

中國大陸奇異果商品化研究

—以紐西蘭為借鏡

The Research of Commercialization of Chinese Kiwifruit

— Lessons From New Zealand Experience



指導教授：邱仁鈞 博士

研究生：毛舞雲 撰

中華民國 101 年 7 月

謝辭

碩士論文的完成，標誌著求學階段告一段落，新的職場生涯即將開始。在這角色轉換的交叉口，回首過去這段研究的日子，真心感謝您們的幫助，這篇論文才得以成形。

首先，感謝我的指導老師邱仁鈿教授，您總是能以極具開創性的觀點刺激我的想法，並鼓勵學生提出創見，每次的討論不但豐富了我的論文內容，更讓我跨越原本的框架性思考，勇於追求突破；感謝陳桂恆教授，除了在生技商品化課程中啟發了我對論文的想像之外，也在撰寫的過程提供許多內容與格式的建議；感謝王文杰教授，引領我進入中國大陸研究的領域，並以中國大陸經貿與法制的專業，對本論文提出細緻且精準的觀察角度。

於北京交換期間，在眾人的協助下，得以將論文內容進一步深化。在此感謝專營獼猴桃的四川中新農業科技股份有限公司接受參訪，並介紹公司本身以及四川省對於獼猴桃產業的經營；感謝北京大學張平老師以及 Thomason Reuters 的張帆老師提供的資料庫，並給予操作與專利檢索報告撰寫方面的建議與回饋，使奇異果與獼猴桃的專利價值得以呈現；感謝陝西田野調查期間，周至縣田園生態獼猴桃合作社社長張文濤先生接受訪談，並熱心安排當地食宿及交通事宜；感謝北京華夏聯誠果業商貿有限公司的獼猴桃農技師呂岩先生的專業意見與資料提供；感謝趙恩亮先生、王海波先生、張玉龍先生在討論過程中，總是知無不言言無不盡，讓我更深入了解中國大陸以及獼猴桃產業的發展與現況；感謝我的交換室友佳雯，總是能解決各種論文撰寫上的技術困難，還有那些我們腦力激盪出的火花，在在點綴出這篇論文的美麗。

另外，感謝智財所這樣的跨領域平台，讓我帶著法律的專業逐漸步入商業，並借由所上的機會接觸中國大陸，因而能夠順利完成此篇論文；最後，感謝一路上陪伴我的父母。您們以開放的心胸鼓勵我多方歷練，並支持我的各種嘗試，讓我能一直依照自己的想法前進，勇於邁向不一樣的路。

再次誠摯地感謝以上所有協助此篇論文完成的老師、朋友以及家人。謹以此篇論文獻給您們，讓我們一起拭目以待，獼猴桃轉變為奇異果的那一天。

中文摘要

獼猴桃源出於中國，卻成就於紐西蘭，並有了「奇異果」此一新名稱。而且，來自中國大陸的奇異果，價格比其本土的獼猴桃高出數倍，兩者於口感、外型等其他方面，亦存在明顯差距；如何使中國獼猴桃轉變為奇異果，是本論文的研究重心。在此目標下，本論文分為「紐西蘭奇異果」與「中國大陸獼猴桃」兩部分，以文獻閱讀、資料搜尋、田野調查、專家訪談等方式，先從紐西蘭出發，研究促成奇異果產業形成的關鍵因素，再將此關鍵因素提供中國大陸獼猴桃發展參考，最後得出結論與建議。本論文發現，在形塑產業的過程中，「政府」在法律保障、制度規劃、外部產業環境的營造上，扮演著重要角色，因此本論文之立場選擇，係以「中國大陸獼猴桃盛產區政府」之角度，借鏡紐西蘭的發展經驗，在政策規劃的思維下，為獼猴桃尋找建設性的出路，並以此作為結論與建議。

紐西蘭提供的經驗，包括制訂專法規範奇異果產業、立法保護單一出口機制、建立誘因機制、打造產業群聚、以資料庫進行科學化管理、重視品種研究，以及政府為扶植紐西蘭奇異果產業所做的其他措施。而中國大陸獼猴桃產業尚處於發展初階，加上各地方獼猴桃的適生度不同，經營集中度低，資源難以匯聚，使獼猴桃一直無法有效商品化。但由於獼猴桃栽種面積與產量皆為世界第一，近年來更開發出多元食用與藥用等用途，再加上中國大陸法制建設逐步完善，投資風險降低，若以紐西蘭奇異果產業的經驗為借鏡，調整措施並加強整合，獼猴桃發展前景仍值得期待。

有鑑於此，本研究以「公私協力八卦模型」作為結論，並建議中國大陸首先應擇定試點集中經營之區域，以便日後將商品化經驗複製於其他省份。在試點經營措施上，本論文建議以平台為依托進行整合；針對獼猴桃制訂相關法規，促使能夠引領產業整體發展的龍頭集團形成；建立誘因機制，讓龍頭集團的經營利潤回饋果農；並在品種培育、收購標準、資料庫管理等方式下，逐步形成標準化生產，再加上獼猴桃基金的保險機制，讓中國大陸獼猴桃逐步從產業化邁向商品化。

關鍵字：中國大陸、紐西蘭、奇異果、獼猴桃、商品化、農業產業化、公私協力

Abstract

Mihoutao originated from China but thrived in New Zealand under the name of “kiwifruit”; however, the price of kiwifruit is vastly higher than that of Mihoutao, and their taste and shape are of evident differences. As such, this thesis seeks to answer the question of “how to turn mihoutao into kiwifruit” by looking into the management and operation of New Zealand kiwifruit industry and providing lessons from such experience to the commercialization of China mihoutao.

This thesis adopts methodologies of material reading, data collecting, field works, and expert interviewing to reach the final conclusions and suggestions, and it is discovered that the government plays a key role in the process of agriculture industrialization. Therefore, the proposed suggestions are for “the government of China mihoutao province” to echo with my topic.

This thesis concludes with “Eight-trigram Model” to express the partnership with public and private sectors. Furthermore, it suggests China to construct the mihoutao commercialization mechanism on the regional basis as an experiment, which can be later duplicated in other provinces. More specifically about the measures, referring to New Zealand kiwifruit industry’s policies, mihoutao regulations, leading corporation, incentives, plant cultivation, scientific management via database, mihoutao fund are recommended. With all these policies in order, it is believed that a more institutionalized and commercialized mihoutao industry will be gradually shaped, and the Chinese “mihoutao” will also be commercialized as “kiwifruit” eventually.

Key Words: China, New Zealand, mihoutao, kiwifruit, Zespri, public and private partnership, agriculture industrialization, commercialization

目錄

第一章 緒論	1
第一節 研究背景	1
壹、 後金融危機時代，亞洲成為經濟成長的主力	1
貳、 後金融危機時代對農業貿易的影響	2
第二節 研究動機	2
第三節 研究問題	3
第四節 研究目的	4
第五節 研究範圍	4
第六節 研究架構	4
第七節 研究方法	6
第二章 紐西蘭奇異果產業	7
第一節 發展沿革	7
壹、 紐西蘭奇異果之緣起	7
貳、 政府介入	8
第二節 產業形成	14
壹、 自然環境	14
貳、 產業群聚	16
參、 政府角色	18
第三節 產業結構	26

壹、 產業概況	26
貳、 生產環節	31
參、 奇異果專利鏈	37
第四節 小結	41
第三章 紐西蘭奇異果之商品化例證	44
第一節 Zespri 於供應鏈中之角色	45
第二節 經營基礎	45
壹、 單一出口	45
貳、 誘因機制	48
第三節 小結	53
第四章 中國大陸獼猴桃產業	54
第一節 發展沿革	54
第二節 農業產業化演變進程	57
第三節 產業結構	64
壹、 宏觀產業	64
貳、 微觀產業——以陝西省為例	74
第四節 產業分析	78
壹、 產業內部環境分析	78
貳、 產業外部環境分析	83
第五節 小結	92

第五章 結論與建議.....	93
第一節 紐西蘭經驗.....	93
壹、 制訂專法規範奇異果產業.....	93
貳、 立法保護單一出口機制.....	93
參、 誘因機制.....	94
肆、 產業群聚，資源共享.....	94
伍、 積極建立資料庫，導入科學化管理.....	95
陸、 重視品種研發並加以保護.....	95
柒、 政府其他協助.....	95
第二節 中國大陸之借鏡.....	95
壹、 以平台為依托，試點整合，集中經營.....	96
貳、 針對獼猴桃制訂相關法規，促成龍頭集團之形成.....	97
參、 建立誘因機制，經營利潤回饋果農.....	97
肆、 龍頭集團固定收購獼猴桃.....	98
伍、 建立獼猴桃標準化生產.....	98
陸、 成立獼猴桃基金.....	98
柒、 建立資料庫.....	99
第三節 產業化與技術商品化模型.....	100
參考文獻.....	102

圖目錄

圖 1	2011 年全球國內生產毛額成長概況.....	1
圖 2	紐西蘭奇異果與中國大陸獼猴桃栽培面積、產量與產值比較.....	3
圖 3	研究方法與流程.....	6
圖 4	紐西蘭奇異果產業建設之法規制度演變.....	13
圖 5	紐西蘭氣候區塊分布圖.....	15
圖 6	紐西蘭奇異果栽種分布圖.....	15
圖 7	豐盛灣奇異果園區獲利趨勢.....	18
圖 8	2010 年紐西蘭政府對水果研發資金之投入比例.....	19
圖 9	紐西蘭政府對植物暨食品研究中心之研發資金配置.....	21
圖 10	紐西蘭奇異果與其他蔬果之栽培面積比較.....	28
圖 11	2011 年紐西蘭奇異果出口比例統計.....	29
圖 12	2010 年紐西蘭奇異果出口國及其品種.....	30
圖 13	2010 年 Zespri 對奇異果創新研發之資金投入.....	31
圖 14	紐西蘭奇異果每公頃之產量變化趨勢圖.....	33
圖 15	紐西蘭奇異果每公頃利潤回報趨勢圖.....	34
圖 16	水平式棚架.....	35
圖 17	T 字形棚架.....	35
圖 18	紐西蘭奇異果的專利鏈.....	38
圖 19	紐西蘭奇異果專利分佈類別與數量.....	39

圖 20	國際奇異果專利申請重點項目	40
圖 21	2010 年 Zespri 成本支出比例	50
圖 22	綠色奇異果之果農服務成本比例	51
圖 23	黃金奇異果之果農服務成本比例	51
圖 24	2007~2010 年奇異果全球產量比例	57
圖 25	「公司+農戶」經營模式	59
圖 26	「公司+合作社+農戶」經營模式	62
圖 27	集團式經營模式	63
圖 28	1997~2000 年以及 2007~2010 年各國奇異果產量變化	64
圖 29	2001~2010 年中國大陸獼猴桃面積與產量趨勢圖	66
圖 30	中國大陸獼猴桃產業概念圖	68
圖 31	2001~2011 年中國大陸獼猴桃被授權人前 10 名統計	81
圖 32	2001~2011 年全球奇異果專利被授權人前 15 名統計	83
圖 33	2001~2011 年全球奇異果專利公開數量比例	85
圖 34	2001~2011 年全球奇異果專利數量公開趨勢圖	85
圖 35	2001~2011 年中國大陸獼猴桃專利申請類別分析	86
圖 36	2000~2010 年紐西蘭奇異果出口量（以國家與地域區分）	91
圖 37	Zespri 全球奇異果產地來源（紐西蘭/非紐西蘭）	91
圖 38	陝西省獼猴桃平台運作機制概念圖	99
圖 39	公私協力八卦模型	100

表目錄

表 1	論文架構圖	5
表 2	紐西蘭奇異果發展大事紀	13
表 3	紐西蘭奇異果植物品種權歸屬現況	21
表 4	紐西蘭奇異果出口國（地區）數量比較	23
表 5	紐西蘭洽簽經濟合作協議一覽表	24
表 6	紐西蘭市場運作效率排名	26
表 7	2008-2015 年紐西蘭奇異果出口數量與價格	29
表 8	豐盛灣奇異果出口量與營收	44
表 9	Zespri、Sunkist、Dole 毛利率比較表	53
表 10	農業經營模式演變概況	58
表 11	中國大陸各省獼猴桃面積與產量	65
表 12	中國大陸獼猴桃主要栽培品種面積與產區	66
表 13	2002、2004、2007、2011 年外商投資產業指導目錄——獼猴桃 項目	88

第一章 緒論

第一節 研究背景

自 2009 年年底以來，隨著各個主要經濟體的經濟復甦，由美國次貸危機引發的全球性金融危機開始逐步退散，進入所謂「後金融危機時代」。

壹、後金融危機時代，亞洲成為經濟成長的主力

金融危機的衝擊目前已逐步淡化，全球經濟復甦的過程中，歐美等已開發國家的主導角色已逐漸褪去，世界經濟現以「新興市場」為運作軸心。其中亞洲國家，尤其亞洲的開發中國家，GDP（國內生產毛額）增長速度達到 8% 以上，成為帶動全球經濟增長的引擎。下圖以 GDP 為基礎，標示出 2011 年全球經濟成長情況，顯示世界經濟成長的動能，目前仍以亞洲為主。



圖 1 2011 年全球國內生產毛額成長概況

資料來源：2011 年紐西蘭農林業回顧報告、國際貨幣基金¹

¹ Situation And Outlook For New Zealand Agriculture And Forestry 2 (June 14, 2011), New Zealand Minister of Agriculture and Forestry, *available at* <http://www.mpi.govt.nz/news-resources/publications.aspx?title=Situation%20and%20Outlook%20for%20New%20Zealand%20Agriculture%20and%20Forestry> (last visited

貳、後金融危機時代對農業貿易的影響

後金融危機時代，國際貿易逐漸回暖，但有鑑於金融危機的深刻教訓，各國開始傾向保護國內市場，貿易保護主義再度抬頭。各國一方面實施進口配額管制或制訂高關稅，一方面透過自由貿易協定強化雙邊貿易關係，區域經濟進一步整合，世界貿易組織的多邊經濟架構在此趨勢下漸行式微；同時知識經濟時代的到來，使知識與技術密集產品成為貿易的主要對象，貿易結構逐漸趨向高級化。

後金融時代，對農業而言，是進行產業化與集團化的良好契機。在貿易保護的政策趨勢下，外部競爭者對國內產業形成的挑戰程度較低，政府更能專注於國內的農業發展，進行垂直整合，並提升農產品的附加價值。水果產業不但受此影響，近來更搭配文化創意元素，進一步朝向精緻化發展。

第二節 研究動機

近年來，筆者多次前往中國大陸，一直對一種水果感到好奇：獼猴桃。獼猴桃原生於中國大陸，卻發揚於紐西蘭，並成為眾所周知的奇異果，且兩者在價格與品質方面存在明顯差距。就獼猴桃而言，以 2011 年 10 月的綠果為例，中國大陸一線城市的零售市場平均而言 3 至 4 元人民幣一斤（合新台幣 14.4 元至 19.2 元 /500 公克，約四顆）²；但同樣是綠色奇異果，來自紐西蘭者，能賣到一顆 4 元人民幣（合新台幣 19.2 元），最新推出的黃金奇異果 Zespri SunGold 一顆更賣到 9 元人民幣（合新台幣 43.8 元）³，單以綠果而言，獼猴桃與奇異果價格相差 4 到 5 倍，而與黃金奇異果相較，差距更拉到將近 10 倍，價差懸殊。

而在智財所的大陸參訪活動中，借由拜會四川省成都市的中新農業科技股份有限公司⁴的機會，筆者進一步觀察到：中國大陸獼猴桃在種植面積、產量、產值

April 2, 2012)

² 2011 年 11 月北京市順義區自由市場、海淀區西苑早市之零售價格，匯率以 2012 年 7 月人民幣兌換新台幣為 1:4.8 計算。

³ 2011 年 11 月北京市海淀區家樂福中關村分店之零售價格

⁴ 四川中新農業科技有限公司成立於 2006 年 12 月，專門從事獼猴桃相關業務，

這三項產業指標排名遞減；但紐西蘭奇異果呈現的是遞增趨勢，兩者完全相反。

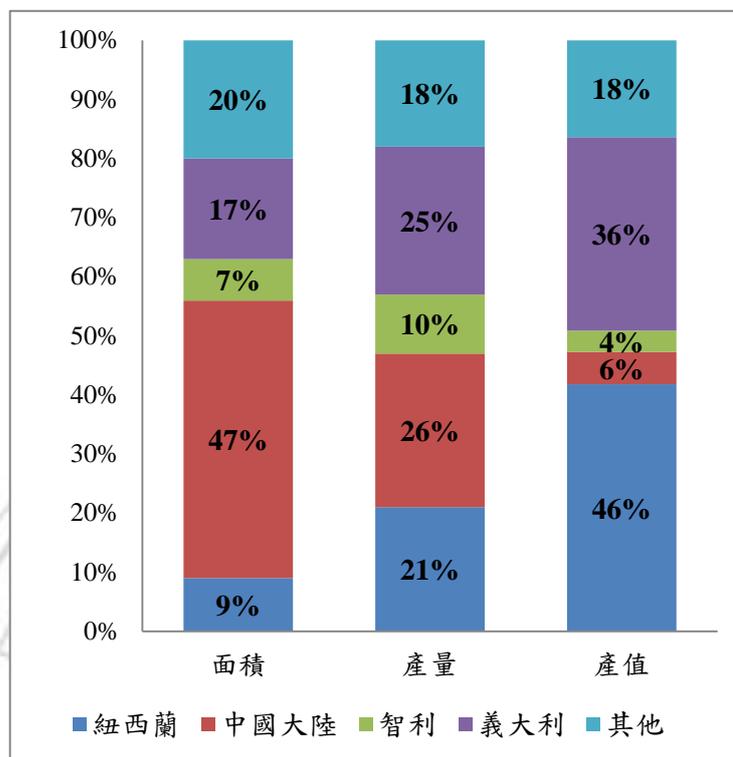


圖 2 紐西蘭奇異果與中國大陸獼猴桃栽培面積、產量與產值比較

資料來源：四川中新農業科技有限公司，本研究重新繪製

紐西蘭奇異果行銷全球，為紐西蘭賺進無數外匯，更打造出品牌形象，甚至讓多數人以為奇異果原生於紐西蘭；反觀中國大陸，其獼猴桃在國際上微不足道，經濟效益尚難相提並論。兩者之對比反映於上圖，使筆者對紐西蘭奇異果與中國大陸獼猴桃兩者的產業運作，燃起更高度的興趣，而決定發展為論文研究。

第三節 研究問題

獼猴桃原生於中國大陸，卻成就於紐西蘭；前者忽略了什麼？後者又附加了什麼？若奇異果的附加價值可以被紐西蘭淋漓發揮，那麼中國大陸應如何借鏡成

透過對產業品種、種植、科研、貯運、銷售等環節的整合，該公司之經營形成了所謂的「一條龍」模式，目前為四川省認定之省級龍頭公司。

功者的經驗，尤其「政府」應扮演何種角色，將獼猴桃逐漸轉變為奇異果，是本研究之核心問題。

第四節 研究目的

本論文擬透過對紐西蘭奇異果產業之研究，與中國大陸獼猴桃發展現況之評估，探求中國大陸獼猴桃的機會與挑戰，並嘗試為其規劃出最適經營模式，目的不僅在於讓獼猴桃能真正成為市場熟悉的溢價商品，更希望借由「奇異果—獼猴桃」的研究，提供其他欲走向產業化與商品化的農產品一參考借鏡。

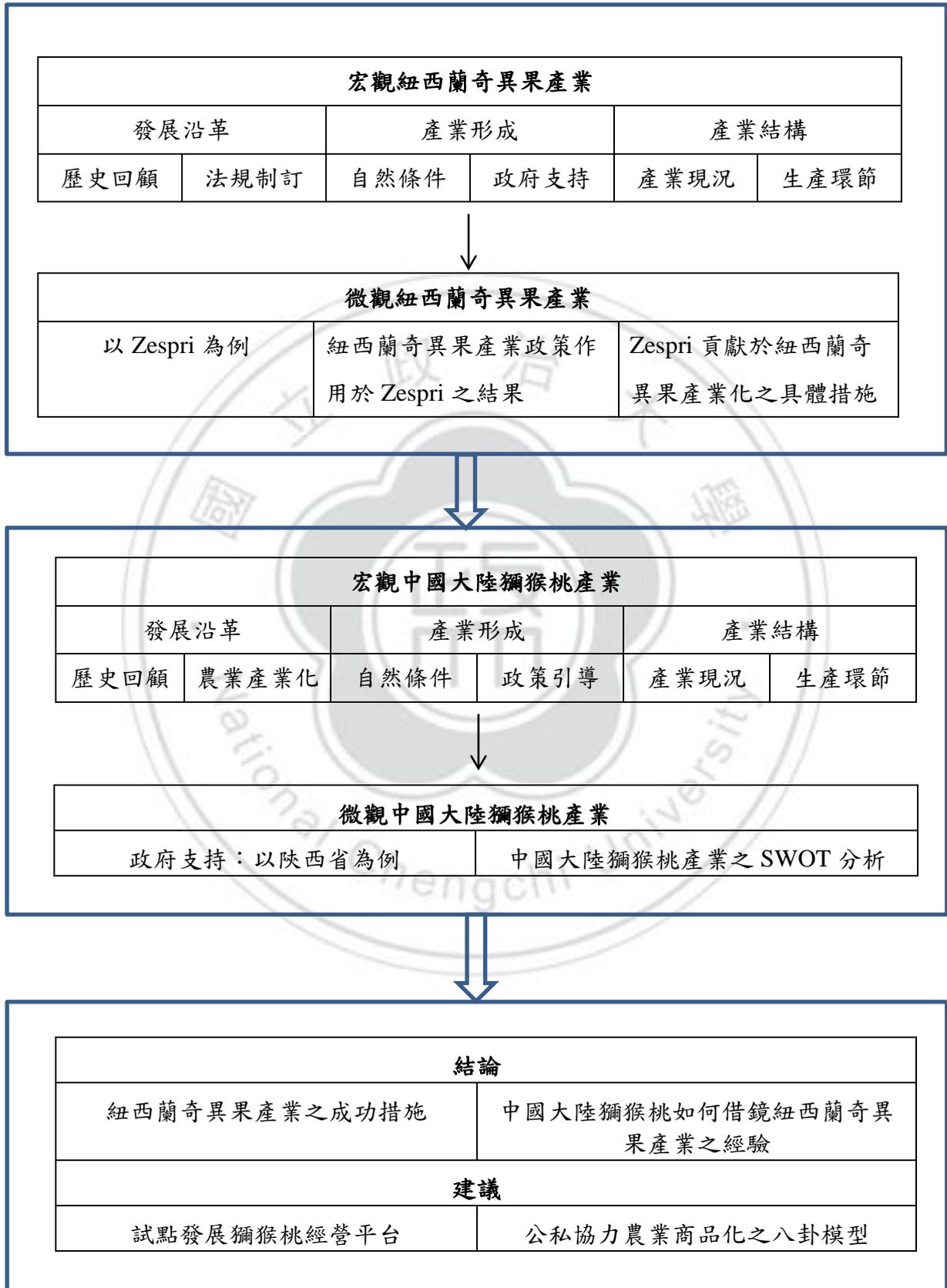
第五節 研究範圍

有鑑於以上研究動機、問題與目的，本論文主要站在「政策制訂者」的立場，以奇異果與獼猴桃的消長關係為例，探究在農業產業化與商品化方面所可參考之經驗，聚焦於產業從無到有，其形成所應考量的政策與措施，因此不著墨於育種與栽種方面之技術。而關於 Zespri 公司之個案，本論文分析主要目的在於，更近距離地觀察紐西蘭奇異果產業的細部規劃措施，因此不針對其後端的行銷策略另為探討，在此先行說明。

第六節 研究架構

本論文架構係以紐西蘭與中國大陸兩者之政策措施對比呈現，以突顯出彼此的差異；但由於奇異果與獼猴桃兩者的發展進度不一，因此在某些章節內容安排的對比性方面有所差異。首先，紐西蘭與中國大陸產業的宏觀面，皆以中央政府的立場出發；紐西蘭的微觀面係以 Zespri 公司為探討主軸，而中國大陸的微觀面，有鑑於該國目前尚未發展出獼猴桃龍頭集團，因此以陝西省為研究與規劃之核心。再者，由於中國大陸中央政府尚未就獼猴桃產業制訂有針對性的專法，因此紐西蘭「發展沿革」中「法規制訂」的部分對應至中國大陸，則改以「農業產業化政策」為討論方向。最後，在紐西蘭「產業形成」中「政府支持」的部分，於中國大陸則改以「政策引導」為研究重心。整體而言，本論文仍盡量使紐西蘭與中國大陸兩者具有可比性，以便於後者之借鑑。

表 1 論文架構圖



第七節 研究方法

本論文首先定義研究問題，接著閱讀與分析次級資料，並將分析後的初步結果與初級資料印證，進一步得出更細緻且可信度更高之資訊，最後形成結論與建議，其流程如下：

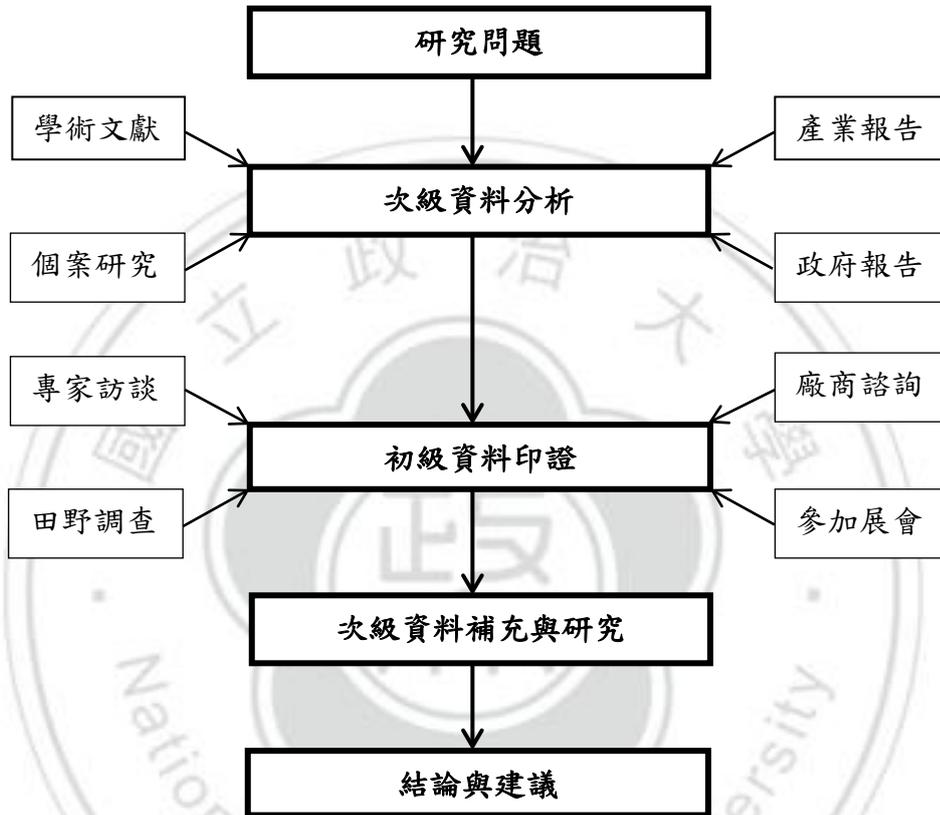


圖 3 研究方法與流程

第二章 紐西蘭奇異果產業

紐西蘭目前全球奇異果出口量排名第三，僅次於中國與義大利⁵，但論其品牌知名度，卻獨占鰲頭。紐西蘭之所以成為全球奇異果產業的領導國家，除了本身自然條件的優勢之外，更源自於政府對於產業環境之經營。以下就紐西蘭奇異果的發展沿革、政府角色、自然環境，以及產業結構加以分析。

第一節 發展沿革

壹、紐西蘭奇異果之緣起

奇異果的主要品種並非原生於紐西蘭，而是從中國大陸引入。1904年，一位紐西蘭女校校長從中國湖北宜昌帶回了野生奇異果種子，提供紐西蘭當地農民與園藝家研究栽培，意外發現此種子極為適應北島豐盛灣（Bay of Plenty）之氣候，於是開始進行大規模栽種⁶。

起初紐西蘭果農對此水果並不熟悉，因此以既有口感與之相似的水果醋栗（gooseberry）稱之，並標明其來源地中國大陸，而形成了最初的名稱：Chinese Gooseberry⁷。1928年奧克蘭人Hayward Wright於紐西蘭研發出綠色奇異果新品種「海沃德」（以Hayward本人之名命之），受到其國內市場廣泛好評，推廣至海外後，

⁵ World Kiwifruit Review 22 (2011), Belrose Inc.(World Fruit Market Analysis), available at <http://www.e-belrose.com/2011WorldKiwiReview.html> (last visited April 10, 2012)

⁶ Hugh Campbell & Julia Haggerty, *Kiwifruit - The hairy berry*, Te Ara - the Encyclopedia of New Zealand, <http://www.teara.govt.nz/en/kiwifruit/1> (last visited April 12, 2012)

⁷ *Chinese gooseberry becomes kiwifruit*, New Zealand History Online (Ministry for Culture and Heritage), <http://www.nzhistory.net.nz/the-chinese-gooseberry-becomes-the-kiwifruit> (last visited April 12, 2012)

如今已成為全世界栽培率最高的奇異果品種⁸。紐西蘭奇異果經過多次品種改良，從 1930 年代開始於豐盛灣進行大規模商業栽培，以滿足內需市場，至今豐盛灣仍是紐西蘭奇異果主要產區⁹，其中由梯普克 (Te Puke) 出口之數量又佔豐盛灣的 90%，因此有了「世界奇異果之都」(Kiwi Capital of the World) 的稱號¹⁰。

奇異果的營養價值高且不斷改良品種，幾經提倡，已普遍為消費者所知，市場也從國內逐漸向國外延伸。第一批紐西蘭奇異果於 1940 年代出口，銷往過去的殖民母國英國，後來陸續推廣於歐洲、美國、加拿大與日本等地。為避免消費者對來源地混淆，同時為了展現奇異果的紐西蘭特色，Chinese gooseberry 後來改以紐西蘭國鳥「奇異鳥」(kiwi bird) 為名，而成為今日眾所周知的kiwifruit¹¹。

奇異果的外銷市場逐步穩定，本研究認為其影響是多層面的：其一，奇異果的大量出口帶動了周邊產業的發展，包裝廠、加工廠、冷藏設備製造廠等紛紛湧現。紐西蘭政府亦設立研究機構，進行奇異果品種與園藝管理之改良，如此不但能夠延長奇異果之生命週期，更在口感與品種方面持續突破，滿足全球市場不同消費者之需求。其二，奇異果雖然單價較其他水果高，但仍廣受市場青睞，因此吸引更多農民投入生產，一時之間，紐西蘭國內出現壓低成本互搶訂單之狀況。但果農栽培求速成的結果，使品質出現參差，威脅到奇異果產業之健康發展。

貳、政府介入

有鑑於上述之威脅，紐西蘭政府對奇異果產業開始有更深層的介入，主要方

⁸ Hugh Campbell & Julia Haggerty, *Kiwifruit - Early history, names and varieties*, Te Ara - the Encyclopedia of New Zealand, <http://www.teara.govt.nz/en/kiwifruit/2> (last visited April 12, 2012)

⁹ Brian Easton, *Economy*, Te Ara-the Encyclopedia of New Zealand, <http://www.teara.govt.nz/en/economy/2/7> (last visited April 12, 2012)

¹⁰ *The Green Heart of Bay of Plenty*, Te Puke Economic Development Group, <http://www.tepuke.co.nz/kiwifruit/> (last visited April 12, 2012)

¹¹ *Zespri History*, Zespri International, <http://www.zespri.com/about-zespri/history.html> (last visited April 12, 2012)

向在於「成立專責機構」以及「制訂法律規範」。

一、紐西蘭奇異果行銷執照委員會

紐西蘭政府於 1953 年頒佈《初級產品行銷法》（The Primary Products Marketing Act）。在該法的立法授權下，於 1977 年制訂《奇異果行銷執照規定》（Kiwifruit Marketing Licensing Regulation），並依該規定之第 3 條組成「奇異果行銷執照委員會」（New Zealand Kiwifruit Marketing Licensing Authority）¹²。在行銷方面，該委員會負責統一制訂行銷策略，並資助奇異果相關研發活動，設定出口品質標準，並採奇異果之外銷配額管制，由政府公開招標，農戶可經過投標爭取出口奇異果之資格。除此之外，該委員會每年亦針對奇異果出口之品質與數量進行評估，以決定隔年出口執照的頒發¹³。然而，由於該委員會缺乏賞罰管理制度，對不符標準之出口商並未能採取懲戒措施；再加上奇異果加速發展的結果，使得標農戶之間為了爭奪訂單與栽種資源產生惡性競爭；同時，全球糧價飆漲，帶動紐元升值，進一步增加外銷的不利因素；且奇異果栽培在其他國家方興未艾，智利、義大利、中國大陸等國亦加入全球供給行列，在需求未增、且「kiwifruit」此一名稱欠缺商標保護等情況下，紐西蘭奇異果產業面臨嚴峻挑戰¹⁴。

