



國立勤益科技大學
National Chin-Yi University of Technology

2025 NCUT

University Social Responsibility Annual Report

國立勤益科技大學 大學社會責任年報



目錄

第一章	大學社會責任納入校務發展規劃.....	1
第二章	中臺灣菇類產業創生與永續經營提升計畫.....	8
第三章	想到鐵工就是台中—鐵工藝術續創新猷.....	26

第一章 大學社會責任納入校務發展規劃

壹、勤益 USR 發展

一、願景與學校發展特色

本校於機械製造、資訊安全、智慧化、綠能科技及文創行銷等領域已有相關之研究基礎，且成效亦受各界肯定，並於中程校務發展計畫發展策略中納入善盡社會責任，透過結合校務發展規劃，積極帶動全校師生推動行動方案善盡社會責任，以解決地方技術與人才需求等問題，達到在地陪伴、輔導發展及共生共榮之使命。有關本校 USR 願景與發展特色(如圖 1 所示)分述如下：



圖 1、願景與學校發展特色

(一) USR 發展願景：以人為本，挖掘在地需求，主動走出校門，跟社會共好

1. 促進地方創生：針對發展中與待發展區域，協助進行地方資源探索，活化閒置場域，引導資源挹注，以形塑地方經濟脈絡，促進地方發展。
2. 解決地方弱勢產業人才及技術問題：以地方議題與問題為導向，結合本校發展特色，鏈結跨領域師生團隊，擬訂解決方案，提升產業競爭力。
3. 契合 SDGs 永續發展目標：因應聯合國 17 項永續發展目標，本校為解決各面向所衍生之問題，推動永續行動方案，以協助地方朝向永續發展。

(二) 學校發展 USR 特色：

1. 發掘地方特色，多元文化加值：透過師生深入瞭解當地的文化和特色之處，除保留原本文化傳承外，並結合行銷策略，為當地帶來更多價值和吸引力。
2. 導入資訊科技，提高生產效率：透過資訊科技技術導入，使場域即時瞭解環境因素，如：溫濕度、風向等，以降低資源投入，達到高效率栽種之效果。
3. 循環經濟模式，確保環境永續：為解決生產過程中廢棄物問題，將透過廢棄

物分解與再利用技術，協助場域建立循環經濟模式，以發展新特色商品。

4. 營造區域意象，擴展行銷通路：以形塑場域意象，或進行特色商品設計等方式，協助場域增加消費者購買意願，提升場域收入與知名度。

二、USR 發展藍圖

本校社會責任藍圖以地方議題與問題為核心，依據地方需求籌組跨領域團隊，或以團隊深耕情形深化為萌芽型、深耕型團隊，並擬訂人才培育、技術研發及行銷推廣等方案，透過善盡社會責任管考會議，檢視執行進度、績效及經費等項目，即時進行推動項目調整，以精進與地方之交流，解決地方問題，促進地方發展，活絡地方產業，落實 USR 目標。有關本校 USR 藍圖，如圖 2 所示。

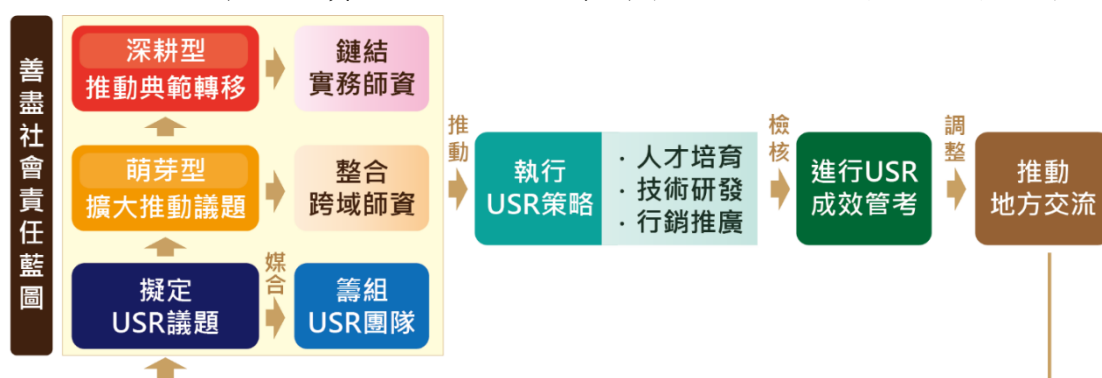


圖 2、USR 發展藍圖

三、USR 專責單位

本校大學社會責任之推動，以自 114 年 8 月 1 日起由永續與校務研發中心「永續發展與社會實踐組」持續推動，並設置永續與校務研發委員會，副校長擔任召集人，永續與校務研發中心主任為執行秘書，委員由各學院院長及相關行政主管擔任。對接校內外各 USR 單位，包含：教育部、USR 推動中心、各校窗口及校內各 USR 團隊，進行資源整合與鏈結；並研議、推動、評估與管考本校社會責任計畫之執行；同時，推廣社會責任理念與成效，以促進教職員工生投入 USR 和凝聚向心力。有關本校永續與校務研發中心組織架構如圖 3 所示。



圖 3、USR 推動組織架構

四、支持系統

本校 USR 支持系統，將針對深化師生認同、提升人員待遇、激勵師生參與及優化課務發展等四個面向(如圖 4 所示)進行相關制度鏈結，以增加師生對社會責任之認知，並促進師生投入社會責任之意願。有關各制度推動成效分數如下：

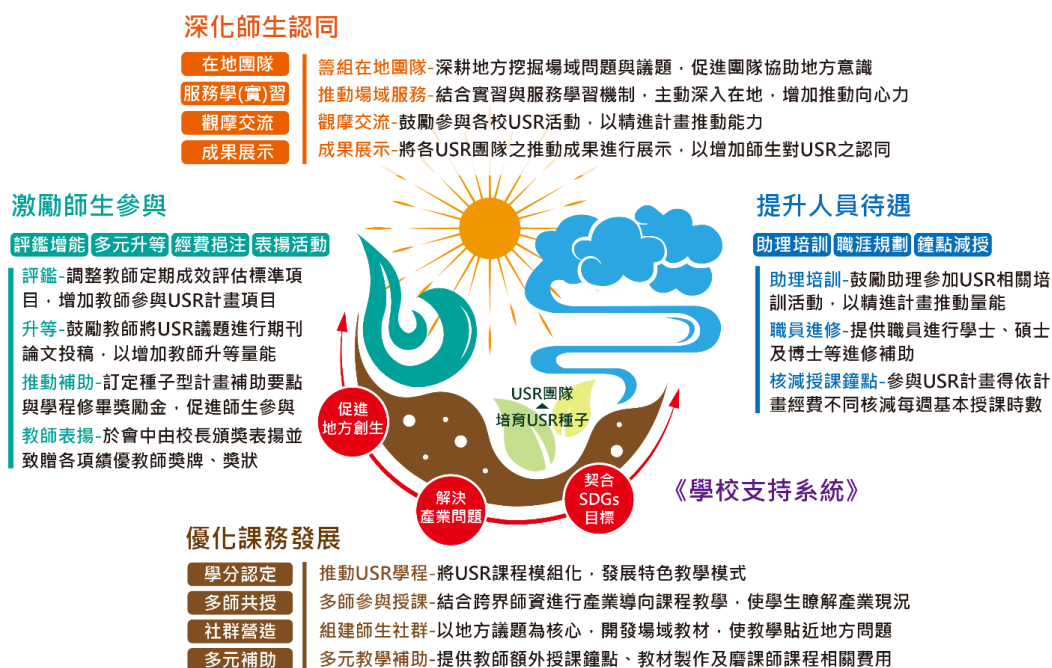


圖 4、本校 USR 支持系統

(一) 激勵師生參與

1. **促進教師參與社會服務**：教師升遷管道暢通，本校已修訂法規增列參與社會責任實踐成果之評核項目，在 **USR 計畫團隊中蔡老師獲聘講座教授**，**謝老師從副教授升等教授**，**林老師、廖老師等人從助理教授升等為副教授**。
2. **提升教師執行成效**：
 - (1) **執行教師主持人費實際薪資**：已編列主持人費用及協同主持人費用等。
 - (2) **計畫成效作為彈性薪資獎勵**：114 年 **USR 執行教師獲講座教授 1 人**、**推動研究發展獎勵 16 人**、**教學傑出教師 1 人**及**輔導服務傑出教師 1 人**，每月可獲數千至萬元不等之彈性薪資加給作為獎勵。
3. **激勵教師認同感**：於每學期行政會議、導師會議及教師節茶會，由校長頒獎表揚，並致贈各項績優教師獎牌、獎狀，以茲鼓勵。
4. **鼓勵教師挖掘地方議題**：
 - (1) **訂定 USR 補助要點**：本校訂有「國立勤益科技大學善盡大學社會責任種子型計畫補助要點」，並鼓勵各學院組織跨領域師生團隊，以彙整出具校級 **USR Hub 種子型計畫案**之內容。
 - (2) **推動 USR 公益產學合作補助方案**：本校另加碼補助，鼓勵教師進行地方問題與需求調查分析以推動公益產學合作。
5. **促進學生接觸社會議題**：
 - (1) **學生修讀 USR 課程採計學分數**：補助 **USR 議題課程開課經費**，培養師生 **USR 觀念及投入社會服務實踐**，同時修課成績及格者，可取得畢業學分數。
 - (2) **獎勵學生修讀 USR 跨領域學分學程**：修訂本校「修讀跨領域學分學程獎勵要點」，提供學生修畢 **USR 跨領域學分學程獎勵金**，並於 113 年起開設學生 **USR 學程/課群**，強化本校系所課程與永續發展之連結。
 - (3) **開設 USR 新課群**：針對不同服務場域主題性，規劃具系統性課程，如：**USR 微學分課程、USR 正規(專業)課程、USR 微學程、USR 跨領域學分學程**等，以整合發展出 **USR 課群型態**。
 - (4) **成立 USR 學生社群**：本校為推動校內學生實質投入在地服務，已於 113 年訂定 **USR 學生社群補助計畫**，並在 114 年籌組成立 8 組 **USR 學生社群**，讓學生可實際參與在地議題，並提出解決方案。

(二) 優化課務發展

1. **核減授課鐘點時數**：教師參與 **USR 個案計畫**，可依計畫獲補助經費等級，由總計畫主持人指定 1 位實際執行者，核減每週基本授課時數 0.5 至 1 小時

不等，給予參與教師實質鼓勵。114 年度本校有 2 位教師參與計畫後，符合多元減授鐘點標準，有效減輕教師授課負擔。

2. **鏈結業界跨域師資：**114 年度共遴聘 30 位業師及跨校教師，透過專業跨域合作共同教授專業實務技能，有效提供教師授課及課程規劃實際幫助。
3. **提供多元課程類型：**積極推動既有課程轉型或開設新/微學分課程，實際針對場域之產業、技術、議題進行創新課程規劃，並進行實地考察參與解決方案，促進學習與交流，114 年 USR 團隊開設 4 門微學分課程，讓學生瞭解無人機操控實務、菇類產業創意遊程規劃、鐵工藝玻璃與雷雕等實作課程，共 112 人次修習。
4. **推動 USR 跨領域學分學程：**修訂本校「修讀跨領域學分學程獎勵要點」，提供學生修畢 USR 跨領域學分學程獎勵金。114 年推動 2 個跨領域學分學程，共開設 112 門課程，修讀學生 4,215 人次，促進學生跨域學習，培育地方需求之專業人才。
5. **經費補助回饋課程推動：**本校訂有「善盡大學社會責任種子型計畫補助要點」，114 年共補助 2 組，80 萬元業務費，推動教師針對產業社區發展之議題，開設教學創新課程，培育相關技術人才，能有效解決在地產業或社區之問題，落實大學社會責任之目標。
6. **推動申請教學實踐研究計畫：**鼓勵 USR 團隊針對在地產業或社區之議題，規劃人才培育之系列課程，並申請教育部教學實踐研究計畫以精進課程內容並提升教學品質，增進學生學習成效，114 年 1 案 USR 類多期計畫正執行中。

