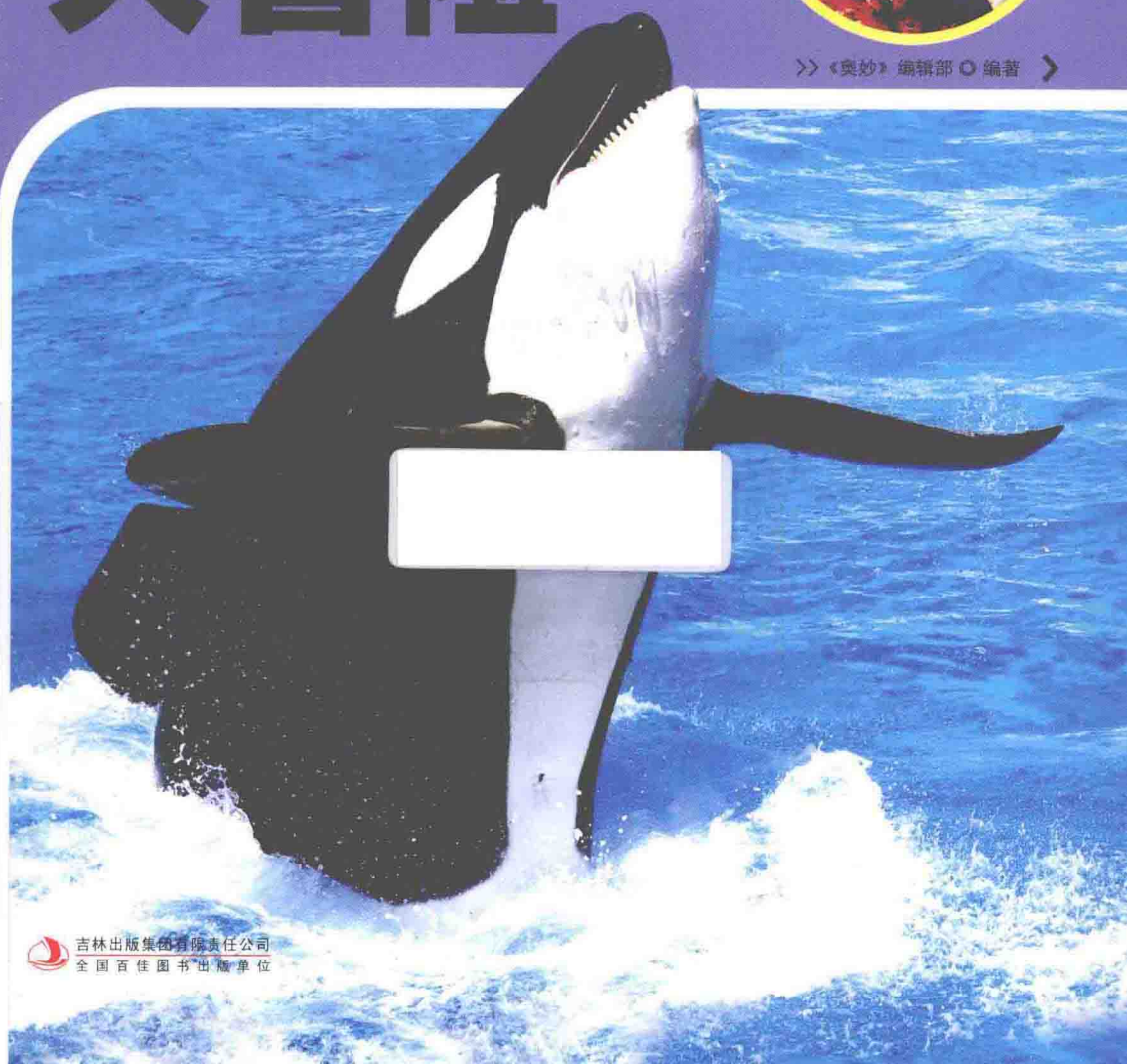


经典少儿科普杂志《小学时代·奥妙》十年精粹
给孩子最好的礼物——充满奇趣与温情的**海洋故事**
权威科普专家推荐的少儿百科丛书
传奇 · 探秘 · 发现 · 新知