二、紐西蘭奇異果行銷委員會

有鑑於此，政府與果農在一連串的辯論與協商過程後，根據 1977 年《奇異果行銷規範》第四次修正案（Kiwifruit Marketing Regulation Amendment 4），紐西蘭政府於 1988 年成立了當時農業中第一個統合數千位農民的專門性組織：「紐西蘭奇異果行銷委員會」（New Zealand Kiwifruit Marketing Board，下稱行銷委員會），

¹² *Administrative Tribunals: A Discussion Paper*, Legislation Advisory Committee, New Zealand Ministry of Justice, http://www2.justice.govt.nz/lac/pubs/1988/admin_tribunals/appendix_4.html (last visited April 16, 2012)

¹³ *Id*

¹⁴ Jose B Alvarez & Mary Shelman, *Zespri*, Harvard Business School Case, 511-001, at 2-3, October 2011

原本行銷執照委員會之功能由此一新組織代替¹⁵。至此，超過 2500 名紐西蘭果農從競爭走向合作，皆成為該組織的成員，並享有在奇異果的購買、配送與行銷等方面排他權，形成「單一出口」機制¹⁶。行銷委員會帶有壟斷色彩，因此必須得到有效監督，而擔此任務者，是獲得政府依據《初級產品行銷法》專屬授權的「紐西蘭奇異果委員會」（New Zealand Kiwifruit Board）；同時為避免官僚積弊，依據該法，行銷委員會負有每年向紐西蘭議會報告之義務¹⁷。

三、1992 年產業危機

奇異果的全球熱銷，引來其他國家的紛起效尤，其中以義大利與智利的產量最高，對紐西蘭造成的威脅最大：義大利出口量於 1989 年首度超越紐西蘭，而同樣位於南半球的智利奇異果產量提升，直接分食紐西蘭奇異果每年 4 月到 11 月的銷售季，兩項因素結合，嚴重衝擊紐西蘭奇異果市場；再加上義大利與智利的低價競爭策略破壞市場生態，於 1992 年時，紐西蘭奇異果產業已瀕臨崩潰，行銷委員會的制度與成效也開始面臨多方質疑。

1992 年的產業危機，促使紐西蘭政府重新審視奇異果產業，並提出了四大變革方向，成為今日紐西蘭奇異果產業的重要支柱：

（一）成立代表奇異果果農之團體

有鑑於奇異果果農人數眾多且具有共同利益，政府決定在行銷委員會之外另行成立「紐西蘭奇異果果農組織」（New Zealand Kiwifruit Growers Incorporated），

¹⁵ *New Zealand Kiwifruit Marketing Board*, New Zealand Ministry of Justice, <http://www.justice.govt.nz/publications/global-publications/d/directory-of-official-information-archive/directory-of-official-information-december-1997/alphabetical-list-of-entries-1/k/kiwifruit-marketing-board-new-zealand> (last visited April 17, 2012)

¹⁶ Zespri History, *Supra* note 11

¹⁷ *Kiwifruit Export Regulations 1999*, Part. 5 (N.Z.), available at <http://www.legislation.govt.nz/regulation/public/1999/0310/latest/DLM293954.html> (last visited April 20, 2012)

致力於保護及提升紐西蘭奇異果果農政治與經濟上的利益，賦予果農更大的決策權。其成員係由紐西蘭各區域以及與奇異果相關的各產業代表所組成，每三年由所有奇異果果農透過郵遞投票選出。其選舉制度設計是：以果農的奇異果生產量為其選票權重，每生產一單位可享有一票（one tray¹⁸ one vote），生產貢獻量越大的果農，其票值越高¹⁹。

除此之外，果農可借由此組織的定期會議，以自身利益出發，發表對紐西蘭奇異果產業發展之意見，並且有權審視陸上（尚未離岸）之紐西蘭奇異果產業相關活動、進行產業決策、規劃產業策略，追蹤政策執行成果，使果農能參與產業的升級與變革，實現代議民主²⁰。

（二）塑造奇異果成為高端商品

不同於以往將奇異果視為大宗產品，紐西蘭奇異果改為專注於「零售高端市場」，以「工廠式生產」、「消費品式行銷」的方式經營，讓水果脫離自然經營的模式，將它當作商品嚴格控制品質，並進行品牌宣傳，且在經過縝密規劃下的流程與技術控制中，盡可能達到標準化；同時注重研發與創新，致力將奇異果塑造為溢價商品，以滿足金字塔中上端的需求²¹。

（三）逐漸由境外帶動整體紐西蘭奇異果產業之規模擴張動力

¹⁸ Tray 為托盤之意。奇異果通常以客製化的托盤盛裝，托盤的承重根據奇異果的大小有所不同，但由於紐西蘭奇異果標準化程度高，因此一托盤所盛的奇異果重量約在 3.6 公斤左右。以下計算奇異果產量之單位，亦多以「托盤」或「盤」計算並稱之。

¹⁹ *About NZKGI*, New Zealand Kiwifruit Growers Incorporated, <http://nzkgi.org.nz/about-kgi.html> (last visited April 22, 2012)

²⁰ MARK KILGOUR ET AL, THE KEY ELEMENTS OF SUCCESS AND FAILURE OF NEW ZEALAND KIWIFRUIT INDUSTRY, 29-30 (Lincoln Univ., Research Report No. 311, August 2008).

²¹ Zespri 佳沛紐西蘭奇異果國際行銷公司亞洲區總經理陳郁然先生專訪，新浪網上海頻道：<http://sh.sina.com.cn/eat/18122200606123300.shtml>（最後瀏覽日：2012/5/12）

在生產方面，紐西蘭政府擬將部分產業環節外移，除可降低成本，更可增加供應端來源數量，以增加整體產量；在銷售方面，將進一步拓展海外市場，增加出口比例，確立以外銷為主要導向。

（四）將行銷委員會的行銷業務單位獨立組織化

產業危機之際，紐西蘭奇異果尚無品牌，也缺乏統一的形象，且小而散的農戶相對於貿易商與其他大型供應商談判能力弱，往往落於被動的價格接受者。種種原因，使政府決定加強行銷委員會的商業運作機制，於1999年通過《奇異果產業重建法》（Kiwifruit Industry Restructuring Act），並在果農的公投選擇下，將行銷委員會的商業營運部門另以公司形式成立，進一步於1999年通過《奇異果出口規範》（Kiwifruit Export Regulation），賦予此一新公司，亦即Zespri，除了澳大利亞之外，出口其他任何國家，皆享有單一壟斷之地位²²。

在這樣的規範架構下，Zespri享有足夠大的產業規模，且在與果農以及通路業者的長期配合下，逐漸茁壯為最具國際競爭優勢的奇異果出口商。

綜觀紐西蘭奇異果產業，是在政府參與之後才有了突破性的發展，其中最具根本性的措施，反映於相關法規內容中。紐西蘭政府針對奇異果制訂一系列法規，

²² Kiwifruit Industry Restructuring Act 1999, §26 (N.Z.):

- (a) providing for the establishment, functions, powers, membership, funding, and other matters relating to the new Board:
 - (b) restricting the export of kiwifruit otherwise than for consumption in Australia:
 - (c) providing for the new Board to grant to Zespri Group an authorisation to export kiwifruit:
 - (d) providing for the new Board to permit other persons to export kiwifruit:
 - (e) providing for the new Board to require Zespri Group to export kiwifruit in collaboration with other persons approved by the Board:
 - (f) providing for the terms and conditions or other requirements that may or may not be part of the authorisation, permit, or collaborative marketing approval:
- Kiwifruit Export Regulation 1999, §4 (N.Z.): Board must authorise ZGL to export kiwifruit

專法專令規範奇異果購買、配送、行銷、外銷出口資格審查等事宜，並針對奇異果的出口設置監督管理機構。此外值得注意的是，以上規範係於奇異果開始穩定大量出口之後，便開始頒佈執行。由此可見，紐西蘭政府長期介入奇異果產業。並善於危機變革，因而「單一出口」此一產業基礎最終能得到法律的保護。關於紐西蘭法規如何逐步形塑單一出口制度，其過程如下圖：

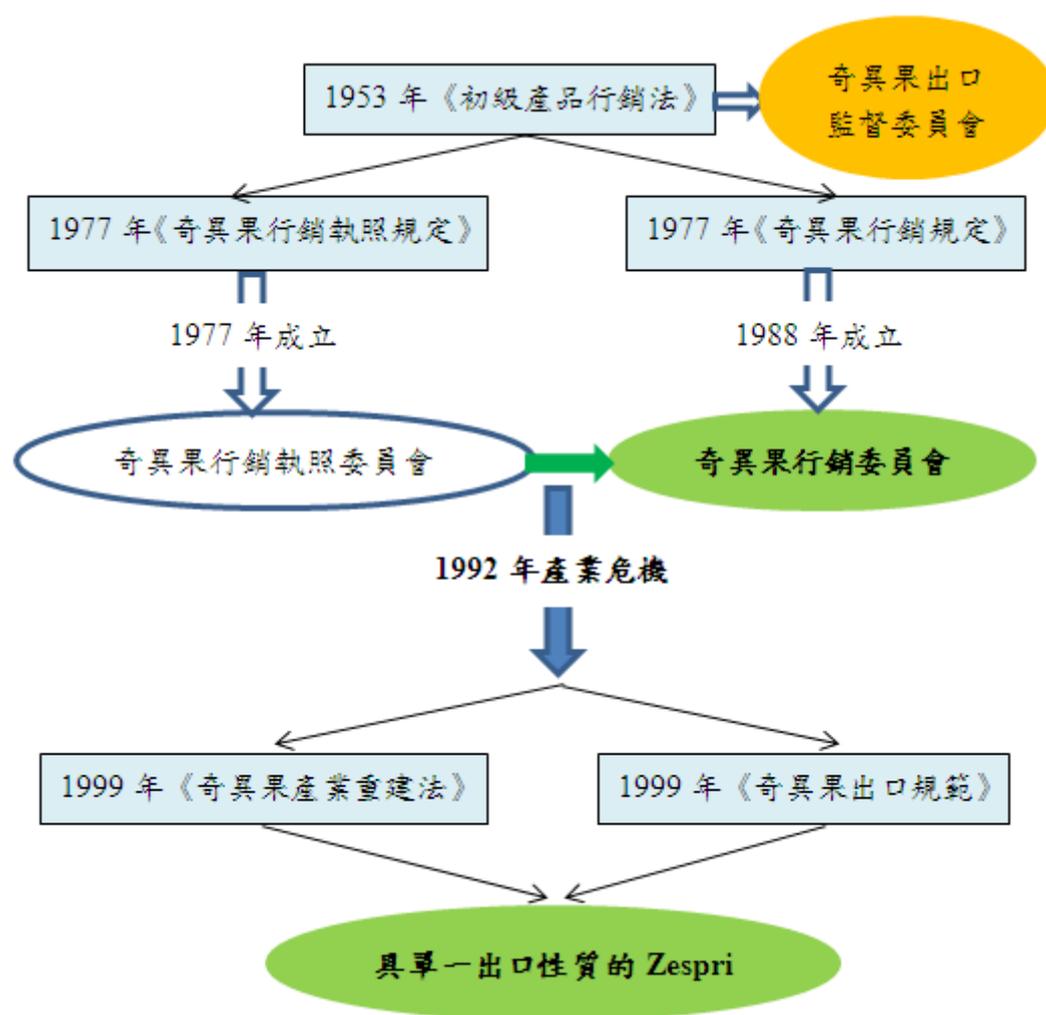


圖 4 紐西蘭奇異果產業建設之法規制度演變

資料來源：本研究繪製

表 2 紐西蘭奇異果發展大事紀

1904 年	獼猴桃種子傳入紐西蘭，名稱為中國醋栗（Chinese Gooseberry）
--------	--

1928 年	研發出海沃德 (Hayward) 綠色奇異果新品種，成為紐西蘭的主栽品種
1930 年代	中國醋栗開始於豐盛灣進行大規模商業栽培
1940 年代	奇異果開始外銷，首先以歐洲國家為主
1959 年	Chinese Gooseberry 更名為 Kiwifruit，並開始以 kiwifruit 之名行銷世界
1978 年	紐西蘭奇異果行銷執照委員會成立
1988 年	紐西蘭奇異果行銷委員會成立
1992 年	紐西蘭奇異果產業在國外競爭者的挑戰下，瀕臨崩潰
1994 年	紐西蘭奇異果果農組織成立
1997 年	行銷委員會的行銷部門轉型成為 Zespri 品牌，並於 2000 年正式改為公司組織

資料來源：本研究整理

第二節 產業形成

由以上發展沿革，本研究歸納出紐西蘭奇異果產業形成的關鍵，在於其獨特「自然環境」的適生性，以及「政府的支持」。以下分別就此兩方面分析。

壹、自然環境

紐西蘭面積狹長，分為南北兩島，地形與氣候分佈多樣，其中以北島北部的豐盛灣 (Bay of Plenty) 最適合奇異果栽種。豐盛灣為副熱帶氣候，且土壤性質為火山灰，富含礦物質，養分高且透氣。在氣溫方面，豐盛灣冬季平均每日溫度最高為攝氏 13.89 度至 14.56 度，最低為攝氏 4.44 度至 5.56 度，夏季最高為攝氏 23.89 度至 25 度，最低為攝氏 13.33 度至 13.89 度，氣候溫和且溫差不大；在日照時數方面，豐盛灣栽培區平均每年至少有 2000 小時以上的日照，在奇異果極盛產區陶朗加 (Tauranga) 每年至少達到 2200 小時，如此充足的陽光照射，有利於奇異果糖份的累積；在雨量方面，豐盛灣雨量每年平均落在 1300 公釐至 1630 公釐之

間，且相對濕度為 76% 至 78%，顯示水蒸氣飽和度高，格外適合奇異果生長²³，加上以上自然條件的優勢，形成紐西蘭奇異果產業以豐盛灣為核心的高度集中率。

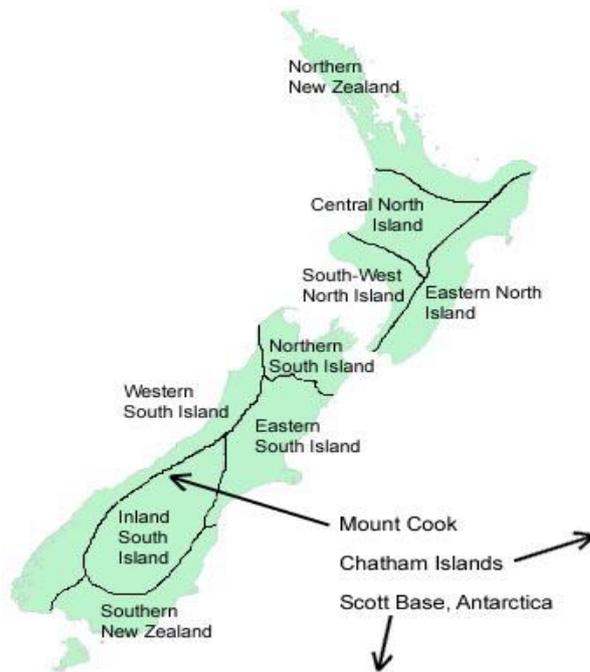


圖 5 紐西蘭氣候區塊分布圖

資料來源：紐西蘭環境部



圖 6 紐西蘭奇異果栽種分布圖

資料來源：Zespri 官方網站 FAQ¹

²³ *Kiwifruit*, New Crop Resource Online Program, Purdue University, http://www.hort.purdue.edu/newcrop/morton/kiwifruit_ars.html#Climate (last visited May 4, 2012)
Map of Northern New Zealand, NIWA (National Institute of Water and Atmospheric Research), http://www.niwa.co.nz/education-and-training/schools/resources/climate/overview/map_north (last visited May 4, 2012)

貳、產業群聚

紐西蘭奇異果 93% 皆外銷²⁴，而豐盛灣距離出口港近，是另一項奇異果產業匯聚於此的原因。在這樣自然環境與地緣優勢下，奇異果包裝廠、加工廠、出口商、專業服務提供者，包括紐西蘭奇異果最大出口商 Zespri 等企業皆雲集至此²⁵，彼此競爭與合作並存，形成一關係緊密的社會網絡。豐盛灣結合該地區之生產要素、需求條件、相關支援產業和企業策略、結構與同業競爭²⁶，而形成產業群聚。

產業群聚係指在一地理位置集中的區域，包括在某一特定產業中彼此互有連結的公司、專業的供應商、服務提供者、通路與顧客，以及其他與該產業相關的廠商和機構（包括學術單位、研發機構、貿易商等），彼此既競既合²⁷。

國家整體競爭力，相當程度是來自於核心產業的表現；而在產業的表現中，產業群聚扮演著重要角色，其效應可反映於以下四方面²⁸：

一、群聚效應

（一）產業群聚可提高產業整體生產力

產業群聚會吸引人才進入，減少企業搜尋與招聘的成本，同時提供一個專業化的發展場域，讓更多產品供應者願意加入生產，並且由於彼此地理位置鄰近，能夠降低群聚參與者的溝通成本，並減少交易成本的支出，有助於產業的垂直整合。而產業群聚的結果，使該產業保持在地化生產，除能充分利用當地的自然條

²⁴ *Kiwifruits*, New Zealand Ministry of Primary Industries, <http://www.mpi.govt.nz/agriculture/horticulture/fruits> (last visited May 12, 2012)

²⁵ MARK KILGOUR ET AL, *Supra* 20, at 5

²⁶ 產業群聚為鑽石模型的具體實務應用。此鑽石模型四大要素源出於：李明軒、邱如美合譯，Michael E. Porter 著，國家競爭優勢(上)，天下文化，頁 103-190，1996 年 8 月

²⁷ Michael E. Porter, *Clusters and the New Economics of Competition*, HARV. BUS. REV., December 1998, at 78-80

²⁸ *Id.*, at 80-84

件優勢，更能達到有效的品質控管。

（二）產業群聚可以產生優勢互補的效果

因為群聚本身是吸引供應鏈中各方角色參與的一大誘因，供應者增加，於是提供更多產品上的選擇，創造出更豐富的客戶價值，能滿足客戶更多元的需求，且不同供應者之間的競爭優勢可互相彌補，產生聚集的綜效。

（三）產業群聚能促進創新

創新不單只反映於科學技術的進步，更呈現在運作流程、反應能力的提高等方面。產業群聚中，由於生產環節密集分佈於一處，廠商協作的結果，在面對挑戰時，相較於未參與群聚的廠商，更能彈性因應；面對機會時，能夠在試驗成本較低的情況下，借由創新探尋出較佳的策略施展方向。

（四）產業群聚同時能刺激新事業生成

群聚成員長期參與的結果，能使其對於客戶需求有更精準的掌握，再加上與其他群聚中的廠商以及在地融資機構皆已建立較穩固之關係，不但能降低建立新事業的障礙，也較能確保相關人力物力資源的獲取，對於產業中的新事業的生成，有推波助瀾的效果。

綜合以上分析可知，群聚提供產業發展穩定的力量，尤其一國關鍵產業的群聚，其效應更能影響整體國家經濟成長，因此一個國家是否具有國際競爭優勢，與該國的優勢產業是否能形成所謂「產業群聚」有關²⁹。豐盛灣所帶動的資源匯集、經濟專業化，使紐西蘭其他地區的奇異果農紛紛至此栽種，相應地也吸引了包裝廠、加工廠等收穫後階段的廠商參與，並創造出專門提供奇異果栽種諮詢的業務種類，彼此協作的結果，使交易成本得以降低，且參與者在各司其職的情況下，提供多樣的奇異果產品，不但提高整體奇異果產業的生產力，同時也穩定了產業整體發展，使紐西蘭奇異果發展至今，成為深具國際競爭力的產業。

²⁹ 同註 26，頁 99-100

二、群聚成效

目前，豐盛灣的奇異果經營集中度高（如圖 6），其中絕大部分供應出口；在長久的栽種與經營下，其獲利已相當顯著。

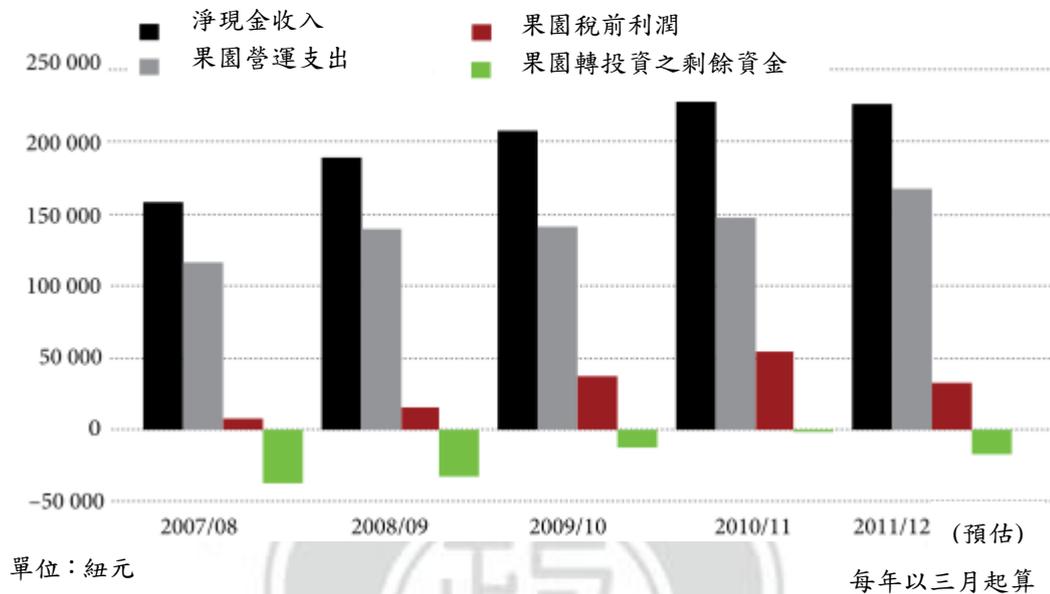


圖 7 豐盛灣奇異果園區獲利趨勢

資料來源：2011 年豐盛灣奇異果監督計畫報告³⁰

參、政府角色

紐西蘭奇異果於 1940 年代開始外銷出口，從歐洲開始拓展到美國、日本，逐漸獲得國際市場的肯定，進而成為紐西蘭農業的重點經營項目；對於原本即重視農業發展的紐西蘭而言，如何進行國家資源調配，協助奇異果之發展，便成為政府的首要任務。

現階段，紐西蘭政府持續為奇異果產業打造良好環境，以外部性效益高的措施為主要考量，直接投入建設項目，並積極維護其國家品牌形象，以「100%純淨」

³⁰ *Farm Monitoring Report 2011 - Horticulture Monitoring: Kiwifruit*, Ministry of Primary Industries, August 5, 2011, available at <http://www.mpi.govt.nz/news-resources/publications/Default.aspx?TabId=126&id=101> (last visited May 12, 2012)

的標語啟動國家行銷³¹，對農產品的出口大有助益，奇異果產業自然也不例外。以下針對紐西蘭政府對奇異果產業之投入進行分析。

一、政府積極投資創新

相對於其他農產品而言，紐西蘭政府對奇異果注入的創新投資明顯較高，如下圖。

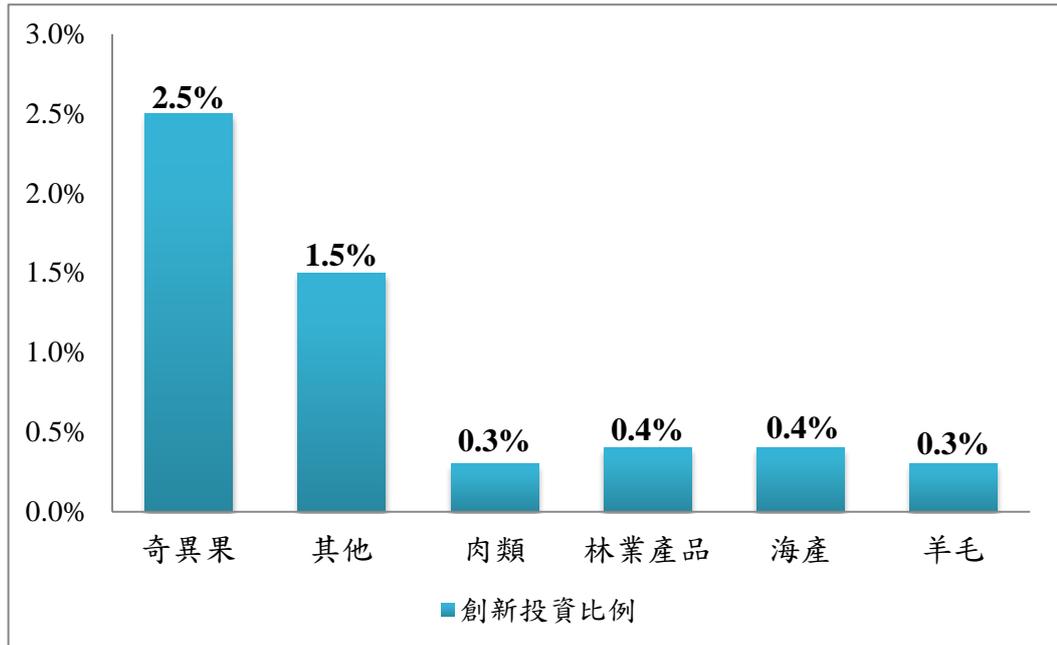


圖 8 2010 年紐西蘭政府對水果研發資金之投入比例

資料來源：Zespri 2025 經營展望報告³²，本研究重新繪製

政府的研發創新單位中與奇異果最密切者，為紐西蘭八大皇家研究院³³之一

³¹ *New Zealand Tourism*, <http://www.newzealand.com/int/> (last visited May 15, 2012)

³² Zespri International, *Zespri 2025*, at 11, <http://www.zespri.com/userfiles/file/ZESPRI-2025-Booklet.pdf> (last visited May 16, 2012)

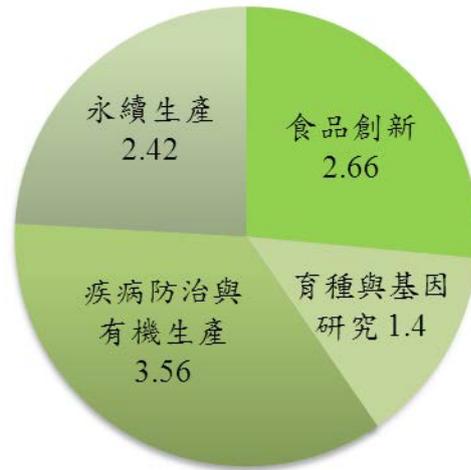
³³ 此八家科學研究單位，分別為農業研究中心（Agriculture Research）、環境科學

的「植物暨食品研究中心」(Plant & Food Research)³⁴。以該研究中心為例，2011年便獲得 1,004 萬紐元(合台幣 2 億 3 千 4 百餘萬元)的政府補助，主要係來自國家的「研發能力基金」(Capability Fund)³⁵。此筆資金應用於新品種開發、疾病防治、環境永續經營與食品創新，其中又以疾病防治、環境永續經營兩項所佔比例最高(如圖 9)，顯示紐西蘭政府傾向將農業經營與生態保育結合，為作物的生長提供危害最低、且生生不息的自然環境。研發能力基金的資助項目分佈如下：

研究中心 (Institute of Environmental Science Research)、地質暨核能化學研究中心 (Institute of Geological and Nuclear Science)、工業研究有限公司 (Industrial Research Limited)、土地保育研究中心 (Landcare Research)、水資源暨大氣研究中心 (National Institute of Water and Atmospheric Research)、植物暨食品研究中心 (Plant & Food Research)、林木幼苗研究中心 (Scion)，皆為政府 100% 持股的企業化研究機構。

³⁴ 該研究機構方向包括育種、農業病蟲害防治、提高生產效率之技術、以及蔬果、海鮮等食品營養研究等等，並與美國被授權方合作共同發展技術商業化策略、積極與紐西蘭大學合作，例如與奧克蘭大學合辦學士後教育，並與紐西蘭多所大學發展合聘教授制度，以加強與學術的連結。

³⁵ Capability Fund 係紐西蘭商業、創新與就業部 (Ministry of Business, Innovation and Employment) 為提升可供商業應用的研發能力而設置的基金，其不單僅挹注國家研發計畫，也資助私人企業的研發活動，目的在於使研發成果能夠快速商品化。資料來源：*Capability Funding*, New Zealand Ministry of Business, Innovation and Employment, <http://www.msi.govt.nz/get-funded/build-your-business/what-we-offer/capability-funding/> (last visited May 16, 2012)



單位：百萬紐元

圖 9 紐西蘭政府對植物暨食品研究中心之研發資金配置

資料來源：植物暨食品研究中心 2011 年年報³⁶，本研究整理

植物暨食品研究中心對於奇異果的研發貢獻良多，其所擁有與奇異果相關的品種權，主要集中於中華品種(Actinidia chinensis)、美味品種(Actinidia deliciosa)，以及軟棗品種(Actinidia Arguta)，如下表。

表 3 紐西蘭奇異果植物品種權歸屬現況

類別	品種	申請日	授予日	屆滿日	所有權人
軟棗	Hortgem Wha	2002/4/9	2009/2/13	2032/2/13	P & F*
	Hortgem Rua	2002/2/11	2009/2/13	2032/2/13	P & F
	Hortgem Toru	2002/2/11	2009/2/13	2032/2/13	P & F
	Hortgem Tahiti	2000/2/11	2002/2/11	2034/2/11	P & F
中華	Hort51-1785	2005/6/7	2010/11/11	2042/11/11	P & F
	Meteor	1996/4/23	1997/5/14	2029/5/14	P & F
	Sparkler	1996/4/23	1997/5/14	2029/5/14	P & F
	Bruce	2008/7/9	2009/1/14	2041/1/14	Zespri
	Hort16A	1994/4/15	1995/11/14	2027/11/14	Zespri

³⁶ Plant & Food Research, Plant & Food Research Annual Report (2011), at 8-9, available at <http://www.plantandfood.co.nz/file/annual-report-2011-financials.pdf> (last visited May18, 2012)

	Hort22D	2007/4/18	2009/8/10	2041/8/10	Zespri
	Zesy001	2009/6/25	N/A	N/A	Zespri
	Zesy002	2009/6/25	N/A	N/A	Zespri
	Zesy003	2009/6/25	N/A	N/A	Zespri
美味	Jade Moon	1996/4/23	1997/6/16	2029/6/16	P&F
	King	1996/4/23	1997/5/14	2029/5/14	P&F
	Tomua	1994/4/15	1995/5/12	2027/5/12	P&F
	Ranger	1996/4/23	1997/5/14	2029/5/14	P&F

*註：P&F 係 Plant & Food Institute 之縮寫

資料來源：紐西蘭智慧財產局植物品種權資料庫³⁷，本研究整理

由上表可知，植物暨食品研究中心在研發商品化方面，Zespri是其唯一授權對象，其中以市面上販售的Zespri黃金奇異果（Zespri Gold）之品種Hort16A，為現階段商品化最成功的項目。回顧研發歷程，1996年Hort16A研發成功後，該植物暨食品研究中心便將此項新品種專屬授權予Zespri，而Zespri再將此一品種授權予果農種植。2000年開始黃金奇異果上市，獲得市場廣泛迴響，至今仍是Zespri的熱門商品³⁸。2009年植物暨食品研究中心所研發的早金品種（early gold）、耐儲藏金品種（long-storing gold）、以及甜綠品種（sweet variety of green）亦已進入商品化流程，其中耐儲藏金品種已於2010年商品化為Sun Gold上市，另有新的紅色果肉品種與兩個黃金品種，正在果園進行試驗³⁹。

二、打造良好的貿易環境

紐西蘭奇異果的出口，過去以歐美與日本為主要市場，近年來逐漸以亞洲為

³⁷ 檢索日期：2012年5月20日，檢索關鍵字：Actinidia, Actinidia Chinensis, Actinidia Deliciosa, Actinidia Arguta（四者為奇異果之學名）

³⁸ *Case Study: ZespriGold Kiwifruit*, Plant & Food Institute, <http://www.plantandfood.co.nz/page/home/case-studies/gold-kiwifruit/> (last visited May 22, 2012)

