鄭和下西洋

寶船廠的由來

1405 年，明成祖朱棣即位後不久，即決定派人出使海外，在下令全國各地建造和改造海船的同時，為鄭和下西洋出訪各國，專門在京師（現南京）定淮門外的秦淮河以西、長江以東的三汊河地區，調配全國錢糧，彙集能工巧匠，興建世界規模的皇家造船基地，即寶船廠，用於建造寶船。

明成祖朱棣像

為何將寶船廠造的船稱寶船

寶船是專門供鄭和船隊的指揮人員、使團人員及外國使節乘座的。同時，用來裝運寶物，有明朝皇帝賞賜給西洋各國的禮品，也有西洋各國進貢給明朝皇帝的貢品，還有鄭和船隊在海外通過貿易交換得來的寶物。為此，稱為“寶船”，意為“運寶之船”。

郑和宝船的总体布置

○《榜葛剌进麒麟图》/// 中国国家博物馆　供稿

清陈璋临摹，纵 118.30 厘米，横 46.50 厘米。榜葛剌，是郑和远航时必经之地。与明朝往来密切，在古代中国，人们把龙、凤凰、麒麟等作为祥瑞动物，但它们在实际生活中并不存在。后来有人把热带地方的长颈鹿也称为麒麟。榜葛剌国王分别于永乐十二年（1414 年）、正统三年（1438 年）两次派使臣来中国赠送麒麟，当时著名书画家沈度将这一盛况用绘画的方式记录了下来。这幅图是清人陈璋按沈度原图临摹而成。

明代寶船廠的規模有多大？

寶船廠舊址位於南京三汊河地區中保村至上保村一帶，占地超過 1000 畝，古稱“寶船灘”。在長江邊依次平行分佈著造船船塢六作、五作、四作、娘娘廟、頭作、二作、三作和七作，作塘方向均為北偏東 62°。在作塘的周邊設有鐵作坊、木作坊、細木作坊、篷作坊、索作坊、纜作坊、油漆作坊等七大作坊，還設有官府衙門、工匠生活區、集市以及存放材料的倉庫和專存寶物的寶庫，建築規模達到千餘間。

寶船廠七條長長的船塢同時開造，能同時建造近百艘寶船，擁有官員、造船匠丁、後勤雜役兩萬余人，船廠內錘、鋸、斧、鑿、叮噹之聲，搬運木材的轟隆聲、號子聲日夜不息，是當時世界最大的造船廠，也是極其繁忙的造船場所。

明代船廠有哪些管理衙門？

明初造船管理機構相當完善，據《龍江船廠志》記載：明代船廠內設置工部分司、提舉司、幫工指揮廳和各個作坊。工部分司負責督察船務；提舉司負責制定造船計畫，掌管造船業務；幫工指揮廳負責監督造船工匠施工，保證造船品質；作坊相當於現代造船工廠的車間，具體進行船體及船用設備的製作、加工，按照其生產任務不同，分別設有鐵作坊、木作坊、細木作坊、篷作坊、索作坊、纜作坊、

油漆作坊等。船廠還設有志船（設計部門）、斂財（後勤供應）、考衷（預算、核算、決算）、孚革（材料品質與船舶驗收）等一整套管理機構。

明代船廠有哪些管理人員？

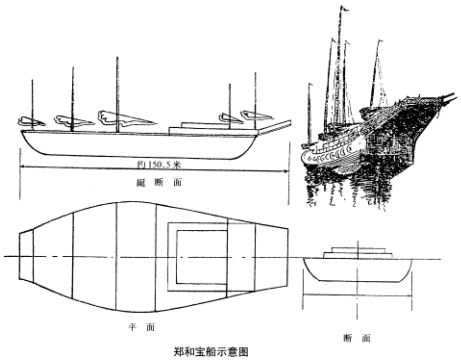
據《龍江船廠志》記載：明代船廠的督造官員，除位居五品的郎中外，還有提舉、幫工指揮等人員。下設廂長、甲長、作頭等低級班頭近百名。造船工匠分別來自浙江、江西、湖廣、福建及南直隸（包括今江蘇、安徽和上海市）等地，分工細緻，編為四廂，一廂為船木、梭櫓、索匠；二廂為船木、鐵、纜匠；三廂為艙匠；四廂為棕篷匠。每廂分為十甲，每甲設甲長，統管十戶。廂下有各種作坊，每作坊均有數名作頭，統率若干匠丁。另外，還有內官監匠，禦馬監匠、看料匠、伙夫、挑夫、更夫、轎夫等輔助人員。

銘文見證寶船廠的科學管理

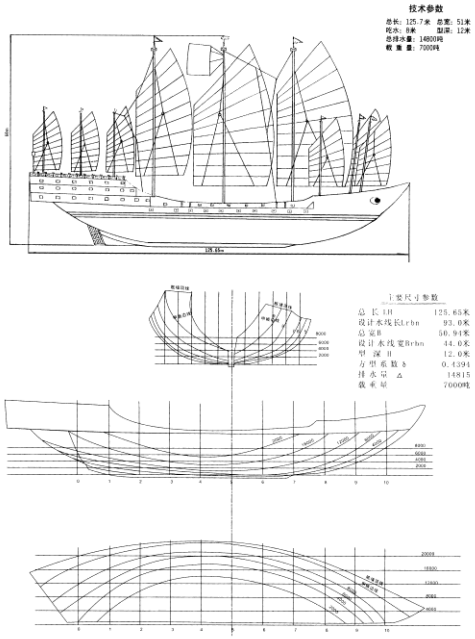
寶船廠設立了嚴格的責任制，從進料、領料到加工成各種構件，每一道工序、每一件木料都有嚴格的檔案記錄。在寶船廠遺址出土的造船工具、設施構件、船用構件和生活器皿上，有些或寫或刻或烙的文字最具神秘色彩。如一根木樁上刻有“答字五萬八千五百四十三號‘〇’一尺三寸‘｜’一丈九尺”的字樣。其中“答字五萬八千五百四十三號”是這塊木料的進廠編號；而“〇”和“｜”則分別表示木料的截面周長和整體長度。這種科學管理確保了大批下西洋寶船保質保量完成，並杜絕了原料浪費和貪污，讓今人歎為觀止。

