



# nm<sup>o</sup>ST

## 國立海洋科技博物館 籌建紀念手札

nm<sup>o</sup>ST  
國立海洋科技博物館  
NATIONAL MUSEUM OF MARINE SCIENCE & TECHNOLOGY

以海科館英文縮寫N.M.M.S.T.為發想，一連串生生不息的海洋（波浪），就像在跳波浪舞般的表現強烈的生命力，運用圓弧幾何結合文字的呈現，展現海科館「親近海洋、認識海洋、善待海洋」的精神。

海科館形象識別系統（設計  
規劃：游明龍）

nm<sup>o</sup>ST  
NATIONAL MUSEUM OF  
MARINE SCIENCE & TECHNOLOGY  
國立海洋科技博物館

海科館 LOGO 徵選比賽  
第 1 名原作（設計  
者：李莉蘋）

## Contents

- 4 籌備處首任主任 | 孫實年  
講古憶往
- 5 籌備處第二任主任 | 黃世昌  
現在才要開始
- 6 籌備處第三任主任 | 柯永澤  
全民的海科館
- 7 海科館籌備處第四任主任與首任館長 | 吳俊仁  
熱情、認真、堅持、努力，再創「海科博物館城」願景
  
- 8 誕生 The Birth of the NMMST
  
- 10 兢兢業業的籌建歷程
- 12 建築特色介紹
  
- 20 夢想起飛 Dream Take-off
  
- 22 展示設計監造 | 株式會社 丹青社 主任設計師 高橋久彌  
親近海洋的博物館
- 24 展示設計監造 | 御匠設計工程股份有限公司 陳銘達  
寒夜十年 · 成就海科
- 26 展示一期 兒童廳、海洋文化廳 | 名匠設計室內裝修有限公司  
激發求知心靈，滿足探索欲望
- 28 展示二期 深海展示廳、深海影像廳 | 沅禧室內裝修企業股份有限公司 李福軒  
一步一腳印、一撥一尺深的深海呈現工程
- 30 展示三期 水產廳、海洋環境廳 | 士耕室內裝修設計有限公司 林世偉  
從無到有的創造之旅
- 32 展示四期 海洋科學廳、船舶與海洋工程廳 | 墨田室內裝修股份有限公司 曾世榮  
海洋知識化為繽紛展館

## 34 珍藏記憶 我們的故事 Our Stories

- 36 顧問(前立法委員) | 張堅華  
回顧爭取海科館設立於基隆 艱辛歷程的告白
- 40 顧問(中央研究院生物多樣性研究中心) | 邵廣昭  
能參與海科館的籌建與規劃是我的福氣
- 41 顧問(律師) | 藍瀛芳  
為海科館護法
- 42 海科館公共藝術設置計畫執行委員 | 法國國家建築師 D.P.L.G. 黃中宇  
那火力、納海洋、海洋之星，藝術不異數！
- 44 臺灣世曦工程顧問股份有限公司協理 | 王子安  
臺灣世曦工程顧問股份有限公司經理 | 林偉崇  
臺灣世曦工程顧問股份有限公司正規劃師 | 邱盈綺  
光芒漸露之海科明珠
- 45 國工局主任 | 許章天  
午夜的進擊
- 46 設計 | 仲觀聯合建築師事務所 林洲民建築師  
實踐的極限之島——海科館工作實錄
- 48 監造 | 宗邁建築師事務所 陳邁建築師  
海科館籌建計畫 監造任務感想
- 50 土建工程 | 大三億營造股份有限公司 企劃部  
興建海科館甘苦談
- 51 機電工程 | 宗陽工程股份有限公司  
海科館建館過程甘苦談
- 52 42 位同仁的海科故事
- 84 同仁照片集

## 88 籌建年表 Events

本頁底圖

裝置藝術《城中城》，勾勒出原北火電廠建築原貌，讓觀眾感受到人們在建築中的生活經驗與記憶，讓昔日的榮光得以轉換再現。材質：不鏽鋼、玻璃水晶。(創作者：張力山。設置點：北火大廳)(民國103年，邱依婷攝影)

## 序

國立海洋科技博物館(簡稱海科館)在各界殷切期盼下，於民國103年1月26日正式全館區營運，啟開海洋教育新紀元。海科館從荒蕪到精采，也曾一度難產，然而關關難過關關過，有人投入一生心血，有人為它受盡責難，唯有親自參與其中才能深刻體會其能被成就實現，是那麼的不容易。為此特邀海科館籌備處歷屆主任、參與建館之建築、展示、設計、監造、顧問等團隊以及博物館同仁，將建館努力過程、回憶及甘苦心聲點滴，彙編成冊與分享。在此謹代表海科館，由衷感謝。

籌編此紀念手札過程當中，經由資料重整回憶起整段漫長艱辛的籌建歷程，也見到了珍藏於海科館的歷史片段。從民國76年進行勘選地開始，到86年底成立籌備處，以至103年正式開館營運。這一路筆路藍縷的過程確實具有其時代意義，或許籌建海科館是一條不容易被成就的路，但無論對建築甚或八斗地區來說，保留民國26年舊北火電廠之主軸，進行改建卻是彌足珍貴的！也因為投入者的堅持，才能打造世界首座由火力發電廠整建為海洋科技博物館的代表，也是我國第一座由歷史建築改建的博物館，更是全國唯一火車可直達的博物館。

海科館是國內唯一館舍以無圍牆設計並融合於民宅之博物館，全球唯一融合海洋科學、科技、生態、文化、與在地環境等內容展示於一身，並符合多元學習領域之博物館；博物館園區擁有6條海岸與山丘生態步道，提供環境教育與眺望海景山色最佳景點。這些設施建設的擘劃與完成，除本手札內容分享外，事實上，仍有很多默默貢獻之顧問與參與者，未能在此分享之遺憾，後續，我們會努力再將這些漏網文件，蒐集補全。

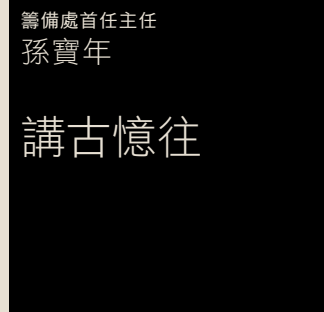
誠如籌備處黃世昌主任於文章所言「現在才要開始」，海科館營運已屆滿1年。海科館同仁與民間經營機構慶陽團隊，在現有建物設施，在人潮湧入的同時，除帶動地方觀光與繁榮，建立海科館良好品牌形象，提供參觀民眾最優質服務，更應感恩珍惜、熱忱努力與發揮創意，俾營造海科館館區為國際知名之海洋教育學習與觀光遊憩的最佳場域。

國立海洋科技博物館 館長

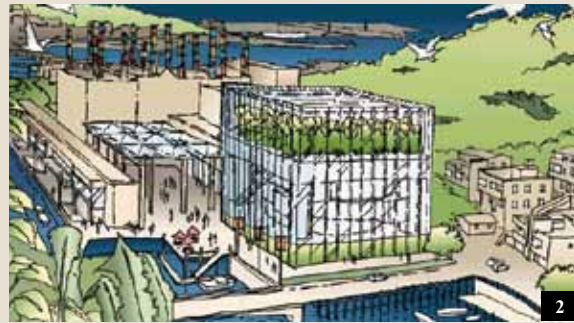
民國103年12月20日

吳俊仁





早在蔣經國先生任行政院長時，即決定在北部設海洋博物館，教育部為籌建海洋博物館，設籌建小組，李煥部長時認為該小組中需有一位可成為未來的館長。社教司周作人司長來電，要我去見部長，雖然與部、司長素昧平生，李部長邀我成為籌建規劃小組的一員，繼而批准該小組赴歐美日考察，由阮大年次長率團，他只參加歐洲部分行程，社教司推我為副團長，成員包括海洋各領域的教授、行政院六組龍書祁組長、教育部林德良秘書及陳雪玉編輯共13人，每到一處均由文化參事陪同，在21天中共安排參觀17館，邵廣昭、方力行兩位與我利用時間，共看23館。回國後，教授各擇一館撰寫心得，由我彙編報告。後又獲李部長約談，要我擔任籌建小組召集人，聽後甚覺惶恐，向他說明我專長水產食品科學，在美求學時取得美國籍



（後放棄），李部長卻說，海洋博物館不能只靠一個領域的專家，需要心胸大、有遠見、能整合的人推動，他由駐外參事及同行同仁處得知，認為我可擔任此一重任，叫我放膽去做。這意外的託付，讓我被李部長的用心感動，於是籌建小組開始評選建館基地，由全省沿海十縣市的25處選出以自然條件最佳的屏東、以社會條件取勝的基隆，毛高文部長乃裁決，南北各設海生館與海科館。民國89年舉辦國際比圖，有臺、德、法、澳、美、日等國著名團隊參加，選出國際知名設計水族館與海洋館之美國 Chermayeff, Sollogub and Poole (CSP) 為規劃總顧問、Carol R. Johnson Associates 景觀規劃、沈祖海聯合建築師事務所為國內合作建築師、IDEA 負責成本估計、營運計畫與分析、計畫管控、施工與營運分析、水族維生系統規劃、Weidlinger Associates 結構與

土木工程（曾設計補強義大利比薩斜塔）、Saska and Hennessy 機電工程與水族維生系統、Altieri, Seber, Wieber 機電與給排水、Chermayeff and Gaismer Associates 展示與圖像設計、亞新大地工程、與亞聯交通規劃組成。CSP設計團隊強調，在室內與戶外展示中，以溼式與乾式展示平衡發展，恢復八斗子島嶼因填海造電廠而被淹沒的「碧水巷」的歷史風貌，重新以水道的意象串聯八斗子漁港與長潭里漁港，引進潮汐的律動，以入口波浪廣場與水岸劇場等戶外景觀，營造出海洋氛圍及國際級的氣度。原北部火力發電廠兩棟連接的結構體，規劃作為海洋科學展示的主題館，保留原貌的震撼力，傳遞“from power plant to power garden”的意象，以多媒體與虛擬互動方式，即時展示海洋研究與監測的現況，使國人認識並懾服於海洋的真貌。緊接在電廠旁規

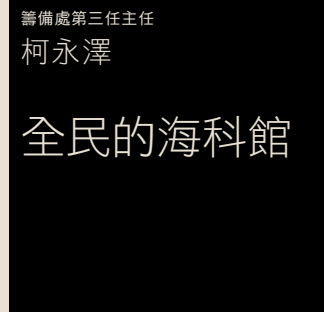


劃新建一座「海洋棲所」，展示臺灣近年傲視全球的水產業與本土性海洋生態，作為吸引國內外遊客的焦點；結合三棟建物，分別象徵臺灣於日本殖民統治時期、光復後、至今建構的近代史，使海科館融合水族展示、博物館複雜而先進的媒體科學技術，將海洋自然環境與多樣化生命形式，融合人文思維，相互緊扣，導向永續發展的理念，形成博物館前所未有豐富的新型態。這份由國際團隊全心投入、籌備處全力策劃的規畫報告，送至教育部，未獲范巽綠政次通過而胎死腹中，原本可能成為國際首見的案例，卻停滯於紙上作業。

- 1 宣布海科館設立於基隆，孫寶年主任與張堅華委員於最早設立的招牌前合影。
- 2 海洋棲所與建築物構想（CSP）。
- 3 海洋科學廳入口旁階梯可提供民眾休憩（黃世昌主任全家福）。

「蓋是最容易的，營運才是最困難的」，是多年參與許多建設才會體到的道理。蓋總有完成的一天，但營運是無止期的，營運後能否達到當初建館的目標與願景，更是未知。海科館的籌建比同期的海生館多了一倍的時間，若從86年12月20日籌備處成立起算，也有16年，16年可以從小學讀到大學畢業，更不用說讓一個少女變成幾個小孩子的媽。籌建過程中「小事不斷，大事不停」，事多人少，以一當十用，事情更是永遠做不完，其中的艱辛及忍辱更是未親身經歷整個籌建過程者，很難體會，因此我對於從頭到尾及長期參與籌建的同仁表達我最高的敬意，包括鳳儀、麗淑、彤煒、林泰、慎之、美璟、勝嵐、海鯤、建錡、蕙卉、枝梅及正良，當然也包括張堅華委員，張委員無私的、熱心的從頭到尾陪伴著海科館，實在令我動容。我一直認為當年在任內能夠徹底解決懸

宕多年建館土地的問題，能夠獲得經建會的支持，將臨八斗子漁港原漁業署經管的V型土地納入海科館開發範圍、深澳支線能夠恢復行駛等等，深深影響海科館籌建及未來發展的關鍵課題，實都是張委員的功勞。至於在擔任籌備處主任前，一個幾乎不曾到過基隆的我而言（僅到過一次，在火車站附近），因此段際遇，人生截然不同，試問多少人在一生中有機緣擊劃一個完整的國家博物館，並看著它一一被實現，在基隆「望海」的上千個日子，其實是一段非常溫馨美好充滿希望又奇妙的歷程與滿滿的回憶，對於所有一同打拚的夥伴，在此表達我誠摯的謝意與祝福。再艱辛的籌建總有過去的一天，最容易的部分已經完成，而最困難的——「基隆的未來在海科館」則是才要開始。整個博物館區裡裡外外每年都會有超過百萬個大小朋友來訪，三年後海洋生態館（水族館）啟用後，人潮將更多，不要擔心面對如此龐大的大小朋友，換個方向想，在臺灣難得有此機緣讓眾人齊聚於「海科館」，要善用這個機緣，讓我們的理想、理念能夠散播出去、能夠落地生根，讓「親近海洋，善待海洋，永續海洋」不再是一個口號，海科館的未來，取決於所有人的高度，而人生難得有此機緣有幸做這樣有意義的工作，夫復何求！最後，願上天祝福在海洋寶島臺灣的一切。



海科館的籌建至今回想起來確實是件艱辛的工作，從民國96年3月我到海科館時，於一年內陸續通過環境差異影響評估、都市設計審議、公共工程30%審議、水保、山坡地開發等審議，才能於96年底發包主題館區基樁工程。接著民國97年完成消防、綠建等審議以及主題館全區的細部設計，97年間因建築物價大漲造成設計非常大的修正，致使原核定的建館經費嚴重不足，期間經由非常多的協調才解決問題，在此要特別感謝教育部、行政院各部會、經建會（特別是黃萬翔副主委）以及謝國樑立委的協助，否則主題館無法於98年初順利動工。

接著是主題館區各棟建築密集的建設，以及主題館展示內容的規劃與審議，八個展廳的展示內容定案要感謝海洋界非常多教授專家

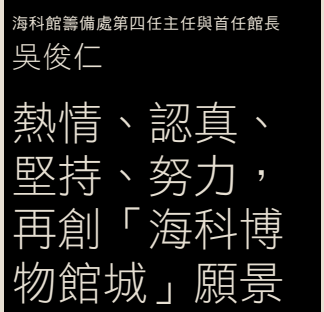
提供意見才能完成，除此之外主題館建築與展示間的衝突與協調亦是很繁重的工作，這要感謝林洲民建築師、宗邁建築師事務所、國工局的監造管理以及御匠展示團隊，另外大三億營造廠、宗陽工程以及四個展廳的施工廠商（名匠、沅禧、士耕與墨田）的配合均是使整個建築與展示能順利完成的重要功臣，中間還有很多廠商的配合，因篇幅無法全部列舉。

海科館不只是個山海景觀非常優美的地方，望海巷海灣水面下的生態景觀更令人感動，如何維護並令其發揮至最大效益是件非常重要的事，關於此事我必須表達對教育部與經建會（特別是單驥副主委）的支持，以及各界環保團體的努力，使望海巷海灣免於遭受臺電卸煤碼頭興建的破壞。接著海科館應努

力推動周圍民宅的空間色彩美化，使海科館周遭成為美麗有特色的博物館城，以及如何令望海巷海灣成為海洋生物資源的復育區與如何推動海灣成為無動力水上活動的重要場域，如此才能使海科館成為世界著名有特色的博物館。

最後感謝海科館同仁一起的努力，以及志工們長期對海科館的奉獻，還有非常多的團體以及個人對海科館的協助，大家的努力都只是過程，海科館尚有很多待改善的地方，需要更多人的關注與投入，希望海科館能成為全民的海科館。

- 1 100年1月12日主題館舉行上樑典禮。(©大三億營造股份有限公司)
- 2 102年3月1日吳俊仁主任從柯永澤主任手上接棒後接續開館任務(由教育部黃碧端政務次長監交)。(©陳麗淑)



海科館因慶陽協力廠商特殊條件認定與更換爭議；優惠基隆市市民方案；慶陽營運監督與海生館建造；各展廳室裝、海科月臺、主題館煙控改善、南區大客車停車場、南區學員宿舍等工程；開館周遭交通規劃；敦親睦鄰作為；人力嚴重不足；廠商保固及其他雜項等事務；繁瑣與牽涉多介面協調與整合，挑戰性大。尤其設定民國102年底如期開館，更感受到時間急迫及壓力。

102年12月30日海科館以「海科啟航，永續海洋」正式開館服務，成功完成海科館籌建計畫與對基隆市民與國人承諾；102年12月31日海科館國家三級行政組織於立法院三讀三審通過，宛如賜給海科館驚喜的開館禮物。

開館日原選擇籌備處成立日12月20日。然近10月底時，各展廳室裝、海科月臺、大客車停車

場、煙控與動態演練計畫及主題館土建與機電設施保固等，均陷入無法完備窘境。這時黃色小鴨預定12月21日在基隆展示，為避免兩大基隆盛事撞期而調為12月26

日。12月初，除文化廳與兒童廳外，其他展示廳均無法達到正驗階段，而負責大眾運輸之海科月臺已確定無法年底前通車（日夜趕工才於103年1月9日正式通車），加上調和街停車場也無法完工。惟恐黃色小鴨曾造成高雄與桃園交通窘境可能發生於基隆之事由，委請謝國樑立委與張堅華前立委，協助反映予行政院與教育部，終於確認102年12月30日試營運與103年1月26日正式營運。歷經簽約、解約與再公告招標，七次流標後，南區學員宿舍工程終於在12月24日順利發包，幸免於預算被收回與無法履行慶陽契約建物交付之遺憾。籌備開館過程與時間競賽，對外折衝斡旋與對內業務掌控，順利達陣，歸功於同仁熱情、認真、堅持與努力。更要感謝基市府張通榮市長所帶領市府團隊大力協助。尤其，張錦佳參議每月主持之「協助海科開館平臺會議」，以提升問題解決效率。

海科館管轄範圍廣與分散，無圍牆館舍交錯於民宅，外圍公園、海岸、高地等設施與環境均須維護，除館務宗旨目標推動外，更要監督民間企業履約執行，工作多元，困難性高。此時海科館被列為四級機構編制，顯然無法達成建館宗旨。若不趁執行開館之焦點，突顯不合理編制，開館後，將失去爭取籌碼，升三級恐遙遙無期。因此乃於6月中旬完成申請計畫書撰寫，進行申請程序與業務部門溝通，感謝教育部王作台主秘鼎力支持與終教司與終規司長官幫忙。過程中，本處同仁並不抱希望會近期過關。行政院研考處長官10月下旬參訪本館，直言年底通過法案是絕對不可能。事實上，化不可能為可能甚而過關，首要感謝謝國樑立委於立法院提案，與張堅華前立委與陳志彬特助協助，還有一審時尤美女立委與在場立委，了解海科館對未來國家海洋教育推展之重要性，給予支持。

海科館，面臨浩瀚湛藍海灣與擁有高地山脈，自然景觀，獨樹一格。在海科館服務是福氣。因此我要鼓勵海科館同仁，持續籌建之熱情、認真、堅持與努力，朝向「海科博物館城」標的航行，達成「培養國人知海、親海、愛海、永續海洋」之建館宗旨。

- 1 為爭取海科館由四級機構恢復三級機構，吳俊仁館長特邀集教育部王作台主秘（左一）與相關部會長官至本館實地訪視（102年11月13日）。(©黃旭鴻)



# The Birth of the NMMST

誕生

一座博物館的誕生

從無到有、從有到全，是無數人用盡青春與心血  
在黑夜與白晝間，在衝突與協調中，成就一座博物館

海科館～

帶著嶄新、科技的建築外貌，卻孕育著純樸、文化的內涵

以海洋子民的傳播者自居

傳遞海洋的使命

## 兢兢業業的 籌建歷程

海科館的籌建歷經四任主任、九位教育部部長及四位基隆市市長，看到這麼一長串首長、部長、市長就可知道，海科館的籌建歷程是非常艱辛的。當此章節在推薦由誰主筆時，不禁感嘆要寫這歷程還需待得夠久的人才會有辦法撰寫。回顧這一段歷程，且將海科館籌建分成四個階段：

### 夢想藍圖——

孫寶年主任（民國86.12.20~90.12.20）

成就海科館於基隆落腳，是孫主任，她給了基隆人一個博物館的夢，也給了海科館一個海洋的夢。透過 Chermayeff, Sollogub and Poole, Inc. 團隊的規劃，以生命科學與海洋科技的結合為展示特色，保留北火舊電廠、新建「海洋棲所」及重現碧水巷水道，新舊融合展現海科館多樣面貌；重現水道喚起島嶼的記憶，讓國人重新認識海洋。尤其保留北火電廠，更讓海科館成為「活用歷史建築空間、融合現代海洋科技」跨時代、獨具特色的博物館。

### 築夢踏實——

黃世昌主任（民國91.09.05~95.09.04）

前期海科館面臨最大的問題在於「租用土地」，從基市府所提填海造陸，到租用臺電北火電廠土地，建館用地「管用合一」一直未能獲得解決，91年黃主任上任後不斷尋求突破、努力、協調與溝通，逐步將土地問題解決。之後遴選展示顧問團隊、建築顧問團隊、IT顧問團隊，最重要的是依據促參法，評估海科館促進民間參與的可行性，此階段是籌建歷程中最關鍵的里程碑，解決了海科館土地「管用合一」問題，所有的規劃設計才能踏實往前一步。

