



入世學術人

國立成功大學
2020年大學社會責任報告書



國立成功大學
National Cheng Kung University

入世學術人

NCKU
USR
ANNUAL
REPORT
2020



00 序言 _____ 01

01 成功大學的社會責任

- 1.1 社會責任的核心價值與意涵 _____ 05
- 1.2 高等教育深耕計畫：從入世學術到深度學習 _____ 06
- 1.3 推動 USR 之發展藍圖 _____ 07
- 1.4 USR 整體計畫發展重點目標 _____ 08

02 USR 計畫成果說明

- 2.1 相伴 2026：齡感生活微社群行動網 _____ 17
- 2.2 惡地協作：淺山地區之區域創新與跨域實踐 _____ 37
- 2.3 農牧共好與農綠共生：
以科技民主為行動核心的技術與價值創新 _____ 53
- 2.4 以微生物科技導入臺南市農業區的智慧新農業 _____ 67
- 2.5 聆聽長短樹的呼吸 - 建構環境療癒的場域 _____ 81
- 2.6 屏東竹田西勢：建構 開放性樂智友善園區 _____ 97
- 2.7 教育部國民及學前教育署
新學校午餐創新推動計畫 _____ 107

03 國際合作網路

- 3.1 區域大學聯盟 _____ 123
- 3.2 高齡議題的合作與交流 _____ 125
- 3.3 與日本千葉大學合作的線上課程與學生交流 _____ 126

04 社會影響與貢獻

- 4.1 社會影響力 _____ 129
- 4.2 社會貢獻 _____ 134

05 結語 _____ 139

副校長序

「以學生為主體」的賦權 (empowerment) 教育理念，是成功大學執行大學社會責任 (USR) 相關計畫的核心思想。

我們相信，教育是協助學生形成一個他真正關心的主題 (theme)，一個可以接受檢驗與持續發展的主題，然後協助他們形成一個取徑 (approach)，以便形成方法、界定材料、匯集資源，並以符合知識與倫理的方式發展那個主題。

學生的主題可以是一個想法、論點、風格、價值或關懷，大學的責任就是要協助他們把那個主題發展成為一個可以接受檢驗與持續發展的思想軸線、作品軸線或生命軸線。期待學生在未來的人生上，在這些思想軸線、作品軸線或生命軸線上多琢磨、思考、發言、作為，在軸線外的議題，則多觀察少發言，特別尊重那些長期投注在這些軸線的人，有守有為有分寸，希望學生因此成為一個知識公民、有教養的公民，而不是網路酸民、虛無主義者或憤世嫉俗的人。

當然，如果學生可以自己表達出這個「自我主題受孕、修正、發展、落實」的過程，那就更好了，因為那就接近一個能自覺地終生學習的人。

成大大學社會責任各個計畫的源起與執行，都秉持這「以學生為主體」的賦權教育理念，而我們有更多的夥伴一起努力。我們的夥伴有：《相伴 2026 -- 齡感生活微社群行動網》計畫推動高齡社會微社群，探索促進健康餘命、正向自主生活超高齡社會互動模式的 7 個場域 -- 3 個鄉村、3 個都市、1 個大學退休社群；《惡地協作：淺山地區之區域創新與跨域實踐》參與探索淺山永續發展議題，深入臺灣西南惡地—臺南左鎮、龍崎，透過與中央及在地社群團體等 16 個組織共同協作的模式；《農牧共好與農綠共生：以科技民主為行動核心的技術與價值創新》關懷友善農業、農業廢棄物挑戰，以科技民主發展在地『適當科技』 (Appropriate Technology) 發展了 6 個以農民為主體的友善農業推廣與技術社群，與在地農民、NGO 組織、企業合

作的共學共作模式；《以微生物科技導入臺南市農業區的智慧新農業》以微生物科技為核心的技術導入智慧新農業，落實永續農業，結合農產品的加值與轉型提升農業產值，並以新科技處理農業廢棄物，建置了在地的9間實驗室與發展相關工作坊；《聆聽長短樹的呼吸 - 建構環境療癒的場域》連結社區場域並以實踐型人才培育為課程研究，以後壁區長短樹為課程場域，在校內成立跨領域教師社群，向外延伸國立臺南藝術大學、以及環境藝術家、駐地藝術家等，導入計畫、設計、發展、行銷等系統性綜合實作課程；《新學校午餐創新推動計畫》關心偏遠地區照顧、飲食文化與教育、食材採購與運輸及相關配套等問題，協助偏鄉學校與供應商、農民與供應商的溝通協調，109年度持續協助至少20所偏鄉學校取得章Q食材，27位具有三章一Q標章的在地農民加入午餐供應鏈；《屏東竹田高齡樂智友善園區計畫》以建構開放式失智照護社區模式為出發點，連結公部門、社區志工、友善商家、家庭照顧者等，並藉由空間改善、文化營造、健康促進等軟硬體面相介入措施，讓照護機制符合以「人」為本、尊重當地生活與文化的原則，落實在地老化及在地安養之實踐理念。

無論在哪一個場域，成大師生、社區居民、專家、企業與政府都成為一起共學共作的夥伴，大家都是學生也都是老師，一起孕育、修正、發展、落實自己的和共有的思想軸線、作品軸線或生命軸線，一起成就一個知識公民社會。

國立成功大學 副校長

林進一



成功大學的社會責任



01

社會責任的核心價值與意涵

大學社會責任（USR）是成功大學校務發展自然而首要的核心元素，並非為了高教深耕計畫而實踐USR，而是為了克盡大學的社會責任，培育學生的專業能力與跨域能力，更致力讓全校師生成為具有社會意識（social awareness）與社會實踐力的入世學術人（engaged academics）。

本校在《中長程校務發展計畫》中便將本校大學使命清楚標定為：

- ▶ 強化社會責任與影響力，發展公共利益
- ▶ 培養學生批判力、想像力與同情心
- ▶ 帶動產業發展，協助經濟轉型與升級
- ▶ 參與區域整合治理，善盡大學社會責任



高等教育深耕計畫 | 從入世學術到深度學習

成功大學高教深耕計畫以打造「教學、研究與社會責任」整體卓越的未來大學為願景，更以「解決問題為核心的跨域教學」、「引導永續發展的卓越研究」及「促進城市發展與人類福祉的大學社會責任」為教育績效目標，該計畫並設定四項策略：

策略一 文化創新 / 學院與 E-PCK 深度結合 / E-PCK 學習型大學

推動及落實學科教學知識 E-PCK (Education - Pedagogical Content Knowledge)，紮實與深化的專業領域課程。

策略二 學習創新 / 教學與研究深度結合 / 教學典範再造

建置研教合一學習環境，強調跨域、實作，培育學生的專業學識及跨界應用能力，養成具國際競爭力人才。

策略三 場域創新 / 成大與城市發展深度結合 / 無邊界大學

打造成大成為無邊界大學，以大學知識影響力驅動臺南市各面向之發展，建立大學與城市協力創新之模式。

策略四 願景創新 / 成大與人類福祉深度結合 / 入世學術人

聚焦聯合國 17 項永續發展目標 (SDGs)，以科技研發及教學創新，培養學生思考及解決全球面臨的重大議題，致力讓全校師生成為具有社會意識與社會實踐力的入世學術人 (engaged academics)。

推動 USR 之發展藍圖

成功大學 USR 的全校整體規劃，為三層 USR 結構。

校層級 USR

智慧大學城→智慧城市→
人類未來美好生活

推動及落實 E-PCK(Education - Pedagogical Content Knowledge) 學科教學知識實踐平臺，跨域整合多元專業領域，建立議題導向的教師社群。

院層級跨域 USR

聯合國 17 項永續發展目標
(SDGs)

各學院依聯合國 17 項永續發展目標 (SDGs) 為主題，深化各個專業領域，突顯成大 USR 在各學術領域紮實科研基礎。

社會創新型 USR 資源中心

整合區域資源共享共榮及
人員培力

以教育部大學社會責任實踐計畫的場域實踐計畫為主體，拓展學生學習場域及機會，並以大學知識影響力驅動地方文化及產業發展。



USR 整體計畫發展重點目標

本校 USR 整體計畫發展重點目標，是建構及發展社會創新型 USR 資源中心、實踐型教學知識 (E-PCK) 整合平臺、大學與城市 USR 協力平臺。

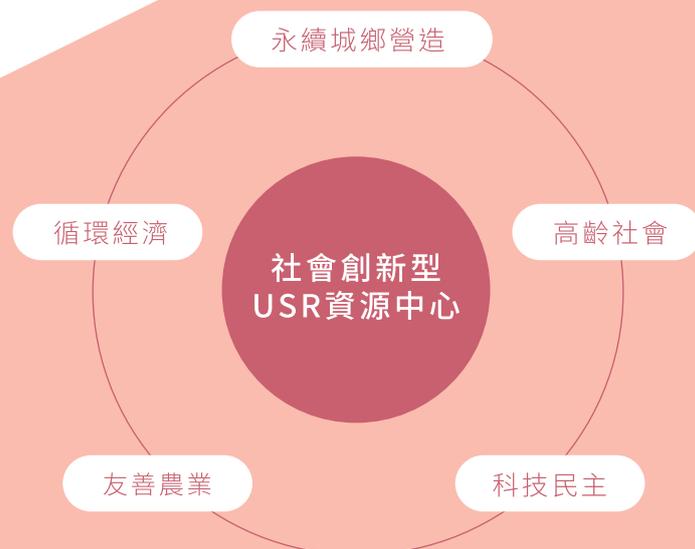
一、社會創新型 USR 資源中心

本校 USR 計畫建構了「社會創新型 USR 資源中心」，將逐步地擴展成為「南臺灣社會創新型 USR 資源中心」，以推動跨社區 / 地區議題的橫向發展及大學與地區聯合行動網。

以本校人文社會科學中心（簡稱人社中心）發展成為成大的社會創新型 USR 資源中心（人社中心特增設社會實踐組），作為成大內部社會創新型 USR 的整合平臺，亦作為本校與社區進行 USR 互動的整合平臺。

本校 USR 計畫的主要議題可以歸結為「永續城鄉營造」、「高齡社會」、「循環經濟」及「友善農業」四個主題，其下包括農塘保育、濕地農業發展、友善農業發展、區域供膳、農業廢棄物循環利用、嘉南大圳文化景觀及聚落再生、城區長照、偏鄉長照、農業區長照、失智友善社區、沙洲變遷、社區高溫淹水、牡蠣受環境變遷影響之養殖方式探討、社區風險評估與韌性提升、產業受氣候災害損失、偏鄉教育資源不足、地方建設不足、與在地鏈結的人才培育、地方特色與現代科技接軌的產業、活化當地的產業聚落、社區關懷據點等。

除了前述四個主題，成大 USR 計畫更進一步標舉「科技民主」作為第五項主題，我們認為，每一個 USR 方案都同時是一個技術方案，也是一個社會方案。而民主是社會方案的核心，過去這個面向較為隱而不顯，在成大第二期 USR 計畫中，我們將其顯題化，特別標定「公民參與」、「農民賦能」、「藏富於民」、「合作共享」、「可負擔科技」、「適當科技」、「科研資訊公開與公眾近用」為科技民主的落實指標。



二、實踐型教學知識 (E-PCK) 整合平臺 - 大學 USR 教育體系典範

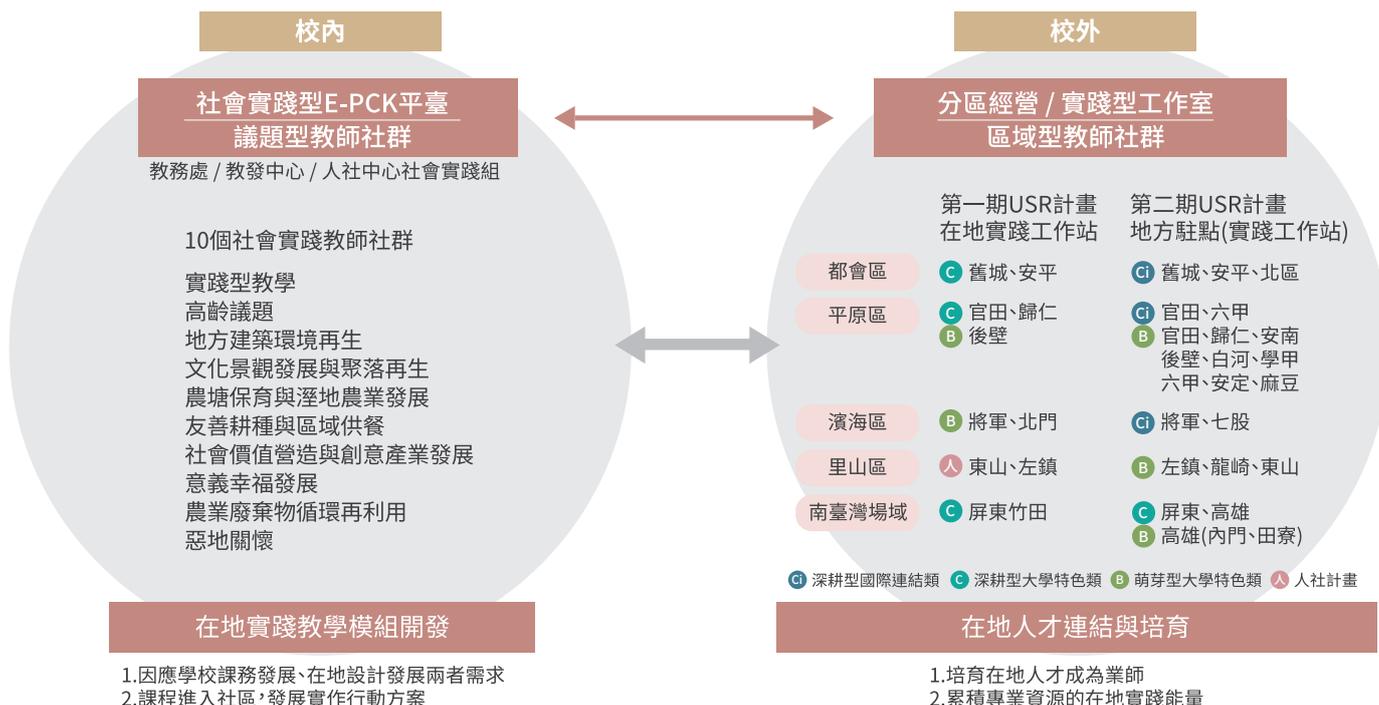
本校 USR 計畫建構「實踐型教學知識 (E-PCK) 整合平臺」，作為成大社會實踐教師專業成長、教師社群與課程發展、社會實踐型人才培養的核心系統，負責增進教師對跨域與實踐型教學的理解與重視，強化教師結合研究成果提升 USR 教學能量，引導與支援學校師生進入在地場域進行實踐型教學與行動實踐。

10 個議題型教師社群 60 位教師參與

USR 教師社群依相關專業議題成立「議題型教師社群」，另依實踐場域，與在地社區組織、區公所、商店或學校形成「區域型教師社群」。「議題型教師社群」可調度相關議題教師跨領域橫向支援有需求的場域。「區域型教師社群」目前共約 60 位教師參與發展實踐型教學，開發因應在地需求的實踐型課程，培育「因應在地動態需求的實踐型人才」。

成大社會创新型USR資源中心 召集人：林從一副校長

USR推動之相關激勵措施與協調
USR推動之支持系統建構等



成大「社會创新型USR資源中心」整體架構圖

教育部「109 年教學實踐研究計畫」審查結果 成功大學為全臺通過件數最多之頂尖大學蟬聯冠軍！



- ▶ 本校已通過 USR 計畫相關之 2 位博士後研究員於通識中心、與建築學系擔任兼任授課教師，並參與發展 5 門實踐型課程。
- ▶ 專案人力方面，以第一期計畫專任人員優先留用，並有 2 位前期兼任研究人員，在研究所畢業後，進一步聘任為場域駐點專任人員。
- ▶ 學生參與研究方面，有 3 位大學部學生，畢業後，進一步地在研究所時期，持續參與場域實踐型研究。

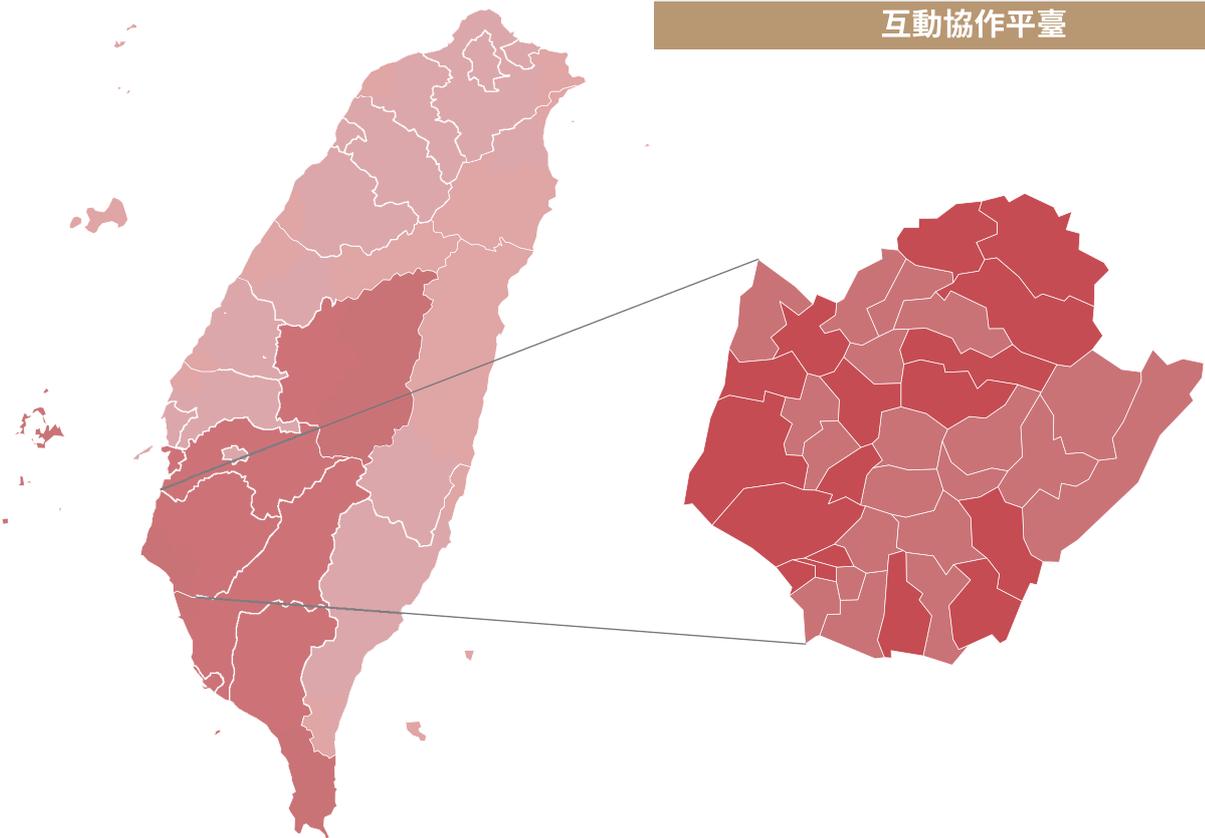
三、大學與城市 USR 協力平臺： 無邊界大學 (engaged university)

本校與臺南市政府、在地企業、NPO 連結建構資訊分享平臺，成大不僅作為城市智庫，也作為城市共同發展夥伴。

USR 計畫團隊採「實踐場域的分區經營」及「地方駐點」模式，建立在地場域之連結及合作。前有臺南市 15 個行政區，另有屏東、高雄、嘉義、南投、澎湖等縣市。

後者則與在地社區組織、機構、社區大學、企業、學校、青年、農民等密切互動與合作，在場域建立互動協作平臺。

學校 Academia	×	政府 Government	×	產業 Industry	×	民眾 People
成功大學 社區大學 各級學校		臺南市政府 區公所		在地企業 在地機構		社區組織 地方青年 在地農民
互動協作平臺						



四、深耕在地、接軌全球 / 入世學術人

推動高等教育人才養成是 USR 計畫的重要目標。

本校 USR 計畫與日本龍谷大學交流，參考日本京都九所大學合作推動「地域公共政策士」的人才培育與認證制度，依據在地需求與實踐經驗，進一步地進行實踐型課程的「互動型專家」培育模式研究，並著手規劃 USR 相關學程，包含場域實作的相關基礎知識課程 (corner stone)、認識體驗課程 (cap stone)，以及專業課程。





USR計畫成果說明



02

本校USR計畫五大議題

永續城鄉營造

高齡社會

循環經濟

友善農業

科技民主

本校 USR 相關計畫分為兩部分，其一是教育部第二期 USR 計畫，包含 1 項國際連結類深耕型計畫、3 項大學特色類萌芽型計畫、以及深耕計畫之 USR Hub 計畫。其二是第一期 USR 計畫場域所延續發展的槓桿資源，包括國教署委託的新學校午餐創新推動計畫與屏東縣政府委託的屏東竹田高齡樂智友善園區計畫。

依據「永續城鄉營造」、「高齡社會」、「循環經濟」、「友善農業」、「科技民主」等五大議題的實踐構面，各 USR 計畫團隊建構「實踐型教學知識 (E-PCK) 整合平臺」，作為成大社會實踐 (含 USR) 教師專業成長、教師社群與課程發展、社會實踐型人才培養的核心系統，以大學知識影響力驅動社區場域發展的多元可能性。

屏東竹田高齡樂智友善園區計畫

- 建構樂智友善園區的團隊合作模式
- 建構開放式失智照護社區的運作模式
- 運用感測系統的環境設計策略
- 結合客家生活文化的樂智友善志工經營

高 科

相伴2026：齡感生活微社群行動網

- 發展多元化的高齡社會生活型態
- 建構支持正向生活的微型社群網絡，開創超高齡社會的「新工作型態」
- 帶動高齡社會關係人口的跨城鄉移動
- 國際合作與社會實踐實證

Ci

永 高 科

新學校午餐創新推動計畫

- 增強偏鄉學校食材供應穩定性，提升食材供應品質
- 縮小偏鄉/離島學校參與午餐制度之落差
- 建立因地制宜的學校午餐在地產供模式，增進在地食農教育基礎
- 支持與帶動學校採購章O食材
- 協助章O農民加入午餐供應鏈

永 循 友

農牧共好與農綠共生：以科技民主為行動核心的技術與價值創新

- 農民賦能、藏富於農
- 發展適當科技
- 公民參與，建構互利共生的漁電微藻養殖平台
- 建立台灣在地農村循環互利模式
- 農民自主性、建構自有友善品牌

B2

永 循 友 科

以微生物科技導入 台南市農業區的智慧新農業

- 落實生技教育在地化
- 學生與新世代農民共學共做，共同對問題解析與實踐的能力
- 生物科技的導入與產值的提升，激發在地就業與創業
- 農業廢棄物循環再利用示範基地

B3

友 科

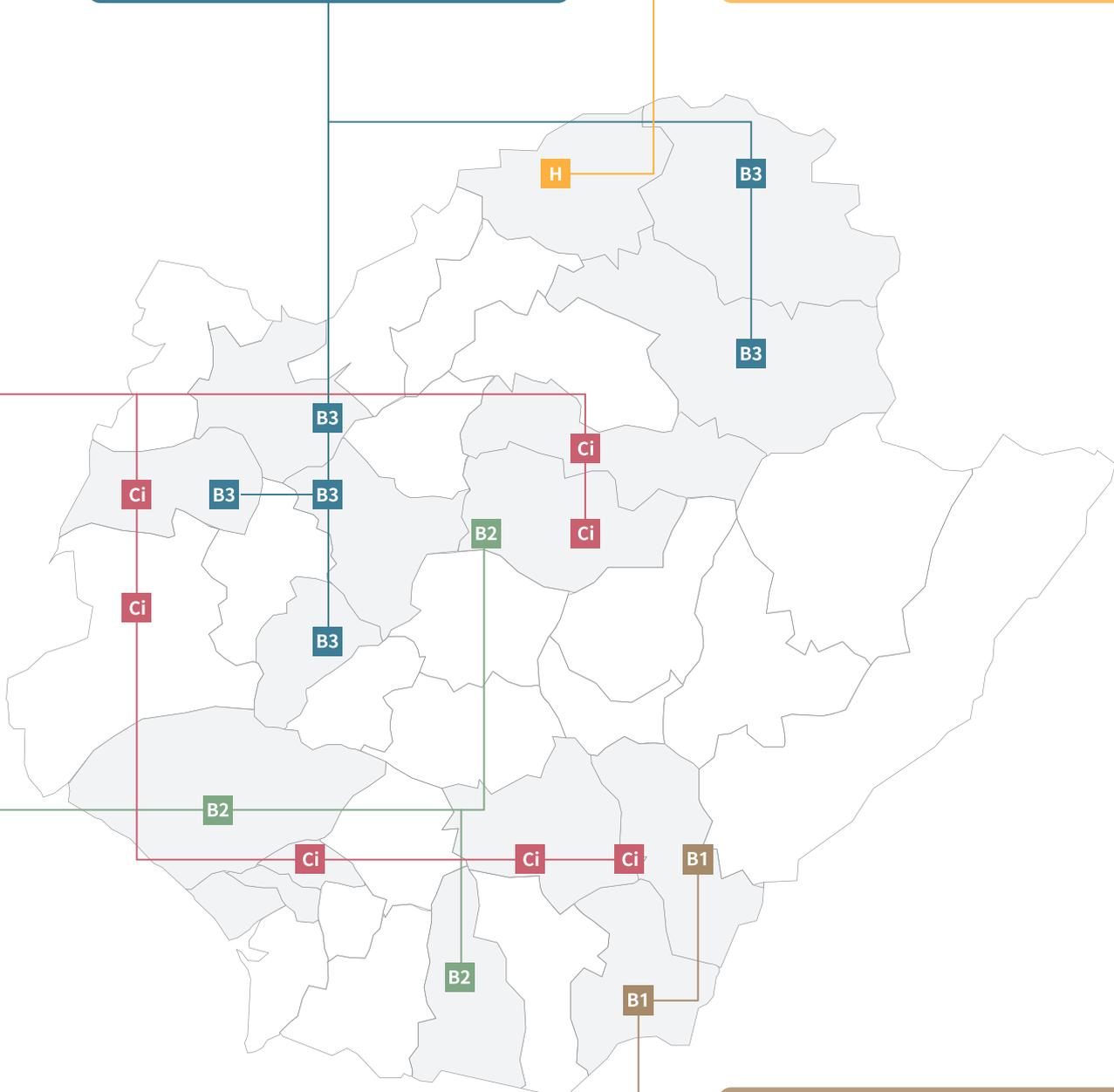
於深耕計畫之USR Hub推動

聆聽長短樹的呼吸 - 建構環境療癒的場域

- 盤點重塑療癒環境資源，建構療癒環境
- 協助在地農產轉型，振興地方經濟
- 吸引在地新族群，共創療癒生態社區

H

永 高



惡地協作： 淺山地區之區域創生與跨域實踐

- 整合專業知識與系統性共享的惡地新資訊
- 優化農產與開創永續林業的惡地新產業
- 厚實在地DNA與在地連結的惡地新體驗

B1

永 高 循 友 科



相伴2026：齡感生活微社群行動網

退而不休，青銀共學的人生體驗

你會怎麼規劃自己的退休生活？
到處玩樂？環遊世界？還是願意重拾過去的梦想？

一群成大退休教職員，在因緣際會的機緣下接觸了成大體健休所林麗娟教授的身體活動研究，為期兩年的研究結束後，「不小心」讓他們愛上運動！

在感受到重量訓練對身體功能的提升後，對規律運動依依不捨，也是因為這樣的機緣，讓他們既能一邊運動，一邊以服務社區擔任運動志工，到社區協助高齡體適能檢測，身為同樣年齡層的一群人，更能讓其他社區長者有同儕效應。不少大哥大姊更積極的考取合格檢測員資格，更能將自身經驗與技術提升至專業程度取得社區民眾與政府機關的認可。部分退休人員更進階考取高齡體適能指導員的資格，這對脫離書本許久的他們實在是件不容易的事情，畢竟視力與記憶力不似年輕人快速，況且不是他們的專業領域，他們卻比同樣考取證照的年輕人加倍努力、加倍練習，體健休所學生也是盡全力幫他們複習術科動作，最後能順利考證真的是很值得分享的事情。

陳淑英分享：「參加高齡指導員訓練後更了解人體肌肉架構，對訓練有更多的幫忙。我持續保持每星期二小時的有氧運動，二小時的瑜珈，最得意是體檢的紅字全都沒了，精神也輕鬆了，所以很樂意分享我的喜悅，鼓勵大家參與運動志工」。

簡淑貞：「不在預期下，進入了運動志工的行列。走入人群，向來不是我所擅長，甚至有些小自閉。隨著一次又一次檢測的參與，看到研究生的熱誠及林老師關懷長者健康不遺餘力的奉獻，著實感動。與其說幫助別人，不如說別人幫我看懂了自己，這樣的機會，我很感恩也很珍惜。所謂有體驗，才会有成長。讓人走在未來生命旅程上，心意更加篤實」。

王春美：「通過高齡照護協助員考試，正式參與社區體適能檢測工作，更增添信心，鼓起勇氣報名一直裹足不前 38 天西班牙朝聖之旅，隨後更完成了 17 天日本四國健行、4 天彰化南瑤宮健行、4 天花東健行、大甲媽遶境、登玉山 & 合歡北峰等。在朋友的帶領下，跨步走出我人生的創舉。此行，讓我重新檢視生活態度，活出健康、活出自己、退而不休，也更積極投入志工工作。」





在此 USR 計畫之下，退休人員小組透過銀色項鍊連接城鄉長者的交流與互動，建立各種模式的微型社群，首先以官田隆田社區為首站，藉由四人協力車為交通工具，規劃從臺南車站搭乘火車至隆田社區關懷據點與志工及其他長者互動，一開始由助理謝珮琳主持自我介紹的流程，各個認真介紹自己的名字與興趣，且熱情歡迎彼此的到訪。

活動一開始由張瑞成大哥帶領手洗愛玉活動，深覺長者都有強烈的學習精神。接著由賀麗珍帶領蝶豆花飲料製作，看到蝶豆花在不同酸鹼溶液顏色的變化，好似看到漂亮的星空呈現在眼前。隨後退休人員與當地居民共同騎乘協力車至葫蘆埤，由王春美與王秋勳帶領大家進行數個互動大地遊戲，玩的不亦樂乎。





