

運用資料包絡分析法 衡量艦艇成本效率

海軍少校 王東寶

提 要：

本研究藉由近年來普遍運用於績效衡量之資料包絡分析法，建構艦艇客觀且量化之效率評估機制。實證發現，民國94至96年間「A型艦」、「B型艦」、「C型艦」三類型艦艇航行時數與哩程相對於投入成本之效率有逐年改善趨勢。其中「A型艦」之航行時數與哩程相對於投入成本效率，較其他同型艦艇相對為佳，「C型艦」則反之。單艦則以A1艦、A3艦、A4艦、A5艦相對為佳，而C1艦、C6艦、C7艦則應持續改善。整體而言資料包絡分析法可有效衡量艦艇成本效率，提供管理與決策參考。

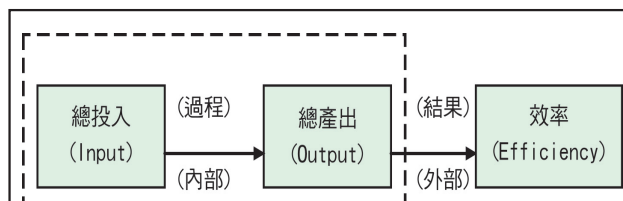
關鍵詞：資料包絡分析法、效率衡量

壹、前言

無論是營利或非營利組織，均希望以較少之投入獲得較大之產出或提供更好的服務，而衡量此投入與產出間相對表現之過程，稱為績效評估(如圖一)。績效評估可提供管理者客觀合理的評估結果，協助擬定適當的競爭策略與績效改善建議。而在國防資源有限情況下，如何善用人力、物力、財力，發揮國防資源最大效益，即需要針對武器裝備使用狀況進行效益分析，提供戰備資源規劃與國防決策參考。

資料包絡分析法(Data Envelopment Analysis, DEA)自Charnes、Cooper及Rhodes於1978年提出數學規劃模式後，便被使用在多投入與多產出之效率分析與績效衡量上，

特別在非營利組織或政府部門的效率評估。此一方法不但可對組織做整體性考量形式不受限制，不需正規化處理，即可迅速比較出各研究對象的效率值，其應用亦相當廣泛，如航空、海運、公路、銀行、醫院、學校、軍事機關皆有相當多的實證。而艦艇亦需要多項投入以獲得不同類型產出，符合DEA多投入與多產出特性要求。本研究即運用績效評估工具DEA，以相對效率概念探討我國海



圖一 績效評估概念圖

資料來源：本研究整理

表一 國內外運用DEA於軍事機構相關文獻

作者(年代)	研究對象(研究期間)	模型	研究貢獻
Charnes et al. (1985)	美國空軍14個飛機修護大隊 (1981. 10-1982. 5)	CCR	DEA可客觀評估組織績效，為後續研究者提出一創新概念。
Bowlin, W. F. (1987)	美國空軍7個修護基地	CCR BCC Windows Analysis	DEA可有效衡量效率最佳之修護基地及其效率改善情形。
Bowlin, W. F. (1987)	美國空軍財務與會計機構 (1983-1985)	CCR BCC Times Series	研究發現60%的機構是無效率，應首先改善規模效率，進而提升整體效率。
Roll et al. (1989)	以色列空軍5個修護大隊 (6個週期)	CCR	將定性資料數值化，建構基地、野戰與單位等不同層級的監控系統。
Clarke, Dichard, L (1992)	美國空軍所屬17個汽車維修廠 (1983-1986)	CCR	研究發現為因應成本持續增加，及人力裁減壓力，藉由DEA找出增加維修產能的方法。
Sun, S. (2004)	我國陸軍所屬5個甲型聯保廠 (2000)	CCR BCC NCN	研究發現原先評估無效率之聯保廠，在採用DEA之改善建議後，總體效率均有顯著進步。
Brockerr et al. (2004)	美國軍事聯合招募及軍種個別招募效率	CCR BCC	有效使用DEA區別出有效率與無效率的受評單位，且軍種個別招募效率較聯合招募為佳。
Yang, et al. (2007)	我國福利總處各副食供應站經營效率 (2003)	CCR BCC	DEA可以有效評估副食供應站經營效率，並發現副食供應站之區位影響其經營效率。
王天津(2007)	成本效益分析在國防獲得決策上的應用與限制	CCR BCC	提出客觀的武器評選決策方法，提升武器獲得決議品質。
田家綺(2007)	國軍輪型車輛供應商評選機制-AHP與DEA模式之應用	AHP CCR AR	藉由「作戰效能評估」與「成本效益評估」兩階段評估模式，提供明確的備選方案優先順序建議。
Brockerr et al. (2008)	美國軍隊招募效率	CCR BCC SFA Tobit	軍種個別招募效率較聯合招募為佳。

