

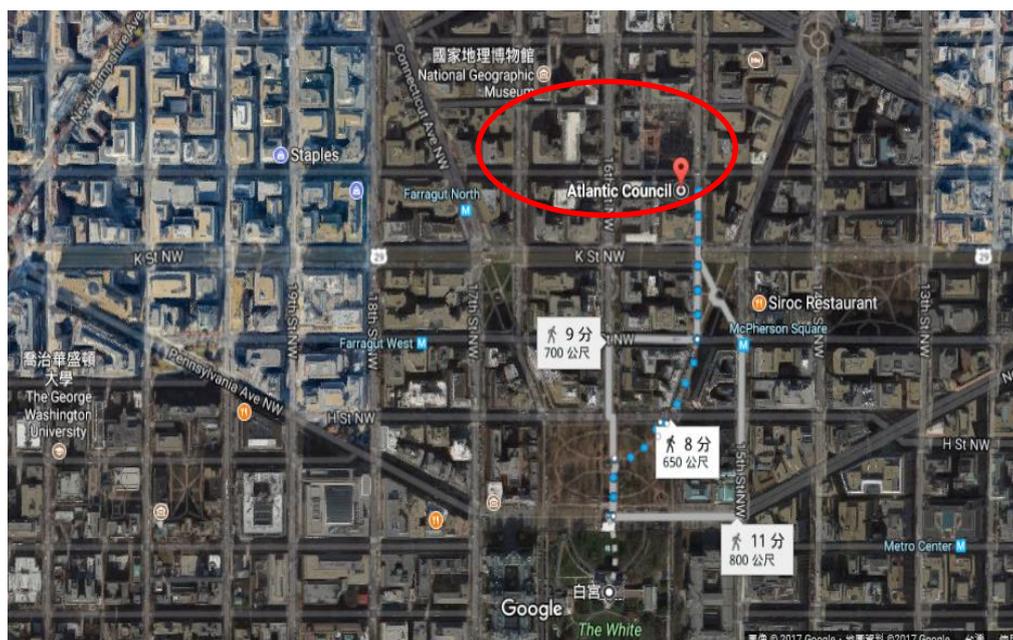
壹、目的

本次赴美國位於軍事、政治、外交、經濟重鎮華盛頓首府之智庫大西洋理事會（Atlantic Council）擔任訪問研究員。其目的在於臺美雙方透過我方每年定期派訓之訓員，針對亞太地區內安全相關議題之了解與研究，透過此一形式交流，以增進雙邊了解、互動與研究。

大西洋理事會提供研究空間、各領域專家學者以及豐富的行政資源，提供訓員完善的研究環境進行自主研究。同時藉此交流平台，與派職單位國防大學海軍學院保持聯繫。除即時傳遞美方最新資訊外，也奉單位指示針對南海爭議與陸戰隊傳統安全扮演角色進行研究。

貳、過程

一、地理位置



大西洋理事會位於繁忙的華盛頓哥倫比亞特區（Washington D.C.）中心位置，距白宮步行約 10 分鐘，距美國國防部五角大廈駕車概約 10 分鐘。周邊環繞政府機構、軍事單位、行政部門、知名學府與金融機構，以及國家級各式博物館、美術館、林肯紀念館與紀念碑等。而位於華盛頓特區的知名智庫計有國際事務與戰略研究中心（CSIS）、美國企業研究院（AEI）、布魯金斯（Brookings Institute）及卡內基國際和平基金會（Carnegie Endowment for International Peace -）等多達上百所重要智庫。

交通方面有杜勒斯（Dulles）及雷根（Ronald Reagan）等兩座國際機場，另

有便捷的地鐵系統以利通勤。從最近之地鐵站步行約 10 分鐘可達大西洋理事會。

二、研究歷程

全年計參加約 40 餘場研討會，議題範圍涵蓋美中關係、外交政策、亞太事務、南海爭議、兩岸發展、網路作戰、資訊安全等（場次詳如附件 1）。訪問研究期間參與美中關係、南海爭議及網路作戰等研討會摘要報告美國國內對外交政策及亞太關係之最新發展概況。

