

我的第一套科学启蒙书 儿童版

妙趣科学
立体书

轮船

[德] 苏珊·格恩怀瑟◎著

[德] 彼得·尼兰◎绘

温馨◎译



邮轮有几层楼那么高，有两个足球场那么大，能容纳五千多名乘客以及他们的行李。

船通过人力、风力或者发动机获得动力。船的体积和重量越大，需要的动力就越大。

大型轮船上安装的柴油发动机可能有几层楼那么高。工程师、电工和机械师必须全力配合才能确保发动机正常运转。

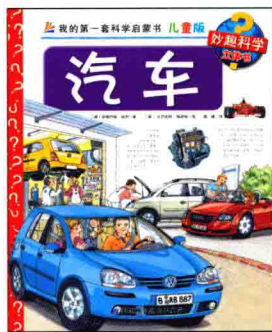
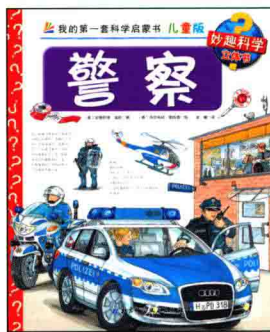


在飞机还没有发明的时代，人类只能乘船穿越茫茫大海。欧洲和北美洲很早就开通了蒸汽船航线，乘客经常多达2000人。



北京科学技术出版社

妙趣科学 儿童版 交通工具类



Wieso? Weshalb? Warum?: Alles über Schiffe

© 2012 by Ravensburger Buchverlag Otto Maier GmbH, Ravensburg (Germany)

Author: Susanne Gernhäuser; Illustrator: Peter Nieländer

Chinese language edition arranged through HERCULES Business & Culture GmbH(Germany)

Simplified Chinese Translation Copyright © 2015 by Beijing Science and Technology Publishing Co.,Ltd.

著作权合同登记号 图字: 01-2014-4631

图书在版编目 (CIP) 数据

轮船 / (德) 格恩怀瑟著; (德) 尼兰绘; 温馨. —北京: 北京科学技术出版社, 2015.5
(妙趣科学)
ISBN 978-7-5304-7584-3

I. ①轮… II. ①格… ②尼… ③温… III. ①常识课—学前教育—教学参考资料 IV. ① G613.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 009788 号

轮船 (妙趣科学)

作者: [德] 苏珊·格恩怀瑟

绘者: [德] 彼得·尼兰

译者: 温馨 策划编辑: 郭嘉惠

责任编辑: 李丹 图文制作: 天露霖文化

出版人: 曾庆宇 出版发行: 北京科学技术出版社

社址: 北京西直门南大街 16 号

邮政编码: 100035

电话传真: 0086-10-66135495 (总编室)

0086-10-66113227 (发行部)

0086-10-66161952 (发行部传真)

电子信箱: bjkj@bjkjpress.com

网址: www.bkydw.cn 经销: 新华书店

印刷: 北京捷迅佳彩印刷有限公司

开本: 930mm × 1110mm 1/16

印张: 2.25 版次: 2015 年 5 月第 1 版

印次: 2015 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5304-7584-3/G · 2192