海底世界 大冒险



>> 《奥妙》编辑部 编著 >



吉林出版集团有限责任公司
全国百佳图书出版单位

>> 奥妙超级百科

海底世界大冒险

>> 《奥妙》编辑部 © 编著



吉林出版集团有限责任公司
全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

海底世界大冒险 / 奥妙编辑部编著. — 长春: 吉林出版集团有限责任公司, 2014.12
(奥妙超级百科)
ISBN 978-7-5534-6082-6

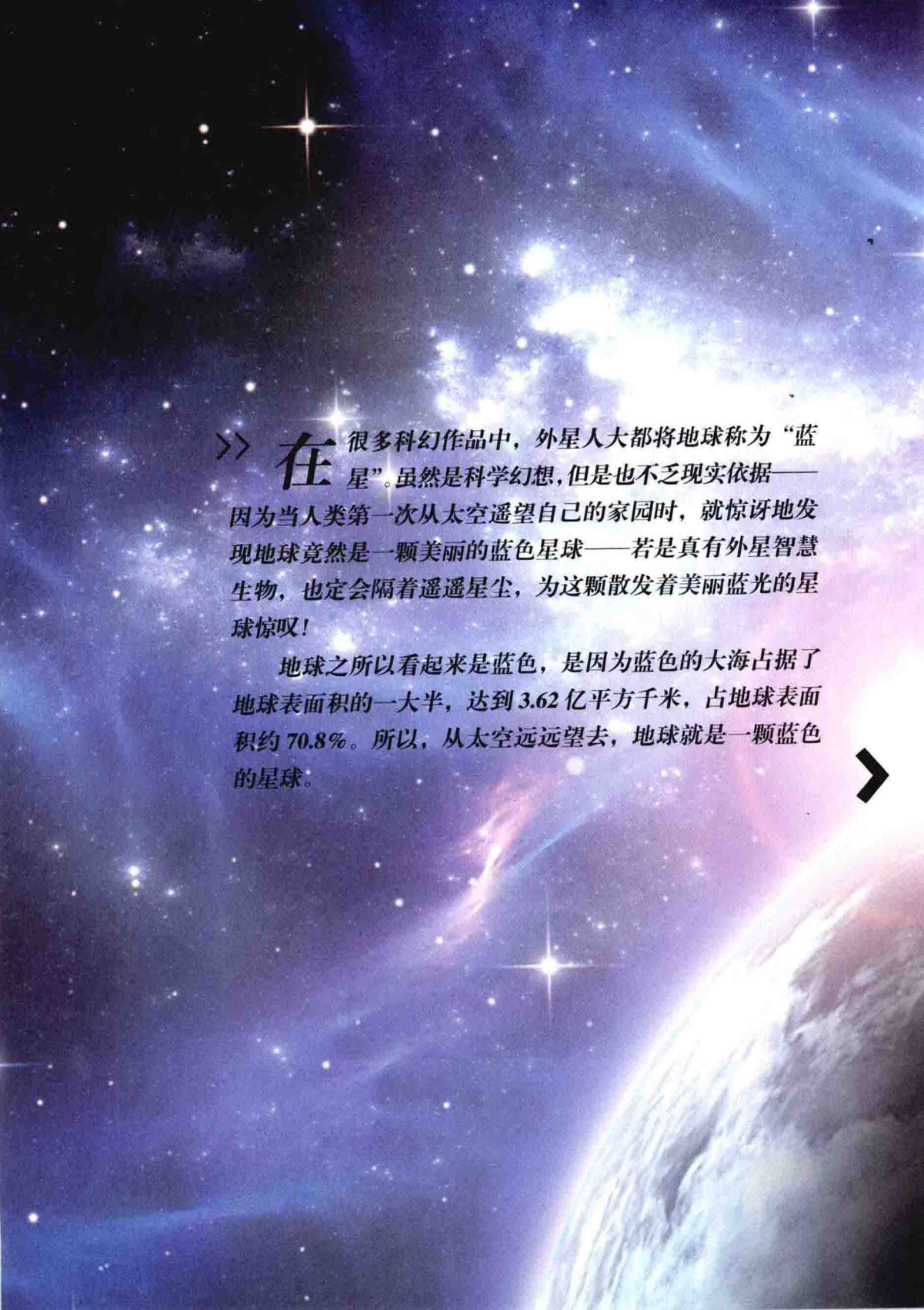
I. ①海… II. ①奥… III. ①海洋—少儿读物 IV.
① P7-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 264356 号

