

組織規模和動機 對於參與式預算制度效能的影響

THE EFFECT OF ORGANIZATIONAL SIZE AND MOTIVATION ON THE EFFECTIVENESS OF PARTICIPATIVE BUDGETING SYSTEMS

倪豐裕

國立中山大學企業管理學系

蘇志泰

南台科技大學財務金融學系

Feng-Yu Ni

Department of Business Management

National Sun Yat-Sen University

Jyh-Tay Su

Department of Finance

Southern Taiwan University of Technology

摘 要

在當前的實證研究文獻中，預算參與和管理績效間的關係，並未有一致性的結論。本文認為兩者之關係未能一致的原因之一可歸因於中介變數 - 預算動機 - 的影響，本研究以路徑分析方法進行，實證結果充分支持假設之預期。接著，本研究進一步探討組織規模的影響效果，預期在不同的企業規模下，預算參與程度以及預算參與和動機的連結程度，大規模企業將比小規模企業強，但是動機和管理績效的連結程度則反之，實證結果部份支持此假設之預期。

關鍵詞：預算參與、動機、管理績效、組織規模、路徑分析。

ABSTRACT

The extant empirical studies do not reach the consistent conclusion regarding the relationship between budgetary participation and managerial performance. This paper argues that this phenomenon can be attributed to the influence of intervening variable -- budget motivation. By employing path analysis, our results support the hypothesis. Furthermore, this study also

examines the effect of organizational size on this relationship. We anticipate that the level of participation and the extent of linkage between participation and motivation are higher in large companies than those in small ones, and that the linkage between motivation and managerial performance is reversed. The results partially support our anticipation.

Key words: Budgetary participation, Motivation, Managerial performance, Organizational size, Path analysis.

壹、前言

預算制度在今日已廣為企業界所採用，透過預算制度的落實，組織能更有效的實施目標管理，評估執行的績效，並達到規劃、控制及考核的目的。然而，欲落實預算制度，除了技術面的因素外，行為面亦是一極其重要的考慮因素，畢竟，預算制度的實施必須透過部屬來貫徹執行。在探討預算制度行為面的研究時，預算參與是一個重要變數(Birnberg et al., 1990; Briers & Hirst, 1990)。早期研究者認為預算參與將促進管理績效的提昇(Argyris, 1952; Hofstede, 1968; Milani, 1975)；然而，實證研究的結果並不一致，此兩個變數間的關係有正相關(Brownell & McInnes, 1986; Govindarajan, 1986; Kren, 1990, 1992)、負相關(Bryan & Locke, 1967; Cherrington & Cherrington, 1973)，亦有統計上未呈顯著相關的結果(Milani, 1975; Brownell & Hirst, 1986; Mia, 1988, 1989; Dunk, 1989)。在組織行為領域發表的文獻回顧中，曾指出在參與和績效間缺乏一致性正面相關的證據(Locke & Schweiger, 1979)。Schweiger & Leana(1986)在其整合調查(meta-survey)的研究中指出，以往對參與和績效間關係的研究，呈正向關係與負向關係的數目大致

上相等。在會計文獻中，Greenberg et al.(1994)亦曾進行整合調查研究，其結論雖然認為兩者有正向關係，但是仍有高度的未解釋變異量存在。

對於預算參與和管理績效間實證結果缺乏一致性的結論，以往的研究有兩種不同的見解，一種認為參與和績效的關係是受某些中介因素的影響，如工作壓力、工作攸關資訊、態度等因素的影響，另一種則認為兩者間的關係是受情境因素的影響，如環境不確定性、工作特性、預算強調、企業策略、任務不確定性等因素的影響。本研究認為部屬參與預算目標的設定，將可提高部屬達成預算的動機，而高昂的動機將有助於管理績效的提昇，因此，採用預算動機為中介的模型探討預算參與和管理績效關係不一致的現象。而且本研究進一步認為此關係在不同的企業規模下可能有不同的效應，在企業規模大的情況下，企業傾向採用正式的管理控制制度，而預算制度即為一項正式的溝通、協調機制，因此企業規模愈大，將愈借重預算制度的參與來提昇達成預算的動機，但大規模企業的主管欲達成預算所面臨的環境不確定性較小規模企業高，因此，達成預算的內在動機與績效之間的連結，未若小規模企業強。反之，企業規模愈小，愈傾向非正式的人際互動導向的控制方式，

因此欲藉由正式的預算參與制度以提昇達成預算的動機，未如大規模企業強，然而由於小規模企業主管所面臨的環境不確定性相對而言較為單純，一旦動機得以激發對績效改善的效應，則較大規模企業強。

本研究嘗試以組織特徵中的企業規模為情境變數，探討企業採行預算制度時，在不同的企業規模下，預算參與、預算動機以及管理績效的關係。在理論上，本文發展企業規模因素對實施預算制度行為面的影響，研究結果亦可作為實務界在設計及運用預算制度時的參考。以下各節，將依次探討以往相關文獻，嘗試引伸理論並建立可驗證之假設，接著說明本文研究設計，其次分析研究結果，最後提出結論與研究限制。

貳、文獻回顧、理論引伸與假設之建立

一、以動機為中介變數

(一)參與和動機之關係

企業實施預算制度時，部屬是否參與預算的設定過程是一個重要的課題，Argyris(1952)認為如果允許部屬參與預算設定的過程，則部屬對預算的實施較有正面的貢獻。Hofstede(1968)的研究亦顯示預算參與對動機具有提昇的效果，即較高的預算參與將激發部屬的動機。而部屬參與預算的設定，會提高其動機，究其原因乃基於部屬會：(1)內化參與所建立的預算目標，而且(2)使個人覺得必須去達成它

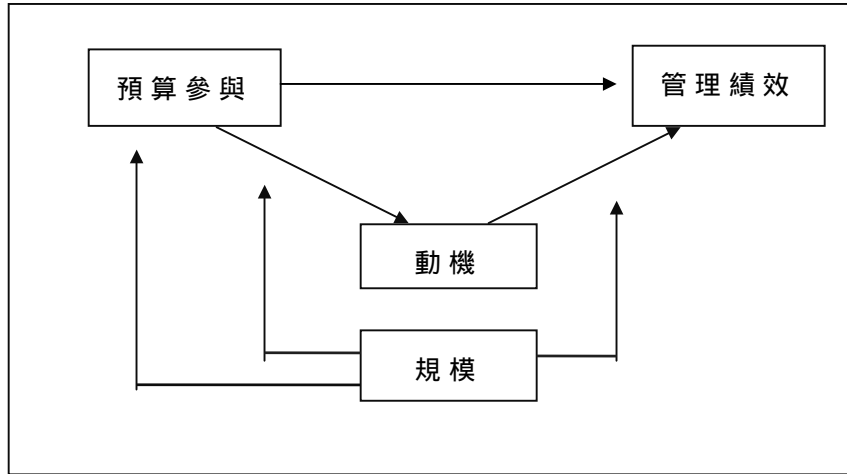
(Milani, 1975)。此預算參與和動機間存在正面關係的主張，雖未獲得部份實證研究的支持(Brownell & McInnes, 1986; Mia, 1988, 1989)，然而大多數研究的結果支持此正面關係(Searfoss & Monczka, 1973; Searfoss, 1976; Kenis, 1979; Merchant, 1981; Govindarajan, 1986; Kren, 1990)；亦即企業在設定預算時，經由實質參與將有助於部屬對目標的認同感，因此將可提高達成預算目標的動機。

