

資訊管理學術研究方向之比較研究： 以中美 1991-2002 學術研究期刊為比較基礎

王怡霽
中華大學資訊管理系
yifen@mi.chu.edu.tw

黃貞芬
中華大學資訊管理系
cfhuang@mi.chu.edu.tw

摘 要

在資管領域已經有許多研究架構被提出，研究架構具有用來引導研究者選定研究方向與議題的重要功能。本研究使用 Ives 等學者在 1980 年提出的資管研究架構為分類基礎，將 1991 至 2002 年中 490 篇美國的資管研究文章與國內 123 篇資管研究文章進行分類與比較。根據五種分類來比較兩國研究方向的異同，並藉由分析結果來了解資管研究的發展趨勢與進程。本研究發現：國內在近十年的研究與十年前林東清等學者在 1993 年所分析的結果一致，國內研究重點仍集中在第 I 類的單變數探討上，而美國的研究已經將研究重點從以前的第 I 類研究移往第 II 類環境變數與績效變數的關係探討。另外，兩國在第 V 類多變數的研究中雖然有些微成長，但仍有待增強。本研究的研究成果可以提供資管研究者在未來進行研究時提供方向與議題選取的參考，並且對於資管領域的研究知識累積與領域成熟也有一定的貢獻。

關鍵詞：資訊管理研究議題，研究架構，研究分佈

***A Comparative Analysis for Research in Management Information System:
Based on 1991-2002 Research Articles from Taiwan and U.S.***

Yi-Fen Wang

Department of Information Management
Chung-Hua University
yifen@mi.chu.edu.tw

Chen-Fen Huang

Department of Information Management
Chung-Hua University
cfhuang@mi.chu.edu.tw

Abstract

Several frameworks for MIS discipline have been proposed. A number of scholars have advocated the use of MIS research frameworks as a guide to the selection of research variables and topics. This paper used the MIS research framework of Ives et al. (1980) and based on it, 613 research articles (490 of them in U.S., 123 in Taiwan) were classified into five categories. According to the classification, this paper compared the similarity and difference between Taiwan and U.S. and analyzed what the progress in MIS research field. Some findings, including that Taiwan puts more emphasis on single variable analysis (first category) as Lin's (1993) results, U.S. changes to second category from first category, and multiple variables research topics are seldom to investigate in the two countries as before. The findings will add focus to future MIS research, and accelerate the evolution of MIS as a field of scientific inquiry.

Keyword: *MIS research issues, research frameworks, diffusion of research*

壹、緒論

資訊管理學門在過去常被認為是建立在許多的基本學門之上，例如管理科學、組織行為學、電腦科學、心理學等等，其研究領域仍未有清楚的架構（林東清、費鳳娟，1993）。資訊管理學域的研究發展從 1970 年代發展至今，其研究的發展大致上可以分成三個階段，分別是萌芽期、發展期、茁壯期（梁定澎，1997）。隨著時間環境的變遷，每一個時期的資訊管理研究所著重的發展方向、研究議題與研究方法都不斷的在變動。在近十年中，資訊管理此一學門不僅已經蓬勃發展，在其他的研究領域以及基本學門上也都出現以資訊管理的研究為基礎的現象（黃三益等，2002），而資訊管理所應用的領域也越來越廣泛，根據 Baskerville and Myers 的觀察與分析，發現經過這些年研究的成長與累積，資訊管理領域的研究成果已經可以成為其他領域的參考與引用基礎（Baskerville & Myers，2002）。

學者林東清及費鳳娟（1993）以 Ives 等學者提出的資管研究架構為基礎，分析比較中美在 1985 至 1992 年資管重要期刊中所呈現的研究趨勢，發現我國與美國在研究方向上有一些差異，諸如我國資訊管理的研究偏向於單一變數的探討、偏重於發展與運作的維護、行為導向較技術導向少等等，研究結果給予我國資管的研究方向提供良好的分類與現況說明，並且對於資管學者在研究領域的擴展與未來的研究方向之指引貢獻不少。然而，目前在資訊管理研究領域日趨成熟之下，我國的研究趨勢與美國是否依然存在著昔日的差異，我國資管領域研究經過了十年，是否在研究方向上有所擴展？這個問題是引發本研究的主要動機。

本研究以 Ives 等（1980）所提出的研究架構，經林東清、費鳳娟（1993）修正的資管研究架構為基礎，比較 1991 至 2002 年中美兩國總共 613 篇的資管研究論文。本研究除了分析資訊管理學術研究在近十年的發展現況外，又與十年前林東清、費鳳娟學者（1993）的研究結果進行比較，希望能為我國資管學者提供未來研究方向上的參考。綜合來說，本研究目的的主要有下列幾點：

1. 根據 Ives 等所提出的研究架構來作為研究的分類基礎，分析我國與美國在 1991 至 2002 年中的資管研究在研究架構上的分佈情況。
2. 比較美國與我國在資管主要研究論文上方向上的異同。
3. 由近十年分類的結果來比較兩國近十年與前十年之間研究方向的變化。

貳、文獻探討

Benbasat and Weber（1996）以及 Robey（1996）研究發現，資訊管理研究在 1996 年前的研究議題相當多樣性，並容易借用其他領域的理論、方法來解決資訊管理所發生的問題，並未建立資訊管理的專屬理論基礎。然而，經過這些年研究的成長與累積，資訊管理領域的研究成果已經可以成為其他領域的參考與引用基礎（Baskerville &

Myers, 2002)。要了解資訊管理領域的研究發展狀況，才能夠了解知識的累積與理論建構的可能性，所以整體研究領域的研究狀況之分析有其必要性。

Swanson and Ramiller(1993)針對 Information Systems Research(ISR)從 1987-1992 年所發表的論文，統計每年的議題數量並進行論文研究議題的研究，其研究結果發現：如果相關議題歸納為較大的議題，在六年間被探討最多的前三名為資訊系統專案問題 (systems projects)、經濟與策略問題 (economics and strategy)、使用者議題(user)。Farhoomand and Drury (1999)研究資訊管理的趨勢變化，選定 1985 至 1996 年之資訊管理最主要的八種期刊進行分析，主要分析資訊管理研究方法的使用情況與研究議題趨勢的變化。依據研究方法來分類，研究結果發現：調查研究法被使用最多，其中調查研究法與個案研究法被使用的次數逐漸提昇；而非實證研究法使用次數逐漸下降。另外，在研究議題上，其研究結果發現：非技術性研究主題，包括參考學科、外部環境、組織環境、資訊系統教育與研究則逐漸上升；在技術性研究議題上，包括資訊系統管理、資訊系統開發、資訊系統方面的主題則逐漸下降。Lee 等 (1999) 針對實務界的雜誌以及學術界的期刊進行議題的差異分析，研究結果發現：學術界關心理論、方法的問題，而實務界則比較關心實務應用方面。Claver 等 (2000) 針對 Information & Management 與 MIS Quarterly 在 1981 至 1997 年間所發表的論文進行研究議題與研究方法的分析，在研究議題上以人工智慧、資訊系統實作、專家系統、資訊系統評估、決策支援系統與資訊系統開發的議題最常出現；而在研究方法上則以實證研究佔多數。Davis(2000)以 ICIS、MIS Quarterly 為分析依據，他定義出五個資管領域的知識主體，包括資訊系統管理程序、資訊系統開發程序、資訊系統開發概念、資訊系統呈現及應用系統，上述研究對於資管領域的研究議題與研究方法的統整有相當大的貢獻，研究結果可以提供資管學者在重要議題趨勢之認識。

