

XI YANG FENG FAN CHUAN

# 西洋风帆船

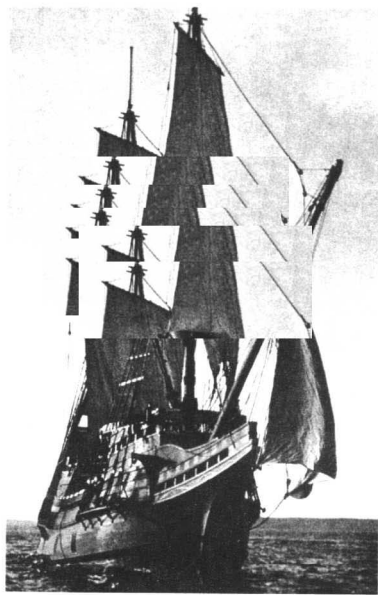
施鹤群 编著



SH 上海画报出版社

# 西洋风帆船

施鹤群 编著



上海画报出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

西洋风帆船/施鹤群著. —上海:上海画报出版社,  
2000.12  
ISBN 7-80530-651-6

I. 西... II. 施... III. 帆船-基本知识-西方国家  
IV. U674.926

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 73160 号

策 划: 邓 明  
责任编辑: 张锡昌  
美术编辑: 倪 骏  
装帧设计: 倪 骏  
技术编辑: 李 荀  
封面设计: 张 炜  
图片提供: 卫 安 金 日  
          达 奇 毛 彦  
          潘 成

## 西洋风帆船

施鹤群 编著

上海画报出版社出版

(上海长乐路 672 弄 33 号)

新华书店上海发行所发行

上海市印刷七厂一分厂印刷

开本 850×1168 1/32 印张 4 印数 0001—3500

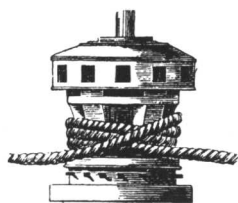
2000 年 12 月第 1 版 2000 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 7-80530-651-6/J · 652

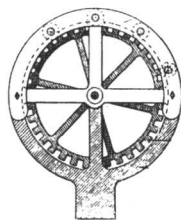
定价: 14 元

# 目 录

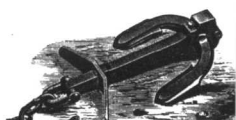
<b>一、 帆船的由来</b> —————	1
古船舶的诞生 —————	2
古船舶是怎样推进的? —————	6
风帆的出现 —————	12
风帆船的进步 —————	16
逆风驶船的秘密 —————	22



<b>二、 古代风帆船</b> —————	25
埃及方帆船 —————	26
腓尼基帆船 —————	29
古希腊桨帆船 —————	31
古罗马桨帆船 —————	33

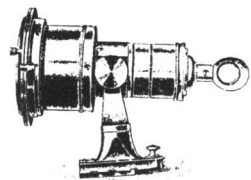


<b>三、 航海探险的坐骑</b> —————	36
古代的航海探险 —————	37
汉诺船队远航西非 —————	39



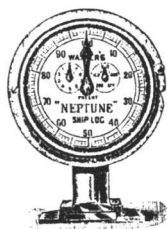


郑和宝船下西洋 ————— 41  
“三桅杆”发现好望角 ————— 44  
哥伦布的“坐骑” ————— 46  
达·伽马远航印度 ————— 50  
麦哲伦环球航行 ————— 54  
北冰洋上的帆影 ————— 57



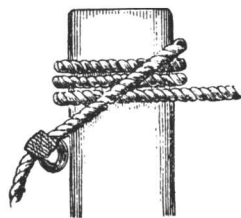
#### 四、昔日海战舞台主角 — 62

意大利“加利”型浆帆战船 — 63  
西班牙“卡里翁”型风帆战船 — 66  
北欧海盗船 — 68  
英国火炮风帆战船 — 71  
西洋各国的火炮风帆战船 — 74  
风行一时的风帆战舰 — 77  
昙花一现的“风帆潜艇” — 79



