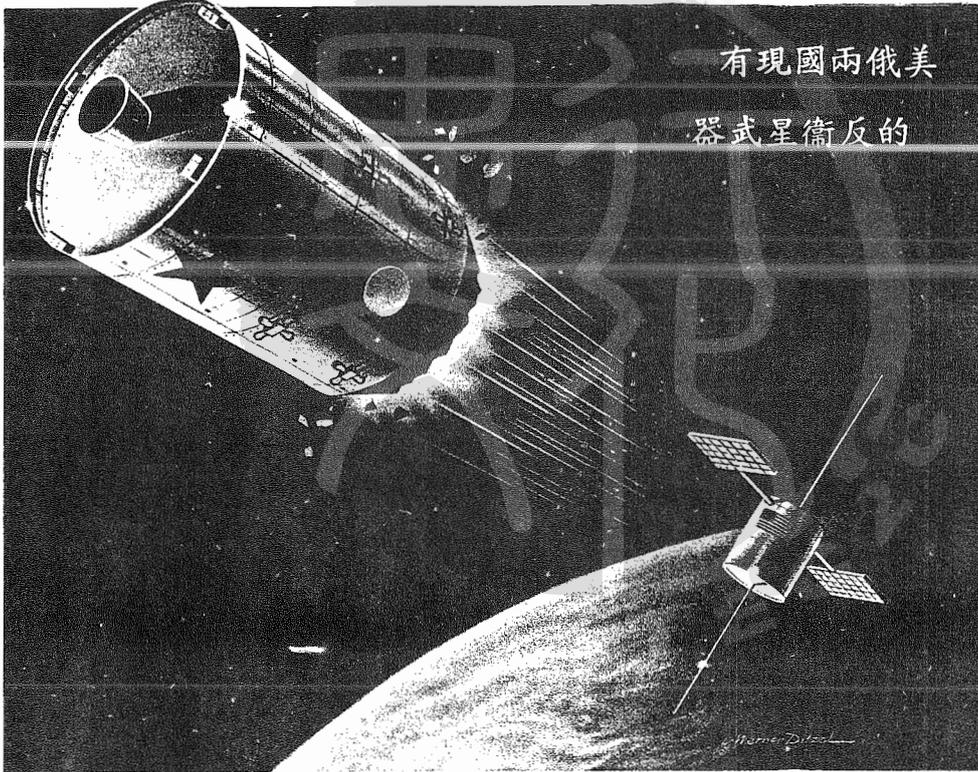


# 賽競器武空太俄美 憂隱的國美與

James Oberg 原作  
吳之敏 譯



蘇俄一面藉巧妙的宣傳，在國際間製造了「美國的太空威脅」的形象。一面則全力發展太空武器。雙管齊下，構成對和平的一大挑戰。

今年一月二十一日，美國空軍一架F-15鷹式噴射戰鬥機從加州愛德華空軍基地呼嘯起飛，飛向太平洋上空，美國的國防即展開新的一頁。這是美國預定從事的十二次試驗的第一次，所以在起飛以前不久，分別告知美國國會的各重要議員。當這架噴射戰鬥機昇至四萬五千呎高度時，一枚飛彈即從戰鬥機的腹部發射，飛彈的外貌與一般在空中發射的飛彈無異，但兩者相同之處則不過僅此而已。這種飛彈所攻擊的目標係在另一個領域——太空，故在技術上應稱之為反衛星（ASAT）系統。對於若干人士而言，反衛星武器的發展成功，似乎將驅使世界更向太空戰爭接近一步。

美國國會中若干悲天憫人的

議員會要求禁止反衛星武器的試驗，在他們以及其他反對者看來，目前兩個超級強國之間核子均勢的維持已經不易，如何再能經得起反衛星武器試驗的衝擊？因此，他們指責美國試驗反衛星武器是星際戰爭的狂妄行動，在國會中通過一九八四年預算授權案時，對於動用預算即加以限制，其中規定，除非總統真心誠意「與蘇俄舉行談判，以期雙方同意禁止使用反衛星武器」，否則，即不得動用預算，從事「以任何爆炸性或本身無動力的反衛星彈頭攻擊太空目標」的試驗。雖然第一次試驗的飛彈並未安裝彈頭，但今後試驗的有一枚飛彈預定將安裝彈頭，屆時行政部門可能不得不設法證明，此舉旨在「防止對國家安全造成明顯與不可挽救的傷害」。