(三) 提升人員待遇

1. **擴展團隊成員待遇：**就實際執行教師已編列主持人相關費用，114 年人事費共計 1,341,828 元；同時，聘有專任助理其薪級待遇、工作表現轉正或晉升等權益義務，皆與校務基金進用專案工作人員相同，114 年專任助理人事費共計 3,103,182 元。
2. **推動工作人員職涯發展：**
 - (1) **增加執行積極度：**具備暢通升遷管道，本校擔任 USR 計畫專任助理，表現傑出優異者將有機會轉聘為校務基金進用專案工作人員。
 - (2) **促進服務熱忱：**訂有年度敘薪機制，本校 USR 計畫所聘任專任助理，得比照校務基金進用工作人員，申請年度績效考核敘薪，114 年已全數通過 3 名助理申請敘薪。

- (3) **激勵執行動力**：完善續聘評量指標，本校 USR 計畫所聘任專任助理，比照校務基金進用工作人員，進行平時考核紀錄表之綜合評語或意見、年度工作表現與績效、獎懲及差勤等綜合考量，作為次年度續聘之參據，114 年聘任 3 名助理皆因表現佳，由 115 年獲補助計畫順利完成續聘。

(四) 深化師生認同

1. 成果展現與推廣：

- (1) **促進校內 USR 計畫交流**：透過五學院各自專業領域回應地方需求，建構在地農產品活化與落實在地鐵工藝術傳承，為地方帶來新能量，更讓師生大眾瞭解在地需求進而關懷社會、回饋社會。
- (2) **鏈結區域 USR 成果推廣**：鏈結 2025USR 社會參與，可擴大本校 USR 實踐效益與增加師生認同，其中 114 年本校「中臺灣菇類產業創生與永續經營提升計畫」與「想到鐵工就是台中—鐵工藝術續創新猷」個案計畫參與教育部 2025 大學社會責任實踐博覽會(USR EXPO)，讓全國見證大學在地行動與永續實踐。

2. **推動校園對話平台**：由各執行單位推動 USR 研習與執行討論，114 年共參與 46 場 USR 活動(如跨校技術交流、成果展、工作坊等)，共召開 6 場管考會議、10 場計畫撰寫與推動相關會議，以促進各計畫間資源互通與資訊交流。

3. 媒合師生社會服務實踐：

- (1) **促進地方鏈結與共識**：增額補助推動 USR 在地社會服務團隊，於 111 年起補助各學院推動 USR 在地服務團隊，以推動出具校級 USR Hub 種子計畫案，114 年已補助 2 案。
- (2) **提升地方學童學習成效**：推動大學伴進行國中小學服務，遴聘大學生進行偏鄉學童輔導，其中 114 年由冷凍系林同學、工管系吳同學獲傑出帶班老師、行流系蔡同學獲傑出大學伴。
- (3) **精進教師 USR 教研能量**：成立 USR 教師社群，114 年成立 3 組 USR 教師社群，以鼓勵 USR 團隊針對地方議題進行盤點研究，以挖掘在地問題為核心，進而協助地方創生。
- (4) **強化師生對接地方產業**：藉由瞭解在地企業需求進行關懷輔導，鼓勵教師進行地方問題與需求調查分析，並推動產學合作案。以管理學院為例，與台中市后里區農會、青農會合作與盤點，進行智慧農業推動構想、規劃推動老人體適能活動與務農輕負荷輔具研發，建立產學合作機制與示範場域，

形塑智慧農業與健康共融發展藍圖。

五、USR 資源運用推動情形：

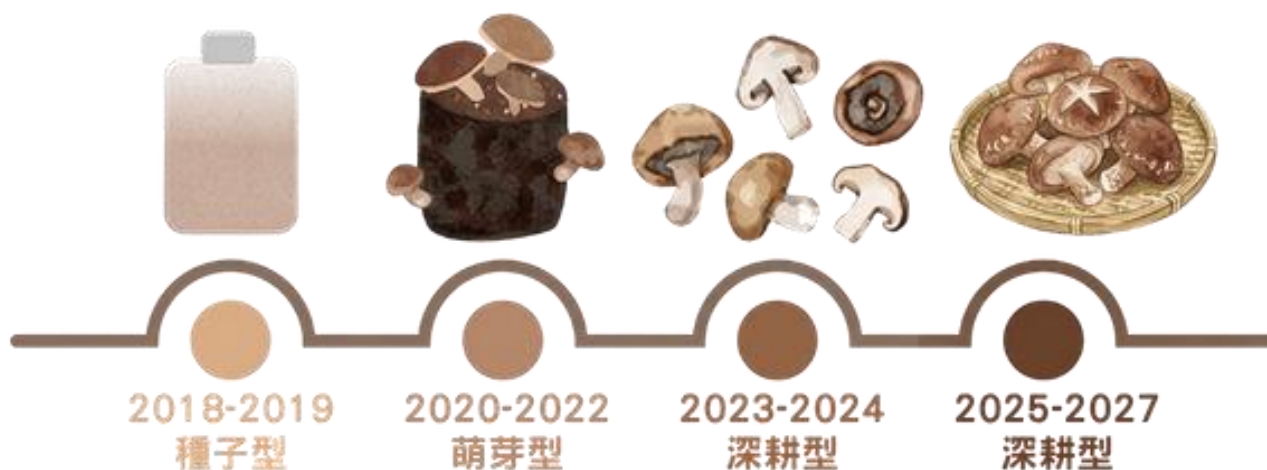
國立勤益科技大學於 114 年度至少投入 2 千萬元經費，包含執行教育部大學社會責任、建立偏鄉數位學伴系統(含雙語數位學伴計畫)、提供甲幼工業區諮詢服務等項目，以協助地方教育資源均衡、產業轉型技術提升，朝向永續發展。

本校深化與各界鏈結，透過與跨界合作，由教師帶領學生進入實踐場域，協助地方進行產業專業人才培育，提升生產環境技術，建立永續經營模式，以提升產業競爭力；同時，實踐勤益科大社會責任，亦提升學校社會影響力。

第二章 中臺灣菇類產業創生與永續經營提升計畫

(SDGs:8、9、12)

中臺灣地區，特別是新社一帶，一直以來都是臺灣香菇產業的重要基地。對外人而言，香菇或許只是一項農產品，但對在地而言，它承載的是一整個世代的生活經驗與地方記憶。正因如此，當我們一次次走進菇寮，看見農民在溼熱的環境中反覆檢視菌絲、調整溫溼度、記錄生長狀況時，開始深刻感受到這個產業背後所蘊含的專業、耐心與堅持。然而，隨著時間推移，我們也清楚看見產業正在承受的壓力。許多菇農年事漸高，卻難以等到接班人；氣候變遷讓溫溼度變化愈來愈難以掌握，使原本仰賴經驗的栽培節奏頻頻被打亂；而當產量出現波動時，農民往往只能憑感覺判斷，缺乏可以回頭檢視與調整的數據基礎。這些問題不是一夕形成，也不可能用單一解方快速解決。也正是在這樣的過程中，大學社會責任（University Social Responsibility, USR）計畫，成為我們與菇類產業相遇、並且持續走在一起的起點。最初，我們對菇類的理解或許只是來自課本與餐桌，但隨著一次次進場、一次次討論、一次次修正，我們對這個產業的關心逐漸轉化為一份真實而深刻的投入。我們不只是想「幫忙做點什麼」，而是開始思考：究竟能不能用大學的專業，陪著產業一起找出更好的可能。



圖、計畫期程

本期計畫因此以「科技解鎖、培育人才、締造產業再升級」作為核心願景，選擇以長期陪伴、深度進場的方式，持續走進中臺灣的菇類產業現場。對我們而言，這份計畫不只是一項工作，而是一段與產業共同成長的旅程。我們期待透過科技與教育的力量，讓菇類產業在智慧化與永續發展的道路上走得更穩，也希望在這個過程中，培養出願意理解產業、走進現場、並將專業真正用在地方的年輕

世代。當產業、教育與地方之間逐漸形成穩定的合作關係時，這份熱情，也將轉化為能夠持續累積的社會影響力。



圖、菇類產業問題意識

具體發展目標：

本計畫以「科技解鎖、在地扎根」為核心價值，回應中臺灣菇類產業在轉型過程中所面臨的多重挑戰。計畫團隊在長期進入場域、與農民反覆對話與實作的過程中深刻體認到，菇類產業的問題並非單一面向所能解決，而是同時涉及生產技術、勞動結構、市場行銷、環境永續與人才培育等層面。因此，本計畫採取跨領域整合與系統性行動的策略，將科技作為工具、將教育作為過程、將場域作為核心，推動創新實踐落地發展，並設定以下三大策略。

在地深耕的三條行動路徑：從改變環境，到共創永續

(一) 在地產能升級：改變環境，讓產業站得更穩

氣候變遷為傳統香菇種植帶來了前所未有的挑戰，也成為我們投入行動的重要起點。當我們一次次走進菇寮，與農民討論產量不穩、環境難以掌控的問題時，逐漸意識到，唯有讓環境被「看見」，產業才有機會真正改善。因此，計畫團隊開始在菇寮中架設環境數據監測感測器，協助農民即時掌握溫溼度等關鍵生長條件，並透過即時監測 APP，讓農民能隨時取得數據、快速調整栽培策略。這樣的轉變，不只是技術的導入，更是生產模式的改變。當環境資訊不再只是憑感覺判斷，而能被具體量測與回溯，農民在面對氣候波動時，便多了一份可依循

的依據。同時，面對產業高齡化與勞力不足的現實困境，計畫團隊也同步投入自動化設備的研發與測試，從減輕人力負擔、提升作業效率，到降低生產成本與操作風險，逐步為產業打造更安全、穩定且可持續的生產基礎。



(二) 在地產業增值：打造品牌，讓地方故事被聽見

產業升級不僅止於生產端的改善，更關乎如何讓產品被理解、被認同。我們深知，菇類不只是一項農產品，更承載著地方文化與生活記憶。因此，計畫團隊協助在地業者進行品牌梳理與設計，從包裝視覺、商品形象到品牌定位，逐步打造具有地方特色的菇類品牌，讓產品能清楚說出自己的故事。除了品牌形象的建立外，計畫也積極投入產品開發，延伸菇類的多元應用，讓菇類不再侷限於傳統食材的角色，而是轉為更加多元的商品，創造更多附加價值。在行銷推動上，透過電商平台與社群媒體的結合，我們協助產業拓展銷售通路，讓更多消費者有機會認識來自中臺灣的菇類產品。同時，計畫也將學生實務學習融入在地農業遊程規劃，讓學生不只是參與者，更成為地方故事的傳遞者。透過自媒體影片的拍攝與推廣，菇寮日常、農民身影與地方風景被更多人看見，也成功吸引遊客走進產地，為地方注入新的活力。



(三) 環境與永續：以循環經濟回應未來

在追求產業發展的同時，環境永續始終是計畫關注的核心議題。太空包廢棄物的處理，長期以來是菇類產業面臨的一大挑戰。延續前期計畫的成果，團隊開發廢棄太空包有機肥物聯網系統，將原本難以管理的廢棄資材轉化為可視化數據，導入農業 4.0 的物聯網操作模式，提升管理效率與透明度。同時，我們嘗試將廢棄資材再利用於植物的栽培，降低發酵成本，並減少製成肥料過程中的環境負荷。更進一步，將廢棄太空包轉製為生質能燃料，嘗試進行燃料發電應用，為地方打造低污染、高效率的循環經濟模式，並朝向零碳排放的長期願景邁進。



從產業現場出發，共創兼具創新與永續的未來

這一連串行動，讓我們與菇類產業的連結不再只是合作關係，而是一段共同學習與成長的歷程。學生在實作中理解產業，社區在參與中凝聚認同，產業也在科技與教育的支持下，看見轉型的可能。菇類，逐漸不再只是餐桌上的一味，而成為產業、文化與自然相互交織、和諧共生的象徵。