#### 五、帆船，未退出历史舞台 — 81

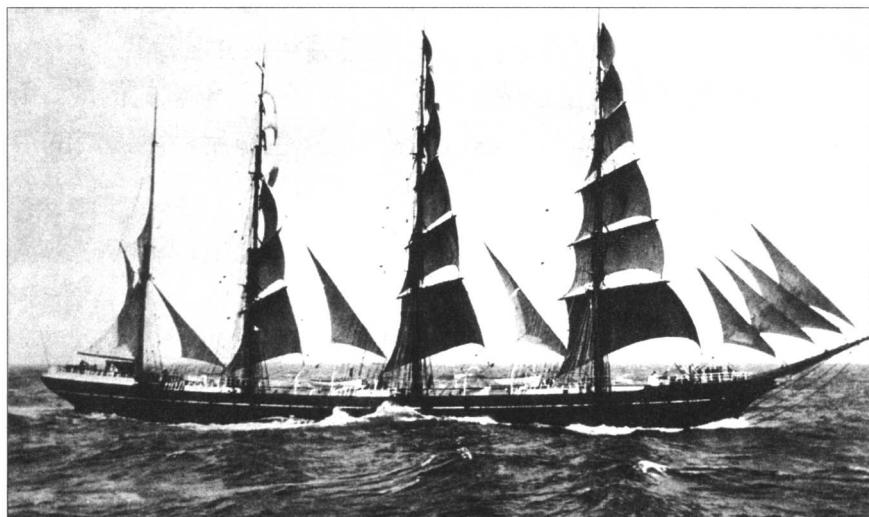
附录：西洋风帆船欣赏 — 85



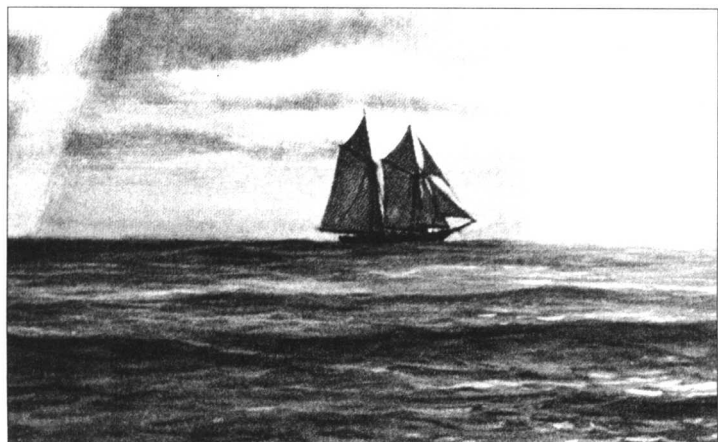
## 一、帆船的由来



人类创造的船舶有着悠久的历史，经历了漫长曲折的发展道路。在船舶发展史上，乃至人类文明史上，帆船的出现和应用有着重要的作用，对人类文明的进步，曾经作出过重要的贡献。



乘风破浪向前进



孤帆远航



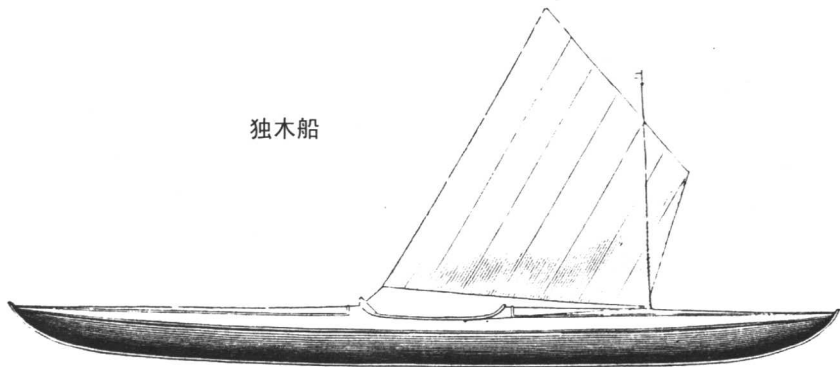
古船舶的诞生

还在遥远的古代，地球上洪水泛滥，洪水冲倒的树木漂浮于水面。逃生的人们爬在树干上，用手划水，逃到高处的地面。经过长期观察和实践，人们发现用木片、树枝划水，比用手划水使树干行得更快。而且，中间挖空的树干可装载更多的东西。于是，独木船出现了。

