

中原大學
會計學系
碩士學位論文

如何應用作業基礎成本分析方法進行訂價策略之研究

—以應用軟體服務供應商(ASP)為例—

Applying Activity-Based Costing to pricing strategy

- A case study for ASP

指導教授：周濟群 博士

研究生：葛秀華 撰

中華民國九十一年六月

論文摘要

在一夕數變的資訊科技壓力下，企業為了跟上多變且無法預期的資訊產品的腳步時，常面臨無法有效安排人才資源與預算經費的窘境。隨著網際網路時代的來臨，集中的運算與分散的應用提供了一個迎接競爭的敏捷有效的方案，而應用軟體服務供應商(簡稱 ASP)，正逐漸地在網路世界嶄露頭角。然新產業之勃發及成長企業經營首要注意最重要的問題莫過於“求生存”，要求生存，則需有效完成服務交易，贏取收益，並從中取得利潤。為了能確保能賺得收益，並取得合理利潤，一個優良的訂價體系與成本管理制度，在激烈的商戰中，扮演了極為重要的角色。

ASP 是一個以服務活動流程來組成產品的企業型態，所有產品都內建在以一群知識工作者之服務作業的流程當中。因此，此一產業的最大成本就是這些知識工作者的各項活動成本，如研發活動、行銷活動、客服活動等等。這些活動成本在傳統的成本會計制度中，都以間接費用來處理而從來不做細部作業動因的分析與改善，因傳統的成本制度著重在直接人工與直接材料，此為傳統生產事業的象徵，然而這樣的體制，在知識經濟的發展下，將使成本資訊逐步與企業經營中成本發生的真正原因漸行漸遠，而逐步失去成本資訊的攸關性。

基此，本研究將引用目前最能迎合知識型及服務型產業導向轉變之新成本分析觀念制度，即作業基礎成本制度，透過一 ASP 個案企業實際展開應用，以實際運算結果來分析探討其成本資訊之有效性並與企業現況下原傳統成本制度所計算之成本做一比較分析，進而探討其對訂價策略之影響。行銷學大師 Kotler 曾說，價格的訂定須在於成本與客戶價值之間。若價格在成本以下，則銷售就是流血支出；若高於客戶價值，則產品將乏人問津，這兩者都將會使企業淹淹一息。為了能有效掌握訂價的資訊，一個具高度攸關性，能清楚表達成本與企業經營的因果關係的成本制度與成本資訊，將是不斷追求的挑戰。

本研究透過個案分析展開作業基礎成本制度，首先將各項成本所代表的資源先有效歸類如：人事費、材料費、差旅費等，其次定義什麼是單位作業，如何辨識、以及一單位作業的資源耗用量與耗用成本。當做好各項定義以後，即將個案所取得的成本按定義轉入各項作業中，並從而定出產品成本，做為訂價的依據，由運算所得到的結果資料可印證傳統的成本資訊會造成嚴重扭曲，故以作業

基礎成本制度實施於 ASP 此一以服務活動流程組成的產業，的確可解決傳統成本制度下成本資訊失真的問題，而使企業獲得具攸關性之成本資訊，從而將此攸關資訊應用於訂價策略上，讓企業在市場競爭上得以知己知彼，而更具競爭優勢。



Abstract

Enterprises usually lack human resources and budget to follow unpredictable information product steps effectively at this frequently changed IT era. As the period of Internet comes, centralized computation and distributed application offer this world a rapid and effective solution to face to the competition, Application Service Provider (ASP) is growing fast and fast in the world of network at the same time. While a new enterprise is running for growth, the most important thing is nothing else but “to live”. This enterprise has to complete the deals effectively, make the money, gain the profit for the living. An excellent pricing strategy and cost management system assuring the enterprise make the money and gain the profit plays a very important role in the commercial war.

ASP is a typical enterprise whose products are made of a series of service activities. These products are built in the service activity flow of a group of knowledge workers. The activities cost of these knowledge workers such as research, marketing, costumer service, etc. is the most part of cost of their product. This kind of cost were usually counted as indirect expense and never treated as detail activity factors. By taking direct label and direct material for the most part of cost, the traditional costing system is losing their real cost information in the enterprise management system and going far away behind knowledge economy development.

Base on the reasons above, this research uses a KM and service oriented new concept of cost analysis method - Activity Based Costing System to analyze and discuss its effectiveness of the cost information by means of an ASP case study and its calculated result, compare with another calculated result using traditional costing analysis in the same case, and then discuss their impacts to the pricing strategies. According to the opinions of Marketing scholar Kotler, a good price should be set between its cost and customer value. If the price is down below its cost, the sales would be bleeding, or the product sales to nobody on the other hand. Either one results the end of the enterprise. For grasping an effective pricing information, a highly relative and precise costing system and cost information which can clearly express the relationship between cost and enterprise management would become our endless challenge.

This research is experiencing Activity Based Costing System by means of case study and analysis. Firstly, classify all cost resources effectively such as salary, material fees, traveling charge, etc. Secondly, define what unit activity is, how to recognize it, and how much resource and cost does it takes by a unit activity. After this, transform all cost values to variety of activities by its definition, finally the product cost is calculated and become the base of pricing steps. The result of this case study proves that the cost information in traditional costing system is seriously twisted. The Activity Based Costing System applying to ASP service company does resolve cost information bias problems from traditional costing system, give more correct cost information to the enterprise to apply to pricing strategy, and let the enterprise feel more competitive in the market.



謝 誌

學海無涯，很高興能有機會在中原大學會計研究所兩年的學習時間，之中感謝所有教導過我的老師們，感謝師長們使我在這兩年中不管在學業或人生經驗都有許多所得，更要感謝吾師周濟群博士的諄諄教誨及指導，使我能順利完成碩士論文，亦要感謝公司主管朱文財先生的指導，使得撰寫論文中個案分析部份得以有深入之體會及了解。

論文口試期間，承蒙陳國泰老師、張寶光老師兩位悉心的審查指正並給予寶貴的意見，才使論文內容得以更完整充實，在此致上最高的感激與敬意。

碩士班的求學期間，感謝學長及同學們的情誼與協助，最後深深感謝家人對我的關心體諒及容忍，使我能全力以赴而無後顧之憂，謹以本論文獻給我最愛及最愛我的家人。

目錄

	頁次
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	3
第三節 論文架構.....	5
第二章 文獻探討	6
第一節 ASP 經營模式之相關研究.....	6
第二節 ASP 評估基準及重要因素之相關研究.....	15
第三節 作業基礎成本制之相關研究.....	19
第四節 作業基礎管理對訂價策略影響之相關研究.....	29
第三章 研究方法	36
第一節 個案研究方法論.....	36
第二節 研究步驟.....	37
第三節 研究限制.....	39
第四章 個案企業現況分析	40
第一節 經營模式.....	40
第二節 服務項目及收益方式.....	43
第三節 個案企業現行成本制度與訂價探討.....	55
第五章 個案企業實施作業基礎成本制度結果	60
第一節 個案企業組織架構與職掌.....	60
第二節 建立資源成本項目與作業項目.....	64
第三節 資源成本動因分析.....	67
第四節 作業成本動因設定及產品成本計算.....	72
第五節 敏感度分析.....	73
第六節 交叉補貼分析.....	84
第七節 個案企業實施作業基礎制前後成本與訂價比較.....	86
第八節 將作業基礎成本應用於訂價策略.....	87
第六章 結論及建議	91
第一節 研究結論.....	91
第二節 對個案企業之建議.....	93
第三節 對後續研究者之建議.....	94
參考文獻	95

表目錄

	頁次
表 2-1：應用軟體服務供應商之定義彙總表	8
表 2-2：ASP 在 2000~2004 年的平均複合成長率表.....	10
表 2-3：我國在 2000 年主要 ASP 業者在層次及內容定位表.....	14
表 2-4：ASP 七大關鍵服務項目表.....	15
表 2-5：ASP 的績效評估表.....	16
表 2-6：使用 ASP 服務的好處及應考量事項表.....	17
表 2-7：ASP 成本結構及收費方式表.....	18
表 2-8：作業成本動因範例表.....	28
表 4-1：個案企業服務與成本關係表.....	56
表 4-2：個案企業現行成本分析表.....	57
表 4-3：個案企業之費用資訊報告格式表.....	57
表 4-4：個案企業之各項產品收益結構彙總表.....	58
表 5-1-1：個案企業組織職掌表.....	61
表 5-3-1：個案企業各組織作業簡化表.....	67
表 5-3-2：個案企業人事費由部門別轉換作業別費用重計表.....	68
表 5-3-3：個案企業折舊費由部門別轉換作業別費用重計表.....	68
表 5-3-4：個案企業技術攤提費由部門別轉換作業別費用重計表.....	69
表 5-3-5：個案企業房租及管理費由部門別轉換作業別費用重計表.....	70
表 5-3-6：個案企業其他費用由部門別轉換作業別費用重計表.....	70
表 5-3-7：個案企業作業項目為導向之成本表.....	71
表 5-4-1：個案企業作業項目動因分析及產品成本計算基礎表.....	72
表 5-5-1：作業成本動因及產品成本表(銷售量=目前產能*1；EPS=3 元).....	74
表 5-5-2：作業成本動因及產品成本表(銷售量=目前產能*2；EPS=3 元).....	75
表 5-5-3：作業成本動因及產品成本表(銷售量=目前產能*3；EPS=3 元).....	76
表 5-5-4：作業成本動因及產品成本表(銷售量=目前產能*1；EPS=2 元).....	77
表 5-5-5：作業成本動因及產品成本表(銷售量=目前產能*2；EPS=2 元).....	78
表 5-5-6：作業成本動因及產品成本表(銷售量=目前產能*3；EPS=2 元).....	79
表 5-5-7：作業成本動因及產品成本表(銷售量=目前產能*1；EPS=1 元)	80
表 5-5-8：作業成本動因及產品成本表(銷售量=目前產能*2；EPS=1 元).....	81

表目錄

	頁次
表 5-5-9：作業成本動因及產品成本表(銷售量=目前產能*3；EPS=1 元).....	82
表 5-5-10：各產品之各類變動成本分析表.....	83
表 5-6-1：個案企業期間變動費用以機器數分攤與以作業基礎分攤之成本 差異比效分析表.....	85
表 5-7-1：個案企業實施作業基礎制前後成本與訂價之比較表.....	86
表 5-8-1：個案企業情境分析表：(A)報酬率為每股 3 元情況下.....	87
表 5-8-2：個案企業情境分析表：(B)報酬率為每股 2 元情況下.....	88
表 5-8-3：個案企業情境分析表：(C)報酬率為每股 1 元情況下.....	88
表 5-8-4：客戶狀況分析表.....	89



圖目錄

	頁次
圖 1-1：論文架構圖.....	5
圖 2-1：ASP 的服務架構層次圖.....	11
圖 2-2：我國的 ASP 的產業結構及 ASP 的服務價值鏈.....	12
圖 2-3：傳統成本流向圖.....	22
圖 2-4：作業基礎制的成本資訊流向圖.....	23
圖 2-5：作業基礎管理制度在營運改善與策略決策的應用圖.....	24
圖 2-6：作業辭典.....	25
圖 2-7：作業基礎成本制的作業架構圖.....	26
圖 2-8：作業基礎成本制度將成本分析的重心由支出項目轉換為作業項目圖..	27
圖 2-9：成本資訊扭曲圖.....	32
圖 2-10：利潤統計圖.....	33
圖 2-11：銷售統計圖.....	33
圖 4-1：個案企業的經營服務模型圖.....	40
圖 4-2：系統安全維護基本結構圖.....	43
圖 4-3：系統安全維護服務流程圖.....	44
圖 4-4：辦公室自動化服務基本結構圖.....	46
圖 4-5：辦公室自動化服務流程圖.....	47
圖 4-6：企業資源管理服務基本結構圖.....	48
圖 4-7：企業資源管理服務流程圖.....	49
圖 4-8：積體電路電腦輔助設計服務機制圖.....	52
圖 4-9：積體電路電腦輔助設計服務流程圖.....	53
圖 4-10：個案企業成本體制圖.....	55
圖 5-1：個案企業組織架構圖.....	60
圖 5-2：個案企業作業基礎成本制之資訊流程.....	64
圖 5-3：個案企業之作業層級分析圖.....	66
圖 5-4：個案企業之作業辭典.....	66
圖 5-5：Kotler 之成本與訂價關係示意圖.....	87

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

近年來，由於交通、資訊通訊等的進步，企業面臨了全球化、自由化的競爭，產業各向度的功能，都面臨了十倍速時代嚴酷的衝擊。企業必須放眼全球，以取得最佳的資源組合與市場機會。在此發展過程中，資訊技術是不可或缺的神經網絡。然而，因資訊與通訊的多元化與複雜化，使一般企業在未來的世代中很難建立一個既具經濟規模又能滿足各項需求的資訊環境，不過因通訊的發達造就了通訊方面的無限空間，促成了應用軟體服務供應商(以下簡稱¹ASP)之興起，使企業有了迎接資訊挑戰的最佳夥伴，而更有信心面對資訊時代的萬變。

²Dataquest 研究公司的首席分析師 Ben Pring 指出：「供應商透過網路傳送軟體服務的結果，將徹底改變 IT 業的生態環境，因此 ASP 市場的出現代表著電腦計算業的一項重要變革」且「軟體使用授權的模式、銷售策略以及應用軟體和網路架構 (architectures) 都會受到 ASP 模式衝擊而不得不有所改變，最終對於消費者最有利的還是將套裝軟體打散，依據個別軟體功能提供服務」，由此看來 ASP 之發展確是趨勢。但一個新興產業之崛起，相對必須面對產品市場之考驗，如何打破網路泡沫化的咒語，為即將成為趨勢之新產業開創新局，是 ASP 業者共同的目標，而如何計算產品成本，如何有效訂價，則為企業迎戰此一競局之重要考量。

受到 2001 年全球不景氣的影響，網路界受到重挫，ASP 公司之興衰亦備受挑戰，在一片網路泡沫聲中如何建立一套生存的法則，除考慮經營模式及服務的品質外，成本的考量亦不可輕忽，如何顛覆網路界給人燒錢行業的刻板印象，以建立投資大眾及顧客之信心，對 ASP 產業來說無非是項重大的決勝因素。與 ASP 相關之研究文獻，近年來有(吳學蘭，2000；許真民，2000；張嘉洲，2000；游素雯，2000；林一峰，2001；程左一，2001；柯明輝，2001)等對其經營模式及

¹ ASP 係 Application Service Provider 之縮寫。

² Dataquest 研究公司為國際著名顧問研究機構 Gartner group 旗下權威市場研究公司。

服務架構進行探討，而該產業之成本及訂價則尚乏文獻探究，故本論文以有關文獻為基礎，研究 ASP 公司之成本分析及其對訂價之影響。

由相關研究文獻之分析探討可得知 ASP 產業之參與層次及提供服務的內涵極為複雜，每一層次或是每一種應用之服務提供程序及服務流程之功能區塊組合與銜接亦具高複雜度，其層次、服務內容相互間可說形成了一個錯綜複雜的價值網絡，在這一複雜的服務網絡體系中，所需安置的作業流程項目與實際呈現給客戶的服務項目間之資源成本呈現相互交錯現象。在此體系下必須要有一個極為有效的成本制度來管理。而傳統成本制度乃著重機器、勞工、材料，對於研發、行銷等則視為間接費用，通常不加以處理，因而對服務業往往無法提供有效成本資訊。ASP 卻正是以研究、服務、行銷等活動為主要成本的新興知識型、服務型產業；且因該產業存在於錯綜複雜的網絡體系之中，對內部各項服務資源的安排與提供，必須要清楚地掌握，才能有效地釐清其在市場上應如何定位，進而考量其服務的訂價。所以，必須仔細分析其各項作業、服務項目、與使用資源成本間的關係，以建立一套可導出較接近實際運作狀況的成本制度，基於實際狀況所制定之成本制度而產生的成本資訊才得以有效應用於日常營運管理及策略性管理。Kaplan & Cooper (1997)曾提到企業開始生產許多新產品推動新流程開發新顧客同時又要滿足不同顧客需求時，是很容易迷失的，而作業基礎成本制度提供的正是一張路標清楚的地圖，只要繪製能顯現出現有、預估作業及營運流程的成本，將可引出個別產品、服務、顧客與營運單位的成本及獲利情形。

基此，本研究以此一新興產業為對象，探討如何應用作業基礎成本制度進行成本分析。從 ASP 的經營模式、業務範圍、業務提供的方式、服務的展開等開始，繼而建構一個合乎 ASP 的作業辭典架構，從作業辭典架構探究各項作業的資源使用結構，並研究成本動因。基於這些動因與資源使用的結構，組合逐項服務的單位成本及其組合的策略所在，準備有效蒐集重要成本動因，為 ASP 產業之成本分析求出最適之成本，進而有效引用到行銷的定位與訂價。

第二節 研究目的

為因應 ASP 此一新服務產業之興起，確切理解其經營模式與作業成本制的應用關係，從而掌握有效的成本資訊，提供經營者訂價上策略性的參考數值，本研究之目的有四項：一、分析使用傳統成本可能造成 ASP 成本資訊失真之現象。二、探討作業基礎制對 ASP 成本分析有何助益。三、探討作業基礎成本制在 ASP 產業的展開應用，透過個案企業進行分析。四、探討如何將 ASP 產業的作業基礎成本資訊應用到訂價策略上。

一、分析使用傳統成本可能造成 ASP 成本資訊失真之現象：

傳統的成本制度是以財務報表為導向，對於人工密集、材料密集的製造業而言，此制度下之成本資訊或可有效地參考，但對服務業就不適用。在此成本制度下，分攤基礎僵硬，易與實際成本產生較大偏差，面對以知識經濟為重的 ASP 產業難以合理收集成本。且一個 ASP 企業的定位與服務內容會影響其服務活動的結構，以基礎建設為導向的 ASP 與以應用導入為導向的 ASP 之結構就有很大的不同。而同樣以應用導入為導向的 ASP，其提供之服務不同，成本結構亦有很大的不同。所以，若是用傳統的成本制度來做成本分析與評比或進行訂價策略，會造成成本訂價之嚴重扭曲。對企業間的標竿管理而言，亦會產生很大的失真與誤解。

二、探討作業基礎制對 ASP 成本分析有何助益：

作業基礎制是以企業各項活動結構為基礎、建立資源調度與企業活動目標間的有效關係。是以，從企業經營的目標、企業經營提供的服務項目，及服務項目背後的活動組成等與資源面之運用要項間可建立一個有效的邏輯因果鏈。經由此一演算邏輯，即能呈現在服務、客戶、產品等不同構面上較可靠的成本圖象。故對 ASP 這類以知識、行銷、服務活動為導向的企業當可有效求得其傳統成本制度下受到扭曲的成本資訊。

三、探討作業基礎成本制在 ASP 產業的展開應用，透過個案企業分析：

由於 ASP 參與者之參與層次、內容極為複雜，因此一 ASP 企業的作業項目亦極複雜，以傳統成本收集的方式一定不敷使用，因此，必須建構一套 ASP 企

業之作業流程與組織職掌架構間的關係圖、以及各項作業的資源使用項目及成本動因的架構的關係。立足於此一整套的邏輯架構，作業基礎成本制才得以在 ASP 企業中展開。因此，本研究目的，乃是要透過個案企業的實際運作、組織職掌與資源使用的實際狀況，探討如何有效地建構一套在 ASP 企業展開作業基礎成本制度的方法與程序，以利於更進一步的訂價策略的應用。

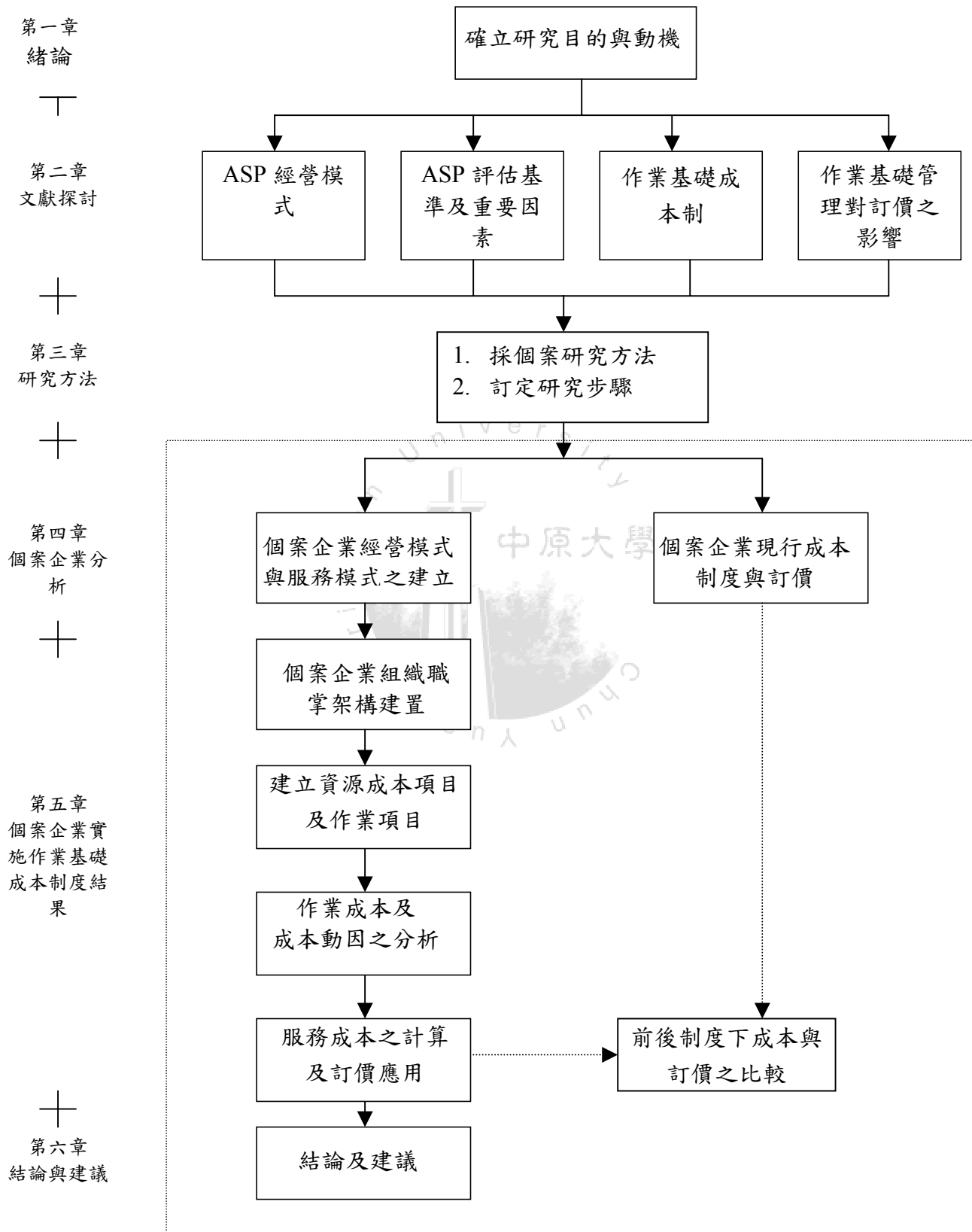
四、探討如何將 ASP 產業的作業基礎成本資訊應用到訂價策略上：

成本是產品、服務、或對特定客戶等進行訂價的一項重要因素，一般而言，訂價固有很大的策略空間，但成本是其應慎重考慮的底線，Kotler (1997)曾提及公司的訂價必需介在無利可圖之低價格與無人問津之高價格間，而其中產品成本是訂價之下限，消費者對產品之感受為訂價的上限，可見成本資訊之重要性，而目前業界之 ASP 大都仍運用傳統的成本資訊，進行各項管理，包含產品服務訂價策略的訂定等。由於傳統成本如前所述其資訊已偏離了實際成本，因此，立足於此成本資訊的任何訂價策略將有嚴重的瑕疵。故應該以較為正確的成本資訊進行訂價策略的應用與探討。ASP 業者若引用作業基礎成本制應可得到各項作業較為合理的成本資訊，進一步應可以組合出產品、服務、客戶等不同構面的成本。基於此多用途、多構面均較為正確有效的成本資訊，對於產品、服務、甚至客戶等的訂價策略的展開與應用應有很大的助益，Kaplan & Cooper (1997) 也曾對此有深入探討。是以本研究第四個目標即在探討在 ASP 企業中，如何將作業基礎成本資訊，應用到訂價策略。

綜上所述，本研究目的主要乃就個案 ASP 的營運活動項目、資源選項、調度等做一深入的分析，進而以作業基礎成本制的角度探討作業基礎的成本體系，以及作業基礎管理的運用。再輔以行銷面對成本的考量，做一個完整的策略性運用的討論，以有效消除或避免銷售額與累積獲利不對等鯨形曲線的現象。

第三節 論文架構

本研究的各章內容與論文架構如圖 1-1 所示：



第二章 文獻探討

本研究主要想探討如何將作業基礎成本制應用於 ASP 這個網際網路時代新興的服務業，以探求有效成本作為訂價之有利考量，因此在進行個案研究之前，必須先掌握 ASP 的發展、經營型態、經營策略之評估方式。且因為其為服務業，亦必須瞭解在網際網路時代服務業者其服務的重要因素與流程安排策略。有了這些基礎背景後，再進一步整理目前有關作業基礎成本制之相關文獻及個案研究以建立如何展開作業項目的規畫與成本動因的分析。最後則彙整探討成本與訂價相關之文獻以研究如何運用作業基礎成本制得出的成本資訊進行營運面與策略面之分析並探究其與訂價之間的交互作用。

本研究文獻探討則依前述各項背景所需，分以下四方面進行相關文獻整理：
一、ASP 經營模式之相關研究。二、ASP 評估基準及重要因素之相關研究。三、作業基礎成本制之相關研究。三、作業基礎管理對訂價策略影響之相關研究。

第一節 ASP 經營模式之相關研究

本節從回顧並整理目前研究機構及文獻對 ASP 之所以產生、演進的相關文獻，來探討 ASP 市場之形成，ASP 之定義，其服務的層次架構之分析，來了解 ASP 的經營模式。

一、ASP 市場之形成

吳學蘭 (2000) 提及 ASP 產業之興起非一蹴可及，是長久以來資訊委外發展的一種型態。由於早期資訊科技並非一般企業之核心能力，因此往往專業人才不足，決定將資訊體系委外服務，不論是軟體委外開發，或是硬體方面主機代管等都是其中的選擇。到網際網路時代，則更進一步以入口網站的方式租用軟體。雖然 ASP 這個名稱是 1998 年才興起，但不同型態的資訊委外服務的模式已有長期的發展，是漸漸形成的。

