

雲林縣政府 110 年度地方產業創新研發推動計畫

（地方型 SBIR）性別統計分析

壹、地方型 SBIR 計畫介紹

雲林縣政府為鼓勵縣內「農業農產品加工、紡織、文創(設計與數位內容)及精密機械類」等地方特色產業加強技術創新研發，協助縣內具地方特色產業之發展，特配合經濟部中小企業處辦理『雲林縣政府「地方產業創新研發推動計畫」(地方型 SBIR)」，受理雲林縣中小企業提出申請，為年度執行之補助計畫。

一、產業現況

雲林縣為農業生產大縣，農林漁牧總產值達新台幣 793.7 億元，蔬果、稻米及雜糧等農產業產值 395 億元，畜產業 343 億元，109 年度全國第一，約佔全國總產值 16.2%，且連續六年全國第一。目前雲林農業正面臨一些迫切的問題，諸如農業從業者外流與高齡化等問題、農地無法妥善利用、產銷失衡導致作物耕除或購儲等問題以及化學藥劑過度使用，造成病蟲抗藥性、生產環境劣化及食品安全問題等等。

在毛巾產業部份，雲林縣虎尾的毛巾產業素有「和美織、虎尾巾」的美稱，紡織業集中分佈於虎尾、斗六、斗南等地，共有近百家業者，毛巾產業在雲林都是小規模生產，缺乏一條龍式的生產模式來降低成本，確保品質均一性，因此單一廠商無法接收海外的大單，加上毛巾生產鏈末端的漂染廠量能不足，更嚴重影響毛巾生產鏈，因此協助毛巾第二代業者提升生產效率，創造毛巾之差異化價值，並整合毛巾上中下游成立毛巾生產專區，是中央及地方政府之當務之急。

為配合文創法的施行，輔導本縣具高附加價值之文化創意產業，本計畫亦將文創產業列入輔導標的，如虎尾布袋戲，斗南木藝產業、北港宗教工藝等，以本計畫之推動，提升本縣蓬勃的文化產業內涵，同時配合擁有豐富研發設計資源之大專院校，如國立雲林科技大學、虎尾科技大學與環球科技大學之設計與數位內容能量，讓更多具有創新想法之業者，獲得發揮創意的空間發展。以文創結合科技，鎖定創意生活產業（以創意整合生活產業之核心知識，提供具有深度體驗及高質美感之產業）及數位內容（以社會生活休閒服務為主要輔導對象）等標的，

期能更符合在地化之需求，且更能契合經濟部三業四化的核心價值。

雲林縣雖為農業大縣，除產量豐沛之食品加工業外，「機械設備與製造業」類別之工廠數為 206 家、「金屬製造業」類別之工廠更達 561 家之譜，足見本縣金屬、機械產業之生氣勃勃。而縣內之虎尾科技大學（原雲林工專），其前身為「臺灣省立雲林工業專科學校」，未改制大學前，為早期台灣數所優秀工專之一，1980 年代與台北工專、高雄工專並列為「台灣三大工專」，其機械領域之專業孕育出台灣堅實之工業基礎。近年來機械製造業不斷朝精密化、奈米化、科技化發展，跳脫傳統機械的領域，製造更高品質的機械設備及技術。第四次工業革命，以更快的網路速度、更強大的運算能力、以及各個層面不同的科技革新，推進了九種主要的科技驅動著製造業轉型。而第四次工業革命最核心的概念即是連接度，他連接著需求與供給、並建立社會與製造之間的橋樑。

為符合消費者越趨複雜的要求，並在生產成本、上市時間、售後服務及品質上取得市場優勢，保持市場競爭力，擁抱工業 4.0 轉型的業者將能夠大幅拉近製造商與消費者的距離、建立雙向的橋樑、成為關聯性極強的存在，並提供消費者卓越的價值。為提升「精密機械」類該類別的實質內涵，以現代化生產製造之「工業 4.0 製造生產」取代「精密機械」類，期能引領雲林中小企業突硬傳統的製造業框架。

二、突破升級

面對諸多問題，希望透過創新及研發的過程，在農業生產上，短期能提升農產品質，創造安全（有機）的農業環境，配合食品加工業，達到產銷平衡的目的。中長期則期望能提高農地利用率、創造品牌農特產品，以提高農民收入，吸引外流農業人口回流，打造一級農業首都。