独木船是最早、最原始的船舶。世界上许多地方曾经出现各种各样的独木船。独木船使古代人们过渡、水上航行。

独木船的发展便是筏船，用木头，竹子、芦苇编扎而成。用木头扎成的是木排，用竹子编成的是竹筏，也有用芦苇编成的芦

独木船





库发皮船



束船。古埃及尼罗河上航行的芦束船，就是用芦苇扎成的草筏。在拉丁美洲的江河里也可以见到用芦苇编成的筏子。

在不出产木材、竹子或芦苇的地方曾出现过一种皮船。最早的皮船是一种浮袋，用动物皮缝制而成。浮袋中有充着气的袋囊，上面铺着木板，可以坐人载物，用几个或几十个气袋扎在一起，就可当船舶使用。

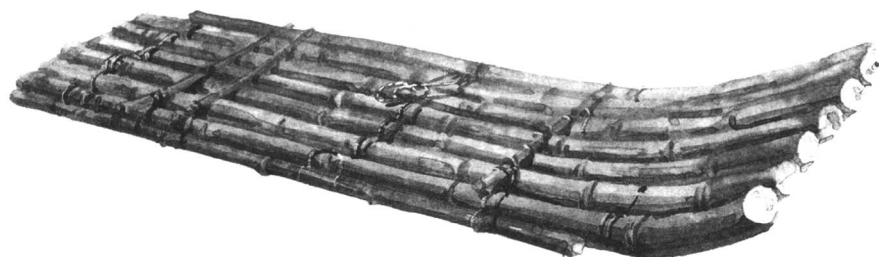
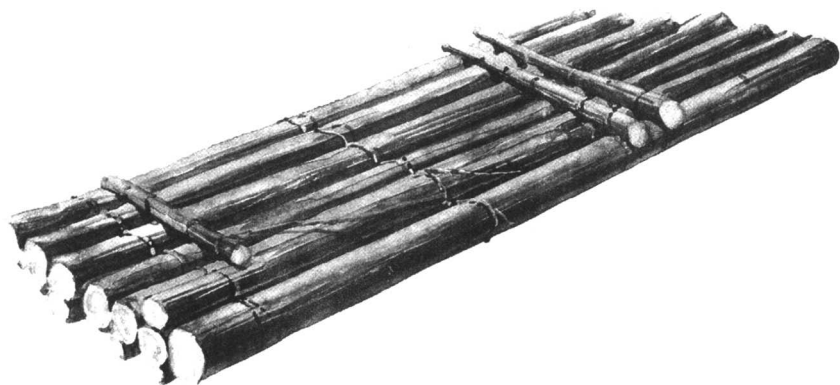
皮船流行也很广泛，在欧洲、北美、亚洲、中东及世界许多地区出现过多种形式的皮船。伊拉克有一种名叫“库发”的皮船，它的骨架是木制的，船体呈圆形，蒙皮上涂有防水剂，可在浅水河中航行。

