

國際安全 研究叢書

# 強權政治

論美國飛彈防禦對太空軍備管制的挑戰 1996-2012

**The Politics of Great Powers**

On the Challenges of U.S. Missile Defense to Arms Control  
in Outer Space (1996-2012)

林宗達 © 著



晶典文化事業出版社

國際安全研究叢書

# 強 權 政 治

論美國飛彈防禦對太空軍備  
管制的挑戰 (1996-2012)

The Politics of Great Powers

On the Challenges of U.S. Missile Defense  
to Arms Control in Outer Space (1996-2012)



林宗達 著

2013 年 9 月

晶典文化事業出版社

# 強 權 政 治

論美國飛彈防禦對太空軍備  
管制的挑戰 (1996-2012)

The Politics of Great Powers

On the Challenges of U.S. Missile Defense  
to Arms Control in Outer Space (1996-2012)

作	者	:	林宗達
出	版	:	晶典文化事業出版社
地	址	:	新北市新店區松林路 30-3 號 4 樓
負	責	人	: 孫鳴霄
發	文	字	號 : 北經登字第 1015134716 號
電	話	:	(02) 2930-1388
傳	真	:	(02) 2930-6983
網	址	:	<a href="http://www.crystalgroup.com.tw">http://www.crystalgroup.com.tw</a>
e - m a i l	:	ta570319@yahoo.com.tw	
出	版	:	2013 年 9 月
定	價	:	新臺幣 760 元
I S B N	:	978-986-86812-7-9	

版權所有 翻印必究

¥ 247.00



## 作者林宗達簡介

**出生地：**台灣省屏東縣林邊鄉

**生日：**民國五十七年三月十九日

**現職：**晶典文化總編輯、全球防衛雜誌編輯顧問

**學歷：**台灣大學政治學博士、政治大學東亞研究所博士肄業、中山大學政治學碩士、美國伊利諾州立大學政治與政府研究所碩士肄業、省立台東師專七七級普通科畢業

**經歷：**台灣大學政治學系兼任講師、馬偕護專兼任講師、屏東縣與台北縣國小教師

### 著作

- 一、**獨立著作：**《中共軍事演習之研究(1990-96)》、《解放軍演習報告書》(1997)、《戰區飛彈防禦與台海安全》(2000)、《蛻變中的軍事強權－中共軍事革新之動力》(2001)、《赤龍之爪－中共軍事革新之陸海空三軍暨二砲部隊》(2002)、《中共軍事革新之信息戰與太空戰》(2002)、《赤龍爭霸－中共跨世紀的戰略與武力建構》(2002)、《中共與美國飛彈攻防之軍備建構》(2003)、《強權較勁－中共與美國飛彈攻防之外交戰略》(2003)、《防衛霸權的武力》(2004)、《以劣勝優－中共信息戰之不對稱戰》(2005)、《全民皆兵－中共信息戰之人民戰爭》(2005)、《先發制人－共信息戰之制敵機先》(2005)、《震懾屈敵－中共信息戰之威懾戰》(2005)、《國防黑洞－析台灣軍備戰略研究與特別軍購之深層問題》(2006)、《國際關係理論概論－國際關係之現實主義與自由主義的相關理論》(2011)、《美國飛彈防禦對太空軍備管制的挑戰(1996-2008)－現實主義理論觀點的分析》(2012)、《國際關係理論－社會學派與後實證主義學派的相關理論》(2013)、《中共海軍現代化》(2013)
- 二、**合著：**朱宏源主編，《撰寫博碩士論文實戰手冊》(1999)、朱宏源主編，《小學生作研究》(2001)、張亞中主編，方天賜、林宗達副主編，《國際關係與現勢》(2004)、趙建民主編，林宗達、林麗香副主編，《大陸研究與兩岸關係》(2005)、明居正主編，林宗達、林麗香副主編，《國際關係綜論》(2010)、王業立主編，林宗達、林麗香副主編，《政治學》(2010)、劉兆隆主編，林麗香副主編，《中華民國憲法綜論》(2011)。
- 三、**期刊論文：**已在《問題與研究》、《東亞季刊》、《中國事務季刊》、《中華戰略學刊》、《中共研究》、《共黨問題研究》、《展望與探索》與《空軍

學術雙月刊》等期刊和學術研討會中，發表超過五十篇期刊論文。

**四、軍事雜誌：**在《全球防衛雜誌》、《尖端科技》與《軍事連線》等著名軍事雜誌，發表超過三十篇以上之軍事戰略與軍備等議題之專文。

國家圖書館出版品預行編目資料

強權政治：論美國飛彈防禦對太空軍備管制的挑戰  
(1996-2012)/ 林宗達著. -- 新北市：晶典  
文化, 2013. 09

面；公分

ISBN 978-986-86812-7-9(平裝)

