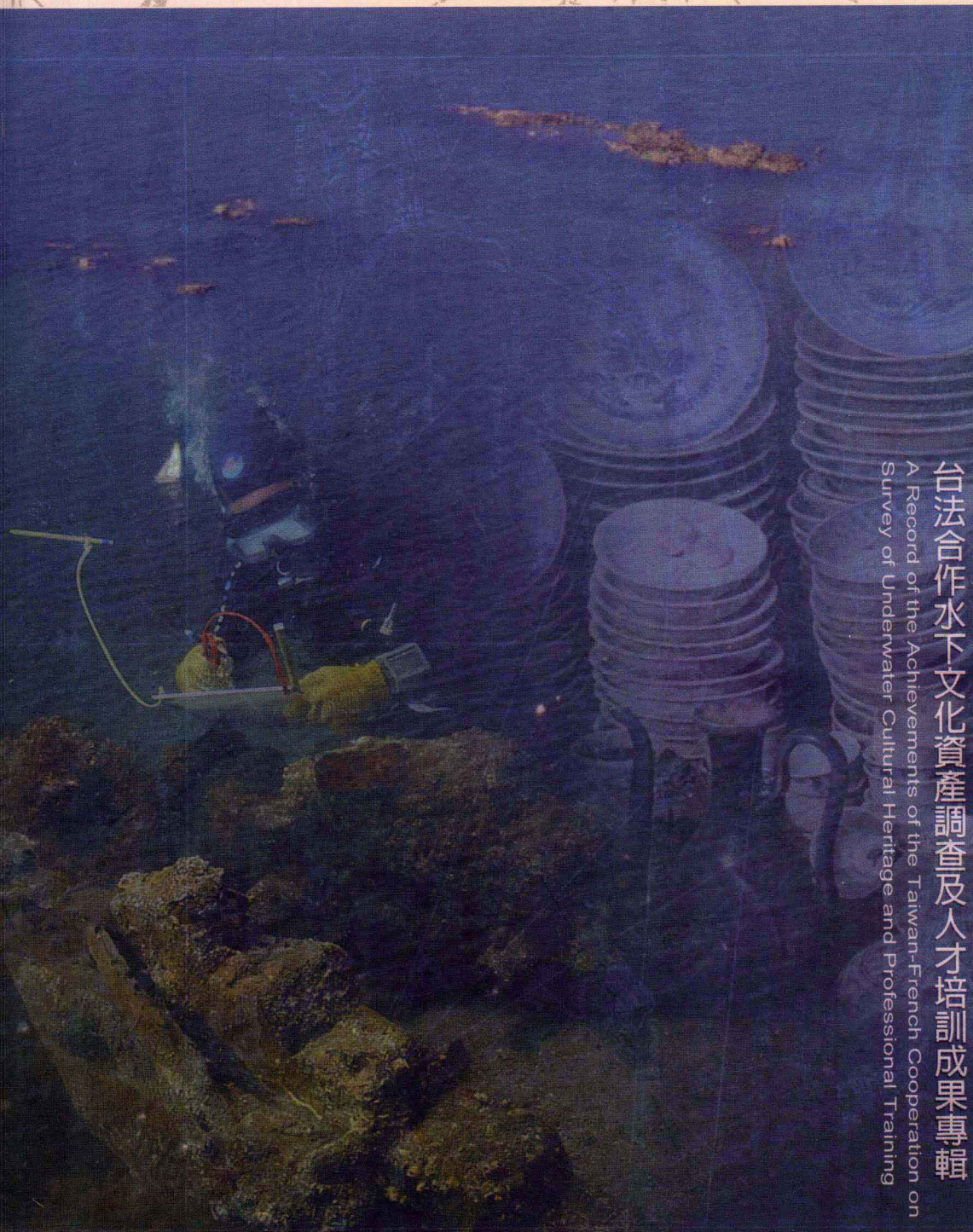


TAIWAN OCEAN



海洋台灣新視界

The New Vision of an Oceanic Taiwan

台法合作水下文化資產調查及人才培訓成果專輯
A Record of the Achievements of the Taiwan-French Cooperation on
Survey of Underwater Cultural Heritage and Professional Training

