



☆ ☆ ☆ 知天下系列丛书 ☆ ☆ ☆

WORDERFUL AQUARIUM



# 小博士探索世界

## 奇妙海洋馆

...>> 让孩子在游玩中**培养勇气与拥有智慧** <<...

李玉 曹德志 主编



**小博士来了!!**

中国第一套  
原创情景游记式  
少年百科图书重磅出击!!

**彩色版**



华中师范大学出版社



知天下系列丛书



# 小博士探索世界

## 奇妙海洋馆

### 编委会

丛书主编：李 玉 曹德志

丛书编委：曹琬曦 许婷婷 尤梦园 刘召燕

梁 盈 王俊杰 唐 浩 刘 雪

潘冬柯 许政芳 赵莉娟 曹雪芹

郭凤英 孙文霞

本册作者：曹琬曦



华中师范大学出版社

新出图证(鄂)字10号

图书在版编目(CIP)数据

小博士探索世界. 奇妙海洋馆 / 曹珑曦编著. —武汉:  
华中师范大学出版社, 2010.12  
(知天下 / 李玉, 曹德志主编)  
ISBN 978-7-5622-4741-8

I. ①小… II. ①曹… III. ①科学知识—少年读物②海洋—少年读物  
IV. ①Z228.1②P7-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第248838号

知天下系列丛书 小博士探索世界 奇妙海洋馆

李 玉 曹德志 主编 曹珑曦 编著

责任编辑: 王亚东 胡 维

编辑室: 教育社科编辑室

出版发行:  华中师范大学出版社

选题策划:  010-84848997

社 址: 湖北省武汉市珞喻路152号

电 话: 027-67863040(发行)

网 址: <http://www.ccnpupress.com>

经 销: 全国新华书店

印 刷: 北京画中画印刷有限公司

字 数: 20千字

开 本: 880mm × 1230mm 1 / 32

版 次: 2011年2月第1版

定 价: 18.00元

责任校对: 刘 姣

书籍装帧:  水木阁  
010-64119885

电 话: 027-67867317

电 话: 010-84848997

邮 编: 430079

传 真: 027-67863291

电子信箱: [hscbs@public.wh.hb.cn](mailto:hscbs@public.wh.hb.cn)

欢迎上网查询、购书

敬告读者: 欢迎举报盗版, 请拨打举报电话027-67861321



# 前言

## 小博士来了……



哟，原来百科知识可以尽情畅游，

可以这样学呀。

真神奇，以前咬着牙也记不住的历史常识，

现在全都了解得清了。

以前很想了解极地是什么样子，

如今对极地的一切都了然于心了。

真想不到世界还有那么多有着悠久历史、魅力无限的城市。

原来伟人们之所以成为伟人，背后有着那么多的故事。

……

不要感到惊奇，因为小博士来了！

小博士是谁？他绝不是孙悟空，因为他没有齐天大圣那般神通广大，相反与你我众生一样只是普通人；也不是唐僧，因为他从来不那么啰嗦，相反说起话来惜字如金，言简意赅，坚决不多说一句话，哪怕是一个字；也不是猪八戒，因为他没有八戒那充满神力的耙子，出门只是带着装满了各种知识的大脑……

够酷吧，这个小博士！看来他与《西游记》里的唐僧师徒是八竿子打不着了。不过，这也未必，因为如果非要给小博士形象做个总结的话，我们的小博士与这唐僧师徒还是有着很多相似之处。我们的小博士，上天入地，潜入海底，踏遍两极，具有积极探索、不畏艰险的精神（想必唐僧师徒西天取经亦不过如此了）；我们的小博士，心地善良，爱护环境，珍惜人类创造的文明与文化（想必这方面与唐僧师徒惺惺相惜了）；我们的小博士，知识渊博，





对世界知识那是无所不知，无所不晓，超级无敌（想必与读经破万卷的唐僧大师傅有一拼了）；我们的小博士，活泼好动，智慧而机灵（看来在这点上小博士可真得齐天大圣孙悟空的真传啊）。

没错，我们的小博士的确如此。不过，除了这些，我们的小博士，可谓“史上最牛的百科知识达人”。小博士讲起世界的百科知识来，不落窠臼，不照本宣科，而是娓娓道来，妙趣横生。所讲内容也是大家感兴趣的，如金字塔、企鹅、神秘的楼兰、花城巴黎……讲到兴致所至，你可要注意了，调皮的小博士，可能会出个题目看看你对所讲的知识掌握了没；也会玩个游戏，在游戏中，体现世界的美妙；也会试试你的眼力，找找事物的差异；等等。

