

陳希煌教授農經思想體系之形成與實踐

楊明憲¹

紀念陳希煌教授特刊²

農業政策評論(Agricultural Policy Review)，5:1(2021)，1-20
臺灣農村經濟學會出版

¹ 逢甲大學教授、國立臺灣大學農業經濟博士、陳希煌教授之博碩士指導學生。

² 本文為本學會 2020 年 12 月 12 日 2020 年農業經濟學術研討會之紀念陳希煌教授專題報告。

壹、前言

陳希煌教授(1935-2020)，臺灣台北市人，早年失怙，孤兒寡母相依為命，但力爭上游，先後求學於建國中學初高中部、國立臺灣大學農業經濟學系。畢業後，於1962年進入中國農村復興聯合委員會(簡稱農復會)服務。在1969年獲美國喬治亞大學(University of Georgia)獎學金赴美留學，前後五年在喬大獲得碩博士學位，1974年返國後再繼續投入農復會工作，並於1979年榮任農復會改組後的行政院農業發展委員會(簡稱農發會)經濟研究組組長。1982年轉換跑道，由政府部門轉任教職，擔任國立臺灣大學農業經濟學系教授，作育英才，研究著作等身。

陳教授學而優則仕，於2000年5月20日出任行政院農業委員會(簡稱農委會)主任委員。在2002年1月31日卸任之後，獲聘為總統府國策顧問，同時擔任財團法人雜糧發展基金會董事長兩屆，期間仍持續關切臺灣農業發展。

陳教授終其一生，見證臺灣由農業走向工商業社會，目睹臺灣農業興衰轉型再發展，並參與臺灣農業政策研擬及推動。由於陳教授治學嚴謹、研究成果豐富，涵蓋農業經濟各個重要領域，且多與內外環境變遷有關，有必要依其研究時間歷程及各項主題加以梳理，以編織農業經濟思想體系。因此，本文研究目的即在於探討陳教授農經思想之形成背景與內涵，進而串連不同主題所建構的思想體系，以及檢視理念化為實踐之成效，以作為認識臺灣農業演進與學者風範之參考。

貳、思想形成背景

(一)農復會時期

陳教授在國立臺灣大學農業經濟學系畢業後，於1962年進入中國農村復興聯合委員會(簡稱農復會)服務。當時臺灣仍為農業社會，農業雖快速成長，但已朝工商業經濟發展。陳教授目睹臺灣經濟的成長與農工結構的轉變，尤其因參與嘉南地區三年輪作灌溉試驗與農業經濟統計分析等工作，而對於農業發展感受特別深刻。

在1967年即開始有學術文章對外發表，「臺灣小農之經濟分析」一文即收錄在中國農村經濟學會(即現今的臺灣農村經濟學會)《農業經濟論文專集》第二輯中。反映陳教授對於小農報酬偏低與經營規模過小的關懷。「臺灣農村勞力缺乏與農業生產」一文，也在1970年刊載於《臺灣經濟金融月刊》，是憂心農村勞力因流入工商業部門而影響農業生產。因此，農場規模與勞動投入，是陳教授初期切入研究的重心。

之後，在1969年獲美國喬治亞大學(University of Georgia)獎學金赴美留學，前後五年在喬大獲得碩博士學位，1974年返國後再繼續投入農復會工作，參與

農業經濟研究與農業發展政策的研擬工作。

由於留學美國受指導教授 Evan Brown 啟迪與資助甚多，陳教授在 1975 年起陸續發表深具農經特色的理論模型及技術進步分析，例如「Effects of Technological Changes on Taiwan's Agricultural Development」(刊登在《農業經濟半年刊》)是摘錄其碩士論文，「動態經濟模型之理論結構與實證分析」(刊登在《農業經濟半年刊》)即為其博士論文的方法論應用。在 1975 年，尚有兩篇英文著作在國內發表，包括「Theoretical Explanation on the Persistence of Low Resource Returns in Taiwan Farm Economy」(刊登在《自由中國之工業》)、「Small Farm Economy in Taiwan」(刊登在《Essay on Agricultural Economics》)，仍以小農經濟為主要分析論點。

1976 年起開始導入糧食問題的研究，此與當時發生石油危機與糧食危機的大環境有關，因此，「糧食與人口問題」一文即發表在《經濟研究》；但也同時關心農業在經濟發展中的角色，例如 1976 年「經濟建設六年計劃目標與農業經濟」(發表在《經濟論壇》)、「農業資源之分配理論與分析」(刊登在《農業經濟半年刊》)、1977 年「米、米價與糧食政策」(刊登在《中國論壇》)、「人口、糧食與經濟發展」(刊登在《新時代》)，此時研究關懷面向已更具宏觀與紮實的理論基礎，應與陳教授當時仍在農復會服務的視野養成有關。1977 年「當前臺灣農業基本問題之探原」(刊登在《臺灣經濟》)一文更直指農業發展的問題，開始提出明確的政策建議，展現「農為國本、經綸濟世」的入世情操與研究。

(二)農發會時期

1979 年並榮任農復會改組後的行政院農業發展委員會(簡稱農發會)經濟研究組組長，此職務更有助於在研究工作上的發揮，尤其專注於糧食問題研究，包括「臺灣的糧食自給率與農業生產」(刊登於《農產運銷》)、「臺灣糧食供需現況與未來預測」(刊登於《自由中國之工業》)、「糧食、人口與農業發展—臺灣農業發展之回顧與展望」(刊登於《臺灣土地金融季刊》)。至此維護糧食自給率與糧食安全，即成為陳教授戮力以赴的使命，並以糧食供應為農業核心，強調農業在經濟發展的角色與建立經濟縱深及韌性的重要性。從而發表有關糧食與農業發展的相關文章，包括 1980 年「Food Supply and Agricultural Development Policy: The Taiwan Experience」(刊登在《自由中國之工業》)、1981 年「糧食、人口與農業發展—臺灣農業發展之回顧與展望」(刊登在《農業與經濟》)、1981 年「經濟建設十年計畫目標與農業經濟」(刊登在《農業金融論叢》)、「我國農業發展之過去與未來—並與趙岡先生談農業問題」(刊登在《財政經濟月刊》)、1982 年「經濟轉換與農業發展策略」(刊登在《農業經濟特刊》)等，明顯以農業發展與

政策為主要研究方向之一，亦與當時學界側重經濟發展與策略之研究有關，故陳教授也與經濟學界強調效率之觀點多所對話，也因此後來出任行政院經濟建設委員會諮詢委員，是農業界的代表之一。

與此同時，隨著中國大陸 1979 年的改革開放，陳教授也注意到其農業發展的可能，故撰文發表「中國大陸的農業發展問題」(刊登在《東亞季刊》)、「Agricultural Development and Its Problems in Mainland China」(刊登在《Issues & Studies》)，此文應是臺灣研究中國大陸農業問題之先驅。

(三)台大農經時期

1982 年，陳教授轉換跑道，由政府部門轉任教職，擔任國立臺灣大學農業經濟學系教授，有機會將行政閱歷融入教學研究之中，以培育更多農經學子，傳承農業使命，也開始指導研究生，指導題目偏重於農產品比較利益分析、農村規劃、農業政策等題目。教授課程亦與研究有關，包括農業發展與政策、農村綜合規劃、動態經濟分析等。由於陳教授長期研究並累積重要研究成果，曾在 1985 年榮獲國家科學委員會(簡稱國科會)「傑出研究獎」，並於 1987 年擔任系主任暨研究所所長兩任 6 年。

陳教授研究除持續關心小農問題之外，也開始擔心農地流失問題，為消除農地投機買賣心理及確保糧食供給能力，因此主張設定永久農業區域，1983 年「農業區域設定與農業發展」(發表於《財政經濟月刊》)，並進一步發展出農村綜合規劃的構想，1987 年「我國經濟發展與農村綜合性建設之研究」(發表於《農業金融論叢》)、1998 年「開放農地自由買賣問題之商榷--理論與實務之探討」(發表於《自由中國之工業》)一文更是擲地有聲的代表作之一。此議題在陳教授晚年甚已彙編相關著作為《農地問題與永續發展》一書(未出版)，足見對此議題之重視。

隨著臺灣對外貿易持續順差，以及 1990 年代之後全球走向貿易自由化趨勢，陳教授研究亦從開放經濟思維研究糧食安全策略與我國農業發展的未來，因此，1985 年發表「當前國際經濟情勢下的農業」(刊登於《自由中國之工業》)、1991 年「貿易自由化與我國農業發展策略之調適」(刊登於《農業與經濟》)、1993 年「經濟自由化與稻米政策之調整」(刊登於《農業與經濟》)。

陳教授有名的文章之一，在 1988 年發表「我們需要有一個「三觀」的農業政策」(發表於《自由時報自由論壇》)，即農業政策應考量「糧食安全觀」、「農民收益觀」、「產業平衡觀」，已具體而微地反映陳教授對於農業政策之主張。

1990 年代的陳教授，活躍於臺灣、兩岸及國際農業經濟學術界，包括擔任臺灣農村經濟學會理事長、總統府國家統一委員會研究委員、國際農經學者學會

(the International Association of Agricultural Economists)之農業經濟(Agricultural Economics)期刊編輯 6 年，並應邀在國際學術會議發表文章；同時，也參與 Winrock International 在中國大陸的 LEAD21 計畫，培育 35 位農業經濟博士班人才。因此，90 年代有多篇研究中國大陸農業之文章，包括 1993 年「大陸農業的發展：過去，現在與將來」(刊登在《農政與農情》)、1993 年「臺灣農業政策與兩岸農業交流」(刊登在《亞洲與世界月刊》)、1994 年「Agricultural Development in Mainland China: Past, Present, and Future」(刊登在《自由中國之工業》)、1995 年並進行「中國大陸之農業發展與兩岸農業交流之可行性整合研究計畫規劃」，研究成果於 1997 年「兩岸農業交流可行性之分析」(刊登在《農政與農情》)。另於 1995 年應美國哥倫比亞大學邀請參加學術研討會，在會中宣讀論文「Current Issues of Agricultural Development in Mainland China: Some Observations and Prospects」，陳教授儼然是臺灣研究中國大陸農業的代表性學者之一。

(四)農委會時期

2000 年政黨輪替，陳教授學而優則仕，於 2000 年 5 月 20 日擔任行政院農業委員會(簡稱農委會)主任委員。農委會前身是農發會、農復會，陳教授是少數在臺灣農業中央行政系統均有歷練過的學者。由於長期對於農業的關懷與研究，陳教授就任主委之後即提出農業應興應革作為，主要以策略聯盟整合產製銷，以突破小農困境，因應我國加入 WTO 後之衝擊並提昇產業競爭力。此為學者從政將理想付諸實踐的代表，此時期所發表文章或講話亦以因應 WTO 為主，包括 2000 年「我國加入世界貿易組織與農業產銷政策未來的方向」(刊登於《立法院院聞》)、2001 年「現階段農業施政重點方向」(刊登於《主計月報》)、2001 年「開創新世紀的全民農業--一年來農業施政回顧與未來展望」(刊登於《農政與農情》)等。

