

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

我國中小企業會計資訊系統 導入及擴散模式之研究

計畫類別：a個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC 89-2416-H-032-036-

執行期間：89 年 08 月 01 日至 90 年 07 月 31 日

計畫主持人：陳 叡 智

共同主持人：

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：淡江大學會計學系

中 華 民 國 九 十 年 七 月 三 十 一 日

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

我國中小企業會計資訊系統導入及擴散模式之研究

The adoption and diffusion of accounting information systems in
Taiwanese small and medium-sized enterprises

計畫編號：NSC 89-2416-H-032-036-

執行期限：89 年 08 月 01 日至 90 年 07 月 31 日

主持人：陳叡智 淡江大學會計學系

email: jcchen@mail.tku.edu.tw

計畫參與人員：黃祖正、謝方彥、鄭淑玲、林昱君 淡江大學會計學系

一、中英文摘要

本研究將資訊技術的導入及擴散模式分為作業、管理及策略三個層次探討我國中小企業導入及擴散的情形。藉問卷調查及個案訪談兩階段，探討會計資訊系統的導入與擴散與組織系絡、資訊化程度及作業流程控管間之關係，並進一步瞭解會計資訊系統導入及擴散對企業內部控制制度之影響。

問卷調查結果發現，受訪企業會計資訊系統的導入大多處於作業層次，雖已逐漸擴散至管理層次，但並不十分顯著。會計資訊系統的導入及擴散與企業成立年數、組織規模及電腦化時間長短有關，並影響作業流程的控管。少數受訪企業已使用企業資源規劃系統及電子商務系統，顯示中小企業期冀透過資訊系統將企業作業流程整合並與交易夥伴接軌。個案訪談結果並發現，會計資訊系統對中小企業作業流程及內部控制制度的影響，視系統的導入及擴散程度的不同而有差異。

關鍵詞：會計資訊系統、中小企業、資訊系統導入、資訊系統擴散

Abstract

This research studied the adoption and diffusion of accounting information systems (AISs) in Taiwanese small and medium-sized enterprises (SMEs) according three diffusion stages: operational, management and strategic level. It applied both interviews and posted questionnaires to gather information, in order to investigate whether

organizational context, the level of computerization, operation procedures and internal control system are related to the adoption and diffusion of accounting information systems.

The results of the questionnaire survey shown that most the AISs being used in the companies surveyed were still in the operational level, but seemed gradually to move to management. Some companies surveyed also had adopted enterprise resources planning systems and electronic commerce systems. It appeared that AIS was diffused to system integration and advanced partnership. AIS adoption and diffusion was affected by year of establishment, size of organization and the length of computerization. It also had influences on the control of operational procedures. The interview findings also revealed that AIS adoption and diffusion had impacts on internal control systems.

Keywords: Accounting information system (AIS), Small and medium-sized enterprise (SME), Information system adoption, Information system diffusion

二、緣由與目的

我國中小企業會計制度大多不健全，或未聘用專業會計人員，或經營管理者不瞭解會計的重要性及法令規定，因此造成會計資料如非殘缺不全便是委由記帳業者代為處理。在缺乏完整會計資訊協助企業規劃、決策、管理及作業活動的情況之下，應付詭譎多變競爭激烈的經營環境必然困

難叢生。

根據經濟部中小企業處的調查，我國中小企業應用電腦的比例約為 68%，且有逐年提升的趨勢(經濟部中小企業處)。除以電腦做為自動化工廠生產管理的平台，或做為輔助設計工作的工具，大多數中小企業導入電腦主要目的是協助文書及會計帳務的處理，亦即中小企業應用電腦的主要目的為取代部份或全部的人工作業，多踴躍於交易處理及作業層次(Chen and Williams, 1993)。范明玲(民 85)指出使用會計資訊系統的的最大優點是會計資訊的及時性及正確性提高，並可提供多樣化的分析性資料。如何將會計制度電腦化，如何善用所產生之會計資訊，協助經營管理，進而提升競爭力，是現今中小企業經營者關心的話題(Pollard and Hayne, 1998)。

中小企業體質特殊，企業所有者通常即是管理者，規模小故應變能力佳，回應外界速度快。但亦因資源匱乏會計制度不健全，造成資訊提供的落差，進而影響管理決策及策略的品質。因此，中小企業資訊系統的導入及擴散必然異於資源豐富且有專業人員的大型企業。而因應會計、財務、稅務及管理上的需要，會計資訊系統的存在性及必要性非其他系統所能取代，其導入及擴散的模式亦應不同。因此激發本研究了解我國中小企業會計資訊系統的導入及擴散的情形。並期瞭解中小企業是否能藉由會計資訊系統的導入及擴散，提供經營者正確、完整且及時的資料，進而改善作業流程並加強內部控制，俾增加經營管理的效能。