1. 國家飛彈防禦系統 2. 太空戰略 3. 國防軍備

599.645

102017908

## 目 錄

自序	1
<b>第一章 緒 論</b>	<b>3</b>
<b>第一節 研究動機與目的</b>	<b>3</b>
壹、研究動機	3
貳、研究目的	8
<b>第二節 研究範圍與限制</b>	<b>9</b>
壹、研究範圍	9
貳、研究限制	11
<b>第三節 研究方法、分析之理論基礎與假設</b>	<b>12</b>
壹、研究方法	13
貳、分析的理論基礎與假設	14
<b>第四節 文獻檢視</b>	<b>16</b>
壹、理論分析的相關文獻檢視	16
貳、太空軍備管制相關文獻檢視	18
參、美國飛彈防禦與其對太空軍備管制之影響的重要相關文獻檢視	19
肆、強權之間的軍事與外交互動之重要相關文獻之檢視	21
<b>第五節 研究架構與章節安排</b>	<b>23</b>
壹、研究架構	24
貳、章節安排	26
<b>第二章 分析的理論依據—現實主義</b>	<b>29</b>
<b>第一節 淵源與傳統</b>	<b>29</b>
壹、霍布斯的自然狀態論	29
貳、修昔提底斯與馬基維力的權力觀與非道德觀	31
參、霍布斯之貪婪、自私與殘暴的悲觀人性論	33
<b>第二節 基本假設</b>	<b>34</b>
壹、無政府與無秩序的國際體系	34
貳、國家中心論	35
參、理性與利益	37
肆、追求權力	39
<b>第三節 古典現實主義的論點</b>	<b>40</b>
壹、人性本惡	40
貳、權力凌駕於道德之上	41
參、權力競逐與安全困境	43
肆、權力平衡與國際和平及穩定	45
伍、國際法與國際組織對國家之拘束力甚微	47
<b>第四節 攻勢現實主義的論點</b>	<b>48</b>
壹、無政府與無秩序狀態之國際體系與國家自助論	49
貳、安全、權力與軍力關係論	51
參、區域霸權與虛幻的全球霸權論	54
肆、強權與審慎的攻勢擴權戰略論	56
伍、維繫區域霸權的策略—離岸平衡	59

陸、戰爭的原因—國際體系結構與強權衝突的層級之關聯	61
<b>第五節 批評</b>	<b>63</b>
壹、權力與道德之人性論的問題	63
貳、國家中心論之問題	64
參、國家主權以及無政府和無秩序的狀態之問題	65
肆、國家理性與利益之問題	66
伍、BOP 與國際安全穩定之問題	67
陸、現實主義傳統權力的擴展無法保障新世紀之霸權的安全	68
柒、太過強調強權的權力競爭而忽略強權對安全的實際考量與合作	69
<b>第三章 太空軍備管制的發展與內涵</b>	<b>73</b>
<b>第一節 淵源與發展</b>	<b>73</b>
壹、太空/外太空之意涵	73
貳、太空軍備管制的起源	76
參、太空軍備管制的發展	78
<b>第二節 三大太空法的相關規範</b>	<b>84</b>
壹、1967 年的 OST	84
貳、1975 年的「登記公約」	90
參、1979 年的「月球協定」	93
<b>第三節 其他國際條約的相關規範</b>	<b>95</b>
壹、1963 年的 LTBT	96
貳、1972 年的「ABM 條約」	99
參、1976 年的「環境變更公約」	102
肆、1987 年的 MTCR	104
伍、1991 年的 START I	105
<b>第四節 形塑外太空共同安全之軍備管制的努力與困境</b>	<b>107</b>
壹、背景—衛星的軍事利用與太空武器化之太空軍備競賽	108
貳、建立規範的努力與期望	116
參、困境	131
<b>第四章 美國國家飛彈防禦系統之發展</b>	<b>143</b>
<b>第一節 飛彈防禦發展之起源與動機</b>	<b>145</b>
壹、起源	145
貳、動機	157
<b>第二節 陸基飛彈防禦系統</b>	<b>171</b>
壹、PAC-3 飛彈防禦系統	173
貳、THAAD 飛彈防禦系統	178
參、GMD 飛彈防禦系統	185
<b>第三節 海基飛彈防禦系統</b>	<b>191</b>
壹、海基飛彈防禦系統的戰略規劃	191
貳、NAD	193
參、NTW	195
<b>第四節 空中與天基飛彈防禦系統</b>	<b>201</b>
壹、ABL 飛彈防禦系統	201
貳、天基飛彈防禦系統	205
<b>第五章 飛彈防禦對太空軍備管制的衝擊</b>	<b>213</b>



