

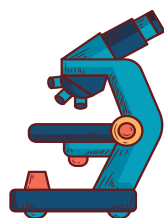


地方產業創新研發推動計畫



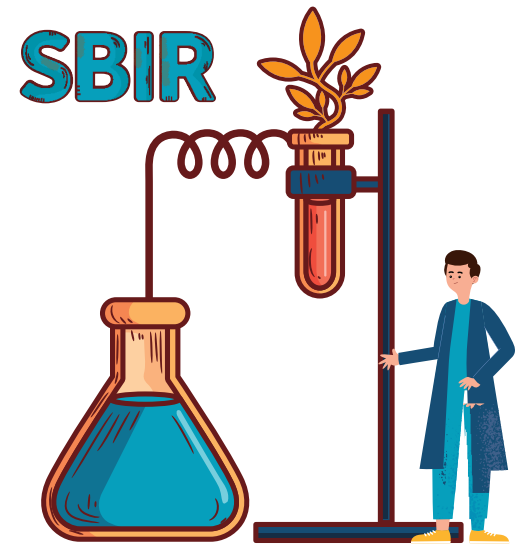
縣長的話

新竹縣政府致力建構完整產業供應鏈，文科以拚經濟、重文教、享福利、樂安居為目標，在「竹縣五箭」重磅齊發下，將帶領新竹縣邁向科技數位轉型，逐步走向文化科技智慧城。其中，發展新竹縣地方型 SBIR 計畫是「拚經濟」重要的一環，因此特於 108 年重啟「地方產業創新研發推動計畫」（簡稱地方型 SBIR），面對產業結構的變化趨勢，企業創新、轉型刻不容緩，「地方型 SBIR」正是本縣「向下扎根」成為地方中小企業、傳統產業投入創新研發時堅強的後盾。



新竹縣不只是台灣半導體、ICT 與生醫產業的發展重鎮，在 13 個鄉鎮中還有許多隱形冠軍和傳統產業的中小型企業，因此希望藉由推動「地方型 SBIR」鼓勵中小企業進行產業技術及產品之創新研究，強化企業核心能量，藉此共同精進及培育更多優秀研發人才。

而今年度獲補助企業研發內容就涵蓋 AI 人工智慧、數位經濟、生物醫學、地方特色產業等具創新性標的，無論是受疫情影響卻仍努力迎接挑戰投入研發，或是在疫情之下逆勢成長的產業，從提案階段一路朝著目標前進，而今展現出豐碩的成果，文科在這恭喜今年度 31 家獲補助且順利結案的企業，你們豐沛的創新能量為新竹縣注入新的研發動能。同時，也希望藉由本專刊與大家分享「地方型 SBIR」的執行歷程及成果展現，讓企業的創新價值被看見，啟發更多中小企業勇於投入創新研發，開創新商機。文科相信無論是創新研發或數位轉型都存在許多不容易，唯有堅定目標迎接挑戰，才能提升企業價值與產業競爭力，未來本府將持續布建友善的創新研發環境，透過資金挹注及輔導能量，引領新竹縣邁向產業高值化發展，為未來 30 年榮景努力打拼！



新竹縣 縣長

楊文科

- 02 縣長的話
- 06 新竹縣地方型 SBIR 歷程

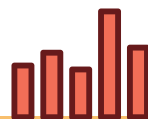


創新技術

- 14 綠銀科技股份有限公司
無線互聯 AIoT 節能系統研發計畫
- 16 飛立威光能股份有限公司
整合高效能源採集系統之微型資產追蹤裝置開發計畫
- 18 集仕多股份有限公司
客家 AI 主播研發與竹縣場域驗證計畫
- 20 威銓博科技股份有限公司
複合銅鋁相變化 CPU 散熱器開發
- 22 全智新系統科技股份有限公司
工業減廢型半導體晶圓旋轉清洗機高溫去膠及回收系統開發
- 24 皓翰翔有限公司
煙燻維根口感優化創新產品開發計畫
- 26 良雅色生技股份有限公司
黃芩多肽因子凍晶技術產製新一代天然修護保養品計畫
- 28 赫發科技股份有限公司
半導體節能低維護成本氣轉固態雷射解決整機方案研發計畫
- 30 已成先進材料股份有限公司
應用於螺桿表面強化之合金粉末技術開發
- 32 暘鴻精密股份有限公司
金屬加工暨數位化生產系統氣動閥製程技術精度提升計畫
- 34 緯利股份有限公司
光學辨識型 PCB 數板機開發計畫
- 36 虹映科技股份有限公司
高強度間歇訓練人工智慧推薦系統研發計畫
- 38 樂騏科技有限公司
創新型人工智慧生物辨識模組開發計畫
- 40 亞頌科技股份有限公司
紡織染整產業精準對色預測暨智慧產線應用系統開發計畫

創新服務

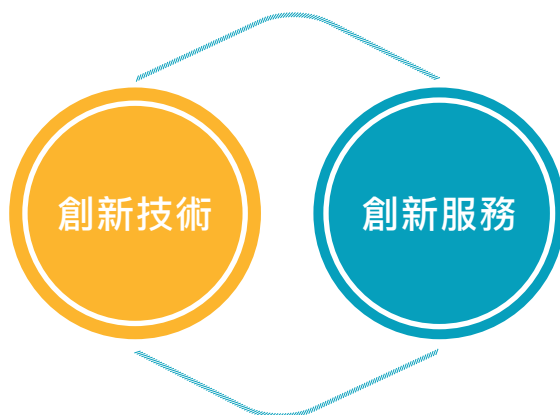
- 42 映智科技股份有限公司
高速安全大尺寸電容式異質玻璃感測器開發計畫
- 44 維致生醫科技股份有限公司
雌激素高敏感度即時量測系統開發
- 46 豪捷科技股份有限公司
生物製劑自動封膜設備優化開發計畫
- 48 田土山水有限公司
有機栽培柑橘果實副產物加值開發及其數位行銷服務
- 52 時答特股份有限公司
線上虛實整合市集示範計畫
- 54 嘉豐水產實業社
運用即時環控系統結合益生菌水質改善解決方案創新服務計畫
- 56 看山手作有限公司
線上 AR 傢俱展示服務開發計畫
- 58 全球柑仔店股份有限公司
雲端商圈新絲路串聯產銷全履歷
- 60 玩印工作室
便攜式絹印曬版機開發設計與行銷推廣計畫
- 62 嚮起應用股份有限公司
Outing 小課聽數位體驗創新計畫
- 64 天成萬通有限公司
地方特色商品結合智慧無人販賣機整合行銷計畫
- 66 魔力創意行銷有限公司
新竹縣原民樂舞創新營運會員平台研發計畫
- 68 新快取有限公司
懸掛式複合快取車道送餐取餐系統
- 70 馬賴農產企業社
果然五峰精品果醬暨食農教育遊程開發計畫
- 72 三環新運動事業有限公司
健身房虛實融合 24 小時客製化服務實現零食健身新概念
- 74 牛欄河微創文化有限公司
打造一個以舊創新老屋改造設計展示空間平台
- 76 芙斯艾多媒體股份有限公司
全球即時事件社群發展計畫 foxeye



以創新研發面對產業衝擊 新竹縣地方型 SBIR 與您一起力拼升級

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，提供轄內廠商創新研發補助，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



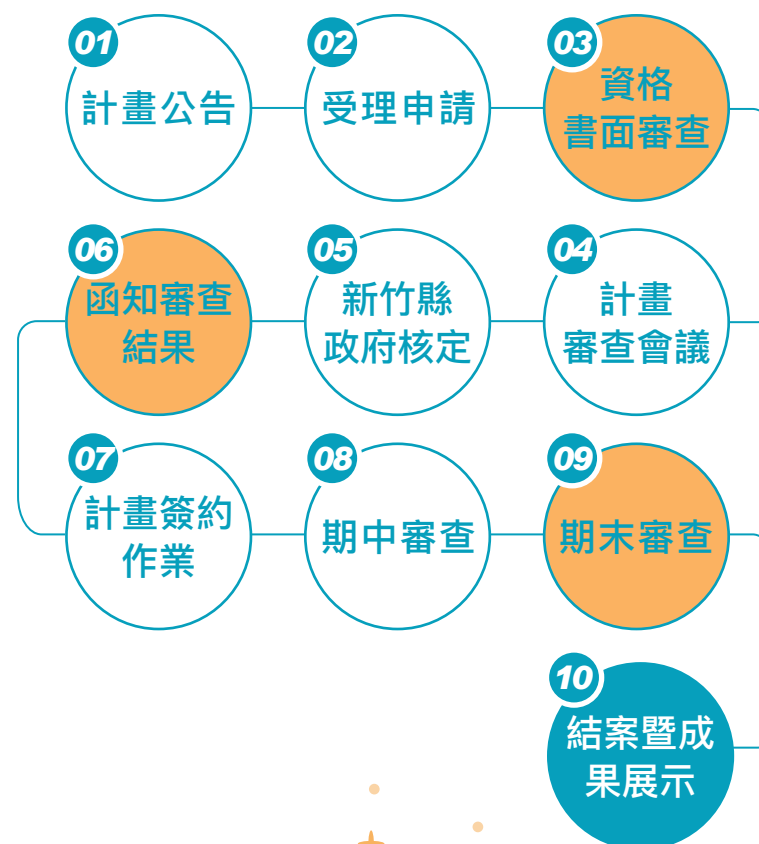
◆申請補助

每家最高補助上限

100 萬元



◆計畫流程



◆輔導諮詢服務

提供業者專業諮詢服務及計畫相關輔導能量，透過線上0800-800-400 免付費專線，及線下一對一專人諮詢服務，協助企業了解自身研發體質、聚焦計畫創新亮點特色、提供計畫書撰寫教學，另依廠商需求特性協助轉介中央資源，提供政府補助計畫分析與研發可行性 / 適切性之評估輔導服務。



◆計畫撰寫及簡報技巧輔導培訓課程

為加強推廣「地方產業創新研發推動計畫（地方型 SBIR）」，分別為將兩堂課程「計畫撰寫及簡報技巧輔導培訓課程」及「線上申請操作說明」集結成一部影片，透過新竹縣內各公協會、創新育成中心協助宣傳及轉發課程訊息，提供民眾點閱及轉載分享，藉此吸引更多欲獲得政府補助經費業者參加此一計畫，並有機會協助新創企業或初次申請之中小企業減輕計畫書撰寫困難度、降低前期遞案之負擔，使創新研發概念能在轄內區域深耕及落實。



◆管考作業說明會

為使個案研發計畫推動順利，協助業者專注於創新研發之績效提升，專案辦公室採步驟式教學，透過舉辦計畫簽約、期中審查、期末審查等各階段管考作業說明會，說明不同階段之作業流程與查核重點，另邀請財審單位－育嘉聯合會計師事務所出席，解說製作會計報告、整理憑證、財務核銷規範等財務內容，透過說明會之辦理，進一步掌握企業之核心問題，協助企業解決疑惑並快速了解各階段應備資料與相關配合事項。

且因應疫情影響並配合防疫指揮中心政策，採滾動式調整管考作業說明會辦理方式，適時調整為線上視訊方式召開。



◆專家實地訪視

於計畫執行期間，透過期中、期末審查作業，安排審查委員至獲補助企業之執行場域進行實地訪視，除針對個案計畫執行進度逐一檢核外，亦於訪視過程與業者進行專業的知識交流與互動，引導企業突破研發過程所遇之瓶頸，於研發期間提供企業專業輔導顧問能量。



