

產業技術資訊服務之市場需求與關鍵成功因素分析

The Study on the Market Demand and Key Success Factors of Industrial Technological Information Service

計畫編號：NSC 87-2416-H-009-007

執行期間：86年8月1日至87年7月31日

主持人：袁建中副教授

電子郵件信箱：benjamin@cc.nctu.edu.tw

研究生：王明好等

執行機構：國立交通大學科技管理研究所

一、中英文摘要

為了因應不斷快速變化的技術與市場，進一步地提昇我國產業資訊服務的能力及功能是刻不容緩的。欲提昇國內產業資訊服務的能力及功能，必須從兩方面進行。一為對國內的產業資訊服務業作一檢討，另一為借鏡國外。因此本計畫的探討內容將分兩大部份：第一大部份將以檢討國內產業資訊服務之功能與市場需求為主要重點；第二大部份則以分析美國等先進國家在產業資訊服務的發展與經驗為主要重點。而由於美國之產業資訊服務多為管理顧問公司所提供，故本計畫將特別探討美國之管理顧問業之發展歷程，進而找出有利於台灣產業資訊服務的關鍵成功因素。繼而整合上述兩者之結果，而對國內產業技術資訊服務的功能與市場需求有一深入的檢討，再加上從國外學習到的經驗，期望對國內資訊服務產業提供適切的發展建議。

Continuous development of technology brings changes in economic environment and market structure. Enterprises should be equipped with speedy and accurate analytical capabilities on business information so that they can foresee the future. For countries such as Taiwan where the majority of the enterprises are small or medium businesses, these enterprises lack the economies of scale and skilled professionals in collecting and analyzing business

information in their business environment. External professionals, on the other hand, fit better into their needs. In this project, through questionnaire survey, we try to understand the demand motives, awareness, interest, evaluation items and purchase intention of enterprises for business information. In addition, we will identify some success factors after review the development history of the consultant industry of U.S. At the end of this project, we also try to make a few recommendations for information service providers.

二、計畫緣由與目的

由於我國業者多屬中小企業，對於資訊之需求雖殷切，但在資訊之蒐集管道與分析技巧上卻缺乏規模經濟與人才，因此極需由專業人才蒐集各種資料彙整、分析成有用資訊，提供給業界參考，產業資訊服務正因應我國企業需求蘊育而生。目前提供此服務的最大機構應屬經濟部技術處整合所屬財團法人所成立的產業技術資訊服務(ITIS)計畫[1]，此外，僅零星地有一些顧問公司與徵信業者有提供相關之服務與諮詢。因此為了因應不斷快速變化的技術與市場，進一步地提昇我國產業資訊服務的能力及功能是刻不容緩的。

因此，本研究便以提昇我國自主的產業資訊服務能力為探討標的，探討內容將分兩大部份：第一大部份將以檢討國內廠

商對產業資訊服務之需求為主要重點，研究內容為瞭解最主要客戶的需求動機、興趣、評估要項，與購買資訊服務的意願。第二大部份則為借鏡國外，以分析美國等先進國家在產業資訊服務的發展與經驗為主要重點。而由於美國之產業資訊服務多為管理顧問公司所提供[2,3]，故本計畫將特別探討美國之管理顧問業之發展歷程，並進而探討可供借鏡的關鍵成功因素。最後，則對服務提供者提出數點建議以供參考，期使服務提供者能發展出合乎廠商期望與需求的服務，並提昇資訊服務整體的能力。

三、結果與討論

(一) 國內廠商對產業技術資訊服務的需求分析

本文透過問卷調查來探究企業對產業資訊服務機構的認知程度、需求動機、興趣，與評估的要項。而由於產業資訊服務的所牽涉到的服務範圍極廣，為免研究內容過於發散，且因與技術相關之資訊較須委託專業單位與專業人士予以研究，因此本研究的研究焦點將僅針對與提供新科技之技術趨勢與新產品之市場訊息有關的服務，並將之名為「產業技術資訊服務」。以下說明統計分析結果：

1. 認知與需求動機分析

目前企業仍以最容易取得且具時效性的報章雜誌為主要的經營資訊來源，其次為從各式研討會、展覽會中得知需要的資訊。企業也相當重視業界彼此相傳的口頭資訊。此肇因於台灣目前以中小企業居多，人際關係有如蛛網般綿密。由於彼此交往十分頻繁，故使業者很容易從口耳相傳中獲得所需資訊。而從國外顧問公司處獲取經營資訊的情況並不普遍。另外，企

業主要的購買消息來源為刊物報導、研討會，與直接郵寄。故可得知企業對此一服務以從研討會與展覽會獲取的接受度最高。而若要以出版品形式做為服務管道，則需考量到資料的時效性與易取得性。

