

我国海洋调查船舶使用服务质量评估分析研究

杨维维, 李尉尉, 孙雅哲, 孟庆龙

(国家海洋技术中心 天津 300112)

摘要: 实现我国海洋调查船舶的科学、高效管理是顺利开展海洋调查工作的重要保障。文章通过梳理国外海洋调查船舶服务质量评价方法, 研究我国海洋调查船舶使用服务质量评估方式, 基于国家海洋调查船队船舶的数据信息, 从船舶服务质量的角度对海洋调查船的管理使用现状进行分析, 并对我国海洋调查工作的开展提出几点建议。

关键词: 海洋调查船; 质量管理; 远洋调查

中图分类号: U674.951;P71

文献标志码: A

文章编号: 1005-9857(2016)10-0041-04

Evaluation Analysis of the Service Quality in Using Marine Research Vessel

YANG Weiwei, LI Weiwei, SUN Yazhe, MENG Qinglong

(National Ocean Technology Center, Tianjin 300112, China)

Abstract: To achieve the scientific and efficient management of marine research vessels is a strong support for marine investigation. This paper listed the evaluation methods of service quality of foreign research vessels and studied the method of ours. Besides, the paper analyzed the management status of our research vessels based on the data of CMRV and gave some recommendations on the marine investigation.

Key words: Research Vessel, Quality management, Ocean Survey

1 引言

随着我国海洋事业的高速发展, 海洋调查活动的深度与广度不断增加, 海洋调查船作为开展海洋科学研究、开发保护及权益维护的重要基础平台, 对船载设备操作、实验工作环境和居住生活等方面的使用需求也日益提高。然而目前我国海洋调查船在使用过程中船舶服务水平参差不齐, 也没有相关的船舶使用服务质量评价体系对此进行约束。

因此, 客观评价海洋调查船舶的使用服务质量, 从而采取相应措施改善不足, 提升海洋调查保障服务能力, 具有重要的理论和现实意义。

从国外研究成果可以看出, 海洋调查船舶的使用服务质量评价已成为船舶运行管理体系中非常重要的组成部分。美国国家海洋和大气管理局 (NOAA) 和美国大学—国立海洋学实验室系统 (UNOLS) 都在其管理制度或章程中对船舶服务质量有详细的评价规则, 管理者从科学家使用调查船

收稿日期: 2016-07-16; 修订日期: 2016-08-15

基金项目: 海洋调查评价与科技管理(2200206)。

作者简介: 杨维维, 助理工程师, 研究方向为国家海洋调查船队运行管理, 电子信箱: isky321@126.com

船的情况中获得反馈意见,这些意见则是申请项目资助、进行船舶设备改进的重要依据。在我国海洋调查船舶的运营管理中,虽然有少数单位采用船舶航次的使用评价问卷,但目前评价方式还存在不全面、不统一、信息不便公开等问题,较难从使用服务质量评价的角度客观反映船舶使用情况,从而达到船舶使用监督与改善的目的。

本文首先根据国外船舶使用服务质量评价方法,阐述我国海洋调查船舶的使用服务质量评价设计方法,同时基于国家海洋调查船队已有的 38 艘海洋调查船舶的数据信息(截至 2015 年 12 月 31 日),对船舶使用服务质量进行详细分析,最后从使用服务质量评价进行论述,总结出我国海洋调查船舶在运行管理中存在的问题,并对现阶段海洋调查工作提出建议。

2 海洋调查船舶使用服务质量评价方法

2.1 NOAA 船舶使用客户满意度评价方法

由 NOAA 运营管理的海洋调查船舶现有 21 艘,其下属的美国海洋大气局海洋与航空运行管理办公室(OMAO)负责对这些船舶的使用服务进行管理^[1]。通常采用船舶“客户满意度”调查问卷方式,评价者为航次的船长或首席科学家,按照“超出预期值、达到预期值、未达预期值、未完成目标、不适用”的等级,从 10 个问题进行评价^[2]:①计算船舶具备科研支持能力的时间占预定项目天数的百分比;②航次准备工作的所有过程设计的合理性;③船员是否能够及时、有效对信息请求做出回应;④管理部门对航次设计和后勤工作是否提供高效有力的支持;⑤标准操作程序、对岸通信操作限制以及安全规程是否均进行有效的交流沟通,船上全体成员为完成航次是否提供最有效的支持;⑥管理部门提供的仪器和数据采集系统是否能够正常工作;⑦调查人员携带上船的科学仪器与船上提供的平台之间是否相互配合;⑧船舶运行管理制度是否能够帮助高效完成科研任务;⑨对船舶平台的整体感受;⑩船舶和全体船员是否积极解决船上和调查作业过程中的安全防护问题。

