



軍事後勤

借「烈火突擊隊」之鏡 談國軍建軍後勤新思維

空軍中校 藍碧玲

提

要

鑑於後勤支援作為影響武器系統之備戰性及壽期成本，因此，針對當前國軍兵力整建及未來兵力之籌建，如何將武器系統整體後勤支援工作要項，在武器系統研究發展或計劃對外採購階段即予納入，並做整體性的規劃，期使在有限的國防預算下，於投資武器系統時，節省後勤支援成本，增加系統部署之可用度，以達到最大的經濟效益及戰備妥善。

「烈火突擊隊」是真實事件改編，內容敘述美國軍方原本花費140億，歷經17年設計研發的一款運兵車，在發想之初眾將軍為節省預算的情況下，意圖使它變成具有複合功能的戰鬥車種，並不斷變更設計，最後變得不倫不類，且可能不能保護未來將搭乘它的裝甲兵。而部分研發高層卻執意要將它量產，此時在國會的主導下，一名空軍上校受命前往做最後檢驗，但不斷的受到陸軍研發高層的不斷阻撓…。

然，面對全球快速變動、龐大武獲市場與非理性政治因素干擾衝擊下，國軍如何利用有限之資源，如期、如質、如預算獲得所需品項，實為「建軍後勤」之重要事項。期能藉由影片中美軍之建案作業，探討國軍武器裝備獲得之建軍後勤整備作業現況，避免官大學問大的官僚體系與不能誠實的面對現實的態度，以因應未來的挑戰、提升作業效能及其周延性，提出興革建議，供國軍未來修訂之參考。

關鍵字：系統研發、投資建案、建軍後勤、整體後勤支援



壹、前言

戰略思想起源於人類求生存，求發展活動中「鬥智」行為，是如何在戰爭求勝中「鬥智」的思考。早期西方所謂戰略即指軍事戰略，主為「將帥用兵之藝術」。我國戰略思想據史籍記載源於西周，兵書內所用之策、韜、略、術、將道及兵機等，均含軍事戰略之意義。時至今日，戰略思想已由單純的「用兵藝術」發展為政、經、心、軍總體國力的統合運用，乃產生對戰略階層區分的要求。其目的在使各職司機構能各盡其能、各盡其才，俾對戰爭之準備、指導產生縝密而一貫的完整構想和計畫。

軍隊是國家安定的主要力量，而各項武器研發、投資正是維持部隊精實壯大的主要來源。由於國防科技日新月異，武器系統裝備日益精良，因此武器效能之研究發展與採購成本日益提高，而後勤支援成本也相對增加，如何提高武器系統的妥善率(或可用度)與降低其壽命週期成本，達到武器系統之最佳化，將是當前重要的課題。另武器系統戰力之發揮除繫於主要系統研發外，並與後勤支援工作有縝密關係，而整體之後勤支援設計亦將主系統與相關之後勤支援系統相結合、規劃設計。此種整體性規劃設計除可確保主系統之可用度、維護度及可靠度以充分發揮其戰備性能外；並可大量降低武器系統之壽限成本。

國軍為建立重大武器裝備、設施工程評選及決策模式，強化軍品獲得客觀性及建立共識，國防部令頒「建案規定」^{【註1】}俾利軍事投資計劃之武器系統與裝備採購、生產、研發(製)及設施工程個案遵循，並將作業機制區分為三種投資金額、六種投資類型及作需、系分、投綱三階段審查機制。惟綜觀「建案規定」似較著重於客觀制度的建立，欠缺執行之專業人才的養成部分，因此，能否落實制度之預期效果，抑或僅在形式上滿足「客觀」原則，殊值深思。

再者，「建案規定」是否與國軍在行政上的實際運作結合，經本研究從美軍武獲機制與ERP之整體理念，觀察探討我國武獲方式決策之影響因素，進而瞭解其影響的傾向，提供武獲決策機制之參考改革。其主因在於我國工業技術仍無法支應國軍建軍備戰需求，其次為在中國大陸對軍售國強大壓力之下，使得我國武獲來源有限，國軍並無法順利獲得各項先進武器系統，惟一能提供我國軍售者，目前只限於

註1 「國軍軍事投資計畫建案作業規定」區分為「主要武器系統與裝備」、「戰備支援系統與裝備」、「一般資訊系統與設備」、「軍事工程」、「武器系統研發(製)」及「測試」等。依據國防法第廿二條第一項有關「結合民間力量，發展國防科技工業，獲得武器裝備，以自製為優先，向外採購時，應落實技術轉移」之規定，並藉由投資建案作業程序，經國內產業自製能量評估，達成「強化國防科技、厚植國防力量、整合國防工業、落實國防自主」目標，特訂定之。