三、結果與討論

(一) 文獻探討

資訊系統導入及擴散之研究主要是探討組織特質如何影響資訊系統的使用及變革，試圖瞭解資訊系統擴散的原因及方式，並研究資訊系統的特質如何影響其擴散(Premkumar, *et al.*, 1994)。自 Rogers(1983)提出資訊技術擴散模式至今，相關的研究始終不衰，且廣泛運用在各種類型技術的研究上(Chin and Marcolin, 2001)。然中小企

業資訊系統導入及擴散之研究則是鮮見。

Chen and Williams(1998)發現經營者的態度及其資訊技術的知識是中小企業資訊系統導入及擴散的重要因素。侯君浦(1998)建議中小企業導入資訊系統前如建立合理的制度則有助於系統的擴散。Thong(1999)的研究結果發現，企業組織規模的大小及員工的電腦知識是資訊系統擴散的主要因素。Bridge and Peel(1999)的研究指出越來越多的中小企業使用除會計總帳以外的應用程式(如成本會計、存貨管理、預算、現金流量、生產規劃、銷貨分析等)來協助決策的訂定，進而提供策略規劃必要的資訊。

王惠真(民 86)探討我國中小企業引進會計資訊系統的程序，雖然發現中小企業採用會計資訊系統的意願頗高，但應用的層次卻普遍不高，且引進及使用的系統大多還是會計總帳系統而已。范明玲(民 85)指出，部門間配合協調的不足及現行制度無法與所購買的軟體配合是中小企業導入會計資訊系統的主要困難；而不同系統或模組間難以整合，則是會計資訊系統擴散的主要阻礙。對於政府機關的輔導及獎勵是否影響會計資訊系統的導入及擴散，兩者的結論則是相反。

(二) 問卷調查

本研究自民國八十九年中華民國中小企業協會會員名冊中抽取 600 家公司會員為研究對象，問卷寄發給會員後，請其轉交負責人或會計部門主管填答。問卷回收 82 份，其中無效問卷 5 份，有效問卷 77 份，有效問卷回收率 12.83%。有效問卷之企業規模均符合經濟部中小企業的認定標準。樣本中以電子業及進出口貿易業者為最多。77 家企業均已使用電腦，但其中 11 家尚未導入會計資訊系統。66 家中已導入會計資訊系統的企業中有 8 家為企業資源規劃系統。77 家企業中並有 42 家使用網際網路的相關系統，其中 18 家已使用電子商務系統。可見中小企業資訊系統的使用，已由文書處理等傳統事務性作業性的功能，擴散為透過通訊網路與外界接軌。

已使用會計資訊系統的企業中，均已使用會計總帳功能，其次為應收應付帳款、訂單、庫存及採購管理等功能。但導入進出口作業、生產排程管理、預算及財務報表分析等功能者則是有限。可見中小企業會計資訊系統的使用仍以作業性為主，偏重帳務處理、交易處理及生產管理。至於企業計畫引進或更新的功能中以生產排程規劃、採購進貨管理、訂單銷貨處理、庫存管理及成本計畫功能最受重視，亦可預見受訪企業有意逐步引進管理性的功能。

進一步統計分析結果發現會計資訊系統的導入及擴散情形與企業成立年數、組織規模及電腦化時間長短有關。作業流程是否合理化則影響會計資訊系統使用的滿意度。作業流程的控管則受到是否導入會計資訊系統、會計資訊系統的擴散程度及作業流程是否合理化的影響。此外，作業是否合理化及作業流程的控管亦影響使用者對會計資訊系統的滿意度。

(三) 訪談

本研究於問卷後回收後，自有效問卷中挑選五家企業進行深入訪談，訪談的對象以會計部門主管或資深會計人員為主。訪談結果發現：

1. 企業的文件表單等書面資料並未因會計資訊系統的導入或因為電腦自動稽核取代部份人工核准作業而大幅減少，企業普遍仍要求書面單據以利監控和管理：大部份企業仍將重要的憑證和報表印製出來供審核，可能原因是受訪企業電腦化的程度偏低，且大多購買會計套裝軟體，缺乏整體性的規畫，各子系統無法整合，導致資料的傳輸和稽核無法透過電腦執行一貫性的作業，只好沿用電腦化前人工書面審核的方式。亦可能是受訪企業的會計人員習慣傳統書面審核方式，故仍將憑證及報表印出。
2. 資料傳輸效率因為會計資訊系統的導入而提昇，但輸出資訊的正確性則受到人為因素的影響而有所差異：使用

會計資訊系統後，表單資料的計算、分類、加總等程序都由電腦執行，可節省許多時間，但並輸出之資訊則未必全然正確，資料在輸入或處理的過程中，可能會受到人為因素的影響而發生遺失、隱瞞、增加、重覆處理或其它不正當的異動，導致輸出之結果不一定正確完整。

