

從價值鏈觀點看農業產業化發展之整合策略： 供應鏈聯盟 vs. 開放式 創新聯盟

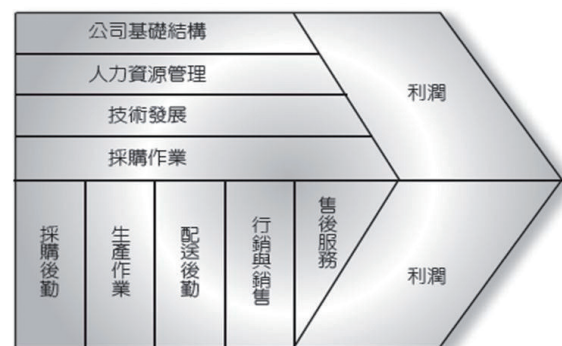
撰文/孫智麗

建立農業新價值鏈是目前施政的重要方向，但究竟什麼是價值鏈？產業價值鏈與產業結構在策略分析有何不同？而過去農業十大團隊、旗艦產品的策略推動思維為何？就農業產業化發展之整合策略，以供應鏈或是開放式創新觀點來看價值鏈聯盟有何不同？本文嘗試從 Michael Porter 所提出價值鏈與競爭優勢等，導入供應鏈、及開放式創新觀點，提出不同的農業產業化發展之整合策略，供各界在推動產業聯盟、建立價值鏈之參考。

價值鏈

Michael Porter 在 1985 年提出價值鏈 (Value chain) 概念，若一企業要發展其獨特競爭優勢，或是創造更高的利潤，策略即是將企業的經營模式(流程)解構成一系列的價值創造過程，而此價值流程的連結即是價值鏈。一般企業的共通價值鏈，主要分成的分別為主要活動 (Primary Activities) 與支援活動 (Support Activities) 兩類。主要活動為一企業主要的生產與銷售程序，包括進貨物流 / 採購運籌 (Inbound Logistics)、生產製造營運 (Operations)、

出貨物流 / 配送運籌 (Outbound Logistics)、市場行銷 (Marketing and Sales) 與售後服務 (Service) 等。支援活動可視為一企業支援主要營運活動的其他企業運作環節，或是所謂的共同運作環節，包括企業基礎結構 (The infrastructure of the firm)、人力資源管理 (Human resources management)、技術發展 (Technology development) 與採購作業 (Procurement) 等 (圖一)。

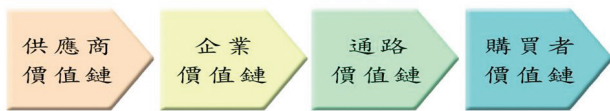


資料來源：M. Porter (1985), *Competitive Advantage*.

圖一 價值鏈

產業價值鏈

Porter(1990)認為任何產業價值鏈都是由一連串價值活動所構成的，產業價值鏈是一個龐大的價值體系，企業價值鏈乃附屬在這個體系之下。產業價值鏈包含滿足企業價值鏈的上游供應商，如提供價值鏈所需原料、零件、設備和採購等服務，及下游完成價值鏈活動的行銷通路與最後消費者。若將不同企業所處的產業環節連結起來，即成為所謂的價值系統 (value system)，包括供應商價值鏈、企業價值鏈、通路價值鏈與消費者價值鏈等 (圖二)。



圖二 價值系統

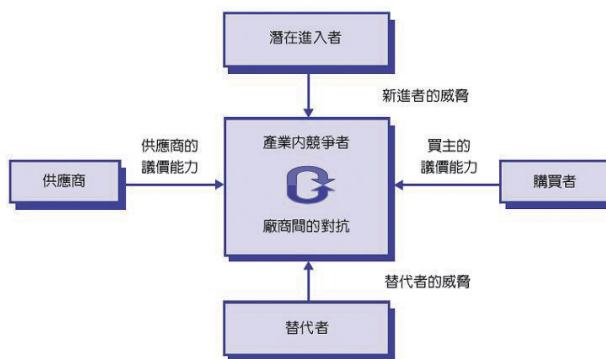
產業價值鏈從上游原物料供應到下游行銷管道，經由協調整合後，滿足最終顧客所需之合理的價格、速度、品質、服務等需求。其所開創的利潤契機，是藉著產業價值鏈中的補給、訂貨程序、研究發展、售後服務和許多其他的活動環環相扣，其中聯繫點的效果，對企業各上、下游的供應商、行銷商皆有不同程度之影響。

