

越来越快丛书

**YUE HANG
YUE KUA I**

越航越快

江苏少年儿童出版社



越来越快丛书

YUE HANG
YUE KUAI

越 航 越 快



陈 明 谢智勇 编写

江苏少年儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

越航越快/陈明编写;黄菁等绘,-南京:江苏少年儿童出版社,1999.8

(越来越快丛书/颜煦之主编)

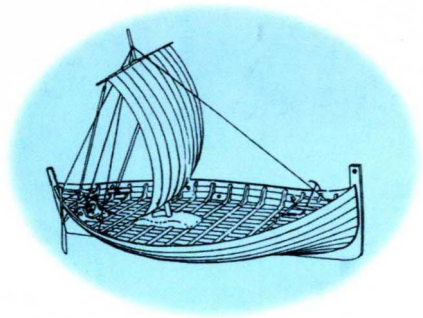
ISBN 7-5346-2119-4

I. 越… II. ①陈…②黄… III. 航海-海上交通-工具-发展-历史-少年读物 IV. U675

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 36280 号

书 名 越航越快(越来越快丛书)
出版发行 江苏少年儿童出版社
地 址 南京高楼门 60 号
邮政编码 210008
经 销 江苏省新华书店
印 刷 者 江苏新华印刷厂
地 址 南京市中央路 145 号
邮政编码 210009
开 本 889×1194 毫米 1/16
印 张 8
印 数 1—10,000 册
版 次 1999 年 8 月第 1 版
1999 年 8 月第 1 次印刷
标准书号 ISBN 7-5346-2119-4/G·1005
定 价 25.00 元

(江苏少儿版图书凡印装错误可向承印厂调换)



前言

大约在6000年前,人类就有了形形色色的航海活动。世界舰船发展时代的划分方法多种多样,根据舰船动力的发展线索,可将舰船发展时代划分为桨船时代、帆船时代和机械动力时代。桨船时代历史跨度最长,大约有3500年;帆船时代充满诗情画意,但只有300年左右的时间;进入机械动力时代以后,无论是造船材料,还是舰船动力系统、武器装备等都发生了革命性变化,从而使舰船的航速更快,航程更远,航行更安全。

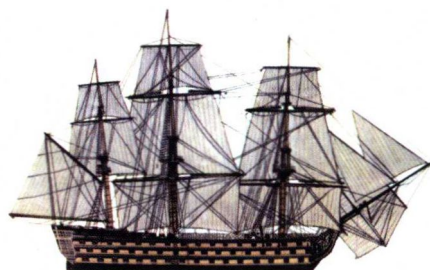
多少年来,人们为了提高舰船的航速,进行了不懈的努力,也付出了昂贵的代价,但它产生的效益是巨大的,也是值得的。早先的独木舟已逐渐演变为今天的巨轮和巨舰,独木舟的航速很难突破3节,而现代地效翼船的航速可以达到约300节,海里飞航将梦想成真。

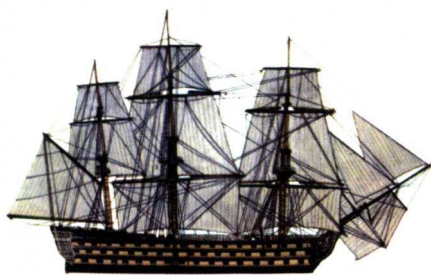
事实证明:科学技术是舰船发展的动力,舰船的发展是无止境的,舰船将越航越快。

本书通过精美的图片、生动的文字,展示了舰船的发展历程,带着读者走进一个神奇的舰船大世界。

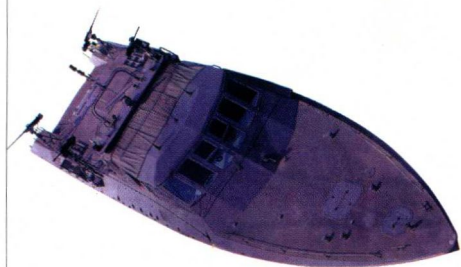
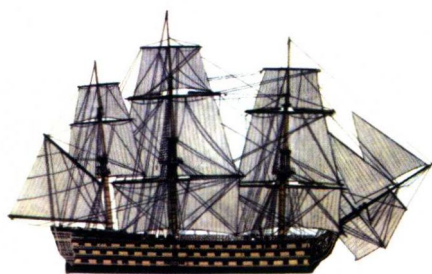
目 录

原始的渡水工具·····	1
芦苇、原木·····	1
腰舟·····	2
皮筏·····	2
人力筏·····	3
牛力筏·····	4
漫长的桨船时代·····	5
大篮子船·····	5
芦苇船·····	5
纸莎草船·····	6
独木舟·····	6
雪松船·····	7
龙骨船·····	8
腓尼基船·····	9
古希腊船·····	11
带帆的桨船·····	13
古罗马船·····	15
维京船·····	16
中国楼船远航印度洋·····	17
杨么车船威震四方·····	18
中国舫船的兴衰·····	18
充满诗意的帆船时代·····	19
帆的发明·····	20
酒船的出现·····	20
郑和宝船下西洋·····	21
哥伦布发现新大陆·····	23
达·伽马帆船的创举·····	25
麦哲伦船队第一次环球航行·····	26
海盗船·····	27
“无敌舰队”的末日·····	28
纳尔逊舰队的雄风·····	29
东印度商船·····	30
巴尔的摩快速帆船·····	33
库克的探险船·····	34





