

# 南華大學管理科學研究所碩士論文

A THESIS FOR THE DEGREE OF MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION

GRADUATE INSTITUTE OF MANAGEMENT SCIENCES

NANHUA UNIVERSITY

高價值有機稻米創新利潤鏈模式之研究

The Study of Innovation-Profit Chain Model  
in the case of the Organic Valuable Rice Business

指導教授：賴奎魁 博士

ADVISOR : KUEI-KUEI LAI Ph.D.

研究生：林譽紘

GRADUATE STUDENT : YU-HUNG LIN

中 華 民 國 九 十 五 年 六 月

# 南 華 大 學

管理科學研究所

碩 士 學 位 論 文

高價值有機稻米創新利潤鏈模式之研究

研究生：林 翊 統

經考試合格特此證明

口試委員：賴奎駉

吳 汝 盈

陳 育 村

指導教授：賴奎駉

所 長：吳 汝 盈

口試日期：中華民國 九十五年 六 月 一 日

## 誌 謝

經過多年工作之後，漸覺自己所學不足，因而決定攻讀研究所！這個EMBA的求學生涯學程中，南華管科所的扎實教育，對於一位闊別多年再拾起書本的在職學生而言，經歷數寒暑的披星戴月、夙夜苦讀，終能在搜竭枯腸之後，完成碩士論文是對自我的一種肯定，亦象徵碩士生涯畫下完美的句點。

在論文撰寫中，我由衷感謝指導教授：賴博士奎魁恩師，從題目的擬定、研究方向的選擇、觀念架構之邏輯推理建立、文獻探討、邏輯概念的釐清，乃至結論與建議的構思等更臻完備，不辭辛勞指正，使本論文終能撥雲見日。

感恩求學過程曾經教導過譽紘的所有老師，感謝南華管理科學研究所的每位教授，及口試委員：藍俊雄教授、陳宥杉助理教授！因為您們無私無悔奉獻與啟蒙指導，讓譽紘有機會一窺知識之堂奧。論文撰寫期間，承蒙雲林縣虎尾鎮安慶國小的呂振豐老師，國立宜蘭大學黃璋如博士、三星鄉稻鴨有機米產銷班第一班陳文連班長，礁溪鄉民豐有機米產銷班游建富班長，台東池上鄉有機米產銷班第一班邱瑞台班長及村長羅素妹女士，池潭源流協進會賴永松理事長，池上多力米公司梁正賢老闆等，於駿業繁忙之際，撥冗熱心提供資料，與耐心接受冗長的深度訪談。謝謝您們提供了非常珍貴的素材，俾使本論文更加完善，譽紘在此僅致衷心謝意。

感謝媽媽：林陳圓英女士養育之恩、江品儀小姐、林聖一醫師、戴慧美醫師、台灣第一製藥股份有限公司所有長官與同事、譽紘的親朋好友及南華管科所施美淑小姐，還有許多曾幫助過我的人，一同分享這份成果與喜悅。

然而，以在職身分從事學位的進修是非常辛苦；如今，就要離開南華。有一些興奮，更有許多的難捨。興奮的是往返宜蘭至嘉義的日子即將結束；難捨的是浩瀚師恩。當然文中若有任何錯誤與疏漏之處，應由本人付全責，惟盼藉此謝誌，謹致誠摯謝忱於萬一。

林譽紘 謹 識

于南華大學管理科學研究所

中華民國九十五年六月

# 南華大學管理科學研究所九十四學年度第二學期碩士論文摘要

論文題目：高價值有機稻米創新利潤鏈模式之研究

研究生：林 譽 紘

指導教授：賴奎魁博士

論文摘要內容：

如何創新有機稻米之利潤成為明日之星？高價值有機稻米之耕耘者，身體首先不僅免被農藥傷害而受益，消費者吃亦安全無慮；亦為了保護我們生活的環境及提昇生活品質，共同盡一份一己之力。

因為您多食用一份有機農產品，農民就多種植一份有機農產品，那麼寶島台灣在有限的土地上，就多出一塊乾淨土地。

本研究以文獻分析法為主體，針對個案之研究分析，探討高價值有機稻米之創新利潤鏈模式，透過深度訪談與次級資料的研究，經過整理分析，本研究所得之結果如下：

1. 台灣有機農業，尤其是有機稻米產業在耕作面積與總耕作面積的比率上，與先進國家做比較，有甚多發展的空間。
2. 成功經營有機稻米的業者在產銷過程與觀念中，有一些與慣行農業不同作為。
3. 在有機稻米的每個價值活動上，要具備不同的栽培方式，生態保育、市場行銷、消費者認知等方面能力、稟賦與知識，方能在利潤上有所貢獻。
4. 成功經營的業者積極朝高附加價值的品牌行銷前進，擺脫削價競爭的泥淖。
5. 策略指導功能性政策的方向，成功經營有機稻米的業者，其經營模式與做法上符合某些策略想法。

以上結論將分享給農民、糧商業者、消費者、相關學者，以及提供未來相關研究者之方向根據。

**關鍵詞：**有機農業、有機稻米、價值鏈、創新、利潤鏈

**Title of Thesis :** The Study of Innovation-Profit Chain Model in the case of  
the Organic Valuable Rice Business

**Name of Institute :** Graduate Institute of Management Sciences, Nanhua  
University

**Graduate Date :** June 2006

**Degree Conferred :** M.B.A.

**Name of Student :** Yu-Hung Lin

**Advisor :** Kuei-Kuei Lai Ph.D.

## **Abstract**

How to improve the profitability of organic rice and make it to become a star in the market ? Farmers of highly valuable organic rice would be the first benefited from it as their health would not be damaged by agricultural chemicals, and the consumers' safety in eating it could be assured. Furthermore, our consumption of organic rice also means our effort to preserve our living environment and to enhance our living quality.

The more organic agricultural products we take, the more the farmers plant, then the more clean land within the limited land resources in Taiwan.

This study, mainly based on literature research and analysis, analyzed some cases and discussed models of innovative organic rice profit chain. Though in-depth interview and discussion, and study on secondary data, the following results can be expected :

1. Comparing with other developed countries, Taiwan's organic valuable rice agriculture has a higher development potential in the ratio of farming area and total farming area.
2. Comparing with the past, the prosperous operators in organic rice market has different methods and conception in management.
3. In order to enlarge the profit, every value chain activities in organic rice market, operators must have their own capability, competence and knowledge.
4. The successful management team will focus in strategy for high value added brand marketing, which will help organic rice operators away from the price cutting competition.
5. Strategy will guide the direction of the functional policy. Successful organic rice operator's management model and operation will be suitable for some strategy.

The above conclusion will be shared by the farmers, rice operators, consumers and related experts, and will be applied as a basis for direction of related researches and studies.

**Keywords:**organic agriculture,organic rice,value chain,innovation,profitchain

# 目 錄

中文摘要.....	i
英文摘要.....	ii
謝誌.....	iii
目錄.....	iv
表目錄.....	vii
圖目錄.....	viii
第一章 緒論.....	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究動機.....	5
1.3 研究目的.....	6
1.4 研究流程與架構.....	7
第二章 文獻探討.....	10
2.1 有機農業.....	10
2.1.1 有機的起源與發展.....	10
2.1.2 有機農業的定義.....	20
2.1.3 有機農業對生態、生活環保之影響.....	23
2.1.4 有機農業對食品安全的影響.....	24
2.1.5 有機農場的經營管理.....	25
2.2 有機稻米.....	33
2.2.1 我國有機米產銷概況.....	33
2.2.2 有機米之生產管理.....	34

2.2.3	有機米的品質管控.....	35
2.2.4	有機農產品之認證機構.....	35
2.2.5	有機米產銷班簡介.....	38
2.2.6	有機農產品之運銷通路.....	41
2.3	價值鏈分析.....	43
2.3.1	價值鏈理論.....	43
2.3.2	價值系統.....	46
2.4	創新利潤鏈模式.....	48
2.4.1	創新的源起.....	48
2.4.2	創新的定義.....	48
2.4.3	創新的種類.....	49
2.4.4	創新的模型.....	50
2.4.5	創新利潤鏈模式.....	51
2.4.5.1	能力與利潤的關係.....	53
2.4.5.2	稟賦與利潤的關係.....	54
2.4.5.3	能力與稟賦的關聯性.....	55
2.4.5.4	知識和知識管理.....	56
第三章	研究方法.....	58
3.1	研究架構.....	60
3.2	研究流程.....	61
3.3	研究設計.....	62
3.3.1	深度訪談法.....	62

3.3.2 次級資料蒐集.....	64
3.4 訪談對象.....	65
3.5 研究限制.....	66
第四章 有機稻米產業概述.....	67
4.1 台灣稻米產業發展.....	67
4.1.1 台灣稻米發展史.....	67
4.1.2 稻米生產與消費概況.....	68
4.1.3 稻米銷售機制.....	69
4.2 有機稻米之栽培.....	77
4.2.1 有機稻米栽培之準備工作.....	77
4.2.2 有機稻米栽培之田間管理.....	78
4.2.3 有機稻米栽培主要病蟲害之防治.....	85
4.2.4 有機稻米栽培之生產履歷.....	87
4.2.5 有機稻米栽培之收穫及調製.....	92
4.3 台灣地區有機農產品驗證體系之建立.....	94
4.4 總體環境分析.....	99
4.4.1 政治環境.....	100
4.4.2 經濟環境.....	101
4.4.3 社會環境.....	102
4.4.4 技術環境.....	103
4.5 國際環境.....	105
4.6 產業環境分析.....	107

4.7 個案簡介.....	114
4.7.1 池上多力米公司.....	115
4.7.2 礁溪 . 民豐有機米.....	119
4.7.3 宜蘭三星 . 「稻鴨米」( 禾鴨米 ).....	120
4.7.4 個案分析.....	122
4.8 有機稻米業之價值鏈模式.....	124
第五章 建構高價值有機稻米產業價值活動之能力、稟賦與知識.....	127
5.1 產業各別價值活動所需之能力、稟賦與識.....	127
5.1.1 目標市場選擇及產品定位.....	127
5.1.2 田間管理.....	129
5.1.3 製程分級與包裝處理.....	130
5.1.4 行銷與銷售.....	131
5.1.5 運輸配送與服務.....	132
5.2 產業價值鏈及各項價值活動所需之能力、稟賦與知識.....	133
第六章 結論與建議.....	135
6.1 結論.....	135
6.2 建議.....	142
參考文獻.....	149
一、中文部份.....	149
二、網路部份.....	154
三、英文部份.....	155
附錄一、高價值有機稻米創新利潤鏈模式之調查問卷研.....	158

附錄二、有機農產品管理作業要點.....	165
附錄三、有機農產品驗證機構資格審查作業程序.....	169
附錄四、行政院農業委員會農糧署組織條例.....	173
附錄五、有關有機農業輔導之相關規定.....	179
個人簡歷.....	187

## 表目錄

表 2.1	世界各國有機農業執行方式一覽表.....	18
表 2.2	歷年有機米推廣面積表 單位：公頃.....	34
表 2.3	有機農產品之認證機構.....	36
表 2.4	有機米產銷班簡介.....	39
表 2.5	企業價值鏈之各項活動說明.....	45
表 2.6	創新定義.....	49
表 3.1	深度訪談對象.....	65
表 4.1	影響稻米品質的因素及影響程度.....	77
表 4.2	有機農法之生產履歷記錄之基本資料.....	89
表 4.3	有機農法之生產履歷記錄之第一期作業日誌(民國 94 年).....	90
表 4.4	有機農法之生產履歷記錄之第二期作業日誌(民國 94 年).....	91
表 4.5	有機農法之稻米品質競賽評比檢測.....	92
表 4.6	有機農產品驗證機構.....	97
表 4.7	總體環境因素.....	99
表 4.8	總體環境的重要變數.....	100
表 4.9	世界各國有機農業發展程度比較表.....	112
表 4.10	初訪之個案公司簡介.....	114
表 4.11	深度訪談之個案公司簡介.....	115
表 5.1	有機稻米產業在目標市場選擇 及產品定位所需之能力、稟賦與知識.....	128
表 5.2	有機稻米產品在田間管理所需之能力 稟賦與知識.....	129
表 5.3	有機稻米產業在製造過程 與包裝處理所需之能力、稟賦與知識.....	130

表 5.4 有機稻米產業在行銷	
與銷售所需之能力、稟賦與知識.....	131
表 5.5 有機稻米產品在運輸配送	
與服務所需之能力、稟賦與知識.....	132

## 圖目錄

圖 1.1 論文研究流程圖	9
圖 2.1 歐盟各國及日本的有機農產品標章.....	19
圖 2.2 臺灣有機農業之民間認證團體的驗證標章.....	37
圖 2.3 有機農產品之運銷通路 .....	42
圖 2.4 Porter之企業價值鏈.....	43
圖 2.5 價值系統.....	47
圖 2.6 創新的定義.....	49
圖 2.7 創新利潤鏈模式.....	52
圖 2.8 核心能力、可模仿性及利潤.....	54
圖 2.9 核心稟賦、可模仿性及利潤.....	55
圖 2.10 公司能力與稟賦的關聯性.....	56
圖 3.1 研究架構.....	60
圖 3.2 研究流程.....	61
圖 4.1 有機米的驗證團體的驗證標章.....	96
圖 4.2 有機農產品之運銷通路.....	99
圖 4.3 我國農業的 SWOT 分析.....	108
圖 4.4 農業產品消費市場模式.....	109
圖 4.5 農業產品發展差異化策略.....	110
圖 4.6 有機農產品之市場區隔.....	111
圖 4.7 池上多力米包裝.....	118
圖 4.8 民豐有機米包裝.....	120
圖 4.9 宜蘭三星.鴨子在稻禾鴨米田.....	121
圖 4.10 禾鴨米包裝.....	122

圖 4.11 訪談之有機稻米產業之 SWOT 分析.....	123
圖 4.12 有機稻米產業主要價值活動.....	124
圖 4.12 高價值有機稻米產業之價值鏈模式.....	126
圖 5.1 高價值有機稻米產業價值鏈 所需能力、稟賦與知識之利潤鏈模式.....	134
圖 6.1 適地適種及配合有機資材施用的策略矩陣分析法.....	137
圖 6.2 農業價值鏈微笑曲線.....	138
圖 6.3 向前整合自創品牌與行銷的策略矩陣分析法.....	139
圖 6.4 同業策略聯盟的運用之策略矩陣分析法.....	140
圖 6.5 運用資訊系統進行網路行銷之策略矩陣分析法.....	141
圖 6.6 向後整合進行有機資材研發與向前整合自創品牌 與行銷的策略矩陣分析法.....	142
圖 6.7 農業運用資訊體系產銷示意圖.....	143
圖 6.8 進行橫向與縱向異業聯盟示意圖.....	144
圖 6.9 有機稻米的產銷體制.....	145
圖 6.10 農產品生產履歷與消費資訊服務示意圖.....	146
圖 6.11 建立有機稻米「品質保證」制度示意圖.....	147

# 第一章 緒論

「荷鋤日當午，汗滴荷下土，誰知盤中飧，粒粒皆辛苦」，這是我們小時候學到，要珍惜食米的詩句。一粒食米的產生是非常不易的！目前，我國化學農藥（包括殺蟲劑、殺菌劑及殺草劑）及化學肥料的使用量，已經達到濫用的程度，造成農業經營的「速利」與「短利」；長期對水土的破壞，不僅是自然界遭受浩劫，人類生存的空間品質也逐漸惡化。

有機農業除了能減緩大自然生態環境被破壞之外，也能順勢因應這種市場導向，滿足消費者注重新鮮、衛生、高品質及多樣化之需求。

## 1.1 研究背景

我國自古以來即以農立國，以農為國本。在台灣經濟發展過程中，農業曾經扮演非常重要的角色，除了有效的促進糧食生產、穩定民生外，更扶植、促進工商業的快速發展，於是造就了今日台灣的經濟奇蹟。

人類在未使用化學肥料或農藥之前，是取用大自然的資源，包括陽光、空氣、水、土壤及動植物產生的廐肥，來生產以供應其維持生命所需的各類食物。早期農業係游牧式或輪作式農業，對生態環境鮮有破壞。第二次世界大戰之後，由於石化能源、機械、化學肥料、植物及動物保護藥物或生長素、育種及遺傳工程等的使用及演進，使得農業生產方式趨向工業化及密集化，產量的確顯著地增加。然而，卻也同時產生了下列問題：一方面由於糧食短缺，另一方面由於世界上的人口快速成長。

自 1960 年代開始，為使農業生產能大幅提昇而採用現代化的科技以提高產量增加利潤，所以投入大量化學肥料及農藥，加上配合大型農機耕作生產以達到高產與高收益的目的，使得農業生產趨向於工業化及密

集化，即是我們所稱的慣行農業（Conventional Agriculture）。採行此慣行農業的耕作方式，的確由於產量的增加，暫時解決了糧食短缺的問題，卻同時也產生了下列問題。根據以往學者（黃璋如，民 86）研究：

1. 環境之污染及破壞：農藥於噴灑的過程中造成空氣的污染；農藥及肥料之硝酸鹽殘留，以及工業化大量畜養牲畜產生的動物糞尿污染了水資源及土壤。
2. 生態破壞：昆蟲、細菌及真菌等也因病蟲害防治藥物的過度及長期使用，產生抗藥性(assistance)，對農業生產威脅更大。單一農產品之密集生產方式及以人類需求為導向的育種和生物遺傳工程，使地球上的物種減少，平衡複雜的生態系一旦趨向簡單化，則整個生態系容易遭到破壞而引發更大的浩劫。另外，農田中小動物、昆蟲、鳥類等受農藥及肥料之侵害而死亡。農田中細菌及真菌等，也因病蟲害防治藥物的過度及長期使用而產生了抗藥性，對農業生產的威脅更大。人類只好再研發毒性更強的藥物去防治，而其結果是造成生態更大的破壞！人類現在正落入了這個正增強的惡性循環之迴路當中。
3. 食物污染：農藥、化學肥料、動物用藥及動植物荷爾蒙等之殘留危害了食品安全及人體健康。
4. 土壤破壞：土壤結構與理化性變劣，降低土壤的生產力；密集化的耕作方式及大量的開墾，亦使得肥沃表土的裸露與流失；降雨的逕流量增加、滲入水減少，引發大量土石崩塌與土石流的嚴重問題。
5. 社會問題：開發中國家農產品生產過剩，政府必須在農產品的價格或農民的所得提供經費做補貼，造成政府的財政負擔；大量機械的使用，使得鄉村的社會結構遭到破壞，農村青壯人口的外移，造成了就業市場的壓力。

6. 因大量使用機械，使得農村人口外移，破壞了鄉村的社會結構，造成了就業市場的壓力，同時也產生了社會問題。

最早將農業化學應用於有機農業生產的學者是 Justus von Liebig (1803-1873)。1924 年又有德國的人類學家 Rudolf Steiner 有組織有計畫地將農業化學的科學觀念帶入有機農業裡面。當時的農業化學鼓勵人們使用化學肥料以增加產量。但這兩位學者卻以科學研究及演講推廣的方式，力挽狂瀾。根據統計，台灣地區化學肥料及農藥的使用量，年平均分別高達 120 萬公噸及 1 萬公噸（以農藥有效成份的含量計算）以上。

目前化學肥料及農藥的使用量不斷增加，已經達到了濫用的程度。一般蔬果中農藥殘留問題引起了許多有識之士的嚴重關切，有越來越多的資料顯示，人類的健康正遭受著因為慣行農業採用的化學農藥及化學肥料的嚴重戕害。許多疾病，特別是肝病與癌症顯然與吸取過多農藥和一些化學物質有密切的關係。

國際「美國流行病學」期刊 (American Journal of Epidemiology, 2003) 的最新研究報告指出，農藥施用者罹患攝護腺癌的風險極高，比一般人高出超過 14%；國際「職業及環境醫學」期刊 (Occupational and Environmental Medicine, 2003) 的研究報告指出，罹患乳癌的患者本身身體累積的可測出殘餘農藥（殺蟲劑）量，比起正常婦女多出過 5~9 倍；國際「神經科學」期刊 (The Journal of Neuroscience, 2000) 的研究顯示，環境用化學品如農藥（殺蟲劑）、除草劑等的使用，使得罹患巴金森症的機率顯著提高；二十世紀初，先進國家癌症死亡率只有 2%~3%，今日已達到 21%~31%，為死亡人數的首位。有鑑於此，使得世界上許多國家開始倡導與著手研究有機農業。

所謂的慣行農業就是現行農業，主張以資本密集、技術密集、大規

模、高度機械化、單一作物型態且大量使用化學肥料、殺草劑及殺蟲劑，以加速生產，減少農作物損失的生產方式（Knorr and Watkins，1984）。

在早期由於生產技術落後，為避免病蟲害所造成的損失，確保農業生產，因而實施慣行農業（Conventional Agriculture）。有機農業是有知識的，是有化學觀念的，但它的化學不是用合成的，而是以科學化的方式去經營農業，避免污染環境及食品。

## 1.2 研究動機

民以食為天，隨著我國整體經濟的發展，國民所得提高、生活水準的日益提升，在台灣已經邁入高所得的今天，很多消費者對於食品，不只要求美味，更要求安全及健康。

又由於環境保護及消費意識的抬頭，使得農業生產觀念也隨著消費型態的改變。在講求健康、均衡飲食的前提下，消費者對於日常飲食的需求，從過去的「吃得飽」，轉變為「吃得好」，再提升為「吃得健康、吃得安全」（鍾瑞貞，民 93）。因此，有機農業是一種新發展出來的農業生產趨勢。消費者追求健康和安全的食物，引動著全球巨大的商機。

什麼是有機農業？它有哪些特性？有機栽種的稻米與施行慣行農業所生產的稻米之間的差異？為什麼有機米能夠突破逆境、屢創佳績？

有機稻米產業有那些主要價值活動？每一價值活動又有那些必須具備的能力、稟賦與知識？能否經由司徒達賢的策略矩陣分析法來分析，有機稻米價值活動與利潤鏈的結合，從而創造可觀利潤？

現在成功的經營模式能否保證未來也能成功，或是有那些與時俱進的知識與做法，以上這些問題，遂引起了本研究的動機與興趣。藉此，提供有心經營有機農業者有了依循與參酌之依據。

### 1.3 研究目的

本研究以文獻分析法為主體，針對個案之研究分析，探討高價值有機稻米之創新利潤鏈模式，利用問卷調查的方式訪談有機米的農友，及利用 SWOT 分析台灣有機稻米產業之競爭優勢。

再透過對高價值有機米專業經營者的深度訪問資料當作次級資料的研究，利用司徒達賢的策略矩陣分析法來分析台灣有機稻米產業之競爭優勢。最後，建構高價值有機稻米產業創新經營利潤鏈模式。希望達到如下之研究目的：

1. 台灣有機農業，尤其是有機稻米產業在耕作面積與總耕作面積的比率上，與先進國家做比較，有甚多發展的空間。
2. 成功經營有機稻米的業者在產銷過程與觀念中，與慣行農業不同作為。
3. 在有機米的每個價值活動上，要具備不同的栽培方式，生態保育、市場行銷、消費者認知等方面能力、稟賦與知識，利潤上方能有所貢獻。
4. 成功經營業者積極朝高附加價值的品牌行銷前進，擺脫削價競爭泥淖。
5. 策略指導功能性政策的方向，成功經營有機稻米的業者，其經營模式與做法上符合某些策略想法。

經過整理分析現今台灣有機米產業經營，仍然存在諸多問題須克服：

1. 屬小農生產型態，經濟規模不足。
2. 隨著經濟快速成長，生產成本太高。
3. 市場對有機農產品的信任度不夠。
4. 強調生產技術，欠缺行銷觀念與做法。
5. 有機農產品認證標示混亂，非有機農產品假冒充斥。

## 1.4 研究流程與架構

本研究的問題類型、研究者對事件的操控以及研究重點的型態概述如下：

- 第一章：包括研究背景，說明台灣農業現今所面臨的情勢。研究動機，說明進行本研究的初衷及引起的動機。研究問題與目的，點出本研究面臨的問題及想要透過本研究達成的目的。
- 第二章：包括有機農業，包括歐美日各國有機農業發展概況。國內有機農業發展概況。探討有機農業的定義，有機農業對生態、生活環保之影響，有機農業對食品安全之影響，有機農場的經營與管理。有機稻米定義、價值鏈分析：探討價值鏈理論，價值系統。利潤鏈，探討：創新定義、鏈模式及能力、稟賦、知識與利潤之間關係。
- 第三章：包括研究方法與研究架構。研究流程，說明進行本研究的流程。研究設計，透過深入訪談相關當事人的『深度訪談法』及蒐集個案公司產業資料的『次級資料分析』進行研討、研究限制。
- 第四章：有機稻米產業概述。包括台灣稻米生產發展、稻米生產與消費概況、稻米銷售機制。有機稻米之栽培、有機稻米栽培之準備工作、田間管理、有機稻米栽培主要病蟲害之防治、有機稻米栽培之生產履歷、稻米品質競賽評比檢測、收穫及調製、經濟效益分析，台灣地區有機農產品驗證體系之建立、有機農產品之運銷通路。總體環境分析，對政治、經濟、社會、技術、國際等環境做一番探討。產業環境分析，對台灣有機稻米產業的環境做探討。最後個案簡介與個案分析得出有機稻米產業之價值鏈模式，呈現有機稻米產業的主要價值活動。

第五章：建構高價值有機稻米產業在各價值活動所需能力、稟賦與知識之利潤鏈模式。包括產業個別價值活動所需能力、稟賦與知識。

第六章：結論與建議。說明本研究所得到的結論，提出個人建議，提供未來相關研究者、農民、糧商業者、消費者、相關學者，對台灣有機稻米產業未來發展方向之根據。

筆者認為本研究的研究方法，適合採解釋性的深入訪談個案研究方式；且為了增加本研究的外部效度，擬採多重個案研究而非單一的個案研究。謹以圖 1.1 呈現本研究的論文流程圖：

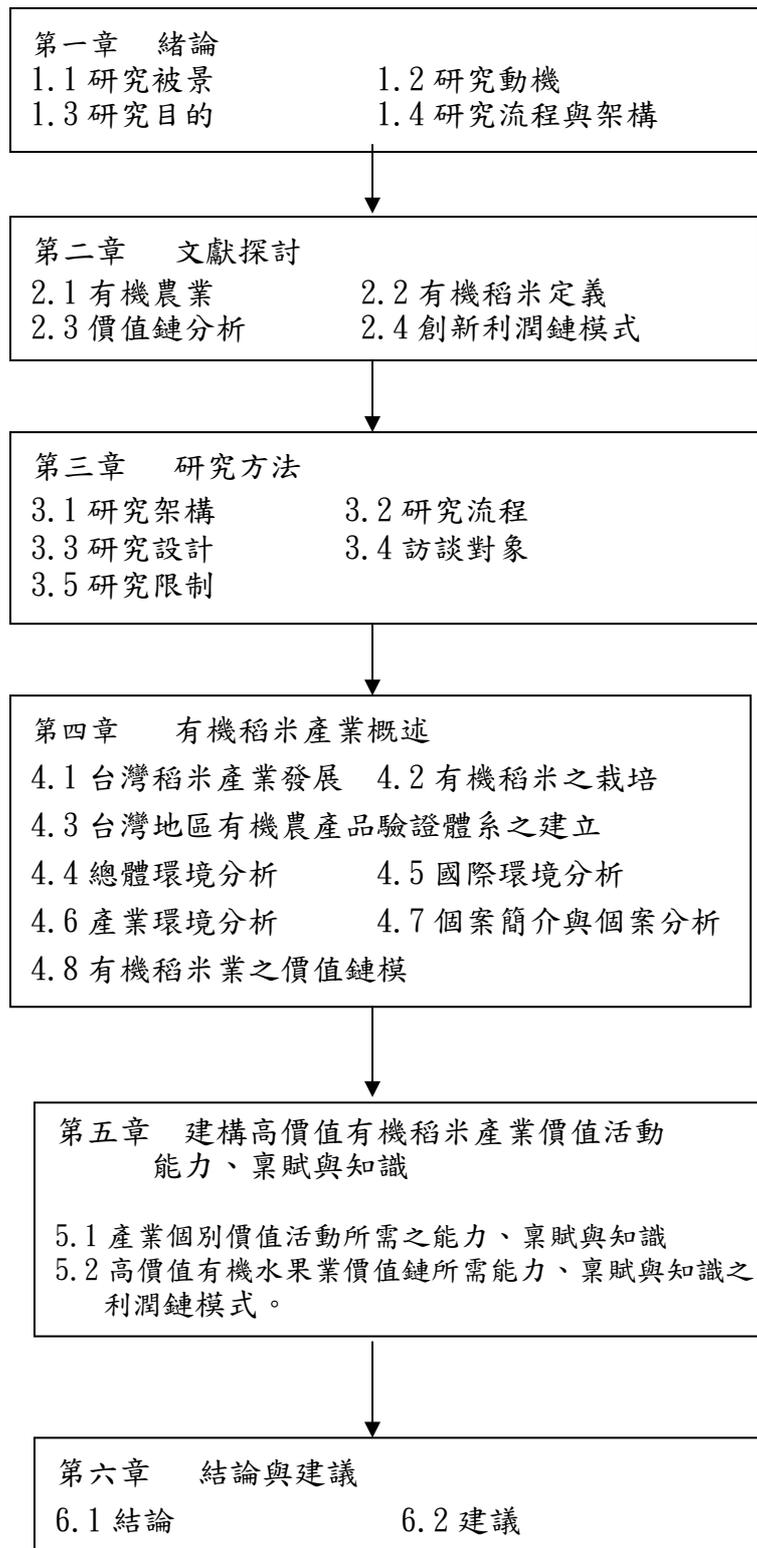


圖 1.1 論文研究流程圖

## 第二章 文獻探討

本章將針對各學者在本研究之各構面做一個整理。第一節敘述國內外對於『有機農業』之相關文獻。第二節探討我國『有機稻米』生產、品管、運銷通路、及產銷班的相關文獻。第三節探討『價值鏈』之相關文獻。第四節探討『創新』、『價值鏈』之構面間的聯結。藉由文獻探討，發展出本研究架構。

### 2.1 有機農業

『何謂有機農業』有機農業又有自然農法、再生農業、生物性農業或生態農業等稱呼，其定義是指完全不用或少用化學肥料與藥劑，及配合豆科綠肥作物在內之輪作制度，利用農場內、外農牧廢棄物以及含植物養分元素礦物的岩石，以維持均衡而穩定的農業生產之耕作方式。

有機農業是一種較不污染環境，不破壞生態，並能提供消費者健康與安全農產品生產方式。而有機米是依照此方式所栽種出來的農產品，不使用化學肥料或農藥，改以有機質肥料以及生物科技防治方式代替；土壤中含有豐富礦物質及營養素，所栽培出來的有機稻米，在食用口感方面與一般慣行農法所栽種之稻米比較，更具香 Q 及美味，有機食物的味道較好。

#### 2.1.1 有機的起源與發展

德國人 Dr.Rudolf Steiner 在一九二四年首先提倡農作物有機栽培法，但是當時世界農業發展的趨勢是追求農業的工業化與商品化，以提高產量，所以有機栽培法並未受到重視。

第二次世界大戰後，各國為復興經濟，充裕糧食，達到增產糧食目

的，大量使用化學肥料、農藥以及機械化耕作的化學農法受到鼓勵。依賴高投入化學肥料及合成農藥等合成資材，並以大型農機與種植單一作物來提高生產效率，雖然緩和了人口增加所造成糧食需求之壓力，但影響了地球之自然生態體系，自然資源被過度使用而逐漸枯竭，長久下來對於地球環境（包括水、土壤及空氣等）造成負面影響。

因此，至一九七〇年代，由於能源危機發生，各國逐漸意識到地球資源有限，環境污染受到嚴重汙染，不僅破壞生態環境，也導致農業生產力衰退，如何維護環境品質與生活水準及確保後代永續生存空間，逐漸受到世界各國重視。

#### 德國有機農業發展

德國是全世界第一個在生產技術與理念上有組織且定義完善之有機農業運動是德國的生物動態運動，是由人類學家的鼻祖 Dr. Rudolf Steiner 透過一系列的演講於 1924 年所倡導的(Harwood, 1990)。1941 年起德國有機農業受納粹禁止，直到二次大戰之後方得以再度擴展。

影響德國有機農業快速成長之原因，除了健康及環保意識抬頭，消費者願意以較高價錢購買有機農產品，使得農民可以得到合理利潤而願意從事有機農業外，德東地區的加入及政府的鼓勵措施亦是重要原因。

目前德國農民出售有機農產品之場所及途徑如下：(1)農場附設之商店。(2)客戶之長期訂貨（送貨到家）。(3)消費者之共同購買組織，稱為 food-coop。(4)有機農產品市場。(5)地區性或農場本身舉行的展售會。(6)有機、自然及健康食品店。(7)批發商。(8)大消費者，例如餐廳、機關學校或醫院之餐廳等。

#### 日本有機農業發展

日本為世界上創辦有機農業較早的國家之一，於 1935 年岡田茂吉開

始提倡自然農法，類似西方國家所推行之有機農業的一種替代農法，並於 1953 年成立自然農法普及會。其他還有四國地區的福岡正信以及九州熊本地區的古賀綱行，分別提倡有機農法，並於 1971 年成立日本有機農業研究會。但是當時，這些有機農法並未廣為一般農民所採用，日本的農業技術仍以依賴化肥與農藥為生。

#### 日本有機農業實施情形

日本全國目前大約有 15,000 戶農家採行自然農法(但都市裡約有 10 萬人參與相關的消費者團體活動)，分布在日本的 11 個縣境內，其中以茨城縣、千葉縣、青森縣、和歌縣較多。這些農民都是 MOA 的主要成員，彼此經常交換有關的農情資訊以及有機栽培技術，同時還有自己的運銷網路系統。據 1995 年統計顯示，MOA 已有 294 個分部。

另外，有一些由農家直接與消費者共同組織而成的地區性或全國性的直銷網路，例如若葉會、瑞穗真正有機農業塾。日本的永續農業方式是採行源於日本之自然農法或其他類似的有機農法，不主張使用化肥、農藥來從事農業生產，適用於小農制且農牧業分開經營者。

#### 日本有機農業相關法規

由民間團體開始推動有機農法的，自然農法國際研究中心 (MOA) 在 1987 年 5 月公佈「自然農法技術推廣要綱」作為日本的有機農法的標準內容共分四章並另有附則、附表，描述自生產開始至收穫、運銷的相關技術規定。依此要綱可以認定實施者之資格、農地資材、農產品標誌之使用限制，使自然農法的實施步驟清晰、容易了解。同時該中心還邀請專家學者組成執行委員會，對資材的安全性進行審查，使農民能安心的使用該中心所推薦之方法；而為保證消費者能享受到真正的有機農產品，該中心亦培訓檢驗人員對自然農法產品或過渡栽培產品另進行認

證。其它，還有一民間團體瑞穗真正有機農業塾亦於 1980 年明定 10 條規約，說明有機農產品之生產、流通方式。日本政府亦有其他配合法規，昭和 59 年頒布的「地方增進法」，雖是為了增進農地生產力和穩定農業經營而建立的，其中主張利用堆肥來改良土壤，亦與有機農業相關。

農林水產省則於 1993 年 4 月制定並施行類似美國有機食品生產法的「有機農產品等青果物特別表示準則」，簡稱「有機農產品準則」，來統一有機農產品的標示。但是米、麥的標示還未包括在內，此準則的重點只放在消費者的健康安全上，與生產者較無關（陳能敏，民 85）。

### 美國有機農業發展

在美國，有機食品市場雖始於 1940 年代，但對於這種小卻成長快的行業所販賣東西的真實性到 1970 年才有人關心。美國加州有機農民（California Certified Organic Farmers，簡稱 CCOF）成立組織，結束混淆，正視「有機」的真義，阻止有機贗品銷售。

CCOF 為有機食品標準下定義，設立計畫，核發證明給那些按照訂定標準從事耕作者。奧立岡州隨即跟上，成為第一州立法定義「有機栽培」，至 1994 年美國已有 22 個州訂有「有機法或規則」。美國各州之規則與其他機關要求規定內容，包括同意、限制或禁止使用那些生產機器等等都是非常相似。然而，各個督管農民或加工者之標準，包括如何生產與標示他們產品並不一致。

因此，美國農業部根據 1990 年農場法案以訂定國家標準（National Standards）。另外有機農業運動國際聯盟（International Federation of Organic Agricultural Movements，簡稱 IFOAM），也正聯合其他機構，試圖協調訂定國際有機標準，以取信於消費者，增進有機農業之發展。

有機認證制度，與如「危害分析控制臨界點」(Hazard Analysis Critical

Control Point，簡稱 HACCP)之監控制度，和類似由「國際標準化組織」〈International Organization of Standardization，簡稱 ISO〉所訂定的標準制度，都具有相同的特質。標籤上「通過有機認證」(Certified organic)一詞，指的是一項產品經由符合規定的制度所產生，而且處理的方式能夠保持有機產品的完整一致性。今天的美國有十二個州與超過三十個私人的組織執行有機認證計畫。農場和加工與處理設備，也可被核准為有機。

有機食品處理者包括包裝業者、批發業者、製造業者、加工業者、清洗業者，甚至是零售業者。為了要通過認證，申請者發展出一項有機計畫，詳細規定他們將如何配合認證制度的要求與標準。此項計畫包括的資訊如過去三年中使用於土地上的物質之歷史、計畫生長或飼養的有機產品種類、土地與農作物的管理方式、照料與餵養家畜的計畫，與有機作物將會被如何處理與有機農場與設備皆每年受到至少一次的檢驗。

有機農業產品與傳統農業產品基本上外觀並無二致。有機認證：是一項關鍵性的概念。執行有機認證工作，在有機農業中是極具關鍵性的概念。美國有機農業認證(Organic certification)之認證方式，由認證機構制定有機農業生產的標準，以下為4個主要程序：

1. 土地上之有機農作物，在認證之前，須採行完全沒有使用禁止物質，至少3年以上。者在執行有機栽培時，是符合其有機計劃的。
2. 生產者、加工業者、操作者須提出一有機計劃(Organic Plan)為了引證他們有機農產品或有機加工食品有機標準。
3. 有機農民、加工業者和操作者必須隨時紀錄有機栽培的方法與過程，這些方法與過程須符合其所擬定之有機計劃。
4. 由認證機構每年定期做檢查，以確定從事有機農業之生產者、加工業者、操作者在執行有機栽培時，是符合其有機計劃的。

「有機農法」顧名思義，是一種完全不使用化學肥料及農藥的耕種方法。只憑著「自然力」及「土力」來栽培作物，不依賴化學肥料或農藥，但並不意謂著它是採取放任主義的農業。而較嚴格的定義，應是在農地上至少有三年以上未施用任何化學合成物（包括農藥、化學肥料、生長調節劑、殺草劑、殺菌劑和抗生素等），在這樣的土地上的農產物，才是真正的有機農產品。因為一般曾施用過化學合成物的土壤，至少得經過三年的休養，才能將土壤中的殘毒慢慢去化（董時叡，民91）。

在歐美各國常見於家庭後院之栽培，又稱為庭院農業（Gardening Agriculture），雖然各個名稱不同，定義也不盡相同，但其理念內涵卻都是為了農業的永續生產與經營。茲將各種相關定義略述如下：

1. 有機農業：美國農業部（1980）將有機農業定義為不使用化學肥料、農藥、生長調節劑及飼料添加物的生產方式，即為有機農業。

美國 Liebhardt and Harwood（1985）之定義：有機農業是一種儘量減少使用或避免使用化學肥料及合成農藥，配合豆科植物輪作制度或採用混合栽種方式，並利用農場內外廢棄物及含植物所需養分之天然礦物，以維持農業生產的耕作方式。

英國則界定於不使用化學肥料與農藥，以廐肥、堆肥來維持地力，並採取輪作制度與栽培深根作物，並利用其將養分向上移動集中於表土特性的耕作方式。

日本農林水產省在1998年公佈的「有機農產物的農林規格」對有機農產品的定義：為維持與增進農業自然循環機能，避免使用化學合成的肥料及農藥，依據土壤性質發揮農地生產力，儘可能降低環境負荷所採取栽培管理生產的農產品。

2. 自然農法：日本的岡田茂吉(1935)主張不使用化學肥料、農藥及其他

化學物質來從事農業生產，而採用天然有機物培育健康土壤，以生產健康的作物，並利用生態平衡的原理防治病蟲害，維持自然生態體系的生產方式。日本農務省（1990）定義為有助於環境的保護及自然資源的維護，且能增進大眾健康與食品安全的農業。

3. 生態農業：英國的 Worthington（1981）定義為在生態上能自我維持、低投入且經濟上有生命力，在倫理和審美上可接受的小型農業。日本的太田保夫則認為是有機農業、自然農法及輕農藥農業之總稱，主張減少使用化學合成物，使其對自然生態影響，降至最低限度之農畜業。
4. 生物性農業：以自然資源、注重作物與其他生物之關係及重視生態體系之調和，來從事農業生產的方式稱之。
5. 生物動態性農業：Steniner（1924）認為它是多角型、循環性的農業栽培經營方式，調和農耕和園耕的技術，不使用化合物，以生物動態學之原理，管理土壤、植物、肥料，使農業呈分散性生產分佈於各地。

#### 台灣有機農業發展情形

在台灣，行政院農業委員會及農林廳認為有機農業一詞，其定義只能大致歸結為一個盡量使用天然生產素材，完全不使用化學合成物，崇尚自然生產法則，並建議可使用綠肥、天然礦石及回歸利用有機廢棄物來供給養分，並強調與生態共容的農業生產系統，如使用輪作、間作或天然誘敵、生物製劑來防除雜草及病蟲害發生。

雖然，有機農業隨著各國國情發展的不同，所使用的名稱或定義均不盡相同，各種農法均以施用有機肥料及自然農藥為原則。但執行之嚴格程度有些許不同，茲將各國實行有機農業之內容簡介，見表 2.1。

一般而言，設置有機農產品國家標章之國家多訂有相關法律，以規範標章之使用。包括使用的條件、使用的方式以及違規時之處罰等；唯

有依照有機農業相關規範生產、加工、包裝、儲藏、運輸、包裝及販賣者，方得以張貼有機標章或標示為有機農產品（或食品）。如圖 2.1 是歐盟各國及日本的有機農產品標章。這些標章有的是官方設置，有的是民間設置，但都是全國共同使用。

表 2.1 世界各國有機農業執行方式一覽表

國 別	有機農業之方式	內 容
美 國	採行 LISA、HESA 或 SARD	以少使用化學肥料及化學農藥之生態來綜合耕作法經營，並須兼顧農業收益與農民發展。
英 國	施用 Howard—Balfour 農業（有機農業）	不使用化學肥料及化學農藥，以廐肥及堆肥維持地力，並採輪作制度和栽植深根性作物。
法 國	採行 Lemair—Boucher 農業	依照生物學、生態學原理來經營農業。
瑞 士	採行生物性農業	依照生物學、生態學原理來經營農業。
德 國	採行 Biologischer Anbau	依照生物學、生態學原理來經營農業。
比利時	採行 Organic Bio—Agriculture	主張保持「土壤—植物—動物—土壤」循環之完整性農業。
荷 蘭	生物性農業、整合性農業	依照生物學、生態學原理來經營農業。
瑞 典	生物動態性農業	依照生物學、生態學原理來經營農業。
丹 麥	生物動態性農業	依照生物學、生態學原理來經營農業。
挪 威	生物動態性農業	依照生物學、生態學原理來經營農業。
澳大利亞	亞生物動態性農業	依照生物學、生態學原理來經營農業。
巴 西	自然農法	依照日本所推行的自然農法原則，進行較嚴格的有機農業。
日 本	自然農法	完全不使用化學肥料與化學農藥，而採行輪作制度及使用自然農藥的農法。
台 灣	有機農法及 準有機農法	依照完全不使用化學肥料與化學農藥之準則生產農作物之有機農法，及化學農藥之準有機生產模式經營農業。
中國大陸	施行中國式的 生態農法	遵循生態學、生態經濟學原理來進行及約經營管理的一種綜合農業生產體。