陳教授擔任主委 1 年 8 個月，開創跨域整合、導入知識經濟之政策思維，使得臺灣農業得以減緩開放市場之衝擊，避免產銷失衡，並持續增進農業產值與農民所得。

(五)退休時期

陳教授於 2002 年 1 月 31 日卸任，並獲聘為總統府國策顧問，同時擔任財團法人雜糧發展基金會董事長兩屆，期間仍持續關切臺灣農業發展。由於之前從政經驗與研究興趣，陳教授更關心趨勢議題，包括生物科技、全球化及氣候變遷，並持續研究撰文發表，包括 2004 年「生技產業發展之展望」(刊登於《生物科技產學論壇》)、2008 年「全球競爭下農業政策的轉型」(刊登於《農業經濟問題》)，以及 2010 年「氣候變遷對農業的衝擊與調適」(刊登於《臺灣農業探索》)。在 2015

年發表「現代化演進與臺灣農業」(刊登於《臺灣農學會報》),則是陳教授這一生在農業經濟領域公開發表的最後一篇文章。

參、思想體系之形成

(一)臺灣農業特性

回顧陳教授的學術研究,從 1967 年第一篇發表的文章「臺灣小農之經濟分析」,到最後一篇 2015 年的「現代化演進與臺灣農業」,終其一生研究時間長達 48 年。研究主題可分為 15 單元,包括臺灣農業發展與政策、臺灣農業問題與政策、糧食安全、農民所得、小農經濟、農業土地、農業勞動、農業生產、農村規劃、農業金融、農業組織、開放經濟與農業調適、兩岸農業、國外農業,以及永續農業發展。

依不同時間與主題,經緯交織成陳教授在農業經濟研究之思想體系。在時間歷程上,很明顯的,陳教授研究主題受到大環境影響,例如早期臺灣經濟由農業轉向工商業發展,農業部門的土地和勞動轉移為非農業部門使用,影響農業生產與糧食安全,而其背後係因農業報酬偏低所導致的結果,此又與小農經營的技術效益與價格效益均不顯著有關(陳希煌,1980)。因此,如何提高農民所得,並確保糧食生產,成為研究切入點。陳教授在 1960 年代以研究小農經濟為主,認為農場適當面積以在二公頃左右為宜(陳希煌,1968)。小農場之經營特色為集約操作,即多投施勞力與資本,並常以勞力代替資本,相對的土地資源之配合較少,基於報酬遞減原則,資本及勞動生產效率均低,此即小農固定資本不足造成農業所得低落,而農家所得低落更造成經營資本的不足,兩者互為因果,如在適當規模的小農經營尚能勉強維持,惟過小農場之經營則常處於經濟惡性循環之中(陳希煌,1967)。

傳統農業經濟研究多偏重於農業投入與產出,導出要素生產力及農業報酬之差異,並強調技術進步在產出方面之貢獻,惟因農業報酬相對偏低,為維護農業部門的存在,乃冀望政府角色與保護政策介入,故陸續有農業政策主張與影響分析,形成「農業發展與政策」之研究領域(Norton, 2004)。

陳教授雖以小農研究為開始,剛好也因臺灣經濟正在起飛時期,故觀察到對農業的影響,以及農業如何在經濟轉型中找到安身立命之處,隱含研究與外部環境變化之關係密不可分。此關係後續在國際發生糧食危機、我國走向經濟自由化、兩岸農業交流、加入 WTO 均在在顯示引導研究議題的走向。

(二)糧食危機

在 1970 年代因農業發展相對衰退,農地及農業勞動流失而影響農業生產與糧食提供,又爆發石油危機,引發政府對於糧食安全的高度關注。因此,陳教授

亦開始著墨於糧食安全議題之研究。初始側重於技術進步，繼之檢討稻米政策與糧價，故主張政府應提供適度的生產誘因，但非無限制的收購政策(陳希煌，1977)，並認為政府應以糧食生產為主的農業發展目標(陳希煌，1979)，對於主要糧食作物之需要與生產，考量人口與所得成長，應訂定長期計畫，並規劃糧食生產區，進而結合「永久農業區」之農地政策(陳希煌，1988a)，俾各項農業工作有所遵循。此即逐漸形成「糧食安全觀」的政策主張。後續在詮釋糧食安全觀點時，陳教授又增加政治考量，認為糧食自由貿易並不是永遠可以依賴，且沒有理由放棄糧食安全自給的最低水準以迎合農產品貿易的自由化(陳希煌，1988b)。

(三)經濟自由化

我國在 1980 年代逐步邁入經濟自由化與國際化，臺灣經濟因對外貿易順差，引發貿易摩擦，陳教授憂心農業將成為貿易談判被犧牲的籌碼，強調政府應堅定支持農業部門，並提供農業部門在制度與市場的誘因，同時支持糧食安全與自然生態維護的觀點，進行我國農業政策之改革與調適(陳希煌，2006)。陳教授面對經濟自由化的趨勢，並不認為自由經濟理論可以達到供需平衡與提高農業資源報酬，而且經濟追求的短期利益往往與農業永續發展目標並不相符(陳希煌，1990)。若謂陳教授倡導農業保護主義(Agricultural Protectionism)並不貼切，因其強調保護仍需提高效率與競爭力，即以擴大農場經營規模，提高國際競爭力，並依國際比較利益原則，重組作物制度，但對於重要糧食作物，則應從糧食安全觀點從事長久規劃生產(陳希煌，1990)。此外，陳教授也認為農業應予以工業化，以現代化農區，配合現代化食品加工與農產運銷，以達成農業產製銷一元化與現代化的境界(陳希煌，1990)。因此，在陳教授的農業政策主張中有保護、也有開放，有效率、也有堅持不計代價的考量。如何兼顧國家整體經濟發展與農業永續及糧食安全，是陳教授研究的基本立場，也成為我國農業政策思維之主流。陳教授主張「三觀」的農業政策，即政策應考量「糧食安全觀」、「農民收益觀」、「產業平衡觀」，以建立經濟縱深與韌性。此外，若謂陳教授思想是重農主義(Physiocracy)，係對重農主義有所誤解所致，因重農主義思想即是自由經濟理論所謂的自由放任(Laissez faire)，要求解除政府管制、回歸自然運作，與農業需要政府適度介入之看法有所相左。

(四)兩岸農業交流

來到 1990 年代，基本上，陳教授研究主軸及政策主張已成型，相關文章仍圍繞在小農經濟、糧食安全、農地政策、開放經濟，以及政策調適等，但隨著中國大陸改革開放，陳教授研究與時俱進，即應用臺灣農業發展經驗與策略，以分析中國大陸農業發展問題，並尋求兩岸農業交流的互補與合作。陳教授指出中國

大陸短期除有農村剩餘勞力和資金短缺問題之外，並提醒未來也可能發生三個內涵問題，也就是投資與技術、人力資源發展與利用、市場與經濟穩定之經濟成長內涵問題；生產與分配、成長與公平之經濟分配內涵問題，以及科技運用與生態維護之生態環境內涵問題(陳希煌，1998)。陳教授也指出兩岸具有技術、資源及階段性之互補，若在民族感情及沒有敵意的基礎上，兩岸農業交流將可互蒙其利。但可惜大陸當局對臺敵意未消，兩岸經貿交流常隱含政治策略，而且大陸農業及政經情勢所隱藏之各種問題與不確定性，如果兩岸此時緊密依靠，將影響到臺灣經濟社會的安定。兩岸交流不應過於天真及一廂情願，必須檢視兩岸經貿政策與農業優勢的差異所在，才能妥慎研擬兩岸交流策略，並應善用兩岸農業優勢，臺灣農業應將所具有的技術優勢、人才優勢、以及產品優勢轉換成競爭優勢，方可立於不敗的地位，並採互助合作策略，創造雙贏(陳希煌，1998)。由於陳教授長期在農業發展與政策之研究，方能提出如此擲地有聲之見解，且受中國大陸學界的高度評價。

(五)加入 WTO

2000 年臺灣政黨輪替，陳教授因治學嚴謹及政策建言而獲賞識，由學界借調至農委會服務，長期以來的農業政策理念及主張，終有機會執行。此時農業思想化諸為具體行動，即從小農連合為農業策略聯盟之組織行為，突破經營規模限制，並以生產、加工、運銷之產製銷整合，提高小農及農業整體競爭力、增進農業附加價值與農民所得；也就是說，藉由策略聯盟之推動，發揮規模效率與技術效率，以創建農業永續發展的基礎。此時陳教授已具農業產業化的入世思想，由理論走向實踐，並接受實務檢驗，絕非閉門造車，亦從生產、小農、所得、貿易等單一議題研究，透過政府力量整合為問題解決行動方案，可說陳教授之思想體系在此時已全盤建構，且臻於極致。

(六)永續農業

陳教授於農委會卸任之後，專注於前瞻議題之研究，包括生物科技、氣候變遷、永續農業等。強調生物科技水準是決定農業未來發展的關鍵，建議政府應好好規劃農業生技的重點發展項目，有計畫地推動農業生技產業，以大幅提升臺灣農業競爭力，帶動臺灣廿一世紀的農業發展(陳希煌，2004)。在氣候變遷方面，由於氣候變遷對農業的影響特別顯著，尤其是生態面的變化影響動植物生產，且因溫室效應造成海平面上升與生態環境破壞，已使人類永續生存受到嚴重考驗(陳希煌，2010)，則農業角色將會受到高度重視。由於經濟發展、科技進步，以及全球暖化，已造成環境惡化，陳教授認為我們需要繼續不斷的利用自然資源生產糧食，也需要繼續不斷的維護生態的平衡與安全，因此，新科技的研發與利

用，必須同時提升生產力與生態平衡的維護(陳希煌，2012)。永續農業是一種可永續利用自然資源的科技管理系統，這種管理系統是用來生產糧食、提高農民所得、以及提供這一代和子孫萬代的資源利用與生產經濟活動(陳希煌，2012)。此即將科技、環境與永續有效融合為政策主張，成為指引未來農業發展的方向。

陳教授見證臺灣農業發展歷程，研究農業在各階段的問題及提出建言，從早期的小農經營、農業勞動、農地政策、糧食安全等個別議題，整合為策略聯盟、六級產業化，演進融合至生物科技、氣候變遷及永續農業等議題研究。陳教授從傳統走到現代，並洞察農業未來發展，一生懸命致力於臺灣農業經濟研究，並成為我國農業政策主要依據，並曾參與農業建設工作，實踐所研究之理想，此生無憾矣。

(七) 農業發展與研究演進

陳教授在 1988 年出版的《臺灣農業經濟問題之探原》，序言中曾提及臺灣農業發展與其相關研究，應最能代表其研究歷程，摘錄如下：

臺灣的農業發展，承繼先人幾千年的農耕制度，就家庭農場的小農基礎上，以勞力密集的傳統農耕技術，在較封閉經濟體系內，自有其發展的空間，也曾經在田間技術效益與經濟作物價格效益的追求下，創造了二次戰後臺灣農業發展的奇蹟。

