

美國自沙烏地阿拉伯撤出 愛國者飛彈的戰略意涵

助理教授 胡敏遠

提 要

- 一、美國國防部宣布，美軍將從沙烏地阿拉伯撤出四套「愛國者」飛彈防禦系統。美軍兵力調整在於美軍欲增強亞太地區的兵力部署，以因應中共對美國帶來的新挑戰。
- 二、美國先後在沙國及附近盟邦部署了總計96套愛國者二、三型的防空飛彈，目的是用來保護美國在中東地區盟邦國家的重要政、軍、經、等資產安全。
- 三、美國戰略部署調整的理由：愛國者防空飛彈對無人機反制功效不彰；現有的防空飛彈體系仍能反制伊朗中程導彈對沙國的威脅程度；有利對沙國政治與國際油價的控制。
- 四、美國自沙國撤出部分兵力將帶來如下的挑戰：伊朗與胡塞武裝組織會發動對沙國的新型攻擊；俄羅斯乘勢向沙國出售軍備。
- 五、我國與美國早有多項的軍事合作，例如情報交換、軍事交流與軍售合作等。國軍可以強化情報交換為由爭取能偵測更遠、更精確的偵蒐雷達，再者，可要求與美方合作共同建構反潛軍事合作，藉此可提升我國潛艦自製與作戰能力，同時也可增強我國反潛作戰機的性能。

關鍵字：沙烏地阿拉伯、愛國者飛彈、戰區飛彈防禦系統、雷達、中東地區

前 言

2020年5月7日，美國國防部正式宣布，美軍將從沙烏地阿拉伯(以下簡稱沙國)先撤出兩套「愛國者」飛彈防禦系統和兩個戰鬥機中隊，爾後會再撤離另外2套飛彈系統。五

角大廈同時宣布將逐漸減少美國海軍在波斯灣的兵力部署。¹美國的軍力調整似乎刻意降低波斯灣地區的緊張情勢，便於美軍調整與增強亞太地區的兵力部署，以因應中共在印太地區對美國帶來的軍事威脅。

事實上，沙國為美國在中東地區最為

1 〈傳美國自沙烏地阿拉伯撤愛國者飛彈 聚焦反制中國擴軍〉，《聯合新聞網》，2020年5月8日，<https://udn.com/news/story/6809/4548405>，檢索日期2020年6月19日。

重要的盟邦，也為美軍在中東地區堅固的堡壘，更是以沙國作為對抗伊朗什葉派的基地。美軍部分兵力的撤離是否意味著伊朗的軍事威脅正在降低。一般咸認，部署戰區飛彈防禦系統有其重要的防護目的，但是此套系統仍存在著四個嚴重缺陷。首先、此套系統僅能於有限時機攔截有限的目標；其次、系統若不能即時變換位置，很容易遭受對方攻擊；再次、對位於敵國內陸深處之飛彈攔截，成效有限；最後、對反制低空來襲的飛行器或火箭彈，效果不彰。²

尤值注意的是，近年來伊朗與中東什葉派國家，運用各種不同的傳統與非傳統的軍事手段，對美、沙造成的威脅(尤其來自空中的攻擊)，已對兩國建構的區域飛彈防空系統帶來挑戰。例如2019年9月葉門胡塞武裝組織(The Houthis movement)以18架無人機，及7枚飛彈(低端短程的飛毛腿飛彈)對沙國阿美石油公司(Saudi Aramco)在阿布蓋格(Abqaiq)與胡賴斯(Khurais)的油田進行攻擊。³沙國飛彈防空系統不僅無法攔截，預警雷達也未能即時發現目標，造成沙國產油設施毀損，原油產量大為下降。此舉，引發美國與沙國懷疑當前防空系統能力的懷疑。尤其以昂貴的愛國者飛彈，攔截價位低廉的無人機，或便宜的短程飛彈是否值得，都成為美、沙在防空作戰上重新調整部署的重要因素。因此，本文研究重點是從防空作戰與

武器系統的觀點，探討美軍撤離部分兵力的原因與影響，同時分析美軍撤離飛彈並強化亞太兵力部署，其目標明顯針對中國而來，中、美對峙對亞太區域情勢會帶來何種挑戰。

美國在沙烏地阿拉伯部署愛國者飛彈的意圖與效能

一、美、沙飛彈防禦系統部署的意圖

自1991年波灣戰爭結束以來，美國為確保波斯灣原油供應無虞，以及沙國重要經濟設施的安全，美、沙聯合建構了戰區飛彈防禦系統(Theatre Missile Defense, TMD)，美國先後在沙國及附近盟邦國家部署了總計96套愛國者二、三型的防空飛彈。美、沙的愛國者飛彈部隊，主要是用來保護美國在中東地區盟邦國家的重要政軍經資產，包括了飛彈部隊本身陣地、機場、港口、軍事基地和產油設施等，都是愛國者飛彈部隊保護的對象。2019年年底，美軍又新增加部署4套最先進的愛國者三型飛彈系統，主因該年9月沙國愛美石油公司的主要煉油設施遭到葉門胡塞組織無人機攻擊後，美軍新增加的飛彈部署數量。

