

探討國軍風險管理、 內部控制對組織績效之研究

侯維隆

摘 要

近年來，國人對於國防議題及相關救災等事務，均予以高度關切，故如何建構國軍風險管理、內部控制機制，以發揮國軍組織績效，實為當前之重要課題。

筆者認為風險管理主要的職責，主要在於消除、預防與減低組織運作當中可能遭遇的各種風險與不確定性，本研究係探討風險管理、內部控制對國軍組織績效之影響。依據本研究實證分析結果結論為：執行風險管理及內部控制作為對單位之「組織績效」有正向影響，假設一至假設二實證結果成立，證明當前國軍單位持恆落實風險管理作為，對其單位組織績效愈好，且較只施行內部控制成果為佳，亦即內部控制成果與組織績效有正向影響，且均對組織績效有正面的影響。職場工作上每個人都希望自己對組織能有所貢獻，組織成員在瞭解推動內控的必要性及適切性，而能戮力專注於工作本務上，並正向影響其工作行為，進而增進工作表現及提高工作績效，為了組織長遠的利益與發展，心無旁騖、全心的投入工作。

關鍵詞：風險管理、內部控制、組織績效

壹、緒 論

研究背景與動機

因應民意逐漸高漲下，國人對於國防議題及相關救災投入等事務工作，均予以高度關切，故如何建構國軍風險管理、內部控制制度，並發揮組織績效最大化，實為當前重要之課題。

風險管理主要的職責，在於消除、預防與減低組織運作當中可能遭遇的各種風險與不確定性，而風險管理者所使用的方法，則是透過各式各樣的工具，其中包括保險以及保險以外的方法，更包括各個層面的控制手段，以達組織降低風險之目的，近年國軍內部管理均已建立多項內部控制機制，惟仍有部份窒礙無法全般掌握與管制預防。國軍已存在相關程度的內部控制，如何再強化風險管控的實際作為，除可增進原有制度的功能；另亦可充分發揮國軍戰力和提升國軍組織績效。美國專門研究內部控制議題之民間組織（COSO）企業風險管理架構委員會2004年所提出之「企業風險管理—整合架構」，除了囊括其前身「內部控制-整體

架構」在內部控制方面的優點，更是強化風險管理方面的流程與概念，可採納為國軍參考運用。

國軍部隊有時會發生人員及裝備等意外事件，這類事件時常伴隨著資源減損因而降低國軍單位之組織績效，這同時也是不重視風險管理之故，故應該防微杜漸，保持謹慎的態度，將程序與規定內化為作業之準據，將內部控制與風險管理之作為澈底落實執行之。

貳、文獻探討

本章分別就「內部控制」、「風險管理」以及「組織績效」三方面做文獻探討。一、探討內部控制定義演進。二、探討「企業風險管理」。三、回顧有關組織績效文獻。本研究所以引用之「企業風險管理一整合架構」，雖名為「企業」，實際上包含了「營利機構」、「非營利機構」與「政府機關」，所以國軍在使用對象上符合第三者。

一、內部控制探討

內部控制到底為何？有些人認為它是企業管理階層的計畫及執行的程序，也有人視它為管理階層所做的控制程序，還有人說，內部控制的範圍更小，它是會計、財務部門所做的控制。內部控制為一種動態管理過程，內控做好，從消極的一面看，它可以讓人避免誤蹈法網；從積極的一面看，它可以協助單位貫徹政策、達成目標，以下由國內外、企業及政府機關對其目標與組成要素來探索。

內部控制制度係組織或企業想合理確保達成營運效率及效果、相關政策、計畫、法令、規章、程序之遵循、財務資訊之可靠與完整、資產之安全等目標之管理過程。其中所欲達成

目標或有優先順序，然內部控制僅是達成結果的方法，而本身絕不是結果。內部控制係由組織內部各單位依法令及本身特性設計、建制，並由組織所有員工共同遵循、參與產生管理階層想達成之效果，是興利與防弊兼顧的重要制度。

(一)內部控制組成要素

馬秀如（1998）指出內部控制包括五個相互有關的組成要素，這些組成要素隱含在管理階層經營企業的方式中，其組成要素互相連結，可作為判斷內部控制制度是否有效的標準，包括：

1. 控制環境（Control environment），係指所有與人有關之因素，包括員工的操守、價值觀及能力、管理階層之管理哲學與風格、聘僱、訓練、組織員工及指派權責之方式等，例如在政府組織中各單位應編配分層負責職掌，作為工作執行的依據。
2. 風險評估（Risk appraisal），則指分析目標不能達成之內、外在因素，並評估其影響的程度及可能性之過程，例如對單位經管現金人員實予嚴格之考核，即在避免財務失事事件發生，降低組織的風險損失。
3. 控制活動（Control activity），係指「幫助管理階層確保其指令已被執行之政策與程序」，涵蓋於各業務部門及各階層，其包括的活動如核准、授權、驗證、調節與稽核等。
4. 資訊和溝通（Information and communication），其中資訊係指「資訊系統辨認、衡量、處理及報導之標的」，是與財務報導或遵循法令等目標有關的財務資訊或非財務資訊；溝通則是「把資訊告知

相關人員」，包括組織內外部人員。

5.監督（Monitoring），內部控制靠監督來維持正常運作它包含持續監督與個別監督或二者並用。因此管理者必須有下列作為：

- (1)迅速評估及檢討，包括由審計人員和其他評估人員所提出之缺點與建議報告。
- (2)決定適當的行動以回應審核結果和其他檢討建議。
- (3)在期限內更正和解決管理階層所注重的事務。

COSO報告之內控架構，雖是從企業經營角度發展而來，但其三大目標及五大要素之架構亦可採用於政府部門，任一單位欲達成內部控制的三大目標，需透過五大要素之運作，而每一要素也要兼顧三大目標之達成。

(二)內部控制之重要性

內部控制是一種管理制度，組織內推動內部控制的機制是為了取得可靠的財務報導、有效率及效果的業務運作及要求遵循相關法令規章等，它是組織內興利與防弊兼顧的重要制度，企業為了幫助自己達到目的，增加自己的利益，為了防範自己員工的舞弊，減少自己的意外與驚嚇，應該主動採取具體的控制行動。採取這些行動，企業可能會有陣痛，可能須花錢，但引用美國COSO報告的一句話：「很可能可以得到非常高的投資報酬，錢是花在刀口上，值得（馬秀如,1997）」。

內部控制不僅為會計過程中預防舞弊及找出偶發錯誤之設計，亦是達成有效率管理所不可或缺的工具，即言其為管理所必備，是善良管理上的重器。內部控

制的範圍不僅包括會計及財務，還擴及生產、行銷、人事、研究發展、資訊管理等職能，亦包括相關法令的遵循（省三,1989）。

我國政府要求企業建立內部控制制度之基本目的，在於促進企業組織之有效營運，亦即當企業擴張到一定規模後，管理者必無法事必躬親，因而必須分工授權，並建立各種控制制度，許士軍（1993）認為控制是有效管理不可或缺之活動，其代表一種偵察、比較和改正的程序，以確保管理活動能按規劃完成，並不悖離原有之目標及計畫。林柄滄（1997）認為一個完整的內部控制制度，可協助企業：

