

美軍聯戰準則「對抗大規模毀滅性武器」對我之啟示與探討

作者簡介

作者戴志謙中校，畢業於中正理工學院化學工程科83年班、化校正規班88-1期、國防大學陸軍學院95年班、世新大學行政管理研究所94年班，曾任排長、連長、營長、化學官、國防部環保官、主任教官等職，現為馬防部化學兵組組長。

提要

- 一、自2001年911事件後，美國將大規模毀滅性武器（WMD）列為防禦項目之一。美國認為當一個社會容易受到攻擊的時候，國家就有義務與責任保護民眾。為因應國際恐怖份子或是反美國家運用大規模毀滅性武器擴散，美軍在聯合軍事行動上對大規模毀滅性武器採取了阻止擴散（NP）、反擴散（CP）及災損管制（CM）之規劃思維。
- 二、依美軍規劃，阻止大規模毀滅性武器擴散的政策是運用外交、經濟、資訊、軍事建設等全面性國力，遂行阻止大規模毀滅性武器的發展與擴散。反大規模毀滅性武器擴散行動方案，原則上為因應仇美勢力致力於發展大規模毀滅性武器所採取的行動。而災損管制措施用於當遭受大規模毀滅性武器攻擊後，能維持必要的政府機制，以提供緊急應變措施，其目標是要減緩大規模毀滅性武器所造成的影響。
- 三、我國目前所處環境，雖然面對大陸及國際恐怖份子等人為使用大規模毀滅性武器的機率較小，但對於天然或意外產生類似大規模毀滅性武器的事故已經歷多次。面對將來可能發生大規模毀滅性武器的攻擊或災害意外，國軍可依美軍聯戰準則，發展一套適合部隊對抗大規模毀滅性武器的訓練模式，俾訓練各級指揮官思維，以降低部隊作戰風險。

壹、前言

大規模毀滅性武器（Weapons of Mass Destruction, WMD）擴散是一個全球性的問題。自2001年911事件後，美國將大規模毀滅性武器列為防禦項目之一，尤其美國對國際恐怖份子或是一些有能力挑戰美國軍備的反美國家感到受威脅。敵對的國家與非政府組織利用日益成熟高效毀滅性技術，結合不同的武器與投射方式，使得核生化武器擴散的問題更加惡化。美國認為當一個社會容易受到攻擊的時候，國家就有義務與責任保護民眾。（註1）為因應國際恐怖份子或是一些反美國家運用大規模毀滅性武器擴散，美軍在聯合軍事行動上對大規模毀滅性武器採取了阻止擴散（non-proliferation, NP）、反擴散（counter-proliferation, CP）及災損管制（consequence management, CM）之規劃思維。

國軍部隊面對國際恐怖份子的行動，必須有防範作為及制定一套標準作業程序，可由美軍對抗大規模毀滅性武器聯合軍事行動作法，來檢討國軍應精進的方向與目標。本文針對美軍對抗「大規模毀滅性武器」聯戰準則內容，分析

註1 國防部聯合作戰演訓中心譯印，《對抗大規模毀滅性武器》，96年1月1日，頁2。

國際當前大規模毀滅性武器威脅來源，防範措施及對抗訓練方式，俾作為國軍爾後訓練參考方向。（註2）

貳、大規模毀滅性武器之威脅環境

一、WMD定義

何謂大規模毀滅性武器（WMD），在《核生化防護軍語辭典》中定義：凡指具備高度毀滅性及（或）殺傷大量人員的武器，泛指核子武器、化學武器、生物武器及輻射線武器等；唯用以運送或推進該類武器，且可自該類武器上分離或拆除部分則不包含在內。（註3）美國知名核子物理專家法蘭克·巴納比（Frank Barnaby）教授定義，係指生物性（Biological）、化學性（Chemical）、輻射性（Radiological）和核子性（Nuclear）武器，具有高度毀滅性和可殺傷大量人員等兩種特性。（註4）近年來美國對於WMD擴散問題所發表的相關文件，認定核生化武器為其核心，而美國法律對WMD的定義亦認為使用化學、病菌、輻射物質或輻射效能等武器，將導致大量人員死亡或身體受傷。（註5）

二、WMD威脅分類

依照美軍分類，大規模毀滅性武器的威脅來源區分二方面，第一種屬非政府組織，另一種為仍在進行大規模毀滅性武器發展計畫的國家。（註6）無論是上述那一種威脅，都會造成社會強大的破壞力，大規模毀滅性武器的威脅來源如圖1。

（一）非政府組織作戰能力

非政府組織是以個別和（或）組織型態尋求獲得、發展、散佈大規模毀滅性武器，對美國國家安全有著極大威脅。大規模毀滅性武器落入非政府組織手中，極有可能在毫無預警的情況下，造成大量人員傷亡。從911恐怖攻擊事件即可說明非政府組織已有在世界各地從事破壞活動的能力。以策劃911行動的蓋達組織為例，該組織從計畫、演練、預置人員和裝備，到最後真實地執行一連串의同步攻擊行動，均顯示出非政府組織已具備高效能的攻擊能力。其半成品、技術和知識，可以

註2 美軍「對抗大規模毀滅性武器」聯戰準則（Doctrine for Combating Weapons of Mass Destruction）歸類於 J3-40，其訂定原則，是以計畫和指導對抗大規模毀滅性武器及其投射方式。內容著重在聯合軍事行動終止動用大規模毀滅性武器及其投射方式威脅美國本土、美軍部隊和盟國，作為聯合作戰和聯盟作戰、協同作戰之指導方針。本書為聯戰準則—核生化環境作戰之補充文件，相關內容公布在聯戰刊物 3-11 上。