臺灣之經濟發展是由農業發展開始，藉著農業部門發展過程中產、製、銷的智識與資本的累積，而後轉用於推動工商業發展，如此達到今日經濟全面發展的地步。臺灣過去四十多年來的經濟發展歷程，農業曾經承擔不同的角色以推動經濟發展，在民國五十二年以前，農業生產淨值一直是佔據國家總生產淨值的主要部份，因此在經濟發展的初期農業擔任推動經濟成長的角色；民國五十二年以後，工業生產淨值超過農業生產淨值，工業成為經濟體系內主要生產部門，農業乃退居次要地位，但仍承擔維護國計民生安全與支持創造經濟縱深，以培養經濟韌性的任務，農業乃擔任維護經濟發展的角色。在經濟發展過程中，農業在總體經濟的比重逐漸減輕，角色轉換，但是對國家經濟的貢獻仍受肯定，農業的重要性也為全民所共識。

過去多年來，臺灣的農業發展是中國歷史上所未曾發生過的經濟要事。因此經濟發展過程中，我國所面臨的農業經濟問題有許多是第一次遇到的問題，解決問題的方法我們自己沒有過去的經驗歷程可資依循，外國的經驗事項雖可資參考，但完全引用以解決本國問題，却有欠週延以及與事實不盡相符之處。針對實際需要，對於經濟發展過程中的農業經濟問題作有秩序的研究，實有助於對問題的認識與解決。

經濟發展後，臺灣的農業問題發生始自農村勞力的移動。由於工商業發展導致勞力所得差距與城鄉生活水準差距的產生，農村年輕勞力受誘引被工商部門吸收，農業部門乃開始出現勞力缺乏，導致產生農業生產調適的問題。由於我國是小農家庭農場的經營，在這種時代變化過程中，小農制的農場經營適應問題倍受爭議，陳教授「勞力缺乏與農業生產」、「小農制度與農場經營之調整」、「經濟發展與農村勞力職業之改變」，以及研究報告之「臺灣小農之經濟分析」與「從理論上探討臺灣農場資源報酬率偏低的問題」等文章，對於初期農村勞力缺乏與農場經營調適問題多所分析與論述。

要解決此一小農經營問題，就必須就小農制度組織面的改革，以及科技面水準的提升，作全面性的檢討與改進，追求臺灣農業更進一步現代化的轉型，以克服小農經營的不利。一般而言，機械性的革新，對大農較有利，小農的有利性較低，而生物性的科技發展，對大農與小農的有利性是一樣的，關鍵在於科技水準的高低。臺灣的農業發展，未來必須講求生物科技水準的提升，以先進的生物科技建造利基，走在時代的前端，以帶動臺灣農業的永續發展。而農業生物科技的發展，小農無從著力，必須推動農業策略聯盟，統合小農成為大農，改革農民組織後，發揮規模效率與技術效率，以創建農業永續發展的基礎。

在民國六十年代初期世界性的能源危機與糧食危機的產生，糧食問題受到重視，因此由糧食生產對策一直到糧價問題以及農民所得偏低問題乃引起政策性的探討。

民國六十年代後半開始，我國經濟快速發展，由於農業部門生物性生產的特性以及小農家庭農場的歷史傳統，在現代化產業較量過程顯現出缺乏技術效率與規模效率，對於動態經濟變動的適應能力較低，因而產生許多有關農場經營與農業產銷的問題，並由此農業經營問題的延伸，乃產生農業、農民與農村問題，以及農業在整個經濟中的定位問題，陳教授相關研究報告，即針對當時的經濟環境與農業問題所做的經濟分析與論述。

民國七十年代初期，對於農業問題經濟界與農經界有意識上不同，經濟界從效率面批評農業部門之經營無效，浪費國家資源，農經界則從糧食安全與生態維護觀點論述農業的重要性，說明經濟效率的衡量不能涵蓋農業的價值觀，陳教授在相關文章中，即在闡述農業的價值觀念與農業部門的成長與公平問題。

動態經濟情勢下的農業問題向來就是非常難解決的問題，世界農業經濟學家共認目前解決農業問題，唯一可行的方法是實施計劃產銷，只有靠計劃產銷才能穩定市場、安定農產品價格以及維護農民利益，因此農業規劃成為解決農業問題的有效手段。在有關農業規劃方面陳教授也有幾篇文章論述及研究報告，從事這

方面的研究。另外由於都市發展，有些都市型農會失去了服務對象，農會信用部也發生問題，也值得研究。

自從臺灣經濟國際化與貿易自由化，在市場導向的開放經濟轉型後，農業面臨國內外市場國際農產品的競爭，國際競爭是效率面的競爭，臺灣農業面臨技術效率、管理效率、以及外銷效率面的競爭，小農顯現出規模效率的不足與現代化技術效率的無從發揮，呈現出國際競爭的弱勢地位，不利於未來的農業發展。

經濟自由化與國際化以後，農業部門又面臨新的問題，在這一方面陳教授也下了很多功夫研究，即在從世界農業問題的認識，瞭解在貿易自由化下我國農業部門的困難，進而研討我國應有的農業對策，俾為農業再發展尋求可行途徑。

(八)思想融合

農業經濟是指導農業發展之途徑(張德粹，1979)，陳教授研究領域主要為農業發展與政策，必然有相當農業經濟思想蘊含其中，而其思想又以臺灣農業的小農特性為發端。

臺灣地狹人稠，農家耕作規模大多未達 1 公頃³，只能在有限農地上不斷投入勞動，但在勞動報酬邊際遞減情形，以及經濟發展初期政府以掠奪性政策(predatory policy)支持工業部門發展，農家難以從農業勞動中獲致相當所得。政府在 1949 年起雖已陸續進行三七五減租、公地放領、耕者有其田等農地政策改革，農民的生產誘因受到激發，但隨著 1960 年代的經濟起飛，農業資本及勞動持續流入工業部門，且農業報酬又相對偏低，因此在 1960 年末期農業已出現式微。

陳教授 1967 年從小農問題切入研究，探討過小農場經營的問題，並進而闡述現階段臺灣經濟發展國家對農業之要求，以及過小規模(0.5 公頃以下)之農場對於臺灣農業發展之關係(陳希煌，1967)。是時空環境使然，也是陳教授觀察敏銳之處。過小農無論實施任何精細集約之經營制度，並無助於農民所得之提高，實無再繼續經營之道理。故政府亟需重新訂定土地政策，限制農地之再分割，鼓勵過小農戶之出售土地並輔導其轉業其他部門，同時並應及時在鄉村地區普設技藝訓練班，對於擬轉業之農民予以適當之訓練，以適應工商社會之要求。之後在隔年，陳教授進一步提出有擴大農場經營規模之必要，從提高勞動生產力觀點言，在當時臺灣的生產技術情況下，農場適當面積以在 2 公頃左右為宜(陳希煌，1968)。為擴大農場經營規模，1975 年陳教授另提出劃訂作物生產區的看法，既可維持小農之集約經營，又可採行有效共同作業，以增進小農經濟(陳希煌，1988c)。

³ 根據民國五十年之農業普查，臺灣當年農戶總數為 776,002 戶，其中農場經營面積在 0.5 公頃以下之農戶(以下亦稱過小農戶)有 290,268 戶，佔全省農戶之 37.4%，其比重相當大。就農場規模別而言，可以說全省有 1/3 以上之農戶係屬過小農之經營(陳希煌，1967)。

小農問題的議論重點，主要集中於經營的經濟效率問題，即生產的技術效益與價格效益均不顯著，導致農場資源報酬率的偏低(陳希煌，1980)。

陳教授小農議題研究至此，開始提出政策建言：1.短期措施：(1)生產補貼與稅率之減免；(2)農家勞力之輔導就業；(3)價格政策引導生產；(4)社會救濟；(5)抽取農產品進口差異金，以補貼國內生產；(6)推行農業機械化，促進農業現代化。2.長期措施：(1)農家兼業化，農業勞力專業化；(2)農業運銷結構的改進；(3)全面推行土地重劃；(4)擴大經營規模；(5)推動農業保險及農民健康保險；(6)應訂定專業農民退休辦法。此建言亦隱含陳教授關懷面向已趨於宏觀，非僅限於小農議題，但研究仍以所得高低或農業報酬角度視之。有關小農議題持續研究至1992年，但主軸與立論均相當一致、清楚，並指出我國的小農經驗，可以運用集團農業(group farming)達成大規模農場的有效方式(陳希煌，1992)。

由於小農特性及農業相對衰退，不只是農業報酬偏低，逐漸的糧食增產也出現減緩現象。1972年，由於連續兩年氣候異常造成的世界性糧食歉收，加上蘇聯大量搶購穀物，出現了世界性糧食危機。聯合國糧農組織(Food and Agriculture Organization, FAO)於1973年和1974年相繼召開第一次和第二次糧食會議，以喚起世界對於糧食及農業生產問題的重視，加上1973年爆發石油危機，終於使得我國政府開始採取農業補償性政策(compensation policy)，以支持農民所得方式鼓勵糧食生產，因此糧食安全議題受到重視，陳教授也因緣際會地切入研究。1975年開始研究糧食需要與農業生產(陳希煌，1975a)，而此議題的重要性也在於探討臺灣小農特性有沒有可以提供足夠糧食的能力，故發生議題之間的連結性與宏觀。

陳教授在1975年可能因農復會工作需要，即完成臺灣糧食需要之總體預測，並針對正常與緊急情況下進行未來10年糧食需要之預測。以當時我國環境以及世界經濟情況之不穩定，任何緊急狀況隨時均有可能發生，國外糧食之進口，實已不可完全依賴，故擬訂國內長期農業生產目標，以為未來國內糧食之有效供應，是有其事實上之需要。依營養標準之糧食需要預測，高水準之糧食需求，可列為今後農業生產長期努力之目標，中水準之糧食需求應列為平時緊急情況發生時糧食分配之依據，至於低水準之糧食需求則為國內糧食供應之安全水準，應予以有效掌握，以維護國計民生之安全(陳希煌，1975b)，此項研究可謂是我國研究糧食安全議題之濫觴。

糧食有效供應之確保，必須考量農民生產糧食作物之利益，合理農業利潤之維持為安定糧食生產之前提，並鑒於未來糧食問題之重要性，應確立一種以糧食生產為主的農業生產體制之改進措施(陳希煌，1979)。因此，糧食安全議題與合

理的農業所得支持和農業生產體制有關，也與後來探討的農地政策有關，由此開展許多農經議題的面向。

基於從國家安全與糧食需求的觀點，將來農業規劃的重點，陳教授認為應從建立永久農區著手。依其研究至少要維持 60 萬公頃的農地，才可在當時二十年內維持國家安全糧食供應於一相當水準(陳希煌，1980)，此即將糧食安全與農地政策連結。

