

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

台灣軟體產業的生態軌跡—多元開放性組織理論的檢視分析

計畫類別：C 個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC89 - 2416 - H - 002 - 079

執行期間：89 年 8 月 1 日至 90 年 7 月 31 日

計畫主持人：徐木蘭 教授

研究助理：陳必碩、許金田、蘇建勳

行政助理：姚惠英

本成果報告包括以下應繳交之附件：

赴國外出差或研習心得報告一份

赴大陸地區出差或研習心得報告一份

出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份

國際合作研究計畫國外研究報告書一份

執行單位：國立台灣大學工商管理學系暨商學研究所

中 華 民 國 90 年 10 月 26 日

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

台灣軟體產業的生態軌跡—多元開放性組織理論的檢視分析

The Organizational Ecological Transformation of Software Industry in Taiwan – A

Perspective of Multiple and Open Organizational Theory

計畫編號：NSC 89-2416-H-002-079

執行期限：89/08/01~90/07/31

主持人：徐木蘭 教授

執行機關及單位名稱：國立台灣大學工商管理學系暨商學研究所

中文摘要

全球資訊硬體工業的成長已然趨緩，資訊服務業（資訊軟體工業）將是未來全球資訊工業的主流，這也是我國未來的新興科技產業之一。自1954年起，我國即有軟體廠商的初步設立運作，歷經不同的產業發展階段，實已累積不少的經驗知識，可供未來資訊服務業發展之借鏡。

但是若以單一的組織理論來詮釋軟體產業發展的動態軌跡，此單一觀點的結果似嫌不足，若能採用多元且開放性的組織理論來進行比較分析，相信對軟體廠商其經營與環境之互動的生態軌跡將會有更入的了解，因此本研究選擇國內8家成立已達10年以上的軟體廠商，以及資策會，進行個案訪談，再以內容分析法將我國軟體廠商發展過程中所經歷的重大經營管理事件（訪談語幹），歸類為不同的事件類型、事件原因，以及透過某組織理論來解釋說明，另外也從不同的廠商類型和產業發展階段來進行訪談資料的分析。

本研究發現，總體來看，無論是何種經營類型的軟體廠商，無論是在產業發展的哪一階段，我國軟體廠商

最重視的經營管理事件首推行銷類別者，次為研發類別和經營觀念類別者，而事件原因也逐漸地傾向於外啟式，說明了資訊服務業的產業環境已漸趨動態複雜，廠商必須順應環境變化或要求以求得生存。

但也正因環境愈加難以掌控或正確預測，軟體廠商高階決策者的經營觀念、企業願景、經營型態也開始產生自主性質變，從被動轉化成主動角色，多數的經營管理事件已經源於組織自我變革的意識或需求。

近20年來，我國軟體廠商對外在環境的順從、各自尋求利基市場以配合環境，以及在行銷策略、研發策略、海外公司設立和經營觀念上的類同性，可以族群生態與機構論來加以詮釋；另外，對硬體工業的依賴（例如行銷策略）必須透過公開市場募集龐大的發展資金、從美國科技重鎮矽谷廠商取得相關研發技術資訊或交流，以及當初資策會和政府機構所提供的獎勵補助，以及未來對網際網路、電子商務時代的跟隨配合等，正可透過資源依賴論來說明。

關鍵字

軟體產業、資訊服務業、組織生態、組織理論、內容分析法

Abstract

When the information hardware industry has growing stably, the information software industry will be the key industries in Taiwan for increasing the international competitiveness. Since 1954, there were software companies in Taiwan. Up to now, these software companies' valuable operational and managerial experience could be the reference for the future. This study had interviewed eight software companies that have operated over 10 years and Institute for Information Industry in Taiwan by each case. The content analysis is adopted to analyze the critical operational and managerial events happened in the software industry's developing progress. Because any single perspective couldn't interpret all the relationships between business and environment, this study employed the multiple and open organizational theories to study the organizational ecological transformation.

This study finds that the most important events for software companies in Taiwan in the past were the type of marketing (management), R&D, and operational concepts. The reasons of events were more external-caused. It meant that the environment of software industry was growing dynamically and complexly so that these companies must

react to the environmental changes for survival.

Because the environment was more uncontrolled and predictable, these executives had changed their concepts of operation in business. Somehow they had adopted planned organizational changes, such as operation types and business missions. The more critical events were caused by internal needs or awareness

In the past 20 years, these software companies in Taiwan had the similar operation types, such as marketing strategy, R&D strategy, setting branches abroad to get the information of market and technology, seeking niche market to comply with the environment. All these phenomena could be interpreted by the ecology and institution theories. These companies were much dependent on the hardware industry in the marketing strategy, on the open stock market to get much operational fund, and will be dependent on the internet and e-commerce in the future. All these phenomena could be interpreted by the resource dependence theory.

Keywords

Software industry、 Organizational Ecology、 Organization theory、 Content

資訊工業乃全球電子工業主要產業之一，資訊工業分為資訊硬體設備製造業與資訊軟體工業（或稱資訊服務業，本研究以下將專稱資訊服務業），其中資訊服務業包含套裝軟體、網路服務、轉鑰系統、系統整合、專業服務、處理服務，目前資策會已將其重新區分為產品類（包括套裝軟體、轉鑰系統）專案類（包括系統整合、專業服務）服務類（包括處理服務、網路服務）三種。在臺灣，資訊服務業的發展歷程雖然不長，產值仍遜於以國際代工為主的硬體工業，我國資訊服務業 1998 年產值僅約 22 億美元，佔我國資訊工業總產值一成左右（資策會市場情報中心，民 88a）。

然而放眼國際，自 1993 年開始，全球軟體業市場規模及成長率已經超越硬體，但由於軟體業高附加價值的產業特質，將成為比硬體產業更具發展潛力的產業，亦為未來所有工業的核心（資策會市場情報中心，民 88b）。根據資策會資料（資策會市場情報中心，民 88a 民 88b），至公元 2010 年，

全球資訊服務業市場規模佔全球資訊工業市場規模之比重將達 65%，遠超過資訊硬體工業之發展，顯示資訊服務業之重要性逐年提昇，尤其是資訊硬體產品在價格激烈競爭下，利潤以愈微薄，為了提高硬體產品附加價值及追求軟體市場之潛在商機，資訊軟體與服務應是國內廠商努力發展之方向（資策會市場情報中心，民 88b）。

台灣地狹人酬，天然資源缺乏，需要大規模天然資源投入的硬體工業並不符合台灣產業長期發展需求，雖然台灣素有「電腦王國」的美譽，然這指的是資訊硬體（如個人電腦、關鍵零組件、電腦週邊產品）的製造能力和品質水準，這些資訊硬體的產值近年來隨著全球資訊硬體市場的漸趨成熟而成長趨緩，然對擁有雄厚資金實力與高素質技術性人力資源的台灣而言，資訊服務業此種資源耗用少，環境汙染程度低，強調資金、知識和技術密集，以及附加價值高的產業特質，正是 21 世紀台灣進軍國際市場的最佳選擇產業之一，這也是全球性的主要新興科技產業。根據日本野村總合研究所對我國在 21 世紀最具競爭

力的產業分析指出，資訊服務業即為我國最具發展潛力的主要工業之一（柯宏澤，民 88）。

其實國內自 1954 年起即有軟體廠商的設立，但是當時的規模和市場產值相當微小，一直到 1990 年之後，隨著個人電腦的普遍，廠商家數與規模、市值才逐漸提昇擴增，發展至今，已有某些廠商的經營年資達 20 年左右，但是因為全球經濟焦點以及台灣的政策走向都置於資訊硬體工業的發展，以致於他們都被忽略了，似乎成為被遺忘的一群，如今隨著全球性資訊服務業的爆發性發展前景，這些軟體廠商當初在困境中的發展歷程、歷史經驗，正可以為台灣的資訊服務業留下珍貴的歷史見證，使我們對軟體產業有著更快速和更深刻的認知了解，更提供了未來台灣資訊服務業發展的重要參考訊息。

政府也積極地投入資訊服務業發展的輔導協助工作，1992 年「政府十大資訊化計畫」列入國建六年計畫，並積極興建軟體工業區，協助我國資訊服務業之發展，1993 年 5 月資策會全力推動「軟體工業五年

發展計畫」，積極鼓勵資訊軟體外銷，以再創資訊工業第二春，且由於近年來多媒體、網際網路的熱潮，國內資訊持續開發新資訊產品，經濟部工業局為持續推動我國資訊服務業之發展，自 1997 年 7 月起繼續推動第二期「軟體工業五年發展計畫」，預計至公元 2002 年，我國資訊服務業產值將自 1996 年之新台幣 489 億元增加至 2,000 億元（柯宏澤，民 88）。

王祖康（民 86）曾分析我國軟體產業的發展瓶頸，認為我國軟體產業發展過程中主要有企業內部經營問題與企業外部環境問題兩大類，內部問題包括：（1）研發、創意、行銷、管理人才的缺乏，（2）多為中小型廠商，無長期固定的資金為基礎，長期研發能力較薄弱；外部問題則包括：（1）長期以國內市場為主，致使多數廠商的國際行銷能力相當薄弱，而國內市場由於消費大眾對軟體的輕視和業者的非顧客需求導向，國內市場的深植程度不夠，軟體產品項目少且應用層次尚低，網路應用和多媒體工具等龐大內需市場尚未開拓；（2）普遍缺乏長期經營海外市場觀念，對海外市場的資

訊無法深入瞭解，找不到切入當地行銷通路的機會點，且國內整體環境缺乏外商及異業投資的誘因，無法帶動軟體產業的健全發展，(3)因套裝軟體之研發需耗費相當大人力與金錢之投入及產品創意智慧結晶，但因法令規章無法配合演進，智慧財產權保護不足，妨礙投資發展，尤其網際網路的發展，更加突顯此方面的問題。

而此種論述僅為忠實地反應現實環境和問題點，並未以組織理論的觀點來加以詮釋組織變遷與環境變化彼此間的互動關係，因此無法做一系統性的整合評析和產業生態的記錄，這即為本研究致力於此方面研究的強烈動機。

鑑於資訊服務業對我國未來經濟發展與國家競爭力提昇的重要性，以及政府機構的長期性大量資金投資，且目前資訊服務業所面臨的經營環境已大大地不同於以往，再者，過去有關我國資訊軟體產業發展歷程的研究，特別是理論層次的研究，非常缺乏，因此，本研究乃採取多元並存的「開放性組織觀點」做為主要的研究取向，來探討我國資訊

服務業，軟體廠商之組織變遷與環境變動互動關係的現象，並透過對產業過去的興衰歷史以及許多業者經營成敗資料的蒐集，就理論層次進行研究。本研究希望透過貫時性 (longitudinal) 的歷史性研究方法，清楚地描繪我國資訊服務業的發展歷程，以及組織生態變遷與環境變化之間的互動關係，以作為我國資訊服務業未來積極成功發展的基礎和借鏡。因此將本研究的目的歸納為以下幾項：

- (1) 整體而言，瞭解我國資訊服務業廠商在近一、二十年的發展過程中，所有經歷之重大經營管理事件的類型和事件原因，且這些重大經營管理事件分別可透過哪個組織理論來解釋說明。
- (2) 在不同的產業發展階段中，我國資訊服務業廠商分別發生哪些種類的經營管理事件，這些重大事件發生的原因，以及分別可透過哪個組織理論來解釋說明。
- (3) 經營不同業務的廠商，在發展的過程中，分別發生哪些種類的經營管理事件，這些重大事件發生的原因，以及分別可透過哪個組織理論

來解釋說明。

貳、文獻探討

本研究以開放性組織的觀點探討台灣軟體產業與環境變動的關係，有關組織與環境的主題相當多，但多從單一理論或少數的理論出發，對於組織理論的內容少有較充分的探討，而 Shafritz & Ott (1992) 則有較完整的描述，故本研究參酌其對組織理論的歸納分類架構，針對各理論加以說明如後：

一、相關理論

(一) 古典理論

以追求組織的效率為主，如 Taylor 提出科學管理四原則，出如何來節省人力、減低成本，增加生產效率；另外，Fayol 發現管理能力對組織績效有重大的影響，提出十四項管理原則，開創了高階管理的觀念 (Wren,1994)，這些學者都基於理性的假設，追求組織效率最大化，Shafritz & Ott (1992) 便稱其為古典理論。

(二) 新古典理論

Simon 認為決策是一個有限

理性的過程；而 March 也認為決策並非理性的過程，會受限於認知、政治和組織的限制，故組織決策過程會有四種特性：矛盾的近似解、不確定性的避免、針對問題搜尋、組織學習 (Wren,1994)，Shafritz & Ott (1992) 便稱其為新古典理論。

(三) 組織行為理論

學者向以強調曠職、離職及工作滿足作為人力資源使用的重要因子，而決定曠職、離職及工作滿足的變數有那些呢？可以循三個層次來說明：一個是個體層次，包括個人特徵、知覺、個體決策、學習與激勵等；其次是團體層次，人們在團體的行為不同於他們獨處時的行為；最後是組織系統的層次，將組織的形式結構加到我們對於個體行為和團體行為的了解 (李青芬、李雅婷、趙慕芬，民 84)。

(四) 構型理論

所謂構型是指一些觀念上不同，但同時發生之特質所組成多構面之集群，因此組織就是一些同時發生之不同要素的組合，對於構型論者而言，透過分類以描述組織，有助於人們對世界的了解與排序，也有助於人們「預測」

一些組織變項間的關係 (Meyer, Tsui, & Hinings, 1993)

Meyer et al.(1993)也認為，由於組織要素間的關係是雙向且非線性的，因此不論何種方式創造組織的構型分類系統，都需注意要素間是否有條理地結合在一起，以說明組織現象之整體性。同時他們指出，組織要素之間通常能維持一段時間的均衡，也就是組織的構型會維持一段時間；而當要素間的動力累積至一定程度之後，組織會突破原構型，改變至另一種組合。不過雖然組織會在一段時間後，改變其構型，但有時後不同構型之間，會有相同的結果，例如科層組織與有機式組織可能都面臨績效不佳、人員流動率高等等問題，而這就是所謂的殊途同歸效果 (equifinality)。

Miller(1987)的研究，對形成構型的趨力(imperative)做了詳細的說明，Miller 認為，企業隨著生命週期的變化，會面臨四種不同的趨力在巡迴運作。首先是領導趨力，主要發生原因來自於經營者的魅力，及其對目標的建立，或是強烈的動機等等；而此趨力易發生在企業初期、或是小型組織、集權企業、以及當經營者有足夠年資與成功經歷時。於是組織在這種趨力之下，其構型的特色就是所有重要改變都受到

領導者人格相當大的影響。

當企業經歷了領導趨力之後，並開始增加與環境的互動時；組織將漸漸感受到環境的影響力，於是在面對外在環境的挑戰、競爭、與技術的變化時，開始會以環境為最主要的考量，而形成有機結構、分權結構、或是高度適應性的組織構型。然而，當環境相對穩定時，或是企業隨著成長與擴大，而開始規模化，並擁有市場影響力的時候，組織的結構趨力乃成為最主要的力量。此時，組織結構往往決定了企業的運作規則，而企業也開始將焦點放在內部效率上，並希望經由結構，以控制工作環境等等；於是，企業就很可能逐漸成為科層或專案式(adhocracy)的組織構型。

最後，當組織開始成立一些策略小組，並運用策略規劃以進行多角化經營時；企業將會逐漸重視有關於策略、競爭優勢、市場選擇等等的議題，而進入所謂策略趨力的階段。通常此時，企業會擁有一些總部的規劃人員，並需要重要幹部們對策略的支持和認同。由於此時企業相當強調策略，所以其組織構型往往就會依據策略而調整，例如透過策略決定成為探索型、防禦型、或是成本領導型的組織等等。

Miller(1987)對影響組織構

型之趨力的研究，其價值在於他將組織構型的演變，以一種「過程」的觀點來描述，使人們不得不思考組織在不同階段的構型是如何形成的。

(五) 系統理論

是指為了達成目標，而設計出一種組合，此組合是多構面的 (multidimensional)，而且是動態均衡的 (dynamic equilibrium)；系統包含多個子系統，而子系統間往往具有一些預先設定的 (prescribed) 關係，並保持均衡，但由於子系統間會彼此互動，系統的均衡不斷地在互動中維持均衡 (Shafritz & Ott, 1992) 將系統理論運用在組織現象的探討，是將組織視為一個開放系統 (open system)，基本架構包括了投入 (input)、處理 (process)、產出 (output) 和回饋 (feedback) 等四部份，開放系統理論非常強調環境回饋的重要 (Kast & Rosenzweig, 1972)。

雖然系統理論認為組織中各要素之間是互相關聯的，因此主張在描述組織現象，或解決組織問題時，要注意組織的整體性；但是系統理論卻沒有說明，組織各要素之間是如何產生關聯，而這些關聯又是如何進行互動，於是在運用系統理論於組織時，就

有一些潛在的問題發生。例如 Thompson (1967) 認為，組織雖然是一個開放系統，但由於人們的有限理性，以及希望減少變動與不確定性，所以在面對環境時，會傾向於採取封閉系統的策略。因此，Thompson 提出技術理性的觀念，也就是當組織採理性封閉策略時，應盡量減少其技術核心的變異，並追求技術在其獨特領域中的權力。至於如何減少其技術核心的變異，Thompson 認為組織可界定其活動範圍，使其在一定時間內，與社會有較少之關係，而形成一個類似封閉的環境。

另一方面，Kast & Rosenzweig (1972) 則認為，大多數的組織都不是絕對的開放式或封閉式，也許組織在行銷方面非常重視環境資訊，但生產方面卻與環境保持隔離等等；此外，當採用系統的觀點來研究組織時，由於強調其整體性，因此就必須含蓋許多變項一起討論，而使得研究難以進行，其研究結果也可能不易說明；像這類的兩難之境，正是採用系統理論來研究組織時，研究者應該考慮的限制。

(六) 族群生態與機構理論

自從 Hannan & Freeman

(1977)以族群(population)為分析單位，探討組織與環境的關係以後，強調組織間共生關係的族群生態觀點乃開始被廣泛應用在組織理論中，所謂的組織族群，是一群組織型式(organization form)類似的組織，這些組織往往會有類似的正式結構、活動方式或組織內的規範命令等，且能夠共享族群內的物質與競爭力(Hannan & Freeman, 1977)。

至於族群如何產生，根據Mckelvey & Alderich (1983)的看法認為族群成員透過生態過程、繁殖過程、差異化過程使得族群內組織的類似，為了適應環境的變化，其組織型式很難有自主性大幅的改變，也就是說組織在與環境互動時，基本上處於被動的地位，無力主動調整以適應環境。

其次，要瞭解機構理論，首先要瞭解機構化的含義，所謂機構化(institutionalization)是指一種社會秩序(social order)的創造過程，此過程使人們對一些社會事實有共同的想法，也因而形成社會秩序(Scott,1987)。Meyer & Rowan (1977)認為，組織本質上是一種機構化的結果，也就是可將組織視為一種機構(institution)，是一種社會秩序的

集合，其形成受到環境中更廣泛的社會秩序所影響。於是組織為了適應環境，就會配合環境而改變，以取得公眾意見或法律的支持，使其義務、行為、或對社會互動的規則被認定為適當，而具有正當性(legitimacy)；如此，組織容易得到支持而生存與成功。

因此機構理論認為，組織是社會體系的一個子系統，需要適應更廣大的社會系統以求生存，例如對社會價值、法令、或文化的順從(Dimaggio, & Powell, 1983)。機構理論認為，組織最後會有同形現象(isomorphism)的發生，因為產業內組織面對相似的環境、社會、與其它外在機構，而組織間又有密切的關係；所以，任一組織的改變，往往會形成共鳴，使其它組織也發生變化，而組織間也就逐漸相似。