茶船竞赛·····	34
帆船的竞争·····	35
帆船的极限·····	36
带帆的轮船·····	37
蒸汽舰船的历程·····	39
蒸汽机的发明·····	39
早期的蒸汽船·····	40
最早的机动船·····	41
海上拉力赛·····	42
螺旋桨的诞生·····	43
战列舰的由来·····	45
最早的巡洋舰·····	45
从水雷艇到鱼雷艇·····	47
最早的驱逐舰·····	48
护卫舰的诞生·····	48
现代舰船巡礼·····	49
“水下幽灵”诞生记·····	49
潜艇之最·····	51
旅游观光潜艇·····	53
潜艇仿生学·····	54
“海上堡垒”覆没记·····	55
超级巨舰的下场·····	55
“密苏里”号战列舰·····	57
巡洋舰之最·····	57
航空母舰之最·····	59
航空母舰的分类·····	63
航空母舰的发展趋势·····	64
护卫舰之最·····	65
驱逐舰之最·····	67
未来型驱逐舰·····	68
猎潜艇·····	69
猎雷舰·····	70
两栖战舰·····	71
导弹艇·····	73
中国现代战舰·····	75



海洋调查船·····	77
海上测量船·····	78
拖船·····	79
破冰船·····	79
海上打捞救生船·····	80
挖泥船·····	80
货船·····	81
集装箱船·····	83
滚装船·····	83
顶推船·····	84
载驳船·····	85
冷藏船·····	86
现代油船·····	89
浮动的“海上城市”·····	91
豪华游艇·····	92
水上运动船·····	97
帆船的现状·····	98
现代渔船·····	99
气垫船的发明·····	101
特殊的气垫船·····	102
水翼船·····	105
水翼船的发展·····	106
地效翼船独领风骚·····	107
双体船·····	109
现代三体船·····	110
现代航海技术·····	111
未来的舰船·····	113
让舰船越航越快·····	114
新一代隐身舰艇·····	115
超导电磁船·····	116
未来型多体舰船·····	116
三栖舰艇新概念·····	116
太阳能舰船·····	117
海里飞航梦成真·····	117
舰船预言家·····	118

原始的渡水工具

原始社会的人类，大多居住在有水的地方。如果没有水上交通工具，他们就无法捕捞深水区的鱼群；逃到河对面的野兽，他们也无法追赶；遇到洪水泛滥成灾，人可能被活活淹死。于是，古人对船只充满了美好的向往，留下了许多美丽的传说。

