

# 美俄軍事力量之比較 (三)

金家鎮譯

原文係美國參謀首長聯席會議主席空軍上將布朗將軍向國會提出之一九七七年會計年度書面軍事報告書 (United States Military Posture For FY 1977 By Chairman of the Joint Chiefs of Staff, General George S. Brown, USAF)。其中主要部份係就美、俄兩國軍事力量之現況加以比較、分析與研判，對當前國際關係之研究，頗具參考價值，爰特摘譯刊載，俾供本刊讀者參考。

## 美俄戰略防禦力量

### (一)蘇俄的反彈道飛彈：

莫斯科的反彈道飛彈系統，是由戰場管理雷達 (battle management radars)，接敵雷達 (engagement radars)，以及「套鞋」(Galosh) 飛彈發射器所組成。諸位先生會回想起：蘇俄最初會對八處這種作戰陣地 (Complexes) 進行施工，但僅有四處建築完成，共裝有六十四具飛彈發射器。目前尚無跡象顯示，蘇俄要將發射器的數量增加到與美國協議所許可之總數——一百具。每個作戰陣地係由兩個大型目標追蹤雷達，四架較小的或攔截機導引與追蹤雷達 (Interceptor Guidance and Tracking Radars)，以及十六具飛彈發射器所組成。

這種武器系統，我們一向稱之為「反彈道飛彈攔截基地」(ABMIB)，它包含目標指示與追蹤雷達 (Target Acquisition and Tracking Radars)，例如：狗屋 (Dog House)，傑可夫 (CHEKHOV)，雞窩 (Hen House) 等型雷達。

蘇俄現在的反彈道飛彈防禦，對於小規模的、意外發生的、或未經驗准的未具滲透輔助儀器的簡單飛彈攻擊，可予莫斯科地區以適當的防護；可是，對於強大的攻擊，則由於其系統脆弱，無法防禦。雖然，在過去幾年間，反彈道飛彈發射器的水準，保持在靜止狀態；而蘇俄在此期間，則繼續不斷地提高其對彈道飛彈的早期預警能力。現在，蘇俄正積極發展其應用於反彈道飛彈武力方面的高級工業技術。本人不信，蘇俄已部署了廣泛的防空飛彈網 (SAM network)，供反彈道飛彈防禦之用；本人也不相信，它現在的防空飛彈網適于該項任務，本人仍然深信，我國能够偵察得出，蘇俄爲了增強其防空飛彈，俾達到有效的反彈道飛彈能力所設計之任何計劃方案，但吾人對其可能性，則須提高警覺。

在這十年的後期，蘇俄可能開始在莫斯科週圍部署新的反彈道飛彈系統，以達到反彈道飛彈條約所許可之水準。

## (二)美國的彈道飛彈防禦：

最近國會指示，取消我國唯一的彈道防禦系統——「防衛」(SAFEGUARD)；因此，我們繼續進行一項龐大的彈道飛彈防禦研究發展計劃的需要性，更為加強；在蘇俄和我國盟邦的心目中，對於我們想保持實力地位的決心是動搖了。我們實在不能容許片面的撤除我國的彈道飛彈防禦，以致暗示我國正在放棄這方面的努力，因此，我們繼續從事一項積極而明顯的彈道飛彈防禦研究發展計劃，極為重要。

上述研究發展計劃，包含兩項不同而彼此相關的工作項目，即：「系統工業技術」與「高級工業技術」，所謂「系統工業技術」，乃是對以前作戰地區防禦計劃的重新檢討，並對全般的彈道飛彈防禦計劃提供三項重要的部份：

- ① 一所鑑定新組成部份及新系統構想之試驗場地，藉使吾人能迅速擴大各系統工作之範圍；
- ② 需要時，有凍結該項設計、發展及部署一種高級系統的能力；
- ③ 我們彈道飛彈防禦的各項活動，易為外界所發現。

在該項計劃中，我們正繼續追求解決幾項重要的彈道飛彈防禦問題所必需的系統工業技術，我們目前正在瓜加林 (Kwajalein) 島的飛彈發射場，裝設一座雷達與電腦設施，以供未來系統構想所需之試驗場地，而且，我們正積極計劃將新的工業技術綜合應用于此系統架構之中。