進行丟沙包遊戲時，各個大人囡仔好像回到童年的歡樂時光，身手之敏捷與活力、反應都表現得出乎意料的好。午餐悠哉地在葫蘆埗享用午餐與特色菱角冰，隨後在悶熱的午後辛苦地將協力車騎回據點，享用早上做的冰涼蜂蜜檸檬愛玉，在一整天的辛勞後，能吃到自己完成冰涼的作品，該有多滿足？張大哥分享吃愛玉的一個小故事：「有位年長阿嬤，手扶著我說真多謝，又說下次一定要再來，問為什麼，他說我是客人，還盛愛玉給她，真是感心。」

019
020

孟子離婁篇「敬人者人恆敬之，愛人者人恆愛之」的處事態度，人與人是相應的，對別人親切、坦承，自然會得到善意的回報。我想，面笑、嘴甜、腰軟、手腳快，可作為與長者互動共學時的心態。看著比當地居民較為活耀的成大退休人員願意積極與當地居民互動交流，願意主動分享自己有經驗的小故事與技能成為影響他人的種子，那種感受與感動是無價的。



從「找出超高齡社會的美好生活型態」出發

2026年臺灣將邁入超高齡社會，過去認為高齡化是一種社會問題，本計畫將高齡化視為社會轉變的現象，進而藉由社會實踐尋求高齡者的社會定位與價值。

「相伴2026」認為超高齡社會的未來美好生活型態是，社會的每一個人需要學習看見彼此的需求與價值，支持高齡者、也是支持自己；並非只是以高齡者為對象的價值建構。

本計畫建構彼此包容、支持的社會實踐機制「微社群」，在社區場域與高齡者一起發展、轉化、重組等正向生活型態，在大學場域協助場域實踐人才培育等教學研究，藉由「銀色項鍊」鐵道系統啟動跨城鄉的未來高齡生活可能。

具體推動目標

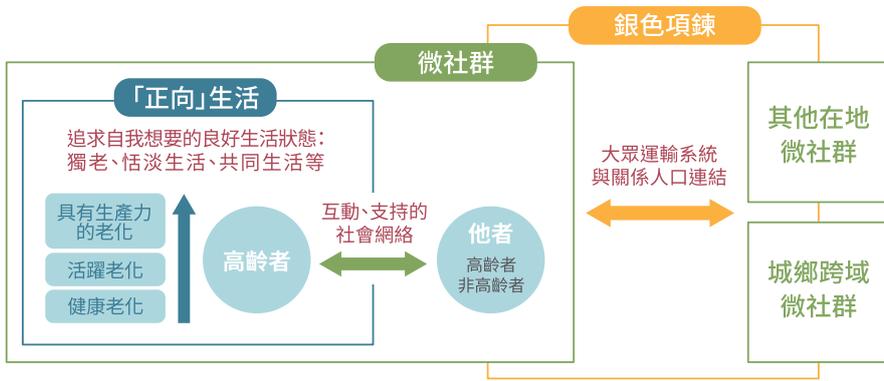
1 發展「高齡正向生活型態」

2 建立支持高齡生活
「微社群」

3 促成「銀色項鍊」的跨城鄉
行動網絡關係人口連結



相伴2026計畫理念架構圖



實證研究介入

以實證為基礎進行研究設計，檢測介入結果、並監測與追蹤實證成效

超高齡社會的新工作型態

與學校人才培育機制連結，以微社群做為發展新工作型態相關人才培育的在地社群支持機制。

自主正向生活

老人是獨立個體，有其自主性，可以選擇自己想過的老年生活，並非把老人家視為被幫助者

微社群

建立多元的社會網絡模式：鄰居、巷弄、大樓、城鄉互動支持「新工作型態」人才培育機制

銀色項鍊 | 跨城鄉行動網

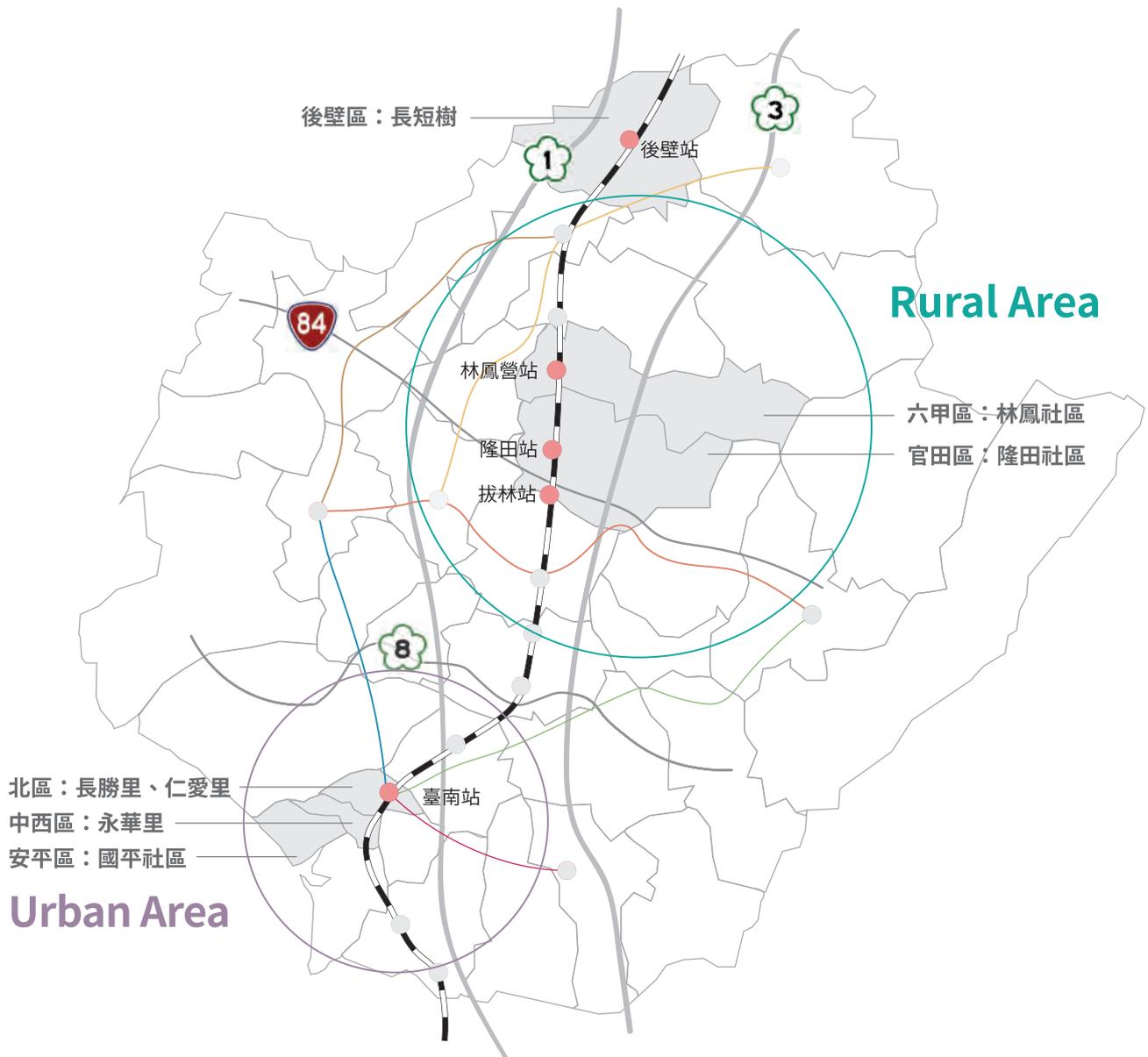
運用既有的大眾運輸系統，發展高齡社會的跨城鄉行動與生活帶動城鄉關係人口的連結與移動



當代高齡者的城鄉行動網

隨著大眾運輸與數位科技的時代進程，高齡者生活的行動範圍不再只局限於居家周邊鄰里，而是運用交通網絡的跨區域移動性擴展。

「相伴 2026」以高齡者所熟悉的鐵道系統作為「銀色項鍊」，以沿線車站與周邊環境為「珍珠」發展高齡生活圈，期待「以城帶鄉」帶動高齡生活跨城鄉行動網。



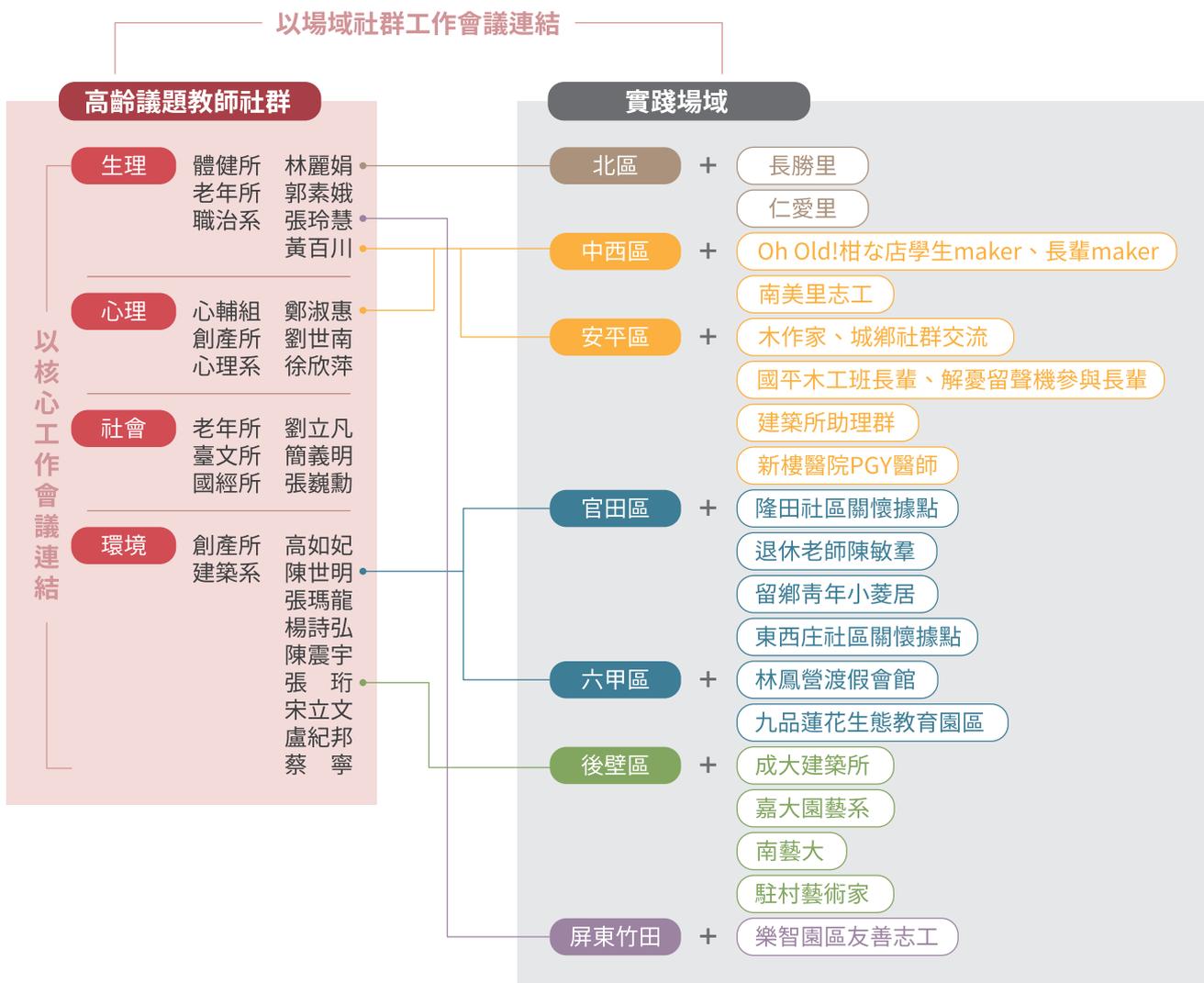
以鐵路為主要串聯軸線，建立「銀色項鍊」跨城鄉行動網

以社群與工作會議為協調連結的機制

本計畫將相關人員分為多個不同社群進行經營，並藉由工作會議作為協調與連結的機制。

在學校端，將參與教師組成「高齡議題教師社群」，透過「核心工作會議」，促進教學與研究的連結與交流。

在場域端，則是連結相關在地資源，建構「場域微社群」，並依據其不同特質，啟動「場域社群工作會議」，發展與推動場域端的高齡生活相關實踐工作。





教學與研究的發展

本計畫於教學課程的社會實踐執行策略與目標為：

透過實踐型教學知識（E-PCK）整合平臺與大學人才培育機制連結，以教學與研究，發展高齡社會正向生活的多元性，進一步醞釀成為支持超高齡社會的新工作型態。以下分就課程、課群與研究三個面向進行說明。

一、教學課程

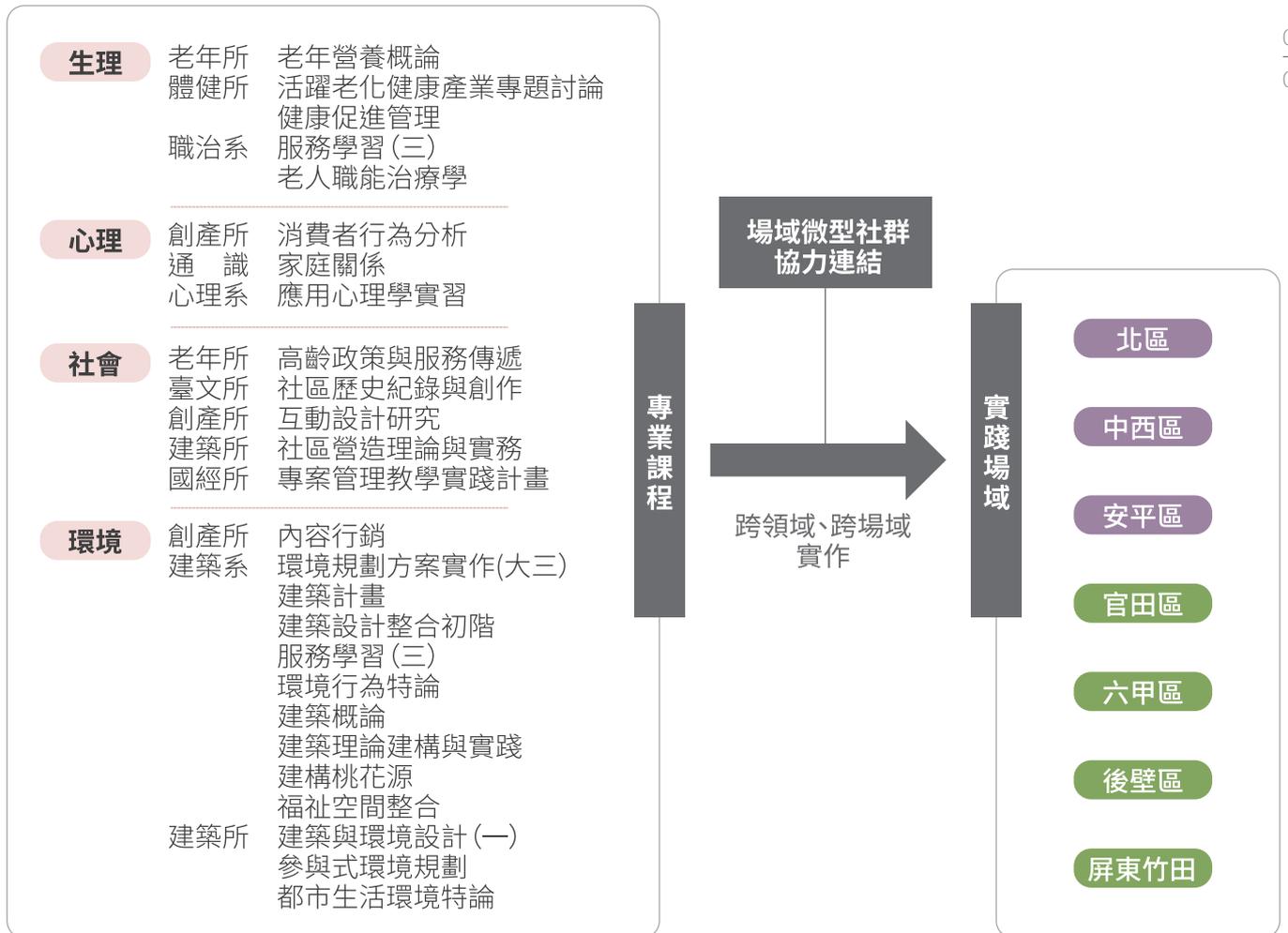
藉著不同場域的微社群，專業課程能夠直接連結不同社區場域，讓學生有機會在不同場域之間進行比較學習。

例如：職能治療系服務學習課程，在中西區永華里、北區正覺里、長勝里等場域，藉以了解社區志工、社區店家與長輩互動的多元性。建築系服務學習課程、社區營造理論與實務課程，在安平區、官田區、六甲區等進行跨城鄉的場域調查與規劃設計。

同一場域中，因著微社群夥伴的協助，能連結不同專業系所的課程實作、並促成彼此之間的跨領域互動學習。

例如：因應疫情、以科技輔助的建築系概論課程與體健所活躍老化健康產業專題討論課程。由駐點專任人員媒合國經所專案管理教學實踐計畫學生與不同場域的體健所、建築系學生一起互動合作，參與紀錄高齡生活課程的實作行動，從高齡生活的生理、社會、環境等面向進行彼此的連結合作。

本計畫於 109 年執行期間 (108-2 與 109-1 學期)，合計有 5 個學院、9 個系所，共計 26 門課程，進入場域進行場域連結認識、議題調查、對策規劃設計、以及場域實作等不同層次的高齡生活議題相關的社會實踐工作。

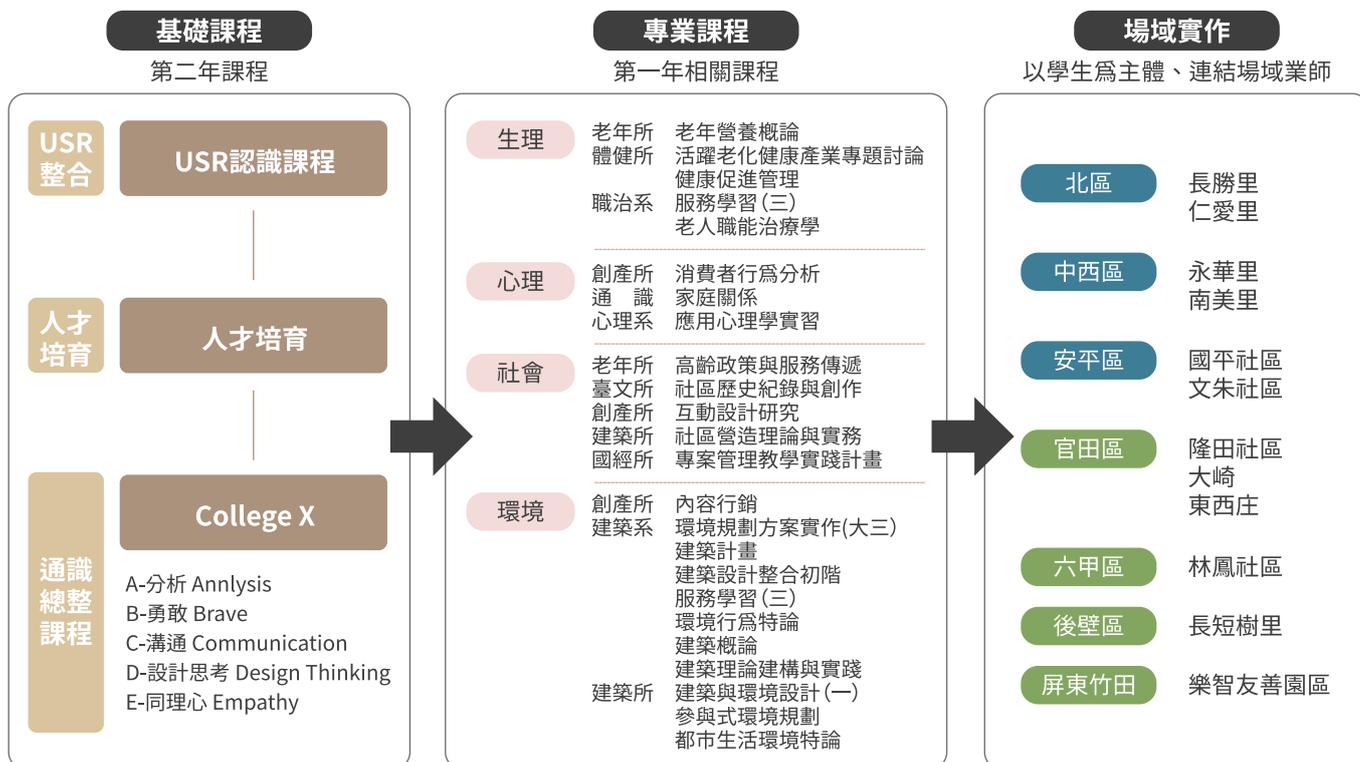


二、高齡生活規劃師學程規劃

本計畫正著手進行「高齡生活規劃師」相關課程與課群之規劃，並與成大教務處課程組、第十學院等共同討論，尋求與教學制度相互連結的可能性，規劃成為系列課群、或是學程的運作模式。

課程理念與內容的規劃設計有下列三面向：

- ▶ 認識 USR 理念的通識課程：連結成大其他 USR 計畫團隊
- ▶ corner stone 基礎課程：參考董旭英老師的實踐型人才培育課程研究的結果，發展進入場域實作的基礎知識課程。
- ▶ cap stone 場域實作課程：結合場域實作的認識與體驗等課程



「高齡生活規劃師」學程架構構想圖

三、研究發展

大學社會責任計畫強調場域議題與需求導向的實作，以地方發展議題與需求為學習，培育學生紮實的專業學識及跨界應用能力。

本計畫研究發展成果有二，一是由協同主持老師以不同專業領域研究開始著手進行與高齡生活相關的場域實踐研究論文與發表。

二是參考國際連結的日本經驗，建構了社會實踐的回饋研究，包括與千葉大學預防醫學中心相關的高齡生活調查研究，以及與龍谷大學大學聯盟京都相關的實踐型人才培育課程研究。

(一) 場域實踐型研究

本計畫教師社群結合社區場域的高齡生活相關議題，進行多元專業領域的高齡生活議題與發展研究。目前已經完成的研討會發表有 4 篇、碩士論文發表有 2 篇，以及正在進行的研究論文有 11 篇。

高齡生活議題相關專業研究

027
028

學位論文

建築

場域實踐型建築人才的培育 - 以臺南市官田區隆田里暨周邊區域的營造為例，葉家丞 著，陳世明、吳玉成 指導
農民共學機制的建構與運作 - 以光合菌農民共學社群的發展為例，何星瑩 著，陳世明 指導

國際研討會 發表

建築

A research model on interdisciplinary elder-friendly community formed under sensing technology: Research on environmental behavior based on big data' 宋立文 著

國內研討會 發表

建築

結合在地客家生活文化的樂智友善志工經營，盧紀邦 著
初探已建置感測系統照護環境之空間設計策略，王辰慧 著，宋立文 指導

職治

失智日間照顧中心開放式照顧模式的建構，林依青 著，張玲慧 指導

進行中

建築

失智友善社區志工的在地經營機制建構之研究，盧紀邦 著
仁愛里以及長勝里高齡友善空間策略研究，鄭庭婷 著，宋立文 指導
結合感測系統之公共空間設計研究：以屏東縣竹田鄉西勢村之開放性照護空間為例，王辰慧 著，宋立文 指導
促進社區居民幸福感之環境行為研究與落實療癒性環境之社區場域營造，李冠儀 著，張 珩 指導
日照福祉中心室內環境設備研究，吳伊証 著，潘振宇 指導

職治

失智日間照顧中心開放式照顧模式的建構，林依青 著，張玲慧 指導
服務學習課程結合對話練習：治療性關係能力養成之成效研究，賴又甄 著，黃百川 指導

老年

健康生活品質及高齡生活規劃師之需求與可行性探究，蔡佩娟 著，劉立凡 指導

體健

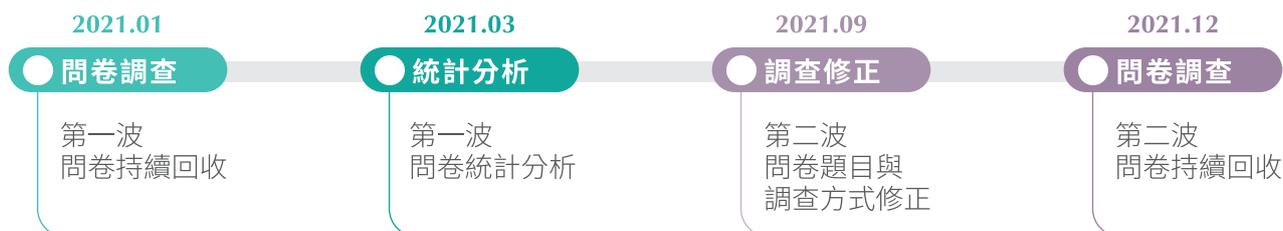
仁愛里以及長勝里高齡者功能性體適能與認知狀況之研究，莊喬媛 著，林麗娟 指導

創產

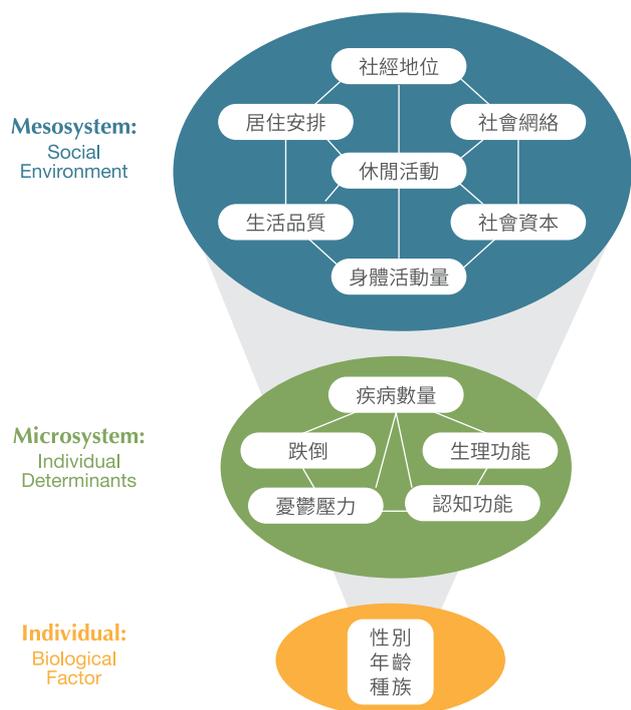
長照VR導入場域提供銀髮族健康促進互動服務體驗之研究，Joanna 著，劉世南 指導

教育

實踐型人才培育的課程模組研究，劉均安 著，董旭英 指導



(二) 高齡生活調查研究



高齡生活問卷調查 vs. JAGES資料庫

確認日本與臺灣共同題項，進行統計分析。

後續面向議題：比較日本與臺灣老年人之內在能力 (intrinsic capacity) 提升對於健康老化的影響。

本計畫自提案之際，計畫團隊便與千葉大學預防醫學中心與 COC+ 地方創生辦公室等，分別就千葉大學的 JAGES 高齡研究經驗，以及大學連攜型 CCARC (continuity care active retirement community) 的場域經營經驗，進行雙方的交流討論。

調查研究內容與千葉大學預防醫學中心進行高齡生活問卷調查的題綱等議題進行討論，並加上計畫團隊劉立凡老師參考 WHO 相關研究設計，挑選北區、官田區實踐場域以法定年齡 50 歲以上之民眾，進行高齡生活社區問卷調查。

本研究通過國立成功大學人類研究倫理審查委員會倫理審查，符合學術研究倫理規範，填答問卷前會提供知情同意書供民眾審閱，待民眾同意受訪並簽署知情同意書後方進行社區問卷調查。社區問卷調查共實行二次，第一次社區問卷已執行完畢，共回收 1324 份問卷，有效問卷 1286 份。目前正在進行問卷分析工作，期待將分析結果回饋作為社區相關推廣活動創新與改善及政府政策之參考依據。

(三)「互動型專家」實踐型人才培育課程研究

參考龍谷大學大學聯盟京都的「地域公共政策士」的培育認證制度，連結不同專業院系的 10 門課程，完成 2 次的實踐型課程培訓工作坊，進行課程前後測與相關研究分析，建構與發展「互動型專家」實踐型人才培育課程的架構與運作模式。

編號	課程名稱	授課教師	填答人數	完成數
A	家庭關係	鄭淑惠	51	42
B	社區營造理論與實務	盧紀邦 陳世明	11	10
C	建築理論建構與實踐	宋立文	7	5
D	建築概論	蔡寧	90	45
E	環境行為特論	張珩	13	10
F	應用心理學實習	徐欣萍	24	20
G	專案管理教學實踐計畫	張巍勳		
H	互動設計研究	劉世南		
I	健康促進管理	林麗娟		
J	老人職能治療學	張玲慧		