>> 奥妙超级百科

海底世界大冒险

编 著 > 《奥妙》编辑部
出 版 人 > 齐 郁
选题策划 > 慈国敬
责任编辑 > 张振东 金佳音
装帧设计 > 张振东 魏 巍
法律顾问 > 赵亚臣
出 版 > 吉林出版集团有限责任公司
发 行 > 吉林出版集团青少年书刊发行有限公司
地 址 > 长春市人民大街 4646 号 (130021)
电 话 > 0431-86037602
传 真 > 0431-85678550
印 刷 > 北京缤索印刷有限公司
版 次 > 2015 年 1 月第 1 版 2015 年 1 月第 1 次印刷
字 数 > 120 千字
开 本 > 720mm × 1000mm 1/16
印 张 > 11
书 号 > ISBN 978-7-5534-6082-6
定 价 > 28.00 元



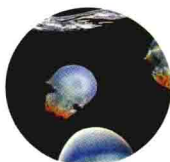
>> **在**很多科幻作品中，外星人大都将地球称为“蓝星”。虽然是科学幻想，但是也不乏现实依据——因为当人类第一次从太空遥望自己的家园时，就惊讶地发现地球竟然是一颗美丽的蓝色星球——若是真有外星智慧生物，也定会隔着遥遥星尘，为这颗散发着美丽蓝光的星球惊叹！

地球之所以看起来是蓝色，是因为蓝色的大海占据了地球表面积的一大半，达到3.62亿平方千米，占地球表面积约70.8%。所以，从太空远远望去，地球就是一颗蓝色的星球。





>> 目 录 >



>> 不得不说的海洋秘密

- 03 海洋是从哪里来的？
- 05 “海”和“洋”一样吗？
- 09 大海的脉搏——海浪
- 15 五颜六色的海洋
- 21 尝尝海水的味道

>> 海平面下面的家伙们

- 27 鲨鱼家族的烦心事儿
- 35 鲨鱼家族的怪家伙们
- 45 水中的放电高手
- 51 流泪的海龟先生
- 55 鱼儿也会隐身术？



- 59 稀奇！海马爸爸生宝宝！
63 神秘而古老的鲸歌
69 虎鲸家族生活日记
77 海豚该有多聪明？
83 深海“巨人”——蓝鲸
89 有肚脐眼的海洋动物请举手
93 神奇章鱼哥
101 一闪一闪亮晶晶，它们不是小星星
107 企鹅，梦想变成鱼儿的鸟

