

# 本文章已註冊DOI數位物件識別碼

## ► 美國小布希政府對台軍售之分析：維持兩岸軍力平衡

George W. Bush's Arms Sales Policy to Taiwan: Maintaining Cross-Strait Military Balance

doi:10.30390/ISC.200311\_42(6).0003

問題與研究, 42(6), 2003

Issues & Studies, 42(6), 2003

作者/Author : 楊仕樂(Shih-Yueh Yang);卓慧菀(Hui-Wan Cho)

頁數/Page : 67-96

出版日期/Publication Date : 2003/11

引用本篇文獻時，請提供DOI資訊，並透過DOI永久網址取得最正確的書目資訊。

To cite this Article, please include the DOI name in your reference data.

請使用本篇文獻DOI永久網址進行連結:

To link to this Article:

[http://dx.doi.org/10.30390/ISC.200311\\_42\(6\).0003](http://dx.doi.org/10.30390/ISC.200311_42(6).0003)



*DOI Enhanced*

DOI是數位物件識別碼（Digital Object Identifier, DOI）的簡稱，  
是這篇文章在網路上的唯一識別碼，  
用於永久連結及引用該篇文章。

若想得知更多DOI使用資訊，

請參考 <http://doi.airiti.com>

For more information,

Please see: <http://doi.airiti.com>

請往下捲動至下一页，開始閱讀本篇文獻

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE

# 美國小布希政府對台軍售之分析： 維持兩岸軍力平衡\*

楊仕樂

(國立中興大學國際政治研究所碩士)

卓慧莞

(國立中興大學國際政治研究所助理教授)

## 摘要

小布希新政府上台後，隨即批准了歷來美國最大宗的對台軍售，其中包含了八艘柴電潛艇與四艘紀德級驅逐艦。由於潛艇一向被認為是攻擊性的武器，此批軍售被視為是美台關係的一大突破。然而在筆者以相對的觀點（不僅將美國對台軍售項目與同級裝備何時進入美國部隊服役做比較，也與美國同項軍備出售其他國家的時間比較）回顧美國對台軍售歷史，評估兩岸軍力，並探索中共近年的軍力擴張後，發現美國一直遵守著台灣關係法的精神，隨著中共軍力的成長，提供台灣相對需要的軍備，以確保兩岸軍力平衡。過去美國儘管在許多售台武器的性能上予以削減，但對於台灣迫切的防衛需求，也並未吝於出售最新的科技。在較無攻擊性的項目上，美國甚且曾售台與其本國部隊相當的裝備。綜而言之，美國對台軍售政策有高度的連貫性，小布希政府政策僅是延續過去的路線，並無重大變化。

關鍵詞：軍售、軍力平衡、潛艇、戰區飛彈防禦

\* \* \*

## 壹、前言

美國對台軍售，是美台關係中重要的一環，台灣的軍事裝備，主要由美國提供，是維繫台灣安全的重要憑藉；美國一方面制訂台灣關係法，承諾提供台灣足夠的防衛性武器，但另一方面，卻又與中共簽訂八一七公報，宣稱將逐步減少對台軍售。而台

\* 致謝：本文的完成要特別感謝中研院歐美所林所長正義所提供寶貴的批評與建議。

灣不僅希望美國持續軍售以保障國家安全，更視軍售為兩國關係的一項指標。二〇〇一年小布希新政府就任後，對台軍售隨即成為衆所矚目的焦點。同年四月，美國批准了歷年來最大宗的對台軍售，其中包括8艘柴電攻擊潛艇與4艘紀德（Kidd）級驅逐艦。<sup>①</sup>陸軍購買M-1艾布蘭（Abram）主力戰車與AH-64阿帕契（Apache）攻擊直昇機已被美國批准一事的傳言也甚囂塵上。<sup>②</sup>不過台灣要求美國售予具有神盾戰鬥系統的驅逐艦此一項高度敏感裝備則未獲批准。<sup>③</sup>愛國者先進能力3型（Patriot Advance Capability 3, PAC3）防空飛彈在二〇〇〇年雖名列台灣提出的軍售清單，但二〇〇一年台灣並未再次提出要求，<sup>④</sup>不過美國仍同意對此新型飛彈進行技術介紹。<sup>⑤</sup>

二〇〇一年軍售定案後，特別是美國批准出售一向被認為是攻擊性武器的潛艇，輿論普遍認為是兩國關係的一大突破，美國出售M-1與AH-64雖未在這次軍售中批准，但是往後若能取得與美軍第一線部隊相同的裝備，也會被賦予類似的意義。本文欲討論的問題在於：此次軍售的批准是否代表了兩國關係的突破？是美國對台軍售政策已轉趨有利台灣；亦或僅是對於中共軍力擴張的反應，俾符合台灣關係法所規範的「提供台灣足夠的防禦性武器」？本文欲對二〇〇一年軍售作一個較完整的評價。

本文將先回顧並採用「相對觀點」分析過去美國對台軍售的紀錄，以瞭解美國對台軍售在「質」的方面有何脈絡可循；接著概述兩岸軍力平衡，探索中共軍力擴張對台灣造成的威脅與美國對台軍售項目之間的關聯；最後，再分析此次軍售未批准「戰區飛彈防禦（Theater Missile Defense, TMD）」相關裝備之原因，以及未來獲得的可能性。本文主張美國一向是依據台灣關係法的精神，隨著中共軍力的成長，提供台灣所需的適當軍備，並且此項政策有高度的連貫性。

註① Peter Felstead, "A Major Arms Package, but No Aegis, for Taiwan," <[http://www.janes.com/regional\\_news/asia\\_pacific/news/misc/taiwan010425\\_1\\_n.shtml](http://www.janes.com/regional_news/asia_pacific/news/misc/taiwan010425_1_n.shtml)>; 對於此次軍售，國內普遍表示歡迎與欣慰，如陳水扁總統即認為此次軍售是「有史以來最豐富、突破的一次」，見：「陳總統：美對台軍售不是兩岸軍備競賽」，中國時報，民國90年4月26日，<<http://forums.chinatimes.com.tw/special/weapon/90ta426a.htm>>，又如聯合報亦以「突破」來描述此次軍售，見：[http://udnnews.com/SPECIAL\\_ISSUE/520/P7-1.htm](http://udnnews.com/SPECIAL_ISSUE/520/P7-1.htm)。

註② 「明年買阿帕契實現有望」，聯合報，民國90年11月3日，<<http://www.dassault.idv.tw/01.htm>>，而後傳出AH-64阿帕契直昇機的出售已被批准的消息，見：林寶慶，「售台30架阿帕契直昇機美批准」，聯合晚報，2002年5月24日，<<http://be1.udnnews.com/2002/5/24/NEWS/TODAYNEWS/MISCELLANEOUS/835484.shtml>>。

註③ 本文將裝有神盾系統的驅逐艦簡稱為「神盾驅逐艦」，實際上並無一般所謂「神盾級」驅逐艦，配備神盾戰鬥系統的驅逐艦的正式名稱是：DDG-51 Arleigh Burke-class 伯克級導向飛彈驅逐艦。

註④ 舒孝煌，「立法院報導」，民國90年3月14日，<<http://www.diic.com.tw/comment/00010330-1.htm>>。

註⑤ 亓樂義，「中共軍方：美台軍事戰略一體化具體表現」，<<http://forums.chinatimes.com.tw/special/weapon/90062003.htm>>。

## 貳、布希政府對於軍售案的解釋

相較於柯林頓政府，小布希總統在當選前即普遍被認為是對台灣相當友善的一位候選人，當選後二〇〇一年四月的這一次軍售案，似乎印證了這種預期。此外，軍售案宣布前，中共與美國在南中國海發生了軍機擦撞事件，中共扣留美國人員，態度強硬，美國可能會以對台軍售升級當作報復的論調亦隨之而起。<sup>⑥</sup>而後軍售案公布，軍機擦撞意外中，中共的處理態度，也就順理成章地被認為是此次軍售有所「突破」的原因之一。<sup>⑦</sup>不過美國國務院則一再表示軍售與軍機擦撞意外是分別的兩件事，互不相干。<sup>⑧</sup>

儘管外界對於軍售有這樣的解讀，但小布希政府的各項發言卻始終強調，美國是堅持長久以來一貫的政策，依據台灣關係法提供台灣足夠的防禦性武器。例如美國副國防部長沃佛維茲（Paul Wolfowitz）即表示：「布希總統很清晰地重申我們長久以來一直有義務提供台灣保衛其安全所需的防禦性武器。」<sup>⑨</sup>白宮發言人佛萊舍（Ari Fleischer）也表示：「美國在台灣關係法之下有存在已久的義務幫助提供台灣防禦自己之所需；在台灣關係法之下美國有責任依照台灣的需求提供台灣防禦性武器，而台灣之所需是由台灣所面臨的威脅而定。」<sup>⑩</sup>布希在與江澤民會晤時也表示：「我方政府的立場多年來並未改變，我們相信必須和平解決這個議題（台灣問題），我們不希望有挑釁，美國會持續支持台灣關係法。」<sup>⑪</sup>在清華大學發表演說並接受大陸學生提問時，布希也表示：「當我的國家同意一項協議時，我們會堅守。美國有台灣關係法，我尊敬這個法案，而這個法案表示我們會在台灣受到挑釁時幫助台灣防衛自己，但我們也傳遞同樣的訊息，任何一方都應該和平對話而沒有任何挑釁。」<sup>⑫</sup>

註⑥ 張筱雲，「軍機擦撞事件落幕布希政府還以顏色」，<<http://www.esouth.org/sccid/south/south20010418.htm>>。

註⑦ 林正義，「美國對台戰略調整與兩岸關係」，<<http://www.dsia.org.tw/peaceforum/symposium/2001-05/APE0105001.htm>>。

註⑧ “Daily Press Briefing,” April 11, 2001, <<http://www.state.gov/r/pa/prs/dpb/2001/2148.htm>>.

註⑨ “Deputy Secretary Wolfowitz Interview with Phoenix Television,” <[http://www.defenselink.mil/news/Jun2002/t06022002\\_t0531phx.html](http://www.defenselink.mil/news/Jun2002/t06022002_t0531phx.html)>.

註⑩ “Press Briefing by Ari Fleischer,” <<http://www.whitehouse.gov/news/briefings/20010424.html#TaiwanWeaponSales>>.

註⑪ “President Bush Meets with Chinese President Jiang Zemin,” <<http://www.whitehouse.gov/news/releases/2002/02/20020221-7.html>>.

註⑫ “President Bush Speaks at Tsinghua University,” <<http://www.whitehouse.gov/news/releases/2002/02/20020222.html>>.

誠然，細心的觀察家也發現布希政府雖有上述的言論，但卻絕口不提三個公報，並表示會「盡一切努力防衛台灣」，<sup>⑩</sup>措辭與柯林頓時代大不相同。然而在這些表面的外交辭令背後，美國的對台軍售政策究竟有沒有改變？這並非僅僅從言詞中即可以確定的。軍售雖然是一個政治議題，但是它的政治意涵卻是由實質出售的武器項目來顯現，因此必須針對美國二〇〇一年四月這一次實際批准的軍售項目，將之與過去軍售的項目加以比較，才能夠瞭解美國小布希政府的政策是否與過去不同。而針對問題核心的分析，也才是對於軍售最客觀、直接的分析。

美國前任總統柯林頓，一向被認為是較傾向中共的美國總統。不過，在其任內八年仍然批准了多項軍售，其中亦包括E-2T空中預警機、AMRAAM「先進中程空對空飛彈」等先進的科技。<sup>⑪</sup>小布希政府所批准的軍售與柯林頓時代的軍售相比較，突破之處何在？首先自然是空前龐大的金額，然而，僅以金額觀點視之卻有其盲點。國家的軍備採購有一定的週期，在柯林頓政府的時代，台灣包括戰鬥機、船艦等「二代兵力」的採購方才在九〇年代初定案，戰鬥機的使用年限至少是二十年，即使要進行性能提升也多是使用了十年之後的事，而新購入的軍備在一九九五年後陸續交貨，增購的配備與零件價值自然不會比當初全面換裝來得高。既然台灣在短時間內不能也不會再採購一批金額更龐大的武器，因此柯林頓時代對台軍售金額較低，僅僅是一個台灣軍備換裝週期剛過的緣故。

金額上的「突破」之外，出售項目中諸如P-3反潛機、紀德級驅逐艦與潛艇等等過去所不出售給台灣的武器被批准，也被認為是一大突破。然而在出售項目上做直接的比較卻仍有不足之處，同樣一項軍備在台灣提出要求十年後才批准，是否代表政策改變是大有疑問的，因為隨著科技的進步，十年之間同一武器，其價值與性能相形減低、落伍。如果對於這個因素不加以考慮，而僅單純以直接的比較來觀察軍售的問題，則任何一項軍售的批准幾乎都可被視為是一個突破，柯林頓任內所批准的E-2T、「先進中程空對空飛彈」也不例外。因此，對於軍售的解讀，不僅需要比較分析，還需要以相對的觀點來進行比較。

### 參、美國對台軍售：相對觀點分析

關於過去美國對台軍售的政策，許多學者已進行相當深入的研究。林正義分析美國在八一七公報之後的對台軍售政策，發現美國運用公報內文模糊不清之處，改以包括通貨膨脹係數調整軍售數額、科技轉移、新武器取代舊武器、租借、允許外國出售

<sup>註⑩</sup> “International Institute for Strategic Studies,” <<http://www.defenselink.mil/speeches/2002/s20020601-depsecdef.html>>.