明初造船技術

中國古代造船業到了明朝鄭和大航海時代發展到巔峰階段。寶船廠內集中了全國各地的優秀造船丁匠，組織嚴密，技術精良，中國帆船馳騁汪洋大海，得益于先進的造船工藝和技術，其中最突出的是水密隔艙設計、廣泛使用的多層船板和獨特的榫接釘合工藝等。



郑和宝船示意图



寶船廠秘密之一

巨型船塢為何不用護坡？

巨型人工船塢的堤岸應有磚、石護坡，以免坍塌，但奇怪的是寶船廠的整個堤岸沒有一塊人工築成的護坡。原來寶船廠的工匠們在河漫灘上劃出塘口方位，然後動手向下深挖 4 米，形成塘口。挖出來的淤土和細沙就順著塘口兩側均勻堆放，然後從別處運來純淨的黃土，在上邊繼續堆積加高，一邊堆積一邊夯打，從而在塘口兩側形成堤岸。由於黃土層黏性較大，不透水，所以堤岸異常堅固，雖無磚石護坡，又在水中浸泡了 600 年，依然保持著初建時的原貌，沒有發生坍塌。這

種不設護坡的土方法，不但降低了成本，節省了時間，而且品質一流，是典型的“多快好省”的工程，這在全國其他地方沒有發現，也沒有史料記載，是寶船廠一項創舉。

寶船廠秘密之二

造船墩台靠什麼支撐？

寶船廠的造船程式是先在作塘塢底打下橫、直成排的木樁，每隔 30 多釐米就豎一根，由中間向兩邊逐漸增高，構成一條弧線。然後在密集的木樁上鋪上蘆席，蓋上木板或木樁，以此支撐船體“龍骨”，再開始造船。墩台最普遍的是“木樁圈型”，由豎立的木樁圍成長方形，是托著船體上較輕的部分，如船頭。第二類為“層累型”，在木樁的基礎上用原木橫豎交替疊起。第三類為“榫卯框架”，把經過加工的規整木料用榫頭拼接起來，構成“日字型”，再沿其內側打下一圈木樁加以固定。後兩類墩台設計嚴謹，用工用料較多，是用來托住船體較重的部

分，如船尾。

● 宝船厂遗址六号作塘造船基础

● 宝船厂遗址六号作塘

寶船廠秘密之三

墩台遺址驚現“原始水泥”

考古人員有個驚人的發現：在大部分木樁陣的框架內部，大片色彩鮮亮的紅色或綠色土壤被人工鋪設在塘底黑色的原生土上，厚度大致在 20—40 釐米。更有一兩處“榫卯框架型”的木樁陣內，同時鋪設了綠色和紅色兩層，土上還有竹席覆蓋。這是怎麼回事呢？原來這些都是用岩石舂磨成的石渣土。當時，為在鬆軟、潮濕的塘底創造出相對堅實、乾燥的工作面，以在其上進行造船施工。其功效和今天的水泥非常相似，可以說是“原始水泥”。寶船廠這種簡便的技術和材料凝結著中國古代工匠的獨特智慧。

