

图书在版编目 (CIP)数据

最新不列颠重大发明百科全书 / [英] 奥克斯雷德, 帕克, 豪克斯
著; [英] 鲁塞尔, 托马斯图; 袁存谦译, 袁淑娟译校. — 济南: 明天
出版社, 2003.2

ISBN 7-5332-4073-1

I. 最... II. ①奥... ②帕... ③豪... ④鲁... ⑤托... ⑥袁...
⑦袁... III. 创造发明—青少年读物 IV. G305-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 108593 号

责任编辑: 王仕德

美术编辑: 赵孟利

最新不列颠

重大发明百科全书

[英] 克利斯·奥克斯雷德 / 斯迪夫·帕克 / 尼高·豪克斯 著

[英] 大卫·鲁塞尔 / 尹恩·托马斯图

袁存谦 译 袁淑娟 译校

*

明天出版社出版

(济南经九路胜利大街 39 号)

<http://www.sdpress.com.cn>

<http://www.tomorrowpub.com>

山东省新华书店发行 山东新华印刷厂临沂厂印刷

*

889 × 1194 毫米 16 开 8 印张

2003 年 2 月第 1 版 2003 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 7-5332-4073-1

Z · 78 定价: 32.00 元

山东省著作权合同登记号: 图字 15-2001-104

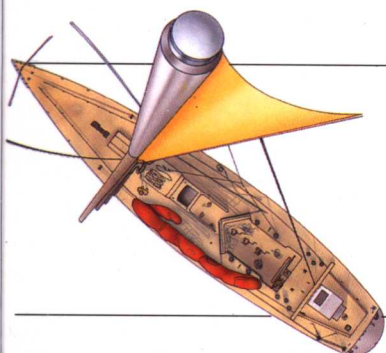
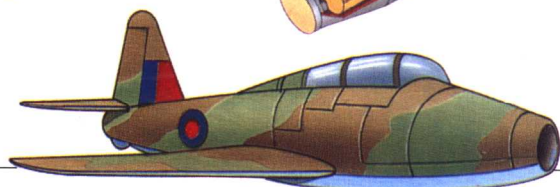
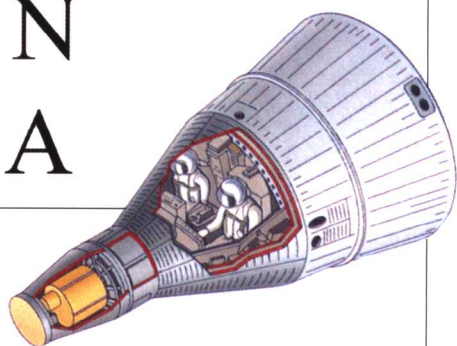
如有印装质量问题, 请与印刷厂调换。



THE INVENTION ENCYCLOPEDIA



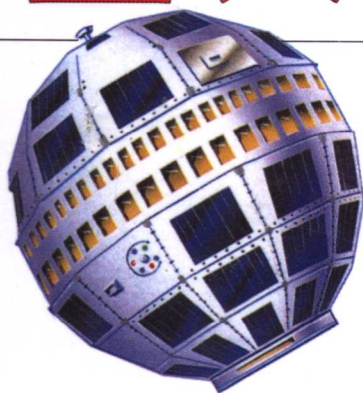
飞行器



最新不列颠



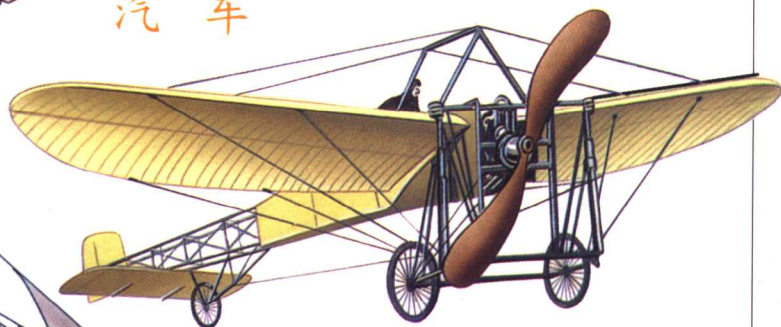
重大发明百科全书



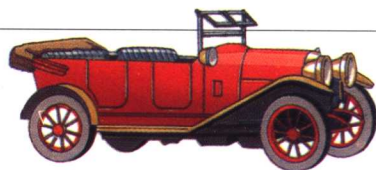
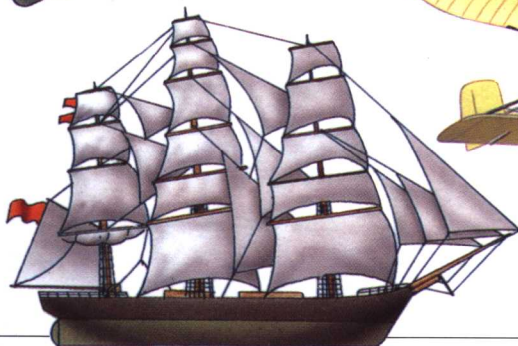
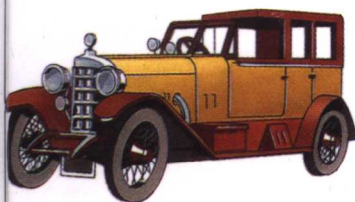
航天器

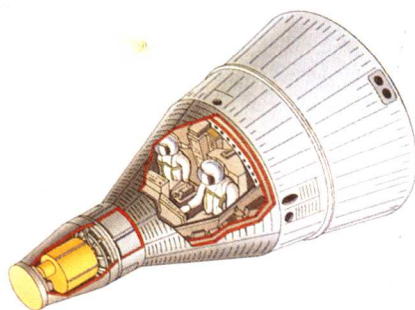


汽车

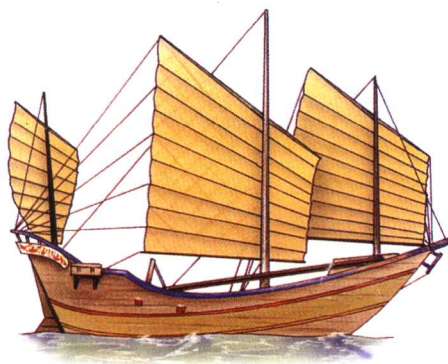


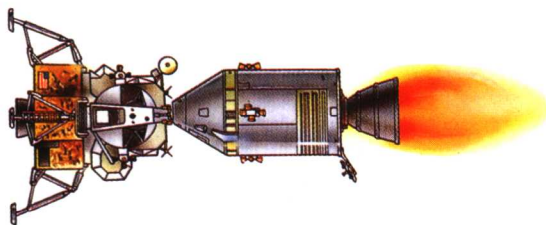
船与舰





最新不列颠 重大发明百科全书





总 目 录

The Book of Great Inventions

Written by Chris Oxlade, Steve
Parker, Nigel Hawkes

Illustrated by David Russell,
Ian Thompson

An Aladdin Book Designed and
directed by Aladdin Books Ltd
28 Percy Street, London W1P
0LD

