



大海的呼唤

聆听大海的声音 探索大海的奥秘 畅想大海的神奇

杨英◎主编



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

大海的呼唤

主 编：杨 英

参编人员：李 炜 赵国治 龚 剑 郭叶铭



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

大海的呼唤 / 杨英主编. —北京: 科学技术文献出版社, 2014.12
ISBN 978-7-5023-9615-2

I. ①大… II. ①杨… III. ①海洋—青少年读物 IV. ①P7—49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 276321 号

大海的呼唤

策划编辑: 林倪端 责任编辑: 杨俊妹 责任校对: 赵 媛 责任出版: 张志平

出 版 者 科学技术文献出版社
地 址 北京市复兴路15号 邮编 100038
编 务 部 (010) 58882938, 58882087 (传真)
发 行 部 (010) 58882868, 58882874 (传真)
邮 购 部 (010) 58882873
官 方 网 址 www.stdp.com.cn
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者 杭州嘉业印务有限公司
版 次 2014年12月第1版 2014年12月第1次印刷
开 本 787×1092 1/16
字 数 142千
印 张 13
书 号 ISBN 978-7-5023-9615-2
定 价 36.00 元



版权所有 违法必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换



对海洋认知层面上的一次科普实践

据最新的数据分析，宇宙已经有 138 亿年了，在浩瀚的宇宙中，只有 45 亿年的地球算是小弟弟了。这颗年轻的星球长得和别的行星有点不一样，它身上披了一件很大、很拉风的蓝色绸缎外衣，在阳光下会闪出粼粼波光，那就是占地球表面 70% 的海洋。常言道：“海洋是人类的摇篮。”可是人们对海洋的认识究竟有多少？这确实是一个问题。我很高兴这次科普征文大赛确定的主题能针对这个问题，这个主题让我们在对海洋认知层面上进行了一次科普旅行。

所谓“认知”无非包括两个方面，一是读，二是看，即古人所云“读万卷书，行万里路”。读就是阅读，是认知的基础。这种阅读是一种广义上的阅读，不仅要读教科书上的有关知识，也要读课外的书籍及影视展览上的知识。就看而言不仅是眼见为实，还含有亲历实践的意思，对认知能起到由表及里的深化作用。

这次关于海洋的科普征文大赛对学生的阅读能力是一次检阅。我发现，参赛作文题材宽泛，涉及海洋经济、海洋生态和海洋文化，这说明学生们有较强的阅读能力，阅读的范围也比较广泛。比如参赛作文都能熟练运用教科书中的有关知识，这就不是简单的阅读，因为只有理解了接受了才能达致。部分作文内容还透露出作者阅读的范围和视野，比如涉及文学经典的就有海明威的《老人与海》、赫尔曼·麦尔维尔的《白鲸》

及凡尔纳的科幻小说，还有柏拉图的《蒂迈斯》这样的作品和一些有关海洋的科普纪录片、动漫和影视作品等。如获奖作品《人鱼、鱼人和海兽》就是根据尾田荣一郎的人气漫画《海贼王》生发而成，作者用学到的知识为漫画中的那些海洋怪物做一些索引。这些事例说明，阅读决定写作，只有广泛地阅读才能启迪写作者的灵感，才能让作文充满张力。

科普文章最主要的目的就是传播科技知识，所以，衡量一篇科普作品的成功与否，主要看它是否有效地传播了科技知识，为此，科普作家往往要调动各种元素来保证作品的传播。我曾写过读卞毓麟先生《追星》一书的体会，我感到《追星》本身就是一个很时尚的标题，这个标题除了字面上的意思外，也与书中的内容有机契合，体现了作者融入现代社会思潮和青年人普遍接受的行为、探索科普创作新途径的一种姿态。作为一名天文学家，卞先生创作这本书的目的就是对彗星现象进行科普，但卞先生在写作中没有简单地从纯科学角度，一味地对知识原点进行通俗化，而是把彗星知识放到历史、艺术和宗教等更大的范围内进行考察，并且在书的编排上插入了许多图片，引入诸多传奇、想象等刺激读者阅读的元素，我认为这就是科普作品的创作之道。这本书荣获了2010年度国家科学技术进步奖二等奖。

