

銘傳大學九十一學年度管理科學研究所碩士在職專班招生

考試

第一節

管理個案分析 試題

請閱讀個案後回答下列之問題，第 5-7 題僅須選擇一題回答即可(回答 5 題，每一題 20 分):

1. 請列舉 MCT 軟體公司所面臨最重要的三個管理問題，以及您認為該問題重要的原因。
2. 從中小企業知觀點說明 ERP 有何重要性，中小企業是否會投資在 ERP 之導入，這些廠商導入 ERP 之考慮因素為何？
3. MCT 軟體公司的定位應該調整嗎，應該做何調整？請分析公司三種可能之定位方式及其利弊。
4. 根據前一題之答案，請說明公司在資源能力、組織結構、管理機制等方面該如何配合公司之定位而進行調整。
5. 請說明 MCT 目前採取何種組織結構？是否可以採取功能組織或矩陣式組織之做法？並說明其利弊。
6. 分析公司之人力資源策略。公司應該如何留住人才？公司可以進行何種教育訓練。
7. 公司為了上市或上櫃應該吸引創投(venture capital)業者的加入嗎？創投業者會有興趣加入嗎？試為 MCT 公司擬定一個以上市或上櫃為目標之計劃。

作答注意事項:

1. 請盡量依照個案內容之情境描述回答。
2. 對於題目中未能提供您回答所需之情境描述，則可提出合理之假設(請註明您的假設)，做為提出您論述之依據。
3. 把握時間，擇重點論述。眾所周知之常識無須浪費筆墨與時間。
4. 評分重點:答案內容之創意、邏輯，答案格式之層次分明、綱舉目張，使用圖、表陳述。

MCT 軟體公司

一、公司簡介:

MCT 公司為一專業的企業應用軟體公司(Enterprise Application Software) ,

MCT 公司創立時即設定業務範圍

包括:資料庫、網路管理及應用規劃、諮詢顧問與製造業管理顧問及應用系統開發設計。企業應用軟體又稱為企業應用資訊系統,可以改善企業之經營體質,提昇管理效益及掌握商機。企業應用軟體之應用涵蓋企業體之各個層面(如經營管理之研發、行銷、生產、財務、服務、與人力資源),企業應用軟體包含企業核心應用軟體的企業資源規劃系統(ERP)、企業間資訊整合串聯的供應鏈管理(SCM)及客戶端的客戶關係管理(CRM)...等。一般專業軟體服務公司之經營包括規劃、建立、整合、維護軟體系統有關的資訊科技服務。

二、MCT 公司的創業歷程:

1. 機會的緣起

MCT 公司的總經理曾明與 KPT 電腦公司的總經理江鈞彼此為高中同學;KPT 電腦公司為一上市公司,其內部有許多投資案,其在系統整合的技術上比較欠缺,在知道 MCT 擁有技術團隊能掌握核心技術下,於是大力鼓勵 MCT 的總經理出來創業。創立之時,資金的募集對 MCT 公司而言並非問題,包括 KPT 公司之投資,其原始股東共有七位,MCT 與 KPT 公司的合作乃是其望其能在業務與資金上扮演支援者的角色。

2. 公司的成員

MCT 公司的組成份子皆在各領域具有專業背景,技術團隊包括曾總經理、畢格、王平等皆為國內外大學之資訊碩士,它們掌握軟體核心(kernel)技術。除了技術團隊,經營團隊還包括熟悉法律、會計...等領域之人員,其中詹寧在公司負責會計、人事、產品經理、甚至是兼專案經理。詹寧有二十年工作經驗,畢業於銘傳商專,工作經驗包括國際貿易、會計與公司財務之工作。她剛進入公司時,即是協助技術人員瞭解一般公司之財務、業務、與人事流程,技術人員寫出來的軟體程式總是由他先行測試。