● 绿色土层

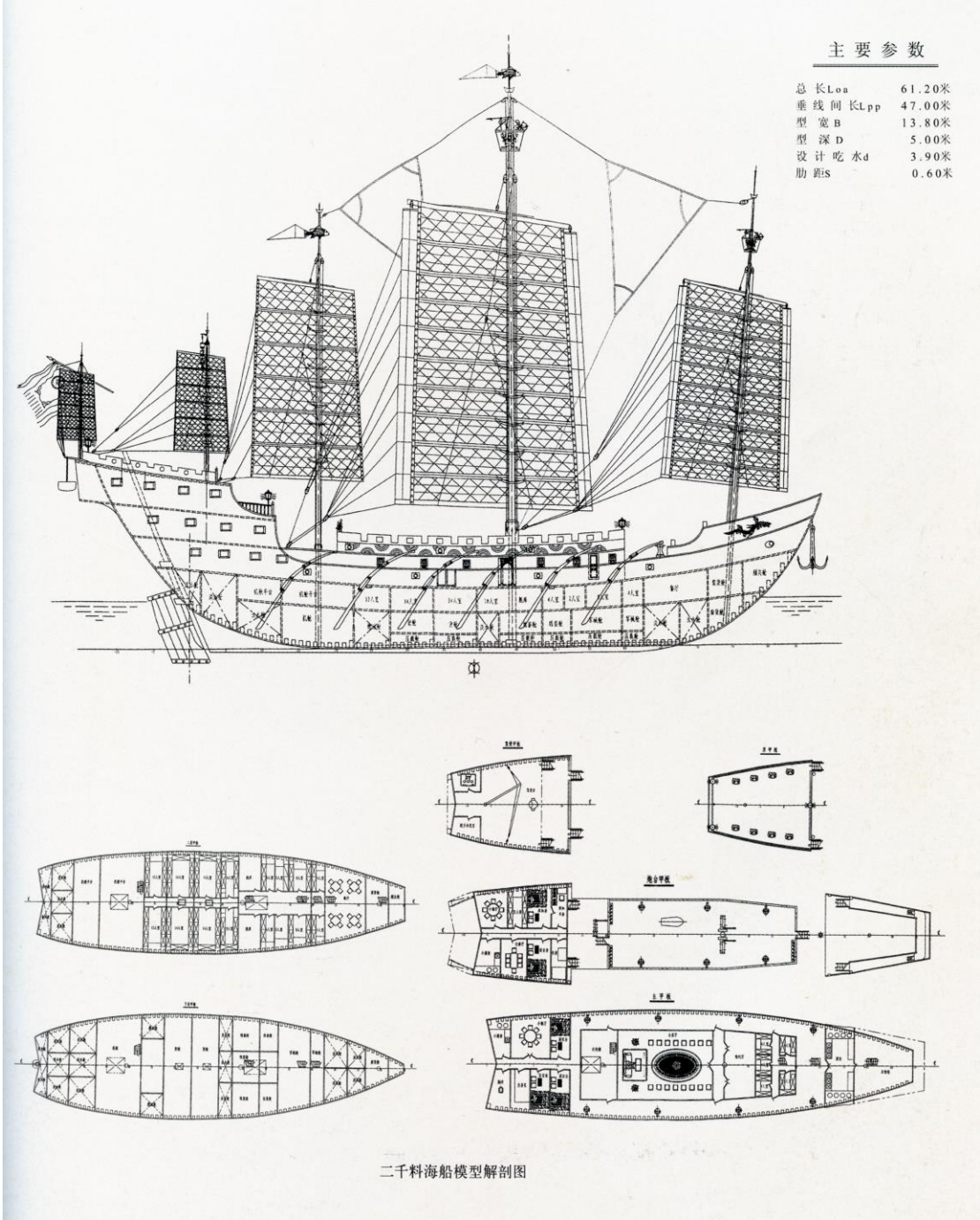
● 红色土层

寶船廠秘密之四

寶船破損後會沉入海底嗎？

寶船廠用隔艙板把船艙分成互不相通的一個一個艙區，艙數多達 20 多個，隔艙板與船殼板用扁鐵和鉤釘相連，殼船板由三層薄板疊合而成，用麻絲、桐油和石灰調製而成艌料，粘合船身木板之間的縫隙，確保木質船舶水密，具有嚴密的隔水作用。

這一水密隔艙技術是中國在造船方面的一大發明。由於艙與艙之間嚴密分開，因此在遠洋航行中，即使有一兩個艙區破損進水，水也不會流到其他艙區。從船的整體來看,仍然保持有相當的浮力，不致沉沒。如果船舶破損不嚴重，進水不多，只要把進水艙區裡的貨物搬走，就可以修復破損的地方，不會影響船舶繼續航行。



二千料海船模型解剖图

寶船廠秘密之五

海盜的船能撞散寶船嗎？

航海的木船不宜造得過於狹長，以免海中風浪和海盜船的衝擊而產生斷裂的危險。

那寶船廠工匠們是如何保證大型木質船體強度？一是縮小寶船的長寬比例，長寬

比值為 2.45 左右，所以寶船體型看起來胖乎乎的。二是為承受縱向總彎曲力矩，採用“層層厚板，疊積層累”，加厚船板，專家推測，最大寶船底板和甲板達到 340 毫米和 380 毫米的厚度。三是船舷與隔艙壁板緊密結合，牢固地支撐著兩舷，形成箱形結構，增加了船體的整體剛性。這些措施大大加強了船體的強度和抗撞性能，東南亞的海盜船無法與其比固，更不用說撞散寶船了。

寶船廠秘密之六

寶船採光之謎

當年鄭和船隊的船員，生活和工作在旗艦寶船 4 至 8 層共 3280 平方米的空間裡，明火使用受限時，利用自然光照明顯得尤為重要。考古發現的 8 枚蚌殼，每片都取其中最平整的約巴掌大一塊切割成整齊的長方形，經過精心打磨，光滑而平整，蚌片的厚度僅為 0．1 毫米，非常透明，但原來蚌殼表面的弧形紋路依然清晰，而另一面則發出蚌殼內壁上特有的珍珠光彩。寶船廠的工匠們把磨制好的蚌片安放到長寬度在 6—7 釐米之間的細細寶船木格窗花上，既擋海浪風雨，又保證屋中透亮。在玻璃沒有被使用時，寶船這種採光工藝是個創舉。

寶船廠秘密之七

寶船是如何從幹船塢下長江的？

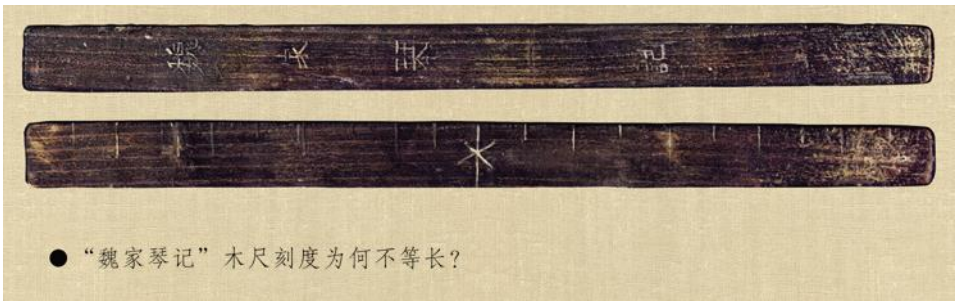
寶船廠作塘與長江有河道相通，設有可以啟閉的石閘，用以控制水量。造船時將水排出，關上閘門，在船塢裡施工。船造好後，開閘進水，將船體浮起，放船入

江。寶船的下水工程可謂巧奪天工。

寶船廠秘密之八

“魏家琴記”木尺刻度為何不等長？

明初對重要產品都要刻上工匠名字，實行責任終身制。寶船作為海上大型運輸工具，造船品質責任重大，木尺是古代造船工匠常用的度量工具，更要求尺寸無誤，寶船廠出土的這把木尺上標有“魏家琴記”，表明木尺的製造者出自魏家。這把木尺長度是 31．3 釐米，合明代的 1 尺，這為當代人瞭解明代的度量制度，提供了依據。然而這把木尺上的刻度並不等長，尺上 20 小格的長度在 1．5—1．7 釐米間徘徊。明代度量衡比較混亂，官方尺和民間尺長度有所差異，甚至官方尺中工部尺和兵部尺也有不同，如福建出土的一把明代木尺的長度換算的比例是 1 明尺＝28．3 釐米。這位元木尺製造者，把這些差異刻在同一把尺上，備隨時換算，因此這把尺可能具有測量和換算的雙重功能！



