

東海大學管理學院財務金融研究所  
碩士在職專班論文

營運資金及資本支出對企業經營績效之影響  
--以臺灣冷凍食品產業為例

The Effect of Working Capital and Capital Expenditure on the  
Operating Performance of Frozen Food Industry in Taiwan.

指導教授：蕭慧玲 博士

研究生：林禎禧

中華民國106年1月

# 東海大學碩士在職專班學位論文 學位考試委員審定書

本校 財務金融研究所 碩士在職專班 林禎禧 君

所提之論文(中文)： 營運資金及資本支出對企業經營績效之影響  
-以臺灣冷凍食品為例

(英文)： The Effect of Working Capital and Capital  
Expenditure on the Operating Performance of  
Frozen Food Industry in Taiwan

經本委員會審查，符合碩士學位論文標準

學位考試委員會

召集人

許明強

考試委員

葉建玲

(指導教授)

許明強

詹宏昌

系所主任

鄭一博

中華民國 106 年 1 月 11 日

# 東海大學財務金融學系

## 碩士論文學術倫理聲明書

本人 林祖禧 (學號: 403447006) 已完全了解學術倫理之定義。僅此聲明，本人呈交之碩士論文絕無抄襲或由他人代筆之情事。若被揭露具有違背學術倫理之事實或可能，本人願自行擔負所有之法律責任。對於碩士學位因違背學術倫理而被取消之後果，本人也願一併概括承受。

立證人： 林祖禧 (簽名)

中華民國 106 年 3 月 27 日

## 致謝

自 2014 年進入東海 EMFA 在職專班以來，與來自各行各業的同學，一起重拾書本，拓展視野，點點滴滴都是難忘的回憶。

本論文能順利完成，由衷感謝恩師蕭慧玲教授。在我論文準備過程中，一直以最大的耐心幫助我釐定方向，在我迷惑時，以簡單的描述，讓我很快明白複雜的邏輯，在我思路頓塞不知手措時，總能以簡單的說法打開我的思路，透過一次次的細心指導，修正與鼓勵，論文也得以完成。

感謝在這段期間曾幫助過我的人，不時給我關心，支持，鼓勵和協助。在工作上，非常感謝樂山股份有限公司陳宏嘉副總，在求學期間，給予我支持和鼓勵。

口試期間，陳明麗教授與詹家昌教授鉅細靡遺綜覽全文，指引論文之佈局及研究之論點，並提出實務性的建議與見解，讓我在最後關頭，仍能持續進步和學習，讓本研究更加周延，感恩之心難以言喻。

感謝康庭毓學妹在蒐集文獻上的協助，減輕我在文獻研讀上的負擔，感謝王雅惠同學教我文書報表的設計及美化，謝謝林俊傑同學提供我最新的食品相關資訊，謝謝吳翠峯同學每星期一起加油打氣寫論文。

最重要的要感謝我的家人，就學期間，體諒並支持我，讓我充滿求知的活力。謝謝我的先生明佑一路的陪伴與鼓勵，是我就讀研究所的動力及支柱；謝謝我二個很棒的女兒依岑、依欣，陪我一起研讀寫報告，一起在大學的校園裏成長。

完成 EMFA 的學位後，是人生新的里程碑，我願帶著感恩的心，對社會做更多的回饋與貢獻。

林禎禧 謹致於  
東海大學財務金融研究所  
中華民國 106 年 3 月

## 摘要

本文探討台灣冷凍食品業之營運資金和資本支出對公司績效之影響。營運資金和資本支出近來來受到公司高度重視，經理人希望透過營運資金和資本支出的管理，使公司的績效上升，讓公司獲得更大的效率。

本研究以民國 80 年至 104 年台灣上市冷凍食品相關公司為樣本，以存貨、應收帳款、應付帳款、流動資產及流動負債來衡量營運資金，以固定資產，購置固定資產來衡量資本支出，探討營運資金和資本支出對公司績效之影響。

由實證結果得知，營運資金對公司的投資報酬率呈現正向影響，臺灣冷凍食品業是比較注重規模的產業經濟，不管在公司的總資產、總銷貨收入、固定資產或是資金的現金及短期投資，都有大規模產業經濟大者恒大的趨勢。而臺灣的冷凍食品業上游應收帳款主要為下游客戶，客源固定但票期長，冷凍食品的存貨也因有保存期限的要求，相較於冷凍食品業的下游直接面對零售商及消費者，客源流動但現金交易多，應收帳款相對少，存貨也因地緣調度快，一旦發生食安或疫情問題，上下游的食品公司皆會受到很大影響。

由實證結果得知，資本支出對公司的投資報酬率及經營績效都呈現負向影響，在資本支出方面，上游公司的固定資產大都指土地、廠房及冷凍食品的機器設備，而下游公司會因應客群口味的多樣化，不斷創新增購機器設備，及物流運輸，也因為直接面對消費者，對市場的變化會投入更多的投資，由結果得知，企業仍不可過度投資固定資產。雖然在實證上，下游公司比上游公司對固定資產的投資更具有必要性，但對於固定資產投資仍須審慎評估。

因此在臺灣冷凍食品業中，營運資金管理和資本支出的投資決策對公司績效的影響是很重要的。

**關鍵字：營運資金、資本支出、經營績效、投資報酬率**

## **Abstract**

This study mainly focuses on the impact of working capital (WC) and capital expenditure (CE) on the corporate performance in the frozen food market in Taiwan. In recent years, the enterprises put a high value on WC and CE. Managers would also like to improve the corporate performance by managing WC and CE to get a better efficiency for the company.

The samples of this study are basically the relevant public traded frozen food companies in Taiwan from 1991 to 2015. Evaluate WC with inventory, accounts receivable, accounts payable, current assets and current liabilities and assess CE with fixed assets and acquisition of properties in order to investigate the impact of WC and CE on the corporate performance.

According to the empirical result, WC has positive impact to the company ROI performance. The frozen food industry in Taiwan is the business with strong association with the company scale. It shows the fact that factors in large scale industries always increase, factors such as total assets, sales revenue, fixed assets, cash funds or temporary investments. In the research of WC, the accounts receivable of upstream frozen food industries in Taiwan mostly come from the downstream customers, and the customer base is stable but with longer term of promissory notes. Also, the inventory of frozen foods is restricted by the expiration date compared to the downstream frozen food industry facing directly to the retailers and customers. The fast customer flow generates more cash transactions and less accounts receivable. The inventory can be dispatched quicker according to different places. If the food safety goes wrong or epidemic situation breaks up, the upstream and the downstream of the food company will be influenced significantly and negatively.

According to the empirical result, CE has reverse impact to the company ROI and

business performance. As for CE, fixed assets to total assets, the downstream companies are clearly different from the upstream companies. The fixed assets of upstream companies refer to the land, the factory and equipment of frozen food, but the downstream companies are more for the new equipment and logistic investments for responding to the diversifying needs from customers. It also shows that the frozen food industry puts more capital investments in the changing market when facing directly to the consumers.

Therefore, it concludes that working capital management and capital expenditure investments play a crucial role in the improvement of corporate performance in Taiwan frozen food industry.

**Key words: Working Capital, Capital Expenditure , Business Performance, Return On Investment**

# 目錄

致謝.....	I
摘要.....	II
表目錄.....	VI
圖目錄.....	VII
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	4
第二章 文獻探討與假說.....	5
第一節 臺灣冷凍食品產業.....	5
第二節 營運資金.....	15
第三節 資本支出.....	18
第三章 研究方法.....	22
第一節 變數說明與定義.....	22
第二節 模型設計.....	25
第三節 資料來源與樣本取樣.....	27
第四節 研究限制.....	29
第四章 實證結果.....	30
第五章 結論.....	47
參考資料.....	51

## 表目錄

表 2-1	80-104 年臺灣冷凍食品銷售值 .....	11
表 2-2	近五年台灣冷凍食品產業 TOP10 業者排名 .....	12
表 2-3	臺灣冷凍食品產業 SWOT 分析 .....	14
表 3-1	臺灣冷凍食品業上下游公司分類表 .....	28
表 4-1	冷凍食品業的樣本敘述統計量 .....	31
表 4-2	冷凍食品上下游公司營運資金相關變數年度趨勢 .....	33
表 4-3	冷凍食品上下游公司資本支出相關變數年度趨勢 .....	35
表 4-4	相關係數表 .....	39
表 4-5	冷凍食品業上下游的差異檢定表 .....	41
表 4-6	營運資金和固定資產對公司投資報酬率之迴歸結果 .....	44
表 4-7	營運資金和固定資產對公司營運績效之迴歸結果 .....	46

## 圖目錄

圖 1-1 近 25 年臺灣冷凍食品業銷售值直條圖 .....	3
圖 2-1 CAS 優良食品分類圖.....	8
圖 2-2 GMP 食品認證圖.....	8
圖 2-3 TQF 食品認證圖.....	8
圖 2-4 104 年臺灣冷凍食品銷售比重圖 .....	10
圖 4-1 銷貨收入及總資產年度平均數與中位數趨勢圖 .....	37

# 第一章 緒論

## 第一節 研究背景與動機

由於台灣的食品業比較注重品牌及安全性，食品工廠大多需要投入較多的資金在擴廠及品牌行銷上，形成了較具規模的食品產業經濟，也讓小資本的食品工廠難以加入競爭的行列，導致產業的集中度高，在台灣前三名的食品製造業在市佔率就超過五成了。

台灣食品製造業的原物，大都以進口為主，深受特定國家原物料的價格波動而波動。加上台灣在民國 91 年加入 WTO 世界貿易組織(World Trade Organization)後，主張貿易自由、降低關稅及非關稅貿易障礙等，台灣陸續開放許多國外產品進口，除了增加許多市佔率外，也相對對一些食品的替代性及價格產生威脅和壓力，降低國內食品廠商的獲利能力。

依照中華徵信所行業分類，冷凍食品業為製造業項下，包括冷凍蔬菜、冷凍水產、冷凍肉類以及冷凍調理食品等均屬冷凍食品業的範疇。而根據中華徵信所所出版之台灣地區大型企業排名 TOP5000 資料顯示，冷凍食品業 TOP10 業者營收多呈現小幅成長之狀態，惟 98 年在整體景氣不佳以及原物料價格下滑等因素影響下，營收表現有衰退跡象，且在金融風暴衝擊下，國際大宗物資及石油期貨帶動現貨價格崩跌後，98 年該產業營收狀況亦隨之下滑。所幸 99 年經濟景氣回溫，大宗物資及石油價格上漲，加上民眾恢復消費信心，TOP10 業者營收回穩。而雖 100 年國際情勢因歐債危機影響，全球景氣衰退，然冷凍食品產業卻不受景氣影響，在 100 年 TOP10 業者營收總額更高達新台幣 243.37 億元，營收較 99 年成長 8.47%。

而營運資金管理一直以來都影響公司經營成敗的重要部分，公司為保持良好的資金流動性，以確保公司能支付短期負債及營運中突發狀況。以冷凍食品業為例，上游公司主要以原物料產出為主，營運資金依常理推論不會有太大的波動，若市場物價或食安事件或年節需求量異動，立即考驗公司對營運資金的決策管理；下游公司主要以加工販賣

為主，營運資金的管理相對就比較重要，公司若財務彈性不足，可能會有破產危機。本文將探討冷凍食品產業中，營運資金對上下游公司績效之影響。

營運資金需求會隨著公司規模變大而增加(Chiou et al., 2006)。這有可能是因為小公司有較大的資訊不對稱(Jordan, 1998)及資訊不透明(Berger and Udell, 1998)。根據抵換理論(Trade-off Theory)，小規模的公司有較高的可能性面臨破產，因為大規模公司會利用多角化經營，所以破產的風險較小，資訊不對稱程度也比較低，因此投資在營運資金成本比較低、營運資金水準比較高，影響應收帳款天數變長來吸引顧客增加銷售額，Petersen and Rajan(1997)提出，公司有較好的進入資本市場力量即有較多的信貸授與，故公司規模與信貸授與有正相關。Fazzari and Petersen(1993)指出規模小的公司會面臨較大的融資限制。總之，對小公司來說，他們投資在流動資產裡的資金成本較高，所以他們可能有較少的應收帳款和存貨，而在流動資產的資金成本取得越高，其應收帳款和存貨會越少。因此，公司規模大小對於營運資金水準有正相關。

對冷凍食品業而言，資本支出對上下游來說，投入土地、機器設備等占總資產的比重非常大，在公司的績效上影響也很重要，但相較之下，資本支出對下游企業更形重要，為迎合市場口味的多樣化及新鮮感，加工製造往往投入更多的機器設備等成本。本文也將探討冷凍食品產業中，資本支出對上下游公司績效之影響。

固定資產由過去的實證研究發現，投資在固定資產也會影響營運資金管理的原因有二：一方面，Fazzari and Petersen (1993)表明，當企業在財務有困難時，固定投資跟流動資金會產生排擠效果。Kieschnich et al.(2006)表示支持這個看法並認為固定資產與營運資金水準呈現負相關。另一方面，無形資產會產生更多的資訊不對稱；因此，當增加資金投資在流動資產時，公司會持有較多有形的固定資產來獲取較低的成本，亦可能提高營運資金水準。因此，營運資金水準和投資在有形固定資產的關係目前並沒有很明確的方向。

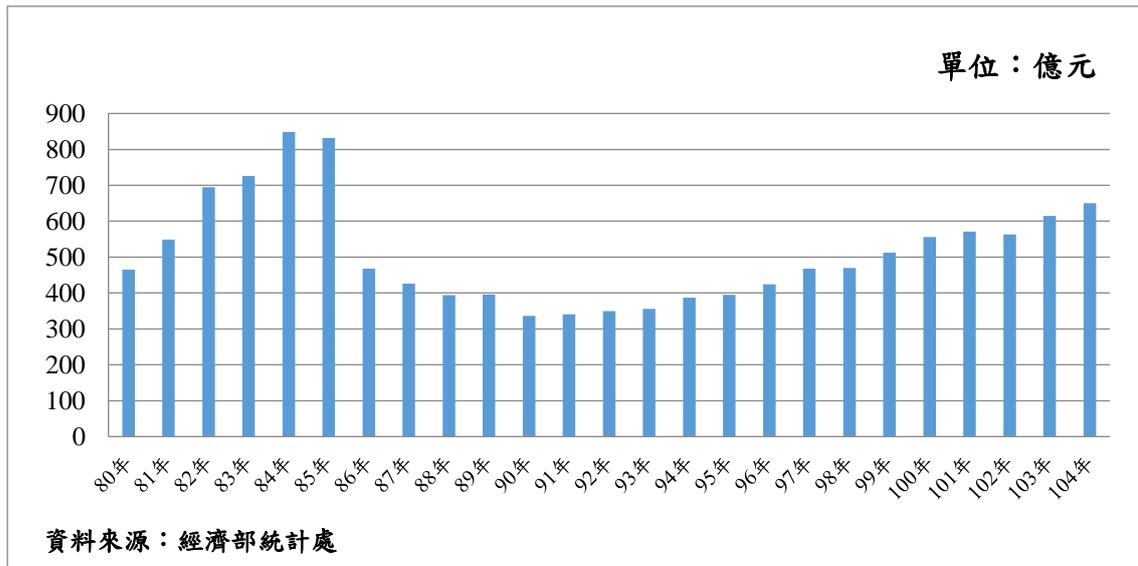


圖 1-1 近 25 年臺灣冷凍食品業銷售值直條圖

一些研究指出不同產業也會影響其營運資金管理 (Filbeck and Krueger, 2005)，(Kieschnich et al., 2006)。例如：應收帳款、應付帳款、信貸、投資，及存貨管理都會隨著不同產業特性而有不同的管理方式。Smith and Ng(1999)表示，跨產業的信貸條件差異很大，而同產業的差異很小。其後，Niskanen(2006)的研究也顯示出應收帳款及應付帳款在不同產業間的差異。