(二)動機與績效之關係

如上所述，部屬參與預算目標設定的程度愈高，對達成預算的動機愈強，而此高昂的動機將激勵部屬努力達成目標，因此高昂的動機最終將有助於管理績效的提昇，Hofstede(1968)實證的結果支持此主張，後續的實證研究如：Ferris(1977)、Rockness(1977)、Brownell & McInnes(1986)亦都獲致正面的結果。然而，亦有少數無法獲得統計上顯著性的實證研究，如Lawler & Suttle(1973)及Mia(1988)。在組織行為的文獻中，亦存在動機和績效間正面關係的報導(Mitchell, 1974, 1979; Wahba & House, 1974; Connolly, 1976; Campbell & Pritchard, 1976)，Mitchell(1979)的結論指出大部分的研究均證實動機和績效間存在著正面的關係。

綜合上述之探討，本研究認為預算參與和管理績效之間，動機扮演著重要的中介角色，透過預算的參與提高部屬的動機，而在高昂的動機之下，將有助於管理績效的提昇。因此預算參與和管理績效間，將經由動機的提昇而有改善績效的間接效果(如圖一所示)，故建立如下之假設：

H1：預算參與和管理績效間的關係，將經由預算參與和動機，以及動機與



圖一 本文研究架構

管理績效間正向關係的間接效果加以解釋。

二、企業規模的影響效果

(一) 企業規模與預算控制

預算制度實施於不同的企業，會出現各式各樣不同的型態、結果與行為反應。為解釋此差異，部份論者從組織外部環境的影響(如知覺環境的不確定性)加以解釋(Govindarajan, 1986; Kren, 1992)；然亦有論者從組織內部的環境差異如組織結構(企業規模、分權)、生產技術(分批、分步或大批量、少量多樣)、策略定位等(Merchant, 1981; Brownell & Merchant, 1990; Simons 1990; Gul & Chia, 1994)解釋發生的原因。

Merchant(1981) 認為當企業規模愈大愈多樣化，將產生更多溝通、協調與控制上的問題，因而傾向於分權並採用正式的管理控制策略(administratively control

strategy)；反之，小規模企業則往往採用非正式的人際導向的控制機制，例如：直接監督和口頭溝通等。而正式的管理控制策略，其預算制度在行為面上有四項特徵：(1)授與中低階主管較高的預算參與，(2)置預算目標達成與否於較重要的位階，(3)採用正式的溝通型態，(4)精緻的預算制度，如投入較多的資源於專業人員、電腦、財務模式的建立等；易言之，組織規模愈大，愈依賴預算制度作為管理控制機制。

在組織行為的文獻中，Aranya(1977)亦認為大規模企業由於本身業務的複雜性，因此傾向運用系統性的規劃機制如預算制度，其實證結果亦支持大規模的企業傾向採行正式的預算制度。

(二) 規模對預算參與、預算參與—動機以及動機—管理績效之關係

在組織理論的實證文獻中，存在組織結構化與集權程度呈負面相關的證據(Inkson et al., 1970; Blau & Schoenherr, 1971;

Child, 1972; Sherman & Smith, 1984), 亦即在高度結構化的組織中, 傾向將權責往下授予低階層的人員, 集權化的程度較低; 反之, 在低度結構化的組織, 企業將傾向採取集權控制的方式, 而人際間的互動關係將替代結構化的控制活動, 成為組織主要的控制機制。

Bruns & Waterhouse(1975)認為員工人數愈多的公司, 採取結構化活動的程度愈高, 而在高度結構化的組織中, 管理人員亦認為自己對預算參與的程度較高, 且對預算參與持較為滿意的態度。此外, 前述 Merchant 在其 1981 年的研究之後進一步認為, 傾向採行正式管理控制的大規模企業, 其預算制度在行為面上有較高程度的參與(Merchant, 1984)。

由上述之探討可知, 企業規模愈大, 愈重視正式的預算制度, 而企業規模愈大愈重視預算的參與, 究其原因, 不外欲在部屬參與預算的過程當中, 藉由溝通與協調的功能, 提高部屬對組織預算目標的認同感, 達到鼓舞士氣、提昇達成預算目標的動機。因此, 本研究認為企業規模愈大, 愈依賴正式的預算參與制度, 部屬感受預算參與的程度較高, 而且藉由預算參與提昇動機的效果, 會比小規模企業為強; 然而, 在動機對管理績效的影響程度方面, 此規模的影響效果則相反。在大企業中, 中階管理者雖然得以藉由實質的參與制度而激發其高昂的動機, 但是由於大企業的中階管理者為改善績效所面臨的不確定因素比小規模企業的管理者高, 譬如因規模的擴大帶來層級(垂直與平行)的複雜化, 將減少部門經理人為改善績效而直接可控制的因素(Dewar & Hage, 1978; Daft, 1992), 反之小規模企業的管理者易於掌握績效改善的可控制因素, 因此動機提

昇進而改善績效的效應, 小規模企業會比大規模企業強, 此規模效果的影響如圖一所示, 故建立如下之假設:

H2a: 企業規模愈大, 預算參與程度愈強;

H2b: 企業規模愈大, 預算參與和動機的關係愈強;

H2c: 企業規模愈小, 動機和管理績效的關係愈強。

參、研究設計

一、抽樣對象

本次研究的調查對象是抽樣選取在台灣證券交易所上市的製造類公司(不含全額交割股公司), 共有 230 家, 透過每家上市公司的公開說明書, 找出所有製造公司的生產工廠, 直接寄發問卷給各生產工廠的廠長們, 採匿名式作答, 問卷填答完後直接寄回給研究者, 共有效寄出 635 封(扣除退回 3 封、重覆寄送 1 封), 回收問卷計 215 封, 扣除填答不完整者 10 封, 有效問卷 205 封, 佔有效寄出的 32.3%。有效回函中, 平均員工人數為 310 人, 回函者基本特徵為: 平均年齡 44.0 歲、在該公司年資 15.1 年、擔任廠長年資 4.3 年及平均教育程度為大學/專學歷。