小博士来了，一切真的都不一样了。不要惊奇，百科知识的确是可“游览”的。跟随小博士的脚步，听小博士讲，一切都仿佛在你眼前。跟随小博士，你收获的也不仅仅是知识，还有智慧、兴趣和快乐。

还等什么，收拾好行囊，快随小博士一起畅游世界吧！

2010年12月





# 目录



## 海洋什么样\001

世界上的海洋都在哪儿

——海洋的分布\002

海水的涨落、流动

——潮汐与洋流\007

来自海上的“不速之客”

——海洋气象灾害\012

海底之下也有地动山摇

——海洋地质灾害\017



## 海洋动物\023

海洋无脊椎动物\024

海洋脊椎动物\034

## 海洋植物\049

海藻家族\050

水陆两栖的种子植物\059







# CONTENTS



## 海岛趣闻\063

海洋上的动物之岛\064

海洋上的灵异之岛\071

海洋上的历史风俗之岛\077



## 海洋未解之谜\083

海洋从哪里来\084

海水的魔力有多大\090

海上的奇异现象\096

神秘的海域故事多\102



## 海洋的利用与开发\109

借用海浪来去的力量——潮汐发电\110

蓝色海上家园——海上人工岛\115

海底资源的开发\120

## 海底沉船宝藏和海盗们的宝藏\125

海上丝绸之路上的海底沉船宝藏\126

大洋里海盗们的宝藏\133

百慕大三角的海底沉船宝藏\141

好望角的海底沉船宝藏\145

## 参考答案\151



Wonderful Aquarium

# 海洋什么样



你见过浩瀚的大海吗？你知道在碧蓝碧蓝的海水下藏有什么样的秘密吗？海水每天的涨涨落落是不是有停止的时候？当月光洒满海面，海边的礁石上真的会有美人鱼在歌唱吗？……





# 世界上的海洋都在哪儿

## ——海洋的分布



海洋是什么？有人说海洋就是很多很多的水。可是，很多很多的水到底有多少呢？我们站在海边，看到的是无边无际的水，可是我们站在洞庭湖边，看到的同样也是无边无际的水，然而洞庭湖为什么不叫“洞庭海”呢？有人说海水很咸很咸，但是妈妈做的排骨汤也是咸的，为什么排骨汤不是海水呢？……现在就带你去揭开谜底吧！



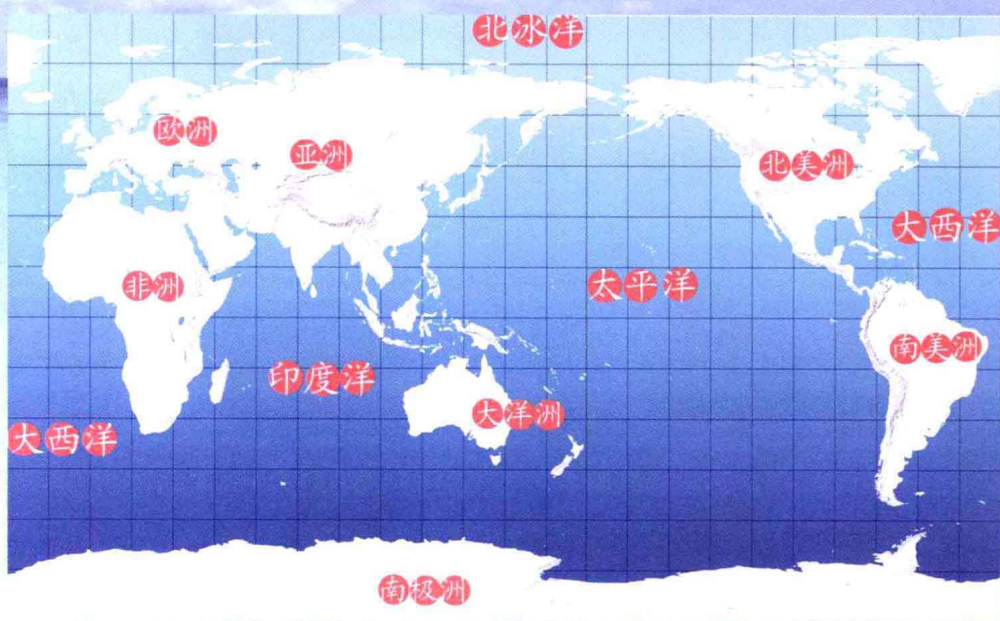
## 告诉你 .....