（一）美中關係

美國政府繼川普總統就任後，針對美中關係有頻繁且深度的探討。一方面擔憂中共未來在區域的急速擴張影響美國在亞太利益，一方面關注中共經貿對美國總體經濟的影響。

川普政府雖高喊美國優先、工作機會回流美國以及不讓中共搶走美國的製造業及高科技產業等口號。美中關係已不如川習會後樂觀，而這主要是雙方在整個亞太的戰略競爭的緣故。其中不難發現，選前與選後的川普作風大不同，由強硬轉為彈性、對抗取代合作、利益重於情義等，在在給予我國當頭棒喝與自我安全防衛提升必要之警惕。

此外，美國國防部長馬蒂斯（James Mattis）在 6 月 3 日的香格里拉對話（Shangri-la Dialogue）上的致詞，明確表示美國會將臺灣納入未來亞太戰略的一部份。即使馬蒂斯回應解放軍與會代表提問時宣稱，美國仍會繼續遵守一中政策，但就北京高層而言，歐巴馬政府從未將臺灣納入其「再平衡」（rebalancing）戰略，馬蒂斯發言明顯對美中台關係「現狀」的破壞。

由於北韓在東北亞的不理性行為，以及中共未能在此一問題上施力。美國國務卿提勒森稱美中關係已達到「關鍵點」，並希望兩國能避免公開衝突。研究指出，川普上任以來，就希望中共能搞定北韓，且願意在貿易或是南海爭議上讓步施以小惠。但美中蜜月期似乎從川習會面之後就宣告結束。紐約美中關係中心分析指出，提勒森言論顯示「美國正與中共漸行漸遠」。在諸多議題上，川普本希望「理性的北韓」可解決一切。但金正恩已讓這棋局成美中對抗。若關係繼續惡化，全球可能面臨另一個冷戰與強權對立。

（二）南海爭議

南海情勢，風起雲湧，周邊國家無一不強化國防力量，以鞏固國家安全與領土主權，尤以中共為烈。諸如傾力擴充人造島嶼、鋪設供軍、民航機起降跑道、地對空飛彈陣地及監偵設施等，足以控領南海海空域機艦動態。

美國政府嚴密關切南海爭議，原因在於中共在南海海域諸多手段充分顯示，中共將在不久的將來完全掌控南海海空域要道，平時對於所有通過該海空域的機艦進行監控，戰時則能封鎖航道、阻斷能源運輸以及加大作戰縱深。

亞太地區充斥各種安全相關事務，若美國能參與亞太事務，或許有助削弱問題。但川普執政之華府當局而言可能性不高。目前為止，尚無人可確定川普的亞太政策將如何發展。但亞太地區勢將持續為全球最活躍的防務及衝突點之一。

儘管美國前政府(歐巴馬執政時期)對亞太軍力部署有「以亞太為樞紐」(Pivot to Asia)政策宣示,但直至川普入主白宮前,此一安全架構未見具體落實且如今已不再穩固。在面對此一區域「崛起勢力」的挑戰,如中共、北韓,甚至越南軍力也快速成長,我處境恐相對不利。亞太地區,美國傳統盟邦均對華府的保證和領導心生懷疑。綜觀而言,區域各國現正處於不安與不確定的環境中。若美國安全領導令盟邦信心動搖,區域中各國勢將採取諸般措施自保以改善不安架構中的處境。改善這些安全的途徑,諸如藉政治/外交(結盟、合作、對話等),或積極建購先進國防軍備增加嚇阻能力。

面對南海豐富資源、航行要道及漁民安全等攸關國家利益之多重安全議題,周邊各國無不積極擴張人造領土並於其建構可恃軍事力量,必要時阻敵進犯並捍衛領土主權與國家利益。我距離南海諸島千里之遙,若無快速出動立即馳援之兵力可運用,又無固守島嶼共存亡的可恃駐軍,預判未來局勢恐對我不利,茲以下列周邊各國積極建設軍事力量為證。