請依照您對下列各題敘述內容的符合程度，勾選最符合您目前狀況的項目

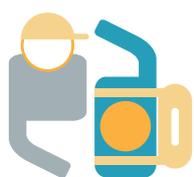
題目	非常不符合	不符合	有點符合	符合	非常符合
1. 我會參與協助弱勢群體改善社會不利地位。	1	2	3	4	5
2. 我會運用網路關心弱勢群體。	1	2	3	4	5
3. 我會和身邊的人，討論最近社會上所發生的事情。	1	2	3	4	5
4. 我認爲了解社會上受助者的需求是重要的。	1	2	3	4	5
5. 我會尊重那些需要幫助的人與事物。	1	2	3	4	5
6. 我會主動關心身邊的事情。	1	2	3	4	5
7. 我認爲關懷可以讓社會更美好。	1	2	3	4	5
8. 我願意利用時間去幫助需要的人。	1	2	3	4	5
9. 我能在日常生活中表達關懷的行為(如：安慰他人、讓座)。	1	2	3	4	5
10. 我認爲關心弱勢群體改善社會不利地位是重要的。	1	2	3	4	5
11. 我會和身邊的人，討論最近社會上所發生的事情。	1	2	3	4	5
12. 我認爲了解社會上受助者的需求是重要的。	1	2	3	4	5
13. 我會尊重那些需要幫助的人與事物。	1	2	3	4	5
14. 我會主動關心身邊的事情。	1	2	3	4	5
15. 我認爲關懷可以讓社會更美好。	1	2	3	4	5
16. 我願意利用時間去幫助需要的人。	1	2	3	4	5
17. 我能在日常生活中表達關懷的行為(如：安慰他人、讓座)。	1	2	3	4	5
18. 我認爲關心弱勢群體改善社會不利地位是重要的。	1	2	3	4	5
19. 我會和身邊的人，討論最近社會上所發生的事情。	1	2	3	4	5
20. 我認爲了解社會上受助者的需求是重要的。	1	2	3	4	5
21. 我會尊重那些需要幫助的人與事物。	1	2	3	4	5
22. 我會主動關心身邊的事情。	1	2	3	4	5
23. 我認爲關懷可以讓社會更美好。	1	2	3	4	5
24. 我願意利用時間去幫助需要的人。	1	2	3	4	5
25. 我能在日常生活中表達關懷的行為(如：安慰他人、讓座)。	1	2	3	4	5
26. 我認爲關心弱勢群體改善社會不利地位是重要的。	1	2	3	4	5
27. 我會和身邊的人，討論最近社會上所發生的事情。	1	2	3	4	5
28. 我認爲了解社會上受助者的需求是重要的。	1	2	3	4	5
29. 我會尊重那些需要幫助的人與事物。	1	2	3	4	5
30. 我會主動關心身邊的事情。	1	2	3	4	5
31. 我認爲關懷可以讓社會更美好。	1	2	3	4	5
32. 我願意利用時間去幫助需要的人。	1	2	3	4	5
33. 我能在日常生活中表達關懷的行為(如：安慰他人、讓座)。	1	2	3	4	5
34. 我認爲關心弱勢群體改善社會不利地位是重要的。	1	2	3	4	5
35. 我會和身邊的人，討論最近社會上所發生的事情。	1	2	3	4	5
36. 我認爲了解社會上受助者的需求是重要的。	1	2	3	4	5
37. 我會尊重那些需要幫助的人與事物。	1	2	3	4	5
38. 我會主動關心身邊的事情。	1	2	3	4	5
39. 我認爲關懷可以讓社會更美好。	1	2	3	4	5
40. 我願意利用時間去幫助需要的人。	1	2	3	4	5
41. 我能在日常生活中表達關懷的行為(如：安慰他人、讓座)。	1	2	3	4	5
42. 我認爲關心弱勢群體改善社會不利地位是重要的。	1	2	3	4	5
43. 我會和身邊的人，討論最近社會上所發生的事情。	1	2	3	4	5
44. 我認爲了解社會上受助者的需求是重要的。	1	2	3	4	5
45. 我會尊重那些需要幫助的人與事物。	1	2	3	4	5
46. 我會主動關心身邊的事情。	1	2	3	4	5
47. 我認爲關懷可以讓社會更美好。	1	2	3	4	5
48. 我願意利用時間去幫助需要的人。	1	2	3	4	5
49. 我能在日常生活中表達關懷的行為(如：安慰他人、讓座)。	1	2	3	4	5
50. 我認爲關心弱勢群體改善社會不利地位是重要的。	1	2	3	4	5
51. 我會和身邊的人，討論最近社會上所發生的事情。	1	2	3	4	5
52. 我認爲了解社會上受助者的需求是重要的。	1	2	3	4	5
53. 我會尊重那些需要幫助的人與事物。	1	2	3	4	5
54. 我會主動關心身邊的事情。	1	2	3	4	5
55. 我認爲關懷可以讓社會更美好。	1	2	3	4	5
56. 我願意利用時間去幫助需要的人。	1	2	3	4	5
57. 我能在日常生活中表達關懷的行為(如：安慰他人、讓座)。	1	2	3	4	5
58. 我認爲關心弱勢群體改善社會不利地位是重要的。	1	2	3	4	5
59. 我會和身邊的人，討論最近社會上所發生的事情。	1	2	3	4	5
60. 我認爲了解社會上受助者的需求是重要的。	1	2	3	4	5
61. 我會尊重那些需要幫助的人與事物。	1	2	3	4	5
62. 我會主動關心身邊的事情。	1	2	3	4	5
63. 我認爲關懷可以讓社會更美好。	1	2	3	4	5
64. 我願意利用時間去幫助需要的人。	1	2	3	4	5
65. 我能在日常生活中表達關懷的行為(如：安慰他人、讓座)。	1	2	3	4	5
66. 我認爲關心弱勢群體改善社會不利地位是重要的。	1	2	3	4	5
67. 我會和身邊的人，討論最近社會上所發生的事情。	1	2	3	4	5
68. 我認爲了解社會上受助者的需求是重要的。	1	2	3	4	5
69. 我會尊重那些需要幫助的人與事物。	1	2	3	4	5
70. 我會主動關心身邊的事情。	1	2	3	4	5
71. 我認爲關懷可以讓社會更美好。	1	2	3	4	5
72. 我願意利用時間去幫助需要的人。	1	2	3	4	5
73. 我能在日常生活中表達關懷的行為(如：安慰他人、讓座)。	1	2	3	4	5
74. 我認爲關心弱勢群體改善社會不利地位是重要的。	1	2	3	4	5
75. 我會和身邊的人，討論最近社會上所發生的事情。	1	2	3	4	5
76. 我認爲了解社會上受助者的需求是重要的。	1	2	3	4	5
77. 我會尊重那些需要幫助的人與事物。	1	2	3	4	5
78. 我會主動關心身邊的事情。	1	2	3	4	5
79. 我認爲關懷可以讓社會更美好。	1	2	3	4	5
80. 我願意利用時間去幫助需要的人。	1	2	3	4	5
81. 我能在日常生活中表達關懷的行為(如：安慰他人、讓座)。	1	2	3	4	5
82. 我認爲關心弱勢群體改善社會不利地位是重要的。	1	2	3	4	5
83. 我會和身邊的人，討論最近社會上所發生的事情。	1	2	3	4	5
84. 我認爲了解社會上受助者的需求是重要的。	1	2	3	4	5
85. 我會尊重那些需要幫助的人與事物。	1	2	3	4	5
86. 我會主動關心身邊的事情。	1	2	3	4	5
87. 我認爲關懷可以讓社會更美好。	1	2	3	4	5
88. 我願意利用時間去幫助需要的人。	1	2	3	4	5
89. 我能在日常生活中表達關懷的行為(如：安慰他人、讓座)。	1	2	3	4	5
90. 我認爲關心弱勢群體改善社會不利地位是重要的。	1	2	3	4	5
91. 我會和身邊的人，討論最近社會上所發生的事情。	1	2	3	4	5
92. 我認爲了解社會上受助者的需求是重要的。	1	2	3	4	5
93. 我會尊重那些需要幫助的人與事物。	1	2	3	4	5
94. 我會主動關心身邊的事情。	1	2	3	4	5
95. 我認爲關懷可以讓社會更美好。	1	2	3	4	5
96. 我願意利用時間去幫助需要的人。	1	2	3	4	5
97. 我能在日常生活中表達關懷的行為(如：安慰他人、讓座)。	1	2	3	4	5
98. 我認爲關心弱勢群體改善社會不利地位是重要的。	1	2	3	4	5
99. 我會和身邊的人，討論最近社會上所發生的事情。	1	2	3	4	5
100. 我認爲了解社會上受助者的需求是重要的。	1	2	3	4	5
101. 我會尊重那些需要幫助的人與事物。	1	2	3	4	5
102. 我會主動關心身邊的事情。	1	2	3	4	5
103. 我認爲關懷可以讓社會更美好。	1	2	3	4	5
104. 我願意利用時間去幫助需要的人。	1	2	3	4	5
105. 我能在日常生活中表達關懷的行為(如：安慰他人、讓座)。	1	2	3	4	5
106. 我認爲關心弱勢群體改善社會不利地位是重要的。	1	2	3	4	5
107. 我會和身邊的人，討論最近社會上所發生的事情。	1	2	3	4	5
108. 我認爲了解社會上受助者的需求是重要的。	1	2	3	4	5
109. 我會尊重那些需要幫助的人與事物。	1	2	3	4	5
110. 我會主動關心身邊的事情。	1	2	3	4	5
111. 我認爲關懷可以讓社會更美好。	1	2	3	4	5
112. 我願意利用時間去幫助需要的人。	1	2	3	4	5
113. 我能在日常生活中表達關懷的行為(如：安慰他人、讓座)。	1	2	3	4	5
114. 我認爲關心弱勢群體改善社會不利地位是重要的。	1	2	3	4	5
115. 我會和身邊的人，討論最近社會上所發生的事情。	1	2	3	4	5
116. 我認爲了解社會上受助者的需求是重要的。	1	2	3	4	5
117. 我會尊重那些需要幫助的人與事物。	1	2	3	4	5
118. 我會主動關心身邊的事情。	1	2	3	4	5
119. 我認爲關懷可以讓社會更美好。	1	2	3	4	5
120. 我願意利用時間去幫助需要的人。	1	2	3	4	5
121. 我能在日常生活中表達關懷的行為(如：安慰他人、讓座)。	1	2	3	4	5
122. 我認爲關心弱勢群體改善社會不利地位是重要的。	1	2	3	4	5
123. 我會和身邊的人，討論最近社會上所發生的事情。	1	2	3	4	5
124. 我認爲了解社會上受助者的需求是重要的。	1	2	3	4	5
125. 我會尊重那些需要幫助的人與事物。	1	2	3	4	5
126. 我會主動關心身邊的事情。	1	2	3	4	5
127. 我認爲關懷可以讓社會更美好。	1	2	3	4	5
128. 我願意利用時間去幫助需要的人。	1	2	3	4	5
129. 我能在日常生活中表達關懷的行為(如：安慰他人、讓座)。	1	2	3	4	5
130. 我認爲關心弱勢群體改善社會不利地位是重要的。	1	2	3	4	5
131. 我會和身邊的人，討論最近社會上所發生的事情。	1	2	3	4	5
132. 我認爲了解社會上受助者的需求是重要的。	1	2	3	4	5
133. 我會尊重那些需要幫助的人與事物。	1	2	3	4	5
134. 我會主動關心身邊的事情。	1	2	3	4	5
135. 我認爲關懷可以讓社會更美好。	1	2	3	4	5
136. 我願意利用時間去幫助需要的人。	1	2	3	4	5
137. 我能在日常生活中表達關懷的行為(如：安慰他人、讓座)。	1	2	3	4	5
138. 我認爲關心弱勢群體改善社會不利地位是重要的。	1	2	3	4	5
139. 我會和身邊的人，討論最近社會上所發生的事情。	1	2	3	4	5
140. 我認爲了解社會上受助者的需求是重要的。	1	2	3	4	5
141. 我會尊重那些需要幫助的人與事物。	1	2	3	4	5
142. 我會主動關心身邊的事情。	1	2	3	4	5
143. 我認爲關懷可以讓社會更美好。	1	2	3	4	5
144. 我願意利用時間去幫助需要的人。	1	2	3	4	5
145. 我能在日常生活中表達關懷的行為(如：安慰他人、讓座)。	1	2	3	4	5
146. 我認爲關心弱勢群體改善社會不利地位是重要的。	1	2	3	4	5
147. 我會和身邊的人，討論最近社會上所發生的事情。	1	2	3	4	5
148. 我認爲了解社會上受助者的需求是重要的。	1	2	3	4	5
149. 我會尊重那些需要幫助的人與事物。	1	2	3	4	5
150. 我會主動關心身邊的事情。	1	2	3	4	5
151. 我認爲關懷可以讓社會更美好。	1	2	3	4	5
152. 我願意利用時間去幫助需要的人。	1	2	3	4	5
153. 我能在日常生活中表達關懷的行為(如：安慰他人、讓座)。	1	2	3	4	5
154. 我認爲關心弱勢群體改善社會不利地位是重要的。	1	2	3	4	5
155. 我會和身邊的人，討論最近社會上所發生的事情。	1	2	3	4	5
156. 我認爲了解社會上受助者的需求是重要的。	1	2	3	4	5
157. 我會尊重那些需要幫助的人與事物。	1	2	3	4	5
158. 我會主動關心身邊的事情。	1	2	3	4	5
159. 我認爲關懷可以讓社會更美好。	1	2	3	4	5
160. 我願意利用時間去幫助需要的人。	1	2	3	4	5
161. 我能在日常生活中表達關懷的行為(如：安慰他人、讓座)。	1	2	3	4	5
162. 我認爲關心弱勢群體改善社會不利地位是重要的。	1	2	3	4	5
163. 我會和身邊的人，討論最近社會上所發生的事情。	1	2	3	4	5
164. 我認爲了解社會上受助者的需求是重要的。	1	2	3	4	5
165. 我會尊重那些需要幫助的人與事物。	1	2	3	4	5
166. 我會主動關心身邊的事情。	1	2	3	4	5
167. 我認爲關懷可以讓社會更美好。	1	2	3	4	5
168. 我願意利用時間去幫助需要的人。	1	2	3	4	5
169. 我能在日常生活中表達關懷的行為(如：安慰他人、讓座)。	1	2	3	4	5
170. 我認爲關心弱勢群體改善社會不利地位是重要的。	1	2	3	4	5
171. 我會和身邊的人，討論最近社會上所發生的事情。	1	2	3	4	5
172. 我認爲了解社會上受助者的需求是重要的。	1	2	3	4	5
173. 我會尊重那些需要幫助的人與事物。	1	2	3	4	5
174. 我會主動關心身邊的事情。	1	2	3	4	5
175. 我認爲關懷可以讓社會更美好。	1	2	3	4	5
176. 我願意利用時間去幫助需要的人。	1	2	3	4	5
177. 我能在日常生活中表達關懷的行為(如：安慰他人、讓座)。	1	2	3	4	5
178. 我認爲關心弱勢群體改善社會不利地位是重要的。	1	2	3	4	5
179. 我會和身邊的人，討論最近社會上所發生的事情。	1	2	3	4	5
180. 我認爲了解社會上受助者的需求是重要的。	1	2	3	4	5
181. 我會尊重那些需要幫助的人與事物。	1	2	3	4	5
182. 我會主動關心身邊的事情。	1	2	3	4	5
183. 我認爲關懷可以讓社會更美好。	1	2	3	4	5
184. 我願意利用時間去幫助需要的人。	1	2	3	4	5
185. 我能在日常生活中表達關懷的行為(如：安慰他人、讓座)。	1	2	3	4	

以「微社群」支持場域的人才培育

本計畫人才培育創新模式在於建立在地實踐工作站與微型社群，作為大學進入場域的支持平臺。

場域的工作站與微社群除了支持課程在場域的實作行動，後續亦可作為重要的在地動能，讓課程產生的正向生活實踐行動得以持續運作。

本計畫期待藉由在地的微社群與微社群網絡，進一步發展出支持超高齡社會的「新工作型態」及相關的人才培育與支援機制，以利本計畫結束後的場域持續發展及價值創造。



療癒旅行



動態生活



青銀共創



樂智友善



銀色項鍊



作為學校與場域連結機制的「微社群」，本計畫將其定義為「在超高齡社會中，與高齡議題相關個體之間的社群網絡關係」，有別於一般的「社區」概念，期待能建立在地不同個體 (stakeholders) 之間社會網絡的多元模式。例如，鄰居、大樓、青銀、城鄉等連結關係。

本計畫共有 12 個微社群在各個場域持續發展中，根據其發展進程可分為三種類型 / 階段，第一類 / 階段為建立社群成員夥伴關係，第二類 / 階段為進行高齡生活的在地參與活動發展，第三類 / 階段則是由駐點人員與長輩、在地夥伴彼此相伴合作的高齡生活模式。



「高齡生活規劃師」新工作型態概念

駐點人員與在地青年夥伴、長輩相伴合作，成為彼此的支持者，支持彼此的生活需求與工作價值，發展新工作型態。「高齡生活規劃師」微社群的新工作型態有「既有專業融入高齡議題」與「青銀共創」兩種模式。

一、既有專業融入高齡議題

- ▶ 青年（駐點人員、參與學生）以其專業知能與興趣發展與在地高齡生活議題連結的專長。



輕吟創驛 (建築所)

結合在地生活體驗與整體社區環境發展的生活規劃



微物官點工作室 (臺文所)

結合在地長輩生活故事與學校教育的在地故事創作

二、青銀共創的新工作型態

- ▶ 青年提供專業知能、長輩提供經驗技術的共創工作模式。



國平木作家

- ▶ 建築設計+木工專業經驗
- ▶ 城鄉場域連結、協助鄉村社區空間改造



Oh Old! 青銀共創實驗室

- ▶ 青年創意創業+長輩經驗創業
- ▶ 長輩 Maker：食宴室 2 位、陶笛樂團、巧心編織 2 位、裁縫工坊



課程之外的學生參與機制

大學進入社區大都是運用教學課程與研究，學校課程週期與社區活動慣性之間，彼此有著學期制、與課堂時間的限制。又如果該專業系所沒有進入社區的機會，有興趣的學生也就沒有機會認識社區場域。

本計畫嘗試推動「課程之外的學生參與機制」，結合線上網路社群、以及實體交流活動的實驗模式，協助與支持缺乏機會進入場域的學生，並運用駐點人員、場域微社群，與學生建立夥伴關係，支持學生參與場域實踐工作。

自7月以來，田野咖啡桌分享會、場域田野參與活動等共計有8個場次、來自22個不同系所的54位學生參與，其中有9位學生自主持續地與駐點專任人員聯繫，參與場域後續實作行動。

8
場實體活動

22
個系所

54
位學生

033
034

場域微社群
助理 / 在地青年

突破教學研究的時間限制
支持與培養有興趣參與社會實踐學生的素養

線上
FB粉絲頁 / FB社團

認識USR
資訊交流
活動宣傳

場域實作招募
課程學習成果簡介
學生參與心得分享

實體
咖啡桌 / 工作坊

認識場域
助理交流
實作宣傳

USR場域駐點助理經驗分享
學生參與實作經驗分享
提供學生試作機會

參與實體
咖啡桌 / 工作坊

臺文、外文、歷史、政治、工資管、土木、能源、電通、電機、醫工、心理、職治、老年、工設、都計、建築、生技、職治...等22系所
另有南台科大、南藝大

階段性里程碑

因應 2026 年超高齡社會的來臨，高齡者並非是獨自生活在這個社會中的個體，高齡議題與每個人息息相關。相關主體（stakeholders）在自主追求良好生活型態（well-being）的同時，也應該關心與思考如何能促成彼此的社會互動與支持，建構一個高齡者與非高齡者彼此互動與支持的社會網絡。

大學社會責任強調以地方發展議題與需求為對象，在協助在地發展的同時，培育學生紮實的專業學識及跨界應用能力，並透過研究發展的支持，強化相關社會實踐行動的成效。在這樣的理念下，本計畫第一年度的階段性成果如下：

一、微社群帶動高齡生活的新活動可能性

本計畫目前建構了 12 個場域微社群。觀察微社群的不同發展階段，可發現微社群的長輩可以藉著既有專長，透過與其他社群的連結互動，有機會成為日常生活的新型態。有別於一般社區組織舉辦的被動參與活動，有助於幫助長輩在高齡生活中朝向自我實現的發展。

二、微社群發展以高齡議題為對象的「高齡生活規劃師」新工作型態

場域微社群中，駐點人員與在地青年夥伴、長輩相伴合作，成為彼此的支持者，支持彼此的生活需求與工作價值，發展「既有專業融入高齡議題」與「青銀共創」的新工作型態模式。





三、「高齡生活規劃師」的大學社會責任實踐

隨著連結社區場域、以高齡生活議題為學習主軸的專業課程發展，計畫團隊發展進入場域實作的相關基礎知識等課程 (corner stone)，並結合場域實作的認識與體驗等課程 (cap stone)，規劃成為「高齡生活規劃師」相關系列課群、學程的運作模式。

四、國際經驗連結的社會實踐研究反饋

本計畫參考國際連結交流經驗進行實踐研究的反饋分析。包括與千葉大學預防醫學中心相關的高齡生活調查研究，以及與龍谷大學大學聯盟京都相關的實踐型人才培育課程研究，目前已大致完成資料調查階段，進入研究討論分析階段。

035
036





惡地協作：淺山地區之區域 創新與跨域實踐

播，惡地新芽 耕耘場域落實大學社會實踐

臺灣 368 個鄉鎮，如果每個鄉鎮都有大學專業者參與協作，對地方產生認同感與歸屬感，翻轉鄉城關係連結新 / 心故鄉，極限村落的地方創生就有全新的想像空間…

位於臺灣西南部的泥岩惡地，俗稱月世界，主要位於臺南、高雄兩都會區之淺山地區，橫跨的行政區主要有左鎮、龍崎、田寮、內門等，鄰近都市又為進入山區隘口，於城鄉永續發展與國土發展扮演一定角色，但在發展與保育空間二元論中相對缺乏重視，其因特殊環境條件，不適規模耕種，過去仍能因應地理條件，發展合適之里山生活，如多樣性農耕、丘陵放牧、竹產加工等，然而受全球化及法令等外部因素影響，逐漸削弱其競爭力；又因都市化使得人口外流，更加弱化既有產業發展；近年來勞動力老化，經濟活動更難延續，里山智慧如何延續創新，乃臺灣淺山地區普遍性議題。

反思大學社會責任，國立成功大學（後簡稱成大）惡地協作USR團隊（後簡稱惡地協作團隊）延續成大人文社會科學中心在左鎮耕耘多年的基礎，由都市計劃學系張秀慈老師，協同簡聖芬、黃偉茹等跨5學院9系所共11位教師執行《惡地協作：淺山地區之區域創生與跨域實踐》計畫，將成大實作場域由臺南左鎮擴展至整個惡地地區。

如何延續里山智慧並加以創新，深化觀光對於在地發展的意義，讓淺山地區在城鄉均衡、國土保育、永續發展上彰顯其獨特角色，惡地著實為南部地區重要之學習及實踐場域，有鑑於此，惡地協作團隊導入社區議題，透過課程與研究，培育專業人才，落實跨區域與跨領域之社會責任。

計畫教師組織圖

新體驗

建築系 簡聖芬
工設系 簡瑋麒
創產所 楊佳翰
林蕙玟

新產業

都計系 黃偉茹
生科系 張松彬
建築系 杜怡萱
環工系 陳必晟

新資訊

都計系 張秀慈
歷史系 陳文松
生科系 李亞夫



新體驗、新產業、新資訊

培育專業人才 翻轉惡地困境

成大惡地協作團隊研擬三個永續發展策略主軸：新體驗、新產業、新資訊，「新」並非對立於舊，也非無中生有，而是在惡地既有的資源上做創新，新體驗重新挖掘當地遺產風華，透過古道、老厝、地景、文化等多樣元素，設計深度觀光體驗活動，翻轉目前遊客短暫停留的困境；新產業關注惡地既有竹林與農業資源，優化生產途徑、協助鏈結惡地竹產業，走向環境友善及循環經濟的產銷經營；新資訊則預期整合並更新區域文史、地理與生態環境資訊、建立空間資料庫，作為發展新體驗與新產業的基礎，並且於未來成為惡地知識共享平臺、協助大學與地方組織擴大資訊加值與應用。

培育專業人才投入場域議題是計畫的核心工作，團隊執行至今已開設 13 門課程，總計約 250 名學生修課，讓學生運用所學協助社區打造出適合惡地的創新生產、生活、生態模式，以專業實踐大學社會責任。

學生透過課程與場域的結合，產出豐富的現階段成果，新體驗主軸有結合在地長輩生命故事的桌遊設計、運用大數據分析的跨區整合創新觀光規劃，以及結合遺產旅遊概念發展出化石、西拉雅文化及糖業鐵路等主題的深度觀光體驗規劃；針對新產業主軸，學生透過結構計算與設計，運用惡地特有的刺竹搭建出有別於傳統工法的創新竹構；新資訊方面則透過深度田野調查與細膩歷史文本分析，以新視角挖掘地方文史資訊，重新建構區域歷史。課程成果透過場與成果發表互相交流與回饋，與在地組織與工作者共學，成為協助社區發展與實踐的工具箱，擴大計畫效益；同時也透過校內外演講，積極進行對外資源連結與政策倡議，讓惡地與淺山議題獲得重視，賦權地方來建立偏鄉自信。

惡地新故鄉

建構淺山永續發展模式

目前惡地發展正處於關鍵階段，有返鄉青年厚實在地社區動能，加上地質公園政策，及學界專業投入，是地方實踐永續發展的機會，需要縝密規劃、連結資源，共同合作，成大惡地協作團隊將持續藉由跨域交流協作，致力扮演地方與產官界對話平臺，以及媒合場域需求與大學資源間的橋樑；從區域發展的角度，立基過去、放眼未來，希冀建構正向循環的里山三生系統，期許成為大學與淺山地區共同守護山林、生態與均衡發展的地方創生典範，讓惡地轉化為安居樂業的新/心故鄉。



以「新體驗、新產業、新資訊」為目標

本計畫以設計、科技、資訊領域優勢，規劃新體驗、新產業、新資訊三項目標，深入西南惡地與場域夥伴協力、連結產官學資源，希冀透過跨區域及跨領域協作，開創淺山地區產業新可能，打造大學與地區結合之學習生態圈，培育返鄉及在地人才，建構淺山地區大學社會責任實踐場域示範地區。

本計畫三大目標「新體驗」、「新產業」、「新資訊」內涵如下：

- ▶ 厚實在地 DNA 與連結「新體驗」—發展在地獨特之深度體驗經濟
- ▶ 優化農產與開創永續林業「新產業」—強化地區農林產業自明性
- ▶ 整合專業知識與系統性共享「新資訊」—提升場域實踐經驗之可及性

三項目標下分別以各教師專長發展9個協作議題，教師群分別由三位長期透過本校科技部人文創新與社會實踐計畫已具有惡地實作經驗之教師帶領，整合群組內跨領域師生之研究與實作動能，深入西南惡地與場域夥伴協力、連結產官學資源，希冀透過跨區域及跨領域協作，開創淺山地區產業新可能，打造大學與地區結合之學習生態圈，培育返鄉及在地人才，建構淺山地區大學社會責任實踐場域示範地區。



惡地協作：淺山地區之區域創新與跨域實踐

目標
協作議題



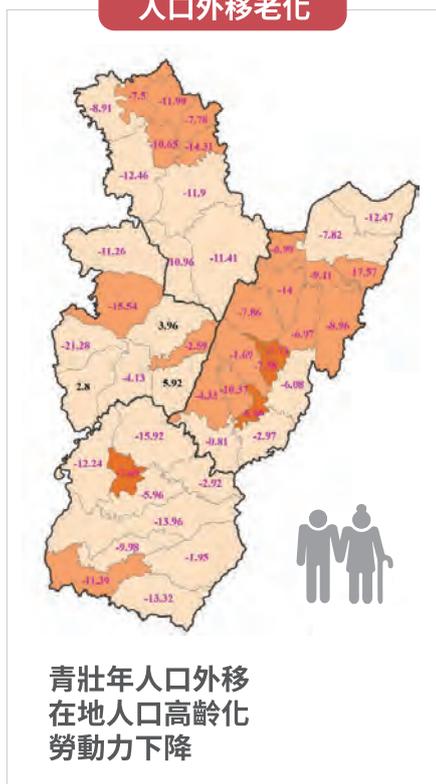
協同跨域教師與組織
以設計、科技、資訊加值，開創產業新可能



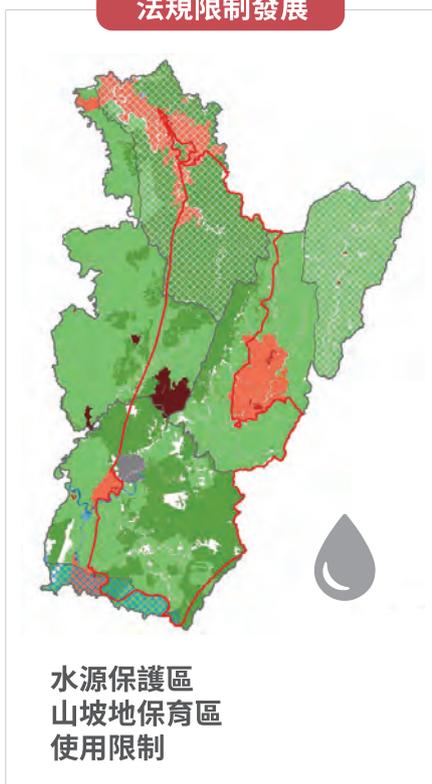
計畫對象與議題

本計畫場域延續過去成大於左鎮經營成果與經驗累積，擴大至西南惡地，實踐場域主要涵蓋臺南市左鎮、龍崎、高雄市內門及田寮等行政區。本計畫團隊綜整現階段西南惡地議題如下：

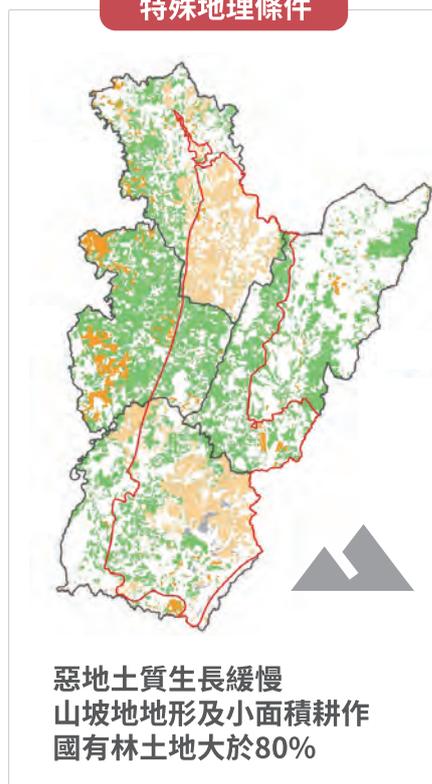
人口外移老化



法規限制發展



特殊地理條件



一、惡地地形與淺山地區形構之產業， 近年因外部條件變化而發展失利

惡地因白堊土土質影響不適耕種，又因區內地勢高低起伏，可耕作面積少。過去因應地理條件發展的竹產業雖盛極一時，但近年因外部競爭失利等因素而衰退，使得竹林廢置、缺乏管理，進而影響地區水土保持。如今面對廣大竹林與部分廢耕農地，地方急尋再生利用之法，也希冀產業發展能具規模經濟效益。

二、水源保護區與山坡地保育區之劃設及 土地權屬之細分，造成發展限制

惡地地區土地權屬多數為公有地，私有地僅 24%，另 85% 之土地使用為山坡地保育區與森林區，且私有土地權屬複雜，土地取得不易。另因為保護水源及水土保持，依法劃設水源保護區及山坡地保育區，使得土地使用與經濟活動更受限。

