

國立臺灣大學生物資源暨農學院

生物產業傳播暨發展學系

碩士論文

Department of Bio-Industry Communication and Development

College of Bio-resources and Agriculture

National Taiwan University

Master's Thesis



探討有機水稻的創新傳佈類型

—以臺東關山鎮梓園有機農業促進區為例

Exploring the Production Challenges and Innovation Diffusion in
Organic Rice Farming: A Case Study of the Ziyuan Organic
Agriculture Promotion Zone in Guanshan Township, Taitung

范植勛

Chih-Hsun Fan

指導教授：邱玉蟬 博士

Advisor: Yu-Chan Chiu, Ph.D.

中華民國114年7月

July 2025

謝誌



本論文得以順利完成，謹向所有在這段征途中給予我指導與協助的人士致上最誠摯的謝意。

回顧這段求學歷程，心中很是感激，入學時因自己是班上最稚嫩的學生，擔心與閱歷豐富的前輩們在相處上，會因年紀導致溝通上的隔閡，反而因年紀上的差異，可以時常交流彼此的想法，不僅在工作領域，甚至是生活趣事都可以如同齡朋友般開心暢談，學習過程很是快樂，謝謝老師，謝謝同學。

在論文撰寫上，非常感謝指導教授邱玉蟬教授在研究過程中耐心地給予我無私的指導與寶貴的意見，讓我從錯誤中不斷修正。

也感謝口試委員王志文教授及王俊豪教授在百忙之中撥冗蒞臨指導，令我受益匪淺，亦為本論文增添極大助力，讓我的論文更臻完善。

另外也非常感謝契作農民們，是我論文完成的重要關鍵，在實驗設計、論文撰寫階段提供許多協助，甚至願意花時間填寫問卷，過程雖不易，甚至是在田間揮汗如雨的工作中協助填寫，若非農民們的幫忙，如今也不會有論文完成的一天。

最後要感謝我的家人，若非家人的鼓勵及支持，在日常行走於工作之海，還要兼顧學業的情況下實在是非常艱辛，所幸最後還是堅持了下來。學習沒有終點，雖然仍有很多地方尚須努力，但也算是完成了一項挑戰，感謝一路以來所有幫助的貴人、朋友，讓我的生活增添光彩。

摘要



本研究以臺東縣關山鎮梓園有機農業促進區為研究區域，旨在探討農民從慣行農業轉型至有機水稻生產過程中的關鍵影響因素、所面臨的困境，以及創新傳佈理論在農民接受有機農法的適用性與限制。

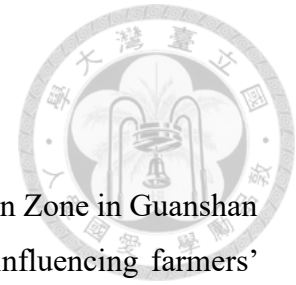
透過對促進區內契作農戶之問卷調查與統計分析，本研究歸納出農民進行有機轉型的主要原因包含經濟誘因、健康與環保意識、政策輔導以及社會支持。然而，農民轉型後普遍面臨生產成本較高、人力需求增加、病蟲害與雜草管理困難，以及產量不穩定等問題，這些因素影響了農民持續投入有機耕作的意願。

此外，運用創新傳佈理論分析農民對有機農法的接受程度與決策過程，發現不同背景變相之農民在知識接受、創新採用及持續經營上呈現明顯差異。年齡、教育程度、經營規模等變項對轉作動機產生顯著影響，而性別因素的影響相對有限，中壯年、高教育程度、大規模經營的農民表現出最強的轉作動機和最高的認同度，而高齡農民雖具豐富經驗，但在轉型過程中面臨較多困境。

綜合研究結果，本研究建議政府在推廣有機農業時，應提供更完整的配套措施，包括降低生產成本之補助方案、強化有機耕作技術訓練、建立穩定市場通路，並針對不同階段的農民設計客製化輔導策略，以提升農民長期投入有機農業之意願，促進農業永續發展。

關鍵字：有機水稻、有機農業促進區、創新傳佈理論、慣行農法、台東縣關山鎮

Abstract



This study focuses on the Ziyuan Organic Agriculture Promotion Zone in Guanshan Township, Taitung County. It aims to explore the critical factors influencing farmers' transition from conventional farming to organic rice production, the challenges encountered during this process, and the applicability and limitations of Innovation Diffusion Theory in farmers' acceptance of organic farming practices.

Through questionnaire surveys and statistical analyses of contracted farmers within the promotion zone, this study identifies key motivations for transitioning to organic farming, including economic incentives, health and environmental awareness, policy support, and social encouragement. Nevertheless, farmers commonly face increased production costs, higher labor demands, difficulties managing pests and weeds, and unstable yields, all of which negatively impact their willingness to persist in organic cultivation.

Furthermore, by applying Innovation Diffusion Theory to analyze farmers' acceptance and decision-making processes regarding organic farming, the study found significant differences based on farmers' backgrounds in terms of knowledge acquisition, innovation adoption, and continued practice. Variables such as age, education level, and farm scale notably influence the motivation for transition, while the effect of gender is relatively limited. Middle-aged, highly educated, and large-scale farmers showed the strongest motivations and highest acceptance rates for transitioning, whereas older farmers, despite their extensive experience, faced greater difficulties in adapting to organic practices.

Based on these findings, this research recommends that government policies aimed at promoting organic agriculture should include comprehensive supporting measures, such as subsidies to reduce production costs, enhanced training in organic farming techniques, and stable market channels. Additionally, tailored advisory strategies for farmers at various stages of transition should be developed to sustain long-term commitment to organic agriculture and promote sustainable agricultural development.

Keywords: Organic Rice, Organic Agriculture Promotion Zone, Innovation Diffusion Theory, Organic Agriculture, Guanshan Township, Taitung County

目次



謝誌	i
摘要	ii
Abstract.....	iii
目次	iv
表次	vi
圖次	viii
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	5
第三節 研究範圍	8
第二章 文獻探討	9
第一節 臺灣有機農業發展歷程	9
第二節 國內外有機農業政策比較	11
第三節 臺灣有機農業法規	17
第四節 有機農業促進區	22
第五節 創新傳佈理論	29
第三章 研究方法	35
第一節 研究架構	35
第二節 研究流程	36
第三節 研究對象	37
第四節 研究工具	38
第四章 研究結果	43
第一節 基本資料之統計	43

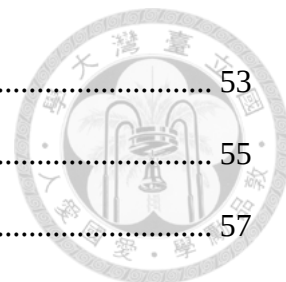
第二節 現況分析	46
第三節 不同背景變項之農民對慣行轉作有機相關因素的差異	47
第四節 創新傳佈類型的相關分析	66
第五章 結論與建議	97
第一節 結論	97
第二節 建議	104
第三節 研究限制與後續建議	109
參考書目	110
中文部分	110
英文部分	116
附錄	118
附錄一、問卷前導測試	118
附錄二、正式問卷	124

表次



表 1	臺灣地區農戶口數之變動	3
表 2	有機農業及慣行農業的時間軸	4
表 3	臺灣有機農產品驗證制度發展	10
表 4	美國有機驗證制度的標章等級差異比較	12
表 5	日本農業發展歷程	14
表 6	日本與臺灣有機認證制度分別	16
表 7	臺灣有機農業推動大事記	18
表 8	有機農業促進區優點	23
表 9	有機農業促進區缺點與挑戰	24
表 10	三大共通機制	25
表 11	農民慣行轉作有機相關因素之變項評估量表說明	38
表 12	專家學者問卷檢測名單統整（依筆劃順序）	39
表 13	農民從慣行轉作有機的原因 KMO 與 Barlett 檢定摘要	40
表 14	農民對有機農法的理解 KMO 與 Barlett 檢定摘要	40
表 15	從慣行轉作有機所面臨的困境 KMO 與 Barlett 檢定摘要	41
表 16	加入有機農業促進區對於提升有機生產的意願 KMO 與 Barlett 檢定摘要	41
表 17	分析什麼因素會影響農民堅持或放棄有機耕作 KMO 與 Barlett 檢定摘要	42
表 18	分析創新傳佈類型 KMO 與 Barlett 檢定摘要	42
表 19	人口統計變項資本資料	43
表 20	從業背景變項基本資料	44
表 21	主要變項描述統計	47
表 22	性別與慣行轉作有機相關因素之獨立樣本 t 檢定摘要	49
表 23	年齡與慣行轉作有機相關因素之變異數分析	51

表 24	教育程度與慣行轉作有機相關因素之變異數分析	53
表 25	從農年資與慣行轉作有機相關因素之變異數分析	55
表 26	總耕地面積與慣行轉作有機相關因素之變異數分析	57
表 27	是否從事有機種植與慣行轉作有機相關因素之樣本 t 檢定摘要	58
表 28	有機耕種年資與慣行轉作有機相關因素之變異數分析	60
表 29	有機耕種面積與慣行轉作有機相關因素之變異數分析	62



圖次



圖 1	1999 至 2020 年 10 月臺灣有機種植及友善耕作面積趨勢圖	20
圖 2	研究架構	35
圖 3	研究流程	36
圖 4	總耕地面積 3 公頃以下與創新者認同度圓餅圖	67
圖 5	總耕地面積 3-5（含）公頃以下與創新者認同度圓餅圖	68
圖 6	總耕地面積 5 公頃以上與創新者認同度圓餅圖	68
圖 7	總耕地面積 3 公頃以下與早期採用者認同度圓餅圖	69
圖 8	總耕地面積 3-5（含）公頃以下與早期採用者認同度圓餅圖	70
圖 9	總耕地面積 5 公頃以上與早期採用者認同度圓餅圖	70
圖 10	總耕地面積 3 公頃以下與早期大眾認同度圓餅圖	71
圖 11	總耕地面積 3-5（含）公頃以下與早期大眾認同度圓餅圖	72
圖 12	總耕地面積 5 公頃以上與早期大眾認同度圓餅圖	72
圖 13	總耕地面積 3 公頃以下與晚期大眾認同度圓餅圖	73
圖 14	總耕地面積 3-5（含）公頃以下與晚期大眾認同度圓餅圖	74
圖 15	總耕地面積 5 公頃以上與晚期大眾認同度圓餅圖	74
圖 16	總耕地面積 3 公頃以下與落後者認同度圓餅圖	75
圖 17	總耕地面積 3-5（含）公頃以下與落後者認同度圓餅圖	76
圖 18	總耕地面積 5 公頃以上與落後者認同度圓餅圖	76
圖 19	僅慣行者與創新者認同度圓餅圖	78
圖 20	耕種有機者與創新者認同度圓餅圖	79
圖 21	僅慣行者與早期採用者認同度圓餅圖	80
圖 22	耕種有機者與早期採用者認同度圓餅圖	80
圖 23	僅慣行者與早期大眾認同度圓餅圖	81

圖 24	耕種有機者與早期大眾認同度圓餅圖	82
圖 25	僅慣行者與晚期大眾認同度圓餅圖	83
圖 26	耕種有機者與晚期大眾認同度圓餅圖	83
圖 27	僅慣行者與早期採用者認同度圓餅圖	84
圖 28	耕種有機者與早期採用者認同度圓餅圖	85
圖 29	有機耕種年資 0 年與創新者認同度圓餅圖	86
圖 30	有機耕種年資 0-5（含）年與創新者認同度圓餅圖	87
圖 31	有機耕種年資 5 年以上與創新者認同度圓餅圖	87
圖 32	有機耕種年資 0 年與早期採用者認同度圓餅圖	88
圖 33	有機耕種年資 0-5（含）年與早期採用者認同度圓餅圖	89
圖 34	有機耕種年資 5 年以上與早期採用者認同度圓餅圖	89
圖 35	有機耕種年資 0 年與早期採用者認同度圓餅圖	90
圖 36	有機耕種年資 0-5（含）年與早期大眾認同度圓餅圖	91
圖 37	有機耕種年資 5 年以上與早期大眾認同度圓餅圖	91
圖 38	有機耕種年資 0 年與晚期大眾認同度圓餅圖	92
圖 39	有機耕種年資 0-5（含）年與晚期大眾認同度圓餅圖	93
圖 40	有機耕種年資 5 年以上與晚期大眾認同度圓餅圖	93
圖 41	有機耕種年資 0 年與落後者認同度圓餅圖	94
圖 42	有機耕種年資 0-5（含）年與落後者認同度圓餅圖	95
圖 43	有機耕種年資 5 年以上與落後者認同度圓餅圖	95



第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

「你能明確定義出有機的意義嗎？你有機耕作的動機是否在於愛護環境呢？」也許這樣問農民，大多數農民的回答將會是我只是為了補助為了錢。」如果對農民來說，有機農業是因為有補助才投入，那麼這樣的有機農業是否能夠永續的問題，也關係著現代農業繼承人往後的發展。臺灣做為以農為本的國家，有機農業並不只是賺錢的管道，更是保護下一代的重要觀念，然而習慣了慣行農法的農民，如何在有機農法的困難之中，持續支持且生產，是現階段普遍遇到的困難，深入及分析農業上下代之間的思考方式及溝通，發展出永續經營的觀念是非常值得探討。

在 1949 年，隨著國民政府和國軍撤退到臺灣，人口激增，政府因此全力投入增加糧食生產。為達到這個目標，政府不僅大量進口化學肥料、進行作物肥料的試驗，還積極重建稻田的良種繁殖系統，這一系統包括三個階段：原原種、原種和推廣種。通過將試驗場所和農學院培育出的優良品種推廣給農民，臺灣的稻米產量到了 1952 年已經超過了日本統治時期的最高水平。臺灣農作物產量的增加，很大程度上得益於作物品種改良和良種繁殖制度的成功實施（陳瑞榮，2012）。

水稻作業發展時間已有上千年的歷史，而水稻產業在臺灣的有限土地和特定時空條件下，歷經了高密度、高機械化、高化肥、高農藥和高收成的時代。雖然這些做法解決了當時的糧食短缺問題，卻也帶來了土地酸化、耕作無法進行、作物抗藥性問題以及農地單一化等一系列負面影響（鄧耀宗，2003）。如今，現代人特別重視有機農業的原因有很多，主要包括對健康的關注、環境保護的意識以及對可持續發展的追求。1.健康考量：有機農業不使用化學農藥和化學肥料，大大降低了食品中殘留有害物質的風險，能保障消費者的健康。人民選擇有機食品主擔心傳統農業中化學物質的潛在風險。2.環境保護：有機農業強調維持生態平衡和減少環境污染，如減少化學物質的使用，保護水質、環境，並增加生物多樣性。有助於減少對

環境的負面影響。3.可持續發展：有機農業通常更注重土壤健康和長期生產力，而不是短期的高產出。這有助於保障未來世代的食物安全和環境品質，將健康的環境傳承給下一代，達到永續的目的（顏愛靜、陳胤安、吳宜庭，2015）。

在這樣的背景下推動有機水稻的發展面臨著種種困難，包括高成本、高勞力、低收成等問題。即便在單價提高的情況下，有機農業仍難以與慣行農業相抗衡，導致實質上難以取得可觀的經濟利益，甚至可能陷入無法謀生的窘境（陳玠廷，2017）。

臺灣土地少，人口多，氣候屬於熱帶及亞熱帶型，一年四季氣候溫和，適合農作物生長，因此臺灣的農業係屬於多作精耕型態的農業。為維護地力及自然環境使臺灣農業得以永續經營，有機農業的推動有相輔相成的功能。惟臺灣氣候環境及耕作方式與推動有機農業工作較早的德國、日本、美國及其他歐洲國家等截然不同，相較起來，我們的困難度更高。而這些國家的氣候地理環境等對發展有機農業的條件均不低於我們，但在推動上由其發展歷程，都經過了很漫長的一段時間，可見有機農業的發展並非易事（陳榮五，2003）。

而從 2012 年至 2022 年，臺灣的從農人口呈現下降趨勢，導致農業勞動力的流失現象進一步加劇了農業生產的困境，主要的原因可以從以下四個角度進行分析：

1. 人口老齡化與勞動力轉移：隨著農業勞動力的老齡化和年輕人口向非農業部門的轉移，農業人口自然減少。年輕一代可能因為農業收入不穩定或勞動強度大，選擇從事其他行業。
2. 農業機械化和自動化的提升：農業機械化逐步提高，減少了對人力的依賴。即使農業生產總量維持或增加，所需的人力卻在減少。
3. 農地減少與土地利用的變化：城市化和工業化導致農地面積減少，原有的農地被轉用為住宅區、工業區或商業用途，進一步推動農業人口下降。
4. 農業政策與經濟因素：政府的農業政策、農產品價格波動、進口農產品競爭等經濟因素，也可能影響農業從業人員的收入和就業選擇，從而影響從農人口數量。

從數據來看，101 年的農業人口為 775,455 人，占總人口的 9.52%，到了 111 年減少到 759,784 人，占比下降到 8.40%（如表 1）。這表明在這十年間，農業人口不僅在數量上有所減少，總人口比例也在下降，反映出農業勞動力的上的轉變。儘管資訊迅速流通，政府和媒體進行了相應的宣傳，但在水稻產業中，時代的洪流仍難以阻擋，農業新知識和新技術的引入，也加深了從農年齡層之間的代溝，例如當無人植保機引入時，老一輩農民認知中所謂農藥就是要噴灑者親自在農田間走動噴灑才會有效果，而年輕一輩則多相信理性務實科學的數據而願意嘗試導致青農與老農之間溝通困難，使我們必須思考如何解決相關問題，才能落實農村的永續發展。

表 1 臺灣地區農戶口數之變動

年別	戶數			人口數			
	總戶數	農戶數	農戶數佔總戶數%	總人口數	農戶戶內人口數	臺灣地區平均戶內人口數	農戶平均戶內人口數
2012	8,148,740	775,455	9.52	23,191,401	2,852,588	2.85	3.68
2013	8,247,279	774,963	9.40	23,240,639	2,799,683	2.82	3.61
2014	8,342,641	774,237	9.28	23,293,524	2,747,889	2.79	3.55
2015	8,427,842	775,258	9.20	23,346,728	2,698,300	2.77	3.48
2016	8,519,450	775,472	9.10	23,392,107	2,818,091	2.75	3.63
2017	8,606,223	775,310	9.01	23,420,891	2,777,743	2.72	3.58
2018	8,690,801	775,070	8.92	23,436,603	2,760,296	2.70	3.56
2019	8,788,313	775,250	8.82	23,449,847	2,694,472	2.67	3.48
2020	8,888,637	758,273	8.53	23,407,360	2,515,212	2.63	3.32
2021	8,960,415	759,472	8.48	23,220,130	2,391,702	2.59	3.15
2022	9,042,821	759,784	8.40	23,109,362	2,387,907	2.56	3.14

資料來源：行政院農業委員會農糧署（2023）、本研究整理

*備註：行政院農業委員會在 2023 年 8 月改為農業部

為解決早期臺灣糧食危機的問題，「慣行農法」為至今大部分農民仍採用的種植方式，意旨以科技為基礎，使用化肥、農藥、等方式進行大規模穩定生產，提高產量。而隨著生活品質提升，糧食問題得到解決，人們也開始反思慣行農法高化肥、農藥對於土壤酸化、環境所帶來的問題，逐漸引起人民的反思，故「有機農法」由此興起（陳文嫻，2017）。

而回顧臺灣農業之發展過程，從過去一百多年的農業發展歷程中，有機農業及慣行農業的進展可分為幾個重要階段（謝順景，2010）：

表 2 有機農業及慣行農業的時間軸

年代	階段	說明
1895 年以前	早期農業發展	當時的農業主要是原住民和早期漢人的傳統農法，並沒有使用化學肥料和農藥，這種農耕方式基本上是有機的。
1895-1945	日治時期的變化	日本統治時期開始引入現代化農業技術，包括化學肥料和農藥的使用，這是臺灣農業從傳統走向現代化的轉變。
1945 年以後	戰後至現代化農業	二戰後，來台官兵加上既有人口促使總人口大量提升，農業持續使用高投入的化學肥料和農藥，追求生產效率。
1980 年以後	有機農業的崛起	1980 年代末，由於環保意識的提升和對健康食品的需求增加，臺灣開始逐步推動有機農業。1987 年，首個有機農業的可行性觀察試驗計劃啟動，此後逐步形成一套完整的有機農業認證和管理體系。
2000 年	政策推動與法規建立	臺灣政府制定了一系列有機產品的生產、驗證和管理法規，確立了有機農業的法律地位，並鼓勵農民轉型至有機耕作。

資料來源：謝順景（2010）、本研究整理

這些階段標示著臺灣從傳統農業向有機農業的漸進轉變，反映了對健康和環境持續性的日益重視。相較慣行農法，有機農法雖能體現環境永續、維護生態，而其相對高的售價背後所需達成的認證條件往往讓農民望而卻步，使習慣了慣行農

法的農民在轉為有機農法的過程更是一大挑戰，導致有機水稻在市場上往往是供不應求（花蓮區農業改良場，2009）。

永續發展是當代有機農業的主要目標之一，強調對土地的善待，將安全的環境傳承給下一代。然而，鄉村地區年齡層偏高的農民未必能夠深刻理解和認同這一理念。在這種矛盾和衝突的情況下，出現了三種不同的現象：一是高度配合的青年農民；二是介於中間，嘗試部分有機種植的青壯農民；三是極度抗拒改變的一部分年長老農。在農業部農業區域統計分析（黃彥慈，2013）資料中，農業就業主要分布在中南部及東部，這些地區的農業區域就業人口佔全國超過九成。其中，中部地區農業就業人口佔當地總就業人數比率為 8.9%，南部為 7.4%，而東部佔比高居全台灣區域之冠，為 14.7%，均遠高於北部僅有的 1.0%。此外，研究也指出，農戶的教育程度普遍低於全國平均。由於農村人口老化，15 歲以上農牧戶中，高中以上學歷的比率僅為 51.0%。不僅低於全國平均的 69.7%，也明顯低於北部的 74.8%、中部的 64.7%，南部的 67.2%以及東部的 57.0%。因此，研究在普遍年齡層偏高的情況下，探討農民對最新知識的接受速率以及持續堅持有機農業的主要原因，具有重要的意義。

第二節 研究目的

根據臺東縣農林漁牧業普查結果（臺東縣政府全球資訊網主計處，2024）報告的內容，可分析得知臺東縣農業發展的現況，截至 2020 年底，臺東縣的可耕作地面積為 22,313 公頃，其中實際從事農牧業的面積佔比為 83.28%。與 104 年底相比，耕作地面積減少了 57 公頃，佔比下降了 5.2%。實際耕作面積也呈現下降趨勢，109 年底實際耕作面積為 18,582 公頃，比 104 年底減少 1,210 公頃，跌幅為 6.11%。其原因為從農人口老化，農林漁牧業從業人口減少，且呈現老化現象。報告中提及實際投入該行業的人口十年間減少了 3 千餘人，減幅為 13.04%。年輕人口的投入比例較低，25 歲以下從事農林漁牧業的人口比率在過去 10 年均不足 1%。儘管從農人口老化已是勢不可擋的趨勢，但臺東縣在農業轉型成效上也可說是相對成功，報



告中提及雖可耕作地面積有所減少，但有機驗證面積逐年增加，顯示出轉型成效顯著。至 111 年底，有機驗證面積達到 1,262 公頃，占有從事耕作地面積的 3.20%。其中水稻有機驗證面積來到 268 公頃，為全國排名第三，顯示出農業轉型，推廣有機無毒之優質農業相當有成效，未來若透過進一步推動青農政策和提升土地利用效率，臺東縣農業有望實現更好的發展。

本研究欲以臺東關山鎮梓園有機農業促進區內契作農民進行調查，了解有機水稻之生產困境及支撐農民是否願意繼續進行有機農法的根本原因。

一、有機農業促進區調查的必要性

（一）政策推動與資源配置

有機農業促進法明定，主管機關應根據各地實際情況設立有機農業促進區，並積極鼓勵民間合作生產與共同運銷組織參與，優先提供基礎設施與產銷設施的輔導與補助。同時，唯有透過實地調查，才能深入了解契作農民在生產過程中所面臨的實際問題，讓政策資源能更有效地對症下藥。

（二）掌握生產困境與挑戰

有機水稻農民普遍面臨人力資源不足、病蟲害防治難度高、有機肥料成本高、雜草控制困難、行銷通路不穩等問題。這些困境直接影響農民的經濟效益與持續意願，唯有調查才能具體呈現問題全貌。

（三）理解農民持續意願的根本原因

農民是否願意繼續從事有機農法，除了經濟收益外，還受到個人信念、健康考量、社會支持、政策誘因、驗證制度負擔等多重因素影響。調查能釐清這些因素的相對重要性，作為後續政策設計與產業輔導的依據。



二、創新傳佈理論的應用

(一) 理論架構說明

Rogers (2003) 指出創新傳佈理論 (Diffusion of Innovations Theory) 強調，創新（如有機農法）在社會體系中擴散，需經過「知悉、說服、決定、執行、確認」五個階段，並受到創新本身特性、溝通管道、時間與社會體系等因素影響。

(二) 調查與創新傳佈的結合

調查契作農民時，可檢視：

1. 農民對有機農法的知識來源與接受程度（知悉與說服階段）
2. 農民採用或放棄有機農法的決策過程（決定與執行階段）
3. 農民持續或退出的原因，以及如何影響周遭農民（確認階段）
4. 影響農民接受創新的因素，如經濟誘因、技術可行性、同儕影響、政策支持等

(三) 推動創新擴散的策略

透過調查結果，能針對不同採用階段的農民，設計更有效的溝通與輔導措施。例如，對於尚未採用者加強知識宣導，對於初步採用者提供技術與行銷支持，對於意見領袖型農民則強化其示範與帶動效果。

綜合以上，針對有機農業促進區內契作農民進行調查，不僅有助於掌握有機水稻生產的實際困境與農民持續意願的根本原因，更能結合創新傳佈理論，分析創新農法的推廣瓶頸與擴散機制，進而制定更精準的政策與產業輔導策略，促進有機農業的永續發展。

所以本研究的研究目的為探討有機農業促進區內契作農戶從慣行轉作有機的原因、面臨的困境、以及創新傳佈的決策過程。

第三節 研究範圍

本研究之背景欲以臺東關山鎮梓園有機農業促進區內及周圍契作農民進行調查，與過去有機專區最大差異為規劃願景更長遠、彈性更高，重視生產、銷售及農民生活，並強調營運主體與營運計畫的完整性。促進區規模更大，政府支持更明確，並可結合聚落、發展地域品牌，推動產業群聚與永續發展。

而關山鎮梓園有機農業促進區以當地梓園碾米工廠為營運主體，自 2018 年攜手與當地對有機耕種有興趣之農民開始轉型有機耕作，成立 100 公頃之有機專區，在 2020 年順利取得有機認證，並於 2023 年成立全台第三座也是目前全台面積最大的有機農業促進區，全區來到 182 公頃，相較於一般分散的農地鄰田汙染等問題，促進區有下列五項優勢：集中規模大、利於集團耕作與計畫性生產，政府提供基礎設施與產銷補助，強化產銷結合，並可創建地域品牌，提升產品附加價值。此外，促進區有利於生態保育，推動農業永續發展，並協助農民轉型，整體提升有機農業競爭力。

第二章 文獻探討



本研究探討有機農業促進區內農民在有機生產上所遇到之困境，故文獻內容將以臺灣有機農業發展歷程、國內外有機農業政策比較、臺灣有機農業法規、有機農業促進區以及創新傳佈理論來作探討分析。

第一節 臺灣有機農業發展歷程

有機農業是一種重視環境與生態保護，並致力於提供消費者健康、安全農產品的生產方式。其理念最早可追溯至 1924 年，由德國人魯道夫·史坦納 (Rudolf Steiner) 率先提出農作物有機栽培法。然而，當時全球農業發展的趨勢重心在於工業化、商品化以及產量提升，有機農法並未受到重視。二戰後，為了經濟復甦與糧食充足，世界各國普遍採用化學肥料、農藥與機械化耕作的慣行農法 (黃璋如，1997)。

一、耕作方式

在當代農業中，耕作方式主要分為兩種：有機農業和慣行農業。有機農業遵循自然循環和持續利用的原則，避免使用化學品，而著重於水資源和土壤保護以及生態平衡的管理，目的是生產對人體健康無害的農產品。相反，慣行農業採取農民傳統的耕作方式，通常包括使用化學肥料和農藥，這樣可能會導致土壤酸化和食品安全問題。隨著 21 世紀人類對於與自然和諧共處以及持續發展的認識逐漸增強，有機農業已成為許多國家政策支持的重點領域。儘管我國在有機農業領域已有三十多年的發展歷程，並受到政府的高度重視，但與歐洲、美國、澳洲及日本等地相比，我國在有機耕作的規模和市場發展上仍然較為落後。而由於食安事件的頻繁發生和環保意識的抬頭，促進了臺灣有機農業的發展。全球範圍內，有機耕作面積顯著增加，其中歐洲和大洋洲的有機耕作面積最大。至於臺灣，儘管有機耕作面積增長趨緩，但政府依然努力推動有機農業和友善環境耕作的發展。展望未來，臺灣透過法規和政策的支持，提升有機及友善環境耕作的面積，同時強化有機產品在市場上的競爭力 (周怡伶，2017)。



二、有機農產品認證制度的發展

陳冠豪(2018)指出，隨人民生活品質提升，消費者對於蔬果需求量連年增加，過往自然耕作方式不足以供給人們需求，故開始大量使用化學肥料、農藥等管理方式增加產量，儘管滿足了消費者需求，卻也慢慢引出了一連串食安事件，因此人民越來越開始重視自然及生態的危機，並經由學者波特 Porter (1990) 提出的鑽石理論為基礎架構，得出結論政府決策及認證標章佔據權重第一及第二，顯示人民確實越來越重視食安以及環境議題，有機農業已不可忽視的重要性。

陳琪藝(2023)研究指出，臺灣有機農產品認證制度的發展是循序漸進的，從1986年至今，官方與民間相互合作推動有機農業發展。制度發展可分為幾個階段，如表3：

表3 臺灣有機農產品驗證制度發展

時間	時期	發展情況
1986-1999 年	有機農業基準萌芽期	官方主導評估、試驗、推廣，民間團體機構陸續成立。
1999-2003 年	有機驗證制度建置期	正式納入非政府組織農業推廣工作，增強品質保障與把關。
2003-2019 年	有機驗證漸趨成熟期	立法執行農產品生產及驗證管理法，導入第三方驗證制度。
2019 年以後	有機驗證制度漸趨完善期	有機農業促進法專法成立，形成更完整的互動網絡。

資料來源：陳琪藝(2023)、本研究整理

此外，臺灣有機農業的發展與政策規劃權力的轉移及其運作方式密切相關，思考對於有機農業基準驗證制度的建議，多加參考國外案例，以更明確的規範與限制使用說明，將有利臺灣有機農業發展。



第二節 國內外有機農業政策比較

美國有機認證標籤是個獨特的龐大商機，過去十年間，美國有機消費市場快速增長，至 2021 年，已達到 1 兆 5,800 萬台幣，佔全球有機市場的 39%，成為全球最大的有機消費國家（林孜曉，2018）。提高利潤成為所有農民力求爭取有機認證的主要動機，因為同樣的農商品，有機農作物能以兩倍價錢銷售，促使農民更願意投入更多心力與勞力在耕作上。而相對臺灣，美國及歐盟早已廣泛推行有機農法，在林孜曉（2018）對於臺灣及歐美各國有機農業認證比較中則可整理出分列如下。