二、預警雷達系統為防空飛彈效能發揮的靈魂

飛彈預警(Missile Warning)主在偵測和傳遞彈道飛彈發射的飛彈預警任務，因而對飛

2 John G. Morgan Jr. 原著，謝豐安譯，〈陸、海、空國家飛彈防禦系統：飛彈三角防禦理念〉，《國防譯粹》，第28卷第7期，2001年7月，頁34

3 〈18架無人機7枚飛彈：沙特公開遭襲「物證」，就是伊朗幹的？〉，《每日頭條》，2020年9月20日，<https://kknews.cc/military/nljkbxq.html>，檢索日期2020年6月19日。

彈的攔截命中率扮演著關鍵性的角色。預警雷達的主要目的是在提供最早可能的預警和核子攻擊的特性給當事國，以利其領導者和主要的軍事指揮將領，可以有足夠充足的時間來做適當的決定。⁴由此可見，愛國者防空飛彈效能之高低，取決於預警和攔截準備之時間。攻擊飛彈的飛行時間與防禦者的攔截反應的時間，構成了飛彈攻防中最重要的競賽焦點。⁵

以美軍在波斯灣戰爭為例，美軍在波斯灣戰爭中所攔截伊拉克的飛毛腿B型飛彈，(Scud B)，對美軍及沙國的攻擊不斷，而伊拉克攻擊沙國的距離平均只有350哩，飛彈約5-7分鐘時間即可飛抵。美軍在監測、識別、處理和通信的過程中，至少需要5分鐘以上。⁶此外，愛國者飛彈射擊的準確度又與預警雷達系統的功能，密不可分。美軍在中東地區的戰區飛彈系統面臨調整的壓力。

當前美軍使用的預警雷達包括雷神公司(Raytheon)製造的AN/FPS-115 PAVE PAWS(Perimeter Acquisition Vehicle Entry Phased-Array Warning System)、洛克希德馬丁公司(Lockheed Martin)的艦載AN/SPY-ID(V)等，為美國反彈道飛彈系統中的主要裝備。

⁷美軍在波斯灣地區的TMD主要是利用位於印度洋上空部署具有國防支援計畫(Defense Support Plan, DSP)，將即時偵測之資訊傳送到澳洲的衛星接收站，並迅速轉發至美國科羅拉多州的北美太空指揮部中心，經過識別和確認後，再以衛星通信系統通知部署於地面的防空飛彈系統，遂行攔截任務。⁸雖然愛國者地面基地的飛彈發射車機動性高，一個連可以在幾分鐘內完成移防並實施發射。但上述的預警雷達系統與飛彈陣地緊密鏈結，雷達偵測與對來襲飛彈的鎖定能力，才是防空飛彈發揮效益的靈魂。

目前美軍在中東地區的飛彈防禦系統是運用更為精密的太空紅外線系統(Space-Based Infrared System, SBIRS)，現今美軍已用它取代了老舊的國防支援計畫衛星。⁹這套新型的太空衛星紅外線偵測系統對彈道飛彈防禦(Ballistic Missile Defense, BMD)任務有兩個重要責任：一是對於飛彈預警的責任；另一則是在彈道飛行中段的目標追蹤任務。這兩個新任務都是針對飛彈防禦系統而設計，亦即太空紅外線系統具有的獨立偵蒐的能力並擔當區域彈道系統的重要任務。¹⁰另外，以太空紅外線系統進行作戰，是在敵方飛彈尚未發

4 林宗達，〈美國飛彈防禦系統之缺陷—一個純軍事技術和效益之分析〉，《展望與探索》，第2卷第5，2014年5月，頁32。

5 同上註，頁45。

6 粵儒，〈終極截殺I〉，《全球防衛雜誌》，第174期，1999年2月，頁83。

7 張明德，〈由安邦預警雷達評估案看台灣彈道飛彈預警系統的建立〉，《小端科技》，第209期，2002年1月，頁16-17。

8 林宗達，〈美國飛彈防禦系統之缺陷—一個純軍事技術和效益之分析〉，頁47。

9 艾利諾·史龍(Elinor Sloan)，《軍事轉型與當代戰爭》(台北：國防部譯，2008年)，頁37。

10 Kevin McLaughlin, "Would Space-Based Defense Improve Security," The Washington Quarterly, Vol. 25, No. 3 (Summer 2002), p. 179.

射之前，攻擊彈道飛彈的基地或者是機動式洲際飛彈的運輸器具即已鎖定對方的目標。簡言之，可偵測和追蹤機動飛彈的基地和作戰部署區之全球太空雷達系統，至為關鍵。而且，地面的反彈道飛彈必須要有足夠摧毀洲際彈道飛彈基地，或者是發射載具的太空對地的能力，以支持這種作戰概念的發展。¹¹

美軍撤離飛彈對美沙關係的影響

一、美、沙聯盟與美國在中東地區的利益

在中東地區沙國和伊朗分別代表伊斯蘭教遜尼派和什葉派的領導國，數百年來兩派勢力的相互角力，對區域安全影響甚巨。中東的大國博弈競爭中，沙國為美國的代理人，主要功能是壓制伊朗的崛起並打擊伊朗所支持什葉派國家的武裝行動。相對的，伊朗為獲得更大的經濟利益及擴張在中東地區的影響力，不斷挑戰美國對他的限制。尤其，伊朗核武發展對美國及沙國所造成的威脅與影響更為巨大。本世紀以來，隨著兩派的衝突不斷升高，沙國嚴厲指責伊朗支持什葉派國家的恐怖組織，例如軍援敘利亞阿塞德(Bashar Hafez al-Assad)政權、葉門胡塞武裝組織、黎巴嫩真主黨(Hezbollah)、穆斯林兄弟會(Muslim Brotherhood)等。沙國對於伊朗的軍事威脅與不斷以武力輸出支持什葉派

