點，本研發計畫，設定執行目標如下：

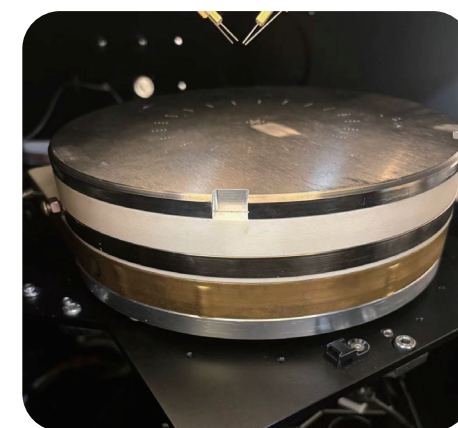
1. 完成可用於搭配多種尺寸晶圓量測探針台的溫控系統設計。用戶可透過探針台控制軟體或制冷機控制面板，進行量測環境溫度調節，可調範圍 -40°C 至 200°C。
2. 完成乾式雙級復疊式閉迴路制冷機設計及硬體組裝，達成節能、低運維成本制冷。
3. 晶圓探針台及溫控系統整合設計，實現探針台低漏電高低溫量測。

●衍生市場效益

本計畫研發產品晶圓量測探針台溫控系統，可衍生應用於本公司 4、6、8 吋，手動、半自動、全自動溫控探針台。

●計畫執行心得分享

感謝新竹縣政府地方產業創新研發推動計畫提供研發補助資源，協助本公司投入關鍵技術研發與產品創新。本公司將持續深化相關技術研發成果，推動產品商品化與市場應用，為新竹縣及臺灣半導體設備產業發展貢獻一份心力。



創新技術

義碩智能股份有限公司 ★ 亮點企業

AI 攝影機行人警示系統

營業項目

智慧交通 (Intelligent Transportation)、
AI 攝影機 (AI Camera)

● 計畫緣起

行人安全危機頻傳：不論是「有號誌路口」或是「無號誌路口」的人車衝突意外皆頻繁發生，行人用路安全引發社會高度關注。

傳統防護機制不足：現有路口缺乏科技化的即時雙向警示，且傳統影像送回雲端運算存在傳輸延遲，無法滿足交通安全「秒級反應」的即時需求。

推動科技防禦措施：為解決上述痛點，本計畫旨在導入邊緣端 AI 運算技術，建立一套能主動、即時預警的智慧交通系統，以科技守護行人安全、降低事故肇事率。

主動式智慧地嵌燈及照明燈聯動：將 AI 掌握的車流及行人資訊與地嵌燈及照明燈控制結合，當行人穿越行穿線時，即時觸發地嵌燈閃爍及投射照明燈打在行穿線上，達到雙向警示（提示駕駛減速、提醒行人留意來車）。



產出效益

① 增加產值 206.6 萬元



● 計畫目標與創新重點

計畫目標：

1. 提升路口安全：開發「AI 攝影機動態控制地嵌燈系統」，降低路口交通事故率為首要目標。
2. 優化控制邏輯：透過融合 AI 感知、邊緣運算與警示地嵌燈控制邏輯，打造即時適應交通變化的智慧交通控制系統。
3. 實地場域驗證：於實際道路場域進行測試與驗證，確保系統在真實交通環境中的精準度、即時性與防護效果。

創新重點：

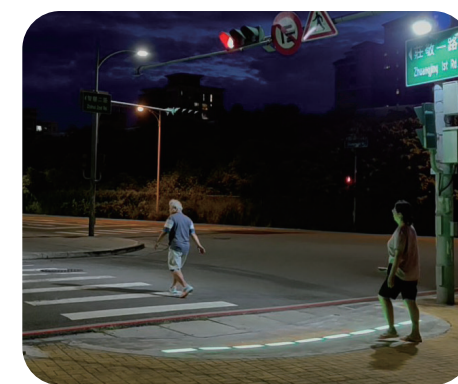
1. 本地端即時運算 (Edge AI)：跳脫傳統雲端架構，發展可「本地運算」的 AI 交通控制解決方案，提高邊緣運算晶片與設備的技術需求。
2. 精準主動安全防護：系統能動態感知路況並進行「即時適應」，提供更精準的行人安全防護。
3. 拓展國際市場：建立具備自主研发技術的在地化 AI 交通控制解決方案，提升台灣在智慧交通領域的國際競爭力。

● 衍生市場效益

彈性克服在地場域限制：在不允許挖掘路面的場域，改以投射燈於行穿線兩側投射紅燈作為替代方案，解決頻繁挖路及無法開挖地面的場域。

● 計畫執行心得分享

本計畫利用 AI 影像辨識整合智慧地嵌燈系統，針對易發生人車衝突之路口進行即時感知。當行人進入偵測區時，地嵌燈會即時閃爍主動雙向預警，提醒車輛減速並警示行人留意路況，能有效降低事故率，打造安全的智慧交通環境。



創新技術

志樽有限公司

半導體高階密封元件用氟素橡膠與 PEEK 複材成型與修邊技術開發計畫

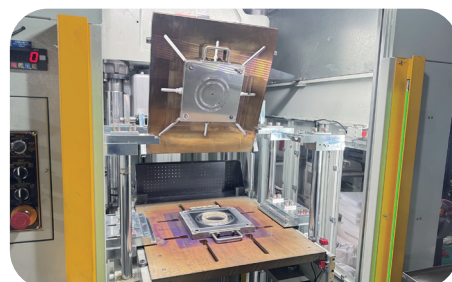
營業項目

高階橡塑膠密封元件及複合材料製品研發製造、精密模具、自動化修邊設備及相關製程技術開發

●計畫緣起

半導體製程設備長期處於高溫、真空及腐蝕性化學介質環境，所使用之密封元件必須同時具備耐熱、耐化、尺寸穩定及長期氣密等性能。現行高階密封圈多仰賴國外供應，客製規格交期較長、採購成本偏高，國內業者亦面臨 FKM 氟素橡膠與 PEEK 異材接著困難、成型收縮差異、界面剝離、產品翹曲及毛邊修整品質不穩等技術問題。此外，傳統人工修邊高度依賴操作經驗，容易產生加工深淺不一、毛邊殘留及

人工作業效率受限等情形。為提升國內高階密封元件自主開發能力，本計畫投入 FKM 與 PEEK 複材接著、模具成型、製程參數優化及自動修邊模組研發，建立可追溯且具重複性之試作與檢驗流程，以降低進口依賴並支援半導體設備供應鏈在地化需求。



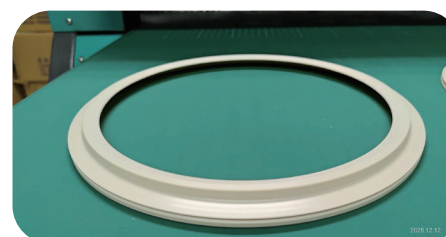
產出效益

- ① 產出新產品 1 項
- ② 取得新型專利 1 件



●計畫目標與創新重點

本計畫以建立半導體高階密封元件國產化技術為目標，整合 FKM 氟素橡膠與 PEEK 異材接著、複材模具成型、製程參數優化、自動修邊及成品檢驗等技術。執行期間透過三次正式試模，逐步收斂成型壓力、模具溫度、硫化時間、保壓及冷卻條件，完成 50 件樣品製作，整體良率達 92%，並建立尺寸、外觀、接著界面及翹曲等品質指標。另完成自動修邊原型模組，30 件樣品之毛邊殘留平均值為 0.21mm、標準差為 0.04mm，修邊效率較人工提升約 66.5%。計畫亦完成多規格適配、操作 SOP、維護與異常排除及人員培訓，將原本仰賴人工經驗之製程，轉化為可量測、可追溯及可重複的工程化流程，提升後續試量產、客製開發及供應鏈導入能力。



●衍生市場效益

本計畫建立高階複材密封元件之在地研發與試作能力，可降低對進口產品之依賴，縮短客製化開發與交付時間，提升國內半導體設備供應鏈之技術自主性。相關成果可促成設備商、材料商及終端客戶之樣品驗證與合作導入機會。

●計畫執行心得分享

本計畫使團隊深刻體會，異材複合產品的開發必須同步整合材料、模具、成型、修邊與品檢。透過反覆試模、數據量測及製程調整，不僅提升技術成熟度，也建立了更完整的研發紀錄、品質管理與跨部門協作模式。



創新技術

博隆精密科技股份有限公司

雷射精微 3D 微結構晶片散熱技術

營業項目

雷射模組、雷射設備、以及延伸的開發或服務代工

●計畫緣起

隨著晶片功率密度與運算負載持續攀升，散熱效能已成為影響系統穩定性、運作效率及產品可靠度之關鍵因素。現行散熱技術如散熱片、冷板與液冷系統，於高熱流密度情境下逐漸面臨效能提升與開發彈性之瓶頸，亟需導入創新製程技術以因應產業需求。

本計畫擬以超快雷射加工技術為核心，運用其非接觸、無需光罩及高彈性圖形調整等特性，建立適用於研發打樣及小量多樣化生產之三維

微結構製程能力。並整合雷射光學、精密加工與同軸影像系統，發展具高精度、可重複性及視覺定位功能之製程平台，作為未來切入高階晶片散熱與精密微加工產業之技術基礎，提升我國相關產業之技術競爭力與應用價值。



產出效益

① 增加產值 100 萬元



●計畫目標與創新重點

本計畫旨在開發整合「超快雷射精微製程」與「同軸視覺辨識系統」之模組化加工平台，應用於矽與鋁合金等高導熱材料之三維微結構製作。透過雷射精密加工、即時視覺對位及製程參數資料庫建置，建立具備高精度定位、快速樣式切換及多樣幾何結構加工能力之製程系統，以支援高功率電子元件與 AI 晶片散熱材料之研發與驗證，並有效縮短產品開發時程。

本計畫創新重點在於整合超快雷射加工、同軸視覺定位及自動補償回授機制，提升加工精度與製程穩定性。達成尺寸誤差 $\pm 5 \mu\text{m}$ 、深度變異率低於 10%，並建置定位精度達 $\pm 2 \mu\text{m}$ 之視覺系統。同時完成模組化平台整合與樣品驗證，建立製程資料庫，作為未來客製加工及 OEM / ODM 服務之技術基礎。