我國對於國外資訊管理研究議題與方向積極跟進，早期林東清、費鳳娟 (1993) 以 Ives 等學者所提出的研究架構為基礎，分析比較中美在 1985 至 1992 年研究所呈現的趨勢，研究結果發現：我國與美國在研究方向上有一些差異，例如我國資訊管理的研究偏向於單一變數的探討、偏重於發展與運作的維護、行為導向較技術導向少等等。國內近期也有一些學者對於國內資管研究領域的研究狀況進行分析，例如黃三益等 (2002) 對於國內各大學資管系的研究期刊發表狀況進行分析，林芬慧 (2001) 對於國內資管的調查研究方法提供分析與建議，洪新原等 (2002) 對於資管研究統計方法使用的適當性進行分析與調查。梁定澎、陳燈能 (2003) 針對 1980-2001 年間 I&M、DSS、JMIS、MISQ、CACM、ISR、MS、DS 所發表的論文進行論文主題的分類，研究結果發現有兩個主要影響資訊管理研究演進的力量，分別是「應用的需求」與「新科技的引進」。除了林東清、費鳳娟 (1993) 與梁定澎、陳燈能(2003)對於研究方向有進行廣泛性分析之外，大部分國內研究對於資管研究的調查較偏在某一個方法上的探討，對於國內近期的研究現況則無法全面性的了解。本研究以研究架構來看資管的研究方向，對於整體研究狀況的了解有其必要性。

資訊管理這一個學門的本質是一個結合多重領域的學問，相對研究的方向與議題也不斷的在變動 (Swanson , 1984)，在不同學門上的研究架構也有所不同，所以很難

有一個確切的研究架構定論，尤其是在我國的資訊管理學門上雖然發展已有二十年的歷史，研究架構的建立對於學者在未來研究方向確實是一個非常重要的議題，所以檢討過去在研究上的缺失，相對於其他領域上的研究更是顯得重要。過去有許多的資訊管理研究架構被提出來，而這一些架構透過 Vogel 及 Ives (1984、1980) 將這些架構分成三類：範疇涵蓋、問題導向、研究方法，其中範疇涵蓋的研究重點在探討資訊管理學科整體的範疇之涵蓋，例如：Nolan 等 (1980) Ives 等 (1980) 及 Gola (1989)；而問題導向的研究架構的重點是以資訊管理的一些重要研究課題為範圍來建立，例如：Mason and Mitroff (1973) Lucas (1973) Mock (1973) Gorry and Scott Morton (1989) Hamilton and Ives (1982) 所提之研究架構；至於研究方法為分類架構有 Mason and Mitroff (1973) Dicson and Kozar (1997) Lucas (1973) Mock (1973) Gorry and Scott Morton (1989)。

在資管的研究架構中為多數研究者所使用的為 Ives 等 1980 學者所建構的架構(林東清、費鳳娟，1993)，請見圖 1。此架構利用環境、績效、資訊系統三種變數來描述資管的研究架構，因為模式完整，在範圍的定義上也比較清楚，不會因過於廣泛而模糊了應注意的焦點。然而，林東清、費鳳娟 (1993) 認為 Ives 的架構未將資訊系統規劃環境與實施環境以及規劃績效與實施績效包含進去，而該因素也被廣泛地討論並已成為一個關鍵的研究課題，因此將系統實施環境和實施績效分別變成一個獨立的變數類別來考慮。另外，在資訊子系統上為因應時代的變化，林東清、費鳳娟學者也加入了決策支援系統、專家系統、使用者自建系統、策略性資訊系統、主管資訊系統等來修正原來的模式。

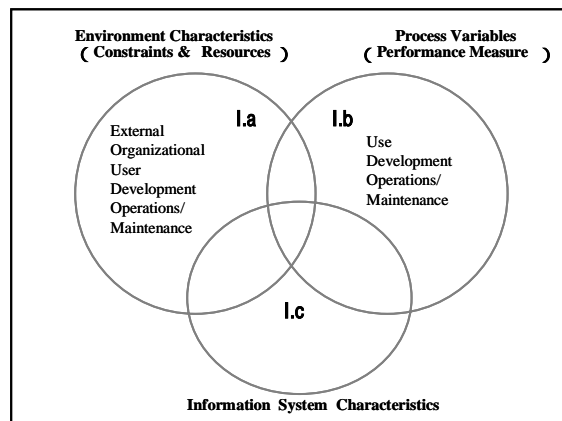


圖 1 資訊管理研究的架構 (Ives, et al. , 1980)

參、 研究架構與方法

本研究延續林東清、費鳳娟在 1993 年修正 Ives 等所提出新的資管研究架構為基礎，探討比較我國與美國二地在資管研究的方向與重點。本研究基於欲分析前後十年的研究趨勢之變化為目的，在研究架構的選擇與研究期刊的選擇乃採用與林東清、費鳳娟在 1993 年研究所採用的分類機與研究文章，亦即採用 Ives 等 (1980) 的研究架

構作為文章分類的基礎，另外也選用相同的研究期刊。

一、期刊論文的選擇

(一) 美國期刊論文的選擇

因為本研究是延續林東清、費鳳娟兩位學者的研究，為了前後比較樣本的一致性，所以在美國期刊的選擇上是以 MIS Quarterly 與 DataBase 兩者為主要的 MIS 期刊。依據 Hamilton and Ives (1982) 的調查，MIS Quarterly 與 DataBase 其中刊登有關 MIS 論文的比率都超過 95%，而其他比較一般化的企管期刊只在 10% 20% 或是更低，而在林東清、費鳳娟的研究中也指出，如果要探討美國 MIS 的論文應該是包括上述所有 MIS 導向的、管理導向的及電腦導向的「主要」期刊中所有的 MIS 相關文獻，而 MIS Quarterly 與 DataBase 到目前為止仍為資管領域最重要的期刊之一，所以本研究以上述兩種期刊為美國研究的樣本。本研究調查 1991 年至 2002 年 MIS Quarterly 與 DataBase 的論文¹，MIS Quarterly 是 1991 年至 2002 年 (Volume 15 到 Volume 26) 共計 296 篇文章，以及 Data Base 是 1991 年至 2002 年 (Volume 22 到 Volume 33) 共計 194 篇文章。

