

科学文库



..... KE XUE WEN KU

引领海上之路

周 琼◎编



— 远 方 出 版 社 —

科学文库

引领海上之路

周 琼 / 编

远方出版社

图书在版编目(CIP)数据

引领海上之路/周琼编. —2 版. —呼和浩特: 远方出版社, 2007. 6

(科学文库)

ISBN 978-7-80723-000-7

I. 引… II. 周… III. 航海—普及读物
IV. U675-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 076210 号

引领海上之路

编 者	周 琼
出 版	远方出版社
社 址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编	010010
经 销	新华书店
印 刷	廊坊市华北石油华星印务有限公司
版 次	2007 年 7 月第 1 版
印 次	2007 年 7 月第 1 次印刷
开 本	850×1168 1/32
印 张	60
字 数	1104 千
印 数	3000
标准书号	ISBN 978-7-80723-000-7
总 定 价	216.00 元(共 12 册)

远方出版图书, 版权所有, 侵权必究。
远方版图书, 印装错误请与印刷厂退换。

前言

在人类历史中,特别是自工业革命以来,科学技术已成为认识世界和改造世界的巨大力量,成为工农业生产的重要推动力。进入 21 世纪后,科学技术愈益显示出其“第一生产力”的功能,科技创新已成为人类文明进步的强大动力和基石。

智慧是公平的,知识之树结出的宝贵果实养育着全人类。一切能生根发芽的地方,知识之树都在繁茂地生长。数据、假说、实验、探索、思考、评价和交流,是智慧果园的七位忠实园丁。像普通的花和树一样,知识之树也需要异花授粉才能结出品种优良、营养丰富的果实。仅仅考证已知世界的人,只能学到有限的知识;只有具备探索未知世界的勇气和想像力的人,才能学到更多的知识。

有人说过,人类发展的历史,就是对未知世界探索的过程。我们不可能全面了解身边所发生的一切,但我们所做的一切尝试,包括调查、记录、分析,将为探索未知世界的研究提供佐证。《科学文库》丛书主要从中学生的思想观、价值观出发,介绍了一些广大学生比较关心的事物,书

中的每一篇文章、每一个故事,都是为了探索科学奥秘,增长大家的知识面而精心编写的。本套书包括了《走遍世界港口》《唱响生命绝唱》《接触伊甸恶魔》《逐数天文巨匠》《走访水中居民》《探索空中精灵》等内容,涵盖了天文、生命、海洋三大领域。

我们在编写的过程中尽量以生动、翔实、通俗易懂的语言把科学知识展现在读者面前。希望能激发广大读者的热情,激励更多的有志之士勇于攀登科学的巅峰。

编 者



目 录

世界海洋航线	1
郑和七下西洋	13
哥伦布发现美洲	25
达·伽马到达印度	37
麦哲伦环球航行	49
迪亚士发现好望角	61
库克探索南方大陆	73
南森的北冰洋探险	85
船舶的起源独木舟	95
迎风起航的帆船	105
设备先进的轮船	115
各式各样的客船	125
不可或缺散货船	135
石油传输带油船	145

世界海洋航线



海洋航线指海上两个地点之间的船舶航行线路。船舶具体航次的航线是根据航行地区的水文、气象、地理条件和船舶状况及航次的任务拟定的，世界主要的国际海洋航线有太平洋航线、印度洋航线和大西洋航线，各个大洋之间的航线通过苏伊士运河、巴拿马运河和马六甲海峡等连接成一个环球航线。

海洋航线与海洋交通有密切联系，按照所经水域，可将其分为大洋航线、近海航线和沿海航线。按照航线性质，可以将其分为推荐航线、协定航线和常规航线。推荐航线指由航路指南根据经验形成的习惯航线经过总结后推荐给船舶的航线；协定航线指为避开恶劣天气