- 1.降低錯誤及舞弊的可能性。
- 2.減少違法事件之發生。
- 3.減低企業失敗的機率。
- 4.提高企業的競爭力，促使企業健全發展，維護企業資產之安全，確保財務資訊之可靠性與完整性，進而提高經營效率及法令之遵循，以達成企業既定的目標。

COSO委員會鑑於近年來仍發生許多重大危機及舞弊事件，遂於2004年發布「企業風險管理－整合架構」，融合了其前身「內部控制－整體架構」並擴大為風險管理，組成要素由原來五個擴增至八個，並增強了風險管理概念以符合現實環境。

馬秀如（2005）認為COSO委員會1994年修訂之「內部控制－整體架構」在架構作法有三項缺失：

- (1)待目標業已設定之後，才介入控制，時間太晚。
- (2)忽略管理階層設定風險胃納的責任。
- (3)管理階層管理風險之方式可能欠當。

故本研究採用美國COSO 2004年發布「企業風險管理－整合架構」報告所定義八大要素：內部環境、目標設定、事項辨認、風險評估、風險回應、控制活動、資訊與溝通、監督為本研究分析之基礎。

二、風險管理

(一)定義

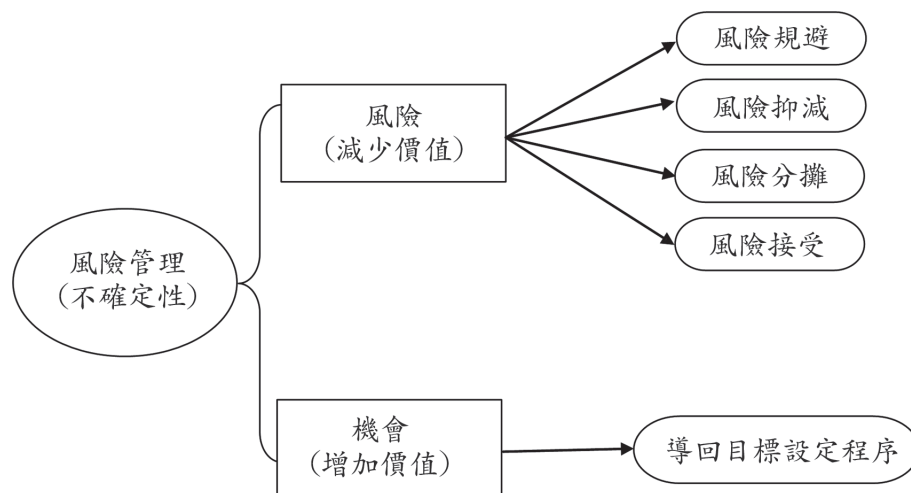
美國COSO委員會對ERM「企業風險管理－整合架構」(Enterprise Risk Management-Integrated Framework)所下的定義是「一個遍及組織各層面之流程，該流程受組織決策單位、管理階層或其他人員的影響，用以制定策略、辨認可能影響組織潛在事項、管理組織的風險，使其不超過該組織的風險胃納，以合理確保組織目標之達成。」此定義反映下列基本觀念，即「ERM」係為：

1. 一個持續不斷於組織內運轉的過程。
2. 受組織內部階層人員的影響。
3. 於制定策略時採用。
4. 應用於企業（組織）各層面，涵蓋所有

層級及單位。所考量風險包括企業（組織）整體層級之組合風險。

5. 用以辨認哪些會影響企業的潛在事項，以及管理風險，使其風險不要超出企業（組織）之風險胃納。
6. 能為企業（組織）管理階層及決策單位提供合理擔保。
7. 配合目標之達成，該等目標可能歸屬於一個類別或一個以上之類別，當歸入一個以上類別時，其有部分互相重疊。

業風險管理提供一個可以有效管理不確定性、對風險作出回應，並且在機會產生時充分加以運用的架構。風險管理基於不確定性可包含風險和機會，遭遇風險時有「規避」、「抑減」、「分攤」及「接受」，欣逢機會時可以導回「目標設定」的程序，企圖增加組織的績效。了解當事情變差或者偏離常軌是管制錯誤發生的第一步，有效的回饋系統對調查異常現象和從錯誤中學習是基本的。上述五種處理方式，如圖一所示：



圖一 風險管理的二個定義及五種回應方式

資料來源：COSO，「Internal Control-Integrated Framework」

(二)企業風險管理之組成要素

企業風險管理包含四個目標（策略性、營運、報導、遵循）及下列八個相互關連之組成要素（components），這些組成要素係管理階層經營企業之方式而發展出來，並與管理之過程相結合：

- 1.內部環境（Internal Environment）：係組織所形塑之文化或稱基調，包括風險管理哲學與風險胃納、操守與倫理價值觀（ethical values），以及營運所處之環境。
- 2.目標設定（Object setting）：企業風險管理確管理階層訂有設定目標之程序，及所定目標能支持企業使命或願景，並與組織之風險胃納一致。
- 3.事項辨認（Event Identification）：管理階層應辨認可能影響目標達成之內、外潛在事項。該等事項可區分為風險與機會兩類，若為機會，管理階層應將機會導回（channel back）設定策略或目標之流程中。
- 4.風險評估（Risk Assessment）：管理階層應審慎分析已辨認之風險，並與可能影響之相關目標相連結，依固有（inherent）風險與剩餘（residual）風險類別予以評估，考量其發生之可能性及後果，決定如何管理風險。
- 5.風險回應（Risk Response）：管理階層應選擇風險回應（規避、承受、抑減或分擔）方式，採行相關措施，俾所受風險能與企業之風險容忍度及風險胃納相適應。

6.控制活動（Control Activities）：管理階層為確保風險回應措施能有效執行所訂定之政策與程序。

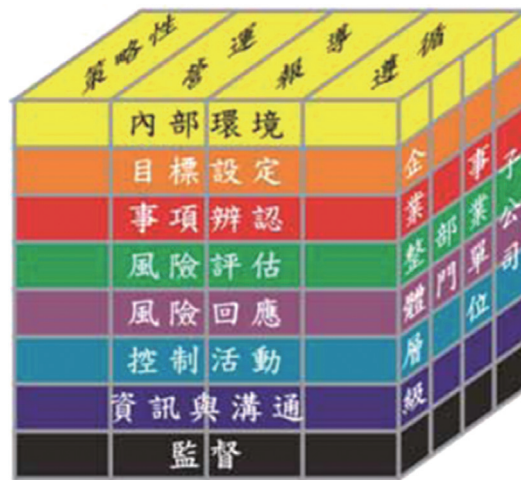
7.資訊與溝通（Information and Communication）：企業應就攸關之資訊以適時有效之方式，予以辨識、蒐集、傳遞予相關人士，使其有效履行責任。為達成內部有效之溝通，管理階層應提供下情上達、上行下效及橫向之溝通管道，並使員工瞭解其本身於風險管理中所扮演之角色及所擔負之責任，暨與其他員工在工作上之關聯。

