



國立高雄海洋科技大學

2014 年海洋環境治理國際學術研討會

一、主辦單位：國立高雄海洋科技大學、美國華盛頓大學、英國卡地夫大學、澳洲臥龍崗大學、中國山東大學

二、合辦單位：海岸巡防署、農業委員會漁業署、國家科學委員會、高雄市海洋局、國立臺灣海洋大學、國立師範大學、國立成功大學、國立中山大學、國立金門大學

三、會議時間：中華民國 103 年 9 月 10-13 日

四、會議地點：國立高雄海洋科技大學寰宇樓五樓多功能會議室

五、聯絡及報名方式：

聯絡人：陳熾妃小姐、丁國桓專案助理研究員(國立高雄海洋科技大學海洋事務研究中心)

電話：(07)3617141#3103、3528

Email: amr73118@webmail.nkmu.edu.tw

報名網址：<http://nkmuandson.aqu.0lx.net/>

六、邀請對象：國內外對海洋環境治理與教育學術研究或實務推動之學者、專家、政府官員、企業者、非政府組織人員、各級學校教師與學生，以及熱心臺灣海洋事務與產業管理人士，預計參加人數 200 人參與論文發表及參訪活動。

七、緣起

隨各國對於海域使用的增加，衍生出國家主權爭奪、環境與資源破壞與使用衝突等相關問題，因此國際間舉辦 1992 年世界環境發展大會、2002 年永續發展地球高峰會及 2012 年聯合國永續發展大會來規制各國海域的使用，以期達到生態保護之負責任的永續利用。海洋綜合治理為三個會議主要的議題之一。其中，21 世紀議程第 17 章強調國家應考慮建立海岸與海洋及其資源之綜合管理與永續發展，並在必要時加強適當的協調機制，促進公眾參與。永續發展行動計畫要求國家應採行綜合、生態系方法來進行海洋治理。該計畫也促使在國家層級中採行綜合、跨學科、跨部門之海岸與海洋管理(Cicin-Sain, 1993, 1996; Cicin-Sain and Knecht, 1998)，並設定目標期限，例如在 2012 年建立國家海洋保護區網路(Stephen, et al., 2012)。2012 年聯合國永續發展大會之主要產出文件「我們想要的未來(The Future We Want)」亦決議，在 2020 年前，透過有效公平的管理、具有生態代表性且連接良好的各區以及其他以地區為基礎的保護措施，來保護 10% 的海岸與海洋地區。

臺灣四面環海，擁有豐富的海洋環境及資源，國人的生活與海洋相依相存。然而，臺灣人口數已超過 2,300 萬人，在這有限之 36,000 平方公里的區域中，有超過 2/3 的面積是山區，因此人口密度高達 639 人/每平方公里。由於土地稀少及價值高，因此海岸帶就成為公私部門各種使用競合之地(Chiau, 2006)。同時，臺灣於 2002 年至 2008

年之海洋產業生產總額佔整體生產毛額的比例介於4.76%與5.73%之間，且預計在2012年將達到6.41%(Hung, 2009)。然而，隨著臺灣人口成長、經濟發展、快速都市化、污染、潮間帶開墾、沿岸養殖與觀光發展，致使海岸與海洋使用增加，海洋環境壓力與日俱增(Chiau, 1998)。過去二十幾年來，臺灣海洋環境遭受污染愈來愈常見，包括河川污染、垃圾場、核廢水排放、溢油污染、海洋工程等等(Control Yuan, 2004)。例如1986年的二仁溪、1991-1998年香山跟安平海水養殖區的「綠牡蠣」事件及2001年的阿瑪斯號溢油事件(Chiau, 2005; Han and Hung, 1990; Han et al., 2000; Lee et al., 1996; Control Yuan, 2004)。2013年世界第一大半導體封測廠日月光對高雄市後勁溪排放廢水的污染事件，不僅污染當地河川水質，影響當地人的生活，更可能透過污染的農漁產品，讓你我成為受害者，流域管理之重要性不可言喻。

陸地使用快速的變遷、河川抽砂、水壩建置、海埔新生地的使用及港口與消波塊的設置等工程大多沿著海岸線進行，但由於海岸帶管理權責機關分屬不同中央機關，常因競用而規劃失序，造成台灣沿岸沙灘、沙洲退縮100-650公尺(林, 2012)。同時亦造成濕地大幅減少，潟湖與河口也遭受破壞(Li et al., 2005; Control Yuan, 2004)。此外，沿海地區大量抽取地下水也造成地層下陷，全台地層下陷面積大約四倍臺北市大(Land Subsidence Prevention and Reclamation Corps, 2007)。