### 勇往直前——

柯永澤主任（民國96.03.01~102.02.28）

當所有規劃設計就緒後面臨的是各項審議工作，從工程會30%細設審議、山開、水保、都市設計審議、消防、綠色建築……所有的審議過程都是海科館面臨的挑戰。而此時海科館的展示設計有了重大的轉變，加重科學科技，讓海科館成為名符其實的海洋科學科技博物館。除各項審議工作外，此階段最重要的工作即是完成民間參與與營運廠商的招商作業，尋得海科館經營的夥伴。在柯主任的領導下逐步完成各項審議、建照取得

及動土開工，海科館此時邁入實質工程的推動。

### 海科啟航——

吳俊仁主任，首任館長（民國102.03.01~）

102年3月當吳主任接手籌建業務是最後關鍵的10個月，年底主題館開館已成為海科館同仁最沉重的負荷，所有大小工程必須在這10個月完成驗收、測試，完成使照許可，完成與民間經營廠商的交付作業，籌劃開館典禮。這最後一哩路是千斤重、是步步為營，需要的是臨危不亂的掌舵者，在既定的方向匍匐向前，最後海科館是不負眾望在102年底如期開館試營運。

16年的籌建歷程除了同仁的堅守崗位外，最需要鼓掌的是所有陪伴海科館成長的顧問團隊，將近10個寒暑這份堅定的情誼與執著，是令人感動的。102年12月30日開館試營運當天，隨著海科館LOGO冰雕NMMST注水那一剎那，許多人都在為終於開館而感到欣慰。在華麗嶄新的建築外表下，是累積多少人力與時間才成就這座博物館，相信每一個曾經參與海科館籌建計畫的人，都應該為自己的堅持與努力感到驕傲。

（本文由本館研究典藏組徐鳳儀組主任執筆，於籌備處期間擔任秘書一職）



93年（©施彤偉）



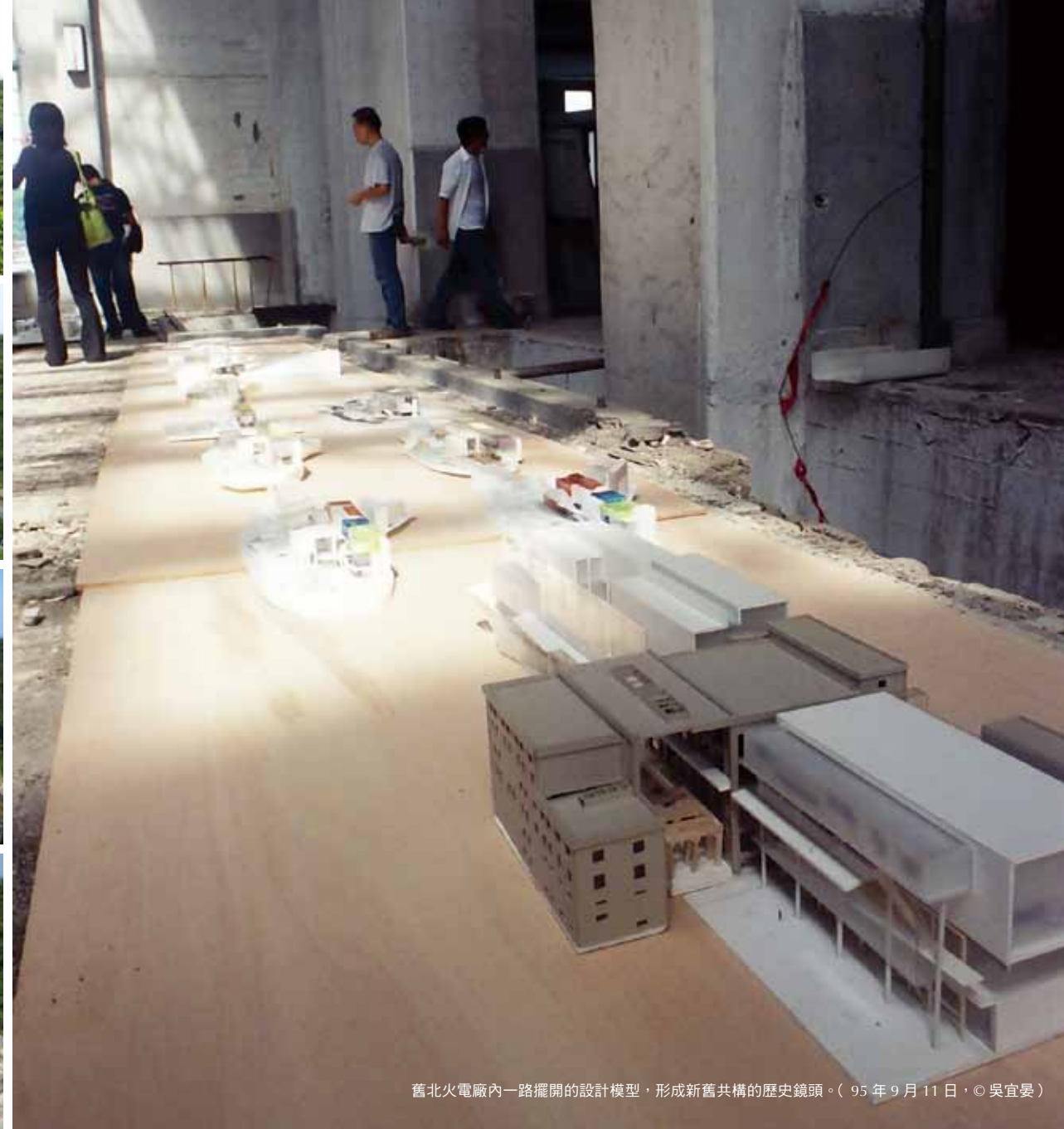
98年（©李建錡）



99年（©大三德營造股份有限公司）



101年3月（©仲觀聯合建築師事務所）



舊北火電廠內一路擺開的設計模型，形成新舊共構的歷史鏡頭。（95年9月11日，©吳宜晏）



海洋劇場

區域探索館

主題館C棟

主題館B棟

主題館A棟

行政教育中心的頂樓，有條約一百一十六公尺長的綠化區，如同一條腰帶綿延展開，連結著行政辦公室、圖書館及演講廳。從圖書館或演講廳的窗戶望去，庭園中沿著曲線形植栽槽排開的一棵棵綠樹盡收眼底，帶給參觀者一場心曠神怡的景觀饗宴。

(© 仲觀聯合建築師事務所)

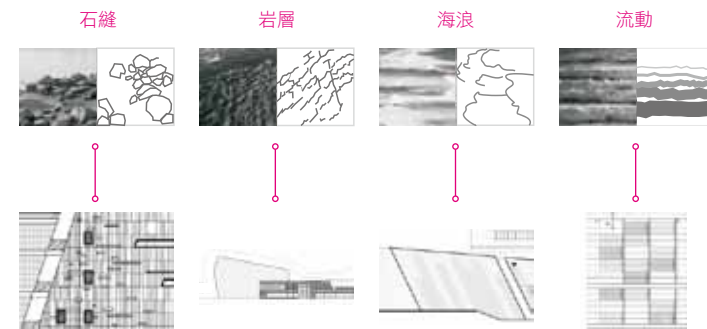


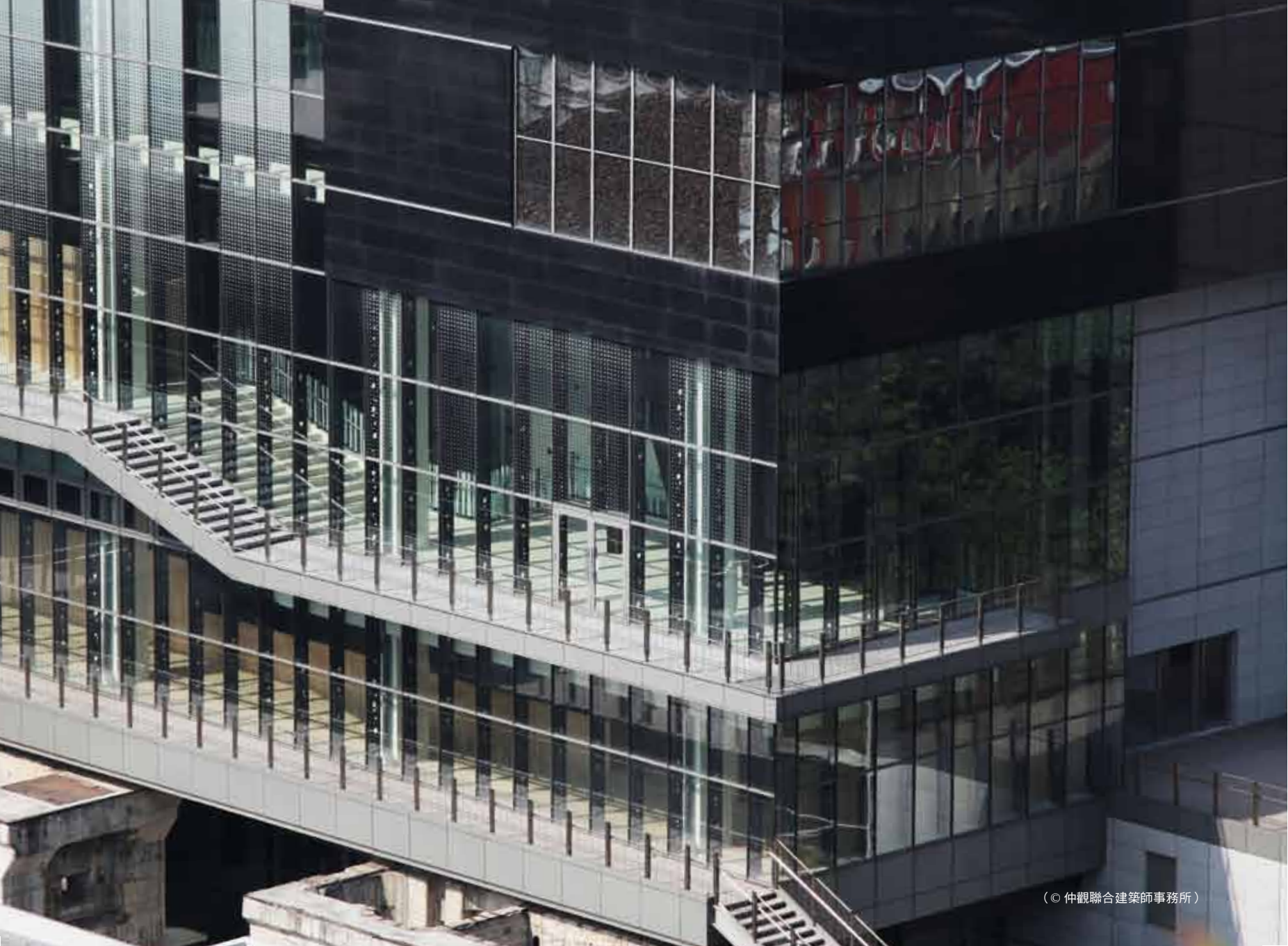
(© 仲觀聯合建築師事務所)

博物館園區由國立海洋科技博物館、可容納300人的IMAX 3D海洋劇場、區域探索館、濱海步道及高地公園等主體構成。

海科館主題館由兩座廢棄的建築物改建與擴建而成，分別於日本殖民統治時期（B棟），及國民政府時期所建（A棟）。林洲民建築師用了8年的歲月，聯繫臺灣北部的煤火與海邊的水元素，將北火電廠的鋼構建築保留下來，融合在新的建築之中。

海洋元素轉換的建築立面：



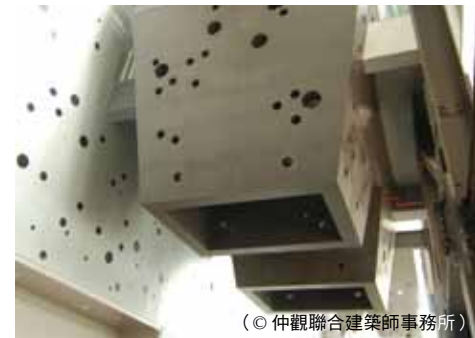


(© 仲觀聯合建築師事務所)



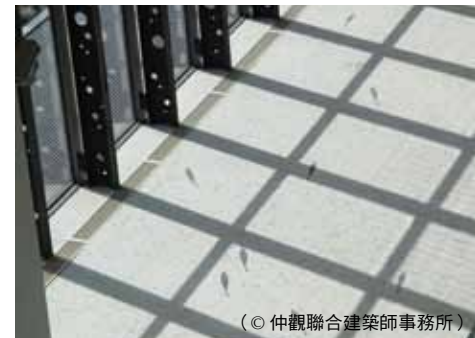
(© 仲觀聯合建築師事務所)

新的主題館建築中的A棟是舊發電廠建築所在，保留了10%的鋼骨結構，矗立在新的建築空間中，以海洋元素的空間氛圍包覆，讓這些老而不朽的歷史記憶成為新歷史創造的根基，繼續肩負這座城市成長的力量。



(© 仲觀聯合建築師事務所)

大廳內兩座昔日用來儲存未燃煤礦的漏煤槽，則以原址重建的方式大器地由天花板垂直而下，融合成為展覽空間。海洋之於鋼鐵，海水之於煤火，舊建築體的存在與再現，成為空間中剛柔水火的融合趣味之處。



(© 仲觀聯合建築師事務所)

選一個晴空萬里的日子，我們將看到陽光穿透工字鋼上大大小小的圓孔，灑上帶有魚形鑲嵌的拋光石英磚地板，幻化成一個個海底泡泡，不知不覺中，參觀者彷彿已潛入海洋的奇境裡，旅程悄然展開。





民國42年由國民政府所建造留下的兩處巨積混凝土，被建築師保留下來，作為新博物館建築的肩膀，新與舊的視覺直接衝擊，讓建築的姿態與表情更加豐富而引人入勝。

80年前的光自尺度相同的小窗口照進入口大廳，昔日的發電廠卻不致陰暗，80年後的光自沖孔板牆穿過，B棟成為新入口大廳，開口的大小位置忠實保留，深色沖孔板牆面材質讓室內得以灑下明亮的光紋，是電廠變身博物館大廳的重要關鍵。





海洋劇場位在主題展示館區內，是基隆第一座IMAX劇場，以播放海洋教育相關影片為內容。建築物的設計概念源自於海浪的意象。海浪捲起的姿態，是海洋與陸地接觸前的序曲，抬升的浪，恰如其分地成為建築設計上挑高的劇場空間。

以在地社區環境改善的眼光出發，為社區的人們築起一個更美好的居住空間，社區聚落再造。



區域探索館的三樓展廳陳列著八斗子地區傳統的漁具器材以及真實大小的擬真村民人偶們，搭配著多媒體展示手法，這裡呈現最真實的在地文化，娓娓道來獨屬於八斗子的漁業生活。展廳前面，設有一大面遠眺北方基隆嶼的觀景窗，這扇窗將遠方漁船裝卸漁獲及佇港補給的繁忙景象框成一幅充滿生命力的畫，日以繼夜地供人欣賞著。

IMAX劇場的外觀上，以臺灣建築常見之抿石子材料，用模組化的方式，設計造型模板，組成魚鱗板的造型，搭配深淺變化的抿石子顏色，完成一座充滿海洋意象的海洋劇場。

# Dream Take-off

夢想起飛



海科館是全臺唯一集海洋科學、科技、生態與在地人文於一身的博物館，  
展示廳內所有造景模型、視聽影片、解說圖文與互動遊具，  
皆是由策展設計團隊取經自國內外海洋研究機構及專家學者，  
以美學、工程、影音創作、設計等專業技術，  
克服困難的工程介面，整合圖說和實際的施作差異，  
精準呈現海洋知識最精彩的一面。

← 《TIME WITH AURORA》作品圖像本身呈現八斗子由島嶼填海成為半島，建造火力發電廠進而因歷史的邁進與更替而成為現在的海洋科技博物館，描述臺灣與海洋之間的意象，布滿六角形結構燈箱的走廊，就像一個一個窗口跟觀眾敘述關於這裡的故事（不鏽鋼、LED 燈箱——陳敬元；設置點——主題館歷史記憶廊道，102 年）。(©邱依婷)

## 臺灣與日本

原本預定於2008年開館的博物館後來延後開幕，在展示工程施工期間的2011年3月11日，日本發生了嚴重的悲劇。日本人一向以為親近的大海露出了利齒，奪走了許多人的性命，那個傷痕至今仍然留在日本人的心中，留下各種難以癒合的痕跡。但是從此以後，日本比過去更嚴肅深入思考如何與海洋相處，推動災後的重建工作。地震發生後不到一個月的時間，4月1日臺灣的朋友們捐給日本的捐款就已經超過100億日圓，臺灣給予日本最深厚的支援，而且後續的支援也還在繼續當中。每當看到相關的新聞，我內心總會非常感動。

臺灣和日本就像被大海環繞著的兄弟一樣。我們必須讓孩子們了解到海洋的重要性，不管對臺灣人或對日本人來說，海洋都是我們不可或缺的一部分。昔日日本人興建臺電北部火力發電廠，這座老建築被再利用，可說讓臺灣與日本的合作跨越時空再度復活。在整個展示設計的工作中，我們也非常喜悅能和許許多多臺灣的朋友一起合作，完成了這座足以誇耀世界的海洋科技博物館。

1 上半部圖：高橋的 sketch：海洋與科學概念設計階段。  
下半部圖：深海廳剖面圖／右側視圖。(©丹青社)

本設計，籌備處都未曾在第一次提案時就接納我們的設計。這種做法，不僅須耗費超過原來所需的時間與勞力，而且即使設計水準再高，原來具獨創性的設計也會遭到破壞，也因此產生了履約糾紛的危機。還好雙方暫時擱置歧見，努力完成後半段的設計、監造及施工作業，化解了履約糾紛的危機。

## 博物館港埠 (Museum Port)

在設計的初期階段我們有個想法，希望將博物館的功能與港口的功能疊合在一起。港口裡，從大船到小船、從客船到貨船，各式各樣的船隻、人員、物品來往交流。一天當中會出現什麼樣的船，運來什麼樣的貨物，有哪些人到來都不同，但是港口透過形形色色的交流，產生具有生產性的能量，港口也成為經濟、產業的重要據點。在這座博物館中，提供了各式各樣有關海洋的內容（自然科學的、物理的、文化的、產業的），來館參觀的觀眾們因著緩慢的流動，接觸、發現這些訊息。就像港口是物流與交通的據點一樣，永遠有多如繁星般的物與人來來去去，同一艘船也會一而再而三地光臨；而博物館則是學習的據點，人們會反覆造訪、蒐集、接觸新的海洋知識，這也是 Museum Port 完成後的樣貌。

段，為了決定內容與展示 design 的方向，有那麼一段時期我們常常一個月中待在臺灣的日子超過一半。

## 臺灣與日本在發展展示設計上做法的差異

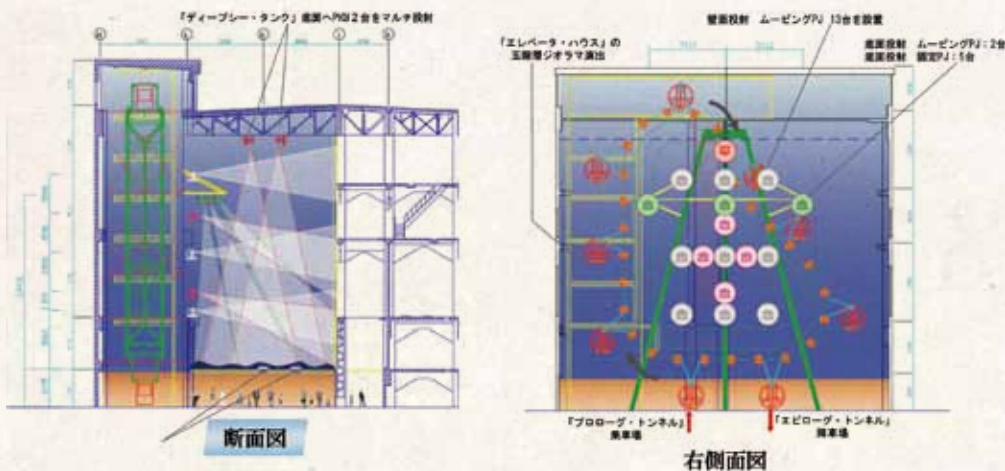
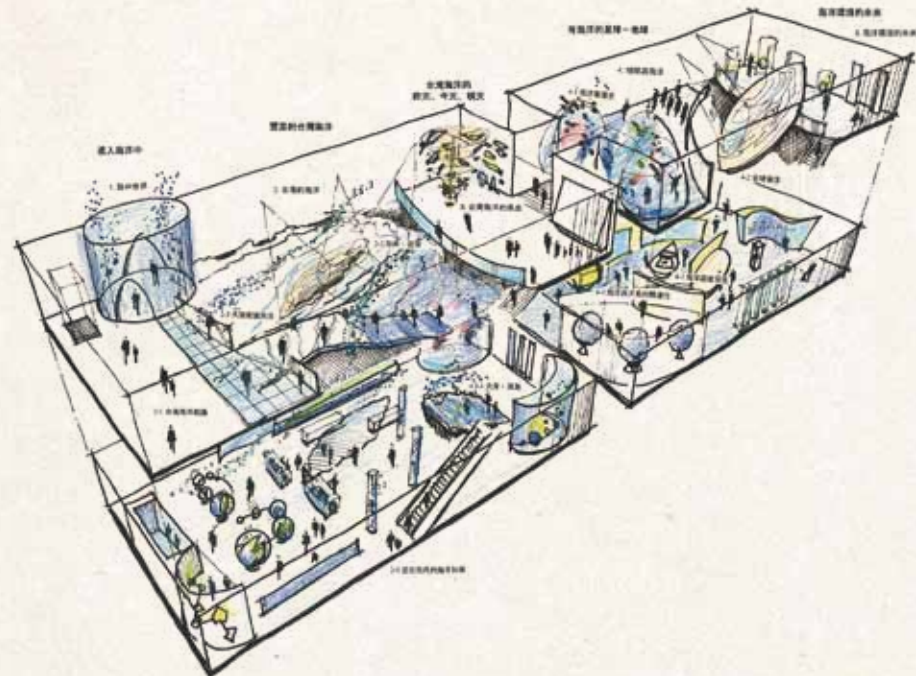
日本博物館的設計發包、設計完成交付日期、工程發包、工程完成交付日期、開館日都是在整個案子確立之後才決定，而且決定之後鮮少變動。日本的展示設計合約會訂好完成交付日期，在那之前，業主和設計人員會盡最大努力做出最佳的成果。有時候設計無法達到業主要求的水準問題可能出在設計師身上，但是絕大多數的情形是業主的需求不明確，因此儘管設計師提出各式各樣的方案，業主依然無法做出決斷，導致情形陷入混亂。這次的展示設計合約一來沒有規定完成交付日期，二來是按照臺灣一般的習慣，各設計階段必須接受三次審查後才能進入下個階段。我們聽到臺灣相關人員這麼說時，最訝異的是按照臺灣的習慣，不會在第一次、第二次審查通過，一定要審查到第三次。也就是說，即使第一次的提案很好，但是還是必須找出該提案的細微問題，重新提出資料，經過了三次的審查後，好不容易才能進入下個階段。事實上，在概念設計、基