Copyright © Aladdin Books Ltd
1995

Chinese language copyright ©
2003 Tomorrow Publishing
House

前言	6
船与舰	8
汽车	36
飞行器	64
航天器	92
大事年表	120
词汇表	124
索引	126

ZUIXINBULIEDIANZHONGDAFAMINGBAIKEQUANSHU

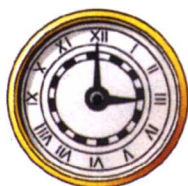
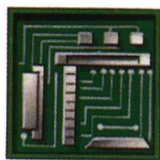
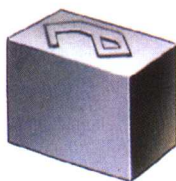
最新不列颠 重大发明百科全书

[英] 克利斯·奥克斯雷德/斯迪夫·帕克/尼高·豪克斯 著

[英] 大卫·鲁塞尔/尹恩·托马斯 绘图

袁存谦 译

袁淑娟 译校



明天出版社

前言

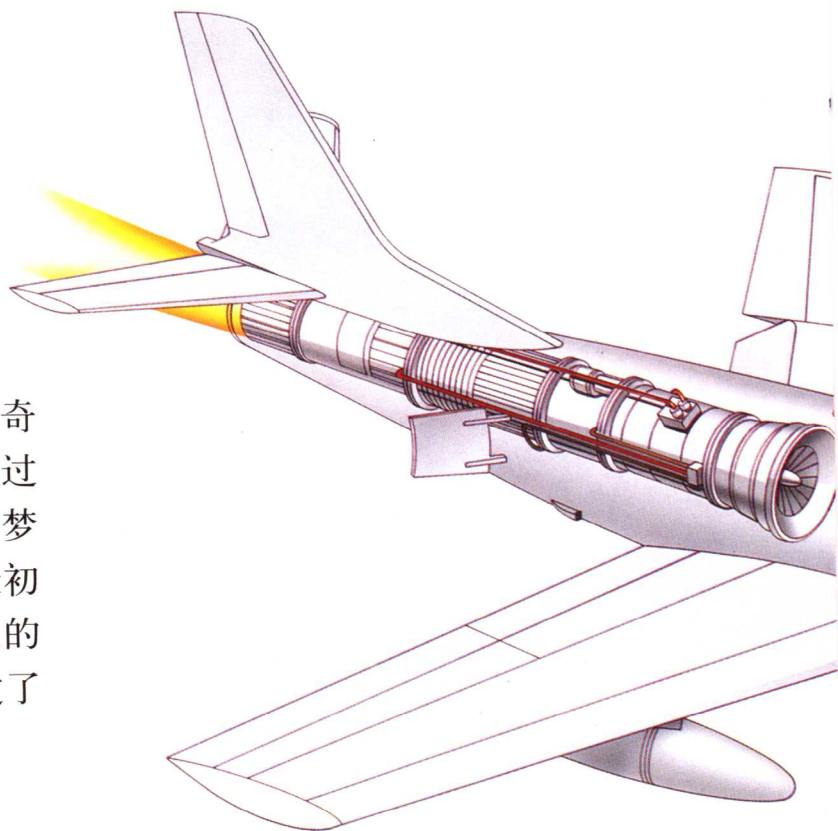
如果没有汽车、飞机或轮船，今天的生活会是什么样子？这本书就是关于一些重大发明的起始和发展，这些重大发明改变了现代世界。该书每章一个话题，研究发明背后的科学与技术，探索它们对日常生活的影响。

船与舰

人们用船做交通工具已有数千年的历史。从最初简陋的漂浮的木筏，到现在令人眼花缭乱的各类船只，造船技术已经发生了翻天覆地的变化。每种船都有其专门的用途。有轻便的游艇、巨型的超级油轮，也有守卫着海防线的超级现代战舰。

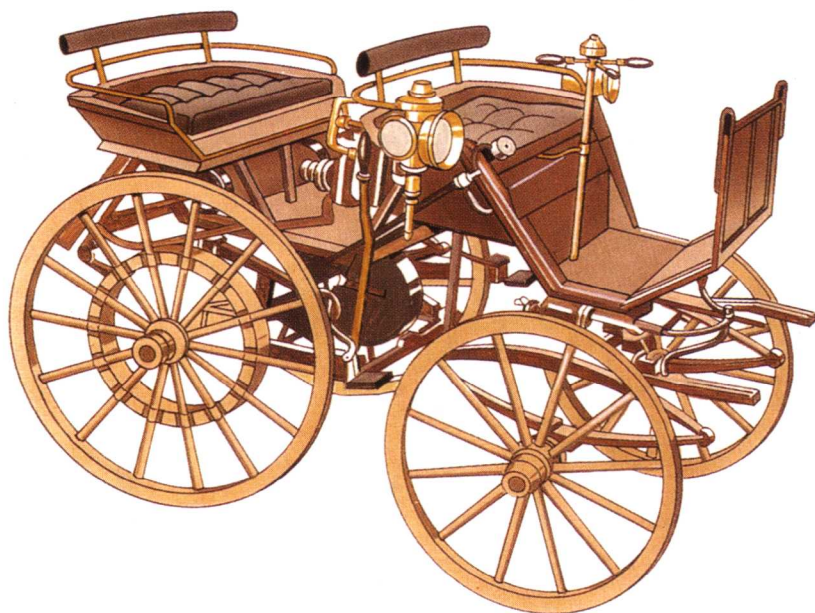
飞行器

多少个世纪以来，飞行的神奇一直使人们心驰神往，但仅仅在过去的一百年，人们才实现了这一梦想。本章探究早期的飞行尝试、最初的成功以及人们对速度永不满足的追求。现在，飞机已经达到并超过了音速。