一、臺灣有機驗證制度

（一）驗證申請與要求

所有生產者皆需提出驗證申請，經驗證合格後，方可以「有機」名義進行販售、標示、展示或宣傳，並得使用有機農產品驗證標章。

（二）轉型期認定

依照經過的時間區分為短期與長期。短期作物需經過兩年轉型期，比如蔬果類。長期作物需經過三年轉型期，比如果樹類。轉型期內產品可申請「有機轉型期農產品」驗證，並貼上專屬標章販售，但不得標示為正式有機。若農友能提出完整有機耕作紀錄或友善耕作證明，經驗證機構認定，轉型期可視情況縮短。

（三）鄰田污染

需要有適當的防止外來污染措施，例如設置緩衝帶。由於臺灣農地多為小面積且與慣行農田相鄰，鄰田噴灑農藥導致有機田區遭受污染的情形時有所聞。依《有機農業促進法》，若驗出有機產品含禁用物質，若經營者能證明已採取必要的防護措施，且經主管機關認定為鄰田污染，則不會受到處罰。有機農民應主動紀錄田間管理及鄰近農田施藥狀況，以利舉證。驗證單位會根據農藥種類、殘留量及田區紀錄判斷是否屬鄰田污染，並可個案認定。此外，有機田區需設防護隔離帶，減少外來污染風險。整體而言，臺灣有機認證在鄰田污染的認定與管理上，兼顧農友權益與消費者信心，並持續精進相關評估與法規。



(四) 水耕栽培

除非是純水栽培且未添加任何物質的芽菜或苗菜，否則不允許水耕作物申請有機驗證。

(五) 驗證頻率

驗證證書的有效期間為三年，但每年需持續通過追蹤查驗，取得有機資格之延續。若在有效期間屆滿的前 6 個月，可出具相關文件向上申請展延，若符合重新評鑑標準者，即可換發證書。

二、美國有機驗證制度

(一) 驗證申請與要求

湯雅婷（2023）指出美國農業部 (USDA) 的「國家有機計劃 (NOP)」允許某些小型農場不必申請驗證即可自行宣稱產品為有機，但不能使用 USDA 的有機標章，且標章分為四個等級，如表 4 美國有機驗證制度的標章等級差異比較。

表 4 美國有機驗證制度的標章等級差異比較

等級	有機成分含量	介紹
100%有機/ 100% Organic	100%	可使用 USDA 圓形有機標章，並註明其有機成分比例。
有機/Organic	至少 95%	可使用 USDA 圓形有機標章，其餘 5%以內的成分則必須為天然來源，且在無有機代替品時，或為 NOP 公告允許的極少數非天然物質。
有機成分製成/ Made with organic	至少 70%	不得標示 USDA 有機標章，但可強調最多 3 項有機成分。
少於 70%有機成分	少於 70%	產品包含機栽種成分，但不得使用「有機」字樣，可在產品背面明列 USDA 認可的有機成分，但不得標示 USDA 有機標章。

資料來源：湯雅婷（2023）、本研究整理



（二）轉型期認定

需提供土地前 3 年的歷史資料，證明未使用禁用物質，即可申請有機驗證。

（三）鄰田污染

未明確要求設置緩衝帶，但要求避免污染。

（四）水耕栽培

允許水耕作物申請有機驗證，需符合特定條件。

（五）驗證頻率

有機驗證資格有效期為一年，隔年需重新申請。

三、歐盟有機驗證制度

（一）驗證申請與要求

歐盟允許小型農場不必申請驗證，且支持小農團體共同申請驗證以減少成本。

（二）轉型期認定

新開墾或承租的土地需經過至少一年的轉型期。

（三）鄰田污染

規定慣行農法不得污染有機鄰田，在一定範圍內不得施用農藥。

（四）水耕栽培

排除植物工廠的水耕及氣耕作物申請有機驗證。

（五）驗證頻率

每年執行現場稽核，連續三年無違規可改為每兩年一次。

由此可得知美國和歐盟在小農驗證豁免和轉型期認定上較為靈活，而臺灣的驗證制度則較為嚴格，但也間接證明臺灣在有機驗證上的嚴實，而在 2018 年臺灣更是通過「有機農業促進法」，未來需要詳細的配套農政措施來解決農業面臨的風險與困境，並確保驗證制度的公正性及完整性。



四、日本農業環境政策

而在農業發展悠久歷史上，以農業發展歷程來說日本為最相近臺灣之國家。

(一) 發展歷程

廖憶華(2014)指出日本與臺灣農業環境政策之比較研究中更可整理出日本農業在發展歷程中可分為表5：

表5 日本農業發展歷程

時間	階段	目標	措施
1961年	農業基本法時期	擴大農業經營規模，提高農業生產效率，縮小農工所得差距。	以擴大生產和提高效率為主要手段，導致化學農藥和化肥的大量使用。
1992年	新糧食、農業、農村政策方向	重視環境保全，強調農業的多功能性，包括國土保全、文化傳承等。	引入「環境保全型農業」概念，開始推動減少化學農藥和化肥的使用，推動永續農業。
1999年	糧食、農業、農村基本法	綜合考慮農業生產、農村經營和環境保護。	制定了促進採用高永續性農業生產方式之相關法律，家畜排泄物管理利用法及肥料管理法的修訂。

資料來源：廖憶華(2014)、本研究整理



(二) 有機農業相關法規

1. 有機 JAS 認證制度 (1999 年)

- (1) 內容：規定有機農產品和有機加工食品的生產方法，禁止使用化學農藥和基因重組技術，需使用堆肥等天然物質。
- (2) 標準：符合有機 JAS 規格的產品可貼有機 JAS 標章，未認證產品禁止標示「有機」字樣。

2. 有機農業推動法 (2006 年)

- (1) 目的：推動並普及有機農業，增進農業的自然循環機能，減少環境負擔。
- (2) 措施：制定推動有機農業的基礎方針，並協助政府與地方公部門共同推動有機農業。

(三) 成果

1. 環境保全型農業的推動

- (1) 成效：大幅減少化學農藥和化肥的使用，增進農業的自然循環功能和生物多樣性保全。
- (2) 影響：環境保全型農業措施有效防止耕地廢棄，維持農業多功能性，促進農村和聚落的活化。

2. 有機農業的普及

- (1) 成效：有機農產品市場逐步擴大，農民積極參與有機農業，減少環境污染，提供消費者安全且高品質的農產品。
- (2) 影響：法律和政策的推動使有機農業逐漸普及，農業生產方式更加環保，有助於長期的農業可持續發展。

而將臺灣有機認證與日本有機認證相比較，則以下表 6 做簡單差異探討。



表 6 日本與臺灣有機認證制度分別

項目	日本有機農業認證制度	臺灣有機農業認證制度
法規名稱	《有機農產品生產方法規範》 (Japanese Agricultural Standards for Organic Products, 簡稱 JAS)	《有機農產品及有機農產加工品管理法》 (Organic Agricultural Product and Organic Agricultural Processed Product Certification and Management Regulations)
主管機構	農林水產省 (Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, MAFF)	行政院農業委員會 (Council of Agriculture, COA)
認證標準	禁止使用化學合成的農藥和肥料。土地需經過至少三年的有機管理轉型期。符合土壤保持和生物多樣性維護的原則。	禁止使用化學合成農藥、肥料、激素和基因改造技術。土地需經過至少兩年的有機管理期。強調生態平衡和資源循環利用。
認證程序	申請者向認證機構提交申請。認證機構進行現場檢查和文件審核。合格後授予 JAS 標識。	申請者向有機認證機構提交申請。認證機構進行現場訪視、抽樣檢測和文件審核。符合規定後授予有機認證標誌。
認證標誌	綠色的 JAS 標識，形似葉子的圖案。	「臺灣有機」標識，一般為綠色的圓形標誌。

資料來源：農林水產省（2024）、行政院農業委員會（2023）、本研究整理

總體來看，日本在農業政策的發展中，逐步從重視生產效率轉向兼顧環境保護和可持續發展，並通過一系列法律和政策推動有機農業，取得了顯著的成果。這些經驗對於臺灣推動農業環境政策具有重要的借鑒意義。

而日本有機農業政策的推行及方法，特別是其在方針、技術和市場方面的措施，Hsieh (2005) 指出日本法規修訂，其中對違反有機標籤法規者增加處罰措施，皆對臺灣具有重要的參考價值。通過環境保全型農業的推動、建立穩定供應體制和多元化銷售通路，日本努力實現有機農業的可持續發展。臺灣也借鑒這些經驗來推動和擴大有機農業的發展。



第三節 臺灣有機農業法規

臺灣有機農業法規體系以《有機農業促進法》為核心，該法於 2018 年 5 月 30 日公布，2019 年 5 月 30 日正式施行，環保意識的提升和對健康食品的需求增加，臺灣開始逐步推動有機農業。

一、法規立法目的與架構

《有機農業促進法》的制定，旨在保護生態環境、水土資源、動物福祉、生物多樣性與消費者權益，並推動農業友善環境與資源永續利用。該法將有機農業定義界定為：依循生態平衡與養分循環原則，不使用化學肥料、化學農藥及基因改造生物或其產品，進行農作、林業、水產、畜牧等農產品生產之農業型態」。

法規架構包含六章，涉及總則、有機農業推廣、認證及驗證機構管理、有機農產品管理、罰則及附則。特別值得注意的是，該法不僅管理有機驗證產品，更將友善環境耕作納入輔導範疇，體現「輔導與管理並重」的精神。

二、推廣機制與政策工具

法規要求中央主管機關每四年提出「有機農業促進方案」，作為推動有機農業發展的上位指引方針。目前實施的是 113-116 年方案，設定 9 項主要績效指標，包括有機農業生產總面積、市場成長率、出口年增率等多元面向。

在推廣措施方面，法規規定主管機關應設置有機農業促進區，提供土地租金優惠及長期租期保障；對農產品經營者提供驗證費用、技術提升、行銷通路擴展等協助；推動學校、軍隊等機關團體優先採購在地有機農產品。

三、管理制度與國際接軌

法規建立完整的認證驗證機制，規定農產品須經驗證合格始得以有機名義販售。為解決鄰田污染問題，法規彈性規定，若有機農友已採取防護措施且經查證確為鄰田污染所致，不予處罰，但該批產品仍需下架。

在國際合作方面，法規推動與他國簽署雙邊有機同等性協議，目前已與日本、澳洲、紐西蘭、加拿大、美國、印度、巴拉圭及英國等 8 國完成簽署。



四、推動成果

截至 2024 年底，臺灣有機驗證面積達 20,304 公頃，登錄友善環境耕作面積 6,708 公頃，合計 27,012 公頃，占國內種植面積 3.47%，相較法律實施前成長 2.3 倍。《有機農業促進法》的實施，為臺灣邁向有機國家奠定重要法制基礎。

1987 年，首個有機農業的可行性觀察試驗計劃啟動，並於 1988 年執行，此後逐步形成一套完整的有機農業認證和管理體系，而縱觀臺灣有機相關法規及政策大事記，藉由表 7 可看出，臺灣推動有機農業過程歷經三十多個年頭，永續環境的推動可說是非常不易。

表 7 臺灣有機農業推動大事記

時間	大事記要	舉辦單位
1986	邀請有關專家學者來評估在臺灣這種地理環境之下，實行有機農業（Organic Agriculture）的可行性如何？評估結果在技術上是可行的。	
1988	有機農業可行性觀察試驗計劃	農業改良場等單位
1988 10/27~29	有機農業研討會，會後並出版有機農業研討會專輯，計 300 餘頁。	農林廳、中華農學會、中華土壤學會、中華植物保護學會與臺中區農業改良場
1990 起	推動有機農業先驅計畫	臺灣省政府農林廳
1993 4/8~10	永續農業研討會	農林廳、中華農學會與臺中區農改場
1995 4/18	在農委會召開有關有機農產品認證方式的行政法規	行政院農業委員會
1995 4/29	有機農產品標誌設計事宜	
1996	省農林廳訂定四類作物（稻米、茶、蔬菜、水果）有機栽培執行基準，輔導栽作面積 131 公頃。	

1996 12/23	MOA 自然農法執行基準(臺灣版)公布與實行	國際美育自然生態基金會，以台北市王留公農業產銷基金會為協辦單位
1997	全省有機栽作面積增至 288 公頃，試作農戶 385 戶。	
2000	農委會公告實施有機農產品驗證機構申請及審查作業程序	
2005 3/21	有機農產品使用 CAS 標章作業籌備會議	行政院農業委員會農糧署
2005 5/12	有機農業中長程發展計畫草案會議	行政院農業委員會農糧署
2007	進口有機農產品及有機農產加工品管理辦法公告	行政院農業委員會、行政院衛生署
2008 1/10	有機農產品及有機農產加工品驗證基準第 2 部分畜產修正草案第 2 次及第 3 次會議記錄 1 份。	行政院農業委員會
2009 1/31	行政院農業委員會公布之「有機農產品及有機農產加工品驗證管理辦法」及「進口有機農產品及有機農產加工品管理辦法」新制上路。	行政院農業委員會
2009 7/8	行政院農業委員會農糧署公布「有機農產品及加工品驗證管理辦法部分修正」	行政院農業委員會農糧署
2011 3/30	行政院農業委員會農糧署公布「有機農糧產品驗證收費項目與數額基準部分修正」	行政院農業委員會農糧署
2011 6/23	行政院農業委員會農糧署公布「進口有機農產品及有機農產加工品管理辦法部分修正」	行政院農業委員會農糧署
2012 6/07	行政院農業委員會農糧署公布「有機農產品及有機農產加工品驗證管理辦法部分修正」	行政院農業委員會農糧署
2017 5/5	友善環境耕作推廣團體審認要點 農田生態認證機制—綠色保育標章計畫	行政院農業委員會
2018 5/30	立法院通過「有機農業促進法」	行政院農業委員會農
2019 5/30	「有機農業促進法」正式施行、頒發有機農業推動大使	行政院農業委員會農糧署

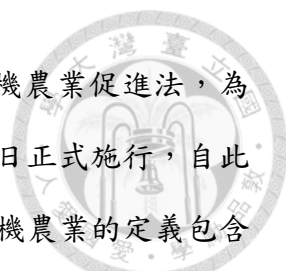
資料來源：有機農業全球資訊網（2021）、本研究整理

而臺灣自 2007 年「農產品生產及驗證管理法」公布實施，有機農產品正式納入法規管理，在各界努力推動之下，讓有機產業開始成長，截至 2016 年 9 月底止，通過有機驗證農戶數為 2,880 戶、面積共 6,787 公頃，相較 2007 年面積 2,013 公頃，成長 3.5 倍，占國內總耕地面積 0.8%。但近年來有機農業面積成長趨緩，其原因可歸為，一、由慣行轉型有機耕作時，田區生產環境尚需轉換恢復，產量往往較慣行經營時有所降低，農民因收益減少致嘗試轉型有機意願不高。二、參與有機驗證，農民除必要生產成本之外，每年尚須負擔有機驗證及檢驗費用 2 至 3.6 萬元，屬額外增加之成本負擔。三、國內慣行及有機田區混雜，若發生鄰田污染，有機農民易因產品檢出微量藥物殘留遭受處分。四、有機驗證基準與農地及使用水源之重金屬含量標準及可用資材限制嚴格，限制農民經營有機條件。五、有機農產品生產成本及價格較一般農產品高，不易透過傳統共同運銷及批發市場體系行銷，僅於特定有機通路銷售，侷限消費族群，影響生產端成長。而新農業政策重視友善環境之農業發展，為擴大推廣有機及友善耕作面積（黃仲杰，2016），自 2017 年起將友善耕作納入產業輔導管理如圖 1，逐步引導與有機接軌。



圖 1 1999 至 2020 年 10 月臺灣有機種植及友善耕作面積趨勢圖

資料來源：阮英閔、陳冠錡（2020）



而什麼是有機？什麼是友善？所謂有機農業定義可依循有機農業促進法，為臺灣第一部專門針對有機農業制定的法律，於 2019 年 5 月 30 日正式施行，自此「有機農業」在臺灣有了法制上的新定義。而根據法律規定，有機農業的定義包含「兩原則、三不要、四大類」。兩原則是指有機農業的實踐基於生態平衡和養分循環的原理；三不要則是指不使用化學肥料、化學農藥和基因改造技術，四大類涵蓋了農作、森林、水產和畜牧等農產品生產（賴怡伶，2017）。

因此，凡是符合上述定義的農業生產方式，都可以稱為「廣義的有機農業」。然而，廣義有機農業生產的產品，並不能直接被視為法律上的有機農產品，需經由嚴格的審查機制後經由第三方驗證機構認定驗證合格者，才可以稱之為「有機農產品」或「有機轉型期農產品」。而且只有結束轉型期的有機農產品，才能夠貼用有機標章。而有些農民雖然依照有機農業的原則進行農業生產，但由於驗證費用、田間汙染等諸多問題，因此選擇不參加有機驗證制度，而是加入友善環境耕作推廣團體。這些農民的生產過程被歸類為「廣義有機農業」中的友善環境耕作。由於這些友善耕作的農民未經過公正第三方的驗證，而是由其所屬的推廣團體依據自訂的規範進行管理和稽核，因此他們的農產品依法不能以有機名義銷售，也不能使用有機標章。但透過友善耕作團體的輔導，登錄於主管機關的資訊系統後，便可獲得政府的輔導資源、生產補助及生態補貼，因此大大增加農民進行有機農業生產意願，也讓臺灣有機農業政策有了漂亮的成果。



第四節 有機農業促進區

在臺灣，有機農業的困難對於政府、學術單位、農民都是一大課題，截至 2017 年，臺灣有機農戶僅占總農戶的 0.3%，有機耕種面積占總耕地面積的 0.8%。

一、有機農業促進區由來

關於有機農業促進區，可追溯至 2018 年，臺灣通過「有機農業促進法」，為推動有機農業確立法律基礎，並由農業委員會依此制定「有機農業促進方案」，規劃行政推動策略及設置「有機農業促進區」，與過往有機集團產區有所不同，其必須

1. 一定規模以上（目前訂 10 公頃）、範圍連續而完整。
2. 具備生產所需之基礎條件（區域性的水源、電力、排水）。
3. 無區域污染之虞（地下水、土壤、空氣污染）。
4. 有提升生態價值的潛力（可發揮串連棲地的廊道角色）。

這項政策看重農民意願，結合技術、社會及財務支援，目標是透過社會工程策略，逐步增加有機及友善經營的土地面積。從 2017 年至 2020 年，有機及友善耕作面積顯著增加，展現政府投入的成效（有機農業全球資訊網，2020）。

而本研究之背景欲以臺東關山鎮梓園有機農業促進區內及周圍契作農民進行調查，與過去有機專區相比，促進區在規劃階段即重視生產及銷售的營運計畫與營運主體，能確保開發完成之後的有效運營。而關山鎮梓園有機農業促進區以當地梓園碾米工廠為營運主體，自 2018 年攜手與當地對有機耕種有興趣之農民開始轉型有機耕作，成立 100 公頃之有機專區，在 2020 年順利取得有機認證，並於 2023 年成立全台第三座也是目前全台面積最大的有機農業促進區，全區來到 182 公頃，相較於一般分散的農地鄰田汙染等問題，具備下列五大優勢：集中規模大、利於集團耕作與計畫性生產，政府提供基礎設施與產銷補助，強化產銷結合，並可創建地域品牌，提升產品附加價值。



而推廣有機農業需透過宣傳、教育及政策鼓勵，以達到「先緩後速、廣專同步」的策略，即初期重在觀念引導和培育，後期則快速擴大生產和消費。政策同時推動集中型的有機專區，以及廣泛的個別農戶轉型，並強調消費者教育，提升有機產品的社會認同。有機專區的設立依據過往經驗，顯示集中生產、政府支持、產銷結合和地域品牌創建的重要性。這些專區不僅提高生產效率，也有助於提升有機產品的市場競爭力，而促進區在規劃初期便著重於生產與銷售的營運主體及其營運計畫，有助於確保後續開發完成後的有效經營。此外，促進區鼓勵將聚落納入規劃範圍，有望同時實現生產、生活、生態三方面的目標，打造具特色的有機村落。綜上，透過有機促進區的規劃和實施，臺灣有機農業將朝著集體、高效和品牌化的方向發展，促進產業健康成長（曾旭正，2021）。

二、主要優點

本研究將其主要優點整理如表 8。

表 8 有機農業促進區優點

面向	具體優點
基礎設施與成本	集中規劃水路、農路、蓄水池、綠籬等，可由政府補助 50–60 % 經費，減輕個別農戶負擔
規模與群聚效益	群聚種植便於統一防檢疫、集中採購資材與集團式驗證服務，降低有機轉作門檻
市場與品牌	促進區要求營運計畫與通路布局，利於建立「有機聚落」品牌，並結合休閒農業、環境教育，增加旅遊及直銷收益
政策目標與環境效益	有機/友善面積快速成長，協助達成減少農藥、溫室氣體排放與生物多樣性目標
土地取得	公有或國營事業土地優先劃設促進區，為缺地的小農提供合法、有機專用地

資料來源：農業部農糧署（2024）；曾旭正（2021）；本研究整理



三、缺點與挑戰

本研究將其缺點與挑戰整理如表 9。

表 9 有機農業促進區缺點與挑戰

面向	主要缺點 / 風險
地方資源與執行落差	部分縣市缺乏經費與專責人力，基礎工程進度落後，導致農民參與意願低
過度依賴補助	促進區營運初期高度仰賴政府補貼，缺乏長期自償機制，財務永續性堪慮
通路與需求不足	有機產品售價高，若未同步拓展在地或外銷市場，可能出現「產量增加、通路未跟上」的滯銷風險
病蟲害風險	轉型有機易受病蟲害等挑戰，波及鄰田造成病害蔓延，需要高強度協調及監測
行政與驗證負擔	促進區須定期提交營運績效、區域管理計畫，加上有機驗證程序，對營運主方而言行政成本高

資料來源：張英宸（2024）；曾旭正（2021）；李世仰、王子彥、鍾權承、吳怡慧（2023）

四、與國外相似案例之對比

（一）政策背景與案例概要

1. 臺灣 — 有機農業促進區

自 2019 年 5 月實施《有機農業促進法》後，授權中央與地方政府劃設促進區，並提供基礎公共工程及產銷設施補助。至 2025 年 2 月，農業部公告的促進區已達 4 縣市 8 處，面積約 335 公頃；另有多處籌備中區域，顯示版圖仍在擴張。

2. 日本 — 「有機村（Organic Village）」

Fujibayashi (2023) 指出日本農林水產省 2021 年在 MIDORI 永續糧食戰略下啟動「有機村政策」，由市町村提出整村推動計畫，中央提供技術、流通及學校午餐整合補助，設定「2025 年 100 村、2030 年 200 村、2050 年耕地 25 %（100 萬公頃）有機化」之路徑。截至 2024 年 1 月，總計有 129 個市町村發布「有機村宣言」。

3.歐洲 — 義大利 Cilento 生物區 Bio-district / Organic District (以義大利 Cilento 為例)

張英宸 (2024) 指出自 2004 年義大利 Cilento 首創「Bio-district」，以多利害關係人治理 (地方政府、農民、旅遊業、學校、NGO) 共同訂定區域轉型藍圖，並由 Global Alliance of Organic Districts (GAOD) 串連 125 個歐洲生物區。Cilento 現涵蓋 38 個自治市、400 家有機農場，導入農村觀光、文化節慶與地方採購，成為歐盟《從農場到餐桌》25 % 有機目標的重要實踐場域。

(二) 相似處

本研究歸納臺灣、日本以及歐洲的相似處，如表 10。

表 10 三大共通機制

維度	臺灣有機農業促進區	日本 有機村	歐洲 Bio-district
聚落化思維	至少 10 公頃以上連片農地，整合產銷	以「整村」為單位，鼓勵全社區參與	以自治市或生態區域為界，串連多條件景觀
公私協力	地方政府為主體，中央補助	市町村提案，中央技術與預算	多元利害人平台，強調社群治理
六級化/多功能農業	加工、觀光、教育	學校午餐、本地消費、農泊	生態旅遊、文化活動、公共採購

資料來源：本研究整理

(三) 主要差異點

1. 治理模式

湯雅雯 (2024) 提到臺灣、日本以及歐洲治理模式下的差異，分別如下。

臺灣：法律明定、偏向「自上而下」；營運主體多由農業產銷班或合作社承接。

日本：中央設目標，地方「認領」；強調居民、企業與學校共同行動。

歐洲：自下而上萌芽，後獲 EU 政策認可；Bio-district 採章程自治，全球有機區聯盟負責跨域協調。



2. 政策成熟度與規模

湯雅雯（2024）提及 Bio-district 已運作二十年並出口治理模式；有機村屬快速擴張期；臺灣有機農業促進區尚處於嘗試到擴散階段。

3. 目標設定

日本農林水產省 (Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries) (2021) 對於目標設定不同國家差異如下。

臺灣：鎖定「戰略作物＋在地小農」，強調耕地聚集與基礎設施。

日本：聚焦減碳與糧食安全，以 2050 年 25 % 有機比例為核心指標。

歐洲：EU 整體 2030 年 25 %；各 Bio-district 依在地資源訂 KPI（如旅遊營收、青年回流）

4. 青年農民與社區參與

湯雅雯（2024）提到 Bio-district 強調「青年創新＋文化復興」；臺灣有機農業促進區目前青年參與仍受土地成本與市場風險限制；有機村藉校園餐食、企業 CSR 吸引在地青年返鄉。

整體而言，促進區制度在擴大面積、整合資源與提升品牌面向已見初步成效，但仍須面對地方落差、財務可持續性與市場銷售等挑戰。臺灣有機農業促進區與日本有機村、歐洲 Bio-district 同樣以「區域聚落」為工具，透過集體行動放大有機農業的經濟與生態價值；差異則在治理層級、政策成熟度與社區自主度。借鏡國際經驗，未來促進區若能：

- 增強多元治理（引入民間平台）
- 打造青年友善生產與生活環境
- 擴大公共採購與體驗經濟
- 結合減碳與生態系統服務的金融誘因

即可從「示範區」走向「生活圈」，透過完善配套與管理創新，可望把促進區從「補助導向」逐步轉為「商業與生態雙贏」的永續發展模式。



五、實際困境

根據陳國富(2023)的研究經由問卷以及訪談後更加證實了，有機稻米生產的困境主要面臨因素，主要可分為以下六種：

(一) 土地取得困難

有機稻米栽培需要符合嚴格的環境條件，如農地須設置圍籬或緩衝帶等措施，以防止外來汙染影響有機作物。同時，農地必須落實優良的土壤管理與水土保持措施，確保得以永續利用水土資源。

(二) 生產成本高

有機栽培全程需施用有機質肥料及生物性農藥，不得使用化學肥料及化學農藥，因此生產成本較高。同時，因為不得使用化學農藥防治病蟲害，導致病蟲害蔓延，使得產量減少。

(三) 農友年齡老化

目前有機水稻栽培農友年齡普遍偏高，約 48.4% 的受訪農友年齡在 61 歲到 70 歲之間。這使得農友在接受新技術和新信息方面存在困難。

(四) 技術及資材取得困難

有機稻米生產過程中需要的有機資材(如肥料、生物農藥)取得不易，且成本較高。很多農友表示在防治病蟲害和獲得耕種資訊方面存在困難。

(五) 生產履歷記錄繁雜

有機栽培需要詳細的生產履歷記錄，這對年長的農友來說是一個挑戰。生產履歷記錄的目的是將稻米的產銷過程資訊公開透明化，以供消費者查詢稻米安全性的所有記錄。

(六) 銷售困難

有機米的生產成本高，價格也因此較高，這使得銷售成為一大難題。消費者對有機農產品的信心不足，進一步加劇了銷售困難。



因此，有機農業促進區的出現及推廣，透過集團式栽培契作不失為一種結合在地農民、共榮共好的一種方式。而水稻為臺灣最大宗之生產農作物，其相對發達之生產技術卻也必免不了有機農業上會遇到之問題－病害以及蟲害，在習慣了慣行農法的水稻生產普遍環境下，轉往有機耕種的路途上不僅生產過程需高投入且成本高。

另一大課題便是要面對沒了化學農藥防治後就會出現的病害及蟲害，王誌偉、蔡恕仁（2022）提及，臺東關山做為全國唯一且單一面積的有機水稻田區，自 2020 年起開始轉作有機水稻，而在 2021 年爆發大量稻黑椿象害蟲，使得有機水稻產量急遽下滑，其有喜也有憂，喜是可看出當地農民對於有機種植的認真，大量的蟲害證明了有機無毒的可靠性，憂則是有機農業促進區單一大面積無疑是未來的趨勢，也是政府大力推動的方向，但此種病蟲害問題勢必是未來無可避免的，有機水稻禁止農民噴灑任何化學農藥及肥料，當發生病害及蟲害時，農民往往不知該如何防治，或是效果不彰、成本過高等，而經過當地業者與改良場、大學產學合作，發現促進區內存在天敵及本土菌種黑疆菌，可看出生態自我復原的機制已在悄悄進行，透過天敵防治、生物防治相信不久便能撐過慣行轉往有機永續環境的陣痛期。而此陣痛期對於農民來說就是最大的困境了，在投入了不少心力種植有機水稻，卻因為大量蟲害導致產量低下，不只血本無歸，遠低於慣行水稻的產量也重重的挫折農民的信心，因此，研究在大量蟲害之下，保護環境還是著重生計之間的糾結選擇也是本篇論文想要探討的重點。



第五節 創新傳佈理論

創新傳佈理論 (Diffusion of Innovation Theory) 是美國社會學家埃弗雷特·羅傑斯 (Everett M. Rogers) 於 1962 年提出的理論，用以解釋新技術或創新產品如何在社會中逐步傳佈並被不同人群接受。這一理論核心在於，創新在社會中的傳佈過程受到多種因素的影響，且不同人群的接受速度有顯著差異。

Singhal, Cody, Rogers, & Sabido (2003) 表示可分為以下五點來歸納：

一、創新特徵的影響

創新能否被廣泛接受，與其自身的特性密切相關。羅傑斯提出了五個關鍵因素：

1. 相對優勢：創新相比於現有技術或產品是否帶來更大的效益。
2. 兼容性：創新與目標使用者的價值觀、需求是否一致，並與過去經驗是否吻合。
3. 簡單性：創新是否容易理解及操作，簡單易用的創新通常更容易被接受。
4. 可試性：創新是否允許使用者進行嘗試，能夠試用的創新會增強人們的接受度。
5. 可見性：創新的效果是否易於觀察和量化，清楚可見的結果有助於加速採納。

二、傳佈過程的五個階段

創新傳佈可分為以下五個階段：

1. 知曉：人們首次聽說或了解到某項創新。
2. 興趣：開始對創新產生興趣，進而尋找相關資訊。
3. 評估：根據個人或組織的需求，評估該創新是否具有價值。
4. 試用：進行小範圍試驗或嘗試。
5. 採納：在評估和試用後，決定是否全面採用該創新。