在劳动和生活的实践中，人类逐渐认识到落叶、树干、葫芦、原木、皮囊的浮性。此后，又“剡木为舟”，终于造出了独木舟。它是木板船的雏形，也是人类历史上最原始的船。



▲ 传说中的八仙过海图



▲ 草筏

芦苇、原木

在遥远的古代，人们以渔猎为生，逐水草或森林而居。在芦苇丛生的地方，人们学会了抱着一捆芦苇涉水过河。

他们先用石刀、石斧将树木砍倒，然后手扶树干涉水过河。



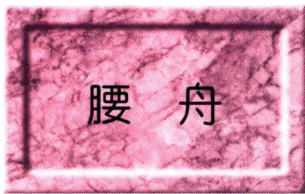
▲ 神话传说中的船只



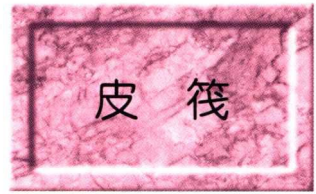
▲ 古人骑原木图



▲ 古人用腰舟渡水



据中国《易经》记载，早在旧石器时代，古人就会抱着空心葫芦过河。腰舟，就是把几个葫芦连在一起拴在人的腰上当做渡水工具，它是中国古代劳动人民最早的渡水工具之一。



皮筏，就是将牛皮或羊皮晒干、浸油，缝合成袋，然后充气或填满羊毛，固定于木制骨架之下作为渡水工具。

加拿大东部魁北克人至今保留着乘坐用兽皮制作的单人划艇在水上交往的习俗。



▼ 黄河皮筏



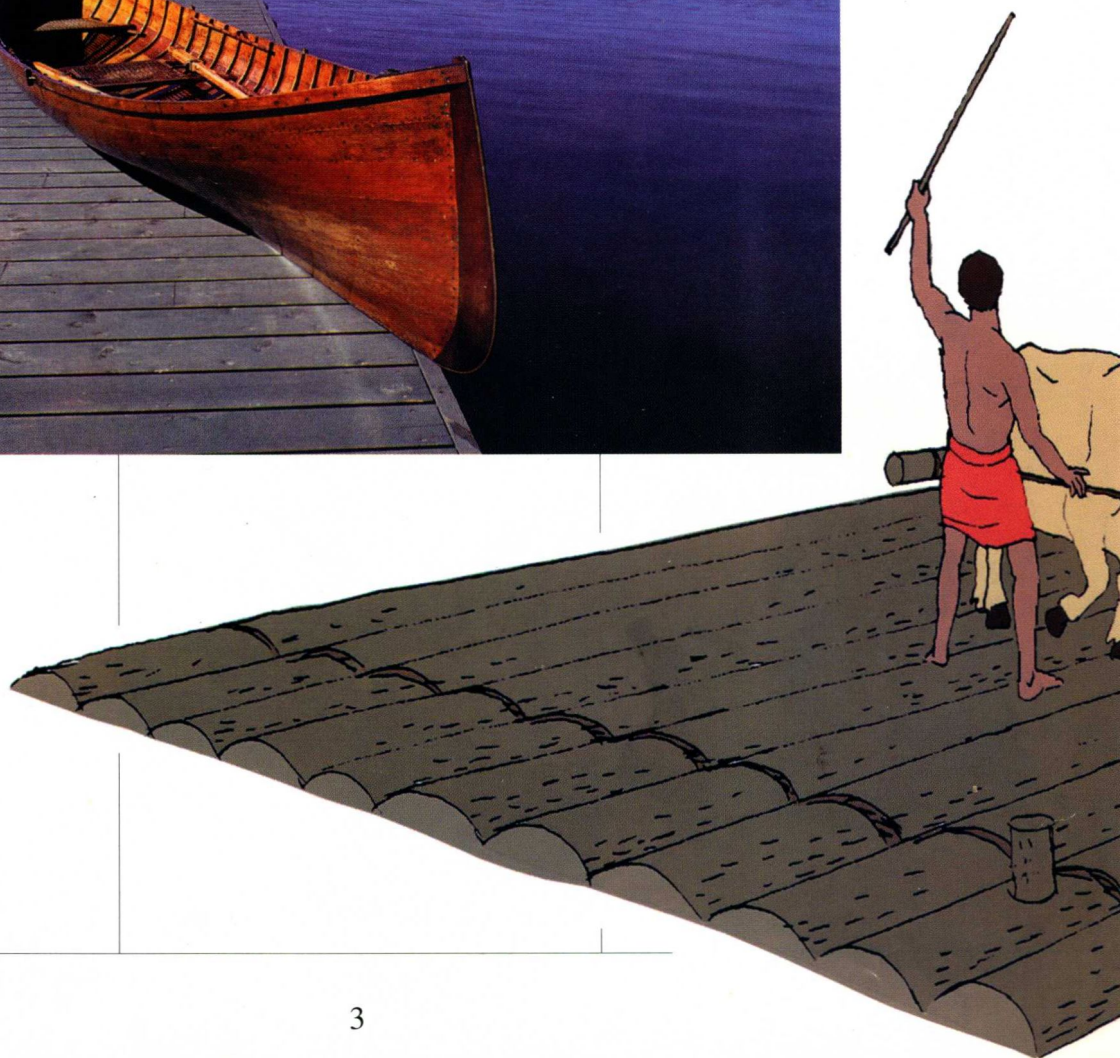
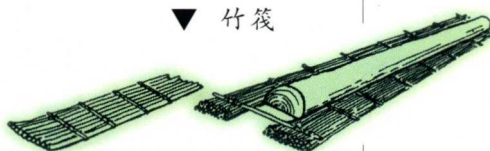
人力筏

用原木或竹子并排扎在一起而成的筏，具有稳定性好、装载面积大、能穿越激流浅滩等优点，一般由人力推进，是一种取材方便、制造简单的水上交通运输工具。

古老的木筏至今还被澳大利亚西部的土著使用。



▼ 竹筏



你知道吗?

