

美蘇戰略武器限制談判的展望

譚 溯 澄

美國總統卡特在一月二十日的就職演說辭中，唯一明確提到的國家安全問題，就是強調要進一步謀求核子武器的管制。卡特的幕僚，在其所擬議的美國新政府最初幾個月的工作日程表裏，也顯示要與蘇俄儘速簽訂一項有關限制戰略武器的協定，這項工作已成為卡特政府外交活動的首要目標之一。因為自從一九七四年末，美國前總統福特與俄共總書記布里茲涅夫在海參崴就限制戰略武器在表面上取得了協議以來，已經過了整整兩個年頭而尚未能締結正式條約。目前的情況，據說是百分之九十的工作業已完成，祇剩下其餘百分之十的重要問題，必須由美俄兩國的政治領袖作政策上的決定。這主要包括巡航飛彈、逆火型轟炸機以及SS—20型飛彈等問題。除此而外，近年來由於蘇俄在國內積極整建民防，結果嚴重地影響到美蘇兩國間的「戰略平衡」。目前美國許多有識之士，已在呼籲大眾注意這項事實。本文即就這些糺結所在，作一具體分析。

一 巡航飛彈問題

「巡航飛彈」一詞，係源於英文之Cruise Missile，我國譯名頗不統一，有譯作「巡弋飛彈」者，亦有譯作「巡邏飛彈」者，實則皆指同一物。依據柯費（J. I. Coffey）在「戰略力量與國家安全」一書中的定義，巡航飛彈是「一種以火箭或噴射引擎為動力的飛彈，像飛機一樣」^①，在飛行的大部份時間都沿着軌道前進。此種定義，實在太過簡單。另外，英國國際法學家歐康乃爾（D. P. O'Connell）在「論海軍巡航飛彈的合法性」（The Legality of Naval Cruise Missiles）一文中，指出一般的飛彈約可分為兩類，一類是以「氣體動力形式」出現的（an "aerodynamic" form），稱為「巡航飛彈」；一類是以「彈道形式」（a ballistic form）出現的，則稱為「彈道飛彈」^②。依此定義，巡航飛彈的飛行軌道與彈道飛彈兩者有很大的不同：前者的飛行高度多係「低空」，而彈道飛彈則呈「高弧形」發展。為便於說明此種區別，試以最為人所熟知的德國在二次世界大戰末期所製造的V—1及V—2火箭以說明之。V—1火箭是一種無人駕駛的飛機，係以「脈衝噴射」方式來推動的，一切導向系統和操縱，均

註① 紐先鐘譯（J. I. Coffey原著），戰略力量與國家安全（台北：黎明文化事業股份有限公司，民國六十一年十一月），第二一〇頁。

註② D. P. O'Connell, "The Legality of Naval Cruise Missiles," *American Journal of International Law*, Vol. 66, No. 5, October 1972, p. 786.

有賴於內部的平衡調整及羅盤引航，這種構造，在基本上即類似於目前的巡航飛彈。反之，V——二火箭則是典型的超音速彈道飛彈，它在垂直發射後，即自動傾斜至四十一至四十七度，以每小時三千四百哩的速度，擊中二百哩外的目標。如包含一千六百五十磅的彈頭在內，其總重量約在十四噸左右^③。

由於彈道飛彈和巡航飛彈兩者的基本性質不同，因而作為武器來使用時，其所產生的影響亦大有差異。就目前的科技進步狀況言，彈道飛彈因體積過大，顯然無法裝入軍艦的魚雷發射管中來發射。為了增加彈道飛彈投擲的機動性，美國現已研究如何能將洲際飛彈裝入巨型的運輸機中，或是「空中堡壘」式的轟炸機中。但縱使能達到此一目的，它也遠不如巡航飛彈來得輕便。巡航飛彈由於其體積小，不僅在理論上，而且在事實上亦可做到由陸上、海上或空中發射。譬如美國現在正在發展的巡航飛彈，一種是長為十五呎，射程約一千海里，專供海軍所使用者；另一種則長為二十一呎，射程有一千六百海里，預備裝於B——52型轟炸機內。一架B——52型轟炸機可將九枚巡航飛彈載於飛機腹部的隔房，另外還有十二枚可裝置於兩翼；換言之，一架B——52型機總共可帶二十一枚巡航飛彈^④。近年來由於美國在微電子工業（microelectronics）技術進步的結果，使得在發展巡航飛彈的成效上，至少比蘇俄領先十年，其在各次的試驗過程中，也極少有遭遇失敗的。如去年十一月間，美國在太平洋區曾完成了第十三次海上巡航飛彈試驗，在一小時又十七分鐘中，戰斧型（Tomahawk）飛彈曾飛行了五百九十八海里。另外在美國新墨西哥州的白沙飛彈試驗場（white sands missile range），也曾以一小時又九分鐘的時間，飛越了四百八十八海里的距離。