◆中臺灣地方產業創新研發 SBIR 聯合成果展

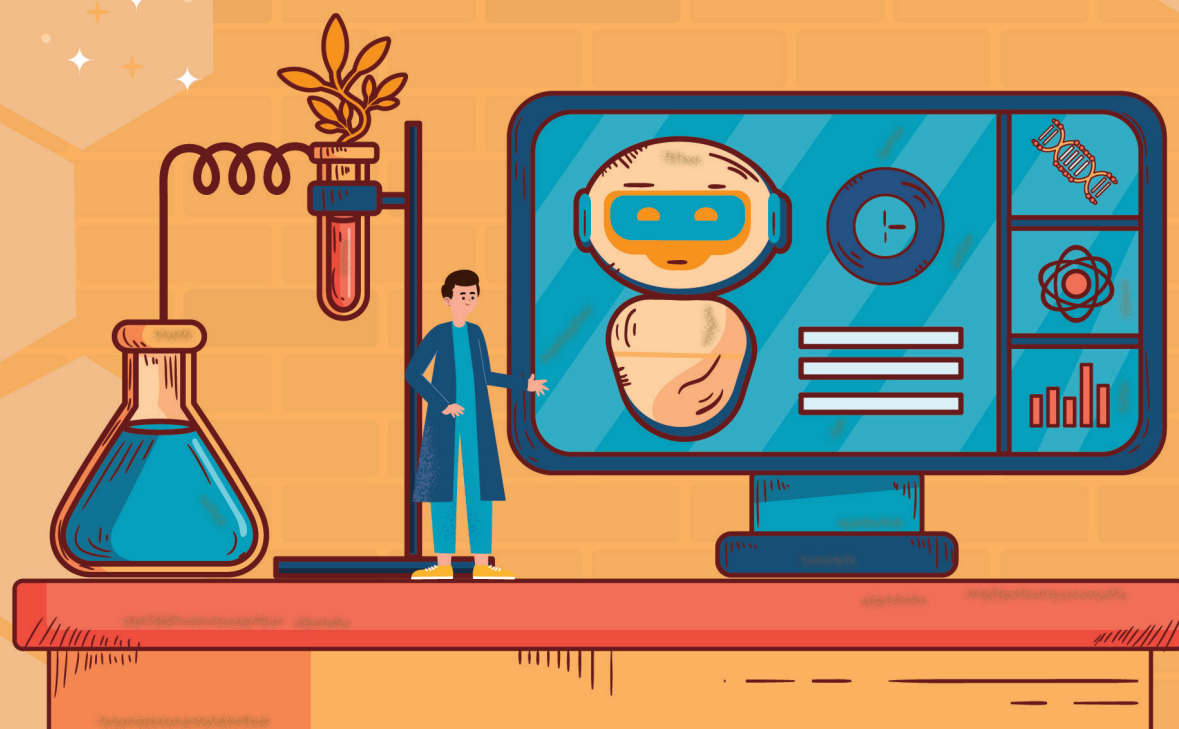
提供中臺灣區域治理平台七縣市，加上臺東縣，各區域地方型創新研發推動計畫（地方型 SBIR）業者研發成果展現，同時創造各領域產業交流，舉辦創新研發成果展。

今年活動因應疫情，首次以線上聯合成果展方式呈現，設置活動網站展示 109 年度優質企業研發成果，邀集各領域優質業者齊聚共襄盛舉。透過直播，八縣市連線並邀請各縣市卓越企業分享成功實務經驗，讓民眾進一步地方型 SBIR 瞭解業者創意，希望展現以科技進步與發展，更讓人們擁有便利及美好的優質生活。



110年 SBIR
新竹縣政府

創新技術
Technology







整合高效能源採集系統之 微型資產追蹤裝置開發計畫

產出效益

- ① 增加產值：2,199 仟元
- ② 產出新產品或服務：3 項
- ③ 新型專利：1 項

飛立威光能股份有限公司

營業項目

波導光伏能源採集系統開發與製造

◆計畫緣起

在全球皆致力於發展智慧物聯網的現在，取得可持續性電力對於離散式物聯網裝置的發展相當重要，對於移動式資產追蹤裝置更是如此。因此，能源採集技術因應而生，如果能透過一個具有高效率的能源採集系統，藉此減小為了持續運作所需的龐大備載電池，進而讓裝置體積微小化，將可為資產追蹤裝置運用更加友善，加速離散式智慧物聯的佈建與發展。

藉由具有省電模式 (Power Saving

Mode, PSM) 的 LPWAN 的低功耗技術，可將傳輸資料時的耗電量大幅降低；然而，若要達到 LPWAN 所訴求的 10 年持續電力同時擁有微型化裝置，電池容量是絕對關鍵。

◆計畫重點

本計畫將利基於具備現有電信公司授權頻段支援，同時擁有低功耗、低成本、廣域覆蓋以及大量終端設備連結特點的窄頻物聯網 (Narrow-Band

Internet of Things; NB-IoT) 通訊協定。雖然 NB-IoT 比 Sigfox 與 LoRa 耗電量較高，但利用飛立威光能於 0.1~5,000mW 平均可達 85% 以上的儲能效率，讓系統在晴天與陰雨天都能持續充電，目標取得最佳系統平衡匹配，讓備載電池達到最有效減少，產出可比擬更低功耗傳輸技術的裝置體積。

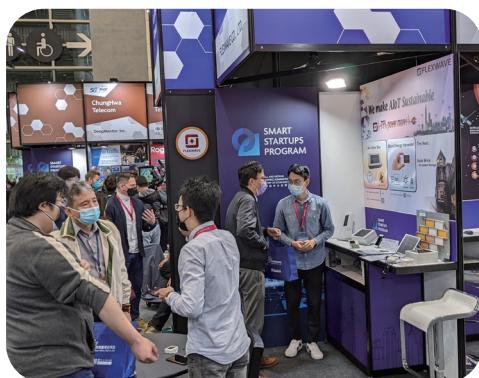
計畫完成後可發展出具有微小體積的資產追蹤產品，此具代表性的裝置一體能源採集系統，可大幅減少更換電池人力與物料成本，並具有將綠色永續概念真實導入 AIoT 的深層意義。

◆計畫創新

- 1、解決離散式物聯網裝置佈建與發展的電力痛點，提供有效的綠能服務與創新藍海。
- 2、大幅減少低功耗物聯網資產追蹤裝置所需之備載電池容量及裝置體積創造更多可使用情境，讓資產或照護追蹤應用加速普及。

◆計畫執行心得

透過本研發補助計畫之協助，加速了自有產品開發速度，並使定義更趨於市場，並獲得下游網通客戶的興趣以及購買試樣，以及衍生出 2 項明確產品的 NRE 開發訂單。希望能藉此加強飛立威光能的技術品牌印象，同時拓展出更多具有高附加價值的產品。





客家 AI 主播研發與竹縣場域驗證計畫

集仕多股份有限公司

營業項目

數據分析專案、Deep Learning 專案、自然流量增長、AI 影片

◆計畫緣起

本計畫研發一套 AI 程式自動套版製作生成影片工具，訴求預算再小的業者都負擔得起使用費，能幫助業者大幅降低企業製作影片費用，加速變通找客源方式，驅動廠商快速佈署線上影片行銷、製作多種不同語言產品宣傳影片輸出連結國際市場，促進產業發展！也無畏疫情加強線上行銷就能走出景氣低迷。根據統計，新竹縣為客家比例排名第一之縣市 (71.6%)，客家美食、文化也備受喜愛。透過引入客

語擬真 AI 主播系統，打造完整的生態圈，讓店家都可以有客家意象的 AI 主播幫忙介紹產品，提供美食介紹、文化導覽。

◆計畫重點

製作一個有新竹縣在地特色，會講客語的 AI 主播。運用 AI 核心技術研發 AI 文字轉影音之技術模組，開發一套能最終能讓使用者在最短時間、最少預算下，用 AI 智能自動生成套版，產出



創新技術
Technology

產出效益

- 1 增加產值：600 仟元
- 2 產出新產品或服務：3 項

新聞報導風格影片。

- 1、研發能說英文及客語的 AI 虛擬主播影片系統。
- 2、整合使用者介面，開發一套線上版的 SaaS 服務 【客語擬真 AI 主播系統】。
- 3、三位虛擬主播建模，找模特兒、租攝影棚錄製客語語音形象資料庫。

◆計畫創新

- 1、影片用 AI 程式自動生成影片。
- 2、AI 影片大幅降低數位行銷費用。



◆計畫執行心得

集仕多 (ChoozMo) 致力研發科技行銷技術 (Martech)，參與新竹縣地方產業創新研發推動計畫 (SBIR)，以創新技術類別中的研究成果和在地方場域驗證中有所突破與斬獲，提供科技行銷解方案，協助在地店家做地方產業創新與數位轉型。





複合銅鋁相變化 CPU 散熱器開發

威銓博科技股份有限公司

營業項目

散熱系統設計及均溫板 (Vapor Chamber) 散熱元件設計製作

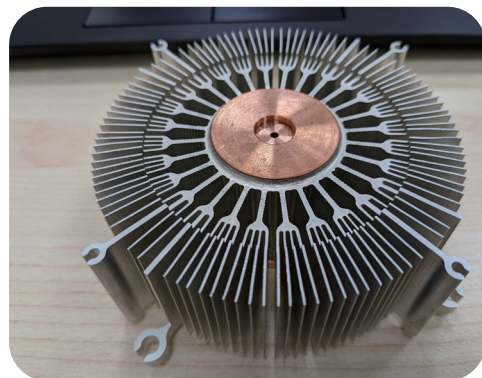
◆計畫緣起

根據國際數據公司 (IDC) 預估全球個人電腦 (PC) 設備出貨量，到 2021 年，將增長 18.1%，出貨量將超過 3.57 億台。雖然 IDC 仍預計 2022 年 PC 增長將略有下降 (-2.9%)，但總體五年復合年增長率 (CAGR) 仍為 3%。現今 CPU 晶片散熱器主要是以鋁擠型散熱器為主，隨著晶片設計功耗逐年提升，而有內嵌實心銅柱或熱管之設計，但是此二種設計均有製程工藝複雜，且於嵌合介面存在介面熱阻之問

題，導致其熱傳效益不佳。

◆計畫重點

本計畫以加壓電阻焊接技術開發出創新的複合銅鋁相變化散熱模組，將 CPU 接觸之導熱銅塊和鋁擠型進行完整焊接並形成一封閉真空腔室，可有效降低散熱模組之熱阻值，提升散熱器之熱傳效，符合 AI 伺服器、5G 網通設備、桌上型電腦未來散熱問題的需求。



產出效益

- ① 促成投資額：3,290 仟元
- ③ 產出新產品：2 項
- ② 新型、新式樣專利：1 件

◆計畫創新

- 1、銅鋁熱壓擴散焊。
- 2、複合銅鋁相變散熱模組。

◆計畫執行心得

本案期中審查委員建議銅鋁擴散焊採用低於 500°C 進行測試，目前有測試 480°C 左右進行測試，測試結果可以減少過熔現象，達到有效接合，對本產品開發測試有明顯助益。

感謝新竹縣政府持續辦理 SBIR 計畫，對新竹縣眾多中小企業在增進研發能力及提升競爭力上有非常大的助益。





工業減廢型半導體晶圓旋轉清洗機 高溫去膠及回收系統開發

全智新系統科技股份有限公司

營業項目

半導體及電子生產精密設備研發設計及製造、濕製程 (Spin Type) 系統技術提供、機械設備安裝及維修

◆計畫緣起

半導體製程中的化學品回收再使用就代表著製造成本的降低與競爭力的提升，因此半導體業者在購買晶圓旋轉清洗機時，要求設備商在新開發的製程設備須在兼顧產品製程品質之下也能有效率回收製程藥液再使用；於去膠製程中溫度是很重要的製程參數，故能穩定控制藥液製程溫度之穩定度也就是能有效掌握產品品質。

我司具備半導體單晶圓旋轉製程機台之自主研發能力包括機構設計、電控

設計、程式設計等豐富實務技術開發經驗。

◆計畫重點

本計畫之重點在於單晶圓高溫去膠藥液回收與溫控系統之開發，主要是針對未來實際製程應用之需求而進行化合物半導體晶圓旋轉高溫去膠清洗機之重點技術開發。從製程應用端到機構與管路設計、電控設計、程式設計之開發，預期在導入藥液分層分流回



創新技術
Technology

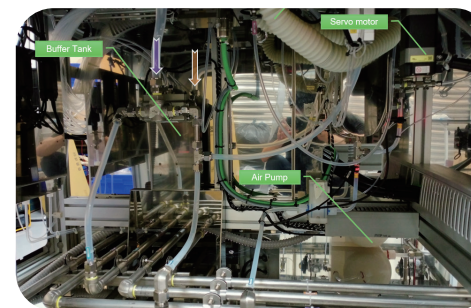
產出效益

- ① 增加產值：11,000 仟元
- ② 增加就業人數：7 人
- ③ 新型、新式樣專利：2 件

收系統後，能達到不同藥液有效回收與藥液溫度之精準控制。

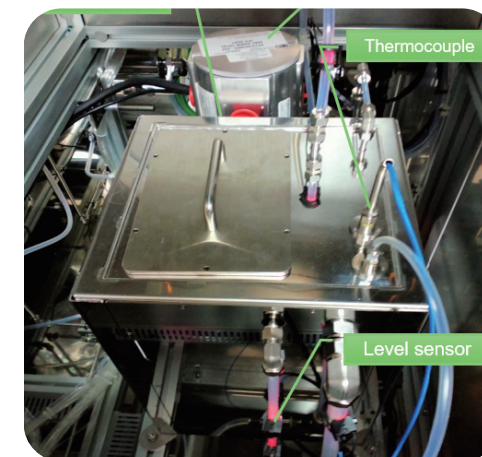
◆計畫創新

- 1、可應用於化合物半導體領域的高溫去膠製程。
- 2、運用此技術於半導體後段先進封裝領域之光阻去除 (PR stripping)、助焊劑去除 (Flux clean)、UBM 蝕刻等。