³⁹ Zespri International, *Zespri Annual Report (2010-11)*, at 3

主，且預計未來貿易量仍會進一步提升。

表 4 紐西蘭奇異果出口國（地區）數量比較

排名	國家/經濟體	2009	2010	2011	成長百分率 % (2010-2011)
	APEC ⁴⁰	582,642	644,635	709,835	10.1
	OECD ⁴¹	546,948	574,457	593,427	3.3
	EU ⁴²	455,239	338,826	345,051	1.8
	ASEAN ⁴³	29,849	31,423	37,695	20.0
	NAFTA ⁴⁴	26,949	38,679	34,552	-10.7
	GCC ⁴⁵	7,999	4,926	7,143	45.0
	PIF ⁴⁶	115	116	167	43.8
1	日本	237,141	298,397	301,266	1.0
2	歐洲國家	304,201	218,787	228,746	4.6
3	中國	64,315	71,465	89,945	25.9
4	西班牙	108,425	87,656	82,666	-5.7
5	南韓	69,189	64,736	76,397	18.0
6	台灣	64,446	62,856	74,503	18.5
7	澳大利亞	41,726	51,759	63,753	23.2
8	義大利	38,933	31,673	31,691	0.1
9	香港	27,295	23,289	28,886	24.0
10	美國	38,920	30,646	28,757	-6.2
11	馬來西亞	10,791	10,639	12,136	14.1
12	新加坡	9,667	9,283	9,450	1.8
13	印尼	3,606	4,685	8,005	70.9
14	泰國	4,031	4,536	5,591	23.3
15	阿拉伯聯合大公國	3,292	2,920	4,049	38.7
16	墨西哥	5,715	3,598	3,459	-3.9
17	印度	1,812	2,196	2,932	33.6
18	巴西	978	1,837	2,792	52.0

⁴⁰ Asia-Pacific Economic Cooperation 亞洲太平洋經濟合作會議

⁴¹ Organisation for Economic Co-operation and Development 經濟合作與發展組織

⁴² European Union 歐洲聯盟

⁴³ Association of Southeast Asian Nations 東南亞國家聯盟

⁴⁴ North American Free Trade Agreement 北美自由貿易協定

⁴⁵ Gulf Cooperation Council 波灣合作理事會

⁴⁶ Pacific Islands Forum 太平洋群島論壇

19	加拿大	2,314	4,434	2,336	-47.3
20	俄羅斯	1,076	1,502	2,138	42.3
21	科威特	2,558	1,603	1,933	20.6
22	南非	2,916	2,082	1,439	-30.9
23	荷蘭	577	80	1,401	---
24	越南	665	1,186	1,330	12.1
25	菲律賓	1,089	1,082	1,135	4.9

資料來源：2011年紐西蘭經貿統計報告⁴⁷，本研究重新繪製

由以上數據可知，奇異果產業的成長主要依賴亞洲市場，其中 APEC 與 ASEAN 相較於其他區域經濟體的出口增長率高，且亞洲國家在出口前 10 名中佔了 6 位，前 25 名國家佔了 14 位，中國大陸與香港更是前 10 名出口國中成長率最高者。

紐西蘭奇異果的出口以亞洲為主，因此選擇亞洲國家為貿易維繫之重心。由於紐西蘭地處大洋洲，其生產成本與運送成本高，且距離主要市場遠，必須靠協議的簽署以維持與其他國家的貿易互動，並爭取關稅減免等貿易優惠，其中以雙邊性質的「自由貿易協定」與「經濟合作夥伴關係」，為紐西蘭外交政策上的首要考量。

表 5 紐西蘭洽簽經濟合作協議一覽表

國家	名稱	簽署日期	生效日期
已簽署且生效			
新加坡	Agreement between New Zealand and Singapore on a Closer Economic Partnership	2000/11/14	2001/01/01
泰國	New Zealand-Thailand Closer Economic Partnership	2005/04/19	2005/07/01

⁴⁷ *Global New Zealand – International trade, investment, and travel profile: Year ended June 2011*, Statistics New Zealand, available at <http://www.stats.govt.nz/~media/Statistics/browse-categories/industry-sectors/imports-exports/global-nz/jun-11/Global-new-zealand-june-2011.pdf> (last visited May 25, 2012)

泛太平洋戰略經濟夥伴關係協議	Trans Pacific Strategic Economic Partnership	2005/07/18	2006/05/28
中國大陸	New Zealand-China Free Trade Agreement	2008/04/07	2008/10/01
東協與澳洲	ASEAN, Australia and New Zealand Free Trade Area	2009/02/27	2010/01/01
馬來西亞	New Zealand-Malaysia Free Trade Agreement	2009/10/26	2010/08/01
香港	New Zealand-Hong Kong, China Closer Economic Partnership	2010/03/29	2011/01/01
澳大利亞	New Zealand-Australia Closer Economic Relations Investment Protocol	2011/02/16	--
談判仍進行中			
印度	New Zealand-India Free Trade Agreement (FTA)	--	--
韓國	New Zealand-Korea Free Trade Agreement	--	--
波灣合作理事會	New Zealand-Gulf Cooperation Council (GCC) Free Trade Agreement	--	--
俄羅斯、白俄羅斯、哈薩克	New Zealand-Russia-Belarus-Kazakhstan Free Trade Agreement (FTA)	--	--
目前正在進行共同研究			
日本	--	--	--

資料來源：紐西蘭外交與貿易部⁴⁸，本研究整理繪製

三、維持產業所需的人力資源

紐西蘭地廣人稀，原本勞動人口就少，對於奇異果這樣勞力密集的產業，在人力需求量大時，更出現勞動力資源匱乏的問題。

⁴⁸ *Trade Relationships and Agreements*, New Zealand Ministry of Foreign Affairs & Trade, <http://www.mfat.govt.nz/Trade-and-Economic-Relations/2-Trade-Relationships-and-Agreements/index.php> (last visited June 2, 2012)

對於這項負面因素，紐西蘭政府引入季節性短期勞力供應機制（Recognized Seasonal Employer Work Policy），由紐西蘭本國以外的公司向紐西蘭政府申請，以取得某一段時間的栽種、收穫、包裝等業務的經營許可。順利取得許可後，該外國公司便可開始合法聘僱紐西蘭境外的勞工⁴⁹。本研究認為，此項政策不但替紐西蘭解決農忙時人力短缺的問題，並為紐西蘭吸引更多外商投資，對提升國內生產力也有實質貢獻。

第三節 產業結構

壹、產業概況

一、農業為重點產業

紐西蘭奇異果產業在自然環境的優勢以及政府的充分支持下，歷經數十年的發展，分工已逐步細化，使得生產部門增加，吸引更多從業人口投入。就紐西蘭而言，農業一直是該國的發展重點，政府對農業的預算分配額為全球之首（如下表）。

表 6 紐西蘭市場運作效率排名

指標	排名/142
內需市場的競爭密集度	45
市場佔有率	32
反壟斷政策效率度	6
課稅之程度與效果	31
稅率比例	51
開業須辦理手續的數量	1

⁴⁹ *Recognized Seasonal Employers*, Immigration New Zealand , <http://www.immigration.govt.nz/employers/employ/temp/rse/> (last visited June 3, 2012)

開業所需天數	1
農業政策成本	1
貿易障礙普及度	1
關稅比例	33
外資企業之普及度	6
外國直接投資之商業影響度	56
海關手續的負擔程度	5
進口商品貢獻予 GDP 之比例	123
顧客導向程度	7
購買者成熟度	25

資料來源：2011~2012 年世界經濟論壇全球競爭力報告⁵⁰，本研究重新繪製

二、奇異果之出口概況

(一) 奇異果對紐西蘭之經濟貢獻

在紐西蘭農業眾多項目中，奇異果相對於紐西蘭其他水果而言，栽培面積較廣（如圖 10），並由發展沿革可知，長期以來，紐西蘭奇異果以出口外銷為多，其以單一水果品項，於 2009 年貢獻紐西蘭農業產值達 4.2% 之比例⁵¹（如圖 11）。

⁵⁰ World Economic Forum, *The Global Competitiveness Report (2011-2012)*, at 277

⁵¹ 奇異果屬於紐西蘭農業分類中的園藝類別。園藝類別之出口比例佔農業的 14%，其中奇異果又佔園藝類別的 30%，故奇異果佔紐西蘭農業出口比例合計為 4.2%。

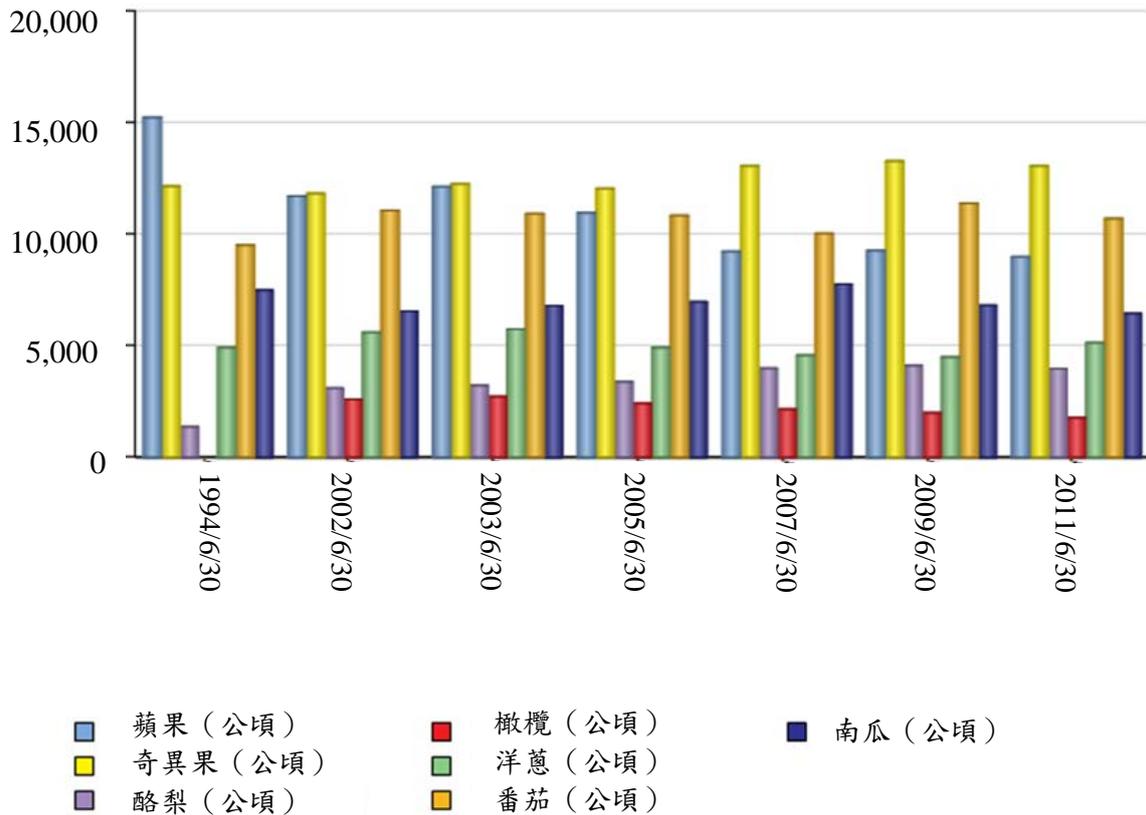
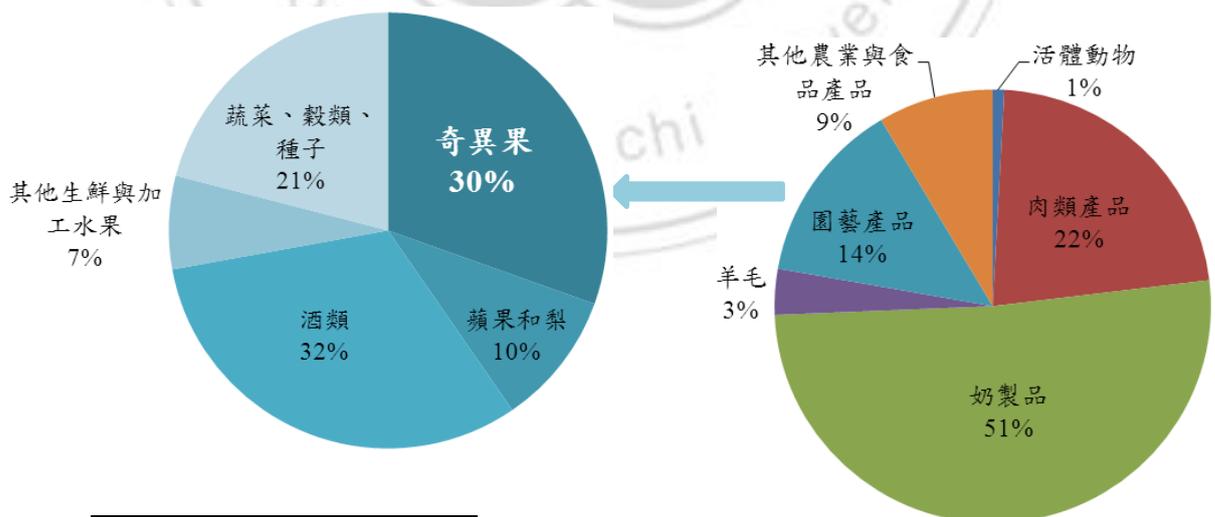


圖 10 紐西蘭奇異果與其他蔬果之栽培面積比較

資料來源：紐西蘭統計部農業統計資料庫⁵²，本研究繪製



⁵² Agriculture Statistics, Statistics New Zealand, <http://wdmzpub01.stats.govt.nz/wds/TableViewer/tableView.aspx?ReportName=Agriculture/Horticulture%20by%20Regional%20Council> (last visited June 5, 2012)

圖 11 2011 年紐西蘭奇異果出口比例統計

資料來源：紐西蘭初級產業部⁵³，本研究整理

(二) 奇異果各類出口表現

在出口方面，從 2009 年到 2011 年，紐西蘭連續三年保持出口超過 3.6 億公斤奇異果的數量，每年為紐西蘭帶來 15 億紐元（合台幣 343 億元）的貿易額。而在以上出口量中，長期以綠色奇異果為主，黃金果次之。以 2011 年為例，綠果的出口數量佔奇異果總量的 79%，佔總產值的 67%；而黃金果的出口數量佔總量的 21%，卻佔總產值的 33%，報酬更是綠果的兩倍之多⁵⁴，可知黃金奇異果獲利能力強，逐漸成為紐西蘭奇異果栽培與行銷的主力。

有鑑於黃金奇異果的高獲利性，紐西蘭果農逐漸改種黃金奇異果。在此趨勢下，紐西蘭政府也預估黃綠兩種奇異果，未來在貿易角色上將出現更替，亦即由過去主要以綠色奇異果主導出口的產業趨勢，改為以黃色奇異果為成長動能，進一步提升其出口數量與產值。兩種奇異果歷年出口的數量與價格如下表。

表 7 2008-2015 年紐西蘭奇異果出口數量與價格

2008-2012/3	實際狀況				未來預測			
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
出口量 (百萬盤)	綠色奇異果			78	79	74	72	70
	黃金奇異果			21	28	29	32	36
	總計	97	106	102	100	107	104	106

⁵³ *Primary Sector Export Values For The Year Ending June 2011*, New Zealand Ministry of Primary Industries, <http://www.mpi.govt.nz/agriculture/statistics-forecasting/international-trade.aspx> (last visited June 7, 2012)

⁵⁴ *Situation And Outlook For New Zealand Agriculture And Forestry*, *Supra* 1, at 29

FOB 價格 (\$/tray)	綠色奇異果				8.0	8.0	8.3	9.0	10.0
	黃金奇異果				15.3	14.6	15.0	16.0	17.8
	總計	8.1	9.3	10.3	9.5	9.6	10.2	11.2	12.6
出口價值 (百萬紐元)	綠色奇異果				622	620	620	649	698
	黃金奇異果				315	402	434	512	631
	總計	779	987	1043	944	1,027	1,060	1,167	1,337

資料來源：紐西蘭初級產業部⁵⁵，本研究重新繪製

綠色與黃色奇異果口感不同，而各有其銷售市場。綠果為紐西蘭之主栽品種，且栽培歷史與出口歷史皆較悠久，其酸甜適中的口感較符合歐洲國家的偏好，因此綠果的出口一向以歐洲為大宗。1996年，紐西蘭研發出中華品種的第二代黃肉新品種：Hort16A，其口感較為香甜，符合亞洲市場的喜好，因此黃金奇異果的出口多以亞洲國家為主。

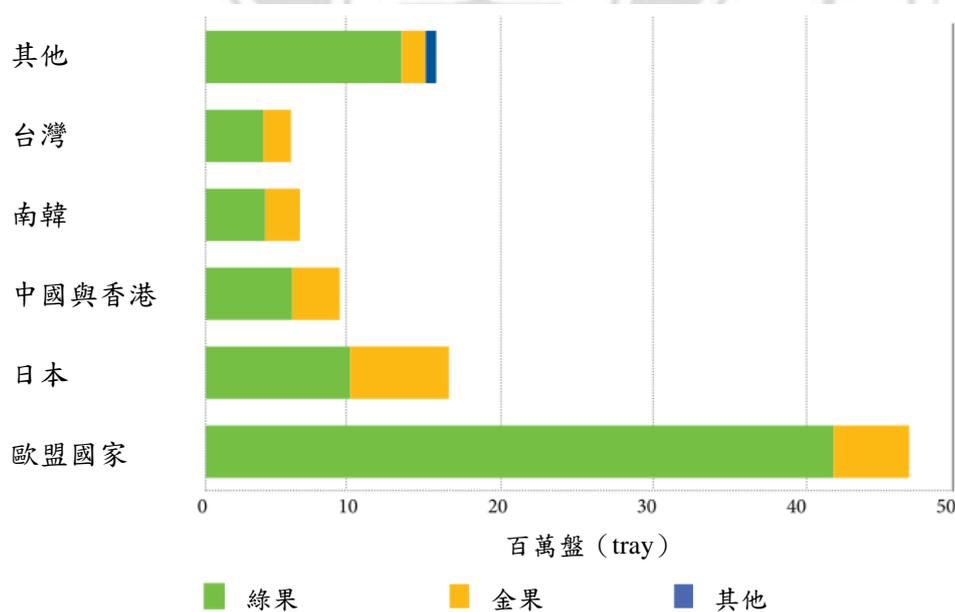


圖 12 2010年紐西蘭奇異果出口國及其品種

⁵⁵ *Id*

資料來源：紐西蘭初級產業部⁵⁶，本研究重新繪製

貳、生產環節

紐西蘭奇異果主要生產環節包括育種、栽培、包裝、儲藏，最後進入市場。本研究將其分為收穫前(pre-harvest)、收穫後(post-harvest)，以及配銷(distribution)三階段加以觀察：

一、收穫前階段

收穫前階段的工作，主要包括育種、栽培與採摘。

(一) 育種

紐西蘭奇異果在育種方面投資成本高，主要用於既有品種改良與新品種選育。以 2010 年為例，政府與 Zespri 出資相加的投入，即高達 600 萬紐元，約合台幣 1 億 4 千 4 百餘萬元，由此可見產業對此之重視。

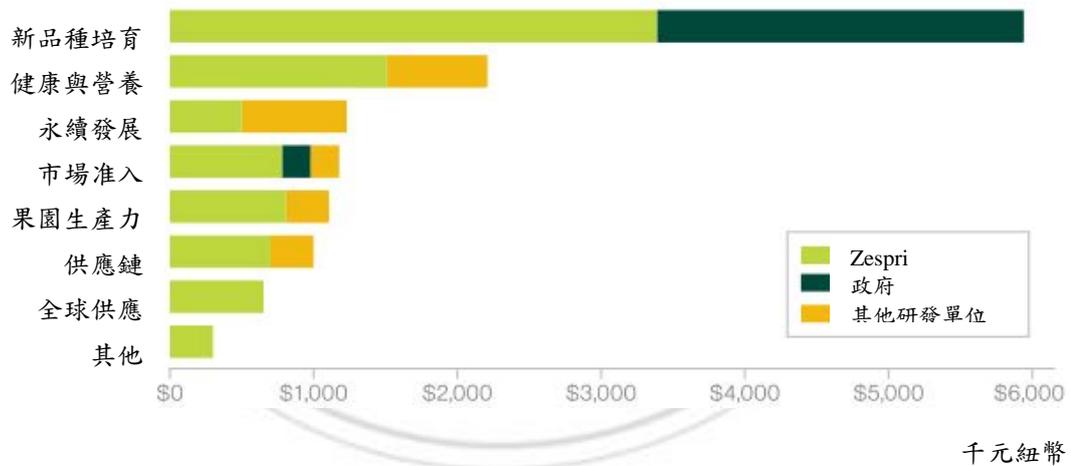


圖 13 2010 年 Zespri 對奇異果創新研發之資金投入

資料來源：Zespri 價值鏈，紐西蘭農業研究中心⁵⁷

⁵⁶ *Id.*, at 30

⁵⁷ Sally Gardiner, *Zespri's Value Chain*, at 9, <http://www.mirin.org.nz/docs/01-Keynote-Zespri-value-chain-Sally-Gardiner.pdf> (last visited May 31, 2012)

育種的重要性，對紐西蘭產業而言，可以從兩種角度分析。首先對於市場銷售而言，育種的目的是借由果肉顏色與口感方面的變化，增加其產品種類，而能更細緻地滿足不同客群之偏好，使消費者在進行購買決策時，能明確感受到產品間的差異，減少產品互噬的問題。其次對於奇異果栽種者與出口者而言，其目標較著重於奇異果本身質與量的提升，此時，育種改良之目的在於確保果實重量、結果數量、外觀形狀與大小、可溶性固形物含量、果心大小、貯藏性能、成熟快慢等方面達到標準之要求，以降低生產成本。

由於紐西蘭並非奇異果原生地，因此在育種方法上，多採取能讓外來種苗在改良之後得以適應當地氣候的「群體改良法」，如此便可以在保留原有種質的優良基因下，另外結合其他種質的優點，以創造出新的種質群體，擴大群體的遺傳多樣性，豐富基因庫，為奇異果提供更能適應當地自然條件的優質種源⁵⁸。

除了群體改良法之外，紐西蘭也利用控制雜交與種間雜交，以篩選具不同性狀的親本，並透過實生後代果實性狀的綜合比較，確定遺傳性狀穩定者，供控制雜交選擇之參考。如表 2 所示，紐西蘭雜交育種原始之親本，主要來自於中華品種、美味品種與軟棗品種，其中又以中華品種為多。經過長期雜交試驗，紐西蘭逐漸累積出適應度高，並能結出口感好且外型佳的果實之種苗⁵⁹。

目前，紐西蘭在奇異果分子生物學和遺傳學等研究方面也取得了突破性進展，已找到控制奇異果促芽萌發、性別控制的功能基因，至此可在育種階段便促芽萌發，大幅減少植物生長調節劑的使用，朝著綠色栽培的目標更邁進一步⁶⁰。截至目前為止，政府與Zespri合作已研發出 10 萬株新品種⁶¹，提供紐西蘭豐富的種苗

⁵⁸ 姜正旺、黃宏文、張忠慧、王聖梅，紐西蘭獼猴桃產業分析及育種策略，中國科學院武漢植物研究所：<http://www.lykiwi.com/news/show.php?itemid=207>（最後瀏覽日：2012/5/18）

⁵⁹ 黃宏文，獼猴桃研究進展（V），科學出版社，2010 年 6 月，頁 313-315

⁶⁰ 同註 58

⁶¹ Zespri International, *Zespri Annual Report (2010-11)*, at 3, available at

以及商品化機會。

(二) 栽種

在栽種方面，紐西蘭奇異果過去的主栽品種是綠果的「海沃德」(Hayward)，但在 Hort16A 品種研發之後，黃金奇異果於市場熱銷，不但單位面積產量逐年提升，更帶給果農豐厚的利潤回報。

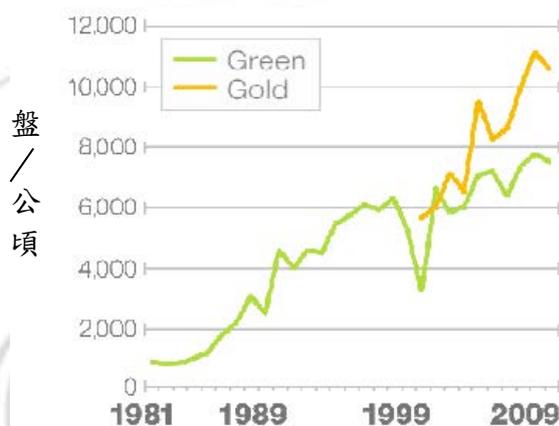


圖 14 紐西蘭奇異果每公頃之產量變化趨勢圖

資料來源：Zespri 價值鏈，紐西蘭農業研究中心⁶²

http://www.zespri.com/userfiles/file/About_Annual-Review_2010-11.pdf (last visited June 2)

⁶² Sally Gardiner, *supra* 57, at 8

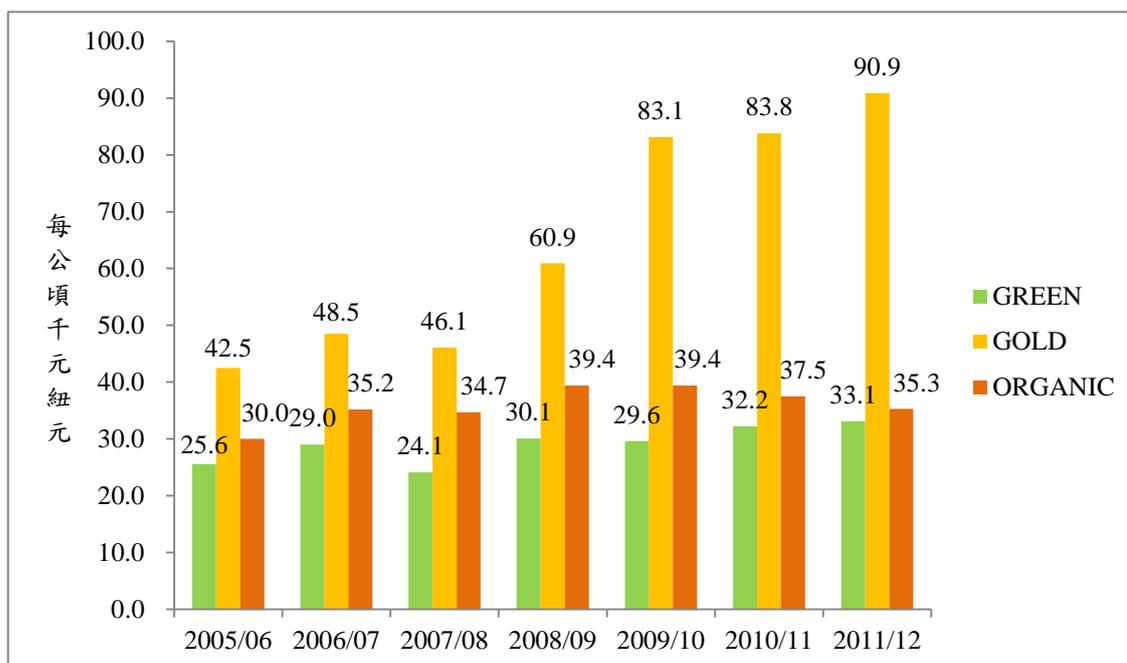


圖 15 紐西蘭奇異果每公頃利潤回報趨勢圖

資料來源：Zespri 2011-12 年報⁶³，本研究重新繪製

然而，近來由於全球性的細菌性潰瘍疾病 *Pseudomonas Syringae* pv *Actinidiae*⁶⁴（下稱 PSA）的快速傳播，紐西蘭奇異果果園亦受其害。奇異果的染病程度與其品種關係密切，其中黃金奇異果較綠色對 PSA 的抵抗力差，而紅色的抵抗力更差⁶⁵。紐西蘭果園過度依賴黃金奇異果，甚至將原有的綠果園區改種金果，在 PSA 的傳染下，對紐西蘭奇異果產業造成重大傷害⁶⁶。

⁶³ Zespri International, *Zespri Annual Report (2011-12)*, at 3, available at http://www.zespri.com/userfiles/file/About_Annual_Report_2011-12.pdf (last visited June 2, 2012)

⁶⁴ PSA 的感染部位在於植株部分，細菌從植株的氣孔、水孔、皮孔與傷口部位侵入，初期呈水漬狀，流出乳白色黏液，不久轉為紅褐色，病斑由此開始迅速擴展，皮層和髓部變褐，並且佈滿乳白色菌膿，最後將導致整顆奇異果樹死亡。

⁶⁵ 呂岩（北京華夏聯誠果業商貿有限公司獼猴桃農技師），通信訪談，2012 年 4 月 6 日

⁶⁶ Johnathan Hutchison, *Disease Threatens New Zealand Kiwi Industry*, *New York Times*, 14 October 2010,

在奇異果栽培階段，由於奇異果具蔓性生長之特性，雌株與雄株須交錯配植，因此栽種時需搭設棚架，而棚架的選用關係到奇異果植株能否均勻攀爬並均勻受光，是奇異果能否良好生長的基礎⁶⁷。紐西蘭早期使用的是水平式棚架，以利於通風透光，並減少疾病傳染的可能性。近年來為了兼顧產量、標準化與品質的要求，部分改採T架式栽培為主，使除蟲、施肥等農業機械得以更密集穿行於果園，而能平均照顧到每顆奇異果，如此一來，可提高果園內農業機械的操作效率，增加結果量並維持果實大小的平均，有助奇異果品質的標準化。然而T型架的支架結構較為零散，對於強風的抵禦力弱，而紐西蘭豐盛灣濱海，夏季熱帶低氣壓會帶來強風與豪雨，因此果園遍布防風林，加強對奇異果收穫前階段的保護。水平式棚架與T字型棚架圖示如下：



17 水平式棚架

圖 16 T 字形棚架

資料來源：研發與商品化辦公室研究報告，紐西蘭林肯大學

在棚架之外，紐西蘭奇異果在栽種方面亦包含剪枝⁶⁸、選果⁶⁹、施肥⁷⁰、採

<http://www.nytimes.com/2010/11/15/business/global/15iht-kiwi.html?pagewanted=all> (last visited June 3, 2012)

⁶⁷ 同註 65，訪談時間，2011 年 11 月 2 日；訪談地點：陝西省楊凌農業高新科技成果博覽會會場

⁶⁸ 奇異果的枝條必須經過修剪，使其均勻受光，俾有助於結果。在紐西蘭果園內，每株奇異果樹在長到與架同高時，只留兩條母枝，並修剪成一條直線，分別向

摘等工作項目。

二、收穫後階段

透過棚架的選用、剪枝、選果、施肥與採摘工作，紐西蘭奇異果的結果率高，且產出品質良好，具有一致性。但奇異果的品質僅依賴收穫前階段的工作並不足夠，仍須收穫後階段的細心維護，才得以維繫。收穫後階段的任務，主要在「包裝廠」完成，其為控制奇異果產後品質的關鍵。

(一) 廠內運作：選果、包裝、貼牌

選果是紐西蘭能維持奇異果品質標準化的關鍵，具體而言即為「分類」。奇異果依其等級之高低有不同的用途：第一等級為品質最佳者，全數出口外銷；第二等級品質稍差者，供應紐西蘭之內需市場；第三等級則不以鮮果的方式於市場販售，而成為加工製造的原料，或是家畜飼料。以上三個等級之比例，以第一等級最多，約為 85% 至 93%，第二等級最少，約為 4%，其餘非食用鮮果的部分為 3% 至 11%。而由於第一等級與第二等級的奇異果為銷售對象，需要與市場上其他品牌之水果區隔，因此會貼以商標以及農場的許可證編號，以確保品質與來源⁷¹。

篩選後的鮮果進入包裝流程，以降低奇在長途運輸的過程的耗損。紐西蘭有超過 63 個包裝廠，且多數雲集於豐盛灣⁷²。在奇異果收成季，包裝公司會主動到果園採收，並將鮮果包裝之後送入冷藏車，然後載送至港口出口。為了節省運輸

不同方向伸展，如此一來，結果的小枝便可均勻地分布於大棚架上，小枝上的每顆果實都能均衡地接受養分和陽光。

⁶⁹ 選果的意義在於將枝條上形狀特異者摘除，保留空間給正常形狀的奇異果生長，如此可使奇異果果形趨於一致，讓紐西蘭奇異果的外觀形象保持穩定。

⁷⁰ 奇異果一般於萌芽前、生長期、開花前進行施肥，且多施以有機肥，以確保產量與品質。

⁷¹ ANTHONY HUME & CARLA COELHO, ASSESSMENT OF THE WATER FOOTPRINT OF FRESH KIWIFRUIT: METHODS AND SCOPING, 32 (Landcare Research Report, March 2011)

⁷² Zespri International, *Zespri New Grower Information Sheet (2011)*, at 2

成本，紐西蘭包裝廠多選擇距果園與港口鄰近之處，此一生產環節群聚的結果，不但縮短了供應鏈，更加速鮮果商品化流程，發揮出聚集經濟的優勢。

（二）廠外運作：儲藏與運送出口

「儲藏」是影響奇異果銷售期與貨架期的關鍵。廠內的包裝程序結束後，奇異果進入冷庫儲藏，並保持溫度於攝氏 0-4 度左右。有鑑於奇異果須經長途運輸始能到達目標市場，費時約數週至數月不等，因此工作人員往往於奇異果尚未成熟時便進行採摘，待其於儲藏過程與運輸過程中逐漸熟成，以便抵達目標市場後可立即上架販售。紐西蘭奇異果產業在冷藏方面採用成本高效率佳的氣調庫，能夠儲存 76-205 天（平均為 154 天），有助於後端的運輸與配送⁷³。