國家的策略深感憂慮。

美、沙為打擊什葉派國家，彼此之間的軍事合作愈益密切，沙國更是美國軍火輸出的最大宗國。美國在中東的戰略目標是摧毀伊朗的核威脅，降低伊朗對什葉派國家的支援。在美、沙共同威脅未消失之前，兩國相互依賴的合作關係依然是美國在中東地區最主要的聯盟力量。

二、近期美伊關係與美軍的戰略調整

從 2018 年 1 月美國國防部公布的《國防戰略》(2018 National Defense Strategy of United States of America)和 2 月發布的《核武態勢報告》(Nuclear Posture Review)中，兩份文件都將伊朗、俄羅斯、中國、北韓並列為美國的核威脅來源。¹²《核武態勢報告》更進一步指出，伊朗擁核將造成中東地區的核擴散，以及「核恐怖主義」(nuclear terrorism)對於國際安全的威脅，而防止伊朗等流氓國家取得，抑或者是發展核武，乃維護美國國家安全和穩定國際秩序的必要手段。¹³2018 年 5 月美國總統川普(Donald Trump)簽署退出伊核協議，美、伊關係惡化隨之發生重大變化。沙國極為贊成美國應退出該協議，間接地強化了美國對沙國的合作關係。

2020年1月美國擊殺伊朗革命衛隊聖城旅指揮官蘇雷曼尼(Qassem Soleimani)，伊朗對

11 Kevin Mclaughlin, "Would Space-Based Defense Improve Security," P.181.

12 Dore Gold, "Introduction," Hizbullah, Hamas (ed), The Global Jihad: A New Conflict Paradigm for the West (Jerusalem: Jerusalem Center for Public Affairs, 2007), pp. 7-9.

13 The U.S. Department of Defense, "Nuclear Posture Review," The U.S. Department of Defense, February 2018, <https://media.defense.gov/2018/Feb/02/2001872886/-1/-1/1/2018-NUCLEAR-POSTURE-REVIEW-FINAL-REPORT.PDF>.

美國的報復行動並不如世人所預期；可能引發美伊之間的戰爭。嗣後，全球爆發的新冠病毒(Covid-19)的流行，美國的經濟與軍力大受影響，白宮向伊朗挑釁或挑起戰爭的可能性，大幅降低。無獨有偶，伊朗作為一個獨裁國家，當面對疫情所帶來的緊急危機，通常能夠採取果斷的決定性行動，但是伊朗長年受到外國經濟制裁，國際政治與經濟壓力巨大，公眾對政府產生不信任感，進一步削弱伊朗政府採取防疫措施的正當性。¹⁴即便如此，美伊雙方在言語上仍保持著不退讓且強硬的立場，只是美伊爆發戰爭或衝突的風險性降低。美國為降低當前國內因疫情所引發的經濟與社會失業問題，同時須集中力量因應來自中共在亞太地區的挑戰，撤出部分兵力乃大勢所趨。

三、美國戰略部署調整的理由

美國在中東地區在軍事戰略部署上，重新調整部分愛國者三型飛彈的部署實有必要，分析如後：

(一)愛國者防空飛彈對胡塞武裝組織無人機反制功效不彰

無人機的技術隨著AI人工智慧與大數據資料庫的大幅應用，無人機的性能與殺傷

力，不斷升高。¹⁵由於無人機具備體積小、存活率高、零傷亡等特性，不論是軍用與民用，其應用範疇更是日新月異。在軍事用途上，無人機不僅具有偵蒐、通信、電子戰等功能，更致力於攻擊、運輸等作戰功能，使作戰手段更彈性靈活，也能大量減少官兵傷亡。

2019年9月葉門胡塞武裝組織以18架無人機對阿美石油公司的攻擊，導致沙國每日停產570萬桶原油，約占全球6%石油供應，也使全球油價快速飆漲。¹⁶胡塞武裝組織是伊朗支持的中東民兵團體之一，自從2017年胡塞組織攻擊沙國的飛彈被沙國攔截後，伊朗就訓練胡塞組織使用無人機，要胡塞組織派人到伊朗學習組裝、操作和修理無人機。¹⁷自從沙國2015年揮軍葉門、參與鄰國內戰以來，愛國者確實也為沙烏地擋下了多起飛彈攻勢。然而，愛國者是針對高空的飛彈攻勢所設計，當胡塞組織改以飛行高度較低、飛行速度較慢的無人機或巡弋飛彈發動攻擊後，愛國者的防禦效果確實大不如前。再者以成本效益來看，以色列過去曾以愛國者飛彈擊落四軸無人機，但一枚愛國者將近400萬美元，一台無人機不過數萬美元，且不會有

14 〈武漢肺炎〉中日韓、伊朗、美國為何都招架不住？新冠病毒顯露各國統治階層的哪些失敗？，《瘋傳媒》，2020年2月28日，<https://www.msn.com/zh-tw/news/world/BB10vN0v>，檢索日期2020年6月24日。

