

114 年竹藝文化永續環境藝術推動計畫

出版品統一編號：ARDSWC-114-171
執行單位：翔泰整合開發股份有限公司
計畫主持人：吳名揚
共同主持人：黃晨昕 專案經理

摘要

本計畫因應全球淨零減碳趨勢，運用臺灣約 20 萬公頃竹林資源與竹產業基礎，依循聯合國 SDGs 與國家永續目標，以「竹」為核心推動永續環境藝術與產業鏈結。計畫將盤整彰化、雲林、嘉義、南投竹產區現況，媒合合規亮點場域並建置竹藝工匠與師資庫；辦理至少 5 場產學社區工作坊，聚焦生態實踐、地景藝術、食農教育、深度體驗及病蟲害防治；舉辦論壇邀集 9 位以上講者，設定三項永續主題；邀請國內外 6 組藝術家駐地創作並提供設置維護支援，出版手札與交流活動；辦理竹藝永續藝術祭與成果展，培訓導覽，開發 5 式竹體驗與 3 式環保文創，串聯社區路線；同時規劃企業參與與淨零跨域合作模式，整合協調與宣導推廣，帶動農村藝術、社區與產業低碳轉型。

關鍵詞：台灣竹材、淨零永續、竹藝創作、竹藝創新、文化傳承

2025 Bamboo Craft Cultural Sustainability and Environmental Art Promotion Project

ABSTRACT

This project responds to the global trend toward net-zero and low-carbon transition by leveraging Taiwan's bamboo forest resources (approximately 200,000 hectares) and the existing bamboo industry base. Aligned with the UN SDGs and Taiwan's national sustainable development goals, it positions bamboo as the core medium to advance bamboo-themed

sustainable environmental art and strengthen rural industry linkages. The plan will consolidate the current status and distinctive features of bamboo production areas in Changhua, Yunlin, Chiayi, and Nantou, match legally compliant highlight sites, and establish a talent database of bamboo artisans and instructors. It will deliver at least five cross-sector industry–academia–community workshops focusing on ecological practice, landscape art, food-and-agriculture education, immersive experiences, and pest management. An international forum will be organized with nine or more speakers and three sustainability themes. The project will invite six domestic and international artist teams for residencies to create bamboo-based sustainable environmental artworks, with support for installation and maintenance, and will publish artwork booklets and host exchange activities. A bamboo sustainability art festival and exhibitions will train local guides, develop five bamboo experience programs and three eco-friendly cultural products, and connect community routes. In parallel, corporate engagement and cross-domain net-zero collaboration models will be developed, supported by integrated coordination and outreach, to drive a low-carbon transition across rural arts, communities, and industry.

Keywords:Taiwan Bamboo Materials,Net-Zero
Sustainability,Bamboo ArtCreation,BambooCraft
Innovation,Cultural Heritage Preservation

一、計畫背景與需求分析

(一) 計畫背景

在全球邁向淨零排放與低碳轉型的趨勢下，材料選擇已成為實現減碳與永續發展的重要關鍵。竹材具快速生長、高碳吸附與可再生等特性，相較木材碳足跡更低，且加工過程能耗與化學投入較少，能有效降低環境負擔；其應用範疇涵蓋建築、家具、包裝與工藝等，兼具經濟效益與文化價值。臺

灣竹林資源豐富，南投為最大竹產地，彰化、雲林與嘉義亦具多元竹產業與竹藝文化基礎，呈現傳統技藝與創新應用並進的發展脈絡。近年受永續設計與減碳政策帶動，竹材再度成為低碳建築、環保包裝與文創產業的重要媒材，並具推動農村產業升級與地方創生之潛力；同時，本計畫亦納入碳匯觀點，強調竹林作為綠碳來源之吸碳與固碳效益。此，本計畫將以竹材為核心，整合跨域資源、社區參與與產業鏈結，據以推動後續盤點、培育力、創作與展演等工作項目。根據上述內容，竹材在永續發展中具有多項優勢，可以概括為以下幾個要素。這些優勢可分為環境、經濟和文化三大領域(圖 1-1)