●衍生市場效益

本計畫促進高效散熱技術升級，支援 AI 與高效能運算產業發展，提升國內精密製造與關鍵製程自主能力，並降低能源耗損與碳排放。有助拓展與半導體及電子產業之合作機會，帶動技術擴散與產業鏈整合，強化整體產業競爭力。

●計畫執行心得分享

本計畫執行過程中，驗證跨系統整合與製程穩定控制為關鍵挑戰，亦凸顯參數累積與量測方法的重要性。透過持續優化與驗證，已建立可行技術基礎，並為後續商品化與市場拓展奠定方向。



創新技術

天龍材料股份有限公司

應用於異質材料切割之濕式凝膠複材 金屬切割刀創新製程開發

營業項目

半導體耗材製造、晶圓、陶瓷材料之委託研磨加工

●計畫緣起

近年來，全球半導體產業快速成長，帶動晶片製造與封裝需求大幅上升。為滿足高效能與小型化的產品設計趨勢，晶圓與封裝製程朝向高密度、薄型化與異質整合技術持續演進，對切割工序的精度、穩定性與可靠度提出更嚴苛的挑戰。傳統晶圓切割多採用樹脂刀或雷射加工方式，但面對硬脆材料、複雜封裝結構或薄化晶片時，常出現晶片邊緣崩缺、

微裂、熱傷害與材料碳化等問題，不僅影響後段封裝良率，也限制先進封裝技術的導入與良率表現。此外，全球供應鏈受地緣政治、疫情與物流干擾影響，凸顯關鍵耗材在地化的重要性。國內對高品質切割耗材仍多依賴進口，供應時效與成本控制皆面臨挑戰，提升本地材料技術自主性與量產能力已成產業急迫課題。



產出效益

- ① 增加產值 16.45 萬元 ② 產出新產品 / 服務 2 項



●計畫目標與創新重點

本計畫擬開發應用於封裝用晶片之高自銳性金屬鑽石切割刀，針對實際封裝製程條件，設計具備：1. 高耐熱性與結合強度之金屬基結合劑、2. 磨料穩定分散排列技術、3. 高自銳性以維持穩定切削力與壽命等相關指標，並建立由原料處理至實機切割測試之完整開發流程。本計畫以「濕式凝膠複材金屬切割刀」為研發主題，導入金屬結合劑、鑽石磨粒與濕式凝膠成形製程，建立由原料處理、凝膠分散、模具填料、乾燥脫模、熱壓燒結、形狀加工、材料性質驗證至實機切割測試之完整開發流程。其核心目標在於使鑽石顆粒均勻分散並被金屬結合相穩定抓持，同時保留適度微孔以兼顧排屑、自銳與散熱需求。

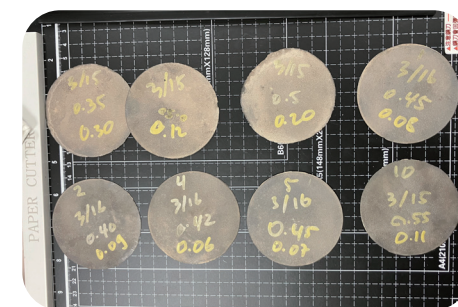


●衍生市場效益

本計畫將建立公司自主配方與製程技術，深化與客戶共同開發高階半導體耗材，並推動關鍵技術與產能在地化，強化國內供應鏈韌性。同時提升企業品牌形象與市場信任度，拓展國際合作機會，奠定公司長期穩定發展基礎。

●計畫執行心得分享

感謝新竹縣政府及 SBIR 計畫辦公室於計畫執行期間提供的指導與協助，使本公司得以順利完成本次材料研發專案，進一步強化產品技術能量與市場競爭力，並為推動臺灣半導體關鍵耗材在地化供應貢獻一份心力。



創新技術

先進材股份有限公司

新竹金 BAMBOO 天然長效抗靜電液永續綠材轉型方案

營業項目

竹纖維生質複合材料粒子、抗靜電竹纖維粒子之研發、生產與銷售；
碳權申請與服務，支援企業 ESG 永續報告書、客戶綠色供應鏈管理

●計畫緣起

近年電子、半導體及消費性電子產業對抗靜電包裝與 ESG 材料的需求持續提升，傳統抗靜電紙多使用石化來源碳黑或合成抗靜電劑，除仰賴石化供應鏈外，也可能面臨功能短效、重複加工及環境負擔等問題。先進材已運用新竹在地竹材開發可生物分解竹粉粒子，並導入食品級餐具與電子級包裝材料，因此進一步將竹材轉化為導電竹碳，作為天然抗靜電材料來源。

本計畫以新竹在地竹材製成之導電竹碳為核心，開發可分散於水性系統中的天然長效抗靜電液，並導入紙張及紙塑包裝應用，期望兼顧抗靜電效能、儲存穩定性與加工可行性，提升竹材高值化利用，降低石化材料使用，回應新竹電子產業對綠色包裝與靜電防護的實際需求。



產出效益

- ① 增加產值 50 萬元
- ② 產出新產品 1 項
- ③ 衍生商品 1 項
- ④ 增加就業人數 3 人



●計畫目標與創新重點

本計畫以開發天然長效抗靜電液及其紙塑應用為主要目標，運用新竹在地竹材製成之導電竹碳，搭配水性抗靜電配方與分散技術，建立兼具抗靜電效能、儲存穩定性及批次重現性的材料系統。執行內容涵蓋導電竹碳分散條件、抗靜電液量化評估模型、成品可靠度分析、特性認證、20 公斤成品製備及 20 個紙塑成品試作。技術創新重點包括確認導電竹碳約 1 ~ 4 wt% 之適用區間，5% 抗靜電劑配方之表面電阻可達 $10^9 \Omega/\text{sq}$ 等級，並完成 6 個月穩定性與三批次一致性驗證。透過由配方開發、性能量測至紙塑應用的完整流程，建立後續量產、品質管制與市場導入之技術基礎。



●衍生市場效益

本計畫完成天然長效抗靜電液及紙塑應用成品，可作為電子零組件與相關包裝之綠色替代方案，提升新竹在地竹材高值化利用，並拓展公司與電子產業、包裝業者及永續供應鏈之合作機會。

●計畫執行心得分享

本計畫執行過程顯示，天然材料應用於抗靜電產品時，配方比例、分散方式與測試環境皆會影響成品表現。透過分階段試驗、長期觀察及批次驗證，逐步確認合適製程條件，也為後續量產與品質控管建立具體依據。

A-2 成品可靠度分析報告 (附件三)					
存放時間(月)	0	1	2	3	6
玻璃片光觀測					
結果	無沉澱、無分離、外觀均勻	無沉澱、無分離、外觀均勻	無沉澱、無分離、外觀均勻	無沉澱、無分離、外觀均勻	無沉澱、無分離、外觀均勻
結論	- 材料具備良好分散能力 - 分散體系穩定(無沉澱/無分離) 6個月內儲存外觀無劣化現象				
測試名稱	玻璃瓶靜置觀察				
存放時間	0、1、2、3、6個月				
儲存方式	室溫靜置(未攪動)				
評估指標	是否沉澱、是否分離、外觀均勻性				

創新技術

晶彩科技股份有限公司 ★ 亮點企業

Micro LED 巨量轉移 AI 即時晶粒檢量測運算引擎開發

營業項目

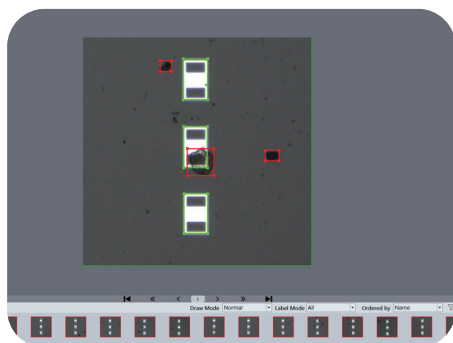
自動化光學檢量測、機械視覺演算法開發、精密機械製造

●計畫緣起

隨著穿戴裝置、車載顯示及 AR/VR 等高階市場崛起，Micro LED 憑藉高亮度、低功耗與長壽命，躍升為下一代顯示技術的核心。傳統 AOI 設備因全檢之速度慢，且面臨真實缺陷樣本稀少導致 AI 模型訓練不足等瓶頸，後段品質確認造成極高的報廢耗損成本，成為量產化的致命傷。

本計畫旨在開發具備即時、高精度與高效率的 AI 檢量測運算平台。透過導入生成式 AI 圖像擴增技術，解決真實資料不足的困境，並結高速

AI 運算實現「即檢即拍即分類」的智慧 AOI，不僅精準攔截微米級缺陷、優化製程良率並降低人工成本，更能大幅縮短產品導入週期，為高產能奠定自動化根基，提升台灣在顯示產業鏈的國際競爭力。



產出效益

- ① 增加產值 5,245 萬元
- ② 額外投入費用 61 萬元



●計畫目標與創新重點

本計畫旨在建構即時、高準確與高效率之 AI 檢量測運算平台，克服千萬級 Micro LED 晶粒巨量轉移之檢測瓶頸。為達成缺陷最小檢出尺寸 $2\mu\text{m} \times 2\mu\text{m}$ 、檢出率 99% 且誤檢率低，計畫首要製作驗證標準片以建立絕對真值基準，並導入生成式 AI 圖像擴增技術合成擬真缺陷影像，結合高速檢量測軟體使運算速度達 30 FPS。此外，為於 $150 \times 150\text{mm}$ 大面積掃描下達到 $5\mu\text{m}$ 晶粒偏移與 1.5° 旋轉精度，與工研院合作建立載台熱平衡模擬模型，開發動態熱分布補償演算法，將溫差形變與定位誤差降至 30% 以下。最終配合嵌入式即時串流套件將深度學習模型佈署於影像擷取端，實現「即檢即拍即分類」之零延遲架構，並於 10 分鐘內完成全區檢量測並輸出晶粒向量分布資訊，將高精度指標轉化為高產能市場價值。

●衍生市場效益

1. 產業影響與社會貢獻：強化台灣在 Micro LED 供應鏈的國際競爭力，也解決人力不足與誤判痛點，降低製程報廢成本。
2. 公司合作與服務擴張：可擴展應用至半導體先進封裝、高階 IC 載板等領域，建立可持續發展的 AI 技術平台。