本縣紡織業面對終端產品價格下挫以及原料成本上揚的雙重擠壓下，唯有以環保及機能性紡織品擴大獲利空間，以品牌及品質塑造產業新形象，才能重現生機。短期內希望透過地方型 SBIR 提升產品設計、包裝行銷等技術，且藉由政府資源的挹注及廠商對於技術提升的重視，長期希望能以優良品質及差異化提升產品附加價值，透過技術提升降低生產成本、提高利潤，建立品牌、行銷通路，以提高市佔率，最後期能吸引廠商回流，帶動紡織產業蒸蒸日上。

此外，藉由地方型 SBIR 計畫推動，也為雲林本地文化創意產業注入活水，

以融合文化、美學、設計帶入創新元素，為傳統文創產注入新生命，短期能讓具有特色之文創商品增加曝光，開發潛在新市場，提高銷售量。長期透過文創的紮根，創造雲林產業軟實力，讓文創增加產業附加價值，開創雲林文創新生命。

而本縣機械設備及金屬製品製造業者亦欣欣向榮，近年來機械製造業不斷朝精密化、奈米化、科技化發展，期能透過本計畫之挹注，協助精密機械業配合政府工業 4.0、物聯網及人工智慧等概念，提昇製造業的電腦化、數位化和智能化，產生全新的產業生態體系。

三、110 年度雲林縣地方型 SBIR 研發成果亮眼

110 年度雲林縣地方型 SBIR，農業農產品加工類補助 10 家業者、文創類 7 家、精密機械類 1 家以及紡織類 3 家，合計 21 家業者，研發成果亮眼。

糧莘農場透過加工技術、品評試驗及保存試驗，建立產品配方、加工製程與品質指標，開發臺灣藜素肉醬產品，提升臺灣藜及苦茶油的利用率與經濟價值，顛覆民眾對台灣藜利用價值的想像。頂宏生物科技股份有限公司用蓮霧與火龍果”醫食同源”的原理，證實了在飲食的營養輔助上，對血糖與呼吸道敏感的調控有成功且正向的效果，並利用國際專利萃取技術，將台灣的水果農產品提升為營養輔助食品。品安實業行藉由加工端技術將原本低價值的台灣鯛副產物重新賦予新的價值，取代市售高鮮味精及雞粉等鈉含量過高之食品添加物，運用至各項料理及產品上，讓台灣鯛產品上更有市場競爭力及潛力，開拓更有經濟價值之產品。

在文創產業類別方面，鮮知道農產科技有限公司結合雲林社區在地文化、產業特色、食農教育，達成在地深耕設計實踐場域，展現雲林縣農業特色。並讓消費者體驗食材種植與料理方法，藉以宣傳、支持雲林的農業，讓雲林農村與經濟朝共好的模式前進。媳婦兒有限公司協助在地小農建立在地化商品品牌及建立產銷通路平台，來因應農業市場供需模式的變化。透過故事包裝商品行銷，更能有效提高消費者的黏著度與未來的回購機會，建立可持續的消費模式。和展資訊科技有限公司以 VR 環景導覽及即時通訊互動式線上導覽帶給旅行者沉浸式的旅行體驗，提供新穎的智慧旅遊地圖，讓消費者身歷其境。

精密機械類的廠商谷若思環保科技有限公司利用沼氣燃燒進行之氨水吸附式發熱製冷系統裝置；以沼氣為再生能源應用於水簾及溫室空調等農業設施的技術。透過這樣的科技、技術達到友善環境、生態循環經濟之創新及智能化家畜養

殖。紡織類的永鵬棉織廠股份有限公司利用古坑咖啡樹剪枝廢棄植物、咖啡沖泡後之廢渣、烘焙不良廢豆，應用於植物染，並結合古坑鄉咖啡小農的咖啡產品跨域整合為「雲林地方特色複合式禮盒」，使產品升級並提升品牌價值，同時為守護土地盡一份社會責任心力。