圖 1-1 竹材永續發展三面向優勢

此外根據四種台灣竹材碳轉換係數之分析(林裕仁、王秋嫻、Sara Wu, 2011)，探討了不同竹種、立地條件和竹桿位置對碳轉換係數的影響。本計畫將進一步強化竹材產業對碳減排的貢獻，推動社會各界共同努力應對氣候變遷挑戰，同時提升碳匯資源的綜合價值，為永續發展創造更多可能。

表 1-1 竹材碳轉換係數之分析比較表

竹種	桂竹	孟宗竹	刺竹	麻竹
竹齡	部分差異	無顯著差異	無顯著差異	部分差異
竹桿位置	上段>中段>下段			
單支平均	0.357	0.318	0.281	0.234

(二) 需求分析

竹材具快速生長、高碳吸附與可再生等特性，是推動永續發展的重要天

然材料；在臺灣不僅為關鍵自然資源，更承載竹編、竹雕與日用竹製品等傳統竹藝文化內涵。隨全球永續與淨零目標推進，竹材應用已由傳統用途延伸至低碳建築、可降解包裝、裝置藝術與文化創意產業等新領域，展現高度轉型潛力。然而，臺灣竹產業亦面臨人才斷層、市場需求下降，以及竹林經營與病蟲害等永續風險，亟需整合資源與導入創新。基此，本計畫以南投、雲林、嘉義為推動起點，結合竹林資源、傳統技法與當代設計／技術創新，透過跨域合作與國際推廣，建立「台灣竹」品牌形象，並以藝術創作與環境教育促進社會參與，形塑兼顧文化傳承、產業升級與農村經濟活化之竹材產業生態圈。

二、計畫目標

本計畫旨在推動竹材的永續運用與創新發展，透過結合竹材的環保特性與台灣深厚的竹藝文化，探索竹材在建築、設計、綠建築和文化創意等領域的多元應用。竹材具備快速生長、碳中和及完全生物分解等特性，是實現淨零排放的重要材料之一。

推動竹材永續運用與創新發展



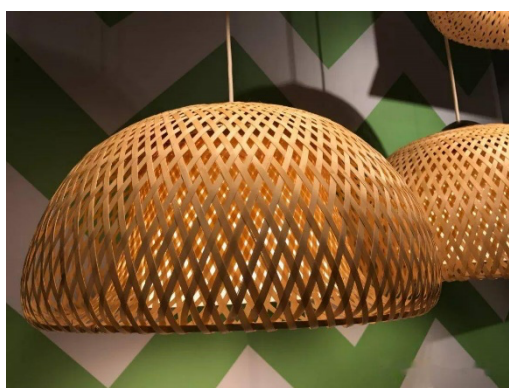
圖 2 1 計畫目標

(一) 推動竹材永續運用與創新發展

本計畫以竹材的環保特性與其在淨零排放中的關鍵角色為核心，推動竹材作為低碳替代材料的應用擴展。竹材具快速生長、低碳（碳中和）與可完全生物分解等優勢，適用於建築、室內設計、綠建築及文化創意產業。本

計畫將結合臺灣竹藝文化，從材料研究、技術創新到市場導入，促進竹藝與當代設計融合，兼顧文化美學延續與現代功能需求，並打造具國際影響力之「台灣竹」品牌。

同時，本計畫以循環經濟為基礎強化竹林永續管理，透過優化培育技術提升碳吸附效能、推廣低碳生產與加工、發展高附加值產品，並與農村社區協作推動地方產業轉型升級，形塑竹材產業為綠色經濟驅動力，兼顧減碳、生態保護、農村經濟與文化傳承，邁向人與自然共生的永續未來。



