

威海“10·6”“庆华海 2”轮与“辽营渔运 25067” 船碰撞事故调查报告



编制时间：2024 年 3 月

编制单位：中华人民共和国威海海事局

目录

一、事故概况.....	2
二、专业术语和标准用语标示.....	3
三、调查取证情况.....	4
四、重要事实认定.....	11
五、事故经过.....	12
六、应急处置和搜救情况.....	22
七、事故损失情况.....	23
八、事故原因分析.....	23
九、责任认定.....	26
十、调查发现的其他问题.....	26
十一、处理建议.....	26
十二、安全管理建议.....	27

一、事故概况

2023 年 10 月 6 日 0008 时许（北京时间，下同），安徽洋洲海运有限公司所属的“庆华海 2”轮由大连驶往福州途中，在石岛以东约 16 海里附近水域（概位 $36^{\circ}52' .9N/122^{\circ}47' .3E$ ）与营口海盛渔业捕捞有限公司所属的辽宁营口籍钢质在航渔船“辽营渔运 25067”船发生碰撞，事故未造成人员伤亡及水域污染，构成一般等级水上交通事故。



图 1：碰撞事故位置示意图

二、专业术语和标准用语标示

AIS: Automatic Identification System 船舶自动识别系统

CPA: Closest Point of Approach 最近会遇距离

DOC: Document of Compliance 符合证明

TCPA: Time to Closest Point of Approach 最近会遇时间

VHF: Very High Frequency 甚高频无线电话

VTS: Vessel Traffic Service 船舶交通服务

GPS: Global Positioning System 全球定位系统

三、调查取证情况

事故发生后，威海海事局成立事故调查组，依法开展事故调查取证工作。调查组取得威海海事局船舶交通管理中心提供的 VTS 系统录像 1 份；“庆华海 2”轮及“辽营渔运 25067”船现场勘验记录各 1 份，现场勘查录像及照片等资料若干；“庆华海 2”轮水下探摸录像 1 份；事故双方船员及相关人员询问笔录及船员事实陈述、船舶证书及文书复印件、船员证书复印件等相关资料若干。

（一）船舶资料

1. “庆华海 2”轮

（1）船舶概况

船名	庆华海 2
呼号	BLAF6
船籍港	芜湖
船舶类型	散货船
MMIS	413554980
船舶识别号	CN20087284006

建成日期	2010 年 12 月 18 日
总吨	8626
净吨	4830
船长	137.2 米
型宽	20.4 米
型深	10.8 米
主机功率	2970KW
船舶所有人	安徽洋洲海运有限公司
船舶管理人	安徽洋洲海运有限公司

表 1：“庆华海 2”轮船舶概况



图 2：“庆华海 2”轮照片

（2）证书情况

“庆华海 2”轮持有中华人民共和国芜湖海事局签发的《船舶国籍证书》、DOC、《安全管理证书》等证书。船舶法

定证书齐全有效。

(3) 设备情况

“庆华海 2”轮配备有导航雷达 2 部、电子海图 1 部、AIS 设备 1 部、GPS 设备 1 部、VHF 设备 2 部等主要导助航设备。

(4) 监督检查情况

“庆华海 2”轮于 2023 年 7 月 27 日在广西防城接受最近一次安全检查，共发现缺陷 6 项（油舱空气管无法关闭、驾驶台应变部署表船员名单未更新、集控室照明缺少灯罩等），已于当日通过安检复查全部纠正，与本起事故无关。

2. “辽营渔运 25067” 船

(1) 船舶概况

船名	辽营渔运 25067
渔船编码	2108002015080016
船籍港	营口
船舶种类	捕捞辅助船（收鲜船）
船体材料	钢质
船长	36.12 米
型宽	6.7 米
型深	3.3 米
总吨	217
净吨	65
主机功率	330.0KW

建造完工日期及造船厂	2015 年 8 月 20 日/盖州市海韵船坞有限责任公司
船舶所有人	营口海盛渔业捕捞有限公司
实际控制人	刘某

表 2: “辽营渔运 25067” 船舶概况



图 3: “辽营渔运 25067” 船照片

（2）证书情况

“辽营渔运 25067” 船持有中华人民共和国营口渔港监督处签发的《渔业船舶所有权登记证书》、《渔业船舶国籍证书》、《国内海洋渔船安全证书》，营口市渔业渔民渔船管理局签发的《捕捞辅助船许可证》等相关证书。船舶法定证书齐全有效。

（3）设备情况

根据《国内海洋渔船检验记录》所载，“辽营渔运 25067”

