

# 從澳洲農業聯盟營運模式 看臺澳雙邊合作策略建議

撰文/楊玉婷·蔡淳瑩

澳洲饒富天然資源，農產豐富，極具經濟發展實力。德勤(Deloitte)指出農業為澳洲經濟發展定位的重要產業，且深具競爭優勢，因此澳洲致力於推廣農業投資。由於澳洲政經環境穩定，人民教育水準高、勞工素質佳、創業研發及創新能力高，上述因素形成有利外商至澳投資發展。澳洲亦為重要農業生產國，其農產品具健康安全、高品質等特性，且鄰近快速成長的亞洲市場，具備農業發展有利因素。本文分別針對澳洲農業生產條件、政府部門及農產業組織等層面介紹，何以澳洲適合與我國發展農業夥伴關係，據以提出我國與澳洲農業合作之建議。

## 耕地廣大氣候多元

澳洲面積廣大，緯度跨越南緯 10-43 度，南北相距 3,134 公里，東西相距 3,782 公里，總面積 769 萬 2,030 平方公里，約為臺灣之 214 倍。且澳洲氣候多元，自北方的熱帶，至南方的溫帶氣候皆有，沿海地區因受海風之賜，雨量豐沛，大約自海岸線起延伸至內陸 500 公里之範圍內，屬於適合發展農業之地帶。如澳洲的昆士蘭州氣候多元，可找到適合臺灣熱帶及亞熱帶作物栽培之地點（圖一）。

依據澳洲統計局資料，2013 年澳洲總農業產值為澳幣 480.5 億元（澳幣兌新臺幣匯率約 27），年成長率約為 3%，其中農作物為 280.5 億元，肉類畜產品為 132.9 億元，奶及羊毛等畜產品為 68.1 億元。重要作物如小麥受惠於出口需求強勁，產值達 71.5 億元，其次為水果產值 48.2 億元，以及蔬菜 37.7 億元。澳洲水果以葡萄（鮮食用）為最大宗，2013 年生產面積 14.6 萬公頃，產量 176.3 萬公噸（表一）。值得關注的是，澳洲除可生產葡萄、香蕉、蘋果、柳橙等大宗水果，亦具備生產我國利基型熱帶果樹之環境條件，熱帶及亞熱帶果樹如芒果、鳳梨、荔枝、

棗、火龍果、楊桃等，幾乎皆可在地處熱帶及亞熱帶環境的昆士蘭州生產種植（表二）。

## 致力發展亞洲市場

澳洲位於太平洋西南，八〇年代時開始重視和亞洲鄰國的經貿關係，逐步發展智慧物流系統，持續與亞洲新興市場保持緊密合作。澳洲主要出口農產品包含小麥、牛肉、羊毛、酒、乳製品等，穀類出



資料來源：澳洲統計局；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心繪製。

圖一 澳洲地圖

表一 2013年澳洲主要果樹

品項	產量(公噸)	果樹(千棵)	面積(千公頃)
水蜜桃	54,293	1,908	N/A
核果類	芒果	40,797	1,348
	油桃	37,991	1,589
	橙	400,554	6,870
木本果樹	蘋果	288,878	9,871
	梨	109,206	1,638
	橘	91,101	1,975
	葡萄	1,763,000	N/A
其他果樹	香蕉	330,000	N/A
	鳳梨	71,000	N/A
	草莓	32,000	N/A

注：生產年度統計至2013年6月底。

資料來源：Australian Bureau of Statistics；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理(2013)。

口值為澳幣 86 億元，占整體農業出口值的 27%，肉類為出口值為 77.4 億元，占整體的 24.4%。在園藝類別方面，依據 FAO 統計資料，澳洲為全球第 36

大水果產品出口國，Global Trade Atlas 統計資料則指出，2013-2014 年澳洲生產年度的鮮果出口值為澳幣 5.98 億元，分別為鮮食葡萄 2.3 億元、柳橙 1.4 億元、橘子 5,980 萬元、櫻桃 4,186 萬元、水蜜桃及油桃 2,392 萬元、芒果 1,794 萬元等。而 2013 年澳洲水果主要出口市場包含香港、印度、中國、阿拉伯聯合大公國、日本、新加坡等亞洲國家(表三)。目前澳洲水果出口值總計約占其產值的 15%，雖然仍以供應國內消費為大宗，然而 2009-2013 年之水果出口年複合成長率達 10.6%，澳洲政府對水果出口投注相當多的努力，並以鄰近的亞洲國家為主要外銷市場，未來出口前景值得關注。

