

資訊通路代理商定價因素之研究--匯率變動重要嗎?

A study of Pricing Factors of Information Technology distributors Is exchange rate change important?

李政峯¹

國立高雄科技大學企業管理系教授
jlflee@nkust.edu.tw

連春紅²

崑山科技大學國際貿易系副教授
chlien@mail.ksu.edu.tw

尤麗真³

國立高雄科技大學企業管理系研究生
2106335105@nkust.edu.tw

摘要

資訊通路代理商在資訊通路市場扮演著重要的角色，連結上游廠商及下游經銷商，提供產品銷售及服務，處於微利時代高度競爭的市場，賺的是規模經濟所運作的管理財及服務財；本研究探討資訊通路代理商產品定價的關鍵因素，作者以實務觀察整理出四大因素：公司目標、財務指標、通路策略、同業競爭，進而善用定價策略提升產品毛利及市場影響力。資訊通路商近六成產品來自於進口，深入探究財務指標因素的匯率變動，在台幣貶值造成進口產品銷貨成本的增加，產品價格變動受匯率變動的影響；本研究資料採用 A 資訊通路代理商三十項產品十二年(2007-2018)的價格月資料，及新台幣對應美元匯率十二年(2007-2018)的月資料，使用迴歸方法估計匯率變動的轉嫁效果，實證結果顯示，有十六項產品迴歸係數符號為正向符合預期結果，因台幣貶值造成成本增加而調整提高定價，係數符號不符合預期結果的有十四項產品，為維持市場競爭力等因素而未因台幣貶值而提高定價；根據實證分析提供資訊通路代理商策略應用有六點建議：

1. 擴大通路經濟規模、重視提升營運品質/強化競爭優勢
2. 精緻流程資訊化管理、監控客戶交易/進銷存品質管理
3. 落實價格保護/毛利保障/匯兌損益/產品定價利潤管理
4. 強化提升家用零售通路客群、爭取擴展消費性產品線代理
5. 積極擴大商用經銷通路客群、爭取擴展增值性產品線代理
6. 佈局資訊通路產業控股公司、併購整合經營模式的可行性

關鍵字：資訊通路、定價因素、定價策略、迴歸方法、匯率變動

Keywords: IT channels、pricing factors、pricing strategies、regression method、exchange rate movements

1. 緒論

1.1 研究背景

2008 年美國次級房貸事件，發生巨大的全球性金融海嘯，2012 年也引爆希臘主權債信而禍延歐盟導致歐債危機，造成世界各國經濟衰退、金融緊縮、消費壓抑、失業率攀升、信心崩潰、及全球股災；美國以匯率挽救失業率，各國加入貨幣戰爭，全球匯率變動劇烈，影響各國進出口貿易；而台灣以出口為經濟命脈，亦難逃匯率變動的嚴重衝擊。匯率變動會改變一國貿易財在國際間的相對價格，也影響該國貿易財的國際競爭力，貨幣對外貶值有利該國增加出口抑制進口；貨幣對外升值，即有利於進口，而不利於出口。如表 1-1-1 所示為台灣近十年進出口貿易總值及占比，台灣經濟雖仰賴出口貿易，但在進口貿易仍維持在 46% 的貿易總值，雖台幣貶值可提高出口競爭力，但對進口貿易而言，卻提高成本及毛利下降的經營壓力。

表 1-1-1：台灣近 12 年進出口貿易總值/占比

產生時間 2019/05/05		歷年進出口貿易總值						單位:億元 (新台幣)	
年度	貿易總值	年增率(%)	出口總值	年增率(%)	進口總值	年增率(%)	出口占比	進口占比	
2007	154,974	10.16%	81,697	11.12%	73,277	9.11%	52.72%	47.28%	
2008	157,643	1.72%	80,992	-0.86%	76,651	4.60%	51.38%	48.62%	
2009	126,400	-19.82%	67,848	-16.23%	58,552	-23.61%	53.68%	46.32%	
2010	168,681	33.45%	87,779	29.38%	80,902	38.17%	52.04%	47.96%	
2011	176,549	4.66%	91,942	4.74%	84,607	4.58%	52.08%	47.92%	
2012	172,809	-2.12%	90,698	-1.35%	82,110	-2.95%	52.48%	47.52%	
2013	174,786	1.14%	92,357	1.83%	82,428	0.39%	52.84%	47.16%	
2014	182,084	4.18%	96,834	4.85%	85,250	3.42%	53.18%	46.82%	
2015	165,567	-9.07%	90,421	-6.62%	75,146	-11.85%	54.61%	45.39%	
2016	164,625	-0.57%	90,335	-0.09%	74,290	-1.14%	54.87%	45.13%	
2017	175,551	6.64%	96,587	6.92%	78,964	6.29%	55.02%	44.98%	
2018	187,599	6.86%	101,263	4.84%	86,336	9.33%	53.98%	46.02%	

(資料來源：行政院財政部，本研究整理)

台灣資訊科技產業發展不僅是全球高科技產品研發、製造與營運的重鎮，多項產品市占率皆世界第一，是帶領台灣經濟成長最主要動能；高科技產品主要由資訊硬體、電子零組件、通訊等產業所形成的生產供應鏈；以行政院經濟部公告，2018 年台灣最大出口項目為電子零組件及資通與視聽產品，占整體出口比重 43.5%；也占整體進口比重 25.4%。此兩大產品已連續五年成長，可見「重中之重」的地位。因此，當匯率變動對進出口的營收與獲利表現，將會造成企業營運上重大的影響。

資訊科技產業鏈，區分提供原物料到生產端的「供應鏈」，及代理配銷到零售端的「需求鏈」兩部分，由上、中、下游組成的供需網路。將產品交到末端通路讓消費者使用，即是代理配銷角色的資訊通路代理商；各代理商針對所代理的產品大量採購及銷售，無不謹慎考量產品定價因素、善用定價策略以維持市場的地位，且代理產品仰賴進口比例高，競爭激烈環境中，長期處於毛三到四獲利魔咒下，因此廠商如何在匯率變動的環境之中，彈性調整定價策略以維持市場的競爭力值得深入探究。

1.2 研究動機

台灣資通訊產品，不論政府單位、機關學校、企業用戶及個人消費者，在生活與工作上已是不可或缺的必需品。雖然每年市場規模成長幅度遲緩，處於高成熟、完全競爭、需求飽合，甚至受智慧型手機普及與影響，導致延緩換機且壓縮消費力道；另外，在上游製造廠商，一向以代工生產為主，為了降低生產成本，強化競爭優勢，移往到海外生產比重迅速攀升，造成在國內廠房生產大量萎縮，提高了資訊通路代理商進口產品的占比及規模。資訊通路代理商的銷貨毛利來自於產品買賣的價差，除了向上游原廠議價取得更好的產品成本增加利潤外，代理商在產品定價及價格調整過程，必需謹慎評估影響定價的關鍵因素，也因市場消費者需求變化、供應商供貨狀態、各品牌及代理商之間競爭程度等狀況而影響定價策略；在完全競爭市場裡，代理商在定價調整與毛利確保外，也需評估銷售速度與庫存流動、供應商銷售目標、經銷商進貨意願、及同業競爭的價格動態等，值得深入探討產品的定價因素在實務操作上的影響及因應策略。

資訊通路代理商代理產品多來自於進口，當台幣貶值時，銷貨成本增加，為確保銷貨毛利目標進行必要的價格變動，以期能產生匯率轉嫁，所謂匯率轉嫁，意即當匯率變動時對產品價格影響的幅度，在產品售價上反映成本的漲價幅度。有關匯率轉嫁的相關文獻，大部份都和總體經濟有關，例如，消費者物價指數、通貨膨脹、進出口物價影響等議題，依作者所知，目前似乎在各文獻中，沒有探討匯率變動對資訊通路代理商產品價格的影響，基於以上動機，本研究是以 A 資訊通路代理商為研究企業對象；該公司成立已 30 年，代理海內外品牌有 60 餘項，代理產品近六成仰賴進口，且對供應商均以美元計價，因此匯率變動對其營運績效有相當的影響。在極度競爭的市場，產品定價運作過程相當錯綜複雜，因此本研究將透過 A 公司，以文字分析方式，整理出代理商在定價策略、定價因素、通路策略相關做法；之後再進一步以迴歸分析做法，量化分析代理商面對台幣匯率變動時對產品售價的影響，期望能從實證結果中萃取出重要訊息，並嘗試提供具有參考價值之經營建議。

1.3 研究目的

處於微利時代競爭環境下，資訊通路代理商賺的是規模經濟所運作的「管理財」及「服務財」，因為產品本身的毛利率低且不易提升，代理產品的銷貨毛利是來自於產品定價的策略運用，不斷持續降低營業費用，才能維持穩

定的毛利率，並且有效擴大市場佔有率，除了客戶應收帳款的信用風險管理外，財務的遠期外匯避險管理操作，更是預防公司損益的重要措施；A 資訊通路代理商有超過六成的進口產品，所以更需要隨時注意新台幣匯率的變化及採取因應的做法。因此，本研究探討方向與目的有以下四點：

- 一、透過文獻探討及彙整資訊通路代理商產品定價的關鍵因素及策略運用。
- 二、討論資訊通路代理商在財務面的遠期外匯避險管理。
- 三、選擇個案公司 30 樣產品類別的價格資料，以迴歸方式來估計並檢定匯率變動對產品價格的影響，再根據實證結果討論匯率轉嫁的效果是否會因產品不同而呈現不同的轉嫁效果，並探討其背後的原因。
- 四、根據實證結果，討論管理上的意涵，並提供可行的建議以協助資訊通路代理商在實務上的策略應用。

2. 文獻探討

2.1 資訊與通訊科技產業

一、資通訊科技與產業的定義

資訊與通訊科技 (Information and Communications Technology, ICT)，是「用於管理和處理資訊所採用的各種技術之總稱，主要是應用在電腦科學和通訊技術來設計、開發、安裝和部屬資訊系統及應用軟體」，其包含電腦硬體及軟體、電子、通訊相關領域產業；行政院主計處對其行業標準分類為製造業、買賣業、及服務業產業別，如下表 2-1-1 所示。在其產業鏈扮演供應鏈的上游廠商，及代理到零售端需求鏈的中下游，即是本研究所主要探討的供銷構面。

表 2-1-1：ICT 產業的範疇

產業別	台灣行業標準分類	
ICT 製造業	261 電子零組件製造業	262 電腦及其週邊設備製造業
	263 通訊傳播設備製造業	264 消費性電子產品製造業
	4641 電腦及其週邊設備、軟體批發業	
ICT 買賣業	4642 電子設備及其零組件批發業	
	5820 軟體出版業	
ICT 服務業	61 電信業	62 電腦系統設計服務業

