

知覺任務不確定性、組織承諾、管理會計資訊系統三者對管理績效交互作用之影響

Perceived Task Uncertainty, Organizational Commitment,
Managerial Accounting Systems and Their Three-Way
Interaction Effects on Managerial Performance

倪豐裕¹ Feng-Yu Ni 莊曜愷² Yao-Kai Chuang 邱炳乾³ Bing-Chyan Chiou

國立中山大學企業管理學系 大仁科技大學醫務管理學系 國立屏東商業技術學院財務金融學系

¹Department of Business Administration, National Sun Yat-Sen University,

²Department of Healthcare Administration, Tajen University &

³Department of Finance, National Pingtung Institute of Commerce

(Received February 25, 2004; Final Version April 13, 2005)

摘要：本研究探討組織承諾、知覺任務不確定性和知覺管理會計資訊系統 (MAS) 資訊有用性三者對管理績效的影響。本文主張高組織承諾的員工，在知覺高度任務不確定性之情形下，使用MAS資訊對於管理績效是有提昇的作用，此觀點限制了Chong (1996) 的主張，亦即，該研究認為在知覺任務不確定性高時，使用MAS資訊可以增進管理績效的說法，必須是在員工具有高度的組織承諾的前提下方可成立。此外，知覺任務不確定的兩個子構面---知覺任務困難度與知覺任務變異性，以知覺任務困難度才是影響自變數與應變數關係的主要子構面。有效樣本143份是取自台灣上市上櫃公司的生產部經理，將樣本以調節複迴歸三維交互作用方式加以分析，所得實証結果証實，高組織承諾的員工在知覺高度任務不確定性下，提供有用性高的MAS資訊將可提高管理績效，並且也確定知覺任務困難度才是影響知覺任務不確定性的關鍵子構面。

關鍵詞：知覺任務不確定性、組織承諾、知覺管理會計資訊系統資訊有用性、管理績效

Abstract : This study examines the three-way interactive effects of organizational commitment (OC), perceived task uncertainty (TU) and the perceived usefulness of managerial accounting systems (MAS) information on the relationship of managerial performance. We claim that when managers facing the situation of high TU with the availability of MAS information were associated with higher managerial performance especially under the condition of high OC. This idea limited the conclusion of Chong (1996), that is, the prospect of under a high-perceived task uncertainty situation, the perceived useful MAS information led to improved managerial performance was under the premise of high organizational commitment. In addition, two dimensions of TU – perceived task difficulty and perceived task variability – are investigated for their interactive effects. The results confirm our claim and indicate that perceived task difficulty is the key dimension of the interactive effects. The responses of 143 managers, drawn from manufacturing industry of Taiwanese public companies, to a questionnaire survey were analyzed by examining the regression equations for the three-way interaction model.

Keywords : Perceived Task Uncertainty, Organization Commitment, The Perceived Usefulness of Managerial Accounting Systems Information, Managerial Performance

1. 前言

近年來有許多研究 (如Gul, 1991；Mia and Chenhall, 1994；Gul and Chia, 1994) 運用權變架構，提出情境設定對於管理會計系統 (Managerial Accounting Systems/MAS) 設計與對管理績效的影響。而所運用的情境變數有Chong (1996) 所提知覺任務不確定性、Gul and Chia (1994) 所提知覺環境不確定性，以及Mia and Chenhall (1994) 所提的分權，將組織作功能別的區分，分為行銷部門和製造部門等等。而這些研究在探討MAS和管理績效的關係時，所作成的結論均大致認為：在知覺不確定性高的情境下 (如知覺任務不確定性高、知覺環境不確定性高和在行銷部門時)，高度MAS資訊的使用對管理績效有顯著的正向效果。但是這些研究都忽略了一個很重要的問題，就是當工作複雜度增加時，管理者資訊的需求隨之增加，而其資訊處理能力的增強也必須隨之增加的問題 (Tushman and Nadler, 1978)。

Chong (1996) 認為在知覺任務不確定性高的情形下，若是有MAS資訊的輔助，則愈能提高管理績效。但是Chong的研究並未探討到當資訊量持續擴大時，若組織及其成員的資訊處理能力未隨之提昇，則績效並不一定隨之改善的問題 (Schick *et al.*, 1990)。而Hahn, *et al.* (1992) 對提升資訊處理能力所提方案之一，則為透過員工對組織付出額外的時間，才能提昇其資訊處理能力。所以本研究認為在公司當局為因應日異複雜的經營環境，增進MAS資訊軟硬體投資的同時，必先加強員工的組織承諾 (organizational commitment)，藉以增強員工的資訊處理能力，在資訊量

