



● 作者/Andrew F. Krepinevich Jr. ● 譯者/余振國 ● 審者/馬浩翔

失衡中的恐怖平衡

The Eroding Balance of Terror: The Decline of Deterrence

取材/2019年1-2月美國外交事務雙月刊(*Foreign Affairs*, January-February/2019)

美國與前蘇聯兩大強權以拒止與懲罰兩種手段所形成的嚇阻策略，在過去七十年間維持雙方間的和平共處，然而在蘇聯垮臺後，今日已形成多重強權的國際體系，因此要有效實施嚇阻策略就變得愈加困難。

1946年，美國核武戰略家布羅迪(Bernard Brodie)曾寫道，「到目前為止，美國建立軍隊之主要目的是贏得戰爭。但從今以後，軍隊建立的主要目的必須改為用來預防戰爭。」布羅迪的這段訓示，可說是為人類在二十世紀前半葉所學到的慘痛教訓做了一個總結：在經歷兩場恐怖的世界大戰及核子武器發展後，人類意識到下一場大戰爭將不會有任何贏家，而是只有倖存者。在布羅迪寫下這段話的十五年後，美國前總統甘迺迪(John F. Kennedy)在古巴飛彈危機中說道，「就算最後取得了勝利的果實，入口時也將只剩下灰燼。」這段話也有著相同意涵。在接下來的數十年，美國政策制定者都遵從布羅迪與甘迺迪的理念，讓嚇阻手段，也就是遏止對手先發制人，成為美國國防戰略的核心。

美國若善用嚇阻手段，就會削弱對手採取

不智行動的想法。這個手段的運作方式，就是用來改變對手在採取行動時的成本、利益，以及風險的算計。舉例來說，某一個國家可讓敵國了解採取攻擊手段的成功機率極低，甚至不值一試：這就是「拒止式嚇阻」(deterrence through denial)。另一方面，某一個國家可讓敵國了解勝利需要付出極大代價，而最後只能取得名義上的勝利：這就是「懲罰式嚇阻」(deterrence through punishment)。這兩種狀況都會讓一個理性的對手不敢貿然行動。

透過拒止與懲罰這兩種威脅，嚇阻理論在過去七十年間已經促進維持世界強權間能夠和平共處。在冷戰結束後三十年，這個理論依然是美國國防的核心，例如2018年的美國《國防戰略》報告中，就以此宣言為開頭，「美國國防部的長期任務，就是提供具有戰力的軍隊，用來防止戰爭以及保護美國國家安全。」





冷戰期間，美蘇超級強權各自囤積上萬枚核彈頭，隨後在雙邊軍備管制協定下驟降到千餘枚。(Source: AP/達志)



這項宣言在多年來已被多次引述，如今已經成為一則信條。川普政府也如同前美國政府，並未花費太多時間來解釋美國將如何嚇阻現在的對手與未來敵人。許多人都假設此一概念不證自明：由於現代武器的破壞性是如此強大，沒有任何正常的領導人會冒險開戰，因此對嚇阻手段的需求相對較低。

但如此自信是非常不正確的。事實上，由於科技與地緣政治方面的發展，嚇阻來自敵國的侵略相形困難，且難度只會持續升高。美軍在冷戰後享有無出其右的軍事主宰年代已經結束，美國與其他兩個修正主義強權：也就是來自以「中」俄為首的軍事競逐已重新點燃。此外，軍事競逐也從太空、網際空間擴及海底深處等數項新領域，而這些軍事發展的新能力也使軍力平衡更加難以精準評估。同時，先進的認知科學也顛覆吾等對於人類在高風險情境中(例如面對可能爆發戰爭的狀況)行為的理解，這些都使得嚇阻理論的基礎備受質疑。

綜整這些發展導出一個無法避免且令人不安的結論：現今大家所要面對的最大戰略挑戰，不是在強權間再度上演的競爭，亦非先進武器的擴散，而是嚇阻理論的式微。

多極化的世界

冷戰期間，無論是美國或蘇聯的軍力，都大於世界上的任何國家或國家集團。蘇聯瓦解後，美國即享有所向披靡的軍事主宰力，特別是在傳統(亦即非核)領域上。美國政府在冷戰時期的國防戰略是為了對付單一主要對手而打造，因此在冷