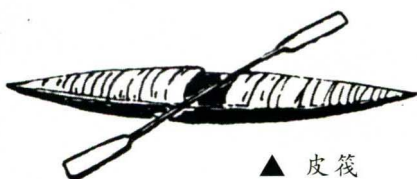
近代法国航海家艾利克·比斯亚普曾乘一只独木舟从波利尼西亚航行到印度尼西亚。

近年来，日本人富坚乘一只5

米长的独木舟，独自横渡日本海，79天时间共航行了1200海里，途中基本上以海产品为食。由此证明，古人乘独木舟也能渡海航行。



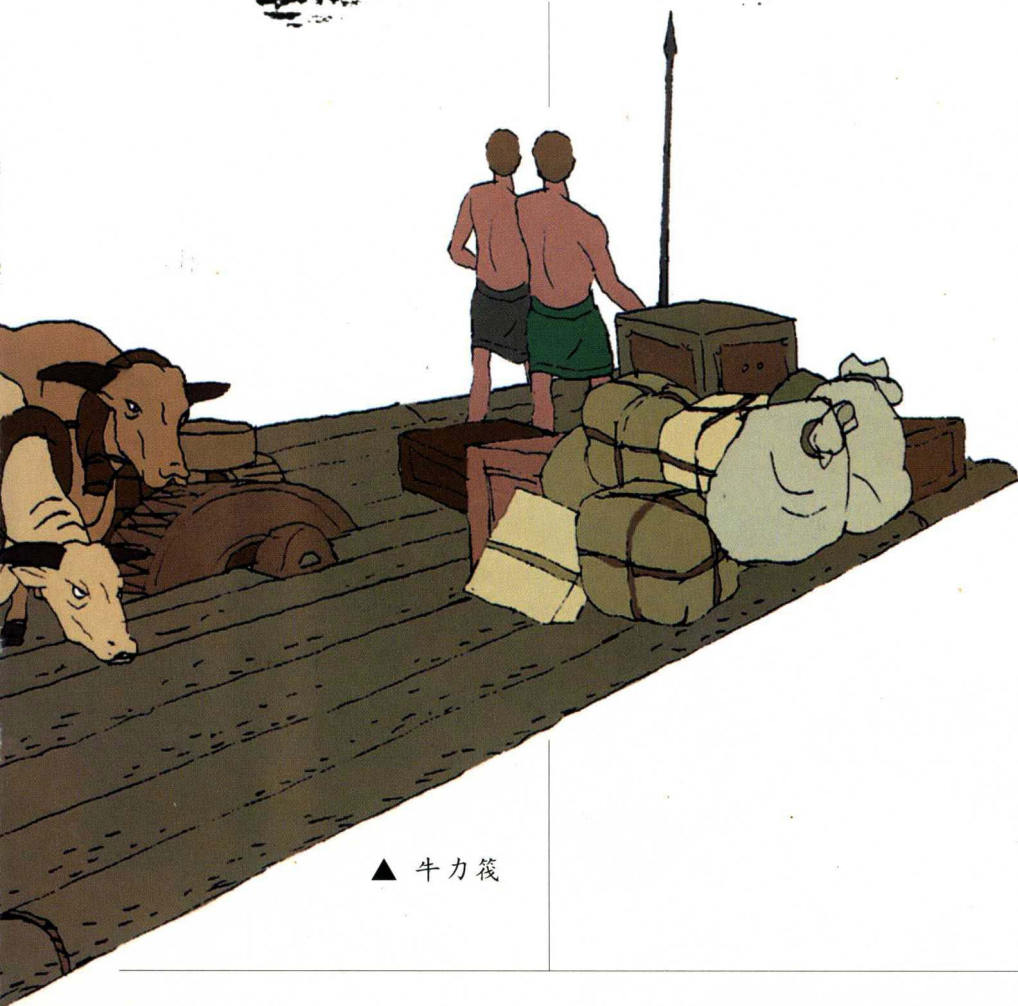
▲ 牛皮筏



▲ 皮筏



▲ 桦树皮筏



▲ 牛力筏

你知道吗?

大约在几万年前的旧石器时代，古老的土著为生活所迫，开始乘木筏勇敢地驶向大海。他们历经千辛万苦，从印度尼西亚漂流航行到澳大利亚和塔斯马尼亚岛。在太平洋某些群岛上，至今还有他们的后裔。

你知道吗?

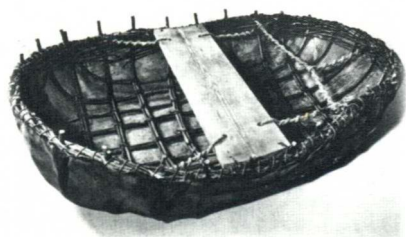
1947年，挪威人类学家托尔·海尔达用9根原木扎成一个木筏，将其命名为“太阳神”号，进行了一次仿古漂流航行。他乘坐木筏从赤道以南的秘鲁卡亚俄港出发，历时101个日日夜夜，航行4300海里，终于到达波利尼西亚。这次航行证明了最早的波利尼西亚人是乘木筏从南美大陆迁来的结论。

牛力筏

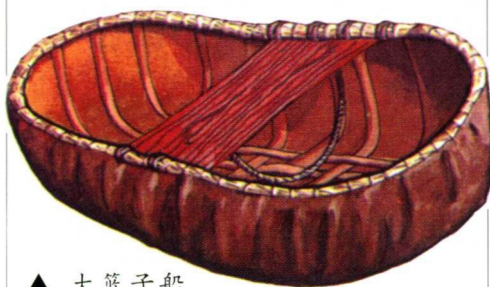
由几百个木筏组成的古罗马舰队，竟然以牛为动力。每个木筏由3头牛拉动筏上绞盘转圈，带动简易的桨叶轮推进。一旦遇到漩涡，筏不是原地打转，就是被冲跑。

漫长的桨船时代

在人类的航海史上，桨船时代持续的时间最长。早期的桨船，大多是一些吃水浅、吨位小、抗风力差，主要由人力划动桨橹行进的木质船。在漫长的航海实践中，人们不断改进桨船的航海性能。中国的造船技术曾经处于世界领先地位。



▲ 大篮子船



▲ 大篮子船

大篮子船

这实际上是一只防水的大篮子，靠桨划动，能载人航行。

目前，在伊拉克境内仍然使用圆形篮状船航行。

在今天越南的有些地方，也有人使用大篮子船。

芦苇船

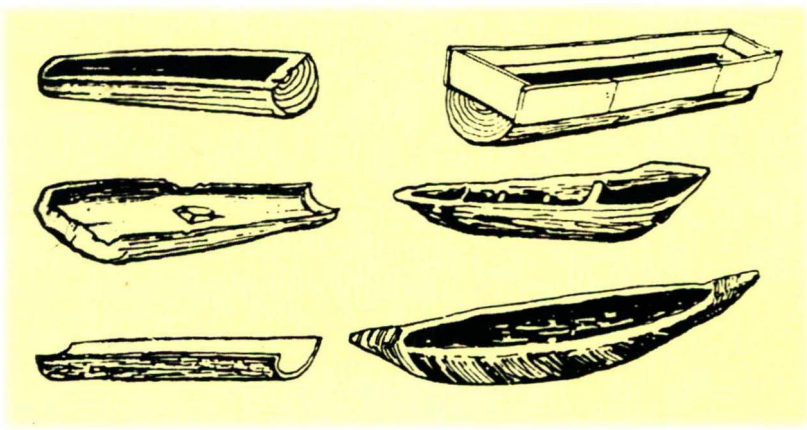
古埃及人和美索不达米亚人是芦苇船的发明者。公元前3000年左右，古巴比伦已有了芦苇船。