<b>第一節 直接衝擊當前太空軍備管制之規範</b>	215
壹、太空軍備管制之太空和平使用與非軍事化的規範	215
貳、美國飛彈防禦違反太空軍備管制規範的疑慮之所在	219
<b>第二節 間接引起飛彈與其科技擴散對太空軍備管制之負面效應</b>	224
壹、飛彈科技與太空軍備管制	224
貳、美國飛彈防禦提升強權飛彈與其科技擴散的問題	230
參、對當前太空軍備管制規範的挑戰	241
<b>第三節 防範太空軍備競賽的裂解—加劇強權增強太空軍備之作為</b>	250
壹、加深太空武器化之程度與破壞防範太空軍備競賽的努力	251
貳、飛彈防禦加劇中共強化太空攻擊武力之作為	258
參、飛彈防禦重新燃起俄羅斯強化太空軍備之企圖	277
肆、美國太空資產之防護措施與太空先制打擊武力	282
<b>第六章 強權對美國飛彈防禦的理解與反應</b>	291
<b>第一節 俄羅斯的理解與反應</b>	293
壹、俄羅斯對美國飛彈防禦之理解	293
貳、外交面向的反應	298
參、軍事作為的反應	317
<b>第二節 中共的理解與反應</b>	320
壹、中共對美國飛彈防禦之理解	320
貳、外交面向的反應	333
參、軍事作為的反應	341
<b>第三節 歐盟的理解與反應</b>	351
壹、EU 部分成員國對美國飛彈防禦之負面理解	352
貳、軍事外交的反應—有限度之美歐飛彈防禦的合作	364
<b>第七章 美國對強權國家的反應與其破壞國際典則之因應</b>	369
<b>第一節 軍事攻擊武力之因應</b>	371
壹、小布希政府的核武戰略思維	372
貳、小布希政府之精進核武的作為	380
<b>第二節 軍事防禦之因應</b>	388
壹、加強亞太飛彈防禦體系之建構	388
貳、美國與以色列的飛彈防禦合作以及中東戰區飛彈防禦	404
參、擴展歐洲飛彈防禦體系至前東歐國家	410
<b>第三節 防範 WMD 擴散之一—合作威脅降低計畫與雙邊外交努力</b>	418
壹、CTR	418
貳、防範 WMD 擴散之雙邊外交的努力	421
<b>第四節 防範 WMD 擴散之二—多邊外交努力</b>	425
壹、新國際典則之創建	425
貳、多邊外交的努力	445
<b>第五節 對破壞「ABM 條約」之國際典則的因應</b>	453
壹、解除「ABM 條約」對 NMD 之限制	454
貳、GMDS—不排除將俄羅斯納入飛彈防禦之戰略	459
<b>第八章 評估分析與未來展望</b>	463
<b>第一節 事實之評析</b>	465
壹、強權軍事平衡問題與戰略互動之評析	465

貳、美國飛彈防禦對其國家安全的負面影響之評析	467
參、美國飛彈防禦系統的技術與效益之評析	475
肆、強權的反應與美國對此相關因應之評析	486
<b>第二節 理論的評析</b>	<b>494</b>
壹、權力追求與國家安全	494
貳、BOP 與國家安全	497
參、權力極大化與霸權地位	502
肆、軍備競賽與安全困境	509
伍、國際法與國際條約為國家利用之工具而非約束國家行為者	513
<b>第三節 展望</b>	<b>515</b>
壹、太空軍備管制的弱化與強權之太空軍備競賽	515
貳、既對抗又合作之強權競合的國際關係	524
<b>第九章 結 論</b>	<b>531</b>
<b>第一節 依舊是現實主義的思考—軍事安全為國家之首要考量</b>	<b>531</b>
壹、區域霸權—美國	531
貳、世界強權—俄羅斯與中共	532
<b>第二節 「開弓沒有回頭箭」—美國必將持續飛彈防禦之建構</b>	<b>534</b>
壹、國際環境與國內政治	535
貳、軍事科技與經濟發展	537
<b>第三節 虛幻的理想—微弱的太空軍備管制與無法創建新典則</b>	<b>541</b>
壹、太空軍備管制的弱化與創建新太空軍備管制典則之困難	541
貳、區域強權太空武力之競逐對太空軍備管制典則的衝擊	544
<b>第四節 國際關係之「權力平衡」的型態</b>	<b>546</b>
壹、戰略核武與飛彈防禦之軍事權力競衡	547
貳、重視太空作戰之攻防軍備的軍事權力競衡	548
參、「四加一」之國際軍事權力競衡的型態	553
<b>參考書目</b>	<b>557</b>
壹、中英文官方文件	557
貳、英文部分	560
參、中文部份	592
<b>縮寫表</b>	<b>599</b>

