

國立臺灣大學生物資源暨農學院農業經濟研究所

碩士論文

Graduate Institute of Agricultural Economics

College of Bioresources and Agriculture

National Taiwan University

Master Thesis

貿易自由化後臺灣肉品市場供銷調節
與調配機制關係之研究

Research of the Relationship Between Supply-Distribution
Adjustments and Regulation Mechanism in Taiwan Meat
Market After Trade Liberalization

林勝景

Sheng-Ching Lin

指導教授：陳政位 博士

Advisor : Cheng-Wei Chen, Ph.D.

中華民國 100 年 1 月

January, 2011

國立臺灣大學碩士學位論文
口試委員會審定書

貿易自由化後臺灣肉品市場供銷調節
與調配機制關係之研究

Research of the Relationship Between Supply-Distribution
Adjustments and Regulation Mechanism in Taiwan Meat
Market After Trade Liberalization

本論文係 林勝景 君 (P98627006) 在國立臺灣大學農業經濟
學系、所完成之碩士學位論文，於民國 100 年 1 月 27 日承下
列考試委員審查通過及口試及格，特此證明

口試委員： 陳政位 (簽名)

(指導教授)

施順豪 靳文址

系主任、所長 徐世勳 (簽名)

摘 要

臺灣養豬產業面對豬隻口蹄疫事件與加入世界貿易組織等衝擊之後，使得臺灣養豬產業成為淺盤內銷市場型態下，易造成豬價超漲或超跌的現象。在這種情形下，肉品市場透過其預估之預供拍賣需求量，並透過供銷調配機制所商定拍賣頭數運作，以產生實際均衡價量關係，故供銷調配機制之功能格外重要。

本研究透過蒐集 2005 年 1 月~2010 年 6 月調配會議紀錄資料為研究樣本，以供給與需求理論為基礎，並以實務調配業務經驗為輔，探討臺灣肉品市場供銷調節與調配機制之關係。利用敘述統計及簡單迴歸模型，估計月份、日均頭數、平日與春節期間之毛豬拍賣價量相關性。從結果分析顯示：(1) 月預供與月商定拍賣頭數間具正向相關，且存在定額差距，顯示調配機制之運作功能；(2) 月與日均之商定與實供拍賣頭數呈現高度相關，顯示調配機制對實供拍賣頭數之預測能力；(3) 春節期間月商定及月實供拍賣頭數仍呈現高度正向相關，驗證調配機制在春節期間可發揮其功效；(4) 春節期間月平均價格與年平均價格之變動呈現相同趨勢，顯示調配機制在春節期間具有穩定拍賣價格之功效。由以上發現可知，調配機制與肉品市場供銷調節相關性高，調配機制具有調節供需達成市場均衡之功能。

關鍵詞：肉品市場、供銷調節、調配機制

Abstract

After Taiwan pig's industry faced shocks of the pig's foot-and-mouth disease incident and accession to WTO, the phenomenon of high fluctuation in its prices becomes obviously under the market-oriented attitude sold inside the country. In such a case, the actual equilibrium in meat price and quantity of pork products is established by estimating the number of heads for auction and through the supply-distribution adjustments and regulation mechanism for the negotiated number of pigs to auction. It is apparent that the mechanism mentioned above is important to supply and marketing in the meat market.

The monthly data collected in the study is based on the record of adjustment-regulation mechanism meeting from January 2005 to June 2010. In addition, the study investigates the relationship between supply-distribution adjustments and regulation mechanism in Taiwan meat market based on supply and demand theory with the help of practical business experience. The methodology of the study consists of descriptive statistics and simple regression models which analyze the price-quantity relationship under auction, including the variables of the average daily, the monthly, and lunar-year-holiday heads of pigs for auction. The results have the following findings : (1) The monthly estimated and negotiated heads for auction shows a highly positive relationship and the difference between these two exists with a constant value. It reveals the result of the operation procedure in the mechanism. (2) The relationship between the number of monthly (and daily) negotiated and actual heads for auction presents a highly positive correlation. This indicates the ability of the mechanism for predicting the number of actual heads for auction. (3) During the lunar-year holiday, the relationship between the number of heads in negotiation and that in actuality is also highly correlated which indicates the role of the mechanism in efficiency. (4) The change of monthly average price and annual average price presents the same trend during the lunar-year holiday. This indicates that the mechanism can also provide the function of keeping the auction price in steadiness. All of findings above shows that the mechanism plays an important in adjusting pig supply and provides equilibrium in supply and demand.

Keywords: meat market, supply-distribution adjustments, regulation mechanism

目 錄

頁次

口試委員會審定書	-----	
中文摘要	-----	
英文摘要	-----	
圖目錄	-----	
表目錄	-----	
第一章 緒論	-----	1
第一節 研究動機	-----	1
第二節 研究目的	-----	2
第三節 研究步驟與研究架構	-----	3
第二章 文獻回顧	-----	4
第一節 貿易自由化	-----	4
第二節 養豬產業	-----	5
第三節 肉品市場	-----	6
第三章 毛豬產銷結構分析	-----	8
第一節 毛豬產業發展史及生產概況	-----	8
第二節 肉品市場	-----	26
第三節 毛豬供銷調配機制	-----	36
第四章 研究方法與模型設定	-----	43
第一節 研究方法及資料來源	-----	43
第二節 毛豬供需變動與豬價的關係論述	-----	44
第三節 毛豬拍賣與均衡價量的循環關係論述	-----	47
第四節 估計方法與模型設定	-----	49
第五章 實證結果分析	-----	51
第一節 月預供、月商定、月實供拍賣頭數之迴歸分析	-----	51
第二節 預供、商定、實供拍賣日均頭數之迴歸分析	-----	57

第三節 刪除春節期間一預供、商定、實供拍賣日均頭數之迴歸分析	-- 63
第四節 春節期間一月實供、月商定拍賣價量之分析	----- 67
第六章 結論與建議	----- 71
第一節 結論	----- 71
第二節 建議	----- 72
參考文獻	----- 74
附錄一 摘自 96 年 4 月份毛豬供銷業務及調配會議紀錄	----- A-1
96 年 2 月份臺灣地區毛豬預定供銷與實際供銷比較表	----- A-4
美國中西部五大市場 96 年 3 月肉豬及大分切肉行情表	----- A-5
美、加及丹麥肉豬屠體價格表	----- A-6
臺灣地區冷凍(藏)豬肉及其相關製品進口量值(換算臺幣)	----- A-7
全省毛豬交易行情表	----- A-8
96 年 4 月份各供應單位預定供應肉品市場毛豬數量	----- A-9
96 年 4 月份各供應單位預定供應肉品市場毛豬數量	----- A-10
附錄二 毛豬減量供應緊急處置作業流程	----- B-1
附錄三 肉品市場辦理毛豬調配業務評鑑要點	----- C-1
肉品市場毛豬調配業務評分表	----- C-2
肉品市場調配業務評分表(甲組)	----- C-3
肉品市場調配業務評分表(乙組)	----- C-4

圖目錄

		<u>頁次</u>
圖 1-1	近五年來預供—商定—實供頭數、進口量（頭）與平均價格的變化圖	2
圖 1-2	研究流程圖	3
圖 3-1	養豬產值與農業相關產值比較圖	16
圖 3-2	近十年主要養豬區域分布圖	17
圖 3-3	近十年臺灣養豬頭數規模的變化圖	20
圖 3-4	近十年臺灣養豬戶規模的變化圖	20
圖 3-5	近十年臺灣養豬平均（頭／戶）規模別	21
圖 3-6	毛豬生產成本與拍賣交易價格的變化	22
圖 3-7	近十年臺灣地區畜產品自給率圖	24
圖 3-8	近十年我國每人肉品消費量	25
圖 3-9	現行毛豬運銷通路圖	28
圖 3-10	供給需求均衡模型	30
圖 3-11	肉品市場經營主體	32
圖 3-12	肉品市場規模（等級）	32
圖 3-13	肉品市場交易方式	33
圖 3-14	肉品市場區域型態	33
圖 3-15	毛豬交易流程圖	34
圖 3-16	屠宰作業流程圖	34
圖 3-17	肉品市場經營項目	35
圖 3-18	毛豬供銷調配機制流程圖	39
圖 3-19	T 肉品市場實務調節供銷業務流程圖	41
圖 3-20	毛豬供銷調配機制與拍賣平均價格及實際屠宰頭數的變化	42
圖 4-1	供給變動與均衡價量之關係	45
圖 4-2	需求變動與均衡價量之關係	45
圖 4-3	供給與需求同向增加與均衡價量之關係	46
圖 4-4	供給與需求同向減少與均衡價量之關係	46
圖 4-5	供給減少與需求增加與均衡價量之關係	47
圖 4-6	供給增加與需求減少與均衡價量之關係	47
圖 4-7	供需相對彈性與豬價波動之關係	48
圖 4-8	超額供給與超額需求之價量關係	49
圖 5-1	月商定拍賣頭數對月預供拍賣頭數之散佈圖	52
圖 5-2	月實供拍賣頭數對月商定拍賣頭數之散佈圖	54

圖 5-3	月實供拍賣頭數對月預供拍賣頭數之散佈圖	-----	55
圖 5-4	商定拍賣日均頭數對預供拍賣日均頭數之散佈圖	-----	58
圖 5-5	實供拍賣日均頭數對商定拍賣日均頭數之散佈圖	-----	60
圖 5-6	實供拍賣日均頭數對預供拍賣日均頭數之散佈圖	-----	61
圖 5-7	刪除春節期間—商定拍賣日均頭數對預供拍賣日均頭數之散佈圖	--	64
圖 5-8	刪除春節期間—實供拍賣日均頭數對商定拍賣日均頭數之散佈圖	--	65
圖 5-9	刪除春節期間—實供拍賣日均頭數對預供拍賣日均頭數之散佈圖	--	66
圖 5-10	春節期間—月實供拍賣頭數對月商定拍賣頭數之散佈圖	-----	69
圖 5-11	近六年春節期間—月平均價格與年平均價格之比較	-----	70



表目錄

	<u>頁次</u>
表 3-1	養豬生產總值與畜牧產值、農業總產值關係 ----- 15
表 3-2	近十年主要養豬區域分布及頭數變化 ----- 17
表 3-3	近十年臺灣養豬戶（頭/戶）規模別 ----- 19
表 3-4	近十年毛豬生產成本及拍賣交易價格 ----- 22
表 3-5	近十年臺灣地區畜產品自給率 ----- 23
表 3-6	近十年我國每人肉品消費量 ----- 24
表 3-7	家畜(肉品)市場(經營主體、規模等級、交易方式、區域型態) ----- 31
表 3-7	家畜(肉品)市場(經營主體、規模等級、交易方式、區域型態)續 ----- 32
表 4-1	迴歸估計模型之變數定義、資料來源及處理 ----- 50
表 5-1	月商定拍賣頭數對月預供拍賣頭數之 ANOVA 與迴歸分析表 ----- 52
表 5-2	月實供拍賣頭數對月商定拍賣頭數之 ANOVA 與迴歸分析表 ----- 53
表 5-3	月實供拍賣頭數對月預供拍賣頭數之 ANOVA 與迴歸分析表 ----- 55
表 5-4	商定拍賣日均頭數對預供拍賣日均頭數之 ANOVA 與迴歸分析表 ----- 58
表 5-5	實供拍賣日均頭數對商定拍賣日均頭數之 ANOVA 與迴歸分析表 ----- 59
表 5-6	實供拍賣日均頭數對預供拍賣日均頭數之 ANOVA 與迴歸分析表 ----- 61
表 5-7	刪除春節期間—商定拍賣日均頭數對預供拍賣日均頭數之 ANOVA 與 迴歸分析表 ----- 63
表 5-8	刪除春節期間—實供拍賣日均頭數對商定拍賣日均頭數之 ANOVA 與 迴歸分析表 ----- 65
表 5-9	刪除春節期間—實供拍賣日均頭數對預供拍賣日均頭數之 ANOVA 與 迴歸分析表 ----- 66
表 5-10	春節期間—月實供拍賣頭數對月商定拍賣頭數之 ANOVA 與迴歸分析表 ----- 68
表 5-11	近六年春節期間—月實供、月商定拍賣頭數及平均價格分析表 ----- 70

第一章 緒論

第一節 研究動機

養豬產業自 1986 年以來即為我國單項農產品產值最高之產業，2009 年產值高達 659 億元，分別佔畜牧及農業產值之 46.39% 及 16.18%；豬肉更是國人攝取動物性蛋白質營養的主要來源之一，與農村經濟發展及國人肉品消費息息相關，養豬產業早期有「儲蓄性養豬」之美稱。自 1997 年 3 月 20 日發生豬隻口蹄疫事件（1996 年底養豬戶 25,357 戶、在養頭數 10,698,316 頭、平均每戶飼養規模約 421.9 頭），造成豬肉無法外銷，產業為淺盤內銷市場型態，生產稍有過剩或供不應求，即造成豬價遽漲或遽跌的現象。再者臺灣經過 12 年的談判及諮商，終於在 2002 年 1 月 1 日加入世界貿易組織（World Trade Organization，簡稱 WTO）成為 WTO 第 144 個會員國，入會後豬腹脅肉及雜碎肉採關稅配額（Tariff Rate Quota，簡稱 TRQ），進口關稅分別為 15%、25%，並於 2005 年 1 月起取消前 2 項配額，稅率調降為 12.5%、15%，因此只要進口豬肉價格加上關稅低於國內豬價時，進口商就有進口外國豬肉之誘因存在。

2009 年底經調查養豬戶數為 10,539 戶、在養頭數為 6,145,950 頭、平均每戶飼養規模約 583.2 頭，與 1997 年比較平均每戶飼養頭數增加 161.3 頭，在於規模較小及生產效率較差之養豬農民，因失去競爭力陸續退出產業，企業化養豬趨勢遂取而代之的緣故。對於位居毛豬運銷通路中，具有集中、分散、均衡功能的肉品市場，面臨如何確保毛豬拍賣市場調節機制運作順暢，以維持供需均衡及提高運銷效率，並為養豬生產者提供合理的利潤。鑑此，探討貿易自由化後調節肉品市場供需之供銷調配機制，其運作功能之評估，有其必要性，期謀求產銷均衡，穩定毛豬拍賣價格，瞭解調配機制對市場供需變化之關係，即為本研究的動機。

第二節 研究目的

肉品市場在毛豬運銷通路中，扮演重要的角色，其依法具有毛豬供需調節之任務，以調節毛豬供給，促使肉品市場拍賣順利進行，以達市場供需均衡，確保豬價穩定。為此，探討現行供銷調配機制運作，本研究收集全省 23 個肉品市場月總和預定供給拍賣量（簡稱預供）；經供銷調配業務會議決議商定拍賣量（簡稱商定）後；經實際拍賣以得到實際成交量及價格（簡稱實供、平均價格），運用這些資料研析供銷調配機制是否發揮功效。近年來預供—商定—實供頭數、進口量(頭)¹與平均價格的變化如圖 1-1。為建立實證模型分析，分析項目為月(日均數)、特殊節慶、平常日之預供與商定與實供的量價估計、分析及進口豬肉量的因果關係，提出建議以供農政單位輔導產業之參考，即為本研究目的。

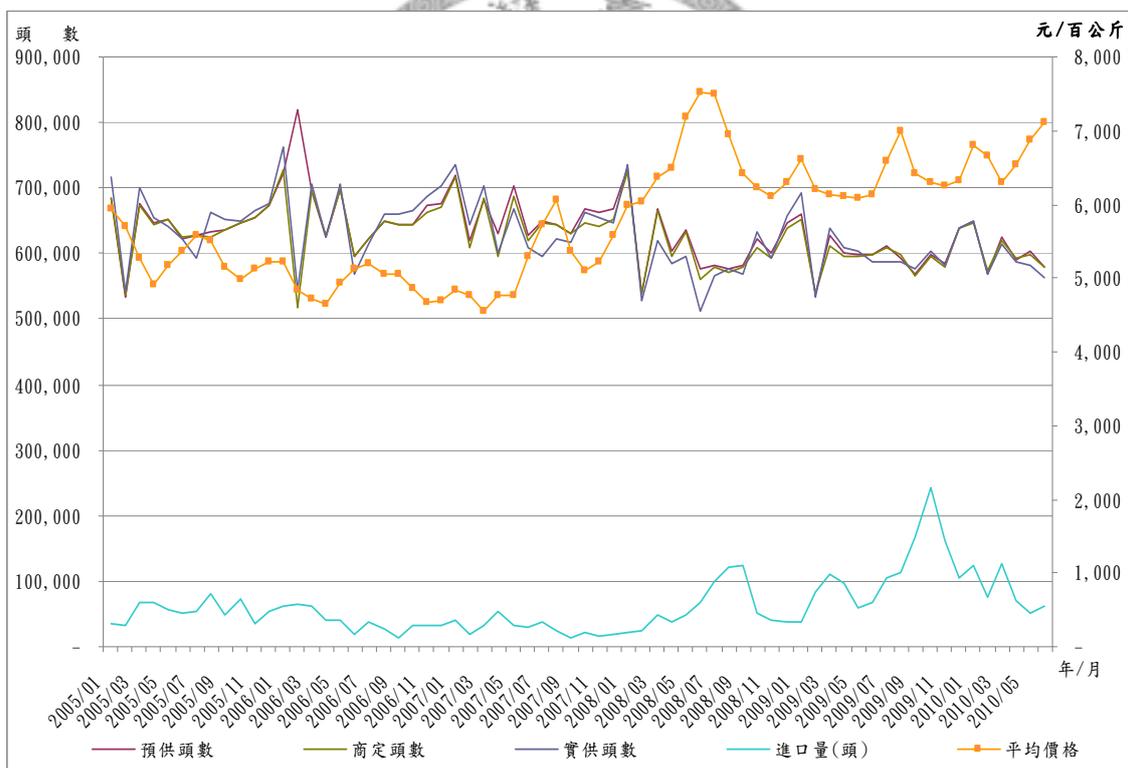


圖 1-1 近五年來預供—商定—實供頭數、進口量(頭)與平均價格的變化圖

資料來源：農委會、財政部關稅總局統計資料及本研究整理

¹本研究進口量換算頭數：參酌許文富(1996)精肉率又稱瘦肉率，其算法是去六大部位骨再經零脂肪修整後之重量，除以屠體重量之比率，並依據農委會畜牧處產銷預警制度，國外進口量及總供給量以進口量 40 公斤豬肉換算為一頭毛豬。(豬雜碎部分無法換算為頭數，故未列入進口量計算)

第三節 研究步驟與研究架構

本研究共分六章，研究流程如圖 1-2，說明如下：

- 第一章 緒論，主要包括研究動機、研究目的、研究步驟與研究架構。
- 第二章 文獻回顧，蒐集貿易自由化、毛豬產業、肉品市場等相關文獻。
- 第三章 毛豬產銷結構分析，對毛豬產業發展及生產概況、肉品市場與毛豬供銷調配機制運作說明。
- 第四章 研究方法與模型設定，蒐集與整理運用敘述統計及簡單的迴歸分析，依學理對毛豬供需變動與豬價的關係、毛豬拍賣與均衡價量的循環關係、估計方法與模型設定。
- 第五章 實證結果分析，進行資料之估計及結果分析。
- 第六章 結論與建議。

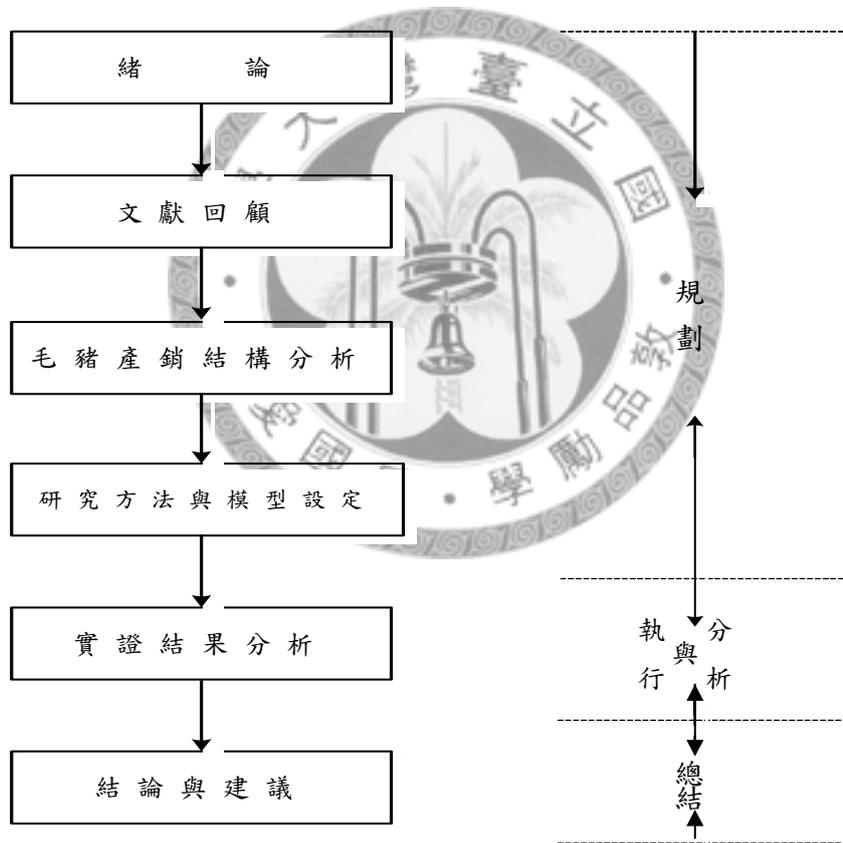


圖 1-2 研究流程圖

第二章 文獻回顧

第一節 貿易自由化

一、貿易自由化沿革

我國於1990年1月1日向關稅暨貿易總協定(The General Agreement on Tariffs and Trade, 簡稱 GATT)提出入會申請,並於1992年9月間獲同意成立多邊工作小組審理入會案,此後有26個締約成員國對我國提出減讓之要求與雙邊諮詢,1995年世界貿易組織WTO取代GATT,同年12月1日我國轉換申請加入WTO,到1998年2月20日與美國結束雙邊諮商後,再與其他26個會員國進行之農業雙邊諮商談判全部完成,多邊工作小組總共歷經10次工作小組會議及3次非正式會議,2001年9月20日完成入會工作小組報告之審查及採認後,同年11月11日「杜哈會議」通過我國入會案,並經駐日內瓦代表處送回議定書草案經立法院同意,同年12月2日向WTO遞交會議定書完成入會程序,並於30天後2002年1月1日以「臺灣、澎湖、金馬、馬祖獨立關稅領域」(The Separate Customs Territory of Taiwan, Penghu, Kinmen and Matsu)的名稱成為WTO第144個會員,入會程序前後花了12年。

二、入會後貿易自由化措施

1998年3月10日與美國簽訂協議,同意採配額方式開放畜產品進口,每年豬腹脅肉及帶骨豬肉含肉量在5%以上(主要為排骨部位5,000公噸、豬雜碎為7,500公噸),並自1999年7月起增加開放美國以外之國家1,160公噸豬腹脅肉與豬雜碎肉2,500公噸進口。前述2項配額方式自2000年1月起改以全球配額方式辦理,並於2002年1月正式入會依據農業談判結果,再以關稅配額方式(TRQ)開放進口,第一年豬腹脅肉數量為6,160公噸(佔國內消費量之8%,消費量之計算基數依1990~1992之三年平均來計算),配額內稅率為15%、配額外稅率為60%,豬雜碎數量為10,000公噸(佔國內消費量之5.22%),配額內稅率為25%、配額外稅率為310%,到2004年豬腹脅肉數量為15,400公噸(佔國內消費量之20%),配額內稅率降為12.5%、配額外稅率降為50%,豬雜碎數量為27,500公噸(佔國內消費量之14.36%),配額內稅率降為15%、配額外稅率降為265%,雖然2005年全面自由貿易化進口後仍可採「特別防衛措施 Special Safeguard, 簡稱 SSG」,但面對生

產成本低、競爭力強的進出國，勢必衝擊我國養豬產業。方雅雯(2005)對毛豬供給函數、需求函數與價格傳遞數進行實證估計，結果指出：開放進口後，對養豬生產與利潤損失較小，而對國內豬肉長短期需求與價格則有相當程度的影響。

第二節 養豬產業

許文富(1996)臺灣養豬事業與豬肉現行之產銷，在農產品進口自由化後，國外之廉價豬腹脅肉及雜碎等，必隨之大量引進，而替代部分國產豬肉之需求，豬價必趨於下跌。屆時，小規模養豬戶難免會受淘汰之命運，但大養豬戶及兼業性之大農養豬戶預估尚有相當大的競爭力。惟從總體觀點言，臺灣的養豬事業未來再擴大發展之機會並不如以往樂觀。

蔡靜瑩(2007)指毛豬交易價格的波動為農產品的特性之一，易受自然或人為因素影響生產季節性或循環性變動，然「穀賤傷農、穀貴傷民」均非樂見，穩定的市場豬價係各界所期待，短期雖可透過減少豬源供應來提振價格，但長期仍得面對大宗穀物原料玉米、黃豆等（養豬飼料）豬價下跌空間有限、國際相關替代產品市場開放之衝擊、低價進口肉品之競爭及消費市場偏好等不確定性因素影響；穩定合理的豬價是毛豬產業永續經營的要件，透過產銷過程多重環節的相互配合及產業資訊對稱之正常市場機制運作，並推動產業結構調整、開拓行銷管道，使得豬價形成更為合理，建構健全透明的產銷體系為長遠之道。

臺灣於 1990 年向 GATT(WTO 前身)提出入會申請，自 1998 年豬肉以配額方式開放進口，2002 年 1 月 1 日正式以個別關稅領域成為會員，豬肉進口量將隨進口配額之逐年增加，雖沒有對養豬產業造成明顯威脅。宋增壽(2005)指長期而言，如果本土豬隻生產成本高的情形下與隨著消費型態改變及對肉品安全衛生品質要求的嚴峻，那傳統溫體豬肉的偏好屏障，將隨著時間逐漸失去優勢條件。因此，在 2005 年完全貿易自由化，國內在養豬隻頭數須視市場自由經濟機制及進口量予以機動調整。並為能平衡產銷調節及減緩養豬產業之衝擊，經評估應降至 600 萬頭。

楊佩辰(2010)臺灣養豬產業各類型養豬上市規模，經估算市場獨佔力飼養 2,000 頭及 5,000 頭時，批次場平均比傳統場高 33.46%；飼養 10,000 頭時，批次場仍高於傳統場 33.47%，從上述結果顯示飼養規模愈大對市場獨佔力影響愈大，其邊際生產成本越低與市場價格之差異更大，倘若市場拍賣均衡價格是生產者所

得的預期價格，理論屬正常利潤(Normal Profit)，沒有經濟利潤(Economic Profit)，將沒有供給市場拍賣意願的誘因。

第三節 肉品市場

黃欽榮(1985)農產運銷是將農民所生產的產品，以適當的形式，適當的時間運送到適當的地點，並在消費者願意支付的價格下轉入消費手中的一種商業活動的行為，為創造農產品的形式效用、時間效用、地域效用及所有權效用。販運商或農民團體將農民所生產的農產品從農家或農場運往消費地批發市場是謂「集中」。將甲地生產的產品運往乙地或將農產品由生產旺季儲藏至生產淡季時出售是謂「均衡」。將批發市場內的農產品經由零批商、零售商轉至消費者是謂「分散」。1969年經濟部核准華僑在桃園投資設立民聯公司經營北區新型屠宰場，1971年10月正式實施電宰，北部六縣市全部納入實施電宰地區，這是臺灣地區毛豬屠宰技術革新的轉捩點，也奠定了現代化家畜屠宰作業的基礎。1979年元月臺灣省政府核定通過各縣市肉品市場設立計劃，規定除高雄縣分三區設立外，其餘各縣市均籌設一處「肉品市場」。為確立農產品運銷秩序，調節供需，促進公平交易，1981年8月5日總統明令公布「農產品市場交易法」，次年1982年9月1日施行，該法對農產品批發市場及農產品販運商有明確的管理辦法，對農民團體辦理共同運銷有輔導獎勵監督辦法及農產品分級包裝標準與實施辦法，使今後農產運銷有規範可以遵循，對農產運銷之改進工作助益極大，農產品批發市場是連結生產與消費的重要環結，其經營良窳影響農產品的決價效率及農民所得。

邱湧忠(1986)全省肉品市場之規劃及興建都交由各縣市政府分別辦理，設置地點的選定以及規劃的原則各具，肉品市場在其他條件改變的時候，將扮演提升國內肉品行銷效率重要的功能。尤其國民所得提高，消費者的意識抬頭對生活品質具有強烈的渴求，肉品業者為滿足消費者對食品的衛生與安全的要求，零售與批發商販必然轉向「肉品市場」尋求穩固原料毛豬及高品質的肉品供應。因此，經營肉品市場以提供國人夠水準的肉食、肉商、企業經營及肉品業者，站在不同崗位各自發揮其運銷職能，使命何其重大。肉品市場肩負國內肉品運銷現代化的重責大任，自應更刻意求工，使經營管理效率提提高，責無旁貸。

許文富、蕭清仁(1990)家畜(肉品)市場之原料毛豬，主要是由四個單位供應，

即農會、合作社(場)、養豬協會(大養豬戶)及臺糖公司等。毛豬生產者出售毛豬時，需事前透過前述管道通知肉品市場安排拍賣日期及頭數，拍賣係採用電子鐘公開喊競價決定價格，承銷人多以傳統肉商為主，人數眾多有良好的競價環境，因此單純從買人數而言，毛豬批發市場可視為賣者寡佔市場，亦即賣方有能力控制毛豬市場流量，從而影響豬價。

毛豬從生產到消費的整個過程必須透過運銷體系中「肉品市場」連結，使供銷兩方各獲得所需，因此具有集中、均衡與分散等功能。莊雅男、陳政位(2004)研究應用 Ravallion 所發展的「空間整合模型」，發現臺北縣肉品市場分別和大安區、彰化縣、南投縣、臺南縣等肉品市場沒有達到長期市場整合，實證結果的原因可能和毛豬的運輸成本、各地區消費習性差異化及政府的政策有關。

陳政位、范宇平(2010)指規模不經濟及市場設施利用率偏低肉品市場，建議突破行政區域建制，思考整併可行性。長期而言應以屠體拍賣方式進行，衛生安全的管控更確實。毛豬運到各縣市之肉品市場做第一次活體交易，以公平拍賣方法交易決定價格，由於毛豬供應的品質特徵差異化及地緣消費習性不同，在現代化資訊對稱的環境，肉商會依消費者需求及價格的考量，前往各地肉品市場選購原料豬，再運回肉商當地的屠宰場屠宰，此種「交錯運輸」徒增加運輸職能成本及豬隻發生事故所造成的損失機率。

第三章 毛豬產銷結構分析

第一節 毛豬產業發展史及生產概況

一、養豬產業發展史

養豬係臺灣農村重要生產事業，緣起 1622 年荷蘭人進據澎湖建立城寨，統治臺灣的荷治時代及 1661 年鄭成功率軍登臺，經查未聞有任何的養豬措施及引進豬種記載。直到 1877 年客屬廣東移民從原居地嘉慶州引入廣東黑豬，在中壢及高雄縣美濃（原地名：瀾濃）等地區飼養繁殖，始開啟早期臺灣的養豬產業。1895 年日本進佔臺灣後，積極開發寶島資源，在 1898 年起當時總督府進行在養頭數調查得知 433,674 頭，這是臺灣首次豬隻數量的官方統計數字。在十九世紀末期養豬生產仍是農村副業，直到 1950 年代臺灣逐漸有現代化養豬觀念、方法及型態，隨著企業化飼養管理觀念及技術引進，使得傳統家庭副業式的養豬型態轉而成需要專業技術的生產行業。1986 年養豬產值首度超過農業主糧稻米成為農業產值最大宗農產品，與養豬產業有關之從業人口（包括養豬、飼料、藥廠、獸醫、運輸、肉品市場、屠宰、肉品加工、行銷、化製等）估計約六十萬人，整體產業附加年產值則超過千億元，可見對促進經濟繁榮及穩定人心，佔相當重要的產業定位。本研究參酌楊天樹(1995)、宋增壽(2005)與楊珮辰(2010)的研究階段及資料。將養豬產業發展史分為：儲蓄式生產階段(1970 年以前)、專業式生產階段(1971~1985 年)、外銷式生產階級(1986~1995 年)、內銷式生產階段(1996~2001 年)、產業調整階段(2002~迄今)等五個階段，茲將歷經說明如下：

