

出國報告（出國類別：出席國際會議發表論文）

第 8 屆國際水族館年會發表論文 心得報告

服務機關：國立海洋生物博物館
姓名職稱：姜海，研究助理
派赴國家：南非 開普敦
出國期間：2012.9.6~2012.9.15
報告日期：2012.10.08

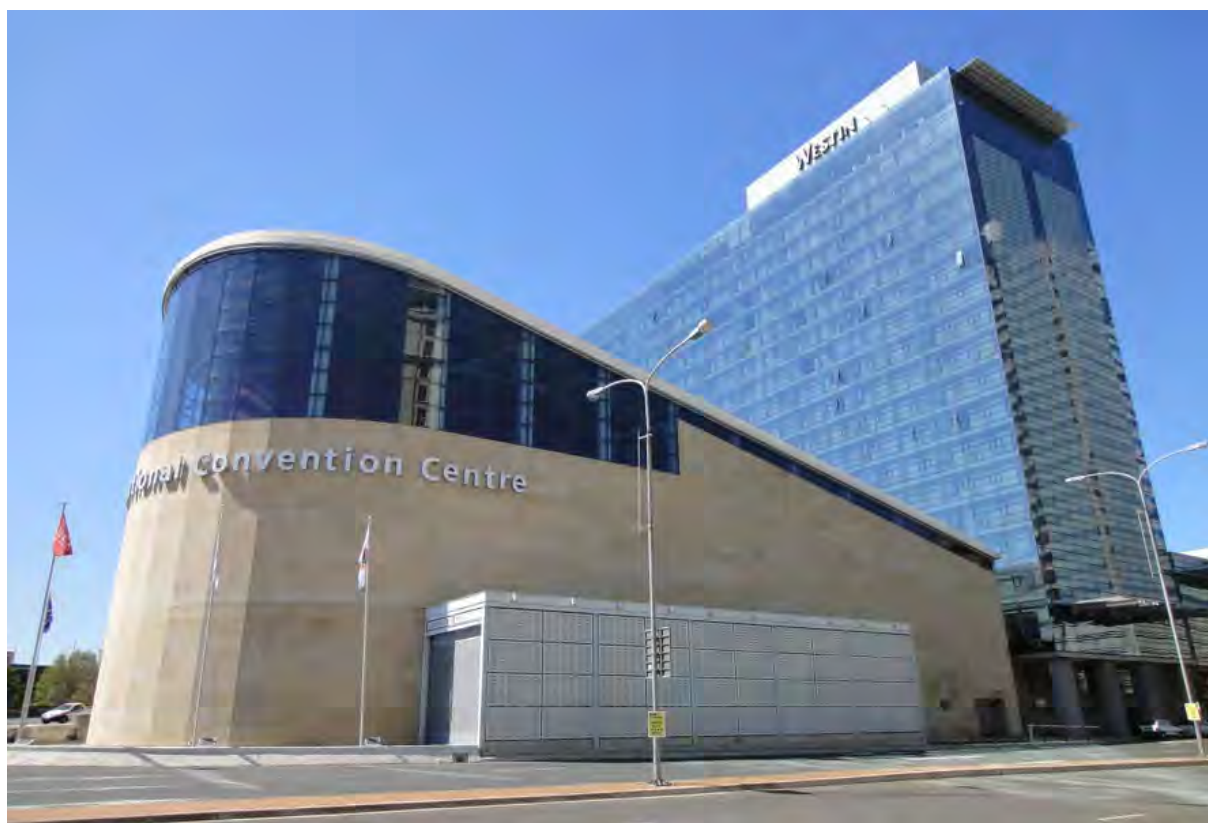
目次：

摘要.....	2
前言.....	3
目的.....	4
會議過程.....	10
心得與建議.....	16
兩洋水族館簡介.....	17
“掠食者”展覽.....	18
V&A WATERFRONT 的多贏策略.....	19
開普敦簡介.....	21
桌山國家公園.....	22
附件：「101 年度 IAC 國際水族館年會」行程表..	23

摘要：

四年一度的國際水族館年會（ IAC）是唯一的國際水族館交流平台，收集的全球公共水族館界的決策者和專業人士的交流和了解，特別是水族館養殖，科研，技術，管理，教育，保護和可持續發展等領域的發展。本次會議在開普敦的國際會議中心 (CTICC)大禮堂開幕及會議室進行，且提供國際知名的 42 間相關企業參加招商、展示及推銷。

本屆年會主題是「全球的水族館社群：經驗分享，創新改變」（Global aquarium community: Sharing experiences and collectively inspiring change），本次共有來自世界各地超過 600 位以上的水族館相關領域的從業人員與學者專家來參與本次研討會。會中共有超過 77 篇以上的口頭論文與 60 篇以上的海報發表。



圖上：開普敦國際會議中心（CTICC）

前言：

繼 2008 年 IAC 於上海水族館承辦的大會成功經驗，本次 IAC 國際水族館年會是首次移師到非洲舉行。大多數的與會者對於非洲這個大陸以及開普敦這個海洋城市是較為陌生的，因此不免令人充滿了好奇與想像。

在本次會議中，國際水族館夥伴們一致認為從保育策略擬定、夥伴關係建立、動物照護、展場設計、推廣教育等，其所扮演的關鍵性角色應展現出具體作為。其中更透過專題報告、咖啡桌創意論壇，讓與會者共同檢視面對營運壓力、生物多樣性急劇喪失...等危機，運用群體的腦力激盪試圖來找出解決之道。在大會邀請講者卡米爾女士證實了傳統的保護行動仍然是重要的之外，氣候的異常變化正在"創造"出新的棲息地（例如，分佈在溫帶的鯊魚甚至入侵到了南極）；由於人類活動所造成的氣候變化正在持續影響著海洋和陸地生態系統，在某些情況下它對於海洋環境中的物種的分佈、氣候、生物的性別比例，其影響甚至比陸地上更為顯著。人們要開始考慮是否有必要"創造"棲息地，而不是僅僅是"恢復"棲息地而已。



