發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806



南韓政府同意美國在南韓慶尚北道慶州縣星州郡的高爾夫球場佈署薩德系統(Terminal High Altitude Area
Defense，THAAD)
造成中國強烈的批評以及對南韓的抵制，而美國的回應是認為薩德系統的部屬在反制北韓的威脅。[1]自美國將X
波段相位陣列雷達運抵南韓後，許多學者專家及媒體大都認為，薩德系統在南韓的佈署將衝擊東北亞戰略結構，對中、俄所
形成的威脅勢將造成另一波的軍備競賽。[2]
本文將從反彈道飛彈攔截系統運作邏輯、美國陸軍的裁軍計畫及中國的反應等三個面向探討美國在南韓佈署薩德系統真正的意涵及後續可能的發展。

Phoca PDF

發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806

飛彈防禦系統的發展

首

Phoca PDF

發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806

先是

反彈道飛

彈攔截系統運作邏

輯，美國彈道飛彈防禦系統的建立源

Phoca PDF

發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806

自於美、蘇冷戰時期，1983

年由雷根政府提出所謂的「星戰計畫」。1991

年蘇聯垮台，柯林頓政府遂於1993年5月開始著手建立「戰區飛彈防禦系統」(Theater Missile

Defense system -- TMD)和用於保護美國本土免受飛彈襲擊的「國家飛彈防禦系統」(National

Phoca PDF

發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806

Missile Defense system --

NMD)。後又將此兩套系統合而為一。[3]

美國此彈道系統建立的目的始終向俄羅斯強調飛彈防禦系統主要在反制北韓、伊朗或伊拉克等國

的飛彈威脅。[4]

Phoca PDF

發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806

從美國反彈道飛彈的發展分析，攔截彈道飛彈要能成功其過程如下，首當的就是先必須掌握彈道

飛彈發射的時間，因此美國對於中國、俄羅斯、北韓、伊朗及之前的伊拉克，針對固定彈道飛彈

發射基地及可能的機動飛彈發射陣地都會實施24

Phoca PDF

發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806

小時衛星監控，除了影像分析彈道飛彈戰備狀況外，紅外線的熱源追蹤則在確認彈道飛彈是否發

射的主要依據。當衛星偵測到彈道飛彈可能發射後，再由設置在高山上的中、遠程搜索雷達，實

施彈道飛彈飛行軌道偵蒐、計算，例如位於台灣3000公尺到高度屬於S波段(2-4GHz)

的「長程雷達」等。此時長程預警搜索雷達，從獲得彈道飛彈已發射的衛星情報後，將針對彈道

Phoca PDF

發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806

飛彈威脅方為加強搜索、追蹤。當雷達偵蒐到疑似以發射的彈道飛彈後，即開始解算彈道飛彈飛

行軌跡與彈道飛彈終端高度。再將資料交由太空監偵衛星，由太空監偵衛星持續掌握彈道飛彈最

終終端高度。美國之前的「星戰計畫」即在此階段部屬殺手衛星，希望彈道飛彈在終端高度對中

爬升與變軌階段將其摧毀。

Phoca PDF

發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806

當太空監偵衛星掌握到彈道飛彈後，即將彈道飛彈飛行軌道資料提供給反彈道飛彈攔截系統。當

反彈道飛彈攔截系統收到太空衛星提供彈道飛彈終端高度與重返大氣層可能的軌道後，反彈道飛

彈搜索追蹤雷達系統(X波段)

Phoca PDF

發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806

即對彈道飛彈可能的飛行軌道實施搜索、追蹤，當完成目標確認與追蹤後即發射鏈結的兩枚攔截

飛彈實施連結，此時中程彈道飛彈下降速度約3

馬赫、而洲際彈道飛彈可能達12馬赫，攔截飛彈約10

馬赫。從上述反彈道飛彈攔截過程，可以了解到，由於反彈道飛彈採碰撞方式實施攔截，其中只

Phoca PDF

發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806

要任何一個環節失去對彈道飛彈的追蹤其攔截成功的機率將近乎於零。尤其對遠程洲際彈道飛彈

終端飛行高度在150-400公里而言，更是無法有效攔截的。

美國裁軍的外擴效應

Phoca PDF

發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806

其次是美國陸軍的裁軍計畫，2008

年美國民主黨的歐巴馬政府上台主張自

伊拉克撤軍，以及2008年9

Phoca PDF

月美國的次級房貸所引發的金融海嘯重創美國經濟。美國為減少國防預算支出，開始計畫裁減軍

隊數量及關閉海外基地，[5]

以及要求盟國負擔更多的美國海外駐軍的經費。在此情況下，美國各軍種為獲取較多的算以保留

其部隊員額與裝備，紛紛尋找各種存在的理由，尤其是地面部隊主力的陸軍，在未來世界上發生

Phoca PDF

發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806

大規模的地面作戰的機率的狀況下，美國是否需在歐洲部屬大量地面部隊開始受到檢討，且中國

的崛起改變美國在大西洋與太平洋的優先秩序。因此，美國海、空軍在歐巴馬政府的亞太再平衡

的政策下，比照美國陸軍在歐洲「陸、空一體戰」的概念提出「空、海一體戰」，以因應中國海

權的擴張。而陸軍與

Phoca PDF

發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806

陸戰隊則開始對其維持部隊員額的存在價

值尋找理由，在2017

年之前，陸軍要減少八萬人，總數維持在49

萬人。另外，陸戰隊也要減少兩萬人，總數維持

Phoca PDF

在18萬人。[6]2015年7月9日美國陸軍公布計畫於3年內裁減陸軍員額4

萬人。一般認為美國裁軍軍隊無瞭經濟因素之外，另一個重要原因就是戰略調整，面對中國可能

威脅，衝突戰場因在海洋，所以地面部隊

需求將不多。[7]