圖片來源:網路資料

圖 2-1 竹材運用與創新

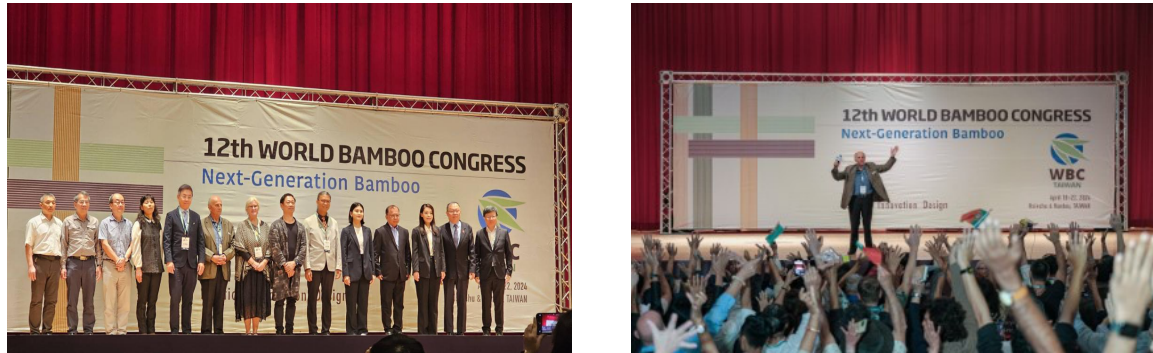
(二) 促進農村發展與社區參與

本計畫以地方社區為核心，建構以竹材為主軸的綜合發展模式，整合生產、文化、教育與生態旅遊，帶動農村經濟轉型與產業升級。透過串聯竹材加工、創意產品開發與在地文化活動，建立具區域辨識度的竹材產業鏈，並以竹藝工作坊、產品展示與銷售平台為載體，促進居民與外部資源共同參與，提升產業價值與市場動能。計畫同時強化社區參與與人才培育，辦理竹藝技術學習、文創市集與生態旅遊路線設計等活動，以提升居民技能與收入；並結合學校、非營利組織與企業資源，培育竹材專業人才與創新創業能量，吸引青年返鄉投入竹產業多元發展。

(三) 成功舉辦國際永續藝術創作論壇

本計畫以竹材永續特性為核心，舉辦國際永續藝術創作論壇，邀集國內外藝術家、設計師、學者與產業專家，聚焦竹材於文化創作與永續發展之應

用與價值。論壇涵蓋竹材設計創新、永續建築案例、循環經濟模式與竹藝文化傳承等議題，並透過專題演講、跨域對談及現場創作展示，促進產業與藝術領域交流合作。預計吸引至少 200 名專業人士與公眾參與，並辦理成果出版與數位傳播，以提升社會能見度與國際影響力，強化竹材永續材料形象，推動竹產業品牌全球化與創新應用發展，帶動長期永續成長。



圖片來源:網路資料

圖 2-3 永續藝術創作論壇

(四) 推動竹藝創作與文化展示

本計畫以傳統竹編工藝為基礎，結合現代設計思維與數位技術，推動竹藝創作與產品創新，開發兼具美學與功能、符合現代需求的竹材作品，涵蓋家居用品及大型公共藝術裝置，以展現竹材多元應用與當代價值。並將於社區內外辦理竹藝文化展覽與互動體驗活動，呈現在地竹藝特色與創作成果，促進民眾參與與認識，吸引觀光與市場需求，提升竹藝影響力與商業價值，帶動竹產業經濟效益並強化社區文化凝聚力。

(五) 建立竹文化教育與體驗基地

本計畫為推廣竹材的永續價值與文化特色，將建立「竹文化教育中心」，作為結合教育、創意與文化體驗的多功能平台，提供從基礎竹編到進階竹材設計與創作等課程與工作坊，吸引學生、家庭及文化愛好者參與，提升社會對竹材的認識與關注。計畫並將與地方學校合作，發展竹材生態教育課程，導入竹材生態價值與環境保護理念，培養學生永續意識。同時規劃竹材生態旅遊路線，串聯竹林管理、竹材加工與竹藝製作體驗，打造兼具教育、文化