目的：於國際水族館年會發表口頭與海報論文各一篇

1.口頭報告：本人在大會所提出論文講題為 "A Hidden Show in NMMBA"。

在世界各地的水族館中，海洋哺乳動物的展覽是一直是非常受到歡迎的。海生館於2002年從俄羅斯進口的白鯨，並成為台灣唯一有海洋動物表演的公共博物館。海生館的白鯨是於2002及2006分兩次自俄羅斯引進，第二次引進的原因是主要是引進母白鯨，目的是希望能有配對機會而將物種於館內繁衍延續。然而白鯨所引發的爭議主要來自於人工環境下的圈養，也就是一般動物園都需面對的問題。海生館當初建館之際之所以規劃鯨豚展示，其原因主要是因為海生館是公立博物館，當時在規劃之時曾對社會做的民意調查，發現有超過九成以上的民眾希望能展示鯨豚，因此海生館有這個義務要去執行，並試圖遊客的需要和動物的權利之間找到一個平衡點。然而在處於當代保育興盛浪潮下，主張動物權利的保育團體反對非原生態的展出方式，為期能考量博物館展示的持久性，必須妥適規劃以因應保育潮流所帶來的衝擊與挑戰；當博物館面對生態保育的公眾議題之際，以生物多樣性或自然史為主體的科學博物館，大多數會從保育的角度出發，舉辦與議題相關展示與教育活動作為回應。而以海洋生態教育作為展示主軸的國立海洋生物博物館，因館內圈養了大量活體生物，且其中展出物種中亦不乏保育物種，因而在呼應保育議題的同時，也同時必須面對保育團體的關切與檢驗。

本研究透過使用者經驗的研究法，分享了海生館在鯨豚活體展示所遇到的困境與解決方式；在共同座談時間中，美國的巴爾的摩國家水族館與田納西水族館也就此議題提問，並分享了該館的經驗與看法。此外，在演講結束後，於茶點時間時，更獲得加拿大溫哥華水族館的館長 John 的分享，該館歷經了十年的策略與努力下，今日終於成為鯨豚保育上的議題主導者，大眾與政府均能認同該館累積的專業能力，以其所提出專業意見為依歸，而不會被媒體或極右的團體意見所影響，這點是相當難能可貴的。

水族館現今存在的理由就是為了保育，保育成為現今動物園及水族館存在的主要意義。保育的核心目標包括 1.經由合作計劃，積極地支持域內及域外瀕危物種、自然棲地、生境及生態系的保育工作；2.支持及提供設備以增加有利於保育的科學知識，提供保育團體有用的相關知識及技能；3.促進公眾及政府對保育、自然資源的永續及人類與自然間創造新的平衡的必要之覺醒。這些年來，海生館以模擬真實生態環境的展示手法，除了重現了在地的臺灣水域、珊瑚王國之外，更透過虛擬實境的方式將最古老、最巨大、最深和最寒冷等主題在世界水域館中呈現出來，對來自臺灣與國際的訪

客們留下了深刻的印象。由於國立海洋生物博物館的白鯨展示項目不想淪為一個傳統的海豚表演秀。因此，在 2002 至 2009 年期間，是以“白鯨的生態教室”的方式，提供遊客透過育教於樂的方式，能夠參與與水族館的訓練師和白鯨之間的互動。由於該展演十分受到民眾的歡迎，但是由於座位於空間有限，並沒有足夠的座位能夠容納遠道而來相親近白鯨的遊客。因而當下許多無法進到展區的遊客感到十分沮喪或生氣。除了會導致投訴情況，有時甚至演變成嚴重的爭執事件。

在世界動物園保育方略中特別強調「...活體動物都是動物園教育的基礎。遊客由於深受動態展示之動物的吸引而感受到教育資訊的存在，這些動態展示的動物即成為動物園深具教育價值的基礎。」也就是說透過接近活體動物所留下的深刻印象，絕非一般的照片、影片、書本或百科全書所能比擬或取代的。而海生館館方也認為，「保育」和「保護」兩者間的觀念是有差異的。「保育」是確保生物族群延續以供後代子孫能永續利用；「保護」則植基於對個體生命之尊重。因此若在不影響族群生存及永續利用之下，適度取用部份個體做為教育展示之利用，是可被允許的。雖然如此，引進之時的網路聯署、一人一信等反對活動如排山倒海而來，迄今仍有許多關心鯨豚的國內外保育人士或團體來函關切。為了避免在 2009 年甲型 H1N1 流感的蔓延，國立海洋生物博物館順勢停止了白鯨的生態教室方案，並決定調整本展演的形式。首先，取消所有白鯨預定的固定展出行程。二，水面展示區全天開放。第三，訓練師只進行日常訓練與飼育的活動，沒有固定的時間表。