2.2 UNOLS 航程后评估报告评价方法

由 UNOLS 运营管理的海洋调查船舶现有 17

艘,其管理章程中规定使用航程后评估报告(PCA)方式对船舶的服务质量进行评价^[3]。用户可从 UNOLS 网站进入 PCA 管理系统,通过选择时间段或航次名称对相应航次任务进行评价。PCA 采用 1~10 分的评分方式对 8 项内容进行评价:①航次完成计划科学考察任务的工作量占比;②航次中船员在计划、协调、后勤和海岸支持方面的工作效率;③航次中支持科学团队完成该航次科学调查的情况(航次规划、沟通、设备、安全问题、组织协调等);④船上提供的设备对完成航次任务的支持情况(设备是否使用适当、技术人员培训和设备使用熟练情况等);⑤船上安全操作情况(安全简报和指令、安全管理规程和相关装备);⑥为完成航次任务,首席科学家、船上团队与船上操作人员间的相互协作情况(交流、操作、培训等);⑦船上设备与科学调查设施的协调情况(船载设备条件、生活条件、实验室条件等);⑧数据传输的效率与便捷程度(数据格式是否有效、是否包括预期数据、是否有数据质量问题等)。

UNOLS 航程后评估报告结果将作为运行机构、船员和技术支持人员改进船舶和设备的依据,也是跟踪海洋调查船舶和海洋设施整体运行情况的有效方式^[4]。

2.3 我国海洋调查船舶使用服务质量评估方法

为建立海洋调查船舶的统筹协调机制,国家海洋局联合多部委于 2012 年 4 月组建国家海洋调查船队,船队管理制度中首次规范调查船舶使用服务质量评估的规定^[5]。在船队成员船使用服务质量评估方法的构建过程中,借鉴国外管理制度,并基于我国现阶段船舶管理现状,参考定量的服务评价方法^[6],主要是模糊综合评价法和顾客满意度指数(Customer Satisfaction Index, CSI),从第三方的角度,以船舶用户满意度的评价方式进行设计。

为保障船队成员船调查作业的服务质量,根据《国家海洋调查船队管理实施细则》第五章第二十条的相关规定,用船单位在航次结束后 30 天内,向船队办公室提交“国家海洋调查船队成员船使用质量评估表”,对船队成员船的使用质量进行评价,主要评价内容包括 8 个方面:①船员在此航

次中的表现(工作效率与配合、后勤保障、使用设备专业熟练程度、岸上支持等);②船上提供的调查设施、设备的运行使用情况(甲板调查设备、海洋调查仪器、导航通信设备等);③科学工作者携带上船的调查仪器与船上已有设备交互使用配合情况;④实验室条件(通风、上下水、供电和冷藏设备等);⑤船员作业及设备操作安全情况(操作设备流程等);⑥船上安全防护措施(消防、救生装备等);⑦对于船舶的总体印象(船舶基本性能、生活区域与工作区域的布局设计等);⑧船上生活条件(饮食、居住及其他)。

首席科学家、搭载负责人或项目负责人等用船单位用户对这 8 个评价项按照“非常满意”“满意”“基本满意”和“不满意”的标准进行评价,并可进行简要说明。此外,除评价内容、航次名称、作业海区等基本信息外,用户还需对航次完成计划调查目标比例进行定量分析,并对影响进度的原因做简要描述。

3 我国海洋调查船使用服务质量评价分析

3.1 船舶使用质量评估报告资料来源

本文对国家海洋调查船队于 2013 年 1 月—2015 年 12 月期间的“国家海洋调查船队成员船使用质量评估表”的数据进行汇总分析。汇总 437 份评估表,由 61 家用船单位、264 位首席科学家或航次项目负责人,对 38 艘船舶进行评价分析,其中包括 18 艘远洋调查船、20 艘近海调查船(分类标准参考《国家海洋调查船队管理办法(试行)》)。参与评价的用船单位大多来自国家海洋局、教育部、中科院、农业部、地方研究所和企业等部门或单位,是我国从事海洋调查研究工作的主要力量^[7](表 1)。

表 1 评估报告来源用户

部门	数量/份	占比/%
国家海洋局	143	32.72
教育部	165	37.76
中国科学院	58	13.27
农业部	4	0.92
地方研究所	41	9.38
企业	26	5.95

3.2 船舶使用质量评估数据分析

3.2.1 航次任务完成情况

从反馈评价表中可以看出,航次任务完成计划调查目标比例为 100% 的有 337 份,占总数的 77.12%;完成比例为 80%~99% 的有 80 份,占总数的 18.31%,原因大多数为航次过程中调查站位有所调整,未完全按照原计划执行;未完成航次任务占总数的 4.57%,主要原因是调查海域遭遇台风等恶劣天气,无法完成航次任务。

3.2.2 用户总体满意度

在数据统计分析过程中,“非常满意”“满意”“基本满意”和“不满意”的占比情况客观反映用户对船舶使用服务质量的评价。根据评价表的统计信息可看出,用户对船舶“非常满意”的占比达 74.80%，“满意”为 19.77%，“基本满意”为 3.26%，“不满意”为 0.4%，“放弃评价”为 1.77%。

3.2.3 各评价项满意度

对船舶各评价分项的分析同样按照评价等级占比方式进行统计,其中定义“满意度”为“非常满意”与“满意”2 项的累加。通过跟踪统计 3 年的评估表数据信息可以看出,用船单位对成员船各项满意度的占比总和都在 90% 以上,其中“船员作业及设备操作安全情况”评价最高,达 99.08%，“船上生活条件”评价相对最低,仅有 92.20%。