(七) 交易成本理論

Williamson & Ouchi (1981)認為交易成本就是泛指維持一般經濟系統運作的成本。而Williamson (1975/1992)認為，組織應將僱用關係轉換成內部的人力市場結構，使協商成本(bargaining cost)降低(內部協商就可以)，並可透過薪資系統，解決機會主義的問題(工作知識

較多者自然有其較高的薪資)；同時也可以鼓舞整合式的合作，而非個別功能的合作等等。最重要的是，組織可以透過內部結構，制定較有彈性而不完全之契約，並提供仲裁機構解決有限理性與資訊不完全等問題；至於內部的晉升系統，也使組織與員工之間，建立持續的利益與交易關係，而降低交易成本。

以交易成本來考量組織結構，以及組織內機制形成之觀點，就是典型的組織交易成本理論；而近年來，隨著 Williamson 等人的大力鼓吹，越來越多人開始透過交易成本理論，來分析各種策略和組織的相關議題 (Ghoshal & Moran, 1996)。然而 Robins (1987) 認為，運用交易成本理論來解釋組織，雖然有助於組織在提供誘因時的依據，以確保組織各角色的執行，同時在策略方面，也可以提供一個一般性的架構，以分析不同組織在特定情境下的相對成本利益等等；但其在歷史分析與組織分析上，卻有一些明顯的問題，包括：

1. 交易成本理論認為組織是市場結構，但從歷史觀點來看，市場組織出現於封建、城邦、洞穴民族等等的組織型態之後；因此，交易成本理論沒辦法解釋這些社會組織的歷史轉型過程，而經濟系統的效率，若置於歷史

脈絡下考量的話，應該是在社會與政治系統之下的。

2. 行政成本也是企業的投入之一，在市場不完全的情況下，組織無法對行政成本與透過外部市場尋求人力之成本進行比較；因此以交易成本最小化決定組織型式，將缺乏比較基礎。

在企業中，人的行為受限於有限理性，因此不會朝向經濟價值的最佳化；而機構理論認為，組織功能的執行會反應社會要求，其中會有許多可能與其經濟目的關聯不大。因此，以經濟學之效率追求為基礎，而建立的交易成本理論，並不一定完全適用於組織現象的解釋。

Williamson 認為 (引自 Evan, 1993)，當財貨勞務透過一個技術上可分割的介面進行轉換時，一個交易就發生了；所以一連串的交易過程，理論上就可以分割成一段段或是一個個的交易。因此，以交易成本來看組織結構與機制，會使得組織活動簡約化，也使得組織現象易於被切割成各個部份，再來進行研究，而此種研究方式的確比將組織視為一個全形整體(gestalt)的研究來的容易。同時，交易成本理論藉著經濟學的一些基本假設，包括人皆自利以及組織就是追求經濟效率等等，而將其觀念

運用於組織的解釋中，也使得交易成本理論能建基在一個已發展有成的經濟學理論環境之中，因而更具說服力。但另一方面，透過 Robin (1987) 的分析可以發現，經濟效率並不一定是各類組織存在的唯一目的；同時，組織往往需符合社會期望，因此不會以成本為最唯一考量，而即使組織要運用交易成本以建構其型態，仍會有成本不易比較的問題發生等等。因此，交易成本理論的適用性也就尚待多加驗證。

(八) 資源依賴理論

資源相依理論的前題是視組織為一個開放體系，而非自給自足的封閉系統；因此組織本身並不能產生所有需要的資源，而必須與環境中其它團體互相流通資源 (Evan, 1993)，由於組織必須跟環境中，控制其所需關鍵資源的團體進行交換，因而其行動也就受這些外部團體的控制。另一方面，這些外部團體也會有資源為其它組織所控制，所以組織在複雜、多變與受限的環境中，仍然可以發展出特定的策略與組織架構，以降低其對外部資源的依賴，或是運用組織對其它團體的影響力而獲得資源，以減少取得資源時的不確定性等等；甚至組織可以主動回應環境中其它團體的需求，或是與其它團體合作，

以造成其它團體對其之依賴，而尋求較穩定的管理環境，以增加本身對資源的自主性 (Pfeffer & Salancik, 1978)。

Pfeffer & Salancik (1978) 認為組織可以根據過去經驗、環境的變化從內部調整其行為，透過組織與環境的資源相互依賴，主動的對環境的刺激產生適當的反應與對策，然而 Pfeffer & Salancik (1978) 也指出，由於人們處理資訊的能力受到限制，所以只能以其預期的認知來感受外界的環境；因此，組織所面對和管理的外部環境，並不是一個客觀存在的事實，而是透過一個制訂過程(enactment process)所形成之主觀認定的存在。於是各組織的決策和規畫活動，乃就根據這種制訂的主觀認知環境而進行；不同組織在面對相同客觀環境變動時，也就會因為制訂過程的差異，而造成組織間不同的反應。因此，同樣的資源對不同的組織，其意義各有不同，而組織間（或是組織與環境間）的相互依賴，也就隨著資源的不同意義而改變。例如，若環境擁有組織認為越關鍵的資源，則組織越依賴環境；而若環境中有越多不同的團體，擁有對資源分配與使用的權力時，組織對單一團體的依賴性就越少；或是當資源的替代性

越高、以及替代品越多時，則組織對環境的依賴程度也就越低（Pfeffer & Salancik, 1978）。

（九）組織文化理論

Pettigrew (1983) 指出，組織文化是成員所共有的感受，而以符號、意識型態、語言、信念、禮俗、神話 (myth) 等方式形諸於日常生活方式中；而 David (1985) 則主張組織文化是企業成員共同價值觀與信念的類型，他們賦予制度意義以及提供組織成員行為的規則，其認為每個組織都有自己的語言、文字來說明和表現文化，如本質、精髓、風氣、認同、意識型態、行為習慣、哲學、根源、精神、遠景與作風；Schein (1985) 則主張當組織學習者去克服外部適應問題及內部整合時，所發明、發現或發展出來的一套基本假設，由於運行的不錯而被視為有效，因此傳授給新成員，作為遇到這些問題時，如何去認知、思考與感覺的正確方法。

由於這九個理論各有其理論假設，並據以建立不同的推論。因此，在理論的運用上，或是真實世界的現象對應上，也就各有不同的適用情境，而這些情境若與其基本假設不同，就會產生不

一致的結果。因此，這九個理論都不能完全解釋組織與環境的關係；例如，族群生態理論將組織比喻成生物，但由於生物受基因影響，而有其先天上的限制，於是會受到大自然的天擇，亦即當一個生物族群身處不良環境時，就難以生存；不過組織卻是一種人造的單位，雖然也有一些先天上的限制，卻未必有如生物一般，完全受限於環境，因此，「組織是被動的」這個推論，也就未必全然成立。此外，環境中究竟是什麼因素造成組織的生與死，族群生態理論也未多加說明 (Evan, 1993)，而對組織生與死的「過程」，族群生態理論也就較少研究。

二、實證文獻

過去曾有學者以族群生態的觀點對我國特定產業進行實證研究，如程耀輝 (民 83) 曾探討海峽兩岸企業生態中之演化現象，以兩岸的自行車乘車與零件族為個案分析的樣本，實地走訪台海兩岸業者，包括台灣及大陸深圳的成車廠與零件廠共十六家，並採用個案研究的方法，對兩岸自行車發展、分布的共同演化過程做了完整的觀察，結果發現企業族群在生存過程中會不斷受到環境制度之因素影響，任何相關成

員都可能影響單一族群的方向，企業族群不但可以透過對共生關係的維繫，降低生存的風險，獲取更多資源，更可以主動掌握契機，帶動潮流，而得到下列印證：制度同形過程是企業族群的演化機制、自然生態界的共同演化現象同樣在於產業界，共生企業族群間的相互選擇壓力是促成共同演化的主要力量。

而在有關存在活率的研究方面，洪英正（民 84）從族群生態的觀點來進行產業工會與企業兩個族群演化行為及兩者之間交互影響之探討，透過立意抽樣法選取產業工會族群 720 家、企業族群 47781 家及企業 - 產業工會雙族群整合樣本 220 家，經由量化分析的方法，發現產業工會與企業存活時間長短、危險率之大小會受到勞動經濟面與族群相關環境因素、自身型態因素之影響，結果證實產業工會族群與企業族群之間潛伏著存在的競爭關係。另外，徐木蘭、劉仲矩、李惠雯（民 85）及蘇秉仲、徐木蘭、劉仲矩（民 86）也曾針對台灣地區服務業與製造業中小企業存活率進行縱斷面的研究，以行政院主計處出版的工商普查報告書為依據，包括民國 65 年、70 年、75 年三個時間中小企業的整個母體數，包括各行各業的設立數及存

活數，經由統計分析的結果發現當產業環境邁入自由化政策與高科技產業時，且廠商本身競爭力有所改善後，中小企業存活率便出現往上爬升。

在高科技產業方面，鄭恩仁（民 85）採用族群生態學、資源依賴與合作網路的觀點，剖析不同群聚的共生型態與綜效利益，採用個案研究的方法，針對 IC 製造業、主機板、生物科技、IC 封裝主機板業等 7 家廠商的 7 位高階主管，結果發現共生環境資源多寡決定高科技產業群聚的形成與長期發展的關鍵，另一方面建立合作機制有助於提高環境成員合作的綜效，增強群聚的效應。在環境與組織結構方面的研究，徐木蘭、賴振昌、沈介文、陳樹（民 86）採用族群生態理論來探討環境因素與會計師事務所組織型態之關係，以焦點團體座談法收集資料，並以內容分析法分析資料，結果發現環境的變動會影響會計師事務所的組織型態，但各個環境因素變項的影響並不一致，其中政府法規、客戶的需求、職業風險等三項對組織型態的影響有顯著效果，而市場變遷之效果則不顯著；其次是當環境因素變化與事務所型態的配合程度較高時，其績效亦較高；這點不論從全體或個別環境因素的觀點來

看，均可得到一致的結果。

徐木蘭、尚榮安、沈介文、劉仲矩(民88)參酌 Shafritz & Ott (1992) 對組織理論的歸納分類架構，採用較完整的理論描述，以開放性組織的觀點探討台灣個人電腦產業發展與的互動關係，資料蒐集來源主要包括次級資料、個案訪談，以及焦點群體訪談等三個方式，並以內容分析法分析資料，結果發現個人電腦廠商發展過程中的重要事件，大多數都與經營觀念的改變有關，而在各種不同理論中，以生態機構理論（即組織生態理論與制度理論的合稱）最能說明個人電腦廠商與環境間的關係，此結果顯示經營者必須要隨時注意市場的變化，調整本身經營的方向，而符號的操弄以及觀念的改變也是管理者因應環境變化的一項重要工具，例如企業經營理念的建立、新的工作觀念、品牌形象等，在產品變化快速的環境中，對外可增加顧客對品牌的信心，對內可幫助建立組織學習的環境，有助於企業主動因應環境的變遷。

徐木蘭、陳朝福、劉仲矩、黃河明、姚惠英(民87)探討環境因素與電腦週邊產業發展的互動關係，結果發現：不同產業發展階段有其不同的主導理論，在

產業蘊育階段與萌芽階段中，主導理論為機構理論，廠商主要的策略焦點為：如何在政府政策與產業規範的制約下取得正當性，以換取資源的投入；在快速成長階段中，主導理論為族群生態理論與一般競爭理論，廠商主要策略焦點為：如何在優勝劣敗的生態法則下存活、如何避免在競爭同形化的競價賽局中慘遭淘汰出局，以及如何改善經營體質；於穩定再成長階段中，主導理論為族群生態理論、產業經濟理論與一般競爭理論，廠商主要策略焦點為：如何在強者愈強、弱者愈弱的遊戲規則下獲取更高的經濟效益，以及如何在新利基市場中尋找較佳的生存空間。在產業第二次轉型階段中，主導理論為族群生態理論、產業經濟理論、機構理論、資源依存理論、一般競爭理論，廠商主要策略焦點為：如何在國際性領導廠商主導的競價賽局中，以及在接單後之生產交易模式的強制同形化壓力下，主動進行組織變遷或轉型行動，以獲取整體生存所需的訂單，以及如何以核心專長進行產品的生命再生，並以多角化策略達成分散風險和企業繁衍的目的。該研究並歸納出我國資訊硬體產業的特性、產業發展的困境、產業關鍵成功因素及組織關鍵成功因素。

徐木蘭、陳朝福、朱志忠、汪美伶、姚惠英（民 88）探討環境因素與電腦關鍵零組件產業發展的互動關係，結果發現：1. 廠商發展過程中的重要事件，許多都與生產有關，包括製程、原料提供、供應商關係、產品及採購等。至於行銷，亦常被提及，強調採取 ODM 或 OEM 策略的原因、市場供需現象、如何提供顧客服務、市場區隔考量。2. 在所有組織理論中，以生態機構論較常被用來說明電腦零組件廠商與環境的關係，引用次數較多的兩項則是資源論及交易成本論，顯示組織主動因應環境變化的方式，初期著重於資源的順利取得，並避免交易過程中的風險。3. 電腦零組件廠商在行銷通路決策上，顯現生態機構論及資源論、交易成本理論的思考模式，尤其在市場快速變遷的環境下，如何順從環境，尋求組織利基，組織間的模仿，更是許多業者關注的核心議題。另一方面，由於國內電腦零組件廠商多數缺乏發展上游關鍵零組件與技術的能力，因此在技術發展上，只能利用本身製造與研發能力，與國外技術領導廠商合作，這種與上游的合作關係呈現資源依賴論模式，但由於國內廠商對技術供應商的依賴較大，這種合作關係中也存在著不對等的權力結構。這個結果也顯示了交易成本觀點忽略組織間能力的差異，只有組織擁有同等能力

時，效率才會是決策時所考量的觀點。4. 在電腦零組件產業發展的初期，生產功能佔了很大比重，到了第三個時期，重要功能則移轉到行銷方面，而後這兩項功能所佔的比重開始逐漸降低，此結果反映了我國電腦零組件廠商以生產起家，並逐漸投入建立行銷通路及自有品牌的過程。

三、文獻評述

經由上述對各理論的討論，可以發現任何單一的理論，都不能全然地解釋所有現象，因此若能以多元角度來審視真實世界。經由對情境、事件、現象因果的觀察，而運用不同理論來加以解釋，也許更有助於了解理論與真實問的關係，鑑於此，本研究將整合台灣軟體廠商在其發展過程中，各事件與現象的資料，並審視其事件與現象應歸屬於何種理論與時間階段，再透過理論與現象及時間階段之對應，而建立各理論之關係。以作為實務與理論方面的參考。

參、研究方法

一、研究設計

本研究的訪談對象是已經設立達 20 年左右的我國軟體廠商

以及專責輔導我國軟體廠商的資訊工業策進會，Laudon(1989)認為研究長期性的現象較適宜用定性的方法來研究，因此本研究決定採用個案研究方法進行，並根據個案研究的原則，選擇適當的對象予以探討（Goodman & Kruger, 1988; Pettigrew, 1990）。

二、資料蒐集

資料蒐集主要是透過次級資料、個案訪談等二個方式，第一階段必須要先蒐集並整理與我國軟體產業發展有關的文獻、記錄等次級資料；經由次級資料的分析，可大致瞭解我國軟體產業過去一般環境的變遷過程，如民國70年至84年之資訊工業年鑑，對我國軟體產業環境過去十多年來的變遷，即有很詳細的說明(資策會，民82)；第二個階段是個案資料的蒐集並進行深度訪談，其目的是選擇國內主要的軟體廠商作為研究對象，經由實際訪問公司的資深主管與相關資料的蒐集，瞭解這些公司發展的經過。

在選擇個案訪談對象上，根據資策會受訪人員的建議，資策會已將資訊服務業原有的六大區隔：套裝軟體、系統整合、專業服務、轉鑰系統、網路服務、處理服務，重新區分成產品類（包

含套裝軟體、轉鑰系統）專案類（包含系統整合、專業服務）及服務類（包含網路服務、處理服務）三類廠商，但由於我國當初在服務類的投入比較少，例如ISP雖然是資訊服務業，很多人也不會認為它屬於軟體，所以建議本研究在界定資訊服務業時可以把服務類別拿掉，因此本研究將我國資訊服務業廠商主要區分為產品類和專案類兩大類，來決定訪談的廠商。首先上網查詢軟體發展協會所登錄的廠商名錄和資料，因為過短的歷史無法看出其成長的軌跡，所以選擇列出其中已成立十年以上的廠商，其次再參考黃欽勇(民84)的建議，針對前述二類不同廠商，分別選擇三到四家主要廠商作為本研究的研究對象，並以傳真及電話與這些廠商聯絡，瞭解其接受訪談的意願。經過確認後總共選擇了8家公司進行個案訪談，其中產品類廠商包括：友立資訊、趨勢科技、第三波資訊、倚天資訊、宏碁電腦，而專案類廠商包括：資通電腦、中國嘉通資訊、鼎新電腦，另外也訪談了深切了解我國資訊服務業發展軌跡的資策會。個案訪談題綱詳見附錄一，各個案公司之受訪人員職稱與姓名詳見附錄二。

在訪談方面，為了確保所得

資料的可信度，本研究採取訪談及書面資料等多重資料來源進行研究。本研究所蒐集的書面資料包括以下幾類：一是各公司所設立之 Web 網站所提供之公司基本資料；二是在 Web 上利用 GAIS 等搜尋引擎所查詢到之公司近期動態報導；三是利用卓越光碟查詢系統所檢索到過去報章雜誌對公司相關報導之標題。在訪問之前，也將先蒐集與該公司有關的次級資料，整理出公司發展的輪廓，以作為引導受訪者的線索。訪問是以現場訪問為主，訪問的時間由 1 小時至 2 小時不等，訪問時並徵得受訪者的同意，將訪談過程予以錄音記錄，以進行後續的分析。

三、資料分析

本研究以內容分析法來探討所蒐集到的資料，內容分析法最早被應用於傳播學，其目的乃在對明顯的傳播內容用客觀、系統的方法加以量化，再依據這些量化的資料，做描述性分析。內容分析是以研究文獻或對話內容為分析標的，利用事先發展出來的分析類目為基礎，再將分析標的依分析類目歸納，藉以分析該文獻意涵的分析方式。在內容分析的應用方面。許多社會科學研究採用此一方法進行深入的探

討，也有不錯的成果(徐木蘭、余坤東、沈介文，1997)。現將過程說明如下：

(一) 資料的記錄與整理

研究中個案深度訪談所得到的資料，主要是九次個案訪談錄音記錄，資料整理的過程首先由研究人員將所有錄音記錄全部轉譯為文字記錄，以便以內容分析法進行後續的分析。

(二) 語幹選取

由於本研究希望能運用不同理論來解釋情境、事件等現象的因果關係，因此乃將語幹定義為訪問中，由一段對事件之描述與對其原因之說明所構成的陳述句，因此同樣的一個事件如果有幾個不同的原因，則會組成數個不同的語幹。一個語幹所表示的，是受訪者主觀對一事件及其原因之認定所組成的關係，語幹的選取是由三位研究人員分別進行，先由一位研究員初步審視訪談記錄，標示出語幹的位置及內容，再由三位研究員共同檢查篩選的結果，修正標示出的語幹。經由這個篩選程序，在九家個案公司訪談記錄中共選出了 303 個語幹。