(資料來源：行政院主計處，本研究整理)

二、台灣資通訊通路市場結構

在資通訊通路市場行業標準分類，定義在批發業與零售業的營業額統計。代理批發業及經銷零售業透過行銷通路規劃管理，使產品從生產者轉移至消費者，是連結產銷兩端的橋樑。另外在台灣稅務行業標準分類分層 G 大類：批發及零售業→批發業→家庭器具及用品、機械器具的電腦及其週邊設備、軟體與電子設備及其零組件等批發業。本研究藉以 MIC 在資訊通路產業報告之產銷結構圖，了解通路單元名稱與界定，如圖 2-1-2 所示做下列的解釋與說明。

三、資訊通路代理商現況

資訊通路業即從事資訊硬體及產品服務代理銷售、備貨倉儲、組合包裝、物流、金流、資訊流與通路管理、技術支援、維修服務的產業；資通訊通路代理商定義：「將產品由製造品牌商送至經銷商的流通業者，連結上游至下游消費者，滿足多樣少量市場需求、縮短流通通路及降低流通成本關鍵功能的廠商」。

生產業者 (供應商)	工廠、委託製造商、國內外品牌商、產品供應商、進口貿易商	供應商 / 工廠	上游	生產業者 (供應商)
代理配銷業者 (通路商)	台灣總代理商、台灣授權代理商、區域代理配銷商、專業授權代理商	代理商 / 配銷商	中游	代理配銷業者 (通路商)
增值商用通路	大/中/小盤商、授權專業經銷商、系統整合商(SI)、增值經銷商(VAR)	盤商 / SI/VAR	下游	增值服務業者 (經銷商)
流通家用通路	經銷門市、品牌專賣店、電視、網路購物、3C連鎖、生活賣場量販	經銷商 / 門市		流通買賣業者 (零售商)
組織商用市場 消費家用市場	政府、學校、軍方機關、企業用戶 個人、家庭、消費大眾	最終使用者		使用者 消費者
市場型態	通路單元名詞彙整	產銷金字塔示意圖	流域	通路型態

圖 2-1-2 台灣資訊通路產銷結構圖

(資料來源：資策會 MIC ITIS 計畫，1998，本研究整理)

台灣目前資訊通路代理商以營運規模大小、代理品牌強弱多寡、產品線組合、主力經銷通路、往來客戶數、市場涵蓋率等差異，如表 2-1-2 列舉十家代理商的基本概況與營運比較。經銷通路區隔家用市場及商用市場兩大型態；倉儲量販、電商、電視購物、3C 連鎖、商圈門市等經銷通路，是個人及家庭消費型態，即為「流通型家用市場」；而系統整合及增值服務的經銷通路，是政府、學校、軍方單位及企業用戶的組織消費型態，即為「加值型商用市場」。

表 2-1-2：台灣主要代理商基本概況與營運比較

通路代理商	聯強	精技	捷元	嚴基	建達	富基	聚碩	零壹	群聯	上奇
成立時間	1988年	1979年	1988年	1997年	1997年	2004年	1998年	1980年	1987年	1991年
資本額	166.79億元	16.17億元	7.96億元	7.0億元	9.09億元	3.8億元	11.12億元	12.29億元	10.32億元	5.63億元
員工人數	5,600人	387人	320人	230人	236人	100人	298人	200人	450人	300人
主要市場	台灣 全球39個國家	台灣	台灣、中國	台灣	台灣	中國、越南	台灣	台灣	台灣	台灣、東南亞
台灣營業據點	台北、台中、高雄、	台北、中壢、新竹、台中、台南、高雄、	台北、桃園、新竹、台中、台南、高雄、花蓮、基隆、宜蘭、花蓮、	台北、新竹、台中、台南、高雄、	台北、桃園、新竹、台中、台南、高雄、	台北、桃園、台中、台南、高雄、	台北、新竹、台中、高雄、	台北、台中、高雄、	台北、新竹、台中、台南、高雄、花蓮、	台北、台中、台南、
物流中心	新北	桃園、高雄	台北、台中、台南	桃園、高雄	新北	台北	台北	台北	台北	台北
經營集團	聯華神農集團	-	大聯大控制	宏碁集團	威盛集團	-	-	-	聯強集團	-
營業額(2018年)	3,831.95億元	171.48億元	133.19億元	124.06億元	74.59億元	77.51億元	111.86億元	66.47億元	121.71億元	52.26億元
稅後純益(2018年)	66.07億元	2.55億元	1.18億元	0.97億元	-0.29億元	0.47億元	3.18億元	2.53億元	2.45億元	2.03億元
每股盈餘EPS(2018年)	3.96元	1.58元	1.17元	1.38元	-0.32元	1.23元	2.86元	2.06元	2.37元	3.66元
代理品牌數	約80個品牌	約70個品牌	約60個品牌	約60個品牌	約50個品牌	約25個品牌	約35個品牌	約30個品牌	約30個品牌	約15個品牌
台灣 主力經銷市場	流通市場為主 加值市場為輔	流通市場為主 加值市場為輔	流通市場為主 加值市場為輔	流通市場為主 加值市場為輔	流通市場為主 加值市場為輔	流通市場為主 加值市場為輔	流通市場為主 加值市場為輔	流通市場為主 加值市場為輔	流通市場為主 加值市場為輔	流通市場為主 加值市場為輔

2.2 通路策略

SternEl-Ansary and Coughlan(1996)定義：「行銷通路(marketing channel)由一群相互關連組織組成，這些組織促使產品或服務能順利被使用或消費」。黃俊英(2001)其著作「行銷學的世界」指出，多數生產者都是透過中間機構，將產品由製造者移轉至使用者手中，製造者和使用者之間的中間機構，組成的行銷通路，亦稱配銷通路或銷售渠道。

一、通路功能：行銷通路必須在產品、服務與使用者之間的時間、空間、形式與特有的障礙，並執行許多關鍵性功能(Kotler, 1991)。將產品或服務送消費者端過程中，林建煌(2013)提出通路成員執行交易、後勤及促進功能。謝效昭(1996)提出資訊產業通路成員角色功能，認為製造商、代理商及零售商，因主要業務不同，執行通路功能不同。

二、通路型態：林建煌(2013)在「行銷管理」提出，以通路階層數目看通路型態，分為消費市場與組織市場兩大型態。

三、通路強度與整合：黃俊英(2001)「行銷學的世界」指出，通路配銷強度是指在各通路階層中間機構的數目。有三種配銷強度，獨家配銷、選擇式配銷及密集式配銷。黃俊英(2001)提出通路合作即企業與中間機構必需彼此瞭解需要和期望，並相互協助支持共同創造更有效率的供應鏈，彼此更有競爭力且互蒙其利；通路衝突即成員為自身利益而損害其他成員利益產生通路衝突；水平衝突即同通路階層內部成員間的衝突；垂直衝突即同通路中不同階層成員間的衝突。多重衝突：建立多通路下，在同一市場相互競爭所產生的衝突。

四、影響通路選擇因素：Kotler(1991)認為影響通路選擇的變數，如下說明：

(一)產品特性：易腐壞性、體積與重量、運送距離與處理次數、標準化程度、安裝與維修服務、價位高低。

(二)中間商特性：中間商性質、處理促銷、協商、儲存、聯繫及信用條件。

(三)競爭特性：競爭廠商行銷策略目標、通路型態及銷售據點、獎勵措施。

(四)公司特性：長期目標、資源配置、產品組合及行銷策略組合。

(五)環境特性：經濟景氣、法律與限制、技術變動程度。

2.3 定價策略

價格是指「在交換過程中為獲得一項商品或服務所付出的代價」。用來交換商品或服務貨幣數目(林建煌 2013)。不論個人、營利或非營利組織，都須為自己產品或服務訂定價格(黃俊英, 2001)。企業營運收益利潤關鍵就是價格。

一、定價步驟：科特勒(Philip Kotler)在「行銷管理學」(方世榮譯, 1996)提出「當企業將價格視為主要策略工具，依據區隔市場價值和成本，進行客製化定價和供給。」因此 Kotler(1996)也提出定價步驟：選擇定價目標→預測決定需求→估計相關成本→分析競爭者→選擇定價方法→確定最終價格→定價策略運用→定價變動調整。

二、定價方法：黃俊英(2001)「行銷學的世界」指出定價方法的類型如下：

(一)成本導向定價：在產品的成本之上，加某一金額或百分比作為價格。如成本加成定價法、目標利潤定價法。

(二)競爭導向定價：參考競爭者的價格而非以成本或利潤作為主要定價的做法。如競標定價法、現行水準定價法。

(三)價值導向定價：企業產品是以客戶所獲得到的價值做為定價的基礎。如知覺價值定價法、超值定價法。

三、定價管理與調整：黃俊英(2001)在「行銷學的世界」提出，新產品的定價是以利潤最大化為目標，而整個產品組合的定價更是為獲取最大的投資收益。其方法有吸脂定價、市場滲透定價、產品線定價、產品附件定價、專用配件定價、合購網綁定價。產品定價後，企業考量市場改變而進行定價調整或修正(黃俊英，2001)：

(一)折扣與折讓：企業為了鼓勵客戶提早付款、購買較大量產品、或吸引在淡季時下單等目的。

(二)推廣定價：企業為推廣暫將產品價格訂正常標價之下。

(三)心理定價：鼓勵客戶情緒反應而非理性刺激購買，其形式有：奇數定價、聲望定價、價格線定價等。

(四)地理定價：對不同地區客戶有不同定價。採用地區定價，依距離遠近切割地區，以利分別訂定不同的價格。

(五)差別定價：1、以客戶基礎 2、以產品基礎 3、以地點基礎 4、以時間基礎 5、以競爭基礎。

上述定價調整或修正，是企業內部主動調整價格，來因應市場行銷環境的變化外，也可能來自於外部，尤其本身的產品或成本，來自於外在環境的變化及影響，而有所變化隨即必須相應採取被動調整價格。

四、影響定價決策因素

林建煌(2013)「行銷管理」指影響企業定價決策的因素，內部影響因素有行銷策略、定價目標、產品成本；外部影響因素有市場需求、競爭結構、通路成員、政府及法令。

2.4 匯率轉嫁

匯率變動與總體經濟的關係，貨幣升值使該國出口價格競爭力下降不利出口；貨幣貶值使該國進口價格競爭力下降不利進口。匯率波動對進出口價格及物價水準影響政府、生產者、消費者。匯率變動對物價的影響即是匯率轉嫁。

