

國立屏東科技大學參訪澳洲水域運動發展實務分享

文 / 陳科嘉、巫昌陽、郭癸賓、廖俊強

壹、緣起

臺灣海岸線長達1,700公里，島內河川無數，為海島型國家，重視水域活動之安全是最為必要，正如中華民國體育白皮書所言（行政院體育委員會，1999）：「目前我國陸上水域不多而海域卻相當遼闊，但都缺乏規劃且限制甚多……」由此可見，我國海域運動的發展仍面臨許多層面的問題。水域安全更是政府不斷在提倡的政策之一，有學者指出臺灣應配合建立一套海洋與海岸永續管理的法制制度，並強化「人文法政」之研究，增進產、官、學、民間橫向聯繫，為海洋環境的開發和保護提供更合理的體制配套措施。這些軟體的研發，與硬體的設施一樣重要（牟鍾福，2003）。為善用臺灣豐沛的海洋資源，國家發展委員會針對南部沿海鄉鎮作為優先示範，推動六級化藍色經濟，以活絡地方經濟，避免中小型城鎮邊緣化，促進城鄉均衡發展。「藍色經濟整合發展構想—以東港、大鵬灣及小琉球為示範（草案）」，從自然環境、觀光遊憩、城鄉發展、產業及交通等面向，提出6大發展策略與33項行動計畫（國家發展委員會，2015）。近年來，國人們重視假日休閒娛樂，更因為週休二日之緣故，安排戶外休憩活動日益漸增。正如位於屏東的墾丁國家公園與大鵬灣國家風景區，此兩處皆為國家觀光重要資源，以發展海洋運動為要點，特別是大鵬灣國家風景區已推動海洋運動與水域遊

憩活動。其管理處為保障民衆之安全，避免或降低發生意外事件及消費糾紛之機率，計畫推動對業者之妥善管理機制，故與本校國立屏東科技大學（National Pingtung University of Science and Technology, NPUST）休閒運動健康系及體育室合作，對其水域活動之管理進行評估，透過研究訂定安全與管理注意之條例。此次本團隊有機會配合教育部體育署推動新南向政策，進一步觀察海洋產業之發展，赴澳洲水域休閒活動之熱門觀光區域黃金海岸，以發展海洋運動為特色的塔斯馬尼亞和墨爾本—維多利亞大學（Victoria University, VU）的運動科學學院進行體驗、參訪與學者間之雙向交流。根據「澳洲海洋政策（Australia Oceans Policy）」報告顯示，預估2020年時海洋相關產業產值將達500億至850億之譜（陳陽益，2003），藉此數據得知澳洲為發展海洋產業國家之一，其完善的政策與計畫以及民間與政府間互相合作，皆促使澳洲成為海洋相關產業產值相當高的國家，本團隊從中學學習其發展、推廣方法與政策，將澳洲視為我國之效仿對象與榜樣。同時也參觀了澳洲網球公開賽之場館，探討運動賽會觀光之推廣與發展的成功要素。

貳、澳洲水域活動發展

以國立屏東科技大學在水域教育發展經驗，配

合學校體育交流實施計畫中的新南向國家澳洲海洋運動與水域遊憩交流計畫，透過學習與交流與體驗澳洲當地發展之相關活動，對於未來臺灣發展水域及相關課程將有極大的助益。對國人而言，海洋運動仍屬新興項目。雖然近年來潛水、水上摩托車等水域休閒運動項目逐漸盛行，但各項管理措施與相關辦法尚未完備，經營者及指導者對於專業的知能缺乏依循準則可規範，以致經常出現意外事件與糾紛。雖然臺灣四面環海，但對於海洋的認知與從事水域活動的安全與風險管理觀念也有所不足，經常錯估自我能力或水域周遭環境，因而導致意外事故的發生（許振明，2012）。

澳洲政府對於水域安全策略（Australian Water Safety Strategy, AWSS）針對24歲以下學生兒童及65歲以上之成人，擬定相關水域安全策略，尤其是游泳及水域安全教育的宣導，包括：基本游泳及親水、自救、漂浮及救人等技巧，每一位兒童及65歲以上之成人都應具備基本游泳及水域安全技巧及知識（Australian Water Safety