科学文库

和海洋环境,协商确定在不同季节共同采用的航线;规定航线指为了航行安全,国家和地区在所辖的海区规定船舶必须遵循的航线。按照航线的几何方式,可以将其分为大圆航线、恒向航线和混合航线。大圆航线指地面两点间距离最短的沿大圆弧的航线,在航程较长和跨越纬度高的情况下采用;恒向航线指与经度线成等角相交,在地球表面为螺旋曲线,但不是最短航线,在低纬度处或航程不长时都采用;混合航线指大圆航线、恒向航线与限制纬度航线混合使用的航线。



太平洋是世界重要的海运大洋

太平洋处于亚洲、美洲、大洋洲和南极洲之间,占世界海洋总面积的 49.8%,是世界上面积最大的洋。太平洋的东南部通过南美洲南端的麦哲伦海峡、德雷克海峡与大西洋相通,沟通两洋的重要水道是中美洲的巴拿马运河;其西部通过大洋洲与亚洲之间的海峡和内海相

通,同时也通过澳洲与南极洲之间的海域和印度洋相通,马六甲海峡和龙目海峡是沟通太平洋和印度洋的重要水道。太平洋的最大宽度从巴拿马延伸至中南半岛的克拉地峡,大约为 19900 千米;其南部从南极洲的罗斯冰障出发可延伸至白令海峡,南北长约 15900 千米,该洋的面积为 17968 万平方千米。



浩瀚广阔的太平洋

作为世界上面积最大的洋,太平洋在世界航运事业中发挥了重要作用。近年来,东亚经济不断发展,美国和加拿大等国的经济重心逐渐转向太平洋,世界航运中心正从大西洋移向太平洋。太平洋现在的主要航线有:南太平洋航线,自北美经过太平洋到达澳大利亚和新加坡;北太平洋航线,由远东北美西岸和北美东岸的航线组成;亚洲东部近海航线,由东北亚至东南亚的航线,此航线向西延伸可至中东波斯湾各港;远东—南美西岸航



科学文库

线,自远东经夏威夷群岛南部,穿越赤道进入南太平洋至南美西岸各港;远东—澳新航线;美洲西岸近海航线。以上航线的开通促进了太平洋航运事业的发展,也促进了太平洋沿海地区经济的发展。



大西洋航区在海洋交通上占有重要地位

位于欧洲、非洲、美洲和南极洲之间的大西洋是世界第二大洋,其面积为 9300 万平方千米。大西洋的东部经直布罗陀海峡、地中海、苏伊士运河、红海进入印度洋,西部通过巴拿马运河与太平洋沟通。从东南绕过好望角也可以进入印度洋,只是航程要远很多。大西洋的航运事业非常发达,是世界上海运量最大的洋,其主要航线包括:联系北美和欧洲各国的北大西洋航线,其东部经苏伊士运河接印度洋航线;西欧、北美东岸—好望角东方航线;西欧、北美东岸—加勒比海航线;南美东海岸—好望角东方航线;美洲东海岸航线。

介于亚洲、非洲和大洋洲之间的印度洋是世界第三大洋,其面积为 7492 万平方千米,与欧洲仅隔地中海,所以它在贯通世界东西交通方面占有重要地位,同时也是中东石油输出的主要路径。印度洋航区的主要航线有两条,它们分别是沟通波斯湾沿岸产油国的航线和横贯印度洋东西的航线:波斯湾输油航线东行经马六甲海峡或龙目海峡至亚太地区,西行经苏伊士运河或好望角至欧洲和美国;横贯印度洋东西的航线东行从欧洲和非洲横越印度洋,西行从亚太地区和大洋洲横越印度洋,在这组航线上,东端的马六甲海峡和西端的苏伊士运河起到了交通枢纽的作用。



