

國軍主財單位智慧資本之研析

國防大學國防管理學院助理教授 陳富強

提 要

- 一、智慧資本，就是每個人能為公司帶來競爭優勢的一切知識、能力的總合。
- 二、導入智慧資本觀念於國軍主財單位，了解創造主財單位價值的重要智慧資本要素，做為未來發展的方向。
- 三、主計與財務單位因單位與工作特性不同，形成主計單位以「關係資本」為重要的智慧資本構面，財務單位則為「人力資本」。
- 四、主計與財務單位皆一致認為「管理能力」是主計與財務單位價值創造的最重要智慧資本要素。
- 五、「技術創新與研究」及「知識分享與學習」對於達成核心目標與功能，其重要性較低，值得主計與財務單位關注。

關鍵字：智慧資本

壹、前 言

自20世紀以來，人類經濟體系已由農業經濟時代與工業經濟時代，進入一個以知識為主的「知識經濟時代」(knowledge-based economy)，企業創造價值的來源已從過去以土地、勞力與機器等生產要素轉變為知識，知識與資訊已成為知識經濟世界中首要的生產原料，同時也是首要的產品。管理大師彼得·杜拉克(Peter Drucker)早在1965年就曾提到，知識將取代機器設備、資金、原料及勞工，成為企業經營最重要的管理課題。^{註一}雖然杜拉克的觀點在當時並沒有被大眾所認同，但在這幾年世界經濟結構改變後，企業才真正了解

到知識的重要性。就知識型企業而言，知識的創造、累積、共享與整合是創造公司價值的主因，為達到企業永續經營之目的，企業核心之「智慧資本」的創造、管理、衡量與評價是未來企業競爭的重要觀念^{註二}。

智慧資本(Intellectual capital)概念是近年來知識經濟的熱門議題之一，由經濟學者Galbraith於1969年首先提出，認為市場價值與帳面數目之差額即為智慧資本，且在知識經濟時代中，企業競爭的優勢不再只利用資金及土地等傳統生產要素，更來自於人力、顧客、流程及更新與開發等智慧資本。^{註三}而以往企業僅著重有形資產記錄，未能反應企業無形智慧資產價值；因此，以智慧資本來

註一 陳美純，智慧資本——理論與實務(臺中，滄海書局，民國91年12月)，頁12。

註二 吳安妮，「剖析智慧資本」，會計研究月刊(臺北)，第204期，民國91年，頁57-66。

註三 同註一，頁5。

衡量企業的價值、發展潛力與競爭力，是目前企業極待重視與研究的問題。

智慧資本近幾年逐漸受到重視，其原因是：一、以國家層次而言，各國總體要素生產力成長，主要在於知識投資所造成，實體資本並無法解釋此現象；二、在企業及組織方面，傳統會計制度僅重視有形資產部分，對於無形資產部分因其不易量化，造成低估情形發生。

註四 目前我國對於智慧資本的研究大多著重在探討企業之智慧資本內容及衡量指標，對於評價模式較少涉及；且相關研究多著重在私人企業，對於政府部門更是付之闕如。政府各部門其主要以滿足社會大眾需求為施政具體目標，如國防安全、經濟發展、全民教育、交通建設及社會福利等服務；在知識經濟的時代，政府部門為提升各項施政服務的品質與效率，亦必須導入智慧資本觀念。因此，對其無形之智慧知識資產實有探討必要，進而從中創造與管理，以使政府部門致力於組織核心業務而開創價值，提升行政效率。

國軍主財業務係依據「預算法」、「會計法」、「決算法」、「審計法」及「統計法」等法令，遂行預算、會計、內部審核、統計等法定業務，並接受行政院主計處指導，及立法院、監察院（審計部）之審議與監督。另為配合國防組織再造，落實主財專業功能，新增

「財務效能考核」、「特種基金財務管理」、「國防調查統計」、「國軍主財資訊系統規劃、整合、維護」等業務；因此，國軍主財單位的任務是達成「依法行政與經費節約」、「提升資訊管理與有效掌握預算執行」、「強化內部審核與內部控制成效」、「整合基金管理效能」及「充實國軍統計資訊」。註五 尤其近年來我國防部門在面對中共強大的軍事威脅下，必須維持有較高數額的國防預算，來建構國家安全的環境，而在民意逐漸高漲下，國人對於國防經費使用的過程、使用結果與財務資源的控制方式，賦予高度的關切，使得審計部與立法院對國防事務管理的監督更為嚴謹，不只是單純的重視財務資源使用的合法性，更加重視國防經費使用的效率與效能；因此，如何增進國軍主財單位功能之發揮，實為當前重要之課題。