資料來源：本研究整理

軍艦艇成本效率情形。

貳、文獻探討

最先將DEA應用於軍事機構績效衡量為Charnes et al.(1985)，其針對美國空軍14個飛機修護大隊探討其作業效率，研究發現DEA可以客觀的評估組織績效，更可結合其他分析方法，提供管理者效率改善參考，為後續研究者提出一創新概念。本研究針對作者、研究對象、研究期間、模型、研究貢獻，將國內外學者關於軍事機構績效評估相關研究與著作摘要性整理(如表一)。

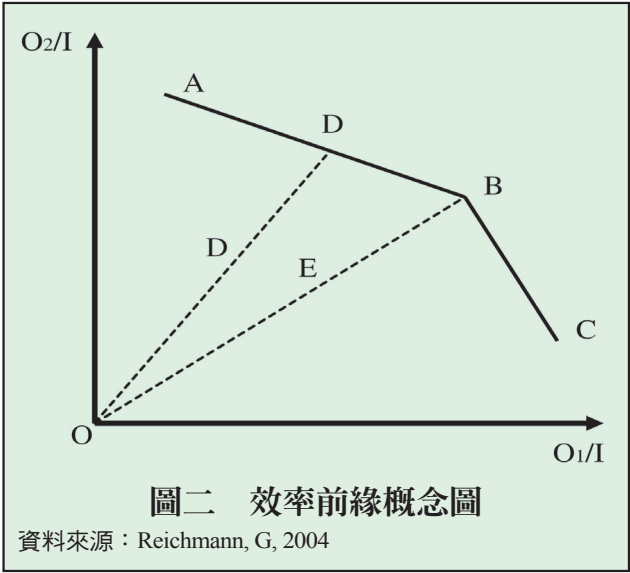
參、研究方法

一、資料包絡分析法簡介

Farrel(1957)提出技術效率是一種相對的概念，相對於群體中表現最好的，並認為效率大致上可區分為技術效率(Technical Efficiency)和配置效率(Allocative Efficiency)兩部分。前者為給定投入集合下，獲得最大產出的能力；後者為在投入價格與生產技術固定下，使用最適比例投入組合的能力，亦即是否在最小成本下生產，同時達到技術效率與配置效率則稱為整體效率(Overall Efficiency)。Charnes et al.於1978年指出Farrel(1957)的單位等量模型(Unit Isoquant Model)為原始線性規劃的特例，並參考柏拉圖最適境界(Pareto Optimality)的觀念與Farrel(1957)的效率概念，提出固定規模報酬(Constant Resturns to Scale, CRS)，即CCR模型，用以評估多個決策單位的相對效率。早期是運用在作

業研究與管理科學範疇，隨著理論發展成熟漸漸延伸至經濟學範疇。至此，展開一個活躍的研究領域，此即著名的資料包絡分析法(Data Envelopent Analysis, DEA)。