京科版图书, 版权所有, 侵权必究。
京科版图书, 印装差错, 负责退换。



ISBN 978-7-5304-7584-3

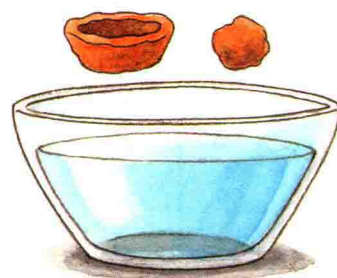


定价: 42.00 元

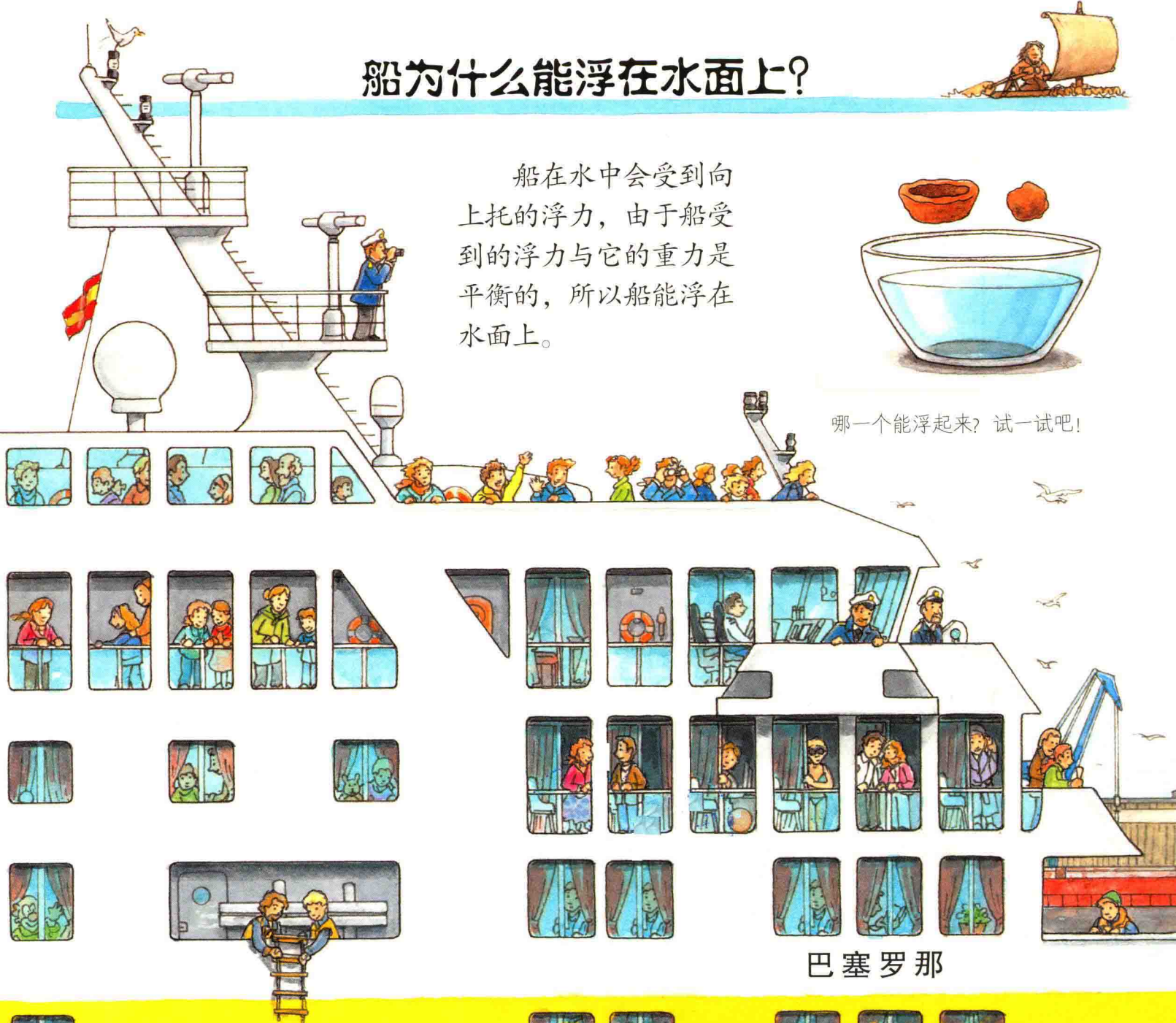
船为什么能浮在水面上？



船在水中会受到向上托的浮力，由于船受到的浮力与它的重力是平衡的，所以船能浮在水面上。



哪一个能浮起来？试一试吧！



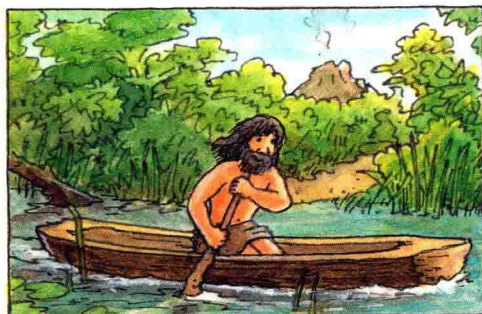
巴塞罗那



引航船将港口引航员送到邮轮上，邮轮在他的帮助下顺利驶入港口。



船有哪些类型？



人类建造的第一艘船是一根挖空的树干，只能容纳一个人，通过人划桨前行。

维京人驾驶着快速而坚固的帆船，从大西洋航行到了美洲新大陆。

如今，船仍然是最重要的交通工具之一。捕鱼业也离不开船。



拖船通过粗绳将大型船舶安全拖到码头。



船靠什么获得动力？