和資訊處理能力搭配合宜的情況下，才較能發揮MAS輔助決策的能力，管理績效才能提昇。因此本研究將員工的組織承諾加入，擴大Chong (1996) 所作研究，以組織承諾作為管理者投入的指標，找出Chong的結論所依賴的背景假設，並且進一步發現知覺任務不確性的關鍵子構面為知覺任務困難度，如此一來，則可使在任務不確定性的情境下，知覺MAS資訊有用性對於管理績效的關係，有一較圓滿的說法。

以下將探討相關的文獻並建立可檢驗之假設，其後敘述研究方法，在分析研究結果之後作成結論，以及對管理意合作進一步衍申。

2. 文獻回顧、理論引申與假設建立

2.1 管理會計系統和管理績效

MAS為提供管理著作決策時所需資訊的一種系統，Chenhall and Morris (1986) 認為MAS所產生的資訊有如下四項特徵：即及時性 (timeliness)、總和性 (aggregation)、整合性(integration) 和廣範圍 (broad scope) 等四種資訊特徵。所謂及時性的資訊乃指能快速地提供有系統的報告。總和性資訊是指使用分析性或正式決策模型計算所得之結果，和以時間或功能別加總的資料。而整合性資訊則是指能解釋部門間互動的結果，和某部門的決策對於其他部門營運衝擊的資訊。廣範圍資訊是指與組織內部和組織外部有關的、經濟性的 (如GNP、市場佔有率、銷售總額等) 和非經濟性的(如科技進展、顧客口味、競爭對手的反應等)以及過去和未來導向的資料，以提供決策者預估將來可能狀況所需的資訊。因為廣範圍MAS資訊具有可提供不同需求的決策者，所需的多樣化且大量的資訊以作決策之效益，所以Chia (1995) 認為廣範圍MAS資訊具有提昇管理者管理績效的功能，管理者所知覺MAS資訊有用性在此時是高度的。

但是O'Reilly (1980) 認為不同的組織，具有不同的資訊處理能力，組織必須是在組織成員的資訊處理能力和其處理的資訊量二者平衡的情況下，才能有效率地運作，所以組織在增加廣範圍MAS資訊量的同時，也要注意是否能與組織成員的資訊處理能力相配合，因為過多的資訊其實只增加了決策者的自信心和工作滿意度而已，不必然能增強其決策能力。Shields (1983) 曾明確指出，資訊的供給量與決策的精確度呈一倒U字型的關係，即在資訊量未超過某一特定量時，資訊量的增加對決策是有幫助的，但若超過某一臨界高點，則資訊量愈多反而使決策精確度下降，此現象在MAS資訊的情況下亦相同，即在此時管理者所知覺到的MAS資訊有用性在資訊量超過一定的高點後將會降低。

綜合以上所言，知覺廣範圍MAS資訊的有用性對於管理績效的關係可能為正向關係，亦也可能為負向關係，仍受其他情境的影響。

Chenhall and Morris (1986) 所提MAS四大資訊特徵中，由於廣範圍的資訊特徵和本文所探討的情境具備系統性的關聯，故以下本文以此資訊特徵為探討MAS資訊有用性的核心。

2.2 任務不確定性、管理會計系統和管理績效

Galbraith (1977) 認為知覺任務不確定性為完成工作所需資訊量和已處理資訊量的差距，若資訊差距量大即管理者知覺任務不確性大，若差距量少則管理者所知覺到的任務不確定性小。在工作可以事先了解的情況下，工作可以事先規劃而得以進行，但若工作不能事先了解，那麼工作執行時，額外的資訊必須用以改變資源配置和工作排程，才得以達成工作要求，所有的措施都需要資訊的輔助而得以進行。所以管理者在知覺任務不確定性高的環境中工作，可能無法獲得全部資訊，而需要有其他資訊的來源，因此MAS在高度任務不確性下，可以扮演資訊交換的角色，幫助管理者得到完成工作所需的額外資訊，所以此時管理者所知覺MAS資訊是高度有用性的。另一方面，若是在所知覺的任務不確性較低的情境下，工作的執行只需依循事先決定的政策，管理者只要依循事先所擬定好的政策和標準就可以工作，就較不需要額外資訊的輔助，所以此時所知覺到的MAS資訊有用性就較低。綜合以上所言，知覺任務不確定性對於知覺MAS資訊有用性和管理績效，存在著調節效果。