與觀光的永續旅遊資源，帶動在地社區經濟與文化價值提升。

(六) 促進竹材品牌化與市場推廣

本計畫為推動竹材產業市場化，將優先聚焦國內市場，整合竹材生產、設計與銷售資源，建立高識別度的「臺灣竹」品牌，提升消費者對竹藝產品之認知與信任。推廣策略採線上線下並進：線下與設計師、建材公司及相關機構合作，透過展覽、推廣會及參與國內設計／建材博覽會，展示竹材於家居、建築與公共藝術等領域之應用，並拓展與建築與設計產業之合作通路；線上則建置電商平台與專屬網店，結合社群媒體行銷強化互動與品牌黏著度，並辦理竹藝競賽與分享會等活動，吸引青年與設計族群，擴大消費客群。另推動「竹藝創新認證」標準，規範產品設計與製程之環保永續要求，以提升品質保障、品牌公信力與市場接受度。

(七) 推進農村多元合作策略示範

本策略以示範「農村多元合作」為核心，突破傳統農業發展模式，透過政府、農民、企業與社會組織協作，進行資源共享、技術交流與市場拓展，以提升農村產業競爭力並促進地方經濟轉型升級。由政府提供政策與資金支持、企業導入技術與市場需求、農民結合土地與勞動力優勢，推動農業與綠色能源、手工藝、旅遊等跨域整合，提升農村資源多元運用與整體效益。此模式同時強化社區凝聚力與永續治理能力，提升居民認同與參與，回應人口外流與勞動力不足等問題，並促進環境保護、文化保育與社會福祉。最終可形成兼顧經濟、社會與環境的可持續發展成果，並提供可複製之農村轉型範例。

(八) 委託工作範圍及項目

為推動農村竹藝文化永續環境藝術相關計畫，委託單位需執行以下工作範圍及項目：

1)竹產區資源盤點與亮點場域媒合：完成彰化、雲林、嘉義、南投竹產區資源盤整、特色分析與合創執行策略；媒合合規設置場域。2)人才/師資庫建置：建立竹藝工匠、竹編藝術師及竹材運用師資名單資料庫。3)跨域產學社區工作坊：辦理竹產業生態、地景藝術、食農教育、深度體驗、病蟲害防治等主題工作坊。4)國際永續藝術創作論壇：規劃竹主題與農村永續藝術議題，促進跨域交流並完成行政執行。5)竹藝永續環境藝術作品創作：邀請藝術家駐地創作並完成運輸設置、展期維護與撤除復原等支援。6)成果展現與藝術祭推動：辦理藝術祭/成果展、開展活動與社區導覽培訓；開發竹體驗與文創商品，串聯亮點路線活絡產業。7)淨零跨域合作與企業參與：規劃跨域淨零合作策略與企業合作方案（低碳體驗、認購、聯名等）。8)整合協調與宣導推廣：彙整成果、跨單位協調、活動整合與宣導週邊產出，提升能見度。

三、現況分析及課題與對策

在竹材產業的發展過程中，深入了解現有的資源狀況、面臨的挑戰以及未來的發展機遇，對於有效推動產業升級及永續發展至關重要。此章節將針對台灣竹材產業的現況進行詳細分析，並針對面臨的課題提出相應的對策。

(一) 現況分析

全球竹林面積約 3,700 萬公頃，其中約 65%集中於亞洲；臺灣位處亞熱帶，具良好竹類生長條件。依第 4 次森林資源調查，臺灣竹林面積約 18.3 萬公頃，占森林覆蓋約 8%，竹材蘊藏量約 15.8 億支，並擁有 22 屬 89 種竹類（含 24 種原生種），顯示資源多樣性與生態重要性。經濟竹種以散生型（桂竹、孟宗竹）與叢生型（綠竹、麻竹、荊竹、長枝竹）為主，其中麻竹面積最大（52%），其次為桂竹（25%）、荊竹（18%），並呈現北中南差異分布。竹林中約 7.7 萬公頃為竹材生產用林，支撐竹材與竹筍等傳統產業，並延伸

至竹建材、竹製品、竹炭加工與竹藝設計等多元應用；隨加工技術進步，文創與環保建材附加值提升。另竹林具碳匯功能，未來結合碳交易與永續經營，有助於提升竹產業在減碳與綠色經濟之貢獻。

