

國立臺灣大學生物資源暨農學院農業經濟學研究所

碩士論文

Graduate Institute of Agricultural Economics

College of Bioresources and Agriculture

National Taiwan University

Master Thesis

臺灣農業支持指標之估算與國際比較

Taiwan's Agricultural Support Estimates
and International Comparison

The seal of National Taiwan University is a circular emblem. It features a central bell (the 'University Bell') flanked by two traditional Chinese lanterns. The seal is surrounded by the university's name in Chinese characters: '國立臺灣大學' at the top and '勵品學人' at the bottom. The seal is rendered in a light gray, semi-transparent watermark style.

陳厚傑

Hou-Chieh Chen

指導教授：陳郁蕙 博士

Advisor: Yu-Hui Chen, Ph.D.

中華民國 99 年 7 月

July, 2010

謝 辭

首先感謝我的父母與家人，謝謝你們這麼多年來的愛與支持，讓我得以無憂無慮的專注於自己所熱衷的事物。

感謝恩師 陳郁蕙老師的啟蒙與引領，讓學生得以一窺學術的殿堂，老師對於研究的執著與認真、對於做事細節的重視，是學生終生學習的榜樣，四年前老師課堂上的一席話，做事要仔細思考，決定了就要全力以赴，學生謹記於心。感謝老師這些日子的教導與照顧，學生日後若有任何成就，老師當居功闕偉，學生由衷感激。

本論文得以完成，感謝農委會黃振德科長於研究資料處理的協助；在初稿完成後，感謝口試委員詹滿色老師與李俊鴻老師的指正與建議，能讓學生的論文愈趨完善。此外要特別感謝九州大學坪田邦夫老師的指導，老師的專業與熱誠、知識與經驗，讓學生得以瞭解國際的水平為何，也開拓了自己的世界觀。

感謝求學期間雅惠學姊、重江學長不厭其煩的指導與建議；感謝美華姊、秀姬姊、瑛芳、黃凡的一直以來的幫忙與照顧；感謝陳家班的靖迪學長、佳宜學姐、書綺學姊、鈞婷、政道、俊翔、怡絮、瓊御與 Jason，你們是研究所學習路上的最佳夥伴；感謝 109、111 與 113 同窗好友，讓我的研究生生活充實而愉快；感謝 7-11 的 City Café 跟信維的摺疊床，陪我度過了無數個在研究室的夜晚；感謝竹吉的好夥伴，在各地追求自己夢想的同時也都一直給彼此加油打氣；感謝 Summer Cream 樂團，能讓我一圓大學時代沒有完成的夢想；感謝慧倫，謝謝有妳的照顧與陪伴。

謹以本論獻予我所有家人、師長與朋友。

陳厚傑 謹誌於

國立台灣大學農業經濟學研究所

中華民國 98 年 7 月

摘要

本研究以 OECD 於 2007 年最新修定之農業支持指標方法論，計算台灣於 1990-2007 年間之生產者支持估計量(PSE)、消費者支持估計量(CSE)、政府一般服務支持估計量(GSSE)與總和支持估計量(TSE)等各項農業支持指標，並進行與 OECD 會員國之國際比較，藉由台灣支持指標的計算與比較之結果，以及歐盟、美國、日本與韓國等主要國家之農業政策經驗，從中歸結出對台灣農業政策調整的方向與建議。實證計算結果顯示，台灣 1990-2007 年間，PSE 水準平均約為 740.0 億元，而 %PSE 平均為 26.2%，並未有明顯下降；但從產品別 %PSCT、%GSSE 與 %TSE 等指標則可以清楚發現，在 2002 年加入 WTO 後，台灣對於農業的支持確實有逐漸減少的現象。

將台灣各項支持指標與 OECD 國家比較後可以發現，台灣對農業的支持水準並不高，特別是生產者之支持水準，台灣要遠低於如日本、韓國與瑞士等 OECD 中的小農國家，而在總和支持水準方面，台灣也屬較低之水平。由近年來主要國家的農業政策改革中可以發現，各國漸改以不會造成生產與貿易扭曲之直接給付措施，來取代固有之市場價格支持措施，但台灣對農業生產者的支持，主要仍由 MPS 等具市場扭曲效果之措施組成，由此可窺見台灣在支持措施的調整上，似乎仍未能趕上世界的趨勢。建議政府應持續減少會影響生產之支持措施，改為與生產分離的直接給付，並加強政府一般性服務等方面的支持。

關鍵詞：農業支持、生產者支持估計量、消費者支持估計量、政府一般服務支持估計量、總和支持估計量

Abstract

The purpose of this study is to estimate Taiwan's agricultural support level. The 2007 OECD version of support indicators was used to calculate Taiwan's Producer Support Estimate (PSE), Consumer Support Estimate (CSE), General Services Support Estimate (GSSE) and Total Support Estimate (TSE) for 1990-2007. The empirical results show that Taiwan's average PSE is 74 billion NT dollars and the corresponding average %PSE was 26.2% over the 1990-2007 period. Our findings also suggest that no significance difference exist in aggregate support to producers over the same time span. The %PSCT, %GSSE and %TSE for individual commodities, on the other hand, decreased substantially since Taiwan's entrance to WTO in 2002. Comparing Taiwan's support level to those of OECD countries, especially to countries with many small farms such as Japan, Korea and Switzerland, Taiwan's supports to agriculture is relatively moderate. To comply with AoA and also accelerate their agricultural reforms, some production distorting measures have been replaced by various decoupled payment schemes in OECD member states in recent years. But from our empirical results, we found that a few market distorted measures still applied in Taiwan to support its agricultural producers, which is in the opposite direction of global trend. We suggest that, instead of applying the market distortion measures, decoupled direct payment and general service measures could be used to support Taiwan's agricultural sector.

Keywords: Taiwan's Agricultural Support, Producer Support Estimate (PSE), Consumer Support Estimate (CSE), General Services Support Estimate (GSSE), Total Support Estimate (TSE)

目 錄

	頁次
謝 辭.....	i
中文摘要.....	ii
英文摘要.....	iii
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與目的.....	1
第二節 研究方法及步驟.....	2
第三節 研究架構.....	3
第二章 文獻回顧.....	4
第一節 PSE 指標之發展沿革.....	4
第二節 國內外使用 PSE 指標研究之相關文獻.....	6
第三節 小結.....	13
第三章 OECD 支持指標與各指標相關政策措施分類.....	14
第一節 生產者支持估計量(PSE).....	14
第二節 消費者支持估計量(CSE).....	20
第三節 政府一般服務支持估計量(GSSE).....	22
第四節 總和支持估計量(TSE).....	23
第五節 2007 年 OECD 方法論主要修改內容.....	26
第四章 農業支持指標之定義及內涵.....	30
第一節 價格移轉(Price Transfers).....	30
第二節 非價格移轉(non-Price Transfers).....	37
第五章 台灣農業支持措施.....	38
第一節 台灣農業現況與面臨之挑戰.....	38
第二節 台灣農業支持措施.....	41
第六章 台灣農業支持指標之計算結果與分析.....	53
第一節 研究目標產品之選取.....	53
第二節 各指標之計算方法.....	54
第三節 資料來源與整理.....	64
第四節 實證結果與分析.....	68

第七章 國際比較.....	122
第一節 主要支持指標之比較.....	122
第二節 主要國家之農業政策與比較分析.....	138
第三節 小結.....	163
第八章 結論與建議.....	164
第一節 結論.....	164
第二節 建議.....	166
參考文獻.....	168
附錄一：主要指標中英對照表.....	173



圖目錄

	頁次
圖 3-1 1999 年版 OECD 支持指標之架構.....	28
圖 3-2 2007 年版 OECD 支持指標之架構.....	29
圖 4-1 提高境內市場價格對進口產品之影響.....	33
圖 4-2 提高境內市場價格對出口產品之影響.....	34
圖 4-3 降低境內市場價格對進口產品之影響.....	35
圖 4-4 降低境內市場價格對出口產品之影響.....	36
圖 6-1 產地至邊境之運銷價差.....	66
圖 6-2 1990-2007 年稻米 PSCT 與 %PSCT 走勢.....	70
圖 6-3 1990-2007 年稻米生產者價格與參考價格走勢.....	71
圖 6-4 1990-2007 年小麥 PSCT 與 %PSCT 走勢.....	73
圖 6-5 1990-2007 年小麥生產者價格與參考價格走勢.....	73
圖 6-6 1990-2007 年飼料玉米 PSCT 與 %PSCT 走勢.....	74
圖 6-7 1990-2007 年飼料玉米生產者價格與參考價格走勢.....	74
圖 6-8 1990-2007 年大豆 PSCT 與 %PSCT 走勢.....	75
圖 6-9 1990-2007 年大豆生產者價格與參考價格走勢.....	75
圖 6-10 1990-2007 年製糖甘蔗 PSCT 與 %PSCT 走勢.....	77
圖 6-11 1990-2007 年製糖甘蔗生產者價格與參考價格走勢.....	77
圖 6-12 1990-2007 年牛肉 PSCT 與 %PSCT 走勢.....	78
圖 6-13 1990-2007 年牛肉生產者價格與參考價格走勢.....	79
圖 6-14 1990-2007 年豬肉 PSCT 與 %PSCT 走勢.....	81
圖 6-15 1990-2007 年豬肉生產者價格與參考價格走勢.....	81
圖 6-16 1990-2007 年雞肉 PSCT 與 %PSCT 走勢.....	83

圖6-17	1990-2007 年雞肉生產者價格與參考價格走勢	83
圖6-18	1990-2007 年牛乳PSCT與%PSCT走勢	85
圖6-19	1990-2007 年牛乳生產者價格與參考價格走勢	85
圖 6-20	1990-2007 年雞蛋 PSCT 與%PSCT 走勢	86
圖 6-21	1990-2007 年雞蛋生產者價格與參考價格走勢	87
圖 6-22	1990-2007 年紅豆 PSCT 與%PSCT 走勢	88
圖 6-23	1990-2007 年紅豆生產者價格與參考價格走勢	89
圖 6-24	1990-2007 年香蕉 PSCT 與%PSCT 走勢	90
圖 6-25	1990-2007 年香蕉生產者價格與參考價格走勢	90
圖 6-26	1990-2007 年葡萄 PSCT 與%PSCT 走勢	91
圖 6-27	1990-2007 年葡萄生產者價格與參考價格走勢	92
圖 6-28	1990-2007 年梨子 PSCT 與%PSCT 走勢	93
圖 6-29	1990-2007 年梨子生產者價格與參考價格走勢	94
圖 6-30	1990-2007 年甘藍 PSCT 與%PSCT 走勢	95
圖 6-31	1990-2007 年甘藍生產者價格與參考價格走勢	95
圖 6-32	1990-2007 年茶葉 PSCT 與%PSCT 走勢	96
圖 6-33	1990-2007 年茶葉生產者價格與參考價格走勢	97
圖 6-34	1990-2007 年檳榔 PSCT 與%PSCT 走勢	98
圖 6-35	1990-2007 年檳榔生產者價格與參考價格走勢	98
圖 6-36	1990-2007 年間台灣 GSSE 之走勢與組成	116
圖 6-37	1990-2007 年間台灣 TSE 之走勢與組成	117
圖 7-1	1990-2007 年各國生產者支持估計量百分比(%PSE)	125
圖 7-2	歐盟總和支持組成之轉變	149
圖 7-3	美國總和支持組成之轉變	150

圖 7-4 日本總和支持組成之轉變.....151

圖 7-5 韓國總和支持組成之轉變.....152

圖 7-6 OECD 歷年總和支持組成.....153



表目錄

	頁次
表 3-1 PSE 政策類別之分類方法與內容說明.....	18
表 3-2 OECD 農業支持指標.....	24
表 3-3 OECD 近兩次修訂之 PSE 政策類別.....	26
表 4-1 具有影響市場價格效果的政策措施.....	31
表 5-1 台灣農業之現況與組成.....	39
表 5-2 台灣歷年稻穀收購數量與收購價格.....	43
表 5-3 夏季蔬菜歷年契作供應數量、達成率與價差補貼金額.....	45
表 5-4 歷年計畫轉作補貼獎勵情況.....	46
表 5-5 1990-2007 年各目標產品之進口關稅.....	51
表 5-6 加入 WTO 後各目標產品之主要因應措施.....	52
表 6-1 計算資料之來源與處理.....	67
表 6-2 1990-2007 年台灣各目標產品之生產者單一產品移轉(PSCT).....	102
表 6-3 1990-2007 年台灣目標產品之生產者單一產品移轉百分比(%PSCT).....	103
表 6-4 1990-2007 年台灣目標產品之名目支持係數(pNAC).....	104
表 6-5 1990-2007 年台灣目標產品之生產者名目保護係數(pNPC).....	105
表 6-6 1990-2007 年台灣生產者支持估計量(PSE)與其組成.....	106
表 6-7 1990-2007 年台灣生產者支持估計量(PSE)組成百分比.....	108
表 6-8 1990-2007 年台灣目標產品之消費者單一產品移轉(CSCT).....	112
表 6-9 1990-2007 年台灣目標產品之消費者單一產品移轉百分比(%CSCT).....	113
表 6-10 1990-2007 年台灣目標產品之消費者名目支持係數(cNAC).....	114
表 6-11 1990-2007 年台灣目標產品之消費者名目保護係數(cNPC).....	115
表 6-12 1990-2007 年台灣政府一般服務支持估計量(GSSE)與其組成.....	119

表6-13	1990-2007 年台灣政府一般服務支持估計量(GSSE)組成百分比.....	119
表6-14	1990-2007 年台灣總和支持估計量(TSE)與其組成.....	120
表 7-1	1990-2007 年各國生產者支持估計量百分比(%PSE)	124
表 7-2	1990-2007 年各國生產者名目支持係數(pNAC)	126
表 7-3	1990-2007 年各國生產者名目保護係數(pNPC).....	127
表 7-4	1990-2007 年各國消費者支持估計量百分比(%CSE).....	130
表 7-5	1990-2007 年各國消費者名目支持係數(cNAC).....	131
表 7-6	1990-2007 年各國生產者名目保護係數(cNPC)	132
表 7-7	1990-2007 年各國生產者支持估計量佔總和支持估計量百分比	135
表 7-8	1990-2007 年各國政府一般服務支持百分比(%GSSE).....	136
表 7-9	1990-2007 年各國總和支持估計量百分比(%TSE)	137
表 7-10	1990-2007 年主要國家總和支持估計量之組成	154
表 7-11	1990-2007 年主要國家總和支持估計量組成之比重.....	156
表 7-12	1990-2007 年主要國家生產者支持估計量之組成	161

第一章 緒論

第一節 研究背景與目的

台灣於 2002 年已正式加入世界貿易組織(World Trade Organization, WTO)，為配合在烏拉圭回合談判(The Uruguay Round Agreements Act, URAA)後，愈趨嚴格的各項農產品貿易規範，台灣近年來對境內各種貿易、生產上的支持措施皆有大幅度的調整，以期符合 WTO 架構下的各種規範，並盡可能爭取在貿易談判中的各項權益。因此，瞭解目前政府對農業的保護程度，以及調整農業政策可能帶來的影響，是非常重要的課題。

在 1980 年代，歐美國家為了在農業談判上有個共同的比較基準作參考，提出了生產者補貼等值(Producer Subsidy Equivalent, PSE)以及消費者補貼等值(Consumer Subsidy Equivalent, CSE)兩個指標，並於 1987 年由經濟合作暨發展組織(Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)所正式採用，開始對各會員國的農業支持程度，以及支持政策的變化，做定期之評估，以瞭解政策措施調整的效果與影響。儘管目前 WTO 談判中採用的指標，主要為農業境內總支持水準(Aggregate Measure of Support, AMS)而非 PSE，但 PSE 等農業支持指標，在 OECD 的主導下，已建立了一套完整而有系統的評估方式，以及各國長期觀測的資料庫。由於 PSE 使用國家眾多且皆為先進國家，可依照相同之衡量標準與計算方式，來比較台灣以及 OECD 會員國農業政策的發展趨勢，極具參考價值。

OECD PSE 支持指標，自 1987 年統一制定計算準則後，在 1999 年首次大幅修訂指標定義與內容，並於 2007 年進行再次修訂，共有三次改版。國內使用 PSE 來計算農業保護程度之研究，僅見台灣 2002 年加入 WTO 前之研究(陳香吟, 1989; 吳榮杰、施順意, 1993; 黃振德、廖安定, 2006)，台灣目前也非 OECD 會員國，因此沒有對於 PSE 等支持指標，建立有系統的計算方法以及對應的資料庫。由於我國為了因應加入 WTO，已持續不斷調整國內農業政策，PSE 之計算方式亦於 2007 年有所調整，實有繼續研究之必要。

基於上述背景，本研究之目的在於以 2007 年 OECD 新版支持指標方法論，計算台灣之各項支持指標，以瞭解台灣農業支持之水準，再以台灣歷年支持指標計算結果，與 OECD 國家之計算結果進行比較，並回顧主要國家政策發展之歷程，以對我國將來農業政策提出具體建議。

第二節 研究方法及步驟

為瞭解台灣農業支持水準與未來政策的調整方向，本研究之主要研究步驟說明如下：

- 一、首先蒐集並整理下列相關文獻資料：1.PSE 等支持指標之相關研究文獻，以及 OECD 歷年來修訂之 PSE 方法論；2.回顧台灣歷年來主要農業政策之發展、以及研究目標產品之相關保護措施；3.蒐集支持指標計算所需要之數據資料；4.彙整國外主要國家農業政策發展歷程之相關資料；5.自 OECD 資料庫中整理各會員國之支持指標。
- 二、透過回顧支持指標之發展沿革與其相關研究，了解支持指標之意義，詳細說明 2007 年 OECD 新版支持指標方法論之意涵，並比較 OECD 對 PSE 指標近兩次修訂間主要不同之處。
- 三、以 OECD 之 PSE 實證計算方法，計算台灣 1990-2007 年間各項農業支持指標，其中尤其需將分析過程所使用之數據來源、各項指標之計算公式，做出清楚的定義與說明，以期能與 OECD 國家在相同的基礎上進行比較。在得到實證計算結果之後，依台灣各項支持指標計算結果，分析各支持指標歷年來變動概況，以瞭解政策措施改變之影響。
- 四、將台灣之實證計算結果與 OECD 國家之支持水準進行國際比較，並回顧歐盟、美國、日本與韓國等主要國家農業政策之發展歷程，以從中歸結台灣將來政策制定方向之建議。

第三節 研究架構

本研究將分成八個部份，第一部分為緒論；第二部分為文獻回顧，首先介紹主要回顧 OECD 支持指標的發展沿革，再進行國內外 PSE 相關研究文獻之整理；第三部份說明 OECD 於 2007 年 PSE 新修訂版本之政策分類，說明各支持指標的定義、內涵與其相關指標，並比較 2007 年改版內容之主要差異；第四部分為農業支持指標之經濟效果，分析各支持措施如何影響境內外價格及其效果，以及各支持指標如何衡量這些影響效果；第五部份則整理我國近年農業主要政策發展沿革，並針對主要的農業境內支持與邊境措施等兩大部份的保護措施做說明；第六部分以 OECD 之計算方式進行我國保護指標的實證計算，說明目標產品之挑選、資料來源與處理，以及所有相關指標之計算公式，並分析實證計算結果；第七部分進行支持指標實證結果的政策意涵分析，進行國際比較，並簡述美國、歐盟、日本與韓國等國家近年來農業支持政策的改變，以從中歸結對台灣農業支持政策改革方向之建議；最後，在第八部分對本研究之結論與建議做出總結。



第二章 文獻回顧

目前世界上常用的農業支持指標，大多是以衡量不同目標價格間之價差，以反映各種政策干預的影響(Tsakok, 1990)；而在各種不同的支持指標中，PSE 由於估計的合理性與使用上的方便性，遂成為與農業支持相關的研究中，最廣為使用的指標之一(Josling & Tangermann, 1989)；在 1987 年 OECD 接受以 PSE 作為各國農業支持程度的衡量指標後，OECD 每年皆對其會員國以及會員觀察國進行 PSE 監測，因此 PSE 成為世上唯一一個長期、有系統且參加國家數眾多之農業支持估計指標(Josling & Valdes, 2004; Melyukhina, 2008)。由於 PSE 指標經歷數次改版與修正，本章首先回顧 PSE 指標之發展沿革，再回顧歷年來國內外與 PSE 有關之相關研究。

第一節 PSE 指標之發展沿革

PSE之前身為生產者補貼等值(Producer Subsidy Equivalent, PSE^{** 1-1})，是由 1960 年代評估關稅保護效果的經濟理論發展而來(Corden, 1971)，根據該理論，所謂因政策措施(如進口關稅、出口補貼、每噸或每公頃給付等)而產生的補貼等值，是政府為補償生產者，因取消既有之政策措施，所可能產生相同影響的單位產出給付。在 1970 年代初期，Josling將補貼等值的概念，應用在聯合國糧食與農業組織(Food and Agriculture Organization, FAO)農業補貼的實證估計上(Josling, 1973; Josling, 1975)。

1982 年，OECD 部長會議同意，各國間之農產貿易必須以更加開放、多元化地整合，即各國應有計畫地合作，共同減少對農業的保護，以增進貿易的自由化，並在維持各國產品間平衡的狀態下，對境內政策做適當的調整。因此，為了在各國間對農業的保護程度的衡量上，有一個共同的基準，OECD 在 1987 年決定以「生產者補貼等值」(PSE*)做為衡量的指標，其定義為：「補償農民因移除既有的政策措施而造成的所得損失之給付」(OECD, 1987)。在當時，PSE*為第一個衡量減少農業補貼對世界農產品價格之影響效果的方法，也建立了各國農業政策一

^{** 1-1}：為避免混淆，生產者補貼等值(Producer Subsidy Equivalent)之縮寫以 PSE*表示，以區隔重新定義後的生產者支持估計量(Producer Support Estimate, PSE)；同樣地，消費者補貼等值(Consumer Subsidy Equivalent)之縮寫以 CSE*表示，以區隔消費者支持估計量(Consumer Support Estimate, CSE)。

致性的比較準則。

然而，所得補償(income compensation)的定義並不符合 OECD PSE*指標實際上衡量的支持程度。因為當政策措施提供生產者補償給付時，生產者可能基於該政策措施執行(implement)之依據，而產生不同的生產行為，進而造成不同的所得補貼等值之估計結果，這表示 PSE*應為利潤移轉(transfer)的衡量方法(Peters, 1988)。因此，1990 年 OECD 將 PSE*重新定義為：「消費者與納稅人因農業支持政策，而造成對農業生產者的年度貨幣移轉價值毛額；其衡量的基準為農產品產地階層(Farm gate level)，且無論該支持政策的特性、目的、對農民生產或所得的影響為何」(Cahill & Legg, 1990)。而在 1999 年，OECD 進一步以重新定義的 PSE，大幅度修訂指標計算方法；其中包括將 PSE 由生產者補貼等值的概念(PSE*)，重新定義為生產者支持估計量(PSE)；將 CSE 由消費者補貼等值(CSE*)重新定義為消費者支持估計量(CSE)；將總和補貼等值(Aggregate Subsidy Equivalent, ASE)重新定義為總和支持估計量(Total Support Estimate, TSE)等(Portugal, 2002)。其中主要不同處在於：1. 移轉估計所包含的政策措施範圍更為廣泛，並將 1987 年以來的五個應納入 PSE 估計的政策類別(PSE categories)增加至七個；2. 將支持指標的估計範圍推廣到政府一般性服務，以及政策措施所產生之正的外部性移轉；為了衡量此部份的支持程度，另增加了政府一般支持估計量(General Services Support Estimate, GSSE)等衡量指標。

由於世界各國的保護政策越趨繁複，為了能更正確地反應出政策的支持效果，OECD 於 2007 年再次對 PSE 等指標作了大幅度修訂，主要的修改內容有：1. 對 PSE 分類本質上做了再定義；2. 對各 PSE 政策類別再細分 6 個標示(PSE labels)，以提供政策額外的細節(如給付是否有生產上的限制、是否依所得在要素投入上的限制等)；3. 將總和 PSE 指標拆解成個別產品移轉(Single Commodity Transfers, SCT)、產品群組移轉(Group Commodity Transfers, GCT)、所有產品移轉(All Commodity Transfers, ACT)與其它對生產者的移轉(Other Transfers to Producers, OCT)等四個指標來表示，以能更進一步反映出不同政策調整，對於 PSE 支持程度或組成上的影響(Melyukhina, 2008)。

第二節 國內外使用 PSE 指標研究之相關文獻

與 PSE 相關的研究文獻大致可分成兩類，第一類為以 PSE 指標計算各國農業支持程度之文獻，此類文獻以 OECD 等國際組織之研究為大宗，另一類則為 PSE 之應用研究，此兩類文獻多為國外之研究；而國內的相關文獻，主要以台灣 PSE 指標的估計為主，分別說明整理如下。

一、國外研究之相關文獻

(一)以 PSE 計算農業支持程度之相關文獻

PSE*指標的使用，首見於 FAO 在 1973 年的國際農業調整會議(International Agricultural Adjustment, IAA)中發表，其中包括 1968-1970 三年間對 5 個國家、5 種產品的 PSE*值之估計(Josling, 1973)；並於 1975 年擴張到 6 個國家、6 種產品，計算期間也從三年擴張至 1968-1974 六年(Josling, 1975)。第二個使用 PSE 計算農業支持程度的研究，為 OECD 於 1987 年對其會員國進行的估計(OECD, 1987)；OECD 於 1987 正式認可 PSE*為會員國內估計農業支持之指標後，擴大了 FAO PSE*的政策估計範圍，對會員國中 7 個國家、12 種產品，計算 1979-1981 年間的 PSE*水準，並自此開始，每年均對各會員國進行有系統監測至今。而美國農部(United States Department of Agriculture, USDA)亦曾在 1987 年對 OECD 之 PSE*方法做調整，以進行 1982-1986 年間世界主要國家 PSE*指標之估計，估計對象除了部分 OECD 會員國，也包括了部分非 OECD 國(USDA, 1987)。

Josling & Tangermann (1989)彙整了上述 FAO、OECD 與 USDA 三個組織之研究，發現在此三個研究中，皆包含了澳大利亞、加拿大、美國、歐洲共同市場(European Community, EC)與日本等 5 個國家，且均有對小麥進行 PSE 的估計，比較發現，儘管三個研究間指標之估計範圍設定上有些許不同，但估計的結果無論是在方向(directions)或是效度(magnitudes)上，都有很類似的結論；這說明了在各國農業支持程度的比較上，PSE 指標能作為一個良好的衡量基準。而在這三大組織中，僅有 OECD 持續對其會員國進行監測，並不斷檢討並改進計算方法，因此成為世界上公認最具代表性的農業支持指標。

Legg (2003)整理 OECD 自 1980 年代以來對其會員國 PSE 估算的結果發現，OECD 國家平均世界市場價格與境內價格的價差，1990 年代較 1980 中期，幾乎減少了一半；其中，從生產者名目支持係數(Producer Nominal Assistant Coefficient, pNAC)來看，支持程度由平均 57%降至 32%左右。而以單一國家來看，澳洲與紐西蘭等大農國家的支持程度非常低，%PSE 約為 5%；日本、韓國與瑞士等小農國家則非常高，平均 %PSE 皆超過 60%，而歐盟國家(%PSE 平均為 36%)則較接近 OECD(%PSE 平均為 40%)的水準。PSE 支持的組成，則由 1980 年代以生產與貿易干預措施為主，轉向以與農民所得無直接關係的給付為主，這在歐盟與瑞士等國家特別明顯。Legg 指出，減少支持與生產干預性政策可以增進農業與其他產業間的資源配置。

Legg 更進一步由 OECD 長年對 PSE 的研究中，歸納出四個重要的結論：
1.OECD 國家主要使用農業支持措施(如市場價值支持、產出給付與投入要素之補貼等措施)，事實上對於農民所得增加的移轉是沒有效率的；
2.以產出為基礎的給付，絕大部分由大規模的農戶所得到；
3.最不影響生產決策的措施，往往是最不具貿易干預效果的，且對農民所得增加最有幫助；
4.世界各國常以農業環境保護政策，來抵銷與投入產出有關之措施造成的環境傷害，但事實上執行這些增進環境表現政策的成本，要高於原本執行那些會造成環境傷害之政策的成本。

Legg 亦闡明一個好的分析指標應具備：分析上的合理性 (analytically sound)、使用上的方便性(easily measured)、可複製性(replicable)、能規律更新資料且具準確性(regularly updated and accurate)、具代表性且可隨時間做比較(comprehensive and comparable over time)、可跨產品、政策與國家(across commodities、policies and countries)以及可以讓政策制定者容易瞭解(easily understood and relevant to policy makers)等性質；而 PSE 在目前常見的支持指標中，為最為全面的指標之一。

(二)其他與 PSE 相關之研究文獻

自 OECD 採用 PSE 作為其會員國農業支持程度的估計指標後，OECD PSE 計算方法遂成為在農業支持指標的研究中，最廣為使用的指標之一，因此許多專家學者開始嘗試以 OECD PSE 方法，進行非 OECD 國家農業支持程度的估算(Byerlee & Morris, 1993; Kisten, 2000; Khan, 2002)，以及相關的應用研究(Hertel, 1989)，其

中也不乏對 OECD 方法的批判(Byerlee & Morris, 1993; Masters, 1993; Oskan & Meester; 2006; Liefert, 2009)。

Byerlee & Morris (1993)以巴基斯坦的小麥產業研究發現，名目保護係數(Nominal Protection Coefficient, NPC)、有效保護係數(Effective Protection Coefficient, EPC)、PSE*以及 CSE*等保護衡量指標，若以當期貿易的世界參考價格(world reference price)為基礎來計算，可能導致不正確的估計結果；在政策干預措施會造成貿易逆轉的情況下，指標所反映出的保護效果，甚至會與實際情況相反。

Kirsten (2000)根據 1999 年 OECD 新定義之 PSE 計算方法，估算南非 1996-1998 年間之 PSE 水準，共選擇 16 種產品，佔南非農業總產值之 69%；其中，園藝作物雖佔了南非農畜產值中很大的比例，但由於南非政府對園藝作物已經完全撤除各種政策干預措施(deregulation)，因此 Kirsten 並沒有將園藝作物納入估計，這樣的計算結果會比較有代表性。實證結果發現，由於南非政府對農業的支持持續減少，1998 年南非總和 %PSE 僅有 2.7% 的水準；在國內幾乎沒有支持措施的狀態下，世界參考價格的波動成為南非 PSE 計算的主要影響來源，有九種產品 PSE 計算結果出現了負值，表示境內價格要低於國際參考價格，而這也代表南非在貿易談判中，在支持減讓上有很大的談判空間。

Khan (2002)以 PSE*與生產者補貼比率(Subsidy Ratio to Producers, SRP)衡量巴基斯坦政府對小麥和棉花部門所進行的政策干預程度，PSE*計算結果發現巴基斯坦政府的隱含稅約為 46% 到 139% 間，而 SRP 計算結果均略低於 PSE*；其中，PSE*之計算結果大多為負值，顯示巴基斯坦的小麥與棉花部門主要朝向 WTO 自由化的目標前進，巴基斯坦並不需要對國內政策措施做太多的調整。在其他國家普遍削減支持措施的情況下，小麥與棉花世界價格將不斷提高，巴基斯坦若擴張境內小麥與棉花的生產，將從中獲得益處。

Hertel (1989)研究農業科技與要素的移動性對支持政策的影響，模擬 13 種在產出、出口、勞工僱用與土地價值等不同支持因子的情境，發現農場支持的全面性削減，對產出、出口、勞工僱用與土地價值等方面的影響，將隨著各國對這些要素的相對依賴程度不同而有所不同；即使支持經過一致性的總和削減，仍存在一些投機空間(maneuvering room)，如美國將移轉補貼至要素投入(如薪資)來補償勞工的方式，可以在不改變農業勞力需求的前提下減少生產者補貼等值。

Masters (1993)研究發現，在計算 PSE*百分比(%PSE)的時候，若以實際境內價格而非社會機會成本來作為分母(denominator)，會有偏誤(biases)發生的可能；這可能使得在貿易限制與其他價格支持政策效果之估計上，比起價差給付或其他所得支持措施效果的估計，會有持續低估的情況發生；在某些情況下，這可能使 PSE*計算結果無法對各國或各產品間的保護程度做正確的衡量。Masters 在 33 國家、250 種活動樣本中，有 5%的作物與 8%的國家於比較過程發現錯誤；Masters 亦提出改良後的 %PSE*計算公式，在一些額外的資料與限制假設下，能提供更顯著的計算結果。

Oskam & Meester (2006)認為 PSE 中的市場價格支持，與因政策干預造成的生產者支持之間，並沒有明顯的經濟關連性。Oskam 與 Meester 研究發現，市場價格支持容易高估(overestimates)關稅與出口補貼的效果，且低估配額系統對於生產者的支持程度。估計支持程度的大小與方向若有偏頗，可能會造成政策制定時的錯誤。Oskam 與 Meester 並指出，修正數量限制後的生產者加權平均價格，比起 OECD 所使用的參考價格，可能較適合市場價格支持的估計。

Liefert (2009)以 OECD 生產者支持估計量計算方法中的市場價格支持之拆解(decomposing)為基礎，提出調整後的計算方法，並以俄羅斯的實證計算結果為例，對 OECD 的拆解方法提出評判。Liefert 發現，俄羅斯在經濟移轉(transmission)期間，造成市場價差的主要原因，為匯率對境內價格造成的不完全移轉(incomplete transmission)，以及市場因公共建設落後而造成的移轉不足；這造成俄羅斯無法因為農產品貿易自由化，而從中得到較多的益處。Liefert 指出，OECD 的拆解方法假設境內市場價格、邊境價格與匯率三者間為相互獨立的變數，然而在世界各國仍普遍存在關稅等政策干預的情況下，三者間往往相互影響，而非獨立的關係；其中邊境價格的改變，會對境內價格會造成移轉性改變。

由於 1990 年代初期有許多國家在經濟局勢上發生劇烈的改變，許多學者注意到匯率、市場失靈等問題可能對 PSE 估算造成影響(Harley, 1996; Liefert, 1996; Meyers, 1996; Cheng & Orden, 2007)。

Harley (1996)以 PSE*估計方法，探討影子匯率序列(series of shadow exchange rates)對經濟轉型中國家(economies in transition)中，產品生產者價格與境內市場價格間的運銷價差(margin)，以及對以境內生產者價格(domestic producer price)與外生

參考價格(external reference price)計算之市場價格支持措施的影響；有兩個主要的發現：1.對經濟轉型中國家來說，名目匯率的改變以及國內通貨膨脹都可能使得這些修正措施無效，應以購買力平減(Purchasing Power Parity, PPP)方法，來對兩國貨幣間匯率進行調整；2. 經濟轉型中國家公共建設不足、市場規模過小等因素造成市場失靈之成本(systemic failure costs)，都可能使市場運銷價差對 PSE*估計結果造成顯著的影響。

Liefert et al. (1996) 估計俄羅斯於 1992-1994 年期間之生產者補貼等值，實證結果發現俄羅斯之 PSE*值為負數且絕對值偏高，這指出俄羅斯對農業生產者課稅。研究發現，這樣的估計結果主要由兩個原因所造成：1.政府於地區及聯邦的貿易與價格政策，使境內生產者價格低於世界價格；2.境內基礎建設的落後與市場機制的健全造成農業高額的移轉成本。此外，Liefert 亦指出，對轉型中國家來說，匯率的低估會造成國內產品價格偏低，使得 PSE*計算結果偏高。

Meyers (1996)則對Harley與Liefert等人的研究做出評判，認為他們對於解釋誰應使用PSE指標，以及應如何使用的著墨不足。Meyers指出，在進行PSE的計算時，常常有資料無法取得(unavailable)或是資料不可信(unreliable)的情況，即使在最為先進的轉型中國家，資料收集及回報系統都可能不夠完整，造成數據有出現不準確的情況。PSE的計算對價格資料非常敏感，在資料不準確的情況下，最後的計算結果可信度並不高。Meyers 認為，PSE與其相關指標，比起作為絕對的衡量標準，較適合作為一個比較的標準。

Cheng & Orden (2007)則以印度為例，應用數種不同的時間序列方法，估計印度盧比均衡匯率以及對應的實質匯率誤差，驗證調整 1985-2002 年間匯率對 PSE 計算上的影響。估計結果顯示，在 1990 年代金融危機與總體經濟改革前，匯率大多沒有正確地被校準，間接造成 PSE 的估計可能有不正確的結果；並發現印度匯率比起境內農產品價格，有相對較高的變動。在正確校準匯率後，可以改善對印度農民支持程度的估計。此外，Cheng 與 Orden 亦發現匯率間接效果對 PSE 的影響小於匯率的直接效果，這指出了產品部門別政策的影響，要大於總體經濟政策的影響。

事實上，OECD 持續彙整各方對於 PSE 方法的批判，並回應專家學者們對 PSE 的質疑；其中，OECD 主要歸納出三大面向的問題(OECD, 2003)：

1. PSE 是否能適當的反映出農業政策的改變或是改革的效果？一個國家可能將其農業境內支持政策措施，在總和的支持水準維持不變下，由價格支持轉為分離的直接給付(direct payments)，或者是減少對貿易的干預等，單以 PSE 水準可能無法觀察到這些改變。OECD 為了改善這種情況，已對日趨複雜的各種政策措施，做出許多不同的政策分類，藉以分析 PSE 中各政策措施的組成之變化。
2. 匯率等世界市場狀況的波動，是否會扭曲 PSE 的計算結果？一個國家在政策措施並沒有任何改變的情況下，PSE 仍可能受世界市場價格與匯率波動的影響而改變。OECD 認為，當決策者明確地要將境內市場與世界市場隔絕的時候，即隱含了支持程度將隨著世界市場價格而改變；當政府實施價差給付等價格支持措施時，若消除邊境價格因匯率改變而造成的波動，將導致錯誤的結論。
3. 世界市場價格是否適合作為 PSE 計算的參考基準？在 OECD 國家，農產品世界市場價格已因各國長期政策干預而下降，以此價格計算的市場價格支持水準將有誇大的情況。OECD 指出，支持指標必須能提供農業改革方面有用的資訊，若不是以實際的價格作基準，政策改革的方針就可能被扭曲；而這與匯率的調整情況是類似的。

二、國內研究之相關文獻

台灣 PSE 之估算，首見於 USDA 於 1987 年的研究(USDA, 1987)；在 USDA 的計算結果中，台灣 %PSE 水準平均為 19.2%，相較於日本的 71.7%與韓國的 59.2%，台灣農業支持程度並不高，甚至低於美國的 24.6%與歐洲共同市場之 35.4%。由於台灣並非 OECD 會員國，因此沒有對於 PSE 支持指標建立有系統的計算以及對應的資料庫；而近年來國內使用 PSE 來計算台灣農業保護程度之研究並不多，僅見陳香吟(1989)、吳榮杰與施順意(1993)以及黃振德與廖安定(2006)等人之研究；其中，陳香吟(1989)、吳榮杰與施順意(1993)使用之 PSE*計算方法，為 OECD 於 1987 年提出之 PSE*計算方法，而黃振德與廖安定(2006)所使用之 PSE 計算方法，為 1999 年 OECD 修訂之第二版本。

陳香吟(1989)利用生產者補貼等值與消費者補貼等值，來衡量 1981-1986 年間，稻米、玉米、高粱、大豆、牛肉、豬肉、與砂糖等八種產品之支持程度。計算結果發現，生產者補貼等值平均以大宗穀物、砂糖與牛乳最高，三者均屬高度保護，其次為稻米，屬中度保護，而牛肉與豬肉則為低度保護；其中，八種產品之生產者補貼等值百分比平均為 25.4%。而在消費者補貼等值方面，則以砂糖之課稅程度最高，屬高度課稅；其次為牛乳，屬中度課稅；其餘稻米、玉米、高粱、大豆與牛肉等五種產品均屬低度課稅；其中，六種產品平均消費者補貼等值為 -15.55%。從實證結果可以發現，砂糖、牛乳、牛肉之支持成本主要由消費者來負擔，而稻米與大宗穀物則多由納稅人負擔，與國際趨勢相符。陳香吟並進一步指出，在世界各國貿易自由化的情況下，台灣進口關稅將逐漸降低，並減少以進出口管制方式的支持，政府應改採不影響市場機制的境內支持措施。

吳榮杰與施順意(1993)選定稻米、砂糖、毛豬、黃豆、玉米及高粱等六項代表性產品，研究 1982-1990 年間台灣之生產者補貼等值(PSE*)。吳榮杰與施順意以不同的國際參考價格來計算各產品的 PSE*水準發現，除了豬肉以外，稻米、砂糖、黃豆、玉米、高粱均顯示正的 PSE*值，表示台灣主要農產品的生產者，無論是以哪種形式，大多能得到來自政府的支持；但這也代表，一旦自由化降低各種支持措施，將對生產者造成負面衝擊。吳榮杰與施順意亦指出，台灣農業境內所實施的支持措施，主要以保證價格等市場價格支持措施為主，其保證價格高出國際價格甚多且相當固定，在匯率下降的情況下，農產品之換算價格將呈現下降之趨勢，造成主要農產品的 %PSE*歷年來並無下降現象，此為匯率下降所造成的間接保護效果。

黃振德與廖安定(2006)則以台灣主要生產與消費情況為依據，選定稻米、玉米、大豆、糖、豬肉、禽肉、紅豆、香蕉、葡萄、梨子、甘藍、茶葉、牛乳、牛肉等14項產品，計算1990-2002年間台灣PSE、CSE、GSSE與TSE等指標之水準，以評估台灣政府對農業的支持程度。實證計算結果顯示，1990-2002年間台灣平均 %PSE為27.2%，PSE金額約相當於新台幣463億元。黃振德與廖安定指出，雖然台灣農業政策持續朝市場開放與政策自由化的方向調整，但由於對稻米及雜糧等作物仍實施價格支持政策，儘管其他產品之邊境管理措施已漸改以關稅或關稅配額 (Tariff Rate Quota, TRQ)取代，台灣PSE水準並未明顯降低；但為配合WTO會員國

之規範，政府必須持續削減AMS、關稅、TRQ等措施，建議透過提高國產農產品附加價值，以及農業之多功能性價值方面來繼續支持農業。在此前提下，市場價格支持形式的農業支持將減少，因此在這部分納稅人移轉支付將減少，而改由消費者負擔；但另一方面，納稅人移轉支付也可能因GSSE、直接給付等措施之增加而提高。

第三節 小結

總結來說，儘管部分專家學者對 OECD 發展之 PSE 指標抱持著不同意見，PSE 仍為農業支持程度之研究中，最具代表性的指標。由於 OECD 自 1987 年來歷年均對會員國進行 PSE 指標之評估，參與國家眾多，指標深具國際比較性；此外，近年來如亞洲生產力組織(Asian Productivity Organization, APO)等國際組織，亦開始以 OECD 之 PSE 指標計算亞洲主要國家之農業支持概況與政策變化(Tsubota, 2005)。因此，PSE 指標對台灣農業政策的探討與國際比較上，深具參考價值。

雖然黃振德、廖安定(2006)的研究間接續了陳香吟(1989)與吳榮杰、施順意(1993)於 1990 年代後的研究，並以 1999 年重新定義之生產者支持估計量來計算台灣農業支持程度，但其研究期間僅包含 1990 年至 2002 年；由於台灣已於 2002 年正式加入 WTO，為了配合 WTO 之規範，台灣這幾年對於農產品關稅、貿易管理措施，以及削減具市場扭曲效果的補貼等相關政策措施持續進行調整；再加上 OECD 於 2007 年再次針對支持指標的政策分類方法與內涵作修定，實有必要繼續進行台灣農業支持程度之研究，以檢視政策調整效果。

第三章 OECD支持指標與各指標相關政策措施分類

根據OECD於2007年所修定之支持指標計算方法，OECD之農業支持指標主要有PSE、CSE、GSSE以及TSE等四大指標，用以估計政府支持政策所造成的影響效果(Melyukhina, 2008)。根據OECD計算指標之定義，一個政策措施只有在涉及農民於產地(farm gate)的移轉，或對農民有直接的特別措施(比起其他產業對農業有特別待遇)這兩種情況時，才會被包含在農業支持指標的估計中；也就是說，只有當農業是唯一或主要因政策而受惠的部門時，該政策才會被包含在支持的估計之中(Melyukhina, 2008)。為了確切反映出這些政策的效果，估計時應將政策措施分類在適當的指標估計中。由於農業支持政策措施可能由許多不同的政府機關與層級來執行，因此不能單以政策是否為農業機關執行來做為分類的依據；政策措施該分類至哪一個支持指標下作估計，應由接受這些支持措施的對象來決定。依政策支持接受的對象不同，主要可分為個別農產品的生產者、消費者，以及全體生產者(即非單一產品生產者)等三大類別，而對應之相關衡量指標依序為生產者支持估計量(PSE)、消費者支持估計量(CSE)、政府一般支持估計量(GSSE)，並以此三項估計量為基礎，來計算總和支持估計量(TSE)。以下依序說明各指標之定義、政策措施衡量範圍與分類方法。

第一節 生產者支持估計量(PSE)

一、PSE之定義與政策分類

PSE之定義為「因農業支持措施的實施，造成從消費者與納稅人對農業生產者產生的年度移轉之貨幣價值，而無論該政策本質、目的以及對農民的生產或收入的影響為何；其衡量的基準為農產品之產地階層」。簡單來說，PSE代表因農業支持政策之實施，生產者可以因而增加的收入價值。

PSE包括的措施有許多不同的面向，如增加產出價格(如市場價格支持)、減少投入價格(如肥料補助)、固定資本成本分擔、政府直接給付與收入折損(如減稅)等，其中只要是對個別農產品生產者實施的政策措施(如價格支持、以生產或種植面積為基準的直接給付、減少肥料或殺蟲劑等農業要素資材的價格)，或是為了補償農

民參與特殊計畫(如有機農作補貼)而造成的產能損失所給付之直接補貼，都需要納入PSE估計。如果是針對全國所有產業的措施(如全面性減稅)，非只有農業生產才享有，就不需要納入PSE的計算；若政策實施對象為「全體農民」，而非「個別農產品生產者」時，則應視該政策是否屬於GSSE估計所包含範圍內，決定是否該納入GSSE或是PSE的計算；其中，GSSE與PSE包含政策範疇之最大不同點在於，GSSE所包括的政策類別，通常與農民的收入無直接性的關係(Melyukhina, 2008)。以下將分別說明各項在進行PSE估計時應包含在內的政策分類。

(一)PSE 政策類別(PSE Categories)

由於支持政策措施的發展不斷趨於複雜與多樣化，OECD於2007年修定了新的PSE政策類別(PSE Categories)，將這些政策措施做更適當的歸類，以便檢視政策調整之效果。PSE政策類別以政策之執行特徵(implementation criteria)，將政策分成以下七大類別：

A.^{註3-1}以產品產出為基準的支持(support based on commodity output)

政策類別 A 包括了 A.1.市場價格支持(Market Price Support, MPS)與 A.2.以產品產出為基準的給付(A.2.payment based on commodity output)兩個子類別。MPS 為使特定作物的境內市場價格與邊境價格產生差距之政策措施，以產生從消費者與納稅人到生產者的移轉；而以產品產出為基準的給付，係政府以產品產出為基準實施之政策措施，而使納稅人對農產品生產者產生之移轉。

B.以投入使用為基準的給付(payment based on input use)

以投入使用為基準的給付，係政府以投入使用為基準實施之政策措施，而造成納稅人對農產品生產者產生之移轉；其中，政策類別 B 可再細分成三大子類別，其中包括：B.1.變動要素投入(variable input use)、B.2.固定資本投入(fixed capital formation)以及 B.3.農業服務(on-farm services)等三類給付。

^{註3-1}：為了比較上的一致性，採 OECD PSE Manual 中所標示之指標政策分類符號。

C.以當期的A/An/R/I^{註 3-2}為基準的給付，須有實際生產(payments based on current A/An/R/I, production required)

以當期的 A/An/R/I 為基準的給付，係政府以生產面積、動物頭數、收入或所得為基準實施之政策措施，而產生納稅人對農產品生產者之移轉，且該政策給付必須在生產者有實際的生產行為下才會進行；其中，政策類別 C 可再細分兩大子類別：C.1.以當期的收入或所得為基準的給付；C.2.以當期的生產面積或動物頭數為基準的給付。

D.以非當期的 A/An/R/I 為基準的給付，須有實際生產(payments based on non-current /An/R/I, production required)

以非當期的 A/An/R/I 為基準的給付，係政府以生產面積、動物頭數、收入或所得為基準實施之政策措施，而產生納稅人對農產品生產者之移轉；該政策給付需要生產者有實際的生產行為。

E.以當期的 A/An/R/I 為基準的給付，毋須實際生產(payments based on non-current A/An/R/I, production not required)

以當期的 A/An/R/I 為基準的給付，係政府以生產面積、動物頭數、收入或所得為基準實施之政策措施，而產生納稅人對農產品生產者之移轉；該政策給付不需生產者有實際的生產行為。其中，政策類別 E 可再細分兩大子類別：E.1.以變動比率(variable rates)進行之給付；E.2.以固定比率(fixed rates)進行之給付。

F.以非產品特徵為基準的給付(payments based on non-commodity criteria)

以非產品特徵為基準的給付，係納稅人因政府所實施相關政策措施，而對農產品生產者產生的移轉；其中，主要包括下列三大子類別之政策措施：F.1.長期要素折舊(long-term resource retirement)；F.2.特定非產品產出(specific non-commodity output)；F.3.其他非產品特徵(other non-commodity output)。

^{註 3-2} : A/An/R/I 為 Area(A)、Animal Number(An)、Receipts(R)與 Income(I)之簡寫。

G.其他(miscellaneous)

無法歸類至政策類別 A 到 F 的政策措施，則歸類於其他政策類別中。

在PSE政策類別中，A1.MPS為對生產者的價格移轉(price transfer)；而其他各項給付，則為政府實質預算給付(budgetary payment)或利潤放棄(revenue forgone)等非價格移轉(non-price transfer)；各政策類別與其子分類整理如表3-1所示。

(二)PSE 政策標示(PSE labels)

OECD為了能提供政策措施更詳細的資訊，在七大政策類別之下，再分別以政策標示做更詳細的描述，提供該政策是否有產出限制、給付程度或是投入使用等資訊(Melyukhina, 2008)。其中，政策標示如同政策類別，是由政策的執行特徵來作定義，因此各標示有各自適用的政策類別，共有以下六種政策標示。

1. 是否有當期產品生產限制與給付限制(with or with out current commodity production and/or payment limits)：這些提供移轉的政策，是否有對於當期產品進行特定的生產限制與給付限制？適用於政策類別A-F。
2. 給付比率是固定還是變動(with variable or fixed payment rates)：針對不同的價格、單位產量、淨收入/所得與生產成本，其給付比率是固定還是變動？適用於政策類別A-E。
3. 是否有投入限制(with or without input constraints)：是否有下列對與農作相關的因素投入有削減、取代或禁用等限制？適用於政策類別A-F。
4. 是基於面積、動物頭數、收入或所得(Based on A/An/R/I)：是否有基於面積、動物頭數、收入或所得的措施？適用於政策類別C-E。
5. 是基於單一產品、許多產品還是全部產品(Based on a single commodity, a group of commodities or all commodities)：該措施是基於單一產品、許多產品還是全部產品。適用於政策類別A-D。
6. 產品是否有特殊管制(with or without commodity production exceptions)：如是否有對特定產品禁止生產，而給予基於非當期A/An/R/I的給付？適用於政策類別E。

表 3-1 PSE 政策類別之分類方法與內容說明

PSE類別	內容說明
A. 以產品產出為基準的支持 A.1. 市場價格支持(MPS) A.2. 以產出為基準的給付	A.1. 使特定作物的境內市場價格與邊境價格產生差距之措施，產生從消費者與納稅人到生產者的移轉。 A.2. 對生產者依當期產出進行給付，產生由納稅人對生產者的移轉。
B. 以投入使用為基準的給付 B.1. 變動要素投入 B.2. 固定資本投入 B.3. 農業相關服務	B.1. 減少特定要素投入或混合要素投入農用成本的移轉。 B.2. 減少農用建築、設備、農場、灌溉、排水與土地等農用固定資本投資成本的移轉。 B.3. 減少技術、會計、商業化、公共衛生安全與對個別農民提供訓練等成本的移轉。
C. 以當期的A/An/R/I為基準的給付(有實質生產) C.1. 以當期的收入/所得為基準 C.2. 以當期的種植面積/動物頭數為基準	C.1. 以當期的收入/所得為基準的措施造成之移轉。 C.2. 以當期的種植面積/動物頭數為基準的措施造成之移轉。
D. 以非當期的A/An/R/I為基準的給付(有實質生產)	D. 以非當期的A/An/R/I為基準(有當期的實質生產)措施，造成從納稅人到農業生產者之移轉。
E. 以當期的A/An/R/I為基準的給付(無實質生產) E.1. 變動比率 E.2. 固定比率	E.1. 以隨著當期的A/An/R/I基準做比率變動的給付(無實質生產)之移轉。 E.2. 以隨著當期的A/An/R/I基準但比率固定的給付(無實質生產)之移轉。
F. 以非產品特徵為基準的給付 F.1. 長期要素折舊 F.2. 非特定產品產出 F.3. 其他非產品特徵	F.1. 因產品生產所需要的長期要素折舊之移轉。 F.2. 因使用農用資源去生產的非具體產出與服務之移轉(非固定需求)。 F.3. 對所有的農民提供如低利率或一次付清給付等相同的移轉。
G. 其他給付	G. 無法歸類到上述六種分類的移轉(資訊不足等)。

資料來源：Melyukhina O. (2008), "OECD's Producer Support Estimate and Related Indicators of Agricultural Support: Concepts, Calculations, Interpretation and USE (The PSE Manual)", Paris: OECD Press.