價值鏈就是將供應鏈的意涵加以延伸，認為在所有的經濟活動中只要能創造出價值的環節就可納入價值鏈中。從這個點加以思考，只要能在這個環鏈中創造出新的附加價值，就可以強化競爭優勢。因此廠商可以透過許多不同的策略，增加自己在價值鏈中的重要性與不可替代性，從而建立本身的競爭優勢。

一般而言，企業的價值鏈與企業競爭策略規劃息息相關，欲達到價值創造的最大，不外採用成本優勢 (Cost advantage) 與差異化 (Differentiation) 兩大策略，其中成本優勢其實就是在每一價值鏈環節中，盡可能降低成本，而差異化當然就是達到比競爭者更佳的效能，這兩大策略即是提升所謂的獲

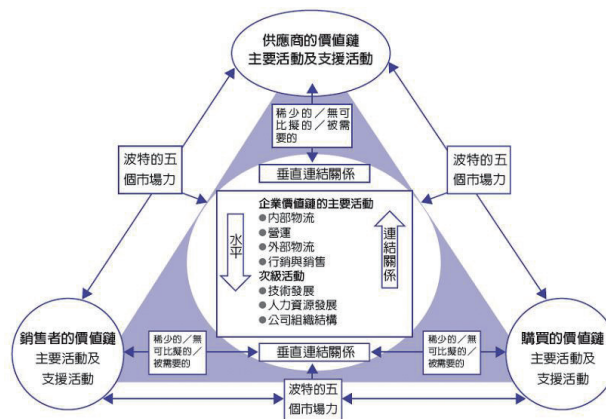
利 - 成本比，以達成利潤增加的目的。這兩大策略考量因素都屬於企業競爭分析，特別是波特五力分析中的競爭者與潛在競爭者分析 (圖三)，亦即如何經由企業自身的運作 (成本優勢)，與優於競爭者競爭優勢 (差異化)，進而達到成本的降低或是價值的增進。

產業價值鏈是了解整體產業競爭優勢的工具，從價值鏈的角度來思考成本、速度、品質、服務等競爭的概念，以取得生產體系和上、下游活動最密切配合的優勢。使企業能降低成本或使客戶獲得更好的服務或產品，創造了差異性的價值。基本上產業價值鏈的每個價值活動，都牽動著最終客戶所獲得之產品或服務 (圖四)。



資料來源：M. Porter (1979), *Five Forces Analysis*.

圖三 五力分析



資料來源：M. Porter (1990), *The Competitive Advantage of Nations*.

圖四 產業價值鏈

供應鏈

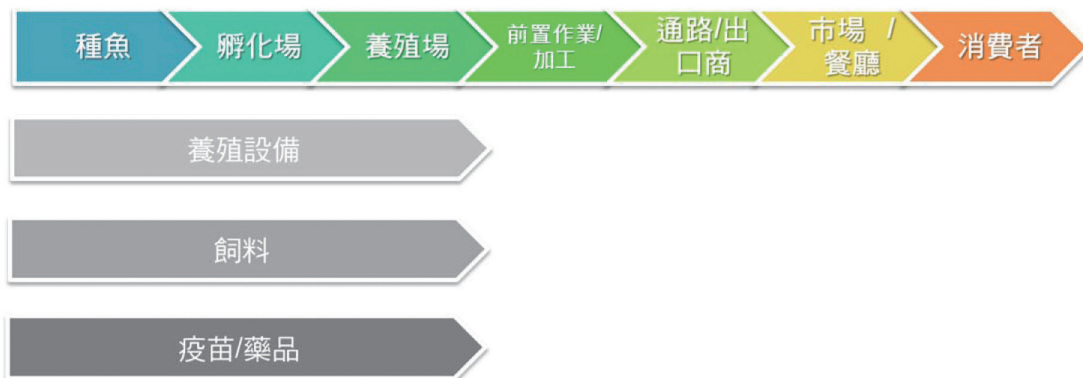
供應鏈的觀念是由物流 (logistics) 管理演變而來的，但是直到 1980 年代初期，才由 Oliver and Webber(1982) 提出供應鏈管理的觀念，主要著重於尋求供應鏈體系中各企業間資源與流程的整合性績效，視整個供應鏈組成成員為一體，組織間的成員彼此分享資訊與完成共同的企業目標 – 在滿足客戶需求下達成整體利潤極大化。供應鏈管理始於供應商到最終消費者之間，從原物料到配送的所有過程，有關供應管理、物料管理以及需求管理等三大環節，包括客戶需求的規劃和預測、存貨管理、供應商排程、倉儲、現金流、客戶服務、配銷、供應鏈資訊系統管理、生產排程、供應商評選和採購、產品售後服務、包裝材料之回收和處理等活動。從功能面來看，供應鏈管理為整合性活動，將前述流程中包括供應商、製造商、倉儲及商店等成員之各項活動加以有效連結，使這些成員能透過資訊分享，降低整體商業活動全面性風險與成本。供應鏈管理就是針對供應鏈的活動所作的設計、計畫、執行和監控。