## 親近海洋的博物館

展示設計監造  
株式會社 丹青社  
主任設計師 高橋久彌

## 親近海洋

2003年年底，我們設計團隊在國際競標中獲得遴選，開始著手海洋科技博物館的設計業務。臺灣和日本同為360度環海的土地，我以為臺灣人與日本人對海的想法與看法應該十分接近。但是在與籌備人員的討論中我才明白，對一般的臺灣人而言，海洋不是他們熟悉的一部分。很多日本人從小只要到了夏天就會到海水浴場遊玩，對我們來說，海洋是「很親切的」，是生活的一部分，所以我希望臺灣人對海洋也能感受到親近感，也深信這座博物館的展示目的應該是幫助人們親近海洋。因此，以「親近海洋」作為設計的切入點，我們抱著向一般大眾傳遞有關美麗的「海」，孕育生命的「海」，以及蘊含豐富資源的「海」等等訊息的想法，展開了我們的展示設計工作。在發展博物館設計工作的過程中，在最重要的概念設計討論與作業階





## 寒夜十年 · 成就海科

展示設計監造  
御匠設計工程股份有限公司 陳銘達

構成展示故事線的展示內容企畫，向來是展示最核心也最困難決定的部分，由於本展示係由臺灣御匠設計與日本丹青社的組合團隊，原先雙方合作的分工是日本負責前段內容企畫及概念設計工作，臺灣以後段細部設計及監造工作為主，然而這樣的分工模式在一開始就面臨挑戰。

首先是館方先提交了一堆早期規劃內容的研究報告，記得大概從地面疊到桌面的高度，團隊一開始就隱入「書海」中，幸好丹青社是經驗豐富的內容企畫團隊，他們首先由日本東京大學海洋相關科系教授顧問建議展示方向，特別是海洋環境及海洋科學專業內容，畢竟這些是全球共通的科學研究，基本館方意見不多。但是如果與臺灣地形特質的內容，大家就有很多不同的看法，特別是以臺灣為主的海洋文化展示，及八斗子在地人文及產業的區域探索展示。日方無法深刻瞭解在地內容的本質，幾經嘗試，館方還是無法滿意，最後調整團隊分工的模式，由臺灣御匠承擔以本地展示內容為主的展廳，臺灣的海洋專家開始相

繼投入提供內容企畫，臺灣的展示團隊御匠設計的設計師及內容研究人員，也開始埋首與海洋有關的書堆中。

臺灣的專家投入，讓整體進度有很快速的進展，特別一些內容，若專家本身有策展經驗者，很快就能切入故事主軸，讓展示內容架構，得到認同的繼續深入發展。投入博物館展示數十年的現任國立臺灣歷史博物館館長呂理政常引述博物館展示設計常面臨困境：「我們是書到用時方恨少，想要做展示的時候才發現自己書念的不夠、學問缺乏……」現實是專業學者念的書多，但不擅長做展示，規劃者或設計者知道如何做展示，但就展示內容的學識深度不足、對內容的正確性判斷不足、對內容的價值性分辨不足，也就是專家與展示設計者中間缺少了一個中介者——「策展人」，能夠從中整合雙方的專業，讓工作順利快速推展。由於臺灣策展專業的人才缺乏，這些內容的蒐集、研究、素材的選擇，只好部分落在設計團隊的內容研究人員及設計師身上。

「展示難，難在於內容的確立及內容的解讀」是從事十數年展示設計，我們最深刻的感觸，臺灣展示市場小，我們無法長期培養能策展企畫這樣的人才，解讀內容，選擇內容，現況是我們設計師讀了不少書，設計師白天作設計，晚上苦讀內

容，成為展示設計從業者的另一個生活的步調。基隆、八斗子、望海巷、長潭里、深澳的鐵路，夏日在101高地，獨享270度海風、小漁船、浪白、含羞草，有古井的咾咕石屋；冬天蕭瑟退避潮境中心，深灰色的海相，渾厚波浪與燈影閃爍遠處山頭的九份，凜冽的東北季風將雨水打在玻璃上，雪花、寒夜、青燈，孤寂的海科人與我們共享「第一個落居七斗子的漢人——杜家的故事」，他們在百年前曾在我們現在的位置領教寒風徹骨的滋味！從一個島，演變成半島、海溝、電廠，今日的海科館；黃金沙灘海岸，占據海岸線的漁港，海蝕平臺與海水游泳池，歲月變遷，從文字轉換為設計圖，再由設計圖轉換成施工完成的空間與展示，展示團隊像前人一樣在不斷學習中改進，一轉眼見它落成啟用，驚覺已10年。

博物館的大老說：「永遠有最好的設計，但永遠缺乏的是時間做更好的設計！」10年是不算短的歲月，它歷練了海科與御匠一群堅守崗位的人，為這塊尚在萌芽的博物館產業耕耘而努力，我們對這樣「不曾棄守的堅持及努力」敬表欽佩，向陪我們寒窗苦讀10年的工作者致上最大的敬意，也希望這樣的成長及經驗能世代傳留。

1 「船舶與海洋工程廳」是世界唯一以船舶與海洋工程為主題的展示廳。(© 邱依婷)



## 激發求知心靈，滿足探索欲望

展示一期 兒童廳·海洋文化廳  
名匠設計室內裝修有限公司

海科館兒童廳所打造的是一個虛幻的海洋奇幻冒險世界，而海洋文化廳所建構的是一篇篇的海洋故事——匯集人們對於海洋的真實情感與記憶，當兩個展廳同時展開如火如荼地趕工時，整個名匠設計團隊彷彿靈魂分裂為二，分別在主題館左右兩側（A、C棟）奔馳著，挑戰兩個風格迥異的展廳，製作過程雖艱辛，卻也是個十分特別的經驗。

兒童廳——  
以愛麗絲之眼 描繪海洋冒險世界

構築一個貼近真實兼具奇幻色彩的冒險空間是施作兒童廳的挑戰之一，尤其是海洋生物的模式雕塑與圖文繪製方面特別難以拿捏，如何創造充滿童趣的模型及圖文去吸引小朋友，同時也讓小朋友可從充滿真實的展示去作觀察學習，並激發想像，而這個難題最終我們克服了，意識到突破挑戰的那一夜，躺在兒童廳的地毯上，望向水池的落地窗，彷彿進入愛麗絲夢遊仙境般，在虛幻與真實間神遊，那一夜的夜色是最棒的反饋！



- 1 兒童廳以海洋為主題，規畫了包含靜態和動態不同的遊戲區域。(© 邱依婷)
- 2 兒童廳內有一艘以兒童身材所打造的迷你漁船，嚮往冒險的小朋友，來這裡成了與大海搏鬥的漁夫，可扮演開船的船長。(© 邱依婷)
- 3 海洋文化廳彩繪。(© 名匠設計室內裝修有限公司)
- 4 海洋文化廳彩繪草圖繪製。(© 名匠設計室內裝修有限公司)

海洋文化廳——  
以吟唱詩人之姿 傳唱臺灣海洋故事

故事的採集是海洋文化廳的施作之中最特別的一環，同館方前往拜訪，與臺灣各界形形色色的人們相遇，從船長、紀錄片工作者、海洋考古研究者等聽聞不少趣事，也許我們不如傳說中的吟遊詩人荷馬，僅以口述即可呈現特洛伊戰爭的磅礴氣勢場景，但我們透過模型、彩繪師傅之手，詮釋人們對海洋的情感及關係，或從導演的鏡頭，引領觀眾去輕觸人們與海洋相關的記憶，聆聽他們的故事。海洋文化廳的施作經驗特別在於堆砌展廳的並非木作隔間，而是這些從臺灣各地所採集回來的故事。



## 一步一腳印 一撥一尺深 的深海呈現工程

展示二期 深海展示廳、深海影像廳  
沅禧室內裝修企業股份有限公司  
李福軒



沅禧公司從民國92年海科館展示設計案開動，便精進設計施工能力及海洋科技知識，等待著這個偉大工程中我們有能力參與階段的到來。以評分第一拿下「深海影像廳」和「深海展示廳」設計案後，將「深海影像廳」做了徹頭徹尾的調整，展呈效果與穩定耐用相關之部分都加以完善，更多投入了數百萬元採用超規格超預算之Barco投影機。我們也對「深海展示廳」內的互動、影音項目加以強化，以應付未來眾多小朋友的「摧殘」。

在展示內容之細化與說明化的過程中，自認為對科學性內容具備高度研究能力的我們卻感受到「書到用時方恨少」的窘困，也領略到國內（或者全世界）對地球深海知識之缺乏。有些深海生物只是研究人員「看」過，但沒照片；有些生物的學名未定或只有英文學名而沒中文學名。公司研究人員苦讀苦搜，亦只一知半解。公司所有人員分段投入現場，協助各分項工程之整合，所有內建與外聘之系統與軟體工程師也全投入了，在102年的盛夏與深秋，一大夥人忙碌於八斗子的岸山之際。

民國102年12月30日，我們以外表輕鬆內心緊張之態度迎來了第一批觀眾。在小朋友的驚呼聲與觀眾的肯定下，這投入的超標經費與超

量汗水都值得了。團隊在這期間學習了也精進了，更熟練了大型展示案之複雜的分項工作間介面協調與整合。這座完全本土設計施工的大型多層次多特效之全自動影院，田字形四融邊帶幾何修正大銀幕播放系統、大銀幕+動態投影+動態模型+燈光特效整合、多重體驗路徑影片播放、播放時追蹤攝影等等，都是國內唯一之呈現。更值得一提的是，這些新技術全由沅禧關係企業同仁自行研發。

凡舉成就一件事，無論大小，都是一個機緣，機會加緣分。上天給了這個機會讓沅禧同仁、沅禧協力隊伍來共同完成這個或許對世界來說很小但對我們來說很大的事情。我們姑且稱之為「深海緣」吧！沅禧公司團隊衷心的感謝所有協助我們共同成就這深海緣的人員。期望我們的團隊可在完成此專案後更為茁壯，也期望國立海洋科技博物館從此帆揚萬里、睥睨蒼穹。

1「深海影像廳」是由功成身退的「北部火力發電廠」鍋爐室蛻變並改建，將其寬廣、挑高的空間與結合特殊的光影及環場音效，創造出深海探索的奇幻旅程。(© 廖運志)

2 深海生物的食物來源，除了由表層沉降下的有機顆粒外，大型的生物死亡後，沉降到海底成了許多生物的食物來源。(© 施彤煒)

3 深海展示廳——深海調查施工景。(© 施彤煒)



## 從無到有的創造之旅

展示三期 水產廳、海洋環境廳  
士耕室內裝修設計有限公司  
林世偉

朋友遇到我經常問到：「你去年都到哪裡了？怎麼都沒見到你？」從接下案子到完工，將近兩年的時間，為了方便現場施工自己也在基隆住了半年，回想從初次見到海科，到完工的情形，在製作過程中雖然每天沒有意識到變化，但結束後回頭思索，其實經歷了一場從無到有的創造過程，非常有趣。

### 印象海科

第一次見到海科，是前往投標路過的時候，看到現場龐大的建築體，外圍布滿鷹架的結構，我與同事都非常好奇完工的樣貌。

### 想像海科

很難想像室內空間各種設施設備材料的製作，也需要將空間布滿鷹架，同事們在現場默想著，這裡會有鯨鯨，那裡有一群魚，珊瑚礁群會在這裡出現，雖然眼前滿布著金屬鷹架，但大家在腦中構築的展示已經超越了眼前的景象。

### 雜項海科

將博物館展示的內容，由設計資料紙本轉換成實體的造景模型、實拍影片與互動遊具，過程中牽涉到知識正確性、設計、美學、工程、行政程序、遊客反應等，以及吃便當配汗水的堆

積，所有事項互相拉扯碰撞，好不痛快！

### 上相海科

在大家通力配合下，完成了這壯觀的展示，除了擬真的模型造景外，豐富的互動機構與多彩的海底攝影，大大增加展廳體驗的豐富度。

海科館開館已經半年，在各個夥伴的引領與努力，海科館就像大船般帶領著大家探究海洋科學的奧秘，很榮幸地能參與這艘大船的建造，也願海科館的啟航能讓臺灣的海洋科普教育更加成長、茁壯。

- 1 「水產廳」奪下第4屆金創獎公共空間類金獎。(©士耕室內裝修設計有限公司)
- 2 海洋環境廳——生態漫遊施工景。(©施彤煒)
- 3 海洋環境廳——認識臺灣海域施工景。(©施彤煒)
- 4 水產廳——從魚到漁施工景。(©施彤煒)
- 5 水產廳——大海中的生命施工景。(©施彤煒)







1



## 海洋知識化為繽紛展館

展示四期 海洋科學廳·船舶與海洋工程廳  
墨田室內裝修股份有限公司  
曾世榮

歷經兩年半的施工，克服各種困難，國立海洋科技博物館終於順利開館，成為全國最具指標性的海洋科學博物館，猶記開館當時的盛況，身為施工承商，能夠參與其中，見證歷史性的一刻，內心著實感到與有榮焉和無比驕傲。

海洋科學是一個專業的議題，為了完成現場每一個設計規畫，我們邀請了臺灣大學和臺灣海洋大學等學界多位重量級的教授參與規劃，聆聽他們的建議，努力在海洋科學理論與博物館展示中取得平衡，不僅要兼具專業



2



3



4



5



6



7



8

1 為了讓觀眾從地球整體的角度瞭解海洋，海洋科學廳設置了各種地球儀的模型與影像裝置，介紹全球不同的海洋風貌。（◎墨田室內裝修股份有限公司）

2 海洋科學廳——水柱安裝。（◎施彤煒）

3 海洋科學廳——海洋面貌施工景。（◎施彤煒）

性，還要兼具觀賞性，只為能夠精準地呈現海洋科學最精彩的一面。施工期間，我們獲得顧問們滿滿的關於海洋的知識，深感獲益良多。

為了獲得國內外海洋科學研究訊息，我們向德國、日本、美國等海外各海洋研究機關索取相關資訊和影片，皆獲得相當善意的回應，深感海洋科學教育的落實是世界各國的共同想法，見對方如此熱誠地、善意地提供資料，足見他們對臺灣海科館的期待，不由

4 位於展示廳正中央，為有效利用空間，使用臺船公司所建造的 8600TEU 貨櫃船為主體，將展示船身切割為「機艙」、「三種船舶種類的結構布置」及「甲板機裝布置」等展示，介紹全球不同的海洋風貌。（◎宋祚忠）

5 6 7 8 船身與內部施工景。（5 7 8 ◎宋祚忠；6 ◎施彤煒）

得更讓我們對催生臺灣的海洋科技博物館，顯出使命感。此刻，站在完工的現場，看著內容多元而絢爛繽紛的展館，回想草創時期的筆路藍縷，心中澎湃萬千，豐富的展館足以呈現展示內容的靈魂，而我們做到了！感謝館方人員一路以來的協助和支持，不僅給予墨田發揮的舞臺，更協助我們克服許多施工障礙，在好幾個趕工的夜晚陪伴著我們，讓我們得以順利完工。在此，謹藉紀念手札的付梓，一訴心中感謝，也祝國立海洋科技博物館，館務昌隆，蒸蒸日上！

# Our Stories

珍藏記憶 我們的故事



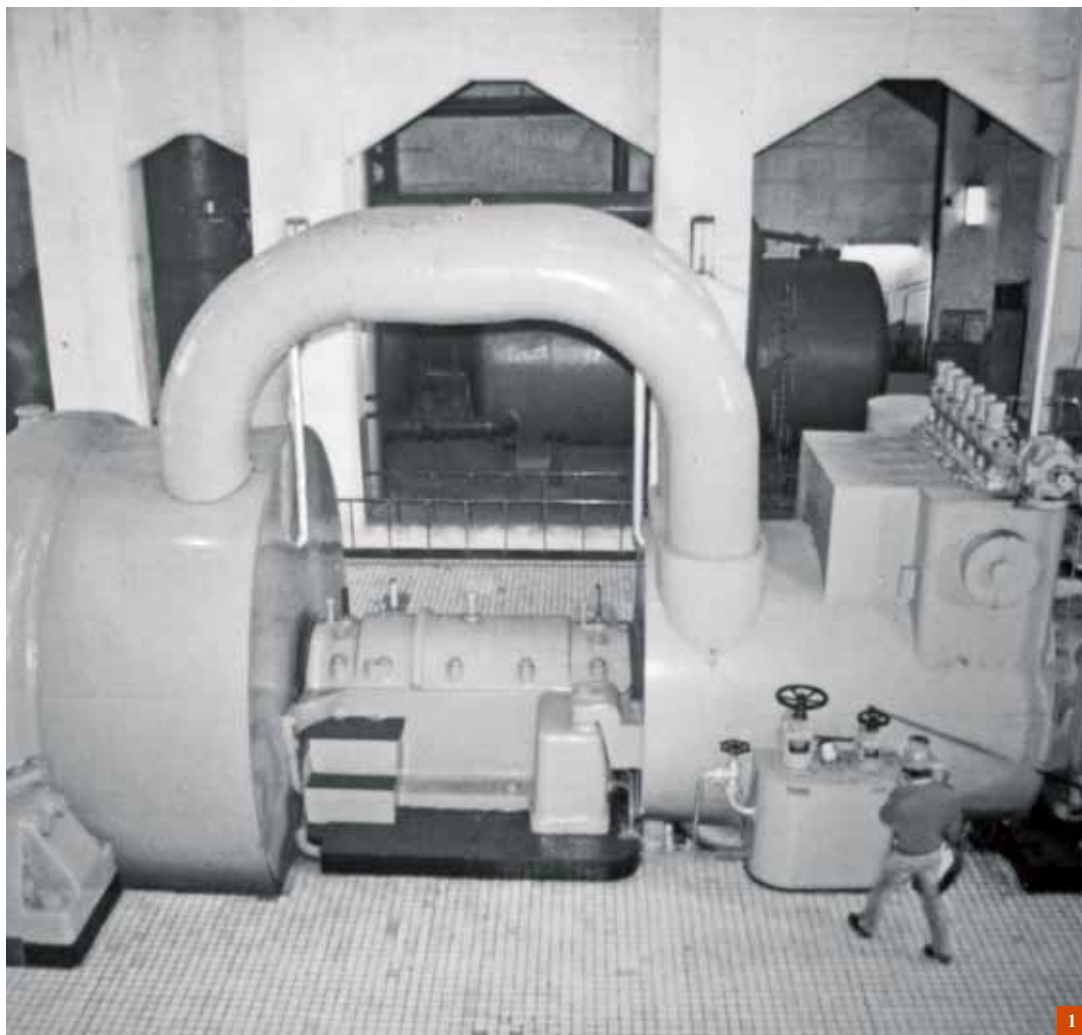
海科館的籌建工作不如預期順利，

土地、經費、交通、社區整體營造，種種問題接踵而至，  
堪稱是一場比智力、體力、耐力和意志力的馬拉松賽事；

參賽選手們

人人擁抱理想、勇於挑戰、緊密合作、堅持到底，  
最終創建出這座山海水火相融與在地共榮的博物館，  
為這片土地留下歷史的見證，也在自己的心中留下珍貴的記憶。

← 北部火力發電廠舊稱北部火力發電所（簡稱北火電廠），為日本殖民統治時期臺灣電力株式會社於昭和 12 年（民國 26 年）開始建造，昭和 14 年（民國 28 年）落成，總發電量為三萬五千仟瓦。政府遷臺後，於民國 42 年擴建廠房，44 年完成新廠建設，發電量增加四萬仟瓦。電廠經多年營運，於 70 年除役，於 93 年撥交教育部供興建國立海洋科技博物館使用。（© 施彤緯）



1 北火電廠內部之發電機組。(©簡枝祥)



2 日本殖民統治時期興建的北火電廠。(施彤煒翻拍)



3 擴建後的北火電廠。(©簡枝祥)

## 回顧爭取海科館設立於基隆艱辛歷程的告白

顧問（前立法委員）  
張堅華

提起爭取海科館心路歷程，感受良深。20 幾年前全臺灣地區有 10 個縣市熱烈爭取，但行政院規定申請之縣市政府必須提供建館基地。最後決定在哪一個縣市，誰也不敢奢望！民國 78 年教育部毛高文部長宣布興建海洋科技博物館本館設立於基隆市八斗子，在這漫長的歲月充滿人為因素，行政效率不彰與土地問題難解，延宕 18 年才動工興建。教育部曾經一度想遷移其他縣市，經我盡心盡力的交涉溝通，解決難題，化解危機，歷經「過五關斬六將」之艱辛過程，如果其中一關無法通過，前功盡棄，全盤皆輸，驚險萬分，如寒天飲冰水，點滴在心頭。因篇幅限制，簡述如下：

### 第一關· 鍥而不捨，孤軍奮鬥

基隆市府必須提供面臨海邊以數萬坪計之龐大土地，真是難如登天，找遍全市各角落，最後唯一選定八斗子海邊屬臺電公司廢棄數十年的舊電廠及舊宿舍區，約 12 公頃。我深入鑽研各種相關海洋、人文、社會、科學、地理位置等強而有力的理論，孤軍奮鬥，力戰群雄，展開多層面溝通遊說。回想 78 年 8 月下旬，當時教育部毛