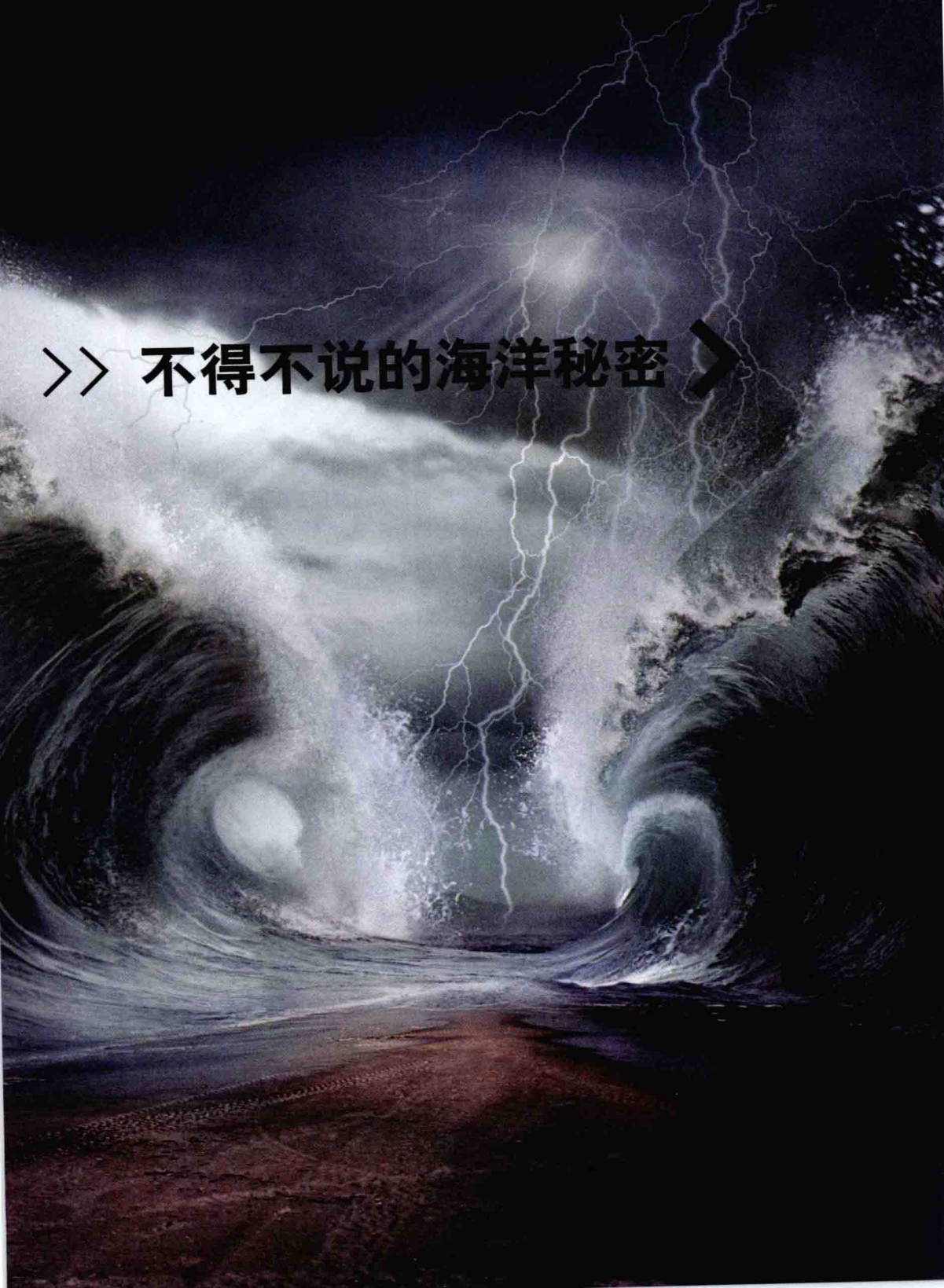


>> 海底未解之谜

- 119 大西洋上的“幽灵船”
127 神秘的蓝色墓穴
141 谁是深海中的巨无霸？
151 深海 USO



>> 不得不说的海洋秘密 >



◎原始大气的冷热不均、反复成云致雨，再加上陆地和海底岩石中的盐分被溶解，不断汇集，才成为原始的海洋。

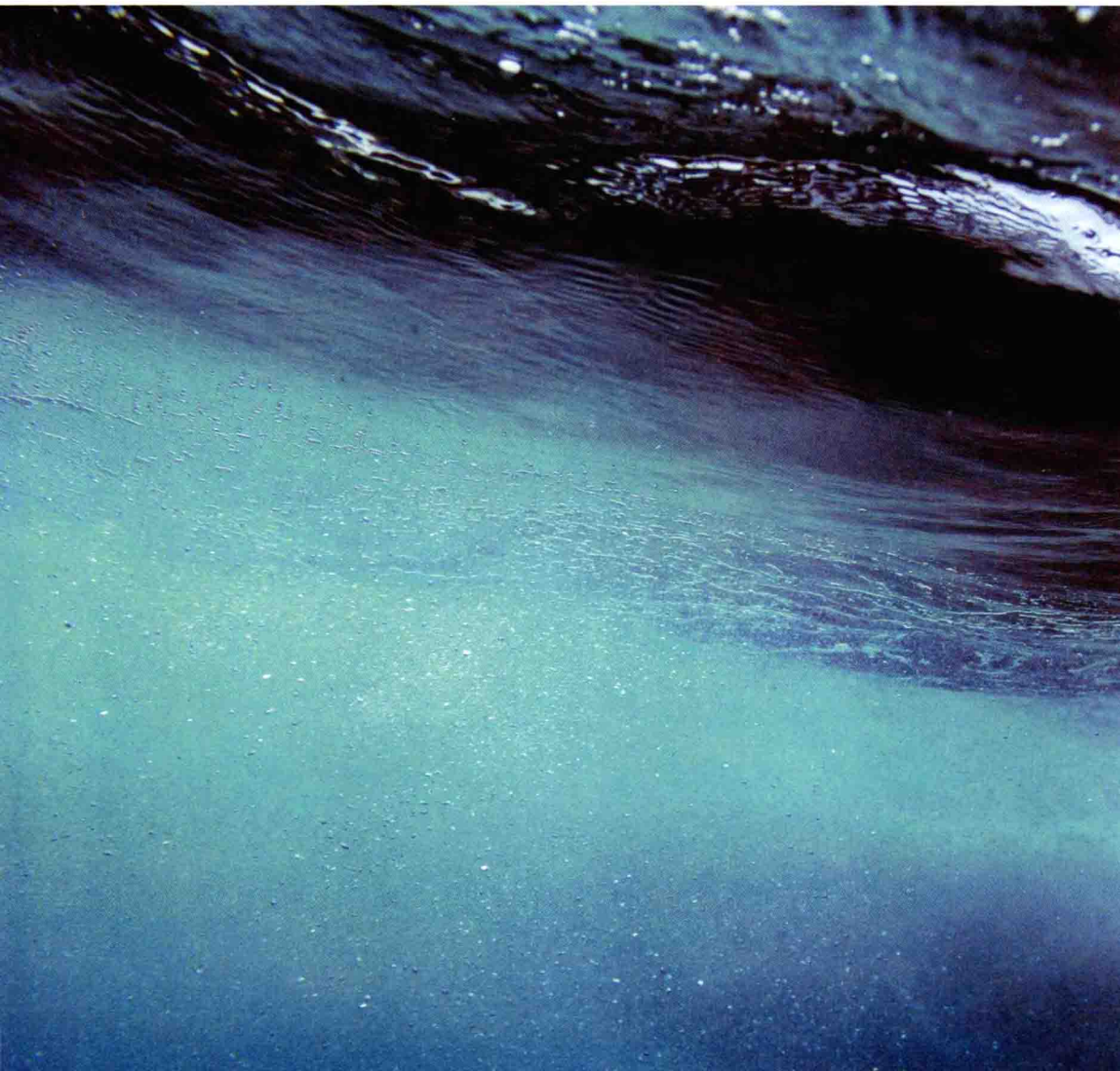
◎虽然我们通常将辽阔的咸海海域称为“海洋”，但是“海”和“洋”并不完全是一回事。

◎海洋由表及里，一共分为 5 层。

◎小到船行产生的微波，大到海啸，都属于“海浪”。

◎海水本身是透明的，只有在大海中时，海水才会呈现蓝色。

◎与海水是否变咸相比，我们更应当关注海水是否在变淡。



>> 海洋是从哪里来的? >

在《西比尔预言书》里，大海被想象成由巨人的身体化成的。而在我国上古的传说中，也有这样一个巨人——盘古，他死后“头为四岳，目为日月，脂膏为江海”。从中可以看出，在那样一个混沌时代，我们的人类祖先对大海是那样敬畏，以至于觉得那是由于巨人世界所发生的变化而形成的；但是，从另一方面也体现出人们对大海丰富资源的叹赏，否则怎么会觉得它是巨人的脂血化成的呢？