M A L O
and
R A R A N C E .
to a s to a Degree
Miles Miles



水下文化資產叢書(一)

海洋台灣新視界

The New Vision of an Oceanic Taiwan

台法合作水下文化資產調查及人才培訓成果專輯

A Record of the Achievements of the Taiwan-French Cooperation on
Survey of Underwater Cultural Heritage and Professional Training



- 發行人 王壽來
- 出版機關 行政院文化建設委員會文化資產總管理處籌備處
- 編輯委員 施國隆、粘振裕、張仁吉
- 主編 李麗芳
- 執行編輯 蔡美麗、傅瓊慧
- 校對 蔡育林、溫千瑩
- 翻譯人員 高聖惕、賴慧芸
- 封面設計 朱仲苓
- 地址 台中市復興路三段362號
- 電話 04-22295848
- 網址 <http://www.hach.gov.tw>
- 合作機關 法國水下考古研究中心
Le département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines
(DRASSM)
Fort Saint-Jean, 13 235 Marseille Cedex 02, France
<http://www.culture.gouv.fr/culture/archeosm/fr/>
- 法國在台協會
Institut français de Taipei, 105台北市敦化北路205號10樓
<http://www.fi-taipei.org/>
- 中央研究院歷史語言研究所
台北市南港區研究院路二段128號
<http://www.sinica.edu.tw/>
- 印刷 川磊彩色印刷股份有限公司
- 出版年月 2008年10月 (初版)
- G P N 1009702563
- I S B N 978-986-01-5474-0
- 定價 320元
- 劃撥戶名 文建會員工消費合作社
- 劃撥帳號 10094363
- 電話 02-23434168

水下文化資產叢書(一)

海洋台灣新視界

The New Vision of an Oceanic Taiwan

台法合作水下文化資產調查及人才培訓成果專輯

A Record of the Achievements of the Taiwan-French Cooperation on
Survey of Underwater Cultural Heritage and Professional Training



海洋台灣新視界

The New Vision of an Oceanic Taiwan

A Record of the Achievements of the Taiwan-French Cooperation on Survey of Underwater Cultural Heritage and Professional Training



16 **第一章 台灣水下遺珍探索**

17 一、 台灣水下文化資產政策的形成

18 二、 水下文化資產保存維護發展計畫的開展

21 三、 馬公港疑似沉船遺址搭起台法合作橋樑

26 **第二章 開端與初探—台法合作調查澎湖馬公港疑似沉船遺址**

27 一、 台法水下考古合作開端—澎湖馬公港初堪

31 二、 澎湖馬公港疑似沉船遺址科學探測調查

37 三、 台灣水下文化資產2006年9月8日—13日任務報告

58 **第三章 啓蒙—台法合作水下文化資產保存維護人才培訓課程輯要**

61 一、 法國水下文化資產組織

65 二、 法國遺址監管保護、長期藏品維護及大眾推廣活動

67 三、 法國水下文化資產人才培訓

- 72 四、 台灣澎湖馬公港水下文化資產調查成果報告
- 76 五、 水下文化資產發現及資料來源分析
- 82 六、 出水遺物及沉船資料庫
- 86 七、 那提耶黑沉船遺址發掘：法國不列塔尼北部海岸外發現
之兩艘十八世紀上半葉法籍商船
- 92 八、 汶萊沉船遺址發掘：十五世紀末汶萊沿岸之亞洲海洋貿易
- 97 九、 從沉船到實驗室：發掘技術、文物發現、預防性保存、
水下攝影、文物出水之處理
- 103 十、 拉佩胡斯神奇之旅
- 105 十一、內陸水下考古及研究方法－湖泊、河流、洞穴

110 **第四章 交流與展望**

- 111 一、 文化外交新紀元－台法簽訂水下文化資產合作行政協議書
- 122 二、 交流－水下考古人才訓練養成合作
- 139 三、 展望－台灣水下文化資產保存與發展

