



海洋大视野科普文丛

HAIYANGDASHIYEPUPUWENCONG

书中研究了人类与海洋过去和现在的联系，
主要阐述了人类对海洋生命及栖息地造成的负面影响。

驭海史话

人海和谐共生之路

王 静◎著

河北科学技术出版社



前 言

蔚蓝色的海洋，烟波浩渺，奔腾不息，掩藏着多少新奇和奥秘。自古以来，人们迷恋于她那碧波粼粼、鸥鸟盘旋的清丽；钟情于她那风柔水凉、海阔天高的豪爽；陶醉于她那棹声帆影、渔歌互答的神韵；感慨于她那惊涛裂岸、大浪淘沙的气势。面对着这浩瀚莫测、变幻万千的大海，作家妙笔生花，写出千古绝唱；诗人神游八极，为海洋插上幻想的翅膀。万顷波涛尽入画，千里帆影逐畅想。

从人类与海洋相约在地球的那一刻起，就拉开了一个美丽故事的序幕。在与海洋的相识、相处、相知的漫长岁月里，古今中外的人们，认识海洋、热爱海洋、开发海洋，他们在逝去的光阴中沉淀下来具有浓郁海洋特色的生存习惯、生活方式；他们珍惜当下，心怀感恩之情迎接新生活的到来；他们苦中作乐，用丰富别致的娱乐活动将艰苦的日子过得有滋有味……这一切的一切，俨然人类文明中的串串珠玑，散发着别样的光芒。

可以说，人类起源于海洋，海洋是人类的摇篮。自从人类诞生之后，就与海洋结下不解之缘。原始人很早就徘徊于陆水之间，寻找支持生命的食物，后来，又在岸边建立起部落，靠原始的独木舟出海捕鱼，在这样的生产过程中，他们逐渐习惯于海洋生活，并驾着风帆驶向远方，去寻找新的陆地，建立新的家园。技术进步使人们又产生了到深海里去探索的想法，这个想法激励了一代又一代人。

如此浩瀚的海洋，对经济和社会发展具有重要作用。海洋是生命的摇篮，是地球上最早生物的诞生源地；海洋是风雨的故乡，对全球气候起着巨大的调控作用；海洋是交通的要道，为人类物质和精神文明交流做出了重大的贡献；海洋是资源的宝库，蕴藏着极为丰富的生物资源、矿产资源、

化学资源、水资源和能源；海洋是国防前哨，海洋环境对海上军事活动有很大影响；海洋还是认识宇宙、发展自然科学理论的理想试验场。

对于国家，对于人类，海洋之重要，自不待言。一方面，新技术革命已为人类大规模开发利用海洋提供了现实可能；另一方面，被人口、资源、环境危机苦苦困扰着的人类，也只能将目光转向这片富有而神奇的蓝色沃野。如何有节有制地向海洋索取，在满足我们自身需要的同时又能能力保海洋的正常生态环境，这就给和谐人海之路提出了严峻挑战。

我们编写此书的目的，旨在使读者了解海洋、认识海洋、热爱海洋。我们愿用一句话与大家共勉：迎接海洋世纪，共铸蓝色辉煌！

本书用生动流畅的语言，丰富精美的插图，并配以准确、科学的图解文字，生动形象地向读者展示了知识世界中神秘、有趣，耐人寻味的各种现象，让学生们在充满趣味的阅读中，轻松地开阔视野、增长知识。本书力求做到集知识性、趣味性、科学性于一身。但是，由于海洋知识领域十分广泛，而本书篇幅有限，又要适应青少年读者的阅读习惯，所以在框架设计，内容取舍等方面难度较大，疏漏差错之处在所难免，希望专家、学者及广大读者批评指正。

目 录

第一章源远流长的人海文化

四方涌动众海神
中外都有美人鱼
海神之家——海洋的来历
海洋是生命成长在摇篮
古人类进化史上的“海猿说”
人体的海洋印记
字字句句人与海
诗为海狂
献给海洋的音乐赞歌
有爱有恨故事中

