太陽帝國在台灣的海底遺跡

何顯榮／台灣古文明研究室主持人　2008.3.2.

澎湖虎井嶼海底沉城

澎湖虎井嶼的史料

澎湖海底「虎井沉城」，在清道光年間即有此傳說，已有近兩百年。有關「虎井沉城」的傳說，今天的澎湖縣民，特別是漁民幾乎耳熟能詳，繪聲繪影的描述經過虎井嶼海面時，可透過澄澈的海水隱約見到海底城，並且活靈活現的說，城上城堞清晰可辨。

有關台灣史籍對澎湖虎井沉城的記載並不多見。雖有關澎湖的記載，但是虎井嶼則未有開發的記載。清康熙五十九年及嘉慶十二年修纂的台灣縣志，僅約略記載虎井嶼是一座荒島，無人居住，又何來沉城事蹟。

清道光年間翰林院編修周凱與當時澎湖籍進士蔡廷蘭交遊，獲知有「虎井沉城」故事，曾做有「虎井沉城詩」，大要如下：「虎井嶼前有沉城，風狂浪湧無影形。秋水澄澈波淵渟，漁人下視見星星。女牆雉堞高伶娉，約略紅木城大小，殷紅磚石苔蘚青。不知何年落海底，中有敗壁橫窗櫺，蔡生述之我則聽，做歌聊向虎山銘。」從文獻記載得知，蔡廷蘭曾將「虎井沉城」列為澎湖八景之一，但並未有明白交代。根據周凱詩文敘述，沉城乃是由海底目視而來，而且隱約可見內有建築遺跡。另有詩人筆下的「寂寞山河沉舊恨，屏藩海國值時清。難尋危堞千層砌，猶見頹垣一片傾，我欲燃犀來照取，龍頷下採晶瑩瑩…。」以舊詩描述的澎湖「虎井沉城」。

不過清康熙廿二年水師提督施琅率軍渡海攻台之前，舟次曾過虎井嶼，再下澎湖。而後有「虎井嶼旌旗一揮，遂闢天家之疆土」有關形勝之記載。在施琅本人來說，施琅奏報大捷奏章並沒有舟次虎井嶼的說明。在當時虎井嶼並非軍略要地。

清道光九年，澎湖通判蔣鏞編纂的《澎湖續編》，詩人呂成家在澎湖八景詩中云：「龍門浪湧蛟宮幻，虎井淵澄蜃室浮」，可能走出漁民口中得知有「虎井沉城」故事，但呂成家不敢遽予肯定，而以「蛟宮幻」及「蜃室浮」形容，假想可能是海市蜃樓的幻象。因此在描述「虎井澄淵」詩中，呂成家的筆調就顯得更為慎重，全文為：「屹立崔嵬似虎眼，紆回玉井見澄淵。魚梭細織波間練，豹管遙窺洞裡天。水面螺紋風一縷，江心鏡影片千川。危峰瀉出源流遠，祇覺虛涵上下連。」全詩描述幾乎不著邊際，認為不過是鏡花水月的故事，能交代的不過是故事「源流遠」。

民國初年臺南連雅堂先賢所撰《台灣通史》卷十六城池志上載：「台灣之建城，古矣！澎湖虎井嶼之東南有沈城焉。天空浪靜，望之在目，繚垣相錯，周可數十丈。漁者常得其磚，色紅堅若鐵。然當沒水鑿之，上生蠣蚌，似千數百年物，或曰，隋代之所建也，而文獻無徵，搢紳之士難言之。明嘉靖末年，海寇林道乾亂。據澎湖都督俞大猷征之，乃駐偏師，築城暗澳，其址猶存。」文中提到澎湖的城池，其次就是「虎井沉城」的傳說，指出沉城位置在「虎井嶼東南，周可數十丈」。建造年代則推稱可能是「隋代之所建也」。「漁者常得其磚，色紅若堅鐵，似千數百年物」，只要天候良好，「天空浪靜時，望之在目」。不過，連雅堂留了一個疑問，就是：「文獻無徵，搢紳之士難言」。可知虎井沉城的記載自古早即有，但此一傳說始終無法證實。追尋連雅堂這段傳說的史源，可從清光緒十九年編修的《澎湖廳志》找到類似的傳說。

當時主編《澎湖廳志》的就是主講澎湖文石書院的金門籍舉人林豪，對於澎湖當地風土人物常有所聞。對於「虎井沉城」的認識似乎較為切實。根據清光緒十九年編修的《澎湖廳志》記載：「虎井嶼東南港中沉一小城，周圍可數十丈，磚石紅色。每當秋水澄鮮，漁人俯視波底，堅垣壁立，雉堞隱隱可數。有善水者，沒入海底，移時或立城堞上，或近城趁魚蝦之屬。言之鑿鑿，但不知何時沉沒，滄桑變易，為之一慨。」林豪根據史料推斷可能是明代遺物。

兩相比較，林豪所言方位較為精確，由東向移為東南，並表明沉城何時沉沒已不可考，並且隱隱約約透露，沉城傳說似乎來自目視海底有沉城形體，十口相傳之後，卻斐然成章，近似古史與傳說或神話的發展軌跡，愈往後傳說，附麗愈多。

另據澎湖縣文獻委員會《澎湖縣誌》第一章勝蹟第六項「虎井澄淵」上載：「虎井為馬公鎮屬之一離島，距馬公東南約十八海里，東西兩島為標準之方山，東大西小，東島為長形小方山，西島則為四角形。兩島間不知在何時代由地殼之變化，陸起一條沙崙，使東西兩島連接，民家多建於東島海邊與沙崙之上。東島之東頭突端海底，有一座沉城，從突端高處俯視，確有一道狀似城牆，繞圍突端，隱於海中，清晰可見，兩端漸向深處而渺。俗稱為虎井沉城。此城如何下沉？何時下沉？傳說紛紛，莫衷一是。但每在夏季之晴天，潮水退定而未翻流(即潮退至極點，而未開始漲潮)之時，此處始有水淺靜而澄澈之一刻，沉城亦於此時，始易視之，故謂澄淵。」

其實海底城的傳說由來已久，據民國四十五年出版的「今日澎湖」上有一段關於澎湖八景的介紹文字，上面就有「虎井沉城」的數行短文，大意是說隋朝時代曾在虎井建造城牆，後因地層下陷，海水上升，城牆及其它建築均陷落海底。傳說越來越多，也就會越描越黑，甚至有些夜歸的漁人航經虎井附近時，竟有人聽到海面下傳來陣陣擊鼓鳴鑼聲，繪聲繪影，煞有介事，海底城的故事也隨之傳遍開來。在專家還沒有可信的證據之前，「虎井沉城」將只是傳說而已。

澎湖防禦構築工事的歷史

依澎湖開發的史蹟來看，虎井嶼建立一座類似砲台之屬的防禦性建築未嘗沒有可能，再查考近代台灣地震紀錄，距海較近的砲台也未嘗不可能經不起地殼劇烈震動而永沉海底，隨著地塊下沉倖能保存城貌。

台灣史專家林豪根據史料推斷「虎井沉城」可能是明代遺物。在案語中林豪說：「明末，外寇築砲樓於蒔裡澳海邊，堅緻如鐵。巡撫南居益追兵攻之。賊首高文律（荷人，天啟四年）拒守不下，官軍以火藥打之，樓傾入海，虎井與之毗連。意者今之沉城即當日沒入海中之堅樓歟？不可考矣！」就現地位置研判，蒔裡澳在馬公島偏西南岸，雖與虎井嶼對峙，但與沉城記載方位比較，不論是東方或東南方海底，都有一大段距離，可能性不高。況且馬公本島西邊海岸另有暗澳、瓦硐、大城山北舊城垣遺址，傳說中的沉城也不致因砲火轟燬而沉入海底。總之很難牽上關連。

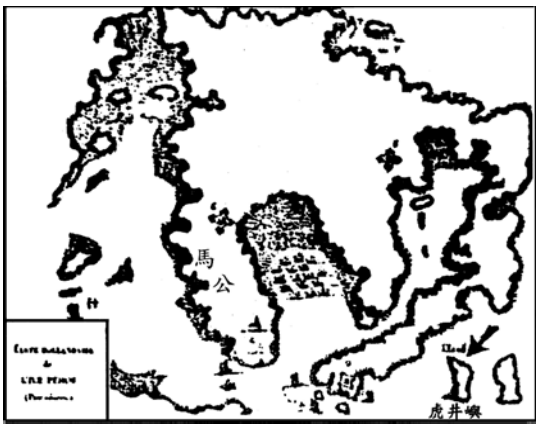


圖 1 明朝天啟二年荷蘭繪的澎湖地圖

明代天啟二年，荷蘭人曾出據澎湖，並築有城垣守禦，當時巡撫商周祚曾與荷人虛與委蛇要求荷人拆城才能互市貿易，荷人曾允毀城，是澎湖最早外人建城紀

錄。但絕非「虎井沉城」而是「瓦硐港城」。中國最早建城於澎湖的地點則在馬公島暗澳，也不是虎井。根據荷蘭人在明朝天啟二年繪製的澎湖本島圖(圖1)，荷蘭人在澎湖築砲城，繪有三座稜堡建築，另一座不知設於何處？虎井嶼的海底岩壁是不是當年的砲台遺跡？又有待考證。如果屬實，潛水專家取出的岩塊是不是當年砲台的建材？