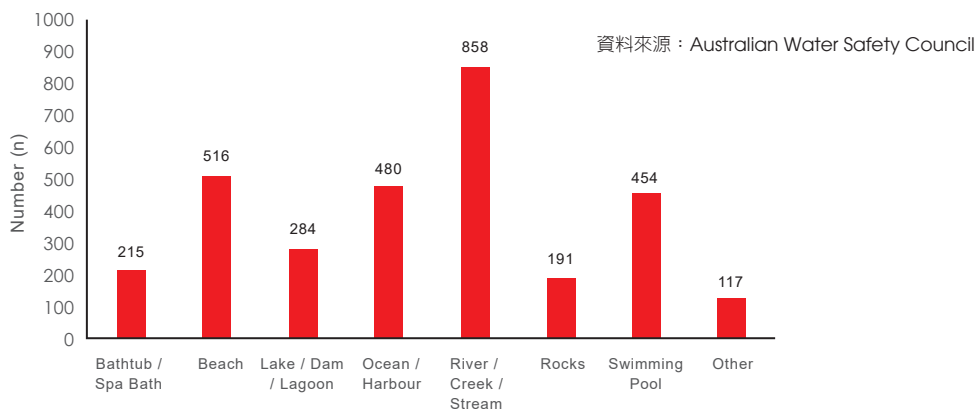
Council, 2016）。更有訂定澳洲國家水域安全教育標準之架構（National Water Safety Education Competency Framework），其包括幼兒及學齡前兒童、初級學校（小學）、中等學校（國高中）等三個階段，並設定各階段應達到之標準（表1）。即便在此完善的策略下，澳洲仍推出AWSS 2016~2020，其一策略即為降低高危險地區之溺水死亡人數（表2），在近幾年政策裡，澳洲仍持續將目標擺在高危險地區，進行降低溺水之政策，包含內陸水道及沿海地區，更訂定目標在2020年時，能夠降低50%之溺水率。沿海地區像是海灘及港口周遭自2002年起已降低38%之溺水率，同期間內陸水道包含溪流、河川、湖泊、河堤、潟湖，也降低37%之溺水率（Australian Water Safety Council, 2016），與臺灣相較之下，更顯得澳洲對於海上休憩運動之重視與完善規劃，即便已大幅度降低高危險地區之溺水率，每年更不斷朝目標邁進，並為達成訂定之政策，不斷的求新與進步。為更能深入了解此澳洲水域運動發展，所以此行特別著重於澳洲

表 1 澳洲國家水域安全教育標準之架構

學校階段	內容架構	最低應達之目標	目標達成率
幼兒及學齡前孩童	呼吸、安全上下岸、漂浮與撥水、動作與划手、自救與水面下技巧、水域安全及家長教育。	參與該學程	100%
初級學校（小學）	國家游泳與水域安全架構之個人水上活動自救部分。	第四階段之游泳與救生：水安全和學習生存仰泳之重要性。	100%
		第五階段之游泳與救生：延長仰泳技巧，同時之間了解水中安全要點之理解。	75%
		第六階段之游泳與救生：完成有挑戰性的游泳潛水及50公尺自由式。	50%
中等學校（國高中）	國家游泳與水域安全架構之救生部分，基本急救及心肺復甦訓練。	相當於RLSSA陸基之水上救援能力、復甦。	100%
		獲得RLSSA Bronze Star：安全水上救援生存之技能與知識。	75%
		獲得RLSSA/SLSA Bronze Medallion：安全水上救援之知識、判斷、技能與體能之水平。	50%

資料來源：Australian Water Safety Council

表 2 2004 ~ 2015 年高危險地區之溺水死亡人數



水上運動及水域周邊安全與行銷之賣點，期望能夠探討各營運之作法，以提供我國水域運動發展之參考。

參、實地勘察之澳洲水域運動發展

澳洲黃金海岸、塔斯馬尼亞及墨爾本—維多利亞大學，交流之過程了解澳洲在推動水域運動安全政策或活動時，會由一個專責之國家組織負責相關業務，如：澳洲水上安全協會（Australian Water Safety Council, AWSC），擬定及推動水域安全政策及課程（劉兆達、許玫琇，2015），而臺灣方面似無完整的組織擬定水域安全教育政策及計畫發展與推動，藉由此次的參訪交流，爾後更能使其做為水域安全計畫之參考與建議。本團隊將實地勘察澳洲水域運動發展分為兩大主軸：動態水域安全、學校交流與賽會參觀。