為達成國軍主財單位核心目標與功能，可透過智慧資本觀念的導入，發現主財單位創造價值與成功的智慧資本關鍵要素，而加以重視與管理。因此本文是希望導入智慧資本觀念於國軍主財單位，了解創造主財單位價值的重要智慧資本要素，使國軍各單位重視智慧資本發展與管理，做為未來發展方向。

貳、智慧資本的相關文獻

一、智慧資本之定義與內涵

註四 林秀英，「無形勝有形——智慧資本衡量課題之探討」，臺灣經濟研究月刊（臺北），第24卷第2期，民國90年，頁90-91。

註五 「國防部主計局局長鄧中將對國防大學國防管理學院戰略班、指參班、研究所主財學官專題講座」，主計通報（臺北），第43卷第3期，頁1-4。

1991年Thomas Stewart最早對智慧資本下定義，指出：「所謂智慧資本，就是每個人能為公司帶來競爭優勢的一切知識、能力的總合」。^{註六}Edvinsson and Malone(1997)對智慧資本所做的文字定義為：「智慧資本是一種對知識、實務經驗、組織技術、顧客關係和專業技術的掌握，使企業在市場上具競爭優勢的能力」。^{註七}1995年智慧資本有了重大性的突破，當時北歐最大的保險與金融服務公司——斯堪地亞保險暨金融集團(Skandia AFS)的內部先鋒，發表了全世界第一份公開的智慧資本年度報告，以做為財務報表的補充報告。^{註八}

Bontis, Dragonetti, Jacobsen, and Roos(1999)等學者認為企業能控制或影響的無形資源(intangible resources)具專屬性，亦就是不同企業有不同的智慧資本；故智慧資本組成核心內涵，依各產業或企業的行業性質不同，而有不同強調之核心成分。^{註九}其中較著名者，有「斯堪地亞保險暨金融集團」，1994年的智慧資本年度報告(1995年5月發布)，其智慧資本核心內涵可分為二大項：(一)人力資本(human capital)：附著於個人的智慧資本，例如：知識、經驗；(二)結

構資本(structure capital)：當員工離開後，留在辦公室帶不走的無形資產；而結構資本可劃分為顧客資本、組織資本，而組織資本可再細分為創新資本、流程資本。^{註十}

Stewart(1997)從瑞典斯堪地亞保險暨金融集團智慧資本的概念中，認為智慧資本的內涵可以分為人力資本、結構資本與顧客資本。人力資本指企業中所有員工的知識、技術、能力、經驗、虛擬所有權、實務社群及隱性互動等；結構資本指不會隨著員工下班回家的知識，屬於組織所有，以公司內知識文件的比例及專有知識資料庫；顧客資本是指組織與其來往對象的關係，包括與顧客一起創新、和顧客結盟的價值及顧客參與程度等。^{註十}

目前各組織與學者對智慧資本仍未有明確及一致的定義，對核心內涵的分類，亦尚無一套可以符合所有需求的分類方法。不過綜合各組織與學者分類法，多半源自於「斯堪地亞保險暨金融集團」最早提出的智慧資本組合焦點，再做不同因素細分類與重組合；主要將智慧資本的內涵分為人力資本、結構資本與顧客資本，或將結構資本再區分為

註六 原著Stewart, Thomas A., 宋偉航譯，智慧資本——資訊時代的企業利基(臺北，智庫出版社，民國93年)，頁1。

註七 同註四，頁92。

註八 原著Leif Edvinsson & Michale S. Malone，林大容譯，智慧資本——如何衡量資訊時代無形資產的價值(臺北，智庫出版社，民國93年)，頁37。

註九 Bontis, N., N. C. Dragonetti, K. Jacobsen, and G. Roos., "The knowledge toolbox: A review of the tools available to measure and manage intangible resources", European Management Journal, Vol. 17, 1999, PP.391-402.