地球刚形成的时候，和宇宙中许多星体一样，干燥异常，并没有水，更别说碧水万里、浩淼无边的海洋了。不知过了多少年，随着宇宙和地球自我环境的变化，地球上一些物质相互作用后才产生了水。且在地球自身引力作用下，这些水不断向一起聚积。越积越多，就形成了海洋。

大海好广阔啊！大海会有边界吗？  
看，大海与天相接的地方，就是海的边界、天的尽头吗？



◎ **海陆概述** >> 下面是海洋与陆地的分布图，蓝色的部分表示海洋，白色部分表示陆地。海洋与陆地互相间隔，形成了当今世界自然地理的最基本格局，也就是七大洲与四大洋。



海洋与陆地分布图



## ◎ 四大洋》

**太平洋** 它的面积是17 968万平方千米,相当于18个中国加在一起,占世界海洋面积的49.8%,是四大洋中的老大。面积大体积当然也是最大,太平洋拥有72 370万立方海水,在四大洋中着实是个大胖子。



太平洋风光



大西洋风光

**大西洋** 它的面积为9 337万平方千米,是世界第二大洋,约占世界海洋面积的26%,相当于欧洲、亚洲、非洲、大洋洲四大洲面积的总和。大西洋夹在美洲大陆和欧洲、非洲大陆之间,形状呈S型。如果说太平洋是个大胖子,大西洋真可谓是一位美丽的女子。

**印度洋** 它的面积为7 492万平方千米,是世界第三大洋,约占世界海洋面积的20%。虽然面积不是最大,但它在世界海洋中的地位却十分重要。因为谁控制了印度洋,谁就掌握了世界经济的钥匙。印度洋是进出太平洋和大西洋的必经之道,在世界四大洋中起枢纽作用。

印度洋风光



北冰洋风光

**北冰洋** 它的面积为1 310万平方千米,在四大洋中面积最小。北冰洋几乎全部位于北极圈内,海面常年覆盖着一层厚厚的冰。在夏天,随着部分冰雪的融化,北冰洋的水面上往往会形成一座座漂浮的冰山。寒冷使这片海域常年披上了一层白色的外衣,成为与其他三大洋相区别最显著的标志。

哇,好大的冰山啊!

泰坦尼克号就是撞上这样的冰山沉没的吧?





## 四大洋名称由来

**太平洋** 1520年麦哲伦在环球航行途中,进入一个海峡(后称麦哲伦海峡)后遭遇的是惊涛骇浪,走出后是风平浪静,于是麦哲伦就把这片平静的水域称为太平洋,意思为一片平静的海水。

**大西洋** 大西洋一词,出自古希腊神话中大力士阿特拉斯(Atlas)的名字。传说阿特拉斯住在大西洋中,能知任何海洋的深度,有擎天立地的神力。1845年伦敦地理学会根据阿特拉斯的名字将美洲与欧洲之间的这片大洋定名为大西洋(Atlantic)。

**印度洋** 1497年,葡萄牙航海家达·伽马绕道非洲好望角后向东寻找了印度,就将所经过的洋面称为印度洋。1570年欧洲人出版的世界地图集正式将非洲和印度之间这片大洋命名为印度洋。

**北冰洋** 位于北极,终年冰封。1845年在伦敦地理学会上它正式被命名为北冰洋。

四大洋名称背后  
原来还有这么多有意思的故事啊!

## 考考你

从地图上我们可以看到,大海都是有尽头的,那为什么我们站在我国的东海边却看不到海对岸的北美洲呢?



