

MAIR110600201702

声明：为保护当事人合法权益，报告中隐去了事故当事人资料。报告 仅供安全参考，不得作为民事纠纷、刑事或行政诉讼的依据。

## 三沙“12·31”“×”轮搁浅事故 调查报告

### 一、事故简况

2017 年 12 月 31 日 2320 时，动力帆船“×”轮在马来西亚至菲律宾航次中，在南海某海域发生搁浅事故，船上全部 3 名人员安全转移至在附近海域执勤的“海警××”轮上，随后被转移至三亚；涉事船舶 2018 年 2 月 24 日成功脱浅，随后被拖带前往马尼拉。事故造成船体破损，无人员伤亡和漏油污染，属于一般等级事故。

### 二、事故调查取证情况

收报后，按上级单位指示，三沙海事局于 2018 年 1 月 4 成立事故调查组，对该起事故开展事故调查。调查人员通过收集相关材料，询问涉事船舶的船长、机舱人员，共获得：1)《水上交通事故报告书》3 份；2)水上交通事故调查询问笔录 2 份；3)“×”轮船舶及船员资料复印件各 1 套；4)“海警××”轮对涉事船舶的调查材料 1 套；5)船舶搁浅照片和救助视频；6)救助拖带合同 2 份（邮件）；7)该轮保险公司关于船舶修理费用的回复（邮件）。

## （一）船舶资料

### “×”轮船舶基础数据

|                |              |
|----------------|--------------|
| 船名：×           | 船舶种类：动力帆船    |
| 总吨：145         | 船体材料：铝质      |
| 船长：28.33米      | 净吨：58        |
| 型深：3.38米       | 船宽：8.97米     |
| 主机类型：内燃机       | 主机功率：530*2HP |
| 导航系统：Raymarine |              |

## （二）船舶状况

### 1. 船舶状况：

“×”轮船舶证书处于有效期内，主要证书情况如下：

| 证书名称    | 签发时间      |
|---------|-----------|
| 船舶所有权证书 | 2009-2-20 |
| 国际吨位证书  | 2009-1-22 |

船长弃船时，船舶证书、航海日志等文书资料未携带下船，后被海水浸泡损坏。

### 2. 设备工作状况。

导航系统：Raymarine，英国雷松，主要功能包括：a. 内置高精度、快速定位的GPS；b. 高清数字渔探声呐；c. 水下成像技术，可掌握水下情况，获得高分辨率相片级别的清晰成像；d. 航路点管理，搜寻航路点并设置航线；e. 燃料管理等。其速度精度为10m/s；定位精度为5m以内。

**Boating: APP**（适用苹果电脑、手机），可提供相关港口资料、安全水深、海洋服务信息、潮汐、潮流、导助航等相关服务信息，其资料来源包括水文局相关资料、给海员的通知、最新出版物、自己的调查资料以及用户的相关报告等。该软件可提供 0.5m 高清测深地图。

本航次船长利用 **Boating** 规划计划航线，事发海域吃水均明确显示。根据船员描述，涉事船舶定位及航向调整须船长本人操作。

本航次涉事船舶设备工作状态均正常。

### （三）人员情况调查

本航次在船人员 3 人，分别为：××，船长；××，负责机舱；×××，负责做饭、卫生等。

船长××，1966 年 7 月 16 日出生，持有船舶驾驶证书（**CERTIFICATE OF COMPETENCE RYA/MCA YACHTMASTER OFFSHORE**）。

其他 2 人仅持有本人护照。事故发生时，船长在驾驶室值班。其他 2 人在房间休息。

### （四）环境因素调查

#### 1. 天气、海况

根据海南省气象台 12 月 31 日 0500 时发布的天气预报，南沙群岛附近海面，东北风 5-6 级，阵风 7 级。

根据国家海洋环境预报中心 12 月 31 日发布的西北太平洋

24 小时海浪预报，事发海域浪高 3-3.8 米。

根据海图标识，事发海域受横流影响，流向：西偏北，流速：1.2KN。

根据船长及其他船员描述，12 月 31 日事发当时，现场多云，东北风，夜间视线受限（约 200m），高潮。

## 2. 事故水域通航情况

据海图资料，事发位置为孤立礁盘，东西向长约 4.9 公里，低潮时完全露出水面，礁盘四周海底地形陡峭。事故地点位于南海东侧海域，海域宽阔，水深超过千米，远离南海习惯航路。