●“魏家琴记”木尺刻度为何不等长？

寶船廠秘密之九

寶船用了哪些木料？

寶船廠的工匠們對樹木性能相當熟悉，所用木料有杉木、松木、柚木、格木、娑羅松樹、錐木、杯裂香、柿木 8 種樹材。出土文物量最大的是杉木，其次是柚木

和格木。杉木具有易加工、耐腐、質地輕軟、耐濕等特點，在鄭和從東南亞帶回柚木之前，一直是當時中國最好的、使用範圍最廣的造船木材。寶船廠位於長江之濱，上游川鄂等省將杉木紮成木排，順流而下，運抵南京，為寶船廠提供材料。格木因其木質硬重、強度大、耐蟲蝕，至今仍是木質船體的龍骨、舵杆、肋骨等重要部位的推薦用材。鄭和時代之前，國內沒有任何發現大規模使用格木的記錄，而寶船廠的匠人們熟悉並大量使用這種木材，其精度不亞于當代水準。寶船廠還開始使用了一大批進口名貴木材。比如號稱“萬木之王”的柚木以及名貴的娑羅松樹、杯裂香等。柚木原產於印度、緬甸、泰國，這種木材使用時尺寸穩定，而且耐腐性、耐酸性、抗蟻性很強，是鋼材料運用之前世界上最佳的造船材料。明代之前的造船業沒有出現過柚木的身影。

明代高超造船技術為何沒有在清代發揚光大？

清代戰艦發射火炮會導致船體斷裂，而明代從未傳聞有過類似事件。為何明代的先進木質造船技術沒有傳至清代？這是由於明代中後期實行海禁，禁止建造大型海船，明憲宗時，存於兵部的鄭和下西洋所有檔案資料又被兵部郎中劉大夏下令焚毀，明初寶船和戰船的造船技術資料由此喪失。到明代後期以及清代，由於推行閉關鎖國政策，大型船艦的製造不再受到重視。而那些許久不造巨船的工匠子

孫們，技藝逐漸荒廢。因此，清代的造船技術反而趕不上明代了。

榫接釘合是什麼樣的技術

早在漢代，中國木帆船建造工藝就使用榫接鐵釘綜合技術。明代船舶工藝發展有鍬釘、鐵鋦鏟釘、螞蟥釘等，使較複雜的木結構可以通過各種船釘拼合、掛鋦上卡加固，並用平接、搭接和榫接方法，加上用參釘、吊釘等各種不同形狀和不同用處的鐵釘加固，特別在某些重要部位還要用長 50 多釐米、寬 5 釐米的寬鐵鉤釘來鉤連，從而使古木帆船的尺度、噸位、性能都達到世界領先水準，比起同時代阿拉伯和歐洲的帆船，更能經受大洋深處的驚濤駭浪.

寶船靠什麼動力在海上行駛？

寶船在海上的航行依靠風力和水手劃水。在這兩個重要環節上，寶船均採用了獨特的設計。首先，與當時歐洲帆船採用的分段軟帆不同，鄭和寶船使用了硬帆結構，帆篷面帶有撐條。這種帆雖然較重升起費力，但卻擁有極高的受風效率，使船速提高。並且桅杆不設固定橫桁，適應海上風雲突變，調戧轉腳靈活，能有效利用多面來風。其次與船槳不同，鄭和寶船在兩舷和艉部，設有長櫓。這種長櫓入水深，多人搖擺，櫓在水下半旋轉的動作類似今天的螺旋槳，推進效率較高，在無風的時候也可以保持相當航速。

寶船造船鐵制工具

寶船廠遺址出土了大量的造船工具，品種之多，可謂是明代造船工具的集成，對研究明代造船工藝，有著重要的意義。鐵制工具有斧、鑿、鋸、銼、鑽、錐、刀等。

寶船造船木制工具

木制工具有錘、夯、刮刀、木尺、拍、托、耙以及支撐船體的“T”形撐等。此外還有磨刀石、研磨碗等其它工具。

寶船船用構件

寶船廠遺址出土了大量的船用構件，有各式船板、木柱、船舵構件、桅杆、絞關

木、鐵錨、銅錨、雕刻花紋的門框、圓軸、圓盤、船漿、棕繩等。這些船用構件的出土彌足珍貴，是研究明代造船方式、考證明代海船的形狀、結構、尺寸的重要實物資料。除船板外，還出土了鐵釘，這些造船的鐵釘形狀各異，長短不同，逾五百件。還發現了鐵質的加固件，對瞭解明代造船工藝有著重要的意義。

