

关于航海 关于人类 关于历史

大航海

改变人类历史的发现之旅

施鹤群 编著



一幕幕惊心动魄的航海探险故事
一卷卷波澜壮阔的航海历史画卷
发现历史背后鲜为人知的秘密
迎接新时代赋予的机遇和挑战



中国工信出版集团

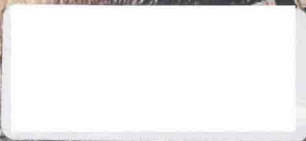
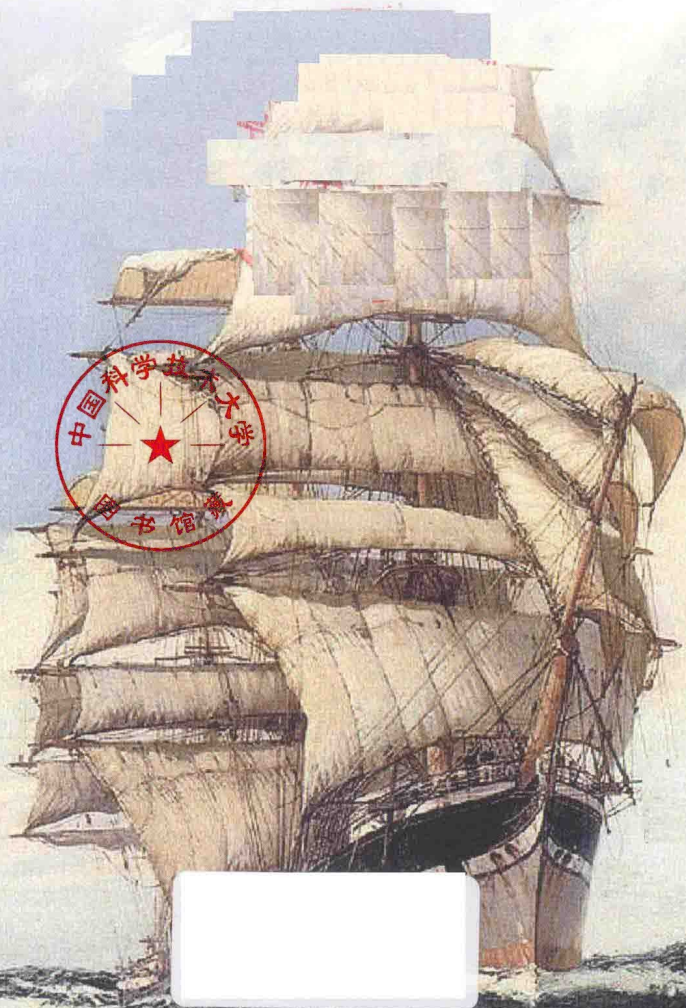


人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

大航海

改变人类历史的发现之旅

施鹤群 编著



人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

大航海：改变人类历史的发现之旅 / 施鹤群编著

— 北京：人民邮电出版社，2015.11

ISBN 978-7-115-40007-9

I. ①大… II. ①施… III. ①航海—交通运输史—世界 IV. ①F551.9

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第232412号

内容提要

本书从科技发展史角度，介绍了世界航海发展历史，对人类大航海活动进行了梳理和分析，内容贯穿古今。本书从古代的航海先驱开始讲起，重点讲述15~17世纪伟大的大航海时代，以及当今世界面临的大航海机遇和挑战，不仅包含了航海家们的探险故事，而且还深入分析了大航海在地理、战争、贸易、科技等多方面的深远影响。

