

# 修平科技大學

## 應用財務金融系

### 毛豬價格對股價的影響

組長：學號：BL100007 姓名：洪崇雅

組員：學號：BL100015 姓名：陳彥良

組員：學號：BL100052 姓名：何鈞榆

指導教師：張呈徽

中華民國

103 年 12 月

# 目錄

第一章、研究動機 .....	1
第二章、文獻回顧 .....	2
第三章、變數定義與資料來源 .....	7
第四章、回歸分析 .....	15
第五章、結論 .....	23
參考文獻 .....	24

# 第一章 研究動機

早期台灣養豬事業是屬於農村副業的方式，近年來則是逐漸朝向專業化及企業化的經營。依農業統計年報資料顯示，自民國 75 年起，台灣毛豬產值已經超越稻米成為台灣單項農產品產值最高的產業，更在民國 84 年到達顛峰。而國人在豬肉消費方面，因為國民所得提高，對動物蛋白的需求增加，國人對豬肉的偏好相當高，每人每年豬肉的消費量占肉類總消費量的比率均 50%以上，是台灣消費者主要肉類的來源。但自民國 86 年 3 月爆發口蹄疫後，對台灣毛豬產業無論在生產、消費及外銷各方面都造成重大的影響。台灣豬肉無法外銷，完全以國內市場為主。

由於國內毛豬的生產已經由農家的副業，轉型為專業化的生產，原本主要以廚餘的餵食方式，也改為飼料，而飼料成本也是毛豬飼養的最大成本。因此，每當飼料價格上漲時，豬農生產成本也隨之提高，養豬數也往往隨之減少，造成國內供給減少，毛豬價格上漲。目前大成集團不僅擁有七座完全飼料廠，且進行產業垂直整合，有四座專業豬場，並結合農民肉豬契作養殖，因此毛豬價格的變動，可能會使得集團的獲利增加，進而帶動股價的上漲。

因此，本研究的目的是在於想要了解大成的股價與毛豬價格之間的關係，是否會有當毛豬價格上漲時，進而帶動大成股價的上漲的現象。

## 第二章 文獻回顧

### 一、巫鴻鑫(2007)

本研究旨在探討台北市傳統市場及超級市場之消費者與販售者對黑毛豬肉與白毛豬肉的認知、態度與購買行為，並比較市售黑毛與白毛豬肉之肉質特性，其中台北市有 60 傳統市場，以分層隨機取樣(stratified sampling)的方式選取 35 個市場對其豬肉消費者與販售者進行問卷調查，所得問卷中，消費者 387 份，販售者 89 份，超級市場消費者以天母家樂福為例，所得問卷 252 份，並對其精肉課課長進行訪談，樣品取自大盈牧場所飼養之黑毛豬，白毛豬肉則隨機選取南投肉品市場拍賣之市售白毛豬，第 10 到最後肋里肌肉各 20 頭，做一般成分分析與官能品評，測試 pHu、保水性、滴水失重、腰眼面積、第 10 肋與最後肋背脂厚度、顏色與柔嫩度之主客觀分析進行比較。

根據調查，豬肉的購買者以女性為主，且大部分均有購買黑毛豬肉之經驗，購買地點以傳統市場為主；傳統市場及超級市場消費者與傳統市場販售者均認為黑毛豬肉之顏色、風味、含汁性、味道、柔軟度與營養方面和白毛豬肉有差異，並認為飼養方式與品種不同可能為導致差異的原因，但消費者願意多花一點錢購買黑毛豬肉。

傳統市場與超級市場消費者均注重肉品的新鮮度，黑毛豬肉與白毛豬肉的差異主要為口感與風味較佳，但認為價格較貴、購買地點較不方便；黑毛豬肉的消息來自親友告知、報紙與貨架上；八成以上之傳統市場豬肉攤有販售黑毛豬肉，因他們認為傳統食肉習慣與風味較好的影響故較好販售；而消費者重視新鮮並認為一分錢一分貨的心理與服務態度是其購買的主要因素。

傳統市場及超級市場消費者與販售者認為黑毛豬肉與白毛豬肉之健康、衛生、安全，風味與含汁性及風味與味道均屬正相關( $P < 0.05$ )，黑毛豬肉與白毛豬肉愈健康、也就愈衛生安全，且風味與味道愈好含汁性亦愈高。傳統市場與超級市場消費者均認為含汁性愈高風味愈好( $P < 0.01$ )，傳統市場消費者會因黑毛豬肉較好的風味與含汁性而多花一點錢購買。超級市場消費者與傳統市場販售者認為黑毛豬肉顏色愈好風味與味道就愈好，愈健康、安全、衛生則愈營養。

有關黑毛及白毛豬屠體及豬肉品質性狀之探討，其結果顯示黑毛豬比白毛豬肉有較高之 L 值、滴水失重與剪力值，較低之 pHu 值、保水性與脂肪含量，而黑毛豬之官能品

評評分整體均較白毛豬肉低的現象。屠後 24 hr 之 pHu 愈低，滴水失重愈大、色澤則愈亮( $P < 0.01$ )。pHu 愈高者，滴水失重愈少，官能品評的含汁性、質地及總可接受度分數都愈高。而滴水失重愈高者，顏色愈淡、愈不柔嫩、豬肉含汁性愈低，風味、質地愈差，也使得總可接受度有降低的現象( $P < 0.05$ )。

WTO 造成內需市場的競爭，以及消費習性的改變，部分消費者仍對於黑毛豬肉有一定的喜好，所以強化本國黑毛豬肉的特色以與因應有其必要性，為滿足消費者的需求，強化飼料配方、飼養管理、品種、屠宰、加工包裝與衛生，以突顯市場區隔，並且要加強消費者對於黑毛豬肉的教育以建立具本國特色的黑毛豬肉產業。

## 二、李佳珍(2009)

毛豬產業在台灣農業或畜禽之總產值中，一直佔有相當重要的地位，且豬肉也為台灣消費者心目中肉類最佳選擇。每當毛豬產業價格發生變動時，均會影響到生產者、消費者甚至販運商及零售商，層面相當廣泛。因此，本文利用實際台灣毛豬市場之價格與數量等相關時間數列資料，針對台灣毛豬市場不對稱價格傳遞、各地區豬肉需求以及價量之非線性行為進行探討。