Fama and French(2002)指出，公司在考量投資機會後仍選擇發放股利，表示該公司的融資需求較低，屬於高盈餘的公司，亦可維持較低的負債比率。洪榮華、陳香如和王玉珍(2005)表示股利率和負債水準呈負相關。而公司舉債若低，則其資金成本較低，營運資金水準就會增加。因此我們預期，股利發放率與營運資金水準呈正相關。

本文嘗試將冷凍食品業分為上、下游來探討各產業的營運資金和資本支出，對公司的經營績效是否確實具有顯著影響力，此為本研究動機。而企業經營策略與投資的相關活動都是緊緊相關，各產業一旦投入相當大的資源，是希望能追求企業的價值和經營績效的極致目標，這也是公司經理人、股東、員工等關係人所關注的；希望能藉此研究，瞭解營運資金及資本支出對冷凍食品業各上下游經營績效的影響，並進一步分析企業資源是否有效率的運用。

## 第二節 研究目的

臺灣是美食王國，而大量的資金投入和資本支出，讓臺灣具有全世界最優越的食物料理，從上游的原物料，中下游的加工製造，冷凍食品業已經是現在和將來不可或缺的食物工廠。

本研究以上市的冷凍食品業為主，分為上下游，包括原物料的進口販售，冷凍加工調理，包裝運送販售，研究的目的主要是探討企業間最重要的營運資金和實體資產配置的資本支出，對企業經營績效的影響，具體來說，本研究主要欲探討下列幾項：

- 一、探討冷凍食品產業中，營運資金對公司績效之影響。
- 二、探討冷凍食品產業中，資本支出對公司績效之影響。
- 三、探討冷凍食品產業上下游營運資金對公司績效影響之差異。
- 四、探討冷凍食品產業上下游資本支出對公司績效影響之差異。

## 第二章 文獻探討與假說

本文探討臺灣冷凍食品業之營運資金和資本支出對公司績效之影響，本章分三節來探討臺灣冷凍食品產業的發展，重要廠商介紹及營運資金和資本支出的定義，文獻探討與假說。

### 第一節 臺灣冷凍食品產業

食品是民生的基礎，臺灣食品產業歷經數十年的發展茁壯，已由早期農產品初級加工、外銷出口導向支持工業及農業發展之政策方向，逐漸轉為滿足國內食品需求、提高國民生活素質為主，近幾年，消費者越趨重視養生保健，更要求生活便利性，因此，食品工業也以提供優質健康便利食品、滿足國人膳食保健需求為主要發展目標。隨著兩岸交流日益頻繁，臺灣製造(MIT)的高品質漸受中國大陸消費市場的認可，臺灣食品產業界也跨足對岸發展，無疑是為食品行銷開拓了更廣大的腹地。目前全球人口過剩，糧食需求量激增，陷入人口爆炸危機的中國將來勢必面臨糧食供應問題，對飲食文化、地理位置相近的臺灣而言是極大良機，因此投資臺灣食品產業不僅供應中國大陸市場，更是至中國發展的前哨戰。

#### 一、臺灣食品產業的歷史發展及相關產業政策

##### 1. 臺灣食品產業的歷史發展

食品產業是維持民生生活的基本工業，除了提供國人營養與健康的來源外，食品產業在臺灣經濟發展的過程中，曾經扮演極重要的角色，為國家賺入外匯，同時也提供農村大量的就業機會，在臺灣尚未進入全面發展各項工業時，食品產業對農村的繁榮與國家經濟貢獻良多。儘管食品產業在臺灣經濟起飛的年代中，其外銷產值以不若日據時期或光復時期的耀眼，然而其重要性卻未曾減少。當農村青年湧向工商發達的都市時，食品工業所提供的各種加工食品(如速食麵、調理食品)，成為許多打拼中的勞工階層、無

暇料理的單身貴族與雙薪家庭的首選。而當臺灣的社會從追求發展的年代逐漸轉向追求安全、健康的樂活生活時，食品產業再次成為國人關注的焦點，食品產業一方面嘗試結合生物科技，發展出各種機能性食品，另一方面也逐漸捨棄各種多餘的添加物，並朝向低糖、低鹽、低膽固醇的時品發展。

臺灣食品工業自 1940 年光復以來已發展七十餘年，光復前日據時期的各項經濟政策固然對臺灣食品產業產生深遠的影響，然而時序漸進之下，隨著經濟環境的改變與國人生活飲食習慣的變遷，臺灣的食品工業可區分為三個歷經階段：

第一階段：1950～1970 年代「外銷導向」：

1950～1970 年代以「外銷導向」為主軸，當時食品加工產品外銷值佔總出口 69.8%。這段期間主要出口的食品工業為製糖業與罐頭業為主。雖然製糖業與鳳梨罐頭均在日據時期即已發展，但國人奠基於既有的製罐設備與技術，也開發出不同種類的罐頭(如洋菇罐頭、蘆筍罐頭與水產罐頭)，而得以延續罐頭產業在這段時期的蓬勃發展。同時，1960 年末期開始發展冷凍食品，也使得冷凍食品在罐頭業外銷衰退後成為食品外銷的主力。

第二階段：1970～1990 年代「內銷導向」：

雖然 1970 年代前述各項食品產業仍持續外銷，但礙於原物料成本提高以及勞工成本日益增加，因此食品工業出口的價格優勢已不再，因此食品工業於 1970 年代末期逐漸轉為之「內需」為主。然而 1980 年代爆發的米糠油多氯聯苯污染事件(1979 年)，卻也使得國人開始關注食品衛生安全。因此農委員與工業局分別著手策劃協助食品工業生產的過程更具衛生安全與標準化。

第三階段：1990 年代迄今「特定消費與高附加價值產品導向」：

1990 年代後則開始進入「特定消費與高附加價值產品導向」階段。食品工業產值也由 1952 年佔總出口比率之 69.8%，縮減至 2004 年的 1.2%。這段期間也由於國民所得提高，休閒時間增加、教育普及、資訊發達、健康意識提高，使得民眾開始著重飲食的健康與安全，再加上生物科技的發展，使得各種客製化、高機能的食品得以蘊育而生。

由於 1980 年代之後，全球自由化的風潮，促使政府在考量國內外政經情勢後，於 1984 年開始積極推動經濟「自由化、國際化、制度化」政策，包括大幅降低關稅、撤除非關稅障礙、放寬投資管制、以及推動外匯及利率自由化、國營事業民營化等事宜(張翰壁，2006)。食品產業在國內經濟政策的開放，於 1990 年代出現南向與西進的對外投資，許多食品大廠諸如統一、味丹、味王、泰山、福壽實業等均在 1990 年代前後開始投資大陸(經濟部，1994)。

## 2. 食品產業相關政策

當食品產業已逐漸轉為提供內需為主，層出不窮的食品工安事件(如 1979 年發生糠油多氯聯苯污染事件)，使得國人對食品品質出現信心危機。雖然在此之前(1975 年)已經頒佈食品衛生管理辦法，但是四年後發生的米糠油多氯聯苯污染事件卻使得國人對國產食品充滿疑慮，為使得有效管控各種有毒物質，1982 年行政院衛生署之環境衛生處升格為環境保護局，處理環境衛生、環境影響評估、廢棄物處理及毒性物質管制等業務。在食品安全的保障方面，為了使國人更加安心選購國產食品，農委會於 1989 年起逐步訂定各種品質證明標章，其中與食品產業發展息息相關的即是 CAS(Certified Agricultural Standard)優良食品標誌(如圖 2-1)。農委會會同衛生署、食品工業發展研究所及財團法人 CAS 優良農產品發展協會，共同研擬工廠設施標準、產品規格與衛生標準、包裝標示規定等，藉由訂定各項生產標準，以重塑農產品與食品加工品之品質保證。目前 CAS 驗證品涵蓋農產品與食品產業，包括肉品、冷凍食品、果蔬汁、食米、醃漬蔬果、即食餐食、冷藏調理食品、生鮮食用菇、釀造食品、點心食品、蛋品、生鮮截切蔬果、水產品、吉園圃安全蔬果、有機農產品、林產品等 16 大類。

同年，除了農委會主導的 CAS 優良食品認證外，工業局亦於 1989 年著手策劃食品 GMP(Good Manufacturing Practice)認證制度(如圖 2-2)。此制度關注食品生產品質與衛生安全等優良製造標準，並採自願認證方式運作。GMP 認證初期開放 15 類別產品，而後於 1991 年增加為 25 種產品類別，幾乎已涵蓋所有食品產業。隨著 CAS 與 GMP 兩大食品認證制度的實施，也使得我國的食品產業逐漸步向更具品質保證的工業。CAS 與食品

GMP 兩者均是為了追求食品產品品質而設立，主要差異在於 CAS 標章較著重於國產的農產品及相關加工品，而食品 GMP 則是幾乎所有食品產業類別均可接受食品 GMP 的認證。

臺灣食品 GMP 協會於 2016 年更名為「臺灣優良食品發展協會」(Taiwan Quality Food Association, TQF)(如圖 2-3)，GMP 微笑標章正式由經濟部移轉至 TQF 協會，未來 TQF 協會將負移轉後標章督導管理之責。

																	
01 肉品	02 冷凍食品	03 果蔬汁	04 良質米	05 醃漬蔬果	13 水產品	06 即食餐食	07 冷藏調理食品	08 生鮮食用菇	09 釀造食品	10 點心食品	11 蛋品	15 有機農產品	14 生鮮蔬果	13 水產品	16 林產品		

圖 2-1 CAS 優良食品分類圖



圖 2-2 GMP 食品認證圖



圖 2-3 TQF 食品認證圖

## 二、臺灣冷凍食品產業及SWOT分析

### 1. 臺灣冷凍食品產業

臺灣冷凍食品產量結構，以冷凍肉類及冷凍調理食品的產量居多，依據經濟部統計處的資料，104 年冷凍食品產值中，冷凍肉類及冷凍調理食品兩者比重約佔整體冷凍食品之八成三左右，詳見圖 2-4。而 100 年臺灣冷凍食品生產量為 63,000 噸，較 99 年上升 2%，總產值為新台幣 529 億元，較 99 年上升 8.9%，100 年生產量值皆呈現成長趨勢。依照中華民國全國工業總會的資料，冷凍肉類公會成立於 63 年，由於原本冷凍(藏)豬肉外銷日本業務興盛，因此全盛時期的會員廠商達 30 多家，年產值約新台幣 700 億元，但自 86 年 3 月台灣豬隻口蹄疫爆發後，出口業務大受影響，一年就損失約新台幣 500 億元冷凍肉類外銷產值。不過隨著台灣零售流通市場的進步與演化，量販店、超市、連鎖速食業佈滿各大都會區，加上消費者一向喜好購買溫體豬肉的習性逐漸改變，因此冷凍(藏)豬肉業者重新在國內獲得拓展業務的商機，而也因台灣內需市場成長幅度緩慢，冷凍食品產業逐漸以拓展國外市場為目前業績發展方向，尤以中國大陸及東南亞等新興市場為主，據台灣食品所 ITIS 整理資料顯示，中國大陸冷凍食品市場持續成長，朝向積極開拓擁有龐大消費人口的中國大陸市場，預期能為臺灣冷凍(藏)肉類產業開創新紀元。

隨著工商業社會的來臨，職業婦女越來越多，及家庭結構的改變，家庭人口趨於簡單，在家裡要餐餐開伙，其實也相當麻煩，因而冷凍食品也就因應而生，冷凍食品種類日趨多樣化，方便安全又衛生成為冷凍食品市場成長的最大因素，而國人大多認為選擇知名有衛生認證的廠商製造之商品較有保障，造成近年來冷凍食品業者大者恆大，TOP10 業者營收逐年穩定成長之趨勢。在冷凍技術進步，及冷凍食品口感改善下，預期未來冷凍食品市場會日趨蓬勃。