可喜的是，从此次参赛的科普文章来看，无论是高中组、初中组还是小学组的作文，学生们已经开始这么创作了。他们自觉采用小说、散文等多种写作体裁，组合神话、传奇、科幻、魔幻、动漫等元素，通过优美生动且充满青春活力、张扬个性的文字语句来介绍和传播有关海洋的知识，包括与海洋有关的科技、社会、经济、文化方面内容。在诸多

创作手法中，我觉得最主要的一点就是学生们的丰富想象力，他们或想象着未来海洋的景象，或把自己化身为海水海洋生物来体验海洋生活，通过想象来传递海洋的种种知识。学生们在写作中努力摆脱教材束缚，对知识传播形式进行了再创造，从中可以感受到，科普创作绝不是对科技知识的简单复制粘贴，而是一项带有创造性的活动，这也正是科普创作的魅力所在。

当然，无论从内容选择还是创作技巧来看，这些作文离成熟的科普创作还有一定的距离。其中对大海的认识有些就受到知识的限制，比如在海洋的自然生态保护与经济开发的矛盾方面，不同的学生会因为选择角度不同而得出不同的结论，从而显现出罗生门的困惑；而对在海洋与人类关系的总体认识方面也仅停留在海洋自然生态和现实利用层面，即使在海洋开发方面也没有最新的东西。这当然不是学生们的原因，而是我们的教育在海洋还有不少欠缺，也不用回避和对海洋的重视不够有关，应该引起我们的反思。比如过去宣传国土面积时总是讲 960 万平方千米的陆地面积，从来不提还有几百万平方千米的海洋面积，这就是最好的例子。有些认识也与学生对海洋的感性认识不足有关，从作文中看，一些学生甚至没有见过大海，这就涉及行千里路的问题，书上得来终觉浅，要想形象生动地表达大海，光靠书本上学到的知识还是有困难的。

不过，写作与亲历的关系也不一定那么僵硬，有些居住海边的同学在作文中对大海的领悟似乎也不深刻，是司空见惯、熟视无睹、见怪不怪吗？我看未必。这就牵涉创作的原因，有的人一趟旅游走马观花就能深刻把握要表达的东西；而有的人即使住在海边，甚至长年累月靠海谋

生也会因观察角度的不同而有不同的感受。记得一位文艺理论学者在谈到对海的认识时曾经说过，只有在离开大海，当大海成为记忆之后，才会对大海有深切的感受。这话说得有点远了，在此就不作赘述。

不过，虽然有这样或那样的遗憾，学生作文中普遍显现出的一个亮点理性和人文关怀，已经深深地烙进我的脑海。这既是我们当今科普文章中存在的一个主要问题，也是今后科普创作中应该努力的方向。学生们关注大海与人类的终极关系，关注着大海的未来，虽然这种关注不无忧虑的痕迹，但是这种忧虑意识肯定是科学发展的必然前提。

浙江省科普作家协会副理事长兼秘书长 赵宏洲

2013年5月8日



目录

小学组

蓝	2
水母受审记	6
海冰的味道	10
海妈妈的日记	13
地球就诊记	16
小鲟鱼回家	19
啊，大海	23
最后的海湾	27
海藻危机大挑战	31
小丑鱼搬家	34
“蛟龙”探海记	38
沙丁鱼的呼唤	43
未来海底人	47
北冰洋的叹息	50
迷失的家园	52

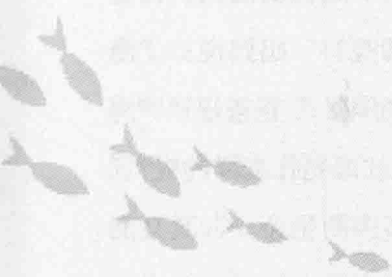
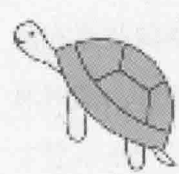
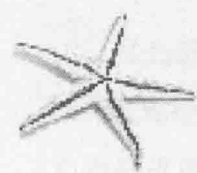
初中组

天海幻想曲	56
北冰洋之魂	61
梦之海，家之都	68
神奇的海底之旅	73
大海对大海说	78

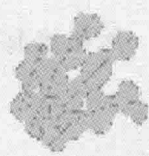
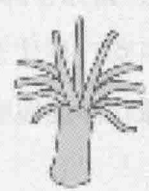
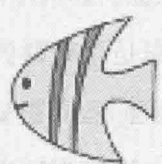
不说	82
我爱海洋，我爱爸爸	85
鲤鱼海洋游	88
海之韵	92
鲸诗	96
大海的呼唤	99
——从蒸馏实验展望玉环岛海水淡化的未来	
坚守那一片海	105
大海给人类的一封信	110
海鳗宝宝洄游历险记	114
神秘的色彩	118