一旦巡航飛彈作為「戰略性武器」來使用，對美蘇戰略武器限制談判的最大影響，就是使得目前大致上係以武器的體積，來作為「戰略武器」與「戰術武器」的衡量標準喪失作用了。因為迄至目前為止，美蘇兩國「戰略武器」的體積都是相當龐大的，它可以經由人造衛星的攝影，而單從表面的大小，就可以決定其為「戰略武器」或「戰術武器」。不過，像巡航飛彈這類的武器，它既具有「戰略」上的作用，又可以自潛水艦的內部魚雷管發射，那麼從何而鑑定此枚巡航飛彈是屬於「戰術武器」，而它枚巡航飛彈則是「戰略武器」呢^⑤？依照一九七四年美蘇所達成的海參崴協議之明文，並依照美方的解釋，是不準備將巡航飛彈包括在「戰略武器」計算額內的。可是蘇俄對此點堅決反對，它認為所有美國的巡航飛彈，祇要是其射程超過三百七十五英里者，都應該被列入「戰略武器」來管制^⑥。但是縱然美國也有對巡航飛彈加以限制之意，不過，由於該類飛彈體積過小的關係，究竟用什麼方法才能確

註③ Walter Dornberger, *V-2: The Nazi Rocket Weapon* (New York: Ballantine Books, 1954), pp. 105-133.

註④ Clarence A. Robinson, Jr., "Tomahawk Clears Crucial Test," *Aviation Week and Technology*, November 22, 1976, p. 14.

註⑤ Richard Burt, "The Cruise Missile and Arms Control," *Survival*, January-February 1976, pp. 10-17; John W. Finny, "New U. S. Missile Snags Arms Talks," *The New York Times*, June 16, 1976, p. 1.

註⑥ Alexander R. Vershbow, "The Cruise Missile: The End of Arm Control," *Foreign Affairs*, Vol. 55, No. 1, October 1976, p. 143.

保在數量上不致為締約的對方所欺瞞呢？美國的社會係開放的多元社會，擁有充分的新聞和輿論自由，故政府之施政尚不易隱瞞，亦不能隱瞞；但在蘇俄的封閉之極權社會下，有關政府的施政，尤其是軍備的數量，從不向外作真實的宣佈。在這種情況下，美國想欺騙蘇俄，固然少有可能；但蘇俄若想欺騙美國，那就大有可慮了。美國目前之所以不願輕易接受蘇俄的前項提議，其基本原理在此^⑦。

二 逆火型轟炸機問題

「逆火」(Bacfire)型轟炸機係北大西洋公約組織所給予的一個命名，在俄國本國則稱為「圖波列夫 V G」型轟炸機 (Tupolev V—G bomber)。西方最先發現該機，係在六年以前，即一九七〇年七月，西方偵察儀器在中亞細亞喀山城 (Kazan) 的圖波列夫飛機製造廠附近，發現了最先用作試驗的逆火型飛機。隨後西方相繼發現此種試驗飛機，前後至少有十二次之多^⑧。目前在蘇俄服役中的此種飛機總數，詳情不易知，有謂二中隊者，亦有云五十架左右者。蘇俄之所以要設計逆火型轟炸機，目的在於替換早期所製造的長程和中程轟炸機。依美國國防部長斯勒辛格 (James R. Schlesinger) 的估計，在不作空中加油時，逆火型飛機的最大作戰半徑為三千五百七十英里。不過，逆火型轟炸機是具有空中加油的設備的。在完成空中加油後，它就具有洲際飛行之能力，即能從蘇俄本土直接向美國心臟地帶發動攻擊，然後再返回蘇俄。美國前參謀首長聯席會議主席穆勒將軍 (Admiral Thomas H. Moorer) 認為，逆火型轟炸機之總重量，約為美國 F B——III 型輕轟炸機之三倍，也相當於美國不久即將服役的 B——I 型轟炸機的五分之四^⑨。