DEA係以生產邊界(Product Frontier)做為衡量效率的基礎，無需估計函數參數，故稱為非參數法(Nonparametric Approach)，其將各決策單位之實際資料與生產邊界比較，即可衡量各決策單位之相對效率與相對無效率的程度，而達到相對效率的改善建議目標。(如圖二)即為一簡單的變動規模報酬產出導向效率前緣概念，圖中有1個投入變數，2個產出變數，A、B、C、D、E等五個決策單位(Decision Making Unit, DMU)，其中A、B、C位於效率前緣，其相對產出效率值為1，而D、E為位於效率前緣下方，其效率值小於1，為無效率之DMU，D、E可適當調整其投入及產出資源而改善至效率前緣上，而E之評比對象是B，其效率值為OE/OB。此概念延伸至多投入及多產出之情境時，其線



性規劃之數學式陳述如下。

假設評估n個DMU，若每一個DMU使用項投入和s項產出，則在變動規模報酬產出導向的假設下，第j個受評決策單位之技術效率($TE=1/\theta_o$)可運用下列線性規劃取得：

$$\begin{aligned} &Max\ \theta_o \\ &S.t. \\ &\sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} \leq x_{io}, i = 1, \dots, m \\ &\sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} \geq \theta_o y_{ro}, r = 1, \dots, s \\ &\theta_o, \lambda_j \geq 0; \forall i \text{ and } r \end{aligned} \quad \dots\dots\dots (1)$$

X_{ij} 與 Y_{rj} 為第j個決策單位之第i個投入量與第r個產出量，重複執行等式(1)ⁿ次，則所有受評決策單位可取得技術效率，若技術效率為1(或100%)則表示某受評單位是有技術效率，相對如果技術效率小於1，即表示決策單位是無技術效率。而 λ_j 可用來判斷第j個決策單位是否為DMU的學習標竿， λ_j 值若為0則表示第j個決策單位愈值得受評單位參考學習。CCR模型的基本假設為固定規模報酬，即投入增加一定的比率，相對產出也會增加一定的比率，其計算之效率為技術效率(Technical Efficiency, TE)。

Banker et al., (1984)認為投入增加一定的比率，未必使產出增加一定比率的觀念，提出變動規模報酬模式(Variable Returns to Scale, VRS)，即所謂BCC模型。亦即等式(1)再加入另一個限制條件 $\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$ ，則基本假設修正為變動規模報酬，受評單位在變動規模報酬產出導向的假設下，所獲得的效率定義為純技術效率(Pure Techni-

cal Efficiency, PTE)。而DEA進一步可藉技術效率和純技術效率計算每一決策單位的規模效率(Scale Efficiency, SE)，請參閱等式(2)。

$$SE=TE/PTE \quad \dots\dots\dots (2)$$

二、研究對象與變數選取

DEA係比較各單位之相對效率，因此各受評單位必須有相同目標、執行相似工作、投入與產出項目一致，亦即DEA之決策單位同屬性要求。本研究考量海軍「A型艦」、「B型艦」及「C型艦」等三類艦艇同屬巡防艦，性質與任務相似，可運用DEA進行分析，並以民國94至96年為研究期間。

三、艦艇投入及產出項定義

Roll and Golany(1989)指出DEA之效率評估係建立在各單位投入及產出資料上，若選擇不適當的投入及產出變數，將扭曲效率評估結果。而投入及產出項選取，應考慮組織目標、資料性質、投入與產出項關係，及投入與產出項個數等因素。為有效表達本軍各艦艇訓練成效，並結合成本資料蒐整作業，選取各投入及產出項，其定義(如表二)。

肆、艦艇成本效率分析

由於海軍艦艇存在目的為巡弋海疆、維持海運暢通及確保國家安全。因此本研究採用DEA之CCR、BCC產出導向模型，衡量民國94至96年「A型艦」、「B型艦」、「C型艦」等三類型主戰艦艇，在航行時數與湮程相對於投入成本之相對效率。

依據Golany and Roll(1989)研究，DEA之投入與產出項選出後，必須進行相關分析

表二 艦艇投入及產出變數定義			
變數		定義	單位
投入	人員維持成本	指各單位官、士、兵薪餉等	千元
	其他維持成本	年度受領預算及零附件成本	千元
	航行油料成本	指本軍各型艦艇海上航行油料耗用計值成本及艦艇專用附油申令計值成本	千元
	修護成本	指交修艦艇年度廠級維修、中繼維修之人工、材料費用等彙計成本	千元
產出	航行時數	指艦艇執行各項任務所航行之時數	小時
	航行哩數	指艦艇執行各項任務所航行之哩數	哩