註：A/An/R/I為Area(A)、Animal Number(An)、Receipts(R)與Income(I)之簡寫。

二、PSE 相關指標

(一)生產者支持估計量百分比(Percentage Producer Support Estimate, %PSE)

%PSE為PSE除以農民收入毛額(Gross Farm Receipts, GFR)之百分比，代表政府支持措施佔農民收入之比例。%PSE係以百分比衡量的指標，不受農業規模大小與特性之影響，故在跨國的比較上受到相當廣泛的使用。

(二)PSE 拆解指標

OECD 為了檢視 PSE 對不同移轉對象的支持程度，於 2007 年提出新的評估指標，將 PSE 依政策實施對象不同，拆解成 SCT、GCT、ACT 與 OTP 等四個互斥的指標，分別說明如下：

1. SCT

SCT 為因單一產品之相關政策措施，造成由消費者與納稅人到生產者產生的年度移轉毛額之貨幣價值。SCT 包括政策類別 A、B、C 與 D 中，對單一產品的移轉給付總合。其中，SCT 可對個別產品做估計，從中衍生出生產者單一產品移轉 (Producer Single Commodity Transfers, PSCT) 與生產者單一產品移轉百分比 (Producer Percentage Single Commodity Transfers, %PSCT) 兩個指標，其指標意義分別與 PSE、%PSE 類似，但衡量範圍僅限對單一特定產品生產者之支持措施。

2. GCT

GCT 為生產者因特定產品群組的相關政策措施，造成由消費者與納稅人到生產者產生的年度移轉毛額之貨幣價值。GCT 包含政策類別 B、C 與 D 中對產品群組的移轉給付總合。

3. ACT

ACT 為生產者因對所有生產者實施之政策措施，造成由消費者與納稅人到農民的年度移轉毛額之貨幣價值；其中，ACT 政策措施沒有限定生產者生產之產品

為何，但生產者仍需要有實質的生產。ACT 包含政策類別 B、C 與 D 中對所有產品的移轉給付總合。

4. OTP

OTP 為生產者因政策措施，造成由消費者與納稅人到生產者的年度移轉毛額之貨幣價值；其中，生產者並不需要有實際的生產行為。OTP 包括政策類別 E、F 與 G 中的移轉給付總合。

(三)pNAC 與生產者名目保護係數(Producer Nominal Protection Coefficient, pNPC)

pNAC 為包含支持效果之農民收入毛額，與以邊境價格衡量之農民收入毛額之比值，代表生產者因政府政策的干預，而能從消費者與納稅人得到之移轉程度。當 pNAC 等於 1 時，代表生產者沒有從消費者與納稅人得到任何移轉支持。pNPC 則為生產者於產地階層所面對的平均價格(包括各種支持效果)與邊境價格間之比值，代表產品價格受到政策干預之程度；當 pNPC 等於 1 時，代表該產品生產者沒有受到任何在產品價格上的保護。

第二節 消費者支持估計量(CSE)

一、CSE 之定義

CSE 為因農業支持政策措施，造成對農產品消費者產生的年度移轉之貨幣價值，於產地階層衡量，而無論該政策的特性、目標或對農產品消費的影響為何。CSE 所涵蓋的移轉項目說明如下。

(一)從納稅人對消費者的移轉(Transfer to Consumer from Taxpayer, TCT)

TCT 為政府基於補償消費者，因支持生產者的政策，而必須面對較高的農產品價格，所做的預算給付。如對食品加工業者(初級農產品消費者)因價格支持措施造成的高原料價格的補償。

(二)從消費者對生產者的移轉(Transfer to Producer from Consumer, TPC)

TPC 為消費者因支持生產者的政策，而必須面對較高的農產品價格，所造成由消費者對生產者的移轉。

(三)其他來自消費者的移轉(Other Transfer form Consumer, OTC)

OTC 為消費者因為面對較高的農產品價格，而造成對政府或進口商之移轉。

(四)超額飼料成本(Excess Feed Cost, EFC)

EFC 係指畜產業者所使用飼料，若是以受政策干預的穀物所製成的情況下，其中所包含對穀物支持的額外成本。

上述四類 CSE 所包涵的移轉項目中，TPC 與 OTC 皆因為生產者支持措施所造成價格移轉，可合稱為從消費者來的價格移轉(Price Transfers from Consumers, PTC)；對生產者的補貼，就相當於減少對消費者的移轉，即隱含對消費者課稅。

二、CSE 之相關指標

(一)消費者支持估計量百分比(Percentage Consumer Support Estimate, %CSE)

%CSE 為 CSE 與扣除來自納稅人對消費者移轉後的農產品消費支出之比例，代表消費者的消費支出中，有多少百分比是來自於政府的支持措施。

(二)單一產品消費者移轉(Consumer Single Commodity Transfers, CSCT)與單一產品消費者移轉百分比(Percentage Consumer Single Commodity Transfers, %CSCT)

CSCT 與 %CSCT 分別與 CSE 以及 %CSE 之定義類似，但衡量範圍有所不同，僅估計政府對單一產品消費者實施之支持措施。

(三)消費者名目支持係數(Consumer Nominal Assistance Coefficient, cNAC)與消費者名目保護係數(Consumer Nominal Protection Coefficient, cNPC)

cNAC為消費者總農產品消費支出，其產地價格與邊境價格之價值的比值，代表消費者因政府政策之干預，而從納稅人得到的支持程度；當cNAC等於1時，代表消費者沒有從納稅人得到任何移轉支持。cNPC為消費者所面對之平均產品價格與邊境價格之比值，代表產品價格受到政策干預之程度；當cNPC等於1時，代表該產品的消費者沒有受到任何在產品價格上的保護。

第三節 政府一般服務支持估計量(GSSE)

GSSE 為對提供給農業生產者一般服務移轉毛額之年度貨幣價值，包括研究、發展、訓練、檢驗、運銷與促銷等；這些相關的政策支持措施，與其農業特性、目標、以及對生產、所得與消費上的影響無關。需要納入 GSSE 計算的政策措施，主要為對「全體農民」的支持措施，根據其提供的服務特性分成七個類別，分別說明如下：

- H. 研究與發展(Research and development)：包含給與農業相關的科技、生產方法等研究相關組織的預算給付，這些組織包括國家、私人研究機構與大學等。
- I. 農業教育(Agricultural schools)：包含政府專門提供給農業部門的教育及訓練基金之預算給付。
- J. 檢驗服務(Inspection Services)：包括對食品安全、動物健康與農業投入管理機構之預算給付。
- K. 基礎建設(Infrastructure)：包括對於郊外與農業生產有關的建設支出之預算給付。
- L. 運銷與促銷(Marketing and Promotion)：包括政府對於農產運銷與促銷發展等公共投資之預算給付。
- M. 公共儲糧(Public stockholding)：包括政府對於農產品儲存、處理與折舊之預算給付。
- N. 其他服務(Miscellaneous)：無法分類至上述六種分類的一般性服務之預算給付。

GSSE 支持水準，即政府為了執行上述各類政策措施，所需之花費預算。由於 GSSE 移轉並非是直接給予個別生產者或消費者，通常並非現金形式的給付，因此 GSSE 與 PSE、CSE 不同，不會直接反應在農家收入或消費支出上，但長期可能會對農業生產或消費上造成影響。

第四節 總和支持估計量(TSE)

TSE為所有從納稅人與消費者，因政策措施而對農業造成之支持移轉毛額的年度貨幣價值，與該農業措施之特性、目標、以及對生產、所得與消費上的影響無關；而由TSE另外衍生出兩個指標，說明如下。

一、總和支持估計量百分比(Percentage Total Support Estimate, %TSE)

%TSE 為 TSE 佔國內生產毛額(Gross Domestic Product, GDP)比例，可反映出政府對於農業支持所付出的努力程度。

二、政府一般服務支持估計量百分比(Percentage General Services Support Estimate, %GSSE)

%GSSE 為 GSSE 佔 TSE 的比例，代表農業總支持於一般性服務的比例有多少。

上述各類 OECD 農業支持指標，依其指標之性質，可分為貨幣指標、百分比指標以及名目指標等不同類型，整理如表 3-2 所示。

表 3-2 OECD 農業支持指標

指標類型	指標	英文名稱	中文譯名	指標定義	指標經濟意涵
生產者支持指標					
貨幣 指標	PSE	Producer Support Estimate	生產者支持估計量	因農業支持措施的實施，造成從消費者與納稅人對農業生產者產生的年度移轉之貨幣價值，而無論該政策本質、目的以及對農民的生產或收入的影響為何；其衡量的基準為農產品之產地階層。	PSE 代表因農業支持政策之實施，生產者可以因而增加的收入價值；也可視為政府對於生產者所進行之支持水準。
	PSCT	Producer Single Commodity Transfers	生產者單一產品移轉	同 PSE，但衡量範圍僅限單一目標產品之生產者。	同 PSE，但衡量範圍僅限單一目標產品之生產者。
	SCT	Single Commodity Transfers	個別產品移轉	SCT 為因單一產品之相關政策措施，造成由消費者與納稅人對生產者產生的年度移轉毛額之貨幣價值。	政府對於單一產品別生產者所進行之支持水準。
	GCT	Group Commodity Transfers	產品群組移轉	GCT 為生產者因特定產品群組的相關政策措施，造成由消費者與納稅人對生產者產生的年度移轉毛額之貨幣價值。	政府對於產品群組別生產者所進行之支持水準。
	ACT	All Commodity Transfers	所有產品移轉	ACT 為對所有生產者施行之政策措施，造成由消費者與納稅人對生產者產生的年度移轉毛額之貨幣價值。	政府對於所有產品生產者所進行之支持水準。
	OTC	Other Transfer form Consumer	其他來自消費者的移轉	OTP 為其他因政策措施，造成由消費者與納稅人到生產者的年度移轉毛額之貨幣價值。	其他政府對於生產者所進行之支持水準(無法歸類於 SCT、GCT 與 ACT 者)。
百分比 指標	%PSE	Percentage Producer Support Estimate	生產者支持估計量百分比	%PSE 為 PSE 除以農民收入毛額之百分比。	農民收入中有多少比例來自於政府各項支持措施。
	%PSCT	Producer Percentage Single Commodity Transfers	生產者單一產品移轉百分比	%PSCT 為該目標產品之 PSCT 除以農民收入毛額之百分比。	同 %PSE，但衡量範圍僅限單一目標產品之生產者
名目 指標	pNAC	Producer Nominal Assistant Coefficient	生產者名目支持係數	pNAC 為包含支持效果之農民收入毛額，與以邊境價格衡量之農民收入毛額之比值。	生產者因政府政策的干預，而能從消費者與納稅人得到之移轉程度。
	pNPC	Producer Nominal Protection Coefficient	生產者名目保護係數	生產者於產地階層所面對的平均價格與邊境價格間之比值。	代表產品價格受到政策干預之程度。

(續表 3-2)

消費者支持指標					
貨幣 指標	CSE	Consumer Support Estimate	消費者支持估計量	農業支持政策措施，造成對農產品消費者產生的年度移轉之貨幣價值，於產地階層衡量，而無論該政策的特性、目標或對農產品消費的影響為何。	CSE 代表因農業支持政策之實施，消費者可以因而增加的收入價值；也可視為政府對於消費者所進行之支持水準。
	CSCT	Consumer Single Commodity Transfers	單一產品消費者移轉	同 CSE，但衡量範圍僅限單一目標產品之消費者。	同 CSE，但衡量範圍僅限單一目標產品之消費者。
百分比 指標	%CSE	Percentage Consumer Support Estimate	消費者支持估計量百分比	%CSE 為 CSE 與扣除來自納稅人對消費者移轉後的農產品消費支出之比例。	代表消費者的消費支出中，有多少百分比是來自於政府的支持措施。
	%CSCT	Percentage Consumer Single Commodity Transfers	消費者單一產品移轉百分比	%CSCT 為該目標產品之 CSCT 與扣除來自納稅人對消費者移轉的農產品消費支出之比例。	同 %CSE，但衡量範圍僅限單一目標產品之消費者
名目 指標	cNAC	Consumer Nominal Assistance Coefficient	消費者名目支持係數	消費者總農產品消費支出，其產地價格與邊境價格之價值的比值。	消費者因政府政策之干預，而從納稅人得到的支持程度。
	cNPC	Consumer Nominal Protection Coefficient	消費者名目保護係數	消費者所面對之平均產品價格與邊境價格之比值。	產品價格受到政策干預之程度。
政府一般服務支持指標					
貨幣 指標	GSSE	General Services Support Estimate	政府一般支持估計量	提供給農業生產者一般服務移轉毛額之年度貨幣價值，其生產者之農業特性以及其生產、所得與消費上的影響無關。	代表政府對於農業生產者一般性服務之支持水準
百分比 指標	%GSSE	Percentage General Services Support Estimate	政府一般服務支持估計量百分比	GSSE 佔 TSE 的比例。	代表農業總支持於一般性服務的比例
總和支持指標					
貨幣 指標	TSE	Total Support Estimate	總和支持估計量	所有從納稅人與消費者，因政策措施而對農業造成之支持移轉毛額的年度貨幣價值，與該農業措施之特性、目標、以及對生產、所得與消費上的影響無關。	政府對於農業的總和支持水準
百分比 指標	%TSE	Percentage Total Support Estimate	總和支持估計量百分比	TSE 佔國內生產毛額比例。	政府對於農業支持所付出的努力程度。

資料來源：整理自 Melyukhina O. (2008), "OECD's Producer Support Estimate and Related Indicators of Agricultural Support: Concepts, Calculations, Interpretation and USE (The PSE Manual)", Paris: OECD Press.。

第五節 2007 年 OECD 方法論主要修改內容

由於 OECD 在 2007 年對 PSE 等指標作了大幅度修訂，以下將說明 2007 年新版方法論(以下簡稱 2007 年版)與 1999 年修訂版本(以下簡稱 1999 年版)主要的修改內容與不同之處。

一、新的 PSE 政策分類與標示

誠如第一節之說明，由於世界各國所使用的農業支持措施日趨複雜，OECD 為了讓 PSE 能更清楚的反映出政策措施變動，於 2007 年版中重新定義 PSE 政策類別，並對各 PSE 政策類別再細分 6 個標示，以提供各政策措施額外的資訊，此為 2007 年版最重要的改變之一(Melyukhina, 2008)；其中，1999 年版與 2007 年版之 PSE 政策類別如表 3-3 所示。

表 3-3 OECD 近兩次修訂之 PSE 政策類別

版本	PSE 政策類別(PSE categories)
1999 修訂 版	A. 市場價格支持(Market Price Support) B. 依產量之給付(Payments based on output) C. 依種植面積或動物頭數之給付(Payments based on area planted/animal numbers) D. 依過去紀錄之給付(Payments based on historical entitlements) E. 以投入使用為基準的給付(Payments based on input use) F. 以要素限制為基準之給付(Payments based on input constraints) G. 其他(Miscellaneous)
2007 修訂 版	A. 以產品產出為基準的支持(Support based on commodity output) A.1 市場價格支持(Market Price Support) A.2 依產出之給付(Payments based on output) B. 以投入使用為基準的給付 Payment based on input use C. 以當期的 A/An/R/I 為基準的給付，需有實際生產(Payments based on current A/An/R/I production required) D. 以非當期的 A/An/R/I 為基準的給付，需有實際生產(Payments based on non-current A/An/R/I production required) E. 以當期的 A/An/R/I 為基準的給付，不需實際生產(Payments based on non-current A/An/R/I production not required) F. 以非產品特徵為基準的給付(Payments based on non-commodity criteria) G. 其他(Miscellaneous)

資料來源：Melyukhina O. (2008), "OECD's Producer Support Estimate and Related Indicators of Agricultural Support: Concepts, Calculations, Interpretation and USE (The PSE Manual)", Paris: OECD Press.

註：A/An/R/I 為 Area(A)、Animal Number(An)、Receipts(R) 與 Income(I) 之簡寫。

二、新的支持指標架構

在 1999 年版中，依支持措施的實施對象的不同，分別計算產品別 PSE、產品別 CSE 以及其相關指標，再以產品別指標為基礎，計算總和 PSE 與總和 CSE 等總和指標(Portugal, 2002)；其中，1999 年版方法論中支持指標之架構如圖 3-1 所示。在 2007 年版中，1999 年版既有的各支持指標的計算方式，原則上並沒作特別的異動；但由於 2007 年版本新增了如 PSE 拆解指標(SCT、GCT、ACT 與 OTP)、單一產品支持指標(PSCT、CSCT)以及總和支持指標(%GSSE、%TSE)等，為配合新指標的加入，OECD 將支持指標的架構作了大幅度的修改(Melyukhina, 2008)，如圖 3-2 所示，說明如下。

1. 不再計算產品別 PSE 與 CSE，而分別改由產品別 PSCT 與產品 CSCT 取代，而產品別 %PSE 與產品別 %CSE，亦分別改由產品別 %PSCT 與產品別 %CSCT 取代；而 PSE、%PSE、CSE 與 %CSE 等指標，僅用於總和支持水準之估計，以示區隔。由於 2007 年版已無產品別 PSE 與產品別 CSE 等指標，因此不再計算產品別 pNAC 與 cNAC。
2. 新增 PSE 拆解指標(SCT、GCT、ACT 與 OTP)，用以表示 PSE 之組成。
3. 新增 %GSSE、%TSE 等指標，以反映總和支持水準。

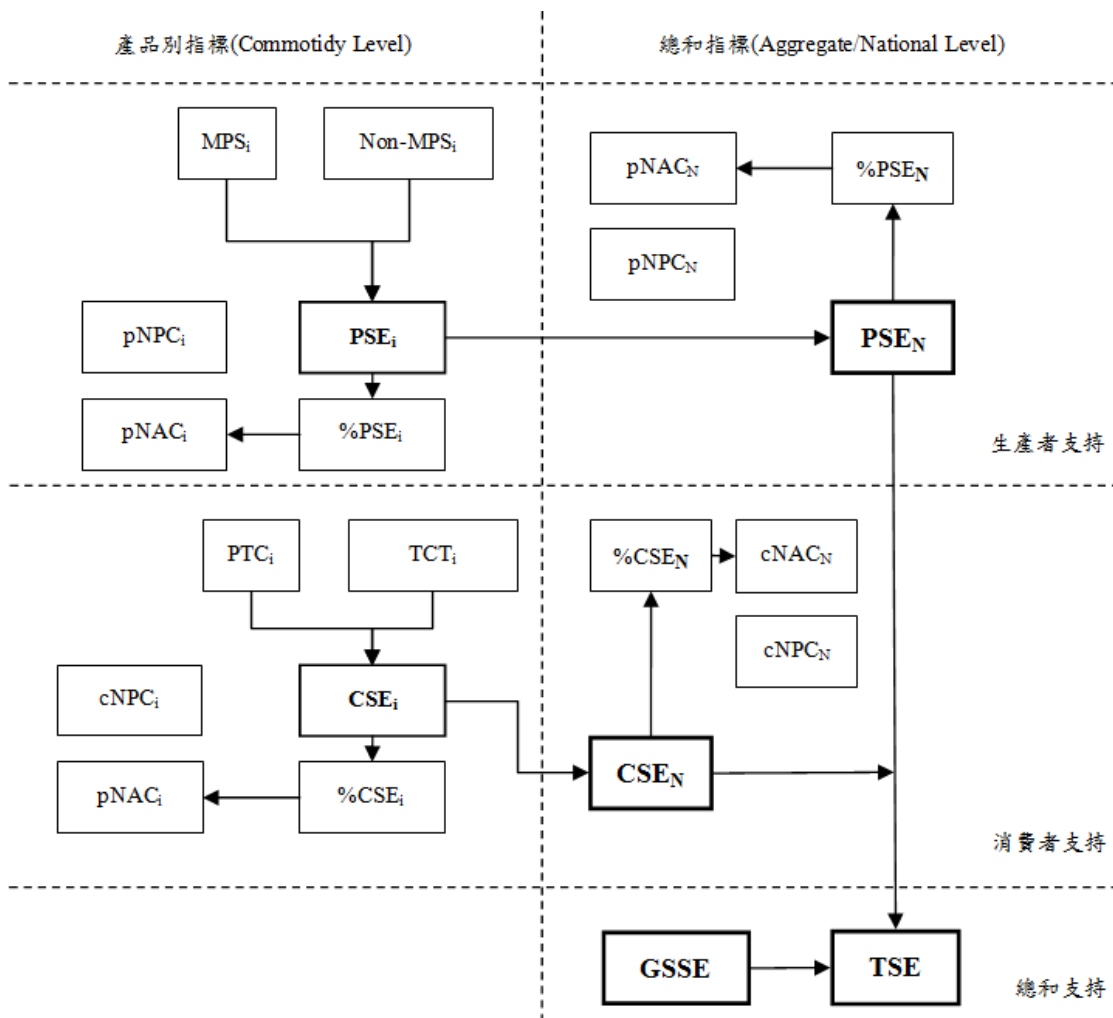


圖 3-1 1999 年版 OECD 支持指標之架構

資料來源：Portugal, L., 2002. "Methodology for the Measurement of Support and Use in Policy Evaluation," Paris: OECD Press..

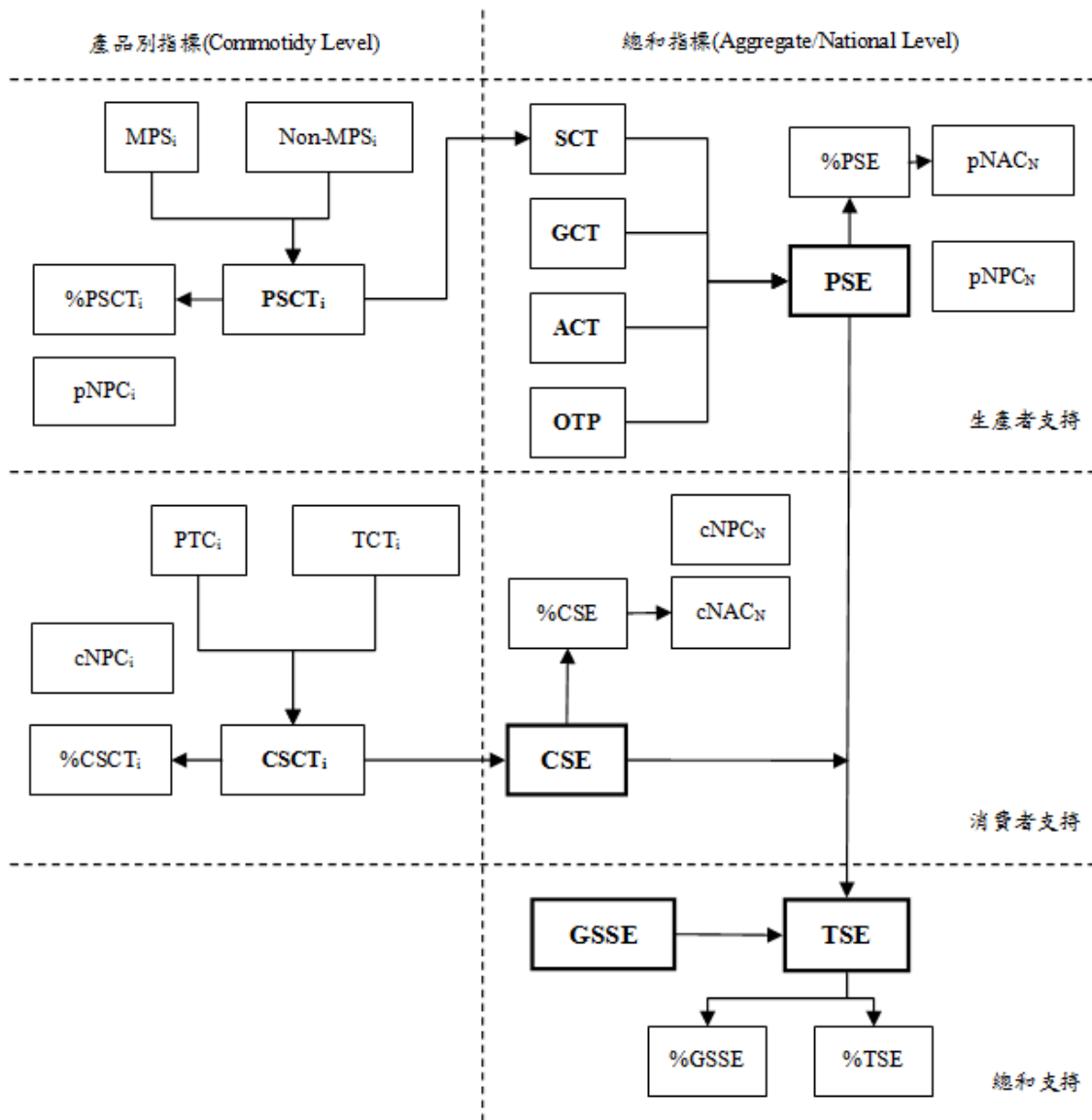


圖 3-2 2007 年版 OECD 支持指標之架構

資料來源：Melyukhina, O., 2008. "OECD's Producer Support Estimate and Related Indicators of Agricultural Support: Concepts, Calculations, Interpretation and USE (The PSE Manual)," Paris: OECD Press..

第四章 農業支持指標之定義及內涵

根據 OECD 於 2007 年所修定的支持指標之定義(Melyukihina, 2008)，農業支持(support)係政府實施各項農業政策措施(policy measure)，造成不同經濟體(生產者、消費者與納稅人)間產生移轉(transfer)。農業支持指標，係衡量政府政策對於不同經濟體間移轉影響程度的指標；計算各種不同政策措施造成的移轉毛額，可以反映出政策支持的來源，以及政府對此的努力程度。

在進行農業支持研究時，首先必須釐清支持與移轉的不同之處。「支持」指的是政府「政策措施」本身，政策措施實施的結果，會使不同經濟群體間產生移轉；而「移轉」指的則是實施支持政策措施所造成之影響，其實際的會計帳面(accounting)金額。因此，在進行農業支持指標之分析時，必須了解造成移轉的來源(source)，以及移轉造成不同經濟體間收入(recipient)的變動等兩大部分。然而，支持指標並無法計算在經濟環境中的損失；對農業生產者來說，較高的支持比例，並不代表實際的所得將因此而增加，因為相關的農業要素投入的價格也可能因而提高，特別是政策支持的結果仍受許多其他外在因素影響，如支持實施的方式(依重量、種植面積或以農場單位的給付等)、支持實施的程度以及農民對於支持的反應等(Melyukihina, 2008)。

在 PSE 等支持指標的衡量中，政府對農業的支持，可以大致分成價格移轉(price transfers)與非價格移轉(non-price transfers)兩種類型的支持，以下就此兩種類型之支持，分別討論與說明。

第一節 價格移轉(Price Transfers)

一、市場價差(Market Price Differential, MPD)

進行支持指標估計時，需要有「市場為競爭市場(competitive market)」的假設，即市場具備完全訊息(perfect information)、商品同質性(homogeneity of products)以及自由進出(free entry and exit)等性質。單一價格法則(Law of One Price)指出，在完全競爭的效率市場中，無論該特定商品從哪裡以及如何被交易，產品都應該只會有一個價格(儘管商品因不同地區、價值鏈中不同階段時，運輸及加工成本可能造

成不同的名目價格)；即在完全競爭市場下，境內市場價格應與國際價格趨於一致，這隱含了市場不具價格套利(price arbitrage)的可能性(Melyukhina, 2008)。因此在市場為競爭市場的假設下，若境內、外產品存在持續性的價差，主要原因即可能為政府對市場進行的干預所造成，代表政府的政策支持效果，可以用 MPD 來衡量。

$$MPD = DP - BP \quad (4-1)$$

其中，DP 為境內市場價格(domestic market price)；BP 為邊境價格(border price)。

一般來說，若為進口國，政府對市場價格的干預主要可能以課徵關稅等方式來增加商品進口價格，或以境內價格支持措施來提高國內市場價格，減少國內產業面臨的競爭，在其他條件不變下，這樣的政策會導致正的MPD產生；反之，若為出口國，政府則可能以出口補貼等方式來降低市場價格，以提高產品競爭力，而這樣的政策會導致負的MPD產生。

表 4-1 具有影響市場價格效果的政策措施

政策類別	政策措施
進口措施	關稅(tariffs)、課稅(levies)、進口配額(import quotas)、關稅配額(tariff quotas)與執照限制(licensing requirements)。
出口措施	(a)增加出口。如出口補貼(export subsidies)、出口信貸(export credits)與外國糧食補助(foreign food aid)。 (b)限制出口。如數量限制(quantitative restrictions)、出口執照限制(licensing export bans)與出口稅(export taxes)等
境內價格支持措施	如生產配額(production quotas)、管理價格(administered prices)與購買干預(intervention purchases)，包括境內糧食補助(domestic food aid.)、公共存糧(public stockholding)與市場撤離(market withdrawals)等。

資料來源：Melyukhina, O., 2008. "OECD's Producer Support Estimate and Related Indicators of Agricultural Support: Concepts, Calculations, Interpretation and USE (The PSE Manual)," Paris: OECD Press.

改變產品境內市場價格的政策，對產品的生產者與消費者都會有所影響，且都涉及從政府預算與納稅人而來的移轉；而這些改變價格的政策措施，對不同經濟族群間所造成的移轉效果，存在非常明顯的不同。對生產者與消費者來說，市場價格提高或減少時，其效果恰好相反。一般來說，會提高產品市場價格的政策，將使得生產者增加產品生產，而消費者將減少產品消費；相反地，降低產品市場價格的政策將使得生產者減少產品生產，消費者則增加產品消費。

因此，在分析境內市場價格的政策之影響，應分別就政策會增加或減少產品境內市場價格的情況來討論；此外，在產品為淨進口或淨出口的狀態下，生產者與消費者的決策，對市場所造成的影響也有所不同，須分開討論，分別說明如下。

(一)當政策措施會增加境內市場價格的時候：

1. 在產品為淨進口狀態下：

如圖 4-1 所示，在沒有政策干預下，原本的均衡將在境內市場價格等於進口價格(MP)時達成，此時生產量為 QP_1 ，境內消費為 QC_1 ，其差距由進口來補足。當境內價格因對進口產品課徵關稅等政策干預，而使得境內價格高於進口價格時，將產生正的 MPD，生產者將從較高的價格中得到利潤，進而將生產量增加到 QP_2 ；而需付較高價格的消費者，將減少其消費到 QC_2 ，因此進口量將由原本的 $QC_1 - QP_1$ ，減少為 $QC_2 - QP_2$ 。其中，abcd 圍成的矩型面積代表從消費者到生產者的移轉(TPC)；dcef 圍成的矩形面積則代表其他由消費者來的移轉(OTC)。

$$TPC = MPD \times QP \quad (4-2)$$

$$OTC = MPD \times (QC - QP) \quad (4-3)$$

這些移轉的產生，主要是因為消費者因政策措施的實施，必須面對較高的產品境內市場價格，而產生對生產者的移轉；生產者則因為政策措施之保護，將境內市場價格維持在較高的水準，以減少進口產品所可能造成的衝擊。

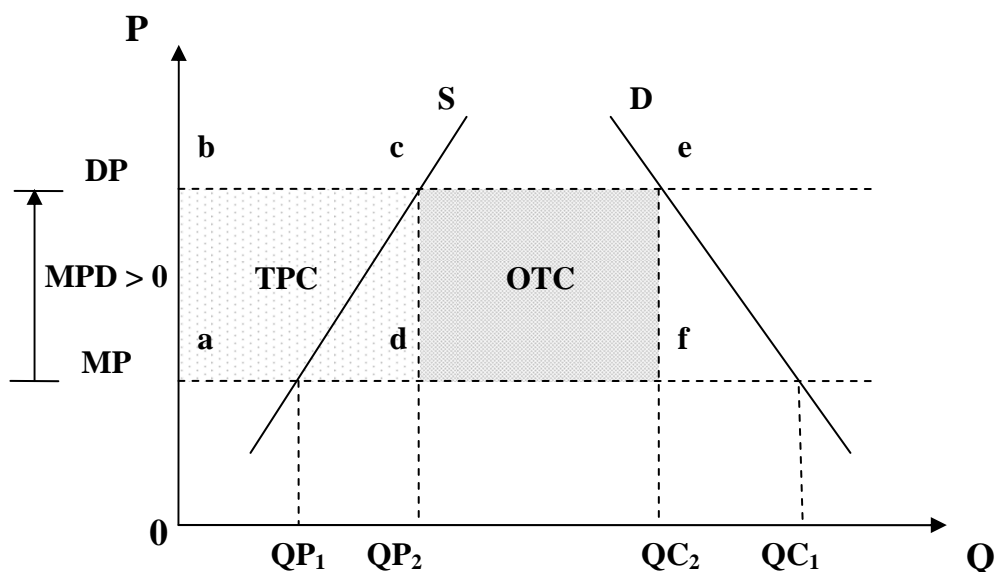


圖 4-1 提高境內市場價格對進口產品之影響

資料來源：Melyukhina, O., 2008. "OECD's Producer Support Estimate and Related Indicators of Agricultural Support: Concepts, Calculations, Interpretation and USE (The PSE Manual)," Paris: OECD Press.

2. 在產品為淨出口狀態下：

如圖 4-2 所示，原本市場均衡在境內市場價格與出口價格(XP)相等時達成，此時生產量為QP₁，消費為QC₁，其差距用來出口；當境內價格因政策之干預而高於出口價格時，將產生正的MPD，生產者將從較高的價格中得到利潤，進而將生產量增加到QP₂；而需付較高價格的消費者，將減少其消費到QC₂，而出口量將因此增加到QP₂-QC₂。其中，ghij所圍成的矩形為TPC^{註 4-1}；而jikl所圍成的矩形，為從納稅人到生產者的移轉(Transfers to Producers from Taxpayers, TPT)。這些移轉代表了部份由納稅人以出口補貼、糧食補助或公共儲糧等形式，對生產者進行之價格支持。

$$TPC = MPD \times QC \quad (4-4)$$

$$TPT = MPD \times (QP - QC) \quad (4-5)$$

^{註 4-1}：淨出口狀態下，TPC 為 MPD 乘以消費量，而淨進口狀態下，TPC 為 MPD 乘以生產量。

當產品為進口或出口狀態下，其中有個很重要的不同點；當產品為進口狀態時，生產者僅得到 TPC 部份移轉，且這部份移轉全部皆來自消費者；當產品為出口狀態時，則所有的移轉(TPC 與 TPT)都由生產者得到，該移轉是由消費者與納稅人所共同負擔。

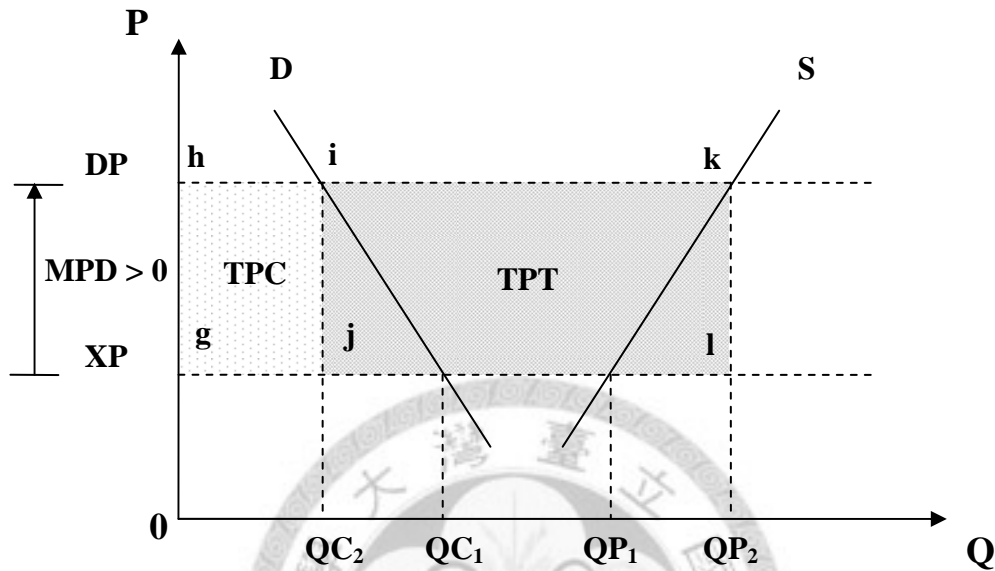


圖 4-2 提高境內市場價格對出口產品之影響

資料來源：Melyukhina, O., 2008. "OECD's Producer Support Estimate and Related Indicators of Agricultural Support: Concepts, Calculations, Interpretation and USE (The PSE Manual)," Paris: OECD Press.

(二)當政策措施會減少境內市場價格的時候：

會減少境內市場價格的政策措施之分析，與增加境內價格之政策類似，仍需就產品為進口或出口狀態來討論。

1. 在產品為淨進口狀態下：

如圖 4-3 所示，在沒有政策干預下，原本的市場均衡將在境內市場價格等於進口價格(MP)時達成，此時生產量為 QP_1 ，境內消費為 QC_1 ，其差距由進口來補足。當境內價格因對進口產品實施價格限制或進口補貼等政策干預，而使產品境內價格低於進口價格時，將產生負的 MPD，生產者由於利潤減少，進而將生產量減少至 QP_2 ；而面對較低價格的消費者，其消費將增加至 QC_2 ，因此進口量將由原本的

QC_1-QP_1 ，增加為 QC_2-QP_2 。在進口狀態下，減少境內價格的政策，會產生 TPC 與 OTC，分別如 abc 與 cdfe 所圍成的矩型面積所示。

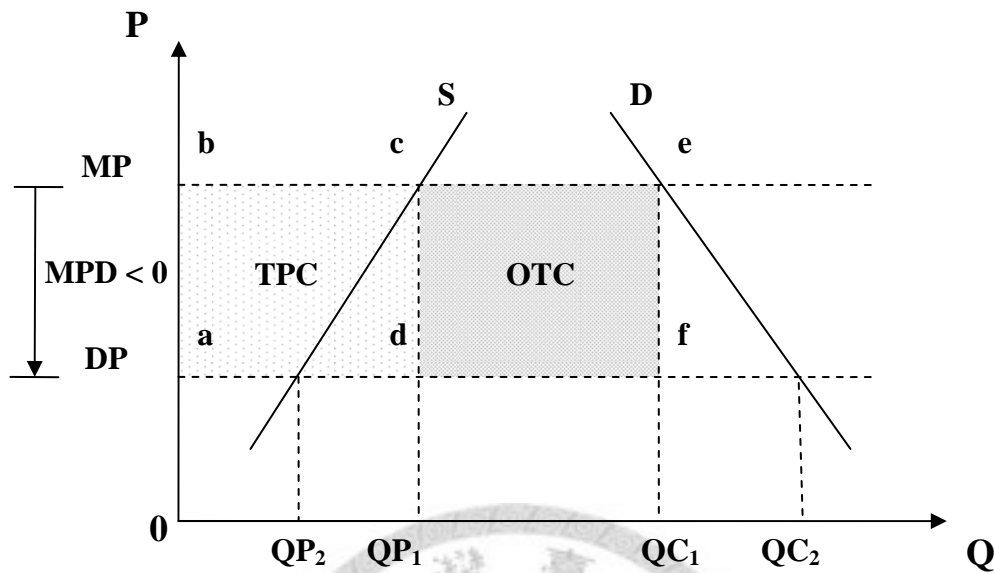


圖 4-3 降低境內市場價格對進口產品之影響

資料來源：Melyukhina, O., 2008. "OECD's Producer Support Estimate and Related Indicators of Agricultural Support: Concepts, Calculations, Interpretation and USE (The PSE Manual)," Paris: OECD Press..

2. 在產品為淨出口狀態下：

如圖 4-4 所示，在沒有政策干預下，原本的市場均衡將在境內市場價格等於出口價格(XP)時達成，此時生產量為 QP_1 ，境內消費為 QC_1 ，其差距作為出口用途。當境內價格因政策干預而低於進口價格時，將產生負的 MPD，生產者由於利潤減少，進而將生產量減少至 QP_2 ；而面對較低價格的消費者，其消費將增加至 QC_2 ，因此進口量將由原本的 QC_1-QP_1 ，減少為 QC_2-QP_2 。在出口狀態下，減少境內價格的政策，則會產生 TPC 與 TPT，分別如 gjih 與 ghkl 所圍成的矩型面積所示。

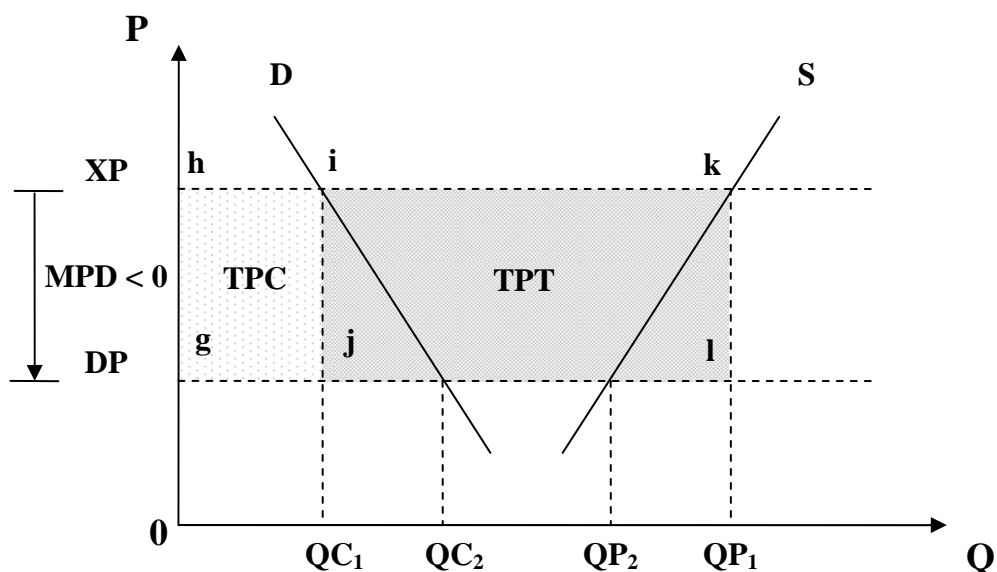


圖 4-4 降低境內市場價格對出口產品之影響

資料來源：Melyukhina, O., 2008. "OECD's Producer Support Estimate and Related Indicators of Agricultural Support: Concepts, Calculations, Interpretation and USE (The PSE Manual)," Paris: OECD Press.

二、市場價格支持

由上述分析可以得知，價格移轉形式的支持，依來源與對象的不同，可以分成「對生產者的價格移轉」以及「來自消費者的價格移轉」兩大類型，以下分別討論說明。

(一)對生產者的價格移轉

在價格移轉型式的支持中，對生產者的價格移轉稱為「市場價格支持」(MPS)，其定義為「因農業支持政策，對農產品境內市場價格與邊境價格間產生價差，而造成消費者與納稅人對生產者的移轉之年度貨幣價值」。MPS 可以由消費者與納稅人到生產者的移轉(TPC 與 TPT)計算得到。

$$MPS = TPC + TPT - LV - EFC \quad (4-6)$$

其中，LV 為價格稅(Price Levies)，為政府對生產者額外的課稅，當 LV 已包含在市場價格中時則毋須計算；當政策會改變飼料作物的境內市場價格時，若牲畜生產者投入要素成本會因此而改變，則 MPS 必須減去 EFC。透過 LV 與 EFC 的調整，

可以釐清生產者對 MPS 的影響，以避免重複計算(double counting)的發生。

(二)來自消費者的價格移轉(PTC)

PTC 為消費者因 MPS 而須面對較高產品價格，所造成移轉之貨幣價值，即為「逆市場價格支持」(PTC 與 MPS 相反符號)，隱含該政策對消費者課稅。要估計 PTC，必須將 TPC 與 OTC 做加總，並調整 EFC 以釐清從其他農業生產者(而非消費者)來的影響。

$$PTC = -(TPC + OTC) + EFC \quad (4-7)$$

第二節 非價格移轉(non-Price Transfers)

政府可能以如關稅、配額等政策措施，來維持境內的產地價格與邊境價格的差距(屬於價格移轉之支持)；也可能以直接給付、農民生產成本補貼等支持措施來支持農民，而這些不會直接影響產品價格的支持措施，其所造成的移轉稱為非價格移轉。

非價格移轉支持，通常來自政府的實際預算支出(budgetary spending)給付，如直接給付、農民生產成本補貼；或者是基於利潤放棄(revenue forgone)的形式來實施，如減稅、貸款優惠、債務調整等。

第五章 台灣農業支持措施

本研究之研究期間為 1990-2007 年，其中適逢 1990 年代初期，台灣為因應國際貿易自由化所進行生產結構之轉型，以及 2002 年台灣加入 WTO，為符合會員國之規範與貿易談判上之需要，對許多農產品支持措施進行大幅度的削減與調整。因此，本章首先概述台灣近年來農業現況與相關政策之沿革，並對研究目標產品自 1990 年代以來所實施之相關支持措施，以及政府一般性服務支持措施，做整理與說明。

第一節 台灣農業現況與面臨之挑戰

一、台灣農業現況

台灣 2007 年農業總產值為 3,882.9 億元，僅佔台灣 GDP 的 1.5%，由表 5-1 可看出，自 1970 年代以來，農業總產值雖有逐漸增加的趨勢，但佔 GDP 的比重卻不斷降低，從 1970 年到 1980 年減少了一半以上，到 2000 年以後更降至 2% 以內的水準，顯見台灣農業相對於其他產業的比重已不斷減少。而在農業的組成方面，在 2007 年農作物的產值為 1,683.7 億元，佔農業總產值的 43.4%，畜牧業產值為 1246.8 億元，佔農業總產值的 32.1%，而漁業與林業的產值則為 947.4 億元與 4.92 億元，分別佔農業總產值的 24.4% 與 0.13%；與 1970、1980 年代農業的組成比較可以發現，農作物與林業所佔比重有逐漸減少的趨勢，而畜牧業與漁業的比重則逐漸提高，這大致反映出，隨著台灣經濟的發展、國民所得的提高，國人飲食結構改變對於農產品需求的影響(Chen, 2009)。

在農業勞動方面，農業勞動人口自 1970 年的 168 萬人不斷減少，至 2007 年已降至 54 萬人，由農業勞動人口佔總勞動人口的比重來看，1970 年農業勞動人口仍佔總勞動人口中的 57.21%，超過所有勞動人口的一半，但在 2007 年僅佔 5.3%，這表示相對於其他產業來說，台灣從事農業相關行業工作者，其比重已降至相當低的水準。此外，在 1970 年所有的農戶中，僅有約 30% 的農戶為專業農戶，到 2007 年降至 22%，這代表台灣超過 70% 的農民有從事農業外的第二份工作。而以農家收入的組成來看，自 1980 年代以來，農業收入佔非農業收入百分比平均均超過

75%，2007年時更達到79.3%，這代表在農家收入中，有超過一半是來自於非農業收入。而在農產貿易方面，1970年台灣農業出口總值約22.5億美金，佔總出口值的11.4%，而農業進口總值則為30.8億美金，佔進口總值的15.7%；到2007年，台灣農業出口總值約34億美金，佔總出口值的1.5%，而農業進口總值則為104億美金，佔進口總值的4.8%。從歷年資料中可以發現，台灣自1970年代以來，已成為農產品之淨進口國，雖然農業進出口佔總進出口的比重都不斷減少，但農業仰賴進口的比例卻不斷提高。此外，台灣糧食自給率自1970年代以來，有逐漸下降的趨勢，到了2007年以價格為權數的糧食自給率為72.5%，以熱量為權數的糧食自給率則為30.6%，可以發現，台灣糧食仰賴進口的比重有偏高的情況(Chen, 2009)。

表 5-1 台灣農業之現況與組成

項目	年	1970	1980	1990	2000	2005	2006	2007
農業產值(新台幣億元)								
農業總產值		531.5	2124.0	3135.5	3637.9	3827.3	3769.9	3882.9
佔 GDP 百分比(%)		15.50	7.70	4.00	2.00	1.70	1.60	1.50
農作物產值		304.05	1006.67	1383.89	1652.14	1626.31	1726.92	1683.68
佔農業總產值百分比(%)		57.21	47.40	44.14	45.41	42.49	45.81	43.36
畜牧業產值		128.14	618.40	845.13	1075.79	1266.70	1181.25	1246.80
佔農業總產值百分比(%)		24.11	29.11	26.95	29.57	33.10	31.33	32.11
漁業產值		71.57	450.10	891.54	907.29	928.11	856.58	947.44
佔農業總產值百分比(%)		13.47	21.19	28.43	24.94	24.25	22.72	24.40
林業產值		27.78	48.82	14.89	2.69	6.14	5.19	4.92
佔農業總產值百分比(%)		5.23	2.30	0.47	0.07	0.16	0.14	0.13
耕地面積(公頃)								
耕作面積		905263	907353	890090	851495	833176	829527	825947
佔國土面積百分比(%)		24.80	24.86	24.72	23.65	23.14	23.04	22.94
農業勞動力(萬人)								
農業勞動人口		168.1	127.7	106.4	74.0	59.1	55.5	54.3
佔總勞動人口百分比(%)		36.7	19.5	12.8	7.8	5.9	5.5	5.3
農戶數(戶)								
專業農戶數		277372	80598	113382	129863	167230	166056	166439
兼業農戶數		639865	815930	746390	594782	604349	589927	589521
農家所得(新台幣萬元/戶)								
平均農家所得		3.49	21.9	50.4	91.8	87.3	94.1	93.7
農業收入占非農業收入百分比(%)		-	79.7	77.3	78.6	75.4	80.4	79.3
農產貿易(美金仟元)								
農產品出口總值		-	2250979	3661381	3278889	3582293	3298664	3433119
佔總出口值百分比(%)		-	11.4	5.5	2.2	1.9	1.6	1.5
農產品進口總值		-	3088741	6088251	7601942	9355094	9428077	10455936
佔總進口值百分比(%)		-	15.7	11.1	5.4	5.2	4.7	4.8
糧食自給率								

以價格為權數(%)	-	-	88.4	79.7	74.2	74.4	72.5
以熱量為權數(%)	-	-	39.4	35.6	30.5	32.0	30.6

資料來源：整理自 Chen, Yu-Hui, 2009. "Research on Agricultural Policies in Asia: Taiwan's Agricultural Support Estimates," working paper, Department of Agricultural Economics, National Taiwan University.; 行政院農委會農業統計年報；農業統計要覽；糧食供需年報。

二、台灣農業面臨之挑戰

近年來，台灣農業所面臨的挑戰，主要有以下幾個層面：

(一)WTO 貿易規範

根據 WTO 烏拉圭回合農業談判的結果，各會員國普遍達成共識，將對農業境內支持採取更嚴格的削減與管制，以減少對農產品生產及貿易上的扭曲，特別是在 AMS 支持上，應全面性的削減，而包括微量(de minimis)補貼與藍色措施(Blue Box)在內的各項措施，也都應減少或轉為綠色措施(Green Box)。此外，WTO 也要求會員國開放各種貿易管制，特別是將各項非關稅貿易障礙關稅化(Tariffication)，以及逐步削減目前產品之關稅水準。台灣已於 2002 年正式加入 WTO，面對國外產品之競爭，台灣農業面臨嚴重的衝擊(Chen, 2009)。

(二)休耕政策

台灣政府於 1997 年為調節稻米之生產，開始實施稻米休耕措施，對許多農民來說，領取休耕補貼的收入較耕作的收入要來的穩定，導致休耕土地面積不斷增加，減少了農地供給，這也使得農地地租不斷增加，導致農民土地使用成本提高，難以擴大農場規模，也阻礙了政府對於農業結構上的調整，而龐大的休耕給付金額，也對政府預算造成沉重負擔。此外，由於休耕地大多處於閒置狀態，疏於維護，導致病蟲害日趨嚴重，但政府卻缺少一套良好且有效的機制去管控這些休耕地。基於上述原因，稻米休耕政策造成的負面影響，已漸超越原本用來平衡稻米供給與穩定稻農所得所帶來的效益(Chen, 2009)。

(三)產業結構調整遲緩

根據 2005 年農業普查資料，稻農平均農場規模為 0.67 公頃，而種植蔬菜、果樹與花卉的平均農場規模則分別為 0.71、0.9 與 0.77 公頃，相較於近十年來的農場規模，並沒有明顯的增加(Chen, 2009)。此外，農業勞動力有高齡化的現象，稻農平均年齡為 62.1 歲，種植蔬菜、果樹與花卉的農民平均年齡則分別為 60.5、60.1 與 57.0 歲；其中，專業農戶比率雖自 2000 年的 17.9%，至 2007 年略為提高至 22.0%，但仍然偏低，可以預見往後十年，農業勞動力將出現嚴重不足的問題。此外，台灣政府之農業預算^{註 5-1}，自 2001 年的 5.6%略為提高至 2007 年的 5.7%(在 2005 年曾一度提高至 7.58%)；而台灣農業佔GDP比例，則由 2001 年的 1.7%不斷下降至 2007 年之 1.5%，從中可以發現，政府用了不少的預算在農業上，但農業的產業比重卻沒有相對應的成長(Chen, 2009)。

(四)農業所得偏低

長期以來，台灣農戶非農家收入佔農家收入比例持續偏高，代表農民無法單靠農業所得來滿足生活所需；儘管保證價格措施能在短期內提供農民穩定的收入來源，但由於對生產面造成的影響，保證價格並不能在長期作為一個良好的所得政策(Chen, 2009)。

第二節 台灣農業支持措施

一、台灣近年農業政策發展之概述

自 1980 年代以來，由於國際農產貿易漸趨自由化，台灣不得不面對國外低價農產品之競爭，且台灣已於 2002 年加入 WTO，在農業生產成本偏高的情況下，許多進口產品逐漸取代國內產品，台灣農業成長率與糧食自給率均不斷下降，對台灣農業造成嚴重的衝擊。為此，台灣政府自 1990 年代起，陸續提出「農業綜合調整方案」(1991-1997)、「農業政策白皮書」(1995)、「跨世紀農業建設方案」(1998-2002)、「邁向 21 世紀農業新方案」(2001-2004)與「新農業運動」(2006)等農

^{註 5-1}：係主計處(行政院主計處，2008)所公佈之中央政府各機關歲出預算中，農業委員會主管之預算佔總預算之百分比。

業政策，以期調整台灣農業之結構，將由原本以生產導向為主，轉為提高農業附加價值、永續經營的方向發展(吳同權，2000；行政院農委會，2008b)。

二、台灣目前支持措施實施概況

台灣近年來對農產品所實施之支持措施，大致可分為境內支持(domestic support)措施，以及影響市場進入(market access)之邊境支持措施(border measure)兩方面；其中，境內支持主要包括了保證價格、直接給付、投入要素補貼等措施，以及政府一般性服務的部份；而邊境支持措施，則可分成關稅與非關稅貿易障礙兩大方面。以下分別說明本研究所包含之境內支持與邊境支持措施^{註 5-2}。

(一)境內支持措施

1. 產品保證價格措施

(1)稻米保價收購

台灣政府為了保證稻農收入，自 1974 年起實施稻米保價收購，其中雖有陸續作數量或價格的調整(表 5-2)，但卻未曾停止實施(吳榮杰，2005；陳雅惠，2007)。政府以糧食平準基金為基礎，歷年來已陸續辦理實施計畫收購、輔導收購以及餘糧收購等三種稻米保價收購措施；其中計畫收購自 1974 年起實施，起初為無限量收購，但無限量收購造成 1976-1977 年出現稻米嚴重供過於求的情況，政府遂於 1977 年限定計畫收購之數量為每公頃 970 公斤，並自 1978 年開始辦理機動調整收購數量的輔導收購，以對各年生產情況作數量的調控。

目前計畫收購價格一期作為每公斤 21 元，收購數量為每公頃 1,920 公斤(表 5-2)，二期作每公斤 21 元，收購數量為每公頃 1,440 公斤；輔導收購價格則為一期作每公斤 18 元，收購數量為每公頃 1,500 公斤，二期作每公斤 18 元，收購數量為每公頃 800 公斤，兩者均自 1994 年後便沒有再作任何更動。在 2002 年台灣加入

^{註 5-2}：本研究所包含之支持措施，係指在 1990-2007 年間，主要與台灣稻米、小麥、飼料玉米、大豆、製糖甘蔗、牛肉、豬肉、雞肉、牛乳、雞蛋、紅豆、香蕉、梨子、甘藍、葡萄、茶葉與檳榔等 17 項目標產品有關之各項支持措施(本研究目標產品選取之理由，將於第六章第一節做說明)。

WTO 後，米商受到外來米競爭衝擊，開始不斷拋售存糧，政府為了穩定稻米市場價格，於 2003 年二期開始辦理稻米餘糧收購(陳雅惠，2007)；其中，餘糧收購價格一期作為每公斤 16.6 元，收購數量為每公頃 3,000 公斤，二期作每公斤 16.6 元，收購數量為每公頃 2,360 公斤。

表 5-2 台灣歷年稻穀收購數量與收購價格

單位：新台幣元/公斤、公斤/公頃

年	市場價格	計畫收購				輔導收購				餘糧收購			
		一期		二期		一期		二期		一期		二期	
		價格	數量	價格	數量	價格	數量	價格	數量	價格	數量	價格	數量
1990	15.58	19.00	1600	19.90	1200	16.50	1200	16.50	800	-	-	-	-
1991	16.44	19.00	1600	19.90	1200	16.50	1200	16.50	800	-	-	-	-
1992	16.56	19.00	1600	19.90	1200	16.50	1200	16.50	800	-	-	-	-
1993	17.68	19.00	1920	21.00	1440	16.50	1200	18.00	800	-	-	-	-
1994	16.72	21.00	1920	21.00	1440	18.00	1500	18.00	800	-	-	-	-
1995	18.81	21.00	1920	21.00	1440	18.00	1500	18.00	800	-	-	-	-
1996	19.91	21.00	1920	21.00	1440	18.00	1500	18.00	800	-	-	-	-
1997	17.95	21.00	1920	21.00	1440	18.00	1500	18.00	800	-	-	-	-
1998	18.72	21.00	1920	21.00	1440	18.00	1500	18.00	800	-	-	-	-
1999	19.66	21.00	1920	21.00	1440	18.00	1500	18.00	800	-	-	-	-
2000	18.09	21.00	1920	21.00	1440	18.00	1500	18.00	800	-	-	-	-
2001	18.28	21.00	1920	21.00	1440	18.00	1500	18.00	800	-	-	-	-
2002	18.8	21.00	1920	21.00	1440	18.00	1500	18.00	800	-	-	-	-
2003	16.06	21.00	1920	21.00	1440	18.00	1500	18.00	800	-	-	16.60	2360
2004	18.7	21.00	1920	21.00	1440	18.00	1500	18.00	800	16.60	3000	16.60	2360
2005	19.49	21.00	1920	21.00	1440	18.00	1500	18.00	800	16.60	3000	16.60	2360
2006	18.93	21.00	1920	21.00	1440	18.00	1500	18.00	800	16.60	3000	16.60	2360
2007	18.83	21.00	1920	21.00	1440	18.00	1500	18.00	800	16.60	3000	16.60	2360

資料來源：整理自陳雅惠，2007。「台灣稻米產業補貼政策調整之經濟分析」，博士論文，台灣大學農業經濟學系；行政院農委會農業統計要覽、農業統計年報。

註：表 5-2 為粳稻(蓬萊)稻穀收購之數量與價格。

(2)大豆、飼料玉米保價收購

台灣政府為解決稻米生產過剩的問題，於 1984 年起推行「稻米生產與稻田轉作計畫」，鼓勵農民轉作飼料玉米、高粱、大豆等作物，並採保價收購政策；在 2007 年，飼料玉米收購價格為每公斤 15 元，每公頃收購 5,000 公斤；大豆收購價格為每公斤 25 元，每公頃收購 2,500 公斤(行政院農委會，2008a)。

(3)製糖甘蔗、紅豆契作制度

台灣製糖甘蔗的生產，主要來自台糖公司自營農場及契約蔗農，每年根據國內外產銷數量，訂定砂糖生產計畫，配合種蔗。由於生產成本偏高，近年來台糖公司已逐漸減少與農民契作種蔗面積，由 2000/2001 年期之 8,946 公頃逐年調降，

至 2004/2005 年期降為 5,920 公頃；同時陸續關閉榨糖廠，至 2005 年僅保留虎尾、南靖、善化及南州等 4 座。台灣的紅豆生產，以秋冬稻田收割後之裡作栽培為大宗；長年以來，政府均實行紅豆契作制度，以穩定農民收入，直到 2002 年台灣加入 WTO 後才取消(黃培訓，2003)。

(4)夏季蔬菜保價收購

由於台灣夏季颱風頻仍，往往造成國內農作嚴重損失，使得農產品價格大幅波動。為穩定夏季蔬菜供應穩定與菜農收益，1979 年行政院農委會成立「夏季蔬菜價格保證基金運用管理委員會」，設置「夏季蔬菜價格保證基金」，並在 1994 年修訂「夏季蔬菜契作保價運銷計畫」與「夏季蔬菜價格保證基金運用管理實施要點」，以辦理夏季蔬菜契作保價收購措施(林濤，2003)。

夏季契作蔬菜保證價格主要有三種：1. 最低保證價格 2. 每日行情保價 3. 保證價格，其中最低保證價格於 1987 年後停止實施；每日行情保價自 1986 年後停止，只有 1993、1994 兩年短期實施；保證價格則從 1987 年開始實施至今。其每年施行期間，在 1980 年至 1999 年為該年 6 月 1 日至同年 10 月 31 日，自 2001 年起改為 7 月 1 日至同年 9 月 30 日。在 1990 年，契作供應數量為 29,604 公噸(表 5-3)，至 2002 年下降為 16,212 公噸，契作達成率則由 1990 年 80.96%，提升至 2002 年之 87.93%；其中，全部市場價差補貼金額，在 1990 年約為新台幣 2 千 1 百萬元，至 2002 年增加至 2 千 5 百萬元(林濤，2003)。

表 5-3 夏季蔬菜歷年契作供應數量、達成率與價差補貼金額

單位：公噸、%、新台幣千元

年份	契作供應數量	契作達成率	價差補貼金額
1990	29604	80.96	20814
1991	39459	77.64	47524
1992	37986	76.37	39660
1993	42897	84.68	86035
1994	42569	98.52	93334
1995	37921	92.49	59126
1996	27271	95.59	25363
1997	28538	85.52	25064
1998	32467	89.54	56280
1999	32166	85.80	69450
2000	26204	94.34	40854
2001	18391	84.35	13506
2002	16212	87.93	24992

資料來源：整理自林濤，2003。「替代蔬菜保價制度配套措施研究」，行政院農業委員會九十二年度科技計畫研究報告。

2. 轉作給付與休耕補貼措施

由於自 1974 年以來，台灣政府長期實施稻米保價收購措施，造成日後稻米生產過剩；為解決稻米生產過剩的問題，政府遂推動稻田轉作與休耕，以直接給付或轉作獎勵的方式，來減少稻米的生產。自 1984 年起，政府陸續實施「稻米生產與稻田轉作六年計畫」與「稻米生產與稻田轉作後續六年計畫」，輔導農民轉作休耕；而為了因應加入 WTO，台灣必須對國內的農業境內支持做削減，自 1997 年第 2 期起實施「水旱田利用調整計畫」，並於 2001 年實施「水旱田利用調整後續計畫」；其中，「水旱田利用調整後續計畫」原於 2004 年結束，但為因應休耕給付提高與輪作對象的放寬，延長實施至 2007 年(吳榮杰，2005；陳郁蕙、陳雅惠、楊書綺，2007)。由於「水旱田利用調整計畫」與「水旱田利用調整後續計畫」開始限制轉作補貼，改以輪作獎勵直接給付，因此自 1997 年開始，稻田轉作之雜糧栽培面積快速減少；飼料玉米在 2007 年種植面積僅餘 6,778 公頃，總產量為 33,885 公噸；而大豆在 2007 年種植面積已少於 100 公頃，年產量僅 147 公噸。

除雜糧作物外，轉作對象亦包括了製糖甘蔗與其它地區性特產；在製糖甘蔗方面，對於與台糖公司在 1993/1994、1994/1995、1995/1996 等三年期內契約蔗作有案之農田，政府得將自願離蔗之農民，納入「水旱田利用調整後續計畫」輔導轉作、休耕，並比照稻田及雜糧之辦法，提供相同標準之輪作獎勵或休耕直接給付；自 2001 年第一期起，給予種植綠肥之農民每公頃 4 萬 1 千元之給付，辦理翻耕者每公頃 3 萬 4 千元，以及上限每公頃 2 萬 6 千元之地區性農特產輪作獎勵(行