註十 同註八，頁81-83。

註十 同註六，頁134-135。

流程資本與創新資本，顧客資本改為關係資本。

國內學者陳美純博士綜合眾多學者對智慧資本的定義內容，認為：智慧資本涵蓋公司整體所呈現的技能、知識、資訊、經驗、解決問題的能力及智慧，並融合於人力資本、結構資本與關係資本中；而所謂人力資本為公司全體員工與管理者的知識、技能與經驗，結構資本為公司解決問題與創造價值的整體系統及程序，關係資本為組織對外關係的建立、維護與開發，包括顧客、供應商與合作夥伴。^{註三}

二、智慧資本衡量

衡量企業智慧資本的方法相當多，主要因為智慧資本有如上所述的開放性定義，所以很難有一致性的衡量方式；如Edvinsson and Malone(1997)所說：「沒有一套公式能涵蓋所有的衡量方法，亦即某種衡量方法只適用於某個企業。」^{註三}

智慧資本衡量方法，主要可歸納為貨幣化及非貨幣化兩種模式。在貨幣化方面，主要有市場價值與帳面價值比(Market-Book Value)、諾貝爾得主Tobin提出的Tobins'q值與無形資產價法(由美國西北大學凱洛格商學院NCI研究中心所提出)。由於可貨幣化形式過於簡

略，可能忽略一些無法量化的無形資本；因此，衡量智慧資本必須增列非貨幣項目的衡量，如顧客價值、員工價值、成長及創新、程序價值等。^{註四}尤其對政府公務部門與非營利組織都不以營利為訴求，在評量其所擁有的無形資源時，更需以非財務構面為主。非貨幣化衡量模式，目前亦無一致的標準，主要有瑞典「斯堪地亞保險暨金融集團」的智慧資本計算方式與Kaplan & Norton(1992)提出的「平衡計分卡」(The Balanced Scorecard)。^{註五}

對智慧資本衡量指標的發展，Bontis et al.(1999)認為指標的選擇應該以組織的長期策略為考慮方向，包括組織的願景及任務。一旦確認組織定位及其目標後，就可根據目標確認兩組變數：(一)確認「價值創造途徑」，意即確認攸關組織價值創造活動的構面；(二)尋找組織的關鍵成功因子和績效衡量指標。Roos et al.(1998)也應用Skandia模式說明建立智慧資本衡量標準的程序模型，先以組織機構之願景或策略為基礎，定位出其關鍵成功因素，再依這些因素發展相對性的衡量指標，再透過這些指標將所得之資訊整合後，歸類於智慧資本範疇內。^{註六}

三、智慧資本之管理

註三 同註一，頁15。

註三 同註八，頁229-230。

註四 洪振添，「智慧資本之評價模式」，會計研究月刊(臺北)，第180期，民國89年，頁27-35。

註五 陳富強、甘文正，「國軍內部審核單位重要智慧資本因素之研究」，國防管理學報(臺北)，第24卷第2期，民國92年，頁37-52。

註六 陳富強，政府部門內部審核執行績效之研究——智慧資本觀點(臺北，臺灣西書出版社，民國92年)，頁14。

Stewart(1997)認為智慧資本須置於企業組織中具策略、目的地與目標等脈絡可著力的地方，才會有智慧資本的管理意義。企業發展智慧資本衡量系統的主要動機即在於支持策略活動、吸引及開發組織成員、強化及展現知識流通創新的活動，以創造組織的價值。^{註七}只有當智慧資本的衡量結合了組織價值，管理才有意義。此外，吳思華(民國89)從智慧資本具有僵固性、易變性與攸關性的限制上，指出智慧資本的管理要注意下列四點：(一)智慧資本應該長期累積與監測的重要項目；(二)智慧資本的利用比保護更好；(三)智慧資本的管理重在本身互動性與交互效果，無法偏廢；(四)應保持智慧資本的活力，避免其僵固性，已成為企業競爭力的來源，而非企業競爭力的限制。^{註八}

參、國軍主財單位智慧資本層級架構之建立

本文採Stewart(1997)的區分法，將智慧資本分為人力資本、結構資本與顧客資本，參考相關智慧資本文獻及深入訪談國軍主財單位主管與資深人員，確立主財單位達成核心任務與目標的智慧資本的關鍵要素(如圖一)。