关于海洋从哪里来，这一直是科学界研究的话题。有人认为海洋里的水来自地球本身，也有人认为来自巨大的冰核体彗星。

事实上，大约在 50 亿年前，从太阳星云中分离出了一些大大小小的星云团块，它们一方面绕太阳旋转，一方面自转。在运动过程中，星云团块互相碰撞，有些团块彼此结合，由小变大，逐渐成为原始的地球。原始的地球是一颗炙热的大火球，到处是岩浆，没有大气也没有海洋。随着宇宙中小天体对地球表面的不断撞击，地球变得像个久放而风干了的苹果：表面皱纹密布，凹凸不平，高山、平原、河床、海盆等各种地形一应俱全。在很长的一个时期内，天空中水气与大气混为一体，这时浓云密布，天昏地暗。随着地壳逐渐冷却，大气的温度也慢慢降低，水汽以尘埃的形式与火山灰结合为凝结核，变成水滴，越积越多。由于冷热不均，空气对流剧烈，形成雷电狂风、暴雨浊流。降水长期累积在低洼的地方，久而久之就成了最原始的海洋。

文 / 宋宇

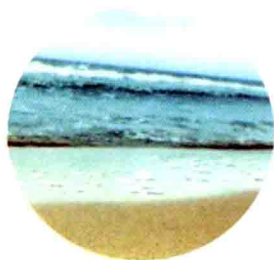


>> 你知道吗？

原始的海洋中，海水不是咸的，而是带酸性的，而且并不富含氧气。水分不断蒸发，反复地成云致雨，后又落回地面，把陆地和海底岩石中的盐分溶解，不断地汇集于海水中。经过亿万年的积累融合，这才变成了大体均匀的咸水。总之，由于水量和盐分的逐渐增加，加上地质历史的沧桑巨变，原始海洋才逐渐变成今天的海洋。

>> “海”和“洋”一样吗? >

人们在日常生活中,通常把美丽、壮观而又辽阔的咸海海域称为“海洋”,但具体地说,“海”和“洋”并不完全是一回事。



洋是海洋的中心部分，是海洋的主体。世界大洋的总面积约占海洋面积的 89%。大洋的水深一般在 3000 米以上，最深处可达万余米。洋离陆地遥远，不受陆地的影响。

世界上共有 4 个大洋，即太平洋、印度洋、大西洋、北冰洋。洋的水分和盐度的变化不大，每个大洋都有自己独特的洋流和潮汐系统。大洋的水色蔚蓝，透明度很大，水中的杂质很少。

而海则是洋的边缘，是大洋的附属部分。海的面积约占海洋总面积的 11%，它比洋浅，平均水深在 2000 米以下。海临近大陆，受河流、气候和季节的影响，海水的温度、盐度、颜色和透明度也都受陆地的影响，有明显的变化。

世界上主要的海有 50 个左右，根据它们所处位置的不同，可分为边缘海、内陆海和地中海。

边缘海是海洋的边缘。这类海与大洋联系广泛，一般由一群海岛把它与大洋分开，如我国的东海、南海就是太平洋的边缘海。

内陆海，即位于大陆内部的海，如欧洲的波罗的海等。地中海是几个大陆之间的海，水深一般比内陆海深些。

地中海的数量以太平洋最多，大西洋次之，印度洋和北冰洋的数量差不多。

海洋分几层？

海洋由表及里可分为以下几层：

(1) **光合作用带**：这是大洋最表层的水域，大致从表面到 200 米的深处。在这一层，阳光中大部分的可见光都可以照射进来，海洋表层的浮游生物就在这里生存，所以这一层被称为“光合作用带”。