周樹林 (2001) 提到 ASP 市場成長動力主要來自以下管理、成本、人才與技術四方面：

- (一)管理面：隨著資訊技術應用創新的加速，縮短了應用軟體的生命週期；網際網路的應用加速企業的成長與擴張，使資訊系統架構的延展性日益重要，而企業併購經營模式的盛行，引發企業與企業間資訊應用系統整合的需求；面對全球化的競爭壓力，使企業專注於本業經營問題而非資訊技術問題；委外的成功案例使資訊委外觀念日益成熟，漸漸成為決策者的重要管理策略。而 ASP 則提供企業更有彈性的資訊管理策略，尤其對網際網路公司而言，更是如虎添翼。
- (二)成本面：中型企業對資訊系統的需求，並不亞於大型企業，由於高階應用系統總體持有成本的考量，使中型企業對高階應用系統卻步，使用 ASP 可以降低中型企業使用高階應用系統的門檻。此外，由於應用軟體租賃模式，使資訊部門的固定資產變成變動資產，更嘉惠採併購經營模式的企業，為一個彈性化資產轉移的策略。
- (三)技術面：網路管理技術的成熟，使得企業可以透過網際網路或專線，遠端控管共享的應用系統，使 ASP 經營模式的可靠度與可用性大幅提升。應用軟體的元件化，簡化 ASP 整合與管理應用軟體使用環境的組態，大型軟體開發商的支持，讓 ASP 可以將標準的套裝軟體，依客戶需求微量客製，提供標準環境下差異化的服務。
- (四)人才面：資訊人力資源不充沛，企業面臨找人不易、留人難的困境，一方面企業無法提供資訊人員良好的生涯規劃；另一方面，資訊人員的特質(創新、高薪、成就感)並不適於一般企業，應用軟體建置後，創新的誘因便消失，維護與支援的工作無法激起資訊人員的成就感，造成有經驗的人才流失，尤其在中型企業問題更為嚴重。企業導入電子商務的迫切性，使有經驗的資訊人才更為難覓，而 ASP 可以縮短企業使用新技術的時間，使企業應用新科技的利益提前兌現。

二、ASP 的定義

由於網際網路提供了無國界的網路空間，所以依網路而興起的產業不一而足，從最基礎建設的³ISP、到內容提供的⁴ICP 等所在都有，更進一步地有了網

³ ISP 網路服務供應商是 Internet Service Provider 的縮寫，亦即提供用戶上網服務的公司。

⁴ ICP 網路內容供應商是 Internet Content Provider 的縮寫。ICP 就是透過 Internet 提供各式各樣資訊，藉以吸引網友瀏覽，例如大型入口網站(蕃薯藤和 Yahoo!奇摩等)。

路商務服務，這些都是應網路的通訊與互動而來所新興的服務方式。由於全球化競爭且國內兩岸三地及海外跨國經營模式的展開，是以從簡單的移動式電子信函的提供，到合作開發所需要的開發軟體網路作業，皆朝向分散式運算架構的服務提供。故在上世紀末，ASP 的名字就早已廣被運用。但由於網路軟硬體間本身具有無限的搭配空間，因此常會造成定義的混淆。

周樹林(2001)；程左一(2001)皆提出相關之定義整理，經彙總如表 2-1 所示：

表 2-1 應用軟體服務供應商之定義彙總表

機構名稱&作者	各機構對應用軟體服務供應商(ASP)所做的定義
資策會 MIC (周樹林，2001)	透過網路提供應用軟體使用與管理相關服務的業者
Gartner Group	ASP 是指從一個資料中心，透過廣域網路，提供及管理應用能力給眾多用戶的業者。
IDC (Gillan et al.,1999)	ASP 是從集中管理的場所，提供系統建置、租賃(host)、管理、應用軟體使用的契約式服務。ASP 負責直接或間接提供所有維持軟體應用系統的特定活
OVUM	ASP 是指以租金為基礎，透過廣域網路-通常為 IP 網路，對服務層次之契約，提供軟體應用能力給客
Cherry Tree & CO. (2000)	ASP 透過集中的伺服器以租賃的契約方式，提供應用軟體系統之建置、管理、遠端架設服務的中間商。
ASP Industry Consortium (2001)	ASP 從集中管理的場所建置、架設和管理套裝的應用軟體系統給許多客戶使用。其應用軟體系統是按訂閱方式透過網路傳送。這種傳送模式加速導入、降低費用以及應用系統生命週期中會遇到的風險，而且克服長期以來組織內部技術人員短缺的問題。

資料來源：周樹林(2001)；程左一(2001)

綜合上述各家定義，我們審視上述所稱 ASP 業者，歸納出其特色：

- 以使用付費、租用的概念提供線上應用軟體，客戶無須承擔投資風險。
- 客戶必須透過網際網路，或其它形式的網路等，使用應用軟體服務。
- 分散式的網路運算架構，可以以多資料中心、多客戶式的服務。
- 對客戶的交遞服務應定有服務水準協定 (SLA, Service Level Agreement)。

因此，ASP 簡要地說，就是運用網路遠端分散式計算架構，提供計時、計量、計次等各式收費之軟體租用服務業者。

三、ASP 的服務模式的衍生

Cherry Tree & CO (1999) 提及當時 ASP 才剛發軔，因此，服務是基本型態。當時預測其成長可能沒有市場預期的好。而 2000 年 9 月則提出第一次報告所說的沒市場預期的好這個說法，在任務首要應用(Mission Critical Application)方面確實如此，然而在特定利基方面卻衍生出很多變化，有各式各樣的 ASP 的出現，提供了各式各樣的利基式軟體元件，而產生差異化的策略。證諸現實的 ASP 經營現況而言，這是一個很好的觀察點。因為，對於將重要作業交到 ASP 這新興產業的手裏，企業確實是有顧慮的。尤其是新興的 ASP 業者若無法在能力、及財務結構上提出一個讓客戶放心的模式的話，企業是不可能將主要作業流程交給 ASP 的。然則，對於週邊的應用，因為其非核心功能，企業會有興趣考慮，因為這樣，企業可以減少非主流業務的干擾。

由此可見，在 1998 年時，由以往的 EDI 方式及以前的單一企業個別的將軟體委外開始，隨著網際網路的發達，ASP 漸漸形成。初期大家都會認為是 ERP 的關鍵性體系委外，經過幾年來的演變，在非關鍵的部份反而漸漸為企業所接受，這樣的趨勢符合了一個新興產品與應用之基本的興起模式。

Cherry Tree & CO (2000)又提到，對於 ASP 的發展，IDC 等認為未來幾年之內將會有很高的成長率。而按周樹林 (2001) 所彙集的國際知名研究機構的數據顯示 ASP 在 2000~2004 年的平均複合成長率均極高，詳見表 2-2。由此可知，ASP 將來不論在服務的形式及未來的展望方面都是未來企業 IT 策略不可忽視的

新方式。只是在結構與形式上會有很多的樣貌而已。

表 2-2：ASP 在 2000~2004 年的平均複合成長率

市場研究機構	2000 年 (US\$)	2004 年 (US\$)	2000~2004 CAGR
Gartner Group	3.6	25.3	63%
IDC	0.63	7.75	87%
OVUM	4.05	43.96	82%

資料來源：各研究機構

四、ASP 的服務架構與內容

由於 ASP 是一新興的產業，而依據 Cherry Tree & CO (2000) 所提，其中有各式各樣的服務層次與內容不斷地在分分合合演進中，是以可以知道 ASP 的服務是錯綜複雜的，對此一定要先掌握其中的結構，才得以有效進入本論文中主要探討之成本分析。



John Hagel III and Seely Brown (2001) 提出 ASP 的服務架構層次圖如圖 2-1，就分析與瞭解目前諸多 ASP 型態各個所提的內容而言，極為容易理解。

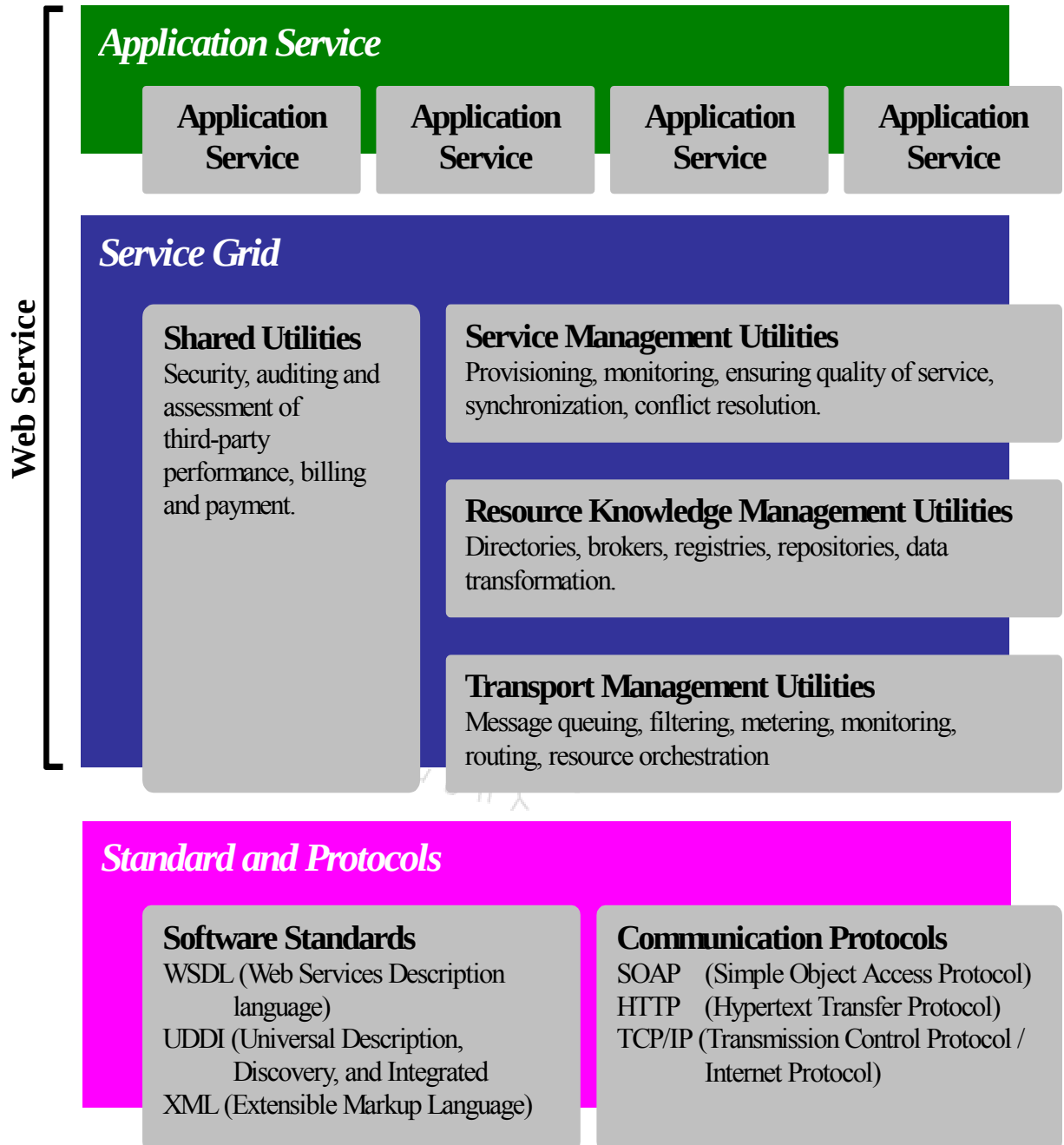


圖 2-1 ASP 的服務架構層次圖

資料來源：John Hagel III and Seely Brown (2001)

至於我國的 ASP 的產業結構及 ASP 的服務價值鏈，則按資策會 MIC 的資料其圖示如圖 2-2

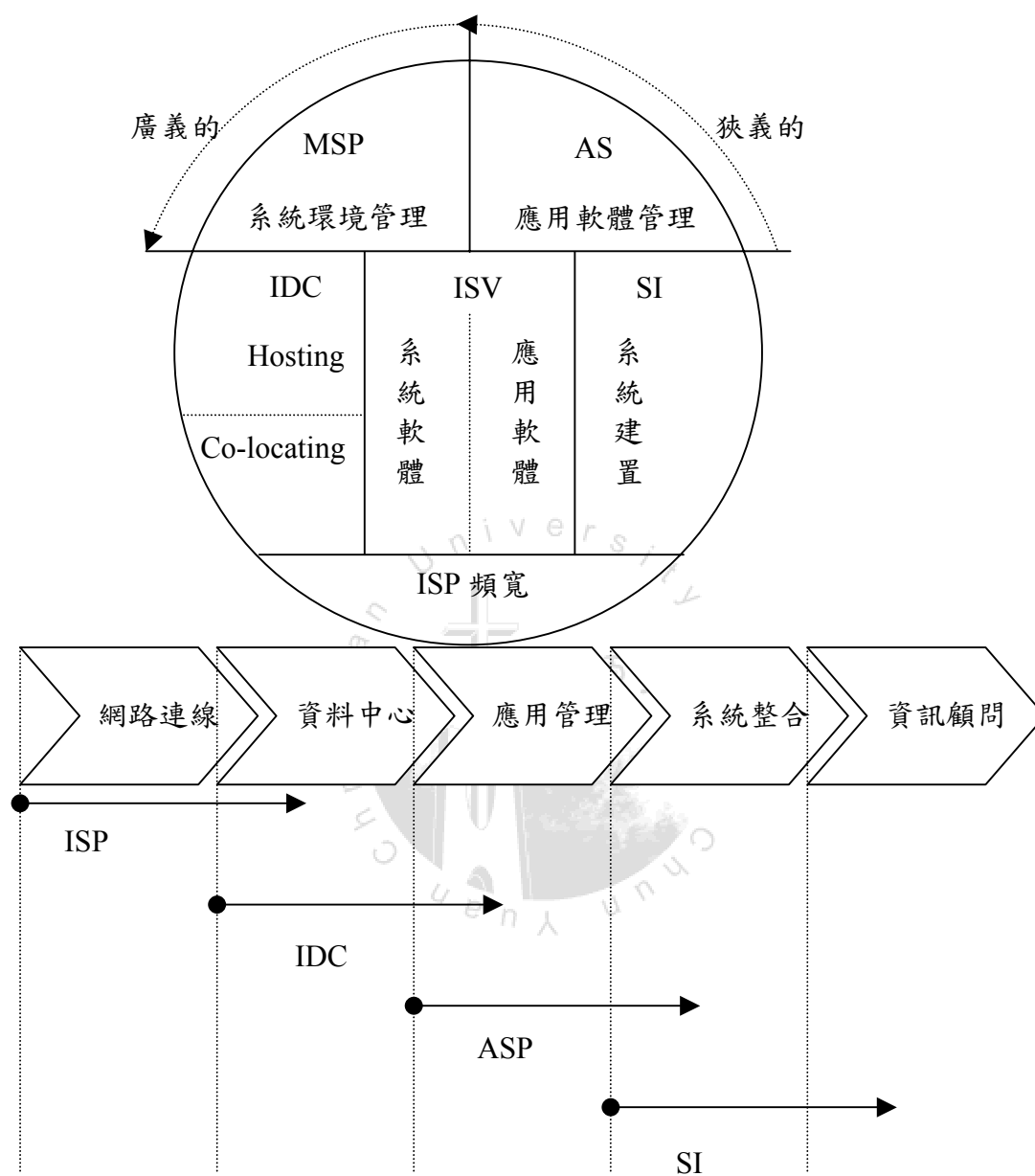


圖 2-2 我國的 ASP 的產業結構及 ASP 的服務價值鏈

資料來源：資策會 MIC

由圖 2-1、2-2 及 Cherry Tree & CO、Ian S. Hayes、及吳學蘭 (2000)中可整理出，ASP 大抵可自(一)服務層次(二)服務內容來分類。

(一)從服務層次，或是架構層次的角度觀之，ASP 可以分為：

- (1) 顧問服務、解決方案層
- (2) 軟體供應商層 (ISV，獨立軟體供應商)
- (3) ASP 運作平台層，純粹提供 ASP 平台，用 ISV 的軟體
- (4) ISP，提供基礎的建設層

此一分類有些混合的方式雜在其中，但就垂直架構而言，目前 ASP 有以此為分類者。

(二)從服務的內容來定：

- (1) 專業領域為導向的服務 (Domain Expertise Emphasis)：亦即以一個特定功能領域為主，如 Peopleclick.com 之人力資源應用軟體服務，這類服務對象所有企業都適用的內容為導向。
- (2) 垂直產業別導向 (Vertical Industry Emphasis)：以一特定產業為服務對象者，如 Schedule.com 專門為門診掛號服務之應用軟體，AristaSoft 專門做高科技設備生產商的服務。
- (3) 基礎建設服務導向 (Infrastructure Emphasis)：這與架構層次分類的基礎建設層類似。
- (4) 垂直型交易導向 (Vertical Exchange Emphasis)：主要是供應鏈的軟體服務，而以垂直產業專業的服務為主。
- (5) 追求熱門型應用軟體導向者 (Riding the Hot App Emphasis)：專門追逐最新熱門的課題的應用軟體，Interlet 就是一例，其引進最熱門的 ISV 軟體應用為主。
- (6) 全方位服務提供者 (Full Service Provider Emphasis)：以往的一些顧問業者，或是專案基礎的業者，漸漸地進入此一領域，如 Appnet、marchFIRST、Viant 等。
- (7) 安全機制基礎建設為導向 (Security Infrastructure Emphasis)：基於網路上各項安全機制之建構亦有大投資，因此，有此類型的 ASP，如 Baltimore Technologies。
- (8) 整合型的 ASP (Aggregate Emphasis)。

而依據資策會 MIC 的調查，我國在 2000 年主要 ASP 業者在層次及內容定位如表 2-3：

表 2-3 我國在 2000 年主要 ASP 業者在層次及內容定位

市場定位		主 要 業 者
純 ASP 業者		優網通、宇盟、華峰、數位通
A S P 軍 火 商	ISV 業者	趨勢、微軟、甲骨文、組合國際、宏道、思愛普
	系統整合業者	鼎新、華茂、普揚、凌群、偉盟、神通、精業
	ISP 業者	數位聯合、中華電信
	IDC 業者	安基、數位通、敦緯、神坊、數位聯合、中華電信
	資訊硬體業者	IBM、HP、SUN、Compaq
企業集團業者		中鋼、東元、台塑、光寶、統一、神通
供 應 鏈 計 畫 業 者	B 計畫外包業者	鼎新、仲訊、關貿、天河；華茂、華夏、華瞻、源景、汎倫、怡康、協志、前進國際、旭辰、盟立、元譯
	B 計畫業者	宏碁、神達、大眾、大同、致伸、華宇、英業達、誠洲、微星、新寶、仁寶、華通、華碩、台達電、倫飛

資料來源：資策會 MIC

第二節 ASP 評估基準及重要因素之相關研究

一、ASP 的評估

由於 ASP 還在演進當中，因此，在研究過程中也必須對經營此一產業的經營重點及其評估管理重點要有所掌握，以確信能對個案企業的可能的成本走向有所掌握，就此方面而言，我國資策會的 MIC 提出了 ASP 七大關鍵服務項目表如表 2-4，另外吳學蘭 (2000) 提出了 ASP 的績效評估表如表 2-5。本論文以此為基礎用以檢視本研究中個案企業的資源分配及成本走向基本原則。

表 2-4 ASP 七大關鍵服務項目表

服 務 項 目		說 明	ASP	ISP	FSP
客戶服務	1. 客戶管理	處理帳單、客戶抱怨與問題解答服務	○	○	○
	2. 服務管理	依據 SLA 監控使用情形並彙整為報表	○	○	○
應用軟體	3. 變動管理	企業使用 ASP 之前的設定與修改服務	○		○
	4. 支援服務	企業使用 ASP 期間所衍生之專業服務	○		○
	5. 營運管理	企業使用 ASP 期間之軟體管理與維護	○		○
基礎架構	6. 資料中心	資料備份、存取與安全等相關之服務		○	○
	7. 網路連線	網路頻寬、品質與安全等相關之服務		○	○

資料來源：資策會 MIC

表 2-5 ASP 的績效評估表

架構層次 (資料來源：資策會 MIC)	評估項目	經營 ASP 之 權重	經營 ASP 中之 ASP 之權重	經營混合 型之 ASP
企業經營層	誠信與永續性	5	3	5
	規模與資金	4.5	3	5
	產品行銷	4	1	3
	行銷通路	4	1	3
	價格策略	3	1	3
	技術支援	2	3	3
服務架構層	整合 ASP 的能力	0	5	4
	整合顧問之能力	5	0	4
	專業顧問之能力	5	0	4
	整合應用軟體之	5	0	4
	產品導入	5	0	5
軟體架構層	交易市集	5	0	5
	垂直產業軟體	5	0	4
	平行產業軟體	5	0	4
	一般使用者軟體	5	0	4
平台架構層	帳號管理	3	5	5
	帳務管理	0	5	5
	契約協定	5	3	5
	客戶服務	3	4.5	5
	安全管制	0	5	5
	金流機制	0	4	4
	營運流程	0	5	5
	專業與技術	0	5	5
基礎架構層	實體網路通訊	0	5	5
	IP 網路通訊	0	5	5
	網路安全	0	5	5
	機房設施	0	5	5
	實體安全	0	5	5
	災難備援	0	4	4
	資訊中心維運	0	5	5

資料來源：吳學蘭 (2000)

若從另外一個角度即使用企業的角度來看時，則 Ian S. Hayes (Dec, 2000)中提到在高速網路、軟硬體功能漸強，成本漸低、高品質軟體能提供強而有力的解決方案等是 ASP 發展的溫床。並將分為三類：(1) “Pure Play” ASP；(2) Independent Software Vendors/Partners (ISVs)；(3) Internet Service Provider (ISP)。

故自企業的角度觀察，分析使用 ASP 服務的好處及應考量事項表 2-6

表 2-6 使用 ASP 服務的好處及應考量事項表

好處	應考量事項
(1)不必煩惱 IT 的細節	(1)失去對流程及資訊的控制力
(2)可以接觸到更廣泛的功能與服務項目	(2)應用流程服務的效能如何不確定
(3)降低 IT 的運用成本	(3)會擔心服務的品質
(4)由於 ASP 服務經驗多，可以給予更佳的 IT 品質	(4)對 ASP 的經營服務模式的可信度還未驗證
	(5)應用流程提供者的財務可信度不確定
	(6)對於客製化一事，基於規模經濟的考量，只能做有限的客製化

資料來源：Ian S. Hayes (2000)

二、ASP 的成本結構與收益項目

由以上得知，ASP 這一新興產業就其層次而言，或就其所提供的內容而言，有很多種型態。因此，成本結構及收費方式也必然有所不同，Cherry Tree & CO (2000)及 Ian S. Hayes(2000)各提出了其成本結構及收費方式的大要，簡述如下：

表 2-7 ASP 成本結構及收費方式

提出者	主要項目	次項	
Ian S. Hayes (2000)	收費方式	(1) 純粹的平均直線式期租	
		(2) 使用人數計價	
		(3) 交易額計價，如電子商務的計算法。	
Cherry Tree & CO (2000)	成本結構	軟體元件成本	ISV 的軟體授權支出
			自行開發的研發支出
			更新模組支出
		顧問服務成本	系統施行、導入、整合服務支出
			軟體客製化服務支出
			資料轉換服務支出
			網路、系統管理服務支出
		網路運用成本	網站伺服服務支出
			資料庫伺服服務支出
			應用軟體伺服服務支出
			資料儲存服務支出
			通訊及頻寬服務支出。

資料來源：Cherry Tree & CO (2000)及 Ian S. Hayes(2000)

第三節作業基礎成本制之相關研究

成本管理是企業經營極為重要的一部份，但長久以來的傳統成本制度著重於製造業，尤其是直接人工密集的製造業。而對於研發、行銷、服務等費用一向不處理。按以上所整理的文獻觀之，可以清楚地瞭解到 ASP 是服務業，是透過網際網路提供應用軟體服務的行業，以網路軟體服務的收益為主，而且其中行銷、研發、與客戶服務是競爭核心能力之所在，且其成本往往隨著營業內容、營業能量而不斷地變動。因此，可以理解的是傳統的成本制度顯然是不能提供正確有效的成本資訊，基於此，我們要有必要深入理解傳統成本制度的限制條件，作業基礎成本的特色以及其對 ASP 的適用性，再深入理解如何展開作業基礎制。因此本節主要整理與作業基礎成本制相關之文獻。

一、傳統成本的限制，作業基礎成本在服務業的應用

H. Thomas Johnson & Robert S. Kaplan (1987)，提到在工業時代之初，各新興的工廠式的組織紛紛成立，與原先個人工匠的生產方式有所不同，必須能計算內部各作業流程之間的，或是不同產品、不同工廠的成本，進而計算各項投資的 ROI。同時，科學管理的興起也更仔細地進行各項作業的成本管理的實驗與檢測，因而有了各種成本管理的機制。因此，在廿世紀早期大抵就已經齊備了各項管理會計的理論。但，因為金融市場的需求，因此為財務會計所引導，致今日以財務會計為導向的成本制度大行其道。

當時會計人員應可以為財務報表與管理報表分別編製不同的報表，但因當時的資訊處理方式不易，處理成本極高。且當時產品變動不像現在這麼複雜，競爭密度也較現在為低。因此，即使依財務會計導向所編製的成本資訊大抵也不會有太大的影響。在此成本效益的考量下，以一年期間、整體企業資訊為主、計算產品存貨為要的成本制度蔚成主流。時至今日，資訊科技促發了產品開發更替的頻繁，全球化的競爭使企業活在隨時變動當中，一年為期的整體性、以直接人工、直接材料為主的成本資訊已不能因應現代以行銷、知識為基礎的經濟行為的要求。因此，必須要有一套回到成本資訊為本質的管理資訊體系才足以因應這多變的時代。同時，現代的資訊科技對這樣的要求也不再是一個高成本不能企及的作法，所以觸發了現代以作業基礎導向的成本制度興起。