另根據美國供應鏈協會 (Supply-Chain Council, 2004) 定義，供應鏈範圍由上游之供應商至下游的消費者，包含產品或服務，由生產交付至客戶的過程中，藉由一整體的網路設計資訊流、物

流、金流，來完成傳送產品或服務的目的。自從國際網路 (Internet) 為企業普遍使用之後，電子商務 (Electronic Business) 帶來資訊即時，迅速，準確和整合等功效，使得供應鏈的管理可比過去做的更好，更快，更準確，而供應鏈裡的公司可以相互分享資訊，這些對於提高預測的準確，降低存貨，提高客戶滿意等都有很大助益。

因此產業供應鏈乃各個產業部門之間基於一定的技術經濟關聯，並依據特定的邏輯關係和時空佈局關係客觀形成的鏈條式關聯關係形態。產業供應鏈主要是基於各個地區客觀存在的區域差異，著眼發揮區域比較優勢，藉助區域市場協調地區間專業化分工和多維性需求，以產業合作作為實現形式和內容的區域合作體系。產業鏈中大量存在著上下游關係和相互價值的交換，上游環節向下游環節輸送產品或服務，下游環節向上游環節反饋信息。例如農業作為一個完整的產業，應當是生產、加工、流通等緊密聯結在一起的，可由消費、生產、技術面分析農業供應鏈之基本組成構面，並由上下游供給需求競爭結構，探討基本組成構面間的分工- 交易對接機制 (圖五)。

而在農業供應鏈中，最常見的生產管理、效率導向模式，乃根據客戶需求 (製作)、或是市場需求預測來制定生產計畫，然後進行生產程序，將所生



資料來源：台灣經濟研究院生物科技產業研究中心。

圖五 水產養殖產業供應鏈



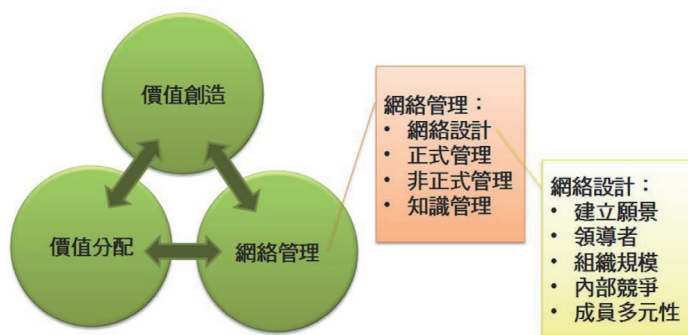
資料來源：台灣經濟研究院 生物科技產業研究中心。

圖六 農業產業價值鏈

產之產品提供給客戶。在考量農業產業特性下，農業產業價值鏈基本組成構面之價值活動包括育種、生產、加工、銷售、及週邊支援，而每一階段主要活動則為研發、生產、行銷（圖六）。

開放式創新

相對於供應鏈，以開放式創新(Open Innovation)概念形成所謂的產業聯盟(或合作)，則強調掌握(或創造)消費者的需求，定位產品的核心價值，再依此定位進行整體(或跨業)產業鏈之協調整合及創新加值。一般產業營運模式上的合作關係多半由一對一關係，如買賣關係開始發展，之後才進一步形成共同建立消費者價值(consumer value)的聯盟。聯盟中所創造的價值包含許多層面，(1)由價值鏈上的重要關係人建構合作網絡，以此網絡和下游的成員接觸，使下游企業更容易了解聯盟所能提供的產品、程序和服務；(2)創新活動的成本對於單一企業而言過高，在許多企業共同合作之下，較易跨過投資門檻，同時也能吸引大型投資的目光；(3)隨著逐漸投入的參與者人數增加，可加快學習速度。所謂聯盟即是由在專業領域中，各自具有不同資產和競爭力的企業所構成，彼此提供互補的資源，為其設定的目標消費者共同創造價值。一個成功聯盟的建立，必須針對價值創造(Value creation)、價值分配(Value distribution)，以及網絡管理(Network management)三個部分進行規劃(圖七)。