若干西方戰略家也認為，蘇俄之發展逆火型轟炸機，主要係設法彌補圖波列夫二十二型 (Tu——22) 轟炸機的缺陷。圖波列夫二十二型機的作戰半徑僅有一千四百英里。爬升高度是六萬英尺，在四萬英尺高空之速度為每小時一點四馬赫 (即音速的一點四倍)。從作戰半徑和時速兩項標準看，圖波列夫二十二型飛機顯然不足以應付現代化的戰爭需要——不但作戰半徑太短，而且時速也較慢^⑩。

逆火型轟炸機在對地面作攻擊時的速度，據估計高達二點二五馬赫至二點五馬赫之間；在最節省油的狀況下，於高空飛行，可

註⑦ 亦有人提出，認為以限制巡航飛彈試驗的方式來防止巡航飛彈過度發展。殊不知巡航飛彈祇要試驗少許航程，就能够判斷其是否可以完成全部航程。其過程就好比試驗一架噴射機，它既能自甲地飛至近距離的乙地，則祇要燃料充足，它就仍然能够飛抵遙遠的丙地。

註⑧ John W. R. Taylor, "Gallery of Soviet Aerospace Weapons," *Air Force Magazine*, March 1976, p. 95.

註⑨ *Jane's All the World's Aircraft 1976-77*, Backfire Bomber.

註⑩ John W. R. Taylor, op. cit., p. 94.

達五千五百至六千英里（這和一般飛行不同），並且逆火型飛機也適合於作低空超音速飛行，使得敵人的地面雷達不易發現。

如對逆火型飛機本身更加細分，則可再劃分為逆火型A式與B式（Backfire—A Backfire—B）兩種。逆火型A式飛機也有少量出廠，但因不能滿足蘇俄軍方的要求，特別是在航程方面，所以在生產了一中隊的架數後，即行停止了。逆火型B式飛機是經過重新設計後的較優良產品，長度也略延伸，機內的扇渦輪式（turbofans）引擎係採自圖波列夫一四四型超音速民航客機的，重達四萬四千磅。逆火型轟炸機的總重量為二十七萬二千磅，主要武器包括AS—4式以及AS—6式的空對地飛彈。前者射程為一百八十英里，後者射程雖較近，也有一百五十英里。為期更進一步瞭解該飛機的性能起見，今將逆火型飛機與美蘇兩國之現有其他型轟炸機試為左表明之：①

國名	機型	作戰半徑(哩)	載重量(磅)	總重量(磅)
蘇	逆火型轟炸機	三、五七五	二一〇、〇〇〇	二七二、〇〇〇
	TU—95	三、九〇〇	四〇、〇〇〇	三四〇、〇〇〇
	Mya—4	三、〇二五	一一〇、〇〇〇	一七五、〇〇〇
俄	TU—16	二、〇〇〇	二一〇、〇〇〇	一七五、〇〇〇
美	B—1	三、〇五〇	一一五、〇〇〇	三八九、八〇〇
	B—52	六〇、二五〇	七五、〇〇〇	四八八、〇〇〇
國	FB—111A	一、九〇〇	三七、五〇〇	九一、五〇〇

右表中逆火型軍機所列的航程，是未作空中加油前的情況。除了逆火型轟炸機以及TU—16與FB—111A型兩者外，其他飛機都屬於重型轟炸機。首先就作戰半徑論，逆火型轟炸機雖比美國的B—52型機差得多，而且也不如蘇俄本身的TU—95型

註① Gerard K. Burke, "Backfire: Strategic Implications," *Military Review*, Sept. 1976, p. 87.