整體而言，食品產業越接近上游，其獲利與原物料價格連動性越高；越接近下游，受人事及推銷費用影響越高。

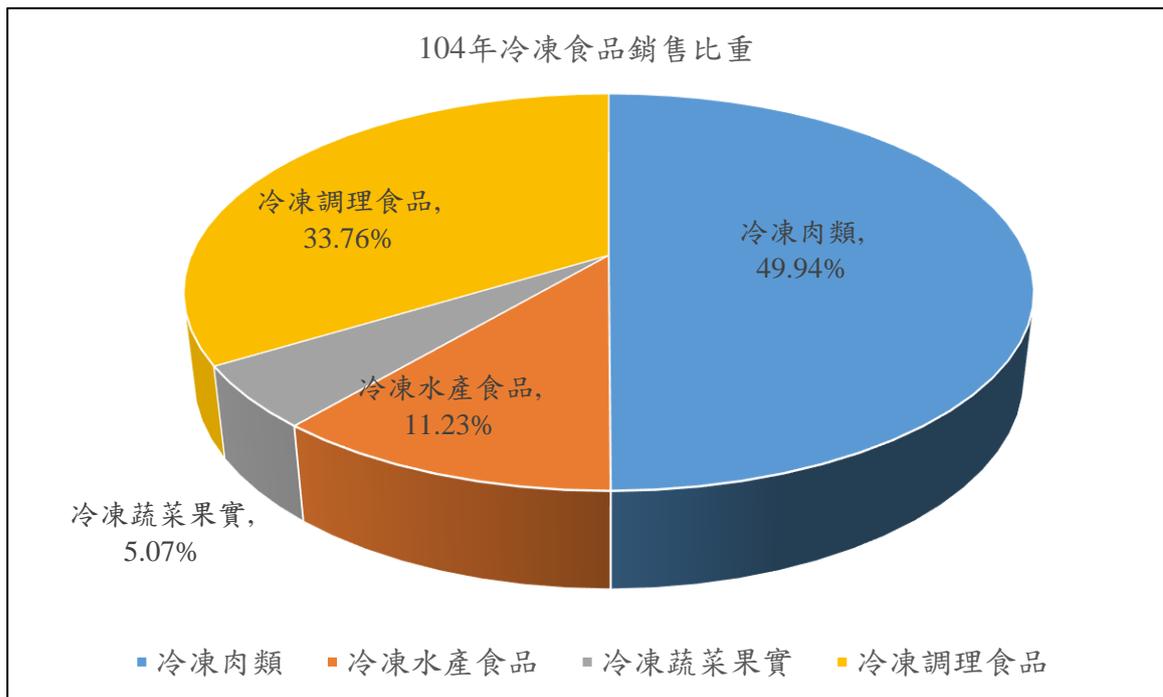


圖 2-4 104 年臺灣冷凍食品銷售比重圖

資料來源：經濟部統計處

表 2-1 80-104 年臺灣冷凍食品銷售值

單位:仟元

年度	80 年-104 年冷凍食品銷售值				小計
	冷凍肉類	冷凍水產	冷凍蔬果	冷凍調理食品	
80 年	20,536,528	7,803,910	4,120,465	14,025,069	46,485,972
81 年	23,717,655	4,229,367	3,349,175	23,590,124	54,886,321
82 年	34,459,651	3,796,000	3,983,094	27,232,955	69,471,700
83 年	41,777,087	3,485,677	3,403,559	23,940,600	72,606,923
84 年	56,892,135	5,373,791	2,619,145	20,008,975	84,894,046
85 年	57,633,606	7,765,391	3,012,556	14,788,549	83,200,102
86 年	23,902,501	6,193,306	2,805,613	13,901,496	46,802,916
87 年	18,988,891	6,154,429	3,243,052	14,259,847	42,646,219
88 年	17,921,259	4,627,154	3,594,154	13,294,159	39,436,726
89 年	14,526,442	5,085,549	3,707,622	16,283,388	39,603,001
90 年	12,800,819	4,362,906	3,157,196	13,343,322	33,664,243
91 年	14,145,830	4,690,220	2,260,334	13,008,710	34,105,094
92 年	13,598,810	5,241,892	3,082,852	13,003,004	34,926,558
93 年	13,509,444	5,231,278	2,795,416	14,044,964	35,581,102
94 年	15,846,265	5,280,261	2,212,221	15,377,418	38,716,165
95 年	16,444,171	4,774,275	2,140,632	16,093,722	39,452,800
96 年	18,623,970	5,119,038	2,084,259	16,632,920	42,460,187
97 年	21,383,661	5,488,357	2,318,977	17,575,381	46,766,376
98 年	20,490,145	6,214,450	2,434,175	17,810,642	46,949,412
99 年	22,541,420	7,399,611	2,607,328	18,669,802	51,218,161
100 年	25,662,210	7,681,592	2,632,034	19,591,621	55,567,457
101 年	26,749,264	7,121,006	3,031,932	20,178,012	57,080,214
102 年	27,067,163	6,796,670	2,899,442	19,539,585	56,302,860
103 年	30,571,393	7,716,655	3,019,163	20,144,270	61,451,481
104 年	32,458,787	7,296,812	3,297,917	21,943,858	64,997,374
80-85 平均	39,169,444	5,409,023	3,414,666	20,597,712	68,590,844
86-90 平均	17,627,982	5,284,669	3,301,527	14,216,442	40,430,621
91-95 平均	14,708,904	5,043,585	2,498,291	14,305,564	36,556,344
96-100 平均	21,740,281	6,380,610	2,415,355	18,056,073	48,592,319
101-104 平均	29,211,652	7,232,786	3,062,114	20,451,431	59,957,982
80-105 平均數	24,889,964	5,797,184	2,952,493	17,531,296	51,170,936

資料來源：經濟部統計處

## 2. 臺灣重要冷凍食品廠商

臺灣重要冷凍食品廠商就營業規模而言，統一企業為龍頭老大，該公司十多年來蟬連臺灣食品上市公司營業收入冠軍，營業純益率高達 18.22%，產品橫跨食品產業各領域，投資食品本業及食品相關產業，建立完整之企業支援網絡，也採委外代工等策略聯盟強化營運效率，建立從上至下游之完整產業價值鏈，並跨足中國大陸、泰國、印尼、越南等地投資，具國際知名企業之發展潛力。營業規模次大為台糖公司，該公司擁有廣大土地資源及農業相關育種研發與生產技術，在砂糖、養豬、蘭花等事業已自成完整之研究、生產、銷售循環體系，部分核心技術具領先地位，業務橫跨畜殖、有機農產、砂糖、食用油、量販、商品行銷、生技保健產業等。

觀察近五年冷凍食品業 TOP10 業者營收總計，除了 2013 年呈現衰退外，其餘年度皆呈現成長，2015 年 TOP10 業者總營收達新臺幣 317.1 億元，較 2014 年成長 5.03%。而就各業者之排名狀況來看(表 2-1)，「臺灣卜蜂」穩居產業龍頭，而「碁富食品」及「樹森開發」近三年亦穩居第 2、3 名。另外，包括如「立大農畜」、「聯華食品」、「美藍雷」、「雅勝冷凍食品」、「裕國冷凍冷藏」等均為歷年 TOP10 主要入榜業者，顯示冷凍食品業呈現大者恆大、小廠生存不易之趨勢。

表 2-2 近五年台灣冷凍食品產業 TOP10 業者排名

	100	101	102	103	104
1	台灣卜蜂	台灣卜蜂	台灣卜蜂	台灣卜蜂	台灣卜蜂
2	樹森開發	碁富食品	碁富食品	碁富食品	碁富食品
3	統一企業	樹森開發	樹森開發	樹森開發	樹森開發
4	雅勝冷凍食品	美藍雷	立大農畜	立大農畜	聯華食品工業
5	聯華食品工業	立大農畜	聯華食品工業	聯華食品工業	立大農畜
6	復進企業	聯華食品工業	美藍雷	美藍雷	美藍雷
7	美藍雷	雅勝冷凍食品	雅勝冷凍食品	雅勝冷凍食品	台灣農畜產工業
8	樂山	復進企業	裕國冷凍冷藏	裕國冷凍冷藏	雅勝冷凍食品
9	普惠食品企業	統一企業	台灣農畜產工業	台灣農畜產工業	裕國冷凍冷藏
10	裕國冷凍冷藏	普惠食品企業	樂山	普惠食品企業	樂山

資料來源：中華徵信所徵信資料庫及近五年-臺灣地區大型企業排名 TOP5000

### 3. 臺灣冷凍食品產業 SWOT 分析

臺灣食品產業界累積深厚的技術底蘊與管理能力，食品相關教育普及，科技與管理人才眾多，勞工素質優良。台灣食品工業周邊產業，如：食品機械、包裝、物流之於食品企業的配合度高。

臺灣食品內需消費超過新台幣 1 兆元，高品質食品需求持續增加，臺灣食品產業鏈已形成專業分工，大型企業與中小企業運作靈活、代工生產普遍，少量多樣化與單品大量生產均可行。

臺灣飲食文化相當多元，適合發展各類美食並進行國際化市場行銷。

臺灣食品企業已在中國大陸布局，透過在臺投資能有效運用臺灣與大陸企業之交流網絡，進而躍入中國市場。兩岸食品業之競爭優勢互補(既競爭又合作)，上游至下游產業價值鏈頗為完整，外商可利用兩岸間逐漸熱絡之交流機會，爭取食品投資經營的有利籌碼。中國市場規模廣大，食品需求暴增，食品生產成本與價格不斷上漲；臺灣生產食品具有成本及品質穩定之優勢，未來可望將產品大量銷往中國市場，填補其市場需求，預期利潤可觀。

食品產業是維持民生生活的基本工業，除了提供國人營養與健康的來源外，食品產業在臺灣經濟發展的過程中，曾經扮演極重要的角色，為國家賺入外匯，同時也提供農村大量的就業機會，在臺灣尚未進入全面發展各項工業時，食品產業對農村的繁榮與國家經濟貢獻良多。儘管食品產業在臺灣經濟起飛的年代中，其外銷產值以不若日據時期或光復時期的耀眼，然而其重要性卻未曾減少。當農村青年湧向工商發達的都市時，食品工業所提供的各種加工食品(如速食麵、調理食品)，成為許多打拼中的勞工階層、無暇料理的單身貴族與雙新家庭的首選。而當臺灣的社會從追求發展的年代逐漸轉向追求安全、健康的樂活生活時，食品產業再次成為國人關注的焦點，食品產業一方面嘗試結合生物科技，發展出各種機能性食品，另一方面也逐漸捨棄各種多餘的添加物，並朝向低糖、低鹽、低膽固醇的時品發展。

表 2-3 臺灣冷凍食品產業 SWOT 分析

優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 長期存放，無存貨壓力。</li> <li>2. 有效縮小季節性商品差異。</li> <li>3. 取得便利，食用方便，符合消費者快速便利之需求。</li> <li>4. 外食人口增加。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 臺灣傳統市場仍較青睞新鮮的食品。</li> <li>2. 替代商品多，市場競爭激烈。</li> <li>3. 油電雙漲，提高業者的營運成本。</li> </ol>
機會(Opportunities)	威脅(Treats)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 國人外食習慣改變，對冷凍調理食品需求提高。</li> <li>2. 臺灣為美食王國，提供冷凍產品產業海外發展的機會。</li> <li>3. 國內網路消費及物流制度健全，提供廠商直接面對消費者的機會。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 臺灣食品市場已趨飽和，成長空間有限。</li> <li>2. 食品成本提高，價格轉嫁不易。</li> <li>3. 全球食品安全對國人健康的衝擊。</li> </ol>

## 第二節 營運資金

### 一、營運資金的定義

營運資金 (Working Capital)，為可用來償還支付義務的流動資產減去支付義務的流動負債的差額，可以用來衡量公司或企業的短期償債能力，其金額越大，代表該公司或企業對於支付義務的準備越充足，短期償債能力越好。當營運資金出現負數，也就是一家企業的流動資產小於流動負債時，這家企業的營運可能隨時因週轉不靈而中斷。

營運資金從會計的角度看是指流動資產與流動負債的淨額。為可用來償還支付義務的流動資產，減去支付義務的流動負債的差額。

如果流動資產等於流動負債，則占用在流動資產上的資金是由流動負債融資；如果流動資產大於流動負債，則與此相對應的“淨流動資產”要以長期負債或所有者權益的一定份額為其資金來源。會計上不強調流動資產與流動負債的關係，而只是用它們的差額來反映一個企業的償債能力。在這種情況下，不利於財務人員對營運資金的管理和認識；從財務角度看營運資金應該是流動資產與流動負債關係的總和，在這裡“總和”不是數額的加總，而是關係的反映，這有利於財務人員意識到，對營運資金的管理要注意流動資產與流動負債這兩個方面的問題。

流動資產是指可以在一年內的正常營業周期內變現或運用的資產，流動資產具有占用時間短、周轉快、易變現等特點。企業擁有較多的流動資產，可在一定程度上降低財務風險。流動資產在資產負債表上主要包括以下項目：貨幣資金、證券投資、應收票據、應收帳款、預付費用、存貨和其它可以迅速變現的流動性資產。

流動負債是指需要在一年內的正常營業周期內償還的債務。流動負債又稱短期融資，具有成本低、償還期短的特點，必須認真進行管理，否則，將使企業承受較大的風險。流動負債主要包括以下項目：短期借款、應付票據、應付帳款、應付工資、應付稅金及未交利潤等。

## 二、營運資金相關文獻探討與假說

企業從訂貨、銷貨、到收現沖帳，收入與支出都需要一段時間，時間的長短依產業特性與運作習慣而有不同，但由於支出會比收入頻繁，因此當銷貨收入的實際進帳不足以支應所支付之貨款或其他日常營運所需之支出時，企業就必須以融資方式補足資金缺口。企業的投資與融資決策是相互依賴的，每個企業應有其最適營運資金管理來達到成本和收益的平衡，追求公司價值最大化。

Smith(1980)表示營運資金管理是非常重要的，因為它會影響公司獲利能力和潛在風險，進而影響公司的價值。較高的營運資金水準可能會增加公司的銷售和獲利能力，因為有充裕的庫存和寬鬆的授信政策，但也可能為了爭取優渥的折扣而提早付款給供應商，使得高營運資金水準變成機會成本的一環。由此可知營運資金管理的好壞會直接影響公司價值，以及牽動到公司的獲利能力。

Chiou et al.(2006)和 Wu(2001)皆指出一個公司的報酬率也會影響營運資金管理的措施。Wu(2001)先提出營運資金需求與公司的報酬率有相互影響的關係。隨後，Chiou et al.(2006)發現報酬率對營運資金需求呈負相關。這個部分可以有兩個理由來解釋：第一、當公司有較好的報酬率時，取得外部資金時較容易，他們可以投資在更有收益率的投資方案上。第二、報酬率較高的公司擁有較好營運資金管理，因為公司較有市場的主導權，能使他們在供應商與客戶之間擁有較大的議價能力(Shin and Soenen, 1998)。所以，報酬率與營運資金水準呈負相關。

營運資金需求會隨著公司規模變大而增加(Chiou et al., 2006)。這有可能是因為小公司有較大的資訊不對稱(Jordan, 1998)及資訊不透明(Berger and Udell,1998)。根據抵換理論(Trade-off Theory)，小規模的公司有較高的可能性面臨破產，因為大規模公司會利用多角化經營，所以破產的風險較小，資訊不對稱程度也比較低，因此投資在營運資金成本比較低、營運資金水準比較高，影響應收帳款天數變長來吸引顧客增加銷售額，Petersen and Rajan(1997)提出，公司有較好的進入資本市場力量即有較多的信貸授與，故公司規模與信貸授與有正相關。Fazzari and Petersen(1993)指出規模小的公司會面臨較大的

融資限制。總之，對小公司來說，他們投資在流動資產裡的資金成本較高，所以他們可能會有較少的應收帳款和存貨，而在流動資產的資金成本取得越高，其應收帳款和存貨會越少。因此，公司規模大小對於營運資金水準有正相關。

Padachi Kesseven(2006)希望透過營運資金管理預測公司的價值，以 1998 年至 2003 年間的 58 家小型製造公司為樣本，主要變數以存貨天數、應收帳款天數、應付帳款天數和現金轉換週期為主。顯示營運資金管理與公司績效有顯著影響，存貨和應收帳款有較高的投資，會導致較低的經營績效。

Buchmann et al.(2008)強調淨營運資金管理之重要性，常被企業所忽視。多篇文獻也指出，超額的營運資金及不足額的營運資金皆會使公司的績效下跌，呈現非線性關係，因此必須找出最佳的營運資金水平(呂佳玲,2008；Ek and Guerin,2011)。

Aktas et al. (2015)以 1982-2011 年美國樣本探討營運資金管理與企業績效之間的關係，並將營運資金分類深入探討，發現公司若維持在最適的營運投資水平，將使股價和公司經營績效提升，也就是有效的營運資金管理可以使公司有更優越的績效。

Mun and Jang(2015)認為有效的營運資金管理對公司是重要的，實證結果也顯示營運資金及企業的獲利能力。以 ROA 來衡量獲利能力，發現呈 U 形關係，表示在餐廳存在最佳的營運資金水平。

一些研究指出不同產業會影響其營運資金管理(劉思言,2000；王志銘,2010)。存貨、應收帳款、應付帳款等變數都會因不同產業特性而有不同的管理方式。因此本研究主要探討臺灣上市冷凍食品公司營運資金管理與經營績效的關聯性，假說設定 H1：