●計畫執行心得分享

藉由政府資源之挹注及導入生成式 AI 運算，並透過與工研院合作，克服檢量測瓶頸，實現「即檢即拍即分類」的零延遲架構。提升高階顯示製程的良率與產能，為台灣先進光學檢量測技術注入強大創新動能，展現高度市場價值。



創新技術

科騰密封股份有限公司

高彈性接合式 O 型環製程創新技術研發與高氟材料應用

營業項目

高性能橡膠密封件（O 型環、墊圈）研發與製造、客製化密封元件設計與高氟橡膠材料應用

●計畫緣起

科騰密封股份有限公司長期投入高性能橡膠密封元件的研發與製造，觀察到半導體、化工、能源及光電等產業對大型、高耐蝕、高耐溫密封件的需求日益增加。傳統大型 O 型環採整體模壓成型，模具成本高、交期長，且對少量多樣及客製化需求的彈性不足；再者，現行接合技術在應對高嚴苛環境時，仍存有技術臨界點，間接減緩了其在高階應用的拓展步調與市場優勢。因此，本計畫以接合式大型 O 型環製程創新為核心，結合高氟橡膠材料應用、

接合模組優化、製程參數標準化及品質檢驗制度建立，提升產品可靠性與生產效率，建立可量產、可複製且符合高階產業需求的接合式 O 型環製造技術，協助國內產業提升大型密封件自主供應能力及市場競爭優勢。



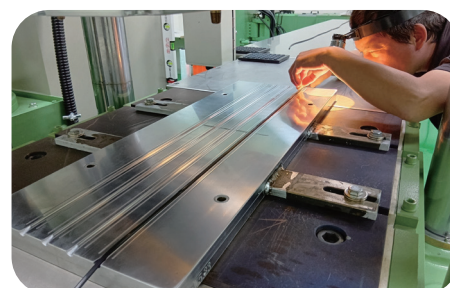
產出效益

- 1 增加產值 325.8 萬元
- 2 降低生產成本 120 萬元



●計畫目標與創新重點

本計畫以建立高品質接合式大型 O 型環製程技術為目標，完成接合模組建置、製程最佳化、品質管制制度及標準作業程序（SOP）建立，並完成多種高氟橡膠材料之產品驗證。研發過程中，透過接合溫度、壓力、時間等關鍵參數最佳化，搭配尺寸量測、外觀檢驗、耐高溫及壓縮永久變形等驗證程序，有效提升接合品質與產品一致性。計畫成果成功完成三組接合模組建置，建立完整製程與檢驗標準，產品良率達計畫目標以上，並具備少量多樣及客製化大型 O 型環之生產能力。相較傳統整體模壓方式，可有效降低模具開發成本、縮短交期並提升生產彈性，提供高階產業更具效率與競爭力的密封元件解決方案。



●衍生市場效益

本計畫建立大型接合式 O 型環標準化製程後，可快速回應客戶客製化需求，降低產品開發成本與交期，提升公司接單能力，同時強化國產大型密封元件技術能量，擴展半導體、化工及高科技產業應用市場。

●計畫執行心得分享

本計畫透過反覆試驗、製程改善與跨部門合作，成功建立完整製造及檢驗標準，累積大型接合式 O 型環的核心技術經驗，也強化團隊研發能力，為後續產品開發與市場拓展奠定良好基礎。



創新技術

陳量科技股份有限公司

國產化半導體用 X 光閃爍體材料關鍵技術開發

營業項目

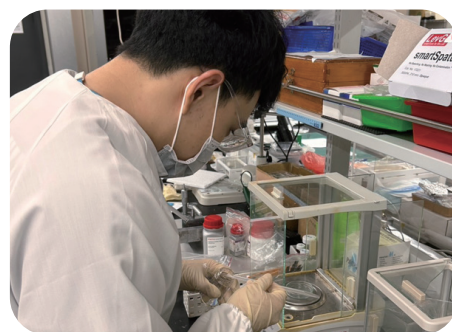
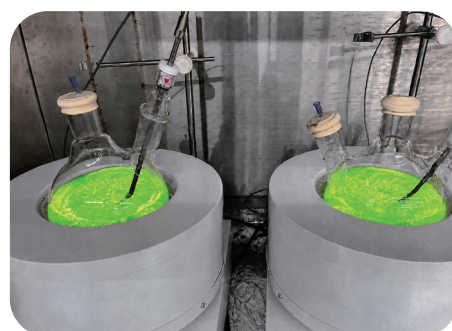
電子材料、化學材料與光電功能材料之研發、製造及銷售光學儀器、精密檢測元件與電子零組件之製造、批發及技術服務

●計畫緣起

X 光檢測廣泛應用於半導體、生醫影像、安檢與工業檢測等領域，帶動高效能 X 光閃爍體材料需求持續成長。隨著 AI 與高效能運算快速發展，先進封裝、2.5D / 3D 異質整合及微奈米級結構檢測需求提升，晶片內部孔隙、裂紋或微小缺陷皆可能影響效能與良率，因此高解析度 X 光非破壞檢測成為半導體製程與封裝驗證之重要技術。

現有 X 光平板偵測器受限於 pixel size 與系統解析度，難以滿足先進封裝微細結構檢測需求。為解決產

業痛點，本計畫投入新型 X 光閃爍體材料與高解析偵測技術開發，藉由提升閃爍體光轉換效率、響應速度與影像解析能力，縮短檢測時間、降低 X 光劑量，並建立國產化半導體用 X 光閃爍體材料關鍵技術。



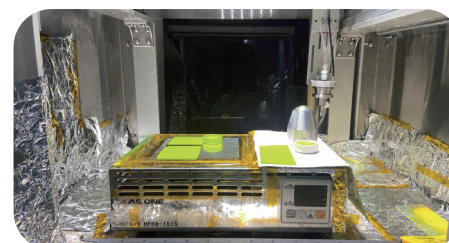
產出效益

- 1 增加產值 65 萬元
- 2 促成投資額 2,680 萬
- 3 增加就業人數 1 人

●計畫目標與創新重點

以國產化半導體用 X 光閃爍體材料為目標，開發具高 X 光吸收、高缺陷容忍度、組成可調控及低溫製程特性之鈣鈦礦閃爍體材料，作為高解析度 X 光偵測器之關鍵感光元件。透過前驅物比例、ligand 比例、鹵素組成與反應條件調控，建立材料合成、純化、分散與低霧度成膜 / 模材製程，並改善材料均勻性、發光效率與影像解析能力。

技術指標方面，搭配光學透鏡設計，達成可分辨線寬 ≤ 10 微米，並於相同解析度下降低 X 光使用劑量 10%。本計畫完成像素化閃爍體製作、X 光檢測平台搭載驗證及專利布局，建立國產高解析 X 光偵測材料之產品雛形，提升國內半導體檢測設備客製化與自主供應能力。



●衍生市場效益

本計畫完成國產化鈣鈦礦 X 光閃爍體材料與高解析偵測應用驗證，降低國內半導體檢測關鍵材料對進口之依賴，並促成本公司於 X 光偵測材料領域建立產品雛形與專利布局。

●計畫執行心得分享

本次執行新竹縣地方型 SBIR 計畫，對本公司而言將量子點材料技術延伸至半導體 X 光檢測應用的重要里程碑。感謝新竹縣政府提供經費與政策支持，協助新創企業降低研發風險，讓具潛力之關鍵技術得以加速推進並朝產業化發展。



創新技術

集仕多股份有限公司

邊緣 AI 助理應用系統之研發與推廣

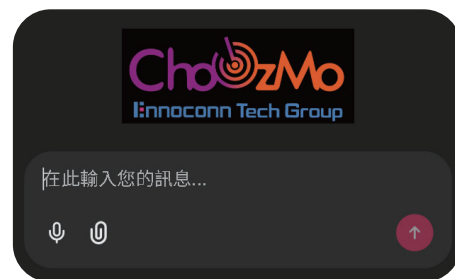
營業項目

AI 虛擬人應用、AI 影音應用開發

●計畫緣起

隨著人工智慧技術快速發展，AI 應用逐漸深入民生、教育與政府服務領域。然而，許多場域對網路依賴極高，若遇資安風險、通訊中斷或無網環境，即難以運作。

因此，「離線 AI」——能在不連接網路的條件下獨立運作的人工智慧系統——逐漸被視為在關鍵任務場域中的必要技術基礎。



產出效益

- 1 增加產值 206 萬元
- 2 衍生商品 3 項



●計畫目標與創新重點

本系統的最大特點在於無須連網即可運作，透過離線 AI 模型部署於手機、平板、導覽設備或工業終端，使用者可即時進行語音或文字問答，系統能自動辨識並以使用者熟悉的語言進行回應。目前已支援多種東南亞語言，包括越南語、印尼語、菲律賓語等，特別適用於在台灣工作或旅遊的外籍人士。



●衍生市場效益

本計畫降低了企業的雲端 API 與伺服器頻寬成本，同時降低了高敏感領域對資料外洩 (Data Leakage) 的資安疑慮，離線 RAG 賦予了關鍵設備「斷網即用」的智慧支援能力，催生出高價值的垂直領域專用設備市場與強韌性應變系統服務。



創新技術

亞碩科技股份有限公司

智慧製造導向之 AI 文檔管理研發與應用計畫

營業項目

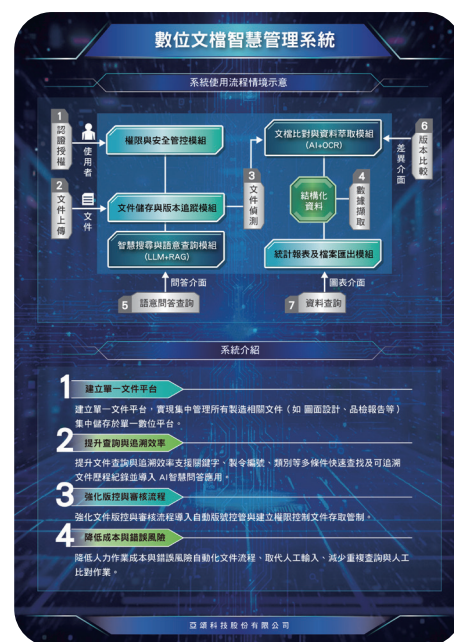
工業 4.0 智慧工廠應用與設備終端監控平台建置、電商平台開發、創新服務平台建置及政府研發補助顧問輔導