## 圖表目錄

圖 1-1	強權政治的研究架構	25
圖 2-1	國家之權力、安全與恐懼之關係	52
圖 2-2	國家之軍力、安全與權力之關係	55
圖 4-1	美國國家飛彈防禦發展探究概略	144
圖 5-1	飛彈防禦對太空軍備管制的衝擊之論述系絡	214
圖 5-2	美國飛彈防禦對防範太空軍備競賽之新太空軍備管制典則的衝擊	253
圖 5-3	中共太空攻勢作戰之戰略、戰術與攻擊武力之系絡	278
圖 6-1	強權對美國飛彈防禦之理解與反應	292
圖 7-1	美國因應強權國家對飛彈防禦的反應與 破壞國際典則之策略與作為	370
圖 7-2	小布希政府之軍事安全戰略的「新鐵三角」之關係	372
圖 8-1	評估分析與未來展望論述概略	464
圖 8-2	MAD 之恐怖平衡	466
圖 8-3	美國飛彈防禦的作為與其國家安全抵觸之所在	468
圖 8-4	美國飛彈防禦無法完全確保其國家安全簡略示意	471
圖 8-5	美國飛彈防禦引起強權武器擴散對其安全之挑戰	476
圖 8-6	中俄反制美國飛彈防禦之 WMD 與 飛彈的擴散手段對其負面之影響	488
圖 8-7	美國飛彈防禦與其引起之相關問題對太空軍備管制的挑戰	493
圖 8-8	從軍事武力面向看強權因應美國飛彈防禦之 BOP 的作為	501
圖 8-9	美國飛彈防禦之權力極大化的目標次序	503
圖 8-10	美國飛彈防禦與區域霸權地位維繫之關係	507
圖 8-11	美國建構飛彈防禦加劇強權軍備競賽與安全困境之關係	512
圖 8-12	太空軍備管制弱化的原因概略	519
圖 8-13	軍事作戰理論與國際關係理論對中俄加強太空軍備之作用	521
圖 8-14	強權之不可逆轉的太空軍備競賽原因概略	525
圖 9-1	理論與國際內外各項因素的聚合使美國勢必持續 建構飛彈防禦的系絡	536
圖 9-2	美國勢必持續建構飛彈防禦的因素與其相互之間的關係	541
圖 9-3	飛彈防禦破壞太空軍備管制與其努力以及引發強權太空軍備競賽	543
圖 9-4	區域強權太空軍備競賽之概略系絡	545
圖 9-5	國際關係之 BOP 新型態的組成關係	547
圖 9-6	太空作戰攻防武力以及戰略核武與 飛彈防禦之軍事權力競衡的關聯性	550
圖 9-7	美國太空作戰武力成爲支援戰略核武與飛彈防禦發揮作用的關鍵	551
圖 9-8	太空作戰攻防武力對戰略核武與飛彈防禦之軍事權力競衡的關係	552