✧ 高中组

大海的呼唤	123
封海	130
徜徉	135
人鱼、鱼人和海兽	143
隐 匿——大海的心声	149
与吾同在	154
小水滴旅行日记——探秘海上平台	159
大海的呼唤	164
大海的呼唤——一个藏区女孩的梦	170
莫再离去，大黄鱼	174
生命的呼唤	179
世界上最后的纯净	183
论舟山渔业资源衰退	189
海洋的呼唤	194
海之音	199



小学组



作者：繆佳露 辅导老师：梅依芬

学校：宁波市小港实验学校

蓝

家住海边的我，每天吹着海风，吃着海鲜，看着海边来来往往的船只，早就忘记海洋本身的样子。或许我们只是看到了海洋的表面，而她的真面目却不得而知。我问妈妈：“海是什么样的呢？”妈妈说：“海是广阔的，一望无垠。”我问爸爸：“海是什么样的呢？”爸爸说：“海是凶猛的，人类在她的面前不堪一击。”我又问奶奶：“海是什么样的呢？”奶奶笑着说：“海是个慈祥的母亲，孕育着许许多多的生命。”我又问了许多人，可是答案却五花八门。

海到底是什么样的呢？夜晚，我躺在床上，手中拿着去年爸爸送给我的一个地球仪。它有两种颜色：蓝色和黄色，蓝色代表海洋，黄色代表陆地。地球仪上大部分是蓝色的海洋，占据着地球表面积的71%。我看到这里有太平洋、大西洋、印度洋和北冰洋，还有许许多多其他的海和湾。海是如此伟大，而我却如此渺小，我该如何去观望这片蓝，如何去聆听她的呼唤，如何去感悟她的喜怒哀乐呢？大海，请你告诉我……

不知不觉地，我被一阵东西落地的咚咚声吵醒，咦，是什么东西滚落在地上了？我睁开眼睛，看见刚刚捧在手里的地球仪静静地躺在地板

上。月光透过窗帘，洒在这颗星球上，散发着幽幽的蓝光。不知道为什么，我觉得她正哀伤地望着我，欲言又止的样子。我下床，轻轻抱起她，自言自语道：“你受了什么委屈吗？为何如此哀伤？”“嗯，我觉得浑身都疼，疼得没办法呼吸了。”那颗在我手心里的小球突然说道。我吓得赶紧把她扔在地上，随着“啪”的一声，她咕噜咕噜翻滚到了墙角。我以为我在做梦，可是这时墙角却传来她轻轻的啜泣声，那声音像极了远方海的呜咽。当我再次捧起她的时候，我才发现，不知道什么时候，那片蓝色的地方出现了一张脸，她皱着眉头，满脸忧愁。我好奇地问她：“你是谁？”“我的名字叫蓝，其实我就是地球上的海洋。你不是想知道我是什么样的吗？来，跟我来。”还没等我反应过来，蓝就带着我飞出窗外，朝着夜空奔去。不一会儿，我们就来到一片海洋的正中央，像是坐在飞机上一样，我看到不可思议的海，蓝得透彻，蓝得绝美。正当我陶醉在这番美景中时，在我身边的蓝突然问我：“你知道我是怎么来的吗？”我摇摇头。蓝抬起头，向我娓娓道来：“几十亿年前地球形成后，在很长的一个时期内，天空中的水气与大气共存于一体。浓云密布，天昏地暗，随着地壳逐渐冷却，大气的温度也慢慢地降低，水气以尘埃与火山灰为凝结核，变成水滴，越积越多。由于冷却不均，空气对流剧烈，形成雷电狂风、暴雨浊流。雨越下越大，一直下了很久很久，滔滔的洪水通过千川万壑，汇集成巨大的水体，这就是原始的海洋。原始的海洋，海水不是咸的，而是带酸性的、缺氧的，后来水分不断蒸发，反复地行云致雨，又重新落回地面，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，才形成了大体均匀的咸水。同时，由于当时大气中没有氧气，也没有臭氧层，紫外线可以直达地面，靠海水的保护，生物首先在海洋里诞生。总之，经过水量和盐分的逐渐增加，



