

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

新產品開發之生命週期成本分析與管理 研究成果報告(精簡版)

計畫類別：個別型
計畫編號：NSC 99-2410-H-004-099-
執行期間：99年08月01日至100年07月31日
執行單位：國立政治大學會計學系

計畫主持人：王文英

計畫參與人員：碩士班研究生-兼任助理人員：張明益
碩士班研究生-兼任助理人員：范宇龍

公開資訊：本計畫可公開查詢

中華民國 100 年 10 月 31 日

中文摘要：在顧客需求多樣、產品生命週期縮短之現今環境下，新產品開發已成為企業競爭力的重要來源之一。再加上產品成本的大部份決定於新產品開發階段，故應於新產品開發時就對成本加以適切管理，而且所考量及管理之成本應為產品生命週期成本。本研究之目的即以我國企業為對象，採取個案研究法，探討新產品開發階段的產品生命週期成本分析與估算，以及後續如何對成本變動進行管理以助目標達成。研究結果發現：開發新產品時，個案公司會盡可能將產品生命週期成本納入考量，包含顧客所使用的成本、以及法規與設計變更對成本的影響等。而且會運用經驗、資料庫、參數條件設定與模擬分析等，以輔助成本估算。除了事先考量產品生命週期成本以訂定目標外，後續並會持續對成本變動進行管理。本研究結果有助於補充相關理論探討及供產業界參考以提昇新產品競爭力。

英文摘要：In current circumstances that customers' needs are diversifying and product life cycle is shortening, developing new product has become one of the important sources of business competitiveness. Furthermore, most product costs are determined in the new product development stage. Therefore, firms have to appropriately manage costs in the new product development stage, and the costs that firms consider and manage should be the whole product life cycle costs. The purpose of this study is to explore the product life cycle cost analysis in new product development stage and the follow-up cost management mechanism. The case study method with our domestic enterprise as the object of investigation was adopted. The research result shows that the case company endeavors to consider product life cycle costs including customers' usage cost and the impacts of laws and design change upon costs in developing new products. Moreover, it applies experiences, databases, parameter condition setting and simulation analysis to aid the estimation and calculation of costs. In addition to considering product life cycle costs to set targets, the company continues to manage the follow-up cost change. The research results are helpful for complementing the related theoretical exploration and providing implications for our domestic firms to promote new product competitiveness.

一、前言

近年來時代變遷的速度較以往增快許多，顧客需求多樣，技術革新加速，競爭亦日益激烈。新產品開發已躍升為企業競爭力的重要來源之一。在這樣的背景下，企業不僅要掌握顧客需求，又須在有限之前置時間內開發製造出符合顧客需求且兼顧高品質、多功能、低價格（成本）之競爭優勢的新產品，方能持續在商場上佔有一席之地。要使產品具多功能及高品質，則需從企劃設計階段就開始凝聚構想與進行研發動作。而且在進入製造階段前，生產設備、生產方法、技術等生產條件與產品設計式樣幾乎都已確定，產品成本的大部份便隨之已定（Berliner and Brimson 1988; Clark and Fujimoto 1991; Clark and Wheelwright 1992; Horngren et al. 2009; Shields and Young 1991; 加登豐1993; 田中雅康2002），故若欲有效率地降低成本及掌握創造利益的機會，則應於開發新產品時就要做好適切管理。於新產品開發階段進行管理，以設計開發出品質與功能達一定預期水準、且其成本不超過目標成本之新產品的整合性管理制度—目標成本制（target costing或target cost management）近年來受到重視，亦可佐證新產品開發管理之重要。

目標成本制之基本觀念為：產品成本不應是待製造出後才曉得，而是於開發設計時就要對成本加以規畫、管理以達目標成本。換言之，進入開發設計前就先訂出目標成本，再從企業本身可掌控之成本面著手積極管理，使開發設計相關人員在目標成本限制下，運用各種創意及技術以開發設計出能符合一定程度之功能、品質且同時不超過目標成本之新產品。而目標成本制中所考量及管理的成本理想上與理論上應為生命週期成本（加登豐1993; 日本會計研究學會1996），也就是極小化生命週期成本（The CAM-I Target Cost Core Group 1997）。另有些研究也支持在開發時即應考量產品的生命週期成本（Asiedu and Gu 1998; Bogenstatter 2000; Salonen, Holtta-Otto, and Otto 2008），因為產品生命週期成本中有很高之比例係在早期的設計階段便已被決定（Artto 1994; Asiedu and Gu 1998; Dunk 2004; Park and Seo 2004; Shields and Young 1991），故應於開發新產品時就要將整個生命週期成本納入考量並適切管理。