8.監督（Monitoring）：企業應監督整體風險管理機制之適當性及運作之有效性，並於必要時，予以修正。監督係以持續性監督或間斷性評估或兩者兼採之方式執行。

企業風險管理不是嚴格的順序過程。一個組成要素並不只是影響下一個組成要素。它是一個多方向，且反覆進行的過程，任一個組成要素都能夠、也的確會影響其他組成要素，其組成要素與目標之關係如圖2-2所示，企業風險管理可協助管理階層達成組織之績效及目標，並防止資源之損失，亦協助保證組織可達有效報導及遵循法令。

立方體之上方所標示者，為四個目標（策略性、營運、報導及遵循），前方則標示八個組成要素，右方則描述企業之單位。此種表達方式顯示可著眼於企業風險管理之整體，或某一目標、某一組成要素及某個企業單位

立方體之上方所標示者，為四個目標（策略性、營運、報導及遵循），前方則標示八個組成要素，右方則描述企業之單位。此種表達方式顯示可著眼於企業風險管理之整體，或某一目標、某一組成要素及某個企業單位。



圖二 企業風險管理組成要素與目標關係圖

資料來源：馬秀如等譯（2004），企業風險管理－整合架構

(三)「企業風險管理－整合架構」與「內部控制－整體架構」間之關係

由於近年來發生許多重大危機及舞弊事件，經過多方研究，原因之一乃是未實行風險管理。所以「企業風險管理-整合架構」融合了其前身「內部控制-整體架構」，並加強風險管理，茲將目標之類別概述說明如下（馬秀如,2004）。

1. 內部控制－整體架構辨認出三類目標：營運、財務報導及法令遵循；企業風險管理亦指明三類相似的目標：營運、報導及法令遵循。但內部控制架構將其報導定義為與公開財務報表的可靠性有關，而企業風險管理架構之報導類，則明顯擴大，包括企業產生的所有報告，包含分發給內部及外部之報告。
2. 企業風險管理－整合架構還增加另一類目標，亦即策略性目標。與其他類目標

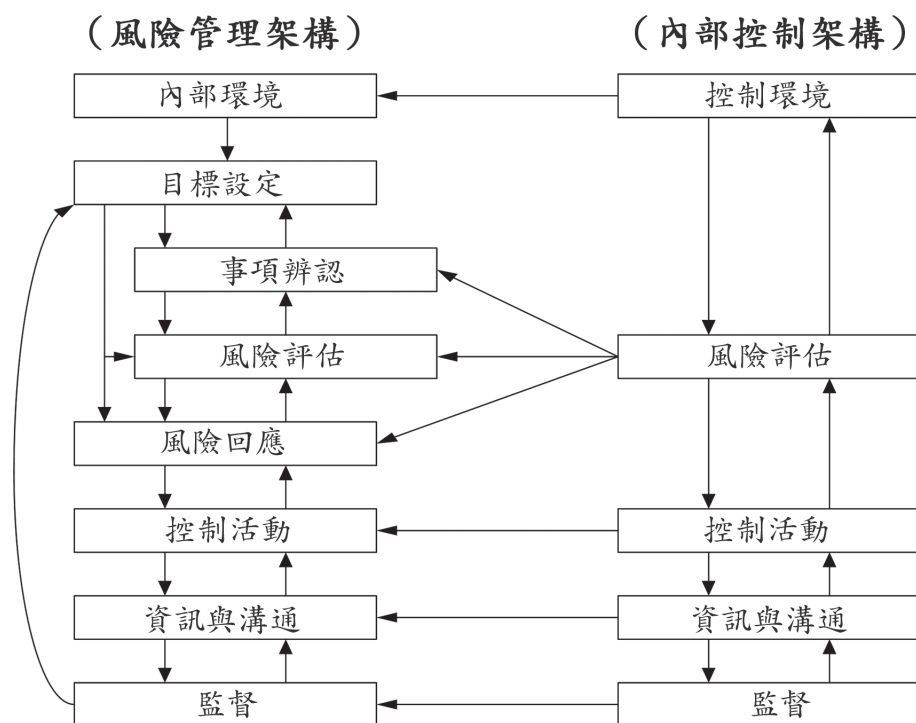
相較，策略性目標的層次更高。策略性目標係由企業的使命或願景而衍生，而營運、報導及法令遵循的目標須加追隨與其一致。

3. 企業風險管理架構引進風險胃納與風險容忍度之觀念，所謂風險胃納，係指一個企業在追求其使命或願景時，願意接受風險之多寡，為一個廣義觀念，它是訂定策略及選擇相關目標的指引；另所謂風險容忍度，則針對某一目標，指該目標無法達成時，管理階層願意接受之變動程度，如管理階層在設定風險容忍度時，應考量相關目標的重要性，並讓風險容忍度追隨風險胃納。若營運不超出風險容忍度的範圍，則管理階層對企業也不會超出風險胃納，可以較為安心。
4. 組合的觀點：內部控制架構還沒有考慮

到的一個觀念，是以組合的觀點來看待風險。在思考目標之達成時，對影響企業達成其目標的各個風險，企業本來就應注意，此外，還需從整體「組合」的觀點來考量綜合風險（composite risk）。

5. 組成要素：企業風險管理的架構強化對

風險之注意，把內部控制-整體架構中之「風險評估」一個組成要素擴充成四個組成要素，包括目標設定、事項辨認、風險評估與風險回應。關於二架構組成要素之流程比較如圖三：



圖三 內部控制與企業風險管理整合架構流程比較

資料來源：蘇俊揚（2006）內部審核提昇單位內部管理效能之研究。

在上圖中左半部為企業風險管理的架構，右半部為內部控制—整體架構，各個程序之間的關係並不是只有單向，而是互相影響的。例如在企業風險架構中，目標之設定可提供事項辨認一個識別事件的基礎，對風險評估制定風險胃納、對風險回應制定風險容忍度。而組織真正遭遇到風險時，又可倒回目標設定的程序中，重新制定風險胃納及容忍度，並可改變識別識見之基礎。俾使組織再另次遭遇風險與機會時，能採取更適切的行動。

綜合上述，「ERM」雖為2004年之新產物，卻業已引起廣大迴響，其內容相較1992

年之「內部控制—整合架構」不但擴充風險管理之範圍，提前風險管理之時間，且以整合之觀點重新闡釋風險管理，期能透過風險管理為各該組織創造價值。該報告提供關鍵準則、觀念、共同語言、明確之方向及指引，除供企業使用外，亦為政府機關及非營利機構，判斷其風險管理是否有效及如何改善之依據。

因此本研究期望藉由實證研究，論證「ERM」與組織績效之間的因果關係，使國軍能廣續將風險管理導入現行內部控制之中，減少非預期的人員傷亡與降低弊案之肇生，並藉由風險管理與內部控制二者相輔相成，從而提