政院農委會，2001a)。

表 5-4 歷年計畫轉作補貼獎勵情況

單位：新台幣/每公頃

計畫	期間	實施項目	目標作物	金額	集團獎勵	給付上限
稻田轉作後續計畫	1989 年二期 ~1990 年一期	轉作補貼	蔬菜、花卉、 保價作物	16500	2000	18500
			果樹、雜項作物	24750	2000	26750
	1990 年二期 ~1994 年一期	轉作補貼	蔬菜、花卉、 保價作物	16500	4000	20500
			果樹、雜項作物	24750	4000	28750
	1994 年二期 ~1997 年一期	轉作補貼	蔬菜、花卉、 保價作物	18000	4000	22000
			果樹、雜項作物	27000	4000	31000
水旱田利用 調整計畫及 後續計畫	1997 年二期 ~1998 年一期	輪作獎勵	輪作地區特產、 雜項作物	22000	4000	26000
	1998 年二期 ~2000 年一期	輪作獎勵	輪作地區特產、 雜項作物	22000	4000	26000
	2001 年二期 ~2003 年二期	輪作獎勵	輪作地區特產、 雜項作物	22000	4000	26000
		直接給付	一般休耕	34000	-	34000
	種植綠肥、環境維護		41000	-	41000	
	2004 年一期 ~2007 年二期	輪作獎勵	輪作地區特產、 雜項作物	22000	4000	26000
		直接給付	一般休耕	34000	-	34000
			種植綠肥、環境維護	41000	-	41000

資料來源：整理自吳榮杰等，2005。「臺灣稻米政策調整之模擬評估」，台灣農村經濟學會。陳雅惠，2007。「台灣稻米產業補貼政策調整之經濟分析」，博士論文，台灣大學農業經濟學系。行政院農委會農糧署。

3. 投入要素補貼措施

為了促進農業的現代化、降低農民生產成本，台灣政府歷年來提供了農民農業機材價格補貼、運費補貼、利息補貼、肥料價格補貼、電費補貼以及水土保持補貼等各種不同之投入要素補貼(Chen, 2009)。

4. 政府一般性支持措施

台灣政府為發展農業，每年均提撥相當預算，提供包括農業試驗研發、農業教育訓練、動植物防疫檢測、農業基礎建設、農產品運銷與市場促銷以及公共存糧等各項一般性服務支持措施。

(二)邊境支持措施

台灣之邊境支持措施，主要包含了進口關稅措施與非關稅貿易障礙兩大部分。在進口關稅方面，為因應世界貿易自由化，自 1990 年代初期開始台灣便開始調降農產品之進口關稅，而在 2002 年加入 WTO 後，又更進一步的調降關稅水準；根據貿易談判的結果，台灣整體農產品平均名目關稅稅率自 2000 年的 20.0%，到 2002 年已減少至 15.2%，且需持續調降至 12.9% 之水準(行政院農委會，2001b)；其中多數產品已於 2002 年完成調降動作，惟部分敏感性產品於 2004 年才陸續完成調整動作。

在非關稅貿易障礙部份，台灣原對稻米、豬腹脅肉、蔗糖等 41 項敏感性農產品實施進口管制措施，其中分別對不同產品實施包括了數量管制、限制地區進口以及管制進口等不同限制措施。在加入WTO後，因應入會之談判承諾，在 2002 年須對豬腹脅肉、蔗糖等 22 項農產品由原管制或限制進口改採TRQ開放市場，而自 2003 年起，稻米亦須由原本特別處理條款之限量進口改為TRQ制度，故 2003 年起採TRQ農產品項目，由 22 項增為 23 項^{註 5-3}；其中，依據WTO農業協定第五條規定及諮商結果，在台灣各項敏感性農產品中，有 15 種產品^{註 5-4}可採取特別防衛措施(Special Safe Guard, SSG)。此外，政府並提供短期價格穩定措施與進口損害救助措施，以避免農民遭受過大的損失(行政院農委會，2001a；行政院農委會，2003；陳逸潔，2007))。以下分別就本研究範圍之目標產品中，在加入WTO後於邊境措施上有明顯異動者，逐項做說明。

1. 稻米

台灣稻米原為限制進口產品，為因應加入WTO，稻米於入會第一年採行數量限制進口措施，進口量為 144,720 公噸，並於 2003 年起採TRQ方式開放進口，配額為 144,720 公噸，配額內關稅為 0%^{註 5-5}；配額外關稅稅率為每公斤 45 元之從量稅。稻米TRQ配額採標售方式，進口商需繳交權利金給政府，如配額內進口價格

^{註 5-3}：計有稻米、豬腹脅肉、雞肉、豬禽動物雜碎、砂糖、花生、大蒜、乾香菇、乾金針、香蕉、東方梨、紅豆、液態乳、檳榔、柚子、芒果、柿子、砂糖、桂圓肉、椰子、鳳梨、鯖魚等產品。

^{註 5-4}：計有稻米、花生、東方梨、砂糖、豬腹脅肉、豬禽雜碎、紅豆、大蒜、檳榔、雞肉、液態乳、乾香菇、柚子、柿子與乾金針等產品。

^{註 5-5}：若未特別說明，則以下說明中，以百分比表示之關稅稅率皆指從價稅(ad valorem)。

為單價加上 11.75 元的權利金，相當於多課徵 90.25% 的從價稅。此外，稻米可採行 SSG，若進口數量超過當年之基準數量時，可額外課徵三分之一的關稅(行政院農委會，2001a)。

2. 蔗糖^{註 5-6}

台灣蔗糖之進口，原僅限由台糖公司依國內之需要進口；在加入 WTO 後，蔗糖採 TRQ 方式開放進口，且不限進口人之資格。入會第一年配額量為 12 萬公噸，配額內稅率粗糖為 12.5%，精糖為 17.5%，配額外稅率皆為 168%；2004 年配額增加至 20.5 萬公噸，配額內稅率粗糖為 12.5%，精糖為 17.5%，配額外稅率皆降為 143%。由於台灣對蔗糖的需求不斷提高，已於 2005 年提前取消蔗糖 TRQ，開放自由進口(行政院農委會，2001a)。

3. 豬肉

毛豬原為台灣重要產業，亦大量外銷出口，但自 1997 年口蹄疫爆發後，產業轉型以內銷為主。原本豬腹脅肉及豬雜碎等項目均管制進口，但為了加入 WTO，台灣需逐步開放原有之進口管制，於 1998 年同意以頭期款(Down Payment)方式，每年自美國進口 5,000 公噸豬腹脅肉及 7,500 公噸豬雜碎，為台灣首度開放進口豬肉。另於 1999 年增加美國以外之國家每年 1,160 公噸豬腹脅肉及 2,500 公噸豬雜碎進口，自 2000 年起改以全球配額方式進口(黃榮光，2000)。在加入 WTO 後，豬肉採取 TRQ 方式進口，並可採行 SSG。配額數量第一年為 6,160 公噸，配額內稅率為 15%，配額外稅率為 60%；2004 年配額增加至 15,400 公噸，配額內稅率 12.5%，配額外稅率則為 50%，並於 2005 年起全面開放進口(行政院農委會，2001a)。

4. 雞肉

雞肉原為管制進口，在 1998 年以頭期款方式開放 19,163 公噸(美國 1 萬公噸、其他國家 9,163 公噸)之年配額量，進口稅率為 40%。在加入 WTO 後，雞肉將採 TRQ 措施，並可採行 SSG 措施。入會第一年配額數量為 19,163 公噸，配額內關稅

^{註 5-6}：台灣主要進口蔗糖製成品而非製糖之原料甘蔗，故此處討論蔗糖之進口管制措施。

為 25%，配額外則依不同部位課從量稅；至 2004 年增加至 45,990 公噸，配額內稅率為 20%，配額外亦依不同部位課從量稅，並於 2005 年起全面開放自由進口(行政院農委會，2001a)。

5.牛乳

加入 WTO 前，台灣液態乳為管制進口產品，入會後以 TRQ 方式開放進口，並可採行 SSG 措施。液態乳配額採取「標售進口權利、一年分配一次」的機制，在入會第一年的配額數量為 10,649 公噸，配額內稅率 15%，配額外關稅採每公斤 18.4 元之從量稅；2004 年配額數量提高至 21,298 公噸，配額內稅率為 15%，配額外稅率降低至 15.6 元之從量稅(行政院農委會，2001a)。

6.紅豆

依「申請紅豆進口要點」，台灣紅豆原為管制進口產品，加入 WTO 後採 TRQ 措施開放進口，並可實施 SSG 措施。入會第一年配額數量為 1,500 公噸，配額內稅率 22.5%，配額外稅率為每公斤 26 元之從量稅；至 2004 年配額數量增為 2,500 公噸，配額內稅率維持 22.5%，但配額外稅率降為每公斤 22 元之從量稅。配額進口量採標售權利方式一次核配，由競標者依投標金額高者優先獲配，且不對進口時期做限制(行政院農委會，2001a)。

7.香蕉

香蕉為台灣重要出口產品之一，原為管制進口產品，在加入 WTO 後採 TRQ 方式開放進口；入會第一年配額數量為 5,335 公噸，配額內稅率為 12.5%，配額外稅率為 134%；2004 年配額數量增加至 13,338 公噸，配額內稅率維持 12.5%，配額外稅率則降為 100%(行政院農委會，2001a)。

8.葡萄

葡萄原屬限制地區進口產品，限向美國採購，以及智利有 600 公噸進口配額，進口稅率為 42.5%；加入 WTO 後開放自由進口，且關稅需逐年降低，入會第一年

關稅為 35%，至 2002 年關稅降為 20%(行政院農委會，2001a)。

9. 東方梨

東方梨原為管制進口產品，進口稅率 50%，加入 WTO 後改採 TRQ 開放進口，可採行 SSG 措施，配額分配採先申請先分配。入會第一年配額數量為 4,900 公噸，配額內稅率 18%，配額外稅率採從量稅，每公斤 58 元；2004 年配額增加至 9,800 公噸，配額內關稅維持在 18%，配額外關稅則調降為每公斤 49 元之從量稅(行政院農委會，2001a)。

10. 檳榔

由於檳榔對於國民健康、環境整潔與山區水土保持皆有不良影響，台灣政府並不輔導種植，並嚴格管制鮮食檳榔的進口。在加入 WTO 以後，採 TRQ 的方式開放進口，配額採標售方式競標。入會年配額數量為 4,412 公噸，配額內稅率為 17.5%，配額外稅率為每公斤 950 元之從量稅；至 2004 年配額數量增加至 8,824 公噸，配額內稅率維持為 17.5%，配額外稅率則減少至 810 元每公斤之從量稅(行政院農委會，2001a)。

表 5-5 1990-2007 年各目標產品之進口關稅

產品類別	類型	單位	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
稻米	ad valorem	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0*	0*	0*	0*	0*	0*
小麥	ad valorem	%	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
飼料玉米	ad valorem	%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
大豆	ad valorem	%	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
砂糖	ad valorem	%	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	12.5	12.5*	12.5*	12.5*	12.5	12.5	12.5
牛肉	Fixed	NT\$/kg	30	30	30	30	30	30	30	30	27	27	27	10	10	10	10	10	10	10
豬肉	ad valorem	%	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15*	13.7*	12.5*	12.5	12.5	12.5
雞肉	ad valorem	%	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	25	22.5*	22.5*	20*	20*	20	20
牛乳	ad valorem	%	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	15*	15*	15*	15*	15*	15*	15*
紅豆	ad valorem	%	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	22.5*	22.5*	22.5*	22.5*	22.5*	22.5*	22.5*
香蕉	ad valorem	%	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	12.5*	12.5*	12.5*	12.5*	12.5*	12.5*	12.5*
葡萄	ad valorem	%	42.5	42.5	42.5	42.5	42.5	42.5	42.5	42.5	42.5	42.5	42.5	35	20	20	20	20	20	20
東方梨	ad valorem	%	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	18*	18*	18*	18*	18*	18*	18*
甘藍	ad valorem	%	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	20	20	20	20	20	20
茶葉	ad valorem	%	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	20	17	17	17	17	17	17
檳榔	ad valorem	%	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	30	30	30	30	30	30
雞蛋	ad valorem	%	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	17.5*	17.5*	17.5*	17.5*	17.5*	17.5*

資料來源：整理自 1.周妙芳，2003。「92 年進口農產品關稅配額制度與管理」，行政院農委會。2.周妙芳，2004。「93 年進口農產品關稅配額制度與管理簡介」，行政院農委會。3.唐淑華，2005。「94 年度農產品關稅配額制度與進口概況」，行政院農委會。4.關稅總局稅務司，2006。「修正海關進口稅則」，財政部關稅總局。5.關稅總局稅務司，2007。「修正海關進口稅則」，財政部關稅總局。6.政院農委會統計科提供之資料。

註：*為採用 TRQ 的配額內稅率。

表 5-6 加入 WTO 後各目標產品之主要因應措施

產品別	市場進入措施	境內支持措施
稻米	2003 年起由限量進口轉為 TRQ，並可採 SSG；其中，稻米進口配額採標售方式。	稻穀保價收購、稻田轉作補貼短期價格穩定措施、進口損害救助
小麥	自由開放進口，採從價稅。	小麥契作保價收購
飼料玉米	自由開放進口，採從價稅。	稻田轉作雜糧保價收購、直接給付
大豆	自由開放進口，採從價稅。	稻田轉作雜糧保價收購、直接給付
蔗糖	採 TRQ 措施，可採行 SSG。於 2005 年起全面開放進口。	台糖契約蔗作保價收購、離蔗農輪作獎勵或休耕直接給付
牛肉	自由開放進口，採從量稅。	
豬肉	採 TRQ 措施，可採行 SSG。於 2005 年起全面開放進口。	短期價格穩定措施、進口損害救助
雞肉	採 TRQ 措施，並可採行 SSG。2005 年全面開放進口。	短期價格穩定措施、進口損害救助
牛乳	採 TRQ 措施，可採行 SSG。	短期價格穩定措施、進口損害救助
雞蛋	為自由開放進口，採從價稅。	短期價格穩定措施、進口損害救助
紅豆	採 TRQ 措施，可採行 SSG。配額採標售權利方式一次核配。	稻田轉作雜糧保價收購、契作保價收購、短期價格穩定措施、進口損害救助
香蕉	採 TRQ 措施，配額採先申請先分配。	短期價格穩定措施、進口損害救助
葡萄	開放自由進口，採從價稅。	短期價格穩定措施、進口損害救助
東方梨	採 TRQ 開放進口，配額採先申請先分配。	短期價格穩定措施、進口損害救助
甘藍	自由開放進口，採從價稅。	夏季蔬菜價差補貼、短期價格穩定措施、進口損害救助
茶葉	為自由開放進口，採從價稅。	短期價格穩定措施、進口損害救助
檳榔	採 TRQ 措施，可採行 SSG。配額分配採標售進口權利，一年分配 1 至 4 次。	短期價格穩定措施、進口損害救助

資料來源：整理自行政院農委會，2001a。「加入 WTO 宣導資料」，行政院農委會。

第六章 台灣農業支持指標之計算結果與分析

第一節 研究目標產品之選取

本研究根據OECD 2007年發表之農業支持指標計算方法論(Melyukhina, 2008)，在PSE計算過程中，依農產品選取之原則及OECD列舉之14項標準MPS農產品(Standard MPS Commodities, SMC)，並參考台灣農業生產情況，選定包括稻米、小麥、飼料玉米、大豆(油料作物)、甘蔗(製糖作物)、牛肉、豬肉、雞肉、牛乳與雞蛋等10產品；另考量台灣主要施行之進口保護措施、境內價格支持措施、產品代表性、資料可得性以及產值佔農業總產值之比例，另選定紅豆、香蕉、梨子、甘藍、葡萄、茶葉與檳榔等7項產品，在1990-2007年間，這17項農產品之產值，平均佔台灣農畜產品^{註6-1}年產值約63%。其中，非標準MPS產品之挑選理由分別說明如下。

- 1.紅豆：目前進口採TRQ措施保護，且是少數曾經啟動配額外稅率與SSG措施之農產品。
- 2.香蕉：為台灣重要出口產品之一，進口採TRQ措施保護。
- 3.梨子：佔台灣農畜產值之一定比例，約為2%(2007年梨子佔台灣農畜總產值之1.6%)，目前進口採TRQ措施，且歷年來配額使用量均偏高；另外，在日本PSE報告中亦包括此產品，除具參考價值外，亦可從OECD資料庫中取得參考價格等所需資料。
- 4.葡萄：佔台灣農畜產值之一定比例，約為1%(2007年葡萄佔台灣農畜總產值之1.3%)；而葡萄與梨子相同，均出現在日本的研究中，亦具資料上的參考價值。
- 5.甘藍：為台灣實施夏季蔬菜契作保價收購之作物。
- 6.茶葉：為台灣具代表性之特色產品，經濟價值高；且佔台灣農畜產值一定比例，約2%(2007年茶葉佔台灣農畜總產值之1.5%)。
- 7.檳榔：為台灣較高經濟價值作物，亦佔台灣農畜產值一定比例，約3%(2007年檳榔佔台灣農畜總產值之2.9%)

^{註6-1}：PSE之計算以農畜產品為主，不包括漁業與林業產品等其他農業相關產業。

第二節 各指標之計算方法

根據OECD於2007年所修定之支持指標計算方法 (Melyukhina, 2008)，各指標之實證計算方法說明如下：

一、PSE 計算方法

(一)PSE 與%PSE

PSE 的主要來源是政府對生產者的各種支持措施，計算 PSE 前必須將這些措施，依照第三章中說明之政策分類方式，分類至各 PSE 政策類別中；其中，政策類別 A.1 的 MPS 措施，其政策支持效果通常隱含在產品價格中，必須獨立計算，而其他非 MPS 措施，則通常是以現金給付等形式來對農民進行補貼，故可以直接以各項政府預算移轉給付金額來計算。以下首先對產品別 MPS 計算方式做說明。根據第四章中的分析，一個產品的 MPS 可由 6-1 式來計算：

$$MPS_i = TPC_i + TPT_i - LV_i - EFC_i \quad (6-1)$$

其中，MPS 對產品生產者的影響，在產品為淨進口或淨出口狀態下有些許不同，因此 MPS 計算上必須分開討論：

1. 若為產品之淨進口國(TPT為零)：

$$TPC_i = MPD_i \times QP_i \quad (6-2)$$

$$\begin{aligned} MPS_i &= (MPD_i \times QP_i) - LV_i - EFC_i \\ &= [(PP_i - RP_i) \times QP_i] - EFC_i \end{aligned} \quad (6-3)$$

2. 若為產品之淨出口國：

$$TPC_i = MPD_i \times QC_i \quad (6-5)$$

$$TPT_i = MPD_i \times (QP_i - QC_i) \quad (6-6)$$

$$\begin{aligned}
MPS_i &= (MPD_i \times QC_i) + (MPD_i \times (QP_i - QC_i)) - LV_i - EFC_i \\
&= (MPD_i \times QP_i) - LV_i - EFC_i \\
&= [(PP_i - RP_i) \times QP_i] - EFC_i
\end{aligned} \tag{6-7}$$

其中 i 產品之 MPD ，為 i 產品生產者價格(Producer Price, PP)與參考價格(Reference Price, RP)間的價差； QP_i 為 i 產品之國內生產量， QC_i 為 i 產品之國內消費量； EFC_i 則為 i 產品額外飼料成本，可由 i 產品(原則上為畜產品)飼料原料之穀物 j 的 MPD_j ，乘以該飼料加工所需之穀物 j 消費量(QC_j^i)得到。

$$EFC_i = \sum_j (MPD_j \times QC_j^i) \tag{6-8}$$

比較後可以發現，事實上在產品為淨進口與淨出口的情況下，產品別 MPS 計算方法皆相同。在求得各產品之 MPS 後，即可配合各政策給付資料，來進行 PSE 的計算，如 6-9 式所示：

$$PSE = MPS_N + \sum BOT_N = \sum PSE(sub)Category_N \tag{6-9}$$

$$MPS_N = \frac{\sum_{i \in AMC} MPS_i}{\sum_{i \in AMC} VP_i} \times VP_N \tag{6-10}$$

其中， MPS_N 為全國的總和 MPS 水準，可由各目標產品的 MPS 總和 ($\sum_{i \in AMC} MPS_i$)，對國內農畜產總產值 (VP_N) 與目標產品總產值 ($\sum_{i \in AMC} VP_i$) 的比例做外推法 (extrapolation) 計算得到(6-10 式)； $\sum BOT_N$ 為所有政府對生產者之預算移轉總和； $\sum PSE(sub)Category_N$ 為從 PSE 政策類別 A 到 G 中所有的政策給付總合。

在得到 PSE 計算結果後，即可進行 % PSE 的計算，計算方法如 6-11 式所示：

$$\begin{aligned}
\%PSE &= \frac{PSE}{GFR_N} \times 100 = \frac{PSE}{VP_N + \sum BOT_N} \times 100 \\
&= \frac{PSE}{VP_N + (PSE - MPS_N)} \times 100
\end{aligned} \tag{6-11}$$

其中， GFR_N 為農民收入毛額(Gross Farm Receipts, GFR)，即農畜總產值加上對生產者實施的各項政策給付與預算移轉；由於 MPS 支持已包含在農產品產值中，故

可以 PSE 扣除 MPS 的方式計算。

(二)由 PSE 拆解之移轉指標

OECD 為了檢視 PSE 之組成，於 2007 年新修定之計算方法中，新增四個互斥指標，係將 PSE 依政策實施對象的不同，拆解成 SCT、GCT、ACT 與 OTP 等四個互斥的指標，其計算方式分別說明如下：

$$PSE = SCT + ACT + GCT + OTP \quad (6-12)$$

1. SCT

SCT 為所有政府以單一產品為對象，實施之各項支持措施與預算移轉的加總，如 6-13 式所示：

$$SCT = MPS_N + \sum BOT_{SC} = \sum PSE(sub)Category_{SC} \quad (6-13)$$

其中， MPS_N 為全國的總和 MPS 水準； $\sum BOT_{SC}$ 是對單一產品生產者的預算移轉之總和； $\sum PSE(sub)Category_{SC}$ 為 PSE 政策類別中只對單一產品實施之給付總和，其中主要包括 PSE 類別 A、B、C 與 D 中對個別產品實施的政策給付。由 SCT 可計算 %SCT：

$$\begin{aligned} \%SCT &= \frac{SCT_N}{GFR_N} \times 100 = \frac{SCT_N}{VP_N + \sum BOT_{SC}} \times 100 \\ &= \frac{SCT_N}{VP_N + (SCT_N - MPS_N)} \times 100 \end{aligned} \quad (6-14)$$

其中 GFR 計算與 %PSE 的情況類似，為農畜總產值加上產品別政策給付與預算移轉，得以 SCT 扣除 MPS 來計算。

另外，也可依產品別去計算 PSCT^{註 6-2}。對 i 產品的 PSCT 可由 6-15 式計算：

$$PSCT_i = MPS_i + \sum BOT_i = \sum PSE(sub)Category_i \quad (6-15)$$

^{註 6-2}：2006 年前之產品別 PSE 與 %PSE 等指標，在 2007 年後分別以 PSCT 與 %PSCT 衡量指標取代；其中，非產品別給付並不納入 PSCT 中的估計，與原本的產品別 PSE 略有不同。

其中， MPS_i 為對 i 產品的 MPS 水準； $\sum BOT_i$ 為政府對 i 產品生產者之預算移轉總和； $\sum PSE(sub)Category_i$ 為 PSE 政策類別中，僅對 i 產品生產者實施之給付，主要包括 PSE 政策類別 A、B、C 與 D 中，對個別產品實施的政策給付。由 $PSCT_i$ 可計算產品別 % $PSCT_i$

$$\begin{aligned} \%PSCT_i &= \frac{PSCT_i}{GFR_i} \times 100 = \frac{PSE}{VP_i + \sum BOT_{sci}} \times 100 \\ &= \frac{PSCT_i}{VP_i + (PSCT_i - MPS_i)} \times 100 \end{aligned} \quad (6-16)$$

其中 GFR_i 之計算與 %SCT 的情況類似，為 i 產品產值加上對 i 產品別政策給付與預算移轉，即以 i 產品之 $PSCT$ 扣除 MPS 來計算。

2. GCT

GCT 為所有政府以產品群組為對象，實施之支持措施與預算移轉的加總，如 6-17 式所示：

$$GCT = \sum BOT_{kGC} = \sum PSE(sub)Category_{kGC} \quad (6-17)$$

其中， $\sum BOT_{kGC}$ 為政府對 k 類產品群組生產者之預算移轉總和； $\sum PSE(sub)Category_{kGC}$ 為 PSE 政策類別中對 k 類產品群組生產者實施之政策給付，其中主要包括 PSE 政策類別 B、C 與 D 中，對產品群組實施的政策給付。

3. ACT

ACT 為以所有產品為對象，政府實施之各項支持措施與預算移轉的加總，如 6-18 式所示：

$$ACT = \sum BOT_{AC} = \sum PSE(sub)Category_{AC} \quad (6-18)$$

其中， $\sum BOT_{AC}$ 為政府對所有產品生產者的預算移轉總和； $\sum PSE(sub)Category_{AC}$ 為 PSE 政策類別中對所有產品生產者皆實施之給付，其中主要包括 PSE 政策類別 B、C 與 D 中，對所有產品實施的政策給付。

4. OTP

OTP 為所有無法歸類於 SCT、GCT 與 ACT 中，政府對生產者的政策給付之加總，其中主要包括 PSE 政策類別 E、F 與 G 中，對所有產品實施的政策給付，如 6-19 式所示：

$$OTP = PSEcategory(E) + PSEcategory(F) + PSEcategory(G) \quad (6-19)$$

(三)pNAC 與 pNPC

1. pNAC

一個國家之總和 pNAC，可由 6-20 式之方式來計算：

$$pNAC_N = \frac{GFR_N}{VP_N - MPS_N} \quad (6-20)$$

其中， GFR_N 為農畜總產值加上對生產者實施的各項政策給付與預算移轉； VP_N 為農產總產值； MPS_N 為全國的總和 MPS 水準。另外，在已求得 %PSE 的情況下，pNAC 亦可由 6-21 式的方式來計算：

$$pNAC_N = 1 + \frac{\%PSE}{(100 - \%PSE)} \quad (6-21)$$

而仿效 $pNAC_N$ 的計算方式，也可計算單一產品的 $pNAC$ ^{註 6-3}，計算方式如 6-22 式所示：

$$pNAC_i = \frac{GFR_i}{VP_i - MPS_i} \quad (6-22)$$

其中， GFR_i 為 i 產品產值加上對 i 產品別政策給付與預算移轉； VP_i 為 i 產品之產值； MPS_i 為 i 產品的 MPS 水準。在已求得 i 產品之 %PSCT 的情況下，i 產品之 pNAC 亦可由 6-23 式的方式來計算：

$$pNAC_i = 1 + \frac{\%PSCT_i}{(100 - \%PSCT_i)} \quad (6-23)$$

^{註 6-3}：OECD 於 2007 年新修訂之方法論中，由於不再計算個別產品之 PSE、CSE 值，因此不再計算產品別 NAC；惟由於比較上的完整性，本研究仍仿照 OECD 2006 年前之計算方式，分別以 %PSCT 與 %CSCT，來計算產品別 pNAC、cNAC，以做為分析上的參考。

2. pNPC

單一產品之 pNPC 可由 6-24 式的方式來計算：

$$pNPC_i = \frac{\left(PP_i + \frac{PO_i}{QP_i} \right)}{RP_i} \quad (6-24)$$

其中， PP_i 為 i 產品的境內生產者價格； PO_i 為所有對 i 產品實施之給付中，依產品產出為基準的給付； QP_i 為 i 產品的產量； RP_i 為 i 產品的國際參考價格。而一個國家之總和 pNPC，則可由 6-25 式之方式來計算：

$$pNPC_N = \frac{(VP_N + PO_N)}{(VP_N - TPC_N - TPT_N)} \quad (6-25)$$

其中， VP_N 為農畜總產值； PO_N 為所有 PSE 政策類別 A.2 中之給付(以產品產出為基準)； TPC_N 為以各目標產品的 TPC 之總和 ($\sum_{i \in AMC} TPC_i$)，對國內農畜產總產值 (VP_N) 與目標產品總產值 ($\sum_{i \in AMC} VP_i$) 的比例做外推法計算得到(如 6-26 式所示)； TPT_N 為以各目標產品的 TPT 之總和 ($\sum_{i \in AMC} TPT_i$)，對國內農畜總產值 (VP_N) 與目標產品總產值 ($\sum_{i \in AMC} VP_i$) 的比例做外推法計算得到(如 6-27 式所示)。

$$TPC_N = \frac{\sum_{i \in AMC} TPC_i}{\sum_{i \in AMC} VP_i} \times VP_N \quad (6-26)$$

$$TPT_N = \frac{\sum_{i \in AMC} TPT_i}{\sum_{i \in AMC} VP_i} \times VP_N \quad (6-27)$$

二、CSE 實證計算方法

(一)CSCT 與%CSCT

要進行CSE的計算，可從產品別CSCT^{註6-4}著手。CSCT為因政府對單一產品消費者實施之支持政策，所造成對消費者的移轉，主要包括TCT、TPC、OTC以及EFC。其中i產品之CSCT可由 6-28 式的方式計算：

$$CSCT_i = TCT_i - (TPC_i + OTC_i) + EFC_i \quad (6-28)$$

與 PSCT 計算時相同，CSCT 的計算，需就產品為淨進口或淨出口狀態討論：

1. 若為產品之淨進口國：

$$TPC_i = MPD_i \times QP_i \quad (6-29)$$

$$OTC_i = MPD_i \times (QC_i - QP_i) \quad (6-30)$$

$$\begin{aligned} CSCT_i &= TCT_i - (TPC_i + OTC_i) + EFC_i \\ &= TCT_i - [(MPD_i \times QP_i) + (MPD_i \times (QC_i - QP_i))] + EFC_i \\ &= TCT_i - (MPD_i \times QC_i) + EFC_i \\ &= TCT_i - [(PP_i - RP_i) \times QC_i] + EFC_i \end{aligned} \quad (6-31)$$

2. 若為產品之淨出口國(OTC為零)：

$$TPC_i = MPD_i \times QC_i \quad (6-32)$$

$$\begin{aligned} CSCT_i &= TCT_i - (TPC_i + OTC_i) + EFC_i \\ &= TCT_i - (MPD_i \times QC_i) + EFC_i \\ &= TCT_i - [(PP_i - RP_i) \times QC_i] + EFC_i \end{aligned} \quad (6-33)$$

其中，TCT_i為納稅人因i產品支持政策，造成到消費者的移轉，可直接以該產品政策之給付金額來計算；TPC_i為消費者因i產品價格改變對生產者所造成的移轉，可由i產品MPD乘以消費量(QC_i)得到；OTC_i為消費者因i產品所造成的其他移轉，可由i產品之消費量(QC_i)減去生產量(QP_i)後，乘以MPD得到；EFC_i為i產品

^{註6-4}：2006年前之產品別CSE與%CSCT等指標，在2007年後分別以CSCT與%CSCT指標取代。

的額外飼料成本。

在比較後可以發現，事實上在產品為淨進口與淨出口的情況，產品別 CSCT 之計算方法都是相同的。在得到產品別 CSCT 後，可計算%CSCT；i 產品之%CSCT，可由 6-34 式的方式計算：

$$\%CSCT_i = \frac{CSCT_i}{VC_i - TCT_i} \times 100 \quad (6-34)$$

其中，政府消費者支持措施的預算來源，主要是來自對納稅人所課的稅(國庫收入)，而課稅會造成納稅人減少消費支出，因此計算%CSCT 時需要將產品消費值(VC_i)扣除來自納稅人的移轉(TCT_i)。

(二)CSE 與%CSCT

以產品別 CSCT 為基礎，可以計算 CSE，如 6-35 式所示：

$$CSE = TCT_N - (TPC_N + OTC_N) + EFC_N \quad (6-35)$$

其中， TCT_N 為 MPS 產品的 TCT 與其他非 MPS 產品 TCT 的總和(6-36 式)； TPC_N 與 OTC_N 可由產品別 CSCT 計算過程中，各項產品之 TPC_i 、與 OTC_i ，分別對國內農畜總產值(VP_N)與目標產品總產值($\sum_{i \in AMC} VP_i$)做外推計算得到(6-37 式與 6-38 式)； EFC_N 則可由所有 EFC_i 加總得到(6-39 式)。

$$TCT_N = \sum_{i \in AMC} TCT_i + TCT_{other} \quad (6-36)$$

$$TPC_N = \frac{\sum_{i \in AMC} TCT_i}{\sum_{i \in AMC} VP_i} \times VP_N \quad (6-37)$$

$$OTC_N = \frac{\sum_{i \in AMC} OTC_i}{\sum_{i \in AMC} VP_i} \times VP_N \quad (6-38)$$

$$EFC_N = \sum_{i \in AMC} EFC_i \quad (6-39)$$

其中， $\sum_{i \in AMC} TCT_i$ 為所有 MPS 產品的 TCT 總和， TCT_{other} 為其他非 MPS 產品的 TCT 總和； $\sum_{i \in AMC} OTC_i$ 為所有 MPS 產品的 OTC 總和， $\sum_{i \in AMC} VP_i$ 為所有 MPS 產品的產值， VP_N 為國內農畜總產值； $\sum_{i \in AMC} EFC_i$ 為所有額外飼料成本的總和。

在求得 CSE 後，即可計算 %CSE。%CSE 為 CSE 佔農產品消費支出的比例。與 %CSCT 的情況類似，計算 %CSE 時需要將總消費支出扣除 TCT_N ，可以 6-40 式表示：

$$\%CSE = \frac{CSE}{VC_N - TCT_N} \times 100 \quad (6-40)$$

其中， VC_N 為農畜產品消費總值，可由 MPS 產品消費支出總合作外推計算得到。

$$VC_N = \frac{\sum_{i \in AMC} VC_i}{\sum_{i \in AMC} VP_i} \times VP_N = \frac{\sum_{i \in AMC} (PP_i \times QC_i)}{\sum_{i \in AMC} VP_i} \times VP_N \quad (6-41)$$

(三)cNAC 與 cNPC

1. cNAC

一個國家的總和 cNAC，可由 6-42 式的方式計算：

$$cNAC_N = \frac{VC_N}{VC_N + CSE} \quad (6-42)$$

其中， VC_N 為農畜產品消費總值；CSE 為消費者支持估計量。另外，在已求得 %CSE 的情況下，cNAC 亦可由 6-43 式的方式來計算：

$$cNAC_N = 1 - \frac{\%CSE}{(100 + \%CSE)} \quad (6-43)$$

而仿效 $cNAC_N$ 的計算方式，也可計算單一產品的 cNAC，計算方式如 6-44 式所示：

$$cNAC_i = \frac{VC_i}{VC_i + CSCT_i} \quad (6-44)$$

其中， VC_i 為 i 產品的消費值； $CSCT_i$ 為 i 產品之消費者單一產品移轉。在已求得產品別 %CSCT 的情況下，單一產品的 $cNAC$ 亦可由 6-45 式的方式來計算：

$$cNAC_i = 1 - \frac{\%CSCT_i}{(100 + \%CSCT_i)} \quad (6-45)$$

2.cNPC

單一產品的 $cNPC$ 可由 6-46 式的方式計算：

$$cNPC_i = \frac{PP_i}{RP_i} \quad (6-46)$$

其中， PP_i 為 i 產品境內生產者價格； RP_i 為 i 產品之國際參考價格。而一個國家的總和 $cNPC$ ，則可由 6-47 式的方式來計算：

$$cNPC_N = \frac{VC_N}{(VC_N - TPC_N - OTC_N)} \quad (6-47)$$

其中， VC_N 為農畜產品消費總值； TPC_N 為所有從消費者到生產者的移轉之總和； OTC_N 為所有其他來自消費者的移轉之總和。

三、GSSE 實證計算方法

GSSE 為所有包含在 GSSE 政策類別 H 到 N 中，各種政府一般性服務預算移轉之加總，如 6-48 式所示：

$$GSSE = \sum GSSECategory(H \sim N) \quad (6-48)$$

%GSSE 為 GSSE 佔 TSE 的比例，需先求得 TSE，再將 GSSE 除以 TSE 計算得到。

$$\%GSSE = \frac{GSSE}{TSE} \times 100 \quad (6-49)$$

四、TSE 實證計算方法

TSE的計算主要可由兩種方式求得，第一種是以銷貨收入(recipient)造成的移轉作為計算依據，即加總對生產者的移轉(PSE)、對一般服務的移轉(GSSE)以及所有納稅人對消費者的移轉(TCT_N)。

$$TSE = PSE + GSSE + TCT_N \quad (6-50)$$

第二種方法則是以移轉的來源作為計算依據，即以來自消費者的移轉(Transfers form Consumer, TFC)、來自納稅人的移轉(Transfer from Taxpayers, TFT)與政府的預算收益(Budget Revenues, BR)來計算，如6-51式所示：

$$TSE = TFC + TFT - BR \quad (6-51)$$

其中，TFC為TPC_N與OTC_N之總和；TFT為PSE、GSSE與TCT_N三者加總後，再扣除TPC_N；BR即OTC_N，因此6-51式也可以6-52式的形式來表達：

$$TSE = (TPC_N + OTC_N) + (PSE - TPC_N + GSSE + TCT_N) - (OTC_N) \quad (6-52)$$

求得TSE後，將TSE除以國內生產毛額(Gross Domestic Product, GDP)，可計算%TSE，係代表GDP中有多少百分比是用於農業支持用途。

$$\%TSE = \frac{TSE}{GDP} \times 100 \quad (6-53)$$

第三節 資料來源與整理

本節根據第二節所列出各項指標之計算公式，整理各指標計算中變數所需之資料，並說明本研究所使用之資料來源與處理。

一、計算所需之各類資料

(一)產品國內生產量值

各產品之MPS計算過程，需要產品之國內生產量(QP_i)與生產者價格(PP_i)資料；並由國內生產量乘以生產者價格得到產品之產值(VP_i)資料。

(二)產品消費量值

產品之消費值(VC_i)係以產品之消費量(QC_i)乘以國內生產者價格(PP_i)得到；其中，消費量係以國內產品之生產量(QP_i)加上淨進出口量得到，因此尚需產品之進出口量資料。進出口產品資料之取得必須與國內生產之產品為同質產品，若非同質產品則需要進行適當之重量或品質調整。

(三)參考價格(Reference Price, RP)

根據OECD計算方法，在市場價差的計算上，生產者價格與國際參考價格(RP_i)之比較，必須符合「相同基準」(like with like)原則，即兩者價格所代表之產品必須是同質產品。因此必須確保在運銷價差(marketing margin) (反映在加工、運輸與保存等成本)與品質、重量轉換(quality & weight adjustment)(穀物加工與牲畜屠宰等)能有正確的調整，如以6-54式的方式對參考價格(RP_i)作調整：

$$RP_i = (BP_i \times QA_i - MM_i) \times WA_i \quad (6-54)$$

其中： RP_i 為*i*產品國際參考價格； BP_i 為產品邊境價格(Border Price)； QA_i 為品質調整係數； MM_i 為運銷價差； WA_i 為重量調整係數。其中，邊境價格的選取，應視國內為商品的進口國或出口國而定，以下分別就商品為淨進口與淨出口情況來討論。

1.產品為淨進口狀態

若該國為特定商品的淨進口國時，最適當的邊境價格為到岸價格(Cost Insurance & Freight, CIF)，因為CIF價格已包含了產品的保險與運費成本。當運銷價差佔CIF價格中相當的比例時，必須將CIF價格加上從邊境運到境內批發市場的運費，以及減去從批發市場到產地間的運費及加工成本(市場價值鏈之流程如圖6-1所示)，以得到在批發市場合理參考價格CIF*，計算方法如6-55式所示。

$$CIF_i^* = CIF_i + T_1 - T_2 - S \quad (6-55)$$

其中： CIF_i 為產品*i*調整前的CIF價格； T_1 為邊境到境內市場的處理與運輸成本； T_2 為批發市場到農場的處理與運輸成本； S 為將產品加工製進口產品狀態的成本。

2. 產品為淨出口狀態

若該國為特定商品的淨出口國，最適合的邊境價格為其離岸價格(Free on Board, FOB)。FOB價格可以由特定的FOB年均價格，或是以商品的年均單位出口值計算得到(即將總出口值除以總出口量來計算)；在此狀況下，FOB價格只需要排除所有從產地到邊境所導致的內生成本，即為產地價格。

$$FOB_i^* = FOB_i - T_1 - T_2 - S \quad (6-56)$$

其中： FOB_i 為*i*產品調整前的FOB價格。

若實際的邊境價格無法取得或不顯著，則可以嘗試以其他國家的市場批發價格為基礎，加上合理的運費與保險費推導出參考價格，或以國內生產者價格減去關稅作為推導參考價格。



圖 6-1 產地至邊境之運銷價差

各產品參考價格之計算，需要各產品之產品邊境價格(BP_i)、品質調整係數(QA_i)、運銷價差(MM_i)、重量調整係數(WA_i)等資料；其中，邊境價格之計算需各產品之CIF價格(CIF_i)或FOB價格(FOB_i)資料，而CIF價格與FOB價格計算過程中，需要使用我國對美金之匯率做換算。

(四)政府預算資料

在非市場價格類型之支持部分，包括政府預算移轉與各政策類別下之預算給付，需要政府對各目標產品之補貼金額資料、非產品別之補貼金額資料；此外 GSSE 計算過程，則需要政府一般服務之支持經費相關資料。

二、資料來源與處理

為了資料的一致性與可溯性，本研究實證計算之各項資料來源以政府公佈之統計數據為主，整理如表6-1所示：

表 6-1 計算資料之來源與處理

變數	所需資料	資料來源與處理	資料來源
QP_i PP_i VP_i	農產品生產量值	產品生產量與生產者價格整理自行政院農委會農業統計年報；其中，生產者價格為產品總產值除以總產量得到之平均價格。	農業統計年報
QC_i VC_i	國內消費量值	由國內農產品生產量加上淨貿易量後得到；視產品是否為同質產品，進行適當之調整。消費值係以產品之消費量乘以國內生產者價格得到。	本研究計算
	進出口量值	整理自農產貿易統計要覽與農委會農產貿易統計查詢系統；其中進出口產品需與國內生產之產品為同質產品，不包括特殊用途產品(如畜產品中種用產品)以及加工製品；在進行進出口量值計算時需用到台灣對美金匯率。	農產貿易統計要覽；農委會農產貿易統計查詢系統
	匯率	為中央銀行公佈之我國與十六個主要貿易對手通貨兌美元之年匯率資料。	中央銀行
PSEcategory (A2~G) GSSEcategory (H~N)	政府預算與補貼資料	整理自政府預算書、台灣向 WTO 之補貼通報資料*以及農委會企劃科所提供之統計資料。其中各項預算資料，需依照第三章所說明之 OECD 指標政策分類方式，歸類至適當的指標分類下，以進行支持指標之計算。	政府預算書、台灣向 WTO 之補貼通報資料、農委會企劃科提供資料
RP_i	參考價格	進出口產品之 CIF、FOB 價格整理計算自農產貿易統計要覽與農委會農產貿易統計查詢系統；部分產品整理計算自 OECD 資料庫；部分產品由關稅估計得到。	農產貿易統計要覽與農委會農產貿易統計查詢系統；OECD 資料庫；財政部關稅總局稅則
	關稅稅率	各關稅稅率整理自財政部關稅總局稅則。	財政部關稅總局稅則

資料來源：本研究整理。

註：*我國向 WTO 通報資料目前僅發佈至 2005 年，2006、2007 年資料以 2005 年資料估計。

其中，由於支持指標的計算過程對於價格極為敏感，國際參考價格選擇必須相當謹慎(Tsubota, 2005；黃振德、廖安定，2006)；各目標產品參考價格之選取，當配合上述參考價格選取與調整原則。由於部份產品參考價格的選取，將因市場價格支持政策之變動而有所改變，故產品參考價格之選取，將於第四節產品別PSCT計算分析中一同說明。

第四節 實證結果與分析

一、PSE 實證計算結果

(一)產品別 PSCT、%PSCT 分析

1990-2007 年間產品別 PSCT 與 %PSCT 計算結果，分別如表 6-2、6-3 所示；其中，各產品計算結果分析分別說明如下。

1. 稻米

稻米為台灣主要糧食作物，一直以來都是台灣農業中最重要的產業，在 2007 年產值約 261 億元新台幣，佔台灣農畜產值之 8.9%。自 1970 年代以來，政府為了保障稻農收入，一直採行稻米保證價格收購等境內支持措施。在進出口方面，政府過去一直限制稻米進口，但為了加入 WTO，在 1998 年所有談判完成之際，同意在入會後開放稻米進口，因此台灣於 2002 年後成為稻米之淨進口國；在 1990-2001 年間台灣雖有少量稻米出口，但大多作為援外^{註 6-5}使用，並非正常進出口貿易，故仍將台灣視為稻米之淨進口國來進行 PSCT 之計算^{註 6-6}。

在 2002 年前由於台灣限制稻米進口，故並無 CIF 價格；而出口之稻米大多作為援外使用，故稻米之 FOB 不具參考價值，因此在 2002 年前稻米 PSCT 之計算，必

^{註 6-5}：根據農委會農產貿易統計查詢系統之資料，台灣於 1990-2002 年主要出口稻米對象為肯亞、多哥、貝南、賴比瑞亞等國家。

^{註 6-6}：根據 OECD PSE Manual (Melyukhina, 2008)，一個國家的淨進出口狀態可由該國境內的產品消費量與生產量的比較決定(65 頁，第 122 點)。或者以該產品的三年內進出口狀態來決定，若三年中有兩年為進口，則視為該產品之淨進口國；反之，則為淨出口國(69 頁，第 137 點)。若一國之產品原本可正常貿易，但卻因高度政策干預導致沒有進出口的時候，則該國視為該產品之淨進口國(65 頁，第 122 點)。

須另尋參考價格。基於上述原因，本研究沿用黃振德、廖安定(2006)研究之稻米參考價格資料，即以美國糙米FOB出口價格^{註6-7}，加上美國到台灣之運費及保險費，並乘以各年之運費及保險費指數估計得到；台灣自2002年加入WTO後，稻米第一年採行數量限制進口措施(進口量為144,720公噸之糙米)，自2003年後以TRQ方式進口。由於2002年起已有稻米進口，故稻米PSCT之計算於2002年後，採用CIF進口價格作為參考價格，以估算關稅以外的價格支持措施效果。

根據計算結果顯示，台灣稻米產業的PSCT金額為所有目標產品中最高，1990-2007年間平均金額為128.7億元，%PSCT平均約為37.8%；而稻米%PSCT為37.8%所代表的意思為，在稻米生產者所有的銷貨收入中，有37.8%是來自於政府的各項支持措施。在研究期間內，台灣稻米政策在幾個時間點上有重大的改變：如1997年實施水旱田利用調整計畫，休耕補貼成為重要措施；另在2002年開放稻米進口，為重要的轉捩點。故以下將分別就1990-1996年、1997-2001年以及2002-2007年三個時期來進行討論。

從歷年計算結果可以發現(圖6-2)，在1990-1996年間，為純粹只有保價收購措施之階段，稻米之PSCT金額呈現上下波動的情況(圖6-3)，平均PSCT金額為154.1億元，%PSCT平均為39.9%；其中，1990年之PSCT金額為144.3億元，%PSCT為38.0%，最高為1995年之177.4億元，%PSCT為44.5%。自1997年起，由於實施水旱田利用調整計畫與其後續計畫，農民可領取休耕補貼，導致稻米產量持續減少；在1997-2001年間，保價收購與休耕補貼並存，PSCT金額平均為93.0億元，%PSCT平均為26.5%。從中可以發現，1997-2001年間PSCT與%PSCT之水準，顯著低於1991-1996年間。

此外，自1991年以來，稻米參考價格有不斷上升的跡象，然而台灣實施稻米保價收購，稻米國內價格一直以來均維持在一個平穩的水準，故市場價差有逐漸縮小的趨勢；因此，在國內生產減少、市場價差不斷縮小的情況下，PSCT值不斷

^{註6-7}：根據OECD PSE Manual (Melyukhina, 2008)，當一個國家為產品之淨進口國時，最適合該國產品之參考價格，為以該產品的CIF價格(68頁，第127點)做為邊境價格來進行換算；反之，若為淨出口國，則以該產品之FOB價格進行適當之換算得到(65頁，第123點)。其中，參考價格的換算方法為Manual中[4.13]式所示(63頁，第114點)；而當CIF價格與FOB價格與產地價格存在相當之運銷價差時，則須如Manual中[4.21]式與[4.22]式進行調整(70頁，第141點與第143點)。若為產品之淨進口國，當國內CIF價格與FOB價格皆不可得時，可由該產品之主要出口國家FOB價格加上運費來做計算(68頁，第132點)。

減少，於 2000 年達到歷年最低之 61.7 億元，%PSCT 為 17.8%。1999、2000 年由於氣候關係，主要稻米進出口國均豐收，在供過於求的狀況下，世界稻米價格大幅下降(彭鳳振，2000)，在臺灣稻米仍維持保證價格的情況下，市場價差有提高的現象，因此 2001 年台灣稻米 PSCT 金額回升到 124.8 億元水準，%PSCT 為 38.0%。在 2002 年後，由於稻米參考價格資料改採進口 CIF 價格，平均來說 PSCT 水準較 2002 年前要來得高(參考價格平均水準較低)，2002-2007 年間 PSCT 金額平均為 128.8 億元，%PSCT 為 44.8%；但由於國內稻米生產持續減少，PSCT 金額仍有不斷下降的趨勢，到 2007 年時稻米 PSCT 金額為 87.8 億元，%PSCT 為 33.6%。

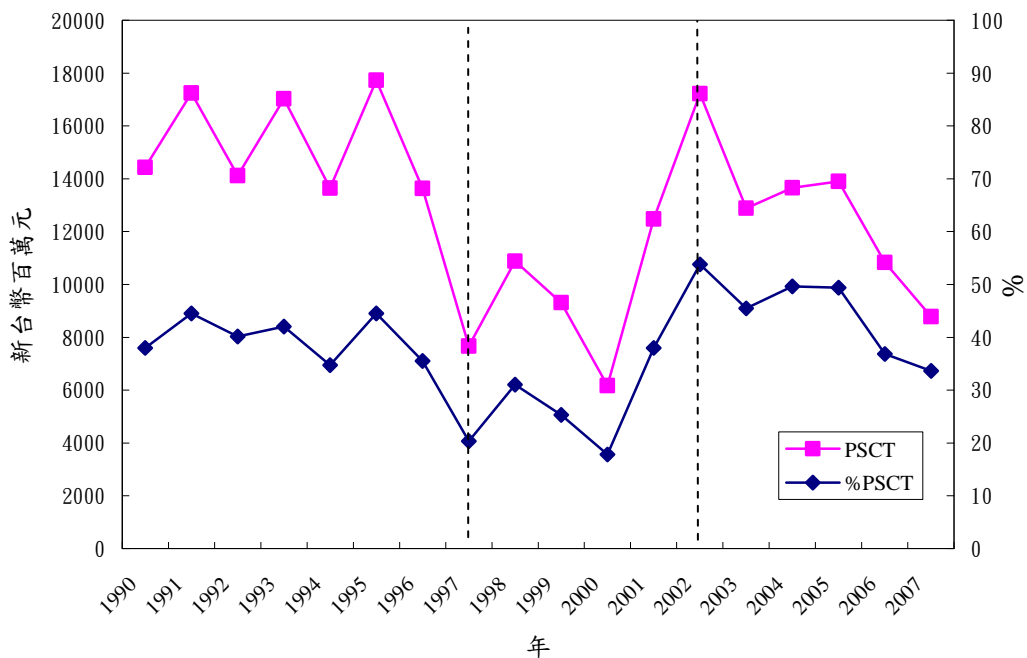


圖 6-2 1990-2007 年稻米 PSCT 與 %PSCT 走勢

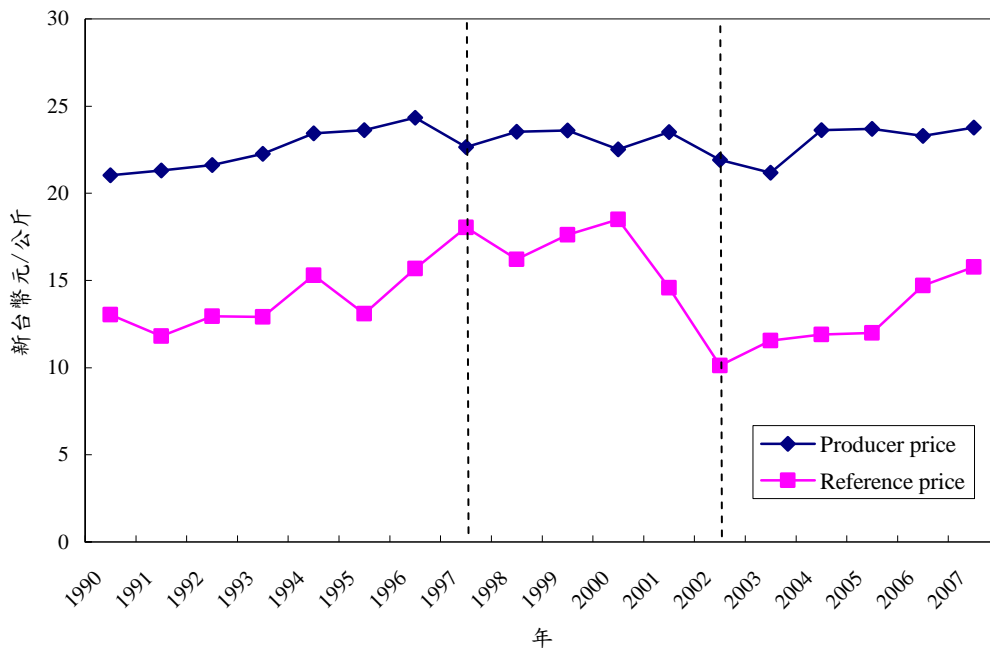


圖 6-3 1990-2007 年稻米生產者價格與參考價格走勢

2. 小麥、飼料玉米、大豆

台灣大宗穀物之自給率不及 5%^{註 6-8}，大宗穀物之供給大多仰賴進口，故直接採用這些進口品之 CIF 價格做為參考價格。

台灣氣候不宜種植小麥，國內需求幾乎完全仰賴進口；在關稅維持較低水準（小麥關稅稅率自 1990 年代以來均維持在 6.5%），以及國內生產量非常低的狀況下，小麥平均 PSCT 金額計算結果並不高，1990-2007 年平均僅 2 千萬元；其中，1996 年起 PSCT 有大幅下降情況（圖 6-4），主要原因是國內減產，導致 MPS 計算減少所致（圖 6-5）。但由於台灣小麥實施契作^{註 6-9}（小麥保證價格 20 元/公斤），平均 %PSCT 偏高，1990-2007 年小麥之 %PSCT 平均為 70.2%。

在飼料玉米與大豆 PSCT 之計算方面，雖台灣對此兩種作物均有保價收購措施（飼料玉米保證價格 15 元/公斤、大豆保證價格 20 元/公斤），但台灣飼料玉米與大豆生產量非常少，且配合水旱田利用調整計畫與其後續計畫，飼料玉米與大豆均於 1998 年開始大幅減產，至今飼料玉米與大豆的國內生產量已不到進口量的千分

^{註 6-8}：根據 96 年糧食供需年報，台灣 2007 年之糧食自給率小麥為 0.0%，玉米為 1.6%，大豆為 0.0%。

^{註 6-9}：為菸酒公賣局釀酒用契作小麥。

之一，國內需求絕大部分仰賴進口，其進口關稅稅率非常低，事實上保護程度並不高。

計算結果顯示，1990-2007 年間飼料玉米之平均 PSCT 水準為 17.9 億元，平均 %PSCT 為 72.0%；由於 1997 年起水旱田利用調整計畫與其後續計畫陸續限制轉作補貼^{註 6-10}，台灣飼料玉米自 1998 年產量開始大幅減少，因此 PSCT 金額開始有顯著的改變(圖 6-6)。在 1990-1997 年間，飼料玉米之平均 PSCT 金額為 32.2 億元，%PSCT 為 75.5%；其中 1997 年時 PSCT 金額為 24.3 億元，%PSCT 為 72.5%；到了 1998 年，飼料玉米 PSCT 金額則降至 1.3 億元左右，%PSCT 則因為保價收購措施，仍維持在 71.6% 的水準。1998-2007 年間，飼料玉米之 PSCT 金額平均為 6.5 億元，%PSCT 平均為 69.1%。

大豆之 PSCT 計算結果與飼料玉米之趨勢相當類似，在 1990-2007 年間，大豆平均 PSCT 水準約 9 千萬元，平均 %PSCT 為 69.1%；由於 1997 年水旱田利用調整計畫與其後續計畫陸續限制轉作補貼，台灣大豆產量亦自 1998 開始大幅減少，造成大豆 PSCT 金額有顯著的轉變(圖 6-8)，但因為持續實施保證價格，%PSCT 仍維持在偏高的水準。在 1990-1997 年間，大豆之 PSCT 金額平均為 1.9 億元，%PSCT 平均為 74.1%；其中，在 1997 年時 PSCT 金額為 8 千萬元，%PSCT 為 66.3%；1998 年 PSCT 金額則降至 2 千萬元左右，%PSCT 為 64.5%；由於產量持續減少，到 1999 年大豆之 PSCT 金額降至 6 百萬元，%PSCT 為 71.7%，並從此保持在一個較低的水準。1998-2007 年間，大豆之 PSCT 金額平均為 7 百萬元，%PSCT 平均為 65.0%。

台灣小麥、飼料玉米與大豆等雜糧作物，由於實施保證價格措施，此三種產品國內生產者價格與進口產品 CIF 價格，一直以來均存在相當的價差，因此 %PSCT 計算結果偏高；但事實上國內此三種作物產量均非常低，自給率除了飼料玉米為 1.6%，其餘兩者幾乎為 0，實際 PSCT 金額並不高，因此政府對於此三種作物的實際支持金額並不高，解讀時需特別注意。