(一) 儲蓄式生產階段（1970 年以前）

在第二次世界大戰期間，臺灣農業普遍受到嚴重破壞，養豬飼料缺乏，1939 年產量降至 1,653,210 頭，1941 年日本為控制豬隻生產實施「肉豚配給統制規則」，同年頭數縮減為 1,158,283 頭，1944 年養豬頭數再降至 861,971 頭。自 1950 年政府播遷來臺，因人口增加造成農工物質一時短缺，1954 年全島養豬頭數升到 2,261,866 頭，當時農業政策著重主糧稻米生產為目標，由於農民生活條件差，多利用農暇及農田的副產品，如廚餘、餵水或甘藷蔓、甘藷葉等餵食豬隻，每戶頂多四~五頭，養到成豬（約 100 公斤左右）出售貼補家用或供孩子繳學費，由所謂「儲蓄性養豬」之美稱。豬隻所排放的糞尿可灌溉農田作有機肥料的主要來源、

因飼養規模微式，且豬糞尿完全充分再利用，因此，儲蓄式生產階段對環境影響輕微。

(二) 專業式生產階段(1971~1985 年)

由於政策採取以農業培養工業，以工業發展農業的農工均衡發展策略，因農業生產的效率在國際市場逐漸屈居劣勢，政府因此推動促進農業發展條例，中央專款提撥設置 162 處「養豬農漁牧綜合經營專業區」及設置農路水電設施，並引進國外種豬、改良種豬及肉豬飼養等技術，同時提供長期低率資金，積極鼓勵養豬農民增產策略，養豬飼料全面使用專用配制飼料，促使養豬規模擴大，降低飼料成本，養豬農民所得因而提升。在利潤條件吸引下加入養豬產業的行業，此階段養豬型態多為農牧綜合經營、漁牧綜合經營、副業式養豬等專業式生產，飼養規模及在養頭數同步成長。

(三) 外銷式生產階段(1986~1995 年)

日本是臺灣豬肉最大宗的出口國，因此日本豬肉市場供需變動，對臺灣養豬產業具有絕對性的影響，也是調節我國豬肉供需最好的市場；惟日本豬肉進口並不採自由貿易政策，而採取關稅制度，以調整進口數量，使得臺灣豬肉成為日本調節基準輸入價格，達穩定本國毛豬價格波動的貿易國。農政主管機關為穩定豬價，自 1980 年實施「毛豬產銷調節方案」維持供需平衡，以避免豬隻產量過剩導致豬價超跌的失衡狀態，為此專案編列「十億元毛豬價格安全基金」因應，明訂短、中、長期性措施並分層執行：緊急調節肉品市場拍賣交易量、辦理促銷豬肉宣導、肉豬屠宰凍存或化製銷毀、種母豬淘汰、仔豬屠宰凍存或化製銷毀等。1982 年政府為照顧農民，陸續推動「提高農民所得」、「精緻農業」等方案，由於工商城市化的進步及豬肉外銷日本市場持續暢旺，肉豬需求量大，且養豬農民獲利高，規模化養豬顯示成長。若以 1986 年與 1995 年作比較，養豬戶分別為 72,393 戶及 26,153 戶，每戶平均飼養 97 頭及 402 頭，在養頭數 7,057,099 頭及 10,508,502 頭，綜觀之，養豬戶減少 46,240 戶、每戶平均飼養增加 305 頭、在養頭數增加 3,451,403 頭，亦即小規模養豬戶逐漸被市場淘汰，造成飼養規模及頭數遞增趨勢。

由於本階段養豬產量與養豬規模同步成長，產生了豬糞尿的利用率遠超過土地再利用負荷，成為污染水源的嚴重環保公害問題。政府依 1983 年公布的「水污

染防治法」及 1987 年公告的「放流水標準」等規定，將畜牧業列入管理，同時於 1990 年(在養頭數 8,565,250 頭)執行「輔導臺灣地區養豬戶污染防治計劃」，次年 1991 年(在養頭數 10,089,137 頭)元月 10 日實施「養豬政策調整」方案，揭櫫養豬產業發展的目標，朝「自給自足並逐年減少養豬頭數」的生產方向。其中並主張依地區狀況限制養豬場之最高飼養頭數，使得 1992 年與 1993 年在養頭數分別略降至 9,754,460 頭與 9,844,920 頭，但因養豬產業具經濟利潤誘因，自發性投入養豬產業意願反而增加，造成 1996 年在養頭數高達 10,698,366 頭(臺灣養豬產業的歷史紀錄)，惟環保污染的問題仍未見有效解決。

(四) 內銷式生產階段(1996~2001 年)

本階段初始是改變臺灣養豬產業興衰分水嶺，1997 年 3 月間高、屏、竹等縣陸續傳出豬隻發生口、鼻、腳部出現水泡、嚴重的蹄部脫落、流血無法行走攤坐地面，最後蔓延全身死亡的事件。經家畜衛生試驗所採集桃園縣病例檢體經檢驗證實，為消跡臺灣近百餘年的「口蹄疫」²疾病，農委會於當年 3 月 20 日發布臺灣為口蹄疫疫區，並即向世界動物衛生組織通報疫情(The Office International des Epizooties，簡稱 O.I.E)，同時通告本國主要畜產品出口國(日、韓等兩國)，停止對其輸出偶蹄類動物及其他相關生鮮農產品，從此失去每年高達約 600 萬頭的豬肉外銷市場。全省肉品市場拍賣豬價從發布疫情前日(3 月 19 日) 4,294 元/每百公斤驟跌至 2,749 元/百公斤，接著 3 月 21、22、23 日分別為 1,862 元/百公斤、1,802 元/百公斤及 1,762 元/百公斤，顯示內銷市場供過於求的負荷沈重，豬隻低迷也造成養豬戶血本無歸。

全省肉品市場亦配合政策能迅速控制疫情需要，從 3 月 24~28 日全面停止拍賣交易 5 天，各肉品市場並投入加強場區消毒工作，同年平均豬價 3,600 元/百公斤、養豬戶驟降至 20,454 戶比前年(1996 年)25,357 戶減少近 2 成，在養豬頭數也減至 7,966,887 頭、每戶平均飼養為 390 頭。1998 年 7~9 月豬價才分別回升到 4,610 元/百公斤、6,269 元/百公斤、6,922 元/百公斤，年平均豬價為 4,533 元/每百公斤，整體養豬產業回復到較穩定的局面。但養豬戶再降至 17,072 戶、在養頭數更

²口蹄疫學名 Foot and mouth disease 高傳染性疾病 發生在豬、羊、牛等偶蹄類動物病狀：發燒、口鼻及腳出現水泡、嚴重時蹄會脫落流血、母豬年泌乳產量明顯減少等特徵，潛伏期約 2~7 天，死亡率約 0.2~0.5%，非人畜共通傳染病，傳染管通接觸及空氣傳播(豬肉加熱到 80°C 以上病毒就會死掉)。

減至 6,538,596 頭、每戶平均飼養亦減至 383 頭，顯示養豬產業受口蹄疫事件影響，及此時國內環保意識及國際貿易的趨勢，是養豬產業調整為內需型關鍵時刻。

我國為加入 WTO 從 1997 年 9 月 18 日執行「轉導養豬產業永續經營計畫」，以強化豬病疫情監控系統，污染防治及提升豬肉品質，目標方向：

1. 調整養豬產業結構，建立以內需為主之養豬產業。
2. 強化豬隻疾病監控體系，減少豬病造成經濟損失。
3. 生產衛生安全豬肉，提升國人食品品質。
4. 落實養豬場減廢與廢棄物質源化，避免養豬污染問題。

自 1998 年依雙邊諮商結果，同意美國以頭期款配額方式，開放豬腹脅肉及豬雜碎進口，1999 年再開放其他 25 個參與諮商的締約成員國。1998 年 11 月～1999 年 6 月執行「養豬戶（場）暨肉雞戶（場）離牧計畫」轉導不具經濟規模或競爭力之養豬戶離牧，藉以提升整體養豬產業經營效率。同時環保主管機關對於環境要求趨向嚴格，2000 年 8 月公告「飲用水水源水質保護綱要計劃—高屏溪、淡水河、頭前溪、大甲溪及曾文溪部分」水源保護區養豬戶(場)，依法拆除補償基準及執行注意事項等，辦理五大流域的離牧，使得 2001 年養豬戶再降至 13,753 戶、在養頭數減至 7,164,605 頭，但每戶平均飼養增至 521 頭，顯示飼養方式朝規模化發展。

（五）產業調整階段(2002～迄今)

2002 年是養豬產業遭受口蹄疫事件重創後，需面臨國外豬肉依配額方式進口的威脅，同年配額量 6,166 公噸（配額內關稅 15%、配額外關稅 60%），實際進口量 19,148 公噸（超出 12,988 公噸），2003 年配額量 10,780 公噸（配額內關稅 13.7%、配額外關稅 55%），實際進口量 32,540 公噸（超出 21,760 公噸），2004 年配額量 15,400 公噸（配額內關稅 12.5%、配額外關稅 50%），實際進口量 39,966 公噸（超出 24,566 公噸），顯示貿易自由化對養豬產業產生一定程度影響。

農政機關為產業競爭力、農民福祉與生態保育前提下，積極推動調整產業結構轉型規劃，於 2002 年毛豬產業白皮書「輔導毛豬產業具體措施」訂定：

1. 輔導養豬戶離牧。

2. 落實牧場登記制度（飼養 20 頭以上）。
3. 清除及監測豬隻重大動物傳染病。
4. 輔導成立「毛豬產業基金」。
5. 加強毛豬產銷輔導及通路。
6. 提升產業競爭力及改善運銷體系。
7. 落實「牧畜法」執行屠宰衛生安全檢查。
8. 擬修法令加重走私罰則，以杜絕走私行為。
9. 配合環保法令輔導養豬戶，改善污染防治設施及稽查工作。
10. 建立豬隻藥物殘留監控體系並逆向追蹤輔導改善系統。

2003 年 5 月 22 日臺灣獲世界動物衛生組織 (O.I.E) 認定成為施行口蹄疫的非疫區，同年養豬戶減至 13,154 戶、在養頭數減至 6,778,799 頭、每戶平均飼養減至 515 頭。2005 年起貿易完全自由化及國際大宗穀物原料節節上漲 (2005~2007 年的玉米及黃豆每公斤分別為 5.78 元、8.88 元、10.44 元及 8.74 元、10.44 元、15.2 元)，使得養豬成本增加不少，養豬戶再次退出產業。依據 2006 年美國 Minnesota 大學 Dr.Morrison 及 2008 年 Dr.Baker 來臺參訪的報告：臺灣海島型氣候高溫多溼，對飼養豬隻過度依賴疫苗與藥物，容易致罹病率偏高。2009 年 11 月 5 日臺東縣某養豬場出現豬隻咳嗽、下痢病狀，經檢出由人傳染豬之 H1N1 新型流感³，經農委會動植物防疫檢疫局依據世界動物衛生組織 (O.I.E) 及各國處理方式，執行該場移動管制、持續監控，並由當地衛生機關輔導養豬戶自主管理措施，隱藏性疾病導致低生產效率風險偏高，同年養豬戶再降至 10,539 戶、在養頭數減至 6,145,950 頭、每戶平均飼養增至 583 頭。

在此產業調整階段，由於飼養高成本、高風險、供需調節及產業市場機制等條件限制下，在養頭數與養豬戶趨向穩定局面，養豬產業定位完全轉型內需市場生產，後期分析如下：

1. 2005 年度毛豬交易價格 5,323 元／百公斤，較 2004 年度 5,912 元／百公斤，

³H1N1 新型流感(豬流感) 原是一種於豬隻中感染的疾病，屬於 A 型流感病毒。

價格下跌 589 元／百公斤（約 9.9%），因國際大宗穀物原物料價格較 2004 年下跌，估算豬隻生產成本約為 4,500 元／百公斤，較 2004 年度約為 4,700 元／百公斤，飼養成本降低約 200 元／百公斤。同年為我國加入世界貿易組織(WTO)入會承諾全面開放豬腹脅肉及豬雜碎進口，據關稅總局統計資料顯示，全年冷凍（藏）豬肉及豬雜碎等項進口量計 54,043 公噸，較 2004 年以關稅配額方式進口量 77,977 公噸，減少 23,934 公噸。以國內全年消費豬肉量換算，自給率達約 93.2%，顯示國人消費特性、國內外毛豬及穀物原物料價格與運輸成本等潛在因素鏈之影響，雖然市場開放貿易自由化，養豬產業仍屬國內少數自給率極高之農產品項，但受新回合農業談判持續推展中，短期因豬、禽肉之關稅將面臨削減，相互取代性機率高，整體而言，屬穩健的一年。

2. 2006 年度毛豬交易價格 4,918 元／百公斤較前年 5,323 元／百公斤，價格下跌 405 元／百公斤（約 7.61%），因第 4 季以後國際大宗穀物原物料價格大幅上漲，估算豬隻生產成本約為 4,757 元／百公斤較前年約 4,500 元／百公斤，飼養成本增加為 257 元／百公斤，據關稅總局統計資料，全年冷凍（藏）豬肉與豬雜碎等項總進口量計 54,462 公噸，略增加 419 公噸。以國內全年消費豬肉量換算自給率達約 90%，從豬隻之價量關係分析，顯示生產略有過剩致豬價相對下跌，且國內外價差縮小，進口量稍增。國人消費習慣的改變趨勢，豬肉與禽肉之相互取代性關係日益明顯，整體而言，屬慘澹的一年。
3. 2007 年度毛豬交易價格 5,146 元／百公斤較前年 4,918 元／百公斤，價格上漲 228 元／百公斤（4.63%），惟因國際大宗穀物原物料價格大幅上漲，估算豬隻生產成本約為 5,338 元／百公斤較前年約 4,757 元／百公斤，飼養成本增加為 581 元／百公斤。據關稅總局統計資料，全年冷凍（藏）肉與豬雜碎等項總進口量計 37,662 公噸，減少 16,800 公噸，以國內全年消費豬肉量換算自給率達約 90%。從豬隻之價量關係分析，雖養豬生產減量，惟以溫體豬肉消費為主的市場仍呈現生產過賸，又因養豬業者對政府開放含瘦肉精豬肉進口表達強烈抗議，引起國人對豬肉衛生安全議題之關注及消費豬肉的意願，整體而言，屬艱經營的一年。
4. 2008 年度毛豬交易價格 6,566 元／百公斤較前年 5,146 元／百公斤，價格大幅漲 1,420 元／百公斤（27.6%），惟國際原油波動劇烈，大宗穀物原物料玉米、

黃豆（飼養豬隻主食佔約 65%），因進口國（美國、加拿大等國）政策性研發生質能源再利用替代石油燃料，使得價格飆漲，估算豬隻生產成本約為 6,338 元／百公斤較前年 5,338 元／百公斤，飼養成本增加約 1,000 元／百公斤，據關稅總局統計資料，全年冷凍（藏）豬肉與豬雜碎等項總進口量計 46,728 公噸較前年大幅增加 9,066 公噸，以國內全年消費豬肉量換算自給率達約 90%。從豬隻之價量關係及消費溫體豬肉的需求分析，因國內豬價大幅上漲與進口豬肉價差大，有進口利潤誘因，整體養豬業者無法充分反應成本，仍屬艱困經營的一年。

5. 2009 年度毛豬交易價格 6,443 元／百公斤較前年 6,566 元／百公斤，微跌 123 元／百公斤（約 1.87%），因國際玉米、黃豆等大宗穀物原料價格，較前年 2008 年度略微下降，估計豬隻生產成本約為 5,453 元／百公斤較前年 6,338 元／百公斤，飼養成本減少 885 元／百公斤。據關稅總局統計資料，進口豬肉量全年冷凍（藏）豬肉與豬雜碎等項總量達 84,751 公噸，較前年 46,728 公噸大幅增加 38,023 公噸，主因同年 8 月臺灣養豬產業經歷莫拉克颱風重創，造成嘉義、臺南、高雄、屏東等四縣主要生產區域，豬隻死亡逾 10 餘萬頭之故，另美、加兩國發生新流感疫情，中國大陸及俄羅斯等國禁止其豬肉進口，形成我國豬價與進口豬肉價差利潤誘因，創下歷史進口豬肉量新高記錄。整體養豬產業應持續改善經營效率外，更應強化合法用藥之觀念，以自我提升溫體豬肉主流生存空間，建立衛生與安全之國產豬肉形象，才能博得消費者的信心。

二、生產概況

養豬產業在臺灣農業經濟的發展過程中，根據 2000~2009 年農林漁牧產品產值資料，養豬生產總值與畜牧產值、農業總產值關係如表 3-1，近十年養豬生產平均產值，分別佔農業產值 15.14% 及畜牧產值達約 49%，大致呈平穩狀態。圖 3-1 顯示養豬產值與農業相關產值比較，可見養豬產業在農業畜牧的重要地位。

表 3-1 養豬生產總值與畜牧產值、農業總產值關係

年別	項目	農業總產值	畜牧產值	單位:百萬元		
				養豬生產值	總產值	佔農業產值 (%)
2000		363,791	107,579	52,034	14.30	48.37
2001		352,690	101,205	46,255	13.11	45.70
2002		350,478	105,199	49,228	14.05	46.79
2003		357,885	112,592	57,488	16.06	51.06
2004		386,444	124,919	64,366	16.66	51.53
2005		382,726	126,670	58,811	15.37	46.43
2006		376,994	118,125	55,477	14.72	46.96
2007		388,297	124,690	57,003	14.68	45.72
2008		417,501	146,104	68,596	16.43	46.95
2009		398,930	142,034	65,898	16.52	46.40

資料來源：農委會農業統計年報及本研究整理。

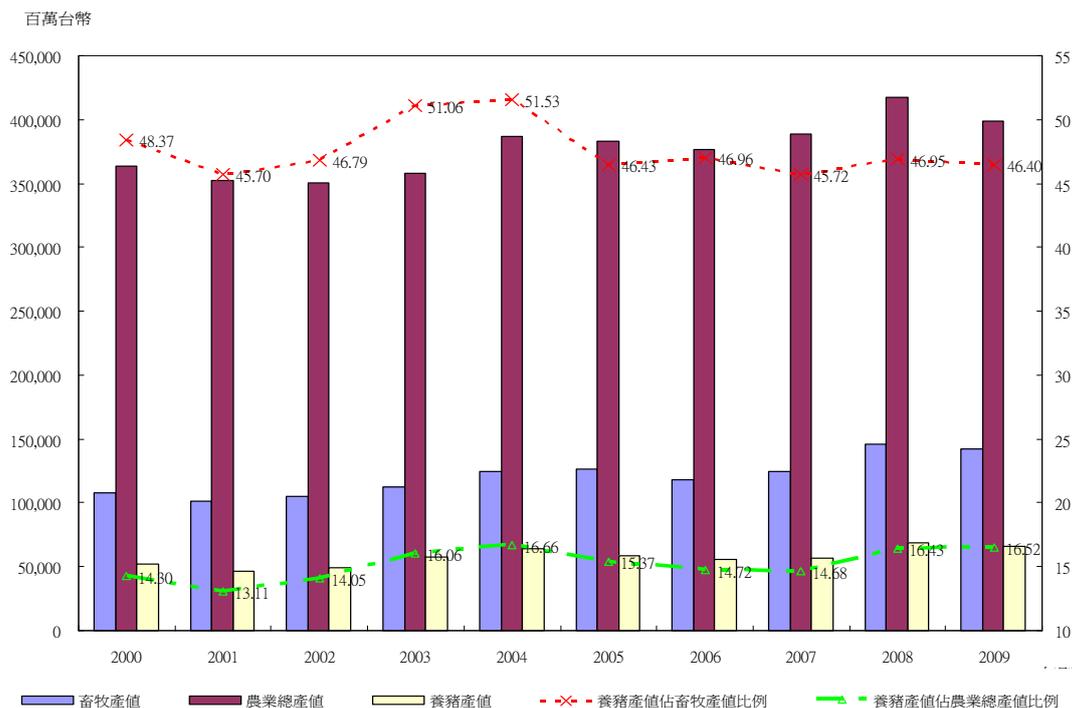


圖 3-1 養豬產值與農業相關產值比較圖

資料來源：農委會農業統計年報及本研究整理

自 1997 年 3 月 20 日爆發「口蹄疫」事件，造成每年將近約 600 萬頭豬的外銷市場消失，對 1996 年底在養頭數高達 10,698,366 頭的養豬生產戶，面臨產業調整關鍵的抉擇，一些不具經濟規模邊際效益之養豬戶因此陸續退出，同年實際在養頭數驟降至 7,966,887 頭，減量幅度達 2,731,479 頭（約 25.5%）。毛豬生長週期屬生物性的經濟動物，並非短期(short rum)⁴能增減生產，所以生產彈性比較小。據統計 1998~2000 年豬價分別為 4,533 元/百公斤、6,168 元/百公斤及 4,675 元/百公斤，顯示養豬產業已轉型完全內銷的產業市場導向。2002 年加入 WTO 必需依諮商結果採關稅配額方式開放進口豬肉，幸於 1999 年完成 5,070 戶養豬戶離牧措施，使得產業結構先期調整仍能維持產銷之穩定。本研究參酌莊正旺(2010)的研究及收集自 2000~2009 年期間有關養豬區域分布、養豬戶(頭/戶)規模別、生產成本、畜產品自給率及每位國人肉品消費量等資料，茲分別說明如下：

(一) 養豬區域分布

⁴所謂短期(short rum) 指至少有一種生產要素無法改變的期間。賴錦璋 經濟學(2006 年)

依農業統計資料顯示，近十年主要養豬縣市在養頭數及百分比如表 3-2 及圖 3-2，主要養豬區域多集中於屏東縣、雲林縣、彰化縣、臺南縣、高雄縣、嘉義縣等六個農業縣市，其飼養總頭數超過全國總在養頭數 80%，顯示臺灣養豬區域仍以中南部為主。

表 3-2 近十年主要養豬區域分布及頭數變化 單位：頭

縣別 年別	屏東縣	雲林縣	彰化縣	臺南縣	高雄縣	嘉義縣	合計	在養總頭數
2000	1,648,000 (22)	1,408,400 (18.8)	841,200 (11.2)	966,100 (12.9)	762,800 (10.1)	418,400 (5.6)	6,044,900 (80.6)	7,494,954 (100)
2001	1,680,300 (23.5)	1,480,000 (20.6)	903,800 (12.6)	1,002,300 (14)	640,100 (8.9)	427,300 (6)	6,133,800 (85.6)	7,164,605 (100)
2002	1,595,200 (23.5)	1,425,700 (20.9)	888,600 (13.1)	895,600 (13.2)	533,700 (7.9)	400,900 (5.9)	5,739,700 (84.5)	6,793,941 (100)
2003	1,612,500 (23.8)	1,417,600 (20.9)	848,000 (12.5)	848,500 (12.5)	494,600 (7.3)	384,900 (5.7)	5,606,100 (82.7)	6,778,799 (100)
2004	1,601,900 (23.5)	1,425,400 (20.9)	870,300 (12.8)	814,800 (11.9)	473,300 (6.9)	397,700 (5.8)	5,583,400 (81.8)	6,818,970 (100)
2005	1,713,200 (23.8)	1,513,600 (21)	955,500 (13.3)	835,500 (11.6)	483,400 (6.7)	449,600 (6.3)	5,950,800 (82.7)	7,194,768 (100)
2006	1,740,000 (24.5)	1,579,800 (22.3)	946,800 (13.4)	834,100 (11.8)	488,700 (6.8)	427,100 (6)	6,016,500 (84.8)	7,091,800 (100)
2007	1,685,700 (25.3)	1,507,000 (22.7)	915,000 (13.8)	796,500 (12)	452,000 (6.8)	422,500 (6.4)	5,778,700 (87)	6,640,047 (100)
2008	1,568,300 (24.3)	1,456,300 (22.6)	883,800 (13.7)	742,500 (11.5)	412,800 (6.4)	405,400 (6.3)	5,469,100 (84.8)	6,443,311 (100)
2009	1,481,700 (34.1)	1,454,100 (23.7)	849,800 (13.8)	675,000 (11)	399,200 (6.5)	394,200 (6.4)	5,254,000 (85.5)	6,145,950 (100)
均量	1,632,680 (23.83)	1,466,790 (21.41)	805,060 (13.02)	841,090 (12.24)	514,060 (7.43)	412,800 (6.04)	5,757,700 (83.97)	6,856,717 (100)

資料來源：農委會農業統計年報及本研究整理

註：括弧內數值為百分比。

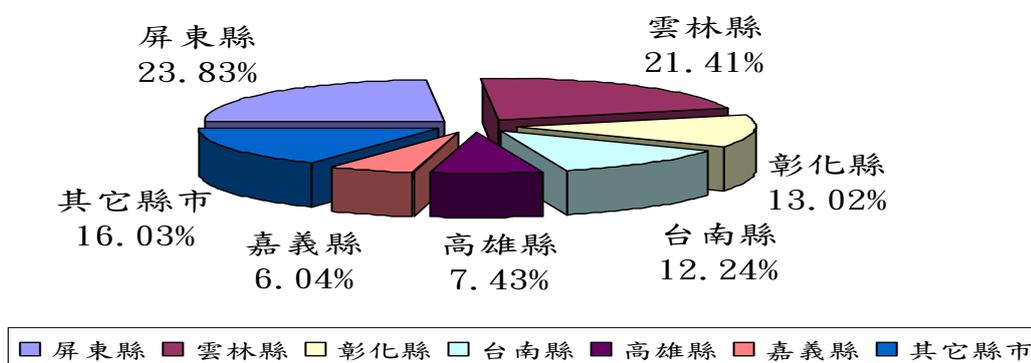


圖 3-2 近十年主要養豬區域分布圖

資料來源：農委會農業統計年報及本研究整理

(二)養豬戶(頭/戶)規模別

從內銷式生產階段末期為區間，近十年臺灣養豬戶(頭/戶)規模別如表 3-3，2000 年飼養 99 頭以下規模高達 7,162 戶(45.83%，僅佔在養頭數 2.22%)、次為 1000~1999 頭佔 1,361 戶(24.9%，佔在養頭數達 24.9%)、再者 500~999 頭佔 2,302 戶(14.73%，佔在養頭數達 22.9%)，與 2002 年臺灣入會 WTO 有條件開放初期作比較分別減 1,521 戶、132 戶、162 戶。但整體平均規模(頭/戶)由 480 頭遞增至 520 頭，表示飼養 99 頭以下的養豬戶異動幅度最大，500~1999 頭的養豬戶幅度小，二者呈顯負向變動關係。從 2000~2009 年規模別的變動率⁵分析，最顯著是 1000 頭以下及 5000 頭以上的項別，彼此消長與在養頭數的負變動率趨勢，說明產業結構逐漸進行調整。

從 2005 年因應貿易自由化全面開放市場由表 3-3 分析，顯示 500~1999 頭規模仍達 3,442 戶(26.54%，佔在養頭數達 47.32%)，但飼養 2000~10,000 頭以上規模也遞增為 574 戶(4.43%，佔在養頭數達 37.52%)，整體平均在養規模(頭/戶)提升為 555 頭。根據最近 2009 年農業統計年報及本研究整理按養豬戶(頭/戶)規模別，顯示飼養 499 頭以下養豬戶為 7,119 戶(67.55%，佔在養頭數僅 13.52%)、500 頭以上養豬戶 3,420 戶(34.45%，佔在養頭數達 86.48%)，整體平均規模(頭/戶)遞增為 583 頭，其中飼養 2000~10,000 頭以上規模就佔在養頭數 39.54%，可見在養頭數減少，僅對不具競爭力的個場加速退出養豬產業，由近十年臺灣養豬頭數規模的變化如圖 3-3 及近十年臺灣養豬戶規模的變化如圖 3-4，顯示整體養豬產業正朝企業飼養規模化發展。

另近十年臺灣養豬平均規模(頭/戶)如圖 3-5，顯示逐漸成長，加速養豬產業趨向企業化經營，倘若從 2000 年最低(頭/戶)480 頭作分析，環保成本及貿易自由化的議題，使得個別飼養戶減少是主要因素。2005 年貿易完全開放後，飼養均(頭/戶)反而大幅增加至 555 頭，並持續增加趨勢，使得養豬產業邁向穩定成熟的階段。

⁵變動率(Rate of Change, ROC) 指要計算某一段時期數量變動的比例，使用計算平均值所用的移動，計算出每個 N 期間的 ROC 值；公式=當期數量-N 期前數量/N 期前數量×100%。

表 3-3 近十年臺灣養豬戶(頭/戶)規模別

規模		年別										變動率 (%)
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
一 張 九 頭	戶數	7,162 (45.83)	5,941 (43.20)	5,641 (43.21)	5,655 (42.98)	5,781 (43.27)	5,230 (40.34)	5,116 (40.37)	4,861 (40.90)	4,669 (41.95)	4,310 (40.9)	-39.82
	頭數	166,119 (2.22)	134,014 (2.30)	138,110 (2.15)	141,594 (2.09)	150,271 (2.20)	147,736 (2.05)	138,233 (1.94)	125,731 (1.89)	126,207 (1.95)	120,217 (1.96)	-27.63
	平均規模 (頭/戶)	23	23	24	25	26	28	27	26	27	28	21.74
一 〇 張 九 九 頭	戶數	1,910 (12.22)	1,694 (12.32)	1,552 (11.89)	1,531 (11.64)	1,541 (11.53)	1,572 (12.13)	1,562 (12.32)	1,456 (12.25)	1,260 (11.32)	1,217 (11.55)	-36.28
	頭數	272,418 (3.63)	238,954 (3.33)	211,191 (3.10)	220,009 (3.25)	223,901 (3.28)	228,570 (3.18)	230,670 (3.25)	210,301 (3.17)	185,768 (2.88)	179,038 (2.91)	-34.27
	平均規模 (頭/戶)	143	141	142	144	145	145	147	144	147	147	2.79
二 〇 張 九 九 頭	戶數	978 (6.26)	844 (6.14)	818 (6.27)	820 (6.23)	899 (6.73)	908 (7.00)	823 (6.49)	791 (6.66)	716 (6.43)	660 (6.26)	-32.52
	頭數	240,439 (3.21)	207,291 (2.89)	200,076 (2.94)	200,839 (2.96)	219,694 (3.22)	221,368 (3.08)	201,500 (2.84)	194,002 (2.92)	174,709 (2.71)	160,560 (2.61)	-33.22
	平均規模 (頭/戶)	246	246	245	245	244	243	244	245	244	243	-1.22
三 〇 張 四 九 頭	戶數	1,349 (8.63)	1,138 (8.27)	1,122 (8.60)	1,284 (9.76)	1,286 (9.63)	1,237 (9.54)	1,165 (9.18)	1,071 (9.01)	954 (8.57)	932 (8.84)	-30.91
	頭數	530,128 (7.07)	453,143 (6.31)	446,189 (6.56)	511,053 (7.54)	511,905 (7.57)	492,835 (6.85)	464,643 (6.55)	421,990 (6.36)	378,496 (5.87)	371,340 (6.04)	-29.95
	平均規模 (頭/戶)	393	398	397	398	401	398	398	394	396	398	1.27
五 〇 張 九 九 頭	戶數	2,302 (14.73)	2,223 (16.16)	2,140 (16.39)	2,107 (16.02)	2,110 (15.79)	2,040 (15.74)	2,034 (16.05)	1,910 (16.07)	1,787 (16.06)	1,731 (16.42)	-24.80
	頭數	1,714,157 (22.9)	1,649,824 (23.0)	1,578,942 (23.2)	1,565,915 (23.1)	1,568,609 (23.0)	1,501,214 (20.87)	1,503,060 (21.19)	1,411,094 (21.25)	1,322,311 (20.52)	1,281,586 (20.85)	-25.24
	平均規模 (頭/戶)	745	742	737	743	743	735	738	738	739	740	-0.67
一 〇 〇 張 九 九 頭	戶數	1,361 (8.71)	1,333 (9.69)	1,229 (9.41)	1,207 (9.18)	1,205 (9.02)	1,402 (10.82)	1,406 (11.00)	1,256 (10.5)	1,195 (10.74)	1,168 (11.08)	-14.18
	頭數	1,865,321 (24.9)	1,824,256 (25.4)	1,678,133 (24.6)	1,633,437 (24.08)	1,631,306 (23.92)	1,903,365 (26.45)	1,902,989 (26.83)	1,709,210 (25.74)	1,653,335 (25.66)	1,601,593 (26.06)	-14.14
	平均規模 (頭/戶)	1,371	1,368	1,365	1,352	1,353	1,357	1,353	1,360	1,383	1,371	0
二 〇 〇 張 四 九 九 頭	戶數	447 (2.86)	460 (3.34)	431 (3.30)	431 (3.28)	416 (3.11)	450 (3.47)	445 (3.51)	408 (3.43)	420 (3.77)	398 (3.78)	-10.96
	頭數	1,300,733 (17.4)	1,328,248 (18.5)	1,264,810 (18.7)	1,255,789 (18.53)	1,204,216 (17.66)	1,293,090 (17.97)	1,274,589 (17.97)	1,151,014 (17.33)	1,197,711 (18.59)	1,146,425 (18.66)	-11.86
	平均規模 (頭/戶)	2,910	2,887	2,934	2,914	2,894	2,873	2,864	2,821	2,851	2,880	-1.03
五 〇 〇 張 九 九 頭	戶數	120 (0.77)	120 (0.87)	121 (0.93)	119 (0.91)	84 (0.63)	79 (0.61)	75 (0.59)	88 (0.74)	82 (0.74)	77 (0.73)	-35.83
	頭數	1,405,639 (18.8)	1,328,875 (18.5)	1,266,490 (18.6)	1,251,163 (18.45)	584,212 (8.57)	566,240 (7.87)	541,187 (7.6)	631,981 (9.52)	592,520 (9.20)	535,377 (8.71)	-61.91
	平均規模 (頭/戶)	11,713	11,073	10,466	10,514	6,954	7,167	7,215	7,181	7,225	6,953	-40.64
一 〇 〇 〇 頭 以 上	戶數	此項規模自 2004 年起增列				38 (0.29)	45 (0.35)	45 (0.35)	43 (0.36)	46 (0.41)	46 (0.44)	21.05
	頭數					720,856 (10.57)	840,350 (11.68)	834,951 (11.77)	784,724 (11.82)	812,254 (12.60)	749,814 (12.17)	4.02
	平均規模 (頭/戶)					18,969	18,674	18,554	18,249	17,657	16,300	-14.07
總 計	戶數	15,629 (100)	13,753 (100)	13,054 (100)	13,154 (100)	13,360 (100)	12,963 (100)	12,671 (100)	11,884 (100)	11,129 (100)	10,539 (100)	-32.57
	頭數	7,494,954 (100)	7,164,605 (100)	6,793,941 (100)	6,778,799 (100)	6,818,970 (100)	7,194,768 (100)	7,091,822 (100)	6,640,047 (100)	6,443,311 (100)	6,145,960 (100)	-17.99
	平均規模 (頭/戶)	480	521	520	515	510	555	559	558	578	583	21.46