圖 9-9	國際關係之「四加一」權力平衡型態之簡略	556
表 1-1	強權政治的章節項次目概覽	26
表 4-1	美國 NMD 三階段計劃(2000-2015)	156
表 4-2	NMD 三階段部署時間和所部署武器系統種類	157
表 4-3	全球彈道飛彈擴散概覽	164
表 4-4	GMD 系統之各項次系統之發展簡介	187
表 5-1	太空軍備管制之太空非軍事化與和平使用的相關規範要點彙整	217
表 5-2	美國飛彈防禦挑戰太空軍備管制之相關規範總覽	220
表 5-3	北韓彈道飛彈性能諸元之比較	234
表 5-4	北韓對外輸出彈道飛彈概覽	236
表 5-5	中共對巴基斯坦輸出飛彈與其技術概覽	237
表 5-6	北韓對巴基斯坦輸出飛彈與其技術概覽	238
表 5-7	伊朗當前已經擁有與正在發展的彈道飛彈武力概覽	239
表 5-8	中共對伊朗輸出飛彈與其技術概覽	239
表 5-9	北韓與俄羅斯對伊朗輸出飛彈與其技術概覽	240
表 5-10	美國的太空系統與中共各種攻擊行動選擇	270
表 5-11	美國 2002 年研製的 ASAT 武器系統	287
表 6-1	1997 年 7 月至 2001 年 7 月中俄聯合發表反對美國 NMD 之聲明	304
表 6-2	戰略核武管制協議	309
表 6-3	中、美、俄三國戰略彈道飛彈武力之比較	324
表 6-4	美國 NMD 之主要防禦目標與發展概況	326
表 6-5	台灣自製的地對地彈道飛彈之比較	332
表 6-6	俄羅斯與中共聯合倡議建立新的太空軍備管制典則概覽	340
表 6-7	強權對美國飛彈反應與太空軍備管制之關係	368
表 7-1	世界各地區軍事支出之比較	398
表 7-2	美、日、南韓、中共和俄羅斯對北韓發展核武的反應與作為	448
表 8-1	美、日、南韓、中共和俄羅斯對北韓核武議題之反應	491
表 8-2	1996-2008 年中共與俄羅斯反制美國飛彈防禦計劃之 外交與軍事作為	499
表 8-3	1983-2002 年美國研發飛彈防禦系統而違反 ABM 條約規定之舉	514
表 8-4	1983-2012 年美國歷任總統對飛彈防禦的戰略規劃	517
表 9-1	美中俄三強受現實主義之軍事安全為國家主要考量的制約	534
表 9-2	國際軍事權力競衡之「四加一」的評定指標	554

## 自序

1994年6月30日，負笈北上任教與求學，當時為省錢奉養南部雙親，乏錢租屋，只有暫借親戚原本存放貨物的倉庫，權當住宿之所。隔年2月至5月中旬，與三重市碧華國小同事范佐東(現任教於陸軍第一士官學校)向學校總務處借住自然科教具室，當作讀書與晚間睡覺之所。時值寒冬，夜讀後沐浴於四樓走廊，寒風刺骨；至於臥榻則是冰冷的水泥講台，僅以睡袋裹身，如此滋味，至今仍難忘懷。然基於自己只有師專畢業，論學識背景遠遠不如一般大學生，更遑論要上極為難考的政治所政治理論組。唯有奮力苦讀，方能有成。故每日凌晨三點至三點半起床，勤讀至六點左右，才又臥於講台休息數十分鐘，醒後在學生尚未上課之前，再研讀一兩個小時，如此晝夜反覆，終於考上中山大學政治學研究所。

在中山大學政治學研究所求學期間，這是我奠定學術研究基礎甚為重要的時期。當時該所教授—林中斌、廖達棋、黃競涓等三位老師對學生的要求極為嚴格，一個星期下來，至少都有五、六百頁的英文閱讀作業，儘管難以達到要求，但勉強自己逐字逐句地閱讀，雖只能囫圇吞棗，無法透徹了解。然如此勉力之學，實乃是當前吾人可以大量應用外文資料研究解放軍與深入研究艱深難讀之國際關係理論的重要基礎。時至今日，我仍十分懷念中山大學政治學研究所的求學時期，並甚為感謝林中斌等三位老師的指教。

至於臺大政治所則一直是我夢寐以求的學術殿堂，而能考上並從此所畢業，更是生平之一大幸事。猶記2006年年初因病中止美國伊利諾州立大學政治與政府研究所的求學，返台養病。同年三、四月間，在內人的鼓勵下，報考了台大政治所國關組，亦幸得被錄取為該所博士生。求學前幾年，因苦於自律神經之病害，經常在課堂報告或討論之際，身體感到十分不適，而必須離開課堂休息。很感謝所上當時任課老師的諒解，故在博士論文完成，而修改成為書籍之際，特藉此聊表個人致謝之意。對此，宗達十分感謝蔡政文老師給予在探究國際關係理論領域中更上層樓之助力，並耗費極長的時間，不辭辛勞、逐字地檢視這本又厚又艱澀的論文。蔡老師對學生的照顧，乃是有口皆碑，有目共睹，實是一位值得敬仰的長者；包宗和老師的外交決策分析之課程，則令人得見一位溫文儒雅的學者的氣質，實非宗達這位運動員出身而深具草莽性格所不能及；蕭全政老師的政治經濟學，雖是博大精深，但其深入淺出與風趣之論，卻常常使人忘卻此學門哲理探究之枯燥乏味而深愛之；明居正老師的中國近代外交史之課程，讓宗達感受到其對中國近代外交與歷史的發展，不僅瞭如指掌，且頗具戰略與國際關係理論的分析，更令學生大開眼界。另外，盧瑞鐘、朱宏源與林俊宏等三位老師在中國政治思想、中國政治制度史的課程，亦為宗達奠定探究中國政治哲學甚為重要之基石。至於陳世民老師對宗達的關懷、照顧