15 〈人工智慧引領無人機技術與應用發展趨勢〉，《IEK產業情報網》，2019年11月5日，https://ieknet.iek.org.tw/iekrpt/rpt_more.aspx?actiontype=rpt&indu_idno=3&domain=82&rpt_idno=955222721，檢索日期2020年6月24日。

16 〈傳美國自沙烏地撤愛國者飛彈 聚焦反制中國擴軍〉，《中央廣播電台》，2020年5月8日，<https://www.rti.org.tw/news/view/id/2063196>，檢索日期2020年6月19日。

17 〈沙國去年軍費兩兆 竟栽在45萬元的無人機上〉，《聯合報新聞網》，2019年9月15日，<https://udn.com/news/story/6809/4049067>，檢索日期2020年6月18日。

人員的傷亡問題。

由此可看出沙國防空系統上的間隙，及戰區飛彈防禦系統面對無人機攻擊的無力感。其實沙國是全球第3大軍事裝備採購國，沙國與美方建構的戰區飛彈防禦系統，價值高達百億美元，每一枚的愛國者飛彈更是高達上百萬美元。¹⁸相對的胡塞組織的1架無人機製成成本可能還不到2萬美元，以此代價對付所費不貲的戰區飛彈防禦系統(TMD)，顯然非常划算。另則，2020年1月，美國以無人機成功擊殺伊朗革命衛隊高級將領蘇雷曼尼，也成為中東什葉派國家研發與運用的新指標。¹⁹據此，伊朗正大力研發無人機的作戰性能。無人機的小型化、匿蹤性與數量優勢，儼然成為美國在沙國空防上最大的隱憂。美軍的愛國者飛彈及偵蒐雷達不易察覺低空飛行的微型無人機，因而愛國者飛彈對無人機的反制效果，無法彰顯其效能。可

見，美軍撤離4套愛國者三型飛彈，對其防空戰力影響甚微，也不會降低美軍在此地區的作戰能力。

(二)伊朗中程導彈對沙國的威脅程度

伊朗為一陸權大國，海軍兵力薄弱不足以控制整個波斯灣海域，伊朗海軍的任務以防禦近海及荷姆茲航道的安全。伊朗若欲威脅美、沙的軍事設施，或挑起波斯灣的緊張情勢，主要依靠陸基型飛彈為打擊利器，同時配合海上小型飛彈快艇，偷襲與反制美海軍船艦，阻礙進出波灣海域的船艦，支持伊朗的政治目的。

陸基型飛彈的運用為伊朗對抗強敵的重要國防力量。由於伊朗國防工業已可自製各型飛彈。所以他擁有數量龐大且射程不等的中、短程飛彈，射程幾乎涵蓋整個沙烏地阿拉伯國境之處。(附表)

從伊朗陸基飛彈的戰力分析，飛彈能力

附表 伊朗陸基飛彈一覽表

飛彈型式	射程(公里)	數量(枚)	威脅範圍
流星-3型中程飛彈	1,300-1,600	150-200	可抵達以色列、土耳其、俄羅斯、印度與沙烏地阿拉伯等國家。
流星4型中程飛彈	2,000	50-100	涵蓋整個中東和海灣地區。
Ghadr-110飛彈	2,500-3,000	不詳	射程可抵中東任何國家及南歐地區。
泥石(Sejil)系列中程彈道飛彈	2,000-2,500	100	射程，涵蓋了以色列與歐洲東南部
黎明-3中程彈道飛彈	2,000-2,500	不詳	涵蓋整個中東和海灣地區。
征服者-110短程飛彈	200-300	200-300	沙烏地阿拉伯半島及波斯灣海域。
S-300防空飛彈系統	150-200	不詳	可同時跟蹤6個目標與引導12枚飛彈，

資料來源：作者自製。

18 〈傳美國自沙烏地撤愛國者飛彈 聚焦反制中國擴軍〉，《中央通訊社》，2020年5月8日，<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/202005080027.aspx>，檢索日期2020年6月24日。

19 〈蘇雷曼尼之死 伊朗與美結仇更深〉，《聯合新聞網》，2020年1月4日，https://udn.com/news/story/120806/4267082?from=udn-referralnews_ch1004artbottom，檢索日期2020年6月24日。

雖可威脅中東地區的美國盟邦，但在海、空軍作戰方面，伊朗仍無法與美軍相抗衡。換言之，伊朗使用任何型的中程導彈對沙國進行攻擊，都會遭美、沙部署的區域飛彈防禦系統的攔截。其次，伊朗目前因石油輸出遭美封鎖，經濟困頓已無力挑起對美、沙的戰端，同時又須集中精力對抗國內因新冠肺炎所帶來的疫情，間接地削弱了伊朗在中東地區支援其他什葉派國家內部的能力。因此，五角大樓評估伊朗造成的軍事威脅後，認為可將有限的軍事力量轉移到其他區域，較為有利美軍的戰略部署。

美國的機遇與挑戰

美國從沙國撤出部分兵力，對美國在中東地區的整體戰力影響甚微，卻會帶來利大於弊的機遇與挑戰。

一、機遇

(一) 有利操控沙國與國際油價的控制

美國長期以來是藉由穩定的從中東地區獲取穩定的能源供應，以確保其經濟霸權的能源。然而，過去 10 年以來美國的頁岩油公司快速成長，成長到了足以和俄國和沙烏地阿拉伯並肩的地步。²⁰美國的頁油岩產量可達到大量的規模，實來自於美國產油大亨不斷擴張其生產量，這股擴張的動力來自對外舉債。但是頁岩油生產成本仍高居每桶 40 美元