本书知识内容丰富，故事精彩，图文并茂，可读性强，适合青少年和航海爱好者及对历史感兴趣的读者阅读。

◆ 编 著 施鹤群

责任编辑 刘佳娣

责任印制 彭志环

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京瑞禾彩色印刷有限公司印刷

◆ 开本：720×960 1/16

印张：16

2015年11月第1版

字数：280千字

2015年11月北京第1次印刷

定价：49.00元

读者服务热线：(010)81055410 印装质量热线：(010)81055316

反盗版热线：(010)81055315

广告经营许可证：京崇工商广字第0021号

前言



提起大航海，提起地理大发现，人们自然地想到 15~17 世纪一系列伟大的航海探索活动：哥伦布发现美洲新大陆，达·伽马率领探险船队首航印度，麦哲伦进行环球航行……不错，正是他们的大航海活动，成就了辉煌灿烂的大航海时代，使人类对世界地理和对地球环境的认知产生了根本性的转变，从模糊不清拓展到清晰可见，并最终改变了人类的历史进程。从新航路的开辟到发现新大陆，大航海时代的探索引发了人类历史上的地理大发现，开辟了海洋新疆域，改变了世界面貌。随着海上贸易竞争的升级，大航海也引来了大海战，战火甚至从欧洲蔓延到非洲和新大陆等地，由此让一些国家的面貌产生了翻天覆地的变化，也改变了世界资本的格局。大航海活动开启了奴隶贸易，一个种族的命运从此改变。除此之外，大航海还推动了工业革命传播，促进了造船航运技术发展，开创了海洋科学考察，这一切都使得人类的视野得到了极大的拓展。

大航海活动之所以能在 15 世纪爆发，一方面跟当时的时代背景有关，另一方面也跟以前的航海探索不可分割。古埃及人、腓尼基人、古希腊人及古代中国人，他们是大航海的前驱者。古代航海家的航海探险活动为人类生存范围扩展，为人类文明进步，做出了不可磨灭的贡献，也为地理大发现时代的到来打下了坚实的基础。

中国最有代表性的大航海活动当属郑和下西洋。600 多年前，郑和率领世界上最大的船队七下西洋，进行了举世瞩目的远航，创造

了世界航海史上的一个奇迹，也为接下来的大航海时代拉开了序幕。但是，郑和创造的大航海壮举却逐渐被现代人所淡忘，成为航海史上“被遗忘的伟大航行”。我们今天在回顾大航海时代的成就与影响时，也不能忘记以郑和为代表的那些先驱者们对大航海的贡献。

一个时代已经结束，另一个时代已经开始。随着科学技术的发展，特别是高科技在航海领域的应用，一个新的大航海时代正在向我们迎面扑来。要是说中国曾经在15~17世纪的大航海时代错失了机遇，那么现在我们不能再错失新的大航海机遇。可喜的是历史又给了我们机遇。通过回顾并梳理人类大航海的历程，可以发现向我们迎面扑来的新的大航海活动是向着海洋更远、更阔、更深的方向发展。“中国梦”的提出，是对中华民族伟大复兴历史使命的深刻揭示。历史已经翻开了新的一页，“航海梦”是“中国梦”的组成部分，我们要大力发展航海事业，积极建设海洋强国，加快实现“中国梦”，实现中华民族伟大复兴。

本书从世界航海史发展的角度，对人类大航海活动进行了梳理和分析，从古代的航海先驱开始讲起，重点讲述15~17世纪伟大的大航海时代，以及当今世界面临的大航海机遇和挑战，不仅包含了航海家们的探险故事，而且还深入分析了大航海在地理、战争、贸易、科技等多方面的深远影响。

编写、出版这本书的目的，不仅只是想让读者知道大航海过程中的那些人、那些事儿，更重要的是想让读者了解航海历史的背后还有很多鲜为人知的事实，有些很有趣，有些则是触目惊心。只有知道事情的本来面貌，读者才能从不同的角度去客观公正地认知和感受大航海，才能学会多角度观察和思考，才能更科学地认识继往开来的大航海新时代。还有一点至关重要，无论是15~17世纪的大航海时代，还是现在的大航海新时代，航海家所表现出来的航海探险精神在某些方面是一样的，大航海精神实质就是人类进步的精神，是人类勇于探索、不断突破的精神。可以说，

本书既是一部世界航海简史，也是一段人类探索历程的剪影。希望读者能通过读这本书，在思想和灵魂上能得到一些触动和启发。

我是一个跟航海结缘的知识老人，多年从事船舶与海洋工程科研设计工作，工作之余从事科普创作活动，这次非常感谢人民邮电出版社邀请我撰写本书，让我重新对人类大航海的历程进行回顾和思考，同时又能把我在科普园地多年耕耘获得的果实奉献给读者。感谢雷宗友先生的推荐和指点，使我在创作中少走弯路；感谢人民邮电出版社刘佳娣编辑对本书的编写提出了诸多宝贵意见；还要感谢我的朋友李翀先生、张金星先生和董放先生为本书绘制、处理了许多精美的图片，为本书增色。由于笔者知识储备和资料查找等诸多原因，本书难免存在不足之处，欢迎读者指正，有任何问题请及时与我联系。