Van de Ven and Delbecq (1974) 認為知覺任務不確定性具有二個子構面，分別是知覺任務困難度及知覺任務變異性，二者分別描述投入轉換為產出的過程中，管理者所認知工作之可分析性與其所認為例外數目的多寡。本文認為企業工作流程所運作的方式，只要管理者能規劃出標準作業流程，之後相同作業都會使用相同的工作程序，並不會因為單一個別作業而使用例外程序作處理，因此管理者所知覺到例外的數目並不會太多，所以任務變異性並不易成為管理者關心的焦點。但若在流程規劃之初，投入產出的關係尚未明朗前，管理者必須重新了解問題本質，改變或是重新設計作業流程，所以知覺任務困難度在作業規劃當時會極度昇高，而成為管理者努力解決的重點而留下深刻的印象，所以管理者所知覺到的任務不確定性會較傾向知覺任務困難度。因此本研究認為知覺任務不確定性的來源，是作業規劃時所造成的任務困難度，而非操作過程中所知覺例外發生的數目(任務變異性)。所以本研究認為知覺任務不確定性二個子構面中，知覺任務困難度才是造成調節知覺MAS資訊有用性和管理績效交互作用的關鍵，所以對於交互作用的調節，知覺任務困難度應是顯著的。

2.3 組織承諾、任務不確定性、管理會計系統和管理績效

組織承諾常被視為組織效能中重要的決定因子，Meyer and Allen (1984) 將組織承諾分成繼續性承諾 (continuance commitment) 及情感性承諾 (affective commitment)，分別衡量組織承諾的行為觀和態度觀。繼續性承諾係指員工在組織的投資，如時間 (年資)、升遷機會或是努力等等投入，使得員工覺得離開組織的代價太大，而選擇繼續留在組織內。而情感性承諾是指員工基於對組織的情感及對組織目標的認同而留在組織內，它包括三個因素：(1)對於組織目標及價值觀的信仰；(2)願意為組織投入相當大的努力；(3)渴望成為組織中重要的成員。Reichers (1985) 認

為組織承諾較高的員工，會願意奉獻較多的時間、精力及才能於組織的活動上，這是因為他願意接受組織目標，並為達成組織目標而投入較多的努力，所以績效表現會較組織承諾低的員工好。本研究討論的方向與情感性承諾較具理論上連繫，以下討論的內容則向情感性承諾傾斜。而且Mathieu and Zajac (1990) 的研究也指出，情感性承諾比繼續性承諾，對於工作投入和工作滿意度有較高的相關性。

Chong (1996) 認為在任務不確定性高的情形下，若是有廣範圍MAS資訊的輔助，則愈能提高管理績效。但是本研究認為當MAS資訊量持續增加時，若組織成員的資訊處理能力未隨之提升，則績效並不一定隨之改善。然而要資訊處理能力能提升，則需要組織成員願意付出額外的努力，組織承諾高的員工，其個人目標與組織目標較為契合，較願意付出額外的努力，來改善其資訊處理能力。反之，低組織承諾的員工，額外付出的意願較低，資訊處理能力的提昇則較不易顯現。因此Chong的主張，本文認為應是在員工有高度組織承諾的前提下才可能成立，換言之，在高度任務不確定性下，廣範圍MAS資訊要能發揮其資訊應有的功能，仍需員工有高度的組織承諾，績效才能提昇。而在低任務不確定性時，員工面對的是較穩定的狀態，其工作只需依循過去的規則即可執行，即使提供MAS資訊，部屬也不需付出額外的努力去提高其資訊處理能力，來使MAS資訊發揮應有之輔助決策的效益，所以此時組織承諾的高低，對於管理績效的影響效果則較不顯著。

因此，組織承諾對於員工在面對任務不確定性時，對於知覺MAS資訊有用性之於管理績效上有三維交互作用的效果。而且組織承諾影響管理者知覺MAS資訊有用性以提高管理績效的效果，會在高度知覺任務不確定性的情況下顯著，而在低任務不確定性時則不會顯著。而由於任務困難度是任務不確定性的關鍵子構面，在高度任務困難度的情況下，高組織承諾的管理者使用高度有用的MAS資訊，將可提高管理績效。基於以上的觀點，本文建構以下假設：

- H1：知覺任務不確定性、知覺廣範圍MAS資訊有用性和組織承諾三者，對管理績效有顯著的交互作用效果。
- H2：知覺任務困難度、知覺廣範圍MAS資訊有用性和組織承諾三者，對管理績效有顯著的交互作用效果。
- H3：在知覺高度任務困難度的情況下，高組織承諾的員工配合使用廣範圍MAS資訊，則可提高管理績效。