臺灣為澳洲的第 12 大水果出口國，澳洲水果出口至臺灣之主要為櫻桃，出口期間適逢臺灣農曆春節前，臺灣市場進口需求旺盛，2014 年出口值為澳幣 900 萬，占整體整體水果外銷的 65%。由於檢疫條件的限制，目前所有由澳洲出口至臺灣的櫻桃皆來自 Tasmania 地區，澳洲在臺灣的冬季主要供應櫻桃、蜜桃及油桃，在夏季供應鮮食葡萄及柑橘類；可與北半球的歐美、加拿大等生產地區，形成反季節的生產供應，是澳洲水果外銷的利基。

表二 重要熱帶及亞熱帶果樹品種於澳洲之產地分布

品項	主要產地	主要品種
芒果	集中在昆士蘭及北領地州	Kensington Pride (65%)、Calypso (20%)、R2E2 (6%)、Honey Gold (4%)，以及Keitt (3%)
鳳梨	昆士蘭州Brisbane至Cairns沿海一帶	
香蕉	約九成位於昆士蘭，少數在西澳洲及達爾文州	主要為Cavendish品種，部分為Lady Finger、Ducasse (sugar banana)等
荔枝	昆士蘭東部沿海	主要為Kwai May Pink，其他品種有：Bengal、Fay Zee Siu、Kaimana、Tai So等
棗	西澳洲及新南威爾士州北部	-
火龍果	北昆士蘭及達爾文	-
楊桃	北新南威爾士州、昆士蘭沿海及達爾文州	-
番石榴	北新南威爾士州	-

注：-表無相關資訊。

資料來源：Austrade；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理(2014)。

表三 澳洲水果主要出口國

單位：仟美元；%

排名	出口國	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	占比
1	香港	110,422	77,094	87,813	122,770	130,437	14.59
2	印度	49,275	32,533	46,688	58,678	92,009	10.29
3	中國	10,073	5,385	10,528	30,113	72,735	8.13
4	阿拉伯聯合大公國	39,141	31,338	35,556	40,736	63,136	7.06
5	日本	40,442	51,658	51,660	62,216	54,385	6.08
6	紐西蘭	33,205	41,326	40,435	40,157	49,201	5.50
7	美國	50,446	39,411	26,514	31,169	42,976	4.81
8	新加坡	35,541	27,143	34,452	42,954	38,386	4.29
9	印尼	27,440	27,695	29,057	35,356	31,150	3.48
10	德國	21,429	26,484	18,882	16,174	28,617	3.20
	全球合計	598,347	529,474	553,910	698,494	894,171	-

注：1.水果產品稅則號列為「08 Edible fruit, nuts, peel of citrus fruit, melons」。

2.表無相關資訊。

資料來源：WTO；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理(2014)。

## 政府效能與法規環境俱佳

澳洲對與我國農業合作態度積極，我國自 2004 年起與澳洲每年召開「台澳農業合作會議」，研議兩國農業議題包含外銷、檢疫、週年生產合作等，與我國關係良好，同時澳洲農業政府部門具備開放且高效率的管理制度，說明如下。

### （一）植物品種保護法規健全，落實法規執行

澳洲植物品種保護由澳洲產業部 (Department of Industry) 下設置的智慧財產權 (IP) 權責機構 IP Australia 負責管理外，除植物品種保護外，也負責專利、商標權、設計等立法。澳洲自 1987 年起即對植物育種者權加以保護，保護內容與國際接軌。為了因應 1991 年版本 UPOV 公約，澳洲國會通過 Plant Breeder's Rights Act 1994 (PBR Act)，取代原有的 Plant Variety Rights Act 1987 (PVR Act)，其內容涵蓋實質性衍生品種、衍生品種、自家採種、替