◆計畫執行心得

此計畫的進行除了實體的系統開發外，更凝聚公司團隊合作默契與向心力；相信團隊本著這努力的精神，在未來的日子裡沒有衝不過的險阻與難關，這也是本計畫帶來最大的收穫。





煙燻維根口感優化創新產品開發計畫

皓翰翔有限公司

營業項目

植物性蛋白冷凍食材製作、植物性冷凍食品製作、西式餐飲連鎖加盟

◆計畫緣起

隨著世界人口不斷增長，對蛋白質食品需求旺盛，因此植物肉的發展越來越被重視，並被視為未來糧食短缺等相關問題的解藥。

植物基食品為未來重要發展的趨勢之一，根據選擇植物性產品的民眾調查發現，52%的人認為「口感」為選擇的主因。

目前市售之素培根可分為素肉材料及蒟蒻材料兩大製成，但素肉基底材料製成口感偏軟，而蒟蒻為基底材料製

成之產品口感偏硬Q，與真實口感略有差異，本計畫針對目前市售口感問題及培根之高油鹽及致癌之痛點進行改良，並保留其口感及香味優勢，開發出煙燻維根商品，提供消費者及餐飲業者新選擇。

◆計畫重點

在煙燻維根口感優化創新產品開發計畫中，透過鏈結本公司植物基培根原料配方開發設計鏈結工業技術研究院



創新技術
Technology

產出效益

- ① 增加產值：1,131 仟元
- ② 額外投入研發費用：250 仟元
- ③ 增加就業人數：2 人

中分院生化應用技術部植物基纖維開發技術，針對目前素食培根商品之口感進行改良優化，藉由科學化數據調整商品質地，使產品口感更趨近於真實，開發出煙燻維根商品，與市售產品相比煙燻維根減少了 54.8% 脂肪含量及 15.7% 鈉含量。在本計畫中也將煙燻維根商品衍生出痞食米漢堡及煙燻維根夏威夷披薩兩款商品，提供消費者更健康之植物基產品，並提升產品價值。

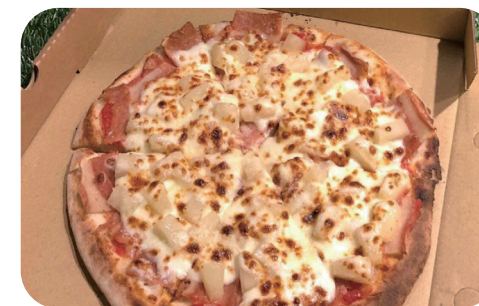
◆計畫創新

- 1、產出煙燻維根產品一式，並與市售素培根相比少了 54.8% 脂肪含量及 15.7% 之鈉含量。
- 2、衍生開發痞食米漢堡及煙燻維根夏威夷披薩兩款衍生商品。



◆計畫執行心得

感謝能獲得 110 年新竹縣 SBIR 計畫的補助，也感謝委員在計畫中提供寶貴的意見及教導，植物肉的研發為未來發展趨勢，透過此次計畫串聯本公司研發團隊與工研院之合作，後續將持續優化及開發新型態植物基產品，使傳統素食加工進行轉型。





黃芩多胜肽因子凍晶技術產製新一代天然修護保養品計畫

良雅色生技股份有限公司

營業項目

肌膚修復、養護肌膚、毛囊養護等系列保養品

◆計畫緣起

1、疫情影響，除了長時間配戴口罩戴出肌膚狀況，消費者對於美妝產品關注也出現改變。長時間配戴口罩除了悶熱外，可能因摩擦或細菌殘留、呼吸的熱氣和溼氣停留在口罩內，長時間下來也變成了有利細菌滋生的環境，導致肌膚產生問題。以關注度占比來看，2020年保養類突破了50%來到52.9%；若以關注度絕對值來看，保養類成長6%。

2、保養品消費市場與天然素材偏好度。針對天然成分偏好的調查結果顯示，九成以上消費者會因為添加天然成分而提高購買意願。能提高消費者購買農產素材製成之保養產品的誘因，主要為成分天然、產品性價比合理、安全驗證合格及清楚說明成分功效。

◆計畫重點

國內保養產品市場營業額高且仍在成長中，農產素材有望透過添加進保養



產出效益

- ① 增加產值：1,000 仟元
- ② 產出新產品或服務：3 項
- ③ 額外投入研發費用：534 仟元

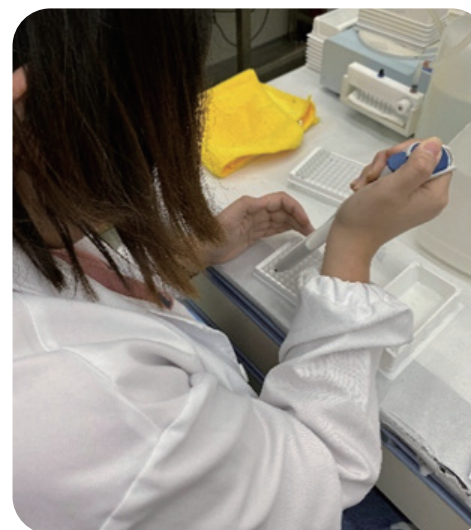
品提升其附加價值。相關研究調查，大多數消費者皆偏好天然成分，同時也偏好成分相對簡單的保養產品。因此公司在研發新型國內農產素材產品時，團隊即思考如何利用純淨保養的消費趨勢，打造成成分單純、安全且成分功效資訊透明的產品。本次與農科院共同合作，以天然藥材黃芩為主要訴求，加上導入多胜肽因子，提出「黃芩多胜肽因子凍晶技術產製新一代天然修護保養品計畫」，希冀能提升國內本土保養品牌之競爭力，突破疫情影響之重圍，帶動公司營收績效。

◆計畫創新

- 1、農科院技轉萃取。
- 2、MRGF 研發技術。

◆計畫執行心得

此次為公司首次執行政府專案，非常感謝新竹縣政府及委員提供珍貴的資源，對於中小企業研發過程挹注了相當大的助益，同時也提供許多建議讓公司獲益良多。也藉由執行本案之機會與農科院簽署技轉授權，對與產研合作也是一個很大的幫助。





半導體節能低維護成本氣轉固態雷射 解決整機方案研發計畫

產出效益

- ① 增加產值：14,067 仟元
- ② 產出新產品或服務：1 項
- ③ 衍生商品或服務：1 件

赫發科技股份有限公司

營業項目

電子零組件製造業

◆計畫緣起

有感台灣半導體是國家重要的戰略產業，加上在業界累積的豐富經驗，在創業過程中，一直希望能將產業需要的雷射、光學調校的解決能力留於台灣，為產業創造更大的經濟效益。

近年來隨著需求與製程不斷的進步，在半導體晶片加工方面，對雷射技術的需求日益增加且占有不可或缺的地位；近幾年，節能就是客戶反饋最大需求！然而技術開發與研究需要投入許多行政成本與專業人力，而現有公

司人力需同時負責客戶服務、技術開發，顯得較為吃緊，因此選擇投入地方 SBIR 計畫，以尋求經費支援，結合對半導體產業的了解及敏銳度，著眼於半導體設備所需的雷射進行測試研究，期許能為客戶與半導體產業帶來更多商業價值。

◆計畫重點

由光纖傳輸的高效能固態雷射零組件，取代傳統氣態雷射耗材，結合光學調

校整合技術，將市售雷射光束輸出偏差量降低至 $\pm 0.5\%$ ，提升雷射模組的使用效能，搭配更換模組校正機台，大大提升了雷射輸出的穩定度，同時也降低科技大廠在設備升級時投入的成本，並延長了雷射模組耗材的使用壽命；另一方面，更邀請工研院進行整機雷射耗能測試，確認除了效能上的提升，更降低了原有的電能消耗，節省約 60% 的電力，對環境更友善，甚至可將雷射耗材之生命週期延長三倍以上（市售產品約半年需更換雷射模組，可延長至 3 年才需更換），對於半導體廠而言無須額外添購新型設備，即可達到雷射效能的升級，大幅提升半導體雷射製程上的經濟與節能環保效益，並降低導入門檻。

◆計畫創新

- 1、雷射模組使用效能提升。
- 2、耗材壽命延長。
- 3、節省電能耗損。

◆計畫執行心得

赫發科技目前已在美國設立分公司，目前在新加坡也有關係企業，未來將擴大國際合作的機會，將產品價值延伸至國際，深化半導體設備專業技術服務並整合全球上下游供應鏈資源，提供客戶完整的設備供應、技術服務等多角化經營。

透過委員建議委由第三方檢驗雷射耗能以確立數據的可信度，因此團隊尋求工研院協助，經由專業的量測設備與方法，獲得公正客觀的檢驗數據。





應用於螺桿表面強化之合金粉末技術開發



產出效益

- ① 增加產值：1,520 仟元
- ② 產出新產品或服務：1 項
- ③ 促成投資額：30,000 仟元

已成先進材料股份有限公司

營業項目

超硬合金管、合金粉末、合金塊材供應

◆計畫緣起

本公司於 2016 年起便專注於研發雙合金料管之相關製程，從原料與生產設備方面進行自主研發，目前已掌握合金料管之關鍵製程技術，尤其粉末開發技術為本公司之產品技術實力，已研發出數款適用於料管之合金粉末，且可均勻塗佈於料管內壁，提供超高硬度與耐磨性，目前產品表現與國際大廠性質接近，並已達可量產銷售階段，若能將產品業務從合金料管拓展至螺桿（螺桿市場規模約為料管 5 倍以

上），除了提升總體營收，更能將螺桿與料管搭配銷售，拓展既有之利基市場，創造更高的價值。

◆計畫重點

本計畫目標為開發適用於螺桿表面強化之合金粉末，與國立清華大學高熵合金中心、財團法人工業研究院合作，藉由過往料管研發之合金粉末經驗與技術，搭配可自有小批量生產之粉末製造技術，針對螺桿之表面強化粉末

篩選進行快速之可行性分析，並挑選出數款適用於螺桿之合金粉末，最終使用熱噴塗技術將粉末批覆於螺桿上，達成雙合金製程之技術提升與新產品之開發目的。以解決以往料管、螺桿材質上一強一弱之適配性問題。期望藉由此技術突破國外供應商的壟斷困境，提高材料自主性與射出成形關鍵零組件核心價值，創造產業高值化。

◆計畫執行心得

非常感謝新竹縣政府、SBIR 計畫辦公室，以及中國生產力中心對於本公司以及計畫的支持，本公司未來除了繼續耕耘金屬造粒粉末的既有市場，同時也會鎖定半導體產業使用之陶瓷造粒粉末，希望能藉本計畫開發的技術進一步提升公司的產品營收與規模。

◆計畫創新

- 1、利用噴霧造粒搭配自主研發配方，開發出適用於螺桿產品的粉末原料。
- 2、可以少量試製粉末的方式評估製程成本，減少以往大量生產粉末產生的成本負擔。





金屬加工暨數位化生產系統氣動閥 製程技術精度提升計畫

產出效益

- ① 促成投資額：1,000 仟元
- ② 產出新產品或服務：1 項
- ③ 新型專利：1 件

陽鴻精密股份有限公司

營業項目

微小馬達零件、半導體設備、光纖通訊零組件、電子機械零件製造加工

◆計畫緣起

本公司為因應客戶需求，打造高精度產品－氣動閥零件，透過本計畫建置金屬加工製程數位化系統，即時參數蒐集回饋，確保銑刀切削速度、轉速給進等參數，避免產品真圓度變形、尺寸超出上下限之品質問題，使生產加工標準化，減少誤差及刀具耗損，提升精度，製程能力 $Cpk \geq 1.33$ ，滿足客戶高規格品質標準。

未來本公司可接應國際大廠訂單，製造高規格產品，產品範圍涵蓋半導體

設備產業、高科技產業、生技醫療、國防科技產業等，邁向產業高值化，進而打開外銷市場，使企業更進一步邁向智慧製造轉型之浪潮，建立永續發展競爭力。

◆計畫重點

本計畫透過建置金屬加工數位化系統，設定加工參數程式，建立品質量測監控模組，智慧機械串聯，管理者可即時監控設備產能及稼動，當有異常時

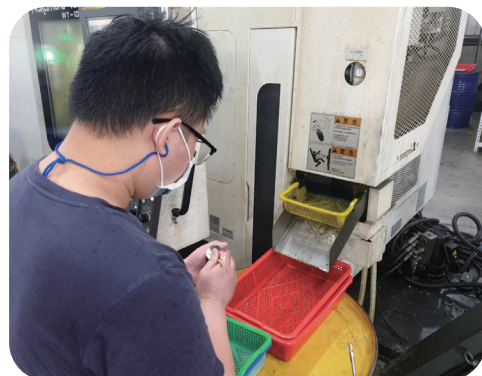
也能即時通報處理。後續打造高精度產品－氣動閥零件，進行 CNC 加工，確保銑刀切削速度、轉速給進等參數，避免產品真圓度變形、尺寸超出上下限之品質問題，使生產加工標準化。透過智慧機械 IoT 聯網，即時掌握 CNC 機台生產參數，生產加工標準化，減少誤差、提升精度，並可即時掌握機台產能及狀況，彈性調整生產，滿足客戶訂單及短單生產，邁向智慧製造、朝向工業 4.0 發展，建立永續發展競爭力。