三、勞動力老化及青壯輩流失，人力資源短缺， 部分地區生活機能難以維持

由於資源仍以都心思維做分配，使得城鄉資源配置差距擴大。然而惡地地區傳統農業未能成功轉型，地區現況生產利益及工作機會相當有限，無法吸引年輕世代返鄉。此亦使得服務設施運作因不符效益而停止，生活機能難以維持，造成更加無法吸引青年返鄉的惡性循環。

校內整合與場域連結的運作機制

本計畫團隊成員由校內 11 位教師 (跨 5 學院共 9 系所) 、 2 位碩士級專任助理及 10 位兼任助理組成，依據本計畫三大主題目標區分為「新體驗」、「新產業」、「新資訊」小組，串連校內師資群與研發能量、產業界與公部門，協同在地組織，發揮院系特色，實踐西南惡地創生。本計畫除了教學課程外，主要透過實踐活動以及議題協作與場域進行連結。

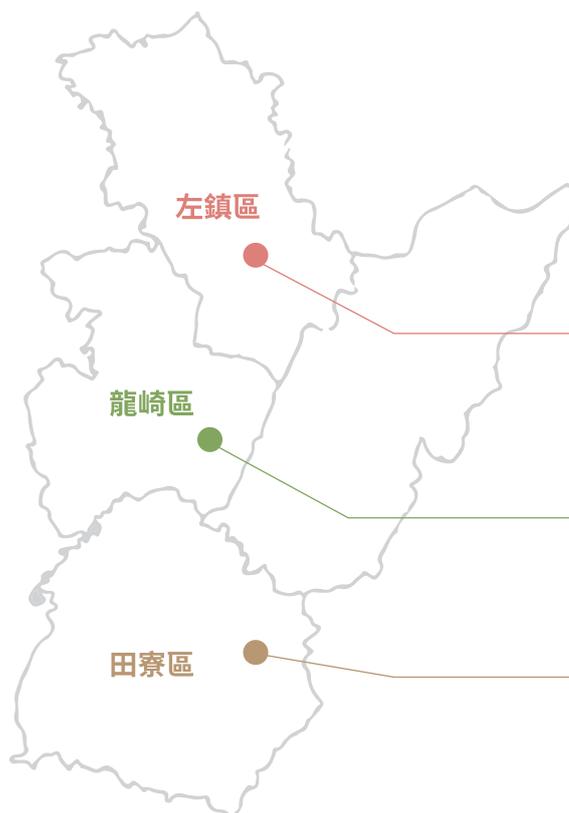
一、實踐活動

搭配課程設計，活動主要分為 5 種類型：認識場域、專業實踐、成果發表、在地培力、交流推廣。

二、議題協作

透過與場域權益關係人互動，評估社區需求與既有資源，自本計畫 3 大目標細分為 9 個協作議題，現階段協作單位共 14 個，主要實踐場域分布於臺南市左鎮區、龍崎區以及高雄市田寮區。

場域協作組織與相關議題



(一) 臺南市左鎮區

延續過往成大在左鎮經營的基礎，深化惡地旅遊體驗方案、媒合資源，建置 TGOS 地圖協作平臺，記錄糖鐵歷史，並針對社區觀光體驗遊程設計、葛鬱金生產等議題，設計嶄新協作模式，為社區產業加值。

(二) 臺南市龍崎區

與臺南市竹會進行竹產業多面向協作，交流探討傳統與創新工法之間的差異與改善方式，嘗試發展臺灣適用的大型竹構搭建模式，並針對刺竹竹材應力進行測試，透過學術研究成果，強化刺竹的應用，逐步復興刺竹產業。

(三) 高雄市田寮區

透過當地文史研究者及社群組織，引領學生訪談在地耆老和重要之權益關係人，收集區域珍貴文史資訊，另著手於場域經營改善和發展社區企業，協助擬定創新發展模式。

協作組織

協作議題

左鎮公館社區發展協會

惡地埤營、體驗設計、農產加值、
循環經濟

308高地草山盟

區域觀光規劃、社區企業

行政院農委會水土保持局臺
南分局/左鎮區公所/左鎮國
中/左鎮光榮社區/菜寮溪產
業觀光協會/左鎮月桃工作室

遺產古道、惡地埤營

臺南市竹會

構竹創新、循環經濟

臺南市龍崎永續發展協會

區域觀光規劃

田寮惡地農夫工作室

區域觀光規劃、社區企業

月世界人文協會
河畔出版社

區域文史

永茂林業生產合作社

循環經濟

教學與研究的發展

本計畫的教學課程規劃理念依計畫目標區分成三大課群：新體驗、新產業及新資訊。

新體驗課群

以「設計增值」為主軸，期待學生透過課程學習發展具有在地獨特性之惡地深度體驗經濟。

新產業課群

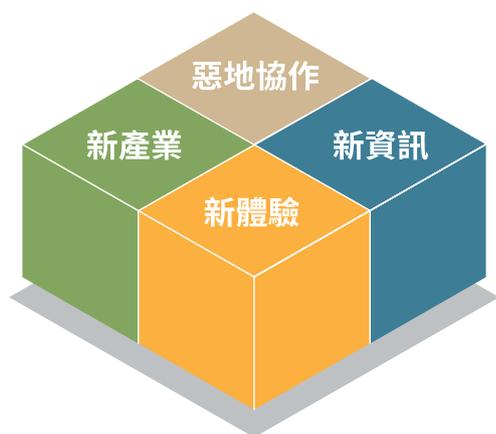
以「科技增值」為主軸，透過研究與教學發掘惡地友善農林業及發展地方循環經濟。

新資訊課群

以「資訊增值」為主軸，整合並更新區域文史、地理與生態環境資訊、建立區域場域實作基礎資料庫及協作成果發表平臺。



團隊教師於 108 學年下學期共開設 8 門課程，投入教師數共 11 人，學生修課人數總計 140 人；於 109 學年上學期共開設 5 門課程，投入教師數共 6 人，學生修課人數總計 116 人。兩學期的課程總計共橫跨 4 個學院、7 個系所。



厚實在地DNA與在地連結的新體驗

轉譯文史深化教育，發展特色體驗行動學習，建構社區共好經營模式，以設計加值提升產業。



優化農產與開創永續林業的新產業

從品種試驗到建築構材，共創竹產業循環經濟新模式，以科技加值一級產業永續發展。



整合專業知識與系統性共享的新資訊

定位技術結合史料爬梳脈絡，建立共享區域資料庫支援決策，以資訊加值增強研發能量。

047
048

108學年度上學期

新體驗課程5門

專業實作

創產所 文化遺產創意營銷
工設所 人文體驗與科技設計
都計所 永續都市與地方行銷實習
都計所 大數據分析與探勘技術應用於空間規劃實習

認識場域

通識中心 人道建築的在地實踐

新產業課程2門

構竹創新

建築所 建築結構與造型整合設計

農產加值

生科系 植物逆境生理與分子育種

新資訊課程1門

資訊加值

歷史系 臺灣政治文化史專題

109學年度下學期

新體驗課程3門

專業實作

創產所 文化創意城市
創產所 創新管理
工設系 體驗設計

新產業課程1門

循環經濟

環工系 環境管理

新資訊課程1門

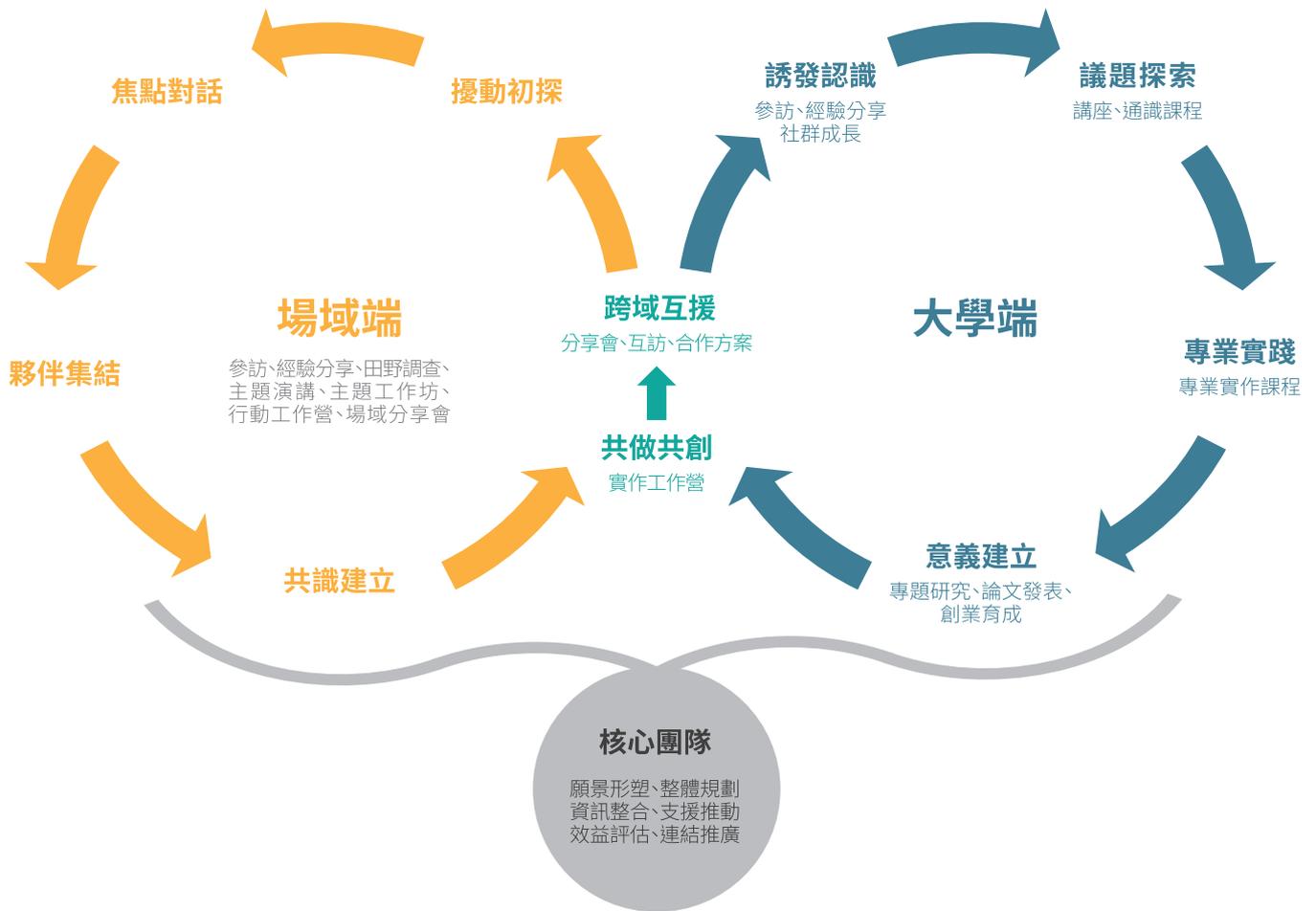
資訊加值

歷史系 臺灣史料專題研究

新體驗課程8門、新產業課程3門、新資訊課程2門，共計13門課程

人才培育機制

本計畫主要透過課程及研究的方式進行人才培育，同時輔導學生成立社團組織，於課程外延續投入場域之動能，深化參與持續協作。針對場域端則藉由師生和場域夥伴的協作、主題活動共學與培力。



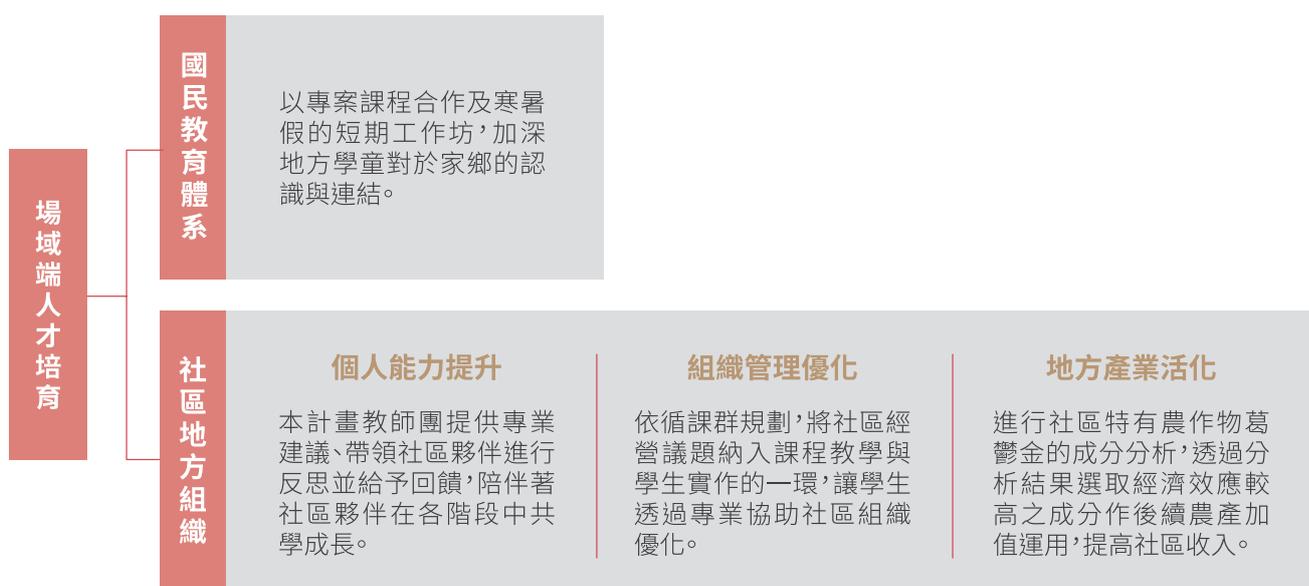
一、課程與研究中的學生參與機制

透過課程內規劃的「教育旅遊」或「志工服務」的方式，讓學生進入並認識場域。例如本計畫新體驗課群《人道建築的在地實踐》通識課程的「左鎮工作假期」。

專業實作型課程的對象則是大學部高年級與碩博士班，課程目標在於培養學生的專業能力，並運用專業能力針對場域議題提出設計與規劃方案，最後回饋成果給在地社區夥伴協助地方發展。

二、場域的人才參與培育機制

本計畫對於場域端的人才培育分為兩類型：國教體系及社區地方組織。國教體系主要是以專案課程、寒暑假工作坊進行，社區地方組織則是藉由成大的學術專業與教學課程，進行三個面向的培力。



階段性里程碑

本計畫課程主要依循著計畫三大目標區分為「新體驗」、「新產業」、「新資訊」課群，並透過與中央及在地社群團體等16個組織、在地4所國中小學校、6間大專院校共同協作。擴大成大師生參與探索淺山永續發展議題，致力於培育人才、專業養成、發掘場域議題。



一、區域規劃

透過區域尺度觀點，結合專業實作課程協助惡地旅遊產業進行整體空間規劃及方案研擬，對外提高區域協作的視野及資源，對內協助對接相關課程研究導入，《永續城市與地方行銷實習》及《大數據分析與探勘技術應用於空間規劃實習》兩門課程共產出 7 套創新惡地深度旅遊規劃方案，成果皆受到地方公部門與社區組織讚許，並且共同思考未來規劃方案的實踐。

二、跨域協作

課程研究利用成果發表作為平臺，作為啟動跨領域、跨組織、跨部會連結協作夥伴與外部資源之創新機制。108 年第二學期共舉行了 12 場成果發表（其中 4 場於場域進行），連結了成大校內跨系院、南臺科技大學、不同地區在地組織、臺南市文化局、文化資產管理處、觀光局，高雄市農業局、水土保持局臺南分局、左鎮區公所等單位。

三、擴大參與

本計畫今年度校內外推廣演講共舉行 8 場。持續透過演講及工作坊進行校內外推廣，其中與左鎮公館社區藉由朝邦文教基金會之「對話影響力線上分享會」與 30 多位跨國、跨縣市、跨領域工作者分享大學與社區共創、成大參與大學社會責任之經驗，並推廣惡地協作模式，跨大場域對話影響力與惡地能見度。

四、人才培育

輔導學生成立社團組織，在場域課程結束後，延續學生投入惡地協作動能，學生自主提案來挹注社區，同時培力地方返鄉青年，如左鎮公館社區月食祭活動，並連結 13 門場域課程及相關學術研究，培育落實大學社會責任專業人才。

五、資源鏈結

透過本計畫課程方案及研究成果，連結跨部會政策計畫之實質經費挹注場域，如地方環境工程改造費用 - 水保局挹注左鎮糖鐵玉善線空間改善 109 至 110 年度共兩件共 1300 萬。



農牧共好與農綠共生：以科技民主 為行動核心的技術與價值創新

從科技民主啟動的行動

在屏東佳冬某處插滿光電板的農地上，數十位漁民與光電業者踩在泥濘之中，一邊聽成大團隊解說微藻應用在草蝦養殖的階段成果，一邊追問著飼料投放、水質、到成長周期等各種問題。另一個午後，高雄大社的芭樂園舉辦了一場農民自己規劃、上臺發表的共學活動，來自臺灣各地的四十幾位芭樂農民熱切分享自己使用光合菌後的整枝修剪、肥培管理等經驗與技巧。

這是成大農牧共好與農綠共生 USR 計畫團隊的日常行動風景：在農田、魚塢、畜牧場奔走，時而以專家身份給予技術支援，時而以夥伴身份鼓勵農民起身行動。

成大團隊自 107 年起就關注農牧廢棄物的議題，並引入微藻、微生物等技術，希望在環境永續的基礎上處理農牧業友善耕種、循環利用的問題。「但只靠成大或其他專家技術協助是不夠的，」計畫主持人簡義明副教授表示：「農民與養殖戶的意願與能力才是關鍵，須培養他們的知識資本與行動資本，以及其身為環境永續行動主體的意識，才能使行動得以長久。」因此，成大團隊除了提供技術協助外，也試著以多元方式進行農民與養殖戶的培力。

小而美的畜牧廢水處理方案

「臺灣有7成養豬戶是1,000頭以下的小型養豬場，生產作業面積幾近飽和，往往沒有足夠的資金與空間來擴建廢水處理設施。」成大陳俊延研究員說。

成大USR團隊預計利用培養出的藻體，可望有效降低廢水中之COD達九成以上，目前將此技術應用至3間養豬場，陳俊延研究員說：「我們希望找出一般養豬戶用得起、有效果、又能用既有系統來進行的廢水處理方式，才能夠真正達到普及化。」

在專業人員進場的同時，成大團隊也鼓勵學生投入轉譯工作，透過課堂規畫讓學生設計推廣方案，降低豬農的理解門檻。



農地農用 光電板下的綠色養殖

莫拉克風災後，屏東縣政府推動「養水種電」計畫，鼓勵不利耕作區的農田魚塭引入光電板，以減緩抽取地下水造成的地層下陷情形。但土地若僅用來蓋光電板，除了景觀荒廢，也讓居民必須改變原本的謀生方式。

在「節省水資源、增加土地利用效率」的想法下，張嘉修教授帶領成大團隊，在光電板下方設計了一套藻菌養殖平臺，藻菌本身可作為飼料，降低飼養成本並提升收穫量，還能淨化水質，讓養殖過程完全不需換水，減少水資源的消耗。同時間，在地養殖戶也加入實驗，自行設計出以 HDPE 與鋁管搭建的養殖槽，這個新的槽體可視為是地方知識的實踐，未來若能順利調校，有望與成大的專家知識橋接，建立出因地制宜的養殖方案。





農民社群的建構與培力

「農民賦能」也是成大團隊關注的重點。從前期計畫開始，成大與合作夥伴開立的友善農業課程，已將南臺灣許多關心環境友善的農民與養殖戶組織成多個地域型與作物類型的共學社群。

透過團隊長期的陪伴、引導、與實地訪視，這些社群逐漸展現出自發的知識共享、共學與互助行為。例如澎湖地區農民們熱情地觀摩與分享網室搭建技巧，熱衷團購各種友善資材與種苗，今年更開始討論如何整合、提供給澎湖學童午餐在地友善食材；屏東地區則在縣府支持下，更進一步成立社區微生物資材培養推廣中心。

透過社群運作，農民得以交換友善農業技術，降低失敗風險，更能結交到一群同樣願意為土地付出心力的夥伴，朝環境永續的方向持續邁進。

以科技民主為行動核心

環境永續是當代關切的重要議題，但是「所有的科學與技術方案，都必須連結到務實的社會方案之中，才是這個計畫的核心價值。」簡義明副教授表示：「唯有科技能回應民眾的需要，鑲嵌在社會、經濟與文化的網絡之中時，才有機會發現鏈結所帶來的真正創新。」

以科技民主發展在地『適當科技』

本計畫關懷「發展友善農業」、「回應農業廢棄物挑戰」與行動策略「以科技民主發展在地『適當科技』(Appropriate Technology)」，透過農民培力的多元嘗試，培養農民參與本計畫的知識資本與行動資本，發展以農民為主體的友善農業推廣與技術社群，甚至以此為基礎發展行銷品牌，並進而結合跨校系所的環工、微生物、科技與社會研究等專業，與在地農民、NGO 組織、企業合作，將「廢棄物」轉換為市場可接受的「資源」；同時，也將當下南臺灣沿海區農漁村的發燒議題「光電綠能是否會與農漁發展衝突」納入本期計畫關懷，發展出在地適宜的科技(物)部署，並將前述農業廢棄物導入作複合式利用。讓大學與地方共學共行，創造出農漁牧業共生，並與光電綠能共存發展的方案。



計畫執行策略

農民賦能 | 建構藏富於民的友善農業與農牧共好社群

社會方案 藏富於民、合作共享、從農友變業師

技術方案 教授農民自行培養光合菌與應用。

適當科技 | 建構因地制宜的畜牧廢水處理之循環經濟

社會方案 橋接轉譯、公私協力、異業結盟

技術方案 利用藻菌發展廢水處理系統

公民參與 | 建構互利共生的漁電藻菌養殖平臺

社會方案 研訂確保地主與農漁民權益之合作方案

技術方案 在太陽能發電設施下架設藻菌養殖設備及藻菌養殖平臺



計畫對象與議題

本計畫從環境永續的願景出發，主要探討三個議題。

一、友善農業

為了回應氣候變遷，推動友善環境農業耕作，穩定農業生產，需招募更多農村夥伴、增加更多友善土地面積。

二、畜牧廢棄物

臺灣畜牧業長年污染水質與空氣的畜牧廢棄物問題，畜牧場的小型化、破碎化、老舊化嚴重影響廢棄物的處理成效，如何發展兼具適宜成本與可拓展之方法。

三、漁電共生

2025年臺灣太陽光電需成長至20GW，其中不利耕作區的農田魚塭是優先發展場域，發展漁電共存的在地適宜科技可謂當務之急。

本計畫關切之議題，除對應聯合國SDGs指標「目標2：消除飢餓，實現糧食安全，改善營養狀況和促進可持續農業」與「目標12：採用可持續性的消費和生產模式」，亦對應行政院（2016-2019年）通過之下列重要的國家政策。

2 消除飢餓



12 責任消費
與生產



農民賦能 | 建構藏富於民的友善農業與農牧共好社群

對應國家相關政策

- ▶ 「5+2」產業創新計畫：包括綠能產業、新農業、循環經濟
- ▶ 地方創生計畫：社會參與、區域品牌新農業創新推動方案

適當科技 | 建構因地制宜的畜牧廢水處理之循環經濟

對應國家相關政策

- ▶ 社會創新行動方案：價值培育、法規調適
- ▶ 循環經濟推動方案

公民參與 | 建構互利共生的漁電藻菌養殖平臺

對應國家相關政策

- ▶ 綠能科技產業創新推動方案



計畫執行範圍



由於本計畫是以議題與問題解決導向為核心的架構，故會在跨地域的空間尺度中，與不同縣市的農民（場）、畜牧場、光電業者與非營利團體合作，目前主要以臺南、高雄、屏東三個縣市為主。

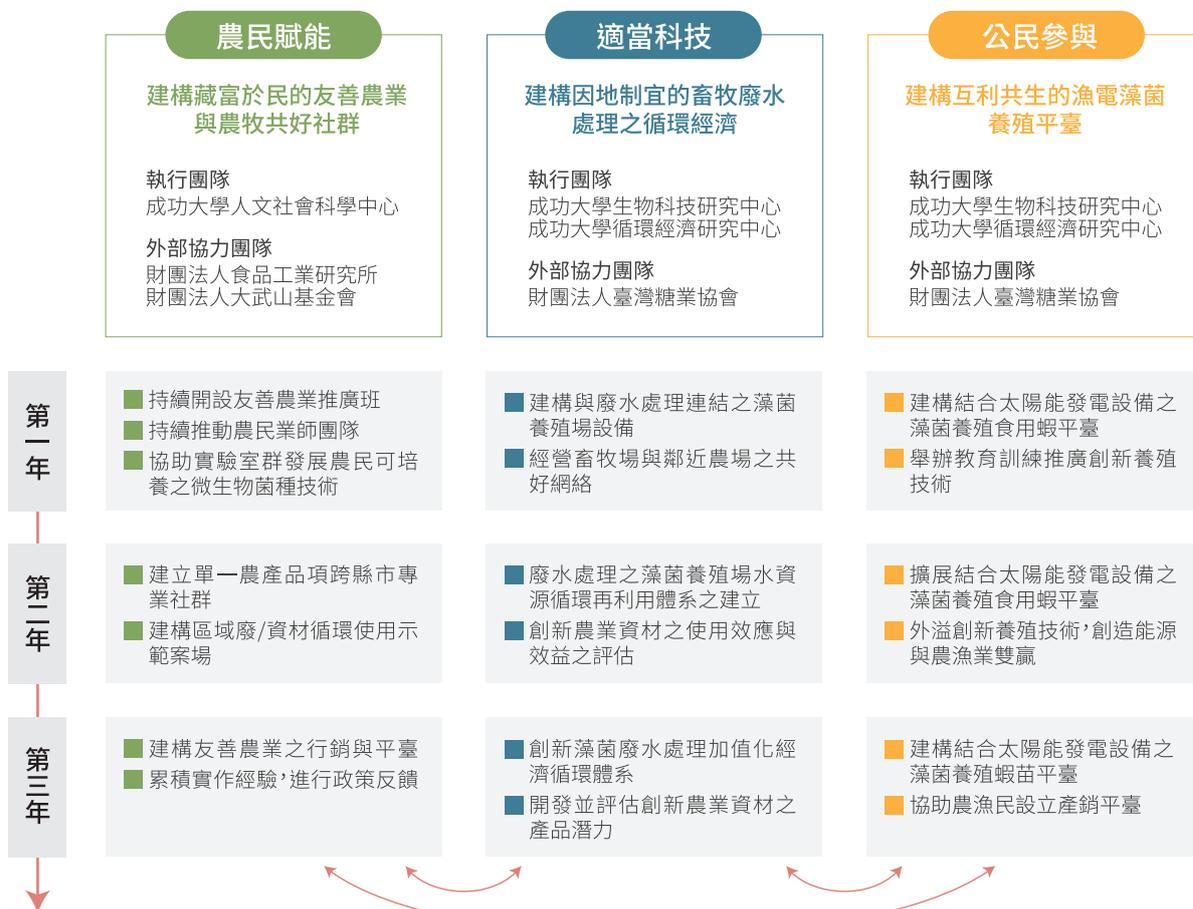
校內整合與場域連結的運作機制

本計畫參與核心教師來自多元領域，包含臺灣文學系、化學工程系、醫學系、環境工程學系、航太工程學系及生命科學研究中心，以定期教師會議進行整合連結。

從核心教師出發，本計畫亦連結校內外不同單位與協力團隊，校內單位包含人文社會科學中心、生物科技研究中心、循環經濟研究中心、以及科技、醫學與社會研究中心；校外協力團隊包含財團法人食品工業研究所、財團法人大武山文教基金會、臺灣糖業協會、林仔邊自然文史保育協會、多多烏濕地學校。

