

# 海上恐怖主義與台灣海上安全

蔡 裕 明<sup>\*</sup>

## 目 次

壹、前 言	二、目 標
貳、海上恐怖攻擊之特徵與作用	三、武 器
一、海上恐怖主義之界定	肆、台灣的海洋安全的能力建構
二、海上恐怖攻擊之影響	一、資源保護與海上行動
三、行為者與能力	二、海上安全作為
參、海洋的恐怖安全威脅	三、國家國防作為
一、威脅來源	伍、結 語

## 摘 要

海上恐怖主義將成為未來恐怖分子或組織發動攻擊的新模式之一。本文將分析恐怖主義在海洋之威脅，現行恐怖分子在海洋運作上模式，以及可能對於台灣國家利益的可能安全風險。許多戰略專家認為海上恐怖攻擊將成為未來恐怖組織攻擊重點，也有戰略學者認為受限於技術與資金，恐怖分子較難採行海上恐怖攻擊。本文將問到，為何我們要研究海洋環境的威脅情況？哪些恐怖組織有能力進行海上恐怖攻擊？他們可能會怎麼做？而台灣在思考海上恐怖主義作為嚴重的安全挑戰時，又該如何克服可能的風險。

**關鍵字：**海上安全、恐怖主義、海上恐怖主義

## 壹、前 言

從歷史上而言，全世界的海洋並非恐怖組織的主要攻擊目標。根據恐怖主義研究機構防恐調查研究所(MIPT)的資料指出，恐怖份子針對海上目標所進行的恐怖攻擊，僅有14起，約佔所有恐怖攻擊事件的2%。<sup>1</sup>相較於其他恐怖分子攻擊之目標，海洋恐怖主義較少原因主要是恐怖組織的活動範圍並非緊鄰岸邊之區域，同時也並未擁有足夠工具便於向海洋延展其範圍。更為精確的講說，從事海上活動或進行海洋攻擊，需要船員(或恐怖分子)擁有較為先進的技術、交通運輸工具、以及可從

<sup>\*</sup> 實踐大學(高雄校區)博雅學部助理教授。

<sup>1</sup> Aaron Mannes, "A Life of Terror – Abu Abbas dies", March 10, 2004 at <http://www.nationalreview.com/comment/mannes200403101409.asp>

非陸地環境當中發動與進行作戰攻擊、以及特殊的專業能力（如水上或水下的破壞技術等）。<sup>2</sup>

從2001年九一一事件以來，國際間曾出現多起海上恐怖攻擊事件。例如2000年10月的美國海軍軍艦柯爾號(USS Cole DDG-69)號停靠在葉門港，遭致恐怖分子駕駛裝滿炸藥的小艇進行攻擊，造成17名海軍士兵死亡。<sup>3</sup>2002年10月6日，法國油輪林堡號(MV Limburg)也在葉門遭受恐怖攻擊，造成大量原油洩漏，導致鄰近海域受到嚴重污染，這兩則案例顯示美國軍方或海上運輸建設之薄弱。而九一一事件後，海上恐怖主義和海盜等武裝攻擊事件逐漸引起各方之關切，美國官方紀錄顯示，基地組織(al Qaeda)過去幾年來都一直試圖利用商船隻攻擊美國。而為防範海上恐怖主義之發生，美國遂訂定「貨櫃安全倡議」(CSI)與「防擴散安全倡議」(PSI)等措施，其中貨櫃安全倡議要求出口國的海關須在貨櫃運往美國之前，對於高風險貨櫃進行查驗，以防止恐怖分子利用貨櫃運載大規模毀滅性武器(WMD, weapons of mass destruction)進入美國本土。<sup>4</sup>2005年9月美國發佈《國家海洋安全戰略》(The National Strategy for Maritime Security)，該份文件指出對於海洋安全之威脅包含「他國使用或支援使用大規模殺傷性武器對美國的攻擊、恐怖主義、跨國犯罪和海盜、環境破壞和海上非法移民等」。<sup>5</sup>

過去曾出現多次海上恐怖主義在攻擊前即被破獲的案例。這類計畫的攻擊行動多半皆與基地組織與其成員有所關連，最為著名的個案就是2000年1月對於美軍蘇利文號(USS Sullivans)的流產攻擊行動，<sup>6</sup>以及恐怖分子對於美軍在新加坡、馬來西亞、印尼水域航行的攻擊警訊，或對於西方國家在地中海的自殺攻擊。無疑的，這些不同的個案刺激西方國家對於海上恐怖主義之恐懼，特別是地域性的武鬥派與國際聖戰組織間之聯繫，以及這些恐怖分子延伸其以陸地為基礎的作戰場域。

我國能源蘊藏量貧乏，進口能源佔總能源供進口比例達99%以上，從1969年起超過自產能源，為配合國家經濟發展的需要，能源進口量逐年遞增。<sup>7</sup>且我國地處東北亞到東南亞的海上交通樞紐，恐怖分子可能劫持、攻擊油輪或載運危險物資的船舶、破壞港口或岸邊重要政經措施，除民眾的生命財產與國家形象受影響外，對於東亞經貿秩序將會造成衝擊。若不以我國為目標，恐怖分子可能經過我國水域前往他國遂行目的。本文則從海上恐怖主義討論我國的海洋安全。本文首先概述海上恐怖攻擊的特徵與作用，再者討論海洋的恐怖安全威脅以及台灣的海洋安全的能力建構最後為題結論，並嘗試提出我國可能的因應建議。

## 貳、海上恐怖攻擊之特徵與作用

2004年的Super Ferry 14事件、2004年3月馬德里列車爆炸案與2005年倫敦地鐵爆炸案等，皆凸顯交通設施易受恐怖攻擊，也達到恐怖分子引起恐慌之目標。因此對於恐怖攻擊之研究，不再只是探討恐怖攻擊的原因或那個國家易受到恐怖攻擊，而是恐怖分子可能的攻擊目標與攻擊模式。雖然美國在過去幾年當中曾經主導建立許多安全機制，諸如貨櫃安全倡議、擴散安全倡議等機制，國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)也制訂國際船舶和港口設施保全章程(ISPS Code)，

<sup>2</sup> Chalk Peter, *The Maritime Dimension of International Security: Terrorism, Piracy, and Challenges for the United States* (Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2008), p. 19.

<sup>3</sup> Steve Goldstein, "At Least Six Sailors Die in Attack on Navy Destroyer in Yemen," *Knight Ridder Tribune*, October 12, 2000.

<sup>4</sup> National Intelligence Council, *Mapping the Global Future* (Washington, DC: National Intelligence Council, December 2004).

<sup>5</sup> The White House, *The National Strategy for Maritime Security* (Washington, DC: The White House, September 20, 2005).

<sup>6</sup> 2000年1月3日，恐怖分子在亞丁港(Aden Port)計劃對正在加油的美艦「蘇利文」號進行襲擊，但由於攻擊船沈沒而未能成功。

<sup>7</sup> 郭景松，〈能源科技對社會的影響〉，收錄於《工程發展與社會變遷》，國立台灣大學共同教育委員會（台北：國立台灣大學出版中心，2004年），頁158。

惟基地組織等恐怖組織也在學習並擴展其恐怖網絡，並且快速適應變遷環境，以及適度修正其募員政策與組織架構，<sup>8</sup>例如2003年8月美國國土安全部公布名為《水下襲擊警告和預防措施公報》(Swimmer Attack Indicators and Protective Measures)指出，倘若基地組織發動攻擊，基地成員可能運用載滿炸藥的遊艇高速衝撞大型船艦、橋樑、大壩、海上鑽井平台，而造成大量的人員傷亡。<sup>9</sup>以下則概述海上恐怖攻擊的特徵與作用。

## 一、海上恐怖主義之界定

根據亞太安全合作理事會(Council For Security Cooperation in the Asia Pacific)對於海上恐怖主義之定義為，「恐怖分子於海洋環境為特徵的行為與行動，攻擊在海上或港口的船泊或固定平台，或者上面所搭載的的乘客或船員，襲擊海岸的設備或建築物，其中也包含包含旅遊景點、港口或港口城市等」。<sup>10</sup>惟上述定義沒有說明何謂恐怖主義，以及是否僅包含攻擊民間的船隻，而且軍方的船艦是否應包含其中？因此，海上恐怖主義研究中心(Maritime Terrorism Research Center)才以為，海上恐怖主義應包含對於船隻(民用與軍方)使用暴力或威脅使用暴力，來對於船隻上的船員或旅客、貨物、港口設施、以遂行其政治行為。若再將此種定義延伸，更包含使用海上運輸體系進行走私行為，或運載恐怖分子或大規模毀滅性武器進入目標國也應包含在其中，而且海上恐怖攻擊的動機主要為政治目的，而不單僅攻擊海上目標或以利益為目標的海盜行為。