(三) 編碼

語幹選出後，則需對語幹進

行編碼。編碼是由三位研究員，依照事先研擬好的編碼綱要分別進行。編碼綱要中，詳細說明了各分類變數及各類別的意義、分類的準則、並舉例說明了一些語幹分類的結果。在實際編碼之前，三位研究員曾詳細討論編碼綱要的內容，對各項分類的標準取得共識，以增加資料分析的信度。以下即根據編碼綱要說明語幹編碼的方式。對「事件類別」可分為八項，其意義如下：一是「人事」，指人員的異動、配置；二是「組織」，指組織結構、功能制度；三是「財務」，指資金管理、投資、稅則、採購；四是「行銷」，指銷售、業務、市場、客戶服務、品牌；五是「生產」，指製程、原料提供、供應商關係、產品；六是「研發」，指科技創新、技術發展；七是「經營觀念」，指經營型態、觀念變化、企業責任與權利、企業意圖、企業願景；八是「資訊知識」，指教育訓練、開會溝通。至於在事件原因方面，則分為兩類，一是「自啟式」，指事件發生的原因是由於組織內部所產生的需求，或是決策者主動推動的變革；另一是「外啟式」，指事件是組織因應外在環境變化或需求而發生的。

由於希望能對每一個語幹所表示的因果現象，標示出可用來

解釋此一現象的理論。因此研究中即利用理論歸屬此變數，來表示可用來解釋該語幹的理論。為了簡化分析起見，每一個語幹限定只能用一個最恰當的理論來解釋。而理論歸屬此一分類變數中所列出的理論，主要是以文獻探討中所介紹的開放性觀點組織理論為主，至於編碼綱要中所列的理論歸屬之類別及編碼原則如下：

一是古典理論：主要基於組織內部的效率、能力、管理、成本效益控制、風險規避等等之考量，例如「我們把某個東西標準化下來，所以品質、成本可以控制，這樣出去的效果就比較好，而成長速度比較快（G07）」。二是新古典理論：主要基於組織決策的考量，特別是反應出不同決策間各有其優缺點，而組織進行比較或選擇，例如「自從第三波，以『正式代理』方式，合理價格與合理利潤作為發行軟體的策略之後，國內廠商慢慢發現，只有這條路才是正確的，不然研發不投入，利潤很低，資金跟利潤根本無法支持一個龐大的研發團隊，技術取得也不容易(D04)」。三是組織行為理論：考量組織內的人際關係、員工工作滿足感、激勵等等議題，例如「dot com 正熱門時，人才嚴重外流，公司補

救方法為擴大找人的層面，甚至降低標準找人，內部自己訓練，另外一種是針對員工加薪，R&D一直加薪，將來也可以配 stock options，給予獎勵，另外也有一些 promotion，因人而異(A03)。」

四是構型理論：主要是考慮組織結構的最佳化或組織不同發展階段應有之構型等等，例如「不同階段當然有不同階段的做法，趨勢初期在美國草創的時候，開始為自己研發、自己賣、自己配送，後來公司認為應是研發導向，因此配送交由代理商服務，給經銷商去賣，在有限的人力之下，這樣做是蠻好的(C30)」。五是系統理論：考慮資訊流動、組織內外的各種回饋與互動、各構面間的平衡、以及一系列的鍊狀關係等等，例如「ERP的產品不是那種 commodity 的概念，說賣出去就是外銷，ERP的產品若要真正在那個市場裡面的話，客人對你服務需要的依賴度很高(G15)」。六是族群生態與機構論：主要基於對環境的順從、尋求組織的利基、組織間的模倣、考量大環境的要求與共識對組織的影響等等，例如「由於 Internet 的廣泛使用，通路變得很短，供應鏈變得很短，整個都變形，所以對於部份軟體可以由網路 Download free 的軟體，於是軟體

的競爭模式也不一樣了(F08)」。

七是交易成本理論：主要考量環境或市場帶給組織的成本、風險、與收益，或是組織內外的成本、風險、與收益之比較(和古典論的最大差異是 T/c 論考慮了組織外部的成本、風險、與收益)，例如「但至於在國內用的一些 ERP 一直做的不夠大，主要在於量不夠，在美國一個好的軟體可以賣個上萬套，台灣賣個幾百套就算不錯了(F05)」。八是資源依賴理論：主要考慮組織內外權力的分配、與外在環境的資源依賴情形等等，例如「軟五(軟體工業五年發展計劃)的角色也是在推動軟體產業，所以幫廠商講了很多話，提出很多很多的建言，其實他算是我們廠商和政府之間很好的一個 bridge，還有我們在上市上櫃時他們也提供很多的協助(E29)」。九是組織文化論：主要考慮符號與象徵間的關係、品牌或企業形象、人或企業態度與觀念的變化等等，例如「最近『臥虎藏龍』的電影，是目前全世界都知道和可接受的，所以由這來做題材的 game 才有可能打入全球市場。從 game soft 的產業來看，這牽涉到地區文化問題，至少 game 的背景故事要能和當地文化相容或被接受(D14)」。

最後，除了事件類別、事件原因、理論歸屬外，研究中亦需要確認每一個事件發生的時間。由於事件發生的時間有時需要參考其他次級資料才能確認，本研究參考訪談資策會過程中，受訪人員所提供之資策會對我國軟體產業發展所區分的四階段：萌芽期、資訊應用期（大型商用主機應用期）、個人電腦成長期、電子商務發展期，以之與前述的組織理論加以配合。

四、信度分析

上述事件類別與事件原因經過編碼後，設算其信度，首先分別針對這兩個變數，將三位編碼者的編碼資料分別求算相互同意度，根據每一個語幹來看其共識的程度，三人皆相同則在相同的項下得 1 分，三人皆不同者，在各自的選項得 0.33 分，若兩人相同一人不同時，則相同的兩人得到 0.66 分，而不同者則在其所選項目下得 0.33 分。最後將這些分數予以加總後，得分最高者，即以其所選的項目作為三人共同的編碼結果。研究中共有 303 個語幹，代入下列公式求信度(楊孝榮，民 78)：信度= $n * \text{平均相互同意度} / [1 + (n-1) * \text{平均相互同意度}]$ 。

在事件類別方面：三人共同的編碼結果，最高的同意度分數是 0.807。故取其為計算的基礎，其信度為 $4 * 0.807 / 1 + 3 * 0.807 = 0.9435$ ；至於在事件原因方面，最高同意度的分數為 0.81，故其信度為 $4 * 0.81 / 1 + 3 * 0.81 = 0.9435$ ；故兩者的信度皆相當高，至於在理論歸屬方面，由於每個編碼員所受的教育訓練及其背景各不相同，實不宜用求算信度的方式，來說明理論究竟歸屬於那一個，故採用是以三位研究人員交互比對、歸納，以交互主觀驗證 (Intersubjectivity) 的方式分析資料，藉以提高此一分析的信度(徐木蘭，民 86)。在三位研究員分別完成編碼後，即一同針對 303 個語幹逐條進行討論，提出各自所認定的看法或理由，最後才由三人得到共識並決定理論的歸屬(詳見附錄三)。

肆、結果分析

以下本研究將針對所有個案訪談內容的語幹，依據不同的研究需求分別進行歸類，並統計其次數，以了解我國軟體廠商的發展軌跡。

一、事件類別與事件原因歸屬

商過去 20 年來,在各項企業經營管理活動上的付出,以及進行該類活動的基本原因。

首先,本研究將所有語幹分別歸屬分類於不同的事件原因與事件類別,藉此說明所有軟體廠

表 1 事件類別與事件原因次數彙總表

事件原因 事件類別	自啟式	外啟式	總計
人力資源	20	8	28
組織	6	7	13
財務	6	5	11
行銷	40	54	94
生產	14	14	28
研發	26	20	46
經營觀念	43	25	68
資訊知識	7	8	15
總計	162	141	303

就事件類別來看,與「行銷」相關的語幹共有 94 個,顯示所有受訪的個案公司,相當高的程度認為在公司發展過程中比較重要的事件,與市場、銷售、業務有關,例如與硬體設備的搭售策略、進軍海外市場的抉擇和困難、大陸市場的盜拷問題。另外與「經營觀念」相關的語幹共有 68 個,包括決策者的觀念、公司的經營型態和企業願景,例如產品國際化、高品質化的必要性、產品差異化的策略、代理外商產品或自創品牌。再者,與「研發」相關

的語幹共有 46 個,例如與國外大廠合作開發抑或自行長期累積的研發量能、技術資訊的國際性交流和取得、技術取得的困難度。其他的事件類別中,則是以「人力資源」和「生產」被提及的次數較多,例如技術人才取得的競爭性、人才培育的方式、產品的定位和設計包裝、與系統軟體原廠的互動關係等。

接著,本研究進一步了解各事件類別的發生原因,總體來看,組織為因應內部需求或主動

推動的經營管理活動，比組織因應外在環境變化或需求而執行者，還要稍微多一點。而仔細地就「行銷」事件類別來分析，多數是組織為了因應資訊硬體產業性質的轉變、軟體產品或服務之消費市場的諸多特性，而調整行銷管理的活動（外啟式），當回頭檢視訪談的內容後，可清楚地了解，這些軟體廠商的業務型態隨著電腦硬體的發展階段和普及性而變化，從處理服務、系統整合到套裝軟體，產品的銷售型態也從必須與電腦硬體搭售，進而因網際網路的興起而成為線上交易或提供應用服務，或者因應使用者的盜拷而改變行銷策略，組織也會主動評估未來發展的需求（自啟式）而採取相關的措施，例如積極地尋求拓展海外市場、大陸市場，以擴大市場規模，增

加經濟效益，強化國際競爭力，此乃所有廠商的一致目標，但在國際化的過程中，也遇到了國情文化、語言差異化的困難。

另外，在「經營觀念」事件方面，多數是組織決策者為堅持經營理念、企業使命，或為洞燭機先而搶佔市場先機，或為強化經營效能、壯大市場競爭力，而勾勒出企業願景、改變經營型態，例如放眼國際市場，甚至以大陸市場為跳板而進軍國際，開創自有品牌，終止代理業務，強化自行研發團隊的能力水準，或根據長期既有的專業知識和技術基礎而拓展多樣性的產品。

接著再比較不同類型廠商在事件原因上的歸屬，結果如下：

表 2 廠商類型與事件原因次數彙總

廠商類型 事件原因	產品類 軟體廠商	專案類 軟體廠商	總計
自啟式	85	69	154
外啟式	88	35	123
總計	173	104	277

此表格未包含資策會的訪談語幹，因為資策會無法歸類為任一種廠商。

由上表可知，產品類軟體廠商的重要經營管理活動，一半乃是因應環境需求變動而產生者，

另一半則是因組織內部需求或自行變革所產生者，專案類軟體廠商的企業經營管理活動則多數是

組織自發性的需求所引發，可能是因為專案類廠商成立年數通常都有將近 20 年左右，他們通常都與國外軟體原廠（可稱之為供應商，因為專案類廠商必須負責將國外原廠軟體客制化或本土化，也必須在國外作業系統軟體架構下建構其資訊系統）以及企業客戶間，保持了長期的合作關係與默契，市場較為穩定，且各有專精的領域，所累積的長期人力資源素質、技術水準和合作信賴網絡，除品牌忠誠度外，客戶又有極高的轉換成本，因而具有相當的進入障礙，所以受到外在環境的衝擊將較輕微。

同時，本研究發現，就相對次數和相對比例而言，產品類軟

體廠商受到外在環境影響而回應的企業經營管理活動，明顯地比專案類軟體廠商來得多，產品類軟體廠商因為必須面對激烈地國際化競爭，以及因應消費市場的需求變化，因此產品要不斷快速地推陳出新，甚至面臨價格戰，正可輔助說明上述的論點，因此可以說，這兩類廠商所面臨的產業環境本質、競爭性有著相當程度的異質性，因此造成事件原因的分布比重並不相同。

再者，本研究比較兩類型廠商在不同事件類別上的比例分布情況，也就是這兩類廠商在各種經營管理活動的比重上，是否有著不同的情形。

表 3 廠商類型與事件類別次數彙總

廠商類型 事件類別	產品類軟體廠商		專案類軟體廠商		總計
	次數	比率	次數	比率	
人力資源	20	0.12	8	0.08	28
組織	9	0.05	1	0.01	10
財務	10	0.06	1	0.01	11
行銷	51	0.29	28	0.27	79
生產	12	0.07	14	0.13	26
研發	29	0.17	15	0.14	44
經營觀念	30	0.17	35	0.34	65
資訊知識	12	0.07	2	0.02	14
總計	173	1	104	1	277

此表格未包含資策會的訪談語幹，因為資策會無法歸類為任一種廠商。

由上表可知，個別來看，產品類軟體廠商比較著重於市場經營與拓展、銷售策略規劃與執行等行銷管理活動的執行，次之者為產品技術研發的合作、取得與長期投入培育，以及公司經營型態、企業願景上的調整和規劃，再次之者即是人力資源的取得和養成，而專案類軟體廠商最著重於公司經營型態、經營觀念、企業願景的建構或變革活動，次之者為行銷管理活動，再次之者乃是研發與生產活動。

相對地比較兩類廠商的管理活動重點，產品類軟體廠商因為所面臨的競爭環境和消費者市場來得較為動態和多變，因此比較

重視行銷相關活動的規劃和執行，以確保公司生存的機會和發展的空間，行銷活動的轉變是公司多次經歷轉變的主要關鍵事件，而專案類軟體廠商因為外部市場環境相對較為穩定，所以公司主要是在既有的市場規模、基礎上，持續地調整經營觀念，以精益求精，但是他們也相當重視行銷活動，以鞏固原有市場，並拓展潛在市場。

二、理論歸屬

接著本研究要分析這些軟體廠商發展過程中所發生的重要事件，分別可由哪些組織理論來詮釋。

表 4 理論歸屬與事件原因次數彙總表

事件原因 理論歸屬	自啟式	外啟式	總計
古典論	11	0	11
新古典論	24	12	36
組織行為論	3	1	4
構型論	7	2	9
系統論	14	9	23
族群生態與機構論	41	74	115
交易成本論	27	5	32
資源依賴論	28	35	63
組織文化論	7	3	10
總計	162	141	303

由上表可知，就重要事件在各組織理論類別上的次數歸屬來看，屬於族群生態與機構論的事件次數最多，因為軟體業者的發展過程主要要順應著資訊硬體乃至於電子商務的環境規範，屬於被動性反應活動，各廠商必須在同樣的市場環境中各自尋求利基，以與環境配合，而爭取生存空間，例如防毒軟體市場，隨著個人電腦、伺服器、電子郵件、網際網路的發展，就必須開發出不同平台、跨平台、全球性、解毒快、解毒多的防毒軟體，再者，事件次多者為資源依賴論類別，因為軟體的發展過去主要是依附於硬體，例如與硬體的搭售策略，從硬體市場獲取軟體的市場需求訊息，且由於資金規模不大，所以相當依賴重於公開市場的資金募集，以擴大公司的成長空間，再者，事件再次之者為新古典論類別，軟體廠商的經營決策是一種有限理性的過程，不同

決策各有其優缺點，決策會受限於認知、政治與組織的限制，例如對大陸市場盜拷問題的處理方式，抓盜拷不易，且審判過程繁瑣、花費多，政府與人民的智慧財產權觀念尚未建立，因此不經由代理商來銷售，放任大陸市場的自由運作，反而藉此先建立品牌的知名度和使用習慣。

本研究也發現族群生態與機構論的事件發生原因資源依賴論的事件發生原因，主要多是外啟式，也是組織為了因應外在環境的變化或需求，而調整或採取某些經營管理活動，此歸類結果也正符合族群生態與機構論和資源依賴論的主張。

下表資料乃呈現不同種類的重要事件，可透過哪些不同組織理論來解釋說明。

表 5 各組織理論對各事件解釋的相對次數表

事件類別 理論歸屬	人力 資源	組織	財務	行銷	生產	研發	經營 觀念	資訊 知識
古典論	0	0.23	0.09	0	0	0.09	0.05	0
新古典論	0.21	0.08	0.09	0.11	0.07	0.11	0.15	0.07
組織行為論	0.14	0	0	0	0	0	0.01	0
構型論	0.11	0.08	0	0.02	0	0.02	0.03	0
系統論	0	0.15	0	0.05	0.11	0.04	0.10	0.27
族群生態與 機構論	0.19	0.46	0.09	0.44	0.25	0.52	0.43	0.13
交易成本論	0.14	0	0.18	0.13	0.21	0.02	0.10	0
資源依賴論	0.21	0	0.55	0.23	0.36	0.20	0.07	0.33
組織文化論	0	0	0	0.02	0	0	0.06	0.20
總計	1	1	1	1	1	1	1	1

由上表得知，在人力資源事件方面，主要可以資源依賴理論和新古典論來解釋，例如人才取得會受到網路公司和硬體公司徵才的排擠效應，對於人才的培育傾向於長期自行養成，而非挖角策略。從組織事件來看，主要是以族群生態與機構論來解釋，也就是說軟體廠商的行銷策略和技術合作策略，在硬體工業主導和國外技術領先的環境規範下，有著同形化的效果。就財務事件來看，主要以資源依賴論來說明，軟體廠商受限於資金規模而難以拓展，因此相當依賴於政府的上市上櫃輔導，以從公開市場取得營運資金。從行銷事件來分析，主要可透過族群生態與機構論來

說明，例如都必須朝向全球化市場的業務開發和行銷，以達到規模經濟和提昇競爭力，另外資源依賴論也可補充解釋，主要是指與硬體的搭售或者提供一套完整的資訊系統，包括硬體設備和全新開發之軟體(系統整合業務)。

而從生產事件來看，主要是透過資源依賴論來說明，例如系統整合廠商軟體產品的客制化，必須依賴國內客戶對國外大廠軟體的購買引入，才能加以修改成型。從研發事件來看，主要可透過族群生態與機構論來說明，例如許多廠商都在美國矽谷設立分公司或與國外大廠合作，以提昇技術研發水準。從經營觀念事件

來看，主要可透過族群生態與機構論來說明，因為受外在環境的牽制影響，軟體廠商決策者的願景都是走向全球化營運。從資訊知識事件來看，主要可透過資源依賴論來說明，透過與美國矽谷廠商的聯繫和參與相關會議活動，而進行專業知識的資訊交流。

下表則是將軟體廠商分為兩大類，分別了解其重要經營管理事件在各組織理論上的歸屬情況。由於資策會並不屬於一般的民營企業，無法將其歸類為產品類或專案類廠商，因此下表用以分析的語幹並不包括資策會的訪談資料。

表 6 廠商類型與理論歸屬的次數彙總

廠商類型 事件類別	產品類軟體廠商		專案類軟體廠商		總計
	次數	比率	次數	比率	
古典論	4	0.02	5	0.05	9
新古典論	26	0.15	8	0.08	34
組織行為論	4	0.02	0	0	4
構型論	6	0.04	3	0.03	9
系統論	11	0.06	12	0.12	23
族群生態與 機構論	66	0.38	35	0.33	101
交易成本論	12	0.07	20	0.19	32
資源依賴論	35	0.21	20	0.19	55
組織文化論	9	0.05	1	0.01	10
總計	173	1	104	1	277

此表格未包含資策會的訪談語幹，因為資策會無法歸類為任一種廠商。

從上表資料，本研究發現，產品類軟體廠商與專案類軟體廠商在發展過程中的重要事件，主要都可以族群生態與機構論與資源依賴論來詮釋，例如行銷策略和研發策略、企業願景的同形化，例