計畫團隊籌組情形

菇類產業擁有穩定的經濟價值與豐富的營養價值，是地方重要的特色產業。然而，在產業發展過程中，農民逐漸面臨人力短缺與生產成本提升等挑戰，也讓產業升級與技術創新成為迫切的課題。為回應這些需求，本計畫團隊開始走入產地，透過技術研發與跨域合作，嘗試尋找能夠協助產業發展的創新契機。本計畫由本校機械工程系蔡明義講座教授領航，帶領團隊從工程技術與產業需求出發，逐步建立跨領域合作模式，並以聯合國永續發展目標（SDGs）作為推動方向，呼應「SDGs 8 合宜工作與經濟成長」、「SDGs 9 產業、創新與基礎設施」以及「SDGs 12 負責任的消費與生產」，期望透過科技創新與產業合作，推動地方產

業邁向永續發展。在團隊組成方面，計畫整合校內外多元專業領域，形成跨學科合作網絡。執行團隊包含 13 位校內教師與 3 位跨校跨領域教師，大家依據各自專長分工合作，將不同領域的專業能量注入計畫之中，並依據計畫所提出的三大主要目標推動相關行動方案。除了學術團隊的投入外，計畫也與 17 位產業合作夥伴建立長期合作關係，透過持續的交流與對談，共同討論產業現況與未來發展方向。這些合作夥伴不僅是深耕在地的產業專家，更是地方文化與產業經驗的傳承者，他們所分享的第一線經驗，也成為計畫推動的重要參考依據。在這樣的合作基礎下，團隊逐步建立起由學術、產業與地方共同參與的合作模式，攜手探索菇類產業的創新發展契機，並期望透過跨域合作與資源整合，共同帶領中臺灣菇類產業朝向永續發展的目標邁進。



USR 實踐創新課程

本計畫以「課程作為行動入口、場域作為學習現場、成果回饋社區」為核心策略，回應中臺灣菇類產業在生產轉型、產業增值與永續發展上的實際需求。透過系統性課程設計與跨單位協作，將菇類產業所面臨的真實問題轉化為教學與實踐素材，引導學生以行動參與的方式，投入產業與地方的實際改變。在課程規劃上，本計畫結合專業課程、USR 跨領域學分學程與微學分課程，逐步建構由

「認識產業」到「進入場域實作」，再到「成果回饋產業、社區」的學習路徑，使學生能在不同學習階段持續深化參與，並累積跨域整合與問題解決能力。在行動層面，課程內容結合場域實踐、設備研發、品牌行銷、循環經濟及社區參與等多元面向，讓學生能在真實情境中進行實作與反思，提升學習成效與社會連結。

2024 年度計畫執行期間，涵蓋 113 學年度第 2 學期(113-2)與 114 學年度第 1 學期(114-1)，本計畫共計執行 44 門 USR 相關課程，由校內不同系所教師共同投入，合計 16 位教師參與開課與教學執行。整體課程累計學生修課與參與人次達 1,719 人次，顯示本計畫已成功將社會實踐穩定納入教學體系，並具備相當規模之學生參與基礎。在教學成效評估方面，透過課程問卷調查了解學生學習回饋，結果顯示學生對整體課程設計之滿意度平均達 4.5 分以上(滿分 5 分)，對教師授課方式之滿意度平均達 4.7 分，顯示課程內容與教學方法已能有效回應學生學習需求，並獲得高度肯定。整體而言，本計畫不僅提升學生參與社會實踐的意願，也強化其對產業議題的理解與實作能力，逐步建立「學習—實踐—回饋」之良性循環模式。



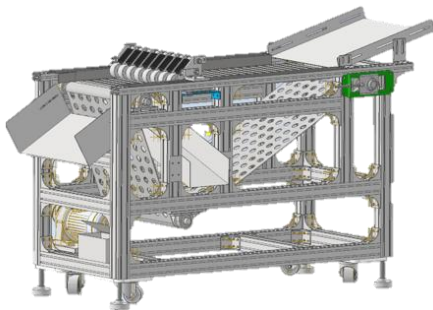
亮點成果

香菇影像盤點系統與自動化設備優化——從「人力焦慮」到「智慧共創」

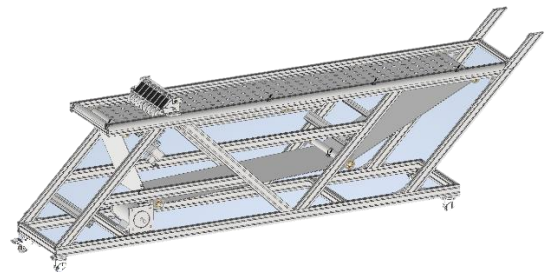
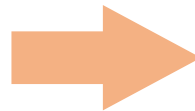
當我們第一次走進菇寮時，農民說了一句話：「現在什麼都要錢。菇包要錢、清包要錢，巡場、採菇、剪柄都要請人做，人不好找、工資又高，真的快撐不住了。」人口老化與勞動力不足，已經不只是趨勢，而是產區每天都在面對的現實。於是，我們決定做兩件事：一件是讓「眼睛變聰明」，一件是讓「雙手更省力」。在影像辨識部分，學生從零開始建置菇包影像資料庫，一張張標註、一筆筆訓練模型，讓 AI 學會分辨走菌狀態與污染情形。從原本農民必須逐包檢查，到現在可以透過系統快速掌握場域狀況，這不只是效率提升，更是決策模式的改變。而在剪柄機的優化過程中，我們沒有關起門來設計，而是反覆進入場域，聽農民怎麼用、哪裡卡料、哪裡不順手。第五代剪柄機，不只是「升級版機器」，而是「農民共同設計的版本」。這一年，我們看到的是工程與農業真正對話的樣子。

本年度量化成果

- 剪柄效率提升至人工的 1.5 倍
- 完成剪柄機第三代優化設計與場域測試
- 取得發明專利 (I8914383 號) 與新型專利 (M659734)
- 菇包影像辨識準確率達 80 - 90%
- 人工巡檢時間預估降低 50% 以上
- 污染偵測可提前辨識，降低損失風險，穩定走菌良率至 8-9 成。



113 年第四代半自動剪柄機



114 年第五代半自動剪柄機



農民試用剪柄機

	使用前	使用後
效率(5kg)	28min	17min(39%)
人員訓練	須培訓	無須經驗
品質	難以控制	良好
誤剪率(5kg)	5%	1%

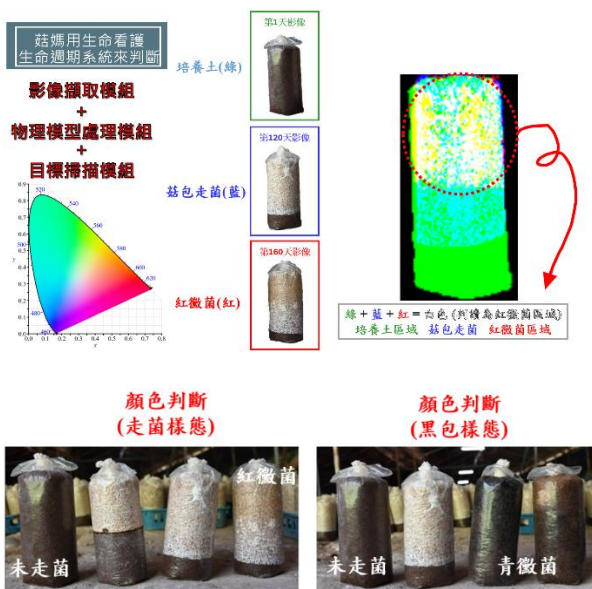
測試結果



發明專利與新型專利



競賽成果



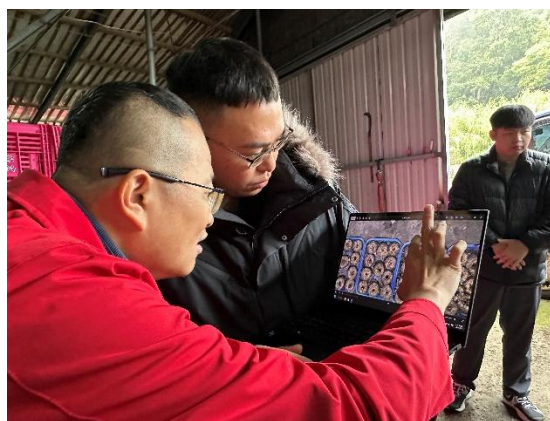
影像辨識系統



諮詢會議



無人機微學分課程



無人機試行拍攝

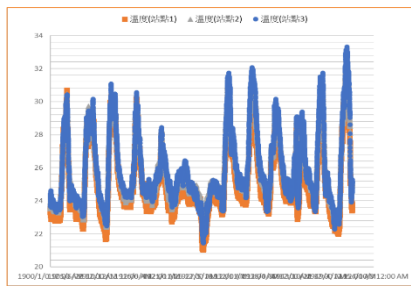
菇類栽培環境監控與分析——讓香菇生長，不再只靠經驗

氣候變遷讓產區越來越難「抓溫度」。同一座菇寮，不同區域卻出現不同產

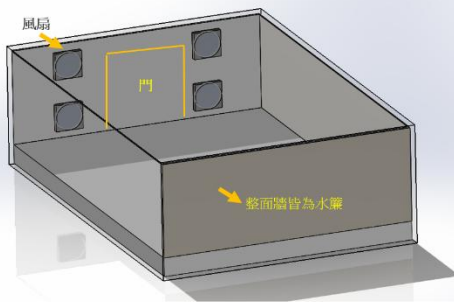
量，農民只能說：「大概是那邊比較悶。」我們希望把「大概」變成「數據」。今年，我們在四個傳統場域與水簾式場域架設感測系統，從養菌期開始記錄溫度、濕度與二氧化碳變化。學生在校內菇類雙生實驗室反覆模擬流場，驗證環境差異對產量的影響。當數據跑出來時，農民第一次看到——原來中溫區的出菇量，竟然比低溫區高出將近四成。那一刻，場域開始相信「智慧環控不是理論」。我們不是只在做監測，而是在為產業建立一套可以複製、可以傳承的管理模型。

本年度量化成果

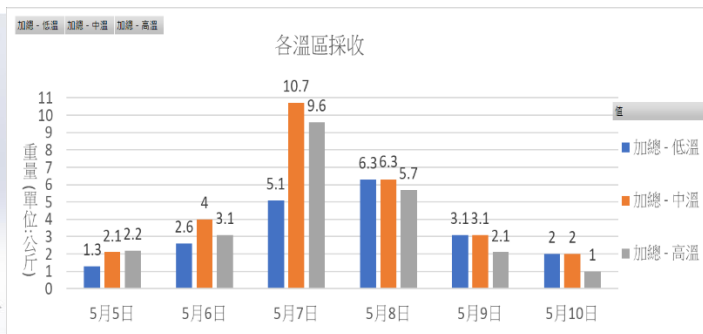
- 完成 5 間傳統場域之感測器
- 累積環境數據 972 萬筆
- 建立流場模擬模型與分區環控分析架構
- 中溫區出菇量較低溫區提升 38% 以上
- 第三期收成量達 1280.9 公斤（歷期最高）
- 完成四處場域長期監測與比較分析
- 建立「菇類雙生實驗室」數據驗證機制
- 縮短栽培周期，6 天內成功採收 85 朵香菇，平均 21 克