三、創新接受者的類別

羅傑斯將社會中的創新接受者劃分為五類：

1. 創新者：樂於嘗試新事物且風險承擔能力高的群體，在創新進步的過程中，具有舉足輕重的位置，佔總人數的 2.5%。

- 
2. 早期採用者：通常是意見領袖，能影響其他人的決策情況，更樂於往新的領域邁入，佔 13.5%。
 3. 早期大眾：在創新已被部分驗證後開始接受，與晚期大眾跟落後者的差異為對於變革的態度，接受度更高、更早，佔 34%。
 4. 晚期大眾：在大多數人已採用後才會加入的保守群體，佔 34%。
 5. 落後者：對創新持懷疑態度，最晚才採納新技術，佔 16%。

四、社會系統的作用

創新在社會中的傳佈還會受到社會系統的影響，社會系統指一群相互關聯的個人、團體或其他子系統，共同參與解決問題並達成共同目標。在創新傳佈語境中，例如文化背景、溝通渠道、組織結構、角色功能和社會規範等。有效的溝通渠道，例如口碑傳播和媒體報導，對創新擴散的速度具有重要影響 (Singhal, Cody, Rogers, & Sabido, 2003)。

Rogers (1962) 社會系統透過四個主要層面影響創新擴散過程，分別為社會結構、社會規範、意見領袖與創新決策類型。社會結構是首要因素，包含正式與非正式兩種形式。正式社會結構通常指政府機構等官方組織，而非正式社會結構則形成溝通系統，兩者都會顯著影響創新擴散的效果。社會規範代表社會成員普遍遵循的行為模式與價值標準。當創新事物與現有社會規範相容時，較容易獲得採納；反之則面臨阻力。意見領袖在社會系統中具有特殊地位，他們通常與外界互動頻繁、視野開闊、具有較高的社會地位，因此更容易接納創新，並成為社會溝通網路的核心。創新決策可依個人對決策的影響力分為三種基本類型：個人決策、團體決策、權威者決策，以及由前述類型結合而成的附有條件決策。

社會系統的運作遵循「關鍵多數」(critical mass) 原理。當體系內採納創新的人數達到關鍵門檻時，創新會進入自續擴散階段，無需外在推動力即可持續傳佈。這種機制解釋了為何某些創新在初期緩慢發展，但一旦突破臨界點就會快速普及的現象 (Rogers, 1962)。



五、實際應用

創新傳佈理論在許多領域都有廣泛應用，尤其是在市場行銷、技術推廣以及社會變革等方面。企業可以根據不同類型的接受者制定有針對性的推廣策略，從而加速創新產品的普及和市場擴展。這一理論對於理解為什麼某些創新能夠快速成功，而另一些卻難以獲得市場認可，提供了有價值的視角。這樣的理論幫助我們理解新技術或產品如何成功推廣，並且能根據接受者的特點設計不同的推廣策略來促進創新的擴散。

一位企業總裁說：「組織是創新的基地。」在許多情況之下，個人往往是在組織採納創新之後，才跟進接受（蔣玉蟬，2006）。

而在曹靜宜（2020）創新傳佈新事物特徵與社區支持型農業採用意圖之研究，從計畫行為理論觀點檢視中，將 CSA 農業視為創新理論，CSA（Community Supported Agriculture）即社區協力農業，是一種農民和消費者之間直接合作的農業經營模式，其特色可分為 1. 直接聯繫：農民和消費者之間建立直接的聯繫，消費者預先支付農產品費用，農民提供季節性的農產品。2. 風險共擔：消費者與農民共同承擔農業生產中的風險，如天氣不佳導致收成減少等情況下，消費者依然會獲得農產品，但數量或質量可能會受到影響。3. 本地化：通常集中在本地農業生產，減少了長途運輸，降低了碳排放，也扶持了當地經濟。4. 多樣性：CSA 農場通常會種植多種類型的農作物，以滿足消費者多樣化的需求，同時增加農業生態系統的多樣性。5. 社區參與：CSA 模式鼓勵社區成員參與農業活動，如參觀農場、志願服務等，加強了社區聯繫（Timothy，2017）。而曹靜宜研究透過創新傳佈理論及計畫行為理論指出，相對利益、相容性、可試驗性和可觀察性對行為意圖有正向影響。複雜性對知覺行為控制有負向影響。消費者對 CSA 的態度、主觀規範和知覺行為控制均與行為意圖有顯著相關。

創新傳佈理論的應用，特別是產學合作及政府輔導的推動，將有效提升咖啡產業的質量與知名度，並通過文化與產業結合來創造更多的經濟效益（陳重陽，2021）。將創新傳佈理論應用於咖啡產業，強調了通過創新技術（如改良品種、銷售通路創



新等)及合作(如產學合作、政府輔導)來推動產業發展的具體方式,並通過實地訪談和分析,驗證了這種方法的可行性,並結合客家文化的產業特色,提供了具體的發展路徑,即透過文化融入產業來創造差異化優勢,不僅能提升咖啡的市場吸引力,還能增加農民收益及當地旅遊業的發展。透過訪談及產業資料分析,而研究深入理解了東勢山城咖啡產業的具體挑戰和發展潛力,為咖啡產業找到了具體的困境,這些困境正是影響產業發展的關鍵。透過結合深度訪談與理論分析,創新傳佈理論的應用,特別是產學合作及政府輔導的推動,將有效提升產業的品質與知名度,並通過文化與產業結合來創造更多的經濟效益。因此,創新的導入產業具有實際的指導意義,能夠幫助產業解決現有問題並實現可持續性。

六、以創新傳佈理論來討論臺灣有機水稻生產

根據創新傳佈理論,創新是一種新的技術、方法或理念在社會中傳佈的過程。這一理論由五個階段組成:知曉、興趣、評估、試用和採納(Rogers, 1962)。如果將「有機農業促進區」視為一種創新時,其在臺灣有機水稻生產中的潛在影響和好處,可以根據創新傳佈理論的框架來討論:

(一) 知曉階段 (awareness)

影響:有機農業促進區的設立有助於提高農民對有機農業概念的認知,尤其是針對水稻生產。這些區域可以通過宣傳活動、教育訓練及專家輔導,讓更多農民了解有機種植技術及其市場潛力。

好處:農民可以在有機農業促進區中獲得更多有關有機種植的資訊和資源,提升對於環保、健康和市場需求的了解。

(二) 興趣階段 (interest)

影響:有機農業促進區提供了示範性效果,使得農民能夠看到有機種植水稻的成功案例,並說服及鼓勵參與其中。這可能改變農民對有機農業的觀感,尤其是對於那些原本對有機農業抱有懷疑態度的農民。



好處：透過示範區成功的有機水稻種植案例，可以說服更多傳統農民採用有機農業技術，進一步擴大有機水稻的生產面積。

（三）評估階段（evaluation）

影響：有機農業促進區提供了政策支持和基礎設施（如灌溉、交通、倉儲），農民可以更容易評估轉向有機農業的風險和收益。當公共土地優先作為有機農業區使用時，農民可以降低土地取得的成本，促進其轉換意願。

好處：農民在進行有機水稻轉型時，可以依賴更完善的配套措施，降低轉型過程中的不確定性與風險。

（四）試用階段（trial）

影響：有機農業促進區可以提供技術支持、培訓、資金補助等，協助農民在實際的有機水稻種植中落實有機標準，並且在生產過程中減少化學投入。

好處：農民能更有效率地實施有機水稻的生產流程，並透過集體運銷的方式降低個別生產者的市場銷售壓力，增加銷售通路與市場競爭力。

（五）採納階段（adoption）

影響：當有機農業促進區中的有機水稻生產取得成功，農民的信心將增強，並會確認他們的轉型決策是正確的，進而激勵其他農民加入有機農業行列。

好處：成功案例將強化農民對有機農業長期發展的信任，促進更廣泛的傳佈和應用，最終形成規模經濟，進一步促進臺灣有機農業的發展。

（六）整體

1. 提升有機水稻生產效益：有機農業促進區可以整合資源和技術，幫助有機水稻生產者提高生產力，並有效降低轉型成本。
2. 增加農民收入：透過集體運銷與品牌推廣，有機水稻可進入高價值市場，增加農民的收入來源。
3. 改善環境與生態：有機種植方式減少了化學肥料和農藥的使用，長期來看對於土壤健康及生物多樣性有積極影響。

- 
4. 政策支持：政府的政策輔導及補助減輕了農民的經濟壓力，並加速有機農業的推廣。

故透過創新傳佈理論為基礎，將有機農業促進區的成立視為創新思想，研究在有機農業促進區中已正式通過有機驗證並成功克服困境（如蟲害）的農民，以及加入有機農業促進區之中但還未正式取得有機驗證，正在猶豫觀察的農民，對於加入有機農業促進區之中的想法以及接受程度，也是本篇論文研究探討之議題，相信對於日後相關農業政策能有所幫助。

根據上述的文獻探討，本研究以臺東關山鎮梓園有機農業促進區內的農戶為研究對象，採用問卷調查法及訪談法，探究以下研究問題：

1. 農民從慣行轉作有機的原因？
2. 農民對有機農法的理解？
3. 農民從慣行轉作有機所面臨的困境有哪些？
4. 加入有機農業促進區是否有助於提升有機生產的意願？
5. 什麼因素影響農民堅持或放棄有機耕作？
6. 分析創新傳佈理論中有機農業轉作的決策過程階段
7. 分析創新傳佈類型

第三章 研究方法



本研究主要是探討有機水稻的生產困境之現況，並以文獻探討的結果為基礎，編製問卷進行資料的蒐集，最後綜合整理研究結果進行歸納與分析，以撰寫結論與建議。以下分節說明本研究的研究架構、研究流程、研究對象、研究工具。

第一節 研究架構

本研究架構，用以探討不同背景變項之農民慣行轉有機耕作之現況，研究架構如圖 2 所示：

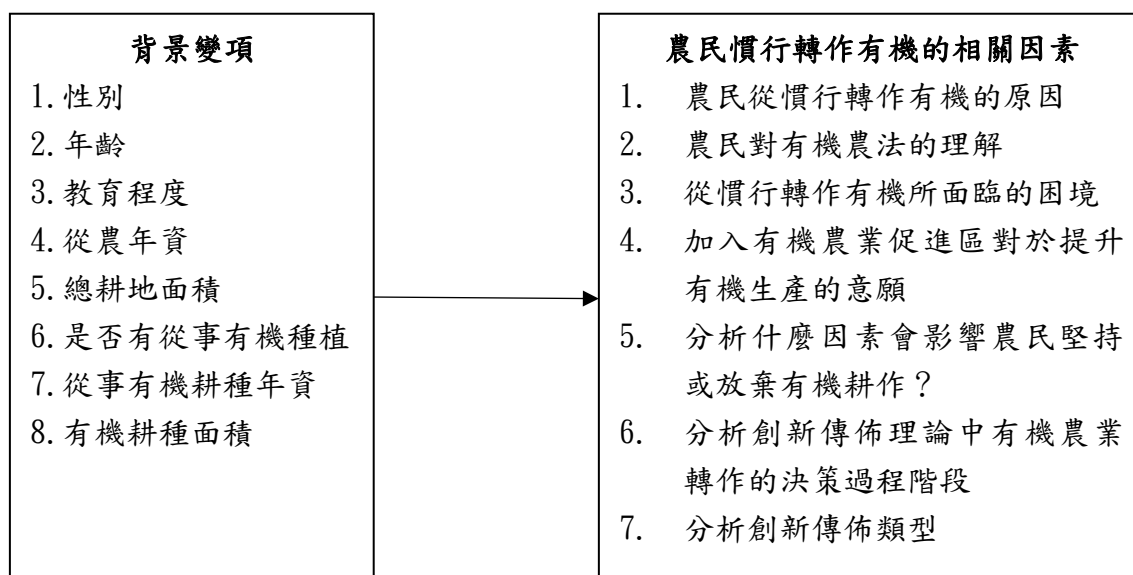


圖 2 研究架構

本研究架構之背景變項為「性別」、「年齡」、「教育程度」、「從農年資」、「總耕地面積」、「是否有從事有機種植」、「從事有機耕種年資」及「有機耕種面積」，共 8 個。

農民慣行轉作有機相關因素之變項有「農民從慣行轉作有機的原因」、「農民對有機農法的理解」、「從慣行轉作有機所面臨的困境」、「加入有機農業促進區對於提升有機生產的意願」、「分析什麼因素會影響農民堅持或放棄有機耕作」、「分析創新傳佈理論中有機農業轉作的決策過程階段」、「分析創新傳佈類型」，共 7 個。

本研究從「性別」、「年齡」、「教育程度」、「從農年資」、「總耕地面積」、「是否有從事有機種植」、「從事有機耕種年資」及「有機耕種面積」等 8 個背景變項，來了解不同背景變項的農民在慣行轉作有機效能的差異情形，並進一步探討在「農民從慣行轉作有機的原因」、「農民對有機農法的理解」、「從慣行轉作有機所面臨的困境」、「加入有機農業促進區對於提升有機生產的意願」、「分析什麼因素會影響農民堅持或放棄有機耕作？」、「分析創新傳佈理論中有機農業轉作的決策過程階段」、「分析創新傳佈類型」7 個層面，是否因前述農民的背景變項不同，而有顯著的差異。

第二節 研究流程

本研究之研究流程如圖 3 所示，說明如下：



圖 3 研究流程



以文獻分析為基礎，再結合問卷調查法，蒐集臺東關山鎮梓園有機農業促進區為出發點，總面積約 182 公頃、189 位農民進行問卷訪談，並與同時於慣行耕作農民進行問卷訪談分析，以問卷式蒐集大量數據進行分析，實作體驗為輔助，從定植到收成為止實際收益及所能得到之補助及優缺點等，本研究採用文獻分析法、問卷調查法進行研究。

一、問卷調查法

本研究經文獻所得之有機水稻發展、有機背景趨勢及各項問題等等，作為自編調查問卷內容架構之依據，並設計成「農民慣行轉作有機相關因素之現況調查問卷」，作為問卷調查的研究工具。透過問卷調查法進行研究，能在有限的時間與資源內，高效率地收集大量具代表性的資料，並以科學方法分析與推論全體母群體的行為、態度或意見。

二、研究步驟

1. 決定研究方向與研究的範圍
2. 研讀和探討相關國內外有機發展文獻、期刊論文、政府政策及出版品等等。
3. 分析文獻及相關背景，以做編製問卷的主題架構及內容。
4. 將「農民慣行轉作有機相關因素之現況調查問卷」，進行目標農戶之統計收集。
5. 綜合文獻探討、問卷調查，提出企業化經營下農民能在有機區持續堅持及所遇困難之結果，並給以結論及方向，供日後政府決策及學術討論使用。

第三節 研究對象

為促進區內有機契作農民及促進區外慣行種植或對有機感興趣之農民。



第四節 研究工具

本研究所採用的研究工具為「農民慣行轉作有機相關因素之現況調查問卷」進行施測。茲將研究問卷編製過程與內容說明如下：

一、編製問卷初稿

本研究問卷之編製先擬出研究架構，而問卷設計係參考，作為問卷編製的主要依據，再綜合個人實務經驗加以整理、修訂、編製出較符合本研究目的之問卷 Likert 五點調查量表。

研究者依據文獻探討及研究目的，將農民慣行轉作有機相關因素之量表分為「動機」、「有機農法理解程度」、「困境」、「提升有機生產的意願」、「放棄有機耕作的因素」、「決策過程」、「創新傳佈類型」七個面向，此量表共 48 題，第 1~7 題屬「分析農民從慣行轉作有機的原因」層面；第 8~14 題屬「分析農民對有機農法的理解」層面；第 15~20 題為屬「分析農民從慣行轉作有機所面臨的困境」層面；第 21~29 題屬「分析加入有機農業促進區是否有助於提升有機生產的意願」層面；第 30~36 題屬「分析什麼因素會影響農民堅持或放棄有機耕作」層面；第 37~43 題屬「分析創新傳佈理論中有機農業轉作的決策過程階段」層面；第 44~49 題屬「分析創新傳佈類型」層面，如表 11：

表 11 農民慣行轉作有機相關因素之變項評估量表說明

面向名稱	面向說明	題號分配
動機	分析農民從慣行轉作有機原因	1~7
有機農法理解程度	分析農民對有機農法的理解	8~14
困境	分析農民從慣行轉作有機所面臨的困境	15~20
提升有機生產的意願	分析加入有機農業促進區是否有助於提升有機生產的意願	21~29
放棄有機耕作的因素	分析什麼因素會影響農民堅持或放棄有機耕作	30~36
決策過程	分析創新傳佈理論中轉作的決策過程階段	37~43
創新傳佈類型	分析創新傳佈類型	44~48



二、問卷檢測

編製並完善問卷初稿，為使研究問卷具有良好的內容效度，以求本問卷之可用性、適用性，本研究的問卷經過國內相關領域學者及具實務經驗的專家審定，函請協助，進行問卷初稿內容審查作業。學者專家包括任職於農業改良場，2 位；專家部分則邀請水稻專業戶，擁有 15 年以上從農經驗，耕種面積達 15 公頃以上者，3 位，如表 12 所示，依據這 5 位專家學者建議做出 7 大類型：

1. 分析農民從慣行轉作有機原因
2. 分析農民對有機農法的理解
3. 分析農民從慣行轉作有機所面臨的困境
4. 分析加入有機農業促進區是否有助於提升有機生產的意願
5. 分析什麼因素會影響農民堅持或放棄有機耕作
6. 分析創新傳佈理論中轉作的決策過程階段
7. 分析創新傳佈類型

表 12 專家學者問卷檢測名單統整（依筆劃順序）

編號	學者/專家	經歷
1	學者 A	農業改良場
2	學者 B	農業改良場
3	專家 A	水稻專業戶
4	專家 B	水稻專業戶
5	專家 C	水稻專業戶

三、預試問卷因素分析

農民慣行轉作有機相關因素之變項量表施測後保留之題目，依照「農民從慣行轉作有機的原因」、「農民對有機農法的理解」、「從慣行轉作有機所面臨的困境」、「加入有機農業促進區對於提升有機生產的意願」、「分析什麼因素會影響農民堅



持或放棄有機耕作」、「分析創新傳佈理論中有機農業轉作的決策過程階段」、「分析創新傳佈類型」共計七組進行因素分析，以下分別說明：

(一) 農民從慣行轉作有機的原因

由表 13 顯示農民慣行轉作有機相關因素量表之「農民從慣行轉作有機的原因」的 KMO 值 =0.718 (接近 1)，Bartlett 球形檢定值 =368.449 ($p < 0.01$ 達顯著水準)，顯示該量表極適合進行因素分析。接著採用主成分分析法估計因素負荷量，並以含 Kaiser 常態化的 Promax 轉軸法，解釋因素負荷量。得出建議保留題目 1~5。

表 13 農民從慣行轉作有機的原因 KMO 與 Bartlett 檢定摘要

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數		.313
Bartlett 的球形檢定	近似卡方分配	57.091
	df	21
	顯著性	<.0001

(二) 農民對有機農法的理解

由表 14 顯示農民慣行轉作有機相關因素量表之「農民從慣行轉作有機的原因」的 KMO 值 =0.444，Bartlett 球形檢定值 =35.607 ($p < 0.01$ 達顯著水準)，顯示該量表極適合進行因素分析。接著採用主成分分析法估計因素負荷量，並以含 Kaiser 常態化的 Promax 轉軸法，解釋因素負荷量。得出建議保留題目 8~12、14。

表 14 農民對有機農法的理解 KMO 與 Bartlett 檢定摘要

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數		.444
Bartlett 的球形檢定	近似卡方分配	35.607
	df	21
	顯著性	.024



(三) 從慣行轉作有機所面臨的困境

由表 15 顯示農民慣行轉作有機相關因素量表之「農民從慣行轉作有機的原因」的 KMO 值 =0.793 (接近 1)，Bartlett 球形檢定值 =33.048 ($p < 0.01$ 達顯著水準)，顯示該量表極適合進行因素分析。接著採用主成分分析法估計因素負荷量，並以含 Kaiser 常態化的 Promax 轉軸法，解釋因素負荷量。得出建議保留題目 15~20。

表 15 從慣行轉作有機所面臨的困境 KMO 與 Bartlett 檢定摘要

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數		.793
Bartlett 的球形檢定	近似卡方分配	33.048
	df	15
	顯著性	.005

(四) 加入有機農業促進區對於提升有機生產的意願

由表 16 顯示農民慣行轉作有機相關因素量表之「農民從慣行轉作有機的原因」的 KMO 值 =0.446，Bartlett 球形檢定值 =71.460 ($p < 0.01$ 達顯著水準)，顯示該量表極適合進行因素分析。接著採用主成分分析法估計因素負荷量，並以含 Kaiser 常態化的 Promax 轉軸法，解釋因素負荷量。得出建議保留題目 21~23、26~29。

表 16 加入有機農業促進區對於提升有機生產的意願 KMO 與 Bartlett 檢定摘要

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數		.446
Bartlett 的球形檢定	近似卡方分配	71.460
	df	36
	顯著性	<.001



(五) 分析什麼因素會影響農民堅持或放棄有機耕作

由表 17 顯示農民慣行轉作有機相關因素量表之「農民從慣行轉作有機的原因」的 KMO 值=0.386(接近 1)，Bartlett 球形檢定值 =61.769($p < 0.01$ 達顯著水準)，顯示該量表極適合進行因素分析。接著採用主成分分析法估計因素負荷量，並以含 Kaiser 常態化的 Promax 轉軸法，解釋因素負荷量。得出建議保留題目 30~36。

表 17 分析什麼因素會影響農民堅持或放棄有機耕作 KMO 與 Bartlett 檢定摘要

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數		.386
Bartlett 的球形檢定	近似卡方分配	61.769
	df	21
	顯著性	<.001

(六) 分析創新傳佈理論中有機農業轉作的決策過程階段

此項矩陣因非為正定，故無 KMO 值，因原始母體數不大，故前導樣本數也不大，為了避免因樣本數過少影響結果，故該類型仍保留。保留題目 37~43。

(七) 分析創新傳佈類型

由表 18 顯示農民慣行轉作有機相關因素量表之「農民從慣行轉作有機的原因」的 KMO 值 =0.566，Bartlett 球形檢定值 =24.361 ($p < 0.01$ 達顯著水準)，顯示該量表極適合進行因素分析。接著採用主成分分析法估計因素負荷量，並以含 Kaiser 常態化的 Promax 轉軸法，解釋因素負荷量。得出建議保留題目 44~48。

表 18 分析創新傳佈類型 KMO 與 Bartlett 檢定摘要

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數		.566
Bartlett 的球形檢定	近似卡方分配	24.361
	df	10
	顯著性	.007

問卷初稿經參酌專家審查意見，並與指導教授多次討論後，修正文句不明或語意不清處，或刪除不適當題目後，最終刪除 13、24、25 題，總計 45 題，遂編製成前導測試問卷（如附錄二）。

第四章 研究結果



本研究針對 189 位農業從業者進行問卷調查，總計回收問卷 189 份，有效問卷比率為 100%。

第一節 基本資料之統計

本研究的基本資料變項包括：性別、年齡以及教育程度，如表 19，並將與農業較為相關的資料變項包括：從農年資（年）、總耕地面積（公頃）、是否有從事有機種植、從事有機種植年資幾年以及有機耕種面積，如表 20。研究者可以確認樣本是否能準確反映目標母群體的特性，避免樣本偏差影響研究結果的推論性，並藉由合宜的分組變數方式促進深度數據分析。

表 19 人口統計變項資本資料

變項	類別	人數 (N=189)	百分比 (%)
性別	男	164	86.8
	女	25	13.2
年齡	25 歲以下	15	7.9
	26-45 歲	55	29.1
	46-65 歲	81	42.9
	66-80 歲	32	16.9
	81 歲以上	6	3.2
教育程度	小學	13	6.9
	國中	24	12.7
	高中/職	80	42.3
	大學	64	33.9
	研究所（含）以上	8	4.2



表 20 從業背景變項基本資料

變項	類別	人數 (N=189)	百分比 (%)
從農年資 (年)	5 年以下	25	13.2
	5-10 (含) 年	26	13.8
	11-30 (含) 年	72	38.1
	30 年以上	66	34.9
總耕地面 積	1 公頃以下	8	4.2
	1-3 (含) 公頃	23	12.2
	3-5 (含) 公頃	36	19.0
	5 公頃以上	122	64.6
是否從事 有機種植	無	98	51.9
	有	91	48.1
從事有機 耕種年資	0 年	98	51.9
	3 (含) 年以下	19	10.1
	3-5 (含) 年	28	14.8
	5 年以上	44	23.3
有機耕種 面積	無	99	52.4
	1 公頃以下	37	19.6
	1-3 (含) 公頃	43	22.8
	3-5 (含) 公頃	5	2.6
	5 公頃以上	5	2.6

一、性別

受訪者性別分布呈現明顯的男性主導特徵。男性受訪者佔絕大多數，共 164 人，佔總樣本的 86.8%，而女性受訪者僅 25 人，佔 13.2%。這種性別比例反映了農業產業的傳統特性，顯示農業工作仍以男性從業者為主體，可能與農業勞動的體力需求、傳統性別角色分工等因素相關。此一性別比例需在後續分析中納入考量，特別是在探討性別差異對農業經營態度或技術採用的影響時。

二、年齡

受訪者年齡分布顯示農業從業者的中高齡化現象明顯。46-65 歲年齡層佔最大比例，共 81 人 (42.9%)，其次為 26-45 歲年齡層 55 人 (29.1%)，66-80 歲年齡層 32 人 (16.9%)。值得注意的是，25 歲以下年輕從業者僅 15 人 (7.9%)，81 歲

以上高齡從業者 6 人 (3.2%)。這種年齡結構反映農業面臨世代傳承挑戰，年輕人投入農業的比例相對較低，而中高齡從業者比例偏高，可能影響新技術採用意願與農業現代化進程。



三、教育程度

教育程度分布呈現多元化特徵，但高中/職教育程度者佔最高比例，共 80 人 (42.3%)，其次為大學學歷 64 人 (33.9%)。國中學歷 24 人 (12.7%)，小學學歷 13 人 (6.9%)，研究所以上學歷 8 人 (4.2%)。此分布顯示現代農業從業者教育水準普遍提升，超過七成受訪者具備高中/職以上學歷，有助於新技術學習與經營管理能力提升。然而，研究所以上高學歷者比例仍偏低，可能影響農業科技創新與知識應用。

四、從農年資

從業年資分布相對均勻，顯示農業從業者經驗豐富且多元。11-30 年經驗者比例最高，共 72 人 (38.1%)，其次為 30 年以上資深從業者 66 人 (34.9%)。5-10 年經驗者 26 人 (13.8%)，5 年以下新進從業者 25 人 (13.2%)。此分布反映農業產業具有穩定的從業特性，多數從業者具備豐富實務經驗，有利於經驗傳承與技術改良。同時，新進從業者比例雖不高，但仍有一定數量，顯示農業仍持續吸引新血投入。

五、總耕地面積（含慣行及有機，公頃）

耕地規模分布呈現大面積經營為主的特徵。5 公頃以上大面積經營者佔最高比例，共 122 人 (64.6%)，顯示現代農業朝向規模化經營發展。3-5 公頃中等規模經營者 36 人 (19.0%)，1-3 公頃小規模經營者 23 人 (12.2%)，1 公頃以下小農 8 人 (4.2%)。此分布反映農業結構調整成效，大規模經營有助提升生產效率與競爭力，但小農比例仍存在，可能面臨經營挑戰。



六、是否有從事有機種植

有機農業參與度呈現接近平衡的分布。有從事有機種植者 91 人 (48.1%)，未從事者 98 人 (51.9%)，顯示有機農業在樣本中已具相當普及度。從事有機種植年資方面，0 年者 (可能為剛開始或準備投入) 98 人 (51.9%)，5 年以上資深有機農民 44 人 (23.3%)，3-5 年經驗者 28 人 (14.8%)，3 年以下者 19 人 (10.1%)。

七、從事有機耕種年資

有 51.9% (98 人) 受訪者從僅慣行者，年資為 0 年；10.1% (19 人) 有 3 年 (含) 以下經驗；14.8% (28 人) 有 3-5 年經驗；23.3% (44 人) 有 5 年以上經驗。由此可見，約一半受訪者尚未投入有機種植，其餘則以 5 年以上年資者比例最高，顯示有機種植者中資深者較多，但整體仍有大量潛在新進者。

八、有機耕種面積

有機耕種面積呈現兩極化分布。未從事有機耕種者比例最高，共 99 人 (52.4%)，而在有從事有機耕種的農民中，1 公頃以下小面積者 37 人 (19.6%)，1-3 公頃者 43 人 (22.8%)，3-5 公頃與 5 公頃以上大面積有機耕種者各僅 5 人 (2.6%)。此分布顯示有機農業仍以小規模經營為主，大面積有機耕種相對少見，可能與有機農業技術要求、成本考量及市場規模等因素相關。

綜合分析顯示，本研究樣本具有男性主導、中高齡化、教育程度提升、經驗豐富、規模化經營等特徵。有機農業參與度已達近五成，但仍以小規模經營為主。這些基本資料特徵為後續深入分析農業經營行為、技術採用態度等議題提供重要背景資訊。

第二節 現況分析

本研究量表題目以 Likert 七點量型式為基礎，為了使受訪者能減少選擇中立，扣除中間選項，調整成六點量表，有助於研究者獲得更明確的態度傾向資料，避免受訪者因猶豫或不願表態而選擇中立，導致資料解釋困難，數值設定為 1 至 6 分，



填答者依個人實際情況選填數值。平均分數在 1~2 為低程度、2~3 為中低程度、3 為中等程度、4~5 為中高程度、5~6 為高程度。

表 21 主要變項描述統計

面向	平均數	中位數	標準差	最小值	最大值
動機	4.29	4.20	1.13	1	6
有機農法理解程度	5.02	5.17	0.85	1	6
困境	5.44	5.67	0.85	1	6
提升有機生產的意願	4.12	4.29	1.41	1	6
放棄有機耕作的因素	5.13	5.33	0.76	1	6
決策過程	4.43	4.57	1.15	1	6
創新傳佈類型	3.17	3.20	1.05	1	6

如表 21 所示，大部分面向平均分數都落在「略微認同」至「認同」，顯示受訪者對這些項目持認同看法大，多數受訪者認同農民轉型有機的動機明確。唯有「創新傳佈類型」面向平均分數為 3.17，屬於「略微不認同」，表示受訪者對創新傳佈類型較為不認同。

標準差介於 0.76 至 1.41 之間，顯示部分項目受訪者意見較為一致（如放棄有機耕作的因素、困境、有機農法理解程度），部分則認同度差異較大（如提升有機生產的意願、決策過程、動機）。

第三節 不同背景變項之農民對慣行轉作有機相關因素的差異

根據不同背景變項，農民對於「慣行轉作有機」相關因素的差異，反映出各群體在轉作有機農業時的考量重點與態度傾向。以下分別說明七種背景變項對於「動機」、「有機農法理解程度」、「困境」、「提升有機生產的意願」、「放棄有機耕作的因素」、「決策過程」、「創新傳佈類型」的差異情形。本節以獨立樣本 t 檢定及多因子變異數分析，探討不同背景變項之農民對於慣行轉作有機相關因素是否有差異，並將統計分析之結果提出描述如下：



一、性別

如表 22 所示，在動機面向中，男、女性平均值分別為 4.3451 以及 3.9120，t 值 1.795，顯著性 $p=0.074$ 。雖男性在動機面向分數較高，但未達統計顯著($p>0.05$)，顯示性別在慣行轉作有機的相關因素上並無明顯差異。