H1：營運資金投資愈多，公司績效愈佳。

## 第三節 資本支出

### 一、資本支出的定義

資本性支出是指通過它所取得的財產或勞務的效益；可以給予多個會計期間所發生的那些支出。在企業的經營活動中，供長期使用的、其經濟壽命將經歷許多會計期間的資產如：固定資產、無形資產、遞延資產等都要作為資本性支出。即先將其資本化，形成固定資產、無形資產、遞延資產等。而後隨著他們為企業提供的效益，在各個會計期間轉銷為費用。如：固定資產的折舊、無形資產、遞延資產的攤銷等。

資本是人類利用土地、勞動及企業家精神三種生產要素所創造出來的中間性生產財；資本是製造各類可借人類消費的消費財所必需的中間性生產財，因此大大的提高生產效率；使用資本的最終目的就是為了增加收入，賺取更高的利潤。

企業為達永續經營的目的，企業就必須不斷的成長，以面對愈來愈激烈的競爭，企業的成長都是經由不斷的擴充與創新，而企業這種擴充與創新即是一種投資。投資活動的進行不僅會影響到企業資源的配置，也會影響到企業的競爭地位，由此可知投資決策的重要性。而企業的經營策略與投資活動是密不可分的，如何有效地分配企業有限的資源，以達到企業價值極大化的目標，是企業經理人、股東、員工等關係人所關心的。在購置固定資產方面具有下列特性：

1. 購入之固定資產，係供長期性使用，不擬於短期內出售變現。
2. 支出的主要目的，多為增加產量，改良品質，增添新產品，降低生產成本，提高工作效率，以及增加利潤等。
3. 投入的資金成本每年按一定的方法分攤，以折舊方式列為當年營業費用。

另外，在資本支出方面，陳柏鋁(1999)歸納出下列幾項資本支出的特性：

1. 錯誤的投資決策對企業而言，將不只是金錢上的損失，也將影響到企業的競爭地位。
2. 資本支出涉及的時間較長，對未來產業狀況較難以預測。

3.投資決策中之關鍵因素無法量化，須靠經理人的判斷。

4.資本支出之主要目的為增加產量、改良產品品質、增加新產品之生產、減低生產成本、提高工作效率、增加企業利潤等。

資本支出不僅關係到企業的資源配置，我們也可以由企業的資本支出，看出企業的策略方向；資本支出的類型相當的多，資本支出的目的都是藉由經濟規模、技術提昇、多角化等等的方式來獲得競爭優勢，或是降低企業營運風險，Murdick and Deming(1968)把資本支出概分為兩類：(一)維持市場地位的資本支出：更新過時或耗損設備，擴充產能，提昇產品品質，改善工作環境，員工教育訓練，興建廠房。(二)為分散經營從事的投資：開發新產品的研發支出，新產品商業量產過程的投資。

而資本投資計劃牽涉龐大的金額，對企業之資本結構及資金調度將產生影響，且錯誤的投資決策，會造成企業巨額的損失，甚至倒閉的危機，因此企業在作資本支出決策時不得不慎；而管理者對資本支出方案的評估步驟也提出相當多的建議，吳俊雄(1984)對相關理論，建議作系統化的整理，再融入實務運作，提出企業進行評估的八個步驟：

- 1.面臨投資問題，投資構想及確定投資目的。
- 2.發掘並分析投資機會。
- 3.提出投資計劃。
- 4.進行可行性先行研究及投資可行性研究。
- 5.擬定執行方案及進度。
- 6.財源籌措及預算控制。
- 7.執行投資計劃及修正方案。
- 8.追蹤考核投資之進度與成果。

除此之外，國外學者，如：Clifton and Fyffe(1977)提供了評估投資機會的要素，Chapin and Jermain(1984)提出發現成功投資策略的七項考慮因素，及 Rappaport(1986)提出企業價值法來研究投資策略，都對投資機會的找尋及投資計劃的評估提出建議。

## 二、資本支出相關文獻探討與假說

McConnell and Muscarella(1985)研究公司資本支出和公司價值之間的關係，作者之研究樣本期間為 1975 年至 1981 年間，並將公司分為二組，即產業公司(Industrial Firms)和公用事業公司(Public Utility Firms)，在產業公司樣本中有 285 家不同公司所做的 547 個宣告事件，而公用事業公司有 72 家不同公司所做的 111 個宣告事件，以事件研究法研究宣告增加或減少資本支出的訊息對公司普通股票市場價值的影響。研究的結果顯示對產業公司這一組樣本而言，在增加資本支出的宣告後，產生正的超額股票報酬，而減少資本支出宣告後，產生顯著的負報酬。且這一組的公司樣本在增加資本支出宣告後，會有正的淨現值，普通股價值的增加具有統計上的顯著性。而對公用事業公司而言，當他們增加或減少支出的宣告後，對公司的價值並未產生任何顯著影響，且淨現值不可能因此增加。於資本支出宣告日前後之普通股股價變動統計的分析產生二個結論，第一是經理人藉由公司宣告資本支出的計劃揭露有關公司價值的資訊，第二是普通股價的變動對於資本支出宣告的反應，通常與二個假設相一致，即市場價值極大化假設及傳統的公司評價模型。在市場價值極大化的假設下，經理人所投入資本計劃的資本邊際報酬率剛好等於市場的必要報酬率。在市場價值極大化的假設下當無預期地增加資本支出，將造成公司市場價值的提升，而無預期地減少資本支出應該會造成公司市場價值的降低。在規模極大化假設下，經理人力求擴大公司的規模因而導致於資本計劃上的過度投資。也就是說，其所投入資本支出的資金超過了邊際報酬等於市場必要報酬的均衡點。且在規模極大化下，推測無預期地增加資本支出應該會對公司價值造成負面影響，而無預期地減少資本支出應該會使得公司價值產生正面影響。因而此篇論文實證的結果顯示與市場價值極大化的假設相一致，而與規模極大化假設不一致。

Chang and Charoenwong(1998)加入產業因素作考慮，將樣本區分為高科技產業與低科技產業，當高科技產業公司，沒有價值投資機會的時候，當公司宣告資本支出增加，股價反而有負面的反應，而雖然是低科技公司，當公司具有投資機會，一旦公司宣佈資

本支出增加時，股價一樣會有正面的反應。因此作者相信廠商的個別因素比產業別因素對異常報酬更具影響力。

陳昭富(2002)以臺灣股票上市公司為實證對象，實證方法以 Fama and French (1992) 所提出的橫斷面迴歸方法分析，並以因子模型探討資本支出投資對股票報酬率的長期影響。樣本資料排除淨值為負的股票及金融類股，以公開上市普通股為限。實證的結果在「資金受限」及「過度投資」此二類股資本投資與股票報酬率之間呈現負向關係，但絕大多數結果皆不顯著，因而資本投資愈大，未必表示股票報酬率必然愈高。

謝劍平(1993)加入公司的經營績效考慮，以 1985 至 1989 年間有作資本支出宣告的 216 個 NYSE 及 AMEX 上市公司為樣本，利用 Tobin's Q 為衡量公司經營績效的指標，以全體樣本 Q 值的中位數為分類的標準，高於中位數的稱為高 Q 比率廠商，低於中位數的稱為低 Q 比率廠商；其研究結果發現兩者均可正的異常報酬，但高 Q 比率廠商具有顯著的異常報酬，低 Q 比率的異常報酬並不顯著。

綜合前述有關資本支出的研究論文，主要在探討資本支出對企業的影響，包括市場價值和企業獲利的影響，研究結果顯示資本支出的增加或宣告，對股票報酬率有顯著的影響，而對未來的獲利同樣具有顯著的影響。綜合言之，資本支出對公司經營績效的指標如純益率和毛利率是有正相關的。本研究主要探討臺灣上市冷凍食品公司資本支出管理與經營績效的關聯性，假說設定 H2：

H2：資本支出投資愈多，公司績效愈佳。

## 第三章 研究方法

本文探討台灣冷凍食品業之營運資金和資本支出對公司績效之影響，綜合過去文獻的探討，研究營運資金和資本支出對經營績效的影響，主要著重在股票報酬率或對公司市場價值作探討，而對公司的經營績效指標的研究較少著墨；因此本研究將以五項的財務指標，包括總資產報酬率(ROA)、股東權益報酬率(ROE)、毛利率、營業利益率和純益率當做企業的經營績效指標，來探討營運資金和資本支出對其影響，另外本文也將帳面市值比、負債比率、總資產納入模型中，探討其對經營績效指標的影響。

### 第一節 變數說明與定義

#### 一、營運資金

營運資金 (Working Capital)，為可用來償還支付義務的流動資產減去支付義務的流動負債的差額，可以用來衡量公司或企業的短期償債能力，其金額越大，代表該公司或企業對於支付義務的準備越充足，短期償債能力越好。當營運資金出現負數，也就是一家企業的流動資產小於流動負債時，這家企業的營運可能隨時因週轉不靈而中斷。

營運資金從會計的角度看是指流動資產與流動負債的淨額。為可用來償還支付義務的流動資產，減去支付義務的流動負債的差額。

流動資產(Current Asset)主要內容有：應收帳款、存貨、貨幣資金(包含現金及銀行存款)、交易性金額資產、一年內到期的非流動資產。

流動負債 (Current Liability) 主要內容有：應付帳款、銀行透支、交易性金融負債。

本研究將營運資金定義為以下二種：

**營運資金1 = 應收帳款+存貨-應付帳款**

**營運資金2 = 流動資產-流動負債。**

## 二、資本支出

資本性支出是指通過它所取得的財產或勞務的效益；可以給予多個會計期間所發生的那些支出。

在企業的經營活動中，供長期使用的、其經濟壽命將經歷許多會計期間的資產如：固定資產、無形資產、遞延資產等都要作為資本性支出。即先將其資本化，形成固定資產、無形資產、遞延資產等。而後隨著他們為企業提供的效益，在各個會計期間轉銷為費用。如：固定資產的折舊、無形資產、遞延資產的攤銷等。

**本研究定義的資本支出 = 購置固定資產。**

## 三、企業績效變數

### 1.總資產報酬率(Return On Asset, ROA)

資產報酬率乃衡量企業專業經理人績效的最佳工具之一，股東據以評估企業專業經理人運用組織經濟資源之效率。一般採息前稅前淨利的觀念，資產報酬率愈高，表示資產運用於賺取利潤的能力愈高；反之則表示企業未能善用資產，以賺取利潤。

**總資產報酬率 = 息前稅前淨利 / 平均資產總額**

### 2.股東權益報酬率(Return On Equity, ROE)

股東權益報酬率是衡量企業為股東創造財富績效的終極指標，代表當年度公司股東權益的成長速度。

**股東權益報酬率 = 稅後損益 / 股東權益**

### 3.毛利率(Gross Profit Margin)

營業毛利是公司損益表中營業收入減營業成本後的利潤金額，因此毛利率就成為分析人員檢查公司純益率變化時首先觀察的指標。

**毛利率 = 營業毛利 / 營業收入**

### 4.營業利益率(Operating Profit Ratio)

當營業毛利減去營業費用之後就是營業利益。

營業利益率 = 營業利益 / 營業收入

### 5. 純益率 (Profit Margin) :

經常被用來代表公司本期營運績效的指標，包括稅前與稅後兩種，本研究採用稅前的觀念。

稅前純益率 = 稅前純益 / 營業收入 (本研究採用稅前的觀念)

稅後純益率 = 稅後純益 / 營業收入

## 四、企業特性變數

### 1. 帳面市值比 B/M (Book-to-Market ratio)

經學者研究大都認為高 BM 的股票比低 BM 的股票具有更高的收益。

帳面市值比 = 帳面價值 / 市場價值

### 2. 負債比率 (Debt to Asset ratio)

是企業負債總額占企業資產總額的百分比。這個指標反映了在企業的全部資產中由債權人提供的資產所占比重的大小，反映了債權人向企業提供信貸資金的風險程度，也反映了企業舉債經營的能力。

負債比率 = 負債總額 / 資產總額

### 3. 公司規模

本研究之公司規模採取總資產與銷貨收入淨額來衡量。

總資產 (Asset)

指一企業透過交易或非交易事項所獲得之經濟資源，能以貨幣衡量，並預期未來能提供效益者。

銷貨收入淨額 (Net Sales)

指企業由主要營業活動得到之收入，通常列示收入總額，再減除銷貨折扣及銷貨退回與折讓，所得即為銷貨收入淨額。

## 第二節 模型設計

本文為了解營運資金和資本支出是否對台灣冷凍食品業的上下游經營績效有顯著影響，欲透過增加營運資金的投資和增加資本支出的投資，來增加上下游公司的績效，因此建立了以下迴歸：

### 一、投資報酬率變數：

本研究投資報酬率變數為總資產報酬率(ROA)和股東權益報酬率(ROE)。

$$\begin{aligned} \text{ROA} = & \alpha + \beta_1 \text{WC}_{it} + \beta_2 \text{FC}_{it} + \beta_3 \text{WC}_{it} \times D + \beta_4 \text{FC}_{it} \times D + \beta_5 \text{BM}_{it} + \beta_6 \text{DR}_{it} \\ & + \beta_7 \text{TA}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (3.1)$$

$$\begin{aligned} \text{ROE} = & \alpha + \beta_1 \text{WC}_{it} + \beta_2 \text{FC}_{it} + \beta_3 \text{WC}_{it} \times D + \beta_4 \text{FC}_{it} \times D + \beta_5 \text{BM}_{it} + \beta_6 \text{DR}_{it} \\ & + \beta_7 \text{TA}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (3.2)$$

其中，ROA代表總資產報酬率，ROE代表股東權益報酬率，WC代表營運資金，FC代表資本支出，BM代表市值帳面比，DR代表負債比，TA代表總資產，D為虛擬變數(0代表上游公司，1代表下游公司)， $\varepsilon$ 為誤差項， $i$ 代表第*i*家公司， $t$ 代表第*t*年。

### 二、營運績效變數：

本研究營運績效變數為營業毛利率(MA)、營業利益率(NT)、稅前淨利率(PR)

$$\begin{aligned} \text{MA} = & \alpha + \beta_1 \text{WC}_{it} + \beta_2 \text{FC}_{it} + \beta_3 \text{WC}_{it} \times D + \beta_4 \text{FC}_{it} \times D + \beta_5 \text{BM}_{it} + \beta_6 \text{DR}_{it} + \beta_7 \text{TA}_{it} \\ & + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (3.3)$$

$$\begin{aligned} \text{NT} = & \alpha + \beta_1 \text{WC}_{it} + \beta_2 \text{FC}_{it} + \beta_3 \text{WC}_{it} \times D + \beta_4 \text{FC}_{it} \times D + \beta_5 \text{BM}_{it} + \beta_6 \text{DR}_{it} + \beta_7 \text{TA}_{it} \\ & + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (3.4)$$

$$PR = \alpha + \beta_1 WC_{it} + \beta_2 FC_{it} + \beta_3 WC_{it} \times D + \beta_4 FC_{it} \times D + \beta_5 BM_{it} + \beta_6 DR_{it} + \beta_7 TA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.5)$$