首先，本文使用 1981 年 1 月至 2006 年 12 月之月資料，探討台灣毛豬市場不對稱價格傳遞之關係。實證結果發現，僅在最適門檻值為 0.032 時的 M-TAR 模型中，台灣毛豬之產地與零售價格傳遞間存在不對稱調整過程，亦即台灣毛豬的產地價格下降時，傳遞到零售價格的速度快於當產地價格上升時，此一發現與 Abdulai (2002) 利用 TAR 及 M-TAR 模型估計，瑞士豬肉市場之產地與零售價格間，存在共整合關係，且兩種價格傳遞間也確實存在不對稱調整現象有所不同。此外，也發現當產地價格上升時，傳遞到零售價格上升的速度是比產地價格下跌時，傳遞至零售價格下跌時來得快有所不同。推論此一結果應與台灣毛豬市場受到政府政策干預及固定循環現象有關。本研究也發現台灣毛豬市場產地價格的變動與零售價格的變動之間，存在一種短期互為反饋的關係。

其次，利用台中市、台南市及高雄市豬肉消費量之 1979 年 1 月至 2006 年 12 月的月資料進行估計，實證結果顯示，三個地區之豬肉自身價格彈性均為負值，且彈性小於 1，雖然只有高雄市具有顯著性，但仍符合需求法則。至於雞肉與牛肉之價格交叉彈性，三個地區則呈現不同現象，互補或替代關係均有。另由所得成長率估計，也發現三個地區

對於豬肉之消費均會隨所得成長率的提高而增加，只是增加之幅度並不大，顯示豬肉對三個地區，仍屬必需品。

### 三、王暄博(2002)

本研究主要針對口蹄疫發生及加入 WTO 後，國內毛豬市場產生重大衝擊，使得產業結構改變，為了解國內毛豬市場的興衰程度，以國內毛豬批發價格所做的分析與預測的依據。應用總體景氣指標建立方法及多變量時間數列分析法，建立毛豬批發價格景氣指標及應用多變量時間數列分析預測未來毛豬批發價格區間，以提供政府、業者、消費者作生產或消費決策的參考依據。

本研究目的係針對國內毛豬批發價格的景氣波動情形作分析與瞭解，依據毛豬產業的狀況編製適當的景氣指標，依指標性質區分為領先、同時指標，以建立毛豬批發價格景氣指標系統與對策信號，最後利用多變量時間數列分析，以領先指標為變數預測未來毛豬批發價格的變動區間。

首先選取毛豬批發價格為基準循環，作為判斷領先、同時指標的依據；發現毛豬批發價格在 87 年至 90 年 6 月間景氣循環可分為三階段，景氣擴張期平均是 6 月，收縮期平均是 7 個月，循環週期是 13 個月，與毛豬的生產週期大致相符。根據景氣指標原則選取毛豬批發市場交易量、毛豬批發市場平均每頭重量、冷凍加工廠採購量、冷凍加工廠屠宰量、台灣景氣對策信號綜合判斷分數、部位肉進口量六個變數，判斷變數與基準指標毛豬批發價格的交叉相關，將變數分為領先指標與同時指標。領先指標包含毛豬批發市場交易量、毛豬批發市場平均每頭重量、冷凍加工廠採購量、部位肉進口量；同時指標包含毛豬批發市場平均每頭重量、冷凍加工廠採購量、冷凍加工廠屠宰量、台灣景氣對策信號綜合判斷分數。依分類編製領先綜合指數與同時綜合指數，結果領先綜合指數領先批發價格 1-3 個月，同時指標與批發價格互有領先。

以領先與同時指標編製毛豬批發價格景氣綜合判斷分數，發現景氣指標綜合判斷分數領先毛豬批發價格 4-6 個月。最後以領先指標應用於多變量時間數列分析，預測未來毛豬批發價格的走勢，配適出 AR(2)模型，且模型的預測能力有不錯的表現。

#### 四、李佳珍(2008)

毛豬產業為我國農產單項產值最高的產業，因此在農業中扮演一種舉足輕重的角色。然而台灣毛豬價格出現一種循環現象，且毛豬市場也出現一些重大結構改變事件，因此本研究為能捕捉產地價格與零售價格之間的傳遞過程關係，使用非線性門自我迴歸(Threshold Autoregressive, TAR)及動量門檻自我迴歸(Momentum-TAR)模型，在納入可能的結構改變點之後，來檢定 1981 年 1 月至 2006 年 12 月國內毛豬市場的零售價格與產地價格之間的傳遞過程是否會存在一種不對稱關係。最後再納入不對稱整項的誤差修正模型，來探討國內毛豬市場產地與零售價格之間的因果關係及短期動態關係。實證結果發現，產地價格符合一種  $I(0)$  過程，而零售價格在考慮結構改變(1997 年 5 月一口蹄疫事件)之後，也符合一種  $I(0)$  過程，此一結果明顯不同於國外相關文獻，顯示國內毛豬價格可能受到一些外力(政府政策)干涉而不存在隨機趨勢。至於門檻共整合估計結果，僅在均衡水準不為 0(採用最適門檻水準)的 M-TAR 模型中，發現存在不對稱的調整過程，亦即當國內毛豬的產地價格下降時，傳遞到零售價格的速度快於當產地價格上升時，此一發現也與國外文獻指出，當產地價格上升時，傳遞到零售價格的速度是快於當產地價格下跌時不同，推論此一結果也應與我國毛豬市場受到高度政策干預及固定循環現象有關。最後，本研究也發現國內毛豬市場產地價格的變動與零售價格的變動之間，均具有雙向反饋的關係，顯示二個市場價格之間存在一種短期互為反饋的關係。

#### 五、張銘崑(2005)

農委會動植物檢疫防疫局實施拍賣隻毛豬編號刺青有兩大目的：1.是確認毛豬拍賣後的歸屬，減少買賣糾紛 2.可以追查有問題毛豬的來源，預防各種疾病的傳播與控制。目前人力打印的方式清晰度隨著員工工作時間的增加而遞減，同時浪費人力。92 年度設計製作一個毛豬拍賣編號自動刺印機，93 年度將之改良，它包含號碼自動更換機構、自動打印功能、可以調整次印的高度及刺印角度。本年度改成垂直安裝，使刺印在豬背部，而達到以下效益：(1)增加編號刺青的清晰度(2)完成拍賣場自動化，節省人力、提高工作效率。

## 六、蘇怡菁(2010)

台灣毛豬飼養為農畜產品中產值產量最高之產業，無論是在肉品消費、農業生產與國際貿易，儼然成為農業部門最重視的畜牧產品，然其價格深受國際穀物價格、生物與季節特性及政府政策影響，尤其在國際穀物供需環境波動劇烈之下，連帶影響台灣飼料價格波動。爰此，本研究旨在探討國際穀物價格波動與毛豬飼料、毛豬產地價格三者之間的價格傳遞效果。以 DCC-GARCH 模型作為估計與資料分析方法，研究樣本為 2000 年至 2009 年之月資料，利用 DCC-GARCH 善於捕捉變數之間的動態條件相關係數之特性進行實證研究，藉此分析國際穀物價格對台灣毛豬飼料與毛豬產地價格間是否存在動態價格的波動與傳遞效果，以估計三者之間的相互影響關係。