執行架構及推動組織

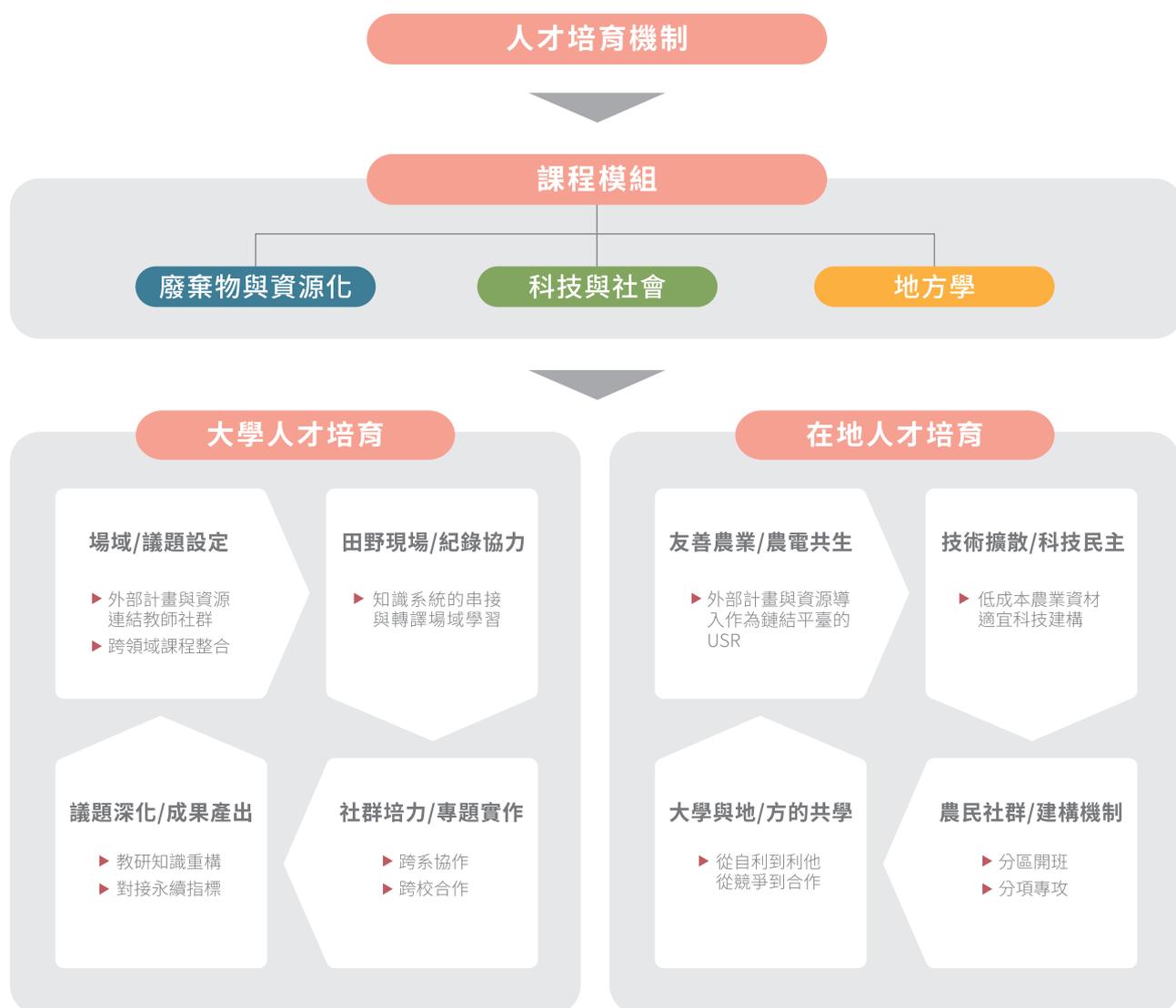
農牧共好與農綠共生



以科技民主為行動核心的技術與價值創新

人才培育與課程發展

本計畫的人才培育可分為大學人才培育與在地人才培育兩個面向。兩個面向間透過教學課程、實地參訪、以及計畫助理陪伴達到相互連結。



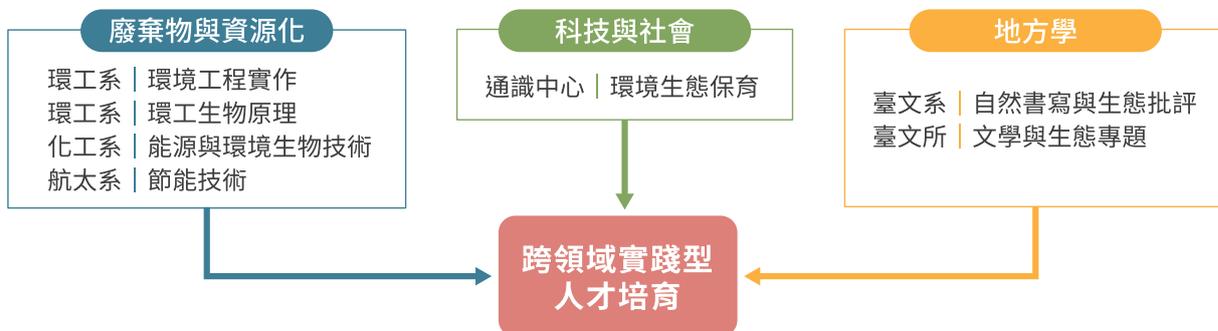
一、校內教學課程與研究發展

本計畫依「地方學」、「科技與社會」、「廢棄物與資源化」三種課群，進行跨領域實踐型人才培育與課程規畫，培養學生在永續環境與社會關懷方面的素養，並藉由導引式的課程教學，帶領學生關注土地與農、畜牧業廢棄物再利用的議題，激發學生社會責任與公民義務。

除了各系所的專業課程外，亦透過發展跨域合作教師社群，開設跨領域通識課程。



參加第一屆 Green Circular
創新技研競賽榮獲第三名



現階段課程地圖

二、課程延伸的人才培育方式

計畫協同主持人陳維新老師與航太系李冠廷博士後研究員落實倡導「資源再生」議題，深覺環境永續、生態平衡觀念須從小培育。其團隊於 10 月 23 日帶領 6 名成大學生走進國中校園，在新市國中舉辦「能源科學列車活動」，倡導能源再生，廢資材循環利用後再經濟化。由成大學生根據課堂所學，藉由角色上的翻轉，學生轉變為授課者，導引國、高中師生為友善環境扎根，以達循環再利用，讓「廢資材」轉變為「資源」。

三、從共學出發的在地人才培育

本計畫共吸引雲林、嘉義、臺南、高雄、屏東與澎湖 1,727 位農民加入共學社群，透過線上諮詢與實體分享會，建構 6 種農產品項跨區域社群。

因其在群組產生的凝結力，促使農友自發性成立「農業微生物光合菌發展協會」，10 月份已輔導臺南、嘉義成立籌備會，本計畫將陸續協助雲林及屏東完成協會申請。

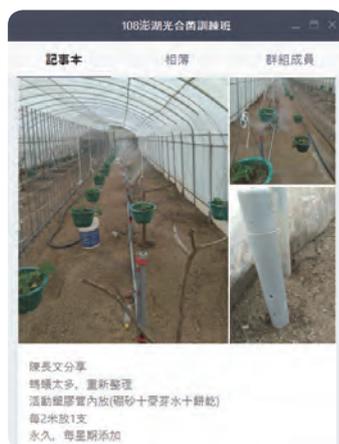


成效

火龍果實偏大，果肉扎實、甜度佳

肥料使用減少69.4%，節省2萬9,900元

	106年	108年	應用光合菌後效益
有機肥	使用量 7,200公斤 費用 4萬6,800元	2,200公斤 1萬6,900元	減少肥料使用量 5,000公斤 (69%) 節省2萬9,900元 (64%)
沼液使用量	-	2,600公升	
光合菌使用量	-	1,040公升	



階段性里程碑

一、農民賦能

建構藏富於民的友善農業與農牧共好社群

促使農民自發性成立農業微生物菌發展協會，透過本計畫的輔導及協助，目前「臺南市農業微生物光合菌發展協會」及「嘉義縣農業微生物光合菌發展協會」皆已陸續完成籌備，屏東及雲林等地亦規劃中。在各縣市的互相連結資源互助下，為光合菌種去「專利化」，進行各項技術與經驗的交流，促進地區農漁業的發展，為日後品牌行銷奠定穩定的基礎。

二、適當科技

建構因地制宜的畜牧廢水處理之循環經濟

本計畫三場合作場域之畜牧場透過操作簡易的專業藻菌處理，不僅節省能源，更符合行政院環保署公告之放流水標準，除改善廢水排放品質外，一方面也企圖增加畜牧廢水多元去化管道，減輕去化成本外，也可以創造畜牧場附加效益。

三、公民參與

建構互利共生的漁電藻菌養殖平臺

本計畫以健康為主要目的，透過李長榮實業太陽能場域進行無毒藻菌養殖的技術，促進友善漁業的發展，並結合太陽能設備創造綠色永續經營之概念，藉此達成漁業精緻化、友善環境、提高產值、漁電互利共生及循環經濟的目標。

本計畫整合本校化工系、環工系、航太系及東海大學化材系等系所師生與研究資源，以屏東場域主要實踐場域，促使養殖夥伴考量引入創新微生物與水循環系統技術，突破傳統之作法，深化夥伴之創新知識並擴散友善環境之改善行為。

團隊創先與在地養殖夥伴陳建和共同進行低成本塑膠膜(HDPE)養殖草蝦之試驗，將生科院的技術系統「在地化」，進行白蝦之養殖，持續優化，希望發展出低成本、高效益的養蝦方式。

四、資源鏈結及外部合作推動成效

(一) 槓桿外部資源、發展在地農村

本計畫團隊成功爭取屏東縣政府農再計畫資源，經費共計 500 萬元，除了開設五班的微生物研習課程之外，更規劃成立兩處「微生物資材培養推廣中心」，這會是全臺灣首創，由農民與社區自主經營的機制，計畫團隊促成產官學共同建構一個實踐「在地」、「實做」、「互助」、「共榮」的資源平臺。

(二) 漁電共生效益推廣

目前有雲林、臺南以及屏東的養殖戶爭取合作，現正與臺江文化觀光園區洽談漁電共生示範園區計畫，更有臺灣電子產業及環保業者將轉投資於專業團隊，未來外部資金的挹注將使本計畫更有前瞻性，更可配合政府漁電共生政策，實踐大學社會責任。

(三) 創新藻菌畜牧廢水循環經濟

本計畫與農委會及中央畜牧場合作，幫助畜牧場解決廢水處理的問題，在中央畜牧場協助建置 2000 噸藻菌畜牧廢水處理模場，也因為創新藻菌廢水處理技術的成功，爭取到臺南及屏東多場小型畜牧場廢水處理與楊梅有機農場、臺江文化觀光園區澆灌農作物的合作，將技術推廣給更多農戶，協助提升廢水處理效能，讓珍貴的水資源可有效循環不浪費，符合政府循環經濟政策。





以微生物科技導入臺南市 農業區的智慧新農業

自然農法與生物多樣性的恢復

臺灣經歷了早期的工業發展，雖然獲得了經濟上的起飛，而付出的代價卻常常造成土地永久的傷害，其中最嚴重的莫過於中石化臺南安順廠戴奧辛的汙染，以及北門地區可能因為地下水的砷汙染造成的烏腳病流行。即使到了廿一世紀的今日，汙染事件依然不斷，包括最近臺南學甲爐碴造成農地及工業地的汙染。

相較於工業點狀的汙染，大量使用農藥及化學肥料的慣行農業造成的往往是大面積農地土壤的劣化，原有的微生物社會組成被嚴重的衝擊而流失了多樣性，直接影響的即是作物根部的弱化。2018 的 823 風災造成了臺南後壁地區大片農地越光米的倒伏，以及繼之而來的稻熱病襲擊，造成南部農產莫大的損失，歸咎其因都與氮肥的濫用息息相關，過量的化肥確實能加速植物生長，但快速生長的結果卻會造成水稻的莖和根部發育不良。無可避免地化肥、農藥和殺草劑的組合將農田土壤中的生物多樣性（包括青蛙、昆蟲以及眼不見的微生物）破壞殆盡。

當春夏 2 季的降雨帶入稻熱病的病原的同時，也讓稻穀吸水增重，而土壤中缺乏生物多樣性和根基不穩的水稻田最終導致稻熱病的盛行和倒伏。有趣的是成大 USR 團隊輔導的農戶，利用微生物資材讓作物自然生長並因此強化了根系的發育，則全數倖免於難。

自然農法面臨的挑戰至少有二，其一、政府對於糧食作物的保障多數是以慣行農法為契作對象，全球暖化造成氣候的異常也往往讓多數農民倚賴政府的補貼；其二、願意採用自然農法的青農對資材成效的質疑，也就是以為微生物資材必定比農肥料成本要高，以及收成上不如慣行農法，我們的現場實驗數據顯示，微生物資材的成本（一分地僅需 200-400 元）遠低於每分地需 3000 元農肥料的慣行農法，而在產量上慣行農法和自然農法的產量每分地僅相差 0.2 割，更不用說稻熱病橫行時慣行農法的嚴重損失。



然而，高品質並不同於高產值，農民再來面臨的問題是「自然農法的稻米不一定好賣」，為了提升自然農法的稻米的行銷，成功大學在 2019-2020 連續兩年舉辦了自然農法稻米的競賽，有別於其他的稻米比賽，我們採用的是雙盲的科學檢測，根據稻米農藥、重金屬（銅、鉛、鎘等）與非金屬的砷殘留、粗蛋白質（氮肥是否過度施用，而造成人類腎臟的負擔）、食味值的科學數據進行判別，檢驗結果顯示自然農法稻米的高品質以及怡人口感。其中最有趣的是被多數稻米比賽忽略的砷含量，臺灣因為地質的背景值，水稻植栽如果忽略了水的管理，往往造成砷含量的過高，USR 的團隊透過與東山國小李榮宗老師的合作，以工作坊的方式指導農民藉由水的管理有效控制了砷在稻米的含量。





自然農法在臺南後壁的食農教育始於水稻的植栽，也開始見到了生物多樣性的恢復，自然農法的土壤因為多樣的微生物而恢復了肥力(顏色改變了、土壤變鬆軟了)，蚯蚓變多了、昆蟲也開始熱鬧了起來。

自然農法的第二個場域是東原的咖啡農場，臺南東山的山區不僅有咖啡，還有龍眼、柑橘等等，以南方森林為圓心，仙公廟下的東原地區，多數以自然農法從事農作，農藥與化學肥料不再是選項，生物多樣性開始有了生機，臺灣原生的昆蟲，包括青蜂、短腰蜾蠃、蛛蜂、棉蝗、稻蝗、紅后負蝗、綠大齒蝗、合裳蛾、斯文豪氏攀蜥、卡式姬蠨等，原來在使用慣行農法的農田被消滅殆盡的。其中最引人注目的青蜂在過去鮮少被觀察紀錄，這個存在於地球上千萬年的古老昆蟲原本數量可能就不多，受到農藥的毒害而更少，青蜂的再現是自然農法的生物多樣性指標，USR 團隊在東原樟樹林的食農教育學員在多樣的昆蟲以及高空的老鷹陪伴下，有了新的體會。

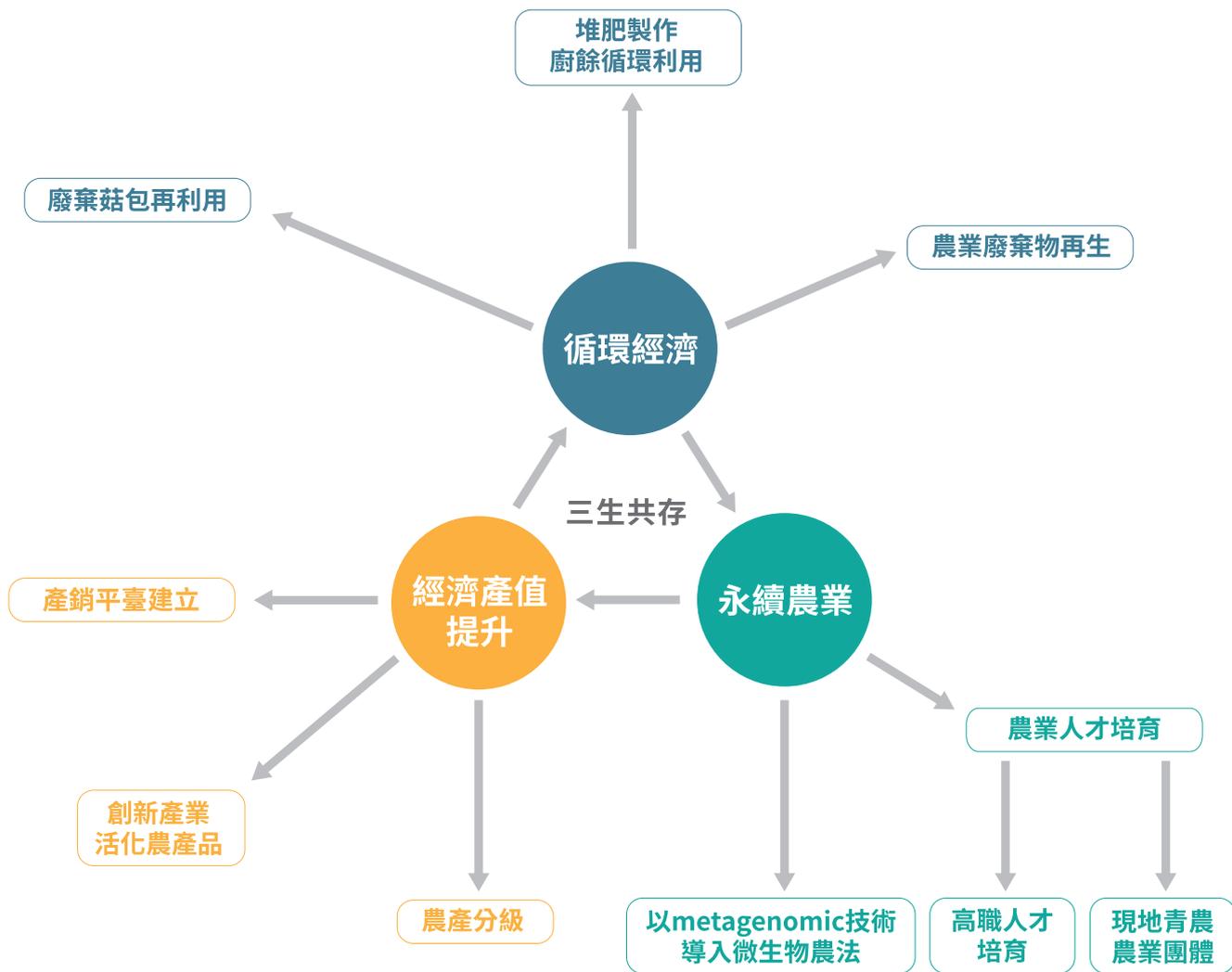
生活、生產及生態三生共榮

本計畫以“在地連結與人才培育”為核心目標，整合生物科技核心技術，並結合在地自然農法團體，希冀解決臺南農業區的產業老舊以及人口老化的結構性問題，落實大臺南的永續農業。

新農業科技的目標在呼應聯合國的「全球永續發展目標」，同時兼顧「經濟成長」、「社會進步」與「環境保護」，其中「環境保護」訴求降低對農藥及化肥的倚賴，而「經濟成長」則強調提高農業的產值，並呼應社會大眾食安的需求（社會進步），理念上根據有益菌及微生物社會平衡的概念研發資材，以此強化作物的健康及提升抗病能力。另一重點在解決產業遭遇的問題，期望增加農民的收益並降低成本，並藉此吸引年輕人回流。面對氣候變遷及慣行農業對環境永續的衝擊，本計畫策略上提升在地農產的特色，與在地青農合作與連結，培訓現地農民具有現代科技的素養。

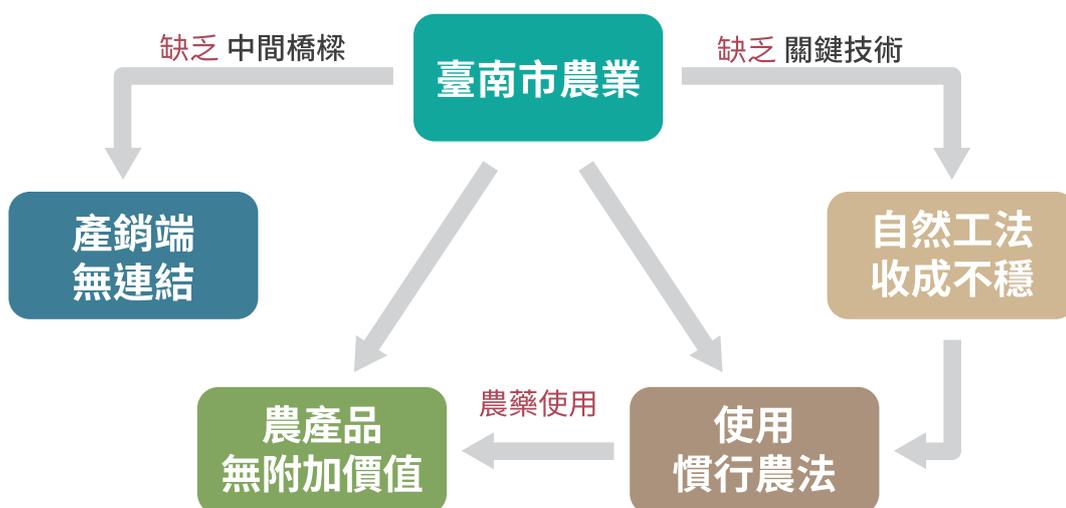
以微生物科技為核心的技術導入智慧新農業，落實永續農業的目標，結合農產品的增值與轉型提升農業產值，並以新科技處理農業廢棄物，以呼應循環經濟的目標，以此三大主軸彼此加乘，落實生活、生產及生態三生共榮的目標。



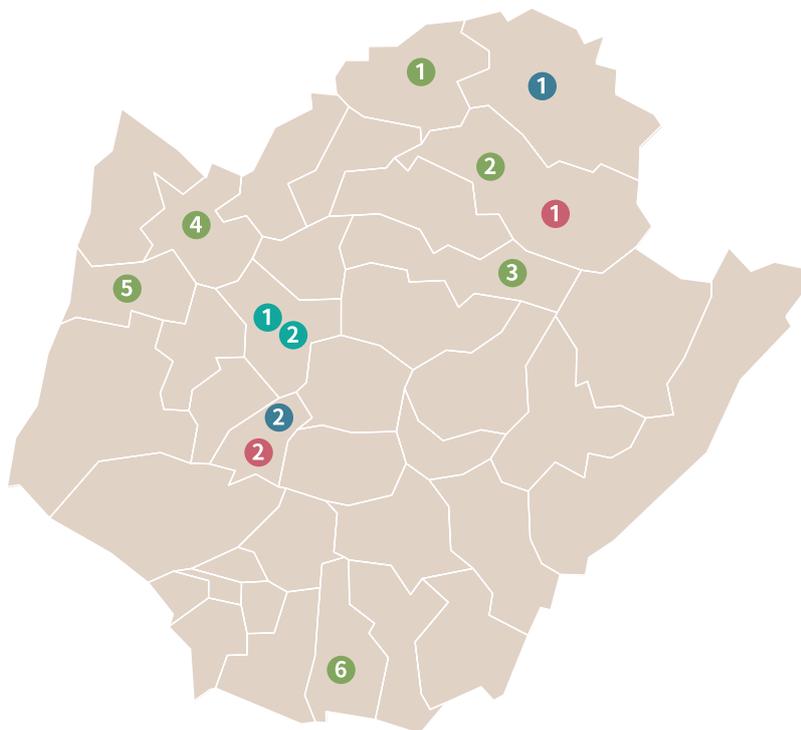


計畫對象與議題

本計畫面對的主要議題是在慣行農業對社區的環境及經濟帶來的衝擊，連帶的讓年輕世代因為畏懼勞作以及農藥與化學肥料對身體帶來的負擔而遠離家鄉，要改變這樣的現況，直接又有效的方式是以現代生物科技導入在地的稻作，也包括農業廢棄物的處理，以高溫裂解的方式替代傳統焚燒，不但避開了空氣汙染，更將農業廢棄物轉換成生物炭，讓農民回填到農地，以恢復土壤的肥力，從碳循環的角度思考，更降低了全球暖化的衝擊，以呼應「循環經濟」的目標。



本計畫以蘭花生物科技中心為基地，向外擴張到大臺南的農業區域，針對各地的特色物產，以微生物農法降低對農藥及化肥的倚賴，落實「永續農業」的目標。在人才培訓方面，則與曾文社大、北門社大、曾文農工、北門農工以及在地自然農法團體，締結策略聯盟，共同推動青農共學和食農教育。



地方特色物產

1. 水稻 (後壁區)
2. 咖啡、紅龍果 (東山區)
3. 蔬菜、木耳 (六甲區)
4. 黑豆、芝麻 (學甲區)
5. 蘆筍 (將軍區)
6. 釋迦 (歸仁區)

循環經濟

1. 菇菇廢棄太空包 (白河區)
2. 農業廢棄物循環利用 (安定區)

人才培訓

1. 食農教育基地 (曾文農工)
2. 青農共學基地 (曾文社區大學)

人才培訓

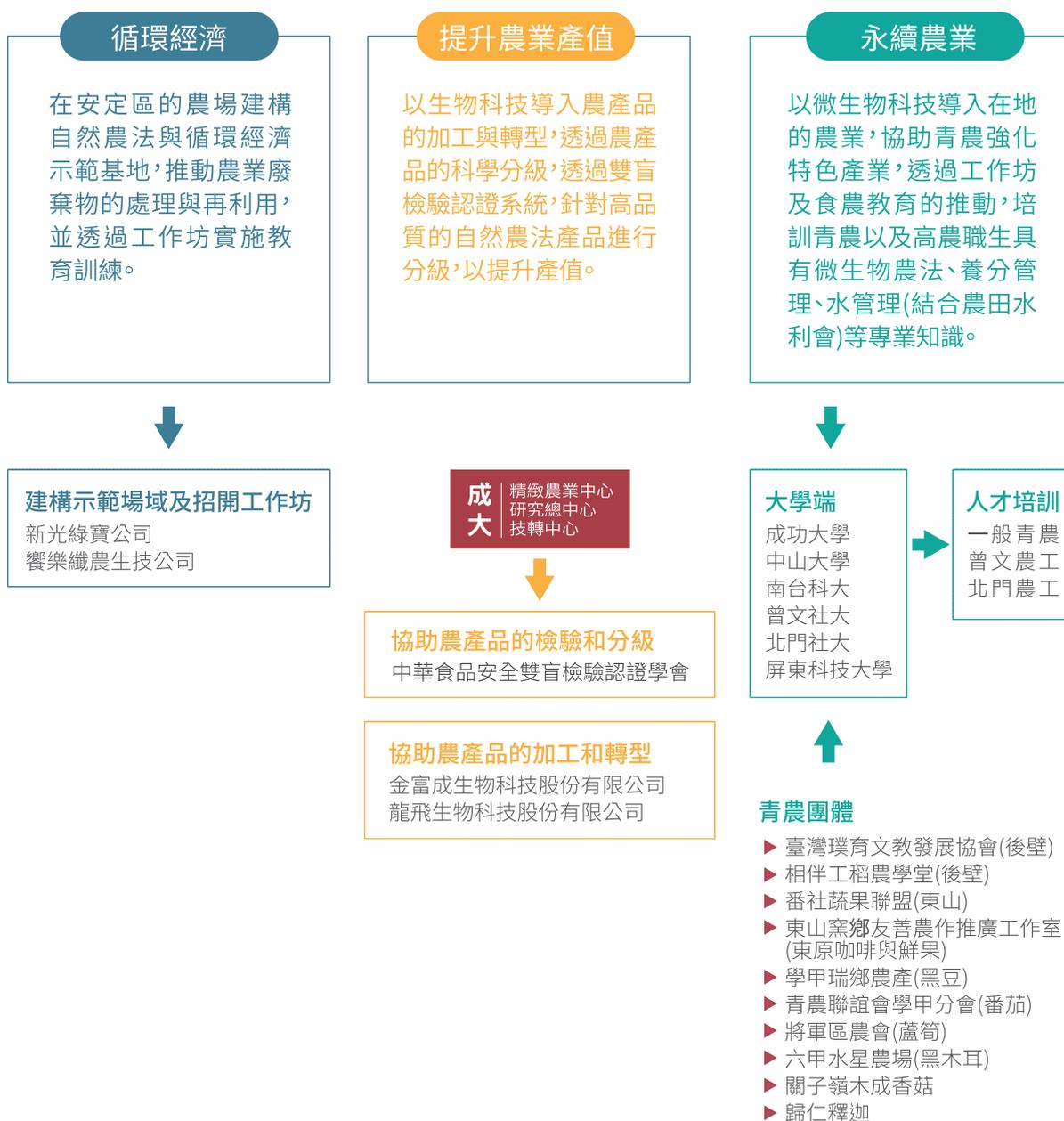
1. 東山示範基地 (東原區)
2. 安定示範基地 (饗樂織農農場)

校內整合與場域連結的運作機制

本計畫主要場域以臺南市農業區為主，主要的目標有三，即永續農業、提升農業產值及循環經濟，計畫執行架構與相關組織如下。

成功大學人文社會科學中心

以微生物科技導入臺南市農業區的智慧新農業



本計畫以追求大臺南市農業區的三生 (生活、生產、生態) 共榮為主要目標，實踐永續農業、提升農業產值及循環經濟，希冀翻轉產業老舊及人口流失的社會經濟問題，技術端以微生物及基因體科技導入，針對在地的產業問題提出可能的解方，並透過與在地的青農的共學機制、與農改所三位研究員合作和與高中職生的食農教育，強化新農業科技人才的培訓，在不同區域發展出特色產業。

永續農業

- ▶ 藉共學共作有效理解和評估生物科技對於強化農業的可行性及優點，吸引更多農民參與。
- ▶ 利用智慧新農業工作坊，提供農民交流平臺，做為農民技術上有力的後援。
- ▶ 於校內開設微生物科技基本學理與實驗的課程，提供青農獲得新知的機會，藉此加強推廣永續農業的力道。

提升農業產值

以三種不同的策略協助農民

- ▶ **產品分級制度** | 第三公正方的檢驗及認證。
- ▶ **活動推廣** | 網路平臺行銷，開辦市集、讓民眾直接與農民對話。
- ▶ **農產品加工及轉型** | 將農產品轉化成各式加工品以提升產值，同時解決農產品過剩問題。

循環經濟

- ▶ 針對農業廢棄物處理開發出的快速高溫裂解生物炭器材，應用於場域，這樣的技術能將各式農業廢棄物轉化為生物炭，可以回填於土地中，增加炭吸存的能力。

教學課程發展

本計畫課程安排有4大主軸：在地青農共學、各級學校食農教育、新農業科技人才培訓、強以及創新創業，期望能建立完整新農業人才培育和在不同區域發展出特色產業。

開設在地青農共學課程工作坊

於實作場地開設教學課程，透過現地教學與場域農民直接互動，課程講師由當地擁有多年農業經驗的合作伙伴擔任，以他們的親身體驗作為教材，將使用微生物農法的優點一一呈現。除了課程說明外，也搭配場域實作，讓學員們親身體驗。

各級學校食農教育

分為國小生、國中生和高中生課程，以場域內的各級學校學生為培育對象，藉由培訓新世代科技青農。

新農業科技人才的培訓

針對對微生物農法興趣的農民進行基礎培育，並搭配簡化版的高教課程進行授課，讓農民深入了解微生物農法的關鍵基礎，培訓其為場域種子，鏈結場域與學校端，也能擔任示範場域的負責人，協助解決場域問題。

創新創業

與其他計畫案合作，邀請創業相關講師前來授課，本項課程針對場域想自行創業的場域農民，創意設計、產品設計、商品銷售及經費估算等，協助當地農業經濟的創新。

人才培育機制

一、課程與研究中的學生參與機制

本計畫與生命科學系及熱帶植物與微生物研究所合作，除了邀請研究生接受培訓課程，培訓完成後進入場域協助人才培育。除了擔任講師外，部分研究生也將場域所遭遇的問題作為研究題材進行研究。

目前共有 6 名碩士班學生成為本計畫的種子教師，共協助 150 名高中職學生投入微生物科技實作，期望其未來能成為新一代科技農夫。



二、場域的人才參與培育機制

依場域對象不同，本計畫設計了不同的課程內容，分類如下



(一) 各級學校人才培育課程

- ▶ 學生參與除了參與實作活動外，理論面上也不可或缺。
- ▶ 國小生課程主要內容為微生物基礎概念，學理上以微生物的使用及微生物農法的好處作為根基，搭配簡易實作來培訓。
- ▶ 國中生課程則帶入部分學理，並加入簡單實驗課程何時做來深入微生物農業。
- ▶ 高中生課程則加入場域實作課程來應用學理知識。