以及地质历史上的沧桑巨变，原始的海洋才逐渐演变成今天的海洋。”

蓝的脸上露出无比自豪的神情，我虽然听得云里雾里，但是也知道，海是生命的摇篮，也由衷感谢蓝对地球贡献的一切。可是蓝在这时却哭了起来，我问她为什么，她只是摇头，牵着我的手，带我来到一个海岸边。眼前出现的一幕让我震惊了：海岸线是刺眼的红，岸上有很多血肉模糊的尸体，远处还有一群人围着一些动物，用尖刀不断地刺杀着这些无辜的生命，嗷嗷的嘶叫声跟海的呼唤声连成一体。我伤心地瘫坐在岸边，泪水夺眶而出。为什么？这是为什么？一些生命正对着另一些生命进行残酷的杀戮，而我却束手无策。蓝却静静地看着这一切，眼中有深深的忧伤，紧握的双手苍白无力。不知道哪来的一股力量，蓝突然一跃而起，向天空怒吼着、咆哮着，刚刚还风平浪静的海面顿时涌起高高的浪潮，像一座蓝色的愤怒的高墙，猛地向海岸边袭来，岸边的人类在海浪中垂死挣扎，建筑物被摧毁，生灵涂炭。我眼看着自己的家园被破坏，成为一片汪洋。而蓝却更加忧伤地说：“你知道吗，很多珍贵的生物正在灭绝或已经灭绝，我孕育了它们，却亲眼看着它们一个个离我而去。也许有一天，人类和这些动物一样也会消失。”我无法理解蓝刚才的举动，对她说：“可是你在亲手破坏自己所创造的一切。”而跟我的愤怒和不解形成鲜明对比的是蓝的平静和冷漠，她看着我说：“大自然是有规律的，人类既然破坏了规律成全了自己的私欲，那也应该受到大自然的惩罚。”我开始茫然，谁对谁错不得而知，蓝却摸着我的头说：“好孩子，保护地球，保护海洋，保护生命，其实就是在保护你自己。地球不属于人类，但是人类是属于地球的。”

我低头思考着蓝说的话，这时，一阵刺耳的闹铃声把我拉回自己的床上。我睁开眼睛，那个叫“蓝”的地球仪静静地躺在床边，妈妈正在

厨房为我做早餐，爸爸正在客厅看电视，一切如故。刚刚的经历像是做梦，却又历历在目。我双手捧起蓝，仿佛触摸到海水的冰凉和温暖。蓝，请你放心，我一定会像保护自己的心脏一样保护你。

点评

此文将蓝色的大海拟人成一个叫“蓝”的脸，这个愤怒、悲伤、忧闷的受害者，是一位通古博今、身负使命的导师，又是一位既法力无边、又软弱无助的矛盾体，跟文中的“我”一道，穿起了全文。文中所有的内容，都是通过“我”的牵线，由“蓝”宣示出来的。这其中虽有破绽，但仍然可算构思巧妙。

只是，不论是学识、心智还是文笔，我看不出一个11岁左右的孩子该有的稚嫩的影子。我惊叹当今中国小学教育水平如此之奇高！可佩！



作者：郑翰 指导老师：包海滨

学校：文成县实验小学

水母受审记

春暖花开时节，正是海上禁止捕鱼月，海洋王国根据人类提出的严惩水母的要求，于今天在海洋王国最高法院审理了人类状告水母之案。开庭时间到了，海洋王国审判长座头鲸，陪审员刺鱼、章鱼，书记员飞鱼，原告代表迈克，辩护律师水枪鱼，旁证人黄鱼、海螺等都在各自的位置上就座了。偌大的海洋法庭上座无虚席，几百双眼睛都目不转睛地盯着座头鲸法官。

座头鲸法官神情严肃地游上席，威严地宣布开庭后道：“传被告到庭。”两名旗鱼押着一只耷拉着脑袋的水母，游上了被告席。座头鲸又喝道：“被告请报上姓名、住处。”水母战战兢兢地答道：“我们是号称‘海洋气象员’的水母，属于大型浮游生物、无脊椎动物，也是腔肠动物中的一员。我们生活在全球各地的水域里，有超过两百种的类别。”

水母说完，法官便请原告宣读起诉书。原告是人类代表迈克，他愤愤不平地说：“法官大人，我们的核电站、火力电站、海水淡化厂和化工厂等建在海边，其设施需要大量的海水作冷却水。可是，近年来，水母极其嚣张，它们不仅成群结队地涌上沙滩，蜇伤我们，还经常把冷却