我們的彈道飛彈防禦研究發展計劃的第二個工作項目便是「高級工業技術」，需要對所有彈道飛彈防禦的組成部份及其功能，在技術方面積極從事研究發展，包含：雷達與光學感應器，攔截機，資料處理機，識別技術，及對新工業技術之不斷評估，以決定其可否應用於彈道飛彈防禦方面。本計劃有兩個主要目標：一為具有革新彈道飛彈防禦潛力的各種新構想。二為能綜合應用於高級系統，以適應未來防禦需要的純熟工業技術。

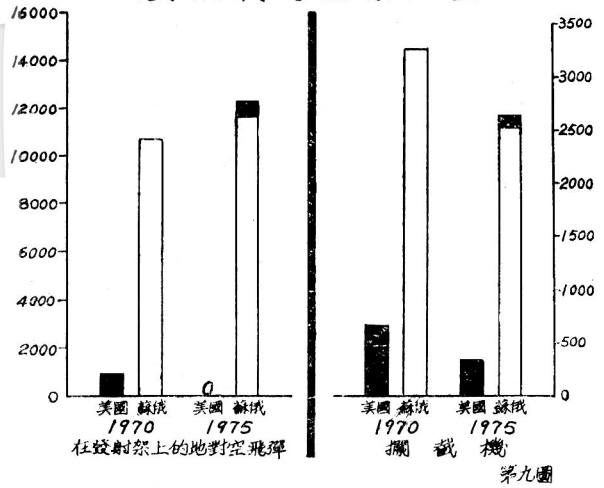
該項高級技術計劃，除了對我們的彈道飛彈防禦態勢有所供獻以外，並可供衡量蘇俄在彈道飛彈防禦方面發展的基準，及有助於研判我們自己戰略攻擊的力量。

總而言之，美國的彈道飛彈防禦計劃，乃是研究應用於彈道飛彈防禦方面的工業技術，也是探討與彈道飛彈防禦系統有關的重要問題，兩者對於我們避免蘇俄的技術奇襲 (Technological Surprise)，以及保存美國部署彈道飛彈防禦系統能力（如果將來成為必要時）的全般目標，均屬重要。

## (三)防空：

蘇俄的戰略防空系統，是世界上規模最大而且是在花費最多的。它有五千具以上的雷達機在早期預警與地面管制攔截 (EW/GCI

## 美俄戰略防禦力量



第九圖

雷達站作業，約有兩千六百架戰鬥攔截機在待命中，並有將近一萬二千枚戰略性地對空飛彈 (SAMs) 裝在發射架上。

蘇俄作業中的防空體系，正如本人在上年度軍事情勢報告中所報告者，仍在繼續不斷的改進中，吾人預期蘇俄將繼續進行其現代化計劃。

### (四) 從統計數字上比較：

第九圖顯示當前美俄戰略防禦力量的結構在數量上不平衡的狀況；可是，我們應當記得，蘇俄目前配置的許多防空系統，原以對抗中空到高空的轟炸機和孤立的飛彈威脅而設計的。這些威脅，可以B七十轟炸機及一九五〇年代末期與一九六〇年代初期的工業技術產品為代表；雖然如此，此項防空力量，還是表示了它具有重大意義的作戰能力。

### (五) 攔截機：

蘇俄的防空攔截機力量，約有兩千六百架飛機；但自一九六四年以來，其全般力量的水準，一直以緩慢而穩定的速率降低，它淘汰的飛機，主要是陳舊的、僅能用于晴明天候的戰鬥機，而那些被淘汰的飛機，則以較進步的全天候並裝備飛彈的飛機所取代；但這些較新、性能較佳的飛機加入攔截機部隊的速度為慢。今天，蘇俄的防空攔截機力量是一支全天候的部隊，它可以攔截中空和高空的目標；至于對低空的攔截，仍然是蘇俄防空攔截部隊的一個難題。

蘇俄現在的這支部隊，包括一九六四年以前之各型飛機：米格十七「壁畫型」(Fresco)，米格十九「農夫B/E型」(Farmer) · SU-9「捕魚籠B型」(Fishpot) · 以及新一代的戰鬥機：雅克(YAK)二十八D「火棒型」(Firebar) · SU-11「捕魚籠C型」(Fishpot) · TU-128「蟹型」(Fiddler) · SU-15「酒壺」A/D/E型」(Flagon) · 米格十五「狐狸蝙蝠A型」(Foxbat)。