研究結果顯示國際穀物價格對國內大豬飼料價格具有正向直接傳遞效果，對國內毛豬產地價格具有正向間接傳遞效果。大豬飼料價格對毛豬產地價格及波動性具有雙向直接傳遞效果，大豬飼料價格與毛豬產地價格之波動性具有短期衝擊效果。瞭解國際穀物價格波動對台灣大豬飼料與毛豬產地價的傳遞關係，希冀能夠作為未來相關單位及生產業者對於價格資訊與決策制定之參考。

## 七、林啟淵、許玉鳳(1997)

本研究依據經濟理論、台灣毛豬產業之內、外銷供需特性，與肉雞產業供給及需求狀況建立台灣毛豬與雞產業之聯立供需計量模型。本模型包含毛豬與肉雞兩個子模型，包括毛豬、各種毛豬產品、白肉雞及有色雞之供給函數；各種毛豬產品、白肉雞及有色雞之需求函數；市場均衡式及價格連結式。為了測定豬腹脅肉及內臟進口對我國毛豬與肉雞產業的影響，本模型根據零售市場的實際分切情形，將毛豬屠體分成上肉、腹脅肉、其他部位肉、油脂及內臟五類。在肉雞方面，則依照台灣肉雞生產及食用狀況，將肉雞區分為白肉雞及有色雞。在完成台灣毛豬與肉雞聯立共需計量模型後，再以寄資料進行實證分析，並且模擬未來加入世界貿易組織之後，豬腹脅肉、豬內臟及白肉雞以關稅方式同時開放進口，對我國毛豬與肉雞產業的供給、需求、產地價格、零售價格及豬肉出口價量之影響。

### 第三章 變數定義與資料來源

一、毛豬價格( $P_{it}$ )：本文主要是以台灣本島 21 個肉品市場(表 1)的成交頭數占肉品市場總成交頭數的比例做為權數，乘上各市場的每公斤成交價，以計算出整個市場的加權平均毛豬價格。樣本期間為 2009 年 8 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日，資料頻率為日資料。

表 1 本研究採用之肉品市場

新北市	宜蘭縣	桃園縣	新竹縣	苗栗縣	花蓮縣	岡山區
台中市	大安區	彰化縣	南投縣	雲林縣	屏東縣	鳳山
嘉義市	嘉義縣	台南市安南	台南市善化	高雄市	台東縣	旗山

資料來源：本研究整理。

表 2 為國內 21 個肉品市場的價格與交易量的基本統計量。台灣地區毛豬平均價格為 68.31 元，平均每日交易頭數為 24305 頭。而以價格來說，宜蘭縣的交易價格最高，為 70.76 元，惟其交易量僅有 491.26 頭，佔全台交易頭數的比例很小。而以交易量來說，前二大為新北市、桃園，分別有 2906.44 與 2473.07 頭，多集中於北部市場，一方面可能肇因於北部消費人口多，加上國人偏好溫體豬肉。

表 2 毛豬市場基本統計量

			平均值	標準差
北部	新北市	價格(元/公斤)	68.13	5.43
		交易量(頭數)	2906.44	362.46
	桃園縣	價格(元/公斤)	68.24	5.03
		交易量(頭數)	2473.07	339.49
	新竹縣	價格(元/公斤)	66.95	4.69
		交易量(頭數)	851.97	126.73
苗栗縣	價格(元/公斤)	67.80	4.52	
	交易量(頭數)	793.82	160.86	
中部	大安區	價格(元/公斤)	66.43	5.22
		交易量(頭數)	1195.06	175.67
	台中市	價格(元/公斤)	67.05	5.26
		交易量(頭數)	1980.11	223.93
	彰化縣	價格(元/公斤)	65.34	5.37
		交易量(頭數)	1827.98	230.63

	南投縣	價格(元/公斤)	65.56	5.33
		交易量(頭數)	1079.87	151.93
	雲林縣	價格(元/公斤)	64.74	5.40
		交易量(頭數)	2342.88	327.35
	嘉義縣	價格(元/公斤)	64.18	5.51
		交易量(頭數)	755.59	144.05
嘉義市	價格(元/公斤)	65.67	5.35	
	交易量(頭數)	771.58	101.34	
南部	台南市	價格(元/公斤)	65.37	5.31
		交易量(頭數)	695.16	106.34
	台南安南	價格(元/公斤)	66.44	5.41
		交易量(頭數)	1207.99	172.60
	高雄市	價格(元/公斤)	65.82	5.39
		交易量(頭數)	825.14	114.53
	高雄岡山	價格(元/公斤)	65.37	5.45
		交易量(頭數)	850.58	145.41
	高雄旗山	價格(元/公斤)	65.76	5.23
		交易量(頭數)	336.34	69.07
	高雄鳳山	價格(元/公斤)	65.73	5.13
		交易量(頭數)	1505.81	167.35
	屏東縣	價格(元/公斤)	64.50	5.23
		交易量(頭數)	1502.39	208.17
東部	宜蘭縣	價格(元/公斤)	70.76	5.13
		交易量(頭數)	491.21	106.44
	花蓮縣	價格(元/公斤)	68.98	5.32
		交易量(頭數)	388.05	65.28
	台東縣	價格(元/公斤)	66.16	8.81
		交易量(頭數)	220.07	47.55
全臺灣	價格(元/公斤)	68.31	5.31	
	交易量(頭數)	24305.95	2930.20	