（三）市場配銷

奇異果在目的地港口卸貨後，由於需要再次揀選，並且須在奇異果包裝盒中加入 Zespri 公司的特有產品 spife⁷⁴，因此會重新包裝，然後批送到各大集中批發市場，售予批發商、零售商或小販，最後進入最終消費者手中。有鑑於奇異果多於尚未成熟便進行採收，在採收完畢後，如何準確估算其最佳食用期，並於食用期間內海運外銷，成為奇異果出口競爭的重要考量因素。

參、奇異果專利鏈

奇異果產業在紐西蘭的管理下，搭配單一出口策略，從育種、栽培、包裝、儲存、運輸、銷售，密切整合各項環節，使零散的生產單位得以統合成為一高效運轉的系統。其中，「技術」是推動整體物流系統運作的關鍵。

紐西蘭農業技術密集度高。單就奇異果而言，13,500 公頃之栽種面積，自 1982

⁷³ ANTHONY HUME & CARLA COELHO, *supra* 71, at 44

⁷⁴ Spife 為湯匙（spoon）與刀子（knife）的結合體，係將湯匙握柄的部分加上齒鋒，讓切割奇異果與挖食奇異果以同一器具完成。

年開始至 2011 年，分佈了 43 筆專利於 83 個技術領域⁷⁵，從育種到儲藏，提供奇異果生產技術重要保障。茲將紐西蘭奇異果的相關專利，以柱狀圖形式表現於生產環節中。

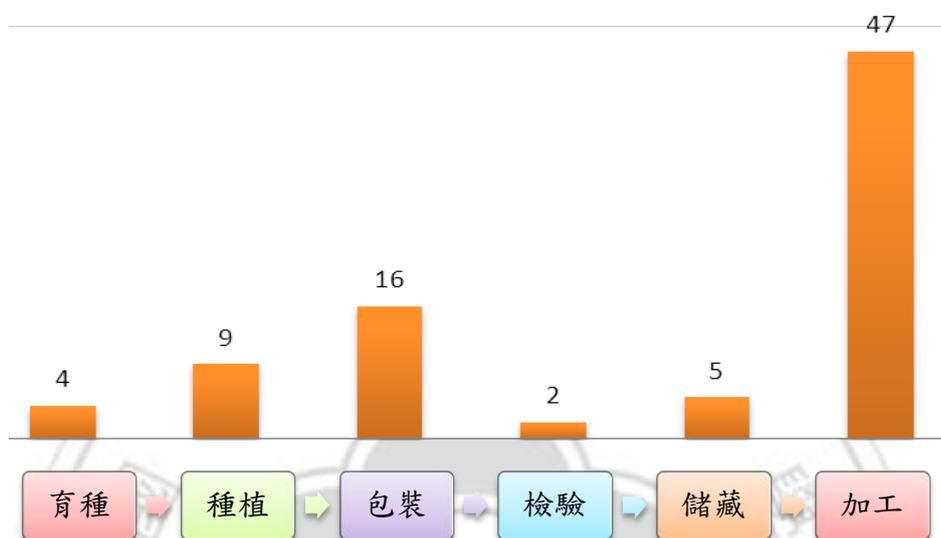


圖 18 紐西蘭奇異果的專利鏈

資料來源：紐西蘭智慧財產局專利資料庫⁷⁶，本研究繪製

⁷⁵ 紐西蘭智慧財產局專利檢索資料庫：檢索期間：1982 年至 2011 年，檢索關鍵字：kiwifruit，http://www.iponz.govt.nz/cms/banner_template/IPPATENT（最後瀏覽日：2012/7/24）

⁷⁶ 同上註

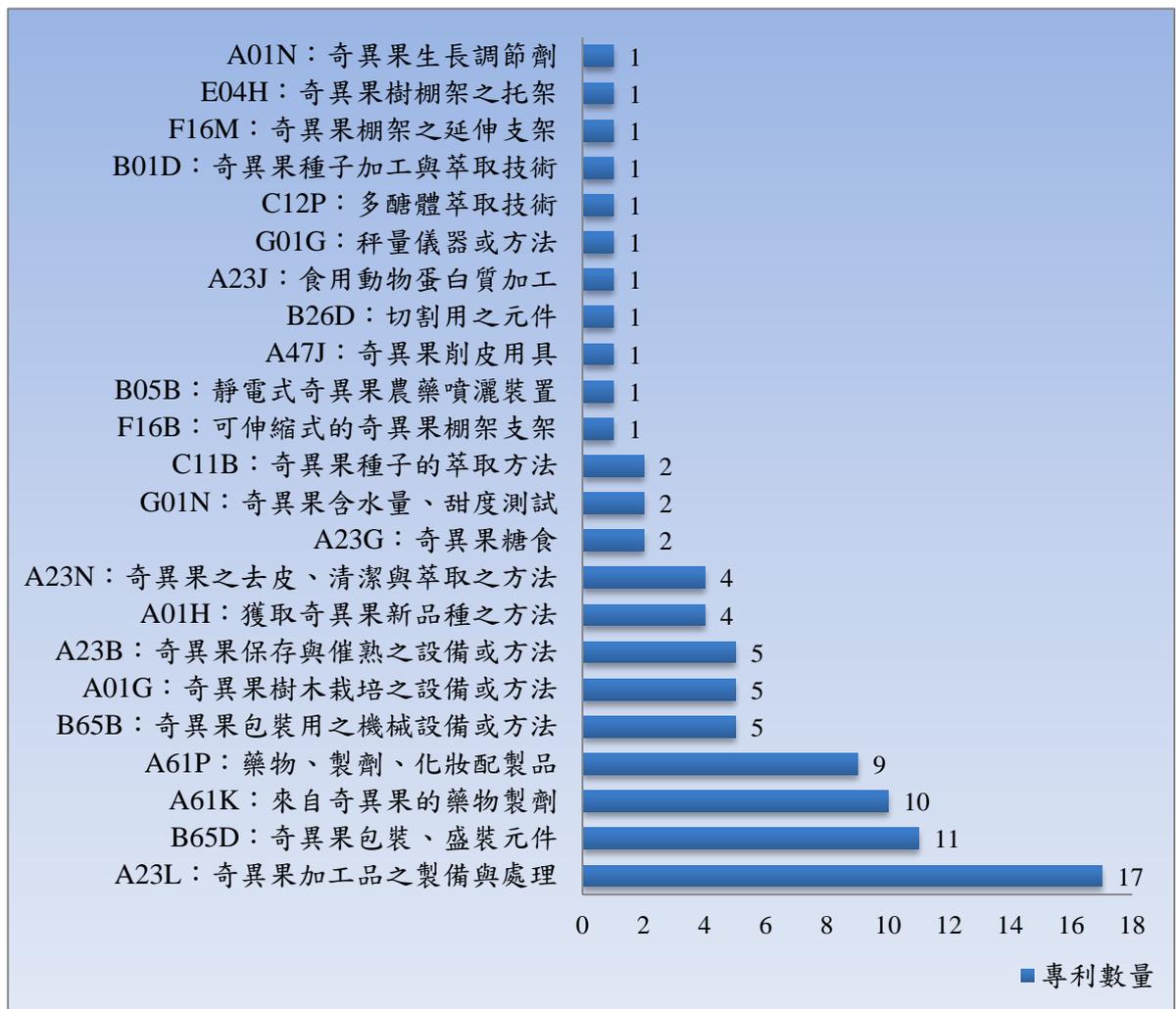


圖 19 紐西蘭奇異果專利分佈類別與數量

資料來源：紐西蘭智慧財產局專利資料庫⁷⁷，本研究繪製

值得注意的是，在育種方面的專利申請分類中，紐西蘭奇異果僅有獲取植物之方法，尚未涵蓋植物新品種，原因在於：該國之植物種苗尚未納入可專利性範圍，而係以《植物品種權法》（Plant Variety Right Act）加以保護。雖然這樣的立法選擇，無法使研發的新品種具有排他效力，但本研究認為，植物新品種的關鍵在於商品化後的市場價值，而紐西蘭奇異果的商品化機制由 Zespri 所主導，對於新品種的商品化已提供保證；即使新品種有外流之虞，由於其他國家缺乏有效的

⁷⁷ 同上註

商品化機制，亦難以如紐西蘭奇異果累積出品牌形象，對紐西蘭奇異果產業尚不致造成過大威脅。

為了解紐西蘭奇異果產業之技術特色，茲將國際奇異果專利申請趨勢與紐西蘭奇異果專利加以比較，以分析兩者之差異。

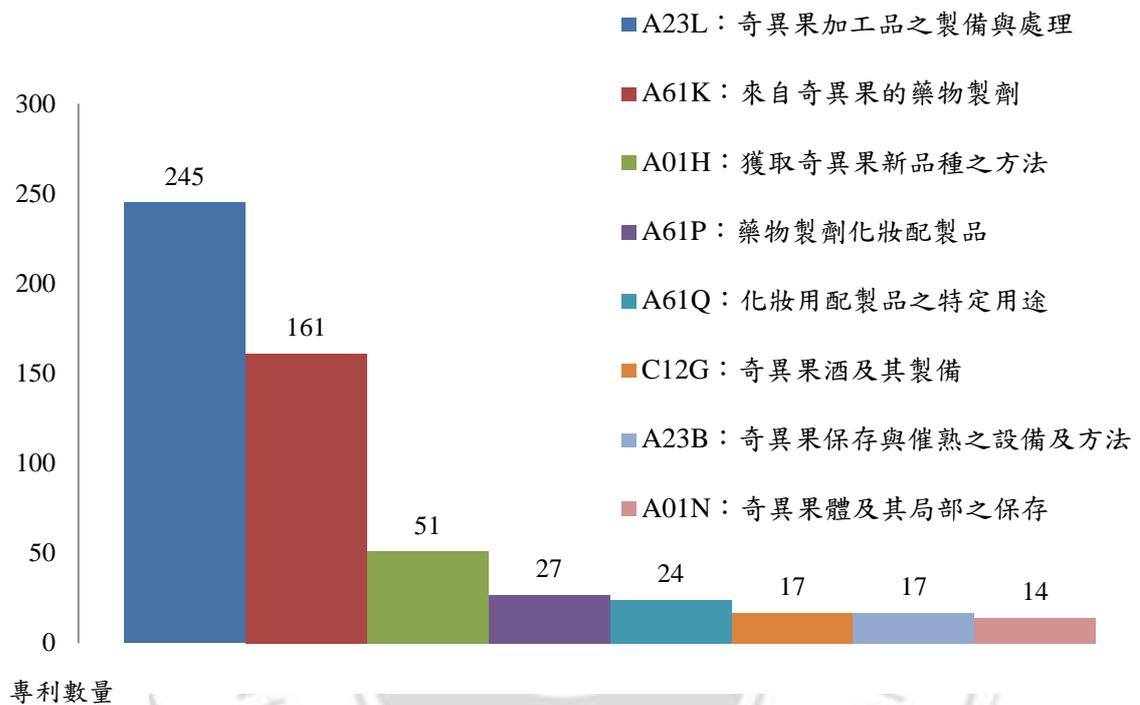


圖 20 國際奇異果專利申請重點項目

資料來源：Thomason Innovation專利資料庫⁷⁸，本研究繪製

由圖 18 與圖 19 可知，紐西蘭奇異果專利主要分佈於「包裝」與「食品加工」，「栽培」方面亦有較多方法專利，與國際奇異果申請趨勢集中於「食品加工」、「醫藥製備」與「新品種獲取之方法」相較，可發現兩者之差異：

⁷⁸ 檢索期間：2001 年 1 月 1 日至 2011 年 12 月 31 日，檢索範圍：WIPO 成員國，檢索式：TAB=(kiwi OR kiwifruit) AND DP>=(20010101) AND DP<=(20111223)，檢索結果：共有 646 筆專利，本研究選出其中「國際專利分類號」部分加以分析。

(一) 紐西蘭奇異果包裝環節之專利數量多

包裝相關的專利數量多，此一現象並非國際奇異果專利之申請趨勢，而為紐西蘭所特有；其專利技術領域涵蓋了「奇異果包裝或盛裝元件」（如盛裝奇異果的托盤）、「奇異果包裝用之機械設備或方法」（如包裝廠內奇異果流水線的機器設備），分別為 11 項及 5 項，佔全部技術領域達 20%。

紐西蘭奇異果包裝環節之專利數量多，本研究認為，係由於奇異果本身質地較軟，且紐西蘭奇異果以外銷為主，長途運輸所損失的良率，影響整體產業的經營成本，使紐西蘭格外重視奇異果完整度的維持。妥善而有效率的包裝，不但能提高奇異果良率，更能加快奇異果商品化速度與品質，「包裝環節」於是成為紐西蘭經營奇異果之特色。

(二) 紐西蘭奇異果著重栽培技術

在栽培技術方面，紐西蘭奇異果專利分佈於「果樹樹木栽培之設備或方法」、「果樹之支架」以及「農藥噴灑裝置」，共佔技術領域約 11%，並採用技術密集的方式經營奇異果的生長，以增加栽培效率，提升單位栽培面積的回報率。

第四節 小結

對紐西蘭奇異果產業而言，政府扮演的是「規制產業發展方向」的角色。首先，政府在產業形成的過程中積極與果農配合，針對奇異果頒佈法律並設立組織，使相關資源能夠集中，歷經發展與演變，成為今日的單一出口機制。

進一步地，紐西蘭在既有優勢下投入管理，並且加入創新元素，提高整體資源的配置效率，使產業在初級生產要素的基礎上，往高級與專業化的升級之路邁進，讓紐西蘭成為今日全球奇異果的代言人。其中，本研究認為，「整體資源的配置效率」，亦即從果園到市場能夠快速銜接，乃是紐西蘭奇異果產業的核心能耐與競爭優勢。

果園到市場能夠快速銜接，意味著紐西蘭奇異果產業的商品化效率高。首先，

就內部條件而言，自然環境的適生性是首要關鍵，豐盛灣的氣候條件配合，賦予紐西蘭奇異果生長難以取代的優勢。在此優勢下，產業群聚於此，有效提高生產力、促進創新，並達到優勢互補的效果，且能刺激新事業誕生。自然條件的先天優勢以及初期嘗試栽種的成功經驗，使紐西蘭政府明確支持奇異果產業，政策法規的制訂方向讓奇異果經營高度集中，有利於創造單一形象，形成品牌。除此之外，政府在創新研發方面，針對奇異果單一農產品進行有針對性的投資，特別在疾病防治、環境保護、育種等需長期投入資金的項目，持續提供預算補助，以確保研究成果能協助建立良好的奇異果的生長環境，以及提供更豐富的商品化來源。

進一步本研究認為，紐西蘭奇異果產業資源配置的效率化，來自於產業分工的明確。首先就內部條件來看，在奇異果生產環節中，相關技術研究中心、果園、包裝廠、加工廠、冷庫、貿易商、專業服務提供者，以及奇異果出口審查單位，各自任務清晰，且彼此溝通頻繁，保持緊密合作。另從發展沿革來看，紐西蘭奇異果從內銷市場開始累積學習曲線，發展出詮釋客戶需求的能力，並在累積多次小成功之後逐漸培養出自信，開始於 1950 年代外銷，至今已累積了數十年的出口經驗，並形成標準化作業模式，其技術品質標準、等級標準、包裝物設計、管理等環節之規範，都由國家統一制定，各果園分別實施；因此若無重大天災事故，整體產業可在一固定且最適化的節奏中穩步前進。並且，紐西蘭奇異果產業面對自身劣勢積極改善因應：由於產地遠離主要市場，因此重視包裝環節的技術，以提高奇異果出口良率，同時也可加快商品化速度。所以，即使紐西蘭在奇異果相關專利與新品種方面數量並非最多，但因為商品化成功機率較高，獲利依然穩定豐碩。

就外部條件而言，紐西蘭政府致力與出口市場所在的亞洲國家建立貿易關係，有效降低奇異果的外銷障礙；並且，紐西蘭政府有制度地引進外地勞工以彌補勞動力不足的問題；上述的努力，進一步提供產業內部良好的發展空間，進而形成正向循環。

最後，在紐西蘭奇異果產業扮演領頭羊角色的 Zespri 行銷公司，其「單一出

口」的制度設計，有助於紐西蘭奇異果建立良好品牌形象，增加顧客對其產品的信賴，加上「果農為股東」的企業所有權制度設計，提供果農強烈栽培誘因，兩者並行，為紐西蘭奇異果產業帶來穩定的發展基礎。



第三章 紐西蘭奇異果之商品化例證

本例證係對紐西蘭奇異果行銷公司 Zespri 進行研究。Zespri 之中文全名為「佳沛紐西蘭奇異果國際行銷公司」，成立於 1997 年，前身為紐西蘭奇異果行銷委員會的下屬單位，在政策目的以及法律保護下，成為紐西蘭奇異果的單一外銷窗口，原則上享有出口的壟斷地位，是連結紐西蘭奇異果國內生產與國際市場的重要樞紐，扮演著帶動整體產業發展的角色。

紐西蘭 88% 的果農為 Zespri 栽培奇異果⁷⁹，且 Zespri 的出口量佔紐西蘭總額約 93%⁸⁰，可知 Zespri 對於紐西蘭奇異果產業之重要性。在業務經營上，多年來，Zespri 在綠色奇異果與黃金奇異果的營收增幅一直大於產量增幅，其付出於行銷的努力，值得肯定，如下表。

表 8 豐盛灣奇異果出口量與營收

	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12
有效總面積（公頃）	5	5	5	5	5
綠色奇異果（Zespri Green）					
產量（出口公斤/公頃）	29,016	30,672	30,060	29,160	30,960
總營收（紐元/公頃）	25,070	31,350	31,310	34,340	35,260
黃金奇異果（Zespri Gold）					
產量（出口公斤/公頃）	37,296	40,536	38,628	35,640	40,680
總營收（紐元/公頃）	46,100	60,920	79,510	81,480	84,750

資料來源：2011 年豐盛灣奇異果監督計畫報告⁸¹，本研究重新繪製

⁷⁹ 紐西蘭奇異果果農共約 2662 名（資料來源：同註錯誤！尚未定義書籤。），其中與 Zespri 簽約者為 2350 名（資料來源：同註 72），比例佔全體果農之 88%。

⁸⁰ 同註 24

⁸¹ 同註 30，頁 1

第一節 Zespri 於供應鏈中之角色

Zespri 雖名為行銷公司，實際上掌控了紐西蘭奇異果絕大多數的生產要素，也與各生產環節保有密切合作關係。從供應鏈最上游的研發開始，Zespri 即與專門機構進行策略聯盟，例如植物暨食品研究中心，其授權新品種供 Zespri 進行商品化或擔任 Zespri 的技術顧問，而 Zespri 則提供市場資訊，包括消費者意見回饋、市場調查等資料給技術研發者，彼此成為互補的夥伴關係。

對於奇異果的栽種者，Zespri 進一步深化合作目標，直接讓果農入股，目前 Zespri 的股東全數為奇異果栽培者，經營成果充分回饋給果農，刺激其栽培意願與動機。而對於收穫後階段的各個廠商，舉凡包裝、冷藏、加工、運輸等等，他們一方面是品質的把關者，也是奇異果的附加價值創造者，對於供應鏈效率的提升扮演重要角色，Zespri 與之簽有固定合作契約。而在國外市場，Zespri 秉持著其行銷業務之職能，借由市場調查深入研究個別國家各種消費群體的需求與特性，細分市場區隔，制訂出因國而異的行銷策略。例如 Zespri 在各個重要市場設有分公司，以便和當地通路配合，進行推廣銷售的在地化；而其所蒐集到的市場情報，會傳遞至紐西蘭總部，以便總部統整分析後，再提供給研發、包裝、加工等各生產環節參考，最後形成一「農場—市場」充分銜接的資訊循環，不但能加速鮮果商品化，更可增加商品化之成功率。

第二節 經營基礎

Zespri 是帶領紐西蘭奇異果產業發展的龍頭。本研究認為，其經營基礎一方面反映了整體產業的政策方針，另一方面也是企業策略得以實現、行銷活動得以開展的根本因素。經過以上研究之總結，本論文認為，Zespri 之經營基礎在於立法保護的「單一出口」以及「誘因機制」。

壹、單一出口

一、單一出口的優點

自由競爭是資本主義的根本，但對於某些本質上脆弱、存在非人為因素風險

的產業，壟斷能帶來資源集中與穩定，其中農業單一外銷出口機制便是一例⁸²。對於產業發展而言，「單一出口」可讓整體產業更為聚焦，利於產量、售價以及品質控管，而形成集中穩定的力量，有助於產業競爭優勢的形成。而對果農而言，若缺少單一外銷出口機制，則果農與出口商之間的契作關係難以穩定，在談判地位低、須獨力承擔生產風險，且此種風險無法分擔的情況下，尚未形成團結力量的果農，容易成為農業交易的犧牲者⁸³。

二、政府立場選擇

單一外銷出口機制本質上是壟斷行為，產業應根據本身的特質決定是否採行。政策的考量應視產業立場之選擇以農民利益或者廠商利益為優先，而決定市場維持開放或進行壟斷。就紐西蘭奇異果產業而言，政府站在鼓勵與扶植奇異果產業的立場，採取的是「保護農民、壟斷市場」的態度，制訂了若干奇異果出口法規，加強單一出口機制的市場支配力，讓整體產業能集中發展。

回顧發展沿革，在1988年遭遇智利與義大利低價競爭的危機，產業瀕臨崩潰之際，紐西蘭政府立法確立了奇異果單一出口機制，其後演變為今日的Zespri奇異果行銷公司；本研究認為，紐西蘭奇異果產業若無此一政策選擇，Zespri難有今日發展之規模，因為Zespri此一資格係得到紐西蘭政府之獨家授權，亦即原則上僅Zespri可經營奇異果之外銷業務⁸⁴，但制度設計上仍保留彈性：其他非Zespri之紐西蘭出口商，在同意與Zespri合作，且彼此合作能共同促進紐西蘭奇異果之發展的情況下，亦能通過政府審核而與Zespri共同從事出口⁸⁵。因此目前除了Zespri之外，

⁸² Graham T. Crocombe & Michael J. Enright, Michael E. Porter, *Upgrading New Zealand's Competitive Advantage*, OXFORD UNIVERSITY PRESS (1991)

⁸³ Jane Kelsey, *Reclaiming the Future: New Zealand and the Global Economy* 227 (1999)

⁸⁴ 澳洲的奇異果出口業務開放紐西蘭所有出口商經營。

⁸⁵ Kiwifruit Export Regulations 1999, §24 (N.Z.): The purpose of this Part [collaborative marketing] is to enable the Board to require ZGL to enter into collaborative marketing arrangements for the purpose of increasing the overall

紐西蘭尚有其他奇異果外銷之公司，但為數不多且規模不大。

三、單一出口的競爭優勢

目前為止，Zespri 已因為此一壟斷地位而遙遙領先。本研究認為，對 Zespri 而言，其壟斷性所帶來的競爭優勢，反映在以下層面：

(一) 增加與通路的談判籌碼：單一出口機制使 Zespri 可以匯聚紐西蘭整體產業的力量從事奇異果行銷，有效提高與全球性零售巨頭的談判能力，並有利於維持產品價格優勢、爭取貨架空間與位置⁸⁶，與協調店內促銷活動⁸⁷。

(二) 加速核心優勢專業化：單一外銷出口機制可讓 Zespri 專注於核心的行銷業務，培養「掌握市場資訊」的核心能耐，更細更廣地捕捉市場需求，長期下來累積的市場資料庫，使 Zespri 在奇異果之經營銷售具有難以取代性，對潛在競爭者而言，能形成進入壁壘，增加模仿障礙。

(三) 穩定產業結構：政府對於奇異果外銷立法壟斷的結果，可避免出口商之間的惡性競爭，對於果農與收穫後的廠商來說，出口商的單一性使其減少了追求合作的搜尋成本與機會成本，有效降低經營風險。整體而言，Zespri 的集中行銷使奇異果的物流結構簡單明確，一方面有助於品質控管與責任追蹤，另一方面有助於穩定產業結構，如此可吸引更多產業經營者投入，進而細緻化產業分工，同時也進一步創造規模經濟，使其巨額行銷成本由全產業共同吸收。

(四) 有助於研發成果商品化：單一出口對於科學研究中心而言，能提供一個較為明確的商品化路徑，加上 Zespri 長期行銷經驗的累積，能夠了解市場趨勢，並將市場資訊反饋給研發單位，有助於研發出符合市場需求的新品種與新技術，縮短實驗室到市場的距離，提高商品化的速度與成功率。

wealth of New Zealand kiwifruit suppliers.

⁸⁶ Zespri 的銷售價格較其他國家高，因此 Zespri 會要求通路商將其產品與他國奇異果分開擺放，降低消費者單純比價心理。

⁸⁷ Zespri 新產品上市時，會有專人負責試吃服務，此須與通路商協調。

(五) 有助於累積品牌形象：Zespri 為壟斷性企業，且核心業務單一，其行銷業務之開展，運用的是國家整體資源，因此在形象的累積上，除了 Zespri 自身的付出之外，更有紐西蘭「純淨、天然」的國家形象加持，後者對於前者更有加分作用。Zespri 與紐西蘭，兩者在市場認知上形成密不可分的關係：Zespri 擔任紐西蘭奇異果的代言人，進而成為全球奇異果的定義者。

貳、誘因機制

單一出口機制是 Zespri 的核心競爭優勢，但對農業而言，農民的合作及利益與共，才是產業穩定發展的基石；而僅有單一出口，顯然不足以提供果農充分的栽種誘因，必須有其他利益反饋機制，才能刺激果農積極參與奇異果產業的動機。

一、果農為股東

目前 Zespri 在全世界擁有將近 4000 名果農，其中紐西蘭約 2700 名，義大利約 150 名，日本約 800 名，韓國約 130 名，法國、智利與美國合計共約 50 名⁸⁸。1999 年的《奇異果產業重建法》中第 7 條揭示，有決議權的股份必須可被充分轉讓，且轉讓對象至少必須在奇異果生產者之間，並規定可轉讓股份的生產者，係指：(1) 在 Zespri 的股權配置計畫 (share allocation plan) 下的生產者；(2) 於 2000 年 3 月 31 日以後成為奇異果生產者之人；(3) 至少持續一年的奇異果果園承租人；或是 (4) 其他經 Zespri 董事會審核通過者⁸⁹。同時，於同法第 20 條第 1 項(c) 款明確規定，

⁸⁸ *Becoming a Grower*, Zespri International, <http://www.zespri.com/about-zespri/zespri-growers/becoming-a-grower.html> (last visited June 9, 2012)

⁸⁹ New Zealand Reconstructing Act, §7 (N.Z.): Corporate form

(2) In this section, **producers** means—

(a) producers under the share allocation plan:

(b) persons who become producers after 31 March 2000:

(c) lessees under a lease of at least 1 year's duration of the land on which kiwifruit is produced:

(d) any other person determined by the board of directors of the company to be a

Zespri之股份係發行予奇異果生產者⁹⁰。關於所謂的奇異果「生產者」，同法第2條賦予初步定義，係指生產供出口的奇異果之果園所有人，或其他由行銷委員會所認定者⁹¹。

紐西蘭奇異果果農對於Zespri股份的取得，多來自於果園的承租與買賣，因為在進行租賃或買賣交易之際，果園出租人或出賣人便將土地使用權或所有權與Zespri的股份一併轉讓，受讓人獲得果園使用權或所有權的同時，也成為Zespri的股東。關於股份轉讓，Zespri章程中規定，僅能將股份轉讓予其他果園的承租人或是所有人，並無法於公開市場交易，目的在於維持Zespri全數由果農控制並所有⁹²。

而果農與Zespri之關係，不僅是所有權的從屬，更是長期的經營夥伴。Zespri本身並不負責採購原物料、栽種奇異果等業務，收穫前階段的任務全數委由果農負責，等到果實成熟後，再向果農以保證價收購。Zespri以其收購後的奇異果進行行銷，所得之利潤每個月依據果農供貨量之多寡，分配給供貨的果農。此外，由於Zespri股份為奇異果果農所有，因此每年的股利還會再分配給果農，如此一來充分提供果農生產誘因，也能確保原物料來源穩定，創造生產者與行銷者的雙贏⁹³。

producer for the purpose of tradeability of shares.

⁹⁰ New Zealand Reconstruction Act, §20 (N.Z.): Conversion of Board into Zespri Group Limited

(1) On the restructuring day:.....(c)shares are issued to **producers** in accordance with the share allocation plan.