當初荷蘭人有久移澎湖之意，做為日本與巴達維亞的貿易中繼站，並做為海軍基地，沿中國東南海岸搜索葡萄牙的船隻。在虎井嶼或對岸馬公島相關位置設立砲台的可能性很高。另一可能就是海堤。荷蘭人為了停靠船隻方便，而在砲台前築海堤的紀錄也可在《巴達維亞城日記》中找到依據。當時荷蘭人在台灣「和魯蘭遮」地方就有這類設施。因地震及風砂過大，稜堡與海堤有隨時飛散的可能。

考當時中國方面的措施，荷蘭人離開澎湖轉往就安平後，天啟五年兵部題「條陳澎湖善後事宜」殘稿記載，當時曾有築城澎湖之議。規制如下：「四面各闊卅丈，高一丈五尺，厚半之，約用銀五百兩」。並議築銃台，分別設在風櫃、西安、案山三處，約需費三百兩。事後並未遂行，只留下規制而已。另外鄭成功時代，在澎湖也設有砲台。也有人認為，虎井嶼海底的岩壁是舊日堤防，為了保護砲城，澎湖有「巨浪排空勢若翻」之說，築堤防浪，也是理所當然。

虎井嶼現在的環境

虎井嶼是澎湖群島的一個小島，北回歸線正好通過。現今行政區虎井嶼隸屬馬公市。距離馬公市南方二十公里，小島上有二千多居民，百分之九十以上都是捕魚為業。虎井嶼遠看是兩座柱狀節理的玄武岩合抱而成，略呈長方形，當地居民稱為東山與西山。登上西山可遠眺漂浮在台灣海峽碧波萬頃的望安島與將軍澳嶼。虎井嶼因扼守馬公港，築有深水碼頭一座，離馬公港只有四十分鐘的航程，除本身的交通船外，尚有望安的交通船恆安輪與光正輪停靠虎井，因交通便捷遂成為澎湖離島中最易親近探訪的島嶼。

虎井嶼海域正好處於南方海流——黑潮的邊緣，形成古代來往舟船最恐怖的黑水溝，附近海流在虎井嶼周圍形成一名為「八卦水」的環流。由於澎湖群島迴環，水勢獨高，四面皆低，海水流到附近恰好成為四個流向，一順一逆，以致出現像「八卦」的圖形，景觀頗為奇特，常見海鳥群飛或單飛覓食。

國內潛水隊海底虎井沉城探查經過

一九七九年底，台北中華潛水公司的潛水專家謝新曦當時是從澎湖縣虎井村陳姓村長處，聽到「虎井沉城」的故事。他在小時候在海邊戲水，曾潛入海中看到古城遺跡，記得有很長的石牆。「虎井沉城」的傳說有近二百年之久，當時他就很感興趣，澎湖縣政府也鼓勵他從事這項探險，從此四處蒐集資料。但是他對搜集資料深感困難，沒有正確的方位及可資參考的憑據，何況虎井嶼周圍海面遼闊，要在大海探尋，還不知從何起步。

當時謝新曦曾在縣長辦公室攤開水道圖，根據傳說的沉城位置(圖2)就在虎井嶼鵝豆鼻外海一處斜坡礁層上，靠礁石岸處水深六公尺，往外則陡降到十幾公尺，再深就是五十七公尺，和更深的幾百公尺。當時陳村長指的地方是水深五十七公尺處。但是水深若超過海水能見度就看不到海底，因此在水深五十七公尺處不可能有「虎井沉城」被漁夫看到，這個地點應不是正確位置，必須另行探索。

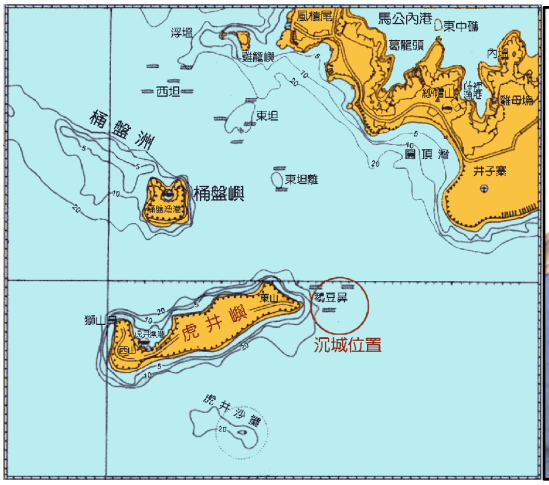


圖2 虎井沉城位置圖

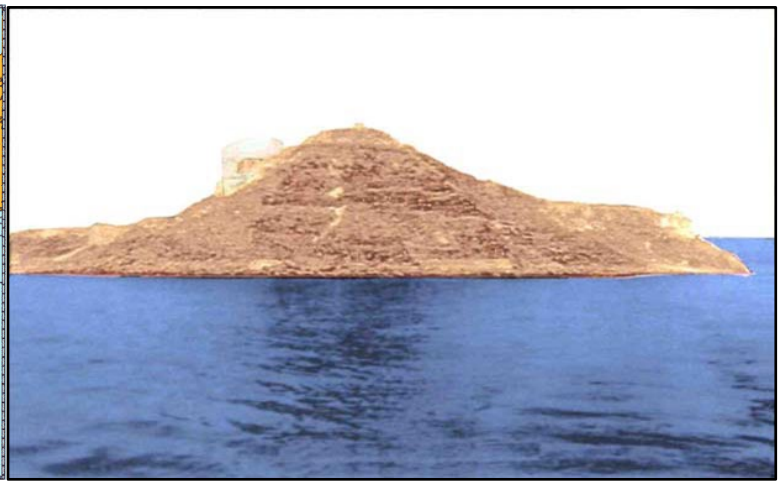


圖3 虎井嶼東方發現海底沉城遺跡的淺海

一九八一年夏末，謝新曦和他幾位學生重新找尋「虎井沉城」。此後一年，他們經常下水探潛，起初他們以為距離陸地會很遠，花了相當多的時間在外海搜尋。一九八二年九月六日，趁著海水退潮時刻，由謝新曦領導潛水隊員，再度在虎井北端南方海底五十五公尺做初次探測(圖3)，他們在能見度良好的海底搜尋三十三分鐘，但沒有見到任何城牆的痕跡。第一次的落空並沒有阻礙他們的繼續工作，十月廿三日清晨五時，謝新曦和魏文宗、黃郁文、陳應中由澎湖搭船往虎井嶼，七時五十分左右在虎井嶼面對澎湖蒔裡澳方向距岸邊兩百公尺處下水。當時正值退潮，水流湍急，他們下潛約四公尺，就看到被珊瑚籠罩的一堵長牆。

此時他們興奮萬分，立刻循牆游了一圈，估計這道牆長約五十至八十公尺，上端厚約一點五公尺，底部厚約二點五公尺，確實的高度因牆基被珊瑚圍繞無法估計，但露出的部分至少有三公尺高。城牆完好，城內還遺有部分類似建築物。牆的上端有數處缺口，呈鋸齒狀，像是遭到撞擊而損壞的，但因有生物攀附無法看清楚。牆的材料是黑色的石材，初步判斷可能為澎湖本地盛產的玄武岩，由每塊長約一台尺，寬半台尺的石塊，重疊構築而成。疑似石牆的石壁上，有弧形的牆。牆上有「V」字型不整的缺口，約有二人的高度。而牆面被珊瑚及海生物崁覆，牆的底端有明顯的縫隙。城牆頂端距水面約三至六公尺而已，天氣晴朗時即可在船上目視。

另在距牆約八十公尺處，發現一根六角型獨立石柱，斜立在珊瑚叢中，大約寬兩人合抱，高度在一百五十公分左右，斜插在海底，旁有碎岩石。這根石柱附近卅公尺處，又看到一塊約二．五公尺見方的大石塊，上頭有明顯的「十」字痕跡，縫隙中也嵌滿海洋生物，在旁的還有兩圓形石柱。他們的氧氣瓶即將用罄，立刻拍下牆、石柱和石塊的照片，並從牆上用潛水刀挖了兩小石塊後，就浮出水面。他們在城牆上挖出的石塊，送請文化大學地質系做分析。

一九八二年十一月五日晚上八時卅分，謝新曦和澎湖縣長謝有溫聯合舉行記者會，他首次公開在十月廿三日拍攝的廿餘張幻燈片。隔日上午七時許，謝新曦與國內知名的潛水專家，分兩批前往馬公外海虎井嶼附近，探訪「虎井沉城」遺址。首批由謝新曦率領，包括陳應中、黃郁文及王炳南等人，乘遊艇，前往探訪「虎井沉城」遺址。另一批國內潛水名教練蘇焉率張銘隆、余立人、林明和及王炳均等人，下午三時四十五分左右，也到虎井嶼海底探勘。

一九八二年十一月六日，謝新曦這一批人在七時卅分左右到達「虎井沉城」遺址的海面，當時風浪很大，海面平均風速六至七級，海底水流湍急，約達三節。他們所乘的遊艇先在海面繞行一周，