生活在安第斯山区的现代渔民仍然使用芦苇船。



▲ 芦苇船





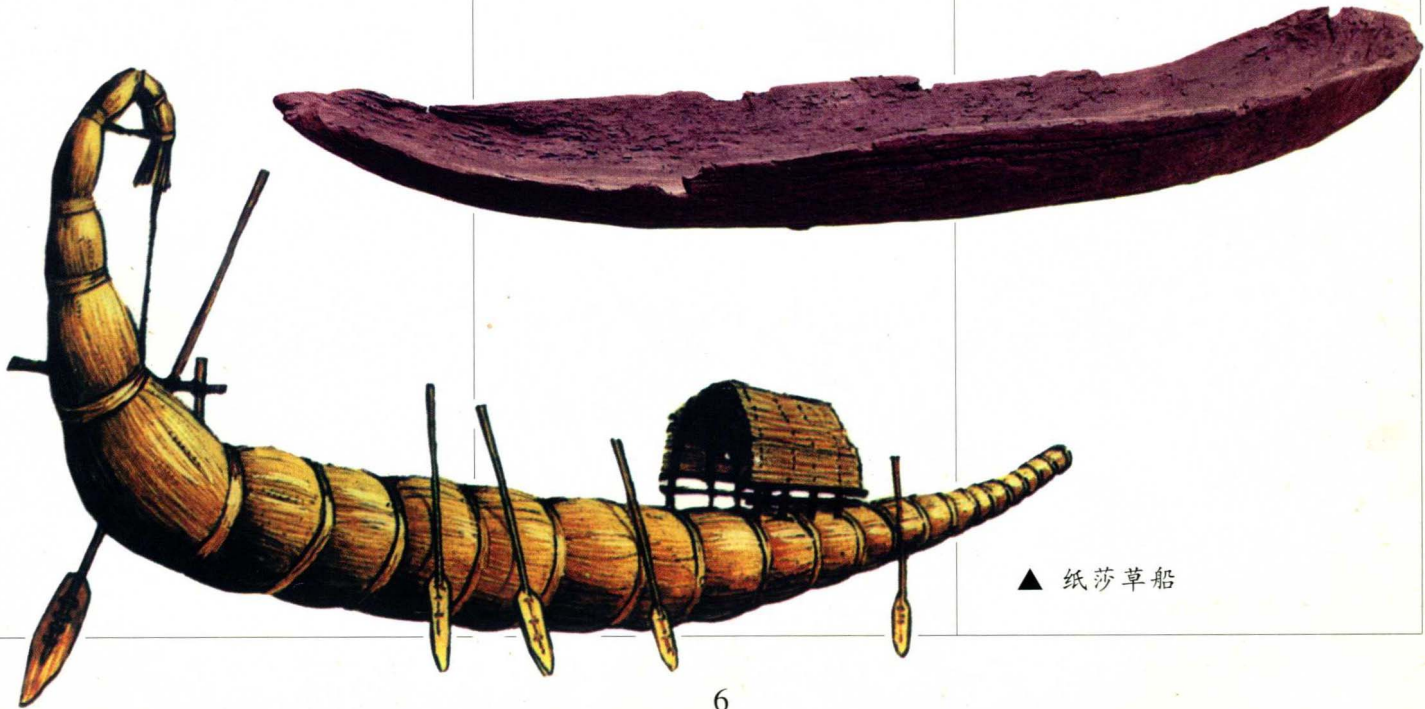
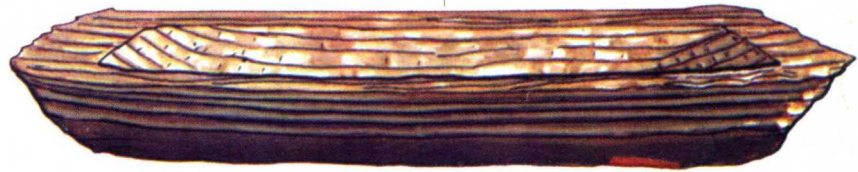
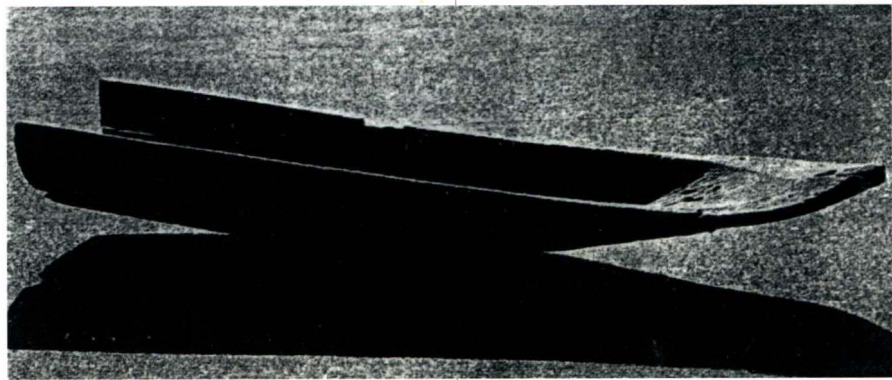
独木舟