船通过人力、风力或者发动机获得动力。船的体积和重量越大，需要的动力就越大。

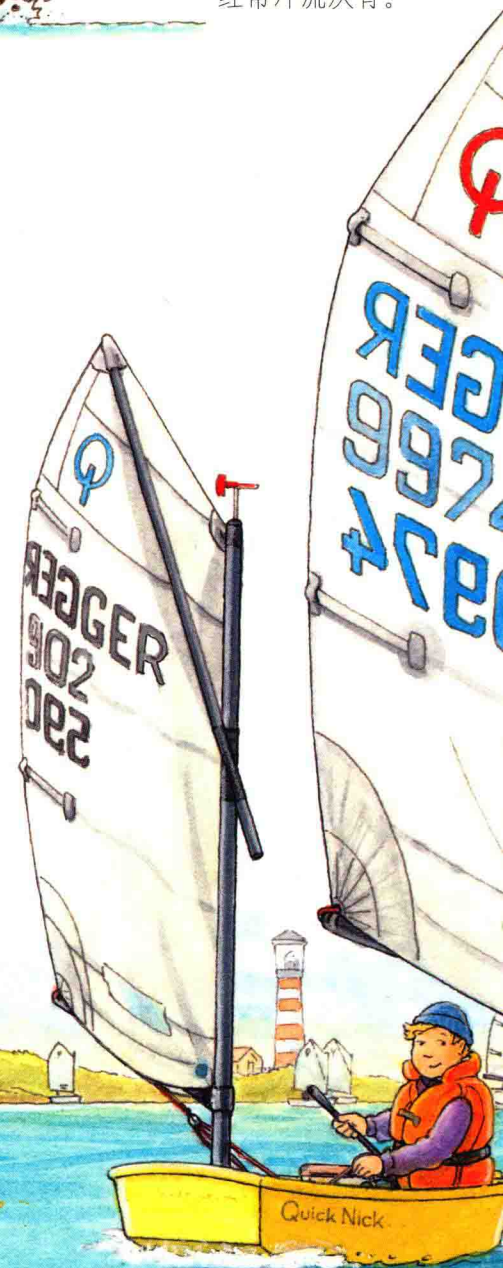
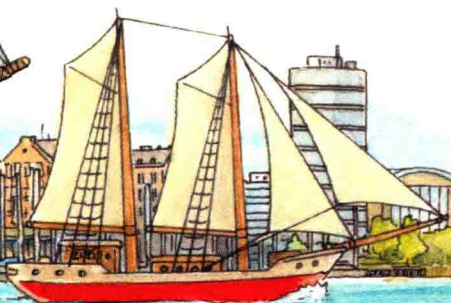
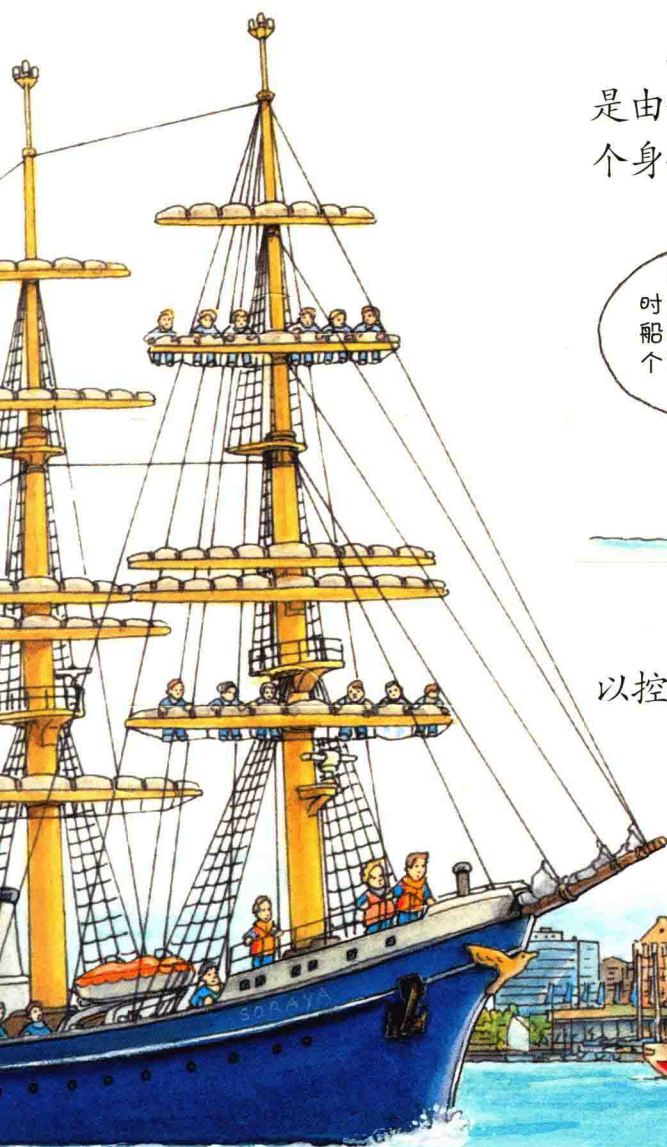


与皮艇运动员不同，赛艇运动员总是背向赛艇前进的方向坐在赛艇上划桨，他们划桨会消耗大量体力，经常汗流浃背。

人的每一个划桨动作都是由手臂、背部、腿部等多个身体部位共同完成的。



风可以让船前行，舵可以控制船前行的方向。



帆船的风帆有不同的类型和规格。风的力量在风帆的作用下能得到最大限度的利用。

一些大型帆船在起航前都要求船员爬上桅杆，展开风帆，这就是起帆。

大型帆船是航海培训学校的教学设备之一。



船如何前行?

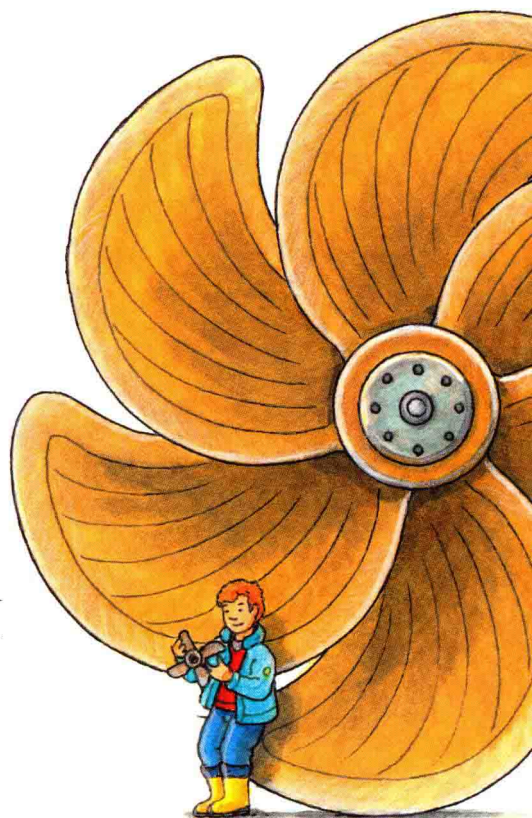
以前,司炉工必须在蒸汽船内巨大的锅炉间里烧煤。由此产生的蒸汽能驱动轮桨,使船前行。