一、匯率轉嫁的定義

匯率轉嫁(exchange rate pass-through, ERPT)是匯率波動對一國國內物價影響的程度。Kreinin(1977)定義匯率轉嫁為匯率變動造成進出口價格波動的程度。Taylor(2000)提出，低通貨膨脹環境將使匯率轉嫁到國內物價的程度降低。Choudhri and Hakura(2001)實證發現匯率轉嫁程度與通貨膨脹率關係非常顯著。匯率波動造成物價的改變，可能造成國家經濟，甚至企業造成不同幅度的影響。

二、匯率轉嫁對企業的影響

匯率轉嫁分成進口價格及出口價格的轉嫁，Knetter(1993)提到若出口商在面對其產品通路的產能限制下，進口國的幣值升值將導致匯率轉嫁效果小於該國幣值貶值時的效果。主要造成原因，是產能限制下影響了潛在銷售，使進口價格下降的幅度，小於正常情形；在貶值情形下其進口價格，將不受到產能限制，而充分地反映在轉嫁效果上。熊昌仁(1998)以台灣石化產業 14 種產品為對象，將成本加成模型加入運費成本的考量。不同產業的匯率轉嫁行為則不同，即使同產業，不同產品的匯率轉嫁行為亦有所差異，當各產品體系出現短期失衡現象時，其完全調整至長期均衡的時間亦有所不同。張銘仁(1999)採用成本加成模型，選擇台幣兌美元匯率先升後貶為研究期間，探討企業將匯率變動轉嫁給國外進口商的程度大小，是否呈現不對稱的情形，藉由型觀察本國廠商在國際市場上競爭力的大小。在短期內，匯率變動走勢上不明確時，轉嫁效果小，且不對稱狀況不明顯；在確認長期趨勢後，轉嫁程度高，並出現明顯不對稱情形。表示確認台幣升值後，企業會將匯率變動反映在出口價格上，以外國幣表示的出口產品價格將上升；當台幣確認貶值時，企業為提高獲利，以外國幣表示商品價格調降幅度較小。陳本盛(2001)採用成本加成模型基礎，將出口不穩定與企業避險措施因素納入考量，以分析台灣 ICT 產業，在國內外市場採用定價策略之異同。其中企業邊際成本、貿易國間匯率、出口不穩定指標、競爭對手價格等變數，與出口價格間存在長期均衡關係。當台幣兌美元貶值時，出口商會調高台幣計價的出口價格，以維持產品在美國市場價格不變，同時企業提高國內市場的價格。

透過企業成本加成定價行為，可以維持產品的競爭性或市佔率而改變加成比率，以維持產品在目標市場的價格穩定。透過生產成本及企業市場競爭力來觀察，企業如何依照個別市場特性採取不同的定價策略，並調整產品出口

價格，才不致因匯率變動而造成損失。隨著全球化發展，各國之間貿易變得更加緊密，匯率成為影響企業價值的重要因素。台灣海島型國家，天然資源稀少，內需消費市場小，經濟高度依賴對外貿易，且多為進口原物料再加工後出口，非常容易受到國際經濟波動影響；匯率變動對產業及經濟產生相當的影響，所以匯率風險管理相對格外重要。

三、匯率變動之避險因應措施

匯率變動影響進出口貿易，不論國內或海外產業，為降低匯率對進出口產業所帶來的衝擊，應及早採取適當因應措施，如原料進口或成品出口的應付及應收帳款，使用同一貨幣計價；採取利用遠期外匯避險工具，降低匯率變動風險；各種匯率避險工具如遠期合約、換匯交易、期貨交易、選擇權、外幣帳戶。



圖 2-4-1 近 12 年台灣對美元之匯率走勢圖(資料來源：中央銀行全球資訊網，本研究整理)

3.模型設定與研究方法

資訊通路市場結構，代理商規模依產品品牌及產品組合大小而定，多產品、多品牌、多元化服務是目前代理商經營趨勢。議價能力、庫存管理、物流效率、交易風險及電腦化管理，亦決定代理商的獲利能力，本研究以 A 資訊通路代理商為例，探討影響產品定價的關鍵因素。A 通路代理商成立 30 年，代理海內外知名品牌有 60 餘項。全省八個營業據點，北中南三座物流服務中心，擁有 8,000 多家經銷商、100 多家授權維修中心的供銷網絡；市場橫跨家用通路如量販、網購、3C 連鎖、商圈、區域門市及商用通路如系統整合、加值型、標專案、區域經銷商，涵蓋個人消費市場、企業政府組織市場；並提供多元產品、二十四小時即時下單「B2B 採購專區」，運用平台銷售結合實體與虛擬通路資源，以 Online to Offline (O2O) 展現通路價值，創新服務及獲利的經營模式。

3.1 產品定價關鍵因素

ICT 產業競爭下，A 代理商為保有市場佔有率，產品經理在定價過程中，必須考量眾多且複雜的因素，本研究彙整出在內部因素有公司目標與財務指標及外部因素有通路策略與同業競爭，是產品定價最關鍵主要因素，說明如下：

一、公司目標

A 代理商產品經理及銷售業務共同運作產品績效，必須符合公司目標以創造最大營業收入、毛利及淨利的策略。

- (一) 營收與獲利目標：產品經理經營產品的核心在進銷存管理執行，從採購(進貨)入庫(存貨)到配銷(銷貨)出庫過程，定價策略就是追求營收及利潤最大化、營運資金周轉率最大化、產品庫存周轉率最大化的目標；產品進銷存管理效率最高、進貨成本費用控制最低、銷貨通路布建最廣、出貨速度最快並達成每月、季度、年度銷售營業額、數量及毛利目標；依據各項目標經營產品定價策略和定價方法，追求擴大市場影響力，且爭取更多產品代理權以擴大供應鏈。
- (二) 進貨與獎勵目標：產品經理根據市場預測、通路銷售量、消費端買氣需求預估，提供供應商相關進銷存計畫，共同擬定進貨目標。供應商提供代理商進貨成本及銷貨毛利，制定各通路價格及毛利並遵循價格規範，才能讓產品維持穩定毛利並願意長期配合銷售。除銷貨毛利外亦須努力爭取供應商資源，如進貨金額或數量、通路支援、新品推廣、新通路開發等各種銷售補貼及支援獎勵等，都是產品經理在產品線的績效。
- (三) 市場與行銷目標：供應商及代理商共同執行產品銷售、通路計畫、市場行銷活動，亦須仰賴經銷通路配合，將其產品上架銷售到消費者端，在大型零售通路因營收規模大、產品組合多、競爭者多且議價能力強及採購政

策强度高，需藉公司資源簽訂合約及供應商資源投入，要依據公司市場目標及供應商資源運用，才能確保業績及獲利雙重保障。

二、財務指標

產品經理引進產品前市場銷售預測及規劃，精確執行進銷存管理，掌握銷貨成本及費用，加上產品存貨天數庫存跌價損失，及匯率變動成本增加，隨時在定價上因應調整，努力追求產品線投資報酬的淨利最大化。

- (一)成本與費用指標：產品經理需具備市場敏銳度，了解市場動向及客戶需求，精準控制進貨成本及銷貨費用，在產品庫存天數管控，有存貨備抵跌價損失提列政策，產品經理隨時注意庫存，即時處理長天期，避免價格跌價而被迫出清，不但會增加毛利損失風險，造成產品的嚴重虧損。
- (二)投資報酬率指標：A 代理商對產品經理關鍵績效指標是以產品的營運資產報酬率 (ROWC)。即為【營業毛利-相關成本】÷【期末應收款餘額+期末存貨餘額-期末應付款餘額】產品經理及銷售人員不只追求業績，更注意廠商及客戶付款條件與產品進銷存執行，庫存流動慢會增加倉儲成本及降價損失風險，需以追求產品淨利極大化的目標。
- (三)匯率避險操作指標：A 代理商產品進口以美金報價，台幣相對美金匯率變化對成本與毛利有影響，外匯避險是列入營業外費用，研判台幣走勢而隨時購入遠期外匯，作為計算銷貨成本依據而非以獲利為目的。在台幣貶值，代表進貨成本增加且造成銷貨毛利減少，所以必須考量產品定價適當調整來反映成本，降低銷售所承受財務風險的影響。

三、通路策略

A 代理商 30 年的通路影響力，經銷夥伴客群結構、規模、屬性非常多元化，因此定價策略也具高複雜性，產品經理採取客戶分級進行定價策略。

- (一)客群經營策略：A 代理商結合 8,000 多家經銷商，共同強化通路市場行銷能力，創造高附加價值商品與服務機制，堆高競爭者進入障礙，確保優勢提升營運績效，並降低通路衝突建立規範及客訴解決、合理資源分配及標專案報備機制，加上 B2B 採購平台的服務。其客群經營區分有通路屬性、經營所在地、品牌交易、主要經營市場、下單方式。
- (二)客戶分級策略：大中小經銷商充分利用各代理商進行議價、比價、砍價，產品經理依據經銷商屬性定位不同進行定價分級，採用一對一個別定價方法。其通路分級有依經銷商屬性如家用市場或商用市場、依經銷商資本額及經銷商月營業額將客戶總分級為 A 級/B 級/C 級/D 級或依各品牌的交易量來定義產品主力客戶分級。
- (三)實體虛擬策略：A 代理商發展 B2B 採購交易平台，提供完整產品資訊及下單便利性，其下單方式有網路交易及非網路交易客群。在高安全性機制平台安心使用，可累積下單享有優惠並多元付款，產品經理運用個別訂價後，經銷商隨時查詢報價並下單，而非網路客戶能隨時與業務及內勤口頭詢價與議價，在專案標案或較大訂單得到可能的支援

四、同業競爭

A 代理商多數是複式代理產品線，同業競爭對產品定價是嚴峻的挑戰，不論同品牌複式代理或不同品牌代理競爭，各家力圖佔據有利市場地位及爭奪佈建經銷網絡，創造更大規模的影響力，以爭取更多供應商的資源及產品代理。

- (一)同業產品競爭：A 代理商獨家代理品牌，有掌控價格、通路優勢、品牌行銷預算、較高產品利潤、通路控制權，但仍需面對不同品牌的價格戰爭；而複式代理品牌卻是最普遍的代理結構，通常經銷商習慣議價比價，容易陷入價格競爭；通常產品經理訂價策略是爭取供應商嚴謹控制通路秩序，以維持產品基本利益。
- (二)同業客戶競爭：產品經理必須蒐集銷售人員、經銷商採購的市場情報及同業訊息，隨時評估調整與爭取支援，並進行產品定價的修正及因應。尤其大型經銷客群，因為營收數量規模大、產品組合配合多、同業競爭激烈，但其議價能力及採購政策非常強勢，所以產品經理在定價上較需跟隨公司效益評估與供應商的規範進行整體規劃作戰。