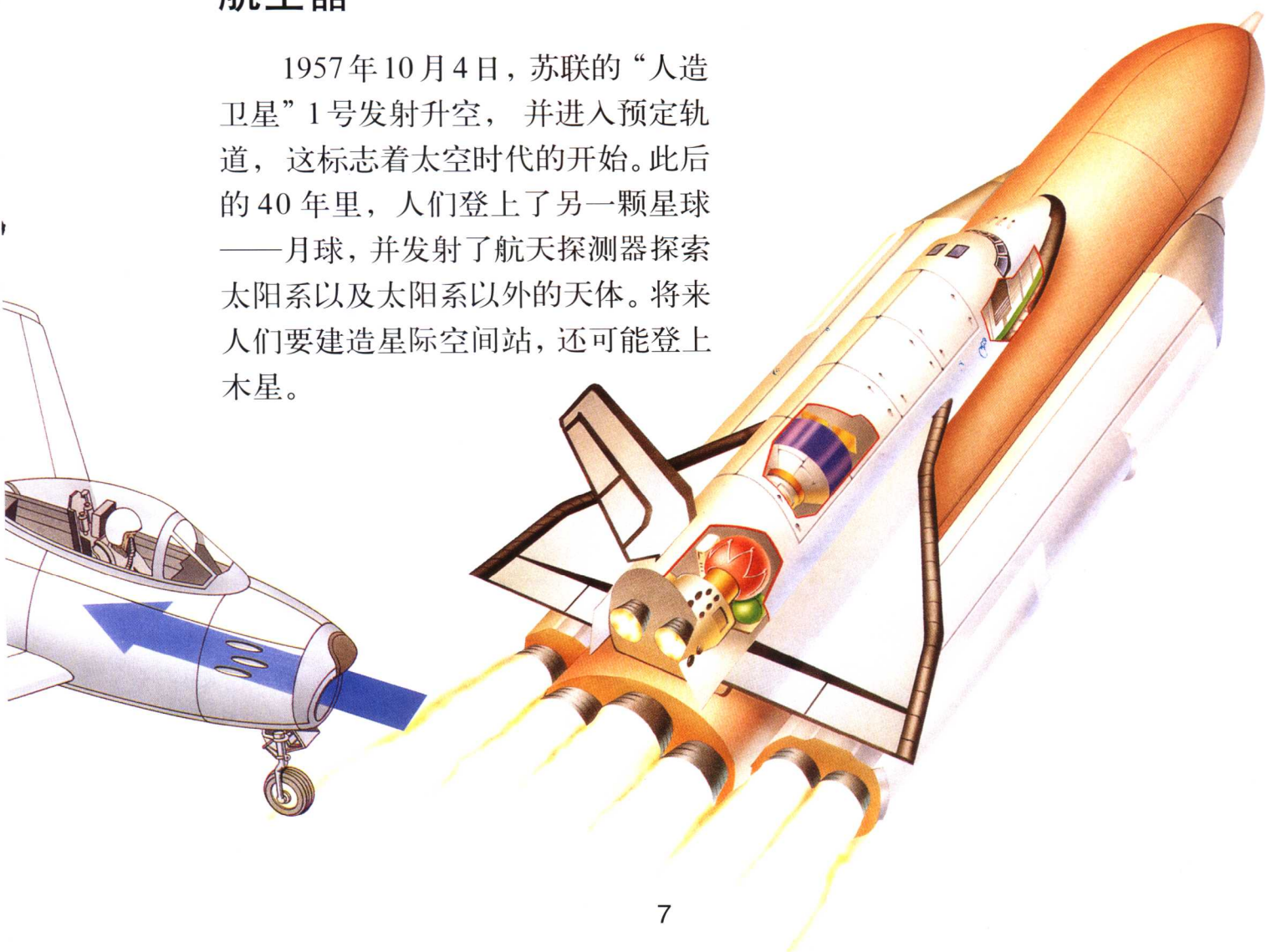
汽车

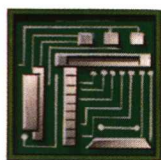
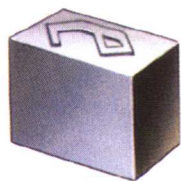
内燃机的发明以及随后而来的汽车，已经完全改变了我们的生活方式，也改变了我们生活的世界。从早期的机动车运输以来，汽车变得越来越重要。任何人都可以使用汽车，大大缩短了旅行的时间。但是，宽阔的道路把乡间切割得支离破碎，而且，汽车本身也产生千百万吨的化学废物，污染着大气。