氣候變遷及其對海岸帶之相關衝擊已被分類為環境蠕變問題且正逐漸威脅全世界的海岸帶地區(Tribbia and Moser, 2008)。氣候變遷所帶來的海平面上升、暴潮和極端氣候事件對海岸帶地區造成海岸線退縮、海岸帶侵蝕、鹽水入侵和洪災不僅造成海岸帶生態系統的破壞，更嚴重威脅到沿岸社區居民與社會經濟衝擊。全球約有2/3的主要城市和40%的人口居住在離海岸線60英里的區域內，更有多達1億人居住在平均低於海平面一公尺的地區內(Cai et al., 2009; Dow and Downing, 2007)。1994-2004年間，亞洲地區有許多海岸帶居民也處於洪災危機中，約有6萬人因洪災而死亡並有2百萬人的生活受到影響(McGranahan et al., 2009)。臺灣為一島國，位於地震活動頻繁地區和西太平洋颱風路徑，天氣型態複雜多變，使臺灣的自然環境敏感性升高及社會易致災風險增加，更受到氣候變遷衝擊因素的強烈威脅。目前臺灣同時處於三項以上天然災害的土地面積與人口為73%，而暴露於兩項以上天然災害的面積與人口為99%(Aronld et al., 2005)。目前臺灣海岸空間的使用頻繁且密集，包括漁業、養殖、商港、工業港、濱海工業區、發電廠、廢棄物處理廠、海底管線和觀光遊憩風景區等，加上大部份人口聚集於占全臺灣總面積25%的沿海平原地區，導致海岸地區也成為環境衝擊與災害熱區。海岸地區多元化使用和自然環境脆弱性與社會經濟發展的影響，加上氣候變遷的負面衝擊，導致臺灣海岸災害的規模持續擴大。目前氣候變遷對臺灣海岸帶有明顯影響之因素包括：降雨特性的改變、海平面上升和極端氣候事件發生的頻率和強度增加。

據行政院(2011)統計資料顯示2000年以前，臺灣發生極端強降雨的颱風頻率平均約為3-4年一次，2000年後頻率增加為一年一次，2000年-2009年發生極端強降雨頻率比1980年前明顯增加許多。近10年來，臺灣颱風災害和水災害發生次數為74次，平均每年發生7.4次，較1958年-2009年平均發生4.77次增加2.63次(行政院, 2011)，颱風個數在2000年後由年平均3.3個增加為5.7個(Tu et al., 2009)，明確顯示臺灣颱風災害和水災害發生有增加的趨勢。海平面上升也與海岸帶管理有高度相關性，包含社

區居民、基礎設施、規劃條例、養殖產業和海岸帶生態系統(Department of Climate Change, 2009)。在海平面上升的威脅下，海岸地區正面臨氣候模式改變、海流、海水溫度和暴潮的潛在衝擊。根據國內 14 座驗潮站長期海平面變動分析結果顯示近九十年來，基隆、高雄兩地之海平面有上升之趨勢，由氣象局測站紀錄分析上升速率分別為每年 0.035 公分和每年 0.061 公分，總體顯示基隆、竹圍、塭港、將軍、安平、高雄、梗枋海平面有上升趨勢(環保署，2002)。臺灣周圍海域在 1993-2003 年間海平面上升速率為每年 5.7mm，上升速率為過去 50 年的 2 倍且大於同時期全球海平面上升速率的平均值(許等，2011)。

有鑑於海洋豐富資源和戰略上之重要性，國際間不斷運用科技向海洋拓展其探索能力，努力提升國民對海洋生態與環境的瞭解，讓廿一世紀成為「藍色革命」(Blue Revolution)的新時代。其中 APEC 更從 2011 年開始倡議「藍色經濟」，並以調和共生以及循環利用之精神，為下一世代勾勒出海洋產業的發展方向。世界海洋產值 1980 年為 3,400 億美元，到 1990 年達到 6,700 億美元，2000 年達到 10,000 億美元，2007 年已達到 14,000 億美元，預計 2020 年達 3 兆美元。海洋經濟在世界經濟總產值中的比例，也由 1970 年的 2% 上升至 1990 年的 5%。1990 年代以後，世界海洋經濟產值平均每年增長 11%。2009 年中國大陸海洋生產總值達 31,964 億元，較上年度增長 8.6%，與國民經濟 9.1% 的增長速度基本上保持一致，海洋生產總值占國內生產總值 9.53%。先進國家佔的比例更高達 20%，而我國僅佔 5.61%，實有必要強化海洋事務管理的效率，促進海洋新興產業的形成與發展。再者，為減緩氣候變遷之影響，國際已開始推動許多行動，其中歐盟為減緩航運所引起溫室效應之衝擊，於各國間推展生態港埠，並訂定相關標準，並積極透過 Eco-Sustainable Supply Chain 此國際組織，來帶動東亞港埠環境管理。