而這樣的定義當中仍存有灰色地帶。例如2001年美國公民與17名菲律賓民眾在Dos Palmas度假村中被阿布薩耶夫(Abu Sayaf Group, ASG)隨機綁架。其中阿布薩耶夫的動機為需要資金來達成其政治上的目的，因此其行為近乎於海盜行為。傳統的海盜行為之訴求為掠奪財物的經濟目的，<sup>11</sup>而現代的恐怖分子從事犯罪的目的在於對抗政府、提出政治上的訴求、造成民眾恐慌或凸顯政府無能，其攻擊的對象不再限於船隻，而港口、碼頭、海軍基地或沿岸度假設施皆是恐怖分子的攻擊標的。而且由於以美國為首的全球反恐戰爭當中，已逐漸限縮恐怖分子在陸地上的活動空間，讓恐怖分子轉向海洋此一新型的攻擊標的，使得如何界定海盜與海上恐怖主義仍有改進的空間。

## 二、海上恐怖攻擊之影響

而恐怖分子對於海運之攻擊，約略可以分為劫船及走私大規模毀滅性武器，用以攻擊其他船舶、陸上設施、港口設施，<sup>12</sup>引起大眾注意、進而造成重大災難與不安、掌握與政府談判之籌碼、或顯示政府無能等。<sup>13</sup>例如2004年2月，阿布薩耶夫武裝組織在馬尼拉灣對Super Ferry 14客輪發動爆炸攻擊，造成130旅客死亡，該事件成為菲律賓史上最嚴重的恐怖攻擊事件，<sup>14</sup>美國政府也在2002年年底到2003年曾經破獲基地組織的人員打算攻擊阿拉伯海(Arabian Sea)往來船隻的計畫。海上恐怖攻擊之影響主要在於經濟與區域穩定，並將提高海運費用及航運時間，而且海上恐怖攻擊也可能破壞海域環境。

恐怖分子進行海上攻擊將影響區域經濟穩定。一場海上恐怖攻擊行動可能讓政府關閉港口或封鎖海上運輸線(sea line of communication, SLOC)，來影響全球的海洋貿易秩序。例如以亞洲而言，亞

<sup>8</sup> Akiva J. Lorenz, "Al Qaeda's Maritime Threat," *Maritime Terrorism Research Center*, April 15, 2007, available at <http://www.maritimeterrorism.com>.

<sup>9</sup> Charles R. Smith, "Al Qaeda Plans Underwater Attack," *NewsMax.Com*, August 26, 2003, available at <http://archive.newsmax.com/archives/articles/2003/8/26/160951.shtml>.

<sup>10</sup> MaritimeTerrorism.com, "Defining Maritime Terrorism," available at <http://www.maritimeterrorism.com/definitions/>.

<sup>11</sup> See Malvina Halberstam, "Terrorism on the High Seas: The Achille Lauro, Piracy and the IMO Convention on Maritime Safety," *The American Journal of International Law*, Vol. 82, No. 2 (Apr., 1988), pp. 272-273.

<sup>12</sup> Ahmed Al Haj, "Tanker Blast Act of Terror: Officials," *Toronto Star*, October 11, 2002.

<sup>13</sup> 張志清，〈ISPS Code實施相關問題及APEC合作因應之道〉，《亞太經濟合作評論》，第12期(2004年12月)，頁14。

<sup>14</sup> *Washington Post*, "Scores Missing in Philippine Ferry Fire," February 27, 2004.

洲繁榮賴於海上交通線之暢通，每年亞太地區的商品總量超過1億5000萬噸，約佔全球海運總量的3分之1。而其中佔海運最大部分的則是供應亞太地區經濟發展的石油，東亞、東南亞、東北亞所消耗的原油幾乎完全仰賴進口。<sup>15</sup>這些海路從南向西經過東南亞與印度洋，再到中東與歐洲。在進入印度洋之前，則要通過南海，以及由印尼、新加坡、馬來西亞與菲律賓所控制的海峽，<sup>16</sup>在這條路線上則存在多個擁有海上攻擊能力的恐怖組織。

其次恐怖分子的海上攻擊威脅將提高船運費用及航運時間，船運費用的提高主要是保險費用的提高。<sup>17</sup>例如在2002年年底時，印尼、菲律賓、俄羅斯及肯亞等地均先後發生恐怖攻擊事件，這使得國際海運市場各大船東互保協會協議曾從2003年2月20日起算的新年度保費調高15%-25%。

最後海上恐怖攻擊所造成的效果不僅是爆炸效應與燃燒效應，而且更會造成污染。一般而言，倘若恐怖分子劫持油輪或擬用船隻對於油輪進行攻擊，多半不會選擇海上，而會選擇在正在錨泊或船隻進港時，並有其他船隻進行掩護才會發動攻擊。倘若兩船相互撞擊，不僅將造成爆炸，更容易波及到整個港口的船隻，而且如果針對油輪或LPG進行攻擊，之後的原油或天然氣的洩漏，將對於周邊海域或岸上海洋環境的衝擊，該國則要耗費龐大的經濟力量與時間才能夠清理。

### 三、行為者與能力

雖然海上恐怖攻擊次數遠少於陸上恐怖攻擊，惟從1970年代以降，海上恐怖攻擊事件仍不斷發生。最為著名的數個個案應該是1974年希臘的貨輪在巴基斯坦港口喀拉噠(Karachi)被阿拉伯激進份子所劫持，1975年前蘇聯的郵輪Maxim Gorkiy號在波多黎各(Puerto Rico)的San-Huon港遭致攻擊，1979年英國遊艇Shadow號為愛爾蘭解放軍(Irish Republican Army)所攻擊，1985年義大利郵輪Achille Lauro在地中海被巴勒斯坦解放組織(Palestine Liberation Front)所劫持等。而分析從1968年之後的海上恐怖攻擊事件，可以略見激進分子的模式：

- (一) 突如其來的海上恐怖攻擊：犯罪者攻擊海上目標，而未造成重大的傷亡；
- (二) 政治性的海盜(political piracy)：當犯罪者執行對於海上或岸上目標的攻擊行為，並辯解其行為具有政治意涵或其他原因；
- (三) 嚴格意義的海上恐怖攻擊：當犯罪者計畫、準備與執行利用與海洋相關的戰術與手段，來對於海上目標進行攻擊行為；

迄今有許多恐怖組織擁有發動海上恐怖攻擊的能力。例如基地組織(al Qaeda)、位於斯里蘭卡的泰米爾之虎反叛軍(Liberation Tigers of Tamil Eelam, LTTE)、巴勒斯坦武裝分子或哥倫比亞革命武裝組織(Revolutionary Armed Forces of Colombia, FARC)等，其他的恐怖組織則已獲得有限的海上攻擊能力。表1為全球擁有海上攻擊能力的恐怖組織狀況。

2002年國際海事組織(IMO)早已指出，從美國遭遇九一一恐怖攻擊後，各國便憂慮恐怖分子可能利用船隻為武器，因此建議海事業者應將安全工作視為第一要務，其中油輪或運載液化天然氣或液化石油氣的船隻，運輸放射性金屬鈾的船隻很容易成為東南亞恐怖主義組織的攻擊目標，可能導致恐怖分子劫持以從事自殺任務，並且恐怖分子可能極易取得偽造的船隻文件與船員旅行文件。<sup>18</sup>而隨著全球化的發展，恐怖分子將發展出海上阻絕能力。伴隨著現代化武器與技術的擴散，一些地區性質的恐怖組織也可以透過多種途徑購得先進的反艦飛彈裝備類似法製飛魚飛彈，購買掠海攻擊飛彈的快艇，能夠對於民用或甚至軍事船艦、基地或港口造成威脅。<sup>19</sup>

<sup>15</sup> 龍村倪，〈海上絲路是戰略航線，鄭和下西洋與南海新課題〉，《台灣綜合展望》，第2期（2002年3月1日），頁116。

<sup>16</sup> 張亞中，《開放政治市場：全球治理臺灣》（台北：聯經出版社，2002年），頁92。

<sup>17</sup> *The Time*, "Oil Prices Rise as Tanker Owners Blame al-Qaeda," October 8, 2002.

<sup>18</sup> 《自由時報》，〈油輪，可能變恐怖攻擊武器〉，2002年2月4日。

<sup>19</sup> 伊恩·斯佩勒(Ian Speller)與克里斯托弗·塔克(Christopher Tuck)，《兩棲戰》，張國良與谷素譯，（台北：知書房，2005年）頁211。

表1 全球擁有海上攻擊能力的恐怖組織狀況<sup>20</sup>

恐怖組織名稱	是否擁有海上攻擊能力
基地組織(al Qaeda, AQ)	有
阿布沙耶夫(Abu Sayyaf Group, ASG)	有
反卡斯楚(Castro)團體	
巴斯克民族和自由組織(Basque Fatherland and Liberty, ETA)	有
哥倫比亞革命軍(FARC)	有
亞齊自由運動(Free Aceh Movement, GAM)	有
真主黨(Hezbollah or Hezb-Allah)	有
愛爾蘭共和軍(Irish Republican Army, IRA)	有
伊斯蘭聖戰者(Islamic Jihad)	
伊斯蘭祈禱團(Jemaah Islamiyah, JI)	
泰米爾之虎反叛軍(Liberation Tigers of Tamil Eelam, LTTE)	有
莫洛回教解放陣線(Moro Islamic Liberation Front, MILF)	有
巴勒斯坦團體(Palestinian groups)	有

Source: Alexey D. Muraviev, "Maritime Terrorism and Risks to the Australian Maritime and Resource Industries," in *Recent Advances in Security Technology, Proceedings of the 2007 RNSA Security Technology Conference* (Australian Homeland Security Research Centre, 2007), p. 82.