資料來源：本研究整理

表三 投入與產出變數Pearson相關分析表						
變數	人員維持	航行油料	其他維持	修護成本	航行時數	航行哩數
人員維持	1	0. 46	0. 01	0. 35	0. 27	0. 47
航行油料		1	0. 26	0. 15	0. 24	0. 22
其他維持			1	0. 10	0. 03	0. 16
修護成本				1	0. 54	0. 51
航行時數					1	0. 79
航行哩數						1

資料來源：本研究整理

，以驗證投入與產出變數間是否具有同向性關係(Isotonicity)，即一部分投入增加會使一部分產出增加。(如表三)顯示本研究之投入與產出變數Pearson相關分析結果，可知本研究之投入與產出變數間均存有正向關係，符合DEA變數選取要求。此外，Golany and Roll(1989)亦認為決策單位數量決定的經驗法則：「決策單位之數目至少應為投入及產出項目個數總合的兩倍」，本研究計有22個決策單位，有4個投入變數及2個產出變數， $22>6\times2$ ，因此本研究之DEA模型具有強健的建構效度。

「A型艦」、「B型艦」、「C型艦」等

三類型艦艇，在民國94年平均技術效率(TE)為0. 78，平均純技術效率(PTE)為0. 85，平均規模效率(SE)為0. 91。平均純技術效率0. 85表示，全體艦艇如果維持現有投入水準，平均增加15%的產出即可達到效率前緣，其中14艘艦艇(A型艦×4、B型艦×5、C型艦×5)位於效率前緣，呈現相對有效率情境，為其他無效率艦艇之學習標竿。而平均規模效率為0. 91則表示應增加9%的產出，可改善至規模報酬情境，此數值呈現出「A型艦」、「B型艦」、「C型艦」等三類型主戰艦艇，在94年已達一定之規模效率(如表四)。

民國95年艦艇平均技術效率為0. 73，平

表四 民國94至96年艦艇航行時數與湮程相對於投入成本效率

項目		94年			95年			96年		
		TE	PTE	SE	TE	PTE	SE	TE	PTE	SE
A 型 艦	A1艦	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	A2艦	0.56	0.58	0.95	1	1	1	1	1	1
	A3艦	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	A4艦	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	A5艦	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	A6艦	0.58	0.58	0.99	0.53	0.57	0.93	1	1	0.99
B 型 艦	B1艦	0.81	1	0.81	0.49	0.52	0.96	1	1	1
	B2艦	0.54	0.55	0.99	0.78	1	0.78	1	1	0.88
	B3艦	0.54	0.56	0.97	1	1	1	0.83	0.83	0.98
	B4艦	0.71	1	0.71	1	1	1	0.91	0.91	0.99
	B5艦	0.79	0.93	0.85	0.56	0.57	0.99	1	1	1
	B6艦	0.64	1	0.64	0.93	0.94	0.99	1	1	0.97
	B7艦	0.65	1	0.65	0.48	0.49	0.96	1	1	1
	B8艦	1	1	1	0.54	1	0.54	1	1	0.83
C 型 艦	C1艦	0.94	0.98	0.96	0.51	0.61	0.83	0.65	0.65	0.79
	C2艦	0.97	1	0.97	0.54	0.65	0.83	0.87	0.87	0.99
	C3艦	1	1	1	0.62	0.67	0.91	1	1	0.32
	C4艦	0.77	1	0.77	0.56	0.60	0.92	1	1	1
	C5艦	1	1	1	1	1	1	0.72	0.72	0.93
	C6艦	0.24	0.26	0.91	0.87	0.96	0.90	0.96	0.96	0.92
	C7艦	0.31	0.33	0.94	0.48	1	0.48	0.67	0.67	0.88
	C8艦	1	1	1	0.15	0.16	0.94	1	1	0.92
平均值		0.78	0.85	0.91	0.73	0.81	0.91	0.91	0.92	0.93
最大值		1	1	1	1	1	1	1	1	1
最小值		0.24	0.26	0.64	0.15	0.16	0.48	0.48	0.65	0.79
標準差		0.24	0.25	0.12	0.26	0.25	0.14	0.14	0.14	0.15
有效率		8 (36%)	14 (64%)	8 (36%)	8 (36%)	11 (50%)	8 (36%)	8 (36%)	15 (68%)	8 (36%)
無效率		14 (64%)	8 (36%)	14 (64%)	14 (64%)	11 (50%)	14 (64%)	14 (64%)	7 (32%)	14 (64%)