## 在宇宙看海洋》

海洋面积约占地球总面积的79%,我们所居住的陆地仅占地球总面积的21%。因此把“地球”称为“水球”似乎更为恰当一些。

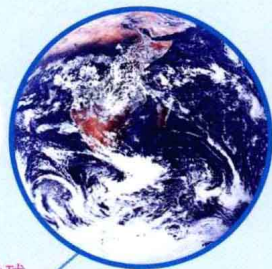
从宇宙中来看,有浩瀚的大海的存在,地球像一颗璀璨夺目的蓝宝石。



卫星图下的海洋



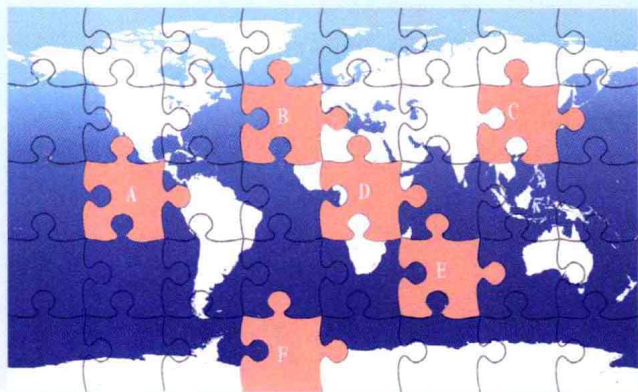
你知道球体的表面积怎么计算吗？嘿嘿，告诉你吧，球体的表面积 $=4\pi r^2$ （ $r$ 是球体的半径， $\pi$ 约等于3.14）



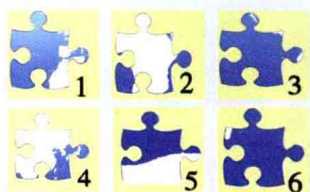
圆圆的地球

## 一起做游戏

### 寻找丢失的拼图



上边大图是世界海洋和陆地的分布拼图，但有些地方未拼完整，它的左边是找到的6块拼图碎片。请把正确的拼图数字编号与相应位置的英文编码对应起来。



大家在拼图的时候有没有发现，这幅拼图和第3页的世界海陆分布图不一样呢？对啦，细心的你一定发现第3页的“海洋与陆地分布图”是以太平洋为中心，而这幅拼图是以大西洋为中心。这是因为地球是个球体，从不同角度当然是不一样的。不信你找一个地球仪转转看啊！





# 海水的涨落、流动 ——潮汐与洋流

海水每天涨，又每天退去，日复一日，年复一年，一直如此。很早以前，人类就发现海水的涨起和退去很有规律，以至于有传说因有海神掌控这一切才如此，果真如此吗？

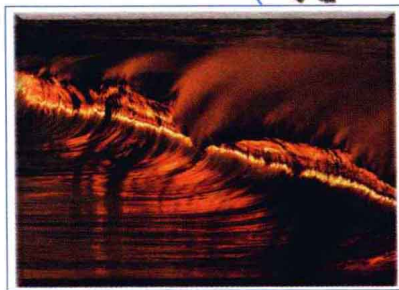
## 告诉你 .....

其实海水每时每刻都处在涨潮和退潮中，海水总是不断地在海岸线上进进退退。住在海边的同学会发现，每当月亮最圆或者月牙最细的时候，海中的潮水最汹涌；每当月亮变成一个标准的半圆时，潮水会像一个喜欢做错事的孩子一样悄悄地爬上岸，然后又退回去。

海水涨潮了！你知道是谁推动着海水涌上沙滩吗？跟我来看看吧。



潮水来了



## ◎ 潮汐名称的由来 »

潮汐是指涨起和落下的海水，发生在早晨的我们称为“潮”，发生在傍晚的我们称为“汐”。看到这两个字，就应该知道它们的意思了吧？“潮”三点水加一个“朝阳”的“朝”——红彤彤的朝阳在海

面上升起，这时海水也涌向海滩，一幅“海上日出图”就展现在我们面前了。同样，“汐”是三点水加一个“夕阳”的“夕”，这幅“海水日落”的美景你就自己去想象吧！

当然，不管是早上还是晚上的海水涨落，我们只

管它们叫“涨潮”或

“退潮”，而不把它们叫做“涨汐”或“退汐”，这是一种语言习惯吧。

日出时的大海



## 考考你

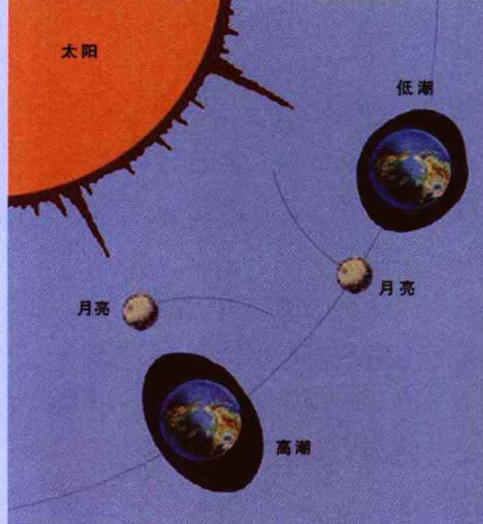
在山海关孟姜女庙有一幅对联是：海水朝朝朝朝朝朝朝朝落，浮云长长长长长长消。你知道怎么念吗？