眾所周知的是東南亞為許多伊斯蘭武鬥派聚集之處。例如在菲律賓的阿布沙耶夫(Abu Sayyaf Group, ASG)組織<sup>21</sup>與莫洛回教解放陣線(Moro Islamic Liberation Front, MILF)、在亞齊的「自由亞齊運動」(Free Aceh Movement)、在印尼的伊斯蘭祈禱團(Jemmah Islamiyah, JI)等，而基地組織在阿富汗的組織瓦解後，也積極在東南亞找尋據點。這些組織都擁有進行海上恐怖攻擊的能力，或希冀在這個地區獲得進行恐怖攻擊的能力，這些組織也將其攻擊目標設定在經濟或海上目標。<sup>22</sup>這使得馬來西亞全國總警察長(Inspector-General of the Royal Malaysian Police)慕沙哈山(Musa Hassan)指出，海洋安全應包含海盜與漁民被勒索的狀況，並且恐怖分子攻擊海上運輸線將破壞全球經濟穩定，這樣的威脅是「真實的，並且有可能」，並且「倘若恐怖分子針對LPG(液化石油氣)進行自殺式的攻擊行為，將引發東南亞經濟的動盪並變亂區域間的貿易」。<sup>23</sup>

綜上所述，雖然過去的一段時間當中，海上恐怖攻擊的次數不多，而且海上恐怖攻擊也僅於在策劃階段(表2為2000至2007年基地組織所進行或策劃的海上攻擊行動)，但是仍挑動著西方國家的利益，主要的因素在於地域型的武鬥派極可能與國際聖戰組織掛勾，並且擴大其活動的地域範圍。未來海上恐怖攻擊仍將成為國家們夢魘，主要在以下六點因素。第一、海上船艦或港口的脆弱性將鼓舞海盜採用恐怖主義的攻擊模式。第二、全球貿易增長讓恐怖分子得以透過海洋遂行政治目的。第

<sup>20</sup> 其中巴斯克民族和自由組織與愛爾蘭共和軍已宣布停火。

<sup>21</sup> 阿布沙耶夫(Abu Sayyaf)為東南亞由伊斯蘭恐怖分子所組成的分離主義組織，其勢力範圍包括菲律賓南部島嶼。

<sup>22</sup> Catherine Zara Raymond, "The Threat of Maritime Terrorism in the Malacca Straits," *Terrorism Monitor*, Vol. IV, Issue 3 (February 9, 2006), p. 8.

<sup>23</sup> *Taipei Times*, "Experts Warn of Terrorism, Piracy in Malacca Straits," June 13, 2007, p. 5.

三、海上恐怖攻擊讓恐怖份子尋得不同的方式引起經濟動盪。第四、海上恐怖主義將吸引對方民眾的注意或達到政治效果。第五、全球貨櫃體系的複雜性，讓恐怖組織可以藉由貨櫃運載恐怖分子或武器進入一國的國界。<sup>24</sup>第六、未來也可能會發生海盜與恐怖分子結合的趨勢，隨著先進技術的擴散，激進團體將會克服在海洋上能力的限制，或結合海上犯罪團體或走私團體對於西方國家的海上運輸或岸上重要政經設施進行攻擊。

表2 2000至2007年基地組織所進行或策劃的海上攻擊行動

攻擊狀況	地點	時間
對於美國海軍蘇利文號(USS Sullivans)的流產攻擊行動	葉門	2000年1月3日
對於美國海軍軍艦柯爾號進行攻擊	葉門	2000年10月12日
恐怖分子擬計畫攻擊美國在印尼、馬來西亞與新加坡的軍艦	東南亞地區	2000年底至2002年
恐怖分子擬計畫攻擊美國在巴林(Bahrain)第五艦隊的總部	巴林	2001年年底
對於美國Kaiser級艦隊補給油船Walter S. Diehl號的失敗攻擊	波斯灣	2002年4月23日
摩洛哥逮捕3名基地組織的成員，據瞭解這3人計劃對美國和英國部署在直布羅陀海峽的軍艦發動攻擊 <sup>25</sup>	直布羅陀海峽	2002年5月
對於葉門外海林堡號(MV Limburg)進行攻擊 <sup>26</sup>	葉門	2002年10月6日
對於俄羅斯黑海艦隊的Ropucha 級登陸艦Yamal進行失敗的攻擊行動	地中海	2002年10月28日
恐怖分子擬攻擊美國珍珠港(Pearl Harbour)的軍艦	美國珍珠港	2003年2月
恐怖分子曾計劃在英國航空母艦「皇家方舟號」(HMS Royal Ark, R-07)通過直布羅陀海峽前往參與伊拉克戰爭時，對它發動攻擊	直布羅陀海峽	2003年
恐怖分子攻擊菲律賓的Super Ferry 14號船隻	菲律賓	2004年2月27日
對於伊拉克沿岸石油設施進行海上自殺攻擊	伊拉克	2004年4月24日
恐怖分子對於沙烏地阿拉伯位於紅海的Yanbu 港的石油提煉場進行攻擊	沙烏地阿拉伯	2004年5月1日
恐怖分子擬對於沙烏地阿拉伯產油大城Al-Khobar 的石油中心進行攻擊	沙烏地阿拉伯	2004年5月29日
有報告指出，恐怖分子計畫在巴拿馬運河發動攻擊	巴拿馬	2004年7月
恐怖分子擬攻擊土耳其的以色列船隻	土耳其	2005年8月10日
恐怖分子擬攻擊美國亞什蘭德船塢登陸艦(USS Ashland)與巡洋艦亞特蘭大號(USS Kearsarge)	約旦	2005年8月19日
恐怖分子傳出擬計畫攻擊摩洛哥海濱的卡薩布蘭卡(Casablanca)的船隻與其他目標	摩洛哥	2007年3月11日

Source: Alexey D. Muraviev, "Maritime Terrorism and Risks to the Australian Maritime and Resource Industries," p. 85.

<sup>24</sup> Peter Chalk, *The Maritime Dimension of International Security: terrorism, Piracy, and Challenges for the United States* (Santa Monica: RAND, 2008), p. xiii.

<sup>25</sup> *BBC*, 〈摩洛哥破基地組織炸船陰謀〉，2002年6月11日，available at [http://news.bbc.co.uk/hi/chinese/news/newsid\\_2037000/20374212.stm](http://news.bbc.co.uk/hi/chinese/news/newsid_2037000/20374212.stm)。

<sup>26</sup> John C.K. Daly, "Al Qaeda and Maritime Terrorism ,Part I," *Terrorism Monitor*, Volume I, Issue4, October 24, 2003, p. 2。

## 參、海洋的恐怖安全威脅

逐漸減少的貿易障礙與關稅增加全球金融與貿易秩序的相互依賴。根據2006年聯合國貿易及發展會議(United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD)的數據，全球總貿易量的85%(71億噸)透過海上運輸，至少有4萬6000艘船舶在全球停靠4000個港口，船員以及港口的工人超過13億人，大多數的消費貨品則由貨櫃來運載，<sup>27</sup>因此海運已成為國家海權發展重要一環。以台灣而言，由於台灣天然資源匱乏，屬於「出口導向型國家」，必須倚靠海運從國外進口原油與天然氣、民生物資與工業原料，也必須藉由海運將所生產的各項工業產品行銷世界各地。因此當緊鄰台灣的水域遭致恐怖攻擊時，不僅將對於台灣的國家安全造成衝擊，<sup>28</sup>也將危及東北亞與東南亞的區域經濟穩定。

海島國家對外貿易的主要通路仰賴海洋航運，因為海運具有遠程、安全、載貨量大及運費低廉的特性；所以縱然是在航空業普及的現代，海運仍是台灣對外貿易的主要媒介。<sup>29</sup>台灣做為海島國家，理應在確保海洋安全上有更多的價值存在。台灣自古以來即透過海洋進行貿易，時至今日，台灣的經濟發展更依靠貿易，其中海運就占出口貿易量99%。而從魚撈法、魚撈量、海港數、船舶噸數、商港貿易量等都說明台灣與海洋的關係極為密切。<sup>30</sup>除經濟考量外，海上運輸體系與港口安全也在我國的國家安全上扮演重要的角色。以下則就海上恐怖攻擊的動作模式(modus operandi)，從威脅來源、武器與目標進行說明。

### 一、威脅來源

海上動攻擊的來源可以從陸地上、海面上或海面下，以及從空中進行攻擊，因此字面上所謂的海上恐怖主義(maritime terrorism)會讓我們陷入迷思當中，而忽略到真實的威脅來源。