二、變數衡量

(一)預算參與

本研究對預算參與定義為部門主管參與部門預算目標設定的程度，預算參與的衡量是採用 Milani(1975)所發展的問題，共有六個題目，為 Likert 七點量表，分別衡量在預算設定時，(1)單位主管參與預算分配的程度，(2)預算修正時，單位主管意見受重視的程度，(3)單位主管參與預算討論的次數多寡，(4)單位主管對最終預算的影響力，(5)單位主管對預算的貢獻，及(6)單位主管認知參與預算的程度。在衡量參與時，此量表廣為採用，最近的相關研究如 Brownell & Dunk(1991)、Harrison(1992)、O'Connor(1995)亦採用此量表，本研究的 Cronbach 為 0.81。

(二)動機

本研究對動機的操作性定義為達成預算目標的個人內在動機。在衡量動機時，以往研究使用的工具十分多樣化，Hofstede(1968) 衡量動機的方式是綜合 Maslow(1954) 的需要層次理論 (need hierarchy theory)和 Vroom(1964)的期望模式 (expectancy model)¹。Searfoss &

¹ Vroom(1964)期望理論的假設是，人類必然選擇結果較佳的行為，然而因為個人對每一結果 (outcome)的價值 (valence)可能不同，而且行為產生此結果的期望 (expectancy)亦需由個人的主觀判斷來決定。若個人對結果的價值以V代表，結果發生之期望以E代表，則個人必選擇VxE值最大的行為。在分析的架構方面，期望理論將其分為價值模型 (valence model)與作用力模型 (force model)兩者來探討。早期的期望理論較簡單且概括性，晚近的發展則愈趨具體而複雜，Baker et al.(1989)的研究驗證了以往研究者提出的四種期望理論模型，然而並無法決定哪一種模型效果較佳，卻也無法否定任一種模型的部分有效性。

Monczka(1973)和 Searfoss(1976)則使用部屬評分主管的預算相關行為去獲得有關主管的動機。Kenis(1979)和 Merchant(1981)則分別採用 Hackman & Lawler(1971)及 Hackman & Porter(1968) 發展的問卷衡量達成預算目標的內在動機。Brownell(1983)和 Mia(1988, 1989)均使用期望理論的模式衡量動機，但兩者使用的模式並不相同²。本研究在衡量動機時，使用 Hackman & Porter(1968)所發展的量表，共有三個題目，為 Likert 九點量表，從個人的滿足感、成就感及成長與發展等三方面衡量達成預算目標的動機，Dermer(1975)、Merchant(1981)和 Govindarajan(1986)亦曾使用此量表衡量內在動機，本研究的 Cronbach 為 0.79。

(三)管理績效

² Brownell(1983)使用House(1971)所發展的模式，其具體內容如下：

$$M = IV_b + P_1 [IV_a + (P_{2i}EV_i)]$$

$$i = 1, 2, \dots, n$$

M：動機。

IV_a：有關工作目標完成度的內在價值。

IV_b：有關目標導向行為的內在價值。

EV_i：工作目標完成的第i個外在報償的外在價值。

P₁：對於使工作目標完成的目標導向行為的期望。

P_{2i}：對於工作目標完成的第i個外在報償的期望。

而Mia(1988, 1989)則使用Lawler & Suttle(1973)所發展的模式，其內容如下：

$$M = (E > P) (P > O)(V)$$

E > P：努力導致績效的期望。

P > O：績效導致結果的期望。

V：結果或報酬的價值或需要程度。

本研究對管理績效定義為部門主管的管理績效，對回答者保證匿名，以避免填答時可能因問題的敏感性而產生偏誤。因此，在衡量績效時，本研究採用自我認知的評分方法。以往某些研究認為和上司評比相比較，採用自我評分衡量績效的方式較容易出現寬容偏誤(leniency bias)的現象(例如，Prien & Liske, 1962)，然而亦有研究不認為如此(例如，Parker et al., 1959; Kirchner, 1965; Nealy & Owen, 1970; Heneman, 1974)。Parker et al.(1959)和Kirchner(1965)發現自我評分與上司評比兩者之間存在適度的一致性，Heneman(1974)甚至認為自評的寬容偏誤低於上司評比。Brownell & McInnes(1986)認為縱使此偏誤有高估的現象，與預算參與之間亦非系統性的關連，因此，結果所受的影響並未如預期的嚴重，在最近與本文相關的研究中亦都使用自評方式(Mia, 1988; Imoisili, 1989; Dunk, 1989, 1990, 1992, 1993; Brownell & Merchant, 1990; Brownell & Dunk, 1991; Kren, 1992; Gul & Chia, 1994; Lau et al., 1995; Chong, 1996)。

本研究使用的績效衡量是由 Mahoney et al.(1963, 1965)所發展的問卷，針對績效的規劃、調查研究、協調、考核、督導、用人、對外談判交涉和對外代表部門等八個構面，個別加以評分(本研究的 Cronbach 為 0.91)，另外，還有一個單獨的整體評分，共有九個題目，採 Likert 七點量表。Mahoney et al.(1965, pp.106-107)曾指出這八個構面應該是個別獨立的，且應該至少解釋整體評分的 55%(其餘的由特定的工作因素來解釋)。為了檢測此八個構面的獨立性，本研究使用 Pindyck & Rubinfeld(1976, p.68)所建議的經驗法則測試自變數(指八個個別的績效構面)間的複共線性(multicollinearity)，在此方法下，如果兩個

自變數之間樣本相關係數，大於兩個自變數個別或兩者同時與應變數(指單獨的整體評分)之間的相關係數，即代表兩個自變數間存在複共線性。本研究比較可能的 28 組相關係數，只有兩個違反此標準，因此這八個構面具備相當程度的獨立性³。此外在檢測此八個構面對整體評分的解釋能力時，則對整體評分與八個個別構面複迴歸，結果 $R^2=64.9\%$ ，顯示這八個績效構面解釋了整體評分 64.9%的變異量⁴，因此在衡量管理績效時，只使用整體自我評分這一項。

(四)企業規模

本次研究的調查對象為台灣證券交易所上市製造類公司，共回收 205 家工廠資料，每家工廠平均員工人數為 310 人，因此，本研究以平均數 310 人為界，310 人以上的工廠歸類為大規模組，計 106 家；少於 310 人者則歸類為小規模組，計 99 家。本研究按抽樣對象工廠不同的員工人數將樣本區分成大規模及小規模兩類組來加以比較分析。