水平面下的歷史呈現

主任委員 序

台灣位於世界最大陸地及最大海洋的交界，東方文明與西方文明、大陸文明與海洋文明在這裡交會產生燦爛的火花。研究者推論冰河時期台灣海峽的水域曾為大陸與台灣間的陸橋，如今洶湧的黑水溝底下，可能藏有舊石器時期人類及古生物活動的遺物，海岸線水面上升後，極可能新石器時代以至歷史時代人類聚落和活動的遺留也被淹沒於水下。在漢人渡海來台、南島語族移民以及十六世紀大航海時代轉口貿易等等不同時期，台灣週邊的海域都是最熱門也最重要的交通要道，這些歷史素以文字呈現，如今我們有了更具體的呈現方式：直接從水下尋找，水平面的下方，埋著許多海洋經驗及文化遺留，將是說明和解釋古代人類文化歷史內涵的最好佐證。

本會所屬文化資產總管理處籌備處成立後，我國終於有了水下文化資產保存維護之專責機構，規劃辦理包括台灣附近海域水下文化資產普查、水下法令研擬、技術開發、人才培育、歷史調查、遺址再利用、保存科學研究、典藏設備管控標準、水下考古地圖建置等多面向計畫，並積極吸納國外經驗以為我國水下文化資產業務之參考。

世界先進國家對於水下考古的發展近年已逐漸成熟，其中法國水下考古中心隸屬於法國文化部，為世界上最早由官方設立的水下考古專責機構之一，考古經驗及成果相當豐碩。本會與法國文化部向來有良好的聯繫及互動，此次藉由法國文化部及在台協會的聯繫牽線，促成台法兩國在水下文化資產調查、人才培育及教育推廣的積極合作，進而簽訂合作行政協議書，不但是以文化外交作為走入國際、發展藍海策略的實踐，更使我國水下文化資產保存與維護行動朝前邁了一大步。

聯合國教科文組織已於2001年通過保護水下文化遺產公約。水下考古及水下文化資產發展在我國尚處萌芽階段，我國為國際社會一員，又地處海陸文明薈萃之地，自應尊重、落實公約精神，並藉由台灣附近海域水下文化資產的調查研究，培育水下考古人才，發展保存科學研究，結合在地產業資源，豐富文化觀光內涵，提昇海洋文化及海洋文化保存意識，以推動海洋興國政策，落實藍色革命，使台灣多樣性的海洋文化特色得以保存發展。

行政院文化建設委員會

主任委員 吳勝鴻 謹識

中華民國九十七年九月

The Underwater Embodiment of History

Foreword by the Minister

Taiwan enlivens the intersection of the largest continent and the biggest ocean in the world, where eastern and western civilizations meet and mainland culture joins its marine counterpart. Such encounters spark magnificent fires of wisdom. It is said by researchers that the Taiwan Straits during the Ice Age formed the land bridge between Taiwan and Mainland China. It follows that the Black Ditch now beneath the Taiwan Straits may house the remains of human beings of the Old Stone Age and traces of ancient animals. As the sea level rose, it is possible that those human habitations of the New Stone Age and Historical Age as well as the traces of their activities became submerged. The sea surrounding Taiwan had provided the most important transportation channels when the Han People navigated to Taiwan, when peoples of the Micronesian linguistic family started their migration, and when oceanic trade was thriving in the 16th century. Many of these historical events have been recorded in stories and books.. But now we have a more direct way to examine these events, which is to look for them under the sea. Beneath the sea level were buried different types of evidence of those maritime experience and of the multi-cultural heritage. Such archaeological evidence can best account for the ancient history of human beings.

When the Headquarter Administration of Cultural Heritage was established under the Council for Cultural Affairs, the Government of Taiwan had an official agency dedicated to the preservation of underwater cultural heritage. The Administration's authority includes a general survey of underwater cultural heritage in the Sea of Taiwan, the drafting of laws and regulations governing the preservation of underwater cultural properties, technical development, human-resource development, historical survey, reuse of the historic sites, the study of preservation science, the setting up of management standards for equipment-storage, and the establishment of maps for underwater archaeological surveys. It is also part of the job for the Headquarter Administration to learn from its foreign counterpart those experiences gained by renowned international agencies.