◆計畫執行心得

透過本次計畫，智慧機械 IoT 聯網，管理者可即時掌握 CNC 機台生產參數、機台產能、狀況等，避免產品真圓度變形、尺寸超出上下限等品質問題。使生產加工標準化，減少誤差、提升精度，彈性調整生產，滿足客戶訂單及短單生產，使企業進一步邁向工業 4.0、智慧製造之趨勢，朝向產業高值化發展。

◆計畫創新

- 1、CNC 加工機智慧 IoT 聯網。
- 2、氣動閥高精度製造。
- 3、品質量測及生產回饋優化。





光學辨識型 PCB 數板機 開發計畫

緯利股份有限公司

營業項目

代理半導體及電子產業設備及原料

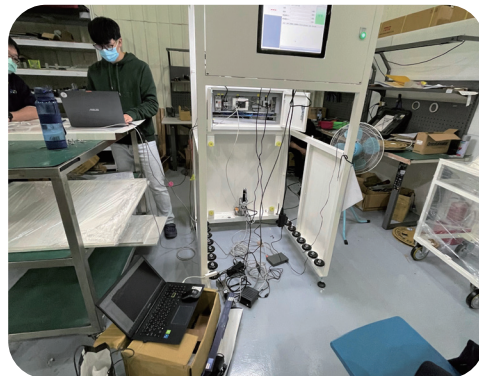
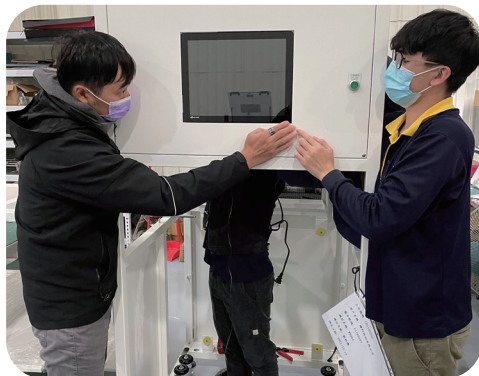
◆計畫緣起

傳統 PCB 數板多採人工方式，雖然少部份採電子秤、用尺量厚度等方式，但由於誤差值也有，所以大多評估後仍以人工方式處理。但隨著 PCB 廠的出口量大增，許多國際大廠對於一次到板數及良率的嚴格要求與賠償，已成為許多 PCB 大廠的夢魘。因為，它代表著除了賠償，還有公司數位化管理所代表的專業與品牌形象。有鑑於工業 4.0、智能化工廠帶動下，國際大廠對於出入貨的數量、數字的精確性

已極度重視，當實際數字與合約數字有誤時，已不是多退少補的問題，而是代表著一家板廠的專業性。

◆計畫重點

透過本計畫光學辨識系統解決傳統 PCB 數板的時間成本與準確性問題。只須將廠內 L 型推(台)車推入該檢測設備中，5 秒內便可顯示 PCB 數，正確率達 100%。系統含「新板學習系統」，只須配合系統畫面步驟，即可



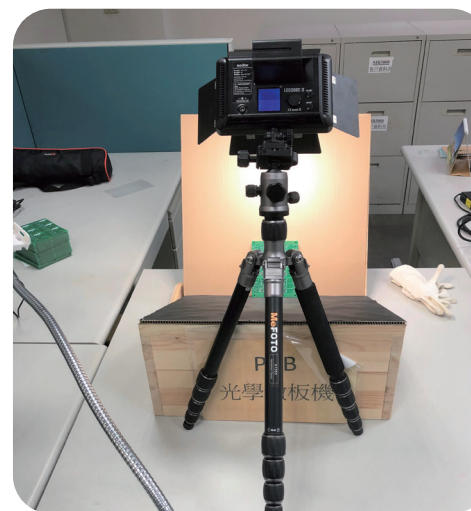
產出效益

- ① 增加產值：2,000 仟元 ③ 發明專利：1 件
- ② 產出新產品或服務：2 項

建置並學習新板辨識資料，並符合大廠所需之資訊化、數據化、直覺化的要求。

◆計畫創新

- 1、以光學辨識解決目前以人工、電子秤、尺量方式等 PCB 數板錯誤率高的問題，達 5 秒內光學檢測，100% 正確率。
- 2、系統含「新板學習系統」，配合系統畫面步驟，即可建置並學習新板辨識。
- 3、可運用於其它類似產業之計數系統。



◆計畫執行心得

本案在執行過程各項研發進度皆有符合原始預期，主要遇到的困難是大環境疫情的嚴峻，導致我們計畫赴客戶工廠進行場域驗證的排程受到相當大的延宕，等到客戶終於擠出時間可搬設備入廠實測，又因客戶防疫分流政策使得人員進出更加困難，在這樣嚴峻的情況下，能完成場域驗證已是盡了最大努力，希望疫情的影響能趕快結束，讓客戶能盡快重啟所有新設備的採購評估案。





高強度間歇訓練人工智慧 推薦系統研發計畫

虹映科技股份有限公司

營業項目

資訊軟體服務業：JoiSports 運動健康管理 APP、JoiCare 企業員工健康促進平台

◆計畫緣起

近年因疫情的關係，許多民眾待在家的時間變長，戶外運動或去健身房較不適合亦相當不方便，在家運動的需求大增，雖能購買跑步機、飛輪等運動器材輔助，但成本昂貴且並非所有民眾家中皆有如此大的空間可放置。虹映科技身為國內運動與精準預防醫學的領導品牌，為了解決此痛點，藉由影片引導，AI 影像判斷運動成效以及徒手運動項目推薦方式，讓民眾只要有支智慧型手機，在家皆可方便

操作，藉由系統推薦強度、項目、操作時間的不同，有足夠運動心率，能達到體能增進、促進健康的效果。

◆計畫重點

本研發計畫使用人工智慧模型開發出運動成效辨識系統判斷使用者進行運動時是否符合正確姿勢，並協助計時計次即能讓用戶更瞭解運動成效。HIIT 的特色是「在一定時間之內，集中施加高強度的負荷，並提供一定時



創新技術
Technology

產出效益

- ① 產出新產品或服務：2 項
- ③ 發明專利：1 件
- ② 增加就業人數：2 人

間的休息（或是降低負荷），然後再度施以負荷，以非常短的時間反覆進行。」短時間內即可完成運動，相當適合忙碌的現代人，高強度間歇訓練 HIIT 推薦系統，依據使用者體能狀況，推薦難度適宜的運動項目、運動時間與強度等讓用戶可進行不同的運動招式組合。

◆計畫創新

- 1、透過智慧型手機，人人在家皆可方便操作，又能有足夠心率至有效運動的程度，以達到體能增進的效果。
- 2、AI 辨識的徒手運動項目能應用於企業 / 團體單位健康促進活動。

◆計畫執行心得

本計畫如期完成創新功能運動成效辨識系統與 HIIT 推薦系統，讓本公司能持續鞏固在運動與健康產業的領導地位。開發過程中也發現一些使用者操作問題與未來功能可朝向遊戲化的方向進行，將持續精進 JoiSports 的各種體驗以吸引用戶使用。





創新型人工智慧生物辨識 模組開發計畫

樂騏科技有限公司

營業項目

數位醫療、生物辨識、行動支付

◆計畫緣起

醫院既是醫療場所，但也是行政或企業機構，碰到生命交關的重症患者，都需要先辦一大堆手續，才能開始診療治病，對若干急性重症，如急性心肌梗塞、急性中風等，就常有這種救人還是先跑程序的問題。

日本已經應用其生物辨識技術，解決這類問題。我們趁著數位醫療的趨勢，將提供醫院一種創新型的生物辨識技術，並與醫院供應商整合成單一事業平台，提供比現在的密碼或單一生物

辨識技術更可靠且更便利的服務，首先用在企業等機密或需要票證的場所，如醫院或保全領域。

◆計畫重點

臉部辨識都有許多資安以及侵犯隱私權的問題。本團隊利用獨創的生理訊號來作為身分辨識，基於這套機制，成功的解決了侵犯隱私權問題而且在比現在任一種付費機制的安全性更高。透過本計畫針對產品量產做滿意度調



創新技術
Technology

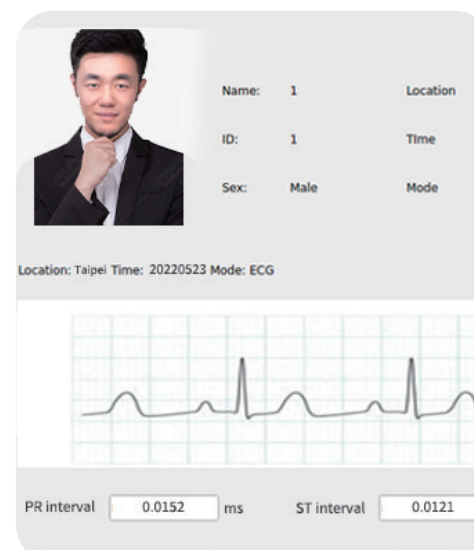
產出效益

- ① 促成投資額：3,000 仟元
- ③ 發明專利：1 件
- ② 產出新產品或服務：3 項

查，來調整相關的生理訊號參數及未來大量量產做準備。未來透過晶片、安全環境、NFC 控制器（Controller）的資源整合，可成為全球生物支付的主流應用。本次計畫可應用於醫院端的數位醫療應用，並提升醫院的數位傳輸安全性。

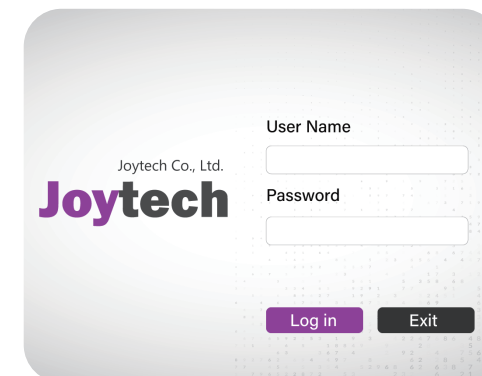
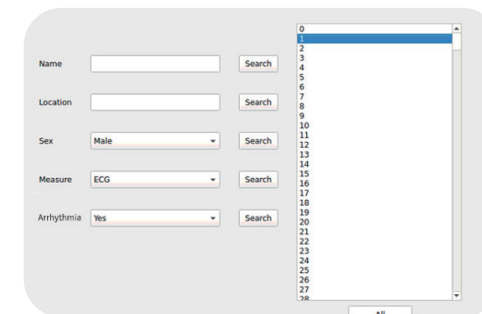
◆計畫創新

- 1、平台可輕易使用物聯網裝置聯網就可以完成檢測。
- 2、系統運行時間只需要一分鐘內。



◆計畫執行心得

透過本計畫針對產品的執行過程中發現相關超參數的設定，未來可應用於相關資安的管控上，透過計畫可提升國內技術自主的競爭力，並可推廣台灣技術能量到全世界。2022 年台灣的 COVID19 疫情嚴峻，透過計畫讓有技術亮點的廠商可以獲得補助進而提升經濟產能。





紡織染整產業精準對色預測暨智慧產線應用系統開發計畫

亞碩科技股份有限公司

營業項目

工廠軟硬體整合自動化應用、遠端設備監控 APP 應用、電商服務平台客製開發

◆計畫緣起

國內紡織染整業之染整製程，各工段機台操作靠著機台師傅經驗進行製程參數，當異常發生時無足夠機台數據可追蹤異常原因，面對染整製程資訊串聯問題，可建置染整機台資料擷取及聯網技術，將資通訊數據整合成熟，並透過 AI 數據應用機器學習來提升良率的決策智慧應用，結合產學促進建議模型落地產業。