3. 資料處理的成本因為資訊系統的品質及使用者的素質而有所差異：企業的軟體選購不當，資訊系統的品質即受到影響，如系統的維護、維修和使用不易導致錯誤或無效率等等，進而增加處理的成本。此外，使用者的素質也會影響資料處理的成本，企業的員工流動率高或訓練不足等會使處理過程發生錯誤，導致處理成本增加。
4. 會計資訊系統的導入使企業作業程序彈性調整空間變小：會計資訊系統可將表單文件格式化或標準化，各項作業程序彈性調整的空間變小。因此會計資訊系統的擴散程度愈高，企業作業流程的彈性愈小。
5. 會計資訊系統的導入改變員工的工作方式，但視系統擴散程度及員工工作內容不同而有所差異：使用資訊系統後，員工的工作方式變得較為單調且例行，工作的負擔和責任也有減輕，此現象在會計人員及生產部門員工最為明顯，但業務人員或研發人員則較不受影響。
6. 導入會計資訊系統後，分工程度有降低的現象：由於會計資訊系統的使用省卻人工作業繁瑣的流程，導致職務的分工程度降低，有一人身兼多職的現象。
7. 企業的組織結構並未因會計資訊系統的導入而有明顯變化：中小企業的員工人數本來就不多，且大多採集權式的管理，因此使用電腦與否對組織結構並沒有影響。
8. 導入會計資訊系統後的內部控制制度受使用前之制度所影響：在人工作業環境下已具備健全的內部控制制度

時，會計資訊系統的導入並不會改變原先的作業流程，但處理程序則變得更有效率。如人工作業環境下，並無完善的內部控制制度，則會計資訊系統的導入會促使企業進行作業流程的標準化或合理化，並建立或加強內部控制制度，但前提是企業導入資訊系統時有妥善的規劃，且系統也能符合企業的需求。

9. 企業的競爭優勢因為資訊系統的導入而提昇，但企業形象則不一定受影響：因企業的經營環境日趨複雜，資訊系統的使用為時勢所趨，亦能夠提昇企業的營運效率，進而強化競爭力。但中小企業由於資源的限制，無法進行全面電腦化，資訊系統的使用通常較為零星及片面，且困難與上下游廠商整合，因此企業的形象並無明顯的提昇。

四、計畫成果自評

本研究發現我國中小企業會計資訊系統的擴散程度並不高，仍以交易處理與作業控制居多，但亦顯示受訪企業計畫引進或更新之功能則逐漸擴散至管理層次。部份受訪企業已使用企業資源規劃系統及電子商務系統，可見中小企業有逐步將資訊系統使用的層次提高，不但進行資訊系統的整合，並擴散與交易夥伴相連。研究結果並指出會計資訊系統的導入及擴散影響企業的作業流程及內部控制。可見中小企業期望藉由會計資訊系統的導入建立較完善的管理制度，進而促成內部控制制度的建立。

本研究的研究對象資料取自民國八十九年中華民國中小企業協會會員名冊，但我國中小企業家數眾多，加入協會的會員只佔少數，加上問卷的低回收率，因此樣本較不具代表性。本研究的變數衡量部份因無文獻的支持，因此採用研究者主觀性的指標，填答者對相同問題的看法不一定一致，造成分析結果，無法全然客觀。此外，由於訪談時間及訪談對象的限制，自受訪企業所得的資料品質亦受到影響。

五、參考文獻

- [1] 王惠真(民 86), *中小企業會計資訊系統引進程序之研究*, 國立台灣大學會計學研究所碩士論文。
- [2] 侯君浦(1998), "中小企業電腦化與組織變革過程：一個服務業之個案探討", *中山管理評論*, 第 1137~1170 頁。
- [3] 范明玲(民 85), "企業會計電腦化現況大調查", *會計研究月刊*, 第 132 期, 第 12~18 頁。
- [4] 經濟部中小企業處(民 88), <http://www.moeasmea.gov.tw/html/文獻 folder/中小企業經營環境之研究>。
- [5] Bridge, John and Peel, Michael J., (1999), "Research note: A study of computer usage and strategic planning in the SME sector", *International Small Business Journal*, Vol. 17, No. 4, pp 82-87.
- [6] Chen, Jui-Chih and Williams, Bernard, C., (1993), "The impact of microcomputer systems on small businesses: England, ten years later", *Journal of Small Business Management*, Vol. 31, No. 3, pp 96~102.
- [7] Chen, Jui-Chih and Williams, Bernard, C., (1998), "The impact of electronic data interchange on SMEs: Summary of eight British case studies", *Journal of Small Business Management*, Vol. 36, No. 4, pp 68~72.
- [8] Chin, W. W. and Marcolin, B. L., (2001), "The future of diffusion research", *Database for Advance in Information Systems*, Vol. 32, No. 3, pp8-
- [9] Pollard, Carol E. and Hayne, Stephen C., (1998), "The changing faces of information system issues in small firms", *International Small Business Journal*, Vol. 16, No. 3, pp 70-87.
- [10] Premkumar, G., Ramamurthy, K. and Nilakanta, S., (1994), "Implementation of electronic data interchange: an innovation diffusion perspective", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 11, No. 2, pp 157
- [11] Rogers, E. M., (1983), *Diffusion of Innovation(3ed)*, NY: The Free Press.
- [12] Thong, James Y. L., (1999), "An integrated model of information systems adoption in small businesses", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 15, No. 4, pp187~214.