目前蘇俄仍編入其防空部隊的戰鬥機種，是精密的「酒壺E型」和「狐狸蝙蝠A型」，這些飛機係於一九七五年編入攔截機部隊。此一部隊的大部份飛機均備有堅固的地下機庫。

蘇俄正不斷努力增進其低空攔截的作戰能力。本人去年曾提到過，「酒壺E式」戰鬥機，有相當良好的低空攔截能力。該機于一九七二年底開始服役，使用一種新而較強的推進系統，飛行速度與航程兩者均有增加。機上除了裝置進步的空對空飛彈之外，航空電子方面也有改良；而且，現正裝置火炮，作為一種不易受到反制損害的備用武器，以及作為適于遂行一項支援地面部隊次要任

務的武器。

在本部過去幾年軍事情勢報告書中曾一再提到，蘇俄在其「空中預警管制系統」區域內，繼續使用「青苔式」(MOSS)飛機，遂行有限度的空中預警與管制任務；而該機並無向下觀察陸地的能力，祇能對水面作有限度的觀察。目前尚無跡象顯示：蘇俄正發展能由沿地面低空飛行偵察、追蹤的飛機，以構成更進步的「空中預警管制系統」。

我們預期蘇俄會在一九八〇年後的若干年內，部署一種新型攔截機；而在今後這段中間時期裏，料想它將藉部署「鞭撻者型」(Flagger)飛機，或該機之改良型，以及加強改良現有的飛機，而非引進全新的系統，藉以繼續擴大其攔截機部隊的作戰能力。目前蘇俄攔截機對低空飛機攔截效果的基本限制，乃是他們尚未發展出一種雷達，能從高空偵察低空飛行的飛機。

目前美國攔截機兵力結構的狀況，是一件值得關心的事。在一九七六會計年度裏，以美國本土為基地的攔截機總兵力，將由八十四架F-101和二百三十一架F-106組成。此外，有十八架F-4派往夏威夷州空軍國民兵(Hawaiian Air National Guard)中服役，而空軍國民兵(ANG)中原有的F-101飛機，將于一九七七會計年度淘汰，保留的F-106兵力的百分之六十，將與留在空軍國民兵中的人員同服現役。吾人對一九八〇年代初期引進一種新型攔截機，正在計劃之中。

#### (六)蘇俄戰略性地對空飛彈力量：

第九圖左側所顯示者，為美俄兩國本土防禦地對空飛彈的兵力狀況。我國戰略性的地對空飛彈兵力，于一九七四年已全部停止活動，而蘇俄一九七五年的數量還略有增加。

蘇俄戰略性的地對空飛彈的兵力，係由下列四種系統所組成：SA-1「基爾德」(Guild)·SA-2「加德林」(Guideline)·SA-3「果豆」(Goa)·及SA-5「葛蒙」(Gannon)。

#### ①SA-1型地對空飛彈··

SA-1「基爾德」是一種液體燃料推動的飛彈，于一九五四年開始部署。我們判斷：此種飛彈發射場的數量，將于一九七五期中，隨蘇俄現代化之增進而逐漸減少。

#### ②SA-2型地對空飛彈··

SA-2「加德林」是一種指揮導引的高空飛彈，此種飛彈北越曾在越戰「前線支持者」號作戰」(Linebacker II)期間使用過，效果相當良好。該飛彈系統于一九五八年開始採用，事實上，像所有蘇俄戰略性的地對空飛彈系統一樣，在其服役期間，已以增加其射程及改進其低空作戰性能之新改良型而使之現代化。我們判斷：此種飛彈將陸續減少。

#### ③SA-3型地對空飛彈··

SA-3「果阿」是一種可在道路上運動，使用固體燃料推進并以指揮導引的中、低空飛彈，可用以担任要點防護及構成障礙兩種任務。此種飛彈系統于一九六一年早期開始採用，能在距發射場有限距離內攔截低空攻擊的飛機。我們判斷：此種飛彈發射場之部署將會增加。