本次所建置的解決方案可帶動資訊服務業創新發展，除了使國內製造業更

邁向產業智機化，也同時促使資訊服務產業本身 ICT 技術升級。

透過產學交流並與具多家染缸中控導經驗與客群的廠商合作，軟硬體整合導入製造產業客戶端，共同發展整體中小企業所需之整合應用解決方案，帶動產業升級。

◆計畫重點

本計畫邀集 AI 應用專長、具染整產業實務、機聯網與可視化戰情中心三種

產出效益

- 1 增加產值：2,047 仟元
- 2 產出新產品或服務：1 項
- 3 研討會論文：1 篇

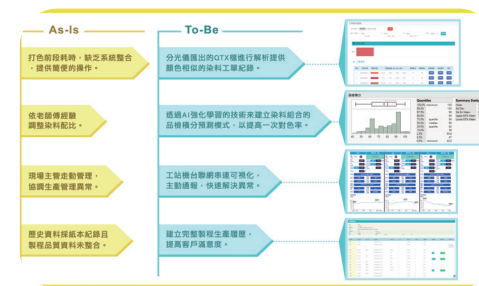
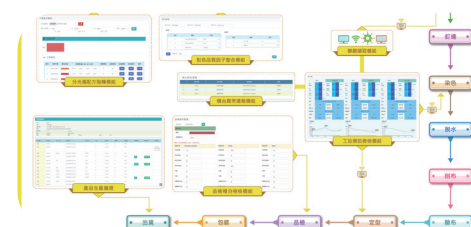
領域之專業公司與研究單位聯手合作整合資源，輔導傳統產業之中小型紡織染整製造工廠進行產業智慧升級。以產學合作導入 AI 輔助染色方案分析機制，建構智慧對色決策模組，並將現場工單整合關鍵製程參數數位化，建構模組化生產戰情中心，掌握人/機/料工單串聯整合，奠定數位化工廠基礎。在機台端參數感測整合，即時提供異常警示通知，協助廠商端加異常排除，提升生產作業效率。

◆計畫創新

- 1、綜合決策因子，應用 AI 輔助規劃對色，減少重染製作成本與提升人員效率。
- 2、應用機聯網機制，搭配 Line 通報警示，即時排除異常。
- 3、可視化戰情中心，輔助管理者動態調整生產。

◆計畫執行心得

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。





高速安全大尺寸電容式異質玻璃感測器開發計畫

映智科技股份有限公司

營業項目

電容式指紋辨識晶片

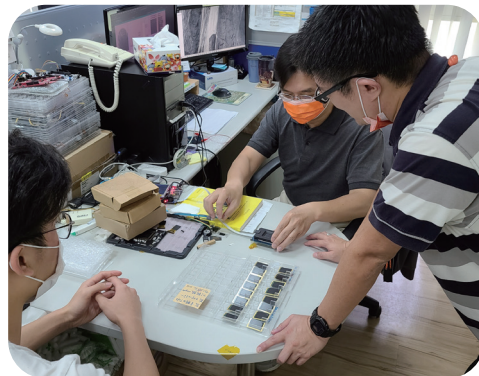
◆計畫緣起

本公司為各式尺寸電容式指紋辨識感測器的專業晶片設計公司，為因應非手機指紋辨識市場材料成本、大感測面積、快速辨識與安全性的市場利基，異質玻璃研究、微訊號指紋擷取技術與高速安全圖像共享辨識技術是大尺寸玻璃指紋辨識感測器的發展趨勢。我們利用玻璃材質感測器並配合各式算法商與模組商以滿足金融機構、政府機關與醫療院所等多樣的客戶需求，解決目前電容式指紋辨識感測器市場

製程良率、高功耗、辨識速度與安全性不足的技术缺口。

◆計畫重點

人身與個資安全意識的興起，帶動了指紋辨識市場的蓬勃發展。且近年來資訊安全意識抬頭，指紋辨識市場的需求擴大，其中個資保密的安全性額外受到重視。藉由本計畫研發出高速安全大尺寸電容式異質玻璃感測器，結合異質玻璃研究、ASIC 微訊號指紋



產出效益

- 1 產出新產品或服務：1 項
- 2 增加就業人數：9 人

擷取技術與高安全加密圖像共享技術，提升本計畫團隊成員核心研發能力，增加本公司於產品研發之研究能量，並建立與其他競爭者產品與技術之差異化，提高本公司市場競爭優勢。

◆計畫創新

- 1、創新異質玻璃研究，提高玻璃表面抗刮硬度與介電系數，提升切割與金線打線良率。
- 2、創新 ASIC 微訊號指紋擷取技術，增進共模雜訊抑制能力，提升辨識靈敏度，降低指紋感測器功耗。
- 3、創新高速安全圖像共享辨識技術，降低記憶體需求量、提升指紋辨識速度與識別安全性。

◆計畫執行心得

這是本公司第一次執行 SBIR 計畫，因此有許多不熟悉之處，但也因為這樣戰戰兢兢的精神，讓本公司在研發流程上更為嚴謹，促進正向循環。也由於縣政府 SBIR 計畫的支持，讓新世代產品順利完成打樣並送樣客戶進行測試，目前已有不少海外廠商如日、韓、印等都相繼接洽中。這個計畫的支持，除了有實質補助，更多是對於像本公司這樣中小型企業的肯定，讓本公司堅信自己走的是一條正確的研發之路。





雌激素高敏感度即時量測系統開發

維致生醫科技股份有限公司

營業項目

體外診斷試劑研究、設計、開發、試製及銷售

◆計畫緣起

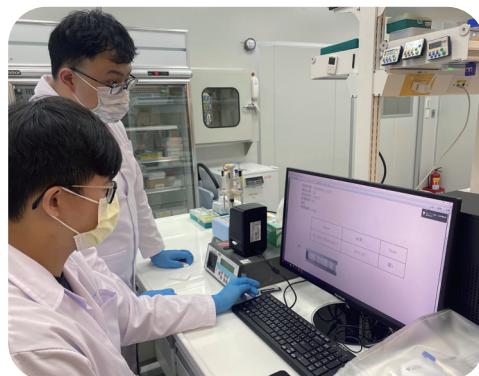
高齡化的生育已成為全球女性面臨的趨勢。全球約有 10% 到 15% 左右的夫婦有不孕的困擾。因此，越來越多的夫妻轉而尋求人工生殖的協助。

人工生殖技術需要以雌激素 (Estradiol, E2) 用來評估取卵時機，而且，常伴隨給予刺激排卵藥物後需要「即時」觀察 E2 濃度，以求「及時」取得成熟、高品質及數量夠卵子，或者決定胚胎植入時機等，大多數不孕專科或人工生殖診所仍需要請擬取卵

或進行人工生殖療程女性至臨床實驗室採血並等待至少 2-4 小時方能得知檢測結果。往返診間與實驗室之間以及等待檢測結果均耗時且不便。

◆計畫重點

快篩試片 (lateral flow assay, LFA) 是目前最常見的快速檢測產品，它的優點是操作簡便、不須專業人員指導，而且反應快速，可供特殊定點檢測 (POCT) 或是居家使用 (OCT)；不過目



產出效益

- ① 促成投資額：60,955 仟元 ③ 增加就業人數：2 人
- ② 額外投入研發費用：1,330 仟元

前大部分快篩產品多應用於定性檢測，雖然便宜穩定，但在靈敏度上卻多有受限，或容易造成人為判定上的誤差。本計畫擬開發應用於不孕症療程及人工生殖荷爾蒙可即時量測雌激素的快速檢測系統，可用於診間旁快速檢測。

◆計畫創新

- 1、本檢測在 15 分鐘內即能得知結果，將可成為國內首創，且由國人自主研發及製造的雌激素快速檢測產品。
- 2、可量測 E2 靈敏度範圍為一般人工生殖取卵及用藥觀察雌激素變化最常量測範圍，最低量測靈敏度為 50pg/mL。

◆計畫執行心得

本計畫最大的挑戰是量測雌激素的敏感度，且以快篩檢測平台做設計開發。執行期間從物料選擇、設計、參數的調整都需要重新設計考量。期間，經歷公司搬遷、疫情爆發導致團隊同仁相繼確診、臨床收案因醫院關閉及護士確診等影響研發進度。所幸在團隊互相支援情形下，得以完成本專案計畫。





生物製劑自動封膜設備 優化開發計畫

豪捷科技股份有限公司

營業項目

客製化高精度設備及全系統、生物與醫療自動化設備、AOI 自動光學檢測機、半導體設備等項目

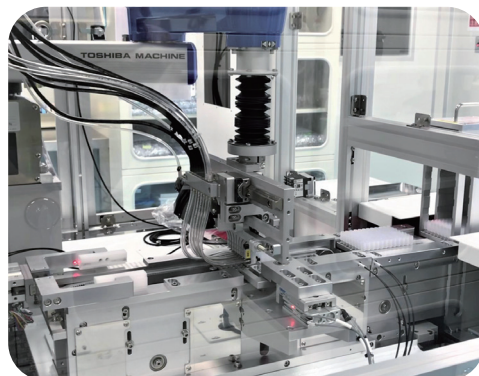
◆計畫緣起

目前國內醫藥或檢測試管／瓶／杯的製作，大部份是由生技業者委託塑膠或玻璃工廠代工生產瓶身與瓶蓋兩個零件後，直接交貨給生技業者進行清洗、消毒、烘乾、填充製劑／液、組立（含封口）、貼標、包裝等一貫化生產作業等程序。然而，國內醫藥或檢測試管／瓶／杯的規格多樣化且單一設備必須配置多套的模、治具，才能滿足連續式生產與多樣化的需求，加上試管／瓶／杯內部填充藥劑後，以旋入或壓入的方式進行試管／瓶／杯

的密封，其密封後造成試管／瓶／杯的缺陷，直接影響到藥劑的保存期限與品質。對於品質要求甚嚴之生技製藥包裝產業，該現況已不符合生產速度與品質之要求，故有開發整套自動化之必要性。

◆計畫重點

從試杯擺放以 10 層的蜂巢狀 Tray 盤搭配塔式堆疊的擺放方式與自動進料系統及自動變距取放機構優化的設



產出效益

- ① 增加產值：4,072 仟元
- ② 增加就業人數：2 人
- ③ 新型專利：1 件

計，提升擺放數量與取料效能及日產能 15% 以上並在自動化過程將藥劑充填至試管／瓶／杯內部後，再以恆溫均壓封膜技術搭配氣凝膠分佈於框架與電熱座之間的設計與製程，能有效維持加熱裝置的加工溫度，避免熱易消散後，造成試管／瓶／杯表面封膜缺陷，進而解決生物製劑封膜密封性不佳，影響藥劑試管／瓶／杯之保存期限與品質問題。最後，整合與導入裁斷製程，使生物製劑自動封膜設備，成為國內生技產業第一台首創連續式自動化充填藥劑、封口（膜）及裁切生產製程設備，以滿足生技產業對於檢測試管／瓶／杯規格多樣化及品質的需求。

◆計畫創新

- 1、塔式 Tray 盤進料系統開發。
- 2、自動變距取放機構優化設計。
- 3、恆溫均壓封膜系統設計。

◆計畫執行心得

感謝新竹縣政府與委員的支持給予研發補助，使本公司可無後顧之憂的進行創新研發的工作並從中學習與成長，讓本計畫的標的如期研發完成並降低研發費用的投入，成功開發出國內生技產業第一台連續式生物製劑自動封膜設備。同時感謝各位委員於提案審查及期中查訪過程的指導，讓本公司獲益良多。





有機栽培柑橘果實副產物加值開發 及其數位行銷服務

產出效益

- ① 產出新產品或服務：1 項
- ② 衍生商品或服務數：1 項
- ③ 促成投資額：5,800 仟元

田土山水有限公司

營業項目

柑橘、綠竹筍與蔬菜等有機生鮮農產種植及其加工產品生產及行銷

◆計畫緣起

柑橘類水果為新竹竹東重點特色產業之一，國內柑橘產業面臨最大的產業問題，主要為生產過剩與產期問題，柑橘類生產期大多集中在 11 至 2 月間，產期初期與後期需求量大於供應量時，常導致價格高漲，而柑橘的主要生產期，又常導致價格偏低甚至崩跌，致使農友管理意願低、果實品質不高，導致國內柑橘產銷常產生失衡的現象。希望透過新竹縣政府 SBIR 計畫的補助及輔導，將在地有機農產品多元化開發為高值化機能性食材配料

或民生產品，希望能改善季節性作物產銷失衡導致商業收益不佳的現況，並提升有機農業作物及產品在市場銷售端的經濟產值。

◆計畫重點

柑橘果實全果經榨汁後，49% 至 69% (w/w) 為廢棄果渣，部分會以堆肥或做為動物飼料方式處理，其餘則以廢棄物方式處理。然而，果渣副產物富含醣類、膳食纖維、果膠及甲基

類黃酮等機能性成分。

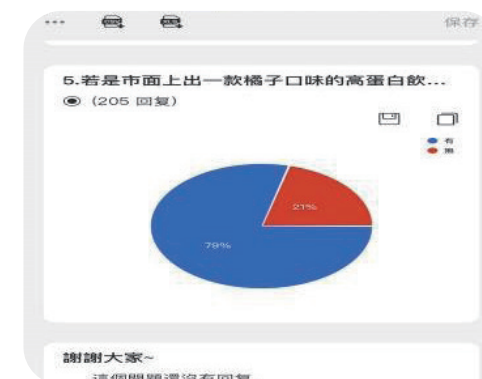
利用結合智能熱泵乾燥、生物性質地改質等友善環境的潔淨製程，開發可提升柑橘果渣副產物營養效價的商業化複合製程技術，亦進一步利用機能性粉體包覆技術，開發優質具高營養密度柑橘風味的高蛋白粉體輔料，使其能應用作為運動 / 醫療營養品、烘焙及保健食品之機能性素材，藉以開發多元化在地特色化產品，提高新竹地區有機柑橘類農產加工品之亮點與經濟產值。