如今,大多数轮船安装的是柴油发动机,螺旋桨取代轮桨成为推进器。



船的类型不同,所安装螺旋桨的大小也不同。有的螺旋桨和盘子差不多大,有的螺旋桨比一栋房子还大。



在德国,只要你年满七周岁并且会游泳,就可以进

入航海培训学校学习驾驶OP级帆船。

在航海培训学校里,你能学到驾驶技巧、与航

行有关的天气知识以及海上交通规则等。你还可以在老师的指导下完成第一次真正的航行。





如何操控一艘船？



我们水手将这称之为左满舵和右满舵。

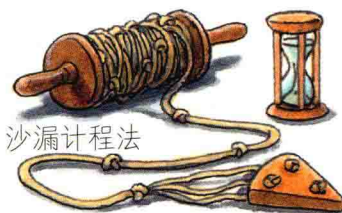
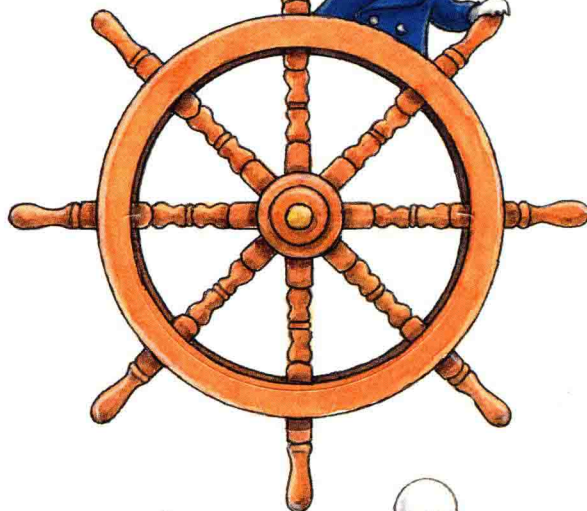
如今，船在航行中使用了许多高科技设备。

船长在指挥舱里工作。



六分仪

指南针



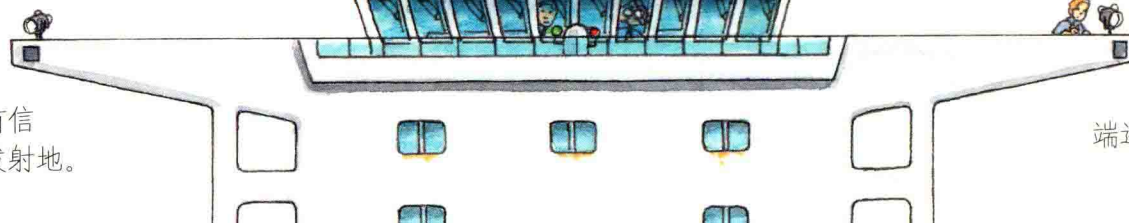
沙漏计程法

以前，船通过六分仪测量太阳或星星与海平面或地平线之间的夹角，并以此确定船所在位置的经纬度。这种方法沿用至今。

现代轮船借助各种仪器和电子设备确定所在的位置与方向。

舰桥里装有雷达和天线设备，是船上所有信号的接收地和发射地。

舰桥的视野非常开阔，最前端还有露天指挥台。





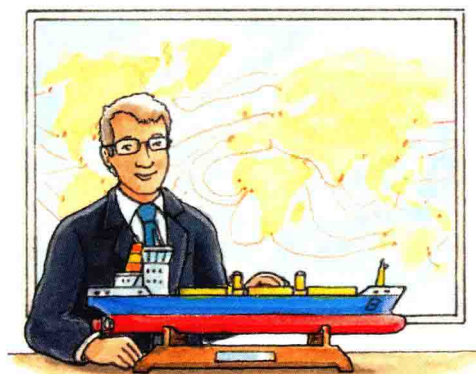
船上有哪些工作人员?