資料來源：謝順景·歐美國家之有機農業，

台中區農業改良場特刊第 16 號，1989

歐盟（官方）	荷蘭（官方）	挪威（民間）
		
丹麥（官方）	西班牙（官方）	瑞典（民間）
		
瑞士（民間）	芬蘭（官方）	法國（官方）
		
捷克（官方）	比利時（民間）	日本（官方）
		

圖 2.1 歐盟各國及日本的有機農產品標章

資料來源：黃璋如·國內外有機農產品驗證制度之比較

綜合以上的說法，有機農業大致可歸納如下：

1. 盡量使用天然生產資材：充分利用各種作物殘株、禽畜廢棄物、綠肥植物、油粕類、及農場內外其他各種未受污染之有機廢棄物和含有養分之礦石類等製成堆肥，以改善土壤，同時供應作物所需養分。
2. 不使用化學合成物：儘量循環利用農業生產資材，以符合自然的方式生產，避免傷害土壤、水資源及自然生態環境為原則。
3. 崇尚自然生產法則：主要以輪作、間作、混作方式或儘量採行栽培防治（寬行密植、整枝修剪、果菜園清潔、氮肥控制等）、物理防治（套袋、誘殺）、生物防治（蘇力菌、微生物等）及自然農藥防治（糖醋液、苦楝油等）等方式，為防治有害病蟲、動物及雜草等，並運用自然資源（利用農場內外廢棄物及天然礦石）從事生產農作物。
4. 強調與生態和諧相容：不管是有益、有害的植物、動物、昆蟲、鳥類、細菌及微生物等都能和平共存，以維持生態平衡，促使農業永續發展。
5. 利用生物科技技術：為加強當前有機農業現代化高科技的研究與運用，如選育肥料利用率與稻米品種、研究替代化學製劑治病蟲害及雜草防治技術、開發有機質生物肥料、加速運用生物技術抗病蟲育種及畜產廢棄物處理等方面研究。

#### 2.1.2 有機農業的定義

有機農業是一種較不污染環境、不破壞生態，並能提供消費者健康與安全農產品的生產方式。有機農業之定義因各國法律之規定而不同，隨著農業技術的演變，有機農業法規的要求亦漸趨嚴格。

有機農業有時亦被稱為生態農業、低投入農業、生物農業、動態農業、自然農法、再生農業、替代農業、或永續農業之一種。「有機」若以英文來解釋「organic」則有以下幾種生物學上的涵義（盧亞麗等，民 91）。

1. 有機農業是物體與生俱來的基礎構成物。
2. 有機農業代表生命體的特性或概念。
3. 有機農業是一種自然且循序的發展過程。
4. 有機農業是一種由大自然的元素自然結合而呈現出的組織化現象。

在台灣，行政院農業委員會則採用「有機農業」一詞。已於 1999.3.15 公布相關規範，作為管理有機農業及輔導有機農民生產之依據。有機農業有時亦被稱為生態農業、低投入農業、生物農業、動態農業、自然農法、再生農業、替代農業、或永續農業之一種。

各國法律或農業協會所使用的名稱或定義經常不同，例如歐洲聯盟的十二個國家，雖然用相同的管理條例，卻分別採用生態農業、生物農業及有機農業三種名詞作為法律上的稱呼（黃璋如，民 87）。

有機農業是一種不用或避免使用化學合成資材(如農藥、肥料、殺草劑、生長素及抗生素等)之生產方式，因其重視環境保護與生態平衡，又維護生產者與消費者之健康與安全，故成為近年來世界各國農業發展之新趨勢(黃璋如，民 86)。

聯合國農糧組織（United Nations Food and Agriculture Organization；FAO）則是強調需通過自然過程與循環的增進，以維持地利及防除病蟲害，適度從環境中取得資源並回饋以取得最佳生產效率，使環境成一均衡系統。並強調與生態共容的農業生產系統（謝佳慧，民 90）。

國際有機農業運動聯盟（International Federation of Organic Agriculture Movement，簡稱 IFOAM）的基本標準，屬於非政府組織制定的有機農業標準；儘管它屬於非政府標準，但其影響卻非常大甚至超過國家標準。國際有機農業運動聯盟成立於 1972 年，到目前已經有 110 多個國家 700 多個會員組織。它的優勢在於網

絡了國際上從事有機農業生產、加工和研究的各類組織和個人，其制定的標準具有廣泛的民主性和代表性。

因此，許多國家在制定有機農業標準是參考 IFOAM 的基本標準，甚至 FAO 在制定標準時也專門邀請了 IFOAM 參與制定。IFOAM 的基本標準每兩年召開一次會員大會進行修改。此外，IFOAM 的授權體系（即監督和控制有機農業檢查認證機構的組織和準則）IOAS（Independent Organic Accreditation Service）和其基本標準一樣，對於有機農業檢查和認證機構的控制非常有影響。

國際有機農業運動聯盟的基本標準包括了植物生產、動物生產以及加工各類環節。具體內容涉及農產品生產的所有環節。正如前文所述，對有機農業檢查認證機構的監督和控制單獨由 IOAS 進行。此外，考慮到特殊農產品的邀請和特點，國際有機農業運動聯盟還專門對茶葉和咖啡制定了標準，甚至以後還有可能對紡織品和化妝品制定標準。

國家層次的有機農業標準以歐盟、美國和日本為代表，其中目前已經制定完畢且生效的是歐盟的有機農業條例 EU2092/91 及其修改條款。歐盟的 EU2092/91 是 1991 年 6 月制定的，對有機農業和有機農產品的生產、加工、貿易、檢查、認證以及物品使用等全過程進行了具體規定，共分 16 條款和 6 分附件。1991 年制定的時候，標準只包括植物生產的內容，1998 年完成了動物標準的制定，2000 年 8 月 24 日正式生效。

歐盟標準適用於其 15 個成員國的所有有機農產品（食用農產品）的生產、加工、貿易包括進口和出口。也就是說，所有進口到歐盟的有機農產品的生產過程應該符合歐盟的有機農業標準。因此，歐盟標準制定完成後，對世界其他國家的有機農產品生產、管理特別是出口產生了很

大影響。以歐盟標準為範本，美國和日本也加緊了標準制定。1990年，美國頒布了《有機農產品生產法案》，並成立了國際有機農業標準委員會（NOSB），隸屬於美國農業部。標準委員會由15個成員組成，分別包括有機農產品的生產、消費、貿易、管理、研究等不同領域的代表組成。

### 2.1.3 有機農業對生態、生活環保之影響

鑒於慣行農業會造成如本文背景所述諸如：環境之污染及破壞、生態破壞、食物污染、土壤破壞、社會問題等問題，故而提倡之有機農業對生態環境可能改善如下（黃璋如，民86）：

1. 降低對環境污染：有機栽培法標榜不使用或儘量少用化學肥料及化學農藥，對於病蟲害防治，以栽培抗病蟲品種，或利用天敵、微生物製劑取代農藥，或以套袋、誘殺板、捕蟲燈等物理方法防治。在肥料使用種類以有機質肥料取代化學肥料，此種栽培方式，避免河川、湖泊、水庫農藥累積或優養化現象，確保水源品質，減少對環境的負擔。
2. 農業廢棄物回收再生資源利用：台灣地區一年產生之農作物殘渣、稻殼、家禽畜排泄物等農畜廢棄物二至三千萬公噸，如未妥善處理將造成環境污染問題。將這些農業廢棄物經充分醱酵後轉化為有機質肥料，再施於田間，不僅有效處理這些農業廢棄物，並可改良土壤性質，以及提供農作物生育所需之氮、磷、鉀肥，並提高作物之產量與品質。
3. 建立良好之耕作制度：一般栽培法連續種植單一作物，其吸收養分相似，會造成土壤中養分快速損失，最後必須仰賴大量的化學肥料補充，以致增加化學肥料的用量。而有機栽培法，如採取與豆科植物輪作、間作或輪作綠肥，可以改善土壤理化結構，並減少發生病蟲害之機率。
4. 改進空氣品質：大量化學肥料，尤其是氮肥大量的使用，會產生氧化亞氮（ $N_2O$ ），會破壞大氣中平流層的臭氧層，使得紫外線穿透大氣層

直達地面之量增高，將危及地球上的生物，減少或不使用氮肥，可減少 N<sub>2</sub>O 形成量。

5. 防止土壤沖蝕：有機農業講求混作、間作、輪作，土壤覆蓋比較完全，避免雨水直接沖刷，而且使用有機質增加土壤滲透力及保水力，有效防止土壤沖蝕。

#### 2.1.4 有機農業對食品安全的影響

有機農產品具有比較自然、衛生與安全的觀念，已為消費者所接受，至於品質與營養價值方面，謹就蒐集之研究報告摘述如下：

1. 在風味方面：根據美國農業貿易季刊報導（1997/1998），全美國數百位美食主廚認同有機食品風味較一般食品為佳。同時國內農委會農業試驗所研究報告（劉慧瑛等，民 90）指出，有機農耕法栽培之稻米其游離糖含量較高及直鏈澱粉含量較低，其食味品質較佳。
2. 在營養成分方面：根據美國農業貿易季刊（1997/1998）報導指出，有機食品未必比傳統食品更有營養，但有機食品不用人工殺蟲劑、除草劑、殺菌劑及化學肥料，產品較為衛生安全。國內農委會農業試驗所研究報告顯示白米中，磷、鉀、鎂、矽等元素含量以有機法較化學法高，鋅、錳則相反（劉慧瑛等，民 90）。
3. 在硝酸鹽含量方面：大量施用化學氮肥下，蔬菜中之硝酸根與亞硝酸根含量可能會累積（Vogtmann and Biedermann, 1985）。大量使用有機肥料的有機栽培，有機質不斷的礦化，是否也會因氮素供應多而造成硝酸鹽累積？根據中興大學土壤環境科學系研究報告指出，尚無證據顯示植株施用有機肥料其硝酸態氮含量比施用化學肥料為高之情形。
4. 在農產品貯存期限方面：根據台中區農業改良場（謝慶芳等，民 86）試驗結果，化學農法栽培之楊桃儲藏五天即開始產生褐斑，八天就劣

變，有機楊桃到第十二天才劣變情形；另有研究報告（張金城，民 89）指出，有機農產品有耐儲藏性較久之特性，可能與不溶固形物、糖分、礦物質含量有關。因此，有機農產品的貯藏性方面，在相關試驗研究報告中是持著正面的看法。

#### 2.1.5 有機農場的經營管理

通常一個農場的經營，會有屬於該農場的「經營理念」，由場主的經營理念而產生各種農場的經營管理方式。故有機業主的經營理念之差異，亦將呈現每一個有機農場的特色之差異。此外，農民在生產有機產品的過程，為解決有機耕種的問題，增進有機農法的資訊及技術是很重要的。因此，在有機農民的經營管理過程中，必須取得有效的技術及資訊，才有助農場解決其困境。有機農場實際的經營管理方式，包含農場田間管理（涵蓋農場地理環境、土壤肥料管理、病蟲害管理、雜草管理等）、人力資源管理及市場銷售管理。

1. 有機農場經營理念：所謂「經營理念」，是指經營者對於企業「設立宗旨」、「經營使命」以及「管理方法」所具有之明確的基本認識（松下幸之助，1979）。有機農民對於農場經營的理念，往往來自於本身投入有機農業的動機及使命感，同時亦包含其投入有機經營所欲達到的目的而形成。

有機農業的宗旨除注重農民收益、作物產量、品質及維護自然生態平衡外，最重要的就是要消費者對有機農產品的認識、瞭解，進一步引發其購買的意願（丁全孝，民 88）。在一個大原則之下，配合原先具備的技術及資源，即可發展出一套屬於自己對有機蔬菜農場管理方法的概念，如此將能落實有機農業經營的意義。

2. 農場環境：有機農產品生產的地點必須位於清潔而不受污染的環境，

最好選擇農業生產區域，避免靠近工業區之有工廠排煙、重金屬及化學廢棄物污染的區域，以減少空氣、水及土壤的污染。

此外，農場周邊應盡量遠離慣行農法耕作的鄰田，以防止農藥的飛散，而應選擇接近自然生態循環佳，可以看見瓢蟲、蝴蝶、青蛙、蚯蚓等生物的農業環境為最佳；若本身舊有土地不具備充足的條件，亦應在可容許的原則下，調整成為適合有機栽培的農場環境。

3. 田間管理：有機農民對肥料和養分的來源及使用方法，必須符合政府所規定的「有機農產品生產基準」方能施用。有機農民應定時檢驗土壤，透過農改場等驗證單位的檢測（包含土壤的 pH 質或重金屬污染狀況等），瞭解耕地的土壤狀況，以改善劣質的土壤，保持健康、肥沃的有機耕地。

(1) 技術及資訊來源：許多有機農業技術研究員及學術單位正進行有機農產品的栽培技術的相關研究。目前台灣的有機農業資訊尚嫌不足，但有機農民應多積極地尋找所需的資訊，以增進其生產技術及市場銷售的資訊。有機農民透過與輔導單位（如農業改良場、MOA 等）的接觸，參與其所安排的有機農場經營、生產技術之相關課程而獲得資訊及技術。此外，在農友互動的過程中，也彼此交換了有機耕種的技術及訣竅。

(2) 土壤與肥料管理：有機農產品的耕種，非常重視土壤的管理。由於土壤必須支持植物的生長，提供植物根部吸收水分和養分，需有足夠的孔隙供根系伸展。因此，土壤中一切妨礙植物生長的因素，都不應該存在健康的土壤中。而且培養活力、健康的土壤非常重要，也唯有如此，才能生產出優良品質的有機產品。自然農法鼓勵人們利用自然、安全的堆肥補充作物生產所需的養分，故製做堆肥之農

產廢棄物如稻草、稻殼、樹皮、椰纖、木屑、蔗渣、落葉、殘株等含碳量多之纖維質材料，並與禽畜糞、下腳料、油粕類、骨粉、血粉等含氮量高的材料混合堆積發酵、腐熟後使用（徐華盛，民 89）。

(3) 病蟲害管理：在台灣高溫多濕的氣候條件下，農業生產之病、蟲的危害極為嚴重。農作物的病蟲害防治在有機農業中被認為是重要且困難之一環，除了改善栽培環境及管理技術外，亦使用無病毒的健康種苗、育成抗病品種及採取各種非農藥的自然防治法來消除或忌避病蟲害的發生（徐華盛，民 89）。

自然農耕防治病蟲害的方法包括「栽培防治」、「物理防治」、「生物防治」，以及「自然農藥」的使用。

「栽培防治」是使作物有個良好的先天生長環境，以各種栽培技術防避病蟲害，常見的方法有土壤管理、選用抗病蟲害品種、輪作、間作、種植忌避作物、調整栽培時間、控制施肥量等。

「物理防治」是指利用器械或其它各種物理方法捕殺、防避或消除病蟲害，例如：補蠅紙的使用。

「生物防治」則是利用自然界生物平衡力量達成防治病蟲害的目的，也就是利用各種天敵和捕食性昆蟲、性費洛蒙等生物性方法。

「自然農藥」則完全使用天然的成份配製而成的除蟲或驅蟲劑，不添加人工化學藥劑，以達到無汙染之目的，例如：糖醋液、木醋液、蒜頭及煤油等（廖雪芳，民 87）。

(4) 雜草管理：慣行農法的除草方式往往為達到省時、省工的效果而使用化學除草劑防治雜草。有機農法為了避免使用除草劑而汙染土壤及作物，則摒除慣行農法使用除草劑的方式。目前大致以機械除草、地面覆蓋、栽培間作物、種植綠肥作物、草生防治及人工拔草等方

式控制雜草的產生。「機械除草」是一種省時又省力的除草方式，最普遍的工具為中耕除草機，有適合大面積及小面積使用的規格。

「地面覆蓋」的材料包括塑膠布類（例如：黑色塑膠布、銀色塑膠布等），以及稻草、稻桿、蔗葉、樹皮等農作物廢棄物。夏天為預防地面溫度過高，妨礙作物生長，可用不織布或破舊飼料袋鋪蓋田畦中（廖雪芳，民 87）。

「栽培間作物」是在主作物行間種植其它作物（例如：在玉米行間種大豆、落花生）或是覆蓋作用的植物（例如：苕子草），可防止雜草生長。此外，種植間作物的好處為栽培初期可以抑制雜草，到了中期又可拔除供作肥料之用（廖雪芳，民 87）。

「種植綠肥作物」則適合農地休耕時採用。經過綠肥作物種植的田地，通常不易萌生雜草。「草生防治」最適合於果園採行，目前似以本地種矮性鐵線草最為理想，草生建立之後，不但不會產生其他雜草，以後也可完全不必剪草（謝慶芳，民 89）。

「人工除草」是最為費時、費工、費力的，為配合其它的除草方式，在無法完全防止雜草干擾時所使用的方法。

(5) 灌溉及水管理：有機農法注重水質的清潔，因此尋找合乎標準的水質來源很重要。水管理與控制在有機農業的耕種過程中，是相當重要的一環，水管理不當，如濕度過高或水分不夠，會導致病蟲害的危害及抑制根系的生長，影響農產品的品質。

目前作物灌溉的方式有「噴灌」、「淹灌」、「滴灌」等方式，不同作物的水分需求，需配合不同的灌溉方式。而且受設施或露天栽培作物及農場氣候環境的影響，使其所需的水分狀況亦不盡相同。通常灌溉的方式以及水分的供給量，須靠各農民的經驗及技術

的判斷，才能輕易控制妥當。至於灌溉的時間，通常根據作物需求、地理位置、植株大小或天候狀況而定，各農場安排灌溉的時間及水分的供應量，可依實際情況而彈性調整。

有機農業非常注重水質的清潔，通常有機農場並不使用一般的自來水灌溉，因為自來水在消毒殺菌的處理過程中，外加的一些化學物質，將會影響有機作物栽培的品質，再加上引用自來水所需花費的成本較高，因此有機農場必須尋找合乎使用標準的天然水源，通常大部分位於平地的有機農場，會挖掘深井，以抽水機設備抽取地下水灌溉；位於高山的農場，則架設管路，引用山泉水，作為灌溉的水源，如此不但可取得無化學污染的水質，所花費的成本亦較為低廉。

4. 人力資源管理：基本上，有機耕種應較一般慣行農法需要更多的勞力。由於有機農場工作較為繁雜，田間生產必須耗費許多的勞力及時間（例如除草、施用有機肥、製作堆肥等），且亦須自行規劃產銷的工作。因此，較大規模的有機農場之田間工作，單靠農民一人的力量是很難運作的，往往需要更多的人力一同來分擔。

有機農場的人力來源大多是家人的協助（尤其配偶是主要的幫助者），有些農場亦有聘請工人增加人力，但聘請工人必須支付薪資，使農場投入生產成本增加。對於工人的薪資要如何估算才合乎效益？農民對人力的計酬方式（鐘點、日薪或月薪）又是如何呢？這些問題還需進一步探究。況且，即便是田間工作由家人分擔，而不增加外來的人力，是否就無須計酬，亦不須納入投入成本的計算？若是如此，農民是否將低估所投入的成本，而以為目前得到的利潤就是實際的利潤？各有機農場之田間工作所需要的人力多寡不一定相同。而所需的人力多寡則需視農場規模及生產情況及農民本身的經營管理能力而決

定。農場規模、產量愈大、雜異化程度愈高，或農民管理技術較弱，則需要愈多的人力；反之，則人力需求愈少。實際上，農場生產工作的主導權在於農民本身，通常農民必須決定所有的工作人力分配，才能有秩序地完成農場田間工作。在農民本身已具備有機耕種技術，且不斷獲得資訊而學習的同時，其耕種技術較為熟練，故通常在有機耕種技術方面的工作多半由農民自行負責，至於雜草的拔除、蔬菜採收等簡易、較為機械性的工作則交由聘請的工人或家人來實行。

5. 市場銷售管理：近年來，許多國家由於人口激增，而消費者對食品的需求卻有了重大的改變，根據 Kinsey (1992) 提出美國的七個食品需求趨勢為：食品總需求量緩慢成長、對食物多樣化的需求、對食物偏好的一致性、對便利的需求、對公共措施的需求、對無害環境產品的需求、對有益健康及延壽產品的需求，同時也提到消費者未來的食品消費趨勢為有信用、價格合理以及對生命、健康有益的營養食品，將會持續活躍於市場上。由此即可看出，食品安全的問題，向來都是世界先進國家關注的焦點。有機農產品符合清潔衛生、安全、新鮮的需求，於是有機農業漸漸受到世界各國的重視，更有蓬勃發展的趨勢。

根據 The Hartman Group 公司的調查指出：有機食品購買動機上，主要是：1.健康。2.營養。3.安全。在購買時機上主要是：1.有小孩。2.食品過敏等特殊健康情形。3.追求健康的生活形態等。在購買有機食品的教育程度方面，教育程度愈高，購買有機食品的比例愈高（朱秀釗，民 91）。

另外一些研究也發現有機產品最有可能購買者是由較年輕的家庭婦女、成員較少和有較高收入的家庭、具有有機農業的知識家庭及 18 歲以下者（謝衣鵬，民 92）。台灣近幾年來，青少年與幼童是極具消費力的一群（不管是直接消費或是透過父母消費），已被視為影響有機產品的後

起之秀，他們最重視口味，其次為具有吸引力的包裝。

農業為生物性產業，容易受自然環境、市場供需及政策調整等因素之影響，為穩定有機農業的經營管理與農產價格，需要有良好的銷售管理制度。目前市面上有機農產品的行銷管道，大致有以下幾個：

1. 農民自行銷售。
2. 採會員制配送。
3. 旅遊餐飲業者推廣。
4. 在百貨公司的有機專櫃銷售。
5. 透過超市、量販店或有機商店販售。
6. 採傳銷方式，利用獎金制度來推廣。
7. 利用宗教信仰，銷售有機農產品。
8. 舉辦有機蔬果展和演講以推展產品。
9. 在學校、機關團體、公司行號等地方直接販售。
10. 透過網際網路的資訊交流增加銷售。
11. 舉辦體質改善見證活動，宣導有機農產品在飲食方面的療效。
12. 結合觀光休閒農場、市民農園，推展有機自然體驗相關活動。

如何將過去不甚起眼的有機加工食品，透過口味改良及包裝設計，吸引幼童的注意力，掌握青少年的喜好，以獲得他們的青睞，為未來努力的重點工作。這種透過小孩子的熱衷來抓住父母消費的行銷模式，正如同麥當勞的經營策略一般，將會蔚為風潮，且這些幼童、青少年已習慣於攝取這些有機產品，當他們年紀漸長，也會持續選購有機產品，也正因為所有青少年及他們的父母都特意在超市尋求這些產品，才能有效帶動有機產品市場的發展（傅偉光，民90）。

許多人以為有機農業就是阿公阿媽時代的傳統農業。從某方面來

講，早年的農業經營方式的確比較合乎有機農業的理念。但若說有機農業就是古早時代的農業，卻又小看了有機農業。早期傳統的農業方法是不用化學肥料或農藥，但他們是靠經驗、靠傳承，長輩或鄰居用得好、有效果，他就這樣用，卻沒有科學的根據。如果有人說有機農業是古老的傳統農業，那是似是而非的觀念。

有機農業不是要求農產品沒有農藥殘毒就好了，而是將整個農產品生產過程都要包含在裡面。從種子開始它就應該是有機農產品，到生產、收穫、儲藏、加工、運輸甚至到家裡煮食時都要留意，不要讓它變成是不有機的東西。所以，研究者認為教育消費者（尤其是幼童及青少年）健康的概念，效果較為顯著，且影響較為深遠，是為目前當務之急。而且，有機農業的理念是要努力環保、要尊重生態、要節約能源。而不是只要求產品沒有農藥殘留即可。

有機農業除了需教育訓練生產者外，還需藉著各種不同的教育方式教導消費者認識、瞭解有機農產品，進而願意購買、及使用有機產品。因此，農藥殘留檢驗其實是不得以的手段，是要在發現農場有問題時才需要作的。有機農業是有知識的，是有化學觀念的，但它的化學不是用合成的，而是以科學化的方式去經營農業，避免污染環境及食品。

如此，不但有益於自己健康，也有益於社會資源，還有益於自然環境的保護，使有機業者在有合理的利潤下安心從事生產，而不需汲汲營營忙於推銷產品。

## 2.2 有機稻米

『有機稻米的定義』：指在無污染的土地上，引用純淨的水源，生長過程中依照「有機農產品生產基準」，絕不使用農藥、化學肥料及生產調節劑，以及良質米的栽培方法、乾燥及碾製技術所生產出來的米，並與一般稻穀分開碾製、貯存及包裝，就是有機米。

然而，土壤未受污染，水質清澈，雨量充沛，水稻生長環境良好，是有機米最理想的栽培地區。稻米為大多數的國人日常之主食，提高有機稻米的消費，亦有助於國民健康與提昇生活品質。

### 2.2.1 我國有機米產銷概況

台灣地區推廣農民實施作物有機栽培始於民國 84 年度，由前省農林廳各區農業改良場選定農戶辦理有機栽培試作，並積極辦理示範、觀摩及展售，生產面積逐年增加。根據農委會農糧署所提供歷年臺灣有機水稻農業面積統計資料顯示：民國 86 年度為 489 公頃、民國 92 年度第一期有機水稻農業面積為 599.8 公頃，民國 93 年度第一期有機水稻農業面積為 743.67 公頃；歷年有機米推廣面積表，如表 2.2。

表 2.2 歷年有機米推廣面積表

單位：公頃

臺灣有機水稻農業面積		
年度	第一期	第二期
86	238	251
87	302	380
88	466	468.42
89	596.27	560.27
民國九十年度起，驗證工作轉由民間機構辦理， 有機米產銷班仍由農委會中部辦公室負責。		
90	493.39	487.73
民國九十一年度起，有機米產銷班亦轉由民間驗證機構辦理驗證。		
91	609.04	600.23
92	599.8	
93	743.67	

資料來源：行政院農委會農糧署·歷年有機米統計資料

### 2.2.2 有機米之生產管理

適合栽種有機米的條件：無污染水質與土壤無污染的水田，教導有栽培意願的農民組成班，進行各項講習、田間技術指導與監控下，採行有機栽培方式，教育農民利用農場廢棄物製成之腐熟牛糞、雞糞、豬糞、豆粕、穀殼、米糠等有機資材，提供有機稻米生長所需的養份；有機稻米收割後，將稻草切碎、掩埋入有機田之土壤，增加土壤有機質；並於冬季裡作綠肥（油菜、大菜、波斯菊）來改善土壤，增加土壤有機質。

田間雜草控制採用輪作、進水口加細網攔阻雜草種子進入、田間雜草採用機械除草及人工除草，防止雜草生長。稻田病蟲害之管理方面：施用苦茶渣防治福壽螺體；酸性土壤施用矽酸爐渣且選擇抗病品種來防

治稻熱病；施用苦楝油防治褐飛蟲、以生物製劑蘇力菌來防治有機稻米縱捲葉蟲及二化螟蟲。有機米係在良質米適栽區內種植，栽培過程中全部施用有機質肥料，稻田休閒期種植綠肥，病蟲害防治採行栽培、物理及生物防治等非化學藥劑等方式，以培養地力、兼具維持水田永續性利用及生態保育功能，發揮生產、生活、生態一體的功效。

### 2.2.3 有機米的品質管控

台灣的有機農產品目前為止侷限於作物產品。事實上，有機農場應該要成為一個循環利用的體系，也就是飼料、肥料通通可以自給自足。這樣一來，動物排泄物不會成為污染，作物肥料也不需要向外採購或使用化肥。如果每一個農場都能如此，那麼整個台灣或整個地球就能夠達到生態平衡及環境保護的境界。

- (1) 田間督導：生產過程中，由農政及技術改良單位嚴格督導採行全有機栽培，不得使用農藥及化學肥料。
- (2) 核發標章：有機稻米收穫後，經試驗單位精密的儀器檢驗通過者，由行政院農業委員會核發有機米驗證標章。
- (3) 市售檢驗：政府隨時抽檢市售黏貼標章的有機米，一經發現不合格者，立即回收並停發驗證標章，以確保品質。

### 2.2.4 有機農產品之認證機構

近年來，行政院農業委員會「輔導有機農業經營」計畫內，已經輔導 4 家民間驗證團體，從事有機農產品之驗證工作。截至目前為止，已有：「財團法人國際美育自然生態基金會」、「中華民國有機農業產銷經營協會」、「台灣省有機農業生產協會」、「財團法人慈心有機農業發展基金會」等 4 家團體辦理有機農產品之驗證工作。

有機農產品輔導小組之主要任務包括：研議輔導驗證之有機農產品

項目；訂定有機農產品生產基準；驗證機構申請接受該會輔導案件之審議；研議及督導對驗證單位之輔導計畫；對驗證機構驗證業務之指導、查閱及審議；對接受驗證機構驗證之生產環境及農產品之抽驗等。

有關違反有機農產品驗證機構輔導要點案件之調查及處理。其之認證機構，如表 2.3 所示：

表 2.3 有機農產品之認證機構

機構名稱		財團法人國際美育 自然生態基金會	中華民國有機農業 產銷經營協會	台灣省有機農業 生產協會	財團法人慈心 有機農業發展基金會
基本 資料	負責人	謝森展	鄭逢喜	賴清涼	釋日常
	聯絡人	李美雲	鄭逢喜	賴清涼	蘇慕容
	郵寄 地址	106 台北市大安路 1 段 106 巷 19 號 1 樓	南投縣草屯鎮土城 里玉屏 10 號	南投縣草屯鎮大成街 104 號	台北市南京東路 4 段 137 號 12 樓
	電子 信箱	moaya@tpts8.seed.net.tw	oai@mail.coa.gov.tw	topa2@ms57.hient.net	bwm@mars.seednet.tw
	電話 號碼	02-27814164 轉 252、 242、212、232	049-2554052	049-2381809 049-2303763	02-27136036 02-25452546
	傳真 號碼	02-27819421	049-2551592	049-2381810	02-25452547
	成立 宗旨	實現融合真、善、美的 真文明及追求世界永 久的和平。	本會為依法設立，以 非營利為目地之社 會團體。以結合有機 農業生產者及消費 者，共同推廣有機農 業之產銷經營，建立 品質管制驗證制 度，保證有機農產品 之品質，維護消費者 之權益，提高農民所 得為宗旨。	為聯合從事有機農 業之生產者，共同 研究開發有機農業 生產技術。	1、促進身心健康， 造就圓滿人生。 2、回復大地元氣， 饒益世代子孫。 3、推廣慈心事業， 建立誠信社會。

資料來源：本研究整理

有機水稻於收穫前適當時期，由農改場人員會同有機米產銷班班長進行坪割取樣，送農業藥物毒物試驗所檢測 79 種農藥的殘留，以完全不含農藥為合格品，並依坪割估計之產量，發給認證標籤，貼於有機米小包裝袋之正面，俾供消費者辨認。

有機米認證標籤的核發，從民國 92 年一期作起，改由農業委員會所輔導、授證的民間團體來認證、核發，目前通過農業委員會輔導、授證的民間團體有臺灣省有機生產協會、財團法人國際美育自然生態基金會及財團法人慈心有機農業發展基金會。此外，中華民國有機農業產銷經營協會正在接受農委會的輔導，購買時請認明有機米的驗證標籤，各民間認證團體的驗證標章，如圖 2.2。



圖 2.2 臺灣有機農業之民間認證團體的驗證標章

資料來源：行政院農委會-有機稻米品質資訊網

為確保有機米之品質及維護消費者權益，由區農業改良場及縣政府組成市場抽查小組，針對農委會計畫輔導之民營糧商、農會，或產銷班銷售之各品牌有機米小包裝市場賣點進行抽檢。

抽檢項目含包裝袋上所貼之有機米標籤的期作別和規格與包裝袋的標示是否符合，以及最重要的是有沒有化學農藥殘留。市售有機米經抽

樣檢測不合格者，由農委會通知該糧商、農會或產銷班，將已上市產品悉數回收，未依規定辦理者，將停發及收回已發標籤，同一期作有機米經二次抽檢不合格者，該班於下期作停用標籤一個期作，期滿通過田間檢測後方准再次申請使用。

各區農業改良場自民國 86 年起輔導農民成立有機米產銷班，到民國 92 年為止共有 27 班，栽培面積兩期作共 1110 公頃。各班採集團栽培、共同作業、專人收割及烘乾、專倉儲存、碾製，以免與一般栽培的稻米有所混雜，各班也通常以自有品牌來銷售有機米。

#### 2.2.5 有機米產銷班簡介

行政院農業委員會表示，由該會輔導成立之有機班，(詳細見表 2.4) 有機米產銷班簡介。其有機米產品，於民國 87 年起將擴增銷售管道，除產銷班原有自行建立經銷網路之售賣店外，台北農產運銷公司所轄超市及台灣省各縣市農會所轄超市亦陸續參與供銷行列。

行政院農業委員會基於維護環保、食品安全、提升稻米品質等考量，創辦「稻作栽培過程中完全不使用化學肥料、農藥、生長調節劑等，田間管理採行物理防治、生物防治、非農藥防治等，收穫後原料稻穀之乾燥、倉儲、加工碾製等均採區隔處理之有機米產銷」。

表 2.4 有機米產銷班簡介

序號	班別	班長	電話	品牌	面積	品種	驗證單位
1	桃園縣新屋鄉 有機米產銷班第一班	范陽浮	034772655	好巧	全年 10 公頃	台梗 9 號 台中私 10 號	慈心有機 農業發展基金會
2	桃園縣新屋鄉 有機米產銷班第二班	彭新金	034771636	優糧	全年 37 公頃	台梗 9 號 台中私 10 號	國際美育 自然生態基金會
3	新竹縣竹東鎮 有機米產銷班第一班	彭鈺壹	035968959	竹東	全年 22 公頃	台梗 9 號	國際美育 自然生態基金會
4	苗栗縣苑裡鎮 有機米產銷班第一班	葉淑蕙	037743616	山水米 鴨間稻	全年 100 公頃	台梗 9 號	國際美育 自然生態基金會
5	苗栗縣後龍鎮 有機米產銷班第一班	謝金文	037722234	金私	全年 10 公頃	台梗 9 號 台中私 10 號	國際美育 自然生態基金會
6	台中縣大甲鎮 有機米產銷班第一班	周田春	046811191	大地富甲原鄉味	全年 30 公頃	台梗 9 號	慈心有機 農業發展基金會
7	南投縣草屯鎮 有機米產銷班第一班	白坤山	042334369	台灣	全年 20 公頃	台梗 9 號 台中私 10 號	台灣省有機 農業生產發展基金
8	彰化縣埤頭鎮 有機米產銷班第一班	鄭進發	048892289	埤農	全年 30 公頃	台梗 9 號	台灣省有機 農業生產發展基金
9	雲林縣西螺鎮 有機米產銷班第一班	陳清男	055864241	清健	全年 10 公頃	台梗 16 號 台農 71 號	台灣省有機 農業生產發展基金
10	油車合作農場 有機米產銷班第一班	廖友堂	055844369	油車牌	全年 12 公頃	台梗 9 號	台灣省有機農業 生產發展基金
11	嘉義縣太保市 有機米產銷班第一班	官水楯	053711588	有機白、糙米 有機私香米 有機紫晶香米	全年 39 公頃	台梗 2 號	慈心有機 農業發展基金會
12	嘉義縣太保市 有機米產銷班第二班	章居旺	053611313	有機白、糙米 有機私香米 有機紫晶香米	全年 29 公頃	台梗 2 號	慈心有機 農業發展基金會
13	嘉義縣朴子市 有機米產銷班第一班	沈勝男	053702319	有機白米 有機胚芽米	全年 5 公頃	台梗 2 號	台灣省有機 農業生產發展基金
14	高雄縣鳳山市 有機米產銷班第一班	陳家成	077019116	元品	全年 29 公頃	台梗 5 號	台灣省有機 農業生產發展基金
15	屏東縣萬丹鄉 有機米產銷班第一班	沈福來	087070349	有機糙米 益全香米	全年 20 公頃	台梗 5、71 號 台私 2 號	台灣省有機 農業生產發展基金

表 2.4 有機米產銷班簡介(續)

16	屏東縣恆春鎮 有機米產銷班第一班	尤新潭	088869157	瑯嶠米	全年 6 公頃	台梗 16 號	台灣寶島有機 農業生產展基金
17	台東縣關山鎮 有機米產銷班第一班	蘇文達	089951181	關山米	全年 42 公頃	高雄 139 號	國際美育 自然生態基金會
18	台東縣鹿野鄉 有機米產銷班	涂進榮	089580026	福鹿米	全年 58 公頃	台東 30 號 台梗 2 號	台灣寶島有機 農業生產展基金
19	台東縣池上鄉 有機米產銷班第一班	邱瑞台	089862951	池農牌	全年 32 公頃	台梗 2 號 台梗 9 號	國際美育 自然生態基金會
20	台東縣池上鄉 有機米產銷班第二班	蕭煥通	089861203	大地；多力 日曬	全年 132 公頃	高雄 139 號 台梗 2、9 號	國際美育 自然生態基金會
21	花蓮縣富里鄉 有機米產銷班第一班	簡明志	038830383	信安	全年 127 公頃	高雄 139 號 台中私 10 號 台梗 9 號	台灣省有機 農業生產展基金
22	花蓮縣富里鄉 有機米產銷班第二班	賴兆炫	038831559	銀川；青田 合魚	全年 231 公頃	高雄 139 號 台中私 10 號	慈心有機 農業發展基金會
23	花蓮縣富里鄉 有機米產銷班第三班	鐘賜騰	038831876	日康 富田	全年 25 公頃	高雄 139 號 台中私 10 號	台灣省有機 農業生產展基金
24	花蓮縣富里鄉 有機米產銷班第四班	溫秀春	038821360	富麗	全年 131 公頃	高雄 139 號	台灣寶島有機 農業生產展基金
25	花蓮縣花蓮市 有機米產銷班第一班	康天德	038560916	花農牌	全年 24 公頃	台梗 16 號 台梗 4 號	慈心有機 農業發展基金會
26	花蓮縣玉里鎮 有機米產銷班第一班	曾文男	038880108	東豐牌	全年 35 公頃	台梗 2 號	慈心有機 農業發展基金會
27	宜蘭縣礁溪鄉 有機米產銷班第一班	游建富	039282202	民豐	全年 50 公頃	高雄私 2 號	慈心有機 農業發展基金會
28	宜蘭縣羅東鎮 有機米產銷班第一班	李孔壬	039562378	羅農牌 米之坊	全年 12 公頃	台中私 10 號	台灣省有機 農業生產展基金
29	宜蘭縣三星鄉 有機米產銷班第一班	陳文連	039567833	稻鴨米	全年 16 公頃	台農 71 號 台中私 10 號	台灣省有機 農業生產展基金

資料來源：本研究整理

## 2.2.6 有機農產品之運銷通路

有機農產品之運銷通路是產品由生產者流向消費者所經過的途徑，產品透過不同組織與不同流程而形成不同的運銷通路。因此，農民或運銷商如何選擇對自己有利的運銷通路，及台灣地區的有機農產品應採行那一種運銷通路對國民最有利，就成為運銷研究上的重要課題。

通路(Channel)，可稱為「行銷通路」(Marketing Channel)或「交易通路」(Trade Channel)或配銷通路(Distribution Channel)。通路成本通常佔一個產業商品服務成本價格之 15%~40%，通路對於利潤與競爭力的提昇也是非常重要。

有機農產品之通路運銷結構關係，是垂直協調(vertical coordination)成員間的信任是重要基礎。此信任關係則有賴農產品分類分級標準化。如此，農產品運銷結構的成員則亦能藉由跨組織資訊系統將生產者、批發市場、通路商(如超市、賣場及貿易商等)，及後勤(金流與物流)業者的相關活動進行整合(如圖 2.3)形成一有效的有機農產品運銷通路供應鏈。

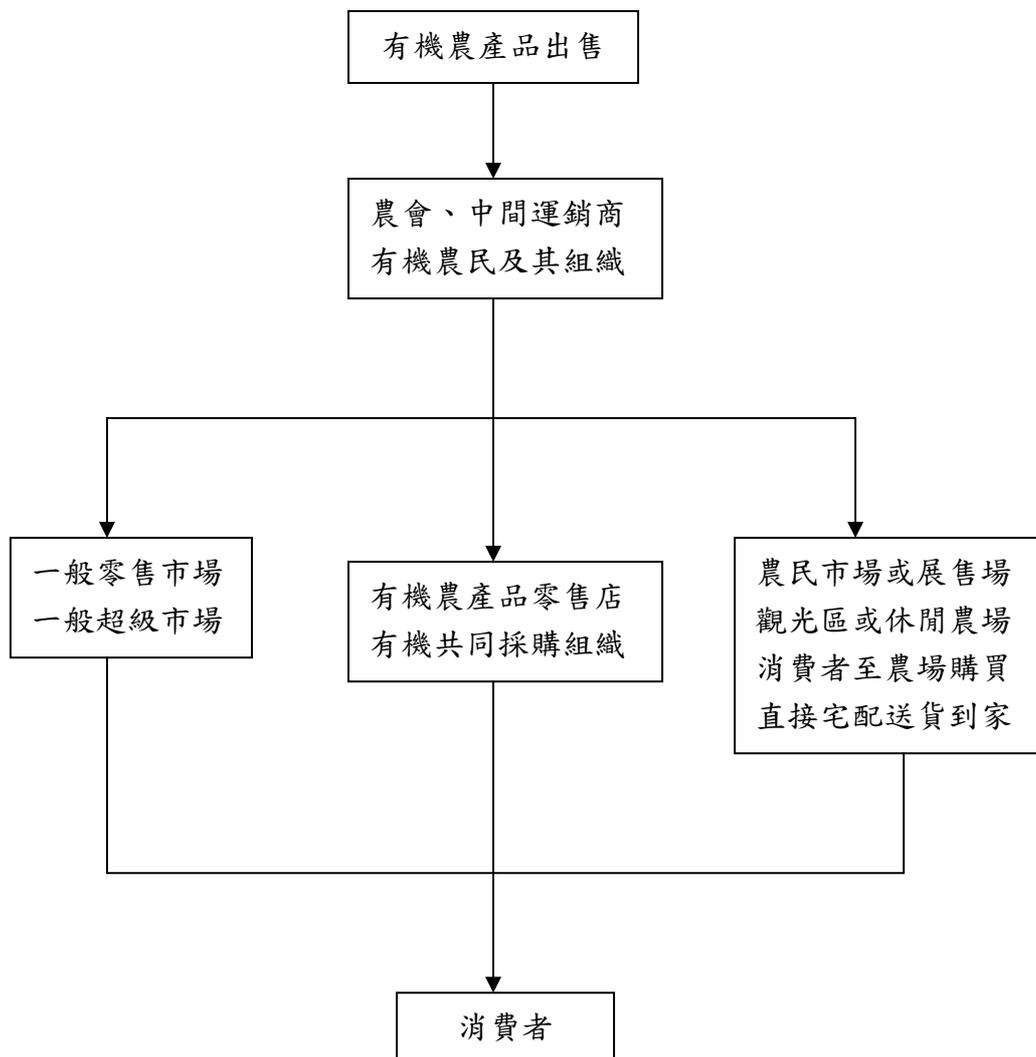


圖 2.3 有機農產品之運銷通路

資料來源：本研究整理

## 2.3 價值鏈分析

Porter 提出價值鏈(Value Chain)的觀念。將有機米產銷視為價值活動(Value Activities)所組成的價值鏈，並以作為確認競爭優勢的方法。有機米產銷是否獲利，須看其所創造的最終價值，能否超過本身營運總成本。