升國軍單位組織之績效。

三、組織績效

所謂績效，即指組織達成其所訂定目標之程度。任何組織的經營無不以謀求最大利潤或提供最佳服務為目標，而目標是否能達成，則端視組織機能是否健全，資源是否有效利用，產出是否達到預期，因此所有組織莫不重視其經營績效。

由於各產業、組織特性不盡相同，其績效衡量構面在許多學者提出的看法也不甚相同。本節將由文獻中探討與公務機關組織績效相關之指標及評估構面，檢視出最貼近於國防組織效能之構面，藉以探討國軍風險管理與其組織效能之間關係。

(一)組織績效意義

以下由學者提出有關文獻中對組織績效的定義如下：

- 1.王采白（2001）認為企業經營績效是指一項行動方案達成目標的程度，以及對於特定目標達成程度的一種衡量。
- 2.隋德蘭（2001）在其研究中指出績效的特性：
 - (1)績效是一種價值的判斷。
 - (2)績效是對組織目標達成程度的一種衡量。
 - (3)績效是一種構念，必須在一理論模型的架構上，經由「邏輯推論」始可獲得。
 - (4)績效是一種相對比較的觀念，分析的對象由個人到組織，甚至整個社會均包括在內。
 - (5)績效直接或間接與「行為」或「作業」的結果。

(二)公務機關績效衡量指標

司徒達賢（1999）指出：企業在績效衡量指標方面，一般分為財務性指標及非財務性指標兩種，營利組織績效之衡量通常以財務性指標為主（如投資報酬率），簡單而明確；但在非營利組織中，績效衡量之目標就比較模糊，因為非營利組織由於缺少了「利潤」這一個概念或工具。因此若不重視績效管理，則不僅效率上可能形成浪費，組織使命在長期中也會落空。

吳安妮（2000）探討政府機構的績效制度發展提出其看法，認為政府機構的績效制度可以幫助政府機構資源分配更趨合理，也可以建立計畫的優先順序，增進組織的效率及效果，改善決策的品質，並能增進政府與民間之關係。最重要的是能引導組織員工的目標一致化，與激勵工作士氣。由此可知，政府機構績效評估的重要工作是訂定績效評估指標，如何建立屬於自己組織的指標，然後善用評估結果來回饋修正行動，是政府機構未來績效發展的趨勢及重要工作。

吳瑞紅（1995）歸納非營利組織之績效衡量方法為下列四種：

- 1.預算控制：是以投入多少來評估績效，但此方法常會導致資源的錯誤配置、工作重點發生偏差、沒有結果。為改善此一缺點，除了應考慮有關的成果問題外，應作數量、價格、效率及效能等四項差異分析。
- 2.社會指標：非營利組織可根據本身的業務特性，選擇一種指數作為績效的代表，但以社會指標來評估績效，在決定適當的指標時，發生種種困難，致使其無法廣泛被運用。
- 3.成本效益分析：其為一種衡量主投資計

畫的實用方式，亦即將各項計畫之一切可能發生的成本效益，用數量方法予以計算與評估。

4. 成本效能分析：為從某些可以相互替代的行動方案中，依其達成一定的目標與效能，加以比較選擇的分析技術。

於嘉玲（2000）也提出行政部門之績效評估應該是以衡量是否有效使用資源，提供高品質的公共服務為其主要界定範圍，其效率與效果（含品質）是共同接受的兩大因素。

於嘉玲（2000）也提出行政部門之績效評估應該是以衡量是否有效使用資源，提供高品質的公共服務為其主要界定範圍，其效率與效果（含品質）是共同接受的兩大因素。

沈造瑚（2002）於組織及個人績效

關聯性之研究中，以平衡計分卡建構軍事部門組織績效之衡量指標，藉由線性結構化方程式分析評估組織績效得知，在評估單位業務構面以「審核技能」、「資訊技能」及「業務技能」等三因素為主，評估組織氣候構面以「服務品質」及「紀律能力」等二因素為主，其研究推論認為，評估組織與個人績效應以組織、單位整體做評估，非以個人或部門別為單元做評估。

何家慧（2007）領導風格、團隊凝聚力與組織績效關聯性之研究，採用競值架構做為組織績效的衡量指標，區分內部過程、開放系統、理性目標及人際關係四個構面。有關公務機關績效指標整理如表一。

表一 公務機關績效指標彙整表

時 間	學 者	績 效 衡 量 指 標
1995	吳瑞紅	1. 預算控制 2. 社會指標 3. 成本效益分析 4. 成本效能分析
2000	於嘉玲	提出行政部門之績效評估應該是以衡量是否有效使用資源，提供高品質的公共服務為其主要界定範圍，其效率與效果（含品質）是共同接受的兩大因素。
2002	沈造瑚	建構軍事部門組織績效之衡量指標為單位業務構面、組織氣候構面。
2007	何家慧	採用競值架構做為組織績效的衡量指標，區分內部過程、開放系統、理性目標及人際關係四個構面。

政府機構績效評估的重要工作是訂定績效評估指標，如何建立屬於自己組織的指標，然後善用評估結果來回饋修正行動，是政府機關及軍事單位未來績效發展的趨勢及重要工作。

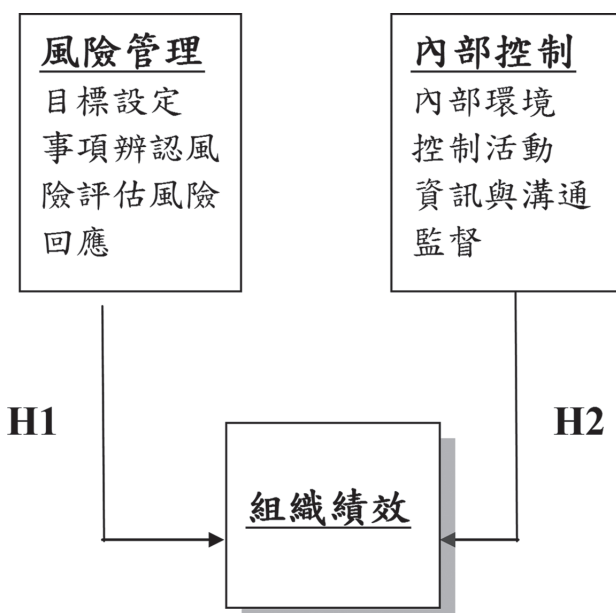
本研究以公務機關之軍事單位為研究對象，故採用沈造瑚（2002）於組織及個人績效關聯性之研究中所建構之軍事部門組織績效衡量指標，作為衡量組織績效指標。

參、研究設計與研究假說

本章依據前述研究動機與目的及所蒐集之文獻以建立假說，形成研究架構。本章內容包括一、研究架構；二、研究假說；三、操作性定義、衡量方法及研究方法。茲說明如下：

一、研究架構

本研究架構之建立植基於研究者之觀念性看法，嗣經研析文獻資料形成之構念融匯而成，用以探討國軍風險管理與組織經營績效的線性關係，發展風險管理及內部控制與組織經營績效等構念之衡量構面，對組織績效的影響程度，建立本研究之架構如圖四：