八時許謝新曦等人即潛入海底探勘，前後共卅五分鐘。他們潛下不久，即在日前發現到的石牆北方又發現一座南北走向的石牆。這座新發現的石牆長度與高度，和早先發現的石牆相同。兩座牆的中間都有一處約廿公尺的缺口。他曾在疑似牆角處挖下一塊小石頭，並將生長在石牆面上的海洋生物取出一部分，這些石頭及海洋生物送回台北鑑定。他刮下海洋生物時發現牆面很平，而另一座石牆的牆面也很平滑。他曾拍攝這部分的牆面，但因水流湍急，他們一直在海底翻滾，海水混濁也阻礙拍照的進行。

一九八二年十一月六日下午三時四十五分左右，另由台北東潛實業公司蘇焉帶領的潛水隊，先後在海底探訪了一百分鐘。他們潛水的時候，水流很不穩定，只能爬行探勘。蘇焉等探勘遺址的範圍較謝新曦廣，他們以石牆為中心，進行直徑五百公尺的海底探訪。在原先發現的石牆北方又發現一座南北走向的石牆。這座新發現的石牆和謝新曦上午所發現的相同。兩座牆的中間都有一處約廿公尺的缺口，這座「沈牆」長度約有一百公尺長，距離海岸約五十公尺，牆的厚度約兩公尺，基部較頂端略厚一些，最高處有三公尺高，外覆約五吋厚的海洋生物。

七日蘇焉率林明和、余立人、張銘隆、陳永發和黃郁文等六人，再次探訪遺址，探查的時間僅一小時，但較過去幾次都要深入。上午八時二十分下水，水中能見度不超過三公尺。他們找到石牆後，分成兩組，以石牆做中心線，由南向北做「Ｓ」形前進，尋找可能顯示人為遺跡的石牆縫隙，並對石牆底端進行搜索，查探的範圍約一百平方公尺見方。當時水中的流速已由二節逐漸增加到近三節。潛水人員對石牆進行攝影時往往無法對準焦距，必需貼住石牆以水底素描方式做補充資料。

八時五十分許，陽光稍微穿雲而出，由海面上可以看到海面下五、六公尺處大岩壁的陰影，略呈弧形，順著虎井嶼的海岬部分海岸線南北綿延。潛水隊人員還從石牆底端掘了一塊小石片，上頭已長滿珊瑚，和其他的玄武岩在外型上並不相似。九時十分，潛水人員浮出水面。他們舉起這塊接近方形的石片，約廿公分見方。這塊岩片和上次掘出的岩塊有相同特點，就是背面十分平整，兩端的裁斷處也很整齊。他們並在石牆上發現多處縫隙。

經潛水人員實施丈量的結果，「城牆」的全長當為八十公尺，牆之截面成對稱的梯形，最高處三公尺，距離水面最近處低潮時僅約一公尺，「牆基」厚度為非常均勻的二．五公尺，南端盡處的地基平面被海流沖刷得異常潔淨，城牆至此忽然消失。這兩座相距廿餘公尺的岩壁，彼此間方位一致，都是南北走向，如果把缺口補起來，應是一道完整的石牆，總長度將近二〇〇公尺。

這兩道石牆的質地同為玄武岩，表面都很光滑，由於第二座石牆的發現，他們認為這座牆僅是南北走向的部分，有可能在石牆延伸線上再找到其他的石牆。潛水隊至此打住，並未繼續潛探，其實這次所發現的石牆只是一部分，僅就這部分的資料來判斷這道牆是否為虎井沉城，尚缺有力的證據，但是仍然提供許多值得思考的珍貴資訊。

日本專家前來探查沉城

所謂澎湖「虎井沉城」的城牆，自從一九八二年十月被潛水專家實地發現以後，並未受重視，反而日本學者多次申請來台探勘。由於這個地點正好在台灣軍事上最重要據點的水域內，極不易去調查。加上所謂八卦水海潮的激流，使調查之行，困難重重。日本學者早就已向謝新曦洽談探查，並由他的協助，多次向我方政府文書往返交涉，才在一九九六年得到同意，出航到澎湖虎井嶼，攜帶設備、聘請潛水專家深入調查海底沉城，並得到珍貴的海底遺跡資料。

一九九六年九月七日日本琉球大學物質地球科學科木村政昭教授等六位日人飛到台灣，在謝新曦等人的陪同下，攜帶一些儀器設備直奔澎湖馬公。次日清晨在馬公準備就緒，隨即乘船出港到達虎井嶼東方的沉城地點，由中日雙方合作潛入進行探查海底沉城。

當水中攝影師將錄影在影像顯示器出現時，很清楚的看出一九八二年發現那座呈一直線的沉牆(圖4；謝新曦提供)，距離虎井嶼的東端淺海一〇〇公尺處，沿著海岸的南北走向呈直線延伸二〇〇公尺的城牆。不可思議的是在這道牆的北端盡處，連接著一面綺麗的大弧形牆(圖5；謝新曦提供)，呈近於正圓形狀的台座，像是被畫出來的，直徑約在二十至二十五公尺之間。這個圓形輪廓牆的外緣高一公尺、上部被浸蝕呈瓦礫狀，但是台座的側面還保持原形。圓牆的中心部分稍低，內部滿佈大小不一的小圓石塊。 一位潛水隊員現場看到後，認為非常綺麗的圓牆，除了認定是人工的成品外，不做其他想像。

圖4 虎井嶼海底城牆呈直線無限延伸

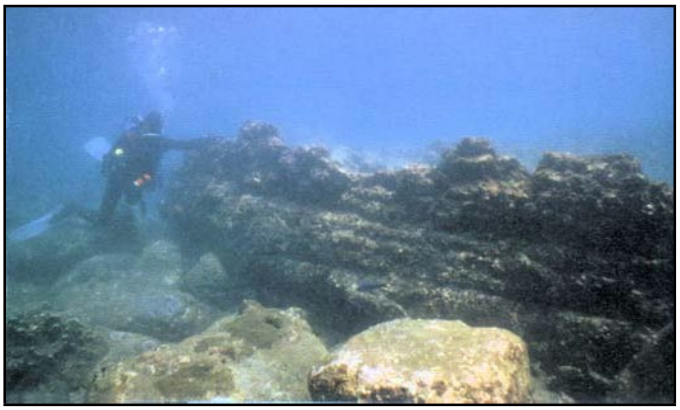


圖5 虎井嶼海底城牆北端連接圓形構造物

圖6 城牆中間交叉處呈凹下狀

圖7 牆基的規則水平狀呈現人工建造跡象

圖8 城牆構造物的海底岩壁似為城牆

圖9 玄武岩城牆呈方形有人工堆砌而成的跡象

先前已發現呈直線南北走向的沉牆，在中間的缺口處，另發現呈正直角的城牆，目視東西走向延伸至無盡頭。兩道東西和南北走向的城牆，在中央呈直角交叉成十字形(圖6；謝新曦提供)。其中間凹陷處可能是各方向的海浪長期拍打，由於城牆的阻擋而順著牆面推進至十字城牆交叉處，造成該處沖毀。城牆的牆基呈規則的水平狀，顯示人工建造跡象(圖7；謝新曦提供)；城牆構造物的海底岩壁似為城牆(圖8；謝新曦提供)，將城牆表面附著物清除後，玄武岩城牆出現方形的石塊(圖9；謝新曦提供)，顯示是人工堆砌而成的跡象。這道東西向延伸的城牆，最接近虎井嶼岸邊之處，水深有五公尺，南北向的城牆則有二十至三十公尺深。東西向的城牆從該處岸邊淺灘的東邊延伸，應該有二〇〇公尺(圖10、圖11；丹治哲雄電腦繪圖)。因海底起伏的關係，其中段呈階段狀下降，最遠端的城牆沉入五十公尺的海底深處。