船配备有渔船用无线电话 1 部、测深仪（探鱼仪）1 部，雷达 1 部，北斗定位仪 1 部，AIS 设备 1 部、航行信号灯（1 盏桅灯、2 盏舷灯、1 盏艏灯）等导助航设备。

（4）监督检查情况

“辽营渔运 25067”船于 2023 年 9 月 4 日接受辽宁省渔业船舶检验执法队实施的年度检验，根据《国内海洋渔船检验记录》所载检验结果：“本船已按现行渔业技术规范有关规定检验合格”。

（二）航次情况

1. “庆华海 2”轮

2023 年 10 月 5 日 0800 时许，“庆华海 2”轮装载 13399 吨水泥自大连港开航驶往福州港。离港时艏吃水 8.05 米，艉吃水 8.06 米。

2. “辽营渔运 25067”船

2023 年 10 月 5 日 2230 时许，“辽营渔运 25067”船从石岛天鑫港出发计划出海收取渔获，没有同行船，也没有固定作业渔区。事故发生时“辽营渔运 25067”船处于航行状态。

（三）人员情况

1. “庆华海 2”轮

“庆华海 2”轮本航次配备船员 15 人，船员证书齐全有效。船员配备符合《船舶最低安全配员证书》的要求。事故发生时该轮二副刘某和值班水手曲某在驾驶台值班，未发现接班前有服药或饮酒情况。相关人员信息如下：

船长：张某，1967 年 6 月 8 日出生，持有沿海航区 3000 总吨及以上等级船长证书，证书编号 BRA11120210XXXX，有效期至 2026 年 9 月 28 日。1997 年其初次任职船长，2013 年到“庆华海 2”轮所属的安徽洋洲海运有限公司任职至今，2014 年首次在“庆华海 2”轮任职船长，此前已多次在该轮任职船长。

二副：刘某，1992 年 1 月 8 日出生，持有沿海航区 500 总吨及以上等级二副证书，证书编号 BFB14320210XXXX，有效期至 2026 年 11 月 15 日。2023 年 5 月到“庆华海 2”轮所属的安徽洋洲海运有限公司任职，首次到该轮任职二副。

水手：曲某，1988 年 4 月 29 日出生，持有沿海航区 500 总吨及以上等级值班水手证书，证书编号 BPC14520210XXXX，有效期至 2053 年 4 月 29 日。

2. “辽营渔运 25067”船

事故航次“辽营渔运 25067”船在船 9 人，其中船长王某、船员刘某持有二级船长证书（刘某未参与航行值班），轮机长刘某持有二级轮机长证书，其他人员持有海洋渔业普通船员证书。根据中华人民共和国农业农村部 2023 年 5 月下发的《农业农村部关于调整海洋渔业船舶职务船员最低配员的通知》（农渔发【2023】13 号）的要求，该船未配备助理管轮，该船职务船员配备不符合海洋渔业船舶职务船员最低配员标准要求。

船舶类型	职务船员最低配员标准	
36 米≤长度<45 米	二级船长	二级船副

250 千瓦≤主机总功率<450 千瓦	二级轮机长	助理管轮
---------------------	-------	------

表 3:海洋渔业船舶职务船员最低配员标准

事故发生时船长王某和“辽营渔运 25067”船实际控制人刘某在驾驶台值班，接班前未发现有服药或饮酒情况。相关人员信息如下：

船长：王某，1966 年 8 月 27 日出生，持有中华人民共和国营口渔港监督处签发的 45 米以下渔船二级船长证书，证书编号 21088119660827XXXX，有效期至 2025 年 10 月 27 日。

刘某：1972 年 12 月 26 日出生，“辽营渔运 25067”船实际控制人，持有海洋渔业普通船员证书，证书编号 21088119721226XXXX，有效期至 2028 年 2 月 5 日。

轮机长：刘某，1981 年 5 月 8 日出生，持有中华人民共和国营口渔港监督处签发的 750KW 以下渔船二级轮机长证书，证书编号 21088119810508XXXX，有效期至 2026 年 8 月 25 日。