一、動態水域安全：本團隊首要抵達黃金海岸，為澳洲第六城和國際著名水域運動的重要都市；集結了海洋生態、各式各樣水上遊憩活動，是海上運動與觀光產業連結密切的發展之

地。由於已發展多年，在許多的建設規劃都非常完善，例如：海岸線所規劃的岸邊親水區域，沿海岸線設置固定救生觀察塔，並依序在塔的外觀上以顯著的黃色與編號，以利發生意外時標定位置的通報，每個救生觀察塔前方配備四輪驅動沙灘車與水上摩托車協助救生員能快速至水上救援。其救生臺配備為固定背板、三角錐、雙筒望遠鏡、遮陽傘、鏟子、旗子固定桿、大聲公擴音器、氧氣袋、急救箱。此次也參與體驗了當地廣受歡迎的水上活動—海上噴射快艇，體驗開始前，執行的業者先對所有體驗者進行教育訓練，包含填寫安全與身體注意事項的確認書、影片宣導說明、教練說明與



編號之黃色救生高臺與四輪驅動沙灘車。（圖片提供／巫昌陽）



噴射快艇體驗（左圖）與參觀水上鋼鐵人（右圖）。（圖片提供／郭癸賓、陳科嘉）



水域觀光活動—帆船與渡輪。（圖片提供／郭癸賓、陳科嘉）

裝備檢查等，體驗開始登船後，負責駕駛船隻的教練，再次說明危險性與過程中應注意與配合的事項與動作，由此可見，過程中目的在於讓體驗者可以深入了解體驗活動時，會有的風險及應該知道的安全注意事項與規定。同時我們也參觀水上摩托車體驗與水上鋼鐵人體驗設施，當地業者皆依循政府機關所頒布的相關法規，提供體驗者應有的教育訓練與宣導，應配置的安全人員與設備。我們所獲得的資訊將提供大鵬灣水域活動規劃與發展之參考。就實際情形與研究發現，主要為澳洲兩大救生組織致力於水域安全教育及救生，澳洲昆士蘭省的皇家救生協會及海浪救生協會，而政府機關則為輔助角色。此次實際參訪並了解其水域相關發展，澳洲不愧享有國際水域救生指標國之譽，在其救生團體組織、救生服務、相關設施與配

備、全民共識及推廣、國際關係及檢定考試都相當有規劃性。由此可見，澳洲至小培養民衆海洋之認知，更能推動海上遊憩娛樂之需求，向澳洲看齊加強水域活動行銷之推廣，並結合各項觀光休閒競賽與活動，吸引國人及觀光客前來參加，以增加大眾體驗海上活動觀光之機會，提升參與相關水域之水上活動，惟有提升國人對海洋之瞭解與認知，使得水上休閒運動逐漸發展。同時間，政府應配合調整或新增條例或政策保護其遊客之安全，確保娛樂之餘能夠降低或避免意外事件發生。

另外，至墨爾本附近的波特西碼頭水域進行浮潛與獨木舟之體驗，當地業者規模如臺灣恆春南灣附近業者一般，但對體驗活動的進行有一定的標準作業流程，其程序為課程說明、健康與游泳能力聲明、保險、換裝與浮潛課程示範練習，同時也將限制要像告訴體驗者，如體驗過程不得單獨行動、不得觸摸海中生物等等，也與業者交流澳洲政府對業者的規定，體驗教練須持由政府所認證之證照，且需定期再教育；每位教練所帶領的體驗團人數不得超過10人。

二、學校交流與賽會參觀：墨爾本維多利亞大學校園遍佈於整個墨爾本市中心與西部，計有4個校區，此次參訪的運動科學學院位於墨爾本西部的校區，其在體育與運動科學專業的世界排

名在第12位，主要以運動科學研究、體育教育、運動訓練與休閒遊憩等專業領域，該學院的場館設施除了教學外，也提供給墨爾本居民使用與開設許多專業課程給學生、教職員與社區居民來參加。而在科學研究方面也進行對外的產學合作，提供澳洲或其他國家產業需要協助研究、分析與檢測的服務，讓科學研究可以獲得實踐與產業的支持。同時也計畫與維多利亞大學運動科學學院建立未來持續合作之關係，將與其運動科學學院簽署合作意向書，期