3. 總經理的經營哲學

在曾明與創業團隊的領導下,公司的經營哲學偏重專業技術導向。總經理是一位工程技術出身的專業人員,過去曾在上千人規模的工廠任職十餘年。總經理做事的方式反應其過去專業技術訓練的背景與實事求是的精神,過去數年他一直堅持專業技術服務為公司的定位。曾總經理不喜歡太多的作秀,有一回某管理雜誌想要採訪他幫公司做宣傳,他並未積極的回應,他不認為管理活動對這樣一個軟體專業技術導向之公司是有很大的幫助。曾總經理熱愛其專業技術,雖然擔任總經理數年,但是他仍然以他的技術專業自豪。他喜歡參與每個專案,向客戶作專業的簡報。他仍然花不少時間從事技術發展。總經理的個性較偏向於穩健保守,他不做沒有把握的事,他追求一種持續漸進形式的成長,而不是積極地追求速成的跳躍式成長。曾總經理的管理風格屬於「自由放任」型,他給予員工更多的自由,而不是積極地調整公司的管理制度去管理控制員工的行為與績效。

三、行銷與專案管理

(一)經營範疇

MCT 公司在草創階段，一開始能接到的案例數量相當少，在顧客口碑上並無競爭優勢，MCT 公司曾出現過顧客對於 MCT 公司所陳述的計劃甚感滿意，但卻因質疑公司先前從沒做過企業資源規劃系統而放棄選擇 MCT 公司。草創階段，MCT 公司的行銷與客戶來源較為仰賴 KPT 公司，憑藉 KPT 公司的行銷業務網路、公司在業界的聲譽與介紹，MCT 公司堅守技術專業，一路走來客戶數目日漸增多。

這些年來，MCT 公司已經幫許多客戶完成資訊系統的建置，這些客戶分部的行業包括航運業、資訊電子業、傳統製造業等。近兩年來，隨著台商逐步擴展地理區到中國，MCT 公司也隨著客戶將服務開拓到第一線，就像最近幫助某家電腦週邊廠商建立華東地區某個保稅區與某個關稅區的連線。

(二)產品

這個行業中，各個廠商的產品標準化程度並不相同，有的廠商推出商用套裝軟體，以產品開發為主，期望透過商品化的產品，大量生產達到規模經濟與降低開發成本，針對希望採購低成本或標準化產品之企業推出具經營效率與競爭力的套裝軟體。另有些廠商推出較具彈性的資訊系統，針對客戶之特殊需求給予量身訂做的資訊系統。標準化的軟體之費用一般較量身訂做的軟體為低，標準化的套裝軟體與專案開發的費用可以差距一倍。

MCT 公司在成立初就採取『模組化』的設計，避免每一個新的專案中很多東西都要從頭開始的開發方式，因此軟體開發後的修改需求可逐步減少，人員重複性的要求也可較低。雖然 MCT 公司的專業軟體服務初期的標準化程度較低，但是經過數年的累積，目前產品的標準化程度逐漸提高。MCT 公司目前在生產、行銷、人事、財務皆已經建立了較為標準化的模組。服務的費用隨這所需要的特殊性而作調整，從數十萬導入一個模組，到近千萬導入完整模組。

(三)銷售功能

公司有專職的銷售人員，銷售人員負責與客戶作最初的接觸，先行瞭解客戶的需求。當業務經理初步瞭解客戶的需求是 ERP 的哪一塊模組、人力資源、甚至是供應鏈...之後，再由產品經理(product manager)與客戶接觸。產品經理負責 presale 的工作，從瞭解客戶具體的需求，例如客戶可能要建置全球的財務管理系統。產品經理進一步針對客戶的需求開出規範書(specification)，此階段有時總經理也會加入一起為客戶進行規劃，然後完成議價與簽約之各項工作。

產品經理代表公司向外接洽專案，擔任公司與客戶之溝通者的角色。產品經理必須具備產業領域知識、實務經驗與基本的技術知識。當一家潛在客戶公司接觸 MCT 公司並表達其需求時，產品經理必須瞭解該產業的 domain knowledge，才能瞭解顧客需求，並分析與提供問題解決方案。產品經理對於技術面益需要要有基礎的瞭解，才能瞭解技術執行過程所遭遇的可能的問題，以避免給予客戶過度