⁹¹ **Producer**, in relation to Part 1 (other than section 7), means—

(a) the owners of land in New Zealand on which kiwifruit is produced for export sale;
or

(b) such other persons determined by the Board to be producers of such kiwifruit

⁹² Zespri International, *Buying, Selling or Leasing a Kiwifruit Orchard (2011)*, at 5

⁹³ 劉啓祥，紐西蘭奇異果之栽培與行銷，花蓮區農業專訊，

http://hdais.coa.gov.tw/htmlarea_file/web_articles/hdais/521/bull-53_14-18.pdf（最後瀏覽日：2012/6/10）

二、其他獎勵與補貼

除了收購價、分紅與股利之外，為了鼓勵果農積極從事栽種，Zespri 另提供其他獎勵與補助，讓果農在生產方面的投入充分得到回收。由圖 21 可知，Zespri 之經營成本大部分投入於果農，包括「果農服務」、「收購支出」以及「忠誠溢價」三部分。

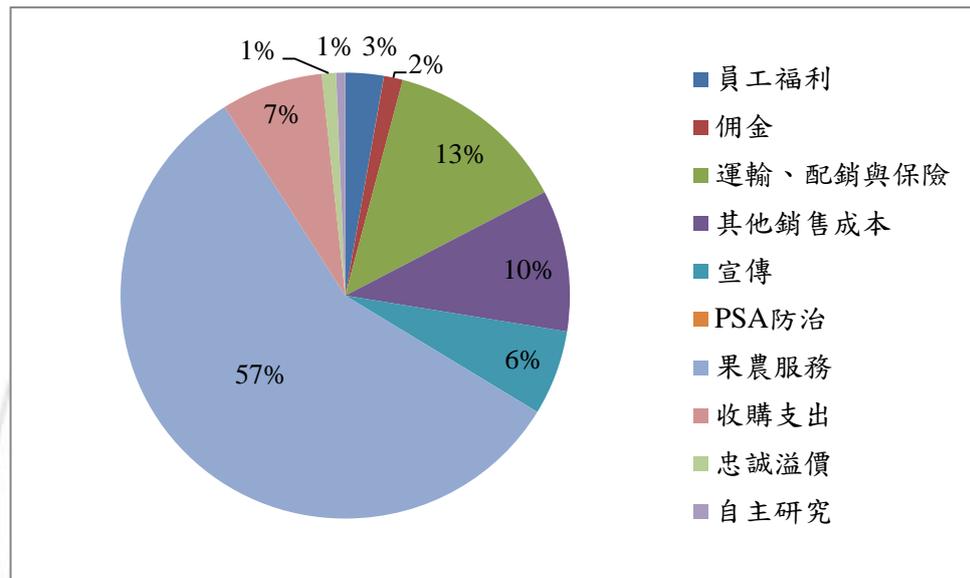


圖 21 2010 年 Zespri 成本支出比例

資料來源：2010 年 Zespri 年報，本研究整理繪製

其中在「果農服務」方面的支出，Zespri 根據綠色與黃金奇異果在栽種與收成上的差異，分別支付不同比例的補貼與獎金。

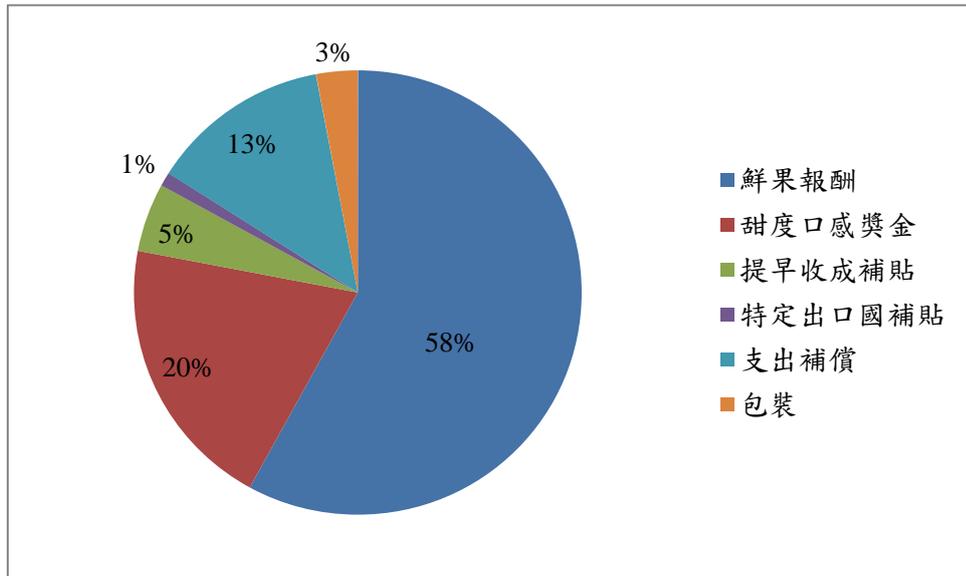


圖 22 綠色奇異果之果農服務成本比例

資料來源：Zespri新果農須知⁹⁴（2010年11月），本研究整理繪製

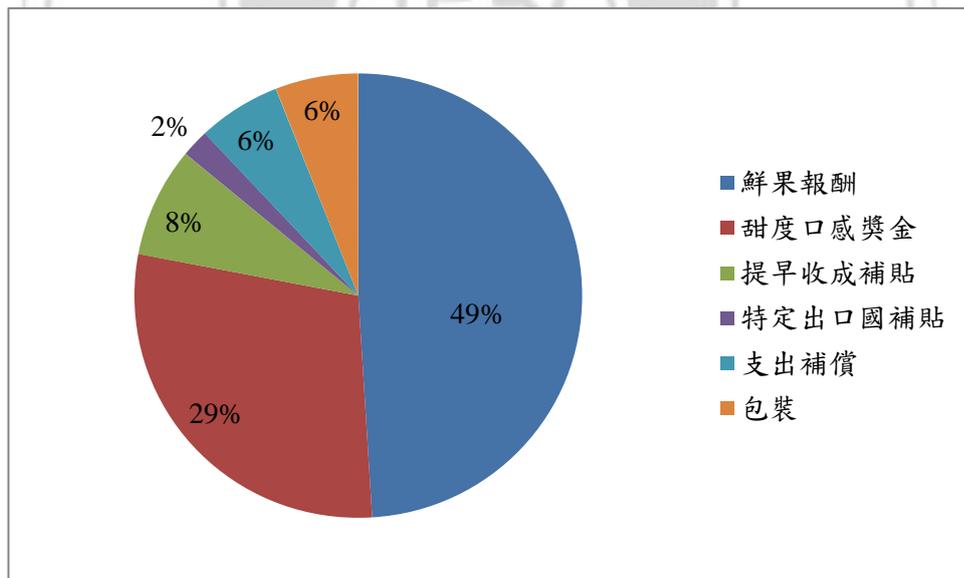


圖 23 黃金奇異果之果農服務成本比例

資料來源：Zespri新果農須知⁹⁵（2010年11月），本研究整理繪製

⁹⁴ 同註 72，頁 3

雖然Zespri對於綠色奇異果與黃金奇異果，在果農服務的支出比例上有差異，但總體而言，係以「鮮果報酬」（fruit payment）佔了最大比例。「鮮果報酬」是指針對生產出第一等級出口用的奇異果果農，Zespri在收購價之外，根據銷售所得與獲利，另行支付予果農的補貼。此外，Zespri也對果農栽種與收成過程中的損失、品質檢驗等方面的支出提供補償⁹⁶。

果農栽種的質與量，是Zespri經營的重要基礎。有鑑於此，Zespri另提供多種誘因讓果農充分享受供應優果的回饋：

（一）甜度口感獎金（Taste Zespri）

Zespri市場調查顯示，「口感」是消費者對奇異果進行購買決策時的重要考量因素。因此Zespri提供甜度計以及其他口感測試儀器供果農使用，並設定最低標準，達到此一標準之奇異果始被列為收購對象。

（二）提早收成補貼（Kiwi Start）

提早收成對Zespri而言，可以增加銷售貨架期、降低存貨量並提高周轉率，因此Zespri鼓勵果農儘早收成，並對於早收所造成的損失，例如個頭較小或甜度尚未累積足夠而無法出口的鮮果，提供資金上的補貼。

（三）特定出口國補貼（Market Delivery Premium）

由於某些國家對於奇異果的進口要求較為嚴格，因此對於出口此類國家的奇異果，Zespri另外提供補貼。

Zespri充分設計各種誘因制度，鼓勵果農全心投入生產，確保質與量的進步。由於針對果農的支出項目多，Zespri的經營成本相對其他蔬果專營公司為高，使其毛利率較低，每年大約維持於7%至8%左右。但安頓果農、確保供應源，對於

⁹⁵ 同上註，頁4

⁹⁶ 同註72

創造出和諧穩定的產銷關係，則大有助益。產銷關係穩定，於是品質得到確保，Zespri 以及紐西蘭奇異果產業得以生生不息。

表 9 Zespri、Sunkist、Dole 毛利率比較表

	2011	2010	2009
Zespri	8%	7.4%	7.2%
Sunkist	23%	22%	21%
Dole	11%	10%	11%

資料來源：本研究整理⁹⁷

第三節 小結

企業對母國的責任感，來自於母國環境能提供快速累積形成的技術與資源，使企業獲得競爭優勢⁹⁸。對Zespri而言，紐西蘭「整體資源配置效率高的產業環境」、「單一出口」以及「誘因機制」這三項關鍵的制度設計，提供了商品化穩定發展的條件，使Zespri得以順利連結生產端與需求端，積極執行各項策略。而以上三項制度，追本溯源，其實皆為政策運作下的結果。Zespri在內外部環境的配合下，形成了紐西蘭奇異果出口的優勢地位，不但建立起高競爭壁壘，所獲之利潤亦能回饋於產業，彼此互利。有鑑於此，本研究認為，紐西蘭之所以能擁有良好的商品化機制，其根本原因來自於「政策有意識地引導產業經營集中」；以Zespri之經營成果檢驗此一政策之成效，其以奇異果三種產品行銷，每年能創造7%以上的毛利率，並維持產銷關係之穩定，對於其他農業大國，具有良好的借鏡作用。

⁹⁷ 以 Zespri、Sunkist、Dole 三家公司 2009 年、2010 年、2011 年之財務報表整理

⁹⁸ 同註 26，頁 104

第四章 中國大陸獼猴桃產業

第一節 發展沿革

獼猴桃一詞最早出現在距今約 2800 年的《詩經·檜風·隰有萋楚》：「隰有萋楚，猗儺其枝；天之沃沃，樂子之無知。隰有萋楚，猗儺其華；天之沃沃，樂子之無家。隰有萋楚，猗儺其實；天之沃沃，樂子之無室。」其中東晉著名學者郭璞把「萋楚」注作羊桃⁹⁹，而當代中國國學著名學者高亨，又將羊桃注為獼猴桃¹⁰⁰。「獼猴桃」此一名稱於歷史上出現時間較晚，唐代詩人岑參有鑑於其葉和花美觀漂亮，將之作為觀賞栽培之用，五言詩《宿太白東溪李老舍寄弟姪》詩句：「中庭井欄上，一架獼猴桃」¹⁰¹。宋代《證類本草》對獼猴桃亦有記載：「一名藤梨，一名木子，一名獼猴梨。生山谷，藤生，著樹，葉圓有毛，其形似雞卵大，其皮褐色，經霜始甘美可食」¹⁰²。《本草衍義》記載：「獼猴桃，今永興軍（在今陝西）南山甚多，食之解實熱，……十月爛熟，色淡綠，生則極酸，子繁細，其色如芥子，枝條柔弱，高二三丈，多附木而生，淺山傍道則有存者，深山則多為猴所食」¹⁰³。到了明代李時珍《本草綱目》中：「獼猴桃，其形如梨，其色如桃，而獼猴喜食，故有諸名」¹⁰⁴，確定了從萋楚、羊桃到獼猴桃，其外觀、功效、生長特徵與栽培地點，獼猴桃在中國，確實已有數千年的歷史。

然而獼猴桃推廣的契機，卻是來自於英國的花卉種苗公司。1899 年，該公司

⁹⁹ 唐·孔穎達注（清·阮元校勘），毛詩正義，十三經注疏（二），台北大化書局，頁 814，1989 年 10 月 4 版

¹⁰⁰ 高亨，詩經今注，上海古籍出版社，頁 190，2009 年 5 月二版

¹⁰¹ 陳鐵民、侯忠義，岑參集校注，上海古籍出版社，頁 51，2004 年 9 月一版

¹⁰² 宋·唐慎微，重修政和經史證類本草，卷 23 果部，四部叢刊正編，冊 20，台灣商務印書館，頁 514，1979 年

¹⁰³ 宋·寇宗奭，叢書集成簡編·本草衍義，台灣商務印書館，頁 104，1966 年 3 月一版

¹⁰⁴ 明·李時珍，本草綱目，果部卷 33，果之五獼猴桃，國立中國醫藥研究所，1078 頁，2001 年 12 月三版

在長江中游的湖北，開始注意到獼猴桃果樹花叢美麗且果實味美的特色，而將它引種至英國和美國，但皆未商業化成功，獼猴桃在歐美地區只是普遍用為觀賞的植物。獼猴桃在被引進西方的同時，同時也被介紹給在湖北宜昌的西方人，結果大受歡迎。這些在宜昌的西方領事人員、海關人員、商人和傳教士等因為得到一種新型果品而大飽口福。由於他們覺得獼猴桃的口味類似西方栽培已久的醋栗，故稱之為「宜昌醋栗」，獼猴桃至此又有了新的別名¹⁰⁵。

獼猴桃在湖北、江西一帶自古分佈已廣，且西方人對獼猴桃一直保有濃厚的興趣，因此開始有商人在此地區成立公司經營起獼猴桃，從栽種到銷售進行垂直整合，鮮果頗受市場歡迎。1903年，從紐西蘭來到中國大陸的女校長，也是在宜昌一帶發掘了獼猴桃種子，並帶回紐西蘭試種，結果成效卓著。在歷經商業化栽培、更名為「奇異果」並進行國際行銷之後，如今奇異果已成為紐西蘭的代表性商品¹⁰⁶。

1970年代改革開放之後，中國大陸從紐西蘭引進奇異果品種，獼猴桃開始被當作一種經濟果樹栽培，逐漸在全中國大陸的獼猴桃栽種大省，例如陝西、四川、河南、湖南等地，建成大型獼猴桃生產基地¹⁰⁷。在品種培育方面，除了引入國外優良品種，中國大陸亦進行野生種源調查，自行挑選性狀良好或耐儲性較佳的植株細心培育，其較為普及的品種類別為「美味獼猴桃」、「中華獼猴桃」以及「軟棗獼猴桃」，其中尤以美味獼猴桃包含品種最多，市面上銷售量較大，例如：秦美、華優、金魁、米良1號、川獼、海沃德、金豐及紅陽等；中華獼猴桃則是自古即有的原生種，是詩經、唐詩、宋明等朝代古籍中所記載的獼猴桃品種，也是1904年傳至紐西蘭的品種，包括魁蜜、早鮮、廬山香等；軟棗獼猴桃則多用於盆栽觀賞，包括魁綠、豐綠等¹⁰⁸。

¹⁰⁵ 羅桂環，獼猴桃發展小史，中國農史，21卷3期，中國農業出版社，頁25-26，2002年3月

¹⁰⁶ 同註11（最後瀏覽日：2012/6/20）

¹⁰⁷ 同註105，頁27

¹⁰⁸ 劉國輝、高賀梅，獼猴桃優良品種簡介，中國獼猴桃信息網，

1990 年代開始，獼猴桃有了較快的發展；然而 1990 中期，「膨大劑」此一科技新發明流入獼猴桃產業，使用後不但能使獼猴桃果形圓潤，更能刺激生長激素分泌，可使果實較原形膨大一倍有餘，較容易獲得收購商的青睞，因此引發大量農戶使用。但膨大後的獼猴桃其甜度與口感大不如前，終致跌出國內外高端市場，獼猴桃產業幾近毀滅¹⁰⁹。為了保護此一歷史悠久的產業，1990 末期之後，中國大陸政府開始積極維護獼猴桃形象，公布多項禁用膨大劑的行政命令，直到近幾年仍有多項通知頒布¹¹⁰，積極淡化膨大劑的陰霾。

21 世紀初期，中國大陸其他省分也紛紛開始從事獼猴桃的栽培，並引進相關技術以增加產量、提升栽培效率，以標準化管理為目標；同時，有機獼猴桃的栽種開始受到推廣。而在政府推行「農業產業化」以及「龍頭產業帶動發展」的政策下¹¹¹，獼猴桃生產大省的省政府，陸續審批通過獼猴桃加工與銷售之龍頭企業，期待龍頭企業發揮領頭羊的角色，帶動整體產業前進，並借由舉辦常態性的獼猴桃推介會，鼓勵各地獼猴桃果農、合作社與企業相互交流，中國大陸獼猴桃的發展開始逐步邁入穩定。2007 年至 2010 年期間，中國大陸的獼猴桃出口已位居第一（如圖 24），而就全球人均消費獼猴桃數，以及中國大陸尚未飽和的產能來看，

<http://www.zzmht.com/index.php3?file=detail.php3&kdir=1716360&nowdir=2132976&id=465067&detail=1>（最後瀏覽日：2012/6/25）

¹⁰⁹ 張雯佳，陝西獼猴桃產業化研究，西北農林科技大學在職攻讀碩士學位研究生學位論文，頁 27，2008 年 5 月

¹¹⁰ 如：陝西省人民政府辦公廳關於在獼猴桃生產中禁用膨大劑的通知，陝政辦發〔2011〕58 號，2011 年 6 月 3 日，資料來源：knews.shaanxi.gov.cn/0/104/8444.htm（最後瀏覽日：2012/6/25）

¹¹¹ 2001-2005 年的《國民經濟和社會發展第十個五年規劃綱要》（簡稱十五規劃）首次提出建設龍頭企業的目標。此一綱要指出，農業和農村經濟結構調整，係以農戶和農業產業化經營企業為主體，因此支援產業中的農產品加工企業、銷售企業和科學研究單位帶動農戶進入市場，與農戶形成利益共用、風險共擔的經營機制；同時指出，將扶持一批重點龍頭企業，以加速農業發展。資料來源：國民經濟和社會發展第十個五年規劃綱要，中華人民共和國國家發展和改革委員會，<http://www.sdpc.gov.cn/fzgh/ghwb/gjjh/W020050614801665349340.PDF>（最後瀏覽日：2012/6/30）

其未來發展潛力仍在增長中。

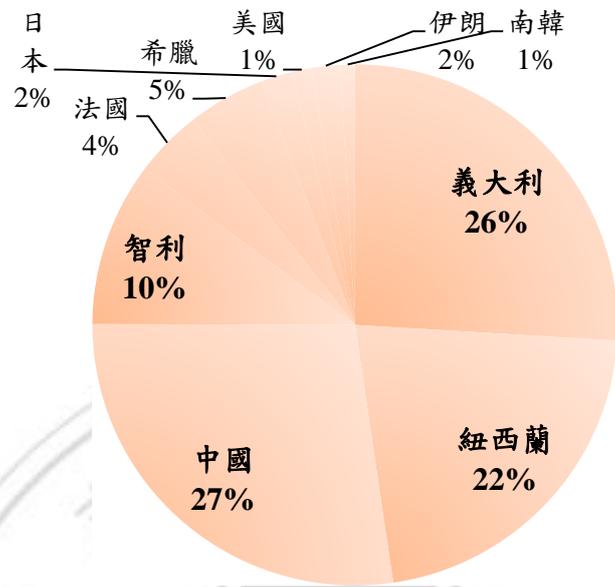


圖 24 2007~2010 年奇異果全球產量比例

資料來源：2011 World Kiwifruit Review¹¹²，本研究整理繪製

第二節 農業產業化演變進程

所謂中國大陸農業產業化，學術界的共識認為，係指以市場為導向發展農村經濟，依照產業系列組織發展農村經濟，實現農業與相關產業系列化、社會化、一體化的發展，即「農、工、商一體化，產、加、銷一條龍」的過程¹¹³。中國大陸以農立國，農業議題一向為中央政府關切之重。在改革開放以前的計畫經濟之下，各種產業之運作均受到嚴格的控制，各地農戶自給自足，採粗放經營，農業發展尚未結構化。以獼猴桃為例，栽培、農業機械設備、加工、儲藏、銷售等不同行業各行其是，整合程度不足。1978 年改革開放以後，大陸逐漸擁抱市場經濟，在農業方面開始實行「家庭聯產承包制」，一改計畫經濟時代人民公社制度下，勞

¹¹² 同註 5

¹¹³ 謝代銀、劉輝，關於農業產業化經營的再認識，農村經濟，第 6 期，頁 14，1999 年

動成果全數歸公的體制，開始能在承包契約的約定中獨立保有生產成果，使農業逐步私有化，而後進一步定調了「農業產業化」的發展方針¹¹⁴。為因應此趨勢，中國大陸各地方政府提出「農業產業化」政策，致力於農業結構的體系化，「農業產業化」因此成為推動中國農業現代化的引擎。

在產業化的過程中，中國大陸農業除了自主性地調整經營模式外，更為因應貿易開放、外來勢力的挑戰而積極變革。而在全球農業商品化的趨勢下，農產品的技術與流通係以市場為導向，並且不斷創造出附加價值。中國大陸正以國外成功企業為借鏡，積極調整步伐，加強扶植龍頭企業、擴大垂直整合力度，導入加工加值，試圖為既有農產品規劃出最適經營模式。

綜觀中國大陸農業產業化之經營模式，其演變歷程如下：

表 10 農業經營模式演變概況¹¹⁵

發展程度	經營型態	特色
低 ↓ 高	公司+農戶	農戶各自獨立，彼此合作鬆散
	公司+基地+農戶	家庭聯產承包制，利益均沾，風險共擔的集合體
	公司+合作社+農戶	產業鏈基本結構出現，合作社扮演承上啟下的角色
	龍頭公司	集團式經營

資料來源：本研究整理

壹、「公司+農戶」

農業產業化的初級型態是「公司+農戶」，其核心是透過「契約」建立企業與

¹¹⁴ 《國民經濟和社會發展第十個五年規劃綱要》（簡稱十五規劃）特別強調農業產業化的重要性，並強調「農業產業化經營」是推進農業現代化的重要途徑。資料來源：同註 111

¹¹⁵ 以上模式中所稱的「公司」皆為泛稱，型態上可能為批發農產品出口的貿易公司、專研農技的技術公司，或為行業中扮演領頭羊角色的龍頭企業。

農戶之間的利益分配機制，以規範公司與農戶的交易關係，並試圖通過契約的約束力整合分散的農戶，以擴大生產規模並降低成本，是為訂單農業¹¹⁶：在契約規範下，公司負責提供生產所需之技術與物資，並廣泛蒐集市場資訊，將市場對某特定農產品的需求告知農戶，於收成時以一定之收購價買斷農戶生產之作物¹¹⁷。本研究認為，在這樣的型態下，由於組織與農戶之間主要是買斷賣斷關係，基層的農戶往往分享不到利潤，因此合作關係鬆散；更重要的是，面對中國大陸激烈的轉型發展，農民的耕地使用權常因土地收歸國有、都市更新等政令而發生激烈變動，導致收穫經常不穩。供應端生產停滯，自然影響到整體產業規劃。

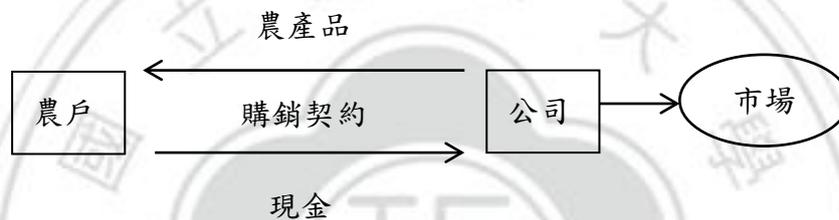


圖 25 「公司+農戶」經營模式

資料來源：《中國市場》2011年第22期¹¹⁸，本研究繪製

貳、「公司+基地+農戶」

有鑑於上述經營模式的缺點，產業結構重新調整，發展出新模式：「公司+基地+農戶」。在此一經營模式下，公司首先必須取得土地使用權，一者可由政府獲得，二者可由農民以土地出資的方式參股。有了土地使用權後，公司再購入

¹¹⁶ 郭曉鳴、廖祖君、付嬈，龍頭企業帶動型、仲介組織聯動型和合作社一體化三種農業產業化模式的比較，中國農村經濟，頁41，2007年4月

¹¹⁷ 林柯、任紅岩，公司加農戶模式的運行缺陷與食品安全，科學·經濟·社會，第2期，頁69-72，2006年

¹¹⁸ 李克、周靜，農業產業化龍頭企業帶動農戶形式比較，中國市場，第22期，頁7，2011年

相關廠房設備建立生產基地，最後再分由農民承包經營；此時的農民的身份有兩種：在公司向政府購入土地的情況下，是為承租人，而在農民本身以土地出資的情況下，是為股東¹¹⁹。本研究認為，此種模式可以帶來雙贏結果：對農民而言，無論是向公司承租土地，抑或土地出資，可以說農民都是在自己的土地上經營，如此能強化其耕作動機，有效提升生產量；對公司而言，其提供農民這樣「為自己勞動」的誘因，更將兩者的利益關係緊密結合，穩定長期合作關係。供應端穩固後，產品質量才能進一步得到確保，下游的加值活動也才得以順利開展，整體產業較能開始進行制度化運作。

參、「公司+合作組織+農戶」

一方面「公司+基地+農戶」的模式逐漸形成，另一方面改革開放初期具備一定規模的農業公司數量仍屬少數，且未加入公司生產體系的零散小農才是中國大陸農產主力，且長期以來對於「掌握穩定的銷售關係」與「蒐集市場資訊」有高度需求，例如需要擁有固定的貿易商或出口商訂單，以便大量將農作物順利推入市場；了解最新栽培技術與產業新聞；接觸資訊透明的交易平台，讓彼此保持交流；經由團結的力量提高對大公司的談判籌碼等等。有鑑於此，由農戶自願集合的「合作組織」開始逐漸盛行，農業發展模式逐漸演變為「公司+合作組織+農戶」，且漸為農業發展的主流。

肆、「公司+合作社+農戶」

為鼓勵此類合作組織的形成，並作進一步規範，2007年中國大陸公佈《農民專業合作社法》（下稱合作社法），將合作社定位為：就單一特定的農產品，讓供需雙方自願聯合的互助性經濟組織¹²⁰，主要任務是團結並保護農民權益¹²¹、使

¹¹⁹ 參考 杜吟棠，農業產業化經營和農民組織創新對農民收入的影響，小城鎮建設，第2期，頁34-39，2006年

¹²⁰ 根據《農民專業合作社法》第2條：「農民專業合作社是在農村家庭承包經營基礎上，同類農產品的生產經營者或者同類農業生產經營服務的提供者、利用者，自願聯合、民主管理的互助性經濟組織。」

合作社能成為有效的市場交易主體¹²²，並對合作社規劃相應的扶持措施¹²³，其具體功能主要有：供應農用物資，包括肥料、農具等等、統一農地管理、協助銷售、提供技術等等，是因地制宜、因作物制宜的組織結構。此部法規施行後，在政府資金補助的誘因下，專業合作社更進一步地普及，承上啟下，扮演著磋商供給與需求之間均衡點的關鍵角色¹²⁴。在此模式之下，合作社、公司與農戶之間的關係如下圖：

¹²¹ 根據《農民專業合作社法》第3條第1款：農民專業合作社應當遵循下列原則：成員以農民為主體；第15條：農民專業合作社的成員中，農民至少應當占成員總數的百分之八十。成員總數二十人以下的，可以有一個企業、事業單位或者社會團體成員；成員總數超過二十人的，企業、事業單位和社會團體成員不得超過成員總數的百分之五。

¹²² 根據《農民專業合作社法》第4條：農民專業合作社依照本法登記，取得法人資格。農民專業合作社對由成員出資、公積金、國家財政直接補助、他人捐贈以及合法取得的其他資產所形成的財產，享有佔有、使用和處分的權利，並以上述財產對債務承擔責任。

¹²³ 根據《農民專業合作社法》第7章之扶持政策：

第49條：國家支援發展農業和農村經濟的建設項目，可以委託和安排有條件的有關農民專業合作社實施。

第50條：中央和地方財政應當分別安排資金，支援農民專業合作社開展資訊、培訓、農產品品質標準與認證、農業生產基礎設施建設、市場行銷和技術推廣等服務。對民族地區、邊遠地區和貧困地區的農民專業合作社和生產國家與社會急需的重要農產品的農民專業合作社給予優先扶持。

第51條：國家政策性金融機構應當採取多種形式，為農民專業合作社提供多管道的資金支援。具體支持政策由國務院規定。國家鼓勵商業性金融機構採取多種形式，為農民專業合作社提供金融服務。

第52條：農民專業合作社享受國家規定的對農業生產、加工、流通、服務和其他涉農經濟活動相應的稅收優惠。支持農民專業合作社發展的其他稅收優惠政策，由國務院規定。

¹²⁴ 例如合作社每年會與個別農戶簽訂保證收購之契約，但農戶從栽培到收成的一系列活動，皆須依契約規範進行。首先，合作社會在生產階段聘請專家進行技術指導、統一栽培流程，以控制有害化學物質的使用，確保作物品質；在收成

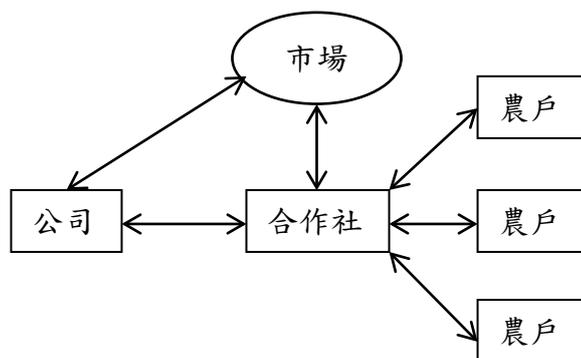


圖 26 「公司+合作社+農戶」經營模式

資料來源：《中國市場》2011 年第 22 期¹²⁵，本研究繪製

本研究認為，在「公司+合作社+農戶」的趨勢演變下，「基地」的使用權有了更為彈性的調整，其可由公司所有，亦可由合作社或農民所有；由公司所有時，發展模式與「公司+基地+農戶」相同，只是多了合作社作為農作物供應端的仲介；由合作社所有時，表示合作社擁有大面積的土地使用權，其與農戶維持雇傭關係；由農戶本身所有時，合作社便會定期與社內的農戶簽約保證收購其作物，然後再以較具競爭力的價格賣入市場，獲利之後與農戶分享，彼此屬於承攬關係。

伍、集團式經營

合作社畢竟是因應發展過程的階段性產物，乃因應龍頭企業規模建制尚不健全、與農民之間缺乏互信等情況下，一種因地制宜的任務性單位，缺乏永久存在的價值。因此展望未來，在龍頭企業逐漸茁壯為管理健全的農業集團後，合作社可能會逐漸退出舞台，產業經營模式的演變型態為：

階段，合作社統一向農民收購作物，進行初級加工、儲藏，然後賣給固定合作的採購商與貿易商等；而有的合作社規模較大（如百強合作社），自己建有通路，可自行將作物推入市場，減少銷售環節並降低成本，如此將可吸引更多農民入社，創造更大的規模經濟，形成產銷的良性循環。

¹²⁵ 同註 118

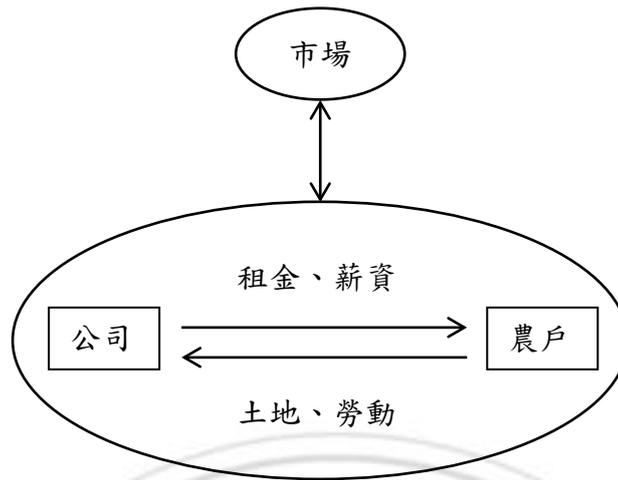


圖 27 集團式經營模式

資料來源：《中國市場》2011 年第 22 期¹²⁶，本研究繪製

在此階段，產業鏈中的所有企業皆整併為單一集團的內部單位，亦即將產業分工內化至企業本身，而「集團」位居龍頭企業之上，成為該產業之代名詞，農戶成為集團裡的員工，甚至依持股分紅，集團的經營績效直接影響員工收入，有效提供農戶工作誘因。此一階段的「集團」係單一存在，並直接與市場連結，如此一來，將更有利於累積品牌形象，達到一如紐西蘭 Zespri 公司對奇異果集中行銷的效果。

陸、小結

以上為中國大陸農業發展的大體趨勢，目前而言，雖然仍以家庭聯產承包制為主，但經營模式已多元紛呈：「農民個體戶」、「公司+農戶」、「公司+基地+農戶」、「公司+合作社+農戶」，目前朝向「集團式經營」的整合目標邁進。

¹²⁶ 同上註

第三節 產業結構

壹、宏觀產業

一、全球栽種面積與產量

中國大陸獼猴桃發展歷史悠久，地理環境屬獼猴桃適生區，故栽種面積廣大且產量高。比較 1997 年至 2000 年以及 2007 年至 2010 年兩段期間的變化，可知在其他國家變動不高的情況下，中國大陸之產量由佔全球總量 13% 增加至 27%。

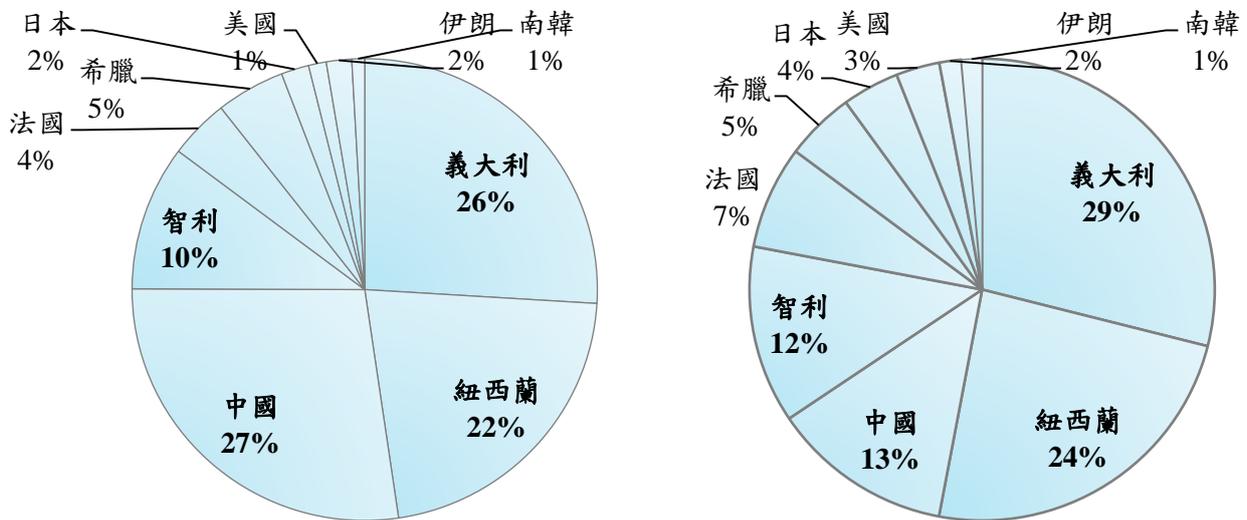


圖 28 1997~2000 年以及 2007~2010 年各國奇異果產量變化

資料來源：World Kiwifruit Review 2010¹²⁷，本研究繪製

二、中國各省栽種面積與產量

中國獼猴桃主要分佈於陝西秦嶺北麓（主要為西安市周至縣和毗鄰的寶雞市眉縣）、四川（西北地方）、河南（大別山、伏牛山、桐柏山區一帶）、湖南西部、貴州高原等省份，其中「陝西省」為獼猴桃栽培面積和產量最大者，面積和產量

¹²⁷ 同註 5

分別占到全中國大陸 61%與 46%，並且呈逐年提高的趨勢¹²⁸，其中陝西周至縣，更有「獼猴桃之鄉」之美譽¹²⁹。

表 11 中國大陸各省獼猴桃面積與產量

省份	面積(千公噸)	產量(萬噸)
陝西	42.0	51.00
四川	13.1	4.83
河南	9.3	17.60
湖南	9.0	3.39
貴州	5.6	1.24
浙江	2.5	1.10
江西	2.2	1.39
湖北	2.2	0.93
重慶	2.2	0.29
其它省(市)	3.1	1.64
全國	91.2	83.62

資料來源：2009 年 9 月獼猴桃年會（中國園藝學會獼猴桃學會），本研究繪製

¹²⁸ 顏世偉，陝西省獼猴桃產業現狀與發展瓶頸之研究，西北農林科技大學碩士論文，頁 4，2011 年 10 月

¹²⁹ 中國獼猴桃之鄉——周至，陝西省周至縣政府：
http://www.zhouzhi.gov.cn/html/zjzz/spzz_132_1876.html(最後瀏覽日：2012/6/25)