There are quite a few nations that have highly developed and sophisticated technology for underwater archaeological surveys. Among them is the Department for Underwater and Undersea Archeological Research (DRASSM) which belongs to the French Ministry of Culture. Having abundant experience and achievement of archaeology, DRASSM is the oldest institute of its kind established by public authority. The Council for Cultural Affairs in Taiwan has enjoyed close working relationships with the Ministry of Culture in France. At this time, thanks to the introduction and assistance by the Ministry of Culture as well as the French Institute in Taipei, France and Taiwan have been able to cooperate fruitfully in matters of underwater cultural heritage investigation, human resource development, and educational promotion activities. We have signed an Administrative Agreement on Cooperation. This signifies our achievements in terms of cultural diplomacy, execution of the blue sea strategy, and enhancement of the preservation and conservation of underwater cultural heritage.

In 2001, the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) adopted the Convention on the Protection of Underwater Cultural Heritage (the UCH Convention). However, so far underwater archaeology and the protection of underwater cultural heritage in Taiwan have not reached maturation. As a member of the international community located in the intersection of marine and land civilizations, Taiwan has an obligation to respect and follow the UCH Convention. It is also our duty to enhance and preserve maritime culture, to cultivate underwater archaeology experts, to cooperate with local industries, and to enrich cultural tourism through investigation of and study on underwater cultural heritage in adjacent seas. In so doing we will be able to establish our nation as an oceanic State while ensuring the preservation and development of the diversified marine cultures of Taiwan.



Minister,
Council for Cultural Affairs,
Taiwan, R.O.C.
2008

一艘無影船的故事

主任 序

民國九十四年間，澎湖馬公港進行疏浚工程，突然傳出發現疑似沉船文物，引起當地住民和媒體的關切，工程因而暫停下來。

究竟有沒有沉船呢？衆說紛紜之下，本處決定以「讓證據說話」的科學態度尋找答案，我們除了委託中央研究院臧振華研究員率研究團隊專程前往調查研究，基於法國擁有40餘年豐富的水下考古經驗，以及台法雙方在文化交流活動上長期良好的合作關係，特別邀請法國水下考古中心相關專業人員來台，共赴澎湖合作完成調查，最後在經由科學儀器探測及潛水調查，縝密做成了評估，認定沒有沉船的機率為大。這真是讓許多人失望而且一點也不浪漫的結論，但是，藉由這艘「無影船」的媒介，我國的水下文化資產事業卻有了美麗的開始。

法方專家來台期間我們一連安排了多場演講，分享法國在這方面的豐富經驗。之後更在法國文化部及法國在台協會的協助促成下，台法兩個國立機構簽署水下考古合作行政協議書，並由台灣選送兩位學員赴法實地參與沉船發掘的操作實習。本處並得以依據協議將這項豐碩的文化保存、文化外交成果編輯成書，除了詳實記錄台法雙方在水下考古的首度合作，並期望藉由此書讓國內各界更為了解法國對於保護水下文化資產的法令制度、調查技術、研究推廣等各面向的作業，以作為台灣發展水下考古之參考。

台灣附近海域自古即為海運交通要道，各個不同時代住民及移民為台灣留下豐富的海洋經驗及歷史、文化遺留，呈現台灣多元歷史內涵及風貌。為發展台灣的海洋文化，建立海洋民族象徵及獨特文化內涵的「海洋意象」，行政院於93年成立「海洋事務推動委員會」。本處成立後積極落實執行，未來更將持續推動健全水下文化資產之法令及制度、建立我國水下考古行政作業流程及水下考古發掘技術、培訓水下考古及出水遺物處理專業人員，辦理研習培訓與研討會以加強保存觀念與技術之傳習推廣工作，引進各國水下考古發掘技術及水下考古學專業知識，致力於建構國際交流管道，獲取國際保存經驗，進而與國際接軌等工作。為了分享本處水下文化資產相關工作成果，推展保護文化資產觀念，本處也將規劃逐年出版有關水下文化資產系列套書及影音教材，以充實推廣台灣水下文化資產研究知識，提升水下考古相關業務人員專業知能，進而以更成熟的觀念和行動來保存維護我國海洋文化之重要瑰寶。

行政院文化建設委員會文化資產總管理處籌備處

主任 王壽來 謹識

中華民國九十七年九月

The Ship without a Shadow

Preface by Director of HACH (Provisional Office)

The story started in 2005 when Ma-Gong Harbor of Peng-Hu Isles was being dredged. Rumors about a sunken ship might lie deep in the harbor broke out, catching the attention of local residents and mass media. The dredging project was suspended.