此外,用船单位对“船员作业及设备操作安全情况”“船上安全防护措施”和“船舶总体印象”没有不满意的评价,而其他各项都有用船单位提出不满意的意见。

3.3 船舶使用质量评估结果分析

结合评估结果,分别从 8 个评价项目详细分析船舶运营管理中存在的问题。

3.3.1 船员表现

大部分船舶没有配备专业船员进行绞车等大型船载仪器设备的操作,未能为船员提供专业培训,导致船员与调查人员之间的配合不协调,影响调查任务的完成效率。

3.3.2 船上调查设备运行情况

主要集中在船舶绞车故障和船载调查设备老化等问题上,船舶臂吊车、CTD 绞车、地质绞车和绞

车计数排缆出现问题比较常见,在一定程度上影响调查任务的完成效率,部分船舶测深仪、专业船载系统以及船舶本身的老旧和故障等也不能很好地配合适应日益繁重和专业的调查任务需要。

3.3.3 携带与船载设备使用配合情况

科考人员的专业设备与船载设施在交互配合的过程中出现的主要问题是船载设备使用不熟悉造成的操作不便,甚至导致科考专业设备的损坏。船载 CTD 装备使用不便也影响海上调查任务的顺利进行。

3.3.4 实验室条件

海洋调查船舶实验室是进行调查任务中非常重要的工作环境,同时也是评估意见较多的一项,部分船龄较大或近海调查船舶实验室作业空间小、布局不合理、冷藏空间小以及用电、用水、通风和制冷等都是调查工作中经常遇到的问题。

3.3.5 船员作业及设备操作安全情况

在调查作业过程中,船员作业和设备操作安全尤为重要,而大部分调查船舶缺乏全面详细的船员岗位操作规范,存在船载设备和科考仪器设备操作的安全隐患。

3.3.6 船上安全防护措施

个别船舶配备救生艇稍有不足,各船舶消防和起航安全培训水平也不相同,在现阶段海洋调查船舶管理中,起航前缺乏统一的安全培训指南或视频教程。

3.3.7 船上生活条件

问题大多集中在远洋调查船舶,由于远洋调查作业持续时间长,调查队员对船上生活条件的要求较高,希望船舶的居住环境更加舒适并有休闲娱乐健身的空间,但一些船龄较老船舶的生活区域设施老化、破旧,有些设备已不能正常使用。

3.3.8 船舶总体印象

船舶总体印象是用船单位在航次结束后对船舶进行的综合性评价,航次中船载设备操作不便与船舶整体设计不足是存在的主要问题,如实验室位置不方便实验操作、船体抗涌能力较弱,绞车使用不便等。

4 对海洋调查工作的建议

船舶使用服务质量评估在一定程度上反映船

舶在运行过程中存在的一些问题,近几年有不少国家海洋调查船队成员船单位为满足专业海洋调查任务需求,根据用船单位的反馈意见,进行船载调查设备的增改装,更有船舶进行大修,通过不断地更新改进,加强船舶调查能力。

为适应新时期海洋调查工作,通过本文对我国海洋调查船舶使用服务质量评估情况的分析,对我国今后海洋调查工作提出建议:

(1)海洋调查工作需要统一的标准规范进行约束,建议建立规范的海上调查作业流程操作标准,研究制定相关的船舶使用管理规范,以便于更好地监督、管理海洋调查工作;

(2)调查作业人员需定期进行技术培训,尤其是船员需要对船载绞车、吊车等操作设备与科考吊车设备之间的交互使用进行专业培训,保障海洋调查工作安全高效进行;

(3)加强我国新建调查船舶船载调查设备的专业调查能力,提高海洋调查技术和仪器装备自主研发水平,促进海洋调查船调查能力的现代化;

(4)改善船龄较大调查船舶船载设备老旧的现状,及时排查船舶设备故障,合理制订船舶调查能力维护计划,提高船舶管理和使用效率。

参考文献

- [1] NOAA. Final Rev Customer Survey MOC[EB/OL]. (2011-08-30)[2015-12-23]. www.mon-c.noaa.gov/all-ships/Project%20Instruction%20Template.docx.
- [2] 朱建华,夏登文,李尉尉,等.美国海洋调查船现状与发展趋势分析[J].海洋开发与管理,2012,29(3):52-55.
- [3] UNOLS. Post Cruise Assessment Form(PC-AR)System[EB/OL]. (2015-04-30)[2016-05-11]. http://strs.unols.org/Public/diu_pre_pcar.aspx.
- [4] 刘健.美国海洋调查船队管理[M].北京:海洋出版社,1991.
- [5] 李尉尉,王慧祺,夏登文,等.中国海洋调查船现状与发展思考[J].海洋开发与管理,2012,29(5):41-43.
- [6] 康健,郑兆红,汤万金.服务质量评价体系及标准体系研究[J].世界标准化与质量管理,2008(1):49-51.
- [7] 李朗.中国海洋调查船队建设研究[D].青岛:中国海洋大学,2014.