在独木舟、筏船、皮船基础上，出现一种木结构船。它有一根与船首及船尾连接在一起的龙骨。在龙骨上装有一根根向上弯曲的横向木材，称作肋骨，肋骨外面便是船壳板。

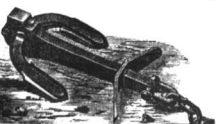
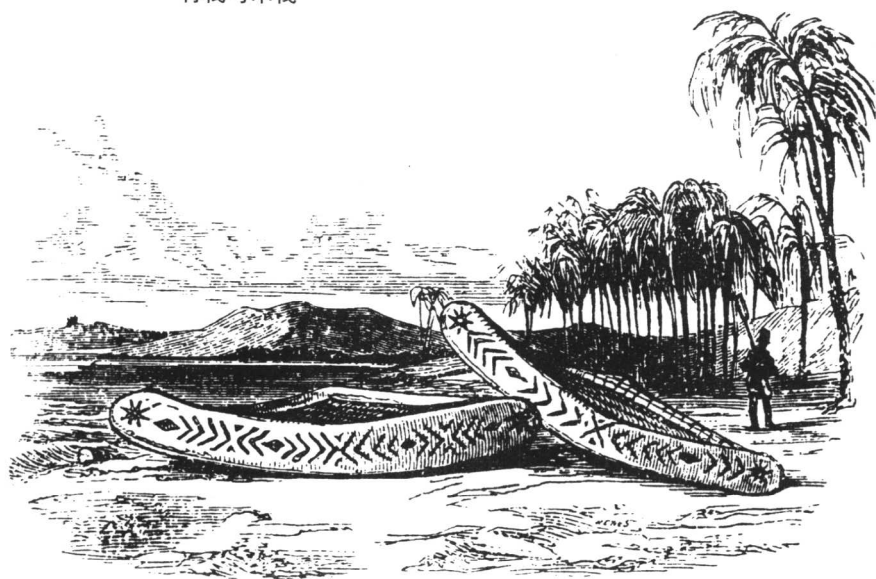
公元前几世纪，地中海东岸的腓尼基人创造一种木结构船。木结构船的出现，使船舶能越造越大，船舶的性能越来越好，用途越来越广。木结构船的出现为风帆船的诞生与发展，提供了基础。