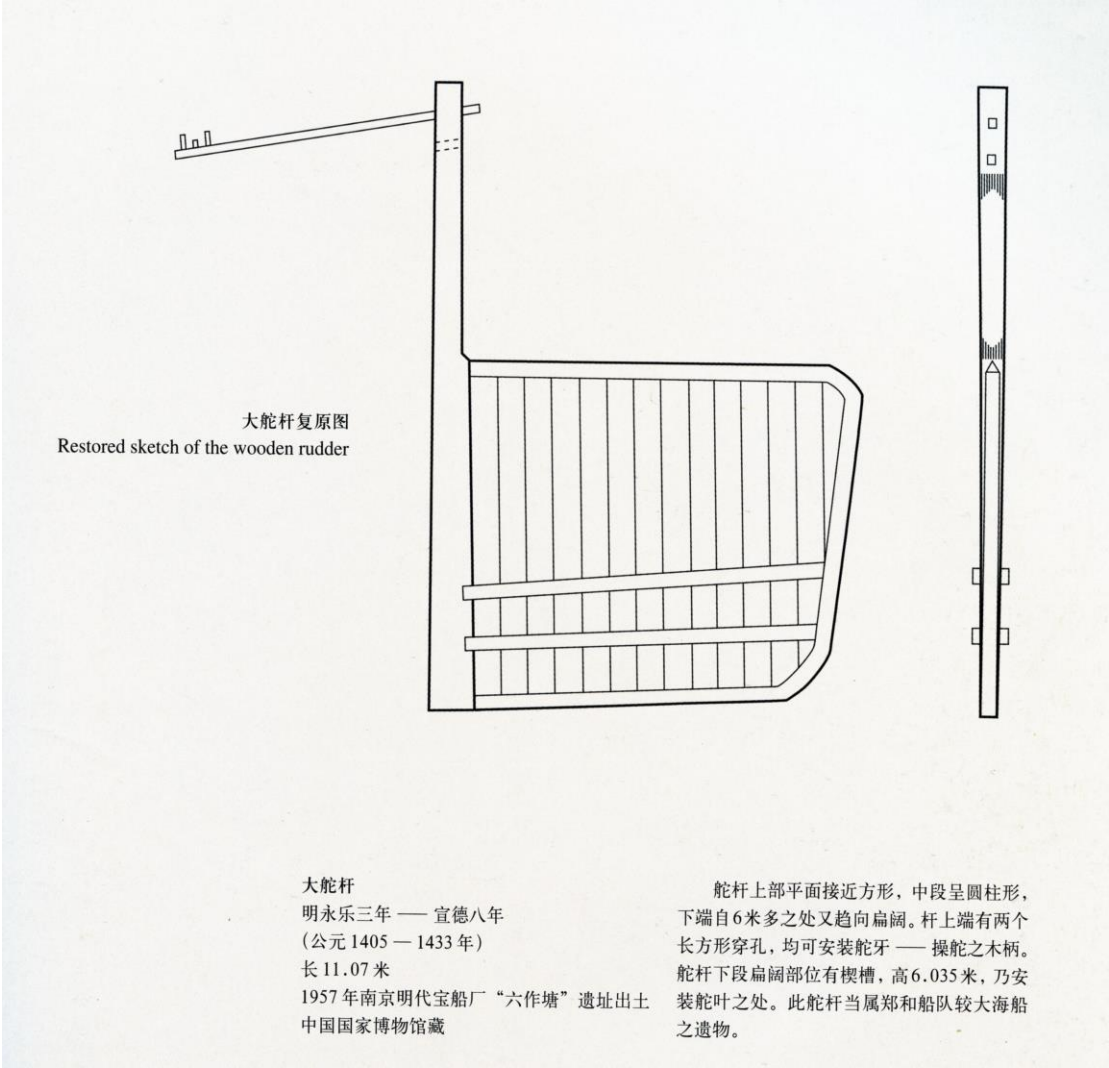
寶船工匠生活用品

在寶船廠六作塘的考古發掘中，出土了相當數量的反映船工生活的實物。這對瞭解明代寶船廠的發展狀況和當時船工的生活狀況有著十分重要的意義。在這些船工生活用具中，主要包括各式陶、瓷質地的碗、盞、盤、罐等日用生活用品，這些用品全為民窯製造，比較典型地涵蓋了包括明代早、中期的不同風格。其中有一些器物底部有墨書的姓氏，如“周”、“李”、“徐”等，字跡保存完好，十分難得。這些器物反映出的典型特徵，為確定明代寶船廠年代提供了可靠的證據。還出土了一隻棕鞋，保存較好，長 27.3 釐米，當為船工使用。

舵杆之迷：升降平衡舵

寶船船舵採用了升降式，可以根據需要隨時調整舵葉入水深度：在深水區或大風浪、亂流時，將舵葉下緣降到船底以下，舵就不受影響了；而在淺水區航行或者錨泊時，則可將舵提升到高位，不會因為擱淺損傷舵葉。外國的船舶，比我國遲了 1000 多年才有升降舵的裝置。鄭和寶船的船舵是宋代發明的平衡舵，這種舵杆的軸線在舵葉後面一定距離，操控時就能少用力，而鄭和時代又進一步將平衡舵改良成了開孔舵。這種舵孔並不影響舵航向控制，卻能使部分水流穿過舵孔，

從而使舵杆減少水流正面阻力，變得更容易轉動。



寶船的分級

寶船在古籍中曾有“龍船”、“寶舡”、“巨舶”、“巨艅”等稱謂。鄭和下西洋船隊在出訪時被劃分大艅與小艅，都需要指定正使或副使，擔任指揮船的寶船統率或分領所屬船隊，去訪問不同國家（地區），向外國首領頒詔賜禮，開展外交活動。所以寶船有三個等級，分大、中、小號。最大的寶船，被稱為“中軍帳帥船”或大號寶船；而其次的寶船，則被稱為“中軍營寶船”或中號寶船；還有為數不少其他寶船，稱為小號寶船。