## 美國為何發展反衛星武器

美國為何積極發展反衛星武器呢？有關這一問題的直接理由，是因為蘇俄已經擁有一種新型間諜衛星，稱之為裝有雷達的海洋偵察衛星（radar-equipped ocean-reconnaissance satellites—簡稱RORSATS），使五角大廈中關切美國嚇阻與反擊能力的戰略家深感憂心。在一九七八年，曾有一枚這種核子動力的間諜衛星墜落加拿大境內，造成當地的放射線沾染，另一枚又在一九八三年在南大西洋與印度洋上空解體，故近年來這種衛星不時成爲世界重要新聞。

這種間諜衛星擁有一種高性能的雷達系統，用以搜索海洋表面的動靜。依據我們的判斷，蘇俄間諜衛星上的這種雷達，至少具有在任何天候下偵知美國海軍艦艇活動的能力，即使美國艦艇的無線電在只收不發時也無例外。若干分析家甚至憂慮，美國潛艇在數百呎深的水中航行所造成微妙的海浪型態，也可能爲蘇俄間諜衛星的雷達所偵知，這種技術上的突破，可能使三叉戟飛彈潛艇難以遂行作戰。每艘三叉戟潛艇所攜帶的核子彈頭數目，均足以摧毀蘇俄境內各大城市，而三叉戟潛艇在深水中的活動一向認爲無法偵知，故美國始終視爲戰略防衛體系中的王牌。

如果美俄之間的緊張關係繼續升高，一旦到了必須摧毀一或數枚這種間諜衛星時，則美國唯一所能使用的武器，就是目前正在試驗中的反衛星系統。美國的反衛星系統從F—15戰鬥機上發射後，這種飛彈即由兩節

固體燃料火箭的推動，依據地面電腦計算的結果，飛向太空中預期蘇俄間諜衛星即將在數分鐘內通過的一點。在飛行期間，這種三十五磅重的彈頭即循本身長長的縱軸快速轉動，藉以保持其穩定。一組紅外線望遠鏡隨時偵測逐漸接近的目標衛星所發出的熱能，如發現有任何偏差，彈頭主體的導航電腦即引發小型固體燃料火箭，自動修正航行方向。

隨着反衛星彈頭邁向預定會合點，目標衛星則以每秒鐘兩萬五千呎的軌道航行速度，向同一點迫近。反衛星彈頭的飛行速度遠低於目標衛星，但反衛星系統係利用目標衛星本身的動能爲摧毀手段，造成一次致命性的互撞——一種自殺性的攻擊。反衛星彈頭並無炸藥，只以本身撞擊目標衛星，猶之乎一輛汽車在平交道與一列快速行駛中的火車相撞一樣。反衛星彈頭與目標衛星的相對巨大衝力，使兩者同歸於盡。以軌道中的運行速度，即使一粒小小的砂子所產生的動能，亦超過四五手槍發射的一粒子彈。

按照預定計畫，美國反衛星系統的試驗將繼續進行，一直到今年夏季終了爲止，其中有一次的試驗將使用真實彈頭，進行日期則屬保密。如果試驗的過程一切順利，則反衛星系統將在三年內可供實際應用。依據美國空軍的估計，合計研究發展費用將達三十六億美元。

## 美國反衛星的若干特徵

以下所列，係有關美國反衛星系統的若干特徵：

- 反衛星系統目前尚在試驗階段，隨着試驗的繼續進行，可能在國會遭遇相當強烈的反對。
- 按照設計，這種飛彈的使用壽命本來就十分短暫。
- 這種飛彈並無爆炸性彈頭，只有利用目標衛星在軌道中運行的速度，而達到摧毀目標之目的。
- 這種飛彈的速度不高，無法在停車軌道（parking orbit）繼續運行，故一旦發射，即直接飛向預定點摧毀敵方衛星，並無加速趕上目標或自動減速的能力。
- 這種飛彈僅適於從飛機上發射。
- 在美國繼續從事反衛星系統試驗時，蘇俄將加以密切監視（當美國