國軍主財單位智慧資本內涵，分為人力資本、結構資本與關係資本三個構面，並分述如后：

一、人力資本

人力資本要素包含專業知能、溝通協調能力、工作向心力、學歷程度及管理能力。

(一)專業知能：主財人員對各項作業流程及相關法規熟悉度、發現各種問題及舞弊的能力、對各單位業務與作業特性了解度、解決問題能力及提供具體建議與意見等各項專業知識與能力。

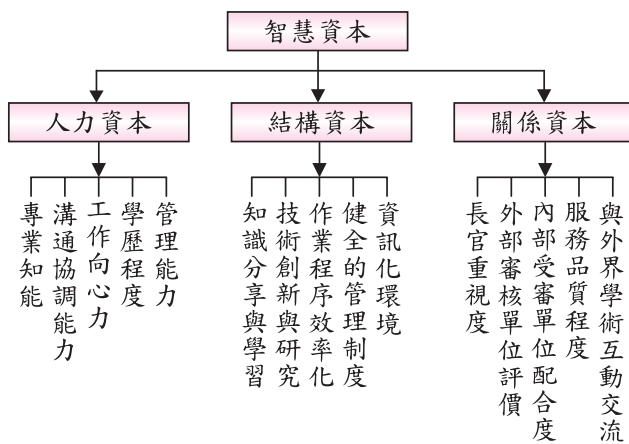
(二)溝通協調能力：主財人員的表達能力、反應力、與各單位互動協調能力。

(三)工作向心力：主財人員對單位與工作滿意度、同事間團隊合作關係、抱怨程度與企圖心。

(四)學歷程度：主財人員所獲軍事與民間學資程度。

(五)管理能力：本單位管理者工作規劃與分派能力、處理下屬問題的能力、解決工作問題的能力與單位未來願景的

圖一 國軍主財單位智慧資本層級架構圖



註七 同註六，頁131。

註八 鄭惠之，「智慧資本之評價與管理研討會紀實」，會計研究月刊(臺北)，第180期，民國89年，頁18-26。

擘劃能力。

二、結構資本

結構資本要素包含知識分享與學習、技術創新與研究、作業程序效率化、健全的管理制度與資訊化環境。

(一)知識分享與學習：本單位重視持續進修、定期教育訓練及專業講習、參加研討會風氣、案例的儲存及分享、各項法規及作業程序的討論。

(二)技術創新與研究：本單位重視各項法令研討與修改、審核技術及方法創新與開發。

(三)作業程序效率化：本單位建立各項標準作業程序與規範、作業前均有完整規劃、定期對業務做工作檢討、審核報告完成及轉頒速度的管制、對審核事項續列管查證與審核事項處理時限的掌握，及審核作業的品質管制及評核。

(四)健全的管理制度：本單位有公平的獎勵制度、升遷制度、重視主財人員對單位與工作的建議、完整的職務輪調制度、平均分配工作量、及完整的人才培育規劃。

(五)資訊化環境：本單位提供良好的電腦設施、提供資訊網站服務程度、應用電腦技能的程度、主財資料庫建立程度、各項資訊利用程度。

三、關係資本

關係資本要素包含長官重視度、外部審核單位評價、內部受審單位配合度、服務品質程度及與外界學術互動交流。

(一)長官重視度：各單位長官對主財業務均充分授權、尊重主財專業不妄加

干涉、重視主財單位所提出建議與改進缺失意見。

(二)外部審核單位評價：外部審核單位對本單位的配合度、審核工作、審核報告與執行的改善行動均給予很好的評價，並且重視本單位的建議事項。

(三)內部受審單位配合度：受審核單位有相當程度了解本單位工作性質、配合本單位所執行的工作、對本單位的抱怨情形、對審核結果的接受度、對審核人員給予相當的尊重。

(四)服務品質程度：本單位重視服務對象的權益、與服務對象維持良好的互動關係、對服務對象抱怨或申訴快速且圓滿處理、給予服務對象親切、友善與熱忱的印象、高度敬業態度與服務效率、適時提供服務對象服務、諮詢與解決問題、作業時間滿足服務對象的需求。

(五)與外界學術互動交流：本單位重視與外界學術單位或其他公務機關互动交流、參加相關業務研討會。

肆、受測對象與資料分析方法

一、受測對象

本文採調查研究法，受測對象為國軍各主財單位，主計單位包含陸、海、空軍及後備單位之主計軍官，主財單位包含財務中心、財務處及財務組之財務軍官；期能透過更多國軍主財人員的參與，匯集國軍主財單位達成核心目標與功能的智慧資本要素之意見，以獲得這些要素之相對權重，進而對國軍主財單位重要之智慧資本要素有更清楚的了