(三)同業原廠競爭：台灣市場大多品牌仍透過兩家以上代理商，甚至還高達五家之多，因此各代理商為保有品牌代理優勢、增加銷售、鞏固領先地位及爭取更多資源，而造成客戶搶奪、惡意殺價，市場競爭激烈，爭取原廠資源以創造經濟規模發展，部分同業以集團的企業資源，試圖從全球供應鏈獲取更豐沛資源，抵抗同業在市場上的戰爭。

3.2 研究方法

綜合第一節內容整理出資訊通路代理商定價過程的關鍵因素，彙整出公司目標、財務指標、通路策略、同業競爭四大因素。依本研究以上所述，A 代理商產品訂價關鍵因素的模型，如圖 3-2-1 所示：

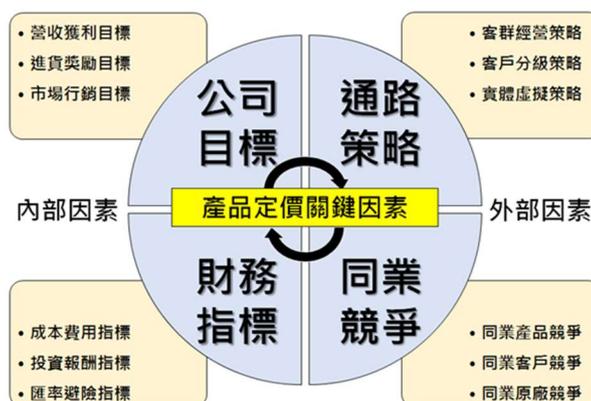


圖 3-2-1 A 資訊通路代理商產品定價關鍵因素 (本研究整理)

依據以上的四大關鍵因素，我們得到以下的理論模型：

$$y = f(x_1, x_2, x_3, x_4) \quad (1)$$

x_1 : 公司目標 x_2 : 財務指標 x_3 : 通路策略 x_4 : 同業競爭

依實務狀況探討價格變動過程，在財務指標因素的匯率變動，是 A 代理商經營實務上會面臨到產品定價調整的因素之一，對代理商當匯率變動之下台幣持續貶值時，確實造成相關進口產品的成本增加而提高毛利萎縮的市場風險，因此我們以迴歸方式估計，當匯率變動對產品定價的影響結果為何？我們得到了以下的迴歸模型：

$$y_t = \alpha + \beta x_t + e_t \quad (2)$$

此處， y_t ：產品價格變動 x_t ：匯率變動 β ：迴歸係數，用來衡量匯率變動的轉嫁效果

以 t-統計量來檢定以下虛無假設與對立假設 $H_0: \beta = 0$ $H_1: \beta > 0$

4. 實證分析

本章節蒐集 A 代理商 30 項產品銷售資料 (2007~2018 共 12 年度)，其中少數產品，如固態硬碟、A 品牌記憶體、A 品牌顯示卡為近年新增代理產品，其資料期間 (2012~2018 共 6 年度)。產品價格變動率計算方式為將價格資料取自然對數後，以前期資料減去後期資料，再乘以 100；新台幣兌美元的匯率變動的計算方式亦相同。

4.1 敘述統計

本研究探討 A 代理商 30 項產品，當匯率變動下而影響產品價格變動的幅度。首先計算 4,163 筆樣本資料的敘述統計量，包含平均數、標準差、最大值與最小值、與樣本個數，如表 4-1-1。各項產品價格變動及變動匯率的趨勢圖，參照如附錄圖 1 至圖 30。各產品的平均數如表 4-1-1 敘述統計內容，其中最小值是固態硬碟 -1.32%，固態硬碟是近年來發展非常快速的產品，不管是桌上型電腦或是筆記型電腦，都會多加一顆固態硬碟當作系統碟或是第二顆硬碟，甚至取代硬碟，其主流規格容量越來越大，價格下降的速度也非常快。另外最大值是 B 品牌顯示卡 1.03%，此品牌是北美第一大品牌，近年開發台灣市場由 A 代理商獨家銷售，為了和市場品牌差異化，不僅以高規格高品質及唯一品牌保固五年搶攻台灣市場，打造高性價比的品牌知名度，是少數產品單價逐年會提高的品牌。標準差用來衡量價格變動的變異，在表 4-1-1 中標準差最小值產品是外接硬碟 4.52%，外接硬碟市場主力規格容量銷售佔比

幾乎近八成，價格變動的變異小；標準差最大值產品是掃描器 34.37%，一般銷售機種家用相片掃描器或一般文件掃描器，在標專案的如政府機關、金融業、軍方單位等，所銷售的是較高階的機種，其高低階機種價格會在三到四倍的差異。附錄圖 1 至圖 30 說明產品價格變動與匯率變動的相關性，各產品兩個數列呈現相當程度的變異性，但似乎有某種程度的相關。

表 4-1-1 樣本敘述統計表(單位:%)

產品項目	平均數	標準差	最小值	最大值	個數	產品項目	平均數	標準差	最小值	最大值	個數	產品項目	平均數	標準差	最小值	最大值	個數
中央處理器	0.391	9.542	-25.517	40.845	143	顯示卡	0.764	8.073	-19.376	27.458	143	掃描器	-0.039	34.368	-123.197	148.990	142
硬碟	0.146	5.807	-32.412	35.189	143	A品牌顯示卡	0.772	11.839	-30.057	26.720	143	不斷電系統	0.215	12.409	-51.374	51.744	143
內接硬碟	0.186	5.561	-10.625	34.363	143	B品牌顯示卡	0.035	19.818	-53.214	74.796	72	電視	0.006	24.327	-116.665	84.179	143
外接硬碟	-0.145	4.542	-10.406	12.709	119	軟體	0.477	18.524	-81.452	54.329	143	相機攝影機	0.305	16.492	-46.920	37.450	143
燒錄機	-0.517	6.477	-19.451	20.939	143	A品牌軟體	0.070	9.588	-24.811	25.440	143	網路儲存裝置	-0.041	17.928	-66.859	69.966	143
固態硬碟	-1.321	6.895	-21.733	16.035	83	網通	0.169	11.623	-34.334	27.266	143	桌上型電腦	0.041	5.344	-15.326	13.953	143
記憶體	-0.089	10.922	-19.451	26.912	140	螢幕	-0.009	9.766	-34.807	34.444	143	筆記型電腦	-0.305	15.371	-74.586	59.188	143
A品牌記憶體	0.247	15.966	-58.310	45.739	92	A品牌螢幕	-0.549	11.677	-82.904	18.731	87	伺服器	0.203	23.210	-70.950	90.351	142
B品牌記憶體	-0.192	11.732	-40.605	33.049	140	印表機	0.169	11.811	-25.045	42.828	143	匯率	-0.043	1.131	-3.247	3.277	143
主機板	0.104	7.071	-30.939	18.929	143	印表機耗材	0.039	15.086	-51.517	59.311	143						
A品牌主機板	0.101	8.664	-30.057	26.720	143	投影機	-0.221	14.120	-38.300	39.008	143						

4.2 迴歸係數說明

以 A 代理商 30 項產品資料，用迴歸方法估計匯率變動轉嫁效果，包含截距項與迴歸係數的估計值與對應的 p 值，實證結果如表 4-2-1。為便於比較說明將呈現兩種迴歸結果，第一種是資料未分群下所得出的迴歸係數，呈現表中第二欄；第二種依新台幣升值與貶值期間，將資料分成兩群分別迴歸，算出二組迴歸係數，呈現表中的第三與第四欄。

表 4-2-1 產品的迴歸分析結果

201701-201812		未分群		台幣升值		台幣貶值		201701-201812		未分群		台幣升值		台幣貶值		201701-201812		未分群		台幣升值		台幣貶值		
產品項目	係數	P值	截距	變數	截距	變數	截距	變數	產品項目	係數	P值	截距	變數	截距	變數	產品項目	係數	P值	截距	變數	截距	變數	截距	變數
硬碟	0.154	0.200	-0.616	-0.542	0.023	0.538			A品牌螢幕	-0.418	1.868	3.774	5.883	1.054	-1.130	A品牌顯示卡	0.750	-0.529	4.289	3.289	2.964	-3.580		
內接硬碟	0.200	0.323	-0.985	-0.745	0.291	0.569			投影機	0.197	0.561	-5.391	-2.838	5.272	-3.081	網路儲存裝置	-0.052	-0.258	-0.201	0.069	1.787	-1.929		
主機板	0.115	0.286	-0.159	-0.037	-0.088	0.531			電視	0.069	1.458	4.011	5.974	3.577	-2.909	B品牌顯示卡	1.222	-2.371	0.208	-2.485	4.293	-5.137		
A品牌主機板	0.112	0.247	-0.894	-0.732	-0.174	0.794			相機攝影機	0.355	1.186	0.051	2.062	5.009	-3.082	燒錄機	0.603	0.310	0.972	-0.686	0.357	0.248		
不斷電系統	0.261	1.065	-2.737	-2.047	-1.131	3.199			桌上型電腦	0.056	0.343	-0.344	0.172	0.836	-0.272	A品牌記憶體	0.218	-0.759	0.127	-0.132	3.297	-3.679		
掃描器	0.097	0.652	0.807	0.774	0.462	0.314			印表機耗材	0.114	1.756	4.152	5.402	-0.165	0.889	螢幕	0.957	0.270	0.810	0.593	0.456	0.228		
網通	0.229	1.391	1.095	1.579	-2.186	3.398			固態硬碟	-1.296	-0.821	-1.092	-0.891	-2.292	-0.109	印表機	0.169	-0.011	-0.640	-0.470	1.300	-0.838		
中央處理器	0.419	0.656	4.734	3.644	-0.131	0.807			記憶體	0.090	0.286	0.500	0.604	0.191	0.948	軟體	0.865	0.990	0.759	0.799	0.547	0.663		
顯示卡	0.771	0.179	1.800	1.608	2.679	-1.884			B品牌記憶體	-0.121	-0.724	1.164	0.208	-11.501	20.710	軟體	0.399	-1.827	0.493	-1.977	-0.541	-0.978		
外接硬碟	0.257	0.766	0.204	0.199	0.068	0.148			伺服器	0.896	0.364	0.555	0.904	0.075	0.001	A品牌軟體	0.797	0.185	0.860	0.425	0.886	0.772		
	0.144	0.011	0.852	1.031	0.043	-0.473			印表機	0.230	-0.873	0.182	-0.929	-13.013	22.901	筆記型電腦	0.017	-1.235	-0.271	-1.752	-0.983	-0.224		
	0.731	0.978	0.337	0.216	0.982	0.566			軟體	0.817	0.308	0.929	0.602	0.059	0.000	螢幕	0.983	0.063	0.870	0.231	0.576	0.886		
									印表機	0.212	0.227	-3.380	-4.756	-3.935	4.362	筆記型電腦	0.340	0.813	-0.220	-0.122	1.938	-2.986		
									軟體	0.950	0.959	0.404	0.186	0.355	0.247	軟體	0.792	0.478	0.940	0.902	0.438	0.186		