貨櫃(containers)也有可能成為威脅來源。在全世界貨櫃的檢查率僅有5%的前提下，貨櫃可以被當作走私非法貨品、人員甚至武器裝備。主要的問題在於港口的檢查人員無法看見貨櫃內部的裝載物品，或在封條完整下對於貨櫃進行判定，而即便貼上封條的貨櫃也不能保證貨櫃內容的安全性，而且部分貨櫃在轉口程序中，尚須經市區道路運送、或暫存於內陸貨櫃場，易產生控管風險。例如義大利的吉歐陶洛港(Gioia Tauro)曾在2001年發現在一只裝載床、加熱器與衛浴設備的貨櫃當中發現偷渡客。<sup>31</sup>而近年來國際間則將焦點置於恐怖組織利用貨櫃來運載大規模毀滅性武器來對付西方國家，或關切如何杜絕恐怖分子取得生物、化學、放射物以及核物質的可能(Cheical, Biological, Radiological, Nuclear, CBRN)。根據約旦(Jordan)的情報顯示，兩河流域的基地組織希望獲得CRBN來對於約旦情報機關進行攻擊。另外根據基地組織在2004年被破獲的計畫，基地組織計畫利用商船上的貨櫃，來對於港口或沿岸城市進行攻擊。<sup>32</sup>

除了恐怖分子之外，未來海盜可能將與恐怖分子合流，或者恐怖分子學習海盜的戰術與戰法。現今的海盜是訓練有素、裝備齊全的恐怖份子。他們常身著作戰服裝，使用配有衛星電話與全球衛星定位系統(GPS)的快艇作案，並攜帶有自動武器或手榴彈等武器，其組織嚴密且訓練有素，海盜也會威脅、綁架、傷害或殺害船員。<sup>33</sup>國際海事局(International Maritime Bureau)也表示，基地等恐怖

<sup>27</sup> Akiva J. Lorenz, "Al Qaeda's Maritime Threat," April 15, 2007 p. 14

<sup>28</sup> 《中央通訊社》，〈台灣在亞太安全中的戰略角色〉，available at <http://www7.www.gov.tw/todaytw/2007/intestine/ch05/2-5-38-0.html>。

<sup>29</sup> 薛化元，《台灣貿易史》(台北：外貿協會，2008年)。

<sup>30</sup> 廖鴻基，〈海洋文學與藝術〉，收錄於胡氏圖書編輯部/編，《海洋永續經營》(台北：胡氏圖書，2003年)，頁118。

<sup>31</sup> Sue M. Cobb, "Remarks by Sue M. Cobb," June 29, 2004, available at <http://kingston.usembassy.gov/062904.html>。

<sup>32</sup> Global Defense Review, available at <http://www.global-defence.com/2006/Weapons/article.php?id=581> 或推動

<sup>33</sup> 王良生，〈東南亞海盜問題：合作與前景〉，《江南社會學院學報》，第9卷第1期(2007年3月)，頁14。

組織用裝載炸藥的小船襲擊油輪和商船，此種海上恐怖襲擊已成為海上盜劫的新趨勢。<sup>34</sup>其中位於印尼一側的馬六甲海域是全球海盜案件發生最頻繁的地區之一。從1991年至2003年，全球總共1,921起海盜案件中，有六成以上都發生在馬六甲海峽附近。而全球目前最易於發生海盜案件的區域為：東南亞及印度地區；非洲紅海地區以及中南美及加勒比海地區等。大部分這些地方，人民生活困苦、治安較差，以及航道狹窄，不法者易於下手等之共通性。

海盜所帶來的經濟誘惑，以及參與犯罪行爲，如非法走私或偷渡、小型武器或毒品等，皆可為恐怖組織或犯罪組織帶來經濟上的利益，例如在菲律賓島上的阿布薩耶夫(Abu Sayyaf)組織即被認為參與海盜行爲。<sup>35</sup>迄今全球最大的恐怖組織應為泰米爾海上之虎(LTTE Sea Tigers)組織，此為兩棲作戰單位，有3,000-4,000名成員，則具有內海、近海與公海海域實施恐怖活動的能力。<sup>36</sup>

以最近發生於索馬利亞的海盜為例，媒體報導指出，索馬利亞的海盜身著統一的迷彩作戰制服，操作配有GPS和衛星通訊設備的船隻出海，攜帶自動步槍、反坦克火箭筒和手榴彈，採取「子母船」的方式，即以較大拖船做為海上移動基地，鎖定目標後即出動6至10名武裝人員的快艇包圍船隻，海盜們迅速登船，必要時開槍或用火箭筒阻止船隻逃跑，並且索馬利亞的海盜組織擁有嚴格的分工體系。<sup>37</sup>因此，未來也有可能發生恐怖組織委由海盜組織劫持船隻的可能。

## 二、目 標

海上恐怖攻擊的首要目標應是港口與船隻，其次則為岸上的政經目標，再者則為海上運輸線以及重要的交通要道。在港口(ports)方面，港口為在海上運輸體系當中易受攻擊的地點之一。港口建造的設計在於便利陸地與海洋的連接性，港口位置的設計也與緊鄰內陸的城市，其貨櫃或貨艙地點的選擇多為成本效益分析而非經由安全的考量，而港口也聚集許多航海員或工人。例如以色列第二大港阿敘得(Ashdod)的貨櫃監視系統似乎相當完善，但是該港曾經於2004年3月14日曾經被2名18歲的巴勒斯坦青年藏匿於15公尺的貨櫃當中發起恐怖攻擊，造成10名碼頭工人喪生。<sup>38</sup>此事件也顯見出，縱然先進的技術仍可能忽略掉重要的情資。並且，恐怖分子可以從海上、海下、陸地或空中對港口進行攻擊行動，特別倘若該港為重要的運輸港口，更將帶來嚴重的經濟損失。

而在船隻方面，具有重大經濟價值的油輪或貨輪可能為恐怖分子首選的標的。未來的恐怖分子可能會採用海盜的戰略，劫持原油運輸船或是化學品運輸船，並且在全世界重要航道上，<sup>39</sup>將貨船變成海上的炸彈攻擊港口或岸上設施。

在海上交通線或重要的交通通道方面，從軍事的觀點來看有所謂的緊要區(critical areas)、生命線(life lines)、阻塞點(choke points)與基地(bases)。其中的阻塞點為能夠控制對方海洋交通線之處，例如波斯灣(Persian Gulf)的荷姆茲海峽(Hormuz Strait)、馬來西亞與印尼的麻六甲海峽(Strait of Malacca)、阿拉伯海與紅海間的曼德海峽(Strait of Bab el-Mandeb)、連接太平洋與大西洋的巴拿馬運河(Panama Canal)、連接紅海與地中海的蘇伊士運河(Suez Canal)、連接黑海與地中海的博斯普魯斯海峽(The Bosphorus Strait)、直布羅陀海峽(Strait of Gibraltar)、合恩角(Cape Horn)與好望角(Cape of

<sup>34</sup> 基地組織也被懷疑與東南亞區域內的海盜有所關連。參見劉復國，〈東南亞恐怖主義對亞太區域安全影響之研究〉，《問題與研究》，第45卷第6期（2006年11、12月），頁80。

<sup>35</sup> Andrew Renton-Green, "International Organised Crime, Piracy, and International Terrorism - an Asia-Pacific Convergence," November 27, 2002, p.7.

<sup>36</sup> Roger Davie, "Sea Tigers, Stealth Technology and the North Korean Connection," *Janes Information Group*, March 7, 2001; 陳列競，〈日漸猖獗的海上恐怖〉，《當代海軍》，2003年3期，頁12。

<sup>37</sup> 《新華網》，〈瘋狂海盜禍害「生命線」，引發國際社會強烈震動〉，2008年11月23日。

<sup>38</sup> Suicide bombing in Ashdod Port, available at [http://www.mfa.gov.il/MFA/MFAArchive/2000\\_2009/2004/3/Suicide%20bombing%20at%20Ashdod%20Port%2014-Mar-2004](http://www.mfa.gov.il/MFA/MFAArchive/2000_2009/2004/3/Suicide%20bombing%20at%20Ashdod%20Port%2014-Mar-2004).