◆計畫創新

- 1、開發可商業化之有機柑橘果渣副產物質地暨營養效價改質的綠色製程技術。
- 2、將不適食用的有機柑橘副產物 / 格外品轉化為可多元化運用在植物基食品、烘焙產品等新穎食品配料，可有效提高有機柑橘類作物之經濟產值。

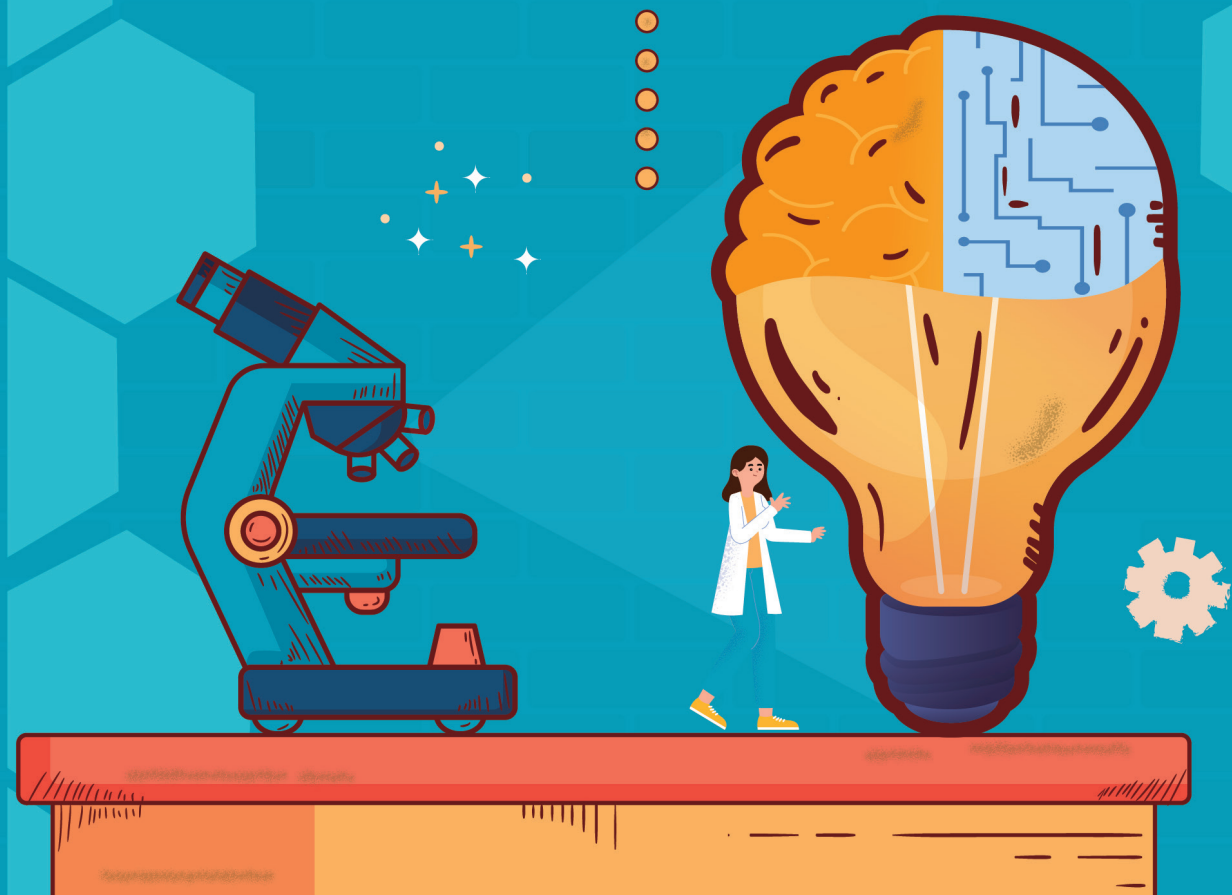
◆計畫執行心得

初次參與新竹縣政府辦理的地方型補助計畫，計畫執行期間，面臨公司擴建搬遷、原料收集與技術開發及計畫執行經驗不足等諸多工作執行瓶頸，有幸在縣府計畫承辦長官及法人輔導單位的積極協助與輔導下，使本計畫能順利建置有機寬皮柑副產物加值開發雛型系統，成功提升了有機寬皮柑加值副產物的產業價值。



110年 SBIR
新竹縣政府

創新服務
Service





線上虛實整合市集示範計畫

時答特股份有限公司

營業項目

無店面零售業、資訊軟體服務業、資料處理服務業等

◆計畫緣起

本公司將結合線上平台技術與合作場域，籌辦定期的線上市集，利用線上市集的方式，在疫情期間協助民眾滿足對自然的連結、對社交活動的盼望、對逛街購物的衝動，並累積使用者數，與建立品牌連結，待疫情結束後，透過社群、EDM等方式，掌握回流客群，創造更多經濟效益回流在地。並且更多市集召集人也能透過此平台舉辦屬於自己客製化的市集。

◆計畫重點

本公司將結合現有技術與合作場域，籌辦定期的線上市集，利用線上市集的方式，以安全、無接觸、線上體驗模式、全台唯一線上市集，在疫情期間協助民眾滿足對自然的連結、對社交活動的盼望、對逛街購物的衝動，並累積使用者數，與建立品牌連結，待疫情結束後，透過社群、EDM等方式，掌握回流客群，創造更多經濟效益回流在地。並且透過市集的舉辦與

產出效益

- 1 促成投資額：500 仟元
- 2 產出新產品或服務：1 項
- 3 增加就業人數：1 人

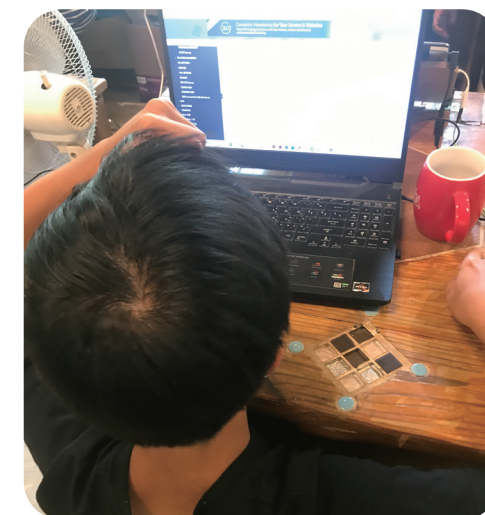
隨之增加的會員數，也讓更多市集召集人能夠認知此平台之導流 / 活動效益，並透過此平台舉辦屬於自己客製化的市集。

◆計畫創新

- 1、協助地方特色產業業者、小農在線上、在疫情時代突破市場環境限制。
- 2、拓展新型態通路，創造多元產值。
- 3、協助地方特色產業、青創、小農創生。

◆計畫執行心得

非常感謝新竹縣 SBIR 給我們這次寶貴的經驗與相關資源，讓我們接觸到許多在地的業者、小農，也很開心能用數位的方式協助他們增加另一條通路管道。





運用即時環控系統結合益生菌水質改善解決方案創新服務計畫

嘉豐水產實業社

營業項目

水產養殖

◆計畫緣起

嘉豐水產實業社旗下漁場所在的水月休閒農業區漁業重鎮，生產全台品質最好烏魚子，且成立「新竹縣竹北烏魚養殖專區」，公司負責人許豐立先生，為新竹烏魚養殖產銷班的班長，同時也是老化漁村裡的中堅分子，為強化當地創生，保留新月沙灣相關漁業文化資產，從工研院離職後接下家業後，受過科學訓練的許豐立先生，選擇以「科學化養殖法」、感測器蒐集水質數據，以及智慧養殖系統，結合傳承漁村前輩們的養殖經驗，期望

透過建立專家養殖解決方案，改善水質，加持傳統漁業，把過去被稱之為「養殖的黑盒子」數據化，幫助更多漁民了解需要注意與管理的地方，共同創造漁業共榮，產業共好！

◆計畫重點

本計畫為解決養殖漁業問題，將進行活菌循環系統與養殖環境水質維運管理輔助決策創新服務計畫。透過活菌循環系統設計開發導入系統設備，結

產出效益

- ① 增加產值：1,500 仟元
- ② 產出新產品或服務：3 項
- ③ 增加就業人數：3 人

合益生菌調配測試後得出之最適化添加條件與相關環控數據，透過專家經驗輔助水質變異判別，建立專家圖譜資料庫，協助進行導入場域之輔助決策，使漁民以科學方式進行精準養殖，達到省工、穩定水質等效益，降低重大風險與災損，創造綠化及永續養殖漁業。

◆計畫創新

- 1、活菌循環系統設計開發。
- 2、最適化益生菌培養試驗。
- 3、水質變異專家判別。
- 4、養殖場域試營運。

◆計畫執行心得

本公司負責人已從事水產養殖工作 25 年，從養殖菜鳥到 AI 無毒養殖達人，以純海水與生態養殖，多年的養殖經驗結合智慧科技，可掌控及提升水產品品質，從養殖到銷售皆以高度用心品質及智慧科技提供最好的產品，本次將透過開發活菌循環系統設計，建立最適化益生菌培養，結合專家經驗以判別水質變異情況，建立專家圖譜資料庫，發展出一套益生菌水質改善解決方案，提升漁業發展。





線上 AR 傢俱展示服務開發計畫

產出效益

- ① 產出新產品或服務：12 項
- ② 促成投資額：200 仟元
- ③ 降低成本：330 仟元

看山手作有限公司

營業項目

傢俱製造業、木竹製品製造業

◆計畫緣起

藉由 3D 掃描建構手工木製傢俱 3D 模型，並透過網頁進行 3D 模型展示（簡稱 Web 3D），以及結合網頁擴增實境（Web Augmented Reality，簡稱 Web AR）技術導入，讓消費者只需透過行動裝置開啟網頁，就能將逼真的虛擬手工木製傢俱放到現實環境中觀看及體驗互動。

此建構將大大解決消費者在購買前因「網站上未看到實際產品，缺乏品質保障、無法確定使用樣貌是否適合場域、網路資訊不夠充足」等因素而影

響消費者購買意願；同時亦能藉此進一步拓展市場，促成潛在商機與銷售業績大幅提升。

◆計畫重點

本次計畫產出了以下 3 大重點：

- 1、10 件新型傢俱樣式開發
- 2、建立木製傢俱成品 3D 掃描技術及優化模型處理步驟
- 3、建構消費者線上體驗 10 組 3D 傢俱互動觀看及 AR 試擺服務



消費者在網頁上除了可以觀看 3D 傢俱模型外，還可以點擊 AR 試擺服務，並自由環繞與拉近畫面，近距離觀看傢俱木紋和顏色等細節，讓消費者能夠不限任何地點即時體驗「試擺了再買」的趣味傢俱服務，繼而增加消費者購買意願與信任度，提高買賣雙方溝通的便利性及成交率。

◆計畫執行心得

很榮幸能夠參與本次計畫，透過計畫不僅讓公司在訂定目標及執行上紮實的上了一門寶貴的課，也感謝委外團隊引進的 3D 掃描技術，不僅打破了一般人對傳統傢俱業的既定印象，也讓看山手作在傢俱製作及服務體驗上表現得更加亮眼。

◆計畫創新

- 1、透過 Web AR 技術應用，使用者可利用行動裝置開啟網站，將 3D 模型自由的擺放於現實空間，實現居家模擬試擺體驗，即時觀看傢俱紋理細節等。
- 2、打破傳統傢俱商只能透過實體傢俱展示方式，透過線上 AR 模擬擺放在家中觀看傢俱擺設效果，提升購買意願。
- 3、透過 3D 掃描將傢俱轉化成 1:1 3D 擬真成品，未來在傢俱售出後，仍能夠於店面、展場及網路平台中進行數位展示。





雲端商圈新絲路串聯產銷 全履歷

全球柑仔店股份有限公司

營業項目

經營跨境社交新零售電商平台

◆計畫緣起

為了廣大的在外打拼的同鄉，也為了新竹的地方特色能夠走出去讓全世界看到，讓世界看到新竹獨家產品，使產品賣到全世界！故我們希望能打造一個新竹／台灣特色的產品平台，讓供應方可以無痛上架；需求方可以隨時輕鬆地透過跨境電商平台買到讓人懷念的好物，並且完善境內、外物流追蹤狀態，使新竹縣特色商品從產出、包裝、銷售、配送等流程透明履歷化，透明化配送整合系統，所有流程可透過本平台此次開發的『透明化配送整

