海洋标准计量工作国际化发展思考

江　帆[1,2]

（1. 中国海洋大学　青岛　266100；2. 国家海洋标准计量中心　天津　300112）

摘　　要：海洋观测是人类研究认知海洋的基础，是开发利用海洋的重要途径和手段。海洋标准计量工作可以为全球海洋观测工作提供基础性保障。加速我国海洋标准计量工作国际化发展，既可以为全球应对气候变化、保障海洋健康、防御海洋灾害和发展海洋经济等活动作出更大的贡献，同时也有利于我国海洋强国战略的实现。文章分析了加速我国海洋标准计量工作国际化发展的必要性，同时对如何做好我国海洋标准计量工作国际化发展提出了几点建议。

关　键　词：海洋标准计量；国际化；思考

1　概述

海洋观测是人类研究认知海洋的基础，是开发利用海洋的重要途径和手段，是世界各国共同参与的一项高风险、高投入、高技术性的专业工作。海洋标准计量工作可以为全球海洋观测工作提供基础性保障。加速我国海洋标准计量工作国际化发展，积极参与全球海洋观测标准、观测仪器校准和观测活动质量控制方法统一工作，抢占建立全球海洋观测系统、整合全球观测资源先机，既可以为全球应对气候变化、保障海洋健康、防御海洋灾害和发展海洋经济等活动作出更大的贡献，同时也有利于我国获取和利用全球海洋观测资料，有利于提高我国海洋仪器研发和产业化水平，有利于提升我国海洋国际合作话语权、树立我国海洋强国形象。

2　海洋标准计量工作国际化发展的必要性

2.1　是我国参与国际合作的客观需要

中国是负责任的大国，一贯积极参与全球治理，并在国际事务中勇于承担相应的责任。2012 年 6 月，联合国可持续发展大会提出，海洋酸化、气候变化、环境污染、生物多样性减少、海洋资源过度开发已成为威胁海洋生态系统的突出问题，直接关系到全球人类生存以及经济社会的发展。应对全球海洋资源环境变化，合理开发海洋资源，是我国积极参与全球经济治理的重要内容。目前，由于各国海洋观测标准不尽统一，海洋仪器检测方法存在差异，致使不同国家的海洋观测数据难以在统一的平台使用和共享[1]。大力推动海洋标准计量工作国际化发展，对于推动区域乃至全球海洋观测网络和质量保障体系建设、提高区域海洋观测资料质量、增强我国参与全球海洋事务的治理能力意义深远。

2.2　是增强我国国际影响力的现实需要

《联合国海洋法公约》多处提及“制订全球性和区域性规则、标准和建议的办法及程序”；我国《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》提出“积极参与国际规则和标准的修订制定”；国家《标准化事业发展“十二五”规划》提出“实质性参与国际标准化战略、政策和规则的制订，提升参与国际标准化活动的针对性和有效性”。国家海洋局和国家标准化管理委员会联合发布的《全国海洋标准化“十二五”发展规划》提出“开展海洋国际标准和国外先进标准跟踪研究，加强海洋标准化组织机构建设”。因此，大力推动海洋标准计量工作国际化发展，获得海洋国际标准的制定权，就能掌握维护海洋权益、提升海洋经济竞争力、发展海洋技术的主动权，有利于将我国具有优势的标

准向国外推广，为全球海洋观测、仪器检测提供统一的技术标准，主导海洋国际标准的发展，提高我国在国际海洋观测领域的地位，增强在海洋观测计划中的话语权。

2.3 是促进我国海洋事业发展和建设海洋强国的迫切需要

2001 年 5 月，联合国缔约国文件指出“21 世纪是海洋世纪”。海洋和海洋问题已成为参与各国经济发展、影响世界经济发展的重要因素，是世界主要大国战略争衡的高点之一。我国是一个海洋大国，拥有 18 000 km 的大陆海岸线，沿海岛屿 6 500 多个，依照《联合国海洋法公约》中关于 200 海里专属经济区和大陆架的规定，可拥有 300 万 km^2 余的管辖海域。海洋将为我国经济和社会发展提供丰富的资源和广阔的空间，有效弥补陆域资源的短缺，有助于缓解我国资源瓶颈，保障国民经济安全，是促进国民经济发展的新的增长点。《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》提出“推进海洋经济发展，提高海洋开发、控制、综合管理能力”。党的十八大报告明确指出：“提高海洋资源开发能力，发展海洋经济，保护海洋生态环境，坚决维护国家海洋权益，建设海洋强国”[2]。统一海洋标准和海洋仪器设备检测方法是我国发展海洋事业、建设海洋强国的重要基础性工作之一，也是走向全球、建设海洋强国必经之路。