北冰洋航区的航运意义不大

北冰洋是世界四大洋中最小的洋,其面积仅为 1310 万平方千米。该洋大致以北极为中心,介于亚洲、欧洲和美洲之间,被三大洲所环抱,在亚洲与北美洲之间有

白令海峡通太平洋,在欧洲与北美洲之间以冰岛—法罗海槛和威维亚·汤姆逊海岭与大西洋分界,有丹麦海峡及北美洲东北部的史密斯海峡与大西洋相通。北冰洋是联系亚洲、欧洲和美洲的最短大弧航线,但是由于该洋气候严酷,洋面大部分常年冰冻,每年可以进行航运的时间不长,航运意义不是很大。北冰洋现有的航线为从摩尔曼斯克直达斯瓦尔巴群岛、雷克雅未克和伦敦的航线,从摩尔曼斯屯到符拉迪沃斯托克的北冰洋航线。



鹿特丹港是海洋航线上的重要港口

全世界共有 160 多个沿海国家和地区,共有上万个大小海港,其中有 2000 多个是大中型港口。世界港口繁若星辰,海洋航线更是密如蛛网,交通繁忙程度各不相同,其中有些是连接世界各大港口的贸易主航线。第二次世界大战后,国际贸易海运量平均每 10 年递增 8%~9%,世界经济在航运事业的推动下得到发展。国际

贸易主航线与世界货物的流向密切相关,现在我们以世界贸易第一大港荷兰鹿特丹港为起点,做一次世界范围的环球航行。

货船从鹿特丹港起航,经过英国的伦敦,再过多佛尔海峡、英吉利海峡,进入大西洋。横渡大西洋之后,货船来到了美国的纽约港。货船离开纽约,穿过巴拿马运河,横渡太平洋,就到了日本的神户港和横滨港。离开日本港口,经韩国釜山港之后到达中国的上海港,再由上海经台湾高雄到达香港。由香港横渡南中国海,到达马六甲海峡南口的新加坡的港口。船过马六甲海峡,横渡印度洋,经红海和波斯湾到达苏伊士运河,最后进入地中海。地中海是海运最为繁忙的海区,每天有 1200 多艘船舶航行其上,地中海法国港口马赛也是吞吐量过亿吨的世界大港。离开繁忙的地中海,穿过直布罗陀海峡转向北航行,不久便回到了出发地鹿特丹港。

知识链接

世界海洋航线星棋密布,可有谁想到,航线的开拓凝聚着航海家们的心血和汗水,甚至是生命呢? 西北航线的开拓过程也是如此艰难。从 1818 年开始,英国人多次企图打通西北航线,即从北美洲的北冰洋直接进入中国和东方,这个计划无论从海上和陆地都



无法实现。19世纪40年代,英国用大炮轰开了中国的大门,但是他们还是必须绕过非洲的好望角或南美洲的合恩角才能到达中国。航海的路程是如此漫长,这时航海家富兰克林挺身而出。

1844年,英国海军部经过精心准备和挑选,策划了影响深远的航海活动,这次活动的领导人是具有丰富的北极航行经验的约翰·富兰克林爵士,他的助手也有极其丰富的航海经验。航海班子总共有两条船,船上安装了当时最先进的蒸汽机螺旋桨推进器,还安装了前所未有的供暖热水管系统,必要时可将螺旋桨缩进船体之内,这样可以便捷地清理冰块。

1845年5月19日,富兰克林率领129名船员沿泰晤士河顺流而下。7月下旬,有些捕鲸者在北极海域看到了富兰克林的船队,但是从此以后,这支设备精良的航海队伍便消失得无影无踪,与外界永远失去了联系。富兰克林事件是航海史上的悬念,现在150多年已经过去,人们对此仍然迷惑不解。因为船上携带了足够3年食用的装备和物资,再加上129名身强力壮的汉子,无论如何也不该如此安静地消失。这次探险的结局是如此惨烈,让人无法想象。

英国人在北极圈里转来转去,他们花费了好几个世纪的时间,并且付出了惨重的代价,但是梦想中的通往中国的道路仍然没有打通。我们打开美洲北极地图可以看出,这里各个方向的航道四通八达,还有

星罗棋布的大大小小的岛屿，如同中国复杂的八卦阵，就是在气候条件正常的情况下，如果没有精密的仪器指示方向，要找到正确的道路也非常困难，更何况这里的天气条件非常恶劣。勇敢的挪威人克服了所有困难，成为征服西北航线的英雄。