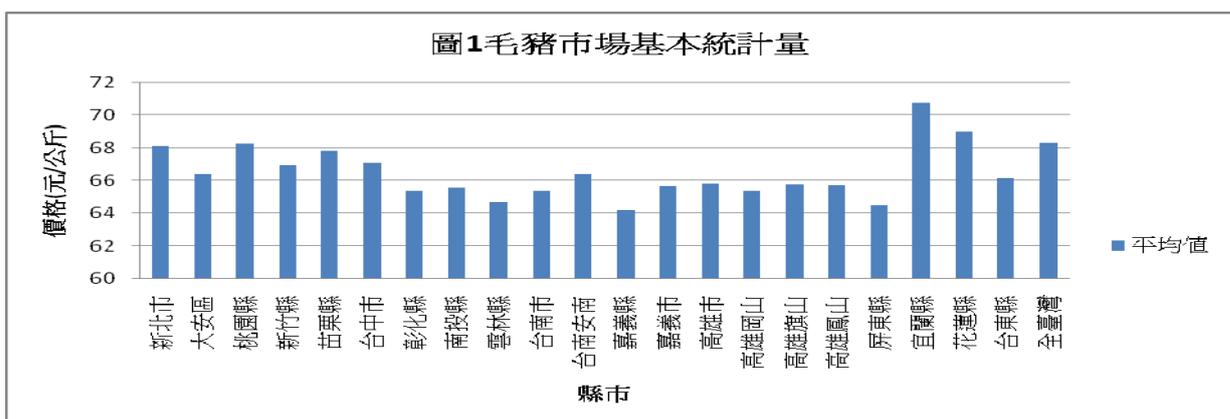


表 3 為國內毛豬在不同月份的價格與交易量的基本統計量。以價格來說，7 月份的  
交易價格最高，為 72.38 元，八月的價格 71.96 居次。而以交易量來說，前二大為 1 月、  
2 月，分別有 27888.18 與 28624.62 頭。而由此一結果顯示，毛豬價格可能受到過年或中  
元節的節日或是月份不同的影響。

表 3 全台灣豬價與交易量不同月份的基本統計量

		平均值	標準差
1 月	價格(元/公斤)	70.4200	3.2521
	交易量(頭數)	27888.18	3847.14
2 月	價格(元/公斤)	66.0252	4.8315
	交易量(頭數)	28624.62	5372.876
3 月	價格(元/公斤)	63.3204	6.6770
	交易量(頭數)	24393.26	1524.207
4 月	價格(元/公斤)	66.5841	4.6784
	交易量(頭數)	24592.36	2459.933
5 月	價格(元/公斤)	66.9418	5.6332
	交易量(頭數)	23297.57	1530.861
6 月	價格(元/公斤)	70.5988	3.8665
	交易量(頭數)	23932.88	3417.143
7 月	價格(元/公斤)	72.3878	3.7666
	交易量(頭數)	21665.03	1267.785
8 月	價格(元/公斤)	71.9660	3.0329
	交易量(頭數)	24305.11	3244.414
9 月	價格(元/公斤)	69.4592	4.1040
	交易量(頭數)	24860.25	3020.228
10 月	價格(元/公斤)	68.5661	3.7803
	交易量(頭數)	23402.76	1507.289
11 月	價格(元/公斤)	67.9616	3.5122
	交易量(頭數)	23724.49	1183.192
12 月	價格(元/公斤)	68.2405	3.0007
	交易量(頭數)	24008.38	1264.46

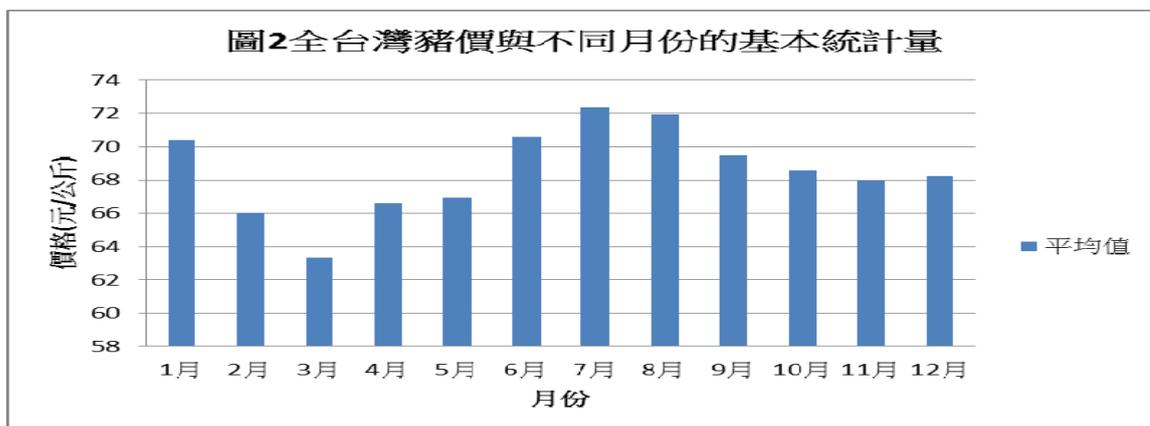


表 4 為不同年度的毛豬價格與交易量的基本統計量。以價格來說，2011 年的交易價格最高，為 73.62 元，2010 年的價格 71 元居次。而以交易量來說，前二大為 2012、2013，分別有 25149.82 與 24981.68 頭。

表 4 全台灣豬價與交易量不同年度的基本統計量

		平均值	標準差
2009	價格(元/公斤)	64.7656	1.6347
	交易量(頭數)	23381.89	2473.574
2010	價格(元/公斤)	70.9993	3.0219
	交易量(頭數)	23494.9	3195.829
2011	價格(元/公斤)	73.6284	1.7256
	交易量(頭數)	23947.18	2701.547
2012	價格(元/公斤)	64.1142	6.2536
	交易量(頭數)	25149.82	2803.758
2013	價格(元/公斤)	65.6362	2.7212
	交易量(頭數)	24981.68	2782.704



## 二、大成股價

大成股價、交易量資料，則是取自於台灣經濟新報資料庫，樣本期間為 2009 年 8 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日，資料頻率為日資料。

表 5 為大成股價月份的價格與交易量的基本統計量。而以價格來說，8 月的股價最高，為 30.82 元。而以交易量來說，前二大為 8 月、10 月，分別有 3749.821 與 3470.645 頭。

表 5 大成股價與交易量不同月份的基本統計量

		平均值	標準差
1 月	價格(元)	28.9261	2.2555
	交易量(張)	1925.75	1876.828
2 月	價格(元)	30.0721	1.6499
	交易量(張)	2408.412	1903.966
3 月	價格(元)	29.7566	1.9982
	交易量(張)	1914.691	1552.49
4 月	價格(元)	30.3524	4.1855
	交易量(張)	3460.976	3408.03
5 月	價格(元)	29.0870	3.2353
	交易量(張)	2430.957	2793.749
6 月	價格(元)	28.4175	2.4729
	交易量(張)	1712.772	2144.778
7 月	價格(元)	30.2029	3.4194
	交易量(張)	2821.757	2952.243
8 月	價格(元)	30.8196	3.3858
	交易量(張)	3749.821	2616.454
9 月	價格(元)	29.3867	3.3463
	交易量(張)	2725.413	2559.072
10 月	價格(元)	29.9803	3.3936
	交易量(張)	3470.645	3797.332
11 月	價格(元)	29.4599	3.9347
	交易量(張)	2188.383	2109.888
12 月	價格(元)	29.4972	3.4341
	交易量(張)	1623.943	1312.67