以上。因此當國際油價跌落到 30 美元以下，造成部分利潤必須用來償還債款，使這些公司難以獲得龐大利潤。由於頁岩油商對價格非常敏感，無法承受長時間的低油價，頁岩油業者將無法承擔成本的損失。²¹尤其，當低油價不斷創低，美國頁岩油商的最大挑戰，是如何取得新的資金來源用以還債，沒有新的資金來源，將影響這些公司償還即將到期債務的能力。

對於美國總統川普(Donald Trump)來說，低油價也讓他陷入兩難情境中。對於他的主要選民們，低油價好處多多，但是對於以生產石油為主的德州、北達科他州等地區來說，低油價卻會讓美國的頁岩油業者損失慘重。基於此，白宮必須對國際油價爆跌的情況有所反制，否則美國油商的動向將影響川普總統大選的選情。

美軍撤離一小部分愛國者三型飛彈，對沙國整體防空的影響甚微，但卻具有重要的政治考量。根據斯德哥爾摩國際和平研究所的資料，沙烏地阿拉伯長年在全球軍費支出評比排行第三，僅次於積極發展軍事的美國與中國，去年的軍費更高達 676 億美元(約合新台幣 2.09 兆元)。²²由於沙國國家安全(尤其空防安全)完全依賴美軍保護，在軍備方面沙國每年都須花費大筆經費購買美式各項高裝武器。長久以來，美國提供沙國軍事保護，

20 張育軒，〈石油市場跳水，美俄沙三國博弈的失算與必然〉，《深度國際》，2020年4月21日，<https://theinitium.com/article/20200421-opinion-oil-market/>，檢索日期2020年6月24日。

21 〈沙烏地阿拉伯發動石油價格戰 逼俄國重回談判桌〉，《DQ》，2020年3月11日，<https://dq.yam.com/post.php?id=12250>，檢索日期2020年6月19日。

22 〈沙烏地阿拉伯軍費支出全球第三，無人機為何能穿越沙國空防？誰才是沙國原油產量減半的元兇？〉，《瘋傳媒》，2019年9月19日，<https://www.storm.mg/article/1727280>，檢索日期2020年6月18日。

沙國則以石油穩定輸給美國，及向美國購買大筆軍火作為雙方的互惠條件。尤其，今年2月以來，全球各地受新冠疫情影響，導致原油「供過於求」，又因沙國與俄羅斯不實施減產，迫使全球油價成雪崩式的滑跌，美國頁岩油產業為此出現倒閉浪潮。²³美國石油業不堪損失，紛紛要求川普總統出面制止沙、俄的變相競爭。川普為救美國石油業的損失，一再要求沙、俄兩國減產，兩國遲至5月才達成減產協議。美國逼迫沙國在油價必須妥協的利器，不外乎就是以減少對沙國軍事保護措施，甚至降低出售尖端武器給沙國。簡言之，美國可藉由降低對沙國的國防安全保護，引發沙國在國家安全上的擔憂，華府可以此強迫沙國答應美國的減產要求。

然而，美軍考量伊朗在其本土與其他什葉派國家(例如葉門、敘利亞、…)仍擁有大量的飛彈基地及大批導彈，這些基地與沙國的地理位置過於接近，伊朗的飛彈攻擊幾乎可讓利雅德的任何防禦系統無招架之力。因此，美國僅移除一小部分的防空武力，仍將留置大部分愛國者飛彈於沙國及附近的盟邦國家。由此可知，撤離部分防空飛彈不僅不影響對伊朗的軍事嚇阻，且可以此控制沙國

的政治動向。

(二)可集中兵力遏制中共的軍事威脅

中國作為亞太地區新崛起的大國，美、日為防止另外一個強權(中國)的崛起，早已有所警戒及防範措施。中共為因應在亞太地區甚至全球權力重新分配的新挑戰，同時，為防止美、日對其主權與領土的干預，也為防止周邊國家靠向美國並與中國對抗，在政治與軍事上發展出一套反制辦法，美國稱之為「反介入／區域拒止」(Anti-access/Area Denial, A2/AD)戰略。²⁴抗拒強國的主要目的，一來可確保中國在其周邊海域的領土與主權安全；二來可實現與美國平起平坐的大國地位。

美軍為反制中共不斷的軍事擴張，曾企圖使用「空海整體戰」(Air-Sea Battle)的作戰構想，以增強海上及空中武力，反制中國。然而美軍反制措施的最大困境莫過於預算問題，美軍欲在太平洋上反制中共軍事現代化，需投入更大的軍事投資。尤其是大型的驅逐艦及匿蹤戰機(F-22、F-35……)。例如，美軍打算在東亞地區部署兩個F-22戰鬥中隊，以及在航艦上建置24架F-35C打擊機，總價超過33億美元。²⁵若加上其他海軍大型艦隊

23 陳映璇，〈自殺式石油大戰！國際油價暴跌，為何隱藏沙、俄、美三巨頭的角力〉，《數位時代》，2020年3月11日，<https://www.bnext.com.tw/article/56871/saudi-oil-price-war->，檢索日期2020年6月19日。

24 U.S. Department of Defense, Joint Operational Access Concept, Version 1.0, 2012 (Arlington: U.S. Department of Defense, 2012), p. 6, U.S. Department of Defense, <https://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/JOAC_Jan%202012_Signed.pdf>.