註3 陸軍化學兵學校編印，《核生化防護軍語辭典（草案）》，92年10月1日，頁1-2。

註4 法蘭克·巴納比，《怎樣製造一顆核子彈》，（台北：商周出版社），2004年7月初版，頁16。

註5 殷天爵，「大規模毀滅性武器危害與應變處置」，《陸軍學術月刊》，第40卷471期，93年11月1日，頁51。

註6 同註1，頁10~12。

透過網際網路傳播。這些國際性的擴散活動具有秘密性、分散性及資金贊助等特性。類似的作戰能力適用於以大規模毀滅性武器，對付美國和其他國際性目標。（註7）

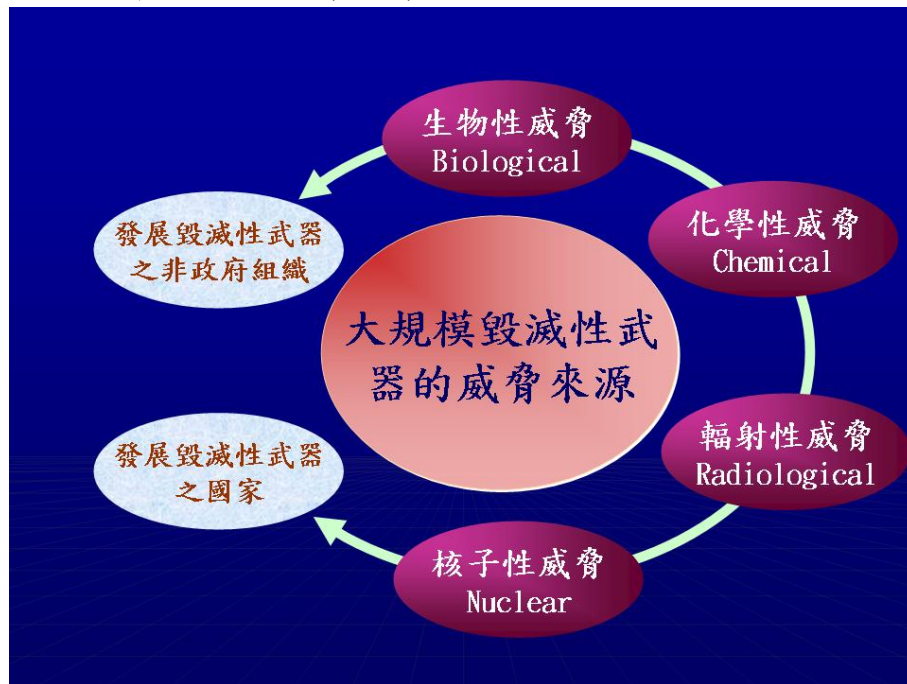


圖1 大規模毀滅性武器的威脅來源

資料來源：作者自繪

（二）國家作戰能力

許多國家的領導人，為了展現自己的能力及奠定國內的地位，會積極發展大規模毀滅性武器。因為有了這種製作大規模毀滅性武器的能力，可嚇阻美國行動、讓其他國家不敢出借基地給美國當前進基地、取得先制權、以及攻打美國盟邦，以影響美國政策，或者純粹要美國改變政策。（註8）另外一些仇美國家因飛彈製造技術的提昇，其目的希望在該區域內造成巨大的震盪。以北韓為例，於2009年4月5日不顧國際反對，強行發射「銀河二號」火箭將通訊衛星送上太空，（註9）其目的可彰顯北韓已能夠發展出攻擊美國的武器；另可吸引其他國家向北韓購買軍備，像北韓這些國家，想以此種行動嚇阻美國行動，企圖瓦解美國與國際致力維持區域穩定局勢和約束毀滅性武器擴散活動所做的努力。

參、WMD威脅擴散演化過程

美軍認為，大規模毀滅性武器發展和運用能力非常複雜，能隱含於一般性的活動，這些一般性的活動如同工廠的運作，可混入商業交易活動中，這種模式美軍定位為「敵人的擴散演化過程」。而其擴散演化過程依敵人發展和（或）獲得

註7 同註1，頁11。

註8 同註1，頁12。

註9 陳怡姣，「北韓射火箭美國吐嘈」，《蘋果日報》，A16版，98年4月6日。

時程劃分成六個階段，而這六個階段（如圖2）分別為運用、部署、量產、製造、基本設備和專業知識的發展與決策。（註10）

美軍認為敵人擴散演進過程可能會呈非線性擴散，也就是說不需要六個階段都達成，只要其中一項達到即可。例如敵人可以買現成的武器系統，不須經過生產和武器化階段，就能立即完成部署運作。如日前北韓試射飛彈成功，其他無能力但有需求的組織或國家即可跨過製造、量產階段，直接購買後即可達到威脅的目的。