其中，MA代表毛利率，NT代表營業利益率，PR代表稅前淨利率，WC代表營運資金，FC代表資本支出，BM代表市值帳面比，DR代表負債比，TA代表總資產，D為虛擬變數（0代表上游公司，1代表下游公司）， $\varepsilon$ 為誤差項， $i$ 代表第*i*家公司， $t$ 代表第*t*年。

式(3.1)與式(3.2)為探討營運資金對公司績效之迴歸模型，式(3.3)、(3.4)與式(3.5)為探討資本支出對公司績效之迴歸模型將控制變數：市值帳面比，負債比及總資產加入，分析營運資金和資本支出對公司績效之影響，也分析在冷凍食品業上下游的營運資金和資本支出對公司績效之影響。

在迴歸式中，若 $\beta_1$ 為正數，表示營運資金對投資報酬率和公司營運績效有正向影響；若 $\beta_2$ 為正數，表示資本支出對投資報酬率和公司營運績效有正向影響；若 $\beta_3$ 為正數，表示營運資金上游對投資報酬率和公司營運績效優於下游；若 $\beta_4$ 為正數，表示資本支出上游對投資報酬率和公司營運績效優於下游。

### 第三節 資料來源與樣本取樣

#### 一、研究期間

營運資金的配置和固定資產的購置近年來受到高度重視，因此本文探討近年來營運資金和資本支出對公司績效的關係，本研究期間定義為民國80年至104年，共計25年。

#### 二、資料來源

本研究資料主要選自臺灣經濟新報(TEJ)上市公司資料庫，並參考公開資訊觀測站之上市食品產業別及公司代碼。

#### 三、樣本選取標準

本研究之樣本選取是以105年公開資訊觀測站之上市食品工業公司來定義冷凍食品業，根據各食品產業公司的營業項目，使用排除法，排除營業項目沒有生產或加工冷凍食品的公司共4家，其中以飲料為主的大飲(1213)，以奶粉為主的佳格(1227)，以巧克力產品為主的宏亞(1236)，以果汁飲料為主的鮮活果汁(1256)，另加上2家食品添加的化學工廠：永光化學(1711)和三福化學(4755)，總計為20家上市相關冷凍食品公司的資料樣本。

依照中華徵信所行業分類，冷凍食品業為製造業項下，包括冷凍蔬菜、冷凍水產、冷凍肉類以及冷凍調理食品等均屬冷凍食品業的範疇。在民國98年10月6日康和證券對食品產業概況分析及民國102年8月7日財報狗網站提及對食品產業初步研究中，大致整理出食品產業的分類及相關公司，本研究同上述觀點對臺灣冷凍食品業分為上游及下游。

本文定義之冷凍食品相關上游公司包括：大成長成(1210)、卜蜂(1215)、台榮(1220)、福懋(1225)、聯華(1229)、大統益(1232)、興泰(1235)、永光化學(1711)、台塩(1737)、三福化學(4755)共計10家，樣本數為200筆。

本文定義之冷凍食品相關下游公司包括：味全(1201)、味王(1203)、統一(1216)、愛之味(1217)、泰山(1218)、福壽(1219)、聯華食(1231)、天仁(1233)、黑松(1234)、南僑化工(1702)共計10家，樣本數為232筆。

上游產業以原物料為主，下游產業則以食品加工為主，詳如表3-1。

表 3-1 臺灣冷凍食品業上下游公司分類表

主要營業項目：		上游-以原物料為主
麵粉		聯華(1229)
油脂		福懋(1225)、大統益(1232)
飼料肉品		大成(1210)、卜蜂(1215)、興泰(1235)
調味料		台榮(1220)、永光化學(1711)、台塩(1737)、三福化學(4755)
主要營業項目：		下游-以加工製造為主
食品加工		泰山(1218)、天仁(1233)、聯華食(1231)、統一(1216)、南僑化工(1702)、味王(1203)、福壽(1219)、味全(1201)、愛之味(1217)、黑松(1234)

#### 第四節 研究限制

台灣冷凍食品相關公司眾多，但本文研究以上市公司為主，發現臺灣冷凍食品業前10名業者排名，有一半以上非上市公司，故研究結果有所偏誤。

本研究在採用20家上市公司的財報資料發現，因為食安問題或社會經濟突發波動，營運資金會因管理者的決策有所增減，故對研究結果會有所影響。

本研究在採用20家上市公司的財報資料發現，因為上市時間不一，資本支出會有週期性現象，故對研究結果會有所影響。

本研究根據冷凍食品公司的營業項目來分上下游，就食品業的特性來說，企業資本投入大者，常有自行經營原料買賣，原料加工成產品販售等一條龍的商業模式，在上下游的區分上就有所限制。

本文之變數限制以公司績效為主，但有多因素會造成公司風險，可進一步衡量。

## 第四章 實證結果

本文探討台灣冷凍食品業之營運資金和資本支出對上下游公司績效之影響，本章以第三章的研究方法進行實證分析，第一節為敘述統計量，第二節相關係數分析，第三節差異性檢定，第四節多元迴歸分析。

### 一、敘述統計量

本文研究期間為民國81年至104年，共25年，刪除遺漏值後，共有432筆樣本，敘述統計分析結果列於表4-1，其中包含了變數的總樣本數、平均數、中位數、第1、3四分位數和標準差。

由表4-1 可以發現台灣的冷凍食品公司，近25年來，在績效上，營業毛利率平均可達21.63%左右，但營業利益率平均在3.40%左右，相對於其他產業，冷凍食品業是傳統產業，增購固定資產（廠房等）、機器設備、或機器維修及折舊占了相當大的比率；在營運資金相對於銷貨收入，應收帳款平均值為13.68%，存貨的平均值為15%，應付帳款平均值為5.25%，表示在產業性質上，應付帳款維持在最低的比率，符合傳統產業保守永續經營的作風；但現金加上短期投資相對於銷貨收入，平均數為13.77%，中位數為8.71%，有較大偏離值的情況，可見短期投資影響大，對於冷凍食品業大者恒大的生態下，大企業的短期投資足以影響小企業的數量統計；在營運資金相對於總資產，和上述營運資金相對於銷貨收入差異不大；在資本支出上，固定資產相對於銷貨收入，平均數為49.18%，可見固定資產的比重在冷凍食品業非常大；在公司特性，總銷收平均數為186億元，中位數為50億元，有較大偏離值的情況；總資產平均數為177億元，中位數為67億元，由此分析結果可得知臺灣冷凍食品業比較注重規模的產業經濟，不管在公司的總資產、總銷貨收入、固定資產或是資金的現金及短期投資，都有大規模產業經濟大者恒大的趨勢。

表 4-1 冷凍食品業的樣本敘述統計量

本表為敘述統計分析結果，採取 winsorize 對極端值進行處理，為了保留樣本，故將所有進入迴歸式的變數前後5%設定為5<sup>th</sup>與95<sup>th</sup>的數值，並未刪減，其中包含了變數的總樣本數、平均數、中位數、第1，3分位數其標準差。營運資金1代表應收帳款+存貨-應付帳款，營運資金2代表流動資產-流動負債。

變數	樣本數	平均值	中位數	25%	75%	標準差
<b>營運資金 1</b>						
應收帳款/銷收	432	13.6804	12.8247	9.5259	17.3542	5.2008
存貨/銷收	432	15.0072	13.2435	9.2270	18.0852	7.3558
應付帳款/銷收	432	5.2471	5.0118	3.4410	6.8356	2.2335
營運資金 1/銷收	432	23.4404	22.4347	14.6728	22.4347	10.5602
應收帳款/總資產	432	13.3952	13.2958	6.9410	17.9698	6.8780
存貨/總資產	432	13.8252	13.1570	8.6026	18.8122	6.9557
應付帳款/總資產	432	5.2534	4.7735	3.0401	7.0901	2.9560
營運資金 1/總資產	432	21.9670	22.1754	11.6308	31.5937	11.3508
<b>營運資金 2</b>						
流動資產/銷收	432	66.6019	40.3190	23.4099	77.3099	74.5582
流動負債/銷收	432	47.5060	25.1964	12.6892	55.1901	61.7894
營運資金 2/銷收	432	19.0958	11.7073	3.7341	24.9468	28.1756
流動資產/總資產	432	53.9162	37.8372	22.3865	61.0758	54.5063
流動負債/總資產	432	38.1932	24.8723	12.2742	42.0489	45.7874
營運資金 2/總資產	432	15.7230	10.3685	4.4214	20.2728	22.1067
<b>資本支出</b>						
固定資產/銷收	432	49.1770	39.2771	24.8340	66.1855	31.0019
固定資產/總資產	432	36.8833	36.4591	29.3682	45.0546	11.0221
購置固定資產/銷收	432	4.7918	3.2084	1.4796	6.6319	4.5044
購置固定資產/總資產	432	3.9766	3.0200	1.5494	5.5344	3.1921
折舊/銷收	432	3.6437	3.1903	1.7668	4.8654	2.1599
折舊/總資產	432	3.0082	2.7915	2.0495	3.9324	1.2789
<b>績效變數</b>						
股東權益報酬率	432	5.3658	5.0906	1.7793	9.2658	5.8276
總資產報酬率	432	4.1307	3.8700	1.8725	6.2575	3.3769
營業毛利率	432	21.6304	21.6950	9.9350	30.9675	12.2675
營業利益率	432	3.4037	2.9350	0.8450	5.5500	3.8149
稅後利益率	432	3.8843	2.8050	1.0500	6.1900	5.0508
<b>公司特性變數</b>						
現金/銷收	432	7.9692	5.7873	3.2630	10.4762	6.5500
現金+短投/銷收	432	13.7702	8.7089	4.6432	15.1503	15.7218
現金/總資產	432	6.3275	5.1651	2.7741	8.8097	4.1799
現金+短投/總資產	432	9.4122	7.4793	4.9018	11.3217	6.5124
總資產(千元)	432	17,775,150	6,777,798	3,640,313	11,305,829	49,937,695
總銷收(千元)	432	18,626,478	5,099,641	3,229,734	11,296,429	55,859,453
帳面市值比	432	0.9066	0.7960	0.5285	1.2331	0.4634
負債比率	432	42.3457	41.2400	30.4200	53.7725	14.6059

由表4-2 及表4-3 說明營運資金和資本支出上下游的年度趨勢，先從表4-2 來看營運資金的年度變化，再由表4-3 來看資本支出的年度變化。

由表4-2 可以說明營運資金主要有應收帳款、存貨、應付帳款三個重要科目，從平均數的角度來看，台灣冷凍食品公司上游的營運資金變化不大，雖然民國86年第一次口蹄疫疫情爆發，營運資金各項目皆明顯比前後年度的比率高，但在政府及業者的努力防治下，一切很快就回穩正常。也因為國人日益重視食安問題，各公司也朝向更安全健康的冷凍食品的方向發展，之後，在民國92年、93年、102年、104年發生的禽流感及頂新食用油事件中，營運資金各項目就不再有大幅度的波動，顯示各業者在食安疫情上，對營運資金的管理已做好最佳的防護。

一旦發生食安問題，上下游的冷凍食品公司是直接面對消費者及大盤商的退貨，所以在銷貨收入會明顯變少，但冷凍食品業者不斷創新的口味及食材，總能吸引更多的消費青睞，這也是在台灣的冷凍食品業者轉型變化的好契機。

由表4-3說明資本支出上下游的年度趨勢，資本支出主要的科目為固定資產，購置固定資產及折舊。在民國86年、92年、93年、102年、104年的食安事件及疫情中，除了資本支出相對於銷貨收入的平均數有明顯波動外，各年度的平均數趨勢是穩定的。另外，在台灣的冷凍食品公司是大者恒大，小者不易生存的產業生態圈，加上國人忠於大品牌的食品，以致在資本支出的統計量上，容易受大企業的影響。

由圖4-1 銷貨收入總資產年度平均數中位數的成長圖，再綜合表4-2 及表4-3 上下游的年度趨勢，我們可以發現在銷貨收入的成長上，國人對冷凍食品的需求日益增加，也反應了大企業強占市場品牌的影響力。

隨著冷凍食品需求的增加，業者對機器設備，冷凍包裝，倉儲運送等也不斷投入創新，由圖4-1 年度平均數中位數的成長圖，我們可以知道冷凍食品業因銷貨收入增加，同時也會影響總資產的增加。

表 4-2 冷凍食品上下游公司營運資金相關變數年度趨勢

本表顯示80年至104年，台灣冷凍食品上下游公司年度的應收帳款，存貨，應付帳款，營運資金，現金，現金加短期投資相對於淨銷貨收入之平均數中位數。

PANEL A：上游公司												
年度	應收帳款/銷收		存貨/銷收		應付帳款/銷收		營運資金 1/銷收		現金/銷收		(現金+短投)/銷收	
民國	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數
80	16.30	15.71	16.60	13.65	5.23	5.41	27.67	25.63	7.19	2.27	12.23	4.39
81	15.99	16.02	15.27	13.12	4.59	5.11	26.67	25.12	3.57	1.71	8.61	2.84
82	16.32	15.16	19.12	18.53	3.78	3.95	31.65	31.26	2.92	2.00	5.10	2.53
83	16.87	16.89	15.79	12.13	3.74	3.76	28.92	25.06	4.68	2.58	7.20	4.05
84	17.82	18.38	17.66	15.77	4.16	4.11	31.32	28.99	5.40	2.64	8.90	5.13
85	15.32	12.85	13.55	9.55	4.09	3.79	24.77	18.87	6.10	1.86	8.52	6.22
86	17.12	20.32	16.46	14.70	3.73	3.40	29.86	27.83	8.45	3.85	9.82	6.33
87	14.95	14.61	14.69	11.09	3.91	3.11	25.73	20.60	6.39	4.10	8.62	6.22
88	15.57	14.51	15.00	9.17	3.03	3.09	27.54	20.29	6.45	2.90	12.31	5.67
89	16.13	14.26	13.36	8.84	3.98	2.87	25.51	20.06	6.60	3.47	12.72	5.64
90	15.32	15.69	14.27	9.76	3.26	3.00	26.33	23.93	7.86	3.63	12.92	5.37
91	15.69	15.63	15.04	11.68	4.05	3.71	26.68	24.51	5.31	3.14	11.01	3.62
92	15.11	15.98	15.01	10.83	3.53	2.93	26.59	23.88	4.40	3.50	16.47	6.95
93	14.08	11.60	14.54	8.65	3.46	2.96	25.16	25.07	4.96	3.26	15.18	5.50
94	14.97	13.81	14.90	10.45	4.83	3.44	25.04	27.94	5.24	3.67	14.29	9.10
95	15.61	15.25	16.01	12.12	5.23	4.11	26.39	30.56	5.04	4.69	18.74	9.51
96	15.62	13.76	16.34	12.62	4.71	4.17	27.25	26.78	6.34	5.23	19.72	8.37
97	13.20	10.11	14.74	15.44	3.42	3.45	24.51	19.66	7.24	3.95	16.67	5.30
98	14.11	11.01	13.79	9.48	5.16	4.11	22.73	15.93	9.18	6.70	21.24	14.40
99	13.59	12.01	15.39	12.79	4.13	3.91	24.85	20.24	8.83	5.46	20.53	10.35
100	14.08	12.54	14.37	11.75	4.63	4.24	23.82	18.38	8.90	4.62	20.97	12.25
101	13.60	12.18	16.45	13.65	4.76	3.72	25.28	19.82	9.22	4.74	20.73	7.21
102	14.51	13.21	13.94	13.12	4.41	3.99	24.04	24.02	9.29	5.87	19.12	8.59
103	14.56	13.90	16.34	13.26	4.30	4.32	26.61	25.76	8.27	4.99	18.34	5.55
104	14.70	14.22	16.96	13.00	4.77	4.03	26.90	25.01	9.77	7.73	19.29	7.74
80-84	16.66	16.02	16.89	13.65	4.30	4.11	29.25	25.63	4.75	2.27	8.41	4.05
85-89	15.82	14.51	14.61	9.55	3.75	3.11	26.68	20.29	6.80	3.47	10.40	6.22
90-94	15.03	15.63	14.75	10.45	3.83	3.00	25.96	24.51	5.56	3.50	13.97	5.50
95-99	14.43	12.01	15.25	12.62	4.53	4.11	25.15	20.24	7.33	5.23	19.38	9.51
100-104	14.29	13.21	15.61	13.12	4.57	4.03	25.33	24.02	9.09	4.99	19.69	7.74
80-104	15.25	14.26	15.42	12.13	4.20	3.79	26.47	24.51	6.70	3.67	14.37	6.22