在有機農法理解程度面向中，男、女性平均值分別為 5.0671 以及 4.7000，t 值 2.031，顯著性 $p=0.044$ 。此面向達統計顯著 ($p<0.05$)，顯示男性在對有機轉作相關知識與理解面向顯著高於女性，性別差異具統計意義。這可能與男性農民在資訊獲取或經驗累積上較為積極有關。

在困境面向中，男、女性平均值分別為 5.4695 以及 5.2333，t 值 0.903，顯著性 $p=0.375$ 。t 值偏低且 p 值遠大於 0.05，代表性別在面臨轉作困境時，兩者無顯著差異，顯示農民在轉型過程中普遍面臨相似的挑戰。

在提升有機生產的意願面向中，男、女性平均值分別為 4.0171 以及 3.7829，t 值 1.278，顯著性 $p=0.203$ 。雖男性分數略高，但差異未達顯著，顯示性別對於促進有機轉作的推力（如政策補助、技術支援等）感受無明顯不同。

在放棄有機耕作的因素面向中，男、女性平均值分別為 5.1667 以及 4.9111，t 值 1.563，顯著性 $p=0.120$ 。雖男性分數較高，但性別在影響轉作有機的外部或內部因素（如市場、家庭、社會觀感等）上無顯著差異。

在決策過程面向中，男、女性平均值分別為 4.4739 以及 4.1136，t 值 1.367，顯著性 $p=0.173$ 。性別在有機轉作的決策過程（如資訊蒐集、評估、最終決定）上無顯著差異，顯示決策邏輯趨於一致。

在創新傳佈面向中，男、女性平均值分別為 3.1732 以及 3.1360，t 值 0.164，顯著性 $p=0.870$ 。t 值極低且 p 值遠高於 0.05，顯示性別在創新技術或資訊傳佈上幾乎無差異。

表 22 性別與慣行轉作有機相關因素之獨立樣本 t 檢定摘要

面向名稱	性別	N=189	平均值	標準差	t 值	顯著性
動機	男	164	4.3451	1.12840	1.795	0.074
	女	25	3.9120	1.09404		
有機農法理解程度	男	164	5.0671	0.81977	2.031	0.044*
	女	25	4.7000	0.97776		
困境	男	164	5.4695	0.76705	0.903	0.375
	女	25	5.2333	1.27294		
提升有機生產的意願	男	164	4.1699	1.41054	1.278	0.203
	女	25	3.7829	1.41007		
放棄有機耕作的因素	男	164	5.1667	0.72621	1.563	0.120
	女	25	4.9111	0.96705		
決策過程	男	164	4.4739	1.11836	1.367	0.173
	女	25	4.1371	1.32960		
創新傳佈類型	男	164	3.1732	1.03971	0.164	0.870
	女	25	3.1360	1.16436		

註：* $p < .05$ ，** $p < .01$ ，*** $p < .001$

從不同背景變項（性別）來看，僅「有機農法理解程度」面向呈現顯著差異，其餘面向皆未達顯著。這反映農民在慣行轉作有機的相關因素、困境、促進與影響因素、決策過程及創新傳佈上，性別並非主要影響因素。「有機農法理解程度」面向的性別差異，可能與教育、資源取得或社會角色分工有關。此外，其他文獻亦指出，年齡、耕地面積、財務風險感知等背景變項也會影響農民對有機轉作的態度與行為意圖。因此，推動農民轉作有機時，除性別外，應綜合考量多重背景因素，並針對理解面向加強教育與資源投入，以提升整體轉作意願與成效。



二、年齡

以年齡為自變項，慣行轉作有機相關因素為依變項，進行單因子變異數分析，透過表 25 發現，不同年齡之農民在「動機」($F=2.573$, $p=0.047$)、「有機農法理解程度」($F=2.822$, $p=0.014$)、「困境」($F=4.229$, $p=0.018, 0.010$)、「放棄有機耕作的因素」($F=2.756$, $p=0.048$)等面向，達顯著差異。「提升有機生產的意願」($F=2.188$, $p=0.072$)、「決策過程」($F=2.011$, $p=0.095$)、「創新傳佈類型」($F=0.878$, $p=0.478$)等面向無顯著差異。

以 Scheffé 法進行事後比較，「動機」、「有機農法理解程度」、「困境」、「放棄有機耕作的因素」面向可探討內部差異。「動機」、「有機農法理解程度」面向中，皆為「46-65 歲」大於「25 歲以下」。「困境」面向中，「26-45 歲」、「46-65 歲」的農民大於「81 歲以下」的農民。「放棄有機耕作的因素」面向中大於「81 歲以下」的農民。

綜合而言，年齡是影響農民對慣行轉作有機相關因素及相關態度（特別是動機、理解、困境與放棄有機耕作的因素）最顯著的背景變項。中壯年農民在動機與理解上表現最佳，高齡農民則在困境與影響因素上感受相較於中壯年較為少。其他背景變項（如提升有機生產的意願、決策過程、創新傳佈類型）在本研究中 p 值均未達顯著水準，顯示其對動機及態度的影響較小。政策推動應聚焦於不同年齡層的差異化需求，特別加強對青年與中壯年齡農民的支持與輔導，以提升整體有機農業轉型的動能。



表 23 年齡與慣行轉作有機相關因素之變異數分析

面向 名稱	年 齡	N=189	變異 來源	平方和	自由 度	均方	F	顯著性	事後 比較
動機	1	15	組間	12.732	4	3.183	2.573	0.047*	3>1
	2	55							
	3	81	組內	227.610	184	1.237			
	4	32							
	5	6	總計	240.342	188				
有機農 法理解 程度	1	15	組間	7.827	4	1.957	2.822	0.014*	3>1
	2	55							
	3	81	組內	127.580	184	0.693			
	4	32							
	5	6	總計	135.407	188				
困境	1	15	組間	11.452	4	2.863	4.229	0.018* 0.010*	2>5 3>5
	2	55							
	3	81	組內	124.550	184	0.677			
	4	32							
	5	6	總計	136.002	188				
提升有 機生產 的意願	1	15	組間	17.039	4	4.260	2.188	0.072	
	2	55							
	3	81	組內	358.238	184	1.947			
	4	32							
	5	6	總計	375.277	188				
放棄有 機耕作 的因素	1	15	組間	6.209	4	1.552	2.756	0.048*	3>5
	2	55							
	3	81	組內	103.616	184	0.563			
	4	32							
	5	6	總計	109.824	188				
決策 過程	1	15	組間	10.420	4	2.605	2.011	0.095	
	2	55							
	3	81	組內	238.335	184	1.295			
	4	32							
	5	6	總計	248.755	188				
創新傳 佈類型	1	15	組間	3.909	4	0.977	0.878	0.478	
	2	55							
	3	81	組內	204.861	184	1.113			
	4	32							
	5	6	總計	208.770	188				

註：1. 25 歲以下、2. 26-45 歲、3. 46-65 歲、4. 66-80 歲、5. 81 歲以上

* $p < .05$ ，** $p < .01$ ，*** $p < .001$

三、教育程度

以教育程度為自變項，慣行轉作有機相關因素為依變項，進行單因子變異數分析，透過表 24 發現，發現不同教育程度之農民在「動機」($F=2.541$, $p=0.041$, 0.003)、「有機農法理解程度」($F=5.895$, $p=0.000$, 0.002)、「困境」($F=9.021$, $p=0.000$, 0.003)、「放棄有機耕作的因素」($F=5.345$, $p=0.000$, 0.001 , 0.006)、「決策過程」($F=3.030$, $p=0.045$, 0.042 , 0.033)、「創新傳佈類型」($F=2.879$, $p=0.031$)等面向，達顯著差異。「提升有機生產的意願」($F=1.687$, $p=0.155$)無顯著差異。

以 Scheffé 法進行事後比較，「有機農法理解程度」、「困境」、「放棄有機耕作的因素」、「決策過程」、「創新傳佈類型」面向可探討內部差異，「動機」面向無具體差異。慣行轉作有機相關因素之「有機農法理解程度」、「困境」、「放棄有機耕作的因素」以及「決策過程」面向中，皆為「大學」、「高中/職」以及「國中」之農民動機平均值顯著高於「國小」，其中「困境」與其他三者相比多了「研究所」教育程度之農民動機平均值顯著高於「國小」，而「創新傳佈類型」僅能判斷「國中」教育程度之農民動機平均值高於「國小」。



表 24 教育程度與慣行轉作有機相關因素之變異數分析

面向 名稱	教育 程度	N=189	變異 來源	平方和	自由 度	均方	F	顯著性	事後 比較
動機	1	13	組間	12.579	4	3.145	2.541	0.041*	
	2	24							
	3	80	組內	227.763	184	1.238			
	4	64							
	5	8	總計	240.342	188				
有機農 法理解 程度	1	13	組間	15.383	4	3.846	5.895	0.002**	2>1
	2	24							
	3	80	組內	120.025	184	0.652		0.000***	3>1
	4	64						0.000***	4>1
	5	8	總計	135.407	188				
困境	1	13	組間	22.298	4	5.575	9.021	0.000***	2>1
	2	24						0.000***	3>1
	3	80	組內	113.704	184	0.618		0.000***	4>1
	4	64							
	5	8	總計	136.002	188			0.003**	5>1
提升有 機生產 的意願	1	13	組間	13.277	4	3.319	1.687	0.155	
	2	24							
	3	80	組內	362.000	184	1.967			
	4	64							
	5	8	總計	375.277	188				
放棄有 機耕作 的因素	1	13	組間	11.433	4	2.858	5.345	0.006**	2>1
	2	24							
	3	80	組內	98.391	184	0.535		0.001**	3>1
	4	64						0.000***	4>1
	5	8	總計	109.824	188				
決策 過程	1	13	組間	15.375	4	3.844	3.030	0.045*	2>1
	2	24							
	3	80	組內	233.380	184	1.268		0.042*	3>1
	4	64						0.033*	4>1
	5	8	總計	248.755	188				
創新傳 佈類型	1	13	組間	12.295	4	3.074	2.879	0.031*	2>1
	2	24							
	3	80	組內	196.474	184	1.068			
	4	64							
	5	8	總計	208.770	188				

註：1. 小學、2. 國中、3. 高中/職、4. 大學、5. 研究所（含）以上

* $p < .05$ ，** $p < .01$ ，*** $p < .001$



四、從農年資

以從農年資為自變項，慣行轉作有機相關因素為依變項，進行單因子變異數分析，透過表 25 發現，發現不同從農年資之農民僅在「困境」($F=4.288$, $p=0.007$) 達顯著差異。在「動機」($F=1.449$, $p=0.230$)、「有機農法理解程度」($F=2.161$, $p=0.094$)、「提升有機生產的意願」($F=3.200$, $p=0.076$)、「放棄有機耕作的因素」($F=1.774$, $p=0.154$)、「決策過程」($F=1.324$, $p=0.268$)、「創新傳佈類型」($F=0.259$, $p=.0.855$) 等面向，達顯著差異。

以 Scheffé 法進行事後比較，結果發現有慣行轉作有機相關因素之「困境」面向中，「30 年以上」從農年資之農民動機平均值顯著高於「11-30 (含) 年」，顯示資深農民在轉型過程中感受的困難較深。這些困境主要包括：長期習慣慣行農法，對有機農法的技術、管理與理念較不熟悉，轉型時需投入大量學習與調整成本。此外，年長農民普遍對新技術接受度較低，對於有機農業的市場價格波動、通路開拓、產量不穩定等風險感受更為敏銳，且對政策補助與支援系統的依賴度較高。再者，資深農民多數土地規模較大，轉型過程中面臨更高的經濟壓力與管理複雜度，對鄰田污染、病蟲害防治、人力短缺等問題也更為顧慮。因此，年資較深的農民在轉作有機時，無論在心理、技術或經濟面向，均面臨較大挑戰，反映在困境面向的顯著高分，顯示其對轉型障礙的感受尤為強烈。



表 25 從農年資與慣行轉作有機相關因素之變異數分析

面向 名稱	從農 年資	N=189	變異 來源	平方和	自由 度	均方	F	顯著性	事後 比較
動機	1	25	組間	5.519	3	1.840	1.449	0.230	
	2	26	組內	234.823	185	1.269			
	3	72							
	4	66	總計	240.342	188				
有機農法理 解程度	1	25	組間	4.585	3	1.528	2.161	0.094	
	2	26	組內	130.822	185	0.707			
	3	72							
	4	66	總計	135.407	188				
困境	1	25	組間	8.842	3	2.947	4.288	0.007**	4>3
	2	26	組內	127.161	185	0.687			
	3	72							
	4	66	總計	136.002	188				
提升有機生 產的意願	1	25	組間	18.512	3	6.171	3.200	0.076	
	2	26	組內	356.766	185	1.928			
	3	72							
	4	66	總計	375.277	188				
放棄有機耕 作的因素	1	25	組間	3.071	3	1.024	1.774	0.154	
	2	26	組內	106.753	185	0.577			
	3	72							
	4	66	總計	109.824	188				
決策過程	1	25	組間	5.229	3	1.743	1.324	0.268	
	2	26	組內	243.526	185	1.316			
	3	72							
	4	66	總計	248.755	188				
創新傳佈類 型	1	25	組間	0.872	3	0.291	0.259	0.855	
	2	26	組內	207.898	185	1.124			
	3	72							
	4	66	總計	208.770	188				

註：1. 5 年以下、2. 5-10（含）年、3. 11-30（含）年、4. 30 年以上

* $p < .05$ ，** $p < .01$ ，*** $p < .001$

五、總耕地面積（含慣行及有機，公頃）

以總耕地面積為自變項，慣行轉作有機相關因素為依變項，進行單因子變異數分析，透過表 26 發現，不同總耕地面積之農民在「動機」（ $F=3.235$ ， $p=0.023$ ）、「有機農法理解程度」（ $F=4.802$ ， $p=0.003$ ）、「困境」（ $F=4.288$ ， $p=0.007$ ）、「提升有機生產的意願」（ $F=9.258$ ， $p=0.000$ ）、「放棄有機耕作的因素」（ $F=4.288$ ， $p=0.006$ ）、「決策過程」（ $F=6.286$ ， $p=0.000$ ）、「創新傳佈類型」（ $F=4.786$ ， $p=0.014$ ）等面向，達顯著差異。

透過 Scheffé 法進行事後比較，「動機」、「有機農法理解程度」、「困境」、「提升有機生產的意願」、「決策過程」與「創新傳佈類型」面向達顯著差異。

在「動機」、「有機農法理解程度」、「提升有機生產的意願」、「決策過程」與「創新傳佈類型」四個面向中，總耕地面積「5 公頃以上」的農民認同度高於總耕地面積「3-5（含）公頃」的農民。其中「困境」與「提升有機生產的意願」兩個面向的研究結果於其他面向不同，在「困境」面向中，總耕地面積「5 公頃以上」以及「3-5（含）公頃」的農民認同度皆高於「1 公頃以下」；「提升有機生產的意願」面向中，多了總耕地面積「3-5（含）公頃」的農民認同度大於「1 公頃以下」的農民。



表 26 總耕地面積與慣行轉作有機相關因素之變異數分析

面向 名稱	總耕地 面積	N=189	變異 來源	平方和	自由 度	均方	F	顯著性	事後 比較
動機	1	98	組間	11.980	3	3.993	3.235	0.023*	4>3
	2	19	組內	228.362	185	1.234			
	3	28							
	4	44	總計	240.342	188				
有機農法 理解程度	1	98	組間	9.783	3	3.261	4.802	0.003**	4>3
	2	19	組內	125.625	185	0.679			
	3	28							
	4	44	總計	135.407	188				
困境	1	98	組間	11.486	3	3.829	5.689	0.001*** 0.016*	4>1 3>1
	2	19	組內	124.516	185	0.673			
	3	28							
	4	44	總計	136.002	188				
提升有機 生產的意 願	1	98	組間	48.986	3	16.329	9.258	0.000*** 0.037*	4>3 3>1
	2	19	組內	326.292	185	1.764			
	3	28							
	4	44	總計	375.277	188				
放棄有機 耕作的因 素	1	98	組間	7.140	3	2.380	4.288	0.006**	
	2	19	組內	102.684	185	0.555			
	3	28							
	4	44	總計	109.824	188				
決策過程	1	98	組間	23.010	3	7.670	6.286	0.000***	4>3
	2	19	組內	225.745	185	1.220			
	3	28							
	4	44	總計	248.755	188				
創新傳佈 類型	1	98	組間	15.035	3	5.012	4.786	0.003**	4>3
	2	19	組內	193.734	185	1.047			
	3	28							
	4	44	總計	208.770	188				

註：1. 1 公頃以下、2. 1-3（含）公頃、3. 3-5（含）公頃、4. 5 公頃以上

* $p < .05$ ，** $p < .01$ ，*** $p < .001$



六、是否從事有機種植

以是否從事有機種植為自變項，慣行轉作有機相關因素為依變項，進行獨立樣本 t 檢定，透過表 27 發現，僅「困境」（ $t=-1.220$ ， $p=0.215$ ）面向無顯著差異。是否有從事有機種植之農民在「動機」（ $F=3.235$ ， $p=0.023$ ）、「有機農法理解程度」（ $F=4.802$ ， $p=0.003$ ）、「困境」（ $F=4.288$ ， $p=0.007$ ）、「提升有機生產的意願」（ $F=9.258$ ， $p=0.000$ ）、「放棄有機耕作的因素」（ $F=4.288$ ， $p=0.006$ ）、「決策過程」（ $F=6.286$ ， $p=0.000$ ）、「創新傳佈類型」（ $F=4.786$ ， $p=.014$ ）等面向，達顯著差異。

在具有顯著差異的面向中，其中有從事有機種植的皆比僅慣行的農民對於各慣行轉作有機相關因素認同度來的高。

表 27 是否從事有機種植與慣行轉作有機相關因素之樣本 t 檢定摘要

面向名稱	是否從事有機種植	N=189	平均值	標準差	t 值	顯著性
動機	僅慣行者	98	4.0204	1.21417	-3.472	0.001**
	有	91	4.5758	0.95909		
有機農法理解程度	僅慣行者	98	4.8503	0.97521	-2.882	0.004**
	有	91	5.1996	0.64465		
困境	僅慣行者	98	5.3656	1.045	-1.220	0.215
	有	91	5.5165	0.56768		
提升有機生產的意願	僅慣行者	98	3.5671	1.49878	-6.161	0.000***
	有	91	4.7127	1.02983		
放棄有機耕作的因素	僅慣行者	98	5.0703	0.91852	-1.190	0.236
	有	91	5.2002	0.54965		
決策過程	僅慣行者	98	3.6501	0.99147	-13.840	0.000***
	有	91	5.2684	0.57571		
創新傳佈類型	僅慣行者	98	2.7143	1.03665	-6.912	0.000***
	有	91	3.6571	0.83389		

註：* $p<.05$ ，** $p<.01$ ，*** $p<.001$



七、從事有機耕種年資

以從事有機耕種年資為自變項，慣行轉作有機相關因素為依變項，進行單因子變異數分析，透過表 28 發現，除了「困境」與「放棄有機耕作的因素」，其餘面向皆有顯著差異。不同總耕地面積之農民在「動機」($F=4.226, p=0.006, 0.023$)、「有機農法理解程度」($F=3.747, p=0.004, 0.031$)、「提升有機生產的意願」($F=12.405, p=0.000, 0.002, 0.003$)、「決策過程」($F=63.838, p=.000$)、「創新傳佈類型」($F=19.075, p=0.000$)等面向，達顯著差異。「困境」($F=0.732, p=0.534$)與「放棄有機耕作的因素」($F=0.700, p=0.553$)面向，未達顯著差異。

透過 Scheffé 法進行事後比較，「動機」、「有機農法理解程度」、「提升有機生產的意願」、「決策過程」與「創新傳佈類型」面向達顯著差異。以「動機」面向來看，從事有機耕種年資「3-5（含）年」、「3 年以下」的農民認同度高於「0 年」的農民；以「有機農法理解程度」面向來看，從事有機耕種年資「5 年以上」跟「3-5（含）年」的農民認同度高於「無」的農民；以「提升有機生產的意願」面向來看，從事有機耕種年資「5 年以上」、「3-5（含）年」、「3 年以下」的農民認同度高於「無」的農民；以「決策過程」面向來看，從事有機耕種年資「5 年以上」的農民認同度高於「3-5（含）年」、「3 年以下」跟「無」的農民；以「創新傳佈類型」面向來看，從事有機耕種年資「5 年以上」的農民認同度高於「3-5（含）年」、「3 年以下」跟「無」的農民。



表 28 有機耕種年資與慣行轉作有機相關因素之變異數分析

面向 名稱	有機 耕種 年資	N=189	變異 來源	平方和	自由 度	均方	F	顯著性	事後 比較
動機	0	98	組間	15.416	3	5.139	4.226	0.006** 0.023*	2>1 3>1
	1	19	組內	224.926	185	1.216			
	2	28							
	3	44	總計	240.342	188				
有機農法理 解程度	0	98	組間	7.757	3	2.586	3.747	0.004** 0.031*	3>0 2>0
	1	19	組內	127.650	185	0.690			
	2	28							
	3	44	總計	135.407	188				
困境	0	98	組間	1.596	3	0.532	0.732	0.534	
	1	19	組內	134.406	185	0.727			
	2	28							
	3	44	總計	136.002	188				
提升有機生 產的意願	0	98	組間	62.849	3	20.950	12.405	0.000*** 0.002** 0.003**	3>0 2>0 1>0
	1	19	組內	312.429	185	1.689			
	2	28							
	3	44	總計	375.277	188				
放棄有機耕 作的因素	0	98	組間	1.233	3	0.411	0.700	0.553	
	1	19	組內	108.591	185	0.587			
	2	28							
	3	44	總計	109.824	188				
決策過程	0	98	組間	126.529	3	42.176	63.838	0.000***	3>0 3>1 3>2
	1	19	組內	122.226	185	0.661			
	2	28							
	3	44	總計	248.755	188				
創新傳佈類 型	0	98	組間	49.322	3	16.441	19.075	0.000***	3>0 3>1 3>2
	1	19	組內	159.448	185	0.862			
	2	28							
	3	44	總計	208.770	188				

註：0.0 年、1.3 年以下、2.3-5（含）年、3.5 年以上

*p<.05, **p<.01, ***p<.001



八、有機耕種面積

以有機耕種面積為自變項，慣行轉作有機相關因素為依變項，進行單因子變異數分析，透過表 29 發現，除了「放棄有機耕作的因素」($F=2.365$, $p=0.055$)，其餘面向皆有顯著差異。不同總耕地面積之農民在「動機」($F=5.286$, $p=0.000$, 0.001)、「有機農法理解程度」($F=3.021$, $p=0.006$, 0.032)、「困境」($F=1.916$, $p=0.005$, 0.032)、「提升有機生產的意願」($F=9.869$, $p=0.002$, 0.019)、「決策過程」($F=45.794$, $p=0.000$)、「創新傳佈類型」($F=13.880$, $p=0.000$)等面向，皆達顯著差異。

透過 Scheffé 法進行事後比較，「動機」、「有機農法理解程度」、「困境」、「提升有機生產的意願」、「決策過程」與「創新傳佈類型」面向皆可看出內部組別顯著的差異。以「動機」面向來看，有機耕種面積「5 公頃以上」的農民認同度高於「無」跟「1 公頃以下」的農民；以「有機農法理解程度」面向來看，有機耕種面積「5 公頃以上」跟「3-5 (含) 公頃」的農民認同度高於「無」的農民；以「困境」面向來看，有機耕種面積「1-3 (含) 公頃」的農民認同度高於「1 公頃以下」跟「無」的農民；以「提升有機生產的意願」面向來看，有機耕種面積「5 公頃以上」、「1-3 (含) 公頃」跟「1 公頃以下」的農民認同度高於「無」的農民；以「決策過程」面向來看，有機耕種面積「5 公頃以上」的農民認同度高於「3-5 (含) 公頃」、「1-3 (含) 公頃」、「1 公頃以下」跟「無」的農民，有機耕種面積「3-5 (含) 公頃」、「1-3 (含) 公頃」跟「1 公頃以下」的農民認同度高於「無」的農民；以「創新傳佈類型」面向來看，有機耕種面積「1-3 (含) 公頃」跟「1 公頃以下」的農民認同度高於「無」的農民。



表 29 有機耕種面積與慣行轉作有機相關因素之變異數分析

面向 名稱	有機耕 種面積	N=189	變異 來源	平方和	自由 度	均方	F	顯著性	事後 比較
動機	0	99	組間	24.772	4	6.193	5.286	0.000*** 0.001**	4>0 4>1
	1	37							
	2	43	組內	215.570	184	1.172			
	3	5							
	4	5	總計	240.342	188				
有機農法 理解程度	0	99	組間	8.345	4	2.086	3.021	0.006** 0.032*	4>0 3>0
	1	37							
	2	43	組內	127.062	184	0.691			
	3	5							
	4	5	總計	135.407	188				
困境	0	99	組間	5.438	4	1.359	1.916	0.005** 0.032*	2>1 2>0
	1	37							
	2	43	組內	130.564	184	0.710			
	3	5							
	4	5	總計	136.002	188				
提升有機 生產的意 願	0	99	組間	66.293	4	16.573	9.869	0.002** 0.002** 0.019*	1>0 2>0 4>0
	1	37							
	2	43	組內	308.984	184	1.679			
	3	5							
	4	5	總計	375.277	188				
放棄有機 耕作的因 素	0	99	組間	5.371	4	1.343	2.365	0.055	
	1	37							
	2	43	組內	104.454	184	0.568			
	3	5							
	4	5	總計	109.824	188				
決策過程	0	99	組間	124.098	4	31.025	45.794	0.000***	4>0~3 3>0 2>0 1>0
	1	37							
	2	43	組內	124.657	184	0.677			
	3	5							
	4	5	總計	248.755	188				
創新傳佈 類型	0	99	組間	48.393	4	12.098	13.880	0.000*** 0.000***	2>0 1>0
	1	37							
	2	43	組內	160.376	184	0.872			
	3	5							
	4	5	總計	208.770	188				

註：0. 無、1. 1 公頃以下、2. 1-3（含）公頃、3. 3-5（含）公頃、4. 5 公頃以上

*p<.05, **p<.01, ***p<.001



九、總結

(一) 人口統計特徵

研究樣本在性別分布上呈現明顯的男性主導特徵，男性受訪者占 86.8% (164 人)，女性僅占 13.2% (25 人)。這種性別比例反映了農業產業的傳統特性，顯示農業工作仍以男性從業者為主體，可能與農業勞動的體力需求、傳統性別角色分工等因素密切相關。此一性別比例在後續分析中需納入考量，特別是在探討性別差異對農業經營態度或技術採用影響時的重要性。

年齡結構分析顯示農業從業者的中高齡化現象明顯，46-65 歲年齡層佔最大比例達 42.9% (81 人)，其次為 26-45 歲年齡層 29.1% (55 人)。值得關注的是，25 歲以下年輕從業者僅占 7.9% (15 人)，反映農業面臨嚴重的世代傳承挑戰。這種年齡結構可能影響新技術採用意願與農業現代化進程，顯示農業產業亟需吸引更多年輕人才投入。

在教育程度方面，呈現多元化且持續提升的趨勢，高中/職教育程度者占最高比例 42.3% (80 人)，大學學歷者占 33.9% (64 人)。超過七成受訪者具備高中/職以上學歷，這有助於新技術學習與經營管理能力提升。然而，研究所以高學歷者比例僅 4.2%，可能影響農業科技創新與知識應用的深度發展。

(二) 農業經營特徵

從業年資分布相對均勻，顯示農業從業者經驗豐富且多元，11-30 年經驗者比例最高 38.1% (72 人)，30 年以上資深從業者占 34.9% (66 人)。此分布反映農業產業具有穩定的從業特性，多數從業者具備豐富實務經驗，有利於經驗傳承與技術改良。同時，新進從業者雖比例不高，但仍有 13.2% 的比例，顯示農業仍持續吸引新血投入。

耕地規模分析顯示現代農業朝向規模化經營發展，5 公頃以上大面積經營者占最高比例 64.6% (122 人)。此分布反映農業結構調整成效，大規模經營有助提升

生產效率與競爭力，但小農比例仍存在，可能面臨經營挑戰。這種規模化趨勢對於有機農業轉型具有重要意義，因為規模經濟可能影響轉型的成本效益計算。



(三) 有機農業參與現況與轉作動機分析

1. 有機農業參與程度

有機農業參與度呈現接近平衡的分布，有從事有機種植者 91 人（48.1%），未從事者 98 人（51.9%），顯示有機農業在樣本中已具相當普及度。在從事有機種植的農民中，5 年以上資深有機農民占 23.3%（44 人），顯示有機種植者中資深者較多，但整體仍有大量潛在新進者。

有機耕種面積呈現兩極化分布，未從事有機耕種者比例最高 52.4%（99 人），而在從事有機耕種的農民中，小面積經營（1 公頃以下）占 19.6%（37 人），1-3 公頃者占 22.8%（43 人）。此分布顯示有機農業仍以小規模經營為主，大面積有機耕種相對少見，可能與有機農業技術要求、成本考量及市場規模等因素相關。

2. 轉作動機現況評估

研究採用 6 點量表進行評估，平均分數解釋為 1-2 分為低程度、2-3 分為中低程度、3 分為中等程度、4-5 分為中高程度、5-6 分為高程度。分析結果顯示，大部分面向平均分數都落在「略微認同」至「認同」區間，顯示受訪者對這些項目持認同看法，多數受訪者認同農民轉型有機的動機明確。

值得注意的是，僅有決策過程面向平均分數為 3.17，屬於「略微不認同」，表示受訪者對創新傳佈類型較為不認同。標準差介於 0.76 至 1.41 之間，顯示部分項目受訪者意見較為一致（如放棄有機耕作的因素、困境、有機農法理解程度），部分則認同度差異較大（如提升有機生產的意願、決策過程、動機）。



(四) 背景變項對轉作有機的動機差異分析

1. 性別差異影響

在轉作動機分析中，性別因素的影響相對有限，僅在「有機農法理解程度」面向呈現顯著差異 ($p=0.044$)，男性農民 (5.0671) 顯著高於女性農民 (4.7000)。這可能與男性農民在資訊獲取或經驗累積上較為積極有關。其餘面向包括動機、困境、提升有機生產意願等均未達統計顯著性，顯示性別在慣行轉作有機的大部分考量上並非主要影響因素。

2. 年齡差異的顯著影響

年齡是影響農民轉作動機最顯著的背景變項之一，在多個面向上呈現顯著差異。在動機面向上，46-65 歲農民顯著高於 25 歲以下農民 (平均差 0.98, $p=0.047$)，反映中壯年農民對轉作有機的動機較強烈。在有機農法理解程度方面，46-65 歲組顯著高於 25 歲以下組 (平均差 0.58, $p=0.014$)，顯示中壯年農民對有機農法的理解顯著優於年輕農民。

特別值得關注的是，46-65 歲組 (平均差 1.29, $p=0.010$) 及 26-45 歲組 (平均差 1.24, $p=0.018$) 在困境感受上顯著高於 81 歲以上的高齡農民。這顯示中壯年農民在轉作過程中感受到更多困難，主要包括對新技術接受度較低、對有機農業市場風險感受更為敏銳等。

3. 教育程度的重要影響

教育程度對轉作動機產生廣泛且顯著的影響，在動機、有機農法理解程度、困境、放棄有機耕作因素、決策過程、創新傳佈類型等多個面向均達顯著差異。透過事後比較分析發現，大學、高中/職以及國中教育程度的農民在多數面向上顯著高於小學教育程度的農民。

