

智慧資本與國防預算 作業管理績效關聯性之研究

●陳柏志

壹、前言

隨著知識經濟的時代潮流，2001 年 10 月我國「政府改造委員會」成立，負責推動各級政府公務部門之組織再造工程，強調提昇政府績效與企業型政府（Entrepreneurial Government），其旨在導入企業化經營管理之理念於政府機構運作，並同時以效率導向及服務導向等兩方面進行改革。Edvinsson and Malone（1997）也認為，智慧資本藉由創新與知識的提供，將知識轉換為價值，有助於提升組織績效。

局長王吉麟中將（2005）更明確指出「知識管理」可增加組織知識的存量與價值，一方面協助組織發展核心能力，另一方面將學習轉化為經驗與知識，永續傳承。瞭解智慧資本確實能夠用來增加組織價值、創造組織財富及競爭優勢之無形資產；因此將智慧資本應用於政府部門之研究，確有其必要性。國防預算管理單位負責國軍「預算編製」、「預算分配」、

「預算執行」等職務，以使國防經費能夠有效運用，其業務性質具有知識性與專業性，更需重視知識管理。

貳、文獻探討與研究假設

一、智慧資本之探討

智慧資本的概念最早是 Galbraith 於 1969 年寫給經濟學人的主編的信件中出現（Masoulas, 1998），將智慧資本用來解釋公司市場價值與帳面價值差異。認為智慧資本是指運用腦力的行為，而不單是知識和純粹的智力，並可創造差異性優勢的知識。其基本組成要素：人力資本、結構資本、關係資本所構成，為組織創造競爭優勢之概念。

本研究樣本為國軍預算作業單位，樣本特性為公部門，不涉及財務績效，故參照陳富強（2005）探討國軍主財單位智慧資本之研究，將能為國軍預算作業單位提升組織價值之智慧資本



衡量要素，區分為人力資本、結構資本、關係資本三個要素，其個別定義如下：

- (一)**人力資本**：單位內預算作業人員的專業知識、溝通協調、向心力、創新與學習及其單位管理者的管理能力。
- (二)**結構資本**：組織對知識分享與學習、技術創新與研究、作業程序效率化、資訊化環境及健全的管理制度。
- (三)**關係資本**：包含單位主官重視程度、外部單位關係及內部單位關係。

二、國防預算作業管理績效之探討

近年來，有關政府「績效」之相關課題就越來越受到重視。又政府目前因未對公務機關從事整體之「績效評估及管理」，以至於公務機關之行政、服務、或營運績效皆無法有效地掌控，因而也就甚難提昇公務機關之實際績效。¹Robert G. Eccles 在 1991 年『哈佛商業評論』的《績效度量宣言》一文中即認為，為了因應強大的全球化競爭並提昇核心競爭力，不論私人企業、研究機構或是政府單位，必將重新評估、設計其績效考評系統。

依據我國「中央政府各機關單位預算執行要點」第 34 條規定中也明白要求，為使各機關之各項施政計畫與預算落實執行，並具成效，行政院所屬各主管機關應依「行政院所屬各機關施政績效評估要點」規定，切實辦理施政績效評估作業。

國防部亦於 1999 年令頒「國軍主計業務手冊」，更明白說明了國防預算為政府預算之一部，乃國防施政計畫數字之表達，對上為請求所

需經費支用權之依據，對下為支援各項軍事業務實施準則，其支出之有效與否，直接影響戰力消長，攸關國家之安全。顯示國防預算管理的目標，就是落實國防施政目標與增進管理效能，唯於預算作業執行人員工作能力、預算作業整體環境、預算作業行政管理等方面縝密配合，才能發揮其綜效成果。

綜合上述法令規定，顯示預算的執行成效關乎國家建設的成果，因此，行政院為了提升預算的執行率，推行許多提升預算執行成效之具體措施，首推「議處」與「半年結算」兩規定；其中「議處規定」肇始於 1991 年中央政府總預算執行條例之規定，當單位預算執行率超過原預算額度之 20% 或未達 80% 時，機關首長及相關主管應予處份；接續於 1994 年修訂該條例僅適用於資本門之預算執行；並於 1999 年頒布行政院所屬各機關計畫預算執行考核獎懲作業要點，提高資本門預算執行門檻至 90%。²

