

少年百科丛书



KAI FA FU RAO DE HAI YANG

# 开发富饶的海洋

朱志尧编写



中国少年儿童出版社



中国书画函授大学肇庆分校建校二十周年纪念册

千姿百态的海洋





# 开发富饶的海洋

朱志尧编写

中国少年儿童出版社

## 内 容 提 要

神秘而富饶的海洋，吸引着千千万万人的注意。海洋深处是什么样的？那里有些什么宝藏？怎样让海洋的宝藏为人类服务？这本书用通俗浅显的语言，向少年读者介绍了人类怎样探索海洋的秘密，怎样应用现代科学技术去开发海洋。

封面设计：勤 卓

插 图：平 原 孙 惠

## 开发富饶的海洋

朱志尧编写

\*

中国少年儿童出版社出版

中国青年出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

\*

787×1092 1/32 4 1/2 印张 58 千字

1978 年 11 月北京第 1 版 1978 年 11 月北京第 1 次印刷

印数 1—310,000 册 定价 0.29 元

## 出 版 说 明

少年是祖国的未来和希望。少年们应该用人类创造的全部知识财富来丰富自己的头脑，把自己培养成又红又专的无产阶级革命事业接班人。为了帮助少年学政治，学文化，坚定革命志向，树立爱科学、讲科学、用科学的风气，为实现祖国四个现代化作好准备，我们决定给具有初中文化水平的少年们编一套《少年百科丛书》。这套丛书力求生动活泼地向读者介绍马列主义、毛泽东思想和历史、地理、自然科学、文学艺术等方面的基础知识。热烈希望读者、教育工作者、科学工作者、作家和广大工农兵，都来支持我们的工作，并提出批评和建议，共同努力，编好这套丛书。

编 者

## 目 次

|                   |    |
|-------------------|----|
| “海角”在哪儿? .....    | 1  |
| 郑和下西洋.....        | 3  |
| “傻瓜”的发现.....      | 7  |
| “你首先拥抱了我”.....    | 11 |
| 在地球的最北面.....      | 14 |
| 给海洋画像.....        | 17 |
| 美丽的祖国海疆.....      | 25 |
| 持续不断地探索.....      | 30 |
| 深入海底世界.....       | 33 |
| 海底的“山脉”和“河流”..... | 40 |
| 气候调节器.....        | 46 |
| 白花花的盐.....        | 50 |
| 向海水要镁、钾、溴、碘.....  | 55 |
| 打开“原子能仓库”.....    | 61 |
| 取之不尽的宝藏.....      | 66 |
| 咸水变淡水.....        | 70 |

|               |     |
|---------------|-----|
| 沙滩上的宝贝 .....  | 77  |
| 富饶的大陆架 .....  | 81  |
| 到海上采油 .....   | 84  |
| 海底奇珍 .....    | 88  |
| 充满活力的海洋 ..... | 94  |
| “蓝煤”发电 .....  | 99  |
| 海水里的太阳能 ..... | 104 |
| “海阔凭鱼跃” ..... | 108 |
| 找鱼和捕鱼 .....   | 114 |
| 海中巨兽 .....    | 121 |
| 海中植物 .....    | 127 |
| 保护和养殖 .....   | 131 |