許增進兩校在運動與休閒健康領域的師生與學者間的雙向交流，透過兩國間的共同探討與研究，更能讓師生們擁有新視野與機會，激發出不同之想法並為我國水域發展做進一步的推動與貢獻。因適逢一年一度的澳洲網球公開賽，一行的專家學者也赴舉辦澳洲網球公開賽的墨爾本網球運動中心參訪，親自體驗一個成功賽會所為運動觀光帶來的效益。我們從參與體驗過程和觀察，深深的了解，一個成功的運動賽會活動，可以為地方帶來來自四面八方的愛好

者人潮，二週賽會期間對墨爾本地區的相關產業帶來了錢潮。因此，運動賽會與觀光結合，跨領域之合作，提供產業的有效推廣與推動產業的永續發展。建立一項賽會品牌，讓運動與觀光結合推動國際化的賽會觀光，創造就業機會，振興經濟，提升國家形象，帶動其他產業發展（邱思慈、李承翰，2006）。除此之外，更發現其場館周邊有西式划船基地與渡輪，交通方面則有車站，由此可知運動產業與觀光是極其相輔相成，如此藉由公開賽進而提升觀光產業發展及海上休閒運動是相當成功的案例。



波特西碼頭水域觀光浮潛—尋找澳洲海龍。（圖片提供／郭癸賓、陳科嘉）



生物力學實驗室之參觀。（圖片提供／郭癸賓、陳科嘉）



維多利亞大學與本團隊之學者間交流。（圖片提供／郭癸賓、陳科嘉）





西式划船之水域—亞拉河畔。(圖片提供 / 郭癸賓、陳科嘉)

肆、結語

此次新南向政策赴澳洲參訪水域運動，並探討發展海洋運動產業之可行性，提供國內主管機關與水域遊憩運動業者合作規劃與擬訂政策條例，提供給自嬰幼兒至老人階層均有不同之規劃與政策，面面俱到的讓各年齡層之人民體驗海洋資源與水域活動所帶來的喜悅。在其救生團體組織、救生服務、相關設施與配備、全民共識及推廣、國際關係及檢定考試都相當有規畫性，澳洲不愧享有國際水域救生指標國之譽。倘若我國政府配合調整或新增條例或政策保護其遊客之安全，並提升國人對海洋之瞭解與認知，更能推動水上休閒運動逐漸發展，確保娛樂之餘能夠降低或避免意外事件發生。臺灣與澳洲皆有著豐富海洋資源與產業，其澳洲發展之完善的體制與架構，確實是值得我們學習與仿效的。📍

作者陳科嘉為國立屏東科技大學體育室助理教授、巫昌陽為國立屏東科技大學休閒運動健康系教授、郭癸賓為國立屏東科技大學體育室教授、廖俊強為中國文化大學技擊運動暨國術系副教授

參考文獻

- 交通部觀光局（2010）。國人旅遊狀況調查，臺北，2010。
- 行政院體育委員會（1999）。中華民國體育白皮書。臺北市：作者。



西式划船之停放基地。(圖片提供 / 郭癸賓、陳科嘉)

牟鐘福（2003）。我國海域運動發展之研究。臺北：行政院體育委員會。

邱思慈、李承翰（2006）。運動觀光與區域發展。中華體育季刊，20（2），46-54。

許振明（2012）。海洋運動與休閒。科學發展月刊，475，14-19。

陳陽益（2003）。海洋產業發展。臺北：胡氏圖書。

國家發展委員會（2015）。國家發展委員會第18次委員會議討論通過「藍色經濟整合發展構想—以東港、大鵬灣及小琉球為示範（草案）」，為南部沿海地區尋找新發展契機。國家發展委員會新聞稿。資料引自http://www.ndc.gov.tw/News_Content.aspx?n=114AAE178CD95D4C&s=A4A869E857C4091C

劉兆達、許玫琇（2015）。推動學校水域運動安全教育之策略。臺灣體育學術研究，58，135-146。

Australian Water Safety Council (2016). Australian Water Safety Strategy 2016-2020, Sydney: Australian Water Safety Council.