近來，企業對於「智慧資本」及「績效評估及管理」已相當地重視。美國也有不少學者談及政府機關之績效評估方向。例如 Hatry (1999) 認為美國政府以成果為導向之績效管理是相當的重要。又 Nyhan & Martin (1999) 認為目前美國政府由上至下各階層皆全力地投入各計劃之績效衡量工作中。惟就有關公務機關「智慧資本」及「績效評估及管理」之相關研究較少，本研究有鑑於實務及理論上之需求，擬為國防預算管理單位探討「智慧資本」導入「預算績效評估及管理」，俾利建立衡量機制。

二、智慧資本各構面關係

本研究參酌學者對智慧資本分類，將國軍預算作業單位智慧資本衡量構面，區分為人力資本、結構資本、關係資本三個要素。這三項資本雖有不同內涵，但確有正向的交互關係（Bontis, 1998；Bontis, 2000；周詠翔，2006）。

黃家齊（2002）以智慧資本觀點研究人力資源管理系統與組織績效，研究結果發現，人力資

本對結構資本與關係資本之間具有正向關係。周詠翔（2006）針對國軍主計單位，探討其組織文化、智慧資本與組織績效關聯性，發現組織文化對智慧資本呈顯著影響關係；智慧資本各要素中，人力資本對結構資本與關係資本具有顯著影響關係。

綜合上述文獻探討，本研究提出下列假設：

- H1*：智慧資本各要素間具有關聯性
H1a：人力資本對結構資本具有正向之影響
H1b：人力資本對關係資本具有正向之影響
H1c：結構資本對關係資本具有正向之影響

三、智慧資本與組織績效

績效為組織達成其策略性目標的程度。Edvinsson and Malone（1997）指出智慧資本之所以產生組織價值，是因為擁有高密度創新與服務的組織，能將知識轉換為價值。

Bontis（1998）研究智慧資本與加拿大產業績效，研究結果顯示關係資本及結構資本對績效具顯著影響，而且人力資本亦透過結構資本及關係資本間接影響績效。陳美純（2001）研究資訊科技投資與智慧資本對企業績效影響，研究結果顯示人力資本顯著影響結構資本與關係資本，雖人力資本並不直接影響企業績效，然結構資本與關係資本顯著影響企業績效。

陳富強（2003）從智慧資本觀點，探討國軍部門內部審核執行績效，研究發現，人力資本、結構資本與關係資本對國軍內部審核執行績效產生正向影響關係。

Fornell et al.（1996）提出美國顧客滿意度指標：ACSI（American customer satisfaction index），在該模式中，顧客期望（customer expectations）、知覺品質（perceived quality）與知覺價值（perceived value）會影響顧客滿意度。從智慧資本整體構面與關係資本構面間的因果關係，亦可推論結構資本會影響關係資本。表示高品質的內部流程將使顧客滿意，而致使關係資本的累積。

綜合上述文獻探討，本研究提出下列假設：

- H2*：智慧資本各要素與國防預算作業管理績效具有關聯性
H2a：人力資本對國防預算作業管理績效具有正向之影響
H2b：結構資本對國防預算作業管理績效具有正向之影響
H2c：關係資本對國防預算作業管理績效具有正向之影響
H3：智慧資本之間對國防預算作業管理績效具有顯著中介效果
H3a：結構資本在人力資本對預算作業管理績效具有顯著中介效果
H3b：關係資本在人力資本對預算作業管理績效具有顯著中介效果
H3c：結構資本到關係資本在人力資本對預算作業管理績效具有顯著中介效果