3. 研究方法

3.1 研究對象

本研究是以國內上市上櫃製造業公司的生產部門主管為抽樣對象。依據台灣證券交易所取得的公開說明書，以簡單隨機抽樣方式，對製造業的生產部門主管實施問卷調查（包括水泥、食

品、塑膠、紡織、電子、機械、電線電纜、化學、玻璃、造紙、鋼鐵、橡膠等共12個產業)。本研究直接寄發問卷給抽樣對象，最終的問卷採匿名作答方式，共有效寄出482封，回收有效問卷計143封，佔寄出的29.67%，回函者基本特徵為：平均年齡44.41歲(分佈於23至60歲)、在該公司年資14.86年(分佈於10個月至35年整)、擔任現職年資3.36年(分佈於剛就職至15年整)及大學/專學歷者佔回函填答者的83.33%。

3.2 變數衡量

3.2.1 管理績效

本研究對於管理績效的衡量是採用由Mahoney *et al.* (1963, 1965) 所發展的量表，針對績效的協商交涉、代表、協調、監督控制、規劃、用人、評估判斷、研究分析等八個構面，分別加以評分，另外，還有一個單獨的自我評量整體績效評分，共有九個題目，採Likert七點量表，每個題目從一(非常不同意)至七(非常同意)，從中擇一勾選，而本研究最後只使用對整體績效的自我評分這個項目的得分，作為管理績效的分數。

本研究對管理績效定義為「單位或部門主管的管理績效」，並且以自我認知的評分方法衡量績效。雖然有些研究指出自評的作法與上司評比相比較，採用自我評分衡量績效的方式較容易出現寬容偏誤(*leniency bias*) (是指自己對自己評比容易有對自己寬容的現象)，但Sohi (1996) 認為自評的方式即使有偏誤，也沒有理由相信此種偏誤會隨著受測者的不同而有系統性的差異，而Churchill *et al.* (1985) 的研究中指出，績效以自評的方式進行，並不會改變自變數與應變數間的相關性，並可提供與客觀資料(如上司或是同儕評比)評估方式相同的結果。因此，寬容偏誤的現象並未如預期的嚴重，而之前與管理績效相關的研究中亦大多使用自評的方式(如Gul and Chia, 1994； Chong, 1996)。本研究計算所得Cronbach α 為 0.8220。

3.2.2 管理會計系統(MAS)

本研究採用Chenhall and Morris (1986) 發展的知覺MAS資訊有用性的量表，用以衡量管理者認知MAS資訊四項特徵有用性的高低程度。此量表前六題為衡量知覺廣範圍MAS資訊有用性，而之後的其他題目則為衡量另外三個資訊特徵所用，則與本研究無關。本研究採用Likert七點量表，由「毫無用處」至「非常有用」，依序給予1-7分，分別加總六題的分數並平均，即為知覺廣範圍MAS資訊有用性的得分。分數愈高，代表受測者在做決策時，認為廣範圍MAS資訊愈有用處。本研究計算所得Cronbach α 為0.7118。

3.2.3 組織承諾

本研究所採用的是Porter *et al.* (1974) 所發展的問卷，共有十五項題目，主要是衡量受測者感覺其對受雇組織承諾的程度(主要測量情感性承諾)，其內容包括知覺對組織忠誠的程度、付出努力達成組織目標的意願及其對組織價值觀接受的程度。本量表採用Likert七點量表，其中第

3、7、9、11、12、15題為反向計分題，且均已逆轉納入加總計算，並將各項題目分數加總平均後，以作為組織承諾的分數。本研究計算所得Cronbach α 為 0.884。

3.2.4 任務不確定性

本研究採用Van de Ven and Delbecq (1974) 發展的量表，衡量知覺任務不確定性及其兩個子構面—知覺任務困難度和知覺任務變異性。所謂知覺任務困難度是指投入與產出關係的明確性，若此關係愈明確且容易取得，則困難度低，反之則困難度高；而知覺任務變異性則指計畫及生產的過程中，管理者知覺例外發生的頻率，若知覺其頻率高，則工作變異性高，反之則低。量表採Likert七點量表，將十四個題目分數加總並平均則為任務不確定性的衡量分數，而第一至第七題加總平均為知覺任務困難度的分數，第八至第十四題加總平均則為知覺任務變異性的分數，反向計分題的分數均已逆轉納入加總計算。本研究計算所得知覺任務不確定性的Cronbach α 值為0.6533，而知覺任務困難度和知覺任務變異性的 Cronbach α 值則分別為 0.6855和0.5387。