(二) 我國期刊論文的選擇

在近十年，因為 MIS 對於我國來說，已經從萌芽的階段到發展的階段，因此學術上相關的期刊不勝枚舉，諸如資訊管理學報、資訊管理研究、資管評論、資訊管理展望等。本研究選擇資訊管理學報為本研究採用的國內期刊樣本，主要理由為林東清、費鳳娟學者先前的研究是以中華民國資訊管理學會所主辦的資訊管理年會所刊登的論文集為分析樣本；另一方面資訊管理學報為目前資管領域最重要的專業期刊，而上述其他國內期刊之創刊年代較晚，無法提供 1990 以前的研究資料。本研究採用資訊管理學報，從民國八十三年到民國九十一年共計 123 篇文章²為分析樣本。

二、研究分類架構與分類程序

本研究依據林東清、費鳳娟學者修正 Ives 等學者的架構進行分類編碼，將資管研究分為五類：I 類為單一變數的探討，變數分別為環境變數 (environmental variable)、績效變數 (process variable) 和資訊子系統 (information subsystem)；II 類環境變數與績效變數的探討；III 類為績效變數與系統變數的探討；IV 為環境變數與系統變數的探討；V 類環境變數、系統變數與績效變數的探討 (請見圖 2)。其中環境變數分為七類：外在環境 (external environment)、組織環境 (organizational environment)、使用者環境 (user environment)、資訊系統規劃環境 (IS planning environment)、資訊系統開發環境 (development environment)、資訊系統實施環境 (IS implementation environment)、資訊系統運作/維護環境 (IS operations/maintenance environment)，主要

¹ DataBase 在 1995 年 Volume 26. No.1 之後更名為 DataBase Advance，其出版單位是相同的

² 第一卷至第九卷，其中包括第八、九卷的特刊

用來描述資訊子系統的範圍、型態等的限制條件，並定義各種資源。績效變數分為五類，包括使用績效、規劃績效、開發績效、建置績效、運作/維護績效，主要用來衡量資訊系統和環境間的互動。

本研究採用內容分析法，根據類別（表 1）與變數的定義（表 2）進行分類。文章分類是由兩位資訊管理研究生及一位資訊管理博士分別獨立進行閱讀及分類，如果三人歸屬有不同，則進行會議討論，以進一步將有爭議的文章進行歸類。

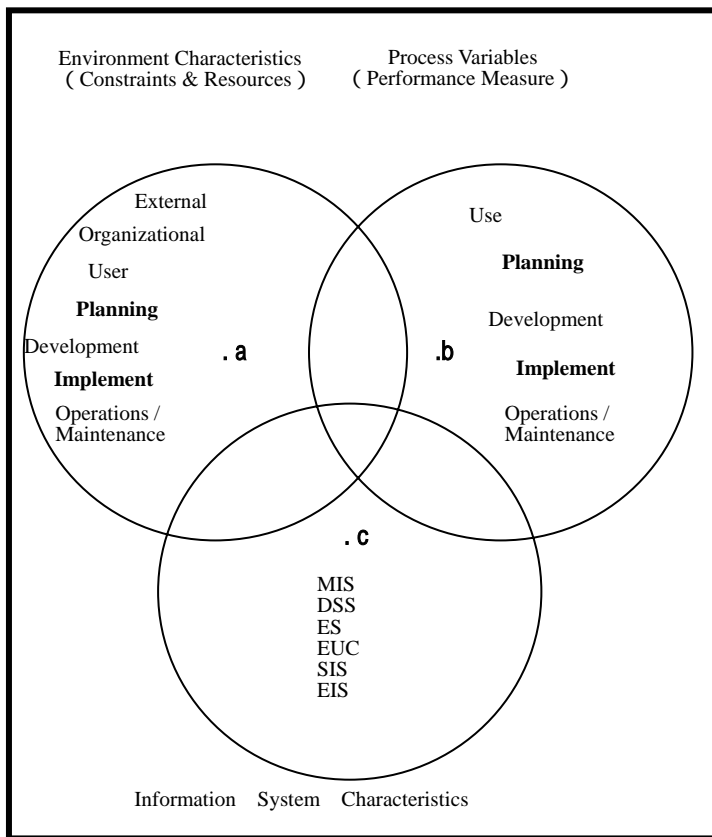


圖 2 研究分類架構圖

(資料來源：林東清、費鳳娟修正，1993)

表 1 五大研究類別說明

研究類別	陳述
I.a 類	對同一變數群或同一個變數類別，一個或是多個變數之間，作概念上或是方法上的研究。 例如 —研究資管教育課程，研究架構問題（外部環境） —研究資訊系統引進的策略（實施環境） —電腦模擬與人工智慧的技術開發（開發環境）
I.b 類	對同一變數群中的一個或兩個以上的變數類別關係做分析。 例如—良好之規劃對實施績效之關係（規劃過程績效與實施績效）
I.c 類	對一個特定的資訊子系統的內容或概念做分析。 例如—財務投資決策支援系統應有之最佳架構（DSS） —分散式專家系統的內容與設計（ES）
II 類	績效與環境變數群之間的關係研究。 例如—軟體工具之選擇對系統開發之影響（開發環境開發績效） —訓練使用者之方法對使用者使用系統之影響（實施環境與使用績效）
III 類	績效與資訊子系統變數群之間的關係之研究。 例如—DSS 介面之設計與使用者滿意程度之關係（DSS 使用過程績效） —MIS 的設計架構與系統維護的容易程度（MIS 與運作維護績效）
IV 類	環境與資訊子系統變數群之間的關係研究。 例如—不同的使用者特性對 EUC 設計之影響（使用者環境與 EUC） —企業規劃策略與 SIS 架構之影響（規劃環境與 SIS）
V 類	績效、環境與資訊子系統變數群之間的關係研究 例如—利用不同的開發方法產生的 EIS 對主管決策之影響（開發環境、EIS 內容與使用績效）

資料來源：林東清、費鳳娟（1993）

表 2 研究分類架構圖中變數的解釋

變數	解釋
外部環境	包含對資訊系統有影響的法律、社會、政治、文化、經濟、教育、資源以及產業或貿易的環境因素。
組織環境	包含組織目標、任務、結構、彈性以及管理哲學或風格。
使用者環境	包含系統使用者的個人特性與背景環境。
資訊系統規劃環境	包含資訊系統規劃的策略、方法、人員及工具、組織以及管理。
資訊系統開發環境	包含資訊系統開發的策略、方法、人員及工具、組織以及管理。
資訊系統實施環境	包含資訊系統引進實施的策略、方法、人員及工具、組織以及管理。
資訊系統運作環境	包含資訊系統的運作維護及其程序、組織以及管理。
使用過程及績效	以資訊系統被主要使用者的使用情形為主。
規劃過程及績效	以資訊系統規劃過程的效果、效率以及成效為主。
開發過程及績效	以選擇及應用組織資源來開發資訊系統的效果、效率以及成效為主。
實施過程及績效	以資訊系統引進實施過程的效果、效率以及成效為主。
運作維護過程及績效	以資訊子系統運作維護過程的效果、效率以及成效為主。
資訊子系統	發展過程的產物，以資訊子系統的內容架構、表達方式以及時效性為其特色。