Was there any sunken ship? Guesswork went wild. In order to locate the answer, the Provisional Office of Headquarter Administration of Cultural Heritage (HACH) decided to “let the evidence speak for itself,” by surveying the story the scientific ways. We commissioned an inquiry project to Dr. Tsang Cheng-hwa, a well-known researcher from Academia Sinica, to lead a survey team to the Peng-Hu harbor. Some French underwater archaeology experts from the French Department for Underwater and Undersea Archeological Research (DRASSM) were also invited, because they have accumulated abundant experiences in this field for the over 40 years. Such input was made possible by long-term cooperative relations between Taiwan and France through cultural exchange activities. After thorough and careful explorations by means of scientific equipments and underwater diving, an assessment report was filed. It concluded that it is less likely there is any sunken ship lying under the Ma-Gong Harbor. Such conclusion was neither satisfactory nor romantic. Yet, Taiwan’s underwater cultural heritage surveying efforts were touched off through this pursuit of “the ship without a shadow.”

During these French experts’ staying period, we arranged a series of working seminars for them to share their resourceful experiences on underwater archaeology. Later, an Administrative Agreement on Underwater Archaeological Cooperation was signed by our related national agency with its French counterpart, with the assistance provided by French Ministry of Culture and French Institute in Taipei. Under this agreement, two Taiwanese trainees were sent to France to learn how to locate and dig sunken vessels by actually doing it. So as this Headquarter Administration, according to the agreement, was able to compile those fruitful results of both cultural conservation and cultural diplomacy into a book that

recorded faithfully the first ever underwater archaeology joint operations between France and Taiwan. It is our sincere hope that, with this book, people in Taiwan would be able to further understand relevant French laws and regulations on underwater cultural heritage protection, survey techniques, research and promotions. These information could be an excellent reference for Taiwan to cultivate its own underwater archaeological capacity.

Owing to its geo-strategic location, Taiwan has been near to the region's important marine transportation channels since the early human age. Residents and migrant people from different historical times come and go, leaving us with ample marine experiences, historical and cultural remains. These all contributed to the well diversified historical substance and folkish images of Taiwan. In order to develop our own marine culture and establish an "oceanic image" that is the symbol of a maritime people and its unique cultural substance, the Executive Yuan established in 2004 the National Council for the Advancement of Ocean Affairs. Since its establishment, this Headquarter Administration has been working hard on these obligations. We shall continue to make sound the laws and regulations governing underwater cultural heritage conservation, to establish administrative standard operation procedures for underwater archaeology activities, to develop technology for underwater digging and to create an educating and training process for professionals in charge of underwater digging and protection of discovered cultural remains. We shall organize seminars and workshops to emphasize the importance of conservation concepts and the spread of related know-hows. We shall also introduce various advance digging and conservation technologies from other countries renowned for their underwater archaeology, and establish an international exchange platform, so as to be well connected and keep informed internationally. In order to share with the public the achievements of this Headquarter Administration and to promote cultural heritage conservation concepts, we are planning to publish on annual basis a series of books and audio-video materials relating to underwater cultural resources. It is our hope that by such publications, people in Taiwan

can have a better access to materials collected by underwater cultural heritage research. We also hope to broaden the knowledge base and the capacity of our professionals in this field, so that we will be sooner well-equipped to preserve our marine cultural treasures with a mature mindset and actions.