本研究各變數敘述統計量如表1所示，各變數的Cronbach α 均在0.5以上，均超過最低可接受的信度(Merchant, 1985)。而表2則為變數間相關係數矩陣。

表1 本研究變數的敘述統計量

變 數	平均值	標準差	Cronbach α
管理績效	5.4444	0.7644	0.8220
MAS有用性	5.1142	0.9006	0.7118
組織承諾	5.5023	0.7560	0.8840
任務不確定性	3.4389	0.6148	0.6533
任務困難度	3.8753	0.7762	0.6855
任務變異性	3.1618	0.7748	0.5387

表2 變數間相關係數矩陣

變 數	管理績效	MAS有用性	組織承諾	任務不確定	任務困難度	任務變異性
管理績效	1.00					
MAS有用性	0.184**	1.00				
組織承諾	0.207**	0.216**	1.00			
任務不確定性	-0.197**	-0.071	-0.263**	1.00		
任務困難度	-0.268**	-0.217**	-0.474**	0.258**	1.00	
任務變異性	-0.043	0.106	0.058	-0.073	0.011	1.00

**表p<0.05

3.3 分析方法

本研究使用調節複迴歸模型 (moderated regression model) 分析變數間的交互作用關係。根據Jaccard *et al.* (1990, p.24) 指出，調節複迴歸中的乘積項 (multiple item) 可用來作為交互作用存在與否的判斷基準，若調節複迴歸中的乘積項不為零，則表示存在著交互作用。另外則以集中化 (centering) 的方式處理問卷資料，以避免迴歸方程式中自變數間複共線性問題 (Cronbach, 1987)。所謂集中化即是將原始資料數值與平均數之差值做為變數分數，也就是將變數座標由零點平移至平均值，這種作法依Southwood (1978) 的分析，座標原點的線性轉換並不會改變最高交互作用項迴歸係數值、標準差及其顯著性，也不會改變迴歸模型之R² 與F值，但是低階係數無法作意義上的詮釋 (interpretable)。此外本研究各項統計分析之運算係採用SPSS統計套裝軟體進行。

3.4 實証結果分析與討論

本研究以知覺任務不確定性的綜合分數及其二個子構面，透過下列的迴歸式，以檢定其與組織承諾、知覺廣範圍MAS資訊有用性與管理績效的交互作用效果。

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_1 X_2 + \beta_5 X_1 X_{3i} + \beta_6 X_2 X_{3i} + \beta_7 X_1 X_2 X_{3i} + \varepsilon$$

Y : 管理績效

X₁ : 經過集中化處理後知覺MAS資訊有用性分數

X₂ : 經過集中化處理後組織承諾分數

X_{3i} : 經過集中化處理後知覺任務不確定性及其二子構面分數 (當i=1時，為知覺任務不確定性；i=2時，為知覺任務困難度；i=3時，為知覺任務變異性)

($\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7$ 為迴歸係數， ε 為誤差項)

由表3迴歸式一可知，三維交互作用的最高階乘積項係數是顯著的 ($p<0.05$)，亦即組織承諾、知覺廣範圍MAS有用性、知覺任務不確定性三者對管理績效的影響存在顯著交互作用的效果，此與H1的預期一致。接著將知覺任務不確定性分成二個子構面來檢定其關鍵構面，表3迴歸式二的任務困難度三維乘積項係數為顯著的 ($p<0.05$)，此結果與H2所言知覺任務不確定性的關鍵子構面為知覺任務困難度的預期是一致的，即知覺任務困難度、知覺廣範圍MAS資訊有用性和組織承諾三者，對管理績效有顯著的交互作用。並且在迴歸式三中得知，知覺任務變異性並未與知覺廣範圍MAS資訊有用性和組織承諾，對管理績效有顯著的交互作用。

再將樣本依知覺任務困難度的分數依次排列，以中位數為分界，分成高度知覺任務困難度和低度知覺任務困難度二組，分別再作二維交互作用的檢定，依假設H3之預期，僅在高度知覺任務困難度的情境中才存在著交互作用，而在低困難度時則無。經由下列方程式對H3做檢定，所得結果則如表4、表5所示。