機，但却遠超過目前美國正在建造中的B——一型戰略轟炸機。既然B——一型軍機已被公認為係「戰略轟炸機」，那蘇俄堅持說逆火型軍機僅係「戰術性」的飛機，又有何根據呢^⑫？次就總重量論，在這一點上，對蘇俄的立場是比較有利的，因為逆火型轟炸機確比TU——95、Mya——4、B——1以及B——52各型飛機為輕，但還是重於公認為係輕轟炸機的TU——16型以及FB——III A型。最後就載重量說，逆火型轟炸機可算是所有各型機中之最輕者，僅能負荷二萬磅的載重量，遠低於B——52型之七萬五千磅以及B——1型的十一萬五千磅。因之，吾人可以總結地這樣說，逆火型軍機是一種具有相當長的航程、中等的總重量以及相當輕的載重量之轟炸機。因之，目前美蘇雙方對逆火型軍機所產生的爭議，是在其航程上，而非總重量或載量^⑬。

最適於蘇俄部署逆火型機的地方，是在西伯利亞以及歐洲的蘇俄領土。如果蘇俄將逆火型轟炸機部署在遠東區鄂霍次克海(Sas of Okhotsk)的西岸港口，它就足以飛至美國西海岸的大城西雅圖。如果另將逆火型轟炸機部署在蘇俄巴倫支海附近之可拉半島上(Kola Peninsula)，則又足以攻擊到美國本土的大城芝加哥。蘇俄目前還正在努力進行AS——6式經過改良的更新的長程巡航飛彈之試驗，其射程足有四百六十英里之遙，並且積極在研製IL——76型新式的空中加油機。一旦這兩種新裝備都能供應充裕，而進一步地與逆火型轟炸機相結合，那就更能增加逆火型飛機的威力了。所以目前美國政府內部，雖然也有若干機關，如國務院中某些人士，主張對蘇俄的逆火型轟炸機不妨稍作讓步，而及早達成簽訂戰略武器限制談判第二階段的正式條約。但這種草率的態度，恐怕祇能引起後患。美國應認真地考慮到，如果今日承認逆火型轟炸機純是「戰術性」的武器，則一旦蘇俄將此飛機部署在未來的共黨戰略前進基地上——如古巴的領土，則美國是否也可以容忍呢？如果美國不能容忍，那美國能够表白態度，竟主張縱是蘇俄的「戰術性飛機」，也不能進入或將其移贈於古巴政府嗎？美國今日如以退讓的態度對付逆火型轟炸機，則無異於鼓勵蘇俄更向偏僻之道路上發展。^⑭

三 SS——20型飛彈問題

蘇俄目前除正在生產由SS——16至SS——19等四種新飛彈外，另有一種SS——20型飛彈，顯然已成爲美蘇兩國所產生爭議的對象。該種飛彈在最初出現時，彈頭重量約一千磅，爆炸威力相當於一百五十萬噸黃色炸藥。由於其射程僅有一千五百海里，所以可被認爲係中程彈道飛彈，而不必列入現階段的戰略武器總額計算。可是最近蘇俄對SS——20型飛彈加以改良，結果彈頭重

註⑫ Colin S. Gray, "A Problem Guide to SALT II," *Survival*, May, 1975, p. 232.

註⑬ Simon Winchester, "SALT Runs into Frustration," *The Guardian*, May 21, 1975, p. 2.

註⑭ Benjamin S. Lambeth, "The Evolving Soviet Strategic Threat," *Current History*, Oct. 1975, p. 121.

量由一千磅減為三百磅，但射程却由一千五百海里增至四千一百海里¹⁵；於是美國某些人士認為，如果這種改良後的飛彈仍視為一種戰術性的武器而不加限制，那必然會給蘇俄以大量製造的機會，最後可能使東西方的軍事平衡趨向於對美國及其盟邦不利的地位。倘若吾人再對下列各因素加以慎重的研討，則更能顯示出SS—20型飛彈所涉及的各種複雜問題。

第一、SS—20型飛彈所用的兩節火箭，完全是和蘇俄現有的SS—16型洲際飛彈之頭兩節一模一樣的。如果蘇俄別有用心，出其不意地將SS—16型飛彈的第三節，迅速安裝在現有的SS—20型飛彈上，那後者就將具有前者同樣的洲際越洋能力（超過五千海里）¹⁶。這種突加的射程，早已超過一般「戰術飛彈」所能允許的最大限度。假定一枚SS—20改良型飛彈部署在西伯利亞東北端的堪察加半島上，則五千海里的威力圈足以涵蓋全部的阿拉斯加，並進而包括美國本土之太平洋沿岸北部一帶；是以美國國防部主張應迫使蘇俄同意將SS—20型飛彈列入戰略武器的限制範圍內。