<sup>註⑪</sup> 柯林頓八年任期間的各項軍售詳見附錄。

武器等方式來持續對台軍備轉移，從而使八一七公報中質量俱減的要求變得沒有意義。<sup>⑯</sup> Wei-chin Lee 則歸納了美國對台軍售的一些原則：美國只提供防禦性的武器，不轉移最新科技的武器，除非中共大幅改變了區域內的權力平衡，美國才會出售更多的武器。另一方面他也指出，當台灣開發了某項武器後，美國便會出售同級的武器；而美國也會在售台武器的配備上予以減低或延後運交；必要時美國也會以更改名稱的方式來降低武器出售的敏感性。<sup>⑰</sup>

此外，早在八一七公報簽訂之時，美國政府即多次表示公報中減少軍售的承諾是基於中共「和平解決」台灣問題的前提，一旦中共增加軍備則美國仍會依據台灣關係法提供台灣適當的軍備。<sup>⑱</sup>因此公報的本身仍符合台灣關係法的精神：美國對台軍售的狀況視中共的軍力與威脅而定，當中共對台灣威脅降低之時，台灣所需的防禦性軍備減少，對台的軍售也隨之減少；但當中共對台灣的威脅提升，台灣所需的軍備增加，則美國對台軍售也隨之增加。台灣關係法中規定：「美國會提供使台灣能夠維持足夠自衛能力所需的防衛設備與服務，總統與國會應只基於他們對於台灣所需的判斷來決定防衛設備與服務的數量與本質。」<sup>⑲</sup>八一七公報中美國承諾降低對台軍售的質與量，只是因當時中共「和平解決」的政策，使台灣所需的軍備減少所致。一旦中共又對台灣擺出武力威脅的態勢，台灣軍備需求自然又會提高。因此，即使有八一七公報的簽訂，仍不應認定美國往後的政策就是無條件地遞減軍售，而對於軍售質或量上的任何增加，都誤以為是一種突破與政策的轉變。

此外，軍售的「量」自從美國於一九九二年批准價值 60 億美元的 F-16 出售案後，金額遞減已被打破，因此小布希政府二〇〇一年對台軍售案的高金額本身就更不代表政策的變更，故本文將重點放在武器素質的探討。從絕對的觀點來看，美國從未在武

<sup>註⑯</sup> 林正義，「『八一七公報』後美國對台軍售政策」，《歐美研究》，第 23 卷第 3 期（民國 82 年 9 月），頁 27~60。

<sup>註⑰</sup> Wei-Chin Lee, "US Arms Transfer Policy to Taiwan: From Carter to Clinton," *Journal of Contemporary China*, Vol. 9, No. 23 (2000), pp. 53~75.

<sup>註⑱</sup> 例如在 1983 年 2 月 26 日所出版的一份訪問紀錄中，面對「特別是當大陸提升其軍備時，我們是否被允許提升台灣的防衛力量？」這樣的問題時，雷根總統答道：「如同台灣關係法要求的，我們會持續基於區域情勢來處理他們（台灣）的能力與需求。」此外，國務卿舒爾茲（Shultz）重申：「所需的軍售程度基本上是既存條件的反映，如果有和平的解決，則能期待軍售的降低，但這並不改變我們的承諾，任何解決都必須透過和平的方式。」當時的助理國務卿沃佛維茲（Paul Wolfowitz）也清楚解釋公報的意義為，當中共持續和平的策略，不對台灣產生威脅，則台灣的防衛需求就會減低，因此公報仍與台灣關係法相容。詳見：Stephen P. Gibert and William M. Carpenter, eds., *America and Island China: A Documentary History* (Lanham, Md.: University Press of America, 1989), p. 349.

<sup>註⑲</sup> Dennis Van Vranken Hickey, "US-Taiwan Security Ties toward the Next Millennium," <<http://www.taiwansecurity.org/IS/IS-Hickey.htm>>.

器性能上加以限制。武器的性能日新月異，較新的武器在性能上往往超過較舊的武器。但是若採用相對的觀點來看，則有另一種結果。相對的觀點是指「此項武器的性能在出售當時相對於其他裝備的性能」。假設美國曾提供某國某種武器，出售時是美國最新式的武器；之後又出售該國新一代的武器，但出售時卻已不是美國最先進的裝備，儘管所出售的武器本身的性能是提升了，但相對來看，此一新武器的性能在它所處的時代反而是較落伍的。舉例而言，一九五八年美國供應台灣 F-104 戰鬥機，一九九二年美國又提供台灣 F-16 戰鬥機，F-16 性能雖超越 F-104，但 F-104 在一九五八年時屬最先進的機種，而一九九二年距 F-16 在美軍服役的一九七八年已有十四年之久，因此美國對台軍售的武器的性能，從相對觀點來看仍是下降的。

在絕對觀點下，美國對台軍售的裝備隨著時間的推進，在素質上必定提升，因此絕對觀點便喪失了分析的價值，故本文將採取相對的觀點。筆者以美國出售給台灣的同級裝備在何時進入美國部隊服役做為比較標準，另外也與美國同項軍備對其他國家出售的時間進行比較。有鑑於以文字敘述將顯得冗長而模糊，故將相關資料整理成下列表格，以求清晰明顯地呈現美國將該裝備出售給台灣與該裝備在美軍服役時間暨美國將該裝備售予他國時間上的差距，而本文也因此不擬對表格的內容再作贅述。由於各表格資料來源繁複冗長，為避免造成讀者閱讀上之困擾，特將資料來源置於文後之註釋。

#### 美國已售予台灣的項目：

##### ◇F-16 戰鬥機

美國服役時間	1978
同意售予台灣時間	1992（台灣採購者雖屬 F-16A/B 型，然具備與 F-16C Block42 相同之 F-100PW220 引擎，而航空電子設備則與最新型相當）
售予其他國家時間	比利時、丹麥、荷蘭、挪威 1978-1980；以色列 1979、埃及 1980、南韓、巴基斯坦 1981；委內瑞拉 1982；土耳其 1983；希臘 1984；新加坡、泰國 1985；巴林 1987；葡萄牙 1992；阿拉伯聯合大公國 1999；阿曼 2001；智利 2002

資料來源：請見註<sup>⑯</sup>。

註<sup>⑯</sup> 「F-16 戰鬥機」資料來源：Greg Seigle, "F16 Sale to UAE in Final Stage," *Jane's Defence Weekly*, Vol. 32, No. 7 (August 18, 1999), p. 4; 張國立, F-16 戰隼戰鬥機 (台北：麥田，民國 84 年)，頁 169~192; "US DoD approves Omani F16 sale," <[http://www.janes.com/regional\\_news/americas/news\\_briefs/jdw011017\\_13.shtml](http://www.janes.com/regional_news/americas/news_briefs/jdw011017_13.shtml)>; "Chile Confirms F-16 buy," <[http://www.janes.com/defence/air\\_forces/news\\_briefs/jdw020206\\_05.shtml](http://www.janes.com/defence/air_forces/news_briefs/jdw020206_05.shtml)>; <<http://www.f-16.net/reference/timeline.htm>>.

### ◇AMRAAM 先進中程空對空飛彈

美國服役時間	1991
同意售予台灣時間	2000（註）
售予其他國家時間	德國、英國 1988；瑞典、土耳其、挪威、希臘 1994；荷蘭、比利時、南韓、丹麥 1995；芬蘭、瑞士、泰國 1996；以色列 1998；阿拉伯聯合大公國 1998；沙烏地阿拉伯、巴林、日本、義大利、西班牙 1999；澳洲 2000；波蘭、阿曼 2001；巴西 2002

資料來源：請見註②。

註：這批飛彈必須儲存於美國，等有需要時才運交。這並非僅針對台灣的政策，美國出售 AMRAAM 的原則是雖同意銷售飛彈，但若購買國所在區域中，尚不存在同類型武器，則暫不運交，例如美國亦未運交此型飛彈給泰國。

“According to the letter, since 1997 the U.S. has maintained ‘a policy of restraint’ to not transfer active radar-guided, beyond visual range air-to-air missiles to a country in a region where such a capability does not already exist.” 見：<http://www.clw.org/atop/atn/atn0401.html>，而中東各國也直到葉門取得了俄製的同級武器 R77 後才獲准購買 AMRAAM，見：Nick Cook, “Dilemmas in the Desert: the Devil’s in the Detail,” *Jane’s Defence Weekly*, Vol. 32, No. 19 (November 10, 1999), pp. 45~49.

---

註② 「AMRAAM 先進中程空對空飛彈」資料來源：“UK Offered 330 US-made AMRAAMs for \$157Million,” *Jane’s Defence Weekly*, Vol. 10, No. 3 (July 23, 1988), p. 115; Nick Cook, “European AMRAAM Moves a Step Forward,” *ibid.*, Vol. 11, No. 12 (March 25, 1989), p. 504; “AMRAAM Contract out,” *ibid.*, Vol. 21, No. 3 (January 22, 1994), p. 6; “Swedish Bid Date Slips for AMRAAM,” *ibid.*, Vol. 21, No. 7 (February 19, 1994), p. 42; “Congress Notified of F-15I Sale,” *ibid.*, Vol. 21, No. 16 (April 23, 1994), p. 11; “Swedes Sign for AMRAAM,” *ibid.*, Vol. 22, No. 11 (September 17, 1994), p. 12; “Norway to Buy 228 AMRAAMs,” *ibid.*, Vol. 22, No. 12 (September 24, 1994), p. 6; “AMRAAM Set for Danish F-16MLU,” *ibid.*, Vol. 23, No. 7 (February 18, 1995), p. 16; “20 RNIAF AMRAAMs,” *ibid.*, Vol. 23, No. 25 (June 24, 1995), p. 20; “FMS Sales of AMRAAMs,” *ibid.*, Vol. 24, No. 1 (July 8, 1995), p. 12; “6 AMRAAM Sale,” *ibid.*, Vol. 24, No. 23 (December 9, 1995), p. 6; “Thailand, USA Close to AMRAAM Compromise,” *ibid.*, Vol. 25, No. 7 (February 14, 1996), p. 13; Nick Cook, “AMRAAM Variant Pitched at Eurofighter,” *ibid.*, Vol. 31, No. 5 (February 3, 1999), p. 5; Nick Cook, “Dilemmas in the Desert: the Devil’s in the Detail,” *ibid.*, Vol. 32, No. 19 (November 10, 1999), pp. 45~49;「AMRAAM 海外軍售現況」，全球防衛雜誌，第 24 卷第 4 期（民國 83 年 10 月），頁 16~17；<<http://csf.colorado.edu/dfax/matn/matn9406.htm>>；<<http://csf.colorado.edu/dfax/matn/matn9407.htm>>；<<http://csf.colorado.edu/dfax/matn/matn9408.htm>>；<<http://csf.colorado.edu/dfax/matn/matn9501.htm>>；<<http://iwebs.url.com.tw/main/newtaiwan/283.shtml>>；<<http://www.clw.org/atop/atn/atn0296.html>>；<<http://www.clw.org/atop/atn/atn1195.html>>；<<http://www.clw.org/atop/atn/atn0597.html>>；<<http://www.clw.org/atop/atn/atn1098.html>>；<<http://www.clw.org/atop/atn/atn0399.html>>；<<http://www.clw.org/atop/atn/atn0301.html>>；<<http://www.clw.org/atop/atn/atn0701.html>>；<<http://www.clw.org/atop/atn/atn0901.html>>；<[http://www.defenselink.mil/news/Mar1999/c03311999\\_ct134-99.html](http://www.defenselink.mil/news/Mar1999/c03311999_ct134-99.html)>；<<http://www.fas.org/asmp/profiles/worldtable.html>>；“US DoD Approves AMRAAM Transfer to Brazil,” <[http://www.janes.com/regional\\_news/americas/news\\_briefs/jdw020425\\_17.shtml](http://www.janes.com/regional_news/americas/news_briefs/jdw020425_17.shtml)>。