戰結束後，美國的政策制定者無須擔心有勁敵存在。

但如今美國需要面對的不單只有一或兩個，而是由數個重心組成的國際體系。首先是核武的擴散議題。冷戰大多數期間，美蘇超級強權各自囤積了超過2萬枚核彈頭，而英國、中共及法國則擁有百餘枚不等的數量。但在經過一系列的美蘇雙邊軍備管制協定後，兩國的戰略核子部隊數量都各自驟降到僅剩1,550枚核彈頭，但中共、印度、北韓，以及巴基斯坦卻利用這段期間不斷的擴增並精進其核武軍火庫的發展規模。在這些國家當中，中共核武軍火庫是最令人擔憂的。中共手中握有將近三百枚核彈頭，並且國內有足夠的核分裂原料，可在不影響國家核能需求下，平均一年即可生產數百枚核彈頭。中共也同時在提升自身核武運載系統能力，包含新式彈道飛彈潛艦與陸基飛彈。而從中共在其他軍事領域的競爭來看，北京似乎不太願意屈居第二。

在如此多極化的核武世界中，當年能確保蘇聯與美國政府之間關係穩定的幾個關鍵要素早已無法實現。美國核武戰略家沃史達特(Albert Wohlstetter)在其名言中提到，冷戰時期的核武嚇阻是建立在所謂的「恐怖平衡」或「相互保證毀滅」的機制上。只要蘇聯與美國都各自能承受對方的奇襲攻擊，並且依然保有足夠的核武能力來造成毀滅性的反擊，將會使得兩造都不願意冒險出手：這就是懲罰式嚇阻的最佳例子。若要維持這個巧妙的平衡，會需要兩方都保有不分伯仲的核子武力，而今日的新版削減戰略武器條約依舊以此為目標。



中共核武發展令人擔憂，目前其手中握有將近三百枚核彈頭，並且國內有足夠的核分裂原料。圖為中共東風-31洲際彈道飛彈。(Source: Wiki)

中共崛起成為主要核武強權之後，就會對這個恐懼平衡的維持造成威脅，因為這會使中共、俄羅斯，以及美國政府都需將另外兩國視為對手。若中共持續擴展自己的核子武力，那美國就被迫要準備可能來自非一方，而是兩方的夾擊，因此可能會開始大幅擴張自己的核子武力。而美國任何增加核子武力的動作，都很有可能會刺激俄羅斯起而效尤，以保持與美國並駕齊驅的核子武力。簡言之，在一個有三方核武強權的

世界中，沒有任何一方能維持跟另外兩方的核武總和相近的核子武力。在如此多極化環境中，三強鼎立會比在冷戰中的兩強對峙更令人擔心爆發核子衝突。

新戰爭領域

並不是只有新強權會危害核武嚇阻的平衡，新式武器也有相同效果。在冷戰後的初期，高科技武器是美國的優勢之一。例如在1990至1991年間的波灣戰爭中，美軍就展示了將高端

情監偵系統與精準打擊武器結合的威力。俄羅斯的軍事理論家都擔心這種可以窺見未來戰爭樣貌的能力為一項警訊。他們認為只要這些能力逐漸成熟，美國就能在不動用核武的狀態下，使用精準打擊來移除俄羅斯的核子軍火庫。在遇到這種攻擊後，俄羅斯理論上是可以使用殘存的核子武力進行反擊，但這種「力不從心」的攻擊會再度遭到美國的防空與飛彈防禦系統削弱，並且有可能會刺激美國進行全面性核武反



網攻武器可用來破壞國家預警與指揮系統，是一種擁有強大潛力的武器。(Source: DHS/Barry Bahler)

擊，這也會讓俄羅斯走向末日。

俄羅斯已設計低當量(low yield)核武並採行一套軍事準則，只要莫斯科感到核武火藥庫陷入危機，或在傳統戰爭中失利時，就會啟用這型核武以因應此項已知的劣勢。此一思維亦有可能被中共採用，該國的政治與軍事領袖曾暗示，中共甚至願意在傳統衝突中使用特定類型的核武(例如可以製造電磁脈衝波來讓周遭電子設備無法運