資料來源：Open Innovation Center (2007)。

圖七 「開放式創新」聯盟之關鍵成功要素

(一) 價值創造

聯盟的建立屬於一種開放式創新，其基本核心在於以創新為基礎，為特定消費族群創造價值。聯盟所創造的價值不僅在於將公司層次的資源和競爭力整合成聯盟層次時，可提升產品價值，也包含資源在聯盟層次可更加有效率地組合和管理。

構成目標消費者的價值之因素，稱為「基本驅動因子」(underlying drivers)，在組織中為價值創造的來源。依目標消費者的不同，價值驅動因子可以有很大的差異，以植物種苗為例，若目標消費者為一般民眾，價值驅動因子可能為風味優良的番茄或環境友善的農產品；若目標消費者為農民，價值驅動因子則可能為減少作物栽培成本或增加產量等，此價值驅動因子實為聯盟成功創造價值的關鍵因素。

(二) 價值分配

在組織中創造的價值須被分享給不同的參與者(也包含目標消費者)。在思考價值分配的方法時應同時考量價值創造之策略，因為參與者彼此的合作品質和所分享的價值，皆會影響組織整體可創造多少價值。此外，每個參與者必須在合作參與中獲得應有的利潤。聯盟形成得以維持之前提包括：(1)該聯盟高出外部競爭者的價值、(2)聯盟內部參與者的承諾，其中後者乃受到每個成員可獲得利潤的影

響，因此有必要計算組織中的利益，以確保每個人可以取得合理的利潤，並使每個成員保有承諾。聯盟建立時，公平的價值分配很重要，因為某些參與者在組織中可自動自發扮演良好角色，但對於某些參與者，為了確保維持其在價值鏈的承諾，仍必須給予一定的補償。總而言之，只有在必要參與者全體合作比市場競爭表現良好時，聯盟才得以成功建立與維持。

（三）網絡管理

聯盟所形成的網絡系統中，在價值創造和實際獲得價值之間會形成強大的張力 (tension)，這種張力連結聯盟內的公司使其運作，以對目標消費者產生最大價值。聯盟成員會希望儘可能取得最多價值，但當張力太強的時候，彼此合作可能會失敗，網絡管理即是處理價值創造和實際獲得價值之間的張力，惟有在聯盟主導者可以扮演好協調與管理的角色時，價值創造和價值獲得才能同時發生。聯盟間的網絡管理包含網絡設計、正式管理、非正式管理以及知識管理。

就開放式創新來看農業產業增值策略，對消費者而言可強調：營養保健、自然健康、衛生安全、風味質感、趣味創意、知識教育、文化藝術、美食餐飲、觀光旅遊、樂活環保等訴求來提升農產品之價值(圖八)，形成跨業整合聯盟來推動。此外，所謂的「六級化產業(1x2x3=6)」策略觀點，農業(初級產業)是「六級」的基礎，引進產品加工(2級產業)及行銷服務(3級產業)層面的經營思維，亦是透過開放式創新、激發多元創意，將地方的特色農業資源予以整合活用，經由生產、加工、銷售一體化提升附加價值、創造當地就業、擴大市場規模，從而促進地區活化與再生，而將農產品附加價值留存在農業地區。

農業產業化發展之整合策略

因此從價值鏈觀點看產業聯盟活動，可從供應鏈、開放式創新的觀點來分析不同思維的發展策



資料來源：孫智麗(2013)。

圖八 農業產業化增值策略

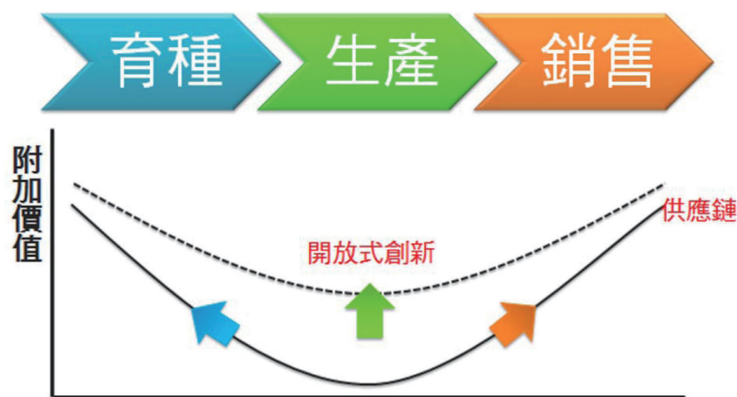
略(表一)。供應鏈聯盟強調效率導向 (Efficiency)；重視市場預測 (Forecast)；滿足客戶需求；依據訂單生產；著重生產管理 (Technology Push)；屬於單一產業市場通路；價值來自成本優勢 (Cost advantage)；強調產量、速度、成本、流程；透過個別成員分工後協調整合以達成聯盟目的。開放式創新聯盟強調創新導向 (Innovation)；重視前瞻思維 (Foresight) 及市場開發；創造市場需求；產品定位來創造價值；著重需求引導 (Demand Pull)；屬於跨領域市場通路；價值來自產品差異化 (Differentiation)；強調產品價值創造與服務增值；透過整合個別成員後協調分工以達成聯盟目的。