### ◇E-2 空中預警機

美國服役時間	1962
同意售予台灣時間	1993（台灣所獲得者配有最新之AN/APS-145監視雷達）
售予其他國家時間	以色列 1978；日本 1982；埃及、新加坡 1987；法國 1995

資料來源：請見註②。

### ◇愛國者防空飛彈

美國服役時間	1984
同意售予台灣時間	1993（台灣採購者係「改良式防空系統」Modified Air Defense System, MADS，性能上屬較先進的PAC2型，美國於1990年部署PAC2型）
售予其他國家時間	荷蘭 1984；德國 1989；日本 1989；以色列、沙烏地阿拉伯 1991；科威特 1992；希臘 1998；南韓 1999

資料來源：請見註②。

註② 「E-2 空中預警機」資料來源：Robert Karniol, "Taiwan will Buy Latest Hawkeyes," *Jane's Defence Weekly*, Vol. 19, No. 25 (June 19, 1993), p. 5; "France to Order E-2Cs," *ibid.*, Vol. 23, No. 1 (January 7, 1995), p. 15; Mark Lambert eds., *Jane's All the World Aircraft 1991~92* (UK: Jane's Information Group, 1991), p. 406;「早期預警系統新發展」，全球防衛雜誌，第19卷第1期（民國83年1月），頁16~29；<<http://www.us-israel.org/jsource/History/hawkeye.html>>；<[http://www.fas.org/man/dod-101/sys/ac/docs/tst\\_f91198.htm](http://www.fas.org/man/dod-101/sys/ac/docs/tst_f91198.htm)>；<[http://www.fas.org/man/dod-101/sys/ac/docs/tst\\_b51399.htm](http://www.fas.org/man/dod-101/sys/ac/docs/tst_b51399.htm)>；<[http://www.personel.unimaas.nl/ruud.deurenberg/E-2\\_PL.htm](http://www.personel.unimaas.nl/ruud.deurenberg/E-2_PL.htm)>。

註② 「愛國者防空飛彈」資料來源：“Debut for Dutch-operated Patriots,” *Jane's Defence Weekly*, Vol. 7, No. 24 (June 20, 1987), p. 1229; “Luftwaffe Receives First Patriot System from Siemens,” *ibid.*, Vol. 11, No. 25 (June 24, 1989), p. 1304; “Israel Bids for Initial Patriot Buy,” *ibid.*, Vol. 15, No. 13 (March 30, 1991), p. 462; “Support for Patriot,” *ibid.*, Vol. 16, No. 20 (November 16, 1991), p. 925; Barbara Starr, “USA to Seal Kuwaiti Air Defence Deal,” *ibid.*, Vol. 17, No. 9 (February 29, 1992), p. 341; “Patriot Missile for Taiwan,” *ibid.*, Vol. 20, No. 13 (September 25, 1993), p. 6; “Greece Cashes in as Show Host with \$2b Order,” *ibid.*, Vol. 30, No. 15 (October 14, 1998), p. 11; Leonidas Blaveris, “SAM System to Bolster Hellenic Defence Force,” *ibid.*, Vol. 32, No. 7 (August 18, 1999), p. 14; Bryan Bender, “Latest Patriot Missile Technology Gets Export Approval,” *ibid.*, Vol. 30, No. 20 (November 17, 1999), p. 3;「S-300 與愛國者」，全球防衛雜誌，第19卷第2期（民國83年2月），頁26~33；林子洋，飛彈防禦與國家安全（台北：幼獅，民國89年），頁39~43；<<http://cns.miis.edu/research/cyprus/chron.htm>>；<<http://www.raytheon.com/press/1998/oct/greece.html>>；<<http://www.raytheon.com/finance/1992/financial-1992.html>>；<<http://www.fas.org/asmp/library/asm/asm02.html>>；<<http://www.bliss.army.mil/LocalUnitLinks/gafads/homepage/12english/history.htm>>；<<http://www.fas.org/spp/aircraft/part03.htm>>；<<http://www.avio.co.jp/english/company/history/history.htm>>；<[http://www.nti.org/f\\_wmd411/1999.html](http://www.nti.org/f_wmd411/1999.html)>；<<http://www.wws.princeton.edu/cgi-bin/byteserv.prl/~ota/disk2/1990/9005/900511.PDF>>。

## ◇諾克斯 (Knox FF-1052) 級巡防艦

美國服役時間	1965
同意售予台灣時間	1992
售予其他國家時間	西班牙 5 艘於 1968 年

資料來源：請見註②。

## ◇派里 (Perry FFG-7) 級巡防艦

美國服役時間	1975
同意售予台灣時間	1986 (供台灣設計圖建造成功級巡防艦，電子系統更新)
售予其他國家時間	澳洲 6 艘於 1977 年；西班牙 4 艘於 1977 年

資料來源：請見註④。

## ◇P-3 反潛機

美國服役時間	1962 (P-3C 於 1969)
同意售予台灣時間	2001 (配備細節尚未確定)
售予其他國家時間	紐西蘭 1966；澳洲 1968；挪威 1969；日本、伊朗 1975；加拿大 1976；荷蘭 1977；巴基斯坦 1991；泰國 1992；巴西 2001

資料來源：請見註④。

註② 「諾克斯 (Knox FF-1052) 級巡防艦」資料來源：Captain E. Moore eds., *Jane's Fighting Ships 1977~1978* (London: Jane's Yearbooks, 1977), p. 414; 「諾克斯級巡防艦」，全球防衛雜誌，第 16 卷第 2 期（民國 81 年 8 月），頁 24~31。

註④ 「派里 (Perry FFG-7) 級巡防艦」資料來源：Robert Karniol, "US Design for Taiwan New Destroyers," *Jane's Defence Weekly*, Vol. 7, No. 26 (July 4, 1987), p. 1415; Captain Richard Sharp eds., *Jane's Fighting Ships 1988~1989* (London: Jane's Yearbooks, 1988), pp. 23, 469; 「二代艦 PFG-2 現況與展望」，全球防衛雜誌，第 11 卷第 5 期（民國 79 年 5 月），頁 20~33；「艦隊現代化計畫」，全球防衛雜誌，第 14 卷第 4 期（民國 80 年 10 月），頁 17~27。

註⑤ 「P-3 反潛機」資料來源：Mark Lambert eds., *Jane's All the World's Aircraft 1990~91* (Coulsdon: Jane's Information Group Limited, 1990), pp. 434~435; 「P-3 獵戶座反潛巡邏機」，全球防衛雜誌，第 26 卷第 4 期（民國 86 年 10 月），頁 100~109；“Brazil to Receive Additional P-3s,” <[http://www.janes.com/regional\\_news/americas/news\\_briefs/jdw010509\\_02.shtml](http://www.janes.com/regional_news/americas/news_briefs/jdw010509_02.shtml)>.

◇OH-58D 斥候直昇機

美國服役時間	1985
同意售予台灣時間	1991
售予其他國家時間	無

資料來源：請見註⑯。

◇AH-1W 攻擊直昇機

美國服役時間	1986
同意售予台灣時間	1992
售予其他國家時間	土耳其 1990

資料來源：請見註⑰。

◇標槍（Javelin）反戰車飛彈

美國服役時間	1996
同意售予台灣時間	2001
售予其他國家時間	立陶宛 2002；約旦 2002

資料來源：請見註⑱。

註⑯ 「OH-58D 斥候直昇機」資料來源：「Kiowa Warriors Set for Taiwan, "Jane's Defence Weekly," Vol. 16, No. 24 (December 14, 1991), p. 1135；「奇歐瓦戰士與超級眼鏡蛇」，全球防衛雜誌，第18卷第4期（民國82年10月），頁31~45。

註⑰ 「AH-1W 攻擊直昇機」資料來源：「Future Helicopter Buys for Taiwan, "Jane's Defence Weekly," Vol. 17, No. 9 (February 29, 1992), p. 338; Mark Lamber eds., Jane's All the World's Aircraft 1991~92 (UK: Jane's Information Group, 1991), p. 359；「眼鏡蛇系列直昇機」，全球防衛雜誌，第18卷第2期（民國82年8月），頁24~31；「奇歐瓦戰士與超級眼鏡蛇」，全球防衛雜誌，第18卷第4期（民國82年10月），頁31~45。

註⑱ 「標槍（Javelin）反戰車飛彈」資料來源：「新型反戰車武器－標槍系統」，全球防衛雜誌，第26卷第3期（民國86年9月），頁118~119；<[http://jdw.janes.com/search97cgi/s97\\_cgi?Action=FilterSearch](http://jdw.janes.com/search97cgi/s97_cgi?Action=FilterSearch)>。

### ◇M-60A3 主力戰車

美國服役時間	1978
同意售予台灣時間	1984（台灣購買 M-60 的車體，配上 M-48 的砲塔以自行生產 M48H，之後台灣又購買了一批二手的 M-60A3）
售予其他國家時間	埃及、約旦 1980；以色列 1981；蘇丹、突尼西亞 1981；沙烏地阿拉伯、希臘 1983；巴林 1985；奧地利 1986；阿曼 1990；西班牙 1992；泰國 1995

資料來源：請見註②。

由這些資料可以發現，美國對台軍售項目中，戰鬥機、水面作戰艦艇的出售年代，不僅相對於美國本身較晚，即使相對於美國其他友邦都是較遲的；但是在防空飛彈、戰車、戰鬥直昇機與反戰車飛彈等項目，時間落後的情況則較輕微，其中甚至不乏美國第一線同步採用的裝備。

Wei-chin Lee 所提出的美國對台軍售的幾項原則：美國只提供防禦性的武器；不轉移最新科技的武器；除非中共大幅改變了區域內的權力平衡才會出售更多武器；在售台武器的配備上予以減低或延後運交；必要時以更改名稱的方式來降低武器出售的敏感性，大致上是相當合乎事實的。不過，上述資料顯示，美國出售的武器未必不包括最先進者，而且出售時間早晚也因項目的不同而有差異。

不同項目出售時間的差異，似可由攻擊性與防禦性的差別來解釋。本來攻擊與防禦是戰鬥中一體的兩面，武器多少會具有攻擊性，例如防空飛彈其實也是在「攻擊」敵機，無法作絕對的區分。但是卻可以相對地比較出某些武器較其他武器具有攻擊性。戰車與反戰車飛彈無法越過海峽，直昇機的航程短不足以攻擊大陸，並且因為直昇機僅能低速在低空飛行，面對防空砲火與攜帶式防空飛彈極為脆弱，即使犧牲了武器的攜帶量以延伸航程，仍不適合深入敵境攻擊。⑩防空飛彈亦只能針對來襲的目標作反

註② 「M-60A3 主力戰車」資料來源：Giles Tremlett, "Spain to Buy CFE Surplus Tanks," *Jane's Defence Weekly*, Vol. 17, No. 4 (January 25, 1992), p. 107; Christopher F. Foss eds., *Jane's Armour and Artillery 8th edition* (UK: Jane's Publishing Company Limited, 1987), pp. 123~124; "Thai Army Gets Green Light for US Tank Buy," *Jane's Defence Weekly*, Vol. 24, No. 12 (September 23, 1995), p. 15;「剖析 M48H 勇虎戰車」，全球防衛雜誌，第 11 卷第 6 期（民國 79 年 6 月），頁 9~13；「巴頓在台灣？」，全球防衛雜誌，第 19 卷第 5 期（民國 83 年 5 月），頁 16~25；<<http://www.fas.org/man/dod-101/sys/land/docs/h931124-m60a3.htm>>; <[http://www.defenselink.mil/news/Jun1997/m06111997\\_m098-97.html](http://www.defenselink.mil/news/Jun1997/m06111997_m098-97.html)>; <<http://cns.miis.edu/pubs/npr/vol02/21/lauran21.pdf>>.