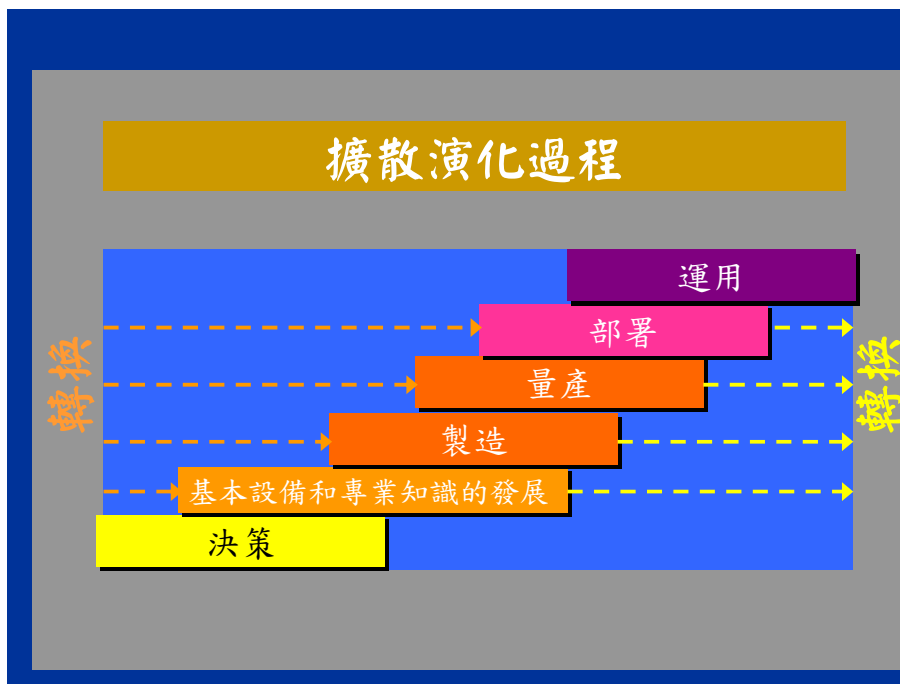


圖2 敵人擴散演化過程圖

資料來源：同註1，頁15。

在對抗大規模毀滅性武器行動中，第一道行動是先採取「阻止擴散行動」，第二道行動則是「反擴散行動」。圖3及圖4顯示美軍以核子武器來說明對抗大規模毀滅性武器的整合作為，及對擴散演化過程之因應作法。從敵人擴散演化過程的六個階段來分析，反制行動要能在這些擴散流程中的任何一個階段實施先期戰略，是須要聯合作戰部隊指揮官採取整合的方式，持續瓦解敵人發展大規模毀滅性武器的擴散。作戰指揮官可以採取的方式如后：（註11）

- 一、向敵人表明其盲目地追逐大規模毀滅性武器，會被當成一個威脅來源（警告）。
- 二、透過明確且強大的反制能力，嚇阻所有想要使用大規模毀滅性武器者（嚇阻）。
- 三、如果嚇阻失效，於敵人運用大規模毀滅性武器攻擊前進行偵測，並化解攻

註10同註1，頁13。

註11同註1，頁15。

擊危機（先期防範）。

四、確定美軍在受污染環境中，仍維持原來的戰力和行動力。（危機處理）

這些促使對抗大規模毀滅性武器擴散作戰行動能夠成功的關鍵能力分別為指揮、管制、情報、偵察與監視、資訊作戰、互通力、戰備、機動和持續。運用這些關鍵能力將核心能力整合成協同一致的作戰行動，遂行對抗大規模毀滅性武器擴散作戰行動的戰場管理。

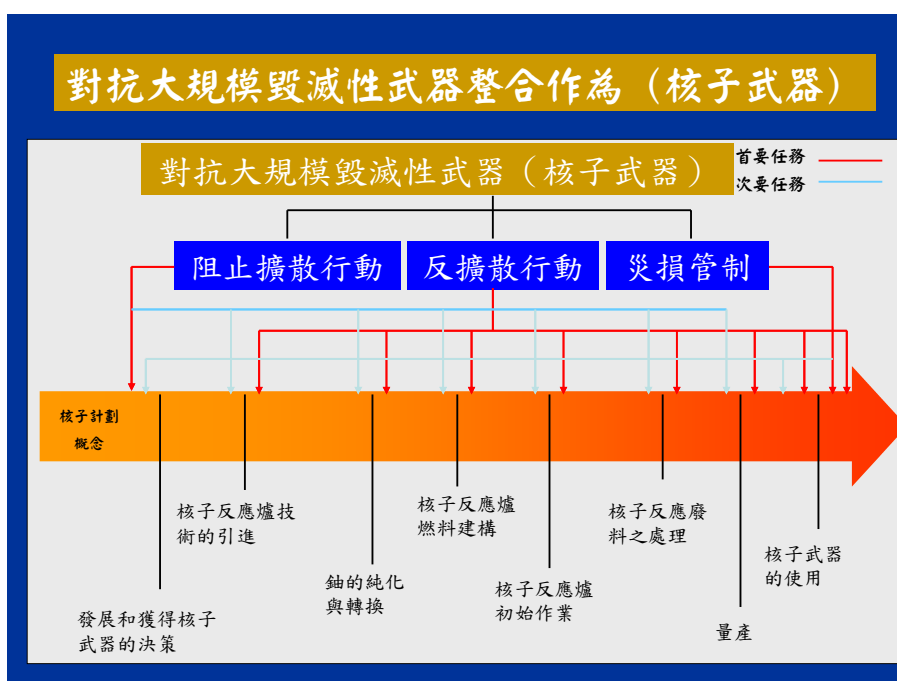


圖3 對抗大規模毀滅性武器的整合作為

資料來源：同註1，頁17。

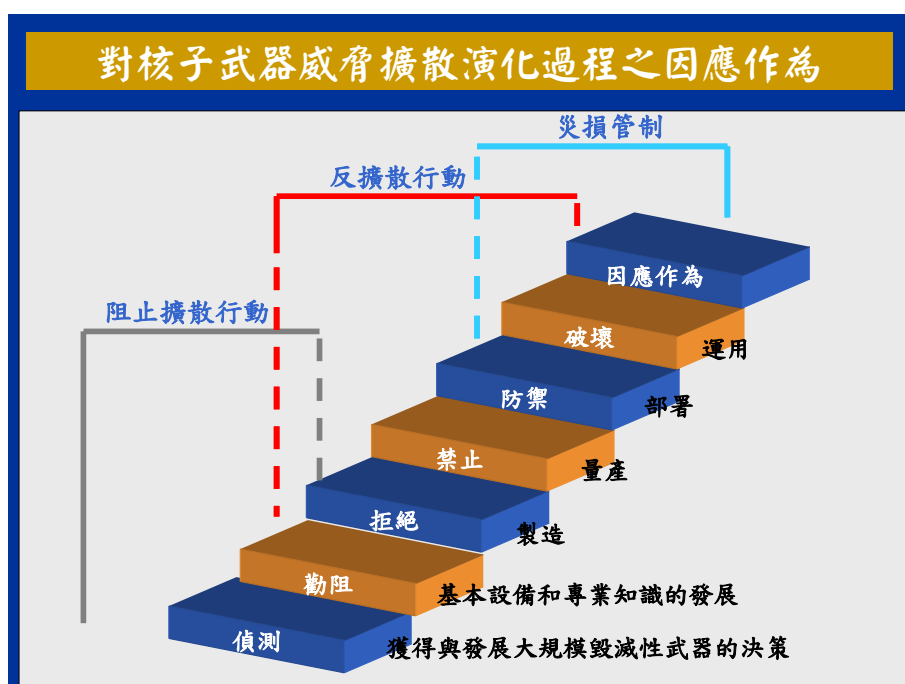


圖4 對擴散演化過程之因應作為

資料來源：同註1，頁17。

美國對擴散活動因應作為是透過強硬的和先期的禁制擴散計畫，落實在擴散時程的每一個階段，以威嚇那些擁核和可能動用核生化武器的國家（如圖5）。其面臨WMD問題的威脅時，透過互相支援行動縱貫於三個支柱（阻止擴散、反擴散、災損管制）之間。其處置行動必須整合三個支柱架構的所有能量，以展現美軍能力，以及民間政府傾全力編組、訓練和配賦裝備，俾利執行阻止、摧毀或回應及縮小大規模毀滅性武器擴散和使用之影響。（註12）