第二章 和谐人海——“吃”的底线

海洋产品知多少
未来在仿生海洋食品
丰富的粮仓和菜篮子
开辟蓝色农牧场
蓝色保健箱
流行食品——磷虾
鱼中珍品——美味加吉鱼
快乐健康——有“贝”无患
海藻美容瘦身的奥秘
走和谐人海之路

第三章 海洋的予与求——人、能源、环境

大海赐给的生命之泉
动力转换——智慧在驾驭
海底的“工业血液”
大海在结壳——人类在宝贝
源源溴素海中来
大海的馈赠“可燃冰”
海底喷溢热液流体
取之不尽的海洋能源

石油污染——海洋的悲伤与愤怒

由石油泄漏引发的思考

人海和谐遭遇严峻的挑战

海洋会吞噬人类吗

第四章 和谐人海面面观

最早的人海共生之路——渤海国与贝丘

中国人海和谐的传承文化

人海和谐的延伸——妈祖

空间上的分享——海上工厂

人海新和谐——海洋运动与旅游

献给海洋的盛会——海洋节目

与海洋动物的和谐——向海豚学习

海洋文明的未来走向

人类对海洋的探索

我国的海洋文明史

海底是人类的未来家园

第五章 和谐人海趣闻海龟的故事

海龟的故事

海上探珠

蛟龙相斗

大箭鸦和小令旗

秦皇入海

安期岛的故事

乾隆皇帝与“海龙汤”

龙珠

人生百岁，只庆有余

不一样的渔家丧俗

别具一格的海岛民俗文化

渔歌渔谣唱响生活之宏歌

民间表演艺术

国旗国徽与海洋

海洋与十二生肖

丰富多彩的海龙王祭祀活动



第一章 源远流长的人海文化

海潮涌动，传递着大海心底最深沉的呼唤；人海相依，演绎着人与海洋最炽热的情感。慢慢走过的岁月，仿佛是船儿在海面经过的划痕，转瞬间成为永恒。这里既有海洋的无限馈赠，更有人类铸就的恢弘而深远、博大而深邃的海洋文化。



四方涌动众海神

1. 海龙王的由来

对很多沿海居民来说，龙王不是一个陌生词。在他们心中，海龙王是有着非凡本领和神奇力量的海内天子，掌管着渔民的生产作业和旦夕祸福。所以，人们崇拜海龙王，希望龙王能让他们安居乐业。那么，海龙王从何而来？人们为何如此信仰龙王呢？

传说远古时代，中国有许多部落，每个部落都有自己的图腾象征。随着中原信奉龙的部落逐渐强大，

东南沿海崇鸟、崇蛇的各个部落渐渐衰落，龙作为骁勇善战、智慧威严的象征逐渐统领了整个中国。到了唐朝，龙的地位已由远古时代的图腾转化为河海之君，于是从宫廷到民间，人们开始普遍祭祀龙神。