美國，而在軍售過程中，我國備戰實際需求常不為美軍所認同，而是以美軍願意供售我國武器系統品項後，國軍再據以建案執行，此對我整體建案審查機制實有嚴重的負面影響。

貳、劇情重點摘要

「烈火突擊隊The Pentagon Wars 1998」又譯「戰略機動大作戰」或「五角大廈的戰爭」，此部尖銳諷刺的軍購弊案喜劇電影，係根據真實事件改編而成，揭露政府單位的官僚、政客間，利益互相衝突的驚人內幕。故事背景為第二次世界大戰歐陸戰場中，美國國防部五角大廈刻正研發的一種新裝甲運兵戰鬥車，進入了最後的設計階段。此時，空軍上校詹姆士博頓奉派受命評估此種新型戰鬥車的功能，沒有他的簽名，整個量產計畫便會付之東流…；經過一番的調查下，他逐漸發現與事實不符的弊端及軍方屢屢造假的測試疑點，且竟然花了納稅人17年、140億的研發經費，為此他決定私下展開調查，力主要實施完整的實彈測驗來驗證該車的安全性。另一方面，負責此計畫的陸軍少將帕瑞吉，卻希望將裝甲運兵戰鬥車儘快上生產線建造後用於戰場上，當他發現詹姆士博頓上校的調查後，決定不惜一切代價阻止他。每次詹姆士博頓上校要為戰車進行假人與羊的實彈測試時，總會遭到將軍及其同僚偷天換日的阻撓，隨即展開一連串大鬥法。最後的結局當然是弊端順利被揭發，但令人扼腕的是，所有研發高層還是順利升官，揭弊的空軍上校卻被迫退役，美國國防部竟還要花十幾億來提升該車的功能，繼續運用於戰場。

一、是「官僚」，也是「堅持」？

劇中隨著上校軍官的調查，一步步回顧研發開始的17年歷程，可憐的工程師受到負責督導開發的長官命令，不斷的修改裝甲運兵車的原始設計，每次一個不同單位那些「官大學問大」的長官督導，就徹底地修改掉原有的設計、增加買家需求。從原始想做一台輕型的運兵車，到最後變成裝上機槍、20釐米大砲、反坦克飛彈和裝甲比雪靴還薄的鋁製怪物。負責開發的上校軍官一心只想建功領賞、升官，迎合長官的「指導」命令手下的工程師無論如何都要改成長官想要的樣子，「服從是軍人的天職」這句話讓「堅持」要這台戰車開發完成的軍官一而再、再而三的修改設計…。當然，「堅持」要確實實彈測試的空軍上校軍官，不畏強權、以人命優先的理念，最後證明這台戰車只會讓上戰場的士兵，被這錯誤的設計害死。

想建功領賞並沒有錯，錯的是他只在乎自己不在乎別人，錯的是官大學問大的官僚體系，錯的是不能誠實的面對現實。堅持並沒有錯，但更重要的是要



誠實，以及務實的面對真實數字的态度。

二、是「合法」，也是「違法」？

研發測試訊息訴諸媒體後，國務卿要求陸軍少將帕瑞吉提供完整最新資料俾求過關，故要求空軍上校將實際實彈測試做成完整報告。然將軍為防杜測試不利資料外洩於外，特規定依現有軍事規則僅能提供給直屬長官，如有副本外洩將依破壞軍方程序的名義送交軍法審判。而空軍詹姆士博頓上校卻不願同流合汙、違背實際測試內容及危害自己弟兄，仔細研讀「美國軍隊規則與法規」，誘導將軍要求下屬擅自竄改、偽造報告，更以諷刺的方式在合於法規條件下，照著軍中公文旅行的規則，將真實的完整報告個別分送與測試相關的198人及許多高層手中，達成公諸於世之目的。

為此，白宮軍事委員會召開聽證會，聽聞該建案已經耗時17年，花費140億的研發經費後，要求依空軍詹姆士博頓上校實施實彈測試。隨後雙方又展開爾虞我詐的先期作業模式，將軍要求幕僚以非制式、非實體「違法」方式更換原測試裝甲物件執行，以滿足實測「合法」要求；但空軍上校卻以同袍之溫情攻勢，述說早期作戰軍方派遣拿著故障步槍的士兵上戰場作戰，因為步槍完全沒有經過真正適當測試，一點灰塵、一點雨滴槍枝就沒用了，使美國士兵在戰場身首異處，激發測試士兵不再「違法」，反而以真實未修改「合法」的裝甲運兵車測試。