針對菇包周邊作生長數據蒐集



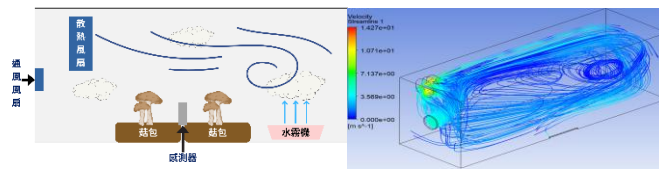
層架模型



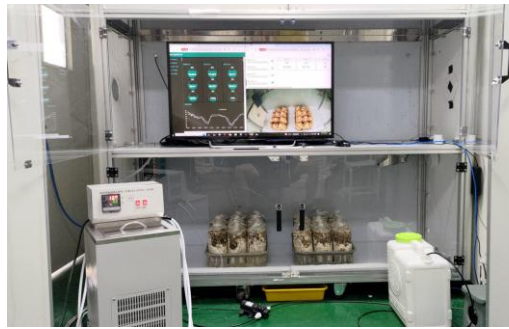
數據分析



影像記錄生長情形



模擬驗證空氣流動與濕度分布



校內菇類栽培實驗室



實驗成果

地方創生整合行銷推廣——讓香菇，被看見，也被喜歡

一開始，農民對我們說：「東西很好，但不太會賣。」我們知道，產品品質不是問題，故事才是關鍵。於是，學生進入場域訪談，重新梳理品牌定位，設計年輕化包裝，建立社群曝光與線上團購機制。從市集擺攤到數位行銷，從禮盒設計到食農教育繪本，我們讓菇類從「農產品」轉變為「生活提案」。有一天，農民很開心地跟我們分享一件事。農民說：「最近有朋友在別人的聚會上收到一盒香菇禮盒，看到包裝上的品牌名稱時，才發現原來就是他的產品。對方特地打電話來詢問：「這是不是你做的？」讓他既驚喜又感動。」他笑著說：「沒想到自己的品牌會被更多人看見，也沒想到產品會透過這樣的方式被傳遞出去。對他而言，這不只是一次銷售，而是第一次真切感受到品牌正在被市場認識。」在談起這件

事情時，他不斷向我們表達感謝，因為透過學生的設計與推廣，讓原本只是農產品的香菇，開始被更多人看見、被更多人記住。這不是一次活動，而是一種世代合作的開始。除了產品行銷之外，計畫也進一步將產業、文化與地方生活串聯起來。透過與農會合作，學生參與農遊導覽與創意遊程規劃，將菇寮參訪、農村體驗與地方故事整合為特色遊程，讓更多人能走進新社、認識菇類產業。在社區層面，團隊也與馬力埔社區合作，透過社區訪談與環境觀察，了解地方發展的需求。學生不僅協助整理地方故事與行銷素材，也透過活動設計、場域紀錄與社群內容製作，讓社區特色能被更多人看見。同時，計畫也透過食農教育推廣菇類文化。從繪本教材、料理體驗到工作坊活動，學生帶領不同年齡層的參與者認識菇類栽培、生長環境與營養價值，讓香菇從「餐桌上的食材」，轉變為可以被理解、被分享的地方文化。在這些行動中，學生不只是學習者，更成為產地故事的傳遞者。

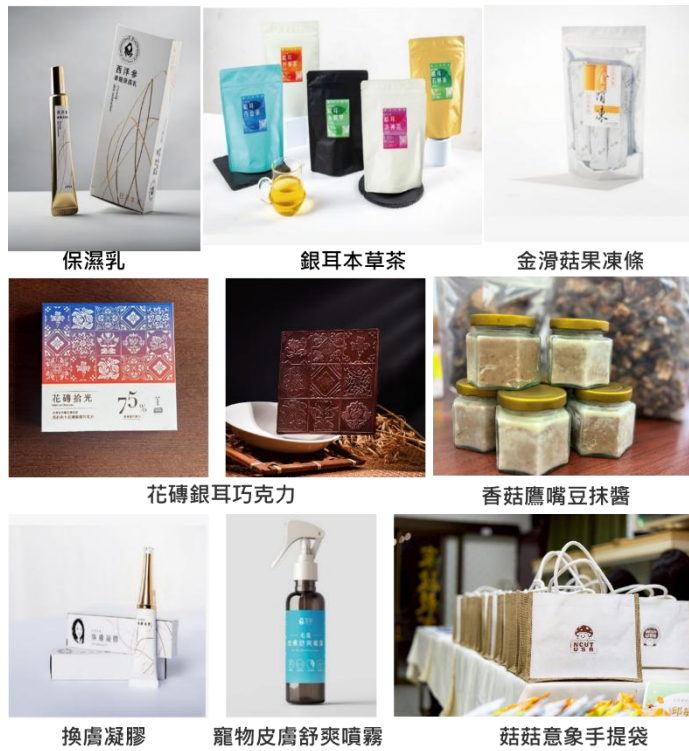
而香菇，也慢慢從「農產品」，變成一個能被記住、被喜歡的地方品牌。這不只是一次行銷活動，而是一場產地、社區與學生共同參與的地方創生行動。

本年度量化成果

- 參加市集活動 2 場
- 建立線上團購與社群推廣平台
- 拍攝剪輯 9 見多媒體影音、不定期團購協助販售
- Instagram 最高觀看次數達 13,007，觸擊率為 10,512
- 開發食農教育繪本與電子書教材
- 10 場菇類食農教育講座及工作坊，約 388 人次參與。
- 菇類產品開發 - 菇力凍梅條、銀耳本草茶、銀耳巧克力、毛寵皮膚舒爽噴霧、換膚凝膠、保濕乳、香菇鷹嘴豆抹
- 產出 13 套特色遊程設計規劃
- 農作農遊體驗活動，累計參與人數達 400 人次
- 建置 2 座不彎腰菜園，活化在地空間
- 辦理 5 場菇類創意探索工作坊，共 176 人參與



市集參與、線上行銷觀看人次及觸及率



特色產品

主辦單位：
亞洲大學食品營養與健康生技學系
台中市私立位體性育養院辦理

太空包是香菇的土壤。
混合木屑、玉米芯、咖啡渣、米糠、黃豆粉、紅麴皮，才擁有生命的濕度與溫度。

白色菌絲從正中間擴張、布滿整包太空包，最後從底部悄悄撤退，只為讓香菇出場。

過程倚靠水、溫度、還有靠人工的翻動，是成功催菇的三把鑰匙。而 16 至 28.9 °C 是最適宜生長的氣溫。

食農教育工作坊及時農教育繪本



場域踏查



廢棄太空包植栽工作坊



不彎腰菜園及特色時節工作坊



微學分課程及遊程競賽



場域參訪

資材回收與環境永續——讓廢棄物，變成資源

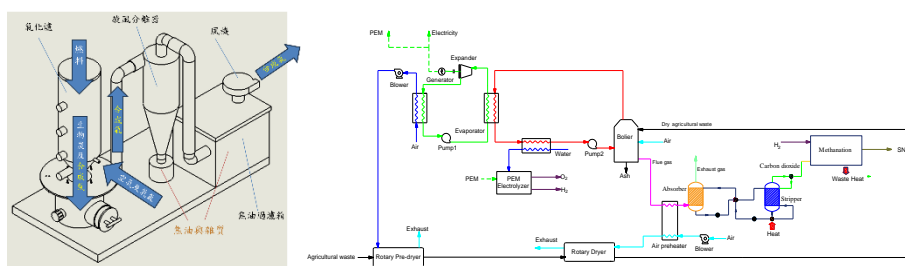
每年大量廢棄太空包，是菇農最頭痛的問題之一。我們不希望它只是「垃圾」，而希望它成為「能源」。團隊導入太陽能加熱與可視化控制系統，重新設計乾燥與發酵流程。學生反覆測試不同攪拌模式與溫控條件，直到含水率降至最佳狀態。從一開始的耗能高、效率低，到現在能穩定控制乾燥溫度與時間，這是一場工程優化的實踐，也是一場循環經濟的嘗試。未來，氣化爐若全面導入，菇農將可能逐步走向能源自給。這不只是技術突破，而是產業永續的希望。

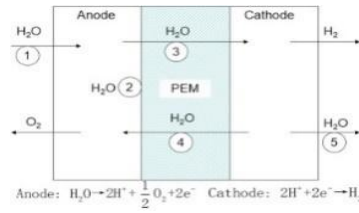
本年度量化成果

- 太陽能加熱系統完成建置
- 加熱 20 分鐘達 100°C
- 穩定維持乾燥槽體溫度 41 - 46°C
- 含水率降至 0.6%
- 推進氣化爐開發與場域測試規劃
- 與台灣熱傳股份有限公司合作製作設備，導入產業及熱交換與不鏽鋼結構設計



廢棄太空包乾燥設備及可視化系統





氣化爐能源回收系統

利害關係人議和與回饋機制

在本計畫推動過程中，我們深刻理解，USR 不僅是單向的資源投入，而是一個需要與利害關係人持續對話、調整與共創的過程，建構多層次的利害關係人互動與回饋機制，確保行動方向能真實回應場域需求，並持續提升整體社會影響力。因此，依據本計畫社會影響力評估結果，整體社會投資報酬率（SROI）為 1.66，代表每投入 1 元資源，可創造約 1.66 元之社會價值，顯示本計畫在產業、教育與社會層面皆具備實質影響力。從利害關係人影響力分布來看，農民與學生為本計畫最主要的價值產出來源。其中，農民在「收入提升」與「生產技術能力提升」上呈現顯著成效，而學生則在「專業能力」、「成就感」、「溝通能力」與「跨域整合學習」等面向均有穩定且全面的提升。

學生影響力分析：由學習參與走向價值創造

學生相關影響力約占整體 SROI 之過半比例（約 50%–60%），為本計畫主要社會價值來源之一。值得注意的是，此影響力並非來自修課人數本身，而是來自「高涉入實作學生」所產生的深度改變。

在不同學生類型之影響力表現上：

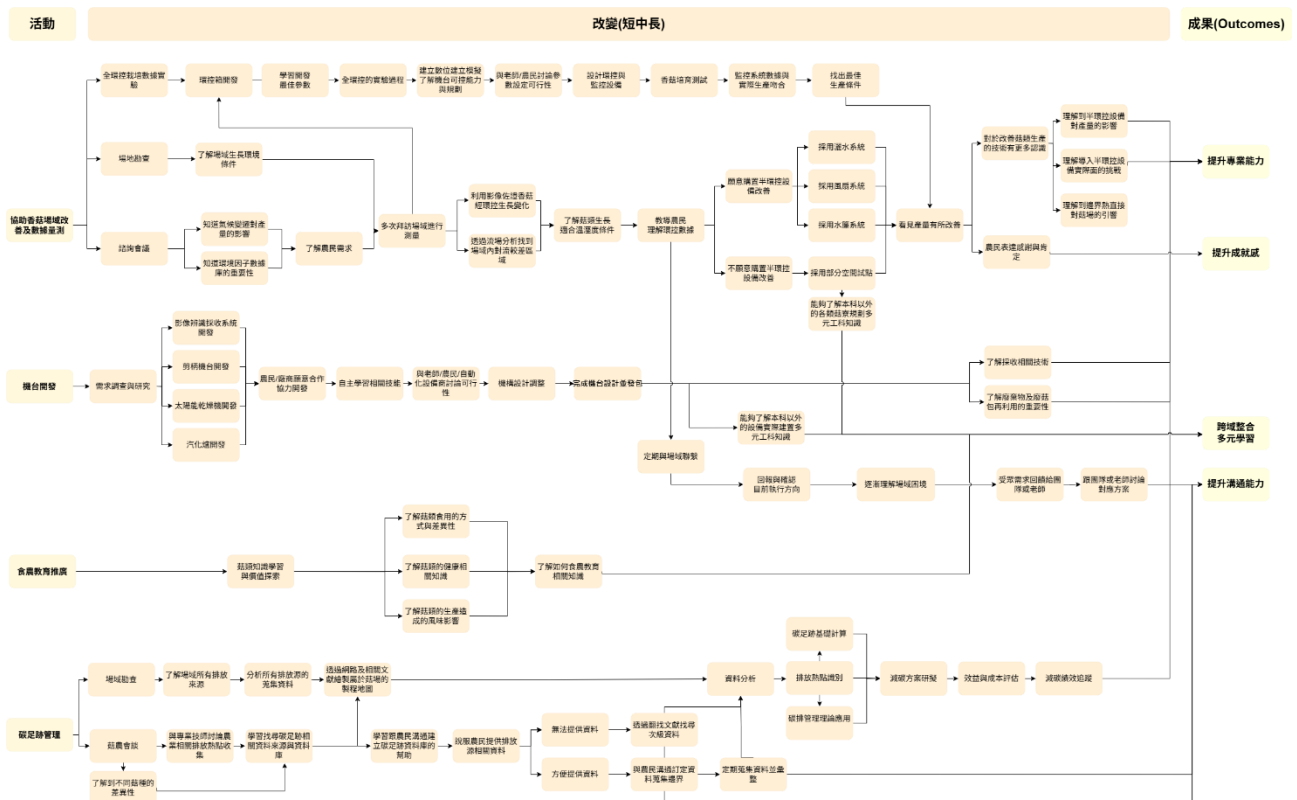
- 工科學生主要透過設備開發、場域數據分析與環控優化，提升其技術應用與問題解決能力，並在與農民互動過程中強化溝通能力與實務理解。
- 商科學生則透過品牌行銷、產品設計與遊程規劃等任務，將創意轉化為具體成果，於「專業能力」與「跨域整合能力」上呈現較高提升幅度。