令人驚訝的是這樣的改變似乎讓各方都得到了滿意的結果。不再有動物權的問題與來自無法參與白鯨生態教室的客訴；二樓展出空間的座位不再有客滿的問題。此外，碰巧遇到有訓練師正在對白鯨進行日常訓練的遊客感到十分地幸運和滿意。這個令人驚訝的結果讓我們不禁懷疑，難道這一切真的需要花這麼長時間才找到這樣一個簡單的解決方案？然而，我們仍不能確定的是國立海洋生物博物館是不是真的達成了社會與保育教育的任務？不過，隨著 2006 年 4 月 28 日海生館世界水域正式開幕，這座展示館揭示了水族館的下一個里程碑——「世界第一座無水水族館」，裡面 50% 以上的展示面積是以電子生態展示缸的方式作呈現，開創出水族館業的一個新的做法，希望能減少野外的捕捉，希望更符合現今大眾對保育上的要求。因為無水水族館透過虛擬的物種來取代館方對野外生物的依賴，而仍能維繫展出所需的物種



圖上： 本人所發表的"A Hidden Show in NMMBA"

影片上傳連結如附：<http://www.youtube.com/watch?v=vXWruhWqXys>

在今年大會結束前，循例由溫哥華水族館的館長 John 邀約全體與會代表出席由該館主辦的 2016 年的第九屆國際水族館年會。

美中不足的是於本人簡報時，由於大會的設備出了問題，無法自行控制進行的順序而打亂了節奏，但卻也意外地獲得了額外的 5 分鐘寶貴的時間，以充份地把本報告完整呈現出來，也算是塞翁失馬，焉知非福。

2. 海報研究發表：本人的講題為 (Better Seafood Choices in Taiwan)：

海生館從 2007 年以來，透過教育部所推動的博物館所服務升級計畫中，開始了「臺灣海洋平台」的建置 (<http://top.nmmba.gov.tw>)。其中海洋保育頻道的設立也啟動了海生館在「全民挑海鮮 Seafood Choices」這項由蒙特利灣水族館所領導的綠色海鮮行動，雖然近年預算緊縮，但仍透過與友館和業界的努力，讓海洋保育工作得以持續地有所進展。

本活動在教育部的補助與指導之下，海生館建立與各合作夥伴對於在推動海洋資源的永續利用上的環境教育工作。期間除了建置了播客系統，擁有了 22 個海洋相關頻道 830 個節目，讓海生館具備媒體傳播能量，透過訂閱的方式來拉近人們與海洋之間的距離。此舉不但有效地增進大眾對於海洋的了解與認識之外，此後所辦理的「綠色海鮮行動論壇」、「潮向未來-國際海洋環境藝術活動」也都透過該平台來傳播相關訊息。今年 2012 海生館更導入臉書社群網路為平台，透過 app 小遊戲來推廣以婚宴菜單為主題的綠色海鮮環保訴求；在行銷活動方面，與海洋科技博物館籌備處、資策會以及國賓飯店等，由海洋學家、五星級飯店的廚師和社區居民們，共同推動了社區參與的「好海鮮菜單」的廚藝競賽，主廚還預告這些以綠色海鮮為主題的作品，明年將正式進入到的飯店菜單選項當中；台北市電腦同業工會也配合將「全民海鮮攤」的設計導入到資訊展的會展中，讓更多民眾得以獲知這個海洋保育的活動。此與各夥伴的種種努力推動的成果，均獲得在場各國水族館同業們的認同與好評。

本研究報告在 IAC 國際會議中 120 多個提報申請案的激烈競爭之下，能夠脫穎而出實屬不易。料想是因為海生館長久以來在海洋資源的保育議題上所做的努力，已獲致國際社會的肯定的結果；此外，值得一題的是本人也是此次研討會唯一同時有兩篇著作被接受的作者。



圖上：作者於海報發表的全民挑海鮮前留影

“Better Seafood Choices” in Taiwan

* Hai Chiang¹, Jan-Jung Li², Ming-Chin Lin³

* 1, Research Assistant, Exhibition Department, NMMBA

2, 3, Assistant Researcher, Exhibition Department, NMMBA

eMail : ocean@nmmba.gov.tw



Taiwan is surrounded by sea and ocean. The unique geographic position provides a wide spectrum of fishery resources, and thus, seafood is one of the necessary daily food sources. The advanced development of fishing and aquaculture technology has increased species and yield for culinary consumption. However, most Taiwanese people lack the concept and awareness of sustaining marine resources. The understanding of marine life is largely limited to how to “eat” them.

Following the steps of the “Seafood Watch” program of the Monterey Bay Aquarium, National Museum of Marine Biology and Aquarium (NMMBA) launched the “Seafood Choices” program in 2007. The aquarium developed a 5-star rating system for suggesting to residents, seafood that will help keep the ocean healthy. However, the program did not seem to inspire the public’s awareness for conservation successfully. Therefore, NMMBA decided to develop another workable model to improve the situation.

2007 – Taiwan Ocean Platform, TGP (<http://tgp.nmmba.gov.tw>)



2008 – Turning the Tide

2010 – Green Seafood Forum



2012 – Better Seafood Choices for Wedding Feast (<http://seafoodchoices.nmmba.gov.tw>)



2013 – Better Seafood Choices Actions



圖上：海報發表 Better Seafood Choices in Taiwan

會議過程：在本次 IAC 會議中眾所關注的主題還包括了以下項目：

一、新媒體的運用：在本次大會期間，各國的水族館分享了運用科技所導入一些新的公眾互動方式，例如：讓使用者通過社交網絡、智慧手機的 App 應用程式（例如，蘭迪·漢密爾頓的 SharkNet，希瑟 Koldewey 的即時野生動物的觀察和溫哥華水族館約翰·南丁格爾的水族館尋寶的 App 遊戲），以及邁克 Schaad 使用 YouTube 的視頻推廣的"青年委員會"和在北京海洋館採用的多媒體技術，像是 3D 動畫、動作感測的互動展示...等。

Snappz: Vancouver Aquarium

[View More By This Developer](#)

By SparkBridge Interactive, Inc.