由表 4-2-1 可知 30 項產品中，迴歸係數符號符合預期(正向)的有 16 項(16/30)，而係數符號不符合預期結果的有 14 項；至於顯著性，則呈現全部不顯著的現象。以下針對各項產品的實證結果，依結果符合預期的程度分三大類型，為符合最佳預期結果、符合預期結果與不符合預期結果，分別由實務的觀點來解釋。

一、符合最佳預期結果：是指貶值期間的係數大於未分群係數，且大於升值期間係數的產品。符合這些條件的組件類產品有：硬碟、內接硬碟、主機板、A 品牌主機板；周邊類產品：不斷電系統、掃描器、網通，如以下分析說明：

- (一) 硬碟：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是 0.2%，P 值是 0.64，符合預期是正數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是-0.54%，貶值期間係數是 0.53%，升值期間 P 值 0.61，貶值期間 P 值 0.43，貶值期間比貶升值期間顯著；硬碟屬於成熟性商品歸類為時價性產品，進口皆以美元計價，台幣持續貶值時價格會進行調整，但調整幅度不會像中央處理器那麼高，畢竟平均單價偏低。A 代理商代理兩個硬碟品牌是市場前兩大，代理商之間在市場競爭相當激烈，該調漲價格時執行矛盾且不易；所以根據資料三個係數觀察，雖變動幅度不高但確實受匯率變動影響。
- (二) 內接硬碟：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是 0.32%，P 值是 0.43，符合預期是正數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是-0.74%，貶值期間係數是 0.56%，升值期間 P 值 0.42，貶值期間 P 值 0.48；內接硬碟係數值的幅度和整體硬碟所呈現的數值相近，且完全符合預期。台灣內接式硬碟有三個外商品牌，屬於美元計價且為複式代理分食市場，雖代理商家數不多但競爭相當慘烈。近年硬碟受到 SSD 成長擠壓而影響銷量，連硬碟廠也自行推出 SSD 搶攻儲存裝置市佔。
- (三) 主機板：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是 0.26%，P 值是 0.61，符合預期是正數；分群後匯率

變動 1%時，升值期間係數是-0.03%，貶值期間係數是 0.53%，升值期間 P 值 0.97，貶值期間 P 值 0.56；主機板產業衰退多年，目前由華碩、技嘉、華擎、微星四大廠商競爭，獲利及出貨表現穩定，屬於相當成熟的產業。電腦系統整機零組件易受中央處理器銷售量的牽動，當中央處理器漲價訊息發佈，主機板即運作網組組合銷售或限量銷售。A 代理商的主機板是台灣第三、四大品牌，代理商多家競爭搶奪市場，主要採取降低庫存維持銷售量的策略主軸。

- (四) A 品牌主機板：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是 0.24，P 值是 0.70，符合預期是正數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是-0.75%，貶值期間係數是 0.79%，升值期間 P 值 0.62，貶值期間 P 值 0.49；A 品牌主機板得出係數和整體主機板係數相似，該品牌為排行台灣市場第三名，代理商有三家，原廠怕代理商間價格廝殺而影響產品市場價格穩定，刻意平衡各代理商銷售數字，各自經營原廠所分配的大型零售通路。
- (五) 不斷電系統：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是 1.06，P 值是 0.24，符合預期是正數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是-2.04%，貶值期間係數是 3.19%，升值期間 P 值 0.27，貶值期間 P 值 0.11；在企業工作站、電腦網路、小型資訊中心的快速發展，對於不斷電電源供應系統(UPS)的需求亦代代成長。不斷電系統產品生命週期較長，庫存跌價風險比較低，家用市場小於企業應用市場，高低階產品的價格落差大，價格變動幅度相對也大。
- (六) 掃描器：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是 1.15，P 值是 0.65，符合預期是正數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是-1.31%，貶值期間係數是 6.38%，升值期間 P 值 0.77，貶值期間 P 值 0.31；掃描器產品生命週期長，市場價格調整頻率低，高低階產品價格區間差異大且變動幅度大；隨通訊設備產品的蓬勃發展，家用市場需求佔比逐漸偏低，主要市場在仍在商業應用、銀行、保險及政府採購的商用市場。A 代理商主要代理一外商知名品牌。
- (七) 網通：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是 1.39，P 值是 0.10，符合預期是正數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是 1.57%，貶值期間係數是 3.39%，升值期間 P 值 0.40，貶值期間 P 值 0.05；受到網路設備升級、光纖布建需求、雲端應用擴大、5G 商機啟動推升影響，不管家用消費或企業商用市場，皆是處於發展成長階段的產品。網通屬於較長產品週期，技術規格更動慢，需較高技術設定及整合，因此代理商庫存跌價風險低，其策略是追求最大利潤為優先。A 代理商主要代理三個外商知名品牌及五個台灣本土品牌，共高達八個大小品牌。

二、符合預期結果：是指未分群係數為正數，且升值期間係數大於貶值期間的產品。符合這些條件的組件類產品有：中央處理器、顯示卡；周邊類產品：外接硬碟、A 品牌螢幕、投影機、電視、相機攝影機；系統類產品：桌上型電腦；耗材類產品：印表機耗材，如以下說明：

- (一) 中央處理器：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是 0.34，P 值是 0.38，符合預期是正數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是 0.17%，貶值期間係數是-0.27%，升值期間 P 值 0.82，貶值期間 P 值 0.76；屬成熟產品，是電腦主機心臟，A 代理商複式代理 CPU 品牌市佔高達 8 成以上，只有二家代理商，銷售量非常大彼此競爭激烈，尤其在大型客戶更是慘烈。台幣持續貶值確實調漲售價，但視同業競爭者是否調整，及市場買氣狀況來評估變動幅度。
- (二) 顯示卡：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是 0.17，P 值是 0.76，符合預期是正數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是 1.60%，貶值期間係數是-1.88%，升值期間 P 值 0.19，貶值期間 P 值 0.14；顯示卡是屬於成熟性商品，因市場需求差異大，低階/中階/高階產品各功能及應用都有差異，由於繪圖效能需求與電競遊戲效能需求增加，中高單價產品的銷售量也逐年增加，整體市場仍保持一定的出貨量，品牌之間競爭激烈，市場供大於需，搶攻市場佔有率，降低庫存維持消費通路實力。A 代理商擁有一外商獨家代理品牌及三個複式代理台灣品牌顯示卡。
- (三) 外接硬碟：未分群時匯率變動率 1%時，價格變動係數是 0.01%，P 值是 0.97，符合預期是正數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是 1.03%，貶值期間係數是-0.47%，升值期間 P 值 0.21，貶值期間 P 值 0.56；外

接硬碟屬於消費性產品，外接硬碟三大廠牌出貨量衰減，廠商以市場占有率為主策略，A代理商代理國內外品牌共三個，長期銷售庫存水位高，往往只能降價因應市場競爭，降低庫存搶市場佔有率。

- (四) A 品牌螢幕：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是 1.86，P 值是 0.11，符合預期是正數；分群後，匯率變動 1%時，升值期間係數是 5.88%，貶值期間係數是-1.12%，升值期間 P 值 0.03，貶值期間 P 值 0.58；A 品牌螢幕除了和各品牌搶奪市占率外，還有代理商之間通路競爭，因應市場競爭價格，提高銷售量，價格變動相較其他產品幅度大。該品牌在電競市場的擴大也推出高性價比的曲面電競螢幕，搶攻電競市場，價格變動空間幅度相當大。
- (五) 投影機：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是 0.56，P 值是 0.59，符合預期是正數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是-2.83%，貶值期間係數是-3.08%，升值期間 P 值 0.21，貶值期間 P 值 0.13；投影機產品生命週期長，庫存跌價風險低，市場價格調整頻率低，市場需求以政府標案與企業較高，而一般家庭家用市場需求較少，其產品價格單價較高，競爭品牌數不多，受匯率變動影響小。A 代理商代理有一個外商品牌及三個本土品牌投影機。
- (六) 電視：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是 1.45，P 值是 0.42，符合預期是正數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是 5.97%，貶值期間係數是-2.90%，升值期間 P 值 0.07，貶值期間 P 值 0.49；電視屬於高單價產品，面板尺寸越大其價格變動幅度也較大，電視客群分布家用市場、教育市場、公家機關市場，是較多元需求多元規格的產品線，A 代理商電視品牌國內外各半共有 8 個，但只有三個代理、五個非正式代理品牌，主要在 B2B 網站平台上銷售，因此庫存備貨量並不大，較不受市場競爭影響。
- (七) 相機攝影機：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是 1.16，P 值是 0.34，符合預期是正數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是 2.06%，貶值期間係數是-3.08%，升值期間 P 值 0.45，貶值期間 P 值 0.20；相機攝影機屬於高單價產品，功能規格越強其價格變動幅度也較大，其消費客群主要分布家用市場是較多元需求多元規格的產品線，A 代理商所銷售的是進品品牌，屬於非正式代理的經銷模式，庫存備貨量不高，較不受市場競爭影響。
- (八) 桌上型電腦：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是 0.34，P 值是 0.38，符合預期是正數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是 0.17%，貶值期間係數是-0.27%，升值期間 P 值 0.82，貶值期間 P 值 0.76；A 代理商主要是以自有組裝工廠及 BTO 客製化生產的機制，為客戶量身訂做的市場區隔化經營，自有品牌電腦善用各零組件的代理優勢及產品組合，較無大量備貨的庫存壓力，組裝電腦零組件成本隨著各零組件現況因應與調整，價格變動幅度相較其他產品偏低，且有多品牌及可選擇價格有競爭力的零組件之優勢，所以較不受匯率變動升貶值期間的影響。
- (九) 印表機耗材：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是 1.75，P 值是 0.11，符合預期是正數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是 5.40%，貶值期間係數是 0.88%，升值期間 P 值 0.03，貶值期間 P 值 0.68；耗材類單價較低產品生命週期長，市場需求不管消費市場或組織市場，都影響品牌的服務信任度。A 代理商所代理的印表機品牌僅單一進口品牌，因此原廠價格主導性高，廠商策略性調整價格，漲價機率比降價機率高，屬於調價幅度高的產品。