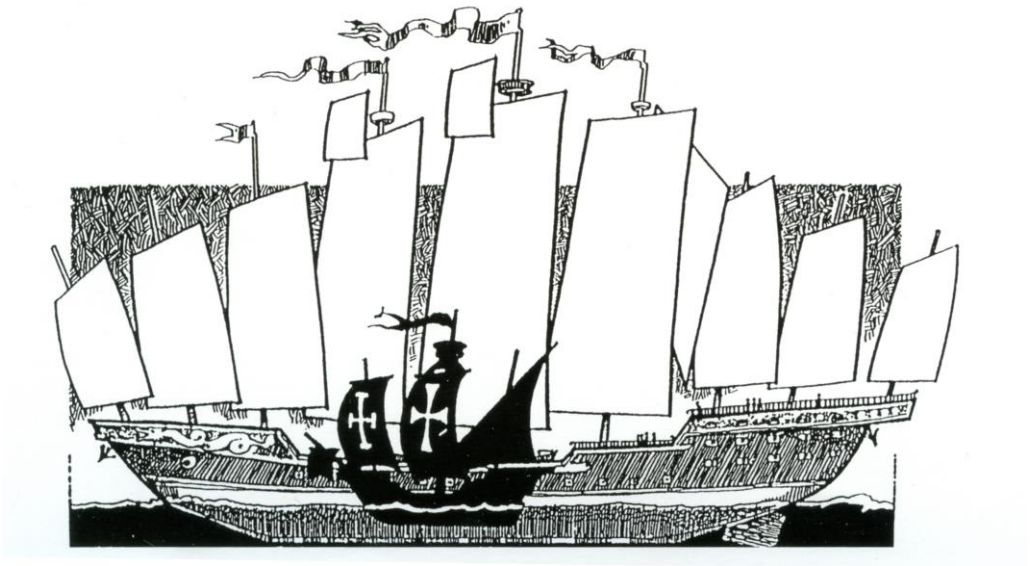
最大寶船的甲板有多大？

據《明史•鄭和傳》記載：所造寶船最大的長 44 丈，寬 18 丈，相當於長 138 米，寬 56 米，船有四層，船上九桅可掛十二張帆，錨重有幾千斤，甲板面積相當於一個足球場大小。時人稱讚寶船“體勢巍然，巨無與敵，篷帆錨舵，非二三百人莫能舉動”。這樣的巨型船隻，代表了當時世界最高造船水準，顯示出明代高超的造船技術。與埃及金字塔、古巴比倫一樣，是令人難以想像的浩瀚工程，是人類歷史上的奇跡。

同時期的外國海船

中世紀歐洲的造船事業幾乎停滯不前，在鄭和下西洋幾十年後所謂“地理大發現”時代出現的幾支著名船隊：1492 年發現新大陸的哥倫布船隊旗艦“聖•瑪利亞”號，長度不到 30 米，排水量約 233 噸；1497 年駛向東方印度的達•伽瑪艦隊最

大船的排水量不過 400 噸；1519 年西班牙麥哲倫環球航行旗艦“千里達”號的排水量僅為 110 噸。與之相比，鄭和船隊主力船的排水量達到千噸，而最大寶船的排水量達到萬噸，都是當之無愧的海上“航空母艦”！

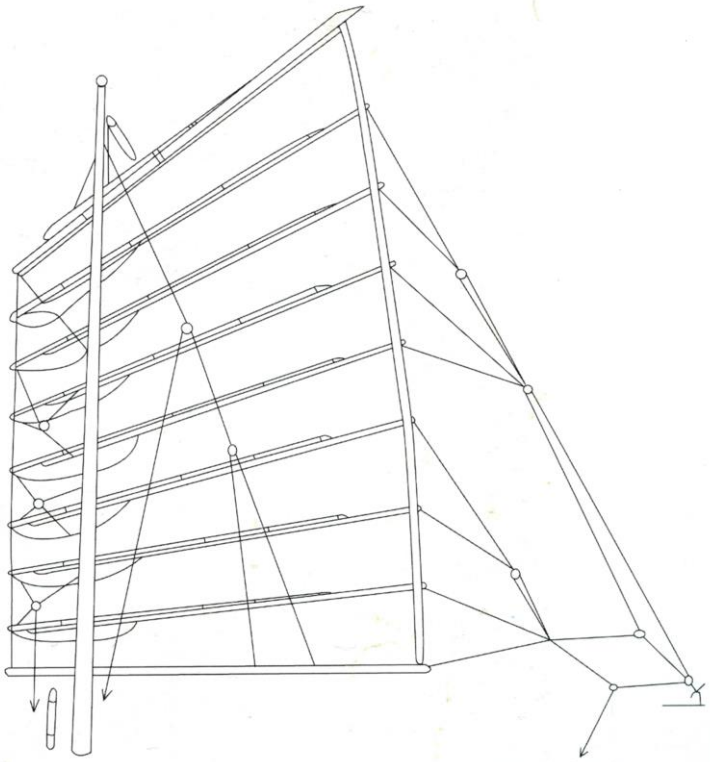


鄭和下西洋船舶來源

從永樂造船記載中可看出新造和改造海船總計為 2860 艘，其中新造 18 批次 2228 艘，占總量的 78%，改造 7 批次 632 艘，占總量的 22%。據《明成祖實錄》記載，永樂三年(西元 1405 年)正月，為準備遣使下西洋，曾經讓南京寶船廠造海船 50 艘，讓福建造海船 5 艘。永樂六年(西元 1408 年)正月，命令造寶船 48 艘。同時因下西洋出訪任務緊迫，需動員全國沿海地區修造船舶。按承造地區，批次任務最多為浙江，達 14 批次；其次為江蘇，占 12 批次；再次為湖廣、江西，各有 10 批次；福建為 7 批次。

鄭和航海是如何利用季風的？

“北風航海南風回，遠物來輸商賈樂”，對於東南亞的太平洋航線來說，去時要等十一月、十二月的北風，回來時要等五月、六月的南風。當然，海面上所刮的風並不單純是季風，還有瞬息萬變的各種氣侯。因此，古代航海者總結了大量預測天氣的經驗，並巧妙地利用中國獨特的風帆，即可以或降或轉支的平式梯形斜帆，根據風向和風力大小進行調節，使船可駛八面風，保證了不論在何種風向下，都可以利用風力進行航行，其中，對於頂頭風，鄭和船隊運用走之字形的調帆方法，能逆風行舟，十分神奇。