表3 知覺MAS資訊有用性、組織承諾、任務不確定性及其所有交互作用於管理績效上之迴歸分析表

變數	迴歸係數	估計值	標準誤	t值	p值
迴歸式一：					
截距	β_0	5.356	0.065	82.614	0.000
MAS有用性 (X_1)	β_1	0.167	0.083	2.133	0.034
組織承諾 (X_2)	β_2	0.080	0.089	0.803	0.358
任務不確定 (X_{31})	β_3	-0.187	0.107	-1.746	0.083
$X_1 \times X_2$	β_4	0.150	0.097	1.656	0.132
$X_2 \times X_{31}$	β_5	-0.302	0.154	-2.024	0.045
$X_{31} \times X_1$	β_6	-0.051	0.115	-0.445	0.757
$X_1 \times X_2 \times X_{31}$	β_7	0.288	0.109	2.549	0.009
$F_{7,135} = 3.509$		$R^2 = 0.184$		$p = 0.002$	
迴歸式二：					
截距	β_0	5.387	0.065	82.429	0.000
MAS有用性 (X_1)	β_1	0.205	0.079	2.593	0.011
組織承諾 (X_2)	β_2	0.133	0.098	1.364	0.175
任務困難度 (X_{32})	β_3	-0.218	0.090	-2.428	0.016
$X_1 \times X_2$	β_4	-0.020	0.117	-0.174	0.862
$X_2 \times X_{32}$	β_5	-0.291	0.109	-2.672	0.008
$X_{32} \times X_1$	β_6	-0.096	0.104	-0.929	0.355
$X_1 \times X_2 \times X_{32}$	β_7	0.302	0.091	3.340	0.001
$F_{7,135} = 4.464$		$R^2 = 0.188$		$p = 0.000$	
迴歸式三：					
截距	β_0	5.431	0.064	84.821	0.000
MAS有用性 (X_1)	β_1	0.125	0.073	1.719	0.088
組織承諾 (X_2)	β_2	0.105	0.094	1.120	0.265
任務變異性 (X_{33})	β_3	-0.073	0.087	-0.843	0.401
$X_1 \times X_2$	β_4	0.200	0.097	2.071	0.040
$X_2 \times X_{33}$	β_5	-0.085	0.130	-0.653	0.515
$X_{33} \times X_1$	β_6	-0.017	0.096	-0.178	0.859
$X_1 \times X_2 \times X_{33}$	β_7	0.115	0.107	1.068	0.288
$F_{7,136} = 2.150$		$R^2 = 0.100$		$p = 0.043$	

表4 高度知覺任務困難度下，組織承諾和MAS有用性及其交互作用於管理績效上之迴歸分析表

變數	迴歸係數	估計值	標準誤	t值	p值
迴歸式四：					
高任務困難度下					
截距	β_0	5.420	0.122	44.433	0.000
MAS有用性 (X_1)	β_1	-0.154	0.201	-0.765	0.447
組織承諾 (X_2)	β_2	0.576	0.176	3.283	0.002
$X_1 \times X_2$	β_3	0.604	0.141	4.286	0.000
$F_{3,67} = 4.267$		$R^2 = 0.18$		$p = 0.008$	

表5 低度知覺任務困難度下，組織承諾和MAS有用性及其交互作用於管理績效上之迴歸分析

變數	迴歸係數	估計值	標準誤	t值	p值
迴歸式五：					
低任務困難度下					
截距	β_0	5.456	0.124	44.101	0.000
MAS有用性 (X_1)	β_1	-0.296	0.167	-1.733	0.081
組織承諾 (X_2)	β_2	0.258	0.140	1.846	0.069
$X_1 \times X_2$	β_3	0.144	0.146	0.983	0.329
$F_{3,68} = 2.378$		$R^2 = 0.095$		$p = 0.077$	

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_1 X_2 + \epsilon$$

Y : 管理績效

X_1 : 經過集中化處理後知覺MAS資訊有用性分數

X_2 : 經過集中化處理後組織承諾分數

(β_0 , β_1 , β_2 , β_3 為迴歸係數, ϵ 為誤差項)

若是交互作用存在，則 β_3 會是顯著的。在確定交互作用存在後，則可進一步以數學式 $\partial Y / \partial X_1 = b_1 + b_3 X_2$ 檢驗組織承諾在其間的調節效果。若是交互作用被檢驗出是不顯著的，則並不再需要再進一步作調節效果的檢驗，進一步的討論可參考Gul and Chia (1994) 和Chong (1996)。