肆、結果與分析

表 1 為本研究變數衡量的敘述統計值，表 2 為變數間的相關係數，結果顯示預算參與和動機的相關，其方向與假設之

³ Brownell & McInnes(1986)及 Kren(1992)的研究亦採此經驗法則，此兩研究分別有三項及四項違反此標準。

⁴ Brownell & McInnes(1986)認為如此檢測的主要意義，在於強化績效的單獨整體自我評分的信度和效度。

表1 敘述統計資料(n=205)

衡量變數	平均數	標準差	理論分數	實際分數
預算參與	18.741	5.983	6-42	6-38
動機	22.820	3.008	3-27	12-27
管理績效	5.234	0.947	1- 7	2- 7

表2 相關矩陣#

衡量變數	企業規模+	預算參與	動機
預算參與	.089	---	
動機	.099	.253**	---
管理績效	.104	.089	.339**

** : $p < 0.01$; $n = 205$ 。

: 本文檢測時，機率均採用雙尾檢定(two-tailed test)。

+ : 企業規模以虛擬變數衡量，故此欄兩變數間的相關為點二系列相關(point-biserial correlation)。

預期一致，並且達統計上的顯著水準($r = 0.253$; $p < 0.01$)；而動機和管理績效間的相關其方向為正，亦達統計上的顯著水準($r = 0.339$; $p < 0.01$)，此結果完全符合假設 H1 之預期；至於預算參與和管理績效間的相關，方向符合假設之預期，但是未達統計上的顯著水準($r = 0.089$; $p > 0.1$)，此結果意涵著參與對動機的效應。

一、動機的中介效果

H1 假定動機扮演中介變數的角色，用來解釋預算參與和管理績效間的關係，此假設使用路徑分析方法加以檢定。路徑分析允許在兩個變數間(本研究中的預算參與和管理績效)分解(decompose)其觀察的關係到一個或多個中介變數(本研究中的動機)的路徑上。在圖二中，預算參與為外生變數(exogenous variable)，以 X_1 表之，而內生變數(endogenous variable)動機和管理績效

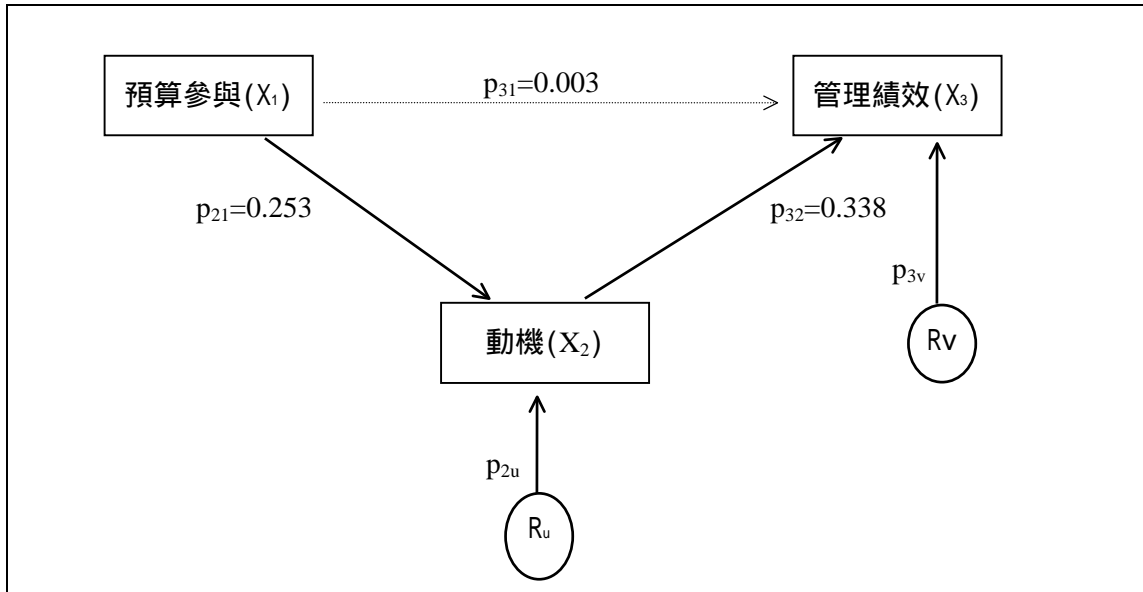
則分別以 X_2 與 X_3 表之。路徑係數(path coefficient)為 p_{ij} ，而 R_k 則為動機和績效未被解釋的部分，其方程式如下列(1)式與(2)式所示：

$$X_2 = p_{21}X_1 + p_{2u}R_u \quad (1)$$

$$X_3 = p_{31}X_1 + p_{32}X_2 + p_{3v}R_v \quad (2)$$

當一個變數起因於單一變數和一個殘差時，兩個變數間的路徑係數等於他們之間的相關係數。在本研究中，動機(X_2)只隨預算參與(X_1)而變化，所以 $p_{21} = r_{12}$ 。

p_{32} 和 p_{31} 的解是使用複迴歸求得，而方程式中的殘差與解釋變數(explanatory variable)假設為非相關，且所有的變數均以標準化形式表達。 p_{ij} 是以普通最小平方法(ordinary least squares method)加以估計的，事實上，等於標準化的偏迴歸係數，即下列之(3)式與(4)式：



圖二 全體樣本研究結果(n=205)

表3 路徑分析結果

連結關係	路徑係數	總樣本公司(n=205)		大規模企業(n=106)		小規模企業(n=99)	
		估計值	t 值	估計值	t 值	估計值	t 值
方程式 1							
參與/ 動機	p ₂₁	0.253	3.73**	0.229	2.87**	0.307	2.35*
方程式 2							
動機/ 績效	p ₂₂	0.338	4.94**	0.250	3.04**	0.560	4.85**
參與/ 績效	p ₃₁	0.003	0.05	-0.054	-0.66	0.127	1.10

方程式1: 總樣本公司, R²=0.064, F=13.93**

大規模企業, R²=0.053, F=8.22**

小規模企業, R²=0.094, F=5.51*

方程式2: 總樣本公司, R²=0.115, F=13.08**

大規模企業, R²=0.059, F=4.63*

小規模企業, R²=0.373, F=15.46**

** : p < 0.01; * : p < 0.05

表4 總效果分解的結果

連結關係	總公司樣本(n=205)			大規模公司(n=106)			小規模公司(n=99)		
	總效果	直接效果	間接或假性效果	總效果	直接效果	間接或假性效果	總效果	直接效果	間接或假性效果
方程式 5									
參與/動機	0.253	0.253	---	0.229	0.229	---	0.307	0.307	---
方程式 6									
動機/績效	0.339	0.338	0.001 ^a	0.238	0.250	-0.012 ^a	0.599	0.560	0.039 ^a
方程式 7									
參與/績效	0.089	0.003	0.086 ^b	0.003	-0.054	0.057 ^b	0.299	0.127	0.172 ^b