合系統』線上即時追蹤。

◆計畫重點

本平台優勢在於所有交易都是可直接面對消費者的 B2C 直郵模式，『跨境電子商務』以及『新社交零售模式』思維加強與在地商戶合作，扮演孵育以及中介角色支持新竹縣在地商戶之商品輕鬆上架，同時透過網頁商城、社交商城以及預計開發之 H5 移動端商城增加銷售渠道及接觸點。



產出效益

- 1 促成投資額：1,000 仟元
- 2 產出新產品或服務：5 項

加強行銷策略提升商戶品牌能見度，制定合宜的目標市場行銷策略，藉此提升商戶品牌之海外知名度及消費者認知，讓境外消費者看到此項商品就能聯想到是『新竹』出產，進而促發消費者購買商品，擴大商品海外銷量。

◆計畫創新

- 1、台灣本島與跨境的物流操作，透明化配送整合系統，讓消費者可查詢完整物流狀態。
- 2、開發 H5 移動端商城。



創新服務

◆計畫執行心得

新零售時代的來臨，純線上電商或線下實體店已無法滿足現在的消費者！所有的情境都從消費者的需求與體驗出發，從實體店到行動通訊終端裝置，新零售需結合了電商、實體店和倉儲物流的零售並優化消費者體驗，再進行生產與銷售。





便攜式絹印曬版機開發設計 與行銷推廣計畫

產出效益

- ① 增加產值：1,244 仟元
- ② 衍生商品及服務：4 項
- ③ 增加就業人數：1 人

玩印工作室

營業項目

客製製版、印刷、絹印教學及活動承接、絹印手作體驗等

◆計畫緣起

工作室從原先以絹印活動及教學為主要營運方式，碰到疫情後體驗活動減少，轉成客製訂單及工具材料的採購，個人客製化的需求仍然存在，喜歡手作的人則傾向購買材料包自行 DIY，而目前市面上缺乏絹印相關的材料套組，且製版仍需要有專業曬版機才方便製作。

因此，工作室討論規劃設計開發一系列在家玩絹印的 DIY 絹印套組，讓民眾在家也能體驗絹印，讓學校或是個人家庭也可以透過這燈箱進一步自行

製版絹印，搭配線上的影片操作教學，不須出門也可以完成，此商品設計為木箱形式，讓原本曬版機冰冷的形象翻轉，使用較安全低瓦數的紫外燈，操作簡易安全。

◆計畫重點

玩印工作室以推廣「絹印」這項老技藝為主軸，在新竹縣已深耕七年；走遍台灣各地以教學和體驗方式與大家分享「絹印」，因應疫情影響（宅經濟）



及考量公司整體營運完整性，擬研發出便利的曬版機，並整合曬版、絹印一切所需之材料包及增加線上課程，讓這項技藝在高科技的現代亦能更方便普及。

研發改良傳統感光製版的曬板機材料組，簡化其製版流程降低失誤率，讓絹印製版的技術學習可以更加普及到家庭、個人且有趣，此外搭配線上課程教學，讓初學者也可快速上手。

◆計畫創新

- 1、技術創新：完成便攜式絹印曬版機開發。
- 2、市場創新：便攜式絹印曬版機推廣與行銷。

◆計畫執行心得

計畫執行遇到很多量產問題需要一一克服，募資的燈箱及內容物因季節變化、夏雨潮溼及悶熱交替，出貨未做規劃，以及出貨時才發現一直有發霉等問題，耗費大量人力時間處理，現階段已將所有問題解決，加入這次經驗後，在未來規劃上需更加仔細。





Outing 小課聽數位體驗 創新計畫

嚮起應用股份有限公司

營業項目

在地職人體驗服務預約平台、線上學習線下電商手作體驗、地方特色數位內容製作傳播

◆計畫緣起

2021 年，全世界面臨新冠病毒侵襲。戶外休閒服務也遭受重大打擊，但這其實在我們的想像中。戶外體驗經濟本身就具有執行的風險，包含天候、交通、經濟...，即使沒有天災人禍，體驗經濟的服務，也必須思考淡季、冷門時段的積極作為。休閒旅客沒有到地方來，那就讓地方走出去；地方職人沒有辦法走到消費者的家中，但數位科技可以。

讓職人不受天候、環境、交通、地理等客觀因素影響，讓旅人不走出客廳，

也能 outing，我們提供了一個全新的服務平台「Outing 小課聽」。

◆計畫重點

- 1、「線上內容設計」，進行地方特色產業職人魅力塑造、線上教學節目之創新設計及內容製作。
- 2、「商品設計電子商務」，進行線下材料「課成包」之設計、線下材料包之組合，以完成商品製作之材料包模組化、包裝和「課成包」量產。



創新服務
Service

產出效益

- ① 產出新產品：3 項
- ② 促成投資額：1,010 仟元
- ③ 衍生新服務：1 項

最後透過網路平台將商品上架，完成線上線下整合解決方案，推出線上教學及電子商務之虛實整合架構。

- 3、「自有媒體」，用以輔助銷售，包含「Youtube」及新世代媒體「Podcast」之內容設計與製作，以完成各種網路行銷作為。

◆計畫創新

- 1、將體驗活動，結合遠距線上教學，移動至家中客廳。配合電子商務，讓線上體驗的需要的材料包，配合遠距線上學習系統呈現。
- 2、重塑職人魅力及教學法，在短時間內，吸引使用者目光。
- 3、本公司獨創「AVAI」服務流程，讓服務體驗流程更順暢。並經由「ASAP」設計流程，設計製作體驗材料「課成包」，讓材料包具有 WOW 行銷之魅力。



◆計畫執行心得

過去，嚮起應用本著「戶外休閒好幫手、精彩生活指北針」的理念服務消費者，疫情期間擴散到「解鎖人生小成就」的新領域。我們「超前部署、滾動式檢討」，但創新需要資源。運用 SBIR 計畫的協助，讓 Outing 小課聽可以勇敢往前邁進一大步。我們會更珍惜這個資源，把成果效益最大化，來回饋這片土地。





地方特色商品結合智慧無人販賣機 整合行銷計畫

天成萬通有限公司

營業項目

窯烤麵包、手作 DIY、生態教育與藝文展演之深度旅遊服務、在地農特產與伴手禮銷售

◆計畫緣起

因應後疫情時代的來臨，本計畫主要導入遠端智慧販賣機，虛實整合線上官網與實體店面，突破疫情難關與厚植實力，達到永續經營的目的。本計畫執行優點，包括：

- 1、與智慧販賣機服務商合作，採加盟租賃方式，主動銷售峨眉鄉農特產品與伴手禮。
- 2、建立電商官網，串接社群及第三方支付，進行 O2O 新零售銷售模式。
- 3、實體店面、智慧販賣機及電商官網虛實整合，導流消費者至實體店面來

體驗或深度旅遊。

◆計畫重點

- 1、透過遠端智慧販賣機，虛實整合線上官網與實體店面，建立多元銷售通路，達到建雲端、引入流、貨出去的目的。
- 2、搭配 8 項客製化雲端系統，建置創新零售銷售管道，讓峨眉鄉農特產品與伴手禮透過多元通路銷售。
- 3、具有消費大數據統計功能，可分析

產出效益

- ① 產出新產品或服務：8 項
- ② 衍生商品或服務：22 項
- ③ 額外投入研發費用：765 仟元

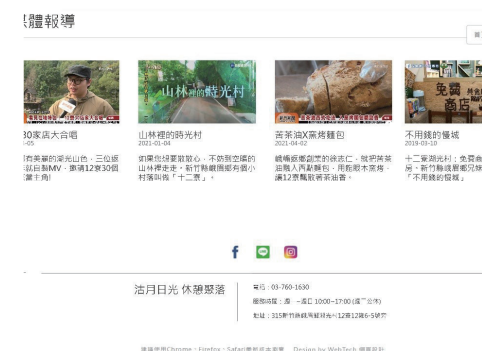
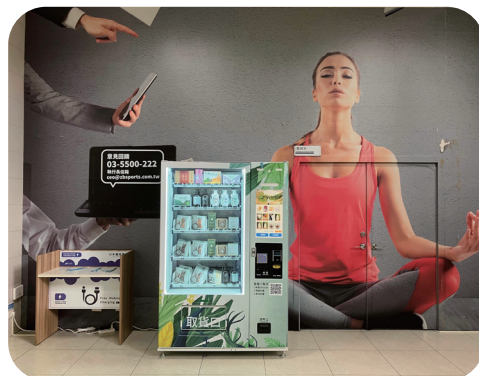
商品銷售好壞，擬定文宣、行銷與銷售等策略。銷售的商品上更結合優惠券或折價券，讓消費者可至峨眉鄉指定店家，進行商品兌換與消費，創造另類販賣機與實體店面整合的效益。

◆計畫創新

- 1、導入遠端智慧販賣機，作為實體店面的延伸，虛實整合銷售通路，透過雲端大數據分析統計消費行為達到精準行銷效益。
- 2、滿足消費者新消費需求，降低人與人接觸，同時有助於線上官網與線下店面整合，以及建立新銷售管道。

◆計畫執行心得

因應後疫情時代數位轉型，提出 O2O 創新營運模式以突破銷售困境，計畫階段以竹北地區為優先，主要是考量物流、人力與時間成本，並且以常溫的商品為主，以及驗證銷售峨眉鄉產品及廣告導流民眾到店家體驗的雙重效益。而未來智慧販賣機複製擴散必須考慮到物流與維運的替代方案，並尋求產業鏈分工合作的機制，才能達到永續經營的目標。





新竹縣原民樂舞創新營運會員平台 研發計畫

魔力創意行銷有限公司

營業項目

藝文推廣、公關宣傳、品牌設計、企業活動等

◆計畫緣起

新竹縣原住民節慶及文化體驗活動歷史悠久，特別是樂舞展演產業興起，更對原鄉文化產業化歷程產生莫大影響。雖然近年來原住民因為發展文化產業所刻意發展之節慶儀式或音樂，已非祭祀或迎神需要，而成為商業目的，但缺乏產銷通道及行銷策略計畫、完整樂舞表演教學歷程及竹縣原民樂舞品牌知名度，故藉由本計畫建立「新竹縣原民樂舞創新營運會員平台」，成為樂舞產業發展行銷整合線上系統，提供原民樂舞表演展曝光之機會，為

新竹縣原民樂舞產業注入新血及活化品牌印象，藉由網路人氣人潮，促進實體樂舞展演活動人潮，創造出樂舞產業規模經濟，吸引年輕人回鄉創業。

◆計畫重點

建立樂舞產業發展行銷整合線上系統，提供原民樂舞表演展曝光機會，從中挖掘樂舞文化傳承價值，為每個表演者及團體塑造特色 CI 品牌，藉由平台進行企業媒合等各式合作活動，透過



產出效益

- ① 增加產值：2,000 仟元
- ② 衍生商品或服務：2 項
- ③ 增加就業人數：2 人

會員制度建立，運用會員回饋基礎，利用表演者其樂舞品牌魅力吸引粉絲人氣，搭配小額募資換得音樂會活動門票、限量原民紀念小物等誘因方案，取用募資金額發展原民樂舞產業，並透過線上課程及實體教學體驗等模式，打造原民樂舞產業教學歷程，經由專業網路經營廠商、活動企劃及行銷顧問團隊，共同打造樂舞產業會員商業模式，以期為表演者及消費民眾帶來專業的體驗服務。

◆計畫創新

- 1、建構樂舞產業資源整合平台。
- 2、築起樂舞教學資源整合計畫。
- 3、驅動樂舞產業規模經濟化。

◆計畫執行心得

執行本計畫時雖受疫情影響，實體音樂展演活動舉辦率大大降低，就算如期舉辦也因人潮驟減影響表演次數，但我們也及時調整演出策略，並與其他活動進行搭配，讓原民青年持續有演出之機會，並且利用原推中心及展銷中心空間資源創造更多可能，增加表演質量，持續規劃固定演出穩定表演品質，帶動樂舞產業發展，也期能為新竹縣部落觀光帶來商業新契機。





懸掛式複合快取車道送餐 取餐系統

新快取有限公司

營業項目

創新商業模式授權、複合式快取餐廳營運

◆計畫緣起

- 1、藉由創新技術提升整體商業模式之授權價值。
- 2、透過自動化創新開發與人工智慧資訊通訊結合，實踐創新體驗。

◆計畫重點

- 1、跨車道之送餐運輸系統開發。
- 2、結合取餐資訊顯示系統與AI車牌辨識之取餐系統開發。
- 3、軟硬體及服務流程整合創新服務模式設計。

◆計畫創新

- 1、懸掛式複合快取車道。
- 2、AI車牌辨識。
- 3、取餐資訊顯示系統。



產出效益

- ① 產出新產品與服務：1 項
- ② 研討會論文：1 篇

◆計畫執行心得

本公司成立新創服務模式，即懷抱著商機拓展、放遠全國並走向世界的目標。從集資、專利佈局到具體展示實踐基地的設立，均一步一腳印的踏實前進。感謝新竹縣政府在專案執行時的經費補助，讓本公司覺得立足進行新竹縣創新研發的路並不孤單。