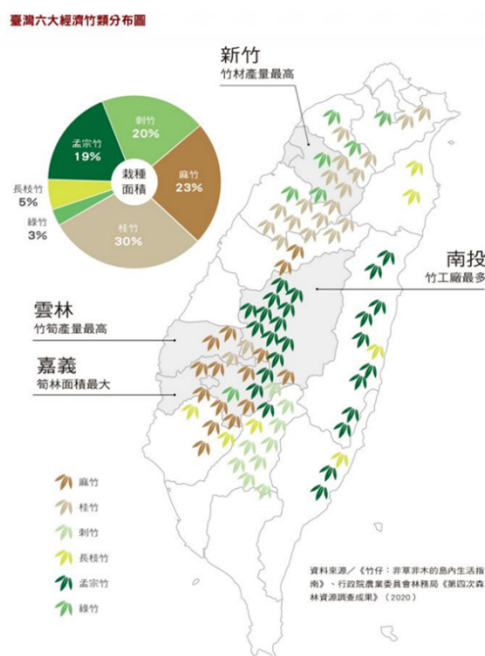


圖 3-1 台灣的六大經濟竹種分布圖

(二) 竹產業發展歷史

台灣的竹產業發展歷史悠久，自清代以來便已成為民生經濟的重要支柱。早期，竹材被廣泛應用於建築、日常用品和農業工具，如竹籬笆、竹簾筐及水利設施。隨著技術的演進，竹子逐漸融入台灣傳統工藝，例如竹編工藝和竹樂器，反映了竹文化在社會生活中的深刻影響。

在日本殖民時期，竹材需求顯著增長，特別是用於製作紙漿和建築材料。此時，竹林經營管理技術有所改進，形成了系統化的栽培模式，例如桂竹和孟宗竹的大規模種植。同時，竹筴也開始出口日本，奠定了竹筴加工產業的基礎。



圖 3-2 竹業發展主要歷程

(三) 竹工藝的傳習與推廣

竹在臺灣常見且易取得，除可食用外，經加工可成為細緻且用途廣泛的編織材料。日治時期即重視臺灣竹藝發展，總督府於竹山等地設立工藝傳習所，建立較完整的教育傳承體系，並引導竹製品外銷，奠定南投與竹山地區竹工藝與竹編產業基礎。戰後，地方憑藉豐富竹資源與持續培育竹編人才，使竹編工藝得以延續並於 1960 年代在出口導向經濟下逐步擴張，成為重要產業環節。另依《文化資產保存法》及相關登錄審查規範，經專業委員評定具藝術性、特殊性與地方性之竹編工藝師，可登錄為竹編工藝保存者。

(四) 課題發掘與對策研擬

臺灣竹材產業近年在竹藝工藝、建築設計與環保材料等領域展現多元應用潛力。依全國森林資源調查，臺灣竹林面積約 18 萬公頃，占森林面積 8%，其中竹材生產用竹林約 7.7 萬公頃，主要分布於公有林與私有林；竹種區域分布上，北部以桂竹、中部以孟宗竹、南部以蔴竹為主，顯示全島具備生產與應用基礎。惟目前產業仍面臨四項關鍵課題：竹林經營未臻永續、部分區域管理不善致生態功能退化；市場需求趨於多元但消費認知與品牌效應不足；現代技術創新與品質提升仍待強化，科技整合不足；上下游產業鏈

整合與跨域合作不夠，影響整體價值放大與市場拓展。

課題與挑戰:1)竹材產業的永續經營，2) 竹材產業的市場拓展困難，3) 技術創新與產品附加值提升不足，4) 產業鏈整合不足。

對策與建議:1) 加強竹林的永續經營與生態管理，2) (二) 強化市場拓展與品牌建設，3) (三) 促進竹材技術創新與產品附加值提升，4) (四) 整合竹材產業鏈與提升協同效應

四、工作計畫執行項目

為確保計畫目標如期達成並具永續性，本章依前期盤點、中期執行、後期成果展現三階段規劃時程與執行步驟。內容涵蓋竹產區盤點與竹藝師資名單建置、跨域工作坊辦理、國際論壇策劃、竹藝創作與展演，以及淨零碳排放合作方案之發展與推廣。計畫並將整合地方資源，鏈結社區發展協會與產業夥伴，透過創意活動與成果展示，確保各階段具明確執行重點與具體產出，並持續檢討優化，以促成竹文化與永續環境藝術的長期共生。