施鹤群

2014年11月

目 录



第一章 大航海的前驱者 / 001

第一节	古埃及人的航海探险	002
第二节	腓尼基船队的环非洲航行	006
第三节	汉诺开辟了西非航线	010
第四节	到世界尽头去探险	014
第五节	古希腊远征船队的航海探险	019
第六节	徐福东渡之谜	022
第七节	高僧法显的海上历险	030
第八节	海上丝绸之路的开辟	036

第二章 郑和，拉开了大航海序幕 / 045

第一节	独一无二的郑和船队	046
第二节	郑和船队的航程	052
第三节	下西洋途中的友好交往	056
第四节	郑和下西洋的成就	060
第五节	反思郑和下西洋	066

第三章 大航海，成就了地理大发现 / 071

第一节	亨利王子的航海梦	072
第二节	迪亚士发现好望角	077
第三节	达·伽马开辟新航路	081
第四节	哥伦布发现新大陆	087
第五节	麦哲伦环球航行	092
第六节	德雷克环球航行	099
第七节	西北航线的打通	106
第八节	探寻“南方大陆”	113
第九节	寻找最后一块陆地	122

第四章 大航海，引发了大海战 / 135

第一节	英西大海战	136
第二节	特拉法尔加角海战	142
第三节	悲壮的甲午海战	149
第四节	日德兰大海战	157
第五节	中途岛大海战	164
第六节	莱特湾大海战	169

第五章 大航海，改变了世界面貌 / 175

- | | | |
|-----|-------------------|-----|
| 第一节 | 传播工业革命 | 176 |
| 第二节 | 促进造船航运技术的发展 | 183 |
| 第三节 | 改变了印第安人命运 | 190 |
| 第四节 | 开启了奴隶贸易 | 198 |
| 第五节 | 掀起海洋科考热 | 206 |

第六章 大航海新时代迎面扑来 / 211

- | | | |
|-----|---------------|-----|
| 第一节 | 极地科考新时代 | 212 |
| 第二节 | 为了多装快跑 | 219 |
| 第三节 | 开采海洋能源 | 226 |
| 第四节 | 大洋科考新高潮 | 233 |
| 第五节 | 开辟海洋新世界 | 236 |

参考资料 / 245

第一章

大航海先驱者



古代航海探险家是大航海的前驱者

海洋是生命的摇篮，也是人类发展的源泉。海洋给人类的生存、发展提供了丰富的物质资源和广阔的活动空间。人类很早就梦想航海，自从诞生了人类文明，航海活动也随之出现。

人类最早的航海活动无疑是航海探险活动。在世界航海史上，古埃及人、腓尼基人、古希腊人及古代中国人由于从事狩猎、捕捞、农垦生产及交通活动的需要，学会了制造船舶，掌握了驶帆和航海技术，开始了航海探险活动，写下了可歌可泣的一页。

古代航海探险家是大航海的前驱者，他们的航海探险活动为扩展人类生存的空间，为人类文明进步做出了不可磨灭的贡献，也为后来地理大发现时代的到来打下了坚实的基础。

第一节 古埃及人的航海探险

在世界航海史上，首创航海探险的是古埃及人。大约在公元前 3100 年，由于生存和生产活动需要，古埃及人已学会造船，制造了独特的方帆船，开始在江河上航行。到了公元前 2600 年，古埃及人已能建造在海上航行的方帆船，掌握了一定的航海技术，开始了航海探险活动。

建造金字塔需要航海探险

人类早期航运活动始于古埃及。古埃及人开始航海探险活动是出于生产活动需要。当时古埃及人的生产活动主要是农耕，集中于尼罗河河谷及其三角洲一带。尼罗河是非洲最长的河流，贯穿非洲东北部，流经非洲许多国家，最终在流经埃及开罗附近处汇入地中海。在尼罗河下游形成了肥沃的尼罗河平原，古埃及农耕区就集中在尼罗河平原地区，那里便是古埃及文明的发源地。

古埃及人为了建造金字塔，需要大量的岩石、木材。但是，埃及周围都是沙漠，交通又不便，无法得到这些建筑材料。于是，古埃及人就把目光移向北面的地中海沿海地区，那里或许有他们

尼罗河

尼罗河是一条流经非洲东部与北部的河流，它是非洲最大的三个河流系统之一。尼罗河长 6671 千米，是世界上最长的河流。埃及人称尼罗河是他们的生命之河，埃及 90% 以上的人口均分布在尼罗河沿岸平原和三角洲地区。