Open iTunes to buy and download apps.



[View in iTunes](#)

Description

***SNAPPZ IS DESIGNED TO BE PLAYED ON LOCATION AT THE VANCOUVER AQUARIUM.

***THE FIRST THREE SCANS ARE FREE / IN-APP PURCHASE REQUIRED TO UNLOCK FULL

[SparkBridge Interactive, Inc. Web Site](#) • [Snappz: Vancouver Aquarium Support](#) • [More](#)

What's New in Version 2.2

App updated to work with new Snappz tags at the aquarium.

Free

Category: [Entertainment](#)

Updated: Jul 31, 2012

Version: 2.2

Size: 15.6 MB

Language: English

Seller: SparkBridge

Interactive, Inc.

© 2012

Rated 4+

Requirements:

Compatible with iPhone, iPod touch (4th generation), iPod touch (5th generation), iPad 2 Wi-Fi, iPad 2 Wi-Fi + 3G, iPad (3rd generation) and iPad Wi-Fi + 4G. Requires iOS 4.0 or later.

Customer Ratings

We have not received enough ratings to display an average for the current version of this application.

Top In-App Purchases

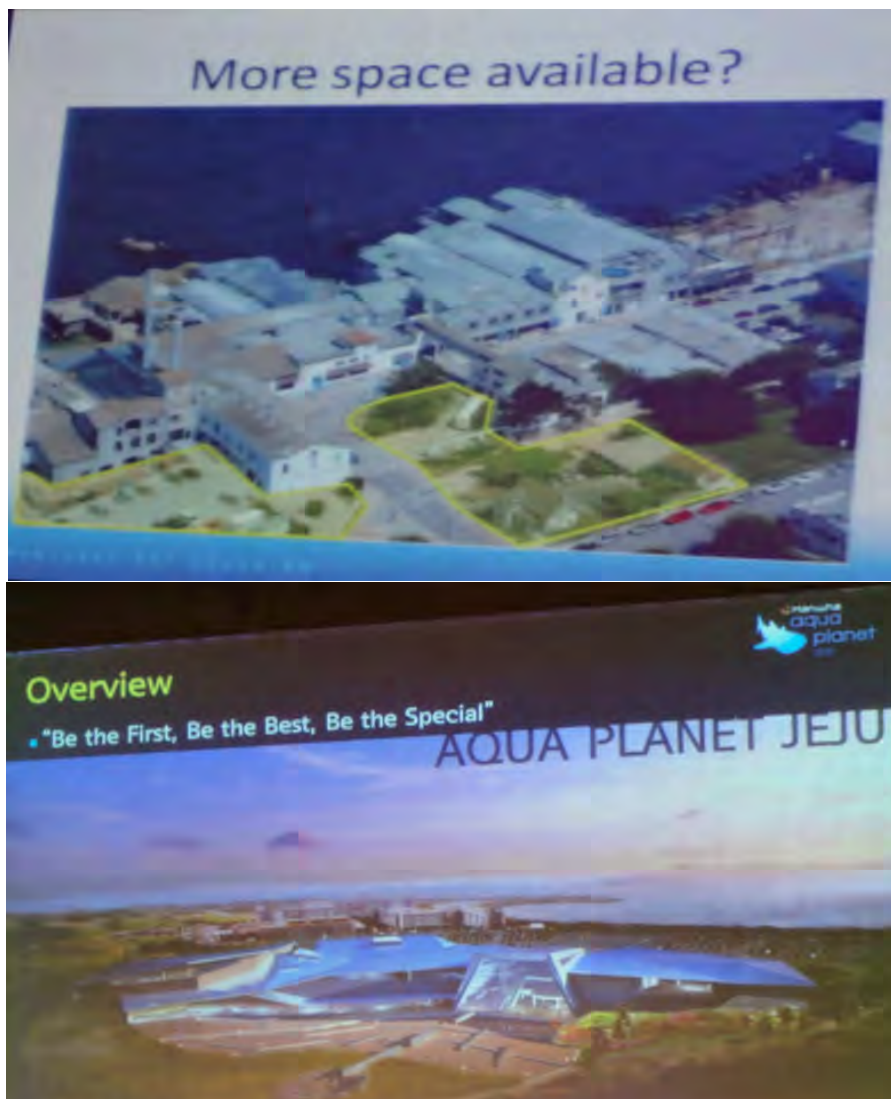
iPhone Screenshots



圖上：溫哥華水族館與行動遊戲業界合作開發的 App 遊戲

二、變得更好不一定要變得更大：

儘管當前的經濟挑戰愈來愈嚴峻，加上歐債的不定時炸彈似乎隨時準備爆發。但是埃琳娜(Kazlas Consult Econ)的報告卻告訴我們國際間的水族館仍持續地擴張以及新水族館不斷地在增加當中。以蒙特利灣水族館的擴建案為例，經由仔細地從營運成本、展示規劃到市場分析的結果發現，水族館不一定要變得更大就是更好；這點對海生館來說更是如此。如何讓一個國家級水族館“變得更好”？在社會上更能發揮影響力是我們當前最為關鍵的問題。



圖上：蒙特利灣水族館放棄了原先規劃的擴建計畫

圖下：韓國紀州島全新開幕的水星球館

三、 水族館繁養殖與交流計劃：

根據統計，目前在動物園暨水族館中典藏了超過 12%全世界瀕危脊椎動物的活體物種，有些物種之遺傳多樣性甚至遠較目前僅存之野生族群為高。水族館在面對日益高漲的保育聲浪中，常以"諾亞方舟"自詡，近來許多公私立機構在「人工培育」的保育策略與技術上，均有長足的發展與進步，但這些作法也同時觸及到了基因擴散或外來種入侵的議題，值得持續觀注。