表4-2 冷凍食品上下游公司營運資金相關變數年度趨勢（續）

本表顯示80年至104年，台灣冷凍食品上下游公司年度的應收帳款，存貨，應付帳款，營運資金，現金，現金加短期投資相對於淨銷貨收入之平均數中位數。

PANEL B：下游公司												
年度	應收帳款/銷收		存貨/銷收		應付帳款/銷收		營運資金 1/銷收		現金/銷收		(現金+短投)/銷收	
民國	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數
80	11.74	12.59	14.08	14.53	5.81	5.96	20.02	22.62	7.93	9.50	8.70	10.11
81	11.96	10.52	14.19	13.78	5.47	4.04	20.68	21.47	7.25	5.78	7.95	10.11
82	11.71	13.53	16.11	14.80	5.31	4.04	22.51	24.41	7.18	5.75	7.96	5.87
83	13.12	13.73	14.09	12.19	5.73	4.73	21.48	23.94	8.07	5.05	9.51	9.66
84	12.37	12.59	13.75	12.63	5.81	5.24	20.30	21.93	6.93	3.25	9.97	8.56
85	12.18	13.04	13.04	10.10	5.11	5.15	20.11	20.83	6.61	4.86	11.38	7.07
86	14.05	14.94	14.71	15.89	6.18	6.66	22.58	28.34	6.40	3.33	14.61	13.85
87	14.07	13.29	13.12	14.26	5.51	4.43	21.68	27.85	8.29	7.78	15.90	11.13
88	14.62	15.22	13.65	13.86	6.30	5.42	21.97	23.35	6.61	5.85	11.56	8.71
89	15.41	16.05	14.87	15.40	5.88	5.45	24.41	26.86	7.15	6.41	9.97	8.82
90	13.79	13.23	14.08	12.95	6.42	6.03	21.45	23.45	6.75	5.44	11.55	11.84
91	13.15	12.34	13.46	11.29	6.52	6.25	20.09	22.75	6.48	5.37	11.43	8.98
92	12.57	12.65	13.57	12.21	6.85	6.57	19.29	21.58	6.03	5.28	10.19	9.36
93	12.15	11.77	12.08	11.53	6.55	6.76	17.68	17.02	7.46	6.86	12.20	9.87
94	12.17	11.88	12.54	12.39	6.81	6.57	17.90	19.43	10.36	8.24	12.41	10.51
95	12.06	11.78	14.67	12.65	6.61	6.26	20.13	21.53	9.27	6.76	11.41	8.70
96	11.76	11.80	15.42	13.69	6.43	6.26	20.75	20.63	8.62	7.43	10.79	9.35
97	12.02	12.14	14.77	15.07	5.76	5.82	21.03	23.35	9.22	8.46	10.78	9.05
98	11.10	11.48	12.64	11.86	5.85	5.84	17.88	18.85	11.05	9.26	12.85	10.37
99	11.70	12.03	17.12	14.33	6.66	7.13	22.15	22.50	8.91	8.06	11.00	10.29
100	12.43	12.40	17.76	14.64	6.46	6.95	23.73	23.20	10.34	11.02	11.83	11.56
101	12.06	12.78	17.67	15.70	6.14	6.37	23.60	22.43	11.56	9.97	17.35	10.09
102	10.92	11.51	17.95	14.60	5.85	6.07	23.02	21.56	12.72	9.85	18.54	10.43
103	11.15	11.10	15.30	13.33	6.20	6.18	20.25	20.70	13.84	10.54	19.29	12.44
104	11.14	11.09	16.33	14.57	6.27	5.86	21.20	19.22	14.61	13.33	20.55	15.49
80-84	12.18	12.59	14.45	13.78	5.63	4.73	21.00	22.62	7.47	5.75	8.82	9.66
85-89	14.07	14.94	13.88	14.26	5.80	5.42	22.15	26.86	7.01	5.85	12.68	8.82
90-94	12.77	12.34	13.14	12.21	6.63	6.57	19.28	21.58	7.42	5.44	11.56	9.87
95-99	11.72	11.80	14.92	13.69	6.26	6.26	20.39	21.53	9.41	8.06	11.37	9.35
100-104	11.54	11.51	17.00	14.60	6.18	6.18	22.36	21.56	12.62	10.54	17.51	11.56
80-104	12.46	12.40	14.68	13.78	6.10	6.03	21.04	22.43	8.79	6.86	12.39	10.09

表 4-3 冷凍食品上下游公司資本支出相關變數年度趨勢

本表顯示80年至104年，台灣冷凍食品上下游公司年度的固定資產，購置固定資產，折舊費用相對於總資產及相對於淨銷貨收入之平均數及中位數。

PANEL A：上游公司

年度	固定資產/總資產		固定資產/銷收		購置固定資產/總資產		購置固定資產/銷收		折舊費用/總資產		折舊費用/銷收	
	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數
民國 80	40.92	41.33	65.67	34.05	6.39	5.97	7.97	4.97	3.58	3.15	4.52	3.48
81	44.99	44.82	71.99	47.57	9.97	10.53	11.73	11.91	3.52	3.22	4.62	4.65
82	45.49	44.64	67.24	45.22	5.42	4.02	7.03	5.38	3.83	3.48	4.83	4.28
83	43.96	41.79	61.00	41.79	3.84	3.24	5.29	2.34	4.20	3.87	4.94	4.19
84	39.13	36.54	55.48	36.80	4.43	3.51	6.13	3.86	4.01	3.55	4.93	4.21
85	38.02	34.29	41.25	28.98	6.20	7.03	5.61	4.19	3.75	3.52	3.85	1.79
86	35.58	31.60	42.27	33.54	7.16	6.10	8.78	8.61	3.47	3.43	4.01	2.88
87	38.80	35.12	48.65	35.99	5.68	3.01	7.44	4.68	3.20	3.36	3.93	2.72
88	38.28	33.93	57.52	37.13	5.17	3.23	6.11	2.21	3.12	3.57	4.05	3.20
89	38.40	37.78	52.76	32.17	4.09	2.42	3.99	1.73	3.42	3.43	4.40	2.45
90	39.29	42.98	56.85	37.19	2.64	2.60	2.62	1.52	3.61	3.74	4.47	2.44
91	36.60	40.15	46.36	29.95	1.51	1.44	1.15	0.86	3.66	3.80	4.24	2.45
92	34.66	39.71	50.67	28.32	1.63	1.66	1.85	1.29	3.15	3.01	4.16	1.79
93	34.68	38.12	41.38	21.78	2.21	1.96	2.33	1.19	3.36	3.09	4.03	1.60
94	34.47	33.26	43.20	27.79	4.33	3.25	4.43	1.82	3.46	3.31	4.17	1.77
95	32.74	29.33	44.18	26.01	3.97	3.68	5.54	2.74	3.26	2.96	3.80	1.67
96	30.75	27.40	41.30	28.93	3.59	3.25	3.67	2.53	2.89	2.51	3.08	1.55
97	32.21	30.72	41.51	24.83	4.15	3.59	4.69	2.15	3.05	2.64	2.93	1.57
98	30.77	27.21	45.24	24.42	2.19	1.60	2.53	1.35	3.01	3.30	3.07	1.32
99	28.54	30.19	42.30	29.89	2.94	2.07	3.71	2.11	2.62	2.65	2.79	1.84
100	28.19	28.03	42.00	25.99	3.28	1.60	3.26	2.03	2.52	2.23	2.40	1.45
101	27.86	30.06	42.09	24.09	2.77	1.37	2.58	1.94	2.44	2.24	2.47	1.54
102	28.78	29.68	37.71	26.87	3.09	1.53	2.87	1.88	2.77	2.82	2.70	1.99
103	28.31	29.35	39.43	24.23	3.05	1.95	2.93	2.11	2.57	2.28	2.70	2.08
104	27.82	29.56	46.79	24.33	3.78	2.18	3.63	2.32	2.48	2.01	2.82	1.91
80-84	42.90	41.79	64.27	41.79	6.01	4.02	7.63	4.97	3.83	3.48	4.77	4.21
85-89	37.82	34.29	48.49	33.54	5.66	3.23	6.39	4.19	3.39	3.43	4.05	2.72
90-94	35.94	39.71	47.69	28.32	2.46	1.96	2.48	1.29	3.45	3.31	4.21	1.79
95-99	31.00	29.33	42.90	26.01	3.37	3.25	4.03	2.15	2.97	2.65	3.13	1.57
100-104	28.19	29.56	41.60	24.33	3.19	1.60	3.05	2.03	2.56	2.24	2.62	1.91
80-104	35.17	33.93	48.99	28.98	4.14	3.01	4.71	2.15	3.24	3.22	3.76	1.99

表4-3 冷凍食品上下游公司資本支出相關變數年度趨勢（續）

本表顯示80年至104年，台灣冷凍食品上下游公司年度的固定資產，購置固定資產，折舊費用相對於總資產及相對於淨銷貨收入之平均數中位數。

PANEL B：下游公司

年度	固定資產 /總資產		固定資產/銷收		購置固定資產/總資產		購置固定資產/銷收		折舊費用/總資產		折舊費用/銷收	
	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數
民國 80	47.28	48.55	53.27	43.08	7.54	10.64	8.57	7.93	4.09	3.73	4.05	4.40
81	46.78	47.90	55.29	44.84	5.26	4.22	5.51	5.62	4.34	4.25	4.62	4.60
82	43.44	44.86	56.55	44.55	4.17	4.55	4.73	5.31	4.43	4.53	4.96	4.76
83	42.74	43.34	59.70	42.97	3.06	3.46	3.63	3.43	3.95	3.58	4.47	4.77
84	42.94	44.76	56.03	53.04	2.64	2.61	3.34	2.56	3.39	3.28	4.04	4.30
85	40.31	39.40	51.13	47.93	4.03	3.04	4.13	3.08	3.03	2.97	3.75	3.77
86	36.99	39.31	48.96	44.52	3.13	2.53	3.79	3.03	2.51	2.46	3.24	3.43
87	36.61	37.45	51.23	40.89	5.17	4.05	7.54	4.89	2.34	2.41	3.12	2.94
88	36.71	37.13	58.65	47.89	2.63	2.42	4.34	3.07	2.33	2.28	3.63	3.23
89	36.12	36.01	60.10	51.82	3.02	3.13	4.88	5.50	2.41	2.41	3.98	3.54
90	35.68	34.51	58.07	45.48	3.07	3.43	4.42	3.62	2.44	2.43	3.92	3.51
91	36.58	34.11	57.48	46.68	3.27	2.65	4.09	4.10	2.51	2.52	3.86	3.45
92	37.71	34.37	55.63	48.93	4.74	4.67	7.29	5.56	2.54	2.33	3.59	3.15
93	39.64	34.08	60.76	48.51	3.02	2.55	4.57	3.89	2.75	2.43	3.90	3.33
94	41.52	42.49	55.20	39.88	4.88	4.26	5.92	4.10	3.00	2.79	3.71	3.42
95	40.94	41.46	52.36	40.89	4.11	4.31	5.13	4.08	3.11	3.01	3.92	3.45
96	39.97	37.91	48.40	40.88	3.00	3.05	3.22	3.03	3.12	3.17	3.66	3.66
97	39.38	37.10	44.08	42.37	3.55	2.58	4.01	2.72	2.94	3.07	3.30	3.12
98	39.65	36.76	43.25	41.45	3.29	2.48	3.08	2.68	2.85	2.97	3.10	3.21
99	36.71	35.90	42.20	38.66	3.87	3.29	4.49	3.35	2.60	2.56	2.97	3.17
100	37.88	36.26	46.54	42.64	5.71	4.66	7.33	5.14	2.38	2.32	2.91	3.05
101	37.47	35.35	45.62	45.34	3.62	2.57	4.09	2.52	2.47	2.41	2.89	3.07
102	37.36	37.93	47.54	46.09	5.48	6.20	7.67	7.32	2.57	2.30	3.21	3.02
103	38.86	37.42	57.95	47.34	5.62	5.21	8.11	7.72	2.60	2.61	3.70	3.65
104	36.87	37.58	51.66	44.52	4.28	3.86	5.26	4.70	2.68	2.71	3.75	3.85
80-84	44.64	44.86	56.17	44.55	4.53	4.22	5.16	5.31	4.04	3.73	4.43	4.60
85-89	37.35	37.45	54.01	47.89	3.60	3.04	4.94	3.08	2.52	2.41	3.54	3.43
90-94	38.23	34.37	57.43	46.68	3.80	3.43	5.26	4.10	2.65	2.43	3.79	3.42
95-99	39.33	37.10	46.06	40.89	3.56	3.05	3.99	3.03	2.92	3.01	3.39	3.21
100-104	37.69	37.42	49.86	45.34	4.94	4.66	6.49	5.14	2.54	2.41	3.29	3.07
80-104	39.45	37.45	52.71	44.55	4.09	3.43	5.17	4.08	2.94	2.61	3.69	3.45