的承諾。MCT 公司對於產品經理的要求會比內部技術人員高，期望產品經理能夠具備專業形象，做好顧客服務與內外溝通之橋樑工作。

(四)專案執行

產品經理負責開發潛在客戶，瞭解客戶的需求，客戶也必須提供該公司所需要處理的資料。專案經理(project manager)指派系統分析(system analysis, SA)與系統設計(system development, SD)人員幫客戶需求轉化成為軟體人員瞭解的模組架構、報告或格式。當客戶委託專案，完成議價，並簽訂合約後，此時已經完成系統規格書，知道應該完成哪些需要的模組。系統分析人員先進行分析的工作，完成各個模組與關聯架構，而後由系統設計人員設計出各項格式(form)與報表(report)。系統設計完成後由程式人員(program,) PG 進行編寫程式(coding)的工作。公司以 PJC(Project Management Control)與 ISO9001 同時採用，落實軟體開發專案之控管，以達成專案成本控管、先期警訊(提供各 Phase 實際與理論之差異合理性分析及人員供作分配進度追蹤，提供管理先期指標)、以及事後品質檢核。

(五)客戶購買行為

客戶隨著公司規模與預算而異。小公司的 case，由於其對本身的需求可能不是那麼清楚，故需進行訪談以了解其真正需求。有規模的大公司會有書面需求書，但這種公司之需求層級通常也較高，非幾十萬的小額預算。瞭解其需求後，接著 Schedule、人力的安排、報價等都需排定，如果需要 presale，則公司就要提出計劃書(proposal)。顧客會在比較多家公司計劃書後再決定選擇哪一家公司。

中大型客戶之交易對象通常也鎖定知名度高的一級公司，因此對於這種大客戶並不是公司去發 DM，主動出擊就可以獲得。客戶考慮的因素並非僅考慮公司的技術能力或準時交貨就好了，中大型客戶會考慮公司的財務狀況，因為這種資訊系統建置好了以後是需要去維護的。在此行業中，一個專案的預算上百萬或千萬，因此公司的名聲(reputation)或知名度是重要的，名聲或知名度的建立需要有技術團隊、技術能力、之前成功案例經驗為基礎。這一行業的競爭對手有時會以攻擊對手的財務問題，或是以對手執行失敗之案例做為爭取客戶之手段。

在軟體產業，客戶的需求有時是很模糊的，而且客戶公司在簽約之後不斷增加和改變對軟體的要求，客戶公司內的各個部門不斷要求稍微修改或增加新的功能，這種現象被稱為功能蔓延(feature creep)。MCT 公司面對這個問題的作法之一是在訂契約時，允許客戶可以在合約訂定後有 10%的修改空間。

四、產業概況¹

(一)競爭者描述

表 1 ERP(資訊服務業)廠商

公司	年齡	資本額	定位與產品	ERP 客戶	營收比重
DSC	19	6.47 億	中小企業	幾十萬至百萬級之客戶。	電腦系統及週邊設

		上市	標準化程度高 MRP、MRP II、ERP、eERP	製造業、買賣流通、一般企業之電子化的服務。	售、自製套裝軟體、維護服務及其他
FAS T	12	2.46 億 上櫃	ERP、資訊安全、企業智慧、代理國外產品	傳統製造業 42%，資訊電子業 36%，資訊服務業 6%。	ERP 應用軟體及二系統整合之電腦諮
IE	12	1-5 億 249 人	製造業整合管理資訊系統 管理顧問諮詢業務		ERP、ISO 上市上 企業診斷、投資轉
PY	15	3.95 億 上櫃	系統整合，專業 MIS，電腦軟體服務，電子商務相關產品	百萬級系統，中型客戶，國內客戶數目達百家以上。	軟體 44%、硬體 2 整合 22%、技術服 教育訓練 2%、網

¹ 本個案後之附錄有產業介紹可參考

(二)供應商

MCT 公司使用甲骨文(Oracle)的資料庫，並以資料庫開發軟體 Develop 2000 做為企業資源規劃系統的前段工具。Oracle 最早一套軟體權利金要千萬元，由於策略上的考量及產品之成熟，現在付出的授權金約為數十萬。