資料來源：農委會農業統計 2009 年 11 月底資料及本研究整理

註：括弧內數值為百分比



圖 3-3 近十年臺灣養豬頭數規模的變化圖

資料來源：農委會農業統計年報及本研究整理

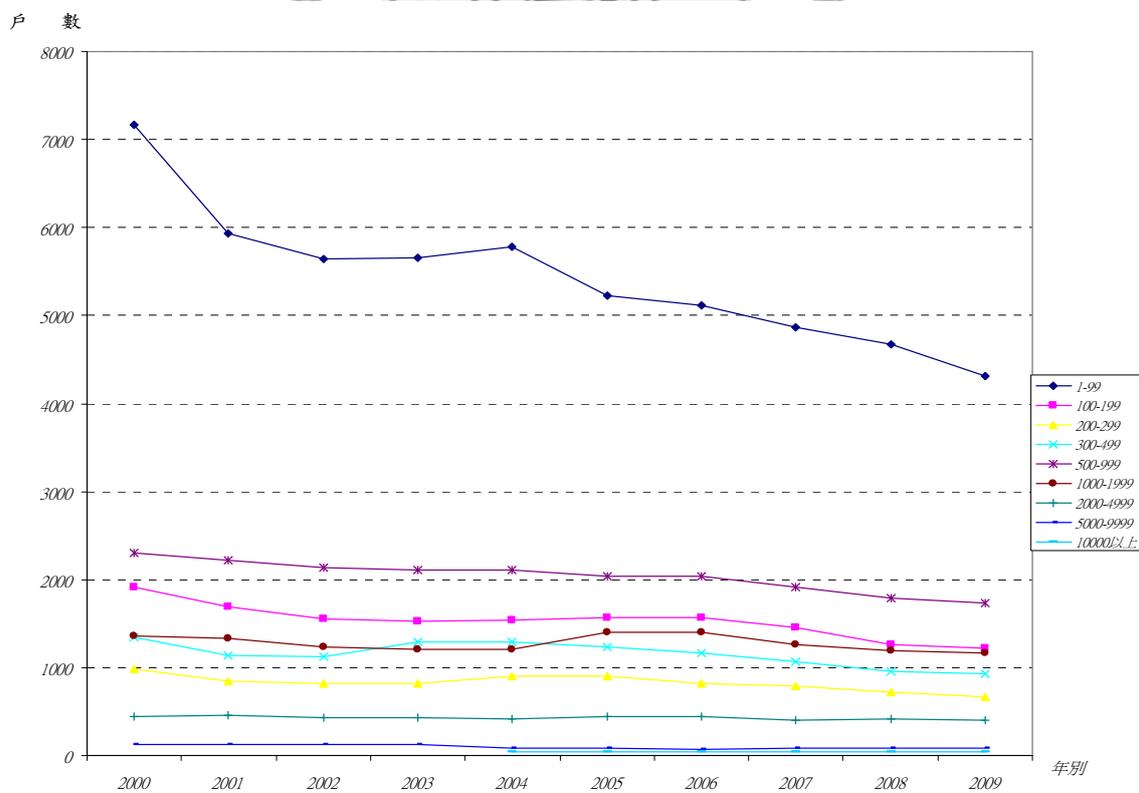


圖 3-4 近十年臺灣養豬戶規模的變化圖

資料來源：農委會農業統計年報及本研究整理

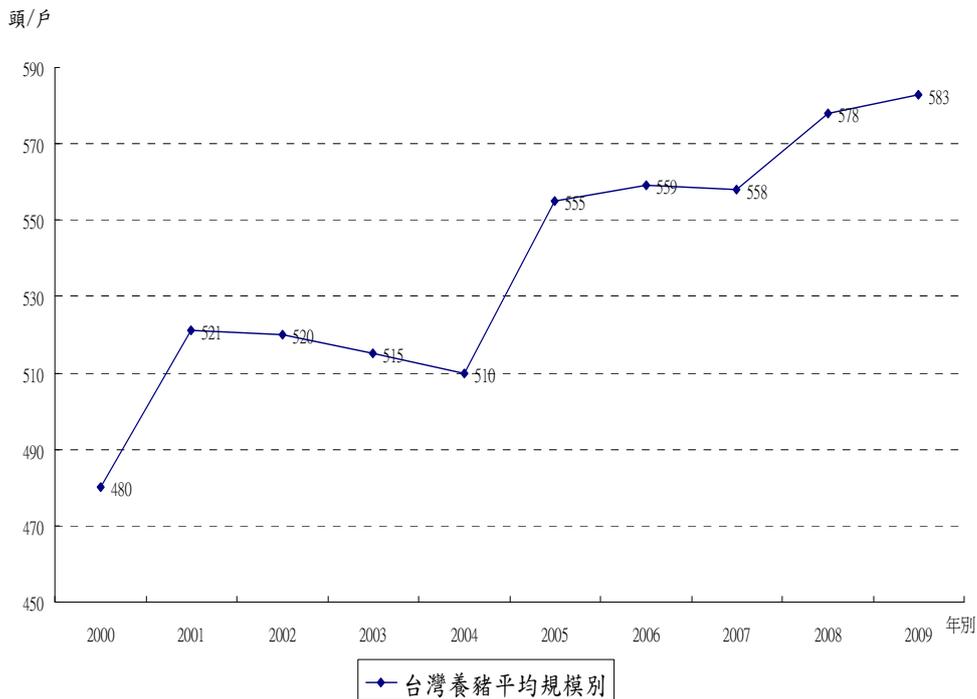


圖 3-5 近十年臺灣養豬平均（頭／戶）規模別

資料來源：農委會農業統計年報及本研究整理

(三)生產成本

在飼養豬隻所使用之飼料主食，玉米和黃豆分別佔 70%、20%，佔總生產毛豬成本 65%至 75%(黃玉鴻、朱慶誠、阮喜文，2008)，呈同向變化關係。尤其國內畜牧產業所使用的飼料原料百分之九十幾乎仰賴進口，很容易受國際大宗穀物價格及海運費率的變動影響生產成本。目前生資能源缺乏的時代，根據美國相關業者分析，只要國際原油每桶價格在 55 美元以上，採玉米提煉燃料酒精就符合經濟原則，造成玉米供應量減少，玉米價格上漲，養豬飼料成本增加，可是養豬農戶為價格接受者，因此，養豬農民面臨高度風險性。

根據 2009 年農業統計年報及本研究整理，近十年毛豬生產成本、拍賣平均重量及價格如表 3-4 及圖 3-6，顯示 2006 年~2008 年期間生產成本與拍賣價格差距最小，養豬戶利潤微薄，使得在養頭數同期間從 7,091,822 頭遞減至 6,443,311 頭的產量。

表 3-4 近十年毛豬生產成本及拍賣交易價格

年別	項目 幼畜費 (元/頭)	飼料費 (元/頭)	人工費及其他 (元/頭)	總生產成本費 (元/頭)	交易價格 (元/百公斤)
2000	963 (20.98)	2,876 (62.66)	751 (16.36)	4,590 (100)	4,658
2001	1,001 (20.83)	3,058 (63.64)	746 (15.53)	4,805 (100)	3,976
2002	825 (18.15)	2,939 (64.65)	782 (17.20)	4,546 (100)	4,336
2003	1,172 (22.57)	3,211 (61.85)	809 (15.58)	5,192 (100)	5,298
2004	1,217 (22.55)	3,367 (62.40)	812 (15.05)	5,396 (100)	5,912
2005	1,194 (22.43)	3,303 (62.05)	826 (15.52)	5,323 (100)	5,323
2006	1,223 (22.18)	3,408 (61.81)	883 (16.01)	5,514 (100)	4,918
2007	1,227 (19.73)	4,097 (65.87)	896 (14.40)	6,220 (100)	5,146
2008	1,356 (19.06)	4,821 (67.77)	937 (13.17)	7,114 (100)	6,566
2009	1,340 (20.87)	4,105 (63.93)	976 (15.20)	6,421 (100)	6,443

資料來源：農委會農業統計年報及本研究整理。

註：括弧內數值為該項百分比。

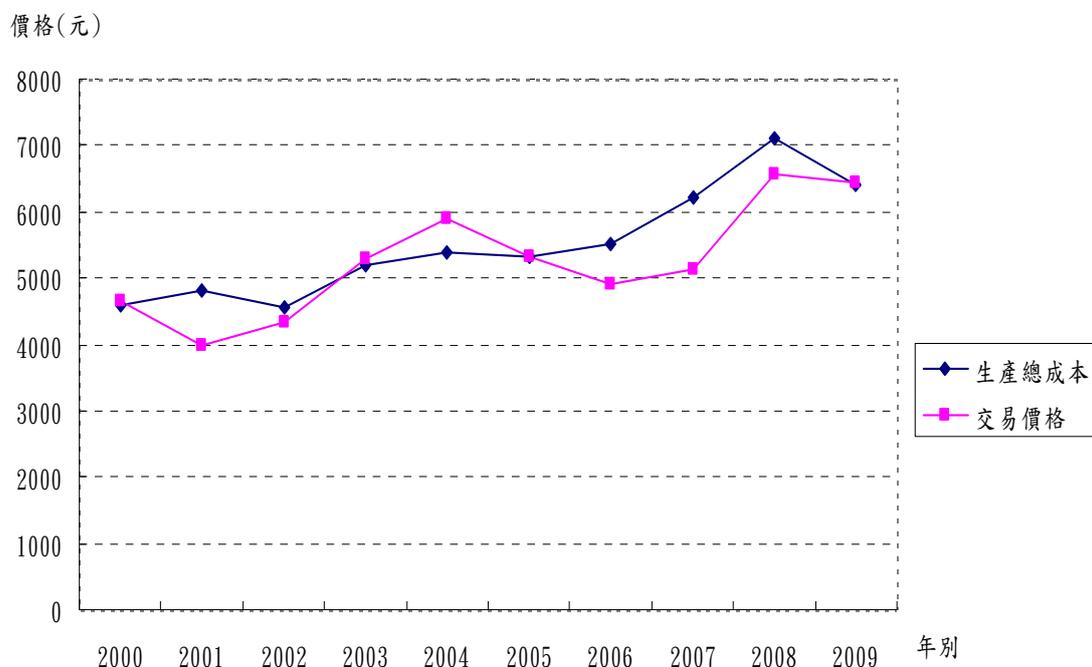


圖 3-6 毛豬生產成本與拍賣交易價格的變化

資料來源：農委會農業統計年報及本研究整理

三、畜產品自給率及我國每人肉品消費量

根據糧食供需年報指項目別自給率＝各項目之國內生產量／各項目之國內消費量，後者定義公式：國內消費量＝國內生產量＋輸入量－輸出量－庫存增加量得之。項目別的畜產品價格自給率會從國內生產額扣除進口飼料原料之金額來計算，藉由生產活動所創造出的經濟價值。近十年臺灣地區畜產品自給率如表 5-3 及圖 3-7，以豬肉生產供應比率最高，禽肉次之，反映出豬肉在畜產品之相對重要性。

近十年我國每人肉品消費量如表 3-6 及圖 3-8，顯示國人消費肉類以豬、牛、羊及禽肉為主，變動率分別為-6.38%、26.58%、-13.28%、-9.25%，其中牛、羊肉消費量相當少，並不具影響地位。惟禽肉與豬肉才有高度的相互替代性，因為整個肉類小計變動率介於-6.7%，所以在一切不變的條件下，預測未來消費豬肉及禽肉的增加幅度有限。

表 3-5 近十年臺灣地區畜產品自給率 單位：百分比（%）

年別	豬肉	牛肉	羊肉	禽肉	肉類合計
2000	94.8	6.6	12.5	96.4	83.5
2001	98.5	7.2	11.1	97.7	85.6
2002	96.2	6.5	8.6	96	80.3
2003	93.3	6.2	9.4	93.1	76.3
2004	92.1	7.1	7.7	90.6	75.6
2005	94.6	7.2	8.6	87.7	73.7
2006	94.8	6.2	11	86	72.1
2007	95.9	6.2	10.9	91.7	73.1
2008	93.6	6.3	8.7	88.2	70.0
2009	90.9	6.2	11.6	88.1	70.6

資料來源：農委會糧食供需年報及本研究整理

註：肉類自給率係以價格為權數。



圖 3-7 近十年臺灣地區畜產品自給率圖

資料來源：農委會糧食供需年報及本研究整理

表 3-6 近十年我國每人肉品消費量

單位：百分比(%)

年別	豬肉	牛肉	羊肉	禽肉	其他	小計
2000	40.69	3.31	1.28	33.37	0.35	79.00
2001	40.50	3.09	1.25	31.38	0.35	76.57
2002	40.16	3.56	1.53	31.75	0.23	77.23
2003	39.48	3.86	1.35	32.02	0.19	76.90
2004	40.12	3.14	1.56	33.19	0.17	78.18
2005	39.40	3.63	1.62	32.28	0.19	77.12
2006	39.95	3.90	1.53	33.52	0.04	78.94
2007	38.59	3.81	1.40	30.54	0.04	74.38
2008	37.22	3.87	1.56	29.80	0.03	72.48
2009	38.09	4.19	1.11	30.28	0.03	73.70

資料來源：農委會糧食供需年報及本研究整理

其他：指動物性蛋白質之水產類及乳品類



圖 3-8 近十年我國每人肉品消費量圖

資料來源：農委會糧食供需年報及本研究整理



第二節 肉品市場

一、沿革

早期養豬戶出豬管道是採直接售予當地的豬肉零售商或透過地方販運商將毛豬運往消費地出售，僅憑口頭契約致經常發生拒購、倒帳等弊端。1971年當時農復會（農業委員會前身）為改善這種不公平交易制度，派員赴日本各地考察毛豬交易制度，並將活體拍賣制度引入，經過30餘年不斷改善，使肉品市場毛豬交易在農產品批發市場唯一全部使用拍賣交易方式之市場，在公開、公正、公平自由競價狀態下進行交易，普受供銷雙方業者肯定，其改善過程說明如下：

（一）1970年以前

嘉義朴子家畜市場毛豬買賣採「人工拍賣」交易方式，係拍賣員逐頭依豬隻品級訂出底價用手勢喊（出）價，承銷人依英國式拍賣方式，由低往高加價，最高價成交，將其手中銅板⁶拋給市場記帳人員換取承購明細單，承銷人再將所承購明細單交市場並付款結帳，依據提領單將購買毛豬運走，另市場彙整出售清單，憑據交付豬款予供應人。

（二）1971~1977年

1971年代高雄美濃的肉品市場（已不復存在）毛豬交易是承銷人聚集在一起喊（出）價、相互議價競爭的交易方式，為「議價交易方式」芻型（周哲民，2009）。

政府輔導批發市場仿照日本設計一套「電子拍賣系統」，選定嘉義朴子及臺南善化二處家畜市場試辦，此套系統取代「人工拍賣」用手勢競價方式，但成交後仍需拋銅板以確認後續作業順利完成，剛開始承銷人對這種「集中」交易方式很排斥，後來因家畜市場能匯集品級優良毛豬供承銷人選擇，因此使電子拍賣方式能更穩固地進行。

由於朴子家畜市場積極推動電腦拍賣制度化，終於在1977年啟用東南亞首創的「電腦拍賣」系統設備，取代「電子拍賣」後續作業需人工化的作業模式，開啟臺灣毛豬電腦拍賣的新紀元。同年時任臺灣省政府農林廳許文富廳長為改善毛

⁶所謂銅板指類似50元銅幣，上面依序編號，承銷人進場參加競標必需繳款換取等值籌碼銅板數，結帳時，市場人員依實際承購金額結算退款（或補款）之憑據。

豬屠宰衛生，積極催生在各縣市設置電動屠宰場，使拍賣交易後之毛豬直接進入電宰場屠宰，因同時從事毛豬拍賣及屠宰業務「肉品市場」，名稱遂漸取代「家畜市場」。

(三) 1978 年～迄今

1987 年起農委會輔導全省 23 處肉品市場推動「電腦拍賣系統」，從早期 DOS 軟體系統到 2003 年全面完成升級視窗作業系統(window)，承銷區每個座位皆設競價按鈕器，傳輸競價價格至電腦主機，透過磅秤介面控制器等，將競價過程資訊完全透明，顯示在大型螢幕上，決價過程更公平。

本研究參酌林啟滄(2004)的研究與肉品市場相關文獻，將肉品市場設立法源及毛豬運銷體系，分別說明如下：

1. 1969 年經濟部訂頒「臺灣地區新型屠宰場設置標準」，規定臺灣地區分北、中、南、東四大地區設置，同年核准民聯公司經營北區新型屠宰場。
2. 1971 年 10 月民聯公司正式實施電宰，基隆市、臺北縣、臺北市、桃園縣、新竹縣市、苗栗縣等北區六縣市全部納入實施電宰地區。
3. 1979 年元月臺灣省政府核定通過各縣市肉品市場設立計畫，除高雄縣分三區設立外，其餘各縣市均籌設一處「肉品市場」。
4. 1981 年為確立農產品運銷秩序，調節供需，促進公平交易，特制定「農產品市場交易法」及經濟部訂定「農產品批發市場管理辦法」，並於 1982 年 9 月 1 日施行。
5. 為配合政府推行肉品現代化，照顧消費大眾食肉安全與改善整體環境衛生政策，1992 年初肉品市場陸續推動電宰業務。
6. 為管理輔導畜牧事業，防範畜牧污染，促進畜牧事業之發展，特制定「畜牧法」，於 1998 年 6 月 24 日公布並施行。

肉品市場在毛豬運銷體系過程，具有集中、均衡、分散與穩定豬價之功能，參酌郭如秀、何京勝(2009)的研究與現行運銷通路結構，本研究整理完成現行毛豬運銷通路，如圖 3-9。

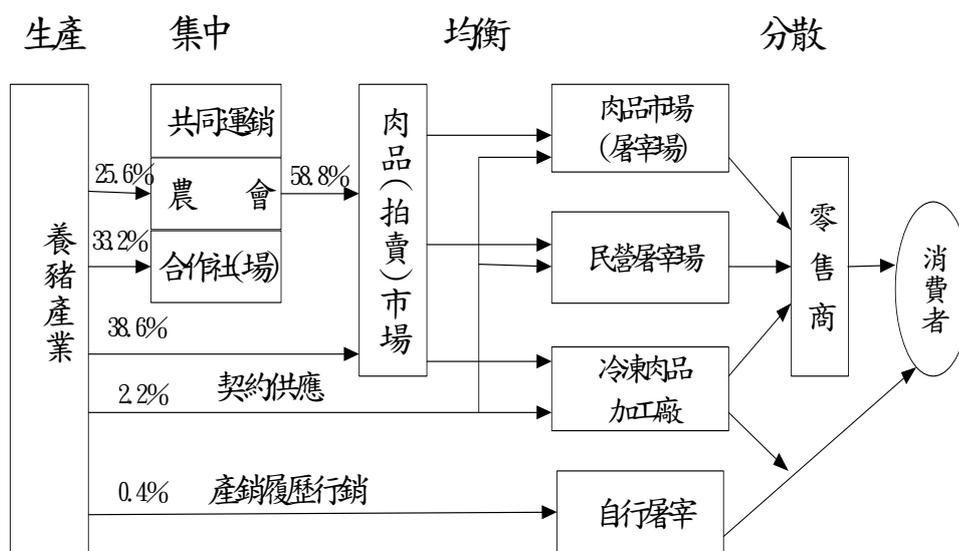


圖 3-9 現行毛豬運銷通路圖

資料來源：本研究整理

二、組織

(一) 肉品市場成立概述

肉品市場設立依照「農產品市場交易法」、「農產品批發市場管理辦法」等規範，舉凡業務項目、市場組織、經營主體、市場設備、交易方式、供應人及承銷人資格、管理費標準及用途、收付貸款手續及環境衛生等均依法辦理，農產品市場交易法並明訂其為公用事業，目的仍在確立毛豬秩序運銷，以公平、公開、公正拍賣制度決價，以維護養豬農民利潤與消費者福祉。

目前實際經營毛豬拍賣業務的肉品市場共 23 處，其為運銷過程之重要環節，具有集中、分散、均衡功能，產地與消費地毛豬交易調節供需以形成合理價格，促進公平交易與維護毛豬運銷秩序等功能，在此集中與分散的過程中，同時發生在毛豬拍賣交易過程所有權移轉與交易價格的形成直接影響零售階段的價格（即消費者支出），亦直接影響豬農所得，因此肉品市場經營的成效實悠關毛豬產業的發展。

(二) 肉品市場機制概述

市場機制有其各地區消費性侷限形成不同承銷組合，經由市場供需所決定的價格並不足以完全反應產業的價值，市場並非是單一的市場，也不一定是完全競

爭市場（理論上是近似自由競爭市場⁷），市場是可以切割或區隔的，結構基本也可以壟斷性或寡占性競爭市場，但產銷環境結構變遷機率不高。以近來全省肉品市場的交易豬源及承購變化，經營型態類分：

1. 都會型肉品市場（如臺北縣、桃園縣、臺中等肉品市場）因趨近都市消費且豬源多來自其他縣市產地供應，交易價格均較產地肉品市場每公斤高 2-3 碼。
2. 產地型肉品市場（如彰化、雲林、嘉義、臺南、高雄、屏東等肉品市場）因毛豬生產數量多於當地消費需求，需運輸至北部縣市肉品市場拍賣（所謂南豬北運）。
3. 封閉型肉品市場（如臺東縣、花蓮縣等肉品市場）因外縣市供應毛豬意願不高，多以自給自足方式經營，必要時政策干預，價格較穩定；唯一內需型宜蘭肉品市場需比較高價格才能吸引豬農願意供應。（離島澎湖縣因政策離牧歸類內需型，由農牧主管機關專案辦理）

供應人（賣方）透過運銷管道向欲供應肉品市場申報經市場業務調配人員依預定供需求量及研判是日豬價，確定是否接受供應，確定後依報單位及頭數排印調配清單並經市場主管定案，供應連絡運輸業者依配額將次日健康毛豬進場登記卸豬繫留，區欄格編號應註明於進場單，以便市場點交人員確認，若頭數不符應會同運輸業者或押運人員複點，再按進場順序公開抽籤拍賣順序編號（臺北縣肉品市場是全國唯一採雙區拍賣縮短高低價差的交易模式，甲區與乙區拍賣時間差 1 小時），拍賣順序表分供應單位、標記、頭數、編號、代號、欄號等項目，拍賣現場工作人員依排定欄號逐一驅趕毛豬打印（豬號）過磅，拍賣員操作相關資料揭示看板上（豬號、重量、拍賣中、價格、賣清、公豬、成交人、信用額度等項目），拍賣員依毛豬等級及行情喊出豬號及底價，同時鍵入價格顯示看板上，有意願承銷人即按座位右邊鈕鍵，祇要 2 人以上競價，此時看板價格會浮上跳動（跳次 2 角為單位）加價，直至只有 1 人按鈕時即顯示成交人，平均拍賣 1 頭毛豬的過程約九秒鐘（拍賣員喊開價若無人按鈕鍵，看板上價格三秒鐘自動消除，拍賣員減 2 碼重新開價以此類推直到成交），成交後承銷人持交款單劃退座位及承購清單到出

⁷許文富、蕭清仁(1990)提到，各肉品市場承購人數很多，況且資訊對稱取得充分行情信息方便性，進場競價時心中早已有成數，倘若當天供應量過多，實際購得價格比期望價格低，零售商可藉此獲得超額所得，若批發商再降低零售價格，此時所決定價格及產地價格，近似合乎完全自由競爭市場的條件，因為買賣雙方對價格波動都有判斷能力。

納股辦理結帳，憑結帳單領取所承購活體豬隻。拍賣交易市場次日依事故豬處理要點規定核扣供應單位毛豬事故補償款項，並於第三天將豬款滙付供應單位。肉品批發市場是提供毛豬交易的平臺，賣的產品是”服務”，藉由調節供需、穩定豬價，促使供、銷雙方樂意進場，依農產品市場交易法規定，供、銷雙方應依該頭毛豬成交價款各計付百分之一的管理費。

拍賣交易市場依毛豬產銷結構的特性，其供應人（養豬戶）與需求承銷人彼此之間是相互獨立，人數眾多，個別承銷人承購量或供應人所供應量占肉品市場每日總拍賣量之比例很小，同質活體毛豬農畜產品對承銷人而言均無差異（僅品級優劣之別），亦即豬肉具有完全的替代性，全省各肉品市場每日拍賣量及成交價格的訊息完全對稱下，價格是由供給與需求雙方力量共同決定，完全符合古典經濟學者馬歇爾（marshall）所主張的供給—需求模型，認為供給與需求共同決定均衡價格（ p ）與數量（ q ），讓市場機制決定價格。在供需法則當價格上漲時，供應人願意多供給，但承銷人卻可能少買或電話交代在其他肉品市場代購較低價格北運，甚或不買，當價格低落時，承銷人承購量意願高，但供應人卻因利潤遞減，供應量亦減少，即所謂自由加入或退出市場，如此在拍賣交易市場以電子拍賣制度公開場所下競價、公正決價產生適當的價格（目前是臺灣地區農產品拍賣制度最健全之一）即為均衡價格的形成，所以供銷雙方都是價格接受者（price taker）故近似產業經濟學的完全競爭市場。假設某肉品市場某日進場供應3,000頭毛豬，收盤價每百公斤7,000元，其均衡價格(Equilibrium price)之決定如圖3-10。

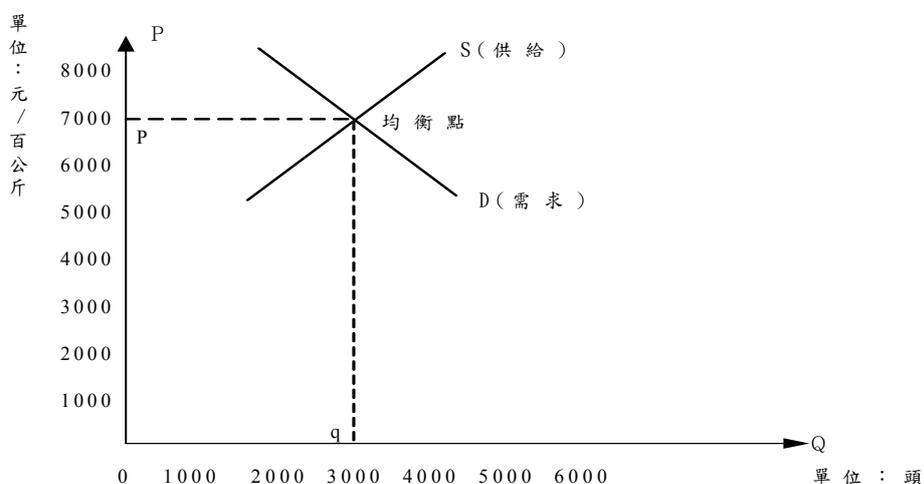


圖 3-10 供給需求均衡模型

所以肉品市場零售承購人多，有利價格穩定，因為農產品價格首先決定於零售市場(又稱傳統市場)是出售農產品給最後消費者的商販。

市場營運主要收入之一自拍賣毛豬收取管理手續費用(另項為屠宰業務收入)，取決於市場豬源是否充裕，有足夠的豬源才能吸引較多的承銷人(買方)進場競價選購，量質均衡形成買氣才能有理想豬價，供應人(賣方)供應豬源相對意願高，倘若市場的豬源短缺，承銷人進場交易的意願低，且因資訊對稱時代，遊走其他地區市場承購，豬價不能令供應人滿意，當然選擇供應其他市場，因此承銷人與供應人進場交易的意願是肉品市場經營績效與運銷效率的關係因素。肉品市場規模等級係依行政院79年1月19日臺79農字第1102號函修正核定之「農產品批發市場管理辦法」第三條規定以其「年交易量」多寡區分六等第(市場用人按照員額標準表編制任用)，說明如下：特等1,250,000頭以上、一等1,250,000頭以下~350,000頭以上、二等350,000頭以下~250,000頭以上、三等250,000頭以下~150,000頭以上、四等150,000頭以下~70,000頭以上、五等70,000頭以下如表3-7，並以圖3-11~圖3-14等橫條圖顯示肉品市場經營主體、規模(等級)、交易方式、區域型態的統計數。

表 3-7 家畜(肉品)市場(經營主體、規模等級、交易方式、區域型態)

市場別	經營主體	規模 (等級)	交易方式	區域 型態	備註
臺北縣	縣農會及各級農會	一	活體拍賣	都會型	
宜蘭縣	縣政府及各級農會	四	活體拍賣	內需型	
桃園縣	縣農會及各級農會	一	活體拍賣	都會型	
新竹	新竹縣政府	二	活體拍賣	產地型	
苗栗	縣政府、各級農會、肉類公會	二	活體拍賣	產地型	
臺中市	市政府、市農會、肉類公會	一	活體拍賣	都會型	
大安區	臺中縣大安鄉農會	二	活體拍賣	產地型	
彰化縣	縣政府及各級農會	一	活體拍賣	產地型	
南投縣	南投縣政府	二	活體拍賣	產地型	
雲林縣	縣政府、縣農會、虎尾鎮農會	一	活體拍賣	產地型	
嘉義市	市政府、縣市農會、肉類公會	三	活體拍賣	產地型	
嘉義縣	朴子市農會	三	活體拍賣	產地型	
臺南市	市政府及市農會	二	活體拍賣	產地型	
臺南縣	縣政府、各級農會、南輝肉品	三	活體拍賣	產地型	
高雄市	市政府及市農會	三	活體拍賣	都會型	
岡山區	高雄縣岡山鎮農會	三	活體拍賣	產地型	
鳳山區	高雄縣鳳山市農會	一	活體拍賣	產地型	

表 3-7 家畜(肉品)市場(經營主體、規模等級、交易方式、區域型態)(續)

市場別	經營主體	規模(等級)	交易方式	區域型態	備註
旗山區	高雄縣鳳山市農會	四	活體拍賣	產地型	
屏東縣	縣政府、市農會、縣各級農會	一	活體拍賣	產地型	
臺東縣	臺東縣政府	四	活體拍賣	封閉型	
花蓮縣	花蓮縣政府	四	活體拍賣	封閉型	
澎湖縣	澎湖縣政府	五	屠體決價	內需型	離牧政策，原則自臺灣承購運回。
金門縣	金門縣政府	五	活體議價	封閉型	

