

回顾中国海洋科技 70 年

陈大可¹

(1. 自然资源部第二海洋研究所, 浙江 杭州 310012)

海洋是生命的源泉、资源的宝库,也是孕育重大科技突破的摇篮。海洋科技直接关系到人类社会的可持续发展,是世界各国科技水平和综合实力的重要标志。新中国成立 70 年以来,随着国家整体实力的逐步提升,我国的海洋科技取得了长足的进展。“查清中国海,进军三大洋,登上南极洲”这一激励了几代海洋人的目标现在已经基本实现,我们新时期的任务是“监控中国海,深入五大洋,共治南北极”。为庆祝新中国成立 70 周年,展示我国海洋科技事业的光辉历程、重要成就和宝贵经验,《海洋学报》第五届编委会于 2019 年 3 月 30 日齐聚北京,商讨策划一期专刊,在 2019 年 10 月的《海洋学报》中文版刊登出版。

专刊收录论文共 11 篇,总结和梳理了 70 年来海洋科技各主要领域和海洋学科的发展脉络。《中国海洋科学技术发展 70 年》一文把我国海洋科技 70 年的发展历程分为奠基起步、快速发展和全面加速发展 3 个主要阶段,聚焦海洋调查、海洋科学研究和海洋技术与装备 3 个方面有影响力的海洋科技成果,说明海洋科技实力的大幅度提升对于我国经济社会发展以及海洋强国建设起到的关键支撑作用^[1]。《中国物理海洋学研究 70 年:发展历程、学术成就概览》一文基于大量数据和文献,梳理了建国 70 年来我国物理海洋学各研究领域从无到有、从小到大、从弱到强、不断发展壮大的历史轨迹^[2]。《70 年来中国化学海洋学研究的主要进展》一文从生源要素的海洋生物地球化学过程,微、痕量元素与同位素的海洋化学研究,生物过程作用下的化学海洋学过程等方面,归纳和分析了我国海洋化学研究的重要进展和发展状况,以期对化学海洋学的进一步研究提供借鉴和启迪^[3]。《中国海洋生物研究 70 年》回顾了新中国成立以来海洋生物相关的重要研究进展和中国科学

家在此领域的突出贡献,总结并讨论了未来的研究方向^[4]。《中国海洋卫星遥感技术进展》回顾了我国海洋水色、海洋微波(海洋动力环境)卫星遥感技术的发展历程,重点介绍了我国在海洋卫星遥感技术领域所取得的新成果,并展望了我国在此领域的发展前景^[5]。《中国海洋卫星遥感应用进展》回顾了我国海洋卫星遥感应用取得的重要进展,重点介绍了卫星遥感在海洋环境与资源监测、海洋灾害监测、海洋权益维护、海洋环境预报与安全保障等方面的典型应用示范系统和业务化监测应用,并对我国海洋卫星遥感应用的未来发展进行了展望分析^[6]。《南海大洋钻探及海洋地质与地球物理前沿研究新突破》从大洋钻探以及南海地质构造、岩浆等方面,概述了过去十多年来南海海盆演化研究的重要突破,展示了我国海洋地质与地球物理学科的最新进展^[7]。《陆架海岸台风沉积记录及信息提取》指出陆架泥质沉积、海滩及海岸沙丘、潮滩、潟湖、巨砾是台风事件记录的良好载体,可通过层序形态和物质特性分析而识别,由此引出了“长时间尺度台风强度—频率关系”的研究课题^[8]。《台湾近海热液体系独特的生物及地球化学特征》讨论了海峡两岸在龟山岛和绿岛热液的地球化学特征以及周边生物体响应的研究,指出台湾近海热液体系的研究对认识热液地球化学循环、探讨热液的生态环境效应具有重要意义,海峡两岸科学家应在此领域开展进一步合作研究^[9]。《深海大型底栖生物多样性研究进展及中国现状》论述了国内外深海大型底栖生物多样性、生态学领域的研究进展,重点介绍了中国在深海热液、冷泉、海山、深渊及鲸尸等特殊环境的考察研究,并对我国将来的研究趋势和发展方向做了梳理和展望^[10]。《海洋观测方法之研究》从海洋观测技术定义入手,厘清其与海

收稿日期: 2019-09-18; 修订日期: 2019-09-19。

作者简介: 陈大可(1957—),男,湖南省长沙市人,中国科学院院士,《海洋学报》中文版、英文版“两刊”主编,主要从事物理海洋与气候变化研究。E-mail: dchen@sio.org.cn