果然五峰精品果醬暨食農教育遊程開發計畫

馬賴農產企業社

營業項目

蔬菜及水果之產銷及初級加工品販售、休閒農業體驗活動設計開發、泰雅文化節慶策展及部落旅遊導覽解說服務

◆計畫緣起

五峰鄉原住民多以農林為業，果樹產銷課題更深度影響部落經濟發展；本區全年之水果生產，以水蜜桃、甜柿、水梨、紅肉李及百香果為大宗，約佔總產值 30%。近年來在縣府輔導下，水果產銷策略逐漸結合觀光元素，逐步推動農企業轉型為六級化之產業鏈。然而近年因果農化，果品價格低、採收成本過高、氣候變遷及中盤壟斷等因素，許多果園之實際栽培面積逐漸縮小。雖然本區擁有得天獨厚種植多種特色水果條件（山坡地海拔 600 公

尺以上），但因一般果農多以一級生產為主及果品價格低落，導致年輕族群選擇至外地就業。

◆計畫重點

本計畫盤整提案企業自有與周邊果園資源，發現規劃四季水果旅行並研發精品果醬（伴手禮）有其可行性。

「從農場到餐桌」之理念：透過產學合作方式，研發以地域品牌為主軸之和平部落四季水果主題體驗商品共四



產出效益

- 1 促成投資額：500 仟元
- 2 產出新產品或服務：2 項

款，進而規劃前述商品之食材旅行，同步以論壇與共識會議方式，整合一、二、三級業者發展六級化產業鏈，讓提案企業提升休閒觀光之經營比重，創造新商機並提升農業產值。

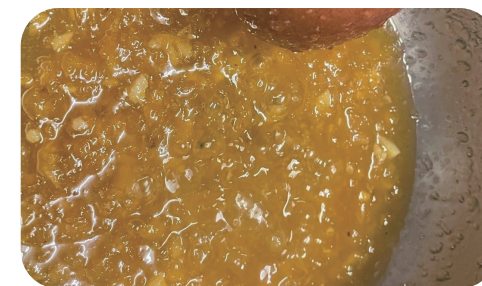
◆計畫創新

- 1、推出精品果醬，提升企業初級加工品之販售比重。
- 2、進駐大學創新育成中心，辦理論壇與共識會議，建置六級化產業鏈。
- 3、整合部落生態導覽服務及休閒農業之體驗行銷。



◆計畫執行心得

敝社為第一年申請 SBIR 計畫，在有限的預算下做相關創新服務計畫與執行，未來希望加強本身實力與募集更多資金的挹注下，今年結案前已增資至 50 萬，屆時期盼能爭取到更多計畫經費來加強產業的升級轉型及多元創新。非常感謝評審委員、專員的指導與提攜，未來還請多多指教～萬分感謝！





健身房虛實融合 24 小時客製化服務實現零食健身新概念

三環新運動事業有限公司

營業項目

運動訓練業

◆計畫緣起

因疫情關係，全國健身房停業成了一級受災戶，為配合政府政策協助防疫，許多健身場館的營運受到影響，消費者到店消費更為保守，業績受到強烈衝擊。在疫情期間，「居家健身」成了網路上的超級關鍵字，健身產業的業者，經營模式都已快速轉變為線上教學預約課程。

而我們公司則是希望透過 SBIR 計畫以健身教練為主軸，針對學員個人提供從傳統定時鐘點線下實體教學延伸至線上全天候客製化服務，實現「零食

健身」新概念。

◆計畫重點

透過學員在平台上輸入空間時間的方式，讓教練能有更多的時間為學員安排最佳的課程內容，以達到最好的運動效果，並搭配各項學員自身想參加的競爭賽事增加運動建議以及營養攝取建議，在減少外出行程的情況下依舊可以兼顧興趣與運動，讓運動不再侷限於健身房內，在家也一樣能收到

產出效益

- 1 產出新產品或服務：1 項
- 2 衍生商品或服務：3 項

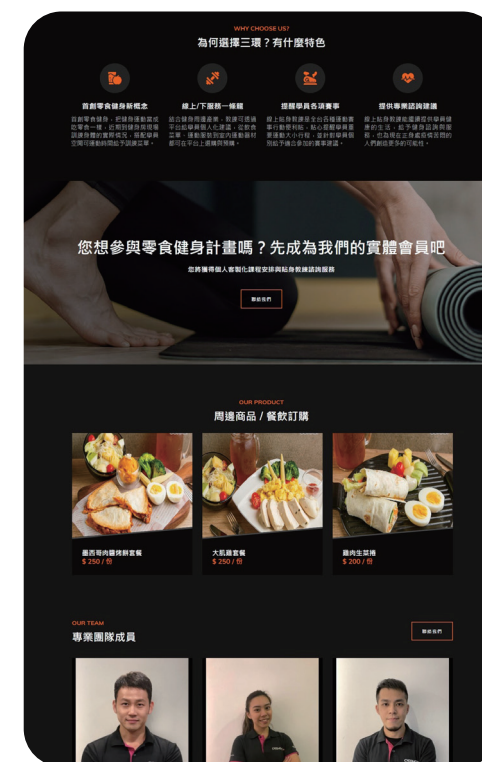
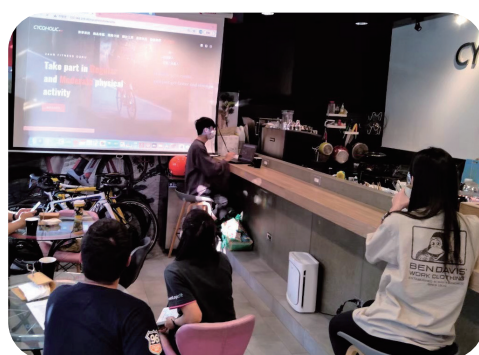
教練給予的專業建議，平台上也有販售營養餐盒、運動器材等周邊商品，教練在給予學員專業建議時也能推薦適合學員的運動商品及餐盒，讓平台能夠成為學員的貼心運動小秘書。

◆計畫創新

- 1、全天候 24 小時貼身教練客製化虛實融合服務。
- 2、結合健身周邊產業，從飲食菜單、運動服裝到室內運動器材都可選購。
- 3、線上貼身教練是全台各種運動賽事行動便利貼，並針對學員個別給予適合參加的賽事建議。

◆計畫執行心得

很謝謝 SBIR 計畫讓我們能夠透過平台為學員提供更便利的運動模式，也因為新型態的運動模式，讓越來越多的學員願意加入平台，我們也藉此增加不少曝光度與公司營收，希望未來能夠把平台功能更加完善為學員提供更好的服務。





打造一個以舊創新的老屋改造設計展示空間平台

牛欄河微創文化有限公司

營業項目

場域空間規劃設計改造、產品包裝設計與服務內容創新規劃、品牌企劃與通路行銷、文創旅遊休閒行程推廣等

◆計畫緣起

類似城鎮再生策略在台灣已日成主流，透過老屋與街區新生的動力，試著讓城市找到新生的力量，讓老房子盡情述說屬於它們的時代與故事，保存城市記憶資產。

台灣的老屋經常受到忽略或直接被拆除，缺乏整體生活環境營造的創意與願景，然而除了文化資產保存的意義之外，舊建築再利用應具有多元的價值。

透過老屋改造設計案例網路平台串聯，將在地美好生活文化的傳承與優質歷

史環境的營造，藉此打造一個設計產業新的利基市場領域。

◆計畫重點

保留及發揚隱藏在台灣各角落之傳統文化，努力連結更多在地及外部資源，將地方逐漸消失的文化保留及彰顯，協助當地傳統業者建立『老意新創』品牌，將彼此力量連結起來共同行銷，打造『浪漫新關西』目標。

產出效益

- ① 增加產值：5,148 仟元
- ② 產出新產品或服務：3 項
- ③ 額外投入研發費用：500 仟元

計畫分三個部分：

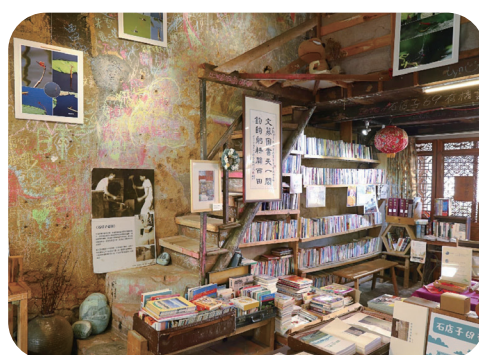
- 1、老屋改建案例。
- 2、老屋改造建置。
- 3、設計展示網站平台行銷宣傳。

◆計畫創新

- 1、新應用技術 – 將老屋改造的設計變成一個有技術含量的產品。
- 2、新產品應用 – 結合公司設計能量，以老屋作為主要目標，兼具實用、美學與質感特質。
- 3、新文化創意 – 老街代表文化的傳遞以及營造形成一種風格特色，為老街帶起活化與新的發展契機。

◆計畫執行心得

感謝計畫的補助讓原本研發的事項得以順利進行，同時也藉由新竹縣政府的行銷推廣讓公司知名度有所提升。另外老屋改造的平台建構之後可以推廣行銷讓台灣更多的老屋有重生機會，也讓所在的小鎮有了改變的契機。





全球即時事件社群發展計畫 foxeye

芙斯艾多媒體股份有限公司

營業項目

一般廣告服務業、電子零組件製造業、電腦及其週邊設備製造業、資料儲存媒體製造及複製業等

◆計畫緣起

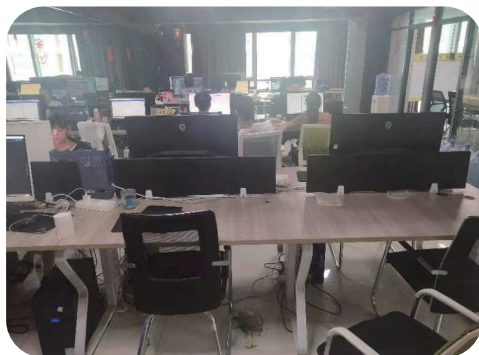
社群網站已是全球經濟的指標，更可帶來可觀快速的電子商務商機，因此本計畫不同於國外社群臉書和網站，開發更具指標功能的網站和 APP 應用，協助大眾進入更為便利的生活中，所提計畫可打造嶄新又具創意的優質生活圈。

計畫結合垂直時間軸與水平地理軸的互聯網，透過 APP 的地球儀讓全球及時發生的人事物做連結應用，再利用 AI 結合大數據運算做有效資訊推播，以達到人際的食衣住行去即時即地的

連結，甚至是救援互助。

◆計畫重點

FoxEYE 利用自定義使用者喜好的感興趣頻道，並利用貼文與使用者資訊蒐集，後期會再以 AI 結合大數據演算，推送附近或使用者感興趣之資訊（廣告），也可快速瞭解地方特色（例如活動事件）進而帶動地方觀光、消費經濟。



產出效益

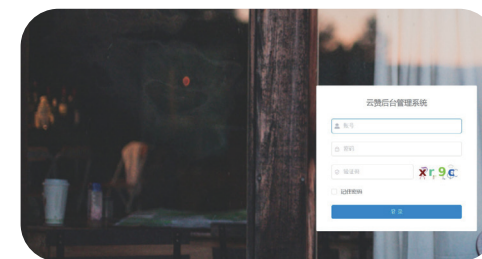
- ① 促成投資額：1,170 仟元
- ② 產出新產品或服務：2 項

◆計畫創新

- 1、貼文發佈同時，即整合垂直時間軸與水平地理軸。
- 2、即時推播相同貼文的標籤頻道給感興趣的使用者。
- 3、貼文資訊選擇權還給使用者，使其可自定義貼文的搜尋條件與標籤。

◆計畫執行心得

因為本身不是撰寫程式的工程出身，故在委外開發 APP 時吃過不少悶虧，然而原外包開發商也已解散，過程中種種不愉快也包含費用的爭議、開發的延宕、功能開發的推諉...等，但所幸有再另外尋找第二家 APP 開發商，雖然第一版 APP 全部重新歸零，但過程中也更明瞭整體開發流程，也累積與外包廠商各部門分工討論的默契與經驗。





地方產業創新研發推動計畫

書 名 | 110 年度新竹縣地方型 SBIR 成果專刊

指導單位 | 經濟部中小企業處

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 | 陳偉志、姜禮仙、簡筱芸、蘇世昌、張琇峰、游松治

執行編輯 | 林亦筑、陳玠潁

美術設計 | 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、242

傳 真 | 03-5550561

出版日期 | 中華民國 111 年 9 月編印

如有缺頁、破損、倒裝，請寄回更換

版權所有，請勿侵犯