

出國報告（出國類別：短期進修）

赴美國哈佛大學甘迺迪政府學院
參加「台灣領袖計畫」之
「國家暨國際安全資深主管」課程
進修報告

服務機關：外交部（派駐美國代表處）

姓名職稱：于大倫副參事

派赴國家/地區：美國波士頓

出國期間：111年12月4日至12月9日

報告日期：113年5月2日

摘要

筆者奉派於111年12月參加美國哈佛大學與外交部合作之「台灣領袖計畫」，赴該校甘迺迪政府學院修習「國家暨國際安全資深主管」(Senior Executives in National and International Security, NIS)課程。此係自哈佛大學經歷新冠疫情關閉校園後，NIS首次恢復實體授課。課程師資除哈佛大學之教授外，亦有多位美國卸任高層官員等具政策實務經驗者。學員組成包括多位美國政府資深官員與軍方將領、智庫與研究單位專家、企業主管、以及來自世界各地之中高階政府官員與外交人員。

此次課程內容聚焦於網路安全、太空等各項新興安全議題，以及進行之俄烏戰爭，另自科技與經貿角度探討美中戰略競爭關係。授課講師主要運用案例研究與經驗分享，將理論與實務相互印證。課程安排並未直接以台海情勢或中國軍事威脅作為課題，然在課中與分組討論時均頻頻觸及，反映各界對相關議題之高度關注。此次為期一週之進修訓練讓筆者有機會吸收新知，跳脫框架思考，也與來自各國菁英之交流互動中建立友誼，獲益良多。

目 次

一、參訓目的	1
二、計畫簡介與參訓過程	1
三、課程內容要點	3
(一) 國家安全戰略之理論與演變	
(二) 新興安全議題之挑戰	
(三) 俄烏戰爭之現況與未來展望	
(四) 美中科技與經濟競爭關係	
四、心得與建議.....	11
五、附錄.....	13
附錄一：課程表	13
附錄二：學員合照	14
附錄三：師資簡介	15

一、參訓目的：

- (一) 近年來國際社會持續提升對台海情勢之關注。不論是地緣政治發展所帶來之傳統安全風險，或受新冠疫情加劇之全球供應鏈問題，均凸顯台灣對印太區域乃至全球和平、穩定與繁榮之關鍵重要性，並使台灣相關議題經常成為全球矚目焦點。
- (二) 筆者進入外交部服務後，處理台美關係相關業務十餘年時間，平時工作範疇與國家安全議題息息相關，深感台灣所面對之國安議題日益多元複雜且與國際情勢相互牽動。此次報名參訓目的為掌握該領域最新觀念與資訊，並與來自世界各國之政、軍官員及專業人士交換意見以瞭解其實際經驗與想法。

二、計畫簡介與參訓過程：

- (一) 「台灣領袖計畫」為外交部與哈佛大學甘迺迪政府學院設立之合作計畫，每年由外交部遴選數名中高階同仁參加該學院所開設之短期進修課程。「國家暨國際安全資深主管課程」(Senior Executives in National and International Security, NIS) 旨在培訓美國及各國公、私部門從事國家安全與國際事務相關工作之中高階人員。筆者於109年首次獲錄取參加，原先為兩週之實體授課，嗣因新冠疫情爆發，哈佛大學關閉校園並暫停實體課程，直至111年12月首次恢復實體授課，並濃縮為一週密集課程。

- (二) 本期課程由前美國防部幕僚長（2015年7月至2017年1月）、現任甘迺迪政府學院 Belfer 科學暨國際事務研究中心主任 Eric Rosenbach 主持，師資包括 Stephen Walt 等哈佛大學知名教授，以及多位自美國政府卸任之資深官員如前國家情報總監 James Clapper、前白宮經濟諮詢委員會主席 Jason Furman、前白宮科學暨科技政策辦公室總監 John Holdren 以及前副國安顧問 Meghan O’Sullivan 等。
- (三) 此次參訓學員共72名，美國學員逾半數，有多位來自白宮國安會、國務院、國防部、情報機關、國民兵等單位之現任高階官員與各軍種將官，以及聯邦政府資助之研究機構、國防產業資深主管、州議員等。外國學員僅有一名日本自衛隊將官與筆者來自東亞，另有來自澳洲、紐西蘭、加拿大、德國、荷蘭、瑞典、羅馬尼亞、冰島、挪威、智利、哥斯大黎加、沙烏地阿拉伯、卡達、奈及利亞、肯亞、利比亞、尚比亞等國家之學員，絕大多數由各國政府選派參訓。
- (四) 課程活動從111年12月4日（週日）下午開始，至12月9日（週日）中午結束，每日早上7時開始安排學員共進早餐，嗣分組討論當日課程指定課前閱讀內容，並自上午9時至下午5時，安排四堂90分鐘課程。部分課程採大使講座形式，由講者親身分享經驗後開放問答，其餘課程則採哈佛商學院（HBS）