●計畫緣起

隨著製造業加速推動智慧製造與數位轉型，企業對文件管理數位化、資料整合與 AI 應用需求日益提升。目前多數工廠仍以紙本或分散式檔案進行管理，造成文件查詢不易、版本控管困難及跨部門資訊整合效率低落等問題，無法有效串聯 ERP、MES 等系統，限制後續數據分析與 AI 智慧應用發展。

本計畫結合既有製造業系統整合經驗，開發具備 AI OCR 辨識、智慧搜尋、文件版控及知識管理功能之「數位文檔智慧管理系統」，協助製造

業建立集中化、可追溯及智慧化之文件管理平台，提升作業效率與數據應用能力。並透過產學合作與產業場域驗證，累積 AI 應用與軟體研發能量，建立可複製推廣之智慧解決方案，進一步帶動資訊服務業於智慧製造領域之創新研發與產業技術升級效益。



產出效益

1. 增加產值 290.5 萬元
2. 產出新產品 / 服務 1 項
3. 研討會論文 1 篇



●計畫目標與創新重點

1. AI 與 OCR 融合的智慧文檔解析引擎
結合 AI、OCR、表格辨識與語意欄位擷取等技術，可處理非結構化掃描文件，並自動轉為結構化資料格式，突破傳統 OCR 只能辨識文字、無法理解文件結構的限制。

2. 導入 LLM + RAG 問答引擎，提供語意式文件查詢

將大型語言模型與文件知識庫整合，提供使用者可直接透過自然語言詢問並獲得精準答案，取代傳統關鍵字搜尋。

3. 模組化及 API 化設計，支援製造業異質系統快速整合

採用功能模組與標準 API 設計與開發，能快速與 ERP、MES 等既有製造系統串接，加速導入流程，降低部署門檻，提升資料流通性與跨系統協同能力。

●衍生市場效益

本計畫推動智慧文件管理與 AI 數位化應用，協助製造業提升文件管理效率與知識保存能力，加速產業無紙化與智慧轉型發展。透過產學合作與模組化推廣模式，促進擴大跨產業應用機會，提升公司市場合作能量與產業影響力。

●計畫執行心得分享

感謝縣府提供資源輔助中小資訊服務業者，發展製造業所需之智慧工廠解決方案，也期望後續能有地方產業媒合推廣的機會，或是到工業區推廣，持續擴散計畫成果。



創新技術

日岐生物科技股份有限公司

機能性花薑咖啡創新技術開發暨 馬武督地方農產合作計畫

營業項目

建構高值化農產素材（紅球薑）開發與產業鏈結服務、台灣在地植物活性成分精準萃取與機能性配方研發、機能性保健食品與高端有機農培機能飲品之開發與銷售

計畫緣起

面對高齡化社會、代謝性疾病普及以及現代族群的高壓生活，民眾對咖啡的期待已從單純的「提神」轉向「主動式健康保健」。日岐生技透過整合「地方創生 × 生物技術 × 精緻農業」，垂直整合新竹在地資源，攜手「馬武督咖啡生產合作社」，共同開發具備雙重健康機能的新型機能性飲品。



產出效益

- 1 增加產值 31.5 萬元
- 2 榮獲農業部補助，取得 2026 年日本保健原料展覽會臺灣館國際參展名額



計畫目標與創新重點

本計畫核心目標在於建立兼具「神經細胞保護」與「不易形成體脂肪」之雙重機能花薑咖啡飲品，並構建地方農產高附加值商品開發合作平台。在技術指標上，透過 HPLC 精準篩選出綠原酸高達 1,116.93 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的極致烘焙精品咖啡豆；並委託農科院進行高脂飲食大鼠動物試驗，證實花薑咖啡配方能顯著抑制體脂肪堆積，使大鼠體重變化率、血清 AST、ALT、TG 及 TC 等關鍵代謝指標全面恢復至健康水平。此外，SH-SY5Y 細胞氧化損傷試驗證實，此配方能成功將受損神經細胞存活率大幅拉高至 93.90%，具備防禦認知退化的實證基礎。在實施方法與商務模式上，本計畫突破性地將傳統實體發表會改版為「綠色低碳線上發表品鑑會」，以體驗式商務行銷精準對接經銷商，展現綠色供應鏈與 ESG 精緻農業的創新典範。

衍生市場效益

本計畫優異的研發成果，成功榮獲「2026 年日本保健原料展覽會——臺灣館」參展名額，進軍國際健康與長壽市場。同時與「馬武督咖啡生產合作社」的永續契作夥伴關係，創造結合生物技術、綠色供應鏈與地方創生的多贏合作契機。

計畫執行心得分享

感謝新竹縣 SBIR 計畫的資金支持與資源媒合，降低中小企業在前瞻科研與動物細胞試驗上的高額研發風險。本計畫將「球薑酮」與精品咖啡完美結合，透過科學實證賦能傳統農產，是台灣地方創生與精緻農業走向國際的正確道路。





Small
Business
Innovation
Research

創新服務

Service



新竹縣政府
地方產業創新研發推動計畫
HSINCHU COUNTY

創新服務

北斗科技顧問股份有限公司

北斗智能 TGT 教育學程系統之托育數位專業培訓與教學應用計畫

營業項目

托育產業資訊系統導入與顧問服務、托育人才培訓與教育內容開發、教 / 玩具、托嬰營運設備代購

●計畫緣起

托嬰中心肩負嬰幼兒照顧與發展的重要責任，但在實務現場中，普遍面臨新人培訓耗時、教學品質難以一致以及主管帶教負擔沉重等問題。由於托育工作高度仰賴經驗傳承，新進人員往往需要透過資深同仁長時間帶領才能逐步熟悉工作內容，導致培訓成本高且學習成效難以追蹤。

為協助托嬰中心建立更有效率且具一致性的培訓機制，北斗科技顧問股份有限公司結合多年托育產業服務經驗，提出「TGT 教育學程

系統 (Teaching、Growing Up、Training)」，透過數位學習平台建置標準化培訓內容，將新人訓練流程系統化，並搭配測驗驗證及學習紀錄追蹤，協助園所建立可持續運作的人才培育模式，提升整體托育服務品質。



產出效益

① 產出新產品 / 服務 1 項 ② 額外投入研發經費 15.19 萬元、增加就業人數 1 人



●計畫目標與創新重點

本計畫以建立托育產業專屬數位培訓機制為目標，透過 TGT 教育學程系統建置完整新人培訓架構，完成 36 部托育專業教育影片、測驗題庫及學習追蹤功能，協助托嬰中心建立標準化且可驗證的培訓流程。

本計畫創新之處在於，將過去仰賴口耳相傳與師徒帶教的培訓方式，轉換為數位化、模組化及可追蹤的學習模式。學員可依學習路徑完成指定課程與測驗，主管則能掌握學習進度與成果，提升管理效率。同時透過場域導入驗證，蒐集實際使用回饋，持續優化系統內容與導入流程，逐步建立符合托育產業需求的人才培育解決方案。

●衍生市場效益

執行期間獲得多家托嬰中心合作意向，驗證市場對標準化培訓機制之需求，並為後續推動正式訂閱服務與擴大導入奠定基礎。

未來將持續推動正式訂閱服務及客製化培訓模組，協助更多托嬰中心建立標準化人才培育制度。

●計畫執行心得分享

計畫執行過程中，深入了解托嬰中心於新人培訓及知識傳承上的需求。透過場域導入與使用回饋，發現數位化培訓提升學習效率，更協助主管建立一致性管理模式。未來持續優化內容與服務模式，推動產業人才培育數位轉型。



學程影片

(Week 1) 核心安全與生命守則 (Week 2) 托育專業知識與技能 (Week 3) 托育專業知識與技能 (Week 4) 托育專業知識與技能

〈Week 1〉核心安全與生命守則
別開第一，先學會保護孩子的生命安全，建立絕對不能觸及的法律與操作紅線。



DAY 1 | 入職認知與專業安全



DAY 2 | 托育專業知識與技能



DAY 3 | 環境安全與應變紅線

創新服務

匯百川科技有限公司

冷鏈溫度監控與運輸管理平台 開發計畫

營業項目

資訊軟體服務業、資料處理服務業

●計畫緣起

本計畫源自消費者對安全與新鮮度的要求提升，以及疫苗、藥品等高敏感度產品的運輸量增加，傳統冷鏈管理模式面臨監控不足、數據不透明、異常反應延遲等痛點。產業普遍缺乏一套能跨場域、跨設備整合的即時監控平台，導致冷鏈品質難以全面追溯，進而影響市場信任度與企業競爭力。為解決此問題，本計畫提出以 BLE 溫控標籤、車機配對模組與平台整合為核心的創新

方案，建立即時數據回傳、異常警示與可視化管理介面，讓冷鏈運輸過程透明化、可查核並具追溯性。此研發不僅回應環境需求，也針對產業痛點提出具體解方，期望透過技術整合與服務模式創新，提升冷鏈物流的可靠性，並為食品、醫藥等高風險產業打造更安全且具競爭力的運輸管理平台。



產出效益

- ① 增加產值 50 萬元
- ② 額外投入研發費用 10 萬元



●計畫目標與創新重點

本計畫以冷鏈運輸全流程的溫度監控與管理為核心，透過 BLE 溫控標籤、車機配對模組及平台整合測試，建立即時數據回傳與異常警示機制。

技術指標：溫度監控精度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 、異常通知反應時間小於 30 秒、車輛與設備綁定正確率達 99%。導入數據可視化介面，提供入庫、運送、配送等環節的透明化管理，提升物流業者對冷鏈品質的掌握度。

創新重點：將權限管理、感測器佈建、數據匯出與警示功能統合於單一平台。實施方法採分階段測試與驗證，先完成車型建置與權限模組，再進行感測器串接與平台整合，最後透過異常情境模擬，確保系統穩定性與可靠性。此計畫不僅提升冷鏈物流的技術門檻，更改善服務模式，為食品、醫藥等高敏感度產業提供具競爭力的解決方案。