資料來源：本研究整理

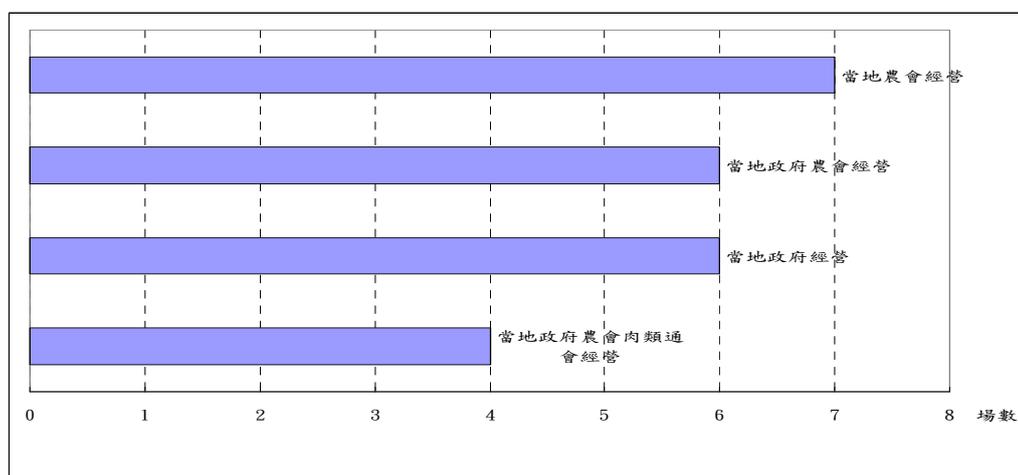


圖 3-11 肉品市場經營主體

資料來源：本研究整理

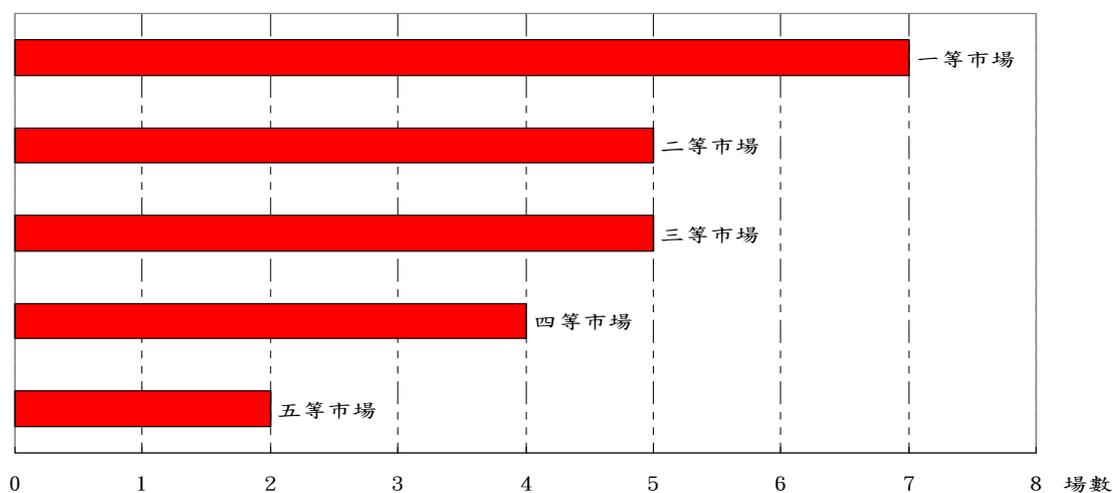


圖 3-12 肉品市場規模(等級)

資料來源：本研究整理

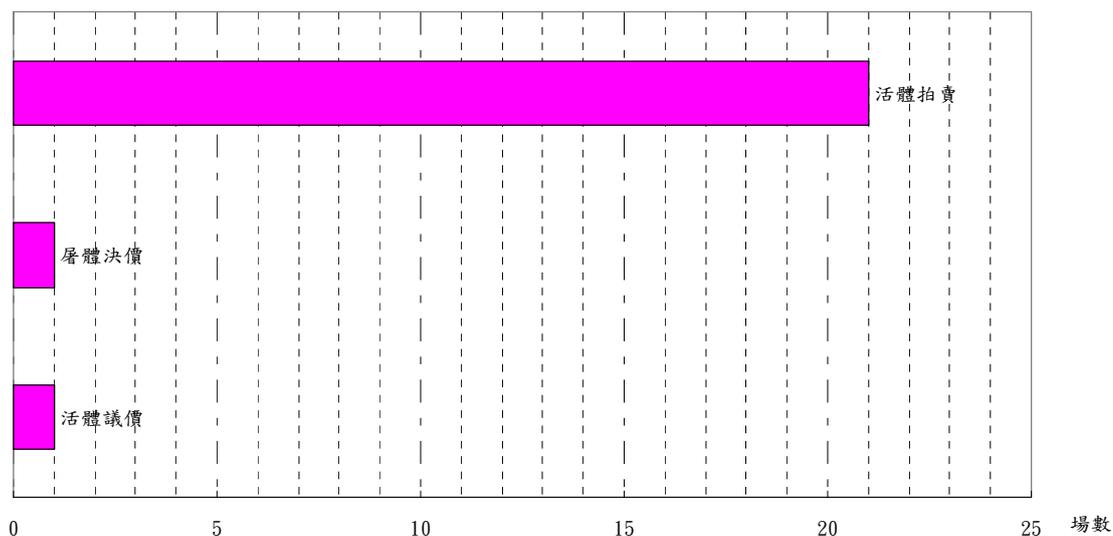


圖 3-13 肉品市場交易方式

資料來源：本研究整理

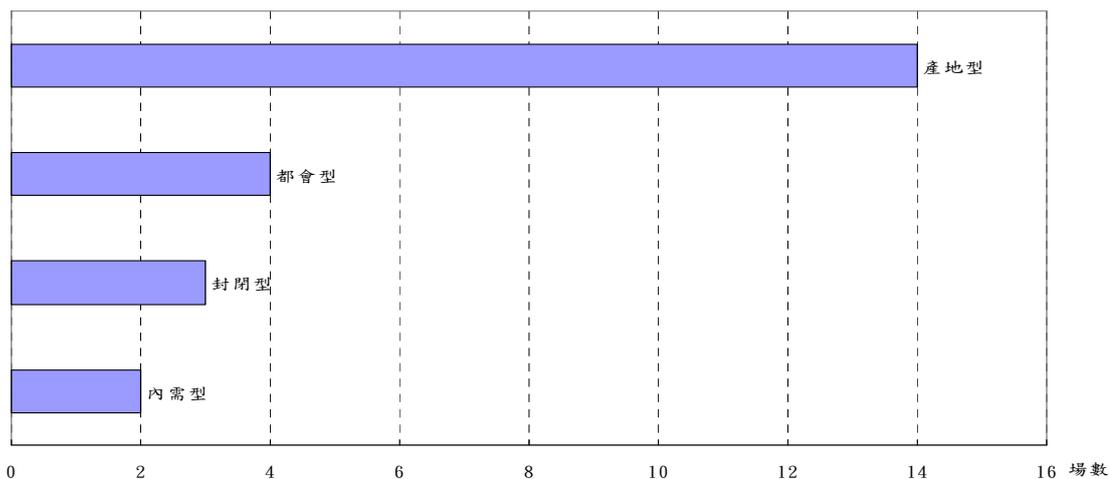


圖 3-14 肉品市場區域型態

資料來源：本研究整理

(三) 肉品市場業務項目

1、拍賣業務

從表 3-7 得知臺閩地區肉品市場除澎湖縣因離牧政策及金門縣分別屠體決價、活體議價外，其餘 21 場都採毛豬活體拍賣交易方式；依 2009 年度臺灣地區肉品市場年報拍賣總交易量 7,209,568 頭計算，每日拍賣約 24,112 頭(營業 299 天計)，平均各肉品市場每日拍賣量約 1,148 頭，以臺北縣肉品市場 2,992 頭最多，臺東縣肉品市場 228 頭最少，其拍賣作業流程，本研究整理如圖 3-15。

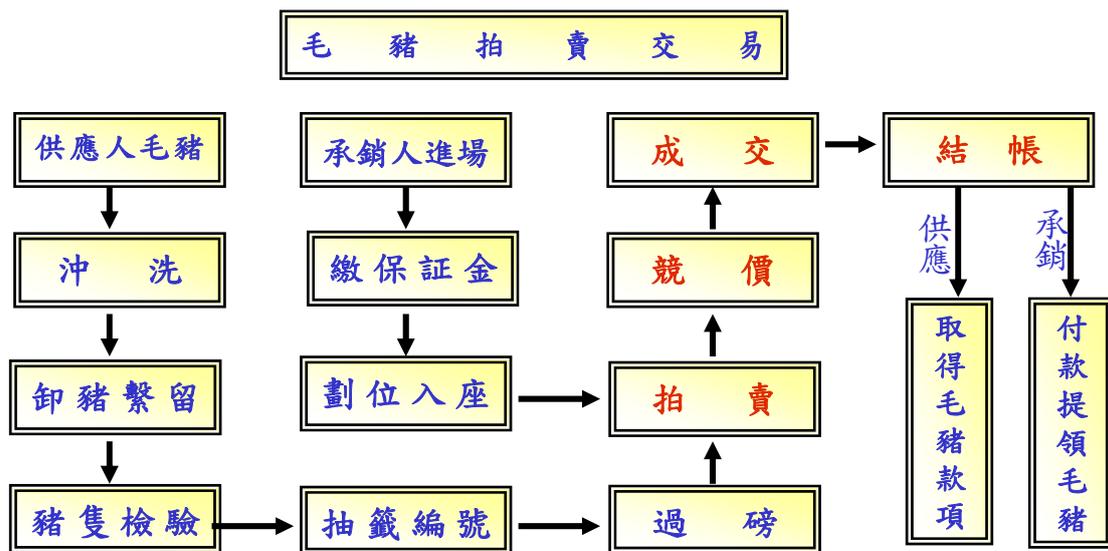


圖 3-15 毛豬交易流程圖

資料來源：本研究整理

2、屠宰業務

臺閩地區 23 處肉品市場均附設屠宰場，2009 年市場內屠宰 4664624 頭，每日屠宰約 15601 頭(營業日 299 天計)，平均各肉品市場每日屠宰 678 頭，以臺北縣肉品市場 2213 頭最多，金門縣 52 頭最少，其屠宰作業流程，本研究整理如圖 3-16。

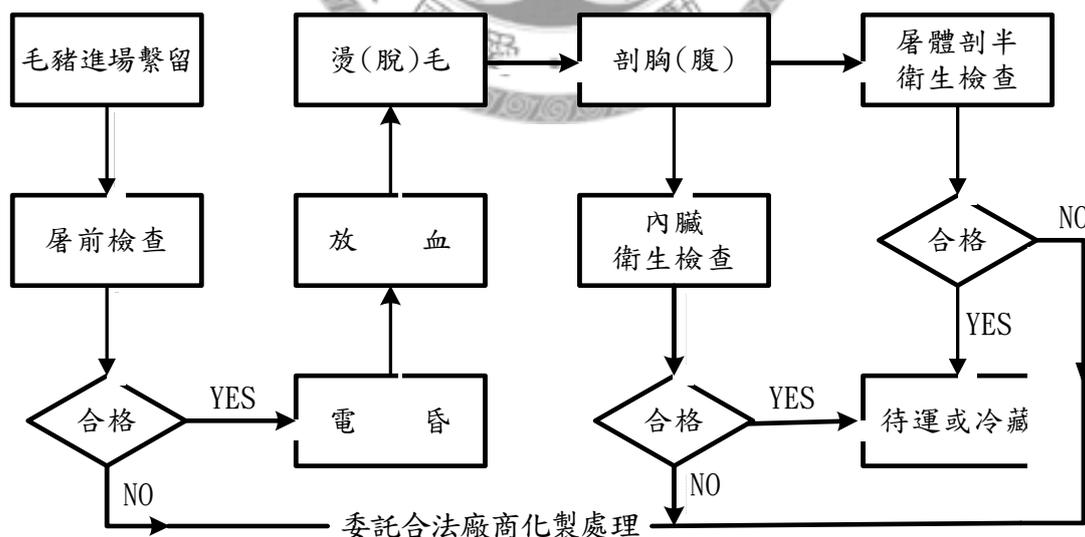


圖 3-16 屠宰作業流程圖

資料來源：本研究整理

3、其他業務

目前兼羊隻拍賣業務有雲林縣與彰化縣肉品市場二處，兼屠宰牛、羊、家禽類有臺東縣肉品市場，兼屠宰牛、羊有金門縣肉品市場，兼屠宰家禽類有臺中與鳳山肉品市場，兼羊屠宰有岡山肉品市場，兼肉品加工業務有南投與彰化縣肉品市場，兼休閒業務有南投縣肉品市場，就全省肉品市場經營項目，本研究整理如圖 3-17。

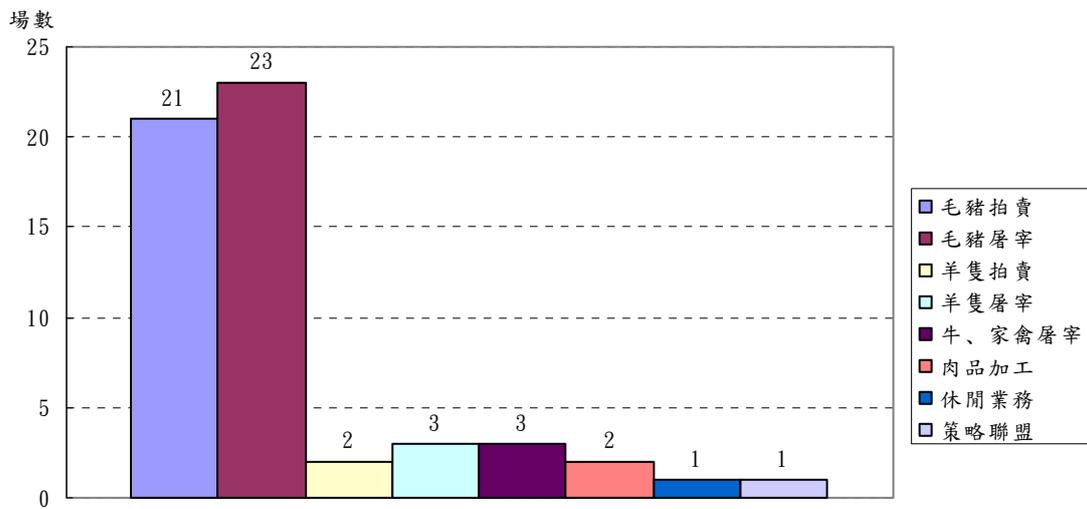


圖 3-17 肉品市場經營項目

資料來源：本研究整理

第三節 毛豬供銷調配機制

一、沿革

(一) 1980 年以前

1968 年臺灣農畜產公司(簡稱臺畜)開啟臺灣豬肉外銷日本市場的萌芽端,後續才有中央冷凍公司、華全食品公司等加入行列拓展商機,創造外匯收入,豬隻需求才逐漸增加。當時豬源管道來源:1.直接向養豬戶採購進行屠宰、分切,收購價由政府委由肉品發展基金會協調訂定公正、客觀的決價基礎(養豬戶與冷凍加工廠挑選約 5 個家畜肉品市場平均價格,計算毛豬平均拍賣價格),再依豬隻品質加碼決價。2.進入家畜(肉品)市場公開競價承購。

1970 年 11 月行政院核定「改進農產運銷方案」著重毛豬與豬肉及蔬菜等項目共同運銷業務,主管機關為農林廳農業經濟科運銷,藉農產品共同運銷降低成本,提高議價能力,助於提高農民所得為目的,初期僅農會系統辦理此項業務,推動成效不彰。

1973 年政府編列新臺幣 20 億元經費推動「加速農村建設重要措施」計畫,進行毛豬共同運銷的改革(當時全省家畜市場僅 3 處),輔導三級農會即「省農會、縣農會、基層農會(鄉鎮市農會)」,由省級負責總供應數量的調配,縣級負責個別家畜市場及基層農會的供應調配,基層農會負責集豬與運輸等職能。

1975 年農復會為減輕養豬戶之價格風險及提高產銷效率,試辦「豬隻契約產銷計畫」,由契約戶捐助及政府支助成立「毛豬產銷互助基金」,設定下限豬價時,予以定額價差補貼,使得能按調配供應豬隻,穩定豬價及運銷秩序。

1979 年豬肉供給多於需求致豬價暴跌,鑑此產銷調節之重要性,1980 年 9 月行政院核定實施「毛豬產銷調節方案」,並籌措新臺幣 10 億元作為價格安全基金,以「內銷為主、外銷為輔」之政策方針。(當時全省家畜市場僅 8 處)

(二) 1981~2003 年

1981 年 8 月 5 日政府頒行「農產品市場交易法」,將家畜及果菜等批發市場經營及管理均納入規範,臺灣省農林廳農產運銷科辦理調查次年毛豬及接納農民團體共同運銷供應毛豬數量業務並召開臺灣省漁牧產銷會議,另每月底召開毛豬供

銷調配及業務研討會議，檢討各家畜(肉品)市場交易情形，並商定次月毛豬之供應調配工作。

1990 年為因應現代企業化管理及建立畜牧基本生產制度，行政院 1 月核定實施「養豬政策調整方案」，1998 年 6 月 20 日頒行「畜牧法」，毛豬供應調配工作依第四章產銷調節及輔導規定辦理，訂定年度畜牧生產目標，供作直轄市及縣(市)主管機關輔導轄內畜牧場、畜牧團體及飼養戶擬訂生產計畫之依據，為調節家畜、家禽產銷得公告調節措施。

1998 年 12 月 21 日臺灣省政府虛級化(簡稱精省、凍省)，組織與業務功能為中央政府的派出機關，改隸行政院農業委員會中部辦公室第 5 科負責此項供銷調配會議(最後一次召開 2003 年 12 月 11 日)。

(三) 2004 年~迄今

2004 年 2 月起毛豬供銷業務及調配會議改由行政院農業委員會畜牧處召開，於每月底會議中檢討：

1. 當月上、中旬毛豬交易量、平均價格及預估下旬交易量與全月預估達成率。
2. 檢討上月毛豬實際供銷調配誤差較高(超過 30%以上)的單位並提出說明。
3. 各肉品市場、臺灣省農會、中華民國養豬合作社聯合社(前身臺灣省毛豬運銷合作社聯合社)、臺糖公司等報告業務執行情形。
4. 各縣市政府報告業務輔導情形。
5. 中央畜產會報告國內外毛豬價格趨勢及相關產銷資訊。
6. 討論次月各供應單位預定供應各肉品市場毛豬交易頭數。
7. 其他有關產銷業務之臨時討論案。

二、毛豬供銷調配機制概況

現行由主管機關依「畜牧法」第 22 條規定訂定年度畜牧生產目標與執行生產計畫，每年 9 月邀集各縣市政府有關人員召開「年度畜牧生產目標會議」，依據前年 11 月底及是年 5 月底「臺灣地區養豬頭數調查報告」、各縣市政府預估下年度全年毛豬可供屠宰頭數，並評估島內豬肉供需情況及國內外豬價趨勢及相關產銷

資訊之影響，研定下年度毛豬生產目標，經報行政院農業委員會核定後，由各縣(市)政府按各縣(市)毛豬生產目標，訂定年度畜牧生產計畫，分配與所轄鄉鎮市區公所，並依第 23 條為調節家畜、家禽產銷，中央主管機關得指定家畜、家禽種類，就下列事項，公告調節措施：1.畜牧場家畜、家禽飼養頭數。2.農產品批發市場受供應人供應家畜、家禽之頭數。3.大規模畜牧場所生產家畜、家禽之內、外銷比例。4.其他必需調節措施。第 24 條規定主管機關應輔導畜牧場參加與其產銷有關之省(市)級或全國性畜牧團體，畜牧場應遵守團體訂定之產銷運作。不參加者，主管機關不予產銷輔導，以執行政策干預產銷狀況的法源依據。由於產銷調節功能及任務相當繁雜，悠關畜禽農產品產銷平衡及謀求生產者最大利潤與消費者效用極大的有效資源配置。鑑此，參考日本畜牧產業振興法明列畜牧法第 25、27 條設立取替政府，藉由政策干預以主導產業的發展之財團法人中央畜產會，其業務如下：

- (一) 畜產品產銷不平衡時，協調畜牧團體或畜牧場擬訂各項因應措施，報請中央主管機關核定實施。
- (二) 提供有關飼料、動物用藥品等重要畜牧資材供需之資訊。
- (三) 為穩定重要畜產品之價格，得協調農民團體或農產品批發市場在批發市場內買入、賣出或辦理該項畜產品之共同運銷。
- (四) 接受中央主管機關委託，協調個別畜產品有關之畜牧團體、畜牧場、飼養戶、販運商及消費者代表，擬訂該項畜產品之生產數量及適當價格。
- (五) 協助畜牧團體執行中央主管機關所定之畜牧政策。
- (六) 其他中央主管機關委託辦理之事項。
- (七) 其他有關畜牧產銷建議事項。

據以執行每月各召開毛豬調配期中檢討及供銷調配會議，中央畜產會則召開每週一次毛豬資訊分析研判及每季一次產銷資訊研判會議，期能平衡產銷需求、穩定價格，使養豬產業永續發展為目的。

臺灣地區每年毛豬產銷生產規模需求約 950 萬頭，所以農委會每年 5、11 月各辦理「臺灣地區養豬頭數調查」，俾掌握國內豬隻在養頭數及推估豬隻產銷狀況，並依據產銷資料庫蒐集之主要貿易對手國生產數量(美、加等二國)成本、產地價格與出口離岸報價及國內供需狀況等動態資料，適時發布產銷預警資訊，

短期措施對全省肉品市場實施毛豬調配頭數滾動式監控，依毛豬拍賣平均價格(係以臺灣地區各肉品市場，金門、連江等縣除外，每百公斤價格及交易頭數加權平均計算)，機動調降(升)次日供銷頭數，並召產銷協調會議，協商養豬生產數量及價格穩定措施。

全省各肉品市場每月中旬按各供應管道(單位)前第二月份「實供」頭數，函報前述各單位次月分配毛豬供應量，另中央畜產會透過中華民國肉品市場發展協進會建議個別肉品市場次月交易頭數，再由各肉品市場於當月20日將次月「預供」頭數申報農委會畜牧處，經該處彙整後於月底邀集供應單位：中華民國養豬合作社聯合社、中華民國養豬協會、臺灣省農會、臺糖糖業公司，交易批發市場：中華民國肉品市場發展協進會、各縣市肉品公司等，承銷及列席單位：中華民國家畜肉類商業公會、臺灣冷凍肉類商業同業公會與各縣市政府、中央畜產會等相關單位召開次月毛豬供銷業務及調配業務會議，會議中檢討前月供銷及政府輔導情況，並「商定」次月各供應管道數量，必要時協調各肉品市場增減量調配(摘自記錄詳附錄一)，以穩定毛豬價格。整個毛豬供銷調配機制流程，經本研究整理，如圖3-18：

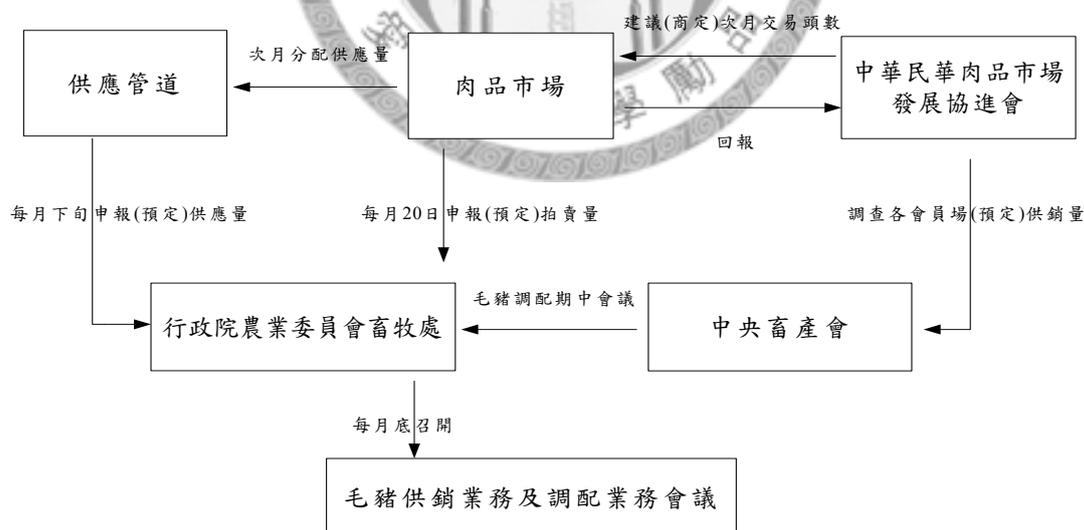


圖3-18 毛豬供銷調配機制流程圖

資料來源：農委會畜牧處及本研究整理

三、供銷調配業務實務經驗

市場將每月所需毛豬供給數量明細表於前月20日前通知供應管道(單位)，並

為調節供需，穩定價格，參酌每日拍賣行情變化及消費需求狀況，排定次日供應頭數以期靈活調配供應，並為確保豬隻之來源及品質，由各供應單位主辦人員負責按市場調配切實依期供應。臺灣豬肉消費仍以溫體肉為主，且豬價變動與豬隻生產有明顯之時間落遲性(time lags)，從每年豬隻整體供需狀況，訂定次年度生產目標，並請各縣市政府依各縣市年度生產計畫，輔導所轄養豬場及畜牧團體辦理實際產出，至毛豬拍賣之時間落遲至少需一年，由歷史毛豬價格及屠宰頭數分析，豬價循環週期頗為顯著，且不規則，豬價之波動較難以調整，所以從生產量予以調節供給，尤其自 2005 年起貿易自由化全開放豬肉進口及臺灣在養頭數之增減對肉品市場交易價量影響相當劇烈，養豬生產面臨不得不轉型為策略聯盟經營方式，雖政策曾計畫經濟措施施行養豬總量管制「配額制度」，但經專家學者評估不符合自由經濟競爭原則，且豬隻在養頭數總量管制及限制養豬戶出豬管道，涉及養豬農民權利，須由法律規範之或全體養豬農民之委辦才有依據，實務上有窒礙難行之處，況且也很難掌控進口數量與價格，假設國外肉品比國產肉品具競爭力，屆時勢必壓縮國內配額的生產量，將更使國內養豬產業萎縮，為健全產銷調節機制由農委會畜牧處輔導養豬產業團體建立資訊，蒐集國內外產銷動態資料，辦理資訊分析與產銷預警，並據以調節產量，發揮自主產銷調節功能，加強產業組織及中央畜產會之運作（詳附錄二），建立產業調整機制，強化產銷調節效能。

為避免豬價幅度不穩定，除每月召開毛豬供銷業務及調配會議商定次月毛豬供銷量，請各肉品市場及供銷單位配合調節供需均衡，並自 2009 年 11 月起初辦理毛豬調配業務評鑑要點及評分表(詳附錄三)，以平穩豬價為目的。實務上產銷調節運作變數很多，例舉 T 肉品市場實務調節供銷業務流程如圖 3-19，每天分析拍賣收盤價、全省價格趨勢、次日氣候週次、承銷需求狀況、去年同期、特例節慶及產業消息面等資訊初步判定調配預供量，次日向登記供豬管道主辦及運輸業者一一確認並告知預供拍賣頭數否接受。在現代資訊對稱的時代，全省各地豬價的波動是影響供應意願最大變數，尤其加工冷凍廠商多數位居中南部區域，南部 P 肉品市場每天的開盤豬價及承購價位是具指標性。當然豬級品質、供需頭數、氣候節慶、消息面等因素變化，必然會影響價格行情形成的波動，畢竟供應者或需求者對「價格」都存有預期性心理，所以調配人員如何具備專業產銷知識，維持供銷人際關係及誠信形象是扮演調節溝通的首要條件，尤其面對豬源超額、短缺或啟動政策干預機制的狀

況，調配溝通豬源增（減）供的配合度，達預供量是一門實務經驗，也因此要有超耐心修養及熱忱服務業務的特質。

毛豬運輸業者在運銷過程的功能，從實務調配經驗分析，不僅是農產品運銷的基本職能，亦扮演創造地域效用的介面，更攸關農業經濟的發展。引述許文富(2004)對莫歇爾 (A.T.Mosher) 教授曾將「運輸」列為農業發展五項「必需要素」之一，可見其重要性。臺灣早期小規模生產飼養(戶/頭)最普遍，所以單一運輸數量以 50 頭居多，後來隨著企業規模化的集中生產趨勢及減輕運輸過程損耗，並節省運銷成本之效益。運輸車類型朝二層式(可運輸 50 或 100 頭)、拖車式(可運輸 100~200 頭之間)的技術改良，使得空間彈性加大，提高爭取運輸的競爭能力，尤其長期與養豬畜主的默契關係，提供給畜主有關產業資訊或市場調配預供量及交易豬價的消息，評估其供應毛豬意願具相當影響力。所以在調節供銷業務的流程中，肉品市場調配人員相當重視彼此溝通協調管道及維持良好的合作關係。

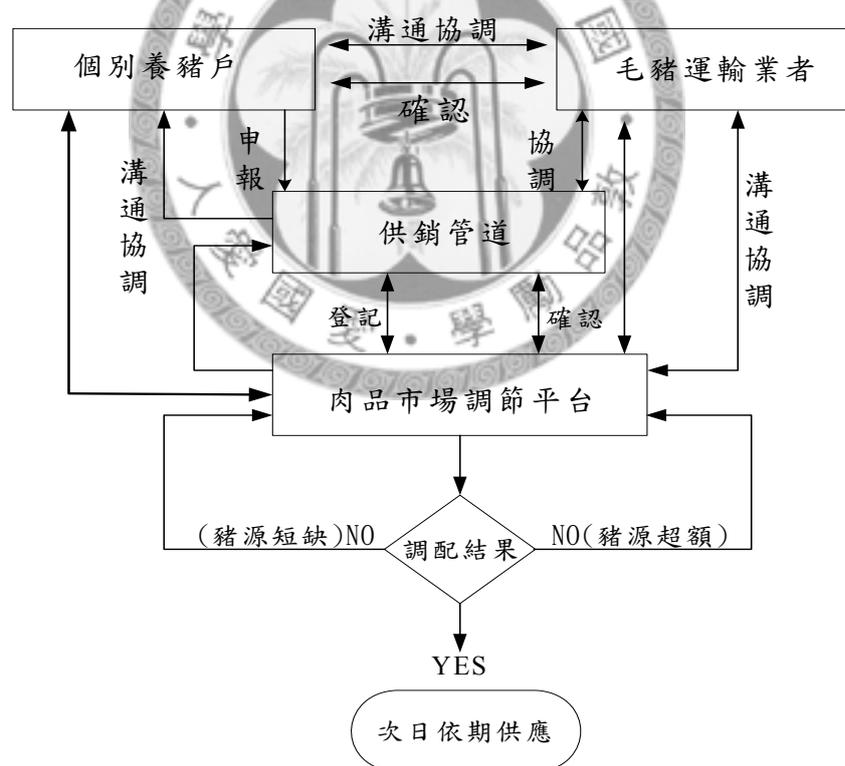


圖 3-19 T 肉品市場實務調節供銷業務流程圖

資料來源：本研究整理

本研究蒐集 2005 年起至 2010 年 6 月共 66 個月，每月由農委會畜牧處召開毛豬供銷業務及調配會議紀錄(屬焦點團體討論)的資料，經整理預供頭數(肉品市

場)一商定頭數(調配機制)一實供(實際拍賣)頭數與拍賣平均價格及實際屠宰頭數的變化關係,如圖 3-20。假設以圖示 2007 年 8 月豬價 6048 元/百公斤為基準點,屠宰頭數超過 800 萬頭有 2006 年 1 月、2007 年 1 及 11 月、2008 年 1 月等 4 個月,其後隨著豬價不規則波動上揚,最高峰落在 2008 年 6 月豬價 7529 元/百公斤,同年次月豬價微跌至 7508 元/百公斤時,屠宰與實供頭數同步創最低量點,分別為 640,526 頭與 566,238 頭,後來因豬價呈波段式走勢,屠宰與預供頭數一商定頭數一實供頭數呈同等距變化,因期間含括特殊民俗節慶前、後供需因素在內,詳細於第五章再探討說明分析。