哇，这个好难啊，你知道对联怎么读了吗？多试几次哦！

孟姜女庙







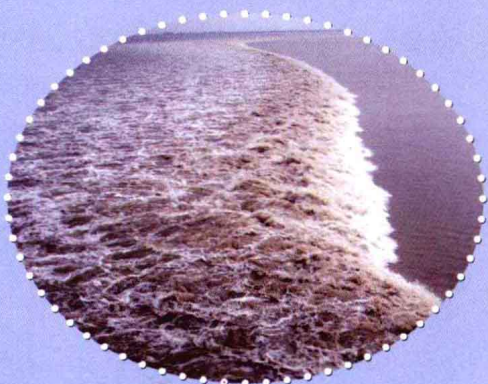
▲潮汐运动规律示意图

但是因为每天这两位总指挥所在的位置不一样，所以海水每天的涨潮和退潮时间也不一样。当太阳、地球和月亮处在一条直线上时，太阳引潮力和月球引潮力形成一条直线，对海水的引潮力会很强，这样就会出现

“天文大潮”。这时海水往往会涨得很高，海面出现很大的海浪。如果太阳、地球和月亮形成一个90度的夹角，海水既想向太阳靠近，又想向月亮靠近，“引潮力”就会很弱，海水涨得一般就比较低，海浪会显得很温柔。

## ◎ 潮汐产生的原因 »

月亮和太阳对海水有一种“引潮力”，就好像磁铁可以吸引小铁钉一样。月亮和太阳像总指挥一样，拿着指挥棒，指引着海水涨涨落落。海水则像是这两位总指挥的忠实粉丝，总是向涌向它所喜欢一方的位置。



潮汐

智慧灯

### 钱塘江潮

“八月十八，钱塘观潮。”钱塘潮自古以来就是一个很著名的自然奇观。每年农历八月十八左右，海水会涌入钱塘江，形成波澜壮阔的潮水。这是由钱塘江独特的喇叭形江面配合着月球和太阳的引潮力形成的。海水在引潮力作用下涌向钱塘江，可是钱塘江江面越来越窄，于是潮水也越来越高，最后形成万马奔腾的局面。

到农历八月十八，  
我们一起去看看钱塘江  
潮吧！

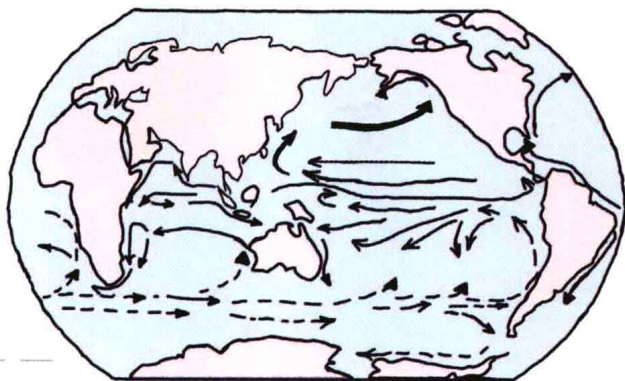


## ◎ 洋流与洋流的产生 »

海水有些时候很聪明，当觉得太热的时候就想跑到冷一点儿的地方去消消热；当觉得太冷的时候又会想跑到暖和的地方去晒太阳。因此各大洋中的海水随时都会流动，且人们把以这样方式流动的海水称为洋流。

其中印度洋海域的洋流很特别，它是季风吹出来的。有可能是印度洋的海水太懒了，不喜欢运动，于是季风就推着它们绕着印度洋流动。季风——之所以叫这个名字，是因为它会随着季节的变化而改变方向，冬天的时候，它从陆地吹向海洋，使印度洋流沿着顺时针转动；到了夏天，季风从海洋向陆地吹，这时印度洋就被推着按逆时针转动。

下面图中实线代表暖流，表示从温暖海域流向寒冷海域的洋流；虚线代表寒流，表示从寒冷海域流向温暖海域的洋流。其中，暖流会像春风一样，给所到沿岸带去温暖和湿润的空气，而寒流则相反。



—— 暖流  
- - - - - 寒流

世界表层洋流分布图

印度洋的季风洋流真是太懒了！大家要多运动，可不要像它一样。



潮汐来了