圖四 研究架構圖

二、研究假說

(一)風險管理、內部控制與組織績效的關聯性

「風險管理」與「內部控制」二個構面，係由ERM的八個流程所組成，其中「風險管理」構面包含「目標設定」、

「事項辨認」、「風險評估」及「風險回應」四個變數；「內部控制」構面包含「內部環境」、「控制活動」、「資訊與溝通」及「監督」四個變數。以上均為ERM對個變數的定義。

依據ERM本身對內部控制與風險管理的定義為八個相互影響的流程，而且可以不依順序相互影響，本研究推論如下：

假設1：「內部控制」對組織績效有正向關係。

風險管理提供一個可以有效管理不確定性、對風險做出回應，並且在機會產生時充分加以運用的架構。風險管理基於不確定性可包含風險和機會，遭遇風險時有規避抑減分攤及接受，欣逢機會的時候可以導回目標設定的程序，以促進增加價值的機會，進而提升組織的績效，據此提出本研究之假設2。

假設2：「風險管理」對組織績效有正向關係。

(二)風險管理與內部控制變數與衡量方法

1. 操作性定義：以COSO委員會於2004年發布「企業風險管理-整合架構」八個組成要素，其分別為「內部環境」、「目標設定」、「事項辨認」、「風險評估」、「風險回應」、「控制活動」、「資訊與溝通」及「監控」八方面作為探討。
2. 衡量方法：主要參考COSO委員會於2004年發布「企業風險管理·整合架構」八個組成要素及羅安民（2005）軍事機關內部控制成果量表加以修改，分為八個構面共37題（問卷第一部分），例如重視員工操守及道德價值觀、職能均妥善分工、資產與紀錄的保護完善等，詳如附錄。衡量尺

度設計是採Likert五點尺度衡量由「非常不同意」到「非常同意」，分別給予1至5分。整體構面分數愈高，表示風險管理與內部控制之推行愈佳。

(三)組織經營績效

1.操作性定義：本研究「組織經營績效」參考沈造瑚（2002）於組織及個人績效關聯性之研究中，建構軍事部門組織績效之衡量指標，其操作性定義如下：

意指衡量「審核技能」、「資訊技能」及「業務技能」增加等程度及衡量「服務品質」、「紀律能力」及員工「學經能力」及員工技能提升及員工主動創新等程度。

2.衡量方法：主要參考沈造瑚（2002）軍事部門組織績效量表加以修改，共12題（問卷第二部分），詳如附錄。衡量尺度設計是採Likert五點尺度衡量，由「更差」到「更好」，分別給予1至5分，整體構面分數愈高表示組織績效表現愈好。

三、分析方法

本研究探討風險管理及內部控制與組織績效間的關係。在問卷回收後，即將有效問卷進行編碼與建檔，根據本文觀念性架構中各研究變項之間的關係，運用SPSS.18統計軟體作為資料分析工具，以驗證本研究各項假設，主要統計分析方法有如下幾種：

(一)檢定各構面內部一致性之統計方法如下

以Cronbach's α 係數來檢定構面各題項間的內在一致性， α 值愈大，表示該構面內各題項之間的關係性越大，亦即該因素之內部一致性愈高，各個量表其整體信度Cronbach's α 值應達0.70以上，才符合一定的信度要求，本研究之信度分析以此作為

判定基礎。

(二)相關分析

以皮爾森（Pearson）相關係數，來衡量各個構面變項間之相關程度。

(三)單因子變異數分析

利利用單因子變異數分析（One-Way ANOVA）就各人口變項（軍種、單位業務性質、單位層級）分別對本研究「風險管理」各變數的認知進行檢定，若F值與p-level值達顯著水準，表示存在顯著差異，若各群組間達顯著差異，並進一步以Scheffe 多重比較檢定每兩組間之差異情形。

(四)迴歸分析

迴歸分析（Regression Analysis）主要被當作理論建構與模型驗證之工具。主要是利用解釋變項來預測目標變項，當解釋變項改變時，反應變項隨之改變的程度，迴歸分析常被當作預測之工具。本研究以簡單迴歸探討各構面因果關係。

肆、資料分析

本章將研究調查所得樣本資料作統計分析，以驗證研究的各項假設，研究結果分成五節進行資料探討。一、為個人基本屬性資料分析；二、為信、效度分析；三、為各研究變項相關分析；四、為基本變項單因子變異數分析；五、為各構面迴歸分析。

一、個人基本屬性資料分析

本研究問卷係以國防大學管理學院深造教育班隊（指參及戰略班學員）為實證研究對象，共發放135份，回收130份，回收率為96%，經整理後剔除「所有問題填答結果均為

同一選項」之無效問卷2份共取得有效問卷128份，問卷有效回收率為95%，分析回收的樣本中受試者以男性佔83.6%最多；年齡大部分在31至35歲為最多，佔46.9%；軍種以陸軍（含陸勤部）為最多，佔46.9%；階級以少校軍官為最多，佔80.5%；工作性質以業管人員為最多，佔

69.5%，職務以一般參謀職為最多，佔72.7%；服務年資以11至15年為最多，佔66.4%；學歷以具指參教育（含碩士）為最多，佔88.3%；單位業務性質以在機關者居多，佔56.3%；單位層級以基層單位為最多，佔49.2%。個人基本屬性樣本資料分析如表二：

表二 研究樣本基本資料分析表

項次	項別	組別	人數（人）	百分比（%）
1	性別	a.男	107	83.6%
		b.女	21	16.4%
2	年齡	a.30歲以下	0	0%
		b.31至35歲	60	46.9%
		c.36至40歲	45	35.2%
		d.41至45歲	22	17.2%
		e.46歲以上	1	0.8%
3	軍種	a.陸軍（含陸勤部）	60	46.9%
		b.海軍	38	29.7%
		c.空軍	25	19.5%
		d.後備	5	3.9%
4	階級	a.少校	103	80.5%
		b.中校	14	10.9%
		c.上校	11	8.6%
5	工作性質	a.主財	39	30.5%
		b.業管	89	69.5%
6	職務	a.正、副主官（管）	35	27.3%
		b.一般參謀	93	72.7%
7	服務年資	a.10年以下	0	0%
		b.11~15年	85	66.4%
		c.16~20年	32	25.0%
		d.21年以上	11	8.6%

8	學（資）歷	a.指參教育（含碩士）	113	88.3%
		b.戰略教育（含博士）	15	11.7%
9	單位性質	a.機關	72	56.3%
		b.學校	25	19.5%
		c.廠庫	6	4.7%
		d.部隊	25	19.6%
10	單位層級	a.國防部（含直屬）	2	1.6%
		b.各軍司令部	41	32.0%
		c.各軍指揮部	22	17.2%
		d.基層單位	63	49.2%