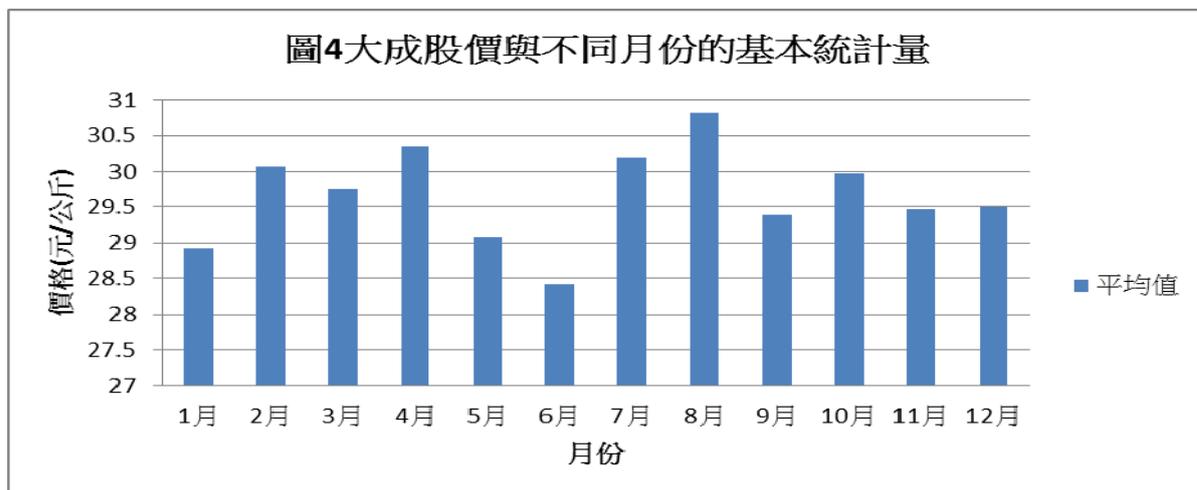
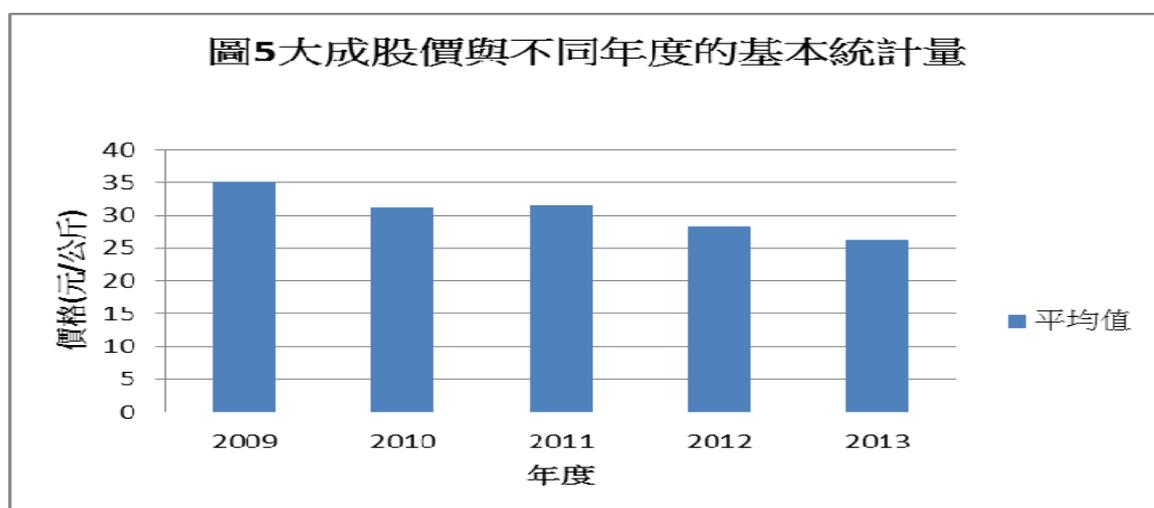


表 6 為大成股價年度的價格與交易量的基本統計量。而以價格來說，2009 年的交易價格最高，為 35.16 元，2011 年居次。

表 6 大成股價與交易量不同年度的基本統計量

		平均值	標準差
2009	價格(元)	35.1633	0.6673
	交易量(張)	4718.016	2698.29
2010	價格(元)	31.0978	2.1063
	交易量(張)	3463.044	3058.61
2011	價格(元)	31.4382	2.8290
	交易量(張)	3193.758	2950.374
2012	價格(元)	28.2992	1.8368
	交易量(張)	1563.153	1536.804
2013	價格(元)	26.1533	0.6959
	交易量(張)	1105.614	907.5692



### 三、加權股價指數

加權股價指數（簡稱加權指數、TAIEX）是由臺灣證券交易所所編製的股價指數，是臺灣最為人熟悉的股票指數。

其計算公式為：

$$\text{指數} = \text{當期總發行市值} \div \text{基值} \times 100$$

本研究樣本期間為 2009 年 8 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日，資料頻率為日資料。

表 7 為國內加權指數月份的價格與交易量的基本統計量。而以價格來說，3 月的加權指數最高，為 8111.97。

表 7 全台灣加權指數與交易量不同月份的基本統計量

		平均值	標準差
1 月	價格(元)	8069.85	648.50
	交易量(張)	4517515.52	1208666.01
2 月	價格(元)	7887.73	467.04
	交易量(張)	4157331.21	940925.08
3 月	價格(元)	8111.97	318.68
	交易量(張)	3776075.01	731826.93
4 月	價格(元)	8094.17	468.55
	交易量(張)	3641707.56	765380.13
5 月	價格(元)	8018.17	647.62
	交易量(張)	3652312.93	734350.21
6 月	價格(元)	7797.80	636.35
	交易量(張)	3201207.82	713534.43
7 月	價格(元)	7904.90	568.72
	交易量(張)	3680440.24	752672.84
8 月	價格(元)	7745.99	295.96
	交易量(張)	4084639.16	1038314.98
9 月	價格(元)	7716.24	374.23
	交易量(張)	3886398.93	647217.75
10 月	價格(元)	7828.58	437.83
	交易量(張)	3878911.04	912175.67
11 月	價格(元)	7748.24	505.94
	交易量(張)	3630824.07	718729.23
12 月	價格(元)	7942.14	651.02
	交易量(張)	4007604.59	1078456.72