^{註 6-10}：在產品別給付中，稻米轉作給付歸類在各轉作產品下計算。

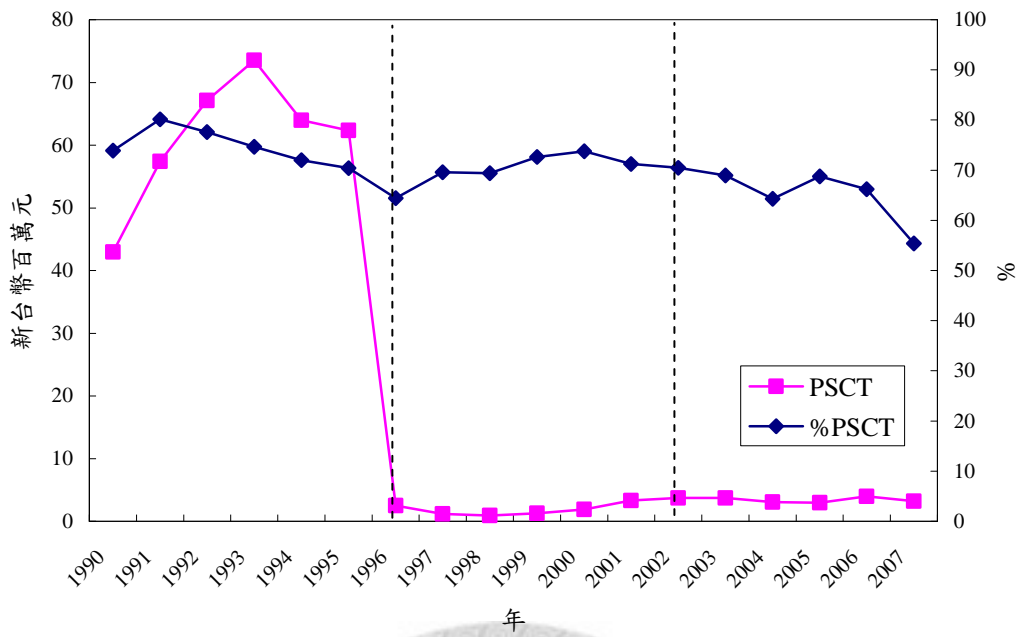


圖 6-4 1990-2007 年小麥 PSCT 與 %PSCT 走勢

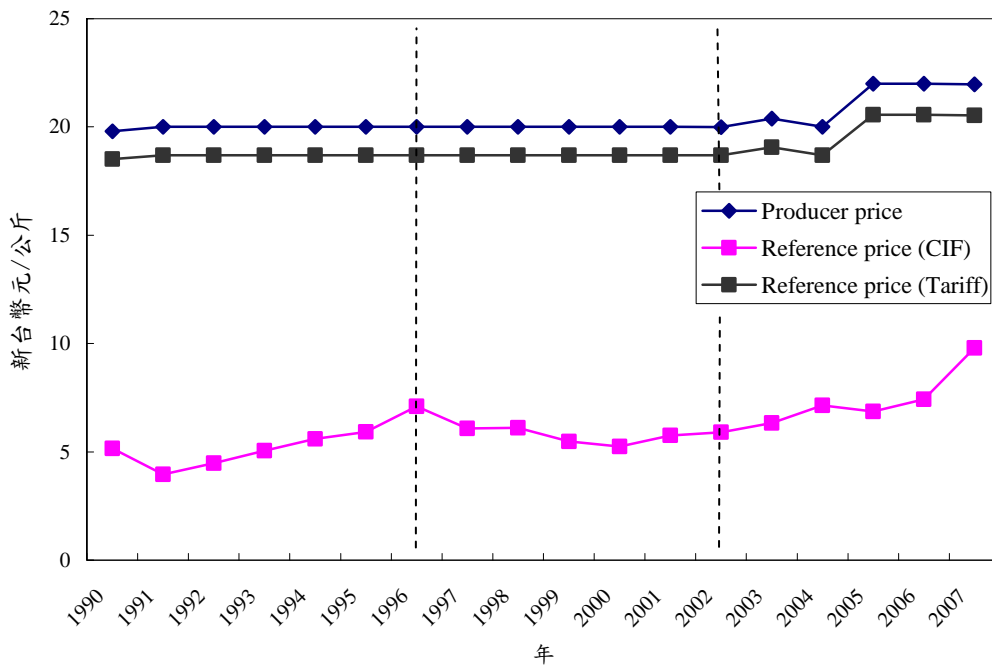


圖 6-5 1990-2007 年小麥生產者價格與參考價格走勢

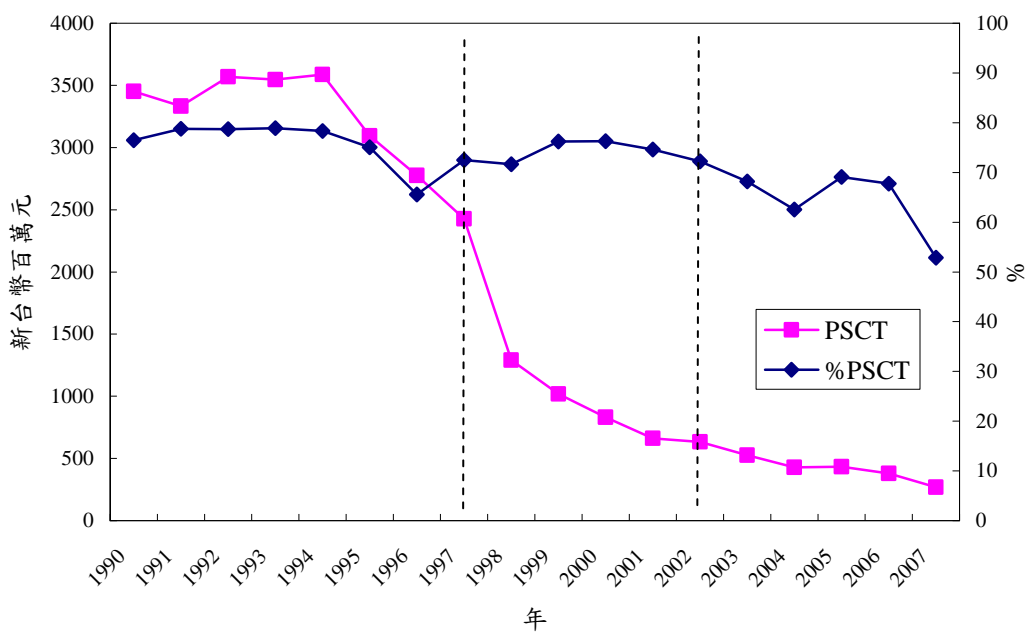


圖 6-6 1990-2007 年飼料玉米 PSCT 與%PSCT 走勢

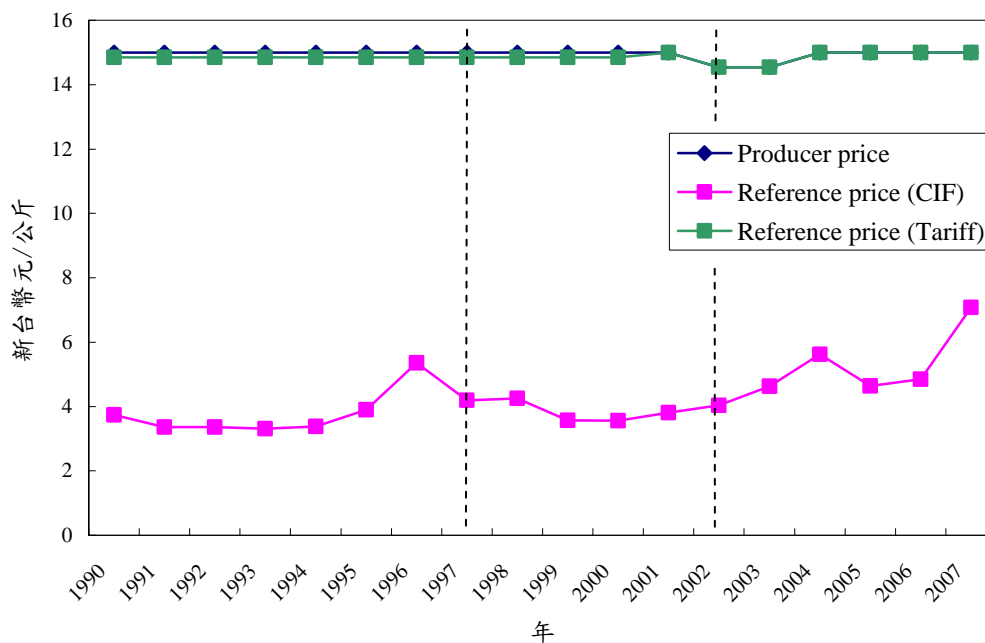


圖 6-7 1990-2007 年飼料玉米生產者價格與參考價格走勢

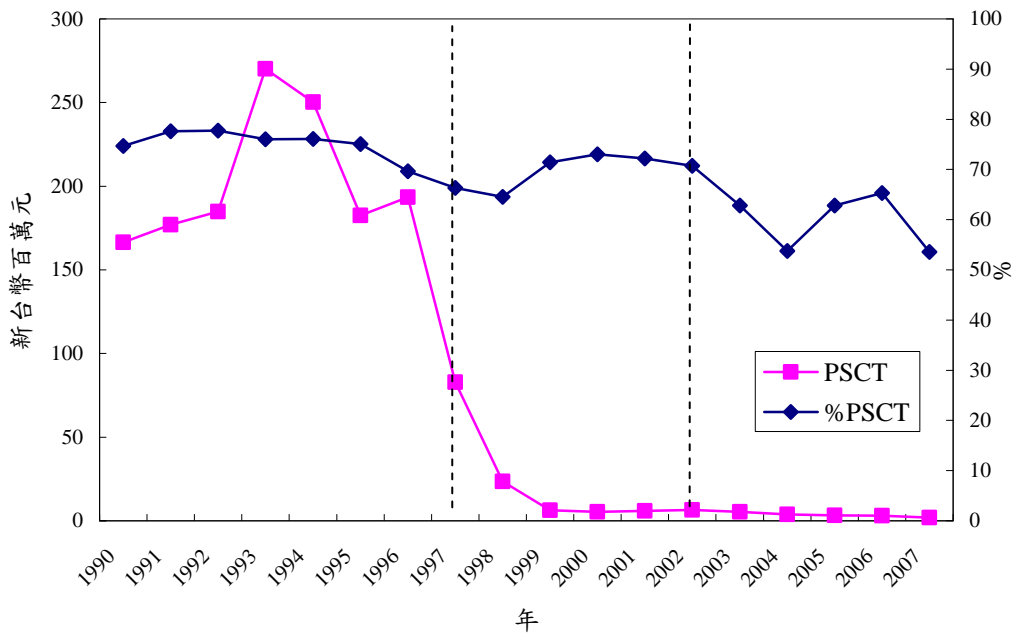


圖 6-8 1990-2007 年大豆 PSCT 與 %PSCT 走勢

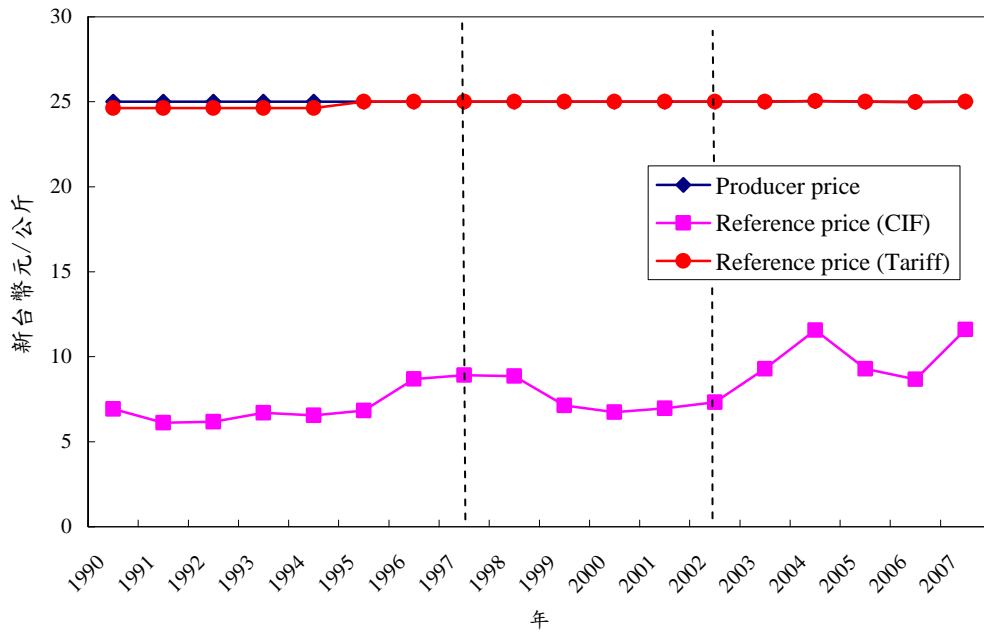


圖 6-9 1990-2007 年大豆生產者價格與參考價格走勢

3. 製糖甘蔗

糖業為台灣早期重要出口產業之一，因此製糖甘蔗一直以來均有實施契作保價收購、進口管制等境內支持措施；配合國內稻田轉作，1990 年初期開始實施製糖甘蔗之轉作補貼，直到 1997 年實施水旱田利用調整計畫才停止。在進口管制方面，原本台灣蔗糖僅台糖公司有進口之權力，依國內消費需求情況作調控，在台灣加入 WTO 後採 TRQ 方式進口蔗糖，直到 2005 年才全面開放進口。

由於國內進口蔗糖成品而非製糖原料，故在計算製糖甘蔗之參考價格時，以蔗糖之進口 CIF 價格乘以平均製糖率 0.09 調整得到^{註 6-11}。

計算結果顯示，台灣製糖甘蔗 PSCT 金額 1990-2007 年平均約為 20.8 億元，平均 %PSCT 約在 42.5% 左右(圖 6-10)；而由上述原因可知，製糖甘蔗之相關政策，大致可分成 1990-1997 年、1998-2001 年、2002-2004 年以及 2005 以後四個時期來討論。

在 1990-1997 年間，製糖甘蔗之 PSCT 金額平均為 34.5 億元、%PSCT 平均為 51.1%；其中最高點出現在 1992 年，PSCT 金額為 46.5 億元，%PSCT 為 61.7%，至 1995 年 PSCT 金額降至 24.7 億元，%PSCT 為 38.8%。由於國內蔗糖生產成本偏高，國內持續減少製糖甘蔗契作並關閉部份糖廠，加上 1997 年起水旱田利用調整計畫與其後續計畫陸續限制轉作補貼，使製糖甘蔗種植面積與產糖量自 1997 年開始大為減少，造成 PSCT 金額開始顯著下降；1998-2001 年 PSCT 金額平均為 20.3 億元、%PSCT 平均為 50.6%，平均 PSCT 金額較 1990-1997 年之水準已有明顯減少。2002 年台灣加入 WTO，開始以 TRQ 方式進口蔗糖，直到 2005 年取消 TRQ，全面開放進口，2002-2004 年間製糖甘蔗之平均 PSCT 金額為 4.0 億元，%PSCT 平均為 29.0%；其中，2002 年時製糖甘蔗之 PSCT 金額為 6.5 億元、%PSCT 為 36.8%；2005-2007 年間 PSCT 金額平均為 1.5 億元，%PSCT 平均為 22.3%。由四個時期的比較可以發現，製糖甘蔗之 PSCT 歷年來大致呈現下降之走勢。

^{註 6-11}：製糖率係以農業年報中製糖甘蔗產量與製糖量之比較係數調整後得到。

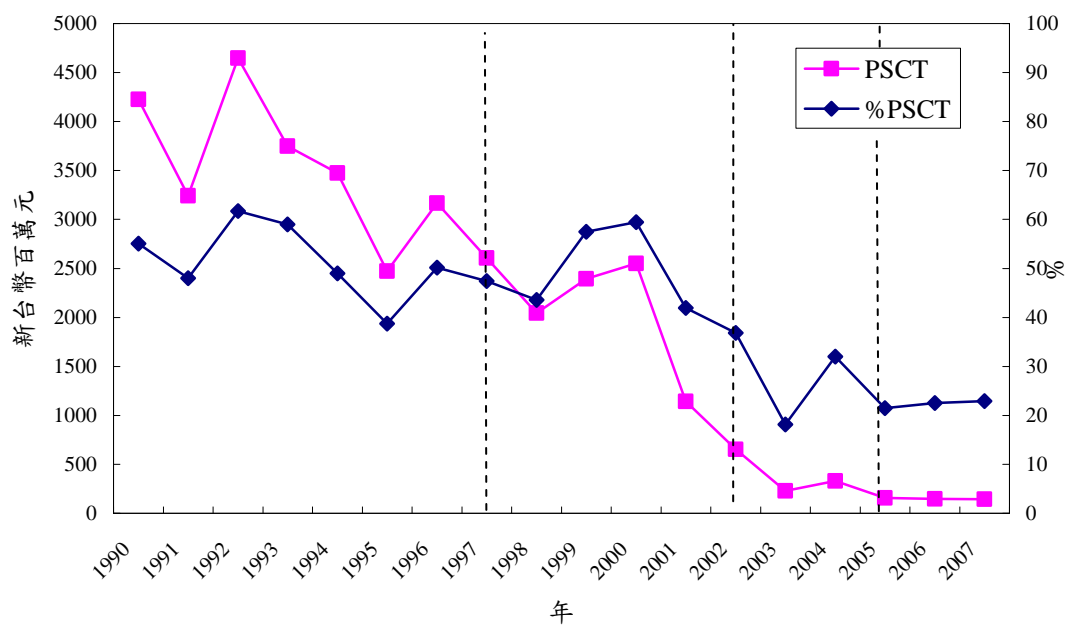


圖 6-10 1990-2007 年製糖甘蔗 PSCT 與 %PSCT 走勢

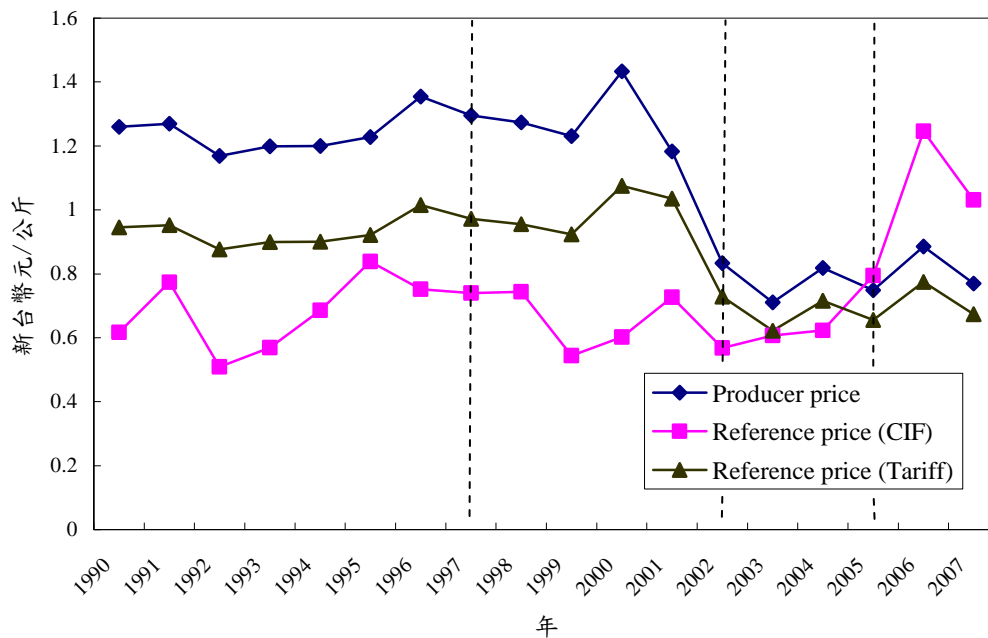


圖 6-11 1990-2007 年製糖甘蔗生產者價格與參考價格走勢

4. 牛肉

台灣牛肉自給率不到 10%^{註 6-12}，對牛肉之需求主要仰賴進口，可採用進口品之 CIF 價格做為參考價格；但由於台灣牛肉進口於 1990 年代以後，除 2003 年美國爆發狂牛症後，因檢疫等理由限制進口之外，未見關稅以外之 MPS 措施，故可以關稅換算參考價格^{註 6-13}。

在除了關稅沒有其他支持措施的狀況下，牛肉 PSCT 走勢大致與關稅稅率^{註 6-14}調整幅度相同(圖 6-12)，在 1990-2007 年間牛肉之平均 PSCT 金額為 2.4 億元，%PSCT 平均為 22.0%。

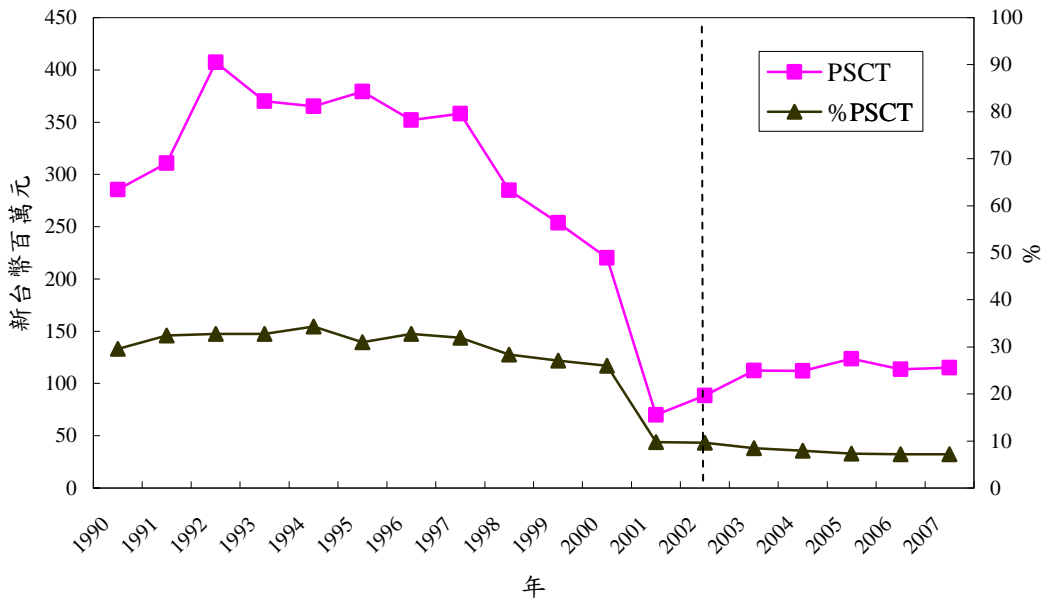


圖 6-12 1990-2007 年牛肉 PSCT 與 %PSCT 走勢

^{註 6-12}：根據 96 年糧食供需年報，台灣牛肉自給率 2007 年為 6.2%。

^{註 6-13}：根據 OECD PSE Manual(Melyukhina, 2008)，當產品為淨進口狀態，若參考價格無法取得，或在產品沒有關稅以外的價格支持措施下，可用關稅來換算參考價格(75 頁，第 164 點)。日本在蘋果、雞肉、雞蛋與牛肉等產品的計算上採用關稅換算價格(Kumura, 2008)。

^{註 6-14}：台灣牛肉關稅稅制採從量稅，計算參考價格時以等值換算之從價稅計算。

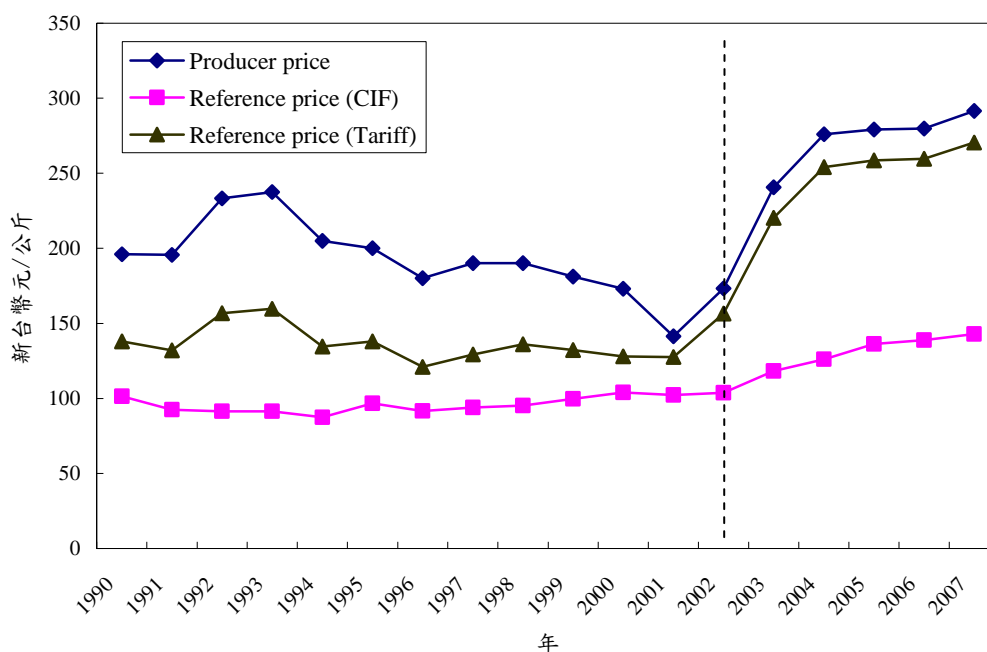


圖 6-13 1990-2007 年牛肉生產者價格與參考價格走勢

5. 豬肉

豬肉為台灣農畜產值最高之產品，2007 年產值為 570 億元，佔農畜產值之 19.5%；在 1997 年之前，豬肉為台灣重要出口創匯產品，但由於 1997 年台灣爆發口蹄疫，豬肉隨即停止出口；此外，在進口方面，台灣對國外豬肉產品原本採管制進口，但為取得加入 WTO 資格，依入會前協商結果，同意於 1998 年以頭期款 (down payment) 方式開放豬肉進口，另在 2002 年加入 WTO 後改以 TRQ 方式進口，而在 2005 年全面開放。因此，台灣於 1997 年前為豬肉之淨出口國，而自 1998 年開始成為淨進口國。基於上述原因，豬肉 FOB 價格與 CIF 價格的參考價值較低，須另尋參考價格。而台灣豬肉出口市場主要以日本為大宗，台灣豬肉進口之主要來源也與日本相同是來自美國，故參考日本在豬肉的 PSCT 計算時使用之參考價格^{註 6-15}，作為國內計算之參考價格；在 2005 年後，由於取消關稅以外的 MPS 措施，故

^{註 6-15}：根據 OECD PSE Manual (Melyukhina, 2008) 計算原則，當實際的邊境價格無法取得或不顯著時，可由其他國家的批發價格加上運費作為參考價格 (69 頁，第 134 點)；或當鄰近國家的 CIF 價格是顯著且可得的時候，可以參考鄰近國家的 CIF 來計算參考價格 (68 頁，第 130 點)。日本豬肉之參考價格，便是以美國屠體批發價格加上從美國到日本的運費估計得到 (Kumura, 2008)；韓國計算豬肉 PSE 時所使用之參考價格，亦是參考日本之豬肉參考價格 (Jeong, 2008a)。

自 2005 年開始，改以關稅換算參考價格計算。

計算結果顯示，在 1990-2007 年間豬肉之平均 PSCT 金額為 103.4 億元，%PSCT 平均為 14.1%；PSCT 金額偏高的主要原因為豬肉產值非常高，但由於台灣豬肉仍具國際競爭力，%PSCT 水準事實上並不高。由歷年計算結果看來，豬肉 PSCT 與 %PSCT 有週期性起伏的現象(圖 6-14)，其主要原因可能是豬價循環(Pig cycle)之影響，由台灣生產者價格與參考價格均可看出有明顯的週期性起伏(圖 6-15)。由於歷年來台灣豬肉之相關政策，基於上述原因曾有數次重大轉變，故以下分成 1990-1997 年、1998-2001 年、2002-2004 年以及 2005 以後等四個時期進行討論。1990-1997 年間，豬肉之 PSCT 金額平均為 107.1 億元、%PSCT 平均為 13.0%；其中 1997 年受到口蹄疫影響，台灣生產者價格大跌，造成 PSCT 金額大幅下降，甚至有出現負值的情況，1997 年豬肉 PSCT 金額為-106.2 億元，%PSCT 為-23.7%。在 1998-2001 年間，豬肉之 PSCT 金額平均為 57.7 億元、%PSCT 平均為 8.9%；PSCT 金額較 1990-1997 年間已有明顯下降，%PSCT 則仍維持在差不多的水準。

在 2002 年加入 WTO 後，由於採取 TRQ 進口措施，此一時期豬肉之 PSCT 金額與 %PSCT 較先前有提高的現象；2002-2004 年間，豬肉之 PSCT 金額平均為 120.7 億元、%PSCT 平均為 20.0%。2005 年後，政府取消豬肉 TRQ 措施，全面開放自由進口，PSCT 金額隨即大幅下降並維持在一個穩定的水準；2005-2007 年間，豬肉之 PSCT 金額平均為 71.4 億元、%PSCT 平均為 12.5%；到 2007 年時豬肉之 PSCT 金額已降至 71.3 億元，%PSCT 為 12.5%。

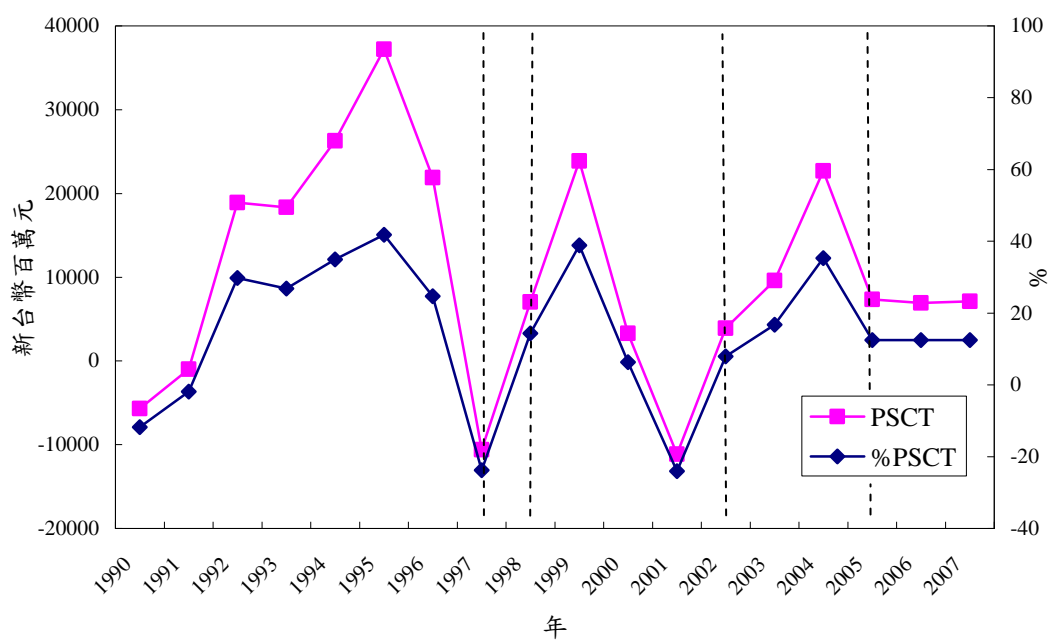


圖 6-14 1990-2007 年豬肉 PSCT 與 %PSCT 走勢

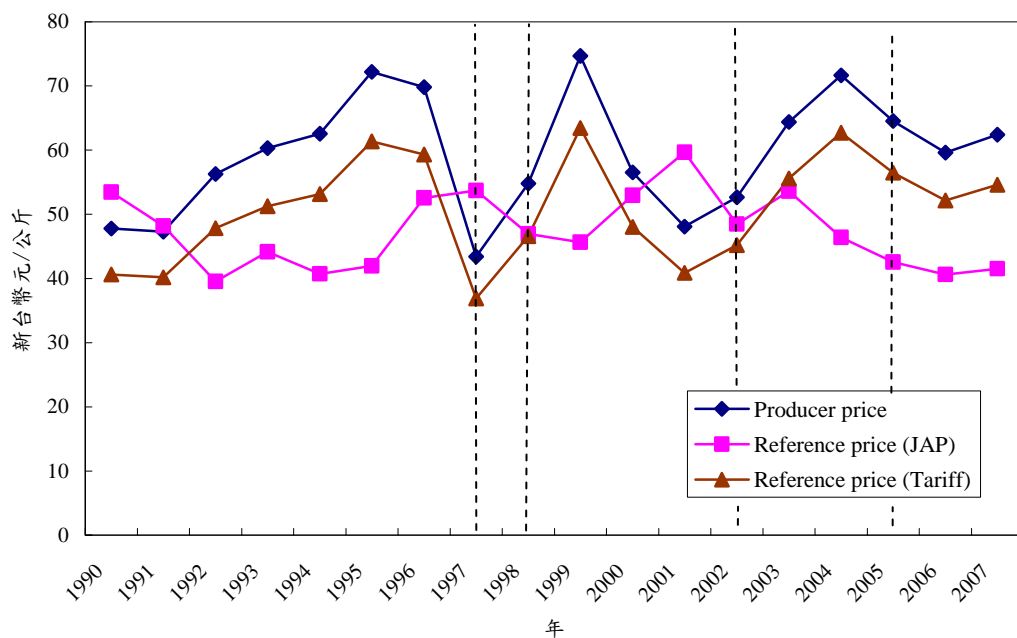


圖 6-15 1990-2007 年豬肉生產者價格與參考價格走勢

6. 雞肉

台灣雞肉出口佔產量比例甚低，僅佔不到總產量的 1%；進口狀況與豬肉類似，台灣雞肉自 1998 年才以頭期款方式開始進口，在加入WTO後採TRQ方式進口，直到 2005 年起才全面開放，故雞肉的FOB價格與CIF價格參考價值較低，亦需另尋參考價格。國內雞肉出口市場主要以日本為大宗，故可參考日本於PSCT使用之參考價格^{註 6-16}，作為國內計算之參考價格；2005 年後，改以關稅換算之參考價格計算。

台灣雞肉 1990-2007 年平均PSCT金額約為 27.2 億元，%PSCT平均為 7.0%，其中受到日本參考價格波動的影響，PSCT起伏頗大(圖 6-16)。雞肉PSCT金額從 1990 年開始，到 1995 年有持續降低的現象，其中 1994、1995 兩年由於日本參考價格高漲，1995 年PSCT金額甚至出現-105.0 億元(%PSCT為-47.6%)的情況；但日本參考價格於 1997 年有大幅下降的現象，其主要原因可能是因為亞洲金融風暴的影響；自 1997 年起，泰國泰銖匯率大幅貶值^{註 6-17}，而日本主要自泰國進口雞肉，因此在進口品價格大幅下降的情況下，嚴重衝擊日本國內市場。在此情況下，1990-1996 年台灣雞肉之平均PSCT金額為-23.4 億元，%PSCT平均為-10.0%；1997-2001 年台灣雞肉之平均PSCT金額為 75.0 億元，%PSCT平均為 21.8%。

在 2002 年加入 WTO 後，由於 TRQ 措施的實施，台灣雞肉 PSCT 金額有提高的現象；2002-2004 年雞肉之平均 PSCT 金額為 26.5 億元，%PSCT 平均為 9.0%。在 2005 年全面開放進口後，雞肉 PSCT 金額則保持穩定的狀態，2005-2007 年台灣雞肉之平均 PSCT 金額為 66.7 億元，%PSCT 平均為 20.0%；2007 年時，雞肉 PSCT 為 67.4 億元，%PSCT 為 20.0%。

^{註 6-16}：日本雞肉參考價格係以日本雞肉關稅與國內生產者價格換算得到(Kimura, 2008)。

^{註 6-17}：根據中央銀行匯率年資料，泰銖兌美元匯率在 1996 年為 25.34 泰銖兌 1 美元，1997 年貶至 31.36 泰銖兌 1 美元，到 1998 年更貶至 41.359 兌 1 美元；其中，泰銖貶值的幅度要遠高於日圓與台幣貶值的幅度。

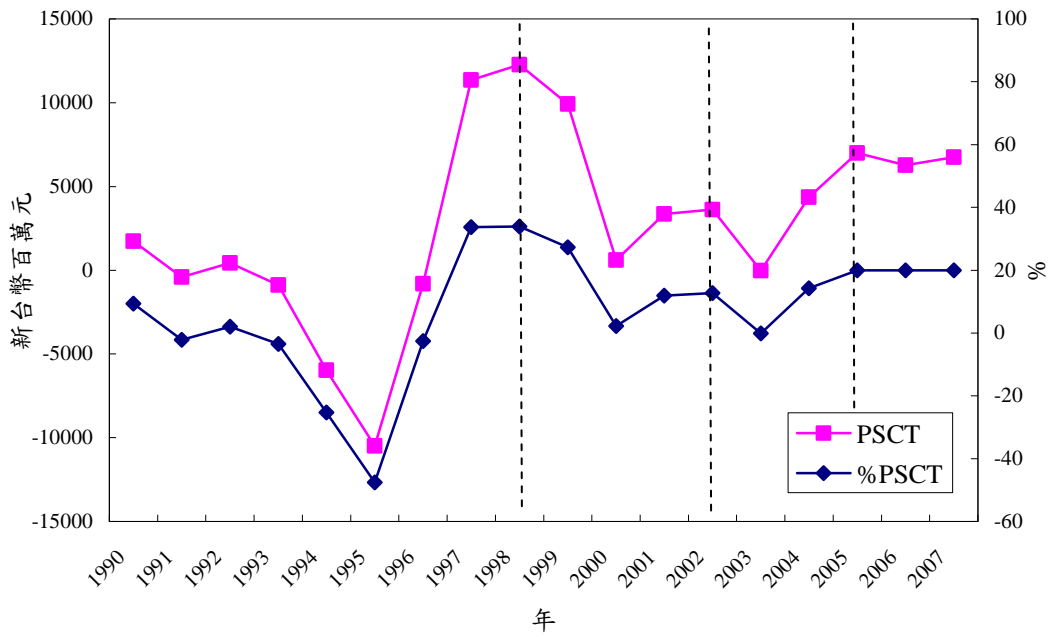


圖 6-16 1990-2007 年雞肉 PSCT 與 %PSCT 走勢

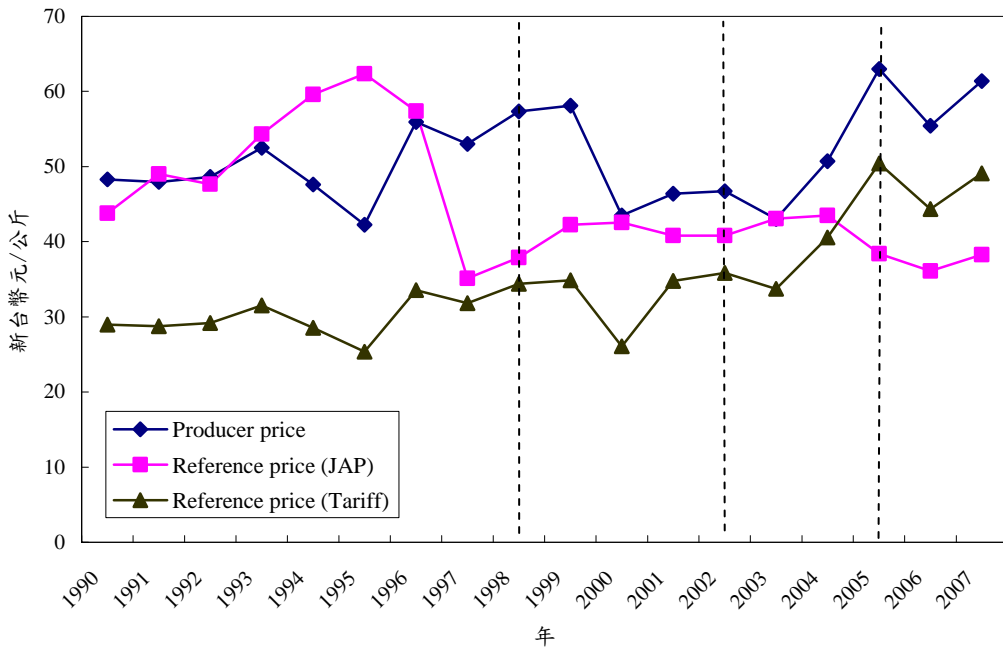


圖 6-17 1990-2007 年雞肉生產者價格與參考價格走勢

7. 牛乳

台灣酪農大多與乳品公司簽約收購生鮮牛乳，因此牛乳生產者價格一直以來大致維持平穩(圖 6-19)；在 2007 年時牛乳產量為 32 萬公噸，產值為 70 億元，佔台灣農畜產值約 2.4%。在進口方面，由於生乳不耐儲藏，台灣牛乳相關進口產品以乳粉或加工保久乳為主；液態乳早期為管制進口，在加入 WTO 後採 TRQ 開放進口。

台灣雖為牛乳製品之淨進口國，但由於台灣進口之牛乳相關製品與國內所生產之生鮮液態乳非等質產品，故無法以乳製品 CIF 價格作為參考價格計算，須另尋參考價格。台灣自國外進口牛乳製品之主要來源為紐西蘭，而在台灣鄰近國家中，日本也主要自紐西蘭進口牛乳製品^{註 6-18}，因此台灣進口乳製品與日本進口乳製品之品質與來源相近，計算上可參考使用日本計算牛乳之參考價格^{註 6-19}。

由計算結果可以發現，1990-2007 年牛乳平均 PSCT 金額為 38.6 億元，%PSCT 平均為 62.6%，為台灣所有目標產品中，除了雜糧作物以外，%PSCT 比重最高者。平均 %PSCT 為 64.3% 表示台灣牛乳酪農業的收入有超過一半以上來自政府的支持措施，尤其台灣牛乳生產資材大多仰賴進口，成本居高不下(行政院農委會，2001a)，若非生乳本身不耐儲藏的特性，少有生乳進口，否則國內所生產之鮮乳勢必難以與國外低價產品競爭。

由於牛乳產業主要之政策改變，在 2002 年加入 WTO 後以 TRQ 開放進口，故將牛乳 PSCT 與 %PSCT 計算結果分成 1990-2001 與 2002 年後兩段討論。在 1990-2001 年間，牛乳之 PSCT 金額平均為 39.9 億元，%PSCT 平均為 68.1%；在 2002-2007 年間，PSCT 金額平均為 35.9 億元，%PSCT 平均為 51.7%，可以發現無論是 PSCT 或 %PSCT 都有減少的趨勢。而從歷年來看，PSCT 於 2002 年前呈現遞增的狀況，2002 後則開始遞減；%PSCT 則大致呈現遞減的走勢(圖 6-18)。到 2007 年，牛乳之 PSCT 金額為 26.3 億元，%PSCT 為 37.5%。

^{註 6-18}：日本使用紐西蘭進口乳粉等值換算之參考價格(Kumura, 2008)。

^{註 6-19}：與豬肉參考價格之選取依據相同。韓國計算牛乳 PSE 時所使用之參考價格，亦是參考日本之豬肉參考價格(Jeong, 2008a)。

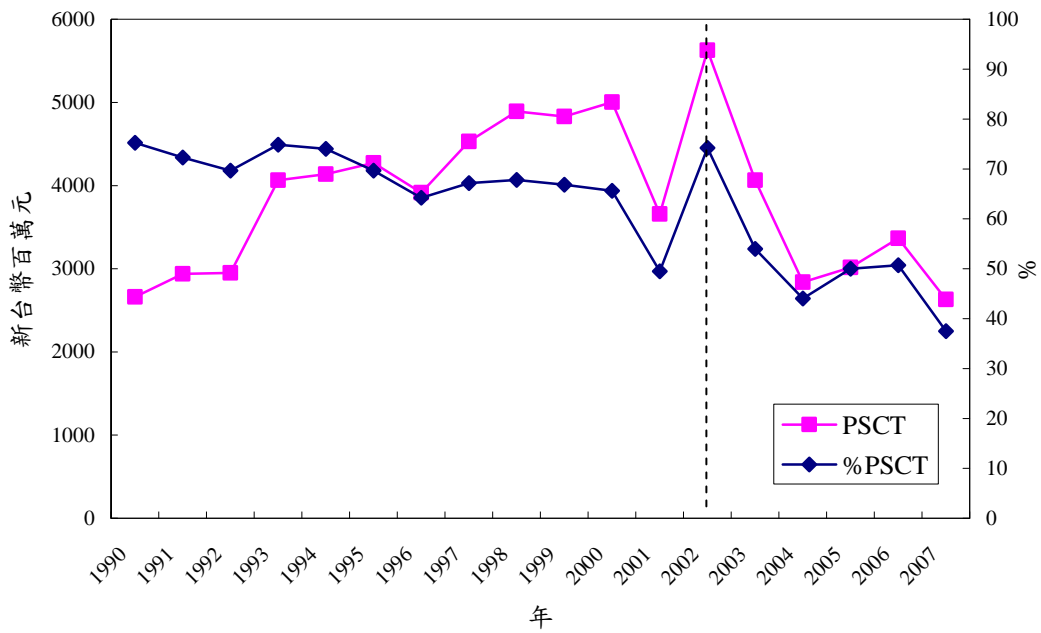


圖 6-18 1990-2007 年牛乳 PSCT 與 %PSCT 走勢

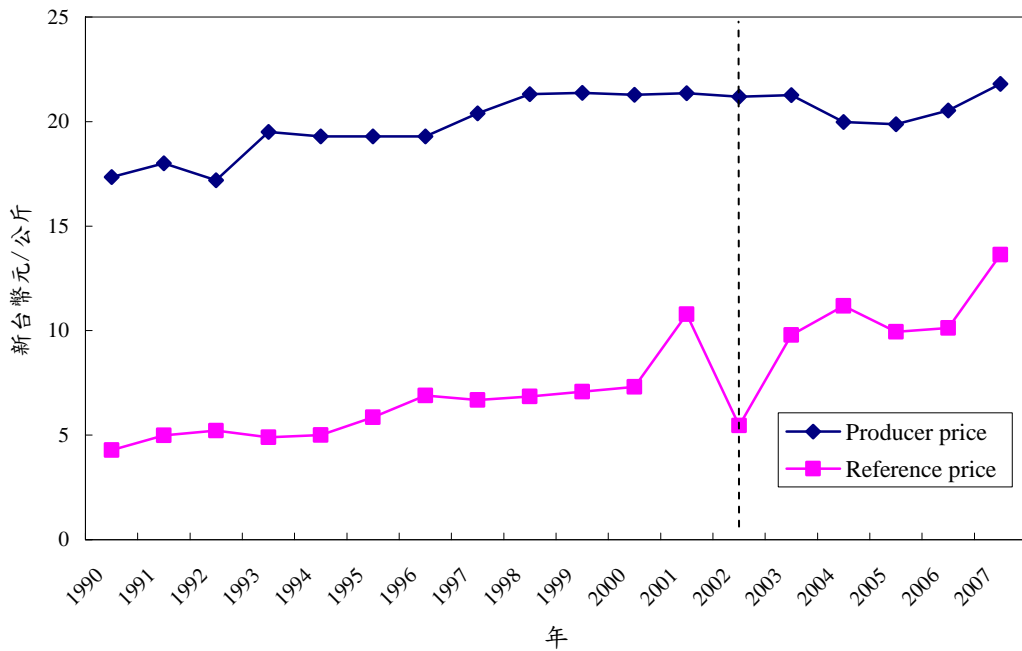


圖 6-19 1990-2007 年牛乳生產者價格與參考價格走勢

8. 雞蛋

台灣雞蛋在 2007 年產量約 37 萬噸，產值 142 億元，佔台灣農畜總產值之 4.9%，為台灣第四高之產品。在進出口方面，由於生鮮帶殼雞蛋不耐運輸儲藏，幾乎沒有進出口，僅少量進口蛋粉與蛋液等蛋品；早期對蛋品採地區限制進口，在加入WTO後全面開放。由於台灣生鮮帶殼雞蛋幾乎沒有進出口，故無CIF與FOB價格，以國內生產者價格減去關稅做為參考價格^{註 6-20}(圖 6-21)。

計算結果顯示，雞蛋 1990-2007 年平均 PSCT 為 36.1 億元，%PSCT 為 36.7%；由於雞蛋產業主要之政策改變，在 2002 年加入 WTO 後全面開放進口，故將雞蛋之 PSCT 與 %PSCT 計算結果分成 1990-2001 與 2002 年後兩段討論。1990-2001 年間，雞蛋之 PSCT 金額平均為 36.2 億元，%PSCT 平均為 40.0%；在 2002-2007 年間，PSCT 金額平均為 36.0 億元，%PSCT 平均為 30.0%，可以發現隨著關稅的調降，PSCT 與 %PSCT 均有減少的趨勢。在 2001 年時雞蛋之 PSCT 為 40.9 億元，%PSCT 為 40.0%，2002 年 PSCT 金額則下降至 29.1 億元，%PSCT 為 30.0%，之後便一直維持在此水準；至 2007 年，雞蛋的 PSCT 金額為 42.6 億元，%PSCT 為 30.0%。

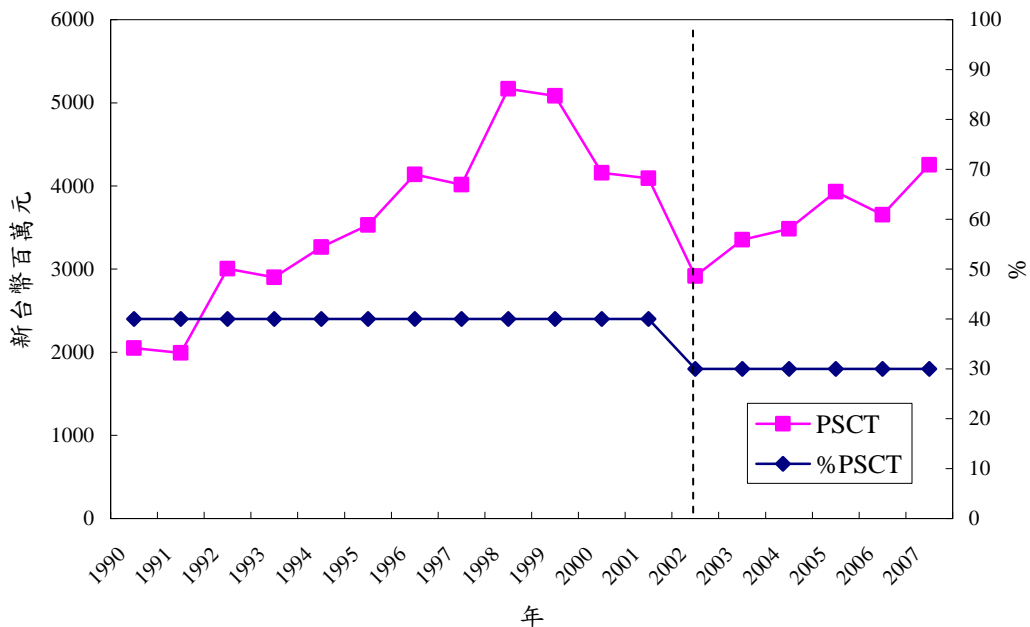


圖 6-20 1990-2007 年雞蛋 PSCT 與 %PSCT 走勢

^{註 6-20}：同牛肉參考價格選取之說明。

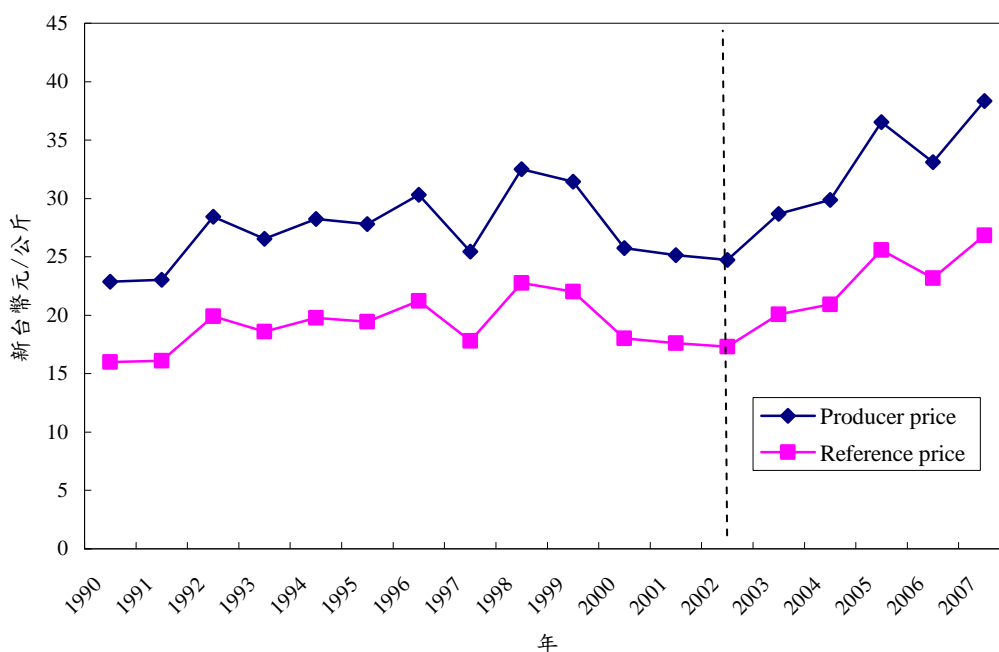


圖 6-21 1990-2007 年雞蛋生產者價格與參考價格走勢

9. 紅豆

台灣紅豆 2007 年產量約為 6 千噸，產值為 4.1 億元。由於國產紅豆生產成本偏高，為維持農民有穩定之收入，政府長期實施秋冬裡作契作保證價格，直到 2002 年才取消(黃培訊，2003)。在進出口方面，紅豆原本為進口管制產品，且進口關稅稅率偏高，由於實施契作與進口管制，1990 年代台灣紅豆之自給率幾乎都維持在 100%，但自 1999 年起開始降低，到 2007 年紅豆之自給率約 42%。在 2002 年加入 WTO 後紅豆採 TRQ 方式進口，且在 2003、2005 兩年曾啟動配額外關稅；此外，紅豆幾乎每年均啟動 SSG 措施(李舟生，2006b)。台灣為紅豆之淨進口國，因此採用 CIF 價格作為參考價格計算，以充分反映關稅以外的支持措施。

計算結果顯示，1990-2007 年間紅豆之 PSCT 平均為 2.7 億元，%PSCT 平均為 68.3%；由於紅豆產值較低，其 PSCT 金額事實上並不高，但紅豆在 2003 年以前持續實施契作，在保證價格遠高於進口 CIF 價格的情況下，%PSCT 計算結果偏高。自 1996 年以來，紅豆由於病蟲害與天災等因素，雖有實施契作，紅豆生產者價格仍有不斷提高的趨勢(圖 6-23)，但由於紅豆單位面積產量不斷減少，PSCT 金額反而有遞減的現象。2000 年由於象神颱風於紅豆秋冬裡作時侵襲台灣，導致 2001 年

紅豆歉收(洪忠修、秦思源、廖銘清，2001)，PSCT 金額大幅下降。1990-2001 年間，紅豆之 PSCT 金額平均為 2.8 億元，%PSCT 平均為 69.5%。在 2002 年加入 WTO 後，紅豆以 TRQ 開放進口，加上同年取消紅豆契作制度，紅豆生產者價格開始有較劇烈的波動。2002-2007 年間紅豆之 PSCT 金額平均為 2.5 億元，%PSCT 為 65.9%，大抵來說較 1990-2001 年間有減少的趨勢。

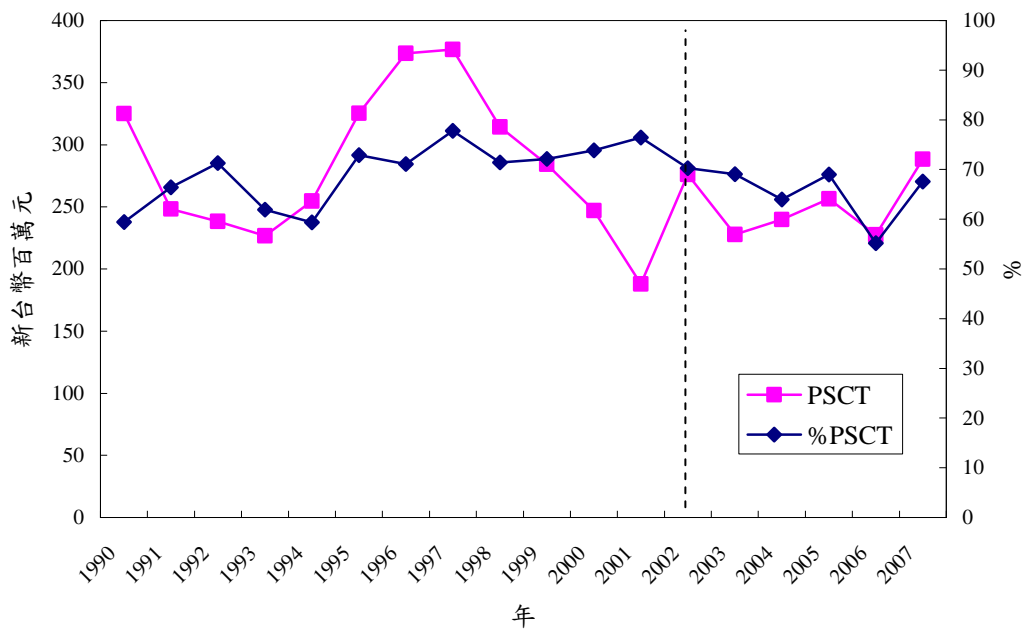


圖 6-22 1990-2007 年紅豆 PSCT 與 %PSCT 走勢

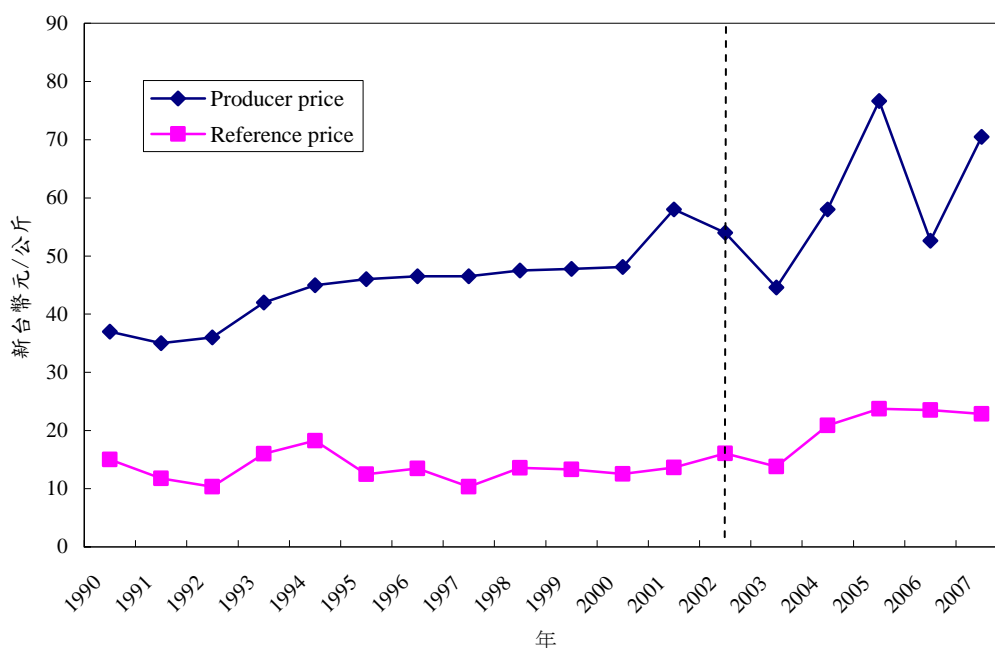


圖 6-23 1990-2007 年紅豆生產者價格與參考價格走勢

10. 香蕉

香蕉為台灣重要出口產品之一，在 2007 年時產量約 24 萬噸，產值 33 億元，佔台灣農畜總產值之 1.1%。在進口方面，2001 年前香蕉採進口管制，在 2002 加入 WTO 後採 TRQ 措方式進口，但台灣為香蕉之出口國，產品本身具國際競爭力，事實上進口邊境措施對台灣國內生產者來說保護效果較小。