## “海角”在哪儿？



少年朋友们，你到过海洋吗？那辽阔浩瀚[hàn]、碧波万顷的海洋，它安静的时候涟漪微微，光彩照人，真叫你心旷神怡；它发狠的时候狂风怒吼，巨浪滔天，又令人胆战心惊。

茫茫的海洋景色多变，引起了古人的许多猜测和遐想。

在我国，人们传说碧透晶莹的海底深处有一座风光绮丽的水晶宫，掌管风雨浪潮的神——海龙王就居住在这里。

古代那些生活在海边的人们，看到海水极目无边，就以为整个大地是悬浮在海里的，下面被鳌鱼、大鲸、大象之类的动物支撑着。

这也难怪。古代人们驾驭自然的能力有限，也从没有深入到海洋里去，对海洋的知识太少，只好把了解海洋、征服海洋的渴望寄托于美丽的神话。

二千五百多年以前，古希腊人赫加斯特绘制了一幅最早的世界地图。他把希腊画在世界的中心，周围环绕着浩瀚的大洋。在大洋的岸边画着一个人，立着一块界碑：“到此止步，勿再前进！”因为界碑的那一边是一片令人望而生畏的“昏暗的海”，是一个神秘莫测的“水的王国”。

其实，赫加斯特所看到的“大洋”又算得了什么呢？它不过是小小的地中海的一角而已。

不过，古人有一点看法却是比较一致的：无论如何，浩瀚的海洋总得有个尽头，那就是“天涯海角”。

那么，这“天涯海角”又在哪儿呢？何处是汪洋大海的尽头呢？

谁也没有见过到过，所以谁也说不清楚。

这个问题，只有在人们和海洋逐步接触以后，在航海的实践中，才逐渐找到了答案。



## 郑和下西洋

中国是世界文明发达最早的国家之一。我国古代的航海事业，在世界航海史上是遥遥领先的。

早在西汉时代，我国就已经是一个航海大国。北起渤海，南到南海诸岛，海上交通畅通无阻；往东到日本，向南到印度南部和斯里兰卡，也有频繁的海运往来。

首先发明指南针的，是我国人民。早在十一世纪末，指南针就用到航海上。有了指南针，人们在茫茫的大海上航行就不致迷失方向。指南针的发明，是对世界航海事业的一大贡献。

特别到了明代，中国人民在航海方面作出了更令人惊叹的伟业，那就是著名的“郑和下西洋”。

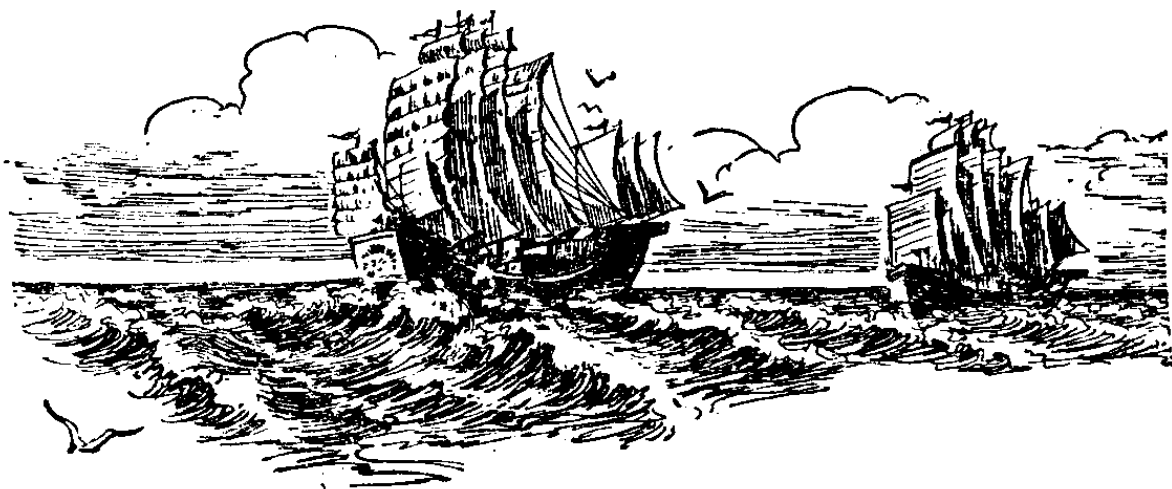
时间是一四〇五年到一四三三年，二十八年间，我国卓越的航海家郑和，曾经七次出海远航，航程十万里。他们战胜狂风恶浪，克服重重困难，往返于太平洋、印度洋和阿拉伯海海面上，船队的踪迹，东到印度尼