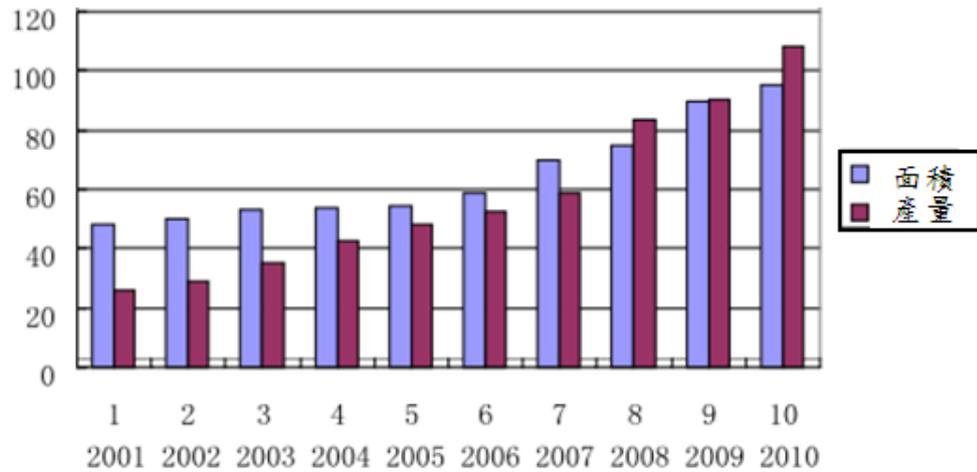


圖 29 2001~2010 年中國大陸獼猴桃面積與產量趨勢圖

資料來源：陝西省獼猴桃產業現狀及發展瓶頸研究¹³⁰，本研究繪製

三、品種

中國大陸為獼猴桃發源地，其品種多樣，原生種超過 52 種，大多數屬於「中華獼猴桃」與「美味獼猴桃」兩種類別¹³¹。由於中國大陸幅員廣大且自然條件差異度明顯，不同品種各有其適生地區，因此各省多從當地選出的優良單株培育成最適栽種品種，如此最能適應當地的自然環境條件，可獲得最佳栽培效果¹³²。

表 12 中國大陸獼猴桃主要栽培品種面積與產區

品種	面積(公頃)	佔中國總種植面積的比例(%)	主要種植區
中華獼猴桃			

¹³⁰ 同註 128128，頁 5

¹³¹ 獼猴桃主要包括哪些種類，中國農業信息網（中華人民共和國農業部），http://2010jiuban.agri.gov.cn/kjtg/syjs/t20091021_1368866.htm（最後瀏覽日：2012/7/1）

¹³² 同註 65

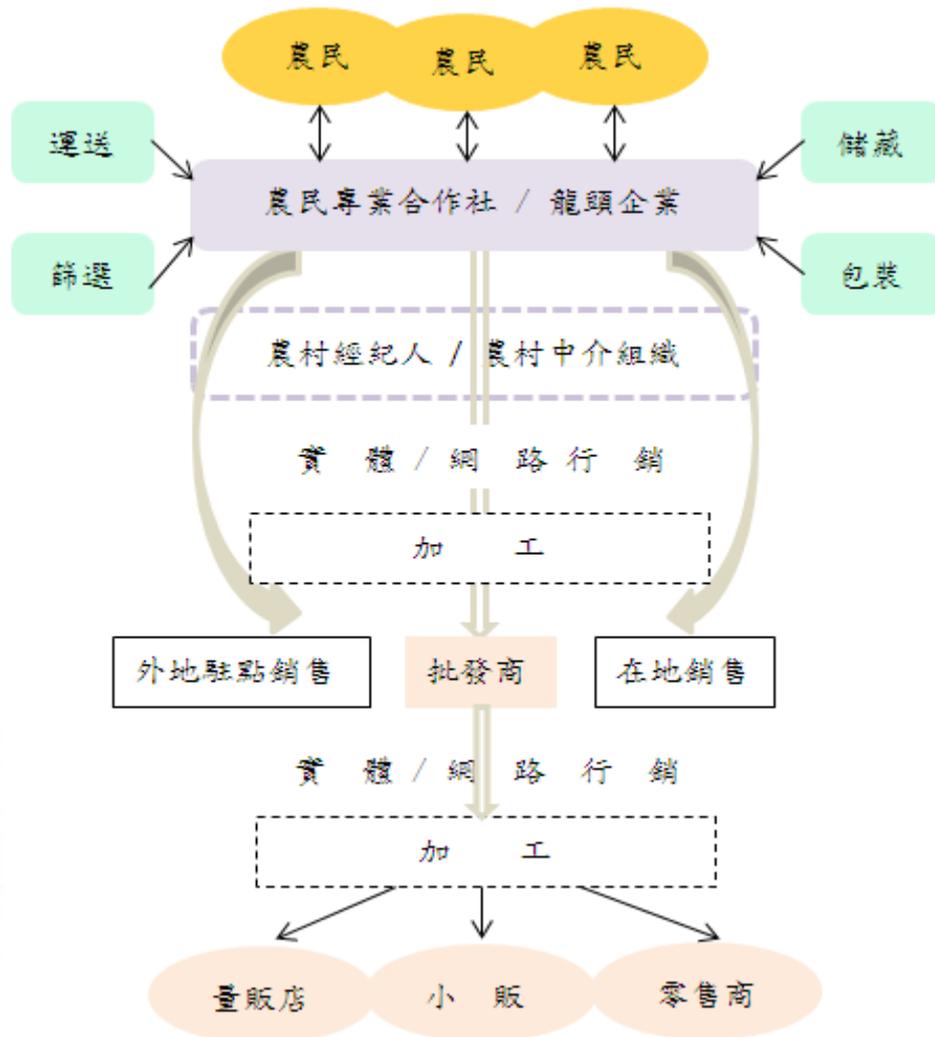
紅陽	4,900	7.5	主要在四川，陝西、河南、湖南也有栽培
早鮮	2,700	4.2	浙江、江西及安徽
金豐	1,500	2.3	浙江、福建和江西
武植 3 號	1,300	2.0	湖北、廣東
金豔	700	1.0	四川
秦美	20,000	30.9	主要在陝西，河南、貴州也有栽培
海沃德	9,600	14.7	四川和貴州，以及陝西、安徽和湖北
美味獼猴桃			
米良 1 號	8,460	13.1	貴州、湖南、浙江和福建
金魁	3,600	5.5	江西、福建、湖北和安徽
布魯諾	2,400	3.7	浙江

資料來源：2009 年 9 月獼猴桃年會（中國園藝學會獼猴桃分會）、四川省成都市農委會，本研究重新繪製

四、產業鏈

中國大陸農業的發展階段，主要停留在「公司＋合作社＋農戶」的結構¹³³。在此結構下，獼猴桃產業大致已具備上中下游整合的雛形，圖示如下：

¹³³ 同註 65、張文濤（陝西省周至縣田園生態獼猴桃專業合作社總經理），個人訪談，2011 年 11 月 4 日，地點：陝西省周至縣啞柏鎮槐花村



虛線表視情況需要而存在，實線表固定存在

圖 30 中國大陸獼猴桃產業概念圖

資料來源：本研究自行繪製

(一) 產業鏈簡介

有別於紐西蘭奇異果產業，中國大陸獼猴桃產業，係以「合作社」以及「龍頭企業」為帶動力量，進行資源的匯聚與擴散，以在技術及資金上協助果農，並集收穫後階段的運送、篩選、包裝、儲藏等各種環節之功能於一身，將待售的鮮果透過農村經紀人或其他中介組織的協助，聯繫收購者以銷入市場。此外，部分合作社與龍頭公司已與固定買者簽約，每年提供固定數量與品質的鮮果，如此便

無須中介者的介入。

在銷售的部分，目前中國大陸獼猴桃銷售者的角色多元。農戶有直接透過實體或網路管道自行將獼猴桃銷入市場、有透過中介組織協助尋找買者，亦有加入合作社或龍頭企業，自己僅負責栽種者。此三種管道彼此替代性高，因為當農民未從合作社、龍頭企業、或其自有的合作對象處得到穩定回饋時，便會選擇離開，採取自產自銷，例如借由網路購銷平台求購，因此合作關係並不穩定。總體而言，小農個別進行銷售者，其銷貨數量波動大，且品質難以確保，因此小農的鮮果多由加工廠收購，以製成獼猴桃糕、獼猴桃汁、獼猴桃餅、獼猴桃果乾果脯等食品加工品。

然而，多數獼猴桃還是由合作社或龍頭企業收購，才進入市場販售。由於合作社或龍頭企業對於鮮果篩選及檢疫程序較完整，多數獲有政府食品認證，並貼有品牌標籤，在市場能獲得較高信賴。這些獼猴桃，對已形成產銷一條龍的龍頭企業而言，便是透過自己的通路系統，將其鋪入量販店、零售商或是各地區的小販，對於尚未形成一條龍，僅經營某生產環節的公司而言，其與合作社之產業地位接近，會透過其長期的通路夥伴，或是委由農村經紀人與中介組織的協助尋找銷售管道，以便將購入的獼猴桃鋪向下游，與內需或國際市場銜接，解決獼猴桃供過於求的問題。

在銷售地點方面，獼猴桃的分銷地點多元，由近至遠分別是栽種地的在地銷售、中國大陸外地銷售，以及國際銷售。目前在地生產在地銷售的比例仍佔多數，除了販售至外地之外，僅有少部分出口。但即使為獼猴桃生產主要地區，出口數量仍低，以陝西省為例，每年僅維持在 1% 至 2% 之間¹³⁴。

（二）合作社與龍頭企業

由上述簡介可知，合作社與龍頭企業，從育種開始到栽培乃至於收穫後各項環節，都扮演著資源提供者與整合者的角色，對於農業發展重要性極高。以下即

¹³⁴ 呂岩、劉占德，獼猴桃生產中存在的幾個問題，西北園藝，頁 8，2011 年 8 月

針對以上兩個組織之背景與職能分別介紹。

1. 農業專業合作社與龍頭企業之背景

改革開放以降，農業逐漸脫離了糧食作物提供者的角色，朝經濟作物方向發展。中國大陸鑑於幅員廣大，各地環境差異性高，對農業的扶植方向著眼於地方經濟，採因地制宜、分類指導的方式，提出「一村一品、一鄉一業」的專業化與最適化經營策略¹³⁵，亦即各地方政府依照自身地理條件發展優勢作物，以凸顯出特色而與其他地方產生區隔。在此背景下，專營單一農產品的「合作社」與「龍頭企業」便應運而生。

2. 合作社¹³⁶

在「公司+合作社+農戶」的主流發展模式以及《農民專業合作社法》的頒佈施行下，「合作社」對於農業產業化與商品化的重要性逐漸提高。其具體運作方式是：每年與個別農戶簽訂契約，在生產階段聘請專家進行技術指導、統一栽培流程，以控制不當化學藥劑，如膨大劑¹³⁷的使用，確保獼猴桃的品質；在收成階段，合作社統一向農民收購作物，進行初級加工、儲藏，然後賣給固定合作的採購商與貿易商等；有的合作社規模較大，自己建有通路，可自行將獼猴桃推入市

¹³⁵ 杜青林，發展一村一品促進強村富民 扎實推進社會主義新農村建設，杜青林部長在全國發展一村一品經驗交流會議上講話的通知，2006年5月25日：
http://www.moa.gov.cn/govpublic/NCJJTZ/201006/t20100606_1532838.htm（最後瀏覽日：2012/7/10）

¹³⁶ 張文濤（陝西省周至縣田園生態獼猴桃專業合作社總經理），個人訪談，2011年11月4日，地點：陝西省周至縣啞柏鎮槐花村

¹³⁷ 膨大劑俗稱「大果靈」，是屬於生長激素的化學物質，可刺激細胞分裂。其對於果實的傷害在於，使用之後，容易使植物出現畸形果、縮短果品貯藏期，且使用膨大劑後的獼猴桃味道變淡，食用時口感不佳，且如使用不當，更會對人體神經系統造成危害，因此各地政府皆已頒佈政令禁止使用。但由於膨大劑對於形成碩大果實效果卓著，貿易商對商品果的大小又有嚴格要求，使用膨大劑便成為農民為讓獼猴桃達標，最快速且成本最低的方法，因此膨大劑的使用一直難以完全禁止。

場，節省銷售環節，如此將可吸引更多農民入社，創造更大的規模經濟，進而形成良性循環。而在某些地方，除了合作社外，還存在「獼猴桃代辦」，負責收集供銷訊息，為貿易商與出口商提供貨源資訊，為農民提供銷路選擇；而在政府極力發展的獼猴桃標準示範區的縣市，更有網際網路將此類供銷訊息全面電子化，不過總體而言，類似事務仍由合作社統一負責。

本研究認為，合作社在目前的農業經營模式中，扮演的是穿針引線的角色，藉此帶動產業前進；其與農戶以及公司建立連結，平衡供銷資訊的傳遞，並且將資源妥善分配，是中國大陸現階段農業產業化過程中不可或缺的樞紐。然而隨著產業發展的成熟，當農戶與公司之間不再需要中間環節接洽溝通時，不排除未來合作社之階段性功能將會告終，屆時在沒有其他附加價值下，有可能逐漸退出產業鏈舞臺，如圖 27。

3. 龍頭企業

「龍頭企業」依其規模大小區分為國家級、省級、市級、縣級。在農業產業化方面，龍頭企業指的是在第一級產業領域中具有一定規模與實力，並能引領產業發展者¹³⁸，其認定須符合政府規定之標準¹³⁹，進而成為農民的利益共同體。至於在何種條件下容易造就龍頭企業，本研究認為，在農耕歷史悠久、自然資源集中、特色作物明顯的農業大省，產業聚集效應顯著，往往能刺激本地企業發展並吸引外地資金挹注，加上政府有意識在經濟上與技術上的補助，龍頭企業便容易

¹³⁸ 《農業產業化國家重點龍頭企業認定和運行監測管理辦法》第 2 條：「農業產業化國家重點龍頭企業是指，以農產品加工或流通為主業，通過各種利益聯結機制與農戶相聯繫，帶動農戶進入市場，使農產品生產、加工、銷售有機結合、相互促進，在規模和經營指標上達到規定標準並經農業產業化聯席會議認定的企業。」

¹³⁹ 《關於扶持農業產業化經營重點龍頭企業的意見》的通知，中國農業部、國家發展計畫委員會、國家經濟貿易委員會、財政部、對外貿易經濟合作部、中國人民銀行、國家稅務總局、中國證券監督管理委員會 聯合頒佈，2000 年 10 月

誕生。此外，龍頭企業也經常取得國家級的馳名商標，或省級的著名商標，並且通過國際食品認證，進一步奠定其產業舵手的地位。

以獼猴桃之鄉陝西省為例，該省務農人口眾多且天然資源充沛，向來以蔬果、穀物的生產銷售為大宗，為當地的農業產業化提供了良好發展環境。龍頭企業多為當地農戶所長期經營，少部分為沿海省分控股，如廣東、浙江，且外國資金投入者亦所在多有。另外就地域分佈上，陝西的龍頭企業多為鄉鎮企業或民營科技公司，並集中於西安市以及楊凌區，前者為陝西省省會，建有高新開發區與旅遊規劃區；後者為中國大陸第一個農業高新技術產業示範區，並有賦稅優惠及資金補助，且全國農技第一學府「西北農林科技大學」的專業支援下，成功帶動相關產業群聚，將進一步產能輻射至鄰近縣市，促進農地規模化經營和農技的有效推廣，協助省縣農業向外發展。一年一度的農業科技高峰會，每年皆於楊凌區舉辦，便可資印證。

本研究認為，龍頭企業如何帶動產業發展，除了自己的核心能耐之外，更重要的是對市場前景的研判：判定市場的正向發展趨勢之後，才透過延長產業鏈的方式，穩定前端生產並拓展後端銷售與服務，進而發揮產業帶的連鎖效應。多數龍頭企業的具體作法是，以政府所提供的優惠條件在農村建立生產基地，以合作社居中協調，以初級產品的多次加工帶動農戶生產，或者透過技術轉讓、技術指導、技術承包、投資建設生產基地或加工企業等方式，聘僱農戶從事種植、加工、運輸和銷售等業務，以員工形式吸納位於產業中各個不同行業的工作者進入企業，從而串連起上游與下游，使產業能發揮綜效。

（三）獼猴桃與奇異果產業鏈之比較

本研究將中國大陸獼猴桃產業鏈環節與紐西蘭加以比較，以觀察中國大陸獼猴桃產業尚待改進之處。

1. 收穫前階段

(1) 育種

在育種方面，獼猴桃的育種工作不若紐西蘭，主要係以政府研究單位與大型龍頭公司負責，中國大陸對此方面的研究多分佈於學校與政府的研究院，龍頭企業僅有少部分的研發。農業技術最終的目的，係輔助商品改良與創新，並加以商品化；然而，現階段的中國大陸獼猴桃產業中，並無最具規模與知名度的龍頭企業，零散的小農無明確且直接的合作對象，因此傾向自行研究，或是以打聽詢問的方式向專家請益，以買斷賣斷的方式取得新品種；而小農之間授權觀念淡薄，智慧財產意識亦不普及，使得新品種的效益並未完全發揮。與大型合作社或龍頭企業實行契作的果農，雖得以較有系統地接收來自學術單位或政府研究中心的技術新知，確保技術之正確性，但契作果農與零散小農的相比仍為少數，與紐西蘭果農88%皆為Zespri之股東，情況相差甚遠。

(2) 栽種

在栽種技術資訊來源方面，中國大陸獼猴桃產業仍多以傳統方式進行資訊交流，包括農戶之間彼此的口耳相傳、合作社或龍頭企業聘請專家所提供的技術支援、各種大小型的農業展銷會的技術交流。如今科技進展快速，網際網路與行動通訊發達，許多農民也依賴網路平台獲取資訊，此類平台或為政府承辦，或為民間經營，數量繁多。另外，通訊運營商如中國移動與中國聯通等公司，也不斷開發出各種應用程式，讓農民可訂閱最新技術訊息，提升了農民接觸技術的廣度與深度。

關於栽培技術之本身，在棚架方面，中國大陸獼猴桃果園仍普遍使用水平式棚架，T字架由於使用之後豐產效益較低而較少使用，塔型架則因為中國大陸獼猴桃的果園生產率不若紐西蘭高，因此尚無普及的必要。在栽培分佈方面，中國大陸棚架之間較為密集，採摘工作仍以人力進行，相對於紐西蘭由於人力欠缺而較依賴機械採摘的情況，有所不同。

2. 收穫後階段

在收穫後階段，獼猴桃進入篩選、包裝、儲藏環節，其中「儲藏」是延長獼猴桃銷售期的關鍵。因為中國大陸獼猴桃每年的鮮果銷售占總產量的比例低。以

最大的生產省分陝西為例，其商品化率僅在55%至65%之間¹⁴⁰，鮮銷比例更低，多數是在儲藏期間陸續進入市場。獼猴桃一般品種可以貯藏3至5個月，耐貯品種可以儲藏8個月。然而，中國大陸果業儲藏設備並不先進，大多數屬於儲藏期較短且儲藏效率較低的土儲庫，機械冷庫普及率較低，運作效率最佳的氣調庫更非一般合作社或企業之資金能夠購置，因此若市場產生波動，必須延長銷售期時，則難以順利因應¹⁴¹。目前由於中國大陸獼猴桃之經營尚未出現統一的組織，各個農戶分散經營，多數仍維持自產自銷的原始狀態，彼此以低價競爭，導致出現農民爭先早採，大盤商爭先搶購，在獼猴桃尚未成熟之際便進入市場，品質穩定性不足，較難累積消費者信賴。

貳、微觀產業——以陝西省為例

一、陝西省

從1980年代，陝西政府開始探索試驗種植獼猴桃，經過長期發展以及地方政府有意識地建設，加上自然條件的配合，陝西省目前為中國大陸獼猴桃栽種面積以及產量最高的地區，其種植面積與產量，分別為46%與61%（如表11）。獼猴桃成為陝西省水果中收益最高產業¹⁴²。陝西省不但種植面積與產量高居全中國大陸第一，亦是品種最為豐富之省分，其多樣性甚至名列全球第一，因為引種與選育的結果，使世界96%的獼猴桃品種富集於此，並且積極進行自主研發，目前已有秦美、秦翠、啞特、秦香、過鳳樓、金香、海沃德、華優、西選2號、翠香（西獼9號）和晚紅等經陝西省果業局審定之品種¹⁴³，早熟、中熟、晚熟品種結構齊全，可充分延長銷售期與貨架期，且綠肉、黃肉、紅肉各型品種皆備，對於獼猴桃商品的多元性開發助益甚大¹⁴⁴。同時，各種自發性的生產組織、獼猴桃專家大

¹⁴⁰ 同註 134

¹⁴¹ 同註 136

¹⁴² 孫兆軍，獼猴桃成為陝西省水果中收益最高產業，中國果業信息，29冊1期，頁54，2012年

¹⁴³ 張清明，獼猴桃品種的現狀與選擇，西北園藝，頁6，2011年8月

¹⁴⁴ 夏先清，陝西建成世界最大的秦嶺北麓獼猴桃集中產區，中國經濟網，2009

院、研究機構、以及公司企業等單位紛紛成立，一方面致力於獼猴桃品種改良，同時努力使產出標準化並實現有機種植，以求品質的精進，終使陝西獼猴桃在提供中國大陸內需市場之餘，更外銷至東南亞國家以及歐洲¹⁴⁵。

2001年至2005年的十五規劃期間，中國大陸政策鼓勵設立龍頭企業，農業產業化的推行更向前邁進一步，就陝西省而言，於2005年底便已有重點龍頭企業232家，但其中國家級重點龍頭企業才14家¹⁴⁶，與Zespri公司相較，其資源整合力仍屬薄弱，尚有很大之進步空間。2007年陝西的「周至獼猴桃」以及2010年的「眉縣獼猴桃」紛紛成為國家地理標示保護產品¹⁴⁷，使陝西獼猴桃逐漸與他省產生區隔。

陝西之所以成為獼猴桃的優勢栽種區域，有其自然條件、政策扶植、技術領先等方面的優勢：

(一) 自然條件優勢

陝西獼猴桃集中於秦嶺北麓和漢江流域，其中秦嶺重巒疊嶂、河道縱橫，水力資源豐富，符合獼猴桃喜溼的特性。此外，陝西地處暖溫帶半溼潤的季風氣候區，冬無嚴寒，夏無酷暑，雨量充沛，且少有低溫凍害和冰雹等天災，符合獼猴桃既不耐寒也不耐熱的特性，加上產地周圍工業污染少，正是適合獼猴桃生長的

年09月24日，http://district.ce.cn/zg/200909/24/t20090924_20089180.shtml（最後瀏覽日：2012/7/5）

¹⁴⁵ 雷玉山、王西銳、李永武、劉運松，陝西秦嶺北麓獼猴桃產業現狀及技術需求分析，陝西農業科學，頁124，2012年1期

¹⁴⁶ 劉印生，發揮龍頭企業帶動作用加快陝西農業產業化步伐，西北農林科技大學學報，11卷2期，頁23，2011年3月

¹⁴⁷ 國家品質監督檢驗檢疫總局2007年第44號公告：根據《地理標誌產品保護規定》，我局組織了對周至獼猴桃地理標誌產品保護申請的審查。經審查合格，現批准自即日起對周至獼猴桃實施地理標誌產品保護。資料來源：國家地理標誌網，<http://www.npgi.com.cn/documents/201004/1473.shtml>（最後瀏覽日：2012/7/10）

陝西眉縣獼猴桃獲農業部地理標誌登記認證，西北園藝，頁8，2011年2月

環境。在品種培育方面，秦嶺山區蘊藏著豐富的獼猴桃種質資源，此一龐大的天然基因庫提供育種者豐富的性狀選擇¹⁴⁸。

（二）技術領先

陝西省獼猴桃在技術方面領先全國，首先發展出一系列優果工程，包括單主幹上架、配方施肥、人工疏蕾、人工授粉、定量掛果、果實套袋和病蟲害綜合防治，大幅提昇優果率¹⁴⁹。此外，全國唯一的農業高新技術產業示範區——楊凌——設立於陝西省，不但對陝西本身的獼猴桃產業化甚有助益，更能進一步將技術推廣到中國大陸其他果業大省，促進整體產業提升；西北農林科技大學具有雄厚的果樹科學研究資源，可為獼猴桃產業發展提供了堅強的技術支援。而在技術的優勢下，陝西省進一步設置果品品質檢測中心，並制訂多項標準化生產之規程，有助於推行良種化、標準化與商品化生產¹⁵⁰。

（三）政策扶植

在中國大陸十一五規劃中，已提出「優化農業區域佈局」的政策方針，鼓勵發展經濟作物產業帶¹⁵¹，地方「一縣一業、一村一品」的發展趨勢從而建立。此外，陝西省政府大力支持新品種引進，免費為果農提供獼猴桃種苗，並積極建立獼猴桃農業專業合作社，發展新會員，解決農戶小規模經營與大市場的矛盾。並且，政府也設立規模集中的商品生產基地、標準化管理示範區，發展人工栽培園，同時引導企業入園發展農產品加工、加大對獼猴桃龍頭企業扶植強度等等，有系統地發展獼猴桃，吸引了不少創業者以及具有縣城發展領導經驗之專業人士前來

¹⁴⁸ 韓海燕，發展壯大陝西獼猴桃產業的探索與思考，陝西經濟研究，2012年2期，<http://www.sxzys.gov.cn/news-4355>（最後瀏覽日：2012/7/20）

¹⁴⁹ 袁香麗、劉懿、喬振華、丁鑫、趙莉、強朝雅、谷逢曉、王歡鳳，周至縣獼猴桃產業存在的問題及發展對策，農村經濟與科技，22卷12期，頁113，2011年

¹⁵⁰ 同註148

¹⁵¹ 《國民經濟和社會發展第十一個五年規劃綱要》（簡稱十一五計畫），頁3，http://www.gov.cn/ztl/2006-03/16/content_228841_3.htm（最後瀏覽日：2012/7/11）

一試¹⁵²。

二、周至縣

在「政府引導、企業帶動、果農參與」的模式下，再加上陝西省原本已有的 20 餘年獼猴桃種植歷史，陝西省很快成為全國獼猴桃栽種面積與產量最大的省份（如表 9），其中周至縣更成為「中國獼猴桃之鄉」，產量佔全陝西省之 1/2¹⁵³。

周至縣位於秦嶺北麓，是世界公認的獼猴桃原生區與適生區，也是中國大陸農業部定點全國唯一的獼猴桃標準化管理示範縣，國務院農業發展中心也已將周至縣確定為全國最大的獼猴桃生產基地¹⁵⁴。周至縣境內秦嶺山中蘊藏著大量的野生獼猴桃資源，20 世紀 80 年代初，先後選育出「秦美」、「啞特」等獼猴桃優良品種，其中以晚熟的「秦美」為主栽樹種，近來有品種改良的趨勢，係以中熟與早熟的品種為目標，以建構完整的品種結構¹⁵⁵。目前，周至縣已建成高標準千畝獼猴桃新品種示範基地，包括翠香、大葉紅陽、海沃德、西選二號、華優等¹⁵⁶，在市場需求與價格行情考量下，改良之品種多以綠果以外的果實顏色為主，其中以金果佔多數，紅果次之。

在政府推動農業產業化的政策下，周至縣許多結合產業鏈各環節的組織相應出現，除了合作社與龍頭企業之外，尚有「獼猴桃專家大院」，協助推進獼猴桃的產業化進程。其設立目的，即在解決如何縮短「實驗室」與「農田」的距離、加速科技成果轉化，例如結合實驗室、教室、基地和試驗田，並配有專家的起居室、辦公室、會客廳、設有實驗室、培訓教室、圖書室和科技諮詢室等設備，院旁即為獼猴桃試驗基地。專家大院這樣的安排，對農業專家而言，是科學研究、

¹⁵² 同註 109，頁 29

¹⁵³ 戴薇、張博，周至縣獼猴桃產業升級的調查與思考，西北農林科技大學學報，12 卷 2 期，頁 73，2012 年 3 月

¹⁵⁴ 姜雅莉、張祖慶、賈金榮，陝西周至縣獼猴桃產業存在的問題及對策，安徽農業科學，35 卷 21 期，頁 113

¹⁵⁵ 同上註

¹⁵⁶ 同註 153，頁 74

試驗中心和新技術、新品種的推廣中心；對農民而言，是技術培訓中心和資訊中心；對地區農業生產而言，則是農業良種中心和科技龍頭¹⁵⁷；周至縣試點建立「專家大院」，讓農業科技與農民面對面接觸，有效促進農技之推廣。

第四節 產業分析

壹、產業內部環境分析

一、優勢

本研究認為，中國大陸獼猴桃的優勢反映在「悠久的栽培歷史」所累積出的豐富資源以及經驗曲線效應。中國大陸以農立國，且獼猴桃發展歷史悠久，從距今 2800 年前的《詩經》迄今仍持續不斷，可知中國大陸之地理環境屬於獼猴桃適生區，因此成為世界奇異果原生種的來源地，至今廣泛用於智利、義大利、紐西蘭等國的種苗培育。而中國大陸成立最早的植物研究院「中國科學院武漢植物園」建有國家獼猴桃種質資源圃，並建成世界上涵蓋遺傳資源最廣的獼猴桃專業園，已收集獼猴桃屬植物物種和種下分類單位 57 個，品種 80 多個，以及 36 個雜交組合的 2.5 萬株後代¹⁵⁸，成為目前世界上獼猴桃種質資源最豐富的基因庫¹⁵⁹。

中國大陸為獼猴桃品種的主要原生地，加上中國大陸政府植物研究院以及學術單位持續研發，目前所累積的品種已超過 52 種。1997 年中國大陸金桃品種研發成功，並向國外移轉品種繁殖權，在歐洲地區廣泛推廣栽培¹⁶⁰，對紐西蘭的黃

¹⁵⁷ 陳鋼、谷欣容，陝西楊凌：「專家大院」讓科技與農民面對面，新華網，2005 年 11 月 9 日：

http://news.xinhuanet.com/politics/2005-11/09/content_3753182.htm（最後瀏覽日：2012/7/12）

¹⁵⁸ 原生地在湖北 市民為何吃不到漢產獼猴桃，武漢晚報，2011 年 10 月 24 日，
http://www.hb.xinhuanet.com/food/2011-10/24/content_23963180.htm（最後瀏覽日：2012/7/12）

¹⁵⁹ 中國科學院武漢植物園簡介，中國科學院武漢植物園，
<http://www.wbg.cas.cn/qygz/zwyjj/>（最後瀏覽日：2012/7/12）

¹⁶⁰ 獼猴桃新品種 WIB-C6（金桃），中國科學院武漢分院，

金奇異果品種Hort16A形成有效遏制。專家甚至表示，中國大陸的某些品種，實際上具有高度國際競爭力。如果在優良生態區，嚴格按照生產無公害優質獼猴桃的操作規程進行生產，這些地區生產的獼猴桃的品質，將可遠遠超過紐西蘭的黃金奇異果¹⁶¹。

獼猴桃的長期栽培，使相關技術人才得以累積，全球約 25%的獼猴桃科學論文和研究報告，都來自於中國大陸的果樹科學研究工作者¹⁶²，加上中國大陸原有的充沛勞動力，使獼猴桃在栽種方面的成本效益比不斷提升。

二、劣勢

本研究認為，中國大陸獼猴桃的劣勢在於，此一產業還處於發展初階，制度不規範，結構不完整，尚未形成一結合創新、保護與商品化的機制，產品品質不穩定，使消費者信心脆弱。

(一) 制度不規範

就制度不規範而言，目前中國大陸政府效能仍較落後，部分地方政府仍沿襲計劃經濟下的舊思維，並未納入市場導向與科技導向的考量，使農民對發展產業的積極性受挫。例如未提供農民服務卻向農民課稅，農民配合政策實施栽種，但如因此產生經濟損失，卻乏人問津，使農民對政府信任感低。而由於政府、農民以及其他產業參與者間的信任程度低，雖然已公布多項專用於獼猴桃基地建設的發展規劃、檢驗機制與品質標準等規定，並為此展開了大量的輿論宣傳活動；但實際補助與投資的資金少，配套措施少，始終未落實成為一有效運作的機制，雷聲大雨點小的結果，使「獼猴桃品質參差」一直是該行業的首要問題。

http://www.whb.ac.cn/ydhz/xmycg/200909/t20090908_2468631.html (最後瀏覽日：2012/7/21)

¹⁶¹ 同註 65

¹⁶² 李曉紅，陝西獼猴桃產業發展與對策研究，西北農林科技大學碩士論文，頁 37，2010 年 5 月

另由於制度的不規範，因此農村的人治色彩依然相當濃厚，對於制度化、科學化的經營不甚熟悉，多憑藉著打聽得到的消息了解產業新知與獼猴桃市場情況，並在追求產量增長、果形增大等目標下，冒險多方嘗試栽培方法，為獼猴桃產業帶來更多隱憂與衝擊，例如部分果農在獼猴桃內添加生長激素膨大劑，欲以碩大果實求得良好的市場銷路，不但傷害獼猴桃本身，使獼猴桃變得口感酸硬，並且縮短保鮮期與貨架期，更對環境造成汙染。膨大劑事件曝光後，使獼猴桃身價大跌，現在欲扭轉民眾心中對於獼猴桃的印象，已非一蹴可及。