資料來源：本研究整理

運用資料包絡分析法衡量艦艇成本效率

均純技術效率為0.81，平均規模效率為0.91。平均純技術效率0.73表示，全體艦艇如果維持現有投入水準，平均增加27%的產出即可達到效率前緣，其中11艘艦艇(A型艦×5、B型艦×4、C型艦×2)位於效率前緣，呈現相對有效率情境。而平均規模效率為0.91則表示應增加9%的產出，可改善至規模報酬情境。

在民國96年艦艇平均技術效率為0.91，平均純技術效率為0.92，平均規模效率為0.93。平均純技術效率0.91表示，全體艦艇如果維持現有投入水準，平均增加9%的產出即可達到效率前緣，其中15艘艦艇(A型艦×6、B型艦×6、C型艦×3)位於效率前緣，呈現相對有效率情境。

整體而言，「A型艦」、「B型艦」、「C型艦」等三類型艦艇在民國94至96年間，效率值有逐漸改善趨勢，顯示其投入資源已獲得相對之產出，亦即各艦艇之各項成本，在產出部分(航行時數與航行哩數)已有正向改善情形。

在94至96年間「A型艦」、「B型艦」、「C型艦」等三類型艦艇，航行時數與哩程相對於投入成本效率部分，以「A型艦」最佳，其次為「B型艦」，而「C型艦」近三年效率則相對於「A型艦」、「B型艦」為差。其中單艦又以A1艦、A3艦、A4艦、A5艦相對為佳(三年均位於效率前緣)，而C1艦、C6艦、C7艦則應持續改善(三年均未位於效率前緣)。此外A1艦、A3艦、A4艦、A5艦在民國94至96年間規模效率均為1，代表此4艘艦艇在航行時數與哩程相對於投入成本部分，已

達到最適規模並處於固定規模報酬情境。探究「C型艦」航行時數與哩程相對於投入成本效率，相對於「A型艦」、「B型艦」較差原因，為民國94至96年間「C型艦」無論是人員維持、航行油料及修護成本均較「A型艦」、「B型艦」為高，且航行時數與航行哩數又未明顯高於其他兩型艦艇所致。

伍、結語與建議

一、結語

本研究藉由近年來普遍運用於績效衡量之「資料包絡分析法」，建構艦艇客觀且量化效率評估機制。整體而言，民國94至96年間「A型艦」、「B型艦」、「C型艦」三類型艦艇航行時數與哩程相對於投入成本之效率有逐年改善趨勢。其中「A型艦」相對於其他艦艇，平均耗用成本最低，航行時數與哩程相對於投入成本之效率，亦較其他同型艦艇相對為佳，「C型艦」則反之。單艦則以A1艦、A3艦、A4艦、A5艦相對為佳(三年均位於效率前緣)，而C1艦、C6艦、C7艦則應持續改善(三年均未位於效率前緣)。

二、建議

(一) 適當調整艦艇修護期程

各艦艇之修護期程可考量修護經驗與能量、戰備與訓練需求適當調整，以降低修護成本。

(二) 鼓勵艦艇人員參與各類教育訓練

艦艇之人員維持成本較為固定，且未來全面推行募兵制後，人員維持成本將大幅增加，應鼓勵艦艇人員積極參與各類教育訓練並建立第二專長，以提升人員素質與本職學

能，使海軍持續擁有高素質人才。

(三)持續並擴大蒐整本軍各類武器裝備成本資料

本軍自民國94年起蒐整各型艦艇暨陸岸單位年度耗用成本，惟蒐整時程尚短，不易顯示全般成本耗用趨勢。應持續並擴大蒐整，以逐步建立成本資料庫，有效記錄各類武器裝備成本，適時提供決策參考。