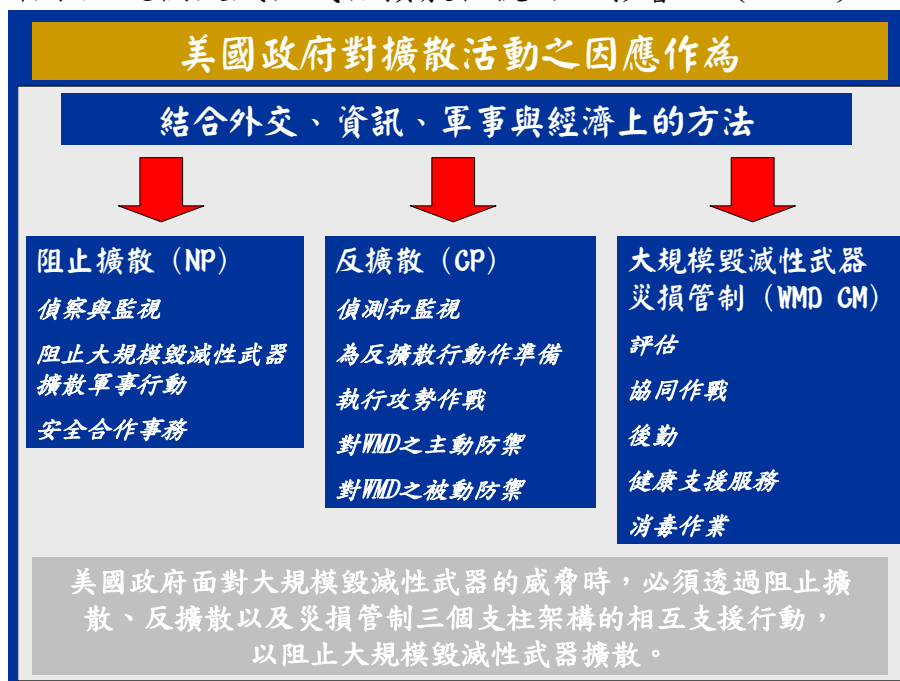


圖5 美國政府對擴散活動之因應作為

資料來源：同註1，頁19

肆、WMD之阻止擴散、反擴散及災損管制規劃思維與訓練

一、阻止擴散之主要任務與規劃要項

阻止大規模毀滅性武器擴散，是採取一些行動，例如外交手段、武器管制、多邊協定、降低威脅援助和輸出管制等行動，以期能勸告或阻止藉故接近或散布各地之敏感技術、原料以及專業技術。這些活動包含檢查、監視、確認及強力支持阻止擴散條約和大規模毀滅性武器管制制度。（註13）依美軍的分析，阻止擴散包含三項主任務，九項次任務，這些任務的達成將可使美軍確實達成阻止擴散的效果，其任務包含了嚇阻與監視大規模毀滅性武器之獲取與發展活動；遂行阻止擴散作戰行動及遂行安全合作工作等三項(如圖6)。（註14）美國政府對要如何阻止擴散採取了三項規劃如后：（註15）

（一）軍備管制和阻止擴散條約：

註12同註1，頁17-19。

註13同註1，頁4。

註14同註1，頁20-27。

註15同註1，頁25。

此類條約諸如禁止核武擴散條約和化學武器協議，成為評估和鎖定疑似擴散活動之國際標準。國際條約亦可做為外交的工具和法源依據，以孤立和懲罰違約國。

(二) 安全援助：

透過美國聯邦政府安全援助計畫，主動向想獲取大規模毀滅性武器的國家喊話，說服他們放棄發展大規模毀滅性武器。

(三) 技術安全：

保護敏感技術，包含運用具體安全手段及輸出管制措施，保衛美國相關技術，並結合其他國家的監視、管制敏感性技術和裝備。

綜合以上，阻止擴散的作法必須運用勸說或阻止的方式，特別是一些作戰和行動應著眼於改善聯合作戰與多國行動達成任務之能力，並且表現出聯合陣線的態勢，達到嚇阻大規模毀滅性武器擴散之效果。