●衍生市場效益

計畫提升冷鏈物流透明度與可靠性，促進食品與醫藥產業的品質保障，降低社會公共衛生風險。

平台整合數據追溯與異常警示機制，強化產業信任度，並為公司拓展跨業合作與國際市場機會，形成具競爭力的智慧物流生態。

●計畫執行心得分享

在計畫執行過程中，團隊展現了高度凝聚力與專業精神。透過分工合作與持續驗證，成功完成溫度監控、平台整合等關鍵指標。彼此信任與支持讓壓力轉化為動力，不僅提升執行效率，也累積了冷鏈管理的寶貴經驗與創新成果。



創新服務

森林循環碳經濟創生有限公司 ★ 亮點企業

行動農業廢棄林木去化創新服務

營業項目

農林剩餘資材去化、生物炭及木酢液循環應用服務、森林循環主題商品、木作產品及低碳教育體驗開發

●計畫緣起

新竹縣農業、校園及社區每年因果樹修剪、樹木養護與風災，產生大量枝梢及廢棄林木。此類料源具有分布零散、體積大、含水率不一及運輸成本高等特性，現行多以堆置、破碎、清運或低價處理，不僅增加管理負擔，也使可再利用的木質資源未能有效循環。固定式炭化設備受限於場地與運輸條件，難以直接進入農村、校園及社區，一般民眾

對林木去化、生物炭與低碳循環的關聯也缺乏具體認識。為改善上述問題，本公司結合森林循環、木炭及木酢應用經驗，提出「行動農業廢棄林木去化創新服務」，整合行動式生物炭窯、標準作業流程、低碳教育、ICT 量測工具及衍生商品開發，使廢棄林木得以在地轉化為生物炭與教育素材，降低清運負擔，並創造地方循環經濟價值。



產出效益

① 增加產值 100 萬元 ② 完成 1 套行動式農業廢棄林木去化創新服務 ③ 產出新產品 / 服務 2 項 ④ 衍生商品 / 服務 3 項



●計畫目標與創新重點

以建立可落地、可複製及可推廣的農業廢棄林木去化服務模式為核心，建置從料源盤點、前處理、現地炭化至成果應用的標準服務流程。技術面訂定木料尺寸、含水率、投料排列、炭化溫度、冷卻作業、安全檢查及設備維護等標準作業程序，並導入含水率與溫度量測工具，以數據化方式判定進料條件、掌握炭化歷程及提升操作安全。教育面開發低碳循環教案，透過至少 5 位專家訪談及 50 份以上顧客問卷，驗證教案內容、設備解說與服務流程的適宜性。市場應用面則將去化後的木料、生物炭及炭酢資源，轉化為森林循環主題商品、DIY 體驗與小旅行遊程，形成由現地去化、教育溝通到商品推廣的完整服務鏈，提升服務的機動性、標準化、可視化及教育參與價值。

●衍生市場效益

降低分散式枝木的清運及處理負擔，提升農林剩餘資源再利用效益，並促成學校、社區、公部門及企業 ESG 合作。後續透過生物炭、森林循環商品、DIY 課程與遊程體驗，拓展綠色消費及地方循環經濟市場。

●計畫執行心得分享

將行動炭窯操作安全、教育溝通與商品開發整合為可執行的服務，透過紀錄及專家回饋，團隊確認標準化與現場彈性必須並行，未來將持續累積料源數據，提升設備穩定性與服務複製效率。





創新服務

通用創新有限公司

Pawtient AI 毛孩智能照護系統

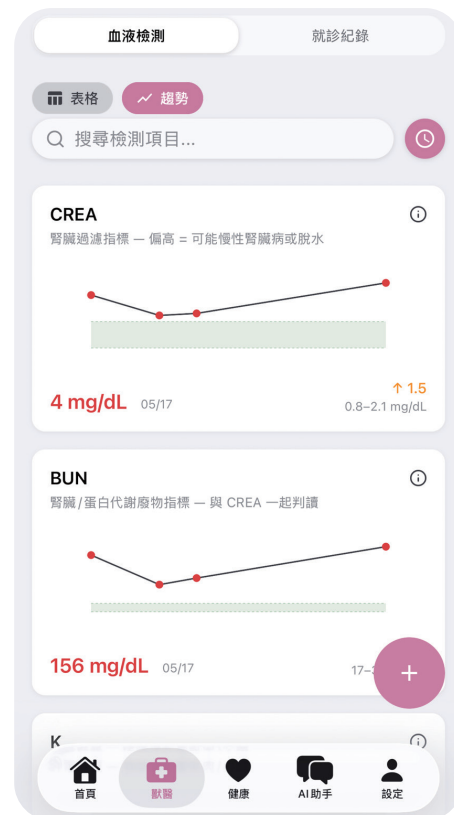
營業項目

資訊軟體系統開發

●計畫緣起

計畫主持人之愛貓於二〇二四年初確診罹患慢性腎臟病，於長期照護歷程中深感人工智慧之助益，卻苦於市場上缺乏專為慢性病與高齡毛孩設計、能以 AI 簡化照護流程之工具。依國際期刊研究，貓慢性腎臟病整體盛行率達 50%、於 15 至 20 歲高齡族群更高達 80.9%，惟實際確診率僅約 1.2%，大量病例長期未被察覺與追蹤。慢性病毛孩每年需接受 12 至 24 次血液檢驗，飼主整理每份報告平均耗費 15 至 30 分鐘，而獸醫門診平均僅約 15 分鐘，醫囑遵從不易、照護品質受限。本計畫以此市場痛點，開發「Pawtient AI 毛孩智能照護系統」，運用大型語

言模型將零散之血檢報告、診療紀錄與症狀資訊，轉化為可長期追蹤、可與獸醫溝通之結構化健康數據，協助飼主與毛孩共同面對慢性病之長期照護。



產出效益

① 產出新產品 / 服務 1 項 ② 衍生商品 / 服務 1 項



●計畫目標與創新重點

本計畫以人工智慧貫穿毛孩照護全流程，將分散之血檢報告、診療紀錄與日常症狀，整合為可長期追蹤、可與獸醫溝通之結構化健康數據。創新重點包含：以多模態 AI 進行血檢報告之智能辨識與結構化，免除人工謄錄；診療錄音之語音轉錄與重點摘要，協助飼主完整掌握醫囑；結合寵物健康資料之情境感知 AI 健康諮詢與智能提醒，提供個體化照護建議；iOS 與 Android 雙平台正式上架，支援多國語言、跨裝置即時同步與多人共享照護。計畫並延伸發展 AI 寵物攝影照護應用，以自動化觀測降低資料輸入門檻，使健康紀錄更完整、連續，讓毛孩照護更省力。



●衍生市場效益

本計畫以 AI 減輕毛孩飼主之照護負擔，提升飼主與獸醫之溝通效率及動物福祉，並喚起社會對高齡寵物慢性病長期未被察覺與追蹤問題之重視；同時促成與寵物保險業者之 B2B2C 合作機會，推動以客觀之數據優化核保與理賠流程。

●計畫執行心得分享

感謝新竹縣地方型 SBIR 計畫之補助支持，讓源於自身照護慢性病毛孩經驗之構想得以實現。使團隊得以完成產品開發並正式上架，把一個切身的痛點，轉化為能真正幫助同樣面臨慢性病與高齡毛孩照護難題之飼主的實際工具。

最近這次的血檢報告代表什麼呢？

好的，我來為您解釋 Miu 的血檢報告。

首先要請您留意，目前記錄中最新的血檢報告是在 2025 年 5 月 17 日建立的，距今已有 410 天，也就是一年多以前。這份報告的數值無法反映 Miu 目前的身體狀況，但我們可以從中了解她過去的健康情形。

根據這份 2025 年的報告，以下是幾個重要的發現：

- 腎臟功能指數顯著異常：
 - BUN (尿素氮): 156 mg/dL (正常參考值 16-36)
 - CREA (肌酸酐): 4 mg/dL (正常參考值 0.8-2.4)
 - P (磷): 15.6 mg/dL (正常參考值 3.1-7.5)

創新服務

樂酷比科技有限公司

AR 電子躲避球科技運動推廣計畫

營業項目

運用 AR（擴增實境）技術，打造電子科技運動體驗，提供消費者兼具互動性與運動效果的科技體育活動

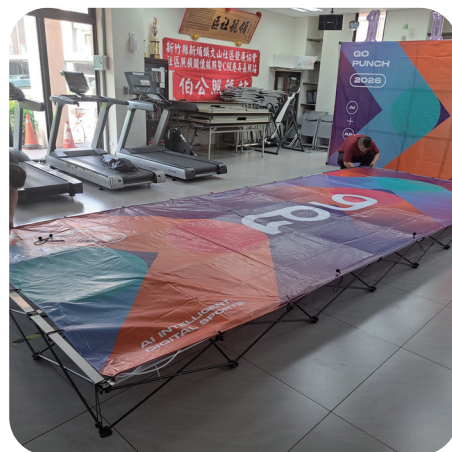
計畫緣起

極端氣候導致民眾對戶外運動意願下降，室內「科技運動」具備高成長潛力。室內科技運動可回應市場對於寓教於樂、跨年齡層、可商業化之科技運動的需求。

擬解決之問題：

1. 科技運動內容開發挑戰：如何提升消費意願與品牌價值。
2. 團建活動課程設計缺口：滿足企業團建需求，並提高員工參與率、HR 回購率及長期合作機會。

3. 設備移動性與降低佈建成本：現有 AR 運動設備多為定點式設計，定位穩定性與佈建彈性不足，成本高、不易拆裝，難以快速擴展商業場域。



產出效益

- ① 增加產值 200 萬元
- ② 產出新產品 / 服務 2 項



計畫目標與創新重點

現行 AR 科技運動體驗為多為遊戲化體驗，簡單教學後就自行上場體驗，缺乏教練引導與完整課程設計，導致使用者體驗有限、無法延伸至企業與親子市場，且場地佈建成本高、移動性低，難以快速擴展。

本計畫則導入以下三大差異創新：

1. 課程商品化：將 AR 科技運動設計為如健身房般的「教練課程」，強化指導與運動參與感且增加互動與挑戰，提升回購與分享意願。
2. 企業化應用：開發團建課程模組，符合企業 HR 需求，帶動 B2B 市場應用。強化團隊合作與競賽設計，創造高附加價值活動內容。
3. 設備模組化與可移動性：新開發移動式 AR 背板，具可重複使用、快速組裝、易於運輸優勢。大幅降低場地佈建成本，快速配合場域應用，擴大商業規模。