與亦師亦友的情誼，更是令人銘感五內。

再者，感謝多年來台東師專的黃良銘老師與學長葉旺根以及學弟謝富榮、郭耿舜和張金澤、學妹潘攻足和鄭幸幸等的二十多年來的鼓勵與支持，政大學長柳金財、王世杰與葉彥邦等人的關懷與勉勵。

再次，宗達必須深切地感謝內人對我這位曾經患有嚴重自律神經失調的病人之無微不至的照料，並在我人生最為低潮與飽受挑戰之時刻，給予宗達無限的關懷、鼓勵，並為我生下一個活潑可愛和善解人意的小孩—文川，使我在研究苦悶之餘，有所慰藉。

最後，宗達更加感謝已經辭世的母親。這位比日劇阿信更加偉大的台灣女性，把我這個難養的小孩(宗達有七個兄弟，三個姊姊，然五個哥哥全不幸早夭，故在我家中，男孩夭折率極高，十分難養)，培育成一位世界頂尖大學的政治學博士。母親侍奉公婆至孝，無怨無悔地呵護生病孱弱之丈夫，並只憑一輛騎遍鄰鄉的腳踏車，大街小巷兜售鮮魚，每日早出晚歸，櫛風沐雨，辛勞之極，實非筆墨所能形容。然甚為遺憾的是，母親在我就讀台大政治所博士二年之際，因病離世，而不能看到我穿著博士服，這是宗達最為感傷之處。如今思之，仍悲慟萬分。故唯有藉此短短數語，聊表對母親的思念與感謝之情，更願藉由我的博士論文改寫之書籍，讓已在西方極樂世界的母親，得見我多年努力的成果，誠摯期盼母親能夠知道，兒子真的很想念您。

林宗達

2013年8月15日於文山清風廬



# 第一章

## 緒 論

在探討這個研究議題之前，概略探究研究此論題之研究動機與目的、研究範圍與限制、研究架構與章節安排、研究方法與分析的理論基礎、文獻檢視等，不僅可以先行釐清探究問題之本質，亦可作為深化研究之基礎，進而強化本研究之成果。據此，本書之緒論將分成「第一節 研究動機與目的」、「第二節 研究範圍與限制」、「第三節 研究方法、分析之理論基礎與假設」、「第四節 文獻檢視」與「第五節 研究架構與章節安排」等五大部分而論之。

### 第一節 研究動機與目的

關於這個論題之研究動機與目的，以下將先從研究之動機論起，而後再論研究之目的。

#### 壹、研究動機

從 1950 年代起，美國和蘇聯進行核武競賽至冷戰結束，雙方為避免「相互確保毀滅」(mutually assured destruction, MAD)之困境，曾多次試圖經由裁軍之努力，以限制核武與相關的軍備競賽(arms race)所引發之不安情況，而「反彈道飛彈條約」(Anti-Ballistic Missile, ABM Treaty)即是其中一項重要的裁軍協定。

美國和蘇聯在 1972 年進行「第一回的限武談判」(Strategic Arms Limited Talks I, SALT I)之後，雙方即同意建立全面性的「ABM 條約」，並以現有的核武力為基準，不再增加建構新的洲際彈道飛彈(intercontinental ballistic missile, ICBM)發射器與潛射彈道飛彈(submarine-launched ballistic missile, SLBM)發射器，但卻可以將現在的 ICBM 發射器，進行提升改良。<sup>1</sup>

然由於當時蘇聯所擁有的 2,347 具彈略飛彈發射器，較美國的 1,710 具為多，而使蘇聯擁有更多現代化和更新其戰略飛彈發射器的權利，故美國對此甚為苦惱，而積極地為「第二回的限武談判」(Strategic Arms Limited Talks II, SALT II)做出更多的努力。其實，第二回合的限武談判(SALT II)早在 1974 年即已展開，但是此協議之簽訂，卻是遲至 1979 年雙方才達成之，而此協議之年限至 1985 年，方才終止。<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Lloyd N. Cutler and Roger C. Molander, "Is There Life After Death for SALT?" *International Security*, Vol. 6 No. 2(Fall 1981), pp. 4-5.