然而開發新產品時許多成本尚未發生，需要仰賴預測與估算。再加上生命週期成本可能涉及不同的企業個體，尚需考量顧客端所發生的成本以及對社會的影響，導致相關資訊之收集與估算更是不易。若在前面開發階段考量的不夠周全，則到後面階段即可能會發生沒有預想到的成本變動，而使企業獲利面臨風險。究竟企業在新產品開發階段具體上如何考量及估算其生命週期成本？如何運用一些工具或機制來輔助估算？又是如何對成本變動的風險進行管理以助目標之達成？到目前為止，雖然有研究指出考量生命週期成本對新產品開發績效之重要，但大多僅止於概念性敘述，鮮少有文獻對其如何進行之具體內容提出詳細說明，對該議題進一步輔以實際事例佐證之研究更是缺乏。

二、研究目的

有鑑於生命週期成本分析估算與管理對新產品開發績效之重要，以及對於國內企業新產品開發與生命週期成本計算及管理間關係的瞭解欠缺，本研究之主要目的在於：以我國企業為對象，探討新產品開發的生命週期成本分析估算及管理，包含企業在新產品

開發階段如何考量及估算產品生命週期成本、如何運用工具或機制來輔助估算、以及如何對成本變動的風險進行管理以助目標之達成，進而提出適宜我國產業界參考應用之相關建議。若能瞭解新產品開發與生命週期成本估算及管理之間的具體關係，不僅有助於補足新產品開發管理之相關理論、增進對我國企業實務之瞭解，且可藉此整理分析出估算及管理生命週期成本時應考量與注意之要點及事項，進而提出具體建議，俾供產業界參考應用以提昇其產品競爭力。

三、文獻探討及假說發展

1. 與新產品開發流程有關的文獻

Cooper and Klenschmidt (1986)提出新產品開發活動包含：初期篩選、初步市場評估、初步技術評估、詳細市場檢查/市場研究、事業/財務分析、產品開發、內部產品測試、顧客測試、市場測試、試銷、商業化前事業分析、開始量產以及上市。Kuczmariski (1988)認為新產品的開發步驟分為草圖與策略、品類篩選、創意發掘、概念篩選與排列優先順序、商業化分析、原型開發、產品測試、市場測試、商業化、上市後檢討。Gupta and Wilesmon (1990)指出新產品開發包含下列三個階段與活動：規劃階段、產品發展階段、以及商業化後階段。Cooper (1993)則提出階段－關卡系統之新產品開發流程，將新產品開發流程自創意產生後分為初步研究、細部研究、開發、測試與有效性、量產與上市等五階段，要進入各階段前設有關卡，即須通過關卡之檢驗方能進入下一個階段；其看法常被引用或提及。Tzokas, Hultink, and Hart (2004)認為新產品開發流程涵蓋六階段，而在各階段間設有評估關卡。Griffiths-Hemans and Grover (2006)提出將概念成果化之流程包含概念創造、概念具體化與概念承諾。透過對以往文獻之探討，可知對於新產品開發的流程尚無定論，但看法大同小異，係始於發掘需求與創意產生，而到將新產品推出上市或進行上市後檢討為止，其具體流程與運作方式可供本研究參考。