第二、SS—20型飛彈係搭載於特製的重型車輛上，可以隨車輛的運動而變換部署位置。這種陸上機動性的飛彈一多，遂使西方國家在正確估計蘇俄之飛彈總數上，更加感到困難。如果SS—20型飛彈僅能用於戰術作戰，對美國而言，可能還並非特別嚴重。但如前所述，蘇俄若存心欺騙美國，則可在極短時間內，使所有的SS—20型飛彈都具有洲際飛行的能力，如此便成了世界上第一批之陸上機動性洲際飛彈¹⁷。目前美蘇核子戰略武器之所以尚能在大體上維持著平衡，其基本原因之一，即在美蘇雙方之戰略武器總額，尚能比較明確地加以推算出來。如果戰術核子武器也可以在極短時間內變成為戰略核子武器，那雙方既難以確定對方的戰略攻擊力量，「戰略平衡」基礎就因之而動搖；美國可能為了自求生存，而被逼迫著不得不採取「先制打擊」。蘇俄在祕密變戰術性核子武器為戰略性核子武器實施成功後，也可能在誤認「穩操勝算」的情況下，首先發動摧毀美國的核子大戰。

第三、依照一九七四年海參崴協議的承諾，美蘇兩國所有的戰略武器總額，各自不得超過二千四百件，而多彈頭飛彈則不得超過一千三百二十枚¹⁸。美國迄今除在戰略性武器外，還沒有多彈頭的戰術性武器；但SS—20型飛彈每枚可攜帶三顆彈頭，此不啻變相地打破了海參崴協議的限制。雖然SS—20型飛彈在目前據蘇俄稱，係用作「戰術性武器」，但美國不得不對此點加以深深警惕。

第四、蘇俄洲際飛彈所負的任務，除了將目標瞄準美國本土以及北大西洋公約盟國的重要軍事基地外，由於中共和蘇俄關係的惡化，也有許多蘇俄的洲際飛彈係瞄準中共之工業區的。蘇俄在擁有相當數量的SS—20型飛彈後，因為其攻擊範圍可以涵蓋大

註⑮ John Erickson, "Soviet Military Capabilities," *Current History*, Vol. 70, No. 420, October 1976, p. 100.

註⑯ Edgar Usamer, "SALT II's Gray-Area Weapon Systems," *Air Force Magazine*, July 1976, p. 82.

註⑰ IIS, *Strategic Survey 1975* (London: The International Institute for Strategic Studies, 1976), p. 111.

註⑱ Gaard C. Smith, "SALT after Vladivostok," *The Journal of International Affairs*, Vol. 29, No. 1, Spring 1975, p. 7.

部份的中共地區以及北大西洋公約盟國的重要基地，原先必須由蘇俄洲際飛彈所肩負的任務，現在也能由SS——20型飛彈來承担了。其所騰出的洲際飛彈餘額，全部均可轉用於對付美國。美國近年來在日益感受蘇俄陸上洲際飛彈強大投擲重量（Throwing Weight）的壓力下，如果不能設法在戰略武器限制談判上堅持對SS——20型飛彈予以相當的約束，那必將對美國自身的安全產生不利^⑤。

綜合以上所述，可知SS——20型飛彈所帶來的難題，是不容易加以解決的^⑥。美國若想將SS——20型飛彈列入「戰略武器」來管制，那蘇俄也有相當的理由可以抗辯。因為SS——20型飛彈從外表上看，確實係中程的飛彈，而非戰略洲際飛彈。不過它不僅是裝置在可以自由移動的車輛上，而且又具有變為SS——16型洲際飛彈的潛能，所以美國無法不對之特別重視。目前美國對戰略武器限制談判所想達成的目標之一，就是要設法阻止機動性洲際飛彈在蘇俄的出現。依照一九七二年美蘇限制戰略武器臨時協定之明文規定，美蘇兩國祇能以「本國的查證技術方法」（National Technical Means of Verification），如人造衛星、情報搜集以及長程雷達探測等，來監視並確定對方戰略武器的部署情形^⑦。此種查證方法的運用，對於嶄新的機動性飛彈來說，是效果不彰的。蘇俄當前不但有了發展機動性洲際飛彈的能力，而且也具備了部署機動性洲際飛彈所需的工具，這是美國政府所面臨的難以解決的一件事。

四 蘇俄應付核子戰爭的民防建設

根據西方學者多年來的研究，發現蘇俄對核子戰爭的想法，乃與美國大不相同。美國近年來在尋求和蘇俄談判戰略武器限制的態勢下，係採取「相互保證毀滅」（Mutual Assured Destruction，簡稱MAD）的戰略思想，意即美國維持著相當強大的嚇阻戰力量，使得蘇俄不敢發動攻擊。如果蘇俄真的發動核子突襲，美國在遭受蘇俄的「第一次打擊」後，仍有足夠的剩餘核子報復力量，對蘇俄實行「第二次」的還擊^⑧；換言之，「相互保證毀滅」理論係建立在兩國「同歸於盡」的假定之上的。美國大多數的人民均

註⑤ “U. S. Missiles,” *Aviation Week & Space Technology*, March 15, 1976, p. 83.