<sup>2</sup> 該協議中規定雙方所建立戰略飛彈發射器具均以 2,400 具為上限，而戰略轟炸機所攜帶的巡弋飛彈(cruise missile)的總數不得超過 1,320 枚，至於洲際彈道飛彈(intercontinental ballistic missile, ICBM)所配戴之多彈頭獨立重返大氣

從制約無限擴張戰略核武數量的面向來看，上述兩個回合的 SALT 與其協議，使美國和蘇聯在限制武器發展上，尤其在限制戰略武器方面，有了一定限度的成就。不過，或有美國的學者認為美國在兩次的限武談判中，基本上是失敗的。因為，蘇聯藉著限武談判，相對的，卻擁有更多數量和更強的核武戰略優勢。<sup>3</sup>

事實上，這兩次的限武談判，並未對美蘇兩國在發展戰略武力方面，給予真正的限制。因為，在此期間內，美國研究與發展 ABM 系統，並準備部署新型的第四代 MX(Peacekeeping)ICBM，以及戰鬥機所攜帶的巡弋飛彈數目，最多已達 1,400 枚以上，然此卻超過第二回合限武談判之 1,320 枚。至於蘇聯雖認為在數量上佔有優勢，但在質量上卻不如美國，且莫斯科方面感受到如果真正打起核武戰爭，蘇聯並沒有打勝仗的信心。在此情況下，莫斯科方面以為唯有加強核武戰力，並將此嚇阻武力作為一種攻擊態勢之武力才行。<sup>4</sup>因此，蘇聯大力提升戰略武力，不僅在莫斯科附近部署了 ABM 系統，更發展總數達到 2,500 枚的 ICBM 和 SLBM。<sup>5</sup>此時，就實際的戰略武器發展而論，這兩次的 SALT，真正是名存實亡。<sup>6</sup>故基於戰略防禦(strategic defense)之需求，美國在 SALT 之際，並未曾放棄思考建構防禦彈道飛彈的構想，「戰略防禦方案」(Strategic Defense Initiative, SDI)由此而生。

立基於現實的限武談判的有限成效，以及因此所造成之飛彈威脅的既存事實，1983 年 3 月，美國總統雷根(Ronald Wilson Reagan)發表對全國的演說中指出，由於防衛國家的領土安全以及對抗彈道飛彈對美國國家安全的威脅，美國決定發展和部署飛彈防禦系統。然如此之飛彈防禦系統不只是國家防衛的新政策，亦是對國家資源維護的重要承諾，美國要開發和利用新的科技，以使發展飛彈防禦之可行性的目標，付諸實現。<sup>7</sup>雷根如此之演說內容，即是著名之 SDI 的「彈道飛彈防禦計畫」(Ballistic Missile Defense Program, BDMP)。

當時，雷根的 SDI 為了有效攔截洲際彈道飛彈，因此建立了三層攔截飛彈的構想：

8

第一層是 ICBM 助推階段之攔截(boost phase intercept, BPI)。當時，美國對於此階段之飛彈的攔截計畫，最為主要考量是以太空衛星發射雷射光束，將朝向大氣層推進三至五分鐘的飛彈加以摧毀。

第二層為 ICBM 中途飛行階段之攔截(midcourse phase intercept, MPI)。在中途飛行

層載具(multiple independent re-entry vehicles, MIRV)不得超過 10 顆，而在 SLBM 上之數量則在 14 顆之內。Ibid. pp.6-7.

<sup>3</sup> Andrew J. Pierre, "The Diplomacy of SALT," *International Security*, Vol. 5 No. 1 (Summer 1980), pp. 182-6.

<sup>4</sup> Dimitri K. Simes, "Deterrence and Coercion in Soviet Policy," *International Security*, Vol. 5 No. 3 (Winter 1980-81), pp. 80-97.

<sup>5</sup> Richard Burt, "Reassessing the strategic balance," *International Security*, Vol. 5 No. 1 (Summer 1980), pp. 38-43.

<sup>6</sup> Lloyd N. Cutler and Roger C. Molander, "Is There Life After Death for SALT?" *International Security*, p. 3.

<sup>7</sup> Bary M. Blechman and Victor A. Utgoff, "The Macroeconomics of Strategic Defense," *International Security*, Vol. 11 No. 3 (Winter 1986-87), p. 33.