2. 與新產品開發階段之成本管理（含目標成本制）有關的文獻

在進入製造階段前，伴隨著生產條件與產品設計式樣幾乎都已確定，產品成本的大部份便隨之已定（Berliner and Brimson 1988; Clark and Fujimoto 1991; Clark and Wheelwright 1992; Horngren et al. 2009; Shields and Young 1991; 加登豐1993; 田中雅康2002）；故在新產品開發階段是否有對新產品的成本善加管控以及管控之良窳將對新產品開發績效影響甚大。以往文獻中與新產品開發階段成本管理有關者，幾乎多將焦點置於目標成本制。目標成本制之基本觀念為：產品成本不應是待製造出後才曉得，而是於開發設計時就要對成本加以規畫、管理以達目標成本。目標成本之訂定方式可分為扣除法、加算法、及折衷法三種，最典型及最嚴格的即為扣除法。而目標可進一步按機能別、構造別、部門別、成本要素別、零組件別、設計人員別等加以分解展開（加登豐1993；日本會計研究學會1996），將目標細分分配，不僅便於掌握與追蹤目標達成情況，且能使各單位需負責達成的目標及責任隨之明確，目標達成的效果較可期待。目標細分後，進入開發設計，至於透過何種方法達成目標，則委由其創意工夫而定，並在各單位配合下，縮短開發週期、提高產品品質及確保產品成本。因此從目標成本管理程序來看，目

標成本制的主要特色在於目標成本的訂定、分解展開、以及達成。The CAM-I Target Cost Core Group (1997)與Cooper and Slagmulder (2002)也指出目標成本制的實行過程主要可分為目標成本之訂定階段以及目標成本之達成階段。

在訂定目標成本時所考量的理想上應為涵蓋整個新產品生命週期的成本 (The CAM-I Target Cost Core Group 1997; 加登豐1993; 田中雅康2002; 日本會計研究學會1996)。田中雅康(2002)強調：以往的成本管理只將自己公司內所發生的成本做為管理對象，但目標成本制的特徵則是不限於自己公司的成本，而是廣泛地將生命週期成本做為管理對象。根據神戶大學管理會計研究會(1992)與(1993)對日本企業所進行的調查結果顯示：將原料與零組件、直接加工費、間接加工費納入目標成本制之成本管理要素的企業比例非常高，將開發費、試作費、物流費納入的也有一半以上，也有少數企業將品質保證費、環境相關成本、廢棄成本納入。而田中雅康(2002)的調查結果也呈現類似趨勢。在最初的產品企劃階段時，成本預測與估算之精確度低，伴隨開發設計流程的進行，其正確性逐漸提高，但若在前面階段考量的不夠周全，則到後面階段即可能會發生之前沒有預想到的成本變動，致使企業獲利面臨風險，故在整個開發流程皆須考量及管理成本，甚而對成本變動的風險進行管理 (日本會計研究學會1996)。對達成目標成本有助益之工具技法，則有價值工程、設計審查、多年期產品計畫、零組件的共通化與標準化、成本表、要求供應商協力降低成本、過去事例之分析、新生產技術或新加工方式之採用、成本動因分析等 (The CAM-I Target Cost Core Group 1997; 加登豐1993; 田中雅康2002; 日本會計研究學會1996)。另外，供應商在目標成本之達成扮演非常重要的角色 (The CAM-I Target Cost Core Group 1997; 加登豐1993)，而與供應商之關係則有賴於一些管理制度之建立與實施。

3. 與生命週期成本有關的文獻

生命週期成本主要可從企業 (生產者)、顧客、以及社會等三方面的觀點來思考，其所包含的內容有所不同、隨著此三觀點愈來愈廣泛。Shields and Young (1991)指出：企業觀點下的成本涵蓋產品概念企畫、設計、開發、生產及物流等階段，顧客觀點下則包括購買、操作、支援、維護及處分，社會觀點則有處分成本及外部成本。另有些研究支持在開發設計階段時即應考量產品的生命週期成本 (Bogenstatter 2000; Park and Seo 2004; Salonen, Holtta-Otto, and Otto 2008)，因為產品生命週期成本中有很高之比例係在早期的設計階段便已被決定，而且顧客購買產品後所發生的成本對顧客採購決策的影響逐漸提高 (Dunk 2004; Shields and Young 1991)，再加上近年來環境保護觀念日益受到重視，甚至訂有法規予以限制；故企業開發新產品時，更有必要將顧客端會發生的成本與對社會的影響納入考量與管理，俾符合顧客與社會需求及善盡社會責任。另外，產品生命週期成本分析有助於設計出較符合環境需求的產品，也對了解產品從開發、製造、銷售、顧客使用、處分、至回收再生對環境有何影響有所幫助 (Dunk 2004; Kreuze and Newell 1994)。然而估計生命週期成本，充滿不確定性，也需要耗費許多時間與資源 (Elmakis and Lisnianski 2006; Goh, Newnes, Mileham, McMahon, and Saravi 2010; Park