### 2.3.1 價值鏈理論

藉由 Porter 價值鏈，可以分兩個部份：一為主要活動(Primary Activities)內容涵概五個項目，分別為：投入資源後勤作業(Inbound Logistics)、生產作業(Operations)、產出後勤作業(Outbound Logistics)、行銷與銷售(Marketing & Sales)、服務(Service)。如圖 2.4 所示。

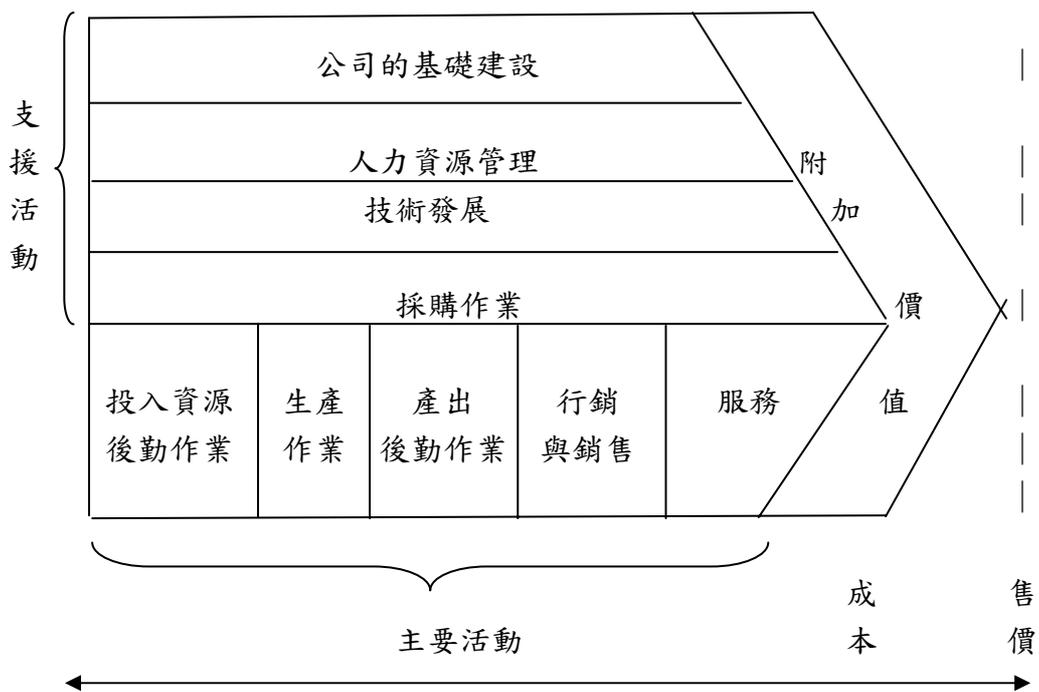


圖 2.4 Porter之企業價值鏈

資料來源：Michael E.Porter，Competitive Advantage，1985；

吳青松著，現代行銷學國際性視野，1998，頁 118

支援性活動(Support Activities)的任務則是配合主要活動的需要予以支援，包括採購作業(Procurement)、技術發展(Technology Development)、

人力資源管理(Human Resource Management)及公司基礎建設(Firm Infrastructure) (吳青松, 19998)。

所謂價值鏈,指企業創造有價值的產品或勞務予顧客,的一連串「價值創造活動」,包括往上溯及原料來源的供應商,下追至產品或勞務的最終購買者,描述顧客價值在每一作業活動累積之貢獻出價值情況。其主要目的在於連結創造成本領導地位或產品差異化之價值創造活動。

價值鏈所呈現之總價值,是由各種價值作業活動(Value Activities)和利潤(Margin)所構成。價值即為顧客願意為所購買之產品或勞務付出之代價,總價值的多寡,反映出產品或勞務的價格與銷售量。

新產品開發目的主要有(1)貢獻社會(2)確保與擴大企業獲利(3)因應現有產品的成熟化及陳腐化(4)對顧客及市場變化作出回應(5)維持與發展技術資產(6)對企業未來尋求保障等六項(小島敏彥,2002)。

Porter (1985) 提出以下列步驟,進行策略性成本分析:

1. 辨認出最適當的價值鏈活動,將成本與資產配置進去。
2. 診斷各項價值鏈活動的成本動因,以及其互動關係。
3. 描繪競爭對手的價值鏈,辨識出相對成本與成本差異的來源。
4. 測試所發展之策略的持續力。
5. 確定所發展之策略不會損及產品差異化;否則,須經審慎之考慮。
6. 控制成本或重新規劃價值鏈活動,發展出改善相對成本地位的策略。

主要活動涉及產品實體的生產、銷售、運輸及售後服務等,只對最終產品組合有直接貢獻的活動,如下表 2.5 所示:

表 2.5 企業價值鏈之各項活動說明

活動類別	活動名稱	說明
主要活動	進料後勤	與原料之採購、驗收、儲存及分配有關的活動。如物料處理、倉儲、存貨控制、運輸排程與退貨等。
	生產作業	將投入轉化為最終產品之相關活動。如製造、包裝、裝配、設備維護和運作、測試及廠房作業等。
	出貨後勤	與產品收集、儲存、和將實體產品運送給顧客有關之活動。如製成品之倉儲、物料處理、運輸作業、訂單處理與訂單排程等。
	行銷	吸引顧客購買產品的相關活動。如廣告、促銷、報價、選擇銷售通路、定價等。
	售後服務	提供服務以增進或維持產品價值的相關活動。如產品安裝、維修、訓練、零件供應、產品調整等。
支援活動	採購	係指購買企業價值鏈中「投入因素」功能的相關活動，包括原料、零組件、其他消耗品以及機器設備和房屋建築等資產。
	技術發展	一系列能改進產品與製程的專業技術或資訊，如專業技術、作業改善技術、生產設備改善技術、產品研發技術等。
	人力資源管理	涵蓋主要活動與支援活動，貫穿整個價值鏈，由所有涉及人員招募、聘僱、培訓、發展和員工福利的不同活動所組成。
	企業基本設施	支援整個價值鏈，而非個別價值活動。包括一般管理、規劃、財務、會計、法律、政府事務和品質管理等。

資料來源：Michael Porter，Competitive Advantage，1985，

李明軒、邱如美譯，競爭優勢，1999，頁 52

### 2.3.2 價值系統

價值鏈的觀念，除可用於企業內部主要價值活動的分析，與競爭者各項主要價值活動之成本比較外，亦可運用整個產業。

Porter 於『國家競爭優勢』一書中提出產業價值鏈觀念，產業價值鏈是指產品在產生價值的過程中，透過不同廠商一連串的價值活動組成，提供產業經營與產品目標的選擇。

Porter 又指出，產業價值鏈為一個龐大的價值體系，企業價值鏈附屬於此體系之下；企業價值鏈活動與供應商、通路、與客戶之價值鏈連結，稱之為『價值系統』（value system）或『產業價值鏈』。

價值活動是一個相互依存的系統，藉著價值鏈內各種鏈結相互聯繫；因此，鏈結（Linkages）定義為一項活動的進行方式，與另一項活動成本或表現之間的關係。鏈結主要透過協調（Coordination），與最佳化（Optimization）兩種機制，形成降低成本的機會，提供建立競爭優勢的潛在有利資源。

鏈結的類型分為兩大類：一為價值鏈內的鏈結，價值活動之間的鏈結散佈在整著價值鏈內；另一為『垂直鏈結』（Vertical Linkages），與價值鏈內部連結相似。主要為產業與供應商或通路廠商，所進行的價值活動。其垂直鏈結將影響企業內價值活動的成本或績效；反映企業活動與供應商、通路價值鏈間的內在依存關係。供應商價值鏈稱之為『上游價值』（upstream value），製造和運送企業所採購的物資；供應商不僅僅只運送產品，也會經由其他方式影響企業運作。

產品透過銷售通路將產品或服務送至客戶手中之價值鏈，稱之為『通路價值』（channelvalue）；通路本身具有影響客戶與企業活動的附加活動，每一價值區段皆可顯現參與企業的附加價值，能夠提供企業經營者

選擇與判斷所從事價值活動為何，以及辨識在該價值活動中所需滿足之競爭條件，這些價值活動一方面提供了產品附加價值，一方面也建立進入障礙，是企業競爭優勢的潛在來源。因此，競爭優勢的創造與維持，不僅繫於企業對自身價值鏈的瞭解，更要瞭解企業如何因應與配合整個價值系統（如圖 2.5 價值系統）。

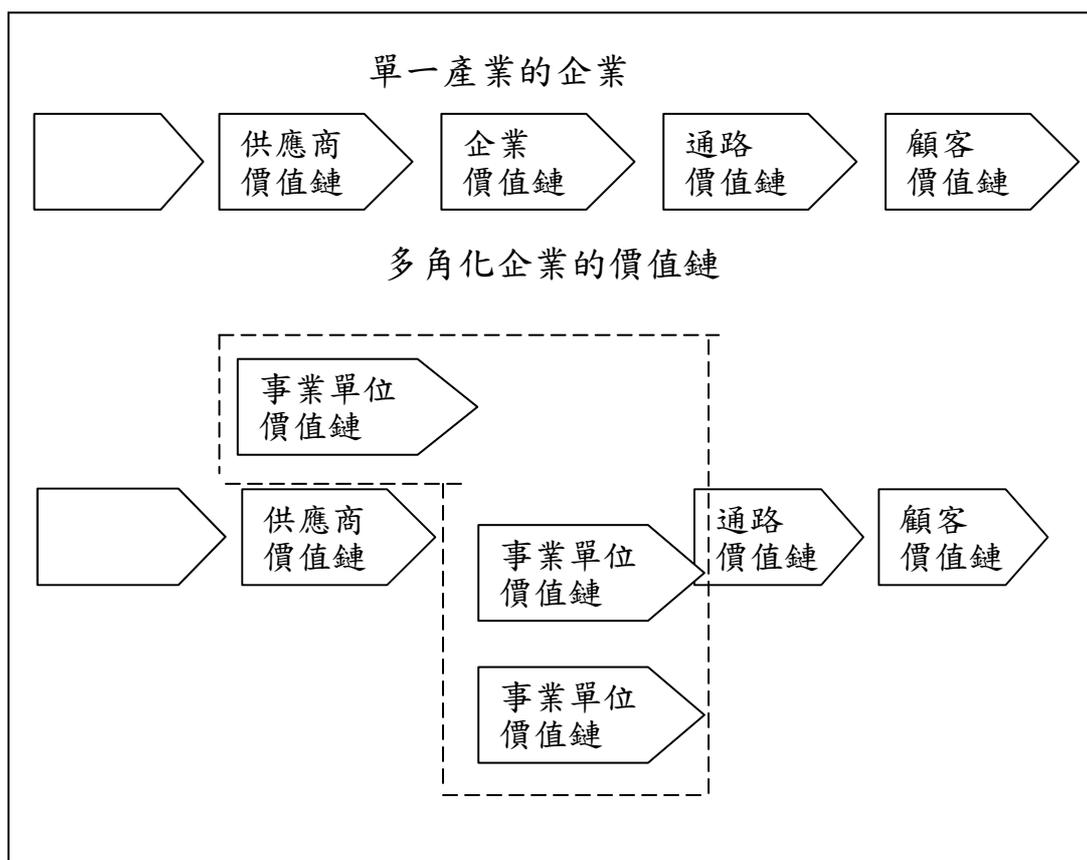


圖 2.5 價值系統

資料來源：Porter, Competitive Advantage, 1985,

李明軒、邱如美譯，競爭優勢，1999，頁 46

## 2.4 創新利潤鏈模式

創新(innovation)，創造新資源、流程、或價值主張的任何東西。顯著的創新包括，新的或改良的產品、流程與服務。其他型式的創新還包括新的遞送機制、客戶服務策略、事業模式。創新，乃是指使用新的知識，提供顧客所需的新產品與服務 (Afuah, 1998)。

### 2.4.1 創新的源起

「創新」的論點最早由：Schumpeter 於 1928 年提出。Schumpeter 認為創新範圍包含：(1) 引進新產品。(2) 引用新技術，即新的生產方法。(3) 開闢新市場。(4) 控制原材料的新供應來源。(5) 實現企業的新組織等五項。

創新，也曾被定義為「對組織而言，是項全新的構想」(Downs and Mohr, 1976)。創新的論點從 Schumpeter 提出以後，初期並未受到學者重視，一直到 90 年代中以後由於科技產業的發展，開始有學者與機構對創新理論作進一步之研究與探討，目前已成為科技管理上重要的研究課題，下面就相關創新之定義、種類與模型作進一步敘述。

### 2.4.2 創新的定義

(1) Schumpeter & Shoemaker (1971) 指創新是被個體視為新穎的觀念或物品，不論個體何時發現或開始使用這個觀念或物品只要個體認為是一種新的認知或理解即為創新。

(2) Roger (1983) 定義創新為對採用創新的組織而言，是項全新構想。

(3) Tushman & Nadler (1986) 認為創新對任何事業單位而言，是創造出新的產品、服務或製造。

(4) 蔡啟通 (1995) 認為，創新是一個事業單位以個人創造思考歷程及產品展現為基礎，創造新的程序或新的產品。

(5) Afuah (1998) 認為所謂創新是指使用新的知識，提供顧客所需新的服務及產品（如圖 2.6 所示）。

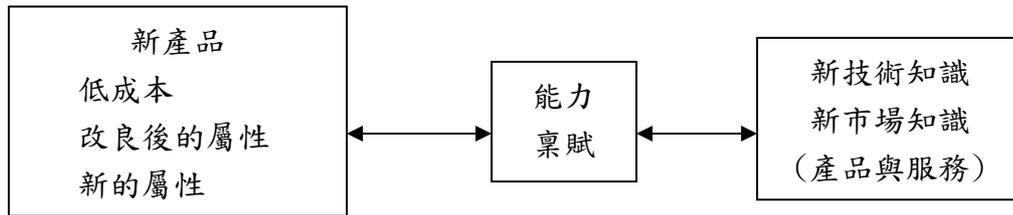


圖 2.6 創新的定義

資料來源：Afuah, Innovation Management, 1998,

徐作聖、邱奕嘉譯, 創新管理, 2000, 頁 54

(6) Christensen (1997) 從科技的觀點，認為創新所指涉的是工程、製造，包括行銷、投資和管理流程中，任何一種科技上的變革。

以上學者與機構有關創新的定義，本研究彙總(如表 2.6)

表 2.6 創新定義

學者	創新定義
Roger & Shoemaker (1971)	創新：被個體視為新穎觀念或物品。
Roger (1983)	創新：對於採用新組織而言，是全新的構想。
Tushman & Nadler(1986)	創新：創造出新的產品、服務、製造。
蔡啟通(1995)	創新：一個事業單位以個人創造思考歷程及產品展現為基礎，創造新的程序或新的產品。
Afuah (1998)	創新：使用新的知識，提供顧客所需新的服務及產品。
Christensen (1997)	創新：工程、製造，包括行銷、投資和管理流程中，任何一種科技上的變革。

資料來源：本研究彙總

### 2.4.3 創新的種類

(1) Damanpour (1991) 認為創新分成技術創新與經營創新，前者指產

品服務程序上改良或全新的產品，後者是組織結構與管理程序上創新。其中技術創新包含產品創新與程序創新敘述如下：

(1.1) 產品創新：指引進符合市場需求的新產品或服務。

(1.2) 程序創新：指引進新的元素於生產產品或服務程序中-輸入原料、特殊的工作、工作及資訊流程的機制、生產產品及服務所需的設備。

(2) Betz (1993) 則將創新分為三類：

(2.1) 產品創新：將新型式之技術產品介紹到市場。

(2.2) 程序創新：將新的技術性生產製造程序引介到公司或市場。

(2.3) 服務創新：將以技術為基礎之服務介紹到市場。

(3) 林靈宏、劉水深、洪順慶 (1994)，依消費者購買產品所考慮因素，將產品創新類型分為以下四類：

(3.1) 整合性創新屬於高理性，高感性產品。

(3.2) 技術性創新屬於高理性，低感性產品。

(3.3) 行銷性創新屬於低理性，高感性產品。

(3.4) 生產性創新屬於低理性，低感性產品。

(4) 吳思華 (1998)，創新是對企業營運有具體影響之作為，依影響程度區分為：

(4.1) 製程創新。

(4.2) 產品創新。

(4.3) 組織創新。

(4.4) 策略創新。

#### 2.4.4 創新的模型

(1) Tushman and Anderson (1986) 認為從使用新知識與新產品的開創

性程度，創新可分成漸進式與突破結構式。

(2) Betz (1993) 認為科技創新可區分成四種模式：

(2.1) 基本創新 (radical innovation)：為不連續的科技潛能，提供一個嶄新的功能。

(2.2) 成長創新 (incremental innovation)：改善目前科技功能，由此改善其性能、安全性品質和降低價格。

(2.3) 系統創新 (systems innovation)：為一個基本創新，基於重新架構現存科技提供新功能。

(2.4) 次世代科技創新 (next-generation technology innovation)：在一系統中成長創新中產生新的科技時代，也是一種系統創新。

(3) Arbor (1997) 將創新的模型類別區分為靜態與動態模型，並依各模型的特性與增值作整理。

(4) Gobeli and Brown (1987) 認為，以消費者的角度出發，產品創新乃意味著一種能顯著增進其整體利益的產品；從生產者角度而言，產品的創新乃是最先運用某些可靠且嶄新的技術來生產某一產品。

(5) Veryzer (1998) 之觀點根據產品與技術能力兩個構面來區分創新類型，依次將產品創新程度由低創新程度排列到高創新程度而分為：

(5.1) 連續性新產品。(5.2) 商業性間斷新產品。

(5.3) 技術性間斷新產品。(5.4) 技術及商業性間斷新產品。

#### 2.4.5 創新利潤鏈模式

利潤鏈(Profit chain)指聯結新知識(組織內、組織外)以產生利潤。利潤源自於低成本、差異化產品；能力與稟賦的根本乃是技術與市場知識。其知識來自於企業的價值鏈及所處的環境。

Afuah (1998) 在「創新管理」一書中，提出創新的利潤鏈模式（如

圖 2.7) 認為企業的利潤來自於提供比競爭者成本更低的服務及產品，或以較高的價格出售異質化產品，且該價格能彌補因提供異質化產品所產生額外成本。為供應這些產品，企業必須從事比競爭者更好的活動，有兩個要素決定企業提供低成本及異質化產品的能力：企業的能力及稟賦與利潤鏈的關係。

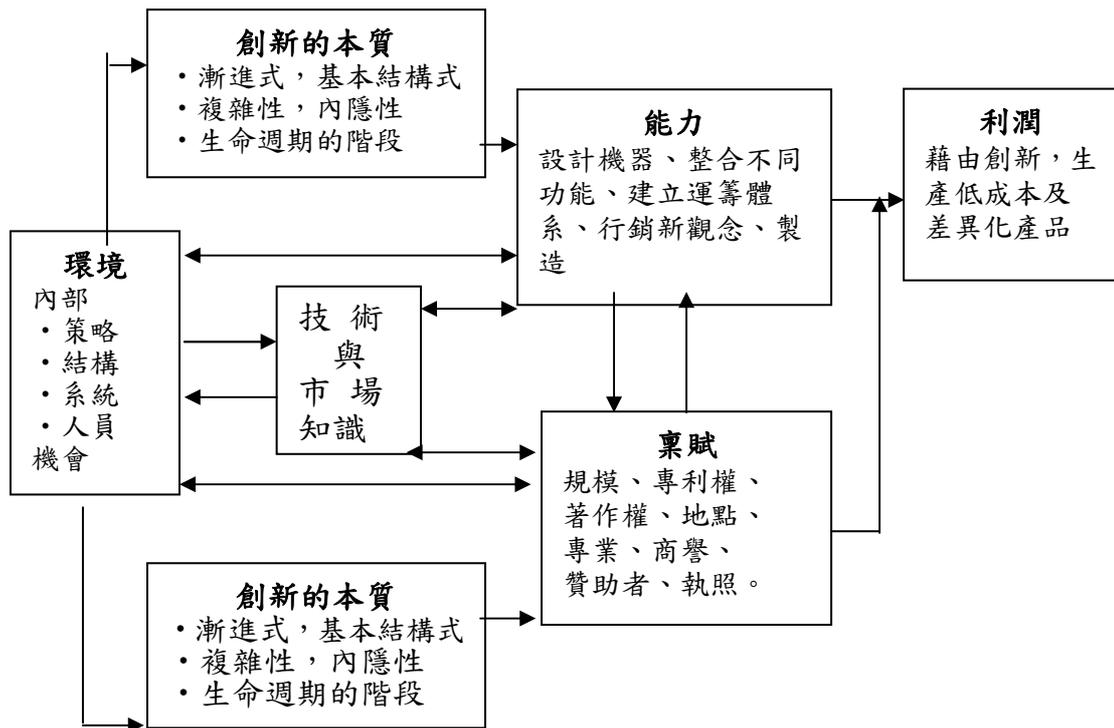


圖 2.7 創新利潤鏈模式

資料來源：Afuah, Innovation Management, 1998,

徐作聖、邱奕嘉譯, 創新管理, 2000, 頁 5

企業的能力所指的是提供低成本、異質化產品或服務的能力；稟賦指的是除了能力以外的本領，如商標、專利權、商譽、地理位置、客戶關係及配銷管道等。能力與稟賦是相輔相成的，二者同時影響公司獲利，且亦受到技術知識及市場知識所影響。技術及市場知識、能力、稟賦等皆受到企業策略、組織結構、系統、人員、當地環境及機運影響。

企業必須同時擁有能力和稟賦，擬定妥善的策略。加上隨時吸收技

術知識及市場知識，分析環境的變化、掌握機會，在產品上能有漸進式的創新或突破式的創新，採取適當的組織結構、適合於組織結構系統、聘請或致力於培植優秀的員工，掌握時機創造企業的利潤。

好的內外部環境增強公司在技術及市場的知識；好的創新的文化，增進和強化公司的能力，亦增強公司的稟賦有形或無形的資產，能力與稟賦的增強又能吸引優秀人才投入公司，為企業貢獻才能，如此則形成良性的循環模式。

#### 2.4.5.1 能力與利潤的關係

所有執行價值鏈各項活動的技能即稱為能力。能力亦為公司將顧客的偏好與期望轉化為產品的技能。Hamel 和 Prahalad (1994) 在「競爭大未來」一書中，將能力定義為「公司長期成功之周邊要素或核心要素」，周邊要素即為非核心能力，而若為核心要素則為核心能力。欲成為核心能力，須符合三項標準：(1).顧客價值：對顧客的認知價值有不尋常的高度貢獻。(2).競爭者差異性：某項能力是唯一的，或公司的此項能力水準高於其他競者。(3).擴展性：某項能力能夠被應用於多項產品中，則此能力具有擴展性。

公司的核心能力是否被模仿，牽涉到能力的另一個特質：可模仿性，即某項能力被競爭者複製或替代的程度。模仿能力有三個難題：(1).模仿者無法完全了解此能力的內容。(2).不知從何處著手，因能力是經年累月建立起來的，且深植於人員或公司的日常生活中。(3).能力的建立頗為費時，模仿者可能永遠居於落後地位。

公司能否從能力上獲利，取決於核心能力（核心性）及競爭對手多快能夠獲取此種能力（可模仿性）。獲利係來自公司具有不可模仿性之核心能力，因而生產出低成本及差異化的產品（如圖 2.8）探討核心性及可

模仿性對獲利的影響，若某項能力不具核心性且可模仿性高，則公司可能無法獲得利潤；若某項能力不具核心性但不易模仿，則公司可能自其中獲得微不足道的利潤；若某項能力具核心性且可模仿性高，則公司雖可以創造出利潤，因競爭者的模仿而僅能短時間獲利；若某項能力具核心性且不易模仿，則公司便可從中獲得長期的利潤。

可 模 仿 性	低	微不足道的利潤	長期利潤
	高	無利潤	短期利潤

非核心能力      核心能力

核心性

圖 2.8 核心能力、可模仿性及利潤

資料來源：Afuah, Innovation Management, 1998,

創新管理, 2000, 頁 60

#### 2.4.5.2 稟賦與利潤的關係

技術或才能之外的其他特質，對公司能否提供低成本或差異化產品，也具有關鍵性的影響。例如：品牌、公司聲譽、專利、商業機密、取得技術的特殊管道、資質優異的工程師、獨家生產契約和穩定的配銷管道等，這一切稱為稟賦。稟賦如同能力一樣，也分成核心性與非核心性兩種，端視其與公司核心事業的關聯程度而定。

某些類型的稟賦並不容易模仿，有些則受到法律的保護，某些稟賦的獲得是要憑運氣的，稟賦的創造涉及不確定性和複雜性，因此很難予

以模仿。如品牌聲譽的稟賦必須花費長時間來建立，如工作環境等則無法利用購買的方式得到。(如圖 2.9) 顯示稟賦在公司提供低成本或差異化產品並藉此獲利時所扮演的角色。

可 模 仿 性	低	微不足道的利潤	長期的利潤
	高	無利潤	短期利潤
		非核心稟賦	核心稟賦
核心性			

圖 2.9 核心稟賦、可模仿性及利潤

資料來源：Afuah，Innovation Management，1998，

徐作聖、邱奕嘉譯，創新管理，2000，頁 62

若某項稟賦具核心性且不易模仿，則公司便可從中獲得長期的利潤；若某項稟賦具核心性且可模仿性高，則公司可能賺得短期利潤，直到這些稟賦被他人模仿或購買為止；若某項稟賦不具核心性但不易模仿，則公司僅能自其中獲得微不足道的利潤；若某項稟賦不具核心性且可模仿性高，則公司便毫無利潤可言。

#### 2.4.5.3 能力與稟賦的關聯性

公司能力與稟賦之間存在著極大的關聯性（如圖 2.10），其關係如下：

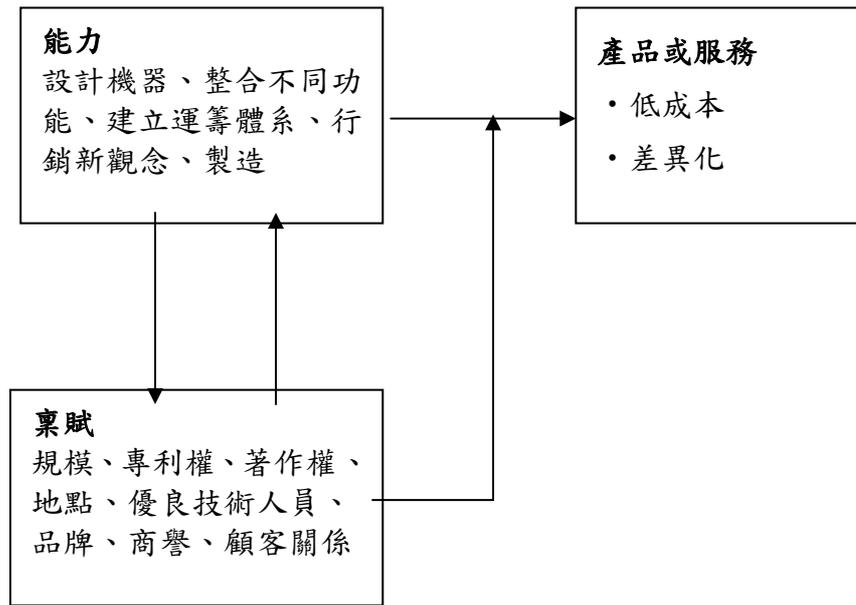


圖 2.10 公司能力與稟賦的關聯性

資料來源：Afuah，Innovation Management，1998，

徐作聖、邱奕嘉譯，創新管理，2000，頁 63

1. 稟賦的主要來源是能力：公司從事優良的研究而獲得專利或著作權，可讓它累積智慧財產，而公司再利用此種智慧財產權防止產品被模仿。
2. 稟賦有助於能力的建立：例如智慧財產權可防止產品被模仿，因而增加低成本與差異化的能力。
3. 稟賦對公司所擁有的能力，是否可有效採取低成本或差異化策略具有槓桿效果。稟賦的核心性越大，則提供低成本或差異化產品的能力越能有效發揮。

#### 2.4.5.4 知識和知識管理

Afuah (1998) 認為公司從事某項活動的能力，取決於對該活動所掌握的知識；亦即能力的高低決定於所掌握的技術、市場知識的多寡。

技術知識乃是由多項元素所構成，包含了元件的知識、不同元件間連結的知識、製程、方法、及各種相關的技術，也就是所有與產品或服

務有關的知識。市場知識乃是對配銷管道、產品應用、顧客期望、偏好、需要和需求等方面的知識。將技術知識和市場知識二者結合，便成為公司能力的基礎。知識的三項特質決定公司從事以知識為主的活動之成敗：

1. 新奇性：若與現有知識大不相同，即可稱為突破式或能力破壞性。若某項知識是建立於現有知識背景上，則可稱為漸進式或能力強化性。
2. 數量：知識的數量取決於產品生產的複雜性，最終產品越複雜，則所需的知識數量較多；產品越簡單，所需的知識數量越少。若無一定數量知識的累積，無法產生新知識。
3. 內隱性：Polanyi 認為知識有外顯與內隱之分，外顯的知識可用文字和語言表達，或可製成圖案、電腦程式和其他方式。未加以製成實體或無法以語言表達的知識則具有內隱性。知識的獲得可能經由個人的經驗、邏輯或數學推論、社會性關係而得來 (Winograd and Flores, 1994)。

Shariff (1998) 稱「知識」為一切有系統之組織性資產，其目的在解決組織經營上所面臨的各項問題。知識大致可分為四類：

- (1). 硬體知識：指體現於實體的知識，包括產品、機器設備等設施。
- (2). 軟體知識：指體現於檔案的知識，包括技術藍圖、流程、公式等。
- (3). 人力資源：指體現於人的知識，包括經驗、知識、技術創造力等。
- (4). 組織管理：指體現於制度的知識，包括組織、管理與協調能力等。

知識管理簡單的說就是管理企業中的知識，因為企業中的知識分散於各各部門、各事業單位。所以，在日益競爭的環境下，知識管理即透過所見、所知和萃取資訊的過程來了解事物，並將資訊轉為知識的一個過程，這個過程包括：取得知識(knowledge acquisition)、表現知識(knowledge representation)、尋找知識(knowledge finding) (Maglitta, 1996)。

### 第三章 研究方法

一般研究方法依其策略主要可分為：（1）實驗法。（2）調查研究。（3）檔案記錄分析。（4）歷史研究法。（5）個案研究法。

每個研究策略都有其獨具的優點及缺點，而研究方法的選擇須視以下三種情形而定：（1）研究問題的類型。（2）研究者在實際事件上所作的操控。（3）研究重點在當代或歷史的現象。

根據葉重新（2001）的歸納，個案研究依其所具備之探索性（exploratory）、描述性（descriptive）與解釋性（explanatory）的目標，而可以區分成探索性個案研究、描述性個案研究，以及解釋性個案研究：

- 一、探索性個案研究與處理「是什麼（what）」形式的問題有關。
- 二、描述性個案研究與處理「誰（who）」、「何處（where）」的問題有關。
- 三、至於「如何（how）」與「為什麼（why）」的問題，則多屬解釋性個案研究的任務。

除上述的探索、描述及解釋性此一分類方法外，Yin（1994）也提出了依所選取或涉及探討的個案數目多寡，則可依次區分為單一個案（single-case）與多重個案（multi-case）的個案研究；和依欲探討事件的數量來加以分類為：單一事件（single-incident）與多重事件（multi-incident）的個案研究等類型。

再者，Creswell（1998）則是從個案在整個研究過程當中所扮演的角色來加以奠定某一研究所應歸屬的個案研究類型，倘若研究者所感興趣的是個案本身所呈現出來的特質，且最終結果在於呈現出個案的全貌以供參考或參照，則可稱之為本質性的個案研究（intrinsic case study）；但倘若研究的過程中，研究者所深感興趣的是某特殊或特定之議題，個案

僅提供作為深探此議題的輔佐例證之分析，焦點在於議題或事件而不在個案本身，則可稱之為工具性的個案研究 (instrumental case study)，即個案的作用只是輔助進行議題或事件探討的工具而已。綜合上述，於實際進行個案研究時，其主要目的可歸納包含：

- 一、找出問題的原因，並提出問題解決的對策。
- 二、深入探討問題或議題，並歸結出重大發現，以為接下來行動之依據。
- 三、發現個案的潛在能力，協助個案適性發展。

個案研究依其具有探索性 (exploratory)、描述性 (descriptive)，與解釋性 (explanatory) 目標，而區分成探索性個案研究、描述性個案研究，以及解釋性個案研究；探索性個案研究與處理是什麼 (what) 形式的問題有關，描述性個案研究與處理誰 (who)、何處 (where) 的問題有關；至於如何 (how) 與為什麼 (why) 的問題，多屬解釋性個案研究的任務。

#### 【舉例說明】

探索性：What，什麼方法能增加學校運作的效率？

描述性：Who、Where，誰會去參加遊行抗議？

解釋性：How、Why，老人年金制度如何發揮作用？

#### 【與其他研究法之不同處】

實驗研究法：個案研究法不對研究對象進行操弄。

歷史研究法：個案研究法依附於現實狀態，而歷史法並非如此。

檔案研究法：個案研究法依附於現實狀態，而檔案法不一定。

本研究以文獻分析法為主體，針對個案之研究分析，探討高價值有機稻米之創新利潤鏈模式。藉由其研究診斷其經營管理上的缺失，進而提出改進方案，提振有機稻米之績效與競爭力。然而，分析本研究的問題類型、研究者對事件的操控以及研究重點的型態，分為五個章節：

第一節為研究架構，論述本研究觀念性架構。

第二節為研究流程，說明本研究所採用之研究方法類型。

第三節為研究設計。

第四節為訪談對象，論述本研究之研究過程。

第五節為研究限制。

筆者認為本研究的研究方法適合採解釋性（explanatory）的深入訪談個案研究方式，且為了增加本研究的外部效度，擬採多重個案研究而非單一的個案研究。此一章節將呈現本研究之研究方法。

### 3.1 研究架構

Afuah（1998）在「創新管理」一書中所提出的利潤鏈，合併建構出本研究的研究架構（如圖 3.1），藉以獲得有機稻米之成功經營所必備的產業價值利潤活動，漸而分析各價值活動所需具備的能力、稟賦與知識。

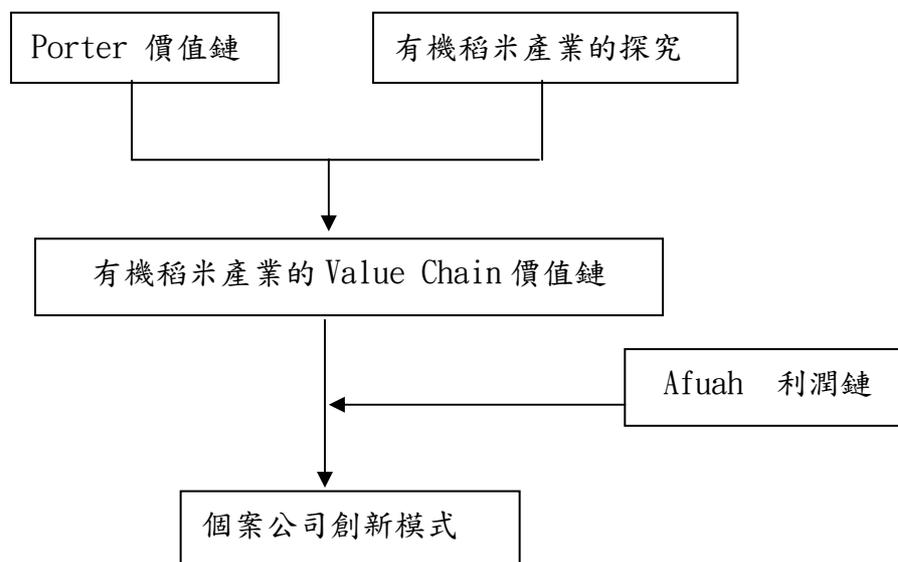


圖 3.1 研究架構

資料來源：本研究整理

### 3.2 研究流程

本研究的研究流程，首先從研究動機和文獻探討決定研究主題，然後經由初步訪談個案對象，經過資料收集和修正問題後，再進行深度訪談，將所蒐集到的相關資訊進行整理與分析，最後做成本論文的結論和建議。（如圖 3.2）

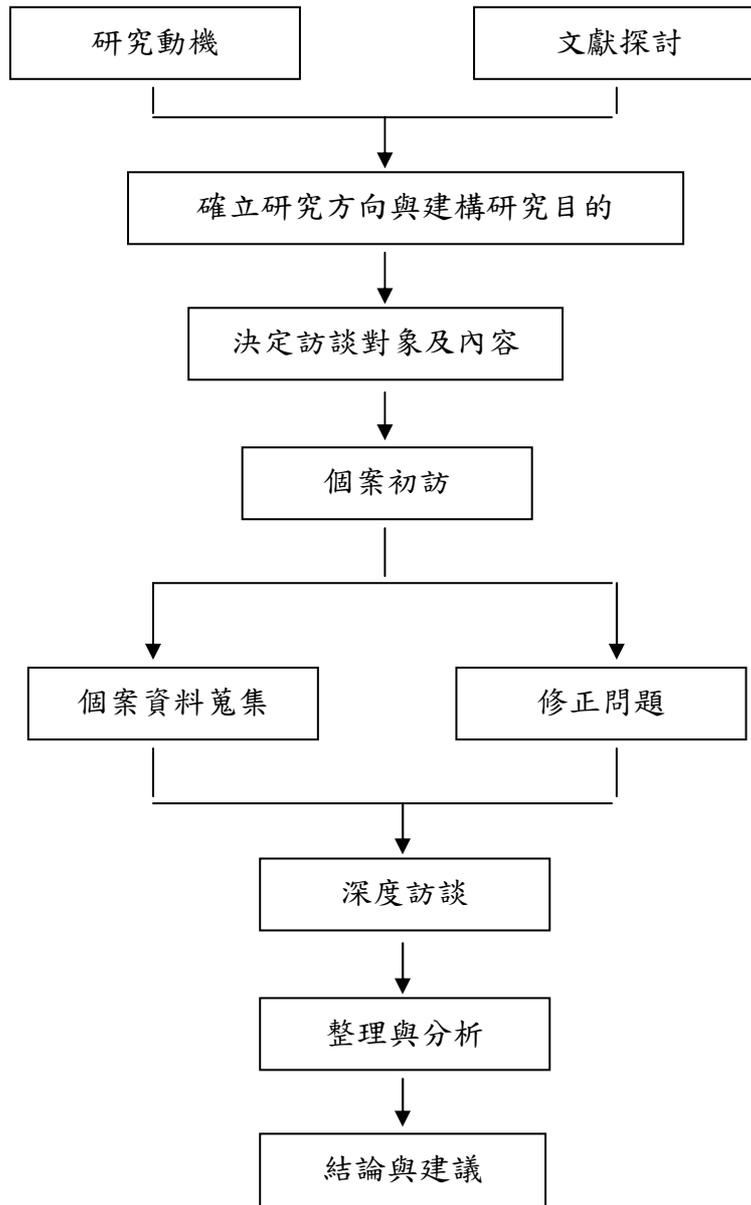


圖 3.2 研究流程

資料來源：本研究整理

### 3.3 研究設計

本研究：首先探討有機稻米之價值鏈為研究動機，確定研究方向。藉文獻探討有機米之價值鏈中的主要活動，有研發、製造、銷售、服務等，新產品開發是企業創造附加價值重要的功能之一。

如何創造差異化競爭優勢的價值鏈？藉由收集有機米的相關資料，經問卷調查及深度訪談後所得之資料探討，得出有機米之價值鏈模式。再透過深入訪談相關當事人的深度訪談法及蒐集個案公司產業資料的次級資料分析進行研討。

#### 3.3.1 深度訪談法

深度訪談法，是由面談者用非結構性、直接的方式與受訪者接觸，是一種單獨的、個人的互動方式，可用來發掘受訪者基本動機、信念和態度(Malholtra, 1993)。在深度訪談過程中，訪談者使用較少的提示與引導問題，來鼓勵受訪者在一個沒有限制的環境中，就主題儘可能談論自己的意見。所以，訪問者通常以一組問題作為訪談過程中的指引。

深度訪談，是質性研究資料收集的其中一種方法，其目的是藉由面對面的言語交談，以獲得受訪者對於某項個案或現象的經驗、知識及主觀看法(黃文卿、林晏州，民 87)。此種深度訪談法最適於協助本研究議題的探討與釐清較深層的構面變數，以作為後續性研究進一步發展與瞭解的基楚。Patton(1995)將質性研究資料的搜集方法分為三種：

- (1) 深度、開放式訪談：包括從人們經驗、意見、感受與知識等直接引述。
- (2) 直接觀察：包括對人們的活動、行為、廣泛的人際互動與可觀察的人類之組織歷程等，作詳細的描述。
- (3) 書面文件：從組織的、臨床或個案記錄中摘錄，引述或整個事件記錄。

依據搜集之資料取向，深度訪談又可分為三種：

- (1) 非正式的會話訪談(informal conversation interview)：非正式的會話訪談係指開放式、無結構性的訪談，如同日常生活閒聊，或向知情人士訪談以取得資料，在雙方互動的過程中，讓問題自然的顯現。一般適用於在一個持續參與觀察實地工作的場合，此時訪談會隨著潮流而前進。參與觀察者在訪談期間並不作筆記，只有在離開訪談或觀察情境之後，才寫下他們所觀察及訪談的重點。由於非正式會話訪談需要大量時間，資料較難以整合分析，同時易發生訪談者效應(interviewer effect)，也就是訪談者的會話技巧會對於受訪者產生某種程度上的影響，因此訪談者應適度控制其自我的情緒。
- (2) 一般性訪談導引法(general interview guide approach)：此方法亦稱為半結構式訪談，由訪談者提供一組提綱挈領的論題，以引發訪談情緒，使其自由的在有限時間內探索、調查與詢問。此方法最適合用於團體訪談(焦點團體法)，以及個人的深度訪談，它使互動集中焦點，並允許個人的觀查取向與經驗表現。
- (3) 標準化開放式訪談(standard open-ended interview)：標準化開放式訪談即為結構式訪談。在訪談之前，所有需要詢問的問題均被撰寫出，並小心的考量每一問題的字組，再於訪談中適當的提出問題。

一般而言，這種方式訪談者效應會減至最少，獲取的資料亦最容易分析，但是會降低資料的可信度。其適用於因時間之限制(可能只有一次機會)、需獲取易於分析之資料、具有高度集中焦點之訪談主題時。

Bainbridge (1989)指出深度訪談有如下的優點(范麗娟，民 83)：

- (1) 標準的深度訪談是在受訪者家中進行，因此可從面談的觀察中得到更多更豐富更有價值的資料，而受訪者也可因在熟悉的環境中，較深入地回答問題。

- (2) 在深度訪談中常採用開放式問卷可問得更多的資訊也問得更徹底。
- (3) 使用深度訪談的研究者通常只專注研究一個論題，較能針對此問題得到全方位且深入的了解。
- (4) 質性研究可補足量化研究的缺點。雖然量化研究有許多優點，如提供簡化的歸納分析，較能凸顯問題，以及較具說服力等(黃政傑，1989)。但量化研究的不足在於無法測量受試者的思維過程，或是較為敏感或細膩的心理變化，而這些則是質性研究的優點。

### 3.3.2 次級資料蒐集

就時間構面而言，可分成橫斷面(cross-sectional)與縱斷面(time-series or longitudinal)的研究。橫斷面是針對某一特定時點進行一次研究，而縱斷面則是在某一延伸的期間內重複研究。縱斷面研究的優點是可追蹤時間趨勢變化。

本研究主要資料為蒐集：訪談耕耘有機米的農友、農糧署、有機米產業之相關之新聞稿、季刊、簡介、報章雜誌、學者論文報告、政府機關發布之資料、網際網路之分析報導(如個案公司之網站、全國博碩士論文資訊網等)、報章雜誌(如天下雜誌、遠見雜誌等)。均為蒐集、整理與分析的範圍，作為對有機稻米產業做總體環境分析、產業環境分析，加上研究訪談公司內部與產業界所有活動的依據。