Phoca PDF

發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806

薩德系統屬美國陸軍所有，美國除在德州

布利斯堡陸軍基地有四套外，在關島部屬一套。美國陸軍面對裁軍、經費的縮減及薩德系統昂貴

的維護費用。可以合理解釋為何美國陸軍會積極將薩德系統向海外部署，透過盟國的經費支援以

及戰略需求理由，以確保陸軍裝備與員額需求。先前美國也曾嘗試要求日本部署，但日本評估後

Phoca PDF

發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806

沒有同意，因而轉要求南韓支持。對南韓而言，薩德系統真的就能有效反制北韓彈道飛彈的威脅

嗎？還是迫於美國的為解決其國防內部壓力的結果。

北京反應：政治高於軍事

Phoca PDF

發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806

再其次是中國的

反應，從部署在南韓的薩德系統

能力分析，其位置高度約在海拔600

Phoca PDF

公尺，以水平

搜索距離而言，受到地球曲

率的影響其偵蒐距離是有限的應不會超過100海浬，另X波段雷達頻率在8-12GHz

屬於射控雷達運用範圍，目標解析能力強，但在水平面易受大氣水氣環境影響，通常用於對空導

Phoca PDF

發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806

引。從薩德系統技術性能力分析而言，薩德系統對中國本土的領空情報應不會有太大的威脅，但

其對南韓卻有如此大的抵制反應予警告，其目標為何？不應從軍事層面來考量，而是要從政治面

來考量。

Phoca PDF

發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806

2001年4月1日中國殲-8戰機與美國EP-3

電偵機在南海撞機案的案

例可以分析中國面對美國的軍事行動的反應。EP-3

電偵機從美國駐日本基地起飛延中國大陸沿海實施電子偵察任務由來已久，中、美軍機擦撞事件

Phoca PDF

發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806

代表中國已非昔日的吳下阿蒙了。就像住家面對一個每天在其家門口拿著望遠鏡觀看的鄰居一樣

，沒有一個人會感到愉快的，尤其是非善意的監視。因此，可以合理的解釋這是中國面對美國的

作為所反射的心態。以前中國沒有能力，只好任氣吞聲任由美國去做其所認為合理的行為。但現

在的中國已有能力阻止此類美國的行動。因此，美國部署在南韓的薩德系統所做的反應，因為政

Phoca PDF

發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806

治性的表態，制裁南韓也在警告南韓部要選邊站，解決北韓問題還是要靠中國的幫助。

飛彈危機可能升級

Phoca PDF

發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806

從上述三個面相綜合分析可以瞭解到，薩德系統要能發揮其功能絕非其單一系統就可發揮其功能

的，X

波段雷達系統的偵蒐能力也非真如外界所說的強大。美國薩德系統會部署於南韓，並非是南韓本

身的需求，且薩德系統操控權在美國，南韓完全沒介入的空間，只是迫於美國的壓力接受，另外

Phoca PDF

發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806

也顯現出韓國在親中派與親美派的間的紛爭。而中國的反應是必然的現象，不在於軍事上真的受

到威脅，而在於美國不友善的行動讓中國不得不做出政治上表態，南韓僅是受到池魚之殃罷了。

對於

美國在南

Phoca PDF

發佈：2017-05-31, 週三 10:30
點擊數：14806

韓部署薩德系統後

續有四項觀察重點，第一是日本是否

會真的引進薩德系統？[8]

對中國來說，日本部署薩德系統及發展彈道飛彈是對中國第嚴重挑釁，中國應將會採取更強烈地

Phoca PDF

政治、經濟手段，並重新調整軍事部署。第

二是美國2017

年以後裁軍狀況，這將會影響美國後續的兵力與武器裝備部署。第三是韓國新政府對於薩德系統

的態度，這將影響薩德系統運作能力。第四是中國後續是否會對南韓的薩德系統的部署做軍力重

Phoca PDF

新部署，這表示中國對於薩德系統真的感到威脅。

[1]〈美在韓部屬「薩德」中國稱將有措施反應〉，《BBC中文網》，2017年3月7日，<http://www.bbc.com/zhongwen/trad/world-39189565>

[2]
李明，〈「薩德」系統衝擊東北亞戰略結構〉，《海峽評論》，308期，2016年8月，<https://www.haixia-info.com/articles/8412.html>

[3]〈深度解析「美國飛彈防禦系統」〉，《每日頭條》，2016年9月16日，<https://kknews.cc/zh-tw/military/mp9qez.html>

[4]〈部署NMD美促俄修改反彈道飛彈條約〉，《中時電子報》，1999年1月22日，<http://forums.chinatimes.com/report/Tmd/news/88012201.htm>

[5]〈歐巴馬公布削減預算的新國防計劃〉，《VOA》，2012年1月5日，<http://www.voacantonese.com/a/us-defense-budget-upd-136746783/936801.html>

[6]〈美國人這麼說：美國人談裁軍〉，《VOA》，2012年2月4日，<

Phoca PDF

http://www.voacantonese.com/a/article-20120204can-201-aoamericans-talk-about-reducing-defense-budget-138706214/937608.html>

[7]占豪，〈美國裁軍第三個真實原因〉，《BWCHINESE中文網全球財經新見地》，2015年7月22日，<http://www.bwchinese.com/article/1070779_3.html>

[8]
毛峰，〈日本部署薩德及新導彈瞄準中國〉，《亞洲週刊》，2016年8月28日，第30卷34期，<https://www.yzzk.com/cfm/special_list3.cfm?id=1471492776686>

作者 常漢青 為台灣戰略學會助研究員、歷任：拉法葉艦長、124艦隊戰隊長

Phoca PDF