作)。

這種思維所造成的結果，就是傳統戰爭與核子戰爭之間的界線開始逐漸模糊，同時也讓人擔憂核武嚇阻的效用。北京與莫斯科均認為傳統戰爭也許風險較低，但如果局勢升高時，便可採用此特定類型核武。相對地，許多美國領袖依然認為美國持有核武的唯一目的，是嚇阻其他國家使用之，也就是將傳統戰爭與核子戰爭完全脫鉤的思



維。此一思維導致的結果就是，美國領袖可能會認為核武衝突的風險並不高，反而可能採取傳統戰爭的方式交戰。但「中」俄領導人在陷入類似戰爭時，他們的思維會比美國更果斷越線，讓戰爭轉為核武衝突。

網攻武器可用來破壞一國的預警與指揮系統，是一種擁有

強大卻無法量化潛力的武器，也會讓嚇阻理論的內涵更為模糊。例如某些專家推測以色列在2007年對敘利亞建造中的核子反應爐進行的空襲中，曾使用網路攻擊來癱瘓敘利亞的防空系統。即便以色列在這場空襲中所使用的軍機並無匿蹤設計，甚至是攻擊一個高價值目標，然而敘利亞的防空系統卻完全沒有對來犯者開火。若其他國家認為自己可以學習以色列對敘利亞進行網路攻擊，來破壞對手的預警與指揮系統，則又能大幅降低在危機中使用核子攻擊先發制人的成本與風險。

現今核武強權的地理位置也是讓嚇阻理論失效的原因之一。在冷戰期間，蘇聯與美國在國內的高價值目標都與敵國有一定的距離，足以讓目標在被攻擊前收到預警警報。如果將核武與其他戰略武器分散配置到接近對手的其他國家中，就可縮短有效預警時間，這點對於有能力快速部署，並準確發射彈道飛彈來攻擊同樣具核武能力的國家而言行之有效。縮短的飛彈飛行時間可能會造

成資深決策者開始要求自身的戰略武力全時段維持高度戒備狀態，或是下放武器使用權限至位階較低的指揮官。理論上這樣的決策應該會強化嚇阻效力，但這也會提高戰略武力被意外發射或在未授權的情況下遭到使用的風險，這種風險導致對手在面對危機時，可能會認為先發制人的攻擊是較安全的選擇，因此也是對嚇阻效力的一種削弱。

嚇阻理論的問題還不止於此，新型的戰爭領域也在蝕化此一理論的基礎。現今強權的經濟與軍事力量都要依賴涵蓋廣大但脆弱的衛星系統、海底管線及纜線，特別是美軍在作戰時都需仰賴政府與民間的衛星。除了其他大國的軍隊群起效尤外，這些國家的經濟也開始仰賴衛星所提供的各種服務來運作。海底管線裝載了超過全世界四分之一的石油與天然氣，而經濟體與軍隊均仰賴網路，幾乎所有跨海的資料都需要透過海底纜線傳輸。

很不幸的這些設施都容易受到干擾，也很難使用嚇阻手段來防止對手進行破壞。與防



衛敵方攻擊相比，主動讓衛星當機、破壞電腦網路，或是切斷海底資料傳輸纜線等都是簡單又有利於進攻方的手段。當這些部分遭到攻擊時，會比在陸海空受到傳統攻擊時更難快速辨識來犯者並進行反擊，讓以防禦能力構成的嚇阻手段失效，也因為有許多國家能夠在這些新領域中採取有效行動，就更難找出發動攻擊的源頭是誰。

失之東隅收之桑榆

從某方面看來，嚇阻理論的奏效最後成為了自己最大的弱點。戰爭是任何軍事系統、武力結構以及管理準則的終極考驗。國際強權間自1945年後就沒有發生過戰爭，讓我們無法確認各國在傳統武力、核子武力，以及網路軍力等方面有無真正達到平衡。若吾人就連這些已臻成熟的科技都難以衡量，更遑論評估採用人工智慧、新型生物戰劑、雷射武器、極音速，以及機器人學等新武器。由於這些新武器的性能並未經歷過完整的實戰考驗，未來的交戰各方可能會對這些武器的效益與危險抱有不同的想法，因而提升某次危機中某方採取主動進攻的可能性。這點對於願意冒險，並且認為這些武器的不確定性會對自己有利的領導人而言更是如此，會從嚇阻理論最脆弱之處下手戕害之。