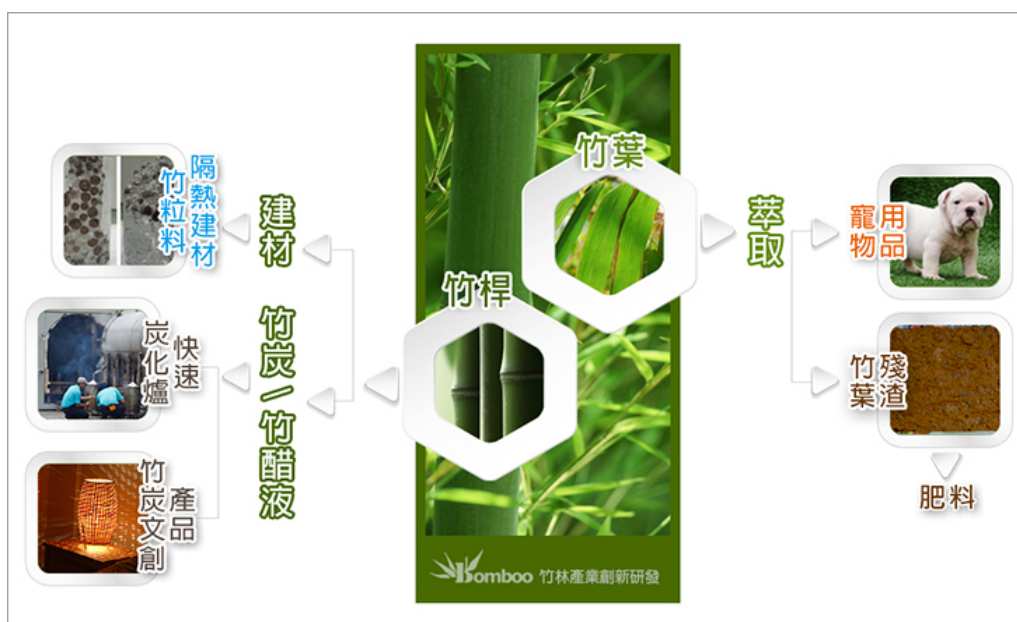


圖 4-1 與工研院合作竹架構頗析

(一) 彙整轄區範圍內竹產區藝術合創執行方案及農村社區竹藝師名單

本計畫為掌握彰化、雲林、嘉義與南投竹產區資源現況，將採分階段盤

點與分析。首先組成專責團隊，結合林業專家、地方代表與社區參與者，蒐集竹種、產量與分布等資料，並檢閱農業部林業及自然保育署等相關統計；同時透過田野調查與社區訪談，實地走訪南投竹山、雲林古坑、嘉義梅山等代表區域，掌握竹林生長與產業應用現況。其次整合盤點數據，分析竹種比例、區域產量與在地特色應用（如竹建材、工藝與生態相關技術），並運用GIS繪製竹林分布圖，評估適合地景/裝置藝術創作之區位，提出亮點策劃建議以強化地方文化與經濟價值。最後彙整完成竹產區盤點報告，提出品牌化、竹藝創作與農村資源串聯等行動建議，並透過成果分享與社區參與機制，促進竹林資源永續管理與長期發展。

(二) 辦理藝術家或職人與在跨界產學交流及多元推動工作坊

本工作坊旨在促進藝術家、職人、產業界及學術界之間的跨界交流與合作，推動竹藝、竹材應用與永續發展的創新發展。透過多元的學習平台，提升竹產業的技術創新與文化價值，並為竹材的未來應用開創更多可能性。

本計畫針對「竹產業生態實踐」、「地景藝術」、「友善人文」、「食農教育」、「深度體驗」等議題，旨在提升竹產業的永續發展與社會文化融合，並結合環境教育、藝術創作及社會參與，規劃了五場工作坊。