四、創新研發讓雲林起飛

雲林縣政府 110 年度辦理第十四屆地方型 SBIR 計畫，計畫總經費約 957 萬元，計有糧莘農場等 21 家廠商接受輔導，研發成果有目共睹。農業農產品加工結合雲林縣當地特色農產，配合活絡的食品加工業，開發出數款新穎且深受好評的產品，多數已上市販售；紡織業方面，為了創造毛巾更高的附加價值，業者與紡綜所，將創意和實用性加入平淡無奇的毛巾中，為毛巾注入新的生命，並改善製程，提高產量；精密機械產業則透過智慧自動化系統之導入，與機械製造設備精密結合，提升良率及產能。而文創產業配合數位資訊服務，以時下最夯的 APP 設計，結合在地產業、文化及藝術，傳承雲林縣文化價值與藝術精神。

雲林縣地方型 SBIR 計畫 110 年度已邁入第 14 個年頭，經過十多年的耕耘，已成為雲林創新研發的代名詞，廣受業者的喜愛，每年爭相提案，熱度經年不墜；雲林縣地方型 SBIR 計畫執行方向，不再只是純粹的補助，而是轉化成具輔導功能的計畫，透過階段性的期程工作，提升業者的研發能量和經營能量，讓業者在完成計畫執行後，具備研提及執行中央型計畫的能力，創造地方型 SBIR 計畫全新的價值。

貳、 雲林縣地方型 SBIR 執行情形

本府 110 年度辦理第十四屆地方型 SBIR 計畫，共分為農業農產品加工類、文化創意類、紡織業類與精密機械類等四大類，共計 38 件申請案，審查通過 21 件，名單如下：

● 農業農產品加工類共計 10 案

廠商名稱	計畫名稱
糧芋農場	臺灣藜素肉醬產品開發
海口有限公司	蝦米哇糕膨發休閒食品開發
頂宏生物科技股份有限公司	台灣蓮霧與火龍果營養輔助食品創新研發計畫
廣心園股份有限公司	桑樹桑黃隨身養生商品之開發
乙靈國際企業有限公司	應用在地特色農產品開發健康創意休閒食品
西螺大同醬油股份有限公司	釀造食品副產物加值應用循環開發計畫
土庫驛國際股份有限公司	可可豆發酵菌種篩選與發酵製程測試計畫
安記食品有限公司	銀髮適性常溫即食黑豆產品製程技術開發
品安實業行	鯛魚副產物於製備鮮味調味料之應用開發
阿甘薯叔有限公司	國產甘藷條多元產品開發及加值化應用

● 文化創意類共計 7 案

廠商名稱	計畫名稱
樂佩創意工作室	珍珠沉香科技乳膠枕頭研發生產與創意行銷
惠樺花藝	雲林在地英文與美學推廣教育課程
鮮知道農產科技有限公司	打造在地農商推廣創新體驗服務-創食慢旅、食時平安計畫
誠商憨吉企業有限公司	薄薄的紙層層地瓜 遊虎串聯產業連綿
媳婦兒有限公司	「有朝一日 西螺小農」故事體驗產銷平台建立計畫
和展資訊科技有限公司	翻轉雲林旅行雲端服務整合平台
雲林古坑咖啡企業有限公司	智慧製造體驗示範區-雲林古坑咖啡智慧農業

● 紡織類業共計 3 案

廠商名稱	計畫名稱
達興織造廠	高支數無撚紗產品開發計畫
永鵬棉織廠股份有限公司	雲林古坑咖啡染毛巾複合禮品開發
雲御織股份有限公司	三明治內嵌圈絨織藝技術開發

● 精密機械共計 1 案

廠商名稱	計畫名稱
谷若思科技有限公司	沼氣能源再生應用裝置創新研發-以豬舍應用為例

參、雲林縣地方型 SBIR 性別分析

1. 公司負責人男女人數

廠商	負責人	負責人男	負責人女
糧莘農場	張秋宜	0	1
海口有限公司	林映君	0	1
頂宏生物科技股份有限公司	江春暉	1	0
廣心園股份有限公司	蕭皓軒	1	0
乙靈國際企業有限公司	楊藝茵	0	1
西螺大同醬油股份有限公司	曾菁緯	0	1
土庫驛國際股份有限公司	陳盈豪	1	0
安記食品有限公司	曾婉婷	0	1
品安實業行	林佳樺	0	1
阿甘薯叔有限公司	蘇雅琴	0	1
樂佩創意工作室	張家齊	1	0
惠樺花藝	賴麗惠	0	1
鮮知道農產科技有限公司	邱祈緯	1	0
誠商愍吉企業有限公司	林進誠	1	0
媳婦兒有限公司	吳佩儒	0	1
和展資訊科技有限公司	饒采蓉	0	1
雲林古坑咖啡企業有限公司	徐飴鴻	1	0
谷若思科技有限公司	林博揚	1	0
達興織造廠	黃張秋香	0	1
永鵬棉織廠股份有限公司	巫黃素雪	0	1
雲御織股份有限公司	洪源崧	1	0
合計		9	12