代性爭端解決、費用支付時間、首次銷售限制、收穫的保護和保護期限，也使澳洲成為首個修正植物育種者權法以合乎 1991 年版本公約的國家，顯示澳洲對植物品種保護的重視。

澳洲對植物品種保護之規範十分嚴謹，侵害植物品種保護的個人或公司，罰金由澳幣 85,000-425,000 元，未正確行使植物品種保護者，處六個月拘役及 12,000 元罰金。澳洲植物品種保護侵權件數很少，但在 2003 年曾有 Zee Sweet Pty Ltd 與 Magnum Orchards Pty Ltd 的知名賠償案例。Zee Sweet 擁有水蜜桃及油桃的專屬生產權利，授權給 Magnum Orchards 使用受保護的材料生產並銷售果實。依據合約，Magnum Orchards 應支付每棵樹 2 元的權利金，以及產值 5% 的權利金，同時在品質管理以及包裝上皆有相關要求。然而 Magnum Orchards 違反授權協議，非但未使用 Zee Sweet 的商標將鮮果銷售及出口，也未支付生產的權利金。

最後最高法院判決 Magnum Orchards 賠償 Zee Sweet 澳幣 750,000 元的高額罰金，同時將 14,000 棵果樹銷毀。嚴格的法治環境為健全的產業基礎之一，有利於雙方後續合作推行。

## （二）完善的投資支援，吸引國際資金前往投資

澳洲推動跨國農業投資不遺餘力，在聯邦政府層次為澳洲貿易署 (Australian Trade Commission, Austrade)，在州政府層次則由地方政府貿易單位如昆士蘭貿易投資局 (Trade & Investment Queensland, TIQ) 管理，兩方面皆可提供跨國投資者重要資訊。Austrade 提供國際農業投資者的服務包含：投資初步諮詢及協助、產業及法規環境介紹、市場及投資機會、尋找澳洲當地適合投資的地點及合作夥伴、澳洲官方計畫及核准流程建議。跨國投資時 Austrade 可作為聯絡窗口，可有利於跨洲不同產地的資訊取得。如於昆士蘭州投資，則 TIQ 可協助進行臺灣果樹品種授權在當地的生產活動，甚至協助出口業者進入新興市場。

## （三）嚴密的生物安全保護，防範有害生物入侵

澳洲為最重視動植物疫病蟲害等生物安全的國家之一，除了地理條件有效將澳洲大陸形成隔離區，其嚴格的防檢疫法規亦構成嚴密的保護網。在聯邦政府層次生物安全由農業部管轄，在州政府層次也有如昆士蘭政府的防檢疫單位 Biosecurity Queensland，於 2007 年起正式將所有防檢疫業務整合為一單位運作，在 2014 年的生物安全法案 (Biosecurity Act 2014) 公告以後，可更有效推動州內、跨州的檢疫工作。由於澳洲幅員廣大，即便是植物種苗在州間、州內移動，也必須進行檢疫措施。如昆士蘭農產品重要防檢疫計畫包含：火蟻、木瓜果實蠅、香蕉葉斑病、香蕉萎縮病、香蕉黃葉病。

## 澳洲水果產業架構為產官合作範例

澳洲農業透過公私部門組織的分工合作，使得產業得以有效率運作。以果樹產業為例，在政府有系統的輔助下，鼓勵各生產者協會組織成為一間公司，作為推動費用徵收制度 (levy) 的重要機構，透過溝通協調機制將產業所需經費加以分配，此外也有專責外銷推廣、市場進入決策與產官橋樑，以及為出口業者服務的單位，產業結構圖如圖二，並就重要單位業務內容簡要說明如下。

### （一）Horticulture Australia Ltd, HAL

澳洲園藝公司 (Horticulture Australia Ltd, HAL) 是由產業擁有，為負責支援產值澳幣 98 億元的園藝產業，集研究、發展、行銷的非營利公司，其成員為各產業主體。HAL 與澳洲園藝產業合作進行研究、發展及行銷的投資計畫，每年有約一億元的投資金額被運用於澳洲園藝產業，以及澳洲政府農村研究發展的策略投資之上。澳洲政府為了推廣農村研究發展，在園藝產業研究發展的領域，可透過 HAL 作為窗口，取得澳洲政府對等提撥的經費 (matching Commonwealth funding)。