(三) 辦理國際永續藝術創作論壇

辦理國際永續藝術創作論壇旨在匯聚國內外藝術家、學者與專業人士，以「永續發展」為核心，探討藝術創作在生態保育、環境教育與資源再利用中的角色與實踐。透過主題演講、案例分享與跨領域對話，激發創新思維，促進國際交流，並推動永續理念融入藝術創作，展現文化與環境共生的可能性，同時強化地方特色，提升台灣在國際永續藝術領域的影響力。

(四) 辦理竹藝文化永續環境藝術作品創作

本計畫將辦理竹藝文化永續環境藝術作品創作，結合臺灣竹產業文化

與環境永續理念，邀集藝術家、設計師與在地社區共同以竹材為媒材進行創作，探索竹材於藝術與設計之多元可能，促進竹藝傳統與現代創新的融合，並強調資源再生與生態保育。透過作品展現竹藝美學與地方特色，同時提升社會對環境永續與綠色生活的關注。



圖 4-2 黃文淵藝術家作品



圖 4-3 林純用藝術家作品



圖 4-4 朴奉伎藝術家作品



圖 4-5 徐啓盛藝術家作品



圖 4-6 羅元宏藝術家作品



圖 4-7 林群涵、向家弘藝術家作品

(五) 永續竹藝品形象包裝推動及成果展現

推動永續竹藝品形象包裝及成果展現，結合現代設計理念與環保材質，為竹藝產品打造具吸引力且兼具功能性的包裝，提升其市場競爭力。同時，透過成果展覽展示創新的包裝設計與竹藝品，展現永續理念融入傳統工藝的可能性，吸引更多關注並促進竹藝文化的傳承與創新。活動不僅強化竹藝品的品牌形象，還深化大眾對綠色設計與永續生活的認同。



圖 4-8 竹藝作品開展成果圖

(六) 規劃淨零碳排跨域合作相關展現

規劃淨零碳排跨域合作相關展現，結合多元產業、學術機構與社會團體，透過實務案例與創新技術展示，突顯淨零碳排的實踐成果與未來發展潛力。活動將以互動展覽、專題分享與實驗性作品呈現，展示不同領域如何協作推動減碳創新，並啟發更多永續行動。此展現不僅是技術與文化的交流平台，更是推廣低碳生活與環境永續價值的重要契機。

(七) 其他相關配合工作

其他相關配合工作涵蓋活動推廣、資源整合與跨部門協調，確保計畫順利執行並提升整體效益。包括加強與公私部門、學術單位及非營利組織的合作，建立多方夥伴關係以共同推動永續發展目標。透過合作機制，擴大資源共享與專業支援，以量化成果並提升整體計畫價值。此外，可強化宣傳力道，並藉由當地社區深度互動，拓展計畫影響力，為未來合作及延續發展奠定穩固基礎。

五、結論與建議

本章彙整 114 年竹藝文化永續環境藝術推動計畫成果，完成 6 件現地竹藝作品並規劃「跟著竹跡去旅行」分眾遊程，透過工作坊、培訓與國際論壇深化竹林生態、食農教育與生活應用，導入低碳循環指標與維護回收機制，並結合社區認養確保長期展示。

建議後續：建立維運 SOP 與 ESG 資源、系統化竹與淨零/碳匯教案、強

化遊程產品化與線上服務、拓展文創通路與回購、聚焦東南亞交流、建立跨年度量化追蹤以擴大影響力。

六、參考文獻

1. 楊雅淳，碩士論文，臺灣生活美學竹藝之承傳與創新—以大禾竹藝工坊之竹藝設計為例研究—以大禾竹藝工坊之竹藝設計為例，國立臺中科技大學，2013。
2. 莊欣闐，碩士論文，臺灣竹材的生活器物與產業發展之研究，臺灣師範大學，2018。
3. 李隆恩、林俊成、陳巧瑋&林鴻志，“臺灣重要經濟竹種之碳匯效益”林業研究專訊，第30期，15-18頁，2023。
4. 孫百寬、陳滄婷、顏添明&李隆恩，“臺灣中部地區孟宗竹林不同經營強度林分性態值，地上部生物量及碳貯存量之比較”林業研究季刊，第35期，23-32頁，2013。