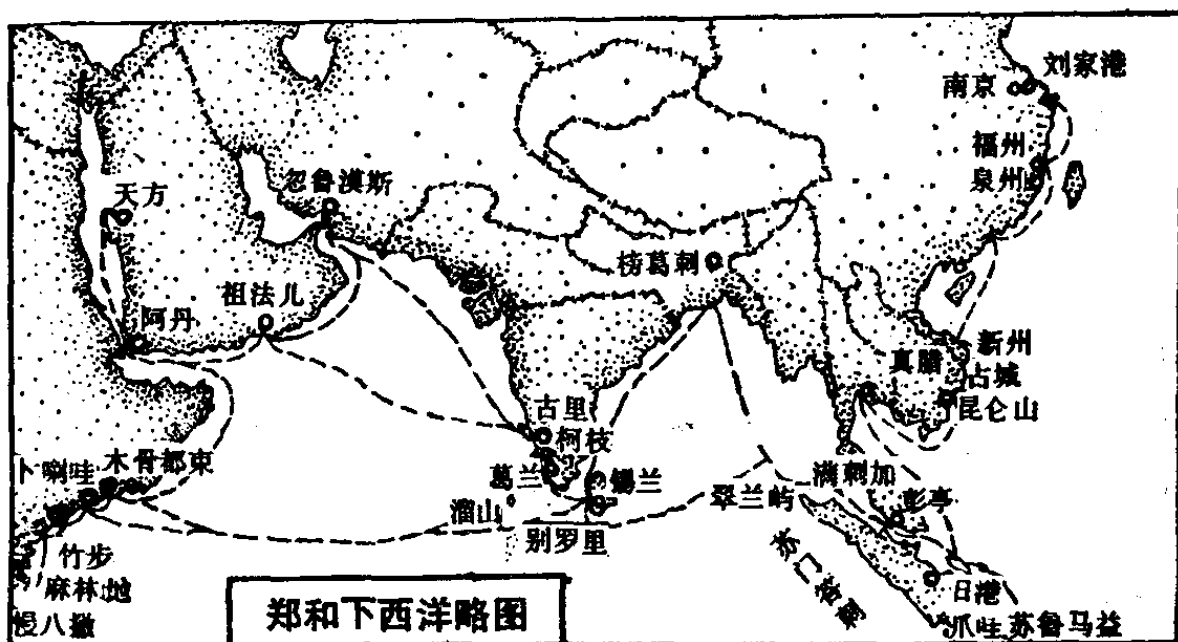
西亚的爪哇，西到索马里的摩加迪沙，访问了东南亚、南亚、阿拉伯和东非等地区的三十多个国家。最后一次航行，他们越过印度洋到红海，沿着东非海岸前进，直到马达加斯加岛。这里距离非洲最南端的好望角已经不太远了。

且让我们来看看郑和所率领的我国航海船队的雄伟气势吧：

船队有六十二艘大船，加上中小船舶共有二百多艘。最大的船长四十四丈四尺，宽十八丈，九桅〔wéi〕十二帆，载重八百吨，可以载人一千左右。整个船队的水手、官兵共有二万七千八百人。

庞大的船队向前挺进，浩瀚的洋面千帆竞发。明朝文人用“云帆高张，昼夜星驰，涉彼狂澜，若履通衢”的词句，来形容船队掌着舵、扯着帆，乘风破浪，直向天





边尽头驶去的景象。声势的浩大,人员的众多,船舶装备的坚固,驾驶技术的高超,实在是前所未有的啊!