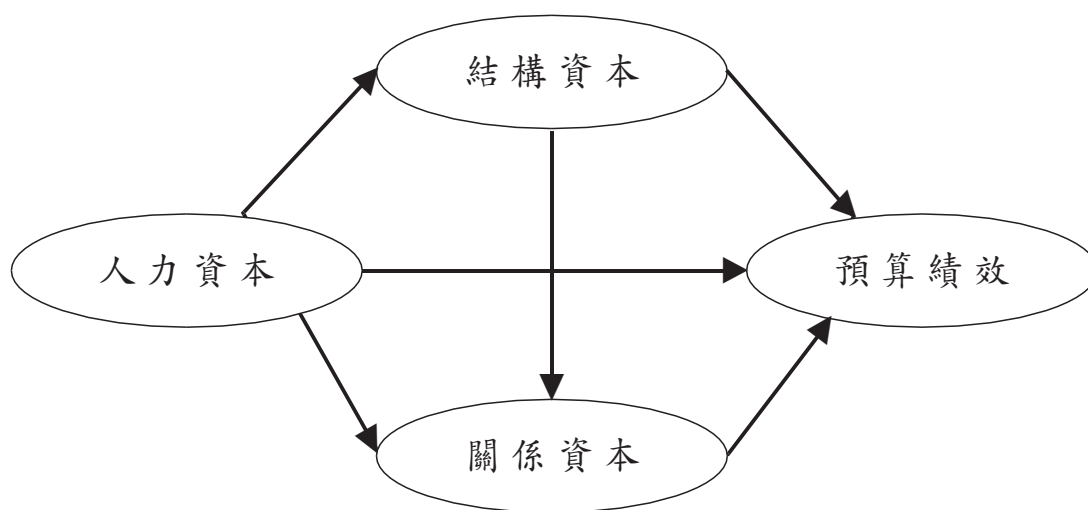


參、研究方法

一、研究架構

本研究首先探討智慧資本各要素之間的關聯性；其次探討智慧資本各要素對國防預算作業管理績效的影響關係；最後，探討智慧資本之間影響國防預算作業管理績效的中介效果。研究架構如圖一：

圖一 研究架構圖



二、變項定義與衡量

本研究問卷量表則參考陳富強（2005）探討國軍主財單位之智慧資本之指標加以修訂，並參照「預算法」、「中央政府總預算編製辦法」及「中央政府各機關單位預算執行要點」之規章原則與「國軍主計業務考核規定」之考核範圍「歲計類」之執行情形、相關研究文獻，並深入訪談高階預算人員意見彙修而成，研究問卷量表採 Likert 五點尺度衡量。

三、研究對象

研究對象為國軍預算作業單位人員，所指人員泛指從事國防部及其所屬單位有關預算編製、分配、執行等相關工作之人員，取樣方式係採立意抽樣。本研究問卷合計發放 360 份，回收問卷 318，扣除回答不完整及明顯任意作答者無效問卷 37 份，有效回收問卷為 281 份，有效回收率 88.4%，樣本資料分布情形如表一。

表一 樣本基本資料統計表

部門	業管部門 106 (37.7%)				主計部門 175 (62.3%)			合計 281 (100%)
服務單位	國防部 42 (14.9%)	陸軍 88 (31.3%)	海軍 38 (13.5%)	空軍 36 (12.8%)	聯勤 24 (8.5%)	後備 34 (12.1%)	憲兵 19 (6.8%)	合計 281 (100%)
階級	士官 20 (7.1%)		尉官 82 (29.2%)		校官 162 (57.7%)		聘僱人員 17 (6%)	合計 281 (100%)
學歷	基礎教育 54 (19.2%)		正規班教育 147 (52.3%)		指參教育 (含研究所) 68 (24.2%)		戰略教育 (含博士班) 12 (4.3%)	合計 281 (100%)
服務年資	5 年以下 38 (13.5%)	5-10 年 102 (36.3%)	11-15 年 91 (32.4%)	16-20 年 24 (8.5%)	20 年以上 26 (9.3%)	合計 281 (100%)		

註：1.N=281，表中各數字表示各類別人數。

2. () 內數字表佔總人數百分比。

肆、實證分析與結果

經計算各因素之 Cronbach's α 值結果，信度

均符合高信度標準，顯示各因素之題項間的內部

一、信效度分析

一致性極佳，結果如表二。

表二 各因素信度分析結果表

構面名稱	萃取因素	信度 Cronbach's α	判斷結果
人力資本	管理者預算管理能力	0.901	高信度
	人員溝通協調與分享能力	0.855	高信度
	人員專業知能	0.797	高信度
	人員向心力	0.789	高信度
	人員創新思維與提昇能力	0.713	高信度
結構資本	單位知識分享與創新	0.900	高信度
	單位資訊化與內部管理	0.906	高信度
	單位作業程序效率化與學習	0.816	高信度
	單位管理制度	0.858	高信度
關係資本	內部互動關係	0.894	高信度
	外部互動關係	0.896	高信度
	主官重視度	0.770	高信度
預算作業管理	預算編製作業	0.779	高信度
	預算分配作業	0.764	高信度
	預算執行作業	0.761	高信度