根據美國華府智庫戰略與國際研究中心(CSIS)透過衛星長達2年密切觀察,中共在南海諸島(渚碧礁、美濟礁及永暑礁)積極擴建人工島礁,並已於島礁完成準軍事設施建構,如可供重型軍機起降之跑道、機動地對空飛彈發射架及偵察雷達等。平時可對行經海域周邊機艦進行監控,戰時可有效阻絕他國機艦進入,落實區域拒止及反介入戰略(Anti-access/Area denial, A2AD)。並透過武裝漁船騷擾周邊國家之軍艦與商船,藉以替代海軍代理人(proxy)軍事行動之實,達到複合式行動(hybrid operations)之目的。

另一個值得關注的國家,越南。2012年3月,越南便曾派出快艇迫近我太平島約4-6公里。從70、80年代開始,越南在南海的動作從未間斷,太平島一直是越南覬覦的俎上肉。越南近年將南海列為防務重點,逐步增強兵力部署,不斷提高海空作戰能力,野心勃勃企圖壟斷與鯨吞南海的海洋資源。越南目前已經佔領了29個島礁,並且全面加強南沙島礁的建設與軍事活動。越南地處巴士海峽到馬六甲海峽航線的中樞位置,是從東北亞經馬六甲海峽來往於印度洋必經的航道,具有十分重要的戰略地位。

越南組建中的濱海艦隊主力包括6艘俄羅斯新型獵豹級1600噸護衛艦、12艘600噸閃電級導彈快艇(每艘配備16枚反艦導彈)及6艘基洛636級潛艇,再加上配備射程近300公里的俄羅斯K-300P堡壘型岸基超音速反艦導彈,戰力相當可觀。

越南空軍目前約有30架蘇-27SK/UBK和蘇-30MKV2戰機、60架蘇-22M戰鬥轟炸機以及近百架的米格-21戰機。近期的建軍目標是能再增加三個飛行團72架蘇-30MKV2戰機,甚至也在評估從俄羅斯購買最新的蘇-35S戰機、反潛巡邏機、空中預警機的可能,戰力不容小覷。越南最近的兩個空軍基地,距太平島只有582公里,是越南空軍戰機有效的作戰半徑。且距離太平島不遠的敦謙沙洲駐守有一個配備兩棲戰車的越南人民軍海軍陸戰隊的加強連,在距離22公里的鴻麻島駐紮越南海軍陸戰隊一個配備130mm增程榴彈砲砲兵營。

越南溫和地擴張自己的實力，以回應中國在南沙群島建造軍事設施的行為。越南現在已經在南威島（亦即其在近年擴張的 10 個地物之一）新填造大約 37 英畝的土地。雖然按照中國的標準，這樣的填海造陸仍然是很溫和的作法。完成之後，越南可能會利用其在南威島上改良的跑道和飛機庫，以提升在南沙群島巡邏的能力。只有當北京建造的三個空軍基地正式啟用，中越之間才會產生軍力上的差距。但看似河內已決定對情況進行密切監控，一旦真正部署所報導的火箭發射系統，則越南將對其主張的地物展開防禦。

根據美國華府智庫國際與戰略研究中心（CSIS）最新影像顯示河內正在對南海（南威島）中唯一的跑道進行重大升級，以及在該地物上建造新的飛機庫。這是河內熟悉的模式。即使外交緊張情況稍微緩解，越南仍持續推動軍事現代化並與日本、美國和印度尋求更密切的安保關係，以因應未來中國在爭議海域的獨斷行為。

參、研究心得

本次訪問研究重點區分為上半年「網路作戰、網路攻擊及網路安全」及下半年「傳統安全-陸戰隊在南海之角色」，心得摘要如后：

一、 網路攻擊

網路提供有心人士絕佳的犯罪平台，利用使用者的疏忽與無知從中獲取龐大的利益。更甚者，在國與國的層面，透過網路不實資訊的傳遞，已經可以完全操弄一國的閱聽大眾、國家政策以及選情逆轉。去年 11 月的美國總統大選及今年法國總統大選便是絕佳案例。所以，這一便利與無限可能同時也引來極大風險與影響國家安全。