(三)聯盟關係

公司與 KPT 具有策略聯盟關係，而 KPT 與 IBM 在金融業有策略聯盟，與 Oracle 在資料庫、ERP 進行聯盟，以及與 Adexa 在 SCM 合作。初期發展階段，MCT 公司和 IBM 的關係即是來自 KPT 公司，由於 KPT 公司與 IBM 具合作關係，故從 IBM 潛在客戶的名單中，MCT 公司可以得知其顧客源在哪裡，並準備題材發表，使有興趣者前來聆聽，進而使 MCT 公司獲得達成交易的機會。

五、經營成果

MCT 公司目前公司的資本額約為 3000 萬元，其中 KPT 公司佔有 40% 的股份，其他股份由創業夥伴與公司員工擁有。公司近五年來，每年可以維持 30-50% 的成長率，最近一年的 EPS 為 2 元。

六、組織與人力資源

(一)組織設計

MCT 公司的組織結構非常扁平化，總經理以下就是負責業務、專案執行、人事與會計之人員。公司目前人員已經擴增接近 40 人，其中業務經理 1 人，專案經理 3 人，系統部門人員接近 30 人。公司不認為職稱頭銜是很重要的，沒有副總經理的頭銜，私下公司的人會稱畢格與詹寧為副總，不過這並不是正式的職稱。公司的人事與會計沒有設置正式的部門，這兩個功能皆由詹寧負責。

MCT 公司過去在草創階段，系統分析與系統設計的工作並未分開，但是目前由於案子越來越多，公司傾向於將這兩個功能分開。MCT 公司認為程式的編寫工作在技術上不是困難的事，因此系統分析與系統設計人員才是較重要的資

產。

(二)人力資源

除了核心團對外，MCT 公司認為電腦軟體程式技術人員是可以經由日後公司以培養的。MCT 公司部傾向人立委外或外部尋求人力資源的做法，而是偏好內部自行培養，這是因為即使有經驗之員工，多半也是要從頭開始培訓，且有經驗者容易產生先入為主的問題，員工可能反過來主導公司，而造成負面的影響。因此 MCT 公司在員工的招募上偏好在某領域具有專業背景的人，而讓這些員工進行技術面的培訓，由公司來影響員工，以減低員工與公司文化間的衝突。例如，MCT 公司所期望的 SA 對財務報表與業務劉承皆應有深入瞭解，而新人藉由資深人員的帶領到能獨自作業大概需花費二、三年的時間。

在留才方面，除了公司的各項福利措施外，公司也有成長、增資，幾年後上櫃，讓員工分紅入股等想法。公司每年提撥 15% 的股票獎勵員工，配股的原則是依年資與績效來考量。績效考核試看專案管理控管(PJC)，這是看人員完成專案之時間進度做為指標。

七、成長的極限

(一)公司發展方向

公司目前可以選擇的發展方向有三個

第一、維持與加強目前的專案:從業務面與專案控管能力著手，服務更多的客戶。

第二、將產品更標準化，推出更標準化的 ERP 軟體，滿足中小企業的需求。

此外，為了因應台商前進中國，未來系統必須適合簡體字之工作環境，因此必須修改目前系統可以讓客戶在繁體字、簡體字與英文字之間切換。

第三、人力委外:提供甲骨文撰寫程式之人力資源，這部分可以獲得不錯的獲利，問題是公司之型態成為人力提供之公司。

公司對於發展方向存在不同意見，一種事總經理認為應該維持目前穩健保守的經營方向，這一觀點認為只要掌握技術就不擔心沒有生意可做。他們認為隨著 ERP 可以逐漸進入 SCM，在進入 CRM 的市場領域。

另一種聲音是應該積極開拓，此觀點認為每個產品隻存在皆有其時機。他們認為發展標準化的產品，可以增加人員工作之標準化，降低維護成本。他們認為 ERP 的市場將逐漸走向中小企業，因此透過標準化軟體將可以更低價格服務這些市場。

(二)管理層面

公司目前已經增加到 40 人左右，這比起初 10 人左右的規模，已經成長了 3-4 倍。組織的成長帶來了許多挑戰，公司成長之後總經理比過去忙，忙於市場

開發的工作，也忙於他的軟體技術中，能與內部人員溝通的時間減少了。組織文化上隨著新進人員的增加而改變，例如公司原本就沒上班打卡的規定，過去創業階段人少好溝通、好監督，一切採取責任制，大家會將自己的工作完成。但是人員膨脹之後，上班不打卡的制度就可能造成監督與績效考核上的困難。