and Seo 2004)。因為進行生命週期成本分析需要大量廣泛的資料，而且可能需要從不同的來源取得資料。在早期的概念設計階段時，設計人員並不知道後續的生命週期階段會發生多少成本，因此需要有估計產品生命週期成本的方法以便提供充分的成本估計資訊，來做為設計之依循及幫助設計決策之制定 (Park and Seo 2004)。估計產品生命週期成本的方法，即所使用的估計模型大致可分為參數模型、類推模型、以及詳細 (工業工程或成本會計) 模型 (Asiedu and Gu 1998; Shields and Young 1991)。

透過以往的研究可知，其多支持產品生命週期成本分析具有重大效益，開發新產品時所考量的成本應為涵蓋整個生命週期的成本，但針對其在實際組織中的應用情形進行探討之研究並不多見。故本研究將以國內代表企業為對象，針對此相關議題進行探討，期藉以彌補此方面之研究缺口。

四、研究方法

本研究所探討之課題涉及許多「如何」及「為何」等有關企業內部詳細深入之經營管理問題，欲詳細瞭解企業內部管理制度之實際運作狀況，以少數企業為對象之個案研究法是必要的 (Yin 1989)。故本研究將採取以少數代表企業為對象進行詳細探討之個案研究法，並以新產品開發對其重要且新產品開發成本管理良好而具有實際成果之代表企業作為個案對象。目標成本制為汽車業率先導入，相較於其他產業，汽車業處於競爭激烈且多變之環境，而且受到能源價格高漲與環保意識抬頭之衝擊甚大，因此考量顧客需求與對環境的影響，即考量整個產品生命週期以即時推出具競爭力之新產品就成為該產業的企業能否在商戰中勝出及存續的重要關鍵。其中，日本豐田 (Toyota) 汽車公司為實施目標成本制之鼻祖，其實施內容常被當作參考及學習的對象。而我國內之國瑞汽車股份有限公司與豐田具密切之技術與資本合作關係，其目標成本制即由豐田所指導與協助導入，具多年實施經驗且成效卓越，堪稱具代表性。從其目標成本制實施成果來看，基本車型的成本降低幅度約達15%，目標達成度100%。不僅在品質與省油方面獲得相當高之口碑，且在價格方面亦具競爭力，長期維持良好且穩定之銷售。尤其特別值得注意的是：國瑞除了重視顧客需求，亦對環保與社會責任相當注重與投入，不僅具有多次環境相關獲獎事蹟，並於2000年出版其第一本環境報告書，且之後持續建置與發展中。在其最新一期的環境報告書中，包含綠色設計及開發、採購、生產、物流、資源回收再利用、供應商環境管理、販售服務環境管理等，雖然內容僅略為提及，但也可得知國瑞對於產品生命週期管理之重視與帶來之成果。因此選定國瑞做為研究對象。有關資訊之蒐集方法，除蒐集詳閱與個案公司相關的文獻與資料外，並至現場參觀及對相關人員進行實地訪談，而受訪對象則包含國瑞與其協力供應商。

五、結果與討論 (含結論與建議)

1. 新產品開發流程

新產品開發專案係從市場調查開始，豐田會結合和泰作市場調查以瞭解台灣市場環境與當地消費者的喜好，從而規劃新車種的定位、訴求重點與式樣概念。其次，進入導

入提案階段，依照公司的中長期計劃，估計目標消費群的銷量與獲利程度，並設定目標價格及目標銷售量，進行可行性分析。在導入提案時，亦會成立車種別之跨部門新產品開發團隊，財務、生準、品管、生管、採購、設計研發等部門皆會派員加入，負責該車種之開發專案。導入提案後為開發提案，在此階段會具體決定產品的一些式樣，開發提案過關，便決定車子要正式開發。之後的測試階段就依據原來開發提案之內容去實行與測試，測試完後就判定模具依照正式的工法去做，是否能在所要求的時間內製造出產品、生產方式是否能符合所要求之成本等。若無問題，就進入實際量產。