Bussey (1993)、Cooper & Kaplan (1997) 等從不同的角度探討了作業成本制對服務業的影響，提到因資訊時代的來臨、各國政府對各種管制的解禁、與全球化競爭等，而使以往較無競爭壓力的服務業，如金融銀行業、醫療保健業、交通運輸業等均被捲入激烈的競爭中。在競爭激烈中，成本的控制與訂價的策略靈活度就顯得非常重要，但以往在競爭壓力較小的時代裏，習於傳統的成本制度，能夠對投資大眾與政府交代就夠了，縱然沒有與產品、服務、及顧客的成本資料也不會有太大的問題，於是，長期以來，服務業的管理人將其服務作業的各項資源視為固定成本或期間費用，而未探究其服務、產品、或顧客服務皆由其組成作業所耗的資源所構築出來的。因此，一旦面臨激烈的競爭，在服務品質與價格都受強烈競爭壓力時，由於平時不注意服務的作業流程的成本與改善空間，是以，在營運面不知如何改善作業方法，在策略面更無法應用作業的組合、或產品、服務組合、或產品線的評估等來做有效的因應。因此，以傳統的成本制度所做的資料，在競爭的年代裏，不論就營運面、或是策略面而言，都會感到捉襟見肘。況服務業一般都無一個有形的產品為標的，因此，要運用作業成本制度就要克服一些困難，從 Rotch (1990) 所提的應用困難中，對服務業需特別注意克服下列事項：

- (1) 對產出的衡量單位要有效定義，因為這是成本標的，也是訂價策略之所在。
- (2) 對服務作業的資源項目要有效掌握。
- (3) 對於顧客、產品、服務等可能發生利用作業的次數計算基礎不同，因此一定要注意其間最具基礎的衡量單位的選取。

Cooper & Kaplan (1997)指出，服務業在瞭解了作業、流程、產品、以及顧客等以作業基礎所重新組合出來的成本以後，就可以對 (1)產品與顧客等多元的組合間的關係以及成本的多元變化做有效管理；(2)對顧客服務模式及遞送方式做有效的管理決定。由於對作業的成本都有一清楚的掌握，因此，面對激烈的競爭，企業可以透過對顧客的服務的模式做有效調控或選擇服務元件等，以在競爭的價格與利潤間取得平衡；(3)替公司的資源供應做預算，因為前兩項的組合的策略的安排與調控，以及總體性的產品線、服務線、顧客區隔的取向的策略性決策的形成，就可以有效勾繪出整個公司的資源預算的調度。基於前述的策略性思維，他們認為服務業可以更進一步據此適當調整企業角色以滿足客戶喜好。以其案例，一般客戶對服務業有六大喜好：(1)服務導向；(2)重視成長與成本導向；(3)與大眾接觸頻繁導向；(4)利潤導向；(5)重視數據與文件導向；(6)保持現狀導向。而企業自可以此複合地考量其想滿足的方向，而重新架設其供應鏈。

從以上的文獻可以得知，作業基礎制是將成本資訊回到作業的本質以及其使用資源的成本動因，因而能有效掌握成本與各項經營活動間的關係。是以，不但對製造業提出了一套更有效的成本資訊體制，對服務業也是一樣可以深入到各經營活動中，而與活動的組合與服務的提出能平行地提供有效的成本資訊，之前已有諸多論文探討作業成本制在製造業上的應用、近年更有葉忠麟(2001)、謝馥安(2001)等提及將作業基礎制成本制應用於服務業(銀行利率訂價之決策)及軟體開發成本，由此可印證其引用於 ASP 產業之適用性，除此更可以有效應用於 ASP 的各項行銷策略上。

二、作業基礎制的展開

Cooper & Kaplan (1997)指出，傳統的成本作業為何無法有效掌握各項成本標的管理，其最主要的原因就是將成本以功能部門為成本中心，再依一些武斷的分攤因子分攤到目標的成本運算管理標的，其過程如圖 2-3，這樣的方式所運算出來的資訊，就如前節所述，在知識經濟時代，無法有效地提供正確的成本資訊。而作業基礎成本制度是將資源支出溯及各項作業，並利用作業成本動因來追蹤成本標的的作業成本；對應前面所述的傳統成本流向圖提出作業基礎制的成本資訊流程圖如 2-4，這對於作業基礎成本制的展開極具啟發性的效果。

James A. Brimson (1991) 提到，終究一個企業所能管理的就是它到底要做什么以及如何做，也就是其進行的活動的投入與產出以及其活動的組合。準此，則成本的資訊的流向就必須先以作業為標的，再按各式作業的成本動因轉入各管理標的中。

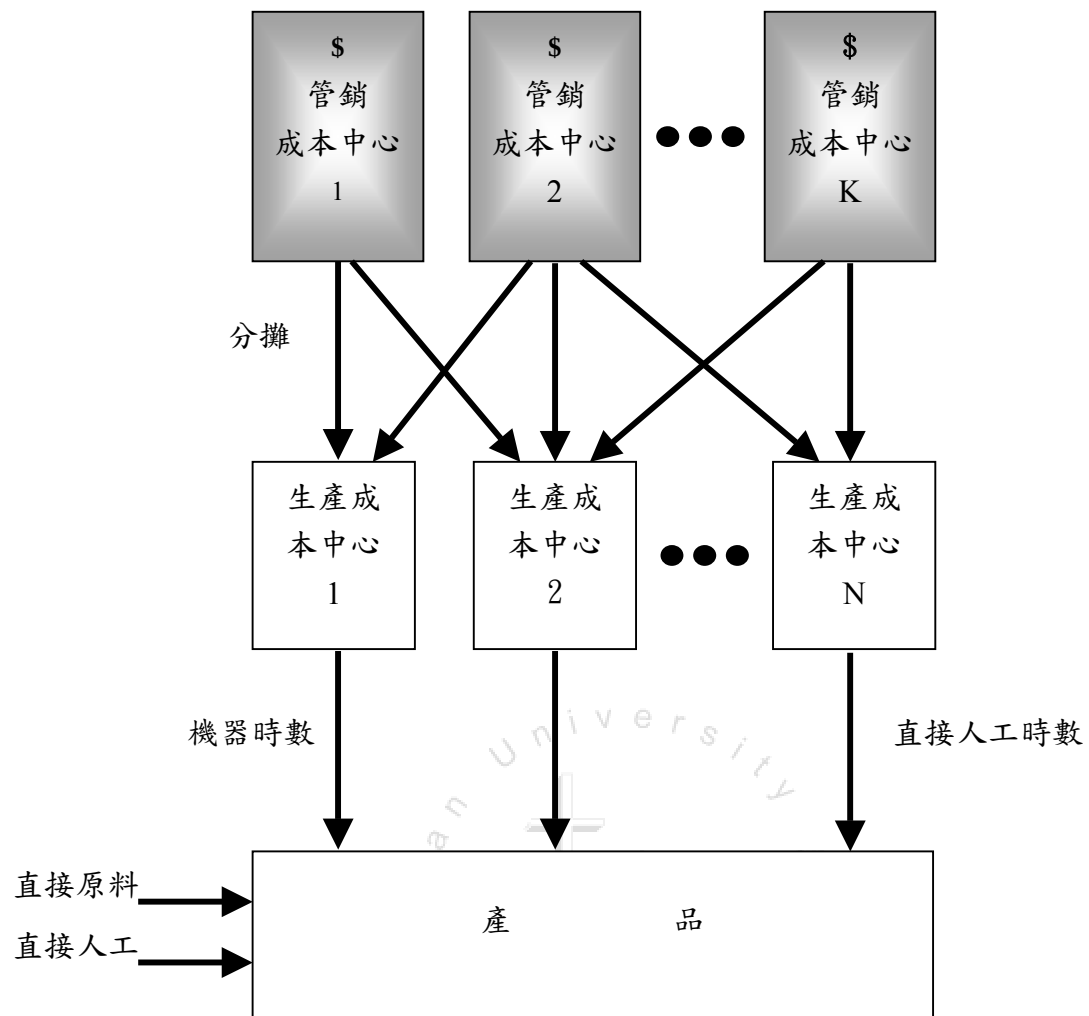


圖 2-3 傳統成本流向圖

資料來源：James A. Brimson

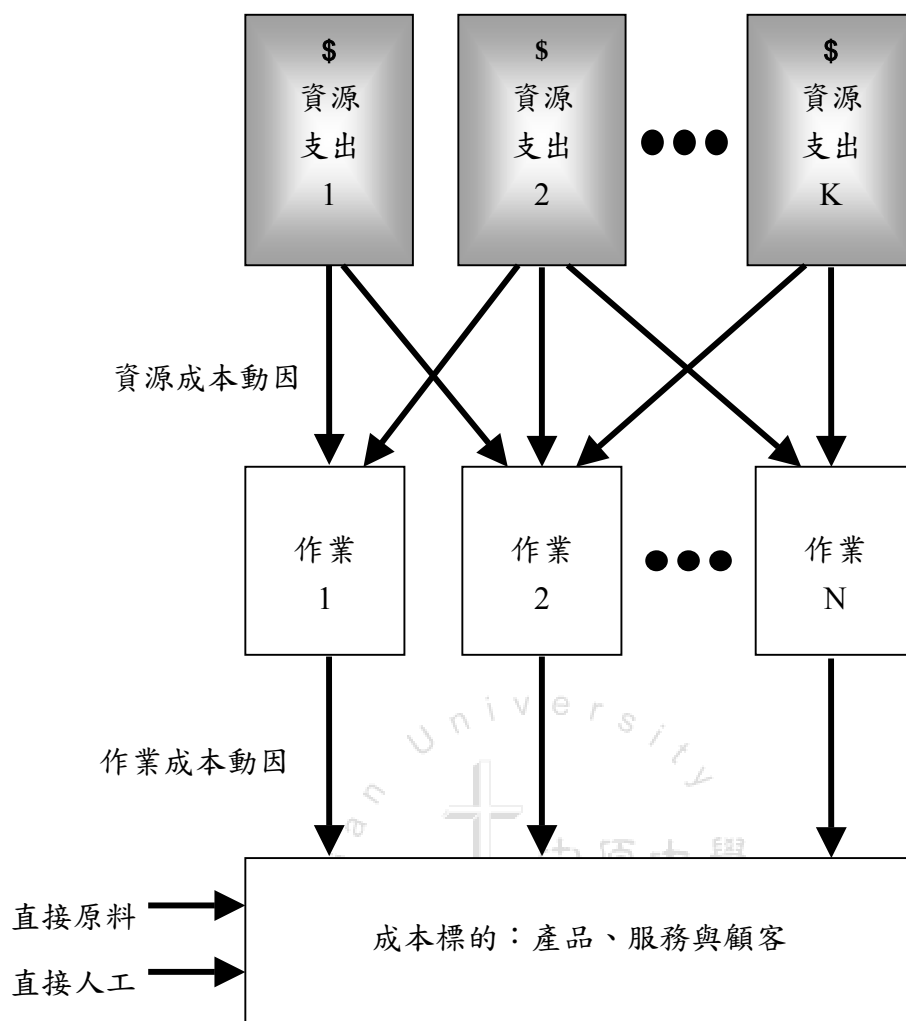


圖 2-4 作業基礎制的成本資訊流程圖

資料來源：James A. Brimson (1991)

由上可知傳統成本制與作業基礎成本制的成本資訊流程設計之精神完全不同，作業基礎制乃立足於作業活動，就像 James A. Brimson (1991) 所說，企業在管理上能做的就是管理要做什麼事，如何做，以及真正是做了什麼事之間的比較與改善。依照傳統的成本資訊體系所取得之成本是個較模糊武斷的成本，無法滿足這樣的精神。而作業基礎成本制度則從作業面往前看資源的調度，往後看其所服務的企業目標與策略，因此，以作業基礎制取得的成本資訊，一方面可以對作業的運作績效做有效的管理，一方面可從企業營運目標與策略看作業組合之策略合理性與有效性。亦即彼得杜拉克曾說的要有效管理資源，有效管理績效，就必須理解要做什麼對的事，以及如何做對。Cooper & Kaplan (1997) 以一個簡要的作業基礎管理的概念充份地表達了作業基礎成本體系如何發揮此一精神如圖 2-5。

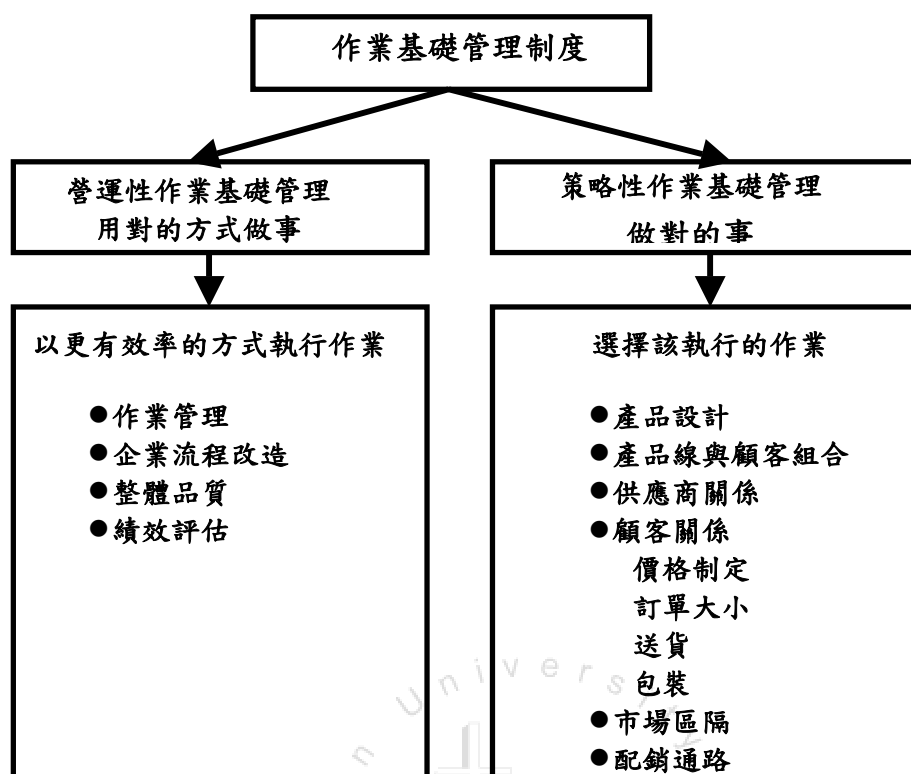


圖 2-5 作業基礎管理制度在營運改善與策略性決策的應用

資料來源：Cooper & Kaplan (1997)

由此而知作業基礎制乃是以活動作業 (Activity) 為基礎，故我們必須了解如何展開作業的設置，以及其與資源的關係。依 Cooper & Kaplan (1997)所提作業基礎成本制度之發展需有四個程序：(1)編纂作業辭典；如圖 2-6 (2)決定每個作業項目的支出；(3)界定企業的產品、服務、與顧客；(4)選擇能將作業成本與產品、服務及顧客連結的作業成本動因。

(1) 第一步驟：編纂作業辭典

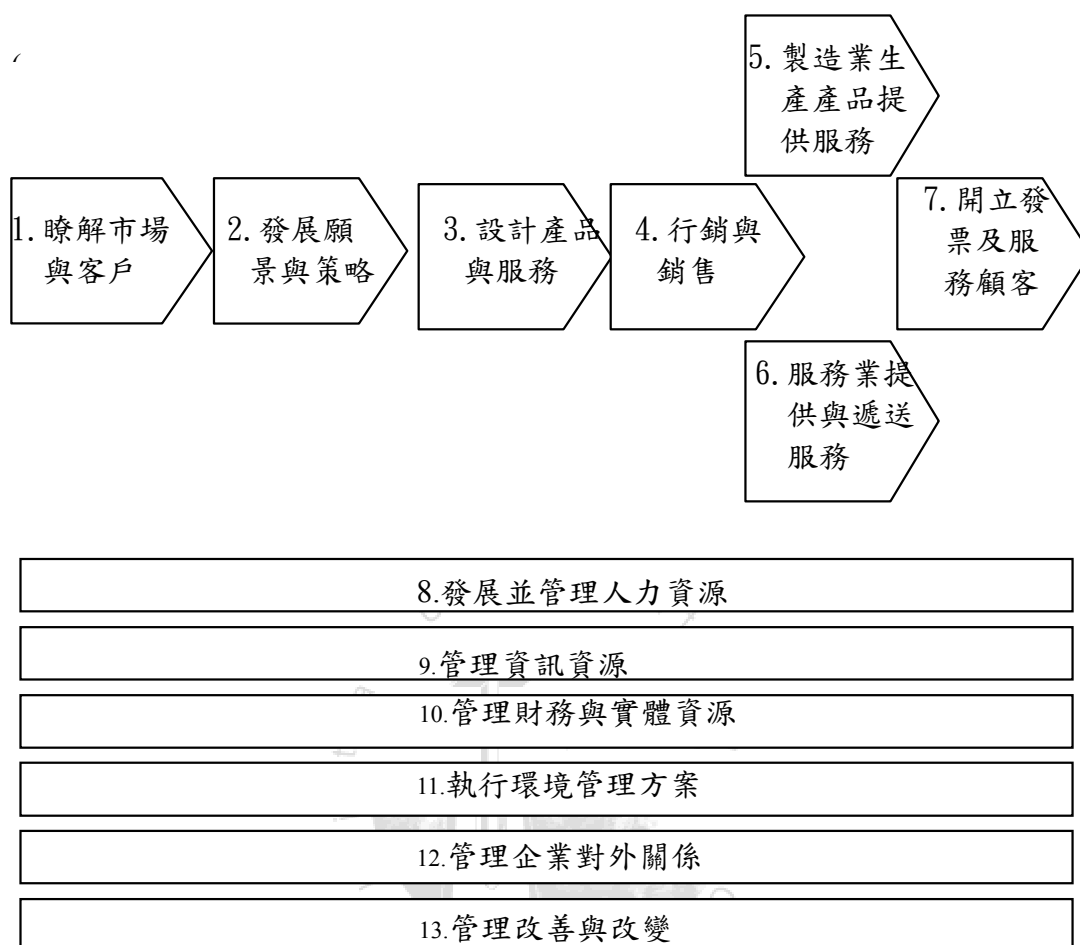


圖 2-6 作業辭典

資料來源：Cooper & Kaplan (1997)

(2) 決定每個作業項目的支出：

第二步驟：對於各作業項目，定出其作業間的架構關係，因作業的目的有些是對一個個單體產品，有些是對一批次的工單，有些是對應訂單，也有些是產品線，這些作業的目的層次不同。屬於單體產品的成本對應整批次工單必需要逐一單位的產品計算後，再按整個批次的產品數量乘出所有產品的總成本，但批次單的處理成本就不能直接到產品去，而必須以批次單的量計算。此即為作業結構，其簡要圖如圖 2-7。

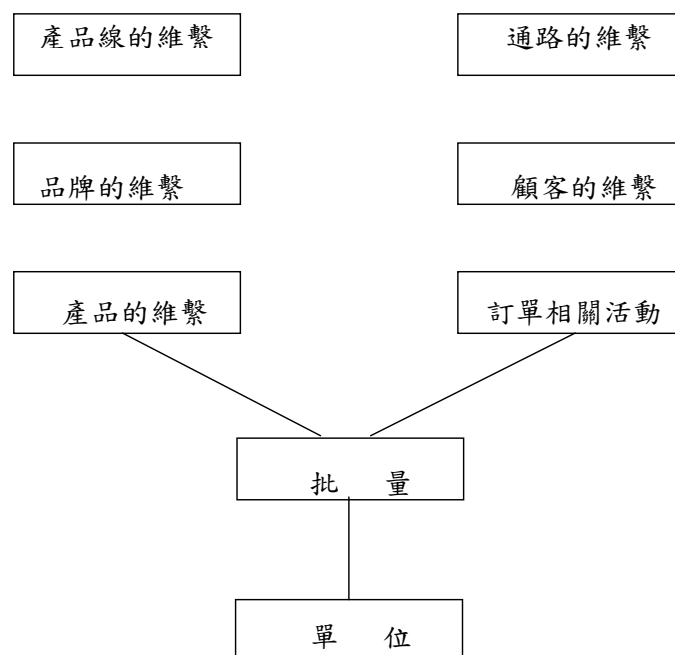


圖 2-7 作業基礎成本制度的作業架構

資料來源：Cooper & Kaplan (1997)

然後決定每個作業項目的支出，此乃就企業支出的每一項資源成本有效地轉為以作業為中心的支出，例如人事費、水電費等等，這些都是為企業各項作業活動的展開而支出的，在此步驟，就必須先弄清楚各項作業與資源之間的資源成本動因，這可在企業中做內部研究，而後做出轉換表如圖 2-8

薪資 XXXX	作業 基礎 制	作業項目	薪資	租金	攤折	原物料	合計
		處理訂單	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
		採購原料	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
安排生產		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	
般運原料		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	
準備機器		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	
檢查物品		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	
產品資訊		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	
工程變更		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	
催單		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	
新產品		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	
解品質問題		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	
總計		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	
租金 XXXX							
設備技術 XXXX							
原物料 XXXX							

圖 2-8 作業基礎成本制度將成本分析的重心由支出項目轉換為作業項目
資料來源：Cooper & Kaplan (1997)

(3) 界定企業的產品、服務、與顧客；

第三步驟很簡單卻很重要，將作業成本與產品、服務及顧客拉上關連，才能清楚這些作業是否值得執行，執行後是否可得足夠的回饋。

(4) 選擇能將作業成本與產品、服務及顧客連結的作業成本動因

有了作業項目成本，則可選擇建立各作業項目的作業成本動因，然後依照各個管理成本標的使用的作業成本動因計算各標的的作業基礎成本。而所謂的作業成本動因就是作業結果的衡量單位，如表 2-8：

表 2-8 作業成本動因範例表

作 業	作業成本動因
運轉機器	機器時數
準備機器	設定時數
安排生產工作	生產次數
簽收原料	原料簽收次數
維持既有產品	產品數量
推出新產品	新產品數量
維護機器	維修時數
修改產品特性	工時變更通知

資料來源：Cooper & Kaplan (1997)

以上文獻整理與回顧為本研究在處理個案企業的資料的流程的主要基礎。



第四節 作業基礎管理對訂價策略影響之相關研究

瞭解 ASP 及其作業基礎成本制的精神與展開流程後，可以理解到作業基礎成本是以企業可以管理的各項作業活動為成本收集與分析的要點，進而在各方面運用，於是可取得企業各構面的資源運用資訊，以此資訊即可進行各項管理。故以下彙整相關文獻討論如何將其運用在行銷訂價的策略上。

在本節中，著眼於探討行銷訂價上須要考量的因素，以及作業基礎制的資訊如何在各項考量因素中應用。因此本節的探討分為以下兩個主題：一、就行銷學的方面的文獻上，訂價過程與其考量因素為何？二、作業基礎制的成本如何應用在行銷訂價上？可以採用的策略有那些？

一、訂價過程與其考量因素為何？

企業行銷訂價固然要考慮的事項繁多，但，成本是其底線，不論是從長期或短期的眼光看，都必須要考量到成本，因此，作業成本制提供了考量的基礎。作業成本制在營運管理面可以透過改善績效降低成本，提升服務品質維持價格優勢。作業基礎管理則可以提出作業組合的考量，在激烈競爭中有彈性調整成本與售價兩端的交互影響關係。就此一部份，以下面兩項行銷學上的重要文獻為探討的對象：

(一)Subhash C. Jain (1997) 提及制定價格有四個重要的要素，分別為：1、訂價目標；2、成本；3、競爭；4、需求。

1、訂價目標方面：

大分為利潤導向或是數量導向，利潤導向者，以預期淨利率與投資報酬率為目標，數量導向則以達成市場佔有率為主，大公司比較常用。除此之外，還有很多的潛在的訂價目標諸如：長期利潤最大化、短期利潤最大化、成長、市場穩定、降低顧客價格敏感度、維持價格領導地位、嚇阻入侵者、邊緣公司迅速撤守、避免政府檢查與管制、維持中間商忠誠度並獲得其銷售支援、避免供應商進一步的要求、強化公司及產品印象、被最終客戶視為是公平的、創造有關產品的樂趣與刺激、競爭對手認為可靠、協助銷售產品線較若的商

品、降低對手降價的動機、讓產品存活、尊重市場以提高企業身價、增加來客數等等。

2、成本方面：

主要考量固定成本與變動成本，同時也考量支付成本、邊際成本、機會成本、控管成本、以及替代成本。在考量成本對訂價策略的影響上，則考量下面三種關係：(1)固定成本與變動成本的比率，(2)公司可以獲得的規模經濟，(3)企業相對於競爭者的成本結構。

3、競爭方面：

首先要取得競爭者相關的各項資訊，並參考同業數目、成員規模、產品差異化程度、以及進入障礙等等要素後訂定之。

4、需求方面：

需求方面的因素價格固然很重要，然而還有其他因素要考慮，如顧客購買力、購買意願、產品在顧客生活習慣中的定位、產品對顧客所提供的價值、替代品價格、產品潛在市場、非價格競爭情形、一般消費者行為、市場區隔等等。若產品沒有價格彈性時，價格調整對需求沒有太大的意義。若價格彈性大，則產業領導者可能會帶頭降價。當然不同的市場區隔會有不同的價格需求彈性。

對這些主要因素做詳細考量後，價格決策者可能採取的價格策略有：(1)新產品訂價策略，(2)既有產品訂價策略，(3)產品線訂價策略，(4)租賃策略，(5)包裹式訂價策略，(6)價格領導策略，(7)建立市場佔有率的訂價策略等。

(二) Kotler (1999) 提出訂價策略有三個主題：1、剛上市的產品的訂價。2、因應各項環境變化與機會的價格調整。3、如何激發或回應競爭性的價格改變。

1、產品設訂價格方面，其設訂價格的程序為：(1)選擇訂價目標；(2)決定需求；(3)估計成本；(4)分析競爭者的價格與報價；(5)選擇訂價方法；(6)選擇最後價格。

2、選擇訂價目標上，一般的企業大抵有六大目標：(1)、生存，此時必定是受到市場的極大衝擊，因此必須先求得生存，此時，訂價上的考慮只要能夠彌補變動成本或一些固定成本與確保生存即可；(2)、當期利潤極大化，這一方式將可能忽略掉長期的利潤；(3)、銷售極大化，這是搶佔市場的手法，其基本假設為市場對價格有敏感度、會產生經驗曲線可降低成本獲得好處、可阻止實際或潛在的競爭。屬於滲透性的訂價策略；(4)、市場吸脂極大化，從高價起賣，然後逐步以簡易的產品並降價以吸引各不同價位區隔的策略；(5)、產品品質領導，以高價推出高品質來維持其品質之定位的策略。

3、客戶需求分析方面，需考量客戶的價格需求彈性，顧客在很多的不同情境下，會對產品有不同的價格需求彈性，依據不同的價格需求彈性來訂訂價格策略。

4、估計成本分析方面，一般企業的價格會以需求考慮其上限，而必須以成本為其下限。考慮成本時，應考慮變動成本與固定成本之成本結構，進一步也可以考量經驗曲線，這樣就可以運用市場滲透策略，甚至驅離競爭者。而產能規模的訂定以及財務資源上對產能成長的影響，也會影響成本進而影響價格訂定。