（四）环境情况

1. 天气海况

（1）根据威海市气象台预报，事发水域北风 5 到 6 级，能见度良好。

（2）根据“庆华海 2”轮《航海日志》记载，事故发生时，事发水域偏北风 5 到 6 级，能见度 5 海里。

（3）据“庆华海 2”轮船员陈述，事故发生时，海上能见度 5 海里，偏北风 5 到 6 级。

(4) 据涉事渔船“辽营渔运 25067”船船长王志昌陈述：“事发时，海上没什么风，能见度良好”。

综上所述，调查组认定，事故发生时，事发水域能见度约 5 海里，偏北风 5 到 6 级。

2. 通航环境

事发水域位于石岛以东约 16 海里处，该水域位于成山角分道通航制水域以外，是传统的商船习惯航路及渔船习惯航行作业区，商渔船交通流态势复杂，通航密集。

3. 其他情况

2015 年 11 月 3 日，威海海事局发布航行通告《关于公布石岛以东及东南水域通航密集区的通告》（威海事通航〔2015〕017 号），将石岛以东及东南部分水域划为通航密集区，提醒船舶谨慎驾驶，以策安全航行。2015 年 12 月 28 日，在中国人民解放军海军司令部航海保障部发布的 2015 年第 52 期《航海通告》中，刊载了上述通航密集区信息，事发水域位于该通航密集区内。

（五）管理情况

1. “庆华海 2”轮

“庆华海 2”轮的所有人、管理人均为安徽洋洲海运有限公司。该公司于 2022 年 3 月 1 日取得中华人民共和国芜湖海事局签发的 DOC 证书，有效期至 2027 年 3 月 5 日，覆盖船种为散货船。

2. “辽营渔运 25067”船

“辽营渔运 25067”船的船舶所有人为营口海盛渔业捕

捞有限公司。2021年7月5日，营口海盛渔业捕捞有限公司与刘某签订《船舶挂靠经营合同》，该合同约定刘某全资购买的“辽营渔运 25067”船由营口海盛渔业捕捞有限公司实行挂靠经营，挂靠期限自2021年7月5日至2024年7月5日。挂靠期间，“辽营渔运 25067”船由刘某自行支配和控制，营口海盛渔业捕捞有限公司不参与运行利益分配和风险承担。

四、重要事实认定

（一）碰撞事实认定

1. “庆华海 2”轮、“辽营渔运 25067”船相关人员对事故过程的陈述基本相符。

2. “庆华海 2”轮《航海日志》“重大事项记录”中记载 10 月 6 日，“庆华海 2”轮与一渔船发生碰撞。

3. “庆华海 2”轮船体勘验发现，该轮 1 舱右水线下凹陷，破损进水，1 舱右后栏杆破损。

4. “辽营渔运 25067”船现场勘验发现，船首球鼻艏有凹陷和擦碰痕迹，有轻度渗水，球鼻艏正上方有擦痕。

综上，调查组认定，“庆华海 2”轮与“辽营渔运 25067”船发生碰撞。

（二）碰撞时间与位置

1. “庆华海 2”轮航海日志“重大事项记录”中记载发生碰撞的时间为 10 月 6 日 0005 时。《水上交通事故报告书》中陈述碰撞位置为 36° 52′ .9N/122° 47′ .3E。

2. 经 VTS 录像回放，10 月 6 日 0008 时许，“庆华海 2”

轮与“辽营渔运 25067”物标曾相互驶近并重合，重合位置位于 $36^{\circ} 52' .9\text{N}/122^{\circ} 47' .3\text{E}$ 。

综上，调查组认定碰撞时间为 2023 年 10 月 6 日 0008 时许，碰撞位置为 $36^{\circ} 52' .9\text{N}/122^{\circ} 47' .3\text{E}$ 附近水域。

五、事故经过

本事故经过是基于威海海事局船舶交通管理中心 VTS 系统回放、相关船员陈述等证据综合分析得出。

（一）“庆华海 2”轮

2023 年 10 月 5 日 0800 时许，“庆华海 2”轮装载 13399 吨硅酸盐水泥熟料，由大连驶往福州。

10 月 5 日 2315 时许，二副上驾驶台接班，接班前休息正常。接班时海上能见度良好，西北风 5 到 6 级；船舶航向 209 度，航速 7.8 节，操舵方式为自动舵；驾驶台两部雷达开启，其中左侧 X 波段雷达设置 3 海里量程；右侧 S 波段雷达设置 4 海里量程，两台雷达均设置为偏心艏向上、真运动模式，均未设置警戒圈；两部 VHF 设备分别值守 CH08 和 CH16 频道；其他航行设备工作状况正常；驾驶台两侧门均关闭。

2320 时许，二副与三副交接班完毕，三副下驾驶台。

2330 时许，“庆华海 2”轮船位 $36^{\circ} 58' .0\text{N}/122^{\circ} 47' .7\text{E}$ ，航向 182 度，航速 7.9 节，“辽营渔运 25067”船位于“庆华海 2”轮右前方 43.3 度方位，两船相距约 8.5 海里，CPA 0.3 海里，TCPA 38 分钟。