(二) 青農共學課程

- ▶ 計畫團隊至示範場域進行教學，同時分析青農目前遭遇的問題並提供解方，這類的人才培育主要是用於建立示範園區的人才培育，課程中都會以理論課搭配實作課一同授課，讓學員能快速理解高教課程。

(三) 培育創新創業人才

- ▶ 邀請成功創業的業師及創意發想的講師來成大開課，同時邀請場域夥伴前來聽課。透過農產品加值與轉型、二次加工、包裝、行銷和成本計算等課程，讓場域夥伴了解目前本身所缺乏的部分，發想可能的解決方案，並與講師討論方案可能性與不足。共有 147 名青農，其中超過半數青農參加本計畫團隊的群組。

147 名青農完成培訓

50% 以上加入計畫群組



階段性里程碑

一、於後壁蘭花生物科技園區， 建構大溪北地區新農業的前進基地

本計畫已於蘭花園區建立 2 個研究中心，其中的 9 間實驗室都有基本的設備。在 9 間實驗室中團隊完成了許多的測試和召開了數場工作坊教學，落實農民共學和科技民主。

二、培育在地青農，並投入商品化

本計畫與相伴工坊及璞育文教協會合作，結合當地青農及自然農法的團體，強化微生物科技的教學及培訓，以及核心技術移轉，並投入微生物產品的商品化，協助培育當地農民了解提升農作物經濟價值的策略與實踐。

三、讓生物科技領域學生投入培訓課程， 提升大學對社區的責任感

本計畫讓生科領域碩士班學生擔任種子教師，協助帶領有潛力的高中職學生投入微生物科技的實作，以培育新一代科技農夫。從協助過程中，也能提升碩士班研究生對社區的責任感。





聆聽長短樹的呼吸 - 建構環境療癒的場域

營造新生態的藝術療癒社區

青年價值實踐與社區樂齡共榮，
共同營造桃花源與幸福世代

「心中想，口中說，紙上作，不從身上習過，皆無用也」說明著實踐的重要性，而青年的價值取向也往往決定了未來整個社會的價值取向，當今鄉村社區人才與資源因城鎮的發展，漸漸地流失許多在地文化與情感價值，成功大學建築系張珩教授藉著課程的引導，帶領著許多具有相同理念價值的青年一同前往臺南市後壁區長短樹里，為在地居民創造具地方文化藝術及生態療癒的休憩空間。學生青年們帶著熱情與理念融入在地，與當地居民與藝術家有談有笑，有喜悅也有辛苦，在炎炎夏日的夜晚持續為彼此間的社區價值落及理想創作付出實踐，實踐在聚落中的一角，期望營造一個具有療癒性認同的藝術社區，給予傳統農村聚落一股新生命的活動形態。



本計畫以行動研究之方式探討引導學生參與地方發展之教學議題及其解決方式，透過實踐學習、實作工作坊增進學生積極參與，培養學生的合作能力。

081
082

建築是一門結合藝術及工程兩種專長領域之學科。為落實大學社會責任之議題，培育對在地發展能創造價值的大學生，以及如何提高學生之地方認同感以增進學生參與地方服務的意願，本計畫以營造「療癒性環境」為目標，將帶領學生探索在地議題，使用所學之規劃設計、環境行為、生態建築等專業能力，以實作課程引導學生在地實踐自然且具有美感的場域，縮短教育與實務間的距離。





以「場域實作」落實 大學與社區實踐型人才的培育

一、大學與社區共學

本計畫藉由以臺南市後壁區長短樹社區作為學生設計發想與實際操作的實際場域，培養學生處理真實環境問題的能力，並透過在與社區互動過程中，了解在地居民的真實需求，並建立彼此溝通管道與互相學習，同時提升居民的凝聚力與對地方的認同，進而改變內在想法與外在行動，達到永續教育之目的且擴大大學社會責任之影響。

鼓勵學生實際參與地方發展，建構大學與社區共學





二、實踐型人才培育

邀請具實際之在地經驗的業界專家老師參與教學，並廣邀不同領域學生、業界人士共同學習，促成不同專業領域的跨領域、跨場域實踐學習的機會；並培育社區與學生成為具有協助社區永續發展與擁有實戰經驗與跨領域知識的場域人才，希望協助城鄉發展及整合在地產業、教育、文化與就業。

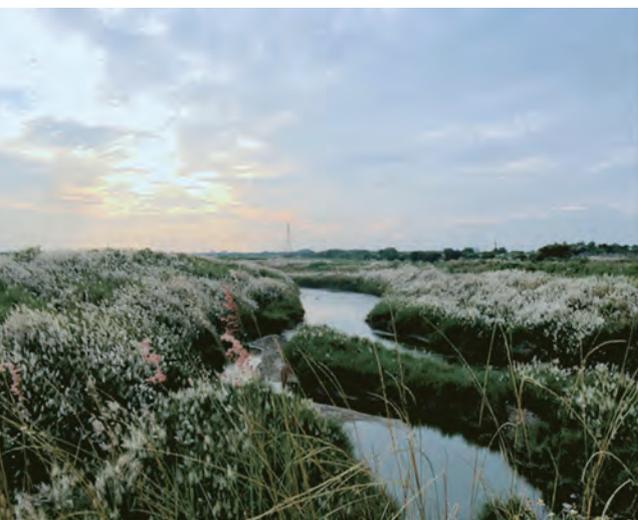
邀請各領域學界與業界的專家，分享自身經驗，培養學生面對真實環境的能力並藉由社區共學提升社區軟實力。



療癒環境社造、 促進居民幸福感

本計畫為成大深耕計畫之USR Hub，USR Hub計畫目標是以成大社會實踐教師專業成長、教師社群與課程發展、社會實踐型人才培養為目標推動種子個案，持續作為專業教師的支持平臺，輔導專業教師以場域為對象。

計畫執行團隊以USR計畫之永續城鄉營造為架構，連結社區場域並以實踐型人才培育為課程研究面向，透過場域實作等方式教授有關環境療癒、自然療癒、藝術療癒與生態社區等相關知識。計畫目標主要為落實療癒性環境之社區場域營造與促進社區居民幸福感之環境行為研究。



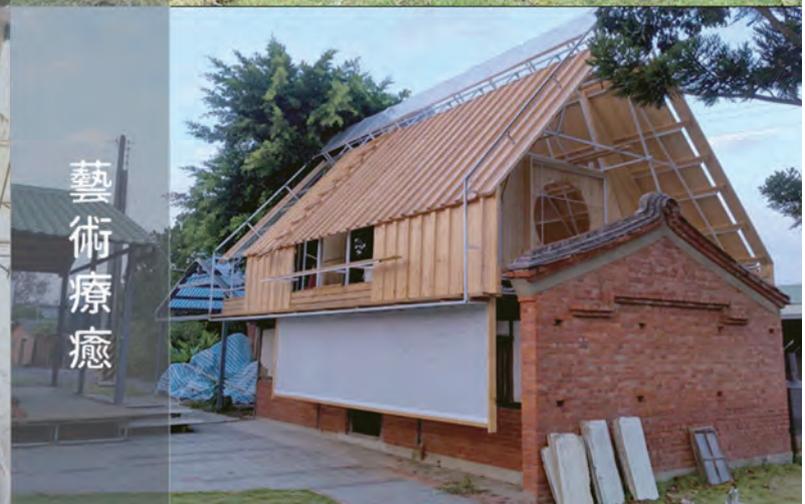
環境療癒



自然療癒



生態社區



藝術療癒

行動方案

短程

1 社區客廳

2 社區廚房

3 社區菜園

對內

微型社區家園

- ▶ 連結在地人與人之間的關係
- ▶ 創造自給自足的社區網絡

高齡互助

- ▶ 走出戶外增加長者們有機會互相關心，減少孤獨

4 農事體驗

5 人文體驗

6 生活體驗

對外

推廣在地

- ▶ 體驗式活動的建立
- ▶ 歷史文化的推廣
- ▶ 經驗的推廣，技藝的傳承

中長程

在地意識凝結

- ▶ 凝結在地意識，增加對社區的認同感
- ▶ 增進跨代共同活動，降低未來青年離鄉的想法
- ▶ 增進離鄉的在地人返鄉幫忙的意願

地方品牌的建立

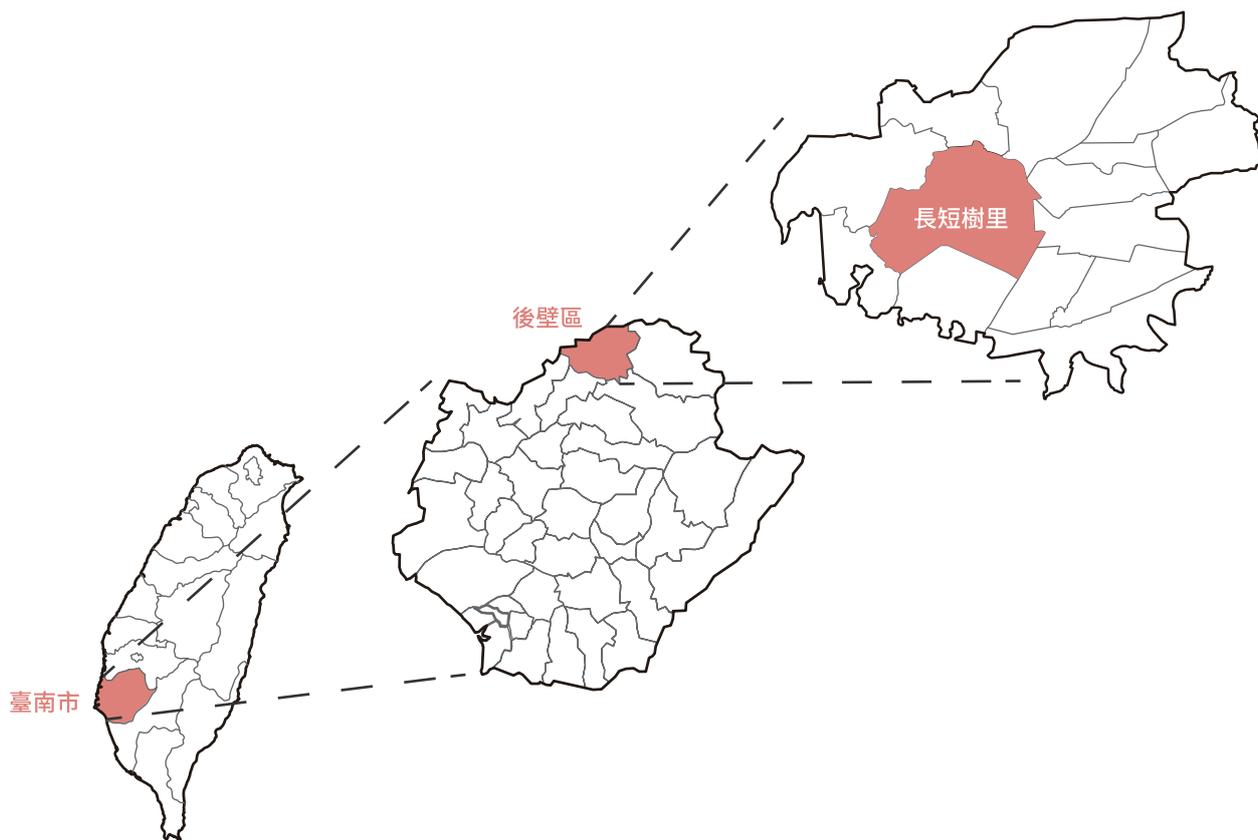
- ▶ 整合在地資源
- ▶ 創造外地人對在地的口碑建立
- ▶ 帶動周邊區域的發展

本計畫以自然生態規劃設計的方式重新整建社區閒置公共空間，同時帶入藝術療癒的構想，結合社區特色活動與季節景緻提出療癒行動方案：對內以社區客廳、社區廚房、社區菜園，建立微型社區家園與高齡互助模式以凝聚地方意識；對外以農事體驗、人文體驗、生活體驗推廣在地文化，進而打造具良好形象的在地品牌。



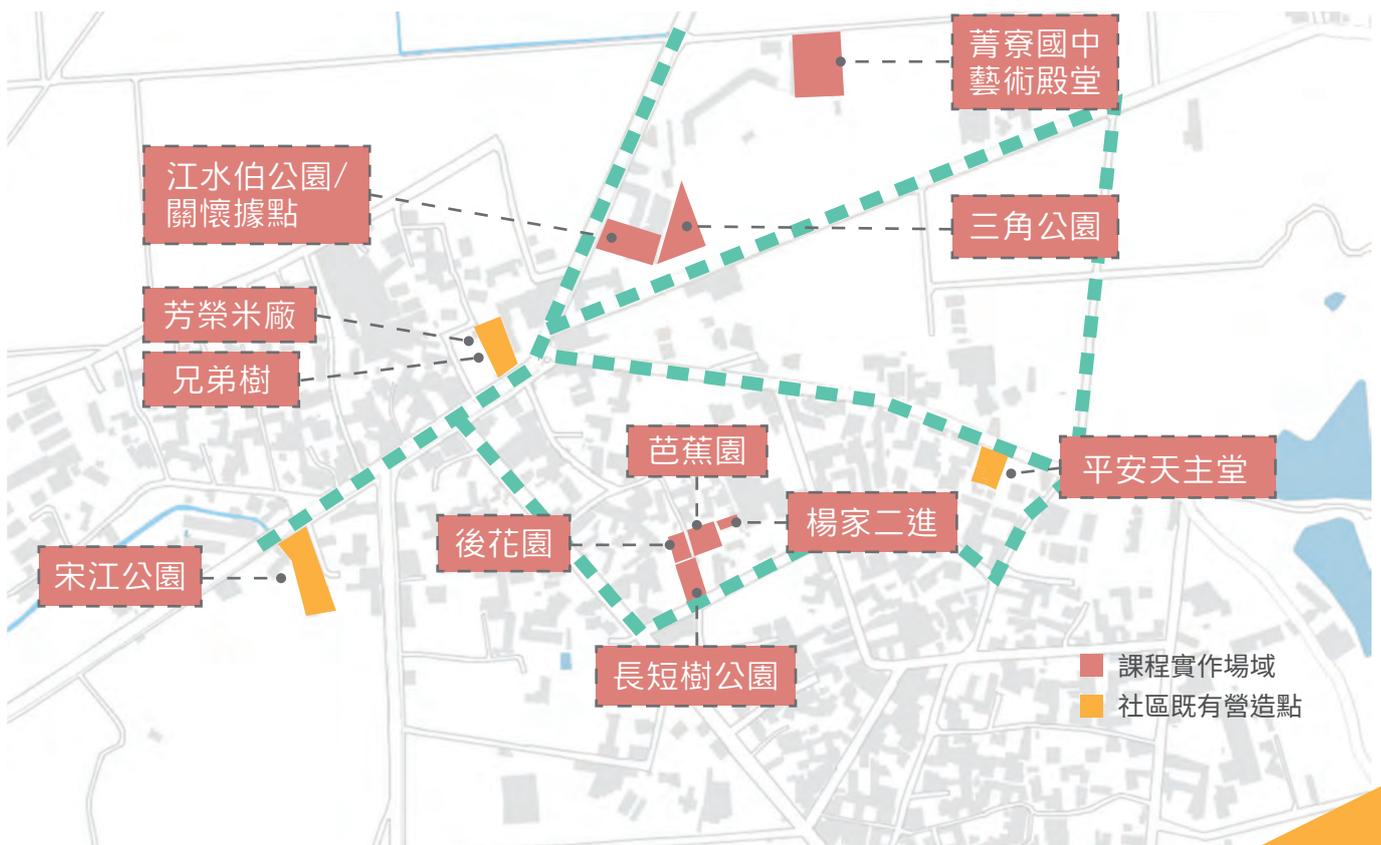
計畫場域與議題

本計畫之實踐場域選定為後壁區頂長社區，其富有多樣態的自然環境景觀與人文資源優勢，但由於青壯年人口外流，社區老化產生許多閒置空間逐漸荒廢殘敗；近年已有幾處活化再利用、帶動社區活絡使用的案例，計畫整合專業團隊、在地組織與學校課程，以藝術及療癒環境導入的規劃設計，建構住宿空間與休憩空間等，打造充滿在地溫度的生活博物館，提供對外遊客所需的服務與對內社區居民休憩需求的機能，藉由社群網絡、舉辦社區活動、藝文展覽的方式建立地方特色品牌並向外推廣，以利新興療癒產業的發展，為社區發展帶來新的契機。



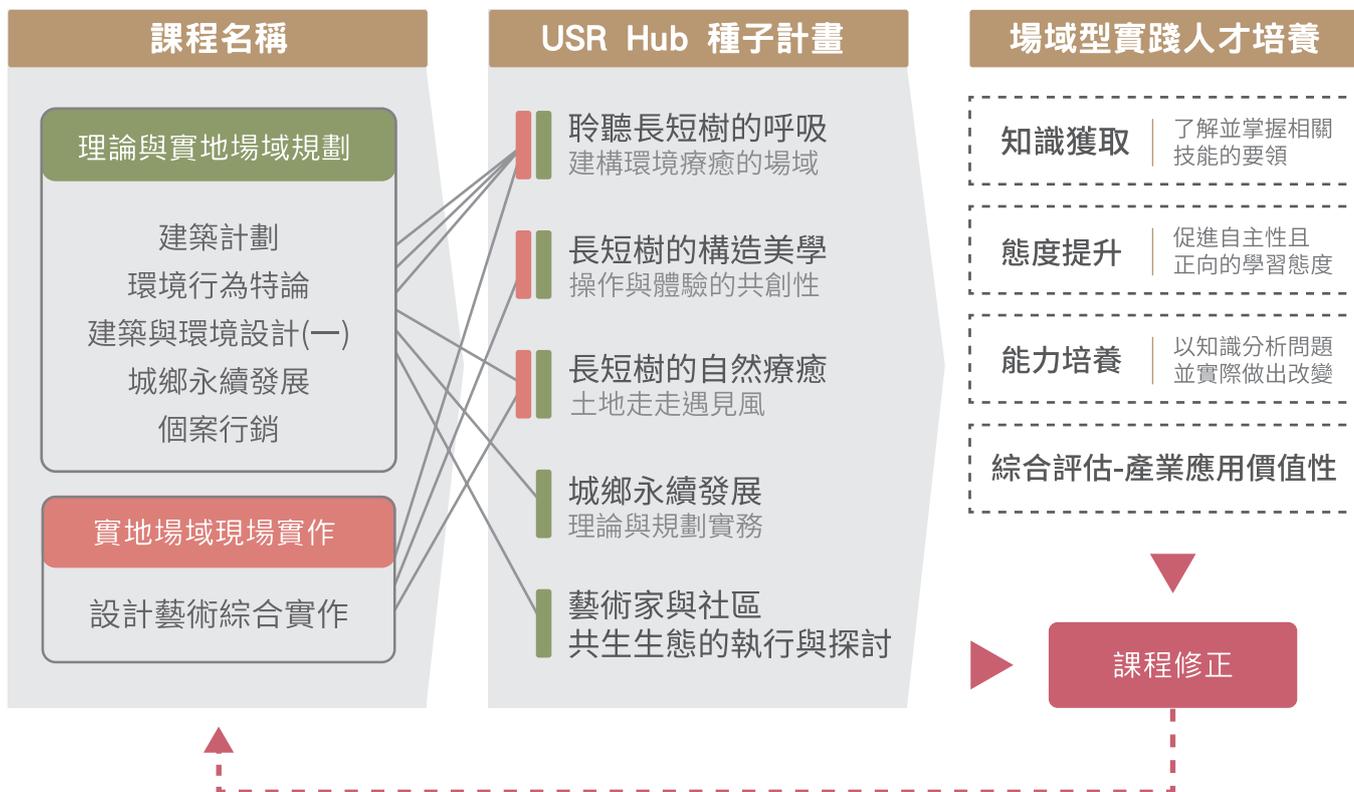


綜上述區域發展特質來看，計畫將在地特色場域結合環境行為療癒規劃設計的方式改造活化，並串連起社區各個亮點以彌補現況使用機能不足的問題，「長短樹公園」成為居民休憩的社區客廳、「三角公園」成為連結社區與學校之間的橋樑、「老屋」成為藝術家進駐的場域，結合對外服務性質與對內休閒性質的空間，以當地獨特的田園景觀與特色資源：米食、宗教、文化藝術等在地產業結合療癒概念，打造出地方特色品牌，帶動當地藝術療癒產業發展，形成一個具有在地自明性的產業鏈，吸引藝術家、青年進駐，並帶動地方深度旅遊，達到社區永續經營，發展青銀共創的可能性。



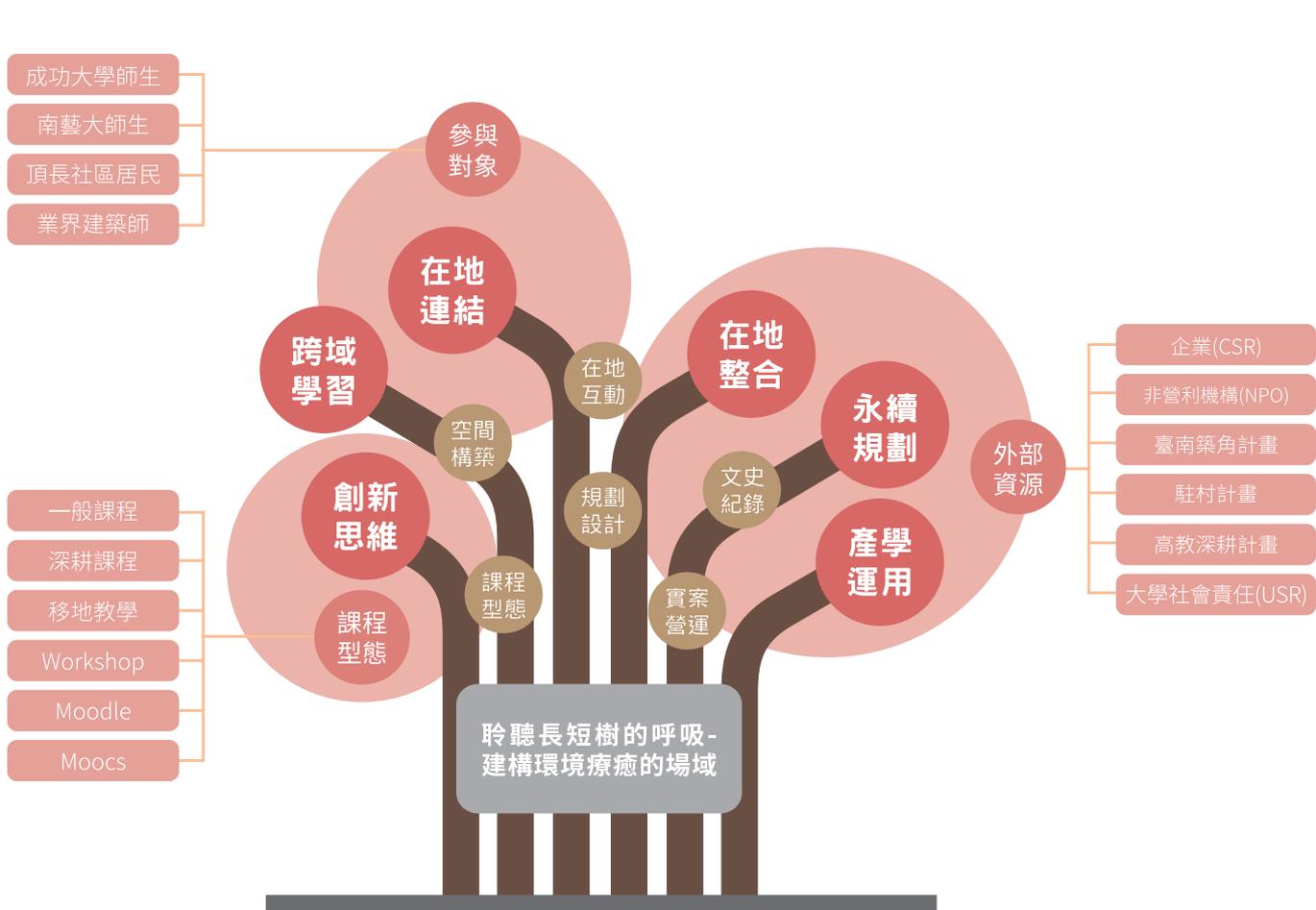
人才培育課程建構療癒環境

由成功大學跨科系教師群為主，向外延伸國立臺南藝術大學建築藝術研究所鄭乘騏助理教授、環境藝術家、駐地藝術家等，導入「建築計劃」、「環境行為特論」、「建築與環境設計(一)」、「城鄉永續發展」、「個案行銷」等專業理論課程，並於暑期開授「設計藝術綜合實作」實作課程，回應場域的社會責任議題，以相關實踐型課程與行動經驗，發展並擬定種子計畫架構，執行共5案育成種子計畫。



由場域議題帶領理論、演講、實作三階段教學，將更好地提升建築「知識」與「能力」之教育教學成果，以長期培養對社會議題具有學習批判思考、以設計實踐主動參與公民行動、具有兼備學習「態度」素養的建築人才。

在實質環境營造方面，帶領社區居民參與社區長短樹公園綠美化活動，將老宅整理成社區新亮點，並且可以在此舉辦音樂分享、社區共食、藝術創作及社區微市集等活動；在自然復育方面，團隊邀請菁寮國中師生及社區居民共同改造校園空地為三角公園，由專業者帶領學生與居民一同改良土質、種樹、植草，將校園閒置的空間改造成宜人親近的綠美化休憩空間。達到創新思維、跨域學習、在地連結、在地整合、永續規劃與產學運用等目標，支持社區在地老化，營造療癒性生活。



校內整合與場域連結的運作機制

一、學校與場域的連結機制

USR Hub 執行團隊透過整合課程教學與社區營造，除了規劃設計等相關建築專業課程以外，也結合產銷營業管理與地區活動策畫等面向。

跨領域串聯學校內不同教師群與在地組織，期望在場域培養建立專業團隊，成為學生與社區居民對話與交流之協作平臺。

二、議題因應與操作模式

STEP1

站點硬體先行

建構硬體基礎

持續媒合場域相關藝術家，進行活動、展演等軟體層面經營

STEP2

種子個案分區經營站點

精實未來大學進入在地的持續性支持機制

STEP3

進駐在地實踐工作室

專任人員進駐

支持教育與社區永續發展等相關療癒性生態社區營造議題





階段性里程碑

一、聆聽長短樹的呼吸 建構環境療癒的場域

提升建築「知識」與「能力」，也培養對社會議題具有學習批判思考、以設計實踐主動參與公民行動之意義；從社區參與的共學共作中創造青銀世代的生活文化記憶，營造青銀共好的生活空間。



二、長短樹的構造美學 操作與體驗的共創性

達成在多元藝術關懷與思維方面，能具同理心與人分享對作品之詮釋，並對於人類處境與藝術發展能持續關懷。

在藝術空間創作能力方面，掌握特定之空間創作技術，控制作品完成度；在溝通表達與分享方面，能廣泛關注新媒材與科技之應用於創作，並說明特定主題之創作與理論的關聯。





三、長短樹的自然療癒 土地走走遇見風

自然療癒是藉著與植物和自然的接觸，連結認知 (cognitive)、情意 (affective) 與技能操作 (skills)，因此自然體驗的設計也應加入合適的團體活動中，並思考樹與環境之間的關係。



四、城鄉永續發展 理論與規劃實務

以「水」與「農地」為探討主題，一方面邀請業師分享推動農村永續實務，一方面透過文獻閱讀，讓學生可以藉由理論與實務的初步掌握，多元思考與辯證。



五、藝術家與社區共生生態的執行與探討 臺南市後壁長短樹

探討社區與藝術美學的互動，以及藝術駐村接踵而來的可能過度商業化生命週期，提供思考的方案。

透過美學的想像重塑空間機能、以在地文化為平臺共創新的生活方式，營造成「當代桃花源」，然而當代桃花源的困境，青壯年人口流失，人跡罕至早已不再是一個浪漫的理想。獨樂樂不如眾樂樂，人氣才能帶來生機與活力。藝術的天然基因與長短樹裏不謀而合：靈感取材之選用；俗世誘惑之摒棄；桃花源是美好願景，藝術亦是造夢的最佳媒介

以長短樹社區的在地文化元素為創作藍本，繪製人們心目中關於未來長短樹社區作為現代新桃花源發展的想像，聯合製作藝術祝福大禮獻給新生的現代桃花源長短樹社區。





屏東竹田西勢建構 開放性樂智友善園區

樂智友善志工是幫助，而非失智

撰文 / 志工珍珠

認識失智長輩從陪伴開始！

遊客：欸你們村裡是很多失智症患者嗎？
怎麼都穿這個制服？

據點：我不要去樂智屋活動，我怕會得失智症！

我們樂智屋志工時常會被誤會是失智患者，很多人看到我們會怕，但我會跟他們解釋：我們樂智屋其實是給這些失智患者或照顧者一個休閒、協助、諮詢的地方，不是得失智症啦（笑）。

我跟一般人一樣都知道失智，卻不了解狀況，很多人往往到了後期才發現，這是失智症！我都跟週邊的人說，其實就是多接觸，初期比較好發覺，我們自己才好做應對，也能夠減緩病情。（大家可以多來樂智屋玩！）

樂智志工專訪

Q1: 在西勢樂智園區當志工會有什麼擔心？

志工富源：

會啊，其實會有一些癥結點，像是為什麼都還沒有老人家願意走出來活動？也會擔心成大離開後，我們志工能不能靠自己繼續努力？以導覽來看，經過一次次的練習和修正，我有信心能夠做好在地導覽，但同時我覺得導覽在地文化的經營還沒出來，我會想再把導覽內容更加深化，加入更多在地真實特色、生活。

志工松美：

我這個人做事喜歡有目標、有意義，所以會看哪些事情能夠讓我學到東西，像是來樂智屋上課，或是擔任任務型志工。

我覺得樂智屋的大家都有各自角色定位，而我就是默默耕耘，拉攏大家一起成長，他有他的好，我也有我的好，我們可以互相學習。（兩兩一組的搭檔練習很好）

還是會擔心很多人對這個樂智園區還沒有參與、認同感，政府做了很多事但還不夠深化、對味等等，但回頭看看，這幾個月下來的變化，很多志工進步很多，我覺得很好，其實做就對了，不做，我們就什麼都不知道，而我也會盡量去給予反饋。我相信樂智園區志工會是我的挑戰。