在这个庞大的船队里,驾驶船只的“舟师”当中就有各种各样的专门人员——水手、舵工、掌管停泊下锚的班碇手、修理船舶的工匠……他们熟练地掌握和利用潮势、季风、洋流等自然规律,夜间观测星宿以确定

船只方位,用铅锤测量海底深浅,用指南针引导航向。他们适应变化多端的气候,战胜惊涛骇浪,第一次打开了通往东非的航路。他们还详细记录了航海路线,绘制了二十幅“郑



和航海图”，对于一路上的航向、航程、停泊港口、暗礁浅滩、海岸和海底地形、海水运动、风向等等都作了比较详尽可靠的记载。这不仅是一次伟大的远洋航行，而且是一次空前的海洋考察。这是我国劳动人民探索海洋的重大创举。

## “傻瓜”的发现

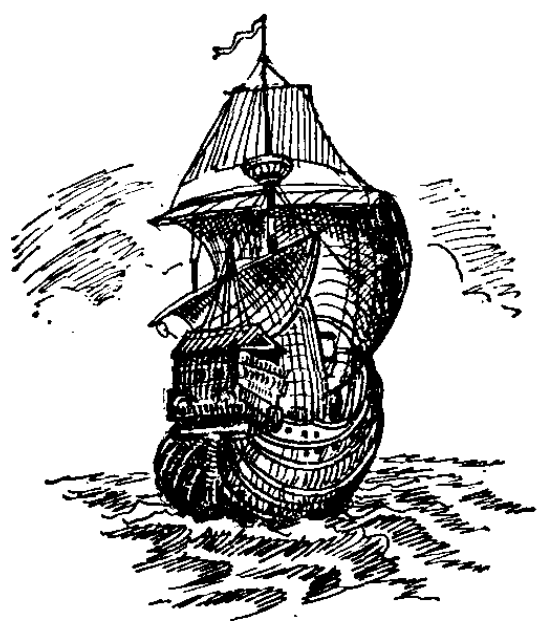
公元十四、十五世纪的时候，资本主义因素开始在西欧各国萌芽。

资本主义的发展，要求寻找新的市场和原料产地。国内市场有限，统治者和商人的眼睛就转向海外，西欧各国都大力发展和奖励航海事业。

那些贪得无厌的欧洲商人都在做着美妙的“黄金梦”，醉心于那神话般的东方财富。他们追求的是黄金、香料、棉花、丝绸、瓷器、蓝靛、药材、宝石等等，好象东方的印度和中国遍地都是金银，使他们垂涎欲滴。

但是，从地中海经土耳其，或出红海到印度洋的那条通向东方的航路，被土耳其帝国和阿拉伯人控制着。欧洲各国都在探求通往东方的新航路。

当时在欧洲最早探索新航路的是西南欧伊比利亚半岛上的两个小国——葡萄牙和西班牙。葡萄牙人走的是东路，沿着非洲的西海岸南下，绕过非洲的最南端，然后横渡印度洋，到达东方各国；西班牙人却希



望往西开辟新航线。

往西也能到达东方的  
中国和印度吗？

意大利热内亚城一个  
小业主的儿子哥伦布有着  
多年航海的经验，当时一  
些地理学家的论证，使他  
相信地球是圆的，往西航  
行也一定能够到达东方的

世界。他搞了一份计划，呈送给葡萄牙国王和西班牙  
国王，请求他们的支持和资助。

西班牙国王采纳了哥伦布的建议，决定派他往西  
去寻找通往东方的航路。

一四九二年八月三日清晨，这位挂名的“海军上  
将”率领着三艘海船，从西班牙的巴罗士港扬帆出航，  
船上的八十七名水手中，大部分是被罚做苦役的罪犯。  
他们开始了横渡大西洋的战斗。