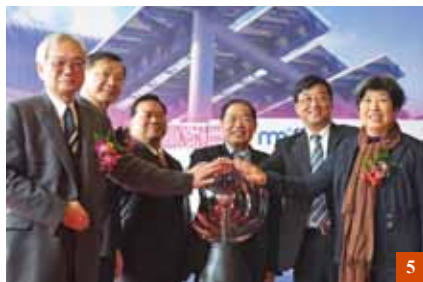
高文部長突然打電話給我：「明天我要到基隆。」我回話：「請教部長，親臨基隆有何重大事情？」毛部長說：「張委員你不是最關心爭取海洋學院改制為大學及海科館在基隆興建嗎？」我回話：「是啊！這二件大事，就是我的政見。」第二天下午 2 時，毛部長親臨海洋學院，聽取鄭森雄校長說明海洋學院改制為大學之簡報後，親臨八斗子現址視察。毛部長對鄭森雄校長等 10 多位與會人士說：「張委員力爭海科館，我毛高文都被他洗腦。」大家笑聲不斷。一個月後，毛部長第二次打電話給我說：「張委員！海科館評審小組意見分歧，不能集中。」我回話：「在這關鍵時刻，部長要發揮智慧作最明智的決策……而且你對我所提出海科館設立於基隆的意見有深刻印象……」一星期後，毛部長第三次打電話給我：「張委員，本館設立於北部基隆八斗子，分館設立於南部屏東車城，你的看法如何？」我回答：「毛部長你作這樣決定是正確，平衡南北需要，這是明智的抉擇。」一個星期後，毛部長在電視上正式對外宣布：政府興建海洋博物館，本館設在北部基隆八斗子，分館設在南部屏東車城。海科館設立於基隆，是基隆數十年來最重大之建設，基市興建海科館預算約新臺幣 50 億元，這時候我卸下心頭重擔，喜出望外、興奮不已。

### 第二關· 土地問題難解

雖然興建海科館定案在基隆八斗子，但關鍵問題發生在臺電公司最精華的土地拒絕提供建館，致使建館土地形成泡影，如無法解決，海科館將遷移到其他縣市。因國營事業的臺電公司本位主義而大打太極拳，當時立法院正在審查國營事業年度預算，我毅然決然發揮公權公用之審查權，嚴審臺電預算，經精算審核應刪減共計數十億元，另一方面緊急請經濟部為國家建設，協助施壓請臺電公司深明大義支持海科館之建設，最後獲得臺電公司勉強同意提供廢棄多年



4



5



6

- 4 主題館於 103 年 1 月 26 日正式開館，行政院長江宜樺於正式開館典禮鳴笛儀式啟動後同時為海科館主持落成揭牌，典禮當天江院長邀請竹東上館國小 30 位原住民小朋友參觀主題館。(◎蔡宇鴻)
- 5 102 年 1 月 14 日 IMAX 3D 海洋劇場開幕——與會貴賓長官共同啟動晶球。(◎基市府新聞科)
- 6 102 年 12 月 30 日主題館試營運啟航典禮，以盛大的船型冰雕儀式和新船下水丟擲麻糬活動進行。(◎廖運志)

電廠及員工宿舍區之龐大土地，作為建館基地。臺電公司僅願意出售建館基地給基隆市政府，提供行政院建館之用地，但土地價值約新臺幣 10 幾億元，基市府財政無法負擔，暫時成為懸案。

### 第三關·土地依法出售如何改為依法出租

雖然臺電公司願意出售土地給基市府，轉交教育部建館，當時林水木市長認為市府財力無法負擔，眼見「煮熟的鴨子」要飛了，教育部郭為藩部長表示：行政院規定，爭取海洋博物館的縣市政府應提供建館基地為先決條件，否則取消。我立刻改變爭取方向，探討「國營事業土地出售出租辦法」，其中規定：國家為發展公共建設與科技發展，國營事業土地可出售或出租。我立刻向經濟部交涉，要求經濟部轉告臺電公司依法出售改為依法出租，最後臺電公司依法出租。但市府每年需付租金 3,700 萬元，以租地方式提供教育部建館用地，符合行政院提供土地之規定。

### 第四關·都市計畫電廠工業用地，應變更為社教用地遲遲未通過

工業用地變更為社教用地，基市府一直停留在討論階段未獲得基市都委會通過，教育部對基市府拖延有意見，我邀請首任籌備處主任孫寶年教授與我一再催促，基市府都委會快速通過，立刻報省府都委會通過後，轉報內政部都委會審查，我專案追蹤，如期完成八斗子廢棄電廠變更為社教用地之法定程序。

### 第五關·驚天動地，意外重大挫敗

行政院於 85 年 9 月行文教育部，說明不同意興建基隆海科館之理由。我立刻再次孤軍奮戰，緊急向行政院趙守博秘書長交涉溝通，

行政院不同意興建海科館的理由偏頗有誤，經長達 3 個月的漫長時間，多次向相關部會協調釐清，終於行政院在 86 年元月 27 日（臺八十五教字第 02930 號函）正式答覆教育部：「同意興建基隆海科館。」塵埃落定。

### 第六關·海科館延宕多年，市民納悶，許財利當選市長後籌組海科館推動委員會，協助解決困難

91 年初，許財利市長與國民黨基市黨部潘家森主委親臨拜訪本人遊說，許財利市長對我說：「海科館是你努力爭取在基隆興建，來龍去脈你比較了解，邀請你擔任市府籌組海科館推動委員會主任委員（義務職），以協助海科館解決困難。」我深思認為對國家建設及地方繁榮之責任，義不容辭，答應承擔此重責大任。馬上召開檢討會，首次邀請教育部社教司周燦德司長與籌備處黃世昌主任親臨參加，前後召開數十次大小會議，建立縱橫溝通管道及進度時程，雖然有各種複雜問題，例如：① 93 年 7 月以地易地交換成功，基市府不必再負擔每年 3,700 萬租金，長年累計，可為市府減免數十億元財政負擔。② 為不使海科館大門前近萬坪土地閒置，向漁業署爭取無償撥用，作為海洋生物館興建基地，漁業署不同意，特別拜託林盛豐政務委員的協助，依法同意無償撥用，提供海生館建館基地。本案為 BOT 民間投資約十幾億元，將在 103 年 11 月動工興建，106 年興建完成正式開幕。海科館整個計畫才算完成。

未來遠景，寄望國立海洋科技博物館，必須實踐「創新」、「活化」、「效率」，才能永續經營發揚光大，發揮寓教於樂精神，促進全體國民了解海洋、親近海洋、愛護海洋、發展海洋，以達海洋教育社會化目標。

## 能參與海科館的籌建與規劃是我的福氣

顧問（中央研究院生物多樣性研究中心）  
邵廣昭



1 摩納哥海洋博物館。(© 邵廣昭，民國 75 年 11 月 2 日)

2 參訪 Epcot（艾波卡特）的海洋世界；Epcot 是美國佛羅里達州奧蘭多華特迪士尼世界度假區裡的一個主題公園。(© 邵廣昭，民國 78 年 4 月 25 日)

很少人能和我一樣這麼幸運，在考上教育部「海洋生態」學門的公費赴美攻讀 Ph.D.，學成返臺後才兩年就被教育部邀請加入「國立海洋博物館籌建小組」，協助海博館之整體規劃及建館基地勘選的重責大任。特別是民國 75 年能追隨多位國內海洋及教育界的大老們走訪了歐、美及亞洲各國 20 處國際知名的海洋博物館、水族館及海洋世界，蒐集國外建館的資料與經驗作為未來臺灣規劃建館的參考。這對從事魚類及海洋生態研究工作的我，真是夢寐以求。此行的見聞不但對我個人未來在學術研究、教學及保育的工作上有很大的幫助與啟發外，並因此受到孫寶年委員的賞識，民國 80 年在她擔任海大水產學院的院長的期間，受邀出任海大海洋生物研究所的首任所長。3 年借調期滿回到中研院後即擔任動物所副所長，85 年又擔任所長 8 年，到 93 年再負責成立及主管生物多樣性研究中心直到 96 年底為止。回想起來我能有這長達 15 年的學術行政服務的機會，都要感謝當年因能參與海科館籌建規劃才能有此機緣。

雖然海科館的籌建過程並不如預期的順利，孫老師和許多當時受聘擔任顧問或審查委員的學者專家們，也都殫精竭慮努力不懈地推動籌備工作，與中央及地方政府各部會溝通協調，爭取建地與解決交通問題非常困難，但無奈基隆市幾任市長及議會都無法填海造地及解決交通的瓶頸問題，以至於無法符合當初從全國 10 個縣市 25 個候選地中評選時所要求的基本條件，籌建工作因而延宕甚久。其實當初籌建小組的基地評選報告只評選出屏東、鹽寮、富貴角、北寧路及龍洞等 5 處地點，後來是政府為了南北平衡的政策考量，才作出南部屏東海生館及北部北寧路海科館分成兩個館的最後決定。

海科館之籌建過程的艱辛，籌備處的全體同仁著實是有苦難言，實不足為外人道也。個人因在中研院的研究及行政工作繁忙，故後來較少參與後期的細部規劃設計與展示工程的審查工作，但仍非常高興看到海科館終於在大家的千呼萬喚中，在 102 年底陸續分期完工開始營運。回想起來，我能有幸參與早期的營建規劃真是我這一生最大的榮幸和福氣，也可說是因此改變了我的一生。祝福海科館能迅速邁向成功及頂尖。

## 為海科館護法

顧問（律師）  
藍瀛芳



1 IMAX 海洋劇場。(© 仲觀聯合建築師事務所)

約 19 年前，個人曾為國立海洋大學事務組寫了短短一紙法律意見，竟引起石延平校長的重視，並專程造訪敝事務所。學者風範，令人永遠敬佩，也使個人自此與海大結緣。國立海洋科技博物館籌備處成立時，也蒙孫寶年主任的關愛，由個人提供籌備處所需的法律服務。後來的黃世昌主任、柯永澤主任與目前的吳俊仁（主任）館長皆一直重視海科館的法律事務，所有與廠商的重要招標、協商等都會徵詢法律顧問的意見。我這四名「當事人」與一般單位或當事人雇用律師的目的最大的不同是，我的「雇主」聘用律師不是在打官司，而在協助事務的合法進行與糾紛的預防。

回想民國 96 年間個人突然接到柯永澤主任的電話，要求於某日中午在澳門某地點的旅館與他們會合，以與外國廠商進行最後的契約協商。直到現場才知道是就海科館的放映設備系統與加拿大 IMAX 公司，就其 3D 電影院限制性招標標案的最終契約條款協商。IMAX 公司的亞太區總部設在中國上海，我方要求協商地點在第三地確實是契約談判的好策略。協商時，IMAX 公司方面，除了其亞太區加籍總經理與兩位中國籍高級職員外，總公司還派出總公司的律師前來協助。海科館則由柯永澤主任、陳麗淑博士與個人代表。在協商中，我們堅持的是合法、公平以及能合理做得到的才能接受等原則與之協商。在這原則下，使 IMAX 公司修改了他們原本已訂定的條款。我們很高興雙方都在愉快的氣氛下完成這份契約，也能在半夜趕到香港，再離開香港，回到臺灣。現在看到海洋劇場能順利運作，很欣慰個人也有一點點的參與，也在此刻向海科館全體人員，各方面的共同努力表達敬意！



1 《三小熊貓》社區入口的兩隻熊貓是海科館興建前居民的生活空間記憶，藝術家以想像的方式來創造結合海洋與熊貓的孩子們——8斗仔，試圖喚起昔日的童趣於現代感的建物群中。(複合媒材—張惠蘭+翁國凱；設置點——熊貓雕塑週邊地區，103年)(©黃中宇)

2 《洄域之境》藝術家以漁用浮標、破與漁火等具地域性三項元素，作為遺址廣場的景觀雕塑創作，在遺址基地喚起人文與自然的異想循環關係。(不銹鋼、金屬、玻璃、印度黑金石、LED燈；藝術家——劉和讓；設置點——遺址廣場，102年)(©黃中宇)



3 《泡泡遇》藝術家以「泡泡」此元素作為創作的發想，氣泡象徵來自海洋地殼底層不斷向上冒出的氣體，穿越海洋冒出水面，融入我們每一口呼吸的空氣中。(鏡面不銹鋼、不銹鋼烤漆、FRP——何采柔+陳怡潔；設置點——碧水巷廣場，102年)(©黃中宇)

## 那火力 納海洋 海洋之星 藝術不異數！

海科館公共藝術設置計畫執行委員  
法國國家建築師 D.P.L.G.  
黃中宇

2014年，愛你一世的6月8日，在國際海洋日（World Oceans Day）當天造訪海科館；就是難得的緣分。這天日曆數字數6數8，是大順屬六，與豎立無限八，數字交結的吉時良辰。是一日天色漸漸光的午後，來到海天連接的港都，放任想像的啟動器，為臺灣第一座由火力發電廠前身，蛻變成一處「標記航向未來海洋科技與博物藝術能量交融的園區」定錨。

這已經是數不清楚第幾次來基隆參與海科館相關的活動了！從籌備會初始到建置完成，由館舍興建到園區完工開幕；受聘為執委、評委，一路辯證，永矢弗諼。對公共藝術設置的流程討論，從海科館定位到執行預算的拆分、議題開展、作品徵選、色彩計畫、藝術推廣、作品設置驗收，陸續經過好些個階段，好幾年光景，終於樂見其「繽紛燦麗，各安其位」。在作品的呈顯上，有展示視覺藝術回歸平面美術的思考，有揀選海岸城市符號標記歷史遺痕的見證，有動漫新銳譜敘在地故事的剪影，有幻化海洋現象召喚光影知覺的環境裝置，有從經驗虛擬粒粒重建記憶的透亮結晶，就像幾尊豔麗彩妝的可愛熊貓，雖顯步履姍姍，但確娓娓深情，已經為數8的八斗子，書寫了藝術介入社區，整合總體營造的新頁。

臺灣公共藝術設置的歷史，從環境雕塑、街道家具，到談藝術策展、文化地景，之後藝術介入空間，進而論述公民美學，深耨文化創意產業；將近二十載的執行成果，繁星點點，已累積不少的案型與案例。歷史累積，再生資源，企待新思維開展新面貌；就在區域整合，城市行銷資訊傳達的當下，跨領域城市交流的新議題，也正由公共藝術計畫的群聚，悄然若揭，見微知著。然而在此次揭槩「命題：藝術科學，海洋教育」的大轟下，根植於火力發電廠的意象，特別建構了「藝術能量庫」；針對基隆海岸城市的色彩開展了研究計畫，最後的結果確實也為這座常年寓為蒼鬱黝暗的濱海城鎮，帶來豐厚的色彩參照資源。從歌頌大地之母到尊寵大洋大海之母，藝術的敏銳向度將跨越天馬行空的抽象夢幻，皈依最親近生活的環境細節；反映「微愛時代，各從其類」的當代趨勢。努力建構尊榮唯一，而不去汲汲贏取第一的「納百川匯一洋」的大海洋哲理。無分同類異類，毋須標榜超凡異數，以平凡為基底，深化屬於這城市公共共享的藝術尊榮！！

## 光芒漸露之海科明珠

臺灣世曦工程顧問股份有限公司協理

王子安

臺灣世曦工程顧問股份有限公司經理

林偉崇

臺灣世曦工程顧問股份有限公司正規劃師

邱盈綺

民國 102 年 12 月 30 日，寒風細雨中，鑼鼓喧天、萬頭攢動，在會場的每位嘉賓臉上，映照著期待與喜悅，這一天，正是國立海洋科技博物館館區最重要、最大的展示空間——海洋科學及科技展示館落成啟用典禮，而這一天，距離行政院於民國 78 年核定於基隆市設立國立海洋科技博物館，時間已在春夏秋冬的交迭中，悄然走過 24 年。

時光回到民國 89 年，自位於南臺灣恆春的國立海洋生物博物館順利依促進民間參與公共建設法辦理招商、簽約後，教育部亦決定將國立海洋科技博物館屬於公共服務性質且不涉及公權力之業務開放民間參與，期透過公私合作之方式達到擲節政府預算和提升經營效能，招商模式更細緻地調整為部分 OT 與部分 BOT。籌備處（國立海洋科技博物館前身）曾於 95 年 2 月至 7 月間公開辦理 2 次招商作業，但均無民間廠商提出投資及營運計畫，嗣後，為增加潛在投資廠商之信心，籌備處黃前主任世昌毅然決定俟海科館主體工程發包動工後再覓適當時機辦理招商。

98 年間，臺灣世曦協助再啟招商作業，在籌備處柯永澤主任與館內同仁的支持下，歷經參加行政院公共工程委員會 98、99 年度招商大會，以及籌備處於 100 年 4 月至 9 月間自行辦理 4 次招商說明會，乃順利完成甄審、議約，並於 101 年 5 月 14 日由教育部授權籌備處與慶富企業聯盟所成立之慶陽海洋企業股份有限公司完成本案興建營運契約之簽訂，實屬不易。

本案招商過程，相較於其他商業利潤外顯之促參案件，實屬艱辛，民間機構於實務經營層面亦需兼顧本案屬公共建設之博物館特性，俾共同達成「海科啟航、永續海洋」之遠程目標。籌備處業於 103 年初正式改制為「國立海洋科技博物館」，並於 103 年初啟動館區重心——海洋科學及科技展示館之正式營運，爰期許在館長吳俊仁博士的帶領下，偕同民間機構——慶陽海洋企業股份有限公司，一步一腳印，每日踏實向前寫下海科館新的歷史，更期許海科館成為臺灣東北角旅遊帶上的明珠、聞名全球之海洋科技教育重鎮。



1 海科館籌備處與慶富企業聯盟簽署「興建營運協議書」。(©江俊億)

## 午夜의 進擊

國工局主任

許章天

國立海洋科技博物館工程施工工期與高速公路五楊高架橋施工工期相近，所以相關安衛要求多少會受五楊高架橋工程的影響。記得承包商提出橫跨北寧路天橋吊裝施工計畫時，我的腦海中馬上浮現封閉高速公路的場景，於是將封閉高速公路的相關要求、作法及細節一股腦兒提出，並叮嚀承包商及監造單位不可因北寧路是省道而輕忽。於是承包商戰戰兢兢展開相關作業，如：發布新聞稿、挨家挨戶發傳單、購買有線電視臺的跑馬燈廣告、義交的接洽、在各重要路口的設置導引指示牌等。終於，封路的重要日子到來了，因海科館幾位年輕承辦工程師亦相當有興趣地想看看，於是大家相約當天晚上 12：00 在工地會合。因要了解承包商動員及準備情形，於是我較預定時間早到現場。記得當時天空飄著細雨，大型吊裝設備像巨人般矗立在旁，此時，看到協力廠商礁溪鋼鐵公司老闆娘準備一大鍋熱湯及食物，大聲吆喝工人及我們一起享用。當下覺得心裡暖呼呼，大家的精神也提振不少。此時，監造鄭主任加碼提議當天橋順利吊完後，老闆娘應請大家吃宜蘭名產，老闆娘亦爽快答應，不過事後老闆娘好像忘記了。

當再次確認前置作業準備完妥後，時間來到 23：30，離預定吊裝時間不到 30 分鐘，但北寧路已空空蕩蕩，此時有人提議是否提早吊裝，亦可提早解除管制。經詢問義交了解當地交通狀況並前後加派工程師協助處理可能的狀況後，開始吊裝作業。只見巨人般的吊裝機用其巨大的手臂像老鷹捉小雞般將鋼構天橋輕鬆吊起並緩緩移向對面橋臺，在工人熟練的指揮和操作下，原預定 6 小時工作，不到 60 分鐘就完成吊裝。在大家高呼太讚並準備撤退時，只見籌備處幾位工程師匆匆趕到，當看到天橋已經吊好，除了一臉錯愕外，並開始指責都是莊珮敏睡過頭，害其他人錯過本工程的盛事，但也只能悻悻然地跟大家一齊撤退回家補眠去。

也許是事前準備周詳，也許是協力廠商施工精準，也許是那鍋熱湯起的關鍵性作用。總之，又是封路，又是動用大型機具，結合各方工程人員的艱鉅任務，卻超順利的完成了。在完成的那一剎那，所有現場參與工程師們心中湧起一絲的驕傲，也有了明天繼續打拚的動力。回首這一段深刻的記憶，也看到大家為海科館全力以赴走過的痕跡，展望未來，期望海科館營運成功，生意興隆，人潮滾滾。



1 橫跨北寧路天橋。(©國工局趙國仁)



1

- 1 對於團隊及建築師個人而言，海科館建設是一場意志力的馬拉松賽事。(© 吳宜晏)
- 2 自取得設計權後，主題館量體的變更設計近 20 次，其間相關單位審查歷時多年。(© 吳宜晏)



2

## 實踐的極限之島—— 海科館工作實錄

設計  
仲觀聯合建築師事務所 林洲民建築師

這是個慢、長、遠、大的過程。

從國家訂定 50 億新臺幣預算、興建 48 公頃海科館園區，到主題館區的建築物取得使用執照，將近 30 年的過程。這當中，絕對是地方、中央、社區、居民以及各界專業人士的集體努力與成就。而仲觀參與此案自民國 93 年 5 月始，以設計建築師的角色，加入了海科館的興建歷程，一場我稱之為融合了痛苦、努力、以及用愛心來堅持的創作過程。是的，就是這個順序，痛苦的經營，努力的支撐，以及我們相信有關懷之後，愛心的自然天成。

以一個資源有限的事務所而言，長期投入海科館的興建歷程，對於事務所經營絕對是個挑戰，以有限的收入遠不足以支撐大量過度的支出，確實是個不可言喻的永遠之痛！在一個制度有待改善的環境下，堅持把設計作好，對於團隊以及我個人，都是一場意志力的馬拉松賽事。8 年！驀然回首，從取得設計權之後，主題館量體的變更設計近 20 次，初期設計歷時 4 年；海科館作為基隆市史上第一個都市設計審議的受理案件，審議歷時 6 年，其審議委員人數、內容及次數之多，實為罕見；為堅持挑高 30 公尺的空間效果，突破建築技術規則第 79 - 2 條的防火區劃高度限制，轉採防火避難性能審查方式，從地方到中央再回到地方，其審查時間長達 3 年之久；水土保持計畫審核，兩年半；環境影響差異分析，5 年半……等。除了這些可年表化的工作紀錄之外，與各方溝通協調的過程經歷更是令人心悸卻又令我感到珍惜的經驗。多次向當地居民說明設計以及回應居民意見的里民大會；與營造廠溝通，堅持要將 50 年代臺灣人建造的鋼構作保留再利用……等。在這慢、長、遠、大的強烈抗爭路程中，每一次的對抗妥協再對抗，都使我們更加珍惜為這塊土地留下歷史見證的機會，在這之後，親見創作成型的喜悅卻是相對收斂而不形於色的，因為，愛和喜悅都不是預先設定的表象成就。