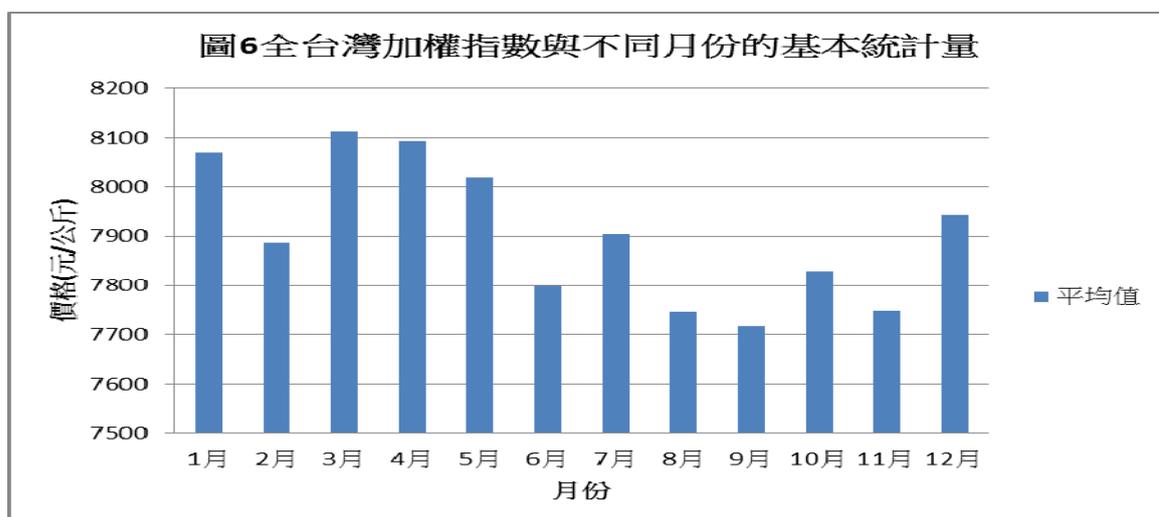
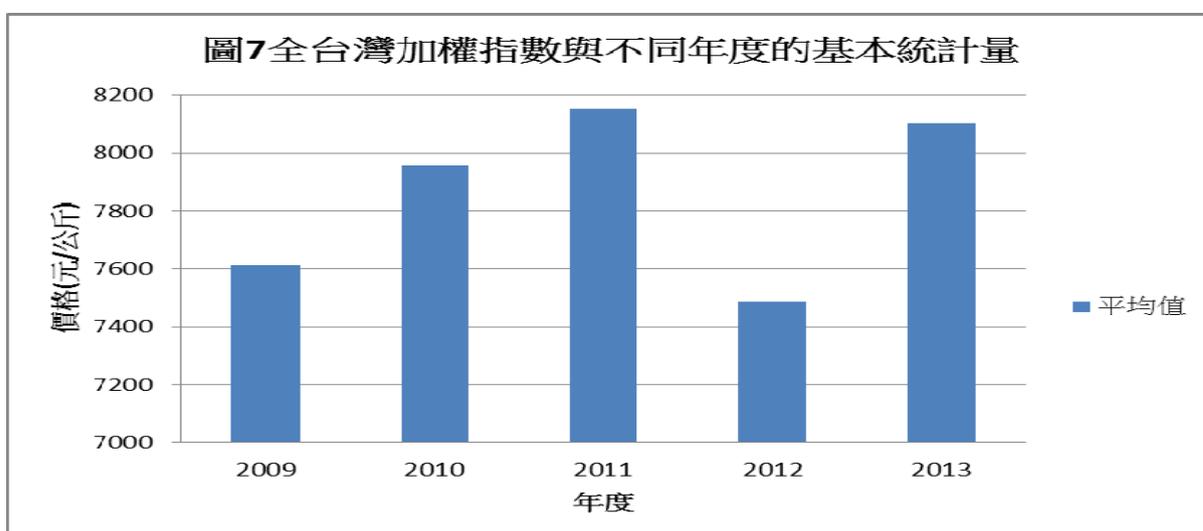


表 8 為國內加權指數年份的價格與交易量的基本統計量。而以價格來說，2011 的交易價格最高，為 8149.09。

表 8 全台灣加權指數與交易量不同年度的基本統計量

		平均值	標準差
2009	價格(元)	7612.22	224.77
	交易量(張)	4389177.72	739929.65
2010	價格(元)	7954.56	4201600.51
	交易量(張)	441.80	954173.73
2011	價格(元)	8149.09	766.43
	交易量(張)	3960036.99	978154.57
2012	價格(元)	7487.52	309.47
	交易量(張)	3196224.38	784103.07
2013	價格(元)	8100.08	228.47
	交易量(張)	3751613.47	531678.73



## 第四章 迴歸分析

表 9 為大成股價影響因素的迴歸結果。模型一納入的解釋變數為毛豬價格、加權指數與年度。模型二納入的解釋變數為毛豬價格、加權指數與月份。

模型一顯著的變數有加權指數與 2009、2010、2011 與 2012。加權指數估計值為 0.0023，代表加權指數愈高，大成股價也會上升，兩者之間呈現正向的關係。至於年度變數的估計值則是均為顯著為正，代表各個年度對於股價有不同的影響。

其次，模型二中顯著的變數有加權指數與月份。其中加權指數的估計值為 0.0022，和模型一一樣，代表加權指數愈高時，大成股價也會跟著上漲，呈現正向的關係。至於月份的變數估計值，部分的月份顯著為正，部分為負，代表不同月份對股價會有不同的影響。

表 9 大成股價的迴歸結果

	模型一	模型二
常數項	9.5803** (6.2407)	42.6142** (17.0390)
豬價	-0.0284 (-1.7963)	0.2820** (5.7774)
加權指數	0.0023** (18.2969)	0.0022** (7.1759)
2009	10.0959** (41.5038)	
2010	5.4285** (28.7289)	
2011	5.4008** (25.5031)	
2012	3.4972** (18.4556)	
1 月		1.4958* (2.0946)
2 月		-2.2589** (-2.6272)
3 月		-5.3634** (-7.7879)
4 月		-5.3634** (-7.9119)
5 月		-1.3487* (-1.9691)
6 月		2.9773** (4.1026)
7 月		4.0293** (5.9043)
8 月		3.7798** (5.1504)
9 月		1.7420** (2.5925)
10 月		0.4367 (0.6539)
11 月		0.1541 (0.2344)

由表 9 的估計結果可知，大成股價受到月份與年度顯著的影響，因此本文接下來將針對不同年度與不同月份底下，分別就大成股價與毛豬價格進一步分析。

首先，針對不同的年份進行估計。其中表 10 為不同年度底下，大成股價的回歸結果。模型一使用的資料為 2009 年，而納入的解釋變數有毛豬價格、加權指數與 1~11 月的虛擬變數。模型二、三、四所使用的資料分別為 2010 年、2011 年及 2012 年的資料，而納入的解釋變數則和模型一相同。