今日的嚇阻理論還要面對更嚴峻的挑戰。近期對於人類在制定決策的本質上有了新發現，使我們開始質疑嚇阻理論在邏輯上的可行性。在理論構想上，嚇阻理論假設當人類遇上風險時會用理性的態度面對，並相信人類會在計算成本效益後才做出決定，而且只有在預期獲利大於預期成本

時才會行動。但在過去四十年間，行為經濟學上的研究讓這項假設受到質疑。事實證明人類不一定選擇將自身利益最大化，即便願意選擇這麼做，人類也非常不擅於了解對手計算自己成本、利益以及風險的方式。雖然人類的天性並未改變，但當我們愈加了解此一面向，就會更加質疑以嚇阻為基礎的國防戰略。

首要問題在於，我們是否了解領導者如何看待損失。根據展望理論，人類與其要去取得具有相同價值的事物，反而願意冒更大風險避免失去已經擁有的事物，也就是說決策制定者願意冒更高風險去保護自己的領土，而非佔領有著相同價值的他國領土。理論上，這種現象似乎會強化嚇阻理論的效用，因為它預測領導人偏向保護自家領土與資源，而非奪取另一國的所有物，但事情並沒有這麼簡單。

由於決策制定者會建立所謂的參考點，並藉此來判斷自己目前的情況是損失或是獲利，因此關鍵在於他們如何設定這個參考點。咸認人類是依照現況來設定參照點，也就是他們在做決定的當下，而個體通常會在多次獲利後調整參考點來符合新狀況，而後任何失敗都應被視為是損失，而非僅失去先前獲利。所以我們可以合理預期決策制定者會將新獲得的獲利視為未來的潛在損失並設法保護之，因而會有較高的風險容忍度。

但實際狀況並非依此發展。當某個體遭受損失後，通常不會調整參照點來因應新劣勢狀況，反而是企圖挽回先前狀態。因此他們會視這些收復失地的行為是在規避損失，而非追求獲利。這導致他們通常會願意冒著極大風險，並未達成此目

的而付出鉅額成本。

若以史為鑑，大家可參考美國在1941年夏季對日本實施的經濟禁令及日本在數月後決定攻擊珍珠港。美國領袖企圖透過禁令來懲罰日本在東亞進行的一連串侵略行為，並將這些被侵略的土地視為美國的損失。但日本的領袖們在當時更新參照點時，已經將這些新佔領的領地視為其所有，因此將美國的禁令看作是企圖奪走本屬日本的土地。也就是說，日美雙方都是在避損的觀點下採取行動，因此雙方都更願意承受開戰的風險。

時至今日，可從南海看到類似狀況。中共佔領南海爭議領域並在上方構築工事，很明顯的想要將填海造島成為合理的事實。但美國與其盟友則是維持以原況為參考點，並持續認定中共的非法作為。若此項爭議持續惡化，「中」美雙方都會將此狀況視為是自己蒙受損失，因此要嚇阻任何一方採取行動將會非常困難。

非理性思維

嚇阻理論背後的邏輯也非常

依賴當權者本身的思想。認知科學上的研究發現政治領袖通常具有異常樂觀的個性，並且對於自己控制事件的能力有著過度的自信，這些特質通常也成為他們能夠掌權的關鍵。由於他們天性樂觀，在面對失敗時多半不屈不撓，而不會認賠殺出。很明顯這些特質都對嚇阻理論產生負面影響。這些領袖會假設一個不確定的狀況最後船到橋頭自然直，因此會將預期獲利過度誇大，同時降低預期損失，導致有風險的手段變得更有吸引力。

當這位領袖是一位奉行個人主義的獨裁者時，這種過度樂觀的性格就更為明顯。此類領袖為了在險峻的政治環境中出頭，必須具備極高的風險容忍度並自信自己可以排除萬難。這種領袖在掌權後身旁通常圍繞著諂媚者，不斷助長領袖的自我意識，並塑造自己是一位高超戰略家的形象。此種過度樂觀態度也許可以解釋為何希特勒願意冒險讓德國重新軍事化，並且在德國軍力不如法國、俄羅斯和英國時，併吞奧地利與捷克等國。這也能解釋為何