民國 93 年到 101 年，仲觀在八斗子地區創造了海洋文化的建築容器，同時也完成了多項景觀空間的設計，包含 101 景觀高地、80 景觀高地、65 高地廣場、八斗街入口廣場。

對於所有支持本案的所有朋友，以及一路走來共同參與的同事，心存感激！

### 「國立海洋科技博物館建築案」獲獎紀錄

- 榮獲 2007 年美國紐約州建築師協會年度建築設計最佳規劃設計獎
- 榮獲 2010 年芝加哥博物館學會及歐洲建築藝術設計與都市規劃中心國際建築設計獎
- 榮獲 2013 年美國紐約建築師協會年度都市設計榮譽獎





- 1 北寧路上天橋（主題館區與南區停車場連通走道）。  
（◎宗邁建築師事務所）
- 2 北火電廠結構補強及拆除過程（主題館區B棟）。  
（◎宗邁建築師事務所）
- 3 北火電廠施工中結構鋼筋補強（主題館區B棟）。  
（◎宗邁建築師事務所）

## 海科館籌建計畫 監造任務感想

監造  
宗邁建築師事務所 陳邁建築師

國立海洋科技博物館 93 年起由宗邁、竹間及仲觀建築師事務所團隊負責規劃設計及監造工作，本案歷經 5 年設計作業及 6 年施工期，籌建計畫之工程執行由宗邁負責執行監造及協調作業。

民國 97 年宗邁進駐，基隆八斗子基地因地理環境特殊，故博物館主體工程開工後之重點為各式基樁、連續壁及北部火力發電廠原有鋼骨混凝土架構之牆、板拆除及梁柱結構補強工作。施工期間為了保留北部火力發電廠之歷史價值，必先要補強後才能再利用，在拆除作業進行前曾辦理多次現地會勘檢討會議，因其拆除工作需達到非常精確以免損及保留部分的結構，如外科手術般地進行，並需動用大型吊車以及各種切割、破碎等機具，且隨時要保護施工人員之安全、日後維護及工期控制等各項要求。也曾因施工時重機械產生之噪音引起鄰近居民不滿，經籌備處及國工局數度與民眾協調後達成諒解的共識始得順利解決。經過 9 個月作業得以完成，而後續的結構補強工作亦在預算要求之品質目標完成。以下僅將施工期間主要過程列舉概述之。

一、100 年 11 月在滂沱大雨裡的午夜時分，為進行臺 2 線八斗子段南北雙向的交通管制，即使在豪大雨情況下仍須即時進行，猶如一場與時間的競賽之施工過程，500 噸吊車隆隆的機械聲及夾雜著工程人員的吆喝聲中，完成銜接主題館與南區停車場之間巨大的鋼構天橋吊裝作業。

二、海洋劇場的大型螢幕及因 3D 環繞音效所需的挑高空間量體及屋頂鈦鋅板在受限於因腹地不足，對大型材料、設備吊裝施工動線安排之確實是項困難的挑戰工作。館區各棟外牆及屋頂施工時，亦常因八斗子當地氣候的不穩定，使施工過程進行特別艱辛。

三、主題館區周邊工程如南區水保及公共設施工程、區探館工程及濱海景觀工程等各項陸續發包興建後，區探館通往主題館區的人行天橋，經與社區居民展開多次的懇談說明，希望能孕育出一座人行天橋，但協調結果因民眾堅持反對而無法興建，最後以替代功能的人工平臺作為區探館與主題館區間的通道。同時籌建計畫各館區的部分餘土再利用處理，亦是透過與民眾溝通協商後才有今天綠草如茵的復育公園出現。

四、為維護了綠色隧道的生命永續性及附近居民交通方便，有南區停車場的 446 巷改道及新建月臺施工，深澳支線海科館站新建月臺在部會的支持及多次的開會討論與現地會勘，各單位同心協力的排除所有障礙，才能在開館時程進度下順利完工，除站體月臺、周邊景觀與綠色隧道相互輝映外，更對當地居民及參訪人潮的交通運輸有莫大的貢獻。

本工程內容包括了土木、建築、景觀、機電、空調等多項不同專業的綜合體工程，施工期間所有各業的協力廠商均必須面對濱海地區地下水水位及當地特有陰雨氣候等不可抗力因素之挑戰，所幸在籌備處、國工局及監造團隊緊密合作提供必要之行政及專業支援下，陸續竣工啟用，在此對各單位多年全力參與使此籌建案得以順利完成，深表誠摯的謝意。

## 興建海科館 甘苦談

土建工程  
大三億營造股份有限公司 企劃部



(©大三億營造股份有限公司)

感謝名單：

在此感謝海科館籌備處柯永澤主任及參與本案全體海科館同仁、國工局陳福將處長、宋治青副處長、許章天主任、張向榮主辦，建築團隊宗邁建築師事務所陳邁、費宗澄建築師及許登基經理，仲觀聯合建築師事務所林洲民及陳振國建築師的糾正與指導，感謝本公司參與該工程之所有工程人員不畏風吹日晒雨淋辛苦的努力下，整個工程才能順利完成。

國立海洋科技博物館座落於基隆八斗子，原為日本殖民統治時期所興建之火力發電廠，經該工程之建築團隊宗邁建築師事務所及仲觀聯合建築師事務所等規劃設計，在保留部分北火舊有結構下並結合海洋科技展示、研究、教育、蒐藏、推廣與遊憩等多功能之博物館，工程於民國 98 年 2 月正式興建，工程開始拆除北火舊有電廠，由於需保留結構體內部分鋼結構及卸煤槽，且該棟建築年久失修外表之混凝土部分已產生風化，而在非整棟建築物敲除之情況下，對於該建築物拆除前需有詳細的計畫：如何分區拆除、使用何種拆除工具及機械才不會破壞所需保留之結構體，加上基隆多雨，整個拆除工作變得非常的艱辛，從拆除前規劃到完成共 10 個月，才將該結構體需拆除部分拆除完成。另一方面，在地下室開挖部分，由於基地鄰近八斗子漁港，地下水位高而地質為沉泥細砂黏土或砂岩，且地下夾雜許多舊有基礎必須破碎打除，所以在地工部分因地質施工現況及變化就有連續壁、鋼板樁、鋼軌樁、地錨、預壘樁、植入式混凝土樁、連續式混凝土排樁等多種工法搭配使用，由此可見其地下安全措施工程之複雜程度。再加上施工過程不可預知之舊有基礎及湧水，必須先停工辦理會勘，基隆惡劣的氣候（一年約有 200 天在下雨）倍增該工程施工之困難度。

鄰房，也是本工程一個較困難的工作重點，本基地位於北寧路及八斗街交叉口，共有 12 棟建築約 30 戶與本基地緊鄰，屋齡均在 20 年以上，由於該基地緊鄰海邊，地質屬細砂地，地下水位高，而在施工過程中產生部分鄰損，除主動與屋主協商修繕或賠償方式，整個鄰損協調工作需於申請使用執照前與所有屋主達成和解，由於每位參與鄰損協商的住戶其想法、作法及要求均不同，如何在最短時間內滿足所有住戶需求，並與所有住戶達成和解，且讓公司的損失減到最低才是主要關鍵。

經過以上的說明，其實大家應可了解影響本工程最大的是氣候，作工程最怕的就是下雨，也是影響整體進度的絆腳石，但在海科館籌備處、國工局、建築團隊及施工團隊排除萬難經歷 1,337 個日曆天的努力，順利於 101 年 9 月 30 日全部完工，一個嶄新現代化的海洋科技博物館終於誕生，這座博物館也是使基隆市邁向繁榮現代化的起始點。

## 海科館建館過程 甘苦談

機電工程  
宗陽工程股份有限公司



1



2

1 宗陽工程公司海科館工地工程進度會報。(©宗陽工程股份有限公司)

2 宗陽工程公司海科館工地現場會勘。(©宗陽工程股份有限公司)

日本殖民統治時期所興建的北火電廠，曾經是北臺灣重要的電力供應來源，北火電廠於民國 70 年停機除役，但仍不減其在來往北部濱海公路遊客心中駐足留影的重要回憶。隨著時代的變遷與歷史地位的重新賦予，民國 86 年政府將北火電廠的舊址重新規劃為「使地方歷史與科技、人文相融合，成為國際間最獨特的海洋科技博物館」，北火電廠的歷史地位與角色重新賦予了新的使命。民國 98 年宗陽工程公司很榮幸可以參與這深具意義的北火電廠改建工程——國立海洋科技博物館建館工程。

宗陽工程公司（機電工程）和 JV 商大三億營造公司（土建工程）聯合承攬了此於 80 年代所謂的南海生北海科之北海科專案，深感責任重大，在該合約完成簽立後，即著手人員建制等一連串的現場準備作業，並於民國 98 年 2 月正式進駐工地，並租屋於可看到現場全景的山海關。就這樣開始我們的基礎工程，送審作業、施工圖套繪等前置作業。

若說土建工程是建築物的骨骼，那機電工程就是建物的神經系統，本海洋科技博物館機電工程，包含了接地、給排水（含中雨水回收）、電氣、空調、消防、監控等主要工程，以公用棟（D棟）為心臟地區，延伸管線至主題館（A、B、C棟）、行政教育中心（E、F棟）、展示教育中心（G棟）及海洋劇場（H棟）等7棟，經由燈光控制完工後，夜間就如同一艘駛向船塢的巨輪，閃閃發光。經過一千多個日子，巨輪終於建造完成，準備下水，回想這一千多個日子，我們除了須克服基隆地區秋冬的潮溼及綿綿不斷的雨勢外，當地的東北季風更是讓施工人員吃足苦頭，夏季颱風的侵襲，防颱準備及颱風後的景象，更是慘不忍睹，工程的變更，規範的澄清及土建間的介面協調等，皆是每天須克服的功課，但在完工日期、目標明確的理念下，宗陽公司全體同仁上下一心，終於101年9月12日完成如期驗收，順利交給展示團隊。

遙想過去宗陽工程公司參與興建海洋科技博物館的辛苦過程與艱辛的挑戰歷歷在目；但是今日看到海洋科技博物館能夠順利運轉，假日的參訪人潮絡繹不絕，以及進館人員皆帶著滿足愉快的神情結束參訪。宗陽工程公司全體同仁對此深感與有榮焉及喜悅，也衷心期盼參觀人群這份愉悅的心情可以永久的持續保留下去。



館藏達悟族拼板舟望海巷試划。(© 邱依婷)

副館長  
何宗儒

## 揚帆啟航

海科館的美，不僅在其建築物的得獎，更在其周遭的景色。您可以在夕陽西下的海邊，欣賞輕吻漣漪的緋紅晚霞；更可以在星光斑斕的夜晚，享受點綴大地的爛漫燭光。

到職已是海科館正式營運之後，從未參與籌建事務的我，對於籌建時的甘苦，實難以意會。如今要我撰寫籌建手札心得，真不知該如何動筆。只能向參與籌建業務的同仁，說聲「辛苦了」，沒有您們，不會有今日的海科館。至於和我一樣，正式營運才加入海科館的同仁，我也想說聲「加油吧！」，大家努力。

希望館內豐富有趣的展項，館外如詩如畫的景致，能讓海科館茁壯，揚帆啟航。



區域探索廳入口觀景窗可望向八斗子漁港。(© 邱依婷)

研究典藏組 組主任  
徐鳳儀

## 驀然回首

三十七萬五千八百公里的距離，五千八百四十個日子的等待，累積成五分之一的人生。

開館是一段歷程的結束，卻是另一段旅途的開始。

回首過往如蘇軾之定風波：「回首向來蕭瑟處，也無風雨也無晴。」

感謝一路陪同打完美好一戰的同仁們，謝謝您們！

經營管理組 組主任  
何林泰

## 籌建手札

民國 85 年 7 月踏入當時位於海洋大學水產養殖系前，拾階而上的海科館「籌建規劃小組」辦公室，很獨特的建物及空間，內外均具風格，卻沒有料到自此與海科的連結是如此長久的糾纏。當時怡齡、辛耘二位同事已先到位，連同林泰加上當時兼職幫忙的建錡共三個半，由孫寶年主任向教育部申請專案計畫來支撐人事費及一般事務費用，專職辦理籌建前期相關事務。期間拉著看著老同事一個一個進來，期間籌備處主任四度異動，期間也看著我的好友志福、怡齡、辛耘、添喜離開，不捨。

籌備處成立初期，當時一大片的基地是由「租用土地＋撥用土地＋徵收土地」組合而成；有人覺得偌大的博物館蓋在租用土地是不妥的，所以極為少見的「以地易地」案例在海科的身上發生了，爾後再如同拼圖一般，陸續納入了現在區域探索館土地、海洋生態展示館土地、入口廣場土地、機車停車場土地等等，基地版圖呈現今日的樣貌。海科的規畫方案也歷經更迭，包含碧水巷水道重新連通方案、水族館原本蓋在臨長潭漁港

的建築方案、南區日式房舍保留方案、潮境水肥處理場蛻變為工作站前身的養殖空間（李登輝前總統在此留下空前絕後的歷史畫面，因為建物不在了）、地方耆老原要捐贈的海洋文學館、位於學員宿舍東北隅的服勤宿舍……，凡此俱成過往，大家目前只有翻閱前期資料、文獻、舊照片的時候，方會觸及或憶起，但這就是館史。

一座博物館漫長的籌建，有太多太多因素糾結在一起，屈指數來相信不會有幾個人可以真正說得清楚講得明白。海科整體計畫擲出的第一個版本是民國 88 年紫色封面那一本，藉此匡定了 50 億元的籌建規模，當時也預告民國 94 年將會開館。但此後，平均每二年就必須報核修正一次我們奉為圭臬的籌建計畫，因為海科的籌建真的是難啊！在見證了主題館於 102 年底 103 年 1 月間開館的同時，回頭看去，是八年的迴旋、落差。而營運模式也從自營轉折為民間參與方式，北臺灣與南臺灣先後完成的二座海洋博物館真可以說是殊途同歸（同為 OT + BOT），這也讓一些設施設備的運用或不同

於當初，例如潮境工作站、容軒典藏庫。

籌建手札要出版了，但要帶過「籌建」，成語說罄竹難書。被籌備處前主任罵過、唸過、賞識過、重用過、放在一邊過，笑過、苦過、混過、委屈過、榮耀過，俱串起海科之旅，從無到有，是難得的人生歷練，感激！



昔日單調令人不敢靠近的垃圾掩埋場與水肥處理廠（民國 88 年 8 月）。



如今已轉變為潮境空橋研究室與養殖工作站（民國 98 年 11 月）。(© 李建錡)

## 圓夢博物館城

民國88年回國後，接受孫寶年教授之邀約，加入籌建國立海洋科技博物館（簡稱海科館）的行列。當初了解到海科館建館的任務後，聯想到的是：基隆市是一個海洋城市，擁有海洋最高學府、海洋研究機構、海洋產業、海洋歷史人文、漁村文化等元素，如果能夠成功建置一個具有展示、教育、研究、典藏內涵的國家級海洋博物館，作為串接海洋科技、產業與國人之間的平臺，除了是海洋科技領域舞臺的延伸外，也將會帶領國人「走入海洋」，讓國人更了解什麼是海洋，引發國人對海洋的興趣與關心，甚至投入「永續海洋」的行列，將可為我國「海洋立國」紮根。就這樣一步一腳印，從「潮境公園」開始，接著「潮境工作站」、「潮境海洋中心」、「主題館區工程」、「展示工程」、「IT工程」、「公共藝術」等等，逐步和大家達成建館作業。驀然回首，竟已過了15個年頭！與當初孫寶年教授所說的「5年建館」目標比起，實足多了2倍的時間才完成。

海科館在八斗子有48公頃的館區，包含一大片原是基隆市環境保護局的「垃圾掩埋場」與「水肥處理廠」，以及「八斗子公園」的山坡地。即使勉強稱之為平地的「北部火力發電廠」原址，地上還有荒廢20餘年的火力發電廠及許多相關設施之廢墟。加上館區散布在八斗子地區，與民宅「零距離」，這些問題都為海科館建館作業帶來極大的挑戰。由於主要建築物用地均屬於臺灣電力公司的土地，再加上行政院不同意將海科館蓋在租用的土地上，更是倍增海科館建館作業的艱辛與複雜度，總合周邊種種環境的不利條件，也大大拉長海科館籌建作業的時間。許多關心海科館籌建作業的人士都曾疑惑：「計畫會不會胎死腹中？」「或是縮小規模？」「政府又在開空頭支票！」……即使是八斗子的居民，都不知道海科館要蓋在哪裡，怎可能是真的呢？甚至還有人認為海科館根本不應落腳在基隆，因為在「四分五裂」的土地上規劃博物館，複雜度太大，簡直是拿石頭砸自己的腳。的確，在海科館籌

建過程中，中央政府曾有中止籌建計畫或是遷移他處的想法，幸好在許多關心海科館人士的努力奔走下，計畫得以持續推動，沒有離開基隆，我們現在才能目睹海科館的誕生。

面對種種的挑戰與困難，如果大家一直往負面的方面想，這個區域永遠沒有發展的機會。我心想：「為何我們不轉個念，來持續圓夢呢？」譬如說：「垃圾掩埋場何不轉化為環保公園，可作為環境教育的場域。」「水肥處理廠何不轉化為小型水族館，可作為環境監測及生物資源復育的基地。」「北火電廠廢墟何不延續它的生命力，可融合歷史人文與科技，幻化成人見人愛、持續為國人服務的博物館！」「八斗子公園雖然無法蓋館舍，就讓它成為博物館的山海花園吧！」「看似『四分五裂的館區』土地，那就不要蓋圍牆，把這個區域經營為『博物館城』吧！」我深信海科館在大家的努力經營下，一定會讓此區域脫胎換骨，發揮國家級博物館的社會影響力！

籌建作業推動期間，除了海洋科技專業知識的運用、整合，以及與展示廳展示項目融合外，也碰到了許多從未遇過的事情。首先在辦理潮境公園的建置，才開始學習採購法、建築與景觀材料運用之知識等事務，並與建築師、展示工程設計規劃師及施工廠商、各級政府、民意代表、當地民眾等互動。深深體驗到蓋博物館這一件事情，不僅是需要自然科學領域的專業知識

做根基，更是需要擁有社會科學領域的涵養及視野。

總而言之，海科館籌建作業當初，在基隆的建館硬體及周邊環境條件並不好，例如：沒有博物館自己的土地、面對零散的館區土地與民眾間的衝突繁多、廠商之間的勾心鬥角、存有許多的潛在履約糾紛，還得面對一棟如廢墟的火力發電廠等種種問題。籌建過程中，亦有許多人認為這是

個「海市蜃樓」，並不看好這個計畫，不過，這些事都已成為過去。

從回國投入海科館籌建，迄今已歷經15個年頭，我心中很欣慰，因為我和大家達成了這個不可能的任務。從現在起，我們可以使用這個舞臺，開始發揮國家級博物館的展示、教育、研究、典藏的實力，與對社會及產業的影響力，並進一步建構「海洋科技暨博物園區」的美好願景。



- 1 博物館與周圍社區融為一體塑造「博物館城」願景（102年5月）。(©施彤煒)
- 2 搜尋已散失的北火電廠史料，有如大海撈針，是一件困難重重的作業。(©施彤煒)

展示教育組 組主任  
陳麗淑

籌建過程中有幸主辦目前本館最秀的兩大區域，海洋劇場（IMAX）、兒童廳展示，外加公共藝術的建置。

海洋劇場業務，也就是IMAX設備採購，因為直接與加拿大公司交涉，需要一定的英文能力，本身留學的背景，在民國93年原承辦人陳添喜組長離職後，長官就直接交辦。本案在黃主任時期已經裁示採購IMAX放映系統，中間由添喜擔任代理主任，唯添喜認為看守內閣不適合進行巨額採購，所以等到柯主任到任後才啟動本案的採購程序。但因為影院技術日新月異，當時有人向柯主任建議劇院應採4D劇院建置，也有人建議考量數位放映機的可能性。所以交待重新評估劇院的放映系統，在工務組建宏的協力下，整理出每個系統的優劣，4D劇院雖然花俏，但教育功能較弱，數位放映雖然是趨勢，在93年時的技術並無法達到巨型銀幕的規模，以技術的發展速度應該約在10到15年內是無法超越，故選定最新的IMAX3DGT，議價就在選定在93年12月31日下午，永遠記得議價完已經是晚上八點

## 兢兢業業的籌建歷程

半，雙方長官離席後，工作人員等到文件整理出來已經跨年到94年1月1日，互道「新年快樂」才回家。議約時最大的爭執點在IMAX公司提出海洋劇場在15年內不可播數位系統，柯主任質疑IMAX公司壟斷市場的企圖，經來回斡旋後，最後雙方協議為10年內不可在海洋劇場播其他公司的數位放映系統。94年4月IMAX公司宣布推出數位系統時我們才恍然大悟，IMAX公司的價錢一向很強勢，當時議價空間大於我們原先的估計，而且特別強調限制數位系統的放映，當時議得的契約總價金低於原先黃主任時期的訪價。但是從103年回頭看，當時的決策還是經得起考驗，雖然雷射放映機已經問世，目前還有一些技術需要突破，至少還要5到8年才能適用於巨型銀幕，以8年後來看是剛好劇場的營運後的第10年，不過確定新的數位放映的發展期程，應該是啟動重新談判的時機了。

直接向國外公司進行採購有許多繁瑣的程序要處理，雖然已經請教過其他館所，早期包括兒童育樂中心的陳銘陞先生，自科館的林

志隆博士，科工館的吳佩孚主任，臺北天文館的黎福龍先生，但本館卻是唯一在採購法實施後採購，加上本身因為沒有法律及國際貿易背景，幸好有林錦堂教授在國際貿易部分的協助、藍瀛芳律師在法律面的把關。安裝時期加入工務組的瑞源協助現場的督導，除了陳銘陞先生持續在一旁提供建議，大直美麗華戲院以同業之誼容許我們到現場去觀摩IMAX3DGT系統的操作，在此也要特別感謝。