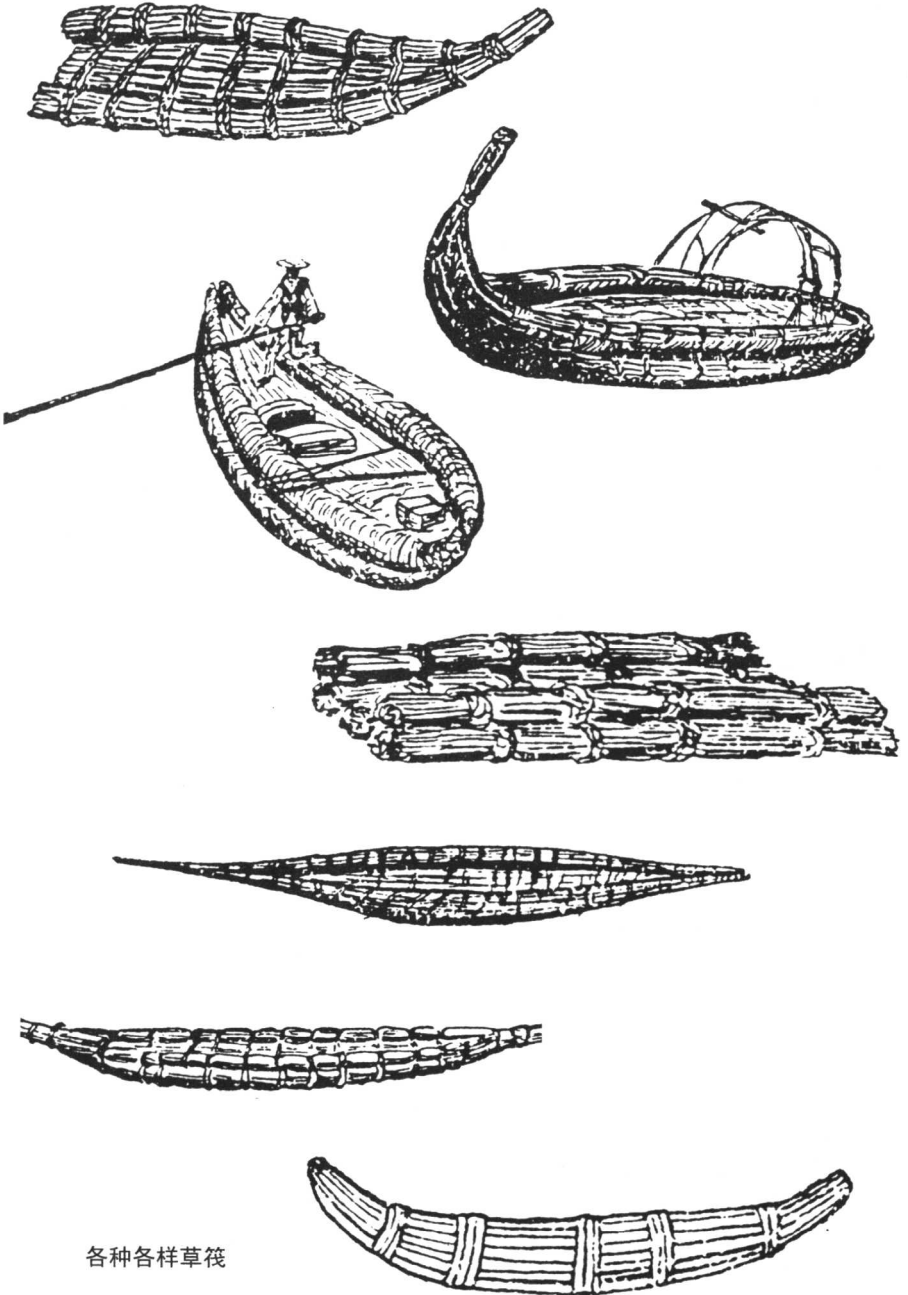






竹筏与木筏





各种各样草筏



## 古船舶是怎样推进的？

古代船舶依靠人力推进。最原始的独木舟用人的手、脚来划动，后来改用木片、树枝，其后，又出现竹篙、桨板。

竹篙用竹子制成，顶端装有一个尖尖的钩子。人用竹篙撑船，给河岸或河底一个作用力，河岸或河底就有一个反作用力，推船前进。但是，在河宽水深的地方，竹篙不能发挥作用。

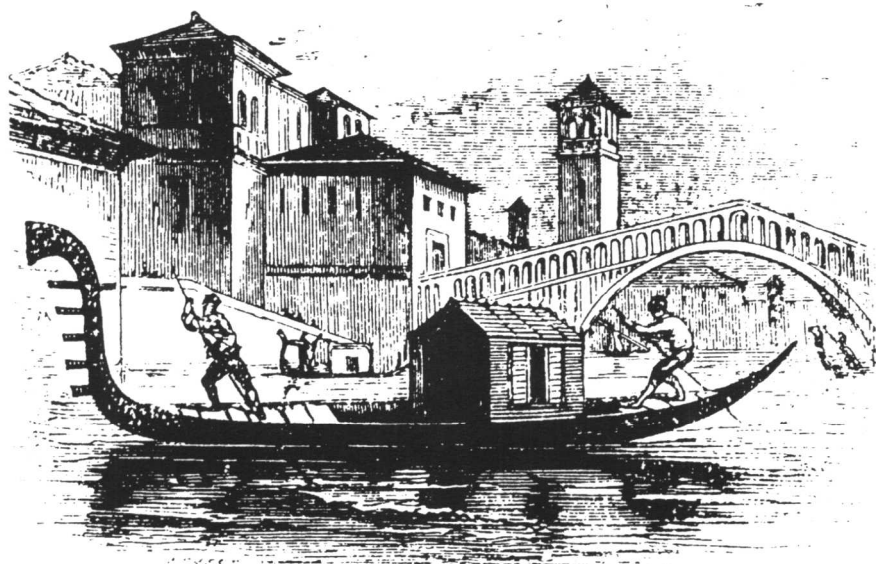
于是，出现了木桨。桨，用木材加工而成，利用桨板划水，水流的反作用力来推进船舶。最初的船桨很简单，仅仅是一根在一端削得扁平的木棍。后来桨板逐渐完善，有短桨、长桨之分。船舶上桨的数目，随船的大小而变，小船上只有一、二把桨；大船上桨要多些。

