

海洋科普文选

中国海洋学会科普委员会



海洋出版社

海洋科普文选

中国海洋学会科普委员会 编

海洋出版社

1985年·北京

内 容 简 介

《海洋科普文选》是将国内公开发表在报刊上优秀海洋科普文章，加以筛选、分类编辑而成的脍炙人口的科普文集，是探索海洋奥秘，广泛获取海洋知识的良师益友。所选文章生动有趣，涉及面广，非常适合广大大、中、小学生及科普爱好者阅读。

责任编辑：李基志 周培兴

责任校对：刘兴昌

海洋科普文选

中国海洋学会科普委员会 编

海 洋 出 版 社 出 版 (北京市复兴门外大街1号)

新华书店北京发行所发行 北京联华印刷厂印刷

开本：787×1092 1/32 印张：15 3/4 字数：260千字

1985年5月第一版

1985年5月第一次印刷

印数：3800

统一书号：13193·0515 定价：2.00元



前 言

1982年春季，在厦门召开的中国海洋学会科普委员会会议上确定，要开展海洋科普的工作和作品评奖活动，以推动海洋科普更好地为海洋事业服务，为“四化”建设服务。并委托海洋出版社编辑《海洋科普文选》，每一两年出版一辑，作为评奖活动的基础资料。这本文选，汇集了国内公开发行的书刊报纸上的海洋科普作品，分门别类地加以编辑，或全载，或摘述。因此，它既是海洋科学普及作品的文汇，又是海洋科普工作者创作活动的记录；它既是探索海洋知识的良师益友，又可以作为科普创作的学习楷模，还可以作为海洋科普工作的检索咨询工具。

海洋科普作品的内容丰富、形式多样、对象广泛，但是，由于人手不够，收集的资料不全，难以博采精长，加之，我们经验不足，水平不高，难免会有主观片面之处。恳切地希望读者批评指正，更望读者对今后的海洋科普创作，提出具体的意见和建议。

如果这本文选的出版，能为在促进人们热爱海洋，认识

2024/10-05

海洋，开发海洋，保卫海洋，献身海洋事业等方面做点贡献，就达到了我们委托编辑这本文选的初衷。

中国海洋学会科普委员会

1984年3月



大海的期盼

王世汉

记得童年的时候，我就很喜欢大海的故事。到了五十年代，海洋科普作品成了我的良师益友。从那以后，我与海洋科普就结下了不解之缘。近来，有幸阅读了一部分海洋文章和书籍，心潮起伏、浮想联翩，趁此，谈点个人的浅见，意在祝愿和希望我国的海洋科普创作能健康蓬勃的发展。

放眼未来的“海洋时代”

海洋是人类生命的摇篮，更是人类未来希望的所在。随着全世界陆地上出现的粮食、能源、水资源短缺，人们把弥补短缺的希望，在很大程度上寄托于海洋。科学家们预测未来世界将是“海洋时代”。

我们伟大的祖国不仅地大物博，而且海大物博，天时地利，得天独厚。在漫长的历史长河中，我国海洋科学技术曾经闪烁着灿烂的光辉，在世界海洋科学技术成为当代三大科学之一的今天，我国海洋科学技术将在“四化”建设中做出怎样的贡献？在世界未来的“海洋时代”里，我国海洋科学技术的地位、作用如何？这不仅要看我国海洋科学技术发展的快慢，而且还与海洋科普工作开展的好坏有关。

海洋科普是海洋事业重要的组成部分，是海洋科技成果

转化为生产力的得力助手，也是海洋学家联系群众的最好途径。海洋科普采用多种多样的社会教育形式，提高人民群众的海洋科学水平，为海洋事业争取社会舆论的关怀，为海洋科技队伍培养人材。

海洋科普作品创作是海洋科普工作的基础。它的社会功能是多方面的，根据我国海洋事业的情况和需要，大体上有如下几个方面。

播种 俗话说“十年树木，百年树人”。海洋科普在少年儿童的心田里播下的海洋种子，对未来海洋科技队伍的素质和我国在世界“海洋时代”的地位和贡献，有深远的影响，我们必须以战略的眼光，放眼未来，着眼今天广大青少年的海洋科普教育。