三、不符合預期結果：是指未分群係數為負數，且分群後貶值期間係數大於升值期間係數的產品，符合這些條件的組件類產品有：固態硬碟、記憶體、B 品牌記憶體；系統類產品：伺服器，如以下說明：

- (一) 固態硬碟：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是-0.82%，P 值是 0.28，不符合預期是負數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是-0.89%，貶值期間係數是 0.1%，升值期間 P 值 0.6，貶值期間 P 值 0.94；A 代理商代理品牌高達 8 個國內外品牌，SSD 市場競爭非常激烈，各品牌銷售策略，都是追求市場最大佔有率；成本下降效能提高促使產能增加且容量變大，價格也一直往下降，迴歸結果雖不符合預期，卻符合實務狀況，亦顯示快速發展期的產品，較不受匯率變動影響市場決策。
- (二) 記憶體：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是-0.72%，P 值是 0.36，不符合預期是負數；分群後匯

率變動 1%時，升值期間係數是-0.2%，貶值期間係數是 20.7%，升值期間 P 值 0.9，貶值期間 P 值 0.00；A 代理商擁有一個獨家代理美商品牌及一個複式代理台灣品牌，為求市場佔有率，以價格搶攻市場，價格變動幅度大，但當市場供給不足時各代理商惜售以增加產品利潤，因此產品定價決策關鍵在於市場供給及需求隨時因應，產品經理價格操盤上需更靈活，操盤得當獲利狀況相對佳，雖和中央處理器及硬碟一樣屬於時價產品，但記憶體卻受匯率變動影響不大。

- (三) B 品牌記憶體：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是-0.87%，P 值是 0.3，不符合預期是負數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是-0.92%，貶值期間係數是 22.9%，升值期間 P 值 0.6，貶值期間 P 值 0.00；B 品牌記憶體是 A 代理商複式代理的台灣品牌，代理的時間較早，所以得出的係數和記憶體係數狀況相似，且該品牌還有多家代理商價格及通路競爭，以追求市場佔有率及庫存快進快出為主要的銷售策略。
- (四) 伺服器：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是-0.45，P 值是 0.79，不合預期是負數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是-4.75%，貶值期間係數是 4.36%，升值期間 P 值 0.18，貶值期間 P 值 0.24；伺服器產品是 A 代理商的自有品牌，是以自有組裝工廠及 BTO 客製化生產的機制，為客戶需求量身訂做的市場區隔化經營，並無大量代理引進品牌整機的庫存壓力，所以匯率變動對價格變動影響不太，由未分群係數負數來看和實際狀況相符。

四、不符合預期結果，是指未分群係數為負數，且分群後貶值期間係數小於升值期間係數的產品，符合這些條件的組件類產品有：A 品牌顯示卡；周邊類產品：網路儲存裝置。

- (一) A 品牌顯示卡：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是-0.52，P 值是 0.54，不符合預期是負數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是 3.28%，貶值期間係數是-3.58%，升值期間 P 值 0.07，貶值期間 P 值 0.05；A 品牌顯示卡是 A 代理商複式代理的台灣本土品牌，屬於在完全競爭市場的前三大品牌之一，從 A 品牌顯示卡的係數來看，似乎台灣本土顯示卡較不受匯率變動因素影響，在完全競爭的市場下，各家為求市場佔有率，價格競爭廝殺相當嚴重。
- (二) 網路儲存裝置：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是-0.25，P 值是 0.84，不符合預期是負數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是 0.06%，貶值期間係數是-1.92%，升值期間 P 值 0.97，貶值期間 P 值 0.53；A 代理商有著硬碟代理的優勢，陸續代理兩個進口品牌及三個台灣品牌網路儲存裝置，包含市場銷量占比前二大品牌，產品週期長跌價損失低，但市場供給大於需求，需因應代理商間的價格競爭，以搶攻市占率為優先，雖有代理硬碟優勢但硬碟毛利空間有限，隨時因應市場價格競爭，確實不受匯率變動影響因素。

五、不符合預期結果，是指未分群、台幣升值期間及台幣貶值期間三項係數均為負的產品，符合這些條件的組件類產品有：A 品牌顯示卡、燒錄機、A 品牌記憶體；周邊類產品：螢幕、印表機；軟體類產品：軟體、A 品牌軟體；系統類產品：筆記型電腦，如以下說明：

- (一) B 品牌顯示卡：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是-2.37，P 值是 0.30，不符合預期是負數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是-2.48%，貶值期間係數是-5.13%，升值期間 P 值 0.68，貶值期間 P 值 0.24；B 品牌顯示卡是 A 代理商近幾年才代理的獨家美商知名品牌，屬於在完全競爭市場的後進品牌，為了搶佔顯示卡市場一席之地，銷售策略以跟隨貼近台灣品牌價格導向，提升保固方式和其他競爭品牌區隔，競爭狀態從三個係數都是負數可明顯看出競爭激烈。
- (二) 燒錄機：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是-0.26%，P 值是 0.58，不符合預期是負數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是-1.25%，貶值期間係數是-1.77%，升值期間 P 值 0.16，貶值期間 P 值 0.11；全球光碟機市場的需求趨緩，已屬衰退期的產品，市場需求量變低，所以代理商平時備貨量穩定，價格已非常穩定，不受市場因素、庫存水位、市佔率影響，相對匯率變動對其影響更不重要。
- (三) A 品牌記憶體：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是-0.75%，P 值是 0.61，不符合預期是負數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是-0.13%，貶值期間係數是-3.67%，升值期間 P 值 0.96，貶值期間 P 值 0.3；A 品牌記憶體是 A 代理商的獨家代理美商品牌，為了和市場多品牌競爭且善用庫存優勢，隨時因應市

場競爭價格調整價格搶攻市場，以三個係數都是負數的情況可以完全了解，在完全競爭的市場下，還是以增加市佔為主要銷售策略，尤其對新跨入市場的品牌來說，相對地匯率變動因素的影響就非常小。

- (四) 螢幕：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是-0.80，P 值是 0.27，不符合預期是負數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是-0.71%，貶值期間係數是-2.11%，升值期間 P 值 0.59，貶值期間 P 值 0.22；主要是搭售電腦主機或舊螢幕換新，更換較大尺寸，處於高度競爭且市場供給大於需求，銷售策略首要講求降低庫存量，提高銷售量，價格隨時因應市場競爭結合原廠策略搶攻市佔，因此，價格變動較不受匯率變動影響，符合三個係數均呈現負值的結果。A 代理商有三個外商品牌代理及三個台灣品牌非正代理。
- (五) 印表機：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是-0.01，P 值是 0.99，不符合預期是負數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是-0.46%，貶值期間係數是-0.83%，升值期間 P 值 0.79，貶值期間 P 值 0.66；列印市場在產業相對成熟且競爭激烈，雖品牌不多但市場供大於需，以擴大市佔率為主要銷售策略，印表機生命週期長，代理商備貨量大，雖然跌價風險較低，但需留意庫存天數過高問題。資料上三項係數均為負值，不受匯率變動的影響，和實際狀況相符。原廠應擴大列印增值服務為企業端加速數位轉型勿陷入價格戰裡。A 代理商僅有一個外商品牌印表機代理。
- (六) 軟體：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是-1.82，P 值是 0.18，不符合預期是負數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是-1.97%，貶值期間係數是-0.97%，升值期間 P 值 0.42，貶值期間 P 值 0.77；A 代理商代理的是外商品牌的軟體，其次為兩個品牌防毒軟體；軟體生命週期長，市場價格變動少、調整價格頻率低，庫存壓力及風險低，因此價格較不受市場買氣及匯率變動的影響，所以三項係數均為負數和實際狀況相符。
- (七) A 品牌軟體：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是-1.23，P 值是 0.08，不符合預期是負數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是-1.75%，貶值期間係數是-0.22%，升值期間 P 值 0.23，貶值期間 P 值 0.88；A 品牌軟體是電腦硬體必備的作業系統與套裝軟體，代理商銷售策略提高銷售量增加市場佔有率，爭取原廠更多的行銷支援，產品生命週期長，價格變動頻率低，庫存壓力及毛利風險相對較低，其價格較不受市場環境及匯率變動所影響。
- (八) 筆記型電腦：未分群狀態匯率變動率 1%時，價格變動係數是-0.81，P 值是 0.47，不符合預期是負數；分群後匯率變動 1%時，升值期間係數是-0.12%，貶值期間係數是-2.98%，升值期間 P 值 0.96，貶值期間 P 值 0.18；市場供大於需的情況，價格順應市場競爭隨時因應。雖 A 代理商所銷售的筆電是自有品牌及代理非前六大品牌，在操盤策略為避免嚴重的跌價損失，價格調整隨時因應市場，可想而知三項係數都是負的而不受匯率變動影響。

4.3 顯著性

由上一節結果可知，匯率轉嫁效果在各產品上呈現不小的變異，然而係數估計值卻很一致性呈現不顯著的現象。實證上，造成不顯著的原因很多，例如，資料衡量的不精確、廠商定價的考量、市場的競爭環境等，都可能造成匯率變動在資料上看不到影響產品售價的情形。另外一個統計上的解釋是樣本個數不多導致統計量的檢定力過低，以致於無法拒絕虛無假設，造成不顯著的結果。為此，本小節採用 panel 迴歸作法，透過橫斷面(產品數目)的增加來增加樣本的總個數，並採用 pooling 迴歸的做法來估計轉嫁係數，實證結果如表 4-3-1。以整體來看，未分群時，匯率變動對整體產品價格變動影響幅度小，顯著性低；但在分群後，台幣貶值期間比升值期間，匯率變動對整體產品價格變動影響幅度大，顯著性提高，達到顯著的結果。

表 4-3-1 POOLING 迴歸結果

	未分群		台幣升值		台幣貶值	
	截距	X變數	截距	X變數	截距	X變數
係數	0.082	0.077	0.201	0.265	-0.217	1.142
P值	0.718	0.701	0.663	0.518	0.718	0.034

5. 結論與建議

5.1 結論

資訊通路代理商定價因素之研究，匯率變動重要嗎？在第三章說明代理商產品定價的四大關鍵因素：公司目標、財務指標、通路策略、同業競爭，其中在財務指標的匯率變動影響，是產品經理在實務上面臨價格變動的難題，但因市場大多供大於需，銷售策略是降低庫存加快流動以防跌價損失，但台幣持續貶值時，確實造成進口產品成本增加而毛利萎縮的市場風險，所以透過實証分析得到各項產品以下的結果：