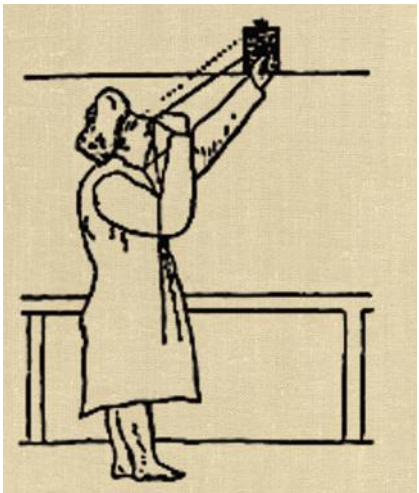


明帆船帆形图

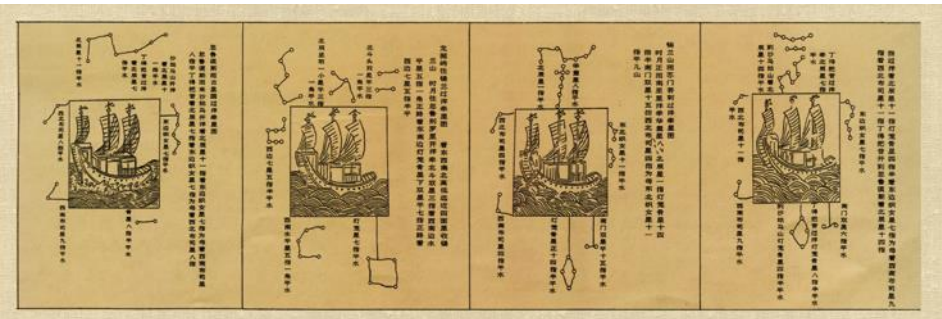
鄭和航海如何把握航向？

在定向定位技術上，除了應用指南針外，中國很早就可以通過觀測日月星辰來測定方位和船舶航行的位置。鄭和船隊已經把航海天文定位與導航羅盤的應用結合

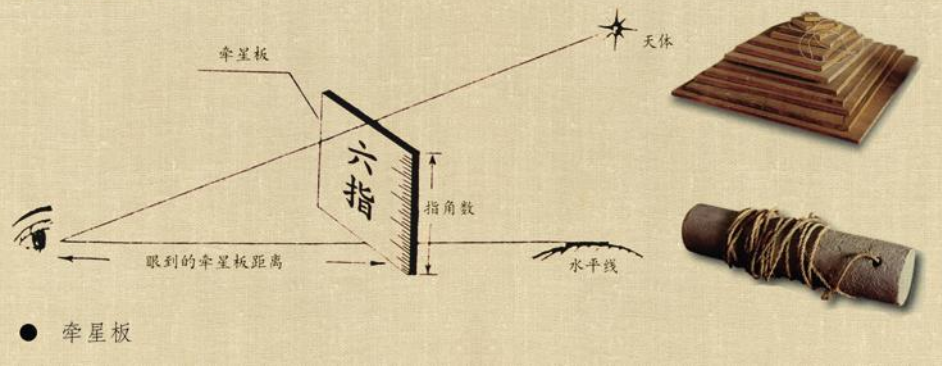
起來,提高了測定船位和航向的精確度,稱“牽星術”。即以“星高低為准”，通過測量方位星的高低位置，來計算船舶與陸地的距離遠近和方向，從而確定船舶的位置和航向，選擇航線。這項技術代表了那個時代天文導航的世界先進水準。



● 使用牽星板測天图



● 过洋牽星图



● 牽星板

鄭和航海如何測量海水深度？

可以測水深七十丈以上。測深方法主要有兩種，一種是下鉤測深，一種是“以繩結鐵”測深。測深所用的設備不但可以測量水的深度，而且可以從深海撈起的泥

沙中測知海底的情況，以確定船舶所處場所能否下碇停泊，以及辨別船舶所處的海域。清初李元春《臺灣志略》說：“如無島嶼可望，則以細紗為繩，長六七十丈，系鉛垂，塗以牛油，附入海底，粘起泥沙，辨其土色，可知舟至某處。其洋中寄碇候風，亦依此法，倘鉛垂粘不起泥水,徘徊甚深即石底，不可寄泊”。

鄭和航海如何測量船速和航程？

測量航速和航程的技術，則是沿用古時發明的方法，即一個人從船頭把一片木片投入海中，同時從船首向船尾快跑，看人和木片是否同時到達來計算航速，不同時到達則視人是超前或落後，然後根據航行的時間來計算航程。

《鄭和航海圖》

《鄭和航海圖》是世界上現存最早的航海圖集，製圖範圍廣，內容豐富，實用性強，明代晚期人茅元儀收錄在《武備志》中，才得以傳世。原圖呈一字形長卷,收入《武備志》時改為書本式，自右而左，有圖 20 頁，共 40 幅，最後附“過洋牽星圖”二幅。海圖中記載了 530 多個地名，其中外域地名有 300 個，最遠的東非海岸有 16 個。標出了城市、島嶼、航海標誌、灘、礁、山脈和航路等，其中明確標明南沙群島(萬生石塘嶼)、西沙群島(石塘)、中沙群島(石星石塘)，1947 年民國政府內政部以鄭和等命名南海諸島礁，紀念這位偉大的航海家。

● 《郑和航海图》

鄭和下西洋

鄭和原名馬三保，雲南昆陽人，回族，是元代貴族後裔。據推算，1371 年（洪武四年）出生于雲南昆陽州（今晉寧縣）寶山鄉和代村。1382 年（洪武十五年） 11 歲，明軍征雲南。馬和父親馬哈只去世。馬和被擄入明營，遭宮刑。1390 年（洪武二十三年） 19 歲，馬三保被燕王朱棣看中，選入燕王府服役。1404 年（永樂二年） 35 歲，馬三保因戰功顯赫，獲成祖賜姓"鄭"的殊榮，從此改稱鄭和，並擢拔為內官監太監。1405 年（永樂三年） 34 歲，奉成祖命，鄭和從南京龍江港起航，經太倉出海，率 27800 人第一次下西洋，永樂五年九月（1407 年 10 月）回國。1407 年（永樂五年）36 歲，率船隊第二次下西洋。1409 年（永樂七年）