由於受訪企業中很清楚目前在台灣有提供資訊服務的機構者只佔 25.3%，而大部份對其是普通清楚，故業界對此一服務的功能與推廣仍有待提昇。

經因素分析後，企業對外購買產業資訊的動機可歸納為是為了累積企業知識與為了決策需要。

從外在環境變數與動機因素的相關分析中可看出，當外在環境變化對企業的影響愈大時，企業對經營資訊服務的需求愈強。而任何一種外在環境的改變，都能顯著地引發企業利用外部資訊來輔助企業決策的動機。藉助外部資訊來輔助決策，將有效地降低因外在環境變遷所帶來的不確定性。而在技術趨勢、社會環境、或兩岸經貿活動變遷時，則將顯著地引發企業對於累積知識的需求。

2. 興趣分析

企業感興趣的經營資訊可歸納為任務環境資訊、產品供需資訊，與總體經濟環境資訊。台灣受自然環境的限制，使得廠商的原物料與資源缺乏，市場腹地也小。再加上台灣的企業以垂直分工的中小企業佔絕大多數，因此對於產品供需與原物料的價格變動上特別敏感。另外，任務環境資訊是有關於整體產業的資訊，其有助於掌握企業本業的變化，及瞭解未來的技術與產業發展趨勢，故受到企業的重視。

不同外在環境的衝擊造成企業對不同資訊的興趣，而各個環境影響因素都能與所需求的資訊類別相對應。當企業受到政府政策、社會環境、與市場競爭態勢的影響愈大時，對任務環境資訊的需求顯著愈

高。當企業受到兩岸經貿活動、市場競爭態勢的影響愈大時，對產品供需資訊的需求也顯著愈高。當企業受到政府政策、社會改變的影響愈大時，對總體經濟資訊的需求也顯著愈高。而愈居於主導地位的企業，愈是重視長期規劃不可或缺的總體經濟資訊。

企業感興趣的服務可歸納為獨特性專案服務與一般性資訊仲介服務兩因素。

再就公司所處外在環境因素對公司需求的服務之間的相關性來探討。由於獨特性專案服務與所有的外在環境變數均呈顯著正相關，可見受到外在環境的衝擊愈大的企業愈重視獨特性的專案服務，愈需要專案服務的幫助以減緩外在環境變遷的壓力。而當企業受到技術趨勢、社會環境、兩岸經貿活動，與市場競爭態勢的影響愈大時，對一般資訊仲介服務的需求也愈高。

3. 對資訊服務提供者的評估分析

受訪企業對資訊服務提供者的評估可歸納為五個因素。這五個因素受重視的程度依序為資訊的品質、分析師的素質、服務機構的商譽、服務的品質，及資料庫的完備性。

企業對服務機構所重視的評估項目也反應出企業所受的環境變數。當企業受技術趨勢與市場競爭態勢的影響愈大時，愈重視資訊的品質。愈居於主導地位的企業愈重視服務機構的商譽。當受到政府政策、技術趨勢、兩岸經貿活動的影響愈大時，則對服務機構商譽的重視度顯著愈高。當受到政府政策的影響愈大時，則對服務品質的重視度顯著愈高。當受到兩岸經貿活動影響愈大時，對資料庫的完備性的重視則顯著較高，此應是因為大陸的真實統計數據不易掌握之故。

(二) 美國管理顧問業之發展歷程與關鍵成

功因素

有關管理顧問之起源，根據文獻認為最早始於一百年前的美國，由幾位著名的管理大師，如：F. Taylor、R. W. Emerson、Frank Gilbreth、Henry Gantt 等人開始投入於工廠作業，並專業於改善工作方法及設定工作之時間標準，此可算是管理顧問的濫觴[4,5]。

其後，隨著第一次世界大戰爆發，管理顧問業就迅速地開展，且應用範圍亦廣及企業活動的全面。戰後，由於管理界無缺點運動及標準化運動的助長，管理顧問業更形興盛。以美國來說，Booz Allen & Hamilton 公司和 Mckinsey 公司便分別在 1914 年和 1926 年於紐約成立[6]，其中 Booz 可視為專以管理顧問業之鼻祖。

二次世界大戰之後，戰後經濟快速成長，管理顧問業更加蓬勃發展。此時管理顧問業在觀念上最重要的突破乃是策略規畫之發展，這是 Bruce Henderson 之創舉。

在 50 和 60 年代，有些管理學院的學者也在課餘客串管理顧問；這些單槍匹馬型的管理顧問越來越多，漸漸改變了此一行業的外貌。同時，在 1960 年代，各大會計師事務所，也紛紛加入管理顧問業之戰場，以尋求新的業務領域。

1980 年代中，由於變遷迅速、資訊科技、精簡人事，再加上企業盈餘蒸蒸日上，合力創造了管理顧問業更寬廣的一片天。

隨著美國國內持續成長的管理顧問公司及其需求，國際之管理顧問市場更加誘人。所以，美國之管理顧問機構紛紛拓展其國際性之作業領域。最早的為波士頓顧問集團，於 1966 年在日本設立公司，而 1984 年，Booz. Allen & Hamilton 也在日本成立分公司。就顧問公司在外國服務的對象而言，均先針對地主國之外國企業，再打入地主國的企業公司中。