随着船速要求的提高，船上配备的桨数成倍地增加。在船的两舷都配上很多木桨。后来，出现了多层桨船，在每层甲板的两舷处都配上了桨，多层桨船就这样诞生了。

古时候，大船上的划桨手都是遭受残酷剥削与压迫的奴隶，他们被奴隶主用铁链锁在船

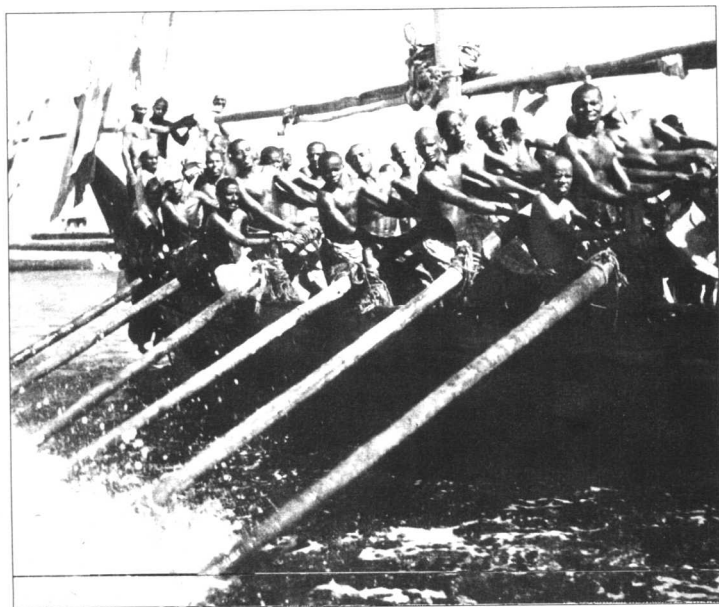


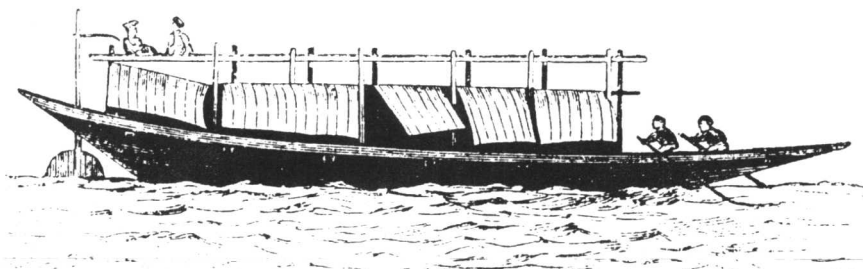
古代撑篙船



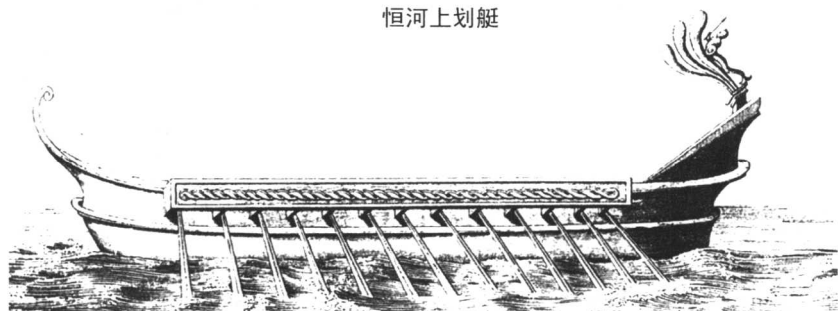
平底撑篙船

木桨船

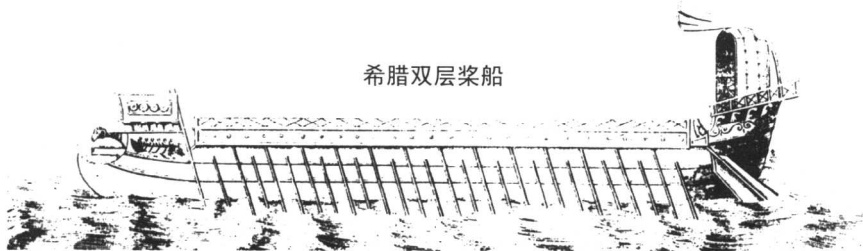




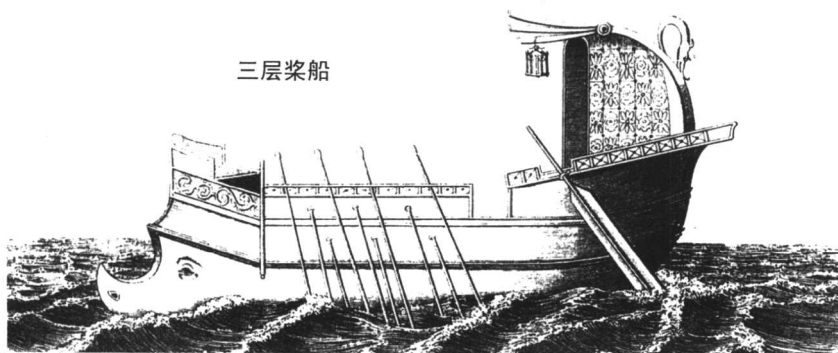
恒河上划艇



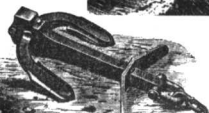
希腊桨船



希腊双层桨船



三层桨船



舷，被迫划桨。古时划桨手生活极其悲惨。古希腊、腓尼基人制造的多层桨船有几十至几百名划桨手，船速比较快。