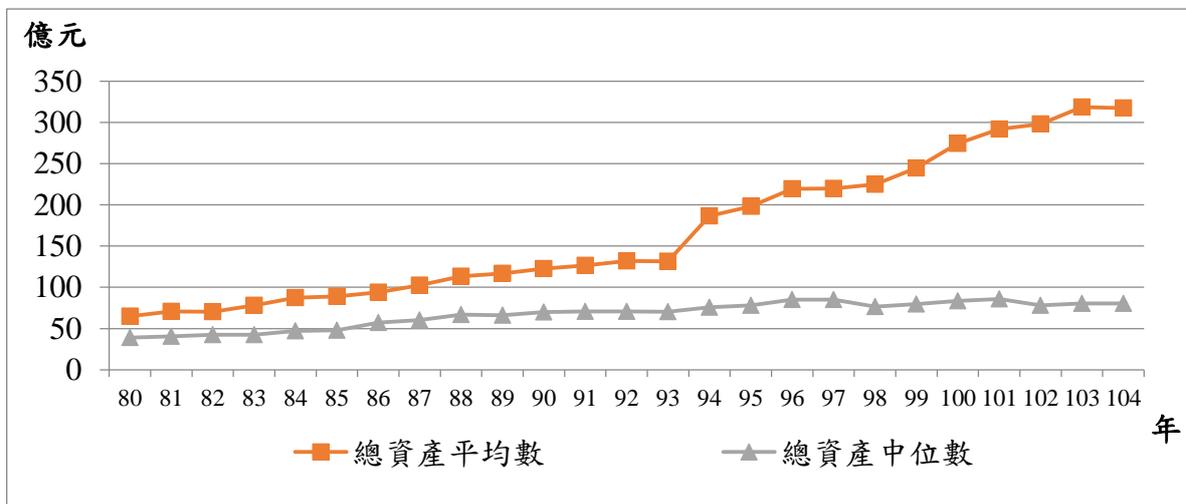
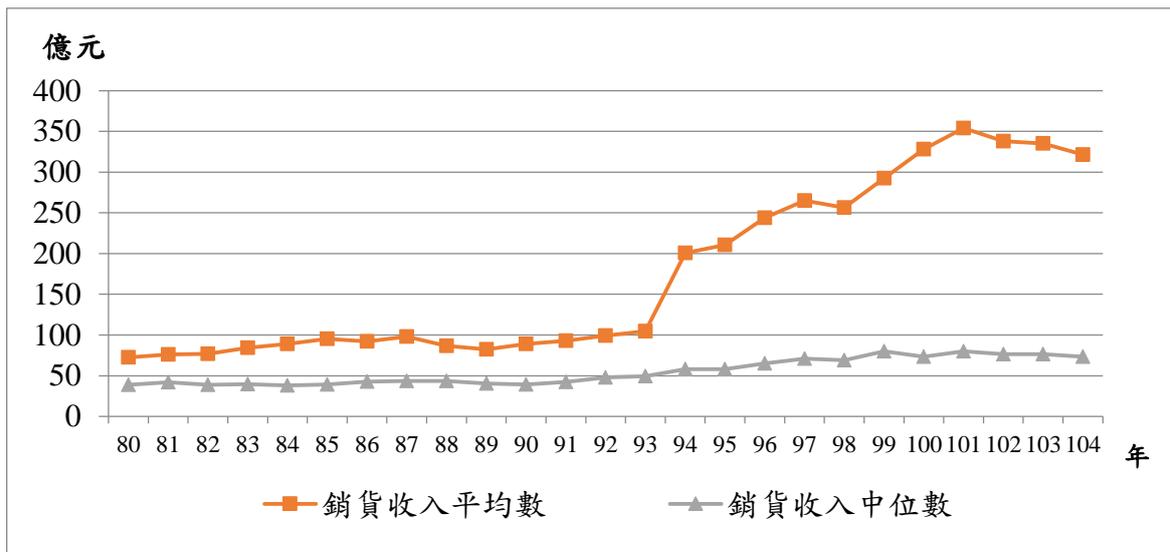


圖 4-1 銷貨收入及總資產年度平均數與中位數趨勢圖

## 二、相關係數分析

進行迴歸分析前，須先將自變數與控制變數進行相關分析，並檢測是否有共線性問題。若自變數與控制變數間的相關性太高，會使估計變異數和誤差加大，將會降低估計的準確度。

從表4-4之Pearson相關係數得知，營運資金和資本支出相對於其他的經營績效之相關性顯著都小於0.6，表示各變數間沒有共線性之問題。

以營運資金觀察，除了營業毛利率外，其他的績效變數皆與其有顯著正相關性。另外在公司規模特性變數，負債比率除了營業毛利率外，其他的績效變數皆與其有顯著負相關性。意指負債比率愈高，愈不利公司績效的發展，唯有做好負債比率的管理，才能健全公司償付債務本金和支付債務利息的能力。

以資本支出觀察，增購固定資產愈多，績效變數如總資產報酬率(ROA)、股東權益報酬率(ROE)、稅後淨利率皆有顯著負相關性。意即投入固定資產愈高，愈不利公司績效的發展。

表 4-4 相關係數表

本表為民國80年至104年共432筆上市台灣冷凍食品公司樣本，將變數中，較有影響力之變數特別列示。

\*\*\*表示相關係數達1%顯著水準，\*\*表示達5%顯著水準，\*表示達10%顯著水準。

	股東權益 報酬率	總資產 報酬率	營業 毛利率	營業 利益率	稅前 淨利率	營運資金	購置 固定資產	帳面 市值比	總資產	負債比率
股東權益報酬率	1									
總資產報酬率	0.9536***	1								
營業毛利率	0.1112**	0.1121**	1							
營業利益率	0.5974***	0.6361***	0.5148***	1						
稅前淨利率	0.6095***	0.6599***	0.1917***	0.4784***	1					
營運資金	0.1449***	0.1670***	-0.0281	0.1184**	0.2598***	1				
購置固定資產	-0.1061**	-0.1307***	0.0556*	-0.0812*	-0.1022**	0.2140***	1			
帳面市值比	-0.0634	-0.0824	0.0345	-0.0829	-0.1013**	0.0049	0.0423	1		
總資產	-0.0736	-0.1026**	0.0866	-0.0768	-0.0245	-0.0488	0.0003	0.0308	1	
負債比率	-0.1537***	-0.2743***	0.0701*	-0.2641***	-0.4938***	-0.2012***	0.0656	0.0827	0.1660***	1

### 三、差異性檢定

觀察表4-5 台灣冷凍食品上下游各變數的差異性及相關性。營運資金1主要是衡量應收帳款、存貨和應付帳款；而營運資金2主要是衡量流動資產和流動負債。

在營運資金1方面，上游顯著大於下游，探究其原因，主要是應收帳款及應付帳款形成，營運資金1是衡量應收帳款、存貨和應付帳款。應收帳款相對於銷資收入，上游顯著大於下游。

相對於總資產上，營運資金1和營運資金2皆有明顯的差異顯著。台灣的冷凍食品業上游的應收帳款主要為下游客戶，客源固定但票期長，冷凍食品的存貨也因有保存期限的要求，相較於冷凍食品業的下游直接面對零售商及消費者，客源流動但現金交易多，應收帳款相對少，存貨也因地緣調度快，但上下游卻是明顯相關顯著的。一旦發生食安或疫情問題，上下游的食品公司皆會受到很大影響。

資本支本方面，固定資產相對於總資產，下游公司比上游公司明顯差異顯著，因為上游公司的固定資產大都指土地、廠房及冷凍食品的機器設備，而下游公司會因應客群口味的多樣化，不斷創新增購機器設備，及物流運輸，也因為直接面對消費者，對市場的變化會投入更多的資金投資。

在績效變數上，除了營業利益率外，其他變數上下游皆有明顯的顯著差異。

觀察銷售總額與資產總額，可了解公司的規模，在台灣的冷凍食品公司，下游的公司規模比下游公司大很多。

表 4-5 冷凍食品業上下游的差異檢定表

營運資金1主要是衡量應收帳款、存貨和應付帳款；而營運資金2主要是衡量流動資產和流動負債。  
 \*\*\*表示相關係數達1%顯著水準，\*\*表示達5%顯著水準，\*表示達10%顯著水準。平均數是用 t 檢定，中位數是採取Wilcoxon符號等級檢定。

變數		上游	下游	上游-下游差異	
<b>營運資金 1</b>					
應收帳款/銷收	平均數	15.0939	12.4618	2.6321	***
	中位數	14.9610	12.3038	2.6572	***
存貨/銷收	平均數	15.3514	14.7105	0.6410	
	中位數	12.4485	13.7068	-1.2583	
應付帳款/銷收	平均數	4.2121	6.1394	-1.9273	
	中位數	3.7221	5.9252	-2.2031	***
營運資金 1	平均數	26.2734	21.2360	5.0374	***
應收+存貨-應付/銷收	中位數	46.4143	22.0799	24.3344	***
應收帳款/總資產	平均數	16.2679	10.9187	5.3492	***
	中位數	16.9578	11.1847	5.7731	***
存貨/總資產	平均數	15.3134	12.5422	2.7712	***
	中位數	15.9002	11.9493	3.9509	***
應付帳款/總資產	平均數	4.9799	5.4891	-0.5092	*
	中位數	4.3615	4.9657	-0.6042	***
營運資金 1	平均數	23.5769	20.5792	2.9977	***
應收+存貨-應付/總資產	中位數	24.2510	21.0256	3.2254	***
<b>營運資金 2</b>					
流動資產/銷收	平均數	68.8423	64.6705	4.1718	
	中位數	37.7394	45.3198	-7.5804	
流動負債/銷收	平均數	50.1587	45.2192	4.9395	
	中位數	25.5295	24.7982	0.7313	
營運資金 2	平均數	18.6836	19.4512	-0.7676	
流動資產-流動負債/銷收	中位數	8.9438	15.5462	-6.6024	**
流動資產/總資產	平均數	56.7027	51.5140	5.1887	
	中位數	40.4510	36.0300	4.4210	
流動負債/總資產	平均數	41.1105	35.6782	5.4323	
	中位數	24.9274	24.4551	0.4723	
營運資金 2	平均數	15.5922	15.8358	-0.2436	
流動資產-流動負債/總資產	中位數	9.5991	10.8239	-1.2248	

資本支出		上游	下游	上游-下游差異	
固定資產/銷收	平均數	47.5512	52.5327	-4.9815	
	中位數	28.9426	44.6944	-15.7518	***
購置固定資產/銷收	平均數	4.3620	5.1623	-0.8003	*
	中位數	2.2205	3.8584	-1.6379	***
折舊/銷收	平均數	3.6396	3.6472	-0.0076	
	中位數	2.0519	3.4348	-1.3829	***
固定資產/總資產	平均數	34.2650	39.1404	-4.8754	***
	中位數	34.0462	37.5806	-3.5344	***
購置固定資產/總資產	平均數	3.8893	4.0517	-0.1624	
	中位數	2.7042	3.4602	-0.7560	
折舊/總資產	平均數	3.1695	2.8692	0.3003	**
	中位數	3.0030	2.6402	0.3628	*
績效變數					
股東權益報酬率	平均數	5.4692	5.1855	0.2837	*
	中位數	5.3431	4.6925	0.6506	**
總資產報酬率	平均數	4.4041	3.8293	0.5748	***
	中位數	4.2850	3.3050	0.9800	***
營業毛利率	平均數	12.2751	29.6954	-17.4203	***
	中位數	10.0550	30.4850	-20.4300	***
營業利益率	平均數	2.5321	4.1551	-1.6230	
	中位數	2.3050	3.4300	-1.1250	
稅後淨利率	平均數	4.1512	3.6542	0.4970	***
	中位數	2.4900	3.7850	-1.2950	*
公司特性變數					
現金/銷收	平均數	6.8961	8.8942	-1.9981	***
	中位數	4.1258	7.6687	-3.5429	***
現金+短投/銷收	平均數	15.1383	12.5907	2.5476	
	中位數	5.7688	10.1075	-4.3387	***
現金/總資產	平均數	6.8537	5.7113	1.1424	***
	中位數	6.1593	4.3986	1.7607	***
現金+短投/總資產	平均數	9.1527	9.7133	-0.5606	
	中位數	7.9031	6.8874	1.0157	**
總銷收(億元)	平均數	103.2222	257.8531	-154.6309	***
	中位數	50.2399	51.0539	-0.8140	**
總資產(億元)	平均數	77.0845	264.5333	-18.744885	
	中位數	48.7659	77.2983	-2.853239	***
帳面市值比	平均數	0.8609	0.9460	-0.0851	*
	中位數	0.7484	0.8539	-0.1055	*
負債比率	平均數	36.1424	47.6933	-11.5509	***
	中位數	33.7650	47.6050	-13.8400	***

#### 四、多元迴歸分析

由表4-6得知，就整體而言，營運資金和固定資產對公司總績效不論是總資產報酬率(ROA)、股東權益報酬率(ROE)都呈現顯著相關影響。

營運資金對總資產報酬率(ROA)、股東權益報酬率(ROE)呈現顯著為正相關，表示營運資金愈高，投資報酬率則愈高；代表在整體的冷凍食品業，營運資金投入愈多，對公司總績效表現愈好。但加入下游公司指標的變數，從營運資金的交乘項發現，營運資金在上下游是沒有存在顯著差異的。

符合假說1：資本支出對總資產報酬率(ROA)、股東權益報酬率(ROE)為顯著負相關，則是傷害，可見固定資產不可過多的投資；但加入下游公司指標的變數，固定資產的交乘項下，可以看出固定資產在下游呈現是正向，顯著為正，表示固定資產的投資在下游廠商對總資產報酬率(ROA)、股東權益報酬率(ROE)之負向影響小於下游。這也印證了在冷凍食品業，下游廠商直接面對消費者，食品口味求新求變的訊息中，要比上游廠商投入更多的機器設備，廠房設備，冷凍運輸設備等固定資產。

在負債比率上，對總資產報酬率(ROA)、股東權益報酬率(ROE)皆有負向顯著影響，代表公司舉債愈多，對總資產報酬率(ROA)和股東權益報酬率(ROE)愈不利。這對大部分的公司都一樣，由負債比率來衡量公司對外舉債佔整體資產的比例。

由以上結論，我們可以了解營運資金和固定資產對公司總績效不論是總資產報酬率(ROA)或股東權益報酬率(ROE)都呈現顯著相關影響。

符合假說，H1：營運資金投資會影響公司績效。

符合假說，H2：資本支出投資會影響公司績效。

表 4-6 營運資金和固定資產對公司投資報酬率之迴歸結果

本表營運資金\*D-下游為交乘項，固定資產\*D-下游為交乘項。\*\*\*表示相關係數達1%顯著水準，\*\*表示達5%顯著水準，\*表示達10%顯著水準。

股東權益報酬率	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
營運資金	0.037**	0.034**			0.046***	0.059***
營運資金*D-下游		0.010				-0.019
固定資產			-0.125**	-0.194**	-0.170***	-0.290***
固定資產*D-下游				0.132		0.226**
帳面市值比	-0.674	-0.676	-0.595	-0.662	-0.621	-0.737
負債比率	-0.048**	-0.049**	-0.055***	-0.062***	-0.042**	-0.048**
總資產	-0.733	-0.752	-0.781	-0.840	-0.749	-0.811
調整後 R 平方	0.033	0.031	0.028	0.031	0.047	0.053
<b>總資產報酬率</b>						
營運資金	0.021**	0.019**			0.027***	0.035***
營運資金*D-下游		0.005				-0.014
固定資產			-0.084**	-0.127***	-0.110***	-0.186***
固定資產*D-下游				0.083*		0.145**
帳面市值比	-0.450	-0.451	-0.401	-0.443	-0.416	-0.490
負債比率	-0.055***	-0.056***	-0.058***	-0.063***	-0.051***	-0.055***
總資產	-0.501	-0.509	-0.529	-0.567	-0.511	-0.546
調整後 R 平方	0.087	0.085	0.086	0.090	0.105	0.114
個數 N	432	432	432	432	432	432