由於台灣為香蕉之淨出口國，故採用 FOB 價格，其中需扣除出口運銷成本，平均佔出口價格之 45%(黃振德、廖安定，2006)。

香蕉為台灣重要出口水果之一，在品質及價格上均具有國際競爭力，因此 PSCT 金額、%PSCT 保持在一個較低的水準(圖 6-24)，且有較多年份 PSCT 計算結果為負值，顯示國內生產者價格要較國際參考價格來的低。香蕉 1990-2007 年平均 PSCT 金額為 1.6 億元，%PSCT 平均為 5.5%。唯 2003 年杜鵑颱風重創屏東地區，加上香蕉病害，造成 2004、2005 兩年國內香蕉產量銳減、生產者價格大幅提高(圖 6-25)，造成 2004、2005 兩年 PSCT、%PSCT 均顯著提高，直到 2006 年才回到之前水準。

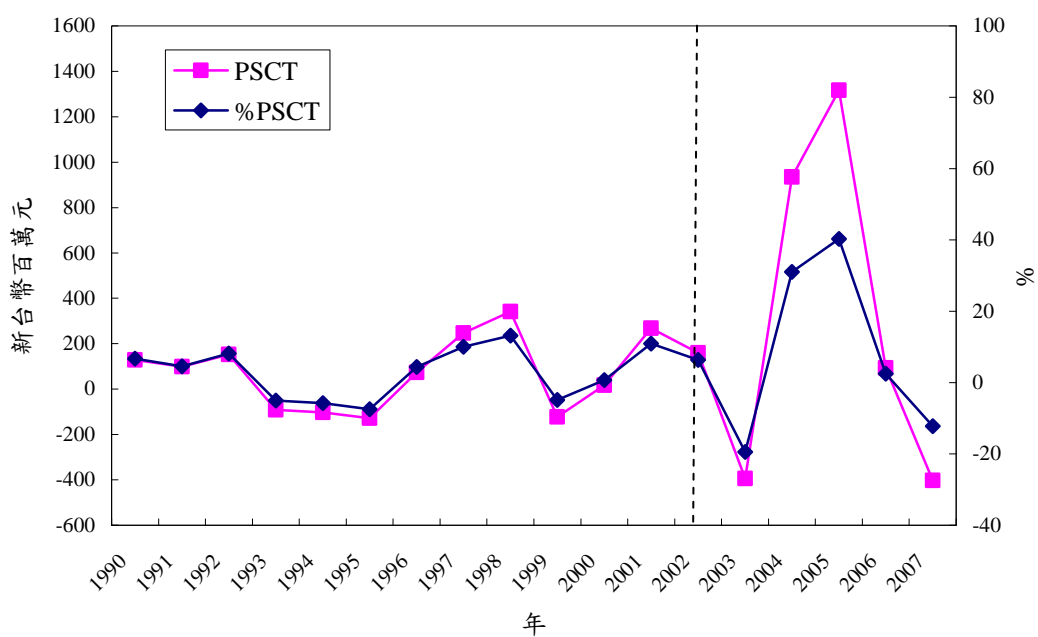


圖 6-24 1990-2007 年香蕉 PSCT 與 %PSCT 走勢

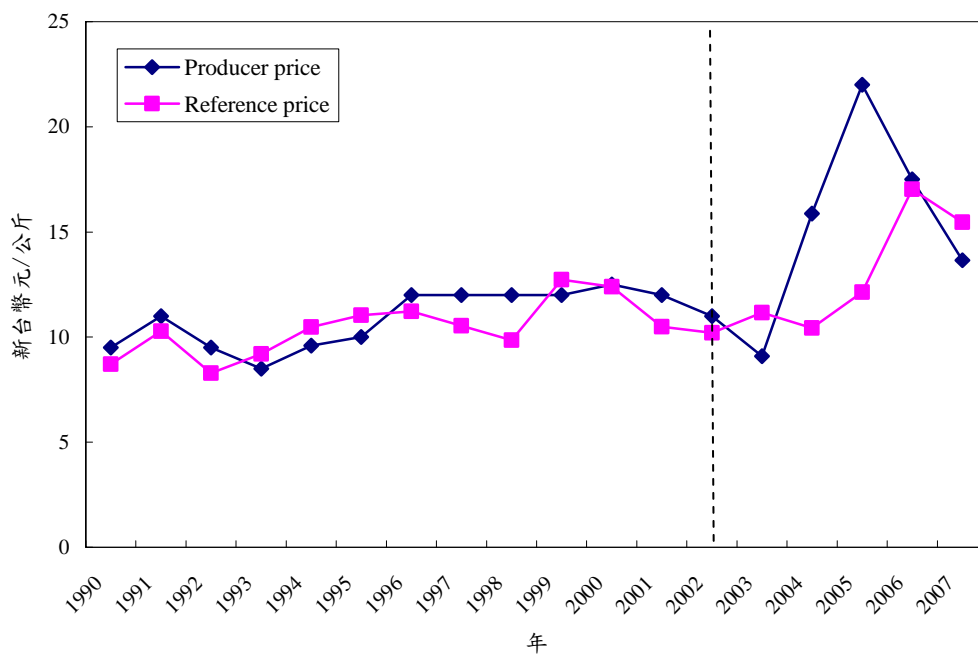


圖 6-25 1990-2007 年香蕉生產者價格與參考價格走勢

11. 葡萄

2007 年台灣葡萄產量約 9 萬公噸，產值 37 億元，佔台灣農畜總產值之 1.3%。葡萄在 2001 年前除智利等少數國家有配額外，限向美國採購進口，於 2002 年加入 WTO 後全面開放。由於葡萄未見其他 MPS 措施，故採關稅換算之參考價格計算。

葡萄 1990-2007 年平均 PSCT 金額為 10.4 億元，%PSCT 平均為 34.6%。在加入 WTO 之前，葡萄 %PSCT 維持在較高的水準，但在加入 WTO 後即逐漸減少(圖 6-26)，減少的幅度大致符合關稅的調整情況。

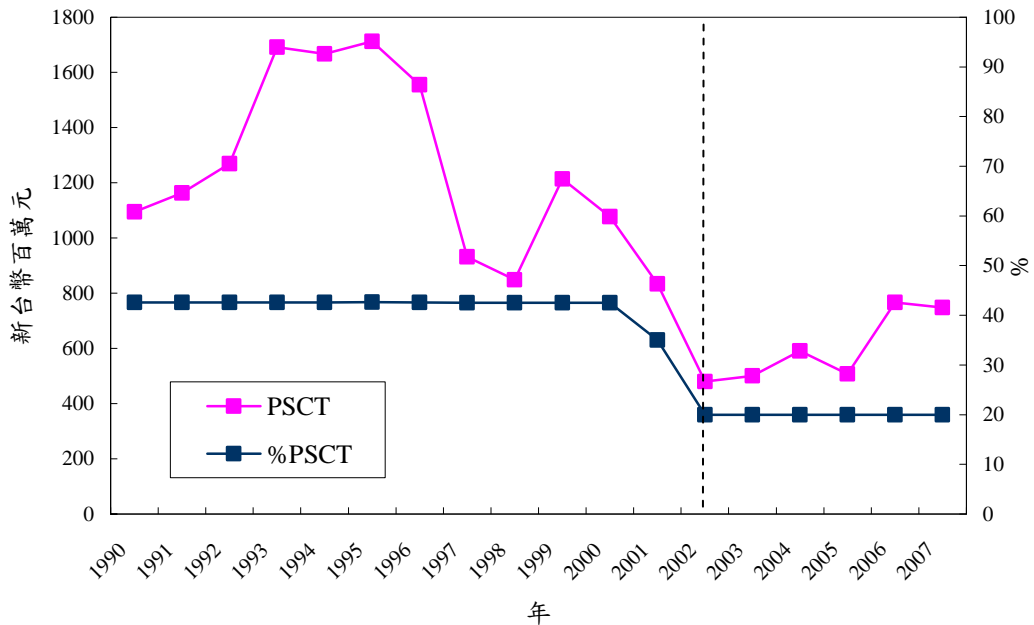


圖 6-26 1990-2007 年葡萄 PSCT 與 %PSCT 走勢

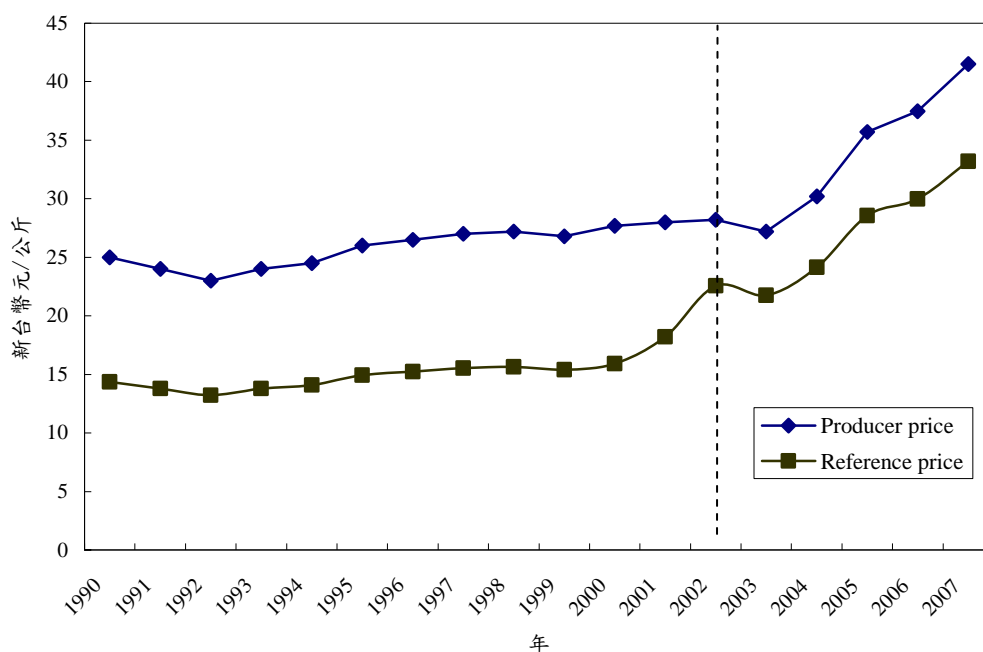


圖 6-27 1990-2007 年葡萄生產者價格與參考價格走勢

12. 梨子

台灣梨子 2007 年時產量為 15 萬噸，產值約 47 億元，佔台灣農畜總產值之 1.3%。在 2001 年前梨子採管制進口，到 2002 年加入 WTO 後採 TRQ 方式進口。由於台灣主要進口溫帶梨，因品質上的不同，其 CIF 價格無法直接與台灣生產之低海拔高接梨及橫山梨之價格做比較，故以國內低海拔高接梨與高海拔溫帶梨之價格計算比較係數，調整進口 CIF 價格作為參考價格。

計算結果顯示，梨子 1990-2007 年平均 PSCT 金額為 12.0 億元，%PSCT 平均為 31.2%。在加入 WTO 前採進口管制，且早期梨子進口量少、進口 CIF 價格偏高，因此計算結果 PSCT 有偏低的現象(圖 6-29)，1990 年時梨子之 PSCT 金額為 3.8 億元，%PSCT 為 13.3%。1990-1996 年間梨子 PSCT 金額平均為-4 千萬元，%PSCT 平均為-1.5%。

台灣的梨子大部分進口自韓國，而 1997 年亞洲金融風暴後，韓元匯率大跌^{註 6-21}，梨子CIF價格因此大幅下降，造成梨子PSCT金額計算結果大幅提高；1998 年梨子PSCT提高至 22.8 億元，%PSCT為 60.5%，之後便維持在一個較高的水準(圖 6-28)。1997-2001 年間梨子PSCT金額平均為 17.6 億元，%PSCT平均為 47.7%，PSCT 金額與%PSCT均較 1990-1996 年間水準要明顯提高。在 2002 年加入WTO後，梨子採TRQ開放進口，且配額執行率偏高，加上自 1998 年以來，國際參考價格皆維持在一個較低的水準，因此%PSCT亦維持在一個較高的水平；2002-2007 年間梨子 PSCT金額平均為 21.8 億元，%PSCT平均為 55.6%。2007 年，梨子的%PSCT為 54.3%，其PSCT金額為 25.5 億元。

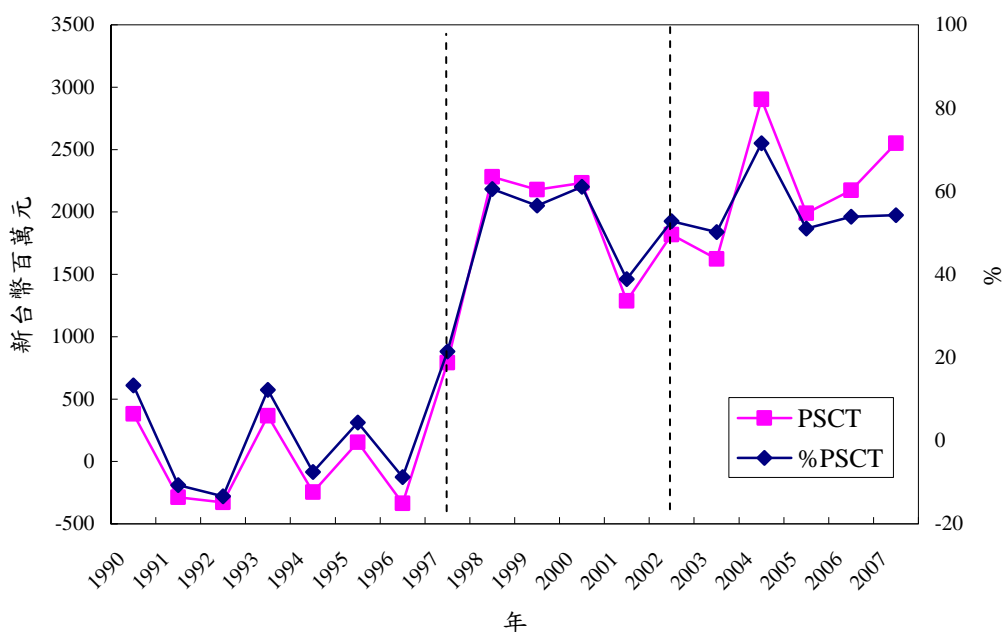


圖 6-28 1990-2007 年梨子 PSCT 與%PSCT 走勢

^{註 6-21}：根據中央銀行匯率年資料，韓元兌美元匯率在 1996 年為 804.5 含元兌 1 美元，1997 年貶至 951.3 韓元兌 1 美元，到 1998 年更貶至 1401.4 韓元兌 1 美元；其中，韓元貶值的幅度要遠高於台幣貶值的幅度。

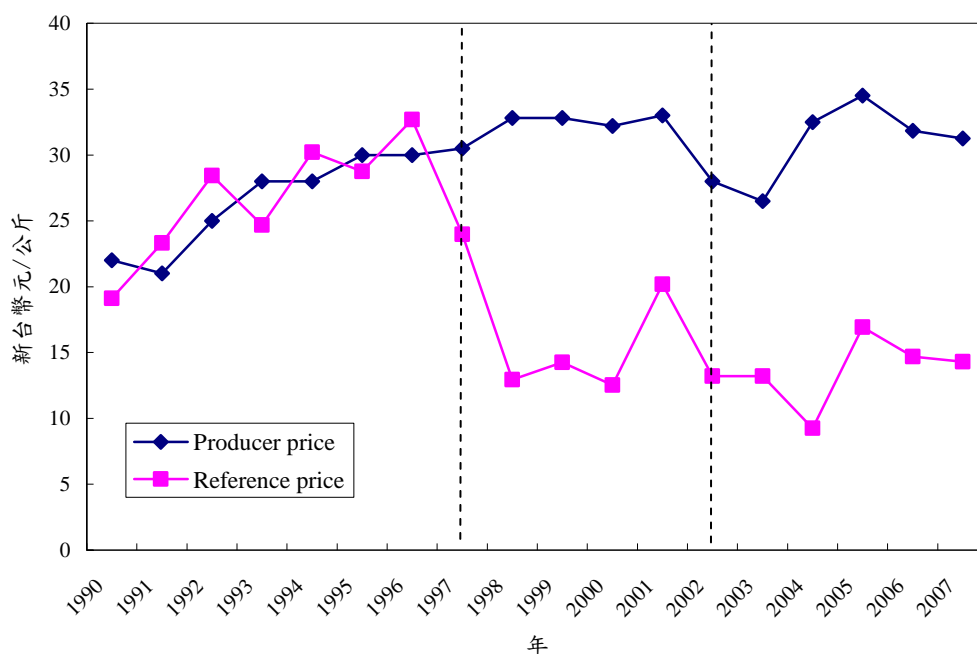


圖 6-29 1990-2007 年梨子生產者價格與參考價格走勢

13. 甘藍

台灣甘藍^{註 6-22}2007 年產量約 48 萬公噸，產值約 56 億元，佔台灣農畜總產值之 1.9%。由於台灣夏季常有颱風，一直以來均實施夏季蔬菜契作保價收購以維持市場供需。在進口管制方面，由於甘藍易腐、不易儲藏運輸的特性，除大陸地區之外，自 1990 年以來均已全面開放進口，僅實施進口關稅措施。台灣甘藍各年均均有穩定之進口數量，故以進口 CIF 價格作為參考價格。甘藍 1990-2007 年平均 PSCT 金額約 10.6 億元，%PSCT 平均為 26.2%。由於實施夏季蔬菜契作保價收購，因此生產者價格一直保持在穩定的水準(圖 6-31)，PSCT 計算水準則隨參考價格起伏略有波動(圖 6-30)；除 1999 年與 2002 年因國內生產者價格與國際參考價格太過接近，造成 PSCT 計算結果顯著降低，在 2002 年前，PSCT 大致維持穩定水準；而 2003-2005 年由於台灣夏季颱風頻仍^{註 6-23}，導致 2003 年起，國內生產者價格開始不斷上升，PSCT 持續提高。至 2007 年甘藍 PSCT 金額達 28.0 億元，%PSCT 為 50.0%。

^{註 6-22}：本研究之甘藍包括甘藍、結球白菜、不結球白菜等三種蔬菜。

^{註 6-23}：根據中央氣象局歷史資料庫(2008)，2003 年共有 9 個颱風侵襲台灣，其中 4 個為中度颱風、1 個為強烈颱風；2004 年共有 9 個颱風侵襲台灣，其中 7 個為中度颱風；2005 年則有 7 個颱風，其中 3 個為中度颱風、3 個為強烈颱風。

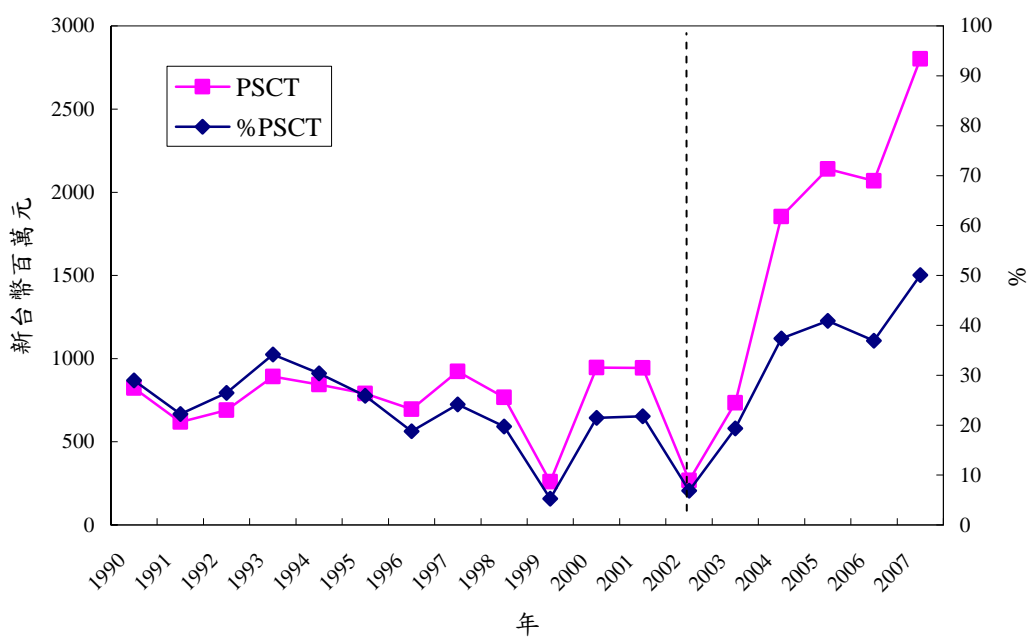


圖 6-30 1990-2007 年甘藍 PSCT 與 %PSCT 走勢

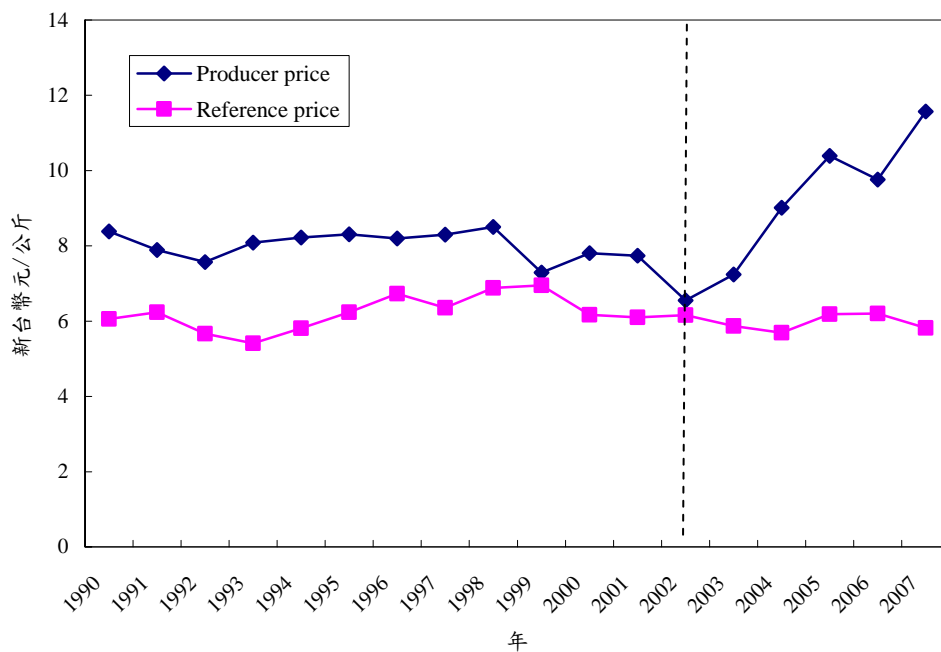


圖 6-31 1990-2007 年甘藍生產者價格與參考價格走勢

14. 茶

台灣茶葉 2007 年產量 1.7 萬公噸，產值 45 億元，佔台灣農畜總產值之 1.5%。茶葉在 2001 年前採進口管制，禁止大陸地區茶葉進口，其他地區生產之茶葉均可進口；在 2002 年加入 WTO 後則全面開放進口。

由於台灣茶葉主要生產高品質、高價格茶葉，與進口加工用茶葉價格差距甚大，無法直接使用 CIF 價格，故國內生產者價格減去關稅做為參考價格^{註 6-24}。

計算結果顯示，茶葉 1990-2007 年平均 PSCT 為 7.5 億元，平均 %PSCT 為 22.1%。歷年來 PSCT 金額自 1990 年起不斷上升(圖 6-32)，到 1994 年開始保持平穩，直到 2001 年才開始下降，於 2005 年又開始上升，與茶葉生產者價格之起伏有相同之走勢(圖 6-33)；%PSCT 則保持平穩，直到加入 WTO 後，因關稅調整而下降。至 2007 年，茶葉的 PSCT 金額為 7.7 億元，%PSCT 為 17.5%。

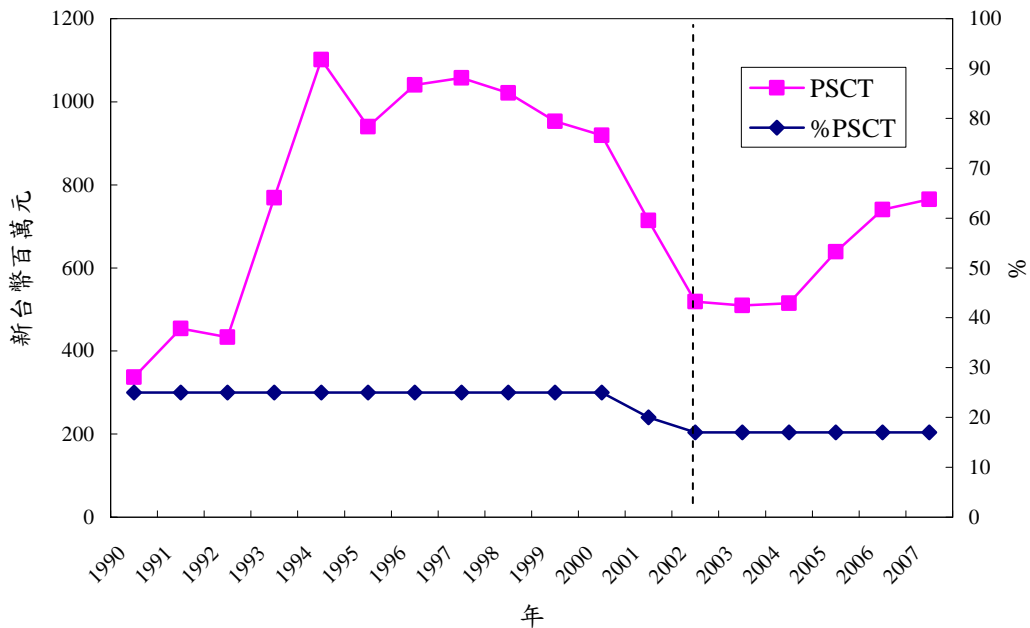


圖 6-32 1990-2007 年茶葉 PSCT 與 %PSCT 走勢

^{註 6-24}：同牛肉參考價格之選取依據。

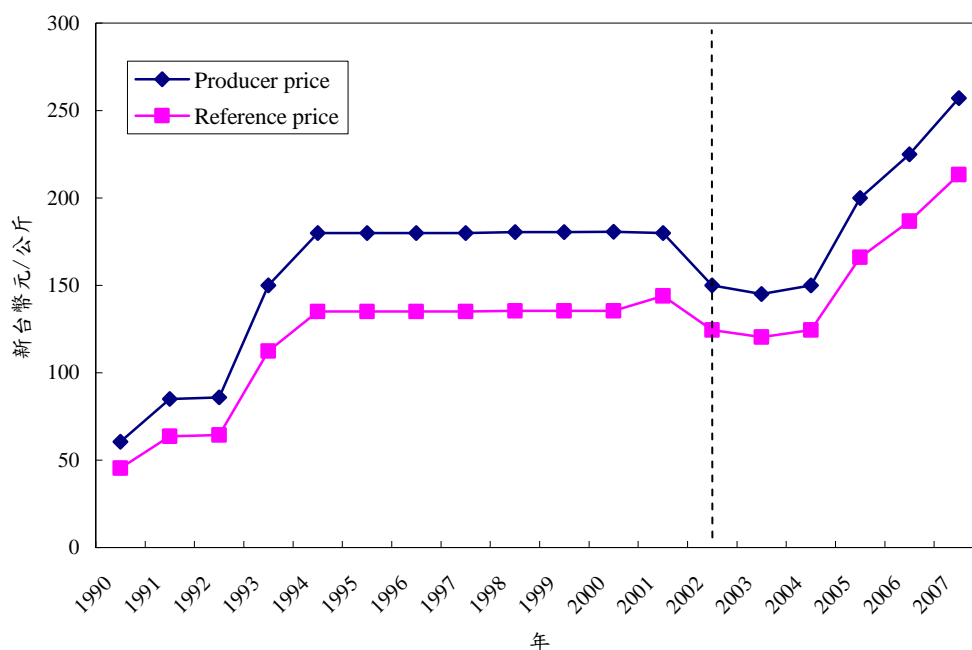


圖 6-33 1990-2007 年茶葉生產者價格與參考價格走勢

15. 檳榔

台灣檳榔 2007 年產量 13 萬公噸，產值 85.9 億元，佔台灣農畜總產值之 2.9%。在進口管制方面，在 2001 年前檳榔採管制進口，於 2002 年加入 WTO 後以 TRQ 方式開放進口。由於台灣檳榔幾乎沒有進出口，故無 CIF 與 FOB 價格，因而以國內生產者價格減去關稅做為參考價格；檳榔雖在 2002 年後採取 TRQ 措施管制進口，但歷年來檳榔均未啟動配額外關稅，且配額內稅率下的配額使用率亦非常低，未見 TRQ 措施有顯著影響，故在缺乏參考資料的情況下，仍可使用關稅換算價格^{註 6-25}。

計算結果顯示，檳榔 1990-2007 年平均 PSCT 為 33.9 億元，平均 %PSCT 為 29.2%；歷年來檳榔 PSCT 金額呈現遞增之走勢(圖 6-34)，在生產者價格穩定的情況下(圖 6-35)，PSCT 的增加主要是因為國內產量不斷增加所導致；%PSCT 則保持平穩，直到加入 WTO 後因關稅調整而有所下降。其中 PSCT 金額由 2001 年 46.2 億元(%PSCT 為 34.9%)，下降至 2002 年 21.3 億元(%PSCT 為 17.5%)，之後一直維持平穩的走勢；至 2007 年，檳榔的 PSCT 金額降低至 15.0 億元，%PSCT 為 17.5%。

^{註 6-25}：同雞蛋參考價格之選取依據。

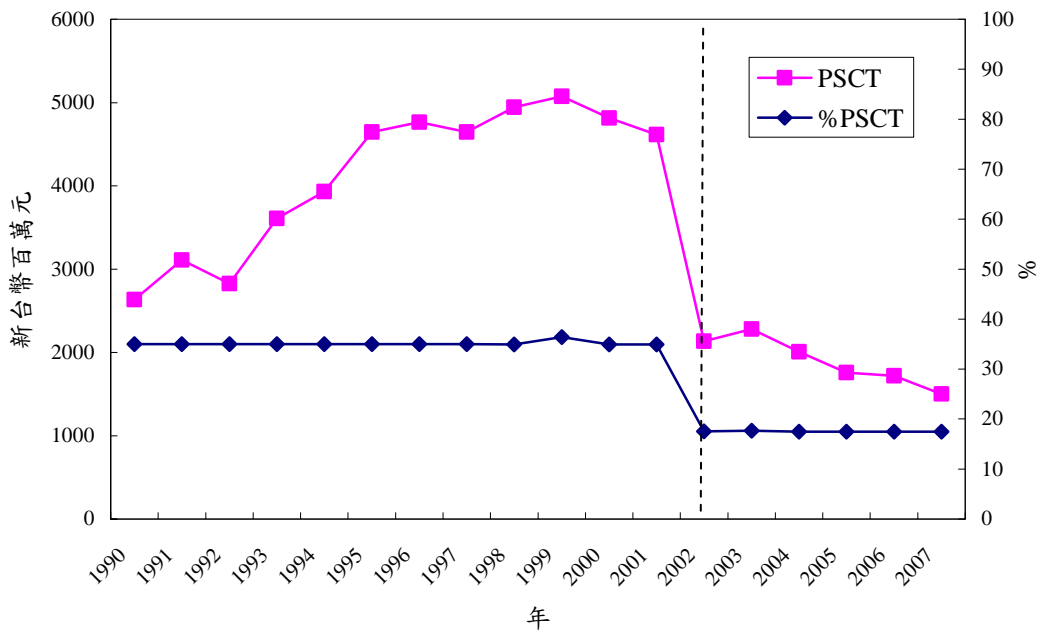


圖 6-34 1990-2007 年檳榔 PSCT 與 %PSCT 走勢

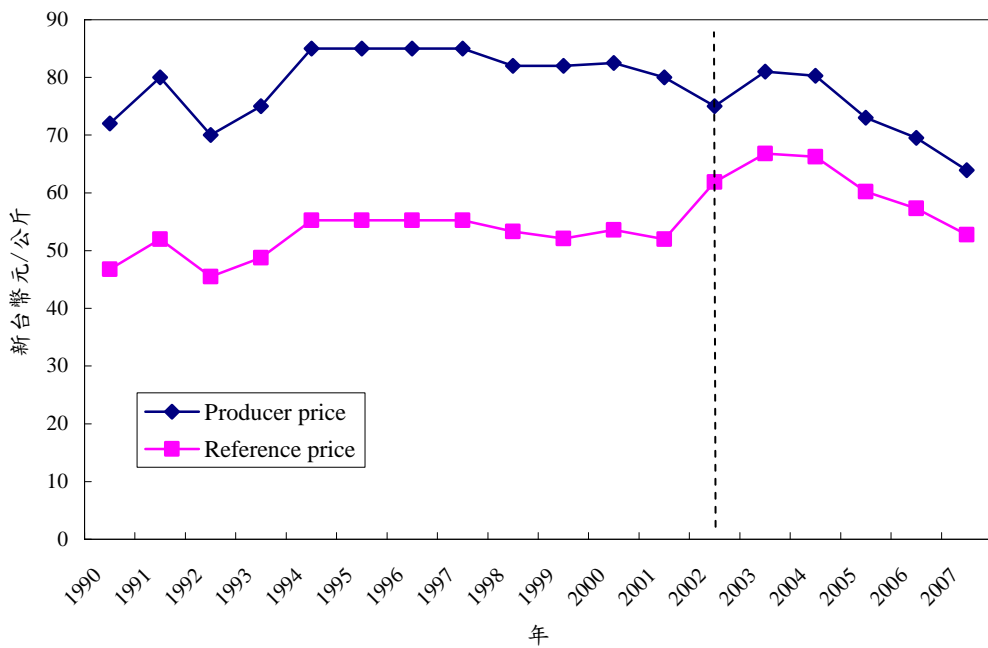


圖 6-35 1990-2007 年檳榔生產者價格與參考價格走勢

總結前述 17 種產品計算結果，由於各目標產品之產業特性與規模不盡相同，政府實施之政策支持程度也有所出入，各目標產品之 PSCT 與 %PSCT 差異相當大。其中，在產品別 PSCT 方面，平均 PSCT 水準最高的產品為稻米，其次為豬肉，之後依序為牛乳、雞蛋與檳榔等產品，可以發現 PSCT 水準計算結果，與產品產值之大小具有相當的關係。而在 %PSCT 方面，平均 %PSCT 水準最高的產品為玉米，其次為小麥，之後依序為大豆、紅豆與牛奶等產品；由於台灣在生產者支持措施方面，主要仍以市場價格支持為主，保證價格與參考價格相差較多的產品，或是進口關稅稅率較高的產品，理論上會有較高的 %PSCT 水準，而這也大致反映在實證計算結果上。

(二) 產品別 pNAC、pNPC 分析

台灣 1990-2007 產品別 pNAC 與 pNPC 的計算結果分別如表 6-4、6-5 所示。在產品別 pNAC 方面，1990-2007 年平均以飼料玉米的 3.74 為最高，其次依序為小麥 3.47、紅豆 3.26、大豆 3.40 與牛乳之 2.91。其中，飼料玉米 pNAC 為 3.74，代表台灣飼料玉米生產者之農業收入，較在沒有支持措施的情況下要多出了 274%。由於產品別 pNAC 之計算可與 %PSCT 做連結(見第二節 6-23 式)，在解讀時可相互做比較^{註 6-26}；原則上，pNAC 計算結果，將隨著 %PSCT 的起伏而有所變動。

在產品別 pNPC 方面，1990-2007 年平均以飼料玉米的 3.66 為最高，其次依序為小麥 3.47、紅豆 3.26、大豆 3.24 與牛乳之 2.91。pNPC 係代表生產者價格加上單位產出給付後，與參考價格之比值，飼料玉米之平均 pNPC 為 3.66，代表台灣飼料玉米價格較世界價格要高 266%；由各產品歷年走勢看來，大抵而言，台灣農產品之生產者價格，均較世界參考價格要來得高。

比較各產品 pNAC 與 pNPC 計算結果之歷年變動情況，若以 2002 年加入 WTO 作為分界，可以發現大部份的產品之 pNAC 與 pNPC，在 2002-2007 年間之平均，較 1990-2001 年之平均，已有明顯的下降，其主要的原因為，台灣政府為加入 WTO，已對這些主要產品的進口管制與關稅調整，逐步放寬與削減；但少部份產

^{註 6-26}：%PSCT 代表生產者銷貨收入中，有多少百分比是來自於政府各項支持措施；而 pNAC 代表生產者的銷貨收入，比沒有政府支持的情況下，要額外多出了多少百分比。

品如稻米、雞肉、香蕉、梨子與甘藍，其 pNAC 與 pNPC 則有上升的趨勢。此外，台灣 pNAC 與 pNPC 偏高的產品大致相同，且計算結果相當接近，這隱含台灣政府主要是以 MPS 措施等方式，來對這些產品的生產者進行支持。

(三)PSE、%PSE 分析

台灣 1990-2007 年 PSE 水準^{註 6-27} 平均約為 740.0 億元，而 %PSE 平均為 26.2% (表 6-6)，即代表台灣每年農民收入中，平均有 26.2% 是來自於各種農業支持政策措施，其平均金額為 740.0 億元新台幣。由歷年 PSE 金額看來，自 1990 年的 453.4 億元開始，略有上升的趨勢，到 1999 年 1059.6 億元達到最高，往後幾年除 2002、2004 兩年有提高的情況外，大致呈現下降的趨勢；其中，PSE 與 %PSE 之計算，易受產值比例較高的產品影響，當稻米、豬肉與雞肉等產品之 PSCT 有劇烈波動時，PSE 計算結果也將隨之波動。

以 PSE 之組成來看(表 6-7)，台灣之 PSE 仍以市場價格支持措施為大宗，1990-2007 年間市場價格支持平均佔 PSE 的 96.02%，其次依序為其他給付 2.05%、以投入為基準之給付 1.58% 以及以當期的 A/An/R/I 為基準的給付 0.35%。而從歷年組成之變動來看，除了 1998 年的其他給付，其中因口蹄疫爆發，對毛豬養殖業者提供離農補助，造成該年市場價格支持措施的比重較低之外，台灣 PSE 中各項政策類別所佔比重歷年來未見明顯變化。而由 PSE 拆解指標來看，SCT 在 1990-2007 平均佔 PSE 之 97.90%，GCT 平均佔 1.19%、ACT 與 OTP 平均分別佔 0.11% 與 0.80%，這代表台灣之農業支持措施，主要仍以單一產品支持措施為主，以產品群組或所有對象的支持措施則偏低。

(四)總和 pNAC、pNPC

台灣 1990-2007 年總和 pNAC 與 pNPC 的計算結果如表 6-14 所示。1990-2007 年間總和 pNAC 平均為 1.36，由歷年看來，pNAC 大致隨著 PSE 的起伏而變動；其中，1990-2001 年間總和 pNAC 平均為 1.37，2002-2007 年間平均則為 1.35，可看出總和 pNAC 在加入 WTO 之後並沒有明顯的下降。而在總和 pNPC 方面，

^{註 6-27}：總和 PSE 水準為將目標產品之 PSE 總和，以外推法推算至所有農畜產品之 PSE 水準，並非是以產品別 PSE 加總計算得到，解讀時需注意。

1990-2007 年間總和 pNPC 平均為 1.35，其中 1990-2001 年間總和 pNPC 平均為 1.35，2002-2007 年間平均則為 1.34，僅略為下降；可見台灣多數產品仍採用 MPS 措施下，儘管各產品之關稅稅率以及進口管制已漸削減與開放，國內市場價格平均仍要高出國際參考價格 30% 以上。

比較產品別 pNAC、pNPC 的計算結果可以發現，儘管大部分產品之產品別 pNAC、pNPC 在加入 WTO 後已有明顯的下降，但總和 pNAC 與 pNPC 卻沒有太大的改變，主要原因仍受部份產值比例較高的產品(如稻米與雞肉)之影響，與總和 PSE 之變動原因相同。



表 6-2 1990-2007 年台灣各目標產品之生產者單一產品移轉(PSCT)

單位:新台幣百萬元

年別 產品別	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	1990-2001 平均	2002-2007 平均	1990-2007 平均
	稻米	14434.9	17247.2	14124.0	17034.3	13645.6	17735.1	13639.2	7668.2	10884.5	9313.0	6174.7	12478.1	17223.1	12892.4	13658.0	13902.6	10829.1	8775.9	12864.9	12880.2
小麥	42.9	57.4	67.1	73.5	64.0	62.4	2.5	1.2	0.9	1.3	1.9	3.3	3.7	3.7	3.1	3.0	3.9	3.2	31.5	3.4	22.2
飼料玉米	3449.8	3333.1	3568.5	3544.7	3586.0	3094.4	2775.9	2426.6	1291.1	1017.4	831.7	662.8	632.6	526.7	427.9	433.5	379.4	268.5	2465.2	444.8	1791.7
大豆	166.4	177.0	184.8	270.2	250.2	182.5	193.3	82.8	23.6	6.3	5.4	5.9	6.5	5.4	3.8	3.3	3.1	2.0	129.0	4.0	87.4
製糖甘蔗	4225.0	3243.9	4647.2	3750.6	3475.4	2473.4	3167.4	2606.6	2044.5	2392.4	2550.2	1144.2	653.3	227.8	330.8	156.8	146.9	144.2	2976.7	276.6	2076.7
牛肉	285.3	310.7	407.4	370.1	365.1	379.1	352.1	358.1	284.8	253.6	220.2	69.8	88.6	112.3	111.9	123.8	113.6	115.2	304.7	110.9	240.1
豬肉	-5680.0	-988.2	18908.1	18346.9	26286.7	37228.2	21895.7	-10616.5	7028.4	23886.8	3297.2	-11131.6	3893.1	9616.7	22705.3	7355.0	6938.2	7129.1	10705.1	9606.2	10338.8
雞肉	1735.8	-414.2	430.2	-879.5	-5965.7	-10497.2	-821.0	11355.3	12267.8	9918.5	597.6	3355.3	3609.5	-28.9	4354.8	6997.3	6270.3	6742.6	1756.9	4657.6	2723.8
牛乳	2662.1	2939.3	2950.8	4066.3	4138.2	4273.7	3915.2	4530.0	4893.5	4829.6	5004.9	3658.4	5626.7	4065.0	2839.6	3014.4	3364.0	2631.9	3988.5	3590.3	3855.8
雞蛋	2048.3	1992.9	3005.0	2900.7	3264.0	3531.8	4137.7	4015.4	5170.7	5083.4	4158.5	4093.3	2914.1	3354.2	3485.5	3929.8	3654.5	4255.5	3616.8	3598.9	3610.8
紅豆	324.9	248.3	238.4	226.8	254.6	325.4	373.5	376.5	314.4	284.1	246.9	187.8	276.0	227.7	239.8	256.4	227.4	288.3	283.5	252.6	273.2
香蕉	167.3	149.3	244.2	-137.3	-150.6	-171.2	114.7	301.6	461.2	-155.2	21.7	307.1	179.1	-462.8	1034.2	1466.6	101.3	-438.2	96.1	313.4	168.5
葡萄	1095.2	1163.1	1269.4	1691.9	1667.0	1711.9	1554.9	931.4	848.8	1214.2	1077.4	833.2	479.2	501.1	591.3	507.7	766.8	747.7	1254.8	599.0	1036.2
梨子	382.6	-286.7	-327.0	366.2	-245.3	152.6	-336.4	791.7	2280.8	2178.5	2233.7	1288.3	1817.0	1624.2	2903.5	1990.1	2173.1	2550.4	706.6	2176.4	1196.5
甘藍	822.2	619.5	691.1	891.6	844.0	790.6	697.0	923.0	767.1	260.6	945.9	944.7	267.3	733.7	1853.7	2139.4	2069.7	2801.3	766.4	1644.2	1059.0
茶	337.3	454.3	433.5	769.3	1101.8	940.1	1040.9	1057.7	1021.7	953.0	918.8	714.1	518.8	509.6	514.8	639.2	740.1	765.0	811.9	614.6	746.1
檳榔	2632.7	3110.5	2827.3	3608.5	3933.2	4644.2	4763.5	4647.2	4952.9	5081.7	4821.4	4622.1	2129.6	2262.1	2014.7	1764.2	1721.7	1504.9	4137.1	1899.5	3391.2
合計	29133	33358	53670	56895	56514	66857	57466	31457	54537	66519	33108	23237	40318	36171	57073	44683	39503	38287	46896	42673	45488

資料來源：本研究計算整理。

表 6-3 1990-2007 年台灣目標產品之生產者單一產品移轉百分比(%PSCT)

單位:%

年別 產品別	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	1990-2001 平均	2002-2007 平均	1990-2007 平均
	稻米	38.0	44.5	40.1	42.0	34.7	44.5	35.5	20.4	31.1	25.3	17.8	38.0	53.8	45.5	49.6	49.4	36.9	33.6	34.3	44.8
小麥	73.9	80.2	77.6	74.7	72.0	70.4	64.5	69.6	69.4	72.6	73.8	71.2	70.5	69.0	64.3	68.8	66.2	55.4	72.5	65.7	70.2
飼料玉米	76.5	78.7	78.7	78.9	78.3	75.0	65.5	72.5	71.6	76.2	76.3	74.6	72.2	68.2	62.5	69.1	67.7	52.8	75.3	65.4	72.0
大豆	74.7	77.6	77.7	76.0	76.1	75.0	69.6	66.3	64.5	71.4	73.0	72.2	70.7	62.8	53.8	62.8	65.3	53.6	72.9	61.5	69.1
製糖甘蔗	55.1	48.0	61.7	59.0	49.0	38.8	50.1	47.4	43.6	57.5	59.4	41.9	36.8	18.1	32.0	21.5	22.6	22.9	51.0	25.6	42.5
牛肉	29.6	32.4	32.8	32.8	34.3	31.0	32.8	32.0	28.4	27.1	26.0	9.8	9.6	8.5	7.9	7.3	7.2	7.2	29.1	8.0	22.0
豬肉	-11.8	-1.9	29.8	26.8	34.9	41.8	24.7	-23.7	14.4	38.9	6.3	-24.1	7.9	16.7	35.3	12.5	12.5	12.5	13.0	16.2	14.1
雞肉	9.4	-2.2	2.0	-3.5	-25.2	-47.6	-2.6	33.7	33.9	27.3	2.2	11.9	12.7	-0.1	14.3	20.0	20.0	20.0	3.3	14.5	7.0
牛乳	75.3	72.3	69.7	74.9	74.0	69.7	64.2	67.2	67.8	66.9	65.7	49.5	74.2	53.9	44.1	50.0	50.7	37.5	68.1	51.7	62.6
雞蛋	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	40.0	30.0	36.7
紅豆	59.5	66.5	71.3	61.9	59.4	72.9	71.1	77.8	71.4	72.1	73.9	76.5	70.3	69.1	64.0	69.0	55.2	67.6	69.5	65.9	68.3
香蕉	8.7	6.9	13.1	-7.5	-8.5	-9.9	6.8	12.3	17.8	-6.1	0.9	12.5	7.2	-22.8	34.3	44.8	2.7	-13.3	3.9	8.8	5.5
葡萄	42.6	42.6	42.6	42.6	42.6	42.6	42.6	42.5	42.5	42.5	42.5	35.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	41.9	20.0	34.6
梨子	13.3	-10.7	-13.4	12.2	-7.5	4.4	-8.8	21.5	60.5	56.5	61.1	38.8	52.8	50.2	71.5	51.0	53.9	54.3	19.0	55.6	31.2
甘藍	29.0	22.2	26.5	34.2	30.4	25.9	18.8	24.2	19.8	5.3	21.5	21.8	6.9	19.4	37.4	40.9	36.9	50.0	23.3	31.9	26.2
茶	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	20.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	24.6	17.0	22.1
檳榔	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	36.4	35.0	35.0	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	35.1	17.5	29.2

資料來源：本研究計算整理。

表 6-4 1990-2007 年台灣目標產品之名目支持係數(pNAC)

單位:%

年別 產品別	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	1990-2001 平均	2002-2007 平均	1990-2007 平均
	稻米	1.61	1.80	1.67	1.73	1.53	1.80	1.55	1.26	1.45	1.34	1.22	1.61	2.16	1.83	1.99	1.98	1.58	1.51	1.55	1.84
小麥	3.84	5.04	4.46	3.95	3.57	3.38	2.81	3.29	3.27	3.65	3.82	3.47	3.39	3.22	2.80	3.20	2.96	2.24	3.71	2.97	3.47
飼料玉米	4.25	4.70	4.69	4.74	4.62	4.00	2.90	3.64	3.53	4.20	4.22	3.94	3.60	3.14	2.67	3.24	3.10	2.12	4.12	2.98	3.74
大豆	3.95	4.47	4.49	4.17	4.18	4.01	3.29	2.97	2.82	3.50	3.71	3.59	3.42	2.69	2.16	2.69	2.88	2.15	3.76	2.67	3.40
製糖甘蔗	2.23	1.92	2.61	2.44	1.96	1.63	2.01	1.90	1.77	2.35	2.46	1.72	1.58	1.22	1.47	1.27	1.29	1.30	2.08	1.36	1.84
牛肉	1.42	1.48	1.49	1.49	1.52	1.45	1.49	1.47	1.40	1.37	1.35	1.11	1.11	1.09	1.09	1.08	1.08	1.08	1.42	1.09	1.31
豬肉	0.89	0.98	1.42	1.37	1.54	1.72	1.33	0.81	1.17	1.64	1.07	0.81	1.09	1.20	1.54	1.14	1.14	1.14	1.23	1.21	1.22
雞肉	1.10	0.98	1.02	0.97	0.80	0.68	0.97	1.51	1.51	1.37	1.02	1.14	1.15	1.00	1.17	1.25	1.25	1.25	1.09	1.18	1.12
牛乳	4.04	3.61	3.30	3.98	3.85	3.30	2.79	3.05	3.11	3.02	2.91	1.98	3.88	2.17	1.79	2.00	2.03	1.60	3.25	2.24	2.91
雞蛋	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.67	1.43	1.59
紅豆	2.47	2.98	3.49	2.63	2.46	3.69	3.46	4.50	3.50	3.59	3.83	4.25	3.37	3.23	2.78	3.22	2.23	3.08	3.40	2.99	3.26
香蕉	1.10	1.07	1.15	0.93	0.92	0.91	1.07	1.14	1.22	0.94	1.01	1.14	1.08	0.81	1.52	1.81	1.03	0.88	1.05	1.19	1.10
葡萄	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.54	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.72	1.25	1.57
梨子	1.15	0.90	0.88	1.14	0.93	1.05	0.92	1.27	2.53	2.30	2.57	1.63	2.12	2.01	3.51	2.04	2.17	2.19	1.44	2.34	1.74
甘藍	1.41	1.29	1.36	1.52	1.44	1.35	1.23	1.32	1.25	1.06	1.27	1.28	1.07	1.24	1.60	1.69	1.59	2.00	1.31	1.53	1.39
茶	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.25	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.33	1.20	1.29
檳榔	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.57	1.54	1.54	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.54	1.21	1.43

資料來源：本研究計算整理。

表 6-5 1990-2007 年台灣目標產品之生產者名目保護係數(pNPC)

單位:%

年別 產品別	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	1990-2001 平均	2002-2007 平均	1990-2007 平均
	稻米	1.61	1.80	1.67	1.73	1.53	1.80	1.55	1.26	1.45	1.34	1.22	1.61	2.16	1.83	1.99	1.98	1.58	1.51	1.55	1.84
小麥	3.84	5.04	4.46	3.95	3.57	3.38	2.81	3.29	3.27	3.65	3.82	3.47	3.39	3.22	2.80	3.20	2.96	2.24	3.71	2.97	3.47
飼料玉米	4.02	4.47	4.47	4.53	4.44	3.85	2.80	3.58	3.53	4.20	4.22	3.94	3.60	3.14	2.67	3.24	3.10	2.12	4.00	2.98	3.66
大豆	3.61	4.08	4.04	3.73	3.82	3.66	2.87	2.80	2.82	3.50	3.71	3.59	3.42	2.69	2.16	2.69	2.88	2.15	3.52	2.67	3.24
製糖甘蔗	2.04	1.64	2.30	2.11	1.75	1.46	1.80	1.75	1.71	2.26	2.38	1.63	1.47	1.17	1.31	1.14	1.14	1.14	1.90	1.23	1.68
牛肉	1.42	1.48	1.49	1.49	1.52	1.45	1.49	1.47	1.40	1.37	1.35	1.11	1.11	1.09	1.09	1.08	1.08	1.08	1.42	1.09	1.31
豬肉	0.89	0.98	1.42	1.37	1.54	1.72	1.33	0.81	1.17	1.64	1.07	0.81	1.09	1.20	1.54	1.14	1.14	1.14	1.23	1.21	1.22
雞肉	1.10	0.98	1.02	0.97	0.80	0.68	0.97	1.51	1.51	1.37	1.02	1.14	1.15	1.00	1.17	1.25	1.25	1.25	1.09	1.18	1.12
牛乳	4.04	3.61	3.30	3.98	3.85	3.30	2.79	3.05	3.11	3.02	2.91	1.98	3.88	2.17	1.79	2.00	2.03	1.60	3.25	2.24	2.91
雞蛋	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.67	1.43	1.59
紅豆	2.47	2.98	3.49	2.63	2.46	3.69	3.46	4.50	3.50	3.59	3.83	4.25	3.37	3.23	2.78	3.22	2.23	3.08	3.40	2.99	3.26
香蕉	1.09	1.07	1.15	0.92	0.92	0.91	1.07	1.14	1.22	0.94	1.01	1.14	1.08	0.81	1.52	1.81	1.03	0.88	1.05	1.19	1.09
葡萄	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.54	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.72	1.25	1.56
梨子	1.15	0.90	0.88	1.13	0.93	1.04	0.92	1.27	2.53	2.30	2.57	1.63	2.12	2.01	3.51	2.04	2.17	2.19	1.44	2.34	1.74
甘藍	1.38	1.26	1.34	1.49	1.42	1.33	1.22	1.31	1.24	1.05	1.26	1.27	1.06	1.23	1.58	1.68	1.57	1.99	1.30	1.52	1.37
茶	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.25	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.33	1.20	1.29
檳榔	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.57	1.54	1.54	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.54	1.21	1.43

資料來源：本研究計算整理。

表 6-6 1990-2007 年台灣生產者支持估計量(PSE)與其組成

單位:新台幣百萬元

移轉指標	年別	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
A.1. 市場價格支持		43348.9	50567.1	79586.9	83665.7	82614.5	99909.2	84453.0	50377.0	85092.9	103216.0
A.2. 以產品產出為基準的給付		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B. 以投入使用為基準的給付		1011.9	1369.2	1374.6	1293.5	1238.3	1455.8	1509.0	1270.2	1184.4	1798.5
C. 以當期的 A/An/R/I 為基準的給付 (須實際生產)		665.6	684.4	664.9	547.1	497.8	462.3	521.8	197.5	33.7	32.6
D. 以非當期的 A/An/R/I 為基準的給付 (須有實際生產)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
E. 以當期的 A/An/R/I 為基準的給付 (毋須實際生產)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F. 以非產品特徵為基準的給付		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
G. 其他給付		311.1	722.2	567.8	669.8	685.2	723.3	5094.6	1315.2	12100.6	909.5
合計(PSE)		45337.5	53342.9	82194.4	86176.0	85035.9	102550.6	91578.4	53159.9	98411.6	105956.6
SCT		44356.7	51921.1	80854.6	84861.0	83671.4	100832.5	89670.0	51572.4	96719.5	103725.3
%SCT		30.3	33.8	49.0	46.1	43.4	48.6	41.1	29.8	54.1	53.7
GCT		511.5	595.6	601.2	565.4	633.0	969.4	1117.0	894.3	978.1	1619.1
ACT		176.0	124.0	192.0	100.0	66.0	46.0	34.0	33.0	24.5	24.5
OTP		293.3	702.2	546.6	649.6	665.4	702.7	757.4	660.2	689.4	587.7
PSE (SCT + GCT + ACT + OTP)		45337.5	53342.9	82194.4	86176.0	85035.9	102550.6	91578.4	53159.9	98411.6	105956.6
%PSE		20.1	21.9	32.7	31.1	29.5	32.5	27.6	18.7	33.6	34.9

(續表 6-6)

移轉指標	年別									1990-2001	2002-2007	1990-2007
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	平均	平均	平均	
A.1. 市場價格支持	53128.6	38103.1	65200.0	58141.1	94322.2	74451.6	67558.1	65217.6	71171.9	70815.1	71053.0	
A.2. 以產品產出為基準的給付	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
B. 以投入使用為基準的給付	1721.5	1326.9	1057.4	518.0	577.9	789.2	789.2	789.2	1379.5	753.5	1170.8	
C. 以當期的 A/An/R/I 為基準的給付 (須實際生產)	30.2	35.5	54.6	22.4	39.8	40.6	40.6	40.6	364.4	39.8	256.2	
D. 以非當期的 A/An/R/I 為基準的給付 (須有實際生產)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
E. 以當期的 A/An/R/I 為基準的給付 (毋須實際生產)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
F. 以非產品特徵為基準的給付	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
G. 其他給付	597.3	794.4	411.6	379.0	271.3	597.3	597.3	597.3	2040.9	475.6	1519.2	
合計(PSE)	55477.5	40259.9	66723.6	59060.5	95211.2	75878.8	68985.2	66644.7	74956.8	72084.0	73999.2	
SCT	53326.0	38534.3	65471.9	58239.1	94497.8	74589.6	67696.0	65355.5	73337.1	70975.0	72549.7	
%SCT	31.5	24.3	41.3	36.1	54.5	43.0	39.9	38.1	40.5	42.2	41.0	
GCT	1551.3	1152.5	850.8	392.7	386.3	638.2	638.2	638.2	932.4	590.7	818.5	
ACT	24.5	24.5	88.8	68.8	76.6	72.5	72.5	72.5	72.4	75.3	73.4	
OTP	575.7	548.5	312.0	360.0	250.6	578.5	578.5	578.5	614.9	443.0	557.6	
PSE (SCT + GCT + ACT + OTP)	55477.5	40259.9	66723.6	59060.5	95211.2	75878.8	68985.2	66644.7	74956.8	72084.0	73999.2	
%PSE	20.2	15.2	25.8	22.6	33.0	26.1	23.6	22.6	26.5	25.6	26.2	