因為海洋劇場採購的業務負荷，所以八個展廳知識面相對較少的兒童廳就由我負責。在本館最早的規畫裡並沒有兒童廳，不過有一個以讓青少年探索為主的互動空間，後來因為海洋科學廳以互動展示為主，所以原先設定的互動空間就空出來，剛好各展廳在設定參觀對象時無法把學齡前及低年級的幼童納入，且在少子化的趨勢下，每個幼童的教育備受家長的重視，所以也是一個博物館應該重視的對象，所以兒童廳就因此而誕生。兒童廳最大的挑戰在展項的安全性以及耐用性，最早規劃的考量，後來都實際發生。



- 1 海科館的船型建築，隱含著林洲民建築師獨特的構想與詮釋。他認為：「世界上的海都是不一樣的。」因此他希望賦予海科館一個不一樣的生命，冷色系黑灰白色的磁石子材質，讓你在不同氣候能看到不同海科館的表情。(© 廖運志)
- 2 施工中的主題館船型外觀已現。(© 大三億營造股份有限公司)
- 3 100年1月12日主題館二期新建工程上樑。(© 陳麗淑)

秘書室 主任  
陳珮甄

參與籌建歷程其實也算是後期的事了，當初為什麼來到這裡？大概僅為了自己是「基隆人」這個原因。而對於基隆這塊土地擁有熱情的人們，我在這裡遇見許多……得以參與籌建過程是很幸運的事，

## 以熱情成就的海科館

身處其中並不算長，卻連我都很難用簡單言語去說明當中的酸甜苦辣，那就更不用說長久在此奮戰的同事們！籌建歷程真的不容易……但我們一起走過來了。面對終究誕生的海科館，過去的辛苦也就不算辛

苦。而未來，海科館希望做的還有很多，期盼對於地方、對於國人海科館都能是引以為傲的存在，無論多麼辛苦，這是海科館人的期待，也是努力達成的方向！

退休同仁  
李建錡

籌建海洋博物館是教育部重要且重大的文教經建計畫之一，當初建館館址的遴選，計有10縣市共提供25個地點參與，經籌建規劃小組委員收集各區域之社會經濟人文發展脈動資料及現地會勘後，分析研判其經濟與自然條件及未來趨勢，並考量臺灣南北區域之平衡發展需求，最後選定基隆八斗子及屏東後灣兩地，分別設立「國立海洋科技博物館」（以下簡稱海科館）及「國立海洋生物博物館」（以下簡稱海生館）。

教育部公告遴選地點後，「海生館」很快的

## 找尋失落的空間—— 海科館籌建工程之土地取得

取得地方政府提供的建館土地，得以成立籌備處及推動建館工程；反觀「海科館」，卻因基隆市政府無法依當初承諾之「填海造陸」方式提供土地而延誤，後經各單位多次協調與溝通，終以基隆市政府承租臺電公司之「北火電廠及宿舍區」土地，提供教育部作為興建海科館之用；如此，有了基市府承諾租用之土地，則於民國86年12月20日成立海科館籌備處（當日亦為基隆市政府之新舊市長就職交接日），以推展籌建業務。

「土地」為籌建工程中最主要的構件，如何

有效利用土地創造最佳的展示空間與學習環境，是海科館同仁努力的目標，也是教育部推廣環境教育的神聖使命，但在籌建過程，卻因土地涉及的層面非常廣泛，包括有：「都市計畫主要計畫（海科館基地範圍）通盤檢討及變更」、「主題館不可蓋在租用土地上」、「建照申辦不符合都市計畫土地使用分區規定」、「可供建築用地及汽機車停車空間之土地不敷使用」、「都市計畫樁位測定，道路中心線及建築線資料不足」、「未登錄土地尚未編定與分割」及「建物拆

除及滅失登記」等等課題，須於館區與周邊區域，找尋最適發展之空間土地，並辦理相關之土地測量與鑑界、都市計畫個案變更、有（無）主墳墓遷移、電廠區域以地易地專案、國有財產署百筆以上土地之撥用、大客車停車場範圍內之私地徵收、調和街轉運站之私地協議價購、修正籌建計畫書與環境差異分析報告之土地面積資料、被徵收戶之拆屋遷地處理及BOT土地設定地上權等等項目。截至目前為止，已大致完成「土地取得」之階段性任務，經營土地面積約為52公頃。

海科館經「以地易地」專案，在民國94年正式取得主題館用地後，緊鑼密鼓辦理各項工程之規劃、設計及施工作業，全員努力不懈，終於在103年1月全面開館營運；在籌建期間，因為民眾不了解土地取得不易，誤解「工期延宕」，實不知「沒有土地，就無法興建博物館」，及建館從土地取得後至開館營運，平均約需10年，如海生館及國立科學工藝博物館等即是；今海科館僅用了9年，比起其他館提早完成，依此結果將可大聲說明，海科館的籌建工程並沒有延宕。

如今，看到「海科館」已順利開館營運，這是大家的榮耀，也慶幸自己能參與其中。



1



4



2



3

- 1 位於宿舍區成排的「榕蔭隧道」，是許多新人拍攝婚紗照最愛的景點，榕根錯縱複雜排列而成多樣的造型，與夕陽下的榕鬚，都是渾然天成的景致。(©陳添喜)
- 2 原為臺電員工的宿舍區，曾經有著一段輝煌的歷史，過去的繁華是許多八斗子居民共同的記憶。(©陳添喜)
- 3 原來日式宿舍的樣貌，只能從照片中去想像原有的感覺。(©陳添喜)
- 4 儘管不同的人對舊宿舍有著不一樣的感情，隨著時間的流逝，這些房舍已不堪使用，於92年5月進行拆除作業。(©陳添喜)

老同事  
辛耘

## 海科館憶舊

怡齡來信告訴我，國立海洋科技博館終於開館了，希望過往歲月中，一同打拚過的老同事，能寫點籌建過程中的經歷與回憶，讓籌備前期的事務，不致留白。我因於2004年8月即已離職，對今日的興建開館，並未付上心力，加上年歲已長，許多過往已不復記憶，懇辭再三，但終熬不過怡齡的磨工，乃試寫一二。

### 《細說漁業》圖書出版

當年我在基隆海洋科技博物館籌備處任職，籌備處孫寶年主任獲悉，對臺灣漁業政策的擬定、執著與推動向有令譽的行政院農委會簡任技正盧向志先生即將退休。孫主任向有敏銳的識見及劍及履及的執行力，為保有此一珍貴資產，讓盧先生的豐富經驗，對海洋科技博物館日後漁業發展的展示，有一寬闊的視野，使民眾對漁業有更精準與正確的認識，乃囑咐我每週六赴農委會，向盧先生以錄音聽寫的方式，將其對漁業管理的經驗與心得整理出來。經孫主任審閱、潤稿，研究規劃組同仁協

助校對，怡齡封面繪圖，《細說漁業》這本書，得於2000年出版。此書因涵蓋海洋資源利用、各國漁業發展與演進、漁業管理制度的演變、漁產運銷、休閒漁業等主題，因此出版後，獲致很好的回響，讓盧先生甚感欣慰。盧先生博學多聞，向之請益，毫無壓力，且讓我收穫頗豐，得有如此機緣，親炙其學，讓我至深感謝。基隆市漁業局認為我曾記錄此文稿，邀我演講，我愧不敢當，深以為應由口述人盧先生主講，但蒙主任與盧先生鼓勵，我準備了不少幻燈片，演講結果，尚差強人意，不致壞了主任與盧先生的招牌。

### 「鄭和研究國際研討會」舉辦

2001年，前教育部長吳京院士對600年前鄭和下西洋，航行大洋浩蕩船隊的興建、造船技術的演進、船工的養成、海圖的繪製、海象的掌握、海流的探測、與當時政經發展的脈絡、西方船舶科技發展、船舶的建材、圖飾、船舶形式與航行速度與平穩度等關係，興趣頗濃，乃邀集籌備處孫寶年主任，

指示推動研究「船舶科技發展」，並決定召開「鄭和研究國際研討會」。

會議籌備期間，孫主任統籌一切，本處陳麗淑博士與清華大學周維強博士亦出力頗眾，我忝為行政聯繫。2001年9月，會期將屆，臺灣卻遭遇造成臺北市捷運及臺鐵臺北火車站淹水的強烈颱風納莉來襲，據悉當時許多單位主辦的國際會議因此臨時取消，但「鄭和研究國際研討會」獲邀的義大利、英國、德國、西班牙、馬來西亞、泰國、中國大陸與國內學者無一缺席，這確實值得慶幸與感恩。與會的英國與義大利水下探勘等學者專家，對研討會的規劃與討論的議題，均給予極正面的評價。其中值得一提的是：鄭和研究研討會的經費是募來的，主要由徐小波董事長以亞洲基金會捐贈贊助，希望能藉鄭和勇闖海外的企圖心與實踐力，破除鎖國的危機，並出了專輯。會議期間曾因颱風環流影響，會議場所臨時變更，所幸一切仍順利進行。上海交通大學造船系辛元歐教授知悉後表示，籌備一個頗具深度與廣度的國際研討會，海科館籌備處肯定在吳京院士與孫主任

督導下，花了極多心力，但臨時應變，這兩百多人與會的會議，只有一兩人就能處理妥適，若在大陸，可能要動員整個處室，讓他印象極為深刻。

會議結束後，孫主任責成我和麗淑隨同吳京院士與汪群從校長赴上海交通大學與南京大學拜會與座談，蒙吳京院士手函「會議圓滿成功」之嘉勉。而上海之行，辛教授提及晚清同治年間，主持創設近代中國第一個大型兵工廠「江南機器製造總局」，在1875年光緒年間被福建船政大臣沈葆楨舉薦擔任福建馬尾船廠船政大臣的丁日昌，創辦輪船航海運事業並創建輪船水師，對當時船政貢獻極大，並與沈葆楨建議朝廷，派遣福建船政學

生留學歐洲。嚴復、劉步蟾等35名學生乃於1877年3月成為中國近代第一批赴歐之留學生。讓我對外高祖父除了擔任江蘇、福建與臺灣巡撫，是清代三大藏書家之一外，還有此新政，深感與有榮焉，這也是我參與此研討會一令人驚喜的收穫。

日前，孫主任傳給我她為海科籌建紀實撰述的「幽思潮境」，讓我感觸萬千。她寫的文章，是我深深感受，但卻完全無法著墨的，因海科籌建過程的艱難、堅持、創見與執行，唯有孫主任的智慧、積累、投入與高度，才能將過往被掩蓋的事實重新呈現與復原。

人的記憶需要被提醒，孫主任對水肥處理廠

與垃圾掩埋場化腐朽為神奇的實踐，對日式房舍保留不遺餘力的努力，的確，經此敘述，被重新復原了，因為這麼有意義與艱難的工作，我們是無法與不應忘懷的。

海科館籌建期間，土地徵收、整體規劃報告書完成、水岸規劃研討會舉辦、深澳鐵路支線開通、爾後的展示規劃、建築規劃等重大工程，相信實際參與其中的同仁們，必在《海科館籌建紀念手札》中有更深的著墨。今日海科館終於興建完成，記得當時離職時，向同仁們告別：海科館建館雛型已現，深深祝福：海科館的天，將望不到邊。今日，海科館雖仍遠大，但我們終於見到了。



- 1 「潮境」原指海洋中冷暖水交會帶，常聚集豐富的海洋生物資源；原為垃圾掩埋場與水肥處理廠，改頭換面蛻變為養殖工作站與觀海公園，由孫主任取名為「潮境」。由觀音石砌成的潮境辦公室外牆，會隨著時間與天候改變顏色，為了興建研究中心，已拆除。(© 陳添喜)
- 2 潮境公園——魚雕。(© 吳宜晏)
- 3 潮境公園——寄居蟹廣場。(© 吳宜晏)



舊北火電廠與八斗子漁港。(© 陳添喜)



舊電廠房旁的貯煤廠，屋頂損壞後有如古代的競技場，現在已經拆除不復存在。早期留下來其他週邊房舍，亦有著質樸的美感，留下一些照片，見證改變的過程。(© 陳添喜)

老同事  
許志福

## 海科館，有你們真好

民國102年12月30日海科館開館試營運，正式面對國人，這個具有紀念性的日子，實在是太令人感動與佩服，這當中我們知道有很多人的關心與投入，才有這樣成果斐然的成績，對我來說，籌備處的同仁，站在第一線，堅持到底，努力不懈，是我首先要為你們鼓鼓掌，豎起大拇指，心裡佩服的這一群人，對你們說「海科館，有你們真好」！

瞭解海科館成立前的歷史，是相當漫長的，行政院於78年9月核定基隆市設立「海洋科技博物館」，教育部在79年元月成立「國立海洋科技博物館籌建規劃小組」，歷經8年基隆市政府將撥用及租用土地提供教育部興建海科館使用後，「國立海洋科技博物館籌備處」於86年12月20日才正式成立，展開各項籌建業務的執行與推動，到開館營運，前後總共歷時24年，24年的時光，孕育出海科館，而當初在籌建時期工作的同仁，20餘年的青春歲月，全部貢獻在海科館的籌建之中，當初流的汗與淚，化作海科館展示與成就之中。

回想自己在87年加入籌備處時，籌建人員幾根手指頭算得出來，在籌建時期，創業維艱，館區內土地坐落在好幾個區塊，當年孫主任實年帶領我們解決各式各樣的問題，籌建計畫的擬定、環境影響評估、土地撥用租用問題以及包括北火電廠老舊歷史建築的修復課題、衛生掩埋場的堤防破裂修復、水肥處理廠及流浪狗搬遷課題、公車轉運站搬遷及軍事管制區的協調問題、居民溝通協調……，很多很多的問題都亟需解決，一路走來，籌建同仁的辛苦、努力與堅持總算沒有白費，在各籌備處主任的帶領下，在各級機關的奔走協調下，在有力、有心人士的推動下，海科館總算呈現出來，一個耳目一新，有一個國際級的大氣魄建築孕育而生，我身為基隆市民的一分子，我為此感到驕傲。

開館試營運時，參觀了海科館，看到矗立在碧水巷，像船一樣的建築，似乎要航向大海，心中有無限的感動，知道昔日同仁的辛苦，終於有了回報，感謝你們，最後，還是要向你們說：「海科館，有你們真好！基隆，有海科館真好！」



被指定為歷史建物的北火發電廠，處處可見深刻的時代軌跡。它的外表樸實無華，沒有太多裝飾；建築內部則採大尺度的空間規劃，搭配巨型的鋼製構架，是數十年前產業建築獨有的粗獷設計。(© 陳添喜)



「北火電廠的今昔與未來」系列活動中於電廠內舉辦的寫生比賽；另外邀請北火電廠同仁茶敘話舊，聯誼會簡枝祥總幹事向孫運璿資政介紹北火電廠的發跡與歷史(90年11月20日～12月22日)。(© 陳添喜)

秘書室  
鄧怡齡

## 海科 相遇

座落於海洋大學黃色的鐵皮屋，是我對海科館的第一印象，它是海科館的前身籌建規劃小組，當時籌備這個計畫的是海大水產學院院長孫實年召集人與一位助理陳秋敏小姐，接續和我同時進來的是留德的柳建宇博士，籌備初期人員很少，因此剛進不久首次參加了自科館承辦的「展示規劃設計及實務研討」，也了解到當時國內幾所中大型博物館正孕育而生，而海科館是唯一還在小組階段，原因是地方政府（基市府）需無償提供足夠建館土地，所以「計畫」是唯一推動這案子的經費來源，雖在少數人力下，除了土地取得，文書、行政、核帳、展示教育推廣活動等樣樣都進行。

籌備處成立後，正值提交海科館整體規劃，其中展示方向與內容架構反覆擬訂修改，當時孫主任讓我這個非海洋學門的門外漢參與整理，藉由專家學者的陳述再轉換成一般的文句，以達博物館普及教育的目的，任務果真艱難，光是理解還需轉換彙整，不過，討論中看似嚴肅的專家學者們，也常因激發出不同的可能與想像而感到雀躍不已！雖說「初始」與「結果」相去甚遠，但「築夢踏實」卻是漫長的籌建過程中可以預見的成就。

而我很榮幸可以參與到這個計畫，也享於孫主任為海科館所規劃的藍圖，其中她常舉英國泰晤士河岸舊火力發電廠改建成為知名於世的泰特美術館為例，希望讓電廠能因改建成為世界獨特的一座海洋科技博物館。

90年底「北火電廠的今昔與未來」系列活動，孫主任邀請曾任臺電總經理的孫運璿資政於塵封過去的灰舊建物前揭開序幕……。如今重返原地與「它」相遇，以舊包新裝呈現。走在時空幻化的歷史廊道，光束從沖孔板中灑落晶亮，內心的感動也隨著海科館的開啟、支線的開通等澎湃不已，因為明白這一切能被成就絕非偶然。

此時航行中的海科館，也顯露出耀眼的光芒！



工務機電組  
莊正良

民國90年應徵駕駛一職來到了籌備處，心想這不就是高中時期就聽說要在基隆建造的一座海洋博物館嗎？哇！果真如此。當時編制僅有十二人，要蓋國家級博物館，除了本身業務外，個個都身懷絕技，一人當三人使用。而我除了有大客車駕駛執照外加上美工的背景，到職首要任務是管理公務汽機車，再來就是去～除草吧！天啊！海科館幾十公頃基地範圍內，只能用荒煙漫草、一片荒蕪景象來形容。還要排每星期的課表，按表操課每日的環境巡查及整理，另外也協助各組室辦理的科教活動，以及配合基市府各項戶外宣傳海科館的活動等等。

隨著垃圾填海造陸的潮境公園工程接續完工，也負責起公園內的設施維持、辦公室的營繕維修、基地範圍內的環境維護，最記得是在舊北火電廠內為了驅趕二、三十隻流浪狗，被跳蚤咬了滿身……而這只是百分之五故事中的一小段而已。

開著首長座車一開就是十多年，歷經四任主任到現任館長。與歷任首長在談笑風生中也一起圓了一座歷經千辛萬苦且舉步維艱的浩瀚工程，終在103年1月26日正式開館囉！

研究典藏組  
林群益

從小就很愛海，也很幸運長大就「讀海」、「看海」，海科館真的是總集海洋的菁華，但其實真正令我驚豔的不只是其本體而已，海科館外的休閒遊憩環境才是令我流連忘返的。我的光輝十年在海洋大學度過，但我對八斗子的認知也只有望幽谷而已，來到海科館，才真正把這附近的好山好水走完，從油庫走到望幽谷，再從望幽谷到潮境復育公園及容軒步道，盡把漁港、海景、青山收入眼底，藝術、科技、人文通通領略，好不快哉！絕不會有好山好景好無聊之憾，好山、好水、好無憂；意猶未盡。

經營管理組  
姜宇

「看見歷史與現今的交會，嗅到海風和浪花的鹹味，聽到遊人的讚歎及歡笑，隨著海科館揚帆出航。」承載著北部發電廠的回憶，淬煉為今日的博物館，在東北季風的吹拂下，訴說海洋的話語和故事，成為東北角最動人的一景。很榮幸地從民國103年1月1日起加入海科館這個大家庭，看見前輩將腦海中的藍圖化為真實，也參與了試營運及正式開館的一刻，及後來深澳線復駛、平溪深澳線串聯等大事，期望在將來能與大家一同寫下更多屬於海科館的故事！

經營管理組  
陳楷甯

## 圓夢·啟動基隆亮點！

兒時在基隆市區港邊長大，晚上商家常燈火通明，習慣了夜的明亮。所以每當晚上從基隆行經八斗子，總覺得過了調和街市場邊的天橋後，左側那座荒涼的建物有點可怕，而一片漆黑的路總讓我不敢久留。沒想到20多年後我與這座建物 and 這個地方近距離的接觸與緊密的相連。

昔日讓我覺得荒涼的建物如今是海科館的主題館，成為北火歷史與海洋科技相融的見證，有幸成為海科館籌建後期的一員，進入海科館首要任務是協助海科館營運計畫修正版本送審的撰整，因而從種種紀錄和照片中得知海科館蓋館過程中土地取得不易，也經歷了種種難題，深深為早期投入於籌備過程中海科前輩們所感動。

海科館館區分散且夾雜於民居中，這也使得海科館在籌建與營運過程中有許多地方的議題必須面對和處理，而我在協助鄰近四里和社區總體營造發展過程中，不管是深夜、清晨、假日地方來電、或是協助地方進行相關社區營造的過程，經歷了晚上、假日陪著地方開會、上課，或利用下班後通宵達旦協助地方組織提案計畫書的撰審，這幾年在與地方互動中有許多難以言喻的甘苦談，有許多的窩心，也有一些會半夜難以安枕的事，不管如何都當成學習與磨練。如今看到有地方業者和人才因為有海科館的協助和參與培力課程的學習，成為地方特產和伴手禮的亮點，而學員也有了更多元的學習而有了發展之機會，雖然只是燃點，但多麼的希望整個八斗子可以有更多的共識，可以和海科館共榮共存，大家一起努力，為八斗子地區整體發展和給下一代更多突破、轉型和發展的機會！



100年協助社區培育編藝種子教育研習。(◎陳楷甯)



101年社區小小解說員——認識在地的石花。(◎陳楷甯)



102年社區清潔大家一起來合影。(◎陳楷甯)



臺鐵的迷你海科館站。(© 沈憲彰)

經營管理組  
陳建宏

不只是一個博物館，他真的很不一樣、非常特別，我愛他那有如守護地球珍貴生態環境的偉大天使，推動萬民保護臺灣島嶼及海洋資源的大使命感，我想，在這大家庭熱情工作的夥伴，不畏勞苦拚命的呼聲吶喊，唯一目標就是邀請大家愛這地球～那自然原始的美妙藍海洋及綠森林樣貌！