**Wang, Show-Lai,
Director,
Provisional Office
Headquarter Administration of Cultural Heritage
Council for Cultural Affairs
Taiwan, R.O.C.
2008**

Préface Taïwan

« La Mer est le plus grand musée du monde », c'est, en substance, la conviction qu'aurait publiquement affichée au début du XXe siècle un archéologue français, suite à la découverte en Mer Egée de grandes statues grecques en bronze du IVe siècle av. J-C. Faisant leur cette affirmation, de nombreux passionnés se sont dès lors interrogés sur le moyen de protéger et d'étudier ce patrimoine englouti. Pendant plusieurs décennies les progrès cependant furent lents car la plongée restait une affaire de techniciens très entraînés mais peu autonomes puisqu'ils restaient reliés à la surface par des câbles et des tuyaux. Il fallut donc attendre 1943 et la mise au point du scaphandre autonome par les Français Jacques-Yves Cousteau et Emile Gagnan pour que les scientifiques envisagent à leur tour sérieusement de pénétrer le monde submergé. Dès le début des années 1950, des chantiers de fouille archéologique sous-marins furent ainsi programmés en mer Méditerranée, sur les côtes françaises, turques et italiennes. C'est au vu de leurs résultats qu'André Malraux, alors ministre français de la Culture, décida le 30 septembre 1966 la création du Département des Recherches Archéologiques Subaquatiques et Sous-Marines (DRASSM), premier service de recherche au monde créé pour valoriser, protéger et étudier le patrimoine sous-marin. Cette initiative allait, au fil des années, porter ses fruits ; le bilan en témoigne ! En quarante années d'activités, les archéologues du Drassm ont en effet étudié près de 1300 épaves, enrichi de leurs collections plus de 45 musées, organisé ou soutenu plusieurs centaines d'expositions et réalisé hors de France, à la demande de gouvernements étrangers, une multitude de missions de formation, d'expertise ou de fouille. Sur le seul continent asiatique, les spécialistes du Drassm ont ainsi conduit près d'une quinzaine de missions, du Pakistan aux Philippines, de la Thaïlande au Sultanat de Brunei... Cette politique d'ouverture et d'échanges scientifiques, dont l'objectif exclusif est une meilleure prise en compte planétaire du patrimoine sous-marin de l'humanité, a conduit en septembre 2005 la direction du Drassm à recevoir à Marseille Madame Lee-Fang Li, directrice du National Center for Research and Conservation of Cultural Properties (NCRCCP) de Tainan. Au cours de sa visite, Mme Li a notamment mis en exergue la volonté de Taïwan de donner toute sa place à sa mémoire engloutie en garantissant à l'avenir une meilleure gestion

administrative et scientifique du patrimoine sous-marin des eaux taïwanaises. A l'issue de ce premier contact, la France et Taïwan ont donc convenu d'inaugurer une collaboration scientifique qui s'est, dès le mois de septembre 2006, matérialisée par une mission du Drassm sur place. Confiée à Jean-Luc Massy, cette rencontre a conduit à proposer qu'une équipe du Drassm s'associe à l'expertise approfondie du site portuaire de Makong réputé héberger une épave archéologique d'origine asiatique. Il a par ailleurs été décidé de prolonger l'expertise de Makong par la mise en place d'un premier cycle de formation destiné à présenter aux spécialistes taïwanais de l'archéologie, de la restauration et de la protection des sites maritimes, un rapide tour d'horizon juridique, technique, scientifique et humain des structures françaises de l'archéologie sous-marine. Ce programme ambitieux s'est de fait concrétisé, dès mars 2007, par une seconde mission française à Taïwan. Menée par une petite équipe d'archéologues conduite par le directeur du Drassm, cette mission, qui s'est conclue à Tainan par trois jours de conférences et de formation, dont on lira ci-après le résumé des communications, a offert l'opportunité d'échanges extrêmement chaleureux entre spécialistes français et taïwanais. Elle a aussi amplement démontré la volonté taïwanaise de s'inscrire d'emblée au meilleur niveau international dans le domaine de la gestion scientifique et administrative du patrimoine sous-marin. Cette ambition affichée ne peut naturellement que réjouir les archéologues sous-marins du monde entier ! Par sa localisation géographique, sur la grande route commerciale bordant le sud-est de la mer de Chine, autant que par son histoire plurimillénaire, marquée par le passage de navigateurs venus de tous les horizons, le domaine maritime taïwanais est en effet l'un des très haut-lieux de l'histoire maritime mondiale. Si l'on associe à ces facteurs, stratégiques et historiques, des conditions climatiques parfois chaotiques qui font alterner dans la région moussons et cyclones, il est logique d'en déduire que les eaux maritimes taïwanaises recèlent probablement aujourd'hui l'un des plus grands cimetières sous-marins du monde. La coopération qui s'amorce entre les spécialistes français et taïwanais devrait donc imposer à terme l'archéologie sous-marine taïwanaise comme un pôle de référence planétaire en matière de valorisation du patrimoine immergé de l'humanité. C'est en tout cas le succès qu'on souhaite à la démarche entreprise et ce serait pour les spécialistes français la plus belle des récompenses que d'avoir contribué, même modestement, à l'éclosion à Taïwan de cette discipline .