資料來源：本研究計算整理。

表 6-7 1990-2007 年台灣生產者支持估計量(PSE)組成百分比

移轉指標	年別																		單位:%		
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	1990-2001 平均	2002-2007 平均	1990-2007 平均
A.1. 市場價格支持	95.6	94.8	96.8	97.1	97.2	97.4	92.2	94.8	86.5	97.4	95.8	94.6	97.7	98.4	99.1	98.1	97.9	97.9	95.0	98.2	96.0
A.2. 以產品產出為基準的給付	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B. 以投入使用為基準的給付	2.2	2.6	1.7	1.5	1.5	1.4	1.7	2.4	1.2	1.7	3.1	3.3	1.6	0.9	0.6	1.0	1.1	1.2	1.8	1.0	1.6
C. 以當期的 A/An/R/I 為基準的給付 (須實際生產)	1.5	1.3	0.8	0.6	0.6	0.5	0.6	0.4	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.5	0.1	0.3
D. 以非當期的 A/An/R/I 為基準的給付 (須有實際生產)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
E. 以當期的 A/An/R/I 為基準的給付 (毋須實際生產)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F. 以非產品特徵為基準的給付	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
G. 其他給付	0.7	1.4	0.7	0.8	0.8	0.7	5.6	2.5	12.3	0.9	1.1	2.0	0.6	0.6	0.3	0.8	0.9	0.9	2.7	0.7	2.1
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
SCT	97.8	97.3	98.4	98.5	98.4	98.3	97.9	97.0	98.3	97.9	96.1	95.7	98.1	98.6	99.3	98.3	98.1	98.1	97.6	98.4	97.9
GCT	1.1	1.1	0.7	0.7	0.7	1.0	1.2	1.7	1.0	1.5	2.8	2.9	1.3	0.7	0.4	0.8	0.9	1.0	1.4	0.8	1.2
ACT	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
OTP	0.7	1.3	0.7	0.8	0.8	0.7	0.8	1.2	0.7	0.6	1.0	1.4	0.5	0.6	0.3	0.8	0.8	0.9	0.9	0.6	0.8
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

資料來源：本研究計算整理。

二、CSE 實證計算結果

(一)產品別 CSCT、%CSCT 分析

由於台灣在市場價格支持政策上主要以生產者的價格支持為主，原則上沒有消費者支持政策，因此當消費者與生產者面對相同的生產者價格與參考價格的情況下，產品別CSCT水準之絕對值，將因產品進出口量與國內生產情況，而與產品別PSCT略有出入；但產品別%CSCT水準之絕對值，則應與產品別%PSCT有相當接近的計算結果^{註6-28}，而台灣實證計算結果大致符合此一原則。在台灣農產品國際參考價格，要普遍低於國內生產者價格的情況下，CSCT與%CSCT計算結果大多為負值；這樣的結果可以設想為，在政府實施政策干預後，消費者比起自由貿易下，需多支付的價格或稅金，即因政策造成消費者的損失，或是對消費者的課稅。

由於台灣小麥、玉米與大豆等大宗穀物之自給率甚低，幾近完全仰賴進口，因此台灣大宗穀物之消費者，基本上並非購買境內生產之產品；又台灣大宗穀物係採廠商聯合採購之方式進口，這代表消費者所面對的價格與生產者所面對之價格不同，故小麥、玉米與大豆等三項產品，在CSCT與%CSCT的計算中，以消費者價格^{註6-29}取代生產者價格。

實證結果顯示，1990-2007年間產品別CSCT金額(表6-8)，以絕對值來看，平均最高為稻米之-132.2億元，其次為豬肉之-92.8億元，之後依序為牛乳-56.07億元、雞蛋-36.1億元以及檳榔-33.9億元；而平均%CSCT水準以絕對值來看(表6-9)，最高為紅豆之-68.4%、其次為牛乳之-62.6%，之後依序為稻米-39.4%、製糖甘蔗-36.9%以及雞蛋的-36.7%，大致與%PSCT計算結果類似；而%PSCT偏高的大宗穀物，在進口關稅偏低的狀況下，%CSCT計算結果則偏低，1990-2007年間小麥之%CSCT平均僅-6.5，飼料玉米之%CSCT平均為-11.4%，而大豆之%CSCT平均僅有-0.9%。

^{註6-28}：由第二節之計算公式可知，CSCT中TPC與OTC即為逆市場價格支持，在消費者與生產者面對相同的生產者價格與參考價格的情況下，若不考慮政策給付，%CSCT與%PSCT計算結果之絕對值應相同，且方向相反；而CSCT與PSCT則隨著產品的生產量與消費量的不同，而有所差異。

^{註6-29}：消費者價格在產品除關稅沒有其他政策干預之下，以參考價格加上關稅換算得到。

(二)產品別 cNAC、cNPC 分析

1990-2007 年台灣產品別 cNAC 與 cNPC 計算結果分別如表 6-10 與 6-11 所示。在產品別 cNAC 方面，1990-2007 年間產品別 cNAC 平均以紅豆 3.27 最高，其次依序為牛乳 2.91、梨子 1.74、稻米 1.69 與製糖甘蔗 1.68；其中紅豆 cNAC 為 3.27，代表台灣紅豆的消費者較沒有市場干預的情況下，要被額外課徵 227% 的稅。同產品別 pNAC 的說明，產品別 cNAC 與 %CSCT 具有計算上的關連性，因此產品別 cNAC 之計算結果，大抵隨著 %CSCT 之計算結果而有所起伏。

而在產品別 cNPC 方面，1990-2007 年間平均則以紅豆 3.27 最高，其次依序為牛乳 2.91、梨子 1.74、稻米 1.69 與製糖甘蔗 1.68；其中紅豆 cNPC 為 3.27，代表台灣紅豆的消費者相較於沒有市場干預的情況下，其面對的國內市場價格為世界參考價格的 227%。將產品別 cNPC 與 cNAC 的計算結果比較可以發現，在沒有其他消費者支持措施的情況下，消費者面對因對生產者支持措施而升高的國內市場價格，其 cNPC 與 cNAC 的計算結果大致上是相同的。

(三)總和 CSE 與 %CSE 分析

台灣 1990-2007 年間總和 CSE^{註 6-30} 金額平均為 -839.1 億元，而總和 %CSE 約在 -22.0% 的水準；在 1990 年總和 CSE 水準為 -515.2 億元，總和 %CSE 為 -18.6%，總和 CSE 水準之絕對值開始有逐年增加的跡象，到 1999 年達到最高之 -1,192.5 億元，總和 %CSE 為 30.1%，隨後開始下降，但在 2002 與 2004 兩年又有上升的跡象；到 2007 年，總和 CSE 水準為 -1,380.2 億元，總和 %CSE 為 25.2。總和 CSE、%CSE 歷年走勢，大致與總和 PSE、%PSE 走勢類似，主要受產值比例較高之產品 CSE 變動，而有所起伏。

^{註 6-30}：同總和 PSE 之說明，總和 CSE 是以產品別 CSE 之加總，對所有農畜產品做外推得到。

(四)總和 cNAC、cNPC 分析

1990-2007 年間台灣總和 cNAC 與 cNPC 計算結果如表 6-14 所示，1990-2007 年間總和 cNAC 平均為 1.28，由歷年看來，cNAC 大致隨著 CSE 的起伏而變動；其中，1990-2001 年間總和 cNAC 平均為 1.30，2002-2007 年間平均則為 1.24，可看出總和 cNAC 在加入 WTO 之後，僅小幅下降 0.06，代表平均來說，消費者要少被課徵 6% 的稅。而在總和 cNPC 方面，1990-2007 年間總和 cNPC 平均為 1.28，其中 1990-2001 年間總和 cNPC 平均為 1.30，2002-2007 年間平均則為 1.24，代表消費者所面對的產品市場價格，較世界市場價格，已平均下降了 6%。



表 6-8 1990-2007 年台灣目標產品之消費者單一產品移轉(CSCT)

單位:新台幣百萬元

年別 產品別	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	1990-2001 平均	2002-2007 平均	1990-2007 平均
	稻米	-14434.9	-17247.2	-14124.0	-17034.3	-13645.6	-17735.1	-13639.2	-7668.2	-10884.5	-9313.0	-6174.7	-12478.1	-17335.9	-14315.2	-15672.2	-14681.3	-11759.3	-9868.9	-12864.9	-13938.8
小麥	-327.3	-279.0	-327.4	-372.0	-421.0	-451.8	-440.6	-382.7	-405.4	-353.8	-396.3	-385.3	-446.1	-507.3	-509.4	-575.7	-480.0	-752.7	-378.5	-545.2	-434.1
飼料玉米	-3388.8	-3301.2	-3529.9	-3529.1	-3599.8	-3188.8	-2949.3	-2613.3	-1493.5	-1189.5	-1007.4	-662.8	-632.6	-526.7	-427.9	-433.5	-379.4	-268.5	-2537.8	-444.8	-1840.1
大豆	-353.9	-337.3	-368.3	-477.7	-456.5	-161.6	-158.0	-76.0	-23.6	-6.3	-5.4	-5.9	-6.5	-5.4	-3.8	-3.3	-3.1	-2.0	-202.5	-4.0	-136.4
製糖甘蔗	-3588.0	-2390.2	-4001.9	-3340.7	-3053.6	-2156.4	-3184.1	-3299.8	-3225.6	-4075.4	-5672.7	-2915.2	-1575.8	-682.3	-1419.4	-694.3	-756.3	-547.0	-3408.6	-945.8	-2587.7
牛肉	-2490.7	-3157.6	-4093.5	-4069.3	-4023.3	-3805.4	-3245.8	-4150.5	-3529.8	-3623.4	-2943.6	-855.7	-1175.1	-1577.6	-1394.1	-1508.1	-1613.2	-1636.7	-3332.4	-1484.1	-2716.3
豬肉	4808.9	820.5	-15321.0	-15170.0	-21230.2	-29327.0	-17408.2	10116.0	-7091.6	-25495.4	-3420.9	11244.8	-3966.4	-9962.5	-23710.6	-7562.5	-7070.4	-7227.4	-8956.2	-9916.6	-9276.3
雞肉	-1735.4	414.0	-430.1	879.3	5963.6	10492.8	820.6	-11345.9	-12406.1	-10138.0	-608.6	-3401.3	-3719.6	30.4	-4682.7	-7926.0	-7298.7	-7379.4	-1791.3	-5162.7	-2915.1
牛乳	-4077.9	-4609.6	-4549.0	-6123.1	-6114.7	-6233.0	-5716.3	-6501.2	-6877.1	-6882.8	-6968.2	-5126.7	-8018.1	-5760.4	-4188.7	-4463.1	-4875.1	-3763.8	-5815.0	-5178.2	-5602.7
雞蛋	-2050.8	-1995.3	-3008.2	-2906.7	-3271.0	-3541.8	-4144.5	-4017.9	-5172.4	-5085.6	-4160.3	-4094.5	-2915.4	-3355.3	-3486.4	-3934.5	-3659.0	-4257.4	-3620.7	-3601.3	-3614.3
紅豆	-324.9	-262.2	-267.1	-283.5	-294.3	-381.4	-421.2	-395.6	-382.7	-405.8	-354.7	-368.9	-452.2	-304.4	-391.6	-585.8	-412.7	-730.7	-345.2	-479.6	-390.0
香蕉	-121.1	-89.9	-145.1	102.9	112.3	135.6	-69.6	-244.6	-340.9	122.4	-17.1	-268.7	-159.5	394.0	-935.4	-1316.3	-93.6	403.0	-68.6	-284.6	-140.6
葡萄	-1241.5	-1247.5	-1409.7	-1821.5	-1814.9	-1842.0	-1734.7	-1073.2	-955.8	-1392.8	-1329.5	-996.3	-593.7	-595.8	-721.0	-743.6	-934.2	-927.5	-1404.9	-752.6	-1187.5
梨子	-379.2	297.9	335.7	-353.8	257.8	-144.7	346.5	-796.1	-2289.8	-2184.5	-2240.6	-1295.3	-1902.2	-1727.0	-3126.6	-2162.4	-2350.3	-2718.2	-703.8	-2331.1	-1246.3
甘藍	-775.2	-573.4	-654.5	-868.3	-841.2	-761.0	-674.5	-902.4	-762.5	-228.8	-935.1	-945.9	-238.4	-729.2	-1884.2	-2338.6	-2211.3	-3113.0	-743.6	-1752.4	-1079.9
茶	-337.3	-464.5	-458.0	-948.8	-1372.1	-1160.3	-1216.0	-1272.5	-1302.3	-1305.9	-1334.2	-1176.7	-893.4	-899.1	-952.9	-1271.6	-1595.2	-1773.5	-1029.0	-1230.9	-1096.3
檳榔	-2632.7	-3110.2	-2827.3	-3608.5	-3931.5	-4643.9	-4762.8	-4643.4	-4945.4	-5076.3	-4813.0	-4613.1	-2135.7	-2279.7	-2007.3	-1759.0	-1718.7	-1502.7	-4134.0	-1900.5	-3389.5
合計	-33451	-37533	-55179	-59925	-57736	-64906	-58597	-39267	-62089	-76635	-42382	-28346	-46167	-42804	-65514	-51959	-47210	-46066	-51337	-49953	-50876

資料來源：本研究計算整理。

表 6-9 1990-2007 年台灣目標產品之消費者單一產品移轉百分比(%CSCT)

單位:%

年別 產品別	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	1990-2001 平均	2002-2007 平均	1990-2007 平均	
	稻米	-39.7	-47.8	-42.2	-44.0	-37.2	-50.0	-37.6	-21.2	-32.2	-27.2	-19.2	-42.6	-53.8	-45.5	-49.6	-49.4	-36.9	-33.6	-36.7	-44.8	-39.4
小麥	-7.0	-7.7	-7.6	-7.6	-7.2	-7.0	-6.1	-6.1	-6.1	-6.1	-6.1	-6.2	-6.2	-6.1	-6.1	-6.1	-6.2	-6.1	-6.1	-6.7	-6.1	-6.5
飼料玉米	-16.8	-17.0	-18.4	-18.4	-17.9	-11.9	-8.7	-10.3	-7.1	-6.7	-5.6	-3.3	-3.1	-2.2	-1.6	-1.9	-1.5	-0.9	-11.8	-1.8	-8.5	
大豆	-2.5	-2.8	-2.6	-2.9	-2.9	-0.9	-0.7	-0.3	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	-0.9	
製糖甘蔗	-52.1	-39.1	-56.5	-52.5	-42.8	-31.7	-44.5	-42.9	-41.7	-55.8	-58.0	-38.6	-31.8	-14.7	-23.9	-12.5	-12.5	-12.5	-46.4	-18.0	-36.9	
牛肉	-29.6	-32.4	-32.8	-32.8	-34.3	-31.0	-32.8	-32.0	-28.4	-27.1	-26.0	-9.8	-9.6	-8.5	-7.9	-7.3	-7.2	-7.2	-29.1	-8.0	-22.0	
豬肉	11.8	1.9	-29.8	-26.8	-34.9	-41.8	-24.7	23.7	-14.3	-38.9	-6.3	24.1	-7.9	-16.7	-35.3	-12.5	-12.5	-12.5	-13.0	-16.2	-14.1	
雞肉	-9.4	2.2	-2.0	3.5	25.2	47.6	2.6	-33.7	-33.9	-27.3	-2.2	-11.9	-12.7	0.1	-14.3	-20.0	-20.0	-20.0	-3.3	-14.5	-7.0	
牛乳	-75.3	-72.3	-69.7	-74.9	-74.0	-69.7	-64.2	-67.2	-67.8	-66.9	-65.7	-49.5	-74.2	-53.9	-44.1	-50.0	-50.7	-37.5	-68.1	-51.7	-62.6	
雞蛋	-40.0	-40.0	-40.0	-40.0	-40.0	-40.0	-40.0	-40.0	-40.0	-40.0	-40.0	-40.0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	-40.0	-30.0	-36.7	
紅豆	-61.7	-66.5	-71.3	-61.9	-59.4	-72.9	-71.1	-77.8	-71.4	-72.1	-73.9	-76.5	-70.3	-69.1	-64.0	-69.0	-55.2	-67.6	-69.7	-65.9	-68.4	
香蕉	-8.3	-6.5	-12.7	8.3	9.1	10.3	-6.5	-12.2	-17.8	6.1	-0.9	-12.5	-7.2	22.8	-34.3	-44.8	-2.7	13.3	-3.6	-8.8	-5.4	
葡萄	-42.5	-42.5	-42.5	-42.5	-42.5	-42.5	-42.5	-42.5	-42.5	-42.5	-42.5	-35.0	-20.0	-20.0	-20.0	-20.0	-20.0	-20.0	-41.9	-20.0	-34.6	
梨子	-13.1	11.0	13.7	-11.9	7.9	-4.2	9.0	-21.4	-60.5	-56.5	-61.1	-38.8	-52.8	-50.2	-71.5	-51.0	-53.9	-54.3	-18.8	-55.6	-31.1	
甘藍	-27.9	-21.6	-25.2	-33.1	-29.4	-25.0	-17.9	-23.5	-19.1	-4.7	-20.9	-21.1	-6.0	-18.9	-36.9	-40.5	-36.5	-49.7	-22.4	-31.4	-25.4	
茶	-29.3	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	-20.0	-17.0	-17.0	-17.0	-17.0	-17.0	-17.0	-24.9	-17.0	-22.3	
檳榔	-35.0	-35.0	-35.0	-35.0	-35.0	-35.0	-35.0	-35.0	-35.0	-36.4	-35.0	-35.0	-17.5	-17.5	-17.5	-17.5	-17.5	-17.5	-35.1	-17.5	-29.2	

資料來源：本研究計算整理。

表 6-10 1990-2007 年台灣目標產品之消費者名目支持係數(cNAC)

年別 產品別	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	1990-2001 平均	2002-2007 平均	1990-2007 平均
	稻米	1.66	1.92	1.73	1.78	1.59	2.00	1.60	1.27	1.47	1.37	1.24	1.74	2.16	1.83	1.99	1.98	1.58	1.51	1.62	1.84
小麥	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07
飼料玉米	1.20	1.20	1.23	1.22	1.22	1.14	1.10	1.11	1.08	1.07	1.06	1.03	1.03	1.02	1.02	1.02	1.02	1.01	1.14	1.02	1.10
大豆	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.01	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.01	1.00	1.01
製糖甘蔗	2.09	1.64	2.30	2.11	1.75	1.46	1.80	1.75	1.71	2.26	2.38	1.63	1.47	1.17	1.31	1.14	1.14	1.14	1.91	1.23	1.68
牛肉	1.42	1.48	1.49	1.49	1.52	1.45	1.49	1.47	1.40	1.37	1.35	1.11	1.11	1.09	1.09	1.08	1.08	1.08	1.42	1.09	1.31
豬肉	0.89	0.98	1.42	1.37	1.54	1.72	1.33	0.81	1.17	1.64	1.07	0.81	1.09	1.20	1.54	1.14	1.14	1.14	1.23	1.21	1.22
雞肉	1.10	0.98	1.02	0.97	0.80	0.68	0.97	1.51	1.51	1.37	1.02	1.14	1.15	1.00	1.17	1.25	1.25	1.25	1.09	1.18	1.12
牛乳	4.04	3.61	3.30	3.98	3.85	3.30	2.79	3.05	3.11	3.02	2.91	1.98	3.88	2.17	1.79	2.00	2.03	1.60	3.25	2.24	2.91
雞蛋	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.67	1.43	1.59
紅豆	2.61	2.98	3.49	2.63	2.46	3.69	3.46	4.50	3.50	3.59	3.83	4.25	3.37	3.23	2.78	3.22	2.23	3.08	3.41	2.99	3.27
香蕉	1.09	1.07	1.15	0.92	0.92	0.91	1.07	1.14	1.22	0.94	1.01	1.14	1.08	0.81	1.52	1.81	1.03	0.88	1.05	1.19	1.09
葡萄	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.54	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.72	1.25	1.56
梨子	1.15	0.90	0.88	1.13	0.93	1.04	0.92	1.27	2.53	2.30	2.57	1.63	2.12	2.01	3.51	2.04	2.17	2.19	1.44	2.34	1.74
甘藍	1.39	1.28	1.34	1.49	1.42	1.33	1.22	1.31	1.24	1.05	1.26	1.27	1.06	1.23	1.58	1.68	1.57	1.99	1.30	1.52	1.37
茶	1.41	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.25	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.33	1.20	1.29
檳榔	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.57	1.54	1.54	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.54	1.21	1.43

資料來源：本研究計算整理。

表 6-11 1990-2007 年台灣目標產品之消費者名目保護係數(cNPC)

年別 產品別	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	1990-2001 平均	2002-2007 平均	1990-2007 平均	
	稻米	1.66	1.92	1.73	1.78	1.59	2.00	1.60	1.27	1.47	1.37	1.24	1.74	2.16	1.83	1.99	1.98	1.58	1.51	1.62	1.84	1.69
小麥	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07
飼料玉米	1.20	1.20	1.23	1.22	1.22	1.14	1.10	1.11	1.08	1.07	1.06	1.03	1.03	1.02	1.02	1.02	1.02	1.01	1.14	1.02	1.10	
大豆	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.01	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.01	1.00	1.01	
製糖甘蔗	2.09	1.64	2.30	2.11	1.75	1.46	1.80	1.75	1.71	2.26	2.38	1.63	1.47	1.17	1.31	1.14	1.14	1.14	1.91	1.23	1.68	
牛肉	1.42	1.48	1.49	1.49	1.52	1.45	1.49	1.47	1.40	1.37	1.35	1.11	1.11	1.09	1.09	1.08	1.08	1.08	1.42	1.09	1.31	
豬肉	0.89	0.98	1.42	1.37	1.54	1.72	1.33	0.81	1.17	1.64	1.07	0.81	1.09	1.20	1.54	1.14	1.14	1.14	1.23	1.21	1.22	
雞肉	1.10	0.98	1.02	0.97	0.80	0.68	0.97	1.51	1.51	1.37	1.02	1.14	1.15	1.00	1.17	1.25	1.25	1.25	1.09	1.18	1.12	
牛乳	4.04	3.61	3.30	3.98	3.85	3.30	2.79	3.05	3.11	3.02	2.91	1.98	3.88	2.17	1.79	2.00	2.03	1.60	3.25	2.24	2.91	
雞蛋	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.67	1.43	1.59	
紅豆	2.61	2.98	3.49	2.63	2.46	3.69	3.46	4.50	3.50	3.59	3.83	4.25	3.37	3.23	2.78	3.22	2.23	3.08	3.41	2.99	3.27	
香蕉	1.09	1.07	1.15	0.92	0.92	0.91	1.07	1.14	1.22	0.94	1.01	1.14	1.08	0.81	1.52	1.81	1.03	0.88	1.05	1.19	1.09	
葡萄	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.54	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.72	1.25	1.56	
梨子	1.15	0.90	0.88	1.13	0.93	1.04	0.92	1.27	2.53	2.30	2.57	1.63	2.12	2.01	3.51	2.04	2.17	2.19	1.44	2.34	1.74	
甘藍	1.39	1.28	1.34	1.49	1.42	1.33	1.22	1.31	1.24	1.05	1.26	1.27	1.06	1.23	1.58	1.68	1.57	1.99	1.30	1.52	1.37	
茶	1.41	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.25	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.33	1.20	1.29	
檳榔	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.57	1.54	1.54	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.54	1.21	1.43	

資料來源：本研究計算整理。

三、GSSE 實證計算結果

由於配合加入WTO，政府施政以符合綠色措施規範的方向來進行；實證計算結果如表 6-12 所示，1990-2007 年國內平均GSSE水準為 250.8 億元；自 1990 年的 110.5 億元，有逐年上升的情況，至 2007 年已增加到 351.8 億元。以各項GSSE分類項目之平均水準來看，最高為其他政府服務 88.4 億元^{註 6-31}，平均佔GSSE之 35.2%(表 6-13)，其次為基礎建設 80.8 億元(平均佔 32.2%)，之後依序為農業教育訓練 38.5 億元(平均佔 15.4%)及農業研究與發展 19.6 億元(平均佔 7.8%)。由歷年看來，1990-2001 年平均GSSE水準為 217.8 億元，而 2002-2007 年平均GSSE水準增加至 317.0 億元，可以發現，自加入WTO後，台灣政府對一般性服務的支持水準有明顯提高的現象(圖 6-36)。

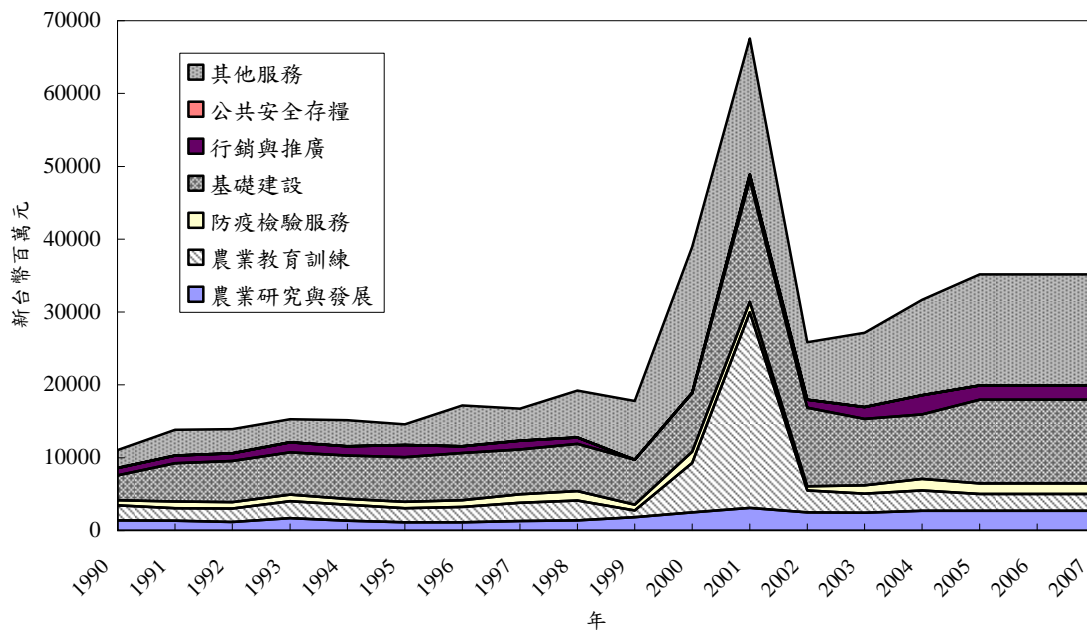


圖 6-36 1990-2007 年間台灣 GSSE 之走勢與組成

本研究採用之資料，來自農委會提供之政府預算資料與 WTO 通報資料，由於政府預算書在 1999-2001 年度，受精省、以及政黨輪替等政府重大體制改變，編撰之年份有所調整；而 WTO 通報資料中綠色措施涵蓋範圍與 GSSE 並沒有完全一致，以此資料計算將可能影響部分年度的計算數值較不貼近實際狀況，但仍可做為政府對農業支持之參考(黃振德、廖安定，2006)。

^{註 6-31}：台灣稻米休耕補貼歸類在綠色措施之下，因此其他政府服務之金額水準偏高。

四、TSE 實證計算結果

由於台灣沒有消費者支持措施，TSE 主要來自於總和 PSE 與總和 GSSE，計算結果顯示，1990-2007 年平均 TSE 水準為 990.8 億元(表 6-14)，其中總和 PSE 平均為 740.0 億元，佔 TSE 組成約 80%，而 GSSE 平均為 250.8 億元，佔 TSE 組成約 20%；而歷年 PSE 佔 TSE 之比例與 %GSSE 來看，可以發現 GSSE 佔 TSE 的比重，自 2000 年開始，較 PSE 要明顯提高(圖 6-37)。若依預算移轉的來源來分析 TSE 之組成，來自消費者的移轉平均為 839.1 億元，而來自納稅人的移轉平均為 299.5 億元，扣除政府預算收入後平均分別約佔 TSE 之 73%與 27%；同樣可以發現，自 2000 年開始來自納稅人的移轉支出比重，較來自消費者之移轉支出，有逐漸提高的現象。而在 %TSE 方面，歷年來雖有小幅波動，但大致上呈現遞減的走勢，特別是在 2002 年以後，開始出現小於 1%的情況；1990-2001 年 %TSE 平均為 1.33%，而 2002-2007 年 %TSE 則降至 0.92%，已有明顯下降。%TSE 代表 TSE 佔 GDP 之百分比，由台灣之 %TSE 變化情況可看出，台灣政府對於農業的總和支持，已有逐漸減少的趨勢。

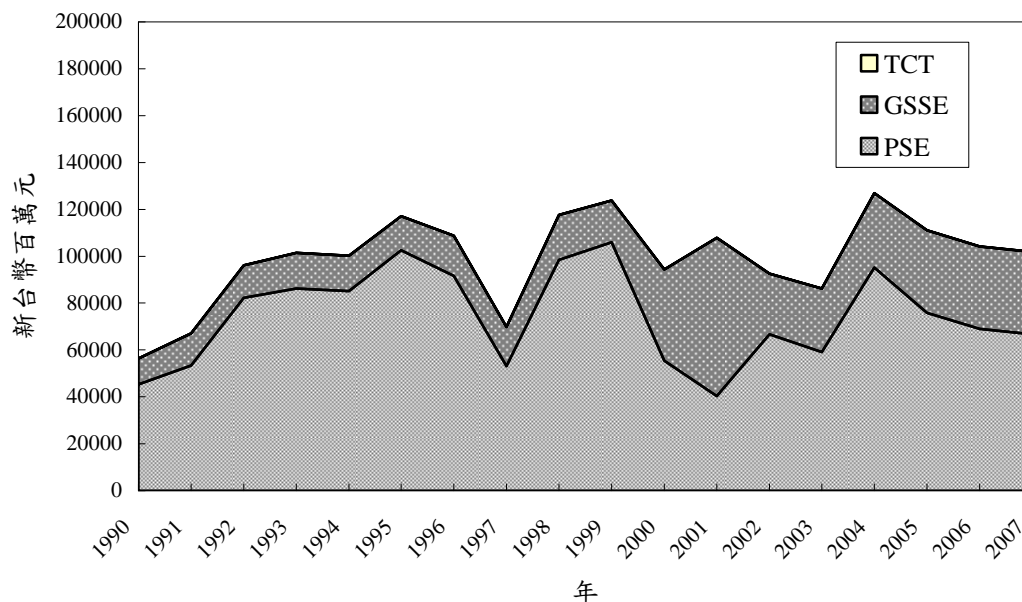


圖 6-37 1990-2007 年間台灣 TSE 之走勢與組成

五、小結

綜合上述結果可以發現，自 1990 年代以來，台灣政府對農業的保護有逐漸減少的現象，特別是台灣為了因應加入 WTO，配合相關規範進行國內產業與政策上的調整，自 2000 年、2001 年開始 PSE 水準與佔 TSE 之比重較往年來有更顯著的下降；相對地，政府於 GSSE 中各項措施的投入比重不斷提高，以輔導、調整國內因應國際貿易自由化之衝擊。對消費者來說，移轉支出的降低，代表干預程度減少，能使消費者享有比以往更多的福利；然而各項公共支出的增加，將加重國庫支出之負擔，納稅人的移轉支出將因此而增加。惟台灣對於單一產品的支持偏高，且多為市場價格支持措施，政府應改以不會對生產造成扭曲的直接給付等措施，來支持生產者，以減少對市場造成的影響。此外，由各項指標之比較可以發現，總和指標容易受到產值偏高的產品指標變動之影響，故不能只以單一指標的結果，來對政府政策實施效果做出評斷；應比較各單一產品與總和指標之相對變動情況，並深入瞭解政府政策措施之變化，方可做出正確的評判。



表 6-12 1990-2007 年台灣政府一般服務支持估計量(GSSE)與其組成

單位:新台幣百萬元

項目別	年別																			1990-2001 平均	2002-2007 平均	1990-2007 平均
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006*	2007*				
農業研究與發展	1387	1366	1161	1696	1376	1123	1139	1312	1414	1844	2513	3111	2475	2431	2724	2709	2709	2709	1620	2626	1956	
農業教育訓練	2068	1679	1861	2339	2160	1930	2102	2478	2701	905	6790	26853	3023	2638	2805	2343	2343	2343	4489	2582	3853	
防疫檢驗服務	715	925	871	914	805	869	899	1222	1339	783	1504	1423	605	1143	1560	1418	1418	1418	1022	1260	1102	
基礎建設	3398	5277	5655	5792	5944	6134	6490	6114	6462	6170	8046	16745	10750	9136	8855	11509	11509	11509	6852	10545	8083	
行銷與推廣	1022	1067	1063	1389	1287	1700	920	1236	870	0	79	733	1114	1585	2638	1945	1945	1945	947	1862	1252	
公共安全存糧	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
其他服務	2463	3527	3319	3166	3586	2831	5630	4380	6448	8098	20003	18697	7857	10209	13080	15261	15261	15261	6846	12822	8838	
合計	11053	13841	13929	15295	15158	14586	17179	16741	19232	17801	38935	67561	25824	27143	31662	35185	35185	35185	21776	31697	25083	

資料來源：本研究計算整理。

註：*我國向 WTO 通報資料目前僅發佈至 2005 年，2006、2007 年以 2005 年資料估計。

表 6-13 1990-2007 年台灣政府一般服務支持估計量(GSSE)組成百分比

單位:%

項目別	年別																			1990-2001 平均	2002-2007 平均	1990-2007 平均
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006*	2007*				
農業研究與發展	12.6	9.9	8.3	11.1	9.1	7.7	6.6	7.8	7.4	10.4	6.5	4.6	9.6	9.0	8.6	7.7	7.7	7.7	7.4	8.3	7.8	
農業教育訓練	18.7	12.1	13.4	15.3	14.3	13.2	12.2	14.8	14.0	5.1	17.4	39.8	11.7	9.7	8.9	6.7	6.7	6.7	20.6	8.1	15.4	
防疫檢驗服務	6.5	6.7	6.3	6.0	5.3	6.0	5.2	7.3	7.0	4.4	3.9	2.1	2.3	4.2	4.9	4.0	4.0	4.0	4.7	4.0	4.4	
基礎建設	30.7	38.1	40.6	37.9	39.2	42.1	37.8	36.5	33.6	34.7	20.7	24.8	41.6	33.7	28.0	32.7	32.7	32.7	31.5	33.3	32.2	
行銷與推廣	9.2	7.7	7.6	9.1	8.5	11.7	5.4	7.4	4.5	0.0	0.2	1.1	4.3	5.8	8.3	5.5	5.5	5.5	4.3	5.9	5.0	
公共安全存糧	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
其他服務	22.3	25.5	23.8	20.7	23.7	19.4	32.8	26.2	33.5	45.5	51.4	27.7	30.4	37.6	41.3	43.4	43.4	43.4	31.4	40.5	35.2	
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

資料來源：本研究計算整理。

註：*我國向 WTO 通報資料目前僅發佈至 2005 年，2006、2007 年以 2005 年資料估計。

表 6-14 1990-2007 年台灣總和支持估計量(TSE)與其組成

單位:新台幣百萬元、%

項目別	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
I. 國內農畜產品總產值	224027.6	240609.8	248850.9	274934.8	285806.6	313170.8	324237.7	281056.6	279625.9	300453.3
1. 目標產品佔農業總產值比例 (%)	0.65	0.63	0.66	0.67	0.67	0.66	0.67	0.61	0.64	0.64
2. 目標產品總產值	145442.6	152374.8	163917.0	183101.3	191923.8	206737.5	217250.2	172483.7	178506.8	193086.0
II. 國內農畜產品總消費值	276688.5	285625.9	299028.5	332005.7	338355.9	372478.1	404362.7	391117.1	376518.5	396304.4
1. 目標產品總消費值	179631.0	180882.9	196968.8	221109.5	227211.5	245888.8	270936.6	240027.6	240360.9	254684.7
III.1. 生產者支持估計量 (PSE)	45337.5	53342.9	82194.4	86176.0	85035.9	102550.6	91578.4	53159.9	98411.6	105956.6
III.2. %PSE	20.1	21.9	32.7	31.1	29.5	32.5	27.6	18.7	33.6	34.9
III.3. 生產者名目支持係數 (pNAC)	1.25	1.28	1.49	1.45	1.42	1.48	1.38	1.23	1.51	1.54
III.4. 生產者名目保護係數 (pNPC)	1.24	1.27	1.47	1.44	1.41	1.47	1.35	1.22	1.44	1.52
III.5. PSE 佔 TSE 的比例	80.40	79.40	85.51	84.93	84.87	87.55	84.20	76.05	83.65	85.62
IV.1. 政府一般服務支持估計量(GSSE)	11052.6	13841.1	13929.2	15295.2	15158.0	14586.1	17179.1	16741.2	19232.0	17800.8
IV.2. %GSSE	19.60	20.60	14.49	15.07	15.13	12.45	15.80	23.95	16.35	14.38
V.1 消費者支持估計量 (CSE) (-)	(51524.8)	(59266.5)	(83770.3)	(89980.2)	(85978.7)	(98320.9)	(87454.5)	(63984.8)	(97260.7)	(119248.2)
P. 消費者到生產者的移轉 (-)	(44656.0)	(50813.6)	(74055.5)	(78965.3)	(75157.0)	(88011.4)	(77694.2)	(51082.1)	(84892.7)	(103258.6)
1. 目標產品消費者對生產者的移轉(-)	(28991.4)	(32179.5)	(48780.0)	(52589.4)	(50469.1)	(58100.1)	(52057.7)	(31349.0)	(54193.5)	(66359.1)
Q. 消費者其他移轉 (-)	(6868.8)	(8452.9)	(9714.8)	(11014.9)	(10821.8)	(10309.5)	(9760.3)	(12902.6)	(12368.1)	(15989.5)
1. 目標產品消費者其他移轉(-)	(4459.3)	(5353.1)	(6399.1)	(7335.7)	(7267.0)	(6805.8)	(6539.7)	(7918.3)	(7895.5)	(10275.7)
R. 納稅人對消費者的移轉	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.目標產品納稅人對消費者移轉	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V.2. % CSE	(18.6)	(20.7)	(28.0)	(27.1)	(25.4)	(26.4)	(21.6)	(16.4)	(25.8)	(30.1)
V.3. 消費者者名目支持係數(cNAC)	1.23	1.26	1.39	1.37	1.34	1.36	1.28	1.20	1.35	1.43
V.4. 消費者者名目保護係數(cNPC)	1.23	1.26	1.39	1.37	1.34	1.36	1.28	1.20	1.35	1.43
VI.1. 總和支持估計量 (TSE)	56390.0	67184.0	96123.5	101471.2	100193.9	117136.7	108757.5	69901.0	117643.6	123757.4
T. 自消費者的移轉	51524.8	59266.5	83770.3	89980.2	85978.7	98320.9	87454.5	63984.8	97260.7	119248.2
U. 自納稅人的移轉	11734.1	16370.5	22068.0	22505.9	25036.9	29125.3	31063.3	18818.9	32751.0	20498.7
V. 預算收入 (-)	(6868.8)	(8452.9)	(9714.8)	(11014.9)	(10821.8)	(10309.5)	(9760.3)	(12902.6)	(12368.1)	(15989.5)
VI.2. %TSE	1.27	1.36	1.75	1.67	1.50	1.62	1.37	0.81	1.27	1.28

(續表 6-14)

項目別	年別									1990-2001 平均	2002-2007 平均	1990-2007 平均
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007				
I. 國內農畜產品總產值	272793.7	261964.1	257052.8	259867.1	287219.4	289300.4	290817.4	293057.3	275627.6	279552.4	276935.9	
1. 目標產品佔農業總產值比例 (%)	0.62	0.60	0.62	0.62	0.60	0.60	0.58	0.59	0.64	0.60	0.63	
2. 目標產品總產值	169094.0	158482.5	158275.5	161316.3	173319.8	173164.7	169536.3	171510.9	177700.0	167853.9	174418.0	
II. 國內農畜產品總消費值	369379.0	358758.2	368297.1	400784.8	445897.2	448533.4	457939.0	487907.2	350051.9	434893.1	378332.3	
1. 目標產品總消費值	228963.3	217040.7	226772.1	248792.9	269072.4	268475.7	266962.3	285546.2	225308.9	260937.0	237184.9	
III.1. 生產者支持估計量 (PSE)	55477.5	40259.9	66723.6	59060.5	95211.2	75878.8	68985.2	66644.7	74956.8	72084.0	73999.2	
III.2. %PSE	20.2	15.2	25.8	22.6	33.0	26.1	23.6	22.6	26.5	25.6	26.2	
III.3. 生產者名目支持係數 (pNAC)	1.25	1.18	1.35	1.29	1.49	1.35	1.31	1.29	1.37	1.35	1.36	
III.4. 生產者名目保護係數 (pNPC)	1.24	1.17	1.34	1.29	1.49	1.35	1.30	1.29	1.35	1.34	1.35	
III.5. PSE 佔 TSE 的比例	58.76	37.34	72.10	68.51	75.04	68.32	66.22	65.45	77.36	69.27	74.66	
IV.1. 政府一般服務支持估計量(GSSE)	38935.1	67561.3	25824.2	27142.6	31661.9	35184.9	35184.9	35184.9	21776.0	31697.2	25083.0	
IV.2. %GSSE	41.24	62.66	27.90	31.49	24.96	31.68	33.78	34.55	22.64	30.73	25.34	
V.1 消費者支持估計量 (CSE) (-)	(68373.9)	(46853.9)	(74978.7)	(68952.9)	(108567.7)	(86806.9)	(80983.4)	(78712.9)	(79334.8)	(83167.1)	(80612.2)	
P. 消費者到生產者的移轉 (-)	(53107.4)	(38024.6)	(65178.1)	(58280.3)	(94146.3)	(74192.0)	(67539.7)	(65273.9)	(68309.9)	(70768.4)	(69129.4)	
1. 目標產品消費者對生產者的移轉(-)	(32919.2)	(23004.1)	(40132.2)	(36178.3)	(56811.7)	(44408.6)	(39373.2)	(38201.4)	(44249.3)	(42517.6)	(43672.1)	
Q. 消費者其他移轉 (-)	(15266.4)	(8829.3)	(9800.6)	(10672.6)	(14421.4)	(12615.0)	(13443.8)	(13439.0)	(11024.9)	(12398.7)	(11482.9)	
1. 目標產品消費者其他移轉(-)	(9463.0)	(5341.5)	(6034.5)	(6625.2)	(8702.5)	(7550.9)	(7837.2)	(7865.1)	(7087.8)	(7435.9)	(7203.8)	
R. 納稅人對消費者的移轉	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
1. 目標產品納稅人對消費者移轉	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
V.2. % CSE	(18.5)	(13.1)	(20.4)	(17.2)	(24.3)	(19.4)	(17.7)	(16.1)	(22.6)	(19.2)	(21.5)	
V.3. 消費者者名目支持係數(cNAC)	1.23	1.15	1.26	1.21	1.32	1.24	1.21	1.19	1.30	1.24	1.28	
V.4. 消費者者名目保護係數(cNPC)	1.23	1.15	1.26	1.21	1.32	1.24	1.21	1.19	1.30	1.24	1.28	
VI.1. 總和支持估計量 (TSE)	94412.6	107821.2	92547.7	86203.1	126873.1	111063.6	104170.0	101829.6	96732.7	103781.2	99082.2	
T. 自消費者的移轉	68373.9	46853.9	74978.7	68952.9	108567.7	86806.9	80983.4	78712.9	79334.8	83167.1	80612.2	
U. 自納稅人的移轉	41305.2	69796.5	27369.6	27922.8	32726.8	36871.6	36630.4	36555.7	28422.9	33012.8	29952.8	
V. 預算收入 (-)	(15266.4)	(8829.3)	(9800.6)	(10672.6)	(14421.4)	(12615.0)	(13443.8)	(13439.0)	(11024.9)	(12398.7)	(11482.9)	
VI.2. %TSE	0.94	1.09	0.90	0.82	1.15	0.97	0.87	0.81	1.33	0.92	1.19	

資料來源：本研究計算整理。

第七章 國際比較

本章首先將第六章計算之台灣農業支持指標結果，與 OECD Database (OECD, 2008) 中各國所計算之支持指標結果作比較，除分析各國之支持概況與變動趨勢，也希望藉此了解台灣對農業的支持程度，相較於 OECD 各國的支持水準為何。在 OECD 國家中，日本與韓國之農業條件與台灣類似，其農業政策之演進，值得台灣借鏡，而美國與歐盟作為世界貿易談判的領導者，亦需要深入分析與比較其農業政策的發展。故本章第二小節，首先將回顧此四個國家近年來主要的農業政策，並分析各國農業支持的組成，與台灣的支持組成做比較，以從中歸結出對台灣農業政策的建議。

第一節 主要支持指標之比較

由於各國經濟發展程度與農業規模不盡相同，因此 PSE 與 CSE 等以金額為單位的指標，在各國的比較中並不適用；相對地，%PSE 與 %CSE 等百分比指標，僅單純反映出該國對農民或消費者支持的比率，故可以客觀地作為國際比較的基準。以下將分別以 %PSE、pNAC 與 pNPC 等三項指標，進行各國生產者支持之比較；接著以 %CSE、cNAC 與 cNPC 等三項指標，進行各國消費者支持之比較；最後，以 PSE 佔 TSE 之百分比、%GSSE 以及 %TSE 等三項指標，進行各國總和支持之比較。

一、生產者支持指標之比較

(一)%PSE

1990-2007 年各國 %PSE 計算結果如表 7-1 所示，若以 1990-2007 年平均來看，%PSE 水準平均最高者為瑞士 68.61%，其次依序為挪威 68.25%、冰島 66.36%、韓國 65.98% 以及日本 56.13%，從中可以發現，%PSE 偏高的國家大多為小農國家(圖 7-1)，而小農國家對於農業的支持與保護，通常都比較強烈(李舟生，2001a；李舟生，2001b)；而在其他國家方面，歐盟與 OECD 平均 %PSE 相當接近，分別為 34.08% 與 30.80%，其次為臺灣 26.21%、加拿大 21.78%、土耳其 21.34%、墨西哥 17.40%

與美國 16.68%，最低者為澳大利亞與紐西蘭，分別為 6.67%與 1.04%，從中可以發現，美國、澳大利亞與紐西蘭等大農國家在農業的保護程度，相較於小農國家的保護要低的多。而以歷年看來，各國之%PSE，儘管幅度不一，2000-2007 年平均水準較 1990-1999 年大多有下降的趨勢，這也大致符合世界農產貿易自由化的潮流。

(二)pNAC 與 pNPC

由於 pNAC 與%PSE 存在計算上的關連性，故各國 pNAC 計算結果之比較，也大致與%PSE 相同，以 1990-2007 年來看(表 7-2)，pNAC 平均最高者為瑞士 3.27，其次依序為挪威 3.21、冰島 3.06、韓國 3.02 以及日本 2.30；其他國家方面，則依序為歐盟 1.52、臺灣 1.36、加拿大 1.29、土耳其 1.28、墨西哥 1.22 與美國 1.20，最低者為澳大利亞與紐西蘭，分別為 1.07 與 1.01；而 OECD 平均則為 1.45，次於歐盟之平均水準。

而 pNPC 方面，1990-2007 年 pNPC 平均最高者為瑞士 2.92，其次依序為挪威 2.92、韓國 2.90、冰島 2.83 以及日本 2.21(表 7-3)；在其他國家方面，依序為歐盟 1.36，臺灣 1.35、土耳其 1.23、加拿大 1.17、墨西哥 1.15 與美國 1.03，最低者仍為澳大利亞與紐西蘭，分別為 1.03 與 1.00；而 OECD 平均則為 1.32，次於台灣之平均水準。從中可以發現，韓國 pNPC 較冰島要高，台灣與土耳其則分別高於 OECD 平均與加拿大，各國 pNPC 之大小排序較 pNAC 略有出入。而從歷年變動情況看來，瑞士、冰島、挪威與韓國等國家，pNPC 的變動較為劇烈，代表這些農產品之平均國家生產者價格，與國際參考價格間的差距起伏較大；而美國、澳大利亞與紐西蘭等國家，作為世界主要農產品出口國，其平均生產者價格與國際參考價格之比例相對比較穩定。

比較 pNAC 與 pNPC 的結果可以發現，瑞士、挪威、冰島、韓國與日本等小農國家，無論是 pNAC 或 pNPC，歷年來均有偏高的情況。pNPC 大於 2 的結果，代表這些國家的農業生產者所面對的境內生產者價格，較國際參考價格均要高出一倍以上；而 pNAC 大於 2，則代表這些國家的生產者，從國家支持所額外得到的收入，亦較沒有支持措施下要高出一倍以上。在上述 OECD 國家中，澳大利亞與紐西蘭對生產者的支持程度，遠低於其他國家。

表 7-1 1990-2007 年各國生產者支持估計量百分比(%PSE)

單位:%

國家別	年別																			1990-1999			2000-2007			1990-2007		
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	平均	平均	平均	平均	平均	平均				
澳大利亞	9.6	7.9	6.5	10.6	9.0	6.0	9.4	5.7	6.9	6.0	4.3	4.5	9.5	4.6	4.1	4.5	5.5	5.5	7.8	5.3	6.7							
加拿大	33.2	35.1	28.3	24.2	20.5	19.5	16.1	14.3	17.0	18.0	19.1	16.0	22.2	25.1	20.6	22.0	22.7	18.4	22.6	20.8	21.8							
歐盟*	31.9	37.8	34.7	36.9	35.9	35.6	32.2	33.2	36.0	38.8	33.7	31.5	36.3	36.3	34.4	32.1	30.6	25.7	35.3	32.6	34.1							
冰島	75.7	77.8	72.3	65.0	62.1	61.9	60.4	59.4	70.7	71.1	62.7	58.8	65.9	66.4	66.4	69.7	67.7	60.6	67.6	64.8	66.4							
日本	51.6	51.5	56.6	57.6	62.7	62.2	57.9	54.2	58.2	60.0	59.4	56.4	57.5	57.5	55.9	54.2	51.5	45.5	57.3	54.7	56.1							
韓國	74.4	74.0	72.3	72.7	73.0	72.0	64.2	63.0	56.5	65.4	66.3	60.7	64.6	61.1	62.2	62.3	63.3	59.8	68.7	62.5	66.0							
墨西哥	15.9	25.6	28.5	30.5	22.5	-4.9	5.5	14.5	17.7	17.4	22.5	18.4	27.6	19.1	11.3	12.9	14.8	13.6	17.3	17.5	17.4							
紐西蘭	2.1	1.6	1.0	0.7	1.3	1.5	1.0	1.1	1.0	0.9	0.5	0.7	0.4	0.9	0.8	1.4	1.0	0.7	1.2	0.8	1.0							
挪威	71.3	72.2	69.4	69.0	69.5	65.0	66.8	69.0	71.2	71.9	65.9	66.4	75.6	72.0	67.3	67.4	65.4	53.3	69.5	66.7	68.3							
瑞士	73.0	73.5	65.5	71.3	72.9	64.8	69.2	69.7	71.8	75.9	69.1	68.2	72.6	70.1	67.7	67.7	62.3	49.8	70.8	65.9	68.6							
台灣	20.1	21.9	32.7	31.1	29.5	32.5	27.6	18.7	33.6	35.0	20.2	15.2	25.8	22.7	33.1	26.1	23.6	22.6	28.3	23.7	26.2							
土耳其	20.9	28.9	26.8	23.4	14.2	13.0	16.1	24.9	26.5	22.4	20.2	3.5	21.7	28.4	26.1	25.3	20.3	21.5	21.7	20.9	21.3							
美國	17.0	17.2	16.7	17.7	14.7	10.3	13.4	13.7	21.8	25.6	23.5	22.3	18.6	15.0	16.2	15.4	11.4	9.9	16.8	16.5	16.7							
OECD 平均	31.5	34.5	33.0	34.3	33.9	31.1	29.0	28.6	32.5	35.2	32.3	29.3	32.0	30.4	29.8	28.3	26.2	22.5	32.4	28.8	30.8							

資料來源：各國數據整理自 OECD PSE Database(OECD, 2008)，台灣資料為本研究計算與整理。

註：*EU12 1990-1994 為 EU12(包括前德意志民主共和國)；1995-2003 為 EU15；2004-2006 為 EU25；2007 為 EU27。

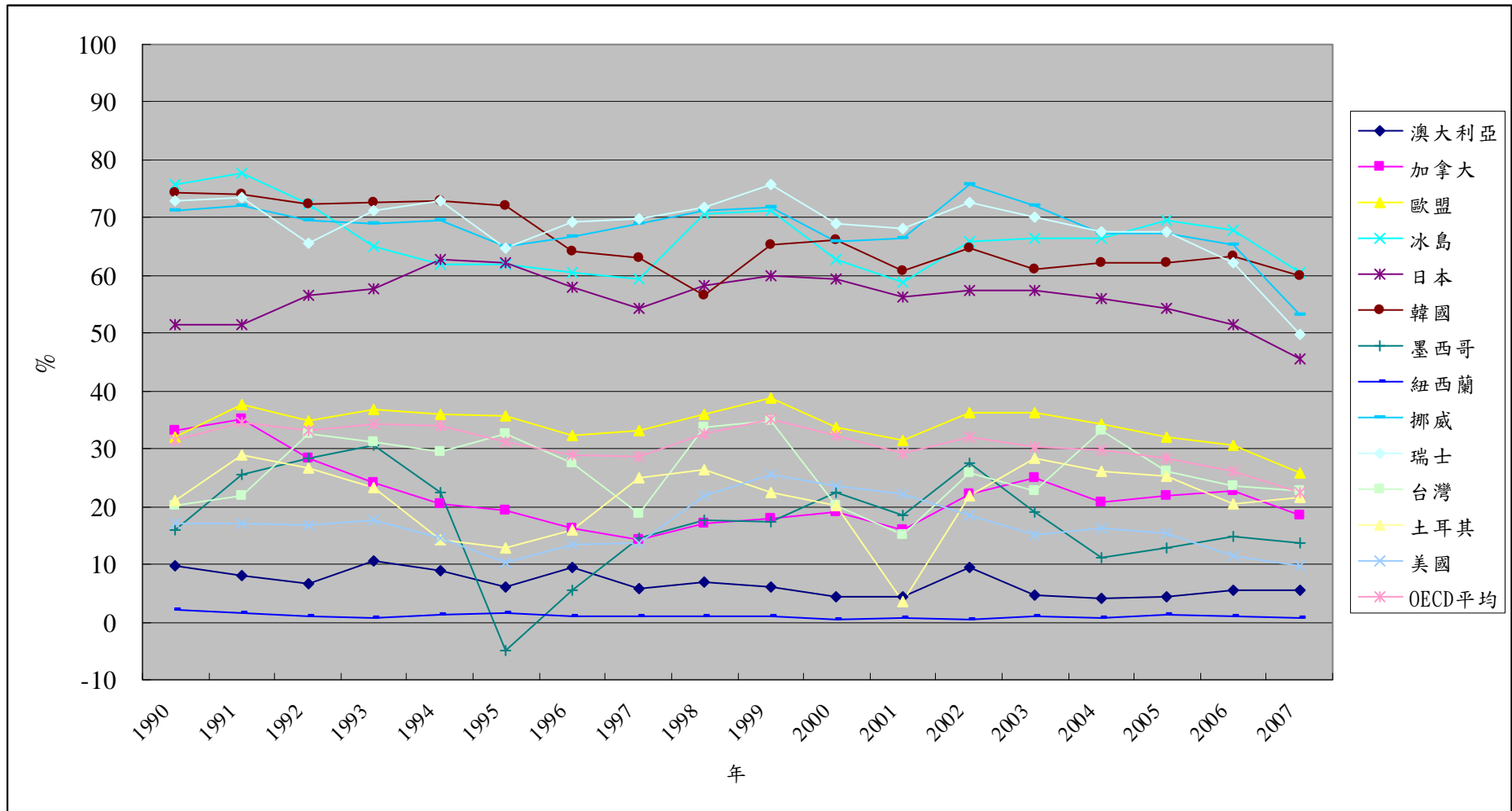


圖 7-1 1990-2007 年各國生產者支持估計量百分比(%PSE)

表 7-2 1990-2007 年各國生產者名目支持係數(pNAC)

國家別 \ 年別	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	1990-1999 平均	2000-2007 平均	1990-2007 平均
澳大利亞	1.11	1.09	1.07	1.12	1.10	1.06	1.10	1.06	1.07	1.06	1.05	1.05	1.10	1.05	1.04	1.05	1.06	1.06	1.08	1.06	1.07
加拿大	1.50	1.54	1.39	1.32	1.26	1.24	1.19	1.17	1.20	1.22	1.24	1.19	1.29	1.33	1.26	1.28	1.29	1.23	1.30	1.26	1.29
歐盟*	1.47	1.61	1.53	1.58	1.56	1.55	1.48	1.50	1.56	1.63	1.51	1.46	1.57	1.57	1.52	1.47	1.44	1.35	1.55	1.49	1.52
冰島	4.12	4.51	3.61	2.86	2.64	2.62	2.53	2.46	3.41	3.46	2.68	2.43	2.93	2.98	2.98	3.29	3.10	2.54	3.22	2.87	3.06
日本	2.07	2.06	2.31	2.36	2.68	2.64	2.38	2.18	2.39	2.50	2.47	2.29	2.35	2.35	2.27	2.18	2.06	1.83	2.36	2.23	2.30
韓國	3.90	3.85	3.61	3.66	3.70	3.57	2.79	2.70	2.30	2.89	2.97	2.55	2.83	2.57	2.64	2.65	2.72	2.49	3.30	2.68	3.02
墨西哥	1.19	1.34	1.40	1.44	1.29	0.95	1.06	1.17	1.21	1.21	1.29	1.22	1.38	1.24	1.13	1.15	1.17	1.16	1.23	1.22	1.22
紐西蘭	1.02	1.02	1.01	1.01	1.01	1.02	1.01	1.01	1.01	1.01	1.00	1.01	1.00	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
挪威	3.48	3.59	3.27	3.23	3.28	2.86	3.01	3.23	3.47	3.56	2.93	2.98	4.10	3.57	3.06	3.06	2.89	2.14	3.30	3.09	3.21
瑞士	3.71	3.77	2.90	3.49	3.69	2.84	3.24	3.30	3.54	4.14	3.23	3.15	3.65	3.35	3.09	3.09	2.65	1.99	3.46	3.03	3.27
台灣	1.25	1.28	1.49	1.45	1.42	1.48	1.38	1.23	1.51	1.54	1.25	1.18	1.35	1.29	1.49	1.35	1.31	1.29	1.40	1.32	1.36
土耳其	1.26	1.41	1.37	1.31	1.16	1.15	1.19	1.33	1.36	1.29	1.25	1.04	1.28	1.40	1.35	1.34	1.26	1.27	1.28	1.27	1.28
美國	1.21	1.21	1.20	1.21	1.17	1.11	1.16	1.16	1.28	1.34	1.31	1.29	1.23	1.18	1.19	1.18	1.13	1.11	1.21	1.20	1.20
OECD 平均	1.46	1.53	1.49	1.52	1.51	1.45	1.41	1.40	1.48	1.54	1.48	1.41	1.47	1.44	1.42	1.40	1.35	1.29	1.48	1.41	1.45