這種教育程度的差異反映出教育水準對於農業技術創新接受度、風險評估能力、資訊處理能力等方面的重要影響。高教育程度的農民更能理解有機農業的複雜性，對轉型過程中的各種挑戰有更清晰的認知和應對策略。

4.經營規模與經驗的影響

總耕地面積對轉作動機產生全面性的顯著影響，在所有七個面向均達顯著差異。分析顯示，5 公頃以上大規模經營者在動機、有機農法理解程度、提升有機生產意願、決策過程與創新傳佈類型等面向上，認同度均高於 3-5 公頃的中等規模經營者。這可能與大規模經營者具備更強的經濟實力、更完善的資訊獲取管道，以及更高的風險承受能力有關。

從農年資方面，僅在困境面向呈現顯著差異，30 年以上資深農民在困境感受上顯著高於 11-30 年經驗者。這反映資深農民在轉型過程中感受的困難較深，主要包括長期習慣慣行農法、對新技術接受度較低、對市場風險感受更為敏銳等因素。

第四節 創新傳佈類型的相關分析

本研究將不同背景變項與創新傳佈面向的 5 項題目交叉比對，查看其填寫者的情況，背景變項主要選出三項較為有相關性，分別為總耕地面積（含慣行及有機）、是否從事有機種植以及從事有機耕種年資，因填答者的作答分布主要體現在 1 與 6 分，故將此兩個人認同度用不同的顏色做出區隔，其餘的 2~5 分以灰色系列詮釋，見圖 4~43。

一、總耕地面積（含慣行及有機）與創新傳佈分析

在農業領域，這五類接受者與總耕地面積具有密切關聯。一般而言，耕地面積較大的農民，因資金充裕、風險承擔能力高、技術能力強，較容易成為創新者或早期採用者，願意嘗試新技術或新制度。相對地，耕地面積較小的農民，資源有限，對創新風險較敏感，往往屬於早期大多數、晚期大多數或落後者，需觀察他人成功經驗後才會跟進。因此，總耕地面積越大，農民越有可能成為創新擴散前期的接受者，推動創新快速擴散；反之，耕地面積零碎則創新擴散速度較慢。透過圖 4-8 來判斷深入討論其相關性。

(一) 創新者

從圖 4~6 可以發現，整體問卷的填答情況以 1 分（82 人，佔整體 43.39%）最多，其次為 6 分（48 人，佔整體 25.40%），整體認同度較低，有 116 人（61.38%）填答 1~3 分。

1 分的填答情況，無論總耕地面積哪種範圍內皆最高，總耕地面積 3 公頃以下農民有 18 人（58.06%）、3-5（含）公頃農民有 22 人（61.11%）以及 5 公頃以上農民有 42 人（34.43%）。其中 5 公頃以上農民在 6 分填答中有 41 人（33.61%），5 公頃以上的農民在 1 分與 6 分的認同人數不相上下。綜合可以得知總耕地面積數越少的人對於自己是創新者的認同度越低。

總耕地面積3公頃以下 與 創新者

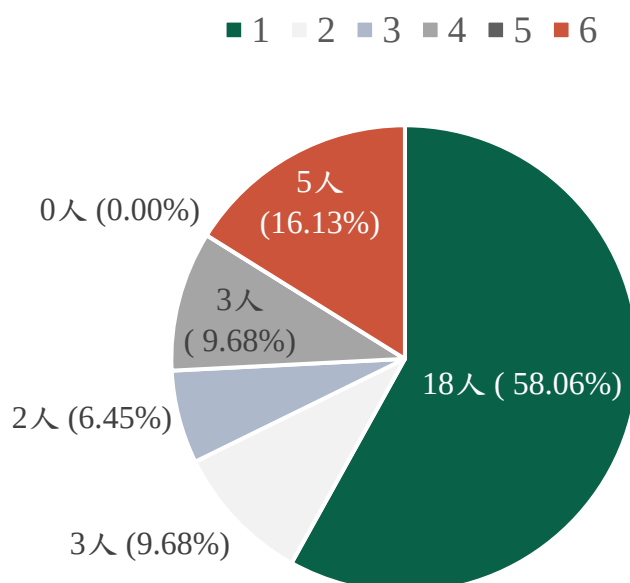


圖 4 總耕地面積 3 公頃以下與創新者認同度圓餅圖

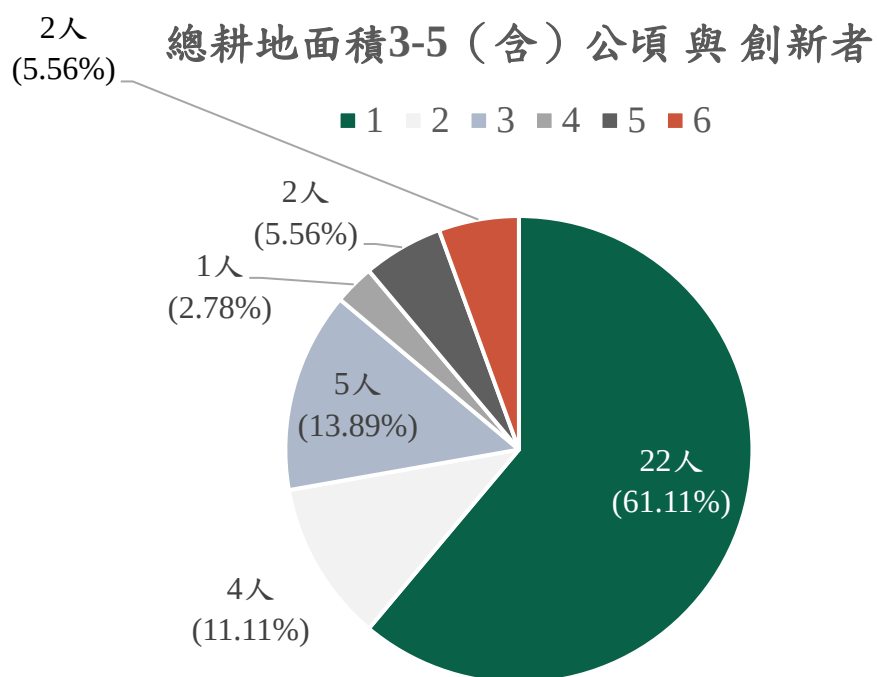


圖 5 總耕地面積 3-5（含）公頃以下與創新者認同度圓餅圖

總耕地面積5公頃以上 與 創新者

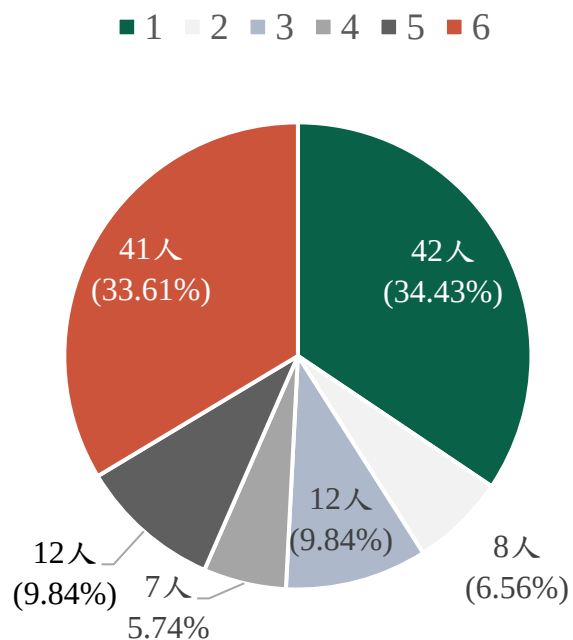


圖 6 總耕地面積 5 公頃以上與創新者認同度圓餅圖

（二）早期採用者

從圖 7-9 可以發現，整體問卷的填答情況以 1 分（77 人，佔整體 40.74%）最多，其次為 6 分（47 人，佔整體 24.87%），整體認同度較低，有 109 人（57.67%）填答 1~3 分。

1 分的填答情況，無論總耕地面積哪種範圍內皆最高，總耕地面積 3 公頃以下農民有 18 人（58.06%）、3-5（含）公頃農民有 19 人（52.78%）以及 5 公頃以上農民有 40 人（32.79%）。其中 5 公頃以上農民在 6 分填答中有 39 人（31.97%），5 公頃以上的農民在 1 分（40 人，32.79%）與 6 分（39 人，31.97%）的認同人數不相上下。總耕地面積數 3-5（含）公頃的農民在 4 到 6 分僅 4 人（11.11%），而 1 到 3 分有 32 人（88.89%），可以發現總耕地面積數 3-5（含）公頃的農民認同為早期採用者最低。

總耕地面積3公頃以下 與 早期採用者

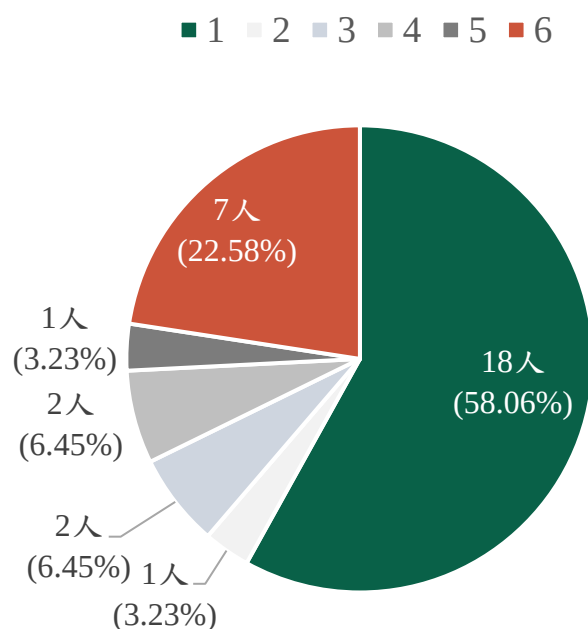


圖 7 總耕地面積 3 公頃以下與早期採用者認同度圓餅圖

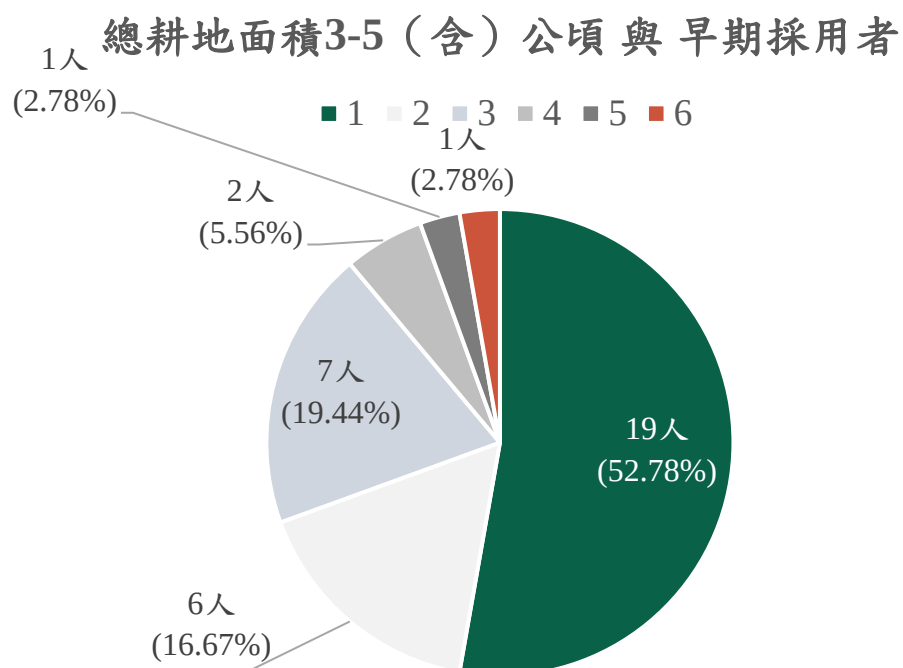


圖 8 總耕地面積 3-5（含）公頃以下與早期採用者認同度圓餅圖

總耕地面積5公頃以上 與 早期採用者

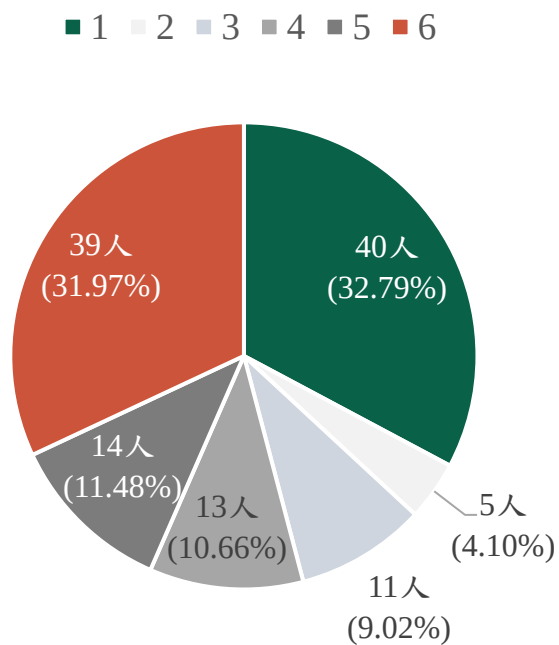


圖 9 總耕地面積 5 公頃以上與早期採用者認同度圓餅圖

(三) 早期大眾

從圖 10-12 可以發現，整體問卷的填答情況以 1 分（65 人，佔整體 34.39%）最多，其次為 3 分（37 人，佔整體 19.58%），整體認同度較低，有 123 人（65.08%）填答 1~3 分。

1 分的填答情況，無論總耕地面積哪種範圍內皆最高，總耕地面積 3 公頃以下農民有 17 人（54.84%）、3-5（含）公頃農民有 18 人（50%）以及 5 公頃以上農民有 30 人（24.59%）。無論哪個範圍不認同度皆大於認同度，其中總耕地面積數 3-5（含）公頃的農民在 4 到 6 分僅 6 人（11.11%），而 1 到 3 分有 30 人（83.33%），可以發現總耕地面積數 3-5（含）公頃的農民認同為早期大眾者最低。

總耕地面積3公頃以下與 早期大眾

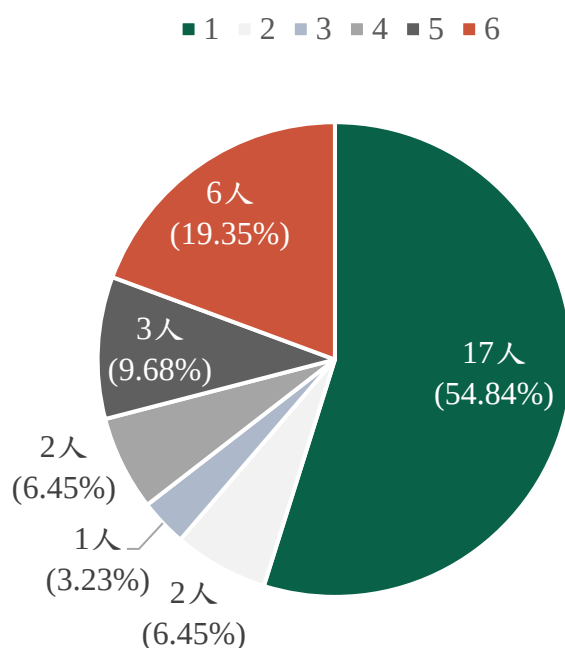


圖 10 總耕地面積 3 公頃以下與早期大眾認同度圓餅圖

總耕地面積3-5（含）公頃 與 早期大眾

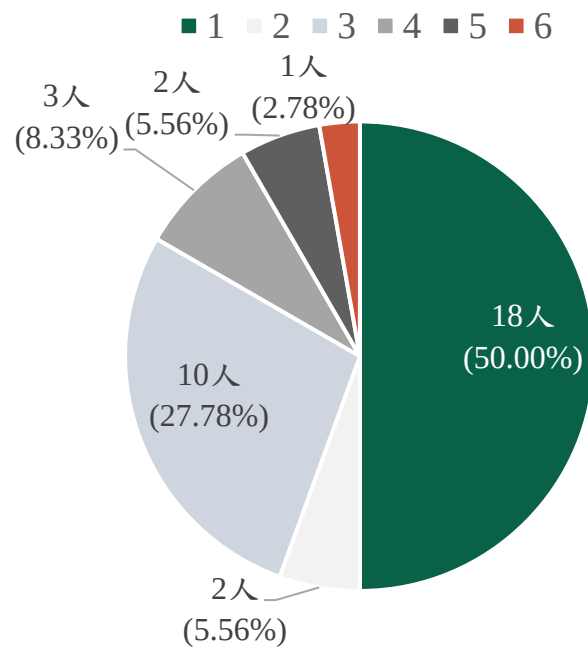


圖 11 總耕地面積 3-5（含）公頃以下與早期大眾認同度圓餅圖

總耕地面積5公頃以上 與 早期大眾

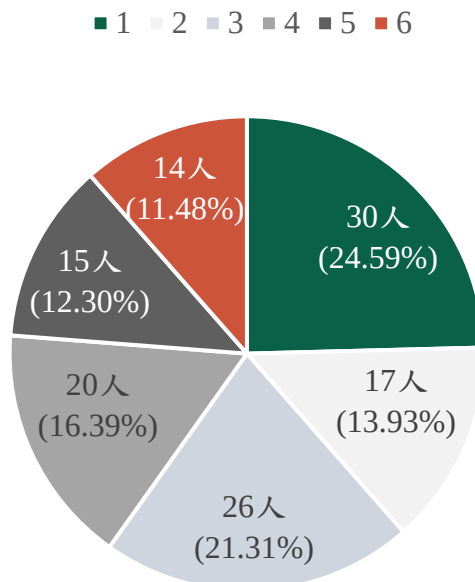


圖 12 總耕地面積 5 公頃以上與早期大眾認同度圓餅圖

(四) 晚期大眾

從圖 13-15 可以發現，整體問卷的填答情況以 1 分（42 人，佔整體 22.22%）最多，其次為 3 跟 4 分（34 人，佔整體 17.99%），整體認同度較低，有 108 人（57.14%）填答 1~3 分。

1 分的填答情況，總耕地面積 3 公頃以下跟 3-5（含）公頃農民最低，分別有 15 人（48.39%）、有 12 人（33.33%），而 5 公頃以上農民最多填答的為 2 分有 29 人（23.77%）。以 1 到 3 分和 4 到 6 分，拆為兩個區域來看，總耕地面積 3 公頃以下分別為 19 人（61.29%）和 12 人（38.71%），3-5（含）公頃農民分別為 19 人（52.78%）和 17 人（47.22%），其中 5 公頃以上分別為 70 人（57.38%）和 52 人（42.62%）。整體來說，不同總耕地面積對於晚期大眾的認同度有提高的趨勢。

總耕地面積3公頃以下 與 晚期大眾

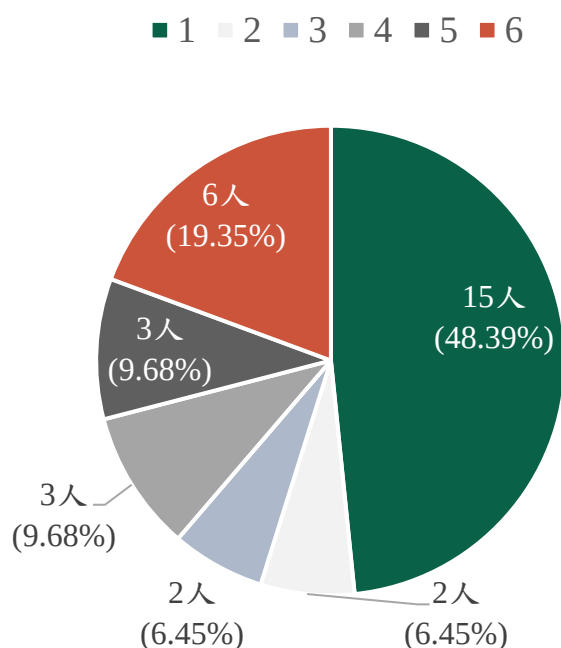


圖 13 總耕地面積 3 公頃以下與晚期大眾認同度圓餅圖

總耕地面積3-5（含）公頃 與 晚期大眾

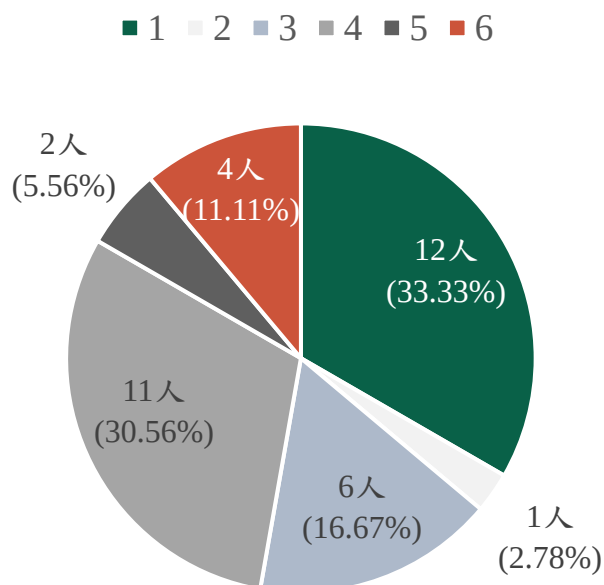


圖 14 總耕地面積 3-5（含）公頃以下與晚期大眾認同度圓餅圖

總耕地面積5公頃以上 與 晚期大眾

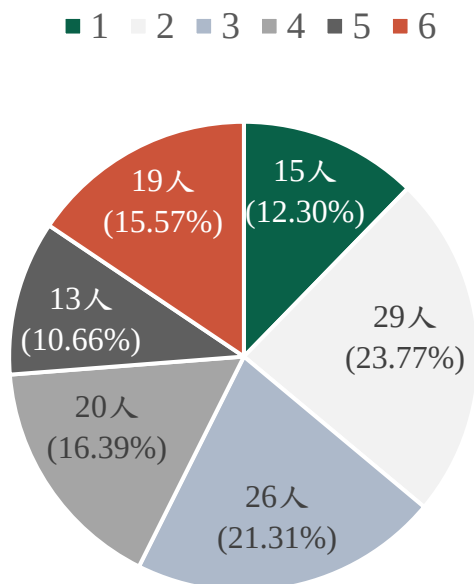


圖 15 總耕地面積 5 公頃以上與晚期大眾認同度圓餅圖

(五) 落後者

從圖 16-18 可以發現，整體問卷的填答情況以 6 分（63 人，佔整體 33.33%）最多，其次為 1 分（50 人，佔整體 26.46%），整體認同度較高，有 99 人（52.38%）填答 4~6 分，顯示整體填答者對於自己身為落後者的認同度較高。

6 分的填答情況，以總耕地面積 3 公頃以下農民有 12 人（38.71%）、3-5（含）公頃農民有 18 人（50%）以及 5 公頃以上農民有 33 人（27.05%）。其中 5 公頃以上農民在 4~6 分填答中有 70 人（57.38%），比在 1~3 分（52 人，42.62%）還高。

在 1 到 3 分和 4 到 6 分之下，總耕地面積數 3 公頃以下的農民分別為 11 人（35.48%）和 20 人（64.52%），總耕地面積數 3-5（含）公頃的農民分別為 9 人（25.00%）和 27 人（75.00%），皆為認同比不認同高。

綜合結果為總耕地面積較少的農民對於自己在創新接受者上為落後者較認同，總耕地面積 5 公頃以上農民對於自己在創新接受者上為落後者較不認同。

總耕地面積3公頃以下 與 落後者

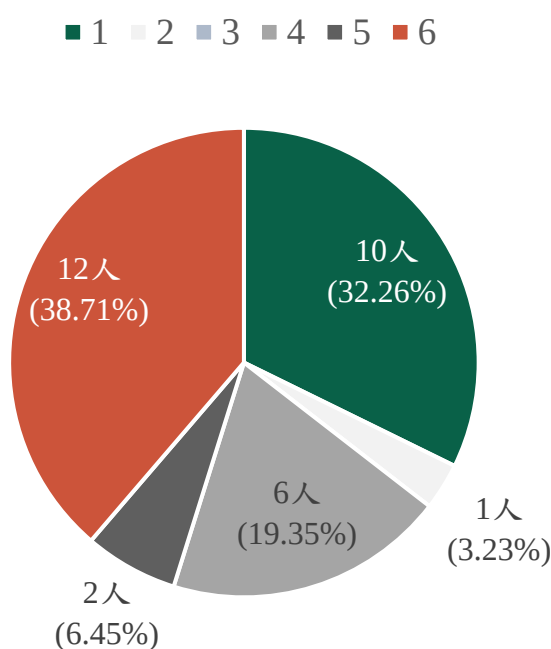


圖 16 總耕地面積 3 公頃以下與落後者認同度圓餅圖

總耕地面積3-5（含）公頃 與 落後者

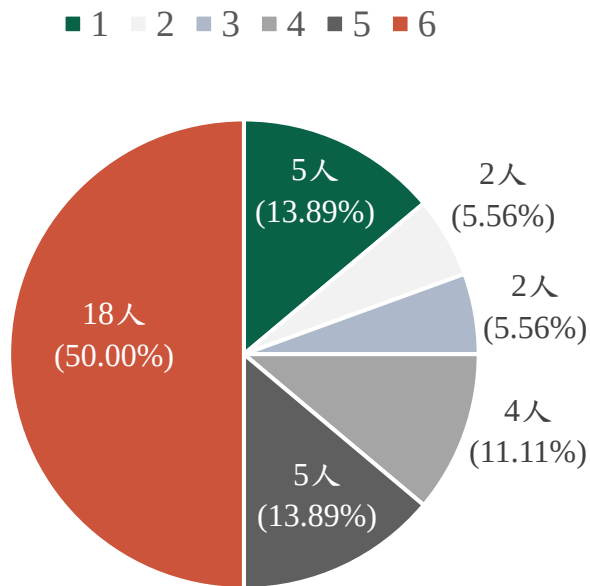


圖 17 總耕地面積 3-5（含）公頃以下與落後者認同度圓餅圖

總耕地面積5公頃以上 與 落後者

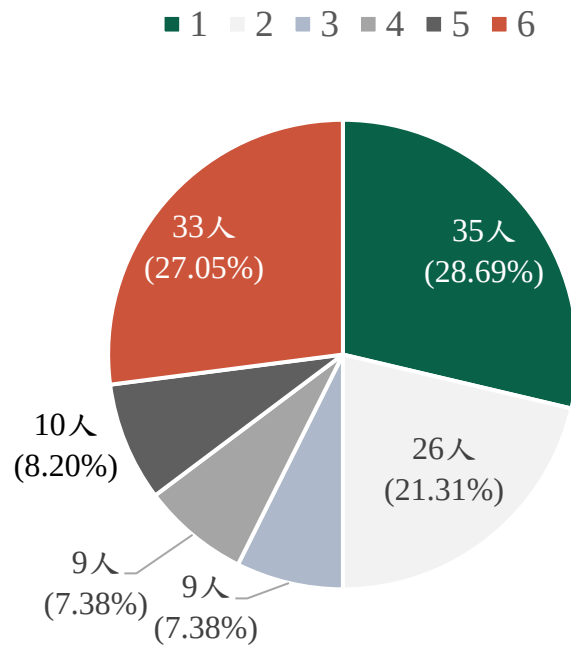


圖 18 總耕地面積 5 公頃以上與落後者認同度圓餅圖



創新傳佈理論在農業領域中，確實會受到總耕地面積大小的影響。研究指出，耕地面積較大的農民在對有機的創新接受者較趨於創新者、早期採用者，顯示耕地面積是影響農民採用創新技術的重要社經變數，與李宗樺（2022）研究結果相似，耕地面積較大的農民在對推行（有機驗證、友善農法）採用的態度表現較佳。此外，農業創新傳佈的效果也會因地區差異和農民對傳佈來源的信任度而異，耕地面積較大的農戶通常有較高的創新性和接受意願。因此，總耕地面積大小不僅影響農民對創新技術的接受程度，也會影響創新訊息的傳佈與擴散速度，進而影響整體農業創新推廣的成效。

二、是否從事有機種植與創新傳佈類型分析

從表 27 可發現，根據創新擴散理論，五類創新接受者（創新者、早期採用者、早期多數、晚期多數、落後者）與是否從事有機種植具有顯著相關。

創新者與早期採用者通常具備較高的知識、風險承擔能力與對永續理念的認同，因此較願意嘗試有機種植，成為推動農業轉型的先驅。隨著有機種植成效被驗證，早期多數與晚期多數會逐步跟進，特別是在政府政策、補助及市場需求明顯時。而落後者則多半在有機種植已成主流、風險大幅降低後才會轉型。整體而言，創新接受者類型越偏前期，越有可能率先投入有機種植，帶動產業發展。藉由圖 9 至 13 分別探討之。

(一) 創新者

從圖 19-20 可以發現，整體問卷的填答情況以 1 分（82 人，佔整體 43.39%）最多，主因為僅慣行的農民有 76 位（佔整體 40.21%），其次為 6 分（48 人，佔整體 25.40%），整體認同度較低，有 116 人（61.38%）填答 1~3 分，顯示整體填答者對於自己身為創新者的認同度較低。

從圖 19 可以得知，僅慣行的農民以填答 1 分（76 人，77.55%）為最高，以僅慣行的農民來說則是佔比 78%，將近 8 成不認為自己是創新者。從事有機種植的農民以填答 6 分（46 人，50.55%）為最高，約莫一半的對於自己在創新接受者中為創新者高度認同。

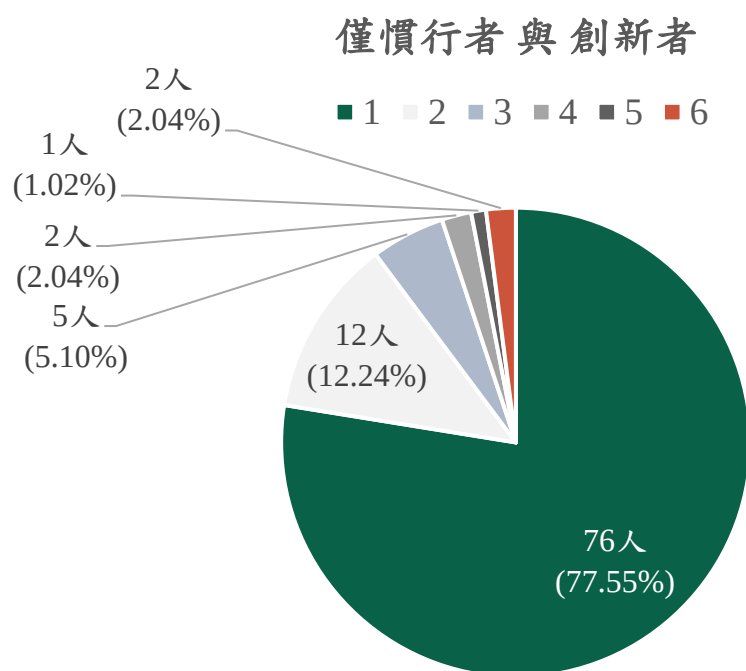


圖 19 僅慣行者與創新者認同度圓餅圖

耕種有機者與創新者

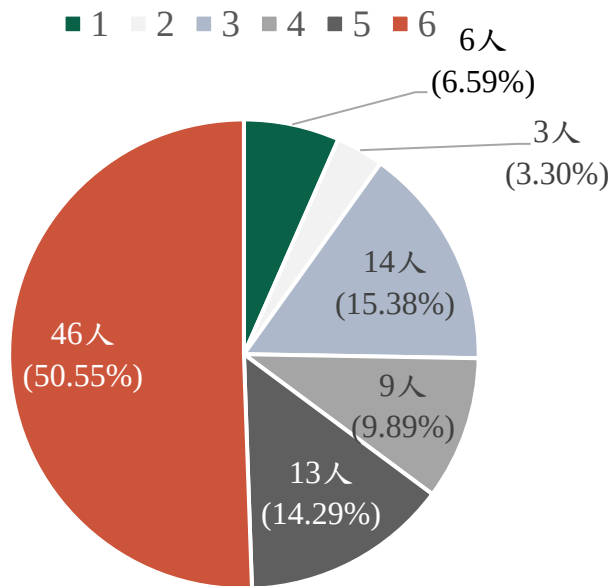


圖 20 耕種有機者與創新者認同度圓餅圖

(二) 早期採用者

從圖 21-22 可以發現，整體問卷的填答情況以 1 分（77 人，佔整體 40.74%）最多，主因為僅慣行的農民有 69 位（佔整體 36.51%），其次為 6 分（47 人，佔整體 24.87%），整體認同度較低，有 109 人（57.67%）填答 1~3 分，顯示整體填答者對於自己身為早期採用者的認同度較低。