衍生市場效益

本計畫完成 AR 躲避球教練課程、企業團建課程及可移動式 AR 定位設備開發，建立完整科技運動服務模式，成功拓展企業團建、教育訓練及校園等多元市場。移動式模組提升場域與營運彈性，並帶動智慧運動及相關產業發展。

計畫執行心得分享

本計畫提升公司產品研發與商業化能力，增強市場競爭力，同時培養員工在教學、活動執行及技術整合等專業能力，提升團隊整體服務品質。透過試營運及企業推廣活動，為後續市場拓展及營運發展奠定良好基礎。



創新服務

數位果子科技有限公司

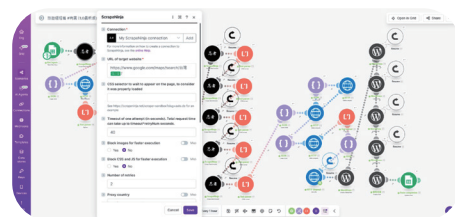
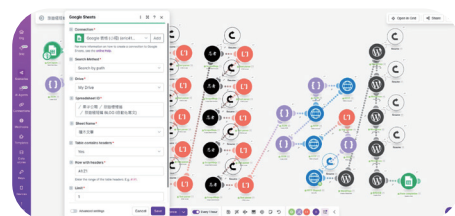
站在 AI 巨人的肩膀讓地方旅遊更有故事之行銷體驗計畫

營業項目

AI 內容行銷與 SEO 優化服務、網站平台建置與數位系統開發

計畫緣起

多數地方旅遊業者受限於人力、行銷資源及專業能力不足，普遍面臨「不會說故事、不懂 SEO、沒有時間持續產製內容」等問題，導致地方特色難以透過網路有效曝光，也無法持續累積自然搜尋流量與商業效益。為解決上述痛點，本計畫整合生成式 AI、大語言模型（LLM）、SEO 優化及 Make 自動化流程，建置智慧化旅遊內容行銷系統，建立從關鍵字蒐集、AI 內容生成、網站發布、社群導流到數據分析的完整作業流程。透過標準化、模組化的服務模式，協助地方旅遊業者快速產製高品質內容，提升搜尋曝光、網站流量及行銷轉換效益，同時建立可複製、可擴散的 AI 智慧行銷模式，促進地方觀光產業數位轉型與永續發展。



產出效益

① 完成 13 家企業導入 ② 累積 830 萬次點擊、1.57 億次曝光



計畫目標與創新重點

本計畫以建置智慧化旅遊內容行銷系統為目標，整合生成式 AI、大語言模型（LLM）、SEO 優化、自動化流程及數據分析技術，建立從關鍵字規劃、AI 內容生成、圖文整合、網站發布、搜尋優化到成效追蹤的完整作業流程。透過旅遊專屬語料庫與模組化設計，大幅提升內容產製效率，降低人工作業成本，並協助地方旅遊業者快速建置符合搜尋需求的數位內容。

創新重點：結合 AI 內容生成與 SEO 精準導流，並導入 Make 自動化流程串接 WordPress、Google Analytics 及 Search Console 等工具，形成可持續優化的智慧行銷模式。完成 AI 內容產製模組、自動化發布模組及商品化服務，亦透過旅店、旅行社、政府活動及地方觀光等實際場域驗證，建立可複製、可擴散的 AI 內容行銷服務模式，提升市場競爭力及商業應用價值。

衍生市場效益

本計畫建立 AI 智慧內容行銷服務模式，完成旅店、旅行社、政府活動及地方觀光等多元場域導入，促成多項商業合作與服務收入。擴散至文化、餐飲、零售等產業，帶動中小企業數位轉型，提升地方產業競爭力與市場應用效益。

計畫執行心得分享

計畫執行過程完成 AI 內容產製、自動化發布及數據分析等核心技術整合，並透過實際案例驗證系統可行性與商業價值。未來將持續優化 AI 模型及服務功能，擴大應用至更多地方產業與中小企業，加速數位轉型與智慧行銷發展。



創新服務

蜂蜜先生養蜂事業有限公司

聲動 AI 小蜜蜂生態體驗加值計畫

營業項目

蜂蜜及蜂產品之產製、初級加工與銷售（蜂蜜、蜂蜜漬醬、蜂膠等）、蜜蜂生態導覽與食農教育體驗服務

●計畫緣起

在數位轉型浪潮下，本公司致力於將人工智慧、精緻農業與文創觀光融合發展。新竹縣豐富的農業與觀光資源，正是導入生成式 AI (GenAI) 打造新型態農事體驗服務的良好基礎。

然而本產業面臨三項痛點：

1. 服務體驗斷層：線上數位互動與線下實體體驗缺乏銜接，難以將線上流量導引至線下消費。
2. 服務創新不足：傳統農事體驗欠缺差異化元素，在市場競爭中不易脫穎而出。



3. 技術限制：公司既有 GenAI 服務僅能文字對談、使用場景受限，須克服多模態資訊處理與開發成本的技术門檻。

本計畫即針對上述環境需求與產業痛點，運用 GenAI 語音技術，串接線上互動與線下體驗，發展兼具教育推廣與商業價值的創新服務模式。



產出效益

- ① 增加產值 70 萬元
- ② 產出新產品 2 項
- ③ 額外投入研發費用 40 萬元



●計畫目標與創新重點

本計畫將既有文字對話成果延伸為語音對話機器人，構建完整數位生態服務體系，達成三大目標：

1. 技術創新突破：開發 2 組具情境感知與個人化互動的 GenAI 語音導覽機器人「AI 小蜜」，導入 453 組知識庫，測試通過率 100%、回答正確率 98%，並通過六大核心功能之使用者驗收測試 (UAT)。
2. 體驗場域建構：於蜂蜜先生關西店等場域舉辦 5 場蜜蜂生態與農事沉浸式體驗活動，並外展至「520 世界蜜蜂日」大型活動。
3. 產品價值提升：完成並上市桂花、野薑花 2 款創新蜂蜜漬醬，感官評分逾 4.5 分、良率 $\geq 90\%$ 。
創新重點：以 ElevenLabs 技術賦予「AI 小蜜」專屬品牌聲音與溫度、讓 AI 深度融入活動流程扮演生態嚮導與 DIY 小助教，並藉 AI 互動將正向體驗導引至產品消費，形成自我強化的體驗式商業生態。

●衍生市場效益

本計畫以「AI 小蜜」串接線上互動與線下體驗，完成 OMO 虛實整合商業模式，提升品牌識別度；體驗模式並外展至「520 世界蜜蜂日」，促成與主題樂園、觀光工廠等跨領域合作機會，為地方農業結合 AI 科技的加值服務樹立示範。

●計畫執行心得分享

本計畫最大突破是讓「AI 小蜜」從文字客服升級為語音夥伴，並真正走入體驗現場。過程中深刻體會「技術要落地，就必須融入真實情境」；未來持續擴充語料與多語言支援，並延伸更多蜜漬品項，深化虛實整合的品牌體驗。



創新服務

布丁捏塑工作坊

客家三寶繪本故事手作材料包 研發暨行銷計畫

營業項目

DIY 手作材料包設計、製造及銷售、文創商品開發、文化教育課程設計

●計畫緣起

近年來，客家文化推廣多以靜態展示或傳統教材為主，對於兒童及年輕族群的吸引力有限，也缺乏兼具教育性、互動性與商品化的文化學習媒介。另一方面，親子教育市場及體驗式學習需求持續成長，市場期待能透過故事閱讀、手作體驗與角色互動，提升孩子的文化認同與創造力。因此，本公司以客家文化為核心，結合原創角色 IP、繪本故事及 DIY 手作材料包，規劃「客家三寶繪本故事手作材料包研發暨行

銷計畫」。透過地方型 SBIR 計畫資源投入，建立兼具文化教育、文創商品及市場應用之創新服務模式，讓文化從閱讀延伸至體驗，提升產品附加價值，同時帶動地方文化創新與文創產業發展。



產出效益

- ① 增加產值 99.6 萬元 ② 產出新產品 2 項



●計畫目標與創新重點

本計畫完成客家三寶原創角色 IP 建置，開發「童小花」、「樓仔」及「綠包」等角色，並完成繪本故事、DIY 手作材料包及教學教材設計，打造完整的文化教育產品。創新重點在於整合「文化 IP × 繪本閱讀 × DIY 手作 × 教育推廣」四大元素，建立可複製、可推廣的教學與體驗模式。同時完成品牌識別、商品包裝、通路拓展及社群行銷，成功導入官方網站、電商平台及實體通路，並辦理師資培訓與手作體驗活動，驗證市場接受度。計畫成果更進一步結合「4W 美學永動善經濟計畫」，將研發成果延伸至校園、社區及公益服務，建立兼具商業價值與社會影響力的創新服務模式。



●衍生市場效益

本計畫成功建立客家文化 IP 商品化模式，完成多元通路布局，並促成校園、社區及公益單位合作。產品除創造市場銷售機會外，也延伸至文化教育及 ESG 公益應用，提升品牌影響力與地方文化價值。

●計畫執行心得分享

透過地方型 SBIR 計畫，我們完成產品研發，更建立完整的品牌、教材與市場驗證流程。過程中持續修正產品設計與服務模式，使文化內容更貼近市場需求，也讓團隊累積研發、行銷及商品化能力，為企業未來發展奠定穩固基礎。



創新服務

沛紘國際事業有限公司

高粱及雜糧產品增值化創新開發

營業項目

國產稻米、高粱及雜糧等農產品與農產加工品開發及銷售食農教育、農事體驗、DIY 活動與產地導覽服務

●計畫緣起

新竹縣新豐地區具備高粱、稻米及雜糧生產基礎，但多數農產應用仍停留於原料販售、傳統米食或初級加工，面臨產品附加價值不足、消費者對國產雜糧認識有限，以及產地故事難以有效轉化為市場價值等問題。本計畫回應市場對健康穀物、在地食材、體驗服務及數位內容的需求，以新豐在地紅高粱與雜糧為核心，從中式米食延伸至西式烘焙與餐點應用，並同步整合生產基地知識、空拍與全景虛擬導覽、食農