如對國外廠商的技術依賴和交流學習。

三、產業發展各階段的因應策略

以下將事件的發生區隔成

四個不同的進程，分別了解再這中，事件的類別次數、事件原因不同的四個軟體廠商發展階段次數與各組織理論歸屬情況。

表 7 產業發展階段與組織理論歸屬的次數彙總

發生時期 理論歸屬	萌芽期		資訊應用期		PC 成長期		EC 發展期	
	次數	比率	次數	比率	次數	比率	次數	比率
古典論	2	0.33	1	0.03	0	0	0	0
新古典論	1	0.17	2	0.07	8	0.13	6	0.14
組織行為論	0	0	0	0	2	0.03	0	0
構型論	0	0	0	0	1	0.02	3	0.07
系統論	0	0	1	0.03	4	0.06	5	0.11
族群生態與 機構論	2	0.33	13	0.44	27	0.43	22	0.50
交易成本論	0	0	1	0.03	5	0.07	2	0.05
資源依賴論	1	0.17	11	0.37	13	0.21	5	0.11
組織文化論	0	0	1	0.03	3	0.05	1	0.02
總計	6	1	30	1	63	1	44	1

PC：個人電腦。EC：電子商務。

由上表可知，在萌芽期，廠商之重要經營管理事件的解釋主要可從族群生態與機構論、古典論來加以說明，那時市場以外商公司和研究機構為主，因為當時大型電腦非常貴、不普遍，且無使用此類設備的概念，也因為當時廠商的技術、設備、人力資源水準不及外國廠商，所以主要的業務是處理服務，廠商主要為幫助客戶作資料的輸入與處理。而在資訊應用期，主要可從族群生態與機構論、資源依賴論來加以說

明，此時市場為科學園區、政府機構和大型企業，軟體的開發偏向於系統軟體，但仍是相當依賴國外廠商的技術和大型主機設備，行銷方式亦然。在 PC 成長期，主要可從族群生態與機構論、資源依賴論來加以說明，市場擴及中小企業與家庭，軟體開發趨向於應用軟體，仍必須在國外系統軟體標準下（例如微軟）來開發產品，產品的銷售也必須依靠硬體的引導搭配。而在 EC 發展期，主要可從族群生態與機

構論來加以說明，隨著網際網路的興起，軟體廠商的行銷策略全部面臨重大轉變，幾乎都朝向線上服務型態邁進，以開發服務來取代產品，直銷的比例大幅增

加，並不得不進軍全球市場。

接著，本研究分析在不同的產業發展階段，各種事件的類別歸屬次數如下。

表 8 產業發展階段與事件類別的次數彙總

發生時期 事件類別	萌芽期		資訊應用期		PC 成長期		EC 發展期	
	次數	比率	次數	比率	次數	比率	次數	比率
人力資源	0	0	1	0.03	4	0.06	5	0.11
組織	3	0.50	2	0.07	0	0	5	0.11
財務	0	0	1	0.03	4	0.06	1	0.02
行銷	2	0.33	12	0.40	20	0.32	11	0.25
生產	0	0	0	0	5	0.08	1	0.02
研發	1	0.17	4	0.13	14	0.22	4	0.09
經營觀念	0	0	8	0.27	13	0.21	15	0.35
資訊知識	0	0	2	0.07	3	0.05	2	0.05
總計	6	1	30	1	63	1	44	1

PC：個人電腦。EC：電子商務。

由上表可知，在萌芽期，廠商之重要經營管理事件主要為組織類別，也就是強調組織結構、功能制度的建立，例如學習外商公司的組織與經營管理方式，次為行銷類別的事件。而在資訊應用期，主要為行銷類別的事件，次為經營觀念的事件。在 PC 成長期，主要為行銷類別的事件，次為研發和經營觀念的事件。在 EC 發展期，主要為經營觀念的事件，次為行銷類別的事件。

整體來看，在所有的發展階段中，行銷類別的事件都可說是相當主要的類別，可見得隨著消費市場的轉動而進行行銷策略的變革，是廠商維持既有市場，甚至拓展海外、大陸市場的必要活動，而經營觀念的事件也是相當重要的，因為經營使命、願景的檢視修正和建立，提供了公司逐步發展成長的新目標和新方向，具有引導資源最適配置以配合環境所需的功能。

再者，下表所呈現的是在不

同產業發展階段，事件原因的分類情況。

表 9 產業發展階段與事件原因的次數彙總

發生時期 事件原因	萌芽期		資訊應用期		PC 成長期		EC 發展期	
	次數	比率	次數	比率	次數	比率	次數	比率
自啟式	3	0.50	14	0.47	28	0.44	19	0.43
外啟式	3	0.50	16	0.53	35	0.56	25	0.57
總計	6	1	30	1	63	1	44	1

PC：個人電腦。EC：電子商務。

從軟體產業演進的趨勢來看，愈到近代，甚至放眼未來，這些重要事件的發生原因逐漸地傾向於外啟式（外啟式事件的比例愈來愈高），這說明了廠商所面臨的經營環境是愈加複雜動態和難以掌控的，為了順應全球性環境的變化和需求，彈性應變力似乎已不可或缺，更重要的是如何提出應變的經營管理活動，這也正是行銷管理活動一直甚受重視的關鍵原因，因為積極的採取行銷管理活動，才可能使企業穩當地、迅速地嗅出市場潮流趨勢，做出有益的回應措施。

五、結論與建議

結論

有關我國軟體廠商從過去發展至今 20 年中，重大經營管理事

件的原因、類別和所歸屬的組織理論，已經在上述的各小節和表格中交叉分析與說明了，這些細節於此不再贅述。在這裡，應該以總觀的角度來對我國軟體廠商近 20 年來的發展軌跡作個總結。

總體來看，無論是產品類軟體廠商或專案類軟體廠商，無論是在萌芽期、資訊應用期、個人電腦成長期、電子商務發展期，我國軟體廠商最重視的經營管理事件首推行銷類別者，次為研發類別和經營觀念類別者，而事件原因也逐漸地傾向於外啟式，在在說明了資訊服務業的產業環境已不再如當初般的簡單穩定，隨著硬體工業的成長趨緩、資訊服務業的新興、全球經濟體制的盛行，軟體廠商面臨的經營環境愈趨強勢，廠商不得不順應環境變化或要求而調整資源配置、經營

管理活動，以求得生存，所以多數的經營管理活動都是因受到環境刺激而作出的回應措施，其中又以行銷事件最直接與市場密切相關，喪失了市場，企業將無以掌握最新訊息，面對環境的強勢引導將無法可施，且無法持續透過行銷活動取得再投入之資源，公司命脈無以延續。

但也正因為環境愈加難以掌控或正確預測，但可確知變是不變的唯一準則，所以軟體廠商高階決策者的經營觀念、企業願景、經營型態也開始產生質變，例如不再是依附硬體而生存、必須進軍全球市場，從被動轉化成為主動角色，因此多數的經營觀念事件已經源於組織自我變革的意識或需求。

近 20 年來，我國軟體廠商對外在環境的順從、在其中各自尋求利基市場以配合環境而求得生存的努力，以及在行銷策略、研發策略、海外公司設立和經營觀念上的類同性，正可以族群生態與機構論來加以詮釋，另外，對硬體工業的依賴（包括軟體市場的興起、行銷策略）必須透過公開市場募集龐大的發展資金、從美國科技重鎮矽谷廠商取得相關研發技術資訊或交流，以及當初資策會和政府機構所提供的獎勵

補助，以及未來對網際網路、電子商務時代的跟隨配合等，正可透過資源依賴論來說明表述。

而分別就產品類與服務類兩類軟體廠商來看，後者的經營環境相對較為穩定，因此事件的原因以自啟式的比率較高，事件的類別也以經營觀念類最多，主要由公司高層決策者評估公司內部需求後，繼而採行相應的變革，相較之下，產品類廠商的市場環境較傾向於全球性競爭和快速變化，市場的進入障礙較低，因此行銷管理事件自然地成為公司發展過程中的主要重要事件，其目的便在於確保和開拓市場的佔有率，以取得持續成長所需之資源。

研究限制

軟體產業的內涵較為多元性，廠商的產品類別難有一致性，這也是軟體產業的特性，因為它憑藉的是人才和產品的無限創意，並不如硬體工業的產品較高的同質性、標準化，因此雖然本研究訪談了產品類與專案類兩大類的廠商，也獲得了豐富的資料，但是難免有遺珠之憾（例如服務類廠商，因為此類廠商的市場影響力尚微小，性質上又難以符合傳統軟體產業的定義，資策

會受訪人員建議可暫不將其納入，因此不在本研究範圍內)，況且服務類廠商可能在未來成為軟體廠商的主流之一，因此本研究結果使用於對整個軟體產業的一般化推論時，仍應該謹慎小心處理。

再者，受訪廠商的選擇乃是採用立意抽樣法，並且徵得個案公司同意合作後才得以進行訪談，因此本研究結果在類化推論時的效度，會有其限制，另外，因為採回溯式訪問的方式收集資料，受訪人員被要求根據既有的經驗和記憶，對受訪問題提出回應說明，但受訪人員的選擇並非都是長年參與公司發展且熟悉公司各部門功能運作，尤其是高階策略決策的高階管理者，因此對於公司發展過程中的重大事件可能產生遺漏或描述不清的情況，甚至受訪人員可能根據自身的單一或少數部門經驗來回答訪談問題，將使得訪談資料和研究結果產生不完整的可能性，因此研究效度會受到影響。最後，由於語幹的選取、編碼都是經由研究人員的主觀判斷，另外，在語幹的設計上，由於同一事件可能出現在不同的語幹中，影響了分析單元出現頻率的意義，這些都可能會導致研究的信度與效度會受到影響。

建議

(1) 學術上

隨著網際網路、電子商務的興盛和必要性，軟體廠商的發展前景、策略勢必會有重大的轉折，因此有必要繼續長期追蹤該產業的生態軌跡，再者，服務業類廠商極可能成為軟體廠商的主流之一，許多現存的产品類廠商或專案類廠商都可能朝向線上服務提供者的定位來轉型，因此未來對於該類廠商的生態軌跡追蹤是有其必要性的。產品類與專案類廠商面臨的環境存在著一定程度的差異，策略的著眼點也稍有不同，因此若能針對個別類別廠商進行更深入仔細的研究分析，將可補其不足之處。

上述的分析結果，讓我們了解到行銷管理活動對軟體廠商的重要性，因此有關軟體廠商之行銷管理活動領域的研究，將可使資料的呈現更加完整與詳細，而從組織行為領域對軟體廠商經營決策者之經營觀念轉變的研究，也可豐富化此領域的知識，例如研究分析公司決策者經營觀念的變革歷程、符號語言的溝通下傳途徑與效果等。

而族群生態與機構論、資源依賴理論在本研究中是最能解釋說明軟體廠商發展過程中的重要事件，因此未來的研究可將焦點集中於族群生態與機構論、資源依賴論的理論測試檢驗。

(2) 實務上

資訊服務業的興起，使得軟體不再是硬體的附屬品，因此公司決策者的經營觀念已有了相當程度的轉變，這可以從本研究分析結果中得知，但是更重要的課題是公司高階管理者如何將他們的理念和願景順利正確地傳達予所有員工，如何建立適切的企業文化，來導引公司在心智上和管理實務上的轉化，這可能須從組織行為的角度作更詳細的參酌。另外，軟體廠商的發展前景使得其人力資源策略，包括甄選招募、教育訓練、薪資福利，有必要重新檢視設計，例如硬體工業的平緩成長、網路公司的泡沫化，皆使得優秀人才主動流往軟體公司，公司在甄選方式和標準取捨上有了更彈性的空間，而且還必須有因應全球化管理、電子商務的規劃準備。

軟體廠商對硬體產品或廠商的依賴度正逐漸下降，尤其是產品類廠商，其軟體產品不再是機

器設備的附屬品或贈送品，在電腦設備之品質與等級高度普及、均等的市場中，消費者的著眼點轉移至軟體產品的價值效用，只要軟體產品本身具有市場性，即可自行打出一片天空，尤其在網際網路的時代，產品更變成線上交易型態，且轉向於網上服務的提供者之角色，應此在擺脫對硬體的依賴後，現在依附的是網際網路、寬頻通信，其研發策略、行銷策略勢必面臨新一波的轉變。

相較之下，專案類廠商對硬體的依賴度並未下滑的如此之快（尤其是系統整合廠商），因為需要具備對硬體主機的足夠認識，以整體性提供客戶一套軟硬體資訊系統，但是即使衝擊較小，他們仍無法避免網際網路的潮流，因此提供網際網路、電子商務基礎的資訊系統可能成為未來的主要專案，對該領域的技術合作、研發和行銷策略，也必須重新檢視修正。

參考文獻

李青芬、李雅婷、趙慕芬（民 84）。組織行為學。台北：華泰書局。
洪英正（民 84）。台灣地區產業

- 工會組織生態之研究。國立政治大學企業管理研究所未出版博士論文。
- 王祖康(民 86)。軟體產業的發展瓶頸。資策會 MIC 透析資料庫~軟體與應用。
- 柯宏澤(民 88)。我國資訊工業發展概況。產業經濟，215，頁 23-76。
- 徐木蘭、賴振昌、陳樹(民 84)。台灣地區影響會計師事務所組織型態及績效因素之探討。國科會專題研究計劃，編號 NSC 84-2416-H-002-017。
- 徐木蘭、余坤東、沈介文、陳惠芳、朱文儀(民 85)。傳統文化中企業倫理之探討：中國古籍之研究。國科會專題研究計劃，編號 NSC 85-2416-H-002-001。
- 徐木蘭，劉仲矩，李惠雯(民 85)。台灣地區中小企業之存活率分析 - 以服務業為例。第二屆中小企業發展學術研討會，台北：經濟部中小企業處。
- 徐木蘭、余坤東、沈介文(民 86)。傳統文化中企業倫理之探討：中國古籍之研究。中山管理評論，第五卷第一期，頁 49-74。
- 徐木蘭、賴振昌、沈介文、陳樹(民 86)。環境因素與會計師事務所組織型態及其績效之關聯性探討。1997 第二屆管理學術定性研究研討會，台北：國立台灣大學商學研究所，頁 75-704。
- 徐木蘭、陳朝福、劉仲矩、黃河明、姚惠英(民 87)。環境變遷下資訊業生態形成的軌跡-以開放性組織觀點探討電腦週邊產業。國科會專題研究計畫，編號 NSC87-2416-H002-024。
- 徐木蘭、陳朝福、朱志忠、汪美伶、姚惠英(民 88)。環境變遷下資訊業生態形成的軌跡-以開放性組織觀點探討電腦零組件產業。國科會專題研究計畫，編號 NSC88-2416-H002-001。
- 徐木蘭、尚榮安、沈介文、劉仲矩(民 88)。以開放性組織觀點探討個人電腦業生態形成的軌跡。中山管理評論，7(4)，頁 1147-1173。
- 資策會(民 84)。中華民國 84 年資訊工業年鑑。台北：資策會。
- 資策會市場情報中心(民 87a)。資訊工業年鑑。台北：資策會。
- 資策會市場情報中心(民

- 87b)。我國資訊工業回顧與展望研討會。台北：資策會。
- 資策會市場情報中心（民87c）。科技產業現況與市場趨勢研討會。台北：資策會市場情報中心 ITIS 計畫。
- 資策會市場情報中心（民88a）。我國資訊工業回顧與展望研討會。台北：資策會。
- 資策會市場情報中心（民88b）。科技產業現況與市場趨勢研討會。台北：資策會市場情報中心 ITIS 計畫。
- 資策會市場情報中心（民88c）。我國資訊服務業市場現況及發展趨勢分析。台北：資策會。
- 資策會市場情報中心（民88d）。國內資訊產品市場發展概況。資策會。
- 黃欽勇（民84）。電腦王國 ROC — Republic of Computers 的傳奇。台北：天下文化。
- 程耀輝（民83）。跨海峽企業生態系中的共同演化與制度同形。國立政治大學企業管理研究所出版碩士論文。
- 楊孝榮（民78）「內容分析」，刊於楊國樞等編，社會及行為科學研究方法下冊 台北：東華書局。
- 鄭恩仁（民85）。高科技產業群聚現象與共生關係之研究。國立政治大學企業管理研究所出版碩士論文。
- 蘇秉仲、徐木蘭、劉仲矩（民86）。台灣中小企業之存活率研究—以製造業為例，第三屆中小企業管理研討會論文集。嘉義：經濟部中小企業處及國立中正大學企研所，頁33-42。
- David, S. M. 1985. "Culture is Not Just an Internal Affair" In Ralph H. Kilmann et al.(eds), Gaining Control of the Corporate Culture, San Francisco:Tossey
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. 1983. "The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields," American Sociological Review, 48: 147-160.
- Evan, W. M. 1993. Organization theory: research and design, New York: Macmillan Inc.
- Ghoshal, S. & Moran, P. 1996. "Bad for Practice: A Critique of the Transaction Cost Theory," Academy of

- Management Review, 21: 13-47
- Goodman, R. S. & Kruger, E. J., 1988. "Data Dredging or Legitimate Research Method ? Historiography and Its Potential for Management Research," Academy of Management Review, 13: 315-325.
- Hannan, M. T. & Freeman, J. H. 1977. "The Population ecology of Organization," American Journal of Sociology.
- Kast, F. E. & Rosenzweig, J. E. 1972. "General Systems Theory: Applications for Organization and Management," Academy of Management Journal, 15:447-465.
- Krueger, R. A., 1988. Focus Groups: a Practical Guide for Applied Research. California: SAGE Pub..
- Laudon, K. C.,1989. "Design Guidelines for Choices Involving Time in Qualitative Research," in J. I. Cash & P. R. Lawrence (eds.), The Information Systems Research Challenge: Qualitative Methods, Vol. I, Boston, MA: Harvard Business School.
- Mckelvey, B., & Aldrich, H. 1983. "Populations, Natural selection, and Applied Organizational Science," Administrative Science Quarterly, 28: 101-128.
- Meyer, A D., Tsui, A. S., & Hinings, C. R. 1993. " Configurational Approaches to Organizational Analysis," Academy of Management Journal, 36: 1175-1195
- Pettigrew, A. M., 1983. "On Studying Culture" Administrative Science Quarterly, 28:574-575
- Pettigrew, A. M., 1990. "Longitudinal Field Research on Change: Theory and Practice," Organization Science, 1: 267-292.
- Pfeffer, J. & Salancik, G. R. 1978. External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective, New York: Harper & Row.
- Schein, E. H. 1985. Organizational Culture and Leadership, San Francisco: Jossey- Bass.

- Scott, W. R. 1987. "The Adolescence of Institutional Theory," Administration Science Quarterly, 32:493-511.
- Shafritz, J. M. & Ott, J. S. 1992. Classics of Organization Theory (3rd Ed.) CA: Brooks/Cole Publishing Co.
- Williamson, O. E. 1975/1992. "Understanding the Employment Relation. In J. M. Shafritz & J. S. Ott (Eds.), Classics of Organization Theory (3rd Ed.)CA.:Brooks/Cole Publishing Co.
- Williamson, O. E. & Ouchi, W. G. 1981. "Markets, Hierarchies and Hegemony. In A H. Van de Ven & W. F. Joyce (Eds.), Perspectives on Organization Design and Behavior. N.Y.: Wiley.
- Wren, D. A. 1994. The Evolution of Management Thought (4th Ed), N. Y.: John Wiley & Son, Inc.