5、分析競爭者的價格與報價方面，要收集競爭者的品質、價格、以及其成本資訊，以此資料做為訂價的指標。

當做完各項分析以後，就必須進行訂價的選擇，產品的價格最低不能低於成本，否則沒有利潤可言，但其高限則在產品獨特性所產生的價格需求上，逾其界限者，則該產品將無法銷售。一般在選擇訂價上，有一些方法：(1)目標報酬訂價；(2)預期價值訂價；(3)使用價值訂價；(4)流行水準訂價；(5)封籤訂價等等按其不同情境選用之。最後在依據上面的程序考量的各項因素以後，經由企業內部的正式訂價程序，選定最後的訂定價格。

價格訂立後，因企業、產品所面臨的情境會有變化，不論時間上、地理上、客戶的特性上，產品組合或是數量、季節性的不同、或舉辦促銷案的安排、以及同產品不同級次在心理上的效應等等都會造成價格需要做一些調整來因應。例

如，因為地理上的不同，就會造成運費成本的不同。因此要善加因應；對於特定客戶，或是特定的銷售量的特惠促銷，也會有折扣，或是因為信用與資金流動性管理的需要也會有現金折扣等等。至於推動促銷案時，也需要一些促銷案的特惠價格來促發客戶需求。以上等等，都是在訂價起後，針對不同情況必須考量的調整因素。至於訂價以後，可能因為供需、同業競爭、成本要素的變動等等，可能都會引發漲價或降價的需要，此時，必須要考慮客戶的反應、競爭者的反應、政府法律規定等等。這些都會影響價格的調整。

總之，價格的訂定除了考量訂價因素、程序以外，訂價以後，更須注意因為情境的差異做細部的調整，進而因為經濟情勢、競爭情勢等做根本性的調整。這些無非都在不斷地考量企業在大經濟體中的定位。

二、 作業基礎制的成本如何應用在行銷訂價上？以及可以採用的策略有那些？

瞭解了行銷訂價要考慮的因素以後，我們再次就作業基礎制的成本資訊如何運用做一深入的探討，此一部份 Robert S. Kaplan 及 Robin Cooper (1997) 有詳盡的敘述。一開始，文獻中提到以往傳統成本制度因為一直以生產直接人工或直接材料為分攤標準，面對現代商業活動中研發及行銷，甚至於比較複雜的生產活動的複雜性都沒有合理的處理方式。成本資訊有了嚴重的扭曲如下圖，基於扭曲的成本為基礎也就嚴重的誤導了行銷決策，所以產生了其所提的鯨形曲線如次頁之兩個銷售與利潤的比較圖：

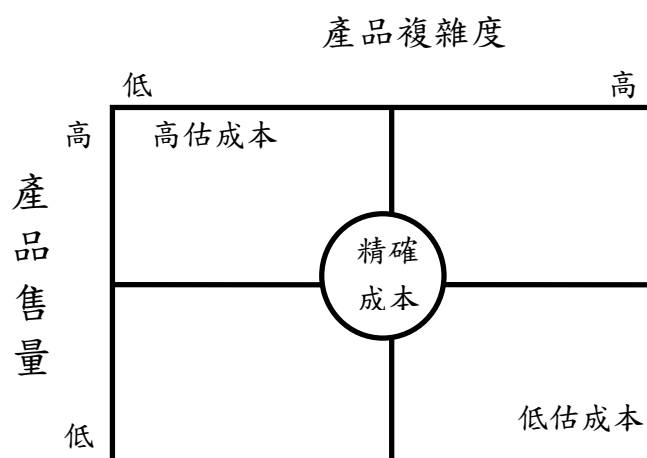


圖 2-9 成本資訊扭曲圖

(一)

利潤統計圖

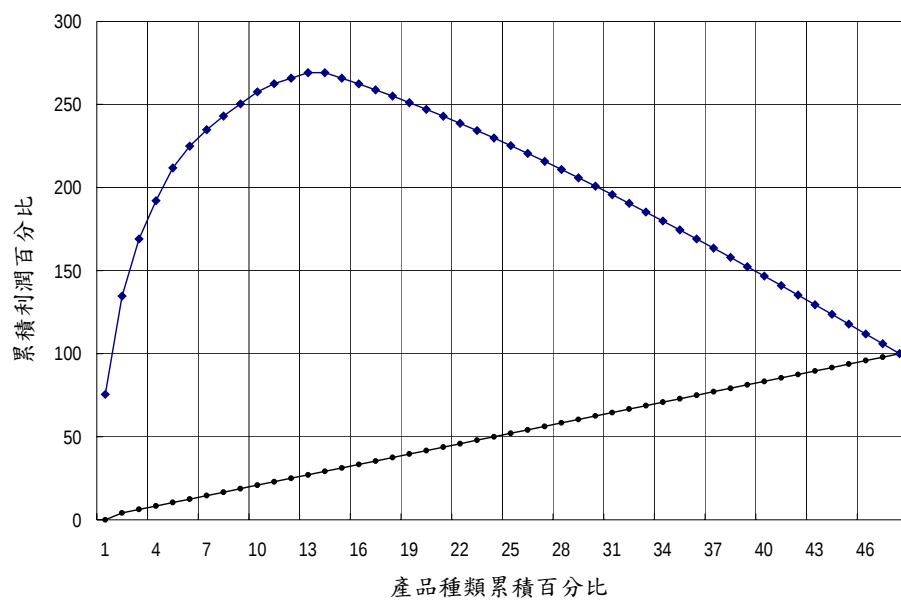


圖 2-10 利潤統計圖

(二)

銷售統計圖

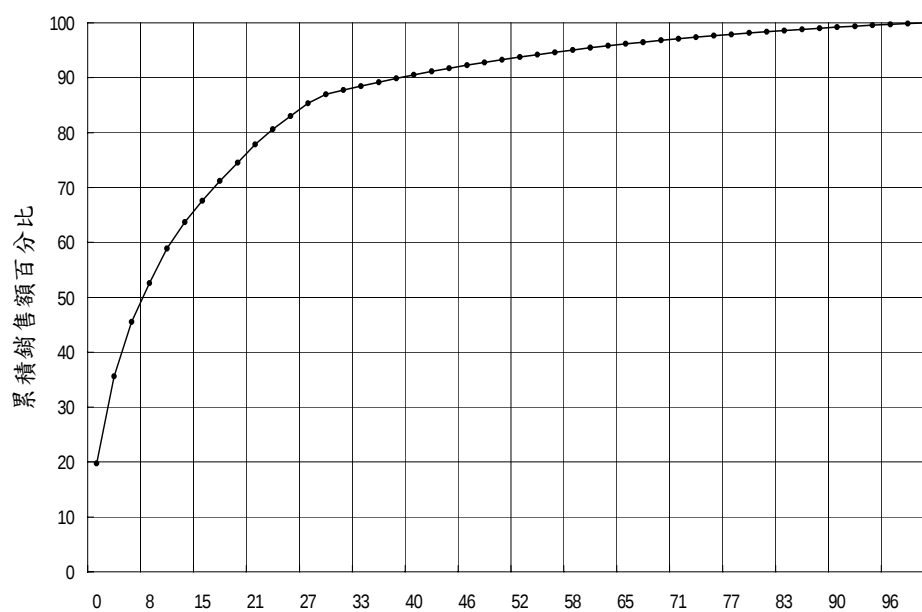


圖 2-11 銷售統計圖

圖 2-10 及圖 2-11 為一般所謂的 80，20 定律的產品利潤的現象，所有的利潤往往是由前面 20%的銷售產品所創造，而其餘的 80%產品則有重大的虧損，為何會這樣，就是因為傳統的成本制度無法提供產品複雜度所產生的成本的效應，因此，複雜度高，量少的產品低估成本而繼續提供，仍以為該等產品有利潤。但當以作業成本制重新算過以後，往往就會發現上述的現象。但當要減少產品生產以削掉無利潤產品的時候，卻又有兩個問題(一).客戶需要配套買，或可能隨時會買，(二)縱不生產，有些成本仍然在，不可能很快就降低總成本

經由作業基礎成本分析後，管理當局對產品的策略方面，可採取下面的方式進行：

(一)重新訂價(二)推介替代產品(三)產品重設計(四)產品製程改善(五)改變運作原則與策略(六)投資於彈性製造技術(七)取消產品，取消產品是最後沒有辦法時的辦法

(一)重新訂價

由於在傳統成本會計的分攤是武斷的，非以作業基礎，所以，多行為的少量特殊產品有低估成本，而大量生產的產品高估成本。然而大量生產的產品是利潤的根本，同時又是競爭激烈的產品。所以，成本高估會對訂價有影響，對企業很不利，若對特別的需求的成本弄清楚而重新訂價，則大量產品的成本就會較合理，而可降價以競爭

(二)替代產品之推介

有些客戶雖挑，但若說清楚其實兩產品差不多，但價格有差別，可能可以說服客戶，以較有利的產品出售，另外研發也要注意，任何不同的變化，其能多收入的部份一定要能回收。

(三)重設計

有些產品的成本高是因為設計上的不良，作業過度複雜，這種現象就可以用修改設計來降低成本，客戶根本不受影響，而價格仍可維持。

(四)產品流程改良

一般成本的計算，都會注意到要有形的變動成本清單。但其實有更多的成本是來自複雜的服務作業，此卻沒有作業清單 (Bill of Activity)。所以，要改變成本不是只有有形的變動成本，也要從各相關作業改善，作業要有效，就必須有下列的作為：1. 技術與投資 2. 訓練純熟 3. 充份準備。所以要改善的話，就要從作業的流程清單看那些不必要，而有必要的作業，做合理投資以改善作業的有效性

(五)改變運作原則與策略

專用工廠概念是一項與作業基礎相連結概念的作法，大量簡易的產品，應運用簡單大量生產的方式。而小量品質高的產品，則應運用較容易更換組構 (Set Up) 的方式。因為，大量價低的產品必須要使每一單位生產成本最低，因而 Turnkey 式的服務較佳，相反的，小量產品，常要重新組立、導入，所以要致力在降低組構與導入的成本。

(六)投資彈性組合模式的技術

由於客戶對軟體服務的方式要求有彈性，因此必須迎合這樣的趨勢進行彈性組合，以變以低成本因應多變的世界。但，要衡量投資是否值得之前，仍應以作業基礎制為衡量工具

(七)裁撤產品

若前述各項方法都無法改善，則可考慮裁撤該項產品服務。

總之，傳統的成本制度往往扭曲了成本資訊，以致誤導產品策略，當以作業基礎成本制取代以後，即可得到更具正確性的成本，且該成本資訊是以作業為基礎，因此可以採取很多的策略進行改善、訂價調整、甚至產品服務組合的重新組構等等。

經由 ASP 的經營模式、成本因素、經營要項、作業基礎成本制的精神與展開、以及作業基礎成本如何應用在行銷訂價上等各相關文獻之綜合整理，可以建立一個完整的研究模式，對本研究的展開提供了具啟發性的引導素材。本研究也基於這些探討所得的精神逐步展開，俾以達成研究目的。

第三章 研究方法

本論文為研究所需選擇以個案研究法(case study)進行，除分析 ASP 產業之主要經營方式及服務架構外，並運用作業基礎成本制以個案企業之實際資料進行研究，以探討其在 ASP 產業的適用性，然後以計算出的成本分析其對訂價之影響。本章節主要對研究方法、研究步驟及研究限制作一敘述。

第一節 個案研究方法論

依 Bonoma (1985)及 Yin (1989) 對個案研究法所下之定義中述及個案研究較適合運用在問題仍屬探索性階段，尚未有許多前人研究可循之情況下，或者是在假說衍生之階段，研究重點為當前問題，並對研究「為什麼」以及「如何做」的研究問題較有用，可做為追蹤未來相關研究變數之基礎，Merriam (1988)對個案研究下定義時則更注重研究過程的特點。他認為個案研究是一種定性研究，對單一的個體、單一現象或社會單位進行集中、深入細微、全面性的描述及分析，具有特殊性、描述性和啟發性之特色。

根據以上學者對於個案研究方法的定義，本研究確有較強的理由以個案研究的方式進行：

一、從問題仍屬探索性，尚未有許多前人研究可循來看：

ASP 產業除因新興崛起外又受到市場多樣性需求的變化，整個產業的模式仍具探索性而其成本的考量亦尚少前人研究。

二、從研究重點為當前問題且以研究「為什麼」以及「如何做」來看：

因網際網路的發達，ASP 為當前備受關注的熱門新興行業，對其成本及訂價之探討實為目前關心 ASP 者應深入探索的問題。且成本資訊係屬商業機密，故較難取具大量比較性的數值，通常以一家企業之資料來進行較深度的探討分析，故著重研究「為什麼」以及「如何做」的研究問題。

綜合以上因素，本論文決定以最符合狀況之個案研究方法進行研究。

第二節 研究步驟

從緒論中之研究背景及動機中，已述明本論文場景，接下來第一步則確認主題，亦即本論文研究目的所闡述的探討：一、分析使用傳統成本可能造成 ASP 成本資訊失真之現象。二、探討作業基礎制對 ASP 成本分析有何助益。三、探討作業基礎成本制在 ASP 產業的展開應用，透過個案企業進行分析。四、探討如何將 ASP 產業的作業基礎成本資訊應用到訂價策略上。

第二步在主題明確後，依所需進行文獻回顧、整理、探討以建立研究的理論基礎。探討項目環繞在研究主題上，進行以下的研究與探討：一、ASP 經營模式；二、ASP 績效評估基準；三、作業基礎制展開、計算；三、作業基礎制管理在訂價策略的應用，與行銷定位、訂價的互動關係。

第三步則進行個案研究，此一部份，將按以下的步驟逐步進行，以確保每一步驟都能有效掌握 ASP 特性與作業基礎成本及策略管理的確切作法與精神

二、個案企業現況分析

- (一) 探索個案企業的經營模式
- (二) 分析彙整各項服務產品及收益方式
- (三) 個案企業現行成本制度與訂價模式探討

- 現行成本及期間費用表達方式
- 現行成本資訊對訂價影響
- 改變目前成本制度應考量之因素

三、實施作業基礎制

- (一) 取得組織架構與職掌
- (二) 建立資源成本項目
- (三) 確立作業項目
 - 個案企業之作業層級分析
 - 編纂基本的作業辭彙

(四) 資源成本動因分析

- 各組織參與作業項目之整理
- 各組織運用資源之展開
- 成本項目分入作業之整理
- 編製以作業為導向的費用表

(五) 作業成本動因設定及產品成本計算

- 成本動因設定
- 產品成本計算
- 敏感度分析
- 交叉補貼分析

(六) 個案企業實施作業基礎制前後成本與訂價比較

(七) 將作業基礎成本應用於訂價策略

三、結論與建議



第三節 研究限制

- 一、本論文所引用的個案 ASP 企業，雖然各類服務均已成形且在市場開始推展，但終屬起步，不能代表多數業界，因此，本研究結果也不能充分表達所有與個案同業之全貌，本研究主要訴求為透過個案 ASP 企業已具市場性之服務功能來分析功能。
- 二、本研究之資料因屬引用個案 ASP 企業之資料，基於商業機密性之考量，所有數據均經過轉換及虛擬假設，以方便公開使用。



第四章 個案企業現況分析

本研究係採個案研究法，以國內某 ASP 個案企業做為研究標的，透過以下幾個構面分析個案企業並加以整理，以利進行適用性研究，其構面為：一、企業經營模式；二、服務項目及方式；三、個案企業現行成本制度與訂價模式探討。

第一節 經營模式

本案之個案企業乃屬經營 ASP 操作平台的企業，其服務層次為提供 ASP 平台架構，除自行開發，並引進知名公司的應用軟體服務，按 John Hagel III and John Seely Brown (2001) 之說法乃為 Web Service 之 Service Grid，自行開發的部份則屬 Application Service 層的混合體，依吳學蘭 (2000) 之定義，是經營混合型之 ASP，就 Cherry Tree & CO 而言則為專業領域，其企業的經營服務模式如圖 4-1 所示：

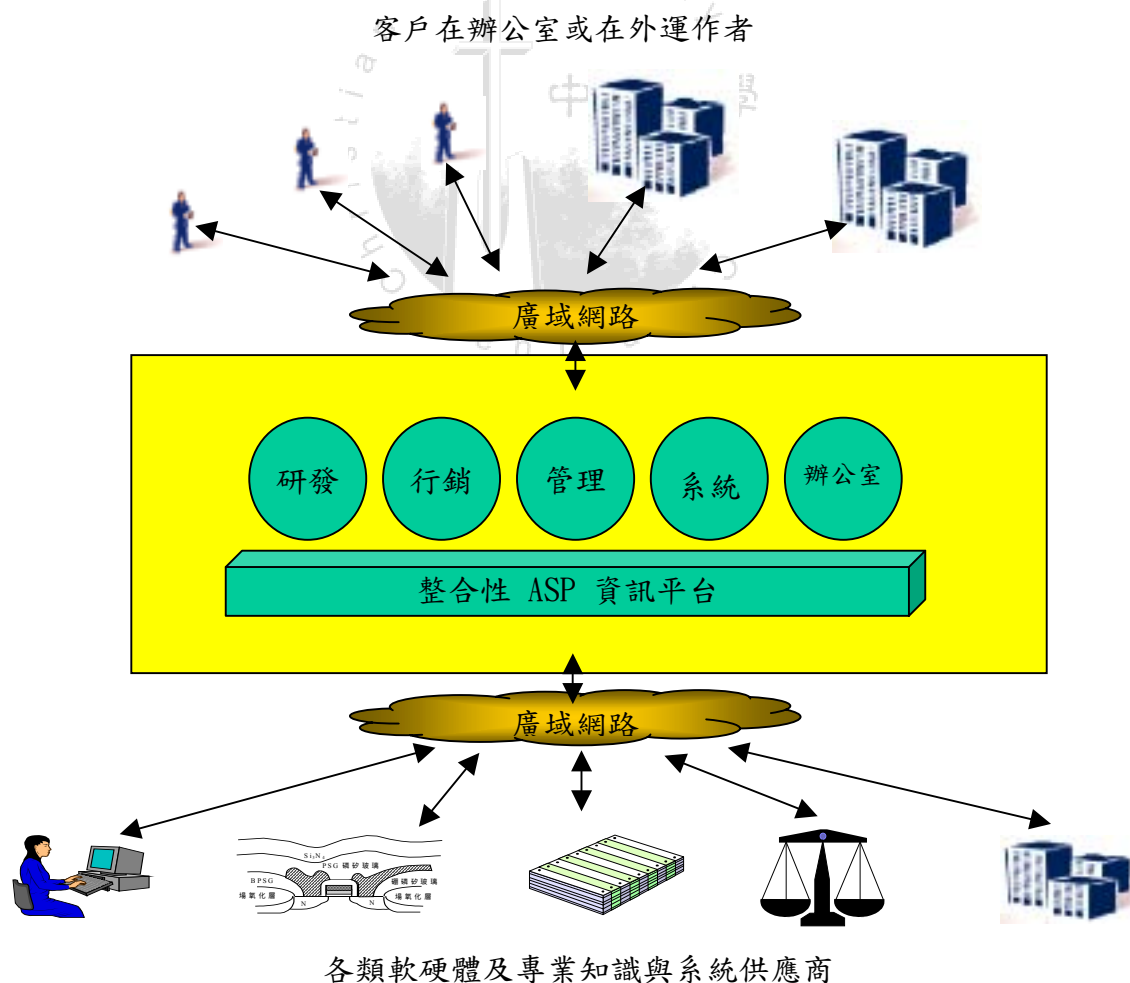


圖 4-1 個案企業的經營服務模式

按此經營模式，基本上可以分為客戶層、平台層、網路層、服務夥伴層。由於透過網際網路，因此，一個企業在某些方面是個案企業的服務夥伴，但另一方面，也可能是個案企業的客户，因而形成了一個網絡的架構。

最上層，對使用者而言，他們可以在遠端的辦公室、外面隨時移動中、其他企業的辦公室，或甚至在家中，只要能接上網際網路，就可以導入所要的應用軟體，並且可以近接啟動資料進行相關的作業。這樣，客戶就可以不用自己建立電腦中心，不用煩惱軟硬體的更替，不用煩惱人才的不易等等問題。而以計時、計次、計量、租期等等方式付款，都是使用付費的變動成本，易於進行預算管理，不必擔心初期的固定投資與投資風險。而且遠端、分散式的系統，七天二十四小時的服務，可以讓所有的人在全球各地合作互動不虞資訊的中斷。不論是行銷資訊的流通、研發活動的團隊合作，以及各項經營資訊的傳遞與運算隨時都在動，企業可以較低成本，低風險取得高品質的服務。

最下層的部份，則是合作夥伴，此一層次主要就是軟硬體的提供者，以及應用軟體的提供者，他們可以專心於自己的核心能力的開發，而有關服務、收費、成本計算，防止盜版等等都不必再煩心。況且，這個模式本身具有效益遞增效果，對軟體供應業者而言不啻為一個好的行銷通道。

廣域網路的部份，則可以用網際網路，或專線方式，與客戶端及夥伴端連接，個案企業本身則專注於經營好網路服務平台。在安全機制、帳戶管理、帳款管理、契約訂定、客服管理等方面必須格外用心。就行銷面則有兩端，夥伴端是對應用軟體供應夥伴行銷，尋求好的應用軟體夥伴進入網路平台，以建立效益遞增效應；另一端則與夥伴一起進行產品服務行銷，以推廣產品服務。至於銷售收益則與夥伴以拆帳方式分享利益。而拆帳的過程中，必須要有明確的計算基礎。這些基礎與訂價模式相關。每次的拆帳計算，都必須按計算基礎列出各客戶的用費計算明細，並與開立的發票核對無誤，這樣才能引用契約的規定計算出拆帳的成本。因此，Billing System 將會非常重要，對客戶層可以交代完整的計費明細，對夥伴層則可以提出有公信力的拆帳明細。

本研究個案 ASP 企業的經營模型如上所述，該企業於成立後即建立一個網際網路的資料中心 (IDC)，並建立了運作 ASP 的系統平台。

該企業經營的目標為企業用戶，初期目標客戶以中小企業為目標，但對於系統安全方面則也定義大企業為客戶群。其目標市場區域為華人區域。



第二節 服務項目及收益方式

本研究之個案公司自行建置一個可以運作 ASP 的平台，目前推出的產品如下：一、系統安全維護；二、辦公室自動化；三、企業資源管理系統；四、資訊電子業的產品設計電腦輔助設計。

由於該企業所營項目較為廣泛複雜，為利於之後的研究程序，於此節先行詳細分析其服務特性，以易於瞭解組織功能的意義及各項作業的安排。以下逐項敘述該公司的服務產品項目。

一、系統安全維護：

(一)機制簡介

由於網際網路蓬勃發展，病毒成為人人頭痛的煩惱，雖然大公司有很多資訊專業人員，但在防不勝防且公司人員眾多的情況下，使用一個防範及自動化、上網立即更新解毒碼的機制，方可得到有效的保健機制。本項服務的基本結構如下圖 4-2

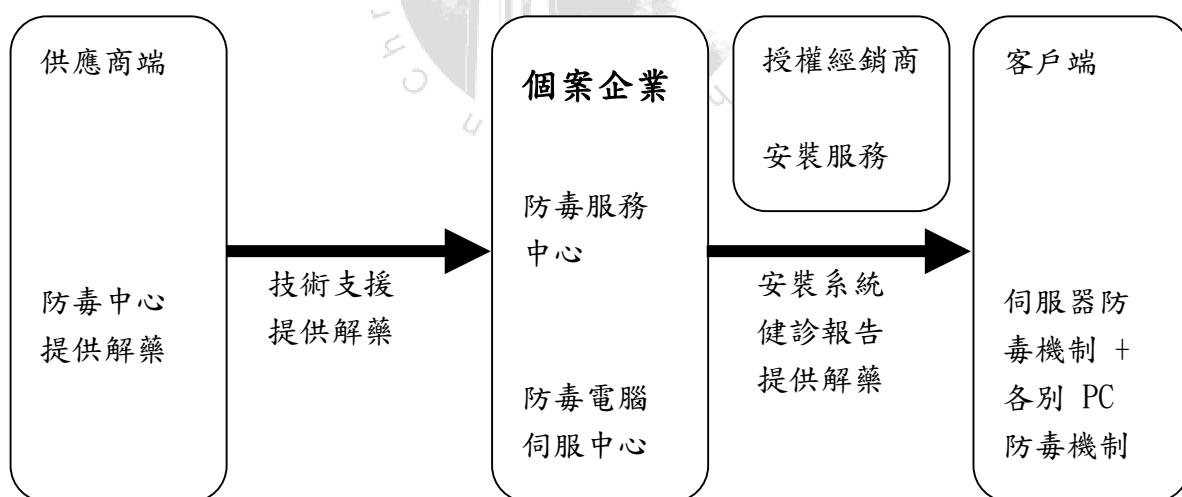


圖 4-2 系統安全維護基本結構圖

(二)服務作業

本項服務作業按服務架構，有軟體供應商、個案企業、具有安裝及維護能力的加值型經銷商共同組成的整體服務體系，其服務的啟動，以及解藥的提供兩者為主要流程，各別的流程分別展開如圖 4-3：