資料來源：林東清、費鳳娟（1993）

肆、 分析結果

一、 研究論文的分佈

（一）美國研究類別分佈

綜合了 MIS Quarterly 與 DataBase 兩大期刊，共計 490 篇文章（其中 MIS Quarterly 共計 296 篇文章，Data Base 共計 194 篇文章），研究統計分析顯示：其中以 II 類的環境與績效變數關係之研究最多（45.9%）（請見表 3），並且以 III 類的績效與系統變數研究最少（2.9%）。與 1992 年前的研究趨勢比較起來，研究數量最多者已從 I 類的單一變數研究轉為 II 類的環境與績效變數，最少研究部分亦從先前的 V 類環境績效、系統變數之探討轉為第 III 類。進一步再分析 I 類單一變數的研究中，以 a 類的環境變數研究最多（78.6%），其中最多的以外部環境研究為最多（59.5%），其次是實施環境（15.8%），再其次是開發環境（14.6%）。b 類績效研究中，以實施績效的研究為居多，佔了績效研究中的 42.9%；而其次是使用績效研究與規劃績效研究，分別各自佔了 25.0%；其中研究最少的是開發績效研究與運作維護績效研究（見附錄 1）。而在 c 類資訊子系統研究中（請見表 4），其中以 DSS 的研究有 4 篇，ES、EIS、GSS、KMS 也有學者探討。根據梁定澎、陳登能對於資管研究趨勢分析，發現在近年 DSS 研究有下降的趨勢，但是與其他系統相較，在單一系統研究中 DSS 仍為研究者的興趣所在。與 1992 年之前的研究相較，美國在 I.a 類的環境變數研究中有提升的有外部環境、實施環境，而組織環境與規劃環境則一樣少有研究，使用者環境與開發環境則有下降的趨勢。在 I.b 類的績效變數中，使用績效、規劃績效、實施績效皆有顯著提升研究數量，開發及運作績效則沒有顯著提升。

表 3 美國在五類的研究分佈情形

研究類別	篇數		百分比		排名	
	1985-1992*	1991-2002	1985-1992*	1991-2002	1985-1992*	1991-2002
I	126	194	55.0 %	39.6%	1	2
II	41	225	17.9 %	45.9%	2	1
III	23	14	10.0 %	2.9%	4	5
IV	26	17	11.4 %	3.5%	3	4
V	13	40	5.7 %	8.2%	5	3
總數	229	490				

資料來源：本研究整理 註：*代表林東清、費鳳娟（1993）的研究整理

表 4 第 I 類研究中資訊子系統研究分佈情形

資訊子系統	篇數
ES (Expert System)	2
EIS (Executive Information System)	2
GSS (Group Support System)	2
DSS (Decision Support System)	4
KMS (Knowledge Management System)	2
EUC (End-User System)	1
Others	2
總 數	15

（資料來源：本研究整理）

表 5 美國第 II 類研究分佈

變數	*使用 績效	使用 績效	*規劃 績效	規劃 績效	*開發 績效	開發 績效	*實施 績效	實施 績效	*運作維 護績效	運作維 護績效	* 篇數	篇數	* 百分比	百分比
外部	1	30	1	1	0	21	0	22	0	0	2	74	2.9 %	32.0%
組織	5	3	1	0	7	3	3	5	5	0	21	11	30.9 %	4.8%
使用者	3	10	0	0	3	7	2	13	3	1	11	31	16.2 %	13.4%
規劃	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	3	0	4.4 %	0.0%
開發	4	5	1	0	8	49	0	10	3	0	16	64	23.5 %	27.7%
實施	0	16	0	0	1	3	2	31	2	0	5	50	7.4 %	21.6%
運作 維護	2	0	1	0	1	0	1	1	5	0	10	1	14.7 %	0.4%
篇數	15	64	4	1	21	83	9	82	19	1	68	231	100.0 %	100.0%
百分比	22.1 %	27.7%	5.9 %	0.4%	30.9 %	35.9%	13.2 %	35.5%	27.9 %	0.4%			100.0 %	100.0%

資料來源：本研究整理 註：*代表林東清、費鳳娟（1993）的研究整理

從績效的構面來看 II 類的研究中（請見表 5），以開發過程績效與環境變數的關係探討最多(35.9%)，其次是實施過程績效與環境變數之間的關係(35.5%)，而探討研究最少的是規劃績效與環境變數，以及運作維護與環境變數之間的關係；而若從環境的構面來看，其中以外部環境變數與績效變數之間的關係最受到重視(32.0%)，其次是開發環境變數與績效變數之間的關係(27.7%)，再其次是實施環境變數與績效變數之間的關係(21.6%)，而規劃環境變數與與績效變數之間的關係以及運作維護環境變數與績效變數之間的關係皆沒有被探討。與 1992 年前的研究趨勢比較起來，第 II 類增多成為最多的研究類別，其中實施績效與環境變數的研究有大量提升的現象，另外使用績效、開發績效與環境變數的研究亦有所成長，而規劃、運作績效與環境變數則有大量減少的現象。而根據環境變數來分析，其中提升研究最多為外部環境變數，實施環境

也提升不少，減少最多的是組織與運作環境。

表 6 美國第 III 類研究分佈比較

變數	EIS	EMS	EDI	EDM	GSS	DSS	WFS	OTH	篇數	百分比
使用	1	1	0	0	1	0	0	1	4	23.5%
規劃	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
開發	0	0	1	1	3	0	0	1	6	35.3%
實施	1	2	0	0	3	1	0	0	7	41.2%
運作維護	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
篇數	2	3	1	1	7	1	0	2	17	100.0%
百分比	11.8%	17.6%	5.9%	5.9%	41.2%	5.9%	0.0%	11.8%		100.0%

- * EIS : Executive Information System
- * EMS : Electronic Meeting System
- * EDI : Electronic Data Interchange
- * EDM : Electronic Document System
- * GSS : Group Support System
- * DSS : Decision Support System
- * WFS : Working Flow System
- * OTH : The other Subsystem

資料來源：本研究整理

在第 III 類研究中 (請見表 6)，是研究各種不同的資訊子系統與各個績效變數之間的關係。以績效的構面來看，實施績效與資訊子系統之間的關係為被提出探討研究為多 (41.2%)，其次是開發績與資訊子系統之間的關係效研究 (35.3%)，再其次是使用績效與資訊子系統之間的關係研究 (23.5%)，而沒有被提出研究探討的為規劃績效研究與運作維護與資訊子系統之間的關係研究；若從資訊子系統的構面來看，則以 GSS 為被探討最多 (41.2%)，而其次是 EMS 的研究探討 (17.6%)。