附錄一 個案訪談題綱

- 1.請您說明一下我國軟體產業廠商過去發展的過程中，面臨的環境變化有哪些？
- 2.在軟體廠商發展的過程中，對公司影響較大的新技術發展有哪些？
- 3.在軟體廠商發展的不同階段中，公司的研究發展、製造、銷售及配送等不同的功能，對公司的影響及重要性有沒有什麼差異？
- 4.您認為軟體廠商在面對這些環境變化時，應該怎麼樣因應？貴公司的因應策略為何？是否不同型態的廠商有不同的做法？
- 5.請您談一談軟體廠商與供應商、經銷商等其他公司之間的關係，對公司的發展有沒有什麼重要的影響？

附錄二 個案訪談名單

受訪單位	受訪者
友立資訊	陳偉仁 董事長
資通電腦	卓新宏 副總經理、吳建東 經理
趨勢科技	周存賍 協理、蕭淑郁 經理
第三波資訊	周謀式 副總經理、蘇啟嵩 副總經理
倚天資訊	董事長秘書 李靜怡小姐
中國嘉通資訊	殷允中 總經理
鼎新電腦	孫靄彬 董事長
宏碁電腦軟體事業群	杜紫辰 總經理
資策會	資深專員 許瓊予小姐

附錄三 語幹編碼彙總

語幹代碼 ^a	語幹 ^b	時間區隔 ^c	事件類別 ^d	事件原因 ^e	理論歸屬 ^f
A01	Aldus 和 Adobe 合併了，但因為我們還沒有能力作全球行銷，所以就 <i>把產品賣給他們，這時我們的唯一產品沒有了，所以重新再做</i>	3	4	1	2
A02	網際網路剛盛行的期間，stock、Nasdaq 還沒有垮下來的那一段時間，大家的機會夢想都放在 dot com，所以人才都流到那些公司，雖然主力並沒有流失，流動的都是一些 R&D，但是若股票市場垮的比較慢的話， <i>人才繼續流失</i> 的話，縱然柱子都在，但是只留下將，而沒有兵，那怎麼辦？	3	1	2	3
A03	dot com 正熱門時，人才嚴重外流，公司補救方法為 <i>擴大找人的層面，甚至降低標準找人，內部自己訓練，另外一種是針對員工加薪，R&D 一直加薪，將來也可以配 stock options，給予獎勵，另外也有一些 promotion，因人而異。</i>	3	1	1	3
A04	dot com 降溫後，人才招募的情況是有好一點，因為 <i>對人才的需求還在，所以人才招募情況只是沒有繼續惡化</i> ，但還是有其他競爭者出現，比如說固網、通訊這些業者也在找人，軟體業比較辛苦的是，軟體工程師是每一個跟資訊相關的產業都需要的。	3	1	2	6
A05	加拿大的一家公司叫 MGI，這家公司在美國的 market share 衝到第二， <i>我們降到第三</i> ，因為它的 market plan 一直在砸錢，在所不惜，很多我們 bundle 的產品出價為 3 塊美金，他們可以出到 2 塊美金。	3	4	2	6
A06	我們比較幸運的是，還沒有產品線與我們完全重疊的，部分重疊是有的，所以我們有機會從我們的產品作一些 combination，來作一些 compete 的時候，我們就 <i>還是可以贏過它。</i>	N.A.	4	2	6
A07	雖然國外的品牌比我們厲害，比我們早推出來，有知名度，可是當我們拿我們的產品跟	N.A.	4	2	2

	一些硬體 bundle 時，從硬體要 promote 它的角色時來看更好，價格也沒有比較貴，所以我們拿到很多 bundle 的機會，retail 也起來。				
A08	我們在找一個 niche，一個國際市場競爭的機會，畢竟台灣的市場很小，我們有 96% 的市場都在國外。	N.A.	4	2	6
A09	現在是上櫃的公司，未來要轉上市，國外公司可以透過公開市場收購我們公司股票，當有 20% 至 30% 左右，就可以影響公司運作，當然不希望發生被收購的情況。	N.A.	3	1	2
A10	從公司成立的第一天起，我們便有一個很清楚的 mission，把公司的軟體帶到國外去，這是就我個人來看和當初另外兩個創業夥伴來看，我們覺得在台灣作軟體，唯一的有市場機會就是從台灣走出去，在台灣本土犯不著試著把凌群打下去，我們雖然知道把凌群打下去可以賺錢，但是以後賺錢的空間其實有限，因為它市場有限，然後又走不出去，國外公司又漸漸走進來，所以我們覺得機會是在國外。	2	7	1	2
A11	我們選擇 color 影像，是覺得它是未來發展的機會，而且它很重要是在台灣、日本，很多硬體的廠商在作周邊，它需要 software，把它 bundle 在一起後，這些東西不是在台灣賣，它是賣到外國去，你的軟體就可以跟著硬體一起出去。	N.A.	4	2	8
A12	7、8 年前我們就很清楚說，bundle 的生意不能就這樣一直作下去，因為它的利潤一直下降，下降非常厲害，靠 bundle 做的利潤很淒慘，它的利潤是好幾倍的下降，不是幾個 percent 的下降，所以一定要發展零售，那當然不能在台灣零售，還是要到國外市場零售。	3	4	1	2
A13	97 年開始進軍 3D，那 3D 其實不是很特別的東西，我們只是找到一個 niche，因為 3D 總是比較生動活潑嘛，但是用的人很痛苦，要建 3D model，要光線、色彩什麼的，我們就全部用圖像式的，讓你隨便選一個。	3	4	2	6
A14	我們的領域主要就是從 image、video 到 3D，	N.A.	7	1	2

	當然我們會繼續地從 PC 的平台踏入到 server，再踏入到資訊家電，但是 <i>domain knowledge 仍然 keep, based on 這個 domain knowledge</i> ，能夠長出更多的、更複雜的 application，因為你必須要有 entry barrier，從不會讓競爭對手那麼快進來。				
A15	1989 年的時候，政府好像有委託 Dataquest 作台灣軟體業的評估，他們好像就 <i>建議台灣政府鼓勵廠商往系統整合走</i> ，不要做 packaged software，因為打不過美國，系統整合做好的話，還可以外銷到大陸、東南亞等等，因為系統整合主要是提供 service，那 service 有它地緣和文化的好處。	2	7	1	5
A16	影像跟文字比較起來的話，文化差異性是比較低的，所以 <i>友立主要可以作外銷</i> 。	N.A.	4	2	2
A17	一個產品太好了，產品幫自己講話，擺在架子上，就會有人來買，我絕得這不可能， <i>都要靠行銷</i> ，這個就不是小錢了。	N.A.	4	1	2
A18	我們也會透過美國公關室的安排，因為錢不是很多， <i>拜訪美國主要的媒體記者，向他們展示我們的產品，請他們 review</i> ，因為當他們知道這些產品已經與一些知名硬體廠商的產品作 bundle，他們就不會覺得這些產品是不值得的了，等他們與其他產商的产品評估比較後，如果比較不錯，那你的東西就比較有 niche。	N.A.	4	1	8
A19	把得獎的標誌一起印在盒子上，對很多使用者來講，他們會使用很多周邊， <i>他們就會看到友立的产品</i> 。	N.A.	4	1	8
A20	一定要在海外市場建立一套銷售和服務的據點系統，來賣自己的東西，並且 hire 當地的人，在美國、日本這種消費水準高的國家， <i>一定要花大錢來建立，才會成功</i> 。	N.A.	4	1	7
A21	透過 bundle，我們還 <i>藉此認識很多產業的人</i> ，甚至時間合理的話，我還 <i>把他們挖過來</i> 。	N.A.	1	1	2
A22	公司要擴大發展，必須 <i>透過公開市場取得大量的研發資金</i> ，我們是在 2 年前上櫃，基本上對我們的營運資金有很大的幫助，從我們	N.A.	3	1	8

	上櫃前一年到去年的營收，成長了一百多個 percent，還有了自己的一棟大樓。				
A23	公司資本大了，員工對這個產業的認識、忠誠、commitment 也都不一樣了。	N.A.	8	1	9
A24	因為我們跟全世界主要作多媒體硬體的廠商，都有很密切的聯繫，甚至很多都是有 bundle 的關係，有時跟 bundle 廠商的對談，所以都可以知道他們怎麼看這個產業，他們也會提到很多軟體應用上的意見。	N.A.	8	1	8
A25	我們在很多國家都設有據點，收集對這些國家市場的了解，我們可以知道未來應該設計什麼樣的東西，因為有時你知道需求，才能知道要設計什麼東西，這個會幫助我們的創新。	N.A.	8	2	8
A26	我們公司主要創使者都是技術背景的，對技術都很執著，在整個研發當中，很多 ideas 是來自這個研發團隊。	N.A.	7	1	9
A27	派駐國外據點的多是技術人員，很少有主管了，因為當地人員最了解當地的市場。	N.A.	1	2	2
A28	友立在大陸市場非常有名的原因就是因為大補帖，那邊的仿冒太嚴重了，我們也找過正式的代理商，代理商說你要賣得更好，你就要來告他們，可是一個官司要三千塊美金，而且會拖的很久，一定可以告贏，但什麼都拿不到，因為他們幾乎類似跑單幫一樣，所以後來只能說利用他們來打我們的 brand name。	N.A.	4	2	2
A29	在大陸要找一個產品的測試工程師很難，他們缺乏對產品和品質的認識，對於規劃、設計比較不重視。	N.A.	1	1	2
A30	友立是一個很完整的環境，我們從創意開始，從 concept level 開始，define 一個新產品，到我們真正把它做出來，有品管把它測出來，透過銷售管道把它送到消費市場中，它是一個完整的 life cycle，除了我們沒有去做印刷包裝，幾乎全作，如果你對軟體有熱誠，想要學的話，你看有多少像友立有這樣完整的環境，而且是個全球化的公司，真正把產	N.A.	1	1	3

	品做出來，真的行銷到世界各地，我想那種成就感，你到哪裡找這種公司，不多，所以相當吸引人才。				
A31	隨著我們在後 PC 時代，要 take care 更多的平台，我們研發會有國際化的打算，例如在美國我們有三個研發團隊，在高雄也有一個，年底在大陸我們也會有，也不排除到德國、俄羅斯去。	4	2	2	5
A32	友立如果要有 50%以上的成長，一定要另有發展，一種可能是與美國歐洲的大廠整合，另一種可能是當大陸市場成熟後，我們在那邊跟其他的廠商合作，但由我們主導，以大陸市場作為基礎，然後再進軍到世界各地去。	N.A.	7	1	8
A33	這幾年來，許多友立的競爭者，大多是在美國，都被友立打敗而消失，這是因為我們的研發、印刷、包裝，都在台灣作，然後再賣到美國去，美國的研發費用比台灣高很多，我們大部分的 base 都在台灣，這是一種成本差異化策略，我們的 cost performance 較佳，overall cost 比人家低，在競爭的過程中，我們活得比較久。	3	5	1	6
B01	軟體產業剛開始起來時，因為國外的廠商比較大，所以他們面臨競爭，但是一開始資策會培養了一批人，友立就是從資策會出來的。	2	1	2	8
B02	台灣外銷的軟體業目前面臨的一個問題是，隨著 internet 起來後，行銷策略面臨一個大改變，產品是透過網路上來銷售，所以形成一個困境。	N.A.	4	2	5
B03	現在我們配合的是 Oracle，Oracle 現在在台灣所有的中文化，是委託由我們做的，我們就一一到台積電等這些廠商幫他們處理這些，這是我們的轉變。	3	7	2	6
B04	我們一開始是台灣 Oracle 的總代理，那 Oracle 在台灣成立分公司後，他們的 local template 也是由我們做的，那我們現在不只是跟他們合作，broadvision 公司引進台灣要做 customerlization 時，我們也是他們的一個	N.A.	7	2	6

	support 的單位，也有很多這樣的國外大公司，要進入台灣市場作 customerlization 時，都是我們幫他們做的，這是我們的轉型。				
B05	原來都是 terminal 連接上線，現在則是透過 web based 來連線，所以我們的軟體也漸漸變成 web-enable，像網路銀行這樣，這是我們的方向。	N.A.	5	2	6
B06	我們是一個以 SI (系統整合) 為主要的公司，我們做法是以前選 Cobal 作為程式語言，可是後來 C 語言成為 PC 下的主要 base，所以改用 C 語言，現在 Java 起來，未來可能是 10 年、20 年的趨勢，許多程式都是改換為 Java 的 base。	4	5	2	6
B07	既然許多程式都是改換為 Java 的 base，要我們發展一套很大的 ERP system，對我們來講是不可能的，因為台灣市場不大，國外廠商也有經驗。	N.A.	5	2	7
B08	國內廠商主要是外銷導向，它所對應的國外廠商若是使用 Oracle，他們也必須使用 Oracle，他們會與國外客戶使用相同的 application，這樣國外廠商來作 query 時，才能配合，所以他們有引進國外軟體的需求，因為資通在此領域已有 20 年的歷史，所以只要是專業 consultant 的公司，只要他們要進來台灣，都會來找我們資通。	N.A.	7	2	6
B09	資通本來跟 Dac，就是走 Max 系統的合作，這些 Max 大型主機都是賣到學校和政府單位，所以我們承接的當然都是相關性的業務	2	4	2	8
B10	當時像友立這樣的公司無法出來，他們的 package 無法賣，因為當時都是 mainframe，他們是 PC 起來後，才出現的。	2	2	2	6
B11	我們大概是民國 80 年以後開始作套軟業務的，因為一個公司應該要取得平衡，一個 SI (系統整合) 的案子很大，通常談一年，而三年才做得完，在經濟不景氣時，這樣長的大案子可以使我們 maintain，但是友立的爆發力比我們強，就是因為他們做 package，我們公司就考慮到在不影響本業的情況下可以做	3	4	1	5

	package，拓展市場業績。				
B12	SI（系統整合）的案子是私人的企業，生意很穩定，是一個蘿蔔一個坑，可是有一個缺點是你永遠要養很多人，你要養更多人才能賺更多錢，所以它是有限制瓶頸的，所以我們需要有一部分生意是只要我們投入大量的人力做出一個產品，然後可以做大量的銷售，那這樣就不會再吃我們的人力，只會吃 Marketing 的費用而已，所以這是部分作 package 的考慮。	N.A.	4	1	4
B13	如果在 internet 的這個領域下，我想套軟的方式會不太一樣，像友立現在也活的很辛苦，它的東西也不太賣得出去了，那我們的形式也會作一些轉變，我們現在也有投資一些作 ASP 的公司，未來我們的套軟會改用 ASP 的方式來作，例如公司不需買一套軟體，只要我們在我們的 server 上更新，這些公司可直接透過 ASP 來升級，我們也不需一一寄送新的軟體至各公司。	4	7	2	2
B14	如果在 internet 的這個領域下，我想套軟的方式會不太一樣，像友立現在也活的很辛苦，它的東西也不太賣得出去了，那我們的形式也會作一些轉變，也有可能是只賣大型的 package，例如公司的 total solution、security solution，以小幅調整修改 package 的方式幫個別企業作客制化的 solution，屬於服務導向。	4	7	2	2
B15	未來資通還是會一直作系統整合，但會隨著客戶的要求來作改變或升級，例如 24 小時網路銀行的需求，以 internet 的這個趨勢來看，這類的需求量會愈來愈大。	4	7	2	6
B16	未來系統整合業務仍鎖定在國內市場，因為 SI（系統整合）有地域性的限制，而且目前國內市場的資源足夠資通活了，除非我們還要再擴大營業額。	4	4	1	6
B17	國內的 SI（系統整合）市場保守，而且此領域不是很容易就能隨便打進來的，因為資通至少在業界維持了 20 年的關係。	N.A.	4	1	7

B18	此領域不是很容易就能隨便打進來的，因為資通至少通過 ISO 9001 的認證，它的品質是獲得認證的，具有經營時效。	N.A.	4	1	7
B19	未來國內也不會有很多軟體廠商起來了，這是技術上的障礙，其他廠商要進銀行業、財稅業的 domain know-how 很難，除非是全新的領域，大家可以齊頭競爭。	4	6	2	7
B20	資通在銀行業、財稅業領域已培養了 1、20 年的人才，這是其他廠商不容易取得的、模仿的。	N.A.	1	1	7
B21	民國 69 年資通成立開始，很多地方都是使用迪吉多電腦，資通就是靠迪吉多電腦起家的，寫軟體、solution，然後配合著迪吉多電腦一起賣。	2	4	2	8
B22	當初神通想要打入銀行業，但是因為沒有這方面的經驗，而當時資通董事長本身就具有銀行業的專業背景，所以神通投資成立資通，寫軟體搭配迪吉多電腦出售至銀行業，資通從那時就一直作 banking，到現在還沒有中斷。	2	4	1	8
B23	政府這個市場對軟硬體的依賴度很高，因為公家機構沒有這方面的人才技術，有軟體的需求，同時一起購入硬體，屆時資通變成單一窗口。	N.A.	4	2	8
B24	我們背後有協力廠商來幫助我們，例如伺服器市場，我們就是銷售代理的窗口，軟體全由資通負責，但硬體等周邊設備維修仍是需依賴原廠。	N.A.	5	2	8
B25	最近幾年我們慢慢延伸至其他市場，例如 ERP，這個市場需求蠻大的，主要是外商公司的行銷觀念和運作方式促成國內這個市場起來的，我們業務就是幫國內客戶修改從國外引進的原有程式軟體，例如我們與 Oracle 的合作，作 programming、客制化 customerlization。	3	7	2	6
B26	先從 banking 談起，以前都是公家銀行，沒有私人銀行，銀行的管理都是集中式的，再分散到全省，需要蠻大的 host，都是 IBM 在作	2	4	1	7

	的,這是我們沒辦法做的,沒辦法跟 IBM 比,因此我們的市場主要在信用合作社、農會的存放款業務,這是公司成立前 10 年的業務。				
B27	民國 82 年向工業局申請補助經費研發出一套軟體~AresBank 國際金融業務系統。	2	6	1	8
B28	當初也曾經把 AresBank 這一套軟體賣到新加坡,想要拓展到海外市場,但是因為各國中央銀行對銀行業務規定不同,所以不太能適用,並需加以修改後才能適用,所以賣得不多。	N.A.	4	2	5
B29	大概 2 年前,我們把 PC package 軟體的業務逐漸縮小,因為這畢竟不是我們的專長,例如手寫軟體,在台灣也有相當多的廠商在做,因此賣得不好。	3	4	1	2
B30	經銷者與直銷的方式不一樣,我們發現透過經銷商的行銷並不容易,例如經銷商忠誠度的維持就很難,目前除了套裝軟體會透過經銷商來賣,系統整合的業務都是直銷的方式,來提供直接的 service。	N.A.	4	1	8
B31	民國 83 年的時候,國稅局剛單獨成立,我們接了這個案子,動員 1 百多人的各種專才,還需要具有整合不同區塊和專業的能力,這也是我們在此領域累積了不少的經驗和人才的培養,這就是專案管理的能力,別人要進來確實很難,且他們要修改我們的軟體規格,他們會虧很多錢,所以我們也不會隨便地去承接我們不熟悉的案子。	3	1	1	7
B32	顧客的需求隨著電腦的改變而改變,從以前的 terminal 轉變到現在 PC 的流行,軟體也跟著改變。	3	5	2	6
B33	未來硬體的改變應該不大,應該是通訊和網路的影響較大,但是通訊的瓶頸還未突破,一旦通訊的品質與速度獲得改善,軟體的需求便會大量出現。	4	4	2	6
B34	我們的軟體是與硬體一起搭配出售的,雙方都很有默契了,我們會了解他們硬體的配備,硬體廠商會自行送至客戶處並組裝好,接著便是由我們植入軟體並測試,最後由客	N.A.	5	2	8