參、提列後勤整備改革點

武器系統獲得首在作戰任務的確立，經作戰任務因素、需求、兵力運用構想、任務要領、國際情勢與武器供應市場等情況評估後，決定是否採用非物資解決方案，或性能提升、現貨採購、研發製造等方式，以獲得所需武器裝備，達國防建軍目的。惟軍隊物品的繁多、以及作戰部署的需要，產生了大量物流與後勤管理的需求；戰時環境的急迫與惡劣，讓軍隊後勤整備的挑戰，遠遠大於民間物資需求。美軍在二次波灣戰爭中，發覺遠渡重洋的兩萬五千多個貨櫃，必須要一一開啟，才能知道裡面放置的物品，前線人員因無法及時掌握後勤物流支援狀況，為求謹慎、避免囤積及向後方重複訂貨，於是「不需要的東西，在錯誤的時間被送到了不對的地點」層出不窮。根據美國政府研究指出，如果當時應用自動辨識技術，預估能夠為波灣戰爭省下20億美元，每年另可節省2400多萬美元的鉅額經費。【註2】

註2 李柏霖，〈民間物流技術運用於陸戰隊補給流程之研究〉，《海軍學術雙月刊》，第五十一卷第六期，2017年12月1日，頁130-138。



長久以來，大家對國防的焦點，都集中在新式武器裝備獲取的這個環節，但幾乎沒聽過什麼聲音對整個國軍的後勤整備面進行檢討、批判，但國軍建軍後勤真的都有沒有疑慮嗎？後勤投資建案是否如同「烈」劇中過程般戲劇化、如出一轍，必須進行相當大的改革？後勤具有鈍重性及繁雜性，非短時間可以完成整備，必須細心規畫與長期經營方能有成。準此，筆者就當前國軍的後勤整備有一些不成熟的思維，點出幾個重要的問題：

一、呈報數據缺乏真實

國軍的後勤補給系統直至今日，仍多半沿襲美軍5、60年代的架構作業，特色是運用大量的人工表單，流程極為繁複。由於自動化程度低，除了帳面與實際數量總是難以兜攏之外，械彈外流的風險性高，追查也時感困難。某位後勤次長曾說，清查彈藥就像「散灑在地上的米」。人工後勤作業，隨著人事不斷縮編，役期繼續縮短，單位持續併編而更加混亂；到了戰時，械彈不能支援、軍品調度混亂、物資運輸短缺，後果將更難設想。【註3】

此點又與長官升遷、喜好與報喜不報憂的傾向有很大的關聯性，即使現在有資訊系統的輔助下，可以掌握全軍各式裝備的妥善狀況，但系統上的數字「如果」全都是人為操作的，妥善率即便看起來很高，實質上的妥善率就可能非常低，有些裝備甚至連20%都不到，這就是所謂的數字遊戲。亦即有機會讓有心人士盜賣軍品、收受賄款。【註4】

二、料件短缺扼傷戰備

壞掉的裝備，可以利用保修的手段使裝備恢復妥善，國軍這麼多聯保廠其實就是擔負這項重要任務。但是，要把壞掉的裝備修到好，不能巧婦難為無米之炊，總是要有零件才行！比如引擎的汽缸磨損，就是要準備引擎相關備品，才有能力修好引擎。然現在的狀況是，很多重要裝備的重要零件，處於全國軍缺料的狀態，一大堆壞掉的裝備，想修都沒得修，持續待件影響戰備妥善率。

備料情況如此離譜，某種程度上，和前述第一點有很大的關聯，因為上級單位無法詳實掌握裝備損壞狀況（並依此推估出料件需求數量），所以採購料件的數量，遠遠低於實際的需要量、庫儲軍品帳籍紊亂、一物多儲，部分軍品採購沒有立即撥發部隊使用，導致逾效報廢。【註5】再例如，各單位之間太多繁複

註3 〈帳籍混亂 三億軍品短少 國防部被糾正〉，《聯合報》，2013年6月21日，來源：http://www.acewings.com/cobrachen/forum/topic.asp?TOPIC_ID=1920，檢索日期：2018年10月08日。

註4 〈7軍士官涉盜賣廢品、收業者賄款〉，《自由電子報》，2018年7月31日，來源：<http://news.ltn.com.tw/news/politics/paper/1220797>，檢索日期：2018年10月09日。

註5 〈帳籍混亂 三億軍品短少 國防部被糾正〉，《聯合報》，2013年6月21日，來源：<http://news.ltn.com.tw/>



公文往返、轉呈，以致料件申請延誤、遲緩，實質的修護效率將嚴重打折扣。即如一部分簡單的裝備壞掉，卻因為缺料或維修權責之類的問題，有可能因為牽扯到七八個單位的公文往返而拖延非常久的時間，才能修好裝備。