我國近幾年致力於海洋相關政策的制訂。國家永續發展策略綱領及海洋白皮書於 2001 年公佈，國家永續發展委員會為促進台灣永續發展，於 2002 年至 2011 年間執行永續發展行動計畫(SDAP)。海洋事務推動委員(CMAA)也於 2004 年批准國家海洋政策綱領，並成立六個工作小組來改善海岸管理，執行海洋事務政策規劃發展方案(PDMAP)，以解決台灣目前所面臨的海洋問題(CMAA, 2004ab)。營建署(CPA)亦於 2007 年通過海岸永續發展方案，以因應海岸法遲遲無法通過的問題、防止自然海岸線的消失、減少海岸工程設置及其對環境的負面影響、推動海岸帶永續發展及恢復海岸線原來景觀，以有效管理海洋與海岸，然而政策之推動端賴健全的海洋與海岸管理制度之安排(Council of Marine Affairs Advancement, 2004b, 2006; Research, Development, and Evaluation Commission, 2001)。制度安排並不只是政治制度、法令制度，尚包含社會制度的功能(Lacerna et al. 2003; PEMSEA, 2005)。有效的制度安排的建立是政策發展過程中最重要的部份，同時也是策略和實際目標間的橋樑。爰此，海洋環境問題牽涉到海洋環境工程與變遷、海洋人文與產業、海洋法政等層面，故本計畫擬「臺灣海洋環境面臨之問題」進行跨科際問題解決的探討，透過與美國華盛頓大學、英國卡地夫大學、澳洲臥龍崗大學及中國山東大學第三次共同舉辦研討會(第一屆 2012 年在國立高雄海洋大學、第二屆 2013 年在中國山東大學)，來探討「海岸與流域治理」、「海洋保護區與空間規劃」、「海洋環境治理制度」及「海洋產業與綠色供應鏈」等四大議題，達到讓國際友人及國人得以瞭解與關懷我國海洋環境之目的。

八、研討會議程 (Conference Program)(Draft)

研討會議程 (Conference Program)(Draft)

2014 年海洋環境治理國際學術研討會
2014 International Conference on Marine Environmental
Governance

Co-organisers: National Kaohsiung Marine University & Shandong University &
Cardiff University & Washington Univesrity & University of Wollongong

Day 1 (September 10th 2014) Taiwan's Western Coast

日期：2014 年 9 月 10 日(星期三)

地點：國立高雄海洋科技大學多功能會議室及後勁溪流域

時間 Time	主 題 Theme
09:00-09:30	與校長晤談 (Meeting with the Principal of NKMU)
10:00-12:00	學生論壇(Students presentation)
12:00-13:30	中餐 Lunch (農湖餐廳)
14:00-17:00	實際訪查台灣西部海岸環境與後勁溪流域 Visit Taiwan's Western Coast 林啟燦院長
18:00~	晚餐 Dinner Time (六合夜市 Night market)

**Day 2 (September 11st 2014) National Kaohsiung Marine University
Multifunctional meeting room**

日期：2014 年 9 月 11 日(星期四) 地點：國立高雄海洋科技大學多功能會議室

時間 Time	主 題 Theme
08:30-09:00	報到 Registration 貴賓致詞 Welcome address Dr. Chau-Jen Chow (Principal, NKMU, Taiwan) Mr. Chung-Yi Wang (Deputy Minister, Coast Guard Administration, Taiwan) Mr. Chih-Yi Sha (Director-General, Fisheries Agency) Mr. Ruei-Lung Lai (Director, Marine Bureau, Kaohsiung City, Taiwan) Dr. Yen-Yi Lee (Director-General, Ministry of Education, Taiwan) Mr. San-Cheng Chang (Director-General, Ministry of Science and Technology)
09:00-09:30	
09:30-10:00	團體照相 Group photo 中場休息 Coffee break