以民間企業為例，全球前 500 大企業，其中 97% 曾遭受網路攻擊，而剩下的 3% 則為遭受攻擊而不自知。也就表示，全球所有企業不論在已知或不知的情況下，均遭受過或大或小的攻擊，無一倖免。而目前有上百個國家政府刻正嚴肅面對這樣的無形黑手。網路攻擊特點分述如后：

■ 悄然進行，精準無形

凡是駭客藉由其自身電腦技術能力，對所望對象之電腦系統進行滲透、破壞與入侵，並從而竊取所需資訊。而這些駭客可以是個整天坐在地下室沉迷於網路世界的科技宅男（據文獻記載，全世界最年輕的駭客為美國加州一名 5 歲的幼童，於 2014 年成功破解微軟遊戲機 XBOX 帳號登入系統），也可以是受雇於國家情報與安全相關機構的專業人員。透過這些駭客的技術能力，幾乎無所不能的竊取世界各地儲存在伺服器的資訊、自動開啟與遙控遠端攝影機、自動開啟智慧型手機錄音功能以及操控無人駕駛汽車而導致高科技機密資訊外洩、交通癱瘓甚至人員傷亡等。

■ 全球著名網攻與入侵事件：

（一）Stuxnet（震網），於 2010 年首次被發現運用於滲透伊朗核能電廠的電腦系統。震網為一 500KB 的電腦蠕蟲（程式），其入侵程序區分三步驟。首先，

分析與鎖定採用微軟作業系統的電腦系統，選定有漏洞未修補的系統入侵後，開始自動複製與增生蠕蟲程式。接著針對電腦系統內西門子軟體 Step7 入侵（此軟體普遍用於工業界電腦系統，如核能廠內的鈾濃縮設施），然後蠕蟲便取得鈾濃縮設施及核能廠的控制權。若再有外接式硬碟（或俗稱 USB 及拇指碟）接上受感染的電腦系統，則外接式硬碟也自動感染並散播至其他電腦。此一程式便以這般倍數成長方式快速感染伊朗核能設施，總計共有 15 座核能廠遭受感染及 984 座鈾濃縮離心機遭到破壞，此一行動使伊朗整體鈾濃縮效能減損 30%。

事件發生後，許多西方媒體均一致認為此一程式是美國國家安全局所撰寫並與以色列共同合作的行動。但至今仍沒有確鑿的證據證實是美國與以色列共同所為。

（二）雅虎公司於 2016 年 9 月對外證實，該公司伺服器於 2013-2014 年間遭到「受雇於國家的駭客」（state actors）入侵，共計有 30 億筆個人資料、電子郵件信箱、電話、地址遭到竊取，是為最大網路信箱入侵與最多人受害的事件。然而，為顧及公司商譽，雅虎公司隱瞞至事發一兩年後才對外公佈。這也是網路攻擊事件中，讓受害者無法第一時間因應，持續受害到事件被揭發為止。

（三）2014 年，聲稱擁有全球 6 千萬會員大型成人交友網站遭來自泰國的駭客入侵，起因於積欠該網站會員費用而心生報復。共計 3 百多萬筆個人資料遭竊，其中包含生日、住址、電話、性別、語言、人種、郵遞區號等。駭客並揭露多數會員均為已婚身分，成員有政要、名流與藝人等。

（四）另一個神祕又知名的駭客組織「影子掮客」（Shadow Brokers）於 2016 年 8 月間將幾組自美國國家安全局竊取的網路入侵程式「想哭」（WannaCry）及「永恆之藍」（EternalBlue），在俄羅斯和烏克蘭大量流竄，波蘭、義大利、德國、美國、法國等國家也發現此病毒蹤跡。此病毒針對電腦檔案加密，也加密主開機磁區，導致電腦完全無法運作。系統重開機後，就會出現勒索病毒畫面，必須依照指示於加密系統付費後，才有可能但又不保證解鎖。許多醫院內的電腦系統因此凍結，造成病患就醫延遲甚至危及生命安全。