資料來源：各國數據整理自 OECD PSE Database(OECD, 2008)，台灣資料為本研究計算與整理。

註：*1990-1994 為 EU12；1995-2003 為 EU15；2004-2006 為 EU25；2007 為 EU27。

表 7-3 1990-2007 年各國生產者名目保護係數(pNPC)

國家別 \ 年別	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	1990-1999 平均	2000-2007 平均	1990-2007 平均
澳大利亞	1.08	1.05	1.02	1.07	1.05	1.02	1.06	1.03	1.04	1.03	1.00	1.00	1.04	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.05	1.01	1.03
加拿大	1.38	1.34	1.28	1.25	1.21	1.12	1.10	1.11	1.13	1.13	1.12	1.08	1.14	1.16	1.11	1.13	1.16	1.09	1.20	1.13	1.17
歐盟*	1.47	1.63	1.48	1.46	1.41	1.37	1.29	1.31	1.39	1.47	1.32	1.25	1.34	1.34	1.31	1.25	1.19	1.13	1.43	1.27	1.36
冰島	3.92	4.39	3.55	2.84	2.61	2.59	2.33	2.27	3.17	3.25	2.44	2.10	2.66	2.63	2.64	2.91	2.74	2.18	3.09	2.54	2.84
日本	1.99	1.98	2.22	2.27	2.60	2.55	2.28	2.10	2.30	2.40	2.37	2.20	2.26	2.26	2.19	2.10	1.99	1.74	2.27	2.14	2.21
韓國	3.79	3.73	3.48	3.53	3.56	3.43	2.69	2.60	2.23	2.80	2.84	2.45	2.70	2.43	2.54	2.47	2.56	2.36	3.18	2.54	2.90
墨西哥	1.15	1.30	1.35	1.37	1.17	0.91	0.99	1.11	1.16	1.17	1.22	1.15	1.30	1.13	1.05	1.05	1.08	1.05	1.17	1.13	1.15
紐西蘭	1.01	1.01	1.01	1.00	1.01	1.01	1.00	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.01	1.00	1.01	1.01	1.00	1.01	1.00	1.00
挪威	4.07	4.07	3.43	3.32	3.16	2.51	2.52	2.74	3.33	3.49	2.49	2.41	3.49	2.77	2.38	2.47	2.27	1.63	3.26	2.49	2.92
瑞士	4.16	4.29	2.99	3.68	3.73	2.76	2.98	2.96	3.30	3.41	2.67	2.40	2.82	2.50	2.34	2.31	1.93	1.41	3.43	2.30	2.92
台灣	1.24	1.27	1.47	1.44	1.41	1.47	1.35	1.22	1.44	1.52	1.24	1.17	1.34	1.29	1.49	1.35	1.30	1.29	1.38	1.31	1.35
土耳其	1.25	1.37	1.31	1.26	1.07	1.07	1.12	1.26	1.33	1.27	1.24	1.03	1.21	1.36	1.31	1.32	1.20	1.17	1.23	1.23	1.23
美國	1.10	1.11	1.10	1.11	1.09	1.05	1.08	1.08	1.15	1.19	1.16	1.15	1.10	1.06	1.08	1.06	1.03	1.04	1.11	1.09	1.10
OECD 平均	1.37	1.44	1.38	1.39	1.37	1.34	1.29	1.28	1.36	1.41	1.34	1.27	1.31	1.29	1.28	1.24	1.20	1.15	1.36	1.26	1.32

資料來源：各國數據整理自 OECD PSE Database(OECD, 2008)，台灣資料為本研究計算與整理。

註：*1990-1994 為 EU12；1995-2003 為 EU15；2004-2006 為 EU25；2007 為 EU27。

二、消費者支持指標之比較

(一)%CSE

1990-2007 年各國 %CSE 計算結果如表 7-4 所示，以 1990-2007 年平均之絕對值來看，%CSE 水準絕對值平均最高者為韓國-62.94%，其次依序為瑞士-58.29%、挪威-53.12%、日本-49.10% 以及冰島-49.10%；而在其他國家方面，依序為歐盟-21.88%、台灣-21.49%、土耳其-18.60%、加拿大-15.58%、墨西哥-11.53%、澳大利亞-4.30%、紐西蘭-1.92 以及美國 1.80；其中，OECD 平均為-22.41%，次於冰島之水準。從中可以發現，除了美國以外的國家，%CSE 均為負值，代表由於各國對國內生產者的支持措施，消費者普遍有被課稅的情況。而以歷年看來，各國之 %CSE，2000-2007 年平均水準較 1990-1999 年均有下降的趨勢，與 %PSE 的變化類似，符合世界農產貿易自由化的潮流。

(二)cNAC 與 cNPC

如同 pNAC 之於 %PSE，cNAC 與 %CSE 亦存在計算上的關連性，故各國 cNAC 計算結果之比較，大致與 %CSE 相同，以 1990-2007 年來看(表 7-5)，cNAC 平均最高者為韓國 2.77，其次依序為瑞士 2.49、挪威 2.17、日本 2.12、以及冰島 2.03；其他國家方面，則依序為歐盟為 1.29、臺灣 1.28、土耳其 1.24、加拿大 1.19、墨西哥 1.14、澳大利亞 1.05、紐西蘭 1.02 與美國 0.98；而 OECD 平均則為 1.29，次於歐盟之平均水準。在 OECD 各國的計算結果中，僅有美國的 cNAC 小於 1，代表美國農產品消費者獲得實質上的協助，而其他國家的消費者則為被課稅的狀態。

而在 cNPC 方面，1990-2007 年 cNPC 平均最高者為瑞士 2.94，其次依序為韓國 2.78、挪威 2.48、冰島 2.34、以及日本 2.12(表 7-6)；在其他國家方面，依序為歐盟 1.33，臺灣 1.28、土耳其 1.26、加拿大 1.20、墨西哥 1.17 與美國 1.10，最低者為澳大利亞與紐西蘭，分別為 1.04 與 1.02；而 OECD 平均則為 1.32，次於歐盟之平均水準。

比較 cNAC 與 cNPC 的結果可以發現，瑞士、挪威、冰島、韓國與日本等小農國家，無論是 cNAC 或 cNPC 值均有偏高的情況，這與 pNAC 與 cNPC 之比較結果類似；cNAC 偏高代表這些國家的消費者，受到了高度的課稅，而 cNPC 偏高，則代表這些國家的消費者所面對的價格，較世界參考價格要來得高出許多。此外，美國 cNPC 計算結果平均雖大於 1，但其 cNAC 卻有小於 1 的情況，這代表美國政府對於國內的農產品消費者提供之非價格移轉支持，較價格移轉支持要來得大。



表 7-4 1990-2007 年各國消費者支持估計量百分比(%CSE)

單位:%

國家別	年別																			1990-1999			2000-2007			1990-2007		
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	平均	平均	平均	平均	平均	平均				
澳大利亞	-11.3	-5.3	-2.1	-8.8	-6.2	-2.6	-8.3	-3.4	-5.2	-3.8	-1.9	-2.5	-7.1	-1.9	-1.9	-2.2	-1.6	-1.5	-5.7	-2.6	-4.3							
加拿大	-16.8	-23.5	-20.2	-18.5	-18.1	-12.0	-11.1	-13.3	-15.2	-15.1	-14.4	-10.7	-16.9	-15.9	-13.8	-15.5	-18.0	-11.5	-16.4	-14.6	-15.6							
歐盟*	-26.8	-31.3	-26.8	-26.7	-25.6	-23.0	-19.5	-20.3	-23.9	-27.2	-20.1	-17.3	-22.7	-22.1	-19.8	-16.4	-14.1	-10.4	-25.1	-17.9	-21.9							
冰島	-61.3	-66.3	-48.6	-44.3	-45.3	-42.9	-42.4	-43.6	-60.8	-61.8	-46.5	-37.2	-50.7	-47.9	-47.1	-52.1	-48.8	-36.2	-51.8	-45.8	-49.1							
日本	-51.4	-52.0	-54.8	-55.7	-58.3	-58.2	-54.3	-52.4	-56.9	-58.6	-50.8	-47.5	-51.4	-50.9	-49.4	-51.7	-47.9	-40.3	-55.3	-48.7	-52.4							
韓國	-69.6	-70.7	-70.3	-71.3	-69.0	-70.5	-63.2	-60.7	-53.2	-62.4	-62.4	-56.0	-62.1	-57.6	-56.8	-58.7	-61.2	-57.4	-66.1	-59.0	-62.9							
墨西哥	-13.9	-23.6	-22.6	-25.7	-13.0	12.9	0.9	-9.3	-12.8	-14.2	-16.9	-13.0	-22.6	-12.4	-4.9	-5.0	-6.4	-5.3	-12.1	-10.8	-11.5							
紐西蘭	-3.2	-3.4	-1.9	-1.3	-2.2	-3.3	-1.7	-2.0	-1.4	-1.5	0.0	-1.1	-0.3	-2.3	-1.7	-3.1	-2.7	-1.6	-2.2	-1.6	-1.9							
挪威	-56.1	-58.8	-54.5	-53.9	-54.6	-47.0	-49.7	-53.0	-59.3	-60.6	-49.1	-49.0	-63.0	-58.2	-52.1	-53.4	-50.7	-33.2	-54.8	-51.1	-53.1							
瑞士	-68.7	-69.6	-60.6	-65.3	-66.6	-57.9	-58.1	-58.5	-61.6	-64.5	-59.1	-55.0	-60.5	-57.3	-54.7	-54.7	-47.0	-29.5	-63.1	-52.2	-58.3							
台灣	-18.6	-20.8	-28.0	-27.1	-25.4	-26.4	-21.6	-16.4	-25.8	-30.1	-18.5	-13.1	-20.4	-17.2	-24.4	-19.4	-17.7	-16.1	-24.0	-18.3	-21.5							
土耳其	-22.9	-30.2	-26.8	-22.7	-7.7	-8.1	-11.0	-21.9	-26.6	-21.6	-20.5	-0.7	-18.4	-26.2	-21.9	-21.3	-14.9	-11.6	-20.0	-16.9	-18.6							
美國	-1.2	-0.9	0.6	0.0	1.1	4.4	1.4	1.7	-3.8	-3.5	-0.7	-1.0	1.9	5.3	4.8	7.6	9.6	5.1	0.0	4.1	1.8							
OECD 平均	-23.7	-27.3	-25.6	-27.3	-26.2	-25.5	-22.4	-21.8	-25.5	-28.1	-23.0	-19.2	-22.8	-21.1	-19.5	-17.5	-15.2	-11.9	-25.3	-18.8	-22.4							

資料來源：各國數據整理自 OECD PSE Database(OECD, 2008)，台灣資料為本研究計算與整理。

註：*1990-1994 為 EU12；1995-2003 為 EU15；2004-2006 為 EU25；2007 為 EU27。

表 7-5 1990-2007 年各國消費者名目支持係數(cNAC)

年別 國家別	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	1990-1999 平均	2000-2007 平均	1990-2007 平均
澳大利亞	1.13	1.06	1.02	1.10	1.07	1.03	1.09	1.03	1.05	1.04	1.02	1.03	1.08	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.06	1.03	1.05
加拿大	1.20	1.31	1.25	1.23	1.22	1.14	1.13	1.15	1.18	1.18	1.17	1.12	1.20	1.19	1.16	1.18	1.22	1.13	1.20	1.17	1.19
歐盟*	1.37	1.46	1.37	1.36	1.34	1.30	1.24	1.26	1.31	1.37	1.25	1.21	1.29	1.28	1.25	1.20	1.16	1.12	1.34	1.22	1.29
冰島	2.59	2.97	1.95	1.80	1.83	1.75	1.74	1.77	2.55	2.62	1.87	1.59	2.03	1.92	1.89	2.09	1.95	1.57	2.16	1.86	2.03
日本	2.06	2.08	2.21	2.26	2.40	2.39	2.19	2.10	2.32	2.42	2.03	1.91	2.06	2.04	1.98	2.07	1.92	1.67	2.24	1.96	2.12
韓國	3.29	3.41	3.37	3.48	3.22	3.39	2.72	2.55	2.14	2.66	2.66	2.27	2.64	2.36	2.32	2.42	2.57	2.34	3.02	2.45	2.77
墨西哥	1.16	1.31	1.29	1.35	1.15	0.89	0.99	1.10	1.15	1.17	1.20	1.15	1.29	1.14	1.05	1.05	1.07	1.06	1.15	1.13	1.14
紐西蘭	1.03	1.04	1.02	1.01	1.02	1.03	1.02	1.02	1.01	1.02	1.00	1.01	1.00	1.02	1.02	1.03	1.03	1.02	1.02	1.02	1.02
挪威	2.28	2.42	2.20	2.17	2.20	1.89	1.99	2.13	2.46	2.54	1.96	1.96	2.70	2.39	2.09	2.15	2.03	1.50	2.23	2.10	2.17
瑞士	3.19	3.29	2.53	2.88	3.00	2.37	2.39	2.41	2.61	2.82	2.45	2.22	2.53	2.34	2.21	2.21	1.89	1.42	2.75	2.16	2.49
台灣	1.23	1.26	1.39	1.37	1.34	1.36	1.28	1.20	1.35	1.43	1.23	1.15	1.26	1.21	1.32	1.24	1.21	1.19	1.32	1.23	1.28
土耳其	1.30	1.43	1.37	1.29	1.08	1.09	1.12	1.28	1.36	1.28	1.26	1.01	1.22	1.35	1.28	1.27	1.17	1.13	1.26	1.21	1.24
美國	1.01	1.01	0.99	1.00	0.99	0.96	0.99	0.98	1.04	1.04	1.01	1.01	0.98	0.95	0.95	0.93	0.91	0.95	1.00	0.96	0.98
OECD 平均	1.31	1.37	1.34	1.38	1.35	1.34	1.29	1.28	1.34	1.39	1.30	1.24	1.29	1.27	1.24	1.21	1.18	1.14	1.34	1.23	1.29

資料來源：各國數據整理自 OECD PSE Database(OECD, 2008)，台灣資料為本研究計算與整理。

註：*1990-1994 為 EU12；1995-2003 為 EU15；2004-2006 為 EU25；2007 為 EU27。

表 7-6 1990-2007 年各國生產者名目保護係數(cNPC)

國家別	年別																		1990-1999 平均	2000-2007 平均	1990-2007 平均
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007			
澳大利亞	1.13	1.06	1.02	1.10	1.07	1.03	1.09	1.03	1.05	1.04	1.00	1.01	1.06	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.06	1.01	1.04
加拿大	1.30	1.33	1.27	1.25	1.24	1.14	1.13	1.15	1.18	1.18	1.17	1.12	1.20	1.20	1.16	1.18	1.22	1.13	1.22	1.17	1.20
歐盟*	1.46	1.58	1.46	1.45	1.42	1.35	1.27	1.29	1.36	1.43	1.28	1.23	1.31	1.31	1.27	1.22	1.18	1.13	1.41	1.24	1.33
冰島	4.13	4.65	3.28	2.05	1.92	1.84	1.79	1.82	2.61	2.67	1.92	1.62	2.07	1.97	1.94	2.15	1.99	1.60	2.68	1.91	2.34
日本	2.06	2.09	2.21	2.26	2.40	2.40	2.19	2.11	2.33	2.42	2.03	1.91	2.06	2.04	1.98	2.07	1.92	1.67	2.25	1.96	2.12
韓國	3.31	3.44	3.39	3.52	3.26	3.43	2.73	2.57	2.17	2.67	2.66	2.28	2.65	2.37	2.32	2.42	2.58	2.35	3.05	2.45	2.78
墨西哥	1.20	1.36	1.36	1.40	1.22	0.91	1.01	1.14	1.18	1.20	1.24	1.16	1.31	1.14	1.06	1.06	1.08	1.06	1.20	1.14	1.17
紐西蘭	1.03	1.04	1.02	1.01	1.02	1.03	1.02	1.02	1.01	1.02	1.00	1.01	1.00	1.02	1.02	1.03	1.03	1.02	1.02	1.02	1.02
挪威	3.11	3.19	2.68	2.69	2.53	2.11	2.11	2.31	2.84	3.01	2.16	2.12	3.00	2.58	2.23	2.30	2.12	1.55	2.66	2.26	2.48
瑞士	4.16	4.34	3.18	3.73	3.77	2.96	2.97	2.94	3.25	3.33	2.66	2.35	2.70	2.46	2.32	2.31	1.96	1.45	3.46	2.28	2.94
台灣	1.23	1.26	1.39	1.37	1.34	1.36	1.28	1.20	1.35	1.43	1.23	1.15	1.26	1.21	1.32	1.24	1.21	1.19	1.32	1.23	1.28
土耳其	1.32	1.48	1.40	1.32	1.09	1.09	1.13	1.31	1.41	1.31	1.28	1.01	1.23	1.39	1.31	1.30	1.19	1.14	1.28	1.23	1.26
美國	1.10	1.11	1.11	1.12	1.10	1.06	1.09	1.09	1.16	1.16	1.12	1.12	1.10	1.07	1.07	1.05	1.03	1.05	1.11	1.08	1.10
OECD 平均	1.39	1.46	1.43	1.45	1.43	1.40	1.33	1.33	1.41	1.46	1.35	1.28	1.35	1.32	1.29	1.26	1.22	1.17	1.41	1.28	1.35

資料來源：各國數據整理自 OECD PSE Database(OECD, 2008)，台灣資料為本研究計算與整理。

註：*1990-1994 為 EU12；1995-2003 為 EU15；2004-2006 為 EU25；2007 為 EU27。

三、總和支持指標之比較

(一)PSE 佔 TSE 之百分比

1990-2007 年各國PSE佔TSE之百分比計算結果如表 7-7 所示，其中 1990-2007 年平均最高者為挪威 92.96%、其次依序為歐盟 87.38%、韓國 86.66%、瑞士 85.78%、冰島 84.23%、墨西哥 80.87%^{註 7-1}、日本 78.79%、土耳其 77.75%、澳大利亞 77.59%、台灣 74.66%與加拿大 73.66%，而美國與紐西蘭則為最低，分別為 42.51%與 39.04%。其中，除了美國與紐西蘭以外的國家，平均PSE佔TSE之百分比均超過 70%，顯示在這些國家中，對生產者的支持仍為農業支持中最重要的部份。而從歷年變化來看，各國 2000-2007 年PSE佔TSE百分比之平均，較 1990-1999 年平均大抵來說有減少的趨勢，但在加拿大、歐盟、冰島、日本與瑞士等國家反而有增加的現象；而OECD國家平均，則由 74.62%下降至 73.09%，僅小幅減少。

(二)%GSSE

1990-2007 年各國%GSSE計算結果如表 7-8 所示，其中 1990-2007 年平均以紐西蘭 60.96%為最高，其次依序為美國 35.68%、澳大利亞 26.23%、加拿大 25.86%、台灣 25.34%、土耳其 22.25%、日本 21.02%、墨西哥 11.51%^{註 7-2}、韓國 12.51%、歐盟 8.95%、冰島 8.68%，最低為瑞士與挪威，分別為 6.71%與 6.04%，而OECD平均則為 18.78%。從歷年變化看來，相較於PSE佔TSE的比例，GSSE佔TSE之比例(即%GSSE)普遍來說有增加的趨勢，2000-2007 年平均較 1990-1999 年平均下降者，僅有加拿大、日本與美國等三國，這代表各國漸傾向以政府一般性服務來取代對生產者的支持，以符合WTO對農業支持之規範。

^{註 7-1}：根據 OECD PSE Database 中的資料，墨西哥 1995 年之 PSE 與 TSE 均為負值，但 GSSE 為正值，造成組成之比例上計算會出現超過 100%的數值，故在 PSE 佔 TSE 之比例、%GSSE 與 %TSE 三項指標的比較說明中，將墨西哥 1995 年數據剔除計算組成之平均，以便與其它國家做比較。

^{註 7-2}：同 PSE 佔 TSE 之百分比之說明。

(三)%TSE

1990-2007 年各國%TSE 計算結果如表 7-9 所示，其中 1990-2007 年平均以韓國之 4.82% 為最高，其次依序為土耳其 4.66%、冰島 2.38%、瑞士 2.19%、挪威 1.91%、墨西哥 1.57%、日本 1.50%、歐盟 1.46%、台灣 1.19%、美國 0.98%、加拿大 0.93%、澳大利亞 0.43%，最低為紐西蘭 0.27%；OECD 平均則為 1.38%。而從歷年變化看來，各國 2000-2007 年%TSE 之平均，較 1990-1999 年平均，各國雖程度不一，但均有減少的趨勢，其中以韓國減少 2.3%、冰島減少 1.3% 為甚，這代表各國均逐漸降低整體對農業的支持，以減少對農業生產與貿易上的干預與扭曲。



表 7-7 1990-2007 年各國生產者支持估計量佔總和支持估計量百分比

單位:%

國家別	年別																			1990-1999 平均	2000-2007 平均	1990-2007 平均
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007				
澳大利亞	83.9	82.1	80.9	87.6	86.4	82.7	81.4	72.7	71.9	72.5	74.7	76.4	83.8	71.9	72.2	70.0	72.6	73.0	80.2	74.3	77.6	
加拿大	72.2	78.1	73.9	73.0	72.7	72.6	70.7	70.7	72.2	73.9	75.4	72.4	77.7	77.6	74.3	71.8	74.9	71.8	73.0	74.5	73.7	
歐盟*	83.4	83.0	84.0	85.9	89.1	90.7	88.8	86.3	88.8	89.2	89.1	87.6	88.6	88.8	88.0	86.9	87.2	87.6	86.9	88.0	87.4	
冰島	64.4	66.0	65.4	82.0	86.9	87.0	87.8	86.8	89.9	87.8	87.1	89.7	90.2	89.2	89.1	89.2	89.6	88.2	80.4	89.0	84.2	
日本	81.7	80.7	80.0	76.9	79.2	74.5	75.4	75.1	73.4	79.9	79.9	78.9	79.5	79.1	81.7	82.4	82.3	77.7	77.7	80.2	78.8	
韓國	87.7	87.9	88.4	88.5	88.9	87.9	87.5	82.5	80.7	87.8	87.2	85.6	85.8	83.4	87.8	87.8	88.0	86.9	86.8	86.5	86.7	
墨西哥	72.3	83.0	79.4	81.0	73.0	2377.0	57.9	78.9	82.2	82.1	84.6	88.3	92.4	87.0	80.3	83.2	85.7	83.6	306.7	85.6	208.4	
紐西蘭	54.4	54.7	41.5	34.3	44.6	48.7	37.8	39.3	37.4	37.4	24.6	41.2	23.5	37.4	35.1	45.7	35.9	29.5	43.0	34.1	39.0	
挪威	92.8	92.1	92.6	93.4	95.0	94.9	93.8	94.7	94.6	93.4	89.4	92.5	92.8	92.2	92.0	92.4	92.7	91.9	93.7	92.0	93.0	
瑞士	80.5	81.7	78.7	80.8	82.3	80.6	81.3	83.1	82.9	86.7	90.3	90.0	91.2	90.6	91.2	91.6	91.1	89.8	81.8	90.7	85.8	
台灣	80.4	79.4	85.5	84.9	84.9	87.6	84.2	76.1	83.7	85.6	58.8	37.3	72.1	68.5	75.0	68.3	66.2	65.5	83.2	64.0	74.7	
土耳其	92.7	78.0	92.1	82.6	90.6	67.7	69.8	77.1	73.3	62.8	63.5	19.4	74.5	91.6	94.5	88.0	85.8	95.6	78.7	76.6	77.8	
美國	48.6	43.0	40.8	41.2	38.6	30.6	38.7	39.9	52.2	56.1	55.1	52.4	44.6	39.3	41.6	38.9	31.1	32.4	43.0	41.9	42.5	
OECD 平均	76.8	75.2	74.3	73.8	75.4	73.7	73.6	72.1	74.7	76.8	75.7	73.2	73.9	73.6	74.3	72.5	71.0	70.7	74.6	73.1	73.9	

資料來源：各國數據整理自 OECD PSE Database(OECD, 2008)，台灣資料為本研究計算與整理。

註：*1990-1994 為 EU12; 1995-2003 為 EU15; 2004-2006 為 EU25；2007 為 EU27。

表 7-8 1990-2007 年各國政府一般服務支持百分比(%GSSE)

單位:%

國家別	年別																		1990-1999			2000-2007		1990-2007
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	平均	平均	平均			
澳大利亞	16.1	17.9	19.1	12.4	13.6	17.3	18.6	27.3	28.1	27.5	35.5	32.3	21.6	37.0	38.1	38.8	36.0	34.9	19.8	34.3	26.2			
加拿大	20.2	21.9	26.1	27.0	27.4	27.4	29.0	29.3	27.8	26.1	24.6	27.6	22.3	21.6	25.7	28.2	25.1	28.2	26.2	25.4	25.9			
歐盟*	12.0	12.5	10.7	8.8	6.2	5.4	7.7	9.8	7.5	7.5	7.4	8.9	8.3	8.0	9.0	10.1	10.7	10.6	8.8	9.1	9.0			
冰島	7.8	7.3	6.0	8.1	8.7	8.3	9.1	10.5	8.1	10.5	10.5	8.8	8.1	8.7	8.9	8.5	8.7	9.8	8.4	9.0	8.7			
日本	18.0	19.0	19.7	22.8	20.5	25.2	24.3	24.6	26.5	20.0	20.0	21.0	20.4	20.8	18.2	17.5	17.7	22.2	22.1	19.7	21.0			
韓國	11.8	11.2	10.9	10.2	9.8	10.7	11.8	16.1	17.3	11.8	12.4	13.9	13.8	15.4	11.8	11.9	11.7	12.7	12.2	13.0	12.5			
墨西哥	21.2	10.2	10.8	11.1	12.1	-1180.0	20.9	6.9	6.6	7.9	7.5	8.8	6.1	11.6	16.1	13.7	10.8	13.6	-107.2	11.0	-54.7			
紐西蘭	45.6	45.3	58.5	65.8	55.4	51.3	62.2	60.7	62.6	62.6	75.4	58.8	76.6	62.6	65.0	54.3	64.1	70.5	57.0	65.9	61.0			
挪威	4.2	4.2	4.8	4.8	5.0	5.1	5.7	4.6	4.8	5.9	9.6	6.4	6.6	7.3	7.5	7.3	6.9	8.1	4.9	7.5	6.0			
瑞士	6.8	6.7	7.3	6.5	6.5	6.8	6.5	6.5	6.1	5.8	6.5	6.9	6.2	6.8	6.4	6.4	7.4	8.6	6.6	6.9	6.7			
台灣	19.6	20.6	14.5	15.1	15.1	12.5	15.8	24.0	16.4	14.4	41.2	62.7	27.9	31.5	25.0	31.7	33.8	34.6	16.8	36.0	25.3			
土耳其	7.3	22.0	7.9	17.4	9.4	32.3	30.2	22.9	26.7	37.2	36.5	80.6	25.6	8.4	5.5	12.0	14.2	4.4	21.3	23.4	22.3			
美國	32.3	37.8	39.2	38.3	39.7	43.9	37.5	36.2	28.3	25.8	26.4	28.9	33.2	37.2	35.7	37.7	42.8	41.6	35.9	35.4	35.7			
OECD 平均	16.5	18.5	18.6	19.0	17.7	19.4	19.3	20.1	18.2	16.6	17.5	19.4	18.6	18.9	18.2	19.7	20.9	21.3	18.4	19.3	18.8			

資料來源：各國數據整理自 OECD PSE Database(OECD, 2008)，台灣資料為本研究計算與整理。

註：*1990-1994 為 EU12；1995-2003 為 EU15；2004-2006 為 EU25；2007 為 EU27。

表 7-9 1990-2007 年各國總和支持估計量百分比(%TSE)

單位:%

國家別	年別																		1990-1999 平均	2000-2007 平均	1990-2007 平均
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007			
澳大利亞	0.6	0.5	0.4	0.7	0.5	0.4	0.6	0.4	0.5	0.4	0.3	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.3	0.4
加拿大	1.6	1.6	1.3	1.1	1.0	1.0	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	1.0	0.8	0.9
歐盟*	2.0	2.2	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.5	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	1.7	1.2	1.5
冰島	4.6	4.5	4.2	2.9	2.3	2.3	2.1	2.0	2.5	2.4	1.8	1.7	1.9	1.8	1.7	1.7	1.5	1.2	3.0	1.7	2.4
日本	1.7	1.6	1.7	1.7	1.9	1.9	1.7	1.5	1.6	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	1.7	1.3	1.5
韓國	8.3	7.4	6.7	6.1	5.9	5.5	4.8	4.7	4.4	4.6	4.3	3.8	3.7	3.4	3.4	3.4	3.2	3.0	5.8	3.5	4.8
墨西哥	2.2	2.8	2.8	2.9	2.3	0.0	0.8	1.4	1.5	1.3	1.5	1.2	1.6	1.2	0.8	0.8	0.9	0.8	1.8	1.1	1.5
紐西蘭	0.4	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3
挪威	3.3	3.2	2.9	2.8	2.5	2.1	2.0	1.9	2.0	1.8	1.4	1.4	1.6	1.5	1.3	1.1	1.0	0.8	2.5	1.2	1.9
瑞士	3.1	3.1	2.7	2.8	2.7	2.4	2.5	2.3	2.3	2.2	1.9	1.8	1.9	1.8	1.7	1.6	1.4	1.1	2.6	1.7	2.2
台灣	1.3	1.4	1.8	1.7	1.5	1.6	1.4	0.8	1.3	1.3	0.9	1.1	0.9	0.8	1.2	1.0	0.9	0.8	1.4	0.9	1.2
土耳其	4.7	7.2	5.4	5.2	3.2	3.7	4.4	5.7	7.0	6.5	5.2	2.7	4.4	4.9	4.0	4.0	3.1	2.8	5.3	3.9	4.7
美國	1.1	1.2	1.2	1.2	1.1	0.9	1.0	0.9	1.0	1.1	1.0	1.0	0.9	0.8	0.9	0.9	0.8	0.7	1.1	0.9	1.0
OECD 平均	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.4	1.4	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	0.9	1.6	1.1	1.4

資料來源：各國數據整理自 OECD PSE Database(OECD, 2008)，台灣資料為本研究計算與整理。

註：*1990-1994 為 EU12；1995-2003 為 EU15；2004-2006 為 EU25；2007 為 EU27。

第二節 主要國家之農業政策與比較分析

一、近年農業政策之演變

(一) 歐盟

歐盟^{註 7-3}自 1962 年實施「共同農業政策」(Common Agricultural Policy, CAP) 以來，持續對農產品實施價格支持與貿易上的保護，造成 1970、1980 年代出現農產品生產過剩、農產品價格偏低的情況，世界其他農產品貿易出口國亦不斷要求歐盟削減對農業的保護，以及開放農產品自由貿易；此外，長久以來實施的保護措施，亦對歐盟的財政造成相當沉重的負擔。為了解決上述問題，歐盟於 1984 與 1988 年的農業改革中，開始減少對農產品的價格支持，以及實施休耕補貼等措施。到了 1990 年代，為了因應 WTO 烏拉圭回合談判的協議，歐盟於 1992 年對 CAP 進行大規模的改革，除持續減少對農產品的價格支持外，開始導入以農產品生產(面積或動物頭數等)為依據之直接給付措施，並著手進行農業結構調整與環境與鄉村發展等計畫。然而，在 1992 年的農業改革之後，歐盟農產品生產過剩、沉重的財政負擔以及貿易對手國的壓力等問題日趨嚴重，仍有持續進行農業改革之必要；因此，歐盟於 1999 年達成「2000 年議程」(Agenda 2000)，同意將更進一步地減少農產品價格支持、提高直接給付水準，並強化環境與鄉村發展方面的相關措施，並於 2003 年開始實施新共同農業政策改革(2003 CAP reform)，以因應新回合的 WTO 貿易談判(韓寶珠，2004)。

2003 年 CAP 改革主要可分成兩大部分：1. 共同市場價格政策(Common Market Organisations, CMO)，為 CAP 的第一支柱(The First Pillar)；2. 鄉村發展政策(The Rural Development Regulation, RDR)，為 CAP 的第二支柱(The Second Pillar)。

在第一支柱的部份，歐盟自 2004 年開始進行 CMO 的調整，在農作物方面，減少現有穀物每月計畫增產量的一半、廢除對黑麥的價格干預、減少稻米保證價格 50% 的水準等；在乳製品的支持方面，歐盟對乳油與奶粉的保證價格，在

^{註 7-3}：歐盟前身為 1957 年所設立之歐洲經濟共同體(European Economic Community, EEC)，設立初期會員包括西德、法國、荷蘭、義大利、盧森堡與比利時等六國，於 1993 年擴大成為歐盟，共有 15 個會員國；並陸續於 1995 年增加至 15 個會員國(EU15)，2004 年增加至 25 個會員國(EU25)以及 2007 年增加至 27 個會員國(EU27)(韓寶珠，2004；OECD, 2007)。

2005/2006 年期分別較 2004 年減少了 7.5%與 5.3%的水準，在 2006/2007 年期再分別減少 8.1%與 5.6%；此外，歐盟在 2006 年開始執行糖政策改革(The 2006 Sugar Reform)，在 2006/2007 年期的甜菜種植中，減少其最低保證價格水準的 25%。而在第一支柱中最重要的變革是，歐盟於 2005 年開始實施「單一給付措施」(Single Payment Scheme, SPS)，以取代原有與生產有關之直接給付(OECD, 2007)。

SPS 係以農民 2000-2002 年之過去實績為基礎，來進行給付之動作，因此 SPS 是與生產分離(decoupled)的措施，屬 WTO 規範中之綠色措施(Green Box)，而所有領取 SPS 的農民，必須遵守交叉補償(cross-compliance)原則，遵守相關對於環境、食品安全與動物福利等方面的規範。SPS 雖自 2005 年起正式實施，由於考量歐盟各會員國農業條件的不同，對於部份會員國仍給予彈性，保留現有與生產有關的直接給付，惟須在 2007 年全面改採 SPS。此外，由於歐盟於 2004 年加入 10 個新會員國，為了提供這些會員國過渡時期的緩衝，歐盟對新入會員國於 2004-2006 年另採行單一面積給付措施(Single Area Payment Scheme, SAPS)，該給付係以耕地面積為基礎進行之給付，且不需要遵守交叉補償原則；在 2004 年，SAPS 的給付水準為 SPS 之 25%，並預計在 2013 年逐步調整至與 SPS 相同水準(陳雅惠，2007；陳逸潔，2009)。

在第二支柱方面，歐盟以 RDR 為核心，提出了包括提早退休方案(Early Retirement Schemes)、不利農作地區協助給付(Less-Favoured Areas, LFA)等土地環境支持措施，並持續實施鄉村經濟發展行動聯結方案(LEADER)^{註 7-4}、建立農民諮詢系統(farm advisory system)，強調以由下而上(bottom-up approach)的方式，來進行不同地區、不同國家間的整合，以改善農、林業競爭力與資源管理。其中，歐盟將第一支柱中，因減少對農產品價格支持所獲得的額外預算，提撥部分經費做為第二支柱鄉村與環境發展用途；由於此一支出，大多屬於 WTO 農業規範中的綠色措施，代表歐盟可將用於農業支持相關的支出，維持與農業改革前差不多的水準之下，大幅削減 AMS 水準，以符合新回合談判的規範(王俊豪，2004)。

^{註 7-4}：為法文「Liaison Entre Actions de Développement de l'Economie Rurale」的縮寫，即鄉村經濟發展行動聯結方案(The Links Between Actions for Development of the Rural Economy)，自 1991 年開始陸續實施 LEADER I(1991-1994)、LEADER II(1994-1999)以及 LEADER+ (2000-2006)等系列計畫(王俊豪，2004)。

由於 2007 年、2008 年發生全球性的石油與糧食價格暴漲問題，促使歐盟需進一步檢視 CAP 自 2003 年改革以來的成效；為此，歐盟於 2008 年提出 CAP 健康檢查方案(Health Check of the CAP，以下簡稱 CAP 健檢)，並自 2009 年 1 月開始實施(陳逸潔，2009)。在 2009 年歐盟 CAP 健檢中，主要以 2003 年 CAP 的改革為基礎，持續進行 CAP 第一、二支柱的政策方針，即以減少產品生產與貿易之干預、強化鄉村發展等目標為主軸，其主要內容包括以下三點(陳逸潔，2009)：

- 1.縮減 2003 年 CAP 改革中實施 SPS 所提供的各項緩衝措施，特別是原先提供給部份會員國保有與生產有關的直接給付的部份，除對小牛與羊等小部分畜產品外，需全面改為 SPS；此外，歐盟亦持續鼓勵實施 SAPS 的新進會員國轉為 SPS 措施，至 2013 年亦須全面改採 SPS 措施。
- 2.持續減少市場干預措施，包括逐步削減乳品的生產配額、取消對豬肉、高粱與大麥的管制價格、調整小麥、奶油與奶粉等產品的管制價格與收購數量等。有鑒於 2007-2008 年所發生的糧食價格問題，歐盟取消耕地強制休耕 10% 之比率，以確保糧食安全。
- 3.CAP 健檢將減少對大規模農場的補貼，轉作鄉村發展之用；其中，對每年領取補貼金額超過 5 千歐元的農場，自 2009 年起需減少 5% 的給付比率，並於 2012 年再減少 10%；而每年領取補貼金額超過 30 萬歐元的農場，則需額外再減少 4%。而上述因削減農場補貼額獲得的預算，將用於鄉村開發與環境維護等方面。

(二)美國

美國自 1930 年代經濟蕭條以降，為了挽救市場經濟局勢，開始以提高農業生產力、維持糧食安全等核心目標，執行各項農業政策措施；其中，為了保證農民收入，美國政府以設定農產品最低保證價格的方式，對農民進行補貼，並於 1949 年設定法源依據，平均每 5 年修訂一次，先後陸續頒布了 1985 年「農業安全法案」(The Farm Security Act, FSA)，1990 年「糧食、農業、保育與貿易法案」(The Food, Agricultural, Conservation and Trade Act, FACT)，1996 年「聯邦農業促進與改革法案」(The Federal Agriculture Improvement and Reform Act, FAIR)等農業法案(陳雅琴，2004)。

自 1980 年代以來，美國農業政策漸朝向以尊重市場機制、農產品貿易自由化的方向前進，尤其在 1996 年的農業法案中，美國政府除了持續降低農民抵押貸款價格(loan rate)外，甚至取消了長年以來實施的價差補貼措施，改以「生產彈性契約」(Production Flexibility Contract, PFC)補貼與「過渡契約補貼」來補貼農民，並降低每戶農民的補貼上限，由原本的 5 萬美元減少至 4 萬美元；此外，在 1996 年農業法案中，美國政府持續實施以環境保育計畫(Environmental Conservation Acreage Reserve Program, ECARP)為中心的各種措施(如土地長期休耕保育、溼地復育等)，以加強對自然資源的管理(蕭彩鳳、黃愨賢，1999)。然而，美國農業政策在 2002 年的「農業安全與鄉村投資法案」(The Farm Security and Rural Investment Act, FSRIA)通過後，有了大幅度的轉變。

在 2002 年農業法案中，美國政府提高了對農產品價格與所得支持之補貼，其中，除了提高對農民抵押貸款價格與直接給付的水準外，並導入稱為「反循環補貼」(Council-cyclical Payments, CCP)的新支持措施；CCP 係視政府所設定之農產品目標價格與有效價格間的差額，來對農民進行補貼的動作，類似過去的價差補貼，這代表美國政府在 2002 年的農業法案，反而恢復了 1996 年農業法案中取消的各項對於可能造成生產干預的補貼與支持措施(蕭彩鳳，2002；OECD, 2007)；上述於 2002 年農業法案中主要的政策措施，說明如下。

1. 對種植穀類作物(小麥、玉米、大麥與燕麥)、稻米、棉花、製油作物(以大豆為主)、花生與乾豆類等作物之農民，實施以種植面積為基準之直接給付^{註 7-5}，該給付係以 2002-2007 年登記有案之農民為對象，提供作物計畫種植面積之 85%，乘以該作物之單位面積產量與每單位給付標準；其中，計畫種植面積可延續 1996 年 PFC 中之合約面積，或以 1998-2001 年之過去實際種植面積來計算，而單位面積產量與補貼標準，則視作物不同而有所異動。此外，美國政府亦提供無追索權農產品抵押貸款(non-recourse marketing loans)，實施對象除上述計畫作物之外，於 2002 年新增了羊毛、毛海、蜂蜜等產品項目；其中小麥、玉米、高粱等作物之抵押價格均高於 1996 年之水準。
2. 導入 CCP 措施，係以農民過去實際種植面積之 85%，乘以該作物計畫單位面積產量與單位給付額；其中，計畫單位面積同上述直接給付之說明，但可選擇加計

^{註 7-5}：該給付係以 1996 年之 PFC 發展而來，但不允許農民有改變種植作物之彈性。

1998-2001 年平均單位面積產量，高於計畫單位面積種植產量之 70%，或以 1998-2001 年平均單位面積產量之 93.5% 來計算；而單位給付額則為政府所設定之目標價格，減去市場有效價格^{註 7-6}來計算之。而美國政府對單一農場每年之 CCP 給付上限為 6 萬 5 千美元，而單一農民至多可領取 3 個農場之補貼。

3.2002 年農業法案持續加強對於環境保護相關之政策措施，以「主要農業環境保育計畫」(Comprehensive Conservation Enhancement Program, CCEP)為中心，陸續實施「休耕保育計畫」(Conservation Reserve Program, CRP)、「溼地保育計畫」(Wetland Reserve Program, WRP)、「環境品質促進計畫」(Environmental Quality Incentives Program, EQIP)，以及於 2006 年擴大實施之「保育安全計畫」(Conservation Security Program, CSP)等政策，這些與環境相關之保育計畫之年度預算支出，至 2007 年已超過 3 億 4 千美元。

儘管美國 2002 年農業法案的各項補貼支持措施，並沒有超過美國在 WTO 協議中所承諾的 AMS 上限，但卻違反了烏拉圭回合談判所達成降低生產與貿易扭曲之原則，一反美國一直以來所鼓吹的自由化之精神，因此引起世界各國強烈的抗議與評判(蕭彩鳳，2002；陳雅琴，2004；李舟生，2006a)。

由於 2002 年農業法案已於 2007 年正式宣告終止，美國政府隨即頒布新一期的農業法案草案，並於 2008 年正式通過「糧食、保育與能源法案」(Food, Conservation and Energy Act, FCEA)；2008 年農業法案基本上仍依循 2002 年農業法案的架構，但為改善既有補貼措施可能造成之市場扭曲效果，以及回歸 WTO 貿易之規範。有關 2008 年農業法案修定之主要重點，說明如下(蕭彩鳳，2007；方立維，2008；簡立賢、鄭美變、黃琮琪，2008)。

- 1.降低農產品抵押貸款之抵押價格的價格支持水準，改為以 2003-2007 年 5 年間之市價，除去最高與最低年價格後取平均之 85%(需低於 2002 年之價格水準)，且取消 2002 年農業法案中固定抵押價格的做法，改採逐年訂定的方式。
- 2.修正 CCP 之補助標準，由原本視目標價格與市場有效價格間價差之價格基礎(price-based)，改為以農民收入為基礎(revenue-based)；當農場單位面積之實際收入要低於政府所設定的目標收入時，便依一定標準給予農民 CCP 之補貼。

^{註 7-6}：產品市場有效價格，係以該產品市場價格或貸款抵押價格減去單位直接補貼計算之。

- 3.逐年調高原有直接給付的標準，且不得更新給付基準之計畫種植面積；另取消原有對計畫種植作物種類之限制。
- 4.將農民參與補貼計畫標準修訂為年所得在 20 萬美元以內，相較於 2002 年農業法案中規定之 250 萬美元，大幅提高了農民參與補貼的門檻，以排除大規模農場，提高補貼實施的公平性；其中規定，對於單一農場生產者之直接給付，每年以 4 萬美元為限，而 CCP 補貼總額每年不得超過 6 萬 5 千美元。
- 5.提供農民以環境保育直接給付取代價差補貼或 CCP 的選擇權。若參加環境保育計畫，農民可得到 10%額外的直接給付，並提高給付上限的 10%，但需放棄領取價差補貼與 CCP 的權利；且為了使此項補貼符合 WTO 規範，參與此計畫之農民不一定需要有實際的生產行為，故此項補貼屬於與當其生產無關之綠色措施。

(三)日本

在二戰結束後，日本國內面臨嚴重的糧食短缺與物價波動問題，為了達到增進生產力、提高糧食自給率與穩定物價等目標，在 1950 年代，日本政府制定了許多價格穩定政策與法律^{註 7-7}，其中最重要的是在 1952 年所制定的「食糧管理法」，從此開始對國內稻米進行直接管制，以及對麥採取間接管制^{註 7-8}。由於日本經濟的快速復甦，農業相較於其他產業的比重逐漸減少，日本政府於 1961 年制定「農業基本法」，以確立農業之重要性，並開始了以稻米、麥為中心的農業政策。在政府的高度保護之下，日本稻米生產力快速提高，並於 1960 年代末期開始出現生產過剩的現象，因此日本在 1969 年實施「自主流通米制度」，並於 1972 年廢止「消費者米價管制」制度，以維持稻米市場的穩定。自 1990 年代初期以來，日本開始出現了人口高齡化、糧食自給率偏低等問題，加上國內農業生產成本高居不下，WTO 等國際貿易規範日趨嚴格，日本政府為求農業的持續發展，於 1992 發布「新的食料、農業、農村政策方向」，並於 1999 年頒布「食料、農業、農村基本法」(新農業基本法)，以取代 1961 年實施的「農業基本法」，其核心價值在於確保糧食安全、

^{註 7-7}：日本政府於自 1951 年頒布「繭絲價格安定法」後，陸續於 1952 頒布「食糧管理法」、「飼料需給安定法」，1953 年頒布「農產物價格安定法」，以及在 1961 年頒布「畜產價格安定法」(陳建宏，2004)。

^{註 7-8}：直接管制，係指政府將農民生產的稻米，全數以一定的價格購入，再對消費者做配給的動作；而間接管制則為，政府不對農民生產或買賣做管制，但以一定價格購入，以維持市場價格(陳建宏，2004)。

發揮農業之多功能性，以求農業永續發展與農村的振興(陳建宏，2004)。

在WTO烏拉圭回合談判結束之後，日本決議在稻米此一項目，採最低進口數量承諾(Minimum Access, MA)之關稅化特例措施^{註7-9}，並將其他農產品管制全面關稅化，為了因應此一變革，日本政府於1995年廢止「食糧管理法」，制定以市場為導向之「食糧法」，並於1998年開始進行稻米政策改革。在1998年新的稻米政策中，主要包括了「生產調整推進對策」、「稻米經營安定對策」、「計畫流通制度改善對策」三大政策，其中最重要的改變，在於取消既有之稻米保證價格制度，改採限制生產之價差補貼措施，以補貼農民損失；此外，1999年日本政府公佈「以水田為中心之土地利用型農業活性化對策大綱」，希望藉由稻田轉作擴大麥、大豆等作物生產，以解決稻米生產過剩問題、同時提高糧食自給率(林傳琦，2005；陳雅惠，2007)。

然而，1999年的稻米持續供過於求，為解決了稻米與水田利用問題，日本政府在2002年公佈「稻米政策改革大綱」，並於2004年開始實施2004-2006年、2007-2009年兩階段的稻米改革。在第一階段的稻米改革中，以「農家經營安定對策」、「稻作所得基盤確保對策」、「產地交付金政策」三大政策為核心，以擴大農場經營規模、增進農民所得以及調整生產結構；而在第二階段的改革中，則以跨品目經營安定對策(2008年後改稱為「水田經營所得安定對策」、「稻作構造改革促進交付金」兩大新政策為核心，並持續施行「產地交付金政策」措施，以持續進行政策改革；而自2004年的稻米改革開始，日本政府廢止所有有關稻米價格的干預措施(楊明憲、陳郁蕙、陳吉仲，2008)。

日本政府依據「食料、農業、農村基本法」，在2005年頒布「食料、農業、農村基本計畫」，並提出「21世紀新農政的推進」與「經營所得安定對策大綱」，作為往後十年農業施政之方針；其中最重要的變革，在於捨棄過去以價格或貿易管制為主的支持方式，而向彈性的產品支持措施前進；以「品目橫斷經營安定對策」、「推動稻米政策改革對策」、「提升農地水環境保育對策」三大政策為核心，以期日本農業達到全面的改革。在2007年，日本政府頒布「農業經營者經營安定對策給付金額的給付相關法規」，其中包括三大類型的直接給付措施之規範：1.「中山間地區直接給付」：該措施自2000年便開始實施，係給予不利生產地區農民直

^{註7-9}：自1995年起，日本每年須至少進口379,000噸糙米；自1999年起，稻米則全面關稅化。

接給付，以彌補與平地農民生產條件上的差距；2. 「農地水環境直接給付」：日本政府於 2007 年起，根據「提升農地水環境保育對策」，提供農民用於土地、灌溉用水以及環境保護等資源維護之直接給付，其實施對象除了個別農民，亦包括從事環保活動之團體；3. 「日本型直接給付措施」，根據「品目橫斷經營安定對策」，日本政府於 2007 年起，對於原本有施行價格支持措施之產品(包括稻米、大麥、小麥、大豆、甜菜與澱粉馬鈴薯等)生產者，給予因取消價格支持措施所造成的損失補貼；該給付係以過去種植面積為基準，與當期的生產無關，屬與生產分離的直接給付措施(OECD, 2007；陳雅惠，2007)。

(四)韓國

在 1980 年代以前，韓國的農業政策，是以提高農業生產力為首要目標，特別是在稻米與大麥等糧食作物方面。在 1970 年代中期，韓國政府發起稱為「綠色革命」(The Green Revolution)的農業改革，導入了「統一稻」(Tongil Rice Variety)品種的稻米，使得稻米產量大為增加，並在 1977 年達到完全自給自足。同一時間，韓國的農業政策開始轉向以提高非農所得(non-farm income)為主的農業政策，開始實施許多以市場為導向的措施，如降低稻米收購價格、提高農業貸款利率等，但這對農民造成相當大的壓力，並使得農民負債增加。在 WTO 烏拉圭回合談判期間，韓國將農業政策主軸，由原本的小農支持，逐漸移轉到中、大農家身上，想藉此提高農業的生產力與競爭力，以因應全球貿易自由化的競爭。韓國為了縮小與先進國家的差距，並能和緩的進行農業結構的調整，自 1989 年起，進行了以市場為導向的農業改革，以及對農業的大規模投資，而韓國的農業政策，便以 1989 年農業改革為分界，有了決定性的轉變；在 1989 年以前，農業政策是與每期的國家五年計畫(National Five-year Plan)結合實施，以配合經濟與社會情勢的發展；而在 1989 年以後，則因農業改革的實施，而從政府的政策中獨立出來(Park, 2008; Jeong, 2008b)。

韓國農業改革，歷經了三任政府政權移轉，分別為金泳三(Kim Young Sam Administration, 1993-1998)、金大中(Kim Dae Jung Administration, 1998-2003)、盧武鉉(Roh Moo Hyun Administration, 2003-2008)政府，而韓國農業改革，亦隨著三任政府的改變，有著相當劇烈的變化，說明如下。

1992年金泳三政府提出為期10年的中長程農業投資計畫(1992-2001)，其中包括農業結構改革、改善鄉村生活、提高農民福利與活絡產業組織等四大主軸，共預計投資42兆韓元。然而同一時間，韓國政府因應貿易談判的結果，逐漸開放稻米市場，為了補貼稻農，韓國政府實施鄉村特別稅措施(The special tax for rural communities)，由於該措施需要龐大的政府預算支出，10年中長程投資計畫因此延宕，直到1994年才正式實施。在金泳三政府的農業投資計畫中，所有的投資預算主要有29.9%用於生產基礎建設的改善，11.0%用於畜牧業結構調整，7.4%用於農業機械化等，其中在農業機械化方面，由於韓國政府補貼農民以半價購入農業機械資材，使農業機械產生了大量卻不必要的需求，導致政府資源配置漸出現無效率的情況(Park, 2008；Jeong, 2008b)。

1997年亞洲金融風暴的發生，嚴重衝擊韓國經濟，使得韓國政府必須更有效地利用各項預算；金大中政府接任後，首先對各農業組織進行重整，先後創設大韓農建公司(The Korea Agricultural & Rural Infrastructure Corporation, KRC)與韓國全國農協中央會(The National Agricultural Cooperatives Federation, NACF)等新組織。儘管金大中政府農業改革的整體方向，主要仍接續金泳三政府實施之農業投資計畫，但在投資的預算配置上，有了大幅度的調整。在金大中政府1998年的中長程農業投資計畫中，總投資額由前政府的43兆韓元提高到45兆韓元，其中在農業機械預算的比例，由原本的7.4%降至3.3%，進而提高了農業物流設施、農業基礎建設等部分的比重(Park, 2008；Jeong, 2008b)。然而，金泳三與金大中前後政權的農業改革，隨著盧武鉉政府上任後提出之新農業改良方案而提前終止。

盧武鉉政府於2004年發布之十年投資計畫—「農業與鄉村綜合調整方案」(Comprehensive Measures for Agriculture and Rural Communities)，提撥了119兆韓元進行農業改革，有三大主要政策目標：1.農業政策：包括市場導向的農業結構改革、對環境友好(environment friendly)的高品質農業與擴張農業成長等方針；2.所得政策：包括擴張直接給付計畫、提高非農所得與所得穩定等措施；3.鄉村政策：加強社會安全、擴張社會福利基礎設施與鄉村開發等目標。相較與前兩任政府的農業改革，盧武鉉政府減少了在農業生產基礎建設方面的投資比例，而提高了所得穩定與社會福利方面的比例，其中直接給付措施為最主要的政策工具之一(Park, 2008；Jeong, 2008b)。

根據 2004 年稻米談判的結果，韓國需持續增加稻米最低進口量(Minimum Market Access, MMA)，由 2005 年的每年 225,575 公噸，到 2014 年必須開放至每年 408,700 公噸；即由 2004 年韓國境內稻米總消費量的 4%，到 2006 年需增加到 8%。而因應談判承諾，韓國於 2004 年取消政府稻米收購制度，改以直接給付與政府公共存糧等方式，以減少對稻米市場的干預。其中，對稻農直接給付可分為兩大類：1. 固定給付(fixed payment)：在 1998-2000 年間有生產之稻田，2005 年每公頃可獲得 60 萬韓元的給付，到 2006 年則增加至 70 萬韓元；2. 變動給付(variable payment)：在變動給付的部分，僅限對當期有登記生產之農民，當各年收穫價格(post-harvest price)低於目標價格^{註 7-10}的時候，政府將給予農民收穫價格與目標價格間價差的 85%之單位給付，乘以固定參考收穫量(national reference yield)；其中若農民同時有領取固定給付者，則變動給付尚需扣除固定給付之金額。其中，2005 年韓國政府每公頃稻米變動給付為 95 萬 8 千韓元，到了 2006 年則減少至 45 萬 9 千韓元，主要反映在韓國稻米的減產上。此外，韓國政府自 2005 年起，執行稻米公共存糧制度，目標存量為 86 萬 4 千公噸，且以當期市場價格來進行採買(OECD, 2007; Jeong, 2008b)。

此外，韓國政府近年來積極實施與農作環境有關的政策措施，首先自 2004 年導入地區性 LFA 直接給付，且在 2006 年發展成為全國性的政策措施，其給付的預算由 2004 年的 100 億韓元，到 2006 年增加至 520 億韓元，而給付實施的面積則由 3 萬 1 千公頃，增加至 11 萬 9 千公頃；此外，韓國政府於 2004 年起陸續實施對環境友好畜牧養殖之直接給付、地區性的地景保育(landscape conservation)直接給付與環境友好農作等以環境友好為前提的農作給付措施。而為了提高農產品的品質與確保食品安全，韓國政府於 2004 年開始推廣產銷履歷(Traceability Scheme)，直到 2006 年約有 8800 戶農場、800 家物流業者參與產銷履歷系統。此外，韓國政府除了自 1997 年起積極導入「危害分析關鍵控制點驗證」(Hazard Analysis Critical Control Point, HACCP)外，亦於 2006 年開始推廣「良好農業規範」(Good Agricultural Practices, GAP)，並指定 21 家檢驗機構作為 GAP 的認證單位，截至目前為止，已約有 3700 戶農場參加 GAP 的認證(OECD, 2007; Jeong, 2008b)。

^{註 7-10}：在 2005-2007 年，韓國稻米變動給付目標價格為每 80 公斤 170,083 韓元。

二、農業支持之組成與演變

由歐盟、美國、日本與韓國的農業政策回顧，可以得知近年來主要國家農業政策的發展，除了美國自實施 2002 年農業法案後，又開始採取對農民生產有直接影響的補貼措施，歐盟、日本與韓國自 1990 年代以來皆逐漸採取與生產脫離的直接給付措施，持續降低或廢除各種對農產品價格與數量上的管制，並積極實施與環境保育相關之措施。為了瞭解上述主要國家農業政策改變所造成的影響，以下分別以歐盟、美國、日本與韓國歷年總和支持組成與生產者支持組成之變動情況，來探討主要國家農業政策之政策意涵。

(一)總和支持組成

表 7-10、7-11 為歐盟、美國、日本、韓國、台灣與 OECD 平均水準，於 1990-2007 年間的總和支持組成，以下分別以各國主要農業政策之改變，作階段性的比較分析。

1. 歐盟

由上述歐盟農業政策發展回顧中可以得知，歐盟自 1990 年代以來，主要的農業政策轉變有 1992 年的農業改革，以及 2003 的 CAP 改革；其中 2003 年 CAP 的各項改革措施，主要自 2004 年起實施，故以下就 1990 年、1992 年、2004 年與 2007 年^{註 7-11}四個時點之總和支持組成與變動情形作分析。由圖 7-2 可以清楚發現，歐盟的總和支持水準在 2004 年要較 1992 年明顯增加，主要來自於 PSE 的大幅提高。但由本章第一節中說明可得知，事實上歐盟對於農業的支持水準，歷年來有逐漸下降的情況，其中 %PSE 與 %TSE 分別自 1992 年的 34.73% 與 1.88%，降至 2004 年的 34.42% 與 1.24%；而 PSE 提高的主要原因，係 2004 年歐盟加入 10 個新會員國，整體農業產值擴大所導致。在歐盟 2004 年 PSE 的組成中，可以發現非 MPS 措施的比重較 1992 年大幅提高，這也呼應了 2003 年 CAP 改革，將 MPS 措施削減得到之預算，用於其他不會影響生產的直接給付用途中的作法。到了 2007 年，歐盟之總和支持水準明顯較 2004 年減少，其中非 MPS 措施的比重較 MPS 措施持續增加，從

^{註 7-11}：由於目前 OECD PSE Database 中各支持指標之數據僅更新至 2007 年(OECD, 2008)，故無法比較 2009 年新 CAP 健檢之影響。