二、信度與效度分析

本研究係依據有效樣本128筆問卷資料來做信度測試結果分析，以 Cronbach' α 係數定量表來測量問卷之信度， α 係數值愈高表示信度愈高，通常 α 值被要求在0.7以上，本問卷有效樣本經計算結果，發現風險管理整體構面達0.88，顯見本量表具有良好之信度。而在「內容效度」方面，本研究的問卷構面題項係依據相關文獻及理論基礎修訂後發展出來，應有良好的效度，為檢測本研究資料是否適合做因素分析，分別進行下列二種測試。

(一)本研究執行Bartlett球型檢定，均達顯著水準，表示變項間的淨相關均為「0」，適合進行因素分析。

(二)本研究執行KMO（Kaiser-Meyer-Olkin）檢定，KMO值介於0至1之間，KMO值必須大於0.6以上，表示變數之間的淨相關係數低，適合進行因素分析，本研究各構面之KMO值均大於0.6以上。

三、各研究變項相關分析

本節在瞭解各變項間相關情形，採用皮爾森Pearson積差相關分析進行檢驗各變項之間是否有顯著相關，並就係數分析結果如表4-3所示：由平均數、標準差發現，各變項平均數的值均大於3，表示受試人員對各變項均介於「普通」及「同意」之間，換言之也就是認同及滿意度維持在中上程度，且各標準差的值也都很小，顯示問卷受測的數值分散程度不大，與平均值較接近。

由相關係數分析可知，代表「風險管理及內部控制」的「內部環境」、「目標設定」、「事項辨認」、「風險評估」、「風險回應」、「控制活動」、「資訊與溝通」、「監督」8個變數與「組織績效」之間，均兩兩成對成顯著正相關，即推論表示可能各構面間存在正向的影響關係。

整體而言，本研究各變項間的相關係數，其中「控制活動」與「資訊與溝通」二者相關係數達0.741，相關係數較高，有可能產生共線性（VIF，variance inflation factor）問題，然而經診斷發現，各變數之VIF值均 <10 ，則表示變數之間無顯著共線性問題，如表三。

表三 風險管理、內部控制及組織績效敘述統計與Pearson相關係數

	平均數	標準差	內 環 境	目 標 設 定	事 項 辨 認	風 險 評 估	風 險 回 應	控 制 活 動	資 訊 溝 通	監 督	組 織 績 效
內 部 環 境	3.81	0.56	1.000								
目 標 設 定	3.54	0.74	0.588**	1.000							
事 項 辨 認	3.43	0.71	0.697**	0.691**	1.000						
風 險 評 估	3.90	0.47	0.395**	0.372**	0.270**	1.000					
風 險 回 應	3.46	0.59	0.416**	0.297**	0.617**	0.181*	1.000				
控 制 活 動	3.64	0.64	0.473**	0.414**	0.714**	0.588**	0.398**	1.000			
資 訊 溝 通	3.69	0.68	0.355**	0.335**	0.669**	0.667**	0.553**	0.741**	1.000		
監 督	3.82	0.52	0.221**	0.212**	0.625**	0.474**	0.454**	0.583**	0.546**	1.000	
組 織 績 效	3.62	0.48	0.577**	0.711**	0.747**	0.462**	0.396**	0.657**	0.593**	0.420**	1.000

四、單因子變異數分析

由於「風險管理」為新導入的觀念，故本研究以SPSS統計軟體進行單因子變異數分析（ANOVA）分別探討「軍種」、「單位業務性質」及「單位層級」三個基本變項在「風險管理」構面中的「目標設定」、「事項辨認」、「風險評估」、「風險回應」四個變數間的差異，若平均數差異達到顯著差異水準，再以事後比較Post hoc檢定之Scheffe法，來深究各組間彼此的差異進行相關討論。

（一）軍種在風險管理構面之差異分析

本研究區分陸、海、空軍及後備指揮部等四個變項，從表四得知，軍種在「目標設定」、「事項辨認」及「風險評估」項目均達顯著差異，表示其認知較為一

致性，不因軍種不同而有所影響；對「目標設定」等四構面有顯著之差異，經以Scheffe法事後比較發現，陸、海及空軍在「目標設定」認同上較為一致且較高，顯示三軍單位在組織劃分及部門協調分工作業上，均認同單位組織目標而努力達成；另在「事項辨認」認同上，經事後檢定發現，陸軍在「事項辨認」上有顯著差異，從單位內部同仁發現，因人員對於單位的業務執行、相關法規及工作目標已充分了解及執行，且有完整之標準作業程序等規範之；另在「風險評估」上，海軍在此項目上，與其他軍種有顯著差異存在，顯示在風險因應及管理控制作為上，已相對內化落實執行；另在「風險回應」上，各軍種則無顯著差異。

表四 不同軍種與風險管理構面各變項檢定表

變 項	性質區分	人 數	平均值	F值	P值	事後檢定
目 標 設 定	a.陸軍	60	3.6815	12.414	0.000***	a>d b>d c>d
	b.海軍	38	3.5737			
	c.空軍	25	3.5760			
	d.後備	5	1.6000			
事 項 辨 認	a.陸軍	60	3.5722	3.313	0.013*	a>d
	b.海軍	38	3.3000			
	c.空軍	25	3.5440			
	d.後備	5	2.6000			
風 險 評 估	a.陸軍	60	3.7465	12.500	0.000***	b>d b>a b>c
	b.海軍	38	4.2895			
	c.空軍	25	3.8000			
	d.後備	5	3.5000			
風 險 回 應	a.陸軍	60	3.5135	2.898	0.025*	d>b a>b
	b.海軍	38	3.2895			
	c.空軍	25	3.4500			
	d.後備	5	3.7500			

「*」表示 $p<0.05$ ，「**」表示 $p<0.01$ ，「***」表示 $p<0.001$ ，表示具有顯著差異。

(二)不同單位業務性質在風險管理構面之差異分析

本研究分機關、學校、廠庫及部隊等四個變項，從表五得知，不同單位業務性質在「目標設定」、「事項辨認」及「風險評估」上項目未達顯著差異，表示其認知較為一致性，並不因其單位業務性質

不同而有所影響，但在「風險回應」變項上，學校單位較其他三個業務性質單位則有顯著差異，顯示學校單位生活管理較正常，其風險觀念相對薄弱，筆者推論，因學校單位業務性質較單純且週期性，較無主動發現各部門業務間潛在之施政風險功能之故。

表五 不同單位業務性質與風險管理構面各變項檢定表

變 項	性質區分	人 數	平均值	F 值	P 值	事後檢定
目 標 設 定	a.機關	72	3.6472	3.128	0.028*	a>c d>c a>b
	b.學校	25	3.3680			
	c.廠庫	6	2.8000			
	d.部隊	25	3.5920			
事 項 辨 認	a.機關	72	3.5417	4.275	0.007**	a>c d>c
	b.學校	25	3.1280			
	c.廠庫	6	2.8000			
	d.部隊	25	3.5840			
風 險 評 估	a.機關	72	3.8854	2.463	0.066	無顯著差異
	b.學校	25	4.1200			
	c.廠庫	6	3.7500			
	d.部隊	25	3.8000			
風 險 回 應	a.機關	72	3.5729	17.744	0.000***	d>b a>b c>b
	b.學校	25	2.8200			
	c.廠庫	6	3.5000			
	d.部隊	25	3.7700			