表 7 美國第 IV 類研究分佈比較

變數	ES	GSS	DSS	KMS	CLOS	MIS	OTH	篇數	百分比
外部	0	0	2	2	0	2	0	6	35.3%
組織	0	1	0	0	0	0	0	1	5.9%
使用者	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
規劃	0	0	0	0	0	0	1	1	5.9%
開發	0	0	0	0	0	0	4	4	23.5%
實施	1	0	0	0	1	1	2	5	29.4%
運作維護	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
篇數	1	1	2	2	1	3	7	17	100.0%
百分比	5.9%	5.9%	11.8%	11.8%	5.9%	17.6%	41.2%		100.0%

- * ES : Expert System
- * GSS : Group Support System
- * DSS : Decision Support System
- * KMS : Knowledge Management System
- * CLOS : Computerized Loan Origination System
- * MIS : Management Information System
- * OTH : The other Subsystem

資料來源：本研究整理

在第 IV 類研究中 (請見表 7)，主要是研究探討資訊子系統變數與環境變數之間的關係。從環境的構面來看，以外部環境與資訊子系統變數的探討為最多 (35.5%)，其次是實施環境與與資訊子系統變數的探討 (29.4%)，而在運作維護與使用者資在訊子系統變數的探討為最少；若是從資訊子系統的構面來看，以其他資訊子系統與環境變數之間的研究為最多 (41.2%)，其次是探討 MIS 與環境變數之間的研究 (17.6%)。

(二) 我國的研究類別分佈

本研究以資訊管理學報共計 123 篇論文為研究調查的樣本，其中有 76.4% 的論文為第 I 類的研究為五類之冠 (請見表 8)，次之為第 II 類研究 (11.4%)，最少為第 IV 類研究。與 1992 年前的研究趨勢比較起來，我國研究數量最多者仍是 I 類的單一變數研究。進一步分析第一類研究的分佈情形，根據統計顯示出：我國在環境變數(第 I.a 類)中的研究最多，佔的第 I 類研究的 59.4%，而針對單一資訊系統主題(第 I.c 類)的

研究最少，佔第 I 類研究的 17.8 %；在環境變數類研究中，以外部環境研究最多 (70.0 %)，其次是使用者環境研究(11.7 %)，而在近十年中無組織環境與運作維護環境相關研究；在單一績效類(I. b 類)研究中，以實施績效研究最多(34.8 %)，其次是開發績效 (30.4 %)，而在規劃績效研究方面近十年則無相關研究。與 1992 年之前的研究相較，我國在 I.a 類的環境變數研究中有顯著提升的有外部環境，使用者環境有些微提升，組織、運作、開發環境則有下降的趨勢。在 I.b 類的績效變數中，使用績效、開發績效、實施績效皆有顯著提升研究數量(見附錄 1)。

表 8 我國在五類的研究分佈情形

研究類別	篇數		百分比		排名	
	1985-1992*	1991-2002	1985-1992*	1991-2002	1985-1992*	1991-2002
I	88	94	81.5 %	76.4%	1	1
II	9	14	8.3 %	11.4%	3	2
III	2	11	1.9 %	8.9%	4	3
IV	9	1	8.3 %	0.8%	3	5
V	0	3	0.0 %	2.4%	5	4
總數	108	123	100.0%	100.0%		

資料來源：本研究整理 註：*代表林東清、費鳳娟 (1993) 的研究整理

表 9 我國第 II 類研究分佈

變數	使用 績效	*使用 績效	規劃績 效	*規劃 績效	開發績 效	*開發 績效	實施 績效	*實施績 效	運作維 護績效	*運作維 護績效	篇數	* 篇數	百分比	* 百分比
外部	0	3	0	0	1	0	3	0	0	0	4	3	26.7%	21.4 %
組織	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	1	3	6.7%	21.4 %
使用者	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0.0%	14.3 %
規劃	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0.0%	7.1 %
開發	0	0	0	0	6	1	0	2	0	0	6	3	40.0%	21.4 %
實施	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	3	1	20.0%	7.1 %
運作 維護	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	6.7%	7.1 %
篇數	0	3	0	0	8	1	6	9	1	1	15	14	100.0%	100.0 %
百分比	0.0%	21.4 %	0.0%	0.0 %	53.3%	7.1 %	40.0%	64.3 %	6.7%	7.1 %			100.0%	100.0 %

資料來源：本研究整理 註：*代表林東清、費鳳娟 (1993) 的研究整理

在第 II 類研究中 (請見表 9)，主要是探討環境變數與績效變數之間的關係。從環境的構面來看，以開發環境的探討研究為最多，其次是外部環境的探討研究，再其次是實施環境的研究探討，而使用者環境與規劃環境研究探討方面為則無相關研究。若從績效的構面來看，以探討開發績效為最多，其次是實施績效的探討研究，而在使用績效與規劃績效研究探討方面則無相關研究。與 1992 年前的研究趨勢比較起來，以績效為分析主軸來看，開發績效與環境變數的研究提升最多，使用、實施績效與環境的研究則明顯減少；以環境變數為分析主軸來看，開發環境、實施環境與績效變數的研究提升最多，組織環境、使用者環境、規劃環境與績效變數的研究則明顯減少。

表 10 我國第 III 類研究分佈比較

變數	EIS	GSS	WFS	OTH	篇數
使用	0	0	0	0	0
規劃	0	0	0	0	0
開發	1	0	1	2	4
實施	0	1	1	2	4
運作 維護	0	0	0	1	1
篇數	1	1	2	5	9

資料來源：本研究整理

在第 III 類研究中(請見表 10),主要是研究探討資訊子系統變數與績效變數之間的關係。從績效的構面來看,以探討開發績效與資訊子系統變數以及實施績效與資訊子系統變數之間的研究為最多,而在規劃環境績效與資訊子系統變數以及運作維護與資訊子系統變數之間的研究則無相關研究。

在第 IV 類研究中(請見表 11),研究各種不同的資訊子系統與環境變數之間的關係。從環境的構面來看,以外部環境與資訊子系統之間的關係為被提出探討研究最多,其次是組織環境與資訊子系統之間的關係、開發環境與資訊子系統之間的關係以及實施與資訊子系統之間的關係研究,而沒有被研究探討的是使用者環境、規劃環境與運作維護環境與資訊子系統之間的關係研究。若從資訊子系統的構面來看,則以 EIS、EMS、GSS 皆有被探討。

表 11 我國第 IV 類研究分佈比較

變數	EMS	EIS	GSS	OTH	篇數
外部	1	0	1	0	2
組織	0	1	0	0	1
使用者	0	0	0	0	0
規劃	0	0	0	0	0
開發	0	1	0	0	1
實施	0	0	0	1	1
運作 維護	0	0	0	0	0
篇數	1	2	1	1	5