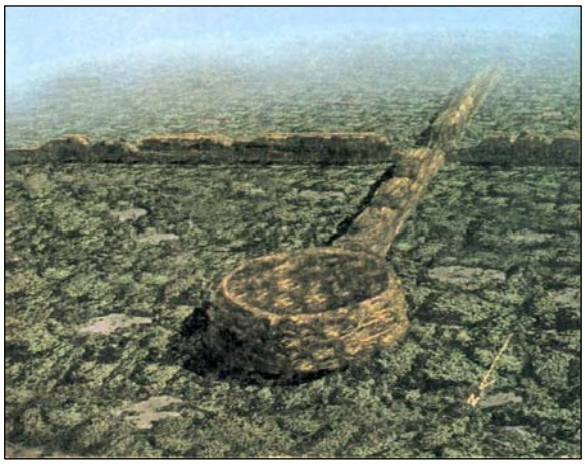


圖10 從北端看澎湖虎井嶼海底十字城牆

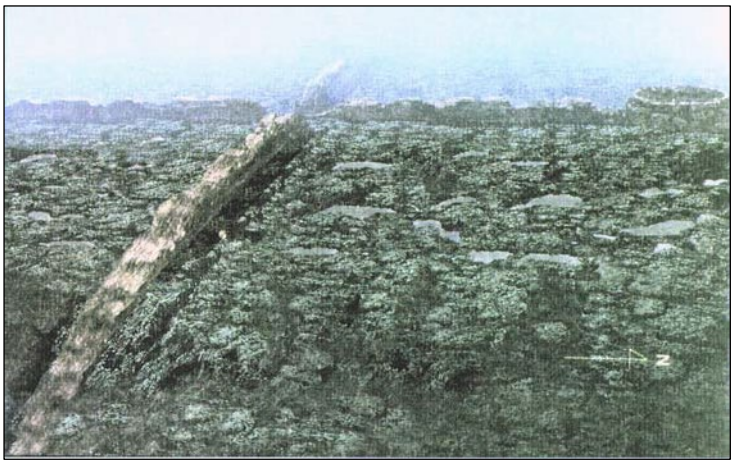


圖11 從東端看虎井嶼海底十字城牆

在日本學者來探查虎井嶼海底沉城後，由中、日的專家學者在台灣對虎井嶼海底沉城的探討，他們的共同看法，認為虎井嶼海底城牆不是天然物，而可能是上古人類文明的遺跡，但是仍需應用科學的海底調查來解開謎底。總之，可以確認的是有這個縱橫二百公尺的十字形城郭狀構造物(圖12)，簡稱為十字城。若要徹底解開「虎井沈城」之謎，必須邀集潛水、地質、考古等專家，做較大規摸與較長時間的潛探，才能搜集到更確切的證據，瞭解虎井海底城牆的真相；並進行大規模的清除工作，包括刮除石牆上的珊瑚及微生物等、清除海底的淤沙和亂石，才能看到「虎井沉城」的全貌，這項工作或應由政府單位來做較為適當。

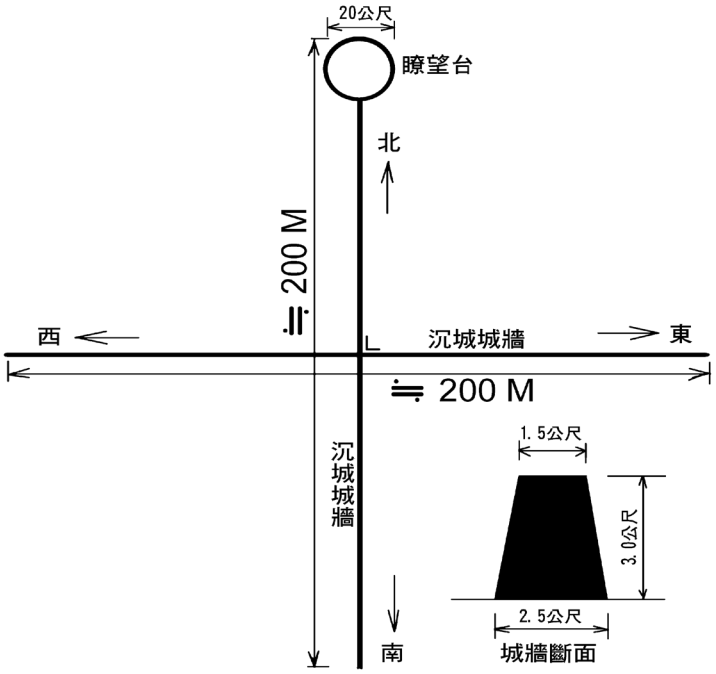


圖 12 虎井嶼海底十字城牆圖說

漢卡克潛探後肯定沉城是文明遺址

世界暢銷書《上帝的指紋》、《天之鏡》、《世紀之謎/火星的奧秘》名作家格雷姆.漢卡克(Graham Hancock)，大學主修的是社會學，在廿年前是個記者，因電影「法櫃奇兵」牽線開始與考古結緣。半隻腳跨入考古和歷史後，漢卡克開始思索人類文明起源的「大哉問」。在考古學和地質學證實冰河期結束後，地球水平面升高一百餘公尺、淹沒大片陸地的理論，以及海底遺址陸續被發現後，漢卡克開始質疑考古學界的歷史模式。

漢卡克為探究人類考古史中失落的文明，從陸地古代遺跡一直追尋到海底世界，過去四年來，他在地中海、印度、日本等處潛水探勘，在日本電視看到台灣澎湖古城之謎後，便對台灣產生高度興趣。二〇〇一年八月二十五日，由日籍學者大地舜及國內潛水專家謝新曦等人組成探勘隊，在澎湖虎井沉城遺址進行實地會勘。經過實地潛水到廿公尺深，實際探勘長四、五十公尺的沈城城牆。前往為期兩天的中日英學者聯合探勘虎井古沉城遺址結束後，於八月廿七日由台灣飛碟學會舉行「作家漢卡克蒞台取材歡迎會」(圖13)，並請漢卡克發表本次探勘心得。漢卡克夫婦認為以海底沉城石塊堆砌的方式，明顯與玄武岩自然節理不同，應為人工所堆砌，應是「失落的文明」時期人類所建造。

圖 13 知名作家葛瑞姆漢卡克(中)在台灣飛碟學會專門為他舉辦的歡迎會中表示，澎湖虎井沈城確實很有可能是失落的上古人類文明。

他確信澎湖海底古城並非自然現象所造成的巧合，主因是在實地探勘，將覆蓋的水生植物刮除後，看到城牆在結構上是一塊一塊石頭堆砌而成，而且石頭的人造痕跡相當明顯，加上建造方位恰為不偏不倚的南北向。「大自然造物是不管方位的，但人類建築卻很講究方位」，說明城牆的方位與星象有密切關係，隱藏著玄機。另外搭建城牆的一塊塊大石頭，表面都很平滑，而且接縫處平整的程度「可以將刀子插入」。他認為這一定是人造工事，堅決肯定是人類的遺址，絕非自然力量所能形成。

漢卡克相信，在六千年前開始的人類文明之前的「失落的文明」確實存在，很多這個時代的人類居住在海邊，當大洪水爆發時就被淹沒，因此在近海岸的海底應可發現很多有趣的事，而事實上在全世界的不同地方都已經發現許多類似海底城市的遺跡，他認為虎井嶼只是全球海底遺跡中的一處。漢卡克提出的論證，為中國歷史五千多年、埃及則有六千餘年的歷史，依據古埃及金字塔建築、馬雅古文化及日本琉球與那國島海底巨台推論，虎井沉城應為同一時期遺址，早於人類信史之前，初步研判可能為上古前的文化，而該文化圈應由中東、東亞、日本橫跨歐洲形成的文明地帶。

同行的日本學者大地舜也同意葛拉漢的說法，並由此推斷，虎井嶼古沉城可能是冰河時期，海水下降、海棚露出的時代，若證明屬實，虎井沉城的歷史，早於人類歷史，並在冰河時期所建，年代可能上溯至一萬二千至一萬八千年前，可謂考古學上重大發現，成為世界重要古文明遺產。根據漢卡克潛探「虎井沉城」的資料和照片來判斷，他所看到的城牆規模和長度並非先前謝新曦和施淵

所潛探的十字城牆。後者有明顯的正交叉呈十字的兩道牆，每一道牆長度達二百公尺，水中看起來如無限延伸，而且在北端還有呈圓形的構造物，然而漢卡克僅看到城牆高度約有五公尺，長度約有五、六十公尺。

在漢卡克帶回去「虎井沉城」的資料後，國立中山大學海工系田文敏教授特地到漢卡克潛探的地點，使用聲納做水下探測，掃瞄海底地形，繪製成圖(圖14；田文敏提供)，可以看出漢卡克潛探的是一小段城牆，呈斷斷續續南北向排列。由聲納掃瞄圖和十字城牆電腦繪製圖及其他照片比對，可以發現兩者地物顯然不同，因此，我們認為漢卡克並未親自目睹十字城城牆的全部，而僅看到其中一小段，或著僅看到附近的其他城牆而已。