<sup>39</sup> 《美國之音(VOA)中文網》，〈美中等18國舉行海上打恐演習〉，2004年4月27日，available at <http://www.voanews.com/chinese/archive/2004-04/a-2004-04-27-16-1.cfm?CFID=5547590&CFTOKEN=3>。



Good Hope)。這些地點在全球經貿所扮演的角色在於貿易商品的運輸，特別是石油，例如全球有20%的石油運輸需經過荷姆茲海峽。<sup>40</sup>而國際間也有所謂的5大恐怖水域，例西非索馬利亞叛軍與政府軍的衝突，紅海亞丁灣地區的極端勢力，<sup>41</sup>孟加拉灣、孟加拉、斯里蘭卡、巴基斯坦，以及東南亞地區的印尼等，這些地區國家治理能力薄弱，使得中央政府的政治或軍事力量難以貫徹到這些地區。前述各水域與扼制點中，東南亞水域與麻六甲海峽無疑係最重要者。1993年，通過此水域運送貨物的價值高達5,680億美元，約佔全球跨國貿易金額的15%。<sup>42</sup>而航經麻六甲、巽他(Sunda)、龍目等海峽與南中國海的商船，其運量超過全球海運總量的1/2，數量則佔全球商船總數的1/3。通過麻六甲海峽的商船，數倍於通過蘇伊士運河或是巴拿馬運河的商船。<sup>43</sup>因此，祇要東南亞附近的海上航線中斷，就可能演變成區域性或全球性的經濟事件。<sup>44</sup>

### 三、武器

一般而言，對於海上目標物進行攻擊行動所採用的武器，從空中方面為飛彈與飛機，從陸地上則為地對地飛彈或肩射飛彈，從海上方面則為水雷、魚雷、詭雷、船隻等。

魚雷(torpedo)是一種在水面或水下航行的武器，可以用來攻擊水面、水下或岸邊目標。而在水雷(Naval mine)方面，水雷是指放於水中的針對艦艇或潛艇的爆炸裝置。與深水炸彈不同的是，水雷是預先施放於水中，由艦艇靠近或接觸而引發，水雷可以被用來封鎖港口、交通線等，<sup>45</sup>例如1942年德國潛艦在美國西海岸部署15枚水雷，就讓紐約港封閉2天，使周遭海上運輸中斷3至12天且水雷製作簡單、成本低廉，不只有效且可以造成周邊國家或區域嚴重的心理衝擊。2003年美國偵察機曾經發現數十枚水雷從北韓的海軍基地消失，使得美國情報單位擔心這些水雷會轉移至基地組織在2002年所組建的28艘恐怖船隻。<sup>46</sup>

船隻或者休閒用的船隻，也可以被用來從事恐怖攻擊行動。船艦被用來當作恐怖攻擊則主要在於船隻被用來作為攻擊港口、岸邊設施或海上船隻的工具。例如1988年4月巴勒斯坦與基地組織對付以色列的港口，或攻擊美國的USS Cole與MV Limburg軍艦，利用小型的爆裂物放在船隻上攻擊其目標。2002年至2003年，美國情報機構發現基地組織向希臘代理商購買不少船隻，並在葉門(Yemen)或索馬利亞(Somalia)將這些船隻合法註冊，這些船隻可能被恐怖分子裝上化學武器、磷彈甚至簡陋的核子武器，<sup>47</sup>以用於製造新的恐怖攻擊活動。

## 肆、台灣的海洋安全的能力建構

由此可知目前西方國家最擔心的海上恐怖主義情節，乃恐怖主義結合大規模毀滅性武器，繼而鎖定海上目標發起攻擊藉此挾持人質、攻擊來往船舶；亦或藉由海上發起對沿岸目標之恐怖攻擊，

<sup>40</sup> Wikipedia, "Choke Points," available at [http://en.wikipedia.org/wiki/Choke\\_point](http://en.wikipedia.org/wiki/Choke_point).

<sup>41</sup> 亞丁灣控制紅海海峽及蘇伊士運河出入口，每年約有1萬6000艘船隻通過，是連接亞太地區與歐洲重要貿易通道。根據統計，該地區今(2008)年就發生海盜攻擊商船事件已達數十起，索取贖金估計達1800萬至3000萬美元。《自由時報》，〈外交部：亞丁灣海盜猖獗 船運業提高警覺〉，2008年12月4日。

<sup>42</sup> 楊紫函譯，〈衛星影像科技有助於解決南沙群島紛爭〉，《國防譯粹》，第26卷第11期，頁74。

<sup>43</sup> John H. Noer and David Gregory, *Chokepoints: Maritime Economic Concepts in Southeast Asia* (Washington, D.C.: National Defense University Press, 1996), p.3.

<sup>44</sup> 莫大華主編，《亞太安全的理論與實踐—台灣的角色與作為》(台北：財團法人兩岸交流遠景基金會，2002年3月)，頁183。

<sup>45</sup> Wikipedia, available at <http://wapedia.mobi/zh/水雷>。

<sup>46</sup> 《大紀元》，〈傳蓋達恐怖組織計劃攻擊大型郵輪等海上目標〉，2003年12月29日。

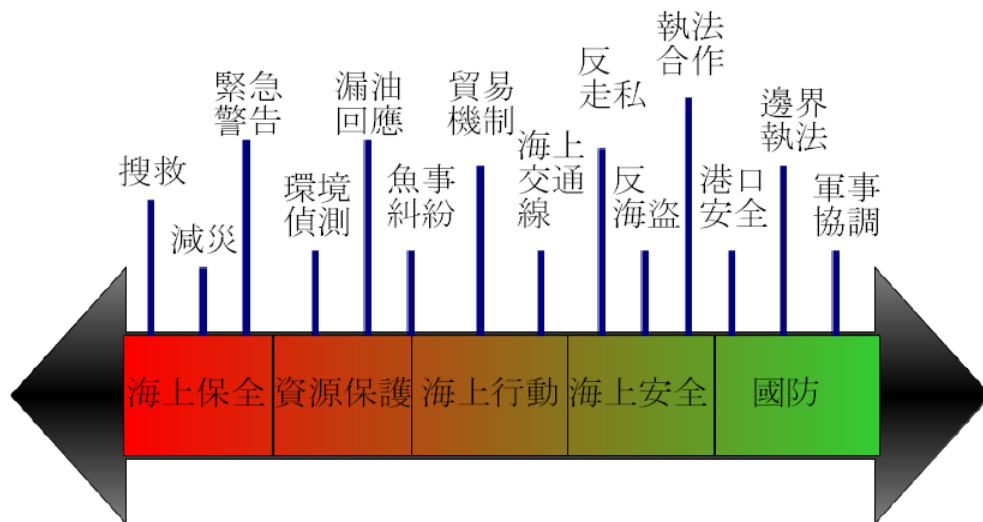
<sup>47</sup> 《南方網》，〈基地醞釀新「聖戰」，全球最大郵輪遭「死亡威脅」〉，2003年12月30日，available at <http://big5.southcn.com/gate/big5/www.southcn.com/news/international/gjkd/200312300054.htm>。

以達其癱瘓重要航道設施、港口之目的；甚或走私毀滅性武器繼而得以在陸上發起攻擊。<sup>48</sup>

我國為海洋國家，土地面積雖僅約3萬6千平方公里，但不含金馬及南沙之領海面積達3萬5千餘平方公里，鄰接區總面積4萬8千餘平方公里，而專屬經濟海域則有 54 萬餘平方公里之廣。<sup>49</sup>我國從經濟、貿易、工業則相當依賴海運發展。平均每年經由國際港進口的原油在2007年達到3600萬公噸，<sup>50</sup>此一數量還不包括我國從四周海域通過難以估算的船舶運量及成油品的運量，我國進口石油的依存度從1987年以來，始終在99.9%以上，而對於中東原油的進口依存度在2007年為81.1%<sup>51</sup>，再從2007年統計數據來看，有78,395艘次、總噸位1,202,545千噸的船舶進出我國六大國際港，<sup>52</sup>共有13,726,551個貨櫃進出我國港口，<sup>53</sup>由此數字可以看到海運對於我國安全的重要性。而且鑑於我國缺乏必要的戰略縱深，

對於如何防制海上恐怖活動，新加坡南洋理工大學(Nanyang Technological University)國防戰略研究院政治暴力與恐怖主義國際研究中心主任格納拉特納(Rohan Gunaratna)建議，政府保安單位可以加強鎖定、打擊在陸地上的恐怖組織結構與基礎設施，這樣恐怖份子就無法把力量延伸到海上而發動恐怖攻擊。不過，格納拉特納也提醒政府單位，打擊恐怖份子陸上設施與組織，並不代表就完全降低恐怖份子鎖定海上目標攻擊的可能性，因為恐怖份子已被發現正在發展水下爆破毀滅的能力，已形成海上安全威脅。<sup>54</sup>而且，九一一事件後，由美國為首建構龐大的反恐體系，每個國家與地區紛紛建構多層次的反恐體系，這已縮小恐怖分子在陸地上發動恐怖攻擊的可能。圖1為建構海上安全的能力建構部分。就海上威脅而言，海盜與恐怖分子對於貨櫃運輸、乘客與航線成為我國國家安全所需考量的對象。從索馬利亞近來所凸顯的海盜事件來看，未來海盜與國際恐怖主義的結合可能將成為未來主要的趨勢。如何防衛台灣的海洋安全，以下則就海上保全、資源保護、海上行動、海上安全與國防加以敘述。