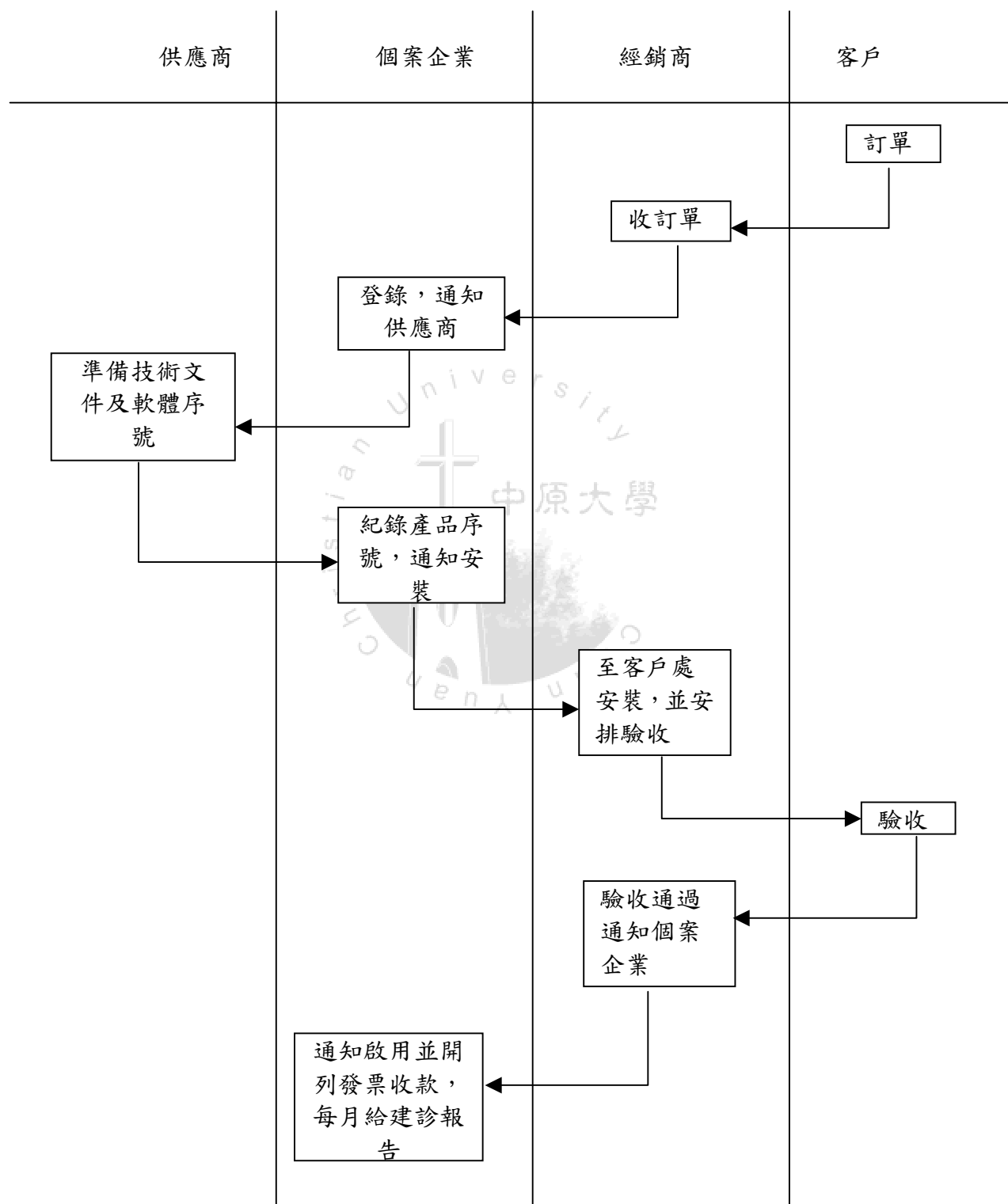


圖 4-3 系統安全維護服務流程圖

由圖 4-3 可瞭解，整個機制是由經銷商到客戶端的伺服器安裝防毒軟體完成啟用的。在平時，該防毒軟體安裝在客戶的伺服器以後其服務方式即透過網際網路，做以下服務：

- 1、客戶伺服器可以經由網路，從個案企業的網路資料中心取得最新的解藥。而個案企業的資料中心可以隨時掌握客戶端的病毒的動態，因為有時客戶的單機可能在非客戶內部的網路使用時感染未裝解藥的病毒。因此，平時個案企業除了給予新的解藥以外，也會按期給予健診報告，以提醒客戶應注意事項。
- 2、客戶的個別機器在客戶端的內部網路開機上網的時候，就會自行啟動與伺服器對話，掃描單機內是否有防毒軟體或是新的解藥，若沒有軟體，或是新的解藥的話，則會自動加裝軟體或解藥。
- 3、當網路上有一個新的病毒發生，並開始傳染時，則供應商及個案企業首先會透過網路機制通報，同時，供應商即進行解藥研發，在短時間內開發妥後就載入個案企業的資料中心內，客戶的伺服器上的軟體在定時掃描時會自動加裝新的解藥，再按一般的程序灌入個別單機上。

(三)收益與拆帳及費用

收益：按客戶參與此一機制的 PC 數計算，每季收費，為預收下一季費用。

拆帳：以 PC 數為單位，按契約預定的拆帳比率支付供應商及經銷商，與客戶 PC 數成線性的變動成本，也是本項服務最主要的變動成本。

費用：主要是行銷、新戶登錄、營運管理、健診報告、及客戶服務等作業成本。新戶登錄、健診報告製作業是每戶相同，客戶服務係與發生售後服務次數相關，行銷與營運管理是整體性的，並與其他項目的服務一起。

二、辦公室自動化方面：

(一)機制簡介

個案公司與國際知名廠商合作使用網際網路提供企業用的辦公室自動化，如信箱、日程管理、企業討論區、企業佈告欄等，同時可以不斷增加功能。此一服務主要可以讓客戶跨越地域的限制，只要能上網處就能隨時處理安排公事。本項服務的基本結構如圖 4-4

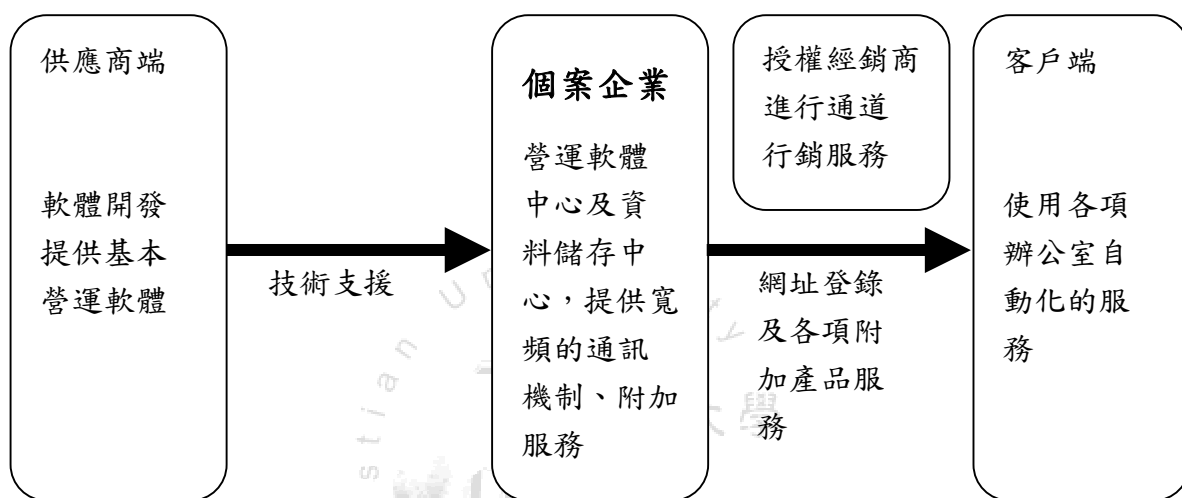


圖 4-4 辦公室自動化服務基本結構圖

(二)服務作業

本項服務作業按服務架構，有軟體供應商、個案企業、具有安裝及維護能力的加值型經銷商共同組成的整體服務體系，其服務的啟動，以及系統維護兩者為主要流程，登錄流程如下圖 4-5：

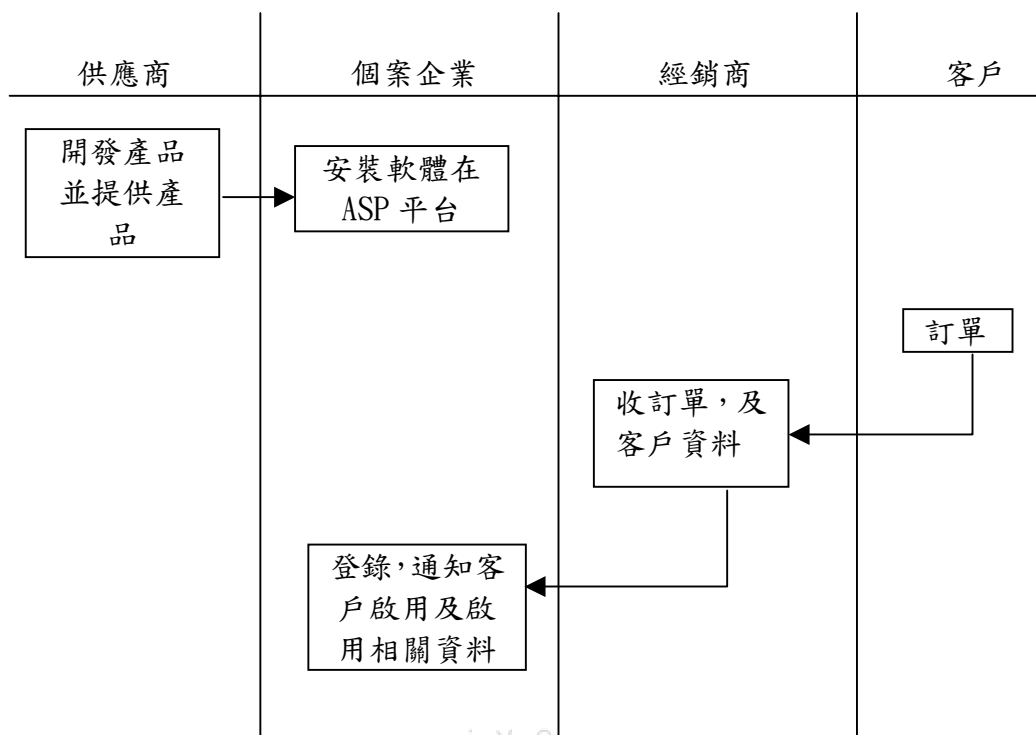


圖 4-5 辦公室自動化服務流程圖

從圖 4-5 可瞭解，整個機制是由供應商提供應用軟體的基本運轉平台，由個案企業架在 ASP 平台上，個案企業可以自行開發，或再引進各項不同的辦公室自動化的應用軟體，加在平台上，做為基本的服務，或由客戶自行選用。

(三)收益與拆帳及費用

收益：按客戶參與此一機制的網路帳戶數計算，每月收費。收費有基本費，及附加服務的費用，另外若資料儲存量超過基本儲存量時，則另外收取超量費。

拆帳：按契約預定的拆帳比率支付供應商及經銷商，是本項服務最主要的變動成本。

費用：主要是行銷、新戶登錄、營運管理、及客戶服務等作業成本。新戶登錄以每戶網址數登錄，所以會受客戶規模影響成本，客戶服務係與發生售後服務次數相關，行銷與營運管理是整體性的，並與其他項目的服務一起。

三、企業資源管理方面：

(一)機制簡介：

本項服務主要針對一般企業管理資訊而設，是由公司自行開發，其中有會計、庫存、業務行銷、應收款、應付款等等機能。本項服務的特色是可以多點、多帳本一起運算、並能簡易地編製合併報表。因此，本項服務的目標客戶是擁有分散辦公室，必須做分地交易處理，而後又須做資料整合的客戶。透過本項服務，客戶可以將分散各地的辦公室的業務資料透過網際網路的功能輕易地整合。尤其是物流的調度、財務資訊的整合等是其服務的目標。由於本項服務的推出必須要有系統導入的機能，因此，本項服務的經銷商將會以具有專業知識，具有導入能力的經銷商為主，例如會計師事務所、記帳業者、企業管理顧問等等。對於個案企業而言，要有效展開本項業務，建立一個強有力的經銷網是很重要的。本項服務的基本結構如下圖 4-6：

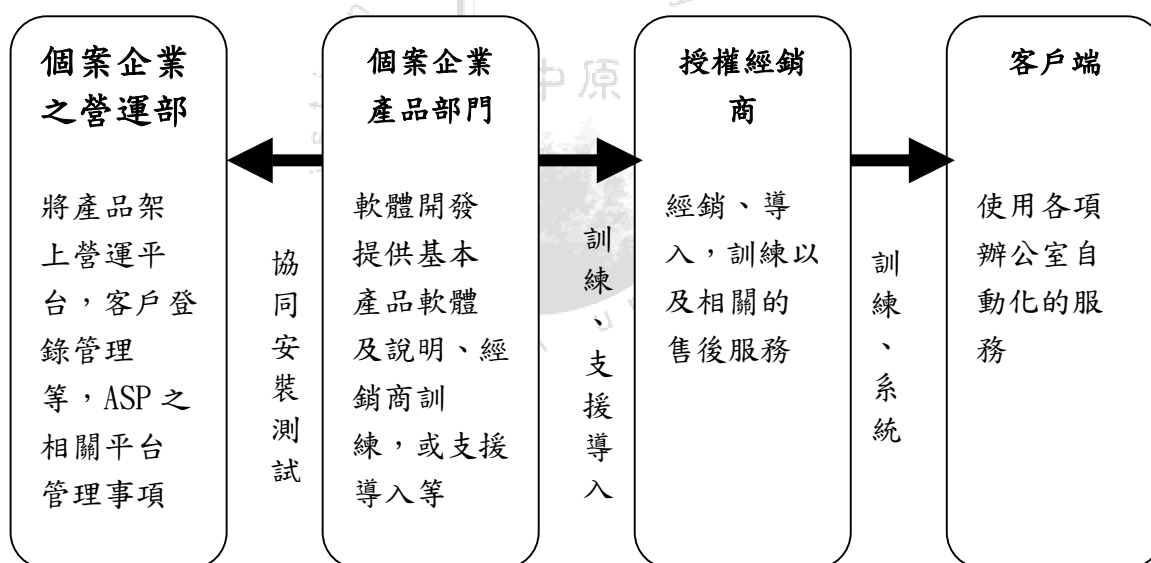


圖 4-6 企業資源管理服務基本結構圖

(二)服務作業

本項服務作業按服務架構，從產品開發、測試、改良、更新等需要產品部門做初步的作業，並與營運部門進行測試與 ASP 平台安裝及大量系統測試作業，然後經由具有系統導入、訓練、輔導等能力之經銷商或顧問等進行行銷與導入、訓練等作業。在導入過程中，顧問必須進行各項需

求分析，系統功能操作訓練、以及系統的差異度分析，然後進行客戶既有資料架構的轉移、系統客製化的修訂、以及平行作業測試。完成各項導入作業以後，則由個案企業的營運部門接手。平時屬於一般的問題，可由個案企業的客戶服務部門來執行，有需要時，則安排顧問做服務，或由產品工程師服務。因此，對於特別的顧問服務或是工程服務方面，則另按維護服務另行計價，其服務之作業流程如圖 4-7：

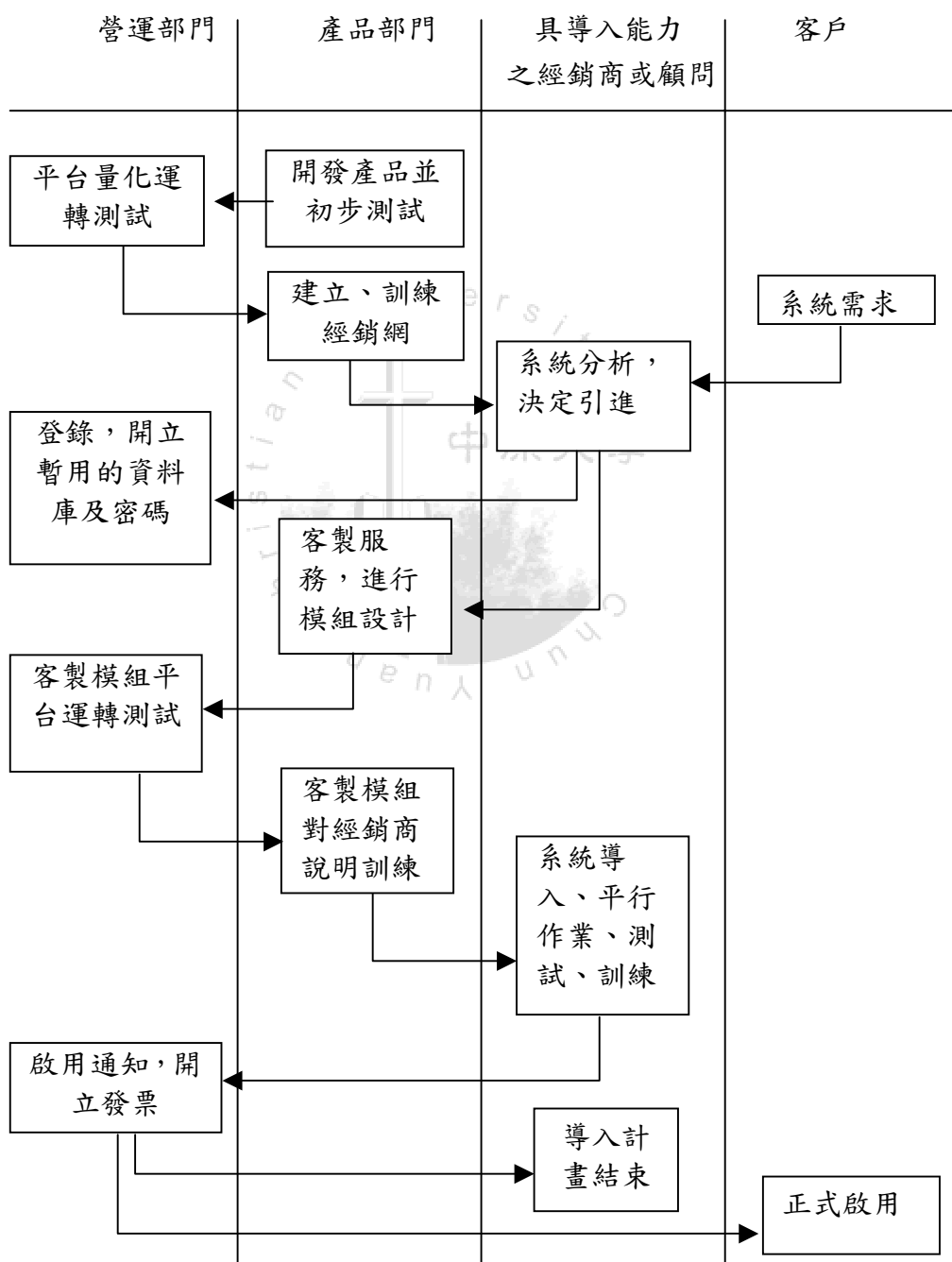


圖 4-7 企業資源管理服務服務流程圖

由圖 4-7 可瞭解，整個機制是由個案企業的產品研發部門自行開發，經由平台的營運部門作 ASP 平台的各項測試，再由產品部門負責招攬、訓練經銷商或企業管理顧問商，經由該等行銷通道提供企業用戶系統導入、客製化及訓練、平行作業等，個案企業可以陸續開發，或再引進各項功能模組，加在平台上，或由客戶自行決定選用。

(三)收益與拆帳及費用

收益：由於本項服務的提供有導入、月使用服務、及往後的維護等，因此，產生了不同的收益

- 1、系統導入與顧問收益：此等收益主要由經銷商或是企業管理顧問進行，因此，此部份的收益主要亦由經銷商或企業管理顧問收取。
- 2、模組月租費收益：此一部份收益則按照客戶使用模組計算，每月以月租方式支付之。
- 3、資料儲存超量收益：由於各個客戶的資料量有所不同，因此每一模組都有基本的資料量，客戶的資料量若大於基本資料量，則會收取超量的費用。
- 4、售後維護費用收益：每一模組有基本的售後服務時間，若有超過契約時間，則另收取服務費用。此一部份的收益的歸屬，視由個案企業或是經銷商或企業管理顧問提供服務而定。

拆帳：按契約預定的拆帳比率支付經銷商或企業管理顧問，是本項服務最主要的變動成本，個案企業若有因個案計畫的展開而發生的直接費用支出，則也屬變動成本。

費用：主要是行銷、新戶登錄、營運管理、及客戶服務等作業成本。新戶登錄以每戶模組數、以及所需要的資料庫定義登錄，所以會受客戶使用方式影響成本，客戶服務係與發生售後服務次數相關，行銷與營運管理是整體性的，並與其他項目的服務一起。

由於本項服務涉及客戶引用導入的時程，以及顧問的參與。因此，如何建立與專業顧問之關係是行銷上重大的事項。

四、積體電路電腦輔助設計方面：

(一)機制簡介：

此一服務項目是個案企業的比較獨特的服務，一般 ASP 較少觸及，因其涉及積體電路設計的專業知識。由於個案公司的經營者具有此一方面的多年經驗，故有此一服務。由國際知名的積體電路電腦輔助設計工具的供應商提供積體電路設計軟體，由個案企業為此一機制特別建構一個專屬的平台，並與一般的 ASP 平台結合。該平台對於設計品、使用的 IP、以及使用的軟體的版本等，以及其中改版的流程都要能有效儲存紀錄，對於跨地區合作開發的產品也要能夠有效整合。

積體電路的電腦輔助設計之建置成本很高，涉及電腦軟硬體以及可能有的 IP。為此，每個積體電腦設計企業的創業初期都要為此傷神，加之，積體電路的複雜度愈來愈高，因此，漸漸需要團隊合作，或是需要跨國人才的合作。然而，這樣的機制一般很難建立，尤其是設計圖的版本管理上更是重大的問題。因此，不論是大企業或是中小企業無不用心要突破此一困境。當然，客戶要引進此項服務，對其資料的安全、迅速非常在意。因為這個體系中的資料是客戶的收益的命脈，不論在資料保全、保密等等各項安全措施都大意不得。所以，這項服務的採用也會有一段很長的試用期間以確保其可用性與安全性。由於本項服務的特色是要具有積體電路設計的專業知識，因此，並非一般的經銷商所能提供，因此，就此一產品的行銷上而言，是有特定的市場客戶區隔，客戶數量較為集中且有限，因此，目前的行銷作業都由個案企業自行直接行銷。其服務的機制如圖 4-8。

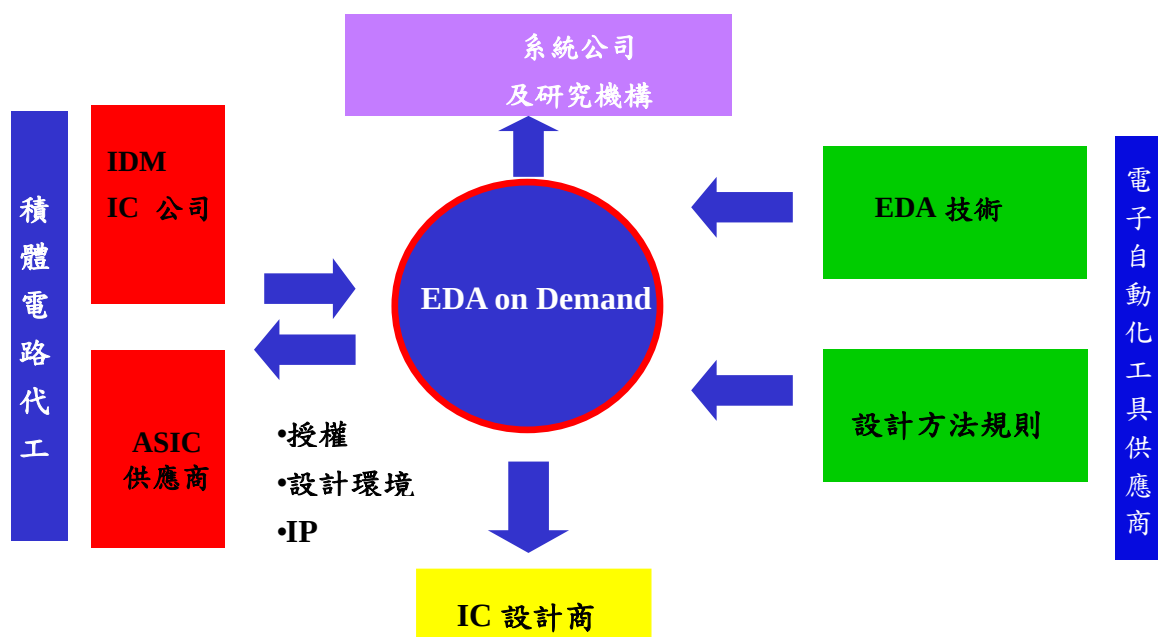


圖 4-8 積體電路電腦輔助設計服務機制圖

(二)服務作業

本項服務係由國際上少數的積體電路設計軟體供應商提供設計應用軟體，由個案企業自行另建置一個 ASP 平台來處理 EDA 相關的作業及管理機制，其服務之作業流程如圖 4-9：

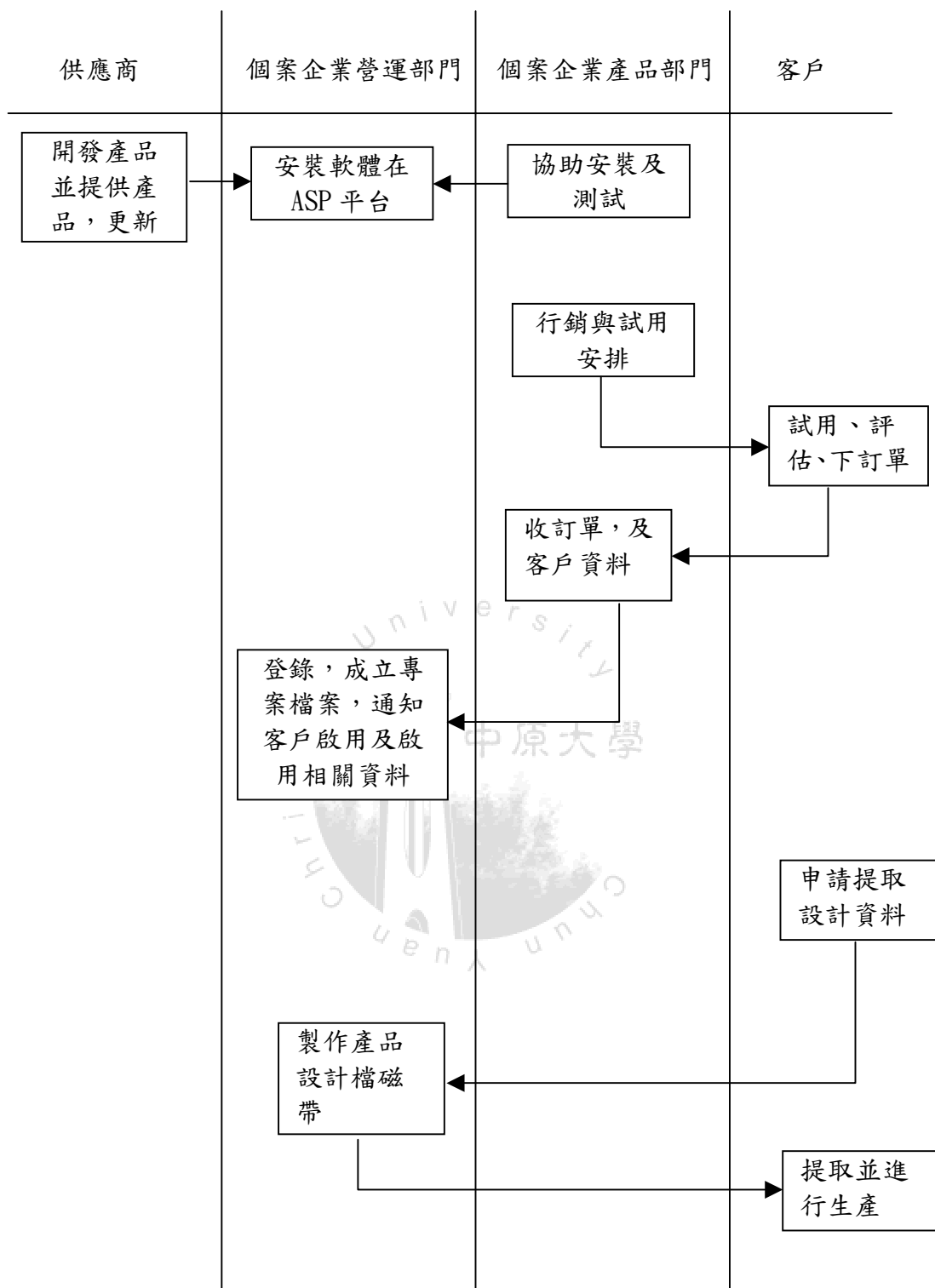


圖 4-9 積體電路電腦輔助設計服務流程圖

由圖 4-9 可瞭解，整個機制是由國際少數的幾家積體電路設計軟體供應商供應設計軟體，經由產品部門導入裝置在特定的 ASP 平台上（因為作業系統不一樣），再由產品部門負責招攬、訓練客戶，並經由客戶試用、策畫設計流程到專屬的資料區中，再由客戶依其產品設計計畫的需要向個案企業下訂單，個案企業即可登錄並開出該計畫的專屬區域，以此客戶即可在國際間團隊合作地開發產品。