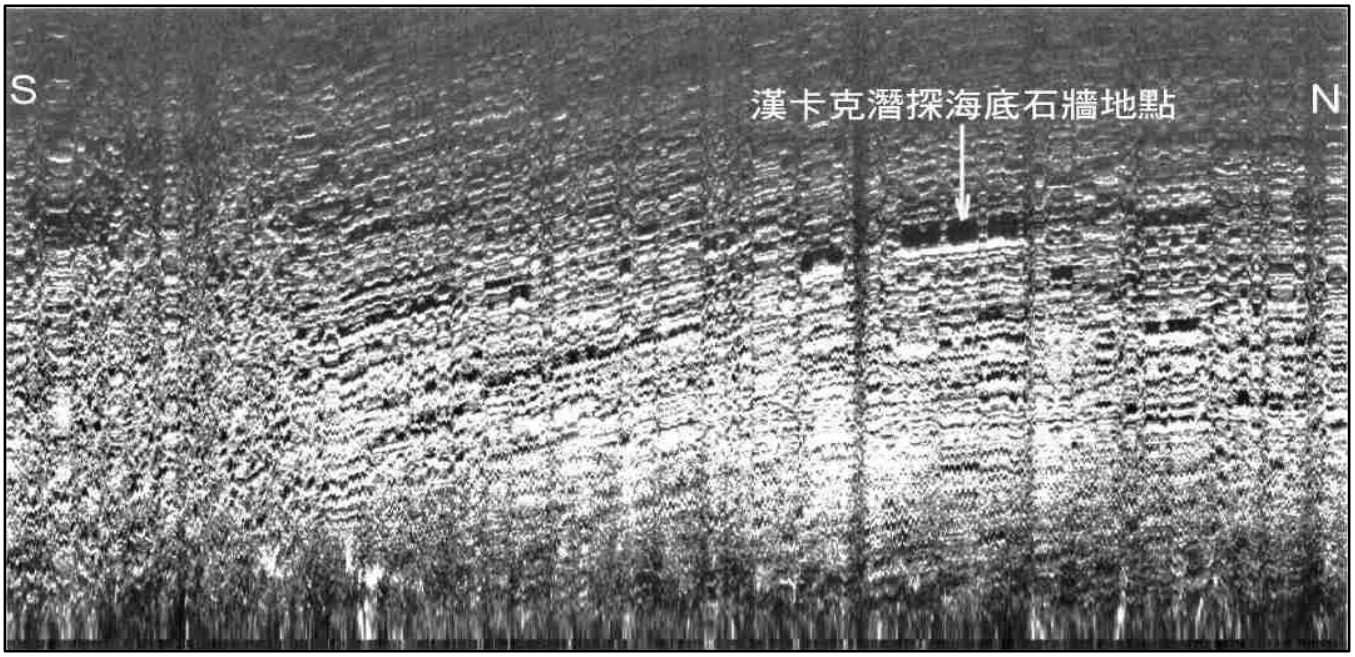


圖14 中山大學田文敏教授在漢卡克潛探虎井沉城海底地點用聲納掃瞄圖

虎井嶼海底沉城探查後的探討

海底物建構物的檢視

謝新曦等潛水專家從虎井嶼外石牆上所採回的海洋生物標本，依據生物學家研判，是最少已在石牆上生長了兩百年的軟珊瑚，證實這道石牆至少已在海中存在兩百年。據他過去觀察，石牆上的生物遺骸最厚的地方達五吋以上，還有不少角落有甚多活的海洋生物，將來這些生物均可做為石牆年代的考證資料。他們在城牆上挖出的石塊，經文化大學地質系分析結果，發現是火成岩中的玄武岩，與目測相同，硬度在四至五度之間，這和傳說中的「虎井沈城」由紅磚所造，並不相符。

澎湖地方父老認為海底的「城牆」應該是用磚塊所建，而不是用玄武岩所堆砌。年齡在七十歲左右的蔡崑崙說，五年前一位美國籍的傳教士，曾潛入「虎井沉城」的海底，撈到兩塊磚塊送給他。兩塊磚塊的形狀，長約二台尺，寬約六台寸，不是中國製做的磚塊，可惜它已經遺失。日據時期曾在虎井嶼當派出所主管的陳拱照也說，當時他常常在退潮時，搭乘漁船到虎井嶼東側海面觀賞「虎井沉城」，他清楚記得海底的「城牆」是紅色，顯係用磚塊所堆砌。馬公市五德里漁民歐春長說，幾年前他到虎井東側較深處的海域(約廿餘公尺)從事拖網捕魚時，常常網到幾塊紅色瓦片。因而他

認為，假如虎井嶼海底確有沉城，其遺址應該是在較深處的海底。然而這個紅磚所砌的沉城並未再被發現。

謝新曦攜回一塊牆石的標本，他說並不是刻有文字的碑石，而是由城牆一隅破裂處四塊相連的石塊中所獲，但是，從其上可明顯看出非海蝕及其他自然因素造成的紋理，據此可以判斷是人為造成，而這些紋理將也是一項非常重要的考古資料。

潛水隊員從疑似城牆的石牆上取下的二塊石片，帶回台北交給地質專家研究。當回台北時，在澎湖海關進行機場的行李檢查時，發現有金屬反應，海關人員打開行李看到僅是兩塊石塊時，還不大相信。這些城牆石塊會有這種現象，令人感到疑惑。

另一個重要的證據是，潛水隊發現在「沉牆」基底部位有明顯的凹陷狀態，以一般海岸建築來說，其底部由於長年受到海浪的沖蝕，的確會自然形成凹陷的狀態，據此加以判斷，可能曾經是人為海岸建築。

潛水隊領隊蘇焉指出，令人百思不解的一項問題，在於沉牆堆砌的方式是上下左右平行的堆砌法，而非習見一般建築物的交結堆積法。就是「沉牆」石牆間隙不但密合，而且間隙線條呈現平行方塊狀，與一般磚石交錯疊砌方式不同。究之人類文明遺跡的寶物，不論是埃及的金字塔或是巴比倫的城壁，中國的長城都是交錯疊砌而上，就連裝飾壁也是如此。

根據中國傳統的砌牆方式，大都以築土或搗實的泥填築，並以長形木框或模扳撐實，逐層往上填築。外部磚石，則是典型的橫連砌法，以兩種尺寸相同而厚薄不同的磚石交錯對砌，清末出版的《欽定聿經圖說》，就有詳圖對照。類似「沉牆」築砌形態的，只有最近李允穌著《華夏意匠》插圖，描繪敦煌壁畫有關建築物簡圖時，有兩幅建築物台基是以平行而整齊的方式疊砌磚石，但終究屬於例外。至於城牆上的附屬建築，主要有城樓，「沉城」並無類似遺跡，傳言「虎井沉城」的「雉堞隱隱可數」，實體「沉牆」所見確有「缺口」，也類似磚牆砌堆而成，難怪隔水看牆，「雉堞隱隱可數」。

蘇焉初步研判，認為至少它可能不是近代房舍或城牆之類的建築物。如果是人為建築的話，祇可能是海堤，或是其他簡單的結構物。岩塊有如此整齊又大小相同的節理，似乎是非自然形成。

另一領隊謝新曦表示，在所發現的城牆兩端不遠處，仍有一些未明的結構存在，因此可據以判斷，目前的發現可能只足整座城的一部分。謝新曦指出，由牆的形狀、高度與其他資料來看，可以確定它是構成城堡的一面牆，絕非普通居室的牆，不過，其確實年代及形式，尚待進一步考據。

由於一般認為這座牆是天然形成的理由是，澎湖當地盛產的玄武岩節理結構與「沈牆」類似，而「沈牆」本身又是玄武岩質，但是，在觀察過澎湖當地玄武岩結構後發現，其外表成山形，此係因岩石表面長期受到海風與海浪的侵蝕，有節理裂縫的部分，風化程度較嚴重，無節理部分則風化程度較平均，而形成的特殊構造。因此，如果說這座「沉牆」是自然形成，何以其表面如此平整？如果說這座牆是出自上古時代的人，以簡單的工具來大略磨平連接面，使其能一塊塊堆砌而成，可能性非常大。

澎湖盛產玄武岩，呈柱狀、方形、六面形或板狀等節理，這些結構很容易被誤以為是「建築物」。但是，由虎井嶼西山的玄武岩山壁(圖15)可以看出其節理是呈柱狀，與海底城牆呈水平的節理完全不同，因此，我們可以認為城牆不是自然形成的玄武岩脈。倘若是地殼裂縫噴出的岩漿，造成整排

的火成岩，也不會有如此水平的節理，譬如在台灣東北角的萊萊海濱就有這種由地殼裂縫噴出的成排火成岩，但高低起伏甚大，其節理參差不齊且呈斜角(圖16)，與虎井海底城牆呈水平的節理完全不同。

圖15 澎湖玄武岩呈垂直紋理　　**圖16 東北角萊萊鼻海濱成排火成岩節理參差不齊且呈斜角**

潛水隊也指出，其堆砌的形態過於工整，與一般習見建築物交錯堆砌的方式不同，以建築學的原理來說，這種上下左右平行堆砌的方法，結構軟弱，容易傾塌，似乎不合於近代人對建築的原理，加上玄武岩的節理看起來就有類似堆砌的結構狀態，因此，也有可能是自然形成的玄武岩牆狀結構，問題是，在觀察此對澎湖當地玄武岩節理結構，發現它橫向的堆砌並不一定平行，此與「沉牆」的結構又略有不同，可以排除是自然形成的玄武岩牆狀結構。

有人認為此座「沈牆」是由懸崖壁間墜入海中，或有城堡受砲轟而掉落海底之說。以現有證據來說，皆屬不可能。潛水隊領隊蘇焉表示，虎井嶼屬於一個突出的岬狀地形，這種地形附近的海域，海流特別強，如果一座牆狀結構物墜入海底，即使是偶然地能站立不倒，也在根基不穩的狀態下，會受急流沖垮，根本無法如此座沈牆的穩固。

謝新曦潛水探測「虎井沉城」時，看到城牆正面有一百公尺長度，則應超過荷蘭人和中國建城正面寬度，況且是砲台正面寬度應更狹小，荷蘭人的石造哨崗更不可能。總之，「虎井沉城」雖然已可看到正面的城牆，但仍留下許多令人不解之處，猶待更進一步的探索。