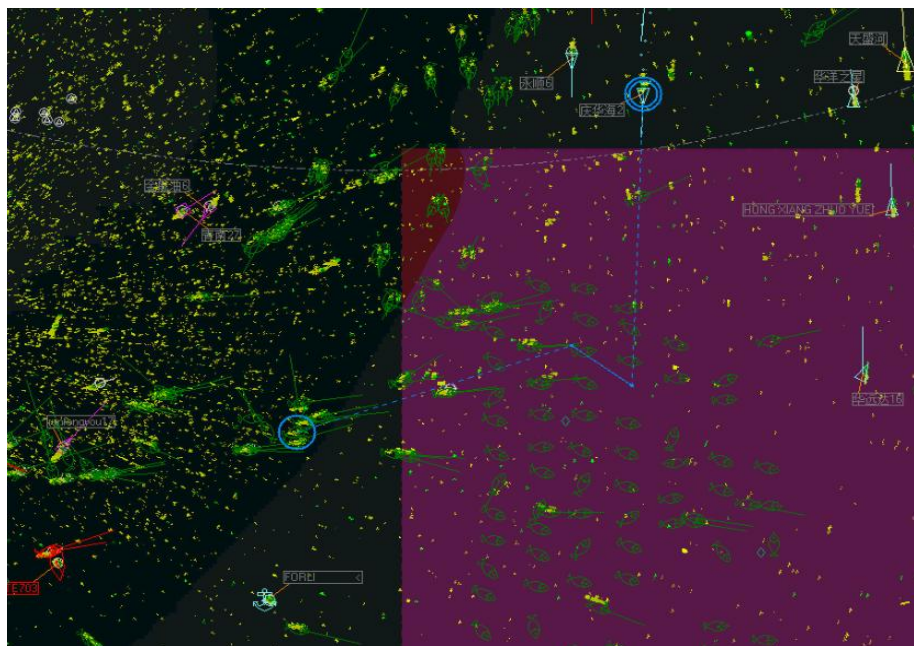


图 4: 2330 时“庆华海 2”轮 VTS 回放截图

2341 时许，“庆华海 2”轮船位 $36^{\circ} 56' .5N/122^{\circ} 47' .8E$ ，航向 174 度，航速 8.0 节。“辽营渔运 25067”船位于“庆华海 2”轮右前方 44.4 度方位，两船相距约 6.0 海里，CPA 1.3 海里，TCPA 27 分钟。

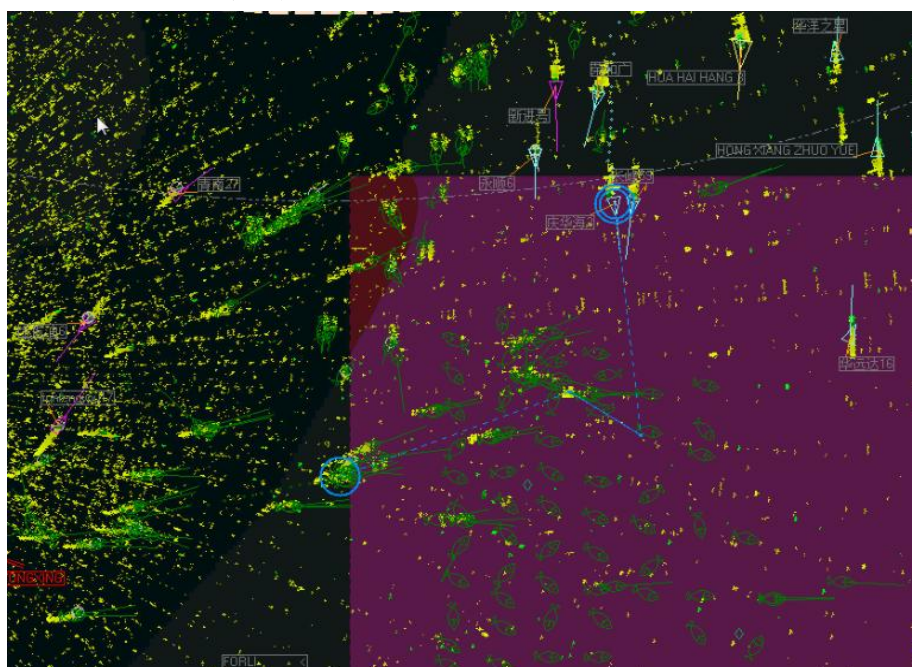


图 5: 2341 时“庆华海 2”轮 VTS 回放截图

2347 时许，“庆华海 2”轮船位 $36^{\circ} 55' .8N/122^{\circ} 47' .$

7E, 航向 174 度, 航速 8.0 节。“辽营渔运 25067”船位于“庆华海 2”轮右前方 45.3 度方位, 两船相距约 5.0 海里, CPA 0.8 海里, TCPA 24 分钟。