阶梯 从小学到高中配合学校的教学工作，进行海洋科学技术系统的普及教育，对学生既可以丰富知识、扩大视野、开发智力、增长才干，又可以按层次，有计划地培养他们热爱海洋、献身海洋、探索海洋的科学志趣。

渗透 这是海洋科普最广泛、更重要的社会功能，也是精神文明教育的重要组成部分，它以广大具有一定文化程度的读者为对象，做到雅俗共赏，通过海洋知识的传播渗透、潜移默化，来开阅读者的思路，在提高对海洋认识的基础上，获取社会舆论的重视和支援。

杠杆 将一个人或少数人的创造发明，乃至国外的先进成果和知识，通俗易懂、切实可行地推广到广大生产者手中，转化为实际的经济效益，促进海洋经济的发展，同时经过更多人的实践的检验，又可以促进科技新成果的再提高，相辅相成，相互促进。

桥梁 当代海洋科学已经不再局限于传统的海洋科学范畴之内，它具有更广阔的领域，学科间不断渗透、结合又发展成为新的学科，构成了海洋科学研究的新领域。从某种意义上讲，某一学科专业知识的介绍，对于其他学科，都需普及来搭桥，这种“阳春白雪”式的普及，对海洋科学技术活动社会化，部门与部门大协作更为必要。

升华 日本明治维新以来，成功地实现现代化的重要经验之一，就是不仅在于培养“尖子”，而且还在于打好各级技术力量的雄厚基础，我国有数百万从事海洋科研生产的职工，其中广大中青年干部是今后海洋事业的骨干力量，按照党对干部的要求，培养在职人员使其“升华”为知识里手，海洋科普也应尽一份力量。

海洋科普创作是一项艰苦、繁重、光荣的劳动，愿我们从事这项工作的科学家，作家和编辑同志共同奋斗。让它象大海的浪涛，后浪推前浪，一浪更比一浪高。

海洋科普作品巡礼

尽管在海洋科普作品中，有许多作品笔者尚未寓目，但也能看得出，海洋科普作品的概貌。

内容在丰富 内容是作品的基础，只有翔实有意义的内容，才能赢得读者的喜爱，较之过去，本书收集的作品的內容要丰富的多。从艰苦卓绝的深海潜水，到步履维艰的极地探险；从隋珠荆玉般的海洋矿产，到争鲜斗艳的植物群落；从刀光剑影的海战故事，到幽趣瑰奇的海洋建筑；从迷离扑朔的千古之谜，到情节离奇的海难事件；从印证人类历史步

伐的海洋考古，到扣响预测发展心声的未来学，可以说是洋洋大观。例如，童孟候的《航海者的忠实伴侣——灯塔漫笔》，杨森华、陈庆生的《海洋消波》，秦臻的《日内瓦湖中的钟声》等文章，都是比较枯涩难写而过去很少有人问津的内容，但是作者注意寓趣味于科学的内含之中，使人读起来兴味盎然，有耳目一新的感觉。

体裁在扩大 有了丰富的内容，还必需有多样的体裁。近年海洋科普作品体裁，有了一些新的发展。科学游记就是一种，饶忠华《跨在两大板块上》，涉足于当前国际上流行的海底扩张和板块学说，以科学游记的形式、质朴的语言、娴熟的笔触，让读者也似乎来到美国西海岸，和中国科学作家、科学记者代表团一道浏览了板块运动的遗迹。领略了大自然的伟大创造。用清新洗练的文字，把深奥的科学道理写得生动易懂。既有览胜的乐趣，又颇多发人深省处。朱大奎的《西非海岸散记》也不失为一篇趣味盎然的海 洋 地 理 游 记。作者把毛里塔尼亚人民的好客友善，西非海岸的富饶美丽，野生动物的天真可爱，再现在我们面前，文章情景交融，逸兴横生。无疑读者会在与作者共享这次游历的喜悦中，丰富了阅历，开阔了眼界。而吴宝铃的“访美、加、英三国散记”却是以自己的亲身经历介绍了国外海洋生物学以及科普工作的开展情况。