圖1 建構海上安全的能力建構



- 48 汪毓璋，〈兩岸打擊海上恐怖主義可能建立之機制與面臨問題〉，收錄於《非傳統安全威脅研究報告》，第四輯，頁37-78。
- 49 國家安全會議，〈2006年國家安全報告〉，頁101，available at <http://udn.com/NEWS/MISC/DNA/2006NSC.pdf>。
- 50 經濟部能源局，〈進口原油統計表〉，available at <http://www.moeaboe.gov.tw/oil102/cpknew/A07/A0702/inputoil.asp>。
- 51 經濟部能源局，〈進口原油統計表〉，available at <http://www.moeaboe.gov.tw/oil102/cpknew/A07/A0702/inputoil.asp>。
- 52 參見交通部統計月報，〈表5-1 臺灣地區各國際商港進出港船舶〉，<http://www.motc.gov.tw/mocwebGIP/wSite/ct?xItem=4880&ctNode=167&mp=1>。
- 53 參見交通部統計月報，〈表5-14 臺灣地區各國際商港貨櫃裝卸量〉，<http://www.motc.gov.tw/mocwebGIP/wSite/ct?xItem=4880&ctNode=167&mp=1>。
- 54 大紀元，〈反恐專家：蓋達組織已發展水下恐怖攻擊技術〉，2005年11月29日，available at <http://www.dajiyuan.com/b5/5/11/29/n1137130.htm>。

## 一、資源保護與海上行動

倘若恐怖分子在港口發動對於油輪的攻擊，將會引起海洋油污染事件。因此，高雄港務局長黃清藤才會指出，「九一一事件後，各單位已全面加強各項檢查作業，並先後針對油輪或一般貨輪遭恐怖份子劫持等情況，進行大規模演習訓練，其中如油輪遭劫持時，還必須演練油輪爆炸、油污外洩如何處理等」。<sup>55</sup>

除此之外，美國也建立區域性海上安全機制與在各地區進行能力建構的工作。最好的例子則為2002年美國在吉布地(Djibouti)設立非洲之角聯合任務部隊(Combined Joint Task Force-Horn of Africa, CJTF-HOA)。這個機制包含「聯合艦隊150」(CTF-150)的國際海上部隊，該支艦隊主要以印度洋北部海域為基地，巡邏的範圍包括紅海、安達曼海與印度洋北部，以阻絕恐怖分子利用海上計畫與從事恐怖攻擊。<sup>56</sup>其他的區域則包含西非與麻六甲(Malacca Straits)海峽。

## 二、海上安全作為

在執法合作方面，過去7年美國曾極力推動反恐方面的國際合作，如訂定貨櫃安全倡議(Container Security Initiative, CSI)、<sup>57</sup>「國際船舶與港口設施保安章程」(International Ship and Port Facility Security Code, ISPS Code)、擴散安全倡議(PSI)、海關-商貿反恐聯盟(Customs Trade Partnership Against Terrorism, C-TPAT)、大港倡議計劃(Megaports Initiative)、「24小時提前貨物通報」(24-Hour Advance Cargo Declaration, ACD 或24-Hour Manifest Regulation, AMR)、「商業營運安全計畫」(Operation Safe Commerce, OSC)、智慧與安全貿易通道(Smart and Secure Tradelane, SST)、「進口商安全申報及承運人附加要求」(ISF&ACR)」等計畫。<sup>58</sup>

另外則是各區域的海上反恐協議。例如每年日本、美國、中國、加拿大、俄羅斯和南韓等北太平洋國，都會舉行「北太平洋地區海上保安組織會議」(North Pacific Heads of Coast Guard Agencies Conference)，<sup>59</sup>商討如何打擊海上恐怖活動、偷渡和走私等活動，<sup>60</sup>或推動千艦海軍的戰略構想。

## 三、國家國防作為

在港口安全方面，防範海上恐怖攻擊則需要制訂一連串針對船舶進港到貨物安全的標準作業程序，並從船舶航行在公海(200海浬範圍的專屬經濟區)、到進入領海(距離海岸12海浬的範圍)，到進入港口的過程中與貨物的卸載過程，都需要查核確實。因此港口安全包含了三個海上安全區：國際海域(公海或外海)、沿岸海域(領海和專屬經濟區)與內部海域(領海、港口及所屬航道)，國際法適用於國際海域與航道，而在沿岸海域與內部海域則需遵守該國的法律與管轄。<sup>61</sup>

<sup>55</sup> 《自由時報》，〈配合國際修法 海空安檢加強〉，2002年9月12日。

<sup>56</sup> Peter Chalk, *The Maritime Dimension of International Security: terrorism, Piracy, and Challenges for the United States* (Santa Monica: RAND, 2008), p. 40.

<sup>57</sup> 美國為預防恐怖組織利用輸往美國本土之貨櫃，載運生化、核子等具強大殺傷力之武器在美國港口爆炸，造成海運癱瘓之可能風險，由美國海關與輸美主要外國港口海關簽署貨櫃安檢雙邊互惠協議，互派人員在出口地先行檢查將裝運至本國之貨櫃。

<sup>58</sup> ISF&ACR規定美國進口商及承運人在取得進口許可證前，必須先向海關及邊境保護局(CBP)呈交額外資料。若貨櫃目的港為美國，承運人須提交貨輪的積載圖與貨櫃狀態信息(CSMs)；至於進口商或其代理人，則最慢須在貨輪抵港前24小時提交10項進口商安全申報(ISF)。《台灣新生報航運版》，〈DHS拍板輸美貨資訊報備，下月啟動〉，2008年12月4日。

<sup>59</sup> 該會議由美國海岸防衛隊(第11、13、14、17管區)、加拿大海岸防衛隊(Canadian Coast Guard)、俄羅斯聯邦邊防局、日本海上保安廳、南韓海洋警察廳及中國公安部共同參與。林肇成與許啟業，《95年度行政院海岸巡防署考察美國海岸防衛隊教育訓練制度出國報告》，2006年10月14日，頁21。

<sup>60</sup> 《聯合報》，〈亞太六國，商討反恐行動〉，2005年9月28日，版A13。

<sup>61</sup> 《中國網》，〈美專家詳解強大海軍力量對國家重要性〉，2008年10月7日，available at

對此我國的海巡署則負有主要責任。這包含許多具體的任務，如海上救難與糾紛處置、入出港船舶或其他水上運輸工具之安全檢查、查緝走私、海上交通秩序之管制及維護、漁業巡護及漁業資源之維護等，<sup>62</sup>而海軍的任務則在於專屬經濟區外的公海保護友好國家的商船運輸。在軍方任務上，以色列軍方早在三十多年前就已經開始研究，以色列認為要對付突然出現的恐怖分子，要靠全天候的監控，以及利用「艇海戰術」來圍堵恐怖分子，這是屬於小規模特種兵力的使用。<sup>63</sup>

針對漁船可能面臨到的海盜襲擾問題，各個相關單位，如外交部、交通部、漁業署、國防部與經濟部等，需提供整體性的因應方案。例如在硬體設備方面，可為船隻與船員添購一些有效的防護器材，或購置GPS衛星定位系統。(查GPS與我國相關的法規)。在軟體方面，則可以強化船員對於避免海盜追逐、登船的技能與手段。另外一些海盜出沒的關鍵性地區，船舶與船員則需要強化巡守制度，發現可疑船隻立即按照防範海盜的緊急程序與方法避險。

另外則是安裝警報系統。例如澳洲接受國際海事組織(International Maritime Organisation, IMO)的要求，在每艘懸掛澳洲國際的船隻上安裝船舶保安警報系統(Ship Security Alert System)讓政府在一旦發生恐怖攻擊或要求協助時可以立即進行應變作為。<sup>64</sup>而在1999年時，國際航行安全分委員會在海上人命安全國際公約(The International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)第5章之修正中，規定所有300總噸及以上的船舶，和不論尺度大小的客船及油輪，應要求配備一台自動識別系統(AIS)，<sup>65</sup>AIS結合「全球定位系統」(GPS)與「無線電特高頻」(VHF)之通信技術，可避免船舶間之碰撞、供沿海國家獲得船隻及載貨資訊，以及作為船岸間供「船舶交通服務系統」(VTS)之工具。<sup>66</sup>惟目前各港口AIS信號台未能全部涵蓋我國領海基線及領海(12海浬)、鄰接區(24海浬)，並且漁船是否裝設AIS為業者自行決定，而且僅規定小三通航線固定航線船舶於2008年4月1日起，應裝設「船舶自動識別系統」，其餘則尚未規範，這可能會形成我國水域安全的漏洞。<sup>67</sup>

## 伍、結 語

2001年的九一一恐怖攻擊事件，震攝安全研究專家的想像力，並促使其等思考恐怖分子下一個目標與行動模式，而海洋環境被認為可能是未來恐怖分子行動的戰略區域。而由於進行恐怖攻擊的成本效益、訓練或攻擊的技巧性等原因，恐怖組織在選擇攻擊的對象時多半謹慎從事。更為精確的講說，由於恐怖分子受限於經費的負擔、技術、特殊武器或爆裂物的使用與獲得等，多數的恐怖組織仍會選擇他們較為嫻熟的攻擊方式。