並參考各專家、學者所提出策略管理之理論，藉以觀察和了解在學理上所持的看法與認知型態，借以有系統的理论架構進行剖析，使理論與實務能夠相結合，益於對所研究個案及其產業能夠有更深入之了解。

### 3.4 訪談對象

初訪有機稻米從業人員及相關學者，訪談對象（如表 3.1）

表 3.1 訪談對象

公司名稱	職 稱	人 數
嘉義縣太保市農會有機稻米產銷梅埔班 嘉義縣太保市太保里 58 號 05—3711101	官班長 兼 太保市農會 理事	1
三星鄉稻鴨有機米產銷班第一班 宜蘭縣三星鄉大洲路 160 號 03—9560833	陳班長 兼 負責人	1
宜蘭縣礁溪鄉民豐有機米產銷班第一班 宜蘭縣礁溪鄉四結路 27-12 號 03-9282202	游班長 兼 礁溪鄉農會 監事	1
池上多力米公司(池上建興碾米廠) 臺東縣池上鄉中山路 193 之 1 號 1 樓 089—862033	梁負責人	1
台東池上鄉農會第一班 臺東縣池上鄉中山路 302 號 089—864880	邱班長	1
國立宜蘭大學應用經濟系 宜蘭市神農路一段一號 (03)9357400 轉 594	黃教授	1
池潭源流協進會 台東縣池上鄉新興村六鄰八十號 089—861806	賴理事長	1

資料來源：本研究整理

為從事生產與銷售不同種類有機米的業者或學者。訪談對象都是報章雜誌或平面媒體爭相報導的業界翹楚，都對自己所生產的有機米一系列活動知之甚詳。然後得到有機稻米的主要價值活動，同時獲得各價值活動所應具備的能力、稟賦與知識。深度訪談的問卷調查詳見附錄一。

經由深度訪談所得到有機米的主要價值活動，將於第四章、第五節呈現。每一價值活動所應具備的能力、稟賦與知識，將於第五章做整理。

### 3.5 研究限制

本研究主要限制有下列幾項，茲分述如下：

1. 本研究採用區域個案研究法，因此所選取個案的代表性、周延性與否，將影響本研究之類推程度。
2. 本研究採取個案深入訪談法，可能因訪員技巧及受訪者的認知、判斷及對業務機密的保留，而影響本研究之結果。
3. 本研究係根據各項次級資料予以整理分析，在策略分析、策略推演及未來的發展有很多是本論文研究者本身的分析、推演、判斷，而研究者礙於經驗、專業知識有限，可能會有不夠嚴謹或疏漏之處。另可能因個人主觀的認知影響命題推論結果，造成推論之偏誤。
4. 由於時間及能力的限制，資料蒐集的廣度和深度亦受影響，希望本研究結果能做為後續進一步研究之參考基礎。

## 第四章 有機稻米產業概述

一個愈進步的文明社會，人的存在及尊嚴愈受重視，連帶著對生活品質之需求，包括對服飾、食物、生活環境等品質及品味的要求愈來愈高。為講求食物的來源不受污染，人們要求生產食物的土壤必須健康而營養均衡，水源及空氣必須清新乾淨，有機農業的生產體系因應而生。

『創新是企業長存不變的路』，有許多外在環境，攸關有機稻米產業經營決策方向及作為；為了對有機稻米產業及現況有一概略的了解，本章將描述現行台灣稻米產業發展，及有機稻米產業經營之價值活動，以對有機稻米產業有一整體性的認識。

### 4.1 台灣稻米產業發展

水稻祖先野生稻，起源於東南亞低窪沼澤地帶，原先沼澤地帶乾濕交替環境的特點，使得水稻在演化過程中具備了對水旱的雙重適應性。

根據考古學出土遺物證實，台灣稻作之起源，距今已經有三千五百年歷史。明朝啟元年（1621）閩人顏思齊、鄭芝龍等率領武裝百姓移民台灣，於笨港（北港）、「台江」（安平）等處安設寮寨，從事墾殖，並自大陸沿海等地引進許多私型稻（俗稱在來稻），依據台灣省農業試所保存之稻種分析，過去原住民栽培之山地稻品種性與南洋稻有許多共同點，包括穗、分蘗數少，部分為糯性，屬私型稻等。

#### 4.1.1 台灣稻米發展史

台灣稻作發展，從拓荒時期已有 600 多年歷史，稻米是台灣最主要的糧食，無論在稻作面積、稻米單位產量以及米質等方面均有大幅提升，使稻米產量由供不應求到目前的供過於求。民國前由中國大陸移民來台

者，據台灣通史所載稻分成二大類，即糯稻與梗稻（非糯稻）。臺灣稻作發展之演變可分成按日本據台前之拓荒時期，日本據台時期及台灣光復時期等三階段（鄧耀宗，民 90）。

稻種經過逐步品種改良，可分為在來稻與蓬萊稻。在來稻原有品種繁雜，單位面積產量亦低，為解決此一問題，首先進行品種比較試驗，對於品質差、產量低及品種混雜者予以剔除，品質優良、產量高及品種純者予以推廣。蓬萊稻為類似日本米食味之稻米，日本據台後，即由日本引進日本稻試種，但因受氣候等環境因素影響，表現不佳。後來改以日本稻不同品種雜交，予以試驗繁殖，終於選出適合台灣氣候環境，而米質類似日本米之品種，並命名為蓬萊米。

雖然，現階段的稻米產量面臨市場開放的問題，惟因稻作在糧食安全，社會安定，水資源利用，以及水旱田輪作等方面均具關鍵地位，為因應消費者對高品質稻米的需求，今後仍待繼續加強品種改良，栽培及收穫後處理技術之改進（鄧耀宗，民 90）。

唯有生產高品質，符合衛生安全之稻米，方能提升國際市場競爭力。因此，從永續農業觀點而言，有機米仍繼續追求發展，共同重視與珍惜。

#### 4.1.2 稻米生產與消費概況

依據行政院農業委員會編訂(2001)之稻米農業政策其產業現況：

1. 農戶數：民國 90 年底統計之稻作農戶數為 29 萬戶。
2. 種植面積：最近 3 年(民國 89 年期至民國 91 年期)平均稻作面積為 32.6 萬公頃。其中梗稻占 87%、秈稻占 9%、糯稻占 4%。
3. 生產成本：最近 3 年平均每公斤稻穀生產總成本，第 1 期約為 16 元；第 2 期約為 19 元；全年平均 17.5 元。直接成本第 1 期為 13.2 元；第 2 期約為 16.2 元；全年平均 14.7 元。

4. 產量：最近 3 年平均產量 147 萬公噸糙米。
5. 產值：最近 3 年平均產值 332 億元。
6. 國內稻米價格：最近 3 年主要生產期間產地梗種（蓬萊）稻穀價格平均每公斤為 17.7 元；消費價格方面，梗種（蓬萊）白米躉售價格約 28 元，零售價格約 33 元。
7. 國際稻米價格：
  - （一）民國 91 年泰國香米每公噸平均出口價格為 306 美元，換算新台幣每公斤價格分別約為 11 元；不含碎粒之白米 197 美元，換算台幣每公斤價格約 7 元。美國中粒白米價格(含碎米粒 4%以內)每公噸 219 美元，換算新台幣每公斤價格近 8 元（匯率 1：35 計算）。
  - （二）民國 92 年國際稻米價格回升，7 月份美國短粒白米出口價格上漲至每公噸約 442 美元，換算新台幣每公斤約 16 元；中粒白米出口價格每公噸 355 美元，換算新台幣每公斤約 13 元；而泰國香米則漲至每公噸 495 美元，換算新台幣每公斤約 17 元。

#### 4.1.3 稻米銷售機制

##### 一、現行產銷通路及其問題

回顧台灣稻米產銷，在 1971 年代前均採促進稻米增產策略，以因應人口增加，所需糧食及增加外銷量，用以賺取外匯支持工業發展。到 1976 年產量達最高峰，年產糙米 271 萬餘公噸。後受內外銷市場低迷影響，庫存量大增，致造成公糧倉容不足及增加政府財負擔等問題。為解決這些問題，1984 年起實施「稻米生產及稻米轉作計畫」將原有稻米，增產策略調整為減產策略。經多年的努力，稻作面積已經降至 1998 年之 36 萬公頃，年產糙米約 149 萬公噸，使稻米產銷趨於平衡。

由台灣稻米發展過程，可以瞭解，稻米生產在早期農業發展，甚至

台灣各種產品之外銷總值為 116.5 百萬美元，其中工業產品外銷值為 9.5 百萬美元，占出口總值之 8.1%，其餘將近 92%，屬農產及農產加工。在農產及農產加工品中，稻米外銷值為 22.6 百萬美元，約為工業產品出口值之 2.4 倍，由此可知當時稻米出口對外匯收入的重要性。隨著工商業的發展，農業產值及農產加工品之外銷值佔總產值及出口總值的比例逐年下降，到 1982 年工業產品的出口值已占出口總值之 92%，農業部門在整個經濟結構中，逐漸居於次要地位。

台灣稻米生產成本偏高，主要係受經營效率低及採用種植栽培法等因素所影響。目前農學政策趨向於稻米減產及降低作物複種指數，故省工栽培法值得進一步探討。因為，國內稻米市場將面臨進口稻米之競爭。為提升國產稻米的市場競爭力，今後稻米生產，宜著重於經營效率的提升，大幅降低產銷成本，加強稻米收穫處理設備及技術，並且建立分級銷售制度（鄧耀宗，民 90）。

在稻米銷售方面，傳統的稻米銷售通路，過度依賴中間商、農會及政府，農民很少有機會直接和消費者接觸或議價，致稻米銷售流程過長，也使農民無法直接獲得消費者對國產稻米之需求訊息。

近年來，政府透過農會積極輔導農民成立產銷班，希望經由產銷班組織及策略聯盟辦理生產資材，共同採購農產品共同運銷，以降低國產農產品之產銷成本，提升產業市場競爭力。惟因稻穀需先經碾米加工後方能銷售，以現有產銷班之規模尚無能力投資經營，部分地區經由鄉、鎮農會辦理集中乾燥，碾米加工業務，雖具相當規模，尚需進一步擴大具現代化設備，以提升碾米加工效率。

其次國產稻米分級包裝，則以不同品牌來做市場區隔，並經由具有公信力的單位來執行檢驗，以建立稻米分級產銷制度。在行銷方面，可

探討設立國產稻米物流中心的可行性，及縮短稻米銷售流程降低運銷成本，進而強化國產稻米產銷競爭力。

## 二、農會對稻米產銷之角色與功能

農會組織是目前台灣社會中分佈最廣，數目最多的民間組織，截至1999年底，根據農委會安全的統計數字台灣地區有304個農會組織，農會的會員數1,785,860人，其中正會員數有1,040,567人，農會聘用之員工數則達21,822人(廖朝賢，民91)。

在台灣經濟發展歷程中，對鄉村發展、農業生產力提升、農民教育、農民權益維護等的貢獻亦是有目共睹。台灣的農業推廣工作長期以來是以政府規劃，農會執行之方式運作，民國五〇年代以後，台灣農會普設推廣部門，聘僱專職人員協助政府辦理農事、四健和家政等推廣工作，農會並負擔大量的農業推廣經費（農會法令規定農會每年應從盈餘提撥62%做農業推廣經費），多年來政府農政單位對農會組織在推廣教育、供運銷業務（委託業務）、農、健保業務等做強力主導這些計劃的工作內容，成為政府與農民之間的橋樑，而農會的推廣工作內容，的確也對當地的農民生活改善及農業鄉村的發展作出重大的貢獻。

種植栽培方式：水稻之種植，以稻穀種子先經過育苗過程，再移植田間的插秧方式，其間需經整地、插秧等手續較多，但收穫成數較高，是原始的水稻栽培法。省工栽培法：又稱再生稻插秧法，是水稻經由種植栽培法，經成熟收割後，具水稻根莖部再留存，令其繼續生長成熟至收割為止，其收穫量較低，較種植栽培法減少約為2-2.5成，且米粒亦較小，品質較差，但可節省秧苗及再插秧之成本花費。

台灣農會的推廣部門的服務對象是會員農民及各轄區年齡層的鄉村居民，由於服務內容幾乎是免費提供的，而這些農業推廣活動多年來以

農事、四健和家政、推廣教育和方式進行協助農政單位達成教育鄉村民眾，增進農業生產和農村經濟資本之初步國家發展目標，所以農會推廣人員普遍受到農政機關的倚重和鄉村居民的喜愛。

多年來農會推廣教育工作對鄉村的人力素質提昇及社區發展的確也提供很大的貢獻。農會過去十年內提撥五七三億推廣經費，農事農業推廣教育工作功不可沒，未來農會的推廣部門是各項經營業務的行銷傳播部門，其工作內容是執行各消費者所需求生活產業知識，資訊和產品資源的行銷傳播活動。新世界的農業推廣對象無可避免的將被擴大為所有消費大眾，但主体仍以農民為主，亦即推廣對象將由早期的只限定農民，增加對鄉村居民的推廣工作，未來必然將以農民为主体，鄉村居民及整體消費者也被納入推廣對象中。

農業推廣工作最富挑戰性者，仍在於每一個不同的社會發展階段中，農業推廣的工作點皆會有所變動與調整。在農業推廣工作層面的發展趨勢，則會由單位面積的發展單位面積產量的提昇，往社區發展，農家生活改善，家庭生活素質提昇，人力資源改善，甚至建立一種新的農業文明生活（例如：有機農業、休閒農業、生活農業等）。

農會的組織制度應該是基於實現謀取會員之最大權益，各種營運功能、組織制度與功能間的關係密切。而在面對社會新多元主義的形成，社會上各種組織或機構，都在自己的崗位上盡力完成其特定的機能，而具備特定機能的社會都應具備內部管理組織，並且在獲取成果前提下，擁有大幅度的自治權。

### 三、建立農產品共同品牌

農委會鑒於各鄉鎮農產品的區域品牌雜亂不一，因此建立農產品的共同品牌，冀望以大區域（如縣級以上）來建立品牌，藉由產品的分級、

共同品牌，達成農產品的衛生安全、品質保證，同時使消費者受益。

#### 四、農產品電子商務化

在農委會及各級農會相關單位的配合下，為使農業 e 化，藉由網路減少中間商對農民的剝削，同時進一步推動農業電子商務環境，例如：購物網站上除了稻米生產履歷表、隨時更新農業活動及多種資訊，最主要的是提供各地區民眾能夠藉由網路購物，隨著掌握各地的農業文化及時空農產，方便取得各地的農特產品。

此外，另一農業電子商務方式為以既有的農業組織型態，在不增加成本及新組織的方式下，結合各區農漁會資訊中心的既有會員，將各農會的農特產品加以整合，藉由已熟識的各區農漁會資訊中心的農會會員合組織購物網站，藉由以往良好的合作夥伴進行新事業籌組，此不但能增進農會會員的向心力，更可提高新事業的成功機率。

另外，農會策略聯盟的購物網站成立，不需另籌組「物流中心」，此不但可避免因成立新組織所導致的新成本分擔及虧損承擔。同時，在多家農會參與聯盟下，共有購物站是「多窗口」的形態，預期將會帶來大量的瀏覽人潮，提昇各農會產品的爆發率，同時也帶動產品本身的競爭力，成本花費上，在平均分攤的結構上，各家農會均花費少額的金錢，就可建立高水準的共有購物網站，不但可促進各農會間的互動往來，更有利於日後相關策略聯盟事宜的推動。

#### 五、農業供銷體系的建立

舉凡農業生產脫不了生產、銷售、運輸及多種肥料、農藥、農機器具的使用，因此農會供銷部成立的初衷，就是希望由供銷部的整合能提供給農民最便利的服務，但隨著經濟結構和轉變，農會的發展重心移轉至信用部，致使供銷業務相對的趨於減少，供銷業務實為農友們最切身

之利益，從事農業工作最急需服務的項目，供銷業務的整合實在勢在必行。農業供銷體系舉凡從肥料和統購，時節地區農產品存貨與運銷管理可先透過各地已電腦化、資訊化和農會推進。

例如：藉由電子化作業建構多種產銷班的生產狀況，各地農會可隨時掌控農產之市場產銷現況。如何對供銷量作適當調節？同時方便隨時聯繫作有效協調？台灣已加入 WTO，入會後我國將面臨國外農產進口的競爭壓力，因此，為對抗外來的壓力，我國必須更加團結，結合農產生產者、產銷組織，運用既有的行銷通路來整合資源才是。

#### 六、農產品物流行銷整合

農委會計劃，輔導其設立現代化賣場，開闢國產農產品品牌多元化的行銷管道並提升其市場競爭力，同時也將輔導農會與民營物流業者，大型量販店，例如：商店連鎖系統等業者組成策略聯盟，推動國產加工農產品上架。另外，對於全國各宗教團體大型道場所需的食品及供品，或是學校、機關團體所需之蔬果等，亦可輔導農會策略聯盟與各機關團體達成供貨協議，由農會以合理的價格直接供貨。

農委會同時計畫農產品物流中心，以供農民直接交流，降低成本。物流中心等加工及產銷於一體，能降低農民生產成本，減少中間商剝削，同時可規劃農產品上網販售。

#### 七、農產生產聯盟

台灣已加入世界貿易組織 (WTO)，農產品將遭受國外進口之衝擊，台灣的農產結構勢必調整，集結小農成為大農，推創自有品牌，推廣精緻農業，進而發展本土農產品進軍全球。有鑑於此，對於競爭力差的稻米，必須減少生產面積，而有潛力的稻米應朝開拓國際市場方向邁進。

農業策略聯盟的初期採同性質高的結盟，進行技術交流，共同採購

資材等，再進一步推動異質性結盟，如與外貿商合作，打開外銷市場。

#### 八、成立全國農業銀行

民國八十九年十一月廿四日，立法院終於三讀通過「金融機構合併法」規範農漁會信用部可讓與銀行業者，或信用部作價投資銀行業者。台灣可謂金融機構密度最大的國家，金融機構規模小，缺乏競爭力成為不爭之事實。在金融體制不健全及經濟景氣日趨惡劣之環境下，金融機構的弊病一一呈現。因此台灣金融體制實需檢討改進，農漁會信用部亦為提昇農會信用部之競爭力，成立各級農會之上層農業銀行，各級農會可合作聯盟，以信用部作價投資或是現金投資成立「全國農業銀行」。

#### 九、創造新事業

根據農會法第四條新增條文規定，農會業務增加農畜產品之輸出入及批發零售市場之經營與農業旅遊，農村休閒事業，第五條還增列：五個以上農會可共同投資組織股份有限公司，此給予農會投資合組公司或創造新事業的法源依據。利用休閒旅遊促進災區觀光業振興，同時開創農業旅遊新事業。

鑑於此，各家農會可籌組「農業旅遊策進會」，規劃農村休閒旅遊與旅遊業者合作。此外，各級農會還可運用聯盟方式舉辦教育訓練，建立網際網路連結，提倡行銷通路等。只要擬定目標評估後，以互信與互利的基礎下，慎選聯盟方式及夥伴，相信台灣農業經整合後定能開創另一片天空。

總之，台灣農會自光復以來，即全力配合政府農業政策，由以農產品出口以賺取外匯、支援工業之發展，目前台灣經濟之成就，當初為農業所做之貢獻，功不可沒。台灣農業，自始即由政府擬訂政策，透過農會推廣貫徹執行，數十年如一日，尤其稻米是台灣主要糧食，自始自終

皆由農會扮演重要角色，由政府的自給自足到擴大生產拓展外銷，以至實施稻田轉作、稻米保價收購政策，從推廣種植、病蟲害防治、收購工作等，政府均委託農會辦理，以維持台灣稻米數十年來生產、銷售與價格的穩定。

如今台灣已於 2002 年元月 1 日加入 WTO，面對國際市場進口稻米的壓力，已經明顯發生。台灣農業的走向，必須有一明智的抉擇，尤其是稻米為台灣主要糧食，種植面積最廣，影響層面最大，值得政府的重視。政府為確保台灣稻米的種植面積、產量，必需透過產銷最普及的農會為其承擔任務，如推廣良質米、有機稻米等，以提高品質，加強市場競爭力，俾能與進口稻米相抗衡立於不敗之地。進而透過與農民關係最密切的農會，組織稻米產銷班，除指導農民生產外，透過策略聯盟，加強行銷工作，因此農會對於台灣稻米之產銷，其角色至為重要。

## 4.2 有機稻米之栽培

有機稻米生產階段的品種是影響米質最大因素，品種若已經選定，生產的稻米品質已經決定了一半(如表 4.1)所敘。

表 4.1 影響稻米品質的因素及影響程度

階段別	影響因素	影響大小	影響米質之特性
生產階段	1.品種	最大	品種本身的特性決定稻米品質之先天因素，具有優良品種特性的品種，才能生產良質米。
	2.產地	大	產地包括土壤質地與當年氣候情況，均會影響稻米品質；宜依土壤及氣候條件選擇適當品種。
	3.氣象	大	稻作成熟期的日照與溫度影響穀粒充實度，進而影響白米外觀及米飯之食味；溫度的高低影響直鏈澱粉含量，進而影響食味。
	4.期作別	大	不同期作對糙米品質白米外觀及食味影響甚鉅。
	5.栽培方式	大	有些地區為一期可生產稻作，有些可生產二期。插秧早晚、施肥技術、灌溉或排水處理，不但會影響產量，而且會影響稻米品質。
	6.病蟲害	大	病蟲害發生後，易導致葉面積減少，稻株倒伏等，生理障礙進而影響白米外觀及碾米品質。
	7.農藥	中	不當使用農藥會產生藥害，對米質造成不利影響
	8.收穫	大	收穫適當時期之判定，聯合收穫機械之損害及脫粒時之混雜，會影響碾米品質。
調至階段	9.乾燥	大	乾燥方式、乾燥溫度、運轉速率，對食味及碾米品質影響大。
	10.貯藏	大	貯藏條件，如：溫度，通風設備，會影響稻穀的水份含量變化及新米老化之速率，進而影響食味
	11.碾米	大	碾米技術及加工處理，會影響碾米品質、白米外觀、食味。
消費階段	12.浸漬	大	白米的吸水速率及浸漬時間會影響米飯的食味。
	13.炊飯量	小	容器大小及一次炊飯量的多少，會影響米飯食味
	14.煮飯	中	煮飯時間、煮飯方法、煮飯設備會影響米飯食味

資料來源：台中區農業專訊，第 46 期，民 93，頁 12

### 4.2.1 有機稻米栽培之準備工作

為了歷代子孫留下美好的生活環境，在本省以水稻佔最大栽培面積情況下，實行有機栽培是為必要手段。

- (1) 地點選定：為達到清潔、無污染之目的，水稻有機栽培田地應選擇在田區四周無任何工廠或大畜牧場污染者，其灌溉水應以水質清澈，土壤質地以黏質壤土且土壤無污染或含重金屬為宜。同時為避免鄰田區施用農藥之污染，有機栽培田區必須毗鄰且可形成集團之栽培方式。
- (2) 地力培養：有機栽培首重地力培養，本省稻田土壤有機質含量普遍偏低，提高土壤有機質含量極為重要，其方法：

1. 為前期作水稻收穫時配合斬草作業，將稻桿切成 10-15 公分，曝曬 2-3 日，再翻犁入土中。
2. 水稻收穫後種植田菁或青皮豆等豆科綠肥作物。
3. 採用豆科作物輪作或低產期作休耕種植綠肥。

#### 4.2.2 有機稻米栽培之田間管理

- (1) 品種選擇：適合有機栽培之品種應具有抗病、抗蟲及對肥料反應較為遲鈍之特性，且其產量具有一定之水準。本省推廣品種之各種抗病蟲性中，目前良質米推廣品種中，並未有抗褐飛蟲之品種，而對稻熱病之抵抗力除台梗 4、6、10 號外，均具有不同程度之抵抗力，唯稻熱病之生理小種變化相當複雜，各年度之表現亦不相同，宜加注意。

各地區可依當地之氣候環境選擇最適當之品種。嘉南地區以種植：台梗 2 號為宜，此品種具有抗稻熱病之特性，植株雖顯稍高，唯其倒伏不嚴重，可用栽培法控制。台梗 2 號有機栽培稻穀產量在民國 85 年一期作為 6.4~9.1t/ha，頗具高產潛力。

- (2) 育苗：為確保稻米品質，育苗用之種子應取自採種田。播種時應採疏播，以育成強健之秧苗。稻苗具有休眠性之品種，在第一期作收穫後立即供應第二期作育苗，常有發芽偏低及發芽不整齊之現象，應先以物理或化學方法打破休眠，以確保發芽正常。

- (3) 整地：整地至少要分兩次，第一次整地時應配合有機堆肥(基肥)之施用，並將稻草或前作之殘渣應充分攪拌，掩埋入土中，並灌水一次後排水，以促進有機物質充分腐熟。
- (4) 肥培管理：有機質肥料如果能夠自行製造，是最符合經濟成本，本省原料取得容易且大量的有機資材，堆肥的製作方法。然而自行製造堆肥，實際執行卻不太容易，比較市售有機質肥料，以菜籽粕、花生粕等高含氮量的植物性有機質肥料，較符合經濟成本，其他腐熟堆肥，雖然其單位價格較低，但因其氮素含量較低，必需大量施用，因此相對的其肥料成本較高，同時腐熟堆肥成份較為複雜，特別應注意其重金屬含量是否超越標準值，以免造成環境污染。

菜籽粕是水稻有機栽培使用之主要有機質肥料，其氮：磷酐：氧化鉀之比率為 5.3：2.3：1.3。菜籽粕是未經腐熟的有機質肥料，因此其施用量及施用適期應特別注意。菜籽粕應用在水稻栽培，其推薦量每公頃為參千至肆千公斤，1/2 當基肥使用，約於整地前 10 天施用，不但可以避免插秧後，因菜籽粕醱酵產生之不良環境，對水稻生長產生危害，並可適時及適量提供水稻生長所須之營養元素；1/4 做為追肥，適時適量補充水稻營養生長期間肥份之吸收；1/4 做為穗肥使用，一般慣行之水稻栽培，穗肥於幼穗形成約 0.2 公分時施用最為適當，但施用有機質肥料因需要時間進行礦化作用，才能釋放出營養成分。

因此，建議一期作約於幼穗形成前約 8~10 天，二期作約於幼穗形成前約 6~8 天施用最為適當。有機質肥料應避免於幼穗形成期後再施用，以免於因穀粒充實期間，有過量的氮素供應，不僅使稻株易於倒伏，亦會提高穀粒中的粗蛋白質含量，米飯食味品質變差，飯粒會比較硬，黏性與口感也會不佳，不利於稻米品質的提昇。

雖然，使用菜籽粕做為有機質肥料，每公頃肥料成本約 2 萬元，是所有有機質肥料當中成本最低者，但是因其使用量每公頃僅約 3 噸，同時其成分大多為碳水化合物及纖維質，在土壤中容易由微生物分解，殘留於土壤中的量不多，對土壤的理化性質改進效果不顯著。因此，對於較劣質土壤(如 pH 值過低、有機質含量過低或是水稻生長所需的礦物元素含量過低)，仍需施用大量腐熟有機質肥料，進行有效的土壤理化性質改良。大量腐熟有機質肥料除了可以購買取得外，利用碾米工廠碾製剩餘的米糠及稻殼，亦是極佳的有機質肥料。

使用米糠及稻殼做為有機質肥料。因稻殼過於堅硬，如直接施用於土壤中，非常難於礦化；因此建議必須經過堆肥化處理，才有利於礦質化作用的進行。使用米糠與稻殼做成的腐熟堆肥，其好處包括：1.材料來源取得容易且價格便宜。2.稻殼中含有高量的矽成分(約 8%)，可以有效提供水稻生長所需，以有效抵抑病蟲害的侵入。3.米糠中含有高成份的礦物元素(氮：磷：鉀之比率為 2.5：5.0：2.0)，可以充分提供水稻生長所需。

有機質肥料施用量，與水稻的產量及稻米品質關係最為密切，施用量不足則產量偏低，施用過量仍會造成稻米品質降低，及因水稻倒伏而影響產量及米質，因此仍應因循適時適量施用為原則，以下簡介二種有機質肥料施用量的計算方法，做為實際應用之參考。

一、以施用豬糞腐熟堆肥，每公頃需釋放 120 公斤氮素為例：

假設豬糞腐熟堆肥的氮素含量為 1%，水份含量為 15%，帶入公式：

堆肥用量=氮肥推薦量 ÷堆肥 N% ÷(1-堆肥水分%)X2(豬糞堆肥之有效氮素礦化速率以 50%計)。

即每公頃豬糞腐熟堆肥用量=120÷1% ÷(1-15%)X2=28,23 公斤。

豬糞腐熟堆肥應以全量做為基肥施用。

二、以施用菜籽粕，每公頃需釋放 120 公斤氮素為例：

假設菜籽粕的氮素含量為 5.3%，水份含量為 12%，帶入公式：

菜籽粕用量 = 氮肥推薦量 ÷ 堆肥 N% ÷ (1 - 菜籽粕水分%) × 1.25 (菜籽粕之有效氮素礦化速率以 80% 計)。

即每公頃菜籽粕用量 =  $120 \div 5.3\% \div (1 - 12\%) \times 1.25 = 3,216$  公斤。菜籽粕則以 1/2 做為基肥，1/4 做為追肥，1/4 做為穗肥施用。

上述之二種有機質肥料施用量亦可混合施用，例如每公頃可以施用 14 公噸的豬糞腐熟堆肥做為基肥，於追肥及穗肥再行補充 1.6 公噸的菜籽粕，亦可提供水稻生長全程所需之礦物元素。

有機質肥料施用量仍應掌握前期作土壤狀況，適當調整其施用量，例如當前期作種植豆科綠肥時，則有機質肥料應減半施用，以避免水稻因吸收過量的氮肥，對於產量及稻米品質造成不利的影響。有機栽培必須依據土壤質地及肥力施用適當之有機肥料。

因此，在種植前必須先在田中逢機採取土壤樣品進行分析，以了解土壤中有機質及主要元素磷、鉀等之含量，以作為土壤管理及有機資材施用之依據。由台南地區民國 85 年二期作有機栽培試作田之土壤分析結果顯示，有機質含量在 1.72~6.18%，有效性磷酐含量在 123~1466kg/ha，有效性氧化鉀 48~483kg/ha。水稻糙米 100 公斤所吸收之三要素氮—磷酐—氧化鉀分別為 2.2、1.0 及 2.8kg 而施肥量之計算為：

$$\text{施肥量} = \frac{\text{吸收養分量} - \text{天然養分供給量} - \text{生草養份供給量}}{\text{肥料吸收率(氮素 50\%，磷酐 20\%，鉀 45\%)}}$$

另一有機肥之計算方法為推薦要素量 ÷ 成份% × 1.5 倍，可依其成分及

水稻氮肥需要量(120~160kg/ha)計算每公頃有機肥之施用量。各種禽畜堆肥期三要素含量以雞糞較為平均，而油菜籽粕氮素含量較高，可作為追肥使用。有機稻米栽培生產原則上應以純有機栽培較適宜，即栽培過程中均不使用任何化學肥料、農藥及化學生長調節劑，以取信於消費者，並有利於產品的銷售。

(5) 福壽螺防治：福壽螺又名金寶螺，是目前水稻生育初期的主要有害動物，遍佈於任何有水的地方，繁殖力非常旺盛，其危害特徵是將剛插秧後之水稻嫩株，從莖桿基部剪斷。如果水稻生育初期不加以防治，危害將非常嚴重，必須進行補植，造成生產成本浪費。

目前使用在水稻有機栽培的福壽螺防治方法包括：1.於田區入水口裝置鐵絲網，以隔絕來自溝渠的螺體。2.苦茶粕含有植物性皂鹼，是使用在水稻有機栽培，防除福壽螺效果非常好的植物性廢棄物，因苦茶粕必須施放於水中，才能釋放出成份讓福壽螺致死，又同時對土壤中的其他生物如水蛭、蚯蚓等亦會致死。

因此，施用時不宜過量，每公頃以 50~100 公斤為原則，水稻插秧後於田埂四周均勻撒佈，即可達到防除效果。3.菸砂含有尼古丁，每公頃施用 100~150 公斤，對於福壽螺亦具有良好的防除效果。因苦茶粕施用於田間其毒殺福壽螺的有效能力約維持 1~2 天，菸砂則可維持 3 天。

當水稻插秧後約 14 天之前，如田間有新的福壽螺侵入，應再繼續使用苦茶粕或菸砂進行防除工作，以避免福壽螺對水稻生育初期造成危害。唯此物質對蚯蚓及泥鰍等亦有毒害，因此應儘量避免少用。

(6) 雜草管理：臺灣水田的雜草相非常繁多，主要水田雜草包括：螢蘭、雲林莞草、滿天星、球花蒿草、母草、多花水荳、野茨菰、臺灣野稗

等，大部份是以種子繁殖，亦有部份以球莖進行繁殖。水稻以純有機栽培，是嚴禁使用化學合成殺草劑。

目前應用在水稻有機栽培的雜草防除技術有五種：

〈第一種〉重覆整地法：於插秧前 12~15 天進行第一次整地，粗耕、細耕及耙平同時完成，隨即給予深水(5~10 公分)灌溉，持續至插秧前三天，再進行第二次整地，即可完全防除雜草。

〈第二種〉稻殼覆蓋湛水法：於插秧前力求整地平整，插秧後秧苗亭直時，每公頃覆蓋約 4 噸稻殼，並進行湛水管理，可防除大部分的雜草，再配合人工除草，即可有效防除雜草。

〈第三種〉高溫防除法：此法是利用未經腐熟的植物性有機質肥料施用到土面，應用土壤中微生物分解有機質，競爭湛水情況下土壤中殘存氧氣，使雜草種子無法獲得足夠能量發芽之原理，以抑制雜草之發生，但是本項防除法，必須配合高溫(例如二期作初期)，才有防治效果，一期作僅能達到初期抑制，長期則無防治效果。

〈第四種〉水稻插秧後隨即接種滿江紅，每平方公尺接種量為 50~100 公克，不僅可以抑制雜草之發生，同時可提供水稻生長所需之營養元素。

〈第五種〉使用水田除草機除草，於行間的除草有效，但株間的除草較為困難；田間雜草(草母)以人工檢除。

雜草以早期防除效果最好，施用上述之水田雜草防除方法，雖然可以有效抑制雜草的發生，但均需花費相當大之生產成本，且其成效仍常有不彰之結果發生。因此，水田之雜草防治技術仍有待研發，以達到實用且降低生產成本之目的。

目前根本之方法仍有賴農民勤於田間的人工雜草拔除工作，例如：雲林莞草及野茭菇的球莖檢除，雜草幼苗的拔除，均可有效降低後續雜

草的發生率，使後期作水稻有機栽培雜草防除工作更容易執行。輪作田雜草發生之密度較低，因此有機栽培可利用綠肥輪作，以減少雜草族群密度。在灌溉溝渠進水口設置紗網，可阻隔雜草種子傳播，降低雜草族群密度。適當的水份管理並配合施用穀殼，可有效控制雜草，其方法為：插秧後保持湛水狀態，水深 5~7 公分，俟水稻成活至分蘖開始時每公頃施用穀殼 4~5 公噸，稻穀施用後停止灌水，使田水自然消失，此時穀殼已吸收水份而下沉至土面，再灌水即不在浮起，灌水時之水量不能太大，以免將粘貼在土面之穀殼沖散，而使土表裸露，導致雜草種子再次發芽。

(7) 灌排水管理：水稻生育全程灌排水管理技術，與水稻產量及稻米品質有密切的關係，一般而言秈稻品種較耐旱，本省推廣的水稻品種當中以台 9 號最不耐旱，因此栽培過程當中需特別針對品種特性進行灌排水管理。水稻依不同生育階段，所施予的灌排水管理技術不同，在水稻插秧後必須給予長時間的湛水管理，一期作持續的時間約 30~35 天，二期作則約 20~25 天，灌水深度為 4~6 公分，其原因包括：1.一期作插秧後低溫，二期作插秧後高溫，如給予湛水管理，可以有效緩衝環境對水稻生育初期所造成的不利影響。2.有效提供水稻生育所需的水份及養份，使水稻順利生長及分蘖。3.湛水可以造成土壤的還原狀態，土壤中無足量的氧氣，使雜草種子不能獲得足夠能量啟動生命機制，以抑制雜草種子的發芽，達到有效控制雜草之目的。

曬田是水稻有機栽培管理過程當中，非常重要的工作，一期作約插秧後 35 天，二期作約 25 天，必須力行曬田，使田區充份龜裂，曬田時間可持續一星期，但期間必須注意水稻葉片是否捲屈，當發現時必需立即給予灌水。其原因包括：

1. 水稻施行有機栽培，土壤因長期湛水造成過度還原狀態，土壤中可能

累積有毒物質，不利於水稻生長，曬田則有利於氧化分解。

2. 曬田可造成土壤中水份不足，促使水稻根系往下紮根，不僅可以有效預防水稻生育後期倒伏，更可充份利用較深層的土壤養份，有利於水稻後續生長。
3. 曬田可以造成水稻水份及養份吸收不足，而產生生育短暫停滯現象，以有效抑制水稻之無效分蘗及植株過度抽高，並加強植株的硬度，以避免水稻生育後期倒伏。

水稻生育全程有二個階段需要約 7 公分的深水灌溉，一是幼穗分化期(幼穗形成約 0.2 公分時)，一是抽穗期。幼穗分化期是水稻一穗粒數及雄蕊與雌蕊分化形成最重要的時期，此時需要大量的水份及養份供應，才能確保一穗粒數及稔實率。抽穗期則因抽穗、開穎及授粉均需大量的水份及養份供應，因此必須深水灌溉。除上述所提必須特別注意灌排水管理的階段外，其餘採行輪灌至收割前一星期即可。

- (8) 病蟲害管理：有機栽培由於不能使用化學藥劑防治，因此必須儘量避開病蟲害之發生時期，同時應保持稻株健壯，以增強植株之抵抗力。主要病蟲害在一期作有稻熱病、紋枯病及螟蟲，第二期作為褐飛蟲、紋枯病及白葉枯病。為增強稻株之抵抗力，可於分蘗盛期(約插秧後一期作約 45 天、二期作約 30 天)開始每星期噴施一次含有效微生物之糖醋液，每公頃施用量 800 公升，施用時稀釋 1000 倍。

#### 4.2.3 有機稻米栽培主要病蟲害之防治

- (1) 胡麻葉枯病：避免採用砂質壤土或漏水嚴重之田區。有機肥種類應考慮三要素之平衡，避免鉀肥偏低。
- (2) 稻熱病：採用抗病品種，矽酸含量較低之水田，可施用矽酸爐渣，每公頃施用量 2~3 公噸(與基肥同時施用)。調整插秧時期，避免稻熱病

發生適期(清明節前後)稻株過於幼嫩。有機肥之施用應適量，尤其氮素含量較高之有機肥應以分施為宜。

- (3) 紋枯病：整地分兩段，蓋平後用網篩將漂浮水面之稻樁等雜物撈起焚燒或掩埋，減少病原，水稻植株過份茂盛，或葉色過於濃綠較易罹患紋枯病，因此生育期之管理應設定安全栽培之產量，避免過多無效分蘖。在灌排水管理方面應採取輪灌方式。
- (4) 白葉枯病：目前尚無有效防治方法，唯有採用抗病品種。
- (5) 稻心蠅：近年來稻心蠅發生之情形，有愈來愈嚴重之趨勢，為害均在生育初期，對產量尚不致造成太大影響，若發現被害應立即排水，以降低族群密度。
- (6) 縱捲葉蟲及二化螟蟲：縱捲葉蟲之發生與氣候有密切關係，在水稻生育中後期，若遇高溫多雨，則有利於縱捲葉蟲之生存。二化螟蟲對品種有選擇性，稻稈粗大者較易受害。若發生嚴重可噴施蘇力菌，稀釋 1000 倍，每公頃每次施藥量 2 公升，或苦楝油 400 倍噴施 2~3 次。
- (7) 褐飛蝨：褐飛蝨為二期作水稻之主要蟲害，其發生嚴重時，可導致稻田整區枯死，即俗稱"蝨燒"造成血本無歸，通常大發生在每年國慶日(10 月 10 日)左右。近幾年來雖然無大面積發生，唯 85 年二期作由於颱風帶來之蟲口數增多，導致密度突然增加，部分疏於防治之稻田已發現整區枯死之現象。有機栽培對褐飛蝨可利用栽培管理，培養天敵(蜘蛛)及藥劑防治三者並進。褐飛蝨之天敵為蜘蛛，對若蟲之吞食相當驚人，每隻蜘蛛每天可吞食約 4 隻褐飛蝨之若蟲。若生態平衡，褐飛蝨之密度不易增高。褐飛蝨之世代繁殖速度驚人，每隻成蟲可產卵，而其世代僅 20 天，唯其卵化率與水份(濕度)有直接關係。在栽培管理上應儘量避免田區積水太深，尤其在發生盛期，更應採取 5~7 天之輪漑，排

除田間積水以減少卵化率。在水稻孕穗期應時常檢視褐飛蝨之發生情形，若發現每叢稻株之蟲口數在 5 支以上，且田間蜘蛛密度低，無法使蟲口數降低時，則必須考慮採取藥劑防治。在有機栽培可使用之藥劑為苦楝精(現代寶 Neemix4.5)係由印度苦楝(*Azadirachta indica*)樹所提煉，其主要成分為 Azadirachtin，其具昆蟲生長調節劑之功能，干擾昆蟲變異，使其功能無法蛻變為成蟲而死亡。對成蟲會產生拒食性並有抑制產卵作用。其施用方法為水稻孕穗期或褐飛蝨發生嚴重時施藥 2~3 次，稀釋 1000~1500 倍，用水量為每公頃 600~800 公升，採用動力高壓之噴霧器，必須使藥劑達到稻稈基部，施藥時田面宜灌水約 3 公分，施藥後隔天再排水，才能發揮效果。

(8) 灌排水管理：有機栽培必須改變水稻終生均需水，重水之觀念，水稻在生活史中除成活期、幼穗形成期及抽穗期對水分需求量較大外，其餘時期對水份之需求量較少，應採輪灌方式，儘量保持田間乾爽清潔，切忌田面時常積水。在插秧後一期作約 10 天，二期作約 7 天為水稻之成活期，在此時期為避免雜草之發生應儘量灌深水，以不含淹沒秧苗為原則，並配合稻谷之施用隨後即任田面積水消褪，至穀殼呈現乾燥時再灌水，此時以淺灌為原則避免沖散穀殼，失去抑制雜草之效果。其後均採 5~7 天輪灌一次，至最高分蘗期應力行晒田，其後除幼穗形成期及抽穗期各需灌深水約 7 天外，其餘均採輪灌方式。

#### 4.2.4 有機稻米栽培之生產履歷

生產履歷制度，又被稱為追蹤可能性行(Traceability)。每個國家為了保護本國的消費者或維護本國的生態，均會要求出口方提供從生產到加工運銷等相關過程的農產履歷記錄，以便萬一發生事故時，可以於最短的時間查知產品的來源並且找出問題的癥結，以有效防止事故被擴大。

農委會推動的『生產履歷制度』或『生產履歷查詢系統』，是屬於生產履歷的後端作業，可讓消費者透過網際網路，依包裝所貼的履歷代號，上網查詢該農產的生產過程及各項檢測結果。也就是說，消費者可以從履歷代號回溯到生產作業的整個過程，甚至可以看到作業時的實景相片、生產者的個人介紹，也可以看到各項檢測數據。

根據農委會表示，國內未來實施生產履歷制度，凡是在超市、賣場、傳統市場販售的有機農產，若未貼上履歷認證標籤者，至少可罰十萬元。如此一來，不但消費者對產品有信心，更可建立對生產者的信任度！因此，建立生產履歷制度，不管是對生產者來說，或是對消費者來說，雙方都可蒙受到利益。因此，建立生產履歷系統有其必要性與急迫性！