中可以看出歐盟農業政策改革，的確逐漸往減少生產與貿易扭曲的方向前進。

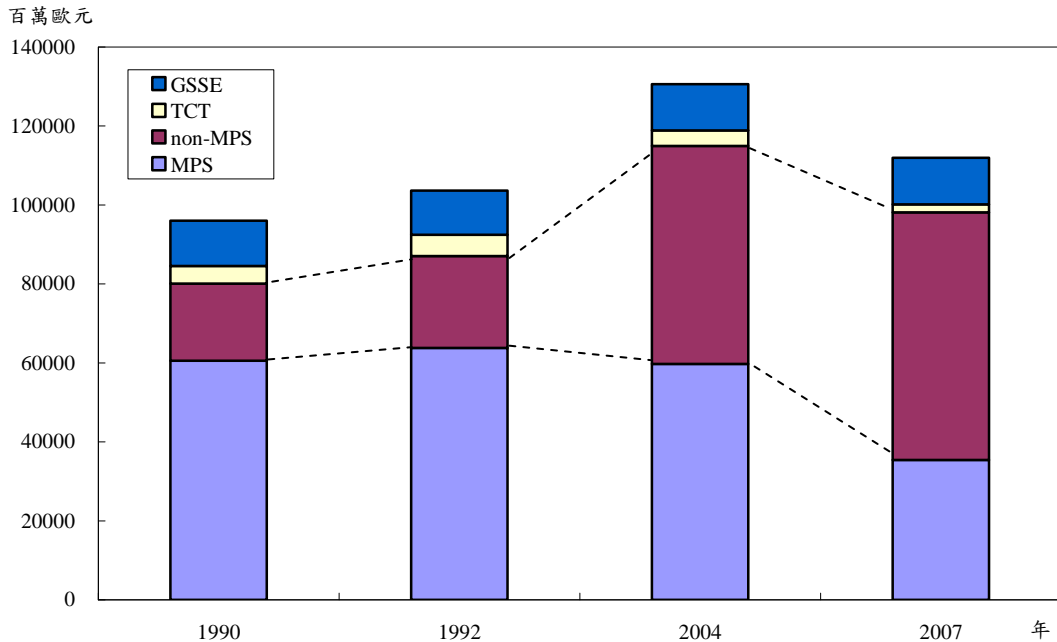


圖 7-2 歐盟總和支持組成之轉變

2. 美國

美國近年主要農業政策的改變，在 1996 農業法案與 2002 農業法案的實施，故以下就 1990 年、1996 年、2002 年與 2007 年^{註 7-12}四個時點之總和支持組成與變動情形進行分析。由圖 7-3 可以發現，隨著農業產值的不斷提高，歷年來美國總和支持水準有逐漸提高的情況，其中特別在 GSSE 的部份，在 2007 年幾乎為 1990 年的兩倍，%GSSE 亦由 1990 年之 32.26% 大幅提高至 41.61%，表示美國近年來越趨重視一般性服務支持措施。而從各階段 PSE 的水準與組成變動中可以發現，歷年來美國 MPS 措施水準並沒有明顯的改變，僅 2007 年略為降低；其中，非 MPS 措施之水準在 2002 年有明顯提高的現象，主要係導入 CCP 與提高直接給付水準所導致。美國 %TSE 自 1990 年的 1.13% 降至 2007 年的 0.73%，整體來說，美國政府對於農業的支持亦有逐漸減少的現象。

^{註 7-12}：同前歐盟之說明，由於資料範圍的限制，無法比較美國 2008 年新農業法案之影響。

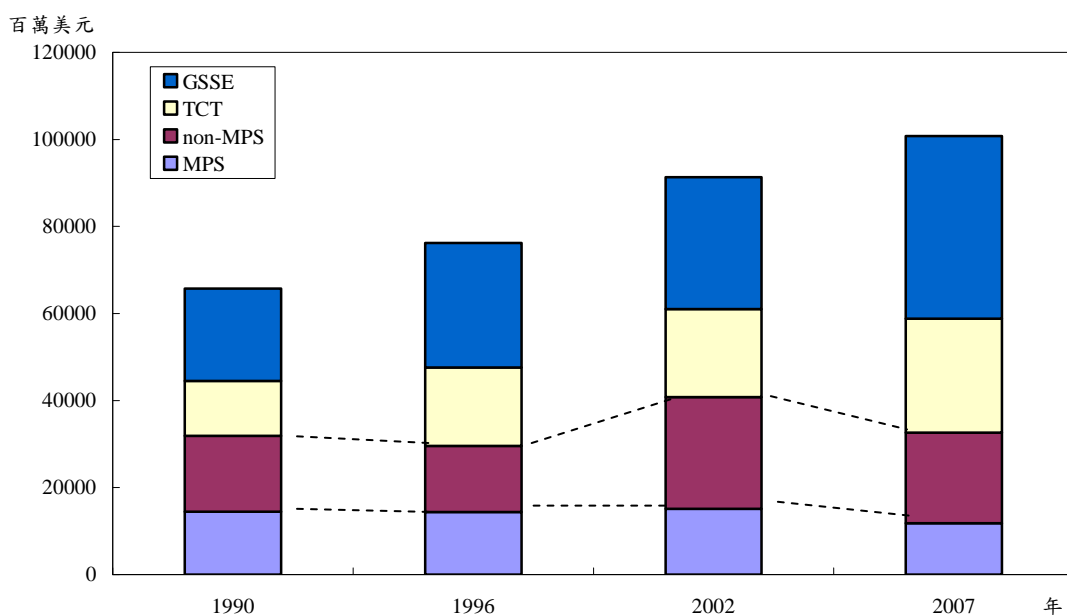


圖 7-3 美國總和支持組成之轉變

3. 日本

日本近年主要農業政策的改變，則在於 1999 年新農業基本法的實施與稻米改革、2004 年稻米改革，以及根據 2005 年食料、農業、農村基本計畫，於 2007 年開始實施之三類型新直接給付措施，故以下就 1990 年、1999 年、2004 年與 2007 年四個時點來進行比較分析。與歐盟、美國的情況不同，日本自 1990 年代以來，農業產值持續減少，因此總和支持水準有逐漸降低的情況(圖 7-4)；而由歷年的組成看來，日本總和支持之組成，一直以來皆以 PSE 為大宗，且主要以 MPS 措施為主。但自 1999 年以來，日本 %TSE 與 %PSE 有逐漸降低的現象，分別由 1999 年的 1.49% 與 59.96%，降低至 2004 年之 1.27% 與 55.86%，於 2007 年更進一步減少至 1.04% 與 45.49%，雖仍屬偏高之水準，但可看出日本政府已持續減少對於農業的干預。

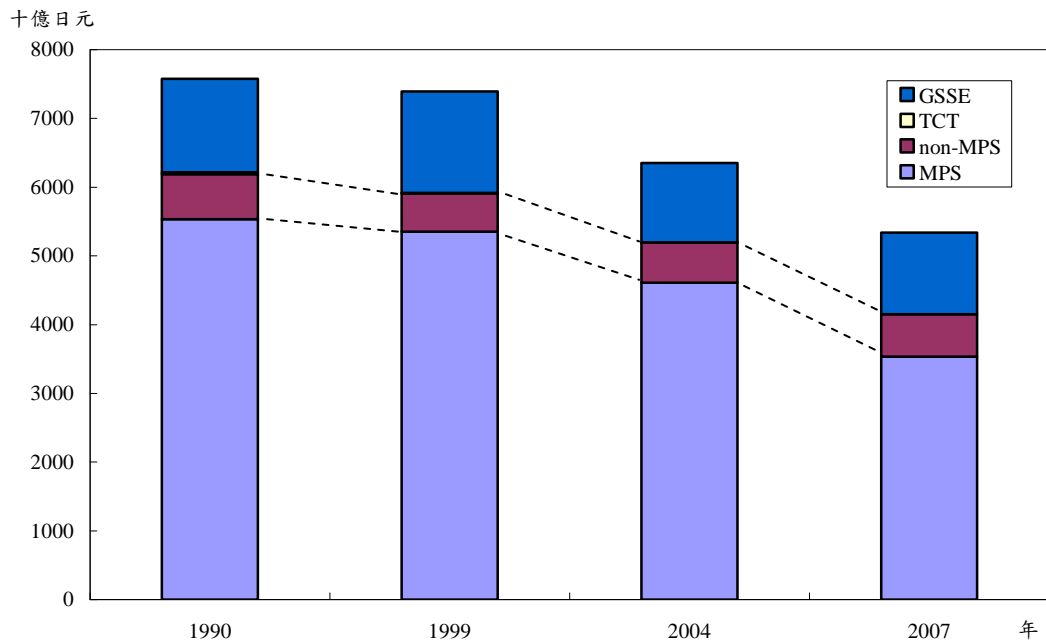


圖 7-4 日本總和支持組成之轉變

4. 韓國

韓國近年主要的農業政策變革，主要在於三任政府提出之農業投資計畫，分別為 1994 年的第一期中長程農業投資計畫、1998 年的第二期中長程農業投資計畫，以及 2004 年農業與鄉村綜合調整方案，以下就 1990 年、1994 年、1998 年、2004 年以及 2007 年等五個時點進行比較分析。由於農業投資計畫的實施，韓國農業產值自 1994 年起便不斷提高，而由圖 7-5 可看出，韓國總和支持水準亦有不斷提高的趨勢；但由 %PSE 與 %TSE 的變動來看，則分別由 1990 年的 74.36% 與 8.29% 逐漸下降，至 2007 年已降低至 59.84% 與 3.04%，實質上對於農業的支持是逐漸減少的。與日本的情況類似，韓國對農業的支持亦以 MPS 為核心，直到 2004 年稻米直接給付措施的實施，非 MPS 措施的比重才開始明顯提高。

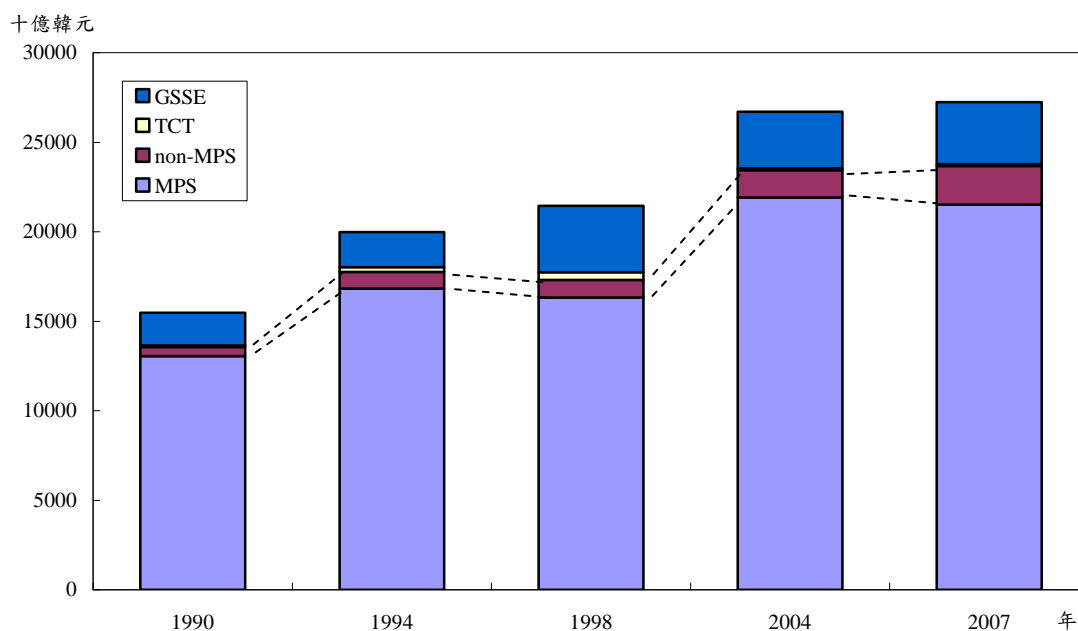


圖 7-5 韓國總和支持組成之轉變

5. OECD 平均水準

由於 OECD 會員國家眾多，難以就單一時點的變動做分析，故以下僅討論 OECD 國家歷年的總和支持平均水準之變動情形，以瞭解農業支持組成變動之趨勢。由圖 7-6 可以發現，在 1990 年代初期 OECD 國家總和支持以 PSE 為主，且多由 MPS 措施所組成；自 1994 年起，MPS 佔總和支持的比重開始出現明顯的下降，由 1994 年的 55.2% 降低至 1997 年的 47.3%，而非 MPS 措施比重則相對開始提高，由 1994 年的 20.1% 提高至 1997 年的 26.5%，儘管在 1999 年、2002 年兩年略有反向的波動，大抵來說，MPS 之比重有逐漸減少的趨勢，而漸由非 MPS 措施所取代；到 2007 年 MPS 與非 MPS 措施佔 OECD 總和支持之比重分別為 34.8% 與 36.8%，相較於 1990 年的 57.8% 與 18.9%，已出現非常顯著的改變。然而，GSSE 與 TCT 之比重，歷年來並沒有發生明顯的轉變；在 1990-1999 年 GSSE 佔總和支持之比重平均為 18.4%，2000-2007 年平均僅微幅提高至 19.3%，而 TCT 佔總和支持之比重，僅由 1990-1999 年平均之 7.0%，提高至 2000-2007 年平均之 7.6%。

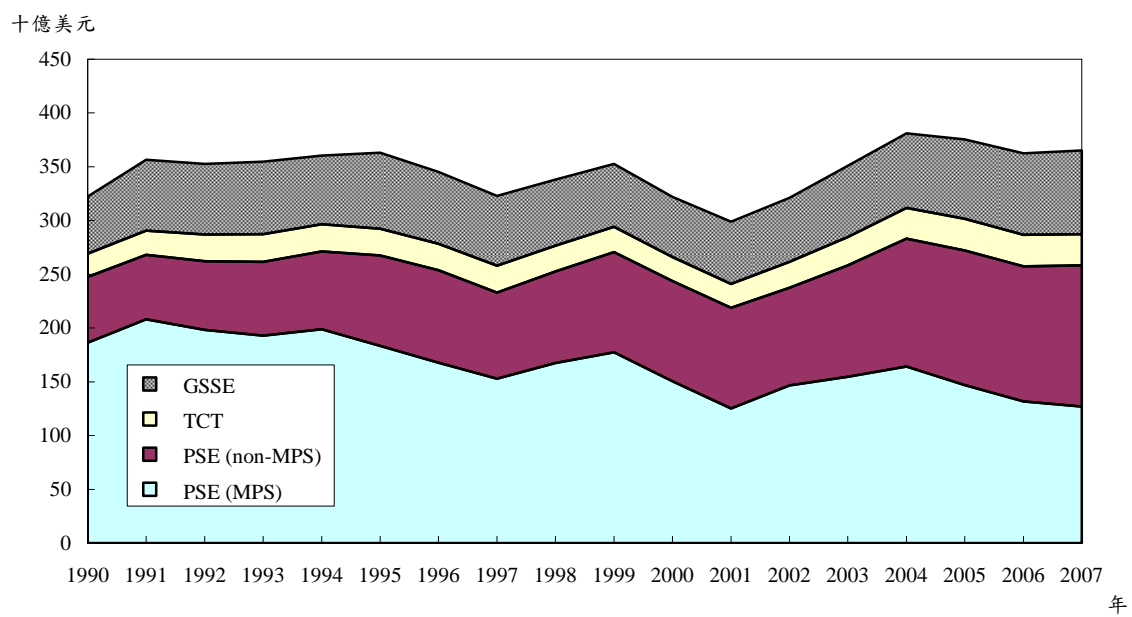


圖 7-6 OECD 歷年總和支持組成



表 7-10 1990-2007 年主要國家總和支持估計量之組成

國家/項目別	年別																			1990-1999	2000-2007	1990-2007
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	平均	平均	平均	
歐盟(單位：百萬歐元)																						
PSE (MPS)	60545	75587	63796	60233	56895	56633	50308	52776	59920	67040	52721	46525	57609	57714	59750	48789	41824	35398	60373	50041	55781	
PSE (non-MPS)	19580	21325	23263	29113	32542	40274	41191	41361	39418	39317	43649	47471	47841	48704	55180	56475	62243	62717	32738	53035	41759	
TCT	4424	5199	5408	5465	4742	4139	3640	4210	4060	3866	3733	3680	3666	3784	3958	3620	2518	2016	4515	3372	4007	
GSSE	11495	14637	11122	9187	6173	5779	7919	10721	8415	8968	8050	9509	9921	9627	11717	12213	12755	11853	9442	10706	10003	
TSE	96044	116748	103588	103998	100353	106825	103058	109068	111813	119190	108153	107184	119037	119830	130605	121097	119339	111984	107069	117154	111551	
美國(單位：百萬美元)																						
PSE (MPS)	14460	15372	15069	16747	14420	9278	14375	13977	21320	21144	17431	18163	15096	10332	12340	8421	6178	11834	15616	12474	14220	
PSE (non-MPS)	17483	15937	16693	17162	15231	11527	15158	16467	25674	34853	35399	33361	25650	25704	30616	32603	24682	20830	18618	28605	23057	
TCT	12567	13977	15579	16840	16593	17321	18079	18242	17617	18018	17831	18449	20300	21643	23373	24701	26031	26182	16483	22314	19075	
GSSE	21199	27494	30508	31509	30495	29804	28622	27621	25448	25737	25296	28379	30277	34129	36857	39734	42510	41930	27844	34889	30975	
TSE	65709	72780	77850	82259	76738	67930	76234	76307	90059	99751	95956	98351	91323	91808	103186	105459	99401	100775	78562	98282	87326	
日本(單位：十億日圓)																						
PSE (MPS)	5534	5508	6032	5694	6836	6228	5699	5013	5456	5355	5169	4722	4862	4819	4611	4338	4008	3533	5736	4508	5190	
PSE (non-MPS)	656	652	653	645	578	614	555	594	534	552	634	654	649	643	580	570	558	615	603	613	608	
TCT	27	27	27	27	25	26	26	25	14	9	6	6	6	4	4	4	3	2	23	4	15	
GSSE	1361	1449	1647	1876	1920	2314	2020	1836	2162	1474	1451	1433	1414	1438	1156	1044	979	1187	1806	1263	1564	
TSE	7578	7635	8360	8242	9360	9182	8299	7468	8166	7390	7261	6816	6931	6904	6352	5956	5547	5338	8168	6388	7377	
韓國(單位：十億韓元)																						
PSE (MPS)	13050	14024	14557	14871	16832	18325	17666	18018	16329	20526	20776	19216	20249	18737	21901	21394	21746	21517	16420	20692	18319	
PSE (non-MPS)	518	585	704	748	923	1036	1069	1129	971	887	953	1237	1498	1755	1544	2702	2318	2147	857	1769	1262	
TCT	82	162	133	231	274	317	148	315	435	111	102	129	112	301	97	79	94	109	221	128	179	
GSSE	1819	1855	1875	1807	1953	2355	2531	3741	3703	2876	3101	3313	3498	3793	3155	3260	3200	3467	2451	3348	2850	
TSE	15470	16625	17269	17657	19981	22032	21415	23203	21438	24400	24931	23895	25357	24585	26697	27435	27359	27240	19949	25937	22611	
台灣(單位：百萬台幣)																						
PSE (MPS)	43349	50567	79587	83666	82614	99909	84453	50377	85093	103216	53129	38103	65200	58141	94322	74452	67558	65218	76283	64515	71053	
PSE (non-MPS)	1989	2776	2607	2510	2421	2641	7125	2783	13319	2741	2349	2157	1524	919	889	1427	1427	1427	4091	1515	2946	
TCT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
GSSE	11053	13841	13929	15295	15158	14586	17179	16741	19232	17801	38935	67561	25824	27143	31662	35185	35185	35185	15482	37085	25083	
TSE	56390	67184	96124	101471	100194	117137	108758	69901	117644	123757	94413	107821	92548	86203	126873	111064	104170	101830	95856	103115	99082	

(續表 7-10)

國家/項目別	年別																		1990-1999 平均	2000-2007 平均	1990-2007 平均	
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007				
OECD(單位：十億美元)																						
PSE (MPS)	186.5	208.0	198.4	193.1	199.0	183.5	167.8	152.9	167.5	177.5	150.6	125.2	146.6	154.6	164.1	146.8	131.7	127.0	183.4	143.3	165.6	
PSE (non-MPS)	61.0	59.9	63.7	68.5	72.5	84.0	86.1	80.1	85.0	93.3	93.1	93.7	90.8	103.6	118.9	125.3	125.6	131.3	75.4	110.3	90.9	
TCT	21.9	22.6	25.1	25.6	25.1	24.9	24.6	25.1	24.1	23.5	22.2	22.3	24.2	26.5	28.7	29.5	29.5	29.2	24.3	26.5	25.3	
GSSE	53.0	65.8	65.6	67.4	63.7	70.5	66.6	64.9	61.5	58.5	56.2	57.9	59.6	66.2	69.4	74.0	75.8	77.6	63.7	67.1	65.2	
TSE	322.4	356.4	352.7	354.6	360.3	362.9	345.1	322.9	338.0	352.8	322.2	299.0	321.2	350.9	381.1	375.6	362.6	365.1	346.8	347.2	347.0	

資料來源：各國數據整理自 OECD PSE Database(OECD, 2008)。

註：*1990-1994 為 EU12; 1995-2003 為 EU15; 2004-2006 為 EU25 ; 2007 為 EU27。



表 7-11 1990-2007 年主要國家總和支持估計量組成之比重

單位：%

國家/項目	年別																			1990-1999			2000-2007			1990-2007		
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	平均	平均	平均							
歐盟																												
PSE (MPS)	63.0	64.7	61.6	57.9	56.7	53.0	48.8	48.4	53.6	56.2	48.7	43.4	48.4	48.2	45.7	40.3	35.0	31.6	56.4	42.7	50.3							
PSE (non-MPS)	20.4	18.3	22.5	28.0	32.4	37.7	40.0	37.9	35.3	33.0	40.4	44.3	40.2	40.6	42.2	46.6	52.2	56.0	30.5	45.3	37.1							
TCT	4.6	4.5	5.2	5.3	4.7	3.9	3.5	3.9	3.6	3.2	3.5	3.4	3.1	3.2	3.0	3.0	2.1	1.8	4.2	2.9	3.6							
GSSE	12.0	12.5	10.7	8.8	6.2	5.4	7.7	9.8	7.5	7.5	7.4	8.9	8.3	8.0	9.0	10.1	10.7	10.6	8.8	9.1	9.0							
TSE	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0							
美國																												
PSE (MPS)	22.0	21.1	19.4	20.4	18.8	13.7	18.9	18.3	23.7	21.2	18.2	18.5	16.5	11.3	12.0	8.0	6.2	11.7	19.7	12.8	16.6							
PSE (non-MPS)	26.6	21.9	21.4	20.9	19.8	17.0	19.9	21.6	28.5	34.9	36.9	33.9	28.1	28.0	29.7	30.9	24.8	20.7	23.3	29.1	25.9							
TCT	19.1	19.2	20.0	20.5	21.6	25.5	23.7	23.9	19.6	18.1	18.6	18.8	22.2	23.6	22.7	23.4	26.2	26.0	21.1	22.7	21.8							
GSSE	32.3	37.8	39.2	38.3	39.7	43.9	37.5	36.2	28.3	25.8	26.4	28.9	33.2	37.2	35.7	37.7	42.8	41.6	35.9	35.4	35.7							
TSE	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0							
日本																												
PSE (MPS)	73.0	72.1	72.2	69.1	73.0	67.8	68.7	67.1	66.8	72.5	71.2	69.3	70.1	69.8	72.6	72.8	72.3	66.2	70.2	70.5	70.4							
PSE (non-MPS)	8.7	8.5	7.8	7.8	6.2	6.7	6.7	8.0	6.5	7.5	8.7	9.6	9.4	9.3	9.1	9.6	10.1	11.5	7.4	9.7	8.4							
TCT	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.1	0.2							
GSSE	18.0	19.0	19.7	22.8	20.5	25.2	24.3	24.6	26.5	20.0	20.0	21.0	20.4	20.8	18.2	17.5	17.6	22.2	22.0	19.7	21.0							
TSE	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0							
韓國																												
PSE (MPS)	84.4	84.4	84.3	84.2	84.2	83.2	82.5	77.7	76.2	84.1	83.3	80.4	79.9	76.2	82.0	78.0	79.5	79.0	82.5	79.8	81.3							
PSE (non-MPS)	3.4	3.5	4.1	4.2	4.6	4.7	5.0	4.9	4.5	3.6	3.8	5.2	5.9	7.1	5.8	9.8	8.5	7.9	4.3	6.8	5.4							
TCT	0.5	1.0	0.8	1.3	1.4	1.4	0.7	1.4	2.0	0.5	0.4	0.5	0.4	1.2	0.4	0.3	0.3	0.4	1.1	0.5	0.8							
GSSE	11.8	11.2	10.9	10.2	9.8	10.7	11.8	16.1	17.3	11.8	12.4	13.9	13.8	15.4	11.8	11.9	11.7	12.7	12.1	13.0	12.5							
TSE	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0							
台灣																												
PSE (MPS)	76.9	75.3	82.8	82.5	82.5	85.3	77.7	72.1	72.3	83.4	56.3	35.3	70.5	67.4	74.3	67.0	64.9	64.0	79.1	62.5	71.7							
PSE (non-MPS)	3.5	4.1	2.7	2.5	2.4	2.3	6.6	4.0	11.3	2.2	2.5	2.0	1.6	1.1	0.7	1.3	1.4	1.4	4.2	1.5	3.0							
TCT	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
GSSE	19.6	20.6	14.5	15.1	15.1	12.5	15.8	23.9	16.3	14.4	41.2	62.7	27.9	31.5	25.0	31.7	33.8	34.6	16.8	36.0	25.3							
TSE	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0							

(續表 7-11)

國家/項目	年別																			1990-1999	2000-2007	1990-2007
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	平均	平均	平均	
OECD 平均																						
PSE (MPS)	57.8	58.4	56.2	54.4	55.2	50.6	48.6	47.3	49.5	50.3	46.7	41.9	45.6	44.0	43.1	39.1	36.3	34.8		52.8	41.4	47.8
PSE (non-MPS)	18.9	16.8	18.1	19.3	20.1	23.1	25.0	24.8	25.2	26.5	28.9	31.3	28.3	29.5	31.2	33.4	34.6	36.0		21.8	31.6	26.2
TCT	6.8	6.3	7.1	7.2	7.0	6.9	7.1	7.8	7.1	6.7	6.9	7.4	7.5	7.6	7.5	7.9	8.1	8.0		7.0	7.6	7.3
GSSE	16.4	18.5	18.6	19.0	17.7	19.4	19.3	20.1	18.2	16.6	17.4	19.4	18.6	18.9	18.2	19.7	20.9	21.3		18.4	19.3	18.8
TSE	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0

資料來源：各國數據整理自 OECD PSE Database(OECD, 2008)。

註：*1990-1994 為 EU12；1995-2003 為 EU15；2004-2006 為 EU25；2007 為 EU27。



(二)生產者支持組成

表 7-12 為歐盟、美國、日本、韓國與 OECD 平均水準，1990-2007 年間生產者支持的組成，分別說明如下：

1. 歐盟

歐盟生產者支持之組成，以 A.以產品產出為基準的支持為大宗，在 1990-2007 年間平均佔 PSE 的 61.65%，其次為 C.以當期的 A/An/R/I 為基準的給付(須實際生產)，與 B.以投入使用為基準的給付兩者比例較高，平均分別佔 PSE 的 21.97%與 7.77%。而由歷年看來，歐盟在 A.以產品為基準的支持之比例，自 1990 年代以來有逐漸減少的趨勢，而在 C.以當期的 A/An/R/I 為基準的給付(須實際生產)之比重，自 1990 年起逐漸增加，直到 2000 年、2001 年後，才開始有減少的現象；相對地，歐盟逐漸提高了 B.以投入使用為基準的給付、與 E.以當期的 A/An/R/I 為基準的給付(毋須實際生產)兩項給付的比重，特別是在 E.以當期的 A/An/R/I 為基準的給付(毋須實際生產)部份，自 2005 年起明顯增加，由 2004 年 1.23%增加至 2005 年 15.28%，到了 2007 年更是增加至 33.08%，此一部份主要是因為歐盟於 2005 年開始實施單一給付措施所造成。

2. 美國

美國生產者支持之組成，以 A.以產品產出為基準的支持與 B.以投入使用為基準的給付為主，1990-2007 年佔 PSE 百分比平均分別為 45.75%與 21.79%，其次依序為 C.以當期的 A/An/R/I 為基準的給付(須實際生產)，與 E.以當期的 A/An/R/I 為基準的給付(毋須實際生產)，平均分別佔 PSE 的 13.62%與 13.45%。此外，由於美國長年以來皆有提撥相當的預算在環境的維護上，在 F.以非產品特徵為基準的給付(主要來自 CRP 與 WRP 等計畫)之比重，相較於歐盟、日本與韓國等國家要來的高，平均佔 5.4%。

由於美國於 1996 年、2002 年兩次農業法案之修定，在生產者補貼的決策方面，有著截然不同的方向，這也反映在農業支持的組成上；從歷年看來，在 A.以產品為基準的支持方面，其比重在 1990-2001 年間雖略有起伏，但沒有太明顯的變動，

但自 2002 年起，則有逐漸下降的趨勢，尤其在 2006 年，僅佔 PSE 之 26.19%，為歷年來最低。而以當期的 A/An/R/I 為基準的給付(須實際生產)佔 PSE 之比例，自 1990 年起開始有減少的趨勢，到 1996 年更是由 1995 年的 14.53% 大幅減少至 4.34%，而後雖略有提高，但仍維持在一個較低的水平，直到 2002 年，其比例又大幅提高至 16.41%；由上述指標的變動可以發現，美國的農業政策，在 2002 年後，又開始趨於造成生產扭曲的方向前進。

3. 日本

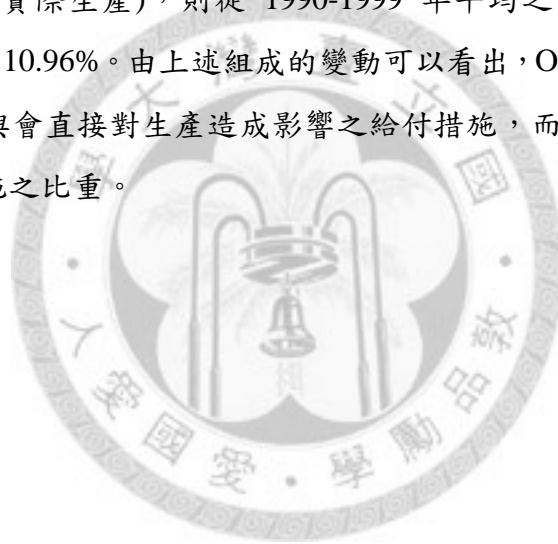
日本生產者支持之組成，亦以 A.以產品產出為基準的支持為大宗，在 1990-2007 年間平均佔 PSE 的 93.15%，其次為 B.以投入使用為基準的給付與 E.以當期的 A/An/R/I 為基準的給付(毋須實際生產)兩者，平均分別佔 PSE 之 3.96% 與 2.80%。大抵來說，日本歷年來生產者支持，皆以 A.以產品產出為基準的支持為主，其佔 PSE 之比重，1990-1999 年間平均為 93.44%，2000-2007 年間則平均為 92.80%，僅下降 0.64 個百分點；而在 B.以投入使用為基準的給付之比重，自 1990 年代以來則有逐漸減少的現象。在 E.以當期的 A/An/R/I 為基準的給付(毋須實際生產)方面，歷年來有逐漸提高的趨勢，尤其是在 2000 年導入中山間地區直接給付制度後明顯上升，而在 2007 年導入農地水環境直接給付與日本型直接給付後，也有明顯的提高。

4. 韓國

韓國生產者支持之組成與日本較為類似，也是以 A.以產品產出為基準的支持為主，在 1990-2007 年間平均佔 PSE 的 93.80%，其次依序為 B.以投入使用為基準的給付，以及 C.以當期的 A/An/R/I 為基準的給付(須實際生產)，平均分別佔 PSE 的 3.02% 與 2.67%。從歷年來看，韓國在 A.以產品產出為基準的支持有逐漸減少的情況，而 C.以當期的 A/An/R/I 為基準的給付(須實際生產)則有逐漸升高的趨勢；此外，由於韓國政府在 2004 年實施對於不利農作地區之直接給付，以及在 2005 開始實施稻米直接給付措施，在 E.以當期的 A/An/R/I 為基準的給付(毋須實際生產)的比重略有逐漸提高的趨勢，自 2004 年佔 PSE 的 0.04%，提高到 2006 年的 3.14%。

5. OECD 平均水準

OECD 國家平均生產者支持之組成，以 A.以產品產出為基準的支持之比例最高，1990-2007 年間平均佔 PSE 的 68.77%，其次依序為 C.以當期的 A/An/R/I 為基準的給付(須實際生產)、B.以投入使用為基準的給付、E.以當期的 A/An/R/I 為基準的給付(無須實際生產)，平均分別佔 PSE 的 14.33%、9.38%與 6.07%。比較 1990 年代與 2000 年以後之平均水準可以發現，A.以產品產出為基準的支持佔 PSE 之比重，在 1990-1999 年平均為 74.46%，2000-2007 年平均則大幅下降至 61.65%；C.以當期的 A/An/R/I 為基準的給付(須實際生產)，在 1990-1999 年平均為 13.05%，2000-2007 年平均則小幅上升至 15.94%；B.以投入使用為基準的給付，在 1990-1999 年平均為 8.98%，2000-2007 年平均則小幅上升至 9.87%；而 E.以當期的 A/An/R/I 為基準的給付(無須實際生產)，則從 1990-1999 年平均之 2.15%，大幅上升至 2000-2007 年平均之 10.96%。由上述組成的變動可以看出，OECD 國家已逐漸減少對產品價格的干預與會直接對生產造成影響之給付措施，而提高不會對生產造成扭曲之其他給付措施之比重。



(續表 7-12)

國家/項目	年別																			1990-1999	2000-2007	1990-2007
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	平均	平均	平均	
韓國																						
A.以產品產出為基準的支持	96.2	96.0	95.4	95.2	94.8	94.7	94.3	94.1	94.4	95.9	95.6	94.0	93.1	91.4	93.4	88.8	90.4	90.9	95.1	92.2	93.8	
B.以投入使用為基準的給付	1.9	2.1	2.5	3.1	3.5	4.1	4.5	4.9	4.7	3.2	2.6	2.7	2.9	2.5	2.1	2.2	2.2	2.7	3.5	2.5	3.0	
C.以當期的 A/An/R/I 為基準的給付(須實際生產)	1.9	1.9	2.1	1.7	1.7	1.3	1.2	1.0	0.9	1.0	1.8	3.4	4.0	6.0	4.4	6.4	4.3	3.2	1.5	4.2	2.7	
D.以非當期的 A/An/R/I 為基準的給付(須實際生產)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
E.以當期的 A/An/R/I 為基準的給付(毋須實際生產)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	3.1	3.1	0.0	1.1	0.5	
F.以非產品特徵為基準的給付	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
G.其他給付	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
台灣																						
A.以產品產出為基準的支持	95.6	94.8	96.8	97.1	97.2	97.4	92.2	94.8	86.5	97.4	95.8	94.6	97.7	98.4	99.1	98.1	97.9	97.9	95.0	97.4	96.1	
B.以投入使用為基準的給付	2.2	2.6	1.7	1.5	1.5	1.4	1.7	2.4	1.2	1.7	3.1	3.3	1.6	0.9	0.6	1.0	1.1	1.2	1.8	1.6	1.7	
C.以當期的 A/An/R/I 為基準的給付(須實際生產)	1.5	1.3	0.8	0.6	0.6	0.5	0.6	0.4	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.6	0.1	0.4	
D.以非當期的 A/An/R/I 為基準的給付(須實際生產)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
E.以當期的 A/An/R/I 為基準的給付(毋須實際生產)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
F.以非產品特徵為基準的給付	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
G.其他給付	0.7	1.4	0.7	0.8	0.8	0.7	5.6	2.5	12.3	0.9	1.1	2.0	0.6	0.6	0.3	0.8	0.9	0.9	2.6	0.9	1.9	
OECD 平均																						
A.以產品產出為基準的支持	81.2	81.7	78.9	76.5	75.3	71.5	68.8	68.5	70.4	72.0	69.3	65.0	65.8	64.2	63.7	60.0	54.2	51.1	74.5	61.7	68.8	
B.以投入使用為基準的給付	9.6	8.6	9.1	8.9	8.6	8.7	9.6	10.5	8.3	8.0	8.2	9.3	8.7	9.3	9.2	10.1	11.4	12.6	9.0	9.9	9.4	
C.以當期的 A/An/R/I 為基準的給付(須實際生產)	7.7	7.2	9.7	12.4	13.5	16.7	16.8	16.2	16.1	14.1	15.6	18.3	18.5	19.6	19.5	14.0	11.3	10.7	13.1	15.9	14.3	
D.以非當期的 A/An/R/I 為基準的給付(須實際生產)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.3	0.3	0.6	0.1	0.2	0.2	
E.以當期的 A/An/R/I 為基準的給付(毋須實際生產)	0.7	0.6	0.9	0.8	1.3	1.1	3.3	3.6	4.1	5.1	6.0	6.0	5.5	5.3	6.3	14.3	20.9	23.5	2.2	11.0	6.1	
F.以非產品特徵為基準的給付	0.9	1.2	1.1	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.1	0.9	1.2	1.3	1.4	1.4	1.3	1.5	1.9	1.5	1.2	1.4	1.3	
G.其他給付	0.0	0.7	0.3	0.1	-0.2	0.6	0.0	-0.4	-0.2	-0.2	-0.3	0.0	0.1	0.0	-0.2	-0.1	0.0	0.0	0.1	-0.1	0.0	

資料來源：各國數據整理自 OECD PSE Database(OECD, 2008)。

註：*1990-1994 為 EU12; 1995-2003 為 EU15; 2004-2006 為 EU25 ; 2007 為 EU27。

第三節 小結

從第一節的比較可以發現，台灣的%PSE 與%CSE 水準，在 14 個國家比較中均為第 8 位，而%TSE 則為第 10 位，且三者均低於 OECD 平均水準，顯示台灣農業支持程度，相較於 OECD 國家之水準並不算高；特別是在生產者支持方面，台灣比 OECD 小農國家(如日本、韓國、瑞士等)之平均水準為低。以總和支持之組成看來，台灣總和農業支持水準佔 GDP 之比重(即%TSE)歷年來不斷降低，且政府一般性支持之比重亦不斷提高，顯見台灣農業支持確實朝向減少生產與貿易扭曲的方向前進；而台灣 PSE 佔 TSE 之百分比相較於 OECD 國家亦屬偏低之水平，為 14 個國家中的第 10 位，%GSSE 則為第 5 位，代表比起大部分的 OECD 國家，台灣對於農業生產與貿易之干預程度，事實上是處於較低的水準。

在回顧主要國家之農業政策，以及比較其農業支持之組成後可以發現，自 1990 年代以來，除了美國在修訂 2002 年農業法案後，農業政策的方向，有轉回提高對生產者在產品產出方面之支持的情況，其他國家普遍而言，皆朝向減少生產與貿易扭曲的方向前進，以符合 WTO 日趨嚴格的各項規範。儘管台灣各項支持水準，與世界主要國家各國相比，均處於較低之水平，但台灣所使用的支持措施，仍以市場價格支持等會對生產與貿易造成扭曲的措施為主；在往後的政策制定上，可以參考歐、美、日、韓等國的作法，將過去以市場價格支持為中心的支持措施，漸以與生產分離的直接給付措施取代，並持續加強環境保育、政府一般性服務等方面的支持。

第八章 結論與建議

第一節 結論

本研究以 OECD 於 2007 年最新修定之農業支持指標方法論，選定稻米、小麥、飼料玉米、大豆(油料作物)、甘蔗(製糖作物)、牛肉、豬肉、雞肉、牛乳、雞蛋、紅豆、香蕉、梨子、甘藍、葡萄、茶葉與檳榔等 17 項產品作為研究之目標產品，計算台灣 1990-2007 年之 PSE、CSE、GSSE 與 TSE 等支持指標，並以台灣各指標之實證計算結果，與 OECD 國家支持水準進行國際比較，同時回顧歐盟、美國、日本與韓國等主要國家近年來農業政策的改革經驗，從中得到政策意涵之啟示，以對台灣的農業政策提出調整方向之建議。根據實證計算與國際比較之結果，本研究提出以下五點主要結論。

一、台灣產品別生產者支持在加入 WTO 後有明顯的下降，但總和生產者支持則未見顯著的改變。

實證計算結果顯示，台灣產品別 PSCT 水準，平均以稻米、豬肉、牛乳等產值較高的產品為高，而 %PSCT 則以大宗穀物小麥、飼料玉米與大豆等產品，有較高的水準；其中，實施保證價格措施或是在邊境措施上採高度管制的產品，會有較高的 %PSCT 水準。各目標產品之 %PSCT、pNAC 與 pNPC，在 2002 年台灣加入 WTO 後，大多有明顯的下降，顯示台灣的確逐步進行產品境內支持與關稅障礙的削減，以符合貿易談判之承諾；惟台灣政府對農產品之支持，仍以 MPS 措施為主，易造成產品生產與貿易之扭曲。

台灣 1990-2007 年 PSE 水準平均約為 740.0 億元，而 %PSE 平均為 26.2%；儘管歷年來產品別之 %PSCT 大多有明顯下降的趨勢，但在 %PSE 則沒有出現這樣的情況，主要係受到稻米與豬肉等產值比例較大之產品 PSCT 變動的影響；而在產品別 %CSCT 與 %CSE 的比較中，也有發現類似的情況。

二、近年來台灣對於農業的支持，整體而言有逐漸減少的現象。

儘管總和%PSE 並沒有明顯改變，但從歷年 PSE 佔 TSE 之百分比、%GSSE 與 %TSE 等指標的變動，則可清楚地發現，台灣對於農業的支持確實有逐漸減少的現象。台灣為因應加入 WTO，配合相關之規範，自 1990 年代以來已不斷進行國內農業產業結構與政策之調整，特別自 2000、2001 年開始，PSE 水準與 PSE 佔 TSE 之比重較往年來有更顯著的下降；相對地，由 GSSE 水準與 %GSSE 的變化可以發現，台灣政府施政逐漸以符合綠色措施規範的方向來進行，以輔導、調整國內因應國際貿易自由化之衝擊。

三、相較於 OECD 國家之支持水準，台灣的農業支持程度事實上並不高。

將台灣各項支持指標與 OECD 國家相比較，可以發現，事實上台灣對農業的支持水準並不高。在與 OECD 13 個會員國的比較中，台灣的 %PSE 與 %CSE 水準，均為第 8 位，%TSE 則為第 10 位，且三者均低於 OECD 平均水準，顯示台灣農業支持程度，相較於 OECD 國家之水準並不算高，特別是在 %PSE 水準的比較中，台灣要遠低於如日本、韓國與瑞士等 OECD 中的小農國家；而在總和支持水準方面，台灣也屬較低之水平，台灣 PSE 佔 TSE 之百分比，為 14 個國家中的第 10 位，%GSSE 則為第 5 位，可以看出比起 OECD 國家普遍水準，台灣政府用於農業支持的預算比例較少，且其組成以一般性服務的支持措施為多。

四、台灣在支持措施的調整上，尚未趕上世界的趨勢，仍以 MPS 措施作為主要的支持手段。

回顧歐洲、美國、日本、韓國等主要國家之農業政策，並比較其農業支持之組成後可以發現，大抵來說，為符合 WTO 日趨嚴格的各項規範，主要國家皆漸朝向減少生產與貿易扭曲的方向前進，將原有的價格支持措施或其他與生產相關的支持措施，改以與生產脫離的直接給付，或是提高總和支持中一般性服務措施的比重的方式取代。儘管台灣各項支持指標之水準，與 OECD 國家相比均處於較低之水平，但台灣所使用的支持措施，仍以 MPS 等會對生產與貿易造成扭曲的措施為主。

五、產值比例大的產品對於總和指標的影響甚大，不宜以單一指標的變動，來對政府政策實施效果做出評斷。

由 PSE 與 PSCT、CSE 與 CSCT 等指標之比較可以發現，總和指標容易受到產值偏高的產品指標變動之影響，總和指標沒有顯著變動，不代表支持水準沒有改變；且由歐洲、美國、日本與韓國的案例中也可發現，支持水準的變化不僅與政策措施的異動有關，也與該國本身農業情況的發展密切相關。因此，不能只以單一指標的結果，來對政府政策實施效果做出評斷，應充分了解個別產品以及整體農業政策的方針，並比較各單一產品與總和指標之相對變動情況，方可做出正確的評判。

第二節 建議

本研究基於上述結論，提出以下兩點主要建議。

一、台灣政府應持續減少會影響生產之支持措施，改為與生產分離的直接給付措施，以及加強一般性服務等方面的支持。

由近年來主要國家的農業政策改革中可以發現，各國漸改以不會造成生產與貿易扭曲之直接給付措施，來取代固有之市場價格支持措施，但台灣對農業生產者的支持，主要仍由 MPS 等具市場扭曲效果之措施組成，由此可窺見台灣在支持措施的調整上，似乎仍未能趕上世界的趨勢。在多數產品仍以 MPS 作為主要支持措施的情況下，台灣在國際貿易的談判中，往往會被認為對農業仍有高度的支持，建議政府應持續減少會影響生產之支持措施(如以降低或取消產品保證價格，以及減少關稅稅率等方式)，改為與生產分離的直接給付，並加強政府一般性服務等方面的支持。

二、OECD PSE 指標能清楚反映出當期農業支持的現況，可藉以監測當期農業政策可能帶來之影響，應持續進行相關的指標計算與研究。

在研究過程中發現，OECD PSE 方法論下的各項指標計算，確實能清楚反映出當期農業支持水準之現況，可藉此瞭解農業政策所可能帶來之影響；而藉由長時間對不同指標變動的觀察與比較，可瞭解國內農業政策的長期效果，以及需要調整的問題所在。因此，本研究建議政府應建立與 PSE 指標相關的資料庫，以持續計算往後各年 PSE 等各項指標之水準，且應往前追溯計算各項指標之計算年份，並擴大農產品估計之範圍，以對我國農業支持狀況能有更全盤的瞭解，以在農業政策的制定上，做出更為完善的決策。



參考文獻

- 中央氣象局，2008。「颱風資料庫」，中央氣象局。<http://rdc28.cwb.gov.tw/>。
- 方立維，2008。「論美國新農業法案對農業補貼政策之轉變」，中華經濟研究院台灣 WTO 中心。http://www.wtocomer.org.tw/SmartKMS/do/www/readDoc?document_id=93405
- 王俊豪，2004。「歐盟鄉村發展政之演變與展望」，『農政與農情』，第 144 期，行政院農委會。
- 行政院主計處，2008。「政府預算執行及決算季報」，行政院主計處。
- 行政院農委會，1990-2007。「農業統計年報」，行政院農委會。
- 行政院農委會，2001a。「加入 WTO 農民宣導資料」，行政院農委會。
- 行政院農委會，2001b。「加入 WTO 農業因應對策」，行政院農委會。
- 行政院農委會，2003。「92 年農委會年報」，行政院農委會。
- 行政院農委會，2008a。「97 年度獎勵契作飼料玉米作業程序」，行政院農委會。
- 行政院農委會，2008b。「農業政策」，行政院農委會。
- 吳同權，2000。「台灣農業政策之研究」，中華農學會。行政院農委會研究計畫，89 科技-1.6-企-61(3)。
- 吳榮杰、施順意，1993。「我國現行主要農產品保護程度之分析」，行政院農委會補助研究計畫，81 農建~一二·二~企~32(1)，行政院農委會。
- 吳榮杰、楊明憲、林灼榮、陳吉仲、陳郁蕙、陳建宏、楊奕農，2005。「台灣稻米政策調整之模擬評估」，台灣農村經濟學會，行政院農委會農糧署 94 年農糧管理計畫研究報告。
- 李舟生，2001a。「OECD 國家農業支持水準及其變動分析(一)」，『雜糧與畜產』，333 期，p20-21。
- 李舟生，2001b。「OECD 國家農業支持水準及其變動分析(二)」，『雜糧與畜產』，334 期，p27-32。
- 李舟生，2006a。「美國農業政策新思維簡介」，『農政與農情』，第 172 期，行政院農委會。
- 李舟生，2006b。「論 WTO 農產品特別防衛措施」，『農政與農情』，第 176 期，行政院農委會。

- 周妙芳，2003。「92年進口農產品關稅配額制度與管理」，『農政與農情』，第128期，行政院農委會。
- 周妙芳，2004。「93年進口農產品關稅配額制度與管理簡介」，『農政與農情』，第139期，行政院農委會。
- 林傳琦，2005。「日本稻米政策變革簡介」，『農政與農情』，第154期，行政院農委會。
- 林濤，2003。「替代蔬菜保價制度配套措施研究」，行政院農業委員會九十二年度科技計畫研究報告。
- 洪忠修、秦思源、廖銘清，2001。「90年2月蔬菜果品雜糧生產預測」，『農政與農情』，第104期，行政院農委會。
- 唐淑華，2005。「94年度農產品關稅配額制度與進口概況」，『農政與農情』，第167期，行政院農委會。
- 陳建宏，2004。「日本50年代以後農業政策之演進」，『農政與農情』，第145期，行政院農委會。
- 陳郁蕙、陳雅惠、楊書綺，2007。「農業經營規模兩極化下的農場經營與輔導政策之研究」，行政院農委會九十六年度科技研究計畫期末報告。
- 陳香吟，1989。「臺灣主要農產品政府保護程度之研究」，台灣銀行季刊，第40卷，第一期，p268-321。
- 陳逸潔，2007。「WTO農業關稅配額管理議題與重要國家實際執行方式之研析」，96年度國際經貿事務研究及培訓中心計畫專題研究，中華經濟研究院台灣WTO中心。
- 陳逸潔，2009。「歐盟農業政策改革和可借鏡之處」，中華經濟研究院台灣WTO中心。http://www.wtocenter.org.tw/SmartKMS/do/www/readDoc?document_id=97793
- 陳雅惠，2007。「台灣稻米產業補貼政策調整之經濟分析」，博士論文，國立台灣大學農業經濟學研究所。
- 陳雅琴，2004。「美國農業政策演變及其涵意」，『農政與農情』，第143期，行政院農委會。
- 彭鳳振，2000。「FAO世界稻米市場監視報告(譯)」，『農政與農情』，第99期，行政院農委會。
- 黃振德、廖安定，2006。「台灣農業支持指標之估算及其政策意涵之探討」，『農業與經濟』，36期，p139-174。

- 黃培訓，2003。「紅豆產業產銷經濟分析」，『農政與農情』，第 131 期，行政院農委會。
- 黃榮光，2000。「台灣申請加入世界貿易組織農業諮商結果對毛豬市場影響之經濟分析」，中興大學農業經濟學系碩士論文。
- 楊明憲、陳郁蕙、陳吉仲，2008。「考察日本稻米補貼政策調整之實施效果與經驗」，行政院農委會考察報告。
- 蕭彩鳳，2002。「2002 年美國農業改革法案之主要措施及其背景與影響」，『農政與農情』，第 122 期，行政院農委會。
- 蕭彩鳳，2007。「2007 年美國農業法案草案之變革、涵義及對我國之啟示」，『農政與農情』，第 178 期，行政院農委會。
- 韓寶珠，2004。「歐盟共同農業政策改革與啟示」，『農政與農情』，第 143 期，行政院農委會。
- 簡立賢、鄭美變、黃琮琪，2008。「美國新農業法案及啟示」，『興大農業』，64 期，p20-27。
- 關稅總局稅務司，2006。「修正海關進口稅則」，財政部關稅總局。
- 關稅總局稅務司，2007。「修正海關進口稅則」，財政部關稅總局。
- Byerlee, D. and M. Morris, 1993. "Calculating Levels of Protection: Is It Always Appropriate to Use World Reference Prices Based on Current Trading Status?" *World Development*, Vol. 21(5):805-815.
- Cahill, C. and L. Wilfrid, 1990. "Estimation of Agricultural Assistance Using Producer and Consumer Subsidy Equivalents: Theory and Practice," *OECD Economic Studies*, Nr.13, p13-43.
- Chen, Y. H., 2009. "Research on Agricultural Policies in Asia: Taiwan's Agricultural Support Estimates," working paper, Department of Agricultural Economics, National Taiwan University.
- Cheng, F. and D. Orden, 2007. "Exchange Rate Alignment and Producer Support Estimates (PSEs) for India," *Agricultural Economics*, Vol. 36:233-243.
- Corden, W. M., 1971. *The Theory of Protection*, London: Oxford University Press.
- Harley, M., 1996. "Use of the Producer Subsidy Equivalent as a Measure of Support to Agriculture in Transition Economies," *Amer. J. Agr. Econ.*, Vol. 78:799-804.
- Hertel, T. W., 1989. "Negotiating Reductions in Agricultural Support: Implications of Technology and Factor Mobility," *American Journal of Agricultural Economics*, 78(3):799-804.

- Jeong, I. J., 2008a. "Korea: Estimates of Support to Agriculture," OECD Producer and Consumer Support Estimates Explanatory Note, Paris: OECD Press.
- Jeong, I. J., 2008b. "Evaluation of Agricultural Policy Reforms in Korea," Paris: OECD press.
- Josling, T and S. Tangermann. 1989. "Measuring Levels of Protection in Agriculture: A Survey of Approaches and Results," in A. Maunder and A. Valdes (eds), *Agriculture and Governments in an Interdependent World: Proceedings of the Twentieth International conference of Agricultural Economists*, Dartmouth Publishing Company for the IAAE.
- Josling, T., 1973. "Agricultural Protection: Domestic Policy and International Trade," FAO C 73/LIM 9, UN Press.
- Josling, T., 1975. "Agricultural Protection and Stabilization Policies: A Framework of Measurement in the Context of Agricultural Adjustment," FAO 75/LIM 2 UN Press.
- Josling, T. and A.Valdes. 2004. "Agricultural Policy Indicators," FAO commodity and trade policy research working paper No.4, FAO UN press.
- Khan, N. P., 2002. "Government Intervention in Pakistan's Wheat and Cotton Sectors: Concepts, Policies and Implications," *Asian Journal of Plant Sciences*, Vol.1 (4): 492-494.
- Kimura, S., 2008. "Japan: Estimates of Support to Agriculture," OECD Producer and Consumer Support Estimates explanatory note, Paris: OECD Press.
- Kirsten, J. F., N. Tregurtha, M. Gouse, and J. Tswai, 2000. "Producer Support Estimate (PSE) for South African Agriculture for 1996, 1997, 1998," *Agrekon*, Vol. 39(4):708-717.
- Legg, W., 2003. "Presidential Address Agricultural Subsidies: Measurement and Use in Policy Evaluation," *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 54 (2):175-201.
- Liefert, W. M., 2009. "Decomposing Changes in Agricultural Price Gaps: An Application to Russia," *Agricultural Economics*, Vol. 40:1-14.
- Liefert, W. M., D. J. Sedik, R. B. Koopman, E. Serova, and O. Melyukhina, 1996. "Producer Subsidy Equivalents for Russian Agriculture: Estimation and Interpretation," *Amer. J. Agr. Econ.*, Vol. 78:792-798.
- Masters, W. A., 1993. "Measuring Protection in Agriculture: the Producer Subsidy Equivalent Revisited," *Oxford Agrarian Studies*, Vol. 21 (2):p133-142.
- Melyukhina, O., 2008. "OECD's Producer Support Estimate and Related Indicators of Agricultural Support: Concepts, Calculations, Interpretation and USE (The PSE Manual)," OECD Press, Paris.

- Meyers, W. H., 1996. "Use of the Producer Subsidy Equivalent as a Measure of Support to Agriculture in Transition Economies: Discussion," *Amer. J. Agr. Econ.*, Vol. 78:805-807.
- OECD, 1987. "National Policies and Agricultural Trade," Paris: OECD Press.
- OECD, 2003. "Is the Concept of the Producer Support Estimate in Need of Revision?" OECD technical note, Secretariat paper, Paris: OECD Press.
- OECD, 2007. "Agricultural Policies in OECD Countries Monitoring and Evaluation 2007," Paris: OECD Press.
- OECD, 2008. "Producer and Consumer Support Estimates, OECD Database 1986-2007," Paris: OECD Press.
- Oskam, A. J. and G. Meester, 2006. "How Useful is the PSE in Determining Agricultural Support?" *Food Policy*, Vol. 31:123-141.
- Park, S. J., 2008. "Evaluation of Korean Agricultural Policy Reforms," paper presented at KREI-OECD Joint Workshop on Agricultural Policy Reform in Korea.
- Peters, G., 1988. "The Interpretation and Use of Producer Subsidy Equivalents," *Oxford Agrarian Studies*, Vol: 17, Oxford.
- Portugal, L., 2002. "Methodology for the Measurement of Support and Use in Policy Evaluation," Paris: OECD Press.
- Tsakok, I., 1990. *Agricultural Price Policy: A Practitioner's Guide to Partial Equilibrium Analysis*, Cornell University Press.
- Tsubota, K., 2005. "Symposium on Comparative Study of Basic Agricultural Policies," Tokyo: Asian Productivity Organization Press.
- USDA, 1987. "Government Intervention in Agriculture: Measurement, Evaluation and Implication for Trade Negotiations," Staff Report No, AGES861216, Washington, DC.



附錄一：主要指標中英對照表

主要指標中英對照表

指標	英文名稱	中文譯名
ACT	All Commodity Transfers	所有產品移轉
cNAC	Consumer Nominal Assistance Coefficient	消費者名目支持係數
cNPC	Consumer Nominal Protection Coefficient	消費者名目保護係數
CSCT	Consumer Single Commodity Transfers	單一產品消費者移轉
CSE*	Consumer Subsidy Equivalent	消費者補貼等值
CSE	Consumer Support Estimate	消費者支持估計量
EFC	Excess Feed Cost	超額飼料成本
GSSE	General Services Support Estimate	政府一般支持估計量
GCT	Group Commodity Transfers	產品群組移轉
MPS	Market Price Support	市場價格支持
OTC	Other Transfer form Consumer	其他來自消費者的移轉
OCT	Other Transfers to Producers	其它對生產者的移轉
PTC	Price Transfers from Consumers	從消費者來的價格移轉
pNAC	Producer Nominal Assistant Coefficient	生產者名目支持係數
pNPC	Producer Nominal Protection Coefficient	生產者名目保護係數
PSCT	Producer Single Commodity Transfers	生產者單一產品移轉
PSE*	Producer Subsidy Equivalent	生產者補貼等值
PSE	Producer Support Estimate	生產者支持估計量
SCT	Single Commodity Transfers	個別產品移轉
TSE	Total Support Estimate	總和支持估計量
TCT	Transfer to Consumer from Taxpayer	從納稅人對消費者的移轉
TPC	Transfer to Producer from Consumer	從消費者對生產者的移轉
TPT	Transfers to Producers from Taxpayers	從納稅人到生產者的移轉

資料來源：本研究整理。