就農業產業化的策略思維而言，從育種、生產、銷售等價值鏈階段來看：一方面可以個別產業之供應鏈觀點，透過新品種研發、栽種生產/繁養殖(契作)、滿足消費者需求，相當於在同一條微笑曲線往兩端、提高附加價值的方向移動(圖九)，例如挪威鮭魚、紐西蘭奇異果、紐西蘭乳品業等個別產業個案。或是以開放式創新的觀點訴求營養保

表一 產業價值鏈發展策略：供應鏈聯盟vs.開放式創新聯盟

供應鏈聯盟	開放式創新聯盟
• 效率導向(Efficiency)	• 創新導向(Innovation)
• 重視市場預測(Forecast)	• 重視前瞻思維(Foresight)/市場開發
• 滿足客戶需求	• 創造市場需求
• 訂單生產	• 產品定位
• 著重生產管理(Technology Push)	• 著重需求引導(Demand Pull)
• 單一產業市場通路	• 跨領域市場通路
• 成本優勢(Cost advantage)	• 產品差異化(Differentiation)
• 強調產量、速度、成本、流程	• 強調產品價值創造與服務加值
• 個別成員分工後協調整合	• 整合個別成員後協分工

資料來源：孫智麗(2013)。



資料來源：台灣經濟研究院生物科技產業研究中心。

圖九 農業價值鏈發展策略：供應鏈vs.開放式創新

異業聯盟來推動，例如王德傳茶葉、微熱山丘鳳梨酥、植物工廠餐廳等個案；或是運用「六級化產業」概念，經由生產、加工、銷售一體化提升農產品在地的附加價值，將地方特色的農業資源予以跨業整合、多元應用，相當於提升整條微笑曲線、進而提高附加價值，例如法國酒莊。

AgBIO

孫智麗 台灣經濟研究院 生物科技產業研究中心 主任

健、自然健康、衛生安全、風味質感、趣味創意、知識教育、文化藝術、美食餐飲、觀光旅遊、樂活環保等來創造農產品的新價值，形成跨領域整合、或

參考文獻

1. 余祚暉(2013)，強化我國農業產業價值鏈之研究，行政院農業委員會委辦計畫期中報告初稿，台灣經濟研究院，民國102年7月。
2. 李秉璋、楊玉婷(2013)，「綜效加乘創商機 - 日韓農業六級產業化策略分析」，台灣經濟研究月刊，第36卷第3期，民國102年3月。
3. 孫智麗、余祚暉、楊玉婷(2013)，「從『開放式創新』觀點分析農業價值鏈整合發展之國際成功案例」（合著），台灣經濟研究月刊，第36卷第3期，民國102年3月。
4. 孫智麗、楊玉婷、陳政忻、朱鴻鈞(2012)，「從Open Innovation觀點建立農業品牌與營運模式：產業聯盟與整合型農企業案例分析」，農業生技產業季刊，No.30，台灣經濟研究院，民國101年7月。
5. Oliver, R. K.; Webber, M. D. (1982). "Supply-chain management: logistics catches up with strategy".
6. Porter, M. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, New York, 1990.
7. Porter, M. (1985), *Competitive Advantage*, Free Press, New York, 1985.
8. Porter, M., "How Competitive Forces Shape Strategy", Harvard Business Review, March/April 1979.
9. Supply-Chain Council (2004), Supply Chain Council Announces 2004-2005 SCORboard.
10. Vanhaverbeke, W. P. M., de Rochemont, M. H., Meijer, E. and Roijackers, A. H. W. M. (2007) Open Innovation in the Agri-Food Sector. Open Innovation Center.