註⑩ 無論是 AH-1W 或 AH-64 其航程都僅約 500 公里，只勉強足夠橫越海峽並返航，而直昇機通常需保留約一半的燃料以供搜索、接戰及緊急備用，因此這兩種戰鬥直昇機實際上的作戰半徑僅有 100 公里。見：<<http://www.fas.org/man/dod-101/sys/ac/ah-1.htm>>; <<http://www.fas.org/man/dod-101/sys/ac/ah-64.htm>>。

擊，是防禦性質為重。因此反映在出售的項目上：愛國者防空飛彈、M-60A3、標槍反戰車飛彈、AH-1W直昇機等防禦性質較強的裝備，出售時間比起美國本身服役的時間大約只晚了六年左右。

反之，水面戰艦的航行範圍包括中共所有的海岸範圍，戰鬥機如F-16的航程亦足以涵蓋到上海，<sup>①</sup>具有攻擊的潛力，因此美國在這些項目上出售時間較遲，比美國本身服役的時間遲上十五至二十年，性能上的限制也較大。美國不提供水面艦攻擊岸上目標的巡弋飛彈；<sup>②</sup>僅允許售台的F-16裝配推力較低的引擎使其攜帶武器的重量減低，並將航空電子系統的對地功能予以限制。<sup>③</sup>二〇〇一年這一次軍售台灣要求的高速反輻射飛彈（High-speed Antiradiation Missile, HARM）與聯合直接攻擊彈藥（Joint Direct Attack Munition, JDAM）兩種由飛機攜帶的攻擊性武器也未獲批准。<sup>④</sup>聯合直接攻擊彈藥是美國最新的科技，美國並未出售給台灣，<sup>⑤</sup>而高速反輻射飛彈則早在一九八四年即進入美國空軍服役，美國且於一九九〇年代中期即將之售予希臘、南韓等國，但至今仍不同意出售給台灣。<sup>⑥</sup>由此可以證明，美國對台軍售在「質」上的限制一如往昔。

經由上面的分析，台灣軍方有意採購之M-1與AH-64兩項裝備美國出售的可能性

<sup>註①</sup> F-16在攜帶兩枚2,000磅炸彈時作戰半徑可達1,000公里，而台北與上海間的距離不及700公里，台北距武漢的距離亦不到1,000公里。

<sup>註②</sup> 水面戰艦方面需要特別說明。船隻使用壽命較長（約50年），且空間與體積均大，一般來說在服役期間可以多次改裝、更新，因此儘管台灣所購買的船體較舊，但是設備多已更新。另外，美國海軍艦艇在分工上，巡防艦只擔任反潛護航工作，不擔任攻擊性任務，故美國並不需要特別「拆除」具有攻擊性的設備。再者，船隻僅為一個武裝平台，美國海軍發揮對陸地攻擊能力的核心在於航空母艦，巡洋艦、驅逐艦對地攻擊的能力需要配備攻陸巡弋飛彈，美國不售予台灣攻陸巡弋飛彈也就減低了台灣船艦的攻擊能力。

<sup>註③</sup> 美國在1998年出售台灣對地攻擊的航空電子設備時，僅出售了沒有地貌追沿雷達（無法全天候進行超低空入侵）與瞄準線比對功能（無法自動為小牛飛彈鎖定目標）的尋路者與神射手（Pathfinder/Sharpshooter）導航、標定夾艙。見：[http://www.janes.com/defence/air\\_forces/news\\_briefs/jdw980610\\_02.shtml](http://www.janes.com/defence/air_forces/news_briefs/jdw980610_02.shtml)。

<sup>註④</sup> 林正義，「美國對台戰略調整與兩岸關係」，<http://www.dsia.org.tw/peaceforum/symposium/2001-05/APE0105001.htm>。

<sup>註⑤</sup> 聯合直接攻擊彈藥採用全球衛星定位系統（Global Positioning System, GPS）進行導引，不似雷射導引炸彈易受天候影響其命中率，於1997年進入服役，見：<http://www.fas.org/man/dod-101/sys/smart/jdam.htm>。然而美國已經出售484組給以色列，見：Bill Sweetman, "The Falling Price of Precision," *International Defense Review*, Vol. 35, No. 4 (April 2002), p. 46.

<sup>註⑥</sup> <http://www.fas.org/man/dod-101/sys/smart/agm-88.htm>. HARM在1994年出售給希臘，1995年出售給南韓，1998年出售給阿拉伯聯合大公國，見：<http://www.fas.org/asmp/profiles/worldtable.html>。

極高，不僅是因這兩項裝備較不具攻擊性，同時美國亦已將同類武器輸出他國。<sup>⑦</sup>而到了二〇〇二年六月台灣官員也終於證實美國已批准出售 AH-64 直昇機。<sup>⑧</sup>至於台灣不能獲得一些美國已出售給其他國家的武器，例如 F-15 戰鬥機，則是因這類武器的輸出本來就僅限於少數的國家。美國本身使用的 F-15 於一九七六年服役，迄今僅外銷給沙烏地阿拉伯、日本、以色列，以及南韓。<sup>⑨</sup>此外美國對不同國家也存有差別待遇，例如美國拒絕供應沙烏地阿拉伯的 F-15 多重掛架、精靈炸彈與空中加油能力；但以色列新購之 F-15I 却擁有與美國空軍 F-15E 同級的配備，另沙烏地阿拉伯所購之 F-15S 在雷達與雷射標定夾艙的功能也被減低。<sup>⑩</sup>可見美國對於攻擊性武器的出售有其更嚴謹的考量。

綜合本段分析，雖然在細部項目上略有差異，但大體而言美國對台軍售在素質上是有相當大的限制。不僅相對美國本身是較落伍的，亦遠低於美國出售給其他國家的水準，僅有極少部分防禦性質較強的裝備能與美軍部隊「同步流行」。這便是美國過去對台灣軍售的慣例與限制。從分析中不難發現，二〇〇一年同意出售給台灣的 P-3C 反潛機已在美國服役多年且早已外銷多國，卻遲至二〇〇一年才同意售予台灣，實在是談不上有任何突破。

接著討論二〇〇一年這一次軍售中最重大的兩項裝備：柴電潛艇與紀德級驅逐艦。

註⑦ M-1 主力戰車美國服役時間為 1979 年，同時已在 1988 年輸出給埃及、1989 年售予沙烏地阿拉伯、1992 年售予科威特。AH-64 戰鬥直昇機美國服役時間為 1984 年，並且已輸出給以色列（1990）、阿拉伯聯合大公國（1991）、希臘（1991）、沙烏地阿拉伯（1993）、埃及（1994）、英國（1995）、荷蘭（1995）、科威特（1997）與日本（2001）。見：溫伯格、史威哲合著，朱菊初、尤淑雅、林治平、尹德瀚等譯，《下一場戰爭》（台北：時英，民國 84 年），頁 528~553；Christopher F. Foss, "M-1 Set to Achieve First Export Sale," *Jane's Defence Weekly*, Vol. 10, No. 4 (July 30, 1988), p. 169; Barbara Starr, "USA Ready to Sell M-1A1 to Saudis," *ibid.*, Vol. 11, No. 2 (January 14, 1989), p. 35; "Abrams Victory in Desert Tank Duel," *ibid.*, Vol. 18, No. 16 (October 17, 1992), p. 5; Douglas W. Nelms, "The Awesome Apache," *Army*, Vol. 37, No. 1 (January 1987), pp. 38~47; "Dutch Choose Apache after 3 Month Delay," *ibid.*, Vol. 23, No. 15 (April 15, 1995), p. 3; "Apache Attack Wins the DoD's Helicopter War," *ibid.*, Vol. 24, No. 3 (July 22, 1995), p. 4; "Boeing AH-64 Apache," <[http://www.janes.com/defence/air\\_forces/news/jawa/jawa001013\\_1\\_n.shtml](http://www.janes.com/defence/air_forces/news/jawa/jawa001013_1_n.shtml)>;「重要軍聞選輯」<[http://www.mnd.gov.tw/division/~defense/mil/mnd/mhtb/military\\_news/11d-1.htm](http://www.mnd.gov.tw/division/~defense/mil/mnd/mhtb/military_news/11d-1.htm)>。

註⑧ "U.S. Sale of Apache Military Helicopters to Taiwan Confirmed," <<http://www.taiwansecurity.org/AFP/2002/AFP-061002.htm>>;「高英茂證實美同意售我阿帕契直升機」，中國時報，民國 91 年 6 月 9 日，<<http://ec.chinatimes.com.tw/scripts/chinatimes/iscstext.exe?DB=ChinaTimes&Function=ListDoc&From=3&Single=1>>。

註⑨ 「F15 鷲式空優戰鬥機」，全球防衛雜誌，第 6 卷第 1 期（民國 76 年 7 月），頁 26~33；Peter R. Foster, "Israeli Eagles," *Combat Aircraft*, Vol. 2, No. 9 (May-June 1999), pp. 742~744; Shim Jae Hoon, "Boeing Beats Dassault in Seoul's Fighter Contest," <[http://www.janes.com/defence/air\\_forces/news/jdw/jdw020424\\_1\\_n.shtml](http://www.janes.com/defence/air_forces/news/jdw/jdw020424_1_n.shtml)>。

註⑩ 「以色列選擇 F15I」，全球防衛雜誌，第 19 卷第 3 期（民國 83 年 3 月），頁 13~14。

潛艇引起爭議之處在於它究竟是不是「攻擊性」武器，因為美國過去的政策只提供台灣「防禦性」武器。然而如前文所述，武器多少都具有攻擊性，而即使是攻擊性質較強的武器一樣也可以防禦性地使用，美國雖表示只出售「防禦性」武器，但從未明確界定何者為「防禦性」武器，因此在這方面美國的政策一直保有很大的彈性。<sup>④</sup>由於美國早已不再設計、生產柴電潛艇，而目前可能提供設計藍圖的德國與荷蘭都一再聲明不會提供，<sup>⑤</sup>截至目前為止這項出售案仍沒有具體、明確而被證實的進展。因此美國可能出售潛艇的形式、配備與性能在目前完全是未定之數，討論批准潛艇出售是否是兩國關係的突破尚言之過早。

至於紀德級驅逐艦，它的確曾經是美國海軍陣容中性能最完整平均的多用途驅逐艦，但艦上並未配有相位陣列雷達與垂直發射系統，戰力完全不能與神盾驅逐艦相提並論，更無攔截彈道飛彈的潛力。<sup>⑥</sup>此級驅逐艦最初是為外銷給伊朗而設計，並早在一九八一年即進入美國海軍服役，一九九八年美國將此級驅逐艦退役後便計畫將之出售給希臘。<sup>⑦</sup>因此，紀德級驅逐艦雖然性能遠超過任何台灣現役水面戰艦，然而以二〇〇一年的眼光來看不但不先進，甚至略嫌落伍。美國在二十年前便已預計出售給伊朗，而今在美國服役近二十年後才出售給台灣。另外，美國至今仍不願出售給台灣的神盾系統，也早已出售給日本與西班牙。<sup>⑧</sup>因此，由相對觀點探討，紀德級驅逐艦的出售仍然符合美國過去的對台軍售政策。一如過去F-16戰鬥機的批准，都是在該項武器已經不再先進，且早已外銷之際，才姍姍同意出售給台灣。

註④ 白宮發言人即表示美國這次的軍售是一個防禦性的軍售案，使台灣能夠防衛自己，雖然中共不認為潛艇是防禦性的，但是美國並不贊同這種看法，同註⑩。潛艇因為其隱密性相對於水面艦具有更強的攻擊性質，但是仍可以防禦性地使用，台灣便會努力地向美國遊說，將潛艇界定為「防禦性」武器以符合美國只提供防禦性武器的一貫立場，見：周益群，「談美對台潛艇售案之轉折」，《國防政策評論》，第1卷第3期（民國90年春季），頁185~191。

註⑤ 荷蘭政府表示「不會有武器出售給台灣、或是經由第三國售給台灣」，另外德國也表示「我們不會允許出售」，同註①。

註⑥ 紀德級驅逐艦的作戰性能請參閱：何小林，「紀德級飛彈驅逐艦戰鬥系統研析」，《海軍學術月刊》，第36卷第2期（民國91年2月），頁31~42。

註⑦ 伊朗1979年政變後反美政府上台，取消了這項交易，於是美國海軍接收了這一型驅逐艦，見：<http://www.fas.org/man/dod-101/sys/ship/ddg-993.htm>；而後這一批驅逐艦在美國服役了近二十年後，即將退役，美國遂計畫出售給希臘，見：[http://www.defenselink.mil/news/Dec1998/m12011998\\_m188-98.html](http://www.defenselink.mil/news/Dec1998/m12011998_m188-98.html)。

註⑧ 日本的神盾驅逐艦為DDG173金剛級，1993年下水服役，現已完成4艘，見：[http://www.jda.go.jp/JMSDF/basic/DEFEN\\_E.HTM#NAME2](http://www.jda.go.jp/JMSDF/basic/DEFEN_E.HTM#NAME2)；西班牙的神盾戰鬥系統裝置於F100型巡防艦上，第一艘F101 Alvaro de Bazan號於2000年10月開工，2002年2月進行海上測試，將於2002年9月服役，見：<http://www.naval-technology.com/projects/f100/>。