不過，陳教授有關農地政策較系統性的研究卻是在 1990 年之後才出現，也是因農委會提出開放農企業購買農地之議案，即將送交行政院院會討論，受刑社會大眾來重視，陳教授才在媒體專欄表達務必審慎，認為應儘快訂定國土資源全面綜合性開發規劃，將國土作適度的安排，並設立農業特定區。合理地限定土地使用權，以防止農地繼續消失，並制定法律防治農地生態之破壞與懲罰農地污染者，並以農地規劃促進農地的合理與有效利用(陳希煌，1990)。之後因在 1997 年 12 月 17 日，立法院朝野立委在經濟與內政委員會聯席會議中，火速通過擴大開放農地自由買賣的幅度與範圍，引起各界強烈震撼。陳教授再仗義執言，強調農地釋出必須兼顧糧食供應安全與農業永續發展方稱妥適(陳希煌，1990)。

從小農、農業勞動報酬、糧食安全、農地政策之研究脈絡發展下來，基本上，陳教授係持續探討農業投入與產出之基本問題與解決方法。農業投入主要是土地、勞動、資本，除了土地與勞動之外，隨著工商業發展與為擴大農場經營，陳教授也注意到小農資金需求問題及農會所能扮演角色。

因此，1985 年即為文提及小農更需要資金的支援以改進農產技術，但政府對農業的公共投資或貸款，卻經常忽略了小農的需要，農會信用部門的農資工作正可以彌補此一方面的不足。農會還需要建立信用基金，對小農之資金融通，特別予以方便。陳教授主張一個有效率且完善的農業金融系統，必然使農貸工作成為農業發展的潤滑劑，處此經濟轉變期，進一步研討建立我國合乎時代的農業金融系統，實為當前農業工作的要務之一(陳希煌，1985)。農業要轉型科技化與企業化經營，也需要農業金融的配合與支持。

農會信用部具有地緣性與人緣性，本質上不應改變。但是農會信用部是產業銀行，以目前農業生產作物產銷區域化，區域特性顯現，所以農業金融系統應就區域農會信用部的整合，成立區域農業銀行。區域農業銀行則就區域農業發展目標，研擬配合區域農業需求的農貸業務，並建立現代化金融商品，以促進農業金融系統運作的暢通。全國農業金庫則作為農業金融全國統御的中心，此即以全國農業金庫、區域農業銀行、以及農會信用部三級制，建立縱的農業金融輔導體系，創造農業金融的經濟韌性(陳希煌，2014)。

陳教授的農經思想在 1980 年代大致完備，即以農業生產與投入之問題與政策為主要研究架構，輔以經濟發展過程中農工部門競爭資源之經驗，闡明農業的必要性與農業發展之重要性。

歷史的風雲際會，1979 年中國大陸改革開放，從封閉的計畫經濟走向開放的現代化經濟，人民公社或集體農場的解體、家庭聯產承包責任制及包產到戶的生產制度改革，以及在強調透過農業機械化、農村電氣化、農業灌溉和利用化學肥料以達成農業現代化，陳教授在 1980 年即指出其農業發展的問題，認為農業現代化並不單是技術創新的問題，重要的是必須拋棄共產制度，以達成農業現代化(陳希煌，1980)。

中國大陸也是小農經濟，台灣農業走過經濟發展的歷程，農工部門之間的競合，以及農業政策從掠奪性轉向補償性，台灣經驗適足以提供中國大陸的重要參考，兩岸雖在政治上對峙，但在 1990 年代之後即有密切的經貿往來及農業交流。陳教授即從農業改革的理論基礎，探討大陸農業改革階段演進的必然性，再比較分析兩岸農業之相對優勢，認識雙方交流之互補性與競爭性(陳希煌，1998)。

陳教授研究不只關注台灣或兩岸，也延伸至主要農業國家的政策表現，其背景也是因在經濟自由化浪潮及貿易談判的關係，讓陳教授特別關注其他國家的情形，認為我國農業保護的水準，在中、日、韓、美、歐五國中是最低的，如果我們認為適度保護農業是必須的，則必須增訂特殊稅率與非關稅障礙，以建立適度保護網，以維護我國農業的生機。面對貿易自由是我國整個經濟體系的問題，我們不應有「棄卒保帥」以犧牲農業來維護工商業的做法，以避免破壞整個經濟體系內產業的平衡，因而為國家帶來不可知的災難(陳希煌，1988)，即以國外研究觀點來表達對於台灣農業的支持。陳教授對於歐盟共同農業政策亦多所著墨，以作為台灣未來農業政策的借鑑，例如重視結構調適、農民福利、以及生態環境維護的農政措施，值得我們學習，但是其弱化所得導向的農業政策，卻是不能效法的，因為歐盟共同農業政策以前對農業有高度的保護，多數農民的所得高於經濟社會的水準，以致農業預算有過度膨脹現象。

不論是有關中國大陸、或其他國家的農業經濟研究，陳教授均聚焦在農業發展與政策之研究領域，並隨時與台灣農業經驗為對照，故亦可獲致我國農業發展與政策應興應革之處。

肆、實踐結果

(一)施政主軸

實踐是檢驗真理的唯一標準，陳教授有機會在 2000 年 5 月 20 日榮任農委會主委，由學界轉至政府部門實踐其政策理念。然而當時形勢是嚴峻的，主要是我

國正緊鑼密鼓地與各國進行加入世界貿易組織(World Trade Organization, WTO)之前的雙邊諮商談判，政府基於整體經貿利益考量，農業部門有可能成為被犧牲的談判籌碼，在將調降關稅及開放市場的結果下，農業部門普遍瀰漫著面對前所未有衝擊的低氣壓。

因此，陳主委在就職記者會即提出未來農業施政理念：「今後農業施政將以提升競爭力為主軸，推動產製銷一元化及現代化，提升產品之附加價值，讓農民不僅能獲取田間的利潤，也能從發展加工、運銷、農村休閒及拓展外銷等方面，獲得更多利潤。未來也將加強農業人才培訓與產銷班輔導，以及推動以農民組織為中心的產製銷策略聯盟，並擴增農漁會的社區發展功能，使農漁會能在生產及生活面發揮積極效能。同時，將建立農村建設生活圈規劃模式，研定農村建設法，加強民間參與，採由下而上方式進行整體性之規劃建設，建構人文、產業、休閒及生態兼備的新農村。」(農委會，2000)。基本上，策略聯盟為陳主委任內的代表性行動方案，主要是為突破我國小農經濟的特性，以達農業提升競爭力及農民所得的政策目標。

事實上，有關策略聯盟的構想，陳教授在 1988 年即曾提出：「必須推動農業策略聯盟，統合小農成為大農，改革農民組織後，發揮規模效率與技術效率，以創建農業永續發展的基礎。」(陳希煌，1988)，並非是即興想法，而是一以貫之的施政理念。

為紓緩市場開放之衝擊，農委會所推動的農業策略聯盟，係以整合農業既有競爭優勢與核心技術、資源，透過同業與異業聯盟，以提升農業整體競爭力，建構農業的安全防護網、經濟軟堤防，協助解決農產品產銷失衡，並穩定農產品價格(黃振德、莊淑芳、廖耀宗，2002)。農業策略聯盟與以往農業施政重點的主要差異，在於導引以往生產導向的發展模式，轉化為以市場導向或消費導向為重點，以逐步誘導轉化農民的生產重心，切合市場需要，避免產銷失衡狀況重複發生。而由於整合農業知識、資訊及文化資源等特色，與其他產業進行異業聯盟，可使農業由以往的一級產業，轉型為二、三級產業，建立一利用非貿易財、具有特色、高度競爭力的優勢產業，進行策略性的競爭，以克服當前小農經營的困境，達成組織再造的功能。農業策略聯盟的推動，除可紓緩加入 WTO 對農業的衝擊外，將可增加農村就業機會與活力，提高農民所得，最終減緩農業產出於整體經濟產出比重的減退速度，進而維持生產、生活與生態共存的適美農村休閒文化與環境於不墜(黃振德、莊淑芳、廖耀宗，2002)。

其實，農委會在 1997 年即研提「提升農業產業競爭力計畫」，報請行政院核定，展開入會前有關水果、漁產品及畜產品之先期產業結構調整措施，以改善產

業體質。但在陳主委上任之後，於 2000 年底，有鑒於我國入會在即，特運用「農產品受進口損害救助基金」，整合「提升農業產業競爭力計畫」、「農漁民轉業訓練生活津貼發放計畫」，以及相關產業結構調整計畫，統籌成立「因應加入 WTO 先期產業結構調整計畫」，2003 年以後計畫名稱調整為「調整產業或防範措施計畫」(周妙芳、韓寶珠，2013)。

(二)施政成效

我國於 2002 年 1 月 1 日正式成為 WTO 會員，入會前我國原有 41 項農產品採取管制或限制地區進口，入會後依 WTO 規範，農產品關稅於入會第 1 年由 20.02% 降至 14.01%，並分年調降至 12.86%，多數農產品完成降稅期限為 2002 年。

農委會為確切掌握加入 WTO 對農業之可能影響，復於 2001 年委由臺北大學及清華大學以 2000 年為基期年，利用農業部門模型進行分析，同時參酌產業專家意見，重新評估加入 WTO 對農業之影響，當時評估結果認為加入 WTO 對農作物、畜牧及漁業等部門均有相當衝擊，估計入會第一年(2002 年)農漁牧業總產值將減少約 247 億元(6.8%)，其中農作物減少 118 億元(7.1%)，畜產減少 87 億元(8.1%)，漁產減少 42 億元(4.6%)；同時也估計年種植面積入會第一年將減少 5 萬 3 千公頃(周妙芳、韓寶珠，2013)。

依農業統計年報相關資料瞭解，農業產值由入會前的 2000 年 3,638 億元降至 2001 年的 3,527 億元，減少 111 億元，其中農作物減少 45 億元、畜產減少 64 億元、漁產減少 6 億元，產值衝擊減少低於預期。2002 年入會時的產值持續下降至 3,505 億元，為 1993 年最低水準，但在 2003 年產值為 3,579 億元，即已恢復入會前水準。

顯然的，農業部門面對加入 WTO 的衝擊並沒有預期的強烈，且在數年內即已逐漸調適恢復。由於在入會前政府已採取先期產業結構調整，鼓勵較不具競爭力之產業或農民離農，並依諮商之需開放部分原屬限制地區性及豬雞等管制進口農產品頭期款之配額，提升農業產業競爭力計畫，逐步調適入會帶來之衝擊(周妙芳、韓寶珠，2013)，對此結果雖不能全然歸功於陳主委短短一年多的施政努力，但至少農業部門禁得起 WTO 的衝擊，沒有傷及元氣，並仍保有生機，故我國農業才能發展至今，在持續轉型升級努力下，2019 年的農業產值已達 5,150 億元。此外，2002 年農家平均每戶農業所得 176,398 元仍維持不斷提高的趨勢。