從事有機種植的農民以填答 6 分（45 人，49.45%）為最高。僅慣行的農民以填答 1 分（69 人，70.41%）為最高，7 成認為自己非早期採用者，相較於圖 9 有發現，比例上有略為下降 7%。

以填答 1~3 分以及 4~6 分來看，從事有機種植的農民分別為 18 人（19.78%）和 73 人（80.22%），僅慣行的農民分別為 91 人（92.86%）和 7 人（7.14%），可以得出，從事有機種植比僅慣行的農民更為認同自己為早期採用者。

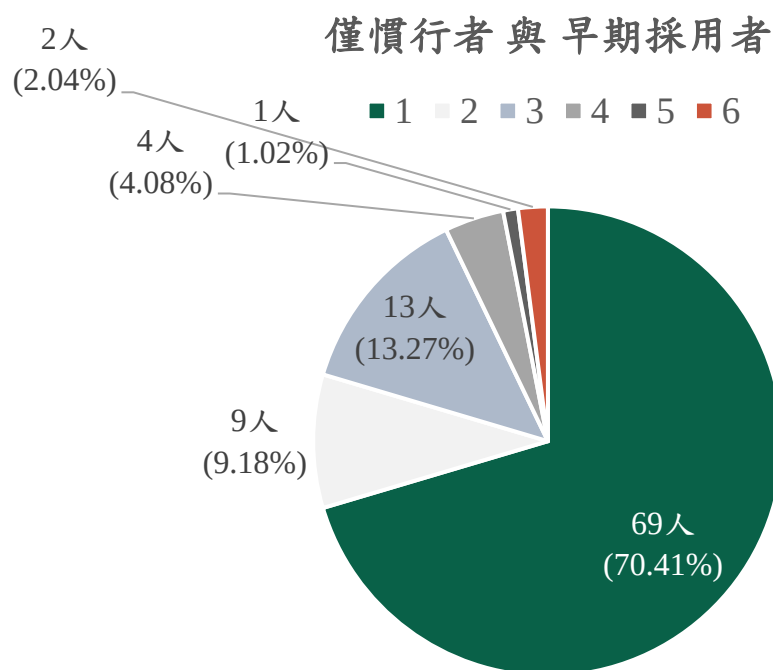


圖 21 僅慣行者與早期採用者認同度圓餅圖

耕種有機者 與 早期採用者

■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 ■ 6

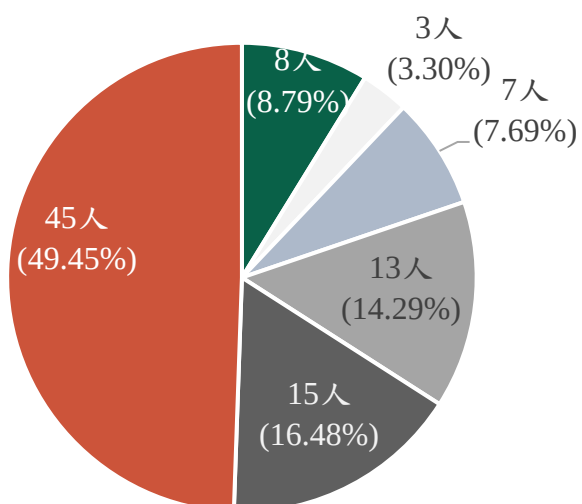


圖 22 耕種有機者與早期採用者認同度圓餅圖

(三) 早期大眾

從圖 23-24 可以發現，整體問卷的填答情況以 1 分（65 人，佔整體 34.39%）最多，主因為僅慣行的農民有 56 位（佔整體 29.63%），其次為 3 分（37 人，佔整體 19.58%），整體認同度較低，有 123 人（65.08%）填答 1~3 分，顯示整體填答者對於自己身為早期大眾的認同度較低。

從事有機種植的農民以填答 3 分（21 人，23.08%）為最高，從事有機種植的農民對於自己在創新接手者類別中為創新者以及早期採用者較高，故在早期大眾的部分在填答上較為平均，無明顯特別認同的。僅慣行的農民以填答 1 分（56 人，57.14%）為最高，近 6 成認為自己非早期採用者。

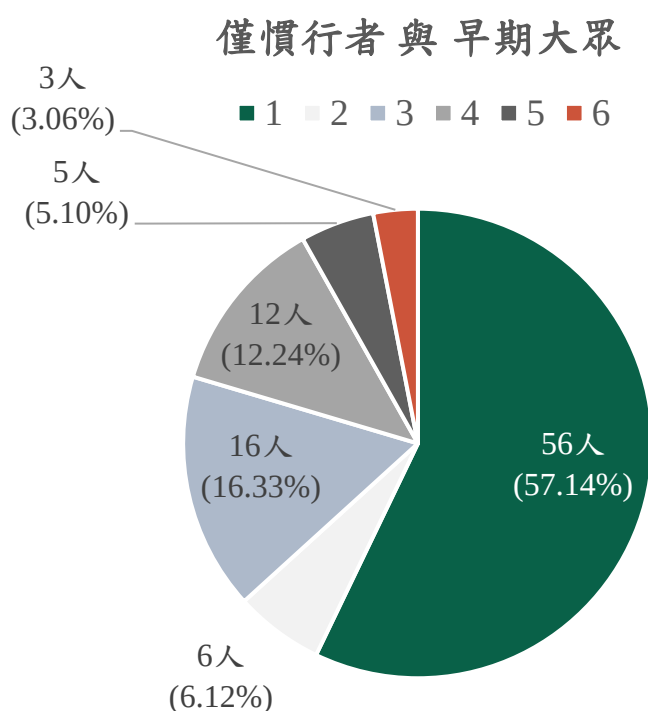


圖 23 僅慣行者與早期大眾認同度圓餅圖

耕種有機者與早期大眾

■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 ■ 6

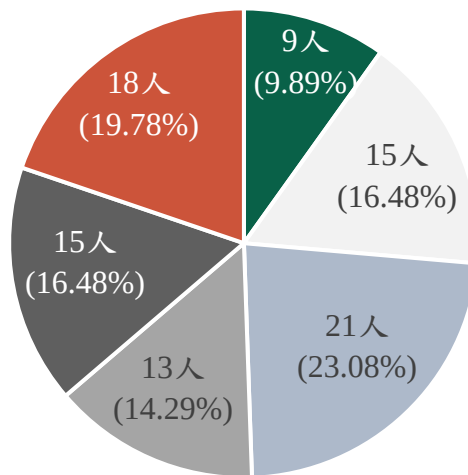


圖 24 耕種有機者與早期大眾認同度圓餅圖

(四) 晚期大眾

從圖 25-26 可以發現，整體問卷的填答情況以 1 分（42 人，佔整體 22.22 %）最多，主因為僅慣行的農民有 27 位（佔整體 14.29%），其次為 3 和 4 分（34 人，佔整體 17.99%）。對於僅慣行的農民來說，4 分為最多人填答（29 人，29.59%），其次才是 1 分（27 人，27.55%）。對於從事有機種植的農民來說，2 分為最多人填答（31 人，34.07%），其次才是 3 分（21 人，23.08%），填寫人數第一、二名皆位於較不認同的程度。

以填答 1~3 分以及 4~6 分來看，從事有機種植的農民分別為 67 人（73.63%）和 24 人（26.37%），僅慣行的農民分別為 41 人（41.84%）和 57 人（58.16%），可以得出，「僅慣行者」比「從事有機種植」的農民更為認同自己在「創新接受者類別」中為晚期大眾。

僅慣行者 與 晚期大眾

■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 ■ 6

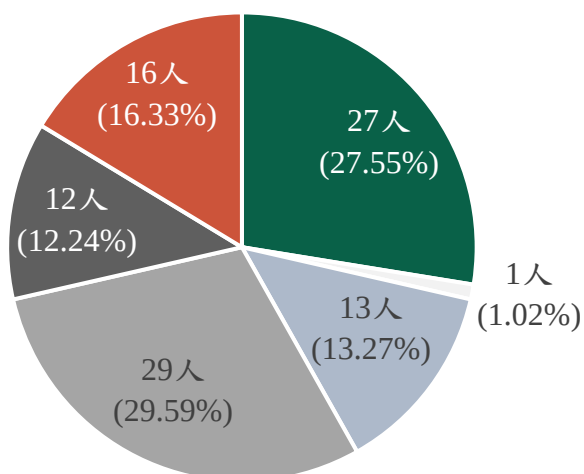


圖 25 僅慣行者與晚期大眾認同度圓餅圖

耕種有機者 與 晚期大眾

■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 ■ 6

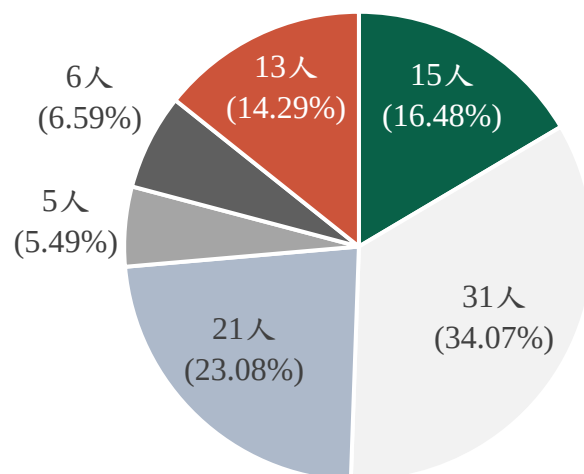


圖 26 耕種有機者與晚期大眾認同度圓餅圖

（五）落後者

從圖 27-28 可以發現，整體問卷的填答情況以 6 分（63 人，佔整體 33.33%）最多，主因為僅慣行的農民有 56 位（佔整體 29.63%），其次為 1 分（50 人，佔整體 26.46%）。

以填答 1~3 分以及 4~6 分來看，從事有機種植的農民分別為 75 人（82.42%）和 16 人（17.58%），僅慣行的農民分別為 15 人（15.31%）和 83 人（84.69%），可以得出，從事有機種植比僅慣行的農民更不認同自己為「落後者」。

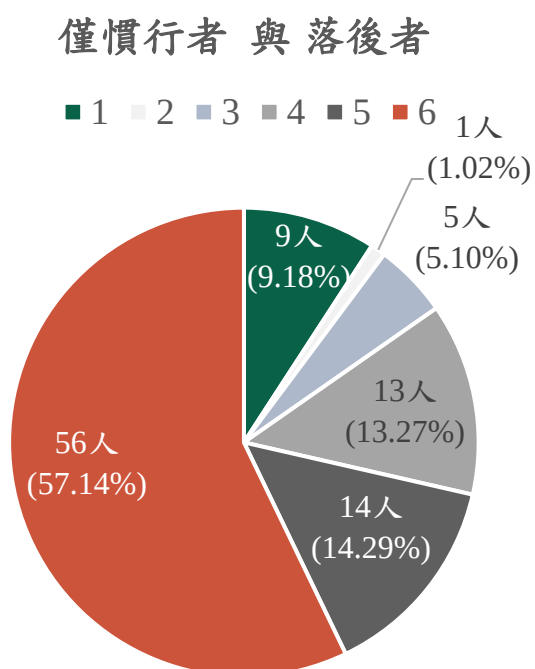


圖 27 僅慣行者與早期採用者認同度圓餅圖

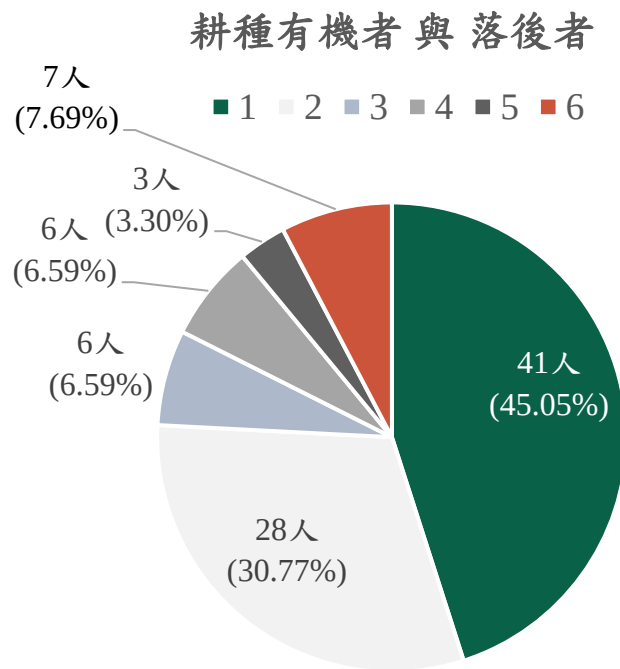


圖 28 耕種有機者與早期採用者認同度圓餅圖

三、從事有機耕種年資與創新傳佈分析

從表 28 可發現，根據創新擴散理論，五類創新接受者（創新者、早期採用者、早期多數、晚期多數、落後者）與從事有機耕種年資具有顯著相關。

首先，創新者通常是最早投入有機農業的一群，他們對新技術與新理念抱持高度興趣，願意承擔轉型初期的不確定性與風險，因此在有機耕種領域累積的年資最長。早期採用者則會在觀察到創新者初步成功後跟進，雖然年資略短於創新者，但也屬於有機耕種經驗較豐富者。

隨著有機農業逐漸普及，早期多數與晚期多數才開始投入，他們通常需要看到明確的經濟效益、政策支持或市場需求才願意轉型，因此其有機耕種年資明顯短於前兩類。落後者則多半在有機農業成為主流、風險大幅降低後才加入，年資最短。根據花蓮地區原住民農友的研究，從事有機農業年資 5 年以上者多屬於創新者或早期採用者。整體而言，創新接受者類型越偏向前期，其有機耕種年資越長，反之則越短。這種現象反映創新擴散理論在農業實務上的應用，也說明有機農業推廣初



期，主要由具備冒險精神與長遠眼光的農民帶動，隨後才逐步擴散至大多數農民。

以圖 13 至圖 18 分別探討之。

(一) 創新者

從圖 29~31 可以發現，整體問卷的填答情況以 1 分（82 人，佔整體 43.39%）最多，主因為未嘗試有機耕作的農民有 77 位（佔整體 40.74%），其次為 6 分（48 人，佔整體 25.40%），整體不認同自己為「創新者」為 116 人（61.38%），遠大於認同自己為「創新者」為 73 人（38.62%）。

以填答 1~3 分以及 4~6 分來看，從事有機耕種 0 年的農民分別為 94 人(95.92%) 和 4 人（4.08%），從事有機耕種 0~5（含）年的農民分別為 19 人（40.43%）和 28 人(59.57%)，從事有機耕種 5 年以上的農民分別為 3 人(6.82%)和 41 人(93.18%)，可以得出，從事有機耕種年資越久的農民越認同自己在創新接受者類別中為「創新者」，反之，從事有機耕種年資越短的農民越不認同自己在創新接受者類別中為「創新者」。

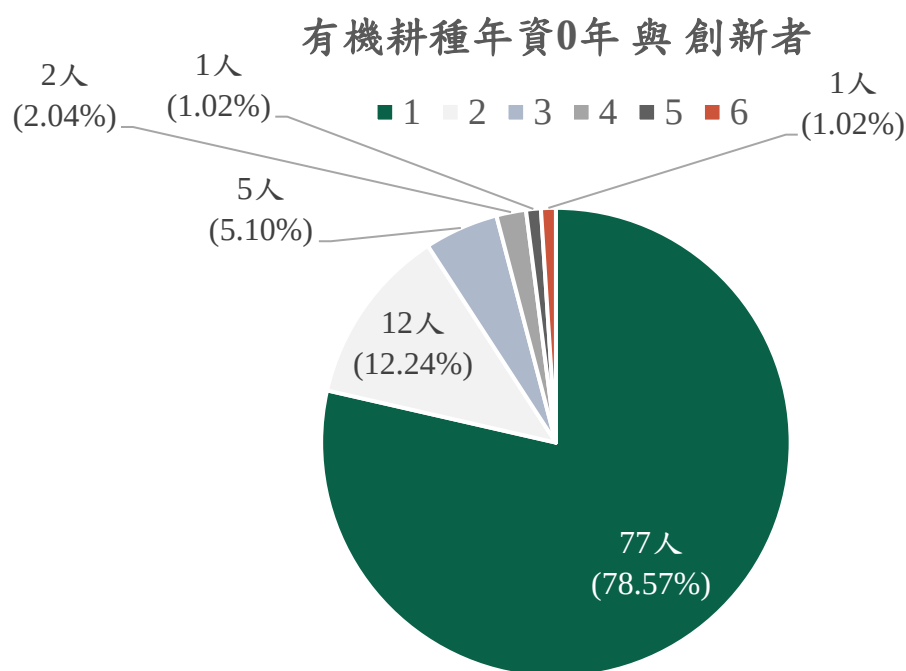


圖 29 有機耕種年資 0 年與創新者認同度圓餅圖



有機耕種年資0-5（含）年 & 創新者

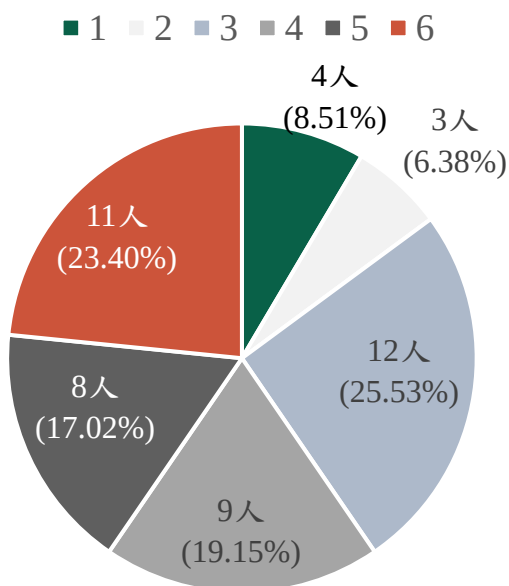


圖 30 有機耕種年資 0-5（含）年與創新者認同度圓餅圖

有機耕種年資5年以上 & 創新者

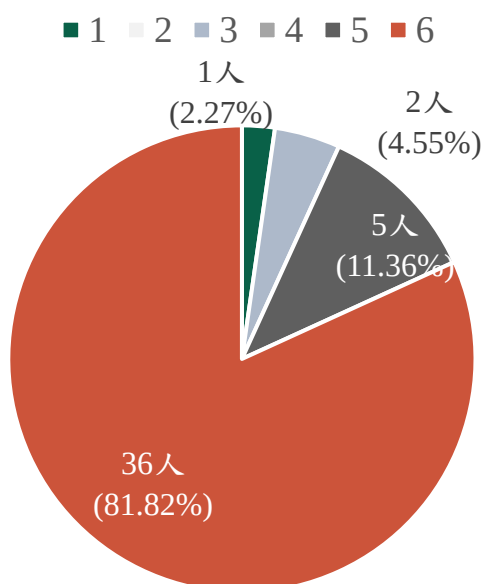


圖 31 有機耕種年資 5 年以上與創新者認同度圓餅圖

(二) 早期採用者

從圖 32-34 可以發現，整體問卷的填答情況以 1 分（77 人，佔整體 40.74%）最多，主因為未嘗試有機耕作的農民有 70 位（佔整體 37.04%），其次為 6 分（47 人，佔整體 24.87%），整體不認同自己為「早期採用者」為 109 人（57.67%），高於認同自己為「早期採用者」為 73 人（42.33%）。

以填答 1~3 分以及 4~6 分來看，從事有機耕種 0 年的農民分別為 92 人(93.88%) 和 6 人（6.12%），從事有機耕種 0~5（含）年的農民分別為 16 人（34.04%）和 31 人(65.96%)，從事有機耕種 5 年以上的農民分別為 1 人(2.27%)和 43 人(92.73%)，可以得出，從事有機耕種年資越久的農民越認同自己在創新接受者類別中為「早期採用者」，反之，未嘗試有機耕作的農民越不認同自己在創新接受者類別中為「早期採用者」。與圖 27、28 相比，發現未嘗試有機耕作不認同自己為「早期採用者」的比例比「創新者」還低。

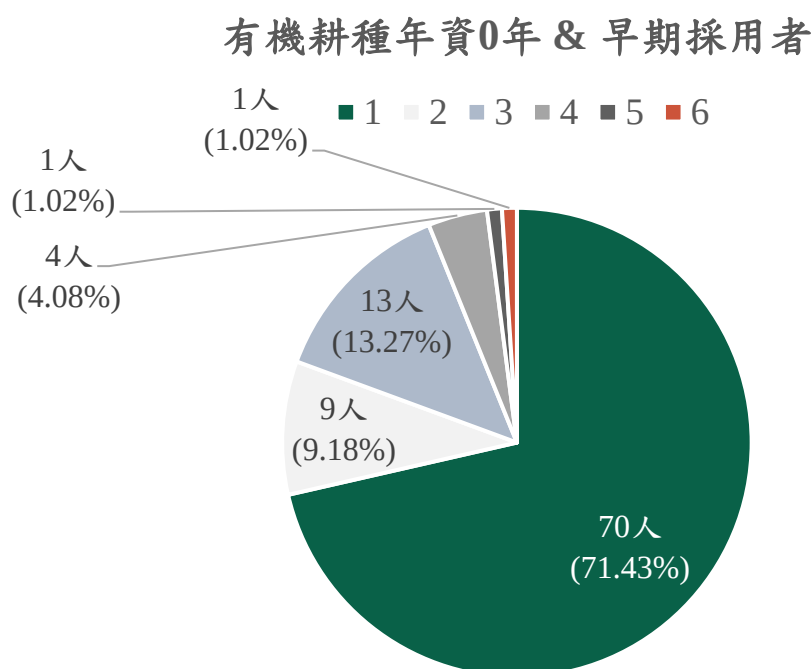


圖 32 有機耕種年資 0 年與早期採用者認同度圓餅圖

有機耕種年資0-5（含）年 & 早期採用者

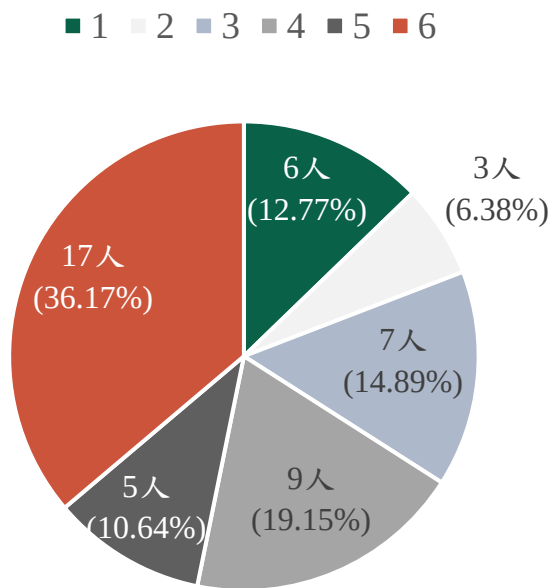


圖 33 有機耕種年資 0-5（含）年與早期採用者認同度圓餅圖

有機耕種年資5年以上 & 早期採用者

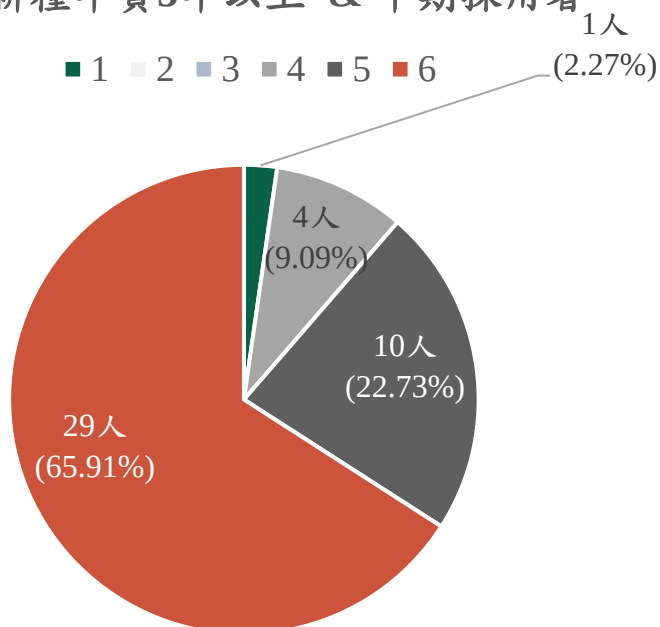


圖 34 有機耕種年資 5 年以上與早期採用者認同度圓餅圖

(三) 早期大眾

整體問卷的填答情況以 1 分（65 人，佔整體 34.39%）最多，主因為未嘗試有機耕作的農民有 56 位（佔整體 29.63%），其次為 3 分（37 人，佔整體 19.58%），整體不認同自己為「早期大眾」為 123 人（65.08%），高於認同自己為「早期大眾」為 66 人（34.92%）。

以填答 1~3 分以及 4~6 分來看，從事有機耕種 0 年的農民分別為 79 人（80.61%）和 19 人（19.39%），從事有機耕種 0~5（含）年的農民分別為 15 人（31.91%）和 32 人（68.09%），從事有機耕種 5 年以上的農民分別為 29 人（65.91%）和 15 人（34.09%），可以得出，「從事有機耕種 5 年以上」以及「未嘗試有機耕作」的農民越不認同自己在創新接受者類別中為「早期大眾」，而從事有機耕種 0~5（含）年的農民越認同自己在創新接受者類別中為「早期採用者」。

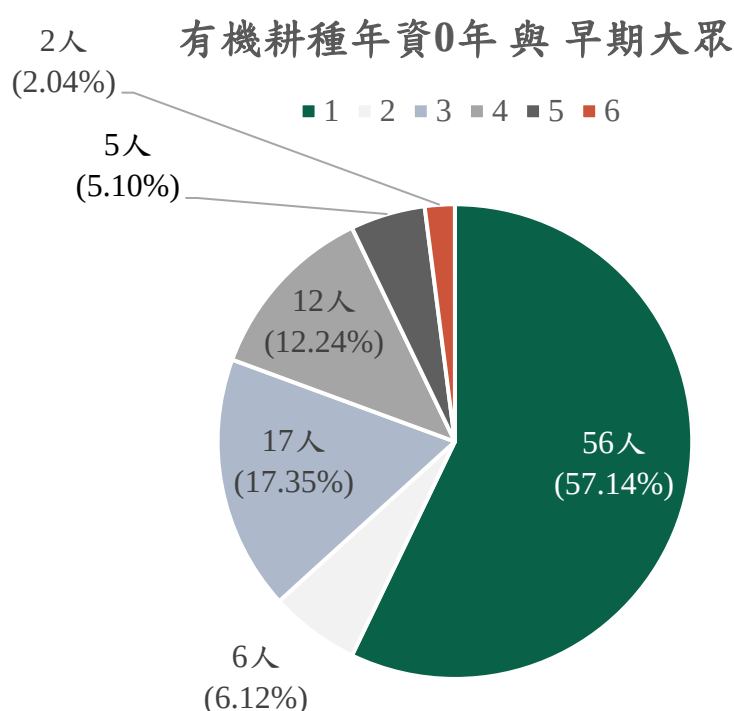


圖 35 有機耕種年資 0 年與早期採用者認同度圓餅圖

有機耕種年資0-5（含）年與早期大眾

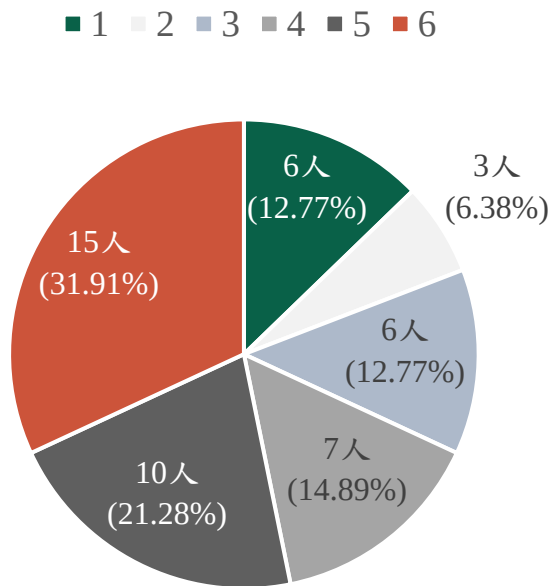


圖 36 有機耕種年資 0-5（含）年與早期大眾認同度圓餅圖

有機耕種年資5年以上與早期大眾

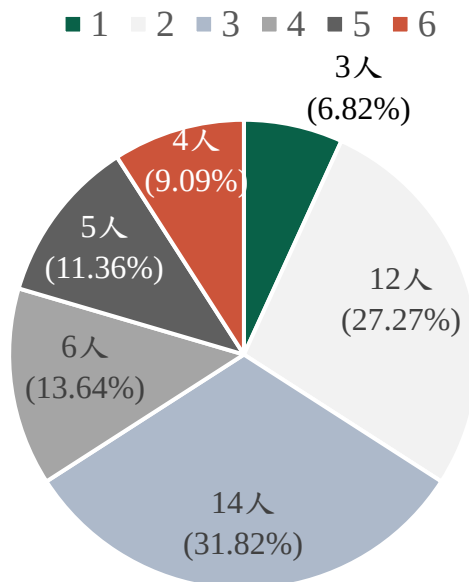


圖 37 有機耕種年資 5 年以上與早期大眾認同度圓餅圖

(四) 晚期大眾

從圖 38-40 可以發現，整體問卷的填答情況以 1 分（42 人，佔整體 22.22%）最多，其次為 3 和 4 分（34 人，佔整體 17.99%），問卷填答情況較為平均，其中從事有機耕種 5 年以上的農民在 4~6 分中，僅一位填答 4 分，5、6 分皆未有人填，代表不認同自己是處於「晚期大眾」的身分，與圖 29~34 的結果相呼應。

以填答 1~3 分以及 4~6 分來看，從事有機耕種 0 年的農民分別為 41 人（41.84%）和 57 人（58.16%），從事有機耕種 0~5（含）年的農民分別為 24 人（51.06%）和 23 人（48.94%），從事有機耕種 5 年以上的農民分別為 43 人（97.73%）和 1 人（2.27%），可以得出，從事有機耕種 5 年以上的農民越不認同自己在創新接受者類別中為「晚期大眾」，從事有機耕種 0~5（含）年的農民認同與不認同各持半，從事有機耕種年資較短的農民相較於從事有機耕種 5 年以上，越認同自己在創新接受者類別中為「晚期大眾」。