科学小说、故事、诗歌、散文，都是读者喜闻乐见的形式。黎福青的《海洋音乐会》就是运用科学诗的体裁，来普及海洋知识的。刘兴诗的《三大航线的故事》则用了故事体裁，全书情节起伏、悬念恰当，充满了作者的热情，鼓舞人们探索海洋的志向，是一本体裁好的书。

主题在深化 从一些作品中，可以看得出作者比较熟悉科技知识，并努力挖掘思想认识的高度。卓东明《中国的鲁滨孙》一文，描绘了第二次世界大战中，我国海员参加同盟国反法西斯作战中的一个侧面，而朱少伟的“古代海上丝绸之路”描写了中国人民开拓海洋之路的卓越才能，论证了文明古国对世界经济、文化交流作出的不可磨灭的贡献，这两篇文章都是以爱国主义为题材的作品。

是谁最早发现了美洲？传统的说法是哥伦布。但是，近年来美国加利福尼亚沿海和墨西哥沿海的一些出土文物表明，远在哥伦布之前，中国的航海家已经到过美洲。袁先禄的《哥伦布和中国航海家》，刘振夏和夏东兴的《中国人首先发现美洲》二文，围绕这一有意义的主题，以尊重客观史实的精神，旁征博引地介绍了当前史学界关于这个问题的争论，并以炎黄子孙的自豪，谈了作者颇有见地的观点。

我国用海药治疗各种疾病已经有悠久的历史。近年来，世界各国也很重视海药的研制，有关海药知识的普及，对解除群众的病痛，提高健康水平是有现实意义的，谢宗镛的《海药趣谈》是我国第一本海药普及读物，旨趣高尚、态度审慎、文字严谨、具有一定实用性。而顾复昌的《“佛跳墙”与海味》生动地介绍了在浩瀚的佐膳佳肴中这种奇特海味的由来及其所获得的崇高声誉。

一篇文章的主题应该是明确、集中、深刻的。《珍贵的拉蒂迈鱼——陆生四足动物祖先骨鳞鱼类的近亲》一文的主题就能较好的体现这点。作者庄维汉告诉我们：科学家史密斯教授走遍南非海岸，又沿莫桑比克海峡北上，直到科摩罗群岛，沿途广泛宣传有关这一宝贵鱼种的科学知识，历时14

年，终于在渔民的协助下找到了活着的拉蒂迈鱼。生动而深刻地说明科学研究的任何成功，不仅需要坚韧的意志和艰辛的劳动，而且需要借助于科学知识的普及。

质量在提高 与以往的同类作品相比，这些海洋科普作品在思想性、科学性、趣味性和艺术性上都有不同程度的提高。《海洋贝类漫谈》是聂宗庆编著的海洋生物科普读物。全书结构紧凑，文字清新活泼，特别是许多人格化的比喻，为海洋贝类增添不少姿色，使人读来倍感亲切。徐家声的《海洋隐士显神通》一文，把渺小、陌生、苦寂的微生物，栩栩如生地展现在读者面前。朱志尧的《海水里的核燃料》一文，精采中肯，文字精炼，博引了中外范例，介绍了从海水中提取宝贵铀矿的新技术，展现了未来海水提铀的妙曼之姿，使人认识到海水提铀在祖国“四化”建设中的作用，给人以知识的力量和科学的憧憬。

《海底探险》是苑艺等编著的海洋技术普及读物。作者广览博收，并着力挖掘科学内在的趣味性，例如通过“绿色的血液”，解释不同深度的水色变化和光的折射原理，并巧妙地穿插了一些潜水故事，使人读起来更有兴味。崔清晨等编著的《海洋资源》是一本中级的综合性基础知识读物。全书眉目清晰，结构合理，对海洋资源的主要概念和基础知识作了扼要的阐述，作者力求科学上的准确通俗，理论联系实际，并尽力充实一些新资料、新动向。无疑，这本书在提高在职人员的科技水平和驾驭海洋的能力上是颇有裨益的。