成果	影響力	SROI值	占比
提升專業能力	842302.1512	0.11	6%
提升成就感	961921.4478	0.12	7%
提升溝通能力	876922.8672	0.11	7%
跨域整合多元學習	739693.7852	0.09	6%

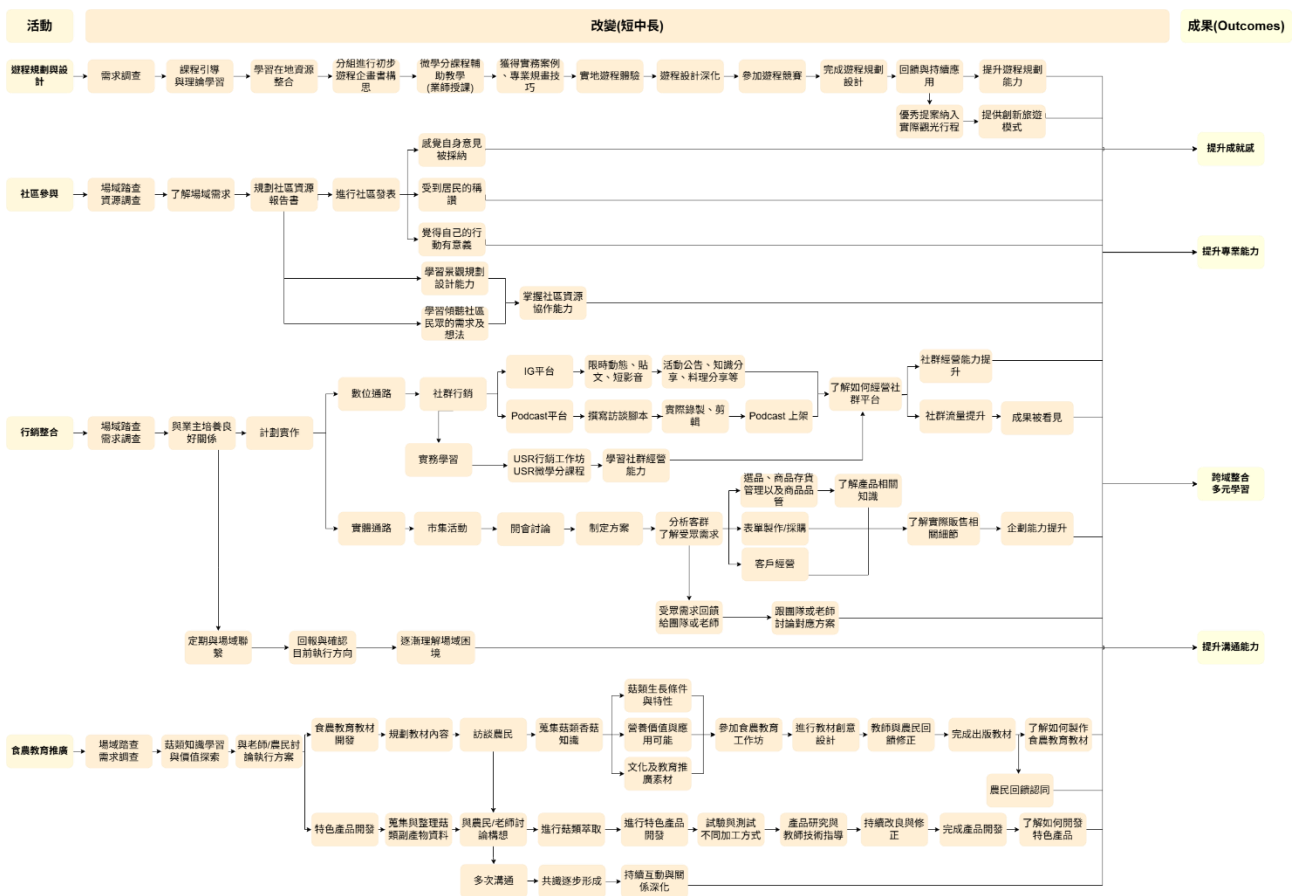
表、利害關係人 學生（工科學生）農民影響力占比

成果	影響力	SROI值	占比
提升專業能力	1190444.095	0.15	9%
提升成就感	897402.9815	0.11	7%
提升溝通能力	1083565.133	0.14	8%
跨域整合多元學習	1097871.059	0.14	8%

表、利害關係人 學生（商科學生）農民影響力占比



圖、工科實作學生成果事件鏈



圖、商科實作學生成果事件鏈

學生影響力分析結果顯示雖然學生在整體「專業能力」與「學習投入」面向已呈現穩定提升，但在「成就感」、「溝通能力」與「跨域應用能力」等指標上，仍存在一定程度之期待落差。此現象反映出，學生雖已參與實作活動，但在成果轉化、表達能力與跨領域整合經驗上，尚有進一步強化空間。

農民影響力分析：由技術導入走向價值提升

在農民部分，影響力主要集中於「收入提升」，為整體 SROI 中占比最高之單一成果項目，顯示本計畫已在產業端產生具體經濟效益。

此成果來自多面向行動之整合，包括：

- 生產端：環境改善與設備優化，提升產量穩定度
- 產品端：多元化產品開發，提升附加價值
- 行銷端：品牌設計與通路拓展，擴大市場能見度

成果	影響力	SROI值	占比
提升收入	\$41458890.536	0.19	12%
提升生產技術專業知識	\$433843.9749	0.06	3%
提升行銷專業知識	\$157185.2601	0.02	1%

表、農民影響力占比

同時，在「生產技術」與「行銷知識」方面，農民亦呈現能力提升，顯示其經營模式逐步由傳統經驗導向轉向結合技術與市場之整合模式。然而，從影響力結構觀察，農民成果目前仍以經濟面為主，未來在品牌經營深度與市場擴展能力上，仍有進一步強化之空間。

策略優化

據本次社會影響力評估結果顯示，學生為本計畫影響力之主要來源，占整體社會價值過半比例。然而，進一步分析亦指出，學生在「成就感」、「溝通能力」與「跨域應用能力」等面向仍存在一定程度之期待落差，顯示目前雖已建立場域實作與課程連結機制，但在學習成果轉化與能力深化上，仍有持續優化的空間。

因此，本計畫後續將從學習歷程與行動設計進行調整，強化學生在參與過程中的實質感受與能力累積。在課程中將逐步導入跨域合作、成果發表與同儕回饋機制，使學生不僅完成任務，更能透過成果整理與表達過程，提升其溝通能力與整合能力，進而強化學習成就感。同時，針對目前食農教育多集中於特定分項教師與學生參與之情形，導致整體影響力占比相對較低，此一結果屬於現階段推動模式下的合理現象。未來將透過設計短期體驗模組，以任務導向方式讓更多學生能快速參與場域活動，進而擴大參與規模，並提升學生對在地農業與永續議題的理解與認同。此外，為回應學生對「成果被看見」與「價值被認同」的期待，計畫亦將持續強化跨域合作與成果展示機制，透過成果發表、交流活動與多元呈現方式，使學生的學習成果能被產業與社會理解與採用，進一步提升其學習動機與實踐價值。

整體而言，本計畫將透過調整學習設計與參與模式，使學生由單純參與課程，逐步轉化為能整合知識、回應問題並創造價值的行動者，並在過程中持續累積與擴散其所產生的社會影響力。

第三章 想到鐵工就是台中—鐵工藝術續創新猷

一、源起

(一) 臺中黑手的故鄉

- 臺中市太平地區為中部地區傳統金屬、鐵件、五金加工製造的重要產業聚落，面對地方人口結構的改變以及整體趨勢衝擊，年輕一代投入傳統產業人數逐漸降低，致使重要鐵工技術人才傳承岌岌可危。隨產業人力老化，太平地區雖仍保有關鍵技術能力，但在缺少年輕世代人力投入，以及創新轉型經營思維，傳統產業競爭力仍持續消退中。



(二) 機會與轉折 — 太平鐵工藝術節的誕生

- 源自於遷居太平的國際藝術家—「陳庭詩」，晚年受到畢卡索現成物雕塑”公牛頭”（Bull head, 1942）的啟發，開啟以破銅、廢鐵、流木等廢棄物做現成物雕塑的創造，遷居臺中太平之後，更不斷到處搜集各種媒材進行現成物雕塑，太平的鐵工匠師們也曾協助過他的創作。2002 年大師辭世了。他在寂靜的世界裡，用藝術創作賦予這些廢棄物新的生命，展露出生活的態度與對環境的憐惜，他的精神渲染了這個地區。
- 自 108 年起太平區公所首次辦理「太平鐵工藝術節」邀請地方傳統產業師傅、企業家共同投入藝術創作，一方面為能展現鐵工藝術氛圍之美，一方面也藉由創作歷程展現金屬加工的各類型技術，形成獨特的藝術話語，以文化创意產業思維注入，帶動地方創生轉型契機。
- 勤益科技大學身為太平區唯一一所國立科技大學，為能夠協助地方產業轉型，配合區公所推行之文化策略，本校以大學社會責任 USR 精神投入學術人才培育以及創作能量。從 109 年以 USR Hub 計畫起紮根於太平區，於第三期(112-113) 計畫配合區公所推行之「太平鐵工藝術節」，藉由提升鐵工藝術創作者的

美學素養、記錄他們從五金加工素人到藝術創作的心路歷程、並以多元的展覽、文創市集與地景美學來推廣鐵工藝。但兩年期計畫仍有未盡事宜，包括鐵工藝創作量能有待提升、鐵工藝重要技法有待傳承、及鐵工藝知名度有待拓展。

- 第四期計畫(114-116)反思前期成果效益，持續推昇鐵工藝品之普及性及應用性。更進一步將鐵工藝與常民信仰做結合，帶領學生與鐵工藝師，藉豐富的信仰故事提供創意源頭；將鐵工藝(切割、鑄造及焊接、鉗工)技法以文字及影音的方式保存下來；利用地方信仰圈以及公共場域，拓展鐵工藝作品通路及行銷活動之核心，來行銷專屬於太平地區特色的鐵工藝文化底蘊。



(三) 鐵工藝的內涵

- 太平鐵工藝節自 108 年由太平區公所主辦、陳庭詩現代藝術基金會協助策劃，活動內容涵蓋美學與五金創作課程、鐵雕座談、作品交流、實作工坊、競賽及成果展覽，期程約二至三個月，為社區注入新活力，吸引鐵工廠與匠師積極投入創作。
- 藝術節作品最大的特色在於以工廠廢料、角料、NG 半成品等為素材，將殘缺廢材昇華為美學的一部分。創作形式多元，涵蓋五金加工、建築鐵件、鍛造門窗、機械加工、板金等，並有匠師利用廢棄工具、設備或樂器進行現成物雕塑。創作過程需運用焊接、鉗工、剪材、切割、熱作等技法，展現匠師多年淬鍊的工藝精湛。這些匠師不僅是技術的傳承者，更是藝術的創造者，透過雙手與想像力，讓廢五金重獲新生。
- 迄今藝術節已舉辦七屆，成為太平重要的文化象徵，不僅凝聚在地產業與居民認同，也吸引外地民眾與遊客參與，展現專屬於太平的鐵工藝之美。

(四) 太平買菸場

- 太平買菸場建於 1955 年，原為公賣局鑑定並收購菸農菸葉的場所。2013 年公告登錄為歷史建築，並於 2018 年在臺中市政府文化局及相關單位的協助下完成修復，隨後成立「陳庭詩紀念美術館」。館內規劃有「菸葉演繹區」、「在