- 一、組件類產品：硬碟、內接硬碟、主機板、A 品牌主機板；周邊類產品：不斷電系統、掃描器、網通共七項產品，貶值期間係數大於未分群係數大於升值期間係數，符合預期結果。
- 二、組件類產品：中央處理器、顯示卡；周邊類產品：外接硬碟、A 品牌螢幕、投影機、電視、相機攝影機；系統類產品：桌上型電腦；耗材類產品：印表機耗材共九項產品，未分群係數正數，升值期間係數大於貶值期間係數，符合預期結果。
- 三、組件類產品：固態硬碟、記憶體、B 品牌記憶體；系統類產品：伺服器共四項產品，未分群係數為負數，分群後，貶值期間係數大於升值期間係數，不符合預期結果。
- 四、組件類產品：A 品牌顯示卡；周邊類產品：網路儲存裝置共二項產品，未分群係數為負數，分群後貶值期間係數小於升值期間係數，不符合預期結果。
- 五、組件類產品：B 品牌顯示卡、燒錄機、A 品牌記憶體；周邊類產品：螢幕、印表機；軟體類產品：軟體、A 品牌軟體；系統類產品：筆記型電腦共八項產品，未分群、台幣升值期間及台幣貶值期間三項係數均為負數，不符合預期結果。

作者最後將各產品現況，以產品生命週期、品牌數競爭度、代理家數競爭度、產品單價、匯率變動影響幅度五個構面進行比較，並將各構面用三個級距加以區分落點分析總結，如表 5-1-1 所示：

表 5-1-1 產品現況實證落點分析表

產品類別	產品生命週期						品牌數競爭度						代理家數競爭度						產品單價						匯率變動影響幅度								
	成長期		成熟期		衰退期		低		中		高		低		中		高		低		中		高		低		中		高				
	低	高	低	高	低	高	低	高	低	高	低	高	低	高	低	高	低	高	低	高	低	高	低	高	低	高	低	高	低	高			
硬碟	V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		
內接硬碟	V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		
主機板	V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		
A 品牌主機板	V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		
不斷電系統	V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		
掃描器	V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		
網通	V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		
中央處理器	V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		
顯示卡	V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		
外接硬碟	V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		
A 品牌螢幕	V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		
投影機	V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		
電視	V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		
相機攝影機	V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		
桌上型電腦	V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		V		
印表機耗材																																	
固態硬碟																																	
記憶體																																	
B 品牌記憶體																																	
網路儲存裝置																																	
燒錄機																																	
A 品牌軟體																																	
軟體																																	
筆記型電腦																																	

本研究彙整分析結論，說明了高度成熟、成長遲緩、完全競爭、通路多元的產業，消費性產品價格即使遇到匯率變動而進行調整，易受到考量更複雜的因素影響，產品供貨不足是最有利的漲價及毛利增加的時機，而遇到匯率變動的情況應善用避險工具不致讓匯兌損益影響企業獲利狀況。

5.2 給資訊通路代理商的建議

資訊通路代理商大者恆大現象非常明顯，大型代理商產品採購量大、議價能力強、進貨成本低，物流配送均可達到經濟規模，相對可降低營業費用並具備強勢的競爭力及影響力；中小型代理商產品缺乏多樣性，通路客群經營涵蓋率不大，其競爭力面臨考驗可能失去代理權而被迫退出。本研究彙整實証分析提出六點建議如下：

(一) 擴大通路經濟規模、重視提升營運品質/強化競爭優勢

資通訊產品是發展成熟且完全競爭市場，大者恆大、經濟規模是勝出的關鍵，如何爭取第一品牌或明星商品是代理商的命脈。但隨產品、市場、通路、客戶的新增，客戶家數眾多龐大且大小規模不同，提高業務經營困難度及

挑戰，所以需強化電子交易平台，整合供應商資源與經銷商差異化行銷，提升產品獲利強化營運績效的競爭優勢。

(二) 精緻流程資訊化管理、監控客戶交易/進銷存品質管理

通路代理商擴大規模需要秉持成長、利潤、風險並重的原則，避免因發展管理不善而退出市場，須以高品質精緻化流程、資訊化管理，才能賺取合理利潤；也藉由電腦系統管理追求資金周轉率、庫存周轉率及客戶信用管理。通路商須依據銷售計畫調整進銷存並即時處理長天期庫存，有效地進行進銷存控管決策以提高產品的淨利收益。

(三) 落實價格保護/毛利保障/匯兌損益/產品定價利潤管理

因市場競爭影響產品價格下跌、庫存流動緩慢、通路廝殺失序，必須要求供應商承諾實施相關的補償，如價格保護及利潤保障、匯率風險或庫存周轉，以維繫中下游通路商忠誠度與信任度之必要措施。通路代理商因不同貨幣的匯率風險，代理產品仰賴進口佔多數，是以美金報價做基礎，代理商必須隨時購入遠期外匯作為避險工具。

(四) 強化提升家用零售通路客群、爭取擴展消費性產品線代理

如大型連鎖、網路購物、電視購物、生活賣場等，是消費者主要的購買通路，亦是兵家必爭之地，代理商必須整合原廠資源擴大開發產品上架、管理進銷存與協助行銷活動，創造大型零售的經濟規模。建議代理商密切掌握產品存貨周轉、呆滯庫存、補貼跌價損失、退貨處理等惡性循環的虧損，並建置專業團隊追求精緻管理、聚焦淨利經營。

(五) 積極擴大商用經銷通路客群、爭取擴展加值性產品線代理

商用通路如全省性及地區性系統整合、加值經銷商等，主要經營對象是政府機關及民間企業的組織市場，其所需要的產品線單價高、附加價值高、整合及售後服務高、毛利相對也高，需要專業的技術支援與服務協助，因此代理商必需長期培養專業領域產品經理、業務顧問、工程師等團隊，扮演整體產品解決方案的商機提供者。

(六) 布局資訊通路產業控股公司、併購整合經營模式的可行性

台灣資訊通路商約二十餘家，部分家用流通比重較多，部分商用加值聚焦較多；部分中高端市場投入較多，代理商各有特色亦無獨大和絕對優勢，本研究建議是否積極進行產業控股整併的可行性？在二〇〇五年的半導體通路商，世平與品佳合組「大聯大控股公司」，成為首宗通路商合併以投資控股模式的營運先例；IC 通路遭遇和 IT 通路類似，幾十家 IC 代理商競爭激烈獲利不佳，大聯大併購模式採取「前端分後端合」整併而成為全球第一，亞太最大 IC 通路商，旗下擁有世平、品佳、詮鼎及友尚四大集團，2018 年營收達 180.7 億美金。大聯大做法建議給 IT 代理商參考，成立「資訊通路控股」藉由併購提升營運效率，強化市場地位，拓展中國及亞太版圖，與國際化同業相抗衡，且透過良好投資組合管理及穩定績效表現，而成為資訊通路產業的典範。

5.3 對未來研究建議

本研究在研究過程中，受到限制及待改良之處，茲對後續研究者列舉建議如下：

- 一、僅針對一家代理商銷售數字樣本，無法完全呈現市場整體狀況。建議後面研究者可用多家代理商樣本比較分析。
- 二、資訊產品更新速度快，建議針對時價產品的單一產品從上市到停產的價格變動對應匯率分析，從中觀察有何變化。
- 三、本研究是用十二年資料，建議後研究者可在匯率變動明顯期間和產品價格變動分析，或許得出的結果能更準確。
- 四、資訊產品定價關鍵因素是由作者在這個產業二十多年來的主觀觀察因素，期待後面研究者有更多觀點可互相交流。

參考文獻

英文文獻：

1. Knetter, M.(1993), "International Comparisons of Pricing to Market Behavior," *American Economic Review*, 83, 473-486.
2. Kotler, Philip(1997), *Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control*, "Prentice Hall."
3. Kotler, P. and G. Armstrong(1996), *Principles of Marketing*, Pearson Education Inc.

4. Kotler, Philip(1991), Marketing Management、Analysis、Planning、Implementation and Control, Prentice Hall。
5. Kotler,Philip(1991), Marketing Management.7thEdition, Prentice-Hall, Englewood Cliffs。
6. Kreinin, C.(1977), "The Effect of Exchange Rate Changes on the Prices and Volume of Foreign Trade," IMF staff Papers, 297-329.
7. Pollard, P. S. and C. C. Coughlin (2004), "Size Matters:Asymmetric Exchange Rate Passthrough at the Industrial Level," The University of Nottingham, Research Paper Series, 13.
8. Stern, Louis W., Adel I.El-Ansary and Anne T.Coughlan (1996), Marketing Channels, 5th Edition, Prentice Hall。
9. Taylor, J., 2000. Low inflation, pass-through, and the pricing power of firms. European Economic Review 44 (7), 1389-1408.

中文文獻：

1. 尹秀連(2010), 台灣資訊通路商的商業模式演進-以個案公司為例, 清華大學高階經營管理碩士專班碩士論文。
2. 方世榮譯(2003), 「行銷管理學」, Philip Kotler 著, 東華書局出版社。
3. 石鎮豪(2016), 匯率波動對台灣進口量影響, 國立中正大學財務金融系研究所碩士論文。
4. 行政院主計總處(2002), 我國資訊科技產業發展概況分析。
5. 行政院主計總處(2007), 資訊通信科技發展概況。
6. 行政院經濟部 (2018), 進出口貿易量, 經濟部對外貿易與投資, (2018年3月30日)。
7. 吳建昌 (2003), 以交易成本理論探討資訊代理商之通路經營策略, 國立中山大學企業管理學系研究所碩士論文。
8. 周明智(2003), 台灣與大陸行銷通路結構之比較研究-以華碩電腦公司為例, 臺灣科技大學管理研究所碩士論文。
9. 林建煌 (2013), 「行銷管理」, 第5版, 華泰文化出版社。
10. 林柏君 吳中書 (2013), 通貨膨脹與匯率轉嫁-以台灣進口物價為例。
11. 林毓茹 (2014), 匯率轉嫁到通貨膨脹之探討-以分量迴歸實證分析。
12. 徐千婷 (2006), 匯率與總體經濟變數之關係:台灣實證分析, 中央銀行季刊, 第二十八卷第四期, 頁 4-5。
13. 張俊源 (1999), 「國際行銷學」, 第1版, 台灣西書出版社。
14. 張建一 (2004), 產業分析-批發及零售業簡報, 台灣經濟研究院研究所所長(2014年9月17日)。
15. 張瑞娟與權清全(2009), 「貨幣政策與匯率轉嫁之探討-臺灣之實證分析」, 經濟論文, 86, 31-67。
16. 張銘仁(1999), 「匯率轉嫁效果之不對稱性研究—以台灣為例」, 台北銀行月刊, 第二十九卷第二期, 頁 90-100。
17. 梁朝榮(2006), 資訊產品品牌商評選代理商準則之研究, 南台科技大學企業管理系碩士論文。
18. 產業經濟統計簡訊(2018), 資通訊及家電設備零售業營業額恢復成長, 經濟部統計處(2018年7月5日)。
19. 陳本盛(2001), 出口不穩定, 避險措施與匯率轉嫁-台灣電子資訊與通信產業之實證分析, 中原大學國際貿易系碩士論文。
20. 陳美玲, 王凱立, 吳家豪.(2004).臺灣對外直接投資, 出口及匯率動態關聯之研究:多變量時間序列模型之應用。
21. 彭譯瑩(2007), 工業電腦產業的定價策略過程分析, 國立東華大學企業管理學系碩士論文。
22. 黃久倫(2008), 匯率波動對貿易進出口影響之實證研究, 國立中正大學國際經濟所碩士論文。
23. 黃俊英(2001), 「行銷學的世界」, 天下文化出版社。
24. 黃基民(2005), 資訊通路商之產品定價模式-以噴墨印表機為例, 交通大學管理學院高階主管管理碩士碩士論文。
25. 經濟部中小企業處 (2008), 中小企業面臨新台幣升值之避險因應措施公開資訊(2008年7月2日)。
26. 資策會 MIC ITIS 計畫(1998), 我國資訊工業發展概況, 工研院電子研究所 MIC 資策會資訊市場情報中心。
27. 熊昌仁(1998), 「匯率波動對出口價格的影響:以台灣中油石化業為例」, 政治大學經濟研究所碩士論文。
28. 蔡政安(2015), 資訊科技通路商之商業模式互動關係探索研究, 實踐大學商略學報(2015年7卷2期, 089-112)。
29. 謝效昭(1996), 零售商引進資訊技術對通路權力的影響, 第二屆服務業管理研討會論文集。
30. 謝清俊(1997), 謝清俊、尹建中等, 資訊科技對人文、社會的衝擊與影響。