HAL 組織架構為董事會下設 CEO，管理產業服務、研究與發展服務、合作事務、市場服務、財務與合作服務等部門。HAL 在內部管理方面，於董事會下設稽核與風險委員會、投資委員會、報酬委員會。在外部管理方面，於董事會下設置 32 個各別產業的諮詢委員會 (Industry Advisory Committees, IACs)，每個 IAC 設置研發、行銷、特別議題子委員會，成員則由各產業主體 (Peak Industry Body, PIB) 推薦給 HAL，PIB 必須負責確保其所推薦的人選具備 IAC 所需要的技術才能。由於 IAC 具有產業各領域的經驗及專家，以提供該產業的專業分析與建議 HAL 接受來自 IAC 提供 HAL 董事會的投資建議。

### （二）Australia Fresh

Australia Fresh 出口發展計畫辦公室為針對生產者拓展出口所成立的計畫，使國外買者得以認識



生鮮園藝出口產業的獲利及永續發展。在出口業方面，為全澳洲 85% 的出口業者的代表，與各生產者組織密切聯繫，以加速貿易推動。其業務所涉及層面涵蓋批發零售業、食品、海關等。AHEA 所推動的出口產品包含：生鮮水果及蔬菜、可食用的堅果、切花、原生花卉 (native flowers)、觀葉植物及苗圃等農產品。為協助成員的出口業務進行，AHEA 除了提供澳洲果樹（以蘋果、柑橘、梨、核果類、鮮果葡萄等為主）的生產資訊，以及外銷市場新聞之外，亦提供市場導向的出口建議。

### 費用徵收制度

澳洲農業仰賴有效率的費用徵收制度，將來自產業及政府的資金進行配置以推動重要工作。資金包含費用徵收、產業自願性資金 (Voluntary contributions)，以及澳洲政府對於研發對等提撥 (dollar-for-dollar) 的經費，HAL 每年負責將澳洲園藝部門共計超過澳幣一億元的資金進行研發與推廣的配置，約 8,700 萬元屬於研發資金，1,500 萬元為行銷資金，250 萬元為策略及技術移轉用途。而各產業可形成委員會決定該產業的資金配置，以芒果產業為例，芒果生產者對於海內外銷售的芒果，必須支付每公斤 1.893 分 (cent) 或每七公斤盤子 (tray) 13.23 分的徵收費用，在澳洲農業部 (DAFF) 的 Levies Revenue Service (LRS) 進行徵收後，交給 HAL 進行投資管理。經由 HAL 的芒果產業委員會研議，最後決定其中 52.83% 用於行銷推廣，39.62% 用於研究開發 (表四)。

### 我國與澳洲合作策略建議

#### (一) 品種權申請與授權相關合作

我國果樹品種具技術優勢可優先推廣者包含番石榴、臺灣棗，其次為荔枝、蓮霧、釋迦 (番荔枝) 等品項。如由澳洲植物品種保護現況觀之，澳洲水果植物品種保護中，芒果已有 33 件，而蓮霧、荔枝、臺灣棗等尚無獲得品種保護之案例，因此這些

表四 澳洲芒果協會費用徵收分配

用途	費用 (澳幣分/公斤)	費用 (澳幣分/7公斤盤)	占比(%)
行銷推廣	1.000	7.00	52.83
研究發展	0.750	5.25	39.62
植物健康管理	0.029	0.20	1.51
緊急疫情控制	0.114	0.80	6.04
合計	1.893	13.25	-

注：-表無相關資訊。

資料來源：Austrade；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理(2014)。

水果種類可望成為利基發展項目，建議我國將上述具特色及技術優勢之亞熱帶水果作為小宗利基型品項加以推廣。品種在商業化之前，可與昆士蘭最重要的育種機構 Maroochy Research Facility (MRF)，以研究單位對研究單位的方式進行合作，由該研究所進行品種表現、果實品質等適應性測試，MRF 已具備跨國研究合作的經驗，在品種商業化階段也已有可進行計畫行銷，制定行銷策略的商業夥伴，可利於品種推廣。