（五）2015 年美國索尼製片公司（SONY Picture Entertainment）因推出以戲謔北韓領導人金正恩為題的院線片「名嘴出任務」（The Interview），遭到北韓駭客組織「和平使者」（The Guardian of Peace）的網路攻擊。駭客將索尼公司內部共計 2 千億筆（200,000,000,000）機密資訊曝光，其中包含藝人電話號碼、劇本內容、員工個資及 5 部最新高畫質尚未上映的電影，堪稱企業史上受害最慘重的攻擊事件。駭客組織威脅索尼公司不得上映該影片，否則將採取更大報復行動。後來索尼公司妥協未上架，但仍在美國前總統總統歐巴馬公開對北韓嚴厲譴責後，索尼公司改採以線上付費方式下載觀看。

■ 混淆視聽，操弄政局

除了網路攻擊與滲透竊取個資冒用盜領事件外，透過網路社群媒體傳遞混淆視聽的資訊，也嚴重影響每日的生活，甚至已能操控他國政治與選舉。根據美國史丹佛大學一篇針對 2016 年美國總統大選受假新聞操弄影響的學術文獻指出以

下幾個事實：

- (一) 62%的美國民眾（臺灣 57.4%）透過網路社群媒體閱讀新聞。
- (二) 假新聞（或捏造謠言）在臉書廣為流傳速度比主流媒體傳遞快。
- (三) 多數人均輕易取信於假新聞與假消息。
- (四) 當時被廣為討論的假新聞內容多數皆呈現出對總統候選人川普較為有利。

此外，上述文獻也得出一個結論。本次美國總統大選若非受有心人士運用假新聞操弄閱聽大眾，川普是不可能會當選的。文獻更堅定地指出，在其文獻資料庫裡計算出，美國總統大選前有利於川普的假新聞共有 115 則，在臉書被廣為分享 3 千萬次。而對希拉蕊有利假新聞有 41 則，被分享 7 百多萬次。

今年 4-5 月間法國總統大選也同飽受假新聞之害，也幾乎在選前扭轉局勢。其中在選前造成重大效應的「假新聞」包含以下幾則：

- (一) 候選人馬克宏（Emmanuel Macron）將在法國海外一個馬約特省（French region of Mayotte）成立回教區，這一假新聞對反移民與反回教的選民產生反對投票給馬克宏的效應。
- (二) 猶太教墓園中的許多墓碑遭到毀損與推倒的照片，被假新聞直指對於猶太人的褻瀆。後經證實係因一輛卡車為迴避小車而衝撞進墓園之意外。
- (三) 一則「莫斯科當局將協助候選人樂彭（Marine Le Pen）贏得大選」假消息在推特上瘋傳 4 千次。由於美國總統大選早在法國大選近半年前傳出俄羅斯介入，因此，此一消息便成功在法國發揮效應。
- (四) 400 個推特帳號轉傳「蓋達組織表態支持候選人馬克宏」。回教激進份子支持候選人負面效應，其負面效應可想而知。

另外，法國總統候選人樂彭陣營在選前甚至將游擊戰法運用在網路上，透過大量影音及照片對敵陣營進行飄忽、閃躲與重點打擊。顯見這樣超越以往透過電視、報紙及廣播等傳統作為，網路攻防戰已成為現今高度數位化的社會重要的政治操弄手法之一。

綜合上述美、法國大選及通訊軟體普及的研究，顯示幾件應警覺的事實：

- (一) 網路資訊針對閱聽大眾宣傳，恰與中共三戰中的「輿論戰」及「心理戰」不謀而合，中共透過對我閱聽大眾常接觸的媒體、報紙、雜誌、社群軟體等平台，一點一滴傳遞統戰思想，讓盲目的民眾自然而然地吸收從而受影響。
- (二) 我軍事單位及人員，早已透過即時通訊軟體業務聯繫多年，這些資訊經過有心人士悉心排列組合後，便可對我單位士氣、戰力、位置、編裝、任務甚至對於長官的信仰與埋怨等輕易拼湊出全貌。
- (三) 任何持有智慧型手機的人，均能在自己的手機上編輯一則謠言、呼籲、請求、募款與假消息，然後一鍵發送給任何一位朋友（或群組）。且 LINE 空間裡最常發生的就是「不經查證，盲目轉發」。假消息與謠言之多，罄竹難書。在不明究理轉發之後，就開始產生一傳十，十傳百倍數成長的傳遞效應。輕則造成食安恐慌，商家困擾或單位主管出面澄清，重則恐因洩密造成國破家亡，全軍覆滅。