史達林在自己國家瀕臨崩壞時，依然執意阻止美國進入西柏林，並讓美國享有核武霸權。海珊願意兩次挑戰美國，以及毛澤東在掌權不到一年就決定讓中共投入韓戰，都證明了這些領袖偏好豪賭。

的確，認為全人類都具有相同的認知機制，並擁有相同理性本質的理論，是與現實完全不符的想法。行為科學的研究發現，一個人的生長文化環境會大幅改變其認知程序，其中包含了人們對於公平、成本、利益以及風險等概念的理解。

這些差異已經在經濟學的實驗中被證實。例如在俗稱最後通牒賽局(ultimatum game)的博弈中，A玩家會被給予一定數量的現金(例如100美元)，並被指示要將這些現金分給B玩家，而分享的金額可以是1至100美元。B玩家可以拒絕收下這些現金，但這會導致兩位玩家都空手離開。來自美國的博弈對象通常會同意將現金盡可能平分給兩位玩家。而當博弈對象扮演B玩家時，若遇到金額遠低於總數一半的出價，美國的博弈對象有較高機率會拒收這筆



錢，就算這筆金額能幫助他們度過經濟難關也是如此。某些來自社會開發程度較低的博弈對象，例如來自中亞地區或拉丁美洲的參賽者，他們在扮演A玩家時出價就沒有那麼大方，但他們在扮演B玩家時，就算拿到的金額遠低於A玩家，也很少拒絕收下現金。而其他來自中亞、東非以及新幾內亞的博弈對象在扮演收錢方時，就算拿到的金額高於總數一半，也會拒絕收取現金。

換言之，個體並非都會將功用最大化、理性追求物質利益，並且期望等同待之的機器。人類本質上會拒絕被認定是不公平或損害自身榮譽的事物，就算這麼做得付出可觀的成本。這就是為何領袖們有時會拒絕可以造成雙贏的交易，反而偏向讓兩方皆輸的非理性結果。

凡此結果在嚇阻上所產生的影響顯而易見。1962年的古巴飛彈危機就是一個範例。蘇聯總理赫魯雪夫的動機，有部分是因為他覺得美國與蘇聯在海外部署的飛彈數量失衡。美國當時將核子飛彈部署在蘇聯南方的土耳其，因此赫魯雪夫以為美國領袖會容忍他在古巴部署蘇聯的飛彈。當甘迺迪要求赫魯雪夫將飛彈從古巴移除時，這兩位領導者就如同是在玩一場代價極高的最後通牒賽局：甘迺迪提議他能保證美國不會入侵古巴，來換取蘇聯移除部署在古巴的飛彈，儘管這會讓蘇聯佔到便宜，但如此一來對雙方都有利。倘若赫魯雪夫拒絕這項提議，則很有可能會造成終極的雙輸局面：開戰。

赫魯雪夫的選擇應該相當簡單。當時美國的核武數量已經遠超過蘇聯，因此在土耳其部署美國飛彈與否根本沒有影響。但由於赫魯雪夫必須向

在蘇聯最高蘇維埃主席團的同僚們證明(也有說法是他想向自己證明)自己有被等同待之，在如此壓力下，他才會這麼執著於那些部署在土耳其境內飛彈，並讓其成為談判中化解危機的關鍵。最後，甘迺迪承諾低調將飛彈撤離土耳其，而蘇聯則是從古巴移除飛彈，一場戰事就此避開。整個事件中學到的教訓相當明顯：就算在事關生死的危機中，雙方對於何為公平的看法很重要，倘若忽視這點，則可能會將國家推向核戰的邊緣，最後壓倒嚇阻理論中最重要的理性評估。

當心罅隙

在看過這些理論與實作上的限制後，似乎顯示一個國家在國防政策與戰略上需要將嚇阻策略全然拋棄。但改述一段邱吉爾的名言：嚇阻策略也許是最糟糕的國防形式，但依然勝過其他未被採用的策略。