解。

測試問卷經過回收及剔除填達不完整之問卷後，主計單位25份，其中陸軍9份、海軍4份、空軍6份及後備6份；財務單位22份，其中財務中心7份、財務處11份、財務組4份；受測者基本資料經整理分析(如表)。

二、資料分析方法

本文資料分析

方法，採用AHP。AHP是1971年由Thomas L. Saaty所發展出來用以解決複雜問題的分析，主要應用在不確定狀況下具有多評估準則的決策問題上。AHP是將複雜且非結構的情況分割成組成成分，安排這些成分或變數為階層次序，將每個變數的相關重要性用主觀判斷給予數值；綜合這些判斷來決定那一個變數有最高優先權以影響到在這種情況下的結果。

AHP法的評估尺度，採用1-9尺度，藉由兩因素之比較，求得各層級因素的相對重要性。此名目尺度劃分為五項：(一)等強(Equal Strong)；(二)稍強(Weak Strong)；(三)頗強(Strong)；(四)極強(Very Strong)；(五)絕強(Absolute Strong)，再加上介於每兩者間的強度，總共可區分為九個等級，分別給予評點比重1至9。每一層級要素之評點

受測者基本資料分析表

1、主計單位					
階級	尉 官	少 校	中 校	上 校	合 計
	4	2	12	7	25
職務	參 謀	中校主管	上校主管		
	13	7	5		25
學歷	基礎教育	正規教育	指參教育	戰略教育	
	2	4	13	6	25
2、財務單位					
階級	尉 官	少 校	中 校	上 校	合 計
	12	2	7	1	22
職務	參 謀	中校主管	上校主管		
	16	5	1		22
學歷	基礎教育	正規教育	指參教育	戰略教育	
	5	6	7	4	22

註：指參教育含研究所學資。資料來源：本研究整理。

經幾何平均數求出均值，得出構面與因素層級成對比較矩陣、相對權重與一致性比率(Consistency ratio，簡稱C.R.)。AHP利用一致性比率來衡量比較矩陣的整體一致性，其值C.R.必須小於0.1才是可以接受的一致性。^{註九}