	戶簽收。				
B35	我們與 IBM 合作，主要是體認到 IBM 在 banking 是主流，主導力量很強，佔了約 75 % 的 market share，你沒辦法撼動這個主流，無法與它競爭，尤其是 OBU 這個部分，以前都是與 IBM 競爭，但是市場就沒辦法搞大，因此就只能與它合作，尤其迪吉多和 Compaq 無法提供我們任何協助，因為他們對這個市場不認識。	N.A.	4	2	8
B36	硬體和軟體的整個搭配好，即使更換新的同品牌硬體，也較容易提供所需的服務。	N.A.	4	2	8
B37	最大的技術障礙在於提供軟體技術的部分，例如客戶有新的專案要引進新的軟體時，它不可能叫新的軟體廠商幫他重寫所有既存的軟體，它的所有文件要如何轉換變動，這是一個很大的困難點，就算它有我們當初所提供的技術，也無法順利的移轉給新的軟體廠商，通常會造成失敗，因為每一家的軟體程式寫法、規格都是不一樣的，我們可持續地提供既有客戶所需的長期服務，這對我們也有好處，因為我們經驗和人才培養可持續地長期累積。	N.A.	1	1	7
B38	園區的廠商通常都已有了硬體設備，因此我們只是賣給他們軟體和提供服務，這不再是系統整合，而只能說是賣給他們 ERP 而已。	N.A.	4	2	2
B39	我們已到大陸考察過幾次，會在那邊設公司，但是還不會進入他們的 banking 市場，因為大陸的金融市場發展還不健全，軟體在那邊也賣不到好價錢，如果知道有好的軟體，他們會不惜代價以高價向國外買第一套，之後就學習、自己搞了，因為他們人力充沛，所以只能做他們的一次生意。	N.A.	4	1	7
B40	我們的研發人才與一般開發套軟的比較不一樣，例如友立資訊有很大規模的研發團隊，我們則是分為金融組、國稅組、ERP 組的專案組，技術是分散在各個專案組，各專案組自負盈虧，技術也是自己養成的，所謂的研發人才僅有作套軟業務和支援金融組的那一	N.A.	1	1	2

	小部份。				
B41	我們第一次是在民國 76 年至 81 年間代理 Oracle 的 database, 那時候是台灣第一家代理的, 因為產品品質不錯, 那時並沒有什麼太大的技術上的問題要解決, 人力投入不多, 那時也賺了不少錢, 後來 Oracle 的全球策略改為設立海外分公司以直營, 後來就沒繼續合作, 再找了另外一家國外品牌合作。	2	7	2	8
B42	我們自己自從 76 年代理 Oracle 產品以來, 便不斷地應用 Oracle 的軟體和開發相關的軟體, 除非是新的 tool, 我們沒辦法自行訓練, 我們便花錢讓員工到美國接受 Oracle 的教育訓練, 這是技術交流。	N.A.	1	1	8
B43	我們和 Oracle 是相輔相成的, 不太會是競爭對手, 因為一套很大的軟體不可能賣完就沒事了, 客戶都喜歡買有名的軟體, 那之後的服務就是由我們來作, 彼此各有專長, 相輔相成。	N.A.	5	2	8
B44	例如賣 ERP, 企管顧問公司有管理專才來指導設計 ERP 軟體、賣軟體, 我們公司則是負責在企管顧問公司幫客戶引進 ERP 軟體時, 作客制化、本土化的 programming 工作, 因為我們只有電腦工程師, 沒有管理顧問人才。	N.A.	5	2	8
B45	通常一個 ERP 賣出去之後, 因為這是 Oracle 原廠, 所以要先進行差異化分析 (gap analysis), 這時候企管顧問公司要涉入提供專業, 因為這是上下游整合的活動, 所以我們的業務會受到原廠軟體和企管顧問公司的影響, 因為他們產品或分析沒做好, 我們沒辦法繼續下一步的 customerlization, 因為這些大廠很強勢, 他們常常會根據市場的變化去改它要的規格。	N.A.	5	2	8
C01	當時公司成立時, 只有 5 隻病毒, 他認為這是一個契機點, 未來可能在電腦上會產生更多的病毒, 因此決定成立趨勢。	2	2	2	6
C02	選擇防毒軟體事業, 此與董事長 Steve 的個性有關, 他從小就非乖乖牌, 想法總是與別人	2	7	1	9

	不一樣。				
C03	公司剛成立時，防毒磁片是一片一片地賣，但是也在試想除了 client 端之外，是否可以想辦法擴展我們的市場，公司管理高層想說可能可以從 Sever 端開發我們的市場，便與技術主管作溝通，後來認為防毒就像門鎖一樣是層層設鎖的，因此發展了從空中抓毒的 Sever 端市場，接著再擴展至 internet 的市場	2	6	1	2
C04	在美國矽谷有一個很強的研發團隊，畢竟矽谷是科技重鎮，在哪裡會有很多新訊息在流通，那邊是我們取得技術最直接的管道。	N.A.	6	2	8
C05	目前研發團隊在台灣、美國、日本、歐洲和中國大陸的南京都有，因為這幾個都是我們的主要市場，除了可以整合各地區的技術特性之外，還能了解各地區的市場需求為何，針對當地的真正需求開發適宜的產品。	N.A.	2	2	6
C06	為了因應 localization，各地區還有 sustain 的團隊，負責當地產品的改版升級活動。	N.A.	4	2	6
C07	事實上我們的 R&D，24 小時都有人在寫 code，我們把 R&D 的 code 放在一個全球的 website 上，所以全球的 R&D 可以一起看到來自全球工程師所一起寫出的 code，如此產品的開發生產速度會加快，可避免時間的浪費。	N.A.	5	1	2
C08	事實上我們的 R&D，24 小時都有人在寫 code，我們把 R&D 的 code 放在一個全球的 website 上，所以全球的 R&D 可以一起看到來自全球工程師所一起寫出的 code，如此可以促進專業人員之間資訊意見的溝通交流。	N.A.	8	1	2
C09	目前組織中有一個 Business process 單位，負責全球公司內部 e 化的工作，這是隨著公司的發展演進所衍生出一個單位，以前並沒有，98 年前稱為 web team，負責 weblization 的工作，但如今不僅作 weblization 的工作，事實上隨著全球化，公司要變成一個 e-company，重點在於 business process 的 reengineering 的一個角色，配合內部各個單位，進行功能流程的改造和 e 化的工作，此	4	2	1	4

	單位的成立可反映出整個公司業務發展的需求。				
C10	人力招募會因應各個市場的需要而設置一個點，接著視各市場的量來決定設 R&D 的團隊，例如台灣、美國、日本、歐洲和中國大陸南京的 R&D 團隊。	N.A.	1	2	4
C11	目前大陸的軟體盜版情形相當嚴重，觀念仍無改進，但是他們不會盜拷防毒軟體，因為他們防毒軟體是被軍方掌控的，所以他們什麼軟體都 copy，唯有防毒軟體不 copy，這變成我們的利基點，因此我們在大陸南京設立一個 R&D 團隊。	4	2	2	6
C12	所有分公司的成立和 R&D 團隊的成立是跟著業務的成長與發展而作設定的，因此本來從簡單地尋找台灣的 engineers，變成全球化的人才需求。	N.A.	1	2	4
C13	我們公司內部有很健全的內部 transfer 計劃，它底下有很多的 projects 和 products，他可以一個轉一個，藉由互轉來充實他自己的技能，另外還有 relocate 的制度，就是派駐，可以到世界各地去 relocate，這些人力資源活動是因應全球人才的需要。	N.A.	1	1	3
C14	未來，事實上我們發現台灣的人才非常有潛力，且質很好，所以未來我們會很著重於台灣地區的發展，會成為研發的重鎮。	4	1	1	4
C15	公司從不挖角，從以往的經驗發現怎麼來就怎麼去，例如是挖角進來的，也很容易被他人挖角出去。	N.A.	1	1	7
C16	在技術上的合作，目前是沒有，因為在防毒軟體上，我們仍是獨大。	4	6	1	2
C17	剛開始我們做電腦防毒，沒有那麼多病毒的時候，為什麼我們要投入這麼多研發，為什麼認為防毒市場會起來，說真的，Steve 也不知道，老闆只是憑著一股衝勁，認為防毒市場會起來，我們要走在環境變化之前，我們先做防毒軟體，等到個人電腦業出現那種變化，也就是病毒開始出現，我們已經出來。	2	7	2	6
C18	後來為何將防毒軟體作在伺服器上面，這是	3	6	2	6

	第二步，我們也做了，後來環境證明伺服器上也需要防毒，我們又走在環境變化之前。				
C19	再來，window95 起來，我們知道環境會發生變化，因此我們的程式也必須在 window 上執行，所以我們又研發 window95 的產品。	3	6	2	6
C20	再來，windows NT 起來，環境又變了，所以我們有 windows NT 的產品。	3	6	2	6
C21	面臨作業系統以及 client、server 的改變，我們都有相對應的產品出來，這是一種危機，因為出現新的變化時，你沒有一種新的產品出來，可能就公司會失敗，同時也是一個好的機會，因為別人做不出來，而你做出來，又是另外一個市場的出現。	N.A.	6	2	6
C22	再來 internet 起來後，internet gateway，我們叫閘口，在上面作防毒，那是在 internet 環境起來後，需要做這樣的防毒，所以我們有這樣的東西。	3	6	2	6
C23	漸漸大家都在使用 e-mail，環境又改變了，我們又作 e-mail、mail server 的防毒。	3	6	2	6
C24	我們是領導著其他防毒軟體公司的創新能力，甚至我們現在做到防毒服務，委外服務，這些都是整個電腦業改變的時候，我們預見，而進行改變，基本上我們都是在一個改變還未真正出現、被人家感覺到之前，我們產品都已經出現，等到世人真正感覺到改變時，我們都已經走在前面了。	N.A.	6	2	6
C25	在 window95 和 window3.1 的防毒就不一樣，在 NT、UNIX 上也不一樣，技術差異很大，所以我們的工程師要趕快吸收新的知識，把新的產品做出來。	N.A.	6	2	6
C26	系統整合廠商有不同的做法，但是我們這種東西必須必須作全球性的考量，拿日本來講，過去個人電腦間是不連線的，但在幾年前開始連線，因此我們在日本做的產品，已經從個人電腦的 pc-cillin 轉向為伺服器的產品。	N.A.	4	2	6
C27	日本市場大家都沒去，而我們去了，但是最重要的是你的技術必須要起來，譬如環境變	N.A.	4	2	6

	化，你的技術是不是做得起來，例如我們需要日文版的，有一些日本文化在裡面，這是我們研發部必須開發出來的。				
C28	為拉大與競爭者的距離，必須看看有哪些地方可以做防毒，例如我們專門作給網路卡、notebook、PDA 的防毒， <i>我們的想法是有沒有可能把我們的技術應用到各種不同的防毒，所有可能的地方，我們都會作防毒，當新的硬體出現，我們便會嘗試將防毒技術應用在上面。</i>	N.A.	6	1	6
C29	以前有技術合作的情況，目前則沒有，因為我們希望能自行研發、自己把產品做出來，但有些非我們專長的，例如 <i>認證，便是跟其他公司合作，跟 Intel 的合作就是在 internet 伺服器上的防毒。</i>	3	6	2	8
C30	不同階段當然有不同階段的做法，趨勢初期在美國草創的時候，開始為自己研發、自己賣、自己配送，後來公司認為應是研發導向，因此 <i>配送交由代理商服務，給經銷商去賣，在有限的人力之下，這樣做是蠻好的。</i>	3	4	1	4
C31	我們之前所說 <i>跟 Intel 合作的產品，是我們共同投資研發，但掛 Intel 的品牌來賣，這是另一種行銷模式，我們再收取權利金，這是我們公司在草創第一步幼兒期時的非常大的資金來源，因為此收入使我們公司可以繼續發展。</i>	N.A.	4	2	8
C32	之後我們走向發展自己的 brand name，打入日本與美國等全球市場，再來我們要把趨勢定義為高品質、reliable 的公司，再來定位為 internet security 的公司，再來就定位為 company security 的公司，此時 <i>產品要更穩定，測試工程師要測試的更好。</i>	3	7	1	9
C33	防毒市場很有趣，它具有一定的 local 性質，例如這種病毒它在香港或韓國較為流行，那有的軟體公司專門針對這幾種病毒做出比較厲害的解毒程式，那這種現象在最近 3、4 年，因為 internet 的起來，已經被打破了，因為現在隨著 e-mail 散播病毒很快，大家要解的不	4	2	2	6

	只是 local 的病毒，還要看你解外國的病毒快不快，所以一些 local 的廠商對於解全球病毒並不在行，因此就跟不上了，這些防毒軟體公司就不見了，以前台灣、韓國的小型軟體公司也很多，現在也因這個原因漸漸不見了，目前全球只剩幾個大型的防毒軟體公司。				
C34	誰解得快、解得好、誰的驅動程式不容易當機、誰的程式可以跑在各種不同的平台，誰就贏了，就這樣子，例如 Taiwan No.1 這個病毒，它有很多變種，誰抓的變種多、快，誰就比較好。	N.A.	4	2	6
C35	公司在幼兒期的階段，曾拿過資策會的數十萬補助，不無小補。	2	3	2	8
C36	當公司成長到青壯期時，申請的補助就較少了，因為金額不多，且需要提供相當多的文件，很麻煩。	3	3	2	8
C37	政府頒發的獎項，幫助我們公司建立可靠度，打響了知名度。	N.A.	4	2	8
C38	政府能幫的也只有在台灣這個市場，台灣市場的營業額對趨勢來講只佔百分之十幾而已，很小。	N.A.	4	2	8
C39	有一個研發團隊在美國矽谷，他們會跟一些公司進行技術合作，例如 IBM 等等，那他們技術便會透過美國分公司與我們的台灣、日本、大陸分公司進行技術上的交流。	3	6	1	8
C40	還有像微軟在美國，那微軟要開會，我們就會派人去參加，就是有一些大公司如 Lotus 在那邊，他們要開會，我們在美國就近派人去開會參加討論，他們的技術就會一直傳遞到這邊來，這就是為什麼我們要在矽谷成立分公司的原因。	3	6	1	8
C41	現在很多公司投資開發任何東西都是很小心地，例如在網路公司提出一個小 idea，便可能造成公司股價的下滑，那為什麼我們仍要大膽地研發新產品，因為你不創新、不開發新產品，就是慢慢死，提出來就是快快死，但是假如成功的話，就大大成功，因為現在的競爭很現實，快快作總比什麼都不做好。	4	6	1	6

C42	我們老闆想了很多可能的可能市場，最後他挑了一個東西，就是 broadband，他看到 broadband 會起來，要做出 broadband 上使用的防毒軟體，但又可以帶領我們走向下一波 broadband 所引起的市場變化，broadband 起來之後，全球上網的模式會改變，我們要考慮的是如何站在 broadband 的浪頭上。我們會 forward see the trend，然後看看在這上面有著什麼樣的商機，然後再做。	4	4	2	2
C43	我們與 McAfee 最大的差異在於，它是透過不斷地買公司來壯大，而我們是透過與其他公司的 alliance，各打各的 brand name，然後把它兜在一起，拿出去賣，我們是專注 anti-virus，結果他們被我們打敗了。	N.A.	4	1	7
C44	另外我們跟 Symantec 最大的不同，是它屬於傳統的軟體公司，在 PC 端經營的很好，但是一直跨不進 server 這個市場，另外它的 tool 太多，除了防毒軟體之外，還有很多幫它賺錢的軟體，防毒軟體不是它的主要產品，所以不會專注在防毒軟體的研發。我們技術的研發來源主要都是來自內部長期的培訓，所以我們經營的比他們好。	N.A.	7	1	2
C45	防毒軟體確實是軟體產業中較為特殊的一個 segment，第一個，這是微軟不會進來的一個 segment，這很重要，所以防毒軟體較能全球化。	N.A.	7	2	6
C46	防毒軟體確實是軟體產業中較為特殊的一個 segment，它需要長期的被更新，很少有軟體是你買了之後還必須常常更新的，所以防毒軟體較能全球化。	N.A.	7	2	8
D01	第三波已成立 22 年，1981 年第一本「0 與 1」雜誌發行開始，是從「宏電」的行銷部門獨立出來的。那時電腦資訊才剛開始，要銷售硬體，要先從教育使用者進行。	2	8	2	6
D02	在發展過程中，以軟體而言，初期遭遇到一個很大的問題，就是關於「智慧財產權」問題，因為那時對軟體的認識不高，就跟現在	2	8	2	6

	的大陸狀況一樣，認為軟體是無價的（沒有價格的），大家 copy 就好了。				
D03	當時我們進入軟體行業，就非常重視智慧財產權，發文給各國外軟體廠商，說我們要代理他們的 game soft，那時才有 <i>第一個的日本 game--三國志，正式代理。</i>	3	4	2	8
D04	自從第三波，以「正式代理」方式，合理價格與合理利潤作為發行軟體的策略之後，國內廠商慢慢發現，只有這條路才是正確的，不然研發不投入，利潤很低，資金跟利潤根本無法支持一個龐大的研發團隊，技術取得也不容易。	3	7	2	2
D05	另一問題是「台灣內需市場」問題，這是一先天性的限制，市場非常小， <i>不足養活一個軟體廠商的存活。</i>	N.A.	4	2	6
D06	Game soft 基本上還是有其「語言」及「文化」的限制，但 <i>game 一般都以影像來處理，多少可以避掉一些文化上的差異限制。</i>	N.A.	5	2	6
D07	內需市場小唯一的出路，就是要往「外銷市場」去。	N.A.	4	1	6
D08	但 <i>外銷市場，我覺得又有其先天的限制，因為我們是「華文」，因此在國際競爭上，用的「語言」不同，我們只能往比較 niche market 去發展，例如華康的字型、友立的影像處理，比較沒有文化上的限制。</i>	N.A.	4	2	6
D09	但 <i>外銷市場，我覺得又有其先天的限制，包括技術比較落後，還有作業系統，國外廠商已都先佔據了，我們只能往比較 niche market 去發展，例如華康的字型、友立的影像處理，比較沒有文化上的限制。</i>	N.A.	6	2	6
D10	作業系統的一統化，可產生作業平台的標準化，這對 <i>軟體的開發，就可產生的一個有依循的作用，大家都 focus 在這標準上，就不會有相不相容問題了。</i>	N.A.	5	2	8
D11	從遊戲軟體的角度來看，國界打破了，反而更容易擴充流通，因為線上下載軟體，就增加了通路的管道。	4	4	2	8
D12	網際網路對商業的影響有很多，可以在線上	4	4	2	5

	交易了，因此消費習慣就會改變，而這對軟體廠商而言，由於環境的改變，消費者的消費習慣也改變了，可能消費機會也增加了很多，廠商當然也需跟著因應。				
D13	網際網路對軟體產業是有影響的，就 game soft 來講，因為 internet 已跨越國界，對廠商而言，可能會產生大者越大，小者可能會越沒有空間，因為大廠在 promotion 是比較有能力的，所以「經濟規模」是重要的，否則無法和他廠競爭。	4	2	1	6
D14	最近「臥虎藏龍」的電影，是目前全世界都知道和可接受的，所以由這來做題材的 game 才有可能打入全球市場。從 game soft 的產業來看，這牽涉到地區文化問題，至少 game 的背景故事要能和當地文化相容或被接受。	4	8	2	9
D15	game 軟體的廠商品牌並沒那麼重要，反而是產品的 title (名稱) 對消費者影響較大，同一廠商可能這個 game soft 賣得很好，但另一產品可能很糟，這是時常有的。	N.A.	4	2	9
D16	就 game soft 來看，一般差不多是半年時間壽命，因為玩久了就不新鮮了，不好玩了。	N.A.	4	2	6
D17	開發新的遊戲軟體產品是必須迅速的，速度很快，可能同時有好幾個新產品在開發，不需不斷推出新的、好的產品，才有辦法滿足消費者。	N.A.	4	2	6
D18	就國內軟體開發設計的人才供給而言，是不夠的，就 game soft 而言，一個產品包含有 engineer (引擎)、故事背景、及美工部分，這幾塊區域的專業能力是不同的，而台灣的人才在這些部分都是缺乏的，像我們就會將部分比較下游部分的轉包給大陸去做，因為他們人多又便宜。	N.A.	1	1	8
D19	我們發現技術人才，相對而言，還有學校教育在栽培，但「說故事」的人才 (導演、製片)，還是比較缺乏，這完全要靠廠商自己培養訓練，政府也無法提供幫忙。	N.A.	1	1	2
D20	技術人才的確有慢慢在栽培，而且加上大陸的技術人才 (大陸也偏向培植軟體技術人	4	1	1	8