註⑥ 美國早就看出陸上機動性洲際飛彈對於戰略武器限制談判所可能引起的嚴重後果，所以在「一九七二年戰略武器限制談判第一階段中，即曾力促蘇俄接受關於限制陸上機動性洲際飛彈的規定，但為蘇俄所拒絕，見“The SALT Process and Its Use in Regulating Mobil ICBM’s,” *The Yale Law Journal*, Vol. 84: 1078, 1975, p. 1090.

註⑦ “Interim Agreement Between the United States of American and the Union of Soviet Socialist Republics on Certain Measures with Respect to the Limitation of Strategic Offensive Arms,” in John Newhouse, *Cold Dawn: The Story of SALT* (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1973), p. 279.

註⑧ 依據美國前國防部長麥納馬拉（Robert S. McNamara）的估計，如果美國的戰略力量可以殺死蘇俄總人口的五分之一至四分之一，即百分之二十至百分之二十五，以及工業總生產能力的一半，就能稱得上是「有效的嚇阻」（an effective deterrent），見Robert S. McNamara, *The Essence of Security* (New York: Harper & Row, 1968), p. 76.

認為從事核子戰爭是「不能想像的」(unthinkable)，是失去理智的一種行爲。但蘇俄的看法是否也這樣呢？最近許多證明都顯示，蘇俄不認為核子戰爭是「不能想像的」^②。特別是自一九七二年起，蘇俄已耗費大量的國家資源，從事於戰時民防工作的籌劃。在國防部副部長阿爾圖寧將軍(General A. T. Alunin)的指揮下，除了四萬人正式編制的民防部隊(Civil Defense Troops)分佈於蘇俄全國外，所有的俄國公民都要接受民防工作的訓練，其中已有數百萬公民被納入民防之行政系統中。如果蘇俄的龐大民防計劃能够徹底完成，到底會對美蘇雙方的「戰略平衡」產生何種影響呢？欲解答此問題，筆者認為應將西方對此一問題所作的四種不同的研究成果，加以大略比較：

(一) 依據美國波音航空公司(Boeing Aerospace Company)生產估計主管瓊恩氏(Thomas K. Jones)的分析，一旦蘇俄的民防計劃全部完成，又假定蘇俄決心對美國實行核子攻擊，則可在發動攻擊前三天，將居民從重要工業區、各大城市以及軍事重地等處實施疏散，遷入事先修築好的深厚防護掩體內。有百分之九十八的蘇俄人民可以在全面核子戰爭下生存。在經過一場核子浩劫後，蘇俄祇要再過三至四年的時間，就可以恢復原狀；而美國就目前的民防狀況論，則非十二年不可^③。

(二) 依美國空軍雜誌(Air Force Magazine)執行編輯佛瑞斯庇(John L. Frisbee)的估計，蘇俄早在一九五〇年代即曾將每年十億美元之專款用於民防建設，自一九七二年以來，數目更多。反觀美國，在一九七七年度僅列有七千一百萬美元而已。如果蘇俄決心對美國攻擊，可使美國全國總人口的一半死於核子浩劫，但蘇俄在遭受美國的報復後，祇會損失百分之七的人口，而在重要工業區從事生產的工人祇會損失總人數的百分之五^④。

(三) 據北大西洋公約組織所作的戰略分析報告，指出在過去十年間，蘇俄用於民防計劃的款項高達六百五十億美元。自阿爾圖寧將軍主管民防工作以來，蘇俄已將三分之二以上的新工業分散到距離稠密的大城市以外。僅在首都莫斯科一地，就建造了九十多個負責分散兵工廠的地下總部。蘇俄的目標是要在全部民防計劃完成後，如遭遇核子大戰爆發，能使蘇俄人口的損失率降低至以不超過二次世界大戰之總死亡人數為原則。依蘇俄本身對外所公佈的數字，在二次大戰中曾損失兩千萬人口，但西方則認為僅有一千一百萬左右^⑤。