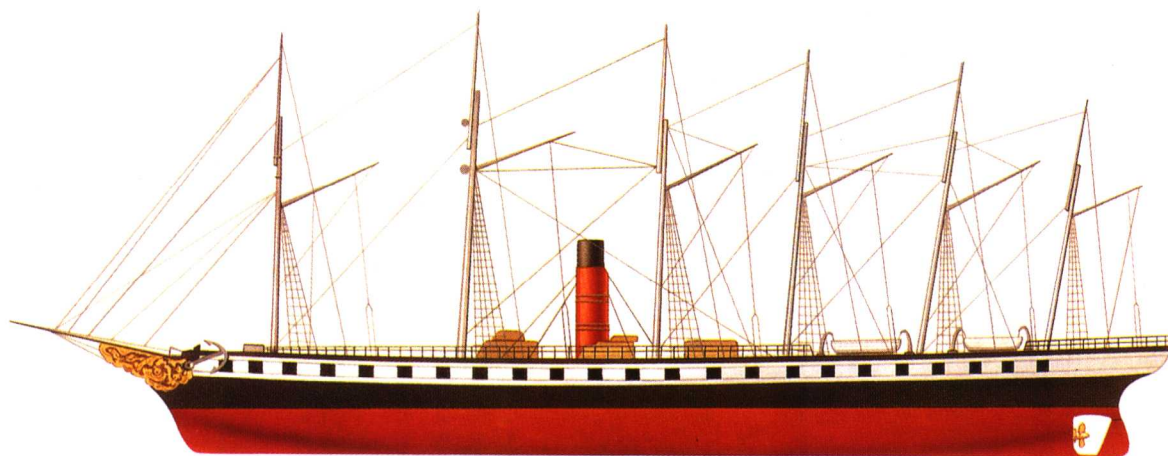
航空器

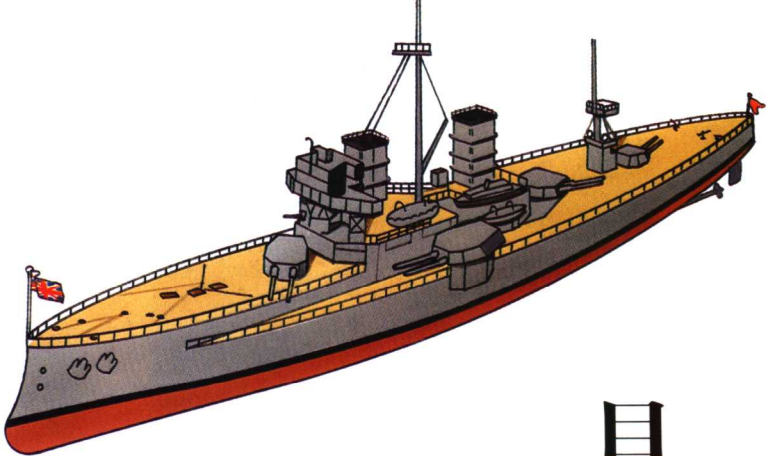
1957年10月4日，苏联的“人造卫星”1号发射升空，并进入预定轨道，这标志着太空时代的开始。此后的40年里，人们登上了另一颗星球——月球，并发射了航天探测器探索太阳系以及太阳系以外的天体。将来人们要建造星际空间站，还可能登上木星。





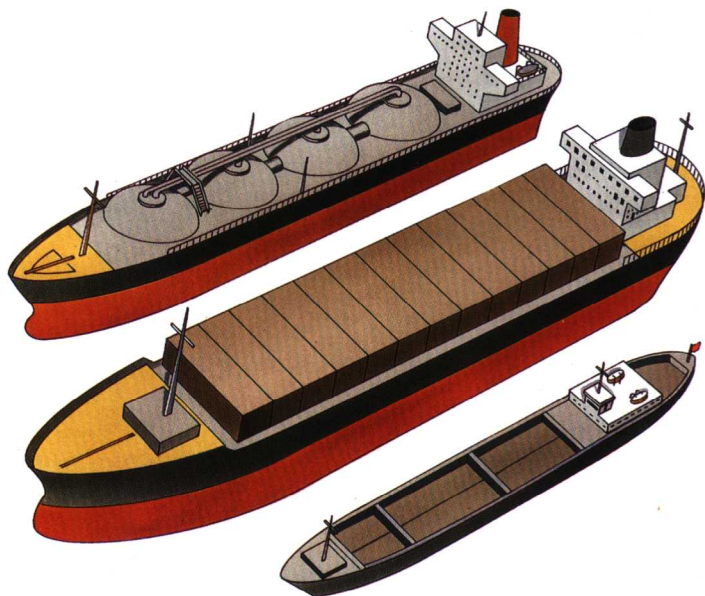
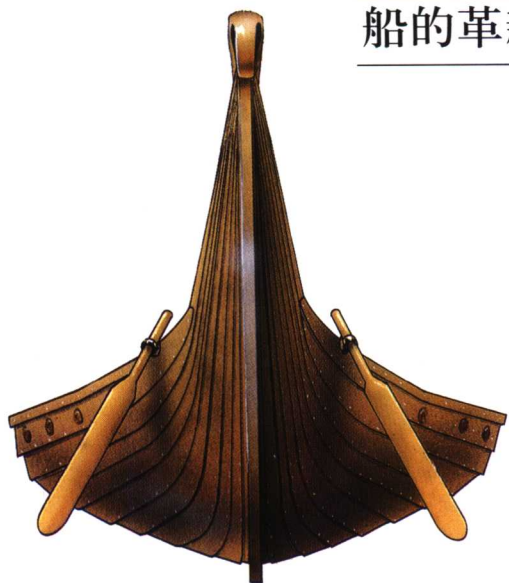
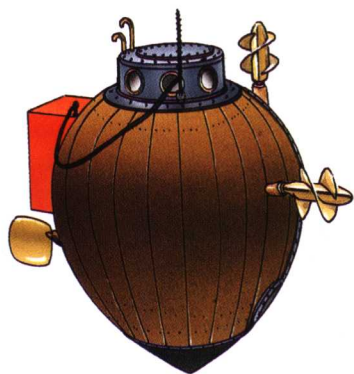
船 与 舰





目 录

各式各样的船	10
最古老的船	12
航海时代	14
蒸汽班轮	16
船的动力	18
货物运输	20
港口	22
造船业	24
航海与安全	26
战舰的发展	28
潜艇的发展	30
水上休闲	32
船的革新	34

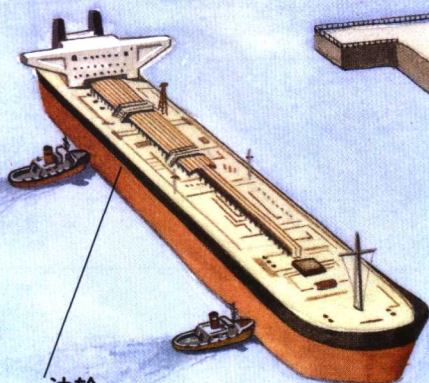


各式各样的船

船是最古老的运输工具。人类几千年以前就发明了船，此后它发展缓慢。今天，船在我们的生活中扮演着重要角色，不仅用于旅行、休闲、防御、捕鱼，而且最重要的是用于国际贸易。国际贸易中75%以上的货物是漂洋过海或沿内陆航道，从一个国家运到另一个国家的。本章就是关于船的发明、船的技术革新以及这些进步对我们生活的影响的一些故事。