Michel L'Hour
Directeur du DRASSM

法國水下考古中心主任 序

「大海是世界最大的博物館」，二十世紀初，法國考古學家在愛琴海發現希臘公元前四世紀的大型青銅雕像，當時他們非常肯定這樣的看法。許多熱愛考古文物的人開始思考如何保護、研究這些在水下的文化資產。但是接下來的幾十年，進展非常緩慢，因為潛水需要非常高的專業技術，加以當時潛水人必須以管線和陸地連接，自主活動性低。

直到1943年，古斯都（Jacques-Yves Cousteau）和高良（Emile Gagnan）成功的設計了配備氧氣瓶的潛水裝備（自由控制潛水裝備），考古學家才認真的考慮潛入水下世界。於是五〇年代初期，考古學家便規劃法國地中海岸、義大利和土耳其海岸作為考古探考的海域，成果非凡。當時文化部長馬樂侯便在1966年9月30日頒布成立水下考古研究中心（DRASSM），這是全世界第一個研究單位，專注於保護、研究水下文化資產。

經多年的努力，水下考古終於有了豐碩的成果！四十年來水下考古研究中心探勘了1300艘沉船，採集文物豐富了45家博物館，在法國和外國舉辦了一百多場展覽，無數的實習教學，鑑定、實地探勘。僅舉亞洲地區為例，水下考古研究中心在巴基斯坦、菲律賓、泰國、汶萊…等都進行實地的考古探勘。DRASSM本於開放的原則和科學交流的理念，以致力了解人類水下文物為最高目標。

2005年9月台灣原國立文化資產保存研究中心籌備處研究組組長李麗芳女士前來法國馬賽拜訪水下考古研究中心，表達台灣對水下文化資產研究的強烈意願，亟欲了解埋藏在水中的歷史記憶。在這一次的拜訪過程中，法國與台灣方面同意進行雙邊的科技合作，於是2006年9月前主任瑪西（Jean-Luc Massy）前來台灣實地了解，並建議派遣一團DRASSM的水下考古團隊前來澎湖馬公港進行探勘。同時決定開啓水下考古課程，向台灣考古學家介紹如何進行水中遺址的修復和保存，以及法國水下考古的組織結構：科學、技術、法律和人文層面。

雙方如此龐大的合作案已跨出一大步。2007年3月，法國水中考古專家小組由水下考古研究中心主任率領，再度前來台灣實地探勘，並在台南舉行了三天的研討會，內容摘要如本書所示。此次任務研討期間，雙方專業人士熱切的交流，彼此留下深刻的印象。同時也展現了台灣參與國際水下文化資產的科學與行政管理的熱忱。對全球水下考古界而言，這無疑是件值得慶賀的事！台灣的水域，因其地理位置位於中國海（南海）東南方，正處中國與東南亞通商的歷史航道上，位於世界海洋史上重要的地理位置。除了戰略和歷史因素，當地氣候變化無常，颱風巨浪常見，依據合理的推論，當地海域應是世界沉船的重要海域。

法國和台灣水下考古的合作經驗，對台灣水下考古長遠來看，應視為是人類水下遺產重要的一環。我們誠心期盼台灣未來水下考古的發展，法國水下考古界更是樂於提供協助。

法國水下考古研究中心
主任 路荷 謹識
中華民國九十七年九月