「*」表示 $p<0.05$ ，「**」表示 $p<0.01$ ，「***」表示 $p<0.001$ ，表示具有顯著差異。

(三)不同單位層級在風險管理構面之差異分析

本研究分國防部、各軍司令部、各軍指揮部及基層單位等四個變項，從表六得知，不同單位層級在「風險評估」項目未達顯著差異，表示其認知較為一致性，並不因其單位層級不同而有所影響；另在「目標設定」項目達顯著差異，表示司令部層級較高，較基層單位專業職能分工較明確且細緻，且同仁間較能相互協調分工並遵循程序及規定落實辦理相關業務；另

在「事項辨認」項目亦達顯著差異，亦表示「司令部」層級高，較「指揮部及基層單位」對於組織目標能充分了解及有效執行，並依循程序、規定及完整作業檔案辦理相關業務；另在「風險回應」亦達顯著差異，表示司令部屬高司單位，所屬基層單位眾多，肩負督導管制之責，須能主動發現及輔導業管和所屬相關業務缺失，所以本身風險管理功能較強。

表六 不同單位層級與與風險管理構面各變項檢定表

構 面	性質區分	人 數	平均值	F 值	P 值	事後檢定
目 標 設 定	a.國防部級	2	4.2000	5.988	0.001**	b>d
	b.司令部級	41	3.8878			
	c.指揮部級	22	3.4545			
	d.基層單位	63	3.3270			
事 項 辨 認	a.國防部級	2	4.0000	15.899	0.000***	b>c b>d
	b.司令部級	41	3.9610			
	c.指揮部級	22	3.2364			
	d.基層單位	63	3.1429			
風 險 評 估	a.國防部級	2	4.2500	1.289	0.281	無顯著 差異
	b.司令部級	41	3.9939			
	c.指揮部級	22	3.7955			
	d.基層單位	63	3.8810			
風 險 回 應	a.國防部級	2	4.0000	7.390	0.000***	b>d
	b.司令部級	41	3.7561			
	c.指揮部級	22	3.4545			
	d.基層單位	63	3.2540			

「*」表示 $p<0.05$ ，「**」表示 $p<0.01$ ，「***」表示 $p<0.001$ ，表示具有顯著差異。

(四)不同年齡層在風險管理、內部控制、組織績效構面差異分析

依據表七所示，不同年齡層的成員在風險管理等三構面認知均呈現顯著差異，以Scheffe多重比較法進行事後檢定，結果發現，以年齡層41-45歲的成員認知程度高於36-40歲，31-35歲之年齡層的成員認知程度也高於36-40歲。年齡介於31~35歲之間的組織成員，多為經過部隊歷練之國軍中

堅幹部，對於未來仍充滿期許，故相關風險管控作為及內控觀念會極為積極；而36-40歲之間的組織成員，大致均為資深之老參謀或主管，對於相當風險管控觀念均已習以為常，認知區於平常，而年齡層41-45歲的成員，均為高階之主管，對於風險管理、內部控制、組織之績效均甚於要求，所以認知上會更認同。

表七 不同年齡層與各構面檢定表

構面	性質區分	人數	平均值	F值	P值	事後檢定
風險管理	a.31-35歲	60	3.6683	10.512	0.000***	a>b c>b c>a
	b.36-40歲	45	3.3667			
	c.41-45歲	23	3.8304			
組織績效	a.31-35歲	60	3.6333	8.591	0.000***	c>a c>b c>a>b
	b.36-40歲	45	3.4511			
	c.41-45歲	23	3.9391			
內部控制	a.31-35歲	60	3.8267	12.058	0.000***	a>b c>a>b
	b.36-40歲	45	3.4889			
	c.41-45歲	23	4.0000			

「*」表示 $p < 0.05$ ，「**」表示 $p < 0.01$ ，「***」表示 $p < 0.001$ ，表示具有顯著差異。

(五)不同學歷在風險管理、內部控制、組織績效構面之差異分析

依據表八及表九所示，不同學歷的成員在風險管理等三構面認知均呈現顯著差異，在「風險管理」構面上，以Scheffe多重比較法進行事後檢定，結果發現，碩士學歷成員認知程度高於大學學歷，在「組織績效」構面上，碩士學歷成員高於大學及二專學資的成員，因為擁有研究所或深造教育以上學資的成員，在高學歷加乘

效果下，於組織內較具競爭力及生產力，在「內部控制」構面上，碩士學歷成員之內控執行程度均高於大學及二專學資之成員；另表4-8亦顯示具備戰略班學資成員，其風險管理、組織績效及內部控制等方面之落實程度，均較指參學資同仁來的深入，結果發現學歷越高對其單位績效越有供獻，再者因工作經驗、歷練較多，較認同風險管理及內控作為為影響組織績效之主要關鍵。

表八 不同學歷與各構面檢定表

構面	性質區分	人數	平均值	F值	P值	事後檢定
風險管理	a.二專	50	3.5640	4.389	0.014*	c>b
	b.大學	43	3.4744			
	c.碩士	35	3.7743			
組織績效	a.二專	50	3.4100	12.562	0.000***	c>b>a
	b.大學	43	3.6465			
	c.碩士	35	3.9029			

內 部 控 制	a.二專	50	3.8140	4.425	0.014*	a>b c>a>b
	b.大學	43	3.5651			
	c.碩士	35	3.8457			

「*」表示 $p<0.05$ ，「**」表示 $p<0.01$ ，「***」表示 $p<0.001$ ，表示具有顯著差異。

表九 不同軍事學歷與各構面之統計量

構 面	軍中學歷	個 數	平均數	標準差	平均數的標準誤
風險管理	指參班	113	3.5345	.45095	.04242
	戰略班	15	4.0200	.32558	.08406
內部控制	指參班	113	3.7044	.49450	.04652
	戰略班	15	4.0000	.31623	.08165
組織績效	指參班	113	3.5584	.47108	.04432
	戰略班	15	4.1200	.27308	.07051

五、迴歸分析

本研究主要是以研究架構中的「風險管理」、「內部控制」、「組織績效」等構面進行相關性討論，經以SPSS統計軟體進行「OLS

迴歸分析」，若F值達到統計顯著水準，則可證明自變項與依變項間有因果關係存在，並以R²觀察解釋能力，依據本研究假設H1-H2依序加以驗證，如表十。

表十 研究變數之迴歸分析

依變數	組織績效	組織績效	組織績效	內部控制
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
控制變數				
年 齡	-0.263	0.055	-0.129	0.174
	(0.096)	(0.062)	(0.070)	(0.048)
軍 種	-0.230	-0.010	-0.189	0.196
	(0.037)	(0.024)	(0.026)	(0.018)
階 級	0.537	-0.051	0.155	-0.120
	(0.108)	(0.076)	(0.083)	(0.059)
年 資	-0.025	0.129	0.130	-0.051
	(0.125)	(0.080)	(0.091)	(0.061)