## 肆、美國軍售的考量：兩岸軍力平衡

美國對台軍售在素質上的確偏低，不僅低於美國本身的軍備，亦低於美國售予其他盟邦者。而台灣所面臨的軍事威脅，絕不亞於美國其他的盟邦，特別是在冷戰結束後，台海仍是世界上爆發軍事衝突的潛在危險地帶之一，因此台灣自然認為本身應獲得更多更先進的軍備，而不該受到次於美國其他盟邦的待遇。然而，美國有雙重嚇阻的考量，<sup>⑩</sup>一方面嚇阻中共武力犯台，另一方面又嚇阻台灣的台獨挑釁。因此，台灣關係法中僅規定軍售須能維持台灣「足夠」的自衛能力。

那麼，美國過去軍售的項目是否足夠台灣防衛所需？這個討論無可避免要涉及兩岸的軍力平衡。不過在討論軍力平衡之前應先注意台灣是處於相對優勢的「防守」地位，<sup>⑪</sup>因此即使台灣的軍力低於中共，也不代表兩岸的軍力已經失衡。台灣具有先天上的防禦優勢，台灣海峽構成一道嚴重障礙，使得中共的渡海攻擊極為困難，中共有形的軍事力量遠超過台灣，但相當程度已被台灣所具有的防禦優勢所抵銷，許多分析因而指出中共並無能力入侵台灣。<sup>⑫</sup>因此美國強調的軍力平衡並不需要維持兩岸軍力質量上的完全平等，即足夠台灣防衛所需。

中共空軍約擁有3,400架軍機，在數量上佔絕對的優勢，然而絕大多數皆為老舊、落伍的機種，依中東戰爭的實戰經驗，<sup>⑬</sup>這些老舊的機種碰上F-16幾乎是毫無勝算，充其量僅有消耗台灣空軍彈藥的能力。中共空軍僅有Su-27與Su-30MKK算得上是現

<sup>註⑩</sup> 雙重嚇阻的觀念見：Brett V. Benson and Emerson M. S. Niou, “Comprehending Strategic Ambiguity: US Policy toward the Taiwan Strait Security Issue,” <http://www.duke.edu/web/CIS/pass/workingpapers.html>.

<sup>註⑪</sup> 防禦相對於攻擊佔優勢原因，在於邏輯上攻擊具有積極目的，而防禦只具有消極的目的。如果攻擊相對於防禦佔優勢，或是攻擊與防禦是完全相等，則就沒有採取防禦的理由，雙方都只會選擇行動，這無法解釋戰爭中的中斷。見：C. von Clausewitz著，Michael Howard及Peter Paret英譯，鈕先鍾中譯，《戰爭論》（台北：軍事譯粹社，民國69年），頁560。克勞塞維茲的這番論證曾引起許多爭論，但是近代武器的發展則為其論點提供了強而有力的證據。

<sup>註⑫</sup> 相似的評估可見於：Denny Roy, “Tension in the Taiwan Strait,” *Survival*, Vol. 42, No. 1 (Spring 2000), pp. 82~85; Gary Klintworth, “Chinese Defense Modernization and the Security of Taiwan,” in Jonathan D. Pollack, Bates Gill, and Satoshi Morimoto, eds., *In China's Shadow: Regional Perspectives on Chinese Foreign Policy and Military Development* (Santa Monica, Calif.: RAND, 1998), pp. 155~156; Michael O'Hanlon, “Why China cannot Conquer Taiwan,” *International Security*, Vol. 25, No. 2 (Fall 2000), pp. 56~74.

<sup>註⑬</sup> 1982年貝卡山谷空戰，以色列空軍以F15、F16為主對抗米格21（相當於殲七）創下81比0的戰績。見：薛爾門，電子神鷹II（台北：軍事迷文化，民國85年），頁6；亓樂義，「中共新購空中預警機壓縮台灣空軍作戰空域」，<<http://www.ccit.edu.tw/~g880401/military/0004/prcwarningplane1.htm>>；另一種說法則是擊落了接近90架，見：[http://www.us-israel.org/jsource/Society\\_&\\_Culture/82iaf.html](http://www.us-israel.org/jsource/Society_&_Culture/82iaf.html)。

代化的機種，然數量只有 100 架，<sup>⑩</sup>反觀台灣擁有 IDF、F-16 與幻象 2000-5 共 340 架，因此台灣空軍在先進戰鬥機的數量上具有三倍的優勢，即使中共已簽訂 Su27 生產合約也不足以改變此一事實。<sup>⑪</sup>不僅如此，台灣處於防禦性空域，所有的戰機皆可擔任攔截任務，而且可以獲得地面雷達、防空飛彈與空中預警機的支援，中共的攻擊機群則必須攜帶沈重的對地攻擊武器與較多的回程燃料，而陷入相對不利的境地。

此外，中共空軍的轟炸機、攻擊機的性能極為落後，只有一九五〇年代的水準，缺乏穿透防空網的能力，較新式的轟炸機僅有殲轟七，可以發射俄製 X-31P 反輻射飛彈與 KAB500L 雷射導引炸彈等武器，預計到二〇〇四年服役，<sup>⑫</sup>然而殲轟七比起歐美同級機種仍然落後許多，<sup>⑬</sup>台灣則已擁有包括愛國者防空飛彈在內的現代化防空系統。因此儘管美國售台性能降低的 F-16，台灣仍具有足夠的防空能力，二〇〇〇年美國批准出售 AMRAAM 但要求先儲存於美國，便是基於此一現實，台灣空軍的優勢已太過明顯，<sup>⑭</sup>中共尚需一段時間才可能追上。未來可能大幅改善中共空軍實力的機種為殲十型戰鬥機，然目前此機仍在試飛階段，尚未量產。<sup>⑮</sup>

在陸軍方面中共具有極為龐大的地面部隊，包含 71 個步兵師、2 個機械化師、11 個裝甲師、5 個砲兵師、3 個空降師，總兵力達 209 萬，<sup>⑯</sup>擁有 8,000 輛以上的戰車，<sup>⑰</sup>數量遠遠超過台灣陸軍。在素質方面，台灣擁有的主力戰車性能均近似 M-60A3，性能足以壓倒佔中共陸軍戰車武力絕大多數的 59/69 式戰車。<sup>⑱</sup>中共陸軍中

註⑩ “Report to Congress Annual Report on The Military Power of The People's Republic of China,” <<http://www.defenselink.mil/news/Jul2002/d20020712china.pdf>>, p. 15.

註⑪ 中共預計在 1998 年完成 120 架，見：蕭雨生，「中共國產 Su27SMK」，《全球防衛雜誌》，第 24 卷第 5 期（民國 85 年 11 月），頁 94~101；但依據 2001 年 10 月亞洲防衛月刊的報導，至 2000 年中共僅組裝了 14 架 Su-27，而年產量約 15 至 20 架，進度落後。見：「亞洲空權要角：蘇愷戰機」，<[http://www.mnd.gov.tw/division/~defense/mil/mnd/mhtb/military\\_news/12a-2.htm](http://www.mnd.gov.tw/division/~defense/mil/mnd/mhtb/military_news/12a-2.htm)>。

註⑫ Yihong Chang, “China Completes JH-7A Development,” <[http://www.janes.com/defence/air\\_forces/news/jdw/jdw020401\\_2\\_n.shtml](http://www.janes.com/defence/air_forces/news/jdw/jdw020401_2_n.shtml)>.

註⑬ 林長盛，*解放軍的武器裝備*（香港：明鏡出版社，民國 85 年），頁 269~270。

註⑭ David A. Shlapak, David T. Orletsky and Barry A. Wilson, “Dire Strait? Military Aspects of the China-Taiwan Confrontation and Options for US Policy,” <<http://www.rand.org/publications/MR/MR1217/>>, p. 35.

註⑮ Craig Hoyle, “China to Lift Veil on Its J-10,” *Jane's Defence Weekly*, Vol. 37, No. 14 (March 20, 2002), pp. 16~17.

註⑯ 曾錦城，*下一場戰爭：中共國防現代化與軍事威脅*（台北：時英出版社，民國 88 年），頁 72。

註⑰ 鄭繼文，「中共軍力報告（第一部份）」，《全球防衛雜誌》，第 20 卷第 2 期（民國 84 年 2 月），頁 20~29。

註⑱ 59/69 式戰車的性能相當於俄製 T-54/55 戰車，關於中共各型戰車與 M-60A3 戰車的性能請參閱：Christopher F. Foss, *Jane's Tank & Combat Vehicle Recognition Guide* (Glasgow: Harper Collins Publishers, 1996), pp. 14~25, 108~111.

較新型主力戰車為 85-IIM 型，<sup>⑩</sup>性能約相當於俄製 T-72 主力戰車，<sup>⑪</sup>且數量達 800 輛，<sup>⑫</sup>不過在波斯灣戰爭期間發現 M-60 戰車的主砲仍能夠擊穿 T-72 戰車，<sup>⑬</sup>性能差別並不很大。

儘管中共陸軍的軍力遠遠凌駕於台灣，但中共要使用地面部隊必須跨越海峽運輸，因此實際能投入的兵力受運輸船隻、飛機的限制而遠不及上述數字。中共擁有的兩棲艦隊噸位總計 74,000 噸，包含 56 艘較大型的登陸艦與 310 艘登陸艇，以及能夠徵用 1,000 艘以上的商船。<sup>⑭</sup>商船無法直接在海岸登陸，必須等待先期部隊佔領港口裝卸設施後方能卸載，而中共僅能同時運送兩個師的兵力進行登陸。<sup>⑮</sup>反之台灣雖僅擁有近 20 萬兵力，<sup>⑯</sup>700 輛以上的主力戰車，<sup>⑰</sup>但當兩軍在台灣交鋒時，台灣軍力在數量上仍居於優勢。

中共陸軍航空上包含相當數量的直昇機，然如前所述，直昇機在攻擊時面對地面砲火相當脆弱，而台灣已自美國購入 1,700 餘枚刺針防空飛彈（見附錄），可以有效防禦中共的直昇機攻擊。而且台灣的武裝直昇機在防禦時可充分利用地形掩蔽，成為有效的反戰車武器。

中共海軍的主要兵力概況為：14 艘旅大級驅逐艦、2 艘旅滬級驅逐艦、1 艘旅海級驅逐艦、2 艘現代級驅逐艦、6 艘江衛級巡防艦、30 艘江湖級巡防艦。<sup>⑱</sup>其中旅滬級、旅海級、江衛級是中共在九〇年代進入服役的較新銳船艦。<sup>⑲</sup>而同時間內，台灣也陸續完成了二代艦的換裝，目前擁有成功級巡防艦 7 艘、諾克斯級巡防艦 6 艘、康定級巡防艦 6 艘及 7 艘舊式驅逐艦。雖然中共水面艦隊的噸位超過台灣，然台灣的船

註<sup>⑩</sup> 中共尚發展了多種新式主力戰車，然目前並未進入量產，其中最新的為 98 式，可能具有許多先進性能，見：Jim Warford, “The Chinese Type 98 Main Battle Tank: A New Beast from the East,” <[http://www.china-defense.com/armor/Type98/type98\\_1.html](http://www.china-defense.com/armor/Type98/type98_1.html)>; *A Supplement to Jane's Defence Weekly* 27 March 2002/*Jane's IDR April Issue*, p. 27. 此型戰車若進入量產則性能將明顯凌駕台灣陸軍的戰車。

註<sup>⑪</sup> 同註<sup>⑩</sup>，頁 52。

註<sup>⑫</sup> 同註<sup>⑩</sup>，頁 63。

註<sup>⑬</sup> <<http://www.periscopeone.com/demo/weapons/gcv/tanks/w0003685.html>>.