(四) 美國夏威夷大學政治學教授魯莫爾(R. J. Rummel)最近曾對蘇俄現有的核子戰略力量作過徹底的研究。其結論為：如果照目前的蘇俄核武器年成長率繼續向前發展，並假定蘇俄在一九八〇年決心先動手攻擊美國，則在經過核子大戰後，蘇俄人口的損

註② Edgar Ulamer, "A Blueprint for Safeguarding the Strategic Balance," *Air Force Magazine*, August 1976, p. 68.

註③ "Intensified Soviet Civil Defense Seen Tilting Strategic Balance," *Aviation Week & Space Technology*, November 22, 1976, p. 17.

註④ John F. Frisbee, "Soviet Civil Defense Upsetting the Strategic Balance," *Air Force Magazine*, August 1976, p. 4.

註⑤ *The New York Times*, October 11, 1976.

失率最多祇有百分之四點三，而整個工業的損失率最多能有百分之二十五。美國即使對蘇俄實行反擊，也大約祇能殺死蘇俄總人口的百分之四，約等於一千萬人^⑳。此一數字，約相當於蘇俄對外所宣佈的二次世界大戰死亡總人數的二分之一。另外，美國著名的核子戰略專家尼茲（Paul H. Nitze）也曾以蘇俄國內的民防手冊為根據，來印證蘇俄認為在整個民防計劃完成後，能使其人口在遭遇核子戰爭浩劫後，僅死亡百分之三至百分之四^㉑。

由以上所述之各種研究結果看來，可以判斷蘇俄是確有決心，在增強國內民防措施與加速發展攻擊武器的雙重努力下，積極圖謀爭取未來的核子戰略優勢。是以吾人可作如下之推論，即當克里姆林宮的主人在精打細算後，如果確實認為祇要犧牲蘇俄本國二千萬以下的民衆，就能徹底摧毀美國，使其不復成為強國，則這種「可能成功」的誘惑力，對於蘇俄領導階層所日夜盼望要建立之「共產世界」美夢而言，其代價並不算高，蘇俄當局是可以被認為要決心一試的。這也足以解釋，何以近年來蘇俄陸上洲際飛彈的發展，仍然是偏重在投擲重量上。因為就一般飛彈的設計原理與發展歷程言，投擲重量大的飛彈（即重飛彈）雖可產生出巨大的威力，但由於飛彈技術之不斷改良，在飛彈之精確性逐漸增加後，為了避免爆炸力之浪費起見，多會趨向於製造輕飛彈，如美國現有的義勇兵飛彈、北極星飛彈等，都是顯例^㉒。直至目前西方人士才明白，原來蘇俄是另有企圖的。一旦蘇俄大力推行民防計劃成功後，由於蘇俄境內的工廠都已經徹底實行了疏散，遂使得美國的每一枚戰略飛彈，祇能摧毀蘇俄的數個工廠，而無法毀滅某一工業區；反之，蘇俄本身所有的重飛彈，則由於其爆炸威力特別強大的關係，却能夠針對美國並沒有實施核子疏散計劃的弱點，以一枚重飛彈即可摧毀一個美國的中等密集工業區。況且美蘇兩國對戰略武器中洲際飛彈的計算標準，是以「枚」數為基礎的；從蘇俄眼光看，一枚重飛彈所能攜帶的彈頭，顯然要比一枚輕飛彈多得多。美國縱有決心從現在起，即開始大力推行民防計劃，則至少也要投下三十至三十五億的美元，才能產生初步的具體成效。

五 結論

卡特政府在面臨蘇俄戰略力量不斷提高、科技發展日益進步以及國內民防措施亦漸至完成的形勢下，雖然一般都認為新任國務卿范錫是一個擅長談判和調解糾紛的能手，但要想圓滿完成美蘇戰略武器限制第二階段的談判，也並不是一件容易的事。目前美國政府在戰略形勢上所遭遇到的最大不利處，是在國內，而非國外。因為美國近年來的國內通貨膨脹以及高失業率的出現，實係一反常現象，其需要解決之迫切性，遠較戰略武器限制談判為重。也就因為國內基礎的不穩固，遂導致了美國缺乏一個有利的國內環境

註⑳ R. J. Rummel, "Will the Soviet Union Soon have a First Strike Capability?" *Orbis*, Vol. 20, No. 3, Fall 1976, p. 590.