10:00-11:00	專題演講：英國海岸與流域管理 Keynote Speech: Coastal and Catchment Management- UK's Experience Speaker: Rhoda Ballinger (Professor, Cardiff University)	
-------------	--	--

場次一：海岸與流域治理 Session 1 Coastal and Catchment Management		
	主持人 Chairman	Dr. Rhoda Ballinger(Professor, Cardiff University, UK); ○○○中山大學教授
11:00~11:30	主講人 Speaker	(Professor, Japan)
11:30-11:45	主講人 Speaker	Dr. Shui-Kai Chang (Associate Professor, NSYSU, Taiwan)
11:45-12:00	主講人 Speaker	ICZM for Sustainable Tourism Using A System Dynamic based DSS – The Case Study of Cijin, Kaohsiung Dr. Yang-Chi Chang (Assistant Professor, NSYSU, Taiwan)
12:00-13:20	午餐 Lunch Time	
13:20-13:35	主講人 Speaker	Coastal Management and Implementation in Taiwan: the Perspective from Government Reorganization Dr. Yi-Che Shih (Section Chief, Coast Guard Administration, Taiwan)
13:35-13:50	主講人 Speaker	Trade-off analysis of marine leisure activities management along Tainan Gold-Coast Dr. Wen-Hong Liu(Associate Professor, NKMU, Taiwan)
13:50-14:10	綜合討論 Discussion (Q & A)	
14:10-14:30	中場休息 Coffee Break	

場次二：海洋保護區與空間規劃 Session 2 Marine Protected Area and spatial planning		
	主持人 Chairman	Dr. David Fluharty (Professor, UW, USA); ○○○成功大學教授
14:30-15:00	主講人 Speaker	Emerging Issues for Large-scale Reserves and High seas Area Management Dr. David Fluharty (Professor, UW, USA) Associate Editor of the Journal of Coastal Management
15:00-15:15	主講人 Speaker	Feasibility Study of Establishing Marine Peace Park at the Spratly Islands Dr. Kwang-Tsao Shao (Research Fellow, BRCAS, Taiwan)
15:15-15:30	主講人 Speaker	Legal Regime of Marine Resource Management from International Law to Domestic Practice: the Case of Taiwan Dr. Jen-Ru, Chen(Assistant Professor, NCU, Taiwan)
15:30-15:45	主講人 Speaker	Key factors for successful management of marine protected areas: comparison of stakeholder's perception of two MPAs in Weh Island, Sabang, Aceh-Indonesia Dr. Hsiang-Wen Huang (Associate Professor, NMST, Taiwan)
15:45-16:00	主講人 Speaker	A Study of Fishery Management Mechanisms in the Barents Sea: Enlightenment and Challenge to the South China Sea Dr. Tzung-Han Dai (Postdoctoral Fellow, NTHU, Taiwan)
16:00-16:15	主講人 Speaker	Dr. Hsiao-chien Lee (Associate Professor, NKMU, Taiwan)
16:30-16:45	主講人 Speaker	Dr. Li-Shu Chen (Research Fellow, NMMST, Taiwan)

16:45-17:00	主講人 Speaker	Dr. Yi Chang (Assistant Professor, NCKU, Taiwan)
17:00-17:20		綜合討論 Discussion (Q & A)
17:20~		晚餐 Banquet (高雄蓮潭國際會館, Kaohsiung Garden Villa)

Day 3 (September 12nd 2014) National Kaohsiung Marine University
Multifunctional meeting room