的反衛星飛彈進入太空後，在高度地球軌道中運行的蘇俄間諜衛星，即可能偵知飛彈發射所產生的熱能。蘇俄將繼續強烈反對美國這種試驗，並指責此舉為對世界和平與安定的威脅，則尤其可以斷言。

舉例來說，一九八三年四月，蘇俄參加聯合國裁軍會議代表團團長伊斯拉爾淹（Viktor Israelyan）在會議中說：「將反衛星系統或其他任何武器送入太空軌道，對於世界局勢的安定勢必產生極嚴重的影響，而爆發一場威脅全人類生存的全面毀滅性核子大戰的可能性，亦將因此大為升高」。同年八月間，當蘇俄頭目安德洛波夫會晤美國參院一個訪問團時，他會要求美國停止反衛星飛彈的發展，並聲言蘇俄決不首先將反衛星武器送入太空。

到一九八三年年底，蘇俄所作指責與威脅的強烈，更達到前所未有的程度。莫斯科電台在十二月七日的廣播中說：「新殺手衛星的試驗，……當是美國將軍備競爭擴展至太空的第一步」。接着又帶着威脅性的口吻說：「像蘇俄這樣一個實力強大而且又是太空探測先驅的國家，如果相信會聽任美國在軍事上獨霸太空，則未免太過天真」。

將來隨美國反衛星系統的繼續進行，諸如此類蘇俄的聲明勢必日漸增加，日趨強烈。但究竟美國又如何引起蘇俄這種指責的呢？

### 蘇俄早已擁有反衛星能力

就事論事，遠自一九七一年起，蘇俄就已在事實上擁有一種可供實際使用的反衛星系統，不過飛行試驗則曾在尼克森所倡導的和解時期，一度中止了數年。但在一九七五年時，美國則根本尚無任何反衛星系統。一九七六年，蘇俄又展開一項新的計畫，旨在改進及強化他們的反衛星能力。

依據多方面的情報資料，我們可以對蘇俄的反衛星活動作一概括的描述。蘇俄從事試驗的典型情形大致如次：

在中亞細亞鹹海以東一處飛彈發射場上，蘇俄的飛彈操作員從飛彈庫中運出一枚改良型洲際飛彈，迅速安裝於一座發射台上。準備完畢後即行發射，送入太空軌道，以追逐甫於數分鐘以前通過上空的目標衛星。但殺

手衛星係在圍繞地球較低與速度較高的軌道中運行，可以迅速趕上目標衛星。

當殺手衛星費時九十分鐘圍繞地球一轉後，其位置已趕上距目標衛星之間的一半距離。於是位於蘇俄境內的地面雷達再度測定兩枚衛星（目標衛星與殺手衛星）之間的關係位置，並對殺手衛星下達導向命令。

等到完成圍繞地球第二圈飛行時，殺手衛星已超越目標衛星，到達目標衛星正前方的位置。然後殺手衛星即開始減速，以待目標衛星逐漸接近，同時裝置於殺手衛星的偵測器瞄準目標，俾對航行方向作最後的校正。

當目標衛星接近至一哩距離以內時，殺手衛星即發起攻擊。先是，殺手衛星引發爆炸裝置，爆炸時所產生的大量碎片以每秒鐘數千呎的速度湧向目標，並加以摧毀。在從事攻擊任務的短暫時間內，殺手衛星的軀殼則落入大氣層而焚燬，大概意在避免美國情報機關的偵知。

美國偵察衛星早已偵知蘇俄一次這種太空作戰演習。依據美國專家的報導，在一九八二年六月十八日為時七小時的時間內，蘇俄先後共發射兩枚洲際彈道飛彈，兩枚反彈導飛彈（AMs），一枚潛艇彈道飛彈（SLBM），兩枚軍用衛星，一枚SS-110中程彈道飛彈，以及一枚殺手衛星。