相传在中国原始社会的黄帝时代，人们看到树木浮在水上不沉的现象而受到启发，用尖石工具和火剜木为舟，即把粗大的树干挖削成独木舟。独木舟是最早的船。

▲ 各式各样的独木舟

纸莎草船

尼罗河畔曾经长满了纸莎草，由于森林资源贫乏，古埃及人使用纸莎草编制了一种神奇的船。这种纸莎草船首尾向上弯成月牙形，两舷用兽皮包扎，船身系着纵横交错的绳索，船体的缝隙用较短的板牙、纸莎草和麻絮填补，使船体更加坚固。

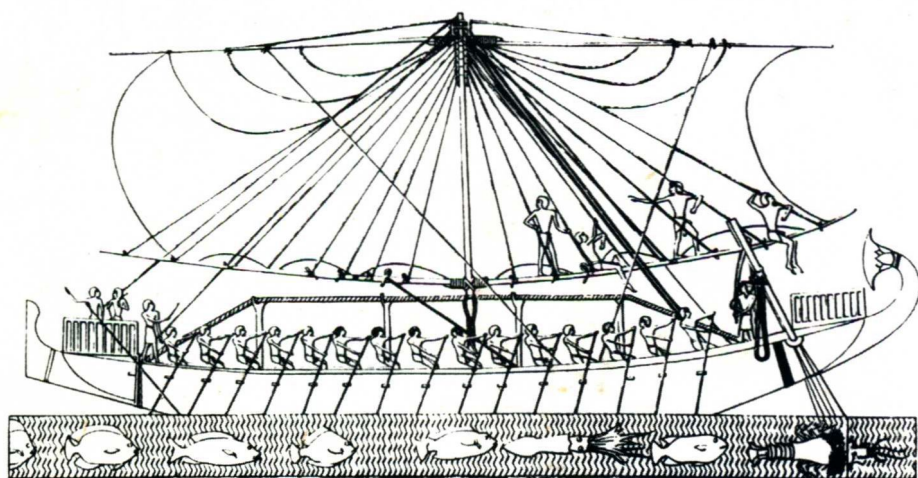


▲ 纸莎草船

雪松船

古埃及由于境内造船材料不足，只好到黎巴嫩进口雪松，制造大型的平底雪松船。它能拉几百吨重的石碑在河上航行，最多时由27艘小船拖带，场面十分壮观。

公元前4500年，胡夫金字塔中陪葬用的灵柩平底船也是



用雪松制造的，船长42.6米，靠桨划动前进。



▲ 古埃及壁画上的船





龙骨船

公元前3000年，比布尔人从动物骨骼结构中得到启示，采用了一些方法加强船舶结构强度。最初是用兽皮包着船的两侧，后来改成用木板加固，并发明了横梁，逐渐加高了船头、船尾和船舷。船体因此坚固多了，而且不易扭曲。船的稳定性大大增强了。

▲ 船体骨架图



▲ 公元前2700年左右
埃及的大型货船



▲ 恐龙的骨骼

你知道吗？

古代测深索是选择航道的重要工具。它的一端系着一个铅做的重物，挖空的底部粘上一块兽油或兽蜡。把测深索投进海里，让兽油或兽蜡粘上海底泥土或沙石，以此了解海底的深度，估测离岸的距离。