教學方式，即上課前須完成指定閱讀，課中直接就案例內容隨機點名發言進行討論。課後則安排學員共進晚餐等社交活動，或自修次日指定課前閱讀。課程最後一日上午由學員輪流進行分組專題報告。整體而言，參訓過程甚為緊湊紮實。

- (五) 本期課程主題可略分為四大區塊—國家安全戰略之理論與演變、各項新興安全議題(包括網路安全、能源與氣候變遷、北極、太空、全球流行病、數位貨幣)、俄烏戰爭之現況與未來展望、以及美中科技與經濟競爭關係。筆者自各課程所獲心得與感想依主題分述如次。

三、課程內容要點：

(一) 國家安全戰略之理論與演變：

1. 美國自杜魯門總統（1950年）開始，幾乎每位總統任內均產出一份「國家安全戰略」（NSS）報告，作為全政府之國安政策指引。早期之NSS在當時屬於政府內部之機密文件，未對外公開。至冷戰結束後，美國政府將NSS改成公開發布之文件，形式類似一長篇新聞稿，較乏深入之研析，更著重在公眾訊息傳遞（public messaging）。政府各單位依循NSS之指引，擬訂其他戰略報告，如「國防戰略報告」、「國家情報戰略報告」、「網安戰略報告」、「印太戰略報告」等。

2. 課程中探討如何定義國家利益、研擬國安戰略以驅策政府各單位尋求整體國家利益之有效性與利弊、國家大戰略與各組織任務戰略之異同與關聯性，以及科技、經貿發展如何造成國安戰略之演變。目前美國安戰略之研擬方式相當程度係參照軍事戰略之制定方式，即依序設定最終目的(ends)、研擬運用手段達至目的之途徑(ways)、並找出所擁有之手段(means)，包括資源與能力、最後分析成本與風險(costs/risks)，軍方慣稱 $ends = ways + means$ 。授課講師認為，國安戰略是否能發揮作用取決於幾項因素，包括政府各單位是否採取一致性作法、政府對外傳遞訊息是否採一致基調、以及歷任政府是否維持一致方向。
3. 課程另談討國家利益之優先順位，以及價值觀念(values)在國家利益、國安戰略之定位，以及近期美國歷任政府所強調之價值觀念不盡相同。授課講師認為自歐巴馬總統第二任開始，美國安戰略逐漸重視如何因應中國帶來之挑戰，接續之川普政府及目前之拜登政府均在國安戰略報告中將中國視為美國之主要對手。

(二) 新興安全議題之挑戰：

1. 課程安排多位專家就網路、氣候變遷、能源、北極、虛擬貨幣、太空、全球疫情等新興安全議題

講課，探討其對國家利益之嚴重影響與目前因應做法。

2. 網路安全課程係由前擔任美國防部長網路首席顧問暨副助理部長、現任 Belfer 中心主任 Eric Rosenbach 以及曾兩度獲普立茲獎之紐約時報知名記者 David Sanger 講授。目前政府官員與社會大眾普遍認為網路與電腦攻擊可能造成之傷害為個資或機密資訊遭竊取、或電腦被駭客或勒索軟體破壞導致無法使用等型態，此種印象恐使一般人輕視相關威脅，認為最多帶來不便、困擾。
3. 2009年美國與以色列曾成功透過電腦病毒重挫伊朗核武計畫，即在控制核設施之電腦中植入病毒，使離心機不定時異常運轉，影響生產濃縮鈾之能力，透過遙控造成核設施爆炸毀損。2021年美國最大燃油管道 Colonial Pipeline 之電腦系統遭駭客攻擊，導致美國東岸燃油供應、交通運輸一度陷入混亂，引起多州宣布進入緊急狀態。
4. 該等案例均反映網路與電腦攻擊具有實質、大規模之破壞力，對國家安全影響至鉅，在未來戰爭中勢將成為各方運用之不對稱武器。網路威脅之防範不應只透過觀念宣導，並在出事時僅究責一般使用者或網路管理人員操作不當。尤其基礎建設之網路安全攸關社會日常運作，個別單位恐無足夠專業與資源因應日新月異之網路攻擊。政府