任務型志工，我要！





日照中心 開放式照護制度建立 | 志工連結

撰文 / 志工美芳

未來失智及老年人口增加，
及早了解、超前部署

我們都會老，自己或身邊的人都有可能得到失智症，到時候該怎麼辦？其實來日照中心當志工沒有多大的原因，哪裡需要，我就去哪裡，同時，我想知道未來如果碰到這些狀況時，我們可以怎麼應對。

失智症的個別症狀不同，
多觀察、多照顧、多經驗、不煩惱

原本有了解過一些失智症的知識，但其實需要一些實際的經驗輔助，我知道長輩們有記憶力問題、認知問題，但不知道當他們發作，像小孩一樣抱著你時該如何處理，更不用說每個長輩狀況不太一樣，所以來日照中心多觀察對我來說很有幫助，這裡有專業的照服員、社工與護士，只要有狀況他們會有良好的處理，而我就一邊幫忙一邊學習，受益良多。



他們不只是課程， 而是我們身邊都有的長輩

撰文 / 成大職治系 黃宇禾

一開始來到竹田只是因為課程的要求，來練習評估、帶活動與陪伴，但大概是因為家中長輩年紀也比較大，讓我在這裡和長輩們互動時常常不小心想起自己的家人們，每次意識到這些時光有多珍貴就會忍不住想要多為他們想一點、多陪他們一點。很剛好的有機會兩次都和同一位爺爺聊天、帶他散步、更瞭解他，爺爺總是跟我說著「我沒問題的、我也曾經是年輕人、我很喜歡跟朋友聊天」，讓我覺得失智症對他造成的影響沒那麼負面，因為爺爺的敘述不同於實際狀況的是體力已經大不如前、每天的生活是坐在日照中心，但卻因為這樣的認知讓他在我們的邀請之下，願意到外面走走，和更多周遭的人說說話。我很期待有一天真的能讓長者們自由自在又安全，並且讓他們願意更積極過生活！

建立開放性樂智友善園區照護模式

即使失智了，還是有能力在社區中做想做的事。隨著高齡社會到來，失智人口增加，被失智所影響的人們包括：失智者本人、照顧者、鄰居、商家及所有與之接觸者，是未來社會上每個人都有機會面臨的問題，然而多數人對於這個疾病不了解，並有負面的錯誤印象，使得失智者被隔離在機構中，無法有尊嚴地融入社區生活。本計畫期待透過大學端導入社區營造、空間規劃及健康照護三大專業面向，建立開放型失智照護模式的樂智園區，以期透過建構安心安全的環境，並讓居民能夠正確的了解失智者並與其溝通，希望長輩能在園區中自由的生活著，也提升家屬的生活品質，每個人都可以自在的在熟悉的地方生活著，可以做喜歡的事。

軟體

1

- ▶ 建構自主性在地樂智組織，於各單位間擾動及連結，逐漸凝聚彼此開放性樂智友善意識

2

- ▶ 建立鄰里、機構開放性照護模式
- ▶ 建立識能人才認證制度、友善園區推廣機制

3

- ▶ 樂智友善園區作為發展據點
- ▶ 輔導其他村落建構開放性照護友善模式

硬體

- ▶ 空間資源盤點、定點空間改善

- ▶ 園區環境改善，串連各公共區域

- ▶ 成為開放性照護園區空間示範基地

開放性樂智友善園區運作架構



計畫對象與議題

一、封閉式機構照護模式、按表操課

照顧長者、失智患者是耗費體力及心力的事情，機構大多無奈於人力有限狀態下，將患者統一集結、按表操課方便管理，然而樂智園區期望能夠打開日照中心，建構開放性照護模式。

二、社區居民對於失智症的污名化

由於一般居民對於失智症的不了解，容易困惑患者行為詭異且感到害怕，導致失智患者就算進入社區生活，卻有種不被社區接納的排斥感。樂智園區期望透過課程活動，逐漸改善社區居民失智症污名化問題。

三、社區無障礙及認知友善環境建構

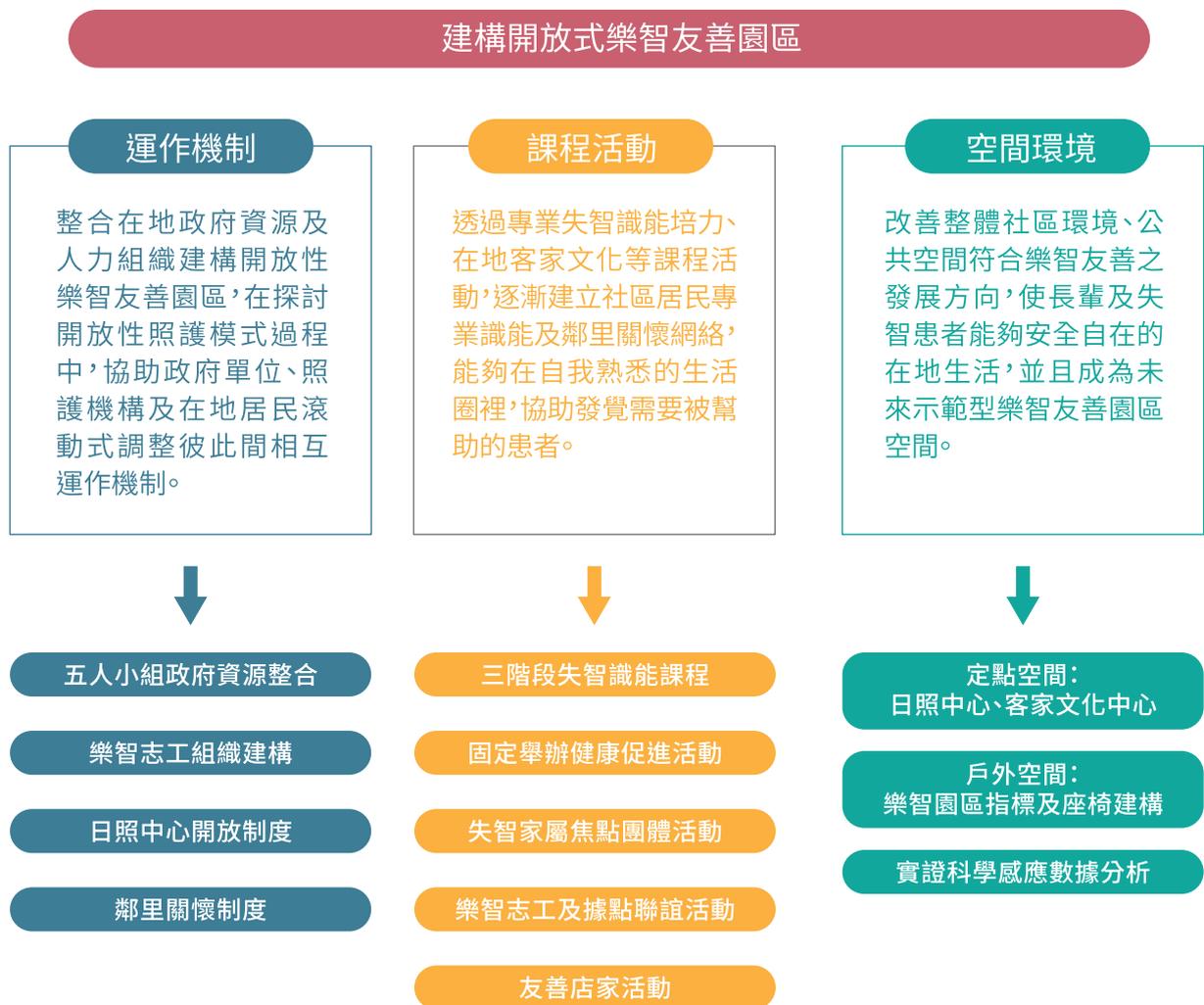
對於長輩及失智患者，友善環境的建構是樂智園區重要的一環，一般人以為意的不平整道路，可能導致長輩失足跌倒，路面設備的反光可能引發失智患者的幻覺而恐慌。

計畫以西勢為核心區域發展開放性樂智友善園區並將以此為模型推展到竹田鄉其他村落



場域運作機制

本計畫透過團隊成員由職能治療系、建築學系、護理學系多元專業 5 位教師、2 位學士級專任助理及 6 位兼任助理組成，協同屏東縣政府、在地志工組織、日照中心，除本身定期舉行成大團隊會議外，也定期參與不同單位之整合會議，其中包括屏東縣政府安居大會議。因應以上在地三大議題，我們可將執行策略分為運作機制、課程活動、空間環境三大方向。



教學與研究發展

本團隊於 109 年度，已累積國外論壇發表 2 篇，國內論壇發表 5 篇，國內研討會演講 2 次失智識能及高齡友善環境問卷收集共 84 份。

一、失智開放式照顧模式的建構

結合失智專業照護服務與失智友善社區的在地老化共融元素，強調在地之專業照護組織紮根社區與資源共享，並透過「居民共助」提升社區之凝聚力。

目標試圖建構開放式失智照護模式，透過友善社區發展減輕照護人力負擔、打開封閉式照護機構。

二、初探如何運用感測系統建置 開放性照護環境之空間設計策略研擬

目的探索如何將臺灣的偏鄉社區轉化成為高齡友善社區，並同時關注軟硬體的搭配，以及室內及戶外空間活動可及性，隨著科技成果有所突破，進一步運用數據分析過去難以達成、耗時的現象及趨勢。

三、結合在地客家生活文化的 樂智友善志工經營

研究目的在於既有社區志工的運作動能，如何轉變為支持在地失智友善的人力？又如何能融入在地客家生活文化，發展成為具有在地客家生活文化特色的樂智友善示範園區。

人才培育與課程發展

一、發行在地刊物_ 頓物月誌

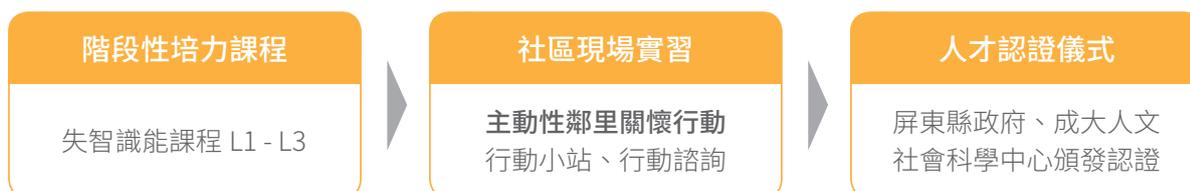
透過 USR 支援，本團隊於竹田西勢每月發行頓物月誌在地刊物，介紹樂智友善園區。

活動、參與心得、在地特色，透過有趣輕鬆的方式，推廣樂智友善價值觀。自五月號試刊起至十二月號，109 年計畫共已發行 7 本月誌刊物。



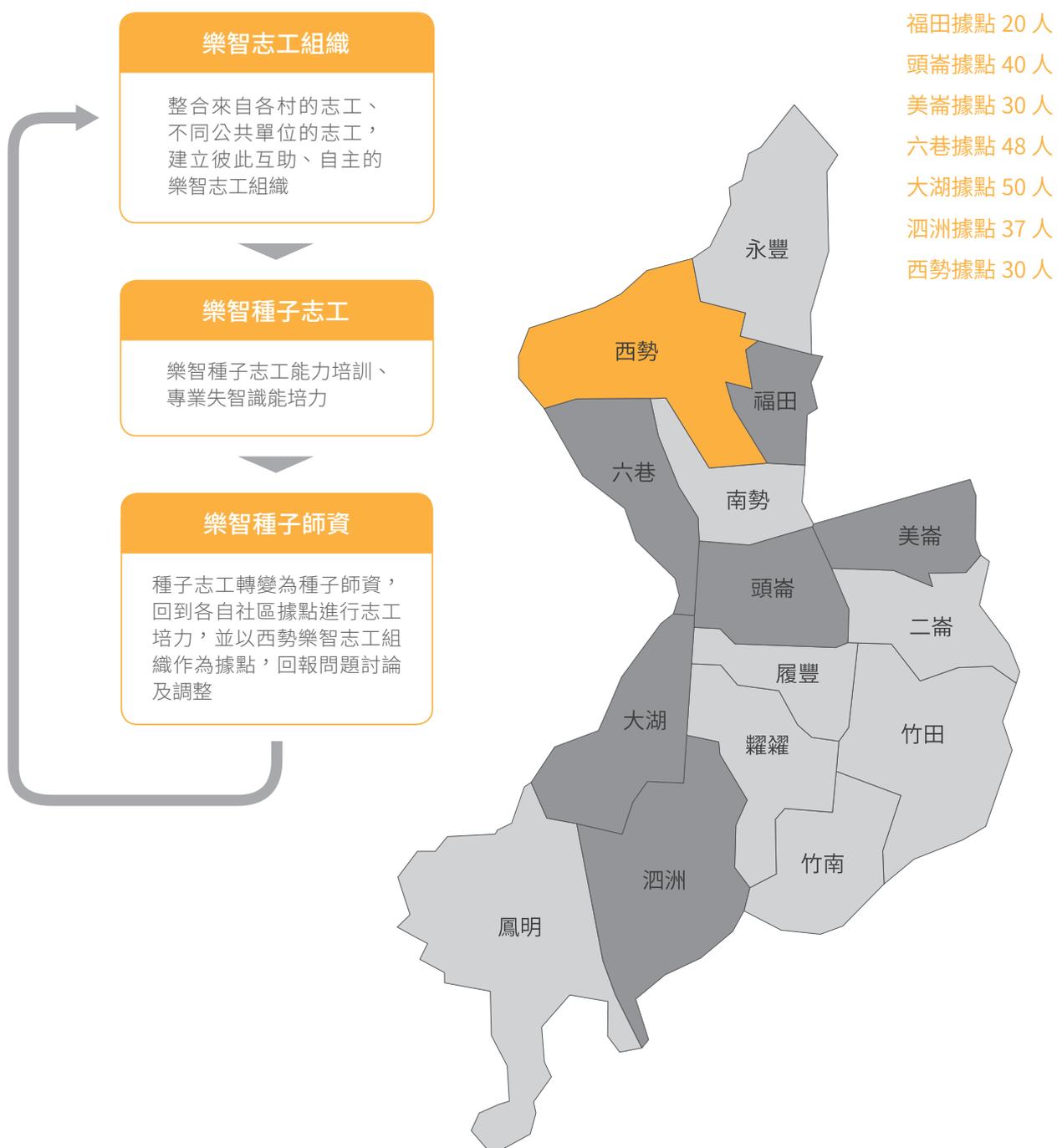
二、樂智園區在地識能人才認證機制建立

樂智友善園區，除了舉辦課程活動外，還有在地居民本身專業失智識能能力培養，再多的政府資源調查，也不及彼此生活居民互間的了解，透過階段性培力課程、實際社區現場實習演練、人才認證儀式賦能，期望能夠建立在地居民擁有發覺潛在失智者鄰里關懷制度。



三、樂智園區推廣機制建立

本計劃於 109 年執行期間，逐漸以樂智友善園區為核心，透過樂智種子志工推廣至各自村落據點合計共有 6 個村落，合計 287 人，其中樂智志工組織共有 32 人。樂智志工組成與其他地區社區型志工較不同，多半社區志工來自同一社區，而樂智志工則來自竹田鄉眾多社區，主要由以下村落組成：



階段性里程碑

因應未來超高齡社會，我們可以想樣僅管設立再多的照護機構都將不敷使用，然而並非只有機構能夠成為高齡者最後的歸屬，當在地居民、友善店家彼此有相互關懷的網絡，連結到擁有專業資源的照護機構與政府單位，建構足以支持開放性照護模式的樂智友善社區，使未來我們都將到來的老年生活，能夠各自在開放、自由、安全又熟悉的社區裡在地老化、在地照護。

本計畫依循著 4 大友善原則，友善組織、友善居民、友善參與、友善空間，整合政府資源及在地居民組織，建構竹田西勢樂智友善示範園區，並試圖透過實證科學感應數據研究，分析生活型態、評估園區效益，大致上可分為以下階段性里程碑：

一、在地組織共識凝聚

本團隊透過長時間的溝通討論，政府單位在地五人小組逐漸掌握各自角色定位，樂智志工組織互助合作，逐漸發展獨立運作機制，並協助園區舉辦各式課程活動。

二、在地居民培力與賦能

目前本團隊正在規劃延緩失能健康促進活動、專業階段性失智識能課程以及實際場域實習，儀式認證，建立失智識能人才認證機制，逐漸給予在地居民專業識能及賦能，進一步深入社區建立鄰里關懷網絡。

三、建立樂智園區推廣機制及示範型空間

竹田西勢是推廣樂智友善價值之示範園區，本團隊透過頓物月誌、培力種子志工轉變種子師資，建立樂智園區推廣機制，目前樂智組織持續擴大，且已在周邊 6 個社區實踐。

四、建立實證科學評估效益

本計畫透過感應數據收集，逐漸發展數據圖面化，以實證科學角度評估觀察樂智友善園區發展前後，當地生活型態之影響，目前已逐漸發展出足以觀測生活軌跡之圖面。



教育部國民及學前教育署

新學校午餐創新推動計畫

另類城鄉差距 偏鄉學校的午餐難題

飲食教育為教育的一環，為改善偏遠學校午餐供應，減少城鄉差異，提升學童健康飲食，增進環境保護意識，國教署委託成功大學進行「新學校午餐創新推動計畫－學校午餐需求鏈優化與國產可溯源食材供應鏈試辦及推廣」，研擬並試行各種優化方案。

以嘉義阿里山地區為例，山南、山北的學校就面臨了不同的午餐難題，成大計畫團隊因地制宜，就在地課題，尋求相關資源與可能性，分別試辦了「創新運輸」與「採購在地食材」兩種方案，不僅協助學校解決食材取得問題，同時提升食材品質。

山南創新

結合中華郵政企業責任的創新運輸方案

位於交通不便的偏鄉小校，運輸成為影響午餐品質的「城鄉差距」。阿里山南三村「新美國小」、「茶山國小」、「山美國小」以及大埔鄉的大埔國中小，因為道路崎嶇，雨季時還必須面對土石坍方的風險，廠商司機多不願冒險送貨，必須支付更多運費，食材品質常因此受影響，一般平地學校「採購國產可溯源食材」的要求，對他們而言是奢求。

成大計畫團隊認為，要解決偏鄉食材問題，需要整合專業運輸資源，建構穩定運輸服務。在嘉義縣政府、中華郵政、在地學校與成大團隊的協調下，啟動「學校聯合採購、廠商平地集成、郵局負責運輸」的創新運輸模式。由中華郵政基於企業社會責任的想法進場協助午餐食材運輸，成功大學協助南三村 4 校推動聯合採購，強化學校採購利基。

本方案於 108 學年起開始試辦，由於運輸成本降低，食材採購費比例提升，食材品質變得更好，學校也開始能購買更安全的國產可溯源食材，平地學校稀鬆平常的午餐菜色，終於也能在偏鄉學校的午餐中呈現。



山北創新 地產地消的在地採購方案

山區學校在雨季時需要面臨午餐供應鏈因交通而中斷的問題。為了確保午餐食材穩定供應，成大團隊進一步推動在地採購、地產地消，建立學校與在地農民的關係，有助於發展具在地特色的食農教育。

然而，從學校的角度，直接向農民採購，最關心的是如何確保食安，以及不增加老師的行政負擔。成大團隊與在地討論後發現，部分供應商原本就有輔導山區農民之業務，包含協助申請標章、定期農藥快篩等工作。成大團隊協調供應商與農民的產銷模式，配合學校菜單，若供應商輔導的農民位於學校附近，且有適合食材，就請農民直送學校，再由供應商與農民結算。這樣一來，既不增加學校負擔，也能獲得最新鮮的在地食材。

109年10月本方案在山北的來吉國小試辦，師生們表示可明顯感受到在地新鮮蔬果的品質優於山下送來的食材，附近學校也紛紛前來打聽、學習供應鏈的建構模式。學校也有信心邀請更多部落農民加入，慢慢發展出在地部落食農教育的特色。





因地制宜的策略推動 逐步邁向環境永續

成大團隊以「先求有，再求好」的兩步驟策略，因地制宜地擬定不同方案。除了協助偏鄉學校解決午餐供應與品質問題，國教署與成功大學更進一步地希望能藉此帶動食農教育，增進環境保護意識。成功大學計畫主持人林從一副校長表示，「我們這個計畫也想推動食農教育，主要是透過地產地消這件事情來達成。一個是地方教育，小朋友能夠了解他的食物是從哪裡來，另外一方面，也讓在地的農民了解，他的食材對他的家鄉是有貢獻的。」透過學校採購在地友善食材的行動，成大計畫團隊期待讓更多農民能夠採取更友善土地的耕種方式，瞭解生產者應該負的責任，增進農民的地方認同感，進一步達到環境永續的願景。



行政減量、在地優先、 友善食材、健康飲食的學校午餐

學校午餐管理工作多元、複雜且具專業性，受限於學校地理環境、城鄉差距、經營方式、供餐型態、市場規模及學生人數等各項條件影響，不同縣市及學校間存在明顯差異性，對於學生午餐行政負擔、偏遠地區照顧、飲食文化與教育、食材採購與運輸及相關配套等問題，中央及地方政府如何有效進行統整及管理面臨極大挑戰。

為了達到「行政減量、在地優先、友善食材、健康飲食」的目標，教育部國教署委託成功大學人工智能數位轉型研究中心、人文社會科學中心執行「新學校午餐創新推動計畫」。人工智能中心主要任務為建立智慧化校園餐飲服務平臺，整合現有午餐與食安相關數據資料庫，與大數據結合加值應用，整合供需媒合機制，改善食材採購並建立動態資訊化供應鏈體系。人社中心主要著力在全國偏遠地區學校，將午餐視為教育的一環，改善偏鄉學校午餐供應，消弭城鄉差異，提升學童健康飲食，增進環境保護意識。

食材供應類型多元化

- ▶ 與學校共同研議午餐彈性採購與招商制度，例如推動偏鄉小校聯合採購模式，包括區域聯合菜單模式，以增加廠商供應誘因，協助運輸系統及供應品質更趨穩定，減少學校端行政負擔。
- ▶ 發展因地制宜供應模式，例如媒合在地蔬果行、菜車、農會或 NGO 與章 Q 食材供應農民合作，供應在地章 Q 食材給學校。
- ▶ 輔導在地青農、小農持續加入各區域供應平臺，逐步發展計畫性採購與契作模式，推動偏鄉或原民地區發展地產地消機制，穩定學校食材來源。

運輸服務專業化

- ▶ 整合專業運輸資源，建構穩定運輸服務，如中華郵政。
- ▶ 整合跨界資源，提升運輸複合效能，如民間運輸資源。
- ▶ 整合在地運輸資源，提供平價運輸服務，如在地菜車。
- ▶ 持續溝通協助解決偏鄉學校長途且分散多點運輸之下，食材品質控管問題，穩定食材品質。

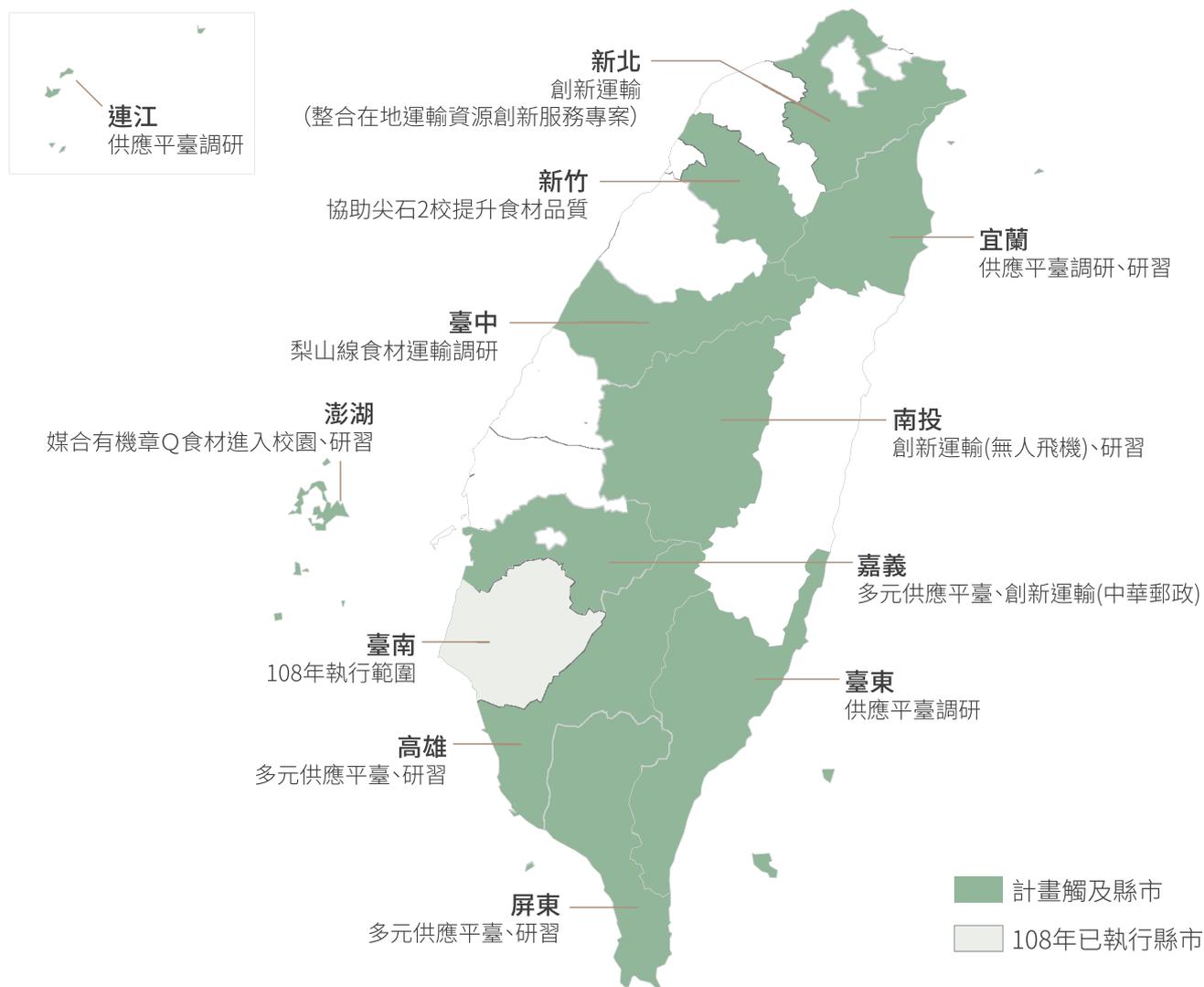
食材品質提升推廣

- ▶ 增加在地食材、三章一 Q 食材供應比例，推動從源頭到餐桌溯源資訊透明化。
- ▶ 強化教師、廚師與監廚人員之專業，達到營養均衡與美味兼具。
- ▶ 培養學生傳承在地飲食文化，建置交流平臺傳遞各校食農教育成果與經驗，落實食育與教育結合。

行動範圍

透過各項行動策略的推展、以及推廣中華郵政運輸模式、辦理食材驗收研習等工作開展，截至 109 年底執行範圍共觸及 11 個縣市，臺灣北部(新北、新竹)、中部(臺中、南投)、南部(嘉義、高雄、屏東)、東部(宜蘭、臺東)，以及離島地區(澎湖、連江)皆有觸及。

其中，偏遠學校最多的縣市雲林與臺南、極偏學校最多的縣市南投與高雄，以及特偏學校最多的縣市澎湖、臺東，都已在本計畫觸及範圍內。



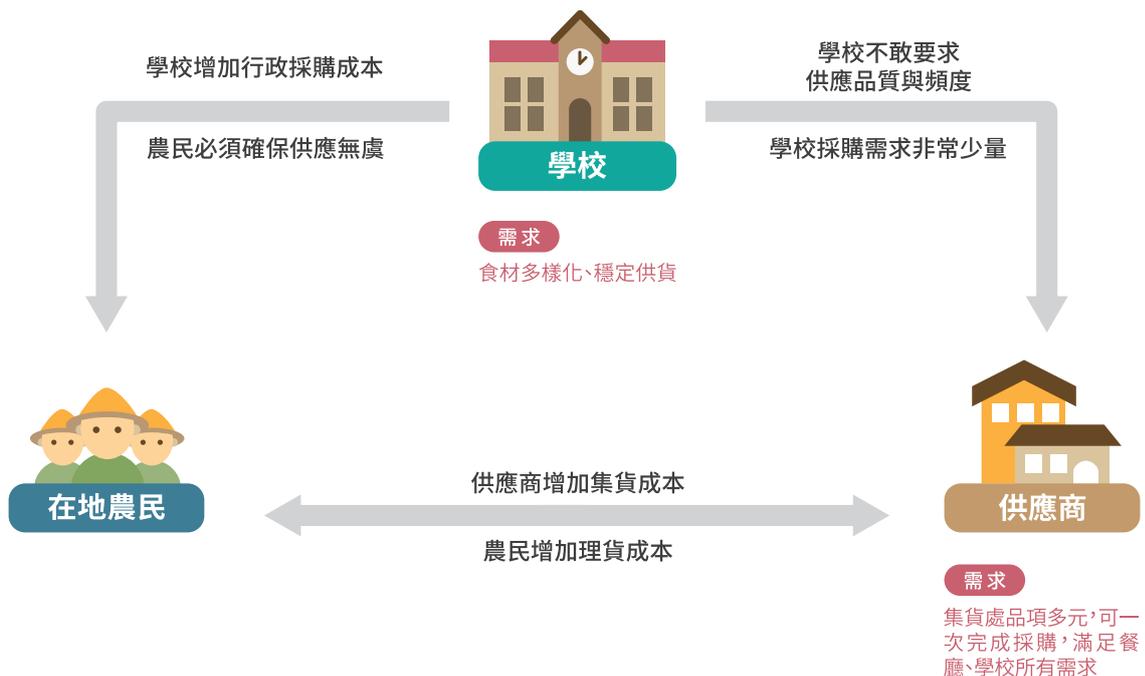
行動範圍

根據國教署「107年調查各直轄市、縣（市）政府所轄學校午餐食材取得困難名單」資料，發現有168所國中小反應學校午餐食材取得有困難，部分學校甚至每周只有一次食材運送。成功人社中心也透過實地調研發現，午餐供應鏈關係人各有需求，造成斷鏈風險。