地藝文展區」、「陳庭詩紀念美術館」及「多元展覽空間」等展區，形塑出兼具歷史記憶與藝術文化的新場域。

- 這棟日治時期的建物曾見證太平地區菸葉產業的興盛，如今更承載凝聚社區意識的重要角色，同時也是太平鐵工藝術節的主要活動場地，連結歷史、文化與社區生活的重要據點。



二、具體發展目標

在教育部第三期 USR 計畫中，攜手太平區公所推動「鐵工藝術節」，不僅延續了陳庭詩大師的環保藝術精神，更有效提升了鐵工藝技術水準與社會能見度。然而，現階段仍面臨鐵工藝藝術創作量能有待提升、重要技法有待傳承，以及知名度有待拓展等挑戰。

以「人才培育」、「技法傳承」及「行銷推廣」為三大核心目標，據此開展計畫，落實執行策略。聚焦於「在校學生」與「鐵工藝藝術創作者」專業技能培訓，產業文化紀錄與技法傳承，以及鐵工藝藝術之推廣，讓鐵工藝藝術可以於不同空間尺度、場景、型式作展現，使得藝術與生活融入，成為生活的一部分並增加作品的能見度。

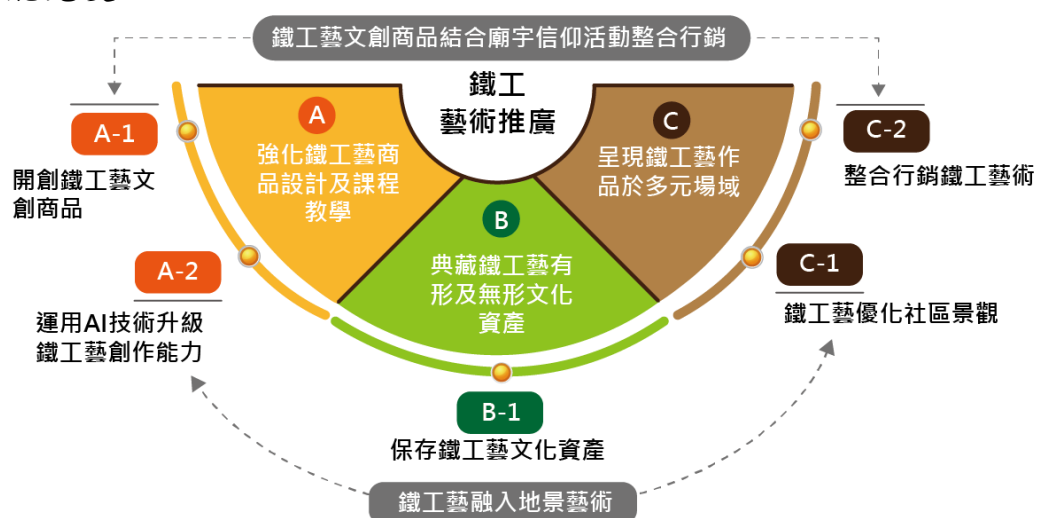


圖 1 計畫目標與分項關聯圖

三、計畫團隊



- 產/企業：宏綺有限公司、台華精技股份有限公司、讚鋒機械廠股份有限公司、裕盛機械廠、偉勝工業社、鈺固工業社、淙元不鏽鋼、汎平工業社、貿羣企業社。
- 地方宮廟：太平太和宮、太平玉皇宮、臺中市下廊庄福德祠（下廊庄福德協會）。
- 公部門：臺中市太平區公所、臺中市政府文化局、臺中市屯區藝文中心、臺中市港區藝術中心。
- 社區基層組織：臺中市太平區中興里辦公處、太平區中興社區發展協會。
- 教育組織：國立臺中科技大學（跨校合作單位）。

產、官、學彼此間任務鏈結與整合關係，形成「文化訪談 → AI 創意 → 文創開發 → 展示實踐 → 文化回饋」的完整循環（如圖 2）。114 年度辦理共計 33 場以上協調會議，穩定計畫推動架構。

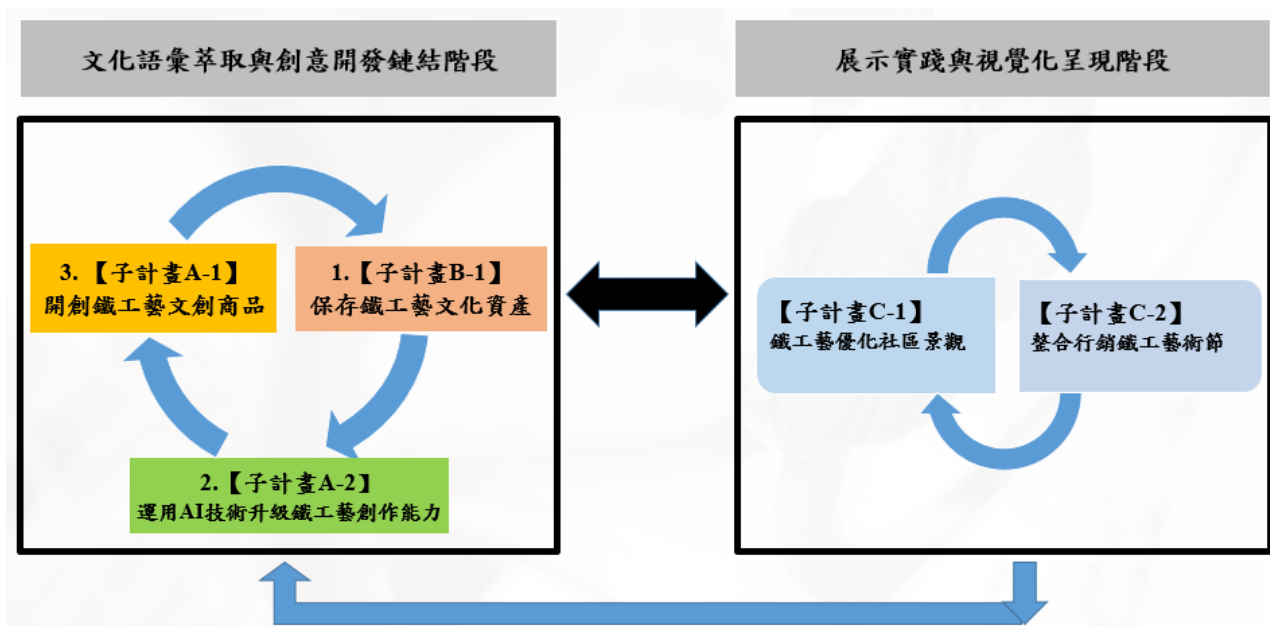


圖 2 計畫任務與鏈結關係

四、人才培育推動成效

本計畫人才培育對象分為兩大類：其一為學生，透過 PBL 問題導向學習、雙師共課及場域探勘模式，培養學生將校內專業轉化為實作動能。學生藉由團隊合作與溝通協調，將創意設計與太平在地鐵工技術「化零為整」，實踐與真實場域的深度對接，進而建立踏入職場的實戰能力與專業自信。其二為在地鐵工藝藝術創作者，透過專屬工作坊導入 AI 科技輔助，引導藝師在數位轉型中尋找新創意。同時運用「師徒制」與師生進行激盪互動，在共創過程中激發靈感並強化其新技術的應用能力，協助在地藝術創作者從傳統工藝邁向數位藝術轉型。兩者在互動中形成互惠鏈結，不僅具體保存了太平鐵工藝「切割、鑄造、鉗工」等無形與有形文化資產，更推動了藝術融入地景美學與公共空間的創新應用。

(一)鐵工藝藝術創作者與學生雙向人才培育

114 年度課程規劃全面融入 USR 精神，透過多元課程、講座與工作坊，培養學生在文化創意、工藝設計與跨域整合上的能力，並與太平鐵工產業場域緊密連結，課程地圖如圖 3。114 年度共開設 12 門專業課程，2 門微學分課程，參與學生共計 526 人次；辦理 4 場工藝設計與品牌策略講座，1 場鐵工廠 OPEN HOUSE 參訪，9 場次跨域人才共創、鐵工藝師 AI 技術應用工作坊，共計參與學生 323 人次，場域夥伴 41 人次。場域實作課程從鐵工藝文化保存到文創商品開發開發、設計，跨足社區鐵藝作品綠美化環境等，共計參與學生 305 人次，場域夥伴 45 人次。



圖 3 課程地圖

★USR 系列課程

		
商業攝影	文創設計方法	學生平面設計作品
		
植栽設計	文化創意商品設計	品牌策略

★USR 微學分課程



雷雕手作課程(雷切授課)



鐵工藝玻璃小夜燈微課程

★工藝設計與品牌策略講座



玻璃設計應用



鐵工藝設計應用



品牌全通路行銷策略-以中友百貨為例



品牌的 AI 創思與實踐

★鐵工廠 OPEN HOUSE 活動參訪



鈑件專業參訪



木材車床專業參訪

★跨域人才共創工作坊



設計思考課程操作



課程一學習成果紀錄

★鐵工藝師 AI 技術應用工作坊



鐵工藝師 AI 技術應用工作坊紀實



鐵工藝師 AI 技術應用工作坊紀實

場域實作課程

★鐵工藝文創商品開發



商品討論



文創商品分析

★鐵工藝文化資產保存



藝師施作技法紀錄保存影音



藝師學藝生平、施作程序，文字保存紀錄

★鐵工藝藝術創作者理念分享會



鐵工藝藝術作品作者分



社區藝術作品設計理念說明

★社區自主環境美化維護研習

	
<p>社區自主環境美化研習課程</p>	<p>社區自主環境美化研習課程</p>

★週邊場域鐵藝作品綠美化設計評選、導入與實作

	
<p>與社區匠師討論鐵藝作品之配置</p>	<p>環境優化工作場域整備</p>
	
<p>鐵藝作品結合環境綠美化工作成果</p>	<p>社區里長頒予學生感謝狀</p>

協助鐵工藝師運用 AI 升級技藝與創作，促成傳統與科技結合，展現新文化價值；並邀請鐵工藝師與學生技術交流、互饋靈感，教學相長。而訪談、影音紀錄鐵工藝師技藝，融入宮廟元素創作，保存太平鐵工文化資產，並結合鐵工文化與景觀美學，推動社區環境改善與文化傳承。藉由產官學合作擴大「太平鐵工藝節」聲量，提升民眾參與度。

(二)學習成果與能力培養

以「雙軌併行、價值共創」為核心，針對鐵工藝師與學生建構培育路徑。鐵工藝師透過 AI 技術與文化融入，提升創作並傳承文化資產；學生則藉由跨域課程與實作，培養設計與整合能力。雙方透過互動形成鏈結，讓鐵工藝師保存技法並展現個人特色，進而達成無形與有形文化資產的保存與再生；學生透過跨院跨域課程、雙師共課、場域實作與展演策劃，培養其文化洞察力、技法理解、創意設計與跨域整合能力，累積職場實戰力。學生實際走入太平太和宮、鐵工廠及社區場域，與鐵工藝師創作者進行媒合共創，形成互惠的學習生態。