(三)收益與拆帳及費用

收益：按客戶在平台上的計畫數、使用月數計費。由於此類係屬計畫行態因此無月租收益，但相對的由於客戶在網路上開發產品，將在網路上留下其智慧資本，客戶若能認同此一機制，則會在後續的計畫中持續使用。因此，雖然沒有月租這一型態的計期型收益，但若經營得好則一個客戶在網站上的業務量將會逐步增加。另外，若有要提取磁帶或磁碟者，則會有工本費的收益。

拆帳：按契約預定的拆帳比率支付軟體供應商，是本項服務最主要的變動成本，個案企業若有因客戶設計畫的展開而發生的直接費用支出，則也屬變動成本。

費用：主要是行銷、新戶登錄、營運管理、及客戶服務等作業成本。新戶登錄以每個產品計畫登錄，因此與登錄的計畫數相關。

由於本產品項目所服務者，會影響客戶的核心競爭能力，因此，客戶要使用前有很多的顧慮，因此會有很多的認證作業，不論是平台、應用軟體、頻寬、版本管理、保密、網路安全、團隊開發管理效率、產品提取標準作業的安全性、系統穩定度等技術要考量，連同個案企業的財務結構都列入考量的範圍。因為，若個案企業財務結構不佳，則會間接影響客戶設計的穩定與未來的安全性。客戶會在各方面不斷地認證，直到各方面都讓客戶放心才會下訂單。這些作業對行銷部門而言是很長的行銷期，且要有專業人員負責接洽、說明、與作業，因此，此一部份的行銷成本若以部門期間成本看待的話那是很不合理的。對於此一產品，作業基礎制可以看出行銷費用的專屬性。

第三節 個案企業現行成本制度與訂價探討

本節分三部份討論個案企業現行之成本與訂價：一、現行成本及期間費用表達方式；二、現有成本資訊對訂價之影響；三、改變目前成本制度之考量因素。

一、現行成本及期間費用表達方式：

個案企業現行成本制度為傳統變動成本制度，其產品服務成本為各項可以直接歸屬的變動成本，如上節所述⁵ISV 拆帳支出、或是導入的顧問支出等，而其他管理、研發、行銷、客服等費用則以部門為成本收集中心，列為間接費用，不再分攤列入產品成本中。圖 4-10 乃以損益表的概念表達個案公司的成本體制。

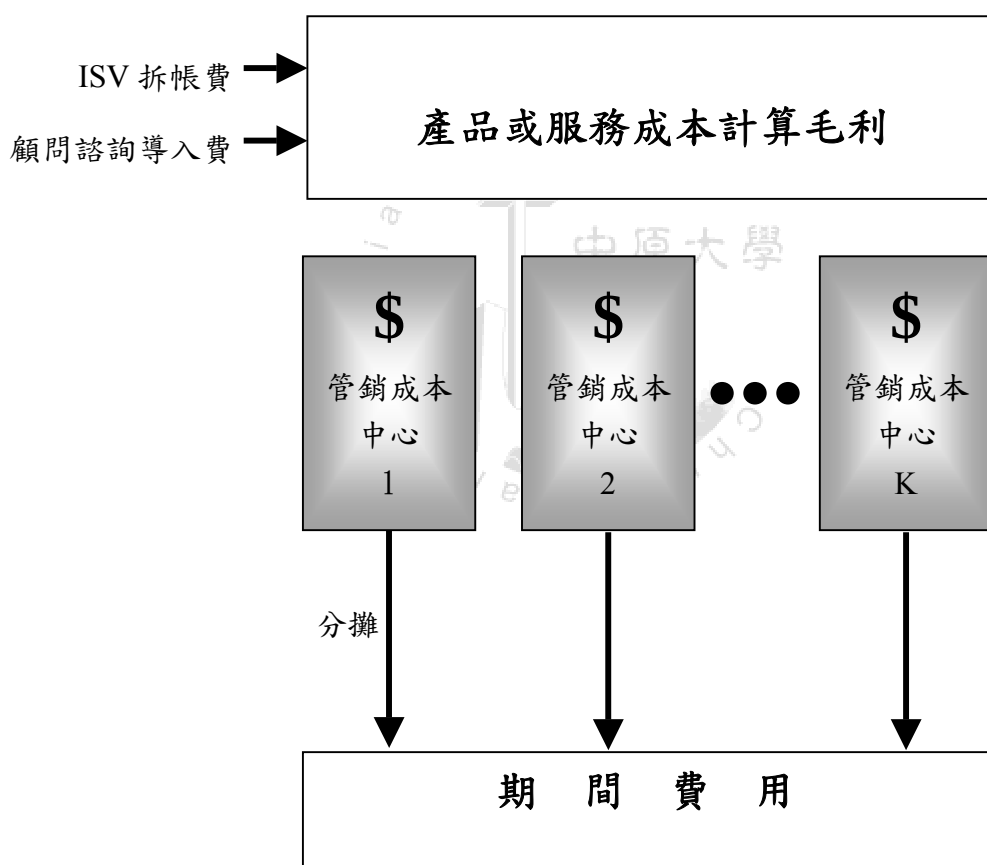


圖 4-10 個案企業成本體制圖

⁵ ISV 係 Internet Service Vender 之縮寫

按個案企業所營各項服務內容的特性，參考 Cherry Tree & CO (2000) 的成本架構，整理服務與成本間的關係，如表 4-1 所列。其中網路運用成本的部份，由於為個案企業自己建置網路的資料中心，因此，這一部份的成本不是對外支付而是內部自己的成本。至於網路管理，及客戶服務方面，也是由個案企業自行設置，因此也是內部成本。而其現有成本要素及費用報表之表達則如表 4-2，4-3 所示。

表 4-1：個案企業服務與成本關係表

成 本 項 目		變動 成本	期間 費用	系統防 護安全	辦公室 自動化	企業資 源管理	電腦輔 助設計
軟體 支出	ISV 的軟體授權支出 (攤折)		V	V	V		V
	自行開發的研發支出		V		V	V	V
	更新模組支出		V		V	V	
	ISV 拆帳支出	V		V	V		V
顧 問 成 本	系統導入服務支出	V		V		V	V
	軟體客製化服務支出	V				V	
	資料轉換服務支出	V				V	V
	網路、系統管理服務支出		V	V	V	V	V
網 路 運 用 成 本	網站伺服服務支出		V	V	V	V	V
	資料庫伺服服務支出		V		V	V	V
	應用軟體伺服服務支出		V	V	V	V	V
	資料儲存服務支出		V		V	V	V
	通訊及頻寬服務支出		V	V	V	V	V

表 4-2 個案企業現行成本分析表

單位：元

產品	目前使用之成本項目		
	軟體供應商拆帳	⁶ VAR 廠商拆帳	成本
系統安全	30	20	目前制度下，考慮軟體供應商及 VAR 廠商
辦公室自動化	20	10	目前制度下，考慮軟體供應商及 VAR 廠商
企業資源管理	-	-	目前制度下，由於本產品屬 VAR 裝置，則裝置收入屬 VAR，因此，無裝置收入與成本，故沒有傳統成本會計下的變動成本
電腦輔助設計	售價 20%		目前制度下，只算供應商拆帳，為收入 20%

表 4-3 個案企業之費用資訊報告格式

單位：仟元

	公司合計	高階管理	行政財務	研發部門	營運部門	產品部門	行銷部門	業務部門	公共支援
人事費	7,832	1,258	599	1,404	1,333	1,204	718	1,190	126
折舊費	1,983				1,768		215		
技術攤費	1,319			232	521		566		
租金管理費	1,170								1,170
其他辦公費用	731	20	34	41	220	6	38	98	274
交通差旅費	490	108	31	92	28	87	42	99	3
電話費	301								301
廣告費	206						194	12	
合計	14,032	1,386	664	1,769	3,870	1,297	1,773	1,399	1,874

⁶VAR 係 Valued Added Representative 之縮寫，即是附加價值代理商

二、現有成本資訊對訂價之影響：

因為 ASP 產業之服務產品結構較複雜，所以訂價之前需對各項產品收益結構進行了解，以建構各項產品的訂價基礎，彙整分析個案企業之各項產品收益結構如表 4-4。

表 4-4：個案企業各項產品收益結構彙整表

產品服務項目	啟用階段各項收益			正常使用階段各項收益		
	啟用	計畫期間	顧問	期租	額外訓練	資料過量
系統防護安全	V			V		
辦公室自動化				V		
企業資源管理	V		V	V	V	V
電腦輔助設計		V				

表 4-4 中，啟用階段的各項收益是一次性的收益，啟用可能用登錄使用者數，或是模組數計算，專案期間則是該專案所跨越的期間有多長來計算，顧問則視導入期間顧問的使用數量及價格等共同形成。至於正常使用期間內，期租是以一計算單位在一定的日曆期間中的計價，如一部 PC 一季應收的價款。至於額外訓練則以在啟用後另外要求的額外訓練是以時數人數及相關內容計算。資料過量是指在基本服務的資料儲存量限制下，有超過時，則應就超量部份計價。

個案企業對於各服務產品依收益結構訂定各服務階段之價格，主要考量各服務階段所發生之成本，並衡量市場因素，由此可知其成本對訂價具相當之影響性，故一旦成本資訊扭曲亦將使訂價失據而做出錯誤的策略。

三、改變目前成本制度之考量因素

考量個案公司現行成本制度及其與訂價之關係，確有足以改變目前成本制度之理由如下：

- (一)對一個屬知識服務型的 ASP 產業來說，依個案公司原有成本制度視銷管研費用為間接費用而不攤列入產品成本的模式，將使成本資訊受到扭曲，公司無法有效將其最重要的研發、行銷、客服等費用與產品或服務做有效

連結，因此而無法提供正確的服務成本來做策略性的決策。

(二)個案企業在 ASP 業務上的涉獵範圍甚廣，屬於多項不連續的專業領域橫向 ASP。因此，每一項專業領域與 Cherry Tree & CO (2000)之成本要素比對的話，則會有很複雜的成本要項，對此，採用作業成本制將更能有效表達成本資訊。

(三)個案企業之訂價以成本為主要考量基礎，故成本的扭曲亦會造成訂價決策之不當，因此可能使企業蒙受損失。

基於以上因素，個案企業實施作業基礎成本制的確有其必要性。因此，本研究後續將對個案企業實際展開作業基礎成本制度，以建立有效成本資訊與原有成本資訊做一比較分析。



第五章 個案企業實施作業基礎成本制度結果

第一節 個案企業組織架構與職掌

為使作業基礎成本制順利展開，本研究實地訪談個案企業各相關單位並取得相關輔助資料以利於後續所有研究步驟之進行。研究首先需深入理解個案企業如何安排其組織、職掌與其服務內容之間的關係，個案企業的組織架構如圖 5-1，該組織，就行銷及研發規畫方式為產品線導向制，而整體行銷、以及業務的展開則是由業務處按直接行銷與通道行銷兩個方式。其他部門則按其功能分別設置。

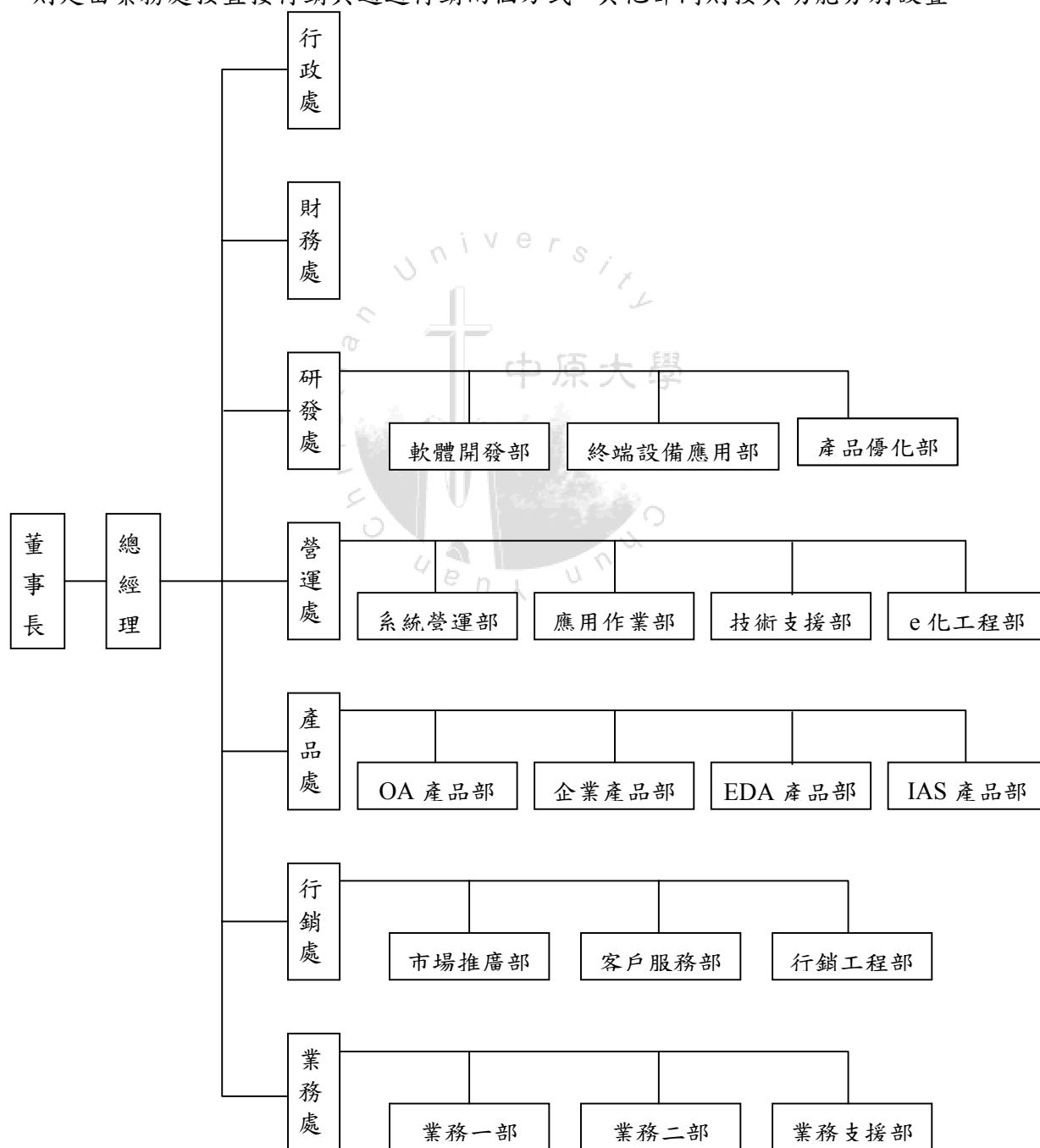


圖 5-1 個案企業組織架構圖

個案企業的職掌乃按各部門功能所列，依此職掌表，我們可將之列入成本因素表中以分別出成本特質，並按成本特質找出成本動因，進而進行成本重組，以取得作業基礎成本制度下各項成本數據，其職掌如表 5-1-1。

表 5-1-1 個案企業組織職掌表

部 門	組織職掌
產品處	1.規劃公司產品的策略及 roadmap
	2.訂立公司未來 18 個月產品行銷計劃
	3.New idea 的構思，過濾與計劃成立
	4.協調研發與各產品間資源分配
	5.協調產品與區域性行銷的執行
	6.制定“服務水準協定”(SLA)、產品規格
	7.新產品上市推動
	8.開發產品相關文件、價格表、技術說明書、使用須知等
行銷處	1.市場行銷研究及公司行銷規畫執行
	2.網際網路行銷規畫與執行及網站設計管理
	3.潛在客戶的發掘
	4.訂單管理、工單管理
	5.按 SLA 之 7/24 服務管理
	6.使用說明書的建立
	7.產品客戶訓練辦理與管理
	8.客戶使用量與質的提升
	9.訂單之工單執行、追蹤管理
	10.服務期滿續訂之管理
	11.客戶滿意度調查管理
業務處	1.行銷通路計畫開發管理
	2.經銷商招募、管理與協調
	3.經銷商業務計畫的執行與達成
	4.客戶關係與歷史資料的管理
	5.銷售計畫的規畫、管理與執行
	6.潛在客戶的篩選、過濾與管理

部 門	組織職掌
	7.客戶資料的收集與方案的開發與介紹
	8.方案銷售策略的擬訂、執行與不同意見的協調
	9.訂單的簽訂與後續追蹤管理
	10.客戶關係與歷史資料的管理
	11.接單前的技術支援
	12.銷售時的技術資料的準備
	13.銷售策略與計畫書的規畫與執行
	14.銷售人員的技術諮詢與教育訓練
	15.客戶上線作業的執行
	16.客戶上線後的現場技術支援
營運處	1.機房管理、運作，網路管理、維護
	2.軟硬體資源應用管理及分配
	3.安全機制、備份、回復
	4.系統作業平台管理及維護
營運處	5.七天二十四小時服務值班
	6.各項應用服務運作之管理及監控
	7.網路、系統及其資訊安全方案之設計與規畫、執行
	8.新網路與系統解決方案之設計與導入
	9.公司產品及服務方案之建置與導入之支援
	10.協助科技產品應用方案之導入與驗證
	11.協助科技產品、系統、網路等之規格制定與控制
	12.訂定公司的 MIS 系統發展方針、規畫、開發
	13.評估導入他人的資訊系統
	14.開發 CRM、Billing、及知識管理系統
研發處	1.產品或服務設計、開發、測試
	2.使用者前端功能設計、開發、與單元測試
	3.應用伺服功能之設計、開發、與單元測試
	4.資料庫伺服功能之設計、開發、與單元測試
	5.產品開發架構、技術、元件庫、工具等之評估、導入與建立

部 門	組織職掌
	6.新技術研究、開發、導入以充實產品規格，並建構知識資本
	7.採納與導入模型化、設計、開發、以及測試等的標準流程
	8.擴展公司產品服務應用到終端產品
	9.將物件導向設計應用工具導入到嵌入式系統開發上
	10.加強嵌入式系統設計發展的應用技術
	11.定義及建置產品優化之流程與架構
	12.使用可重複的標準程序提高產品成熟度
	13.將產品優化以滿足新的服務模式
	14.產品或服務導入、建置前的測試
行政處	1.組織管理、職掌功能規畫與管理
	2.法務、契約、商標、專利、營業機密等智財權管理
	3.一般法律事務之處理
	4.人力資源管理，規畫、進用、出勤、薪資、考核等
	5.資材、財產、空間、公共設施規畫管理
	6.文書及公文管理
財務處	1.預算規畫、作業、管理
	2.會計制度規畫、作業、管理
	3.稅務規畫、申報、規畫、作業、管理
	4.股東事務之規畫、外包管理
	5.董事會相關事務之作業管理
	6.貨幣市場規畫、行銷、操作、管理
	7.資本市場規畫、行銷、操作、管理
	8.外匯市場規畫、行銷、操作、管理

上述職掌，本研究在應用面將按其作業架構，配合各服務項目的流程圖重建一套合乎作業基礎制的作業項目，作業架構的基本概念則以文獻探討中，作業基礎制展開所述的結構為理論基礎，其結構如圖 2-7 所示。

第二節 建立資源成本項目與作業項目

透過對個案企業經營模式、服務內容、服務作業流程、組織職掌、及成本與費用資訊體系之解析，以此為基礎，本節將進行作業基礎成本制下資源成本及作業項目之分析。

首先，將企業原先的成本資訊流程轉換為作業基礎成本體系流程如圖 5-2：

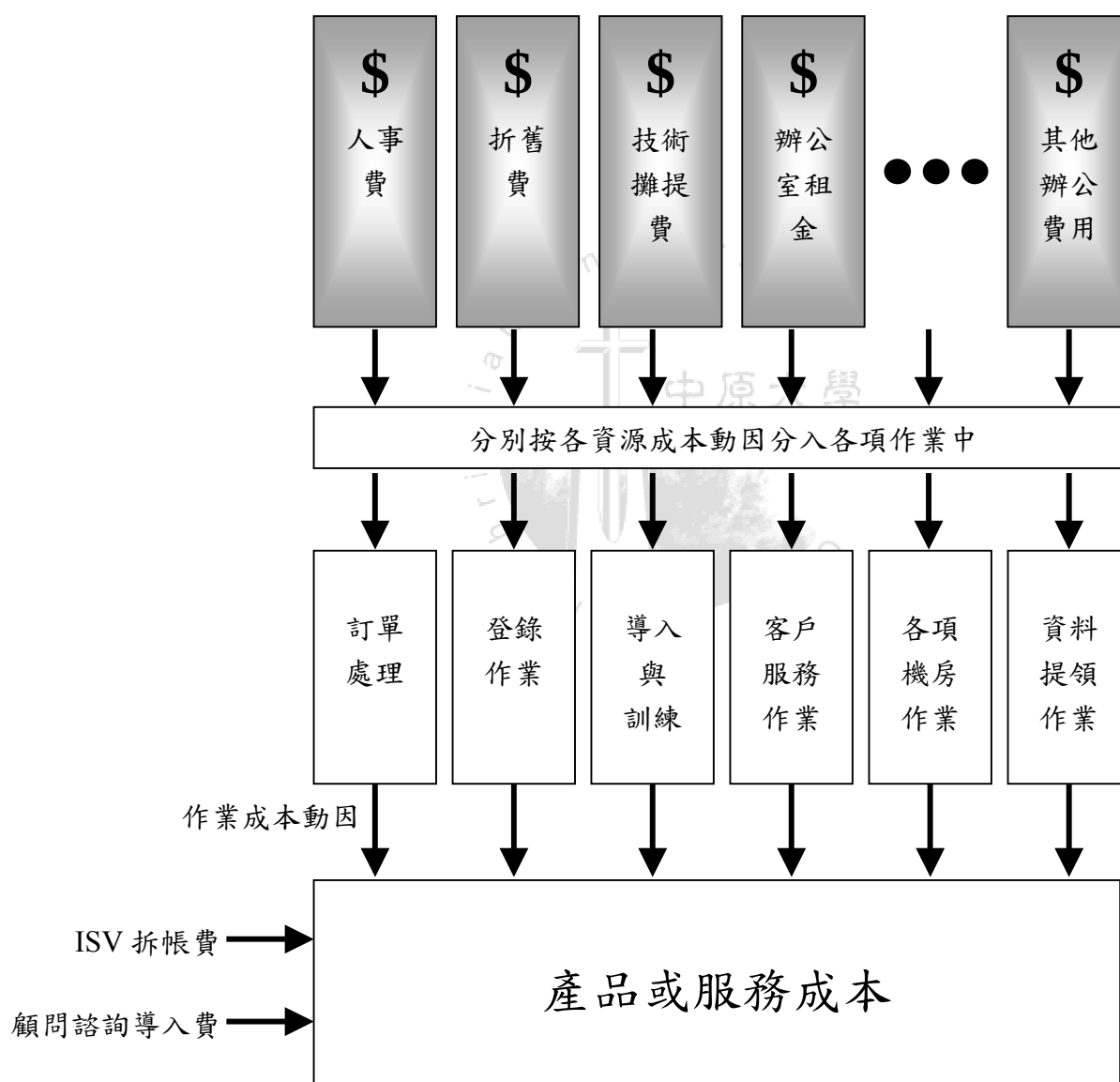


圖 5-2 個案企業作業基礎成本制之資訊流程圖

依圖 5-2 所示，第一步先確立個案企業的資源成本項目及作業項目。按個案企業的成本資料，可將其資源成本項目整理區分如下：

一、隨銷售量變動性質的項目：

個案企業目前已就產品直接掛入變動成本項目，同時按各產品分別彙整表達。故就管理資訊的處理上來說，此項並無扭曲現象，只要掌握每一服務的成本結構，即可充份應用此一部份的成本資訊。個案企業現有產品之變動成本整理如下，依各產品特色組成：

- (1) 獨立軟體供應商 ISV 拆帳支出
- (2) 顧問資詢導入費用
- (3) 銷售激勵獎金
- (4) 電信通訊成本
- (5) 各項相關稅費

二、個案企業之期間支出：

目前制度以各部門為成本收集中心，報表以期間支出來表達的各項資源費用，此部份成本資訊受到扭曲，故本研究對此將按資源動因分析後重新整理，以作業動因為基礎重計成本。依個案企業目前成本科目分析後，可大類區分其資源項目如下：

- (1) 人事費
- (2) 折舊費
- (3) 技術攤提費
- (4) 租金
- (5) 交通差旅費
- (6) 電話通訊費（非直接成本部份）
- (7) 廣告費
- (8) 其他辦公費用

依之前各產品作業分析，並按個案企業組織職掌及文獻所述的作業層級為參考，我們將作業項目簡化彙整為下列層級式的作業項目架構如圖 5-3，同時，為明確表達個案企業的重要作業項目，編纂基本的作業辭典如圖 5-4：