註： $\alpha \geq 0.7$ 屬高信度； $0.7 < \alpha < 0.35$ 屬可接受信度； $\alpha \leq 0.35$ 屬低信度



本研究採主成分因素分析法（principle component），以各構面特徵值大於 1 為判斷準則，來決定構面中因素萃取個數，再以直交轉軸之最大變異法（varimax）進行因素轉軸，使潛在因素結構更為明顯。

本研究將根據其潛伏屬性及其相關文獻進行新因素命名，各構面包含因素如下：

- (一)人力資本：管理者預算管理能力、人員溝通協調與分享能力、人員專業知能、人員向心力、人員創新思維與提昇能力。
- (二)結構資本：單位知識分享與創新、單位資訊化與內部管理、單位作業程序效率化與學習、單位管理制度。
- (三)關係資本：內部互動關係、外部互動關係、主官重視度。

(四)預算管理績效：預算編製、預算分配、預算執行。

針對各構面因素，進行 Cronbach's α 信度分析的判讀，經計算各因素之 Cronbach's α 值結果，信度均符合高信度標準（ $\alpha \geq 0.7$ ），顯示各因素之題項間的內部一致性極佳。

二、驗證性因素分析

本研究以結構方程模式（SEM）來進行資料分析，並針對 SEM 評鑑進行基本配適度與整體配適度分析，判斷基本準則則根據 Bagozzi and Yi（1988）、Bentler（1990）與 Joreskog and Sorbom（1993）等學者建議之指標，本研究彙整如下（表三）。

表三 模型配適度檢測指標彙整表

指 標	判 斷 值	性 質
規範卡方值 X^2/df (<i>Normed chi-square</i>)	< 5	理論模型與觀察資料的契合程度（ X^2 除以自由度）
配適度指標 <i>GFI</i> (<i>Goodness-of-fit index</i>)	> 0.9	理論模型可以解釋觀察資料的比例（說明模型解釋力）
調整後配適度指標 <i>AGFI</i> (<i>Adjusted Goodness-of-fit index</i>)	> 0.8	考慮模型複雜度後的 <i>GFI</i>
規範配適指標 <i>NFI</i> (<i>Normed fit index</i>)	> 0.9	模型較獨立模型的改善程度
比較配適指標 <i>CFI</i> (<i>Comparative fit index</i>)	> 0.9	模型較獨立模型的改善程度（改善 <i>NFI</i> ）
殘差平方根 <i>RMR</i> (<i>Root mean square residual</i>)	愈小愈好 通常 < 0.05	模型殘差特性
近似誤差平方根 <i>RMSEA</i> (<i>Root mean square error of approximation</i>)	< 0.05 良好配適 > 0.1 不良配適	比較理論模型與飽和模型的差距

註：理論模型為研究假設模型；獨立模型為變項間無任何共變的參照模型；飽和模型為數據完美契合的模型。

資料來源：本研究整理及參考邱皓政（2005），黃芳銘（2004）。

在基本配適度方面，針對因素進行驗證性因素分析（CFA），檢驗研究測量量表在測量模式下，各構面在因素與衡量題項間的內部一致性及

配適度情形。經模型修正後，各構面之測量模型的配適指標計算結果（如表四），顯示量表具有良好的配適程度。

表四 各構面驗證性因素分析結果表

構面 評鑑項目	評鑑標準	人力資本	結構資本	關係資本	預算管理績效
X^2/df	< 5	1.828	1.416	1.876	1.934
GFI	> 0.9	0.987	0.984	0.958	0.967
AGFI	> 0.8	0.962	0.920	0.934	0.893
CFI	> 0.9	0.991	0.986	0.978	0.981
NFI	> 0.9	0.980	0.983	0.967	0.978
RMR	< 0.05	0.008	0.010	0.014	0.019
RMSEA	< 0.05	0.032	0.017	0.024	0.022