由表4-7得知，就整體而言，營運資金對營運績效變數，除了營業毛利率沒有存在差異外，在營業利益率及稅後淨利率都呈現正向顯著差異。代表營運資金投入愈多，對公司營運績效表現愈好。但加入下游公司指標的變數，營運資金的交乘項下，營業毛利率由迴歸資料可以看出營運資金在下游是顯著的，表示營運資金對毛利率而言，下游公司比上游公司更有貢獻。

固定資產對整體的營運績效變數來說，都呈現負向顯著差異。固定資產投資愈高，對營業毛利率、營業利益率及稅後淨利率則是傷害，可見固定資產不可過多的投資；但在加入下游公司指標的變數，固定資產的交乘項下，對所有營運績效變數都呈現共同的

現象，由迴歸資料可以看出固定資產在下游呈現是正向，顯著為正，且數值皆大於整體的數值，表示固定資產投資在下游廠商對營業毛利率、營業利益率及稅後淨利率是正向影響大於上游。這也和固定資產的投資對總資產報酬率(ROA)及股東權益報酬率(ROE)之影響是一致的，更印證了在冷凍食品業，下游廠商對固定資產的投資是必需且重要的。

在負債比率上，對營業毛利率、營業利益率及稅後淨利率皆有負向顯著影響，代表公司舉債愈多，對公司的營運績效愈不利。這對大部分的公司都一樣，由負債比率來衡量公司對外舉債佔整體資產的比例。

由以上結論，我們可以了解營運資金和固定資產對公司總績效不論是營業毛利率、營業利益率及稅後淨利率都呈現顯著相關影響。

符合假說，H1：營運資金投資會影響公司績效。

符合假說，H2：資本支出投資會影響公司績效。

表 4-7 營運資金和固定資產對公司營運績效之迴歸結果

本表營運資金\*D-下游為交乘項，固定資產\*D-下游為交乘項。\*\*\*表示相關係數達1%顯著水準，\*\*表示達5%顯著水準，\*表示達10%顯著水準。

營業毛利率	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
營運資金	-0.009	-0.132***			-0.018	-0.025
營運資金*D-下游		0.440***				0.204***
固定資產			0.139	-0.849***	0.156	-0.720***
固定資產*D-下游				1.900***		1.508***
帳面市值比	0.738	0.670	0.680	-0.276	0.690	-0.113
負債比率	0.044	-0.036	0.044	-0.055	0.039	-0.062*
總資產	2.490	1.687	2.516	1.663	2.504	1.483
調整後 R 平方	0.002	0.174	0.005	0.244	0.003	0.269
<b>營業利益率</b>						
營運資金	0.014	0.003			0.018*	0.019*
營運資金*D-下游		0.040***				0.014
固定資產			-0.053	-0.150***	-0.070*	-0.173***
固定資產*D-下游				0.187***		0.181***
帳面市值比	-0.514	-0.520	-0.482	-0.576	-0.492	-0.588
負債比率	-0.063***	-0.070***	-0.065***	-0.075***	-0.060***	-0.071***
總資產	-0.322	-0.395	-0.340	-0.424	-0.328	-0.432
調整後 R 平方	0.070	0.083	0.070	0.092	0.075	0.102
<b>稅後淨利率</b>						
營運資金	0.045***	0.041***			0.052***	0.069***
營運資金*D-下游		0.012				-0.029
固定資產			-0.076	-0.163***	-0.126***	-0.279***
固定資產*D-下游				0.169**		0.291***
帳面市值比	-0.715	-0.717	-0.647	-0.732	-0.676	-0.825*
負債比率	-0.161***	-0.163***	-0.171***	-0.180***	-0.156***	-0.164***
總資產	0.845	0.822	0.797	0.721	0.833	0.761
調整後 R 平方	0.272	0.271	0.249	0.258	0.282	0.302
個數 N	432	432	432	432	432	432

## 第五章 結論

本文探討台灣冷凍食品業之營運資金和資本支出對公司績效之影響。營運資金和資本支出近年來受到公司高度重視，經理人希望透過營運資金和資本支出的管理，使公司的績效上升，讓公司獲得更大的效率。本篇研究提供了經理人及投資人很好的參考觀點。本文以民國80年至104年台灣上市冷凍食品相關公司為樣本，以存貨、應收帳款、應付帳款、流動資產及流動負債來衡量營運資金，以固定資產、購置固定資產來衡量資本支出，探討營運資金和資本支出對公司績效之影響。

茲將營運資金、資本支出對臺灣冷凍食品業經營績效的影響可歸納出下列結論：

近25年來，冷凍食品業是傳統產業，增購固定資產(廠房等)、機器設備、或機器維修及折舊占了相當大的比率；而在產業性質上，應付帳款維持在最低的比率，符合傳統產業保守永續經營的作風；但短期投資影響大，對於冷凍食品業大者恒大的生態下，大企業的短期投資足以影響小企業的數量統計；在公司特性上，臺灣冷凍食品業比較注重規模的產業經濟，不管在公司的總資產、總銷貨收入、固定資產或是資金的現金及短期投資，都有大規模產業經濟大者恒大的趨勢。

台灣冷凍食品公司上游的營運資金變化不大，雖然民國86年第一次口蹄疫疫情爆發，營運資金各項目皆明顯比前後年度的比率高，但在政府及業者的努力防治下，一切很快就回穩正常。也因為國人日益重視食安問題，各公司也朝向更安全健康的冷凍食品的方向發展，之後，在民國92年、93年、102年、104年發生的禽流感和頂新食用油事件中，營運資金各項目就不再有大幅度的波動，顯示各業者在食安疫情上，對營運資金的管理已做好最佳的防護。

一旦發生食安問題，上下游的冷凍食品公司是直接面對消費者及大盤商的退貨，所以在銷貨收入會明顯變少，但冷凍食品業者不斷創新的口味及食材，總能吸引更多的消費青睞，這也是在台灣的冷凍食品業者轉型變化的好契機。

在台灣的冷凍食品公司是大者恒大，小者不易生存的產業生態圈，加上國人忠於大

品牌的食品，以致在資本支出的統計量上，容易受大企業的影響。在上下游的年度趨勢，我們可以發現在銷貨收入的成長上，國人對冷凍食品的需求日益增加，也反應了大企業強占市場品牌的影響力。隨著冷凍食品需求的增加，業者對機器設備，冷凍包裝，倉儲運送等也不斷投入創新，冷凍食品業因銷貨收入增加，同時也會影響總資產的增加。

臺灣的冷凍食品業上游的應收帳款主要為下游客戶，客源固定但票期長，冷凍食品的存貨也因有保存期限的要求，相較於冷凍食品業的下游直接面對零售商及消費者，客源流動但現金交易多，應收帳款相對少，存貨也因地緣調度快，但上下游卻是明顯相關顯著的。一旦發生食安或疫情問題，上下游的食品公司皆會受到很大影響。

資本支本方面，固定資產相對於總資產，下游公司比上游公司明顯差異顯著，因為上游公司的固定資產大都指土地、廠房及冷凍食品的機器設備，而下游公司會因應客群口味的多樣化，不斷創新增購機器設備，及物流運輸，也因為直接面對消費者，對市場的變化會投入更多的資金投資。

在績效變數上，除了營業利益率外，其他變數上下游皆有明顯的顯著差異。

觀察銷售總額與資產總額，可了解公司的規模，在臺灣的冷凍食品公司，下游的公司規模比下游公司大很多。

就整體冷凍食品產業中，營運資金對公司的投資報酬率呈現顯著為正相關，表示營運資金愈高，投資報酬率則愈高；代表在整體的冷凍食品業，營運資金投入愈多，對公司投資報酬率表現愈好。營運資金對公司的營運績效，除了營業毛利率沒有存在差異外，在營業利益率及稅後淨利率都呈現正向顯著差異。代表營運資金投入愈多，對公司營運績效表現愈好。

整體冷凍食品產業中，資本支出對公司的投資報酬率呈現為顯著負相關，可見固定資產的投資不可過多。資本支出對營運績效的影響，都呈現負向顯著的關係。代表固定資產投資愈高，對營業毛利率、營業利益率及稅後淨利率有不利的影響，可見企業對於固定資產的投資須審慎評估。

就冷凍食品產業的上下游而言，加入下游公司指標的變數，從營運資金的交乘項發

現，營運資金對投資報酬率的影響在上下游的公司是沒有存在顯著差異的。但是營運資金對毛利率而言，下游比上游公司更有貢獻。

就冷凍食品產業的上下游而言，加入下游公司指標的變數，固定資產的交乘項下，可以看出下游公司在固定資產投資對於投資報酬率及營運績效是負向影響小於上游公司，所以下游公司固定資產的投資是有必要性。這也印證了在冷凍食品業，下游廠商直接面對消費者，食品口味求新求變的訊息中，要比上游廠商投入更多的機器設備，廠房設備，冷凍運輸設備等固定資產。

由實證結果得知，臺灣冷凍食品業比較注重規模的產業經濟，不管在公司的總資產、總銷貨收入、固定資產或是資金的現金及短期投資，都有大規模產業經濟大者恒大的趨勢。在營運資金研究上，臺灣的冷凍食品業上游應收帳款主要為下游客戶，客源固定但票期長，冷凍食品的存貨也因有保存期限的要求，相較於冷凍食品業的下游直接面對零售商及消費者，客源流動但現金交易多，應收帳款相對少，存貨也因地緣調度快，一旦發生食安或疫情問題，上下游的食品公司皆會受到很大影響。

從冷凍食品業全體來看，在資本支出方面，上游和上游對各經營績效有非常顯著的影響性，可見在冷凍食品工廠所投入的資本支出，不管是機器設備，廠房設備還是冷凍運輸設備等對上下游來說都是影響公司績效的重要因素。因為上游公司的固定資產大都指土地、廠房及冷凍食品的機器設備，而下游公司會因應客群口味的多樣化，不斷創新增購機器設備，及物流運輸，也因為直接面對消費者，對市場的變化會投入更多的資金投資。所投入的資本支出為符合冷凍食品的新口味新包裝，常是有知名度食品企業重要投資，也在市場上迎合更多消費者的青睞，如此的循環性，也更突顯臺灣的冷凍食品業大者恒大的差異性。

後續研究的建議：

1. 影響企業經營績效的因素有很多，例如研發支出，政府的租稅獎勵等，後續研究可加入更多的變數進行分析和探討。
2. 由於營運資金和資本支出具有時間遞延的效果，想要更精確了解其對經營績效的影響，可加入更長的時間資料來做更深入的分析。
3. 研究經營績效的同時，可以加入公司治理一同探討，其對公司長期的發展有更重大的影響。

## 參考資料

### 一、中文部分：

- 1.中華徵信所，近五年台灣地區大型企業排名 TOP5000（2016）。
- 2.吳俊雄.(1984). 企業投資可行性評估方法之研究，東吳大學經濟學研究所碩士論文。
- 3.呂佳玲.(2008). 國內上市公司營運資金供需對經營績效及融資政策影響之研究. 政治大學企業管理研究所學位論文, 1-74.
- 4.葉集賢.(2009). 研發支出及資本支出對企業經營績效之影響--以臺灣半導體產業為例. 成功大學企業管理學系碩士在職專班學位論文。
- 5.陳柏錫.(1999).上市公司資本支出、成長機會與股東財富之關係，國立中正大學，財務金融研究所碩士論文。
- 6.陳昭富.(2002). 資本投資與股票報酬率之間的長期關係，東華大學國際經濟研究所碩士論文。
- 7.經濟部統計處，104年台灣冷凍食品銷售數。
- 8.劉思言.(2000). 台灣股票上市公司營運資金管理相關議題之實證研究-產業效果分析與受東南亞金融風暴影響之探討，國立中央大學企業管理研究所碩士論文。
- 9.鄭榮祿, 王志銘, & 陳于惠.(2010). 架構金融海嘯對營運資金管理的影響. 電子化企業經營管理理論暨實務研討會, 520-529.
- 10.謝劍平.(1993). 投資學, 台北: 華泰. 譯自 Alexander, sharpe and Bailey.

## 二、英文部分：

1. Alava, M., & Niskanen, K. (2006). The physics of paper. *Reports on Progress in Physics*, 69(3), 669.
2. Aktas, N., Croci, E., & Petmezas, D. (2015). Is working capital management value-enhancing? Evidence from firm performance and investments. *Journal of Corporate Finance*, 30, 98-113.
3. Berger, A. N., & Udell, G. F. (1998). The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle. *Journal of banking & finance*, 22(6), 613-673.
4. Clifton, D. S., & Fyffe, D. E. (1977). *Project feasibility analysis: a guide to profitable new ventures*. John Wiley & Sons.
5. Chung, K. H., Wright, P., & Charoenwong, C. (1998). Investment opportunities and market reaction to capital expenditure decisions. *Journal of Banking & Finance*, 22(1), 41-60.
6. Chiou, J. R., H. Hwang, and C. C. Mai (2006), "Technological Upgrading under Tariffs and Equivalent Quotas," *Review of International Economics*, 14, 849-858.
7. Fazzari, S. M., & Petersen, B. C. (1993). Working capital and fixed investment: new evidence on financing constraints. *The RAND Journal of Economics*, 328-342.
8. Jordan, P. W. (1998). *An introduction to usability*. CRC Press.
9. Murdick, R. G., & Deming, D. D. (1968). *The management of capital expenditures*. McGraw-Hill.
10. McConnell, J. J., & Muscarella, C. J. (1985). Corporate capital expenditure decisions and the market value of the firm. *Journal of financial economics*, 14(3), 399-422.
11. Mun, S. G., & Jang, S. S. (2015). Working capital, cash holding, and profitability of restaurant firms. *International Journal of Hospitality Management*, 48, 1-11.

- 12.**Ng, C. K., Smith, J. K., & Smith, R. L. (1999). Evidence on the determinants of credit terms used in interfirm trade. *The Journal of Finance*, 54(3), 1109-1129.
- 13.**Padachi, K. (2006). Trends in working capital management and its impact on firms' performance: an analysis of Mauritian small manufacturing firms. *International Review of business research papers*, 2(2), 45-58.
- 14.**Rappaport, A. (1986). *Creating shareholder value: the new standard for business performance*. Free press.
- 15.**Smith, K. (1980). Profitability versus liquidity tradeoffs in working capital management. *Readings on the management of working capital*, 549-562.
- 16.**Shin, H. H., & Soenen, L. (1998). Efficiency of working capital management and corporate profitability. *Financial practice and education*, 8, 37-45.
- 17.**Wu, Q. S. (2001). *The determinants of working capital management Policy and its Impact on Performance*. National Science Council Project.