人生未曾想像走進博物館服務，如今卻已身在海科館工作7年，感謝上帝巧妙安排，在我所學熟習領域之餘，巧遇創造孕育萬象之美的海洋世界，進而攜手共創充滿大驚喜的未來。如果別人說這一輩子曾蓋過飛機場、火車站、水壩、港口等龐然巨物，肯定算是很了不起的傑作，試想，我們也真的包山包海，完成夠大的博物館園區、臺鐵的迷你火車站，還有緊追在後，可以餵養鯊魚的水族館，應該也算是蠻酷的把！期待 Wow 呼聲不息的精采續集。



復育公園眺望基隆嶼。(© 邱依婷)

經營管理組  
邱依婷

身為島嶼的一分子，從小卻覺得我與海洋的距離很遙遠，直到踏入八斗子漁村，走進了海科館的知識殿堂，在微亮的晨曦中迎接日出的美好，在初春的潮間帶藻到生命力，在夏日的漁船上初嘗豐收的喜悅，原來那遙遠的距離，是因為從未敞開心扉……聆聽海浪的陣陣拍打，學習海事的寬廣知識，感受海洋的動人故事。然而，有幸在這一年間，歷經籌建、開館、營運的不凡過程，也許只是淺嘗，但新生海科館的點滴印象，正喚起我心中的一片無限海洋。



隨時間移動的光影，在展廳入口形成另一種趣味。(© 仲觀聯合建築師事務所)

工務機電組  
莊珮敏

從民國96年迄今，在海科館工作7年了，大家常說7年之癢，但對我而言這7年就好像一瞬間的事，像前天才走過海洋劇場地下3、4層剛綁好的鋼筋，昨天才爬上主題館剛搭建的屋頂，今天才剛踏完滿是泥濘的路回辦公室，這些在主題館工地現場走過的痕跡，就好比同仁們在主題館最後一根樑上的簽名一樣抹滅不了，留在主題館上方，為大家作歷史的見證。

想起國中時和一群同學到潮境及101高地玩，住在附近的同學跟大家說這裡要蓋「海洋科技博物館」唷，我們全部期待的說「哇！好棒，希望可以早點完成來玩」，事隔10年，我成為海科館的一分子，與同仁並行出力完成10年前一群基隆小孩所期待的「海洋科技博物館」，這或許也算實現孩童時的夢想與期待吧，現在的我仍持續夢想與熱情與大夥一同搭乘這艘大家努力完成的海科館號，一起航向未來邁進，衝吧，夥伴們！



讓海科館成為人生中重要的風景之一。(© 仲觀聯合建築師事務所)

產學交流組  
蔡雅如

當我來到第二故鄉「基隆」，「海洋科技館博物館籌備處」便與我生活重要事情有著密切關聯。早在十幾年前，當我還在海洋大學念大學部時……就是那個養殖系對面的鐵皮屋啊！其他對海科館一無所知……That's all！念碩士班時因緣際會需經常出入海科館，借借顯微鏡儀器、借借實驗場地等，我在海大碩士班的畢業，還得感謝海科館的環境造就與研究指導老師的培育呢！

另外，與我人生未來另一伴侶交往的開始，也是拜海科館所賜……容軒綠色幽靜隧道、平浪橋與望幽谷的約會等……我想再寫下去太閃了，現在的他已經成為我老公了。總之，有幸能進入海科館成為海科一員與海科夥伴一同並肩努力，才是畢生的榮幸。願與海科共存、共榮。



利用舊北火電廠發電機室挑空的空間作為主題館入口大廳，電動手扶梯兩旁未經整理的混凝土柱子，是原支撐發電機機座的兩座柱子。(左◎吳宜晏/右◎邱依婷)

工務機電組  
鍾紀蔚

第一次聽到「海科館」，是偶然在臺北的路邊攤遇到一年不見家住南部的同學所提及，初入海科館時現主題館 B 棟還是原北火電廠遺跡，C 棟尚未興建，深澳月臺預定地亦被大樹湮沒，北寧路 446 巷尚未改道，看著海科館從無到有，各館陸續開放使用，是曾參與興建過程的所有同仁努力結晶，所有人都與有榮焉，希望未來這結晶能越來越大，越來越值得所有人驕傲。

研究典藏組  
李世緯

發揮一點考古精神，容軒步道那邊有個籌備處遺址，先民史料口述歷史中有貨櫃屋辦公室、鐵皮屋辦公室、綠色隧道辦公室，最不可考的當是會隨海浪震動的生態建築。那是個怎樣的年代呢？胼手胝足的故事用聽的總是不很過癮，可惜。

經營管理組  
吳玲毅

友人問：開館了！壓力有沒有變大？  
我的回答：有！因為我看到這顆蒙塵的珍珠——海科館，正要開始發亮，但我很開心能夠恭逢其盛！

秘書室  
黃旭鴻

海科館的土地，自清代至日本殖民統治時期，本是漢人與瑞芳地區原住民間通商交易的族群邊界，也保存孫運璿先生任職臺灣電力公司時期曾駐足「容軒」建物繼往開來之精神。籌備的最後階段，有幸踏上這塊土地共處，祈望世人能以開放的心靈看待此一兼具人文與歷史的海洋博物館。

工務機電組  
吳依潔

知道基隆要蓋海科館，是在參與新建「潮境海洋中心」時開始接觸，而後到館任職，參與主題館區、區域探索館區、機車停車場區、入口廣場等等的新建，從荒廢的建築物、空地到可以開放參觀、散步、遊玩、停車等等，心中接觸良多，尤其是每每翻閱看到以前籌建中的資料、照片；在這籌建的幾年，能參與海科館的籌建，深感榮幸。



mini 老師指導學員利用伯努力定律玩遊戲 (© 林旻宜)



學生進行波浪觀察——100年7月海洋探索生活營。(© 彭海鯤)



志工協助科教活動 (© 沈若葳)

展示教育組  
林旻宜

## 一起成為海洋知識的傳遞者

說起來我跟海科館的緣分很深，還在研究所時就有協助展廳初部設計，那時候是我第一次認識海科館，雖說有加入了初步設計團隊，但其實協助的部分並不多，後來一畢業就在因緣際會之下，懵懵懂懂的踏入了海科館的大門，開始協助更多展廳的內容以及科學教育活動的進行。雖不像各個展廳負責人那般辛苦，但也是努力的在貢獻所學，希望能盡一分心力，最後看到展廳呈現出來的時候，雖然不是非常的完美，但還是不免覺得很驕傲開心，尤其是民眾真的認真觀賞及體驗展項時，真心覺得我們有努力的將海洋知識以及海洋的重要性傳達給民眾，而觀眾也真的吸收到海洋的知識、體認到海洋的重要性，那也不枉各個展廳負責人及所有同仁的用心努力。

一開始協助科學教育活動時，總扮演著助手的角色，協助打雜、協助文書及美工、協助報名事宜及聯絡、協助規劃課程、協助各項相關事宜，科學教育並不是多大型的活動，但其中的細節以及要注意的事項還真不少，從前總認為主辦人會掌控好一切，各個事項都有人會盯著，現在一步步從協助、協辦的角色，到今年開始主辦科學教育活動，開始要學習自己掌控好活動的大小事宜，構思創新的活動方式，研發新奇有趣的教案教材，努力吸引民眾走進海洋科普的園地，每次不同的活動都是再一次不同的撞擊，激發出更多不一樣的火花，雖然辦理科教活動並不輕鬆容易，但在同仁的協助與努力下，還是看到了很多美好的成果及學員或民眾的回饋，讓大家能開心的學習海洋知識，甚至只是對海洋開始關心或提起興趣，都是很令人振奮的。

我想，經歷了這麼多的洗禮，我也成長了不少，非常感謝所有的長官及同仁，期許自己能越來越進步，讓海洋更美好。



在觀眾下方的玻璃櫃內可以看到特殊的「鯨屍生態系」，由蝦蟹、深海魚、無脊椎動物，以及許多肉眼看不到的微生物依序前來，展開一場深海盛宴——「深海展示廳」。(© 邱依婷)



亞爾文號潛艇模型——「深海影像廳」。(© 沅禧室內裝修企業股份有限公司)

產學交流組  
邱瑞焜

## 來之不易的展示廳建設

在海科館籌建的過程中，其實個人在到海科館任職前（在國家實驗研究院「臺灣海洋科技研究中心」的工作期間）就已經在協助「御匠設計工程股份有限公司」進行海科館相關展廳展示內容的設計，而到館任職後順理成章的就被長官賦予督導海洋科學與科技展示案第二期展示工程的工作。

從對展示工程的陌生到知道哪個部分是承包廠商容易出錯需要緊盯，這過程中付出的時間與心血實在非三言兩語可以道盡，而看到海科館能於民國103年初在國人面前風光開幕，個人覺得這一切的投入與犧牲都值得了。

而海科館「深海展示廳」及「深海影像廳」能完成，要感謝很多專家學者的幫助，包括國立臺灣大學海洋研究所劉家瑄教授、中央地質調查所陳柏淳博士協助深海展示廳簡介的拍攝；國立臺灣海洋大學應用地球科學研究所陳明德教授提供所需的有孔蟲標本、海洋生物研究所陳天任教授提供眾多深海甲殼類標本；玉豐海洋科儀股份有限公司提供三種深度的壓密保麗龍杯以及許多海洋界學的老師協助展版文字及影片內容的修訂。另外，雖然這兩個展廳還有一些可以改進的空間，但還是要感謝承包廠商「沅禧室內裝修企業股份有限公司」及主要分包商「大地視聽工程有限公司」、「唐鼎、御鼎影視多媒體有限公司」相關工作人員的辛勞，很多大大小小的會議都要他們從高雄或苗栗派員到基隆參加，開完會回去應該都是深夜了，沒有他們的配合，展示廳不會有今天的美麗樣貌。最後，也要感謝館內施彤煒主任及王慎之先生的協助，讓第二期展示工程能順利完工結案。

產學交流組  
江俊億

## 755 天的感動

親眼見到字句斟酌的圖文展版林立其中，眼前栩栩如生的模型造景與標本通通就定戰鬥位置，這種感動是很難被印刷在書本紙絹上的。755天，是我進入展示工程，迄今還為保固議題傷腦筋的累積天數，天數目前仍隨展項故障的數量一起持續增加中。無論如何，這段時間要感謝的人實在太多，而且每一個過程都有不同的難關要克服，不過我想提提工程最後進入尾聲時的那一段雞飛狗跳。

當時的進度已經比預定完工晚了至少兩個禮拜，日以繼夜的趕工不只讓現場施工人



凌晨 1 點左右，木作還未進場，整個海洋環境廳顯得空蕩蕩。(© 江俊億)

員疲乏，也讓所有關心展廳進度的大家緊張不安。這樣的狀況下，難免有些細節與內容無法通通兼顧，修改細節更讓大夥的火氣隨著期限逼近而高漲，問題更在此刻如青春痘般，啾啾地冒了出來。即便如此，對外安排的時程仍不得不繼續往前走，導覽訓練課程及試營運便是其中一項。照理說，讓來賓欣賞我們嘔心瀝血的作品，應該是令人感到滿足的，但在理解到當時展示內容仍有不足的情況下，那種感覺反而有如芒刺在背。於是，12月30日開館試營運如此值得慶祝的日子，我其實一點也高興不起來。不過，我很幸運擁有



剛種下的紅樹林模型，包裹著厚厚一層塑膠布。(© 江俊億)

身旁長官同仁及志工大哥大姐，對於展廳仍舊抱持正面的評價，容許我持續微調展示效果及內容；有時候，我會將自己關在黑漆漆的海洋環境廳維修空間，想想眾多顧問所提意見如何務實的執行；感謝土耕及御匠的每一位夥伴耐心地傾聽我所有不合理的要求，甚至願意幫我實現它。儘管現在展廳仍然不是100%的完美，至少有人願意站在鯨鯨模型或烏魚寶寶前開心地拍張照片，我想也算是達成展廳最初的目的。



接近完工的水產廳 7 樓，大夥一邊會勘一邊檢討。(© 江俊億)



臺鐵深澳支線是日據時期為了運送從九份和金山石開採出來的礦砂而興建的輕便鐵道，於民國 25 年完工營運，最後隨著深澳電廠的關閉，全線於 96 年廢止。



103 年 1 月 9 日配合海科館開館復駛瑞芳至海科館站。(© 翁仕帆)

產學交流組  
李瑞源

## 開創與挑戰

海科館興建完成是集合許多人的智慧與努力，而一些關鍵人物更是左右這案子的成敗。這一路看到籌備處主任、建築師、組長及認真的承辦人員背負責任，辛苦協調與溝通，終於將海科館蓋起來，實在是相當不容易。

進入海科館的原因很單純，雖然學歷背景是電機，但本身就喜歡海的我，單純想靠海為生，做些跟海洋有關的工作，當然進入公部門，工作歸工作，不管是否跟海洋有關，交辦的任務還是得努力達成。從北火電廠遺址還在的時候進來，剛開始負責處理機電相關的業務，到後來的展廳、IMAX 劇場、深澳支線，各種不同的業務都有其難度和挑戰，也都是新的學習。其中比較特別的是 IMAX 劇場的安裝，更是一場難忘的密集挑戰，在一個半月的安裝進度裡，每天都有新的狀況發生，而安裝的期程也因為原廠技師的時程一旦敲定就不能改，加拿大來的主任技師、銀幕噴塗技師、音響技師，只要延遲一天就有一天的違約金產生，所以身兼翻譯和工頭的我，常忙得焦頭爛額，7 層樓 25 公尺高的螢幕架，也要跟著爬上爬下，凡事都要站在第一線聽完老外說明之後，再操作一次給工班看，讓工班了解。於是，屬於海科館第一波開館的 IMAX 海洋劇場，終於如期開館，完成了一件大事。

如今海科館主要建館業務已泰至完成，工作內容也輾轉來到跟海洋事務相關的生態復育與海洋活動推廣，真正能投入海洋的懷抱。人生苦短，活著本來就是要盡可能隨心所欲，做多方面的嘗試，工作與生活的平衡，對得起別人，也對得起自己。



潮境海洋中心為海科館辦理海洋生物飼育研究及珊瑚礁生態繁養殖之基地。(© 廖運志)



目前進行的研究計畫包也含小丑魚復育計畫。(© 廖運志)



潮境工作站除了原本賦予的監測與生物蓄養研究工作之外，還肩負起對外開放的活動場域。(© 廖運志)

產學交流組  
蔡宇鴻

## 孕育生物的基地

加入海科館團隊，已經有很長一段時間，一直以來就在潮境工作站，面對眾多的生物，常常忙得沒有假日，因為照料生物與一般工作不太相同，在你排休假的日子，生物沒有例假，因此只有乖乖的報到，畢竟照顧生物是沒有假期的。記得有一次大年初二，還在工作站與替代役處理緊急停電狀況，開啟大型高壓電變電箱開關，真是令人印象深刻難以忘懷。

在海科館的各項對外設施尚未完成，潮境工作站除了原本賦予的監測與生物蓄養研究工作之外，還肩負起對外開放的活動場域，無論是各級長官參觀、海洋生物教育課程、國中、小學課外海洋多樣性教學活動、假日參觀活動，只要是需要對外的，首先被想到一定是工作站，但是生物的飼養照料難免生、老、病、死，在這裡不能像其他展示館把好的一面展出，而把壞的一面就隱藏，一切的一切都必須展示在參觀者的面前，常會有參觀者會把魚隻生病的原因歸咎於飼育員的身上，殊不知無論在任何的環境之下都會發生，我們只能盡心盡力的把生物照顧，但是在聽到其他參觀者讚美多的聲音，還有生物對你的細心照料展現出美麗健康的一面，我想，一切的辛苦都值得了。

在主題館開幕之後，原本以為可以卸下對外展示這一份重要的工作，專心的從事生物研究相關課題，但是由於國人還是喜歡觀賞海洋生物的環境之下，潮境工作站還是需要站在第一線繼續為海科館的門面做努力，也希望大家再給予工作站更多的支持與掌聲。

## 憑良心公正合情合理的去做

海科館的籌建是件大工程，其間有許多人在不同崗位，扮演不同的角色，執行不同的任務，共同的努力才成就今日的海科館。

民國90年底充滿願景的來到海科館，當年孫主任興致勃勃的帶我參觀北火電廠，並問我的想法，工程背景的我面對眼前的景物，很自然的冒出一個字眼「危樓」，看到孫主任錯愕的表情，覺察到理念差異的長遠影響。

當年是以研究人員身分被安排在工務組協助籌建，主要是擔任專案管理的窗口，據當年完成專案管理者的說法，只要找到專案管理，之後躺著幹都可完成。但事與願違，專案管理的問題重重，黃主任來了就找他的學生來承辦專案管理，專案管理也在他手中辦理解約。當時所承辦的志工業務也在黃主任的指令下轉給麗淑辦理，將我調到行政組，展開另類的人生歷練。

我就在籌建過程中歷經了業務的多樣性，承辦了志工業務，雜誌、圖書採購與圖書

室管理業務，收支、薪資、報稅、作帳、財產盤點，電子支付等出納工作，員工文康活動，各種人事業務，潮境工作站機電系統維護、生物飼養、人員及其他各類表單維護整理業務、辦理科教活動及展示設計監造施工履約管理業務等。先後辦了一些採購案，辦理了「海館基地臺電宿舍區及火力發電廠區老舊建築物拆除工程」、「海科館基地內部分雙語標示牌製作及安裝」案、「潮境海洋研究中心抽水站改善工程」案、「籌建計畫紀錄影片拍攝」案、「長潭里實驗室家具搬遷及裝設服務」案、「國立海洋科技博物館潮境海洋研究中心實驗家具」案等。

其中「潮境海洋研究中心抽水站改善工程」，不計之前的規劃，由第一次招標流標到最後一次決標，花了近一年半，其間上承本處需求，要求建築設計承商不斷加緊檢討修改，耗費了很大心力才將這一千多萬的工程標了出去，但大家通常只會看到潮境工作站的生物及設施，不會有人想到海邊的抽水站。

柯主任來後，對已進入細部設計的展示案做了重大的調整，就是增加船舶廳（後在顧問建議下改為船舶與海洋工程廳），讓當時已停頓一年多，險面臨解約或訴訟的「海洋科學及科技展示工程委託規劃設計監造服務」案更是雪上加霜，當時的研規組添喜組長離職後由彤焊接組長，調我回研規組，協助他辦理完成增加九百四十萬元的變更設計，並積極溝通協調，100年初核定各廳細部設計，並順利於100年3至7月完成九個展廳的工程發包，至103年10月無待解決事項的結案，才化解長年的隱憂。

展示可算是博物館的靈魂，展示案影響整個海科館的建館進度與日後發展。當時將九個展廳分為四期展示工程，並以異質採購最低標的鉅額採購案方式辦理，複雜程度遠超過其他標案，結果6億多的案子竟可在5個月內全數決標，而且分別由四家承商標，心想當年只要任一案流一次標，開館時程勢必就要延後，真是天佑海科館。標案順利竟也會產生些流言，展示案決標後一陣子的某天，接到一通電話，劈頭就說

是某法院想瞭解我們的展示案，問我一些如何找委員的事宜，我就將當時處理的情形與他分享，後來對方才告知他們預備蓋個大樓想用異質採購最低標的方式，發現我剛辦過就來請教，並感謝提供的經驗。時至今日，真想抽空瞭解一下他們的大樓蓋好沒？

展示案決標後，與美璟參加歷經3個月的採購法訓練，終於通過取得採購專業人員資格。課堂上一位老師分享他的採購經驗，要我們猜為何他辦了十幾年的採購都沒出什麼大狀況？我們說是細心認真、經驗豐富、奉公守法等等，他公布答案是「命好」，我想有前面的條件才會有「命好」的結果吧！

回憶十餘年來，歷經四位籌備處主任及一位代理主任，其間不知克服多少障礙，化解多少壓力與紛爭，很榮幸能在這巨大的籌建機器中扮演一顆小小螺絲釘，感覺凡事秉持良心，公正合情合理的去做，其他就聽天由命吧！



1 40年代由國民政府擴建之廠房（A棟），廠房外部兩處巨積混凝土結構機座、以及廠房內部昔日用來儲存未燃煤礦的兩座漏煤槽，都刻意地被建築師保留下來，藉以塑造遺跡記憶歷史空間氛圍，新與舊的對比更加深歷史的厚度。（© 仲觀聯合建築師事務所）

3 此處設置的公共藝術作品《洄域之境》，是在地耆老轉述的早期漁村與火力發電廠的生活風景，提出三組系列作品在遺址基地中，象徵人文歷史與自然環境的異想循環關係，讓民眾置身於空間中，如悠遊於火力發電廠與海洋敘事的吉光片羽。（© 邱依婷）

展示教育組  
廖運志

自民國91年夏末協助籌備處舉辦教師研習的活動開始，就與海科館一起經歷不同時期及扮演了不同的角色。

先是擔任麗淑姐的研究助理，當時的籌備處仍是由鐵皮貨櫃屋所改建的辦公室；後來在返回校園繼續完成博士論文以及畢業後期間，仍常回來擔任課程講師、專題演講及開館前的展廳學術顧問等，至102年夏末終於再次成為海科館的一分子，並且光榮地參加了開館一役，海科館終於在歷經長時間的籌建後正式開館成功！在這段期間，運志經歷了挫敗與低潮，很幸運地當時有各位師長、學姐、學長與同事的陪伴與指引，度過了人生難關並尋覓到生命中的美好！因此，無論是籌備處或海科館對我而言，具有很特別的意義，同事之間不只是工作上、學長姐的關係，反而更像是家人的感覺。

海科館已正式開館了，期許這隻孵育多年的大鳥不只是「大隻雞慢啼」，從今以後更要一鳴驚人，也希望在館長的帶領下振翅高飛！

展示教育組  
張睿昇

在人生的旅途上，註定要與海科館結下不解之緣，從海大的貨櫃屋、容軒的綠色隧道辦公室、再輾轉遙望藍天碧海的潮境公園與海洋中心，即使在展項建置的工廠裡提供建議，我都一路有緣相隨，也都一路有貴人引導鼓勵。且不管多年來的轉折與停頓，何其有幸，最終趕在主題館開幕前與大家相遇，並許下為海洋共同努力的鑄記。

展示教育組  
葉佳承

來到海科館之前，對於海洋只能遠觀，到海科館服務之後，藉由許多同仁及志工的協助，也讓我喜歡上海洋及海科館這個大家庭！海科館籌建完成只是充實海洋教育的第一步，而未來更有許多挑戰等待著我們一起去完成！大家加油！！