模型一顯著的變數有加權指數與月份。其中加權指數估計值為 0.0021，代表加權指數愈高，大成股價也會上升，呈現正向的關係。而月份變數的估計值則是顯著為正，代表不同月份對股價有不同的影響。

模型二顯著的變數有加權指數與月份。其中加權指數估計值為 0.0052，代表加權指數愈高，大成股價也會上升，呈現正向的關係。而月份變數的估計值則是顯著為正，代表不同月份對股價有不同的影響。

模型三顯著的變數有加權指數與月份。其中加權指數估計值為 0.0043，代表加權指數愈高，大成股價也會上升，呈現正向的關係。而月份變數的估計值則是顯著有些估計值為正有些估計值為負，代表不同月份對股價有不同的影響。

模型四顯著的變數有加權指數與月份。其中加權指數估計值為 0.0021，代表加權指數愈高，大成股價也會上升，呈現正向的關係。而月份變數的估計值則是顯著有些估計值為正有些估計值為負，代表不同月份對股價有不同的影響。

表 10 不同年度下，大成股價的迴歸結果

	模型一 (2009)	模型二 (2010)	模型三 (2011)	模型四 (2012)
常數項	20.1101** (3.5686)	-20.5455** (-4.3397)	-2.6712 (-0.3318)	11.0843** (4.4856)
豬價	-0.0215 (-0.4477)	0.0894 (1.8193)	0.0086 (0.0754)	-0.0061 (-0.3719)
加權指數	0.0021** (4.0890)	0.0052** (14.0675)	0.0043** (9.4289)	0.0021** (7.9018)
1 月		6.7510** (18.2507)	-4.8713** (-4.9795)	2.3452** (11.0200)
2 月		6.9192** (11.5146)	-5.1678** (-5.3507)	3.4930** (18.7848)
3 月		5.9910** (11.0089)	-5.4662** (-6.6164)	3.4437** (14.8668)
4 月		4.8263** (11.4486)	-1.7371 (-1.8059)	2.4967** (8.7467)
5 月		2.8653** (5.3354)	-2.4657** (-2.5814)	2.9726** (15.9784)
6 月		3.7228** (6.2801)	-3.3875** (-3.8316)	2.2252** (10.7497)
7 月		4.2814** (8.2331)	-0.3647 (-0.3858)	3.7509** (20.1253)
8 月		4.6430** (10.0138)	2.7948** (4.8405)	4.2408** (24.8971)
9 月	0.9171** (2.8613)	2.3572** (5.7875)	-0.3242 (-0.6735)	0.7510** (5.1162)
10 月	0.3820 (1.5687)	2.8028** (8.4253)	-0.3765 (-0.7717)	0.2102 (1.2437)
11 月	0.9329** (3.8718)	2.3184** (7.7400)	-0.4215 (-0.9963)	-0.4626** (-2.6442)

其次，本文針對不同月份底下進行分析，而表 10 為大成股價影響因素的迴歸結果。其中模型一所使用的資料為 1 月份的資料，而納入的解釋變數有毛豬價格、加權指數與年度。模型二至模型十二，則是分別使用 2 月份至 12 月份的資料，而納入的解釋變數則和模型一相同。

模型一顯著的變數有毛豬價格、加權指數與 2010、2011 與 2012 的虛擬變數。其中加權指數估計值為 0.0038，代表加權指數愈高，大成股價也會上漲，呈現正向的關係。年度變數的估計值則是顯著為正，代表不同年度對股價有不同的影響。最後，毛豬價格的估計值為負，顯示毛豬價格上漲時，大成股價反而會下跌，呈現反向的關係。

模型二顯著的變數有毛豬價格、加權指數與 2010、2011 與 2012。其中加權指數估計值為 0.0062，代表加權指數愈高、大成股價也會上升，呈現正向的關係。而年度變數的估計值有些估計值為正，有些為負，代表不同年度對股價有不同的影響。最後，毛豬價格的估計值為正，顯示 2 月份時，當毛豬價格上漲時，大成股價也會上漲，呈現反向的關係。

模型三顯著的變數有毛豬價格、加權指數與 2010、2011 與 2012。其中加權指數估計值為 0.0026，代表加權指數愈高，大成股價也會上升，呈現正向的關係。而年度變數的估計值有些估計值為正，有些為負，代表不同年度對股價有不同的影響。最後，毛豬價格的估計值為正，顯示 2 月份時，當毛豬價格上漲時，大成股價也會上漲，呈現反向的關係。

模型四顯著的變數有毛豬價格、加權指數與 2010、2011 與 2012 的虛擬變數。其中加權指數估計值為 0.0029，代表加權指數愈高，大成股價也會上升，呈現正向的關係。年度變數的估計值則是顯著為正，代表不同年度對股價有不同的影響。最後，毛豬價格的估計值為負，顯示毛豬價格上漲時，大成股價反而會下跌，呈現反向的關係。

模型五顯著的變數有毛豬價格、加權指數與 2010、2011 與 2012。其中加權指數估計值為 0.0054，代表加權指數愈高，大成股價也會上升，呈現正向的關係。而年度

變數的估計值則是顯著為正，有些為負，代表不同年度對股價有不同的影響。最後，毛豬價格的估計值為正，顯示 2 月份時，當毛豬價格上漲時，大成股價也會上漲，呈現反向的關係。

模型六顯著的變數有毛豬價格、加權指數與 2010、2011 與 2012 的虛擬變數。其中加權指數估計值為 0.0023，代表加權指數愈高，大成股價也會上升，呈現正向的關係。年度變數的估計值則是顯著為正，代表不同年度對股價有不同的影響。最後，毛豬價格的估計值為負，顯示毛豬價格上漲時，大成股價反而會下跌，呈現反向的關係。

模型七顯著的變數有毛豬價格、加權指數與 2010、2011 與 2012。其中加權指數估計值為 0.0028，代表加權指數愈高，大成股價也會上升，呈現正向的關係。而年度變數的估計值則是顯著為正，有些為負，代表不同年度對股價有不同的影響。最後，毛豬價格的估計值為正，顯示 2 月份時，當毛豬價格上漲時，大成股價也會上漲，呈現反向的關係。

模型八顯著的變數有毛豬價格、加權指數與 2010、2011 與 2012。其中加權指數估計值為 0.0048，代表加權指數愈高，大成股價也會上升，呈現正向的關係。而年度變數的估計值則是顯著為正，有些為負，代表不同年度對股價有不同的影響。最後，毛豬價格的估計值為正，顯示 2 月份時，當毛豬價格上漲時，大成股價也會上漲，呈現反向的關係。