日期: 2014 年 9 月 12 日(星期五) 地點: 國立高雄海洋科技大學多功能會議室

時 間	主 題
專題演講 Keynote Speech: Speaker: Dr. Iwan Ball (Marine Policy Officer, WWF, UK)	
場次三: 海洋環境治理制度 Session 3 Marine Environmental Governance: Institutions, Law and Policy	
10:00-10:10	茶點 Refreshment
	主持人 Chairman Dr. Chian-Tsz You (Assistant Professor, NTOU, Taiwan); Dr. Kuo-Tien Lee (Professor, NTOU, Keelung, Taiwan)
10:10-10:40	主講人 Speaker The contiguous zone and environmental protection: Can States take stronger enforcement action? Dr. Warwick Gullett (Professor, UOW, Australia)
10:40-10:55	主講人 Speaker Legal Systems for the Development of Marine Renewable Energy in China Dr. Yen-Chiang Chang (Professor, SDU, China)
10:55-11:10	主講人 Speaker An Empirical Study of China's Treaty Compliance in Vessel-Source Pollution Dr. Xen Li (Assistant Professor, SDU, China)
11:10-11:25	主講人 Speaker Dr. Kuan-Hsiung Wang (Professor, NTNU, Taipei, Taiwan)
11:25-11:40	主講人 Speaker International Actions against IUU fishing: Flag State Performance and Its Prospects Dr. Shih-Min Kao (Assistant Professor, NSYSU, Kaohsiung, Taiwan)
11:40-12:00	綜合討論 Discussion (Q & A)
12:00-13:20	午餐 Lunch Time
場次四: 海洋產業與綠色供應鏈 Session 4 Green Marine Industries and Supply Chain	
	主持人 Chairman Dr. Warwick Gullett (Professor, UOW, Australia) Dr. Ching-Ta Chuang (Professor, NTOU, Keelung, Taiwan)
13:20-13:50	主講人 Speaker An empirical investigation of sustainable port supply chains in Taiwan Dr. Chin-Shan Lu (Professor, THKPU, HK)
13:50-14:20	主講人 Speaker CMarTech Consultant to Seafarers' Rights International (SRI), London Dr. Azmath Jaleel (Maldives)
14:20-14:55	主講人 Speaker The Cold Chain Logistics in Korea: A study of Perishable Product Exported to Japan Dr. Po-Lin Lai (Professor, KMOU, Korea)

14:55-15:10	主講人 Speaker	Reducing Greenhouse Gas Emissions from International Shipping: Is It Time to Consider Market-based Measures? Ph.D. Yu-Bing Shi (UOW, Australia)
15:10-15:30		中場休息 Coffee Break
	主持人 Chairman	Dr. Chin-Shan Lu (Professor, THKPU, HK) Dr. Yen-Chiang Chang (Professor, SDU, China)
15:30-15:45	主講人 Speaker	A Study on Taiwan Strait Marine Smuggling: A Comparison Before and After Mini Three Links of Kinmen Dr. Rui-Hsin Kao (Assistant Professor, NQU, Quemoy, Taiwan)
15:45-16:00	主講人 Speaker	Department of Shipping and Transportation Management
16:00-16:15	主講人 Speaker	Department of Logistics Management
16:15-16:30	主講人 Speaker	Strategic planning of waterfront tourism: a case of Tainan Canal Dr. Kuo-Huan, Ting (Research Fellow, NKMU, Taiwan)
16:30-16:45	主講人 Speaker	Department of Marine Leisure Management
16:45-17:10		中場休息 Coffee Break
綜合討論及結論 Overall Discussion		
17:10-17:40	主持人 Chairman	Dr. Warwick Gullett (Professor, UW, Australia) Dr. Rhoda Ballinger (Professor, Cardiff Uni, UK) Dr. David Fluharty (Professor, UW, USA) Dr. Iwan Ball (Marine Policy Officer, WWF, UK) Dr. Chin-Shan Lu (Professor, THKPU, HK) Dr. Wen-Kai Hsu (Dean of Management School, NKMU)
17:40~		晚餐 Banquet (高雄蓮潭國際會館, Kaohsiung Garden Villa)

Day 4 (September 13st 2014) National Kaohsiung Marine University
Multifunctional meeting room

日期：2014 年 9 月 13 日 (星期六) 地點：國立高雄海洋科技大學多功能會議室

時間 Time	主 題 Theme
09:30-11:30	Guide for Authors about SCI&SSCI 主持人 Chairmen Dr. Rhoda Ballinger (Member of Editor Board of Marine Policy) Dr. David Fluharty (Associate Editor of Coastal Management) Dr. Chin-Shan Lu (Associate Editor of Maritime Policy and Management) Dr. Warwick Gullett (Editor of the Australian Journal of Maritime and Ocean Affairs)
12:00-14:00	中餐 Lunch Time
14:00~	Visit Fo Guang Shan

報名表

第三屆「2014年海洋環境治理國際學術研討會」

姓名	身分證字號		性別	
服務單位	職稱			
通訊地址				
聯絡電話				
E-mail				
參加場次	☐ 場次一：海岸與海域管理 ☐ 場次二：海洋保護區與空間規劃 ☐ 場次三：海洋環境治理制度			
用餐	☐ 葷 ☐ 素 ☐ 不用餐			