伍、研究結果

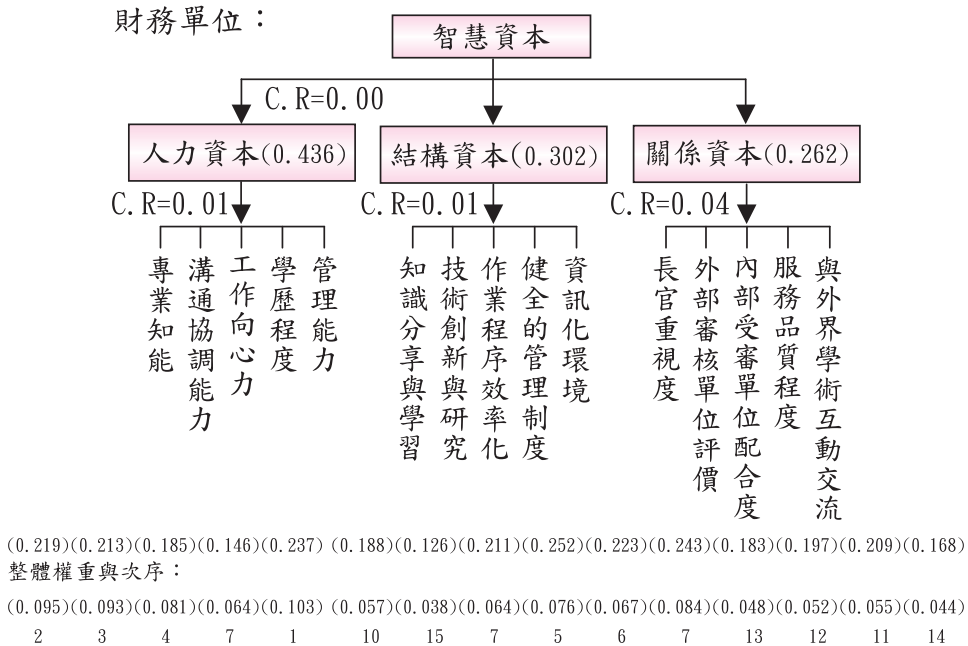
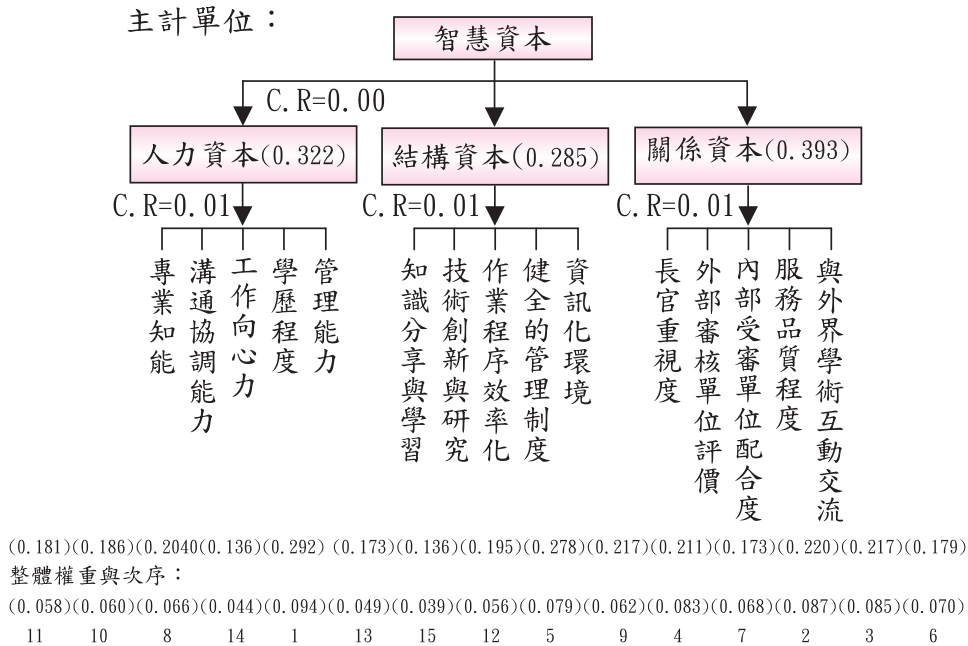
本文問卷經回收後，以Expert Choice 2000分析國軍主計單位智慧資本要素的權重比例及一致性比率(簡稱C.R.)，其分析結果經整理後(如圖二)所示；表中顯示本研究所有層級C.R.值皆小於0.1，故其一致性可以接受。

一、主計單位智慧資本權重比例分析

圖二顯示主計單位對於智慧資本三個構面權重之意見，以關係資本構面權重比例最高(0.393)，其次是人力資本構面(0.322)，最低是結構資本構面

註九 陳文賢，管理科學——作業研究與數量方法(臺北，三民書局，民國76年)，頁86-101。

圖二 國軍財務單位智慧資本相對權重比例與一致性比率分析



(0.285)。

主計單位對於人力資本構面各要素權重之意見，以「管理能力」權重比例最高(0.292)，「學歷程度」為最低

(0.136)；結構資本構面各要素權重之意見，則以「健全的管理制度」權重比例最高(0.278)，「技術創新與研究」為最低(0.136)；關係資本各構面要素權重之

意見，以「內部受審單位配合度」權重比例最高(0.220)，「外部審計單位評價」為最低(0.173)。

就國軍主計單位智慧資本所有要素的整體權重比例而言，除人力資本的「管理能力」認為最重要之外；其次皆為關係資本之要素，依序為「內部受審單位配合度」、「服務品質程度」及「長官重視度」。整體權重比例最低者為「技術創新與研究」，其次較低者依序為「學歷程度」、「知識分享與學習」及「作業程序效率化」，主要是以結構資本為主。

二、財務單位智慧資本權重比例分析

圖二顯示財務單位對於智慧資本三個構面權重之意見，以人力資本構面權重比例最高(0.436)，其次是結構資本構面(0.302)，最低是關係資本構面(0.262)。

財務單位對於人力資本構面各要素權重之意見財務單位對於人力資本構面各要素權重之意見，以「管理能力」權重比例最高(0.237)，「學歷程度」為最低(0.146)；結構資本構面各要素權重之意見，以「健全的管理制度」權重比例最高(0.252)，最低是「技術創新與研究」(0.126)；關係資本構面各要素權重之意見，以「長官重視度」權重比例最高(0.243)，最低是「與外界學術互動交流」(0.168)。