註<sup>⑭</sup> 鄭繼文，「中共軍力報告（第二部分）」，*全球防衛雜誌*，第 20 卷第 3 期（民國 84 年 3 月），頁 56~67。

註<sup>⑮</sup> Bernard D. Cole 著；陳維浩譯，「中共海軍現代化與台灣國防安全」，*國防政策評論*，第 2 卷第 2 期（民國 90/91 冬季），頁 97。而民國 89 年國防報告書則指出中共能一次運送一個加強師，外加以漁船運送 40 萬非正規部隊。見：*國防部「國防報告書」編纂委員會，中華民國八十九年國防報告書*（台北：國防部，民國 89 年），頁 57。

註<sup>⑯</sup> 民國 89 年國防部告書指出台灣陸軍現役員額為 19 萬人，而後能動員的兵力則為 348 萬，同前註，頁 123、133。

註<sup>⑰</sup> 台灣還擁有其他老舊的戰車，然足堪戰鬥任務只包含 309 輛 CM12（使用 M48 底盤的 CM11）、158 輛 CM11（即 M48H）、300 輛 M60A3。見：<http://www.fas.org/man/dod-101/sys/land/m48.htm>。

註<sup>⑱</sup> Peter Lewis Young 原著，張以傑譯，「中共海軍的遠程目標」，*國防譯粹*，第 28 卷第 10 期（民國 90 年 10 月），頁 30~35。

註<sup>⑲</sup> 林宗達，*蛻變中的軍事強權*（台北：時英出版社，民國 90 年），頁 171。

艦素質較佳，因此軍力並未失衡。<sup>⑩</sup>

不過中共在九〇年代末引進之現代級驅逐艦則對兩岸軍力平衡造成了顯著的影響。雖然現代級並沒有相位陣列雷達與垂直發射系統，但艦上配備了 SA-N-7 防空飛彈，使中共海軍首次具備了區域防空能力。此外，最大的威脅來自艦上的SS-N-22（3M80 Moskit）超音速反艦飛彈，<sup>⑪</sup>能夠迅速逼近船艦，傳統機械掃瞄的雷達不能有效偵測此型飛彈，台灣海軍要求的神盾驅逐艦上的電子掃瞄雷達才能夠有效對付這種威脅。中共的現代級驅逐艦兩艘分別於一九九九年十二月、二〇〇〇年十一月交貨，另兩艘則將於二〇〇五年完成，<sup>⑫</sup>並於二〇〇一年九月進行了首次SS-N-22飛彈的試射。<sup>⑬</sup>現代級進入中共海軍陣容的時間正處於美國新舊政府之交，因此在柯林頓時代並沒有這項威脅，至小布希政府時威脅日漸顯著，同意出售紀德級驅逐艦也就適時回應了中共的軍力擴張。甚至因為未批准神盾驅逐艦，恐怕還不足以完全抵銷中共超音速反艦飛彈的威脅。

水下艦隊方面，中共雖有數量龐大的潛艇部隊，然絕大多數皆屬於一九五〇年代水準的老舊形式，<sup>⑭</sup>故中共水下兵力的戰力實不如數字所顯現的一般強大，台灣原先雖僅擁有4艘潛艇，其中2艘老舊甚且只能作為訓練用途，但水下兵力並未嚴重失衡。因此儘管台灣方面長年要求購買潛艇，但需求並非十分迫切。一九九九年起中共新建了宋級2艘，並購入了基羅級4艘，此兩種新式的潛艇開始改善中共水下兵力的素質，同時正在興建名為093型的核能動力攻擊潛艇，預計於二〇〇五年才會加入服役。<sup>⑮</sup>正如水面艦的狀況，中共水下兵力的更新在柯林頓政府末期才展開，到了二〇〇七至二〇一〇年中共將可能具有封鎖台灣的能力，<sup>⑯</sup>若美國不對此做出回應，待中共新式潛艇全面服役，則兩岸水下兵力的差距將十分懸殊，因此到了小布希就職後，美國的確有必要提供台灣潛艇與P-3反潛機來平衡兩岸軍力的差距。而批准出售給台灣潛艇預計到二〇〇八年才可能開工，在時間上也不過是剛好回應了

註<sup>⑩</sup> 儘管台灣的海軍兵力略居優勢，足以抵抗海上入侵，然而若台灣海軍作戰以保護對外航運為目標，則因制海權的基本性質，必須擁有絕大的優勢足以同時封鎖、監視中共艦隊，並對商船進行直接護航，然如此已完全超過台灣經濟所能負擔的程度。面對中共海上封鎖的威脅，即使美國願意出售一切所需的裝備，台灣也無能力購買，因此這已非是軍售所能討論，而是美國是否介入維持航行自由的問題，關於兩岸海軍作戰的議題請參閱：楊溫利，「制海權與台灣生存」，《全球防衛雜誌》，第34卷第1期（民國90年7月），頁54~61。

註<sup>⑪</sup> <<http://www.fas.org/man/dod-101/sys/missile/row/moskit.htm>>.

註<sup>⑫</sup> <<http://www.naval-technology.com/projects/sovremenny/>>.

註<sup>⑬</sup> Bill Gertz, "China Tests Supersonic Anti-Ship Cruise Missile," *Washington Times*, Sept. 25, 2001, <<http://taiwansecurity.org/News/2001/WT-092501.htm>>.

註<sup>⑭</sup> 戴崇倫，「中共海軍－潛艇篇」，《全球防衛雜誌》，第15卷第5期（民國81年5月），頁28~37。

註<sup>⑮</sup> 關於中共潛艇部隊的新發展，見：袁仲一、翟文中，「中共海軍潛艦部隊的專業能力與未來發展」，《戰略與國際研究》，第3卷第4期（民國90年10月），頁36~55。

註<sup>⑯</sup> Michael Swaine, James Mulvenon, "Taiwan's Foreign and Defense Policies: Features and Determinants," <<http://www.rand.org/publications/MR/MR1383/>>, p. 116.

威脅的趨勢。

比較軍事硬體設備之餘，在人員訓練素質方面，儘管台灣陸軍的訓練與素質遭到美國的質疑，<sup>⑯</sup>但是中共的渡海兩棲攻擊卻必須先獲得海空優勢，否則根本是自殺，<sup>⑰</sup>而台灣海空軍的人員素質與訓練明顯凌駕中共海空軍。台灣海空軍固然面臨了人才外流與訓練不足的問題，<sup>⑱</sup>但中共所遭遇的困難卻更為嚴重，其所購入的Su-27或是基羅級潛艇迄今仍因訓練與後勤支援的問題而不能成為有效的戰力。<sup>⑲</sup>

綜合本節的分析可以發現，儘管美國二〇〇一年對台軍售批准的金額與項目皆屬空前，但從其項目可發現與中共軍力成長有相當密切的關聯。中共空軍儘管積極生產、購入Su-27與Su-30MKK，然仍未超過台灣現有的空軍軍力；中共陸軍兵力雖然龐大，但限於載運能力僅能有少部分投入登陸作戰，不足以擊敗台灣陸軍；但中共大舉建設海軍，對台灣威脅日益增強，本次美國軍售批准的項目因此以海軍裝備為主。從此也可以發現，美國對於台灣的軍售，還是只以「足夠」為限。反之，美國其他的盟邦，即便面臨較低的威脅，仍能取得台灣所無法獲准採購的軍備。例如在二〇〇二年四月，北韓因為嚴重的經濟衰退，糧食短缺，對南韓的威脅已經減低之時，<sup>⑳</sup>南韓仍可以獲得F-15K、神盾驅逐艦等台灣所求之卻不可得的武器。美國不吝於讓南韓擁有「過量」的防衛力量，卻僅同意台灣擁有「足夠」的防衛力量，在二〇〇一年這一次軍售中，也未批准售予台灣神盾驅逐艦此一南韓能獲得的武器，在在凸顯了小布希政府對台軍售政策仍侷限於美國過去的慣例，而未有突破。

二〇〇二年七月十二日，美國國防部發佈了年度中共軍力報告，其中對兩岸軍力平衡的態勢有以下的評估：

中共擁有約300枚短程彈道飛彈可以攻擊台灣，未來幾年內飛彈的數量會顯著地增加，而台灣幾乎沒有能力防禦飛彈攻擊。

海軍方面，雖然台灣仍保持素質上的優勢，但中共海軍卻遠擁有較多的潛艇，可以造成相當程度的魚雷與水雷威脅，商船與漁船也有潛力使用水雷封鎖港口。而在水面戰艦與巡邏艇上的反艦飛彈也能夠攻擊台灣的船舶。

<sup>註⑯</sup> “Report to Congress Annual Report on the Military Power of the People’s Republic of China,” <<http://www.defenselink.mil/news/Jul2002/d20020712china.pdf>>, p. 54.

<sup>註⑰</sup> David A. Shlapak, David T. Orletsky and Barry A. Wilson, *op. cit.*, p. 11.

<sup>註⑱</sup> 同註<sup>⑯</sup>，頁117~119。

<sup>註⑲</sup> Gary Klintworth, “Chinese Defense Modernization and the Security of Taiwan,” in Jonathan D. Pollack, Bates Gill, Satoshi Morimoto, eds., *In China’s Shadow: Regional Perspectives on Chinese Foreign Policy and Military Development* (Santa Monica, Calif.: RAND, 1998), pp. 157~158.

<sup>註⑳</sup> 儘管北韓在近日重啓核武計畫，然其核武力量仍未成形，而傳統武力亦未獲更新。北韓的核武，即使完成，是否能彌補其日益凋蔽的傳統武力，在美國的核子嚇阻之下能否發揮作用，仍大有疑問。反觀台灣，其所面對的中共則早已是核武強權。

空軍方面，台灣多年來一直擁有素質上的優勢，台灣在現代化戰鬥機的數量上是中共的三倍，而中共也沒有能力同時管制大批的飛機進行空中作戰，也無法長時間保持飛機的高出擊率。中共飛行員的素質雖然已經提升，但仍遜於台灣的飛行員。不過中共空軍的現代化，在武器、管制、訓練、戰術與指揮上開始漸漸削弱台灣空軍的技術優勢，先進戰鬥機的數量也將日漸接近台灣擁有的數量。

陸軍方面，中共唯一的優勢就是它壓倒性的數量，但除非中共能大幅增加兩棲運輸與後勤能力，否則台灣陸軍仍將繼續保持優勢。<sup>⑩</sup>

從美國國防部的評估中不難發現，美國認為中共海軍對台灣造成較大的威脅，而其中也特別提及了水雷的威脅，小布希批准的軍售中正巧包括 MH-53E 掃雷直昇機，這點反較為人所忽略。不過評估中認為台灣幾乎沒有對抗中共飛彈攻擊的能力，那麼為何 TMD 系統沒有在二〇〇一年的出售清單上？而未來出售的可能性如何？

## 伍、未來出售 TMD 予台灣的可能性

前文的分析指出美國的軍售總是以維持兩岸軍力平衡，提供台灣適度的防衛武力為目的，因此美國是否會提供台灣 TMD 系統，<sup>⑪</sup>端視中共戰區飛彈的發展對台灣造成的威脅而定。戰區飛彈可分為彈道飛彈與巡弋飛彈，中共在兩方面的發展及其對台灣的威脅評估分述如後：

彈道飛彈的威脅正隨著全球衛星定位系統與次彈頭的使用，而使其精確度與破壞力大增。美國智庫蘭德公司針對彈道飛彈對機場破壞力的一份報告指出，<sup>⑫</sup>使用 GPS 可以使中共之 M9 短程彈道飛彈的精確度提高，誤差降低到 656 呎的水準，而每一枚

註<sup>⑩</sup> “Report to Congress Annual Report on the Military Power of the People’s Republic of China,” pp. 51~52.

註<sup>⑪</sup> TMD 系統的細節請參閱：李大中，「後冷戰時期美國飛彈防禦政策」，問題與研究，第 39 卷第 5 期（民國 89 年 5 月），頁 17~45。

註<sup>⑫</sup> 本段所引述的資料皆出自該份報告：John Stillion and David Orletsky, “Airbase Vulnerability to Conventional Cruise Missile and Ballistic Missile Attacks: Technology, Scenarios, and US Air Force Responses,” <<http://www.rand.org/publications/MR/MR1028/>>, pp. 8~16, 79; 關於彈道飛彈威脅的其他資訊可參閱：Jack Spencer 著，楊紫函、高一中譯，彈道飛彈威脅手冊（台北：國防部史政編譯局，民國 90 年），頁 47~55；Mark A. Stokes 原著，「中共的軍事太空與傳統戰區飛彈的發展：對台海安全之意涵」，收於 Susan M. Puska 著，吳奇達、高一中、黃俊彥譯，下下一代的共軍（台北：國防部史政編譯局，民國 90 年），頁 133~243；Seymour Johnson, “China Seeks Technology for Next-Generation Missiles,” <[http://www.janes.com/regional\\_news/asia\\_pacific/news/jmr/jmr990513\\_1\\_n.shtml](http://www.janes.com/regional_news/asia_pacific/news/jmr/jmr990513_1_n.shtml)>. 然而這些資料並未明確指出中共現階段飛彈的確切數量與彈頭形式，彈頭形式為關鍵，在藍德公司的報告第 79 頁中指出如果使用單一彈頭的飛彈將需要 184 枚飛彈才能達到相等的效果，因此本文對於彈道飛彈的威力仍暫持保留態度，唯可預見的未來此項威脅將日益嚴重。