<sup>8</sup> 邵崇章，「美國星戰防禦」，*全球防衛雜誌*，第 57 期 (1989 年 5 月)，頁 30-3。

階段之攔截中，美國的規畫主要是利用中性的「粒子光束」(particle beams)來偵測核彈頭之真偽，如果飛彈攜帶是真的核彈頭，則其受到這種光束的照射，就會產生感應而發出伽瑪( $\gamma$ )射線，然假彈頭則不會有如此之反應。而若偵測到真的核彈頭後，美國所規畫的相對反制措施即會再利用太空站的感測裝置，直接以雷射武器將真的核彈一一摧毀。

第三層是 ICBM 重返大氣層的終端飛行階段之攔截(terminal phase intercept, TPI)。此一階段，由於核彈頭容易為地面、空中、水面雷達系統所偵測，故美國計畫是以內部裝配群集的「智慧火箭」(smart rocket)的飛彈，從地面發射攔截飛彈，以摧毀來襲的洲際彈道飛彈，這是攔截洲際彈道飛彈的最後階段，也是最後的機會。

從反面的角度去檢視美國建立 SDI 飛彈防禦計畫之作為和目的，很容易可以發現，實際上，如此之目標很難達成，而且還可能會因如此防禦計畫與部署，遭受適得其反之結果。<sup>9</sup>

除卻可能會有的反效果之外，事實上，經濟的鉅額投資所帶來的影響，亦是堪慮者。蓋雷根政府當時提出 SDI 計畫之際，並未妥善權衡經濟狀況，使得如果真要實行此一計畫，將會讓國家的經濟成長可能呈現下跌之現象，而通貨膨脹也會上升，並且會造成國防建設的排擠效應。<sup>10</sup>然而，SDI 只是一種科學的研究和發展的防衛計畫，且因其仍然存在著科技瓶頸、人民接受程度與投資的耗費無法估量等問題，所以美國雷根總統始終未將此付諸實現。<sup>11</sup>

再者，因為美國 SDI 計畫的需求，需大力推行太空衛星計畫，<sup>12</sup>然此，亦可能會產生負面作用。或有學者指出，美國如此大力建構太空防衛的軍事作為，將可能會因此而導致蘇聯的危機感，進而引發世界核子戰爭之危機，這是美國得不償失的錯誤策略。<sup>13</sup>然而攻防之間的信心與誤判，或許將比原來核武軍備競賽下所造成的「恐怖平衡」(balance of terror)之後果要來得大。最終，SDI 終究只是處於研究和發展階段的計畫。不過，這些研究計畫的內容，卻也成了二十一世紀之後，美國企圖終結後冷戰時期之 MAD，以維繫霸權地位而發展之「國家飛彈防禦」(National Missile Defense, NMD)所承襲的對象。<sup>14</sup>

<sup>9</sup> 基於攻擊和防衛的矛盾狀態，美國在大力發展 MX 彈道飛彈，認為其可穿透任何蘇聯防空網，而達成攻擊效果之餘，卻又一面大力推展 SDI 防禦計畫，認為此可確保國家安全或戰略武力，蓋美國在同一時間，進行兩種不同的攻防策略之武器建構，實有堪慮之處；此外，美國在建構 SDI 飛彈防禦之時，已嚴重地違反了防禦要比攻擊花費更大代價的反制措施，這對美國的防衛效益而論，亦是相當不合理的。James R. Schlesinger, "Rhetoric and Reality in the Star Wars Debate," *International Security*, Vol.10 No.1(Summer 1985), pp. 8-9.

<sup>10</sup> Bary M. Blechman and Victor A. Utgoff, "The Macroeconomics of Strategic Defense," *International Security*, p. 33.

<sup>11</sup> Bernard J. O'Keefe, "The SDI and American 'R & D'," *International security*, Vol. 11 No. 2 (Fall 1986), pp. 190-1.

<sup>12</sup> 為求確保軍事優勢，美國在此時將太空計畫的發展作為國家安全的重要憑藉，並進行太空人員之太空飛行計畫、設立太空站、偵測的行動與軍事的反制用途等。Richard R. Colino, "The U.S. Space Program," *International Security*, Vol. 11 No. 4 (Spring 1987), pp. 157-164; Richard L. Garwin, "National security Space Policy," *International Security*, Vol. 11 No. 4 (Spring 1987), pp. 165-173.

<sup>13</sup> Edward C. Aldridge Jr., "The Myths of Militarization of Space," *International Security*, Vol.11 No.4 (Spring 1987), p. 151.

<sup>14</sup> 林宗達，「美國國家飛彈防禦體系的軍備建構」，*防衛霸權的武力*（台北：晶典文化，2004），頁 69-98；Keir A. Lieber and Daryl G. Press, "The End of MAD: The Nuclear Dimension of U.S. Primacy," *International Security*, Vol. 30 No. 4