就國軍財務單位智慧資本所有要素的整體權重比例而言，重要的要素主要是以人力資本構面為主，「管理能力」亦與主計單位認知相同，認為最重要的

要素；其次依序為「內部受審單位配合度」、「服務品質程度」及「長官重視度」。整體權重比例最低者為「技術創新與研究」，其次較低者依序為「學歷程度」、「知識分享與學習」及「作業程序效率化」，主要是以結構資本為主。

三、綜合比較分析

上述分析結果顯示主計單位與財務單位因單位與工作特性不同，對於智慧資本各構面的重視程度認知亦不同；主計單位在國軍組織中屬於幕僚單位，其任務與目標的達成，著重在組織內長官的重視、其他業務單位的配合及外部審核單位的聲譽，因此較重視關係資本構面；財務單位則以服務國軍單位與退役人員為主要業務，業務執行以財務人員的服務態度、法令熟悉度與表達沟通能力為主，因此較重視人力資本構面。

主計與財務單位智慧資本要素的整體權重比例而言，皆認為人力資本的「管理能力」為最重要，顯示管理者工作規劃與分派能力、處理下屬問題的能力、解決工作問題的能力與單位未來願景的擘劃能力，對主財單位達成任務與目標是最重要的因素。而「技術創新與研究」對於主財單位達成任務與目標，被認為權重最低，可能與主財單位並非以研究與創新為主要業務有關。

在結構資本方面，主計與財務單位皆以「健全的管理制度」權重比例最高，顯示主財人員對於建立公平的獎酬制度、升遷制度、重視主財人員對單位與工作的建議、完整的職務輪調制度、平均分配工作量、及完整的人才培育規

劃的期盼，可以增加主財單位人員的士氣、服務態度與工作向心力，對於達成任務與目標亦是重要的因素。

在關係資本方面，主計單位以「內部受審單位配合度」權重比例最高，依序為「服務品質程度」；財務單位以「長官重視度」權重比例最高，依序為「服務品質程度」；顯示主計與財務單位對於「服務品質程度」亦相當重視。

陸、結 語

21世紀是「知識經濟」的世紀，企業的競爭優勢將源自於知識與智慧，無形資產正是這些知識與智慧的結晶，也是企業未來獲利的泉源。對於公務部門非以營利為主的組織，知識與智慧也是同等重要，尤其在政府強調提升績效與管理效率的當前，益顯其重要性。因此，本文將智慧資本觀念導入國軍主財單位，其目的是釐清主財單位價值創造的根源是什麼，亦就是深入去了解其智慧資本之關鍵成功要素，提供未來發展與管理的方向。經上述研究分析後，獲致下列的意涵：

一、由於主計與財務單位因單位與工作特性不同，而形成主計與財務單位對於智慧資本構面的重視程度不同，主計單位較重視「關係資本」，財務單位則較重視「人力資本」。

二、對於達成國軍主計與財務單位之核心目標與功能，都一致認為「管理能力」是最重要的智慧資本要素；因此，應培養單位管理者具備豐富的工作規劃與分派能力、處理下屬問題的能

力、解決工作問題的能力與單位未來願景的擘劃能力，對於創造主計與財務單位的價值，具有莫大的助益。

三、主計與財務單位認為「結構資本」構面中的「健全的管理制度」，對於單位價值創造非常重要；因此，主計與財務單位在獎酬制度與升遷制度應力求公平性，並重視主財人員對單位與工作的建議、完整的職務輪調制度、平均分配工作量及完整的人才培育規劃。

四、主計與財務單位皆反映「技術創新與研究」及「知識分享與學習」對於達成核心目標與功能，其重要性較低，在知識經濟時代值得關注。因此，未來應鼓勵與營造主計與財務單位知識學習、分享、管理與研究創新的組織文化與氣氛，有助於主計與財務單位智慧資本的累積與價值創造。

收件：94年04月21日

修正：94年04月26日

接受：94年05月02日

作者簡介

陳富強教師，陸軍中校，國防管理學院73年班、國防管理學院資源管理研究所碩士、會計師與國防特考及格；現任職於國防大學國防管理學院財管所助理教授。