陳主委在 2001 年的農委會年終記者會，表示當年臺灣農產品沒有滯銷情形，也沒有農民抗爭，反觀周圍的日本、韓國，不但農民抗爭不斷，農產品的物價波動也很大，顯示臺灣農產品仍享有相當大的競爭力，農業策略聯盟發揮相當程度

的作用。

此外，1999 年的 921 地震發生之後的災後重建，也與農業及農村有密切關係。2001 年 5 月起在台北設置的「假日希望廣場」，即是為 921 重建區內的 7 縣市的營造農業希望商機，之後並成為各縣市辦理農產品展售活動的固定地點，之後並蔚為各地陸續形成農夫市集或假日市集之風氣，讓小農也有機會發展行銷通路。

伍、結語

陳教授著作等身，畢生最大願望即是看到臺灣農業的進步與永續發展，一生持續研究並秉筆直書提出各項應興應革的政策建議。因為著作豐富但發表散落各處，生平雖已有三本中文及一本英文論文集出版，包括《臺灣農業經濟問題之探原》(稻香文化事業股份有限公司出版，民國 77 年 10 月)、《臺灣農業永續發展策略》(中華經濟研究院出版，民國 95 年 4 月)、《農業經濟情勢與政策調適：臺灣農業發展研討》(臺灣經濟研究院出版，民國 103 年 8 月)、《Policy Option of Taiwan's Agricultural Development--Strategies and Problems》(International Center for Land Policy Studies and Training, 2001 published)，另外，也有兩本尚未完全整理出版《農地問題與永續農業》、《Taiwan's Experience on Agricultural Development- Development Process Visions》，但仍有不少文章或計畫報告並未收錄在上述專書中。

為避免遺珠之憾，並盡量完整呈現陳教授在農業發展與政策研究之脈絡，農委會為紀念陳教授所出版的《陳希煌教授論文彙編集要》，即以彙整陳教授畢生文章為發想，然因受限於篇幅、版權、成本及時間，故以集要方式為之，亦即依每篇文章的重點、結論及建議摘要整理，以減少頁數並提高可讀性。每篇文章皆註明出處，所以也可以查閱原文即可充分理解。該書編排採主題式，分為十五篇，以求對陳教授研究面向兼具廣度與深度之認識，每一主題的相關文章則依時間先後排列，亦可明瞭其研究歷程與思想演進。推估陳教授一生撰寫的研究文章至少在 156 篇以上，篇篇擲地有聲，在在為臺灣農民及土地發聲。《陳希煌教授論文彙編集要》即使經集要整理，仍有 12 萬字以上，可謂畢生精華，有興趣讀者，至少可先閱讀該書以獲致思想全貌。

經濟問題與經濟理論的產生都有其時代背景，每一個問題的發生均有其可追尋的歷史軌跡，這些軌跡的追尋可以探討問題的起因並可預測未來，將有助於累積經驗，可歸納形成原理，並用於規劃未來發展。陳教授所研究的文章，即在探討經濟發展過程中臺灣農業經濟問題的原因，對於所分析與論述的農業問題，其發生背景與因應策略作一詳盡的分析與研討，以存臺灣農業發展的歷史過程，相

信可作為臺灣農業發展策略的重要參考文獻。

哲人日已遠，典型在夙昔。陳教授走過臺灣農業發展與轉型的年代，也貢獻他的所學與心力在臺灣這塊土地上，我們感念他的貢獻，更應效法他的精神與用心，期盼臺灣農業永續發展、福國利民。

參考文獻

- 周妙芳、韓寶珠(2013)，「加入 WTO 對我國農業影響及因應之經驗」，農政與農情 253。
- 黃振德、莊淑芳、廖耀宗(2002)，「推動農業策略聯盟 提升農業競爭力」，農政與農情 107。
- 張德粹(1979)，農業經濟學，國立編譯館出版。
- 陳希煌(1967)，「臺灣小農之經濟分析」，中國農村經濟學會農業經濟論文專集，第二輯。
- 陳希煌(1968)，「怎樣擴大農場經營規模」，豐年 18(15): 24-25。
- 陳希煌(1975a)，「糧食需要與農業生產」，經濟論壇 1(9): 2-10。
- 陳希煌(1975b)，臺灣糧食需要之總體預測(不同情況下之長期糧食需要預測錄，農復會農經組。
- 陳希煌(1977)，「米、米價與糧食政策」，中國論壇 4(7): 6-8。
- 陳希煌(1979)，「臺灣糧食供需現況與未來預測」，自由中國之工業 52(3): 2-19。
- 陳希煌(1979)，「糧食、人口與農業發展--臺灣農業發展之回顧與展望」，臺灣土地金融季刊 16(4): 1-9。
- 陳希煌(1980)，「臺灣小農制家庭農場經營的問題」，果農合作 387: 10-16。
- 陳希煌(1980)，「中國大陸的農業發展問題」，東亞季刊 12(1): 22-36。
- 陳希煌(1985)，「臺灣城市型農會信用部未來發展方向之研究」，基層金融 10: 189-214。
- 陳希煌(1988)，臺灣農業經濟問題之探原，稻香文化事業股份有限公司出版。
- 陳希煌(1988a)，「我國家庭農場經營規模發展趨勢與農業區域設定之分析」，臺灣農業經濟問題之探原，稻香文化事業股份有限公司出版。
- 陳希煌(1988b)，「我們需要有一個「三觀」的農業政策」，臺灣農業經濟問題之探原，稻香文化事業股份有限公司出版。
- 陳希煌(1988c)，「小農制度與農場經營之調整」，臺灣農業經濟問題之探原，稻香文化事業股份有限公司出版。(註：本文發表於 1975 年 3 月 30 日)
- 陳希煌(1988d)，「農業發展問題與前瞻」，臺灣農業經濟問題之探原，稻香文化

- 事業股份有限公司出版。(註：本文發表於 1981 年 12 月 25 日)
- 陳希煌(1990),「貿易自由化與我國農業發展策略之調適」,果農合作 508: 1-11。
- 陳希煌(1992),「Small-Farm Problems and Group Farming in Taiwan」,自由中國之工業 77(5): 33-42.
- 陳希煌(1998),開放農地自由買賣之再思考,未出版。
- 陳希煌(1998),大陸農業改革與兩岸農業交流問題,經濟叢刊之一二七,行政院經濟建設委員會綜合計劃處編印。
- 陳希煌(1988),各國農業保護政策之比較研究,行政院經濟建設委員會研究計畫。
- 陳希煌(2004),「生技產業發展之展望」,生物科技產學論壇 4: 1-2。
- 陳希煌(2006),「臺灣農業產品貿易與國際競爭之展望」,臺灣農業永續發展策略,財團法人中華經濟研究院出版。
- 陳希煌(2010),「氣候變遷對農業的衝擊與調適」,臺灣農業探索 4: 1-4。
- 陳希煌(2012),「現代化演進與農業科技創新」,海峽兩岸企業家紫金山峰會-南京現代農業合作洽談會論文匯編。
- 陳希煌(2014),「農業金融改革與政策」,農業經濟情勢與政策調適,財團法人台灣經濟研究院。
- 農委會(2000),「農委會舉辦首長就職歡迎茶會 新任主委陳希煌宣示未來農業施政理念」,新聞與公報 3441。
- 農委會(2020),陳希煌教授論文彙編集要,行政院農業委員會出版。
- Norton, Roger D. (2004), Agricultural Development Policy: Concepts and Experiences, co-published by FAO and John Wiley & Sons.

小農經濟與農業策略聯盟——
陳希煌教授對臺灣農業經營的觀照與處方

黃振德¹

紀念陳希煌教授特刊²

農業政策評論(Agricultural Policy Review)，5:1(2021)，21-34
臺灣農村經濟學會出版

¹ 行政院農業委員會技監、國立臺灣大學農業經濟博士、陳希煌教授之指導學生。

² 本文為本學會 2020 年 12 月 12 日 2020 年農業經濟學術研討會之紀念陳希煌教授專題報告。

壹、前言

臺灣地狹人稠，農地資源缺乏，加上早年推動耕者有其田政策，以及民法的多兒繼承制，農地的所有權一再細分，經營規模難以擴大，形成小農經營型態³。臺灣農業施政自 1960 年代至 2000 年，推動過共同經營、合作經營、委託經營等擴大經營規模的政策，也有獎勵購地或換地擴大經營規模的措施，20 世紀末⁴甚至推動修法開放自然人及農企業購買農地，但幾十年來平均農場經營規模均未見提高。

恩師陳希煌教授對於小農經濟的關注始於 1967 年之前，可說是國內小農經濟研究的先驅⁵，也很早即能觀照及洞燭此一課題為臺灣農業經營重要特性與發展成敗關鍵。指出小農經濟為地狹人稠國家農業難以避免之農場形態，但具有集約經營及韌性優點，也是眾多農家之生計所繫，甚至是淺盤經濟社會的安定力量。

在陳師的農業政策思想及戰略中，有系統的闡述農業發展的動態策略，需隨著不同經濟發展階段的社會需求及農業角色，由追求生產因素效率、技術效率、價格效率轉型到追求市場效率、價值效率及知識效率等，然而追求這些轉型效率，基本條件都是經營規模要夠大。為解決經營規模不足的問題，2000 年陳師出任行政院農業委員會的主任委員時，推動農業策略聯盟政策，期整合農業既有競爭優勢與核心技術、資源，透過同業與異業聯盟，以提升農業整體競爭力。強調整合農業部門所有資源的策略性競爭，以克服小農經濟的困境。

策略聯盟有其理論基礎，結盟的型式亦非常多元，整個策略聯盟的光譜，由結盟的淺深分，有重複性交易契約、長期性供應契約、轉包、專案合作契約、授權、特許加盟、交互持股、交互投資、合資、收購、合併等型式；以資源互補類型而言，包括土地、勞力、資金、生產資材、生產設施、產能、通路、市場、技術、專利、品牌、企業形象、資訊或是自然景觀等有形或無形資源的交互結盟。其型式之選擇則係基於結盟各方資源互補性，因此能產生綜效。

個人有幸受陳師親自淑炙，對於農業策略聯盟之理論及推動緣由曾進行鑽研，亦曾長年參與相關政策推動，深知農業策略聯盟之內涵與重要性，特藉此機會分享此經驗與心得。

貳、策略聯盟之理論基礎與可能型態

一、「策略聯盟」定義

策略聯盟為商業上至今仍常採之行為，相關文獻之探討不少，學者提出之「策略聯盟」定義多達數十種⁶，因為各學者見解之廣狹不同或所重視之層面不

³ 我國調查統計資料上固然有極少數 5 公頃甚至 10 公頃以上之農場，但跟歐洲平均 3、40 公頃，美國平均 100 多公頃，澳洲平均數千公頃，仍屬小農。更遑論絕大多數農場在 1 公頃以下。