或組織應建立跨部會之機制統籌因應，並投入所需預算資源，引進民間專業技術、採購先進之設備，並建立專門之保護系統。

5. 課程中另探討北韓如何成為國際間規避制裁之專家，且刻將相關經驗分享予其他威權國家。即使在西方國家嚴密管控下，北韓仍不乏財源推動其核武及飛彈試射計畫。北韓領導人係以企業經營方式使北韓成為以獲利為導向之犯罪組織。北韓外交官類似業務員，在各地網羅生意機會。北韓大力培養網路駭客，以持續運用網路攻擊，包括勒索軟體、竊取虛擬貨幣，以作為政府之重要財源。
6. 能源自古以來一直是影響地緣政治最重要因素之一。目前各國爭相推動能源轉型，從過往化石燃料轉為潔淨、低碳能源之進程、以及因應氣候變遷之先進科技依然將為地緣政治角力之重要場域。曾在小布希政府擔任前副國安顧問 Meghan O'Sullivan 分析能源轉型與地緣政治之交互影響，將導致全球化放緩、造成大國競爭更激烈、使已發展國家與發展中國家關係惡化、並擴大國家（政府）之力量（power of the state）。
7. O'Sullivan 認為，隨各國邁向淨零碳排（net zero），核能發電之比例亦將大幅提升，如中國刻加速建造更多核電廠。前擔任歐巴馬總統科學與

科技辦公室總監之 John Holdren 稱，中國刻積極發展能源轉型之先進科技，大量投資碳捕捉與碳截存（carbon capture and sequestration）技術、亦在太陽能發電板、鋰電池等市場居領先地位，渠並不認同外界批評中國不重視氣候變遷之說法。筆者曾提問，中國仍在世界各地大量建造燃煤發電廠，此做法顯然違背其聲稱積極對抗氣候變遷之目標。Holdren 認為，中國雖尚未明確承諾停建燃煤發電廠，惟據悉已在內部討論中釋出正面訊息，另析稱中國主要目的當為在能源轉型之進程中取得經濟、科技之競爭優勢，並擴展其全球影響力。Holdren 另提及曾在1980年代以台電公司之顧問身分赴台，至今對訪台印象深刻。

8. 課程另探討太空對國安之影響，包括烏克蘭運用「星鏈」(Starlink) 低軌衛星在戰時維持通訊網路，以及中國曾在2007年進行反衛星飛彈 (ASAT) 測試，引起各國高度關切，蓋倘有國家運用反衛星飛彈將能夠偵測核武發射之衛星擊毀，將對美國核防衛計畫帶來嚴重衝擊。

(三) 俄烏戰爭之現況與未來展望：

1. 課程安排智庫戰爭研究學院(ISW)專家 Nataliya Bugayova、哈佛大學教授 Alexandra Vacroux 擔任講師。伊等指出俄國總統普亭顯然對併吞烏克蘭計畫已久，歷年來以胡蘿蔔與棍棒兩手策略試圖

操弄烏克蘭放棄主權。跡象顯示普亭在2021年4月開始準備以軍力全面侵烏，目前已做好長期作戰之計畫。俄羅斯發動攻擊後，烏國境內原先存在部分對俄國友善、持俄烏統一願景之民眾幾乎已完全消失，其殘暴之侵略方式亦讓烏國人民體會到比參與戰爭更糟之情境，即生活在俄羅斯控制之領土，因此烏國人民堅持、團結抵抗俄軍。

2. Bugayova 講師析稱，雖然俄國人民未必願意長期參戰，克姆林宮幾無可能改變其戰略目標，尤其在普亭掌權之下，因此俄烏若暫時停火，俄國料將積極重整，準備適時再度發動攻擊。烏國必須徹底擊敗俄軍，將其逐出烏國境內，惟其面對西方國家支持衰退等挑戰。Vacroux 教授認為，烏國取勝之關鍵在於普亭是否將失去民意支持，蓋威權國家領導人甚至較民主國家官員更重視其受歡迎之程度，且往往強調其卓越施政、治理能力作為政權之正當性。俄國在2014年經濟低迷時發動併吞克里米亞，民眾支持率迅速攀升。倘俄國久久無法奪下烏克蘭，導致其經濟、社會秩序出現嚴重問題，或將驅使俄國重新調整方向，蓋戰爭僅在交戰一方確信其無法達致目標時結束。