桨不仅起到推进作用，还起到转向作用，小的桨船靠划桨手划桨用力的大小和改变划桨的方向来操纵船舶；大的桨船则设有舵来操纵船。埃及人用装在船尾的两支桨来代替舵，作舵用的桨平时不划动，只是在转向时才改变方向。为使用方便，罗马人在舵桨上装上舵柄，并有两支舵装在船尾的斜槽中。

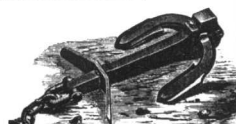
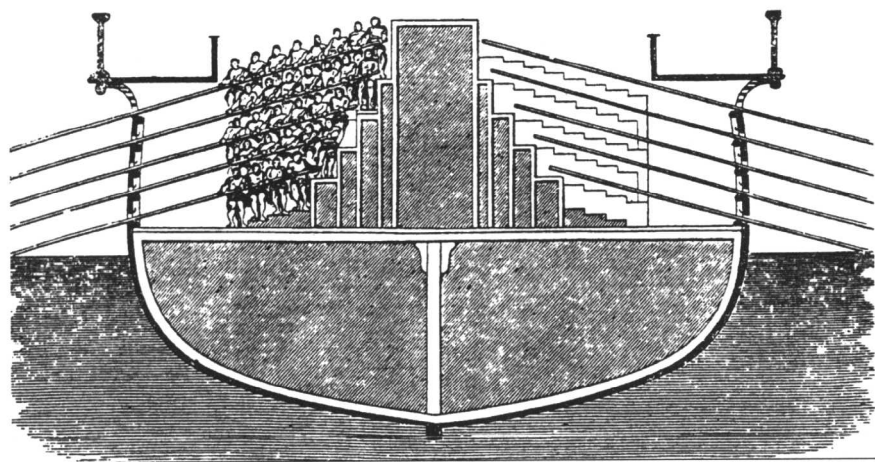
桨的出现与应用，使得船舶能方便地在水上驶行。在江河上、湖泊中，甚至在海洋里，都可用桨来推进船舶。

桨的另一种形式是橹，橹板用绳索吊在船尾的橹头上。人摇橹时，通过橹板来回拨动水流，来推进船舶。

篙、桨、橹是船舵的最原始，最简单的推进工具，都是以人力为动力，它们在船舶发展中起过作用，促进了古代船舶的发展。

除了用篙、桨、橹来推进船舶外，也可用人力拉纤。人拉着

多层桨船剖面

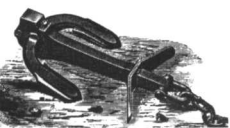
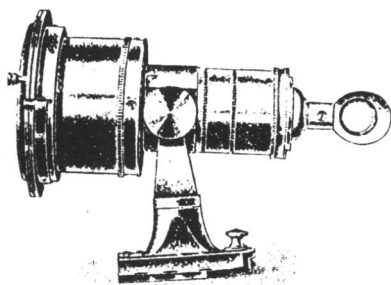