教育教案、DIY 體驗及包裝設計，建立「產品增值×數位導覽×食農體驗」三軸整合模式，使農產不僅能被購買，也能被理解、體驗與傳播，進一步提升地方農產價值、品牌辨識度及多元通路合作機會。



產出效益

- ① 增加產值 65 萬元
- ② 產出新產品 / 服務 3 項、衍生商品 / 服務 1 項
- ③ 額外投入研發費用 4.5 萬元、促成投資額 2 萬元



●計畫目標與創新重點

本計畫以產品商品化、產地數位化及服務模組化為主要目標。產品研發方面，完成新竹縣歐式與台式麵包市場調查，建立 3 款歐式及 2 款台式高粱 / 雜糧麵包之開發基礎，並完成成品、行銷文案、定價與通路規劃。數位導覽方面，完成生產基地盤點、至少 6 處米糧解說節點、30 秒以上空拍影像、空中與地面全景拍攝，以及全景虛擬導覽網站，提升產地知識、食農教育與數位行銷能力。服務創新方面，完成 2 式不同族群食農教育教案、DIY 宣傳短影音 3 式及 DIY 主題活動 1 場，將高粱與雜糧知識轉化為可操作、可複製的體驗內容，串聯虛擬導覽、實體體驗、社群影音與企業 ESG 應用，形成可商品化、可教育、可行銷的整合服務模式。

●衍生市場效益

計畫完成後促成商業合作與後續企業 ESG、校園食農教育、地方小旅行等應用機會。透過社群貼文、短影音及全景導覽，擴大國產高粱與雜糧之市場認識，提升在地農產品牌辨識與跨域合作可能性。

●計畫執行心得分享

執行過程顯示，高粱與雜糧導入麵包需兼顧麵筋結構、口感、保存性與成本；數位導覽亦受天候、作物生育期及拍攝時程影響。透過多次調整與跨域委外合作，團隊建立可持續優化的產品與服務架構。



創新服務

加減數位股份有限公司

二手衣循環減碳永續計算服務

營業項目

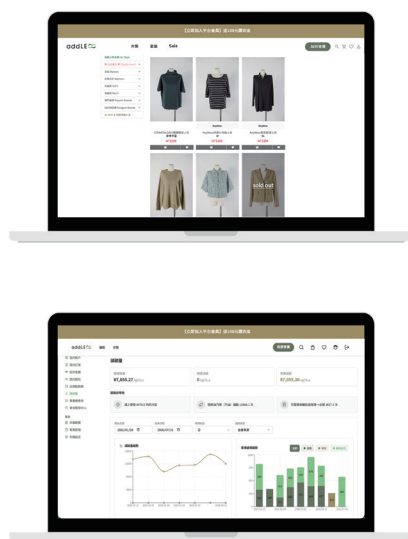
衣物循環服務 (RaaS)、衣物循環減碳永續計算服務

●計畫緣起

近年來淨零排放、循環經濟及 ESG 已成為企業發展的重要方向，但服飾產業因產品汰換快速，每年產生大量閒置衣物，造成資源浪費與環境負擔。雖然許多品牌開始推動衣物回收及循環利用，卻普遍缺乏可量化的循環成果及減碳數據，使企業難以有效管理 ESG 績效，也無法向消費者展現循環行動所帶來的環境效益。

加減數位因此提出「二手衣循環減碳永續計算服務」，整合衣物回收、

二手轉售、再製應用及減碳計算技術，建立可量化、可追蹤且可視化的衣物循環管理服務。透過本計畫，希望協助品牌掌握衣物循環成果，提升 ESG 管理能力，同時讓消費者了解每一次回收與再利用所創造的減碳及節水效益，真正實踐「知碳、減碳、省碳」，推動服飾產業朝向循環經濟與永續發展。



產出效益

① 增加產值 133.6 萬元 ② 額外投入研發經費 93.4 萬元



●計畫目標與創新重點

本計畫成功建置「二手衣循環減碳永續計算服務」，完成衣物碳足跡參數資料庫、減碳計算模型及雲端平台開發，建立品牌端與消費者端查詢功能，讓衣物循環成果可被量化、管理與追蹤。系統可依據衣物種類、件數及循環方式，自動計算減碳與對應校對項目，並產出 ESG 成果報告。

除技術開發外，計畫亦建立品牌循環服務模式，串聯衣物回收、分級分選、二手轉售、再製商品及 ESG 數據管理流程，完成品牌門市及企業場域驗證，驗證服務具備市場應用可行性。透過本計畫，不僅提升品牌循環管理效率，也建立可複製、可規模化的循環服務模式，為後續跨產業導入及品牌循環商業基礎設施發展奠定基礎。

●衍生市場效益

本計畫已成功完成四家品牌及企業合作，並促成大型金融企業 ESG 專案導入評估，驗證服務具備跨產業應用潛力，可持續拓展品牌循環服務及 ESG 數據管理市場。

●計畫執行心得分享

透過本次 SBIR 計畫，公司成功完成技術開發與市場驗證，更深入了解企业對循環服務及 ESG 數據管理的需求，未來將持續優化服務流程，推動循環服務規模化發展。



創新服務

艾立精緻蛋糕股份有限公司

新竹金好大吉大利柑橘伴手商品 加值開發計畫

營業項目

精緻西點與蛋糕烘焙製造銷售、地方特色伴手禮加值開發、體驗經濟與烘焙 DIY 觀光服務

●計畫緣起

艾立精緻蛋糕長期深耕在地烘焙市場。近年來健康飲食意識抬頭，消費者對於低油低糖的烘焙商品需求激增，然而傳統蛋糕因使用大量進口麵粉與精製糖，不僅成本高昂，且與在地農業的連結較為薄弱。與此同時，新竹縣身為台灣重要的稻米（米穀粉）與柑橘主要產區，擁有極具地方特色的原物料優勢，但傳統農產長期面臨產季集中、加值應用方式單一（多以鮮果或傳統果醬販售）等產業痛點，導致整體產值難以突破。為解決此市場問題，

本計畫深入串聯新竹在地特色農產，透過跨域整合將新竹米、柑橘與低糖低油烘焙技術結合。藉由企業品牌研發力，解決傳統農產附加價值低的困境，建立出共榮的在地循環經濟模式。



產出效益

- ① 增加產值 147.3 萬元
- ② 產出新產品或服務 4 項
- ③ 促成投資額 100 萬元
- ④ 增加就業人數 1 人



●計畫目標與創新重點

本計畫以開發符合健康趨勢的「在地化、健康化、精品化」伴手禮為目標，透過「商品開發」、「市場驗證」與「量產」三大模組進行系統化實施。在技術與產品創新端，團隊成功克服了米穀粉無麩質、易乾塌的烘焙特性，創新研發出「低油低糖柑橘米蛋糕」與「柑橘米麵包」之標準化配方與生產 SOP，並通過嚴格的金黃色葡萄球菌及沙門氏桿菌等食品安全檢驗，確保產品具備職人手感且符合健康規範。在市場與服務模式端，以「新竹金好」為品牌核心，完成具備送禮質感的精品禮盒包裝；更首創舉辦親子 DIY 五感體驗課程進行跨域服務驗證，引導消費者從產地到餐桌體驗研發故事，藉此收集市場回饋並強化品牌深度，達成技術與商業模式的雙重創新。

●衍生市場效益

本計畫帶動地方產業共榮，與在地農友簽訂契作，保障小農收益並提升農產加工產值。同時完成與新竹縣農會、新竹縣休閒農業區等 4 家單位的策略聯盟簽署，為結案後的量產行銷奠定穩固基礎。

●計畫執行心得分享

透過地方型 SBIR 計畫，讓艾立蛋糕將烘焙專業與新竹在地小農緊密結合。研發過程中面對米穀粉無麩質與低糖配方的挑戰，但看到消費者在五感體驗課程中給予高度滿意，體會到在地食材精品化與體驗經濟所帶來的龐大價值。





創新服務

愛行銷有限公司

在地露營智慧預約平台開發計畫

營業項目

資訊軟體系統開發與整合服務、LINE BOT 系統串接與自動化行銷開發

●計畫緣起

隨著後疫情時代戶外旅遊興起，露營已成為國內主流旅遊型態，市場規模於 2023 年突破百億元，然而市場數位化程度仍顯不足。現行露營資訊分散且預約流程繁瑣，缺乏標準化流程，特別是技術資源有限的微型營地主而言，因數位落差導致客源不穩、管理效率低且難以建立自主品牌。此外，消費者常面臨「圖文不符」的資訊落差，預訂流程繁瑣且缺乏保障。

本公司觀察到微型營地主對於低門檻數位工具的強烈需求，透過與組合屋業者合作，發現許多初創營地雖具備設施卻苦於缺乏預約整合與

行銷工具。因此，本計畫旨在開發一套以 LINE 為核心介面的預約平台，協助缺乏資訊背景的營主降低轉型門檻，解決預約混亂與金流對帳痛點，並建立標準化、透明化之服務生態系。



產出效益

- 1 增加產值 91 萬元
- 2 增加就業人數增加 1 人

●計畫目標與創新重點

本計畫建置一站式露營預約與營運管理系統，技術指標與創新模式如下：

1. LINE 介面導向之直覺化操作：消費者透過 LINE 完成「搜尋營地、即時訂位、線上付款、接收通知、填寫評價」流程，大幅提升操作便利性，優化使用者體驗。
2. 模組化營運管理後台：為微型營主設計「數據驅動」介面，整合「今日櫃台」即時監控、自動化對帳、行事曆差異定價、設施標籤管理及快速關閉營位功能，降低約 40% 之行政管理成本。
3. 信任機制與資訊透明化：「星等評分與文字回饋」機制，規定須選擇營區方可顯示平均評分，確保評價真實性與經營參考價值。
4. 賦能型商業模式：採「月租制 + 行銷加值」雙軌模式，不抽取訂單佣金，並提供設計與行銷支援，協助營主建立自主品牌價值。

●衍生市場效益

本計畫打造「建設－經營－行銷」之三方數位合作鏈，協助微型營地推動數位轉型，建立服務品質量化指標，提升產業透明度。此模組化預約架構可延伸至休閒農場、特色旅宿或課程預約，強化在地觀光產業的數位競爭力。