由表4可知，在高度知覺任務困難度下，最高階的乘積項是顯著的 ($p<0.05$)，表示知覺廣範圍MAS資訊有用性、組織承諾二者對於管理績效存在著交互作用的效果，且其估計值為 $0.604>0$ ，數學式則為如下所示： $\hat{Y} = 5.420 - 0.154X_1 + 0.576X_2 + 0.604 X_1X_2$ (式1)，若對(式1)作 X_1 之偏微分，則得 $\partial \hat{Y} / \partial X_1 = -0.154 + 0.604X_2$ (式2)。(式2)表示知覺廣範圍MAS資訊有用性對管理績效的影響是組織承諾的線性函數。若再令 $\partial Y / \partial X_1 = 0$ ，則得出反折點 $X_2=0.255$ ，反折點是指知覺廣範圍MAS資訊有用性與管理績效的正向或負向關係發生變化時，組織承諾的位置。由於資料經過集中化處理，故將組織承諾之平均數5.5023加回，得出反折點之原始分數為5.7523，落在組織承諾之實際觀測範圍 (1-7) 內，此結果意謂在高度組織承諾 ($X_2>5.7523$) 時，知覺廣範圍MAS資訊有用性對管理績效有正向影響，而且組織承諾愈高，此正向的影響程度愈高；然而在低組織承諾($X_2<5.7523$) 時，知覺廣範圍MAS資訊有用性對管理績效有負向影響，而且組織承諾愈低時，此負向的影響程度愈大。因此組織承諾在知覺任務困難度高時，對於知覺廣範圍MAS資訊有用性和管理績效的關係，存在著調節效果，所以在高度知覺任務困難度時，有高度組織承諾的員工配合使用廣範圍MAS資訊，則可提高管理績效。綜合以上所言，上述的結果可知H3 的假設是成立的。反之，表5的資料顯示，在低度知覺任務困難度下，最高階的乘積項並不顯著 ($p>0.05$)，表示知覺廣範圍MAS資訊有用性、組織承諾對於管理績效，在知覺任務困難度為低時並不存在交互作用的效果，在此時也就沒有必要再進一步討論組織承諾在其中的調節效果。

4. 結論

依照情境理論且就本研究所探討的變數而言，在知覺高度任務不確定性情形下，使用廣範圍 MAS資訊，可改善管理績效的結論，必須是在員工有高度組織承諾的條件下才可成立，而在低組織承諾時則並不存在，這一點觀點限制了Chong (1996) 結論的適用條件，也就是說Chong的結果是在員工有高組織承諾的背景下才可成立，因為在低組織承諾時，知覺廣範圍MAS資訊有用性對管理績效有負向影響，而且組織承諾愈低時，此負向的影響程度愈大。所以當組織在設計MAS時，若能一方面在MAS的軟硬體上作投資，另一方面也應重視員工組織承諾的提昇，藉此提高員工的資訊處理能力，才得以提昇管理績效。並且本文進一步透過實証結果証實，知覺任務不確定的二個子構面中，以知覺任務困難度才是其發生調節效果的關鍵構面。

過去研究在說明何以在低不確定性，和使用高度的MAS資訊的情境下，情境變數對於組織績效的調節效果不顯著的原因，都是以 ”資訊超載 (information overload)” 的說法來作解釋，本研究則整理如下的說法：(1)不確定性低時，工作應較好進行，即使有額外資訊的提供，員工面對較穩定的狀態，其工作只需依循過去的規則就可執行，較不需額外資訊的輔助，即使有MAS資訊的輔助，亦不會影響最後決策，所以此時情境變數對於管理績效的調節作用則較不明顯。(2)在低不確定性的情境下，管理績效較易達到一個相對高點，要再提昇則不容易，所以此時情

境變數的調節作用就不易顯著。(3)低不確定性時，工作較好進行，額外資訊的提供就如同Nystedt (1974) 所說的非相關資訊，徒然形成干擾，這也就如過去學者所說的資訊超載的情況。