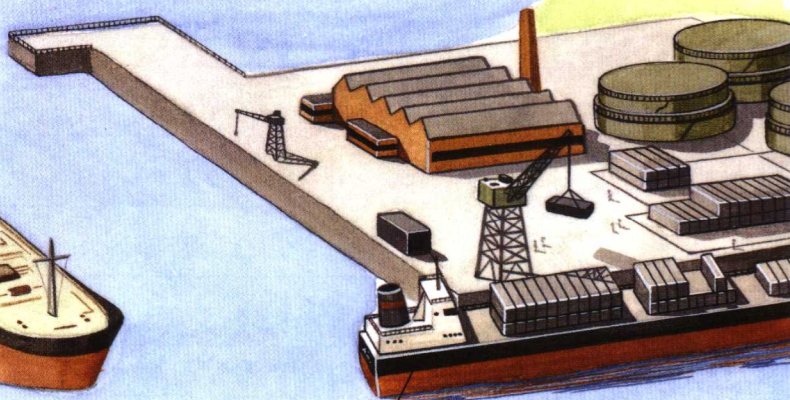


一艘现代水翼艇在用水橇滑行。



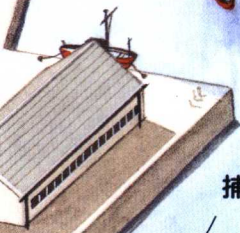
油轮

油轮是现代舰船世界的巨人。它们有自己的装卸专用码头。



货船

专门制造的货船直接把货物装卸到货车上。



捕鱼船

许多现代港口最初不过是捕鱼船停泊的小码头。现在，它们通常可以容纳一支船队。

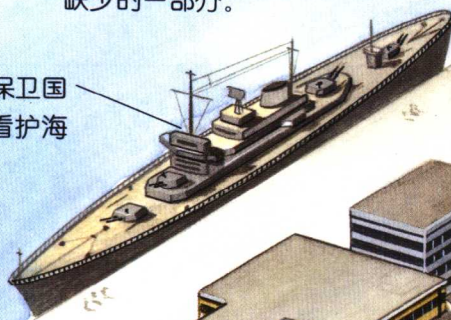


救生艇

能自动复正的近海救生艇是海洋救助不可缺少的一部分。

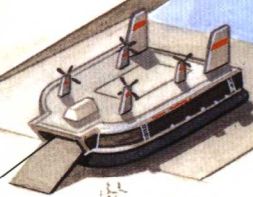
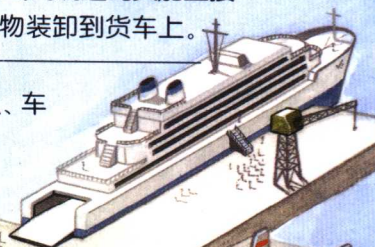
战舰

海军战舰保卫国家的领海，并看护海上航线。



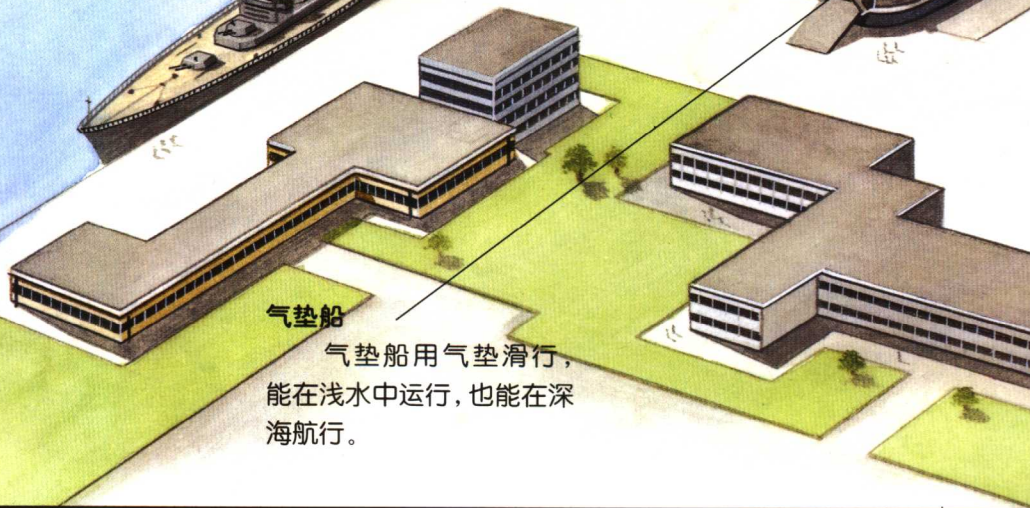
渡船

许多渡船把人、车和货物一并运送。



气垫船

气垫船用气垫滑行，能在浅水中运行，也能在深海航行。





一艘现代捕鱼船拉起捕获的鲱鱼。

以船为家的人

千百年来,有些人一直以船为家。在泰国的水上城市曼谷,大部分运输都是用船完成

的,人们在水上集市购物,许多人都住在船上。船停泊在水中或水边。



运河

运河通常把可通航的河流连接起来,用驳船在内陆运送货物。

繁忙的水域

有些航道非常繁忙。把英国和法国分开的英吉利海峡是世界上最忙碌的水域之一。有些航线像高速公路一样被分成多条航道:把朝

不同方向航行的船只分开。尽管大多数船上都装有现代仪器,并有人在岸上不断地监视导航,但撞船事件仍有发生。

游乐船

帆船俱乐部和游艇停泊港允许帆船和游艇在永久性或临时基地抛锚。游乐船还包括小帆船、独木舟、快艇和帆板。

豪华的旅行

巡航班轮给乘客提供各种等级的豪华假日旅行。

最古老的船

最古老的船也许就是用原木、芦苇束或充满气体的动物皮捆绑在一起制成的筏子。考古学的发现表明，在“真正的”船出现之前数千年，澳大利亚土著人的祖先就已经利用适于海上航行的筏子在澳大利亚登陆了。第一艘真正的船（即一个防水的、人可以坐在里面的结构）可能是一个挖空的原木。在世界的许多地方人们都发现，这样的原木可以在水上漂浮。而后，人们就制造出了各种各样的船，有独木舟、树皮船和木板船等，其中许多船现在仍

“太阳神”2号

埃及木筏

埃及的土简画上画着用一束束纸草制造



“太阳神”2号

1970年，挪威人类学家托尔·海尔达划着用纸草制造的“太阳神”2号，开始了他从非洲到西印度群岛的航行。他要向世人表明早在三四千年前，古代的航海家们就有可能完成横渡大西洋的壮举。