國軍物料管理常被詬病，撥補往往不能即時，最大原因是囿於「勤儉建軍」思維，尤其近年國防預算不足，最容易被剋扣的就是「保養裝備」的作業維持費。但任務還是要進行，士兵有時被迫自掏腰包，造成對部隊印象大壞。^{【註6】}許多人退伍後對國軍沒有信心，一聽到負面消息就大肆渲染，這也是主要原因之一。^{【註7】}

三、庫儲補給觀念落伍

督導過於吹毛求疵，導致耗費大量人力在時時盤點，比如上級督導時，會要求檢查，比如帳上某型螺絲有387顆在倉庫架上這型螺絲就要剛剛好有387顆，多一顆少一顆都不行。而各式裝備的零附件種類加起來何其多，因為了應付督導，庫儲單位幾乎耗掉八成以上的人力與時間反覆盤點各式零附件的庫存。

看起來很理想，但卻無法執行，或執行起來要耗費巨大人力。例舉某位長官曾頒發零庫存計劃多餘的料件都要上繳，若缺料則向上申請或廠與廠之間橫向調撥，結果為了這個計劃，在庫存缺乏的狀況下每次要修理裝備，料件就要調來調去，加上公文往返以及運輸的時間整體修護時效與能量嚴重低落。另外一個例子，是某司令所推動的彈藥調儲計畫，盤點並調整全軍彈藥庫裡的各式彈藥，而且要求在某個時間點內要完成。這件事不做則已，一推動就不得了，因為有許多彈藥庫裡的彈藥，已經廿、卅年以上的時間沒動過，結果這麼一搬，加上許多彈藥年代久遠以及保存環境條件不良；換句話說，這堆不穩定的彈藥這樣搬一搬、動一動，就和之前發生的金門彈藥庫爆炸事件，南港彈藥庫爆炸事件，都和這個計劃脫離不了干係。^{【註8】}

現在新竹科學園區的原物料進出，已經常態採用新的管理方式，連街道旁的7-11也用立即的物流系統，更遑論其他像DHL或FEDEX等等國際物流的網路

news/politics/paper/690098，檢索日期：2018年10月09日。

註6 〈盜賣軍品機事多 國防部：正鼓勵各單位繳回多餘料件〉，《聯合影音網》，2016年10月5日，來源：<https://video.udn.com/news/571991>，檢索日期：2018年10月09日。

註7 〈老舊水壺長年用 披露國軍後勤補保問題〉，《聯合報》，2016年5月28日，來源：<http://sunponyboy.pixnet.net/blog/post/448395668-%E8%80%81%E8%88%8A%E6%B0%B4%E5%A3%BA%E9%95%B7%E5%B9%B4%E7%94%A8-%E6%8A%AB%E9%9C%B2%E5%9C%8B%E8%BB%8D%E5%BE%8C%E5%8B%A4%E8%A3%9C%E4%BF%9D%E5%95%8F%E9%A1%8C>，檢索日期：2018年10月10日。

註8 〈金門彈藥庫 又見連環爆〉，《聯合報》，2011年06月06日，來源：<http://udn.com/NEWS/NATIONAL/NATS3/6381355.shtml>，檢索日期：2018年10月11日。



管理方式。像是自動倉儲系統、RFID或是紅外線條碼的單品物件管理、料件的物流系統，這在國軍內部各種刊物都有提及，再再都是國軍現今半人工帳管，所達不到的快速效率。【註9】

四、專業人力調派失當

在軍隊之中，非專業以外雜事太多，反而後勤補保運衛正事沒時間、沒力氣做。以某工廠為例，專業技工的正業就是維修、保養裝備，但由上級長官平均分配，執行與部隊現況不合、誤差極大的任務；如後勤保修官兵今天要戰備演訓，明天要輪派公差，後天要完成督導檢討報告，如此下來，誰還有時間可以完成既定裝備修理保養？在戰時固守第一線防衛，而主戰部隊卻派遣維修補給，導致技職不精，不僅浪費時間、浪費人力，更會讓官兵白白喪命。

媒體曾報導前海軍司令董翔龍接任聯勤司令時，就被告知要嚴防彈藥外流，但他面臨裁軍短缺人力的挑戰；南部某個大型彈藥庫兵力縮編了四分之三，衛哨也跟著裁減，聯勤只好採購監視器取代人力，但官兵卻又懶得學如何操作，連切換監視器螢幕都不會，單位主管為此被處分。【註10】