1903年6月16日，为了躲过债权人的威逼和阻挡，挪威探险家阿蒙森悄悄离开奥斯陆码头，与他随行的还有他的6个伙伴。8月20日，阿蒙森与他的伙伴进入兰开斯特海峡，两天后登上了富兰克林当年越冬的小岛。经过艰苦的航行之后，他们终于到达了磁针垂直的地方，也就是我们通常说的北磁极点。他们在威廉王子岛交了许多爱斯基摩朋友，与他们去旅行和打猎，漫长的冬天终于过去了，他们学到了在北极生存的许多知识。1905年8月26日，他们终于走出了加拿大北极地区的迷宫，进入了广阔的波弗特海。这时地平线上出现了来自旧金山的美国捕鲸船，是属于白令海峡捕鲸船队的，西北航线从梦想变成了现实，人们几个世纪以来的目标终于实现了。

1906年8月31日，阿蒙森驾驶的小船进入了阿拉斯加西海岸的诺姆港，此次历史性的航行宣告胜利，西北航线终于打通。



科学文库



HAPPY FORUM HAPPY FORUM HAPPY FORUM

1 楼 昵称:醉卧沙场

人们经常说到近洋航线和远洋航线,它们有什么区别?
能否介绍一下我国的近洋航线和远洋航线?

2 楼 昵称:停留片刻

近洋航线指本国各港口至邻近国家港口间的海上运输航线的统称,我国习惯上把去往亚丁港以东地区的亚洲和大洋洲的航线称为近洋航线。

远洋航线指航程距离较远,船舶航行跨越大洋的运输航线,如远东至欧洲和美洲的航线。我国习惯上以亚丁港为界,把去往亚丁港以西的航线称为远洋航线。

3 楼 昵称:异样烟火

我国的近洋航线有 11 条,它们分别是港澳线、新马线、暹罗湾线、科伦坡孟加拉湾线、菲律宾线、印度尼西亚线、澳大利亚新西兰线、巴布亚新几内亚线、日本线、韩国线、波斯湾线。

4 楼 昵称:红尘蝶衣

我国的远洋航线有 4 条:地中海线指到地中海东部黎巴嫩和以色列的港口的航线;西北欧线指到比利时的安特卫普港、荷兰的鹿特丹港等港的航线;美国加拿大线指到美国西岸和加拿大西岸的港口的航线;南美洲西岸线指到秘鲁和智利的港口的航线。



人类总是在发挥自己的聪明才智,试图对世界的某些方面进行改造,这种努力在世界海洋航运中也有所体现。巴拿马运河位于美洲巴拿马共和国的中部,它全长 81.3 千米,水深 13~15 米不等,河宽 150~304 米,是沟通太平洋和大西洋的重要航运要道。该运河设有 6 座船闸,其水位高出两大洋 26 米,可以通航 76000 吨级的轮船,船舶通过运河需要 9 个小时。

巴拿马有极其明显的地区优势,它左临太平洋,右临大西洋,地处北美洲和南美洲的交界处,最宽的陆域宽度只有 80 多千米,毫无疑问,它是沟通两大洋的理想之地。16 世纪时,西班牙国王查理五世下令进行巴拿马运河开凿的测量和调查。1879 年,在法国巴黎召开了审查巴拿马运河问题的国际代表会议,会议决定由法国政府负责运河的开凿工作。1880 年 1 月 1 日,法国全球巴拿马洋际运河公司宣布正式挖凿巴拿马运河,后来几经周折,开凿、经营和管理巴拿马运河的权利落到了美国手中。

美国在法国开凿运河航道的基础上,雇佣了数 10 万人、投资了 3.87 亿美元完成接下来的工程。在整个挖凿运河的过程中,来自世界各国的劳工为开凿巴拿马运河付出了血汗甚至生命。由于条件的限制,劳