轻便小舟

现在，左图中的轻便小舟在英国威尔士的某些河流上仍用做捕鱼的工具。最初，人们在纤

细的框架上绷上动物皮，就制做完成，现在动物皮已由涂着焦油的帆

布取代。在伊拉克的底格里斯河和幼发拉底河上，人们使用的篮子船与轻便小舟不同，它们可容纳20人之多。

北美印第安人的独木舟



独木舟

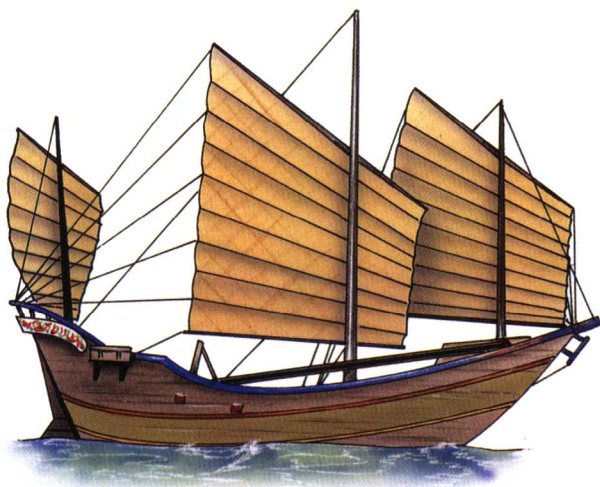
独木舟是最早的船之一。把一根树干中间挖空就成了独木舟，流线型的船体可以加快速度。太平洋岛屿上用的带有舷外浮体的小船仍以独木舟的原理为基础。



阿曼正在建造的一艘木板船

早期的帆船

公元前 3000 年，埃及人远洋航行时，帆船上的帆是方形的。大三角帆是阿拉伯人在中世纪发明的。中国帆船（下图）的特点是有多个桅杆和一个舵，这要比欧洲船先进几个世纪。



木板船

把木板连接到一起，可以把船做得更大更结实。大多数木板船是把木板连接到中心框架上制作而成的。木板或相互复叠或边与边吻合钉牢。北欧海盗大艇就是早期木板船的一个范例。



北欧海盗大艇

树皮船

树皮船的速度比独木舟更快而且轻便。把树皮从一棵大树上整个地剥落下来，包裹在木制框架的外面就成了树皮船。北美印第安人曾大量制造树皮船，现在，澳大利亚土著人还沿用着这种造船方法。

过去和现在

这里谈到的许多船（轻便小舟、篮子船、树皮船等）现在人们仍在使用。现代的风帆冲浪船和爱

斯基摩划子式小艇都是用玻璃纤维和塑料等现代材料制成的，但却保留了原来的造型和设计。



航海时代

在中世纪，阿拉伯人是杰出的航海家。他们驾驶着双桅大三角帆船（三角帆可以更好地利用不同方向的风），到遥远的非洲和中国去探险。15世纪50年代，北欧人制造出了自己的双桅和三桅船。船体是木质的，呈圆形，中间是坚固的龙骨。有了这样的船，他们便可以漂洋过海了。他们发现了新大陆，从而开始了一次贸易的浪潮，各种奇异的产品如香料、烟草等都成了交易的对象。



拿破仑时代的法国水手

船上的生活

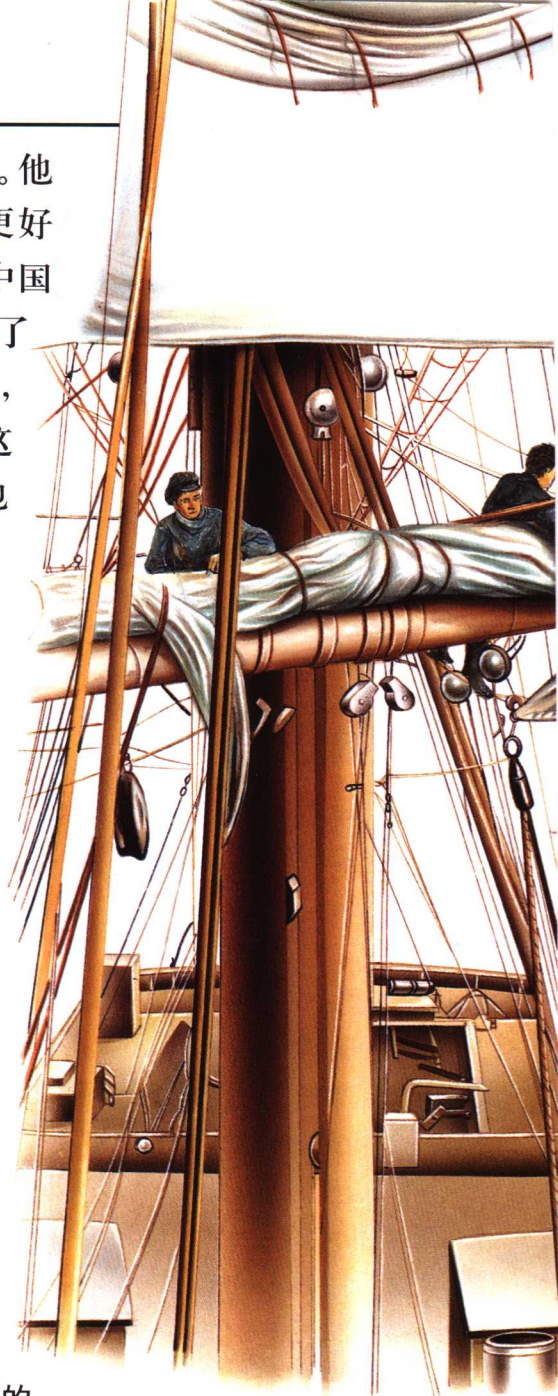
船的空间很小，工作辛苦，条件恶劣。船员们在长达数月的时间里只能以腌牛肉和饼干为生，没有新鲜食品，结果导致许多人死于坏血病。

大型战舰

最早的“大型”战舰是按照英王亨利八世（1508~1547）的命令建造的。尽管“玛丽·罗丝”号战舰因负载的枪炮太多，头重脚轻而沉没，但这类战舰却持续了近三百年之久。