專案的執行必須將一項專案工作拆解為幾個部分，然後分派給幾個組去進行，之後再整合。例如一項財務建置系統包括 13 個模組，專案經理會將工作分成收入組、費用組與總帳組去各個執行再予以整合。個組之間會產生一些心結，造成心結的來源是由於各組的認真程度與程式品質不同，當整合程式時會造成彼此摩擦。此外，每個組的組成人員的程度不同，例如有的組成員是二專畢業的，而有的組是大學畢業的，學歷程度高的組會認為程度較低的組寫的程式不理想。

隨著成員間共事時間久，許多成員間的摩擦難免發生，再加上公司的成長發展對這些成員亦造成衝擊。五年來，每個人的學習速度並不相同。有些人的投入較多、且學習速度較快，而有些人的學習速度較慢。學習程度的差異造成彼此間對問題的看法不同，學習速度快的人開始對於組織並未給予足夠的獎勵感到不耐與產生心結。某些成員感覺自己認真工作沒有受到應有的獎勵，而其他人雖然工作表現不是很好，卻經常會主動去找總經理聊天或討論，反而能得到較多的肯定。

在這樣的公司中，每個人對於專案執行的完美程度要求也不同，有些人員的設計能力很好、追求程式的完美，但是總經理卻認為產品及時完成更為重要，這時就會造成人員之間的心結。公司的賞罰制度也令認真的員工不滿，它們私下抱怨公司對於不努力投入工作的人並沒有懲罰，而對努力者的獎勵不夠。此外，每個人對於公司未來發展方向與速度抱持不同的看法，有人認為公司應該朝向上市或上櫃之目標努力。

由於員工對於總經理的領導模式、公司的制度與未來發展方向產生疑問，因此不免有人離開。公司的離職率還不算太高，員工間還算和諧，只是最近有一名元老級的資深系統人員終於在別的公司挖角下出辭呈。

(三)產品標準化

公司發展至今，一直希望將軟體系統能夠程式化或參數化，這樣就可以使得程式更為標準化，減低每個專案必須修改軟體的程度，這也使得公司之經營模式可以複製與升級擴大(scalability)。公司目前已經執行了 30-40 個專案，經歷這些專案的執行過程，公司已經建立了較為標準化的產品。目前每個專案的系統結構約可保留 60-70%，只有 30-40%的程式是需要隨著各個客戶的營運流程與組織結構而作調整。由目前的產品標準化程度來看，當公司人數成長時，產品的標準化與過去經驗只能幫助公司七成，仍有三成的問題是必須根據客戶的需求來進行修改。

產品標準化工作是一種知識管理的過程，透過將經營知識書面話語文件化。但是知識是存在人的腦袋中，腦袋可以記得的知識有七成的話，真正能寫下來的只有三成，其中仍有很大部分必須仰賴人的經驗。組織獎懲制度亦會影響知識管理的成效，但是 MCT 公司沒有給認真執行者太多的獎勵。

(四)上市上櫃之路

公司目前的資本額 3000 萬元，公司的法律顧問建議如果要上市或上櫃必須要先寫一份計劃書，說一個「故事」，然後再向創投募集資金。不過，由於.com 風暴之後，近兩年創投業的投資在減緩，目前要吸引創投的注意或許也不是容易之事。另一方面，總經理個人並不喜歡這個方案，因為創投的加入會使得公司現有股東的權力結構改變，改變公司原本的經營模式。

附錄 A 軟體產業背景

A.1 軟體業分類

軟體業亦可稱為「資訊服務業」，根據資策會對於資訊服務業之定義可分為六大區隔：套裝軟體、轉鑰服務、系統整合、專業服務、處理服務、網路服務等。每項領域的經營型態又不盡相同，均須具備相當專業技能、完善經營制度與能力。