下一階段的海上恐怖主義，除利用載滿炸藥的小型船隻進行恐怖攻擊外，恐怖組織還可能設定船隻的自動駕駛功能，針對港口或目標船艦進行攻擊，或在最後時刻進行棄船。未來也可能利用潛水艇，或者擁有匿蹤設計的船艦，或從船艦上發射大規模毀滅性武器，或者恐怖分子劫持油輪或液化天然氣運輸船進行自殺攻擊，上述皆會造成致命的結果。<sup>68</sup>另外也不能排除由國家所支持的海上恐怖主義(state-sponsored maritime terrorism)，如國家提供後勤支援、安全的港口、海上訓練等，而且中東的恐怖團體近幾年來也受到斯里蘭卡的LTTE的海上恐怖戰術與裝備，特別是獲得能夠躲避雷

[http://big5.china.com.cn/news/txt/2008-10/07/content\\_16577352.htm](http://big5.china.com.cn/news/txt/2008-10/07/content_16577352.htm)。

<sup>62</sup> 《行政院海岸巡防署》，〈認識海巡署〉，available at [http://www.cga.gov.tw/about\\_cga/](http://www.cga.gov.tw/about_cga/)。

<sup>63</sup> 《新台灣新聞週刊》，〈終極之怒2005，目標指向中國犯台〉，第453期(2004年11月29日)，available at <http://www.newtaiwan.com.tw/bulletinview.jsp?bulletinid=20452>。

<sup>64</sup> *The Australian*, "Terror Warning System 'useless'," June 23, 2008.

<sup>65</sup> 鄭吉雄與陳宏志，〈船舶自動識別系統概述(上)〉，893 2002.6.7

<sup>66</sup> 張子寰、崔延紘、柯明德與高聖龍，〈整合海洋地理資訊系統與船舶自動識別系統對台灣海域安全之應用〉，收錄於《2005年台灣地理資訊學會年會暨學術研討會論文集》，頁2。

<sup>67</sup> 張子寰、崔延紘、柯明德與高聖龍，〈整合海洋地理資訊系統與船舶自動識別系統對台灣海域安全之應用〉，頁8-9, 11。

<sup>68</sup> Eric Watkins, "Shipping Fraud Heightens Terror Threat," *BBC News*, February 6, 2002, available at [www.guardian.co.uk](http://www.guardian.co.uk).

達追緝的船艦，這將讓恐怖團體在規劃與執行海上恐怖攻擊時更有成功的可能。<sup>69</sup>因此未來的海上恐怖攻擊活動不只來自水面，也來自水下，甚至空中或陸上，國家需要對於各種的威脅預先做好準備。

由於全球化所帶來經濟民生的要求，<sup>70</sup>使得近年來全球船舶大量的增加，也讓船舶與海上交通秩序受到考驗，除了海盜的傳統威脅外，海上恐怖主義將成為船舶與海上交通秩序的首要要脅。台灣地處西太平洋航運的中樞，已成為美國與日本進出南海附近等重要的水上交通要道，同時，海峽兩岸在未來更進一步的開放下，國防安全儼然成為當務之急，而為保障海上秩序與我國果土安全，有必要提升海上安全的相關措施，並且引入與安全防衛的相關科技。

台灣的安全取決於周邊海域的安全與控制，因此台灣對於海洋安全有著極為重要的海洋安全。以我國的第一大港高雄港而言，高雄港為世界第8大貨櫃港，本身有51%為轉口櫃。聯合國貿易暨發展會議(UNCTAD)所公布的「2008年海運檢討報告」，以擁有貨船的總載重噸位計算，台灣維持第11大海運大國。報告統計，去(2007)年台灣包括國輪和權宜輪貨櫃船數量為590艘，總載重噸位為2615萬噸，占全球2.54%。<sup>71</sup>

對於台灣而言，雖然恐怖主義或恐怖組織不太可能攻擊台灣，但是台灣在過去的一段時間當中，曾經協助美國的反恐政策。美國前主管東亞及太平洋事務副助理國務卿(Deputy Assistant Secretary of State for East Asian and Pacific Affairs)薛瑞福(Randy Schriver)在亞利桑納州立大學(Arizona State University)演講當中提及台灣為美國反恐的重要友邦，曾對美國的全球反恐戰爭貢獻力量，例如：台灣雖然沒有參與六方會談，但在防堵北韓走私毒品、輕武器等方面扮演了重要角色，如大山輪事件；台灣曾參與阿富汗和伊拉克重建，並且台灣是阿富汗重建的第三大捐助國，僅次於美國和英國；阿富汗總統卡爾札伊(Hamid Karzai)要去東京參加國際捐助會議時，台灣派飛機送阿富汗總統前往與會；台灣的高雄港參與美國所提出的貨櫃安全倡議(CSI)計畫。<sup>72</sup>並且我國外交部也證實，從2002年後，我國曾編列18億新台幣來支援美國反恐，金額高達世界第三，北美洲的預算也有八成用來支持美國反恐，而這些經費則用來後勤補給、人道援助及戰後重建等用途，這以顯示台灣在全球反恐戰爭當中佔有特定的角色。<sup>73</sup>美國國土安全部(DHS)曾於2004年7月中警示，恐怖份子已鎖定協助美國運送戰略性物資前往中東地區的全球十家船運公司，將發動攻擊，其中包含我國國籍貨輪長榮海運。因此由於我國為海島國家，未來我國貨輪極有可能遭遇來自於海上恐怖份子之攻擊，並且恐怖份子若要攻擊我國的長榮海運，使得國際恐怖組織可能據此將台灣列為攻擊對象因此，未來不能排除我國遭致國際恐怖分子攻擊的可能。或者，國際恐怖攻擊台灣附近的水域，挑戰我國政府的處置能力或影響東亞的經貿秩序。

以下僅提出未來我國的因應建議與方向。第一、國際間受限於中國的壓力與國際間對於國家(nation-state)的定義，我國難以加入以國家為名義的重要海洋組織，例如國際海事組織(IMO)，我國難以取得相關海事事務的資訊、技術、及時的災難情資，使得我國的海事安全作為需要付出更多的努力來與國際接軌，對此我國宜應更加關注國際間相關的海事安全作法，或與相關的國家簽署協議進行相關的海上反恐演練，以及獲得海洋相關即時情資，俾提供相關單位決策時之參考。

<sup>69</sup> Joshua Sinai, "Future Trends in Worldwide Maritime Terrorism," *The Quarterly Journal*, Vol. 3, No. 1 (March 2004), p. 65.

<sup>70</sup> See Quan Li and Drew Schaub, "Economic Globalization and Transnational Terrorism: A Pooled Time-Series Analysis," *The Journal of Conflict Resolution*, Vol. 48, No. 2 (Apr., 2004), pp. 230-258

<sup>71</sup> 《行政院大陸委員會》，〈開創第二次「江陳會談」的重要性〉，2008年10月27日，available at <http://www.mac.gov.tw/big5/cc2/971027.pdf>。

<sup>72</sup> 《自由時報》，〈台灣對北韓問題，有不為人知貢獻〉，2004年10月7日，版7；《中國時報》，〈台美日三方合作，密送阿富汗總統卡札赴日〉，2004年10月8日，版A13。

<sup>73</sup> 《台灣日報》，〈支持每反恐作戰，我編兩億預算〉，2004年10月19日，版9；《中國時報》，〈獻金風波中共搞鬼？游揆：有可能〉，2004年10月20日，版A12；《中央日報》，〈我援美反恐。3年18億〉，2004年10月20日，版4；《蘋果日報》，〈美國反恐台灣埋單18億〉，2004年10月20日，版A7。

我國附近其他國家，這幾年也在戮力進行反恐合作與訓練。例如日本近幾年也以「打擊海盜」為借口，出錢贊助國際反海盜會議，並向沿岸國家提供資金、技術等幫助。最近日本政府就決定承擔設於新加坡的「資訊共享中心」的部分運營費用，日本外務省已為此在2006年的預算中列入4000萬日元的專項經費。該中心的主要職能是收集麻六甲海峽的海盜信息、跟蹤情報及各國採取的管制措施等，並向相關國家進行通報。換言之，我國可以仿效日本的措施，與該地區國家進行雙邊的洽談，排除多邊主義架構下台灣無法參與的窘境。

第二、鑑於兩岸兩會(海峽交流基金會與海峽兩岸關係協會)已於今年11月4日簽署海運、空運、通郵與食品安全等四項協議，未來我國將開放11個港口，而中國將開放63個港口進行兩岸間的海運直航，未來將增加兩岸物流數量以及港口運量，也將間接衝擊我國的港口與貨櫃安全體系。而且我國本島海岸線1,139公里、加上各離島之海岸線總長度約1,566公里(若加計金馬則應為1,820公里)，海岸國境線的守備極為重要。中國人士跨越台灣海峽的非法活動已形成新的治安問題。台灣與中國僅一水之隔，在暴利驅使下，兩岸不法分子透過海上走私槍械、毒品，或安排中國人民偷渡入境，不但影響我國社會治安(有關於近年來中國殺手在台涉及重大刑案參見表3)，造成疫病入侵，甚至使中國能藉機進行滲透及情蒐等任務等工作，我國宜應更為謹慎的強化海上執法工作，或成為未來兩岸之間協商談判主題之一。