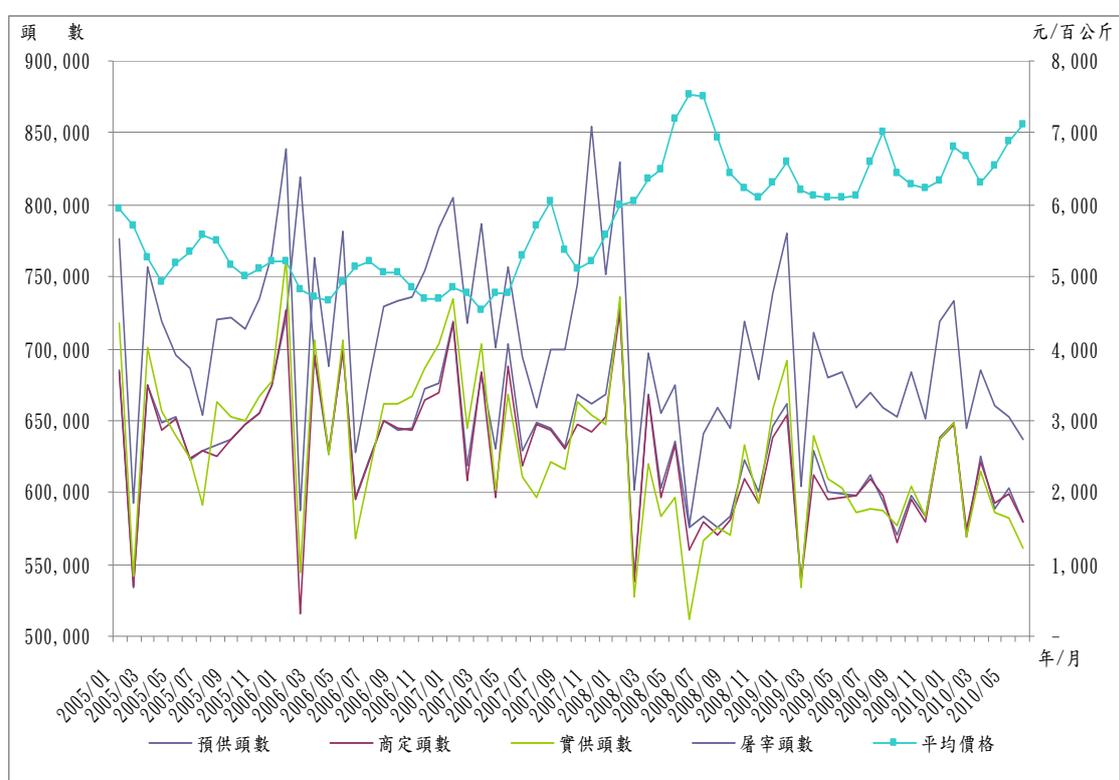


圖 3-20 毛豬供銷調配機制與拍賣平均格及實際屠宰頭數的變化

資料來源：農委會動植物防疫檢疫局及本研究整理

第四章 研究方法與模型設定

第一節 研究方法及資料來源

一、研究方法

本研究性質屬於政策及制度面之定論性研究(conclusive research)之領域，旨在探討 2005 年起貿易自由化後臺灣肉品市場供銷調節與調配機制關係之研究，著重於資料之蒐集，利用敘述統計及簡單的迴歸分析，依實證結果與實務經驗作分析判斷，為能完整性建構本研究方法，說明如下：

- (一)彙整貿易自由化後，毛豬供銷調配業務會議的初級資料，作為研究之基礎。
- (二)蒐集與整理有關毛豬產業發展過程、毛豬拍賣肉品市場在畜產品運銷之功能、貿易自由化之相關文獻，以瞭解整體運銷產業鏈背景。
- (三)收集養豬生產規模變遷及政策主導機制對實際毛豬拍賣價量之干預程度。
- (四)根據經濟供需學理論述毛豬供需變動或季節性變化與毛豬價量之關係。
- (五)估計月、日之預供頭數—商定頭數—實供頭數或特殊農曆民俗節慶日，對拍賣交易價格結果的實務分析。
- (六)綜合研究結果，依理論與實務經驗分析其結果，作成結論與建議，供相關單位或產業界參考。

二、資料來源

本研究資料來源以政府機構所出版的次級相關統計資料及搜集自 2005 年 1 月至 2010 年 6 月期間農委會畜牧處召開每月毛豬供銷業務及調配會議紀錄的初級資料蒐集整理為主，茲將主要來源明列如下：

- (一)農業統計年報，行政院農業委員會。
- (二)農產貿易統計要覽，行政院農業委員會。
- (三)財政部關稅總局。
- (四)臺灣養豬統計手冊，財團法人中央畜產會。
- (五)臺灣地區肉品市場年報，財團法人中央畜產會。

(六)毛豬市場交易行情，財團法人中央畜產會。

(七)每月研商毛豬供銷業務及調配會議紀錄，行政院農業委員會畜牧處。

第二節 毛豬供需變動與豬價的關係論述

毛豬供給 (supply) 指在某段時間內，在其他條件不變下，生產者對各種不同毛豬價格所願意，且能夠提供之數量；對毛豬生產過程具有生物性的循環週期，從小豬留種女豬需約 300 天，才能養成熟為種母豬，母豬配種受孕後生產仔豬約需 114 天，育成可上市重量 110~120 公斤約需 180 天，加上毛豬價格反應及投資落遲性約 120 天，整個期間大概 2 年。所以當毛豬價格上漲時，無法短期增加供給，反之當下跌時，亦無法馬上減少供給，還是要繼續飼養生產，養豬產業進入與退出所需的決策時間較長，故供給彈性小。相對地，毛豬需求(demand)則是在某段時間內，在其他條件不變下，消費者面對各種不同毛豬價格所願意，且能夠購買的數量，表示毛豬價格與交易量之間的關係。在一般情況下，毛豬價格上漲，則消費者對豬肉之購買量會減少，反之毛豬價格下跌時，購買意願則會增加，是為需求法則。因為人類食量幾乎是固定的。所以當毛豬價格下跌時，需求量不會增加太多，反之當毛豬價格上漲時，需求量也不會減少很多，故需求彈性小。

一般而言，農產品市場近乎完全競爭市場，毛豬產業在供需法則(laws of demand and supply)原理也不例外，尤其毛豬生產特徵、主飼料玉米價比、民俗節慶需求及貿易自由化全面開放豬肉進口等內外因素影響，所以毛豬價格取決市場實際供需，倘若暫時排除前述因素變化造成供給或需求變動，依供需法則，市場仍會逐漸形成新的均衡點，即所謂比較靜態的重點，參酌許文富(2004)供需變動及本研究整理，說明如下：

一、供給變動，需求不變

假設毛豬生產受循環週期、春秋季節適溫，促使豬隻生長快，而供給增加，但需求維持不變時，如圖 4-1 供給曲線由 SA 右移至 SB，若價格維持在 OPA，供給量會從 OQA 右移至 OQC，而需求量僅為 OQA，所以 QBQC 之間是供過於求數量，因此豬價會使下跌壓力，由原價格 OPA 下跌至新價格 OPB，原 PAQA 均衡 a 點，向右移至新均衡 b 點，均衡價格為 OPB，均衡交易量則為 OQB。

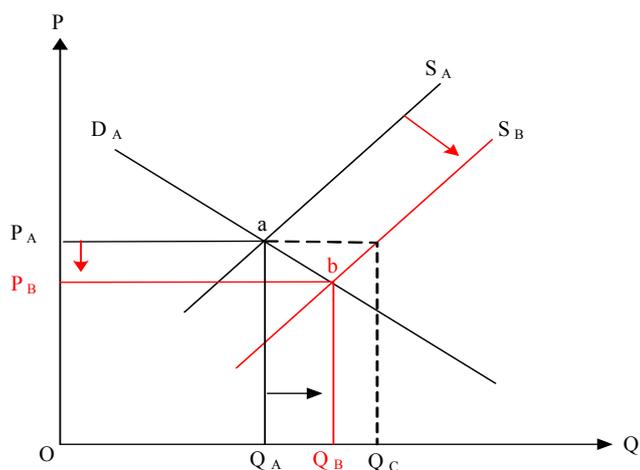


圖 4-1 供給變動與均衡價量之關係

二、供給不變，需求變動

假設毛豬短期無法改變供給量，如圖 4-2 需求曲線則由 D_A 上移至 D_B ，供給曲線 S_A 維持不變，若價格維持在 P_A 不變，則需求量從 Q_A 右移至 Q_C ， $Q_A Q_C$ 則為需求大於供給部分，造成供不應求，以致豬價由 P_A 上漲至 P_B ，原 $P_A Q_A$ 均衡 a 點，向右上移至新均衡 b 點，均衡價格變成 P_B ，均衡交易量由 Q_A 增加為 Q_B 。

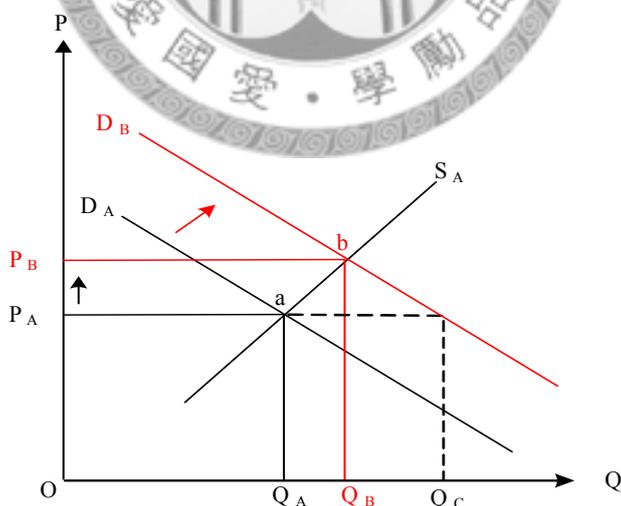


圖 4-2 需求變動與均衡價量之關係

三、供給變動，需求變動

假設毛豬供給與需求受內外生因素影響，如育成率、飼養成本、需求量及進

口豬肉價格等因素，則供需各自增加形成均衡交易量，如圖 4-3 當供給曲線 S_A 與需求曲線 D_A ，均衡點為 a ，則成交量為 OQ_A ，成交價格為 OPA ；倘若需求增加，需求曲線由 D_A 上右移至 D_B ，而同時供給增加，供給曲線由 S_A 下右移至 S_B ，新均衡點由 a 點右移至 b 點，成交量由 OQ_A 右移至 OQ_B ，成交價格由 OPA 上升至 OPB 。事實上，此種關係必須審視供給彈性與需求彈性之大小，才能決定價格漲或跌，如圖 4-4。

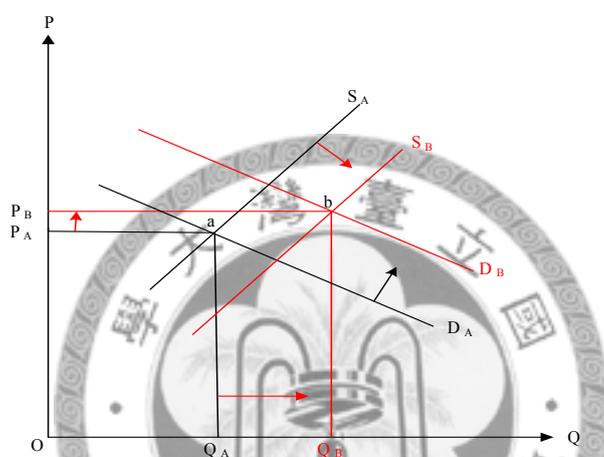


圖 4-3 供給與需求同向增加與均衡價量之關係

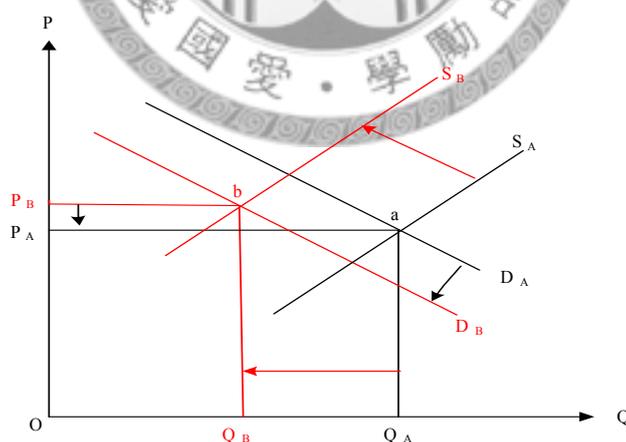


圖 4-4 供給與需求同向減少與均衡價量之關係

另外如圖 4-5 當需求曲線 D_A 與供給曲線 S_A 時，則均衡點為 a ，成交量為 OQ_A ，成交價格為 OPA ；倘若供給減少，供給曲線由 S_A 左上移至 S_B ，而同時需求增加，由 D_A 右上移至 D_B ，新均衡點則由 a 點移至 b 點，此時成交量由 OQ_A 左移至 OQ_B ，故

成交價格由 OPA 上升至 OPB 。相反地，若供給增加而需求減少情況，如 SA 增加為 SB ，而 DA 減少 DB ，則成交價格會由 PA 降低為 PB ，而成交易則由 QA 增加到 QB ，如圖 4-6。

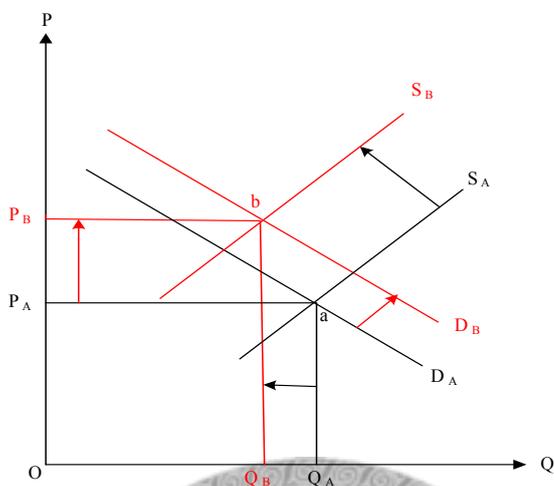


圖 4-5 供給減少與需求增加與均衡價量之關係

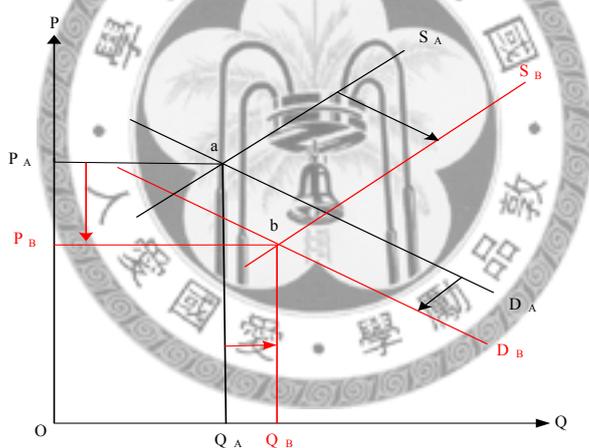


圖 4-6 供給增加與需求減少與均衡價量之關係

第三節 毛豬拍賣與均衡價量的循環關係論述

一、毛豬交易的價量關係

毛豬交易的價量關係，以經濟學的蛛網理論 (cobweb theorem)，最能詮釋其循環變動之特性。假設在供給與需求呈現穩定狀態、生產者以當下毛豬價格決策以後的產量、生產落遲性、生產者各自獨立等條件前提下，如圖 4-7 當供給與需求彈性適中時，兩者價量循環變動趨近於均衡 E 點呈收斂走勢，反之，若需求彈性極小或供給彈性很大時，供給大於可能會有發散情況，而無法達到均衡點 E 。一般而言，當毛豬價格高於市場均衡價格時，生產者增產意願高，反之，需求時，造

成毛豬價格低於均衡價格，生產者便決定在下一期減產，如此循環週期現象就會發生，最後漸漸趨近於均衡點E，如圖 4-7 所示。

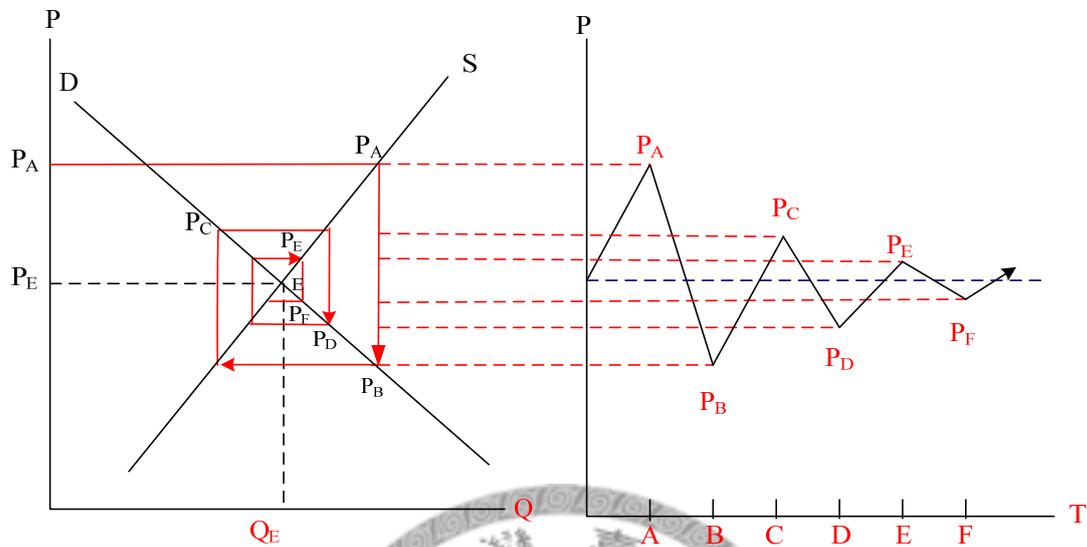


圖 4-7 供需相對彈性與豬價波動之關係

二、毛豬超額供給與超額需求的價量關係

由於毛豬拍賣肉品市場近似完全競爭市場，賴錦璋(2006)提到，若根據 Marshall 論點建立超額需求與超額供給的價量關係，則當毛豬交易價格大幅上漲，肉商及毛豬需求者在如此高價情況下，會減少對國內毛豬購買量並轉向國外市場購買，以滿足其需求。此外，生產者會在不同價格下決定其供給量，若市場價格一直處於低價狀況，將造成生產者虧損，生產者可能採取減產或退出產業等決策。反之，當市場價格上漲將誘使生產者增產，所以市場機制是以「價格」為導向，促使毛豬拍賣市場達到均衡狀態如圖 4-8，當供給曲線為 S，需求曲線為 D，市場交易價格為 P_A 與市場成交量為 Q_A ，供給曲線(S)與需求曲線(D)線相交於 E 點，表示生產者在價格 P_A ，願意提供 Q_A 以獲得最大利潤；而消費者在價格 P_A 情況下，也有能力購買 Q_A 數量以滿足其需求，達到其效用極大之消費，是為價格調整機能(price mechanism)。假如市場拍賣價格等於 P_B 時，需求量 Q_B 小於供給量 Q_C 稱之超額供給(excess supply)又稱供過於求，供給大於需求，表示豬價有隨時下跌趨勢。反之，市場拍賣價格 P_C 時，需求量 Q_E 大於供給量 Q_D 稱之超額需求(excess demand)又稱供不應求，亦即供給小於需求，豬價會有上漲壓力。

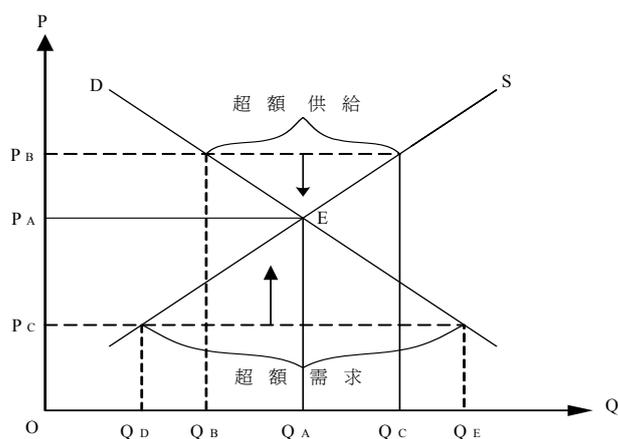


圖 4-8 超額供給與超額需求之價量關係

超額供給與超額需求存在，均顯示市場無法達到均衡，勢必造成市場不穩定波動，由福利經濟觀點而言，市場價格不確定性，對生產者與消費者都會造成不利影響。因此如何調節供需穩定市場價格，逐成為農政機關施政重要政策目標之一，毛豬供銷調配機制，主要目的就是以減少超額供給或超額需求，亦即藉由調節供給，來達成穩定市場價格，以造福生產者與消費者。

第四節 估計方法與模型設定

一、估計方法

本研究之研究方法是以迴歸分析 (regression analysis) 來進行研究分析。迴歸分析是統計學上對數據進行分析的一種方法，主要是探討數據之間是否有一種特定關係。迴歸分析是建立在應變數 (Dependent Variable) 與自變數 (Independent Variables) 彼此之間關係的模型。

所以迴歸分析的旨在於瞭解兩個或多個變數間是否相關、相關方向與強度，並建立數學迴歸模型以便觀察特定變數來預測研究者感興趣的變數之數值變化。本研究蒐集毛豬肉品市場的拍賣頭數，並透過 STATA 統計軟體進行迴歸模型分析，探討評估調配機制對於穩定肉品市場供銷調節之效能，並針對實證結果加以說明，找出可能造成因素，根據實證結果分析，提供調配機制主管機關可行改進方案，以穩定肉品市場毛豬價格。

二、模型設定

在蒐集資料部分，先蒐集調配機制流程中，肉品市場對於拍賣業務所評估的

「預供拍賣頭數」，以及農政機關最後決定的「商定拍賣頭數」，最後是在肉品市場實際交易的「實供拍賣頭數」。資料蒐集完成後，再利用迴歸模型之分析，以評估調配機制及肉品市場毛豬價格穩定之間的關係，並檢視其是否達成調節供需穩定價格功能。本研究迴歸估計模型之變數定義，如表 4-1 所示。

表 4-1 迴歸估計模型之變數定義、資料來源及處理

變數代號	變數定義	汴資料來源及汴處理
var1	月預供拍賣頭數	汴農委會畜牧處每月召開毛豬供銷業務及調配會議紀錄。 汴經本研究整理資料計算而得。
var2	月商定拍賣頭數	
var3	月實供拍賣頭數	
avar1	預供拍賣日均頭數	
avar2	商定拍賣日均頭數	
avar3	實供拍賣日均頭數	
dvar1	刪除春節期間預供拍賣日均頭數	
dvar2	刪除春節期間商定拍賣日均頭數	
dvar3	刪除春節期間實供拍賣日均頭數	
cvar2	春節期間月商定拍賣頭數	
cvar3	春節期間月實供拍賣頭數	
p	毛豬拍賣平均價格	

說明：農政機關於春節期間，將毛豬供銷調配機制納入重點監控措施；本研究考量分析誤差，因此未列入變數 cvar1(詳述第五章)。

資料來源：本研究整理

第五章 實證結果分析

本章實證結果分析，首先全省 23 個肉品市場在每月中旬按各供應管道（單位）前第二月份「實供」頭數評估次月需求頭數，函報前述各單位次月分配毛豬供應量，另中央畜產會透過中華民國肉品市場發展協進會建議個別肉品市場次月交易頭數，再由各肉品市場於當月 20 日將次月「預供」頭數申報農委會畜牧處，經該處彙整後於月底邀集毛豬產業內之供應單位、肉品市場等相關單位召開次月毛豬供銷及調配業務會議，會議中將檢討前月供銷及各縣市政府輔導情況，並且「商定」次月各供應管道之數量，必要時並協調各肉品市場增減量調配供應，以穩定毛豬之價格。從調配機制的運作與決策過程，發現其中有很多值得研究分析之處。為此，本研究整理預供頭數、商定頭數、實供頭數之日、月別之資料，依資料分析其三者相互關係，以評估臺灣肉品市場供需調節與調配機制之關係，是達成調節供給之穩定毛豬價格之目的。

第一節 月預供、月商定、月實供拍賣頭數之迴歸分析

本節研究將月預供、月商定、月實供拍賣頭數納入迴歸模型中，並分別做兩兩變數的比較分析。從月商定對月預供的模型建立，瞭解調配機制對於月預供頭數的調整情況；從月實供對月商定模型的建立，評估調配機制對豬肉市場實際需求的反映程度；從月實供對月預供的模型建立，比較拍賣肉品市場之月預供拍賣頭數與調配機制之效能。

一、月商定拍賣頭數對月預供拍賣頭數

從表 5-1 顯示，月商定拍賣頭數對月預供拍賣頭數之 ANOVA 迴歸分析，其 R^2 值與 Adj- R^2 值分別為 0.9783 與 0.9779 皆大於 0.97 值，表示兩變數間的線性關係較強。在簡單迴歸模型中，判定係數 R^2 值恰好為相關係數 r 的平方，因此將 R^2 值給予開根號後所得數值為 0.9891，也說明其為高度相關，如此可知月商定拍賣頭數與月預供拍賣頭數之間具有高度相關。從散佈圖 5-1 發現觀察值分布相當集中在迴歸線附近，從估計的迴歸方程式：

$$\text{var2}=4256+0.9869\times\text{var1}$$

或

$$\text{月商定拍賣頭數}=4256+0.9869\times\text{月預供拍賣頭數}$$

實務上，月預供拍賣頭數普遍高於月商定拍賣頭數，是因為肉品市場評估其自身經營狀況所提出月預供之拍賣頭數，申報農政機關審查後，經評估考量國外豬肉價格及進口豬肉量後，為穩定國內毛豬肉品市場拍賣價格，通常會將肉品市場所提之月預供拍賣頭數給予適當減量，再透過調節機制決定月商定拍賣頭數，因此造成迴歸線上移；此外，從迴歸模型中之月預供拍賣頭數(var1)之係數，發現其相當接近 1(係數值為 0.9869)，顯示經調配機制協商後的月商定拍賣頭數對肉品市場所評估月預供拍賣頭數的影響程度，是呈現正向的 1 對 1 關係，證實調配機制對於肉品市場的月預供拍賣頭數的處理上，依法行政干預達到定額的增減量，以決定月商定拍賣頭數。

表 5-1 月商定拍賣頭數對月預供拍賣頭數之 ANOVA 與迴歸分析表

Source	SS	DF	MS	F (P 值)	R ²	Adj- R ²
Model	1.3247×10 ¹¹	1	1.3247×10 ¹¹	2879.72 (0.0000)	0.9783	0.9779
Residual	2.9441×10 ⁹	64	4.6001×10 ⁷			
Total	1.3542×10 ¹¹	65	2.0833+109			
變數	係數	標準誤	t 值	機率值	95%信賴區間	
月預供拍賣頭數	.9869	.0184	53.66	0.000	.9502	1.0236
常數項	4256.783	11608.64	0.37	0.715	-18934.15	27447.71

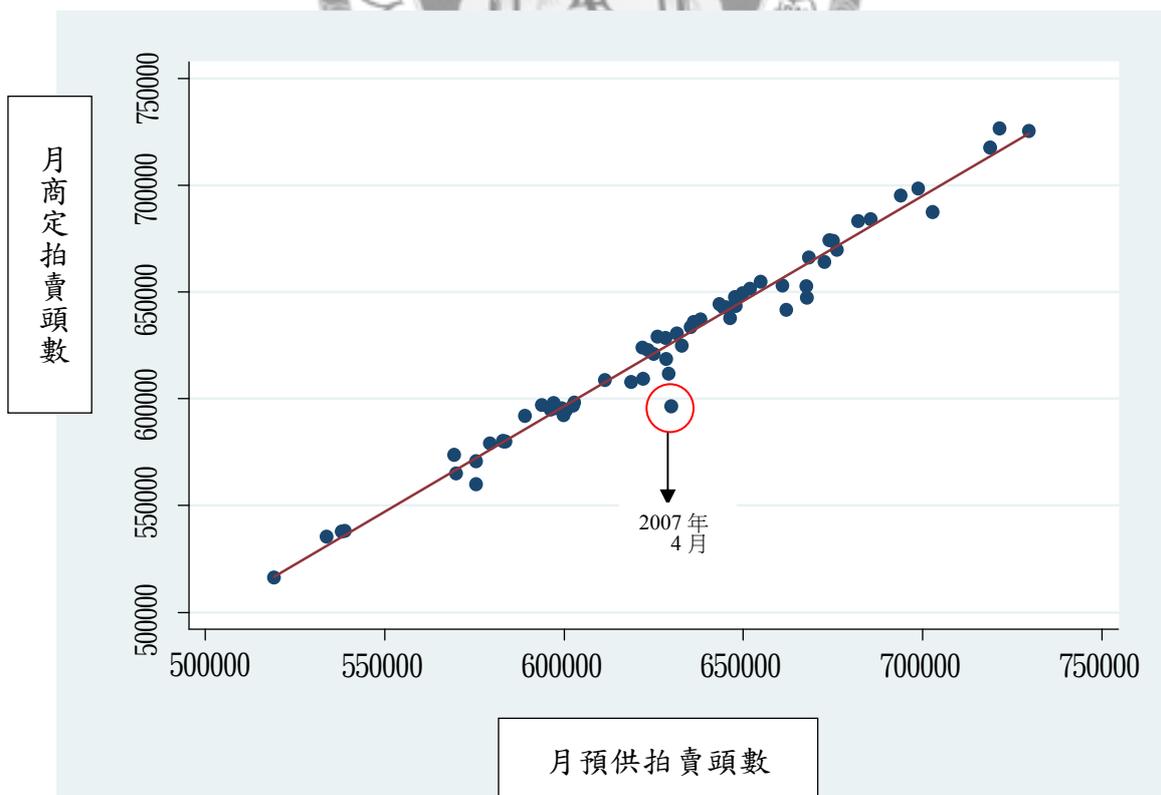


圖 5-1 月商定拍賣頭數對月預供拍賣頭數之散佈圖

二、月實供拍賣頭數對月商定拍賣頭數

本小節主要評估調配機制所決定的月商定拍賣頭數，是否能符合毛豬批發市場的實際需求，發揮調配機制穩定肉品拍賣市場毛豬價格之功效。從月實供拍賣頭數對月商定拍賣頭數之 ANOVA 與迴歸分析表 5-2 顯示，迴歸檢定結果 R^2 值與 $\text{Adj-}R^2$ 值分別為 0.8607 與 0.8586 皆大於 0.86 值，表示兩變數間的線性關係較強。而在簡單迴歸模型中，判定係數 R^2 值恰好為相關係數 r 的平方，因此將 R^2 值給予開根號後所得數值為 0.9277，證實其為高度相關，由此可知月實供拍賣頭數與月商定拍賣頭數之間具有高度相關，表示調配機制所決定之月商定拍賣數量有符合豬肉市場實際需求。從估計的迴歸方程式：

$$\text{var3} = -65785 + 1.1084 \times \text{var2}$$

或

$$\text{月實供拍賣頭數} = -65785 + 1.1084 \times \text{月商定拍賣頭數}$$

方程式顯示月商定拍賣頭數的係數部份約為 1.1084 值，另從散佈圖 5-2 顯示，月實供拍賣頭數在某些觀察值是略高於月商定拍賣頭數，說明調配機制的月商定拍賣頭數，在某部份的時點上對於月商定拍賣頭數，在豬肉市場實際需求是略微低估的。從實務層面來看，這是因為節慶期間對於肉品消費的需求較大，導致調配機制低估豬肉市場實際需求程度。在資料整理與研究過程中，發現調配機制低估豬肉市場實際需求狀況，除因於肉品市場實際拍賣天數不等問題之外，還可能是因為調配機制對於月商定拍賣頭數的評估，是採月拍賣總頭數加以規範與調節，但是由於每月拍賣天數不同，會造成月拍賣總頭數的差異，進而導致在資料分析的過程中，與實際狀況有所偏離。因此在下一節的實證研究，將對月拍賣總頭數作平均值計算，並使用處理後的日平均拍賣頭數作為迴歸分析。

表 5-2 月實供拍賣頭數對月商定拍賣頭數之 ANOVA 與迴歸分析表

Source	SS	DF	MS	F (P 值)	R^2	Adj- R^2
Model	1.6636×10^{11}	1	1.6636×10^{11}	395.56 (0.0000)	0.8607	0.8586
Residual	2.6917×10^{10}	64	4.2058×10^8			
Total	1.9328×10^{11}	65	2.9735×10^9			
變數	係數	標準誤	t 值	機率值	95%信賴區間	
月商定拍賣頭數	1.1084	.0557	19.89	0.000	.9970	1.2197
常數項	-65785.86	34955.79	-1.88	0.064	-135618.1	4046.361