三、整體配適度檢定

根據 Hari et al (1998) 建議，整體模型配適度之衡量，可分為三種類型，包含絕對配適度、

增量配適度及精簡配適度三方面評鑑。本研究整體配適度檢定結果均符合評鑑標準，說明如表五：

表五 整體模型配適度檢定表

	配適指標	評鑑標準	本研究結果
絕對配適量測	GFI	> 0.9	0.954
	AGFI	> 0.8	0.867
	RMR	< 0.05	0.021
	RMSEA	< 0.05	0.018
增量配適量測	NFI	> 0.9	0.967
	CFI	> 0.9	0.902
簡效配適量測	PNFI	> 0.5	0.619
	PGFI	> 0.5	0.534
	X^2/df	< 5	4.728

四、路徑關係之檢定與模型解釋

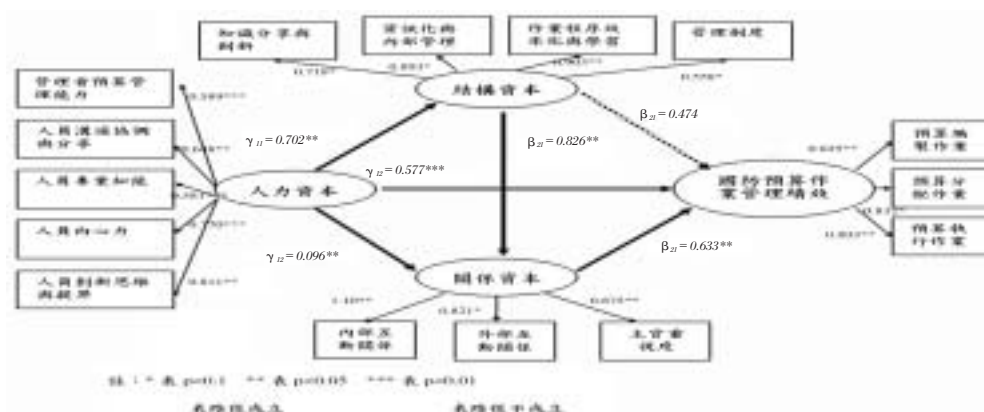
研究中結構方程模式，係透過最大概似估計法，求得模型各路徑參數 γ （外生變項→內生變項） β （內生變項→內生變項）值與觀察變項之因素負荷值，並進行 T 值檢定，結果如圖二所

示。

各觀察變項之因素負荷值 γ ，在 p 值小於 0.01 下，均達顯著水準；各路徑關係中除人力資本→結構資本→預算管理績效不顯著，其餘路徑均達顯著水準。路徑係數驗證結果彙整如表六至八，分項說明如後：



圖二 整體模型路徑分析與路徑係數圖



(一)智慧資本構面間關係檢定

智慧資本構面間關係，計有人力資本→結構資本 (γ_{11})、人力資本→關係資本 (γ_{12}) 及結構資本→關係資本 (β_{21}) 三條路徑，如表六所示，參數估計值分別為：

0.702、0.096、0.826，均達顯著水準。因此，驗證 H1a、H1b、H1c 之假設成立；顯示國軍預算作業管理單位對於人力資本、結構資本及關係資本之間的認知是具正向關聯性。

表六 智慧資本構面間之路徑係數及假設驗證結果表

假設	構面路徑關係	參數估計值	T 值	檢定結果
H1a	人力資本→結構資本 (γ_{11})	0.702	17.85**	成立
H1b	人力資本→關係資本 (γ_{12})	0.096	4.81**	成立
H1c	結構資本→關係資本 (β_{21})	0.826	6.41**	成立

註：* 表 $p < 0.1$ ** 表 $p < 0.05$ *** 表 $p < 0.01$

(二)智慧資本與國防預算管理績效關係檢定

智慧資本與國防預算作業管理績效關係，計有人力資本→國防預算作業管理績效 (γ_{13})、結構資本→國防預算作業管理績效 (β_{31})、關係資本→國防預算作業管理績效 (β_{32}) 三條路徑，如表七所示，參數估計值分別為，0.577、0.474、0.633 (T

值分別為：2.98、1.69、3.19)，其中 β_{31} 不顯著，代表此假設路徑不存在，是以本研究假設 H2b 不成立； γ_{13} 、 β_{32} 達顯著水準，故驗證 H2a、H2c 之假設成立；顯示國軍預算管理單位認為人力資本及關係資本會影響國防預算管理的績效。