⁴ 2000 年 1 月 26 日公布修正。

⁵ 臺灣大學農業經濟系吳恪元教授曾出版〈台灣小農經濟發展之制度及可行性之研究〉一書，時間為 1978 年。

⁶ 常見之定義例如：

同，因此提出之定義鮮有兩種定義相同者，事實上大部分之定義均屬較狹義的⁷。

「策略聯盟」定義若欲涵蓋商業實務已有之聯盟態樣，則其定義需包含以下五個概念：

1. 聯盟之主體：可以是公司、企業、非公司之法人(農、漁會等)、非法人團體(產銷班等)，甚至可以是政府機構或個人。
2. 結盟之單位數：可以不只雙方，可以是多方。
3. 結盟目的：在於換取對本個體有利的互補性資源，其結盟形式則不限定。
4. 結盟之決定：是否結盟的決策準則在於獲得資源之總成本為最小，在此之成本指交易成本(詳見下文)。
5. 另聯盟顧名思義係一種「合作」方式，而非競爭或敵對。

因此在此採廣義說，而將「策略聯盟」定義為：「以個體(agent)本身資源去換取對本個體有利的互補性資源，且資源取得總成本為最小的合作方式。」

二、策略聯盟的動機理論

策略聯盟形成之動機，亦是有多種理論⁸，策略聯盟動機理論之內容差異與各學者對策略聯盟定義之看法有關，事實上這些理論並非互斥的，只是強調的重點不同。其中以新制度經濟學派基於交易成本(transaction costs)理論的論述較為完整及廣為引述，其他的理論則大都適用於某些特定的聯盟型態。

新制度經濟學派對於策略聯盟的論述，可溯自 1937 年該派宗師 R. H. Coase (1937)對於廠商本質(the nature of firm)的探討，該文指出不同的(交易)制度存在不同的 marketing cost，此種成本不僅不能加以忽視，而且其重要性大到足以影響決策(Coase, 1937)。而如果將原本由市場交易取得改為自行供應(例如自己製造零件)，或稱為 marketing cost 內部化，則可省下大量的 marketing cost。當然 marketing cost 內部化以後會產生其他的成本及費用，例如，必須購買機器設備及增雇員工等(可稱之為監管成本，governance costs)。廠商營運的界線是在是考量上述兩類成本的總成本(1969 年後被定名為 transaction cost[交易成本])後所決

-
- 連結各公司企業活動的一種正式、長期但非合併的聯盟。(Porter & Fuller, 1986)
 - 不同公司為了達成相同的目標而共同投入資源，然後結合事業的某些部份而形成合夥關係。(Rigby & Buchanan, 1994)
 - 乃是競爭者間非市場導向之公司間交易，包括科技間相互移轉、共同行銷、合作生產、研發及少數或同等股權投資(合資企業)等。(吳青松, 1992)
 - 指兩個或兩個以上企業為了某種特殊的策略目的，而在生產、銷售、研究等技術，以及產品、人員、財務上相互提供或交換資源，以利共同目的之達成的企業行為。(邱柏松, 1986)
 - 企業雙方或多方為獲取某種特殊經營資源，所採取非市場導向的交易方式。(葉匡時等, 1993)

⁷ 例如，常見的許多策略聯盟常是不只「雙方」、不一定是「公司(或企業)」間，不見得是「正式、長期」結合，也不限定僅進行「科技間相互移轉、共同行銷、合作生產、研發」等行為。

⁸ 較常被引用的包括：(詳見[黃振德, 2003]之整理)

- (一)價值鏈理論
- (二)資源依賴理論
- (三)組織學習理論
- (四)策略行為理論
- (五)資源基礎理論
- (六)交易成本理論

定(例如決定其產品的中間零組件是要由市場上購買或也自己生產)。Coase (1960)並進一步申論 marketing cost (當時尚稱為 “the cost of market transactions”) 的內涵,指要完成一項商品的交易,必須尋找交易對象、摸索交易價格、進行磋商、擬訂合約、檢驗商品、預先防範始交易糾紛,以及發生糾紛時的調解或訴訟費用等。

O. Williamson 於 1970 至 1990 年代 (Williamson, 1973; 1985; 1991)則將此論點發揚光大,他進一步闡述影響交易成本的主要因素包括,交易標的之專屬性 (Asset Specificity)、供應的不確定性(Uncertainty)、交易頻繁度(Frequency)、有限理性(bounded rationality)、機會主義行為(opportunism)、僅有少數交易對象(small numbers)、資訊不對稱性(information impactedness)及交易雙方之互信 (atmosphere)。(Williamson, 1985),且企業主在權衡交易成本後,將會決定那些是要對外採購,那些是要自行供應,即決定了企業組織的形式及規模,此一學說發展出產業組織論(Williamson, 1985),而策略聯盟為其中重要的一環。

亦即,依據新制度經濟學之論點,資源分配(resource allocation)的機制並非僅有市場交易一種,而是有相當多種制度可供選擇,在此以集合

$$\Gamma = \{\Gamma_{jk}, j = 1, \dots, M; k = 1, \dots, (L+1)\} \text{ 表示,}$$

其中 Γ_{jk} 表示用以分配第 j 種資源的第 k 種分配機制,

M 為社會資源的種類數,

$(L+1)$ 為分配機制的種類數,其中 L 種為人為分配機制⁹,其他非人為分配機制歸為一種——自然,所決定。

而行為者(例如,廠商)就某一資源會選擇何種分配制度,並非漫無標準的,而是與生產決策一樣,同樣是考慮成本的大小,只不過其考慮的成本包含一種傳統經濟學所忽略的成本,稱為交易成本,亦稱制度運作成本(costs of running the economic system) (Arrow, 1969)。所謂制度運作成本,為某一制度下進行一次資源重分配所造成的所有成本。而且制度的運作成本隨著其制度形式的不同而不同 (Arrow, 1969; Coase, 1992)。即不同形式之資源分配制度隱含不同的運作成本,

$$C = C_i(\Gamma_{jk}), \quad i = 1, \dots, N; \quad j = 1, \dots, M; \quad k = 1, \dots, (L+1),$$

因此當行為者(例如,廠商)想要取得某一資源時,事實上並不是如傳統經濟學所假定一般,一定是透過市場的交易,而應是會先選擇一種合適的資源分配制度,然後在這種資源分配制度下,才決定要進行重分配的數量。(Arrow, 1969) 亦即行為者的決策中隱含兩部分,一為資源分配制度的選擇,一為重分配數量的決定。亦即,考量交易成本後的廠商決策模式為

⁹而可供選擇的重分配制度,不僅是已存在的制度,還包括各種潛在的制度,所以理論上可供選擇的制度種類相當多(即 L 相當大)。

$$\text{Min } C(x, y) = \sum_j \sum_k C_i(\bullet | \Gamma_{jk})$$

s.t. x 在 $v(y)$ 中

其中，

$C_i(\bullet | \Gamma_{jk})$ 為第 i 個廠商在第 k 種分配機制下獲得 j 因素的成本

$v(y)$ 為投入產出可能組合

此種模式下最適決策為 $v^*(y^*) \in \arg \left\{ \text{Min } C = \sum_k \sum_j C(\bullet | \Gamma_{jk}) \right\}$

依修正後的決策模式，比單純假設無交易成本的市場交易更接近現實世界的決策，因此亦能對廠商行為做出更好的解讀與預測。

考慮了交易成本(或制度運作成本)的決策模式，廠商的決策將選擇較低交易成本的資源分配方式，獲得成本面的節省效益。(如圖 1 示意圖)更重要的是，未遺漏交易成本此一重要決策因素所做成的決策，將是更適之決策，帶來更大的資源配置效益。(如圖 2 示意圖)

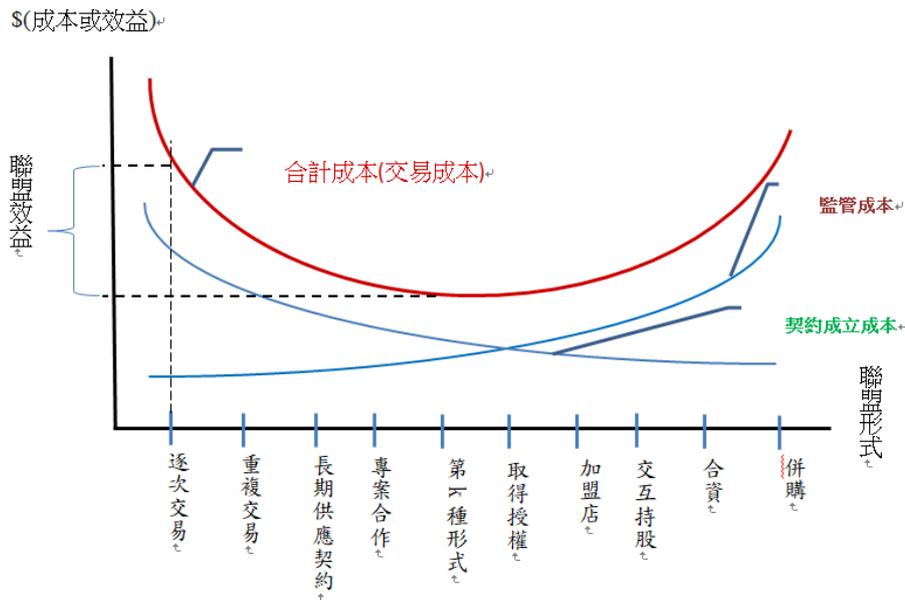


圖 1. 策略聯盟光譜與聯盟效益示意圖

來源：本文依內文敘述繪製

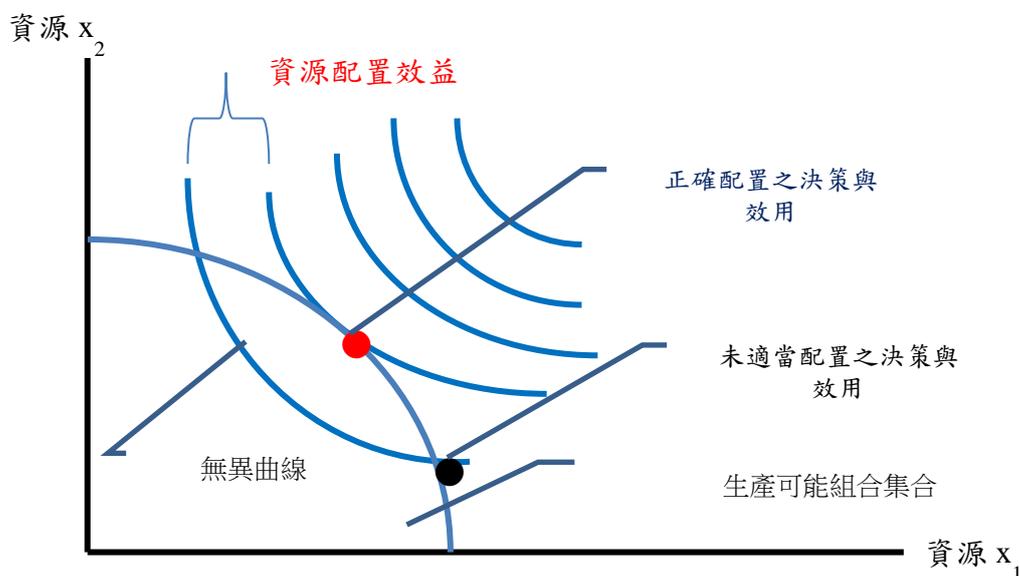


圖 2. 資源配置改進之效益

來源：本文依內文敘述繪製

三、策略聯盟的型態

由以上之探討可知，廣義的策略聯盟並沒有限定形式，其可能型態有如光譜，包括由市場交易(market)至內部化組織(hierarchy)之間的各種可能型態(hybrid)或交易關係連續帶(continuum) (Williamson,1991)。而實務上被採用的型態可由地域、價值鏈活動、垂直或水平結合、資源合作類型、合作深淺程度等層面做細分¹⁰。例如，廠商與廠商間可就其擁有之資源及還需要之資源，包括土地、勞力、資金、生產資材、生產設施、產能、通路、技術、專利、品牌、企業形象、資訊，或是自然景觀，甚至不良債權等等有形或無形資源進行策略聯盟。結盟各方各提供其所擁有之資源而進行聯盟，提供的資源可能是不同的，也可能是相同的，但一定要具有互補性。