2353 时许, “庆华海 2”轮船位 $36^{\circ} 55' .0N/122^{\circ} 47' .5E$, 为避让前方航行的其他渔船, 其航向由 174 度调整到 186 度, 航速 8.1 节。“辽营渔运 25067”船位于“庆华海 2”轮右前方 41.4 度方位, 两船相距约 3.4 海里, CPA 0.3 海里, TCPA 15 分钟, 两船存在碰撞风险。据二副陈述, 此时二副初见“辽营渔运 25067”船, 通过视觉能够看到渔船白色灯光, 并判断本船与渔船呈交叉相遇态势, 且渔船能过本船船首。

2358 时许, “庆华海 2”轮船位 $36^{\circ} 54' .3N/122^{\circ} 47' .4E$, 航向 186 度, 航速 8.1 节。“辽营渔运 25067”船位于“庆华海 2”轮右前方 40.7 度方位, 两船相距约 2 海里, CPA 0.1 海里, TCPA 10 分钟。

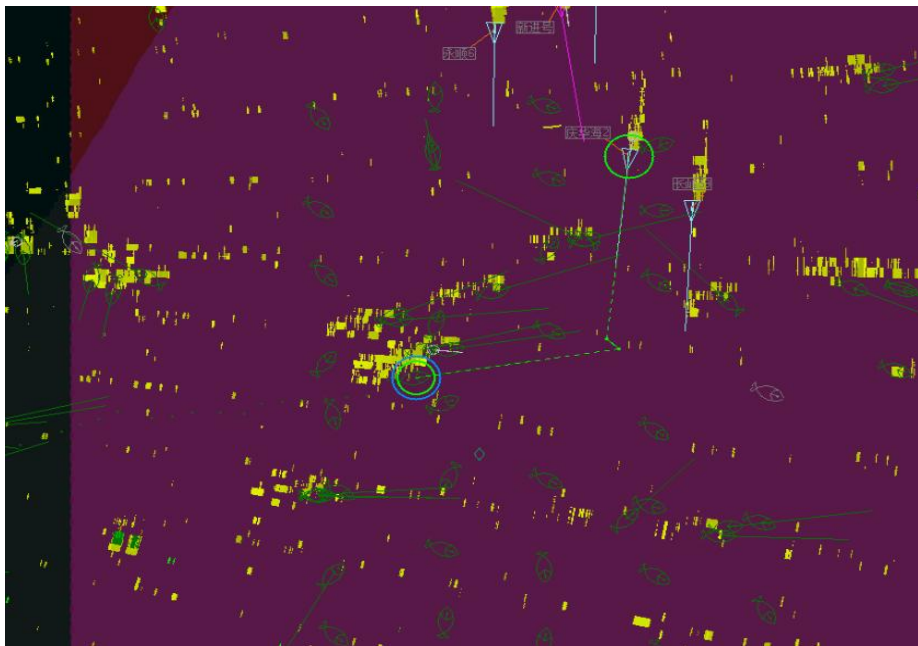


图 6: 2358 时“庆华海 2”轮 VTS 回放截图

6日0004时许,“庆华海2”轮船位 $36^{\circ}53'1.6\text{N}/122^{\circ}47'3\text{E}$,航向由186度逐渐调整回174度,航速8.1节。“辽营渔运25067”船位于“庆华海2”轮右前方39.0度方位,两船相距约1海里,CPA 0.03海里,TCPA 5分钟,两船进入紧迫局面。