資料來源：本研究整理

伍、 中美兩國比較分析探討

- 一、 美國相比較(見表 3,表 8),我國的資訊系統管理研究還是與林東清、費鳳娟(1993)學者所研究的結果一樣,絕大部分還是以單一變數為主,亦即為第 I 類研究佔最多數(76.4%)。由此可見,我國前十年與近十年間對於變數群與變數群之間的研究仍然是缺乏的,但是美國已從過去第 I 類研究為重的情況轉移到第 II 類別。資訊系統管理的研究應該要著重在各個變數群之間的探討,特別是各個變數與各個績效變數之間的關係(林東清、費鳳娟,1993),所以我國的學者應該在其他類別上多做研究。
- 二、 與美國比較(請見附表 1),在第 I.a 類研究中,二國目前皆著重於外部環境研究,相較於前十年前我國較偏重在開發環境的探討,我國有明顯朝外部環

境與使用者環境的研究方向改變，亦即專家學者所研究的重心由技術層面轉移至組織行為科學方面，例如著重在使用者對資訊系統的使用行為、認知、心態，經驗、動機等等。在第 I.a 類研究中，根據林東清、費鳳娟（1993）學者研究指出，我國在前十年中，缺乏資訊系統規劃環境方面的研究。而在近十年間，在資訊系統規劃環境方面的研究亦僅佔 1.7%，相關研究還是非常缺乏的，可見我國還是相當不重視規劃的問題。

三、 在第 I. b 類研究中（請見附表 1），我國與美國相較之下，我國反而比美國更重視在績效上的研究（22.8% versus 13.9%），不再像是前十年的研究一樣不重視績效的研究。績效評估的過程對於企業而言是相當重要的，因為企業可以透過系統績效的評估，了解其利益面與缺失面。可以發現，我國在資訊系統的評估議題上，學者不再認為是一個困難的議題。

四、 與美國相比較（請見表 12,13），在第 I.c 類研究中，不再侷限於林東清、費鳳娟學者所提出來的資訊子系統，並且將比較少被專家學者所提出研究的資訊子系統歸類為其他類的資訊子系統，所以對於資訊子系統而言，我國與美國在資訊子系統的研究上不盡相同，也因此我們比較了兩國共同被提出研究探討的資訊子系統。根據研究統計，我國對於資訊子系統的研究重於美國（17.8% versus 7.5%），但是以整體第 I 類的研究來看，不管是我國或是美國對於第 I.c 資訊子系統變數的研究是最少的，若與前十年的研究做一比較，證實了在近十年間，我國資訊系統管理的研究不再只著重在技術面的分析設計上。雖然我國的研究已經不再只是重視技術層面，但是對於資訊系統的規劃、開發與建置來說，卻還是佔其相當的重要性。而在第 I.c 類中所出現的資訊子系統，未必在第 III 類與第 IV 類的研究中與環境變數及績效變數結合研究來探討，那是因為在近十年中有許多新興的資訊子系統被提出，而都只是做一內容上或是架構上概念性的探討與研究，可這些系統在技術上都並不是非常成熟，所以不會有系統績效評估上的情況產生。

表 12 中美 1991-2002 第 I 類研究中資訊子系統研究分佈情形

資訊子系統	國家	篇數	百分比	資訊子系統	國家	篇數	百分比
ES (Expert System)	美國	2	13.3%	HIS (Healthcare Information System)	美國	0	0.0%
	我國	3	16.7%		我國	2	11.1%
RAS (Rivest-Shamir-Adleman)	美國	0	0.0%	AI (Artificial Intelligence)	美國	0	0.0%
	我國	1	5.6%		我國	1	5.6%
EIS (Executive Information System)	美國	2	13.3%	OOS (Object-Oriented System)	美國	0	0.0%
	我國	1	5.6%		我國	1	5.6%
GSS (Group Support System)	美國	2	13.3%	DWS (Data Warehousing System)	美國	0	0.0%
	我國	1	5.6%		我國	1	5.6%
DSS (Decision Support System)	美國	4	26.7%	EUC (End-User System)	美國	1	6.7%
	我國	2	11.1%		我國	0	0.0%
KMS (Knowledge Management System)	美國	2	13.3%	OTH	美國	2	13.3%
	我國	2	11.1%		我國	3	16.7%
				總 數	美國	15	100.0%
					我國	18	100.0%

表 13 中美 1985-1992 第 I 類研究中資訊子系統研究分佈情形

資訊子系統		篇數	百分比
MIS	美國	7	19.4%
	我國	12	27.9%
DSS	美國	12	33.3%
	我國	13	30.2%
ES	美國	5	13.9%
	我國	15	34.9%
EUC	美國	3	8.3%
	我國	1	2.3%
SIS	美國	9	25.0%
	我國	2	4.7%
EIS	美國	0	0.0%
	我國	0	0.0%
篇數	美國	36	
	我國	43	

資料來源：林東清、費鳳娟（1993）

五、 在第 II 類的研究中（請見表 14），從績效的變數來看，我國的比率大致上與美國相同，但是若是從環境變數來看，我國著重在於開發環境變數對於績效變數之間的關係 40.0%，而我國在使用者環境對於績效變數與規劃環境對於績效變數至今尚未有人研究；至於在美國，則是缺乏資訊系統規劃環境與資訊系統運作維護環境對於績效上的研究，這是美國在未來可以注重研究的參考依據。

表 14 中美兩國第 II 類研究分佈比較

變數	國家	使用績效	規劃績效	開發績效	實施績效	運作維護績效	篇數	百分比
外部	美國	30	1	21	22	0	74	32.0%
	我國	0	0	1	3	0	4	26.7%
組織	美國	3	0	3	5	0	11	4.8%
	我國	0	0	1	0	0	1	6.7%
使用者	美國	10	0	7	13	1	31	13.4%
	我國	0	0	0	0	0	0	0.0%
規劃	美國	0	0	0	0	0	0	0.0%
	我國	0	0	0	0	0	0	0.0%
開發	美國	5	0	49	10	0	64	27.7%
	我國	0	0	6	0	0	6	40.0%
實施	美國	16	0	3	31	0	50	21.6%
	我國	0	0	0	3	0	3	20.0%
運作維護	美國	0	0	0	1	0	1	0.4%
	我國	0	0	0	0	1	1	6.7%
篇數	美國	64	1	83	82	1	231	
	我國	0	0	8	6	1	15	
百分比	美國	27.7%	0.4%	35.9%	35.5%	0.4%		
	我國	0.0%	0.0%	53.3%	40.0%	6.7%		

六、 與美國相比較(見表 3，表 8)，我國在第 III 類的研究上不再是最缺乏的，我國從前十年的研究從 1.9% 增加到 8.9%，而美國近年來的研究在第 III 類的研究比率比我國來的低（8.9% versus 2.9%）。表 15 與表 16 來可以進一步檢視各系統與環境之間的研究數目的差異。