消費者都怕病死豬、怕農藥、怕非法添加物。反之，農友也希望告訴消費者：這是新鮮豬肉、這裡面沒有農藥，也沒有非法添加物！所以，透過生產履歷查詢系統，生產者可以告訴消費者：這是安全的。

有機米的生產履歷查詢系統，除了表示生產者是一個有責任的農民之外，也兼具『品質保證』的功用！透過台東縣池上鄉池潭源流協進會賴理事長提供，有機稻米之生產履歷記。如表 4.2、4.3、4.4、4.5 所示。

表 4.2 有機稻米之生產履歷記錄之基本資料

查詢號碼	B40960822
生產者	農友 梁正賢 簡介 連絡電話: 089-862033 池上鄉多力米(甲級)稻米產銷專業區 成員(建興米廠契作) 台東縣池上鄉萬安社區有機米產銷班班員 水稻菁英有機米第一班班員
耕作期別	民國 94 年 第一期 94/2
耕作農法	有機農法
作業期間	自 94/01/02 起至 94/07/08 止
作物品種	高雄 139 號
農地資訊	使用農地：池上鄉萬安段萬安 3631 筆 農地面積：14.0 公頃 審核面積：14.0 公頃
本期收成	77326 公斤
繳交米廠	建興米廠
申請標籤	申請日期:94/07/20 自 B40923001 號至 B40925000 號 自 B40925001 號至 B40975000 號

資料來源：台東縣池上鄉池潭源流協進會 · <http://www.ctn.org.tw>

表 4.3 有機農法之生產履歷記錄之第一期作業日誌(民國 94 年)

日期	作業項目	作業內容	簡要說明
94/02/05	施肥作業	基肥	農大 9 號 20kg800 包(N:P:K:Mg=5:5:2:2)
94/02/12	一般作業	插秧	秧苗(甲/220 片)
94/02/16	施肥作業	追肥	(一追)下有機肥農大 9 號 20kg240 包
94/03/01	一般作業	除草	3 人掌草 3 天
94/03/10	施肥作業	追肥	(二追)下有機肥農大 9 號 20kg240 包
94/03/15	一般作業	除草	5 人娑草 4 天工=20 天工 (嘿-快變成黑木炭)
94/04/26	施肥作業	追肥	金來富 20kg135 包(N:P:k:Mg=2:4:4:2)
94/06/26	一般作業	排水	4 人娑草 5 天工=20 天工(拔除異品種)
94/07/05	一般作業	採收	割稻
94/07/05	烘乾作業	烘乾	部分建興米廠烘乾作業(12.3 甲) 部分用人工日曬(1.5 甲)
94/07/07	儲存作業	冷藏	繳交建興米廠分倉冷藏

資料來源：台東縣池上鄉池潭源流協進會 · <http://www.ctn.org.tw>

表 4.4 有機農法之生產履歷記錄之第二期作業日誌(民國 94 年)

日期	作業種類	作業內容	簡要說明
94/07/15	施肥作業	基肥	益能牌有機推肥 25kg*1650 包=41250kg、 金錢牌有機粒肥 20kg*520 包=10400kg
94/07/21	一般作業	整地	乾打
94/07/24	一般作業	整地	引水打田、整平， 施放苦茶粕 10kg*135 包=1350kg
94/07/28	一般作業	插秧	秧苗 3030 片
94/08/12	施肥作業	追肥	一追肥〈金錢牌 20kg*220 包=4400kg〉
94/08/16	一般作業	除草	人工掌草 8 人 7 個工作天=56 天
94/08/26	施肥作業	追肥	二追肥金錢牌 20kg*190 包=3800kg
94/09/01	一般作業	除草	人工掌草 7 人 4 個工作天=28 天
94/09/10	施肥作業	穗肥	金來富〈N:P:K:Mg=2:4:4:2〉 20kg*165 包=3300kg
94/11/15	烘乾作業	採收	送至建興碾米廠烘乾中心烘乾
94/11/16	儲存作業	冷藏	烘乾後入建興碾米廠平倉冷藏

資料來源：台東縣池上鄉池潭源流協進會 · <http://www.ctn.org.tw>

資料表 4.5 有機農法之稻米品質競賽評比檢測

耕作期別	民國 94 年第一期
檢測日期:	94/07/07
檢測單位	池潭源流協進會
樣品代號	375
穀重(公斤)	77326
容重量/650x20%	585
食味值(20%)	85
蛋白質(20%)	5.2
完整粒(%)	81.2
同割粒(%)	0.1
未熟粒(%)	14.1
被害粒(%)	0.1
死米(%)	4.5
非完整粒(%)	18.8
總評分	87.12
名次	第一組·第二名
稻穀繳交地	建興米廠

資料來源：台東縣池上鄉池潭源流協進會·<http://www.ctn.org.tw>

#### 4.2.5 有機稻米栽培之收穫及調製

水稻收割最適時期為穀粒均成金黃色，僅在穗的基部有 2~3 粒為黃綠色時最適宜。如太早收割則青米率會增加，稻穀容重量亦會降低，太晚收割則米粒容易胴裂，特別是二期作會顯著增加直鏈澱粉含量，而嚴重影響食味品質，因此水稻應適時收穫為宜。

水稻收割後乾燥，以循環式乾燥機採三段變溫烘乾較為理想，剛收穫之稻穀先以定溫 55 進行烘乾，待稻穀含水率降低至 20%時，再以 50 繼續烘乾，至稻穀含水率降低至 16%時，再以定溫 47 進行烘乾，而至稻穀含水率 14%~15%時為止，而後俟稻穀於烘乾機中降至常溫後再行卸穀，如此可確保食味品質及提高碾米之完整米率。

有機栽培水稻，因具有土地永續經營、環境保護、廢棄物再循環利用，及因應民生消費需求等多重意義；不只水稻，其它農作物均應極力輔導推行有機栽培，有待農政單位及研究機構正視，並尋求其解決之道。

### 4.3 台灣地區有機農產品驗證體系之建立

為使有機農業能在國內蓬勃發展，有機農產品能獲得消費大眾信賴與喜愛，當務之急就是必須建立台灣地區有機農產品驗證制度與體系，然在建立有機農產品驗證制度之同時，必須研擬相關配套措施，方能達成以上目標。

一、訂定有機農產品驗證相關規範：農委會為積極推動有機農業，並建立有機農產品驗證制度，經邀集相關機關、專家、學者及民間有機農業相關團體、協會，研商訂定「有機農產品驗證機構輔導要點」、「有機農產品輔導小組設置要點」及「有機農產品生產基準」等3項要點與基準，並於民國88年3月15日公告實施，以作為推動及輔導有機農業業務之依據。

#### (一)、「有機農產品驗證機構輔導要點」

訂定本要點之主要目的係為輔導有機農產品驗證機構之設立，及建立有機農產品之驗證制度，確保有機農產品品質，協助消費者辨識有機農產品，以維護生產者與消費者權益，其主要內容包含：相關用詞定義；設置有機農產品驗證輔導小組；規範驗證機構申請接受本會輔導應檢附之文件；規範驗證機構發給受驗證者證明標章之條件；規範驗證機構應遵守之項目；規範驗證機構應保存之各項工作紀錄、內容及時間；規範違反本要點之處理方式。

#### (二)、「有機農產品驗證輔導小組設置要點」

訂定本要點之主要目的則為輔導有機農產品之驗證，有必要設置有機農產品驗證輔導小組，其主要內容包括：輔導小組之任務；輔導小組委員人數、組成方式及任期；規範輔導小組行政作業程序等。

#### (三)、「有機農產品生產基準」

本基準之主要內容係為規範實施有機農法時，有機農產品之生產環境條件、作物肥培管理、病蟲害防治、農產品收穫、調製及包裝、以及適用之技術及有機資材等。

## 二、設置有機農產品驗證輔導小組

為輔導有機農產品之驗證工作，落實有機農產品驗證制度，並依據「有機農產品驗證機構輔導要點」規定，需設置有機農產品驗證輔導小組，農委會遂於民國 88 年 4 月 29 日設置完成，並遴聘有機農業方面相關專家、學者及政府農業機構專業人員共計 19 人。有機農產品輔導小組之主要任務包括：研議輔導驗證之有機農產品項目；訂定有機農產品生產基準；驗證機構申請接受該會輔導案件之審議；研議及督導對驗證單位之輔導計畫；對驗證機構驗證業務之指導、查閱及審議；對接受驗證機構驗證之生產環境及農產品之抽驗等；有關違反有機農產品驗證機構輔導要點案件之調查及處理。

## 三、輔導民間團體辦理有機農產品驗證工作

在輔導民間團體辦理有機農產品驗證工作方面，由於國內有機農產品生產農戶分布零散，不似食品工廠自有品牌及品管制度，且有機農產品之驗證條件以生產環境及過程為主，無法由產品外觀或藉由化學成分分析方法加以確認，其難度較高，同時礙於政府人力有限，已難以承受日益增加之產品驗證業務，經本會多次開會研商獲致共識，並參照國外驗證方式，認為國內亟應輔導正式成立之有機農業民間團體，落實辦理有機農產品之驗證工作。

近年來在農委會「輔導有機農業經營」計畫內，已輔導 4 家民間驗證團體，從事有機農產品之驗證工作，截至目前為止，已有「中華民國有機農業產銷經營協會」、「財團法人國際美育自然生態基金會」、「台灣

省有機農業生產協會」、「慈心有機農業發展協會」等 4 家有機農產品驗證團體加入驗證工作行列。

有機水稻於收穫前適當時期，由農改場人員會同有機米產銷班班長進行坪割取樣，送農業藥物毒物試驗所檢測 79 種農藥的殘留，以完全不含農藥為合格品，並依坪割估計之產量，發給認證標籤，貼於有機米小包裝袋之正面，俾供消費者辨認。

有機米認證標籤的核發，從民國 92 年一期作起改由農業委員會所輔導、授證的民間團體來認證、核發，目前通過農業委員會輔導、授證的民間團體有臺灣省有機生產協會、財團法人國際美育自然生態基金會及財團法人慈心有機農業發展基金會，此外還有中華民國有機農業產銷經營協會正在接受農委會的輔導。購買時請認明有機米的驗證標籤，各民間有機米的驗證團體的驗證標章(如圖 4.1)。



圖 4.1 有機米的驗證團體的驗證標章

資料來源：行政院農業委員會-稻米品質資訊網

#### 四、建立各驗證機構有機農產品證明標章

在考量先進國家作法、政府人力負擔及市場機能運作情況下，有必要參照國外民間團體驗證方式，由各驗證機構分別向經濟部智慧財產局申請有機農產品證明標章使用以示負責，而政府機關則站在輔導立場加

以監督。如此一來，既可彰顯各驗證機構差異、建立標章（品牌）間之區隔，並依市場機能作良性競爭、降低行政成本，同時可使消費者能清楚辨識真正之有機農產品，並迫使市面上未經註冊登記而自稱為有機農產品者，使其導入正軌，進而健全有機農產品驗證制度。

#### 五、研訂民間驗證機構申請及審查作業程序

為建立有機農產品驗證制度，確保消費者權益，同時提昇消費者對經民間驗證單位驗證之有機農產品信心，政府農政單位應確實做好輔導及監督之工作，同時對於民間驗證單位所提之申請案件，更應嚴加把關。

為此，農委會研擬完成「有機農產品驗證機構申請及審查作業程序」，並經該會有機農產品驗證輔導小組審議通過，以作為審查民間驗證機構申請案件之依據。

至於「有機農產品驗證機構申請及審查作業程序」之主要內容包括四個階段：書面資料審查；對申請機構之現場查核；對生產者現場之抽樣查核；對生產者之產品抽驗。四階段均通過審查及查核之民間驗證機構(見表 4.6)，再由該會正式核定申請案件之通過。

表 4.6 有機農產品驗證機構

機構名稱		財團法人國際 美育自然生態基金會	中華民國有機農業 產銷經營協會	台灣省有機 農業生產協會	財團法人慈心有機 農業發展基金會
基 本 資 料	負責人	謝森展	鄭逢喜	賴清涼	釋日常
	郵寄 地址	106 台北市大安路 1 段 106 巷 19 號 1 樓	南投縣草屯鎮土城里玉 屏 10 號	南投縣草屯鎮 大成街 104 號	台北市南京東路 4 段 137 號 12 樓

資料來源：本研究整理

為確保有機米之品質及維護消費者權益，由區農業改良場及縣政府組成市場抽查小組，針對農委會計畫輔導之民營糧商、農會或產銷班銷售之各品牌有機米小包裝市場賣點進行抽檢，抽檢項目含包裝袋上所貼

之有機米標籤的期作別和規格與包裝袋的標示是否符合，以及最重要的是有沒有化學農藥殘留。

市售有機米經抽樣檢測不合格者，由農委會通知該糧商、農會或產銷班，將已上市產品悉數回收，未依規定辦理者，將停發及收回已發標籤，同一期作有機米經二次抽檢不合格者，該班於下期作停用標籤一個期作，期滿通過田間檢測後方准再次申請使用。

各區農業改良場自民國 86 年起輔導農民成立有機米產銷班，到民國 92 年為止共有 27 班，栽培面積兩期作共 1110 公頃，各班採集團栽培、共同作業、專人收割及烘乾、專倉儲存、碾製，以免與一般栽培的稻米有所混雜，各班也通常以自有品牌來銷售有機米。

由於環保意識之提高，有機農業已為目前之潮流及趨勢，有機農產品之消費人口亦日益增加，其成敗則繫於有機農產品驗證制度是否建立及落實。其「有機農產品驗證機構輔導要點」、「有機農產品驗證輔導小組設置要點」及「有機農產品生產基準」，尚屬於一般之行政命令；僅具輔導性質而已，並無強制力及約束力。

未來應於輔導驗證制度實施一段期間後，再行檢討考量是否需要訂定相關法規予以規範，以確實有效管理有機農產品產銷過程、確保消費者權益、及維護生態環境，以達農業永續經營之目的。

#### 4.4 總體環境分析

企業經營是一連串順應環境的具體作為，因而必須對所處環境加以了解與探討，以便找出企業經營的外在機會和威脅。

總體環境主要有政治環境、經濟環境、社會環境與技術環境等，其涵蓋層面，目前多可藉由 Neil Botten 所提出之「總體環境因素 (PEST)」進行系統性分析 (如表 4.7) 所示。

表 4.7 總體環境因素

政治 (Political) <ul style="list-style-type: none"><li>· 稅法</li><li>· 政府穩定性</li><li>· 法律環境</li><li>· 政府誘因</li><li>· 聯邦法律</li><li>· 外國貿易規範</li></ul>	經濟 (Economic) <ul style="list-style-type: none"><li>· 金融供應</li><li>· 薪資控制</li><li>· 利率</li><li>· 能源成本</li><li>· GNP/ GDP 趨勢</li><li>· 犯罪 (法律和秩序) 趨勢</li></ul>
社會 (Society) <ul style="list-style-type: none"><li>· 人口統計的變化</li><li>· 生活型式</li><li>· 工作及休閒態度</li><li>· 工作預期</li><li>· 生死的預期</li></ul>	技術 (Technological) <ul style="list-style-type: none"><li>· 在研究及發展的支出</li><li>· 在技術移轉上的發展</li><li>· 過時技術的比例</li><li>· 生產力改善的趨勢</li></ul>

資料來源：Neil Botten & John Mc Manus, 1999

評估經營績效之方法甚多，經營活動與財務狀況為企業之一體兩面，經營活動為企業之動態形式，其經營績效均可在財務比率中顯示，故一般在經營績效評估方法中，以財務比率評估法是最常用之方法。

#### 一、Ven Katraman & Ramanujam (1986)：

以三個層次衡量公司經營績效 (business performance)：1、財務績效，如營業收入、獲利成長。2、財務及作業績效，包括：財務績效、市場佔有率、新產品研發、行銷效能。3、組織績效，包括內部經營績效，及顧客、供應商、競爭者之滿意度。

另外，企業必須時時偵測總體環境的變化，利用資源以調整結構。配合榮泰生 (1993) 提出總體環境構面之衡量因子(見表 4.8)檢視影響總體環境各層面的嚴重性，應可提供企業選擇執行方向之重要參考。

表 4.8 總體環境的重要變數

衡量構面	構面之衡量因子
經濟環境	貨幣供給通貨膨脹率、失業水準、工資及價格管制、貨幣貶值或增值、能源供應、可支配所得。
技術環境	政府的研究發展支出、產業的研究發展支出、技術提升的著重點、專利權的保護、新產品、從實驗室到市場的技術移轉、透過自動化的生產力改善。
政治法律環境	消費者保護法、公平交易法、環境保護法、特殊誘因(如：獎勵投資條例)、國貿管制、對外國公司的態度、雇用及昇遷的規定、政府的穩定性。
社會文化環境	生活型態的轉變、對生涯的期望、消費者主義、家庭的形成率、人口的年齡分佈、人口地區遷徙、生命的期望、人口出生率。

資料來源：榮泰生，策略管理學，二版，1993

#### 4.4.1 政治環境

農業發展條例於民國 89 年 1 月 26 日修正公布，農地得以總量管制、

發展許可之變更利用方式釋出，並開放農地自由買賣與放寬分割限制，新耕地租賃不適用耕地三七五減租條例，以及允許農企業等農業法人承受耕地經營農業，農地利用將更為活絡。

此外，預期新的農地政策改革將加速經營權的流通，擴大農場經營規模。「發展農業、建設農村、照顧農民」是我國農業施政的一貫理念，其策略及措施則隨時代變遷進行階段性的調整。面對新世紀的挑戰，農業施政無論在制度面、生產面或生活面均有極大的轉變。

新世紀的農業建設，將以提升競爭力為主軸，發揮潛在優勢，由本土農業出發，結合國際農業資源，建立一套可長可久的農業體系；並配合政府再造工程，加速農業相關制度與法令之檢討、規劃，提升組織效能與服務品質，以建立高效率行政體制；以及「三生」功能的現代化有機稻米農業：「生產」、「生活」及「生態」。

有機稻米運銷調整策略：

- (一) 輔導農民團體產銷班共同作業，建立省力型分級包裝作業線。
- (二) 發展多元運銷管道，同時供應批發市場及超市、直接消費戶等。
- (三) 強化市場資訊體系，依據國內、外市場情報，建立市場導向的供貨體系，進軍日本市場及中國的華東地區。
- (四) 建立優良國產有機稻米品質認證制度，輔導農民團體建立產地品牌，例如：台東池上有機米；加強辦理宣傳及促銷。

#### 4.4.2 經濟環境

根據行政院主計處於民國 94 年 2 月 24 日發布之國民所得統計及國內經濟情勢展望分析指出：

- 一、民國 93 年第 4 季經濟成長 3.25%，CPI 上升 1.85%。
- 二、民國 93 年經濟成長 5.71%，CPI 上升 1.62%，GNP 10 兆 5,848 億元，

折合 3,167 億美元，每人 GNP 1 萬 4,032 美元。

三、預測民國 94 年經濟成長率 4.21%，CPI 上升 1.67%，GNP 11 兆 1,969 億元，折合 3,542 億美元，每人 GNP 1 萬 5,639 美元。

四、國內、外景氣擴張步調趨緩：

(一) 民國 93 年上半年世界經濟在美國與亞洲強勁成長帶動下表現亮麗，下半年起受國際油價高漲及主要國家升息等因素干擾，擴張步調趨緩。依據環球透視機構 (Global Insight Inc.)，民國 94 年 2 月最新預測資料顯示，今年國際景氣將續和緩，全球經濟成長率由去年 4.1% 降為 3.3%，世界貿易量成長率亦由 8.9% 降為 4.2%。

(二) 受惠於全球景氣擴張，去年我國外貿表現不凡，併計服務貿易並剔除物價因素，輸出、入分別成長 15.3% 及 18.6%，相抵後，國外淨需求對經濟成長貢獻 0.02%。

(三) 展望民國 94 年，隨國際景氣推升力道降低，內需方面，由於失業情勢逐漸改善，將有助於維持民間消費穩定增加。

五、國際美元疲軟、新台幣急速上揚，對我國外銷競爭力產生重大影響。

六、工資上漲，人工短缺，年輕人多不願投入勞力密集產業，失業率高。

#### 4.3.3 社會環境

一、環保意識抬頭，健康概念提升：

由於環境保護及消費意識的抬頭，使得農業生產也隨著消費型態而改變，因此國內已朝向輔導正式成立之有機農業民間團體，使其發揮自律功能，建立並落實有機農產品驗證制度，期能提供消費大眾清潔、安全及無農藥之有機農產品，並兼顧環境保護及農業永續發展。農業生產也隨著消費型態的改變，從「量」的增加而轉變為「質」的提升，而且需求多樣化，要求品質高。

## 二、社會需求多樣化：

強調高品質近年來，隨著整體經濟的發展，國民所得的日益提升，國人生活水準的日益提高，國人的飲食習慣偏好，漸漸由脂肪、蛋白質、澱粉等高熱量的食物，移轉到蔬菜、水果等高纖維、低熱量的攝取，在講求健康、均衡飲食的前提下，生鮮蔬果已成為國人佐膳的必需品，而採用生食的比例也大增，其消費量呈正成長之趨勢，消費者對於日常飲食的需求，從過去的「吃得飽」，轉變為「吃得好」，再提升為「吃得健康、吃得安全」。

### 4.4.4 技術環境

政府在農業研究方面設立許多研究部門，如行政院農業委員會轄下多個農業改良場，每年投入許多研發經費支持農業科技的研究工作。諸如：品種的改良、各種肥料資材對作物的影響、土壤改良技術…等，成果豐碩。另各個農業改良場定期將研究所得發表，提供各界參酌，且定期舉辦研究發表會與座談會，做技術移轉或經驗的分享與探討，這對實際從事農業經營的專業農民而言，可謂有了堅實的後盾。

近年來科技在電子產業的突飛猛進，使社會產生急劇的變化。例如電腦網路的發展與應用，改變了許多消費的型態與消費習慣，因此，農業的發展不能自外於此一科技潮流，必須與時俱進，應用網路科技於各個農業經營的價值活動上。農業生產若僅以生產為主，其經營競爭力低。

目前之農業環境、農業技術及市場需求，已導引農業有多元化的發展，應創造具競爭力的農產業，並輔導訓練相關技能及經營理念，以達到農業永續發展。政府之相關輔導措施如下：

1. 提倡農業多元化發展，鼓勵農產加工業及高附加價值農產，帶動農業工業化與企業化經營。

2. 發展具有潛力的精緻農業與休閒農業，及具市場導向的農業科技產業。
3. 推動農業策略聯盟，利用既有之競爭優勢與核心技術、資源，透過同業與異業聯盟，以提升農業整體競爭力。
4. 加強資訊科技於農業產銷上之運用，以提昇生產運銷之效能。
5. 進行農業技能及經營管理之教育訓練，以提昇農民之經營管理能力。

## 4.5 國際環境

二十一世紀是經貿全球化、自由化、數位化的知識經濟時代，產品、技術、資金無國界，交易方式改變及速度加快，難免對我國小農經濟造成衝擊。現階段的臺灣農業正面臨多重挑戰。

### (一) 國際農產貿易加速自由化：

國際經貿組織的快速發展，對國際經濟影響至鉅，其中尤以 WTO 為影響力最大之多邊經貿組織。我國於 2002 年已經加入 WTO，在全球化、自由化趨勢下，商品、資金及技術已突破國界限制，但土地區位則無法移動，國際間勞力移動性亦有限，因而衍生國內農業產業結構、農地利用及農業勞動力就業等問題；同時，由於農業疫病蟲害容易隨著農產貿易在國際間流動，動植物防疫檢疫問題成為重大課題，農產品衛生安全條件也常成為貿易障礙。雖然 WTO 新回合談判自 2001 年開始以來，迄未達成協議，惟國際農產貿易加速自由化之趨勢，勢不可擋，加以近年國際間發展區域性經濟整合，許多國家陸續簽訂自由貿易協定(FTA)，亦加速國際經貿自由化之發展。

### (二) 國際糧食供應仍具不確定性：

由於世界人口不斷增加，地球對人口的承受力日趨飽和，自然環境也逐漸劣化，在溫室效應、氣候異常、土地沙漠化、農地減少及水源污染等種種不利情況下，糧食供給的不確定性也隨之升高，加上分配不均，許多已開發國家糧食生產過賸，部分開發中國家卻長期存在糧食不足問題。據聯合國糧農組織(FAO)估計，目前全球 61 億人口中，因糧食缺乏而造成營養不足的人口，約有 8 億餘人，預估至 2025 年，世界人口將增為 80 億人，糧食安全問題恐成為國際社會穩定發展之隱憂。

### (三) 農產品消費結構轉變：

隨著經濟的高度發展，國人所得水準提高，生活型態及對農產品的需求也持續在轉變中，尤其在經貿自由化的過程中，進口產品日益增多，消費選擇也愈趨多元，因此，產業欲在市場競得一席之地，不僅須考量競爭對手的供給策略，更須迎合消費者的需求變化。在家庭規模縮小、人口結構高齡化、保健意識增強、休閒及外食機會增多等社會趨勢下，農業產銷也須加速配合調整，朝衛生安全、自然健康、精緻化、多樣化、速食化、品牌化、宅配化等方向發展。

#### （四）生態保育蔚為世界潮流：

自 1970 年代以來，生態保育問題即由區域性議題擴大為國際性議題，國際社會間逐漸形成「共同未來」與「永續發展」共識，環境保護運動也隨之興起，惟生態環境仍日趨劣化。1992 年全球百餘位國家代表，於巴西里約召開地球高峰會，發表了里約宣言、氣候變化綱要公約、生物多樣性公約、森林原則及 21 世紀議程等五項重要宣示，強調經濟發展須與環境調和的永續發展理念。嗣後，各國更進而簽署蒙特婁議定書與京都議定書，針對溴化甲烷使用量及溫室氣體排放量訂定具體規範，期以減少經濟發展對自然環境之傷害。

然而，在 2001 年 11 月間，FAO 更通過「國際糧食與農業植物遺傳資源條約」，將加強植物遺傳資源管理，以促進資源永續利用與利益公平分享。凡此，在在顯示，生態保育觀念不僅已在 20 世紀蔚為世界潮流，更將在 21 世紀逐步落實為全球共同努力的方向。

#### （五）兩岸互動環境改變：

在國際經貿自由化及中國大陸開放改革趨勢下，兩岸關係已從早期的政治問題逐漸轉化為政治與經濟交雜的課題。由於兩岸存在經濟互補性及人文同質性，雙方交流甚為頻繁，臺灣不但已成為中國大陸的主要

外資來源，大陸也成為臺灣的重要貿易伙伴，二者經濟依存度相當高。

世界各國農業推廣經費的來源主要有：

- (1) 由納稅人繳納稅金支援政府推廣機構。
- (2) 向特定農產品徵稅支援政府推廣工作。
- (3) 商業公司向農民銷售農用生產資料和收購農產品，並提供推廣服務。
- (4) 農民協會通過會費支付推廣服務或由政府提供補貼。
- (5) 商業公司或社會各界為非政府機構提供資金來源。
- (6) 非政府機構通過與政府簽訂合同來提供推廣服務。
- (7) 諮詢機構向農戶收費。
- (8) 有關機構向農民銷售刊物或其他資訊資料。

在國際規範下，未來兩岸經貿關係勢將持續開放，逐步擴大直接互動範疇，由於大陸農業生產成本低，大量進口難免打擊本土農產價格，影響農漁民收益。此外，兩岸雖已成為 WTO 成員，但在政治及經濟等因素考量下，僅金馬地區實施小三通。然而，大陸為多種疫病之疫區，其可能挾帶動植物疫病入侵臺灣之風險，尤為潛在威脅。

#### 4.6 產業環境分析

農業是國家發展、國人生活及生態保育的根基，是最貼近民眾的產業，更是政府施政績效良窳的重要指標。然而近年來，我國經濟結構面臨大幅轉變，由傳統的農工產業逐漸朝向商業及服務業發展，造成農村青年持續外流，農村勞動力不足與高齡化等問題。

尤其是我國於 2002 年元旦加入 WTO 後，面臨進口農產品之競爭，小農經營缺乏規模經濟、農產品價格偏低、農業資源利用調整等問題，益為突顯。未來台灣農業將面臨更艱辛的考驗，如何穩定市場價格，維護農民收益與農業永續發展，是眼前一大課題（葉執東，2003）。

謹以圖 4.3 列示目前我國農業的 SWOT 分析。

<ol style="list-style-type: none"> <li>1.勤奮且技術優良的農民。</li> <li>2.良好氣候及區位條件。</li> <li>3.具一定品質數量的農業研發能量。</li> <li>4.農產品品質優良的種類多。</li> <li>5.豐富的「三生」資源。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.生產規模小，產品同質化。</li> <li>2.生產導向，行銷能力弱。</li> <li>3.淺盤市場，產銷易失調。</li> <li>4.農業勞動力比率高。</li> <li>5.經營者年齡及教育相對弱勢。</li> <li>6.農民組織亟待轉型發展。</li> </ol>
<b>優勢 (Strength)</b> <b>機會 (Opportunities)</b>	<b>劣勢 (Weakness)</b> <b>威脅 (Threats)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.所得提高，對於有機產品及休閒需求增加。</li> <li>2.加入 WTO 有利國際市場競爭，深具開發潛力與價值。</li> <li>3.糧食安全及生態保育愈受重視。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.農產貿易自由化，國內農產品市場日趨開放，競爭越激烈。</li> <li>2.農業金融體系待強化。</li> </ol>

圖 4.3 台灣農業 SWOT 分析

資料來源：葉執東，資訊科技在農業之應用研討會論文集，2003

由於全球經濟趨向國際化，在台灣加入世界貿易組織(WTO)後，各項農產品更遭遇市場開放與降低關稅的競爭壓力。過去我國農業部門以往著重於生產導向之技術革新，相對較不重視以消費者需求為導向之農

業產業活動價值鏈分析與整合，使本土農業難以發揮其競爭優勢，不利市場競爭與產業之永續發展。在面對加入 WTO 後的競爭情勢，若能將國產農產品出口到海外新的消費市場，必能解決連年產銷失衡之問題。

因此，有機米產銷 e 化，必能增添銷售創新價值。至於，農業新興重要策略性產業，如農業生技產業則為產品多樣化之發展（如圖 4.4）。

新消費市場  傳統消費市場	市場發展 (拓展直銷及國際市場)	產品多樣化 (農業新興重要策略性產業， 如生技產業)
	市場滲透 (傳統市場拓銷)	新產品發展 (休閒產業、地方特產、 料理美食、手工藝品)

傳統農產品

創新農業或農產品

圖 4.4 農業產品消費市場模式

資料來源：葉執東，資訊科技在農業之應用研討會論文集，2003

若將上圖之農業產品消費市場模式重新定位後，對於事業競爭策略亦必須有所改變，以往農業發展著重於整體市場之發展，企圖透過成本領導來取得競爭優勢，未來應針對特定利益市場選定旗艦產品，發揮集中低成本之競爭優勢或針對其獨特性，發揮集中差異化之競爭利益優勢，如圖 4.5。

		競爭範疇	
		整體市場	利益市場
競爭優勢	成本	成本領導	集中低成本
	獨特性	差異化	集中差異化

圖 4.5 農業產品發展差異化策略

資料來源：本研究整理

有機農產品在競爭範疇屬利基市場，根據有機農產品之市場區隔研究，如圖 4.6 所示（黃璋如，1998），有機農產品的消費者可分為 1.忠誠群。2.矛盾群。3.潛在消費群。4.無關群。

1. 忠誠群之購買意願與購買頻率均高，對化學物質的信心極低。對有機質肥料的信心最高，最重視產品內在品質、外在品質、可信度、家庭與環保等因素。對產品外觀及方便主義最不以為然，多在有機農產品商店購買，年齡大部分介於 31—50 歲之間，學歷較高，多為服務業（含公務人員）。
2. 矛盾群之購買頻率高，但購買意願低，其特徵是對農藥之使用與檢驗，甚至對有機質肥料的信心是最挑剔無信心的，最不重視可信度。因此以不重視農產品的內在品質、外在品質及可信度來表達其不信任的意思，平均年齡最長，工作職位以基層行政為多。
3. 潛在消費群購買意願高但購買頻率低，多為年紀較輕，在超市購買農產品，學歷及工作職位較高，重視外觀及美味，對農業污染之了解稍嫌不足。

4. 無關群之購買意願與購買頻率均低，多為傳統市場消費者，高中學歷，對化肥、除草劑、農藥使用與檢驗等具有信心，不重視產品內在與外在品質、可信度、素食、家庭開伙及環保等，卻重視方便性。

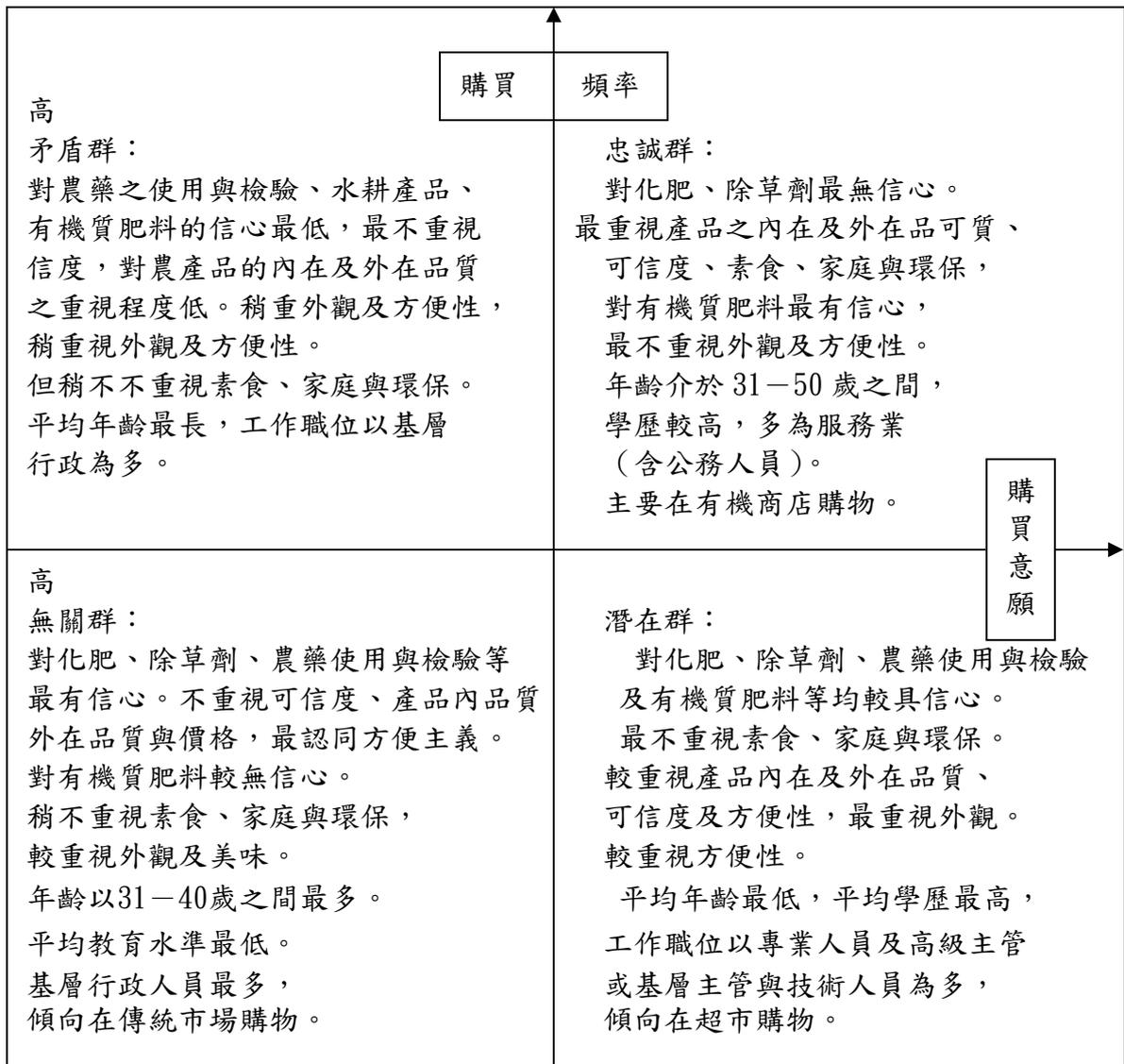


圖 4.6 有機農產品之市場區隔

資料來源：黃璋如，有機農產品市場行銷，有機農業論壇專輯，2004

根據：世界各國有機農業發展程度比較發現，在理想上一個國家有機作物栽培之面積至少佔所有耕地面積 5% 以上為較好的發展。由表 4.9

可以看出許多歐盟國家有機農地面積比率已超過 5%。

表 4.9 世界各國有機農業發展程度比較表

國家	有機農地面積 占總農地比率%	有機農場數 占總農場比率%	資料年代
奧地利	7.96	8.42	2000
芬蘭	6.79	6.60	2000
法國	1.3	1.36	2000
美國	0.16	—	1997
德國	3.2	2.93	2000
英國	2.85	1.53	2000
丹麥	6.15	5.5	2000
希臘	0.71	0.64	2000
冰島	3.4	0.8	2000
荷蘭	1.39	1.48	2001
挪威	2.01	2.68	2000
瑞典	6.25	3.7	2000
瑞士	9.0	9.5	2000
比利時	1.48	1.08	2001
義大利	7.01	2.21	2000
葡萄牙	1.31	0.18	2000
西班牙	1.49	1.11	2000
日本	0.20	0.27	2000

資料來源：董時叡，從全球觀點探討台灣有機農業之展，

中華農學會報，2002

有機農產品在競爭優勢方面具有獨特性。有機農產品因其對食品安全與環境保護的貢獻，受到消費者及政府部門的重視，因此各國有機農業及有機農產品市場均蓬勃發展。根據估計，2000年及2001年全球有機食品市場產值分別為160及190億美元，成長率高達18.75%。

另外，根據美國農業部國外農業服務處之報導，2002年台灣約有1000家有機商店，最大的50家有機商店年營業額平均高達32000美元。故而，有機農產品業乃屬圖4.6中之集中差異化區塊。

依據：行政院農業委員會所公佈之資料顯示，有機農業面積及農場數快速增加，2001年有538戶有機農民，種植面積為556.91公頃，2002年快速增加至869戶有機農民，種植面積達1018.9公頃，未來台灣有機農業之快速成長是可以預期的（黃璋如，2004）。

#### 4.7 個案簡介

本研究訪談之個案或學者，包括：嘉義縣太保市農會有機稻米產銷梅埔班、三星鄉稻鴨有機米產銷班第一班、宜蘭縣礁溪鄉民豐有機米產銷班第一班、池上多力米公司(池上建興碾米廠)梁負責人、台東池上鄉農會第一班、國立宜蘭大學應用經濟系黃教授、池潭源流協進會賴理事長。初訪之個案公司簡介，如表 4.10 所示：

表 4.10 初訪之個案公司簡介

公司名稱	職 稱	人 數
嘉義縣太保市農會有機稻米產銷梅埔班 嘉義縣太保市太保里 58 號 05—3711101	官班長 兼 太保市農會 理事	1
三星鄉稻鴨有機米產銷班第一班 宜蘭縣三星鄉大洲路 160 號 03—9560833	陳班長 兼 負責人	1
宜蘭縣礁溪鄉民豐有機米產銷班第一班 宜蘭縣礁溪鄉四結路 27-12 號 03-9282202	游班長 兼 礁溪鄉農會 監事	1
池上多力米公司(池上建興碾米廠) 臺東縣池上鄉中山路 193 之 1 號 1 樓 089—862033	梁負責人	1
台東池上鄉農會第一班 臺東縣池上鄉中山路 302 號 089—864880	邱班長	1
國立宜蘭大學應用經濟系 宜蘭市神農路一段一號 (03)9357400 轉 594	黃教授	1
池潭源流協進會 台東縣池上鄉新興村六鄰八十號 089—861806	賴理事長	1

資料來源：本研究整理

經由初訪個案對象，經過資料收集和修正問題後，本研究選擇三星

鄉稻鴨有機米產銷班第一班，原因：一、陳班長是台灣第一位藉由鴨子與水稻共生方式，成功栽培稻鴨有機米。另原因：鴨子除草方式，頗令本研究感到新鮮好奇。然而，宜蘭縣礁溪鄉民豐有機米產銷班第一班，最早種有機米的產銷班，所以，值得本研究探討。至於，台東池上米，聞名全台，本研究選擇具有指標性的池上有機米產銷班：池上多力米公司(池上建興碾米廠)進行深度訪談，將所蒐集到的相關資訊進行整理與分析，最後做成本論文的結論和建議。其表 4.11，為本研究整理，深度訪談之個案公司簡介：

表 4.11 深度訪談之個案公司簡介

產銷班 名稱	三星鄉稻鴨有機米 產銷班第一班	宜蘭縣礁溪鄉民豐 有機米產銷班	池上多力米公司 (池上建興碾米廠)
經營規模	自有 8 公頃 共有 15 公頃	自有 21 公頃 共有 53 公頃	自有 77 公頃 共有 237 公頃
班員人數	基本班員 5 人	基本班員 17 人	基本班員 40 人
班產品	稻鴨有機米	民豐有機米	池上多力米
業務概況	1.自產自銷有機稻米 2.設施及設備屬專用 3.簡易資材。	1.有機稻米共選共銷 2.共同採購資材，產 品共同運銷。 3.共用設施及設備。	1.病蟲害共同防治。 2.直銷共同分級包裝。 3.共同採購資材。 4.池潭源流協進會輔導
特殊成就	臺灣第一位藉由鴨與 水稻共生方式，成功栽 培稻鴨有機米。	宜蘭最早種有機米	獲選全國十大傑出青年 農民；2002 年獲選全國 十大傑出農業專家。

資料來源：本研究整理

#### 4.7.1 池上多力米公司

東部海岸山脈西麓，池上鄉之南坑地區，在池上鄉農會輔導下，於

民國九十一年，以萬安地區為主成立池上有機米產銷班第二班，當時栽種面積約 68 公頃；栽培品種為臺梗 2 號、高雄 139 號、臺梗 9 號，以大地有機米、多力米、日曬有機米等品牌行銷。『多力米』是由池上鄉建興米廠、池上農會、錦和米廠、陳協和碾米場等四家碾米場組成共同品牌協會所推出的品牌，這個品牌推出的目的主要是為了杜絕池上米的仿冒問題。多力米的名稱來源，源自於「Do Re Mi」，主要的目的是為了讓大家覺得好念、好記。

為了確保產品的品質，多力米的生產與包裝，皆有一定的規範。首先，農民必須與碾米場簽定合約，主要的目的是在保證「多力米」在農民種植的過程中，至少有一半的流程必須使用有機肥料，以使土壤可以用續利用，生產高品質的稻米。此外，生產多力米的農民，還必須在種植的過程中，按時填寫「田間栽培紀錄簿」，詳細的紀錄稻米種植的流程，收割完稻米之後，還要填寫收割稻穀的重量，以方便碾米場對於稻米的數量可以控管。

農民所生產的稻米，經過「食味計」的鑑定測試之後，食味值達到 65 分以上的白米，才可以列入「多力米」的行列之中。碾米場對於達到這個標準以上的稻米，會以比市價還高的價格收購，增加農民的收入。

如果農民繳交到碾米場的稻米沒有達到這個標準，即使農民依照合約施用有機肥、填寫田間栽培紀錄簿，仍然無法列入多力米的行列，僅可以使用一般的包裝米出售，農民賣米的價格也就比照一般市價。此外，當這些簽約的農民，所種植出來的稻米食味值如果到達 75 分以上，則可以貼上金黃色的池上鄉徽標籤。