（二）商品化程度低

目前中國大陸獼猴桃產業雖已初步形成一條龍的生產結構，但是帶動效果不高。其一，龍頭企業規模不夠大、數量過多且分散各地，造成多頭馬車併行、各行其是；其二，真正有效運作的農業專業合作社數量仍少，且多數處於有組織無行動的階段，因此整合效益十分有限，並且龍頭企業與果農，或者合作社與果農之間，仍普遍維持契作關係，難以建立長期而穩定的發展。這樣的結果，使中國大陸獼猴桃流程、服務、技術等各方面的創新成果分散、無法進行有效的挖掘與整合。

總體而言，中國大陸獼猴桃仍以家戶生產模式為主，獼猴桃的經營散落於數個農業大省，組織化程度低，尚未形成一結合創新、保護與商品化的機制，因此無法提出一強而有力的品牌主張，商品化程度較低。以下以專利被授權人及其所有獼猴桃相關專利的數量，觀察中國大陸獼猴桃的商品化程度。

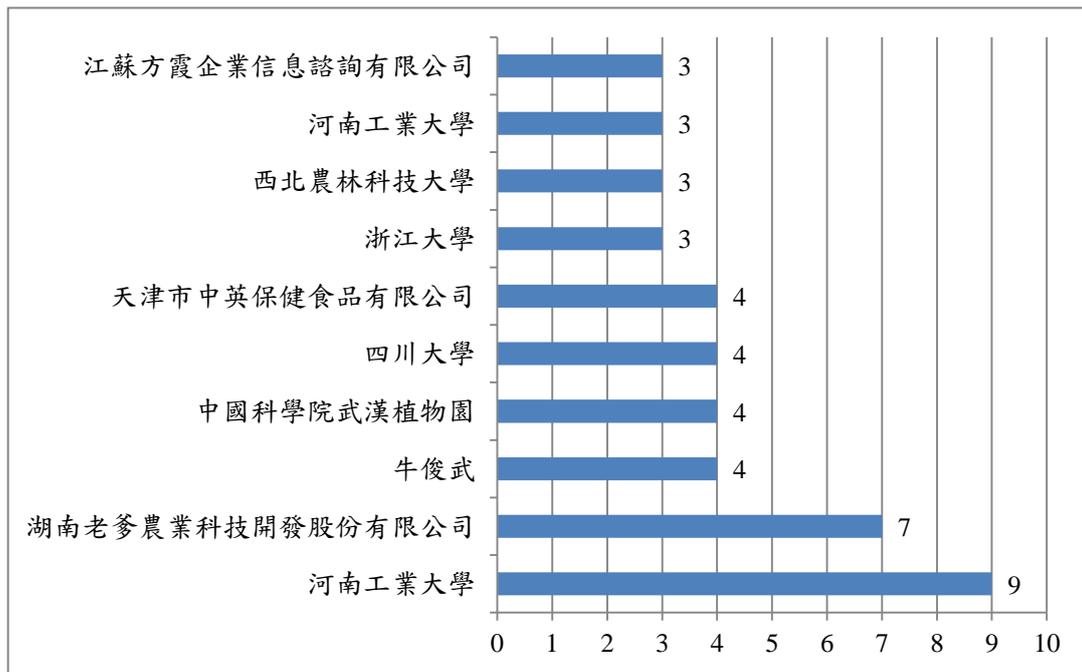


圖 31 2001~2011 年中國大陸獼猴桃被授權人前 10 名統計

資料來源：Thomason Innovation 專利資料庫¹⁶³，本研究繪製

由上圖可知，中國大陸獼猴桃專利的被授權人仍以學術單位、研發中心為主，少部分為民營企業自主研發成果。

在學術單位方面，以被授權數量最多的「河南工業大學」為例，其獼猴桃相關專利集中於以獼猴桃為原料的食品加工方法，例如為了增加肉塊彈性或製備糕點抗氧化劑而添加獼猴桃多酚、煮沸去籽獼猴桃以製成防止細菌在食物中滋生的食用紙片、加入獼猴桃汁以製成雞肉的保水劑、以獼猴桃籽榨油製成粉末作為調味之用、以獼猴桃多酚製成餃子皮速凍防裂劑之方法、以獼猴桃多酚製成麵團抗氧化劑之方法、以獼猴桃多酚製作紅甘藍色素穩定劑、製備獼猴桃多酚微膠囊之方法等，可知其專利較少集中於獼猴桃本身的改良，更多係以獼猴桃富含的元素製成其他食品為主¹⁶⁴。

¹⁶³ 同註 78，揀選出其中「中國大陸被授權人」部分加以分析

¹⁶⁴ 同上註，關鍵字：Henan University of Technology

在研發中心方面，以成果最為豐碩，且最為業界知名的「武漢植物園」為例，其為中國科學院最早建立的國家植物研究機構之一，在獼猴桃方面，武漢植物園已建有世界上涵蓋遺傳資源最廣的獼猴桃專業園，以及國家獼猴桃種苗資源圃，相關研發專案豐富。武漢植物園的專利主要集中於獼猴桃種苗培育方法，包括為獲得獼猴桃種間遠緣雜交後代的胚珠培養法、獼猴桃花期相遇扦插法、獼猴桃花期相遇水培法，也研發出獼猴桃的天然香料萃取方法等技術¹⁶⁵。

在民營企業方面，以「湖南老爹農業科技開發股份有限公司」為例，其為獼猴桃深加工企業，與學校以及研發單位合作，包括吉首大學、湖南大學、江南大學、中國科學院等二十餘所高等院校與研發單位¹⁶⁶，可知該公司雖以自己名義為授權人，實際上技術多來自於學術單位以及政府研究機構。在專利申請類別方面，由於其為私人企業，授權技術商品化與市場性導向較為明顯，包括以獼猴桃籽油製備除斑化妝品的方法與產品、以獼猴桃籽油製備護膚產品之方法與產品、製作獼猴桃根飲料之方法、獼猴桃根萃取方法與合成物、以獼猴桃製作餅乾之方法、獼猴桃穀物與果汁的混合物等，致力開發其在食品、保養、保健等各方面的功能，目前是湖南的獼猴桃龍頭企業。

同樣以國際奇異果被授權人與中國之情況比較，可發現國際被授權人多以「民營企業」為主而非學術單位或研發機構，有較多技術進入商品化流程，且真正能為市場所應用，屬於較成熟的發展型態。

¹⁶⁵ 同上註，關鍵字：Wuhan Botanic Garden

¹⁶⁶ 湖南老爹農業科技開發股份有限公司簡介，湖南省商務廳，
<http://xiangxi.hunancom.gov.cn/qyxx/85836.htm>（最後瀏覽日：2012/7/14）

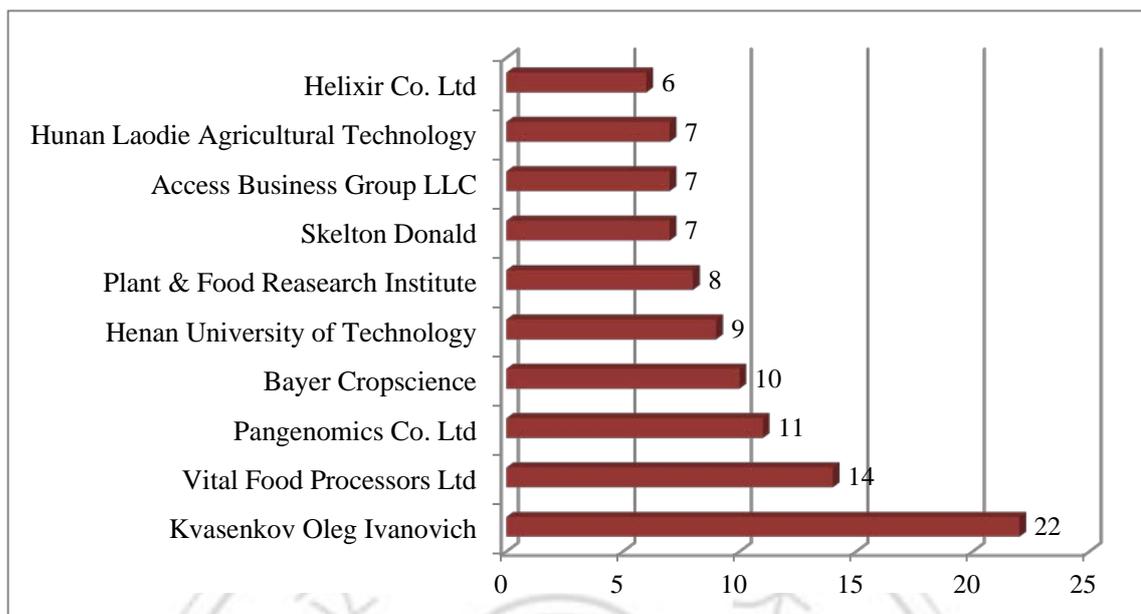


圖 32 2001~2011 年全球奇異果專利被授權人前 15 名統計

資料來源：Thomason Innovation 專利資料庫¹⁶⁷，本研究繪製

中國大陸獼猴桃商品化程度低，影響所及，使該產業較難回應大規模的市場需求與變動，同時也不利於新技術與新成果的推廣與應用，更難以進行生產標準化，致使鮮果品質禁不起市場考驗，商品化率僅在 55% 至 65% 之間，出口比率更只有 1% 至 2%。¹⁶⁸

貳、產業外部環境分析

一、機會

目前中國大陸的獼猴桃產量雖然居世界之首，但相較於紐西蘭、智利、義大利等奇異果生產大國，人均獼猴桃消費量仍低¹⁶⁹，推究其因，在於消費者對獼猴桃的品質仍存有疑慮。但隨著此一現象逐漸緩和，社會上重視健康的觀念逐漸普

¹⁶⁷ 同註 78，以 WIPO 成員國為檢索範圍

¹⁶⁸ 同註 134，頁 5

¹⁶⁹ 相較於國人均消費獼猴桃數每年約為 2 公斤至 3 公斤以上，中國大陸每人僅 0.7 公斤。

及，且獼猴桃的營養價值已廣為人知，再加上中國大陸民眾收入提升、金字塔頂端人口不斷增加，多重因素之綜合影響下，提供獼猴桃產業一個成長的契機。

本研究認為，中國大陸獼猴桃的機會，主要來自於「產品延伸性高」以及「經營成本的降低」，以下分別論述之。

（一）產品延伸性高

主導新產品開發方向的是技術，因此欲觀察產品延伸性，可由專利出發。中國大陸有豐富的獼猴桃品種，雖然植物新品種目前尚不受專利法保護，但其生產方法仍具有可專利性¹⁷⁰，且與獼猴桃相關的加工、萃取等方法專利仍廣泛存在，可使獼猴桃相關產品產生差異化。目前中國大陸智慧財產意識已逐步提升，使得專利保護蔚為趨勢，中國大陸獼猴桃在專利公開數量上更位居全球第一，且呈穩定上升的趨勢。

¹⁷⁰ 中國大陸《專利法》第 25 條：對下列各項，不授予專利權：

- （一）科學發現；
- （二）智力活動的規則和方法；
- （三）疾病的診斷和治療方法；
- （四）動物和植物品種；
- （五）用原子核變換方法獲得的物質；
- （六）對平面印刷品的圖案、色彩或者二者的結合作出的主要起標識作用的設計。

對前款第（四）項所列產品的生產方法，可以依照本法規定授予專利權。

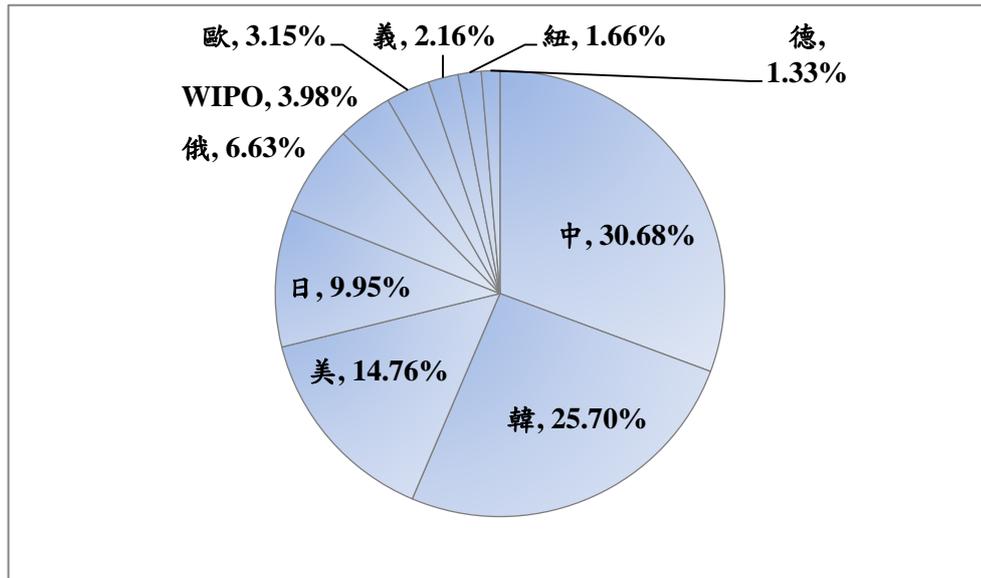


圖 33 2001~2011 年全球奇異果專利公開數量比例
 資料來源： Thomason Innovation 專利資料庫¹⁷¹，本研究繪製

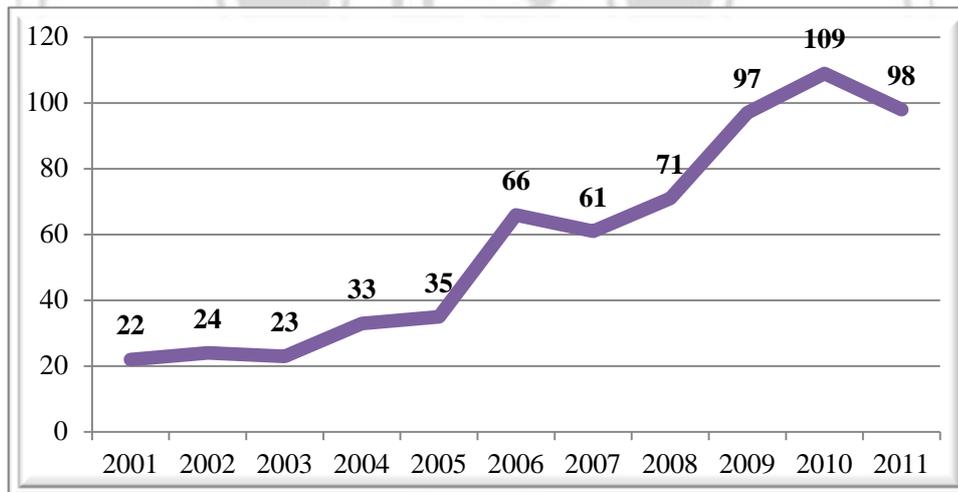


圖 34 2001~2011 年全球奇異果專利數量公開趨勢圖
 資料來源： Thomason Innovation 專利資料庫¹⁷²，本研究繪製

¹⁷¹ 同註 78，檢索 WIPO（世界智慧財產權組織）成員國奇異果相關專利公開數量

¹⁷² 同註 78，檢索 WIPO 成員國奇異果相關專利公開趨勢

在眾多的中國大陸獼猴桃相關專利中，如欲分析其商品化發展方向，可進一步探求獼猴桃專利的分佈領域。以下由國際專利分類號（International Patent Classification，簡稱 IPC）的角度，觀察獼猴桃相關專利所對應的類別與數量，並圖示結果研究如下。

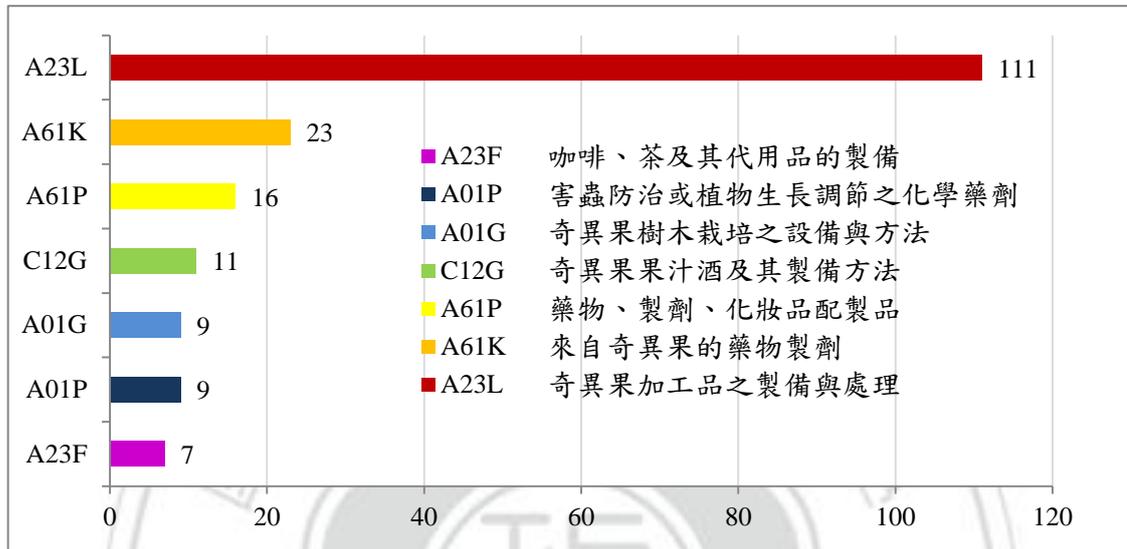


圖 35 2001~2011 年中國大陸獼猴桃專利申請類別分析

資料來源：Thomason Innovation 專利資料庫¹⁷³，本研究繪製

從 IPC 的角度分析中國大陸獼猴桃專利，可知其主要分佈於食品加工保存（A23L）、醫藥配製品（A23K）與化合物或藥物製劑（A61P），且三者相加已過半。進一步深入觀察，在 A23L 類別中，A23L0001212 與 A23L000129 此兩子類之專利數量最多，分別是「蔬果製備方法」與「保健減肥食品之改良方法」。

專利之申請類別可看出該產業中的商機所在，因為專利分佈數量最多的領域，通常是市場性最高的利潤區段。由以上 IPC 分類號的分析中，可知「食品加工」仍是中國大陸獼猴桃的商品應用主流，顯示獼猴桃的「營養價值」仍是目前商品化與行銷的關鍵。

¹⁷³ 同註 78，以「國際專利分類號」檢索中國大陸獼猴桃相關專利

進一步與國際奇異果專利申請類別相比，可探求中國獼猴桃的產品延伸性機會。由圖 20 可知，全球奇異果分佈，以 A 類為最大宗，範圍包括所有民生必需品，其中以 A23L 類別之數量最多，係指「不包含在 A21D 或 A23B 至 A23J 小類中的食品、食料或非酒精飲料；它們的製備或處理，如烹調、營養品質的改進、物理處理；食品或食料的一般保存」，可見「食品加工方法」同樣是國際奇異果專利的主要研發方向。僅次於 A23L 類別的是 A01H：植物新品種或獲得新植物之方法，以及 A61K：「醫藥用、獸醫用或衛生保健用之配製品」，其中以奇異果萃取物製成的化妝製品（A61K000897）為數最多。其他奇異果專利申請的分類範圍，還包括化合物或藥物製劑（A61P）、蔬果之化學催熟與保存（A23B）、化妝品或相關盥洗配製品（A61Q）、果汁酒或其他含酒精飲料之製備（C12G）等等，在在反映了獼猴桃商品化應用之可能性。

比較國際奇異果與中國大陸獼猴桃的專利申請類別，可以發現中國大陸獼猴桃專利觸角延伸的層面尚不廣泛，且商品化程度尚淺，主要以食品相關技術改良或是初級加工為多（如圖 35）。在產業內部環境之機會方面，獼猴桃未來研發方向，可借鏡國際經驗，多嘗試醫藥、化妝品等領域，除了能有更高的獲利空間之外，也能讓整體獼猴桃產業以較快速度步入精緻化發展階段，無論就帶動產業前進，或是作為其他水果產業的示範，都有正面積極的效益。

（二）投資風險降低

中國大陸法制逐漸趨於穩定，再加上相關政策的鼓勵，其整體產業環境的可預測性提升。如「外商投資產業指導目錄」（下稱指導目錄）的制訂，提供欲進入中國大陸市場之廠商一官方發佈的參考指標，有效降低投資風險。

指導目錄的意義，對制訂者中國大陸政府而言，是為了明確化中國市場准入之營業項目；對解讀者外資企業而言，主要是為了尋找國家產業政策引導方向，以決定投資之產業範疇。指導目錄將外商投資之產業區分為「鼓勵類」、「限制類」與「禁止類」，而在此三類以外，不在目錄中之類別皆劃歸為「允許類」，表示政府允許外資在該類項目中投資。但因為允許類通常是中國大陸市場已發展成熟或

漸趨飽和之產業，具有高度可替代性與高度競爭性，因此在投資策略選擇上，本研究建議，仍以「鼓勵類」為優先考慮。

指導目錄自千禧年開始，分別於2002年、2004年、2007年、2011年修改公佈，在農業方面，指導目錄中亦有相關鼓勵項目，其中以獼猴桃在全球具有多項專利，商品化範圍橫跨食品、保健、化學、醫療、化妝品等產業，具有高附加價值，外商投資可發揮性亦高，總結如下。

表 13 2002、2004、2007、2011 年外商投資產業指導目錄——獼猴桃項目

產業	2002	2004	2007	2011	獼猴桃之適用
農、林、牧、漁業					
蔬菜（含食用菌、西甜瓜）、乾鮮果品、茶葉無公害栽培技術及產品系列化開發、生產	●	●	●（將水果調整為乾鮮果品）	●（強調綠色有機蔬菜）	獼猴桃乾、經有機認證之獼猴桃
糖料、果樹、牧草等農作物新技術開發、生產	●	●	●（刪除原項目中的花卉）	●	獼猴桃為典型果樹之一
林木（竹）營造及良種培育、多倍體樹木新品種和轉基因樹木新品種培育	●	●	●	●（刪除轉基因樹木新品種培育）	獼猴桃之新品種獼猴桃為典型果樹之一
製造業					
農副食品加工業					
糧食、蔬菜、水果、禽畜產品的儲藏及加工	●	●	●（不含糧食，水果調整為乾鮮果品）	●（不含糧食，水果調整為乾鮮果品，刪除禽畜產品儲藏）	獼猴桃鮮果之儲藏與加工

食品製造業					
嬰兒、老年食品及功能食品的開發、生產	●	●	●	● (將功能食品改為保健食品)	獼猴桃肉與奇異果籽具有腸道保健功能
天然食品添加劑、食品配料生產 (限於合資、合作)	X	X	●	● (刪除限於合資、合作)	獼猴桃具有可淬取的有益輔助品
飲料製造業					
果蔬飲料、蛋白飲料、茶飲料、咖啡飲料、植物飲料的開發、生產	●	●	●	●	獼猴桃飲料
醫藥製造業					
新型藥用輔料的開發及生產				●	以獼猴桃酵素製備動物藥劑之方法此一專利

- 代表置於指導目錄之鼓勵類；X 代表置於開放類；空白代表之前不在指導目錄中者

資料來源：本研究彙整製表¹⁷⁴

由指導目錄所示的鼓勵類別來看，獼猴桃除了栽種之外，「食品加工」是最大的投資範疇。2011 年新版之指導目錄將，食品製造類別中的「功能食品」改為「保健食品」，此一舉措提供獼猴桃一個更適合發展的空間，因為國外已有多種獼猴桃保健食品推出，並建立了良好品牌，例如位於紐西蘭的 Vital Foods 公司所研發的助消化飲品 Kiwi Crush 以及以奇異果粉末為主的腸道保健膠囊 Phole 等等¹⁷⁵。

¹⁷⁴ 整理自 2002 年、2004 年、2007 年、2011 年之外商投資產業指導目錄

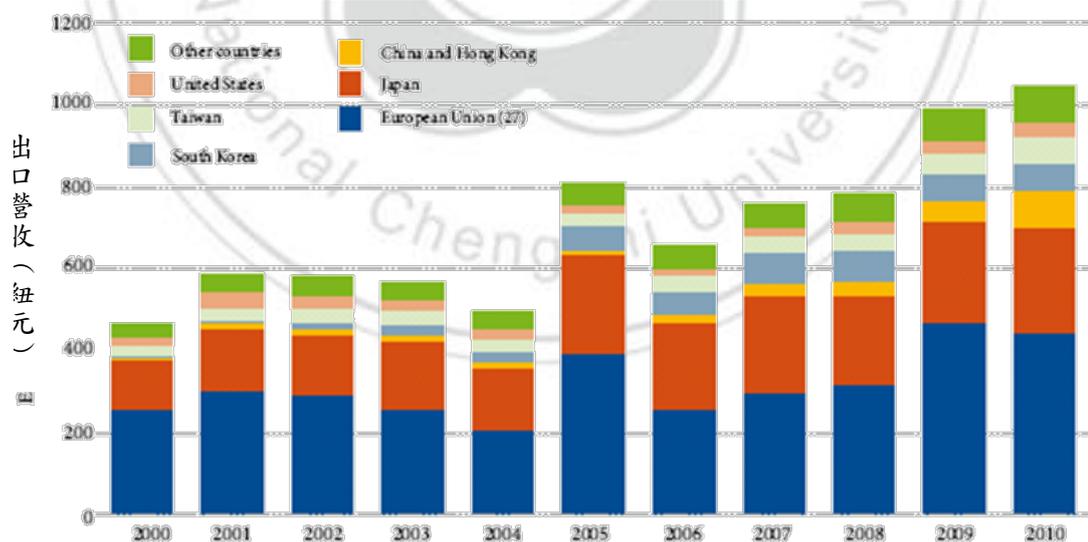
¹⁷⁵ *Our Brands*, Vital Foods, <http://www.vitalfoods.co.nz/ourbrands/> (last visited July

至於天然食品添加劑，奇異果中能萃取出奇異果素，其豐富的維他命C成為添加劑的主要成分，而奇異果的各項加工食品，如果乾、果脯、果籽、果片都可成為食品配料。2011年新版的指導目錄，在天然食品添加劑與食品配料此一項目中，刪除了只能合資或合作企業經營的限制，因此於2012年開始，外資獨資者亦可進入此一產業，不啻為另一商機。

在飲料製造方面，奇異果汁的加工彈性高，不但本身可以與其他水果調成全新口味，也可製成果酒。但是乳製品生產於2007年便開始被列為開放類，已不特別受政策鼓勵，且中國大陸目前乳製品之品質一直深受市場質疑，因此如欲生產製造奇異果相關的乳品，目前優勢條件已經減少，不若果汁、果酒的商業機會大。

二、挑戰——Zespri 在中國

Zespri的奇異果長期以來以銷售歐美與日本為主，需求已趨於穩定。近年來由於亞洲新興市場人口增加與收入提高，需求漸增，Zespri在亞洲的行銷費用甚至占銷售收入的10%，成為帶動Zespri成長的新動能¹⁷⁶。其中，尤以中國大陸市場擴張最為明顯，由下圖黃色部分逐年增加即可知。



13, 2012)

¹⁷⁶ 同註 21

圖 36 2000~2010 年紐西蘭奇異果出口量（以國家與地域區分）

資料來源：紐西蘭初級工業部、紐西蘭國家統計部

Zespri 公司於 1996 年進入中國後，在該國的銷量與營收持續成長，並且主要以綠色與黃金奇異果為行銷主力，分別享有 33% 與 38% 的市佔率¹⁷⁷。除了銷售之外，Zespri 更將部分生產線外移至中國大陸；但為了防範境外生產的奇異果與紐西蘭之產出有品質落差，以中國大陸種植區為例，Zespri 成立副品牌 D'lish，將該等在中國大陸生產的奇異果以副品牌的名義行銷國外，以便和 Zespri 做出區隔，避免品質控制的問題對 Zespri 母品牌造成負面影響¹⁷⁸。由下圖可知，Zespri 所行銷的奇異果中，由非紐西蘭境內生產之比例已經逐漸上升。

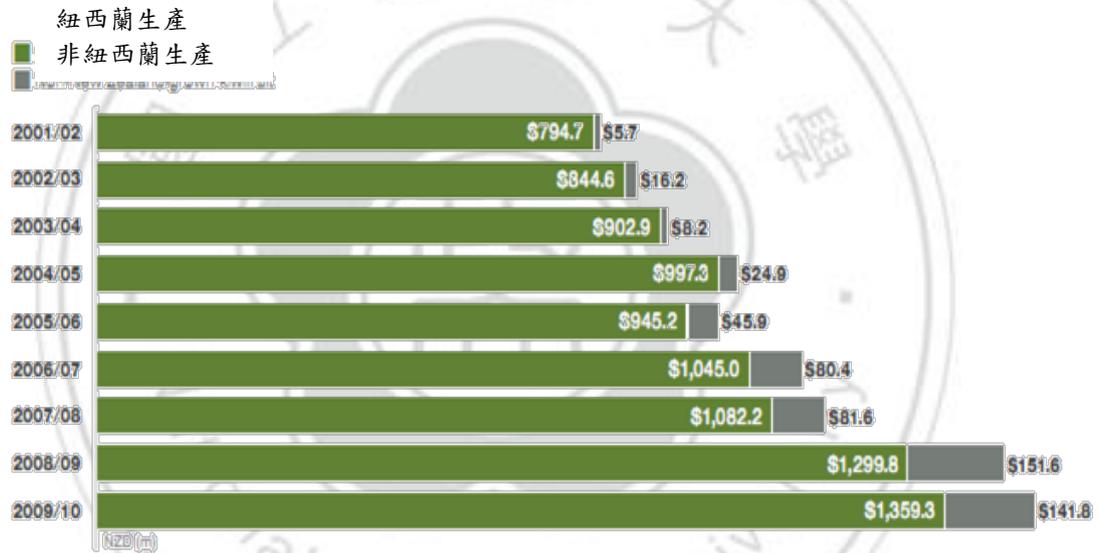


圖 37 Zespri 全球奇異果產地來源（紐西蘭/非紐西蘭）

資料來源：Zespri Annual Review (2009/10)

雖然紐西蘭奇異果在中國市場銷售額逐漸提升，但仍面臨銷售困境，包括商標混淆、仿冒盛行、價格親和力不足等問題。中國大陸近年來在鼓勵農業產業化、生物科技創新的浪潮下，獼猴桃的產量不斷提升。中國大陸能否趁 Zespri 尚未於

¹⁷⁷ Zespri International, *Zespri Annual Report (2009/10)*, at 18, 38

¹⁷⁸ 引智促進獼猴桃科研自主創新和產業化發展，四川省國際人才交流協會，<http://sichuan.caiep.org/events/content.php?id=33241>（最後瀏覽日：2012/7/17）

中國大陸全面打開知名度前，產生一有力品牌，以低價優勢穩定內需市場，將是未來中國大陸與紐西蘭在奇異果競爭的重要指標。

第五節 小結

中國大陸獼猴桃歷經了悠久的發展過程，已累積了豐富的品種與專業的人才，且產量不斷提高。目前獼猴桃已被中國大陸多個省份列為重點發展項目，但仍存在許多發展瓶頸有待突破；例如在收穫前階段、收穫後階段以及銷售的分工，仍十分零散，生產環節各自發展，彼此信任程度弱，政府、果農、合作社、批發商以及企業多處並行，且彼此間缺乏長期穩定的供需關係，龍頭企業發展過於蓬勃，數量過多的結果，無法形成有效的市場規制力量，整體農產業仍處於較原始各自為政的狀態，尚未邁入集團化經營。

另外，由於中國大陸農村的法治觀念尚未成熟，對於規範的遵守尚未形成習慣，因此人治色彩濃厚，多數農業經營者面對問題時，採取個案解決的態度，對整體產業欠缺通盤規劃的思考，果農、合作社甚至部分龍頭企業，各自以試驗性的心態經營獼猴桃事業，故品質一直難以穩定；影響所及，使獼猴桃的優果率低，雖有廣大的種植面積以及豐收的產量，但產值始終無法提升，外銷比例更低。

紐西蘭奇異果產業，在政府與民間的努力下，相對而言已發展成熟；其經驗正可提供中國大陸獼猴桃進一步邁向產業化與商品化的參考。

第五章 結論與建議

中國大陸獼猴桃產量居全球第一，但銷售比例低，主要原因在於優果率低，因此栽培面積、產量與產值呈遞減趨勢。目前中國大陸仍傾向將獼猴桃當作大宗物資販售，因此廣大的栽培面積與產量，並沒有創造出相應的產值。反觀紐西蘭奇異果產業，雖然栽培面積與主產區國家相較之下並不大，但是產值卻位於全球第一，成功使奇異果成為溢價商品。