31. 魏文琪(2003)，出口物價之匯率轉嫁研究—台灣製造業實證分析。

三、網路資料：

1. 上奇科技網站暨 107 年度財報，<http://www.grandtech.com.tw/>
2. 中華民國統計資訊網站，<https://www.stat.gov.tw/>
3. 公開資訊觀測站，<http://mops.twse.com.tw>
4. 建達國際網站暨 107 年度財報，<https://www.xander.com.tw/>
5. 展基國際網站，<https://www.weblink.com.tw/>
6. 財政部貿易統計查詢網站，<http://web02.mof.gov.tw/>
7. 捷元電腦網站暨 107 年度財報，<http://www.genuine.com.tw/>
8. 富基電通網站，<https://www.afastor.com.tw/>
9. 經濟部中小企業處網站，<http://www.grandtech.com.tw/>
10. 經濟部技術處 ITIS 網站，<http://www2.itis.org.tw/>
11. 經濟部統計處網站，<https://www.moea.gov.tw/>
12. 群環科技網站，<https://www.bestcom.com.tw/>
13. 零壹科技網站暨 107 年度財報，<https://www.zerone.com.tw/>
14. 精技電腦網站暨 107 年度財報，<http://www.unitech.com.tw/>
15. 聚碩科技網站暨 107 年度財報，<http://www.sysage.com.tw/>
16. 聯強國際網站暨 107 年度財報，<http://www.synnex-grp.com/tw>
17. 鑫聯大控股網站暨 107 年度財報，<http://www.trigoldholdings.com/>

附錄

附圖 1 中央處理器價格變動及變動匯率的趨勢圖



附圖 2 硬碟價格變動及變動匯率的趨勢圖



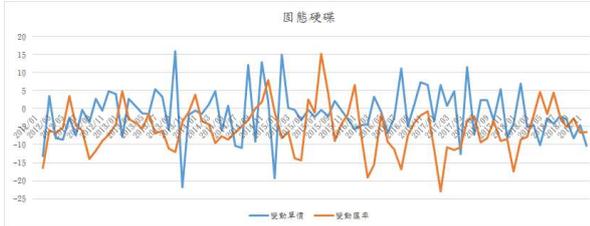
附圖 3 內接硬碟價格變動及變動匯率的趨勢圖



附圖 4 外接硬碟價格變動及變動匯率的趨勢圖



附圖 5 燒錄機價格變動及變動匯率的趨勢圖



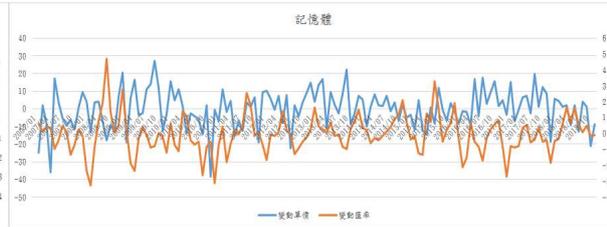
附圖 6 固態硬碟價格變動及變動匯率的趨勢圖



附圖 7 記憶體價格變動及變動匯率的趨勢圖



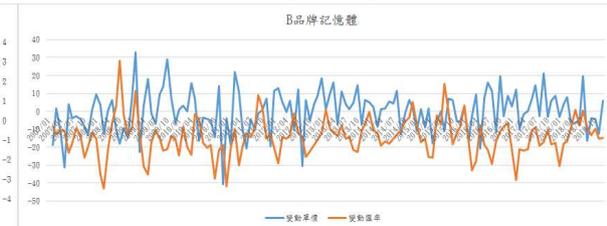
附圖 8 A 品牌記憶體價格變動及變動匯率的趨勢圖



附圖 9 B 品牌記憶體價格變動及變動匯率的趨勢圖



附圖 10 主機板價格變動及變動匯率的趨勢圖



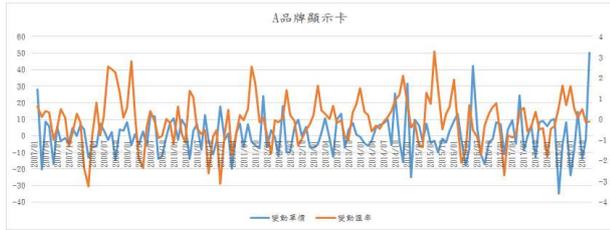
附圖 11 A 品牌主機板價格變動及變動匯率的趨勢圖



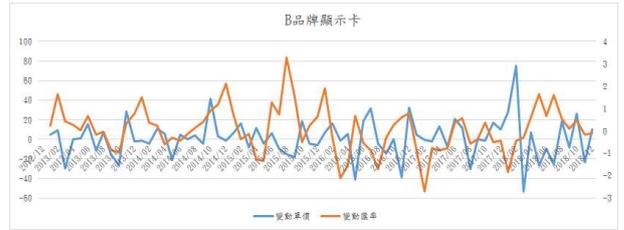
附圖 12 顯示卡價格變動及變動匯率的趨勢圖



附圖 13 A 品牌顯示卡價格變動及變動匯率的趨勢圖



附圖 14 B 品牌顯示卡價格變動及變動匯率的趨勢圖



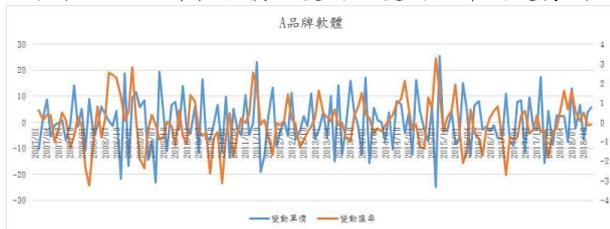
附圖 15 網通價格變動及變動匯率的趨勢圖



附圖 16 軟體價格變動及變動匯率的趨勢圖



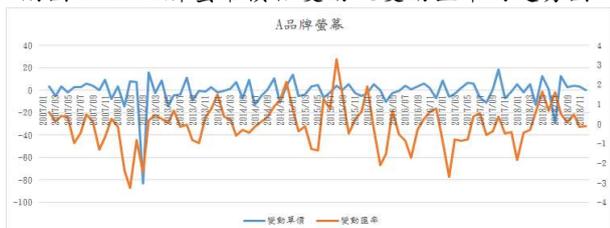
附圖 17 A 品牌軟體價格變動及變動匯率的趨勢圖



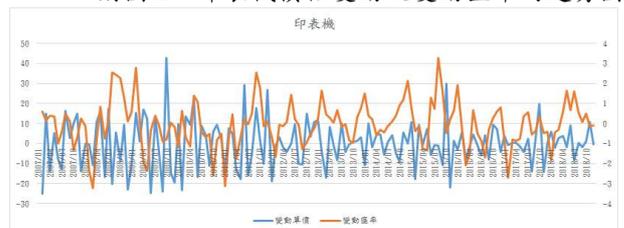
附圖 18 螢幕價格變動及變動匯率的趨勢圖



附圖 19 A 品牌螢幕價格變動及變動匯率的趨勢圖



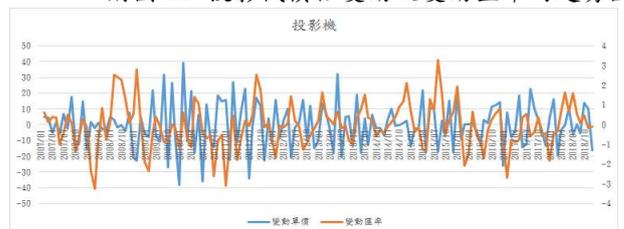
附圖 20 印表機價格變動及變動匯率的趨勢圖



附圖 21 印表機耗材價格變動及變動匯率的趨勢圖



附圖 22 投影機價格變動及變動匯率的趨勢圖



附圖 23 掃描器價格變動及變動匯率的趨勢圖



附圖 24 不斷電系統價格變動及變動匯率的趨勢圖



附圖 25 電視價格變動及變動匯率的趨勢圖



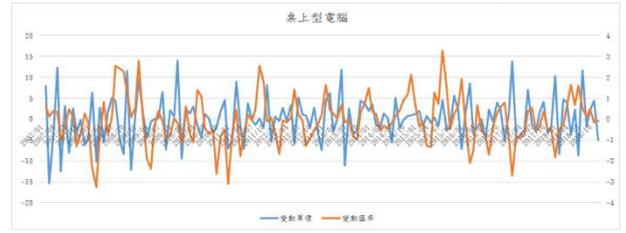
附圖 26 相機攝影機價格變動及變動匯率的趨勢圖



附圖 27 網路儲存裝置價格變動及變動匯率的趨勢圖



附圖 28 桌上型電腦價格變動及變動匯率的趨勢圖



附圖 29 筆記型電腦價格變動及變動匯率的趨勢圖



附圖 30 伺服器價格變動及變動匯率的趨勢圖