供應商 經營重心多在社區，不易配合學校需求，且供應意願低。

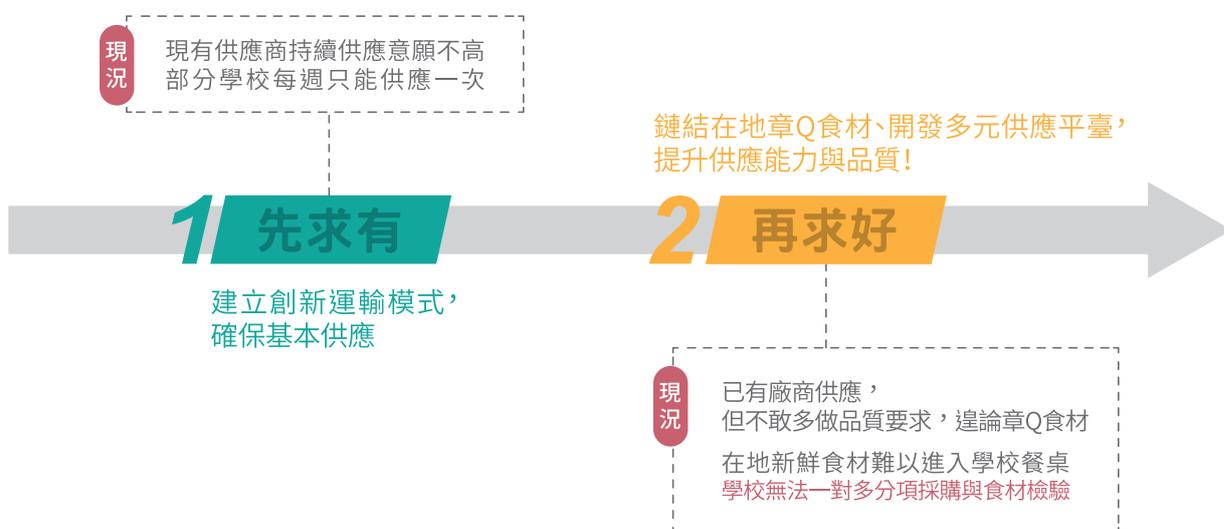
在地農民 大多僅生產單一品項，若多樣生產又不容易穩定供應，難以符合學校多樣化且穩供的需求。

學校 顧慮供應商意願，不敢要求品質。也無人力同時向多位在地農民分項採購並擔負檢驗責任。



行動方案

成大人社中心從學校需求出發，針對偏遠地區學校食材需求鏈提出「先求有、再求好」行動步驟，從中發展出各自行動方案。



一、先求有：建立創新運輸模式，確保基本供應

對現有食材供應廠商可能會中斷服務、或一週只有一次食材供應、以致學生難以每日食用新鮮蔬果的極偏學校，必須先確保食材基本供應無虞，不會有中斷供貨風險，進而尋求資源，提高極偏學校現有食材供應頻度，讓師生擁有與城區學校相近的新鮮食材享用權益。



(一) 中華郵政方案優化與推廣

於 108 年從嘉義縣大埔國中小與阿里山南三校開始試辦，透過聯合採購、擴大採購利基，並委託中華郵政專業運輸，降低食材供應商風險成本，建立「平地集成、中華郵政運輸」模式，成功吸引平地供應商進場，改善供餐品質。

(二) 偏鄉在地運輸資源整合服務方案

與逢甲大學服務創新與行動設計中心合作，引入其整合民間運輸資源（如計程車等職業駕駛或在地駕駛）所開發的預約媒合服務系統，針對新北市烏來區偏鄉學校午餐食材運送需求，整合工研院蓄冷設備、民間企業 CSR 資源，進行方案試運行，也紀錄車輛繞行軌跡，初步掌握食材出場、交接等供應鏈服務流程。



二、再求好：鏈結在地章 Q 食材、開發多元供應平臺，提升偏鄉供應能力與品質

偏鄉學校採購量少，不易要求廠商品質。而政府雖有提撥章 Q 獎勵金，但小校採購量低，與改變採購流程的麻煩兩者相比，廠商往往寧可維持現狀。對學校來說，也因為偏鄉學校教師人數不足，行政負荷相對較高，因此期待有一供應平臺能滿足所有食材需求，而不用分項採購、分人採購。

現象

- ▶ 偏遠地區學校擔心廠商供應意願不高，不敢多所要求
- ▶ 廠商取貨來源沒有章 Q
- ▶ 偏遠學校教師行政負荷相對更高，多期待有一供應平臺滿足所有食材需求

導入

- ▶ 地產地消模式發展：包含學校直購、供應商採購兩種方式，提升偏鄉在地供應能力
- ▶ 多元供應平臺開發與連結：包含在地 NGO、農會、營利法人等，提升偏鄉供應能力





(一) 地產地消模式發展

以高屏、嘉義為試驗場域，逐步發展「學校直購」與「供應商採購」兩種模式。例如在高雄六龜、桃源地區，協助建山國小、新發國小採購在地農民的蔬菜、水果；或是在阿里山地區，與來吉國小合作試驗出供應商協助食安把關的在地採購方案，讓學校可以在不增加行政負擔的情形下，享受到新鮮直送的在地蔬果。

(二) 多元供應平臺開發與連結

邀請屏南社大協助擔任對話平臺，協助恆春半島地區農民連結午餐供應商，以短期葉菜類為初期合作品項，並於 109 年 11 月起逐步試辦供應。此外，計畫團隊亦整理出農會、NGO、營利法人等不同供應平臺的供應案例與運作關鍵，作為偏鄉食材供應模式之政策研訂參考。



階段性里程碑

教育部提出的新學校午餐創新推動計畫，是以「以學校午餐需求帶動國產農產品市場，配合政府食安五環政策，強化學校午餐管理及發展健康飲食教育，建立安全、營養、健康的新學校午餐」作為總體目標，試圖同時兼顧學校午餐的品質與國產農產品銷售。成功大學人社中心承接此計畫，除了認同此目標，也基於降低城鄉差異，堅持社會正義的初衷，同時也從教育的立場，嘗試藉此強化偏鄉學校的食農教育基礎，期望深厚學校、學童與在地農民的關係，進一步強化學童的家鄉認同感，增進環境保護意識。

一、增強偏鄉學校食材供應穩定性， 提升食材供應品質

在不增學校行政負擔的前提下，成功大學協助鏈結在地章Q食材給學校午餐的供應商，從中協助學校與供應商、農民與供應商的溝通協調，讓供應商把關食材安全、配合菜單以調整農產供貨，讓學校吃到更為優質、新鮮安全的食材，例如媒合茶山水學校聯盟與嘉全合作社合作、恆春半島與福晟供應商合作。

二、縮小偏鄉 / 離島學校參與午餐制度之落差

計畫團隊自108年開始配合嘉義縣政府中華郵政方案推動，協助食材供應商協調偏鄉學校，籌組聯合採購或聯合菜單，包含109年協助嘉義縣香林國小、十字國小達成採用聯合菜單共識下，已經協助嘉義縣阿里山鄉、番路鄉、竹崎鄉共14間學校採用聯合菜單，得以區域性的改善學校食材品質及降低學校供餐行政成本。

三、建立因地制宜的學校午餐在地產供模式， 增進在地食農教育基礎

計畫團隊協助高雄市新發國小取得在地農民種植的友善生產水果，並在過程與學校午餐團隊進行觀念溝通，並進一步辦理田間訪視、食農教育共識活動，了解水果來源、認識農民及生產過程，進行食農教育體驗，提供老師們連結在地農民的機會。課後亦有老師表示，這次的收穫未來有可能可成為帶學童認識六龜農產及食農教育的素材。

另外在阿里山鄉，人社中心亦媒合來吉國小與部落農民、食材供應商合作，透過供應商的品質把關，讓農民直送新鮮蔬菜到校園。在109年11月全國座談會上，孫校長發表短講，表示未來將「打破校園藩籬，將食農教育與四校聯盟特色遊學等課程延伸至社區農田。」

四、支持與帶動學校採購國產三章一Q食材， 提高我國高品質食材市占率

109 年度持續協助新竹縣尖石鄉、嘉義縣阿里山鄉、南投縣鹿谷鄉、新北市烏來區、澎湖縣等至少 20 所偏鄉學校取得章 Q 食材，包括透過創新運輸方案、媒合章 Q 小農與食材供應商合作、協助學校與具有章 Q 食材貨源的供應商採購。

五、協助章 Q 農民加入午餐供應鏈， 呼應國家新農業創新推動方案

109 年共推薦 27 位具有三章一 Q 標章的農民加入午餐供應鏈，以學校午餐市場需求拉力，讓更多農友有穩定通路支持，得以投入安全 / 友善食材生產行列。





國際合作網路



03

區域大學聯盟

本校參與臺日大學聯盟籌備會「臺日地方連結與社會實踐聯盟」，亦為創辦學校之一，因此，除積極參與該聯盟籌備會議與相關活動，亦需要進行的相關報告與交流活動。

本校於7月辦理全國USR計畫共培活動，辦理主題為「國際交流經驗分享與實務議題」共有177人次參與、69所學校參與。本次活動同時結合「臺日大學聯盟籌備會議」舉辦。一方面邀請國內四所國際連結類深耕型計畫學校線上分享國際連結經驗，包括中央大學、臺灣科技大學、高雄科技大學與成功大學共同分享與國外大學連結交流、互動合作的經驗。另一方面，因應2020上半年COVID-19疫情逼得許多大學開始使用遠距教學或會議，連帶使得教學與研究快速因應改變，然而，後疫情時代，大學社會責任的角色與做法，各大學的因應措施等，邀請臺日雙方大學一同分享交流。





109年度教育部大學社會責任
USR計畫共同培力系列活動

07/31 (五)
09:30~14:20

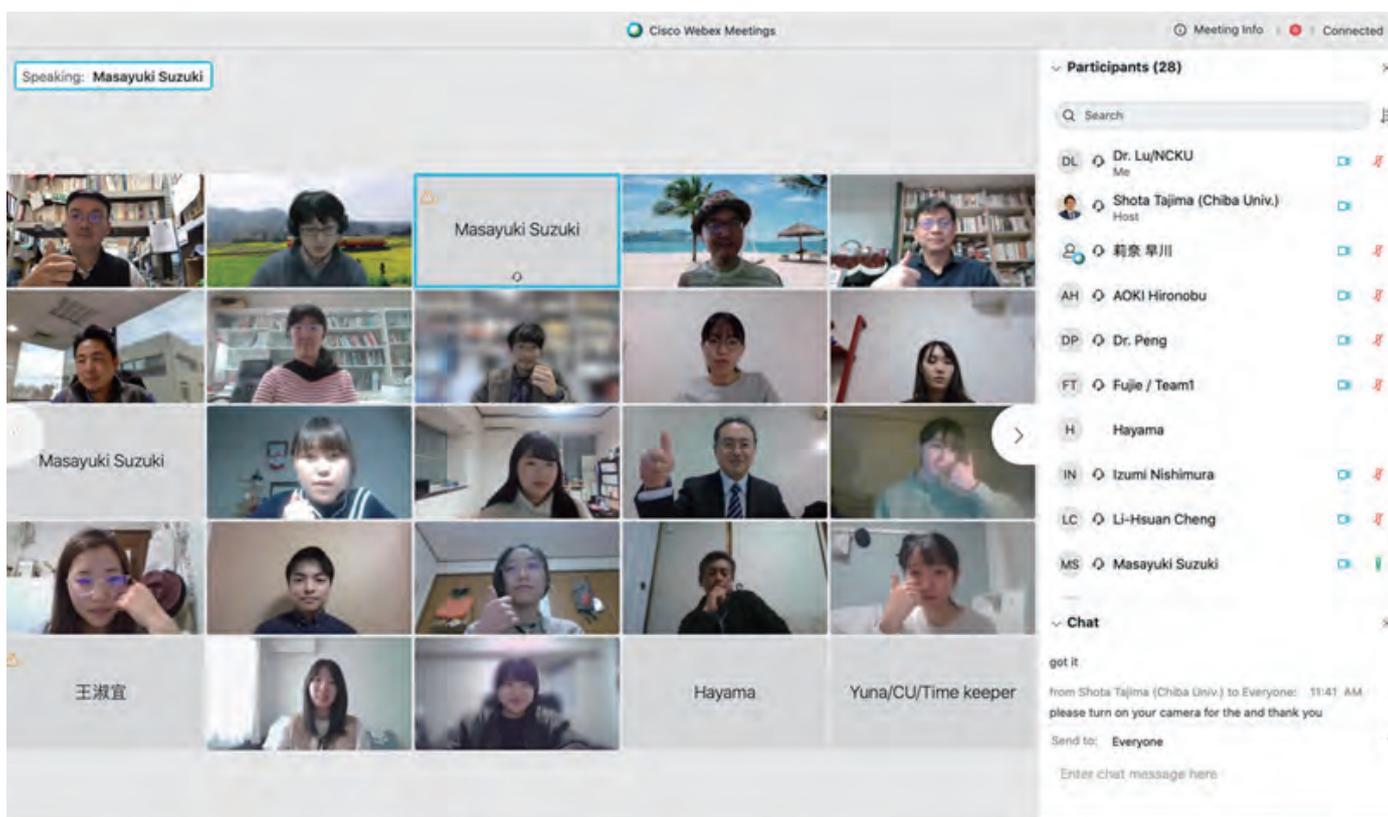
第三場次暨台日論壇：
後疫情時代大學的社會責任實踐與國際連結



高齡議題的合作與交流

因應臺灣於2026年即將邁入超高齡社會，而同樣位在東亞，日本社會高齡化現象比臺灣更早，在高齡議題的研究及社會實踐上，誠有可借鏡學習及共學共作之處。本校與千葉大學及長柄町生涯活躍町推進協議會簽訂MOU共同合作協議，透過本校人文社會科學中心與該校「國際教養學部」、「預防醫學中心」訂定合作目標，針對選定之SDGs永續發展目標「良好健康與福祉」，在超高齡社會發展議題下，從加強國家與區域發展規劃，在城市、近郊、鄉村地區之間，建立經濟、社會與環境的支持網絡，兩校將發展國際雙向或多邊交流合作，並共同推動國際議題研究或場域實踐與成果擴散。

在兩校合作之內容上，除了「相伴2026」與預防醫學中心研究互動交流參考，發展出高齡生活調查研究外，本校亦與國際教養部合作進行線上課程及學生交流。



與日本千葉大學 合作的線上課程與學生交流



原訂於今年 7 月、9 月分別安排雙方學生各 3~5 位到對方學校選修社會實踐型課程，然因 covid-19 疫情，雙方無法進行跨國、跨校的實際交流。因著臺日大學聯盟的籌備會議活動，與千葉大學國際教養部鈴木雅之教授進行多次的交流討論，發展以線上教學與工作坊的形式代替實體的交流課程。

線上課程為「Taiwan in Chiba Challenge _ Local PBL ONLINE」，共有千葉大學計 11 位學生、以及臺灣雲林科技大學生 2 位、中山大學生 1 名，成大有電機系、建築系、歷史系學生計 5 名，合計 21 位學生，一起進行為期 3 個月、36 小時的國際跨領域課程。

125
126





社會影響與貢獻



04

成功大學 USR 計畫在教育之外，也致力於對區域與在地發展產生貢獻。本章分別就「社會影響力」與「社會貢獻」兩方面進行說明，其中，「社會影響力」以永續城鄉營造、高齡社會、循環經濟、友善農業、科技民主等五大主題呈現；「社會貢獻」部分則依政策、產業、社會結構、與環境共四個面向，分別說明 109 年度本校 USR 計畫對社會的具體改善與階段性發展成效。

社會影響力

永續城鄉營造

如同多數的已開發國家，臺灣社會正面臨著高齡化、少子化的課題，伴隨著快速都市化的影響，城鄉發展也產生失衡。在臺灣與日本，滅村滅鎮的情形正在真實世界中發生。面對如此迫切的問題，如何推動城鄉永續發展，是成大 USR 計畫努力的方向。

成功大學透過「相伴 2026」計畫探索超高齡生活的生活模式，藉由肢體運動、旅行移動等各種「動」，促進高齡者的生活與生命品質。我們利用高齡者熟悉的鐵道系統，提出「銀色項鍊」的生活概念，以鐵道為項鍊軸線，將沿線車站周邊環境進行營造，做為項鍊上的珍珠亮點，並鼓勵高齡者走出傳統的居所空間，發展跨城鄉的齡感生活圈。透過高齡者跨城鄉的交流互動，推動以城帶鄉、跨城鄉區域發展的創新模式。

同時，本校透過「惡地協作」計畫累積及利用場域加值資訊，帶動體驗觀光、深度旅遊、以及在地農產業發展，作為改善惡地淺山地區面臨人口流失、老年化等課題，發展新城鄉關係。

我們也在「聆聽長短樹」計畫中，藉著推廣療癒環境與生態建築，改善地方環境品質，以回應農村地區因人口外流而造成生態環境與社經關係缺乏經營的議題。



高齡社會

我國社會高齡化現象逐漸加速中，根據國發會於 2020 年 8 月 18 日最新人口推估報告顯示，臺灣總人口在 2020 年開始轉呈負成長，並將於 2025 年進入超高齡社會，比前一次推估提前 1 年。面對高齡化，我們從生活模式、城鄉關係、以及環境品質出發。

「相伴 2026」計畫提出「超高齡社會並非只是以高齡者為對象的價值建構，而是讓社會上的每一個體學習看見彼此需求與自我價值」的主張，換言之，支持高齡者、也是支持自己。該計畫建立了許多支持高齡生活的場域在地「微社群」，發展高齡社會的自主正向生活，並進一步醞釀成為支持超高齡社會的新工作型態。

在鄉村地區，「惡地協作」計畫除了經營偏鄉翻轉，同時也透過活動設計促進青銀交流與傳承，記錄當地文史與珍貴的生命經驗，轉化為多個設計方案，增加長輩出門意願，以達到快樂老化。

「聆聽長短樹」計畫則是選擇面對農村老化環境，透過與居民一起將老宅整理成社區新亮點，舉辦音樂分享、社區共食、藝術創作及社區微市集等活動，從社區參與的共學共作中創造青銀世代的生活文化記憶，經營人與人、人與環境的關係。

循環經濟

「循環經濟」有許多不同的定義，本校 USR 計畫是從「永續發展、零浪費，並與我們所處的環境和所擁有的資源共生」的願景出發，嘗試回到我們在生態循環系統中的位置，進行物質再生產與回饋。

在「農牧共好」計畫中，我們利用創新藻菌廢水處理技術，幫助畜牧場解決廢水處理問題，並推動農場使用處理完之放流水與藻菌發酵液澆灌農作物，提升農作物之收成，同時達到水資源循環利用。同時我們也嘗試在光電板下，將微藻與生態循環用水的科技使用於水產養殖，推動漁電共生，減少養殖漁業過度抽取地下水的問題。

而在「惡地協作」計畫中，則是協助產業從既有的線性經濟轉型成循環經濟，讓物質、資源進入再利用的循環，創造出更大的經濟價值。例如在竹產業方面，與業界和公部門協力推動廢竹、綠竹更新之母竹破碎製成竹粉，作為肥料製造、養殖業除臭使用，希冀解決夏天廢竹易自燃釀成火災等問題。





友善農業

為達到環境永續，我們認為農業發展需兼顧農業生產與生態之環境維護，因此成大 USR 計畫透過不同的計畫，推動以友善土地、農業與生態共生的方式發展農業。

在「微生物導入」計畫中，我們透過微生物農法推廣友善農業，以增加場域友善農法的耕作面積，截至 109 年度已有 7 公頃的農地從慣行農法轉而使用微生物農法，顯示場域的農業種植法正在改善，讓臺南的永續農業成形。

另外在「農牧共好」計畫中，我們與合作夥伴建構雲林、嘉義、臺南、高雄、屏東、澎湖的農民共學社群，也協助臺南、嘉義、屏東農友籌組正式的協會組職，希望藉由正式組織的力量，引介更多資源推廣友善農業。並爭取屏東縣政府的經費，規劃成立兩處「微生物資材培養推廣中心」，是全臺灣首創、由農民與社區自主經營的機制。

同時在「惡地協作」計畫中，成大團隊也協助分析當地農作物種，找出優勢與特色，以因應泥岩惡地地質成分特殊，不利於一般農作物生長的課題，減少農作物管理所需人力與資源、優化作物生長與收成，增加社區收入。

科技民主

大學與社會的科技關係，一般多採取產學合作、商品化的方式，民眾與社會多扮演消費者、或是被幫助者的角色，成功大學 USR 計畫進一步提出「科技研發內涵公共化、科技技術等產業結構民主化」的概念。以農業為例，我們希望讓原本是消費者的農民，有機會參與研發生產系統，甚至扮演研發過程的相關角色，並透過農民互助、社群引導等方式，創造出農民可參與、可負擔的模式，以達到產業民主化的願景。

在農業方面，我們透過「農牧共好」計畫，協助漁產養殖戶將微藻與生態循環用水的科技使用於水產養殖，將藻菌技術導入光電板下，讓民眾參與、學習，嘗試建立「漁電共生」另一種模式。農民不再只是存粹的消費者、被幫助者、被利用者、購買者，也是科技產生的生產者、甚至是知識提供者。「微生物導入」計畫則是建構網路平臺，結合經雙盲認證的微生物農法產品共同販售，讓產學民共同創造微生物農業的品牌，並藉此增加農產品的收益和未來競爭力。

在社區發展方面，「相伴 2026」計畫與千葉大學預防醫學中心的高齡研究連結，進行實踐場域的高齡生活調查研究；透過將研究成果與社區共享，社區民眾可以有意識地了解、認識研究成果，並且一起合作參與相關的發展過程，成為知識共同生產者。我們也透過「惡地協作」與在地民眾一起參與場域文史、生命故事的調查蒐集，以促進後續惡地區域創生的應用與發展。

社會貢獻

政策面

成功大學與相關政府部門保持溝通，嘗試從各個 USR 計畫的場域實作研究中，提出對於現有社會體系、政策制度有幫助的建議。

- ▶ 與臺南市政府保持討論，提出「高齡生活規劃師」培育與認證系統。
- ▶ 營造臺南市鐵道車站周邊環境，發展微社群，預定 110 年與臺鐵合作推動「銀色項鍊」城鄉行動網。
- ▶ 預定於 110 年度協助內政部建築研究所擬定竹建築技術規範，目前正在進行材料應力測試，作為後續竹建材應用相關規範之基礎。
- ▶ 與屏東縣政府合作，首創由農民與社區自主經營的機制「微生物資材培養推廣中心」，促成產官學共同建構一個實踐「在地」、「實做」、「互助」、「共榮」的資源平臺。





產業面

成大USR計畫主要著力於竹產業、農業、畜牧業，除了生產、行銷外，更努力以系統性的方式協助產業發展。

竹產業

我們以竹產業鏈作為面對惡地課題的產業發展，第一年主要成果是建構多元在地團體參與合作的產業發展在地體系。

- ▶ 與地方社區組織、公私部門協力合作，盤點南部惡地竹林資源分布現況，作為後續竹林資源管理、利用及產業發展之基礎。
- ▶ 與臺南市竹會推廣竹編、竹產業，與成大專家學者研究創新竹構建築的可行性。
- ▶ 與地方社區夥伴發展出7組創新惡地深度旅遊規劃方案，重新建立刺竹供應鏈，嘗試讓惡地地質特色轉化為觀光旅遊資源，將一二級產業發展成為第五級產業。

農業

以微生物農法提升產值，並協助農民籌組協會，以推動友善農業，促進環境永續。

- ▶ 與在地農民建立示範場域，並推動關鍵技術的移轉及讓在地農民獲利的模式，吸引農民以微生物農法取代慣行農法，實質提升在地的農業產值以促進青年返鄉。
- ▶ 協助農友籌組正式的協會組職，10月份已輔導臺南、嘉義成立籌備會，將陸續協助雲林及屏東完成協會申請，預定在中南部共成立4個相關協會團體，以促成跨地域與農產品項之間的合作。
- ▶ 規劃成立2處微生物資材中心，第1處已於11月初在內埔鄉揭牌開幕，協助農民運用微生物菌種於友善農業。

漁牧業

從環保與水資源循環利用的角度出發，利用藻菌技術，協助處理畜牧廢水，並推動漁電共生。

- ▶ 於中央畜牧場建置2000噸藻菌畜牧廢水處理模場，並以使用處理完之放流水與藻菌發酵液澆灌農作物，提升農作物之收成，獲得良好成效，創造額外經濟收益。
- ▶ 爭取到臺南及屏東多場小型畜牧場廢水處理與楊梅有機農場、臺江文化觀光園區澆灌農作物的合作，將技術推廣給更多農戶，協助提升廢水處理效能。
- ▶ 將微藻與生態循環用水的科技使用於水產養殖（今年主要試驗的品項是草蝦與白蝦），已獲得卓越實績，目前已有雲林、臺南以及屏東的養殖戶爭取合作，現正與臺江文化觀光園區洽談漁電共生示範園區計畫。



社會結構面

社會階層往往牽涉到一系列關係性的社會不平等，導致部分人擁有凌駕他人的特權。成大USR計畫從入世學術人的角度出發，嘗試透過社會實踐，鬆動、改變不平等的社會關係。

- ▶ 賦予農民參與農業科技各個研發階段的角色與功能，例如以農民為業師、建構農民共學團體等，讓農民一起成為農業科技技術的研究發展者。
- ▶ 與農村社區、偏鄉社區的民眾共同規劃學習，發展利用社區在地特質成為觀光體驗遊程、療癒環境、高齡生活圈，透過城鄉互動的社會設計來開創城鄉之間的新關係。
- ▶ 透過「微社群」的運作模式，推動跨世代的互動與合作，讓同在一個社區場域生活的老人與創意的年輕人有機會彼此學習與合作，發展相互支持、肯定彼此價值的共好模式。

環境面

面對環境發展的課題，成大以三生並重—生態、生產、生活彼此均衡發展的角度來思考，也就是在推動在地產業發展的同時，也關懷環境與生態的友善發展，以及如何與在地社區生活融合。

- ▶ 著眼於惡地地質特性，從有助水土保持及生態多樣性環境營造、打造環境友善及生態永續的旅遊方案，並與在地權益關係人合作、永續發展經營管理。
- ▶ 以微生物多樣性，強調農作物生產過程、對於環境友善的生態工法，也給予農民在農作過程擁有健康生活。



結語

成功大學的社會責任是在培育學生的專業能力與跨域能力，致力讓全校師生成為具有社會意識（social awareness）與社會實踐力的入世學術人（engaged academics）。本校 USR 計畫在校內建構「實踐型教學知識（E-PCK）整合平臺」，並透過場域實踐型的教學與研究，於校外場域建構「無邊界大學」，以大學知識影響力驅動臺南市各面向之發展，建立大學與城市協力創新之模式，以社區場域的社會實踐為對象，拓展學生學習場域及機會，並以大學知識影響力驅動地方文化及產業發展。

臺灣社會正面臨著高齡化、少子化的課題，伴隨著快速都市化的影響，城鄉發展也產生失衡。成功大學 USR 計畫著眼於這兩大社會發展失衡現象，致力於「永續城鄉營造」、「高齡社會」、「循環經濟」、「友善農業」、「科技民主」等五大主題，與社區場域連結，發掘與主題相關的社會現象及課題，帶領師生透過教學與研究，以社會實踐行動與社區共同尋求解方。

永續城鄉營造是臺南市未來發展的宏觀主題，所面對的是高齡少子化的生活課題、資本主義分工資源消耗的農業生產課題、並衍生出慣行農業對土地不友善的生態課題。面對這些城鄉人口、產業、生態失衡的課題，USR 計畫帶動師生從正向角度思考，以大學專業知能建構跨城鄉區域發展的創新模式。

高齡社會主題面對的是高齡少子化的生活課題，從正向思考，我們進一步地從生活模式、城鄉關係、以及環境品質出發。在生活模式方面，促進青銀交流、傳承、共創與合作，發展高齡長輩的自主正向生活，並進一步醞釀成為支持超高齡社會的新工作型態。在城鄉關係方面，經營偏鄉翻轉，以銀色項鍊促成高齡生活的城鄉移動與交流關係。在環境品質方面，從療癒觀點出發，思考農村老化環境發展可能。

循環經濟主題是以「永續發展、零浪費，並與我們所處的環境和所擁有的資源共生」的觀點來面對目前的生產課題。我們進一步地從產業環境、與產業鏈來思考。在產業環境方面，利用創新藻菌廢水處理技術，處理畜牧業廢水處理、也再利用於農作物生產，此外結合生態用水的水產養殖，發展漁電共生模式。在產業鏈方面，我們協助農產從既有的線性經濟轉型成循環經濟，例如竹材生產，發展竹建築技術，也將廢竹作為肥料製造、養殖除臭的可能。

友善農業主題面對的生態議題來自於慣行農法。我們不僅發展友善土地的農作方法，也發展友善農友的學習模式。我們透過微生物研究、試做農地等行動方式，影響全臺南市十多個行政區的農業改良，進行友善土地的微生物農法。也建立農民共學線上社群，將相關技術科普化，並且讓農友之間彼此交流，分享與修正相關技術應用與結果反饋。

「科技民主」主題是本校 USR 第二期的重要主題，要求各 USR 計畫「科技研發內涵公共化、科技技術等產業結構民主化」的概念，發展青銀共創、農友共學等與社區場域共學共作的模式。讓大學與社會的科技關係，從一般產學合作、商品化的運作模式，透過產學互助、在地社群共享等方式，創造出社會可參與、可負擔的運作模式，以達到科技民主化的願景。

大學高等教育以科技研發及教學創新運用於社區場域課題的發掘與解決，培養學生思考及解決全球面臨的重大議題，致力讓全校師生成為具有社會意識與社會實踐力的入世學術人。本校也連結國際經驗，參考日本京都大學聯盟「地域公共政策士」人才培育與認證制度，在校內規劃推動「場域實踐型人才培育」課程課群，未來與場域夥伴共同推動「場域實踐型人才」的認證與發展機制。

入世學術人

國家圖書館

出版品預行編目資料 (CIP)

入世學術人：國立成功大學大學社會責任報告書。
2020 年 = NCKU USR annual report. 2020/ 國立成功
大學人文社會科學中心編著。

-- 初版。

-- 臺南市：國立成功大學人文社會科學中心，民 110.06
面；29.7X21 公分

ISBN 978-986-06704-0-0(平裝)

1. 國立成功大學

525.833/126

110009272

編著 | 國立成功大學人文社會科學中心

出版單位 | 國立成功大學人文社會科學中心

地址 | 臺南市東區大學路 1 號

電話 | 06-2757575

印刷裝訂 | 連合企業股份有限公司
06-2924166

出版日期 | 2021 年 6 月初版

ISBN | 978-986-06704-0-0 (平裝)

2020