⑥SA-5型地對空飛彈··

SA-5「葛蒙」是蘇俄最新的戰略性地對空飛彈系統。此種飛彈系統，係對某些具有戰略重要性之必要地區，提供要點防護。

⑦戰術性地對空飛彈··

高度機動的SA-6型飛彈，雖然不是一種戰略性的飛彈系統，但使用于最近的中東戰爭中，曾具有顯著之效果，尤以它在對付低空攻擊時，具有予人印象深刻之作戰能力。

⑧地對空飛彈雷達··

不論蘇俄防空兵力之大小及如何計劃改進，它對滲入領空轟炸機之低空防護，以及對美國近程攻擊飛彈（SRAM）之防禦，却存在着重大的缺點。本報告書前面曾提到過「青苔式」飛機，該機使蘇俄仍有有限度的空中管制攔截（ACI）能力，該機曾作過多次沿水面上空的演習，但這並不等于更具挑戰性的沿陸地上空作戰任務。倘蘇俄欲改善其防空，那就需要一種新式空中警報與管制飛機系統，和一種供地面管制攔截機（GCI）使用的較佳雷達網，也許還需要更好的空中雷達。

不過，尚無跡象顯示，蘇俄在發展一種能偵察與追蹤沿陸地低空飛行飛機的「空中警報與管制系統」（AWACS）。

⑨美國的空防··

諸位先生會回想起，美國空防的主要任務，已調整到僅包含：監視、平時美國空域之管制以及對轟炸機、飛彈或太空攻擊之警報等三項而已。此種決定，係基于緊縮預算的限制，以及基于在沒有有效的「反彈道飛彈」防禦，和面對擁有戰略飛彈的潛在敵人的情況下，空防價值頗為有限的信念。

但在危急時期，我們可從本土基地的通用部隊集結地（The CONUS-based General Purpose Pool），調用「空中警報與管制系統」的飛機，來接替空防的指揮與管制職掌。若再配合我們的建議。于一九八〇年代部署本土 OTHB 型雷達，則該項綜合系統，將圓滿的担任空域監視、遠距離警報，及指揮與管制等項任務，直到未來。

（十）通信系統··

目前蘇俄至少使用六種通信衛星：摩尼雅（Molnya）I號、II號、III號，這三種衛星，是在十二小時繞地球一週的橢圓形軌道中運行；至于摩尼雅 I-S 號衛星，則在二十四小時與地球同步的軌道中運行；此外，單負載系統與多負載系統通信衛星，都在相當低高度的軌道中運行。這些系統的大部份，係以擔任軍事及戰略支援的任務為主。

美國國防衛星通信系統（DSCS）的任務，是擔任國防部的全球性通信。這種通信，依其性質，若由商業機構或其他軍事系統來供給，既不合理，也不適宜。

#### （十一）彈道飛彈警報系統和彈道飛彈發射偵察器系統：

美國對洲際彈道飛彈（ICBM）和潛艇彈道飛彈（SLBM）之發射，提供警報的主要系統，是一個由三枚人造衛星構成的系統（兩枚位于西半球上空，一枚位于東半球上空）。這些衛星都是在與地球同步的軌道中運行，並以二十四小時為基準作業的。至于部署在西半球的兩枚衛星，是擔任偵察潛艇彈道飛彈發射地區的涵蓋面，而部署在東半球的那枚衛星，則擔任受洲際彈道飛彈威脅涵蓋面的偵察。

### 全般戰略性軍事力量之平衡

評估美俄間戰略性軍事力量之平衡，要牽涉到現在各種武器系統在質、量因素方面的軍事評價和體驗後之適用性，也牽涉到各種武器系統經過若干年的一段時期，在該項力量上之歷史性變化。

若將當前所要比較之各種武器系統，置于此種平衡的遠景之上，則吾人祇需概略瀏覽第十圖中所描繪之曲線，即可了然於美蘇戰略之趨勢。

美俄間相對戰略性力量的均勢，目前是停留在一種不穩定的平衡狀態之中。就蘇俄方面來說，他們以前所作的決定和已在進行中之計劃方案，均顯示其戰略性武力，是朝着增強和現代化的方向加速邁進，惟其致力步伐的快慢和範圍的大小，尚不能確定。