三、未來研究建議

(一)本研究以橫斷面資料(Cross-Section Data)運用DEA之CCR與BBC模型，僅探討民國94至96年間「A型艦」、「B型艦」、「C型艦」等三類型艦艇固定與變動規模報酬，所衡量之效率為單一時間點之靜態效率。後續研究可再以縱斷面資料(Panel Data)，採用DEA之窗口分析(Windows Analysis)、麥式指數(Malmquist Index)求得其跨期之效率變動，或再運用加法模型(Additive Model)、乘數模型(Multiplicative Model)、SBM(Slack-Based Measure)等模型，以不同角度探討艦艇之效率值。

(二)本研究以艦艇「航行時數」及「航行哩數」為產出項，但軍事裝備效率的比較，不僅是兵力、裝備的性能和數量多寡而已，亦須從艦艇運用態勢、人員訓練程度、後勤支援體制等各種要素加以判斷。後續研究可將此納入，俾全般衡量艦艇之效率。

<參考文獻>

一、中文部分

1. 王天津，〈成本效益分析在國防獲得決策上的應用與限制〉，國防部委託研究報告，2007年。

2. 田家綺，「國軍輪型車輛供應商評選機制－AHP與DEA模式之應用」，《國防雜誌》，第22卷，第2期，2007年，頁41-52。

二、英文部分

1. Banker R. D., Charnes, A. and Cooper, W. W. (1984). Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis, Management Science, 30, 9, pp. 1078-1092.

2. Bowlin, W. F. (1987). Evaluating the Efficiency of US Air Force Real-Property Maintenance, Journal of the Operational Research Society, 38, 2, pp. 127-135.

3. Bowlin, W. F. (1987). An Inter-temporal Assessment of the Efficiency of Air Force Accounting and Finance Offices, Research in Governmental and Nonprofit Accounting, 5, pp. 293-310.

4. Brockett, P. L., Cooper, W. W., Kumbhakar, S. C., Kwinn, M. J. and McCarthy, D. (2004). Alternative statistical regression studies of the effects Joint and Service Specific advertising on military recruitment, Journal of the Operational Research Society, 55, pp. 1039-1048.

5. Brockett, P. L., Cooper, W. W., Golden, L. L., Kumbhakar, S. C., Kwinn, M. J., Layton, B., Parker, B. R. (2008). Estimating elasticities with frontier

and other regressions in evaluating two advertising strategies for US Army recruiting, Socio-Economic Planning Sciences, 42, pp.1-17.

6.Charnes, A., Clark, C.T., Cooper, W.W. and Golany, B..(1985). A Developmental Study of Data Envelopment Analysis in Measuring the Efficiency of Maintenance Unitd in the U.S. Air Forces, Annals of Operations Research 2, 6, pp.95-112.

7.Charnes, A., Cooper, W.W. and Rhodes, E.(1978). Measuring the efficiency of decision making units, European Journal of Operational Research, 2, 6, pp.429-444.

8.Roll, Y., Golany, B., Seroussy, D.(1989). Measuring the efficiency of maintenance units in the Israeli Air Force, European Journal of Operational Research, 43, pp.136-142.

9.Sun, S.(2004). Assessing maintenance shops in the Taiwanese Army using data envelopment analysis, Journal of Operations Management, 22, pp.233-245.

10.Yang, C., Wang, T.C., Lu, W.M.(2007). Performance Measurement in Military Provision: the Case of Retail Stores of Taiwan's General Welfare Service Ministry, Asia-Pacific Journal of Operational Research , 24, 3,

pp.313-332.

11.Reichmann, G. (2004). Measuring University Library Efficiency Using Data Envelopment Analysis, Libri, 54, pp.136-146.