前台灣大學地質學系林朝棨教授說，文化遺跡有二：其一、在潛水隊採集標本的石牆本身，他認為如屬人造的牆，石塊與石塊的接合處應塗上石灰與糯米的混合物，可以用肉眼觀察，無論如何都不會全被海水沖失。其二、在石牆附近的海底情況，林教授以為，石牆如屬人造物，沈落海底的絕不只是這個「建構物」而已，還會有人使用的工具器物，雖然急流會把它們帶走，但海底也有平靜的地方，沈澱著人類生活的痕跡，潛水隊應努力去找，可以找到。

大地震使虎井嶼震垮形成沉城殘跡說法有偏差

前台灣大學地質系林朝棨教授推測虎井如真有海底沈「牆」，應屬在此三千年間陷落，南宋後雖有地震，但規模顯然未大到使建築物傾頹入海，否則人畜必會死亡，而史上並未留下這類死亡紀錄。如果拿玄武岩砌城牆，因為地震而倒塌入海也不無可能，只是時間應在南宋以前，否則歷史會

有記載。

台灣史專家方豪教授生前曾撰有《廿世紀以前台灣地震紀錄彙考》，在清康熙以前，台灣至少發生過十九次大地震，其中有幾次地震紀錄中國史書均未記載。文獻記載最早的一次是明朝天啟四年台灣發生大地震，當時荷蘭人佔據的「海地」城附近地形為之隆起，颱風地震不斷。這年正是明代巡撫南居益因荷蘭人佔澎湖築城防禦，率水師兵船大舉進攻之時，是否荷蘭人在虎井嶼也建有砲台之屬，未因中國官軍而做，反因地震陸沉亦未可知。有關天啟四年台灣地震的原始紀錄見荷人凡倫泰因《新舊東印度誌》再由日人中村孝志翻成日文，見所著《荷蘭典籍中所見之台灣地震》。其後荷人《巴達維亞日記》並記載明崇禎十七年、清入關後，明永曆帝八年、九年、十三到十五年台灣又一再發生地震。總之到清康熙六十年間，地震紀錄頻繁。

另外根據林衡道教授的瞭解，虎井嶼與蒔裡澳相隔約十里，若拉一直線，「沉城」位置就在這條線上，而海底沉城的「城」應是碉堡。某些古籍指出虎井嶼和蒔裡澳過去是相連的，而「城」在蒔裡澳上，傾入海後，幾經地質變化，蒔裡澳在地圖中也不見了。至於謝新曦所看見的地圖，虎井嶼東方是尖形的，然而他實質去瞭解後，卻發現是略為內凹的，而且牆石為玄武岩，與虎井嶼沿岸的石質相同，因此，沉城殘跡被認為可能是虎井嶼沿岸的塌塊。

但是，台灣大學人類學研究的泰斗——黃士強教授，對虎井嶼海底十字城的看法，曾表示在台灣海峽裡發現長毛象骨、石斧和澎湖文化的虎井嶼海底沉城不能說沒有關係。文獻中從未有地震、海嘯導至城牆沉入海中的記載，在尚未有文字以前，就不得而知。從地質學的觀點，約一萬年前以來，澎湖的地質一直很安定。他否定地震造成建築物傾頹入海的說法。

倘若沉城殘跡是因大地震而使虎井嶼沿岸的岩石成為海底塌塊，則其塌塊必定雜亂無章的堆置在海底，不可能有兩道筆直長達二百公尺的建構物規律的堆疊著，而且成正直角交叉；因此否定大地震而使虎井嶼沿岸的岩石坍塌成為海底的塌塊。

虎井沈城是萬餘年前史前人類建構物

前台大地質系林朝棨教授對澎湖地形和人文演變素有研究，他認為，澎湖現今所發現的人類生存史，要溯自至少五千年前的繩紋陶文化，到了四千年前的彩陶文化後，海面上升，陸地下沈，直到近一千年前的南宋時，陸地才又逐漸隆起。他曾指出澎湖海岸灣多、島多，地形相當複雜，是一個典型的下降海岸，也即是通稱的鋸齒型(Rias)海岸，而由於地層的下沈，近岸的建築沈入海底是有可能的。海水面的上升也增加其可能性。以目前而言，海水面上升之數約在每年一點一五毫米之譜，為數不多，但千百年的累積也很可觀，再配合地表的下降，相對速率就縮短不少。千年累積的海水面上升加上地層下沉，近岸的建築物沉入海底也有可能。倘若根據林朝棨教授的說法，海水一萬年才上漲十一．五公尺，地層的下沈的速率也有限，兩者總下沈量不可能高達城牆最深的海底五十公尺，因此，自然海面上升和陸地下沈，造成虎井沉城的可能性不高。

圖 17 漁民曾在台灣海峽撈起三萬年前的長毛象下顎骨頭的化石。

從考古學來看，林朝棨教授曾研判「虎井沈城」的來源時表示，近幾十年來漁民曾在附近不斷地打撈長毛象的下巴(圖17)和臼齒，以及水牛頭骨化石；虎井嶼東北側海底也有大批馬、鹿、等動物骸骨和石器出土。台灣近海也曾發現新石器時代約一萬年前的陶器破片、石斧(圖18)等人類文物，證明當時台灣海峽是大陸棚(shelf) ，稱為「台灣陸棚」。突然的海面上升，地表下沉，才有陶器、石斧沉入海底的可能。

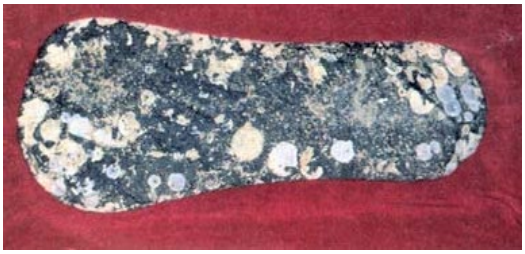


圖 18 漁夫在東吉嶼海底撈獲的石斧

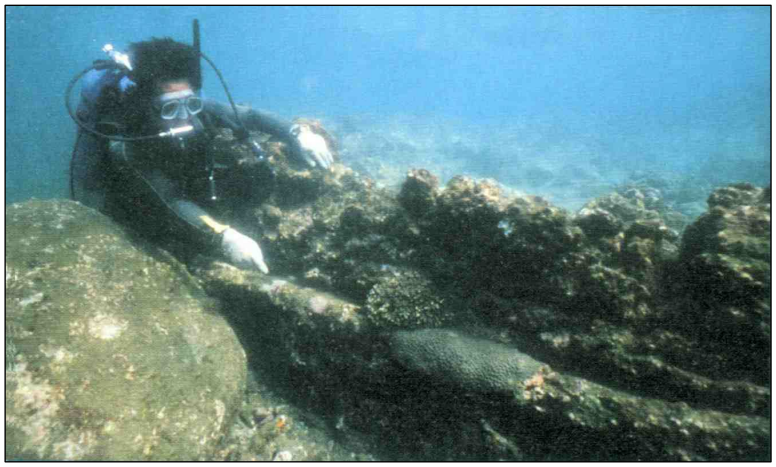
以地球科學來探討，從海底地圖看，澎湖近岸海底有許多溪谷、河流的遺跡，以文明源自河邊的說法，這些河流應是最適於人居住的地方。由海底出土的生物骸骨、考古學、海底地形、地表地形等資料來看，澎湖海底曾是陸地。這是在一萬二千年前第四冰河時期，海平面比現在低一二〇公尺，而台灣海峽的深度不超過此值，因此，當時是大陸棚，人類才有可能建造這些建構物。

考古學及地球科學可以證明史前時期的台灣、澎湖土地證明曾與中國相聯，從澎湖周邊海底曾撈出人類遺物，可以說明虎井嶼海底沈城是萬餘年前的史前人類建構物。

海底十字城可能是人類最古老的城市之一

在第四冰河期結束前，海平面比現代低下約一二〇公尺，現在的台灣陸棚連接台灣和亞洲大陸。當天氣漸暖和時，居住在印尼、馬來西亞之間「巽他古陸」的現代人，向北遷移，沿著南海古陸經過台灣陸棚、東海古陸，到達華中、華北，或日本、朝鮮半島。其中間的交通要道就在台灣陸棚，而可以控制台灣陸棚交通的要衝就是現在的澎湖。台灣海峽現在的深度，平均約四、五十公尺，當時澎湖十字城居高臨下，應當就是控制台灣陸棚交通的要塞，同時也是南來北往(大部分北往)人們歇腳補充糧食的地方，因此，十字城應該就是當時東亞最重要的城市。

根據謝新曦的敘述，澎湖虎井嶼海底十字型城郭狀構造物是由玄武岩砌成，其構造物表面長滿海草，牆壁體上端有些部分已被侵蝕而呈凹凸不平。城牆上端厚約一點五公尺，底部厚約二點五公尺，露出海底的部分至少有三公尺高。由其露出海底的城郭狀牆壁體呈正直角交叉、直線綿延達二百公尺以上，且北端又連接呈現完整圓形的構造物，其直徑有二十餘公尺，自然界絕對不可能會形成如此巨大的圓形構造物，當然顯示出人為的傑作，絕非受到海水腐蝕、自然形成的岩礁。根據琉球大學木村政昭教授的看法，十字城可能是上古時代姆大陸的城市遺跡。