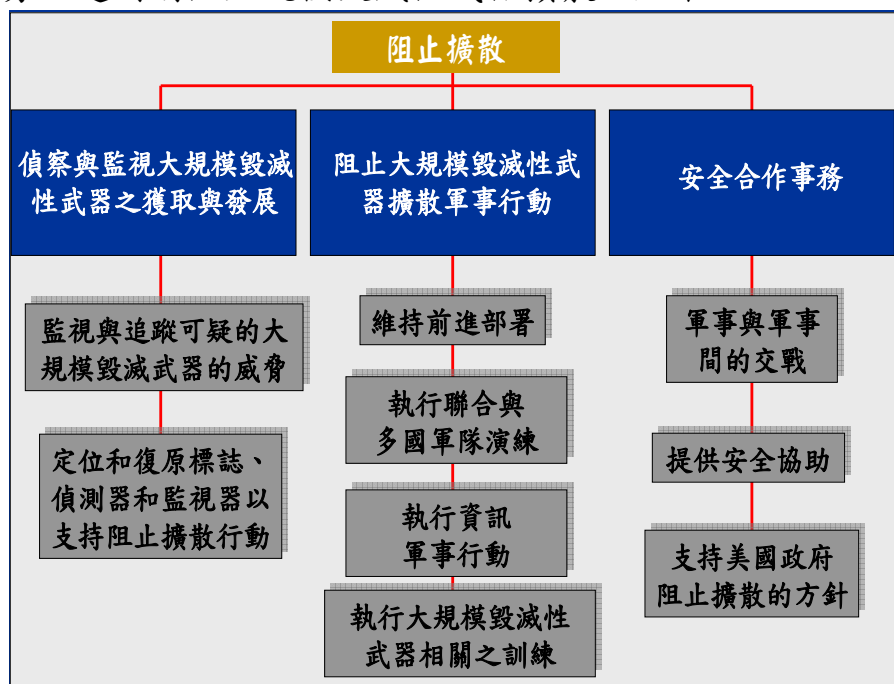


圖6 阻止擴散活動任務

資料來源：同註1，頁22。

二、反擴散之主要任務與規劃要項

美軍對阻止擴散的定義即在打擊那些使用大規模毀滅性武器威脅美國、美軍、友邦及盟邦之敵人。其反擴散的作法是：偵測、監視、規劃執行反擴散作戰、攻勢作戰、大規模毀滅性武器之主動防禦及被動防禦（如圖7）。（註16）

反擴散作戰的目標在於威嚇、阻止、攻擊和防禦所有可能獲得、發展和部署大規模毀滅性武器的事件。反擴散行動必須融入準則、訓練和裝備之中

註16同註1，頁28-45。

，以擊敗擁有大規模毀滅性軍備的敵人。反擴散作戰亦要減低大規模毀滅性武器的威脅，平衡和整合作戰概念，達到擊退大規模毀滅性武器的威脅。

反擴散作戰需要及時情報和規劃運用所有的軍事作戰範疇。禁止擴散作戰主要著重於持續嚇阻，大規模毀滅性武器災損管制通常著重於緩和損害之作業，而反擴散任務則著重在強化嚇阻和軍事作戰。雖然這三個支柱分別運用於反擴散各個階段，但並不是各自獨立，想要有效執行反擴散的計畫，即需要同時適切運用這三個支柱。其規劃要項包含情報蒐集和分發；作戰規劃；聯合作戰或多國部隊作戰；後勤；公共事務及訓練。

綜合以上，反擴散行動做為被動和主動手段之規劃，將達到防禦美軍、友邦、盟國、和利益，對付使用大規模毀滅性武器及其所造成之不良後果。（註17）

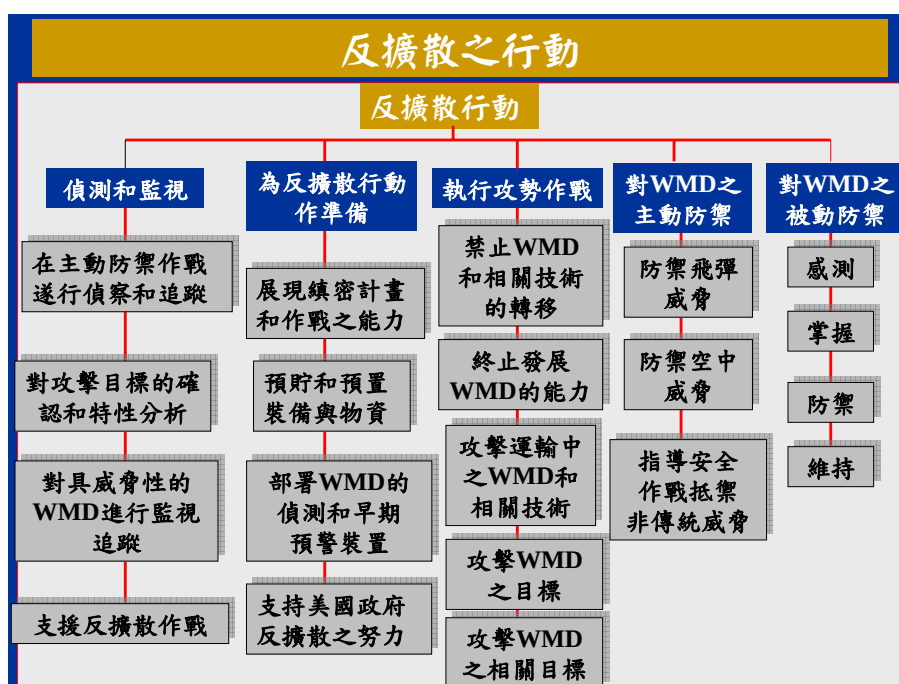


圖7 反擴散活動之任務

資料來源：同註1，頁30。

三、災損管制之主要任務與規劃要項

災損管制作業主要是使核生化污染能掌控得宜，使災損最小，影響時間最短，使得受到污染的處所、政府機關及軍事設施，能有時間進行復原工作。（註18）有效的災損管制能力既能嚇阻敵人使用大規模毀滅性武器，亦能在遭受大規模毀滅性武器攻擊後快速地復原。災損管制最終的目的在於將遭受大規模毀滅性武器攻擊的痛苦和傷亡降至最小程度、儘速貯存重要設備、應變作為（如利用極小衝擊來嚇阻對國內外的攻擊企圖）。災損管制具有5個任務，分別是評估、協同作戰、後勤、健康支援服務及偵消作業（如圖8）。

註17同註1，頁30。

註18同註1，頁7。

(註19)

依美國，有3個單位在執行災損管制作業，分別是國防部、國務院及國土安全部。國土安全部負責國內之災損管制事務，國務院負責國外災損管制事務，而國防部則為災損管制作業的支援單位。3個單位是處理遭受大規模毀滅性武器攻擊美國本土、部隊及海外利益據點，並協助友邦和盟國預貯重要物資。本項作為在於減少或緩和受到污染的程度，回復至穩定的狀況，提供及時的援助給受到影響的公共處所、政府或美軍基地設施。(註20)對抗大規模毀滅性武器的災損管制早在2001年12月至2003年5月，美軍中央司令部指揮官即以災損管制之多國聯合特遣部隊在阿富汗和伊拉克境內所採取之攻勢軍事作戰行動中，因應高風險的大規模毀滅性武器攻擊，提供區域性災損管制反應能力，獲得良好成效。(註21)