目前我国的海洋观测网络主要集中于我国近海海域，获取全球其他海域和大洋数据资料的机会和能力有限，严重制约了海洋强国战略的实施。加快海洋标准计量工作国际化发展，为我国争取获得系统全面的全球海洋观测资料，推动我国海洋科学研究，促进海洋经济建设、应对气候变化和海洋防灾减灾等工作提供必要支撑条件，是我国积极开展国内外海洋标准研究，建立健全我国海洋标准体系，引导海洋事业科学规范发展，提高海洋开发、控制、综合管理能力，推进海洋经济发展，建设海洋强国的迫切需求。

2.4 是维护国家海洋权益、解决海洋争端的需要

国际规则和标准制定权的争夺是一个关系国家主权和利益的重大战略问题，我国只有积极参与其中并发挥建设性的作用，才能更好地维护国家主权和利益，增强海洋外交主动权。加快海洋标准计量工作国际化发展，我国将有更多的机会组织或参与全球海洋观测数据质量控制体系和相关海洋国际标准的制定工作，特别是要在全球海洋仪器比对活动中，负责制订海洋仪器国际比对规则和比对方法，组织全球开展海洋仪器国际比对工作，这有助于我国获得全球海洋观测资料，为我国更全面的了解争端海域的地理资源和气候特点创造条件，使我国在外交谈判中掌握主动，有利于维护我国家海洋权益。当然，加快海洋标准计量工作国际化发展，也为各国在统一标准下进行海洋观测创造条件，为我国和相关国家协商解决海域争端提供相互认可的数据资料，为我国海洋争端的尽快解决创造条件。

3 海洋标准计量工作国际化发展的建议

3.1 建立联络机制，保障海洋标准计量国际合作顺利开展

积极通过向世界气象组织、政府间海洋学委员会等国际组织建议，发起建立海洋标准计量国际合作联络机制，由各成员国指定联络人，组成海洋标准计量国际合作联络协调小组。中国任组长单位，并根据联络协调小组成员情况，制订联络协调小组成员培训计划和方案，力争在今后 3 年内，对所有联络协调小组成员进行培训，提高他们对标准、计量和质量保障重要性的认识，组织他们开展对本国海洋标准、计量和质量保障活动情况的调研，逐步建立起不同成员国的相关信息库，有针对性地制定标准、计量和质量保障服务的工作计划，力争经过 5 年的努力合作，基本建立起海洋标准计量国际合作联络机制。

3.2 翻译我国成熟标准和规程，提供标准化技术支持与服务

从 2012 年开始挑选成熟的、适用性广的我国海洋观测标准和规程进行翻译，用于各成员国海洋标准技术交流。2015 年前完成《海滨观测规范》《温盐深测量仪检定规程》《浮子式验

潮仪检定规程》《波浪浮标检定规程》等标准翻译工作，并提供给成员国交流使用；征集成员国意见对有标准技术服务需求的成员国，适时组织海洋标准的技术培训；抓紧研究国际标准制修订程序，依托《世界气象组织气象仪器与观测方法指南（第八版）》[3]，开展《海洋仪器与观测方法指南》编写工作，抢占制定国际规则先机。

3.3　提供校准技术培训，促进全球校准技术统一

针对各成员国校准技术人员，每年选取一种仪器开展校准技术培训，在 5 年内组织开展对温度、盐度、压力、波浪等海洋要素的校准服务培训。通过理论授课、互动交流、模拟试验等方法开展培训，促进全球校准技术统一，提升全球海洋仪器校准水平。积极向发展中国家提供仪器校准方法援助，将我国海洋仪器校准方法推向国际。

3.4　组织海洋仪器比对活动

仪器比对试验是评价一个实验室技术管理水准和操作水平能力的综合体现[4]。比对试验对国内实验室质量保证体系，保证实验室出具科学、公正数据有着重要意义。积极组织或参加国际比对及能力验证活动，提高实验室计量检测工作水平，提升我国在国际海洋实验室评价的话语权。

3.5　加强人才队伍建设

引进具有国外工作背景、了解国际工作动态、能够带领相关领域创新发展的高层次人才；采取请进来、派出去的战略方针，举办规模不等和不同形式的技术培训等活动，建立一支适合海洋标准化计量工作国际化发展的人才队伍，提高我国海洋标准计量国际化工作水平。

参考文献

[1] 张文建．世界气象组织综合观测系统[J]．气象，2010,36(3):1－8.

[2] 刘赐贵．关于建设海洋强国的若干思考[J]．海洋开发与管理,2012,29(12).

[3] Abridged final report with resolutions and recommendations of the Third session of Joint WMO/IOC Technical Commission for Oceanography and Marine Meteorology (WMO － No. 1049) 2009 [Z]. 2009.

[4] 陈涛．海洋社会学学科发展面临的挑战及其突破[J]．中国海洋大学学报:社会科学版,2012(3):1－7.