由於多力米的稻米收購，是以稻米的品質來計算價格，而不是像以往的碾米場以重量來收購稻穀，所以，對池上鄉的農民來說，努力生產

高品質的好米，可以讓自己的收入增加，大家就會用心的種植稻米。

碾米廠在農民種植稻米的過程中，也會與農民保持互助合作的關係，指導農民技術，使農民可以產出品質良好的稻米，如此良性循環的結果，可以永久保持「多力米」的米質與水準。

目前，由於這個品牌才剛上市不久，池上鄉僅有部分的農民加入多力米的生產行列，未來，如果多力米的生產情形良好，將可以帶動更多的農民一起生產高品質的池上米。附帶一提的是，多力米的幕後推手，其實是建興米廠的梁正賢先生，梁先生說，生產多力米的農民可以很有自信的告訴人家：我是做農的，種植池上米。

因為，多力米就是池上良質米的代名詞。推出多力米的品牌，不但可以嘉惠池上鄉的鄉民，還可以讓池上鄉的農民更有自信。建興米廠的負責人就是池上共同品牌協會的會長梁正賢先生。建興米廠在池上鄉已經有五、六十年的歷史了，因應現代化稻米產業的轉型，梁正賢先生做了許多的努力，如今池上鄉能夠整合四家米廠成立池上共同品牌協會，以多力米的專有品牌於市面上銷售，梁先生可以說是功不可沒。

其實，建興米廠與池上鄉大地米廠的負責人同樣都是梁正賢先生。不過，大地米廠的部分主要是負責有關池上鄉有機米產銷的業務。此外，由於梁正賢先生引進國外許多先進的設備，以及致力於稻米生產品質的改良，所以建興米廠所輔導的農民，屢次獲得花東稻米競賽的前三名，成績十分亮眼。就讓我們一起來看看建興米廠所生產以及販賣的池上米包裝，如圖 4.7。

我們十分佩服池上鄉民本身自立自強的精神，引進嶄新的現代化稻米技術與碾製機器，才可以讓「池上米」可以在目前大型企業財團的壓境之下，仍保有一席之地。池上共同品牌協會會長梁正賢先生說：「池上

米的仿冒雖然是一個嚴重的問題，但是重要的是我們自己要努力，才可以打出一片天地。」未來我們期待鄉徽管理辦法可以通過，使池上米可以在碾米場以及農民的充分合作之下，創造不凡的台灣稻米奇蹟。



圖 4.7 池上多力米包裝

資料來源：池上米建興米廠·池上米宅配網，<http://www.buy100.com.tw>

以池上鄉來說，目前在池上共同品牌協會堆動「多力米」的生產機制來說，在整個稻米的種植過程，不但符合稻米品質提昇的要求，減少農民因 WTO 政策所受到的衝擊，在土地的永續利用上，更是擁有良好的發展概念，是一個值得推行的稻米生產機制。由於目前市面上的「仿冒池上米」十分盛行，所以池上共同品牌協會正積極的推行「鄉徽管理辦法」，並已制定完成相關的規定，目前僅剩臨門一腳--鄉代表同意施行。池上鄉徽管理辦法已經通過，池上鄉民在種植稻米時，便需要依照多力米生產、種植的合約規定來種植，並填寫田間栽培日誌，這樣的辦法不但可以對於池上本地的稻米進行總量管制與檢驗工作，也可以讓貼有鄉

徽的池上米具有一定的品質水準，提供消費大眾良好的識別標誌。

#### 4.7.2 礁溪·民豐有機米

礁溪鄉有機米之栽培始於民國 85 年第一期作，由游建富農友於吳沙村「民豐農場」辦理有機栽培試作 4 公頃，五結鄉亦同時辦理 1 公頃試作田。因此，礁溪鄉有機米產銷班，創立「民豐有機米」品牌。

礁溪鄉有機米栽培之初，依據花蓮區農業改良場訂定栽培田間工作計畫執行，並在宜蘭縣政府、礁溪鄉農會輔導下推動。採用品種為台中秈 10 號，該品種具有高產、直鏈性澱粉含量低、米質優良、抗稻熱病、褐飛蝨等優良特性，栽培管理較為省工。有機資材每公頃使用再生有機肥 300 公斤與豆粕 600 公斤，稻穀收量為一般栽培區之 91.4%，兩處收穫稻穀全數由「民豐農場」統一收購，與銷售。民國 86 年第一期作組成有機米產銷班，辦理有機米之自產自銷。為確保有機米之品質，於稻穀乾燥時，有效控制溫度（45℃）、風量、速率等作業要領，減少胴裂。碾製加工產品有糙米、胚芽米、白米等三種，以「民豐有機米」品牌 3 公斤真空包裝，並貼上有機米檢驗標籤，銷售有機專賣店、超級市場、中醫診所及機關團體，每月銷售量約 3,000 包。

產銷班經營運作良好，產品普受消費者之歡迎，民國 90 年栽培面積擴大為 40 公頃。因產銷班所生產之稻穀，係以第一期作為主，為防範稻穀長期裝袋儲藏容易遭受象鼻蟲為害及品質變劣，已完成設置冷藏貯存桶及增添碾米設備，提升有機米品質，提供精緻的有機米供消費者選購。

「玉泉香米」，它炊熟時有特殊香氣，涼後更 Q，質感很好，但這品種的稻桿細，遇大雨就倒，風險因而也高，所以好吃是有代價的。為了提供多樣化產品，游班長很勇於嘗試新品種，碰到採收量少、穩定性低的作物，多由他自己冒這個風險去種；若班員願試，他也會以保證價方

式收買，減少老鄉親們的損失。若宜蘭受颱風外環流影響，連續多雨，田裡稻子倒伏、趴下後繼續泡在雨水裡，只怕會發芽，眼看這一季辛苦，就要化為烏有。游班長不忍大夥們虧損，他依原先的承諾，發芽的稻子照收！為了確保送到顧客手上的每粒米都是真有機，不會因送碾、租用割稻機等而與非有機米混淆，游班長逐年投資純屬本班專用的割稻機、乾燥、碾米及冷藏設備。大家抬頭看看每具高二、三層樓的大傢伙，確信他花了不少錢，這套千萬設備中，最引人注目的是冷藏庫。

游班長說：他的米比人還好命，田裡回來時，得先吹三天三夜冷氣，從 30 度降至 12、3 度，冷藏庫終年維持 15-20 度。有了這層恆溫保存，不怕高溫、無懼雨潮，也不擔心老米變硬；保證品質，讓消費者吃得安心，當然也安了老鄉親們的心，保證了荷包，可真是一舉數得，他的用心經營讓好多人開心。宜蘭因季風關係，一年只有一期稻作，休耕時種「田菁」當綠肥，因土地休養夠又「呷補」，此地的田，不太需要施肥，稻穗反而因太重而有「倒伏」之虞。如圖 4.8 民豐有機米包裝。



圖 4.8 民豐有機米包裝

資料來源：礁溪·民豐有機米文宣

#### 4.7.3 宜蘭三星·「稻鴨米」(禾鴨米)

(禾鴨米) 利用鴨子好動與雜食的習性，在田裡縱橫穿梭游動與啄食雜草與蟲害，腳蹼攪動水稻田的泥土，具有中耕作用，鴨排泄物為有機資材。對老一輩的農夫來說，稻鴨米根本不是什麼新鮮事，只不過是

老祖宗的智慧重現而已。以前的農夫們會在水稻插秧後約 20 天、水稻開始展現綠意後，就把一大群出生約 15 天的小鴨子趕進水稻田裡。這些小鴨子在水稻田裡穿梭，看到負泥蟲、稻苞蟲、螟蟲等等小蟲就啪答一聲吃掉，看到福壽螺更是像看到提拉米蘇般吃得乾乾淨淨，把田裡的害蟲吃光光，讓農夫完全不用灑農藥（如圖 4.9）。



圖 4.9 宜蘭三星·鴨子在稻禾鴨米田

資料來源：本研究拍攝

宜蘭三星地區農會有機稻米產銷班第一班班長陳文連說：小鴨子閒閒沒事，大個便，更形成了天然的肥料，讓農夫也順便省下肥料錢。

就這樣，不用農藥、不用肥料，稻米就自己健健康康長大，成了再健康不過的有機米。宜蘭鄉土智慧，禾鴨米可愛又好吃；因為化學農藥與肥料太過方便，農夫們於是一個個投入，從此忘了老祖宗的智慧。直到福壽螺大釋危害台灣農村與溪流，灑再多的農藥也成效有限，況且危害人體，老農夫們這才想起老祖宗的智慧，重新把鴨子趕回田裡。

由於不用化學農藥與肥料，生產的有機米特別讓人安心，加上小鴨子在稻田中跑來跑去，翻動水中溶氧，更讓長成的稻米一顆一顆結實飽滿，煮出來的飯粒特別味美香 Q，這些年來大有凌駕日本越光米的趨勢。

目前三星地區的稻鴨米農夫約為 10 戶，種植面積不過 15.46 公頃，

以一公頃生產 6 到 7 公噸米計算，一年最多可以生產約 100 公噸左右。不過，儘管目前市面上一般稻米一公斤只賣 20 幾元，稻鴨米可以賣到一公斤 100 元。稻鴨米除了有機且美味外，更因為不破壞土壤與環境，也讓三星地區的土地生態系逐漸復甦，這些年來包含青蛙、蜻蜓、蚯蚓等生物也逐漸增多，讓三星的蟲鳴鳥叫又開始熱鬧。

宜蘭三星·鴨子在稻禾鴨米田，鴨子在稻鴨米田間都會有自己的別墅，時間到了就會自己去上工，等中午或晚上也會自己回來睡個午覺或休息，很自動；而且只會順著水道走，一點也不會破壞稻田，雖然都是出生不過 15 天左右的小鴨子，但真的很懂事。所有一切的美好，不過就是靠鴨子。禾鴨米包裝，如圖 4.10。



圖 4.10 禾鴨米包裝

資料來源：本研究拍攝

#### 4.7.4 個案分析

以下謹就訪談之有機稻米產業，藉由問卷調查後，再配合深度訪談有機米農友，及池潭源流協進會之次級資料後。將訪談之有機稻米產業利用 SWOT 分析台灣有機稻米產業之競爭優勢。

SWOT 分析法是管理學界應用分析產業環境最重要工具，從有機稻米產業的發展趨勢，將有機稻米產業內在的優劣勢、外在環境的機會及威脅做一整合性分析如下圖 4.11 表示：

<p>優勢(Strengths)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.無污染水源，適地適種之產地。</li> <li>2.遴選優良抗菌品種與栽培技術。</li> <li>3.製程良率提高，獲得較佳產量。</li> <li>4.產品多元，建立多項優良品牌。</li> <li>5.有機品質的驗證，具可信賴度。</li> <li>6.建立生產履歷，稻米安全控管。</li> <li>7.舉辦稻米評比與獎勵農友制度。</li> <li>8.有益生產者、消費者之身體健康。</li> <li>9.關懷自然生態環境與生態教育。</li> <li>10.持續教育與研討會，提昇技術。</li> </ol>	<p>劣勢(Weaknesses)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.自產自銷經營，生產成本偏高。</li> <li>2.有機農友之經營缺乏成本概念。</li> <li>3.有機農友之資金有限。</li> <li>3.政府補助款偏低。</li> <li>4.大多數農友無整合共同品牌。</li> <li>5.初期種植有機稻米產量低。</li> <li>6.人力除草之付出成本偏高。</li> <li>7.農民技術與行銷通路知識不足。</li> <li>8.產銷之品牌於行銷缺乏資金。</li> </ol>
<p>機會 (Opportunities)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.加入 WTO，市場擴大華東地區。</li> <li>2.設立產銷合作社，依目標市場需求，增加有機稻農議價能力。</li> <li>3.加強農民企業經營觀念，鼓勵輔導生產有機稻米。</li> <li>4.健全驗證體系，建立國際品牌。</li> </ol>	<p>威脅 (Threats)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.有機稻米生產過程易受天候影響。</li> <li>2.有機稻米生產成本較慣行農業高。</li> <li>3.氣候不穩或颱風，田間防治成本高。</li> <li>4.有機稻田的環境，易遭受破壞。</li> <li>5.加入 WTO 後，面臨低價進口米。</li> <li>6.消費者有進口米可選擇。</li> </ol>

圖 4.11 訪談之有機稻米產業之 SWOT 分析

資料來源：本研究整理

## 4.8 有機稻米業之價值鏈模式

有機稻米產業之價值鏈是一個特定產業的價值轉換過程與階段，其轉換過程之附加價值，及創造利潤方式的具體描繪。本研究經問卷調查訪談從事經營高價值有機稻米產銷班所得的初級資料，再配合深度訪談有機米農友，及池潭源流協進會之次級資料後。可以將有機稻米產業的主要價值活動劃分為以下幾個價值活動，如圖 4.12。有機稻米產業主要價值活動。

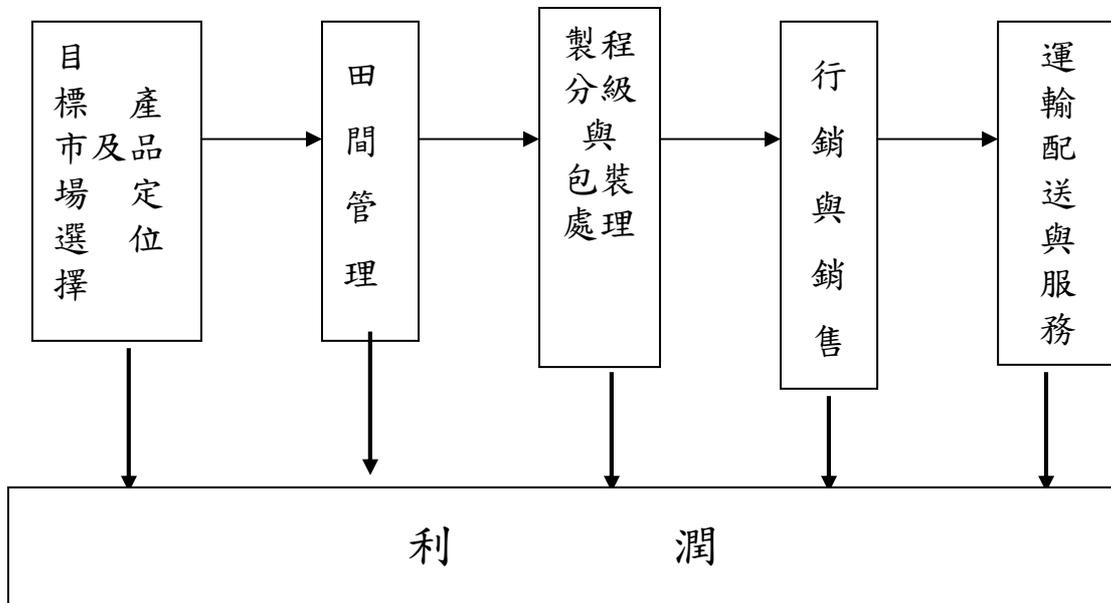


圖 4.12 有機稻米產業主要價值活動

資料來源：本研究整理

- 一、目標市場選擇及產品定位：依各別農友的經營目標，區隔目標市場、選定目標客層及產品定位，就行情、消費者需求等層面做市場調查，以為從事有機稻米生產及銷售等一系列價值活動的依據。
- 二、田間管理：指生產有機稻米的過程中，所有相關的作業與活動。包括：土壤改良、有機資材的取得與管理、有機肥培育管理、灌溉管理、雜草管理、病蟲害防治、生產履歷、灌排水管理等。

- 三、採收分級與處理：收割與製程、分級包裝、貯藏等處理作業。
- 四、行銷與銷售：對於經分級包裝處理的產品，依市場之現況將各品級產品擬妥行銷策略，品質競賽評比檢測，訂定價位，透過各種行銷通路進行銷售。
- 五、運輸配送與服務：經行銷通路銷售之產品，進行運輸配送及各項作業，將產品妥善配送至顧客手中，以及後續的顧客忠誠關係管理。
- 支援活動方面，亦經問卷調查及深度訪談農友之次級資料的蒐集，然而，有機稻米產業價值鏈的支援活動劃分為以下幾個活動。
- 一、驗證：現場消費者可以直接由行政院農業委員會所輔導的四家民間驗證機構（國際美育自然生態基金會MOA、台灣省有機農業生產協會TOPA、中華民國有機農業產銷經營協會COAS、慈心有機農業發展基金會TOAF）所張貼的驗證標章中得知，自己所買到的有機農產品的生產過程。例如：田間管理之各項進行活動所使用的各項資材、包含有機資材及部分准用的化學資材，皆須遵照行政院農業委員會有機輔導的相關規定進行施用，且須隨時配合有機農產品驗證機構輔導要點，及各民間認證團體的驗證作業及有機農產品驗證標章。
- 二、人力資源管理：現今經營農業之農民大抵為中高年齡層，在人工的調配上顯得相當重要。在產銷經營的過程中，亦須具備相關的技能與知識。故而人員的訓練、調度及經驗的傳承等，都需要做有效的管理。
- 三、技術發展：市場行銷的技術、各項田間管理活動所需的技術、稻田之土壤改良技術、有機肥料取得與管理、各種病蟲害的防治技術、灌溉管理、雜草管理、生產履歷、灌排水管理等、採收分級的技能、產品保鮮的知識與技能等，皆須一再精研與發展。
- 四、資訊科技的應用：各項表單與產銷的進行與作業，皆須應用電腦化

資訊科技。謹將本研究所得，有關高價值有機稻米產業的價值鏈模式呈現如圖 4.13 所示。瞭解有機稻米產業內部優缺點及外部機會與威脅，經整合分析得到上述之 SWOT 分析，經深度訪談有機米農友後，再分析得到高價值有機稻米產業之價值鏈模式，後續的個別價值活動所需之能力、稟賦與知識等，將在第五章進一步探討。

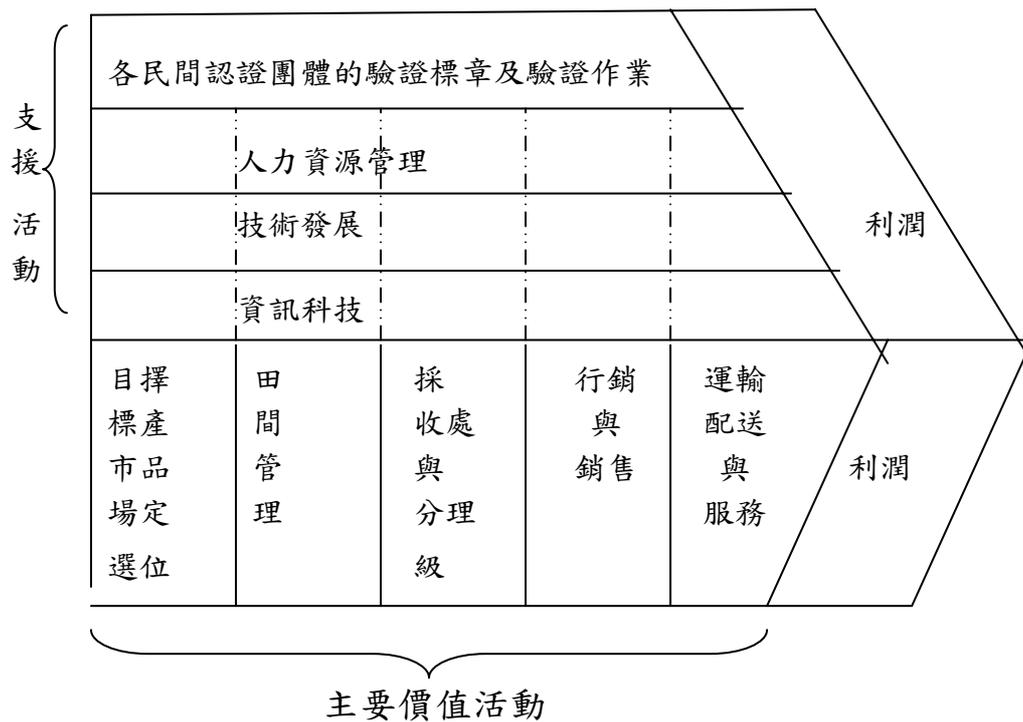


圖 4.13 高價值有機稻米產業之價值鏈模式

資料來源：本研究整理

## 第五章 建構高價值有機稻米產業

### 價值活動之能力、稟賦與知識

本章節將對於有機稻米產業的各別價值活動做深入的探討，然後找出有機稻米產業成功經營在每一個各別價值活動中所需具備的本事能力、稟賦與知識，最後再統整，建構出完整的高價值有機稻米產業價值鏈所需之能力、稟賦與知識之利潤鏈模式。

#### 5.1 產業各別價值活動所需之能力、稟賦與知識

公司的「能力」與「稟賦」有時候稱為：「資源」或「才能」，企業『能力』與『稟賦』的根本是『技術』與『市場知識』。

有機稻米產業之各別業者的價值活動及所產出的價值，依經營理念、所選定的策略各異而有所不同，但價值活動所包含的內容則大部分相類似。在經由與有機稻米從業人員訪談後，得到欲達成有機稻米成功的主要價值活動要素及所需具備的能力、稟賦與知識，茲分別敘述如下。

##### 5.1.1 目標市場選擇及產品定位：

主要活動內容為：如何慎選種植稻米品種能力？如何掌握目標市場、客層為何？客戶的需求？結合優質農民，透過持續教育訓練，整合栽培技術，透過認證單位嚴格把關，提昇有機稻米品質的經營目標，並且區隔目標市場、選定目標客層及產品定位，就行情、消費者需求等層面做市場調查，以為從事有機稻米生產者及銷售等一系列價值活動的依據。而所需具備之能力、稟賦與知識，如表 5.1。有機稻米產業在目標市場選擇及產品定位所需之能力、稟賦與知識：

表 5.1 有機稻米產業在目標市場選擇

及產品定位所需之能力、稟賦與知識

	能力	稟賦	知識
訪談項目	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.目標市場、客層為何？</li> <li>2.如何掌握客戶的需求？</li> <li>3.慎選種植稻米品種能力？</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.品牌、形象如何？</li> <li>2.需何種人才？</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.市場規模如何？</li> <li>2.持續教育訓練？</li> </ol>
訪談結果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.我們鎖定在高價值、具競爭優勢的稻米，而且也要適合本地的地質和氣候能夠配合。</li> <li>2.而消費者大部分是知識份子，以及比較有健康概念的人。</li> <li>3.堅持產銷有機稻米，這是市場的趨勢。所以，我們的消費者持續增加當中，所有消費過產品的人都相信我們的產品是值得信賴。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.有已自己的品牌，顧客也將我們的產品定位於高價值而且健康的稻米。</li> <li>2.辛苦建立的口碑很重要，吃過我們稻米的消費者要購買時會先想到我們。</li> <li>3.要有熟悉市場人才，這方面人才較欠缺。</li> <li>4.我們的品牌有註冊商標且有驗證機構。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.我們產銷合作社與評比競賽的產品，凡列為優級的（如總統米、冠軍米）或自創品牌銷售，這方面是供不應求的。而另外剩下的產品所賣的價錢也比一般的產品高出約 1/3，而且也是供不應求的，所以我們市場很大。</li> <li>2.積極辦理外銷，打出國際品牌，需要有國際市場行銷知識</li> </ol>
分析說明	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.蒐集資訊做市場區隔。</li> <li>2.分析當地的地理環境與氣候特徵。</li> <li>3.選擇有力的市場區隔。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.市場定位有利於產品定位。</li> <li>2.品牌形象有利於產品的行銷與利潤的創造。</li> <li>3.要有行銷專才，才能執行行銷任務。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.市場資訊、消費者資訊、市場規模大小等，需要透過資料蒐集分析與判定。</li> <li>2.國際市場的知識對拓展國際行銷的品牌而言相當重要。</li> </ol>
所需之能力、稟賦、知識	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.蒐集資訊能力</li> <li>2.分析資訊能力</li> <li>3.掌握市場動態的能力</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.品牌</li> <li>2.產品形象</li> <li>3.口碑</li> <li>4.行銷專業人才</li> <li>5.註冊商標</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.市場資訊</li> <li>2.消費者資訊</li> <li>3.行銷管理知識</li> </ol>

資料來源：本研究整理

### 5.1.2 田間管理：

主要活動內容為：生產有機稻米的作業過程中，所有相關的作業與活動，包括：土壤整地填平改良、有機資材的取得與管理、肥培管理、灌溉管理、雜草管理、病蟲害防治、田間栽培記錄簿等之所需具備能力、稟賦與知識，整理如表 5.2。

表 5.2 有機稻米產品在田間管理所需之能力、稟賦與知識

	訪談項目	訪談結果	分析說明	所需之能力、稟賦與知識
能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如何進行田間管理？</li> <li>2. 有機與慣性有哪些差異？</li> <li>3. 田間栽培管理之生產履歷記錄？</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有機稻米生產的過程和一般的慣性稻米，都包括了土壤改良、肥培管理、灌溉管理、雜草管理、病蟲害防治、資材取得與管理、生產履歷等。但是不同的是，在肥培和土壤改良方面，我們遵照準有機農業規定，土壤要休耕、不可噴灑農藥、不用化學肥料、不噴灑除草農藥、不用農藥防治病蟲害等。儘量採行物理防治、生物防治及天然資材防治等。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遵照有機農業的相關規定進行各項田間管理作業。</li> <li>2. 評比與獎勵。</li> <li>3. 協會不定期抽驗與認證。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具備各項符合有機農業規範的田間管理的能力</li> <li>2. 管理知識的能力</li> </ol>
稟賦	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有哪些專業技術人員或能支援單位？</li> <li>2. 有無驗證機構的驗證？</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 我們產銷合作社的所有社員皆是有機稻米農民，平日會舉辦技術研討會。如果遇到技術方面的困難，可以找農委會的農業改良場請求支援與協助，而行銷業務方面有縣政府的指導。</li> <li>2. 有政府有機驗證機構的認證。</li> <li>3. 有機驗證機構也會幫忙推廣農產品，舉辦持續教育訓練及研討會。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 需要農業改良場做專業技術輔導。</li> <li>2. 要有政府或相關有機驗證單位的認證。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可供技術支援諮詢單位</li> <li>2. 認證標章。</li> <li>3. 持續參加教育訓練及研討會。</li> </ol>
知識	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 法規及知識從哪裡或得？</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 當然要能夠熟悉行政院農委會「有機農產品生產基準」的規定才能稱為有機產品，這樣，消費者的健康才會有保障。至於專業農民對於各項田間管理也必須非常熟悉。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遵照規範是最基本的。</li> <li>2. 知識要能累積與精進。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有機農產品法規知識。</li> <li>2. 田間管理各項作業的相關知識。</li> </ol>

資料來源：本研究整理

### 5.1.3 製程分級與包裝處理：

主要活動內容為：收割過程、烘乾機作業、食味值分級、冷藏作業、稻穀加工要領、包裝後管理、貯藏等處理作業。而有機稻米產業在製造過程與包裝處理所需之能力、稟賦與知識；如表 5.3。

表 5.3 有機稻米產業在製造過程與包裝處理所需之能力、稟賦與知識

	訪談項目	訪談結果	分析說明	所需之能力、稟賦與知識
能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.有機稻米是如何分級？</li> <li>2.有機稻米的分級標準？</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.有稻米及包裝比賽：分為冠軍米、亞軍米、季軍米、優等。</li> <li>2.包裝標準 1.5 公斤、3 公斤、5 公斤。</li> <li>3.碾米後的外觀、色澤、食味等，驗證過程一點也不馬虎。</li> <li>4.稻穀前置處理越乾淨，碾米後的品質較好。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.要嚴格篩選，避免名實不符而傷了品牌形象。</li> <li>2.食味值分級。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.慎選種植稻米品種</li> <li>2.碾米分級的能力。</li> </ol>
稟賦	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.包裝需要專門人員嗎？</li> <li>2.有何包裝資材或設備可以保鮮？</li> <li>3.製造過程需專業嗎？</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.稻米品種的確認，需要農糧屬專業人員建議，再經過試種。</li> <li>2.稻米乾燥與碾米過程需經驗。</li> <li>3.包裝採真空包後、再加上紙箱等。再進行配送。</li> <li>4.收割後的稻米置於低溫桶設備</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.具備專門技術的人員進行分級工作，避免分級不實。</li> <li>2.必須針對產品的特性，選用適當的製程。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.專業人員</li> <li>2.低溫貯藏設備。</li> <li>3.烘乾機組</li> <li>4.真空包裝機具。</li> <li>5.實味計。</li> </ol>
知識	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.產品包裝與保鮮需要哪些知識？</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.稻穀可用低溫貯藏來保鮮。</li> <li>2.稻穀烘乾溫度的拿捏是很重要的，不是烘的越久品質越好。</li> <li>3.稻米真空包裝保存。</li> <li>4.產品包裝設計特色。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.針對稻穀溼度去調控溫度。</li> <li>2.稻穀持續烘乾後，因烘乾與降溫差異，碾米過程，易造成碎米。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.稻穀的製程知識。</li> <li>2.產品包裝設計知識</li> <li>3.生產履歷知識。</li> </ol>

資料來源：本研究整理

#### 5.1.4 行銷與銷售：

有機稻米製程與包裝處理後，依市場之現況，擬妥行銷策略，藉由食味值及稻米完整粒分數訂定價位，再透過各種有機認證機構及有機農產品店鋪行銷通路進行銷售。其需具備之能力、稟賦與知識如表 5.4。

表 5.4 有機稻米產業在行銷與銷售所需之能力、稟賦與知識

	訪談項目	訪談結果	分析說明	所需之能力、稟賦與知識
能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 應用哪些技術或資源推廣有機米？</li> <li>2. 如何建立消費者的信任？</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 先想好商標或共同品牌名稱，以便與別家相同產品作區隔。然後嚴格製程與妥適包裝再推出市場。</li> <li>2. 透過全國有機稻米的比賽與公開競標，獲得極高的評價，然後打響品牌知名度。</li> <li>2. 品種篩選與嚴格製程，生產履歷嚴格管控，以建立消費者信心。</li> <li>3. 有機驗證單位背書，提供網站查詢或免費客服專線服務。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 擬妥行銷規劃，逐步進行，打出品牌知名度。</li> <li>2. 做好嚴格品質管控，避免真假有機稻米使消費者感到有受騙的感覺。</li> <li>3. 建立消費者的信心與品牌良好信譽。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 市場行銷規劃的能力</li> <li>2. 應用媒體的能力。</li> <li>3. 藉由食味值及稻米完整粒分數訂價</li> </ol>
稟賦	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 銷售通路？</li> <li>2. 有無策略聯盟？</li> <li>3. 產銷分開，或是自產自銷？</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 銷售通路有很多，大抵為有機農產品專賣店、連鎖超商、特定團體：飯店、百貨公司、宗教團體、網路行銷通路等。</li> <li>2. 自組的運銷合作社就是集合多個產銷班的策略聯盟，或共同行銷，統一包裝、統一定價。</li> <li>3. 大多數屬於自產自銷。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 應用多個行銷通路進行銷售。</li> <li>2. 同業策略聯盟進行運銷，聯合推出共同商標，避免仿冒。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 優良品牌</li> <li>2. 多元行銷的通路。</li> <li>3. 策略聯盟</li> <li>4. 與通路商的良好關係。</li> </ol>
知識	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如何順應市場的變化？</li> <li>2. 有哪些必要的知識？</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 隨時透過網路公開資訊掌握市場的狀況，其生產履歷提供消費者參考依據。</li> <li>2. 分散行銷的市場，避免全部雞蛋放在同一個籃子的風險。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 應用網路資訊，確實掌握市場。</li> <li>2. 以量制價：有機農田有限，限量制價。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 網路資訊的知識訓練</li> <li>2. 以量制價鎖定高消費的知識群。</li> </ol>

資料來源：本研究整理

### 5.1.5 運輸配送與服務：

有機稻米之行銷通路銷售、運輸配送及各項作業，如何將有機稻米妥善配送至顧客手中，以及後續的顧客關係管理。而所需具備之能力、稟賦與知識如下表 5.5。

表 5.5 有機稻米產品在運輸配送與服務所需之能力、稟賦與知識

	訪談項目	訪談結果	分析說明	所需之能力、稟賦與知識
能力	1. 有機稻米需如何安排配送運輸？	1. 透過網路下單，再宅配到府。 2. 專門的接單人員處理客戶訂單，再安排運送車輛依銷售地區分別進行配送服務。 3. 經由宗教團體或專賣店集體採購	1. 專門的接單人員做產品的安排調度配送。	1. 安排調度的能力 2. 客訴處理的能力
稟賦	1. 經由哪些管道配送？ 2. 運送的時程如何掌握？	1. 與宅配便訂專車配送契約，保證一日內送達，以保持產品的新鮮度。 2. 有專人對訂單來源做追蹤與關懷。 3. 透過網站之網路下單。	1. 利用宅配綿密運輸網路，建立異業聯盟。 2. 透過百貨公司建立口碑，鎖定金字塔上端消費客戶。	1. 異業聯盟，快遞業者的運輸配送系統 2. 熟稔消費者需求管理。
知識	1. 配送過程產品如何保鮮？ 2. 如何做好顧客關係管理？	1. 真空包裝、宅配運送。 2. 有客訴申訴專線及客服人員來處理顧客的問題，妥善處理顧客的問題，除了可以消除顧客的不滿之外，又可以在顧客的心中建立良好的形象。	1. 真空包裝，避免產品受害，可縮減體積。 2. 設立客訴申訴專線以妥善處理顧客問題。	1. 產品的包裝設計知識。 2. 顧客關係之管理知識。

資料來源：本研究整理

## 5.2 產業價值鏈及各項價值活動所需之能力、稟賦與知識

依 Afuah (1998) 的定義，企業的能力所指的是提供低成本、異質化產品或服務的能力；稟賦指的是除了能力以外的本領，如商標、專利權、商譽、地理位置、客戶關係及配銷管道等。

稟賦能強化企業的能力，而能力也會增強企業的稟賦，能力與稟賦是相輔相成的，二者同時影響公司的獲利。而知識是能力與稟賦的基礎，知識又分為技術知識與市場知識。

經由訪談建構了個別價值活動所需之能力、稟賦與知識後，本節將完整呈現高價值有機稻米產業價值鏈所需能力、稟賦與知識之利潤鏈模式，如下圖 5.1 所示：

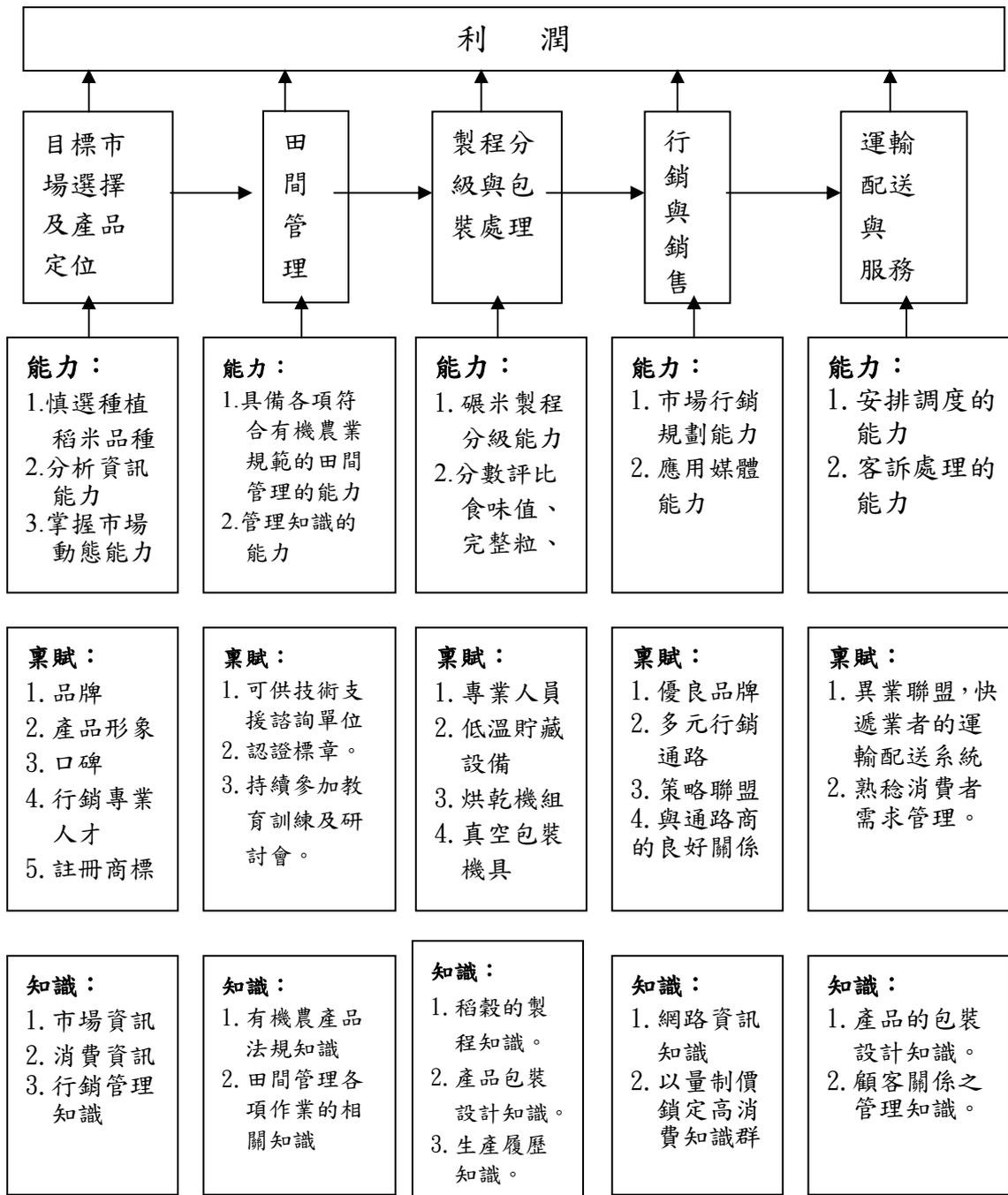


圖 5.1 高價值有機稻米產業價值鏈所需之  
能力、稟賦與知識之利潤鏈模式

資料來源：本研究整理

## 第六章 結論與建議

台灣為小農制國家，個別農戶耕種面積小，生產成本偏高，不具市場競爭力。因此，稻米產銷，亦應跟隨經濟發展而做適當的調整。此一章節將對本研究做一個結論，經由研究的結果得知，高價值有機稻米之個別價值鏈的活動必須具備不同能力、稟賦與知識，方能有卓越的表現。

結論亦將試著以司徒達賢教授提出的策略矩陣分析法來加以分析。最後，也將對高價值有機稻米產業可以改善的部分提出個人建議。

### 6.1 結論

有機農業是一種儘量減少使用或避免使用化學肥料及合成農藥，配合豆科植物輪作制度或採用混合栽種方式，並利用農場內外廢棄物及含植物所需養分之天然礦物，以維持農業生產的耕作方式。

有機農業是二十一世紀的新興產業，攸關著龐大的商機與生機。由於環境受到嚴重的污染、自然生態與土壤受到破壞、食物遭污染導致健康受到戕害、生產過剩間接引發了社會問題等，遂使有機農業這種純淨、自然的農法成為化危機為轉機的明日之星。

目前世界各國逐漸重視它，而且各國的有機產業也正快速地成長，台灣當然也有發展有機農業的必要性與發展的空間和潛力。台灣的農業因土地面積、人工成本的因素，稻米生產成本偏高，主要係受經營效率低及採用種植栽培法等因素所影響。目前農學政策趨向於稻米減產及降低作物複種指數，故省工栽培法值得進一步探討。基礎點就處於相對的劣勢。隨著加入 WTO 後，各項農產品的逐步開放進口與調降關稅，對台灣的農業造成相當程度的衝擊。

經由問卷調查有機稻米產業之專業農民及學者，發現有機稻米產業之價值鏈與各個價值活動，與一般採用慣行農法相似，皆包括了目標市場選擇及產品定位、田間管理、製程分級與包裝處理、行銷與銷售、運輸配送與服務等；而田間管理又包括了土壤改良、有機資材的取得與管理、肥培管理、灌溉管理、雜草管理、病蟲害防治等。

有機農業是一種儘量減少使用或避免使用化學肥料及合成農藥，配合豆科植物輪作制度或採用混合栽種方式，並利用農場內外廢棄物及含植物所需養分之天然礦物，以維持農業生產的耕作方式。創造利潤必須具備某些條件，亦即在從事經營活動的過程中，每個之各別價值活動必須具備不同能力、稟賦與知識，方能有卓越的表現。此即為如圖 5.1 所呈現的「高價值有機稻米價值鏈所需能力、稟賦與知識之利潤鏈模式」。

另再參酌表 4.13，深度訪談之個案公司簡介內容之業務概況，再輔以媒體、網路資源與學術刊物等次級資料的研究分析後，發現高價值有機稻米業者的經營軌跡與觀念，似乎又符合了某些策略想法，謹歸納本研究之發現與結論如下：

#### 一、適地適種及配合有機資材施用

以往台灣的農民都有從眾的心態，只要聽聞哪種農作物的收成很好，就會有一窩蜂搶種的現象，導致價賤傷農的後果。經由訪談成功經營有機稻米產業的農民後發現，農民的觀念已有某些幅度的轉變，有了適地適種的觀念，選擇適當的稻米品種再配合土質檢驗的程序施用適當有機肥料，所以生產的產品頗具特色。

利用司徒達賢（2001）在「策略管理新論」一書中所提出的策略矩陣分析法來進一步分析有機米產業，其說明如下：

1. 本身從事有機米產業經營的土地所在之地理環境，經過土壤的土質檢

驗與水稻品種篩選，研擬出適地適種的水稻，因而就會具備競爭優勢。

2. 然後以此競爭優勢投入生產與製程。
3. 再配合適當的有機資材與生產履歷的投入。
4. 就可以生產出具備安全無毒、特殊風味、種的安心，放心的吃有機米，有別於慣行農業所生產的稻米，適地適種及配合有機資材施用的策略矩陣分析法，如圖 6.1 表示。

有機資材	採購	研發	生產	資訊系統	倉儲	運輸	通路	品牌	行銷	產品	
	3										產品線廣度與特色
						4					目標市場區隔與選擇
											垂直整合程度之取決
		2									相對規模與規模經濟
				1							地理涵蓋範圍競爭優勢

圖 6.1 適地適種及配合有機資材施用的策略矩陣分析法

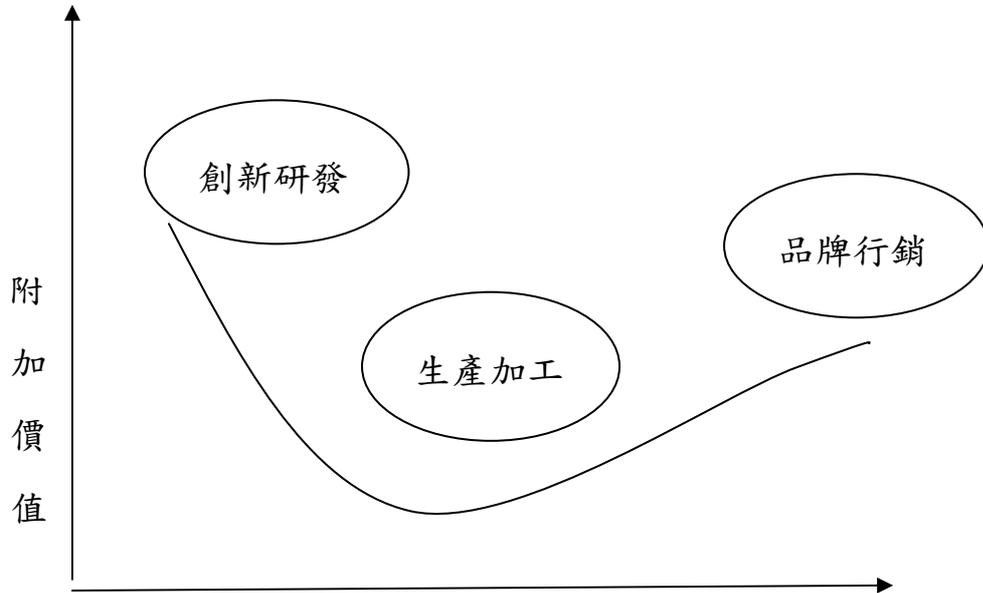
資料來源：本研究整理

## 二、向前整合自創品牌與行銷

台灣的農民是勤奮淳樸的，以往只重視生產，不懂得銷售，更遑論具備行銷觀念與作為了，導致農民長期處於靠天吃飯的宿命。但經由訪談成功經營有機稻米產業的農民後發現，農民的觀念已有擺脫低附加價值的生產窠臼。

以池潭源流協進會輔導池上多力有機米為例，利用施振榮先生在 1992 年，為了「再造宏基」，提出「微笑曲線」的概念，此現象如圖：6.2 有機稻米農業價值鏈微笑曲線的觀點表示。本研究發現，有機米生產加工是較強，包括：課程訓練、填寫生產履歷表、其有機稻米品項也有所創新；然而，不論自產自銷或產銷分工，其品牌、行銷之附加價值比較

薄弱，其原因：欠缺財團資金、通路行銷。



創 研 設 生 加 物 品 行  
新 發 計 產 工 流 牌 銷

圖 6.2 農業價值鏈微笑曲線

資料來源：本研究整理

茲以司徒達賢（2001）的策略矩陣分析法來分析，向前整合自創品牌與行銷，其說明如下：

1. 農民透過農糧署之農改場生產技術與篩選優良的品種，故而累積了相當豐富的生產技術相關之經驗與知識，所以擁有生產方面的競爭優勢。
2. 然後以此競爭優勢投入生產，再配合適當的有機資材的投入。
3. 藉由生產履歷及有機農產品之認證機構，雙重確認有機稻米品質。
4. 再以此優良生產技術與產品包裝來顯現出具備特色產品（如圖 6.3 黑色箭線與黑色編號）。

經由訪談成功經營有機稻米產業的農民後發現，農民已有向前做垂直整合的觀念，亦即 1.能夠由產品的生產，進入到自創品牌的領域。2.