模型九顯著的變數有毛豬價格、加權指數與 2009、2010、2011 與 2012。加其中加權指數估計值為 0.0047，代表加權指數愈高，大成股價也會上升，呈現正向的關係。而年度變數的估計值則是顯著為正，有些為負，代表不同年度對股價有不同的影響。最後，毛豬價格的估計值為正，顯示 2 月份時，當毛豬價格上漲時，大成股價也會上漲，呈現反向的關係。

模型十顯著的變數有毛豬價格、加權指數與 2009、2010、2011 與 2012。其中加權指數估計值為 0.0047，代表加權指數愈高，大成股價也會上升，呈現正向的關係。

年度變數的估計值則是顯著為正，代表不同年度對股價有不同的影響。最後，毛豬價格的估計值為負，顯示毛豬價格上漲時，大成股價反而會下跌，呈現反向的關係。

模型十一顯著的變數有毛豬價格、加權指數與 2009、2010、2011 與 2012。其中加權指數估計值為 0.0026，代表加權指數愈高，大成股價也會上升，呈現正向的關係。而年度變數的估計值則是顯著為正，有些為負，代表不同年度對股價有不同的影響。最後，毛豬價格的估計值為正，顯示 2 月份時，當毛豬價格上漲時，大成股價也會上漲，呈現反向的關係。

模型十二顯著的變數有毛豬價格、加權指數與 2009、2010、2011 與 2012。其中加權指數估計值為 0.0017，代表加權指數愈高，大成股價也會上升，呈現正向的關係。年度變數的估計值則是顯著為正，代表不同年度對股價有不同的影響。最後，毛豬價格的估計值為負，顯示毛豬價格上漲時，大成股價反而會下跌，呈現反向的關係。

表 11 不同月份下，大成股價的迴歸結果

	模型一 (1月)	模型二 (2月)	模型三 (3月)	模型四 (4月)	模型五 (5月)	模型六 (6月)	模型七 (7月)	模型八 (8月)	模型九(9 月)	模型十(10 月)	模型十一 (11月)	模型十二 (12月)
常數項	6.9486 (1.4926)	-29.8275** (-4.5543)	-11.7101* (-1.7447)	4.1333 (0.5498)	-20.8593** (-3.2040)	20.4406** (2.7458)	-2.6956 (-0.2429)	-43.0507** (-4.0107)	-20.3473** (-3.7088)	-6.2243 (-1.0531)	-7.2330 (-1.6680)	29.1681** (10.6308)
豬價	-0.1410* (-2.2336)	0.1191** (3.7964)	0.2862** (4.2730)	-0.0333 (-0.5003)	0.0309 (0.8088)	-0.2023 (-1.9489)	0.08756 (0.4734)	0.4520** (2.9109)	0.1045* (2.3763)	-0.0992 (-1.4301)	0.1787* (2.3863)	-0.2624** (-5.6588)
加權指數	0.0038** (12.3717)	0.0062** (9.0899)	0.0026** (3.9552)	0.0029** (3.5305)	0.0054** (8.6322)	0.0023** (3.6641)	0.0028 (1.8776)	0.0048** (5.8443)	0.0047** (10.3398)	0.0047** (10.5796)	0.0026** (8.4258)	0.0017** (6.0939)
2009									13.7947** (28.5769)	11.9005** (29.9018)	11.5442** (50.7411)	9.6475** (59.3755)
2010	6.8260** (29.9699)	6.88207** (17.7150)	4.7029** (16.7561)	7.0392** (14.2976)	5.9682** (11.4565)	5.4664** (5.2291)	4.7595** (2.9922)	3.0545** (2.9593)	5.0962** (15.4874)	6.2486** (13.6375)	4.4514** (8.8081)	6.1505** (31.2780)
2011	1.2191* (2.1447)	-2.4696** (-3.4316)	-2.0593* (-2.4332)	6.9542** (6.4240)	4.4158** (6.6163)	6.7703** (6.4009)	6.3599** (5.0223)	5.8767** (5.4083)	7.2641** (16.7853)	8.2595** (11.0971)	4.2319** (5.4771)	5.8719** (10.0411)
2012	3.5455** (11.4038)	4.0220** (16.9896)	5.6794** (10.9961)	4.4759** (6.0557)	8.1465** (11.9416)	4.9957** (5.4661)	5.5608** (3.9231)	5.9510** (8.8778)	4.7608** (12.5931)	4.2389** (8.9221)	1.5542** (3.4447)	1.5191** (6.9668)

## 第五章 結論

早期台灣養豬事業是屬於農村副業的方式，近年來則是逐漸朝向專業化及企業化的經營。由於國內毛豬的生產已經由農家的副業，轉型為專業化的生產，原本主要以廚餘的餵食方式，也改為飼料，而飼料成本也是毛豬飼養的最大成本。因此，每當飼料價格上漲時，豬農生產成本也隨之提高，養豬數也往往隨之減少，造成國內供給減少，毛豬價格上漲。因此，本研究的目的是在於想要了解擁有七座飼料廠的大成公司股價與毛豬價格之間的關係。

本文利用迴歸分析法分析大成股價與毛豬價格的關聯性。實證結果顯示：

- (1) 以整體來說，影響大成股價的主要因素為加權指數、月份與年度的影響。其中加權指數的影響皆是為正，顯示當加權指數上漲時，大成的股價亦會跟著上漲。至於月份與年度對股價的影響亦是非常顯著。
- (2) 以不同月份來看，毛豬價格對股價的影響則是有所不同，在十二月及一月的時候，結果顯示，兩者之間呈現負向的關係，亦即豬價上漲時，大成的股價反而呈現反向變動的關係。但二、三、八及十一月時，則呈現正向的關係。

## 參考文獻

1. 巫鴻鑫，2007，台北市黑毛豬肉消費市場與豬肉品質之研究，中國文化大學生活應用科學研究所。
2. 李佳珍，2009，台灣毛豬市場不對稱價格傳遞與價量之非線性行為，國立中正大學國際經濟研究所。
3. 王暄博，2002，毛豬批發價格景氣指標之建立，國立中興大學行銷研究所。
4. 李佳珍，2008，台灣毛豬不對稱價格傳遞關係之研究，國立中正大學國際經濟研究所。
5. 張銘崑，2005，毛豬拍賣編號自動刺印機之改良Ⅱ，聖約翰科技大學機械與電腦輔助工程系。
6. 蘇怡菁，2010，國際穀物價格波動對毛豬飼料與毛豬產地價格傳遞效果之研究，國立台東大學社會科教育學系碩士班。
7. 林啟淵、許玉鳳，1997，貿易自由對台灣毛豬與肉雞產業影響之經濟分析，農業經濟半年刊 62 期。