对今后海洋科普创作的建议

以辩证唯物主义自然观为指导 哲学是科学之母，海洋

科普创作必须以马列主义哲学为指导，以海洋科技为基础，以社会主义和共产主义为方向，为社会主义的精神文明和物质文明建设服务。现代海洋研究活动已经超出了自然科学的范畴，发展为包括社会科学在内的宏伟事业。它需要科学的组织管理，精确的协调指挥，密切的合作支援，严肃的海洋保护法律，这样一个相当规模的社会事业，要求克服门户之见、资料封锁等狭隘的思想。海洋环境的保护、海洋污染的治理、海岸带的综合利用等许多方面，也都有一个全局与局部，合理开发与保护的问题。这就要求我们在进行科普创作时，注意把海洋中的自然现象相互联系起来，从发展变化去观察和认识问题，正确处理局部利益和整体利益、现实利益与长远利益的关系。

海洋是一个统一的整体，而海洋又浩大得占去整个地球的71%。但是，人们对于海洋的认识与未知相比犹如“沧海一粟”。海洋里有很多问题，披着神秘的外衣，不断地出现在我们的面前，百慕大三角就是一例，我们在介绍这些问题时，应以唯物主义为基础，以辩证法为武器，既不要故弄玄虚，脱离自然规律，也不要却步不前，陷入不可知论。再如，海洋中潮汐形成的主次矛盾，“无风不起浪”和“无风三尺浪”的矛盾发展，沧海桑田的矛盾转化，海水温度、盐度和密度的矛盾制约等，只有用辩证唯物主义指导我们的创作，许多反映自然现象和规律的科普作品，才能有深度和广度，才能具有思想性和生命力。

海洋历来是诗人作家讴歌的对象，如今更被争相渲染，溢美之词不绝。这固然起到一定的宣传作用，但还应注意按事物的本来面貌和内在规律去介绍。在讲海洋资源时，不仅

讲“富”，而且讲“难”；在讲台风、暴潮、巨浪时，不仅讲害的一面，而且讲化害为利的一面。总之，要全面地分析客观事物。

海洋还是这样一个特殊的环境：浩瀚、深邃、陌生、苦寂、冷漠、艰险……我们更要注意颂扬那些献身于祖国海洋事业的人，颂扬他们的百折不挠的攻关毅力，团结无私的职业道德，以海为家、以苦为荣的革命情操。

我国的海洋科技史，既是历史经验的总结，又是爱国主义的教材。在整理、研究和普及海洋史的过程中，也都离不开辩证唯物主义的历史观。

当然，以辩证唯物主义自然观指导我们的海洋科普创作，不应是生硬的说教，而应是深入浅出地引导，因为辩证唯物主义的自然观是研究自然界的本质及其运动和发展的普遍规律的科学。

尊重科学 实事求是 海洋科普的创作基础是科学，作品的内容必须符合自然的规律和科学的实践，确保它的科学性，这是提高作品质量的关键，海洋科学技术蓬勃发展，新学科、新分支层出不穷。我们在进行科普创作时，往往会碰到许多新的问题，最好请教一下内行、里手，切不可自以为是，以免贻笑大方。

科学的态度是实事求是，趣味性应该寓于科学知识之中，文学的描述是为了更深刻，更形象、更生动地揭示科学道理。不合实际的夸张、盲目的猎奇、寻噱头、追求刺激，漫无边际的胡思乱想，都是违背科学的，特别是对待那些不健康的庸劣资料要严肃剔除。

近十年来，海洋科学研究从过去的一般描述进入到定量

分析；由单纯探索进入到综合研究和开发利用。我们在普及科学知识时，要注意新的成果、发现、见解、动态和资料。不仅要介绍“是什么”，还应尽力讲讲“为什么”，不仅要介绍“有什么”，还应尽力讲讲“要什么”。在给读者面上知识的同时，更要给读者内在的道理，只有这样才能满足读者对海洋科学日益增长的求知欲。