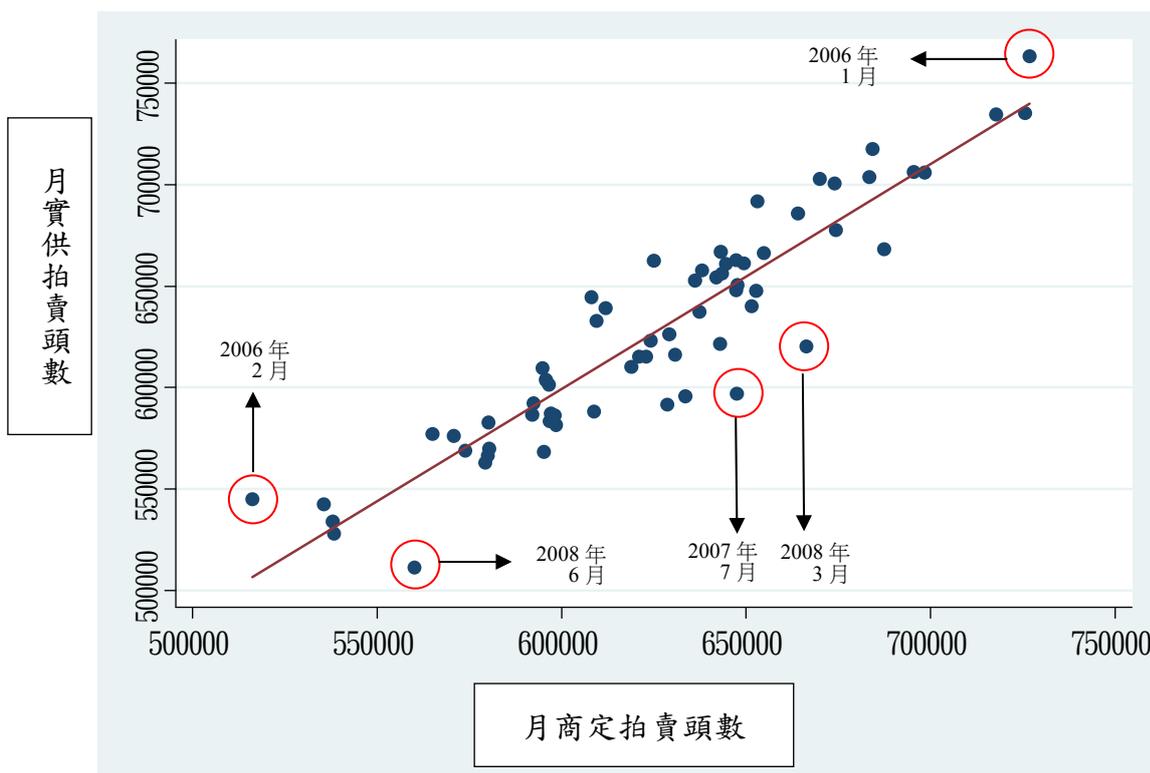


圖 5-2 月實供拍賣頭數對月商定拍賣頭數之散佈圖

三、月實供拍賣頭數對月預供拍賣頭數

從表 5-3 顯示，月實供拍賣頭數對月預供拍賣頭數之 ANOVA 與迴歸分析，其 R^2 值與 $Adj-R^2$ 值分別為 0.8554 與 0.8532 皆大於 0.85 值，表示兩變數間的線性關係較強。在簡單迴歸模型中，判定係數 R^2 值恰好為相關係數 r 的平方，因此將 R^2 值給予開根號後所得數值為 0.9249，也說明其為高度相關性。比較由肉品市場所預測之月預供拍賣頭數與農政機關所決策之月商定拍賣頭數，何者較能反映肉品市場實際需求的拍賣頭數。從估計的迴歸方程式：

$$\text{var3} = -66527 + 1.1026 \times \text{var1}$$

或

$$\text{月實供拍賣頭數} = -66527 + 1.1026 \times \text{月預供拍賣頭數}$$

月預供拍賣頭數的係數部分約為 1.1026 值，另從散佈圖 5-3 發現觀察值分布迴歸線附近，與上小節的迴歸模型做比較，事實上兩者差異不大，表示肉品市場的月預供拍賣頭數，在一定程度上也能反映實際的需求狀況。

表 5-3 月實供拍賣頭數對月預供拍賣頭數之 ANOVA 與迴歸分析表

Source	SS	DF	MS	F (P 值)	R ²	Adj-R ²
Model	1.6534×10 ¹¹	1	1.6534×10 ¹¹	378.68 (0.0000)	0.8554	0.8532
Residual	2.7943×10 ¹⁰	64	4.3661×10 ⁸			
Total	1.9328×10 ¹¹	65	2.9735×10 ⁹			

變數	係數	標準誤	t 值	機率值	95%信賴區間	
月預供拍賣頭數	1.1026	.0567	19.46	0.000	.9894	1.2158
常數	-66527.21	35763.83	-1.86	0.067	-137973.7	49192.5

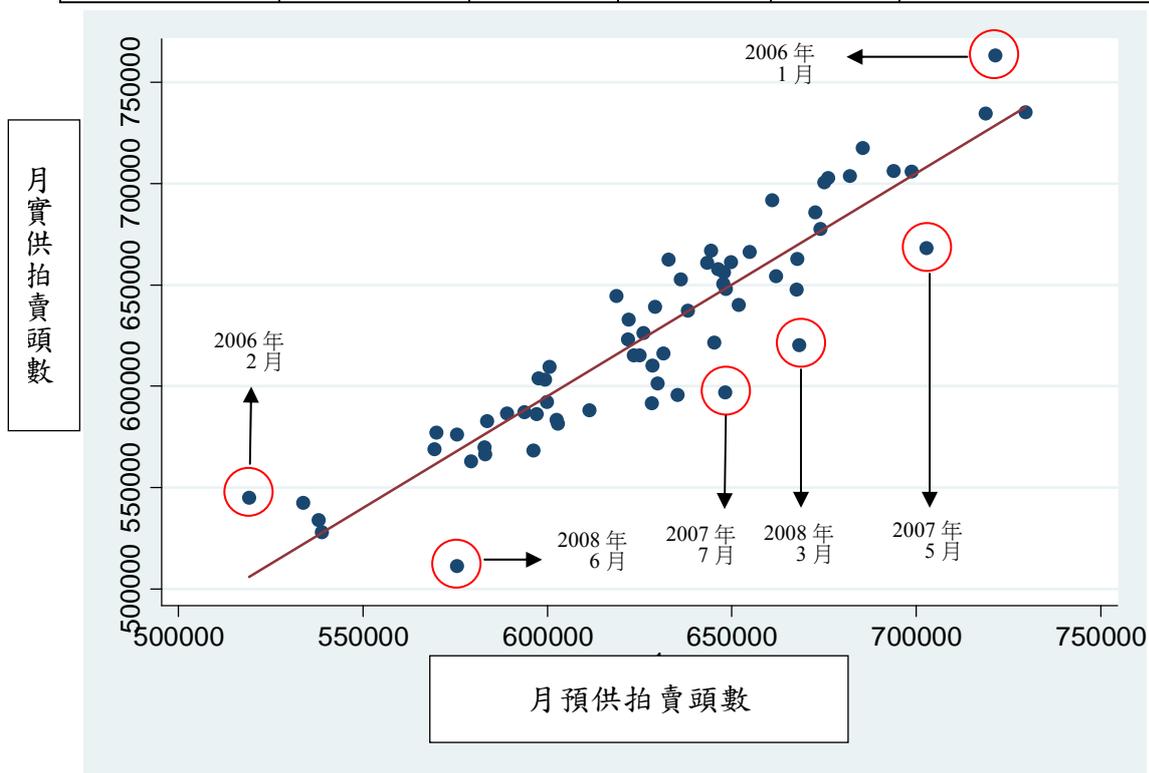


圖 5-3 月實供拍賣頭數對月預供拍賣頭數之散佈圖

四、實務經驗分析

從本節 7 個散佈圖異常觀察值(標註：⊙)期間發生斃死豬肉非法流用、豬隻驗出「磺胺劑」⁸、進口豬肉及國產肉豬被驗出「瘦肉精」⁹等事件，衝擊國人消費豬肉的信心，使得消費量銳減，且飼料原料價受國際穀物行情上漲，造成養豬戶出豬拍賣意願增加，致毛豬供過於求，導致供需失衡狀況。從 2006 年度全

⁸磺胺劑：Sulfonamide (氨基磺胺) 構造的化學合作製劑，是一種人畜通用的抗生素。

⁹瘦肉精：屬於乙類促效劑 (β -agonist)，它做為飼料添加物時，能使動物體內營養成分由脂肪組織轉移為肌肉組織，使體內之脂肪分解代謝增強，增加蛋白質合成，顯著提高瘦肉率、飼料轉換率。

毛豬於肉品市場之拍賣總頭數 7,882,570 頭，較 2005 年度之 7,755,859 頭，增供 1.6%(126,711 頭)，同年 1 月創下近 6 年最高月實供拍賣量(763,259 頭、豬價 5,212 元/百公斤)，隔月(2 月)亦是次低月實供拍賣量(544,850 頭、豬價跌至 4,833 元/百公斤)，可見產銷失衡劇烈，對價量波動的影響。

農政機關為穩定豬價採取下列因應：2006 年 11 月辦理肉豬屠宰凍存 31,200 頭及仔豬¹⁰淘汰 20,000 頭、2006 年 12 月辦理冷凍肉類廠商調節外銷肉豬 5,000 頭、2007 年 2~5 月協調台糖公司減量供應肉品市場拍賣頭數、2007 年 3 月辦理仔豬及種母豬¹¹淘汰分別 50,000 頭及 20,000 頭、2007 年 4 月辦理肉豬凍存 40,000 頭、2007 年 4~5 月依畜牧法公告管控各肉品市場毛豬供應頭數、下修 2007 年度毛豬生產目標為 900 萬頭，並協調臺灣糖業調減全年豬隻飼養頭數 30%、輔導業者轉用其他替代飼料及參與共同採購，以降低成本等措施。

2007 年 4 月臺灣動物研究會揭發屠宰場以極殘虐方式屠宰豬隻作業，控訴臺灣對動物不人道的對待及 7 月進口豬肉及國產肉豬被驗出含有「瘦肉精」與 8 月臺灣養豬團體北上抗議「瘦肉精」即將解禁等事件。2008 年 2 月中中國大陸雪災，造成產地湖南省豬隻死亡嚴重，臺灣次等豬肉高價銷往中國大陸，造成國內豬肉供不應求，同年 4 月清明節月預供拍賣量(602,410 頭、豬價 7,184 元/百公斤)，豬價創下 13 年來新高，比 2007 年 4 月同期(629,940 頭、豬價 4,769 元/百公斤) 豬價上漲 2,415 元/百公斤。由於氣候逐漸炎熱季節，豬隻生長緩慢及 2007 年政策執行豬隻淘汰減產循環結果，使得豬價變動與豬隻生產量有明顯之時間延遲性現象，造成 2008 年 3 及 6 月商定拍賣頭數(666,310 頭及 560,020 頭)與月實供拍賣實數(620,244 頭及 511,190 頭)，差額 46,066 頭(6.91%)及 48,830 頭(8.72%)；同樣比較實供拍賣毛豬與月預供拍賣頭數(668,260 頭及 575,470 頭)，差額 48,016 頭(7.19%)及 64,280 頭(11.17%)，顯示實供拍賣頭數受產業消息影響程度雖無法完全掌握，但經調配機制協商仍有其存在效能。

¹⁰ 仔豬：指 7 公斤以下之離乳小豬。

¹¹ 種母豬：指已配種或生產過仔豬之母豬。

第二節 預供、商定、實供拍賣日均頭數之迴歸分析

在第一節的研究過程中，發現拍賣肉品市場每月交易天數不一致的現象，所以本節將拍賣肉品市場之月預供拍賣頭數、月商定拍賣頭數及月實供拍賣頭數，除以每月拍賣肉品市場總拍賣天數，分別得「預供拍賣日均頭數」、「商定拍賣日均頭數」，及「實供拍賣日均頭數」，並用此資料做以下迴歸分析。

一、商定拍賣日均頭數對預供拍賣日均頭數

商定拍賣日均頭數對預供拍賣日均頭數之 ANOVA 與迴歸分析表 5-4，其 R^2 值與 $\text{Adj-}R^2$ 值分別為 0.9828 與 0.9825 皆大於 0.98 值，發現較第一節之月預供及月商定拍賣頭數之 R^2 值(0.9783)與 $\text{Adj-}R^2$ 值(0.9779)來得高。在簡單迴歸模型中，判定係數 R^2 值恰好為相關係數 r 的平方，因此將 R^2 值給予開根號後所得數值為 0.9914，證實其為高度相關，對照月商定及月預供拍賣頭數之相關係數 r 為 0.9891。顯示將全省 23 個肉品市場總拍賣頭數除以實際交易天數後，所得之商定與預供拍賣日均頭數，其相關性有提高的現象。常數項的部份，也較第一節的月預供及月商定拍賣分析結果來得低，分別為 4256 與 0.7605，顯示農政機關所決策之商定拍賣頭數與肉品市場預供拍賣日均頭數是相當接近的。預供拍賣頭數係數的部分，由第一節月拍賣頭數分析的 0.9869 值調整為 0.9937 值，事實上差異不大。從檢定結果來看，預供拍賣日均頭數之 95%信賴區間為 0.9609 到 1.0266，由此可知其為 1 對 1 的係數關係。從估計的迴歸方程式：

$$\text{avar2}=0.7605+0.9937\times\text{avar1}$$

或

$$\text{商定拍賣日均頭數}=0.7605+0.9937\times\text{預供拍賣日均頭數}$$

從散佈圖 5-4 顯示，發現日均頭數分析的觀察值有相當集中趨勢，惟有數個觀察值其頭數偏高，實務上是屬於節慶期間的肉品消費需求量較高所導致，在下一節的研究中，會對節慶期間進一步討論。

表 5-4 商定拍賣日均頭數對預供拍賣日均頭數之 ANOVA 與迴歸分析表

Source	SS	DF	MS	F (P 值)	R ²	Adj-R ²
Model	2.8847×10 ⁸	1	2.8846×10 ⁸	3652.99 (0.0000)	0.9828	0.9825
Residual	5.0539×10 ⁶	64	7.8966×10 ⁴			
Total	2.9352×10 ⁸	65	4.5156×10 ⁶			
變數	係數	標準誤	t 值	機率值	95%信賴區間	
預供拍賣日均頭數	.9937	.0164	60.44	0.000	.9609	1.0266
常數項	.7605	420.7711	0.00	0.999	-839.8264	841.3473

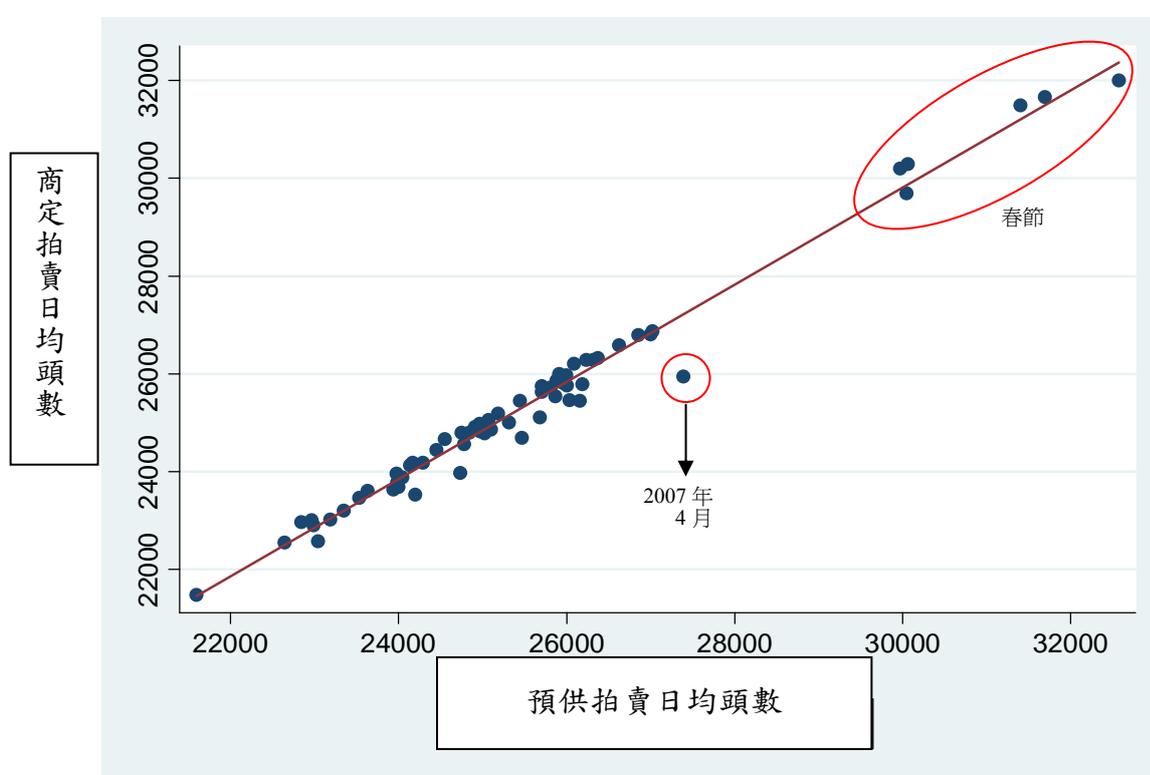


圖 5-4 商定拍賣日均頭數對預供拍賣日均頭數之散佈圖

二、實供拍賣日均頭數對商定拍賣日均頭數

本小節主要評估調配機制所決定的商定拍賣頭數經由拍賣交易天數加以平均之後，是否能夠更為反映拍賣肉品市場的實際需求頭數。從實供拍賣日均頭數對商定拍賣日均頭數之 ANOVA 與迴歸分析表 5-5 顯示，迴歸檢定結果 R² 值與 Adj-R² 值分別為 0.8878 與 0.8860 皆大於 0.88 值，且較月拍賣頭數分析之 0.8607 與 0.8586 值來得高。在簡單迴歸模型中，判定係數 R² 值恰好為相關係數 r 的平方，因此將 R² 值給予開根號後所得數值為 0.9422，實證其為高度相關，

對照月拍賣頭數分析之相關係數 r 為 0.9277 值。由此可知經拍賣天數平均後的實供拍賣日均頭數與商定拍賣日均頭數之間的相關性更高，顯示調配機制所決定之商定頭數，更加符合肉品市場上的實際需求。從估計的迴歸方程式：

$$\text{avar3} = -3273 + 1.1317 \times \text{avar2}$$

或

$$\text{實供拍賣日均頭數} = -3273 + 1.1317 \times \text{商定拍賣日均頭數}$$

與月拍賣總頭數分析比較，常數項的數值明顯由 -65785 調整為 -3273，顯示常數項受拍賣天數影響甚大，因此資料經由拍賣交易天數平均之後，實務上，調配機制能夠反映豬肉市場的實際需求。由散佈圖 5-5 顯示觀察值分布有集中的趨勢，惟有數個交易天數之頭數偏高，此為節慶期間交易頭數之影響。

表 5-5 實供拍賣日均頭數對商定拍賣日均頭數之 ANOVA 與迴歸分析表

Source	SS	DF	MS	F (P 值)	R ²	Adj-R ²
Model	3.7595×10 ⁸	1	3.7595×10 ⁸	506.41 (0.0000)	0.8878	0.8860
Residual	4.7513×10 ⁷	64	7.4238×10 ⁵			
Total	4.2347×10 ⁸	65	6.5148×10 ⁶			
變數	係數	標準誤	t 值	機率值	95%信賴區間	
商定拍賣日均頭數	1.1317	.0503	22.50	0.000	1.0313	1.2322
常數項	-3273.335	1279.101	-2.56	0.013	-5828.633	-718.0364

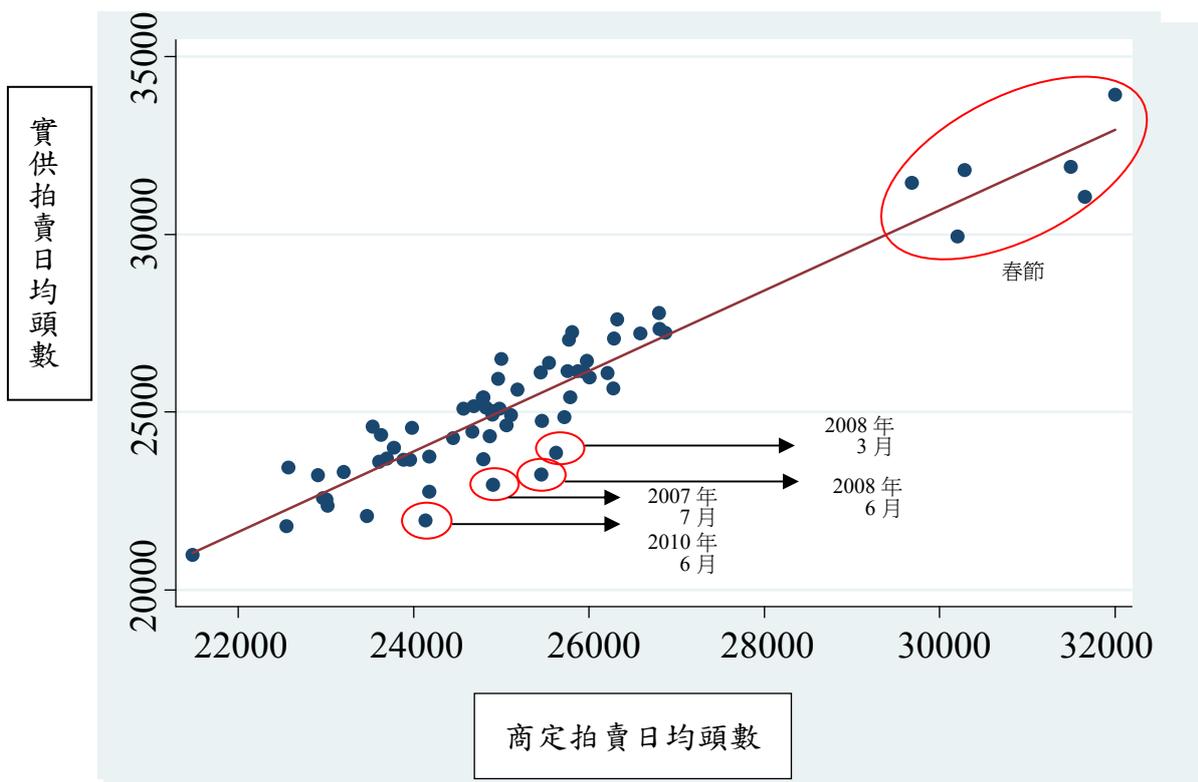


圖 5-5 實供拍賣日均頭數對商定拍賣日均頭數之散佈圖

三、實供拍賣日均頭數對預供拍賣日均頭數

本小節將拍賣交易天數平均過後的實供拍賣日均頭數與預供拍賣日均頭數做分析研究，並與上小節實供拍賣日均頭數與商定拍賣日均頭數之分析做比較，以瞭解由拍賣肉品市場所評估之預供拍賣頭數對於豬肉市場需求反映之優劣。

從實供拍賣日均頭數對預供拍賣日均頭數之 ANOVA 與迴歸分析表 5-6 顯示，迴歸檢定結果 R^2 值與 $Adj-R^2$ 值分別為 0.8854 與 0.8837 皆超過 0.88 值。在簡單迴歸模型中，判定係數 R^2 值恰好為相關係數 r 的平方，因此將 R^2 值給予開根號後所得數值為 0.9410，實證其為高度相關。但與上述實供拍賣日均量與商定拍賣日均量之分析結果差異不大。從估計的迴歸方程式：

$$avar3 = -3484 + 1.1329 \times avar1$$

或

$$\text{實供拍賣日均頭數} = -3484 + 1.1329 \times \text{預供拍賣日均頭數}$$

從常數項顯示 -3484 值較上小節實供拍賣日均量與商定拍賣日均量之分析結果中的 -3273 值偏高，表示在拍賣日均頭數部分，肉品市場之所需求實供日均

拍賣頭數對於預供拍賣日均頭數仍有略高的現象。此外，在預供拍賣日均頭數之係數部分，與上小節研究幾乎相同，顯示由「實供拍賣日均頭數」分別對「預供拍賣日均頭數」與「商定拍賣日均頭數」所建構之迴歸方程式為接近平行之兩直線，而其截距為預供拍賣頭數經由調配機制衡量調節之後的商定拍賣頭數之差。

表 5-6 實供拍賣日均頭數對預供拍賣日均頭數之 ANOVA 與迴歸分析表

Source	SS	DF	MS	F (P 值)	R ²	Adj-R ²
Model	3.7495×10^8	1	3.7495×10^8	494.68 (0.0000)	0.8854	0.8837
Residual	4.8511×10^7	64	7.5798×10^5			
Total	4.2347×10^8	65	6.5148×10^6			

變數	係數	標準誤	t 值	機率值	95%信賴區間	
預供拍賣日均頭數	1.1329	.0509	22.24	0.000	1.0312	1.2347
常數項	-3484.217	1303.625	-2.67	0.010	-6088.509	-879.926

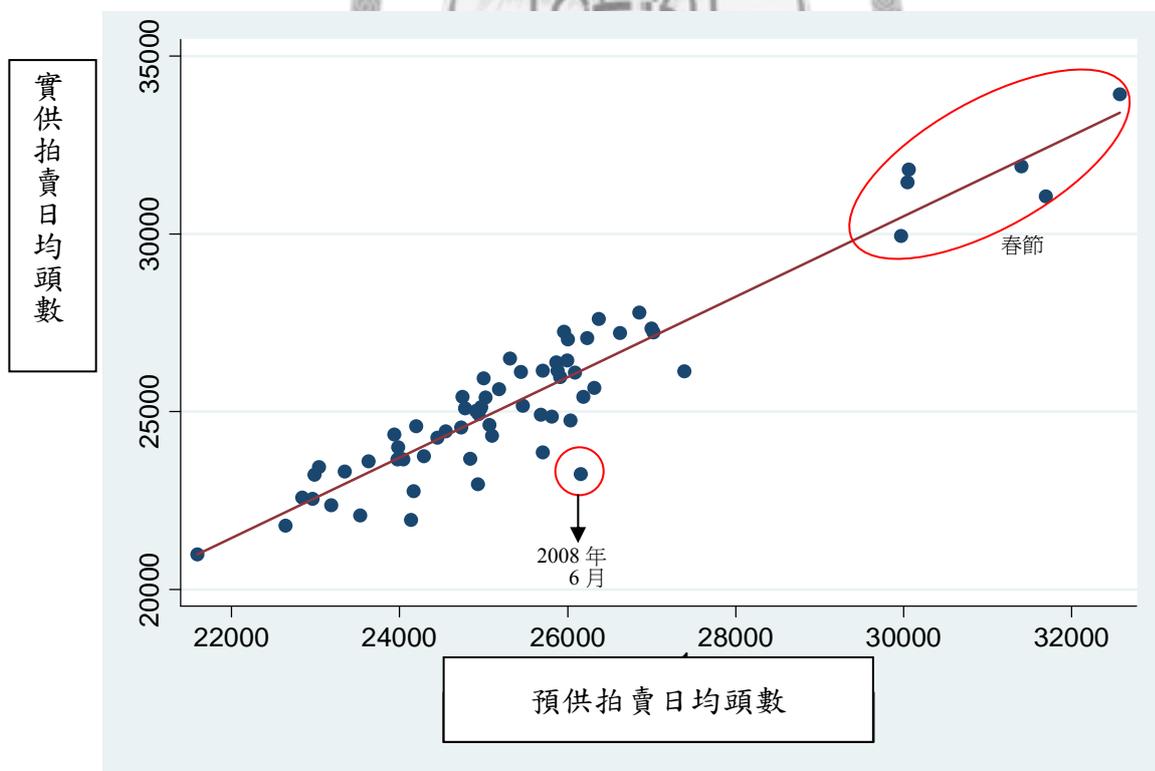


圖 5-6 實供拍賣日均頭數對預供拍賣日均頭數之散佈圖

四、實務經驗分析

在本節研究分析中，發現經由拍賣交易天數給予平均後的預供、商定及實

供拍賣日均頭數，其相關性較高，表示臺灣拍賣肉品市場經調配機制所決策的商定拍賣頭數，在一定程度上，能夠反映實際的豬肉市場消費需求量，說明調配機制對於拍賣肉品市場毛豬供銷調節具有穩定功能。

從散佈圖顯示 6 個異常觀察值，僅 2010 年 6 月未與上節重複(春節期間極端值於本章第四節詳述說明)，從實務經驗得知 2009 年 4 月美、加等國爆發全球性新流感疫情及同年 8 月莫拉克颱風重創全臺農林漁牧業，其中豬隻約 10 萬頭遭滅頂，造成 2010 年毛豬嚴重斷層，加上同年 6 月中南部爆發口蹄疫疫情，使得全省肉品市場豬源短缺雪上加霜，是月雖預供與商定拍賣日均頭數協商一致為 24,134 頭，但經實供拍賣日均頭數僅為 21,953 頭(創下近 6 年次低拍賣量)差額達 2,181 頭(9.03%)，主要供應量不足需求所導致結果。



第三節 刪除春節期間—預供、商定、實供拍賣日均頭數之迴歸分析

第二節的研究分析中，發現春節期間拍賣肉品市場之肉品消費需求量較大，造成拍賣交易觀察值有極端值的存在。統計學中，當觀察值有極端值的存在，易造成分析時的誤判，因此在本節的研究中，將春節期間的拍賣日均頭數給予刪除，僅對平常日的預供、商定、實供拍賣日均頭數作分析。

一、刪除春節期間—商定拍賣日均頭數對預供拍賣日均頭數

從商定拍賣日均頭數對預供拍賣日均頭數之 ANOVA 與迴歸分析表 5-7 顯示，迴歸檢定結果 R^2 值與 $Adj-R^2$ 值分別為 0.9505 與 0.9496 皆大於 0.95 值，相關係數 r 為 0.9749 值，發現較第二節之分析結果略低。其預供拍賣日均頭數之 95%信賴區間為 0.8959 到 1.0102，說明商定拍賣日均頭數與預供拍賣日均頭數之間，基本上是接近 1 對 1 的關係，可以透過預供拍賣日均頭數之係數為 0.9531 值及散佈圖 5-7 顯示，說明刪除春節期間拍賣日均頭數後，商定拍賣日均頭數與預供拍賣日均頭數，是呈正向斜率且同比例的變動。從估計的迴歸方程式：

$$dvar2 = 1002 + 0.9531 \times dvar1$$

或

$$\begin{aligned} \text{商定拍賣日均頭數} &= 1002 + 0.9531 \times \text{預供拍賣日均頭數} \\ &\quad (\text{刪除春節期間}) \qquad \qquad \qquad (\text{刪除春節期間}) \end{aligned}$$

表 5-7 刪除春節期間—商定拍賣日均頭數對預供拍賣日均頭數之 ANOVA 與迴歸分析表

Source	SS	DF	MS	F (P 值)	R^2	$Adj-R^2$
Model	8.1911×10^7	1	8.1911×10^7	1113.46 (0.0000)	0.9505	0.9496
Residual	4.2668×10^6	58	7.3565×10^4			
Total	8.6178×10^7	59	1.4606×10^6			
變數	係數	標準誤	t 值	機率值	95%信賴區間	
預供拍賣日均頭數	.9531	.0286	33.37	0.000	.8959	1.0102
常 數 項	1002.691	713.7764	1.40	0.165	-426.0878	2431.47

表 5-8 刪除春節期間－實供拍賣日均頭數對商定拍賣日均頭數之 ANOVA 與迴歸分析表

Source	SS	DF	MS	F (P 值)	R ²	Adj-R ²
Model	1.1452×10 ⁸	1	1.1452×10 ⁸	161.28 (0.0000)	0.7355	0.7309
Residual	4.1181×10 ⁷	58	7.1003×10 ⁵			
Total	1.5570×10 ⁸	59	2.6389×10 ⁶			
變數	係數	標準誤	t 值	機率值	95%信賴區間	
商定拍賣日均頭數	1.1527	.0908	12.70	0.000	.9710	1.3344
常數項	-3493.167	2252.957	-1.68	0.098	-8302.95	716.6152