由於水族館的本質上是開創性的組織，是不會停止探索新物種的採集和展示。為了確保水族館具備良好的專業能力，投資在策展與飼育專業工作人員的培訓和發展是非常重要的。目前因為仍無法控制的大多數海洋生物物種的繁殖週期，因此目前仍有將近90%的海水魚的來源是透過貿易方式，或由人工圈養所繁殖而來；此外，大多數公立的水族館仍不斷仍然從野外收集海洋生物，也因此經常被人批評其實是海洋的消費者，而不是其所聲稱扮演保護水生生物的角色，這點目前在海生館也是如此，也是公私雙方需要持續努力的項目。



圖上：在兩洋水族館中人工繁殖成功的小丑魚展示

四、新科技的新視界：

擁有雄厚財力的一些水族館與業界協力，已發展出可在極端環境的活體標本採集的技術。這些新科技的運用讓水族館展示也進入到另一個層次，例如運用深海潛水載具、模擬深海的壓力容器（AbyssBox）和溫度調節等進展，讓水族館得以展出如從深海海溝或是南極極端環境下的物種。

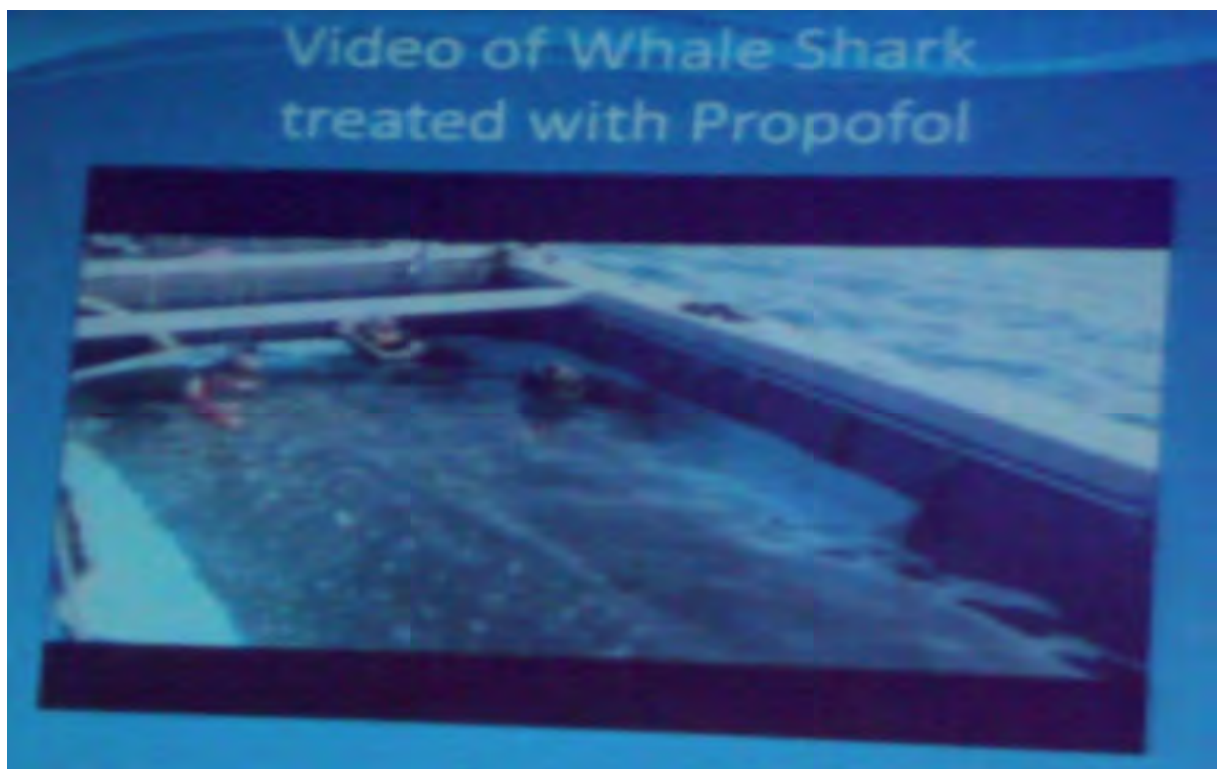


圖上：五人共乘可採樣的水下載具

圖下：模擬深海巨壓環境的養殖水缸

五、大型生物的訓練與醫療照護：

本次包括日本大阪海遊館以及沖繩美麗海水族館的水族館等，在水族館的養殖與照護的專業領域上，發表了許多令人敬佩不已的驚人進展。例如以往大型生物在例行的健康檢查，過程中對採集網、運輸籠和水族箱壁的摩擦撞擊，對生物本身或操作人員都構成了嚴重的問題，甚至導致死亡。而透過前置訓練的經驗累積，現在他們對於從體型較小的珊瑚礁魚類，一直到最大總長度為 8.5 米，4.0 米，3.0 米的鯨鯊（*Rhincodon typus*）和公牛鯊（學名 *Carcharhinus leucas*）等，都能透過訓練程序與麻醉劑使用技術的導入，除了可以在日常生活中進行採血、秤重、超音波掃描...等追蹤生物的健康狀況，甚至可以為這些大型生物如鯨鯊等進行口腔內的寄生蟲清除工作，不但確保養殖生物的健康，更顯著地減少在動物需要健康護理或是搬運時所經歷的壓力。這些技術對於本館日後大型生物的野放、引進或是需要進行醫療照護時，非常具有參考價值。此外，這些友館所在水族館專業照護技術上的進展，與無私地分享其所累積的寶貴經驗，在在令人讚賞，的確不愧是國際間第一流水族館！