25 有關美空軍F-22隱形戰機，請見“F-22 Raptor,” U.S. Air Force Fact Sheet, May 8, 2012, <<http://www.af.mil/information/factsheets/factsheet.asp?id=199>>。建構F-35戰機的部署及預算編列，一架F-35單位成本為1億3,680萬美元，一個中隊24架總計33億美元。請見U.S. Government Accountability Office, “Defense Acquisitions: Assessment of Selected Weapon Programs,” p. 95, March 2013, U.S. Government Accountability Office, <<http://www.gao.gov/assets/660/653379.pdf>>。

的投資，實際上已超出美國可以應用的國防預算。美軍為反制中共兵力的快速增長，正努力從世界各地調集精密武器與兵力，從新對亞太地區進行軍事部署。

由上分析可知，美國撤走4套三型愛國者三型防空飛彈系統，意圖在於轉移其戰略中心到亞太地區，以對抗中共在東亞地區對其盟邦國家的威脅。事實上，美國2019年發布的《印太戰略報告書》有關軍事部署方面已明確表明，當前亞太地區的戰略環境日趨嚴峻，美軍軍備發展和兵力部署必須要有能力「抵抗中共在這一地區擴大的惡性影響」。美國印太司令部戴維森(Philip Davidson)還認為，目前中共在南中國海的兵力部署明確表明，其正在有步驟、深思熟慮地共同推進「一帶一路倡議」的戰略。五角大廈認為，鑒於印太地區的距離因素，美國不能僅僅依靠美國本土的部隊快速馳援，這不足以阻止中共的侵略或者防止既成事實。美軍印太司令部必須充實前沿戰線軍力，才能有效地在亞太地區遏制中共擴張。

值得注意的是，美軍評估以現有美軍在太平洋的軍事發展終究無法嚇阻，和擊敗中共侵略與挑戰美國的能力。美軍未來10年最優先項目包括：預計投入220億美元建構9艘核動力潛艦，嚇阻中共海軍兵力的擴張；建

置60架F-35戰機部署於日本、沖繩、澳洲、新加坡等基地，以嚇阻中共；強化太平洋海軍各船的艦砲、飛彈及打擊水面艦的反艇作戰能力；在對付中共使用反介入與區域拒止戰略時，美軍須有足夠的空中與海上打擊能力以制止中共來自西太平洋海上的挑釁；增強美軍在第一島鏈的陸基與海基防空飛彈的接戰能力，以確保盟國的空防安全。

相對地，中國不斷強化其陸基制海飛彈戰力的精進，尤其是以陸基飛彈及潛艦制海的作戰能力，拒止美軍海上的作戰能力，對美海、空軍造成巨大威脅。依據美國「海軍情報處」(Office of Naval Intelligence)預測，到了2020年以後，中國將擁有大約72艘攻擊潛艦，尤其中國的柴油潛艦雖活動範圍較短，但其靜音效果較佳，對美軍的航母艦隊或菲律賓外圍的美航艦打擊支隊，威脅極大。²⁶美海軍的水下作戰能力雖較中國具有相對優勢，但中國大陸海岸附近的海域較淺，將限制美軍潛艦在這些水域的作戰。²⁷中國若以潛艦或可成功地攻擊美航艦打擊支隊，或以潛射巡弋飛彈壓制美國在太平洋的主要海空軍基地，將能重挫美軍或其聯盟(日本)的戰爭作為。

美軍意圖圍堵中共在西太平洋的軍事的擴張，必須從其他地區調集兵力與裝備，

26 Ronald O'Rourke, "China Naval Modernization: Implications for U.S. Navy Capabilities- Background and Issues for Congress," p. 41, December 13, 2017, Congressional Research Service, <<http://www.fas.org/sgp/crs/row/RL33153.pdf>>.

27 Owen R. Coté, Jr., "Assessing the Undersea balance between the United States and China," in Thomas G. Mahnken, ed., *Competitive Strategies for the 21st Century: Theory, History, and Practice* (Stanford: Stanford University Press, 2012), pp. 185-186.

所以美軍移走在沙烏地阿拉伯部分的空防及空中兵力，實為權宜之計。一方面，美軍研判伊朗當前的經濟困境與受疫情的影響，應不致於公然挑起軍事衝突，而葉門的胡塞組織使用非傳統的攻擊方式，也讓愛國者飛彈這項利器無法發揮效能。另一方面，從亞太地區中共軍事威脅與不斷增長兵力的角度來看，美軍移走部分武裝力量反而可增強該地區防空及空中兵力，真正發揮愛國者三型防空飛彈的戰略效益。

二、挑戰

美國撤出部分愛國者飛彈，雖在實質戰力上並不會減少美軍在中東地區的防空作戰能力，但實質上在政治與心理層面，對以阿國為主導的遜尼派國家，及以伊朗馬首是瞻的什葉派國家而言都帶來了極大的挑戰。