品牌具有如上述之優良產品，使品牌具備特色。3.加上具備稻穀製程低溫冷藏知識與倉儲設備。4.以及真空包及宅配運輸的配合，透過網站與限時新鮮送達的承諾。5.此三者結合起來，創造了高品質的品牌形象，再以此優質的品牌行銷目標市場（如圖 6.3 紅色箭線與紅色編號）。

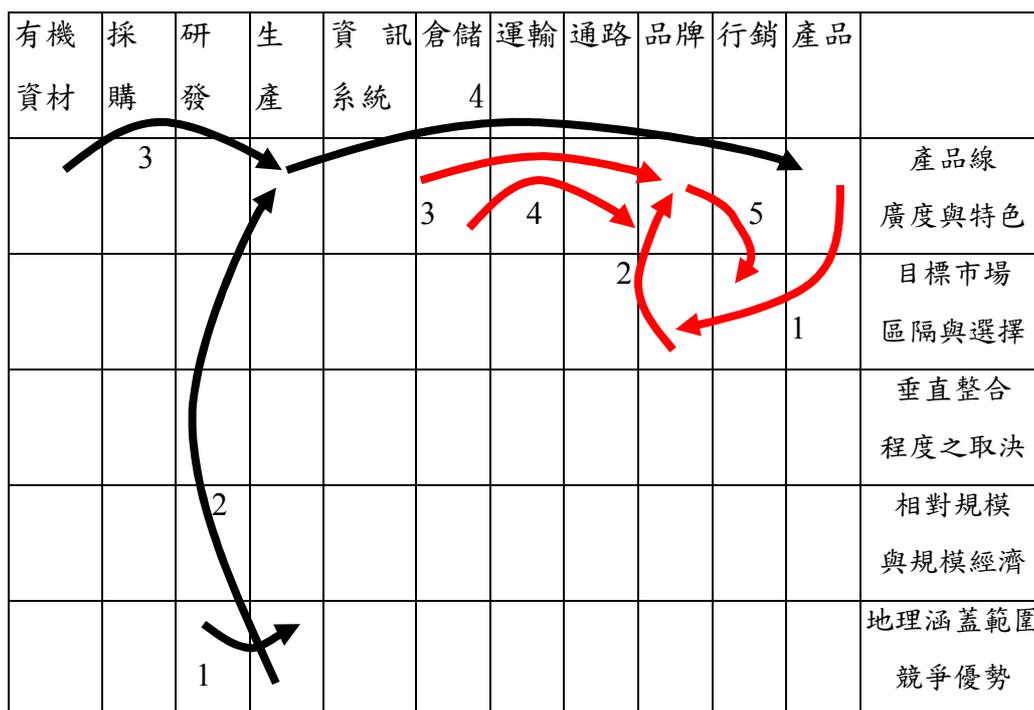


圖 6.3 向前整合自創品牌與行銷的策略矩陣分析法

資料來源：本研究整理

### 三、同業策略聯盟的運用

以往農民著重在生產，而產品由農會或糧商搜購後再進行銷售。農民單打獨鬥且自產自銷，其成本工資的居高不下，導致利潤微薄或甚至血本無歸。經由訪談成功經營有機稻米產業的農民後發現，農友已有策略聯盟的觀念，但只限於同業的聯盟。若以司徒達賢（2001）的策略矩陣分析法來分析，其說明如下：

1.經由同一地理涵蓋範圍的產銷班員之通力合作，進行翻土、共同整地、共同插秧、共同施肥、共同防治病蟲害的等作業，產生了規模經濟

(克服小農生產方式)。2.有規模經濟，有機農地肥碩，故而降低生產成本，具備了生產方面的競爭優勢。3.然後以此競爭優勢投入生產。4.再配合具備規模經濟的有機資材之低成本特色。5.透過共同採購，當然就降低了採購的成本。6.再以具備競爭優勢的生產成本和具有較低採購成本的有機資材共同投入生產。7.就生產出低成本且具備特色的有機稻米。8.然後所生產的產品再透過共選、共計、共用品牌的方式。9.透過共同的銷售通路。10.行銷到目標市場。如圖 6.4 所示。

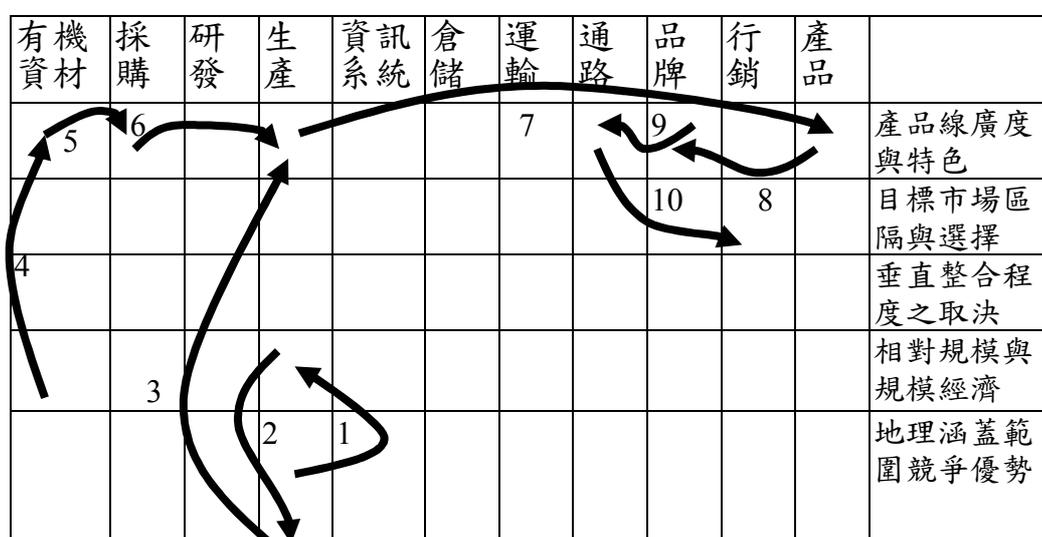


圖 6.4 同業策略聯盟的運用之策略矩陣分析法

資料來源：本研究整理

#### 四、運用資訊系統進行網路行銷

以往產品的銷售通路不外乎傳統行口、有機專賣店、超級市場、直接銷售等實體通路，但經由訪談成功經營有機稻米產業的農民後發現，農民已有利用資訊系統進行網路行銷的做法。

若以司徒達賢（2001）的策略矩陣分析法來分析，其說明如下：

1. 有機稻農以優良技術與耐心栽培為基礎，生產出具備競爭力的有機米。
2. 經由傳統通路，諸如有機專賣店、傳統行口、超級市場、直接銷售等

實體通路。

3. 銷售到固定的目標市場。(如圖 5.2：運用資訊系統進行網路行銷之策略矩陣分析法之黑色箭線與黑色編號)。

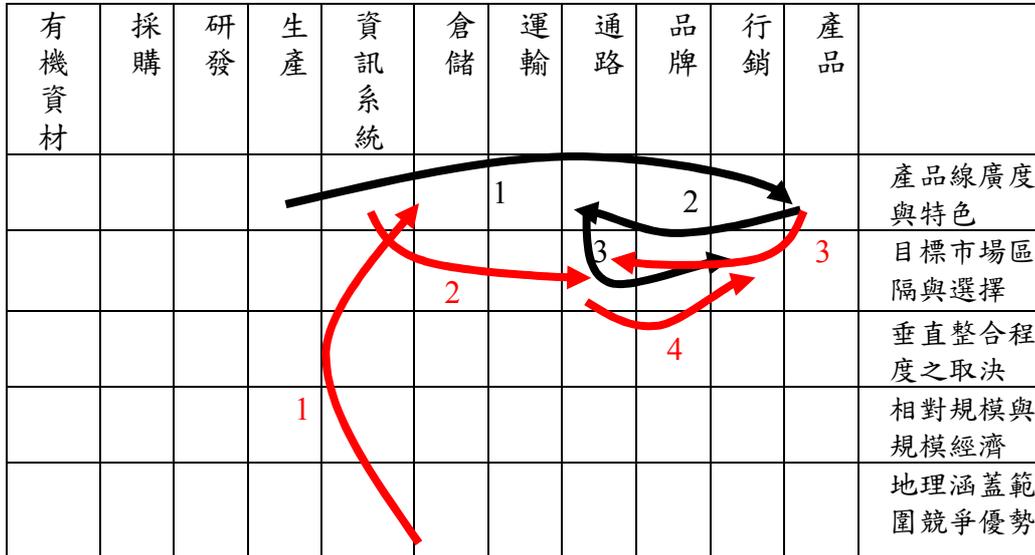


圖 6.5 運用資訊系統進行網路行銷之策略矩陣分析法

資料來源：本研究整理

經由訪談成功經營有機米的農民後發現：

1. 農民已會具備某些競爭優勢的資訊人員，架構出具有特色的資訊系統。
2. 然後再運用此資訊系統連結到網路上。
3. 配合所生產的有機稻米呈現於資訊網路的通路上。
4. 透過此資訊網路，將具備特色的有機稻米行銷於新興的網路市場，有別於傳統的銷售做法。(如圖 5.2：運用資訊系統進行網路行銷之策略矩陣分析法之紅色箭線與紅色編號)。

## 6.2 建議

雖然，目前高價值有機稻米產業已有不錯的成績；但是「它山之石，可以攻錯」，在結論的 6.1 節中探討了部分的策略想法，然而仔細想想，似乎在某些部分稍嫌不足，仍具備可以進行改善的空間，故而提出了以下的建議謹供參酌。

### 一、向後整合進行有機資材研發

有機稻穀產業雖然有向前做垂直整合，但由微笑曲線觀之，也可以向後朝創新與研發做整合。若以司徒達賢（2001）的策略矩陣分析法來分析：1.例如可以藉著對有機稻米品種特性的瞭解，向前整合到自行研發有機資材。2.所研發出的有機資材必然較符合本身所種植之需要，因此具備了產品特色。3.然後以此符合有機稻米地理涵蓋範圍與競爭優勢下投入生產，則可使產品更具特色與競爭力，有助於建立優良品牌與行銷，如圖：6.5 藍色箭線所示（如圖 6.6 之黑色箭線與紅色箭線，已於上節之結論的第二點「向前整合自創品牌與行銷」中呈現）。



圖 6.6 向後整合進行有機資材研發

與向前整合自創品牌與行銷的策略矩陣分析法

資料來源：本研究整理

## 二、進行異業聯盟

有機稻米產業雖然有同業聯盟的做法，但只限於產銷班內各班員的合作，如有機資材等共同採購、換工、共同整地、共同插秧、共同施肥、病蟲害的共同防治等作業，然後生產的產品再透過共選、共計、共銷的方式進行銷售。若能將之擴大為縱向的異業聯盟，如與生產有機資材的專業公司進行聯盟、與運銷業進行聯盟、與食品加工業進行聯盟。

甚至橫向的異業聯盟，如與農業科技大學或農業研究單位進行聯盟、與休閒產業進行聯盟、與文化產業進行聯盟等，將能整合農業既有競爭優勢與核心技術、資源，提升農業整體的競爭力。如圖 6.7 所示。

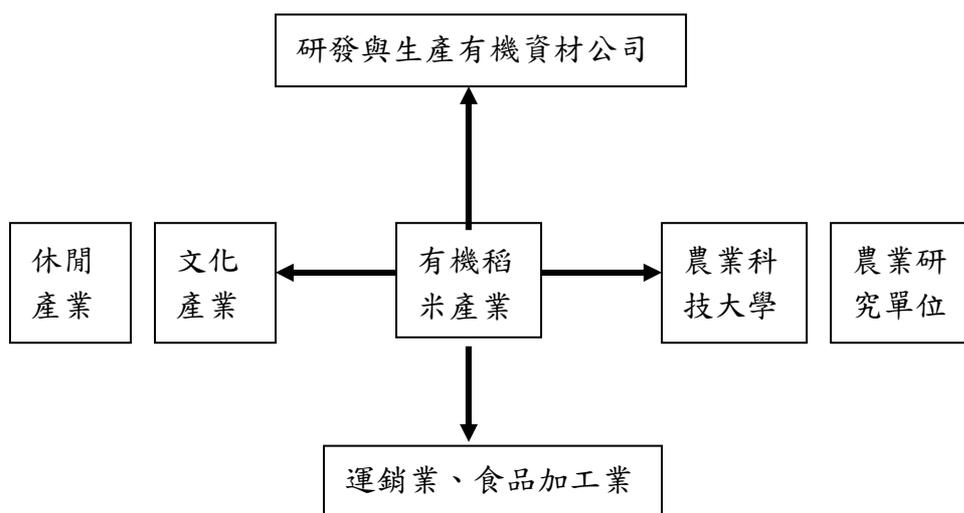


圖 6.7 進行橫向與縱向異業聯盟示意圖

資料來源：本研究整理

## 三、農業運用資訊系統架構綿密產銷體系

有機稻米產業雖然有運用資訊系統進行網路行銷的具體做法，但目前似乎只限於網路上的銷售功能。若能結合多個產銷班（共創品牌）組成一個農民策略中心，充分利用資訊系統的功能，與農業改良場、試驗

中心、食品加工廠、驗證單位、甚至外國的市場架構出一個以農民策略中心為主，透過產品流與資訊流交織而成的綿密產銷體系，以達到強化供應鏈管理，提升產業競爭力的目的。如圖 6.8 所示。

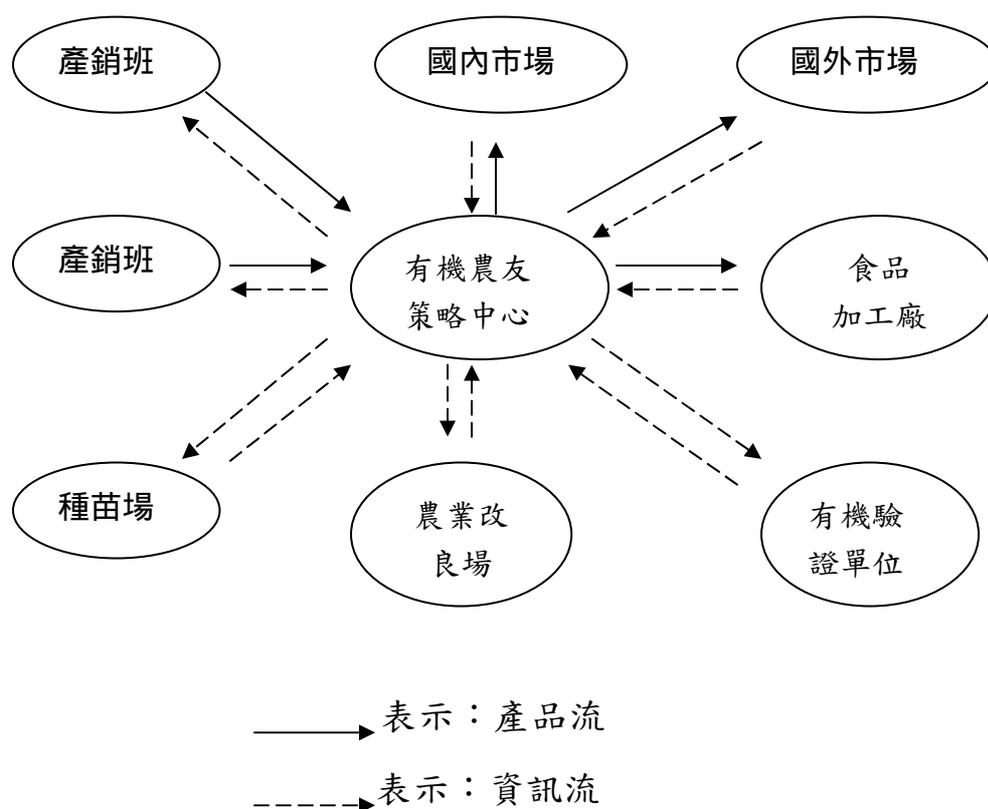


圖 6.8 農業運用資訊體系產銷示意圖

資料來源：本研究整理

#### 四、建構農產品生產履歷與消費資訊服務系統

台灣農業已由過去只追求產量、追求品質，進入訴求地域特色、行銷、包裝、品牌的新時代。但是對消費者而言，在農產品商品化的背後，品牌、包裝或是驗證，似乎未能確實把握消費者最關切的安全衛生、營

養健康等課題。故而，自 1990 年代以來，歐盟與加拿大便導入了「食品生產履歷制度」，日本也自 2001 年開始推動「食品履歷追溯系統」。企圖在食品的生產、加工、運銷等各階段，針對原材料的來源、食品製造廠或販售點做記帳和保管的紀錄，以提升食品的安全性。因此，生產履歷制度已是一個未來的趨勢，台灣的農產品想要建立國際品牌、拓展國外市場，勢必導入此一系統，因而，建議農政單位與從事農作的生產、運銷的相關團體，應該未雨綢繆，積極合作建立有機稻米的產銷體制，如下圖 6.9 所示。

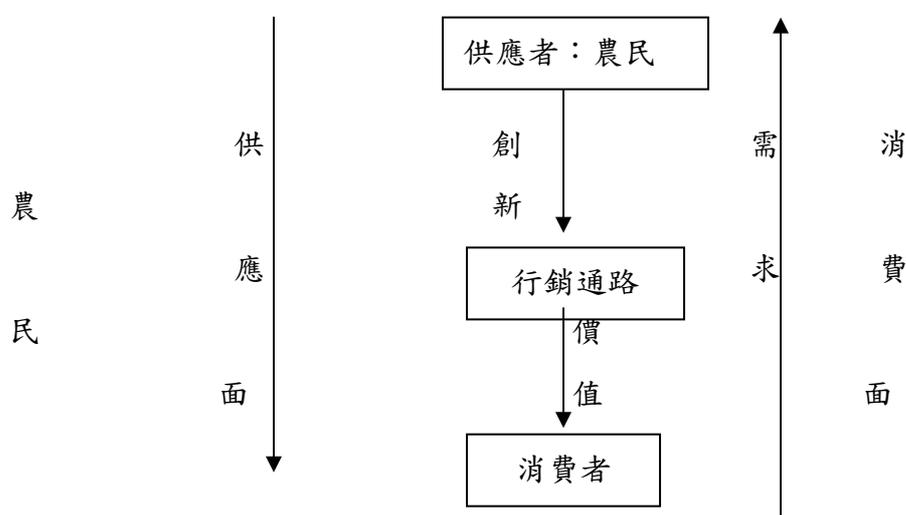


圖 6.9 有機稻米的產銷體制

資料來源：本研究整理

再以田間即時監測體系隨時監測並記錄田間管理的各個歷程中，農藥、肥料以及相關生產資材的投入或是有機驗證的結果與數據等資料，然後透過 ADSL 上網。

而且，同時並行地，利用數位行動助理（PDA）或數位相機、數位攝影機、手機等，將作物生長過程拍攝下來，然後透過 ADSL 上傳，將作物生長過程忠實地呈現出來。

然而，台灣稻米銷售方面，傳統的稻米銷售通路，過度依賴中間商、

農會及政府，農民很少有機會直接和消費者接觸或議價，致稻米銷售流程過長，也使農民無法直接獲得消費者對國產稻米之需求訊息。如果：各個銷售據點與消費大眾就可透過網路上的相關資訊網查看自己所關心的產品資料。或是利用更為先進的科技，採用國家衛星系統擷取衛星影像與資料，再由國外的衛星感應器接收後傳送到電腦，然後將作物生長過程及驗證等相關資料忠實地呈現於國外市場，如圖 6.10 所示。

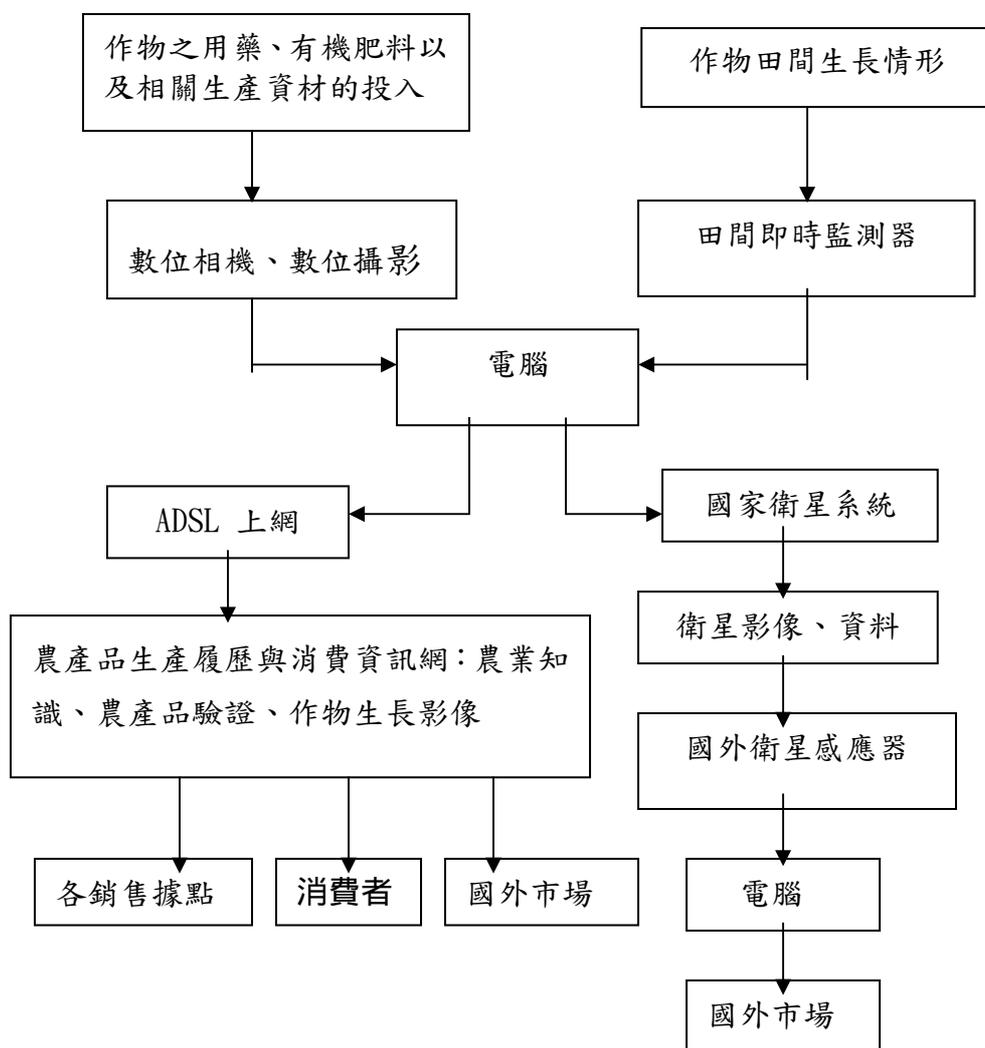


圖 6.10 農產品生產履歷與消費資訊服務示意圖

資料來源：本研究整理

## 五、建立有機稻米「品質保證」制度

有機稻米的品質常常因為降雨量、溫度、土壤特性、颱風等各種因素的影響而有很大的差異，因此品質的管控非常不易。目前的做法是加強產品的嚴格分級工作，以便區別出各個等級的產品，再行銷至各個不同的目標市場。若是能將有可能影響有機稻米品質的各種因素，諸如：土壤的理化性、生長期與有機肥料的關係、催花作業與溫度的關係、病蟲害防治方法、病蟲害防治與稻米生長期之關係、與氣候的關係等，予以數據化和建檔，進行科學化管理，相信對有機稻米的品質保證工作會有一定程度的助益。如下圖 6.11 所示。

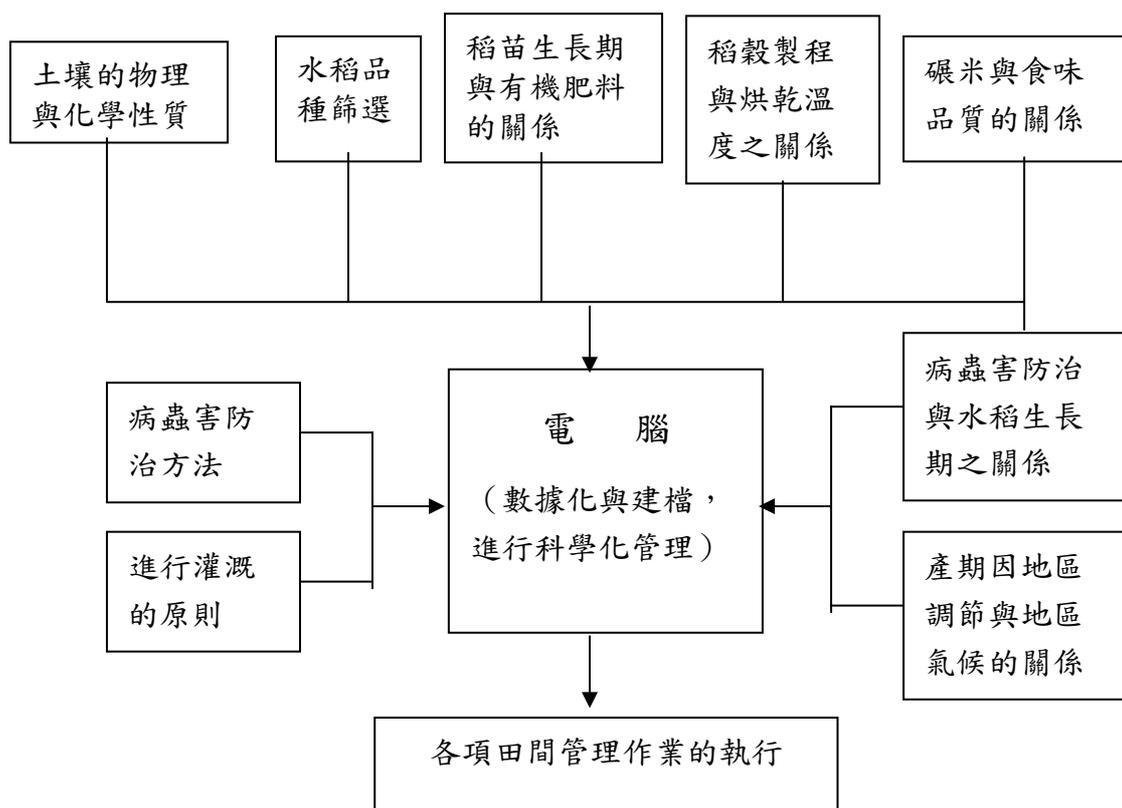


圖 6.11 建立有機稻米「品質保證」制度示意圖

資料來源：本研究整理

能力、稟賦與知識可以經由模仿而取得，環境情勢也隨時在變換與

更迭，現在成功經營的業者，表示其目前相對於競爭者而言，具備了某些競爭優勢，乃能脫穎而出、締造佳績。然而，現在的成功模式與做法，並不能保證未來也能夠成功，必須如圖 2.3 利潤鏈模式所示，不斷吸收新知（包括技術知識與市場知識），隨時因應環境的變化而有創新的做法，方能常保優勢。

最後，筆者建議政府對於有機米之栽種與品牌認證單位嚴格把關，結合優質農民與廠商，從品質改善做起。積極贊助教育訓練與相關設備，持續有效整合栽培技術，提昇有機農民耕作技巧，提高有機米收成，以增加有機農民收入。讓有機米栽培過程更加透明化，讓台灣有機米成為國際品牌，登上國際舞台，外銷日本及中國的華東地區，成為世界第一。

## 參考文獻

### 一、中文部份

- 1.丁全孝，1998，有機農業發展現況及未來展望，花蓮區農業專訊，第26期，頁10—12，行政院農業委員會花蓮區農業改良場。
- 2.丁全孝，1998，有機農業推廣面面觀，農業世界雜誌，第181期，頁11—15。
- 3.丁文郁，1994，『臺灣農村發展工作理論之省思暨其理論依據之探討』農業推廣學報第11期，臺灣大學農推系。
- 4.王憲文，2003，加入 WTO 後有機稻米產銷之因應策略——以朴子市農會為例，南華大學，碩士論文。
- 5.方麗萍，2002，台灣農業因應 WTO 的積極與消極，農藥一路發，1月。
- 6.呂振豐，2005，高價值有機水果創新利潤鏈模式之研究，雲林科技大學，碩士論文。
- 7.司徒達賢，2001，策略管理新論——觀念架構與分析方法，初版，智勝文化，台北。
- 8.何京勝，林韋成，2001，交易成本在通路選擇之研究——以柑橘產銷班為例，農業金融論叢，頁235。
- 9.李美雲，1997，借鏡有路 路寬廣——從日本有機農業經營看台灣有機農業發展，農訓雜誌，頁60—65，5月。
- 10.李育義，1995，當前有機質肥料之推廣及產銷概況，農政與農情月刊，第37期，頁41-43
- 11.阮春發，1995，永續性農業的思想及其經濟層面之研究-以台灣為例，台大農經所碩士論文
- 12.吳思華，2000，策略九說：策略思考的本質，三版，臉譜出版，台北。

- 13.吳三和，2004，台灣有機農業的發展近況與趨勢，有機之談網站，11月5日。
- 14.周瑞銘，2001，建築業價值活動之能力、稟賦及知識關係之研究——以建設公司個案為例，國立雲林科技大學，碩士論文。
- 15.林美月，2000，台灣有機蔬菜農場經營管理之研究，國立台灣大學，碩士論文。
- 16.林傳琦，2003，推動有機農業之成果與展望，農政與農情，137期，頁32—36，行政院農業委員會，10月。
- 17.林梓聯，1997，「農村文化活動導入休閒農漁業之經營」，農政與農情 56，頁49-54，行政院農業委員會。
- 18.林梓聯，1995，「臺灣農村發展之規劃與實施」，臺灣土地銀行季刊第46卷第4期：343-366.
- 19.邱宗治，1997，有機農業，商機無限——農會行銷有機農產品之挑戰與展望，農訊雜誌，頁52—56，5月。
- 20.范麗娟，1994，深度訪談簡介，戶外遊憩研究，7卷，2期，頁25-35，
- 21.吳青松，1998，現代行銷學—國際性視野，智勝文化，1998。
- 22.張嘉惠，1999，增強台中市花卉批發市場經營優勢與策略分析—價值鏈分析之應用，國立台灣大學，碩士論文。
- 23.陳能敏，1996，永續農業之過去、現在、未來，農資中心資訊科學叢書三，農業科學資料服務中心。
- 24.陳明健，1995，台灣農業與環境保護農業管理協議研究，台大農經所
- 25.陳嘉尚，1993，台灣有機農業問題之探討，台大農業所碩士論文
- 26.胡宏淪，1997，「農漁村建設與產業發展」，農政與農情 55，頁32-40，行政院農業委員會。

- 27.黃璋如，1997，中德兩國有機農業之發展，農委會研究計畫，頁3—5。
- 28.黃璋如，1997，有機農業對生態環境的影響，有機農業全球資訊網，11月17日。
- 29.黃璋如，1997，有機農業對食品安全的影響，有機農業全球資訊網，11月17日。
- 30.黃璋如，2004，有機農產品市場行銷，2004有機農業論壇專輯，頁37—42，行政院農業委員會花蓮區農業改良場。
- 31.黃伯恩，台灣有機農業發展概況，MOA自然農法第4章，頁32-33
- 32.葉執東，2003，資訊科技在農業之應用研討會論文集
- 33.黃文卿，林晏州，1998，深度訪談之理論與技巧—以陽明山國家公園遊園專車推動為例，國家公園學報，8卷，2期，頁166-178，12月。
- 34.傅偉光，2000，追求天然及有機食品的年輕消費族群，食品市場資訊，89卷第10期，頁51。
- 35.董時叡，2002，從全球觀點探討台灣有機農業之發展，中華農學會報，3卷，4期，頁311—324。
- 36.董時叡，2001，台灣有機農業推廣之探討——公部門與非營利組織之比較，農業推廣學報，18期，頁48—70。
- 37.董時叡，2004，有機農業之研究與推廣，有機之談網站，11月5日。
- 38.董時叡，2004，自然農法實施者之推廣責任，MOA自然農法，19期，頁10—18。
- 39.葉執東，2003，農業e化的未來願景，資訊科技在農業之應用研討會論文集，行政院農業委員會。
- 40.經濟部國際貿易局，如何以企業策略聯盟開拓大陸市場之研究，1998。
- 41.廖春梅，2004，加入WTO後進口農產品量質變化及其對國內價格之

- 影響，農政與農情，147期，行政院農業委員會，8月。
- 42.廖雪芳主編，1997，自然農耕—有機報告(貳)，漢聲文化，台北。
- 43.榮泰生，1993，策略管理學，二版，華泰文化，台北。
- 44.鄭健雄，1999，產銷班策略聯盟，台中區農業專訊，第27期，頁15-18，台中區農業改良場。
- 45.鄭志聖，1999，國際美育自然生態基金會發展—MOA自然農法理念與做法，有機農業發展研討會專刊，頁123—130，台中區農業改良場。
- 46.謝佳慧，2001，台灣的有機農業，雜糧與畜產，頁2—9。
- 47.謝慶芳，1999，有機農業適用資材之探討，有機農業發展研討會專刊，頁5—12，台中區農業改良場。
- 48.謝慶芳，徐國男，1997，台灣有機農業生產資材特性之研究，有機農業科技成果研討會專刊，頁109—122，台中區農業改良場。
- 49.謝衣鵬，2003，美國有機食品產業成長，食品市場專訊，92卷第3期，頁23—25。
- 50.謝順景，1989，歐美國家之有機農業，有機農業研討會專集，頁31—40，台中區農業改良場特刊第16號。
- 51.謝順景，1989，有機農業產品產銷之探討，有機農業研討會專集，頁251—268，台中區農業改良場特刊第16號。
- 52.盧亞麗等編著，2002，有機生活手冊，上旗文化，台北。
- 53.鍾瑞貞，2004，台灣有機農業發展的趨勢，國立台灣大學，碩士論文。
- 54.蘇慕容，2003，全世界有機農業發展的概況，有機農業認證人員講習班講義，頁1—13，中興大學農資學院農業試驗場推廣叢書第302號。
- 55.龔語紅，2002，台灣地區有機農產品業經營發展之探索，靜宜大學，碩士論文。

56. Aaker, 1998, Strategic Market Management, 翁景民譯, 策略行銷管理, 華泰文化, 2000。
57. Afuah, 1998, Innovation Management, 徐作聖、邱奕嘉譯, 創新管理, 華泰文化, 2000。
58. Benjamin Gomes-Casseres, 1996, 齊思賢譯, 策略聯盟新紀元, 先覺出版社, 2000。
59. Charles W.L., & Gareth R.J., 1999, 黃營杉譯, 策略管理, 華泰文化, 2001。33. Jones, 2001, Organizational Theory Text and Cases, 楊仁壽、俞慧芸、許碧芬譯, 組織理論與管理, 雙葉書廊, 2002。
60. Cooper, D. R. & Emory, C. W., 1996, 企業研究方法, 古永嘉譯, 五版, 華泰書局, 台北。
61. Porter, 1985, Competitive Advantage, 李明軒、邱如美譯, 競爭優勢, 天下文化, 台北。
62. Uma Sekaran, 2003, 企業研究方法, 祝道松, 林家五譯, 初版, 智勝文化, 台北。

## 二、網路部份

### 1. 台灣策略聯盟資訊服務網

<http://210.69.75.102:7007/88/other/910111c.htm> , Last visited at 2004/12/07

### 2. 行政院農業委員會

[http://bulletin.coa.gov.tw/show\\_index.php?cat=index](http://bulletin.coa.gov.tw/show_index.php?cat=index) , Last visited at 2005/04/18

### 3. 行政院農業委員會高雄區農業改良場

<http://kdais.iyard.org/> , Last visited at 2005/03/22

### 4. 行政院農業委員會台中區農業改良場

<http://www.tdais.gov.tw/> , Last visited at 2005/03/29

### 5. 有機農業全球資訊網

<http://organic.niu.edu.tw/default800.htm> , Last visited at 2004/12/22

### 6. 有機之談

<http://organic.aee.nchu.edu.tw> , Last visited at 2004/11/19

### 7. 農業產銷班資訊服務網

<http://farm.coa.gov.tw/> , Last visited at 2005/03/20

### 8. 簡單生活網

<http://you168.idv.tw> , Last visited at 2004/11/28

### 9. 歐盟各國及日本的有機農產品標章

[http://ewindows.eu.org/Agriculture/organic/Europe/of\\_in\\_europe/#table\\_logos](http://ewindows.eu.org/Agriculture/organic/Europe/of_in_europe/#table_logos) , Willer and Yussefi, 2001

### 三、英文部份

1. American Journal of Epidemiology , 2003 , 157 , p.800—814. °
2. AGOEL,1995.Jahresbericht 1994 der Arbeitsgemeinschaft Oekologischer Landbau e.V. AGOEL. °
3. AGOEL. 1991. Rahmenrichtlinien. SOEL Sonderausgabe Nr. 17. °
4. Agricultural Systems. edited by Clive a. Edwards, et al., pp. 3-19, Soil and Conservation Society, USA
5. Agricultural Systems. edited by Clive a. Edwards, et al., pp. 20-32, Soil and Conservation Society, USA
6. Biokreis.1993. Richtlinien fuer Landwirtschaft und Gartenbau. Biokris e.V.
7. Brady, N. C. 1990. Making Agriculture a Sustainable Industry. Sustainable
8. Dettmer, Jochen. 1995. Perspektiven der Landwirtschaft in Ostdeutschland.
9. Griffin and Pustay , 2002 , International Business-A Managerial Perspective.
10. Hirn, Gerhard et al. 1993. Die EG-Bio-Verordnung— Diskussionsbeitraege.  
SOEL Sonderausgabe Nr. 43
11. Hsiao, Ching-Kai. 1994. Sustainable agriculture development in Asia—  
Republic of China ( II ) , pp.184-211, Asia Productivity Organization.
12. Harwood, Richard R.1990.A History of Sustainable Agriculture.  
Sustainable.
13. Liebhardt , W , Harwood , 1985 , Organic Farming , Office of
14. Technology Assessment , Congress of the United States Background  
Papers , No.20.
15. Neil Botten, John McManus , 1999,Competitive Strategic for Service  
Organisation, Macmillan Press ltd. , p.12-142.
16. Occupational and Environmental Medicine , 2003 , 60 , p.348—351.
17. Nachfrage nach Bio-Produkten. Agrarwirtschaft 43: 99-105.