圖上：在運送器具中對鯨鯊進行麻醉與保定工作

六、"教育"是水族館的核心價值：

每年造訪全球水族館或動物園的遊客總數已逾 10 億，這些都使得水族館成為推動保育教育的重要機構；然而，在工作小組的會議中討論到各水族館對於"教育"的資源投入似乎也都不如預期。因此，除了四年一次的 IAC 聚會之外，該如何更充份地運用與國際間合作夥伴的相關資源以強化對海洋保育的實效，已成為國際各館積極努力的目標。透過本次 IAC 會議，我們確立於明年初之前從美國雪德水族館取得珍貴的典藏標本，該館執行與資深技術副總裁同時並允諾以長期的借展方式，以便未來特展的推廣。此外，也完成與永續海洋信託基金會（SST）在生物標本的取得與特展資料的協力提供。



圖左：雪德水族館的合作夥伴



圖右：南非海洋信託基金的合作夥伴

心得與建議：

一、強化與同業之間的學習互動：國立海洋生物博物館身為全球水族館界的一份子，近年來的學術研究成果亦逐漸受到國、內外各界人士的肯定；然而，由於水族館委外經營之故，在水族館的生物照護領域上已逐漸失去專業性。實有必要透過館際間的資訊蒐集、人員訓練與照護技術的交流，強化與同業之間的學習互動，以提供一個對蓄養生物更好的環境，從而回饋落實到穩定的營運層面與大眾的海洋教育面向之上。

二、積極加入國際社會：本次會議中很明顯地看到亞洲如中國、韓國等許多新興水族館的出現，與其積極地加入國際社會組織的舉動，已逐漸成為一股不可漠視的力量；雖然目前來自中國的與會者多半仍不具備足夠的外語溝通能力，但是從為數不少的學界與業界的代表與會，以及爭取委員會的席次作為上，看得出其投入的積極與努力。但反觀臺灣，只有來自海生館的兩位代表參加，其中即使有兩篇論文發表的筆者，更是無法取得公務出國的經費補助，此行得花費近二個月的薪資代價，才得以參與本屆國際水族館年會。在這樣的環境條件之下，讓我們不禁憂心未來的我們是否仍然能持續保有競爭力？

三、海生館的內容更新面臨困境：在這次國際水族館年會中，眼看全世界的國際級水族館不斷地推陳出新，但反觀海生館卻被困在 BOT 的經營模式下。由於公部門無法再從政府取得資源來投資改善展場；而私部門呢？或許是為了求得生存，一直無法接受選擇較永續的做法，這些往往是初期時昂貴，但在長期中一般都比較經濟的項目（例如：公部門所建議導入巨藻森林以及企鵝展示的 LED 燈具）。現況是即使在得到了六年的權利金寬限的經濟條件之下，仍然不願繼續投資在展場項目的更新上。這樣的結果，未來只能無奈地面對著日漸老化的基礎設施，以及一成不變的電子展示內容；相信在不久的將來，在持續性與發展性上，將會對博物館造成不可挽回的傷害。

兩洋水族館簡介：

兩洋水族館：於 1995 年 11 月開業，在爭取到 2012 IAC 主辦權時引發了不少憂慮，但事實證明這些擔心是多餘的。雖然它不是世界上最大的水族館，但是它的氛圍是神奇的，其展品是美麗的，工作人員和志願者是友好熱情而敬業的。該館咸認為非洲發展跨國、跨機構瀕危物種保育計畫之代表機構。最近在保育鯊魚的研究工作上，更吸引了不少本地和國際科學家，一起協同參與工作。



海藻森林的展覽 - 魔法森林

巨藻展示是兩洋水族館的最大特色。漂移之間的海藻葉片提供了生物的棲身之所。觀眾們似乎也被那來回搖曳的姿態給催眠了。時而耀眼時而斑駁的陽光照在銀色群游的魚群身上。遊客或坐或臥，一次又一次感受到它的美麗和寧靜。



“掠食者”展覽 -海洋肉食動物的盛宴（由 I&J 公司贊助）

毫無疑問地，在兩洋水族館裡最受到注目的動物，就是由 I&J 公司所贊助的“捕食者”展示缸中的大型鯊魚。在這 200 萬升的展缸中展示了南非海岸的掠食性魚類。10 年前牠們的體重大約 90Kg，而現在的體重已超過 200 公斤了。此外，其中所展出大型的鰻魚和類似紅魮的石首魚，已長大到很少見到的大型尺寸，其叫聲更是驚人的宏亮！該館的餵食表演是由二名潛水員用叉子進行餵養活動，其與鯊魚之間的互動景象令遊客留下深刻的印象，較可惜的是受限於較小的座位空間以及每天只有下午 3:00 的一個場次。



圖上：鯊魚是兩洋水族館滿足遊客的好奇心的重要角色

V & A WATERFRONT 的多贏策略：

南非的開普敦地理位置適中，且扼控大西洋與印度洋漁場，物產豐饒各類民生食品，時令鮮果物美供應無虞，不過物價較臺北的一般消費水準略高。開普敦又以其美麗的自然景觀地理及水岸碼頭聞名，被稱為世界最美麗的城市之一。目前開普敦港的泊靠漁船已極度銳減，僅為單純卸魚補給及船員換班。加上國際漁業環境丕變，國際間漁業管理日趨嚴格，漁業資源日漸枯竭等內外因素夾擊下，經營相當困難。開普敦為求永續，也發展出自己一套獨特的生存之道，V & A WATERFRONT 就是個最鮮明的例子。