2. 開發新產品時所考量之生命週期成本與輔助成本估算之工具

訂定目標售價與銷量，其估的期間依產品生命週期而定，於企劃決議時就會決定產品生命週期要多長。國瑞採扣除法訂出目標成本，目標售價是顧客端的，所以會扣除一些項目，才訂出目標成本。另一方面，亦對新產品成本進行估計，將估計出之成本扣除目標成本而求出透過設計開發所需降低之成本值。至於新產品成本之估計，係採取絕對成本估計觀念。估計時，先由研發部門提供資料，財務部門將其轉換成成本基礎，再將估出結果與研發部門合議。另外，導入提案時，會請供應商初步報價；而在開發提案前會確定要採用之供應商。而供應商有變動的因素就是模具的攤提與材料價格上的變動，針對此部份會設有相關資料庫。估計顧客所使用的成本方面，目前只包含免費維修的部份，就是市場售後服務準備，會事先依據以往經驗去估計在售後服務期間所發生的成本大概佔整個產品生命週期的比例。若新產品係提倡省油或廢氣變少，則會在開發時考量新產品要做怎樣的修改或設計，以及其可能對成本造成之影響。產品開發時尚需考量的就是法規，碰到法規變更時，會事先蒐集資訊，評估可能因此而需增加之成本。此時會有兩種狀況，一個是自行吸收因而增加之成本，另一則是因增加性能而可以反應於售價上。有關生命週期成本的估計方法，個案公司會設定某些參數條件，進行模擬分析，再據以設算產品生命週期成本。另外，會採用 C/P 值來試算與評價價格跟利益的影響，此方面的相關資料亦會定期維護。如 Park and Seo (2004)所指出，在設計階段時設計人員並不知道後續的生命週期階段會發生多少成本，因此需要有估計產品生命週期成本的方法以便提供充分的成本估計資訊，來做為設計之依循及幫助設計決策之制定。

3. 目標訂定後之分解展開至供應商

考量產品生命週期成本而訂定目標成本後，在開發提案時就要將目標成本與所需降低之成本值分解展開，目前係先依照成本比重分配，其中有部份即分配給外購零組件。至於國內供應商間之目標分配，會先依照各供應商產品的競爭力來設定目標，故對於競爭力較差的供應商，可能要求降低的成本會訂的比較高。若依此分配後仍未達到目標，就再依照零組件的屬性進行分配。

4. 後續對成本變動風險之管理

新產品開發團隊會定期開會，透過約每個月之分科會會議與新車進行會議，以管理新產品開發專案。從開始導入到下線，工作與時間日程表就已經訂出來，相關人員會列

出品質與成本、什麼時候要做什麼事情、是誰負責等等。總經理會參加每個月的新車進行會議，除了掌握與瞭解各專案之進度與進行狀況外，亦協助解決一些各機能間與各部門間的問題。另外，高階主管也會參與號試階段，以掌握目標達成情形。影響產品生命週期成本變動的可能因素，一是週期有無變化；再來就是整個產品生命週期之總銷量。台數方面的風險，基本上會在設備投資部份採取較保守之做法。量產前一年，會根據實際的產量進行估計，討論實際上可銷售的數量。財務跟經企人員通常也會利用小改或銷售狀況不理想時去評估與審視銷量，以與和泰間有些互動與反省。而有關匯率風險管理，個案公司主要採取內外銷用同一幣別以及淨額支付方式。另外，技術母廠可能後來發現原先設定之零組件價格有誤，即估計錯誤而導致國瑞無法達成目標成本，此時會透過雙方討論以決定要由技術母廠負擔差額部份或彼此分擔一定比例。國瑞與供應商之間為夥伴關係，彼此間關係緊密，而這主要是靠協力會的運作，公司內相關部門必須完全支援協力會活動。基本上三月底會針對各協力廠商進行一次巡迴，採購人員會把目標值提示給各廠商，然後每三個月追蹤供應商的進度，並在每年年底評估供應商目標值的達成狀況，遴選出優秀的供應商，在廠商大會上進行表揚。透過每個月的部會活動、三個月檢視目標值的達成狀況，有助於隨時掌握供應商的情形。而且，個案公司不僅給予供應商目標，並會輔導且助其達成目標。