九月，38 歲，第三次下西洋。1413 年（永樂十一年） 42 歲，第四次下西洋。1417 年（永樂十五年） 46 歲，第五次下西洋。1421 年（永樂十九年） 50 歲，第六次下西洋。1431 年（宣德六年） 60 歲，第七次下西洋。1433 年（宣德八年） 62 歲，鄭和於歸國途中，積勞成疾，大約在古裡（今印度卡利卡特）病逝。七月船隊回國，明宣宗賜葬南京牛首山南麓。

明成祖為何選中鄭和作為出使西洋的主帥？

明成祖當皇帝後，想用鄭和為下西洋的統帥，預先向鴻臚寺（主管外交事務）序班袁忠徹徵詢意見，袁忠徹和其父袁珙，都是當時著名的相士，袁珙在朱棣當燕王時，就預言其 40 歲後能登上皇位，後來果然如此，因而明成祖十分信任袁氏父子。袁忠徹說，鄭和“姿容豐偉，使臨眾，事必吉”。於是明成祖下決心任命鄭和做下西洋的統帥。

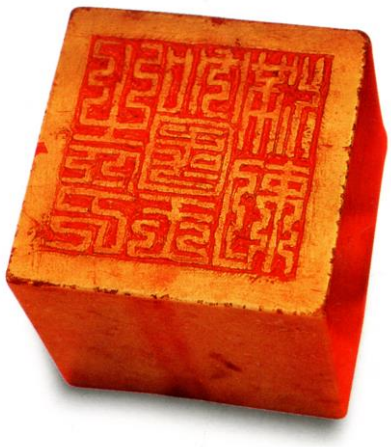
下西洋軍事行動

鄭和下西洋船隊有 200 多艘船隻，近三萬名將士與水手，是當時世界上最強大的海上力量，海盜、流寇聞風喪膽，但鄭和從不輕易動兵，以完成“宣德化而柔遠人”的戰略目標。但在維護和平、打擊蠻寇、平定騷亂、襲擾舟師者，也有幾次軍事行動，一舉“剿滅”。 1、聲援明朝陸軍，受命抵達安南（今越南）海岸，威懾敵軍，敵大敗。2、印尼爪哇東、西王相爭，西王誤殺我登岸士兵 170 人，鄭和興師問罪，西王畏服謝罪。3、第一次下西洋時，舟師設伏圍殲襲擊寶船隊的海盜，在舊港斃敵五千，抓獲海盜頭子陳祖義，使海上絲綢之路暢通無阻。4、

派出維和部隊調解滿剌加（今麻六甲）與暹羅國間的糾紛，使暹羅國不再侵擾滿剌加。5、錫蘭王欲劫掠寶船，鄭和以少勝多，出奇不意，“斬首行動”，生擒錫蘭王。6、永樂八年（1410 年），鄭和三下西洋時，將中國叛民何八觀從暹羅國捕獲而歸。7、蘇門答臘、那孤兒兩國開仗，蘇王被那王射中毒箭而死，蘇國一漁翁刀劈那國花面王成國王，但蘇王幼子不願接受漁翁的統治而謀害漁翁，成為國王。漁翁之子蘇幹剌不服，時常襲擾，內亂不斷。鄭和應蘇王子要求，採取軍事行動，活捉蘇幹剌，平息了內亂。

“文明之師”

鄭和船隊所到之處，帶有各種耕田、鑿井、造房等工具及農夫工匠，每到一地，傳授技藝，教授當地人種稻穀、砌房蓋屋、鑿井汲水、引水灌溉、捕魚織網、伐木、曬鹽、織布、做豆腐、燒菜。至今在印尼、泰國、馬來西亞等地仍留有遺跡。鄭和下西洋後，各國使節來華盛況空前，號稱“萬國來朝”。僅在永樂年間，東南亞及非洲國家使節來華共三百餘次，平均每年十餘次，而汶萊、滿剌加、蘇祿、古麻剌朗國都由國王帶隊來華。後有三位國王在華訪問期間病逝，他們欽慕中國，遺囑請求將自己葬于中華大地，可見當年大明的吸引力。



Sanbao well in Sanbao temple

三宝庙内的三宝井 —— 当地人传为郑和船队所开掘

《明成祖實錄》載永樂年間建造海船統計表

時間	建造地點	艘數	建造或改造	明實錄卷數	附注
元年五月辛巳	福建	137	建造	卷十九	海船
元年八月	京衛及浙江、湖廣、江西、蘇州	200	建造	卷二十一	海運船
元年十月	湖廣、浙江、江西	188	改造	卷二十三	海運船
二年正月壬戌	京衛	50	建造	卷二十六	前事西洋海船
二年五月癸亥	福建	5	建造	卷二十六	海船
三年五月	浙江	1180	建造	卷三十五	海舟
三年十月	浙江、江西、湖廣及直隸安慶	80	改造	卷三十八	海運船
三年十一月	浙江、江西、湖廣	13	改造	卷三十九	海運船
四年十月	浙江、江西、湖廣及直隸安慶、徽州、太平、鎮江、蘇州	88	建造	卷四十六	海運船
五年九月	(命都指揮王浩改造海運船)	249	改造	卷五十二	備使西洋諸國
五年十一月	浙江、湖廣、江西	16	改造	卷五十四	海運船
六年正月	(命工部)	48	建造	卷五十五	寶船
六年二月	浙江金鄉	33	改造	卷五十五	海運船
六年十一月	浙江、江西、湖廣及直隸蘇州	58	建造	卷六十	海運船
七年十月	浙江、江西、湖廣及直隸蘇州	35	建造	卷六十六	海船
七年十一月	揚州等	5	建造	卷六十七	海運船
九年十月	浙江臨山、觀海、寧波、昌國	48	建造	卷七十九	海船
十年九月	浙江、湖廣、江西及鎮江	130	建造	卷八十五	海運船
十年十一月	揚州	91	建造	卷八十六	海風船
十一年十月	江西、湖廣、浙江及鎮江	63	改造	卷八十九	海風船

十三年三月	(命都督同知督造)	?	建造	卷九十六	海船
十七年九月	未指明	41	建造	卷百十四	寶船