表3 近年中國殺手在台涉及重大刑案一覽表

時間	地點	案情經過
1990年下半年	台北市萬華區	遭中國通緝要犯在香港「大圈仔」朱子昭，利用珠寶商人身份作掩護，涉嫌組織國際犯罪集團，提供珠寶銷售管道，並與香港「大圈仔」來往密切，從中國走私軍火來台販賣。
1995年11月	台北市松山區	五名自稱為「大圈仔」的歹徒闖入香港某公司在台分公司，因68萬美元之債務，強押許姓總經理至美商花旗銀行提款，大陸綁匪逃逸。
2000年底	高雄市	男子顏鴻鈞因不滿走私毒品遭黑吃黑，找來大陸殺手協助槍殺高雄世界光科技公司許東慶、洪振豐等人，造成三死二傷，顏行兇後自殺，大陸殺手逃逸。
2001年底	台北縣市	新舊太陽會火併，舊太陽會找來大陸殺手對新太陽會報復，新太陽會要角閻當利遭大陸殺手狙殺身亡。
2002年5月7日	彭佳嶼外海	基隆籍漁船「福生三號」船長謝金郎、輪機長謝進聰，因與同夥莊良賢等人走私槍、毒，被懷疑黑吃黑，莊嫌等人雇用二名大陸殺手，趁謝金郎等駕船自北韓走私槍毒返台途中，在彭佳嶼東方海面會合上船槍殺謝金郎兩人，並劫走毒品。
2004年5月	高雄縣永安鄉	男子蘇俊榮因向永安鄉長郭清華索錢被拒懷恨，雇用大陸殺手王而將槍殺郭清華。
2004年9月	台北縣八里鄉	台北縣八里鄉鄉民代表呂瓊瑤的母親綁架案件。
2004年12月	台北縣蘆洲鄉	陳姓商人遭自己雇用的非法大陸勞工綁架勒贖，此為國內首宗在中國大陸人士主導犯罪案件。
2005年4月3日	屏東縣潮州鄉	五名大陸人夥同一位本地人，在屏東潮州綁架四名坐檯大陸妹，向其大陸家人勒贖十萬至廿五萬不等的人民幣；偵訊時承認至少已綁架十餘名大陸妹及一名台灣女子，均勒贖成功。
2005年4月29日	台北縣	北縣電玩聞人林鐘義之子林一帆被綁勒贖，警方於五月十三日會同澳門警方，在澳門逮捕台、港、澳大陸籍嫌犯十一人，並於五月十四日在苗栗後龍救出肉票，逮捕三名負責看管人質的大陸殺手。
2005年7月4日	台中縣	清水鎮計程車司機陳錦成命案，警方在梧棲鎮追捕三名涉案大陸男子曹宗華、曹志平、肖桓，爆發槍戰，肖當場為警擊斃，另兩嫌棄械投降。

資料來源：筆者自行整理。



第三、研發新型反恐科技。例如日本為預防來自海上的入侵和攻擊等恐怖事件，已開始研發無人駕駛潛艇和無人駕駛水上艇，來進行追蹤武裝間諜船、搜索和清除水雷、海底調查以及監視入侵離島、港灣和沿岸的敵方特種部隊等任務。<sup>74</sup>此種反恐新科技的研發，不只可以針對來自於海上的恐怖分子，也可以提昇我國在安全產業上的研發能力。

第四、成立海洋單一專責機關。現行我國緊急應變的組織為跨部會組織，遇有重大災變時才組成臨時小組進行因應，平常則由相關單位的人員兼任業務。目前海洋相關業務因為法規關係，而由不同的機關單位處理。例如倘若恐怖分子在我國重要港口對於油輪發動攻擊事件，則需依照災害防救法、海洋污染防治法、海岸巡防法、重大海洋油污染緊急應變計畫、國家體系的反恐應變計畫等，其中涵蓋從中央到地方的十多個單位，<sup>75</sup>此將造成事權歸屬責任不明，也可能延宕緊急處置的成效。建議未來我國進行政府機關改造的同時，能夠成立海洋事務的專責單位。<sup>76</sup>

第五、加強國際合作。未來國際間加入貨櫃安全倡議(CSD)的國家與港口將日益增加，未來以美國美國海關邊境局(CBP)為中心的貨櫃情資體系，將掌握全球貨櫃運輸狀況。我國目前已有基隆港與高雄港參加，中國方面已有上海、香港、深圳等港口參加，未來我國可以強化透過美國駐我國CSI小組，傳遞與通報危險貨櫃運往我國的情資。

第六、對於旅遊景點擬訂防範措施與應變作為：近年來我國極力推展觀光產業，因而海邊的風景地區的觀光旅館，或各縣市較多遊客聚集的海邊遊樂園區或風景區，可能也需列為遭受恐怖威脅之目標，並需擬訂相關的應變作為。

第七、兩岸之間的反恐合作：針對國際恐怖分子的活動，或者中國與台灣仲介偷渡集團的預警，或者在台涉及重大刑案等相關情資，現已透過大陸事務委員會與中國執法單位共同查緝，未來兩岸可針對共同打擊犯罪進行合作。以目前台灣的現況而言，由於台灣的國家軍事自主性，很大的一部份依靠美國，需全力維護與美國形成「準聯盟」的合作關係。其次，與中國共同參與軍事安全治理，減少誤解發生的可能性，承認各自在各自疆界之內的主體性，作為合作的基調。而兩岸之間的反恐合作，則可以從人道救援(civil emergency planning)或空中交通管理(air traffic management)做起。表4為兩岸反恐合作的進程規劃形式。

表4 兩岸反恐合作的進程規劃形式

管理的層次	深	中	淺
結束衝突	軍事對談到多邊軍事會談	接觸 軍事人員的互訪	穩定與發展 減少軍事部署
戰略穩定	海洋交通線的確保 海上偵搜合作	防止海上意外或災難 人道救援	撤除飛彈 空中交通管理
行為的規範		(定期)年度交換資訊	和平協定
管理擴散 軍備管制	查證	透明化措施	武器登記制度 資訊交換
聯合國的角色	監督	監督	觀察

資料來源：修改自 Stuart Croft, *Strategies of Arms Control: a history and typology*(New York: St. Martin's Press, 1996), p. 208; Sam Batemand and Chris Rahman, 〈中共海軍擴張對亞太區域安全的影響〉，論文發表於《台灣安全與海權發展國際研討會》，由國防政策評論主辦，2002年1月，頁29。

<sup>74</sup> 《大紀元》，〈遏阻海上恐怖事件，日著手研發無人駕駛潛艇〉，2007年5月14日，available at <http://www.epochtimes.com/b5/7/5/14/n1709595.htm>。

<sup>75</sup> 陳彥宏與翁吉村，《台灣海洋油污染應急能量之研究》，available at <http://www.solomonchen.name/download/publications/B-0029-2002-04.pdf>。

<sup>76</sup> 馬總統於今年8月8日在海巡署指出，未來海洋事務須透過海洋事務部來進行統籌。《中國時報》，〈馬英九視察海巡署，強調海洋興國〉，2008年8月8日。另參見許呈傑，〈我國海上運輸反恐因應之研究〉，收錄於《第一屆「國境安全與人口移動」學術研討會》，2007年。

海洋已逐漸成爲國際反恐與防止大規模毀滅性武器(WMD)之擴散一部份。全球有百分之九十的貿易依靠海洋，並透過海洋運載資源；海洋是攻擊的障礙，同時海洋也是攻擊的捷徑，未來可能類似九一一事件把航空器當作是攻擊武器，恐怖組織可以把船舶當作武器，用來攻擊港口或貨輪，亦或者用來載運大規模毀滅性武器的工具前往流氓國家(rouge states)。

前教宗保羅(Pope John Paul)曾說道世界仍然受到暴力、恐怖主義與戰爭所籠罩，這些「威脅的陰影」(threatening shadow)仍然籠罩著全世界。<sup>77</sup>因此可以看到當前時代國家的反恐戰略遂行重要原則概爲：第一、必須充分瞭解當前時代國際恐怖主義趨勢與動向；第二、政府應有遂行或指揮反恐的權力機構；第三、縝密而慎重的擬定國家反恐戰略方針；第四、彈性反應的指導應變計畫。所以國家反恐戰略的遂行，已達成國家安全目標爲主導，由安全機構訂定適於主客觀環境的國家反恐戰略，以及長期對抗恐怖主義的彈性指導方針，對於我國而言，除了傳統恐怖攻擊的假定與擬訂應變作爲外，更需要從海洋國家進行思考，除建立對於海洋的安全機制外，如何結合國際海上反恐趨勢與實踐，將成爲未來我國的挑戰。

---

<sup>77</sup> *Reuter*, "Pope Says World Racked by Violence, Terrorism, War," October 17, 2004.