綜合以上之結果，可得知生命週期成本估算與分析為一資料密集的流程，其可能涉及不同的企業個體，尚需考量顧客端所發生的成本以及對社會的影響，再加上開發新產品時這些成本幾乎皆尚未發生，僅能依賴預測與估算，導致相關資訊之收集與估算更不容易。雖然有其困難度，然而唯有供應商、製造商、經銷商等供應鏈上的各成員，協力合作，於開發設計新產品時對整個生命週期成本加以考量，方能開發製造出符合目標之產品。而進行成本估算時，則可透過一些經驗、工具與機制以輔助估算。另外，除了事先考量生命週期成本以訂定目標外，尚需於後續持續對成本變動的風險進行管理，俾助企業利潤目標之達成。

六、參考文獻

- [1] Artto, K. A. 1994. Life cycle cost concepts and methodologies. *Journal of Cost Management* 8(Fall): 28- 32.
- [2] Asiedu, Y. and P. Gu. 1998. Product life cycle cost analysis: State of the art review. *International Journal of Production Research* 36(April): 883-908.
- [3] Berliner, C. and J. A. Brimson. 1988. *Cost management for Today's Advanced Manufacturing: The CAM-I Conceptual Design*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- [4] Bogenstatter, U. 2000. Prediction and optimization of life-cycle costs in early design. *Building Research & Information* 28(5/6): 376-386.
- [5] Clark, K. B. and T. Fujimoto. 1991. *Product Development Performance*. Boston, MA:

Harvard Business School Press.

- [6] Clark, K. B. and S. C. Wheelwright. 1992. *Revolutionizing Product Development: Quantum Leaps in Speed, Efficiency, and Quality*. The Free Press.
- [7] Cooper, R. G. 1993. *Winning at New Products: Accelerating the Process from Idea to Launch*. Reading MA: Addison-Wesley.
- [8] Cooper, R. G. and E. J. Kleinschmidt. 1986. An investigation into the new product process: Steps, deficiencies, and impact. *Journal of Product Innovation Management* 3(2): 71-85.
- [9] Cooper, R. and R. Slagmulder. 2002. Target costing for new- product development: Component-level target costing. *Journal of Cost Management* 16 (September/October): 36-43.
- [10] Dunk, A. S. 2004. Product life cycle cost analysis: The impact of customer profiling, competitive advantage, and quality of IS information. *Management Accounting Research* 15(December): 401-414.
- [11] Elmakis, D. and A. Lisnianski. 2006. Life cycle cost analysis: Actual problem in industrial Management. *Journal of Business Economics and Management* 7(1): 5-8.
- [12] Goh, Y. M., L. B. Newnes, A. R. Mileham, C. A. McMahon, and M. E. Saravi. 2010. Uncertainty in through-life costing – Review and perspectives. *IEEE Transactions on Engineering Management* 57(4): 689.
- [13] Griffiths-Hemans, J. and R. Grover. 2006. Setting the stage for creative new products: Investigating the idea fruition process. *Academy of Marketing Science* 34(1): 27-39.
- [14] Gupta, A. K. and D. Wilesmon. 1990. Accelerating the development of technology-based new products. *California Management Review* 32(2): 24-44.
- [15] Horngren, C. T., S. M. Datar, G. Foster, M. Rajan, and C. Ittner. 2009. *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. 13th ed., Pearson Education International.
- [16] Kreuze, J. and G. E. Newell. 1994. ABC and life-cycle costing for environmental expenditures. *Management Accounting* 75(February): 38-42.
- [17] Kuczmarski, T. D. 1988. Success isn't always its own reward - Big bucks help. *Marketing News* 22(24): 10.
- [18] Park, J. H. and K. K. Seo. 2004. Incorporating life-cycle cost into early product development. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers* 218(September): 1059-1066.
- [19] Salonen, M., K. Holtta-Otto, and K. Otto. 2008. Effecting product reliability and life cycle costs with early design phase product architecture decisions. *International Journal of Product Development* 5(1/2): 109-124.