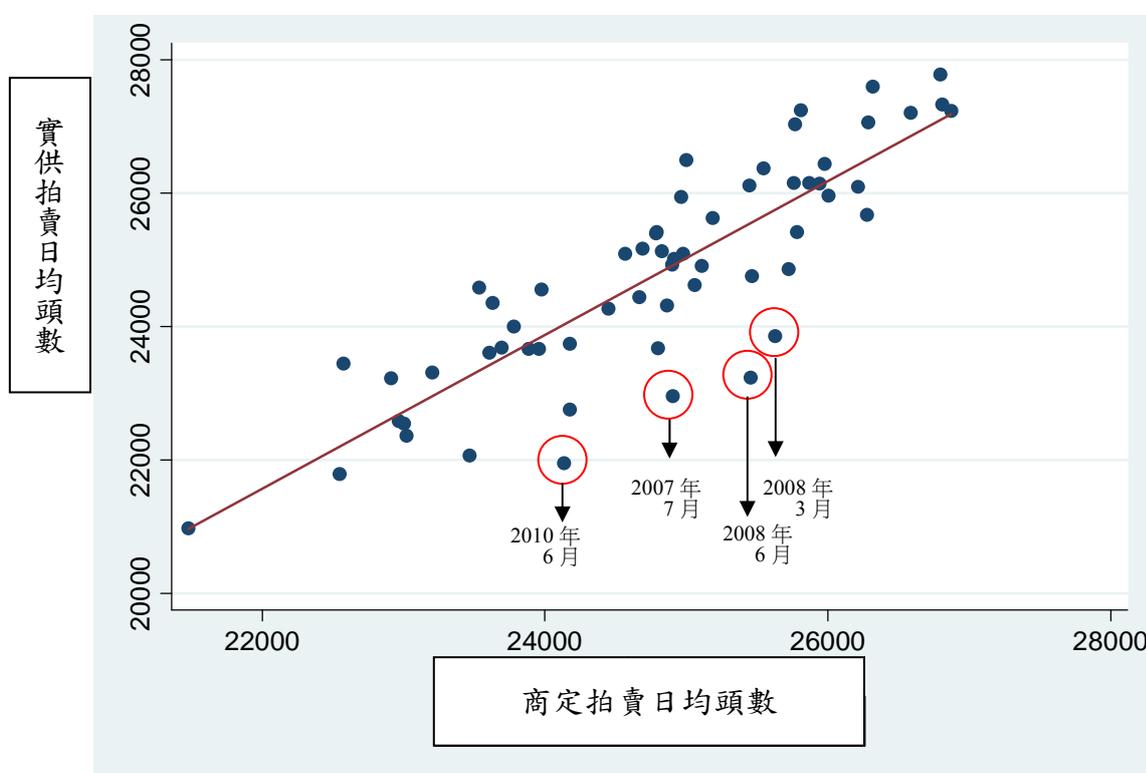


圖 5-8 刪除春節期間－實供拍賣日均頭數對商定拍賣日均頭數之散佈圖

三、刪除春節期間－實供拍賣日均頭數對預供拍賣日均頭數

從實供拍賣日均頭數對預供拍賣日均頭數之 ANOVA 與迴歸分析表 5-9 顯示，迴歸檢定結果 R² 值與 Adj-R² 值分別為 0.7191 與 0.7143 皆大於 0.71 值，相關係數 r 為 0.8480 值，發現較上小節「刪除春節期間－實供拍賣日均頭數對商定拍賣日均頭數」之相關性來得低，表示預供頭數經調配機制所決策拍賣頭數，經平均拍賣交易天數的日均拍賣頭數，略差商定拍賣日均頭數符合實際肉

四、實務經驗分析

本節異常觀察值與前二節雷同，由於刪除春節期間（6 個觀察值）導致資料分布貼近肉品市場實際拍賣日均頭數的變化；平常日預供頭數經調配機制協商結果之商定頭數，與實際經肉品市場每日實供拍賣頭數，分別除以實際交易天數得日均頭數作理論分析。但實務上，每星期 6 個交易日的拍賣頭數，各肉品市場得視加工冷凍廠商及傳統市場（溫體豬肉）需求採購量調節供應頭數，以確保供需均衡，穩定豬價；若遇特殊節慶春節、清明節、端午節、中元節、中秋節等，例行週日公休視實際供需，機動調整或順延；正常週一、週五拍賣交易量屬最大需求量，週二、週三、週四、週六屬平常量。因此，從實供拍賣日均頭數結果論，反映預供及商定拍賣日均頭數受豬肉需求消費能力影響，是呈不規則的變化。

例舉 2007 年 4 月理論分析預供、商定、實供日均頭數(27,389 頭、25,941 頭、26,142 頭)，而實務上取第二週六個交易頭數依序星期一（4 月 7 日 24,644 頭）、星期二(4 月 8 日 21,971 頭)、星期三(4 月 9 日 22,194 頭)、星期四(4 月 10 日 23,972 頭)、星期五(4 月 11 日 25,064 頭)、星期六(4 月 12 日 21,066 頭)，取日均數為 23,152 頭與上述理論分析比較，差額介於-2,990 頭(實供)~-2,789 頭(商定)~-4,237 頭(預供)；2008 年 3 月理論分析預供、商定、實供日均頭數(25,702 頭、25,627 頭、23,856 頭)，而實務上取第四週六個交易頭數依序星期一(3 月 23 日 25,672 頭)、星期二(3 月 24 日 24,163 頭)、星期三(3 月 25 日 24,489 頭)、星期四(3 月 26 日 24,724 頭)、星期五(3 月 27 日 27,140 頭)、星期六(3 月 28 日 22,593 頭)，取日均頭數為 24,797 頭與理論分析作比較，差額介於+941 頭(實供)~-830 頭(商定)~-950 頭(預供)，佐證調配機制之商定頭數介於預定—實供頭數的干預結果，有其一定穩定產銷秩序的程序。

第四節 春節期間一月實供、月商定拍賣價量之分析

從第二、三節的研究中，證實經由調配機制所制定的商定拍賣頭數，較貼近實際拍賣肉品市場的需求頭數；實務上，農政機關於每年春節(農曆)將至，為能充分供應民生豬肉消費需求及穩定肉品市場交易秩序，例行通函全省 23 個肉

品市場填報節前一週每日毛豬供需數量表，據以追蹤控管月商定拍賣頭數，確保穩定價量。因此本節刪除春節期間月預供拍賣頭數變數(cvar1)，僅對於月實供拍賣頭數(cvar3)一月商定拍賣頭數(cvar2) 進行分析，並納入價格變數與以佐證，探討春節期間拍賣肉品市場需求量較多的情況下，調配機制是否能夠依然發揮調節毛豬產銷供需及穩定價量的效能。由於春節期間豬肉市場需求量在該月某特定期間有大幅增加的情況，實務上，春節期間含括民俗尾牙節慶，導致該月期間的實供拍賣頭數集中在某段時期，使得日均頭數模型分析上可能有所誤差，因此，本節將使用月總拍賣頭數進行分析。

一、春節期間一月實供拍賣頭數對月商定拍賣頭數

從月實供拍賣頭數對月商定拍賣頭數之 ANOVA 與迴歸分析表 5-10 顯示，迴歸檢定結果 R^2 值與 Adj- R^2 值分別為 0.9784 與 0.9730 皆大於 0.97 值及散佈圖 5-10 發現觀察值分佈相當集中，表示兩變數間的線性關係較強。在簡單迴歸模型中，判定係數 R^2 值恰好為相關係數 r 的平方，因此將 R^2 值給予開根號後所得數值為 0.9891，證實其具有高度相關。從估計的迴歸方程式：

$$cvar3 = -130298 + 1.2434 \times cvar2$$

或

$$\begin{aligned} \text{月實供拍賣頭數} &= -130298 + 1.2434 \times \text{月商定拍賣頭數} \\ & \quad (\text{春節期間}) \qquad \qquad \qquad (\text{春節期間}) \end{aligned}$$

上述分析結果說明調配機制對春節期間拍賣肉品市場需求頭數較大的情況，仍然可以發揮其穩定毛豬產銷均衡功能。

表 5-10 春節期間一月實供拍賣頭數對月商定拍賣頭數之 ANOVA 與迴歸分析表

Source	SS	DF	MS	F (P 值)	R^2	Adj- R^2
Model	4.2419×10^{10}	1	4.2419×10^{10}	180.96 (0.0000)	0.9784	0.9730
Residual	9.3765×10^8	4	2.344×10^8			
Total	4.3357×10^{10}	5	8.6713×10^9			
變數	係數	標準誤	t 值	機率值	95%信賴區間	
月商定拍賣頭數	1.2434	.0924	13.45	0.000	.9868	1.5001
常數項	-130298.3	56356.63	-2.31	0.082	-286769.3	26172.81

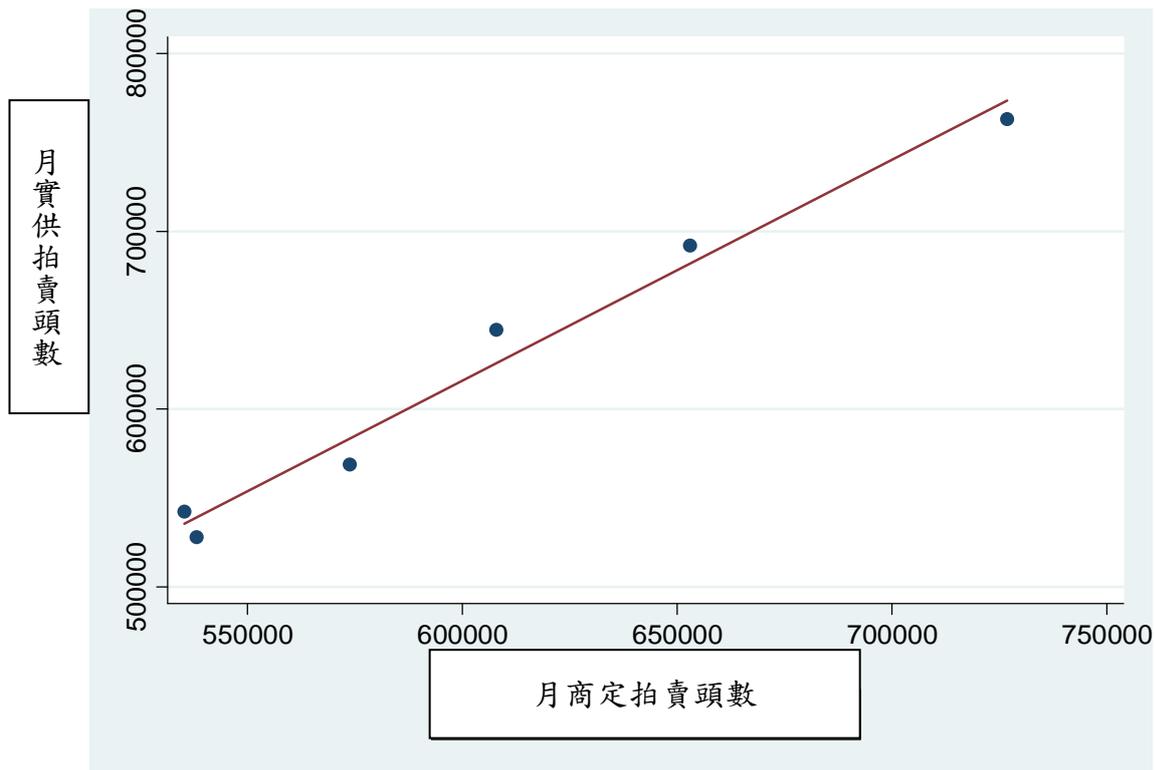


圖 5-10 春節期間一月實供拍賣頭數對月商定拍賣頭數之散佈圖

二、春節期間一毛豬拍賣平均價格之分析

從上小節研究中，發現在春節期間豬肉市場消費需求量相當大，但調配機制的預測功能仍然可以有效的發揮運作。從經濟學觀點來看，當交易量有異常現象時，將發生如第四章理論模型概述，造成交易價格之變動。因此，本小節將研究春節期間調配機制對於穩定拍賣肉品市場價量之關係。

近六年春節期間一月實供、月商定拍賣頭數及平均價格分析表 5-11 顯示，春節期間毛豬拍賣平均價格之波動相當大，其區間從 4773 元/百公斤到 6663 元/百公斤之間，對照毛豬拍賣年平均價格之波動，從 4918 元/百公斤到 6899 元/百公斤之間。實務上，過去六年來毛豬產業面臨大宗穀物原料之飆漲，造成毛豬飼養成本提高及全面開放外國豬肉進口，使得拍賣價格有所差別。因此為評估春節期間調配機制對穩定豬肉產業價格功能上，將採用春節期間月平均價格與該春節年度之年平均價格相比較。從縱條圖 5-11 顯示，各年度之春節期間月平均價格與該年度年平均價格之差異不大，在變動上呈現相同之趨勢；從表 5-11 發現各年度春節期間月平均價格與該年度年平均價格之差額多落在正負 300 元/百公斤的範圍之內。顯示在春節期間，調配機制能有效發揮其穩定市場之交易秩序及價量功能，證實調配機制其運作之必要性。

表 5-11 近六年春節期間一月實供、月商定拍賣頭數及平均價格分析表

年/月	交易日	實供頭數 (月)	商定頭數 (月)	月平均價格 (元/百公斤)	年平均價格 (元/百公斤)	月均價-年均價 (元/百公斤)
2005/02	17	542,270	535,460	5,701	5,323	378
2006/01	24	763,259	726,900	5,212	4,918	294
2007/02	19	644,568	608,000	4,773	5,146	-373
2008/02	17	527,954	538,250	6,040	6,566	-526
2009/01	22	691,869	653,113	6,601	6,343	258
2010/02	19	568,917	573,910	6,663	6,899	-236

資料來源：毛豬市場交易行情，中央畜產會及本研究整理。

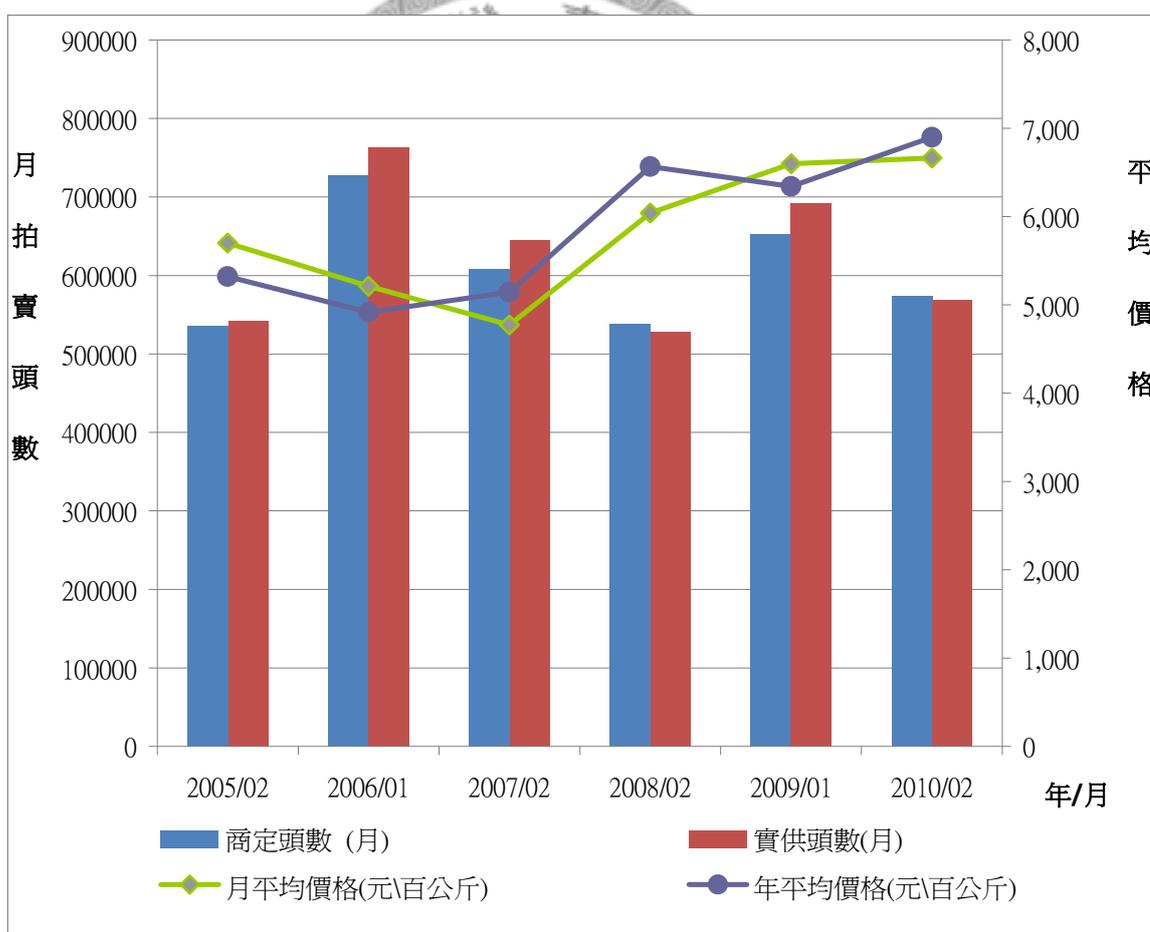


圖 5-11 近六年春節期間一月平均價格與年平均價格之比較

資料來源：毛豬市場交易行情，中央畜產會及本研究整理。

第六章 結論與建議

本章針對撰論毛豬產業變遷及運銷活體拍賣平台—肉品市場在供銷業務及調配會議運作過程，研擬從全省各肉品市場總合估計需求之預供拍賣頭數，提經調配機制所決議商定拍賣頭數及產生實供拍賣頭數之關係。研究蒐集自 2005 年貿易自由化後的預供頭數、商定頭數、實供頭數各變數初級資料，估計月、日均頭數、特殊民俗節慶日的價量相關性，實證結果作整合性分析說明，並提出建議與未來研究方向，以作為產業界或農政機關之參考。

第一節 結論

- 一、月拍賣頭數的估計，var1、var2、var3 三者的 R-Squared 值與 Adj R-Squared 值，介於 0.853~0.977 之間，顯示具有高度線性關係；系數值 var2 對 var1 之變異能力達 0.9869 值，表示兩者呈現正向的 1 對 1 關係。日均拍賣頭數的估計，avar1、avar2、avar3 三者迴歸檢定調整後的 R-Squared 值，介於 0.833~0.982 之間，高於月拍賣頭數的估計；在顯著水準 $\alpha=0.05$ 下，avar2-95%信賴區間介於 0.9609~1.0266 值，且機率值等於 0.000 表示拒絕虛無假設，接受對立假設，證實研究中商定機制對 avar1 有絕對影響能力，所決定拍賣頭數獲適當的配置。
- 二、刪除春節期間之平常拍賣日均頭數，dvar1、dvar2、dvar3 三者的 R-Squared 值與 Adj R-Squared 值，介於 0.9496~0.9505 之間，顯示春節期間有極端值的存在。但在顯著水準 $\alpha=0.05$ 下，dvar2-95%信賴區間介於 0.8959~1.0102 及相關係數 r 為 0.9749 值，證實 dvar1 與 dvar2 接近 1 對 1 的關係；由於 dvar1、dvar2 線性高度相關，所以春節期間僅對 cvar2、cvar3 兩者檢定結果，調整後的 R-Squared 值介於 0.9730~0.9784 值，表示兩者線性高度相關。從散佈圖觀察值分布相當集中情況，平均價格均差落在正負 300 元/百公斤的範圍之內，變動呈現相同之趨勢，證實商定機制以量制價直接控制毛豬頭數的方法，發揮穩定產銷均衡功能。
- 三、實務上，供銷調配機制在平常日或春節期間皆有一定程度穩定毛豬拍賣價量之功能，惟每年 5 月~8 月期間，天候、豬隻生長緩慢、特殊節慶、傳統零售市場消費需求等等因素，全省各肉品市場毛豬供銷調節面臨互相競爭的局

面；因實供拍賣頭數所形成的價格結果論，誘使供給生產者與需求承購業者遊走各肉品市場爭取利潤極大。最顯著量縮價漲落在端午節—中元節期間，所以調配機制應依區域消費型態性質納入商定額度配置，以提高肉品市場供銷調節與調配機制常態相關性，確保毛豬產銷秩序。

第二節 建議

本研究屬描述定論性之分析，主要針對養豬產業、毛豬供銷調配機制、拍賣肉品市場等層面進行蒐集呈現事實，因此對政府、產業界或未來的研究做以下建議：

- 一、全面貿易自由化後，國內養豬產業完全接軌國際化，國外冷凍（藏）豬肉與豬雜碎或禽肉等項進口衝擊是事實。為減輕國內養豬產業的損失，農政機關應嚴格執行年度生產目標及控管毛豬在養頭數生產。目前政府每年兩次大規模在養頭數調查（5月底、11月底），雖能預測各半年毛豬供給量，惟未滿30公斤以下之哺乳小豬育成率及成熟種母豬受孕率的變數存在，建議增列每2~3個月小規模的抽查，以確實掌握產銷資訊的研判。
- 二、為提升生產育成效率及飼養環境衛生安全，建議落實畜牧場登記，強化自衛防疫豬隻疾病監控體系與斃死豬隻合法化製三聯單流向管理及加強豬隻藥物殘留監控，藉以推動台灣生產履歷豬肉品牌，建立消費者對國產豬肉的忠誠度，區隔國外進口豬肉與國內新鮮豬肉的消費市場，以提升養豬產業競爭力。
- 三、肉品市場為一完全尊重自由競爭市場的商業活動與毛豬供需形成合理價格的均衡場所。而農政機關為調節產銷及穩定豬價，依法建立現行「毛豬供銷調配會議機制」的監督功能。因此實務上，調配會議所決議商定拍賣頭數，經實際拍賣交易產生實供價量結果，各肉品市場經常面臨全省毛豬平均價差的比較利益，直接影響後續供給與需求的意願決策。從近5年（2005~2009年）總屠宰42,376,415頭與總拍賣37,693,133頭作比較，將近4,683,282頭毛豬未經拍賣交易（占總屠宰約11%），透過其他產銷方式進入消費市場變數應予重視。所以建議因應新五都直轄市行政區的實施，評估推動成立綜合農漁畜牧批發園區的可行性，完全整合納入產銷系統輔導監控，以提高農產運銷經濟效益及永續保護資源環境。

- 四、參致附錄三毛豬調配業務評鑑結果，顯示肉品市場共同運銷比例與調配精準度呈正向關係（封閉市場除外），根據近 5 年臺閩地區市場毛豬供應來源，農會、合作社等共同運銷系統占 57.8%，其餘佔 42.2%。為能建全調配機制的有效性，建議共同運銷管道應提升服務素質，爭取畜主認同度，以確實掌握豬源供給，發揮輔助調配機制的運作，而農政機關應積極輔導養豬產業組織及服務功能，建立產業自主之文化及強化產銷調節機制的效能。
- 五、本研究僅限貿易自由化後供銷調配會議機制所產出定論價量結果，透過學理相關係數及實務經驗淺述分析。對未來的研究方向，建議將毛豬在養頭數、生產成本的供給變數及國外豬肉進口價量、國內肉品加工廠、傳統零售市場等需求因子與拍賣價格納入研究，並區隔平常日、春節、其他特殊節慶的迴歸方程式評估，以提升供銷調配機制多元性的功能地位。



參考文獻

1. 方雅雯，2005。「貿易自由化對臺灣毛豬產業之影響」。碩士論文，國立臺灣大學農業經濟學研究所。
2. 宋增壽，2005。「肉品全面開放進口臺灣養豬產業因應對策之調查研究」。碩士論文，國立中山大學國際高階經營碩士學程碩士在職專班。
3. 周哲民，2009。「肉品市場老照片的故事」。畜產報導，第109期，頁16。
4. 周哲民，2010。「毛豬共同運銷制度之源起與發展」。畜產報導，第117期，頁19-20。
5. 林啟滄，2004。「臺灣地區肉品市場經營效率之研究」。碩士論文，南華大學管理科學研究所。
6. 邱湧忠，1986。「改進家畜肉品市場經營管理」。行政院農業委員會輔導處。
7. 莊正旺，2100。「口蹄疫前後臺灣養豬戶效率分析—以連續記帳戶樣本為例」。碩士論文，國立臺灣大學生物資源暨農學院農業經濟研究所。
8. 莊雅男、陳政位，2004。「肉品市場空間整合之研究」。農產運銷，第130期，頁75-86。
9. 莊銘城，2009。「臺灣活豬拍賣制度的建立」。畜產報導，第111期，頁16-17。
10. 許文富，1996。「臺灣養豬事業與豬肉之產銷」。臺灣區肉品發展基金會。
11. 許文富，2004。「農產運銷學」。臺北，正中書局。
12. 許文富、陳政位，2010。「肉品市場之經營績效評估與發展之研究」。財團法人中央畜產會補助研究計畫報告。
13. 許文富、蕭清仁，1988。「毛豬產銷調節制度與價格安定措施之研究(二)」。行政院農業委員會補助研究計畫。
14. 許文富、蕭清仁，1990。「農產品運銷服務業發展之研究—主要農產品的市場結構與運銷效率」。行政院經濟建設委員會及農業發展委員會補助研究計畫報告。
15. 郭如秀、何京勝，2009。「臺灣毛豬運銷通路分析」。農產運銷，第139期，頁38-47。
16. 陳政位、范宇平，2010。「臺灣肉品市場經營管理問題之探討」。農產運銷，第141期，頁59-65。
17. 黃玉鴻、朱慶誠、阮喜文，2009。「豬場飼料管理資訊系統」。臺灣農學會(10)，頁42-51。

18. 黃欽榮，1985。「經濟發展與農產運銷改進之調適」。自由中國之工業第 63 卷，第 1 期，頁 13-22。
19. 楊天樹，1995。「臺灣養豬產業發展歷程」。中國畜牧學會會誌 24(增刊)，頁 23-29。
20. 楊珮辰，2010。「養豬場不同經營場型之成本分析—以雲嘉地區之養豬場為例」。碩士論文，國立臺灣大學生物資源暨農學院農業經濟研究所。
21. 農業統計年報 (<http://www.coa.gov.tw/>)，行政院農業委員會。
22. 臺畜公司，2010。「臺灣豬肉進軍日本(下)」。畜產報導，第 116 期，頁 43-45。
23. 臺灣地區豬隻屠宰衛生檢查頭數統計表(<http://www.baphiq.gov.tw/>)，行政院農業委員會動植物防疫檢疫局。
24. 蔡靜瑩，2007。「毛豬價格變動因素及穩定價格策略分析」。農政與農情，第 181 期，頁 66-73。
25. 賴錦璋，2006。「經濟學」。臺北，三民書局。
26. 糧食供需年報 (<http://www.afa.gov.tw/>)，行政院農業委員會農糧署。



附錄 一

摘自 96 年 4 月份毛豬供銷業務及調配會議紀錄

一、報告事項：

本會報告：

- 1.本(96)年 3 月份毛月份毛豬交易情形及價格變動情形。(略)
- 2.本年 2 月份毛豬實際供銷情形及調配供應誤差情況(詳如附件 1)。

請各肉品市場報告業務執行情形。

請台灣省農會、中華民國養豬合作社聯合社、臺糖公司報告業務執行情形。

請各縣市政府報告業務輔導情形。

請財團法人中央畜產會報告國內外毛豬價格趨勢及相關產銷資訊(如附件2)。

決定：

請台灣省農會、中華民國養豬合作社聯合社檢討所屬各會(社)每日毛豬調配監控機制，並於下次供銷調配會議中提出報告。

請各肉品市場確實依會議紀錄進行調配，勿臨時額外增加毛豬調配數量。餘洽悉。

二、討論事項：

案由一：96 年 4 月份各供應單位預定供應各肉品市場毛豬交易頭數案(如附件 3)，提請討論。

說明：96 年 4 月份市場交易天數約為 23 天，預估本月份交易量約 629,940 頭，平均每日毛豬交易頭數 27,389 頭，較今年 3 月平均每日預訂供應頭數 26,288 頭增加 1,101 頭，較去年同期實際平均每日交易頭數 26,095 頭增加 1,294 頭。

各供應單位 4 月份預定供應頭數合計 629,940 頭，分別由：

農會系統預定供應 157,330 頭。

合作社系統預定供應 208,940 頭。

臺糖公司預定供應 31,550 頭。

其他單位預定供應 232,120 頭。

決 議：

96 年 4 月份各供應單位預定供應各肉品市場毛豬數量修訂為 596,650 頭(詳如附件 3)，分別由：

農會系統預定供應 157,130 頭。

合作社系統預定供應 209,740 頭。

臺糖公司預定供應 0 頭(不含離島澎湖肉品市場 350 頭)。

其他單位預定供應 229,430 頭。

為配合毛豬產銷穩定價格調節措施，台糖公司 4 月份於台灣地區毛豬供銷數量修正為 0 頭(不含澎湖肉品市場 350 頭)，請各市場於 4 月 1 日至 15 日不要安排台糖公司供銷之毛豬，另俟豬價回穩後，由農委會另行召開會議重新議定台糖公司及各肉品市場 4 月中旬後之供銷豬隻頭數。

請農委會畜牧處、中央畜產會迅即協助台糖公司洽台灣區冷凍肉類工會同業公會會員廠商承購台糖豬隻，若台糖公司預定 4 月份出豬數量未能全被冷凍廠商購買，請台糖公司考量自行屠宰凍存，至屠宰凍存豬隻所需費用由農委會每頭補助 530 元。

請各供應管道及肉品市場確依商定頭數，秩序供應調配，以維豬價穩定。

案由二：為因應近期豬價下跌，請各肉品市場縮短拍賣時間以及將冷凍肉類廠商標購毛豬價格與非冷凍廠商承購毛豬價格分開計價案，提請討論。

說 明：

自去(95)年 10 月起國際穀物價格上揚，且經評估飼料原料價格在短期內無法回檔，又年節後原屬肉品消費淡季，加上爆發斃死豬事件，

衝擊消費者信心，致豬肉消費量銳減。本會為穩定豬價及確保養豬農民利益，業採取仔豬淘汰、肉豬屠宰外銷、協調台灣糖業股份有限公司減供及肉品市場豬源調控等多項產銷穩定措施，期豬價儘速回穩。另為增加買氣強度，請各肉品市場研議縮短拍賣時間以及將冷凍肉類廠商標購毛豬價格與非冷凍廠商承購毛豬價格分開計價之可行性。

決 議：

請各肉品市場在不影響拍賣秩序及人力可配合條件下，儘量縮短拍賣時間，以增加買氣強度。

目前各肉品市場已將冷凍肉類廠商標購毛豬價格與非冷凍廠商承購毛豬價格分開計價並上網，至相關數據之處理，請中央畜產會彙整後送本會。

三、臨時動議：

案 由：請各肉品市場提供3月23日至4月3日每日冷凍肉類廠商進場之承銷資料案，提請 討論。(提案人：財團法人中央畜產會)

決 議：請各肉品市場提供每日冷凍肉類廠商進場之承銷資料(從3月23日至4月3日)，該資料請傳真至02-2363-0118 中央畜產會林○○先生(TEL: 02-23638724 轉 138)。

資料來源：農委會畜牧處及本研究整理

96年2月份臺灣地區毛豬預定供銷與實際供銷比較表

附件1

2007年3月27日

市場別	供銷頭數			農會供應			合作社			臺糖公司			其他單位			市場平均		冷凍廠高在市場採購數量
	高定	實際	差額%	高定	實際	差額%	高定	實際	差額%	高定	實際	差額%	高定	實際	差額%	重量(公斤)	價格(元/百公斤)	
1 高雄市	20,000	23,605	18.0	300	145	-51.7	100	702	602.0	3,000	2,684	-10.5	16,600	20,074	20.9	114.6	4,775	5,709
2 臺北市	75,000	73,345	-2.2	23,700	25,174	6.2	51,300	48,171	-6.1	0	0	-	0	0	-	126.3	4,862	4,757
3 宜蘭縣	13,500	13,568	0.5	2,300	2,638	14.7	7,350	7,638	3.9	400	400	-	3,450	2,892	-16.2	116.8	5,300	0
4 桃園縣	56,000	62,767	12.1	29,000	32,575	12.3	26,900	30,192	12.2	100	0	-100.0	0	0	-	123.4	4,847	890
5 新竹	22,000	22,897	4.1	1,400	1,600	14.3	9,000	7,928	-11.9	100	100	-	11,500	13,269	15.4	129.5	4,895	2,026
6 苗栗縣	21,000	22,975	9.4	2,200	2,420	10.0	2,700	3,124	15.7	500	497	-0.6	15,600	16,934	8.6	123.9	5,069	1,812
7 大安區	32,600	33,225	1.9	11,800	12,279	4.1	8,550	9,674	13.1	2,600	2,598	-0.1	9,650	8,674	-10.1	114.6	4,698	4,338
8 臺中市	47,600	48,531	2.0	22,000	21,280	-3.3	20,000	18,028	-9.9	600	550	-8.3	5,000	8,673	73.5	117.9	4,861	3,581
9 彰化縣	44,000	46,836	6.4	10,000	10,595	6.0	22,000	25,026	13.8	2,600	2,080	-20.0	9,400	9,135	-2.8	113.3	4,632	8,608
10 南投縣	26,500	27,910	5.3	6,800	8,471	24.6	8,200	6,643	-19.0	2,600	2,550	-1.9	8,900	10,246	15.1	114.7	4,638	8,231
11 雲林縣	52,000	54,006	3.9	11,000	11,717	6.5	21,000	21,897	4.3	2,100	1,800	-14.3	17,900	18,592	3.9	113.4	4,452	8,033
12 嘉義縣	19,500	20,916	7.3	2,000	1,447	-27.7	4,000	5,337	33.4	1,600	1,600	-	11,900	12,532	5.3	105.9	4,580	4,003
13 嘉義市	20,100	21,037	4.7	1,500	1,052	-29.9	5,500	5,094	-7.4	1,200	1,150	-4.2	11,900	13,741	15.5	108.7	4,686	4,175
14 臺南縣	19,000	20,928	10.1	2,000	1,741	-13.0	2,600	4,618	77.6	2,500	2,400	-4.0	11,900	12,169	2.3	113.6	4,623	7,657
15 臺南市	25,100	27,130	8.1	3,500	4,305	23.0	2,200	2,228	1.3	1,200	1,000	-16.7	18,200	19,597	7.7	113.7	4,739	7,149
16 阿山區	17,000	19,153	12.7	5,000	5,501	10.0	250	100	-60.0	2,200	2,200	-	9,550	11,352	18.9	115.8	4,613	6,945
17 鳳山區	35,000	36,327	3.8	3,500	3,482	-0.5	5,000	4,000	-20.0	1,400	1,400	-	25,100	27,445	9.3	118.4	4,708	9,488
18 山分場	8,600	10,435	21.3	300	341	13.7	350	368	5.1	700	700	-	7,250	9,026	24.5	113.8	4,825	1,553
19 屏東縣	34,000	39,221	15.4	1,200	1,251	4.3	6,500	6,711	3.2	2,600	1,948	-25.1	23,700	29,311	23.7	114.1	4,567	8,202
20 臺東縣	6,800	6,672	-1.9	5,140	5,029	-2.2	1,360	1,368	0.6	0	0	-	300	275	-8.3	112.4	4,991	0
21 花蓮縣	8,900	9,468	6.4	6,755	7,189	6.4	2,145	2,279	6.2	0	0	-	0	0	-	125.3	5,319	0
22 澎湖縣	1,800	1,847	2.6	1,500	1,382	-7.9	0	0	0	300	460	53.3	0	5	-	113.9	4,665	0
23 金門	2,000	1,769	-11.6	2,000	1,769	-11.6	0	0	0	0	0	-	0	0	-	134.6	5,585	0
總數	608,000	644,568	6.0	154,895	163,383	5.5	207,005	211,126	2.0	28,300	26,117	-7.7	217,800	243,942	12.0			本月資料
比較	100.0	106.0	6.0	25.5	25.3	-0.1	34.0	32.8	-1.3	4.7	4.1	-0.6	35.8	43.9	8.0			去年同期
比較		36,568		8,488	8,488		4,121	4,121		-2,183	-2,183		26,142	26,142				比較