A.2 軟體業之市場區隔

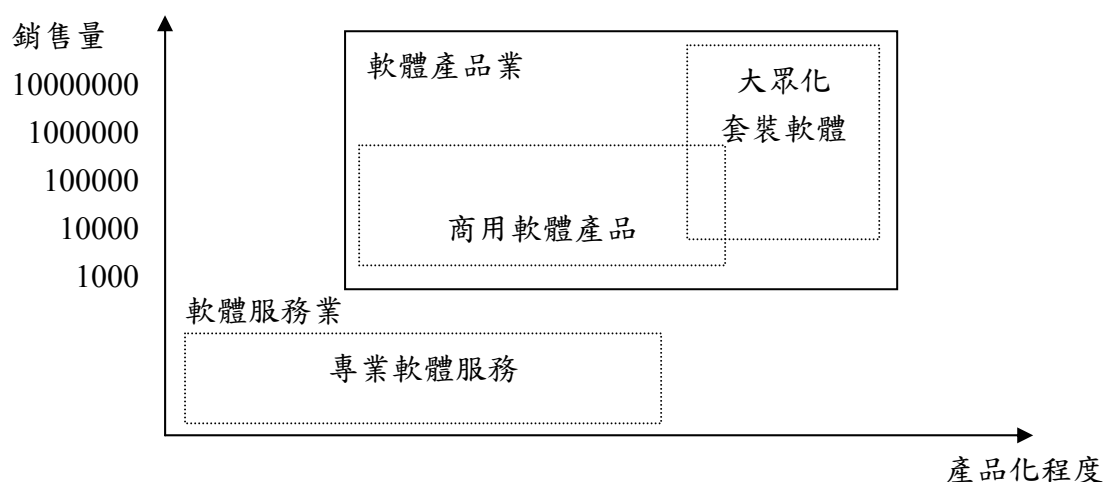
根據 IDC 與麥肯錫之分析，全球軟體產業可分為專業軟體服務業與軟體產品業兩大類，軟體產品可再分為商用軟體產品與大眾化軟體產品業。表 A.1 列出這三個區隔內的前五名廠商。圖 A.1 為三大產品市場區隔的產品化程度與銷售量。

表 A.1 資訊科技之市場區隔 單位：百

萬美元

專業軟體服務		商用軟體產品		大眾化軟體產品	
公司名稱	營業額	公司名稱	營業額	公司名稱	營業額
安盛顧問	5300	IBM	10270	微軟	11600
IBM	4920	甲骨文	4260	IBM	2560
嘉通資訊	3750	組合國際	3240	組合國際	1080
電腦科學公司	3510	SAP	2360	Adobe	760
科學應用	1910	HP	2190	網威	710

資料來源：IDC、麥肯錫資料庫



100
10
1

低 中 高

圖 A.1 三大產品市場區隔的程度與銷售量

資料來源:麥肯錫公司

表 A.2 比較專業服務與軟體產品之經營特性與管理重點之差異

表 A.2 專業服務與軟體產品業之比較

	專業服務	軟體產品
邊際成本	幾乎固定	趨近於零
市場結構	高度區隔化	高度集中化
地理特性	相當區域性、但亦有全球化趨勢	高度全球化
客戶關係	一對一	一對少數、一對許多
關鍵性數據	產能利用率	市場佔有率(既有顧客基礎)
管理重點	人力資源 軟體開發 行銷與業務 策略	策略 行銷與業務 人力資源 軟體開發

資料來源:全球麥肯錫軟體調查

附錄 B ERP 市場分析

(一)市場分析

1999 年我國企業資源規劃(Enterprise Resources Planning; ERP)市場規模達新台幣 61.3 億元，較 1998 年成長 31%，而 SCM 市場規模為新台幣 7.5 億元，較 1998 年成長 241%。企業建置應用軟體觀念的提升，由於系統上線時間與日後維護升級的考量，整合性套裝軟體的建置方式成為市場主流，有 38% 的中小企業導入 ERP(周樹林，2000)。展望未來，電子商務的蓬勃發展，ERP 與 EC 的整合需求日殷，特別是企業與企業間電子商務，例如供應鏈管理系統(Supply Chain Management; SCM)與 ERP 的整合，成為一個重點與商機，所以 ERP 大廠紛紛開發 SCM 模組，企圖以單一品牌、最佳整合度的姿態切入市場，並藉此將公司重新定位為電子商務解決方案供應商，如圖 B.1。