有機耕種年資 0 年與 晚期大眾

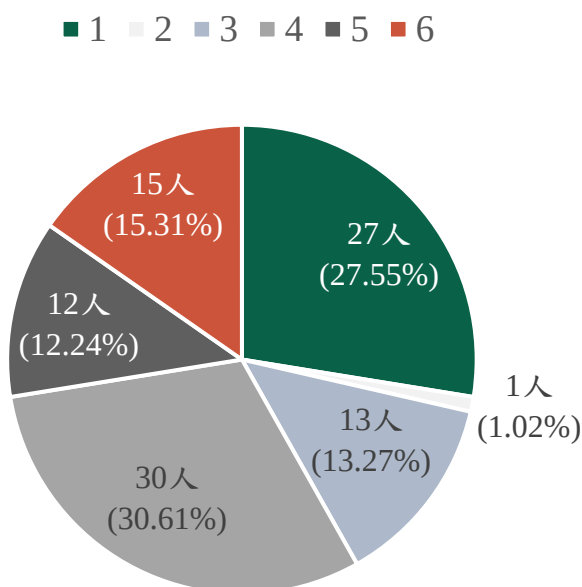


圖 38 有機耕種年資 0 年與晚期大眾認同度圓餅圖

有機耕種年資0-5（含）年與晚期大眾

■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 ■ 6

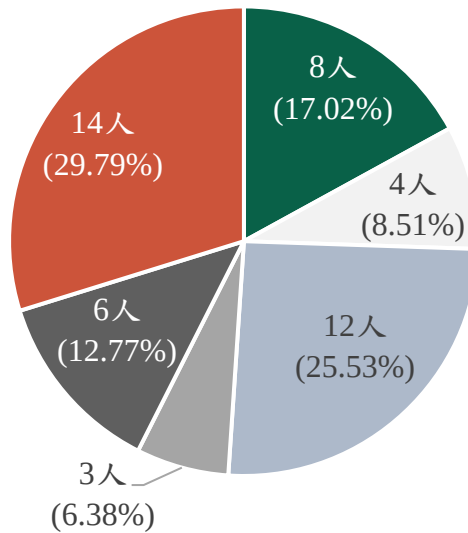


圖 39 有機耕種年資 0-5（含）年與晚期大眾認同度圓餅圖

有機耕種年資5年以上與晚期大眾

■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 ■ 6

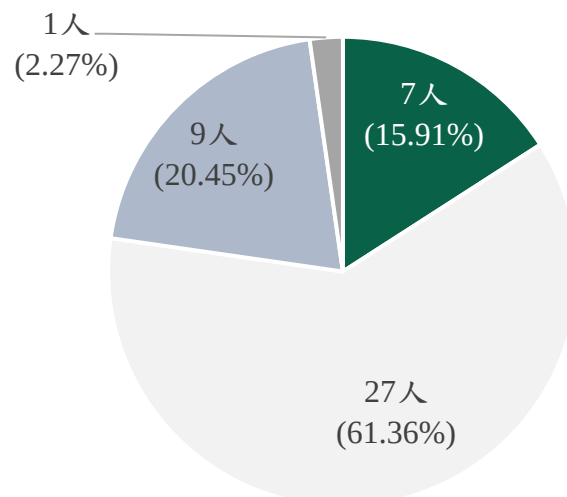


圖 40 有機耕種年資 5 年以上與晚期大眾認同度圓餅圖

（五）落後者

從圖 41-43 可以發現，整體問卷的填答情況以 6 分（63 人，佔整體 33.33%）最多，主因為未嘗試有機耕作的農民有 56 位（佔整體 29.63%），其次為 1 分（50 人，佔整體 26.46%）。其中從事有機耕種 5 年以上的農民在 4~6 分中，皆未有人填，代表不認同自己是處於「落後者」的身分，與圖 29~34、圖 38~40 的結果相呼應。

以填答 1~3 分以及 4~6 分來看，從事有機耕種 0 年的農民分別為 15 人（15.31%）和 83 人（84.69%），從事有機耕種 0~5（含）年的農民分別為 31 人（65.95%）和 16 人（34.04%），從事有機耕種 5 年以上的農民分別為 44 人（100%）和 0 人（0%），可以得出，從事有機耕種 5 年以上以及 0~5（含）年的農民不認同自己在創新接受者類別中為「落後者」，反之，從事有機耕種 0 年的農民最認同自己在創新接受者類別中為「落後者」。

有機耕種年資 0 年與落後者

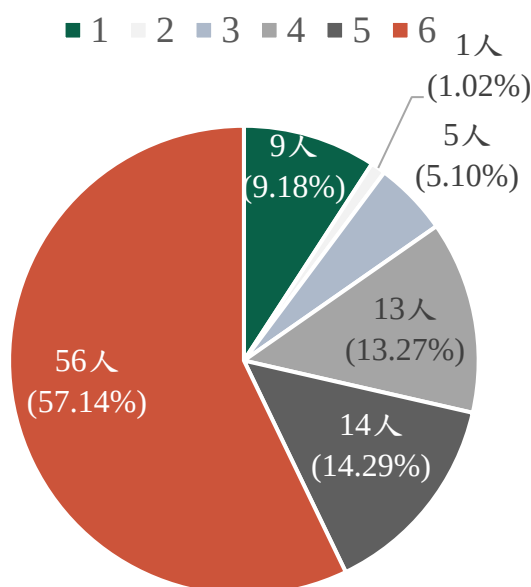


圖 41 有機耕種年資 0 年與落後者認同度圓餅圖

有機耕種年資0-5（含）年與落後者

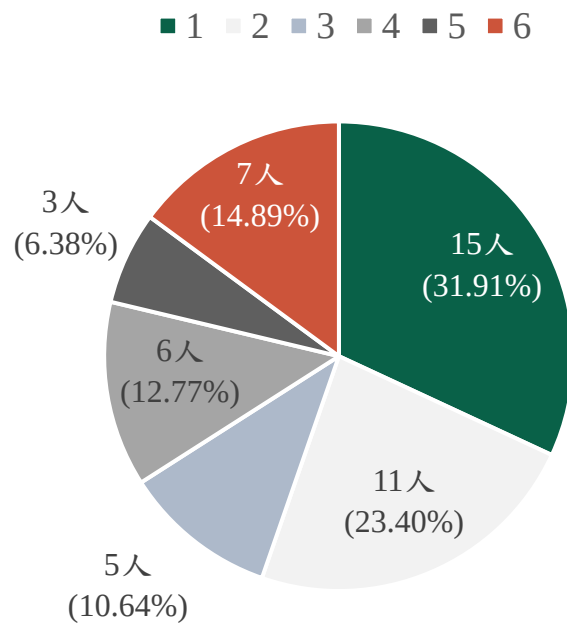


圖 42 有機耕種年資 0-5（含）年與落後者認同度圓餅圖

有機耕種年資5年以上與落後者

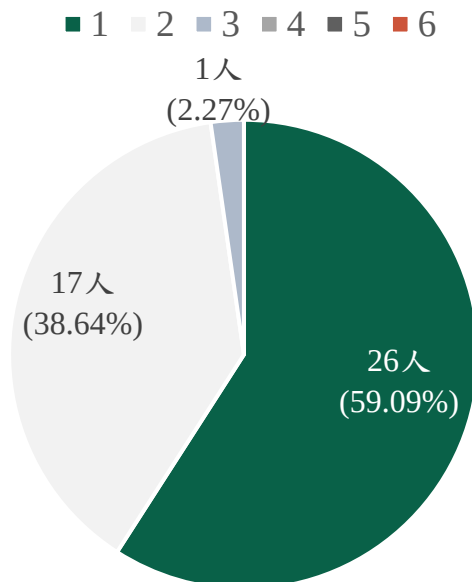


圖 43 有機耕種年資 5 年以上與落後者認同度圓餅圖



第五章 結論與建議



第一節 結論

本研究以臺東縣關山鎮梓園有機農業促進區為研究對象，透過問卷調查與政策背景探討，分析農民在不同的創新傳佈理論中對於自己的認知與有機轉作制度的理解與實踐情形。根據分析結果，以創新接受者的類別並總結，歸納出以下六項結論：

一、創新者

以總耕地面積方面來看，總結圖 4 至圖 6 可發現，最多為在總耕地面積 5 公頃以上的農民，對於自己是創新者的認同度最低，共 42 人（22.22%），顯示此類型農民在創新者身份的自我認同較為保守，可能與其經營規模較大、農業模式較為固定有關；其次是在總耕地面積 5 公頃以上的農民，對於自己是創新者的認同度為 6 分，共 41 人（21.69%）；而第三是在總耕地面積 3-5（含）公頃的農民，對於自己是創新者的認同度最低，共 22 人（11.64%）。最多人選填的第一、二項僅差一人，顯示在大規模經營者中，對自我創新者認同亦存在顯著分歧，反映不同經營者對創新的態度和認知差異。可以發現相較於總耕地面積 5 公頃以上的農民，在總耕地面積 3-5（含）以及 3 公頃以下的農民，對於自己是創新者的認同度較低。綜合來看，總耕地面積越大的農民越能接受新有的技術，更容易成為創新者。

以是否從事有機種植來看，總結圖 19 至圖 20 可發現，最多為僅慣行的農民，對於自己是創新者的認同度為 1 分，共 76 人（40.21%），顯示未涉足有機種植者對自我創新能力的肯定明顯不足；其次是從事有機種植的農民，對於自己是創新者的認同度為 6 分，共 46 人（24.34%）；而第三是從事有機種植的農民，對於自己是創新者的認同度為 3 分，共 14 人（7.41%）。可以發現慣行農民對創新者身分的自我認同較低，而從事有機種植的農民雖有一部分自我認同也偏低，但其中仍有較高比例認同自己為創新者，顯示有機農業可能較能激發農民對於創新角色的自

我認知，或是有機種植的經驗能提升農民自認為創新者的信心。整體而言，是否曾從事有機種植和自我創新者認同度有明顯關聯，從事有機種植的農民自我創新認同度較高，而僅從事慣行農業的農民則認同度較低。這意味著投入有機種植的經歷，有助於提升農民的創新自信。

以從事有機耕種年資來看，總結圖 29 至圖 31 可發現，最多為從未從事有機種植的農民，對於自己是創新者的認同度為 1 分，共 77 人（40.74%），顯示未涉足有機農業者對創新者角色接受度與認同度最為保守，經驗不足者對自我創新能力信心較弱；其次是從事有機種植 5 年以上的農民，對於自己是創新者的認同度為 6 分，最高，共 36 人（19.05%），反映長期投入有機耕種能大幅提升農民對於創新角色之自我認同，顯示經驗累積與持續實踐促進創新意識發展；而第三是從未從事有機種植的農民，對於自己是創新者的認同度第二低，共 12 人（6.35%），進一步突顯完全未涉足有機耕作的群體，其對創新身份的認同極為有限，再次顯示經驗越少，創新者認同度越低。此結果說明，有機耕種經驗的積累，尤其是 5 年以上經驗，對於農民自我創新者認同具有顯著助益。未投入有機種植的農民在創新自我認同上顯著落後。有機耕種經驗的積累，能提升農民自我創新者的信心與認同感。

二、早期採用者

以總耕地面積方面來看，總結圖 7 至圖 9 可發現，最多為在總耕地面積 5 公頃以上的農民，對於自己是早期採用者的認同度為 1 分，共 40 人（21.16%），顯示大規模經營者在創新採用的自我認知上，仍有較大比例較為保守；其次仍是在總耕地面積 5 公頃以上的農民，對於自己是早期採用者的認同度為 6 分，共 39 人（20.63%），代表此規模農民族群存在明顯分歧，有的極早採用新事物，有的則認同度為 1 分，呈現「兩極化」現象；而第三是在總耕地面積 3-5（含）公頃的農民，對於自己是早期採用者的認同度為 1 分，共 19 人（10.05%），說明中等規模經營者普遍自我認同較為保守。綜合上述，大規模耕地農民對於早期採用者身分也表現

出鮮明的兩極化態度，部份農民高度認同自己為早期採用者，但同類型中也有相當多認同度極低者。而中等規模農民則以較低自我認同為主。

以是否從事有機種植來看，總結圖 21 至圖 22 可發現，最多為僅慣行的農民，對於自己是早期採用者的認同度為 1 分，共 69 人（36.51%），顯示慣行農民較少自認為創新或率先嘗試新技術；其次是從事有機種植的農民，對於自己是早期採用者的認同度為 6 分，共 45 人（23.81%），但比例明顯低於慣行農民，反映出即使從事有機農法，也有部分農民自認並非創新前行者；而第三是從事有機種植的農民，對於自己是早期採用者的認同度為 5 分，共 15 人（7.94%），顯見部分有機農民確實具有創新者特質和自信。綜合分析，有機農民在早期採用者認同方面的分布較為分散，但仍比慣行農民更傾向將自己視為創新者；而慣行農民對自身為早期採用者的認同度普遍偏低。

以從事有機耕種年資來看，總結圖 32 至圖 34 可發現，最多為從未從事有機種植的農民，對於自己是早期採用者的認同度為 1 分，共 70 人（37.04%），顯示未進入有機耕作的農民普遍較少將自己視為創新或先行者；其次是從事有機種植 5 年以上的農民，對於自己是早期採用者的認同度為 6 分，共 29 人（15.34%），反映出長時間投入有機耕作的農民更有自信以及認知自己在推廣新技術上的領先地位；而第三是從事有機種植 0-5（含）年的農民，對於自己是早期採用者的認同度為 6 分，共 17 人（8.99%），表明即便耕作年資較短，仍有部分農民認為自己是新技術的嘗試者和推廣者。綜合而言，有機耕作年資與農民對自己作為早期採用者的認同度呈正相關，耕作年資越長，認同度越高；而從未從事有機耕作的農民則較少認同自己為早期採用者。這說明累積的耕作經驗有助於提升農民創新身份的認知。

三、早期大眾

以總耕地面積方面來看，總結圖 10 至圖 12 可發現，第一至三名皆為在總耕地面積 5 公頃以上的農民，對於自己是早期大眾的認同度為 1 分，共 30 人（15.87%），顯示這類型農民多數對自身屬於「早期大眾」認同度極低，較不認為自己是此類創



新採納族群；其次，對於自己是早期大眾的認同度為 3 分，共 26 人（13.76%），表現出部分大型農民對「早期大眾」認同度屬於中等偏低；而第三，對於自己是早期大眾的認同度為 4 分，共 20 人（10.58%），顯示有部份規模農民對早期大眾認同度較高。因此，綜合比較後可推論耕地面積較大的農民，較傾向認同自己屬於「早期大眾」更早接受新技術，即在新事物或新技術的採用上態度較為積極，屬於早其採用者或是創新者。這顯示耕地面積規模對於農民自我認同在創新擴散歷程中的角色具有一定影響力，規模較大的農民可能具備更多資源與風險承擔能力，因而較容易成為新技術或觀念的推廣與接受者。

以是否從事有機種植來看，總結圖 23 至圖 24 可發現，最多為僅慣行的農民，對於自己是早期大眾的認同度為 1 分，共 56 人（29.63%）；其次是從事有機種植的農民，對於自己是早期大眾的認同度為 3 分，共 21 人（11.11%）；而第三是從事有機種植的農民，對於自己是早期大眾的認同度為 6 分，共 18 人（9.52%）。顯示出慣行農民更難自我認同為創新擴散中的「早期大眾」，相較之下，有機農民則在自我認同上趨向更積極。

以從事有機耕種年資來看，總結圖 35 至圖 37 可發現，第一、二皆為從未從事有機種植的農民，對於自己是早期大眾的認同度為 1 分，共 56 人（29.63%），顯示未踏入有機耕種的農民在創新角色自我認同較為保守，認同度偏低到中低，顯示其創新採納態度保守，並未自視為創新推動的主力；其次，對於自己是早期大眾的認同度為 3 分，共 17 人（8.99%）；而第三為從事有機種植 0-5 年（含）的農民，對於自己是早期大眾的認同度為 6 分，共 15 人（7.94%），代表新進有機農民對於自己身處「早期大眾」角色的認同度最高，顯示這一群體在創新採用的自我定位最為積極。未從事有機的農民普遍對創新角色有保留或消極認知，較不將自身歸類為產業創新推動者，可能因為對新技術了解有限、風險較不願承擔，或對現有體系滿意；剛投入有機耕種的農戶傾向積極認同自己為「早期大眾」，反映他們對於創新較具開放態度，勇於嘗試與學習新模式，且易受到環境、政策或社會支持的正面影響。



四、晚期大眾

以總耕地面積方面來看，總結圖 13 至圖 15 可發現，第一至三皆為在總耕地面積 5 公頃以上的農民，分別為對於自己是晚期大眾的認同度為 2 分，共 29 人（15.34%）；對於自己是晚期大眾的認同度為 3 分，共 26 人（13.76%）；對於自己是晚期大眾的認同度為 4 分，共 20 人（10.58%）。綜合比較起來自認為「晚期大眾」的比例不低，顯示這部分農民雖具備較大經營規模，但對於自身在新事物或技術的採用態度相對中庸，並未全面傾向創新者或早期大眾；大規模經營者的態度多元，雖然擁有較大耕地，這些農民並非全然積極於創新採用，部分更傾向保守或緩步跟隨主流趨勢，反應出「規模大」不等同於「創新最早」。規模型農戶雖具備資本與資源優勢，但資源與風險考量並存，在面對產業政策、投資報酬或市場不確定時，部分農民採較為審慎策略，選擇於「晚期大眾」階段跟進。

以是否從事有機種植來看，總結圖 25 至圖 26 可發現，最多為從事有機種植的農民，對於自己是晚期大眾的認同度為 2 分，共 31 人（16.40%），推測即使投身於有機耕作，仍有部分農民傾向保守，自我定位相對於創新採納保守者，但與慣行農戶相比，其分布有差異；其次是僅慣行的農民，對於自己是晚期大眾的認同度為 4 分，共 29 人（15.34%），反映這群農民較傾向自視為「晚期大眾」，也就是新技術或觀念的採納時間較晚、偏向保守；而第三是僅慣行的農民，對於自己是晚期大眾的認同度為 1 分，共 27 人（14.29%），說明部分慣行農民雖以傳統方式生產，但對於自己是「晚期大眾」的認同度很低，存在創新接納度較高或持開放態度的群體。有機農戶雖已接受創新耕作方式，但在自認為「晚期大眾」的比例也不低，可能與部分農民轉型動機未必源自積極創新，而是受市場、政策驅動有關。因此有機群體內部存在不同接受度的差異。慣行農民則更傾向於晚期跟隨創新潮流，其自我認同顯示出對新觀念、新技術的遲疑傾向，易受主流風向及同儕影響。

以從事有機耕種年資來看，總結圖 38 至圖 40 可發現，最多為從未從事有機種植的農民，對於自己是晚期大眾的認同度為 4 分，共 30 人（15.87%），顯示這



群尚未投入有機耕作的農民，對自己在新技術或觀念採納歷程中的角色偏向晚期主流跟進者，採納新事物態度偏向觀望而非領先，且在認同度高分區間集中；其次有兩個並列 27 人（14.29%），分別是從事有機種植 5 年以上的農民，對於自己是晚期大眾的認同度為 2 分，以及從未從事有機種植的農民，對於自己是晚期大眾的認同度為 1 分。由兩個並列第二的來說，說明部分資深有機農民在自我認同上屬於偏低分的晚期跟進者，展現多元的創新採用態度，有一部分傳統農民極不認同自己是「晚期大眾」，而可能自認更積極。總結來看，未從事有機種植的農民出現在認同度分布的高低兩端，代表其中一部分對創新採納態度極為保守、不以晚期大眾自居，另一部分則明顯自認慢於主流，呈現態度多樣化。從事有機種植 5 年以上的群體，其對「晚期大眾」角色僅有輕度認同，既不積極亦不完全保守，傾向溫和觀望、漸進接受創新。

五、落後者

以總耕地面積方面來看，總結圖 16 至圖 18 可發現，第一至三皆為在總耕地面積 5 公頃以上的農民，分別為對於自己是落後者的認同度為 1 分，共 35 人（18.52%）；對於自己是落後者的認同度為 6 分，共 33 人（17.46%）；對於自己是落後者的認同度為 2 分，共 26 人（13.76%）。大規模農民自我認同分歧、中庸態度者相對較少。耕地規模雖大，農民對於新技術、新做法的接受度並不一致。有資本及資源優勢者，有信心早期採納創新；但也有部分大型農戶，因經營風險、資本巨大或傳統慣行，反而自認採納新事物較遲緩。此現象反映大規模經營者中同時存在領先與遲疑兩種心理動力，受個人經營策略、產業環境與市場波動等多重因素影響。

以是否從事有機種植來看，總結圖 27 至圖 28 可發現，最多為僅慣行的農民，對於自己是落後者的認同度為 6 分，共 56 人（29.63%），顯示此群體自覺創新採納較遲緩，傾向維持傳統做法；其次是從事有機種植的農民，對於自己是落後者的認同度為 1 分，共 41 人（21.69%）；而第三是從事有機種植的農民，對於自己是

落後者的認同度為 2 分，共 28 人（14.81%）。由第二、三名填答可以發現，意味有機農民主體普遍不認為自己是保守落後的一群，在新技術、新觀念的接納上更為積極。受世代交替、產銷安全、經營風險等影響，部分傳統農民難以主動轉型，對於有機或友善栽培的採用保持觀望態度。

以從事有機耕種年資來看，總結圖 41 至圖 43 可發現，最多為從未從事有機種植的農民，對於自己是落後者的認同度為 6 分，共 56 人（29.63%），顯示這群未涉足有機耕作的農民，大多認為自己屬於創新採納最遲緩的群體；其次是從事有機種植 5 年以上的農民，對於自己是落後者的認同度為 1 分，共 26 人（13.76%），說明部分長期從事有機耕種的農民，反而較不認同自己在新技術採用上屬於保守或緩慢接受者；而第三是從未從事有機種植的農民，對於自己是落後者的認同度為 2 分，共 17 人（8.99%），進一步凸顯未投入有機的農民對自我「落後者」標籤傾向否認。數據呈現，農民在是否有機耕種及年資層級上的角色自覺，不單隨客觀資歷改變，亦與個人經營心態、產業變遷節奏等因素密切相關。

六、總結

總結創新傳佈類別之研究結果，歸納如下。

（一）農民整體對有機理念理解良好，轉作意願尚可，但執行門檻高，實作落差明顯。

問卷顯示，多數農民認同有機耕作對環境保育與食安健康的正面意義，並表達對轉作的興趣。然而實務上仍遭遇如病蟲害管理不易、資材取得困難、成本提高、驗證流程繁複等困境，導致即便有意願，實際轉作或持續經營的比例並不高，顯示有機政策在「認同」與「落實」之間存在顯著落差。

（二）年齡結構偏高、教育程度不高、耕作面積偏大，形成轉作制度落實的結構性阻礙。

根據調查結果，受訪者多集中於 46-65 歲區間，高中職以下教育者占比達六成以上，人口老化嚴重，年輕人外流，造成農業勞動力不足。有機農業相對勞力密

集，缺工問題更加突出。加上多數農戶實際耕地面積超過 5 公頃，導致在執行需高頻紀錄與行政流程的有機制度時，面臨極大操作壓力，產生對轉作的抗拒情緒與執行斷層。

（三）創新傳佈尚處於初步階段，缺乏穩定推動者與示範模型。

依據創新傳佈理論觀察，問卷調查的農民大多仍停留在「知曉—評估」階段，尚未進入「試用—採納」的實踐階段。加上區域中缺乏具有示範效應的標竿農戶與制度內部推廣者，導致政策難以在社群中快速擴散，且推動者角色過度依賴政府人員與農業改良場，實務執行的連續性與影響力受限。

第二節 建議

臺東農民推動有機化的困難，主要來自人力短缺與老化、經營規模小且成本高、天然條件不利、銷售通路與市場信任不足、鄰田污染風險，以及政策資源投入不足等多重因素。這些挑戰需政府、產業與消費者多方協作，才能有效推動臺東農業有機化的發展。

一、創新傳佈的類型

以創新接受者的接受程度歸納，在研究中可以發現，部分群體的研究結果仍較趨一致，分別為創新者與早期採用者，早期大眾、晚期大眾與落後者。

（一）創新者、早期採用者

以總耕地面積方面來看，未來政策或推廣工作需針對不同經營規模農民設計，有效激發對創新的正向認同及行動，調整推廣策略，特別協助大規模經營者突破分歧現象，並加強中型經營者的創新採納意願與認同。

以是否從事有機種植來看，顯示有機農業推廣下，農民創新心態確有差異，未來若希望鼓勵農民創新，可加強對慣行農民的創新意識培養，並深化有機農民在創新方面的支持與推廣，未來相關技術擴散應針對不同族群設計不同的推廣策略。



以從事有機耕種年資來看，未來若推動創新農業理念，應注意不同年資農民的需求與心理差異，採取分眾化策略以提升採用率，可聚焦培力與鼓勵更多農民投入及延續有機耕作經驗，以促進創新意識與自信心的養成。

(二) 早期大眾、晚期大眾、落後者

以總耕地面積、是否從事有機種植、從事有機耕種年資方面來看，研究結果一致，故整合分析，可分為強化資源投入、分層推廣策略、增加風險管理支持以及強化交流平台。

1.強化資源投入

針對大規模農民，可設計更多有利於創新應用的獎勵政策，如提供技術試辦補助或貸款優惠，進一步促進其引領創新技術的採用。鼓勵大型農民參與農機共用、智慧農業等資源共享平台，發揮帶頭示範效應。針對慣行者，加強針對傳統耕作者的創新觀念與成功案例推廣，降低他們對新技術採納的認知門檻，可透過農民組織、講座或標竿學習等方式，鼓勵其參與創新行列。

2.分層推廣策略

根據耕地面積分層設計推廣方案，由於有機種植者和大規模農民創新認同度較高，可選拔具代表性的有機農民作為種子農戶分享經驗，建立榜樣激勵機制，協助推動新技術和永續理念在農村擴散，提升整體農業創新氛圍，協助引領中小型農民創新採用，提升整體創新擴散速度。並提供分級培訓課程，針對不同耕地規模農民需求，設計適合的創新技術導入計畫。

3.增加風險管理支持

政府與相關單位可協助大型農民建立風險緩衝機制，如保險、災害預警與風險諮詢，降低其嘗試新技術的顧慮，進而帶動產業整體進步。



4.強化交流平台

建立跨區域經驗分享平台，促進大規模農民間的經驗交流，經驗傳承與正面互動，逐步消弭觀念隔閡，提升整體農業創新採用率，並同步帶動中小農戶參與，強化整個農業體系的創新氛圍。

二、政府與政策單位

整合研究結果以及研究者從業的經驗，提出對於政府與相關執行政策單位的建議。

（一）優化鼓勵機制，採取「高開放、低門檻」策略，落實「先導入、後輔導」的政策邏輯。

現行政策設計多從審查與控管出發，初期即要求農民達到完整的驗證與紀錄標準，使轉作門檻過高，造成潛在參與者卻步。建議改採以鼓勵為核心的「階段式導入」制度，讓農民可先參與、後驗證，在初期提供轉作獎勵金、降產損失補貼，協助其維持基本收入，待穩定投入後再逐步引入驗證與管制標準。

同時，對於脫離有機制度或中途退出者，應規劃適度的退場管理機制，如補助遞減或暫停參與機制，確保制度公平性與誘因一致性。

（二）強化資源分配的持續性與結構性，支持中長期經營發展。

臺東屬熱帶、亞熱帶氣候，氣候炎熱多濕，病蟲害發生率高，有機農法限制農藥使用，使得防治難度大增。例如水稻的黑椿象、釋迦的粉介殼蟲等，都是近年困擾臺東有機農業的主要害蟲。

且土壤有機質含量普遍偏低。這些因素使得有機農業在病蟲害防治、土壤管理上更具挑戰性，農民需投入更多資源以維持產量與品質，再加上因臺灣耕作方面先天不足，多為小農經營，耕地零碎且面積偏小，無法形成規模經濟，導致單位成本居高不下。有機農業需投入較多人工、購買有機肥及資材，生產成本遠高於慣行農業。此外，有機驗證費用高昂，對於小農而言是一大負擔。雖有機農業促進區中經由營運主體帶領農民進行集團試驗證可減少農民在驗證費用上的負擔，但臺東縣



關山鎮梓園有機農業促進區尚處初期推廣時期，與農民間的磨合以及顧慮產量、收益、政策、補助等等，對於農民集團式進行大面積有機耕種之管控及維繫仍有需努力的空間。因此在政策上持續性及結構性，支持中長期經營發展固然重要。

臺東農村人口結構老化、青年外流，導致勞動力嚴重不足。許多農事無法機械化，必須依賴人力，增加了有機農業的操作難度與成本。例如，施用有機肥時因缺乏人手，常見未覆土導致臭味與環境問題。

政府補助應跳脫「短期性單次資助」模式，改採「初期投入、中期輔導、後期行銷」三段式支持架構，涵蓋田間資材、數位履歷工具、品牌經營與市場拓展等關鍵項目。同時建議擴編專業駐點輔導團隊，由農改場、農政單位與在地專家共同協作，提升服務可及性與連貫性。

綜合先天環境、歷史人文以及政府政策尚未完善，有機生產仍需各方努力，提供誘因來促進有機生產的發展，尤以資金面為主因。

（三）建立區域性協力平台，整合技術、行銷與行政資源。

臺東地處偏遠，交通不便，農產品運輸成本高，冷鏈與倉儲設施不足，特別是在推廣有機水稻時，稻穀需與慣行稻穀分開存放，若無足夠倉容將影響品質與銷售。以及消費者對有機產品的信任度仍有疑慮，參與度不高，高單價等問題，導致市場需求成長有限，影響農民投入有機生產的信心。

建議由公部門主導整合地方農政單位、合作社、加工商與流通單位，成立跨部門「有機推動平台」，協助資訊共用、資源整併與田間管理標準化，強化產地的自主經營能力與區域整體品牌形象。

（四）完善鄰田污染風險機制與驗證制度彈性，降低制度性風險。

應針對有機農民無法控制之污染風險（如鄰田藥劑飛散、灌溉系統共用等）建立責任仲裁與協調制度，避免驗證資格不公平撤銷。設立有機與一般區域中間的緩衝區，臺東地區農地分布分散，推動有機專區、產業協作困難，農民難以單靠自身力量維持有機環境。並可考慮引入「社群型驗證機制（PGS）」做為小農初期轉作替代方案，提高制度彈性與參與度。



三、產業與營運主體

整合研究結果以及研究者從業的經驗，提出對於產業與營運主體的 6 點建議。

(一) 依農民特質導入差異化支援，小農行政支援、集團制度化管理雙軌併行。

小農因年齡高、教育低，在履歷紀錄、認證申報與資材管理上普遍面臨困難。營運主體應設立集中行政服務機制，協助統一紀錄與申報。相對地，集團型經營者則應導入完整制度架構與標準化管理，強化組織化與市場應對能力。

(二) 補足集團式經營中的制度落差，建立可視化執行範例與示範農戶。

問卷結果顯示，目前集團型營運雖具組織與行政優勢，卻普遍缺乏「制度內的示範者」，導致現場推動力不足。建議營運主體主動培養具田間經驗與制度熟悉度的農民，作為 SOP 標竿示範，提升制度可信度與執行效率。