	才，但說故事人才的培育比台灣更缺乏)，所以基本上軟體的技術人才的人力目前兩岸加起來是夠的。				
D21	台灣內需市場小，目前台灣廠商幾乎都以大陸市場開發為首要，但是大陸也會起來啊！所以這狀況是令人憂心，台灣必須發展一些大陸難以超越的核心能力，例如 game 的 engineer 部分，如能莫立優勢，大陸就比較難超越。	4	1	1	2
D22	對大陸市場是很無奈！只能以「授權」方式去銷售，同時大陸「智慧財產權」觀念薄弱，copy 版充斥市場，買原版的 game 幾乎很少，所以只能以產品外表的包裝來吸引消費者，或產品以附贈贈品銷售，而且價位也不能太高，這樣才稍微和 copy 版能區隔。	4	4	2	6
D23	一般在大陸是先設立銷售的通路，將企業名號或產品先在大陸那邊做「卡位」的動作。	N.A.	4	1	6
D24	大陸市場的 game 價格又是那麼低，利潤低，而且投入市場的資金又大（大陸地大，每個省市的投入，所需資金是嚇人的），因此台灣去的廠商目前應該是沒有一家賺錢的。	N.A.	3	2	6
D25	因為大家還是瞧不起 game 軟體，他們合作對象再怎樣也不會找 game soft 廠商，同時政府也看不起 game soft，認為這對青少年是有害的，不值得鼓勵的，所以 game 軟體的開發不可能和學校合作。	N.A.	8	2	9
D26	早期玩 game 的年齡層都非常集中在青年層上，而且男性居多，但慢慢有擴展到各年齡的趨勢，所以一個長效型的 game 是要老少咸宜的。	3	4	2	6
D27	現在網路普遍的關係，也開始風行多人網路對打競技的遊戲。	4	4	2	6
D28	一開始我們並沒有自己的研發團隊，以代理為主，代理到最後，蠻辛苦的，因為競爭多的情況下，利潤低，所以我們現在已經把代理與自行開發的比率作一個調整，代理還是要做，我們自己在大陸的研發團隊也開始開發自己的產品。所以我們的策略，已從早期	N.A.	7	1	5

	完全做代理的策略，調整為代理與開發並重的策略。				
D29	在自行開發風險高的情況下，若是倚賴現在已經存在、或以深植人心的著作或故事作為開發的素材，在接受度上是會降低一部份的風險。從過去的經驗，成功的事例，例如金庸的小說、或臥虎藏龍這些，都有一定的知名度了，不需發太多時間及資金來 promotion 了。	N.A.	4	2	8
D30	我們著重的創意是在行銷的創意，因為我們研發一套產品出來，可能故事情節是用別人的，原創性不高，但 game soft 是靠口碑的，好東西但行銷不行，在有多創意的產品，也是沒用的。	N.A.	4	2	6
E01	最早開始我們公司是著重在中文系統，因為那時的 AP（應用程式）概念並不是那麼清楚，都是以先架構最底層的系統為主，那時候我們公司賣的產品還是最早以前那種很大一片的那種磁碟片。	2	4	2	6
E02	後來 Windows 中文進來，我們公司漸漸地就沒有走這樣的路，然後就轉型到現在的傳訊網。	3	7	2	6
E03	因為剛開始的時候，一套軟體都是很高價的，所以才會衍生盜版的情形發生，因此我們乾脆讓大家能夠很便宜的買，大概一片 299 元或是 399 元，當然為的就是搶攻市場佔有率。	2	4	2	6
E04	我們一開始是作套裝軟體，然後再作代理，就是代理 HP、Microsoft 等廠商的產品，那時候代理時，很多顧客會打電話來詢問一些有關 HP、Microsoft 產品的事情，因此那時候想那乾脆我們自己來研發一些硬體，所以那時候就有做一個「漢光」的印表機。這就是從軟體，然後代理，再到做硬體的過程。	3	7	2	2
E05	接著轉型到傳訊網來，這時候就面臨一個轉型的問題，因為盜版的原因和 Windows 進入以後，這兩大原因就讓我們覺得軟體的一個	3	7	2	2

	<i>走向應該是走到軟硬體的整合，軟體和硬體的發展就是進入到所謂的傳訊網。</i>				
E06	因為我們以前軟體的技術一直都在，然後硬體部分在後來做「漢光」印表機也累積了一些技術，所以我們將軟硬體的技術結合起來，就算是我們的一個很大的轉型。	N.A.	6	1	1
E07	因為我們那時候作軟體會碰到瓶頸，覺得只賣套裝軟體，收入可能會是有限的，而剛好那時 Windows 又進來了，然後就想辦法要降低壓力。因為我們都是以中文為主的一些 AP，那現在中文 Windows 進來了，整個市場佔有率就一直往下降，我們本來最大營收是中文系統跟它的周邊的設備，像我們有研發一個系統叫「忘形輸入法」，那也是中文週邊的。可是 windows 中文進來以後，它裡面什麼都有，我們感受到最大收益的部分已經受到嚴重威脅，所以那時我們就是要面臨轉型	3	7	2	2
E08	大概是 1991 至 1992 的時候，PDA 在美國很風行，而國內剛起步，可能還要投資好幾年，恰巧那時候電信開放，中華電信公司正要尋找合作夥伴，要發展無線電叫人服務，我們的馬總經理就想到以我們軟硬體的整合變成一台 PDA，再加上中華電信的無線電叫人服務，它其實就是所謂數位傳播的意思，如果能夠即時傳播股票資訊，會不會有人想買，我們作了很多的 survey，發現反應很好，接受度很高，可行性也蠻高的，所以我們就決定加入這個產業來發展，所以我們現在走的是一個加值型的服務。	3	5	2	6
E09	我們是 86 年 12 月推出傳訊網第一代，競爭廠商是隔年 88 年 8 月進來的，我們的競爭廠商就是【神乎奇機】，另一個則是去年才加入進來的，就是【資訊王】，但它所傳出的資訊內容是和我們有差別的，它只是數字型而已，我們是非常豐富又有圖形，因為我們客群是比較屬於中高額投資人或是券商投顧，營業分析員等。	3	4	2	6
E10	如果你沒有經濟規模，我相信你的公司會經	N.A.	3	1	1

	營的很辛苦。像我們的經濟規模夠大，月租費一收下來可能就是好幾百萬，那我們就可以拿來作其他投資。				
E11	另一個優勢就是我們跟【中華電信】合作，就傳訊網這塊事業來看，你和中華電信合作，和你跟【大眾】合作的話，以消費者眼光來看是差很多，很多人都覺得我要買跟中華電信合作的廠商，這樣子比較有保障，因為它還算是國營事業。	3	4	2	8
E12	我們是第一家，做 PDA 的技術其實並不是那麼難，最難的是在你將 PDA 變成是一個接收器的時候，它加入 Page 的模組進去的時候，它要接收資訊，還要確保它的正確性，就在於這個資料 data 的壓縮，data 的正確性，這兩點就花了我們蠻多的研發資源，而且這是非常困難的一部份，大部分都是我們自己研發出來的。	N.A.	6	1	1
E13	在大陸那邊設公司還有一個好處，就是可以看到當地 local 的一些需求，我們那邊有研發人員可以馬上改。	N.A.	2	2	5
E14	因為我們還沒上市之前，我們在找人方面確實是有困難，因為那時候剛好【台積電】【聯電】正發股票發得厲害，很多工程師出來就往那裡跑。	N.A.	1	2	8
E15	我們那時候又還不是上市公司，就非常辛苦。那時候股市會造成我們產品在時程上面的 delay，或是沒有辦法更讓產品多樣化，因為完全受制於研發資源的限制。	3	3	2	8
E16	我們現在開發傳訊網這個產品是 local 性太強了，另外就是只針對台灣股市，所以在技術上還是以 local 的比較實用，國際技術的合作或協助是有限的。	N.A.	6	2	6
E17	因為我們的產品就是跟金融理財有關的，所以景氣、股市融資對我們影響很大。當股市很好就會發現我們的機子就會賣得好，月租費大家都繳得很準時。	N.A.	4	2	8
E18	我們是採用 JAVA，JAVA 的好處是採用開放式的平台，不管你在 HP、NEC 等開發 AP，	N.A.	5	2	6

	都可以 RUN 在 JAVA 上，我們這一塊就是開放給 SOFT PARTY 的一些軟體開發廠商，他們可以光買我們的機子，我們搭配一些 JAVA 的技術給他們，都是免費的，然後他們自己去開發。				
E19	未來我們在國際上還是會走 ODM、OEM，但不是純粹賣機子的，會把我們技術加進去，是增值型的 PDA 的一個技術，比如美國也想發展像傳訊網一樣的東西，我們本身除賣機子外，我們也會把一些相關技術 license 給他們，讓他們可以開發成。	4	7	2	6
E20	我們現在就是希望把大陸經營好，大陸那塊市場大家都覺得很大，台灣這邊也會多發展更多垂直應用，我們老闆他的願景是五年之內要成立五家的子公司，EDS 要到五元，市值會超過五百億，類似這樣的一個願景。	4	7	1	2
E21	其實如果有專利申請在前的話，就比較不擔心模仿的問題，像我們傳訊網是有個蓋子掀開，連這個我們也都有專利，所以我們覺得仿冒這部分我們是比較不擔心，因為我們都有很多專利在裡面。	N.A.	6	2	8
E22	我們董事長自己又有一個他自己的理念，就是 5C 的整合，5C 技術整合，5C 就是前 3C 的 computer、consumer product、communication，後面再加二個就是，content、commerce，也就是內容和商務這部分，其實 5C 以長期來看，倚天的產品就是要以我們自己定義的 5C 來發展，他裡面又是一個 computer 小電腦，又是一個消費性產品 consumer product，還有通訊 communication 風味在裡面，裡面還可以傳送 content，然後又可以做 commerce 電子商務。	4	7	2	5
E23	要發展 PDA 加 AGER 再加 GPS 三合一的一台機器，我們公司本身就有這種能力，然後希望再找一些比較好的人才，就是有做過大哥大研發這樣的人才進來。現在人才是比較好找，現在因為是上市公司，都可以找到所適合的人才。	4	1	1	8

E24	直接與其他廠商合作不一定比較快研發成功，你看現在很多在策略聯盟，其實說要握手照相很容易，最難就是在後面進入整合以後 RUN 得是不是很平順，所以我們寧願找有這樣技術的員工進來，他自己比較能夠融入我們公司的一些開發、文化的理念， <i>這樣子研發比較快多了。</i>	N.A.	6	1	2
E25	因為在大陸資訊付費這個觀念他們根本沒辦法接受，就是 <i>要因地制宜，就是看環境變化策略跟著變。</i>	N.A.	8	2	5
E26	在臺灣和大陸， <i>要模仿我們的機子並不容易</i> ，第一個是說我們的技術並不是這麼容易模仿的。	N.A.	5	1	7
E27	在臺灣和大陸， <i>要模仿我們的機子並不容易</i> ，但是一但有心人模仿的話，就是直接採取法律行動。	N.A.	5	1	8
E28	我們之前申請一個產品，就在我們 <i>開發傳訊</i> 丑的時候，就有向資策會申請到這樣的獎金，那時候好像補助了好幾億吧！	3	6	1	8
E29	軟五的角色也是在推動軟體產業，所以幫廠商講了很多話，提出很多很多的建言，其實他算是我們廠商和政府之間很好的一個 bridge，還有我們 <i>在上市上櫃時他們也提供很多的協助。</i>	3	8	1	8
E30	在盜版的方面，以前聲音很小，只是現在透過政府這樣幫我們宣傳， <i>大家開始有這樣一個保護智財權的概念</i> ，所以這一塊我一直覺得他是在協助我們的。	4	8	1	8
E31	我們其實製造是很少，比如說像我們的 key parts，我們很多料件其實多是跟人家買的，買來以後 <i>我們所謂的工廠是組裝的。</i>	N.A.	5	1	8
E32	<i>我們是比較傾向一個團隊的決策模式的</i> ，也就是我們有一個決策團隊，包括我們董事長、副董事長等，他們開會形成共識後再下決策，那當然都是董事長負責。	N.A.	2	1	1
F01	<i>政府也一直希望軟體產業也能夠持續發展</i> ，所以政府也希望軟體產業誘導更多人的投	3	7	2	6

	入，能夠同步發展，所以鼓勵成立軟體協會，那時候中國嘉通、精業我們幾個大公司就在經濟部資策會的幫助之下，成立了中華民國軟體諮詢協會。				
F02	我覺得我們國家的軟體產業，尤其是在 Package 方面前幾年發展的不多，原因是說一個軟體要很成功的話，要大量賣。	3	4	1	7
F03	可是因為電腦的 OS 基本的動力主要是在美國，所以美國那邊的華人或美國人很容易發展軟體，可是在我們這邊老是跟著美國後面跑，只是慢一點，所以基本上會比美國慢個半年或一年。	N.A.	6	2	5
F04	我覺得我們國家的軟體產業，尤其是在 Package 方面前幾年發展的不多，第二個因素是文化差異，比較有特色的是華康軟體，它沒有文化的差異	3	7	1	9
F05	但至於在國內用的一些 ERP 一直做的不夠大，主要在於量不夠，在美國一個好的軟體可以賣個上萬套，台灣賣個幾百套就算不錯了。	N.A.	4	1	7
F06	雖然政府創造了許多電腦化，不過他預算卻越來越萎縮，主要是政府錢不夠，主要是拿去做一些社會福利，所以做政府專案的軟體公司，過去五年來其實做得並不多。	3	4	1	7
F07	在我們看國內的近年來比較大變化的影響，我覺得最大的影響是 Internet 的來臨，由於 Internet 的廣泛使用，讓一些不管政府單位或民營企業他的整個經營模式產生變化。	3	8	2	5
F08	由於 Internet 的廣泛使用，通路變得很短，供應鏈變得很短，整個都變形，所以對於部份軟體可以由網路 Download free 的軟體，於是軟體的競爭模式也不一樣了。	N.A.	4	1	6
F09	大陸市場的蓬勃發展，對我們軟體產業反而是契機，台商到大陸了，而你跟著到大陸做服務，所以今天很多軟體協會的成員現在都在大陸有銷售據點，或則是 R&D 的據點。	N.A.	7	1	6
F10	我們做服務業的，我們的基本看法是，也許我們會用一些軟體，但軟體我們會把他加值	N.A.	6	1	6

	我們加了很多周邊的東西，包括顧問、售後服務，Localization、Customerlization 才是我們的專長。				
F11	把客戶當成是一個 <i>partnership</i> ，我們希望簽約，而不是賣一套就算了，我們希望與客戶簽約，三年、五年、七年，我們現在很多合約都是五年、七年，有的到八年。	N.A.	4	1	7
F12	科技變化太快，使用者沒有辦法跟得上，所以如何把這些煩惱的 IT 丟給我們的服務人員，...，用我們累積的經驗做最有效的服務，讓我們的客戶生產更有效率。	N.A.	4	1	6
F13	國內的前景還是不錯，是因為服務業比重越來越多，不是靠賣斷而是持續的服務。	4	7	1	6
F14	台灣越來越開放，現在很多外商銀行越來越多，信用卡發展的也很多，馬上加入 WTO，種種跡象顯現出我們與國際的互動越來越多，我們對通路的需要也越來越多。	4	4	1	5
F15	現在已經很多上市上櫃了，所以軟體產業的資金也比較有了，比以前要好很多。	4	3	1	8
F16	所以未來來講的話，軟體業、服務業應該還是不錯，那我們要努力的地方是，我們的國際化還不夠。	4	7	1	5
F17	我們為了能符合客戶的需求，所以我們的研發一向都是顧客導向的，而不是從 study 出來看我們可以發展什麼東西，把它 R&D 出來，test 之後再去找客戶。	N.A.	6	1	2
F18	所以對於研發方面來講，我們的做法，不會有一個藍圖自己去做，然後賣很多，而是針對客戶的需要。	N.A.	5	1	2
F19	本國發展的軟體也許沒有國外的那麼完整，可是我們自己發展的軟體比較適合國情。	N.A.	6	1	5
F20	前幾年是竹科因為有股票等誘因，人才取得較不易，不過去年到今年還比較好，現在很多市場求職的人增多，那這點可能與.com 的式微有關。	4	1	2	6
F21	而我們的約都是五年或七年的合約，都是長期的，當然會受不景氣所影響，但程度比較小，所以我們公司都有繼續成長。	N.A.	7	1	6

F22	大陸分佈得很不均勻，沿海幾個點很好，但內陸很落後，不過幾個點他的數量就很大了，就比我們台灣大多了，所以說不能只看百分比，而是應看其絕對價值，所以我覺得我們台灣的廠商還是要正視大陸這一塊。	N.A.	7	1	7
F23	對於大陸市場而言，我們有很多的優勢，我們的文化，雖然還是有若干的差異，但比起日本、韓國、新加坡，我們還是近，這是我們的優點。	N.A.	7	1	7
F24	那其實我知道現在有很多同業都在看大陸，一方面是他的人才，而一方面是他的市場，幾個大陸的都市能起來，那市場就很大了，所以我們還是要正視他。	N.A.	7	1	6
F25	我覺得 Internet 的來臨把以前軟硬體的配合銷售模式整個打亂掉了，預期在去年是最高點，大家原本認為他是萬能的，到現在發現到，沒有一個 business model 是不行的	N.A.	6	1	4
F26	那成功的一定是掌握市場先機掌握得最好的，不過這一方面可能很多主流是要靠美國，因為美國民族性比較重創新及環境也較為靈活，軟硬體的發源地都在美國。	N.A.	7	2	6
F27	那至於我們台灣或大中國也許就是針對我們亞洲的特色，這是我們的機會，那我想我們台灣的資訊從業人員的創意、靈活度相較於日本、韓國都高，再加上大陸的市場這麼大，這是亞洲的策略。	N.A.	6	1	6
F28	你如果想打入世界主流，你一定要在美國設立研發部門，才能掌握趨勢，並保有市場佔有率。	N.A.	7	1	4
F29	許多軟體公司對學校的使用較為放鬆，其主因是要讓學生習慣使用它，等學生畢業之後，到公司行號還想使用該軟體，無形中便會拓展其使用率，所以我想我們軟體也應如此。	N.A.	7	1	6
F30	台灣在十幾年以前中文系統，倚天、國喬、宏碁等公司，到最後都被美國打敗了，第一個是因為他的研發力量太大了。	2	6	1	8
F31	台灣在十幾年以前中文系統，倚天、國喬、	2	4	1	6