再以雲豹甲車為例，審計部106年預算總決算報告披露發現，雲豹甲車40公厘榴彈機槍車型已全數撥交軍種，但30公厘鏈砲車型研製暨相關後勤能量整建情形未盡周妥，肇致全車產製期程耽延極待研謀改善。關於雲豹甲車製期程耽延原因，審計部歸納出三大主因，分別是「軍備局對於30公厘機砲及彈藥籌獲決策前後不一」、「生製中心未依規定及計畫期程，訂定研發測試評估計畫並據以執行」、「陸軍司令部未依規定建立維修保養料件存量基準並納儲供補，急缺料件亦未能依交貨期妥為規劃受補期程」等。意即陸軍為籌獲維修保養零附件，雖與生製中心簽署零附件委製協議書，惟未依規定由專人建立維修保養料件存量基準並納儲供補，急缺料件亦未能管制依交貨期妥為規劃受補期程，交付部隊據以辦理維修料件採購，維持裝備妥善，致裝備損壞待料停用，裝步戰鬥車維修補保能量不足，影響後續使用、管理成效與影響戰備等情事。【

註11】

註9 〈國軍後勤遙遙落後〉，《聯合報》，2006年4月27日，來源：<https://tw.appledaily.com/headline/daily/20060427/22567328>，檢索日期：2018年10月10日。

註10 〈主事者敷衍 軍方後勤一本爛帳〉，《自由時報》，2004年12月30日，來源：<http://news.ltn.com.tw/news/society/paper/15924>，檢索日期：2018年10月11日。

註11 〈雲豹甲車30鏈砲型產製期程耽延 審計部公布3大主因〉，《ETtoday新聞雲》，2018年07月29日，來源：<https://www.ettoday.net/news/20180729/1223048.htm>，檢索日期：2018年10月11日。



肆、翻轉建軍後勤新思維

軍品獲得需經過審慎的評估與分析，在國防預算日益縮減之下，如何運用有限的資源與財力，針對當前局勢，採取適切的運作模式，實為當務之急。國軍沿用多年的投資建案作法，勢必要配合時代發展趨勢，做必要的修正，期能如質、如期、如預算的獲得所需要的軍品。故借「烈火突擊隊」一片凸顯軍購弊案癥結為「人」，國軍應避免非專業領導專業窘境，並建立完善後勤專案管理機制，降低外在影響因素，使武器研發與獲得符合原始作戰需要，進而提升國軍戰力。準此，針對「建軍後勤」臚列下列幾項建議：

一、專業訓用管道合理化

- 以國軍幹部之養成及昇遷方式，特重學、經歷。是故，指揮職及幕僚職均須歷練，其中又以指揮職最受重視；而學歷部分以配合經歷之正規、指參及戰院等班隊。此種人事運用管道固可培訓出優秀之主官人才，然卻未必能培養「專業武獲、後勤人材」。國軍目前並不乏專業人才，學養俱豐，然多數係本身力圖上進，藉各種進修管道自學而得，其中並無制度化之專業培訓管道；而縱學有所成，囿於人事經管，仍須歷練各種職務，未必能學以致用或適才適所，發揮專長形成長遠影響，是以造成人才資源未獲合理運用，此一情形殊為可惜。但國軍人事經管有其必要性，斷無因單項需要而以偏廢全，因應之道如下：
- (一) 培育基層專業：結合軍、民院校課程，針對投資建案與後勤修護所需之專業知識，建立培訓流程，以制度化、計劃性方式遴選資淺優秀幹部，逐步培訓，合格後賦予專長編號。
 - (二) 建立人才智庫：將具備專長之人員納入經管追蹤管制，即配合人事經管作業調任必要職務，以建立未來昇遷條件；職務派遣時儘量結合專長，結合部隊實務經驗與學術專長，俾廣拓視野，使兼具前瞻、務實兩種觀點，未來擔任建案工作能符實需。
 - (三) 嚴格管制歷練：與建案相關之幕僚職務，宜以由淺入深、由深而廣方式，結合經管逐級展成實務、學養俱佳之專業人才。絕對避免「空降」模式，由非專業領導專業情事。
 - (四) 優先考核訓用：結合相關國家證照考試，逐步朝向以不同等級證照及學歷比照一體適用之正規、指參班隊學資(惟應設定於一定層級後，專業人才與具備傳統軍事學歷之人員宜分流運用以符公平)，建案人員取得國家認證，除使建案工作滿足專業性要求外，從業人員因能兼顧未來作業需求，免除兩年



後調動之憂。

二、專責武獲機構制度化

鑑於武器獲得涉及之專業領域甚廣，欲如期、如質、如預算滿足作戰及操作需求，須發揮團隊合作精神。故針對研發案件，應比照美軍武獲機制，於各里程碑成立審查機構，針對現貨採購案件成立採購規劃團隊，相關建案及審查成員可由前項之專業培訓人員、人才智庫或民間專家學者擔任，即規劃專業專責單位就國軍重大投資建案成立專業建案及審查機構，提供審查、建議與指導，以取代現有各聯參審查之作業機制，以符專業分流之目的。如此，除可避免建案單位套用類案格式，或為有心廠商於作需階段即設下技術或規格之綁標陷阱，致使重覆審、退，延宕購案進度及無效益或重複投資等情形亦得以改善。