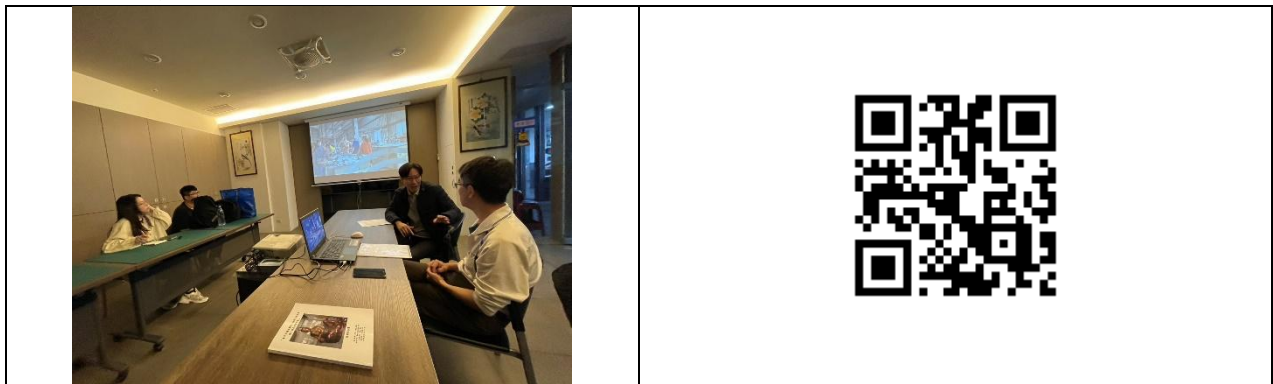
★學生工藝文創作品

	
<p>千順運-千里眼順風耳冰箱貼</p>	<p>文昌便利貼座</p>
	
<p>虎爺門擋</p>	<p>虎爺燈／護夜燈</p>
	
<p>虎爺護子開運紅包</p>	<p>娘娘伴生茶具</p>
	
<p>馬爺臨停牌</p>	<p>媽祖壓克力燈</p>
	
<p>聚福花紋隔熱墊</p>	<p>麒麟祝緣筷架</p>

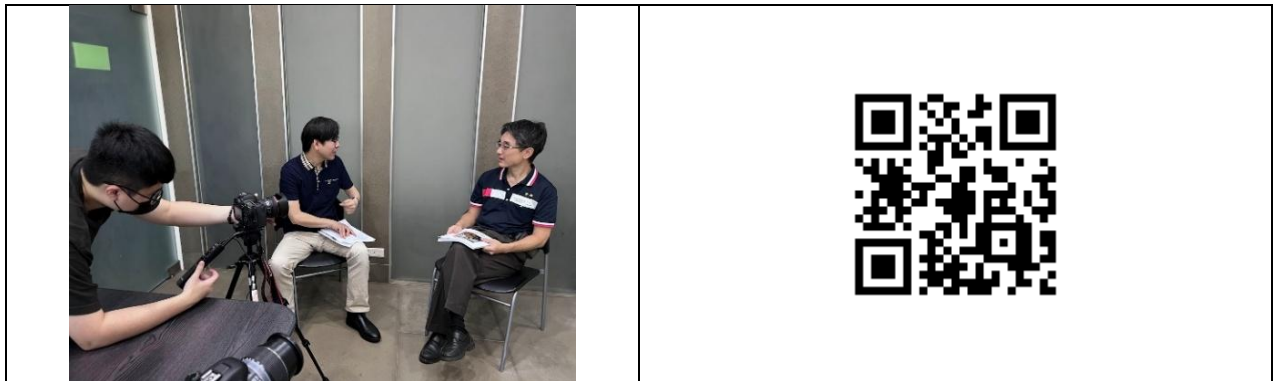
★鐵工藝師「切割技法」風格生成 Checkpoint 主模型



★鐵工藝師生平訪談文字保存紀錄



★鐵工藝師施作技法訪談影音紀錄



★創意鐵工藝品分享



★將鐵工藝品導入社區環境綠美化



鐵藝作品之整備



鐵藝作品之整備



鐵藝作品結合環境綠美化實作



與場域夥伴合影

114 年度展覽行銷與媒體曝光

★太平鐵工藝術巡迴展



太平鐵工藝術巡迴展社群媒體宣傳

★EXPO 大學社會責任實踐博覽會



★媒體報導：鐵工藝術作品巡迴展覽

Yahoo新聞 > 即時

台灣時報

在鐵質地裡開出屬於太平的花 鐵工藝術巡迴展《綻彩》

廖美雅
2025年11月7日

▲今日開幕現場大合照。(記者廖美雅拍攝)

【記者廖美雅／台中報導】由國立勤益科技大學與臺中市太平區公所共同主辦的「2025太平鐵工藝術巡迴展《綻彩》」，於即日起至11月30日在臺中市屯區藝文中心首展。臺中市文化局副局長曾能汀出席表示鐵工藝術是一種兼具技藝與創意的工業美學，體現了社區獨特的生命力與凝聚力。

▲《綻彩》即日起至11月30日在臺中市屯區藝文中心首展。(記者廖美雅拍攝)

C7 商情資訊 | 2025. 11. 15 | 富足樂活周報

太平鐵工藝術巡迴展《綻彩》展出中

文／許俊揚

由國立勤益科技大學與臺中市太平區公所共同主辦的2025太平鐵工藝術巡迴展《綻彩》，首展目前正於臺中市屯區藝文中心展出中，展至11月30日止。

該展由教育部大學社會責任推動中心與臺中市政府指導，並由臺中市政府文化局及屯區藝文中心協辦，展現產官學合作推廣地方產業文化與藝術創新的豐碩成果。

此次展覽以「在鐵質地裡，開出屬於太平的花」為策展主題，延續鐵工藝術節「鐵花 Blooming」理念，象徵鐵雕創作與地方美學的再生與盛放。

展覽邀集太平在地鐵工匠師、大專院校與高中學生，以及熱愛鐵藝創作的民眾一起共同參與，運用五金製造廠餘料進行創作，展現環保再生與藝術共融的精神。

巡迴展展出的作品兼具工藝性與藝術性，展現太平的創作能量與地方特色，



●2025太平鐵工藝術巡迴展展出作品一隅。圖／許俊揚

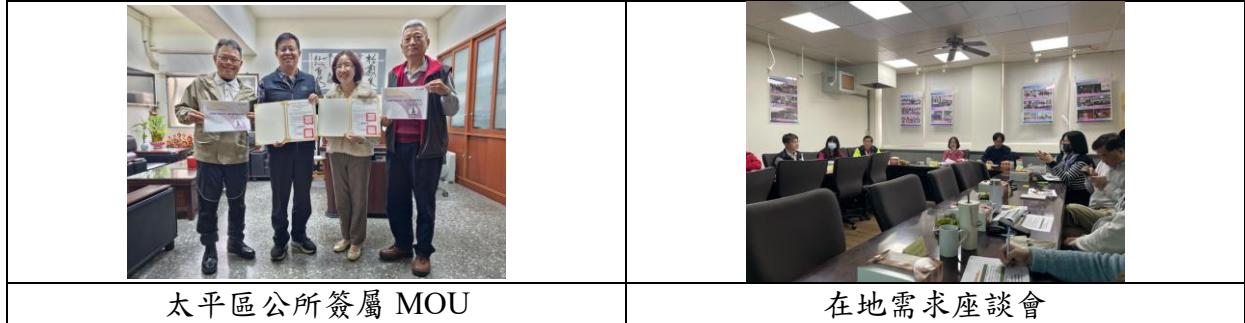
透過鐵的剛勁與創意的柔軟交織，觀者能感受「硬實中的溫度」，體會產業與藝術共生的力量。

勤益科大表示，期望藉由此次巡迴展，讓民眾重新看見太平鐵工的匠心精神，以藝術為媒介持續推廣循環經濟與文化創新，讓鐵不僅是產業象徵，更成為太平最具代表性的文化語彙，為地方創生注入新能量。

以「真實場域實踐」與「科技賦能轉型」為核心，達成以下成果：(1)學生實戰接軌：透過USR三層級模組整合視覺設計與數位工具，將課堂知識轉化為解決太平太和宮等在地需求的實戰力，強化團隊協作與職場自信。(2)職人AI轉型：導入AI技術協助鐵工藝師突破創作瓶頸，並藉由「雙師徒制」激發靈感，促進傳統工藝數位優化與技法創新。(3)雙向共創影響力：114年度帶動328人次學生及83位夥伴參與，成功將鐵工技術升級為文創科技，實踐社會責任。

五、地方鏈結推動成效

計畫以「文化永續」為核心，整合產官學民能量，強化太平鐵工藝與在地社群共生。透過與區公所、宮廟建立夥伴關係，凝聚共識並深化產學合作。同時，利用在地宮廟作為文創展示與行銷平台，成功推動地方創生。



太平區公所簽屬 MOU

在地需求座談會

結合學生設計與鐵工藝師技藝，成功開發 10 款太和宮文創品並提出 5 件地景優化方案。透過「鐵工廠 OPEN HOUSE」與跨域工作坊，促進大眾產業認同，達成人才向下紮根與社區美化目標。透過數位典藏記錄藝師技法，並舉辦 AI 工作坊協助 18 位職人轉型創新。同時推動循環經濟，將工廠廢鐵轉化為再生藝術品，成功賦予傳統鐵工技藝新生命，建構具文化底蘊的永續地方經濟系統。

六、利害關係人評估成效

為讓校務及計畫主持人了解 USR 執行情形及計畫是否達成目標，本計畫採用關鍵績效指標 (KPI)、利害關係人認同度調查及社會投資報酬率 (SROI) 分析，全面評估計畫對地方推動之社會影響力。