然而決策制定者必須重新思考自己國家的嚇阻策略來面對改變的狀態：多極化所帶來的挑戰、先進武器的問世，以及對於決策心理學的新發現。任何試圖支持嚇阻理論者，都須先考慮這些因素，而非忽略不談。

對美國而言，這代表了要完整評估軍事力量的平衡。要做到這點，就需要更了解美國嚇阻策略的兩個主要目標：中共與俄羅斯是如何評估軍事平衡，以及其如何估算進行攻擊行動時的成本與風險。舉例來說，美國的戰略平衡分析通常著重在核子武器上。美國分析家多半透過將焦點著重在核子武器上，以評估戰略平衡。另一方面，對手俄羅斯則是將彈道飛彈防禦、早期預警系統、網

路武器，以及使用戰略運輸系統的精準導引武器納入評估中。中共戰略家通常是採用類似的綜合觀點來計算戰略平衡。

在理論層面上，決策制定者必須改變他們對於戰事升高的思考方式。現今戰略家依然使用冷戰期間開發的「上升程度梯形圖」(escalation ladder)，這個階梯代表了一場戰爭漸進、線性的升級過程，從低階的傳統衝突一直到最高階的動用核武。然在以精準火力與網路攻擊掛帥的現代，這個線性圖已跟不上時代且需更新。更新後的圖將不會是階梯，而是一張有多條路線相互交錯的網。在每一個交叉點上，即是某特定領域的戰事升高，無論是在網路空間、海底或是在太空，都有可能導致另一個領域的戰事升高。這個交叉點的模組可以讓美國辨認出自己比對手有優勢的領域及該在哪些領域提高嚇阻手段。

同時，美國必須設法在攻擊來臨時爭取更多預警時間，並提升追蹤攻擊來源的能力。人工智慧與大數據的不斷進步也能在此領域提供協助，讓美方能及時察覺攻擊者的身分。只要這些工具能讓未來的攻擊者渠等無法確信能在匿名的狀況下進行攻擊，就能增強美國反擊能力所造成的威脅力道，同時強化嚇阻策略的效果。

要減少未經測試、新型作戰能力的不確定性，美軍必須訓練部隊來應付更多類型的衝突狀況。自從911恐怖攻擊後，美軍將大部分心力投注在反恐與反叛亂訓練上，而非面對來自強權對手的挑戰。美軍若持續以對抗先進軍隊的軍事行動為目標，執行作戰層級的實戰化演習，就可凸顯各種軍事準則、軍力結構，以及作戰能力的成效。

當然，就人性而言，吾等所做有限，但決策制定者至少要了解人類在風險下會做出何種決定，這不表示他們需要研究行為與認知科學的知識，就如同在核子時代初期，當時的領袖們也不用去深究量子物理學，但他們必須了解這些領域的發現對嚇阻策略成功與否有何影響，同時要知道每個對手最重視什麼，又最怕失去什麼，特別是在面對獨裁者時。這類知識可讓領袖調整以懲罰所構成的嚇阻戰略。

自從第二次世界大戰後，美國的國防戰略端靠與對手溝通並使其了解任何的侵犯舉動只有兩種下場：攻擊失敗或是遭受毀滅性反擊，也就是所謂的嚇阻策略。此一國防戰略奏效迄今，讓歷任美國政府的領導人咸認大規模戰爭早已不太可能發生。在他們眼中，嚇阻策略有效且不需予以大幅翻新。但當奉行修正主義強權開始出現，軍事競逐開始朝新型武器與新戰鬥領域方向發展的同時，要有效實施嚇阻策略就變得愈加困難。若強權間爆發了新戰爭，下場會對人類與物質造成極大的損耗，這些當年讓戰略家與政治家接受嚇阻策略的恐懼至今依然存在。美國決策制定者想要找出可以嚇阻這類衝突的戰略相當正確，但在決定這麼做時，最重要的一點，就是不要再將嚇阻策略視為理所當然。

作者簡介

Andrew F. Krepinevich, Jr. 係哈德森研究所高級研究員、新美國安全中心兼任高級研究員及美國國防戰略委員會委員。

Copyright © 2019, Council on Foreign Relations, publisher of *Foreign Affairs*, distributed by Tribune Content Agency, LLC.