的进口管堵住，破坏我们的设备，甚至产生核污染。鉴于其造成的恶劣后果，我们要求严惩水母。”

听了这番振振有词的诉词，旁听席上的小鱼儿们纷纷响应。法官顿了顿，说：“请旁证人发言。”

小黄鱼首先作证：“以前水母都是40年爆发一次，现在每年都要爆发。水母没有计划地大量繁殖，侵占我们的粮食和领地，我们几乎无立锥之地了。”

海螺也愤愤不平地张开大嘴补充道：“我们是以裙带菜、紫菜等海藻类为食的水产软体动物，水母的大爆发，导致我们和鱼兄弟们在大海的生活越来越艰辛，请法官大人明鉴！”

座头鲸法官一敲大锤子，用震耳欲聋的声音说：“原告诉词是否属实？请被告辩护人发言。”辩护律师水枪鱼慢条斯理地开了腔：“今天我要向大家澄清一个事实，水母可是为人类作了很多贡献啊！科学家们曾模拟水母的声波发送器官做实验，发明了能在15小时之前测知海洋风暴信息的仪器。全球多地出现的水母激增后干扰核电站，涌往海滩的事件，这其实是人类自食恶果啊！首先，由于人类过度捕捞，我们的鱼同胞和海螺兄弟大量减少，水母的食物多了，活动空间自然也大了，加上水母少有天敌，繁殖自然飞快，这难道是它们的错吗？其次，海洋就像一块巨大的海绵，它会吸收大气中大量的二氧化碳，吸收量约为全球人类二氧化碳总排放量的 $\frac{1}{4}$ ~ $\frac{1}{3}$ 。海水本为微碱性，由于持续吸收二氧化碳，使海水中的氢离子增加，海水就逐渐呈现酸性状态。海洋酸化现象日趋严重，这都是人类破坏了生态海洋啊！”在大伙儿的惊呼声中，水枪鱼又侃侃而论：“众所周知，由于人类大量排污，导致海洋酸化、珊瑚礁大面积死亡已成为事实，鱼类无家可归要跟人类算账！”



旁听席上一片责骂声，大家都把矛头对准了迈克。水母见自己反败为胜，不禁扬起了头。

座头鲸法官用 100 多分贝的声音对迈克说：“虽然水母也犯了一些过错，但归根结底都是人类惹的祸。”随后，座头鲸一敲大锤子，庄严地宣布：“本庭现在宣布：水母无罪释放！”座头鲸清了清嗓门，转头问水母：“请问水母是否状告人类破坏海洋环境？”水母叹了一口气，摇摇头，说道：

“不必了，只要人类懂得怎样爱护我们共同的家园就行了。”座头鲸法官赞许地点点头。只听陪审员刺鱼起身说道：“我再补充一项最近公布的数据，由于人类滥用资源和排放废气，40 年后，生活在温暖水域的珊瑚礁将会因为海洋酸化而大批消失；90 年后，70% 的冷水珊瑚将会完全暴露在充满腐蚀性的海水中。脆弱的珊瑚礁是海洋生态系统的架构，大约有 25% 的海洋物种需要在珊瑚群中度过，如果珊瑚没了，我们整个海洋生态系统将遭到毁灭性的打击。”书记员飞鱼来了个漂亮的腾跃后，声情并茂地说：“大海是生命的故乡，也是人类最重要的生态资源，如今，舒适的家已遭到毁坏，为了不让我们染上毒素，为了维持海洋的生态平衡，该是我们集思广益、为我们共同的家园出谋划策的时候了！”一阵热烈的讨论后，海洋生物们各抒高见。“海底武士”虾说：“请人类减少对我们的捕捞，不要过度开采红树杉，推广生态优化养殖模式。”“海底蒲扇”鳐鱼说：“别让垃圾在海洋四处‘旅游’，严禁用有毒化学试剂除污。”海中“神枪手”射水鱼说：“请人类多用自行车代替汽车，不要浪费粮食、水电，少用一次性产品。”……

听着这些热情中肯的建议，迈克低下头，羞愧不已地说：“海洋不仅是一个聚宝盆，也是未来人类居住的好地方。我们一定谨记海洋朋友的忠言，保护海洋环境从生活中的一点一滴做起。”