■ 兵馬未動，網攻先行

當北韓導彈試射屢次失敗時，究竟是因為技術工程上的缺陷還是其他原因所致？雖然美國當局從未公開表示針對北韓試射進行任何干擾，但根據美軍現役或退役部隊官員及卸任國會議員的證詞與來自美國重要盟友的資深官員公開聲明表示，美軍正在積極地採取這種網路攻擊的策略。前英國外交大臣今年告訴英國廣播公司，他非常堅定地認為美國通過網路方式多次成功地阻斷了北韓飛彈測試並使之失敗。此外，澳洲新南威爾士大學網路安全中心教授格雷格奧斯丁（Greg Austin）表示：「美國政策明確指出，藉網路能力使敵彈道導彈失效。」

此外，美國海軍退役將領亞契梅西（Rear Admiral Archer Macy retired）於 2015 年在華府智庫國際戰略與研究中心參加「2015 飛彈防禦研討會」時表示，防禦計劃必須能足以因應區域內彈道飛彈打擊的能力，這些能力包括阻止發射，干預飛行，影響航道直到目標選定，以及破壞它所攜帶的彈頭，並使其失效。目前，美國國防部正在開發各種不同手段來實現這些效果。主要手段就在於美國國防部正在積極開發技術，透過網路攻擊手段使導彈發射失效，干擾飛彈飛行路線或導航系統，甚至摧毀彈頭。另一位專家表示，飛彈發射過程中有很多事情可能出錯。所以即使美國利用網路攻擊讓北韓飛彈失效，這一切過程是無法從飛彈外部得知內部控制系統出了問題。而且北韓也永遠無法證實是美國所為。

這被美國視為可與傳統彈道飛彈防禦系統結合使用，又能節約數億美元成本，既廉價又高效的措施。

相對地，窮兵黷武的北韓也握有相當程度的網路攻擊能量，堪稱名列世界前 10 名。根據一份國營國防技術分析報告指出，北韓的網路攻擊具備擊潰美國太平洋司令部電腦網路的能力。據國防科技與質量局（Defense Agency for Technology and Quality）報導，美國國防部最近一次模擬顯示，北韓平壤若發起全面網路攻擊有可能對美國本土電力系統造成損害的同時，也有能力癱瘓美國太平洋司令部的指揮中心。而美國太平洋司令部下轄四個指揮部，計有美國海軍太平洋艦隊，美國空軍太平洋指揮部，美國陸軍太平洋指揮部和美國海軍陸戰隊太平洋指揮部。因此，司令部一旦遭受網路攻擊而癱瘓，則美軍在太平洋各軍的指管與用兵將面對嚴峻的挑戰。

國防科技與質量局也指出，平壤的網路攻擊能量與技術在網路駭客領域極富聲譽，2013 年一次針對南韓大規模襲擊事件之後，韓國三大銀行，其附屬公司，三家電視台等，共計感染了大約 4 萬 8 千電腦。總計這次襲擊造成約 7.56 億美元的損失。上述這些網路攻防，你來我往，堅決否認外，而整過程並未有任何武裝軍事人員與敵接觸與戰鬥。

二、傳統安全-陸戰隊在南海之角色

美國陸戰隊退役上校現任日本戰略論壇資深研究員紐審（Grant Newsham）及美國智庫戰略與國際研究中心（CSIS）太平洋論壇資深研究員葛山涅克（Kerry Gershaneck）2015 年以〈拯救台灣陸戰隊〉（Saving Taiwan's Marine Corps）為題共同撰文投稿《外交官》（The Diplomat）雜誌。文章首段開門見山指出：「正當亞太諸國積極籌建兩棲作戰能力，中華民國卻冒極大風險反其道而行。其逐步自