大帆船

直到1588年，大多数战舰都是用帆和桨推进的。1588年，沃尔特·罗利和他的三桅大帆船击退了西班牙舰队的入侵，他们仅用了帆。



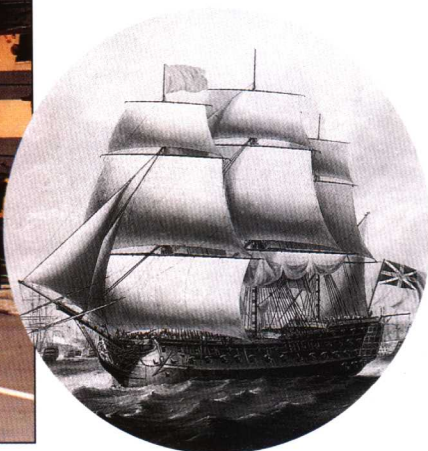
一线作战军舰

从1650年到1850年，一线作战军舰称雄。这些军舰能给敌人以最猛烈的攻击。它们以携带的大炮门数定级。一级战舰“胜利者”号（右）有104门大炮，安放在三个主甲板上。

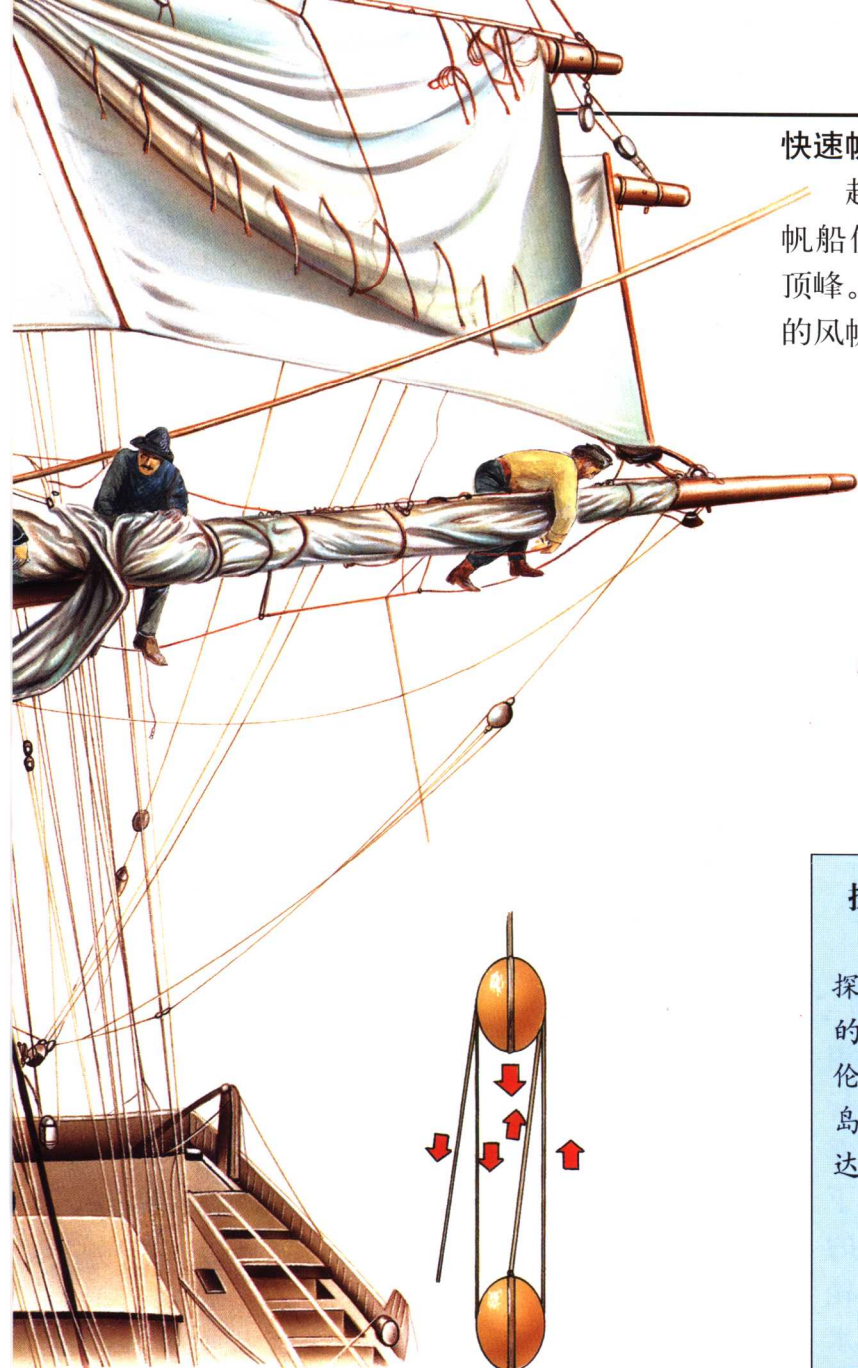


宽身帆船和轻快的多桅小帆船

在15世纪~16世纪



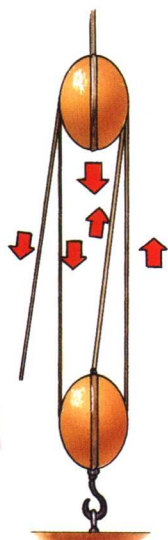
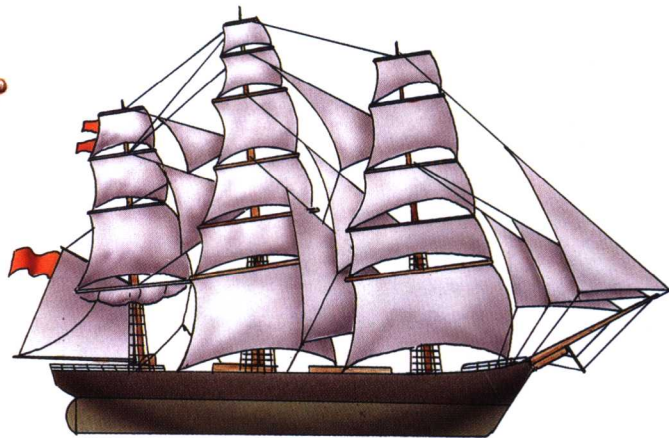
纪，西班牙和葡萄牙的宽身帆船是标准的大型欧洲船。它们通常有4个桅杆，是经得起风浪的远洋商船。轻快的多桅小帆船比宽身帆船小，可以扬帆在海上航行，也可由桨手在浅水里划行。