a:假性效果(spurious effect)。

b:間接效果(indirect effect)。

$$X_2 = p_{21}X_1 + p_{2U}R_U \quad (3)$$

$$X_3 = p_{31}X_1 + p_{32}X_2 + p_{3V}R_V \quad (4)$$

每一項 p_{ij} 表示變數 i 之變異受變數 j 之變異的影響，此變異以標準差為單位，當變數 j 變動一個標準差，預計變數 i 將變動 p 個標準差。而預算參與對管理績效總效果的分解則以路徑係數和相關係數的計算而獲得：

$$r_{12} = p_{21} \quad (5)$$

$$r_{23} = p_{32} + p_{31}r_{12} \quad (6)$$

$$r_{13} = p_{31} + p_{32}r_{12} \quad (7)$$

對全體樣本估計的方程式(1)和(2)其結果列示於表 3 第三、四欄和圖二，參與和績效間的直接路徑(p_{31})並不顯著，參與和動機(p_{21})、動機和績效(p_{32})間的路徑係數則極為顯著($p < 0.01$)，兩個迴歸方程式亦極

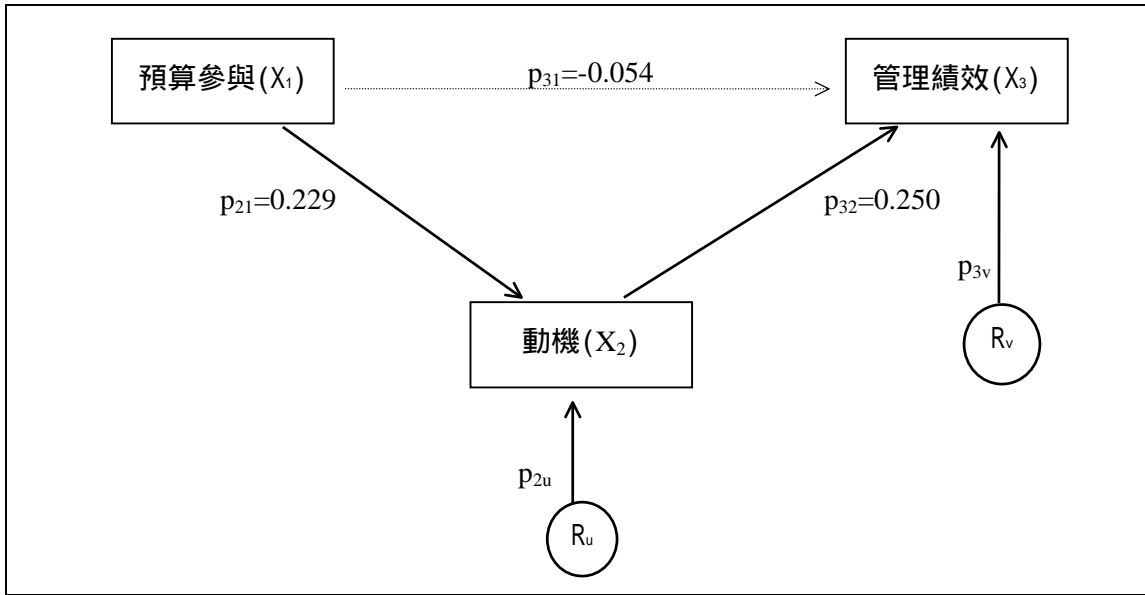
為顯著($p < 0.01$)，此結果已顯示動機在參與和績效間扮演的中介關係。

為具體的觀察經由動機的間接效果，表 4 第二、三、四欄中則列示方程式(5)、(6)、(7)分解總效果的結果，從方程式(7)中顯示參與對績效的直接效果(p_{31})較小(0.003)，但經由動機的間接效果($p_{32}r_{12}$)則相對地較大(0.086)，此結果符合假設 H1 之預期，換言之，存在預算參與經由動機以提昇管理績效的間接效果。

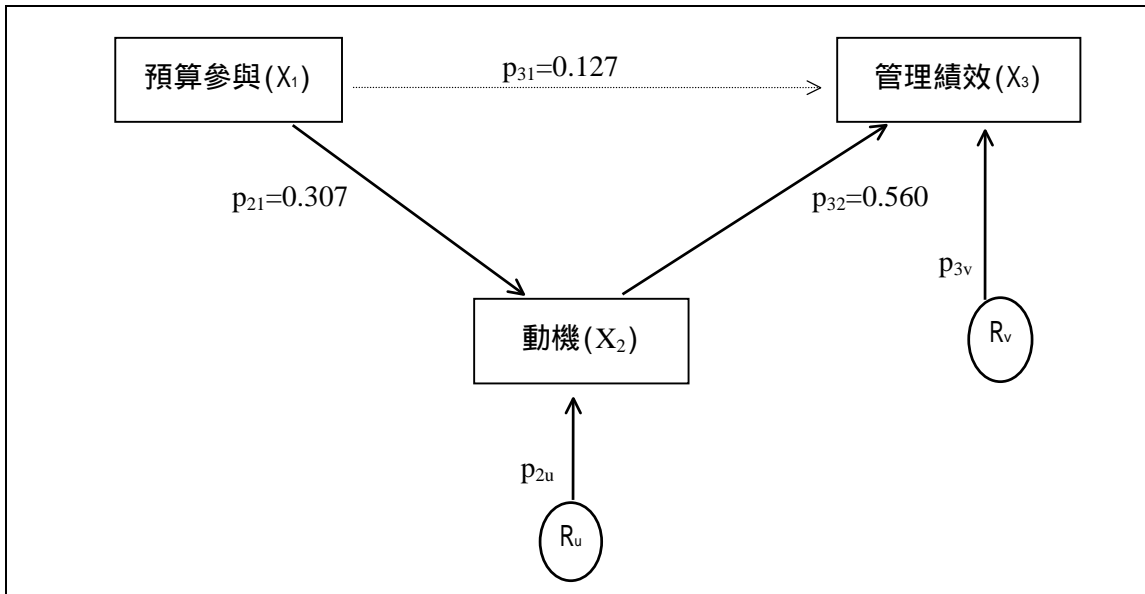
二、企業規模的效果

H2 假設當企業規模愈大，預算參與程度將愈高(H2a)，預算參與和動機的連結(p_{21})會較強(H2b)，但是動機和管理績效的連結(p_{32})則會較弱(H2c)。

為檢定 H2a 當企業規模愈大，預算參與程度將愈高，從表 2 可知，預算參與和



圖三：大規模企業樣本研究結果(n=106)



圖四：小規模企業樣本研究結果(n=99)