表 15 1985-1992 中美兩國第 III 類研究分佈比較

變數	國家	TPS	MIS	DSS	ES	EUC	SIS	EIS	百分比
使用	美國	0	0	3	1	0	1	0	17.8%
	我國	0	1	1	0	0	0	0	50.0%
規劃	美國	0	0	3	2	1	0	0	21.4%
	我國	0	0	1	0	0	0	0	25.0%
開發	美國	0	1	2	1	0	0	0	14.3%
	我國	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
實施	美國	1	2	2	0	0	0	0	5.0%
	我國	0	0	1	0	0	0	0	25.0%
運作 維護	美國	0	5	2	0	1	0	0	28.6%
	我國	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
百分比	美國	3.6%	28.6%	42.8%	14.3%	7.1%	3.6%	0.0%	100.0%
	我國	0.0%	25.0%	75.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

資料來源：林東清、費鳳娟 (1993)

表 16 1991-2002 中美兩國第 III 類研究分佈比較

變數	國家	EIS	EMS	EDI	EDM	GSS	DSS	WFS	OTH	篇數	百分比
使用	美國	1	1	0	0	1	0	0	1	4	23.5%
	我國	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
規劃	美國	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
	我國	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
開發	美國	0	0	1	1	3	0	0	1	6	35.3%
	我國	1	0	0	0	0	0	1	2	4	44.4%
實施	美國	1	2	0	0	3	1	0	0	7	41.2%
	我國	0	0	0	0	1	0	1	2	4	44.4%
運作 維護	美國	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
	我國		0	0	0	0	0	0	1	1	11.1%
篇數	美國	2	3	1	1	7	1	0	2	17	
	我國	1	0	0	0	1	0	2	5	9	
百分比	美國	11.8%	17.6%	5.9%	5.9%	41.2%	5.9%	0.0%	11.8%		
	我國	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%	22.2%	55.6%		

資料來源：本研究整理

七、在第 IV 類的研究中 (請見表 17,18), 我國的研究比率低於美國的研究 (0.8 % versus 3.5 %), 我國第 IV 類研究前十年與近十年相比較, 研究比率大幅的下降, 其中美國有關系統規劃環境 (5.9 % versus 0.0 %) 系統實施環境 (29.4 % versus 20.0 %) 以及系統開發環境 (23.5 % versus 20.0 %) 與資訊子系統的研究, 相較之下我國大致上偏低; 但是相反的, 我國在系統外部環境 (40.0 % versus 35.5 %) 系統組織環境 (20.0 % versus 5.9 %) 與資訊子系統的研究, 相較之下美國大致上偏低。而其中系統的使用者、運作維護與資訊子系統的研究我國與美國都尚未有專家學者研究。

表 17 1985-1992 美兩國第 IV 類研究分佈比較

變數	國家	MIS	DSS	ES	EUC	SIS	EIS	百分比
外部	美國	0	0	2	0	5	0	13.5%
	我國	1	1	0	0	0	0	14.3%
組織	美國	3	0	5	2	4	0	26.9%
	我國	1	0	0	0	0	0	7.1%
使用者	美國	0	0	2	2	3	0	13.5%
	我國	0	0	0	0	0	0	0.0%
規劃	美國	0	0	0	1	4	0	9.6%
	我國	0	0	0	0	0	0	0.0%
開發	美國	1	2	2	1	3	1	19.2%
	我國	4	1	0	0	0	1	42.8%
實施	美國	0	0	1	0	3	0	7.7%
	我國	0	1	0	0	0	0	7.1%
運作 維護	美國	2	0	1	0	2	0	9.6%
	我國	2	1	1	0	0	0	28.6%
百分比	美國	11.5%	3.8%	25.0%	11.6%	46.2%	1.9%	100.0%
	我國	57.2%	28.6%	7.1%	0.0%	0.0%	7.1%	100.0%

資料來源：林東清、費鳳娟 (1993)

表 18 1991-2002 中美兩國第 IV 類研究分佈比較

變數	國家	ES	EMS	EIS	GSS	DSS	KMS	CLOs	MIS	OTH	篇數	百分比
外部	美國	0	0	0	0	2	2	0	2	0	6	35.3%
	我國	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	40.0%
組織	美國	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	5.9%
	我國	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	20.0%
使用者	美國	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
	我國	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
規劃	美國	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5.9%
	我國	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
開發	美國	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	23.5%
	我國	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	20.0%
實施	美國	1	0	0	0	0	0	1	1	2	5	29.4%
	我國	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	20.0%
運作 維護	美國	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
	我國	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
篇數	美國	1	0	0	1	2	2	1	3	7	17	100.0%
	我國	0	1	2	1	0	0	0	0	1	5	100.0%
百分比	美國	5.9%	0.0%	0.0%	5.9%	11.8%	11.8%	5.9%	17.6%	41.2%		100.0%
	我國	0.0%	20.0%	40.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%		100.0%

- * ES : Expert System
- * EMS : Electronic Meeting System
- * EIS : Executive Information System
- * GSS : Group Support System
- * DSS : Decision Support System
- * KMS : Knowledge Management System
- * CLOs : Computerized Loan Origination System
- * MIS : Management Information System
- * OTH : The other Subsystem

資料來源：本研究整理

八、在第 V 類研究中 (請見附表 1)，我國與前十年研究比較增加到 2.4%，而美國在第五類的研究上也從 5.7% 研究增加到 8.2%，由此可以知道，兩國在第五類的研究上都增加，因為第五類研究是屬於高整合性、高複雜性以及最可能成為未來世界上研究的主流，因此全面性的考量資訊系統的所有變數，會是未來專家學者應該要努力去研究的方向。

陸、 結 論

我們主要有以下的幾點發現：我國在資訊管理的研究上，近十年的研究與前十年的研究大部分還是偏向在單一變數的分析探討上，而在各個變數之間的因果關係探討上還是比較偏低的。在我國資訊管理的生命週期中，我國與前十年比較，我國不再偏重於發展與運作維護方面的研究，而是偏向著重於在開發與實施方面的研究，反而是規劃與運作維護方面的研究較少。我國在行為導向的方面的研究反而比技術導向方面的研究增加了很多，所以在近十年間，我國的研究不再與前十年的研究一樣只是趨向於技術導向方面的研究。我國在資訊系統績效評估方面的研究分析與前十年相比較不斷地在增加中，很顯然的知道資訊系統績效評估方面不再是沒有受到重視。在第五類的分類研究上，也就是在全面性的整合上，國內已經有專家學者嘗試去做這一方面的研究，與前十年相比較不再是無學者專家研究的狀態。

本研究的限制之一為即是因為時間上、人力上的限制因素，因此無法對其他期刊論文做一更深入探討分類的研究；此外，因為某些論文的確是非常難以精確的分類，因此只能依研究者本身主觀上的認知來做判斷分類，而本篇的研究大致上將分類做一比較，也可以經由本研究了解近十年間兩國的專家學者所研究注重的方向，並提供我國研究者一個未來研究可參考的依據，這也是本篇研究最主要的貢獻所在。