註㉑ Paul H. Nitze, "Detering our Deterrent," *Foreign Policy*, No. 25, Winter 1976-77, p. 205.

註㉒ 關於飛彈精確性與殺傷力的關係，參看 Thomas A. Brown, "Missile Accuracy and Strategic Lethality," *Survival*, March-April 1976, pp. 52-59.

，準備一旦在戰略武器限制談判失敗後，以與蘇俄展開一場國際間的大規模軍備競賽。因之，筆者認為，越是在這種困難的情形下，美國的立場也越應堅定，因為蘇俄在和卡特政府談判的初期，必將使用若干直接或間接的手段，以試探卡特政府的真意。

卡特在未做總統前，並不是一個已在國內享有大名的人物，卡特或許爲了想博得美國人民對他的政治才能的讚賞，因而將加速美蘇戰略武器限制的談判。但如此做法，極易落入蘇俄所佈的陷阱。蘇俄正可利用美國「急於求成」的心理，迫使美國對蘇俄作出較多的讓步。蘇俄目前正在世界各地，設法製造輿論，讓一般大眾認爲一九七四年海參崴協議之所以遲遲未能完成正式條約，泰半係由於美國國內大選時保守力量之有意阻撓前總統福特所致，於是蘇俄可將主要過失歸之於美國。殊不知蘇俄正在利用戰略武器限制談判進行的同時，積極發展強有力的核子投擲系統。據李維斯·佛朗克（Lewis Frank）最近的估計，如果美蘇兩國不能達成一項限制戰略武器的協議，蘇俄能在一九八五年以前，擁有七至十種不同類型的新飛彈^③。

目前美蘇核子新武器發展的趨勢，顯然是美國注重於精確性（Accuracy），而蘇俄則強調火力（Firepower）。美國在巡航飛彈發展上的超前，是所有學者專家均公認的一件事。不過，有若干美國參議員已屢次向白宮施用壓力，要求政府暫緩發展巡航飛彈，以待美蘇未來之談判結果如何。當前的基本問題乃在於：美國固然有意並能够實施「自我抑制」，但蘇俄是否也應當在發展核子戰略武器方面，延緩其進取的速度呢？事實證明，蘇俄並非如此，即在消極地遵守一九七二年之美蘇限制戰略武器臨時協定一事上，過去都有不少懷疑之點可尋^④，更遑論蘇俄在遵守戰略武器限制協議上的積極貢獻了。

至今年十月間，美蘇兩國在一九七二年所簽訂的五年戰略武器限制臨時協定即告屆滿。卡特政府決心尋求另一更長期的正式條約之誠意，是不容懷疑的。如果正式條約無法達成，也祇有退而求其次，再行簽訂一項暫時的協定，以作爲正式條約完成以前的過渡依據。對於巡航飛彈與逆火型轟炸機的問題，美國在去年曾透過國務院，向蘇俄提出了五種不同的解決方案，但蘇俄却置之不理，根本沒有答覆。不過，在卡特正式就任總統後，蘇俄的美國研究所主任阿巴托夫（Georgy Arbatov）曾對塔斯社記者表示，他預言美蘇兩國的關係將會向更密切的途徑上發展，並對卡特的就職演說內容表示滿意^⑤。是以總括言之，美蘇雙方想對戰略武器限制談判達成協議，雖不很容易，但有其可能^⑥。在萬不得已的情況下，祇有將現在雙方所爭議的難題暫時擱置而不予規定，等待以後慢慢再協商，如此，也不失爲一個顧全兩國政府的聲望與面子之勉強解決的辦法。

註③ “U. S. Expert Says USSR Could Add New Missiles,” *The Japan Times*, Jan. 24, 1977, p. 4.

註④ Tad Szulc, “Soviet Violations of the SALT Deal: Have We Been Had?” *The New Republic*, June 7, 1975, pp. 11-15.

註⑤ “Soviet Expert Predicts Better Ties With U. S.” *The Japan Times*, Jan. 22, 1977, p. 5.

註⑥ “Vance Hopeful of Arms Cut,” *South China morning post*, Feb. 5, 1977, p. 3.