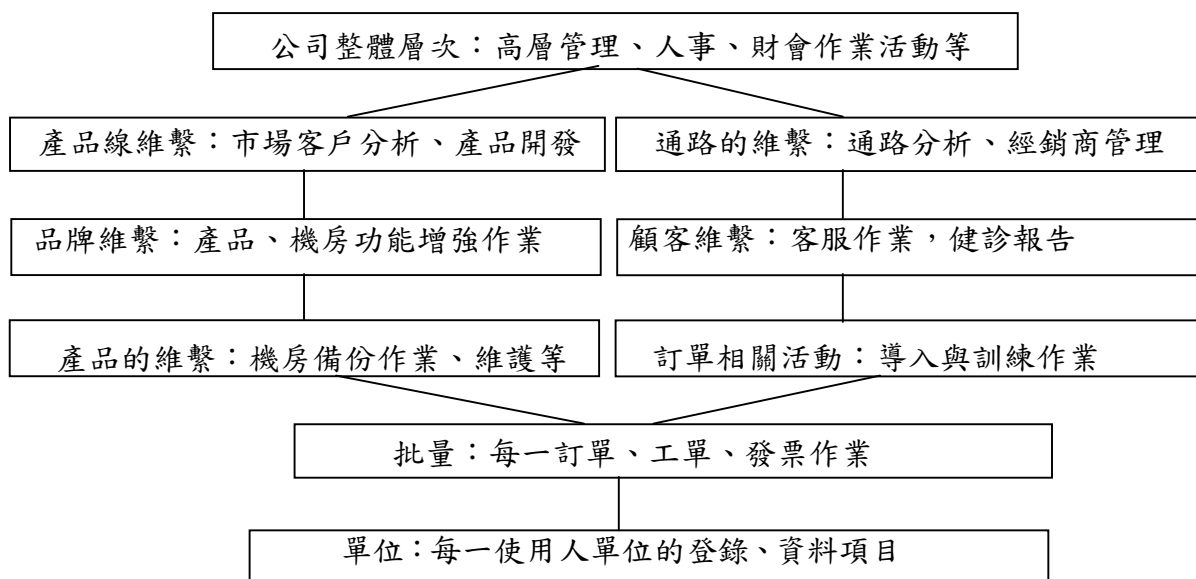


圖 5-3 個案企業之作業層級分析圖

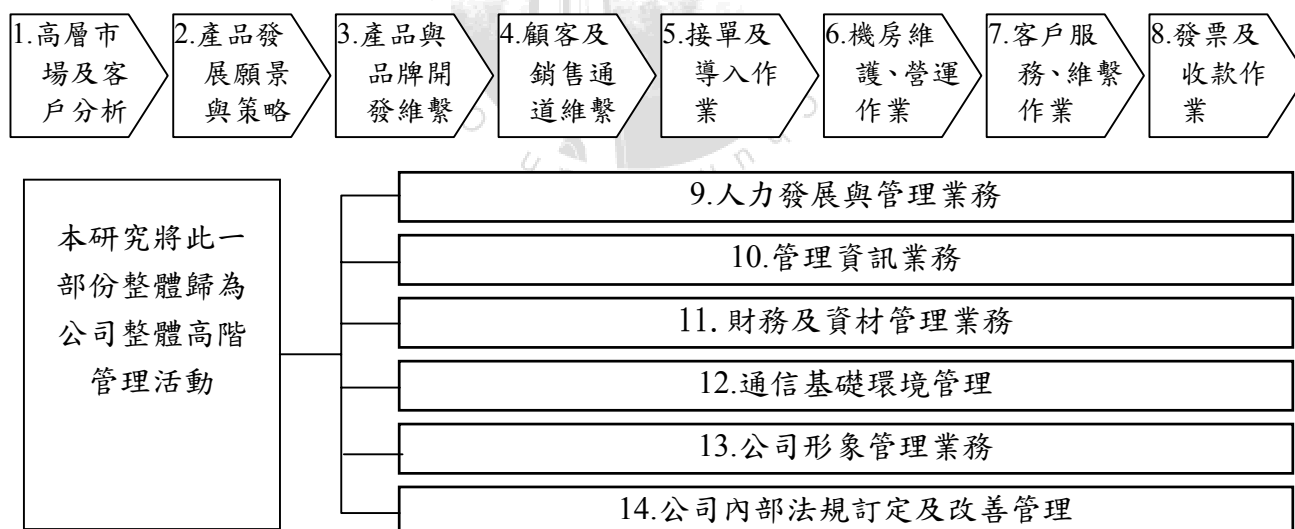


圖 5-4 個案企業之作業辭典

第三節 資源成本動因分析

由於各項成本的形成皆有其不同的因素，因此對前述成本分別敘明其分入各項作業的法則，由於本研究已將組織職掌先簡化為上圖之作業項目，以免過度提高作業基礎制展開的成本，因此先就各組織參與作業的項目予以分配，再依照各組織運用資源的方式展開。各組織的作業簡化如表 5-3-1：

表 5-3-1：個案企業各組織作業簡化表

作 業 項 目	高階 管理	財務 行政	產品 部門	研發 部門	營運 部門	行銷 部門	業務 部門
1.高階管理作業	V						
2.人事財會作業		V					
3.新產品開發、導入作業			V	V	V		
4.機房備份維護作業					V		
5.行銷管理			V			V	
6.直接客戶、經銷商管理作業							V
7.客服作業					V	V	V
8.導入訓練作業			V			V	V
9.訂單接單、管理作業						V	
10.客戶資料轉入登錄作業						V	

按各組織作業項目做分析，就每一個成本項目分別依其分入作業的方式敘明如下：

一、人事費用：

按本研究取得的資料，依部門活動及人員配屬的工作項目或是其組織職掌中個人職務分配資料做直接一對一配屬，將其人事費用由部門別轉為作業別，彙整後成如表 5-3-2。

表 5-3-2：個案企業人事費由部門別轉換作業別費用重計表

作 業 項 目	人事費用重新計算金額（千元）
1.高階管理作業	1,656
2.人事財會作業	715
3.新產品開發、導入作業	2,206
4.機房備份維護作業	679
5.行銷管理	401
6.直接客戶、經銷商管理作業	941
7.客服作業	318
8.導入訓練作業	756
9.訂單接單、管理作業	88
10.客戶資料轉入登錄作業	72
合 計	7,832

二、折舊費用則按折舊項目分別計算：

房屋折舊：該企業的房屋折舊按其使用方式分攤到各作業中，

機器折舊：若屬機房的部份則列入機房備份維護作業，若屬個人部份則按前述人員的作業歸屬列入作業分類中，其彙整後的成本如表 5-3-3：

表 5-3-3：個案企業折舊費由部門別轉換作業別費用重計表

作 業 項 目	折舊費用重新計算金額（千元）
1.高階管理作業	
2.人事財會作業	20
3.新產品開發、導入作業	40
4.機房備份維護作業	1,464
5.行銷管理	135
6.直接客戶、經銷商管理作業	200
7.客服作業	124
8.導入訓練作業	
9.訂單接單、管理作業	
10.客戶資料轉入登錄作業	
合 計	1,983

三、技術攤提費用

個案公司的技術攤提可分為兩個部份，一部份為機房相關技術的引進，一部份則屬於產品技術引進的授權成本，由於該公司屬於自行研發及引進 ISV 產品技術雙管齊下。因此，該公司技術攤提費用即分屬機房備份維護作業，以及新產品開發、導入作業項下的支出。其彙整如表 5-3-4。

表 5-3-4：個案企業技術攤提費由部門別轉換作業別費用重計表

作 業 項 目	技術攤提費用重新計算金額(千元)
1.高階管理作業	
2.人事財會作業	
3.新產品開發、導入作業	798
4.機房備份維護作業	521
5.行銷管理	
6.直接客戶、經銷商管理作業	
7.客服作業	
8.導入訓練作業	
9.訂單接單、管理作業	
10.客戶資料轉入登錄作業	
合 計	1,319

四、房租及管理費

個案公司有兩處辦公地點，行銷及備用機房為自購房屋，因此只要計算管理費，就其使用方式與人員坪數做分攤即可；另總公司含主要機房、研發、行政、產品部門等都屬之，此先就機房部份坪數計算分離以後，屬於辦公空間部份，則按各部門的人員的使用坪數、次按先前人員作業歸屬的比例分攤計入作業項目下，經由此一過程彙整後如表 5-3-5。

表 5-3-5：個案企業房租及管理費由部門別轉換作業別費用重計表

作 業 項 目	租金管理費用重新計算金額(千元)
1.高階管理作業	64
2.人事財會作業	100
3.新產品開發、導入作業	345
4.機房備份維護作業	505
5.行銷管理	4
6.直接客戶、經銷商管理作業	10
7.客服作業	30
8.導入訓練作業	93
9.訂單接單、管理作業	4
10.客戶資料轉入登錄作業	15
合 計	1,170

五、交通差旅費、電話費、廣告費、其他辦公費用

個案公司此類資源成本僅佔總費用比率之 12%，除廣告費屬行銷管理作業，餘者與人員活動相關，因資料不充份無法逐項列示，且因金額太小若分析資源成本動因，則處理成本太高無法得到合理的效益。因此，僅依各部門的支出及前述人員作業的分配做分攤以得到各作業成本，彙整後如表 5-3-6。

表 5-3-6：個案企業其他費由部門別轉換作業別費用重計表

作 業 項 目	交通差旅費	電話費	廣告費	其他辦公費用
1.高階管理作業	112	18		49
2.人事財會作業	32	30		75
3.新產品開發、導入作業	150	99		162
4.機房備份維護作業	16	50		172
5.行銷管理	15	10	206	23
6.直接客戶、經銷商管理作業	79	33		110
7.客服作業	19	13		39
8.導入訓練作業	50	26		35
9.訂單接單、管理作業	5	3		7
10.客戶資料轉入登錄作業	12	19		59
合 計	490	301	206	731

六、彙整費用表

依前面各項資源成本動因的分析後，我們可將原來以部門為導向的成本表轉換為以作業項目為導向的成本如表 5-3-7。

表 5-3-7：個案企業作業項目為導向之成本表

作 業 項 目	人事 費	折舊 費	技術攤 提費	租金管 理費	交通差 旅費	電話 費	廣告 費	其他辦 公費用	總計
1.高階管理作業	1,656			64	112	18		49	1,899
2.人事財會作業	715	20		100	32	30		75	972
3.新產品開發、導入作業	2,206	40	798	345	150	99		162	3,800
4.機房維護作業	679	1,464	521	505	16	50		172	3,407
5.行銷管理	401	135		4	15	10	206	23	794
6.直接客戶、經銷商管理作業	941	200		10	79	33		110	1,373
7.客服作業	318	124		30	19	13		39	543
8.導入訓練作業	756			93	50	26		35	960
9.訂單接單、管理作業	88			4	5	3		7	107
10.客戶資料轉入登錄作業	72			15	12	19		59	177
合 計	7,832	1,983	1,319	1,170	490	301	206	731	14,032

第四節 作業成本動因設定及產品成本計算

從前述對資源項目的設定、作業項目的設定分析整理以作業為導向的費用表後，即可針對每一項目研究其成本動因設定及產品成本計算基礎如表 5-4-1。

表 5-4-1：個案企業作業項目動因分析及產品成本計算基礎表

項 目	計算因子 決定因素 (依訪談及實地觀察)	計算 因子	發生 方式	服務產品成本計算基礎			
				系統 安全	辦公室 自動化	企業資 源管理	電腦輔 助設計
一、每月成本							
固定成本							
1 高階管理作業	產品服務以伺服器之運作為主故以其為分攤固定成本基礎	伺服器數	每月	產能使用率	產能使用率	產能使用率	產能使用率
2 人事財會作業							
3 新產品開發、導入作業							
變動成本							
4 機房維護作業	機房作業主要機台為伺服器,使用率依使用控制程式計算	伺服器數	每月	"	"	"	"
5 行銷管理	依每一產品對主要機台使用率搭配行銷費比率	伺服器數	每月	"	"	"	"
7 客服作業	各產品服務按工時記錄統計	人時數	每月	"	"	"	"
小 計							
二、接案單次成本 (變動成本)							
6 直接客戶、經銷商管理作業	各產品服務按工時記錄統計	人時數	單次	"	"	"	"
8 導入訓練作業	各產品服務按工時記錄統計	人時數	單次	"	"	"	"
9 訂單接單、管理作業	依各產品接單量乘該作業設定時數	設定時數	單次	"	"	"	"
10 客戶資料轉入登錄作業	依各產品客戶數乘該作業轉入時數	轉入時數	單次	"	"	"	"
小 計							

第五節 敏感度分析

基於上節成本動因及產品成本計算基礎分析後，本節將以個案公司資料依探討所得之動因計算基礎計算各產品成本，自表 5-4-1 作業項目可知，第一到第三項的成本非屬產品層的作業成本，而為更廣汎層次的動因所造成之成本增減，但，為求對計價的影響，將以最核心的產能限制做為分攤基礎，因此，當產能有所變化的時候，第一到第三項總成本假定不變，故單位成本將會降低。

以下設算除求出各產品成本外，將同時考量可能的投資報酬需求，如此，即可取得在不同投資報酬及不同產能銷售下，可能之訂價與成本的關係。以下各表，產能為 1 者，是目前個案企業的產能，至於產能增加者，則是假定產能變動的情境下成本的演變，資本報酬成本列入計算主要乃為探討不同的投資報酬底下，其應計算的機會成本，亦為整體訂價上要考量的一項成本，各情境分析如表 5-5-1 至表 5-5-9。



表 5-5-1：作業成本動因及產品成本表（銷售量為目前產能的 1 倍，EPS 為 3 元）

單位：元

項	目	每月成本	成本習性	計算因子	總產能	單位成本	發生方式	系統安全	辦公室自 動化	企業資源 管理	電腦輔助設 計
一、作業基礎成本制下每月成本											
1. 探討不同的投資報酬底下，其應計算的機會成本											
資本報酬成本		12,500	相對固定	伺服器數	100	125	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
2. 固定成本											
(1) 高階管理作業		1,899	相對固定	伺服器數	100	18.99	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(2) 人事財會作業		972	相對固定	伺服器數	100	9.72	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(3) 新產品開發、導入作業		3,800	相對固定	伺服器數	30	126.66667	每月			0.1	0.3
3. 變動成本											
(4) 機房維護作業		3,407	變動	伺服器數	100	34.07	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(5) 行銷管理		794	變動	伺服器數	100	7.94	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(7) 客服作業		543	變動	人時數	2,160	0.2513889	每月	0.01	0.01	60	80
小計								7.41	100.37	47,322	116,827.11
二、作業基礎成本制下接案單次成本（假設用五年）											
6 直接客戶、經銷商管理作業		1,373	變動	人時數	3,120	0.4400641	單次	0.05	0.05	20	40
8 導入訓練作業		960	變動	人時數	5,040	0.1904762	單次	0.025	0.025	20	20
9 訂單接單、管理作業		107	變動	設定時數	480	0.2229167	單次	0.0025	0.005	2	2
10 客戶資料轉入登錄作業		177	變動	轉入時數	720	0.2458333	單次	0.0025	0.005	80	80
小計（以使用五年分攤）								0.47	0.49	545.39	692.08
合計		26,532						7.87	100.86	47,867.39	117,519.19
三、個案直接變動成本											
								50.00	60.00		20.00%
總成本								58	161	47,867	146,899

表 5-5-2：作業成本動因及產品成本表 (銷售量為目前產能的 2 倍，EPS 為 3 元)

表 5-5-2：作業成本動因及產品成本表 (銷售量為目前產能的 2 倍，EPS 為 3 元)											
							單位:元				
項	目	每月成本	成本習性	計算因子	總產能	單位成本	發生方式	系統安全	辦公室自 動化	企業資源 管理	電腦輔助設 計
一、作業基礎成本制下每月成本											
1.探討不同的投資報酬底下，其應計算的機會成本											
資本報酬成本		12,500	相對固定	伺服器數	200	62.5	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
2.固定成本											
(1) 高階管理作業		1,899	相對固定	伺服器數	200	9.495	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(2) 人事財會作業		972	相對固定	伺服器數	200	4.86	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(3) 新產品開發、導入作業		3,800	相對固定	伺服器數	60	63.333333	每月			0.1	0.3
3.變動成本											
(4) 機房維護作業		6,814	變動	伺服器數	200	34.07	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(5) 行銷管理		1,588	變動	伺服器數	200	7.94	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(7) 客服作業		1,086	變動	人時數	4,320	0.2513889	每月	0.01	0.01	60	80
小 計								5.49	61.95	33,303.17	74,771.61
二、作業基礎成本制下接案單次成本 (假設用五年)											
(6) 直接客戶、經銷商管理作業		2,746	變動	人時數	6,240	0.4400641	單次	0.05	0.05	20	40
(8) 導入訓練作業		1,920	變動	人時數	10,080	0.1904762	單次	0.025	0.025	20	20
(9) 訂單接單、管理作業		214	變動	設定時數	960	0.2229167	單次	0.0025	0.005	2	2
(10) 客戶資料轉入登錄作業		354	變動	轉入時數	1,440	0.2458333	單次	0.0025	0.005	80	80
小 計 (以使用五年分攤)								0.47	0.49	545.39	692.08
合 計		33,893						5.95	62.43	33,848.56	75,462.69
三、個案直接變動成本											
								50.00	60.00		20.00%
總成本											
								56	122	33,849	94,328

表 5-5-3：作業成本動因及產品成本表 (銷售量為目前產能的 3 倍，EPS 為 3 元)

表 5-5-3：作業成本動因及產品成本表（銷售量為目前產能的 3 倍，EPS 為 3 元）											單位:元
項	目	每月成本	成本習性	計算因子	總產能	單位成本	發生方式	系統安全	辦公室自 動化	企業資源 管理	電腦輔助設 計
一、作業基礎成本制下每月成本											
1.探討不同的投資報酬底下，其應計算的機會成本											
資本報酬成本	12,500	相對固定	伺服器數	300	41.666667	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3	
2.固定成本											
(1) 高階管理作業	1,899	相對固定	伺服器數	300	6.33	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3	
(2) 人事財會作業	972	相對固定	伺服器數	300	3.24	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3	
(3) 新產品開發、導入作業	3,800	相對固定	伺服器數	90	42.222222	每月			0.1	0.3	
3.變動成本											
(4) 機房維護作業	10,221	變動	伺服器數	300	34.07	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3	
(5) 行銷管理	2,382	變動	伺服器數	300	7.94	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3	
(7) 客服作業	1,629	變動	人時數	6,480	0.2513889	每月	0.01	0.01	60	80	
小 計							4.85	49.14	28,630.22	60,752.78	
二、作業基礎成本制下接案單次成本（假設用五年）											
(6) 直接客戶、經銷商管理作業	4,119	變動	人時數	9,360	0.4400641	單次	0.05	0.05	20	40	
(8) 導入訓練作業	2,880	變動	人時數	15,120	0.1904762	單次	0.025	0.025	20	20	
(9) 訂單接單、管理作業	321	變動	設定時數	1,440	0.2229167	單次	0.0025	0.005	2	2	
(10) 客戶資料轉入登錄作業	531	變動	轉入時數	2,160	0.2458333	單次	0.0025	0.005	80	80	
小 計（以使用五年分攤）							0.47	0.49	545.39	692.08	
合 計	41,254						5.31	49.62	29,175.61	61,443.85	
三、個案直接變動成本											
							50.00	60.00		20.00%	
總成本											
							55	110	29,176	76,805	

表 5-5-4：作業成本動因及產品成本表 (銷售量為目前產能的 1 倍，EPS 為 2 元)

表 5-5-4：作業成本動因及產品成本表 (銷售量為目前產能的 1 倍，EPS 為 2 元)											
							單位:元				
項	目	每月成本	成本習性	計算因子	總產能	單位成本	發生方式	系統安全	辦公室自 動化	企業資源 管理	電腦輔助設 計
一、作業基礎成本制下每月成本											
1.探討不同的投資報酬底下，其應計算的機會成本											
資本報酬成本		8,333	相對固定	伺服器數	100	83.333333	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
2.固定成本											
(1) 高階管理作業		1,899	相對固定	伺服器數	100	18.99	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(2) 人事財會作業		972	相對固定	伺服器數	100	9.72	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(3) 新產品開發、導入作業		3,800	相對固定	伺服器數	30	126.66667	每月			0.1	0.3
3.變動成本											
(4) 機房維護作業		3,407	變動	伺服器數	100	34.07	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(5) 行銷管理		794	變動	伺服器數	100	7.94	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(7) 客服作業		543	變動	人時數	2,160	0.2513889	每月	0.01	0.01	60	80
小 計								6.37	79.54	43,155.33	104,327.11
二、作業基礎成本制下接案單次成本 (假設用五年)											
(6) 直接客戶、經銷商管理作業		1,373	變動	人時數	3,120	0.4400641	單次	0.05	0.05	20	40
(8) 導入訓練作業		960	變動	人時數	5,040	0.1904762	單次	0.025	0.025	20	20
(9) 訂單接單、管理作業		107	變動	設定時數	480	0.2229167	單次	0.0025	0.005	2	2
(10) 客戶資料轉入登錄作業		177	變動	轉入時數	720	0.2458333	單次	0.0025	0.005	80	80
小 計 (以使用五年分攤)								0.47	0.49	545.39	692.08
合 計		22,365						6.83	80.03	43700.72	105,019.19
三、個案直接變動成本											
								50.00	60.00		20.00%
總成本											
								57	140	43,701	131,274

表 5-5-5：作業成本動因及產品成本表 (銷售量為目前產能的 2 倍，EPS 為 2 元)

表 5-5-5：作業成本動因及產品成本表 (銷售量為目前產能的 2 倍，EPS 為 2 元)											
							單位:元				
項	目	每月成本	成本習性	計算因子	總產能	單位成本	發生方式	系統安全	辦公室自 動化	企業資源 管理	電腦輔助設 計
一、作業基礎成本制下每月成本											
1.探討不同的投資報酬底下，其應計算的機會成本											
資本報酬成本		8,333	相對固定	伺服器數	200	41.666667	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
2.固定成本											
(1) 高階管理作業		1,899	相對固定	伺服器數	200	9.495	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(2) 人事財會作業		972	相對固定	伺服器數	200	4.86	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(3) 新產品開發、導入作業		3,800	相對固定	伺服器數	60	63.333333	每月			0.1	0.3
3.變動成本											
(4) 機房維護作業		6,814	變動	伺服器數	200	34.07	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(5) 行銷管理		1,588	變動	伺服器數	200	7.94	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(7) 客服作業		1,086	變動	人時數	4,320	0.2513889	每月	0.01	0.01	60	80
小 計								4.96	51.53	31,219.83	68,520.61
二、作業基礎成本制下接案單次成本 (假設用五年)											
(6) 直接客戶、經銷商管理作業		2,746	變動	人時數	6,240	0.4400641	單次	0.05	0.05	20	40
(8) 導入訓練作業		1,920	變動	人時數	10,080	0.1904762	單次	0.025	0.025	20	20
(9) 訂單接單、管理作業		214	變動	設定時數	960	0.2229167	單次	0.0025	0.005	2	2
(10) 客戶資料轉入登錄作業		354	變動	轉入時數	1,440	0.2458333	單次	0.0025	0.005	80	80
小 計 (以使用五年分攤)								0.47	0.49	545.39	692.08
合 計		29,762						5.43	52.01	31,765.22	69,212.69
三、個案直接變動成本											
								50.00	60.00		20.00%
總成本											
								55	112	31,765	86,516

表 5-5-6：作業成本動因及產品成本表 (銷售量為目前產能的 3 倍，EPS 為 2 元)

表 5-5-6：作業成本動因及產品成本表 (銷售量為目前產能的 3 倍，EPS 為 2 元)											
							單位:元				
項	目	每月成本	成本習性	計算因子	總產能	單位成本	發生方式	系統安全	辦公室自 動化	企業資源 管理	電腦輔助設 計
一、作業基礎成本制下每月成本											
1.探討不同的投資報酬底下，其應計算的機會成本											
資本報酬成本		8,333	相對固定	伺服器數	300	27,777778	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
2.固定成本											
(1) 高階管理作業		1,899	相對固定	伺服器數	300	6.33	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(2) 人事財會作業		972	相對固定	伺服器數	300	3.24	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(3) 新產品開發、導入作業		3,800	相對固定	伺服器數	90	42.222222	每月			0.1	0.3
3.變動成本											
(4) 機房維護作業		10,221	變動	伺服器數	300	34.07	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(5) 行銷管理		2,382	變動	伺服器數	300	7.94	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(7) 客服作業		1,629	變動	人時數	6,480	0.2513889	每月	0.01	0.01	60	80
小 計								4.84	49.13	28,630.22	60,752.77
二、作業基礎成本制下接案單次成本 (假設用五年)											
(6) 直接客戶、經銷商管理作業		4,119	變動	人時數	9,360	0.4400641	單次	0.05	0.05	20	40
(8) 導入訓練作業		2,880	變動	人時數	15,120	0.1904762	單次	0.025	0.025	20	20
(9) 訂單接單、管理作業		321	變動	設定時數	1,440	0.2229167	單次	0.0025	0.005	2	2
(10) 客戶資料轉入登錄作業		531	變動	轉入時數	2,160	0.2458333	單次	0.0025	0.005	80	80
小 計 (以使用五年分攤)								0.47	0.49	545.39	692.08
合 計		37,087						5.31	49.62	29,175.61	61,443.85
三、個案直接變動成本											
								50.00	60.00		20.00%
總成本											
								55	110	29,176	76,805

表 5-5-7：作業成本動因及產品成本表（銷售量為目前產能的 1 倍，EPS 為 1 元）

表 5-5-7：作業成本動因及產品成本表 (銷售量為目前產能的 1 倍，EPS 為 1 元)											
							單位:元				
項	目	每月成本	成本習性	計算因子	總產能	單位成本	發生方式	系統安全	辦公室自 動化	企業資源 管理	電腦輔助設 計
一、作業基礎成本制下每月成本											
1.探討不同的投資報酬底下，其應計算的機會成本											
資本報酬成本	4,167	相對固定	伺服器數	100	41.666667	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3	
2.固定成本											
(1) 高階管理作業	1,899	相對固定	伺服器數	100	18.99	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3	
(2) 人事財會作業	972	相對固定	伺服器數	100	9.72	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3	
(3) 新產品開發、導入作業	3,800	相對固定	伺服器數	30	126.66667	每月			0.1	0.3	
3.變動成本											
(4) 機房維護作業	3,407	變動	伺服器數	100	34.07	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3	
(5) 行銷管理	794	變動	伺服器數	100	7.94	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3	
(7) 客服作業	543	變動	人時數	2,160	0.2513889	每月	0.01	0.01	60	80	
小 計							5.32	58.70	38,988.67	91,827.11	
二、作業基礎成本制下接案單次成本 (假設用五年)											
(6) 直接客戶、經銷商管理作業	1,373	變動	人時數	3,120	0.4400641	單次	0.05	0.05	20	40	
(8) 導入訓練作業	960	變動	人時數	5,040	0.1904762	單次	0.025	0.025	20	20	
(9) 訂單接單、管理作業	107	變動	設定時數	480	0.2229167	單次	0.0025	0.005	2	2	
(10) 客戶資料轉入登錄作業	177	變動	轉入時數	720	0.2458333	單次	0.0025	0.005	80	80	
小 計 (以使用五年分攤)							0.47	0.49	545.39	692.08	
合 計	18,199						5.79	59.19	39,534.06	92,519.19	
三、個案直接變動成本											
							50.00	60.00		20.00%	
總成本											
							56	119	39,534	115,649	