美國中西部五大市場96年3月肉豬及大分切肉行情表

附件2

單位：台幣/公斤

日期	產地市場屠體價格		里肌肉	肩胛肉	後腿肉	腹脅肉	下肩肉 (72%瘦肉)
3/1	31.17	44.08	62.89	52.76	38.66	67.18	
3/2	29.68	44.40	60.88	52.05	38.83	67.10	35.19
3/5	30.99	44.71	60.63	52.16	38.65	67.26	
3/6	30.37	44.02	60.86	53.27	39.80	68.40	
3/7	30.03	44.33	60.68	54.20	39.97	68.32	
3/8	30.62	43.27	62.27	53.56	39.31	69.43	
3/9	30.15	42.76	60.31	53.04	38.51	69.75	35.36
3/12	30.78	43.70	62.59	53.14	38.78	69.45	
3/13	30.76	44.30	62.09	54.01	38.48	69.35	
3/14	29.42	43.86	59.90	53.22	37.56	69.45	
3/15	29.23	43.08	61.79	53.47	37.02	69.44	
3/16	28.64	42.48	58.22	53.35	36.24	69.56	33.95
3/19	28.96	43.32	58.41	54.59	36.33	66.74	
3/20	28.97	44.27	58.14	55.65	36.04	66.75	
3/21	28.65	41.80	56.77	54.62	35.18	66.70	
3/22							
3/23							
3/26							
3/27							
3/28							
平均/合計	29.89	43.63	60.43	53.54	37.96	68.33	34.83

備註：產地市場價格為Peoria、Greenville、Red Oak、St. Joseph、St. Paul、Sioux
每日之現貨平均交易價格

資料來源：Agriculture Marketing Service, USDA

美、加及丹麥肉豬屠體價格表

附件2

年 月 日	美國		加拿大		丹麥	
	美元/百磅	元/百公斤	加幣/kg	元/百公斤	Krone/kg	元/百公斤
2004	73.66	5,422	1.63	4,195	8.63	4,809
2005	69.77	4,937	1.43	3,772	8.70	4,662
2006 3	63.15	4,517	1.16	3,254	8.70	4,563
4	60.65	4,310	1.11	3,145	9.10	4,835
5	68.97	4,822	1.28	3,661	9.20	5,001
6	76.14	5,437	1.43	4,157	9.58	5,281
7	74.43	5,348	1.35	3,903	9.75	5,422
8	74.29	5,362	1.39	4,064	9.90	5,564
9	72.35	5,254	1.29	3,820	9.90	5,564
10	67.61	4,944	1.23	3,606	9.55	5,358
11	66.12	4,787	1.19	3,457	9.15	5,186
12	64.86	4,645	1.19	3,334	8.88	5,106
2007 1	63.50	4,583	1.30	3,340	8.40	4,796
2	68.93	5,011	1.33	3,735	8.40	4,856
2007 3 2	68.51	4,960	1.31	3,650	8.40	4,884
9	68.32	4,964	1.30	3,664	8.40	4,876
16	67.08	4,895	1.27	3,570	8.40	4,969
23						

資料來源： 1. Livestock Marketing Information Center
 2. Livestock and Meat Trade Report
 3. Danske Slagterier

附件2

台灣地區冷凍(藏)豬肉及其相關製品進口量值(換算台幣)

單位：公噸、千元

年	月	合計		新鮮冷藏肉		冷凍肉		調製肉		罐頭		新鮮冷藏冷凍		其他	
		數量	金額	數量	金額	數量	金額	數量	金額	數量	金額	數量	金額	數量	金額
1999		69,579	2,179,252	476	19,095	54,902	1,881,695	48	3,030	45	4,333	13,001	226,840	1,107	44,259
2000		45,543	1,466,560	218	8,084	34,304	1,237,416	72	4,431	68	5,502	9,541	164,768	1,340	46,360
2001		16,461	505,520			9,783	314,945	154	28,291	60	6,463	5,430	117,147	1,034	38,674
2002		37,328	1,178,479	273	5,771	19,148	613,267	48	5,231	36	4,159	11,331	237,274	6,492	312,776
2003		64,146	2,174,085	105	3,635	32,540	1,224,417	53	7,593	30	3,483	22,950	505,452	8,468	429,506
2004		78,135	3,199,328	15	712	39,966	1,753,118	101	13,813	58	4,692	29,655	859,260	8,341	567,733
2005		54,215	2,618,844	26	1,171	26,146	1,240,762	103	14,829	69	5,932	18,712	624,291	9,159	731,860
2006		46,009	1,978,943	1	283	18,357	840,279	88	14,883	89	8,549	18,918	558,414	8,555	556,535
2005	11	3,145	172,635			1,367	73,752	10	2,018	3	71	996	33,164	770	63,631
2005	12	4,058	203,767			2,144	109,530	1	450	3	153	1,217	38,833	686	54,800
2006	1	4,638	235,116			2,492	121,233	8	1,207	3	93	1,272	41,861	863	70,722
2006	2	4,753	223,253			2,541	117,283	8	1,330	16	1,871	1,547	55,898	640	46,870
	3	5,470	230,987			2,468	110,930	2	491	8	1,069	2,138	60,897	855	57,600
	4	4,569	186,486			1,628	74,677	8	1,334	4	339	2,281	68,083	649	42,053
	5	4,431	178,628	1	57	1,573	69,606	15	2,153	5	149	1,910	51,261	928	55,402
	6	2,867	112,475			745	30,567	7	1,449	2	75	1,438	36,806	675	43,578
	7	3,952	162,471			1,485	63,120	11	1,057	11	1,361	1,629	46,478	817	50,456
	8	3,647	142,712	0	13	1,060	43,404	4	1,479	7	764	1,752	49,929	824	47,123
	9	2,139	85,091	0	16	583	22,225	7	1,204	4	346	1,097	31,966	447	29,333
	10	3,249	144,855	1	196	1,245	60,823	9	1,378	6	545	1,327	40,000	662	41,913
	11	3,086	141,911			1,241	63,715	2	522	19	1,723	1,140	35,013	684	40,938
	12	3,208	134,957			1,297	62,695	7	1,278	4	215	1,388	40,221	512	30,549
2007	1	3,883	163,489			1,600	75,127	11	2,110	12	1,399	1,619	49,650	641	35,203
	2	2,318	91,821	1	296	708	31,054	7	1,309	4	280	1,077	28,845	521	30,038
2007小計		6,201	255,310	1	296	2,308	106,181	18	3,419	16	1,679	2,695	78,495	1,162	65,241
進口國別															
大韓民國		0	30					0	30						
日本		135	2,846									135	2,846		
義大利		0	23								23				
丹麥		103	3,195			27	2,252					76	943		
加拿大		2,309	75,224	1	118	1,126	40,330	1	500			1,069	28,681	112	5,594
匈牙利		100	5,936			28	2,436					14	335	58	3,165
波蘭		18	756											18	756
美國		2,929	148,975	1	174	1,098	60,827	16	2,892	9	1,400	1,058	39,719	747	43,962
荷蘭		454	15,067									251	4,421	204	10,646
菲律賓		7	220			27	408			7	220				
瑞典		104	1,532									77	1,124		
越南		0	23							0	23				
澳大利亞		42	1,706			2	66			0	16		490	24	1,134

註：“0”表示有進口，但小於1，數字略有差異係四捨五入所致。
資料來源：財政部關稅總局海關進出口資料整理。

96年3

月

附件2

全省毛豬交易行情表

項目	交易頭數及價格						75公斤以上規格豬				冷凍肉類廠商		
	交易市場數	交易總頭數(頭)	平均重量(公斤)	平均交易價格(元/百公斤)	成交總頭數(頭)	平均重量(公斤)	平均交易價格(元/百公斤)	採購數量(頭)	採購量佔當日交易量比例%	採購價格(元/百公斤)	採購價格佔當日交易價格比例%		
1	十二	27,620	117.71	4,571	26,378	117.55	4,601	5,431	19.66	4,199	91.86		
2	十三	31,936	117.97	4,577	31,122	117.73	4,597	6,051	18.95	4,158	90.85		
3	十四	27,211	118.56	4,676	26,564	118.41	4,694	3,864	14.20	4,227	90.40		
4	十五	0											
5	十六	0											
6	十七	19	27,087	118.06	4,549	26,333	117.88	4,570	21.33	4,184	91.98		
7	十八	19	36,396	118.74	4,473	25,455	118.43	4,505	15.89	4,120	92.11		
8	十九	19	26,438	118.27	4,466	25,566	118.08	4,488	21.69	4,111	92.05		
9	二十	20	28,135	118.61	4,489	27,396	118.32	4,513	21.51	4,090	91.11		
10	二十一	20	22,023	118.55	4,644	21,509	118.49	4,667	9.25	4,023	86.63		
11	二十二	0											
12	二十三	21	28,506	118.56	4,539	27,417	118.52	4,564	19.01	4,100	90.33		
13	二十四	21	26,475	118.03	4,494	25,706	117.82	4,516	21.08	4,113	91.52		
14	二十五	21	26,890	118.98	4,463	25,951	118.65	4,497	20.32	4,103	91.93		
15	二十六	21	26,882	118.34	4,461	25,851	118.12	4,489	19.97	4,113	92.20		
16	二十七	21	28,959	118.88	4,479	28,125	118.64	4,502	19.84	4,115	91.87		
17	二十八	21	23,378	118.96	4,550	22,795	118.74	4,581	8.77	4,043	88.86		
18	二十九	0											
19	二月	21	29,065	119.11	4,555	28,076	118.87	4,580	17.26	4,134	90.76		
20	初二	21	25,314	118.40	4,497	24,518	118.13	4,518	20.79	4,125	91.73		
21	初三	21	26,695	118.66	4,488	25,797	118.57	4,511	20.63	4,126	91.93		
22	初四												
23	初五												
24	初六												
25	初七												
26	初八												
27	初九												
28	初十												
29	十一												
30	十二												
31	十三												
合計		469,010	###	4,526	444,559	###	4,552	86,151	18.37	4,128	91.21		
達成率(%)		68.94						81.05					
預定頭數		680,300						106,300					
預定日平均交易量		26,165						4,088					

※ 資料來源：自中央畜產會毛豬行情專區下載計算而得

96年4月份各供應單位預定供應肉品市場毛豬數量

2007年3月27日

項目	市場預定供銷量		農會系統		合作社系統		臺糖公司		其他		95年同期	
	總頭數	冷凍廠商	頭數	佔總頭數之百分比	頭數	佔總頭數之百分比	頭數	佔總頭數之百分比	頭數	佔總頭數之百分比	高定頭數	實際交易
高雄市	24,000	5,700	200	0.8%	850	3.5%	3,500	14.6%	19,450	81.0%	24,500	23,955
臺北縣	71,000	2,000	22,450	31.6%	48,150	67.8%	1,500	0.1%	1,300	0.4%	79,000	77,352
宜蘭縣	9,000	0	1,700	18.9%	5,200	57.8%	300	3.3%	1,800	20.0%	9,500	9,931
桃園縣	60,000	2,000	32,000	53.3%	27,800	46.3%	200	0.3%	0	0.0%	63,500	61,666
新竹	21,700	2,500	1,500	6.9%	9,000	41.5%	100	0.5%	11,100	51.2%	22,500	22,577
苗栗縣	19,000	0	2,000	10.5%	2,500	13.2%	200	1.1%	14,300	75.3%	19,700	21,080
大安區	31,700	4,800	11,400	36.0%	8,300	26.2%	2,800	8.8%	9,200	29.0%	31,200	31,527
臺中市	52,700	5,500	22,000	41.7%	21,000	39.8%	1,000	1.9%	8,700	16.5%	52,000	48,521
彰化縣	44,500	10,000	10,000	22.5%	24,000	53.9%	2,600	5.8%	7,900	17.8%	44,500	43,314
南投縣	28,500	8,500	8,500	30.0%	6,900	24.2%	3,200	11.2%	9,850	34.6%	27,500	26,102
雲林縣	58,000	8,000	12,000	20.7%	24,000	41.4%	2,100	3.6%	19,900	34.3%	52,000	55,264
嘉義縣	20,500	5,500	1,500	7.3%	5,000	24.4%	1,600	7.8%	12,400	60.5%	18,000	17,617
嘉義市	21,000	5,600	1,500	7.1%	5,500	26.2%	1,200	5.7%	12,800	61.0%	20,000	19,800
臺南縣	21,000	8,000	2,500	11.9%	3,200	15.2%	2,800	13.3%	12,500	59.5%	19,500	19,888
臺南市	27,190	7,000	4,600	16.9%	2,300	8.5%	1,200	4.4%	19,090	70.2%	25,800	26,635
岡山區	20,000	7,500	5,500	27.5%	250	1.3%	2,800	14.0%	11,450	57.3%	21,000	21,000
鳳山區	37,100	10,000	4,000	10.8%	5,000	13.5%	1,800	4.9%	26,300	70.9%	37,750	36,961
鳳山區旗山分場	9,000	3,000	350	3.9%	400	4.4%	900	10.0%	7,350	81.7%	9,500	8,756
屏東縣	38,600	10,000	1,500	3.9%	6,800	17.6%	2,800	7.3%	27,500	71.2%	35,000	37,500
臺東縣	4,800	0	3,610	75.2%	960	20.0%	0	0.0%	230	4.8%	6,000	5,977
花蓮縣	7,600	0	5,770	75.9%	1,830	24.1%	0	0.0%	0	0.0%	7,500	7,521
澎湖縣	1,550	0	1,200	77.4%	0	0.0%	350	22.6%	0	0.0%	1,560	1,746
金門	1,500	0	1,500	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1,600	1,589
合計	629,940	105,600	157,330	25.0%	208,940	33.2%	31,550	5.0%	232,120	36.8%	629,110	626,279
96年3月份高定	683,500	106,300	166,410	24.3%	226,710	33.2%	31,720	4.6%	258,660	37.8%		
95年4月份實際	626,279	106,971	155,392	24.8%	210,981	33.7%	29,034	4.6%	230,872	36.9%		

備註：(1) 預定供應量不含自備豬(96年4月份平均交易天數為23天)。

(2) 96年4月份市場交易天數約為23天，預估本月份交易數量約629,940頭，平均每日毛豬交易頭數27,389頭，較今年3月平均每日交易頭數26,288頭增加1,101頭，較去年同期實際平均每日交易頭數26,095頭增加1,294頭。

(3) 96年4月份合作社預定供應部分含雲林縣西螺養豬生產合作社供應臺北、桃園、苗栗、大安、台中、南投、彰化及雲林肉品市場為1,550、600、120、160、340、240、0及360頭，合計3,370頭；另屏東縣聯合養豬生產合作社供應鳳山區及屏東縣肉品市場分別為2,500頭及5,500頭，合計8,000頭。

96年4月份各供應單位預定供應肉品市場毛豬數量

2007年4月12日

項目	市場預定供銷量		農會系統		合作社系統		臺糖公司		其他		95年同期	
	總頭數	冷凍廠商	頭數	佔總頭數之百分比	頭數	佔總頭數之百分比	頭數	佔總頭數之百分比	頭數	佔總頭數之百分比	商定頭數	實際交易
高雄市	23,000	5,700	200	0.9%	1,850	8.0%	0	0.0%	20,950	91.1%	24,500	23,955
臺北縣	71,000	2,000	22,450	31.6%	48,150	67.8%	100	0.1%	300	0.4%	79,000	77,352
宜蘭縣	9,000	0	1,700	18.9%	5,200	57.8%	0	0.0%	2,100	23.3%	9,500	9,931
桃園縣	60,000	2,000	32,000	53.3%	27,800	46.3%	100	0.2%	100	0.2%	63,500	61,666
新竹	21,600	2,500	1,500	6.9%	9,000	41.7%	150	0.7%	10,950	50.7%	22,500	22,577
苗栗縣	19,000	0	2,000	10.5%	2,500	13.2%	0	0.0%	14,500	76.3%	19,700	21,080
大安區	30,500	4,800	11,400	37.4%	8,300	27.2%	100	0.3%	10,700	35.1%	31,200	31,527
臺中市	47,000	5,500	22,000	46.8%	21,000	44.7%	0	0.0%	4,000	8.5%	52,000	48,521
彰化縣	42,000	10,000	10,000	23.8%	24,000	57.1%	300	0.7%	7,700	18.3%	44,500	43,314
南投縣	25,000	8,500	8,500	34.2%	6,900	27.6%	0	0.0%	9,550	38.2%	27,500	26,102
雲林縣	54,000	8,000	12,000	22.2%	24,000	44.4%	50	0.1%	17,950	33.2%	52,000	55,264
嘉義縣	18,000	5,500	1,500	8.3%	5,000	27.8%	0	0.0%	11,500	63.9%	18,000	17,617
嘉義市	19,500	5,600	1,500	7.7%	5,500	28.2%	0	0.0%	12,500	64.1%	20,000	19,800
臺南縣	18,500	8,000	2,500	13.5%	3,200	17.3%	0	0.0%	12,800	69.2%	19,500	19,888
臺南市	25,500	7,000	4,600	18.0%	2,300	9.0%	0	0.0%	18,600	72.9%	25,800	26,635
岡山區	19,500	7,500	5,500	28.2%	250	1.3%	0	0.0%	13,750	70.5%	21,000	21,000
鳳山區	35,000	10,000	4,000	11.4%	5,000	14.3%	0	0.0%	26,000	74.3%	37,750	36,961
鳳山區旗山分場	8,500	3,000	350	4.1%	400	4.7%	100	1.2%	7,650	90.0%	9,500	8,756
屏東縣	35,000	10,000	1,500	4.3%	6,800	19.4%	0	0.0%	26,700	76.3%	35,000	37,500
臺東縣	4,800	0	3,610	75.2%	960	20.0%	0	0.0%	230	4.8%	6,000	5,977
花蓮縣	7,200	0	5,570	77.4%	1,630	22.6%	0	0.0%	0	0.0%	7,500	7,521
澎湖縣	1,550	0	1,200	77.4%	0	0.0%	350	22.6%	0	0.0%	1,560	1,746
金門	1,500	0	1,500	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1,600	1,589
合計	596,650	105,600	157,130	26.3%	209,740	35.2%	1,250	0.2%	228,530	38.3%	629,110	626,279
96年3月份商定	683,500	106,300	166,410	24.3%	226,710	33.2%	31,720	4.6%	258,660	37.8%		
95年4月份實供	626,279	106,971	155,392	24.8%	210,981	33.7%	29,034	4.6%	230,872	36.9%		

備註：(1) 預定供應量不含自備豬(96年4月份平均交易天數為23天)。

(2) 96年4月份市場交易天數約為23天，預估本月份交易量約596,650頭，平均每日毛豬交易頭數25,941頭，較今年3月平均每日交易頭數26,288頭減少347頭，較去年同期實際平均每日交易頭數26,095頭減少154頭。

(3) 96年4月份合作社預定供應部分-含雲林縣西螺養豬生產合作社供應臺北、桃園、苗栗、大安、台中、南投、彰化及雲林肉品市場為1,550、600、120、160、340、240、0及360頭，合計3,370頭；另屏東縣聯合養豬生產合作社供應鳳山區及屏東縣肉品市場分別為2,500頭及5,500頭，合計8,000頭。

附錄 二

毛豬減量供應緊急處置作業流程

權責單位	流 程 圖	流 程 說 明
畜產會	1. 接受訊息指令	1. 中央畜產會(以下簡稱畜產會)接到訊息指示,即由執行長邀集相關人員召開會議研判是否影響未來肉品市場拍賣情況(彙整各市場未來連續二日預供頭數)。
畜產會	2. 影響產銷	2. 會議研判: 2.1 若不影響產銷狀況,則密切注意當天拍賣情況,必要時再減少第二天之預供量。
畜產會	2.1 注意拍賣情況	2.2 若有影響產銷狀況之虞,則依事件影響程度及各市場調配狀況,研提各該市場減量建議量。
畜產會	2.2 研提市場減量建議量	3. 畜產會將減量決議通知肉品市場發展協進會理事長及各市場總經理或主任。
畜產會	3. 通知協進會及各肉品市場	4. 畜產會將減量決議通知各市場總經理或主任,由各肉品市場確認調配數量,必要時肉品市場得請供應管道協助勸導農民減供並將確認結果回報畜產會。
各肉品市場	4. 各市場依減量建議協調供應單位減供	5. 畜產會彙整各市場減量頭數,製表轉知相關單位。
畜產會	5. 畜產會彙整、製表及轉知相關單位	6. 毛豬減量後視拍賣狀況,必要時再減少第二天之預供量。
畜產會	6. 產銷穩定	
	恢復正常拍賣及屠宰	

資料來源：財團法人中央畜產會及本研究整理

附錄三

肉品市場辦理毛豬調配業務評鑑要點

- 一、行政院農業委員會（以下簡稱本會）會為落實調配業務、提高肉品市場共同運銷比例以穩定毛豬產銷，特訂定本要點。
- 二、本要點評分範圍係以臺閩地區仍有實際毛豬拍賣交易業務的肉品市場共 23 處。並依「年交易量」250,000 頭以上列入甲組、以下為乙組，分別計分評鑑之。
- 三、本要點所稱「共同運銷」係指透過農會系統及合作社系統等兩管道供應毛豬予肉品市場而言。
- 四、評鑑項目及配分如「肉品市場毛豬調配業務評分表」。
- 五、評鑑成績計算係以評鑑上一年度 11 月 1 日至本年度 10 月 31 日為基準。
- 六、每月評鑑肉品市場一次，由財團法人中央畜產會依「評鑑評分表」計算各肉品市場得分，年度加總各月評分再依據群組分列名次。
- 七、經評鑑結果甲組選前 6 名及乙組選前 4 名之市場頒發獎勵；並請得獎單位對有關業務人員酌予獎勵。
- 八、本要點公告後實施。

肉品市場毛豬調配業務評分表

肉品市場名稱：_____

評鑑日期： 年 月 日

項目	配分	得分
壹、每月毛豬調配精準度(15分)		
1. 單月實際交易頭數與調配會議商定預供頭數誤差絕對值小於1.0%	15	
2. 單月實際交易頭數與調配會議商定預供頭數誤差絕對值介於1.1~3.0%之間	12	
3. 單月實際交易頭數與調配會議商定預供頭數誤差絕對值介於3.1~5.0%之間	9	
4. 單月實際交易頭數與調配會議商定預供頭數誤差絕對值介於5.1~10.0%之間	6	
5. 單月實際交易頭數與調配會議商定預供頭數誤差絕對值介於10.1以上	3	
貳、每日毛豬調配精準度(15分)		
1. 每日實際交易頭數與預定供應頭數誤差值大於3%之天數未達3天者	20	
2. 每日實際交易頭數與預定供應頭數誤差值大於3%之天數達4~5天者	15	
3. 每日實際交易頭數與預定供應頭數誤差值大於3%之天數達6~8天者	10	
4. 每日實際交易頭數與預定供應頭數誤差值大於3%之天數達9~12天者	5	
5. 每日實際交易頭數與預定供應頭數誤差值大於3%之天數達13天以上者	0	
參、資料上傳時效(15分)		
1. 毛豬調配會議所需資料於每月20日(基準日)前上傳	15	
2. 毛豬調配會議所需資料於每月21~22日間上傳	10	
3. 毛豬調配會議所需資料於每月23~24日間上傳	5	
4. 毛豬調配會議所需資料於每月25~26日間上傳	0	
肆、共同運銷比例(15分)		
1. 當月共同運銷比例大於80.1%	15	
2. 當月共同運銷比例介於50.1~80.0%之間	10	
3. 當月共同運銷比例介於20.1~50.0%之間	5	
4. 當月共同運銷比例小於20%	0	
伍、共同運銷成長比例(15分)		
1. 當月共同運銷比例較前月成長大於2.1%	15	
2. 當月共同運銷比例較前月成長介於1.1~2.0%之間	10	
3. 當月共同運銷比例較前月成長介於0.6~1.0%之間	5	
4. 當月共同運銷比例較前月成長小於0.5%	0	
陸、特殊狀況毛豬調配配合度(20分)		
視實際需要，緊急調降個別市場毛豬交易頭數(當月無特殊情況以20分計算)，經農委會或中央畜產會前一日上午11時前通知而無法配合減量者，每日扣2分，扣完為止。	20	
合計總分		

資料來源：財團法人中央畜產會及本研究整理

肉品市場調配業務評分表(甲組)

縣市	98年11月			98年12月			99年1月			99年2月			99年3月			99年4月			99年5月			99年6月			99年7月			99年8月			99年9月			99年10月			平均分數
	結果	得分	總分	結果	得分	總分	結果	得分	總分	結果	得分	總分	結果	得分	總分	結果	得分	總分	結果	得分	總分	結果	得分	總分	結果	得分	總分	結果	得分	總分	結果	得分	總分				
台北縣	每月誤差絕對值	1.734353	12	1.455458	12	0.217178	15	0.106667	15	0.021053	15	2.94069	12	4.286713	9	4.301429	9	5.608757	6	0.920973	15	2.182857	12	2.914094	12										83.3		
	大於3%天數	1	20	0	20	0	20	1	20	0	20	2	20	2	20	1	20	1	20	2	20	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20				
	資料上傳日	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15				
	共同運銷比例	99.02	15	98.85	15	98.17	15	98.40	15	98.31	15	98.74	15	98.36	15	99.13	15	98.73	15	99.76	15	100.00	15	100.00	15	100.00	15	100.00	15	100.00	15	100.00	15				
	增長比例	0.20	0	0.16	0	0.68	0	0.22	0	0.09	0	0.44	0	0.38	0	0.76	5	0.40	0	1.03	10	0.24	0	0.24	0	0.24	0	0.24	0	0.24	0	0.24	0				
	特殊扣分	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20				
桃園縣	每月誤差絕對值	2.049305	12	3.989583	9	1.007463	12	0.053763	15	4.151657	9	3.008063	9	3.301639	9	0.07563	15	5.611475	6	4.883019	9	4.471186	9	5.659677	6									80.0			
	大於3%天數	1	20	1	20	2	20	2	20	1	20	0	20	0	20	0	20	0	20	3	20	2	20	1	20	2	20	2	20	2	20	2	20				
	資料上傳日	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15				
	共同運銷比例	100.00	15	99.76	15	100.00	15	100.00	15	99.53	15	100.00	15	100.00	15	100.00	15	100.00	15	100.00	15	99.51	15	99.69	15	99.69	15	99.69	15	99.69	15	99.69	15				
	增長比例	0	20	0.24	0	0.24	0	0	0	0.47	0	0.47	0	0	0	0	0	0	0	0	0.49	0	0.18	0	0.18	0	0.18	0	0.18	0	0.18	0	0.18	0			
	特殊扣分	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
新竹	每月誤差絕對值	4.035897	9	0.850351	15	5.416667	6	9.651163	6	1.093023	12	6.204762	6	0.190476	15	2.385366	12	6.72381	6	1.358974	12	1.82439	12	7.425641	6									71.0			
	大於3%天數	7	10	8	10	12	5	4	15	7	10	4	15	5	15	4	15	2	20	6	10	5	15	5	15	5	15	5	15	5	15	5	15				
	資料上傳日	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15				
	共同運銷比例	53.92	10	55.64	10	46.52	5	48.02	5	47.91	5	51.32	10	48.12	5	45.61	5	51.88	10	45.86	5	47.93	5	44.56	5	47.93	5	44.56	5	47.93	5	44.56	5				
	增長比例	3.41	15	1.71	10	9.11	0	1.49	10	0.11	0	3.42	15	3.20	0	2.51	0	6.27	15	6.02	0	2.06	15	3.37	0	2.06	15	3.37	0	2.06	15	3.37	0				
	特殊扣分	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
苗栗	每月誤差絕對值	6.031579	6	0.425926	15	3.031818	9	1.85	12	7.986047	6	0.75	15	2.229268	12	1.331707	12	10.18605	3	4.48	9	3.715	9	10.67111	3								69.3				
	大於3%天數	2	20	3	20	4	15	2	20	2	20	2	20	5	15	3	20	4	15	2	20	4	15	1	20	2	20	2	20	2	20	2	20				
	資料上傳日	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15				
	共同運銷比例	13.13	0	13.25	0	12.78	0	11.41	0	13.03	0	14.31	0	17.22	0	15.93	0	18.47	0	18.07	0	19.89	0	22.17	5	19.89	0	22.17	5	19.89	0	22.17	5				
	增長比例	0.87	0	0.12	0	0.46	0	1.38	0	1.62	10	1.29	10	1.29	10	1.29	10	2.54	15	0.40	0	1.82	10	2.27	15	1.82	10	2.27	15	1.82	10	2.27	15				
	特殊扣分	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
台中市	每月誤差絕對值	2.631915	12	2.158416	12	0.065868	15	2.831858	12	1.610101	12	0.114286	15	4.054167	9	4.267391	9	1.231602	12	1.386047	12	0.917778	15	1.229787	12									85.2			
	大於3%天數	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20				
	資料上傳日	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15				
	共同運銷比例	78.69	10	80.54	15	77.76	10	79.51	10	80.38	15	79.77	10	81.70	15	79.80	10	81.81	15	81.44	15	80.73	15	81.76	15	81.76	15	81.76	15	81.76	15	81.76	15	81.76	15		
	增長比例	0.93	0	1.85	10	2.77	0	1.74	10	0.88	5	0.61	0	1.93	10	1.91	0	2.01	15	0.37	0	0.71	0	1.03	10	0.71	0	1.03	10	0.71	0	1.03	10				
	特殊扣分	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
大安區	每月誤差絕對值	2.861314	12	4.592105	9	0.990476	15	2.070175	12	1.445667	12	2.567857	12	1.757895	12	0.883636	15	2.844828	12	3.268382	9	0.878676	15	2.936842	12									78.1			
	大於3%天數	0	20	7	10	5	15	1	20	7	10	3	20	3	20	1	20	3	20	4	15	3	20	0	20	3	20	3	20	3	20	3	20				
	資料上傳日	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15				
	共同運銷比例	58.53	10	60.83	10	59.91	10	64.63	10	61.14	10	59.60	10	59.33	10	57.24	10	56.71	10	59.56	10	54.76	10	54.49	10	54.49	10	54.49	10	54.49	10	54.49	10	54.49	10		
	增長比例	0.59	0	1.90	10	0.92	0	4.72	15	3.48	0	1.54	0	0.27	0	2.10	0	0.53	0	2.85	15	4.80	0	4.80	0	4.80	0	4.80	0	4.80	0	4.80	0	4.80	0		
	特殊扣分	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
彰化縣	每月誤差絕對值	0.611628	15	2.029661	12	0.385417	15	0.719715	15	2.963043	12	7.555814	6	5.615556	6	6.642697	6	0.68046	15	0.574118	15	1.872941	12	0.654545	15									81.2			
	大於3%天數	0	20	1	20	2	20	4	15	2	20	1	20	0	20	3	20	1	20	3	20	1	20	0	20	1	20	1	20	1	20	1	20				
	資料上傳日	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15				
	共同運銷比例	78.33	10	79.79	10	79.21	10	78.83	10	77.20	10	75.17	10	75.90	10	80.32	15	79.38	10	80.37	15	80.46	15	79.17	10	79.17	10</										