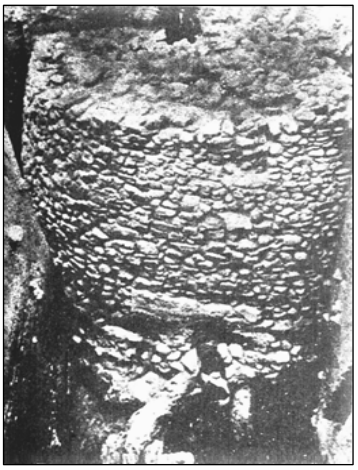


圖18 澎湖海底沉城圓形結構物　圖19 以色列耶律哥城瞭望台

直徑二十公尺的圓形構造物(圖18；謝新曦提供)，海底探測小組推測是「祭壇」。但是根據我們的研究，其與琉球與那國島海底神殿階梯狀的平台顯然不同，因此我們比對人類史前文明遺跡，發現人類最古老的城市——以色列的耶律哥城(Jericho)，距今約九千年前所建造的市鎮，由其遺跡發現城牆的一角有直徑十公尺的瞭望台(watchtower)(圖19)，與澎湖虎井嶼海底十字城圓形構造物的形狀非常相似，因此我們認為這個圓形構造物應也是瞭望台。然而十字城的瞭望台比耶律哥城的直徑大一倍，根據耶律哥城的資料，其城牆厚三公尺、高六公尺、塔高八．五公尺，城外還有護城河，城牆也是用天然岩石砌成。可惜十字城的瞭望台上端大部分已坍塌，下部砂石被埋在海底，未能得到進一步資料來比對。

圓形構造物倘若為十字城的瞭望台，則根據古代城鎮及耶律哥城的資料，十字城的外圍應還有外牆與瞭望台連接，其高度應比十字城牆低，才未顯露出來。由於十字城牆末端仍被覆蓋，實際長度未知，十字城的面積尚未明。若由十字城牆顯露的長度，東西有二百公尺、南北超過二百公尺，外圍的城牆圍繞面積最少應有四萬平方公尺，可以提供超過二千人居住，比以色列的耶律哥城還大。倘若這是一個城市，古時有超過二千人居住，則其規模非同小可，應是遠古時一個非常重要的大城市，應該就是姆大陸太陽帝國時代的七大城市之一。

一九九六年九月，在日本學者來探查虎井嶼海底沉城後，由中、日的專家學者在台灣對虎井嶼海底沉城的探討，他們的共同看法，認為虎井嶼海底城牆不是天然物，而可能是上古人類文明的遺跡，但是仍需應用科學的海底調查來解開謎底。

總之，可以確認的是有這個縱橫二百公尺的十字形城牆，稱為十字形城郭狀構造物，簡稱為十字城。若要徹底解開「虎井沈城」之謎，必須邀集潛水、地質、考古等專家，做較大規摸與較長時間的潛探，才能搜集到更確切的證據，瞭解虎井海底城牆的真相；並進行大規模的清除工作，包括刮除石牆上的珊瑚及微生物等、清除海底的淤沙和亂石，才能看到「虎井沉城」的全貌，這項工作或應由政府單位來做較為適當。

倘若能將十字城的覆蓋物清除，城市顯現出來，則將重寫人類文明史。人類最古老的都市是在台灣的十字城，而非以色列的耶律哥城。人類的文明史將由一萬一千年往上推升至一萬二千年到五萬年之間。最重要的是人類「文明的發源地」將由底格里斯與幼發拉底兩河流域之間的「美索不達米亞」更改為「台灣」、世界最古老的城市文明——「蘇美文明」，亦將改為「台灣古文明」，聯合國必將台灣的這些古跡列為世界級古跡保留區。

雖然大部分學者至今仍不認同第四冰河期一萬二千年以前有已消失的姆大陸「太陽帝國」的存在，只要將十字城清理出來，當然他們會重新考慮，屆時全世界的歷史學家和考古學家將齊聚澎湖，一窺究竟。倘若事如所料，甚至可以在十字城的重要區域製作一個玻璃隧道，讓人入內參觀，將成為世界旅遊的重要據點，澎湖可以發展為觀光勝地。今已發現一萬二千年前台灣東北角超級海嘯的發生，毀滅的姆大陸「太陽帝國」；古今最大謎團已露出曙光，「太陽帝國」將在台灣重現。

虎井沉城城牆是人造物的證據

虎井沉城的城牆與一般的天然岩石有很大的不同，可以顯示是人造物，其理由有下列九大項：

一、虎井沉城的城牆呈梯形規則狀，高度與其他資料顯示是構成城堡的城牆。

一九八二年十月廿三日謝新曦帶領的潛水隊在虎井嶼下水，看到被珊瑚籠罩的一堵長牆，估計這

道牆長約百公尺，上端厚約一點五公尺，「牆基」厚度為非常均勻的二點五公尺，牆之截面成對稱的梯形，平均厚度為二公尺，牆的高度在露出海底的部分有三公尺高。城牆完好，城內還遺有部分類似建築物。牆的材料是黑色的玄武岩，由每塊長約一台尺，寬半台尺的石塊，重疊構築而成。由牆的形狀、高度與其他資料來看，可以確定它是構成城堡的一道城牆，絕非普通居室的牆。

二、虎井沉城的城牆東西、南北筆直延伸長達二百餘公尺。

一九八二年十一月六日謝新曦帶領的潛水隊在原先發現的石牆北方相距廿餘公尺處，又發現一座南北走向的石牆。這座新發現的石牆長度與高度，和早先發現的石牆相同。這兩座岩壁彼此間方位一致，都是正南北走向，如果把缺口補起來，是一道筆直延伸的石牆，完整的總長度達二百公尺。

三、沉城的兩道城牆呈垂直交叉，正巧指向地球東西南北四方位。

一九九六年九月八日日本學者木村政昭教授等人來台，在謝新曦等人的陪同下到達虎井嶼東方的沉城地點，由中日雙方合作潛入進行探查海底沉城。先前已發現呈直線南北走向的沉牆，在中間的缺口處，另發現呈正直角交叉東西走向的城牆，目視延伸至無盡處，長約二〇〇公尺。兩道東西和南北走向的城牆，在中央凹陷處直角交叉成十字形；大自然造物是不管方位的，但人類建築卻很講究方位，而且呈直角交叉，顯示虎井沉牆是經過設計的人造建構物。

四、城牆每隔一段距離有一凹槽，牆面佈滿一道道縱橫相交的凹槽。

另一潛水隊領隊蘇焉曾說，在虎井沉城的探勘之中，發現許多值得探討的疑點。在所發現沉牆的兩端，都有明顯石塊堆積的痕跡。潛水隊員刮下附著物時，發現每隔一段相當距離，就有一個凹槽，整面牆上有一道道縱橫相交的凹槽，相交所成的面積約兩英尺見方，並且可以明顯看出這些石牆是經由人工一塊塊的石塊堆砌而成的。

五、城牆北端有直徑二十餘公尺圓形人造建構物「瞭望台」。

在二〇〇公尺長、南北走向城牆的北端盡處，連接著一面綺麗的大弧形牆，呈近於正圓形狀的台座，像是被畫出來的，直徑約在二十至二十五公尺之間。這個圓形輪廓牆的外緣高一公尺、上部被浸蝕呈瓦礫狀，但是台座的側面還保持原形。一位潛水隊員現場看到後，認為非常綺麗的圓牆是人造建構物「瞭望台」。

六、潛水員採到城牆中非常方正的人工石塊，顯示城牆是人工切削堆砌而成。

一九八二年十一月六日下午，蘇焉帶領的潛水隊在「虎井沉牆」處挖出來的一塊非常方正的石塊標本，約五十公分見方，厚約廿公分，表面十分平整，在石頭的牆後還有一道縫隙；當他們把這塊標本挖出來時，底下一塊石頭的表面也相當平整，顯示城牆是人工切削堆砌而成。

七、城牆由石塊堆砌而成，表面平滑，接縫平整，可插入刀子。

令人稱奇的是只有在虎井沉牆城牆的岩石才長海草，其他的海底岩石都不長海草。把城牆的海草刮下，可以看到城牆的岩石是玄武岩，與海底其他的岩石岩質不同。再仔細檢視城牆的岩石，發現有由疊砌而成的痕跡，且城牆的岩石與岩石之間銜接得相當完整，可以插入刀子，與自然岩石受到侵蝕的凹凸面不同。由此可知城牆構造物的玄武岩是由人工切割、搬運來堆砌而成的。

八、石塊堆砌是上下左右平行的堆砌法，形態過於工整，又有大小相同的節理。

虎井沉牆堆砌的方式是上下左右平行的堆砌法，就是石牆間隙不但密合，而且間隙線條呈現平行方塊狀，與一般磚石交錯疊砌方式不同，不合於近代人對建築的原理。這座城牆是出自上古時代

的人，以簡單的工具來大略磨平連接面，使其能一塊塊堆砌而成，岩塊有如此整齊又大小相同的節理，應非自然形成。從其上可明顯看出非海蝕及其他自然因素造成的節理，據此可以判斷是人為造成，而這些節理也將是一項非常重要的考古資料。