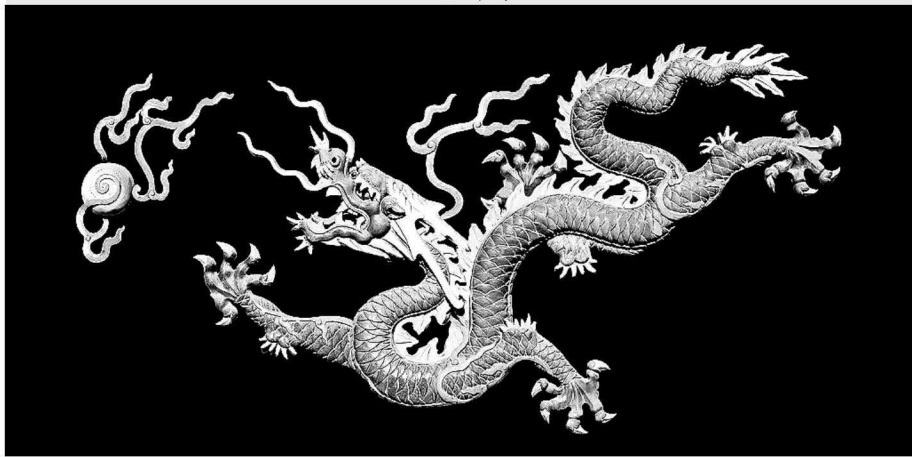


你知道吗

“鲤鱼跳龙门”是怎么一回事

传说中国古时候，有一个叫大禹的治水英雄。他为了治理好黄河，给人民造福，就从青海积石山开始疏导黄河。据说，当时龙门山与吕山相接，挡住了黄河的去路，使黄河水倒流而泛滥成灾。大禹治理黄河来到此处，就用神力把龙门山劈为两半，让河水从峭壁间流过，这就是龙门。龙门往下几百千米就是著名的三峡。后来，大江大海中的大鲤鱼，在每年三月都会来到这里，然后用全身力气，狠命一跃，跳过龙门的鲤鱼就一举成龙，跃不过去

龙图腾



的就仍然是鱼，这就是“鲤鱼跳龙门”的故事。再后来，这句话成为吉祥用语，并用来比喻得到名人的援引而增长声誉。在科举时代，称会试得中者为登龙门。中国汉代著名的大历史学家、文学家、《史记》的作者司马迁就是在龙门诞生的。

不仅如此，国外佛教的传入和推广也影响了海龙王在人们心中的地位。西汉末年，印度佛教传入中国，其中许多关于龙王称谓和事迹的经籍在社会上产生了极大反响，人们仿佛感受到冥冥之中神灵的存在，从此，海龙王成为人们新的信仰寄托。

2. 小心翼翼敬元神

辽东半岛滨海民众自古以来将海龟视为海神，尊称其为“元神”。都说“千年的王八万年的龟”，龟一直以来就是长命百岁的象征，人们亲切地称海龟为“老师”，期望沾点福气。古人传言海龟善于变化，可以给人祸福，所以渔民都不敢得罪它。船要下锚时，船长会高喊一声“给 - 锚 - 了”，再稍等片刻才下锚，就是怕伤到海龟。如果不小心捕捞到海龟，渔民立即虔诚地将其放回大海并念念有词请求宽恕。

福建一些客家人也信仰龟，把龟看成能带来幸福的圣物。他们还把人活百岁称做“龟龄”，庆寿用的糯米稞上也要印上“龟印”。



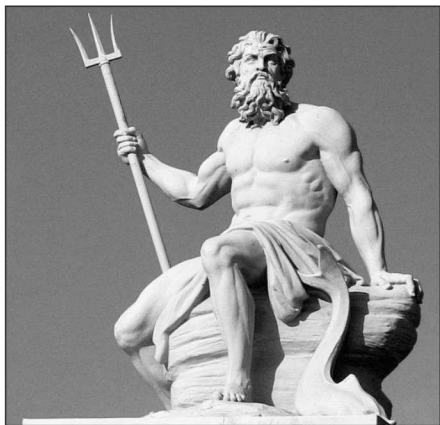
镏金的龟印

3. 双面伊“神”波塞冬

希腊神话中，波塞冬是手握一把巨大三叉戟、乘坐金色战马的海神。他住在深海的金色宫殿里，拥有强大的法力，掌管着海洋。在人们心中，波塞冬既是“恐怖神”也是“保护神”。因为只要他不高兴了，便会挥动手中的三叉戟扰乱静谧的大海，引发海底地震和海啸。然而，有时波塞冬也会用三叉戟击碎岩石，让甘甜的泉水从岩石的缝隙中缓缓流出，滋润大地，灌溉农田。不仅如此，只要波塞冬的战马经过海面，波涛汹涌的大海立刻变得风平浪静。

而每当渔民在海上遇到危险的时候，波塞冬的吉祥物海豚也会奇迹般出现，帮助渔民化险为夷。

波塞冬的无边法力会给人们带来灾难，也能带来丰收，保佑渔民航行顺利，所以爱琴海附近的希腊人都对海神波塞冬无比崇拜。他们真诚祭拜波塞冬，以期平复他的怒气；虔诚地信仰波塞冬，希望出海顺利安全。