本研究由於樣本均來自製造業，對於結論是否能推廣到其他行業，本文則持保留態度，並期待以後更多的研究。

參考文獻

- Chenhall, R. H., and Morris, D., "The Impact of Structure, Environment, and Interdependence on the Perceived Usefulness of Management Accounting Systems," *The Accounting Review*, Vol. 61, No. 1, 1986, pp. 16-35.
- Chia, Y. M., "Decentralization, Management Accounting System (MAS) Information Characteristics and Their Interaction Effects on Managerial Performance: A Singapore Study," *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol. 22, No 6, 1995, pp. 811-830.
- Chong, V. K., "Management Accounting Systems, Task Uncertainty and Managerial Performance: A Research Note," *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 21, No. 5, 1996, pp. 415-421.
- Churchill, G. A., Ford, Jr. N. M., Hartley, S. W., and Walker, Jr. O. C., "The Determinants of Salesperson Performance: a Meta-analysis," *Journal of Marketing Research* Vol. 22 May 1985, pp. 103-118.
- Cronbach, L. J., "Statistical Tests for Moderator Variables: Flaws in Analyses Recently Proposed," *Psychological Bulletin*, Vol. 102, No. 3, 1987, pp. 414-417.
- Galbraith, J. R., *Organization Design*, Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Co., 1977.
- Gul, F. A., "The Effects of Management Accounting Systems and Environmental Uncertainty on Small Business Managers' Performance," *Accounting and Business Reassert*, Vol. 22, No. 85, 1991, pp. 57-61.
- Gul, F. A., and Chia, Y. M., "The Effects of Management Accounting Systems, Perceived Environmental Uncertainty and Decentralization on Managerial Performance: A Test of Three-Way Interaction," *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 19, No. 4/5, 1994, pp. 413-426.
- Hahn, M., Lawson, R. and Lee, Y. G., "The Effects of Time Pressure and Information Load on Decision Quality," *Psychology & Marketing*, Vol. 9, No. 5, 1992, pp. 365-378.
- Jaccard, J., Turrissi R., and Wan, C. K., *Interaction Effects in Multiple Regression*, Newbury Park, CA: Sage, 1990.

- Mahoney, T. A., Jerdee, T. H., and Carroll, S. J., *Development of Managerial Performance: A Research Approach*, Cincinnati, OH: Southwestern Publishing, 1963.
- Mahoney, T. A., Jerdee, T. H., and Carroll, S. J., "The Job(s) of Management," *Industrial Relations*, Vol. 3, February 1965, pp.97-110.
- Mathieu, J. E. and Zajac, D., "A Review and Meta-Analysis of the Antecedents, Correlates, and Consequences of Organizational Commitment," *Psychological Bulletin*, Vol. 108, No. 2, 1990, pp. 171-194.
- Merchant, K. A., "Organizational Controls and Discretionary Program Decision Making: A Field Study," *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 10, No. 1, 1985, pp. 67-85.
- Meyer, J. P., and Allen, N. J., "Testing the "Side-Bet Theory" of Organizational Commitment: Some Methodological Considerations," *Journal of Applied Psychology*, Vol. 69, 1984, pp. 372-378.
- Mia, L., and Chenhall, R. H., "The Usefulness of Management Accounting Systems, Functional Differential and Managerial Effectiveness," *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 19, No. 1, 1994, pp. 1-13.
- Nystedt, L., "Consensus Among Judges as a Function of the Amount of Information," *Educational and Psychological Measurement*, Vol. 34, 1974, pp. 91-101.
- O'Reilly III, C. A., "Individuals and Information Overload in Organizations: Is More Necessarily Better?" *Academy of Management Journal*, Vol. 23, December 1980, pp. 684-696.
- Porter, L. W., Steers, R. M., Mowday, R. T., and Boulian, P. V., "Organizational Commitment, Job Satisfactory, and Turnover Among Psychiatric Technicians," *Journal of Applied Psychology*, Vol. 59, No. 5, 1974, pp. 603-609.
- Reichers, A. E., "A Review and Reconceptualization of Organizational Commitment," *Academy of Management Review*, Vol. 10, No. 3, 1985, pp. 465-476.
- Schick, A .G., Gordon, L. A., and Haka, S., "Information Overload: A Temporal Approach," *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 15, No. 3, 1990, pp. 199-220.
- Shields, M. D., "Effects of Information Supply and Demand on Judgment Accuracy: Evidence from Corporate Managers," *The Accounting Review*, Vol. 58, No. 2, 1983, pp. 284-303.
- Sohi, R. S., "The Effects of Environmental Dynamism and Heterogeneity on Salespeople's Role Perceptions, Performance and Job Satisfaction," *European Journal of Marketing*, Vol. 30, No. 7, 1996, pp. 49-67.
- Southwood, K. E., "Substantive Theory and Statistical Interactions: Five Models," *American Journal of Sociology*, Vol. 83, No. 5, 1978, pp. 1154-1203.

Tushman, M. L. and Nadler, D. A., "Information Processing as an Integrating Concept in Organization Design," *Academy of Management Review*, Vol. 3, No. 3, 1978, pp. 613-624.

Van de Ven, A. H., and Delbecq, A. L., "A Task Contingent Model of Work-Unit Structure," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 19, No. 2, 1974, pp. 183-197.