九、刮除城牆兩面覆蓋物，發現整座牆面很平整，顯示人工砌牆。

一九八二年十一月六日下午，蘇焉帶領的潛水隊在「虎井沉牆」處，在沉牆中間部分範圍約一公尺見方，進行清牆面覆蓋物的工作，還發現牆面本身非常完整。為了進一步證實起見，於離此地點五公尺左右，又做了一些清除牆面的工作。他們在刮除正背面表面覆蓋物後，發現兩牆面也都很平整，因此，可以看出整座沉牆表面都很平整，顯示人工的砌牆。

台灣其他古代海底文明遺跡

澎湖東吉嶼海底也發現疑似古石牆

二〇〇二年九月底中華水下考古學會籌備會召集人謝新曦邀集十餘名潛水專家，並涵蓋攝影、歷史、文化等專業人士，經過多次在東、西吉嶼附近海域搜尋，歷經多次潛探，並在中山大學海洋環境學系田文敏教授的參與下，以水下側掃聲納的輔助，終於在東吉嶼西側鋤頭嶼海域，水深二十五米至三十米之間，找到傳說中的古文明——長達百米的「石牆」遺跡。

這些石牆平均高度約一公尺，寬度約五十公分左右，長度約在百米之間，呈東西走向，依水下聲納的掃描資料顯示，同樣的石牆約四至五道(圖20；謝新曦提供)。該處海域海底出現有規律、直形類似城牆的石牆，外型不像蜂巢田，也非玄武岩的天然「岩牆」，反而較像澎湖的硓𥑮石牆，可用手一塊塊剝離。後來再經潛水專家實地勘查，在牆面部分小凹洞中環夾雜著小卵石，而以石牆的節理外型以及周遭海床環境初判，外觀呈現堆砌上去的痕跡(圖21；謝新曦提供)，很有可能是當時的人為了抵擋北風填塞堆砌的「擋風牆」，也就是人為堆砌的「石牆」。由聲納圖表示，在一片平坦的海床上凸起有規則的石牆，初步判斷還有通道和樓梯，這的確是異常狀況，疑似「村屋」。

圖20 水下考古發現東吉嶼附近的石牆

圖21 石牆由石塊層次分明的堆砌而成，可能是人為堆砌的。

東、西吉嶼海域海流湍急，冰河時期的古生物化石隨強勁洋流漂來東吉，因遭到海底石牆的阻擋沈在海底，因此漁民經常在該地網到古代文物或生物化石，例如石斧、古象頭顱等。潛水人員

發現的這個結果，部分專家推測這是人工建築的石牆，也可能是古代城牆的一部分遺跡。尤其，台灣附近海域第一座沉城遺址——一九七六年發現的虎井沉城，與這個新的水下發現構造物相隔僅三十公里，兩個遺跡之間的關聯引人遐想。

一些專家認為虎井沉域的歷史比起人類六千年的歷史文明更為悠久，此一石牆如果確定是人工結構物，東吉嶼及西吉嶼間新發現的石牆歷史，則年代將在一萬二千年以上，因為一萬二千年前最後一次冰河期後，台灣海峽水面上升，涵蓋此一石牆的區域都沈入水底。如果真的如此，那麼整個人類的文明史要重寫了。

相信這座石牆是古代人類建築遺跡的專家，認為經由它的位置，可以推估地層的變化，並可經它的年代以及輪廓測繪，了解澎湖附近早期人類活動的面貌。雖然這些水下石牆的發現相當驚人，不過是否確為人類失落古文明的深入研究都還在起步階段，需要相關的學者專家，一同參與水下古文明的研究。

東北角卯澳附近海底有人造結構物

在北濱公路貢寮鄉三貂角卯澳灣附近經小香蘭的海濱有一屹立巨大石塊，上面呈平台狀，底下僅由小綴原地層的板岩在中央托住，看來早晚會支持不住而傾斜(圖22)。這塊巨石的岩質與底下板岩不同，可以看出是由他處移來的。據從小就在該區長大的凱達格蘭族人林勝義教授說，這裡本來有三大巨大石塊南北向呈一字排開，中間那塊是由兩塊平躺，上面疊上有刻槽的巨石，像是巨大的石磨。古代凱達格蘭族的巫師就在中間那堆巨石上，朝向西面茎蘭山的狒狒臉狀岩壁，舉行朝拜地母的祭典儀式時，三巨石中，僅存在最北端碩果的一塊，其餘兩塊已被無知的人當石材而被破壞取走。由巨石下方的地層可以看出完全不同的石質，顯示巨石由他處移來。

圖22 卯澳海濱巨石上是凱族呈獻祭品的祭祀台

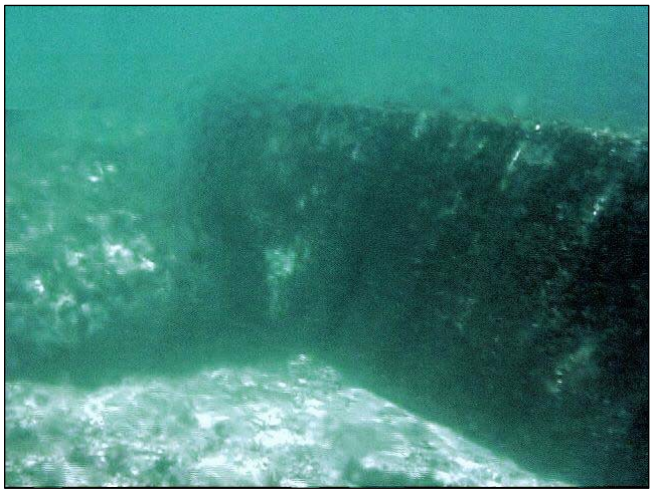


圖23 貢寮卯澳海底建構物

圖24 貢寮卯澳海底石牆

林勝義教授說，在三大巨石的東面太平洋裡，另有一些巨石結構物，那是古代大夥族人聚集祭祀朝拜的場所，因海水上漲而今沉沒海底。在二〇〇五年八月由林勝義教授邀請中華水下考古學會和畦澔平教授前往該區海底潛水拍照。我們發現這區海底誠如林勝義教授所說，確實有巨石建構物存在(圖23、圖24)，顯示這裡是古代祭祀場所。根據地質學的資料，在全新世(即萬年前)以來，台灣東海岸的地層是朝上升起，古代應該更低於海平面；可見這處祭祀場所在全新世以前的冰河期海面低一二〇尺時就已建造，當然是姆文明的遺跡。

在台灣發現的海底文明遺跡除了上述以外，另在台東太麻里近海海底發現二百公尺長平坦的巨石構造物——「海底平台」和「懸崖步道」；這個海底平台不像自然的熔岩，而是經過人工處理過的，而懸崖步道是由長、寬、高大約一公尺的岩石堆砌而成，大約有數十個台階。墾丁國家公園佳樂水近海海底有四邊寬四十公尺見方、十五公尺高、上部有十公尺見方祭壇狀平台的金字塔型構造物。上述這些巨石群遺跡，可能都是太陽帝國上古文明的遺跡。

澎湖海底沉城值得政府做學術性的研究

根據《消失的姆大陸》作者邱吉沃德的敘述，姆大陸是人類的最初文明誕生地，有六千四百萬的龐大人口，是一文明繁榮的太陽帝國，有許多古象(Mastodon)以原始的姿態沐浴在晨曦之中，徒步悠遊。這個太陽帝國就是在古台灣，可以由現在台灣的菜寮溪、大甲溪和台灣海峽已發現或撈獲許多古象化石得到證明。

日本琉球大學木村政昭教授是日本頂尖的海洋地質學家，研究這遺址十餘年，他認定琉球列島為太陽帝國姆文明的產生地，但是僅以從人口、版圖、古文明遺跡、文化傳播、原住民來源等等資料，仍嫌薄弱，因此多次親自或派員到台灣收集台灣古文明的各種資料，經常與台灣大學人類學系、中央研究院歷史語言研究所和本研究室聯絡，也曾將台灣獲得的資料錄成影帶在日本的電視台播放，但是始終沒有將台灣納入姆文明的起源地之一。主要是台灣的官員及學者對姆大陸的事跡不相信，從未做學術性的研究，更沒有正式的研究成果發表，因此木村教授不敢輕易將台灣納入。雖然「台灣飛碟學會」於一九九八年以來曾三次舉行記者會，呼籲政府及學界應研究台灣上古文明，讓台灣從古文明的領域上成為世界文明史研究的重鎮，但是一般學者沒有興趣，連政府也未予重視，至今毫無進展，非常可惜！因此筆者才成立「台灣古文明研究室」，繼續再研究下去。

二〇〇一年九月筆者在海岸國際學術會議中發表論文，確立 12,000 年前台灣雪山山脈北段崩塌，引起浪高達數百公尺的「超級海嘯」，形成一次全球性的大洪水，毀滅世界最早文明帝國──太陽帝國。目前在台灣最顯著的遺跡就是澎湖虎井嶼海底沉城，只要政府肯下定決心，以學術性的研究去執行鑑定澎湖海底沉城的真實性，倘若屬實，一定可以讓台灣從古文明的領域上成為世界文明史研究的重鎮。若再加以開發，一定可以成為世界文化遺產，受到全聯合國的保護。