(一) 利害關係人辨識與參與機制

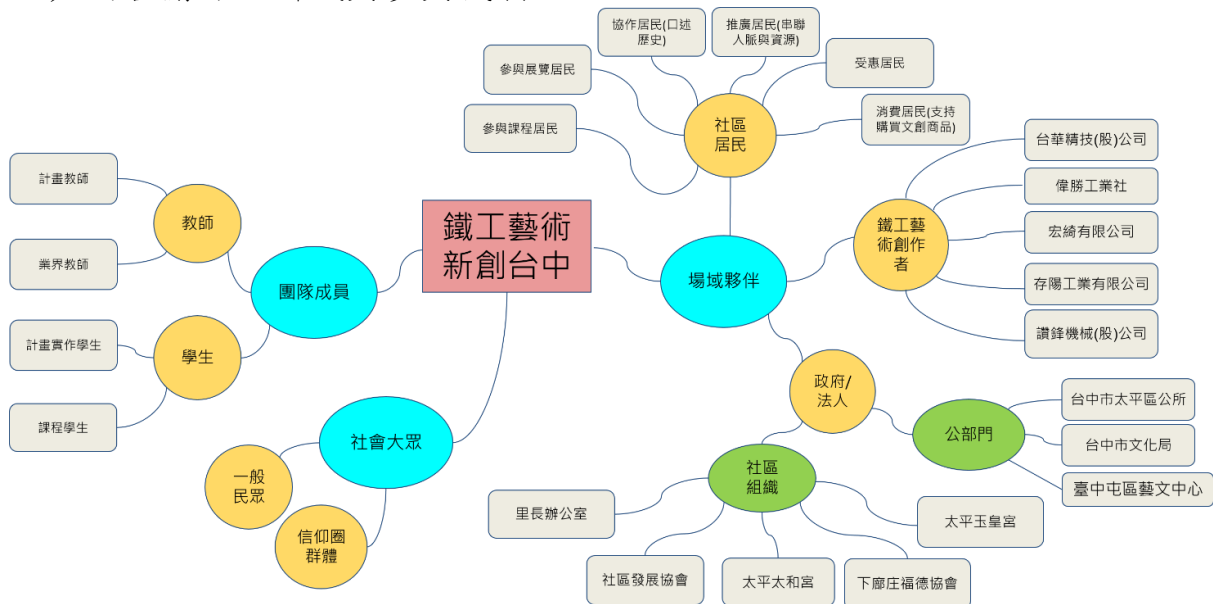


圖 4 夥伴關係

(二) 利害關係人認同度調查

根據 114 年度全年度調查顯示，三大核心群體(合作夥伴、參與學生與計畫團隊)對本計畫執行成效皆持有高度認同（李克特五點量表）：

1. 合作夥伴（含鐵工藝術創作者/宮廟）：



圖 5 合作夥伴對計畫執行的認同度

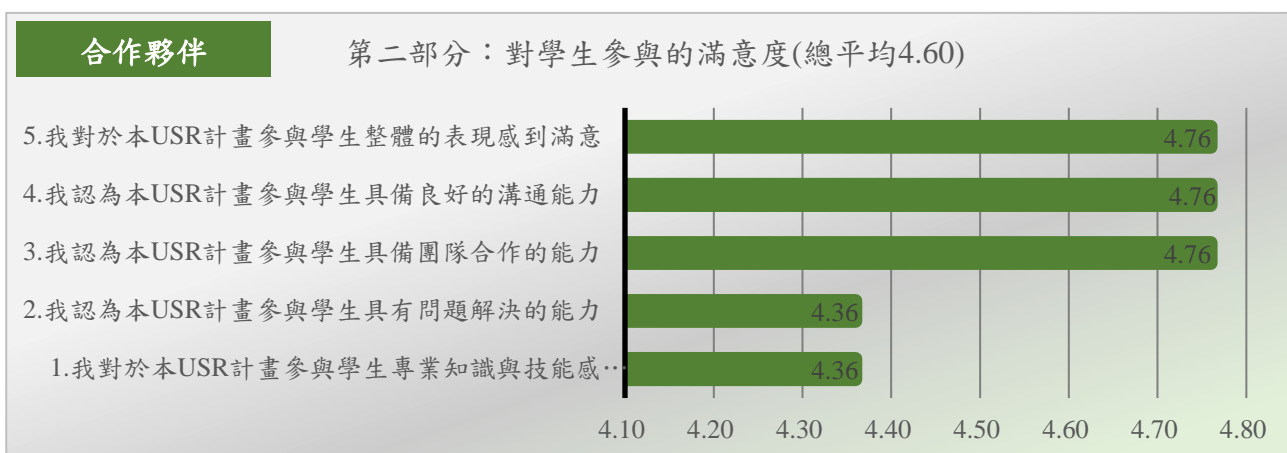


圖 6 合作夥伴對學生參與的滿意度

2. 參與學生：

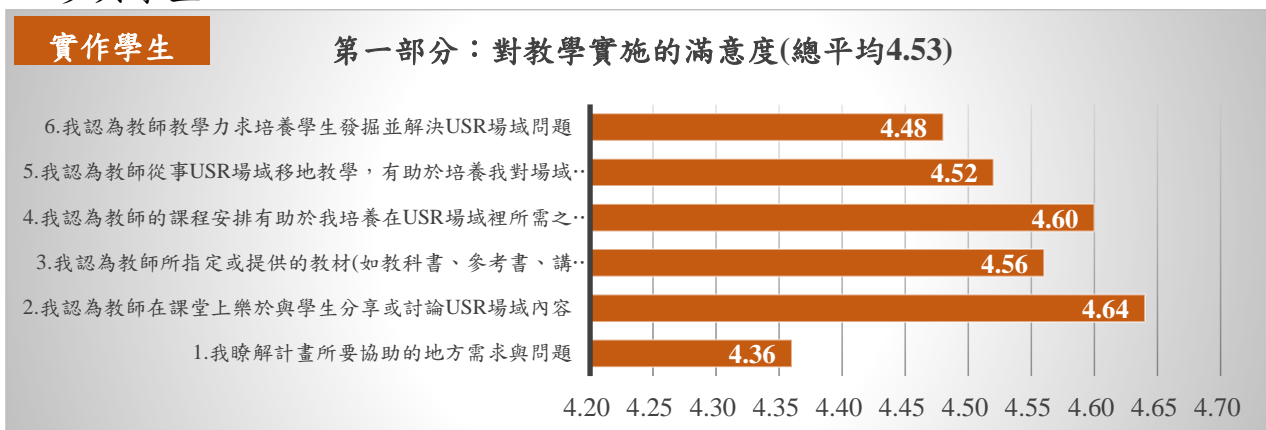


圖 7 實作學生對教學實施的滿意度

實作學生

第二部分：對課程的自我檢核(總平均4.51)

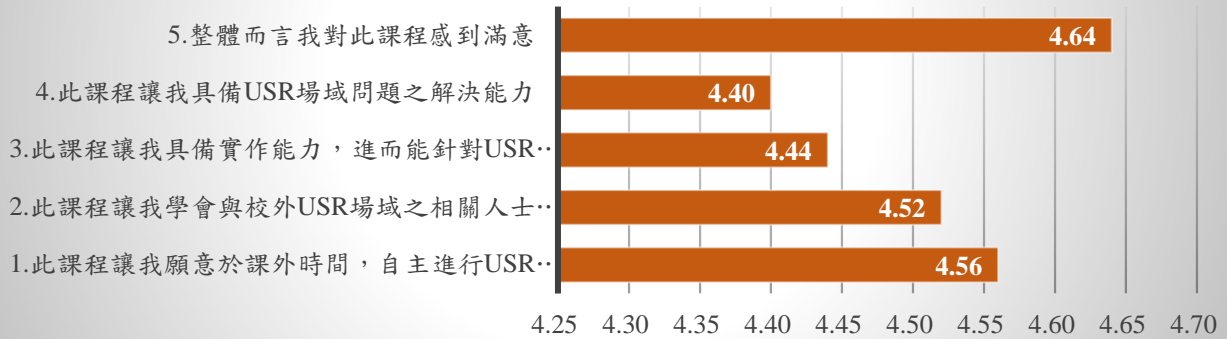


圖 8 實作學生對課程的自我檢核

3. 計畫團隊：

計畫團隊

第二部分：對執行內容的自我評價(總平均4.43)

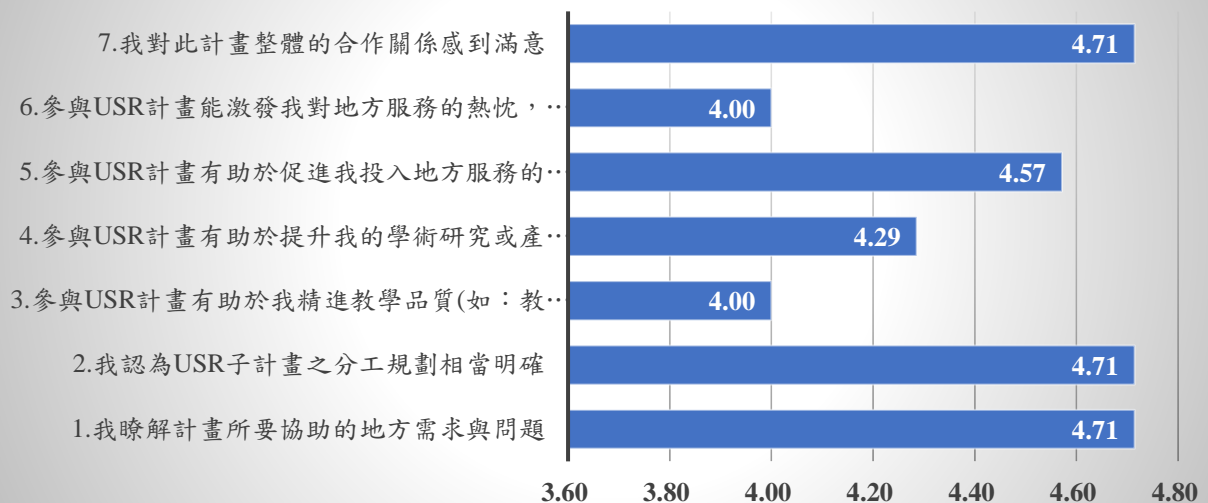


圖 9 計畫團隊對執行內容的自我評價

計畫團隊

第一部分：對校務支持機制的瞭解度(總平均3.96)

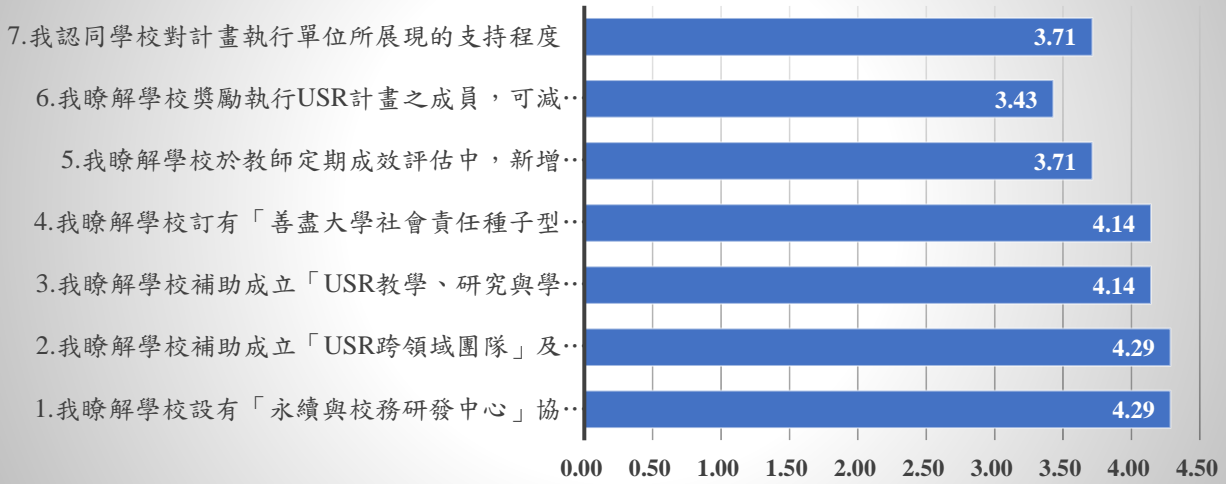


圖 10 計畫團隊對校務支持機制的瞭解度

(三) 社會投資報酬率 (SROI) 分析

本計畫計算之 SROI 總現值展現投資效益，每投入 1 元可創造 1.80 元的社會價值。

How Much

成果重大性分析 鐵工藝術創作者

成果	相關性	顯著性				成果發生時間	是否重大可納入
	因果關聯、普世價值、財務衝擊、同業關注	規模 (Scale)	改變程度 (Depth)	存續期 (Duration)	重要性 (Weighting)		
	√	成果人數/母體人數	改變程度/尺度	N年(至多5年)	重要度/尺度	當下/之後	
達成文化傳承理念	√	21	87%	4	4.33	專案結束	V
提升專業能力	√	21	80%	4	3.67	專案結束	V
提升創新動機	√	21	93%	4	4.00	專案結束	V

圖 11 成果重大性分析-鐵工藝術創作者

利害關係人	成果	無謂因子	歸因因子	衰退因子	實際貢獻
鐵工藝術創作者	達成文化傳承理念	17%	25%	25%	63%
	提升專業能力	42%	25%	50%	44%
	提升創新動機	42%	17%	25%	49%

圖 12 貢獻度分析-鐵工藝術創作者

成果	相關性	顯著性				成果發生時間	是否重大可納入
	因果關聯、 普世價值、 財務衝擊、 同業關注	規模 (Scale)	改變程度 (Depth)	存續期 (Duration)	重要性 (Weighting)		
	√	成果人數/母體人數	改變程度/尺度	N年(至多5年)	重要度/尺度	當下/之後	
提升專業實踐能力	√	26	84%	3	4.11	專案結束	V
提升成就感	√	26	89%	2	4.33	專案結束	V
提升人際關係	√	26	73%	2	3.89	專案結束	V

圖 13 成果重大性分析-實作學生

利害關係人	成果	無謂因子	歸因因子	衰退因子	實際貢獻
實作學生	提升專業實踐能力	42%	33%	33%	39%
	提升成就感	39%	19%	36%	49%
	提升人際關係	44%	25%	36%	42%

圖 14 貢獻度分析-實作學生

【從廢五金到藝術！太平鐵工藝師轉型台中文化符號 展現 USR 永續新價值】

透過跨域整合，成功將傳統「太平鐵工藝術」由五金加工升級為具代表性的城市文化符號。計畫建構完整的文創價值鏈，結合在地信仰與青年創新，開發出如護子開運紅包、媽祖壓克力燈等具市場潛力的商品，並將藝術融入地景美學，提升地方自明性。計畫團隊透過導入 AI 風格遷移技術，協助鐵工職人將傳統技法轉化為數位資產；同時秉持循環經濟理念，運用廢棄鐵材進行「再生設計」，賦予廢五金第二生命。經評估，本計畫創造了 1.80 的社會價值 (SROI)，在地職人對文化傳承展現極高認同，顯見計畫已在地方深耕。未來將透過「USR 校友行動平台」持續發揮影響力，讓太平鐵工不再只是冰冷的產業標籤，更展現了大學社會責任在推動地方創生與文化永續上的實質影響力。