在此配合上述理論基礎闡述之需要，僅就合作深淺程度層面之分類進一步說明如下：

1. 重複性交易契約：各次的契約內容相同之交易，例如農場與代耕業者每年同期作的稻作代耕契約。
2. 長期性供應契約(customer relationship)：一次簽訂長時間之供應契約，例如農場與連鎖餐廳簽約長期供應某些食材。
3. 分包(subcontracting)：由一成員出面取得一個大契約，再分拆部分契約給其他成員，例如，農業生產合作社出面與蔬果截切業者簽訂蔬果供應契約，再分包給社員等。

¹⁰ 詳見(黃振德，2003)之整理。

4. 專案合作契約(management contract)：就某一特定事件進行合作，例如，農產品供應業者與銀行合作促銷農產品等。
 5. 授權 (licensing)：係由生產相關技術或智財權提供者基於共存共榮，授與被授權者使用其生產相關技術或智財權的權利，並獲取報酬(對價)，對被授權者而言是藉取方式快速取得所需生產相關技術或智財權，例如農業業者向農業試驗研究機構取得技術或品種權授權等。
 6. 特許、加盟 (franchising)：由一成員以其成功之經營模式(business model)及商譽等，允許其他成員在採用相同經營模式下，共用其資源(商標、規模經濟等)，並收取權利金或加盟金，例如，麥當勞；各家連鎖便利商店等。
 7. 交互持股、交互投資(Acquisition)：指各成員藉持有其他成員之公司股份，以加強合作深度，進而影響其他成員作成對本組織有利之決策，例如，農會持有農業合作金庫之股份。
 8. 合資(joint venture)(狹義)：兩個以上之法人、自然人或團體之聯結，以合併財產或專門技術，以成立一個單一的經營企業，並享有共同的專屬利益、共同的控制權利及分享獲利、分擔損失。例如，多家農會可合資成立農業的銷售公司或農業資材公司等。
 9. 購併(merge)：係指數個組織併成一個組織，其合併後之組織可能是一家存續，其餘消滅，亦可能是一個全新的組織，例如，農、漁會信用部合併。
- 各種策略聯盟型態代表著不同之權利義務關係，各有其適用性，可由聯盟主體、聯盟標的、聯盟內容、法律難易、風險性做一比較(呂瑋卿，2000)，如表 1。
- 至於農業策略聯盟之結盟程序、形態與策略選擇等，可參考相關文獻(葉匡時等人，1993；蕭王勉，2000；黃振德，2001a、2002、2003；廖耀宗，2003)，不再贅述。

參、小農經濟問題與出路

臺灣地狹人稠，農地資源缺乏，加上早年推動耕者有其田政策，以及民法的多兒繼承制，農地的所有權一再細分，經營規模難以擴大，形成小農經營型態。(黃振德，2001b) 雖然農場規模小於幾公頃才算小農經濟，並無明確標準，但以我國農場平均規模不到1公頃，如跟全球主要國家比較(如表2)，歐盟農場平均為數十公頃，美國為數百公頃，澳洲為數千公頃，則我國稱為小農經濟幾無疑義。

小農經濟的問題，主要在其經營的生產技術效益與價格效益均不顯著，導致農場資源報酬率偏低。造成農民與非農民所得與生活之不平衡，其呈現之結果為農業所得偏低、農業生產力偏低及農業生產結構落後等問題(陳希煌，1980)

臺灣農業施政自 1960 年代至 2000 年，推動過共同經營、合作經營、委託經營等擴大經營規模的政策，也有獎勵購地或換地擴大經營規模的措施，20 世紀末甚至推動修法開放自然人及農企業購買農地，(黃振德，2001b) 但幾十年來平均農場經營規模幾乎未見提高。(如表 3)

表 1. 各種策略聯盟型態之比較

型態 比較項目	合併	合資	收購	技術移轉	授權	研發聯盟	創業投資	
主體	合併者	雙方當事人	收購者	移轉者	授權者	雙方當事人	創業者	
	被合併者		被收購者	被移轉者	被授權者		被投資者	
標的	股權	雙方控股之子公司	股權	技術	智慧財產	everything	投資	
	資產		資產	Know-how	技術			
內容	吸收合併	新公司	股權收購	技術	技術	共同研發	資金挹注	
	A+B→'A		資產收購	保護傘	保護傘	專利共享		
	創設合併						技術/生產/行銷	
	A+B→C						OEM/ODM	
法律難度	法定程序	法定程序	法定程序	合約(可行)	合約(明確)	合約(彈性)	合約	
	合約	合約	合約			備忘錄(MoU)		
	1~7	7	7	5	4	4	2	3
風險高度	敵意併購	衍生權益		標的不明確	授權費?	範圍不明確	利潤分配	
	併購後整合	控股方式		衍生權益		關係曖昧	經營模式	
		業務執行		移轉費?				
		撤資處理						
	1~7	4	4	3	5	5	7	4

資料來源：(呂瑋卿，2000)

小農經濟雖為地狹人稠國家農業難以避免之農場形態，但具有集約經營及韌性之優點，也是眾多農家之生計所繫，甚至是淺盤經濟社會的安定力量，不宜輕言廢除。(陳希煌，1980) 尤其在因應氣候變遷的迫切需求及強調環境友善經營下，小農經濟集約經營及韌性之優點更形重要。因此如何在小農經濟的現實約制下，克服其發展上的困難，實為政策思考之重點。

在陳師的農業政策思想及戰略中，有系統的闡述農業發展的動態策略，需隨著不同經濟發展階段的社會需求及農業角色，由追求生產因素效率、技術效率、價格效率轉型到追求市場效率、價值效率及知識效率等。(陳希煌，2014) 然而追求這些轉型效率，基本條件都是經營規模要夠大。為解決小農經濟規模不足的問題，2000 年陳師出任行政院農業委員會的主任委員時，推動農業策略聯盟政策，期整合農業既有競爭優勢與核心技術、資源，透過同業與異業聯盟，以提升農業整體競爭力。強調整合農業部門所有資源的策略性競爭，以克服小農經濟的困境。(農委會，2000；莊淑芳等人，2002；陳希煌，2006) 可說是小農經濟的一種重要且可行的出路。

表 2. 主要國家農場平均規模

	平均農場規模 (公頃)	資料年份	資料來源
美國	486.00	2012	USDA ERS (2018)
歐盟	16.00	2013	日本農林水產省，主要 國家農業概況
英國	92.30	2013	(同上)
荷蘭	32.60	2017	(同上)
瑞士	20.60	2017	(同上)
澳洲	4,300.00	2015	(同上)
韓國	1.53	2016	(同上)
日本	2.98	2018	日本農林水產省
我國	0.72	2015	2015 年農林漁牧普查

表 3. 歷次農業普查年度之耕地規模別農戶數結構

年度	合計 比例	0.0~0.5 公頃	0.5~0.1 公頃	1.0~2.0 公頃	2.0~3.0 公頃	3.0~5.0 公頃	5.0公頃 以上
1960	100	28.9	28.0	27.8	9.6	4.5	1.2
1970	100	37.4	29.1	23.7	6.5	2.7	0.6
1980	100	43.9	27.6	20.0	5.3	2.5	0.7
1990	100	43.1	29.5	20.0	4.9	2.0	0.5
2000	100	46.8	28.3	17.9	4.3	2.0	0.7
2010	100	46.9	28.0	17.7	4.5	2.2	0.8
2015	100	57.3	21.6	13.5	4.2	2.2	1.3

資料來源：由歷次農業普查統計資料計算而得

肆、農業策略聯盟推動經驗與實例

行政院農業委員會於 2000 年推動農業策略聯盟，主要希望利用農業特有的生產、生活與生態多功能優勢與有效創造價值的核心競爭能力，以追求農業永續發展。透過推動農業策略聯盟，由於規模經濟效果的發揮，除可降低產銷成本外，並可拓展海內外新市場；策略聯盟共同行銷則可強化對外談判力量，有效達成市場區隔，提升產品競爭力；農業策略聯盟後，由於資訊分享，盟友間除可避免以往的惡性競爭外，更可透過共識或策勵活動的推動，互相學習並進行經驗交流。

農業策略聯盟也將農業施政方向與目標，將由以往以生產導向，轉化為以市場導向或消費導向為重點。農業競爭也將由以往著重於個別產品生產力提升的競爭，轉為強調整合農業部門所有資源的策略性競爭，以克服小農經營的困境，達成組織再造的功能。(莊淑芳等人，2002；陳希煌，2006)

當年的農業策略聯盟雖然獲得一些成果，但無可諱言仍存在制約因素及執行面問題(廖耀宗，2003)，又逢 2002 年內閣改組，人去政息，推動的力道漸弱。不過，雖然農業委員會自 2005 年後即未再使用農業策略聯盟此一名詞，惟其政策精神仍被置入相關的政策措施之中，最典型的如農業中心衛星體系、農業經營專區等¹¹。

在此以無農業策略聯盟之名而有農業策略聯盟之實的農業經營專區為例，例示農業策略聯盟之成功實例及運作方式。農業經營專區於 2005 至 2006 進行兩年的研究模擬，2007 年起開始推動，至今共有 16 個專區，合計 4,711 公頃。於結合小農、提高規模效益、創造經濟利益、維護優良農地環境、生產安全農產品及培育新農民等方面效益卓著。

農業經營專區強調從土地觀點，營造農業所需之合理經營環境，集結較大面積且完整之農地區塊(原則上 100 公頃以上)，由營運主體(農民團體或法人組織等)訂定專區土地利用公約，經由願意加入之農民簽訂共同遵守，由營運主體整合主導，經由申請機制，再由政府協助輔導，並將農業相關資源整合至專區內統整運用，以共同治理的概念，實現共同利益。(如圖 3)農業經營專區之運作，目的在於強化區域管理制度化，以降低生產成本，利用生產條件標準化，強化經營效益，運作集團化增加競爭優勢，藉以發揮整合產業輔導與農地管理之綜效。(王玉真，2007)