(一) 伊朗與胡塞武裝組織對沙國的新型挑戰

葉門與沙烏地阿拉伯的軍事衝突為當今中東地區嚴重的衝突之一，葉門的衝突也可說是其國內的內戰，更可說是一場美、伊之間的代理人戰爭。²⁸胡塞武裝組織從德黑蘭政府獲得有限的外部支持，包括資金、武器裝備與軍事訓練。相對的，沙烏地阿拉伯大規模的軍事介入葉門，則與阿國王室的繼承問題有關。由於王儲穆罕默德·本·沙爾曼(Mohammed Bin Salman)為老國王最寵愛的

兒子，在華盛頓當局的強力支持下，獲得權力。2015年歐巴馬政府允許沙爾曼在葉門為所欲為，目的是藉此紓緩美國與伊朗簽訂核子協議，在沙國與美國國內所造成的壓力。²⁹葉門目前情勢仍在持續惡化之中，是否會因「沙－伊」關係的矛盾而再度急遽升高，將會為中東變局再度投下不確定的變數。

2019年胡塞武裝組織攻擊沙國油田事件，是沙國介入葉門內戰四年多來，胡塞組織對沙國最大膽的攻擊行動。事件後的第二天，胡塞組織雖立即跳出承認攻擊沙國，但美國以情報評估與衛星照片為由，表示這一攻擊行動是伊朗所為(伊朗自然是完全否認)。川普政府表示，14日的襲擊不只有無人機，還有巡弋飛彈。至於所謂「(油田遇襲後的)衛星照片可以證明攻擊來自北方(伊朗或伊拉克方向)」。³⁰伊朗在中東國家中擁有最多中、短程導彈和巡弋飛彈，美軍考量到地理位置相近，和伊朗在區域中擁有許多的代理武裝勢力，伊朗幾乎可讓利雅德的任何飛彈防禦系統變得毫無招架之力。

(二) 俄羅斯乘勢向沙國出售軍備

2015年俄羅斯介入敘利亞內戰以來，他成功地協助了阿薩德政府收復大部分的國土，讓敘國政府對俄羅斯產生倚賴。俄羅斯基本上主導了整個敘利亞局勢的未來發展。接下來的問題是，俄羅斯在戰後有關敘國政

28 胡敏遠，〈沙伊衝突與「聯盟關係」之研究〉，《戰略與評估》，第9卷第2期，2019年1月，頁80。

29 威廉·波爾克(William R. Polk)著，林佑柔譯，《伊朗》(Understanding Iran)(台北：遠足出版社，2017年6月)，頁16。

30 〈沙烏地阿拉伯軍費支出全球第三，無人機為何能穿越沙國空防？誰才是沙國原油產量減半的元兇？〉，《瘋傳媒》，2019年9月19日，<https://www.storm.mg/article/1727280>，檢索日期2020年6月18日。

權重建、中東權力結構重分配的協商，以及如何平衡土耳其、敘利亞政府、伊朗、以色列及沙烏地阿拉伯在敘利亞的利益。上述國際權力重分配問題，莫斯科已占據重要的關鍵地位。俄羅斯的外交策略是積極與土耳其、沙國交往，以裂解美／土、美／沙之間的合作關係，才能確保俄羅斯有利的戰略態勢。

再者，2018年美國因退出伊朗核協議，俄羅斯把握此一機會，對伊朗提供石油輸出的管道與經濟援助的方法，促使伊朗與俄羅斯之間的合作關係日益緊密。相對的，沙國對俄羅斯的外交攻勢產生了戒心。2017年4月，沙國王儲沙德曼訪問俄羅斯，其與普亭協商有關中東地區的安全問題，與石油減產對全球油價調控的協議。期間，沙國王儲提及有意向俄國採購S-400防空導彈，以增強沙國的空防能力。³¹顯而易見，俄羅斯勢力不斷向南延伸，對伊、沙之間的競爭與衝突都有加溫效用。

2019年9月14日，葉門胡賽組織對阿美石油公司的阿布蓋格 (Abqaiq)和胡賴斯 (Khurais)兩處油田加工廠發動多架無人機的襲擊，造成供油設備癱瘓，引發大火，導致

全球原油供應量短少接近6%，全球油價預計將上漲近15%。依據美國五角大廈的分析認為，這場攻擊，十幾架無人機僅是誘敵的武器，真正的破壞力是伊朗提供的高精準度巡弋飛彈，因為只有它們才能能夠突破沙烏地阿拉伯的愛國者飛彈防空系統，以及其他短程和中程防禦系統。³²俄羅斯總統普丁在評論沙烏地油廠襲擊一事時，提到他願意提供S-400系統，他說：「為了保護沙烏地阿拉伯，我們準備向該國提供相應的援助...利雅德當局只需做出明智的決定，比如像伊朗那樣，購買S-300系統，或者和土耳其那樣，購買S-400系統，都是不錯的做法。俄國的防空系統，將能夠可靠地保護所有基礎。」³³

美、俄在中東地區的地緣政治戰略競爭是以美、伊的衝突作為競爭場域。中東地區遜尼派與什葉派競爭的聯盟體系中，又因沙國與伊朗的競爭會更加激烈，地區中的遜尼派國家會積極地加入此一聯盟，主因美、沙結盟對伊朗形成強烈的攻擊能力(信號)。³⁴反之，什葉派國家會更靠近伊朗，因為若不選擇與伊朗結盟，將會受到美-沙聯盟的制裁。³⁵強權(美、俄)為了追求自己的利益會吸引更多的盟國，並提供其盟邦經濟與軍