表 5-5-8：作業成本動因及產品成本表 (銷售量為目前產能的 2 倍，EPS 為 1 元)

表 5-5-8：作業成本動因及產品成本表 (銷售量為目前產能的 2 倍，EPS 為 1 元)											
							單位:元				
項	目	每月成本	成本習性	計算因子	總產能	單位成本	發生方式	系統安全	辦公室自 動化	企業資源 管理	電腦輔助設 計
一、作業基礎成本制下每月成本											
1.探討不同的投資報酬底下，其應計算的機會成本											
資本報酬成本	4,167	相對固定	伺服器數	200	20.833333	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3	
2.固定成本											
(1) 高階管理作業	1,899	相對固定	伺服器數	200	9.495	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3	
(2) 人事財會作業	972	相對固定	伺服器數	200	4.86	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3	
(3) 新產品開發、導入作業	3,800	相對固定	伺服器數	60	63.333333	每月			0.1	0.3	
3.變動成本											
(4) 機房維護作業	6,814	變動	伺服器數	200	34.07	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3	
(5) 行銷管理	1,588	變動	伺服器數	200	7.94	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3	
(7) 客服作業	1,086	變動	人時數	4,320	0.2513889	每月	0.01	0.01	60	80	
小 計							4.44	41.11	29,136.50	62,271.61	
二、作業基礎成本制下接案單次成本 (假設用五年)											
(6) 直接客戶、經銷商管理作業	2,746	變動	人時數	6,240	0.4400641	單次	0.05	0.05	20	40	
(8) 導入訓練作業	1,920	變動	人時數	10,080	0.1904762	單次	0.025	0.025	20	20	
(9) 訂單接單、管理作業	214	變動	設定時數	960	0.2229167	單次	0.0025	0.005	2	2	
(10) 客戶資料轉入登錄作業	354	變動	轉入時數	1,440	0.2458333	單次	0.0025	0.005	80	80	
小 計 (以使用五年分攤)							0.47	0.49	545.39	692.08	
合 計	25,560						4.91	41.60	29,681.89	62,962.69	
三、個案直接變動成本											
							50.00	60.00		20.00%	
總成本											
							55	102	29,682	78,703	

表 5-5-9：作業成本動因及產品成本表 (銷售量為目前產能的 3 倍，EPS 為 1 元)

表 5-5-9：作業成本動因及產品成本表 (銷售量為目前產能的 3 倍，EPS 為 1 元)											
							單位:元				
項	目	每月成本	成本習性	計算因子	總產能	單位成本	發生方式	系統安全	辦公室自 動化	企業資源 管理	電腦輔助設 計
一、作業基礎成本制下每月成本											
1.探討不同的投資報酬底下，其應計算的機會成本											
資本報酬成本		4,167	相對固定	伺服器數	300	13.888889	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
2.固定成本											
(1) 高階管理作業		1,899	相對固定	伺服器數	300	6.33	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(2) 人事財會作業		972	相對固定	伺服器數	300	3.24	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(3) 新產品開發、導入作業		3,800	相對固定	伺服器數	90	42.222222	每月			0.1	0.3
3.變動成本											
(4) 機房維護作業		10,221	變動	伺服器數	300	34.07	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(5) 行銷管理		2,382	變動	伺服器數	300	7.94	每月	0.000025	0.0005	0.1	0.3
(7) 客服作業		1,629	變動	人時數	6,480	0.2513889	每月	0.01	0.01	60	80
小 計								4.15	35.24	25,852.44	52,418.44
二、作業基礎成本制下接案單次成本 (假設用五年)											
(6) 直接客戶、經銷商管理作業		4,119	變動	人時數	9,360	0.4400641	單次	0.05	0.05	20	40
(8) 導入訓練作業		2,880	變動	人時數	15,120	0.1904762	單次	0.025	0.025	20	20
(9) 訂單接單、管理作業		321	變動	設定時數	1,440	0.2229167	單次	0.0025	0.005	2	2
(10) 客戶資料轉入登錄作業		531	變動	轉入時數	2,160	0.2458333	單次	0.0025	0.005	80	80
小 計 (以使用五年分攤)								0.47	0.49	545.39	692.08
合 計		32,921						4.62	35.73	26,397.83	53,110.52
三、個案直接變動成本											
								50.00	60.00		20.00%
總成本											
								55	96	26,398	66,388

從上述表 5-5-1 至表 5-5-9 來看，由於第一至第三項成本是公司層次的成本，非屬各產品層次的成本，從訂價觀點而言，無法從產品層來定量衡量。在本案中假定用最重要的產品層次的成本動因，即伺服器產能來做為衡量分攤基礎，則當銷量增加造成產能增加時，則該等成本會隨之而降低，當產能假設無限大，則該等成本在各產品成本的要項上將不再成為考量的因素。

因此，我們先將第一到第三項的成本排除，以傳統成本會計之變動成本，及以作業基礎制分析重計源於原間接成本之變動成本一起計算，則可以得到如下的成本結構。此一成本結構就可以成為我們在訂價上明顯的指標。

表 5-5-10：各產品之各類變動成本分析表

成本項目	系統安全	辦公室自動化	企業資源管理	電腦輔助設計
1.傳統成本會計之變動成本	50.00	60.00	-	20%
2.間接成本以作業基礎制分析重新歸類之變動成本 (每月基礎)	3.56	23.52	19,284.33	32,714.11
3. 間接成本以作業基礎制分析重新歸類之變動成本 (個案設置基礎, 以五年攤之。)	0.47	0.49	545.39	692.08
合 計	54.03	84.00	19,829.72	33,406.19

註：上表之電腦輔助設計之總變動成本為 33,406.19，並加上銷售額 20%。

由表 5-5-10 可知，當面臨競爭的狀況時，除非能對上表所列各項變動成本就其來源成本或操作方式有所改善，否則，該成本將會成為最低的底線。

第六節 交叉補貼分析

經由前節計算分析後，我們得知個案企業目前各產品的變動成本都低估，因其將原屬變動之成本皆計入了期間費用裏。依個案企業目前的管理報表顯示，其乃以各產品所擁有的伺服器數做為分攤基礎來計算各產品的績效，從而進行訂價參考。

從個案企業的資訊分析方式來看，成本表達將會產生嚴重扭曲。由於將變動性成本以期間成本計列，當服務量擴大時，變動成本將會跟著改變，而不會維持現有成本數，整體而言將會嚴重成本低估的現象，這樣會造成整體績效的短缺，詳見附表之短計數。

另外，由於個案企業目前以伺服器數直接分攤，不合乎作業基礎之資源需求的動因，是以將會產生產品間交叉補貼現象，本研究分析結果，以作業基礎計算之總變動成本為計算基礎來算，則差異分別自 2%到 70%不等，這麼高的差異比率勢必嚴重影響到訂價的決策。交叉補貼分析詳如表 5-6-1：



表 5-6-1：個案企業期間變動費用以機器數分攤與以作業基礎分攤之成本差異比效分析表

產品項目	機器分配	總產能	總單位變動成本	個案企業目前變動成本	作業基礎期間變動成本	機器數量分攤期間單位成本	成本差異	成本差異 %	總產能計算總變動成本	按機器數分攤成本	變動成本部份之產品間差異	補貼狀況
系統安全	30	1,200,000	54.03	50.00	4.03	2.96	-1.07	-2%	4,836	3,551	-1,285	受補貼
辦公室自動化	40	80,000	84.00	60.00	24.00	59.18	35.18	42%	1,920	4,734	2,814	補貼
企業資源管理	10	200	19,829.72		19,829.72	5,917.74	-13,911.98	-70%	3,966	1,184	-2,782	受補貼
電腦輔助設計	20	33	63,406.19	30,000.00	33,406.19	71,012.90	37,606.71	59%	1,114	2,367	1,254	補貼
合 計	100								11,835	11,835	0	
現有期間變動成本									22,083			
滿產能短計成本									-10,248			

第七節 個案企業實施作業基礎制前後成本與訂價比較

表 5-7-1 個案企業實施作業基礎制前後成本與訂價之比較表

產品	目前使用之成本項目		作業成本應計入項目		比較分析	
	軟體供應商拆帳	VAR 廠商拆帳	服務作業變動成本	啟用作業變動成本	成本	訂價
系統安全	30	20	3.56	0.49	目前制度下，變動成本少計算了 4.05，約 8%	由於少計算的部份不大，因此本項產品在策略運用面的空間不大，但作業基礎制終究可以提供允當的資訊，以免做不當的折價。
辦公室自動化	20	10	23.52	0.49	目前制度下，變動成本少算了 24.01，約為原變動成本的 80%	由於少計算的部份佔原變動成本的 80%，因此，這些少算的成本將武會造成訂價無允當的資訊可用。且進行策略性折讓時，無法確認其合理性。
企業資源管理	-	-	19,284	545	目前制度下，由於本產品若屬 VAR 裝置，則裝置收入屬服務作業的項目，建立服務作業清單，這樣，就能取得合理的成本以做訂價參考與策略運用。	此一產品，在訂價時，應該要先列清楚其服務作業的項目，建立服務作業清單，這樣，就能取得合理的成本以做訂價參考與策略運用。
電腦輔助設計	售價 20%		32,714	692	目前制度下，只計供應商拆帳，為收入 20%，但若以目前訂價算，則少算的成本約為收入之 20%	本項產品目前成本少算約 100%，無法有效提供成本資訊供訂價策略應用。

第八節 將作業基礎成本應用於訂價策略

產品訂價是供需兩端的共同產物，按 Kotler (1997) 所述，其訂價區間的結構如下：

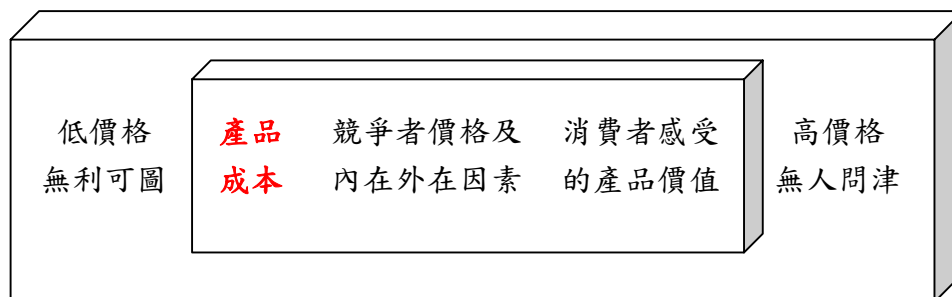


圖 5-5 Kotler 之成本與訂價關係示意圖

從圖 5-5 中，我們可以很快地取得企業環境中影響訂價的力量，與麥可波特的五力競爭的概念不謀而合，客戶、供應者、內在競爭者、欲參加者、及新的經營模式組合等都不斷地在影響訂價的決策。

一、就價值面：

由於 ASP 是共享固定投資資源的服務方式，長遠而言，其固定成本可以經由大量客戶的共享而成本降到極低，這是一般客戶所無法獨立進行的。因此，長遠而言，價值面不會是問題，因此也就不在本研究考慮之中。

二、就競爭的影響部份，及產品成本部份，我們就分為兩段來探討：

(一)純粹成本面，不考量競爭面。

從前一節所做的情境分析，我們可以歸納出三張表見表 5-7-1 至 5-7-3：

表 5-8-1：個案企業情境分析表：(A) 報酬率為每股 3 元情況下：

成本項目	系統 安全	辦公室 自動化	企業資 源管理	電腦輔助 設計
銷售能量為現有產能的 1 倍	58	161	47,867	146,899
銷售能量為現有產能的 2 倍	56	122	33,849	94,328
銷售能量為現有產能的 3 倍	55	110	29,716	76,805

表 5-8-2：個案企業情境分析表：(B) 報酬率為每股 2 元情況下：

成本項目	系統安全	辦公室自動化	企業資源管理	電腦輔助設計
銷售能量為現有產能的 1 倍	57	140	43,701	131,274
銷售能量為現有產能的 2 倍	55	112	31,765	86,516
銷售能量為現有產能的 3 倍	55	103	27,787	71,596

表 5-8-3：個案企業情境分析表：(C) 報酬率為每股 1 元情況下：

成本項目	系統安全	辦公室自動化	企業資源管理	電腦輔助設計
銷售能量為現有產能的 1 倍	56	119	39,534	115,649
銷售能量為現有產能的 2 倍	55	102	29,682	78,703
銷售能量為現有產能的 3 倍	55	96	26,398	66,388

依表 5-8-1 至表 5-8-3 之不同情境來看，可依市場調查及市場目標訂出可能的市場佔有率及銷售能量，並從目標利潤的觀點，以查表法取得參考售價。

(二) 考量競爭因素

考量競爭因素時，本研究則就供應面、經營面、客戶面做各項不同的考慮與調整。

1、就供應面的考量：

針對重大的資源成本面與源頭做檢討，將可調整各表的作業成本，或傳統的變動成本結構，如此可改變總成本以進行有效的競爭。例如，系統安全產品的傳統變動成本為 50，若能談成 40，則自有較大的競爭空間。相同的，在機房維護方面，網路頻寬的成本，若能因應頻寬業者的競爭，而取得更廉價的網路計費，則對各項產品都能提高其競爭力。當然，必需注意電腦的軟硬體發展，因為這一部份的改善，對於機房成本將有大幅度的影響，不但在價格方面或在品質方面都會是一個很重要的競爭因素。

2、就經營面，可分為成本面管理，以及利潤目標調整。

成本面管理，在經營面即針對資源的有效應用方面的加強，若能加強資源的使用效率，即可降低該作業單位成本。利潤目標則會影響公司利潤。就成本管理面而言，內部效率的改善，如工作標準化、自動化，這些都可以減低高成本人工的依賴。另外，像是安裝程序的改善與自動化發展，都可以對安裝、以至於往後每月維護的資源需求減低。這樣，縱使供應源的成本沒有降低，但因單位作業對資源需求的減少，單位作業的動因成本自然跟著下降，對於訂價上就理出了競爭的空間。例如，如何運運知識庫，則售後服務可以從工程師出門服務，漸漸累積知識以後，由話務中心統籌服務，更進一步則可以由電腦問答方式來回答或指引較為一般的服務課題，這樣，在訂價方面就能創造策略性空間。

3、就客戶面，可分為目標市場總體性策略與客戶個別性策略分別考量。

從目標市場總體面來看，當市場佔有率擴大時，因為銷售產能大增，對於不隨量而增加的成本會顯著降低，尤其是企業資源管理及電腦輔助設計兩產品差異更大。基於此一觀點，訂價方面則可以採取吸脂式的訂價策略，一路隨著市場佔有的擴大降低售價以不斷搶得市場佔有率。當有強力的競爭對手出現時，則也可以相反地以學習曲線的觀點訂價，亦即，以較多產能為訂價的成本結構為目標，這樣可以先有效搶下較高的市場佔有率，以有效抑減成本，並達到規模經濟與範籌經濟，有效建立此市場的進入障礙。

統合以上各情境分析，我們可以選取適當的總市場佔有率目標為訂價參考架構，基此，則可建立目標佔有率的訂價結構。就個別客戶而言，我們可以先就同一產品，考量客戶之需求狀況如表 5-8-4，除了單一產品的客戶外，應加強客戶使用不同產品的項目，以增加單一客戶的使用項目佔有率。

表 5-8-4 客戶狀況分析表

項目	個別服務需求較少	個別服務需求較多
使用服務量較大	可以考量予以折扣，以有效擴大總需求	衡量固定成本減少，與多服務所造成的差異做調整
使用服務量較小	一般訂價	應考慮做反行銷

透過前面各情境分析及訂價策略分析，個案產業可以有效掌握成本動因，因此，就成本面及競爭面，可以考量各情境的組合，從供應面、經營面、及客戶面等全方位地考量各項影響訂價的因素，以期提出具競爭性、創意的訂價策略。



第六章 結論及建議

本論文主要係研究作業基礎成本制在 ASP 產業訂價方面的應用。由於 ASP 屬現代知識型產業，其研發、行銷等在傳統成本會計下所謂的間接費用佔企業成本的絕大部份，深刻影響企業的成敗，若採傳統的成本會計制度來計算成本，並據以訂價的話，則將會造成資源分配管理、以及訂價上的嚴重扭曲。因此，我們藉由作業基礎成本的理論，以一 ASP 個案企業為研究場景，詳細分析 ASP 的各項作業流程、產品服務的作業結構、資源及作業成本動因與成本管理控制的方法，從而有效掌握成本管理的關鍵與靈活運用的考量點，並將其有效應用於訂價方面之考量。

第一節 研究結論

根據以上各章節之分析研究，本論文透過以下三個研究主旨做一彙整結論：

研究主旨	研究目的達成	結論彙整
一、由個案企業現況成本問題整理中推導出 ASP 產業目前前在成本資訊之表達上可能面臨的難題	目的之一：分析使用傳統成本可能造成 ASP 成本資訊失真之現象。	一、過去勞力材料密集時代，將固定或間接成本以用料或直接人工成本比例分攤之傳統成本會計，時至電腦科技發達的今日，前述成本觀念已難反應知識經濟的成本結構。 二、經作業基礎成本觀念重新整理後，可知個案企業，除了系統安全產品外，兩者所定義的變動成本有很大的差異。其中，辦公室自動化產品差異達 80%，電腦輔助設計產品達 100%，企業資源管理產品的變動成本更是沒有列出。即因這些產品的變動成本，在傳統成本會計的觀念下都屬於營業費用，未被考量入成本。故可知，傳統成本制度面對 ASP 這類以知識為命脈的產業，並無法提供有效、允當的成本資訊。尤其是其中需要更多的知識服務作業來運作的產品，像企業資源管理，以及電腦輔助設計等，這兩項產品，在傳統及作業基礎成本制下分析出來的成本差異達很高的百分比。 三、由於傳統的成本制度著重在直接人工與直接材料，此為傳統生產事業的象徵，然而這樣的體制，在知識經濟的發展下，正逐步與企業經營中成本發生的真正原因漸行漸遠，而逐步失去成本資訊的攸關性。

二、進行作業基礎成本理念架構與個案 ASP 成本資訊之適用性分析，進而對個案企業實行作業基礎成本制，從實際個案中分析整理出其對成本資訊之改善，進而推導出對整體 ASP 產業之適用性	二、探討作業基礎成本制對 ASP 成本分析有何作助益	一、由上述中我們可得知 ASP 是一個以服務活動流程來組成產品的企業型態，所有的產品都內建在以一群知識工作者之服務作業的流程當中。因此，此一產業的最大的成本是這些知識工作者的各項活動的成本，如研發活動、行銷活動、客服活動等等。這些活動的成本在傳統的成本會計制度中，都以間接費用的一整體來處理而從來不做細部作業動因的分析與改善，因此造成成本資訊的扭曲。 二、作業基礎成本制度是一個新的成本分析觀念的制度，本研究透過相關文獻整理，分析整理其主要理念及精神，正符合像 ASP 這類屬知識形與服務形產業所適用，可克服傳統成本下資訊失真的現象，而提供企業攸關成本資訊。
三、分析個案企業實行作業基礎成本制後之成本資訊對訂價之有利影響，進而推導整體 ASP 產業之可用性	三、探討作業基礎成本制在 ASP 產業的展開應用，透過個案企業進行分析。	一、由前分析可知作業基礎成本制之實施對 ASP 產業之成本資訊表達應有絕大好處，故以個案企業實際展開應用，有效歸類各項成本所代表的資源、定義單位作業、辨識一單位作業的資源耗用量與耗用成本、取得個案成本按定義轉入各項作業、定出產品成本、依此做為訂價依據。 二、將實際運算結論資料與目前成本資訊比較分析，發現各服務產品成本的確有嚴重失真狀況，故實施作業基礎本制度對 ASP 產業在求得有效成本資訊上有其迫切性，因其確實將該產業中最重要的研發、行銷、客服等費用與產品或服務做了有效連結。

第二節 對個案企業之建議

ASP 屬知識性服務產業，其最主要的資源概在於知識服務的作業安排與資源配置。因此，從資源習性的掌握、安排，及產品提供方式的管理，到訂價間的關係形成極為重要的一環。以目前個案企業所使用之不當成本資訊將造成對企業訂價及其在市場競爭上之重要不良影響。

對個案 ASP 企業之建議：

一、引用作業基礎成本制度的確可為個案 ASP 企業建立較原先傳統成本制度下更精確有效的成本資訊並用以作為訂價基礎。

二、要有效實施作業基礎成本制度，應詳細建立每一種產品細部的標準化流程，由於 ASP 的各項產品都是由一組知識服務作業所形成，因此除要清楚分析作業內容，更要探討為達同樣服務目的時，作業組成與程序何者最有效益。

三、應詳細建立資源成本與服務作業間的成本動因。由於每一項服務作業都必須付出資源成本，因此要建立其間關係，以確知每一種服務作業的資源組成，以及單位作業的成本。

四、建立服務作業的動因分析。由於每一產品的標準化流程都像傳統製造業的材料清單(BOM)，因此，必須瞭解作業的動因配合前項單位作業動因成本即可有效建立產品成本組合。一方面可以探討產品作業組合的成本合理性，另一方面可作為一般訂價，及策略性訂價的依據。

建構作業基礎體系，可為 ASP 企業建立以服務作業清單為根本的成本資訊，從而可以在資源成本的取得、作業運用資源的有效性、產品服務作業組合、策略性客戶服務作業組合的策略訂價上收集精確有效的資訊以供營運面與策略面的管理。在這樣的基礎下，若再輔以目標成本的概念，則整個 ASP 的成本管理，以及成本面的訂價措施上則更具效益。

第三節 對後續研究者之建議

- 一、本研究所探討 ASP 個案之服務型態僅為 ASP 產業中的部份，因其正值發展演化期，後續研究者可以對各種不同的服務產品成本做探討，以建立完整的 ASP 服務產品之成本分析。
- 二、除實施作業基礎成本制外，若再配合探討目標成本的概念，將使結果更具效益。



參考文獻

一、中文部份

1. 吳學蘭，2000，『由全球應用軟體服務供應商趨勢探討電信公司經營策略』，國立台灣大學資訊管理研究所未出版碩士論文。
2. 柯明輝，2000，『中小企業採行 ASP 之決策考量因素研究』，高雄第一科技大學資訊管理系未出版碩士論文。
3. 游素雯，2000，『網際網路應用軟體服務提供者之競爭與趨勢研究』，交通大學科技管理所未出版碩士論文。
4. 林一峰，2001，『台灣網路行銷活動之自動化研究』，國立台灣大學國際企業學研究所未出版碩士論文。
5. 葉忠麟，2001，『以作業基礎成本制分析商業銀行利率訂價決策——以國內 W 銀行為例』，中原大學會計學系未出版碩士論文。
6. 王偉仲，2001，『作業基礎成本制度之規劃與設計——國內電力事業之個案研究』，國立台灣大學會計學研究所未出版碩士論文。
7. 程左一，2001，『應用軟體服務供應商在台灣企業資訊市場之研究』，國立台灣大學資訊管理學研究所未出版碩士論文。
8. 張嘉洲，1999，『資訊委外與網際網路結合之研究』，國立臺灣大學商學研究所未出版碩士論文。
9. 林子銘、陳美純，2001，『資訊科技投資與智慧資本對企業績效影響之研究』，第三屆全國資訊管理博士生論文計劃書指導會 P157-198。
10. 簡俱揚等，2000，『當代成本會計管理運用』，滄海書局。

11. 樹林，2001，『市場現況與應用發展趨勢分析』，資策會。
12. 林玉凡，2000，『網路經濟之推手--ASP 的興起與經營模式初探』，
<http://www.find.org.tw>。
13. 喬嘉，2001，『IT 服務產業垂直交易市集領導廠商- IT-Radar.com』，
<http://www.find.org.tw>。
14. 喬嘉，2001，『台灣 ASP 產業策略群組與發展趨勢』，
<http://www.find.org.tw>。
- 15 喬嘉，2001，『ASP 經營模式開創者 -- Corio』， <http://www.find.org.tw>。
- 16 Jeremy Rifkin 著，黃彥憲 譯，2001，『付費體驗的時代』，遠流出版公司。
- 17 Johnson & Kaplan 著，杜瑞榮·華德·吳安妮譯，1995，『轉換點上的成本管理』，遠流出版公司。
- 18 Kotler & Armstrong 著，方世榮譯，1999，『行銷學原理』，東華書局。
- 19 Subhash C.Jain 著，李茂興譯，2000，『行銷策略』，揚智文化事業股份有限公司。
20. Michael J. Cunningham 著，陳瑞清譯，2001，『B2B 獲利不再虛擬』，天下遠見。

英文部份

1. Kaplan and Cooper , 1998 , 『Cost and Effect 』 , Harvard Business School 。
2. Adrian Palmer , 1998 , 『Principles of Services Marketing 』 , McGraw-Hill Publishing Company 。
3. Cooper, R., ,1990, 『Implementing an Activity-Based Cost System 』 , Journal of Cost Management 。
4. James A. Brimson , 1991 , 『 ”Activity Accounting 』 ” , John Wiley & Sons, Inc, 。
5. John Hagel III and Seely Brown , 2001 , 『Your Next IT Strategy 』 , Harvard Business Review p105-113 。
6. Cherry Tree & CO , 2000 , 『2nd Generation ASPs 』 , Framing the IT Services Industry 。
7. Cherry Tree & CO , 2001 , 『Vertical Industry Specialization 』 , Framing the IT Services Industry 。
8. Ian S. Hayes , 2000 , 『Implementing an ASP Solution 』 , Software Magazine 。

全球資訊網資料

[http : //www.aspindustry.org/](http://www.aspindustry.org/)
[http : //www.cherrytreeco.com](http://www.cherrytreeco.com)
[http : //www..asp-outsourcing-center.com/](http://www..asp-outsourcing-center.com/)