MIC 資料，2000 年我國 ERP 市場成長 26%，市場規模達新台幣 77.2 億元，其中專業服務(包括顧問諮詢、維護支援與教育訓練)佔 45%、軟體授權佔 31%、硬體佔 9%。經濟成長趨緩造成企業建置 ERP 的計劃延後，是市場成長率下滑的主要原因，而受到同業比較效應的影響、供應鏈彼此競爭的壓力，以及企業外移

大陸帶動兩岸三地管理需求等因素的驅動之下，MIC 預估未來三年台灣 ERP 市場規模的平均複合成長率(CAGR)可以達到 28%。從需求面分析，高科技製造業市場逐漸飽和，傳統製造業與服務業是未來主要目標市場。此外，ASP(Application Service Provider)模式與企業集團將資訊部門獨立成立的新公司，也將使國內的 ERP 市場競爭力越來越激烈，如圖 B.2(周樹林，2001)。

單位:新台幣十

億元

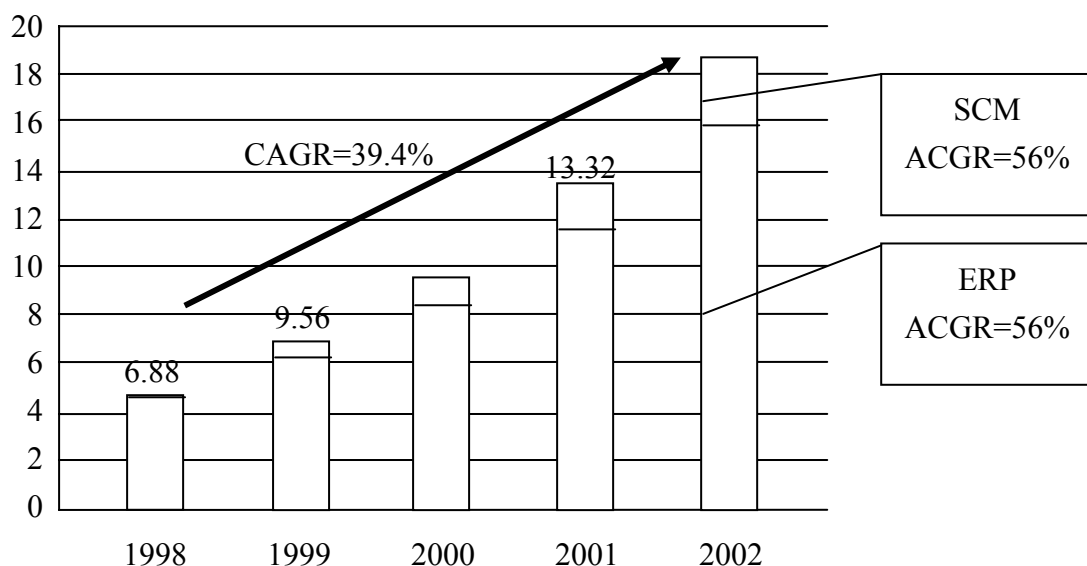


圖 B.1 1999-2002 年我國 ERP 與 SCM 市場規模與平均複合

成長率

資料來源:資策會 MIC 經濟部 IT IS 計劃，2000 年 2 月

元

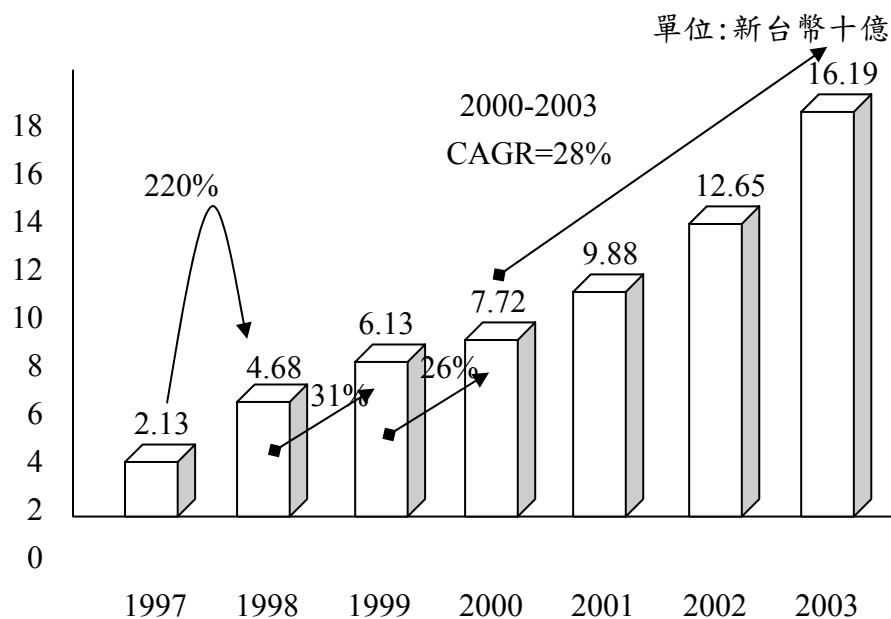


圖 B.2 1997-2003 年我國 ERP 市場規模

資料來源:資策會 MIC，2001 年 2 月

(二)競爭者

國內主要的 ERP 業者，多以專案統包的方式銷售 ERP 系統，如表 B.1。

表 B.1 1999 年我國主要 ERP 業者

營業規模	主要業者
5 億元以上	鼎新、Oacle、SAP
1 至 5 億元	普揚、艾一、漢康、華茂、資通、Origin、AA、PWC、HP、JDE
1 億元以下	飛雅、前進國際、松技、肯美、凱笙、全鋒、華瀚、偉盟、Baan、Mapics、E&Y、KPMG、D&T、AC、Symix
潛在進入者	中綱、訊豐、安德華、東捷、組合建致、epicor

資料來源:資策會 MIC 經濟部 IT IS 計劃，2003 年 3 月

(三)ERP 發展趨勢