(2) **中层带**：第二层被叫作“中层带”，从 200 米深一直延伸到 1000 米深。它又叫“暮色带”或者“中水带”，当光线穿透到这一层时已经相当昏暗。从这一层开始，我们能够看到产生冷光的生物发出的闪烁的光，看到许多样貌奇特的鱼类。

(3) **深层带**：第三层被叫作“深层带”，从 1000 米的深度延伸到 4000 米深。这里的可见光是由那些发光生物发出的。这里的水压巨大，但仍有大量生物生存，抹香鲸也可以潜到这个深度来寻找食物。由于缺少光线，这个深度中的多数生物都是黑色或者红色的。

(4) **深渊带**：继续往下，就来到了“深渊带”，深度从 4000 米延伸至 6000 米。深渊带的希腊名为“Abyssopelagic”，其意为“无底”，在古代的希腊人看来，大洋应该是没有底的。这里不仅黑暗，而且寒冷，水温接近冰点。在这样的可怕压力下，很少有生物存在，存在的生物多数是无脊椎动物，例如蓝海星和小鱿鱼。

(5) **深海带**：深渊带以下的地方，又叫作“深海带”或者“超深渊带”，这一层从 6000 米深一直延伸到 10000 多米，一般只有在海沟和海底峡谷中才能找到这么深的地方。尽管这里有难以想象的压力和冰冷的温度，却依然可以发现生命，如蓝海星和管虫这样的无脊椎动物就在这里生存。

文 / 宋宇

>> 你知道吗？

在科技不发达的年代，海底一向被人们视为神秘世界，人们为海洋编造了很多神话。但随着科技的进步，人类对海底世界的情况也越来越了解了。

最早，人们在从事捕鱼、晒盐、航行时用竹竿、测深锤等仪器来测量海底，这样既费时又费力，后来改用带计数器的水文绞车来测量海底。在 20 世纪初时，人们利用回声探测仪来测量海洋深度，这种仪器在船舶航行时向海底发出声波，声波遇到障碍物后返回，根据声波的速度和所用时间即可算出海底深度。现在这种仪器不但能测量海底深度，还能直接绘出曲线图，让人更直观地了解海底。可以坚信，人类对大洋底的探测，将会随着科学技术的发展而有更大的进展。





>> 大海的脉搏——海浪 >

“蓝色的浪头翻滚起伏”“骄傲的美闪烁壮观”“任性的脾气的发作……”俄国诗人普希金对海浪是这样描述的。是的，平静时候的大海，波浪可以像果冻那样剔透美丽；而愤怒时刻的大海，海浪就像怪兽那样横冲直撞。历史上，不知道有多少勇敢的航海家因惊涛骇浪而葬身海底，甚至巨轮也有被巨浪吞没的。



那么，问题也就出现了：
波浪是如何形成的？
波浪的大小和形状如何表述？
我们如何为波浪分类呢？

海水受海风作用和气压变化等方面的影响，离开原来的平衡位置，而发生向上、向下、向前和向后方向的运动，这就形成了海上的波浪。广义上的海浪，还包括天体引力、海底地震、火山爆发、塌陷滑坡、大气压力变化和海水密度分布不均等外力和内力作用下形成的海啸、风暴潮和海洋内波等，它们都会引起海水的巨大波动。

海的波浪是一种有规律的周期性的起伏运动。当波浪涌到岸边时，由于海水深度愈来愈浅，下层水的上下运动受到了阻碍，受物体惯性的作用，海水的波浪一浪叠一浪，越涌越多，一浪高过一浪。与此同时，随着水深的变浅，下层水的运动所受阻力越来越大，以至到最后，它的运动速度慢于上层的运动速度，受惯性作用，波浪最高处便会向前倾倒，摔到海滩上，成为飞溅的浪花。



>> 你知道吗？

海浪的力量是十分惊人的。据专家研究，海浪的冲击力一般能达到每平方米 20~30 吨，最大可达 60 吨。当一股巨大的海浪向岸边冲来的时候，能够轻而易举地把一块十多吨重的石头抛到 20 米高的地方，就像运动员抛掷一块铁饼那样轻松。