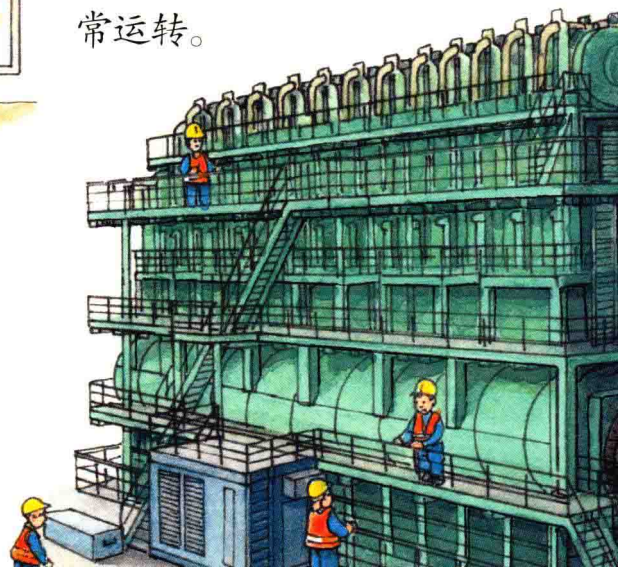
船长是一艘船的最高领导，他的任务是安全、正确地带领船到达指定港口。

船长最亲密和最重要的助手是副船长。

所有在甲板和货仓工作的船员都必须听从船长的指挥。当船员来自不同的国家时，船上的通用工作语言是英语。

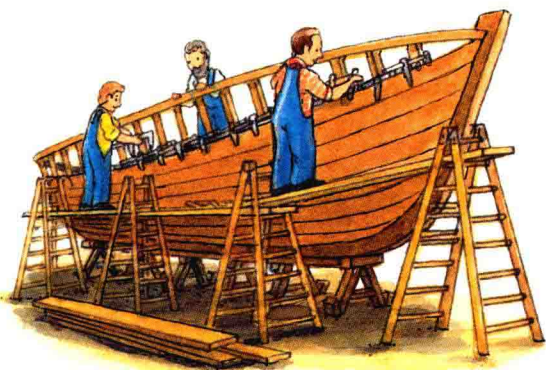


大型轮船上安装的柴油发动机可能有几层楼那么高。工程师、电工和机械师必须全力配合才能确保发动机正常运转。



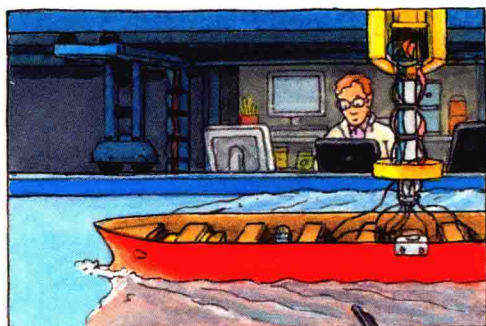


如何制造船?



制造木船可以采用古老的方法——工人们站在脚手架上将各种长长的木板钉在一起。

在制造一艘船之前，工程师会制作一个模型，测试它的航速以及对抗大风和海浪的能力。



用钢材造船时，工人必须先焊接船体各部件，然后将这些部件组装在一起。



造船厂制造各种船舶，投资巨大。

起重机和运输车将所有部件运往船台，以进行船体

的拼接组装工作。

船是如何“受洗”的？



啪！船主夫人将一瓶香槟酒掷到船头击碎，然后船从倾斜的船台上缓缓下水。这就是新船的下水仪式，名为“掷瓶礼”。

“MS”是“motor ship”的英文缩写，意思是“内燃机船”。



“掷瓶礼”用过的瓶塞及刻有船名的铭牌一起被固定在一块木板上。它们被视作这艘船的吉祥物。

船主拥有船只的命名权。船体上可以标明船的名字。



船的修理工作以及水面以下部位的检测工作是在船坞中进行的。修理船时，首先要用灌排水设备向船坞内注水，当船坞内外的

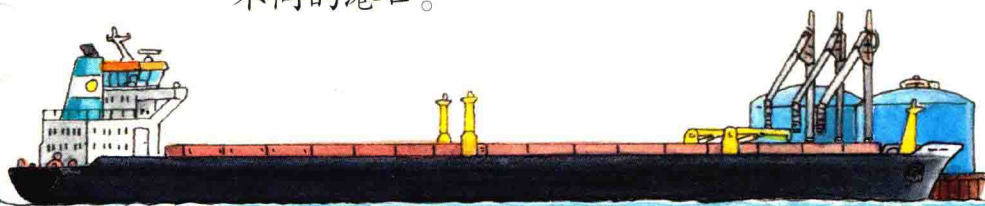
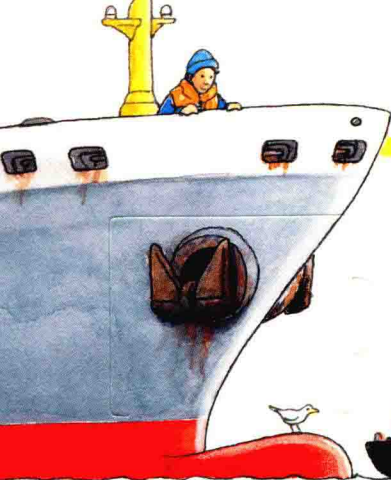