我毀滅陸戰隊之舉，除構成國防罅隙外，更削弱其對外嚇阻及盟邦的信任。與其持續耗損此一關鍵戰略武力，台灣領導人應具備遠見，並應投入相對適量預算，重新打造陸戰隊，使其在整體不對稱防衛計畫中，成為國家關鍵資產」

今年 3 月各大媒體披露，日本正式成立海軍陸戰隊。其主要任務為「離島防衛」及「奪島作戰」。後擴編為 3 千人之水陸機動團，其成立目的是為防範中共在海洋擴張。尤其美國總統川普上任後，美方已數次公布確認《美日安保條約》中的第五條適用於釣魚島（日稱尖閣諸島），但日美在 2015 年修訂《日美防衛合作指針》，新增「島嶼作戰」一項，美國將配合日本作戰計劃，但實際美國僅將支援（Support）和補充（Supplement）日本作戰，亦即奪島計劃中，美國未必參與戰事。因此，日本意識到若中日衝突，美國最終僅提供有限支援，所以急於成立及擴大可行奪島作戰的兩棲部隊。

■ 近海作戰需求

根據美國海軍的觀點，未來作戰取決於濱海地區。因此，我陸戰隊具有機動性高與快速打擊之特性，便能因應此作戰需求。由海向陸兵力投射，進而影響陸上事務。另外，由於我海軍並無大洋制海作戰需求，因此，海軍結合海軍陸戰隊行「海上作戰機動」與「艦船至目標（岸）機動」，以實現海軍支援陸上作戰的聯合作戰概念。

依據中共登陸戰力發展顯示，未來已不用再經由兩棲登陸船團形成泊地換乘，而可利用大型兩棲船艦、氣墊船、地效飛行器與攻擊直升機等載具遂行。無須再經由灘岸強襲登陸，而是從防衛軍陸上觀通與打擊範圍的地平線以外的距離，發起登陸行動，實現「超地平線登陸」的理論。因此，遵部令指示，作戰指導由過去「灘岸決勝」，進一步提升為「濱海決勝」。

國軍必須延伸陸上監偵與打擊範圍，在超出地平線以外的濱海地區，與敵軍一決雌雄。在敵於航渡戰力尚未形成之際，結合濱海作戰艦結合陸戰隊行側翼快速打擊，截斷敵海上交通、作戰序列、航渡編波及補給線等，完全不讓敵抵達泊地甚至上岸，便能發揮陸戰隊結合海軍行濱海作戰之優勢。

■ 陸戰朝特戰化

以往年本隊「全志願役」編裝實驗步兵連為例，該連係由募兵組成的步兵連，在訓練上以步兵特戰化為概念實施海岸滲透與城鎮戰鬥等操演，均為以往特戰部隊操練的科目，遠超過一般步兵連的戰力。

訓練科目包括「城鎮戰」、「山地作戰」及「兩棲突擊」作戰等訓練，因此，體能要求必須完成「徒手游泳 1 千公尺，武裝游泳 200 公尺」。此一全募兵實驗連，投資小，報酬高，以一般步兵連編制接受特戰訓練。此外，根據陸戰隊表示，該連隊同時執行機場「反劫持」訓練，可成為海軍陸戰隊特勤中隊之外，南部第 2 支有能力執行反恐任務、維護國際機場安全的常規部隊。