- [20] Shields, M. D. and S. M. Young. 1991. Managing product life cycle costs: An organizational model. *Journal of Cost Management* 5(3): 39-52.
- [21] The CAM-I Target Cost Core Group. 1997. *Target Costing – The Next Frontier in Strategic Cost Management*. Chicago: Irwin Publications Inc.
- [22] Tzokas, N., E. J. Hultink, and S. Hart. 2004. Navigating the new product development process. *Industrial Marketing Management* 33(7): 619-626.
- [23] Yin, R. K. 1989. *Case Study Research: Design and Methods*. 2nd ed., Newbury Parks, California: Sage.
- [24] 加登豐，1993，原価企画－戦略的コスト・マネジメント，日本経済新聞社。
- [25] 神戸大学管理会計研究会，1992，原価企画の実態調査(1)－(3)，企業会計，第44巻第5号，86-91頁，第44巻第6号，74-79頁，第44巻第7号，84-89頁。
- [26] 神戸大学管理会計研究会，1993，原価企画のコンティンジェンシー理論(1)－(3)，企業会計，第45巻第4号，75-81頁，第45巻第5号，113-119頁，第45巻第6号，77-84頁。
- [27] 田中雅康，2002，利益戦略とVE，日本東京都：産能大学出版部刊。
- [28] 日本会計研究学会，1996，原価企画研究の課題，森山書店。

七、計畫成果自評

本研究內容與原先計畫內容相符，目的在於探討我國企業新產品開發的生命週期成本分析估算及管理，包含企業在新產品開發階段如何考量及估算產品生命週期成本、如何運用工具或機制來輔助估算、以及如何對成本變動的風險進行管理以助目標之達成。研究結果亦達成原先預期之目標。以往雖有一些研究強調考量產品生命週期成本對新產品開發績效之重要，然而鮮少有文獻對其如何進行之具體內容提出詳細說明，對該議題進一步輔以實際事例佐證之研究更是缺乏。本研究藉由彙整以往相關文獻、蒐集詳閱與個案公司有關的資料、以及對相關人員實施訪談，以使此方面的研究能有較具體整合之探討，因此適合在學術期刊發表。另外，研究結果亦有助於提供產業界參考。

無研發成果推廣資料

99 年度專題研究計畫研究成果彙整表

計畫主持人：王文英		計畫編號：99-2410-H-004-099-					
計畫名稱：新產品開發之生命週期成本分析與管理							
成果項目		量化			單位	備註（質化說明：如數個計畫共同成果、成果列為該期刊之封面故事...等）	
		實際已達成數（被接受或已發表）	預期總達成數（含實際已達成數）	本計畫實際貢獻百分比			
國內	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇	
		研究報告/技術報告	1	1	100%		
		研討會論文	0	0	100%		
		專書	0	0	100%		
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力（本國籍）	碩士生	2	2	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		
國外	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	0	0	100%		
		專書	0	0	100%		章/本
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力（外國籍）	碩士生	0	0	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		

<p>其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)</p>	<p>無</p>
--	----------

	成果項目	量化	名稱或內容性質簡述
科 教 處 計 畫 加 填 項 目	測驗工具(含質性與量性)	0	
	課程/模組	0	
	電腦及網路系統或工具	0	
	教材	0	
	舉辦之活動/競賽	0	
	研討會/工作坊	0	
	電子報、網站	0	
	計畫成果推廣之參與(閱聽)人數	0	

國科會補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以 100 字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：

論文： 已發表 未發表之文稿 撰寫中 無

專利： 已獲得 申請中 無

技轉： 已技轉 洽談中 無

其他：（以 100 字為限）

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）（以 500 字為限）

本研究內容與原先計畫內容相符，目的在於探討我國企業新產品開發的生命週期成本分析估算及管理，包含企業在新產品開發階段如何考量及估算產品生命週期成本、如何運用工具或機制來輔助估算、以及如何對成本變動的風險進行管理以助目標之達成。研究結果亦達成原先預期之目標。以往雖有一些研究強調考量產品生命週期成本對新產品開發績效之重要，然而鮮少有文獻對其如何進行之具體內容提出詳細說明，對該議題進一步輔以實際事例佐證之研究更是缺乏。本研究藉由彙整以往相關文獻、蒐集詳閱與個案公司有關的資料、以及對相關人員實施訪談，以使此方面的研究能有較具體整合之探討，因此適合在學術期刊發表。另外，研究結果亦有助於提供產業界參考。