紐西蘭奇異果從零散走向合作，進而形成產業化經營，追本溯源，是政策選擇下的結果。中國大陸獼猴桃至今初步具備產業雛形，如何進一步整合，將資源統籌運用，首先亦須借助政策的調整。兩者縱然在國情與政治制度上存在差異，但大政府的立場相似，具有可比較性，因此本研究認為，紐西蘭的成功經驗對於中國大陸獼猴桃的經營管理而言，是一值得參考之借鏡。以下分析紐西蘭的經營管理措施，並為中國大陸政府提出產業發展建議。

第一節 紐西蘭經驗

在經營管理方面，紐西蘭經驗提供的是：政府如何化零為整，打造出具競爭力的奇異果產業，並順利推展商品化。本研究認為，紐西蘭奇異果產業的形成，政府是重要的推手，因此以下從「政府」角度出發，點出紐西蘭在奇異果經營管理的政策與措施，以提供中國大陸獼猴桃產業作為商品化之借鏡。

壹、制訂專法規範奇異果產業

紐西蘭政府自奇異果大量外銷以來，開始對奇異果產業制訂多項針對性高的法規，專法規範奇異果的銷售、出口與整體建設，並為奇異果成立專責機構，執掌政策執行與監督，長久執行下來，逐漸促成單一出口機制。

貳、立法保護單一出口機制

首先，紐西蘭政府以立法的方式保障 Zespri 的單一出口，以集中經營的思維引導產業發展，而此一「集中經營」的政策方針，乃是紐西蘭奇異果「產業整體

資源配置效率高」的基礎；對國家而言，可使其資源流向明確，減少不必要的內部耗損，同時也能增加資源配置的效率；對產業參與者而言，可使其合作對象明確，減少經營過程中的不確定因素，降低風險。並且，紐西蘭以立法位階較高的法律對此機制加以保護，賦予其更高的正當性，未來面對可能的挑戰時，有更有力的回應依據。

「單一出口機制」實為紐西蘭奇異果產業發展之根本，Zespri 受益於此，已成為紐西蘭奇異果的代名詞。更進一步，負責紐西蘭奇異果單一出口的公司 Zespri 係專職行銷，因而能夠掌握市場資訊與消費情報；其與國家研究中心以及果農充分配合的結果，可提升研發成果商品化的機率，有助於整體產業發展。

參、誘因機制

在集中經營的產業結構下，紐西蘭對零散的果農提供充分的誘因、獎勵與補貼措施，充分穩定供應端，使奇異果的品質與數量得到確保。首先，就政府立場而言，紐西蘭政府立法讓果農排他性地具有入股 Zespri 的資格，使零散的小農擁有強烈動機積極栽種奇異果。其動機來源包括栽種時的獎金制度、每個月的獲利分享，以及 Zespri 的年終盈餘。尤其，Zespri 獲利快速回饋，此種即時獎勵的策略，縮短了投資報酬的等待期，使果農對回饋機制產生信賴感，更增加果農對 Zespri 生產標準的配合度，不但刺激果農致力於量的生產，同時也關切質的提升。

其次就 Zespri 本身而言，其投入大量成本於果農的獎勵與補貼，包括果農服務、收購的支出與忠誠溢價，使果農願意在收穫前階段支付較高成本提升品質，並有意願持續與 Zespri 合作，對 Zespri 以及紐西蘭奇異果產業而言，能確保供應端的穩定，使產業運作生生不息。

肆、產業群聚，資源共享

紐西蘭奇異果的集中經營，不僅反映在政策制訂上，更反映於地理位置上。紐西蘭奇異果群聚於豐盛灣，且集中度高達 77%，使相關資源容易聚集，能提高產業生產力、形成優勢互補、促進創新，並刺激新型態產業生成，進而帶動國家

經濟成長。對紐西蘭奇異果產業而言，群聚更可讓豐盛灣當地人才與原物料的資源使用率提高，進而達到外部規模經濟效果，是奇異果產業形成的重要因素。

伍、積極建立資料庫，導入科學化管理

農業屬於初級產業，分工複雜度較低，但若針對各項生產與銷售環節加以記錄，累積成資料庫，導入科學化管理，便更能有效診斷產業問題，進行決策制訂，並且更準確地評估未來趨勢，對農業經營將有莫大幫助。紐西蘭在此方面提供了良好借鏡。其政府部門在奇異果產量、單位栽種面積以及回報率、果園管理績效、政府補助經費運用、出口貿易等方面建有多種資料庫，並且對外公開。此外，由於紐西蘭研究單位多數為上市公司，因此皆以年報公開其經營成果，使資訊透明化，更便於研發成果的盤點，有助於技術商品化過程中各方的合作。

陸、重視品種研發並加以保護

紐西蘭雖非奇異果品種的原生地，但皇家研究中心積極引入他國優良品種進行雜交，進而培育出性狀優良的新品種，經商業化栽種後，成為商品差異化的基礎，也是紐西蘭奇異果品牌 Zespri 的競爭優勢來源。

柒、政府其他協助

除了以上機制與措施之外，紐西蘭政府積極提供配套方案，資助奇異果新品種研發、改善本國奇異果經營的弱勢條件，如引入國外勞動力、致力經營貿易夥伴關係、並以其優良的國家品牌形象作為號召，為奇異果的出口營造出良好的內外部環境條件。

第二節 中國大陸之借鏡

細究中國大陸獼猴桃至今尚無結構化發展的原因，本研究認為，關鍵在於產業發展方針過度執著於農業技術的本身，而欠缺一有效整合的商品化機制。有鑑於此，本論文以獼猴桃生產大省政府之角度出發，提出以下建議發展方向。

壹、以平台為依托，試點整合，集中經營

中國大陸獼猴桃可參考紐西蘭的集中經營的政策方針，擇定目前發展成果較佳的地區設立「整合運作機制」，以統籌既有資源。單一出口機制無法全盤借鏡，其原因在於：中國大陸不若紐西蘭，並未長期針對獼猴桃設計專責機構加以管理，若貿然推行單一出口政策，對於既有廠商的衝擊將會過大，反而不利現行產業的發展。但本研究認為集中經營方針仍有其必要，如此將可改善目前獼猴桃經營零散無序的狀態，有助其漸進式地培養出品牌內涵。關於整合運作機制的具體措施，本研究之觀點如下。

由於中國大陸獼猴桃適生區域廣，從北到南都有獼猴桃栽種大省，未如紐西蘭僅集中於豐盛灣地區，因此在機制的設計上，建議可以「試點」的方式進行，亦即選定某一區域優先實施，觀察其成效以決定是否將機制推廣至其他地區。如此建議的原因在於：「試點」是中國大陸改革開放以來，在摸著石頭過河的主張下，一貫採取的發展模式，因此規劃經驗充足，能制訂出操作性強的措施，對於整體產業較能發揮立即而明顯的作用。因此，以下其他建議，皆在「試點經營」的前提下進行。

在試點地點的選擇上，本研究建議以「陝西省」為優先考量。首先，陝西省獼猴桃產量位居全國第一，而陝西周至縣與眉縣所產的「周至獼猴桃」與「眉縣獼猴桃」已成為國家地理標示保護產品，其中周至縣「獼猴桃之鄉」的形象更已廣為人知。其次，陝西省由於栽種獼猴桃的歷史悠久，不但培養出多樣的適生品種，更已匯聚相當數量之人才與技術；但由於相關資源尚未充分交流，未形成一制度化的流程，因此獼猴桃的附加價值仍相當有限，技術商品化程度仍低。

中國大陸政府在現階段農業發展方面，強調的是技術興國，因此技術密集且具可執行性的方案，較易吸引相關資源的挹注。有鑑於此，本研究建議陝西省可先從建立一地方性的「獼猴桃資訊交流和技術移轉系統」開始，中期目標為成立全國性的「獼猴桃科技交易平台」，最終目標是成為全中國大陸首屈一指的獼猴桃技術重鎮。具體而言，在初步系統的建置方面，可整合目前既有的「鮮果與加

工品交易平台」，賦予其實用性功能，增加產業參與者對此一機制的依賴性，經年累積，可成為陝西省難以取代的核心競爭力。此一競爭力逐步建立的結果，可吸引獼猴桃相關人才、技術、資金的匯聚，如此將能更有效提升其整體形象，逐漸累積品牌能量，帶動「陝西獼猴桃」的產業升級。

貳、針對獼猴桃制訂相關法規，促成龍頭集團之形成

目前中國大陸盛產獼猴桃的地方政府，對於獼猴桃已明確採取支持態度，但相關法規仍多集中於食品安全、食品檢驗與生產標準，對於產業較缺乏通盤性規劃的運作依據。鑑於紐西蘭制訂奇異果專法、立法保護單一出口，以及產業群聚的經驗，在試點的規劃下，本研究建議中國大陸可從試點區「陝西省」開始，制訂以「獼猴桃產業」為中心的法規，其內容可包括「龍頭集團審核標準」，亦即在既有龍頭企業認定標準之外，制訂更為嚴格的條件以促成「龍頭集團」的產生，但每省僅以一個為限，一如紐西蘭的「單一」窗口，如此較能讓龍頭集團發揮整合的力量，使既有的合作社、龍頭企業與通路逐步整併，漸進式地發展為以省為單位的單一行銷機制；同時依法設立監督單位確保集團運行的合法性與透明性，集中獼猴桃的發展，期能創造規模經濟，並將學習經驗與成果複製到其他獼猴桃栽種大省。

參、建立誘因機制，經營利潤回饋果農

紐西蘭誘因機制是由民間與政府合力促成，但追本溯源，仍是政策與制度設計的結果。有鑑於此，並對應至中國大陸獼猴桃產業，本研究認為，此種機制宜先從小範圍的試點區域開始執行，並以地方性的專法規範之。具體機制之運作，可結合上述的資源整合平台，以龍頭集團為中心，以合作社及果農為主要股東，並適度開放資本市場運作，使龍頭集團能進一步擴展規模，有財力整併小型企業，包括專營獼猴桃之農業公司與獼猴桃通路商，同時參考紐西蘭經驗，將經營所得之利潤回饋予股東，使龍頭集團本身、合作社與果農三方各蒙其利。詳見圖 39。

肆、龍頭集團固定收購獼猴桃

在引導果農正確栽種的目標下，龍頭集團的主要功能，在於取代目前中盤商，使獼猴桃的供需結構簡單化。因此龍頭集團應有獼猴桃收購機制，但非保證收購，而是通過集團或國家制訂的標準檢驗者，始予收購。目前中盤商以其優勢地位向果農以及小型合作社予取予求；果農為了能在最低成本的情況下，迎合中盤商的對果實熟成速度以及果實大小的要求，因此往往會採取非自然措施揠苗助長，而犧牲了獼猴桃原本應有的品質。龍頭集團如有收購機制，加上基本標準的規範，能引導果農以符合自然規律的方式栽種，對於獼猴桃品質的提升將大有助益。

伍、建立獼猴桃標準化生產

獼猴桃的標準化，可從栽種階段與收成階段兩方面把關。首先在栽種階段，以陝西省為例，由於政府已對當地的學術機構與國家研究中心進行補助，同時獎勵個人研究成果，因此本研究認為，以上接受補助所研發出的新品種，在品種權轉讓時，政府可將被授權人設定為該省的龍頭集團，品種經龍頭集團統籌之後提供給果農，使果農以來源獲得確保，且確實適應當地自然條件的品種技術進行栽種，再加上生產規範的制訂與執行，可根本性地提高獼猴桃標準化程度。而於收成階段，龍頭集團係依照特定標準收購，充分發揮「篩選」的作用，因為在各省單一龍頭集團，並單獨負責銷售的情況下，促使果農必須按部就班，依照生產規範的指示確實執行，否則栽種成果將有滯銷之虞。在這樣栽種階段與收成階段雙方面的規範，加上前述的誘因機制與利潤回饋，遵守規範的果農有穩定利潤可圖，獼猴桃標準化可望逐步形成。

陸、成立獼猴桃基金

有鑑於農業承擔的天災風險大，建議中國大陸政府可成立基金，專款專項提供獼猴桃建設之用，其資金來源可由政府撥款以及龍頭集團的經營利潤提撥，當遇有非人為因素致使收成不佳時，可由基金彌補部分損失，成為一保險機制；並且可借由網路媒體、產銷推介會、農業技術博覽會等公開場合，廣泛向全省範圍推動，使研發成果得到普及。

柒、建立資料庫

Zespri 公司對於市場資訊掌握精確，原因來自於其龐大的資料庫。中國大陸獼猴桃目前屬於發展初期，未來走向集團式經營，經營逐漸集中的結果，供應鏈狀況、集團自身經營成效以及市場反映等資訊量龐雜，有了資料庫之後，資訊得以彙整，對於經營狀況、趨勢預測與決策判斷，都有數字化的依據，有助於企業進行科學化管理。

一、小結

總括而言，本研究建議，中國大陸獼猴桃宜以龍頭集團為資源統合的窗口，並發揮平台運籌的效果，逐步培養領導團隊的國際觀、導入企業管理制度，以建立起陝西省獼猴桃品牌。品牌建立後，再逐步將此經驗複製到其他獼猴桃盛產省份，使獼猴桃的經營能夠向龍頭集團集中，以便資源規劃與配置。陝西省獼猴桃平台運作機制圖示如下：

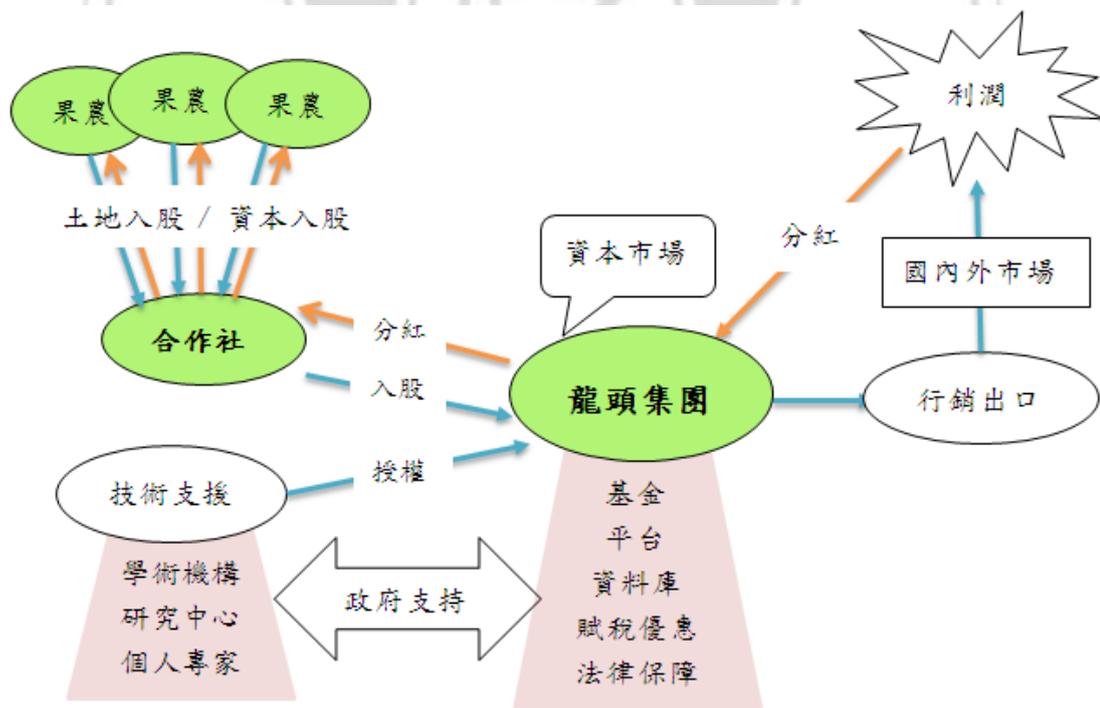


圖 38 陝西省獼猴桃平台運作機制概念圖

參考資料：本研究繪製

第三節 產業化與技術商品化模型

從紐西蘭的經驗與中國大陸的借鏡可知，一國產業從無到有的發展，係民間與政府合作的結果；而在中國大陸，「政府」更扮演著主導性的角色。有鑑於此，本研究參考紐西蘭政府扶植奇異果產業的作法，以及 Zespri 公司得之於產業並回饋於產業的良性循環，提出「公私協力八卦模型」，期待此一具有中國元素的產業化與研發成果商品化規劃模型，可為中國大陸制訂獼猴桃產業政策時參酌採用。

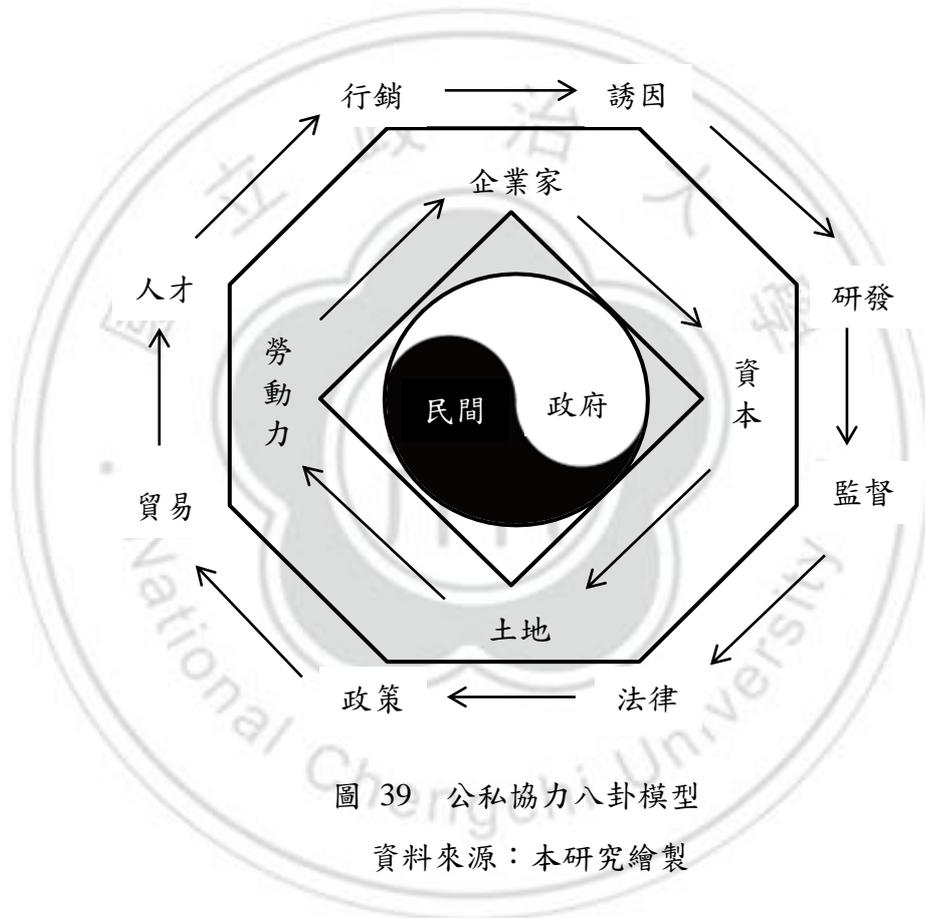


圖 39 公私協力八卦模型

資料來源：本研究繪製

本論文之所以以「八卦圖」作為產業化與研發成果商品化的模型參考，主要是有鑑於兩者含意之共通性。中國易經八卦「太極生兩儀、兩儀生四象、四象生八卦」¹⁷⁹之概念，係描述天地萬物從無到有、自然演變的過程；而在產業建設中，

¹⁷⁹ 晉·韓康伯注，周易正義·繫辭（上），十三經注疏（一），台北大化書局，頁 168，1989 年 10 月四版

各類型行業的誕生與運作，亦是從無到有、自然演變的過程，兩者皆屬於漸進式的發展，具有可相比擬之特性。因此本模型最核心的部分，係將最關鍵的「政府」與「民間」兩種角色置於陰陽兩儀，其為產業催生者，亦即「生」四象的角色。而模型中的「四象」則為經濟學中的四大生產要素：土地、資本、勞動力、企業家，而在位置的安排上，根據企業家多來自民間，土地要素多由政府主導，分別置於上下兩處。最後的「八卦」則由四象進一步延伸，以政府的政策與法律為基礎，配合民間提供的行銷活力與誘因機制，加上人才、貿易、研發，與監督機制並行，彼此互相作用，形成一國從事產業化與技術商品化思考的架構。



參考文獻

【中文】

一、專書

宋·唐慎微，重修政和經史證類本草，卷 23 果部，四部叢刊正編，冊 20，台灣商務印書館，頁 514，1979 年

宋·寇宗奭，叢書集成簡編·本草衍義，台灣商務印書館，頁 104，1966 年 3 月一版

李明軒、邱如美合譯，Michael E. Porter 著，國家競爭優勢（上），天下文化，頁 103-190，1996 年 8 月

明·李時珍，本草綱目，果部卷 33，果之五獼猴桃，國立中國醫藥研究所，1078 頁，2001 年 12 月三版

唐·孔穎達注（清·阮元校勘），毛詩正義，十三經注疏（二），台北大化書局，頁 814，1989 年 10 月 4 版

晉·韓康伯注，周易正義·繫辭（上），十三經注疏（一），台北大化書局，頁 168，1989 年 10 月四版

高亨，詩經今注，上海古籍出版社，頁 190，2009 年 5 月二版

陳鐵民、侯忠義，岑參集校注，上海古籍出版社，頁 51，2004 年 9 月一版

二、論文

李曉紅，陝西獼猴桃產業發展與對策研究，西北農林科技大學碩士論文，2010 年 5 月，頁 37

張雯佳，陝西獼猴桃產業化研究，西北農林科技大學在職攻讀碩士學位研究生學位論文，2008 年 5 月，頁 28

顏世偉，陝西省獼猴桃產業現狀與發展瓶頸之研究，西北農林科技大學碩士論文，2011 年 10 月，頁 15

三、政策規章

2002 年《外商投資產業指導目錄》

2004 年《外商投資產業指導目錄》

2007 年《外商投資產業指導目錄》

2011 年《外商投資產業指導目錄》

《陝西省人民政府辦公廳關於在獼猴桃生產中禁用膨大劑的通知》，陝政辦發〔2011〕58 號，2011 年 6 月 3 日

《國民經濟和社會發展第十個五年規劃綱要》

《國民經濟和社會發展第十一個五年規劃綱要》

《國民經濟和社會發展第十二個五年規劃綱要》

《關於扶持農業產業化經營重點龍頭企業的意見的通知》，2000 年 10 月

四、期刊

呂岩、劉占德，獼猴桃生產中存在的幾個問題，西北園藝，頁 8，2011 年 8 月

李仁芳，設計力的風土條件，今周刊 750 期，頁 20

李克、周靜，農業產業化龍頭企業帶動農戶形式比較，中國市場，第 22 期，頁 7，2011 年

杜吟棠，農業產業化經營和農民組織創新對農民收入的影響，小城鎮建設，第 2 期，頁 34-39，2006 年

林柯、任紅岩，公司加農戶模式的運行缺陷與食品安全，科學·經濟·社會，第 2 期，頁 69-72，2006 年

姜雅莉、張祖慶、賈金榮，陝西周至縣獼猴桃產業存在的問題及對策，安徽農業科學，35 卷 21 期，頁 113

孫兆軍，獼猴桃成為陝西省水果中收益最高產業，中國果業信息，29 冊 1 期，頁 54，2012 年

袁香麗、劉懿、喬振華、丁鑫、趙莉、強朝雅、谷逢曉、王歡鳳，周至縣獼猴桃產業存在的問題及發展對策，農村經濟與科技，22 卷 12 期，頁 113，2011

年

張清明，獼猴桃品種的現狀與選擇，西北園藝，頁 6，2011 年 8 月

郭曉鳴、廖祖君、付嬈，龍頭企業帶動型、仲介組織聯動型和合作社一體化三種農業產業化模式的比較，中國農村經濟，頁 41，2007 年 4 月

雷玉山、王西銳、李永武、劉運松，陝西秦嶺北麓獼猴桃產業現狀及技術需求分析，陝西農業科學，頁 124，2012 年 1 期

劉印生，發揮龍頭企業帶動作用加快陝西農業產業化步伐，西北農林科技大學學報，11 卷 2 期，頁 23，2011 年 3 月

戴薇、張博，周至縣獼猴桃產業升級的調查與思考，西北農林科技大學學報，12 卷 2 期，頁 73，2012 年 3 月

謝代銀、劉輝，關於農業產業化經營的再認識，農村經濟，第 6 期，頁 14，1999 年

羅桂環，獼猴桃發展小史，中國農史，21 卷 3 期，中國農業出版社，頁 25-26，2002 年 3 月

五、新聞

杜青林，發展一村一品促進強村富民 扎實推進社會主義新農村建設，杜青林部長在全國發展一村一品經驗交流會議上講話的通知，2006 年 5 月 25 日：
http://www.moa.gov.cn/govpublic/NCJJTZ/201006/t20100606_1532838.htm

佳沛(Zespri)紐西蘭奇異果國際行銷公司亞洲區總經理陳郁然先生專訪，新浪網上海頻道：<http://sh.sina.com.cn/eat/18122200606123300.shtml>

原生地在湖北 市民為何吃不到漢產獼猴桃，武漢晚報，2011 年 10 月 24 日，
http://www.hb.xinhuanet.com/food/2011-10/24/content_23963180.htm

夏先清，陝西建成世界最大的秦嶺北麓獼猴桃集中產區，中國經濟網，2009 年 09 月 24 日，http://district.ce.cn/zg/200909/24/t20090924_20089180.shtml

陳鋼、谷欣容，陝西楊凌：「專家大院」讓科技與農民面對面，新華網，2005 年 11 月 9 日：http://news.xinhuanet.com/politics/2005-11/09/content_3753182.htm

六、網路資料

劉啟祥，紐西蘭奇異果之栽培與行銷，花蓮區農業專訊，
http://hdais.coa.gov.tw/htmlarea_file/web_articles/hdais/521/bull-53_14-18.pdf

劉國輝、高賀梅，獼猴桃優良品種簡介，中國獼猴桃信息網，
<http://www.zzmht.com/index.php3?file=detail.php3&kdir=1716360&nowdir=2132976&id=465067&detail=1>

中國獼猴桃之鄉——周至，陝西省周至縣政府：
http://www.zhouzhi.gov.cn/html/zjzz/spzz_132_1876.html

獼猴桃主要包括哪些種類，中國農業信息網（中華人民共和國農業部），
http://2010jiuban.agri.gov.cn/kjtg/syjs/t20091021_1368866.htm

國家品質監督檢驗檢疫總局 2007 年第 44 號公告國家地理標誌網，
<http://www.npgi.com.cn/documents/201004/1473.shtml>

韓海燕，發展壯大陝西獼猴桃產業的探索與思考，陝西經濟研究，2012 年 2 期，
<http://www.sxzys.gov.cn/news-4355>

中國科學院武漢植物園簡介，中國科學院武漢植物園，
<http://www.wbg.cas.cn/qygz/zwyjj/>

獼猴桃新品種 WIB-C6（金桃），中國科學院武漢分院，
http://www.whb.ac.cn/ydhz/xmycg/200909/t20090908_2468631.html

湖南老爹農業科技開發股份有限公司簡介，湖南省商務廳，
<http://xiangxi.hunancom.gov.cn/qyxx/85836.htm>

引智促進獼猴桃科研自主創新和產業化發展，四川省國際人才交流協會，
<http://sichuan.caiep.org/events/content.php?id=33241>

【英文】

一、專書

Graham T. Crocombe & Michael J. Enright, Michael E. Porter, *Upgrading New Zealand's Competitive Advantage*, Oxford University Press (1991)

Jane Kelsey, *Reclaiming the Future: New Zealand and the Global Economy* 227 (1999)

二、期刊

Michael E. Porter, *Clusters and the New Economics of Competition*, Harv. Bus. Rev., December 1998, at 78-80

三、報告

Anthony Hume & Carla Coelho, *Assessment of The Water Footprint of Fresh Kiwifruit: Methods and Scoping*, 32 (Landcare Research Report, March 2011)

Farm Monitoring Report 2011 - Horticulture Monitoring: Kiwifruit, Ministry of Primary Industries, August 5, 2011

Global New Zealand – International trade, investment, and travel profile: Year ended June 2011, Statistics New Zealand

Mark Kilgour et al, *The Key Elements of Success and Failure of New Zealand Kiwifruit Industry*, 29-30

Situation And Outlook For New Zealand Agriculture And Forestry 2 (June 14, 2011), New Zealand Minister of Agriculture and Forestry

World Economic Forum, *The Global Competitiveness Report (2011-2012)*, at 277

World Kiwifruit Review 22 (2011), Belrose Inc.(World Fruit Market Analysis)

Zespri International, *Buying, Selling or Leasing a Kiwifruit Orchard (2011)*, at 5

Zespri International, *Zespri 2025*, at 11

Zespri International, *Zespri New Grower Information Sheet (2011)*, at 2

四、年報

Dole Annual Report (2011, 2010, 2009)

Plant & Food Institute Annual Report (2011)

Sunkist Annual Report (2011, 2010, 2009)

Zespri Annual Report (2009-10)

Zespri Annual Report (2010-11)

Zespri Annual Report (2011-12)

五、新聞

Johnathan Hutchison, *Disease Threatens New Zealand Kiwi Industry*, New York Times, 14 October 2010,

<http://www.nytimes.com/2010/11/15/business/global/15iht-kiwi.html?pagewanted=all>

六、網路資源

Chinese gooseberry becomes kiwifruit, New Zealand History Online (Ministry for Culture and Heritage),

<http://www.nzhistory.net.nz/the-chinese-gooseberry-becomes-the-kiwifruit>

About NZKGI, New Zealand Kiwifruit Growers Incorporated,

<http://nzkgi.org.nz/about-kgi.html>

Administrative Tribunals: A Discussion Paper, Legislation Advisory Committee, New Zealand Ministry of Justice,

http://www2.justice.govt.nz/lac/pubs/1988/admin_tribunals/appendix_4.html

Becoming a Grower, Zespri International,

<http://www.zespri.com/about-zespri/zespri-growers/becoming-a-grower.html>

Brian Easton, *Economy*, Te Ara-the Encyclopedia of New Zealand,

<http://www.teara.govt.nz/en/economy/2/7>

Capability Funding, New Zealand Ministry of Business, Innovation and Employment,

<http://www.msi.govt.nz/get-funded/build-your-business/what-we-offer/capability-funding/>

- Case Study: ZespriGold Kiwifruit*, Plant and Food Institute,
<http://www.plantandfood.co.nz/page/home/case-studies/gold-kiwifruit/>
- Hugh Campbell & Julia Haggerty, *Kiwifruit - Early history, names and varieties*, Te Ara - the Encyclopedia of New Zealand, <http://www.teara.govt.nz/en/kiwifruit/2>
- Hugh Campbell & Julia Haggerty, *Kiwifruit - The hairy berry*, Te Ara - the Encyclopedia of New Zealand, <http://www.teara.govt.nz/en/kiwifruit/1>
- Kiwifruit*, New Crop Resource Online Program, Purdue University,
http://www.hort.purdue.edu/newcrop/morton/kiwifruit_ars.html#Climate
- Kiwifruits*, New Zealand Ministry of Primary Industries,
<http://www.mpi.govt.nz/agriculture/horticulture/fruits>
- Map of Northern New Zealand*, NIWA (National Institute of Water and Atmospheric Research),
http://www.niwa.co.nz/education-and-training/schools/resources/climate/overview/map_north
- New Zealand Kiwifruit Marketing Board*, New Zealand Ministry of Justice,
<http://www.justice.govt.nz/publications/global-publications/d/directory-of-official-information-archive/directory-of-official-information-december-1997/alphabetical-list-of-entries-1/k/kiwifruit-marketing-board-new-zealand>
- New Zealand Tourism, <http://www.newzealand.com/int/>
- Our Brands*, Vital Foods, <http://www.vitalfoods.co.nz/ourbrands/>
- Recognized Seasonal Employers*, Immigration New Zealand ,
<http://www.immigration.govt.nz/employers/employ/temp/rse/>
- Sally Gardiner, *Zespri's Value Chain*, at 7,
<http://www.mirin.org.nz/docs/01-Keynote-Zespri-value-chain-Sally-Gardiner.pdf>
- The Green Heart of Bay of Plenty*, Te Puke Economic Development Group,
<http://www.tepuke.co.nz/kiwifruit/>
- Trade Relationships and Agreements*, New Zealand Ministry of Foreign Affairs & Trade,
<http://www.mfat.govt.nz/Trade-and-Economic-Relations/2-Trade-Relationships-an>

d-Agreements/index.php

Zespri History, Zespri International, <http://www.zespri.com/about-zespri/history.html>

Zespri International, *Frequently Asked Questions*,
<http://www.zespri.com/about-zespri/faqs.html>

Zespri International, *Frequently Asked Questions*,
<http://www.zespri.com/about-zespri/faqs.html>