双面伊“神”波塞冬

4. 圣洁女神伊曼雅

每年2月2日是巴西人的海神节。这一天，巴西人举行盛大的宗教仪式祭祀海神，向海神祈福。他们祭祀的海神名叫伊曼雅，所以海神节又叫伊曼雅节。

海神伊曼雅是巴西人心中聪慧美丽、纯洁善良的女神，她拥有强大的法力，不仅能保驾护航，更能

赐予人们幸福安宁的生活。节日清晨，里约维尔梅乌湾的伊曼雅神庙里聚集了许多人，伴随着鼓声响起，仪式正式开始。女祭司和一些侍女缓缓走来，她们穿着宽大的衣衫，带着闪亮的项圈，虔诚而优雅地跳起宗教舞蹈。人们认为伊曼雅喜欢玫瑰花、香水、镜子这些能代表她女性柔美的东西，便将香水、镜子、玫瑰花、酒和祈祷信装在篮子里献到祭坛上。中午时分，乐手奏起鼓乐，舞者跳起桑巴舞，人们纷纷涌向海滩。远处，一艘船缓缓驶来。船靠岸时，女祭司和侍女们便把盛有祭祀礼品的篮子送到船上。这时，人们也纷纷涌到船边，虔诚地亲手把自己的祭品献到船上。满载着祭祀礼品的船在人们的祈祷声中再次驶向大海。船到达特定地点后，装满祭祀礼品的篮子被放到水面上。人们只有看着篮子慢慢沉入海中，才会心里安定，因为这意味着伊曼雅接受了礼品，并将幸福和安定赐予人们。日落时分，献完祭品的船返回岸边，给海边等待的人们带回他们期盼的消息——海神伊曼雅已全部接受了祭品。人们皆大欢喜，载歌载舞，直到天明。

5. 北欧海神，传奇般的故事

濒临北冰洋的北欧地区，孕育



丹麦美人鱼像

了世人惊叹的北欧神话，如安徒生的童话。北欧的深海之神名叫埃吉尔，他是一个白发飘须的老人，有着非常瘦长的手，掌管海中的波涛。每当他到海面上时，便会追逐海船，把它们拉到水底的宫里。埃吉尔的妻子也是一名海神，她和埃吉尔一样贪婪而残忍，喜欢在海上暴风雨时撒网捕捉失事船只和亡者。临海而生的北欧人期待平静安宁的生活，他们一直敬畏海神埃吉尔及其妻子。除了这两位主要的海神，中世纪时，北欧人还相信有一些有着鱼一样尾巴的海神。据说这些海神常常到陆上乡村中游玩，她们坐在岸旁，梳着金色的或绿色的长发，弹着竖琴，非常美丽。甚至有些故事还讲到这

些美人鱼变成了鹅或海鸥，把她们的羽衣留在沙滩上，如果有人捡到了，就可以娶海神美人鱼为妻子。

6. 笼罩王权光环的日本海神

日本是位于亚洲大陆东岸的太平洋岛国，四面环海，岛屿众多。与海相邻为伴的日本人，自然也信仰海神。据说，日本人信仰的海神身上笼罩着不一般的光芒，这是为什么呢？原来他们的海神信仰与王权有密切联系。关于山幸彦，日本民间有个神话故事。传说山幸彦钓鱼时，不巧被海中的大鱼拖跑了鱼钩。于是，山幸彦独自前往海神宫，希望找回鱼钩。在海神宫，山幸彦遇到了有鳄鱼身形的海神之女丰玉

毗卖,山幸彦最终与她结下了良缘。不久,丰玉毗卖生下一子叫鹈草葺不合命。鹈草葺不合命结婚后生了四个孩子,日本的首代天皇神武便是其中之一。所以,在这个神话中,日本天皇和他的母亲、祖母均和海神有着密切的关系,天皇即为大海之子。日本的《尘添璫囊钞》一书也说天皇是海神之子:“应神天皇乃海神之子,故留有龙尾。”这句话不仅点明了日本海神与王权的关系,还暗示了日本海神是龙。龙神和龙王信仰在日本的确很流行,日本至今还有许多龙宫龙神故事。例如,日本志摩一带流传的海神中,最有权威的就是八大龙王。