災損管制作業主要是使核生化污染能掌握得宜，使災損達到最小，影響時間最短，使得受到污染的處所、政府機關及美軍設施能有時間進行復原工作，其管制作業是以預防或預警的方式(施打疫苗、第一時間處理設備、訓練、人員消毒藥品、偵檢設備等)，協助人員減少受到污染處所、政府機關及美軍設施之感染。發展和演練應變計畫或協定(演練指揮與管制、確認和訓練應變成員，了解法規與體能限制、確定屬性與法律需求、演練偵消程序、發展復原能力)，和必要的維生系統(如醫療看護、電力、通信和運輸設施)。(註22)



圖8 大規模毀滅性武器災損管制任務

註19同註1，頁46-57。

註20同註1，頁46。

註21同註1，頁51~52。

註22同註1，頁7。

資料來源：同註1，頁48。

四、對抗大規模毀滅性武器訓練之要項與發展

依美軍的訓練規劃，在美軍聯戰準則中，阻止擴散訓練方式有安全合作、軍事的對抗及偵察和追蹤可疑的大規模毀滅性武器威脅等三項；在反擴散訓練方式有攻勢作戰、被動防禦和部隊防護及終結大規模毀滅性武器作業等三項；另在災損管制訓練方式計有回應、緩和及復原作業等三項。訓練之要項與發展如圖9。



圖9 大規模毀滅性武器訓練之要項與發展

資料來源：作者自繪。

另外對抗大規模毀滅性武器擴散作戰正式教育課程應落實在各層級的專業軍事教育。這樣的計畫應包含個別和集體的訓練要求事項，以發展成禁止擴散（NP）、反擴散（CP）和災損管制（CM）等三個範疇的訓練目標。針對演練以找出訓練和裝備的缺失，並求改進，因為無論是反擴散的攔截行動或回應攻擊事件，對抗大規模毀滅性武器的行動絕大部分發生於受限或無事先預警的情況下。要達到防護效果，應落實對抗大規模毀滅性武器擴散訓練。作戰指揮官應使用安全合作全般觀念之行動，包含安全援助、多國演練、教育、經驗傳承。（註23）

對抗大規模毀滅性武器訓練對每一層級指揮官是一個很重要的責任，美軍認為對抗大規模毀滅性武器擴散作戰中，不同的職位有不同類型的訓練，指揮官們應完成與準則一致的聯合作戰訓練，才會懂得指導運用國家軍事武力達成戰略目標。訓練、演習和教育對於軍事武力是否能指導對抗大規模毀滅性武器的作戰行動是非常重要的。訓練可以使所有人員明瞭此種威脅、原則、傳媒特性和所採取的任務行動。大多數的情況下，訓練和演習不要求是獨

註23同註1，頁8。

特的或是單獨的訓練課程，大多數支援對抗大規模毀滅性武器任務的技能和裝備能納入現行的訓練課程。

美軍認為對抗大規模毀滅性武器的想定，規劃訓練聯合作戰、多國作戰和內部協調流程。這些技能涵蓋所有參謀功能，使有效地對抗大規模毀滅性武器，並強化這些作戰的技能。作戰指揮官應運用全般安全合作行動，其包括安全援助、多國聯合訓練、演習、教育、實驗、防禦和軍事接觸、國外人道援助、作戰責任區內降低威脅的手段。

伍、我國面對大規模毀滅性武器影響分析

從美軍對抗「大規模毀滅性武器」聯戰準則內容分析，國軍要如何運用與防護，這對各級指揮官是一項考驗，尤其確定威脅來源是兵力調動的重要參考方向，其分析如后：

一、威脅來源方面

(一) 對外方面

國軍主要威脅來自於中共，中共對臺灣最大威脅來源，係以M族導彈為主要武器。目前中共擁有「東風」(Dong Fong)及各系列短、中、長程及洲際飛彈，惟對臺灣造成直接威脅，是以部署於江西樂平地區的M-9及部署於福建地區的M-11短程戰術彈道飛彈(SRBM)為主。(註24)雖然近期兩岸局勢看似和平，然依美國國防部發表年度「中共軍力報告」指出，共軍至2008年9月止，共部署1,000餘枚東風系列短程彈道飛彈對準台灣，相關飛彈除每年以超過100枚的速度增加外，並持續改良射程、準度及酬載。(註25)

共軍投射系統，可利用裝載核生化武器對我實施攻擊，尤其近年來共軍已建立了「多系統、多載台、多功能」情報蒐集系統，運用「光學成像、信號情報、偵察衛星、全球衛星定位系統」及指、管、通、資、情、監、偵系統，可一覽無遺監偵臺灣本島(含澎湖地區)，對臺灣的威脅是輕而易舉。(註26)

(二) 對內方面

自911事件後，恐怖事件已列為各國積極處理防範要項之一，尤其現在網路的盛行及媒體的活躍，國內社會一些異議份子，為了凸顯個人的訴求，會仿照國際所發生的重大恐怖行動，也可能使用核生化武器威脅政府，對社會秩序會產生嚴重衝擊。惟以國情來看，臺灣民眾以毀滅性武器來造成社會混亂較不易發生，除非有國際恐怖團體從中指導協助。綜

註24陳偉華，「美國對臺海兩岸軍力平衡的評估」《中美關係專題研究：2001至2003年學術研討會》(臺北：中央研究院歐美研究所，民國92年12月)，頁15。

註25「美國國防部發佈中共軍力報告」，《忠誠報》，第一版，98年3月27日。

註26謝鴻進、賀力行，「中共軍力威脅對臺灣安全之影響」，《陸軍學術雙月刊》，第502期，97年12月，頁52。

合上述所言，國軍的威脅來源不像美國一樣複雜及多源，面對其可能威脅，當以中共的威脅來源最大，對此，應將其行動思維納入反制，才能在遭受威脅時，提早因應。

二、大規模毀滅性武器對政府的影響

（一）尋求國際援助困難

大規模毀滅性武器對政府的影響，最直接的是考驗政府運作的能力。由於武器性能的威力強大，不論是核子、化學或生物性武器，若是大城市受到攻擊，會造成大規模的污染及事後清理，其不但易造成民眾的心理恐慌，更要花長期的時間完成清理。其景像如同民國88年「921地震」、92年「SARS事件」及今（98）年的南部地區莫拉克颱風造成的「88水災」一樣，對臺灣均是一大傷害。