企業規模間的相關係數符合假設之預期，然而並未達顯著水準($p>0.1$)；再者，對預算參與程度，以大規模企業（平均數=18.420，標準差=6.148）與小規模企業（平均數=19.618，標準差=5.465）作平均數差異之檢定，結果顯示兩組差異未達顯著水準($p>0.1$)。表 3 第五、六（大規模企業）及七、八欄（小規模企業）和圖三、四則顯示在不同的企業規模下，估計方程式(1)和(2)的結果。

如同全部樣本，在不同企業規模下，預算參與和管理績效間的直接路徑(p_{31})都是不顯著的，而參與和動機間的路徑係數，不論企業規模大小均為顯著，但是運用一般線性檢測(Neter & Wasserman, 1974)，發現在不同的企業規模下，彼此並無顯著的不同($F_{2,201}=0.761$)，此與 H2b 預期的結果不符，亦即資料並未顯示預算參與和動機的連結受企業規模大小的影響。

至於動機和績效間的路徑係數亦為顯著，而且一般線性檢測彼此呈顯著的差異($F_{3,199}=3.995$)，此結果符合假設預期，亦即不同的企業規模將影響動機和績效的連結，而且小規模企業其動機和績效的連結大於大規模企業($0.560>0.250$)，此結果充分支持假設 H2c 的預期。

在企業規模不同時，方程式(5)、(6)與(7)分解總效果的結果，則顯示於表 4 第五、六、七欄（大規模）及第八、九、十欄（小規模），如同全體樣本，企業不同的規模，預算參與經由動機對績效的間接效果都大於直接效果(表 4 中方程式(7)所示)，因此不論企業規模之差異，透過動機的增強，預算參與均有提昇管理績效之效果。

綜合以上結果，預算動機的中介效果充分獲得實證資料的支持，而企業規模之影響效果則僅部份獲得實證上之支持，亦即企業規模愈大，參與以及參與和動機的連結並未獲得假設預期的結果，究其原因可能與以下兩點因素有關：(1)基於文化之差異，我國上市公司之大規模企業，在制度上雖然存在預算制度，但仍非如西方之企業，充分依賴預算制度的財務性資訊，以為考核與升遷之依據，人際導向的控制機制，相對而言亦十分受重視，因此未能區分企業間規模差異的效應。(2)一般而言，大規模企業對外在環境的影響力較大，且內部分工較明確，因此，反使其不確定性降低。此外，(3)大規模企業預算制度的參與，是否為實質參與而非形式的假性參與(pseudo-participation)，亦可能影響企業規模的效果。若大規模企業並未真正落實預算參與制度，發揮其實質的效果，自無增加參與的必要，亦無從藉由預算參與以提高達成預算之動機。而預算參與是否能發揮實質的效果乃受其他因素的影響如預算強調、達成預算任務的確定性等因素(倪豐裕、蔡惠丞，民 86)，乃至受參與者個人內外控人格特質的影響(Brownell, 1981; Licata et al., 1986; Frucot & Shearon, 1991)。

伍、結論和限制

本研究以動機為中介變數解釋預算參與和管理績效間的關係，研究結果與假設(H1)相符，即預算參與使生產部門主管達成預算的動機提高，且提高的動機將促進管理績效。

假設H2a假定企業規模與預算參與程度有正面關係，但是並未獲得支持；而且H2b假定大規模企業，其預算參與和動機的連結將大於小規模企業，結果顯示不論企業規模大小，預算參與和動機的連結均是顯著的，但彼此間並無明顯的不同。動機和管理績效的連結亦均是顯著的，且大、小規模企業之間存在明顯的差異，H2c預期小規模企業動機和管理績效的連結將大於大規模企業，結果充分支持假設之預期。

綜合而言，本研究發現預算參與可提昇達成預算的動機，進而改善管理績效的間接效果；而且，無論是大規模企業或小規模企業都存在此間接效果。因此企業在實施參與式預算制度時，若能落實實質的預算參與避免流於形式的假性參與，則對績效的提昇應有所助益。然而，本研究有關企業規模的效果並未達到預期的結果，除前述所探究之原因外，亦可能與區分規模大小的衡量方式有關，後續研究若以其他方式衡量或許可以改善此結果。此外，動機對參與和績效的中介效果在其他情境下(例如，績效獎酬制度、目標困難度或任務不確定性等)亦有可能會有明顯的差異效果存在，此課題尚留待後續研究的探討。

本研究採問卷調查方式，除了無法決定相關變數間的因果關係外，亦存在問卷調查的一般性限制。此外，本研究的結果亦無法概化到不同功能的部門或其他的管理階層。

參考文獻

一、中文部份：

1. 倪豐裕、蔡惠丞，「預算參與、預算強調、任務不確定性對管理績效影響之研究--三維交互作用效果之檢定」，管理學報，第十四卷第一期，民國八十六年三月，1-14頁。

二、英文部份：

1. Aranya, N., "The Relationship Between Budgetary Development and Selected Organizational Measures," Management International Review, 3, 1977, pp.77-82.
2. Argyris, C., The Impact of Budgets on People, Ithaca: School of Business and Public Administration, Cornell University, 1952.
3. Baker, D.D., R. Ravichandran, and D.M. Randall, "Exploring Contrasting Formulations of Expectancy Theory," Decision Sciences, Winter 1989, pp.1-13.
4. Birnberg, J.G., M.D. Shields, and S.M. Young, "The Case for Multiple Methods in Empirical Management Accounting Research (With an Illustration from Budget Setting)," Journal of Management Accounting Research, Fall 1990, pp.33-66.
5. Blau, P.M., and R.M. Schoenherr, The Structure of Organizations, Basic Books, 1971.
6. Briers, M., and M.K. Hirst, "The Role of Budgetary Information in Performance Evaluation," Accounting, Organizations and Society, 15(4), 1990, pp.373-398.