經營管理組  
張耕瑄

民國102年5月13日初到海科館，是前所未有的期待與不安。迄今，我所參與的雖僅是部分，卻經歷了許多重要且感動的片刻！當年底迎來開館、當大門敞起、當人們歡笑滿溢，著實令我相信博物館的存在何等不易但彷彿無所不能。就讓我們細數諸位籌建夥伴、新成員心意的同時，無懼啟航，創造海科的璀璨藍圖，與海洋相伴，走吧！

研究典藏組  
王慎之

進入籌備處，接觸到的是一系列預期外的工作，由潮境公園開始，與同仁一條一條採購法令研讀，與夥伴摸索採購程序，看著荒涼且蚊蠅四飛的垃圾掩埋場逐漸綠化成型、殘流惡臭水肥的處理廠敲除並轉變為明亮整齊的養殖工作站，到如今整體博物館由跳蚤橫行的廢墟中重新誕生，參與許多案子招標、參與設計討論、參與材料選擇、參與驗收，參與工程會的申訴仲裁，並領取一張造成不良結果的申誡狀，真的很有參與感。



原為臺電警衛隊宿舍，經過整建後，由孫主任取名為「容軒」典藏庫，曾為籌備處前期之辦公處所。(◎陳添喜)

## 為未來典藏立下基礎

籌建階段參與最多的是營運管理資訊系統的建置，這是一項做的不好或出問題的時候，大家才能感到存在的工程。就一個外行人而言，很慶幸能徵選到一個尚稱負責盡職的顧問團隊，參與之承商亦多能誠信履約，使得相關十多個標案逐一完成建置，不致影響營運。期間，精通軟體建置工作的祚忠加入協助，分擔了超過一半以上的工作量，後期又有熟悉資訊建置的蜂鈞投入最複雜的館區基礎建置，終於使得龐雜的規畫逐步落實為可

執行的系統，也讓既不熟悉軟體開發，也不精通硬體建置的我，搭著兩位優秀同仁的順風車，順利過渡。

隨著開館運作，再也不會同時執行數個巨額採購案，看著籌建階段基本上沒有成長的典藏庫房，心中的希望是數年內博物館典藏品能稍微再增加一些。



位於潮境的「海洋中心及工作站」主要作為海洋生物之蓄養與技術開發，該處曾為籌備處後期之辦公處所。(◎宋祚忠)



主題館旁的「研究典藏中心」是海科館蒐集、研究及典藏等重要場所。(◎宋祚忠)

秘書室  
陳蕙卉

## 十年

十年，不算短的時間，像張紙一般紀錄了我在海科的點點滴滴。工作十年，海科啟航，很慶幸自己能見證這歷史的一刻！身為海科的一份子，更以身為在地的基隆人，感謝所有為這一切付出的相關人事物。在籌備處行政組工作期間，最最難以忘懷的莫過於彙整辦理每年年終結帳、年度決算的日子，謝謝歷任出納同仁協助結帳的辛勞，更感謝枝梅與珮甄永遠無私地協助年終事宜。此外，感謝3位籌備處主任（黃世昌主任、柯永澤主任以及吳俊仁主任）對蕙卉的信任，讓我幫忙安排協調首長的行程，除了給予我學習人際互動關係的難得機會外，在應對進退及有效溝通協調之方面，迎接挑戰並跨越溝通障礙，在工作上獲得莫大的助力。回首過去十載，從不用在籌備處跨年（據鳳儀姐說，以往都在籌備處跨年，看不到煙火的！），到102年底年終結帳無法回家的情況，遇到了，也都撐過來了！但卻不得不說「一起打拼的同仁，有你們真好！」。更感謝鳳儀姐的提攜與教導，使得蕙卉無論在工作態度與做人處事方面，亦或是行政庶務及政府會計的專業知能，皆獲得成長，於此一併表達蕙卉由衷地感謝。

千言萬語訴不盡，萬分感謝藏心底。海科啟航新紀元，蕙卉人生新十年。

秘書室  
陳建宇

來海科將近一年了，雖然沒有經歷籌建過程，但見證它開幕的那一刻，希望能夠跟著它一起航向遠方的大海。

秘書室  
陳枝梅

看著博物館從無到有到開館，我也從少女變成兩個孩子的媽了，也可算是老賊之一。

籌建歷程雖然辛苦，但是大家不離不棄共同完成這偉大夢想，我們可算是一群幕後英雄。希望大家能夠一起繼續努力再創博物館的高峰。

秘書室  
鍾宜玲

期盼多年的海科館，在大家努力下展開新的啟航也揭開新的面紗，這裡的建築和展覽不但是基隆地區的一大景點，也是海洋教育的前哨站，處處可以見到海科館同仁的用心和專業，雖然我加入的比較晚，海科館的過往來不及參與，但未來將與大家一起守護與延續這美麗的故事，讓我們同心努力，共同為海科館打拚。



海科館入口廣場放置的館藏 YML 螺旋槳，是陽明海運股份有限公司所屬吉明輪系列全貨櫃船之備用螺旋槳，於 102 年捐贈。



船舶廳船舶水下技術區。



仿生機械魚 NEMO 於 101 年參加日本海洋開發機構 (JAMSTEC) 舉辦之水中機器人競賽中奪冠。(© 宋祚忠)

展示教育組  
宋祚忠

## 跟隨著海科館成長、茁壯！

很幸運的！在民國 96 年，祚忠能夠進入海科館工作，成為這個家庭的成員。猶然記得面試時，當時柯永澤主任的耳提面命：「協助讓 IT 籌建計畫順利推動固然是你的工作重點，但是，要讓船舶廳好好從規劃、設計，到工程發包、完成驗收，到後續的營運，也將會是你在開館前最重要的任務！」還好，目前這二項籌建工作在同仁、顧問的共同努力下，均已立竿見影，順利完成任務，不辱使命！

參與 IT 三期、IT 四期以及 IT 七期籌建計畫，從一開始的需求建立、招標文件製作、發包以及後續履約過程，要瞭解的事物、需協調的資源、案件執行管理的技巧以及問題發生後的折衝，若不是身在其中，真無法明白或想像！在這過程中間，也讓我發現，後勤支援及業務管理同仁共同參與的重要性，更重要的是必須獲得長官的支持！謹在此對曾經協助行政系統及數博系統建置專案推動的同仁以及長官們由衷說聲感謝！

此外，船舶廳的成形與誕生亦是讓我驚奇不斷！從一開始預備要稱為「船舶與港灣工程廳」，到最後稱為現在的「船舶與海洋工程廳」，於展示設計發展過程中，展項是否確定放入展廳的取決，或是到最後因為預算之限制，致使無法讓某些互動展項依照原設計而完成建置的痛苦決定，箇中奧妙，亦非三言兩語可以道盡！而展示工程的建置過程，除了 IQ 會常常被挑戰外，個人的 AQ（挫折復原力）以及 EQ（懂得情緒管理）亦必須擁有，也因如此，現在才能夠享受甜美果實。

從一個只知道如何為中小企業量身打造專屬電子化過程的 ERP 資訊管理規劃顧問，到重拾船舶科技專業，變身為海洋工程科技／科普教育的工作者，瞭解並執行 IT 及勞務、採購過程，這種轉變何其大！特別感謝過去幾年，無論在工作職場及專業領域給予我任何形式協助、指導，讓我得以成長並發揮所長的長官、師長以及一同為了籌建工程順利推動而日以繼夜，甚至忙到忘了在深夜 12 點以前刷退的同仁！有您真好！



民國 100 年 10 月 3 日，第一天到海科館報到，猶記得那天傾盆大雨，所以進海科館的第一個大任務，就是搶公文、救模型，從空橋辦公室搬到南棟實驗室，因為雨大到空橋辦公室都淹水了。不過，遇水則發嘔！海科館前景可期！那天基隆下了 224 毫米的雨。

101 年 4 月，接手了營運管理資訊系統第六期建置案，還記得慎之大哥跟祚忠大哥跟我談時，一臉輕鬆：我們有盡責的監審單位、有經驗的廠商，不會太難。然後我就跳進這個「輕鬆的洞」，後來，隨著主題館的建物一棟棟竣工，我才發現這個「洞」牽涉的工程越來越多，越來越包山包海，還連著軟體硬體跟各種工程的介面，哈，已經是一個「大坑」，不過也還回去了，只好咬牙硬幹。IT6 其中的網路基礎建置，說穿了就是當老鼠，穿梭各個機房穿洞、鑽洞、拉線，總共拉了近 20 公里，也因此進到館區中防護最嚴密的密室（竟有三道鐵門防護哩），也歷經了鼠道交通黑暗期（因為展示工區劃分，把通道全部封鎖，原本只需走 1 分鐘到另一個機房，被限制要走

## 守護海科館的使命

樓梯到一樓、從外面到另一棟，再從一樓走到 7 樓，再下到 3 樓，每天上下樓少說十次以上），不過有弊有利，那也是我在海科館體重最輕盈的時候。

很感謝慎之大哥與祚忠大哥給我這個機會，實際參與建館的基礎工作，也因此對於海科館有更深厚的革命情感及瞭解，也感謝 IT 監審 lofty 及 Kevin 及各承商的協助，更重要的，是體認到身為承辦人所應肩負的責任，承商雖有技術，但對於館方環境畢竟不熟，施工考量不免有所疏漏，所以承辦人不應只是丟給承商施作，而更應該完全瞭解整個案子、隨時在現場掌握進度，站在館方的立場爭取最大利益，並未雨綢繆，這才是承辦人該盡的責任。自己一直引以為傲的是資訊主機房的門檔，因每日在現場掌握工程進度，預見周遭環境的危險，故堅持在雨季前追加一門檔，即使未完成行政程序，正確的判斷就該堅持並執行，果然在 102 年 5 月 1 日的館區第一次大淹水時護住了資訊主機房倖免於難，為館方護住了千萬的資訊設備，否則

後果不敢想像。雖然同仁應該都不知道有這件事，反正沒災情也不需回報，但默默的堅守工作崗位因而守護了海科館，即使不為人知，也已經是身為承辦人最有成就感的事情，也更讓自己堅信自己的付出及堅持是值得的。

在海科館的工作，說簡單些，就是「一個個的挑戰，一個個的克服」，海科館第一次大型消防演練（館方+慶陽+八斗國小師生，近 300 人）達成、資訊設備從潮境機房無縫搬遷到行政中心達成、第一個活動——鬼盜船奇航、第一個營隊——103 海洋科學夏令營，一個個的成就，來自自己挖坑、自己往下跳、還拉著其他同仁一起跳，而同仁也會很有義氣的陪著跳，但卻跳得開心、跳得很有成就感，我想這就是博物館人吧！可預見未來這些坑只會越挖越大，越跳越深，而在海科人前仆後繼的跳坑下，海科館的業績與活動也會更蒸蒸日上。



- 1 在海科館的工作，說簡單些，就是「一個個的挑戰，一個個的克服」。(© 仲觀聯合建築師事務所)
- 2 以在地社區環境改善的眼光出發，為社區的人們築起一個更美好的居住空間。(© 仲觀聯合建築師事務所)

## 十年青春夢

研究典藏組  
潘美璟

民國 93 年的 4 月 1 日愚人節，我進入了海科館籌備處，當時的黃主任還笑說，4 月 1 日報到，不會是騙人的吧？報告主任，在海科的十年，美璟已經從少女變成小一男童的媽，這絕對不會是騙人的！

在海科的十年中，個人覺得最有趣的嘗試，即是將紀錄片影展帶進博物館，在 94 年，當時還沒有一個博物館辦過紀錄片影展，現在想想那時候也不知道哪來的勇氣，在黃主任的支持與南藝音像所好友陳斌全博士的協助規劃下，拉了何林泰主任就到陽明海洋文化藝術館去提案，借用他們的場地舉辦了第一屆的「藍色記事本——海洋與紀錄片的對話——海洋人文研習坊」活動。此次活動深獲好評，也因此而有了後續教導學員拍攝海洋紀錄片的三個月課程，及延續四屆的「藍色記事本」影展活動。到現在，雖然在博物館看紀錄片影展已經非常普遍了，但我都還深刻記得，當時的學員在看完紀錄片後，眼裡出現的光與熱，這也是讓我持續在這條道路上耕耘最重要的初衷與動力！

而最具挑戰的，則是主題館的展示工程案。在這個案子中，我負責區域探索廳以及海洋文化廳。由於「文化」二字每個人的想像與觀點都不同，所以海洋文化廳光是概念設計時的故事線推翻、重來了不下十次，歷次的報告書、修正報告書疊起來應該超過 30 公分吧！而施作過程中到處廠驗、四處蒐集展廳內所需文物也是一絕，如到沒有門牌、入口有兩顆大地球模型的山上廠驗、一日來回臺東、臺南和馬公等地、認識許多充滿故事的文物持有人，如劉寧生船長、范金玉先生等，可以將他們的故事與大家分享，是這件工作最過癮的事！

在整個過程中，最讓人印象深刻的，還是大夥共同為一件事努力的過程點滴，不管是規劃設計階段日本丹青社與御匠的夥伴們每兩週到我們這早八晚八的密集三天會議、潮境空橋上小會議室內的挑燈夜戰、施工廠商名匠的凌晨驗收，同事之間的相互鼓勵、打氣，更要感謝許多顧問、審查委員們的支持，像中研院的陳國棟老師、

臺灣歷史博物館的呂理政館長、科博館的楊中信老師、郭義復老師、戴寶村老師等都是——一路陪著我們走來，作為我們最堅強的專業後盾。

有時候想想還真覺得不可思議，在這十年中，我竟然參與了一個博物館從無到有的歷程，與這麼多精彩的人、事、物相遇，這十年，是青春、夢幻的十年，謝謝海科館！

- 1 眾人多年的努力，希望換來的是大家都喜愛的博物館。(© 仲觀聯合建築師事務所)
- 2 區域探索廳是保留在地記憶、傳承漁村文化的重要場域。(© 邱依婷)
- 3 園區的每個角落，都有同仁辛動的腳痕足跡。(© 邱依婷)
- 4 所有的付出，為的是讓孩子們未來仍擁有一片海洋。(© 吳宜晏)

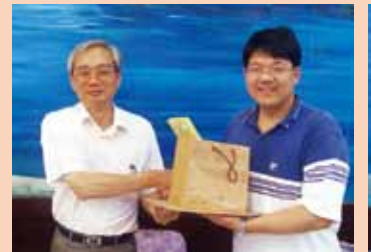




(攝影者：方佩芳)



多少年頭 我們一起走過 努力過 打拼過 堅持過  
只為了一個共同的信念  
造一座獨一的海洋科技博物館



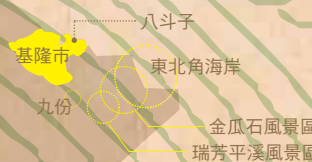
# Events 籌建年表



年份·民國



10/26  
行政院第1601次會議決定「國立社教機構及縣市文化中心興建計畫」，海洋博物館名列應興建之三座博物館之一。並於68年行政院所訂頒十二項建設計畫中，將興建海洋博物館列為中央文化設施項目之一。



9/15  
教育部宣佈在基隆市與臺北縣界之北寧路段籌設「海洋應用科技與漁業水產博物館」，在屏東後灣設「海洋生物博物館」。

6/19  
成立「國立海洋博物館籌建小組」，教育部政務次長阮大年擔任召集人。

籌建小組訂定基地標準，自十個縣市所提二十五個基地，評選勘地。

9/19  
考量區域均衡發展及建館特性，行政院核定於基隆設立「海洋科技博物館」，屏東設立「海洋生物博物館」。

1/5  
成立「國立海洋科技博物館籌建規劃小組」，孫寶年教授任召集人，協助基隆市政府進行土地取得工作。

1/17  
基隆市政府發佈實施「變更基隆市中山、安樂及八斗子地區主要都市計畫」。

12/10  
內政部核定「變更基隆市中山、安樂及八斗子地區主要都市計畫」。

12/20  
「籌備處」正式成立，孫寶年教授就任籌備處第一任主任。

12/15  
教育部與基隆市政府簽訂「基隆市政府協助教育部興辦國立海洋科技博物館契約書」。

4/19  
李登輝總統訪視籌備處及巡視建館基地。

12/10  
「籌建計畫委託整體規劃服務」經公開評選結果，由「Chermayeff, Sollogub and Poole, Inc. 及沈祖海聯合建築師事務所」共同投標團隊得標。

8/26  
行政院環境保護署審議通過「籌建計畫環境影響說明書」。

8/3  
行政院正式通過「整體計畫」，暫匡籌建總經費50億元。



12/10  
孫寶年主任歸建海洋大學，由陳添喜助理研究員代理籌備處主任。



7/19  
「潮境工作站」正式啟用並對外開放。



9/5  
黃世昌副教授就任籌備處第二任主任。

3/22  
「潮境公園」正式啟用並對外開放。

4/23  
行政院核定「以地易地」專案。

7/24  
「海洋科學與科技建築新建工程委託規劃設計監造服務」經公開評選結果，由「宗邁建築師事務所、仲觀聯合建築師事務所、仲觀設計顧問有限公司、竹間聯合建築師事務所」共同投標團隊得標。

12/20  
「海洋科學及科技展示工程委託規劃設計監造服務」經公開評選結果，由「株式會社丹青社及御匠設計工程股份有限公司」共同投標團隊得標。



8/3  
「潮境海洋中心」開工動土典禮。

11/14  
行政院核定「整體計畫（修正版）」。

發行人：吳俊仁

編輯委員：徐鳳儀、陳珮甄、  
潘美環、莊珮敏、  
陳楷甯、蘇峰鈞

責任編輯：鄧怡齡、江俊億、  
邱依婷

出版單位：國立海洋科技博物館  
電話：02-24696000  
傳真：02-24696237  
地址：20248 基隆市中正區北寧  
路 367 號

網站：www.nmst.gov.tw  
客服專線：02-24690731

初版一刷：2014 年 12 月

承製單位：台灣建築報導雜誌社/  
GREEN 綠雜誌團隊

社長：歐陽駿

總編輯：林美慧

美術主編：張倩綺

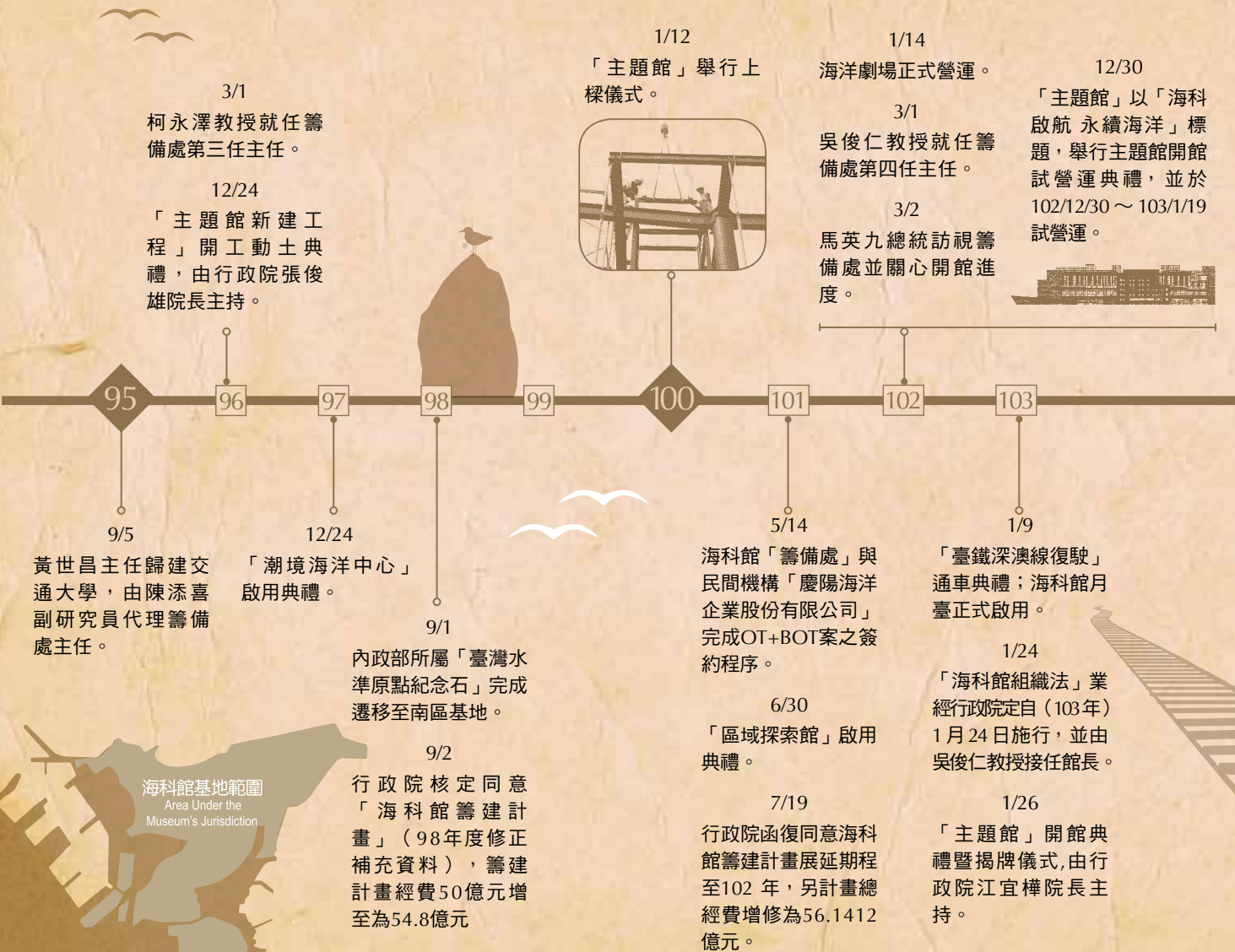
執行編輯：郭幸源

校對：高怡顏

版權所有 翻印必究 本刊圖文非經同意  
不得轉載 All rights reserved. Reprints  
as a whole or in part only with written  
permission of the publisher.



定價：新臺幣 450 元  
GPN：1010303119



海科館基地範圍  
Area Under the  
Museum's Jurisdiction