由於台灣政府對國際重要組織均無實質參與權利，要如何在國際上尋求奧援，是很重要的課題。台灣面對中共的打壓，在尋求參與正式的國際組織運作非常困難，如果未能參與實質運作，將無法在第一時間掌握最正確的資料，對政府領導人的決心下達造成延宕，失去處理先機。

（二）國內社會秩序失衡

在國內社會方面，大規模毀滅性武器的影響，會對社會民眾造成恐慌，最直接的問題是會造成國內經濟體混亂，屆時大批民眾可能擠入金融機構領兌，移民人數激增，醫療機構責任加重，災民人數增加。在污染區人員物體交叉感染，更形混亂。間接性的問題則是社會事件增加，治安程度下降及災後心理症候群等負面問題產生。

政府要面對的問題，從爆點污染區方面要考慮污染面積、污染程度及管制事項；人的方面要考量災民糧食、飲水、醫療物資及安置問題。凡此種種狀況，均考驗著政府災損管制的的能力，對行政部門運作是相當大的挑戰。

三、大規模毀滅性武器對軍事的影響

（一）編制裝備方面

國軍在面對大規模毀滅性武器威脅時，首先要瞭解污染狀況，針對污染程度，完成通信暢聯、醫療衛生、後勤補給及污染區消除等任務。其中污染區處理作業，能投入的專業部隊僅有化學兵部隊。目前化學兵部隊編制從群到排，其裝備數量雖可滿足污染地區的除污作業，然其人力、作業能量能否面對大規模毀滅性武器造成的污染區處理，對化學兵部隊是一項考驗。

（二）部隊訓練方面

對抗大規模毀滅性武器最重要的是在事件發生後，能迅速完成應變。要達到這種目標，端視訓練的方式及強度，依照化學兵應援部隊訓練教範中對部隊訓練要求，為使應援部隊有能力採取適切防護措施及作業程序與方式，確保作業人員安全與作業順利遂行，其訓練著重災損管制及國

土復原作為。(註27)檢視化學兵部隊的訓練，除內部年度訓練外，平日較少參與部外演習單位共同演練，其訓練強度稍嫌不足，其將使部隊無法於指定時間內完成任務。對於訓練的作法，除以現行訓練方式外，更應善用民間既有設施及機具(如加油站的洗車機、民用消防車等)，採多地點(如捷運站、高鐵站、醫院等)、彈性化、功能化訓練，才能達到最佳訓練成效。

(三) 軍民合作方面

核生化武器所產生的傷害與一般砲彈傷是不一樣的，如核爆會造成震傷、輻射傷與灼傷；生物武器會引起身體器官衰竭或病變，化學戰劑會對呼吸道、皮膚及眼、口造成傷害，對於傷患救治及污染區消除都須靠大量專業裝備、醫療及人員負責，如單以軍方投入之人力、物力，將不足因應。因此面對大規模毀滅性武器要如何透過縣市動員聯繫會報，整合運用民間消除防疫物資、防護裝備及醫療人力是非常重要的。另軍方與地方政府要如何統合民間衛生組織、物質製造工廠，來達到最短時間的支援，都是考驗。

陸、我國面對抗大規模毀滅性武器因應作為

一、國家戰略層級

(一) 參與國際安全合作組織及事物

總統馬英九先生主政後，追求兩岸關係正常發展化，而兩岸關係經過近年來的良性互動也趨於和緩，中共也給予我國參與國際空間更大的善意，排除軍事威脅。這對我方而言，是一個好的開端。參與國際組織的最大功用，是成為組織的一份子，對資訊的時間性及正確性可相對提高，讓我方爾後在面對大規模毀滅性武器時能有較多的時間反應及準備。

以台灣12度叩關失敗的世界衛生組織大會(WHA)來說，兩岸已完成協商，以觀察員的身分參加WHA。(註28)另衛生署疾病管制局也取得國際衛生條例(IHR)的公衛事件資訊平台密碼。透過這個平台，世界衛生組織(WHO)可以直接和台灣聯繫，不必再透過大陸，能在第一時間取得國際重大疫情資訊，納入全球防疫體系，成為世衛組織的一個通報點，與各國同步分享各種衛生資訊。未來台灣若發生國際公衛緊急事件，像SARS、禽流感時，WHO也可直接派遣專家協助。(註29)如果台灣能夠參與其他國際組織，在面對WMD威脅，就能取得較多資訊，在防護上也能有多一層保障。

(二) 完成外交、資訊與經濟對抗WMD決策

註27國防部陸軍總司令編印，《化學兵應援部隊訓練教範》，96年11月19日，頁2-1~2-34。

註28「兩岸共識-我以觀察員參加WHA」，《中國時報》，A1版，98年4月13日。

註29「IHR達陣-WHO離我更近」，《聯合報》，A9版，98年4月8日。

孫子兵法謀攻篇言「不戰而屈人之兵，善之善者也」。美軍強調，在核生化環境下作戰，要有詳實的各階段作業計畫，面對大規模毀滅性武器的威脅，非僅靠軍事的作戰計畫即可做防護。應從外交上取得優勢，使國家不受傷害。尤其當由國軍採取作為時，已在反擴散及災損管制階段，政府在預防的作為上，應採取積極主動作為，對外交、資訊與經濟層面，制訂對抗大規模毀滅性武器決策，展現政府對抗的決心，以資訊先期掌握威脅來源、產生動機，再利用外交、經濟手段，降低風險，其行動程序並納入演練，依程序、步驟、要領三階段實施，始可避免混亂，災損擴大。