●計畫執行心得分享

計畫執行過程中，體會「滾動式優化」的重要性。透過委員建議及實地走訪的過程，理解數位工具「貼合場域」才能發揮價值。從技術開發到市場驗證，我們累積 LINE 生態系的開發經驗，也深化「在地產業數位化推動者」的角色。



創新服務

奕隆企管顧問有限公司

智慧合約到現金 SmartC2C 之 AI 智慧帳務管理系統

營業項目

財務規劃與會計顧問、移轉訂價、稅務規劃與租稅優惠申請、企業評價與無形資產評價、併購與股權設計諮詢、新創公司股權規劃設計

計畫緣起

根據我們對業界超過百家客戶訪談與顧問經驗觀察，專業服務等中小企業在 C2C 流程中存在以下明顯痛點：

1. 高度仰賴人工作業，流程冗長。
2. 資料分散、系統不整合。
3. 人為錯誤導致收款延遲或爭議。
4. 管理者缺乏即時資訊與預警能力。
5. 缺乏智慧化帳務比對與查核工具。

在這樣的產業背景下，現行作業多以人工方式產製、追蹤發票與核對金流，不僅耗費大量工時，也容易因人為疏失造成帳務錯誤與收款延遲，

限制了企業的服務量能與營運效率，企業若無法提升 C2C 流程的效率與正確性，不僅會影響營運資金的調度與成長潛力，也會在與客戶的商業往來中降低信任度。本計畫旨在解決此產業痛點，開發本計畫目標是將合約內容結構化，並與後續的發單、收款、沖帳流程無縫整合。



產出效益

- ① 促成投資額 100 萬元
- ② 增加就業人數 1 人



計畫目標與創新重點

聚焦於「流程智慧整合」與「AI 智慧帳務應用」，從結構化合約到發票開立、帳務追蹤與金流比對，提供企業全流程的智慧化管理工具。具體目標包括：

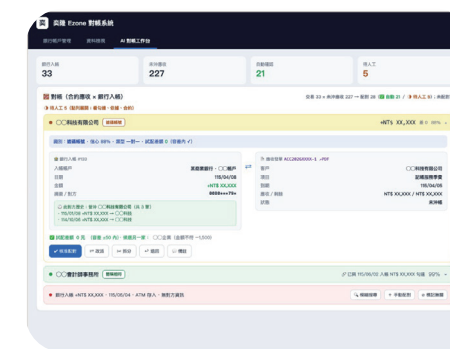
1. 合約模板化與結構化自動解構。
 2. 自動化開立發票、收據與逾期處理通知。
 3. AI 智慧對帳與錯誤提示。
 4. 視覺化數據儀表板。
 5. 模組化架構設計與商業化潛力。
- 本計畫與市場既有的記帳系統、收款工具或單一模組開發最大的差異在於：
1. 以「C2C 流程整合」為核心，涵蓋從合約到收款的全流程。
 2. 導入 AI 技術做帳務比對與異常提醒，降低人為錯誤與時間成本。
 3. 從顧問實務出發，設計符合服務業產業脈絡的專屬架構。
 4. 結合奕隆既有之會計、稅務、財務顧問服務，導入更具產業價值。

衍生市場效益

本計畫結合智慧合約、AI 帳務處理、模組化發單與金流整合，為台灣中小型顧問服務業提供一套可落地實施的數位轉型解決方案，專業服務業者得以跳脫傳統依賴人工作業的低效模式。

計畫執行心得分享

透過本計畫成功驗證 AI 導入 C2C 帳務流程之可行性，完成核心功能開發與整合，回應中小業者長期仰賴人工及對帳效率不足等痛點。計畫成果已具備後續商品化與企業導入基礎，期能協助提升中小企業營運效率與帳務管理品質。



創新服務

依上資訊科技股份有限公司 ★ 亮點企業

竹東智慧停車充電與點數生活圈

營業項目

資訊軟體服務業、資料處理服務業

●計畫緣起

竹東鎮地處交通樞紐，鄰近新竹科學園區，擁有新竹縣第二高人口數，為新竹縣重要鄉鎮。竹東商圈具深厚客家文化底蘊，惟消費生態仍偏向傳統，整合力不足，影響商圈發展與潛能。近年竹東鎮積極推動智慧停車場，隨著電動車普及，充電需求持續增加，智慧停車結合充電服務及完整系統整合已成發展趨勢，智慧停車、充電樁場域管理與商圈整合亦成為重要課題。本計畫結合AI、IoT與雲端技術，建置智慧充電樁維運管理方案，整合智慧停車系

統，並透過點數回饋串聯商圈，促進地方經濟發展，達成便民與智慧管理雙贏目標。

點數經濟GO

下載「竹東停車幫幫忙」綁定信用卡，設定自動扣款
路邊停車及電動汽車充電服務更便利，點數回饋（不含路外）超有感！

享 10% 點數回饋

三步驟輕鬆累積點數

綁定信用卡
設定自動扣款

自動扣款
路邊停車 / 充電自動扣款

獲得點數
1. 自動扣款獲得雙翼生活點
2. 店家消費輕鬆折抵

累積點數後可折抵

折抵充電/停車費
充電/停車皆可使用點數折抵

指定店家消費
雙翼生活點輕鬆折抵

下載竹東幫幫忙



產出效益

- 1 增加就業人數 1 人
- 2 增加產值 500 萬元
- 3 產出新產品 / 服務共 3 項



●計畫目標與創新重點

本計畫以「停車 × 點數 × 商圈」及智慧停車場與充電樁維運管理為核心，整合AI、IoT與智慧管理技術，建置充電樁即時監控、設備異常警示及通報管理機制，提升場域維運效率與服務品質。同步導入自動扣繳、點數回饋及第三方點數整合，串聯停車、充電與商圈消費，打造完整點數生活圈，提升會員黏著度與跨場域應用價值。計畫並建立完善的申訴處理及客服機制，優化使用者體驗，結合在地特約店家及商圈活動，促進智慧停車、智慧充電與商圈經濟互動，建構兼具智慧管理、綠色科技及數位服務之創新營運模式，提升智慧停車充電管理技術與地方智慧城市發展能量。



●衍生市場效益

透過智慧停車、充電服務、點數回饋及商圈整合，擴大會員規模與合作店家數量，帶動商圈消費與多元營收模式，促進地方經濟發展，並作為智慧停車充電與智慧商圈整合應用之示範案例，具備後續跨區域推廣及複製應用潛力。

●計畫執行心得分享

本計畫順利完成智慧停車、充電、點數整合及商圈串聯等工作，建立完善的智慧維運管理機制，提升服務品質與管理效率，並驗證智慧停車結合商圈應用之可行性，為後續智慧城市推動奠定良好基礎。



創新服務

東海萊姆園

淨萊新生活萬用精油清潔組 創新研發計畫

營業項目

萊姆栽培與農產銷售、萊姆加工品與伴手商品、生活清潔與芳香應用商品、果園導覽與體驗服務

●計畫緣起

東海萊姆園長期深耕萊姆栽培、果醋釀造與果園體驗，具備穩定萊姆原料及在地場域優勢。傳統農園受限於產品品項、保存期限、季節產量與人力配置，過去多以萊姆果實、萊姆汁及萊姆醋為主要銷售內容。近年消費者對天然、安全、具清潔力與舒適香氣之生活用品需求逐漸提升，植物性原料應用於個人與居家清潔產品的市場潛力亦日益明確。本計畫以自有萊姆及果皮副產物為核心素材，導入萃取測試、配方開發、包裝設計、品牌故事、滿意度

調查與 DIY 體驗遊程規劃，協助農園建立從原料到商品及服務的創新轉型模式。

透過本計畫將萊姆副產物轉化為具市場辨識度之生活清潔產品，並建立農園品牌、商品與體驗遊程相互支援的循環經營模式。



產出效益

- ① 產出新產品 / 服務 3 項
- ② 衍生商品 / 服務 1 項
- ③ 增加就業人數 1 人



●計畫目標與創新重點

本計畫以「淨萊新生活萬用精油清潔組創新研發計畫」為主軸，運用東海萊姆園之萊姆副產物果皮為原料，導入萃取、配方測試、包裝設計、品牌故事與五感體驗遊程規劃，開發「淨萊新生活」系列萬用精油清潔產品。

本計畫分為三大模組執行：「萊姆副產物原料應用與產品研發」、「商品化包裝設計與市場驗證」及「DIY 遊程、小型量產與產品發表」。

創新重點：將農產副產物由食品加工思維延伸至生活清潔應用，建立「原料在地化、產品生活化、體驗服務化」的整合模式。完成新產品測試與小型量產規劃，也將果園導覽、環境教育與 DIY 清潔液體驗結合，形成產品銷售之外的場域服務價值。



●衍生市場效益

本計畫建立基礎商品化思維與品牌經營架構，為日後持續開發園區衍生產品與擴展市場奠定基礎。後續將完善產品檢驗、穩定度與保存性資料，並導入電商與實體通路合作，擴大品牌能見度與市場接受度。

●計畫執行心得分享

本次參與地方型 SBIR 計畫，使東海萊姆園首次系統性導入非食品類生活應用商品的研發流程，未來將持續精進「淨萊新生活」萊姆清潔系列商品品質與品牌價值，逐步拓展產品線與體驗服務，推動地方農業加值與永續經營。



114 年度 新竹縣政府

地方產業創新研發推動計畫

地方型
SBIR

成 果 專 刊

書 名 | 114 年度新竹縣地方型 SBIR 成果專刊
指導單位 | 經濟部中小及新創企業署
主辦單位 | 新竹縣政府
發行人 | 楊文科
執行單位 | 中國生產力中心 – 新竹縣地方型 SBIR 專案辦公室
編輯指導 | 陳盈州、王俊仁、林益洲、劉秋玫、張琇峰、游松治、朱梅雯
執行編輯 | 林亦筑、劉鎮瑋、賴盈貝、林榆雪
設計印刷 | 有好設計有限公司
出版單位 | 新竹縣政府（產業發展處 經貿事務科）
地 址 | 新竹縣竹北市光明六路 10 號
電 話 | 0800-800-400 分機 236、243；03-551-8101 分機 6158
出版日期 | 中華民國 115 年 08 月編印

如有缺頁、破損、倒裝，請寄回更換

版權所有，請勿侵犯