再者，透過長期的支援協議來訂定軍方與合約商之間權責關係，並以達到系統妥善率最佳化，且能符合武器裝備的效能為目標，即是「效益後勤」。國軍近年來為有效提升後勤組織效率與效能，持續推動「整體後勤支援(ILS)、軍備壽期資訊管理(CALS)、策略性釋商/商維」等措施，整體後勤績效已逐漸展現，但礙於政策持續性、時空環境轉換，仍有再精進空間。國防二法施行後，國軍由戰略規劃司專責國軍整體戰略規劃與建軍構想指導，並確立未來國軍建軍目標與願景，遠程國軍聯合作戰與建軍之需求。^{【註12】}此外，其應負責國軍重大投資建案政策與建軍需求之成敗，故以專業立場為著眼，審查各階段作業文件，為時勢使然，期能獲致最佳方案，節省國軍投資建案成本，並能適時、適質的獲得軍備。

三、物資料件撥補資訊化

由於重要軍品均涉及戰備之需求，必須清楚軍品建置於哪些單位、多少數量。近年來軍品經全面清點政策指導，帳籍數與實物數已漸趨吻合，但仍須持續加強人員於進行加改換裝或汰除後，確實更新系統帳籍之觀念。拜科技進步之賜，技術文件勢必走向資訊e化管理，如空軍後勤資訊管理雲系統(ALMC)藉由雲端大數據分析與掌握，除精簡管理人力需求之優點外，亦可強化相關搜尋功能有助於需求者能快速得到所需的資料，並朝未來需求預判、快速及主動完成撥補之補保作業；故新系統可以裝備名稱、料號或族群結構碼做為搜尋關鍵值，得到所需技術手冊電子檔，並多層查詢相關保養、維修表單、圖檔、規格清單，甚至該料號目前庫存量、儲放地點等資訊，而欲達到上述目標，惟有從

註12 〈軍事採購重大變革 軍事投資建案由軍備局改為戰規司主管〉，《蘋果日報》，2018年06月17日，來源：<http://news.ltn.com.tw/news/politics/paper/1091447>，檢索日期：2018年10月14日。



建案初期乃至建造、服勤、汰除之各類文件，採電子e化並建立各文件間之關鍵值，於共同資料庫之形態下整合運作，裝備汰除後相關資料亦可做為後續建案之參考。

以國軍服裝發放為例，過去均採「撥補制」，進行制服、軍帽、軍鞋及其他配件撥發，官兵依各類經理品使用年限，領取個人配賦項目。由於部隊任務及服務單位調動，此種作法容易造成撥補經理品與所需項目不符，且因磨耗程度不一，極易造成「補而不用」或「用而不足」的情況。^{【註13】}舉例來說，高司機關因野外操課較少，獲撥的迷彩服和野戰靴可能穿著多年仍然狀況良好；野戰部隊官兵因駐、基地演習頻繁，野外操課與行軍可能造成迷彩服破損和野戰靴磨耗加速，在定期補給前就已面臨不堪用的情況。其他配賦個人的經理品也有類似問題。如將官兵個人服裝採用最新的3D量測技術套量，提供官兵最適合之服裝型號建檔發放，使其穿得既舒服又挺拔。同時，透過大數據分析，掌握不同職位官士兵的軍服型號實際需求、數量與換補期程，有效降低服裝之採購與庫存，繼而降低補給單位的作業負荷，同時又滿足官兵實際需求。

為了達到及時化後勤之要求，資訊e化軍品補給物流管理以「地區後勤」為基礎，基於「顧客導向」的理念，以「需求精確、及時補給、軍品物流最佳化」為目標，全面導入電子化與物流管理之觀念與技術，建構地區軍品物流管理中心，以同步化資訊流與及時化物流為管理架構骨幹，簡化各種作業流程，使軍品籌補與分配，都能整合在資訊流、物流、金流三個環節下運作；另藉補給配額制，運用電子錢管制預算與軍品回收，杜絕不正確需求與浪費，使臻於制度化、標準化，以提升補給效能與服務品質。

四、管理運補委商校益化

供應鏈管理系統(SCM)與管理資訊系統(MIS)的差異，在於SCM的工作主要是協助決策階層，進行分析與規劃，而MIS則是在日常交易的處理與紀錄。為有效做好軍品補給管理工作，國軍宜將企業界常用的供應鏈管理應用系統，導入補給作業系統中，以發揮補給作業與管理的整體效益。而配送能力對物流管理效能有很大的影響，因此在前述資訊e化軍品物流管理規劃中，如果要達到應有的功能，就必須仰賴快速、即時、有效率的配送系統。若以國軍本身編制的運輸部隊執行此項工作，因為受限於運輸部隊人員、輸具、裝備及運輸能量不足，勢必無法及時運補。唯有將大部分補給配送作業，委由民間廠商執行，借助民間運輸配送能力，提升軍品運補能力，才能滿足多頻次運補需求，亦可