## 三、事故经过调查情况

2017 年 12 月 25 日 1400 时“×”轮从马来西亚 Dickson 港起航，开航时吃水约 3 米。

27 日 0330 时在新加坡西移民地锚地停泊。

27 日 1400 时起锚开往菲律宾马尼拉，使用动力航行，未使用风帆；船上人员包括船长共 3 人参与值班，实行 3 小时轮班制度，值班 3 小时，休息 3 小时，待机休息 3 小时，瞭望方式主要采用视觉瞭望，航海日志记录周期为 2 个小时，本航次船长利用平板电脑 APP（boating）进行航线设计及定位，同时在航线规划时参考了 Grid Wind 网站的相关资料。涉事船舶前往马尼拉的计划航线与事发海域礁盘垂直距离约 2 海里。

31 日晚，涉事船舶到达事发海域，航向 044°，航速 7-8 节。

31 日 2100 时，船长××开始在驾驶台值班，此时雷达、导

航等航行设备均工作正常。涉事船舶继续使用动力航行，船长值班期间未进行船舶定位与航向调整。

31 日 2320 时，“×”轮以 7-8 节航速冲上礁盘，船体整体搁浅在礁盘上，船上存量燃油约 13000 升。

2018 年 1 月 2 日 1030 时，受恶劣天气影响，3 名船员弃船，弃船时未携带船舶证书、航海日志，同时弃船时笔记本电脑进水报废，后在三亚丢弃。

#### **四、事故救助情况**

“×”轮搁浅事故发生后，船长曾尝试自行脱浅未果。

2018 年 1 月 1 日上午，在附近海域执勤的“海警××”接到船长救助请求后，分别于 1330 时、1515 时协助涉事船舶拖带脱浅均未果；

1 月 2-3 日，“海警××”轮将 3 名人员转运回三亚。

1 月 4 日 1100 时，三沙海事局接到海南省海上搜救中心通报后，立即着手对险情进行核实和了解，并将情况报告给三沙市政府、海南海上搜救中心等单位，同时成立工作组迅速赶往三亚，积极协调力量开展救助和调查工作。

1 月 5 日，工作组在三亚对 3 名人员进行调查询问，了解事故情况及后续船舶救助需求，督促船方尽快制定搁浅船舶脱浅方案。

1 月 7 日，3 名人员离开三亚，之后三沙海事局与船舶保险公司及涉事船舶船长电子邮件沟通，确认相关信息及救助计划。

1月23日至25日，拖船“××”对“×”轮实施脱浅救助，受潮水、帆船搁浅底质（底质为坚硬礁盘），及帆船艉管、舵部已破损进水等多方面因素影响，脱浅作业未果。

2月20日0700时，拖船“×××”轮抵达事发位置附近海域，将涉事船舶上13000升燃油转移至拖船“×××”轮，同时对涉事船舶漏水部位进行修补。

2月23日高潮时，“×××”轮对涉事船舶进行首次脱浅尝试，脱浅未果。

2月24日1400时，“×××”轮再次对涉事船舶进行脱浅拖带，1430时，涉事船舶成功脱浅，未发生污染情况；随后“×××”轮拖带“×”轮离开事故现场，于2月26日1500时安全抵达马尼拉，救助行动结束。

## **五、事故损害调查情况**

事故造成“×”轮船体破损，未造成人员伤亡和海洋环境污染。

## **六、事故原因分析**

### **（一）直接原因：**

航行中未及时定位并调整航向导致偏航是涉事船舶搁浅事故的直接原因。

根据船长描述，事故发生前船长值班期间未进行船舶定位及航向调整，涉事船舶受风流共同影响向西偏航，但未能被及时发现，最终导致涉事船舶搁浅。

## （二）间接原因：

### 1. 船长对事发海域通航环境影响掌握不够充分。

涉事船舶本航次利用平板电脑 APP(boating)进行设计航线，计划沿事发海域礁盘边沿通过（航向 044°，距离约 2 海里）。涉事船舶是第一次航经该海域，未配备该航线必要的海图图书资料，船长对海流等事发海域通航环境影响的掌握不够充分；同时船长航海安全意识不强，航行中疏忽大意，对岛礁可能存在的风险估计不足，没有充分避开不熟悉海域航行，存在安全隐患。

### 2. 不良天气海况影响。

涉事船舶本航次，受东北风及横流的共同影响，船舶向西偏离计划航线，逐渐偏向事发海域礁盘；涉事船舶到达事发海域时已是 12 月 31 日夜间，视线受限，加上当时事发海域浪高 3-3.8 米，礁盘位于水线以下，船载雷达无法发现附近浅滩，最终导致事故船直接以 7-8 节的航速冲上事发海域礁盘搁浅。

### 3. 事发海域缺少可供定位的路标。

事发海域无可供船舶定位的路标，事故船舶在夜间航行，附近无路标给予警示及定位浅滩。

中华人民共和国三沙海事局

2018 年 6 月 4 日