18. The Journal of Neuroscience , 2000 , 20 , pp.207 – 214 , December.
19. Huang-Tzeng, Chang-Ju (1996), Study on the Organic Agriculture in Germany and its Implications for Taiwan, Berlin: Koester.
- 20.. Occupational and Environmental Medicine , 2003
21. The Journal of Neuroscience , 2000
22. Willer, Helga. 1995. Oekologischer Landbau in Ungarn. Oekologie und Landbau 3:24-26
23. IFOAM-Akkreditierungsprogramm. Oekologie und Landbau 4:45-46
24. Sattler, Friedlich. 1995. Die Geburt einer Landwirtschaft der Zukunft. Oekologie und Landbau 3:12-15
25. Schmid, Otto. 1992. IFOAM's Basic Standards - 15 Years Work of the Standards Committee of IFOAM. 20 Year of IFOAM. IFOAM.
26. Schmidt, Hanspeter and Manon Haccius. 1993. EEC Regulation "Organic Agricultural". IFOAM.
27. Buga, Tamàs. 1995. Bestimmungsgruende zukuenftiger Marktchancen ausgewaehlter ungarischer Produkt aus organischem Landbau in der Bundesrepublik Deutschland. Bonn: M. Wehle Chao,
28. Chen-Chin. 1994. Sustainable agriculture development in Asia – Republic of China ( I ), pp.153-183, Asia Productivity Organization.
29. Dettmer, Jochen. 1995. Perspektiven der Landwirtschaft in Ostdeutschland. Oekologie und Landbau 2:20-22
30. Dostal, Battina. 1995. Weiterhin starke Zunahme des oekologischen Lanbau in Oesterreich. Oekologie und Landbau 3:27-28
31. EC. 1995. Council Regulation (EEC) No. 2092/91
32. Hamm, Ulrich. 1994. Perspektiven des oekologischen Landbaua aus marktwirtschaftlicher Sicht. Oekologischer Landbau – Perspektive fuer die Zukunft! SOEL Sonderausgabe Nr.58. pp212-234

33. Hirn, Gerhard et al. 1993. Die EG-Bio-Verordnung – Diskussionsbeiträge.  
SOEL Sonderausgabe Nr. 43
34. Hsiao, Ching-Kai. 1994. Sustainable agriculture development in Asia –  
Republic of China ( II ), pp.184-211, Asia Productivity Organization.
35. Sonderausgabe Nr. 57. pp169-172
36. Simon, Bernhard. 1995. Organisch-biologisch: Zur Geschichte des
37. SOEL. 1995. Einkaufen direkt beim Bio-Bauern.
38. SOEL. 1995. Leben aus gesunder Erde. SOEL Sonderausgabe Nr. 50
39. Thomas, F. and R. Voegel. 1993. Gute Argument: Oekologische

## 附錄一

### 高價值有機稻米創新利潤鏈模式之調查問卷研究

親愛的農友，您好！

這是一份學術性研究的問卷調查，本研究的主要目的，是在瞭解「高價值有機稻米創新利潤的模式」，您所提供的保貴意見資料，純粹僅供學術研究上使用，您個人資料，絕對保密且不對外公開，在此懇切希望能夠獲得您保貴看法與建議。台灣有機農業在您的關懷支持下，將會滋長茁壯，年年豐收！祝福您！

基於研究時間限制，請於十二月三十日前將問卷填妥完畢後，您可以選擇以回郵信封寄出或本人收回，由衷感謝您鼎力相助。懇請撥冗填寫，感激不盡！

敬祝

身體健康！ 萬事如意！

私立南華大管理科學研究所

指導教授：賴奎魁 博士

研究生：林譽紘 敬上

連絡人：林譽紘 連絡電話：03-9573390，行動電話：0918-993037

e-mail：juj00000@yahoo.com.tw

備註：此問卷共四頁，請您儘速填寫後，裝入所附之回郵信封袋內寄回，再次感謝您的協助！謝謝您！

(一)、基本資料

產銷班名稱	
經營規模	公頃
產銷班員人數	基本班員 人；從事農場經營的人數：
主要有機稻米品種	
共同使用設施 (設備)	<input type="checkbox"/> 集貨場、 <input type="checkbox"/> 會議室、 <input type="checkbox"/> 自動選米機、 <input type="checkbox"/> 乾燥機、 <input type="checkbox"/> 氣壓式封箱機、 <input type="checkbox"/> 低溫冷藏庫、 <input type="checkbox"/> 白米食味針機 <input type="checkbox"/> 曳引機、 <input type="checkbox"/> 糞穀機、 <input type="checkbox"/> 割 草機、 <input type="checkbox"/> 自動化包裝機

一、請問您從事稻米收購或碾米業有多久的時間？計算至 94 年底止：

1 年以下  1-5 年  6-10 年  11-15 年  16-20 年  21 年以上

1. 稻農主性別： 男  女

2. 年齡：\_\_\_\_\_歲

3. 教育程度：

國小及以下  國中  高中(職)  專科  大學及以上

主要學科：

農  法商  理工  醫  社會  教育  電子資訊  其他\_\_

4. 配偶：

有——是否協助稻農事務？ 是

否——將來是否協助？ 是  否

無

5. 協助稻農事務之家人(除配偶外)：共\_\_\_\_\_人，

協助稻農事務之員工：男\_\_\_\_\_人；女\_\_\_\_\_人；

協助稻農事務之員工年齡：\_\_\_\_\_歲

協助稻農事務員工的教育程度：

國小及以下 國中 高中(職) 專科 大學及以上

協助稻農事務員工的主要學科：

農 法商 理工 醫 社會 教育 電子資訊 其他\_\_

※將來是否增加員工？是——男\_\_\_\_\_人；女\_\_\_\_\_人 否

6. 請教您是：

全部種植有機稻米農民

部分種植有機稻米農民——

將來是否會全面種植有機稻米？ 是 否

7. 請教您是：

專業農民 兼業農民——將來是否會專業？ 是 否

8. 資金來源：自有 部分借貸 全額貸款

※將來是否打算增加資金：是 否

9. 請教您從事有機作物種類（可複選）：

稻米 蔬菜 果樹 茶 特種作物 其他\_\_\_\_\_ 否

※將來擬增加種植作物之種類：（可複選）

蔬菜 果樹 茶 特種作物 其他\_\_\_\_\_ 否

10. 請教您稻田位置及面積：

平地，\_\_\_\_\_公頃 山坡地，\_\_\_\_\_公頃 高山上，\_\_\_\_\_公頃

※將來是否打算擴大耕作面積：是 否

11. 請教您從事有機農業之經驗：\_\_\_\_\_年，

在這之前從事什麼行業？\_\_\_\_\_

12. 請教您稻田土地所有權：

自有，\_\_\_\_\_公頃 租用，\_\_\_\_\_公頃

13. 低溫儲藏設施：無——是否打算搭蓋？ 是 否  
有，\_\_\_\_\_幾個，是否打算增加搭蓋？ 是 否
14. 堆肥場之設置：無——是否打算設置？ 是 否  
有，\_\_\_\_\_坪，年產量\_\_\_\_\_公噸，是否打算設置？ 是 否
15. 蓄水設施設置：有，\_\_\_\_\_處，蓄水量\_\_\_\_\_噸 (M3)  
無——是否打算設置？ 是 否:為什麼\_\_\_\_\_
16. 有加入產銷班共同運銷？ 是  
否 —將來是否加入？ 是 否
17. 您是否有固定消費之客戶？ 有，約\_\_\_\_\_戶 無  
 ※將來是否有開發新客戶之計劃？ 是 否
18. 請教您是哪些驗證機構的會員：（可複選）  
國際美育自然生態基金會 (MOA)  
中華民國有機農業產銷協會(COAS)  
台灣省有機農業生產者協會(TOPA)  
慈心有機農業發展基金會(TOAF)  
臺灣寶島有機農業發展協會 (FOA)  
 ※若有新的驗證機構，是否考慮加入？ 是 否
19. 目前農田經營型態？（可複選）  
專業有機觀光遊樂生態教育餐飲休閒住宿其他\_\_\_\_\_
- ※將來是否增加經營項目？是（可複選）—— 否  
觀光遊樂 生態教育 休閒住宿 餐飲 其他\_\_\_\_\_
20. 您經營有機稻米幾年後有利潤？幾年後利潤逐漸提高？  
 \_\_\_\_\_年後有利潤（經營有機稻米算起）  
 \_\_\_\_\_年後利潤逐年提高（經營有機稻米算起）

21. 支持您繼續經營有機稻米的動機？（可複選）

- 關懷自然生態環境  對健康的考量  配合政府政策  
 習慣如此生活方式與自然環境  親朋好友客戶的支持  
 理想興趣  追求利潤  其他\_\_\_\_\_

22. 您經營有機稻米銷售的客戶？（可複選）

- 產銷班  會員制  宅配  網路訂購  縣內農會店舖  
 中盤商  量販店  超市  餐廳  有機產品專賣店  
 傳統市場  戶外自營攤  農場販售  外銷市場  百貨公司  
 佛教團體  主婦聯盟  社區  學校  其他\_\_\_\_\_

23. 您經營有機稻米仍待解決的生產技術？（可複選）

- 栽培技術  病蟲害管理  雜草管理  灌溉管理  政府補助款  
 土壤管理  肥料管理  其他\_\_\_\_\_

24. 您認為有機稻米未能普遍為消費者接受的原因？（可複選）

- 對有機農產品的認知不足  價格較貴  銷售通路不普遍  
 銷售資訊不足  欠缺環保觀念  品質沒保障  其他\_\_\_\_\_  
 否(目前消費者可以接受有機稻米)

二、在您的個案輔導稻農過程中，是否曾經遭遇哪些問題或困難？

1.  稻農接受度不高；原因\_\_\_\_\_
2.  稻農接受度高，效果不彰；原因\_\_\_\_\_
3.  稻農不瞭解輔導內容；原因\_\_\_\_\_
4.  稻農不願意接受輔導；原因\_\_\_\_\_
5.  天然災害： 颱風  乾旱  水災  蟲害  
原因\_\_\_\_\_
6.  其他，請說明 \_\_\_\_\_

## (二)、目標市場選擇及產品定位

1. 請問您經營哪幾種品種的有機稻米？

根據哪些想法或是哪些程序而決定生產這種有機稻米？

2. 本地的氣候、水質、土壤等地理環境的特質適合發展這種產品嗎？

請問為什麼？

3. 請問您如何衡量市場的規模？需要哪種專業的人員來處理這種事情？

4. 請問您鎖定哪些目標客層（年齡、職業、消費動機、社會階層等）？

如何掌握目標顧客的需求？

5. 請問您的產品有沒有自己的品牌？目前生產有機稻米的品項？

## (三)、田間管理

6. 請問您如何進行田間管理？請依序說明其管理技術與使用的資材。

請問這些資材如何取得？

7. 請問您有哪些技術支援人員或單位？如何指導？

8. 請問您的稻田有哪些設備？（如：栽培設施、堆肥場、蓄水設施等）

9. 請問有無加入驗證機構？如何配合各項驗證工作？

10. 請問您認為有哪些田間管理的必備知識？這知識您如何取得與管理？

## (四)、採收及分級包裝處理

11. 請問您產品的品項如何做分級？

12. 請問分級的標準如何？有無什麼依據？

13. 請問有哪些分級包裝的技術或設備可以支援？

14. 請問分級包裝要具備哪些知識？

15. 請問分級包裝前後，產品如何保鮮？

16. 請問稻米保鮮要具備哪些知識？

## (五)、行銷與銷售

17. 請問您的產品如何銷售？銷售的通路有哪些？與通路商的關係如何？
18. 請問您有無策略聯盟？如何結盟？獲得哪些益處？
19. 請問您應用哪些技術、資源或資訊推廣產品？
20. 請問如何建立消費者的信任？在顧客心中的形象如何？
21. 請問您如何掌握市場的變化？有哪些因應對策？

#### (六)、配送運輸與服務

22. 請問您如何安排產品的配送運輸？需要哪種專業人員處理？
23. 請問經由哪些管道配送？
24. 請問配送運輸過程中，產品如何保鮮？配送的時程如何掌握？
25. 請問配送運輸需要具備哪些知識？
26. 請問如何做好顧客關係管理？

#### 貳、綜合建議

1. 您認為政府應加強哪方面的規範？（驗證、罰則、標示、補助... ..）
2. 您對驗證機構的建議？（課程、輔導內容、收費、標章... ..）
3. 請教您從過去傳統稻田利潤，改變耕種改良米或有機米的利潤差？  
（假設當初所耕種稻田的面積相同）
4. 請教您從過去傳統稻田，改變耕種改良米或有機米的好處？
5. 請教您經營品牌由來？目前有經營哪些品項？一年幾獲？平均每期收穫多少公噸？每公斤的有機稻米價格，與同時期市場上同品種的一般稻米產品比較，每公斤價格高多少元？

作答到此完成，十二萬分感謝您！

## 附錄二 有機農產品管理作業要點

- 一、行政院農業委員會(以下簡稱本會)為規範並輔導有機農產品之生產、加工及行銷，以維護消費者權益，保護生態與環境，確保自然資源永續利用，依據農業發展條例第二十七條第二項規定訂定本作業要點。
- 二、本作業要點用詞定義如下：
  - 有機農業：遵守自然資源循環永續利用原則，不允許使用合成化學物質，強調水土資源保育與生態平衡之管理系統，並達到生產自然安全農產品目標之農業。
  - 二 認證：本會對驗證機構所從事本作業要點所定驗證工作之認可及授權。
  - 三 驗證：驗證機構就農產品，其生產、加工及行銷過程符合本作業要點要求所作之證明。
  - 四 有機農產品：依本作業要點所訂定各項有機農產品生產規範從事生產，並經驗證機構驗證合格之各項農產品。
  - 五 有機農產品證明標章：依商標法第七十三條註冊取得有機農產品證明標章。
  - 六 轉型期：由非有機農業轉為有機農業之過渡時期。
  - 七 違禁物質：有機農產品生產規範明列之禁用物質或資材。
- 三、為輔導及管理有機農產品之驗證，本會依據有機農產品類別，設置各項有機農產品驗證輔導小組(以下簡稱輔導小組)，其任務如下：
  - 一 研議輔導驗證之有機農產品類別及項目。
  - 二 訂定各項有機農產品生產規範，包括生產過程管理方法、適用資材及技術。
  - 三 審議驗證機構申請本會授權辦理有機農產品驗證工作之案件。
  - 四 研議及督導驗證機構之輔導計畫。
  - 五 指導驗證機構驗證業務、審議及查閱其工作紀錄及年度驗證業務檢討報告。
  - 六 對接受驗證機構驗證者，其生產、加工、儲藏、販售環境、產銷紀錄及相關有機農產品之抽驗。
  - 七 調查及處理有關違反本作業要點案件。
  - 八 輔導其他有機農業相關事項。

<p>四、各輔導小組置委員至少九人，其中一人為召集人，由本會派員兼任。輔導小組委員除由本會暨所屬單位指派之代表外，其餘由本會遴聘相關領域學者、專家、消費者或業者代表組成，比例不得少於三分之一。委員任期二年，均為無給職，期滿得續聘。委員出缺時得遴聘適當人員遞補未滿任期。</p>
<p>五、輔導小組開會時，由召集人擔任主席，召集人不能出席時，指定委員一人代理。召集人認為有必要時，得邀請學者、專家、消費者及業者代表列席。</p>
<p>六、輔導小組不對外行文，其決議事項經本會循行政程序核定後施行。</p>
<p>七、輔導小組工作人員由本會相關業務承辦人員兼任，並由召集人指定一人為連絡人。</p>
<p>八、辦理有機農產品驗證之農業試驗研究機構、團體或法人，得向本會申請認證，經資格審查通過者，由本會循行政程序核定公告，取得本會授權辦理有機農產品驗證工作之資格。資格審查項目包括書面審查、申請機構現場查核、生產者現場查核與產品抽驗等項，其作業程序另訂之。</p>
<p>九、驗證機構取得本會認證之有效期限為三年，期間每年需接受本會評鑑。評鑑不合格者，即終止其認證。期滿仍繼續辦理驗證者，應於有效期限屆滿三個月前向本會申請展延，接受本會重新審查認證，申請手續及相關審查同新申請案辦理。逾期未申請展延或未經核准展延者，原認證自動終止。連續三年評鑑績優之驗證機構，認證有效期限得延長三年。驗證機構違反本作業要點情節重大者，本會得撤銷其認證。驗證機構經評鑑不合格或因違反本作業要點而遭終止或撤銷認證者，於本會通知函發文日起六個月後始可另案向本會提出認證申請。</p>
<p>十、驗證機構應遵守下列各項規定：</p> <p>一 有效管理驗證之生產者，使其符合本作業要點之規定。</p> <p>二 申請或本會授權辦理有機農產品驗證工作之機構，其原提出之文件內容有變更者，應於變更之日起三十日內，檢具有關文件，報請本會核備。</p> <p>三 應有適當之組織及驗證人員。驗證人員應接受本會核可之有機農業教育訓練機構訓練，並經考試合格，始得從事對有機農產品生產、加工、行銷過程之調查、檢驗、監督、追蹤及考核工作。</p>

<p>四 驗證人員應具有農業專業知識，熟悉當地農業環境。除驗證工作外，具有協助解決生產者改進生產技術諮商之能力。</p> <p>五 應有完整工作紀錄，隨時接受輔導小組之查閱，並應按季填報驗證業務執行情形及每年向輔導小組提出驗證業務執行檢討報告。</p> <p>六 即時更新驗證資料管理系統內之相關資訊。</p> <p>七 經驗證之有機農產品，驗證機構應協調處理消費者爭議相關事宜。</p>
<p>十一、驗證機構之各項工作紀錄，應自記錄之日起至少保存五年備查，其內容應包括下列各項：</p> <p>一 經驗證之生產者名冊，包括姓名、地址、連絡電話，農產品名稱、面積或數量及驗證之開始日期。</p> <p>二 經驗證之農地資料，包括位置(地號及足以辨識之鄰近地圖)及面積，農地土壤重金屬含量及水源水質之歷次檢驗報告。</p> <p>三 經驗證之生產者向驗證機構提出驗證申請時所檢附之文件。</p> <p>四 每年對生產環境(含生產用地、倉庫、廠房及機器)、生產過程、產銷紀錄、生產計畫及行銷通路進行檢查之紀錄，以及必要時對農產品檢驗之紀錄。</p> <p>五 證明標章之使用紀錄，包括證明標章之使用者、領用日期、使用之有機農產品名稱與數量及銷售管道等。</p> <p>六 對於違約、仿冒、申訴、爭議等案件之處理紀錄。</p>
<p>十二、驗證機構應不定期抽驗有機農產品，抽驗產品送本會指定或認可機構進行違禁物質殘留檢驗。產品抽驗不合格者，驗證機構應即時處理，並通知本會及其他相關驗證機構。</p>
<p>十三、進口有機農產品之驗證方式如下：</p> <p>一 由本會核可之外國驗證機構所驗證之有機農產品，得向我國驗證機構申請張貼有機農產品標章及標示為有機農產品。</p> <p>二 由本會認證之國內驗證機構，赴國外進行驗證，驗證合格者得張貼我國有機農產品標章及標示為有機農產品。</p>
<p>十四、有機農產品之生產、調製、儲藏、行銷、加工及販售過程，均應符合本作業要點及各項有機農產品生產規範要求，有機農產品生產規範另訂之。</p>

十五、有機農產品之標示、宣傳或廣告應符合下列規定：

一經本會認證之驗證機構之有機農產品證明標章及其產品包裝，始得標示(行政院)農業委員會認證或(行政院)農業委員會輔導驗證等相關字樣。

二進口有機農產品應具中文標示，並註明產地。

三經驗證合格之有機農產品方得張貼驗證單位或國家有機農產品證明標章。

四轉型期間之產品得標示為「有機農業轉型期產品」。

五有機農產品的每一交易單位或散裝產品之賣場，均應標示：

1.有機農產品名稱。

2.生產者姓名、地址及連絡電話或進口業者之連絡方式與相關資料。

3.驗證機構之名稱、地址及連絡電話。

六分裝時應保留原標示供查驗。

七基因改造、經輻射或藥劑燻蒸處理、添加合成化學物質及與非有機農產品混雜者，均不得標示為有機農產品。

八標示、宣傳或廣告，不得有虛偽、誇張或易使人誤認有醫藥之效能。

## 附錄三 有機農產品驗證機構資格審查作業程序

- 一、本作業程序依據有機農產品管理作業要點第八點規定訂定之。
- 二、申請辦理有機農產品驗證工作之農業試驗研究機構、團體或法人（以下簡稱申請機構），向本會申請認證，應提出下列文件供輔導小組審核：
  - (一) 申請機構名稱及辦公室地址、負責人姓名、連絡人姓名、辦公時間、連絡電話與傳真號碼及電子郵件位址。
  - (二) 團體或法人應提出依法設立之許可或核准文件影本及組織章程，並應符合下列條件：
    1. 宗旨、任務或目的包括推廣有機農業或辦理有機農產品驗證相關事項。
    2. 本會為其目的事業主管機關之一。
  - (三) 申請機構內部組織架構及其職掌。
  - (四) 有機農產品證明標章之使用條件及控制證明標章使用之方式。
  - (五) 有機農產品驗證業務執行計畫，含策略、程序及監督機制。若有合作機構，應說明合作方式。
  - (六) 執行驗證業務之負責人及工作人員名單、簡歷及接受相關訓練或測驗合格之證書或證照。
  - (七) 財務狀況、會計制度及辦理有機農產品驗證業務之經費來源。
  - (八) 有機農產品驗證現況檢討報告。
  - (九) 其他有助於本會審核之資料。
- 三、資格審查作業應依「有機農產品驗證機構資格審查作業流程圖」完成下列各項審查：
  - (一) 書面審查。
  - (二) 申請機構現場查核。
  - (三) 生產者現場查核。
  - (四) 產品抽驗。
- 四、書面審查

- (一) 申請機構應檢附規定之書面資料，向本會提出申請，由本會進行初步審查文件是否齊全。若資料符合相關規定，則受理申請案件，並提輔導小組委員會審查。審查通過者，由本會函復申請機構，並通知辦理現場查核事宜。
- (二) 申請機構所檢具文件未齊全時，由本會退回申請文件。若資料齊全，但未通過輔導小組委員會審查者，則由本會以書面通知申請機構補正資料或駁回申請。駁回申請者，申請機構於通知函發文日起一個月後，始可重新另案提出申請。

#### 五、申請機構現場查核

- (一) 經輔導小組書面審查通過之申請機構，由本會通知辦理現場查核事宜。現場查核作業由輔導小組委員五至七位委員組成之「查核小組」執行，查核項目包括：
1. 生產者名冊，包括姓名、地址及連絡電話，生產或銷售之農產品名稱及面積或數量，授與驗證之開始日期。
  2. 生產者向驗證機構提出驗證申請時所檢附之文件，包括農地位置(地號及足以辨識之鄰近地圖)及面積、農地土壤重金屬含量及水源水質一年內最近一次檢驗報告。
  3. 對生產者每年之檢查紀錄，包括生產環境(含生產用地、倉庫、廠房及機器)、生產過程、產銷紀錄、生產計畫及行銷通路進行檢查之紀錄，以及對農產品檢驗紀錄之查核。
  4. 證明標章之使用紀錄，包括證明標章之使用者、領用日期、使用之有機農產品名稱與數量及銷售管道等。
  5. 對於違約、仿冒、申訴、爭議等案件之處理情形紀錄。
  6. 訓練、講習資料及相關教育性刊物。
  7. 查核其營運概況、人員配置、驗證作業流程及軟硬體設施。
  8. 查核小組得就有機農業相關法令與有關生產規範詢問驗證人員，以瞭解其執行驗證工作之能力。
  9. 其他有助於審查之項目。

(二) 申請機構現場查核未通過者，依查核小組提供審查意見，由本會發函要求限期改善；申請機構可於改善後隨時申請複核。複核仍未通過者，申請機構於通知函發文日起一個月後，始可重新另案提出申請，並由書面審查階段重新辦理。

#### 六、生產者現場查核

(一) 申請機構經現場查核通過者，再由查核小組對其所屬生產者進行抽樣檢驗，查核項目如下：

1. 生產者接受政府農業試驗改良場所、農學院校、政府認可機構或驗證機構舉辦之有機農業生產技術及驗證規章之教育訓練證明文件。
2. 生產用地是否固定且有明確區隔。
3. 生產地土壤、水源是否未遭受污染。
4. 生產地周邊環境是否有污染之虞。
5. 生產用地是否豎立標示牌，標明生產者姓名、地址及連絡電話，生產之農產品名稱及面積或數量，驗證機構之名稱、標章圖案、地址及連絡電話等資料。
6. 有機農產品之生產過程是否依照本會訂定之各項有機農產品生產規範執行。
7. 生產者所需之生產資材購入使用及有機農產品之銷售紀錄等資料。
8. 所生產之有機農產品，是否張貼或標示有機農產品證明標章。
9. 有機農產品包裝容器或販售現場，是否標明生產者及驗證機構之名稱及連絡電話。
10. 生產者是否與驗證機構訂定使用標章之契約，並明訂雙方權利義務及違約處罰條款。
11. 查核小組得就有機農業相關生產規範詢問生產者，瞭解申請機構對所屬生產者之教育訓練情形。
12. 其他有助於審查之項目。

(二) 生產者經現場查核通過，再由查核小組進行產品之抽樣檢驗。現場查核未通過者，依查核小組提供審查意見，由本會發函要求限期改善；申請

機構可於改善後隨時申請複核。複核仍未通過者，申請機構於通知函發文日起一個月後，始可重新另案提出申請，並由書面審查階段重新辦理。

七、產品抽驗：抽樣比率為申請機構所屬生產者總數百分之五範圍內。抽驗產品應送本會指定或認可機構進行違禁物質殘留檢驗。產品抽驗不合格者，經輔導小組審查通知申請機構及副知其他相關驗證機構，申請機構並應即時處理。

八、產品抽驗未通過者，若有正當理由，得於一個月內向本會提出申訴，申請複驗。複驗仍未通過者，申請機構於通知函發文日起三個月後，始可重新另案提出申請，並由書面審查階段重新辦理。

九、申請機構經查核小組查核通過者，提輔導小組審查通過後，由本會循行政程序核定公告。審查未通過者，依輔導小組提供審查意見，由本會發函要求限期改善；申請機構可於改善後隨時申請複審。複審仍未通過者，申請機構於通知函發文日起三個月後，始可重新另案提出申請，並由書面審查階段重新辦理。

十、申請機構於本會公告為驗證機構後，應依據有機農產品管理作業要點及相關規定辦理有關業務，並接受本會評鑑。

## 附錄四 行政院農業委員會農糧署組織條例

中華民國九十三年一月二日

立法院第五屆第四會期第十八次會議通過

第一條 本條例依行政院農業委員會組織條例第四條之一規定制定之。

第二條 行政院農業委員會農糧署（以下簡稱本署）掌理下列事項：

- 一、農糧政策、法規、方案、計畫之擬訂、執行及督導事項。
- 二、農作物生產改進、專業區與產銷穩定措施之策劃及督導事項。
- 三、農糧產業資訊之蒐集、分析、預測及報導事項。
- 四、農糧產業天然災害救助、公害處理配合與一般病蟲害防治之策劃及督導事項。
- 五、農糧產品交易制度與市場經營管理之輔導及督導事項。
- 六、農產品國內外宣導與促銷之策劃、協調及督導事項。
- 七、農作物生產、運銷及加工科技之研發事項。
- 八、農糧產品加工之輔導及督導事項。
- 九、農藥、肥料、種苗與農機檢查業務之策劃、執行及督導事項。
- 十、糧食管理業務與稻米分級檢驗制度之擬訂、執行及督導事項。
- 十一、糧食收購、儲運、碾製與配撥計畫之擬訂、執行及督導事項。
- 十二、肥料購銷、儲運計畫之擬訂、執行及督導事項。
- 十三、農糧產銷組織輔導、資訊傳播及農民教育事項。
- 十四、其他有關農糧產業事項。

第三條 本署設五組或六組，分別掌理前條所列事項，並得分科辦事。

第四條 本署設秘書室，掌理研考、議事、公共關係、文書、檔案、印信、出納、事務管理、財產管理及不屬於其他各組、室事項，並得分科辦事。

第五條 本署置署長一人，職務列簡任第十三職等，綜理署務，並指揮監督所屬員工；副署長二人，職務列簡任第十二職等，襄助署務。

第六條 本署置主任秘書一人，組長五人或六人，職務均列簡任第十一職等；副組長五人或六人，職務列簡任第十職等；室主任一人，專門委員三人至四人，職務均列薦任第九職等至簡任第十職等；科長二十三人至二十七人，職務列薦任第九職等；技正四十四人至四十八人，職務列薦任第八職等至第九職等，其中十六人，職務得列簡任第十職等；秘書三人，視察三十四人至三十六人，職務均列薦任第八職等至第九職等；專員十三人至十五人，職務列薦任第七職等至第八職等；技士二十二人至二十四人，科員三十六人至四十人，職務均列委任第五職等或薦任第六職等至第七職等；技佐三人至五人，職務列委任第四職等至第五職等，其中一人，職務得列薦任第六職等；辦事員十二人至十四人，職務列委任第三職等至第五職等；書記六人至八人，職務列委任第一職等至第三職等。前項員額中，科員二十六人，技佐三人，辦事員七人，書記四人，由原臺灣省政府公務人員移撥者，出缺後不補。

本條例施行前原臺灣省政府農林廳、糧食處依雇員管理規則僱用隨業務移撥之現職雇員，其未具公務人員任用資格者，得占用第一項書記職缺，繼續僱用至離職時為止。

本條例施行前原臺灣省政府農林廳、糧食處依派用人員派用條例經審定准予登記有案之現職人員，未具公務人員任用資格者，得繼續留任職務列等相當之職務至離職時為止。

第七條 本署設人事室，置主任一人，職務列薦任第九職等至簡任第十職等，依法辦理人事管理事項；其餘所需工作人員，就本條例所定

員額內派充之。

第八條 本署設會計室，置會計主任一人，職務列薦任第九職等至簡任第十職等，依法辦理歲計、會計事項；其餘所需工作人員，就本條例所定員額內派充之。

第九條 本署設統計室，置統計主任一人，職務列薦任第九職等至簡任第十職等，依法辦理統計事項；其餘所需工作人員，就本條例所定員額內派充之。

第十條 本署設政風室，置主任一人，職務列薦任第九職等至簡任第十職等，依法辦理政風事項；其餘所需工作人員，就本條例所定員額內派充之。

第十一條 第五條至第十條所定列有官等、職等人員，其職務所適用之職系，依公務人員任用法第八條之規定，就有關職系選用之。

第十二條 本署為配合地區農業發展，得於農產品主要產銷地設分署，其組織另以法律定之。

第十三條 本署因業務需要，報經行政院農業委員會同意，得設各種委員會；所需工作人員，就本條例所定員額內派充之。

第十四條 本署辦事細則，由本署擬訂，報請行政院農業委員會核定之。

第十五條 本條例施行日期，由行政院以命令定之。

附表：適用於有機農產品生產之技術及資材

(一)、壤肥力改良技術及資材

<p>可用</p>	<p>各種綠肥作物。 作物殘渣、雜草或落葉及其所製成之堆肥。 豆粕類或米糠。 木炭及薰炭。草木灰。 菇類栽培後之殘渣。 製糖工廠之殘渣(甘蔗渣、糖蜜等)。 經腐熟之木質材料(樹皮、鋸木屑、木片)。 海藻。 植物性液肥。 泥炭、泥炭苔。 禽畜糞堆肥。海鳥糞。 骨粉、魚粉、蟹殼粉、蝦殼粉、貝殼粉。蛋殼。 磷礦粉、苦土石灰、含有石灰之礦物粉碎而成之資材。 麥飯石粉、蛭石粉、真珠石粉。</p>
<p>需經審查</p>	<p>客土。 經過分類處理之都市廢棄物。 血粉、羽毛、皮革粉。 動物性液肥。 熔磷、硫磺。 硫酸鉀、氯化鉀、磷酸一鉀、磷酸一鈣。 氧化鎂、硫酸鎂、磷酸鎂。 微量要素肥料(硼、錳、鋅等)。 經化學處理過之有機質或礦物質資材。 添加化學肥料所製成之有機質資材。 氮素化學肥料。 高分子系土壤改良劑。 購入之有機質肥料。</p>
<p>禁用</p>	<p>除了上述以外之化學肥料。 殘留過量農藥、重金屬、放射能等之作物殘渣及生物資材。 未經分類之都市廢棄物。 下水道污泥。廢紙、紙漿。 未經淨化處理之家畜排泄物。人糞尿。</p>

(二)、病蟲害防治技術及資材

<p>可 用</p>	<p>輪作、間作或混作共榮作物。忌避植物。</p> <p>繁殖及利用昆蟲天敵。利用捕食動物(家禽、青蛙)。</p> <p>選用抗病蟲害之品種。捕殺、焚燒。</p> <p>利用袋、網、塑膠布等。</p> <p>設置水溝、各種物理性陷阱。</p> <p>果樹在冬季時使用麻袋捲捆。</p> <p>種子水選(鹽水、溫水等)、高溫及低溫處理。</p> <p>利用太陽能之消毒。利用性費洛蒙、誘蛾燈、光及色。</p> <p>大蒜、辣椒、蔥、韭菜、苦棟、香茅、薄荷、芥菜、蘆筍、萬壽菊、菸草。海藻。苦茶粕、咖啡粕。</p> <p>草木灰。釀造醋、酒類、砂糖、麵粉、植物油。</p> <p>石灰。不含殺菌劑之肥皂。矽藻土。蛋殼。</p>
<p>需 經 審 查</p>	<p>各種內服用植物性中藥或草藥等。</p> <p>馬醉木、樟腦、除蟲菊、木醋。</p> <p>添加無機鹽類之天然物品。</p> <p>乙醇、工業用醋酸、蒸餾礦物油。</p> <p>硫磺、銅劑、硫磺劑、硫酸尼古丁劑、波爾多液。</p> <p>忌避劑(木餾油、松節油等)。</p> <p>幾丁質、奇道酸、亞磷酸、蛋氨酸、核黃素。</p> <p>清潔劑。誘殺板。土壤蒸氣消毒。</p>
<p>禁 用</p>	<p>魚藤。</p> <p>除上述以外之化學合成殺蟲劑、殺菌劑。</p>

(三)、雜草防治技術及資材

可用	水田與旱田輪流使用，輪作、間作，糊仔栽培等。 人工及機械除草。覆蓋野草及作物殘渣。 在水田中飼養家禽及家畜等。 利用植物相生相剋之原理。 含有雜草種子之堆肥必須使其完熟後始可使用。
需經審查	覆蓋合成樹脂製成之資材。
禁用	化學合成除草劑。殘留過量農藥、重金屬、放射能等之作物殘渣及生物資材。

(一)、生長調節技術及資材

可用	整枝、剪定、嫁接、環狀剝皮、斷根等方法。 醋、砂糖、胺基酸。海草精。腐植酸。
需經審查	打破休眠用之催芽促進劑。扦插時使用之發根劑。
禁用	除上述以外之所有生長調節劑。

(二)、物資材

需經審查	為淨化家畜排泄物所使用之資材。 可促進堆肥腐熟等之資材。可促進作物生長之資材。 防治病蟲害之生物性農藥。 根瘤菌、菌根菌、溶磷菌及其他有益微生物。
禁用	含有化學合成物質之資材(添加在培養基裡的無機鹽等除外)。

## 附錄五 有關有機農業輔導之相關規定（只列部分）

1. 有機農產品驗證機構輔導要點
2. 有機農產品生產基準
3. MOA 自然農法執行基準（國際美育自然生態基金會）
3. 中華有機農業實施準則及 COAS 優良有機農產品驗證規章（中華民國有機農業產銷經營協會）
4. 有機農法施行基準（台灣有機農業生產協會）

### 有機農產品驗證機構輔導要點

民國八十八年三月十五日，農糧字第八八〇二〇一二三號函公告

一、行政院農業委員會(以下簡稱本會)為建立有機農產品之驗證制度，確保有機農產品之品質，協助消費者辨識有機農產品，以維護生產者與消費者權益，特訂定本要點。

二、本要點用詞定義如下：

(一) 有機農產品：指同一生產農地之土壤及水源未受污染，生產過程中完全遵守本會訂定之有機農產品生產基準所生產之農產品。依照全有機栽培方式生產者稱為全有機農產品；依照準有機栽培方式生產者稱為準有機農產品。

(二) 有機農產品證明標章：指依商標法第七十三條註冊分別取得之全有機農產品或準有機農產品證明標章。

(三) 驗證機構：指依商標法第七十三條註冊取得有機農產品證明標章，且接受本會輔導之政府機關(構)、團體或法人。

三、本會設置有機農產品驗證輔導小組(以下簡稱輔導小組)，輔導驗證機構辦理有機農產品驗證業務；設置要點另訂之。

四、驗證機構申請接受本會輔導辦理有機農產品驗證，應提出下列文件：

- (一) 機構名稱及辦公室地址，負責人姓名，聯絡人姓名、辦公時間、電話或傳真號碼、電子郵件位址。
- (二) 若為團體或法人，應提出依法設立之許可或核准文件影本及組織章程，並應符合下列條件：
  1. 依法設立，非以營利為目的。
  2. 其宗旨、任務或目的與推廣有機農業或辦理有機農產品驗證有關。
  3. 以農政單位為其目的事業主管機關之一。
- (三) 機構內部組織架構及其職掌。
- (四) 向經濟部商標專責機關取得註冊之有機農產品證明標章及相關資料，含標示證明標章之條件、控制證明標章使用之方式。
- (五) 有機農產品驗證業務執行計畫，含策略、程序及監督機制。若有合作機構，應說明合作方式。
- (六) 執行驗證業務之負責人及工作人員名單及簡歷；必要時，應檢附對工作人員之教育訓練計畫。
- (七) 財務狀況、會計制度及辦理有機農產品驗證業務之經費來源。
- (八) 倘目前已辦理有機農產品驗證業務，應檢附其現況檢討報告。
- (九) 其他有助於本會評定是否輔導該機構執行有機農產品驗證業務之資料。

五、驗證機構發給受驗證者證明標章之條件，至少應包括下列各項：

- (一) 生產者事前應接受政府農業試驗改良場所、農學院校或驗證機構舉辦之有機農業生產技術及驗證規章之教育訓練。
- (二) 生產用地應明確區隔且固定，農地土壤及水源水質未受污染，並需防止周邊環境帶來之污染，除驗證前應接受檢驗外，並應在

驗證後必要時接受不定期之抽檢。

- (三) 經驗證之生產用地應豎立標示牌，標明生產者、生產之作物名稱及面積，以及驗證機構之名稱、標章圖案及聯絡電話。
- (四) 生產者向驗證機構提出驗證申請時，應檢附生產計畫，驗證後每年應提出當年之生產計畫。
- (五) 有機農產品之生產應符合本會訂定之有機農產品生產基準，必要時應接受驗證機構對農產品之檢驗。
- (六) 生產所需資材之買賣與使用，以及有機農產品之買賣應於當日作成紀錄，並自記錄之日起至少保存三年，隨時接受驗證機構之檢查。
- (七) 生產環境(含生產用地及倉庫)、生產過程及前述產銷紀錄，必需接受每年至少一次預告之檢查以及必要時無預告之抽查。檢查結果不符規定者，應接受驗證機構之輔導或違約處罰。
- (八) 經驗證之生產用地所生產之有機農產品，應依其栽培方式張貼或標示全有機農產品或準有機農產品證明標章，該二項證明標章不得混用之。
- (九) 有機農產品之包裝容器或販售現場應標明生產者相關資料，並標明驗證機構之名稱及聯絡電話等；但其標示及廣告，不得有虛偽、誇張或易使人誤認有醫藥之效能。
- (十) 生產者應與驗證機構訂定使用證明標章之契約，明訂雙方之權利義務及違約處罰條款。

#### 六、驗證機構應遵守下列各項：

- (一) 申請接受本會輔導辦理有機農產品驗證時，提出之文件內容有變更者，應於變更之日起三十日內，檢具有關文件，報請本會核備。

- (二) 應有適當之組織及接受過相關訓練之人員或合適之合作機構，從事調查、檢驗、檢查、監督、追蹤及考核工作。
- (三) 應有完整之工作紀錄，隨時接受輔導小組之查閱，每年並應向輔導小組提出驗證業務執行檢討報告。
- (四) 經驗證之有機農產品倘有損害消費者權益時，應由驗證機構負責協調處理賠償及相關事宜。

七、驗證機構之各項工作紀錄應自記錄之日起至少保存五年備查，其內容至少應包括下列各項：

- (一) 經驗證之生產者名冊，包括姓名、地址、聯絡電話，生產之作物名稱及面積、授與驗證之開始日期。
- (二) 經驗證之農地資料，應包括位置(地號及足以辨識之鄰近地圖)及面積、農地土壤重金屬含量及水源水質最近一次檢驗或檢查報告。
- (三) 經驗證之生產者向驗證機構提出驗證申請時所檢附之文件，及其後每年之生產計畫。
- (四) 對生產環境(含生產用地及倉庫)、生產過程及產銷紀錄進行實地檢查之紀錄，以及必要時對農產品檢驗之紀錄。
- (五) 證明標章之使用紀錄，應包括證明標章之使用者、領用日期、使用之有機農產品名稱及數量、銷售管道等。
- (六) 對於違約事件、消費者或消費者團體投訴案件之處理情形紀錄。

八、經本會輔導之驗證機構及經驗證之農產品，始得標示「行政院農業委員會輔導驗證」字樣。

九、違反本要點之驗證機構本會得終止對其輔導。

## 有機農產品驗證輔導小組設置要點

民國八十八年三月十五日，(八八)農糧 字第八八〇二〇一二三號函公告

民國八十八年六月二十九日，(八八)農糧 字第八八〇二〇三四六號函公告修訂

一、行政院農業委員會(以下簡稱本會)為輔導有機農產品之驗證，依據有機農產品驗證機構輔導要點第三點規定，設置有機農產品驗證輔導小組(以下簡稱輔導小組)。

二、輔導小組之任務如下：

- (一) 研議輔導驗證之有機農產品項目。
- (二) 訂定有機農產品生產基準，包括田間管理方法及適用資材。
- (三) 有關驗證機構申請接受本會輔導案件之審議。
- (四) 研議及督導對驗證機構之輔導計畫。
- (五) 對驗證機構驗證業務之指導、工作紀錄之查閱、年度驗證業務執行檢討報告之審議。
- (六) 對接受驗證機構驗證者生產環境、產銷紀錄及農產品等之抽驗。
- (七) 有關違反「有機農產品驗證機構輔導要點」案件之調查及處理。
- (八) 其他相關事項。

三、輔導小組置委員十五至二十三人，其中一人為召集人，由本會派員兼任。除本會及所屬試驗改良場所指派之代表外，由本會遴聘相關領域之學者、專家組成。委員任期二年，期滿得續聘之。委員出缺時得遴聘適當人員遞補未滿之任期。

四、輔導小組開會時，由召集人擔任主席，召集人不能出席時，指定委員一人代理之。召集人認為有必要時得邀請相關機構代表、學者及專家列席。

五、輔導小組不對外行文，其決議事項經本會循行政程序核定後施行之。

六、輔導小組工作人員由本會相關業務承辦人員調兼之，並由召集人指定一人為聯絡人。

七、應邀出、列席輔導小組會議之學者、專家，得依規定酌支出席費及差旅費。

八、輔導小組所需經費由本會預算支應。

### 有機農產品生產基準

民國八十八年三月十五日，農糧 字第八八〇二〇一二三號函公告

民國八十八年六月二十九日，農糧 字第八八〇二〇三四六號函公告修訂

#### 一、環境條件：

(一) 農地土壤重金屬含量應以不高於行政院環保署暫定之臺灣地區土壤重金屬含量標準與等級區分表所訂第三級標準為原則；如有特殊情形，得檢附相關資料，送請輔導小組審議調整之。

(二) 水質應符合政府機關訂定之相關灌溉用水水質標準。

(三) 坡地農園必須為合法經營之宜農牧地。

#### 二、雜草控制：

(一) 以人工或機械中耕除草，不得使用化學合成除草劑。

(二) 採行敷蓋、覆蓋、翻耕或輪作方式，減少雜草之發生。

#### 三、肥培管理：

##### (一) 全有機栽培方式

1. 定期採取土樣分析，瞭解其土壤理化性及肥力狀況，作為土壤肥培管理之依據。

2. 施用農家自產之有機質肥料、經充分醱酵腐熟之堆肥、或其他有機質肥料，以改善土壤環境並供應所需養分。

- 3.不得施用化學肥料(含微量元素)、含有化學肥料之微生物製劑及有機質複合肥料。

#### (二) 準有機栽培方式

- 1.定期採取土樣分析，瞭解其土壤理化性及肥力狀況，作為土壤肥培管理之依據。
- 2.儘量施用農家自產之有機質肥料、經充分醱酵腐熟之堆肥、或其他有機質肥料，以改善土壤環境並供應所需養分。果樹得在營養生長期酌量施用化學肥料，其施用量不得超過本會編印之作物施肥手冊所訂該作物三要素推薦量之三十%。茶樹得酌量施用氮素化學肥料，其施用量不得超過前述作物施肥手冊推薦氮素用量之二十%。
- 3.除前述 2 規定外，不得施用化學肥料(含微量元素)、含有化學肥料之微生物製劑及有機質複合肥料。

#### 四、病蟲害防治：

##### (一) 全有機栽培方式

- 1.採行栽培防治、物理防治、生物防治、種植忌避植物及天然資材防治等，以防病蟲害發生。
- 2.不得使用化學合成農藥，及對人體有害之植物性萃取物與礦物性材料。

##### (二) 準有機栽培方式

- 1.儘量採行栽培防治、物理防治、生物防治、種植忌避植物及天然資材防治等，以防病蟲害發生。
- 2.果樹在開花期至採收期完全不使用化學合成農藥；其他生育期間，得依照本會編印之植物保護手冊所訂各該作物之防治方法處

理，非必要仍以不噴灑化學合成農藥為宜。

3. 茶樹在芽葉生長期間完全不使用化學合成農藥；在冬季茶樹休眠期間，或茶菁採收後至下季茶萌芽前，得依照前述植物保護手冊所訂之防治方法處理，非必要仍以不噴灑化學合成農藥為宜。
4. 除前述 2、3 規定外，不得使用化學合成農藥及對人體有害之植物性萃取物與礦物性材料。

#### 五、收穫、調製與包裝：

- (一) 全有機栽培之稻穀收穫後應依照良質米乾燥技術乾燥，並與一般稻穀分開碾製、貯存及包裝。
- (二) 全有機或準有機栽培之茶菁採收後應與一般茶菁分開製茶、貯存及包裝。
- (三) 其他有機農產品採收後均應與一般農產品分開處理、貯存及包裝。
- (四) 有機農產品之收穫後處理不得添加或使用化學藥劑。

六、適用之技術及資材如附表。「需經審查」之技術及資材由驗證機構審查，如有特殊情形，得檢附相關資料，送請輔導小組提供審查意見。

## 個人簡歷

姓 名：林譽紘

籍 貫：宜蘭縣·羅東鎮

地 址：宜蘭縣羅東鎮公正路八十四號

學 歷：國立宜蘭大學環境工程系

經 歷：新蓬萊藥局業務經理、茲旻藥局負責人

現 職：台灣第一製藥股份有限公司·業務主任

網 址：juj00000@yahoo.com.tw