快速帆船

起源于美国的快速帆船使帆船设计达到了顶峰。光滑的船体和宽大的风帆，如“卡迪·莎卡”

号(下图),使人们得以从中国或澳大利亚满载茶叶或羊毛飞速返回美国和欧洲。



滑轮组

随着船体的不断增大,扬起和调整风

帆所需要的力也越来越大。滑轮组即一组滑轮,简化了这项工作。

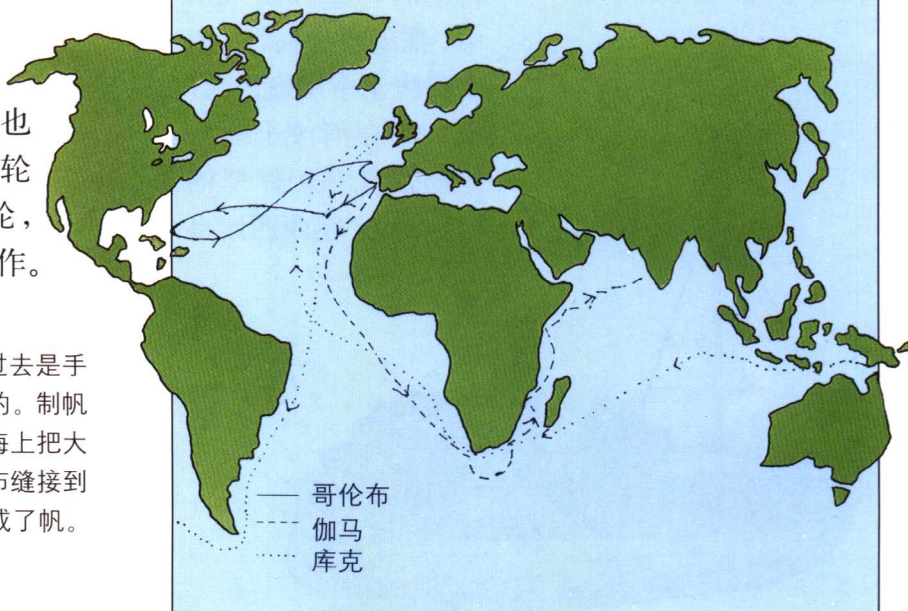


帆过去是手工缝制的。制帆工人在海上把大块的风帆缝接到一起就成了帆。

探险

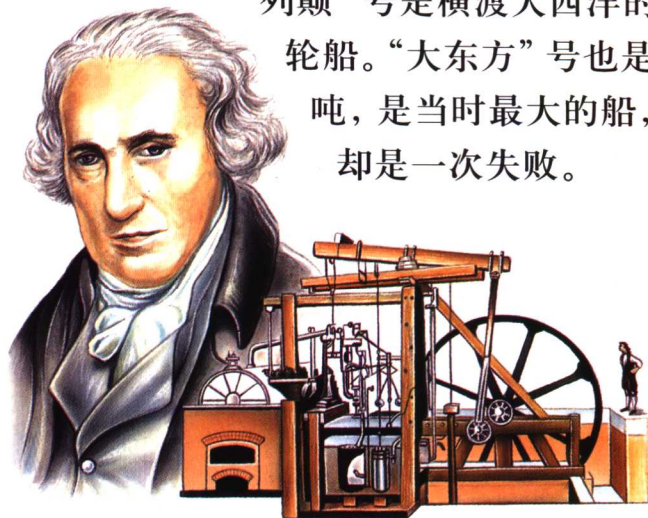
有了远洋帆船,探险家们开始了伟大的航行。1492年,哥伦布发现了西印度群岛。1498年,伽马到达了印度洋。在1768

至1779年间,库克上校进行了三次著名的旅行,发现了澳大利亚,三次都是用标准的三桅商用帆船完成的。



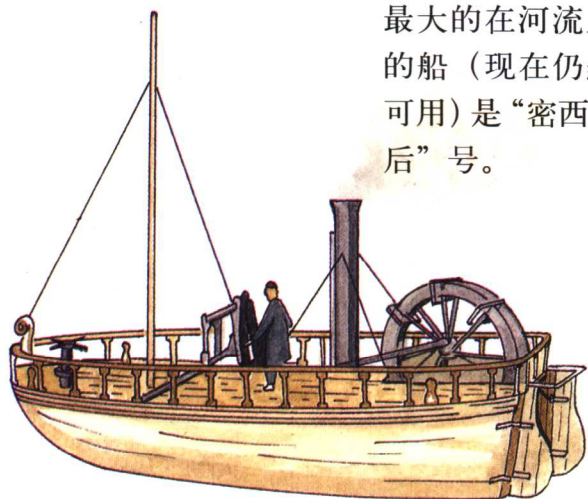
蒸汽班轮

蒸汽机的发明引发了工业革命。不仅船不再依赖于风帆，而且，炼铁新工艺意味着人们可以制造出更大更坚固的船。蒸汽机不断改进，世界上许多地方都发现了煤，推进器也发明了。佛兰德商人布鲁奈尔设计并建造的“S.S. 大不列颠”号是横渡大西洋的第一艘铁船体的、由推进器推动的轮船。“大东方”号也是布鲁奈尔设计的，载重量为30,690吨，是当时最大的船，1858年下水，但在商业上它却是一次失败。



蒸汽机

瓦特（上图）发明了第一台高效率蒸汽机。水由煤加热，产生蒸汽。蒸汽膨胀，使活塞移动。然后，活塞通过曲轴推动传动杆，这样就可以使桨轮转动，推动螺旋桨。



最早的汽船

最早的汽船是一些较小的明轮船（用露在外面的桨轮航行的船），如“沙勒特·邓达斯”号，1802年下水，是第一艘成功的商用汽船。它的桨轮转动时，桨叶浸入水中，推动船身前行。汽船在浅水中用途最大。最大的在河流上航行的船（现在仍然坚固可用）是“密西西比皇后”号。



移民

最早的真正的移民是清教徒前辈的迁移。1620年，他们到达美国，乘坐的是“五月花”号那样的帆船。在1820至1920年间，大约有3500万人横渡大西洋来到美国。大蒸汽班轮为他们提供了廉价的尽管有时不太舒适的航行。