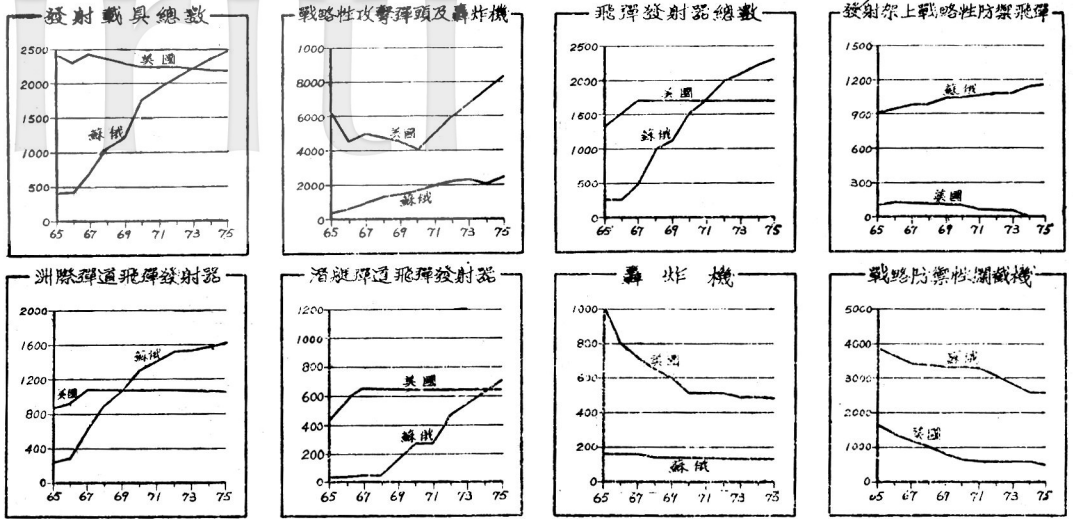
本人認為，蘇俄的種種戰略計劃方案，從我們的觀點看來，反映其戰略性的武力大為超過其退阻所需之最低要求；至于種種新的計劃方案，顯然旨在供應蘇俄以多種而具彈性的戰略性攻擊力量，藉以改善其作戰態勢；而且，蘇俄現正以增進其打擊堅固目標的能力及擴大其防禦的效果，來達成此一目的。

蘇俄在整個和解政策之下，對於戰略武器的管制，看來似已有所承諾，因為這些政策，對他們而言，自屬利多於弊。雖然如此，倘若「戰略武器限制第二階段協定」不能達成，則蘇俄可能在海參崴談判的限額之外，建立并保持其戰略武力，而毋需戲劇性的改變其武力現代化計劃方案之步調與範圍。到那時候，美俄雙方和國際間的氣氛，便將引導事態的演變了。

# 美俄戰略性軍事力量比較之歷史性因素(1965—1975)

(會計年度版)

美俄軍事力量之比較(三)



第 10 圖

關於蘇俄戰略武器的特性，及其正在進行和尚未發現的研究發展計劃中有關品質方面的潛力，目前均難確定，而這些不明確的事項，在現行和即將進行的戰略武器限制談判的範圍之內，可能嚴重的改變戰略平衡；因此，蘇俄多方面的研究發展計劃，應該受到美國密切的注視，而美國的研究發展計劃，則必須在高水準上繼續進行。

蘇俄的領導階層正繼續不斷地努力確保該國的戰略力量，而且，由於蘇俄新一代攜帶多彈頭獨立重返載具的洲際彈道飛彈 (MIRVed ICBMs) 的部署，美國置於地下發射室的洲際彈道飛彈武力，將在一段長時期內，更形脆弱。

美國為應付上述諸般挑戰，務須在已設計之各種方案下，奮起直追，以期增進洲際彈道飛彈的力量及確保「民兵」飛彈的生存力；保持並增進彈道飛彈潛艇的力量，藉以保障其海上不受工業技術突破的影響；並對三軍通用 (TRIAD) 有人駕駛轟炸機之組成部份，作重大的改進。倘若蘇俄真正發展並部署兼具準確性與穿透力的飛彈，而威脅吾人當前所部署之「民兵」飛彈的生存力時；我們可能需要在爾後的「戰略武器限制協定」的範圍內，為我們陸上基地的洲際彈道飛彈，發展備用的基地模式，倘若保持「平衡的理念」(the perception of equilibrium)，變為必要時，我們也必須在增加重返載具的數量與現有武器系統的投擲重量方面，提供一個選擇的自由；蓋「平衡的理念」，終將與「平衡」狀態的本身，具有同等的重要性，且為安定所不可或缺之要素。同時，在未來的歲月中，吾人務須在廣泛的基礎上，尋求確保我國嚇阻能力所需之工業技術。以上這些平實的計劃方案，均為總統所要求，並曾由部長詳加說明，將可使海參崴協議規定中所尋求之戰略平衡，趨於穩定。