2. 研發人員男女分布情形

(1) 各家公司研發人員男女人數/20 家公司研發人員男女人數

廠商	研發人員(男)	研發人員 男性人數	研發人員(女)	研發人員 女性人數
糧莘農場	陳○誠、陳○智	2	張○宜	1
海口有限公司	林○哲	1	林○君	1
頂宏生物科技股份有限公司	張○麟、陳○界 任、蔡○顯	3	劉○潔、溫○ 葳	2
廣心園股份有限公司	蕭○軒、冼○熙、 李○鋒	3	阮○芸、吳○ 麗	2
乙靈國際企業有限公司	林○凱、曾○哲	2	X	0
西螺大同醬油股份有限公司	曾○豐、曾○豐、 王○堯	3	黃○珠、黃○ 珊、林○娟	3
土庫驛國際股份有限公司	黃○謙	1	洪○岑	1
安記食品有限公司	林○銘、曾○良	2	林○婷、廖○ 霽、林○鈴、 廖○君	4
品安實業行	X	0	林佳樺	1
阿甘薯叔有限公司	鄭○吉	1	古○瑄、蘇○ 琪	2
樂佩創意工作室	張○齊、杜○霖	2	X	0
惠樺花藝	林○翔	1	林○樺、林○ 臻	2
鮮知道農產科技有限公司	X	0	潘○涵、余○ 玉、廖○漩	3
誠商慇吉企業有限公司	林○誠	1	阮○儀、沈○ 菱	2
媳婦兒有限公司	邱○偉	1	吳○儒、程○ 淳、李○瑜、 陳○婷	4
和展資訊科技有限公司	林○禾	1	饒○蓉、廖○ 茹	2
雲林古坑咖啡企業有限公司	徐○鴻、甘○昇、 徐○傑	3	羅○雯、張○ 嘉	2
谷若思科技有限公司	林○揚、鄭○鴻	2	X	0

達興織造廠	黃○昌、黃○裕	2	黃○惠、蘇○ 蓁	2
永鵬棉織廠股份有限公司	X	0	吳○澄、廖○ 萱、詹○雯、 劉○妹	4
雲御織股份有限公司	X	0	黃○新、熊○ 湘、李○鈴、 廖○璦、陳○ 萱	5
合計		31		43

(2) 各類別研發人員男女人數

廠商	研發人員男性人數	研發人員女性人數	類別
糧莘農場	2	1	農業加工類
海口有限公司	1	1	農業加工類
頂宏生物科技股份有限公司	3	2	農業加工類
廣心園股份有限公司	3	2	農業加工類
乙靈國際企業有限公司	2	0	農業加工類
西螺大同醬油股份有限公司	3	3	農業加工類
土庫驛國際股份有限公司	1	1	農業加工類
安記食品有限公司	2	4	農業加工類
品安實業行	0	1	農業加工類
阿甘薯叔有限公司	1	2	農業加工類
小計	18	17	
樂佩創意工作室	2	0	文創類
惠樺花藝	1	2	文創類
鮮知道農產科技有限公司	0	3	文創類
誠商慈吉企業有限公司	1	2	文創類
媳婦兒有限公司	1	4	文創類
和展資訊科技有限公司	1	2	文創類
雲林古坑咖啡企業有限公司	3	2	文創類
小計	9	15	
谷若思科技有限公司	2	0	精密機械類
小計	2	0	
達興織造廠	2	2	紡織類
永鵬棉織廠股份有限公司	0	4	紡織類
雲御織股份有限公司	0	5	紡織類