需要的材料。为此，古埃及人建造了埃及桨帆船，沿着地中海东岸驶行，他们到达了西奈半岛，运回了砂岩、铜矿石，还从黎巴嫩、叙利亚运回了雪松和橄榄油。



古埃及人在建造金字塔



古埃及人建造金字塔需要大量的岩石和木材

到远方去寻宝

古埃及法老们为了自己享乐需要，派出一支支海洋探险队到远方去寻找宝物。古埃及海洋探险队的船队沿着红海海岸航行，一路乘风破浪，最远到达了东非的蓬特国，即今日非洲的索马里。

蓬特国在古埃及人心中是“诸神之国”。古埃及人深信他们的祖先来自蓬特国。在古埃及很多神庙的碑文中都提到了蓬特这个地名，在古埃及人崇拜的阿蒙神的一段话中也提到了蓬特之地。

相传在公元前 2500 年，古埃及人开始到蓬特国进行航海探险和贸易活动，并从那里得到香料、药物、琥珀、黄金、檀木等物资。

但是当埃及人真正跨入文明时代时，不知何故，埃及与蓬特国的贸易中断了几个世纪。熟悉的海上航路荒废了，埃及人似乎对蓬特也变得陌生了。于是，古埃及人掀起一个寻找蓬特国的热潮，就好像大航海时代欧洲人都想到达印度一样。古埃及不同时期的法老不时地组织海洋探险队，南下寻找他们梦想中的天国，以便得到他们所需要的香料、木材、象牙、宝石。

去往蓬特国的路途不仅遥远，而且十分艰险，还得进行水陆“接力赛”。古埃及的探险船队先得在尼罗河航行 800 多千米，然后登

蓬特国

古埃及人声称他们来自“蓬特之地”，意思是“上帝之地”。公元前 15 世纪，就有古埃及人为寻找蓬特国进行的航海探险。历史学家和考古学家也在关注、寻找蓬特国。但是，蓬特国这个地点在哪里，依然是个谜。

上陆地，穿越干涸的峡谷，到达红海边上的港口，再重新登上新的海船，扬帆划桨，驶向蓬特国。因此，埃及探险队必须拥有两支船队才能进行水陆“接力赛”。同时，还得为探险船队准备足够的粮食和淡水。



壁画中古埃及桨帆船

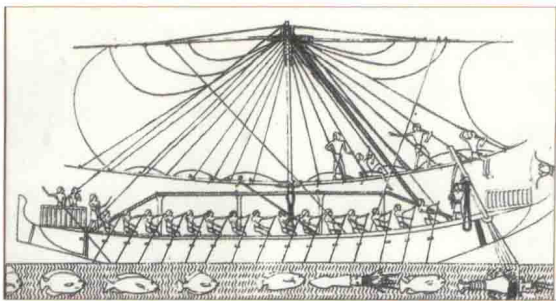


古埃及桨帆船模型

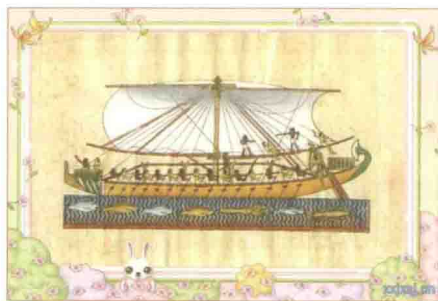
寻找新航线

水陆“接力赛”，路途遥远，费时又费力。古埃及人不满足于已有的航线和水陆“接力赛”式的航海活动，他们想开辟一条能连通红海和地中海，并能环绕非洲大陆航行的新航线。要是开辟了这条新航线，古埃及船队就可以从红海海岸出发，环绕非洲大陆航行，从遥远的异国他乡运回埃及法老所需要的宝物和物资。为此，古埃及牺牲了数千名劳工，却未能如愿。

在公元前 1500 年左右，当时的埃及女王哈特舍普苏特，



古埃及人乘坐的大帆船



绘在草纸上的埃及方帆船

为了得到名贵香料，组织了一次大规模的寻觅蓬特国的航海探险活动。这支埃及探险船队由 20 艘大型海船组成，领队的是一位名叫奈西的埃及王朝的官员。

埃及探险船队乘坐的是埃及方帆船，这是一种木质大帆船，船长 30 多米，船底有一个贯穿首尾两端的龙骨，并有横梁、甲板加固，船体异常结实，经得起海上波浪的冲击。这种木质帆船的中部装有一根桅杆，挂着一张大型方帆，舷侧设有许多桨座，成为埃及特有的桨帆船。有风时，帆船靠风帆行驶；无风时，靠帆船上的划桨手奋力划桨前进。靠这种方帆桨帆船，古埃及的航海家们曾为古埃及国王带回来黄金、象牙、香料及其他珍贵物品。