南非港埠管理機關釋放不符經濟效益之廢棄船塢、岸際設施予專業開發公司，以專業宏觀視野開發親水景觀，集金融、百貨、休閒、遊憩於一體之整體前瞻開發，迭創無限商機並保有歷史傳承脈絡，又不違國民殷切需求之真善美居住環境，另將背負百年沉重包袱之港埠，重新活化而亮麗出擊，交出豐沛的營收成績單，非常值得我們學習與借鏡。

V & A WATERFRONT 親水景觀開發公司承接 TRANSNET（交通部門退休基金）委託經營港埠親水景觀開發，於 1988 年向開普敦港務局申購港區部份不敷港埠營運需求之廢棄倉庫、船塢、岸際等設施開發經營權 99 年。V & A 公司以宏觀視野汲納各類專才，將老舊不堪的破船渠、倉儲設施彙統予以景觀再造並融入親水，不摒棄歷史脈絡，保有傳承文化采風之主軸核心下，將原單純保守的港埠建擘成遊艇專區、親水景觀專區、休閒購物專區、旅館專區、金融專區、高級住宅專區等不同景觀階層專區來引領不同嗜好族群佇足瀏覽，V & A 更巧思的將每一景點以人性化考量來輔佐啟發導覽，讓每一賓客皆能順其瀏覽動線輕鬆休閒將全區飽覽無遺。V & A 的規劃上以消費考量為主軸，向港區四面八方呈輻射狀延伸絕不遺漏任何商機。其企圖心可由其策劃路線一見端倪，其間區隔白天與晚上不同消費族群之貼心構思得體面對，不同領域需求賓客之餐飲、服飾、遊憩專賣等需求，並串聯了南非異族文化風采之各類族群特色即興表演，讓賓客能領受全覽南非之親切。除在親水區內環各主題區專覽外，V & A 也區隔平面導覽之物流以及核定八家遊艇業者分別以帆船、快艇、蒸汽船、仿古帆船等不同艇型，承攬各類遊客一親南非好山好水芳澤，此一創舉更為 V & A 帶來豐厚利潤，足供每年提撥營利所得百分之四交予 TRANSNET 共維雙贏策略。