	宏碁等公司，到最後都被美國打敗了，第二個是行銷力量太大。				
F32	他的 Package 及 OS 你根本打不過他，所以大家只能在與他合作之下找一些 niche。	N.A.	7	1	6
F33	大陸他很有霸氣，大陸自認為這麼大，他還想試試，大陸機會比我們好一點，因為他的市場夠大，那我們唯有與大陸結合才有機會。	N.A.	7	1	6
F34	只要是世界主流我都做，我們都可整合給客戶，那因為平台越來越複雜，而我們都能不斷吸取任何經驗，然後教育訓練我們台灣的同仁。	N.A.	8	1	5
F35	所以對於平台的轉變，對我們來講反而是好事，因為平台轉變，很多 user 都搞不清楚，而很多套裝軟體公司或硬體公司他只弄他自己的，一夕之間他們馬上跟不上了。	N.A.	6	1	6
F36	前幾年有軟體工業五年發展計畫，現在有網路連結計畫，政府已經做得蠻多，不過有很多事情，你不能光靠政府，動力還是在民間。	3	7	1	8
F37	這個技術其實是非常標準的，在美國他們是高中生去做工人，而台灣則是大學生研究生去做工人，所以品質都比他們好。	N.A.	5	1	7
F38	所以今天工研院或資策會很難決定培養何種人才，其實政府有試著做，但做了二十年還無法成功。	N.A.	7	1	6
F39	軟體要標準化就是 Microsoft，我們根本無法與 Microsoft 相比，那唯一的機會在於大陸市場，他如果夠大，我們可以把我們的弱點變成優勢。	N.A.	7	1	8
F40	那回到軟體來，軟體的市場就台灣這麼一點點，如果你把世界當做是我們的市場，那我們的空間就很大，不過今天我們做不到這一點，現在我們只做到這一點，所以再擠的話，就關門了，因為餅太小了。	N.A.	4	1	6
G01	如果拿極端來講，product 跟 project，我們其實在中間，我們把 project 軟體做成產品，但是仍然有很多專業的服務，那服務會比較 by case，所以我們會是在中間。	N.A.	7	1	1

G02	把他建成一種標準的程序，package 等於是把軟體標準化，然後再把服務標準化，都往這邊擠，往這邊擠相對的就可以讓你的量變大，量變大之後就可以 share 變動成本了。	N.A.	7	1	1
G03	我們成立的年代的同業，大部份都在做 Project，百分之九十九都在做 project，那我們會覺如果要有量的突破，因為量的突破代表你營業成長的空間，你知道 project 是什麼意思，...，所以你的營業額跟成本是一起上去的，那我們就覺得這樣的作法成長的空間跟難度會有瓶頸，所以我們就想把軟體標準下來。	2	7	1	1
G04	但我有量來 SHARE 的話，我雖然這個投資大，但我有量來分攤，所以我們的策略簡單的講就是，我把 by case 的東西，把它們 accumulate 起來，變成一套作法，這是講產品。	N.A.	6	1	6
G05	但是 MIS 也好 ERP 也好，這樣的客人是說，他拿了我的軟體以後，不是交易，錢收完就沒事了，他拿去要上線嘛，因為這個很複雜，不是個人的工具。	N.A.	5	1	5
G06	我就把上線的部份做了很多經驗的累積跟整理，...，所以品質也會提昇，品質提昇，performance 好，效率就會高，成本就會低。	N.A.	6	1	1
G07	我們把某個東西標準化下來，所以品質、成本可以控制，這樣出去的效果就比較好，而成長速度比較快。	N.A.	6	1	1
G08	我們這樣的行業不是簽了約，營業額就成長，簽了約才是工作負擔的開始。	N.A.	7	1	5
G09	服務的部份仍然是 by case，但是我們的服務已經有一套機制作法了，所以這十年我們慢慢地累積我們服務的標準作法，我們用了許多 backup 的機制。	N.A.	5	1	7
G10	所以其實我們是先把軟體變產品，然後把服務變產品，我們現在再把知識變成產品，這並不是這二年講知識管理，而是我們累積了二十年的東西在這整個系統中。	4	7	1	6
G11	相對的我們降低了對個人的依賴，這樣講並	N.A.	5	1	7

	不是不尊重個人，而是在這個行業的成長，需要很多專業人員去 backup 很多事情，那專業人員的培養與訓練，有他的難度與先天的限制，相對的我用機制來 cover 這件事情。				
G12	沒有很絕對的說非內部或外部不可，因為一個公司的人就是會進進出出，一段時間，說不定有一個資深的人願意進來，那我們也歡迎他。	N.A.	1	1	6
G13	因為技術合作在策略上，不完全是成本的考量，因為你在這個行業上，IT 的變化其實是非常快。	N.A.	6	1	2
G14	你都可以作選擇，你不必樣樣都自己來，而視要視你資源分配、產品策略、產品方向，包括市場選擇，策略走法綜合的一個結果。	N.A.	7	1	7
G15	ERP 的產品不是那種 commodity 的概念，說賣出去就是外銷，ERP 的產品若要真正在那個市場裡面的話，客人對你服務需要的依賴度很高。	N.A.	7	1	5
G16	企業的需求會受到 PC 演變的影響，當然不能說沒有，由於個人電腦的普及與處理速度的進步，確實對企業產生了巨幅的影響。	3	7	2	7
G17	我們最早曾經自己定位為好產品的開發者，在很多通路上賣我們的產品，並提供技術支援，但後來並不成功，我們歸納二個原因，一個可能是大環境不成熟。	2	7	1	6
G18	我們最早曾經自己定位為好產品的開發者，在很多通路上賣我們的產品，並提供技術支援，但後來並不成功，我們歸納二個原因，一個可能是沒有到達經濟規模。	2	7	1	6
G19	今天的客人跟五年前的客人，對功能需求上有很大的差異，隨著時代及經營環境的轉變，需求也會產生變化。	4	6	1	6
H01	那後來從這個迷你電腦開始出來，到工作站開始出來，到個人電腦開始出來，才會慢慢的有一些這種小型一點的且容易一些的套裝軟體，那麼台灣的軟體產業才開始有機會來做這些東西。	3	6	2	6

H02	早期是做資料處理，那時候電腦裡面的軟體跟系統，就是在系統層面或套裝那一部份，台灣是完全沒有機會做的，那個都是IBM或其他大型公司在做的，所以一直到了PC普及以後，那麼，台灣才有機會做這方面的事情。	1	6	2	6
H03	可是一般的金融機構是不願意投資，那一般的大學畢業生，也就是，前面的一些志願是不會有人提到他們想要進來裡面，為什麼，因為當時的軟體公司是不賺錢的，規模小的、苦哈哈的。	3	3	2	7
H04	電腦的應用的普及，而尤其是PC跟Internet的影響，讓國內的自製軟體的這種市場機會增加了，那當就因為實務增加了，所以就比較容易培養軟體公司的發展。	3	6	2	6
H05	我個人覺得，軟體工業五年發展計畫是功不可沒啦，因為它本身在適當的時點起了一個關鍵性的作用。	3	8	1	5
H06	台灣必須要發展一個以外銷為導向的軟體產業，...，以內需市場來支持一個健全的軟體產業發展，是做不到的，因為它的規模，是一個不夠經濟規模的。	3	4	1	6
H07	軟體產業要跟其他產業一樣，他要做垂直的分工，就是說它在產業裡面，我們希望至少能夠做到產銷專業化，產銷能夠分工，...，全世界最大的公司也沒有人能夠把這個Value Chain從頭做到尾。	3	5	1	5
H08	越是成熟的產業，越狀大的產業，其實它越走向垂直分工，越垂直分工之後可以水平整合，它的規模可以擴大，經驗可以累積，成本可以降低，競爭力可以提高。	N.A.	5	1	5
H09	軟體產業要跟所有的應用專業要能夠做最緊密的結合，就是說軟體要跟應用要整合，...，它的工程師不見得比別人強，但是它對需求比較了解。	3	6	1	6
H10	如果你寫的程序寫的再好、再嚴謹、技術再強，可是你不能解決企業或個人的一些問題，不能提高它的滿足的話，事實上那個軟體是沒有價值。	N.A.	6	1	6

H11	台灣缺的不是 <i>Programmer</i> , ... , 我們所需要的是系統分析、比較先進的技術, 或則是我們叫做 FAE, 就是 Fill Application Engineer, 我們需要的是那種跟市場應用新技術整合的人。	N.A.	7	1	5
H12	我同樣寫一個程式, ... , 為什麼愛爾蘭可以賣二十個客戶, 我們只能賣三個客戶, 一部份原因當然因為愛爾蘭有歐洲市場可以做為其腹地, 那我們台灣基本上只有台灣這個市場。	N.A.	4	1	7
H13	我同樣寫一個程式, ... , 為什麼愛爾蘭可以賣二十個客戶, 我們只能賣三個客戶, 一個最重要的原因是, 他對於市場的需求了解的比我們深入。	N.A.	4	1	6
H14	我們所寫出來的東西, 不是我們的 IT 技術不好, 是我們不能充分地滿足市場的需要。	N.A.	5	1	7
H15	所以其實我們的軟體產值之所以不高, 是因為我們對需求的 study 不夠, 不是我們對 IT 的 study 不夠。	3	6	1	6
H16	為什麼我們不能將需求的了解當做是一種 <i>Engineering</i> , 或則是當做是一種科專應該要投資的一種項目, 為什麼一定要投資在那種非常狹隘的工程技術。	3	7	1	6
H17	我們應該要創造幾個示範的例子, 即擇優輔導, ... , 使這些廠商做一些結構性的改變, 讓他的競爭力可以提昇, ... , 社會的資源滙注到這個產業, 錢也進來了, 人才也進來了, 資源進來了, 這個產業就壯大起來。	N.A.	3	1	7
H18	應該要再加上幾個策略, 一個策略就是大陸策略, 配合到最前面的那個規模的問題, 就是母體市場規模的問題。	N.A.	4	1	7
H19	趨勢是一個不錯的公司, 沒有錯, 但今天他之所以能在世界市場上立足, 很重要的原因, 是因為他選擇了那個領域, 而那個領域是 Microsoft 不會做的領域。	N.A.	7	1	7
H20	同理, 如果我們台灣在未來有一些軟體公司要在世界市場上面, 歐美市場立足, 就必須找到這樣的 niche。	N.A.	4	1	6

H21	外銷日本，我們曾經有很多人嘗試過，基本上都繳羽而歸，...，那是因為日本本土的文化，...，除非我們願意花很長很長的時間，很大很大的努力去了解日本企業或個人的需求，否則，我們做出來的東西就不 FIT。	3	4	1	9
H22	我們政府不斷地送人上市上櫃，...，我說你們這樣是一個短多長空的作法，也就是說，...，因為他讓社會的資源 Dilute。	3	3	1	8
H23	現在有很多已經上市上櫃的軟體公司面臨了經營上的困境，所以我覺得這些都是政策錯誤所造成的，我們的政府官員短視，喜歡做一些虛的事情。	4	7	2	7
H24	所以大陸策略，大陸政策是我們台灣軟體產業在中短期要繼續發展的一個最最重要的關鍵，可是我們在我們的軟體策略裡面沒有提到這件事情，事實上還在扯後腿，這是因為大的經濟策略的影響，政治影響，這是非常可怕的事情。	4	7	1	6
H25	台灣(軟體業)如果要繼續發展下去，一定要仿造像半導體產業，要能夠吸引在國外的這些華人回來。	N.A.	1	1	6
H26	台灣這些上市上櫃的軟體公司的 CEO，其實因為他們是黑手出身的，所以其實他們對中長期的規劃是相當短視的，...，台灣的軟體產業如果要進入到下一個階段的成長，那必須要把現在的 CEO 換掉才行。	4	7	1	4
H27	對於華人軟體高級技術人才的競爭，台灣是第四名，美國是第一名、中國大陸是第二名、香港第三名、台灣第四名。	N.A.	1	1	6
H28	我們在歐美這種西洋的大市場裡面，我們可行的策略有二個，一個是策略就是我剛講的，選擇一個適當 niche 的市場，...，另外一個策略就是做 OEM。	N.A.	7	1	6
H29	所以很多做軟體的人都覺得我今天先幫人家做代工，以後我定要做自己的品牌，甚至於做硬體的人都這樣想，這種概念其實是完全錯誤的，誰說做品牌的人才賺錢，所有的行業證明都不是如此。	N.A.	7	1	7

H30	軟體產業的發展，...，我們其實可以透過代工生產提昇我們的開發能力，提昇我們對市場需要的了解，這是歐美的策略。	N.A.	7	1	6
H31	以我們的能力來講，要直接到日本市場上，直接面對日本客戶，跟日本人溝通是很困難的事，不是語言的問題，是意識型態跟文化隔閡的問題。	N.A.	7	1	9
H32	所以我覺得台灣如果真要到中國大陸去打市場，就要放棄台灣經驗，然後採取木馬屠城的策略，本馬屠城就是跟著一個國際性大廠的木馬進去，像譬如說我們今天如果替 IBM 做代工。	N.A.	4	1	6
I01	資料處理，在早期大型電腦時期，因為電腦不普遍，所以就 有專門的公司代客幫企業處理資料。	2	4	1	8
I02	後來電腦 PC 普及後，企業就自己做資料處理。	3	4	1	8
I03	只有像銀行、政府等這類組織，還在使用早期電腦設備，或每天有大量資料需處理，才還會有 委由資料處理公司代為處理。	2	4	1	8
I04	早期一開始，像是安源，他就是很明顯的是王安電腦嘛，一種大電腦，如 IBM、惠普他們都用大電腦工作，那時候市場就是外商，他們就帶著軟體進來了。	1	4	2	8
I05	到了 98 年開始，那時科學園區也開始做起來了，然後市場也就分成兩個，一個是園區、一個是政府機關。	3	4	2	6
I06	1981 年到 1990 年其實這中間就有 PC 的出現，那個時候就有一些公司，像是華康、友立、倚天，他們是處理 PC 的軟體廠商，那時基本上，是以系統開發為主，那時一個關鍵議題就是中文化，包括字形、中文系統、輸入法，這三個東西就 造就了像華康這類以中文化為產品開發的公司，輸入法則以倚天為主。	3	6	2	6
I07	應用軟體，指的說像進銷存，像 ERP 這些東西，因為那個時候根本連電腦使用都不普遍	2	6	2	8

	情況下，其實先開發的就是子作業系統。				
I08	一個很重要的東西出來，就是 Windows 系統出來，WIN 出來後才是軟體真正面臨很大的變化，以前在 DOS 上開發，那現在是在 WIN 下面開發，那麼最明顯的就是倚天，在這個時候就下來了，因為那個時候大家已不需要倚天中文系統了。	3	4	2	6
I09	在萌芽期是外商來投資，帶技術、帶設備過來，那個時候只有政府才在用，一般的企業沒有使用電腦來處理業務上的需求，第一個原因，我覺得電腦貴是非常大的問題。	1	2	1	2
I10	在萌芽期是外商來投資，帶技術、帶設備過來，那個時候只有政府才在用，一般的企業沒有使用電腦來處理業務上的需求，還有一個原因是因為那個時候台灣的產業本身，還是比較屬於中小企業，說要用大型電腦去運算，也沒那個需求。	1	2	1	1
I11	在萌芽期是外商來投資，帶技術、帶設備過來，那個時候只有政府才在用，一般的企業沒有使用電腦來處理業務上的需求，另外一個原因，我覺得跟「教育」有關係，因為如果說我已經出社會再來學電腦，那其實是蠻難的，那麼學校教育沒有教的話，就沒有，以前根本沒有資訊系啊。	1	2	1	1
I12	萌芽期應該偏重在「專業服務」上很多，因為那時電腦都是為某單一家公司作的，這個應該是最多，也就是「處理服務」這類。	1	4	2	6
I13	萌芽期跨入資訊應用期，重要關鍵就是以前很少人在使用軟體，到了這個時候才開始應用多起來，這中間如何跳過來的，我記得，對，就是應該科學園區的關係，那時科學園區建立了。	2	4	2	6
I14	資訊應用期軟體廠商的銷售策略，一個說法就是說有很多人就說他是靠賣書的，floppy 部分就一般 user 用，他一定不會買嘛，所以大家都會 copy，copy 之後呢？那你就看不懂怎麼用，所以就買一本書來看	2	4	2	6
I15	專業服務的廠商會開始想說把它做成套裝軟	2	4	2	6

	體,但是事實上,台灣目前的情況還是很少,就是說那個能夠成功的還是很少,台灣內部的市場還是習慣會去找別人來幫他開發,台灣人的習慣不喜歡用現成的,原因可能公司有他特殊的營業方式。				
I16	但是專業服務的廠商還是有在慢慢的將產品套裝化,因為不標準化的話,成本會很高,所以大部分的軟體公司,專業服務的公司他會把某些東西標準化,標準化之後,客戶要改什麼,再幫你修改。	3	4	1	2
I17	比如繪圖的軟體,他一定是自己開發的,但是他裡面會有一些東西是國外的專利,一定要付國外的的授權費,但是那東西不一定是買來的,就是不一定自己無法開發,而是那個已經被註冊專利了。	3	5	1	8
I18	有很多公司針對 end user 做網路軟體,他沒有辦法賺到錢,就改成說透過網路賣軟體。	4	7	2	6
I19	最近一兩年來,流行電子商務,所以軟體公司他們開始想說不要做開發軟體來賣,他們是要開發軟體來提供 service。	4	7	2	6
I20	軟體產品的國界問題,事實上是整個那個字碼跟平台的問題,比如說,中文的 word 以前打的英文報告,送到美國他還是看不到,因為整個語言系統就不一樣。	N.A.	8	2	8
I21	因為技術來源和整個週邊環境的不成熟,所以變成說人才也沒辦法去學到最新的東西,或者是說我們就算開發出來最新的東西也沒人可以配合,因此台灣業者就是往「比較不需要跟人家配合的東西」的方向走,比如說,影像處理是個人在用,我只要掛在 window 底下就可以,當印表機的標準已經夠成熟了,只要拿到那個標準,市場性夠,那就好了。	N.A.	5	2	8
I22	網路相關的東西,他的成長性很高,因為大家都要做電子商務套裝開始去做 service,那套裝軟體的成長率就會變少,整個比重就會縮小。	4	4	2	6
I23	套軟的市場也被 ASP 給 share 掉,比如說微軟他的 office 在網路上面租,那套裝的成長	4	4	2	6

	<i>率就會變少，整個比重就會縮小。</i>				
I24	以前是因為硬體很貴，所以軟體的價值就看不出來，所以他們在賣是在賣硬體，然後軟體再放進去。	3	4	2	6
I25	現在硬體變便宜了，也標準化了，PC 那麼便宜，所以才會想軟體我要開始跟你收錢，而且軟體會造成系統廠商一個很大的成本負擔，所以軟體就要計價了。	4	4	2	6
I26	以後硬體價格會越來越低，甚至有廠商說軟體免費，硬體又便宜，他們賺什麼呢？他們是看中以後的服務，就是維護合約。	4	7	2	6

說明：^a語幹代碼欄中，第一碼英文字母代表受訪個案公司：(A)友立資訊、(B)資通電腦、(C)趨勢科技、(D)第三波資訊、(E)倚天資訊、(F)中國嘉通資訊、(G)鼎新電腦、(H)宏碁電腦、(I)資策會。

^b語幹斜體表示之部分為事件，非斜體表示者為原因。

^c時間區隔欄中，N.A.表無法確認。

^d事件類別：(1)人力資源、(2)組織、(3)財務、(4)行銷、(5)生產、(6)研發、(7)經營觀念、(8)資訊知識。

^e事件原因：(1)自啟式、(2)外啟式。

^f理論歸屬：(1)古典理論、(2)新古典理論、(3)組織行為理論、(4)構型理論、(5)系統理論、(6)族群生態與機構理論、(7)交易成本理論、(8)資源依賴理論、(9)組織文化理論。