埃及方帆船

埃及方帆船是一种古代帆船，因为船上挂着一张大型方帆得名。埃及方帆船是一种用风力推进的船舶，是西洋帆船的祖先。埃及方帆船的帆是长方形的，装在上、下两桁之间。船上的帆和桅杆不用时，可折起来收藏，操作方便，可以快速降落。

埃及探险船队的远航

埃及探险船队从红海西海岸出发，沿着红海南下，要去寻觅至蓬特国的航路。埃及探险船队经过十几个月的海上航行，历尽千辛万苦，终于找到了蓬特国。

蓬特国王为埃及探险船队举行盛大的欢迎仪式，热烈欢迎远方来的客人。埃及探险船队用带来的埃及货物玻璃珠、首饰、小刀等，换取了当地出产的香料、檀木和象牙。埃及探险船队用廉价货物换得了名贵的物品，个个心满意足，返航时还带了几名蓬特国商人，从原路返回了埃及。蓬特国商人此行是为了和埃及人做生意，



埃及神庙

埃及神庙

埃及神庙是古埃及宗教建筑，多以石块砌筑，包括带有柱廊的内院、大柱厅和神堂。大门前有方尖碑或法老雕像。正面墙上刻有着色浅浮雕。大柱厅内柱直径大于柱间间距，加强了神庙的气氛。代尔拜赫里神庙是其中最引人注目的一座墓葬庙。

开展贸易活动。

位于尼罗河和红海之间的代尔拜赫里神庙的一组壁画，记录了埃及船队的这次远航，并刻画了蓬特国人欢迎埃及船队的场面。这次航海探险是世界航海史上最早有记载的航海活动。

腓尼基人

腓尼基人生活在地中海东岸，相当于今天的黎巴嫩和叙利亚沿海一带，他们曾经建立一个高度文明的古代国家。公元前10世纪至公元前8世纪是腓尼基城邦的繁荣时期，地中海沿岸的每个港口都能见到腓尼基航海家和商人的踪影。

第二节 腓尼基船队的环非洲航行

腓尼基是古代地中海东岸的一个国家，位于埃及、美索不达米亚、小亚细亚、希腊等古文明古国的交通枢纽处。腓尼基人定居于地中海东岸的沿海地带，祖祖辈辈以捕鱼为生，被称为“海上民族”。

早在公元前2500年，腓尼基人就掌握了先进的造船技术和航海技能，开始了航海活动。

腓尼基人的“坐骑”

腓尼基人是古代重要的航海民族，他们不仅能造出一般船只，还能建造可以出海的大型海船。当时，腓尼基航海家已能在大西洋中进行探险远航，懂得利用日月星辰导航。可以说，腓尼基航海家是西方航海事业的开山鼻祖。

对于腓尼基这样的“海上民族”，船就是他们常用的“坐骑”。腓尼基人建造的海船有两种类型。一种是贸易、捕鱼用的商用船，船型宽大，底部呈圆形，称为“圆形船”；另一种是战争用的战船，船型狭长，船首下方装有一个冲角，用于冲撞敌人舰船，称为“长形船”，也称“加利形战船”。



加利形战船

北非沿岸的迦太基城

腓尼基人造船出海，用“圆形船”进行海上贸易，用“长形船”进行海上战斗和海外扩张。要进行海上军事活动和海外扩张，就需要海上航行基地，以提供航行保障和补给。可以说，腓尼基是最早建立海外殖民地的民族。

大约在公元前 2000 年，腓尼基人就在地中海的塞浦路斯岛上建立了海外殖民地，并把它作为地中海中西部海域的航行基地。腓尼基船队以此为基地，继续向西航行，到达了马耳他岛、西西里岛、撒丁岛、巴利阿里群岛、伊比利亚半岛，发现了欧洲大陆和北非。

公元前 1000 年中期，腓尼基在北非海峡沿岸建立了迦太基城。现在，北非突尼斯境内发现一座迦太基城遗址，这座腓尼基的城市大约在公元前 250 年时被废弃，由于罗马帝国后来也未能重建，才使迦太基这座城市遗址得以保存。迦太基城遗址已被联合国教科文组织列为世界文化遗产之一，在迦太基遗址旁边建有一座博物馆，用以保护古城迦太基。馆内现在保存并陈列着大量珍贵的历史文物，其中有腓尼基时代的石棺、随葬物品等。