在柯羅拉多泉（Colorado Springs）泰勒達因·勃朗工程公司（Teledyne Brown Engineering）供職的太空專家詹森（Nicholas Johnson）說：「從蘇俄動用各種武器的整個情形來看，顯然是一次摹擬全面核子大戰的試驗」。這次試驗特別值得重視的一點，是蘇俄會使用一枚衛星，其唯一性能只是在破壞美國的偵察能力，使美國無法偵知蘇俄的活動。（在這次試驗中，殺手衛星並未摧毀蘇俄發射的練習目標衛星，但確實會接近至目標衛星的致命距離以內）。

由此以觀，反衛星系統既然是蘇俄武器庫中極重要的一環。誠如詹森所說：「在今天，蘇俄不止是準備在太空發動戰爭，而且還準備在秘密的情形下，運用部署於太空的資源，對地球上的戰爭提供可靠的支援」。

### 美俄兩種反衛星武器之比較

然則我們評估蘇俄的太空軍事能力可以獲得何種結論，與美國的太空軍事能力相較又如何呢？就工藝技術而言，美俄兩種反衛星系統有若干相同之處，但在許多方面則又互異其趣。蘇俄的反衛星系統是一枚衛星，稍加修改即可在太空軌道從事更長時間的作業；其中又裝有高度爆炸裝置，故不論運行高度如何，均相當有效。

蘇俄殺手衛星發射昇空的時機，正當發射台隨地球自轉而通過目標衛星所運行的軌道面之時。殺手衛星可以進入較目標衛星為高的軌道（運行速度較低），也可以進入較低的軌道（運行速度較高），要之，當視目標衛星超前距離的遠近而定。選定軌道高度的着眼，在使殺手衛星趕上目標衛星並進行攻擊時，其位置正好在蘇俄各地面追蹤站的有效追蹤範圍以內。

美俄兩種反衛星系統的反應時間均嫌過久。蘇俄的反衛星系統從運出貯藏庫到發射昇空，可以在九十分鐘內完成。依據五角大廈發表的資料，美國負責發射反衛星系統的F-15戰鬥機，從完成準備昇空到接近預定發射點，費時最長也可能達一小時之久。

自從一九七六年起，蘇俄從兩方面開始改良現有的反衛星武器。第一，他們曾試圖將昇空攔襲時間從三小時（殺手衛星圍繞地球兩圈），減至一小時半（圍繞地球一圈）。先後已從事四次試驗，西方觀察家認為其中有兩次「可能成功」。第二，他們已以一種配有紅外線追蹤照相機的新型導向感測器，取代反衛星系統上原有（及更易受干擾）的雷達追蹤系統。

據詹森報導說：「迄今為止，新的感測器似乎運作性能欠佳。所以我們可說，裝有雷達的反衛星系統仍繼續可供作戰之用」。西方觀察家相信，蘇俄雷達導向的反衛星系統已在訓練演習中證明相當可靠，並判定過去的七次演習中有六次「成功」。

儘管廣泛為人接受的證據愈來愈多，在顯示蘇俄早已擁有一種可供作戰之用的反衛星系統，但莫斯科却始終堅決否認，聲言所謂蘇俄已擁有反衛星系統之說，完全是五角大廈所虛構的神話，旨在藉此迫使國會增撥預算。莫斯科一直堅持蘇俄發射昇空的衛星均屬「科學研究衛星」，而且也以這種名義在聯合國辦理登記，在聯合國似乎未有人提出抗議。

## 蘇俄片面擁有的反飛彈能力

蘇俄已擁有一種太空發射器，足以將殺手衛星推送至臨界軌道（critical orbits），而美國最重要的衛星即在臨界軌道中運行。又據五角大廈發表的資料，蘇俄的火箭工程人員正積極發展另一種推力相似的發射器，將來發展完成後，用以發射反衛星系統即更為便利。

再者，即使蘇俄突然同意銷毀他們現有的反衛星系統（自然必須首先公開承認過去十年來的欺騙世人），他們仍將片面擁有摧毀衛星的能力，因為他們早已部署一種獨有的武器：部署於莫斯科週圍的反彈道飛彈網。蘇俄的反飛彈網係由數十枚加羅許（Galosh）反彈道飛彈構成，射程可達數百哩。這種飛彈頗適於改装非核子的開花彈頭，擔任反衛星的任務。美國則並無反飛彈飛彈。