龙王像



你知道吗

日本还有哪些海神

除了原始海神和龙王,日本的海神中还有众多地方神和渔业神。例如,渔民尊奉山幸彦为潮神;日本山形县,每年要祭祀鲑鱼之王;居住在日本海北端的女真族后裔至今还保留着逆戟鲸崇拜的祭祀活动,当地居民相信逆戟鲸是大海的主宰,只有向它祈求平安和祝福,人们才能过上安定的日子;日本下北半岛和津轻半岛把狐仙作为渔神,尤其在津轻地区,当地渔民对狐仙的信仰非常盛行。值得一提的是,日本冲绳一带渔民也供奉妈祖神像,妈祖是冲绳渔民的船神娘娘。另外,在日本许多寺院里都供奉着天后神。由此可见,源于中国的天后娘娘已东渡日本,成为日本岛民中影响广泛的海神之一。



中外都有美人鱼

中国神话传说中的美人鱼是鱼尾人身的海中仙女,又叫“鲛人”。她常常浮出海面,在银色的月光下纺织银白色的龙纱。有一回,一个少年渔夫在南海捕鱼,美人鱼就化

作一个美丽绝伦的少女与他相爱。可是，她因去不掉自己的鱼尾而无法与少年渔夫结婚，美人鱼为此伤心异常，总是暗暗流泪，她的眼泪化成了海里的珍珠。为了能与美人鱼结成夫妻，少年渔夫历尽千辛万苦，找来了世界上所有的奇花异草，酿成琼浆，洒在美人鱼的鱼尾上，终于使她变成了一个美丽的姑娘。从此，他们结成恩爱的夫妻，一直在海边过着幸福的生活。

关于美人鱼的传说最早见于公元前 19 世纪的古巴比伦王国，那时美人鱼被奉为神灵，并且是雄性的，名叫“奥尼斯”。他有着人的相貌，习惯戴一个鱼头形的帽子，披着鱼皮似的斗篷，常常在厄立特里亚古海上出现，教导人们学习艺术和科学知识。

中东古国的叙利亚人和腓力斯人也有关于美人鱼的传说，人们将其尊奉为月神美人鱼。这位雌性美人鱼名叫“阿塔佳提斯”，传说她生下的第一个孩子斯米拉米斯是一个缺乏神力的普通人，羞愧的她先杀死了情人，又抛弃了刚出生的孩子，自己完全成为鱼类。“阿塔佳提斯”是第一位被文字记录下的人鱼。

也许是安徒生童话中小人鱼公主的形象太动人了，人们对于“美



美人鱼雕像

人鱼”的真实身份充满了好奇与期待。但是科学家总是会打破人们美好的幻想，他们找到的“美人鱼”却是并不美丽的儒艮。



你知道吗

“江黄”是什么呢

你也许会猜这大概指的是长江和黄河吧。要真是这样理解的话，那就闹笑话了。因为中国传说中的江黄，既不是指长江，也不是指黄河，而是传说中的神仙，又叫“海人鱼”。江黄生活在万顷波涛的东海里，身長 2~3 米，面如美丽端庄的女子，长着鱼一样的身子。有一次，有个叫陈慊的打鱼人，在海边放了一个

大竹笼，等到海潮退了以后，发现竹笼内有个美女，赤身裸体地躺在沙中，既不能动弹，也不能说话，只是含泪望着周围的一切。别的人听说这件事以后，纷纷来看稀奇，轻薄的人还侮辱她。这天晚上，陈悝梦见竹笼中的女子，自称名叫江黄，因迷路而误落竹笼里，央求他不要移动竹笼，并发誓要报受辱之仇。天亮的时候，海潮又来了，被困在竹笼中的江黄，果然随潮水重返海洋。不久，那些曾经侮辱过江黄的人，都得了一种叫不上名称、也无法医治的病而死掉了，只有陈悝健康地活着。

儒艮，别名人鱼、美人鱼、南海牛，是海洋中唯一的食草性的哺乳动物。一只普通的儒艮大约3米长，体重300~500千克，头小身大尾巴像月牙，整个体型看起来就像一个纺锤。儒艮主要生活在热带海域，中国的广西北海、广东和台湾南部海域以及海南岛都有它的踪影。