(四) 美中科技與經濟競爭關係：

1. 課程安排知名學者 Stephen Walt、哈佛商學院教授 Meg Rithmire、前歐巴馬總統國家經濟諮詢委

員會主席 Jason Furman 等分別自大戰略、科技、經濟等面向探討美中競爭關係。

2. Walt 認為，國家領導人在推動自身戰略目標時，往往忽視其他國家將相應做出改變，並舉例俄羅斯研判西方國家無法團結而發動侵略烏克蘭，進而導致西方國家更團結。習近平宣告中國成為世界強權之意圖，並採取戰狼外交，促使「四方安全對話」(QUAD)、「澳英美三方安全夥伴關係」(AUKUS) 等結盟，相鄰國家紛紛提高國防預算等反應，自不令人意外。美國政府在思考其國安戰略時，須時時將其他國家之下一動理性反應納入考量，而非預設外在環境將維持不變。針對中國侵台之情境，Walt 認為西方民主國家會將之視為可能終結歷史 (end of history) 之危機，不僅嚴重挑戰自由民主制度，並形塑強權即公理之世界 (might makes right)。民族主義 (nationalism) 具有雄厚力量，俄國發動侵略烏克蘭時，忽視烏國民族主義，中國不應重蹈覆轍。然而，美國在因應中國挑戰時亦應留意中國民族主義之反應。
3. Rithmire 教授以川普政府任內 (2017年) 發布行政部令，以國家安全為由禁止美半導體廠商萊迪斯 (Lattice Semiconductor) 出售予中國創投公司支持之美國私募基金 Canyon Bridge Capital 作為

案例研究，探討2017至2018年間美國對中國科技與經濟競爭政策出現之重大轉折。

4. 川普總統於2017年間指示美國貿易代表署（USTR）調查中國不公平貿易行徑。美國會當時亦推動通過「外國投資風險審查現代化法案」（FIRRMA）以強化「外國投資委員會」（CFIUS）之功能，授權該委員會限制外資對美國科技公司與基礎建設之投資。此均反映華府政策圈愈加質疑中國併購美國科技公司與美對中貿易可能帶來之問題。
5. 早在2015年間，中國宣布「中國製造2025」推動產業升級，並大幅擴展對外投資，優先鎖定包括半導體、資通訊、電動車等產業。中國紫光集團同年曾先提出併購美光科技之意願，再遭美光拒絕後，轉為鎖定萊迪斯，惟紫光之野心已引起CFIUS之注意。嗣後中國數家公司提議併購萊迪斯，最終由在中國出生之美國公民周斌與美國創業者共同成立之私募基金 Canyon Bridge Capital 與萊迪斯進入併購協商程序。該案最終遭川普政府駁回被視為美中科技冷戰（technology cold war）之開端。
6. Furman 氏簡報中國經濟現況，並指出專家一致認為中國經濟刻面對史上最艱困之挑戰，包括房地產泡沫化、青年失業率攀升、人口老化與緊縮、

生產力下滑等內部問題，以及來自美國科技與投資管制等外部挑戰。

四、心得與建議：

(一) 台海情勢為各方關注焦點，惟多自美中競爭關係角度看待：

1. 此次課程安排雖未直接以台海情勢或中國對區域之軍事威脅作為課題，然課堂中與分組討論時均頻頻觸及。講師與來自歐洲、中東地區之學員在提及台灣時，往往將台灣置於美中競爭框架下，渠等雖認知中國提升對台灣之文攻武嚇，影響區域和平穩定，惟同時亦認為美國不無採取手段抑制中國，或透過眾議長訪台或邀我高層訪美等作為對中國挑釁，將台海情勢升高之責任歸咎於美中雙方。
2. 筆者在課堂及課後交流時說明台灣致力維持現況，美國長期以來對台政策基本未改變，我總統過境美國、美國會議員訪台均行之有年，問題在於中方愈加展露野心，並盼重塑區域與國際秩序。由此可見，美國持續向其他國家，尤其全球南方國家加強說明，使各方瞭解中國始為企圖破壞現況一方仍有必要。