表七 智慧資本與預算管理績效關係路徑係數及假設驗證結果表

假設	構面路徑關係	參數估計值	T 值	檢定結果
H2a	人力資本→國防預算管理績效 (γ_{13})	0.577	2.98***	成立
H2b	結構資本→國防預算管理績效 (β_{31})	0.474	1.69	不成立
H2c	關係資本→國防預算管理績效 (β_{32})	0.633	3.19**	成立

註：* 表 $p < 0.1$ ** 表 $p < 0.05$ *** 表 $p < 0.01$

(三)智慧資本之間對國防預算管理績效中介效果關係檢定

智慧資本之間對國防預算作業管理績效中介效果關係路徑計有四條，如表八所示。分別為(1)人力資本→結構資本→國防預算作業管理績效 ($\gamma_{11} \times \beta_{31}$)，由於 β_{31} 不顯著，故本路徑不存在，H3a 之假設不成立。2.人力資本→關係資本→國防預算作業管理績效 ($\gamma_{12} \times \beta_{32}$)，由於 $\gamma_{12} \times \beta_{32} = 0.061$ (T 值為 2.23) 達顯著水準，代表本路徑存在，故驗證 H3b 之假設成立。(3)人力資本→結構

資本→關係資本→國防預算作業管理績效 ($\gamma_{11} \times \beta_{21} \times \beta_{32}$)，由於 $\gamma_{11} \times \beta_{21} \times \beta_{32} = 0.367$ (T 值為 4.87) 達顯著水準，表示本路徑存在，故驗證 H3c 之假設成立；綜合上述結果，顯示國軍預算作業管理單位認為關係資本在人力資本對預算作業管理績效具有顯著中介效果，另外從結構資本到關係資本在人力資本對預算作業管理績效也呈現具有顯著中介效果，亦即人力資本透過結構資本到關係資本完全中介效果影響國防預算作業管理績效。

表八 各構面間中介效果之關係路徑係數及假設驗證結果表

假設	構面路徑關係	參數估計值	T 值	檢定結果
H3a	人力資本→結構資本→國防預算作業管理績效 ($\gamma_{11} \times \beta_{31}$)	0.333	-	不成立
H3b	人力資本→關係資本→國防預算作業管理績效 ($\gamma_{12} \times \beta_{32}$)	0.061	2.23**	成立
H3c	人力資本→結構資本→關係資本國防預算作業管理績效 ($\gamma_{11} \times \beta_{21} \times \beta_{32}$)	0.367	4.87**	成立

註：* 表 $p < 0.1$ ** 表 $p < 0.05$ *** 表 $p < 0.01$

伍、結論與建議

管理學之父彼得·杜拉克 (Peter Drucker) 強調，我們已經進入一個知識經濟的社會。從相

關實證研究也顯示，智慧資本確實可以透過知識與能力為組織帶來競爭優勢。因此，針對實證結果，做進一步的彙整與探討，並提供建議參考。

一、結論



- (一)「人力資本」對「結構資本」與「關係資本」呈現顯著正向影響關係，表示在國防預算作業管理單位中，「人力資本」的增加亦同時對「結構資本」與「關係資本」有所幫助；同時，「人力資本」亦直接對「國防預算作業管理績效」產生正向影響。
- (二)「關係資本」對「國防預算管理績效」具顯著的正向關係，表示在預算管理單位，蓄積愈豐富的「關係資本」，將直接有助於國防預算管理績效之提昇。
- (三)結構資本對預算管理績效之影響在本研究中並未獲得證實，探究其原因可能在於樣本單位型態不同，其所具備之特性亦不相同，而在國防預算管理單位中，結構資本與績效間並無顯著的因果關係，要提昇預算作業績效，最直接的方式就是透過人力資本及關係資本造成影響。

二、建議

經由上述研究結果，本研究提出下列建議：

(一)強化人力資本的累積：

實證結果發現，要提昇國防預算管理績效，最直接有效的作法就是強化人力資本的投資；因此國軍預算單位應思索如何加強培育人才，重視成員的專業知能，且應重視管理者本身的管理能力，如此才能有助於人力資本的蓄積。

(二)加強關係資本的重視：

對於往來業管單位及下級所屬單位，應本著服務的精神，重視其需求與反應，以維持良好關係；對於外部單位，亦注重溝通與協調；對於主官，則應提供具體及有用的資訊，以獲得主官支持與重視，如此將有助於關係資本的蓄積。