(三) 透過發展農業機械化與代耕團隊，彌補缺工問題導致的勞動力不足的現象。

因應缺工問題，中央與地方合作組織代耕團隊，推動農業機械化，降低勞動強度，提高生產效率。

(四) 發展在地品牌與社群經營，提升市場價值與消費連結。

鼓勵營運主體結合農村文化與區域特色，建構集體品牌形象（如「梓園有機米」），並搭配數位履歷與社群平台，強化消費者信任連結，擺脫價格競爭，進入品牌經營階段。比如舉辦有機農業教育講習與訓練課程，強化農民與消費者教育，提升生產技術與市場認知。組成作物有機生產技術服務團，提供土壤、植體營養分析及病蟲害診斷服務。或是結合休閒農業、在地行銷、農產加工等多元策略，提升有機產品附加價值。鼓勵消費者團體參與有機認證、監督與推廣，增強市場信任與需求。

(五) 擴大有機農業推廣經費，提升國際能見度與交流機會。

政府應擴大有機農業推廣經費，支持研究、補助、行銷等各面向發展。同時積極參與國際有機組織，提升臺東有機農業的國際能見度與交流機會。

(六) 為維護有機農業的條件，加強病蟲害整合性管理與技術研發。

推動非農藥防治技術(如利用天敵、真菌等)，選育抗病蟲害的有機專用品種，並進行大規模田間試驗與示範觀摩，提升農民病蟲害管理能力。例如稻田透過燃燒稻草、引入黑殭菌與黑卵蜂等方式，有效抑制黑椿象。

臺東有機生產雖具備豐富的自然資源與發展潛力，但仍面臨結構、技術、環境、勞動力、行銷等多重困境。唯有持續推動產區整合、技術創新、基礎建設、教育行銷及政策支持，才能突破瓶頸，打造永續且具競爭力的有機農業典範。

第三節 研究限制與後續建議

一、研究限制

本研究聚焦於臺東關山地區，雖具典型推廣區代表性，惟其樣本仍屬單區域設計，未能涵蓋不同地理環境與制度差異。問卷設計亦以量化為主，對於農民轉作過程中的心態、情緒與實務經驗尚未能深入挖掘。

二、後續研究建議

未來建議可擴及多個促進區進行比較研究，並導入質性訪談，探討農民的轉作歷程、制度適應與社會網絡影響力等因素。此外，亦可延伸至營運主體層級，建構「有機制度導入模式」之實務路徑圖，供後續政策與推廣參考。

參考書目



中文部分

- Doris Lin (2017), 心潔 (譯)。水耕栽培算有機嗎？美國有機定義之導火線。科技農報，上網日期：2024 年 11 月 3 日。檢自：<https://www.thenewslens.com/article/79682>
- 中華民國農會 (2023)。有機友善愛地球。農友月刊，3。
- 王志文 (1988)。臺灣農民價值取向對其從農態度之影響，臺灣大學農業推廣學研究所碩士論文。
- 王俊雄 (1987)。影響臺灣小農轉業意願因素之研究，臺灣大學農業推廣學研究所碩士論文。
- 王啟柱 (1992)。從土壤有機質維護及保持性耕犁論持久性農業經營。科學農業，42，194-218 頁。
- 王惠正 (2018)。日本有機農業推動現況與政策。財團法人農業科技研究院農業政策研究中心。
- 王誌偉、蔡恕仁 (2022)。稻黑椿象之發生與危害。臺東區農業專訊，122，14-17 頁。
- 王儀真、陳美芬、方珍玲、王俊豪 (2011)。青年農民留農選擇之研究，農業推廣學報，28，53-67。
- 有機農業全球資訊網 (2021)。2020 臺灣有機大事記。上網日期：2024 年 11 月 11 日。檢自：<https://info.organic.org.tw/19319/>
- 行政院農業委員會農糧署 (2023)。中華民國 111 年臺灣地區農家戶口抽樣調查報告。
- 李世仰、王子彥、鍾權承、吳怡慧 (2023)。稻黑椿象介紹與防治。苗栗區農業專訊，104 期，1-3 頁。

李宗樺 (2022)。應用科技接受模型探討農民採用智慧農業之意圖與願付價格-以本場農業生產管理即時監控系統為例。桃園區農業改良場研究彙報，91，61-84 頁。

李健擇 (2007)。水稻有機產業-結合生產、生活及生態三合一生產示範體系。農政與農情，186。上網日期：2024 年 11 月 13 日。檢自：<https://www.moa.gov.tw/ws.php?id=13516>

李健擇、陳榮五、陳世雄 (1999)。有機栽培對水稻生育之影響。臺中區農業改良場研究彙報，65，23-38。

阮英閔、陳冠錡 (2020)。1999-2020 年臺灣有機種植及友善耕作面積成長趨勢圖。有機農業推動中心。上網日期：2024 年 10 月 15 日。檢自：<https://www.oapc.org.tw/1999-2020%E5%B9%B4%E5%8F%B0%E7%81%A3%E6%9C%89%E6%A9%9F%E7%A8%AE%E6%A4%8D%E5%8F%8A%E5%8F%8B%E5%96%84%E8%80%95%E4%BD%9C%E9%9D%A2%E7%A9%8D%E6%88%90%E9%95%B7%E8%B6%A8%E5%8B%A2%E5%9C%96/>

周怡伶 (2017)。友善環境農業發展與現況之研析。主計月刊，741，82-88 頁。

林孜曉 (2018)。臺灣與其他地區農產品驗證制度暨生產規範之比較。朝陽科技大學應用化學系碩士論文。

林傳琦 (2005)。日本有機農產品驗證制度簡介。農政與農情，140。上網日期：2024 年 11 月 3 日。檢自：<https://www.moa.gov.tw/ws.php?id=6122>

侯來換 (2007)。臺灣水稻有機栽培經營效益之研究。中興大學農藝學系碩士論文。

張英宸 (2024)。2024 有機世界大會—有機產業群聚發展與參與實踐工作坊重點回顧。有機農業推動中心。上網日期：2025 年 05 月 20 日。檢自：https://www.oapc.org.tw/2025-0515_owc-workshop/?utm_source=chatgpt.com

曹靜宜 (2020)。創新傳佈新事物特徵與社區支持型農業採用意圖之研究—從計畫行為理論觀點檢視。佛光大學傳播學系媒體傳播組碩士論文。

陳文嫻 (2017)。在臺灣推行有機為何如此困難？從研究看農民轉型 3 大困境。社企流。上網日期：2024 年 10 月 8 日。檢自：<https://www.seinsights.asia/article/4875>

陳世雄 (2003)。我國有機農業發展之瓶頸與解決之道。臺中區農業改良場特刊，57，127-138 頁。

陳世雄 (2010)。亞洲有機農業發展的前景與挑戰。有機誌，38。

陳世雄 (2020)。推動有機農業促進法立法記述。有機農業全球資訊網。上網日期：2024 年 8 月 29 日。檢自：fftc.org.tw/article/874

陳玠廷 (2011)。「消費」有機：一個文化經濟觀點的初探。農業推廣文匯，297-304 頁。

陳玠廷 (2017)。【話有機】陳玠廷：PGS 需思考如何與既有驗證機制互補，融入在地。農傳媒，上網日期：2024 年 11 月 19 日。檢自：<https://www.agriharvest.tw/archives/6887>

陳玠廷、蕭昆杉 (2010)。臺灣「有機農業」的發展與未來展望。農業推廣文匯，55，233-238 頁。

陳冠豪 (2018)。有機農業競爭優勢之研究-以臺灣有機農業為例。上國立高雄科技大學工業工程與管理系碩論文。

陳建良 (2018)。臺灣有機農業發展與友善環境耕作之關鍵成功因素研究。中國科技大學企業管理系碩士論文。

陳昱安 (2017)。臺灣水稻田轉作政策之思維演變。農政與農情，301。上網日期：2024 年 11 月 8 日。檢自：<https://www.moa.gov.tw/ws.php?id=2506560>

陳重陽 (2021)。東勢山城咖啡產業創新傳播之探討。國立聯合大學客家語言與傳播研究所碩士論文。

陳國富 (2013)。有機稻米生產之難題與影響因素-以農友角度探討。靜宜大學管理碩士在職專班碩士論文。

陳莉靜 (2017)。苑裡有機農業之動態在地實踐。國立臺灣大學地理環境資源學研究所碩士論文。

陳琪藝 (2023)。臺灣有機農業認驗證制度之建置與運作。國立中興大學生物產業管理研究所碩士論文。

陳瑞榮 (2012)。農業 100 年精華—臺灣農業科技政策百年發展重點及成果。農政與農情，237。上網日期：2024 年 9 月 9 日。檢自：<https://www.moa.gov.tw/ws.php?id=2445339#:~:text=%E4%BA%8C%E6%AC%A1%E4%B8%96%E7%95%8C%E5%A4%A7%E6%88%B0,%E4%B8%80%E4%B8%BB%E8%A6%81%E5%9B%A0%E7%B4%A0%E3%80%82>

陳榮五 (1999)。臺灣地區有機農業發展回顧與展望。有機農業發展研討會專刊：台中區農業改良場特刊，41。

陳榮五 (2003)。臺灣地區有機農業產業發展現況與趨勢。臺中區農業改良場特刊，57，8-17。

曾旭正 (2021)。有機農業促進區的規劃課題分析。有機農業推動中心。上網日期：2025 年 05 月 20 日。檢自：https://www.oapc.org.tw/%E6%9C%89%E6%A9%9F%E8%BE%B2%E6%A5%AD%E4%BF%83%E9%80%B2%E5%8D%80%E7%9A%84%E8%A6%8F%E5%8A%83%E8%AA%B2%E9%A1%8C%E5%88%86%E6%9E%90/?utm_source=chatgpt.com

曾旭正 (2021)。從社區營造到地方創生，曾旭正：先對家鄉「雞婆」，匯集群體力量才能改變。微笑臺灣。上網日期：2024 年 9 月 8 日。檢自：<https://smiletaiwan.cw.com.tw/article/5755>

曾獻緯 (2010)。戰後臺灣糧食體制運作的困境與對策 (1950-1953 年)。臺灣史研究，27(3)，111-166。

湯雅婷 (2023)。美國有機法規重大更新—強化有機標準實施 (SOE)。有機農業推動中心，上網日期：2024 年 11 月 8 日。檢自：https://www.oapc.org.tw/2023_0823_strengthening-organic-enforcement/



湯雅雯 (2024)。日本也有有機村？—打造有機村政策。有機農業推動中心。上網

日期：2025 年 05 月 20 日。檢自：https://www.oapc.org.tw/2024-1205_organic-village/?utm_source=chatgpt.com

黃仲杰 (2016)。推動友善環境農業。農政與農情，294，6-8。

黃彥慈 (2013)。農業區域統計分析。農政與農情，251。上網日期：2024 年 9 月 12 日。檢自：http://moa.gov.tw/ws.php?id=2447516#footer_ctn

黃彥慈 (2017)。農業區域統計分析。農政與農情，301。上網日期：2024 年 9 月 27 日。檢自：http://moa.gov.tw/ws.php?id=2447516#footer_ctn

黃炳文、林秀雲、林佩慧、謝宜婷、鄭暘諭 (2018)。有機稻作生產成本與收益之研究。農林學報，66(1)，11-24。

黃璋如 (1997)。中德兩國有機農業之發展。行政院農業委員會研究計劃報告。

黃麗明 (2002)。花東稻米產銷策略聯盟推動「縱谷好米」。農政與農情，123，45。

楊玉婷 (2014)。我國有機農業發展策略分析。臺灣經濟研究月刊，7(3)，42-48。

農林水產省 (2024)。有機食品の検査認証制度。上網日期：2024 年 11 月 8 日。檢自：https://www.maff.go.jp/j/jas/jas_kikaku/yuuki.html

農業部 (2017)。開創新猷。2017 年報，上網日期：2024 年 11 月 11 日。檢自：<http://moa.gov.tw/ws.php?id=2508387>

農業部農糧署 (2024)。有機農業及友善耕作。上網日期：2025 年 05 月 22 日。檢自：https://www.afa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=1177&utm_source=chatgpt.com

農糧署 (2022)。農牧戶數及人口數提要分析。上網日期：2024 年 09 月 13 日。檢自：<https://www.afa.gov.tw/cht/index.php?act=download&ids=37802>

廖憶華 (2014)。日本與臺灣農業環境政策之比較研究。淡江大學亞洲研究所碩士在職專班。

臺東縣政府全球資訊網主計處 (2024)。農林漁牧-統計通報 113-02 號-臺東縣有機農產品概況。上網日期：2024 年 9 月 17 日。檢自：<https://www.storage.taitung.gov.tw/>

gov.tw/Download.ashx?u=LzAwMS9VcGxvYWQvNDM3L3JlbGZpbGUvMTM0MzYvMTI5ODk1L2U0YWQ0MWM3LTNkMDQtNDY3ZS1hYzU5LTUxNmU4OGIzMzAwZS5wZGY%3d&n=6Ie65p2x57ij5pyJ5qmf6L6y55Si5ZOB5qaC5rOB LnBkZg%3d%3d&icon=.pdf

臺灣農村數位博物館 (2024)。上網日期：2024 年 10 月 11 日。檢自：https://rural.openmuseum.tw/rural_stats

蔣玉蟬 (2006)。創新擴散理論的實踐與應用-「創新的擴散」一書讀後感。97 年度公務人員專書閱讀心得寫作競賽得獎作品。

鄧耀宗 (2003)。臺灣稻作之回顧與展望。上網日期：2024 年 11 月 8 日。檢自：https://www.kdais.gov.tw/upload/kdais/files/web_structure/433/14-3-1.pdf

蕭明忠 (2012)。臺灣有機農業驗證制度之探討。國立中山大學政治學研究所碩士論文。

賴怡伶 (2017)。有機？友善？傻傻分不清楚。有機農業推動中心。上網日期：2024 年 11 月 8 日。檢自：<https://www.oapc.org.tw/%E6%9C%89%E6%A9%9F%E5%8F%8B%E5%96%84%E5%82%BB%E5%82%BB%E5%88%86%E4%B8%8D%E6%B8%85%E6%A5%9A/>

謝順景 (2010)。臺灣一百多年來的有機農業發展之歷史回顧。臺中區農業改良場研究彙報，107，1-12。

顏愛靜、陳胤安、吳宜庭 (2015)。有機農業多功能性之探究：以宜蘭縣三星鄉行健村為例。臺灣土地研究，19(1)，69-103。

花蓮區農業改良場 (2009 年 3 月)。《水稻有機栽培》。行政院農業委員會。檢自 https://www.hdares.gov.tw/upload/hdares/files/web_structure/1628/057.pdf

英文部分

- 
- Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries. (2021, October). Climate Change Adaptation Plan outline [PDF]. Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, Japan. Retrieved from <https://www.maff.go.jp/e/policies/agri/attach/pdf/index-8.pdf>
- Beus C. E., & Dunlap R. E.(1990). Measuring Adherence to Alternative vs. Conventional Agricultural Paradigms: A Proposed Scale. *Rural Sociology*, 55 (4), pp.590-616.
- Fujibayashi, K. (2023, September 18). MAFF publishes 2021 status of Japan green food system strategy targets (GAIN Report No. JA2023-0091). U.S. Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. Retrieved from https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=MAFF%20Publishes%202021%20Status%20of%20Japan%20Green%20Food%20System%20Strategy%20Targets%20_Tokyo_Japan_JA2023-0091.pdf
- Hazra, K. K., Swain, D. K., Abhishek Bohra, Singh, S. S., Kumar N., & Nath C. P. (2018). Organic rice: potential production strategies, challenges and prospects. *Organic Agriculture*, 8(1), pp.39-56.
- Hsieh, S. C. (2005). Organic farming for sustainable agriculture in Asia Food and Fertilizer Technology Center for Asia and Pacific Regions. *Extension Bulletin*, No. 558, pp.1-30.
- Paull, J (1924). Attending the First Organic Agriculture Course: Rudolf Steiner's Agriculture Course at Koberwitz. *European Journal of Social Sciences*, 21 (1).
- Madden, J. P. (1992). Overview of The World Sustainable Agriculture Association (WSAA) mimeographed, pp.1-19.

Nosowitz, D. (2017). Can Hydroponic Farming Be Organic? The Battle Over The Future Of Organic Is Getting Heated. Modern Farmer. Retrieved from <https://modernfarmer.com/2017/05/is-hydro-organic-farming-organic/>

Porter M. E.(1990). The Competitive Advantage of Nations. New York: Free Press.

Rogers, E. M., & Cartano, D. G. (1962). Methods of measuring opinion leadership. *The Public Opinion Quarterly*, 26(3), pp. 435-441.

Rogers, E. M. (2003). Diffusion of innovations (5th ed.). Free Press.

Singhal, A., Cody, M. J., Rogers, E. M., & Sabido, M. (2003). Entertainment-Education and Social Change: History, Research, and Practice. London: Routledge.

Timothy W.(2017). *Community Supported Agriculture New Models for Changing Markets*. United States Department of Agriculture(USDA). Retrieved from <https://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/CSANewModelsforChangingMarketsb.pdf>

附錄



附錄一、問卷前導測試

您好，我是臺灣大學生物產業傳播暨發展學系在職專班學生范植勛，目前正在進行一項探討永續環境與有機水稻的生產困境之研究，研究目的是了解在有機耕作的情況下對於永續環境及生產困境之情形，此問卷將以不記名方式作答，希望能籍由此次的研究目的，了解東部各年齡層農民對有機耕作之看法、現在經營有機的過程，及如何看待未來有機農業發展和期待及永續環境等相關問題。

一、基本資料

1. 性別：

☐ 男

☐ 女

2. 年齡：

☐ 25 歲以下

☐ 26-45 歲

☐ 46-65 歲

☐ 66-80 歲

☐ 81 歲以上



3. 教育程度：

- ☐ 小學
- ☐ 國中
- ☐ 高中/職
- ☐ 大學
- ☐ 研究所及以上

4. 從農年資：_____年

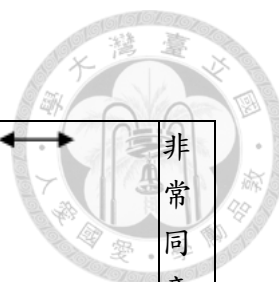
5. 總耕地面積（含慣行及有機）：_____ 公頃

6. 是否有從事有機種植

- ☐ 有，從事有機種植年資：_____年
- ☐ 無

7. 有機耕種面積：

- ☐ 無
- ☐ 1 公頃以下
- ☐ 1.1-3 公頃
- ☐ 3.1-5 公頃
- ☐ 5.1 公頃以上



二、分析農民從慣行轉作有機的原因

【填答說明】請您依據個人實際情況，從「非常不同意」到「非常同意」的連續性選項（1-2-3-4-5），勾選出最適合的答案。		非常不同意	←→			非常同意
		1	2	3	4	5
1	我認為有機農業可以提高產品附加價值。					
2	我認為轉作有機農業是為了符合市場需求。					
3	我認為轉作有機農業是出於對環境保護的考量。					
4	政府的補助和支持是轉作有機農業的重要原因。					
5	我認為消費者對有機產品的需求會驅使我轉作有機。					
6	收購價格較高會驅使我轉作有機。					
7	周遭朋友開始嘗試有機農業提高了我想參與的意願。					

主題二：分析農民對有機農法的理解

【填答說明】請您依據個人實際情況，從「非常不同意」到「非常同意」的連續性選項（1-2-3-4-5），勾選出最適合的答案。		非常不同意	←→			非常同意
		1	2	3	4	5
8	我認為有機農法必須完全不使用任何化學肥料。					
9	我認為有機農業需要更長的時間來達到穩定的產量。					
10	我認為我了解有機農業的認證標準和流程。					
11	我認為有機農業的生產成本較高。					
12	我認為有機農業的病蟲害管理比慣行農業更困難。					
13	我認為沒有噴灑任何化學農藥的產品就可以稱之為有機農產品。					
14	我認為有機農業的推廣與落實可以為下一代帶來更好的生活環境。					

主題三：分析農民從慣行轉作有機所面臨的困境

【填答說明】請您依據個人實際情況，從「非常不同意」到「非常同意」的連續性選項（1-2-3-4-5），勾選出最適合的答案。		非常不同意					非常同意
			1	2	3	4	
15	我認為轉作有機後產量下降是主要的挑戰。						
16	我認為缺乏技術是轉作有機的主要困難。						
17	我認為有機農業的投入成本過高，會影響轉作的意願且不太可能賺錢。						
18	我認為收入的不穩定會讓我減少對有機農業的信心。						
19	我認為有機農業需要更多的人工成本。						
20	我認為若沒有補助資源，會減少我轉作有機的意願。						

主題四：分析加入有機農業促進區是否有助於提升有機生產的意願？

【填答說明】請您依據個人實際情況，從「非常不同意」到「非常同意」的連續性選項（1-2-3-4-5），勾選出最適合的答案。		非常不同意					非常同意
			1	2	3	4	
21	有機農業促進區的成效能提升我參與有機農業的意願。						
22	促進區提供的資源和支持對於提升有機農業的效益很重要（如觀摩會及防治試驗等）。						
23	我認為促進區的合作機制有助於解決有機農業中的技術問題。						
24	有機農業促進區能夠減少有機驗證上的困難。						
25	我認為加入有機農業促進區能提升有機生產的價值。						
26	我認為加入有機農業促進區內團體的感覺使我在耕種上不會感到孤單且更有動力。						
27	有機防治技術以及相關團隊的效率，提升了我加入有機農業促進區並嘗試有機農業的意願。						
28	有機農業促進區內完成有機驗證的農民以及其收益，讓我覺得轉作有機好像不是那麼困難。						
29	有機農業促進區內團隊的幫忙以及資材的統籌統購等，						

大大減少了我在耕作上的負擔。					
----------------	--	--	--	--	--



主題五：分析什麼因素會影響農民堅持或放棄有機耕作？

【填答說明】請您依據個人實際情況，從「非常不同意」到「非常同意」的連續性選項（1-2-3-4-5），勾選出最適合的答案。		非常不同意	↔				非常同意
		1	2	3	4	5	
30	收入的穩定性是我是否堅持或從事有機耕作的重要因素。						
31	政府的補助政策是影響我是否堅持或從事有機耕作的關鍵因素。						
32	消費者對有機產品的需求影響我是否堅持或從事有機耕作。						
33	生產技術的進步和支持會影響我是否堅持或從事有機耕作。						
34	家庭、朋友和社會的支持是我是否堅持或從事有機耕作的重要動力。						
35	取得有機驗證的時間過於長久，大大減少了我是否堅持或從事有機耕作的意願。						
36	相關的補助大大減少生產上的負擔，但補助往往給的不即時，使我是否堅持或從事有機耕作的意願減少。						

主題六：分析創新傳佈理論中有機農業轉作的決策過程階段

【填答說明】請您依據個人實際情況，從「非常不同意」到「非常同意」的連續性選項（1-2-3-4-5），勾選出最適合的答案。		非常不同意	↔				非常同意
		1	2	3	4	5	
37	我已聽說過有機農業。						
38	我已經了解過有機農業相關知識和資訊。						
39	我已經分析過與慣行農業相比，有機農業是否會為我帶來更多收益。						

40	我已經評估過自身是否適合將慣行農業轉作為有機農業。						
41	我嘗試過在我的農田中試作有機農業。						
42	我已經正式採納並開始有機農業耕作並取得認證。						
43	我已經正式採納並開始有機農業耕作並正在取得認證。						

主題七：分析創新傳佈類型

【填答說明】請您依據個人實際情況，從「非常不同意」到「非常同意」的連續性選項（1-2-3-4-5），勾選出最適合的答案。		非常不同意					非常同意
		1	2	3	4	5	
44	我認為自己屬於最早嘗試有機耕作的人（創新者）。						
45	我在少數人開始採用新技術後，才採用？（早期採用者）。						
46	我在大部分農民開始轉作有機後才跟隨採用（早期大眾）。						
47	我會等到多數農民都已經開始轉作後才會考慮（晚期大眾）。						
48	我通常是最後一批改變耕作方式的人，並對轉變持保留態度（落後者）。						

附錄二、正式問卷

農民慣行轉作有機相關因素之現況調查問卷

您好，目前正在進行一項探討永續環境與有機水稻的生產困境之研究，研究目的是了解在有機耕作的情況下對於永續環境及生產困境之情形，此問卷將以不記名方式作答，希望能藉由此次的研究目的，了解東部各年齡層農民對有機耕作之看法、現在經營有機的過程，及如何看待未來有機農業發展和期待及永續環境等相關問題。

臺灣大學生物產業傳播暨發展學系在職專班

指導教授 邱玉蟬 博士

研究生 范植勛 敬上

西元二零二五年五月

第一部分、基本資料

【填答說明】請在適當的☐內打✓

1. 性別

☐ 男

☐ 女

2. 年齡

☐ 25 歲以下

☐ 26-45 歲

☐ 46-65 歲

☐ 66-80 歲

☐ 81 歲以上



3. 教育程度

- ☐ 小學
- ☐ 國中
- ☐ 高中/職
- ☐ 大學
- ☐ 研究所（含）以上

4. 從農年資：_____年

5. 總耕地面積（含慣行及有機）：_____ 公頃

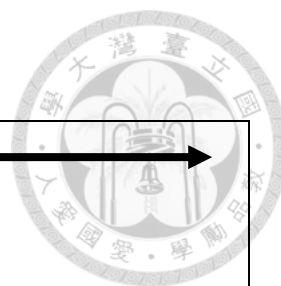
6. 是否有從事有機種植

- ☐ 有，從事有機種植年資：_____年
- ☐ 無

7. （接續第 6 題）從事有機種植年資幾年，若第 6 題為否請填答 0

8. 有機耕種面積

- ☐ 無
- ☐ 1 公頃以下
- ☐ 1-3（含）公頃
- ☐ 3-5（含）公頃
- ☐ 5 公頃以上



二、分析農民從慣行轉作有機的原因

【填答說明】 請您依據個人實際情況，從 1~6 的連續性選項，越高分代表認同度越高，6 分最高，1 分最低，勾選出最適合的答案。							
		1	2	3	4	5	6
1	我認為有機農業可以提高產品附加價值。						
2	我認為轉作有機農業是為了符合市場需求。						
3	我認為轉作有機農業是出於對環境保護的考量。						
4	政府的補助和支持是轉作有機農業的重要原因。						
5	我認為消費者對有機產品的需求會驅使我轉作有機。						

主題二：分析農民對有機農法的理解

【填答說明】 請您依據個人實際情況，從 1~6 的連續性選項，越高分代表認同度越高，6 分最高，1 分最低，勾選出最適合的答案。							
		1	2	3	4	5	6
6	我認為有機農法必須完全不使用任何化學肥料。						
7	我認為有機農業需要更長的時間來達到穩定的產量。						
8	我認為我了解有機農業的認證標準和流程。						
9	我認為有機農業的生產成本較高。						
10	我認為有機農業的病蟲害管理比慣行農業更困難。						
11	我認為有機農業的推廣與落實可以為下一代帶來更好的生活環境。						

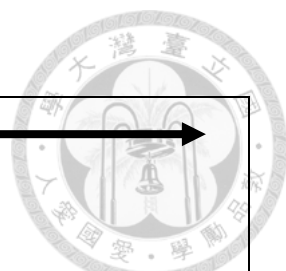
主題三：分析農民從慣行轉作有機所面臨的困境

【填答說明】請您依據個人實際情況，從「非常不同意」到「非常同意」的連續性選項（1-2-3-4-5），勾選出最適合的答案。							
		1	2	3	4	5	6
12	我認為轉作有機後產量下降是主要的挑戰。						
13	我認為缺乏技術是轉作有機的主要困難。						
14	我認為有機農業的投入成本過高，會影響轉作的意願且不太可能賺錢。						
15	我認為收入的不穩定會讓我減少對有機農業的信心。						
16	我認為有機農業需要更多的人工成本。						
17	我認為若沒有補助資源，會減少我轉作有機的意願。						

主題四：分析加入有機農業促進區是否有助於提升有機生產的意願

【填答說明】請您依據個人實際情況，從「非常不同意」到「非常同意」的連續性選項（1-2-3-4-5），勾選出最適合的答案。							
		1	2	3	4	5	6
18	有機農業促進區的成效能提升我參與有機農業的意願。						
19	促進區提供的資源和支持對於提升有機農業的效益很重要（如觀摩會及防治試驗等）。						
20	我認為促進區的合作機制有助於解決有機農業中的技術問題。						
21	我認為加入有機農業促進區內團體的感覺使我在耕種上不會感到孤單且更有動力。						
22	有機防治技術以及相關團隊的效率，提升了我加入有機農業促進區並嘗試有機農業的意願。						
23	有機農業促進區內完成有機驗證的農民以及其收益，讓我覺得轉作有機好像不是那麼困難。						
24	有機農業促進區內團隊的幫忙以及資材的統籌統購等，大大減少了我在耕作上的負擔。						

主題五：分析什麼因素會影響農民堅持或放棄有機耕作

【填答說明】請您依據個人實際情況，從「非常不同意」到「非常同意」的連續性選項（1-2-3-4-5），勾選出最適合的答案。							
		1	2	3	4	5	6
25	收入的穩定性是我是否堅持從事有機耕作的重要因素。						
26	政府的補助政策是影響我是否堅持從事有機耕作的關鍵因素。						
27	消費者對有機產品的需求影響我是否堅持從事有機耕作。						
28	生產技術的進步和支持會影響我是否堅持從事有機耕作。						
29	家庭、朋友和社會的支持是我是否堅持從事有機耕作的重要動力。						
30	取得有機驗證的時間過於長久，大大減少了我是否堅持從事有機耕作的意願。						
31	相關的補助大大減少生產上的負擔，但補助往往給的不即時，使我是否堅持從事有機耕作的意願減少。						
32	肥料及資材的補助多寡是您堅持或放棄有機耕作的考慮因素						
33	有機相關補助政策變化常常不夠靈活，是我堅持或放棄有機耕作的考慮因素						

主題六：分析創新傳佈理論中有機農業轉作的決策過程階段

【填答說明】請您依據個人實際情況，從「非常不同意」到「非常同意」的連續性選項（1-2-3-4-5），勾選出最適合的答案。							
		1	2	3	4	5	6
34	我已聽說過有機農業。						
35	我已經了解過有機農業相關知識和資訊。						
36	我已經分析過與慣行農業相比，有機農業是否會為我帶來更多收益。						
37	我已經評估過自身是否適合將慣行農業轉作為有機農業。						
38	我嘗試過在我的農田中試作有機農業。						
39	我已經正式採納並開始有機農業耕作並取得認證。						
40	我已經正式採納並開始有機農業耕作並正在取得認證。						

主題七：分析創新傳佈類型

【填答說明】請您依據個人實際情況，從「非常不同意」到「非常同意」的連續性選項（1-2-3-4-5），勾選出最適合的答案。							
		1	2	3	4	5	6
41	我認為自己屬於最早嘗試有機耕作的人（創新者）。						
42	我在少數人開始採用有機耕作後，才採用（早期採用者）。						
43	我在大部分農民開始轉作有機後才跟隨採用（早期大眾）。						
44	我會等到多數農民都已經開始轉作後才會考慮（晚期大眾）。						
45	我通常是最後一批改變耕作方式的人，並對轉變持保留態度（落後者）。						