面向经济 服务生产 有人把空间科学比作金字塔，认为它是人类科学技术高度发展的象征，同时又把海洋科学比做锄头，意思是说它虽然原始，却能给人带来实际效益。的确，跟到其他星球上去开采资源相比，海洋则是近水楼台了。例如，我国浅海海涂有2000多万亩，是养殖鱼虾贝藻的良好场所，也是工业、建筑、医药、工艺美术的重要原料宝库。但是长期以来，开发的只有十分之一。十一届三中全会以来，沿海提出要念好“山海经”，大兴山海之利，制定“靠海吃海”的致富政策。由于认识到发展海水养殖业，是沿海渔农民尽快富裕起来的重要途径，特别是广大渔农青年，迫切需要掌握海洋生产基础知识和生产技能，学习海涂生产管理办法（投资少、见效快、收益大的办法）。但是，近几年来这方面的文章书籍仅占整个海洋科普作品的很少一部分。我们应该尽力多编纂一些为使沿海人民生活达到小康水平服务的书籍。

推陈出新 统筹兼顾 海洋科普作品，就思想、学科、文体和对象上看，有“偏爱、单调、短缺”的感觉。

在思想上，要鼓励人们为共产主义的伟大理想和建设现代化的社会主义祖国的伟大战略目标而奋斗。要遵守四项基本原则，要注意作品产生的社会效果和经济效益。

在学科上，海洋生物约占全年海洋科普作品的20%，这可能是人们对海洋生物的“偏爱”，其实海洋的选题是多方面的，基础科学还有水文、物理、化学、地质、气象等；技术科学如海洋开发技术、海洋生产管理技术、海洋新技术（遥测、激光、电子、全息、计算、遗传、仿生、潜水、水下机器人、居住试验等）；海洋实用技术（捕捞、养殖、淡化、元素提取等）；工程科学包括海岸、港湾、水下、材料、能源、船舶、滨海工程等。不仅内容丰富，而且都有它内含的神奇奥妙和预测幻想。只要我们深钻进去、下苦功夫挖掘科学本身的趣味性，把语言技巧和科学知识有机地结合起来，是可以在较枯燥的内容中创作出多种多样、生动活泼的作品来的。

在文体上，90%的作品都是一般的记叙文，比较单调。期望作者能运用更多的体裁，如科学寓言童话、科学小说故事，科学诗歌散文，科学谜语游戏等，把海洋科学与群众喜闻乐见的艺术形式结合起来，起到潜移默化、耳濡目染的作用。

在读者对象上，作品缺乏统筹安排，对象大多集中在初中文化程度的读者。这种老少皆宜的办法，固然无可非议，但是随着海洋科普创作的发展，从下里巴人到阳春白雪，应该都能兼而有之。有条件的作者最好能分别调查某一方面的读者对象，例如，了解学龄前儿童的心理活动、思维方法、接受能力、语言特点和喜爱的形式，有计划地撰写海洋启蒙教育的丛书。希望作者深入了解读者对象，持之以恒地创作下去，希望编者有计划、有步骤、有目的地编辑一些成龙配套的海洋科普丛书，这样必定会影响广、贡献大、意义深

远。

“海阔凭鱼跃，天高任鸟飞”。

富饶慷慨、奥秘无穷的大海，正在期盼着更多的科学家、作家、编者的探索与讴歌。

1983年5月



目 录

文 选

中国的鲁滨孙	卓东明 (3)
北欧的“海盗时代”	陈维明 (20)
海洋里的真假植物	丹 瑾 (23)
石油污染了海洋	曹维文 (25)
帕罗麦利斯氢弹失踪事件始末	吕学诗 (29)
珍珠	吕阶云 (39)
海洋里的“化工厂”	蓝 海 万 众 (42)
海洋中神秘的“河流”	龙 城 (44)
航海者的忠实伴侣	
——灯塔漫笔	童孟侯 (47)
海水里的核燃料	朱志尧 (54)
海洋消波	杨森华 陈庆生 (58)
海洋隐士显神通	徐家声 (63)
海洋音乐会——科学诗	黎福青 (69)
斯卡帕湾的雷爆	何京柱 (72)
跨在两大板块上	
——美国西海岸科学游记	饶忠华 (81)
日内瓦湖中的钟声	秦 臻 (88)
海上补给	静 渊 (93)