洋探测技术和海洋监测技术的关系,并在认识海洋观测数据本质的基础上,从技术性、实时性、经济性和适用性4个方面,讨论了海洋观测方法^[1]。

历时6个月,海洋学报编委会和编辑部紧张而有序地完成了“中国海洋科技研究发展70年”专刊的策划组稿、论文撰写、同行评议和编辑出版。专刊收录的11篇论文共有作者109位,分别来自中国科学院、教育部高校、国家部委、国外大学等多家涉海机构。作者、评审人和编辑们克服重重困难,如期完成了任

务,实属不易。作为《海洋学报》主编,我想借此机会衷心感谢为《海洋学报》70年国庆专刊撰写论文、评审稿件和提出建设性意见的专家学者,感谢为专刊出版付出巨大努力的各位编辑同仁。需要特别说明的是,由于时间和资料有限,也由于组织者和撰写者的视野所限,专刊的11篇文章很难全面总结我国海洋科技70年来的发展历史和研究成果。疏漏和不妥之处,还请读者见谅。

谨以此专刊,献给祖国70周年华诞!

参考文献:

- [1] 陈连增,雷波.中国海洋科学技术发展70年[J].海洋学报,2019,41(10):3-22.
Chen Lianzeng, Lei Bo. Marine science and technology development over the past 70 years in China[J]. Haiyang Xuebao, 2019, 41(10): 3-22.
- [2] 魏泽勋,郑全安,杨永增,等.中国物理海洋学研究70年:发展历程、学术成就概览[J].海洋学报,2019,41(10):23-64.
Wei Zexun, Zheng Quanan, Yang Yongzeng, et al. Physical oceanography research in China over past 70 years: Overview of development history and academic achievements[J]. Haiyang Xuebao, 2019, 41(10): 23-64.
- [3] 宋金明,王启栋,张润,等.70年来中国化学海洋学研究的主要进展[J].海洋学报,2019,41(10):65-80.
Song Jinming, Wang Qidong, Zhang Run, et al. Main progress on chemical oceanography in China over the past 70 years[J]. Haiyang Xuebao, 2019, 41(10): 65-80.
- [4] 孙军,蔡立哲,陈建芳,等.中国海洋生物研究70年[J].海洋学报,2019,41(10):81-98.
Sun Jun, Cai Lizhe, Chen Jianfang, et al. Progress on marine biological studies in China over the past 70 years[J]. Haiyang Xuebao, 2019, 41(10): 81-98.
- [5] 林明森,何贤强,贾永君,等.中国海洋卫星遥感技术进展[J].海洋学报,2019,41(10):99-112.
Lin Mingsen, He Xianqiang, Jia Yongjun, et al. Advances in marine satellite remote sensing technology in China[J]. Haiyang Xuebao, 2019, 41(10): 99-112.
- [6] 蒋兴伟,何贤强,林明森,等.中国海洋卫星遥感应用进展[J].海洋学报,2019,41(10):113-124.
Jiang Xingwei, He Xianqiang, Lin Mingsen, et al. Progresses on ocean satellite remote sensing application in China[J]. Haiyang Xuebao, 2019, 41(10): 113-124.
- [7] 林间,李家彪,徐义刚,等.南海大洋钻探及海洋地质与地球物理前沿研究新突破[J].海洋学报,2019,41(10):125-140.
Lin Jian, Li Jiabiao, Xu Yigang, et al. Ocean drilling and major advances in marine geological and geophysical research of the South China Sea[J]. Haiyang Xuebao, 2019, 41(10): 125-140.
- [8] 高抒,贾建军,杨阳,等.陆架海岸台风沉积记录及信息提取[J].海洋学报,2019,41(10):141-160.
Gao Shu, Jia Jianjun, Yang Yang, et al. Obtaining typhoon information from sedimentary records in coastal-shelf waters[J]. Haiyang Xuebao, 2019, 41(10): 141-160.
- [9] 陈雪刚,吴斌,郑豪,等.台湾近海热液体系独特的生物及地球化学特征[J].海洋学报,2019,41(10):161-168.
Chen Xuegang, Wu Bin, Zheng Hao, et al. Hydrothermal systems at offshore Taiwan: unique biological and geochemical characteristics[J]. Haiyang Xuebao, 2019, 41(10): 161-168.
- [10] 李新正,董栋,寇琦,等.深海大型底栖生物多样性研究进展及中国现状[J].海洋学报,2019,41(10):169-181.
Li Xinzheng, Dong Dong, Kou Qi, et al. Advances in research on deep-sea macrobenthic biodiversity with the progress in China[J]. Haiyang Xuebao, 2019, 41(10): 169-181.
- [11] 陈鹰.海洋观测方法之研究[J].海洋学报,2019,41(10):182-188.
Chen Ying. On the ocean observing methodology[J]. Haiyang Xuebao, 2019, 41(10): 182-188.