註13 〈官兵個裝撥補創新 快速便捷滿足需求〉，《青年日報》，2018年10月05日，來源：<https://www.ydn.com.tw/News/307731>，檢索日期：2018年10月12日。



將行車肇事風險由合約廠商擔負，而且不需車輛維修與駕駛成本。

故國軍應積極適時導入效益後勤並推廣教育與獲得高層重視，相關導入的概念、涵及作法，擴大教育、講習及討論對象並納入各層級受訓班隊課程，逐步由基層推廣到高層，並使其瞭解及建立何謂「效益」的觀念，將現行採購標的物由傳統的「勞務」或「財物」採購，改由「效益」取代。另導入委商執行效益後勤，並將「裝備性能妥善」、「激勵條款」及「修復時程」管理等作為合約的效益目標，委託承商執行效益後勤，讓專業承商負責專案管理作業，擔負執行的風險，軍方則轉換為監督角色。未來除視成效良窳作為是否推廣的指標外，更可累積國軍各單位專案管理經驗，為刻正執行中之「國機國造」與「潛艦國造」等重大專案，其各類後勤建案及裝備維持、籌購建立良好基礎。

五、顧客導向驗證完美化

在企業管理中顧客滿意度是管理決策的重要考量因素，並視良好的顧客關係為提升競爭優勢的致勝關鍵。此一觀念可作為革新國軍後勤、補給管理之重要參考。以往國軍缺乏以顧客為導向的服務觀念，在「官僚文化」的影響下，較不重視與顧客(受補單位)的互動，缺少主動服務概念，亦影響服務品質與補給效能；因此在改善後勤、補給管理機制時，同時也要建立與顧客關係管理的理念，以主動服務的機制與流程，提供顧客最佳的服務品質，才能發揮補給的整體效益。

另實施資訊e化物流管理為軍品補給一大革新，因需跨越不同軍種、專業及部門，涉及組織與流程再造、政策面與執行面、法令規章與制度，非一蹴可成，不可汲汲於立竿見影，必須在有計畫、有步驟、有標準，按部就班，循序漸進下執行；在做好規劃後，應以軍種、作戰區為單位進行資訊e化軍品物流管理驗證，並隨時界定需求、程序與目標，評估效能與問題，適時尋找解決問題的方法與技術立即改善，使達到一致標準化，不斷提升後勤運作效能滿足部隊需求。而驗證結果所獲得的資料，即可做為後續實證與績效研究之基礎。如此，循序經由導入理論觀念，建構管理模式，再實際驗證改善，必然可使軍品補給管理日臻完善。若不即早建立適當的國軍後勤管理績效評估指標，將無法達到上、下一致的策略目標發揮組織績效。

六、武獲風險管控純正化

國軍重大武器籌獲之裝備系統往往複雜與龐大，如同「烈」劇一般，武器籌獲期程橫跨數年、甚至數十年；如何有效辨識與掌握籌獲風險，以達「品質」、「期程」及「成本預算」計畫目標，正是重大武器、裝備籌獲風險管理重要研究方向。然由於重大武器軍備籌購經費動輒數十億或數百億臺幣，需按照



國軍頒定「建案規定」之政策與流程逐步完成。此流程從作戰需求擬定、可行性研究至獲得國防預算支持，所需之建案時間長達2至3年或數年、甚至完成武器建製時，已耗時長達10餘年、至建案成軍後至汰除期間之服役更長達25年以上；如何在籌獲程序、籌獲時程、建造成本、壽期成本、工業能量、設計技術、科技水準、戰略戰術、運作任務、保修維護等間求取折衷與平衡防止弊端，是籌獲過程中極重要一環。

是故，建案初始最前端的建案計畫作為，宜深入廣泛探討風險成因，作好風險管控，並以風險管理概念，歸納建軍過程中可能造成弊貪之影響因素；另透過專家訪談或問卷方式，獲得更客觀風險控制選項，以建立有意義之主動性績效指標，找出最佳之風險評估方法，提供上級決策者適時採取有效管控作為，期在籌獲過程中即可及早發現問題、窒礙與弊端，適時採取最佳之因應規劃，進而完成建軍備戰需求，確實建立純正風氣之國軍部隊。