因此，本隊若能在國防預算有限的艱苦條件下，以現有編制與兵力，在訓練作為調整上述特戰化科目，將此一作為普及於每一個步兵連，便能實現量小質精目標。

■ 橫跨作戰頻譜

陸戰隊除應保有兩棲突擊登陸之作戰硬實力外，還須具備輕快、機動、火力之編組，以確保運用於人道救援之彈性，此一部隊便有高度存在價值。再結合海軍艦隊如磐石軍艦，藉可遠距投射之載具發揮兩棲甚至三棲作戰特性，戰時藉以輕快彈性兵力結合海軍載台快速投射至衝突地區，平時則可做境內境外與周邊海域人道救援及醫療服務，提升兵種結合作業能力，以強化危機應變能力。然而人道救援係為普世價值，不升高區域緊張又能對外產生影響力。而人道救援在美軍規範內如同作戰般具有詳細計畫、明定任務、跨部協調與責任範圍。

從中共、日本及越南等國積極發展武備的跡象顯示，提升陸戰隊的作戰能力已成亞太國家加重「主動防禦」與「軍事威懾」的必然趨勢，甚至必要時將借重陸戰隊兩棲攻勢作戰特性奪回島嶼主權，藉此作為達成「確保國家安全」與「爭取海洋利益」，平時則在我周邊海域提供人道協助，藉海軍進行外交等多重目標。

肆、建議事項

一、近海作戰之陸戰隊：在預算資源緊縮下以近海／近岸阻絕作戰思維係為我陸戰隊生存之道。其中真正的勝敗，必須拋棄以往灘岸決戰思維，不待敵軍上岸建立戰力，而應在濱海航渡之際便有定論。尤以能源仰賴進口的海上交通線安全，可視為敵人脆弱之處。

此外，運用陸戰隊執行濱海阻絕作戰之真諦在使敵方兵力保持分離狀態，並在我所望的時間內，使敵有限兵力至決戰地域。如此確保我方兵力優勢，以決戰主力將敵方兵力各個擊破。敵方兵力在進行戰略集中時，或賡續戰略機動至決戰地域途中，若須途經海上交通線，則我方海上兵力便伺機阻絕敵方兵力會合，從而營建我方地面決勝有利態勢，奠定勝基。

二、特戰能力之陸戰隊：基地訓練特別新增城鎮戰與突擊艇的登陸科目。其中，城鎮戰是為因應未來的戰爭形態不僅侷限於灘岸，部隊在登陸後可能面臨城鎮作戰，因此特別增加該項科目；另新增突擊艇訓練，則能使官兵具備在礁石沿岸的登陸能力，提升陸戰隊的作戰能力。

陸戰隊「步兵特戰化」看似與陸軍特戰部隊相似，但其實不然，除以小部隊方式，對敵實施秘密滲透、突襲與破壞；陸戰隊擁有卓越的渡海作戰能力，可運用強勢火力提升攻堅成功率，因此在戰術及訓練，仍與陸軍特戰部隊有所不同。

另外，運用小兵力(排)搭載陸軍航空部隊直升機進行敵後突襲、快速機降、兵力投送等課目進行訓練，可強化部隊遠程機動、目標突襲、要點奪取等一系列戰技，並對敵後進行滲透和秘密突擊等能力。

由於索降或梯降能快速並且精確投送兵力，減少直升機的起降時間，降低直升機遭敵火力攻擊的風險。直升機也不受地形限制，都能實現兵力投射，包含水面也能實施，因此不受空間限制。

三、軟硬實力兼具之陸戰隊：我陸戰隊除具備特戰化、快速反應及涉水登陸等作戰特性。平時可對國內天然災害進行快速人道救援，亦可結合海軍艦隊對周邊海域遇難船隻及人員施救。以我海軍磐石艦為例(Panshi Fast Combat Support Ship，

AOE-532)，艦上設有野戰醫院，包括診療室、手術室、3 間病房、牙科室與負壓隔離病房。合計共有 15 張病床；另有血庫、輸血設備、血液分析儀、超音波、移動式 X 光機等設備，可執行外科手術。磐石艦為我國海軍噸位最大的新式船艦，甲板與機庫可各停放一架 33 噸直升機，如 CH-53E、CH-47D、S-70C 等。在此一載台已充分具備下，搭載我陸戰隊員透過軟性力量延伸至海外，除能落實人道精神之普世價值，亦能藉此練兵練技。同時，也將軟實力向外延伸，亦為另一種形式之武力投射。