拉纤船

纤绳，通过人力拉动江河上行进的船舶。还出现过用畜力代替人力来拉纤。但是，这种畜力拉纤的船遇到地面上的沟、坎等障碍就很难行进了。于是，出现了畜力船。

畜力船甲板中央有个绞盘，绞盘与卷筒相连，卷筒上缠绕着绳索，绳索的一端系着锚。畜力船启航前，先用一条小船把锚载到前方，抛入水中。然后驱赶畜力船上的牲畜，让牲畜绕盘转动，绞盘带动卷筒，拉紧系锚的绳索，使船前进。畜力船受气象条件影响，当水面上有风浪时，船舶颠簸厉害，牲畜不能正常工作。所以，畜力船没有得到推广与应用，无声无息地消失了。





人力拉纤

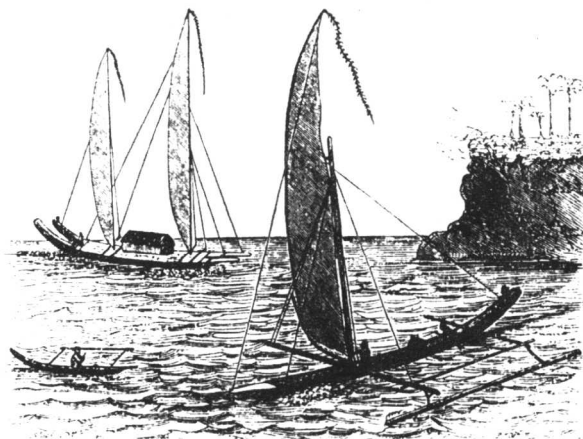






## 风帆的出现

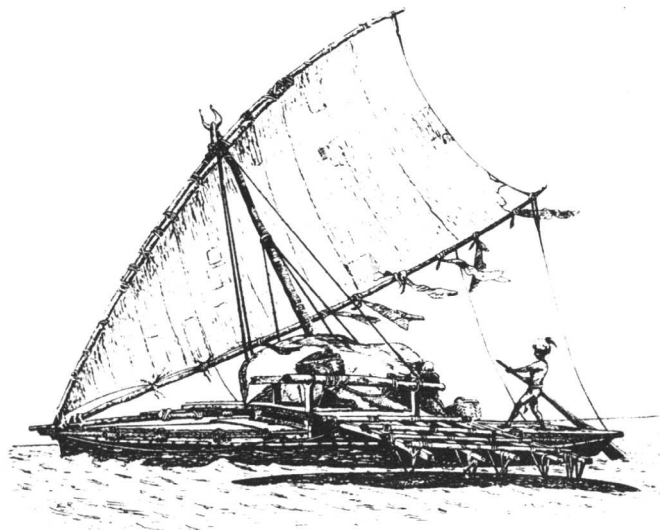
人类利用风力推进船舶的年代很早，最早的风帆是用野草、树叶编成的一种风篷。风篷挂在船上成了风篷船。风篷船便是最早的风帆船。



独木船上的风帆

当船舶还在独木船时代，风篷就用上独木船。非洲新几内亚有一种独木船，它是由几条独木船横排在一起构成的，上面用横梁固定，梁上铺有座席，装有船桅和席帆，就可以在水面上航行。

竹排、草筏上也可用上风帆。在竹排、草筏上竖上一根桅杆，张上风帆，就可用风力来推进这些竹排、草筏。



南太平洋独木船上风帆

随着船舶的发展，船舶用途的推广，船体越造越大，构造越来越复杂。特别是木结构船的出现。简单的风帆不能适应