儒艮喜欢潜伏在水下，但是它需要常常浮出水面换气，再加上它是喜欢安静的动物，习惯昼伏夜出，所以有很多航海者在夜晚会看到一个很像人的动物浮在海面，也许正因如此，才有了世代相传的美人鱼



儒艮

的故事。

古希腊也有关于海妖的传说。在传说中，海妖通常有着美丽的外表和非凡的音乐才能，能够用美妙的歌声和动听的琴声诱惑海上的水手，使船只触礁沉没。长久以来，人们习惯把她们等同于美人鱼，然而她们和美人鱼并不一样。直到发现公元前15世纪的一个绘有海妖画像的花瓶，人们才把谜底揭开，海妖们尽管也长着年轻女性的上半身，下半身却生有双翅和利爪，身躯像大鸟。海神波塞冬也常常被描述成半人半鱼的美人鱼的样子。

公元前9世纪前后的荷马史诗《奥德赛》中，第一次出现了关于美人鱼的文学描述。主人公奥德赛在航行中遇见了美人鱼，但是他无法生动地描绘出美人鱼的样子。

英国的民间传说对美人鱼有着非常生活化的描述，传说他们住在海底干燥的陆地上，都戴着保护他

们不被溺死的魔帽，雌性美人鱼异常美丽，相反，雄性美人鱼却都是红鼻小眼，绿发青牙，酷爱喝白兰地。

在日耳曼的民间传说中，美人鱼也分为雌性和雄性，然而他们不像英国民间传说中的美人鱼那么亲切，据说他们非常奸诈凶险。雌性美人鱼常常把男子引诱到水中使其溺毙，而雄性美人鱼则会变成年迈的侏儒或者金发男孩引诱人类。在冰岛和瑞典的传说中，他们还会变

成人首马身的样子，引诱人类骑到他们的背上，然后再冲进海里把人淹死。

随着科学的进一步发展，人们不再相信有关美人鱼的种种稀奇古怪的传说，而是开始寻找证明美人鱼存在或者不存在的科学依据，但是即使到了 21 世纪，这依然是一个争论不休的话题。直至今天，美人鱼的传说仍以古老而又神奇的魅力吸引着世人。

美人鱼雕塑





海神之家 ——海洋的来历

地球上的水究竟是从哪里来的？讨论这个问题，实际上是讨论海洋形成的问题。在地球形成之前，宇宙间有许多小行星围绕着太阳旋转，行星彼此之间会相互撞击，原始的地球就是在撞击下产生的一颗火球。地面到处是火山，布满滚烫的熔岩，天空中充满着从地球内部发出来浓密的水蒸气，形成地球早期的大气。

原始地球是一个很大的“火球”。在50亿~55亿年前，云状宇宙微粒和气态物质聚集在一起，形成了

最初的地球。原始的地球，既无大气，也无海洋，是一个没有生命的世界。在地球形成后的最初几亿年里，由于地壳较薄，加上小天体不断轰击地球表面，地幔里的熔岩浆易于上涌喷出，因此，那时的地球到处是一片火海。在运动过程中逐渐冷却，地壳表面产生了一些皱褶；不断发生火山爆发和强烈地震，造成局部地区的地壳隆起或开裂；正是这些内、外因素的长期作用，形成了坑坑洼洼的地球表面，奠定了今日海、陆分布的大体地貌。

地球是一个高温实心的物体，在地球内高温、压力作用下，以火山喷发和地面溢出的形式将高温气体、岩浆、水蒸气及大量氯化钠等



火山熔岩



火山喷发

物体带入地表面和大气中。经过化合作用和阳光照射下分解，产生了一氧化碳、二氧化碳、氧、氮和水蒸气等物质，一起共同构成了最初的大气层。大气层中的水蒸气经过冷却凝聚成液态水，在地心的引力下，以降雨形式落到地面，滚烫的雨水持续降了几百万年，开始结存于地面洼处，不仅填满了所有的裂缝和鸿沟，而且覆盖了山地，甚至差不多整个南半球。千川万溪长期地汇集到大面积的原始洼地，在距今 35 亿年前的太古时代，逐渐形成了原始海洋。原始的海洋海水不多，约为今天海水量的 1/10。另外，原始海洋的海水只是略带咸味，后来