蘇俄現有可用以攻擊衛星的武器也不止殺手衛星一種，還有其他武器系統足以威脅美國衛星，幾乎已可斷言。一九八〇年，卡特總統曾接到報告，蘇俄已發展完成一種大型陸上雷射系統，可以攻擊在低太空軌道運行的衛星。據該項報告聲稱，這種雷射系統只要瞄準目標衛星放射熱能，在數分鐘內即足以摧毀目標衛星上的儀器或控制設備。

雖然有人相信蘇俄曾經使用這種武器對美國衛星進行試驗，不過一般人大都對此表示懷疑。然而，美國「空軍雜誌」在一九八三年初刊出的一項報導，則特別令人憂慮，其中說，「依狀況推斷的有力證據」顯示，蘇俄在「敬禮（Salyut）七號」太空船上的太空人會運動太空艙，作為反衛星雷射的追蹤目標。「空軍雜誌」的報導聲稱：「每當「敬禮七號」飛越蘇俄境內某一地區時，地面控制站即不時指示太空艙中的太空人戴上「護目鏡」，而這一地區顯然就是部署雷射裝置的所在」。

依據美國參謀首長聯席會議的狀況判斷預測，蘇俄將在太空部署反衛星雷射系統，時間大致在一九九〇前後。屆時將有六枚左右的衛星，由強有力的新型太空發射器推送昇空。

殷曼將軍評論說：「唯有在單獨一方擁有反衛星能力時，世界局勢才無法穩定。美國發展反衛星系統即在造成反衛星能力的均勢。等到均勢形

成後，任何一方都不會貿然攻擊對方的衛星，因為此舉並不能獲得任何好處；在我個人看來，當然以雙方均無反衛星系統為最好。美國曾經數度設法與蘇俄舉行談判，但蘇俄始終無意於此。所以眼前的情勢可能與其他許多世界問題一樣，如果美國手中沒有籌碼，則要想與蘇俄進行成功的談判是毫無希望的。」

蘇俄在國際間製造了「美國的太空威脅」的形象，已經為他們自己發展新太空武器的藉口奠立基礎。將來當他們正式宣佈時，就會說是對美國「挑釁」的一種「反應」。許多專家一致同意，這種所謂的「挑釁」，祇

是蘇俄宣傳員口頭的說詞而已，也祇有不瞭解實情的西方人士才會隨聲附和。但蘇俄的太空武器決不是憑空的想像，這種武器是存在的，其所代表危險性也是真實的。

展望未來，前景是令人憂心的。如今蘇俄一面積極追求太空軍事優勢，一面又以巧妙的宣傳技術，竭力將美國描繪成反派角色，虛構美國對和平的威脅，蘇俄這種雙管齊下的策略，已經成為對於在地球上與太空中維持和平的一大挑戰。

# 初唐詩學著述考

王夢鷗 著

人人文庫 二二八五  
二二八六

定價二七元

先世論「文」，並不主於詩，即至齊梁人區別「文」「筆」，而所謂「文」，猶包括詩賦箴銘等有韻之辭。唐初詩學，頗承舊貫，故其酷裁八病，碎用四聲，實兼「有韻」之文而言。惟初唐詩學，其討論範圍雖兼及文賦，要以五言詩為主要對象，且於聲病之講究外，亦稍涉及詩意，是乃後來詩學之啓機。

本書為究明初唐詩學具有承先啓後的地位，乃從三位「聲病說」大家上官儀、元兢、崔融著手。蓋三人年世相接，且三人內容時有遞相修正補足之處，賴之乃可按驗其演進之迹象。

作者王夢鷗謂：「椎輪為大輅之始，不特唐人律詩率以是為準繩，即後世為新體詩者，亦不出於其矩矱之外。」況唐詩之聲病、構辭技巧，皆為後人對修辭風格之參考，影響宋元明清之詩論無數；凡讀國學者，不可不知。

臺灣商務印書館 發行