水位齐平时，打开坞门，利用牵引设备将船牵入船坞内，然后将船坞内的水抽干，使船落在龙骨墩上。

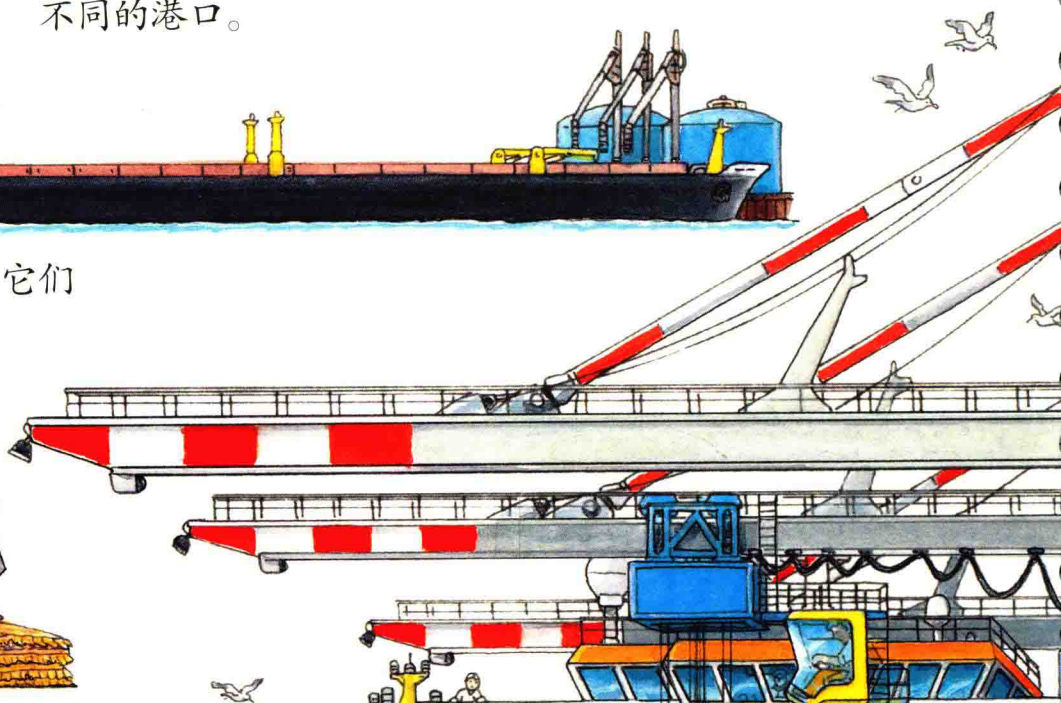
港口里发生了什么？



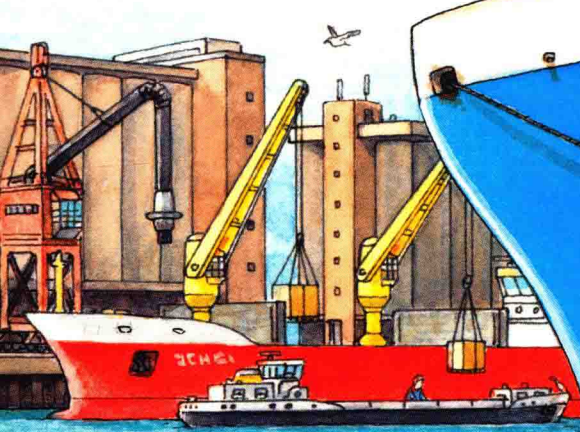
不同类型的船要停靠在
不同的港口。



油港里停泊着大型油轮，它们
通过锚或系船柱固定。



码头工作人员检查船只
运输的所有货物，他们根据
运货清单检查货物的重量和
运输状况等。



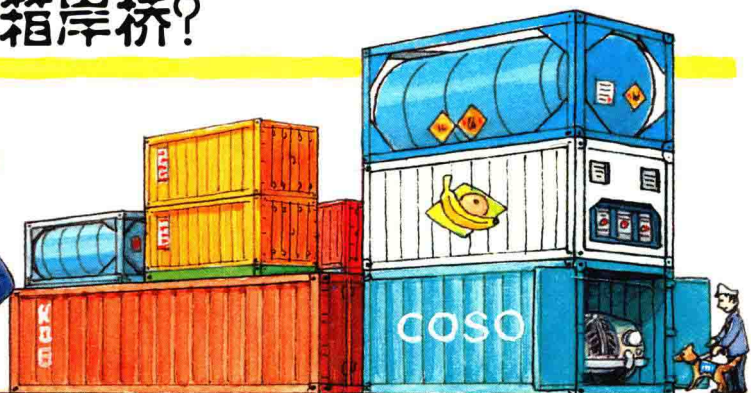
如今，通过船只运送货
物时，大多使用集装箱船。

有些集装箱船非常大，能容
纳14000多个集装箱。为了使

这些巨大的船前行，拖船的
作用至关重要。

什么是集装箱岸桥?

香蕉为什么是弯的？是因为装它的集装箱太小了吗？



集装箱的大小各有不同，它们能像积木一样被叠放在一起。



岸桥操控室的视野十分开阔，有利于操作人员工作。

集装箱岸桥是用于装卸集装箱的大型起重机。



集装箱码头是港口的一个组成部分，汽车或者火车可以直接在这里装卸货物。

集装箱码头还能运输大型货车。这里也是海关人员查验集装箱里的货物的场所。

客船有哪些类型?