(二) 課程內容充實，教學手法著重思辨：

1. 課程主題聚焦於各項新興安全議題，以及進行中之俄烏戰爭，另探討美中科技與經濟競爭關係，

有助學員掌握當前重要國安議題之走向。課程師資專業背景多元，除哈佛大學之教授外，亦包括前政府內閣成員、白宮與國防部高層官員，兼顧理論及實務經驗。

2. 多數課程採用哈佛商管學院之教學方式，要求學員在課前閱讀指定文章，並先與小組成員進行討論，課堂中由講師提問並隨機點名學員回答，再開放其他學員挑戰其看法或提出不同觀點，著重在思辨過程，而非僅講授教材內容。此教學方式似可做為未來我政府薦任晉升簡任官員訓練之參考。
3. 本期學員組成包括多位美國政府資深官員與軍方將領、智庫與研究單位專家、企業主管、以及來自世界各地之中高階政府官員與外交人員，其中不乏頗具發展潛力者，透過一週密集課程讓不同專業背景之學員彼此學習。筆者獲益良多，並甚為珍惜此次獲派參訓之機會。

SENIOR EXECUTIVES IN NATIONAL AND INTERNATIONAL SECURITY
December 4-9, 2022

(附錄一：課程表)

Sunday 4-Dec	Monday 5-Dec	Tuesday 6-Dec	Wednesday 7-Dec	Thursday 8-Dec	Friday 9-Dec
		Breakfast at Harvard Kennedy School Café 7:00-7:45			
	8:00 - 8:50 am Study Groups - Readings 9:00 - 10:30 am <i>National Security Strategy: Interests, Values, and Policy</i> Eric Rosenbach	8:00 - 8:50 am Study Groups - Readings 9:00 - 10:30 am <i>Climate Change & National Security</i> John Holdren	8:00 - 8:50 am Study Groups - Readings 9:00 - 10:30 am <i>Cyber The Perfect Weapon</i> David Sanger	8:00 - 8:50 am Study Groups - Readings 9:00 - 10:30 am <i>Pandemics and Security</i> Juliette Kayyem	8:00 - 8:50 am Study Groups - Readings 9:00 - 10:30 am <i>Group Presentations</i>
2:00 - 3:45pm HKS Staff Available in DoubleTree Hotel Lobby	Break 10:30 - 11:00 am 11:00 am - 12:30pm <i>US-China Technology Competition and Economic Conflict</i> Meg Rithmire 12:30 - 1:30 pm Lunch Nye BC	GROUP PHOTO / Break 10:30 - 11:00 am 11:00 am - 12:30pm <i>Managing Cyber Risk</i> Eric Rosenbach 12:30 - 1:30 pm Lunch Nye BC	Break 10:30 - 11:00 am 11:00 am - 12:30pm <i>Russia's War in Ukraine</i> Nataliya Bugayova 12:30 - 1:30 pm Lunch Malikin Penthouse	Break 10:30 - 11:00 am 11:00 am - 12:30pm <i>Digital Currencies</i> Aditi Kumar 12:30 - 1:30 pm Lunch Malikin Penthouse	Break 10:30 - 10:45 am 10:45 - 12:15 pm <i>Future of Intelligence</i> James Clapper
4:00 PM Meet in Lobby for Bus to Harvard Kennedy School	1:30 - 3:00 pm <i>Energy and Security</i> Meghan O'Sullivan Break 3:00 - 3:30 pm	1:30 - 3:00 pm <i>China and the Outlook for the Global Economy</i> Jason Furman Break 3:00 - 3:30 pm	1:30 - 3:00 pm <i>Grapes of Wrath: The Outlook for Russia</i> Alexandra Vaeroux Break 3:00 - 3:30 pm	1:30 - 3:00 pm <i>Which Grand Strategy is Best? The Current Debate</i> Sieve Walt	Safe Travel!
4:15 - 5:30 pm <i>Welcome, Introductions, Program Overview</i> Eric Rosenbach	3:30-5:00 <i>North Korea Policy</i> John Park Dinner on your own	3:30-5:00 <i>National Interests in Space: Security, Technology, and Commerce</i> Eric Rosenbach 6:00-7:30 pm Networking Reception DoubleTree Hotel	Free Time Bus leaves hotel at 5:35 pm 6:00 - 8:30 pm Final Dinner & Certificate Ceremony Harvard Loeb House		
T-G-50 Auditorium 5:30 - 7:30 pm Reception & Opening Dinner Nye ABC					

All classes will be held in T-G-50 Auditorium, lower level of Taubman Building, Harvard Kennedy School

(附錄二:學員合照)



Senior Executives in National and International Security
December 4-9, 2022