(三)建立智慧資本長期策略與衡量機制：

當前國軍實施組織精簡之同時，各預算作業管理單位亦面臨人力精簡情況，在其業務性質具有知識性與專業性背景下，更需重視知識管理。因此，建議管理階層能建立衡量機制，並藉智慧資本蓄積狀況之資訊，作為調整單位資源配置與策略的參考方向。

參考文獻

中文部份

- 1.王吉麟，「國軍主財業務願景」，主計季刊，第308期，頁1-4，2005。
- 2.邱皓政，量化研究法(二)：統計原理與分析技術。台北：雙葉，2005。
- 3.周詠翔，國軍主計單位組織文化、智慧資本與組織績效關聯性之研究。國防大學管理學院國防財務資源管理研究所未出版碩士論文，2006。
- 4.陳美純，資訊科技投資與智慧資本對企業績效影響之研究。國立中央大學人力資源管理研究所未出版博士論文，2001。
- 5.陳富強，政府部門內部審核執行績效之研究—智慧資本觀點。初版，台北：台灣西書，2003。
- 6.陳富強，國軍主財單位智慧資本之研析。國防雜誌，第26卷，第2期，頁28-37，2005。
- 7.黃家齊，「人力資源管理系統與組織績效—智慧資本觀點」，管理學報，卷數：19，第3期，頁415-450，2002。
- 8.黃芳銘，結構方程模式理論與應用，台北：五南，2004。

英文部份

1. Bagozzi, R. P. and Y. Youjae., "On the Evaluation of Structural Equation Models." *Journal of the Academy of Marketing Science* 16:74-94, 1988.
2. Bentler, P. M., Comparative Fit Index in Structural Models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246, 1990.
3. Bontis, N., "Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: framing and advancing the state of the field," *International Journal of Technology Management*, 18, 5/6/7/8, pp.433-462, 1998.
4. Bontis, N., W. C. C. Keow and S. Richardson., "Intellectual capital and business performance in Malaysian industries." *Journal of Intellectual Capital*, Vol.1, No. 1, pp.85-100, 2000.
5. Edvinsson, L., & Malone, M.S., "Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower", New York: Harper Business, 1997.
6. Fornell, C., M. D. Johnson, E. W. Anderson, J. Cha, and B. E. Bryant. "The American customer satisfaction index: Nature, purpose, and findings." *Journal of Marketing* 60 (October) : 7-18, 1996.
7. Hair, J.F., R. Anderson, R.L. Tatham and W.C. Black, *Multivariate Data Analysis*, 6th ed. Englewood Cliffs, NJ: prentice Hall Inc, 2006.
8. Hatry, H. Mini-Symposium on Intergovernmental Comparative Performance Data. *Public Administration Review* (Vol.59, No.2) : 101-104, 1999.
9. Joreskog, K.G., and Sorbom, L. *LISREL 8: User's reference guide*. Mooresville, IN: Scientific Software, Inc, 1993.
10. Nyhan, R., and Martin, L., "Comparative Performance Measurement", *Public Productivity & Management Review* (Vol.22, No.3) : 348-364, 1999.
11. Masoulas, V., "Organizational requirements definition for intellectual capital management", *International Journal of Technology Management*, Vol. 16, No.1/2/3, pp.126-143, 1998.
12. Robert G. Eccles, "The Performance Measurement Manifesto", *Harvard Business Review*, January-February, pp.131-137, 1991.

註 釋

1. 吳安妮，行政院主計處 2001 年委託研究計劃－公務機關實施「平衡計分卡」及「績效評估及管理」制度之探討：以主計處會計作業小組為研究對象，頁 1。
2. 1998.8.20 因經建會研擬「擴大國內需求方案－加強公共及民間投資計畫」經院會通過，方案獎懲內容，要求研考會依據「行政院所屬暨各機關計畫執行進度考核獎懲作業要點」辦理，並要求計畫執行率應達到 90%。

作者簡介



陳柏志少校，現任陸軍化學兵學校主計室會審官，國防管理學院統計系 41 期，財務正規班 81 期，國防大學管理學院財管所 6 期，曾任陸軍 109 師主計組、飛指部主計科、保修處預財官、主計處統計組參謀。