31 〈沙烏地國王首訪俄 帶來9百億武器訂單大禮〉，《中時電子報》，2017年10月6日，<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20171006003571-260417?chdtv>，檢索期2020年6月19日。

32 〈沙國煉油廠遭襲 俄立即推銷S-400系統〉，《中時電子報》，2019年9月17日，<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20190917004135-260417?chdtv>，檢索日期2020年6月19日。

33 同上註。

34 簡恒宇，〈敵人的敵人就是朋友！沙烏地拉攏以色列結盟對付共同宿敵伊朗〉，《風傳媒》，2017年11月27日，<<https://www.storm.mg/article/364257>>。

35 威廉·波爾克(William R. Polk)著，林佑柔譯，《伊朗》(Understanding Iran)(台北：遠足出版社，2017年6月)，頁16。

事上的援助，雙方的表現也會更加積極。因為，他們都會視伊朗或沙烏地阿拉伯為責任承擔者，因而大力支持他的代理人。如此一來，反而加速中東地區國際情勢的不穩定。簡言之，兩個同盟力量的壯大與對峙，並不一定會因兩者力量的均衡，而使區域的權力結構趨近平衡狀態，反而會更增加相互對峙的緊張程度，不利於國際情勢的穩定。俄羅斯不斷將其勢力滲入到中東地區，沙、伊之爭已逐漸演變成海灣遜尼政權支持的遜尼極端分子和反對派，對上伊朗、黎巴嫩真主黨(Hezbollah)支持的葉門胡塞武裝組織，都因美國與俄羅斯的積極介入下，上升到美俄的地緣政治博弈格局。³⁶

結 論

在中東地區，美國運用了「離岸平衡戰略」³⁷，藉由培養以色列及沙烏地阿拉伯等國組成的海灣聯盟，作為牽制及制壓伊朗的代理人。藉此，美國建立同盟體系對付伊朗，有助於川普政府可施壓阿拉伯各盟國，共同分擔美國在中東地區的軍費開支，沙國作為遜尼派的領袖，必須承擔更多美軍駐守的成本。此舉不僅可讓美國一邊能維持美國在中東的軍事影響力，又能避免支出額外的花費。然而，美國運用代理人作為牽制伊朗的

構想，實際上非常複雜。沙國因而不斷遭受其他什葉派國家的報復，川普為因應當前美國國內疫情、種族紛爭與失業困境，是否有能力協助沙國打擊什葉派國家的干擾，實值觀察。

中共利用美國疫情擴大與經濟困境之際，大力發展海空軍兵力與近期不願參加美、俄共同推動美、俄、中三方的「新中程導彈協議」，不斷造成美、中關係緊張。尤其，美、中在經貿、科技、金融、外交等領域的對抗，對亞太地區安全情勢與權力結構是否帶來結構性變化，對於未來中東的國際情勢影響巨大，深值觀察。

美國將部分愛國者飛彈撤離沙國，將增強與部署於亞太地區的盟(友)邦國家，基於我國防衛作戰欠缺的精準彈藥，愛國者三型防空飛彈最為我防空之所需，因為愛國者三型的性能及接戰距離都較愛國者二型精準。為提昇我空防效能，政府應積極與美方交涉並爭取部署於台灣，同時以「汰舊換新」之名更替愛國者二型，才為良策。

美軍為防堵中共軍事擴張不僅積極調整軍事部署，我國與美國早有多項的軍事合作，例如情報交換、軍事交流與軍售合作等。為使美台軍事合作能更深化，也為能獲得更為先進的武器裝備，國軍可以強化情報

36 張育軒，〈書評-中東大衝突：伊斯蘭內鬥的核心與迷思〉，《說書》，2017年6月6日，<<https://sobooks.tw/conflict-in-middle-east/>>。

37 「離岸平衡者策略」為國際關係攻勢現實主義的主張。該理論認為一個大國可以征服它從陸地上能到達的相鄰地區，但是絕對不可能獲得全球霸權。大國為了能在許多地區都成為霸權者，「離岸平衡者」的角色扮演遂成為作為霸權國的最佳策略選擇。See, John Mearsheimer, *The Tragedy of Great Power Politics* (New York & London: W.W. Norton & company, 2001), pp. 236-238.

交換為由爭取能偵測更遠、更精確的偵蒐雷達，例如可爭取擁有與日本陸基神盾反導彈系統相互鏈結的X波段雷達，³⁸增強國軍情蒐能力。再者，可與美方爭取共同偵監共軍在巴士海峽的海底活動情形，要求與美方合作共同建構反潛軍事合作，藉此可提升我國潛艦自製與作戰能力，同時也可增強我國反潛

作戰機的性能。

作者簡介

胡敏遠先生，國立政治大學東亞研究所博士，國防大學戰略與國際事務研究所助理教授。



38 日本陸基神盾彈道飛彈系統，早期使用早期預警雷達（UEWR）或鋪路爪長程預警雷達（PAVE PAWS）。之後在日本政府要求美方，自衛隊於日本陸地的戰略沿，配置了X波段雷達（FBXB），例如雷神AN / TPY-2 早期飛彈預警雷達，或海基X波段雷達平台。國軍目前最新式的雷達仍使用鋪路爪預警雷達系統。