伍、結論

後勤工作若未能支援軍事作戰，作戰就注定要失敗。

其實要做一件事，往往可能只要一個理由，你就會去improvise、update、overcome(湊合，更新，克服)；如果不要做一件事，人家就算搬一百本規章，告訴你這樣做，你還是會在原地踏步到死的，這應該是你我皆知的道理。整個國軍後勤體系所面臨的問題，可以向民間公司取經。比如，物流體系的完善建置，可以大大提升後勤效能但，目前所展現出來的整體國防思維，是重武器購獲，輕後勤整備，無論軍方及民間都呈現出這樣的氛圍。整體而言，長久以來國軍後勤高階部分將領們幾乎都是戰鬥官科出身，缺乏後勤的專業整體觀念，而真正後勤專業基層人員無法身居要職、專業領導，導致類如「烈」劇中執行重大決策時，為「金錢」及「官職」嚴重扭曲或忽略後勤建軍效能，無法確認其工程設計與研發工作是否完成、武器系統之功能與性能是否符合設計規格，以降低後續武器系統生產成本與獲得後之風險，恐影響初期作戰測試評估執行及下達量產之期程等專業問題。

傳統の後勤作業為交易式的管理，所有的維修、補給及運輸分段執行，將國軍組件、零附件採全數自修或全數外包維修物料或技術採購，由軍方內部承擔主要風險；反觀效益後勤作業為績效式管理，所有的維修、補給採整體包裹式採購，軍方或民間產業策略聯盟效能採購，由合約商承擔主要風險。效益後勤係以全壽期統整為考量，採整體發包採購的方式，將武器系統妥善率為衡量指標實施長期性合約，確保維修能量能根基於民間，並提升國軍整體後勤組織精簡後之效率與效能。

善用外在環境之機會，避開劣勢與威脅，創造對國軍有利之態勢。



新一代武器裝備的獲得，在講求滿足作戰需求的前提下，當結合「全壽期管理」機制，對武器裝備系統自需求建案、生產部署、操作支援至系統汰除階段，有系統地規劃及考量整合性後勤支援與資源運用，並藉此機制以有效降低全壽期操作與支援成本，使武器系統能維持最佳妥善與備戰狀態。國軍國防資源之運用未來應朝向研擬計劃與構想、提出適質、適量之需求、專業專責之分析、建立管制考評制度等四方面著手改造與精實。其次，國軍軍事投資案又可分研發投資與採購投資兩種；因此，若完全套用現行採購建案的機制運作來審查，將會對研發建案形成諸多不合理的審查程序，且科技專業的審查決非單一聯參所能勝任，故於現行投資建案審查機制下，有必要另外建立一套適合於研發建案的規則與機制，使國防科技的研發與運用可以落實並整合到整個國家層次，技術逐步深植民間工業。

現今效益後勤已成為美軍後勤支援政策項目，最主要是「成本」考量。國軍近年來為有效提升後勤組織效率與效能，持續推動「整體後勤支援、軍備壽期資訊管理、策略性釋商／商維」等措施，整體後勤績效已逐漸展現；隨著國防預算逐年編列相當額度作業維持費，以維繫武器系統正常運作且延續壽命週期。故如能持續運用效益後勤管理概念及所帶來的成效，有效樽節預算，降低維持成本、縮短作業時間、減輕後勤負擔及提升裝備妥善率等效益目標，確保武器系統能在全壽期服役期間充分發揮功能及效益。

孫子曰：「凡用兵之法，馳車千駟，革車千乘，帶甲十萬，千里饋糧，內外之費，賓客之用，膠漆之材，車甲之奉，日費千金，然後十萬之師舉矣。」。現代軍人更應建立「後勤為先」的觀念，才能肆應未來變化莫測的戰爭。隨著募兵制逐漸成為世界潮流，軍隊建軍後勤永遠「沒有最好、只有更好」。過去幾年來，國軍後勤體系不斷進行組織再造與精進作業流程，類如庫儲條碼資訊化作業，簡化接收、撥發及盤點等補給作業流程，並構連各層級補給資料庫，落實資產透明化，就是希望為所有官兵提供更好的服務品質。人性化、資訊化、網路化的體系，絕對要讓官兵「有感」。但是我們更期待官兵寶貴的回饋意見、產業界的熱情參與和大眾的批評指教，因為這些可以幫助國軍後勤做得更好。

作者簡介

空軍中校藍碧玲

學歷：國防管理學院85年班、情報參謀軍官班、空軍參謀學院99年班、國防大學戰爭學院戰研所104年班碩士。經歷：補給官、化兵官、佳山基地洞庫運作科長、第4聯隊第4基勤中隊長、基地訓練指揮部基勤中隊長，教準部基地訓練指揮部副指揮官，現任國防大學戰爭學院108年班學員。