飛彈內含 825 枚次彈頭，殺傷直徑達 900 呎，僅要 7 枚飛彈即可將次彈頭散佈在 5,000 呎長、1,000 呎寬的停機坪上並摧毀其上的飛機，而每一枚裝備 825 枚次彈頭的 M9 飛彈造價則僅 100 萬美元。飛機固然可以進入強化機堡抵抗次彈頭攻擊，但跑道卻無法加以掩蔽，只需癱瘓跑道，飛機即無法起飛，在跑道修復前，中共其他的戰機則可乘機攻擊空軍基地。以 7 枚飛彈即可癱瘓 5,000 呎長、1,000 呎寬的範圍估計，每 7 枚飛彈即可癱瘓一條標準的跑道。

關於中共巡弋飛彈的發展，國際權威之詹氏防衛週刊曾進行報導，<sup>88</sup>指出中共自一九七七年即已進行巡弋飛彈的開發工作。一方面由俄羅斯引進 Kh-55 與 Kh-15 飛彈的技術，另一方面美國一九九〇年代多次使用巡弋飛彈，部分殘骸已輾轉流入中共，使得中共獲得了包括 GPS 導航、地貌比對等技術，發展出射程 600 公里的鴻鳥 1 型（Hong Niao HN-1），於一九九二年進入服役；射程 1,500 至 2,000 公里的鴻鳥 2 型於一九九六年進入服役；而鴻鳥 3 型射程更可達 2,500 公里，飛彈的預計精確度可以達到 5 公尺的水準，然而該文亦表示這樣的預期似乎是過於樂觀的。該文同時指出這些飛彈將可從飛機、潛艇及陸上發射車發射。

面對這樣的情況，中共的戰區飛彈武力在可預見的未來將對台灣造成相當大的威脅，美國為維持兩岸軍力平衡應該提供台灣 TMD 系統，但為何不包含在二〇〇一年這一次軍售之中？首先，上述中共飛彈之發展雖然確實獲得了長足的進步，但大量生產與服役可能仍需要一段時間。其次，TMD 系統並非對抗飛彈威脅的唯一手段。對於彈道飛彈，可以對重要目標進行偽裝並加固掩體，或是對機場、飛機進行疏散，從而減低所受的破壞；<sup>89</sup>而對抗巡弋飛彈，則可以在目標周圍部署一般的防空武器。再者，即使飛彈攻擊能夠嚴重威脅台灣的固定設施，特別是機場，然而並無法癱瘓台灣的陸軍，因此中共仍無法輕易奪佔台灣。最重要的一點是 TMD 尚未發展完成，海基低空 TMD 甚至已被美國取消，<sup>90</sup>美國不可能出售根本還不存在的武器。目前海基 TMD 並非台灣所急需的設備，<sup>91</sup>美國尚不出售具有 TMD 潛力的神盾驅逐艦。

白宮發言人在二〇〇一年四月二十四日答覆記者詢問中共飛彈威脅對於此次軍售決策的影響時表示：美國總統「依據其國防安全團隊對於台灣所受中國大陸的各種威

註<sup>88</sup> 本段內容係節譯，原文見：Duncan Lennox, “China’s New Cruise Missile Programme ‘Racing Ahead’” <[http://www.janes.com/regional\\_news/asia\\_pacific/news/jdw/jdw000111\\_01\\_n.shtml](http://www.janes.com/regional_news/asia_pacific/news/jdw/jdw000111_01_n.shtml)>；關於中共巡弋飛彈發展，請參閱：Mark A. Stokes 著，高一中譯，*中共戰略現代化*（台北：國防部史政編譯局，民國 89 年），頁 107~152。

註<sup>89</sup> 同註<sup>88</sup>，頁 32~34。

註<sup>90</sup> 海基戰區飛彈防禦系統分為高空層的海軍全戰區飛彈防禦（Navy Theater-Wide Missile Defense）與低空層的海軍區域飛彈防禦（Navy Area Missile Defense）兩種，美國國防部於 2001 年 12 月 14 日宣布取消低空層的系統。見：[http://www.defenselink.mil/news/Dec2001/b12142001\\_bt637-01.html](http://www.defenselink.mil/news/Dec2001/b12142001_bt637-01.html)。

註<sup>91</sup> Jeremy Stocker 著，莊世鴻譯，「海基飛彈防禦：台灣的選項」，《國防政策評論》，第 2 卷第 2 期（民國 90/91 年冬季），頁 194。

脅，包括飛彈威脅程度的評估，決定出售哪些防禦性武器。」<sup>88</sup>由該陳述可以推斷布希政府認為中共對台灣的飛彈威脅還未達到必須提供台灣 TMD 的程度，但此種判斷似乎與前述美國國防部的意見相左。然而無論 TMD 系統的迫切性如何，二〇〇一年這一次軍售都很難解讀為一種政策的突破，倘若飛彈威脅尚不迫切，則布希政府的決定就僅是維持過去保持兩岸軍力平衡的一貫政策；反之，若飛彈威脅急迫，而布希政府卻未在此次軍售批准 TMD 系統，則布希政府非但未調整政策至有利台灣的方向，反而有違台灣關係法的精神，未能提供台灣所需的防衛武力。

日後倘 TMD 系統發展完成，因美國已有出售台灣反彈道飛彈系統（即 MADS）的先例，即使 TMD 議題敏感，美國仍可以藉由類似的更改名稱作法（例如之前美國便將愛國者 PAC2 系統改稱 MADS 出售給台灣）降低其敏感性。基於美國在二〇〇一年軍售中已同意對愛國者 3 型的性能進行介紹，且美國過去的軍售皆是因應中共武力威脅的增強而做適度反應，因此本文主張，隨著中共飛彈武力的持續強化，美國未來出售 TMD 系統給台灣的可能性是相當高的。

## 陸、結語

本文回顧了美國過去對台軍售的素質，並分析了中共軍備與美國對台軍售項目間的關聯，發現美國過去一直本著台灣關係法的精神提供台灣足夠的防禦武器。儘管美國的確在許多武器的性能上予以削減，但對於台灣迫切的防衛需求，也並不盡然吝於出售最新的科技，同時在較無攻擊性的項目上美國也願意出售相當於本國第一線部隊的裝備。小布希政府當選後雖然批准了有史以來最龐大的對台軍售，然而也是回應中共的軍力擴張。小布希所批准的軍售案表面上遠比前任柯林頓所批准的要龐大，但是對照中共在一九九九年至二〇〇〇年起在海軍上的新發展，不難發現在柯林頓任期的八年中，他並沒有必要同意出售驅逐艦、潛艇與反潛機，即可維持兩岸的軍力平衡。

美國雖然同意出售紀德級驅逐艦，但紀德級驅逐艦僅為一種已服役二十年不甚先進的艦隻，且缺乏相位陣列雷達與垂直發射系統，甚至不能充分因應中共超音速反艦

---

註<sup>88</sup> 同註<sup>10</sup>。此外，不僅是美國內部，台灣內部對於 TMD 系統之必要性也有爭論，不僅質疑以飛彈攔截來襲飛彈的經濟性與有效性，考慮其他方案，亦未將愛國者 3 型列入本次採購清單，這也是美國在本次軍售中未批准 TMD 系統的原因之一。而在 2001 年軍售案批准之後，台灣仍持續對 TMD 進行評估，迄今未獲結論，由此可見，對於中共飛彈威脅程度與台灣對 TMD 系統的需求仍充滿爭議。見：廖宏祥，「台灣應有的飛彈防禦」，<[http://www.dsits.org.tw/pubs/writings/Holmes%20Liao/rp\\_tp9812002.htm](http://www.dsits.org.tw/pubs/writings/Holmes%20Liao/rp_tp9812002.htm)>。此外，針對近期傳出美國向台灣施壓購買愛國者 3 型飛彈一事，國防部長湯耀明表示，中共飛彈、無人載具、巡弋飛彈等對台灣的威脅是事實。86 年起專案小組開始進行研究，87 年當時的參謀總長唐飛就曾赴美國協商籌建平面雷達、低層飛彈系統建構。湯曜明說，長程預警雷達自去年起列入作業期程，但遲沒有提到第一優先階段，仍在協商採用那一種型式的雷達，預定 93 年度開始編列採購預算。對於 6 套愛國者 3 型飛彈系統，他表示，還在研究評估，不會編入下年度預算；對於從那一個年度起編列預算，他也不評論。見：<<http://www.tainews.com.tw/%AD%AB%C2I/b0315-2.htm>>。

飛彈的威脅。如將焦點從小布希所批准的軍備轉向他所未批准的軍備，例如神盾驅逐艦、聯合直接攻擊彈藥，與高速反輻射飛彈等項目之後，更能明顯地發覺小布希政府仍維持了過去對台灣軍售的限制。因此，儘管小布希從競選活動期間就已經給人一種傾台灣、對中共強硬的印象，但就任後在軍售方面，他所批准的項目實未超過以往的慣例與限制。綜合而言，小布希政府的軍售政策仍延續美國過去的路線，並未做出重大的變化。

\* \* \*

(收件：91年7月16日，修正：92年4月1日，接受：92年4月4日)

## 附錄：美國對台主要軍售（一九九〇～二〇〇一）

日期 1990	項 目	售價（百萬美元）
07/26	合作後勤補給支援	108
09/06	1架 C-130H 運輸機	45
1991		
01/07	100 枚 MK-46 魚雷	28
07/24	97 枚 SM-1 標準防空飛彈	55
09/13	110 輛 M-60A3 戰車	119
11/18	鷹式防空飛彈改良套件	170
1992		
05/27	船用武器、彈藥	212
05/27	補給支援設備	107
08/04	207 枚 SM-1 標準防空飛彈	126
09/14	150 架 F-16A/B 戰鬥機	5,800
09/14	6 套愛國者防空系統	1,300
09/18	12 架 SH-2F LAMPAS 反潛直昇機	161
1993		
06/17	12 架 C-130H 運輸機	320
06/25	補給支援設施	156
07/29	38 枚魚叉反艦飛彈	68
07/30	40 架出租的 T-38 教練機的支援服務	70
08/	4 架鷹眼空中早期預警機	700
09/08	MADS 的後勤支援服務	175
11/04	150 枚 MK-46Mod5 魚雷	54
11/09	武器、彈藥及 3 艘租借巡防艦所需的支援	238
1994		
08/01	80 具電子干擾夾艙	150
09/12	MK-45Mod2 艦砲	20
1995		
03/24	6 座 MK-75 艦砲、6 套方陣近迫武器系統	75
06/07	補給支援設施	192
1996		
05/10	改良機動通訊系統	188
05/10	30 架 TH-67 教練直昇機、30 具夜視鏡	53
05/23	465 枚刺針飛彈、55 具雙連裝刺針飛彈發射器	84
06/24	300 輛 M-60A3TTS 戰車	223
08/23	1,299 枚刺針飛彈、74 套復仇者防空飛彈發射車、96 輛悍馬車	420
09/05	110 枚 MK-46Mod5 魚雷	66

(續下頁)

(接上頁)

日期 1997	項 目	售價（百萬美元）
02/14	54 枚魚叉反艦飛彈	95
05/23	1,786 枚 TOW 反戰車飛彈、114 具 TOW 飛彈發射器、100 輛悍馬車	81
07/24	21 架 AH-1W 超級眼鏡蛇直昇機	479
09/03	13 架 OH-58D 奇歐瓦戰士斥候直昇機	172
11/09	F-16 飛行員訓練與後勤設施	280
11/09	各式飛機零件	140
1998		
01/28	3 艘諾克斯巡防艦、1 套方陣近迫武器系統	300
06/01	28 具導航及標定夾艙	160
08/27	58 枚魚叉反艦飛彈	101
08/27	61 具雙連裝刺針飛彈發射器	180
08/27	131 枚 MK-46Mod5 (A) S 魚雷	69
10/09	9 架 CH-47SD 契奴克直昇機	486
1999		
05/26	240 枚地獄火 II 空對地飛彈	23
05/26	5 套 SINCGARS 無線電系統、5 套電戰系統、5 輛悍馬車	64
07/30	各式飛機零件	150
07/30	2 架鷹眼 2000E 早期預警機	400
2000		
03/02	防空雷達升級	96
03/02	162 枚鷹式防空飛彈	106
06/07	39 具導航及標定夾艙	234
06/07	48 具 AN/ALQ-184 電子反制夾艙	122
09/28	146 輛 M-109A5 自走砲、152 套 SINCGARS 無線電系統	405
09/28	200 枚 AIM-120C 先進中程空對空飛彈	150
09/28	71 枚魚叉反艦飛彈	240
09/28	改良機動通訊系統	513
2001		
07/18	50 具聯合戰術資料分配系統 (Joint Tactical Information Distribution Systems, JTIDS) 終端機	725
09/05	40 枚 AGM-65D 小牛空對地飛彈	18
10/26	40 套標槍反戰車飛彈系統	51
10/30	各式飛機零件	288
	總額	21,015

資料來源： Shirley A. Kan, “Taiwan: Major U.S. Arms Sales since 1990,” <<http://www.fas.org/asmp/resources/govern/crs-rl30957.pdf>>.