（三）增加聯合作戰及公部門跨部會演練

面對大規模毀滅性武器威脅，是全體社會都必須承擔的，如僅靠國軍部隊是無法處理。以美軍對抗大規模毀滅性武器分析，其對抗三大支柱NP、CP、WMDCM是從預警、處理、解決三個程序，其在實際運作上包含了外交、經濟、情資及軍事等方面，而軍事僅是一種手段。美軍在化學兵的運用編組上，是以「能力」為任務導向。在此階段，以狐式核生化偵檢車（FOXRECON）配合特遣部隊，蒐整核生化情資，俾確保後方部隊安全。（註30）參考美軍的規劃，政府要對抗大規模毀滅性武器的最佳處理方法，就是增加聯合作戰及公部門跨部會演練。以化學兵部隊而言，每年各地區化學兵群均會參與行政院原能會及環保署主導的「核安」及「化安」演練，期可增加部隊處理經驗，及行政部會縱向與橫向的協調能力，在不斷的訓練中，才能強化指揮官決心正確下達。

二、軍事戰略層級

（一）建立兩岸軍事互信機制

信心建立措施（confidence-building measures, CBMs），乃為加強雙方信念上相互瞭解的一種作法，其主要作用是在增加軍事活動的可預測性與透明度，使軍事活動有一個正常的規範，藉此確定雙方的意圖，避免誤判與誤信造成擦槍走火。（註31）建立互信機制除了可以迴避雙方僵持的主權議題外，還可營造結束敵對狀態、簽署互不侵犯或和平條約的契機。積極推動兩岸軍事互信機制之具體規劃與談判人才之培育與訓練。

信心建立措施的概念是：敵對或鄰近的「國家」，藉由聯繫管道的建立、透過交流與資訊交換，增進雙方瞭解，避免彼此因軍事意圖上的誤解，導致意外的戰端；並透過交往原則的確立、軍事的行動規範與查證制度等措施，來加強相互信任之關係，以達成安全與和平的目標。理論上來說，為降低中共武力威脅、避免兩岸走向軍備競賽，兩岸「軍事互信機制」的建立，有

註30吳國輝，「核生化環境下作戰之探討與應用」，《國防雜誌》，第二十三卷第二期，97年4月1日，頁75。

註31姚源明，「兩岸互不使用核生化武器攻擊之芻議」，《核生化防護學術半年刊》，第71期，桃園，北印廠，90年3月1日。

其必要性。軍方代表於今（98）年8月跨國資深官員安研班碰面，其實兩岸軍官早於民國92年在瑞典國際和平研究所已有接觸過。（註32）兩岸軍人的接觸，可藉由面對面的溝通，較易形成共識，降低外部威脅。

（二）建立對抗大規模毀滅性武器行為模式資料庫

面對大規模毀滅性武器，最重要的是要瞭解威脅從何而來？這端賴大量資訊，尤其對有能力之國家與非政府組織，要針對其行為模式與運作方式分析出行為常規，針對其行為常規實施訓練，才能達到最佳效果，以台灣近些年來發生的重大災害，例如SARS、口蹄疫、登革熱等，均侷限在一個地區，如果這些原病體是由恐怖份子刻意使用，那災損將擴大，無法控制，因此建立資料庫，完成行為分析，可在第一時間內採取最佳行動方案。

（三）將軍事動員納入國軍對抗WMD聯戰準則，俾利事權統一

所謂「工欲善其事，必先利其器」，要使對抗大規模毀滅性武器行動一致，那必須訂定一套原則，以計畫和指導來統一聯戰行動，跨部會作業，其目的可使聯戰部隊指揮官在執行任務時可作為決心下達與情勢判斷之參考。

惟對抗大規模毀滅性武器光靠軍隊是不足的，其災損管制時所需裝備、消除物資均須透過軍事動員來完成，尤其是軍需動員部份，不管是車輛載具（灑水車、消防車），或是物資（漂白粉、除污劑）等，都須先期完成預判申請，如災情嚴重或污染區範圍過大，還需軍事勤務隊投入，以其認為最適當之方式執行任務。因此爾後在動員教召、勤召課程，加入重大災害防治處理，實際狀況發生，即能透過動員，即時投入人力，除可減少救災時間外，亦可減少專業部隊救援能量，保持常備部隊戰力。

柒、結語

從美軍「對抗大規模毀滅性武器」聯戰準則內容可瞭解到，美軍在對抗大規模毀滅性武器已將風險管理的觀念納入，從初期威脅來源分析，將敵人擴散演化過程中每一階段，採用阻止擴散及反擴散二種行動任務來制變；另將對抗中可能疏忽的地方實施災損管理，從整個行動過程檢討訓練方式，作為各層級指揮官參考依據。依美軍的規劃阻止大規模毀滅性武器擴散的政策是運用外交、經濟、資訊、軍事建設等全面性國力，遂行阻止大規模毀滅性武器的發展與擴散。反大規模毀滅性武器擴散行動方案，原則上適用於仇美勢力發展大規模毀滅性武器後所採取的行動，災損管制措施運用於當遭受大規模毀滅性武器攻擊後，能維持必要的政府機構，提供緊急應變措施，災損管制措施的目標是要減緩大規模毀滅性武器所造成的影響。（註33）

孫子兵法第三篇謀攻篇有言：「知彼知己，百戰不殆」。我國目前所屬的環境，雖然面對大陸及國際恐怖份子等人為使用大規模毀滅性武器的機率較

註32「就讓林毅夫返鄉吧」，《中國時報》，A12版，98年4月6日。

註33同註1，頁10。

小，但對於天然或意外產生類似大規模毀滅性武器現象已經歷多次，例如民國 88 年的 921 地震、92 年 SARS 事件及今（98）年的 88 水災，均考驗國軍資源與力量整合能力。面對將來可能發生大規模毀滅性武器的攻擊或災害意外，國軍可依美軍聯戰準則，發展一套適合部隊對抗大規模毀滅性災害的訓練模式，俾利訓練各級指揮官領導思維，降低部隊作戰風險。