7. Brownell, P. "Participation in Budgeting, Locus of Control and Organizational Effectiveness," The Accounting Review, 56(4), 1981, pp.844-860.
8. Brownell, P., "The Motivational Impact of Management-By-Exception in a Budgetary Context," Journal of Accounting Research, 21(2), 1983, pp.456-472.
9. Brownell, P., and A.S. Dunk, "Task Uncertainty and Its Interaction with Budgetary Participation and Budget Emphasis: Some Methodological Issues and Empirical Investigation," Accounting, Organizations and Society, 16(8), 1991, pp.693-703.
10. Brownell, P., and M. Hirst, "Reliance on Accounting Information, Budgetary Participation, and Task Uncertainty: Tests of a Three-Way Interaction," Journal of Accounting Research, 24(2), 1986, pp.241-249.
11. Brownell, P., and M. McInnes, "Budgetary Participation, Motivation, and Managerial Performance," The Accounting Review, 61(4), 1986, pp.587-600.
12. Brownell, P., and K.A. Merchant, "The Budgetary and Performance Influences of Product Standardization and Manufacturing Process Automation," Journal of Accounting Research, 28(2), 1990, pp.388-397.
13. Bruns, W.J., Jr, and J.H. Waterhouse, "Budgetary Control and Organization Structure," Journal of Accounting Research, Autumn, 1975, pp.177-203.
14. Bryan, J.F., and E.A. Locke, "Goal Setting as a Means of Increasing Motivation," Journal of Applied Psychology, 51(3), 1967, pp.274-277.
15. Campbell, J.P., and R.D. Pritchard, "Motivation Theory in Industrial and Organizational Psychology," in M.D. Dunnette (ed.), Handbook of Industrial and Organizational Psychology, Rand McNally, 1976, pp.63-130.
16. Cherrington, D.J., and J.O. Cherrington, "Appropriate Reinforcement Contingencies in the Budgeting Process," Journal of Accounting Research, (Supplement) 1973, pp.225-253.
17. Child, J., "Organization Structure and Strategies of Control: A Replication of the Aston Study," Administrative Science Quarterly, June 1972, pp.163-177.
18. Chong, V.K., "Management Accounting Systems, Task Uncertainty and Managerial Performance: A Research Note," Accounting, Organizations and Society, 21(5), 1996, pp.415-421.
19. Connolly, T., "Some Conceptual and Methodological Issues in Expectancy Models of Work Performance Motivation," Academy of Management Review, October 1976, pp.37-47.
20. Daft R. L. Organization Theory and Design, 4th Edition, Info Access & Distribution Pte Ltd., 1992.
21. Dermer, J., "The Interrelationship of

- Intrinsic and Extrinsic Motivation,” Academy of Management Journal, 18(1), 1975, pp.125-129.
22. Deward R., and J. Hage , “Size, Technology, Complexity, and Structural Differentiation: Toward a Theoretical Synthesis,” Administrative Science Quarterly, 23, 1978, pp.111-136.
23. Dunk, A.S., “Budget Emphasis, Budgetary Participation and Managerial Performance: A Note,” Accounting, Organizations and Society, 14(4), 1989, pp.321-324.
24. Dunk, A.S., “Budgetary Participation, Agreement on Evaluation Criteria and Managerial Performance: A Research Note,” Accounting, Organizations and Society, 15(3), 1990, pp.171-178.
25. Dunk, A.S., “Reliance of Budgetary Control, Manufacturing Process Automation and Production Subunit Performance: A Research Note,” Accounting, Organizations and Society, 17(3/4), 1992, pp.195-203.
26. Dunk, A.S., “The Effects of Job-Related Tension on Managerial Performance in Participative Budgetary Setting,” Accounting, Organizations and Society, 18(7/8), 1993, pp.575-585.
27. Ferris, K.R., “A Test of the Expectancy Theory of Motivation in an Accounting Environment,” The Accounting Review, 52(3), 1977, pp.605-615.
28. Frucot, V., and W. T. Shearon, “Budgetary Participation, Locus of Control, and Mexican Managerial Performance and Job Satisfaction,” The Accounting Review, 66(1), 1991, pp.80-99.
29. Govindarajan, V., “Impact of Participation in the Budgetary Process on Managerial Attitudes and Performance: Universalistic and Contingency Perspectives,” Decision Sciences, 17(4), 1986, pp.496-516.
30. Greenberg, P.S., R.H. Greenberg, and H. Nouri, “Participative Budgeting: A Meta-Analytic Examination of Methodological Moderators,” Journal of Accounting Literature, 13, 1994, pp.117-141.
31. Gul, F.A., and Y.M. Chia, “The Effects of Management Accounting Systems, Perceived Environmental Uncertainty and Decentralization on Managerial Performance: A Test of Three-Way Interaction,” Accounting, Organizations and Society, 19(4/5), 1994, pp.413-426.
32. Hackman, J.R., and E.E. Lawler , “Employee Reactions to Job Characteristics,” Journal of Applied Psychology Monograph, June 1971, pp.259-286.
33. Hackman, J.R., and L.W. Porter, “Expectancy Theory Predictions of Work Effectiveness,” Organizational Behavior and Human Performance, November 1968, pp.417-426.
34. Harrison, G.L., “The Cross-Cultural Generalizability of the Relation Between Participation, Budget Emphasis and Job Related Attitudes,” Accounting, Organizations and Society, 17(1), 1992,

- pp.1-15.
35. Heneman, H.G., , “Comparisons of Self and Superior Ratings of Managerial Performance,” Journal of Applied Psychology, 59(5), 1974, pp.638-642.
 36. Hofstede, G.H., The Game of Budget Control, N.Y.: Garland, 1984 (1st ed., 1968, by Van Gorcum.)
 37. House, R.J., “A Path Goal Theory of Leader Effectiveness,” Administrative Science Quarterly, September 1971, pp.321-338.
 38. Imoisili, O.A., “The Role of Budget Data in the Evaluation of Managerial Performance,” Accounting, Organizations and Society, 14(4), 1989, pp.325-335.
 39. Inkson, J.H.K., D.S. Pugh, and D.J. Hickson, “Organization Context and Structure: An Abbreviated Replication,” Administrative Science Quarterly, September 1970, pp.318-329.
 40. Kenis, I., “Effects of Budgetary Goal Characteristics on Managerial Attitudes and Performance,” The Accounting Review, 54(4), 1979, pp.707-721.
 41. Kirchner, W.K., “Relationships Between Supervisory and Subordinate Ratings for Technical Personnel,” Journal of Industrial Psychology, 3, 1965, pp.57-60.
 42. Kren, L., “Performance in a Budget-Based Control System: An Extended Expectancy Theory Model Approach,” Journal of Management Accounting Research, 2, 1990, pp.100-112.
 43. Kren, L., “Budgetary Participation and Managerial Performance: The Impact of Information and Environmental Volatility,” The Accounting Review, 67(3), 1992, pp.511-526.
 44. Lau, C.M., L.C. Low, and L.R.C. Eggleton, “The Impact of Reliance on Accounting Performance Measures on Job-Related Tension and Managerial Performance: Additional Evidence,” Accounting, Organizations and Society, 20(5), 1995, pp.359-381.
 45. Lawler, E.E., , and J.L. Suttle, “Expectancy Theory and Job Behavior,” Organizational Behavior and Human Performance, 9, 1973, pp.482-503.
 46. Licata, M.P., R.H. Strawser, and R.B. Welker, “A Note on Participation in Budgeting and Locus of Control,” The Accounting Review, 61(1), 1986, pp.112-116.
 47. Locke, E.A., and D.M. Schweiger, “Participation in Decision Making: One More Look,” in B.M. Staw (ed.), Research in Organizational Behavior, (JAI) 1979, pp.265-339.
 48. Mahoney, T.A., T.H. Jerdee, and S.J. Carroll, Development of Managerial Performance: A Research Approach, Cincinnati, OH: South-Western, 1963.
 49. Mahoney, T.A., T.H. Jerdee, and S.J. Carroll, “The Job(s) of Management,” Industrial Relations, February 1965, pp.97-110.
 50. Maslow, A.H., Motivation and Personality,