这件事情发生在郑和第一次下西洋的八十七年以  
后，可是哥伦布船队里最大的一艘海船的载重量也没  
有超过一百吨！

一天过去了，一星期过去了，一个月也过去了，茫  
茫的大洋上还是找不到一片陆地的影子。陆地在哪儿

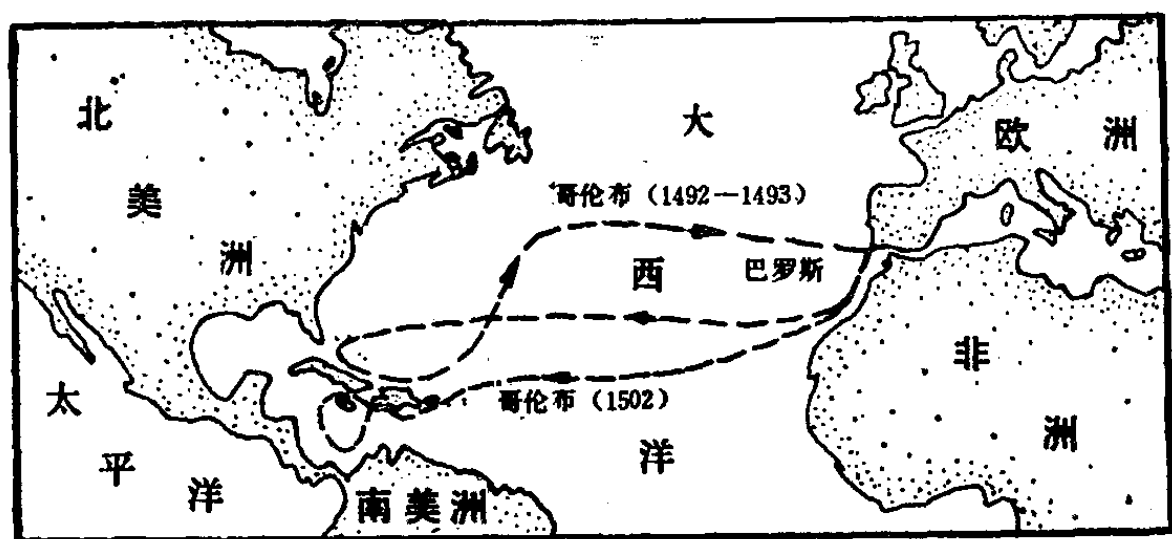
呢？整个船队笼罩着绝望的阴影。

十月十二日午夜，也就是在他们启航以后的第七十一天，一个水手首先瞥〔piē〕见了横在前面的一个岛屿，于是整个船队的人发出了欢呼。哥伦布把“圣萨尔瓦多”——原意是“救世主”——的高贵名称给了这个小岛，它就是现在加勒比海巴哈马群岛中的威特林岛。这时候，同行的八十八个人已经只剩下一半——四十四个了。

但是，当时人们的地理知识十分贫乏，谁也说不清楚地球到底有多大。欧洲人根本不知道有什么美洲和太平洋。哥伦布以为自己已经到达了中国和印度，于是把他在当地所见到的红皮肤的居民当做印度人，称他们为印第安人。这个错误的名称以讹〔é〕传讹，一直沿用到今天。事实上，哥伦布离要去的中国和印度还很远，他只是走了全程的四分之一，还有一大半的路程没有走哩！

打这以后，哥伦布又连续三次循着原路横渡大西洋，先后到了巴哈马群岛、古巴、海地、多米尼加、波多黎各、牙买加、特立尼达，并且还到过中美洲的洪都拉斯、巴拿马和南美洲的东北角。

直到一五〇六年哥伦布离开人世的时候，他还以为他所到的地方，是亚洲的边缘地区。哥伦布在这里



哥伦布航行路线示意图

既没有看到他所憧憬[chōng jǐng]的东方文明,也没有找到他梦寐以求的黄金和香料。他失望了。他哀叹命运捉弄了他,使他来到中国和印度最贫瘠的地方。这位曾经被人们讥讽为“傻瓜”的航海家,一方面在发现海洋和开辟大西洋新航路上作出了贡献,另一方面却始终没有想到他所到达的,只是当时欧洲人还不知道的一块“新”大陆——美洲。