柒、 參考文獻

1. Benbasat, I., and Weber R.W., " Research Commentary: Rethinking 'Diversity' in Information Systems Research," *Information Systems Research*,1996 , Vol.7, No.4, pp.389-399.
2. Basderville, R. L. and Myers, M. D., "Information Systems As A Reference Discipline," *MIS Quarterly*, March.2002, Vol.26, No.1, pp.1-14
3. Claver, E., Gonzalez, R., and Llopis, J., " An Analysis of Research in Information Systems, " *Information & Management*, 2000,Vol.37, pp181-198.
4. Davis, G. "Information Systems Comceptual Foundations: Looking Backward and Forward." In *Organizational and Social Perspectives on Information Technology*, R. Baskerville, J. Stage, Stage, and J. DeGross (eds.), Kluwer, Boston, pp. 61-82 (2000) .
5. Dickson, G. W., Senn, J. A. and Chervany, N. L., Wetherbe, "In Management Information Systems Development," *Management Science*, 1997, Vol.23, No.9, pp: 913-923.
6. Ein-Dor, P., and Segev, E., " A Classification of Information Systems: Analysis and Interpretation, " *Information Systems Research*, June.1993, pp.166-203.
7. Farhoomand, A. F., and Drury, D.H., " A Historiographical Examination of Information Systems, " *Communications of AIS*, 1999, Vol.1, No.19.
8. Gorla, N., "Identifying MIS Research Issues Using a Research Framework," *Information & Management*, 1989, Vol.17, pp: 131-141.

9. Gorry, G. A., Morton, S., Michael S., "A Framework for Management Review," *Sloan Management Review*, Spring.1989, Vol.30, No.3, pp: 49-61.
10. Hamilton, S. and Ives, B., "MIS Research Strategies," *Information & Management*, 1982, Vol.5, pp: 339-347.
11. Ives, B., Hamilton, S., and Davis, G. B., "A Framework for Research in Computer-Based Management Information Systems," *Management Science*, September.1980, Vol.26, No.9, pp: 910-934.
12. Lucas, H. C., Jr., "A Descriptive Model of Information Systems in the Context of the Organization," Proceedings of the Wharton Conference on Research on Computers in Organizations, *Database*, 1973, Vol.5, No.2, pp: 27-36.
13. Lee, A.S., "Rigor and relevance in MIS research: Beyond the approach of positivism alone," *MIS Quarterly*, 1999, Vol.23, No.1, pp29-33.
14. Mock, T. J., "A Longitudinal Study of Some Information Structure Alternatives," *Database*, 1973, Vol.5, No.2-4, pp: 40-45.
15. Mason, R. O. and Mitroff, I., "A Program for Research on Management Information Systems," *Management Science*, January.1973, Vol.19, No.5, pp: 475-487.
16. Nolan, R. L. and Wetherbe, J. C., "Toward a Comprehensive Framework for MIS Research," *MIS Quarterly*, June.1980, Vol.4, No.2, pp: 1-13.
17. Robey D., "Research Commentary: Diversity in Information Systems Research: Threat, Promise, and Responsibility," *Information Systems Research*, 1996, Vol.7, No.4, pp.400-408.
18. Swanson, E. B., and Ramiller, N.C., "Information Systems Research Thematic: Submissions to a New Journal, 1987-1992," *Information Systems Research*, 1993, Vol.4, No.4, pp.299-329.
19. Swanson, E. B., "Information Systems: Necessary Foundations," Presented at the Conference on the Intellectual Foundations for Information Professionals, Emporia State University, Emporia Kansas (1984) .
20. Vogel, D. R. and Wetherbe, J. C., "MIS Research: A Profile of Leading Journals and Universities," *Database*, FALL.1984, pp: 3-14.
21. 林東清、費鳳娟, "資訊管理學術研究架構與方向之比較實證研究", 第五屆中華民國教育研討會, 頁 545~572 (1993)
22. 林芬慧, "調查研究法在資訊管理研究之使用--以『資訊管理年會論文集』之論文內容討論", *中華民國資訊管理學報*, 第八卷, 第一期, 民國 90 年, 頁 81-101。
23. 洪新原、孫敏育、洪萬富, "統計分析技術在國內資訊管理研究的使用調查--主要期刊論文之內容分析", *中華民國資訊管理學報*, 第八卷, 第二期, 民國 91 年, 頁 1-22。
24. 梁定澎、陳燈能, "資訊管理的研究趨勢分析", 第十四屆國際資訊管理學術研討會, 頁 316-323, 嘉義 (2003)

25. 梁定澎, “資訊管理研究方法總論”, *中華民國資訊管理學報*, 第四卷, 第一期, 民國 86 年, 頁 1-6。
26. 黃三益、賴香菊、梁定澎、孫培真, “臺灣資訊管理學術單位在學術期刊上的發表狀況之研究”, *中華民國資訊管理學報*, 第九卷, 第一期, 民國 91 年, 頁 217-239。

附表 1 中美兩國第 I 類研究的分佈表比較

變數		1.a				1.b				1.c				
群	類	國家	篇數	* 篇數	百分比	* 百分比	篇數	* 篇數	百分比	* 百分比	篇數	* 篇數	百分比	* 百分比
環境	外部	美國	94	17	59.5%	24.6%								
		我國	42	9	70.0%	17.6%								
	組織	美國	3	0	1.9%	0.0%								
		我國	0	1	0.0%	2.0%								
	使用者	美國	6	5	3.8%	7.3%								
		我國	7	1	11.7%	2.0%								
	規劃	美國	6	3	3.8%	4.3%								
		我國	1	0	1.7%	0.0%								
	開發	美國	23	17	14.6%	24.6%								
		我國	6	14	10.0%	27.4%								
	實施	美國	25	3	15.8%	4.3%								
		我國	4	1	6.7%	2.0%								
	運作維護	美國	1	2	0.6%	2.9%								
		我國	0	10	0.0%	19.6%								
總數	美國	158	47	100.0%	100.0%									
	我國	60	36	100.0%	100.0%									
百分比	美國	78.6%			54.8%									
	我國	59.4%			58.0%									
績效	使用	美國				7	1	25.0%	1.5%					
		我國				6	0	26.1%	0.0%					
	規劃	美國				7	1	25.0%	1.5%					
		我國				0	0	0.0%	0.0%					
	開發	美國				1	2	3.6%	2.8%					
		我國				7	1	30.4%	2.0%					
	實施	美國				12	2	42.9%	2.9%					
		我國				8	0	34.8%	0.0%					
	運作維護	美國				1	4	3.6%	5.8%					
		我國				2	3	8.7%	5.9%					
總數	美國				28	10	100.0%	100.0%						
	我國				23	4	100.0%	100.0%						
百分比	美國				13.9%			33.3%						
	我國				22.8%			9.1%						
資訊子系統	總數	美國				15	15	100.0%	100.0%					
		我國				18	29	100.0%	100.0%					
	百分比	美國				7.5%			11.9%					
		我國				17.8%			32.9%					
第一類總數	美國	201												
	我國	101												

資料來源：本研究整理 *：代表林東清、費鳳娟（1993）所研究整理