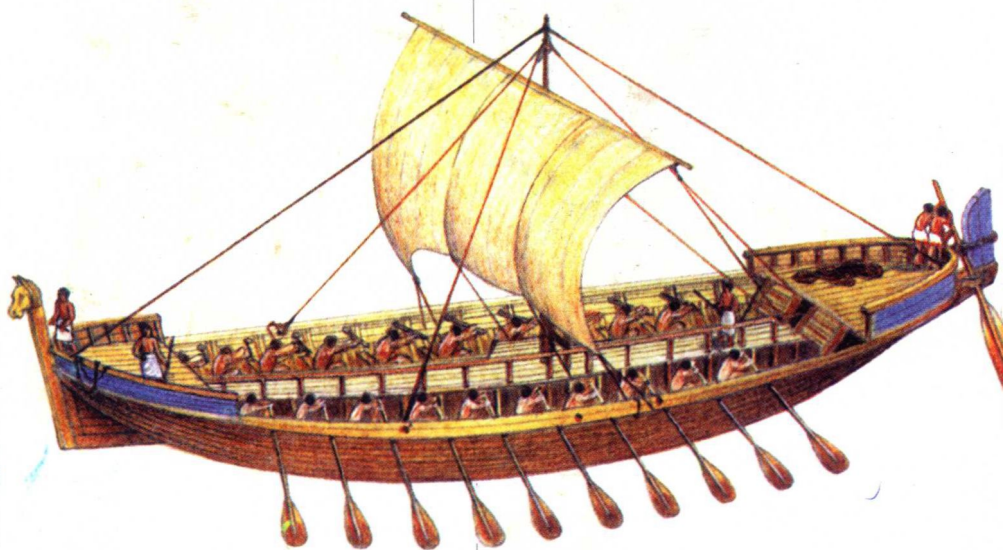
腓尼基船

公元前 3000 年 ~ 前 2000 年, 腓尼基人控制了地中海的西部海域。由腓尼基人建立的奴隶制国家——迦太基是公元前 7 世纪 ~ 前 4 世纪的海上强国, 也是世界上最早的海上强国。腓尼基人对埃及纸莎草船的船型作了改进, 商船的船身变得短而宽, 首尾基本竖直, 船中部装有单桅风帆, 两舷配有划桨。

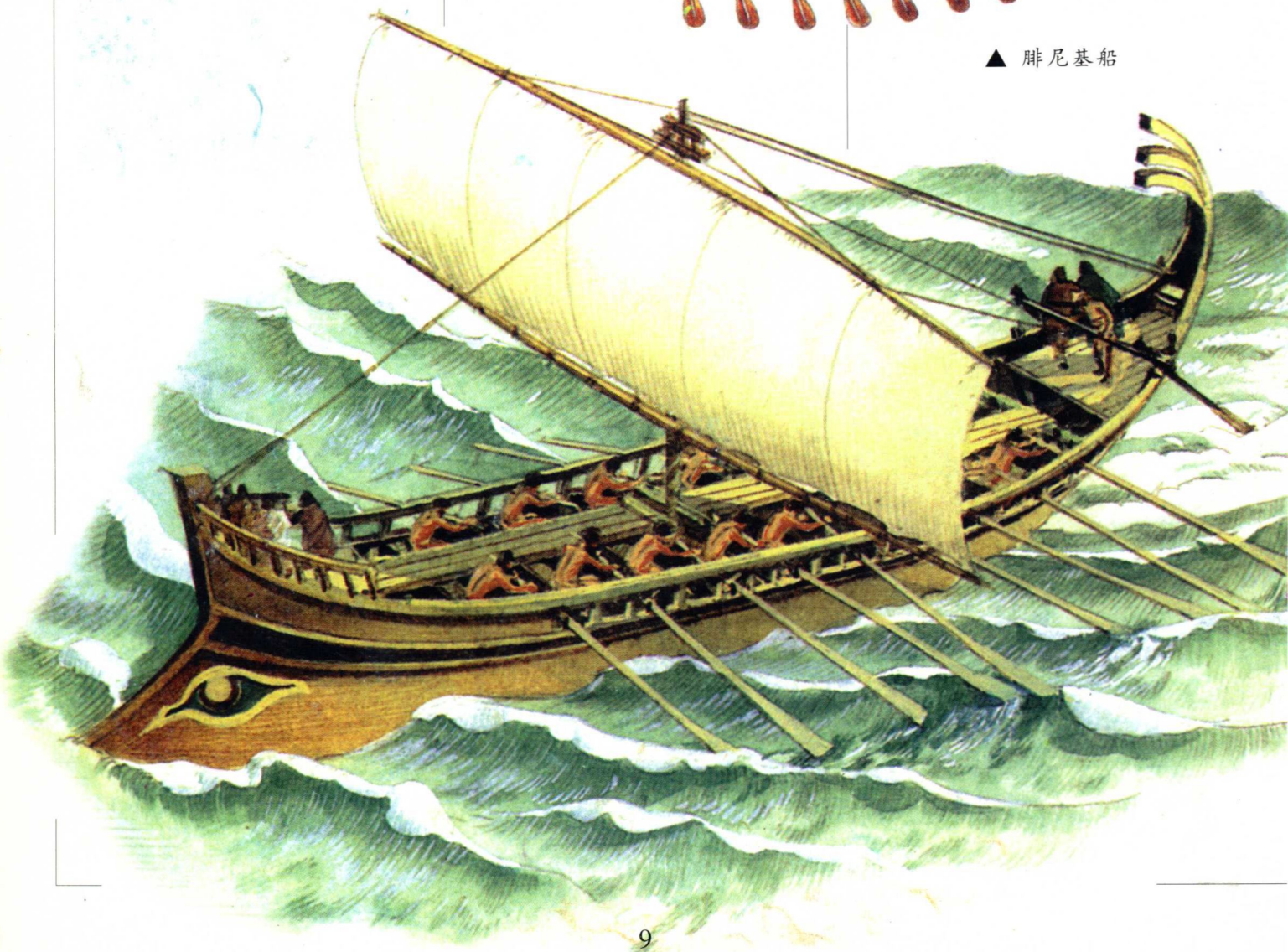
你知道吗?