#### (二) 臺灣果樹進入澳洲市場之策略

澳洲地處南半球，四季時序適與北半球相反，可望與我國銜接產季。如可於國家進行境外授權海外生產，可避免當季水果回銷臺灣或跟臺灣水果外銷地區形成競爭現象。臺灣果樹品種大多屬熱帶、亞熱帶氣候，澳洲昆士蘭州地大物博氣候多元，可能為適合大多臺灣果樹栽培的主要產地。昆士蘭農業生產量占全澳洲的 1/3，由於氣候環境適合我國熱帶及亞熱帶品種發展，且當地農業環境具有高品質、法規完善、食品安全保障、種類多元、反季節、技術創新等優點，故昆士蘭州為我國重要農業合作潛力地區，為適合臺灣前往農業投資的起點。

我國具外銷潛力水果產品包含番石榴、臺灣棗、荔枝等。番石榴雖可全年生產，但以 10 月後冬果品質最佳，目前主要供應加拿大、中國、香港等

市場，未來可布局澳洲等國，採取反季節生產模式持續供應既有市場並推廣至歐洲。荔枝產季短暫，我國僅 5-7 月供貨，未來可望與澳洲等反季節國家生產，可與我國接力供應新加坡等華人市場。臺灣棗目前在澳洲雖尚未有產期資料，但可能與棗類相同可在西澳洲及新南威爾士州北部生產，並與臺灣進行反季節生產，進而規劃外銷至重要亞洲市場(表五)。

### 結語

澳洲除具備良好農業生產條件外，其公部門無論在植物品種保護、投資相關資訊以及生物安全等層面皆提供有力支援，而私部門也構成良好運作架

構，具備專責經費配置、外銷推廣、市場進入決策等單位，產業體質健全，為我國發展反季節合作關係的重要夥伴國。目前農產品外銷為我國農業發展的重要方向之一，除強化水果之國際行銷外，果樹品種境外授權海外生產也是重要策略。藉由我國與澳洲的良好關係，與當地研究機構透過研究合作，經現地栽培試驗，及收集當地消費市場需求，評估將我國果樹新品種推廣至當地種植之可行性，期能以反季節生產的模式，達到延長供貨期間及開拓新市場的目標，進而提高我國農產品國際知名度及擴大銷售版圖。

AgBIO

楊玉婷 台灣經濟研究院 生物科技產業研究中心 專案經理  
蔡淳瑩 行政院農業委員會 國際處國際行銷科 技正

表五 我國重要果樹與澳洲產期及未來市場分析

產期	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	市場	
番石榴	臺灣												臺灣	加拿大、中國、香港、新加坡
				澳洲(新南威爾斯州北部沿海一帶)										澳洲、東南亞市場
荔枝					臺灣									美國、新加坡、加拿大
			澳洲(昆士蘭東部沿海)								澳洲			澳洲、東南亞市場
臺灣棗	臺灣												臺灣	中國、新加坡、馬來西亞
			澳洲											澳洲、新加坡、馬來西亞、中國

注：台灣經濟研究院生物科技產業研究中心研究建議。

資料來源：農糧署；澳洲貿易署；Jujube Australia；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理(2014)。

### 參考文獻

1. 孫智麗、楊玉婷等(2014)，「具外銷潛力之果樹產業海外智慧財產權布局及跨國營運模式可行性研究」，行政院農業委員會委託。
2. 孫智麗、余祁暉、楊玉婷(2014)，「紐澳出國報告書」，出差日期：2014年11/1~11/9。
3. Deloitte (2013), "Positioning for prosperity? Catching the next wave", Deloitte Australia.
4. 行政院農業委員會農糧署, From [www.afa.gov.tw/](http://www.afa.gov.tw/)
5. 澳洲農業部(DAFF), From [www.daff.gov.au/](http://www.daff.gov.au/)
6. Australian Bureau of Statistics, From [www.abs.gov.au](http://www.abs.gov.au)
7. Australian Mango Industry Association, From [www.industry.mangoes.net.au/](http://www.industry.mangoes.net.au/)
8. Horticulture Innovation Australia, From [www.horticulture.com.au/](http://www.horticulture.com.au/)
9. Jujube Australia, From [jujubeaustralia.com](http://jujubeaustralia.com)