- N.Y.: Harper & Row, 1954.
51. Merchant, K.A., "The Design of the Corporate Budgeting System: Influences on Managerial Behavior and Performance," The Accounting Review, 56(4), 1981, pp.813-829.
52. Merchant, K.A., "Influences on Departmental Budgeting: An Empirical Examination of a Contingency Model," Accounting, Organizations and Society, 9(3,4), 1984, pp.291-310.
53. Mia, L., "Managerial Attitude, Motivation and the Effectiveness of Budget Participation," Accounting, Organizations and Society, 13(5), 1988, pp.465-475.
54. Mia, L., "The Impact of Participation in Budgeting and Job Difficulty on Managerial Performance and Work Motivation: A Research Note," Accounting, Organizations and Society, 14(4), 1989, pp.347-357.
55. Milani, K., "The Relationship of Participation in Budget-Setting to Industrial Supervisor Performance and Attitudes: A Field Study," The Accounting Review, 50(2), 1975, pp.274-284.
56. Mitchell, T.R., "Expectancy Models of Job Satisfactory, Occupational Preference and Effort: A Theoretical, Methodological, and Empirical Appraisal," Psychological Bulletin, December 1974, pp.1053-1077.
57. Mitchell, T.R., "Organizational Behavior," Annual Review of Psychology, 1979, pp.243-281.
58. Nealy, S.M., and T.W. Owen, "A Multitrait-Multimethod Analysis of Predictors and Criteria of Nursing Performance," Organizational Behavior and Human Performance, 5, 1970, pp.348-365.
59. Neter, J., and W. Wasserman, Applied Linear Statistical Models, Homewood, IL.: Richard D. Irwin, Inc., 1974.
60. O'Connor, N.G., "The Influence of Organizational Culture on the Usefulness of Budget Participation by Singaporean-Chinese Managers," Accounting, Organizations and Society, 20(5), 1995, pp.383-403.
61. Parker, J.W., E.K. Taylor, R.S. Barrett, and L. Martens, "Rating Scale Content: Relationships Between Supervisory- and Self-Ratings," Personnel Psychology, Spring 1959, pp.49-63.
62. Pindyck, R.S., and D.L. Rubinfeld, Econometric Models and Economic Forecasts, N.Y.: McGraw-Hill, 1976.
63. Prien, E.P., and R.E. Liske, "Assessments of Higher-Level Personnel: A Comparative Analysis of Supervisor Ratings and Incumbent Self-Ratings of Job Performance," Personnel Psychology, Summer, 1962, pp.187-194.
64. Rockness, H.O., "Expectancy Theory in a Budgetary Setting: An Experimental Examination," The Accounting Review, 52(4), 1977, pp.893-903.
65. Schweiger, D.M., and C.R. Leana, "Participation in Decision Making," in

- E.A. Locke (ed.), Generalizing from Laboratory to Field Settings: Research Findings from Industrial-Organizational Psychology, Organizational Behavior, and Human Resource Management, Lexington, MA.: Lexington Books, 1986.
66. Searfoss, D.G., "Some Behavioral Aspects of Budgeting for Control: An Empirical Study," Accounting, Organizations and Society, 1(4), 1976, pp.375-385.
67. Searfoss, D.G., and R.M. Monczka, "Perceived Participation in the Budget Process and Motivation to Achieve the Budget," Academy of Management Journal, 16(4), 1973, pp.541-554.
68. Sherman, J.D., and H.L. Smith, "The Influence of Organizational Structure on Intrinsic Versus Extrinsic Motivation," Academy of Management Journal, December 1984, pp.877-885.
69. Simons, R., "The Role of Management Control Systems in Creating Competitive Advantage: New Perspectives," Accounting, Organizations and Society, 15(1), 1990, pp.127-143.
70. Vroom, V.H., Work and Motivation, CA.: Jossey-Bass, 1995 (1st ed., 1964, by N.Y.: John Wiley.)
71. Wahba, M.A., and R.J. House, "Expectancy Theory in Work and Motivation: Some Logical and Methodological Issues," Human Relations, 27(2), 1974, pp.121-147.

2001年03月28日收稿
2001年04月18日初審
2001年08月20日接受

附錄：問卷題目

一、預算參與：

本部分主要是想請問『對貴單位預算的編製，您參與的情況』，請您對每一個敘述，在適當的 處打勾：

(1) (7)分別代表下列意義：

(1)非常不同意 (2)很不同意 (3)不同意 (4)普通 (5)同意 (6)很同意 (7)非常同意

非常 不同意	普通	非常 同意
(1) (2)	(3) (4) (5)	(6) (7)

1. 當單位預算分配時，您會被邀請去參與。
2. 當單位預算被修改時，上司對您說明理由。
3. 當單位預算訂定時，有關預算的討論次數多寡由您提出。
4. 您對最後編製的單位預算有很大的影響力。
5. 您對單位預算的編製有很重要的貢獻。
6. 當編製單位預算時，由上司召集討論有關預算的次數很多。

二、動機：

本部分主要是想請問您，如果貴單位達成預算目標，您對下列各項的『需要程度』，請您對每一個敘述，在適當的 處打勾：

(1) (9)分別代表下列意義：

(1)絕對不需要 (2)很不需要 (3)不需要 (4)有點不需要 (5)普通 (6)有點需要 (7)需要 (8)很需要 (9)絕對需要

絕對 不需要	普通	絕對 需要
(1) (2) (3)	(4) (5) (6)	(7) (8) (9)

1. 自我的成長和發展。
2. 工作滿足感。
3. 工作成就感。

三、管理績效：

本部分主要是想請問身為管理者的您，對於下列各項工作，您自認為『您的績效』
《比起公司其他部門》如何？請您在適當的 處打勾：

說明：(1) (7)分別代表下列意義：

(1)非常不好 (2)很不好 (3)不好 (4)普通 (5)好 (6)很好 (7)非常好

非常不好 普通 非常好

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

1. 工作規劃方面。
2. 工作調查方面。
3. 工作協調方面。
4. 工作考核方面。
5. 工作監督方面。
6. 工作用人方面。
7. 與其它單位協調方面。
8. 代表部門方面。
9. 整體而言，您認為您的績效如何？

四、基本資料：《僅供計算抽樣對象平均值用途》

1. 貴單位（工廠、部門等）有多少人？ _____人。