自變數				
風險管理		0.808 (0.062)		0.946 (0.048)
內部控制			0.673 (0.063)	
R平方 調整後R平方	0.175	0.671	0.571	0.371
	0.148	0.658	0.554	0.334
F	6.504	49.875	32.534	9.936
Sign F	0.000	0.000	0.000	0.000
ΔR 平方	-0.51	0.51	0.406	0.186

伍、結論與建議

一、結論

本研究目的在於探討國軍單位風險管理、內部控制作為對其績效間相關性研究，以作為國軍爾後對於主財工作精進之方向與參考。

在研究假設方面，依據研究問題共提出二個主要的假設，第一個假設指出內部控制對組織績效有正向影響的關係；第二個假設則以風險管理對組織績效有正向影響的關係。

依據第四章實證分析結果，研究結論為：執行風險管理及內部控制對組織績效有正向影響，假設一及假設二實證結果成立，證明當前國軍賡續落實內部控制及風險管理作為，對其單位之組織績效有正面提升功能，且較只施行內部控制成果為佳，亦即內部控制成果與組織績效有正向影響。每個人都希望自己對組織能有所貢獻，組織成員在瞭解推動內部控制管理的必要性及適切性，而能戮力專注於工作本務上，並正向影響其工作行為，進而增進工作表現及提高組織之工作績效，為了組織長遠的利益與發展，心無旁騖、全心的投入的工作。

二、建議

根據本研究獲致之結論及研究過程中所獲得的心得，對於國軍在推展風險管理工作上提出以下四點建議：

(一)持恆將風險管理觀念落實在每一位官兵上

依據國防部令轉行政院所頒行之「強化內部控制實施方案、政府內部控制制度設計原則及政府內部控制監督作業要點等規範」，來持續推動風險管理及精進內部管控作為，明文訂定機關整體之風險管理目標、宣示預防潛在風險執行方法及對風險管理持續改善之承諾，將風險管理融入日常作業與決策運作，以掌握創新機會、改善組織管理、減少資源浪費、達成施政目標、提升機關績效，其推動之良窳，實有賴各級全體人員依程序、按步驟、遵要領，逐步落實執行，方能達到此一目標，以凝聚內部控制推動共識。

(二)單位主官持續支持

單位主官是風險管理及內部控制機制成敗的關鍵角色，依據本研究結論可看出國軍均普遍具有風險管理的觀念，且將風險管理與內部控制持恆落實，確實可對組

績效產生助益，希冀各單位主管（官）賡續支持推動單位之風險管理與內部控制管理機制，以提升國軍整體施政績效。

（三）運用高風險預測機制，建立內控預警模式

運用風險管理之「風險評估」策略，業管部門應定期蒐整所屬單位歷年來缺失案例，做好事前宣教，避免危機發生；另依據統計抽樣方法，計算各單位風險指標，針對高風險危安因素、項目之單位，實施重點查核輔導，建置內控預警常模，以發揮風險管理之實效。

（四）運用知識管理，落實各部門風險控管

組織成員的「專業知識」及「實務經驗」攸關組織作業之品質，透過知識管理建立資訊網平台，予以分析探討及傳承，擴大其運用範圍，提供新任主官（管）及早進入其單位業務狀況之途徑，採取必備之措施，並作為其爾後政策訂頒、計畫推行之參考依據，提供各單位預防機先，降低危失風險，進而達到單位風險管控之目的與功能。

參考文獻

1. 王采白,高科技產業知識管理文化與組織績效之關聯性分析,國立中山大學人力資源管理研究所碩士論文,2001.
2. 司徒達賢,非營利組織的經營管理,台北:天下遠見出版股份有限公司,1999.
3. 何家慧,領導風格、團隊凝聚力與組織績效關聯性之研究—以國防部主計局財務中心為例,國防大學國防管理學院指參96年班論文,2007.
4. 吳安妮,績效評估之新方向.主計月報,530期43-52頁,2000.
5. 吳瑞紅,「非營利組織之績效評估-以各國立大學院校為例」,國立中興大學會計學研究所碩士論文,1995.
6. 沈造瑚.組織績效與個人績效關聯性之研究,大學國防管理學院資源管理研究所論文,2002.
7. 於嘉玲,「以平衡計分卡觀點探討公務機關績效評估制度-以僑務委員會為例」,私立淡江大學會計學研究所碩士論文,2000.
8. 林柄滄,「內部稽核理論與實務」第五版,頁3-40,1995.
9. 林柄滄,「如何建立扁平化之內部稽核機能」,證券管理,第15卷第1期,台北:證券管理雜誌社,頁14-17,1997.
10. 省三,「內部控制管理重器」,會計研究月刊,第48期,台北:財團法人中華民國會計研究發展基金會,頁20,1989.
11. 賴森本,企業風險管理(ERM)流程與實務研討會,2005.
12. 馬秀如,內部控制的過去與現在,會計研究月刊,138期,P25,1997.
13. 馬秀如,「談內部控制的設計與執行」,會計研究月刊,第134期,台北:財團法人中華民國會計研究發展基金會,頁6-8,1997.
14. 馬秀如譯,內部控制-整體架構(INTERNAL CONTROL-INTEGRATED FRAMEWORK),P13,1998.
15. 馬秀如,內部控制、內部稽核及內部審核範圍之探討,主計月報第521期,第26-33頁,1999.
16. 馬秀如、彭火樹,政府各機關實施內部控制及內部審核之探討,行政院主計處委託研究報告,2001.
17. 馬秀如等譯,企業風險管理-整合架構,會計研究發展基金會,2004.
18. 馬秀如,「內部控制之延伸-風險管理」,會計研究月刊,238期,頁30-47,2005.

- 19.許士軍,管理學,台北：東華書局,1993.
- 20.隋德蘭公務組織知識管理與績效關係之研究-以高雄市政府採購部門對政府採購法知識管理為例,私立義守大學管理研究所碩士論文,2001.
- 21.簡嘉賢,導入風險管理的內部控制與國軍績效之關聯性研究，國防大學國防管理學院國防財務資源研究所,2005.
- 22.羅安民,軍事機關內部控制自我檢查機制與內部控制成果對組織績效的關聯性研究－內部審核之干擾效果,國防大學國防管理學院資源管理研究2005.
- 23.蘇俊揚,內部審核提昇單位內部管理效能之研究,國防大學管理學院指參班,2006.



侯維隆少校

現任海軍司令部主計處財務會計組會審官；國管院專科軍官91年班、財務正規班98年班、國防大學指參班101年班；曾任預財官、會審官等職；榮獲104年度國防部優秀主計人員