小計	2	11	
----	---	----	--

(3) 地區別研發人員男女人數

廠商	研發人員男性人數	研發人員女性人數	地區
海口有限公司	1	1	口湖
小計	1	1	
土庫驛國際股份有限公司	1	1	土庫
小計	1	1	
西螺大同醬油股份有限公司	3	3	斗六
頂宏生物科技股份有限公司	3	2	斗六
惠樺花藝	1	2	斗六
雲御織股份有限公司	0	5	斗六
達興織造廠	2	2	斗六
樂佩創意工作室	2	0	斗六
小計	11	14	
鮮知道農產科技有限公司	0	3	斗南
小計	0	3	
阿甘薯叔有限公司	1	2	水林
小計	1	2	
雲林古坑咖啡企業有限公司	3	2	古坑
糧莘農場	2	1	古坑
小計	5	3	
安記食品有限公司	2	4	西螺
媳婦兒有限公司	1	4	西螺
廣心園股份有限公司	3	2	西螺
小計	6	10	
永鵬棉織廠股份有限公司	0	4	虎尾
谷若思科技有限公司	2	0	虎尾
和展資訊科技有限公司	1	2	虎尾
誠商愍吉企業有限公司	1	2	虎尾
小計	4	8	
品安實業行	0	1	麥寮
小計	0	1	
乙靈國際企業有限公司	2	0	莿桐
小計	2	0	

肆、 結論

世界趨勢-女性投入研發創新

歐美社會在 1980 至 1990 年代於各種社會正義運動的氛圍下，開拓了科技與女性、性別、種族等議題的討論，特別是科學界中女性低度參與的問題。為提高科技領域中的女性比例以及檢視反思科技研發中的偏見歧視，以促進科技領域的性別平等為目標，國際學術社群甚至是各科技產業，漸漸將焦點鎖定在「性別與科技」此一新興領域的未來發展，期望從中汲取創新視野，促成卓越科學/科技。

以每年定期舉辦的「國際性別高峰會(Gender Summit)」為例，該會議聚集世界各地的科學家、政策制定者、性別研究者等關係人，共同探討科技領域內的性別平等與創新發展。自 2011 年舉辦迄今已逾 15 場，舉辦地點遍布全球五大洲，參與國家數突破 50 國，同時也是性別與科技政策制定者、科技業者及科學界首要關注的指標性國際會議。

目前致力於科技領域與性別平等發展的國家主要以歐盟與美國為主，皆在政府、研究機構與大學等層級皆挹注了大規模資源推動相關改革，策略分為三大面向—具性別友善的研究環境、具性別意識的科學知識及女性領導培力，其中機構環境再造與女性領導培力更是穩固科技人才多樣性的關鍵。

歐盟運用科研框架計畫徵求補助研究團隊，使團隊得以在所屬國家內的研究機構與大專校院進行改革，另外，在政府層級上，以德國、法國、義大利及奧地利等國家為例，設立國家級性別與科技研究中心培育女性科技人才，同時鼓勵科技研究納入性別觀點，進而加速創新科技與思維的生成。

而美國則是由 NSF(National Science Foundation)提供資源，以大專校院作為改革場域，發佈 ADVANCE 計畫 (Increasing the Participation and Advancement of Women in Academic Science and Engineering Careers)，使各大學自主制定合宜的改革計畫。該計畫執行迄今已逾 10 年，不少大學更將性別平等政策納入校級規劃，如：麻省理工學院、史丹佛大學、密西根大學、威斯康辛大學麥迪遜分校等，其具體行動包含建立科技社群研究網絡、拓展家庭工作平衡政策、具體支持女性人才和發展具創新思維的課程等，有效為科技產業培育所需人才。而亞洲則是以南韓為首，率先於 2012 年訂定「女科技人才育成法」及設立「性別與科技研究中心」，最廣為人知。

(全文出處：經濟部工業局產業人才發展資訊網/文章：多元性別觀點 引領人才培育與科技創新)

雲林縣政府地方型 SBIR 調適方案

綜觀雲林縣 110 年度地方型 SBIR 研發人員男女統計人數，以 20 家廠商合計之研發人員觀之，研發人員男性與女性人數比為 31：43，女性人數明顯多於男性；若以產業類別角度觀察，農產加工類 18：17、文創類 9：15、機械類 2：0，以及紡織類 2：11，其中文創類及紡織類之女性參與人數均多於男性；以地區別來看，人口較為密集之鄉鎮業者，包括斗六、虎尾、西螺等，也以女性參與研發居多，此一現象顛覆女性低度參與研發活動的刻板印象。雲林縣地方型 SBIR 計畫之推動，將持續關注性別議題，維護性別弱勢族群有平等參與研發活動之機會。