綜合整理美國管理顧問業的發展歷程，可歸納出有助於提昇國內產業資訊服務的關鍵成功因素：(1) 好的公司口碑與形象；(2) 公司的財務能力；(3) 良好的辦公室地點；(4) 服務品質的控制；(5) 完備的教育訓練；(6) 公司的促銷能力、適宜的廣告媒體選擇；(7) 完整詳盡的提案計劃；(8) 預算控制與排程能力；(9) 顧問師的知名度；(10) 顧問師的專業知識；(11) 顧問師的豐富經驗；(12) 顧問師的晤談能力；(13) 顧問師具有樂觀積極的正面人生觀；(14) 顧問師具有獨立客觀的見解；(15) 客戶的產業別與產業地位；(16) 客戶的合作經驗；(17) 提供駐廠指導的服務；(18) 穿著、作息與客戶一致 [7-16]。

(三) 結論與建議

由於資訊提供的服務屬專業服務，一般人對品質會充滿不確定，因此針對此一專業性服務提供下列建議：

1. 加強資訊對企業產生的效益

由於企業在評估服務機構時，最在乎仍為資訊品質，因此需提高資訊的正確性、深入性、時效性、完整性與前瞻性，以滿足客戶之需求。

2. 建立服務品質的認定制度

專業服務的知覺風險主要來自對品質的難以認定，因此應加強建立對專業人員的認證制度就顯得非常的重要，此舉也有助於服務品質的控制。

3. 積極建立優良口碑

根據 Kotler(1994)的說法，服務的購買者較依賴口碑的流傳，而較少去相信機構的廣告，因此口碑在資訊服務業就更顯得重要。除了業間彼此相傳外，專家的推薦亦是一很好的行銷方式。

4. 了解各產業的需求，切入利基市場

應該了解市場特性、所需的資訊層

級，及所需的服務內容等來區隔市場，進而利用本身優勢切入利基市場。

5. 善加利用資訊科技，目前可加強資料庫的建立與線上檢索

從研究廠商中可發現公司辦公室電腦化程度非常高，有網路設備的廠家更高達 88.4%，而且資訊科技更在不斷的進步中，因此應善加利用資訊科技以服務客戶。

6. 配合環境提供服務

建議採行銷手法 80-20 法則。亦即將 80%的業務集中在一般性資訊仲介服務，透過低價與大量的銷售，創造出一定的利潤以維持公司運作的日常成本；而將 20%的業務致力於獨特性專案服務，採行高價位，以獲取較高的利潤。

四、計畫成果自評

在本專案計畫的計畫書中，共列出兩大類的研究目的。在本專案計畫的報告書中，已列出這些目的之研究成果，因此可知研究內容與原計畫相符，同時也達成預期目標。此外，由於本專案計畫除了理論探討外，更以理論探討為基礎，從問卷調查中瞭解業界需求，最後則針對實證結果給予服務提供者建議，故兼具學術探討與實務應用的價值。

五、參考文獻

1. 可由以下網址獲得電子文件：

<http://www.it.is.itri.org.tw>

2. Speicher K. & Stump S., *Management Consulting*, Harvard Business School Publishing, 1996.

3. Mitchell N., 管理顧問應吸收國際經驗，卓越雜誌，創刊號，39 頁，民國七十三年九月。

4. 簡世雄、劉學鐸、林茂山，「我國企管

顧問業之發展及輔導策略」，經濟部七十八年度研究報告，民國七十八年。

5. Alfred Hunt, *The Management Consultant*, New York: The Ronald Press Company, 1977.
6. "Survey Management Consultancy", *The Economist*, pp.4~5, February 13, 1988.
7. Cody, T.G., *Management Consulting: A Game without Chips*, Kennedy & Kennedy, Inc. 1986.
8. Francks, P. L., Testa, S. M., and Winegardner, D. L., *Principles of Technical Consulting and Project Management*, Lewis Publishers, Inc., p. 73. 1992.
8. Schiffman, S., *The Consultant's Handbook*, Bob Adams, Inc., 1988.
9. Covin, T. J. and Fisher, T. V., "Consultant and Client Must Work Together", *Journal of Management Consulting*, Vol. 6, No. 4, pp. 14-15., 1991.
11. Clark, T., *Managing Consultants- Consultancy as the Management of Impressions*, Open University Press. 1995.
12. Greenbaum, T. L. *The Consultant's Manual- A Complete Guide to Building a Successful Consulting Practice*, John Wiley & Sons, Inc. 1990.
13. Schiffman, S., *The Consultant's Handbook*, Bob Adams, Inc. 1988.
14. Tepper, R. *Become A Top Consultant- How the Experts Do It*, John Wiley & Sons, Inc. 1987.
15. Finnie, W. C., *Hands- on Strategy: The Guide to Crafting Your Company's Future*, John Wiley & Sons, Inc. 1994.
16. Margerison, C. J., *Managerial Consulting Skills - A practical guide*, Gower. 1991.