農業經營專區的 success，首先是詳細的政策規劃，提供了小農易於合作的制度平臺，並在五個層面的良好運作：(如圖 4)

- (一)農地利用層面：盤點、建置與運用人、地、水、產業資料，簽訂土地利用公約，調整或建立示範田、耕輪作制度，規模化與集中化利用優良農地。
- (二)友善環境層面：基礎環境改善並鼓勵友善環境方式耕作，進行土壤檢測、合理化施肥、共同防治、安全用藥，建構安全生產基地。
- (三)組織整合層面：專區內農民、專區團隊、產銷組織、推動小組、技術小組

¹¹ 行政院農業委員會的業務主管曾證實。

整合運作、並有政府單位跨域協助，形成合作調適。

(四)培育訓練層面：組織與培育農民，進行青農、專業農培訓觀摩研習、教育訓練，形成共識，提升能力。

(五)管理機制層面：專區推動過程中，經營主體建置與運用資訊平台資料、建立田間輔導與追蹤管理、建立與推廣標準作業模式、安全驗證、契作管理機制，以利專區制度化運作。

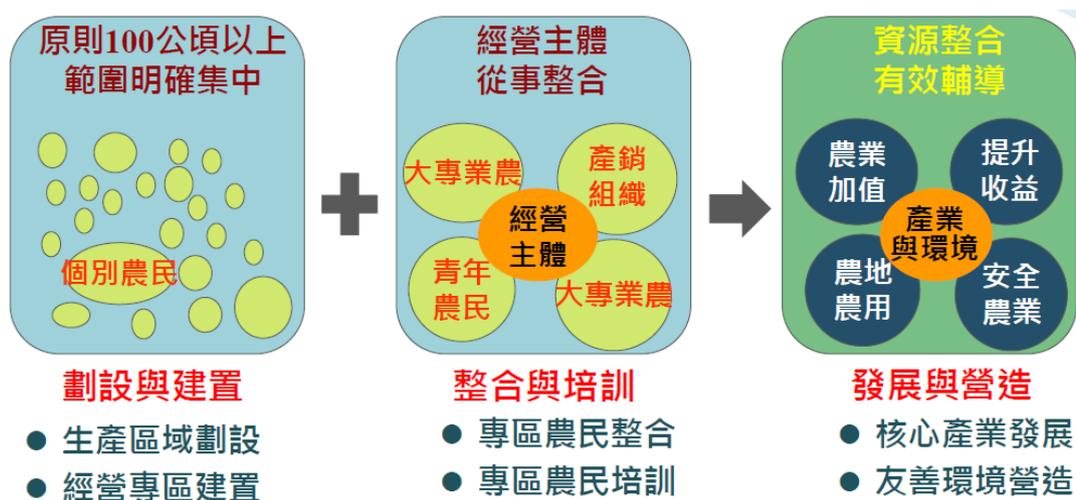


圖 3. 農業經營專區有效將小農聯盟起來
來源：2020，農業委員會農業經營專區講習教材

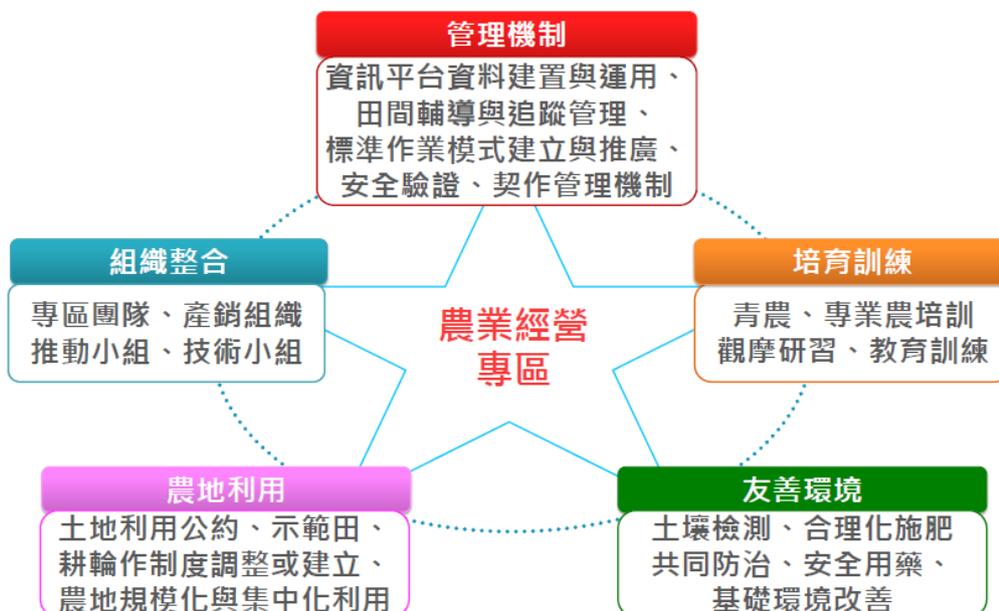


圖 4. 農業經營專區五個層的運作
來源：2020，農業委員會農業經營專區講習教材

伍、結語

小農經濟為地狹人稠國家難以避免之農場形態，但具有集約經營及韌性之優點，也是眾多農家之生計所繫，甚至是淺盤經濟社會的安定力量，不宜輕言廢除。因此如何在小農經濟的現實約制下，克服其發展上的困難，實為政策思考之重點，農業策略聯盟具有多元形式及彈性，為值得採用之政策措施。

策略聯盟有其經濟理論基礎，至今仍為國內外商業上所廣泛採行。若採行得宜，將可幫業者省下許多成本及產生聯盟綜效，就資源配置而言，也能達到最適配置效果，提高整體福祉。用在農業上，將是克服小農困境的利器。

政府自 2000 年正式推動農業策略聯盟以來，雖然因種因素，未再使用農業策略聯盟此一名詞，惟其政策精神仍被置入相關的農業政策措施之中，且於結合小農、提高規模效益、創造經濟利益、維護優良農地環境、生產安全農產品及培育新農民等方面效益卓著，值得推廣及擴大推動。

至於政府在促進農業策略聯盟的角色，應著重在訂定品質標準、制定聯盟所需法規、建立認證制度、提供盟約及建設資訊平台等，若擬採行獎勵或補助措施，應限於型態分離(type decoupling)之方式，對於符合某種績效標準之結盟者予以獎勵或補助，而非一味鼓勵結盟或對於特定結盟型態予以補助，以免誤導聯盟型態之選擇。簡而言之，政府可措合或協助聯盟之成立，但不宜主導聯盟之成立，而是回歸商業決策機制，讓策略聯盟自願形成及自主發展，才是可長可久之計。

參考文獻：(中文筆劃序；英文字母序)

1. 王玉真(2007)，〈建構農業經營專區之思維與做法〉，《農政與農情》，民國 96 年 8 月，182，頁 70-76。
2. 吳青松(1992)，〈產業策略聯盟之國際發展型態與趨勢〉，《臺灣經濟研究月刊》，民國 81 年 5 月，15:5=173，頁 23-27。
3. 呂瑋卿(2000)，〈後競爭時代策略聯盟法律問題初探〉，《資訊法務透析》，民國 89 年 2 月，12:2，頁 34-45。
4. 邱柏松(2002)，〈國際策略聯盟-在國內的現況與績效〉，《經濟情勢暨評論》，民國 91 年 9 月，8:3。
5. 陳希煌(1967)，〈臺灣小農之經濟分析〉，中國農村經濟學會農業經濟論文專集，第二輯。
6. 陳希煌(1980)，〈臺灣小農制家庭農場經營的問題〉，果農合作 387: 10-16。
7. 陳希煌(2006)，〈推動農業策略聯盟擴大農業經營利基〉，《臺灣農業永續發展策略》，財團法人中華經濟研究院。
8. 陳希煌(2014)，〈序言二：從農業策略聯盟談台灣農業未來的出路〉，《農業經濟情勢與政策調適—台灣農業發展研討》，財團法人台灣經濟研究院。
9. 莊淑芳、廖耀宗、黃振德(2002)，〈推動農業策略聯盟 提升農業競爭力〉，《農

- 政與農情》，107 期，頁 6-12。
10. 黃振德(2001a)，〈農業策略聯盟結盟方式之法律面探討〉，《農政與農情》，民國 90 年 3 月，105=342，頁 52-56。
 11. 黃振德(2001b)，〈農業發展條例形成過程之探討〉，《經社法制論叢》，第 28 期，頁 195-224。
 12. 黃振德(2002)，〈天生我才必有用—如何參與農業策略聯盟〉，《食品市場》，91 年 3 月期，頁 1-5(原刊載《農訓雜誌》，民國 90 年 10 月，第 10 期，頁 34-39)。
 13. 黃振德(2003)，〈農業策略聯盟結盟型態評估準則之探討〉，21 世紀台灣農業與資源經濟新形勢研討會，10 月 3 日，台灣農業與資源經濟學會。
 14. 黃振德(2003)，〈農業策略聯盟型態選擇準則之探討〉，《農業經營管理年刊》，第九期，頁 220-239。
 15. 農委會(2000)，〈農委會舉辦首長就職歡迎茶會 新任主委陳希煌宣示未來農業施政理念〉，新聞與公報 3441。
 16. 葉匡時、蔡敦浩、周德光(1993)，〈策略聯盟的發展策略--交易成本的觀點〉，《管理評論》，民國 82 年 7 月，12，頁 99-117。
 17. 廖耀宗(2003)，〈農業策略聯盟與價值鏈管理〉，《食品市場》，92 年 3 月期，頁 1-9。
 18. 蕭王勉(2000)，〈策略聯盟協商及其法律議題〉，《智慧財產權管理》，民國 89 年 9 月，26，頁 46-52。
 19. Arrow, K. (1969), "Political and Economic Evaluation of Social Effects and Externalities", The Analysis of Public Output, Julius Margolis, ed. the National Bureau of Economic Research.
 20. Coase, R.H.(1937), "The Nature of the Firm", *Economica*, 4:386-405.
 21. Coase, R.H.(1960), "The Problem of Social Cost," *Journal of Law and Economics*. 3, 1-44.
 22. Coase, R.H. (1992), "The institutional structure of production", *American Economic Review*, Sep. 713-719.
 23. Porter M.E.& Fuller M.B (1986), *Coalitions and Global Strategy*, Competition in Global Industries, Edited by Michael E. Porter, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, pp.322-325
 24. Rigby, D. K. & W. T. Buchanan (1994), *Putting More Strategy into Strategic Alliances*, Directors & boards, Winter 1994.
 25. Williamson, O.E. (1973), "Markets and Hierarchies", *American Economic Review*, 63(2):316-325.
 26. Williamson, O.E. (1985) *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*, New York: Free Press.
 27. Williamson, O. E. (1991), "Comparative Economic Organization: The Analysis of

Discrete Structural Alternative”, *Administrative Science Quarterly*, 36,
pp.269-296.