在飞机还没有发明的时代，人类只能乘船穿越茫茫大海。欧洲和北美洲很早就开通了蒸汽船航线，乘客经常多达 2000 人。



诺曼底

如今人们喜欢搭乘邮轮享受假日，欣赏沿途的美丽风光。

你如果想去比较远的地方自驾游，可以选择轮渡。汽车甚至大卡车都可以驶入渡轮。



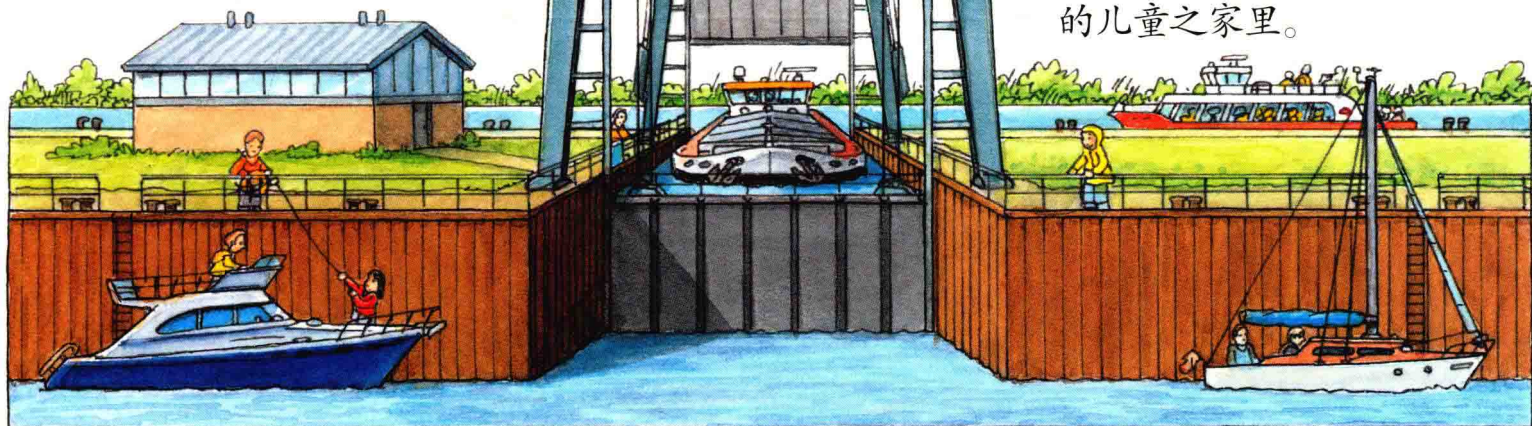
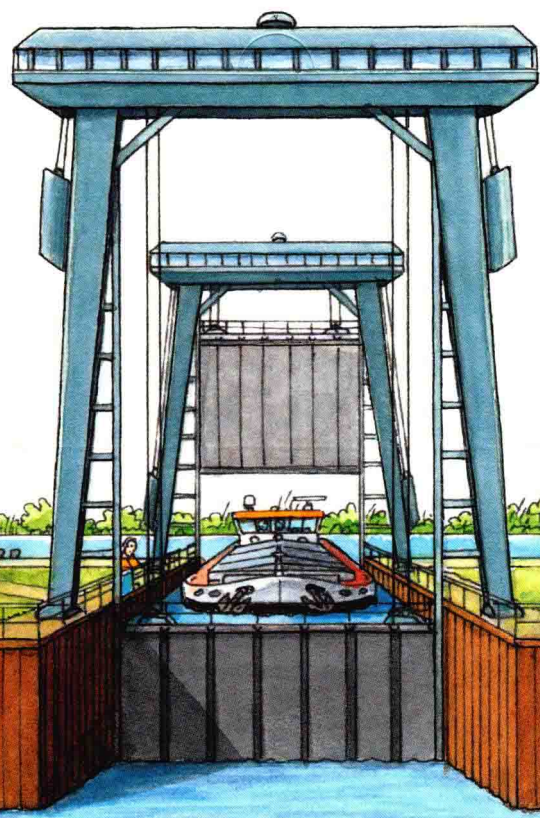
哪些船在河流中航行?