# George W. Bush's Arms Sales Policy to Taiwan: Maintaining Cross-Strait Military Balance

*Shih-yueh Yang & Hui-wan Cho*

## Abstract

In April 2001, U.S. President George Bush, Jr. approved the biggest arms sales package to Taiwan, which includes eight diesel submarines and four Kidd-class destroyers. Since submarine is considered an offensive weapon system, this approval is interpreted by many as a U.S. policy shift tilting toward Taiwan. The authors scrutinize the history of American arms sales to Taiwan from a relative perspective, comparing the time when a weapon system was sold to Taiwan and when it went into service in the U.S. forces as well as the time when the Untied States sold the same system to other friendly nations, taking into consideration the defense and offense capability of each weapon system. Through such scrutiny and a review of military capabilities of Taipei and Beijing, the authors find a consistent US policy to maintain cross-strait military balance. In light of this finding and recent PRC arms buildup, the Bush Administration's arms sale to Taiwan is merely a continuation of US policy to abide by the Taiwan Relations Act in making available to Taiwan defense articles necessary for Taiwan to defend itself.

**Keywords :** Arms Sales; Military Balance; Submarine; Theater Missile Defense (TMD) System



## 參 考 文 獻

- 林子洋（2000），《飛彈防禦與國家安全》，台北：幼獅。
- 林宗達（2001），《蛻變中的軍事強權》，台北：時英出版社。
- 林長盛（1996），《解放軍的武器裝備》，香港：明鏡出版社。
- 曾錦城（1999），《下一場戰爭：中共國防現代化與軍事威脅》，台北：時英出版社。
- 張國立（1995），《F-16 戰隼戰鬥機》，台北：麥田出版社。
- 國防部「國防報告書」編纂委員會（2000），《中華民國八十九年國防報告書》，台北：國防部。
- 溫伯格、史威哲合著，朱菊初、尤淑雅、林治平、尹德瀚等譯（1995），《下一場戰爭》，台北：時英出版社。
- 薛爾門（1996），《電子神鷹 II》，台北：軍事迷文化。
- 林正義（1993），「『八一七公報』後美國對台軍售政策」，《歐美研究》，23：3，27-60。
- 李大中（2000），「後冷戰時期美國飛彈防禦政策」，《問題與研究》，39：5，17-46。
- 何小林（2002），「紀德級飛彈驅逐艦戰鬥系統研析」，《海軍學術月刊》，36：2，31-42。
- 周益群（2001），「談美對台潛艇售案之轉折」，《國防政策評論》，1：3，185-191。
- 袁仲一、翟文中（2001），「中共海軍潛艦部隊的專業能力與未來發展」，《戰略與國際研究》，3：4，36-55。
- 楊溫利（2001），「制海權與台灣生存」，《全球防衛雜誌》，34：1，54-61。
- 鄭繼文（1995），「中共軍力報告（第一部份）」，《全球防衛雜誌》，20：2，20-29。
- 鄭繼文（1995），「中共軍力報告（第二部份）」，《全球防衛雜誌》，20：3，56-67。
- 蕭雨生（1996），「中共國產 Su27SMK」，《全球防衛雜誌》，24：5，94-101。
- 戴崇倫（1992），「中共海軍－潛艇篇」，《全球防衛雜誌》，15：5，28-37。
- 「F15 鷺式空優戰鬥機」，（1987），《全球防衛雜誌》，6：1，26-33。
- 「二代艦 PFG-2 現況與展望」，（1990），《全球防衛雜誌》，11：5，20-33。
- 「剖析 M48H 勇虎戰車」，（1990），《全球防衛雜誌》，11：6，9-13。
- 「艦隊現代化計畫」，（1991），《全球防衛雜誌》，14：4，17-27。
- 「諾克斯級巡防艦」，（1992），《全球防衛雜誌》，16：2，24-31。
- 「眼鏡蛇系列直昇機」，（1993），《全球防衛雜誌》，18：2，24-31。
- 「奇歐瓦戰士與超級眼鏡蛇」，（1993），《全球防衛雜誌》，18：4，31-45。
- 「以色列選擇 F15I」，（1994），《全球防衛雜誌》，19：3，13-14。

- 「巴頓在台灣？」，（1994），《全球防衛雜誌》，19：5，16-25。
- 「早期預警系統新發展」，（1994），《全球防衛雜誌》，19：1，16-29。
- 「AMRAAM 海外軍售現況」，（1994），《全球防衛雜誌》，20：4，16-17。
- 「S-300 與愛國者」，（1994），《全球防衛雜誌》，19：2，26-33。
- 「新型反戰車武器－標槍系統」，（1997），《全球防衛雜誌》，26：3，118-119。
- 「P-3 獵戶座反潛巡邏機」，（1997），《全球防衛雜誌》，26：4，100-109。
- Cole, Bernard D.著，陳維浩譯（2001/02），「中共海軍現代化與台灣國防安全」，《國防政策評論》，2：2，97。
- Clausewitz, C. von 著，Michael Howard 及 Peter Paret 英譯，鈕先鍾中譯（1980），《戰爭論》，台北：軍事譯粹社。
- Spencer, Jack 著，楊紫函、高一中譯（2001），《彈道飛彈威脅手冊》，台北：國防部史政編譯局。
- Stokes, Mark A.著，高一中譯（2000），《中共戰略現代化》，台北：國防部史政編譯局。
- Puska, Susan M.著，吳奇達、高一中、黃俊彥譯（2001），《下下一代的共軍》，台北：國防部史政編譯局。
- Stocker, Jeremy 著，莊世鴻譯（2001/02），「海基飛彈防禦：台灣的選項」，《國防政策評論》，2：2，194。
- Young, Peter Lewis 著，張以傑譯（2001），「中共海軍的遠程目標」，《國防譯粹》，28：10，30-35。

- “ 6 AMRAAM Sale ,” (1995), *Jane's Defence Weekly*, 24: 23, 6.
- “ 20 RNIAF AMRAAMs ,” (1995), *Jane's Defence Weekly*, 23: 25, 20.
- A Supplement to Jane's Defence Weekly 27 March 2002/Jane's IDR April Issue*.
- “ Abrams Victory in Desert Tank Duel,” (1992), *Jane's Defence Weekly*, 18: 16, 5.
- “ AMRAAM Contract out ,” (1994), *Jane's Defence Weekly*, 21: 3, 6.
- “ AMRAAM Set for Danish F-16MLU ,” (1995), *Jane's Defence Weekly*, 23: 7, 16.
- “ Apache Attack Wins the DoD's Helicopter War,” (1995), *Jane's Defence Weekly*, 24: 3, 4.
- Bender, Bryan (1999), “ Latest Patriot Missile Technology Gets Export Approval,” *Jane's Defence Weekly*, 30: 20, 3.
- Blaveris, Leonidas (1999), “ SAM System to Bolster Hellenic Defence Force,” *Jane's Defence Weekly*, 32: 7, 14.
- “ Congress Notified of F-15I Sale,” (1994), *Jane's Defence Weekly*, 21: 16, 11.
- Cook, Nick (1989), “ European AMRAAM Moves a Step Forward,” *Jane's Defence*

- Weekly*, 11: 12, 504.
- Cook, Nick (1999), "AMRAAM Variant Pitched at Eurofighter," *Jane's Defence Weekly*, 31: 5, 5.
- Cook, Nick (1999), "Dilemmas in the Desert: the Devil's in the Detail," *Jane's Defence Weekly*, 32: 19, 45-49.
- "Debut for Dutch-operated Patriots," (1987), *Jane's Defence Weekly*, 7: 24, 1229.
- "Dutch Choose Apache After 3 Month Delay," (1995), *Jane's Defence Weekly*, 23: 15, 3.
- "FMS Sales of AMRAAMs," (1995), *Jane's Defence Weekly*, 24: 1, 12.
- Foss, Christopher F., ed. (1987), *Jane's Armour and Artillery* 8th edition, U. K.: Jane's Publishing Company Limited.
- Foss, Christopher F. (1996), *Jane's Tank & Combat Vehicle Recognition Guide*, Glasgow: Harper Collins Publishers.
- Foss, Christopher F. (1988), "M-1 Set to Achieve First Export Sale," *Jane's Defence Weekly*, 10: 4, 169.
- Foster, Peter R. (1999), "Israeli Eagles," *Combat Aircraft*, 2: 9, 742-744.
- "France to Order E-2Cs," (1995), *Jane's Defence Weekly*, 23: 1, 15.
- "Future Helicopter Buys for Taiwan," (1992), *Jane's Defence Weekly*, 17: 9, 338.
- Gibert, Stephen, and William M. Carpenter, eds. (1989), *America and Island China: A Documentary History*, Lanham, Md.: University Press of America.
- "Greece Cashes in as Show Host with \$2b Order," (1998), *Jane's Defence Weekly*, 30: 15, 11.
- Hoyle, Craig (2002), "China to Lift Veil on its J-10," *Jane's Defence Weekly*, 37: 14, 16-17.
- "Israel Bids for Initial Patriot Buy," (1991), *Jane's Defence Weekly*, 15: 13, 462.
- Karniol, Robert (1987), "US Design for Taiwan New Destroyers," *Jane's Defence Weekly*, 7: 26, 1415.
- Karniol, Robert (1993), "Taiwan will Buy Latest Hawkeyes," *Jane's Defence Weekly*, 19: 25, 5.
- "Kiowa Warriors Set for Taiwan," (1991), *Jane's Defence Weekly*, 16: 24, 1135.
- Lambert, Mark, ed. (1990), *Jane's All the World's Aircraft 1990~91*, Coulsdon: Jane's Information Group Limited.
- Lambert, Mark, ed. (1991), *Jane's All the World Aircraft 1991~92*, U. K.: Jane's Information Group.
- Lee, Wei-chin (2000), "US Arms Transfer Policy to Taiwan: From Carter to Clinton," *Journal of Contemporary China*, 9: 23, 53-75.
- "Luftwaffe Receives First Patriot System from Siemens," (1989), *Jane's Defence*

- Weekly*, 11: 25, 1304.
- Moore, Captain E., ed. (1977), *Jane's Fighting Ships 1977~1978*, London: Jane's Yearbooks.
- "Norway to Buy 228 AMRAAMs," (1994), *Jane's Defence Weekly*, 22: 12, 6.
- O'Hanlon, Michael (2000), "Why China Cannot Conquer Taiwan," *International Security*, 25: 2, 56-74.
- "Patriot Missile for Taiwan," (1993), *Jane's Defence Weekly*, 20: 13, 6.
- Pollack, Jonathan D., Bates Gill, Satoshi Morimoto, eds. (1998), *In China's Shadow: Regional Perspectives on Chinese Foreign Policy and Military Development*, Santa Monica, Calif.: RAND.
- Roy, Denny (2000), "Tension in the Taiwan Strait," *Survival*, 42: 1, 82-85.
- Seigle, Greg (1999), "F16 Sale to UAE in Final Stage," *Jane's Defence Weekly*, 32: 7, 4.
- Sharp, Captain Richard, ed. (1988), *Jane's Fighting Ships 1988~1989*, London: Jane's Yearbooks.
- Starr, Barbara (1989), "USA Ready to Sell M-1A1 to Saudis," *Jane's Defence Weekly*, 11: 2, 35.
- Starr, Barbara (1992), "USA to Seal Kuwaiti Air Defence Deal," *Jane's Defence Weekly*, 17: 9, 341.
- "Support for Patriot," (1991), *Jane's Defence Weekly*, 16: 20, 925.
- "Swedes Sign for AMRAAM," (1994), *Jane's Defence Weekly*, 22: 11, 12.
- "Swedish Bid Date Slips for AMRAAM," (1994), *Jane's Defence Weekly*, 21: 7, 42.
- Sweetman, Bill (2002), "The Falling Price of Precision," *International Defense Review*, 35: 4, 46.
- "Thai Army Gets Green Light for US Tank Buy," (1995), *Jane's Defence Weekly*, 24: 12, 15.
- "Thailand, USA Close to AMRAAM Compromise," (1996), *Jane's Defence Weekly*, 25: 7, 13.
- Nelms, Douglas W. (1987), "The Awesome Apache," *Army*, 37: 1, 38-47.
- Tremlett, Giles (1992), "Spain to Buy CFE Surplus Tanks," *Jane's Defence Weekly*, 17: 4, 107.
- "UK Offered 330 US-made AMRAAMs for \$157Million," (1988), *Jane's Defence Weekly*, 10: 3, 115.