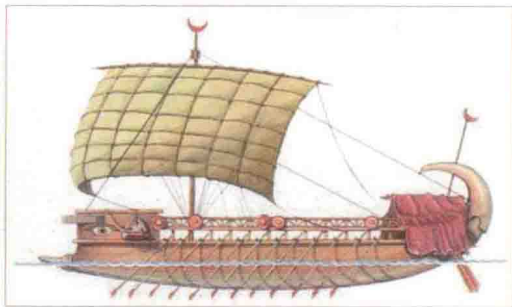
腓尼基船队从迦太基城继续向东南扩张，一直驶行到直布罗陀海峡。腓尼基船队进入了大西洋后，发现了欧洲和比利牛斯半岛海岸。腓尼基船队继续航行，到达西非地区。

古迦太基城

古迦太基城是古代腓尼基人在北非沿海建立的城市。北非突尼斯的喀尔库阿内就是一座古迦太基城，由于地理位置偏僻，它是已知唯一侥幸躲过罗马人愤怒破坏的腓尼基—迦太基城市，联合国教科文组织批准喀尔库阿内为世界文化遗产。



北非的迦太基城遗址



腓尼基海船

腓尼基远征探险船队

腓尼基海船

腓尼基海船是古代腓尼基人建造的能在海上航行的船舶。腓尼基海船大致有两种形式。一种是小型划桨帆船，用于地中海东部当地贸易；另一种是大型商用帆船，能远航。

古代腓尼基人高超的造船和航海技术引起了古埃及人的注意。在公元前600年，埃及法老尼科二世决定重新开凿连通红海和地中海的运河。这位埃及国王想到了具有高超航海技能的腓尼基人，要他们帮助埃及人寻找一条能环绕非洲大陆航行的新航线。

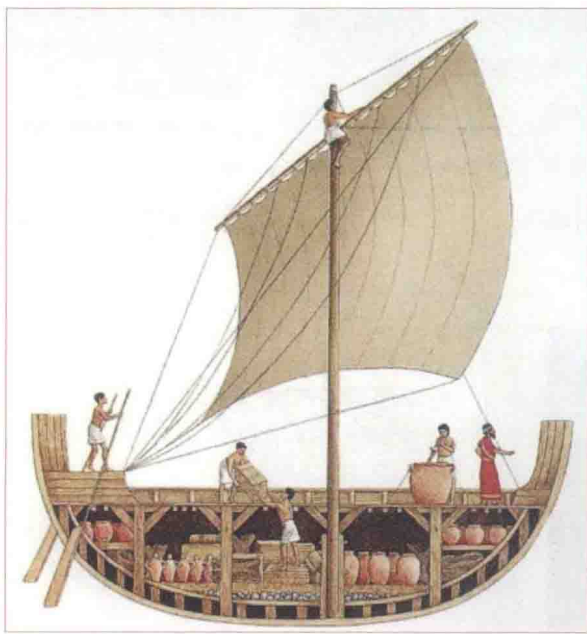
腓尼基人答应了埃及国王的要求，建造了最好的海船，挑选了具有丰富航海经验的海员，组成了远征探险船队，开始了寻找新航线的航海探险。

腓尼基远征探险船队从红海边的埃及港口起锚远航。腓尼基人的海船张起风帆航行，采用沿岸航海法，贴着红海海岸航行。这样做是因为腓尼基的海船是一种平底木帆船，抵挡不住海上的狂风巨浪。

当腓尼基远征探险船队越过了蓬特国后，进入了腓尼基人未曾到过的海域。腓尼基航海家也不熟悉这段航路，但是他们不愧为古代优秀航海家，他们小心翼翼地航行，提防着隐伏在海面波

浪下的礁石，以免船破人亡。有风的日子，腓尼基船员张起船帆，乘风破浪驶行；无风时，腓尼基船员奋力划桨，缓缓而行。

当远征探险船队的粮食吃完了，淡水用完了，腓尼基人就把平底木帆船停靠在海岸边。远征探险船队员登陆上岸，他们在陆上耕种土地，把带去的庄稼种子播撒在耕耘过的土地上，耐心地等待庄稼长熟后收割，变成粮食，储存在船上，远征探险船队再继续航行。腓尼基人就用这种“接力”法进行远航。



腓尼基海船内部