不在海上航行的船被称为内河船。



船员的孩子也要去学校上学。如果父母都出海工作，他们就生活在专为船员子女开设的儿童之家里。

大多数国家都有内河。宽大的运输船将货物从一个码头运输到另一个码头。水闸可以调节河流水位的高低。



双体船有两个船体，这样的船航行速度非常快。

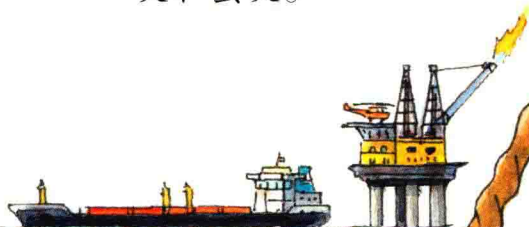
在一些港口城市，船在日常生活中的作用就像公共汽车或出租车一样重要。





谁在海上工作？

海上的船主要用于捕鱼和运输货物。在近海活动的小船借助拖网捕捞鱼类和蟹类。



海狗



每艘船都要配备救生衣，大型船舶还必须配备救生艇。

唉，真糟糕！
即使是海狗也会晕船！

救

海上石油钻井平台用于开采海底石油，大型油轮负责运输石油。

双壳油轮有两层外壳，能防止石油在运输途中泄漏。

海洋科学家乘坐科考船进行考察，以便进一步了解海洋环境。



如果遭遇风暴、技术故障或搁浅，船就会陷入险境。这时，海上救援队会来帮忙。他们有灭火设备和医疗设备。

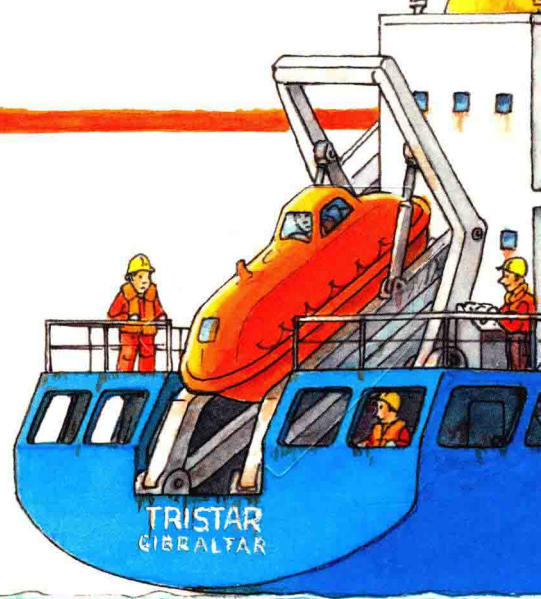
"SAR"是"save and rescue"的英文缩写，意思是"抢救和援助"。



谁负责海上救援?

的 船

如果在公海发生海难，船上的人需要等待一段时间，救援队伍才能到达。许多大型船舶都配有自由降落式救生艇。如果船下沉，救生艇可以暂时确保部分乘客的安全。



应急设备中的信号弹能吸引救援人员的注意。



命!

如果一艘船发生海难，可以通过无线电发出国际通用的遇难求救信号“Mayday”（帮我），救援中心收到消息后会立刻组织救援。

直升机也会参与海上救援工作。

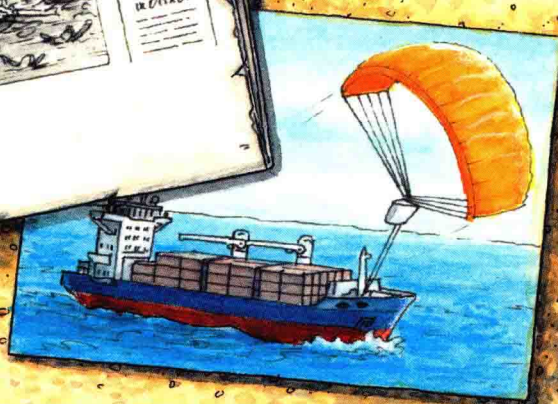
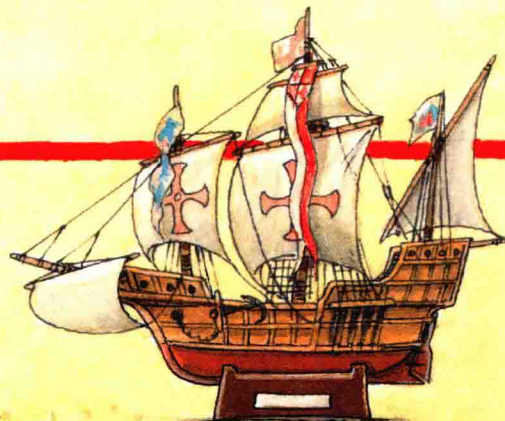


救援艇大多是速度快的小艇。



哪些是特殊的船?

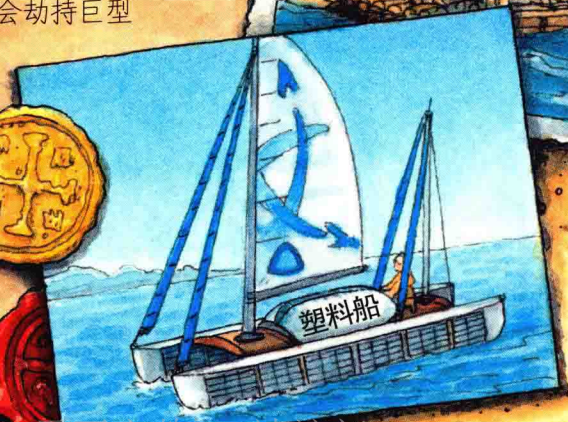
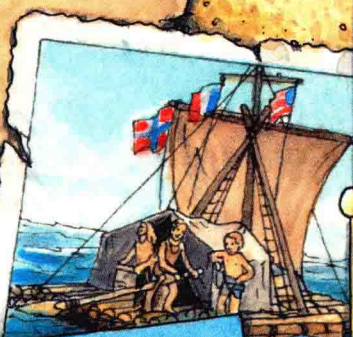
500 多年前, 哥伦布在穿越大西洋, 发现美洲新大陆时驾驶的船名为“圣玛利亚号”。



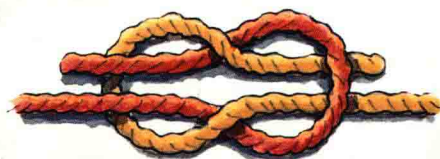
在很长一段时间内, 为了节省燃料, 人们会在一些大型货船的上空系一个巨大的降落伞。



几个世纪以来, 海盗都是航海安全的巨大威胁。他们会偷或者抢劫船上的贵重物品。现在的海盗甚至会劫持巨型集装箱船。



结 绳



平结能将两根绳子连接在一起, 它的系法和系鞋带的方法一样。



双套结是一种非常简单的结, 主要用于将绳索固定在系船柱上, 但不是很牢固。

研究人员乘木筏在太平洋探寻早期人类活动的痕迹。

这艘由塑料制造的小船提醒大家关注由塑料废物造成的海洋污染问题。