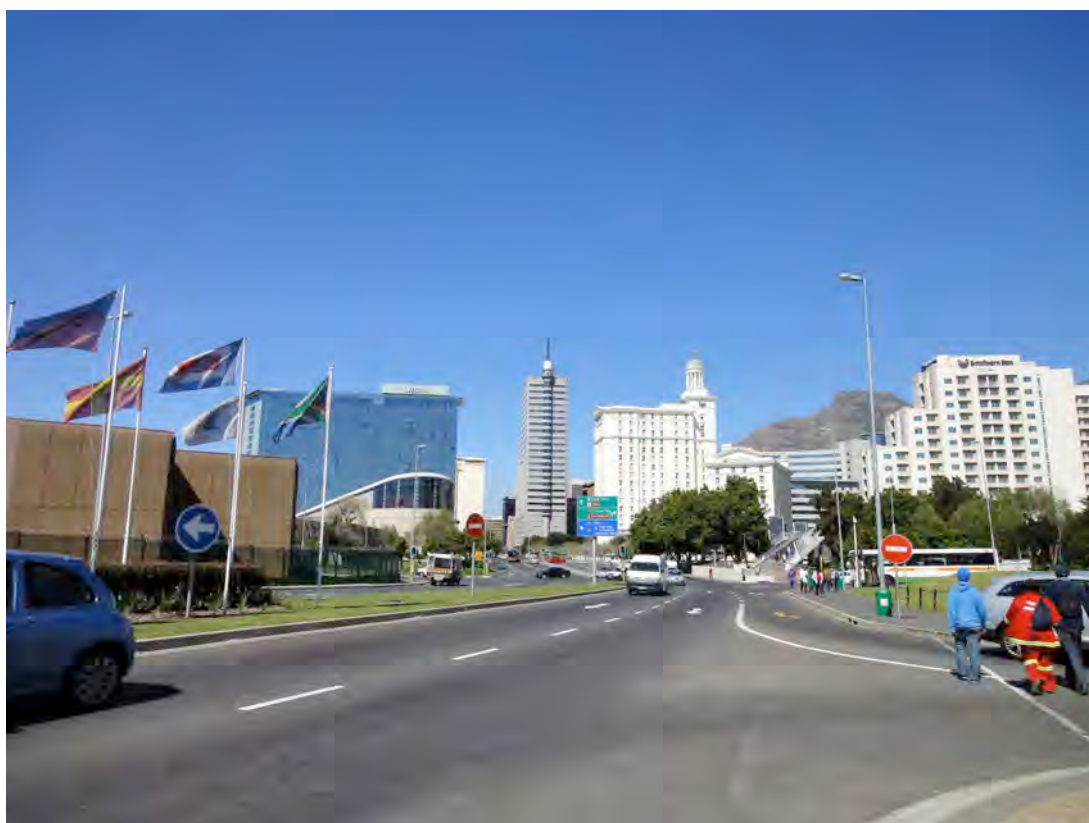


圖上： V & A 水岸開發為開普敦找到了新契機

圖下：舒適宜人的規劃滿足了遊客多樣的選擇

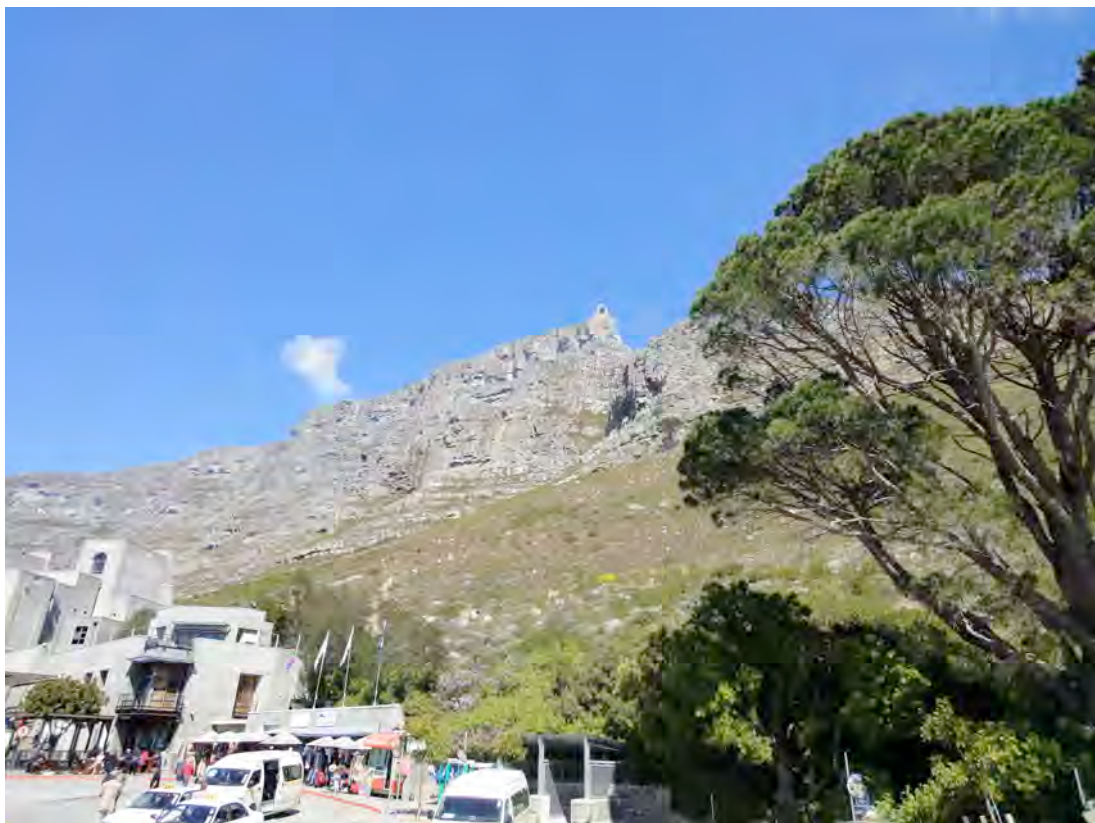
開普敦簡介：

開普敦是南非最早開發城市之一，在 1487 年時由葡萄牙籍 Bartholomeu Dias 航經南非發現好望角，1652 年 4 月 6 日荷蘭人首任總督 Jan van Riebeeck 抵達桌灣(Table Bay)，開始建立據點，使開普敦成為船隻行駛向遠東地區之中途補給站，而有「海上客棧」(Tavern of the sea)之稱。1795 年英國擊敗荷蘭佔領開普半島，1910 年南非獨立成為南非聯邦，1961 年成立南非共和國。開普敦受荷蘭及英國文化影響甚深，惟亦兼有南非本土特色，除為南非立法首都所在地外，更為多元種族、多元文化之國際大都會，亦為南非最重要觀光重鎮。



桌山國家公園 (Table Mountain National Park)

在開普敦地區知名景點包括被譽為「上帝之餐桌」的桌山國家公園 (Table Mountain National Park)，一年四季甚至早晚皆有不同面貌呈現；桌山是南非的重要地標之一，也是開普敦市的 LOGO，對當地居民來說更是神聖崇高的象徵。獨特的造型，自遠處觀之，山頂平坦如桌面也是一種奇觀。山頂海拔最高處為 1085 公尺，周邊有多條登山步道通往山頂，而大部分的遊客上山的方式為搭乘觀光巴士與纜車。桌山國家公園成立於 1998 年，範圍包含了從北邊的信號丘、桌山一直到南邊的角點(Cape Point)，南北延伸長達 70 公里並涵蓋了許多海灘與海洋區域，總面積約為 24310 公頃。據地質學家表示，桌山可能是世界上最古老的山塊，而且其生成年代至少是喜馬拉雅山的 6 倍。在 6 億年前的海中形成，地殼抬升的過程中受到冰河切割而形成平坦的表面。其特色為豐富的植物多樣性。



附件：

「101 年度 IAC 國際水族館年會」行程表：

日期	地點	行程
9/6 ~7 (五)	海生館至桃園機場	至新加坡機場轉機至開普敦（去程）
9/8 (六)	參訪兩洋水族館	
9/9(日)	IAC 接待歡迎酒會	報到
9/10 (一) 9:00-20:00	IAC 開幕式	第一天議程
9/11 (二) 9:00-18:00	IAC CTICC	第二天議程
9/12 (三) 9:00-18:00	IAC CTICC	第三天議程
9/13 (四) 9:00-18:00	IAC CTICC	第四天議程
9/14 (五) 11:30	開普敦機場	至桃園機場（回程）
9/15(六) 18:00	桃園機場	海生館回程