人们在实践中尝试在筏和独木舟的两舷增加原木或木板, 并利用充填物填补筏身的缝隙, 从而使

筏逐渐演变为方头方尾平底木板船, 它不仅能避免像筏那样被水浸湿, 而且自身的稳定性也提高了。



▲ 腓尼基船



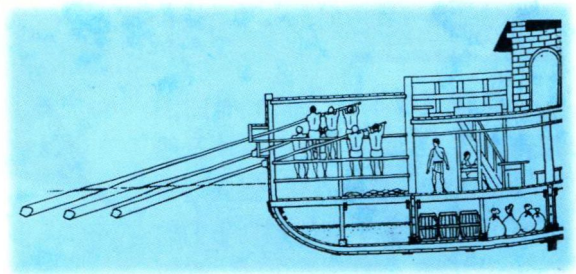


▲ 古人撑篙图

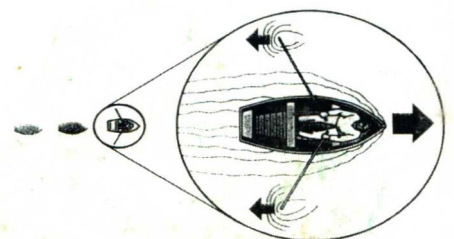
你知道吗？

篙是一根长长的木杆或竹竿，由人将其伸向河底或岸上物体，然后用力向后推，使船行进。

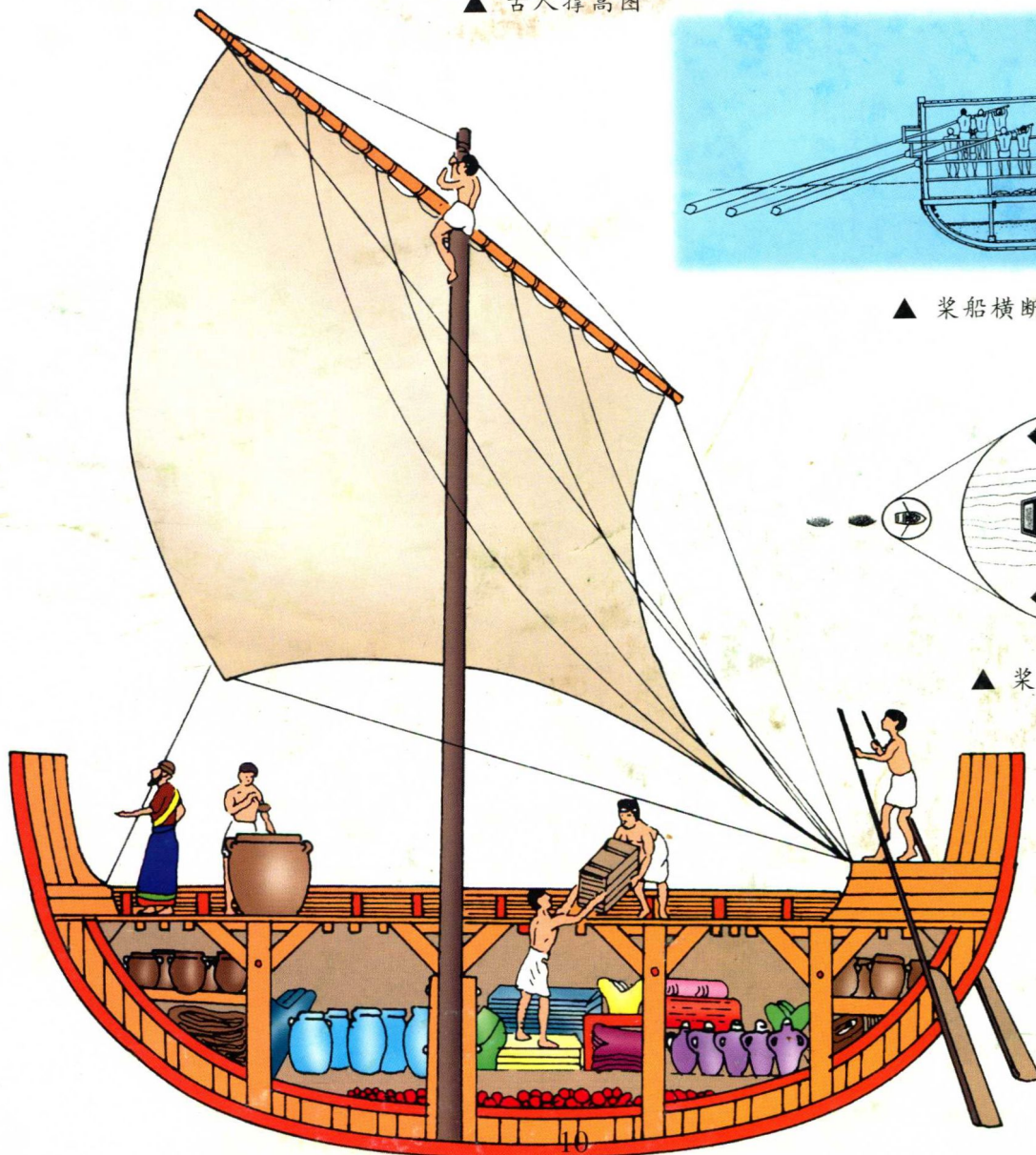
桨是划水的工具，由桨划水产生的反作用力对船形成推力。篙只能在浅水中使用，桨却不受此限制。



▲ 桨船横断面



▲ 桨划水示意图



◀ 腓尼基商船剖面图