1. 1990 年代，企業資訊化的重點在於提升營運效率、降低成本與創造生產優勢。此階段軟體業者所提供的解決方案是以提升企業營運效率為軟體發展重點，ERP 得定位在於線上交易處理(OnLine Transaction Processing; OLTP)系統，強調其即時性與整合性。2000 年，ERP 普及後，廠商使用 ERP 是為了利用資訊科技開創新市場，建立差異化的競爭優勢。此時 ERP 業者開始強化其既有模組的分析能力，跨足商業智慧(Business Intelligence; BI)的領域，

例如 SCM 的有限產能分析、CRM 的顧客行為分析等，並透過與資料倉儲系統(Data Warehousing/Data Marts)的連結，提供線上分析處理(Online Analytic Processing; OLAP)的能力，以因應數位時代的競爭速度。

2. ASP 的主要兩大概念為「以租賃的購買方式」與「透過網路的配送方式」。軟體租賃與網路配送並不是新創舉，然而 ASP 的經營模式，將對軟體產業造成重大變革，首先是產品的內容從軟體變為服務，其次是軟體的計價模式從購買到租賃，最後是通路與品牌的重新定位。全球 ERP 大廠相繼發表 ASP 策略以因應市場的需求，例如 SAP 的 mySAP.com、Oracle 的 BOL(Business Online)與 J.D. Edwards(JDE)的 JDe.sourcing 等。國外 ERP 大廠進入 ASP 市場的策略，主要可以分為直接與間接兩種模式，Oracle 成立 BOL 自己扮演 ASP 的角色，視 ASP 為產品的延伸，以獨賣方式進入市場為直接型；SAP 與 Baan 扮演 ASP 業者應用軟體的提供者，視 ASP 為通路延伸為間接型，而 PeopleSoft 與 JDE 則屬於混和型，一方面提供 ASP 業者解決方案，一方面自己經營 ASP 業務。國內主要的 ERP 業者，多以專案統包的方式銷售 ERP 系統，傾向以直接模式進入市場。目前服務佔這些台灣公司總營收比例尚不及三成，服務並非業者的主要營收來源，多數業者對 ASP 持觀望心態，一方面環境尚未成熟，品質、頻寬與安全三大問題尚待解決；一方面是產品架構尚不足以完全因應 ASP 一對多的經營模式。

試題完