12.Golany, B. and Roll, Y.(1989). An application procedure for data envelopment analysis," Omega, International Journal of management Science, 3, pp.237-250.

<著作>

一、報告

1.國軍91年度專題統計分析報告，「海圖編製印刷成本與應用狀況統計分析」。

2.海軍95年度敘述暨調查統計分析報告，「海軍主計單位優勢、劣勢、機會與威脅矩陣式分析研究」。

3.國軍97年度專題統計分析報告，「海軍主戰兵力艦艇標準成本與效益分析」。

4.國軍98年度專題統計分析報告，「海軍官兵酒後駕車原因探討及防治措施成效評估」。

二、研討會

1.盧文民、王東寶、鄭慶民，「共同基金績效評估之研究—DEA方法之應用」，96年金融服務整合與創新發展研討會收錄、發表，96.6.15，實踐大學。

2.盧文民、王東寶，「科技專案研發效率與技術擴散能力之研究」，台灣作業研究學會96年國際學術研討會收錄、發表，96.10.26，台灣作業研究學會。

3.盧文民、王東寶，「亞太地區國際

貨櫃港埠經營效率評估」，中華民國運輸學會96年年會暨國際學術研討會收錄、發表，96.12.4，中華民國運輸學會。

4. 王東寶、盧文民，「科技類及中小型共同基金績效評估：DEA方法之應用」，97年管理與創新國際學術研討會收錄、發表，97.3.14，銘傳大學。

5. 盧文民、王東寶，「智慧資本重要嗎？評估科技專案之研發效率與擴散能力」，97年第十六屆國防管理學術暨實務研討會收錄、發表，97.6.12，國防大學管理學院。

6. 盧文民、王東寶，「經濟部科技專案研發效率與技術擴散能力之研究」，97年第七屆中華決策科學年會暨學術研討會收錄、發表，97.6.13，中華決策科學學會。

＜其他＞

1. 資策會96年度合作研究計畫研究助理，「科技應用與服務業界科專推動計畫」補助案執行成效調查研究，96.5.1-96.7.1。

2. 國科會專案研究助理，「非放射性測度在資料包絡分析法之延伸研究」(NSC96-2416-H-606-004)，96.8.1-97.6.1。

3. 「智慧資本重要嗎？評估科技專案之研發效率與擴散能力」，97年中華決策科學年會暨學術研討會碩博士論文競賽，佳作。

作者簡介：

王東寶少校，國防管理學院會計系86年班，國防管理學院財務管理正規班93年班，國防大學財務管理學系碩士班97年班，現服務於海軍司令部。

老軍艦的故事

昆陽軍艦 DDG-919

昆陽軍艦原為美軍Fletcher 級驅逐艦，編號DD-541，1943年7月25日下水，同年12月30日成軍，成軍後曾參加二次世界大戰，1947年1月15日於聖地牙哥除役封存，1951年韓戰爆發後，曾啟封參與作戰。

民國57年6月10日我國依作戰需求及中美租借條款向美國租借該艦並在夏威夷完成移交。同年8月23日由大同艦拖回左營，9月4日啟封，10月7日由前總司令馮啟聰上將主持成軍典禮，命名為「昆陽」編號DD-19。



民國58年3月該艦納編海軍五八敦睦支隊，訪問澳洲達爾文、凱恩斯、雪梨、墨爾本、伯斯、紐西蘭威靈頓、菲律賓及馬尼拉等港口，總計航行1,680小時，16169.9浬，為本軍敦睦遠航支隊首航南半球的艦艇之一，亦為驅逐艦參加遠航任務之第1艘。

昆陽軍艦服役30年餘期間，納編服勤航行時數達53,200小時，航行浬數計464,300浬，執行外島護航、運補、專送、近海偵巡、海偵及敦睦遠航等任務997次，為海軍建軍備戰、海疆屏衛與海權確保等方面，寫下不可磨滅的功勳與輝煌之史蹟。該艦於民國88年10月16日奉命除役，走入歷史。(取材自老軍艦的故事)