盐分才逐渐增多。经过水量和盐分的逐渐增加，以及地质历史的沧桑巨变，原始的海洋才逐渐形成如今的海洋。

还有一种说法认为，海水来自冰彗星雨。这是美国科学家提出的一种新的假说。这一理论是根据卫星提供的某些资料而得出的。1987 年，科学家从卫星获得高清晰度的照片。在分析这些照片时，发现一些过去从未见到过的黑斑，或者说是“洞穴”。科学家认为，这些“洞穴”是冰彗星造成的。而且初步判断，冰彗星的直径多在 20 千米左右。大量的冰彗星进入地球大气层，可想而知，经过数亿年，或者更长的时

间，地球表面会得到非常多的水，于是就形成今天的海洋。但是，这种理论也有它不足的地方。就是缺乏海洋在地球形成发育的机理过程，而且这方面的证据也很不充分。

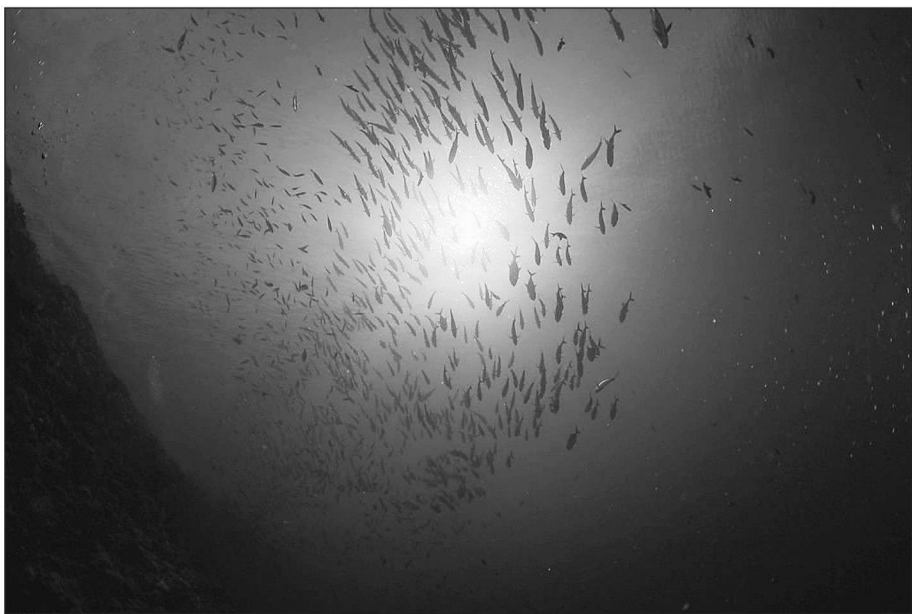
那么，海洋到底是如何形成的，或者说，地球上的水究竟来自何方？只有当太阳系起源问题得到解决了，地球起源问题、地球上的海洋起源问题才能得到真正解决。

据美国 1996 年发射的卫星收集到的大量观测资料表明：宇宙中每天有几千枚重量达 2 万 ~ 4 万千克的“宇宙雪球”，在运动过程和进入大气层后分解成了水汽，最后以降水形式落到地球。1983 年，我国

无锡地区曾降过一次“冰雨”，落下了许多小冰块。经过科学化验，惊人地发现它们竟是来自宇宙的陨冰，这就佐证了宇宙水也是积累海水的一个重要因素。

经水冲刷地壳和溶解地壳中的矿物质和盐类，海洋中的淡水逐渐溶解盐类而变成既咸又涩的海水。在 10 亿 ~ 15 亿年前，海洋的体积和海水的盐度已接近现在海洋的特征。

海洋包裹着地球，表面积有 3.6 亿平方千米，占地球表面面积的 71%，不管在哪个半球，海洋都是主体。所以，地球是一个名副其实的蓝色“水球”。



深蓝的海洋