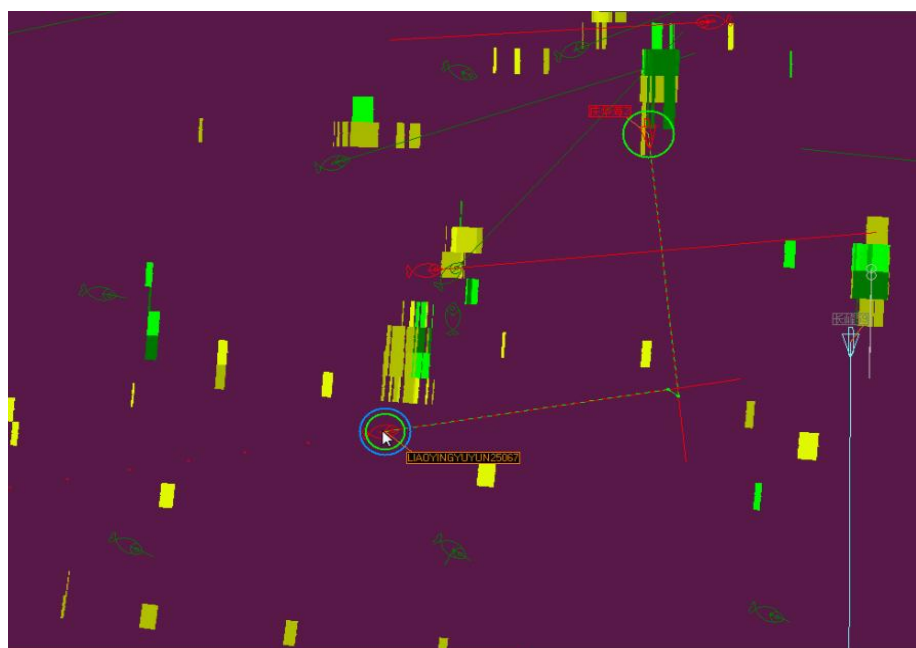


图7: 0004时“庆华海2”轮VTS回放截图

0006时许,“庆华海2”轮船位 $36^{\circ}53'1.3\text{N}/122^{\circ}47'3\text{E}$,航向177度,航速8.1节。“辽营渔运25067”船位于“庆华海2”轮右前方38.1度方位,两船相距约0.6海里,CPA 0.01海里,TCPA 2.7分钟。

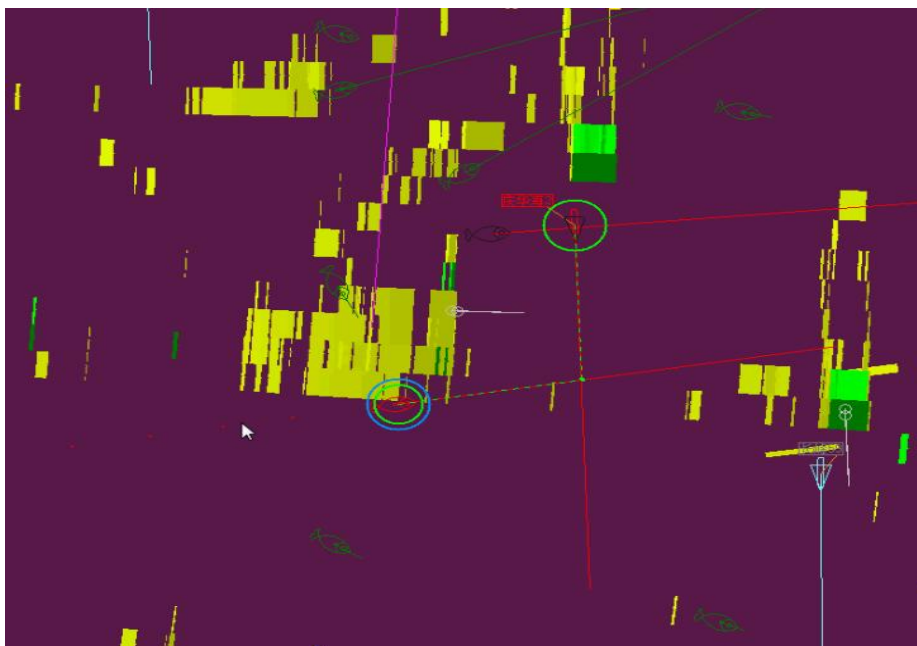


图 8: 0006 时“庆华海 2”轮 VTS 回放截图

0007 时许,“庆华海 2”轮船位 $36^{\circ} 53' .2\text{N}/122^{\circ} 47' .3\text{E}$, 航向 178 度, 航速 8.2 节。“辽营渔运 25067”船位于“庆华海 2”轮右前方 38.4 度方位, 两船相距约 0.4 海里, CPA 0.00 海里, TCPA 1.5 分钟, 两船进入紧迫危险。

0008 时许,“庆华海 2”轮船位 $36^{\circ} 52' .9\text{N}/122^{\circ} 47' .3\text{E}$, 航向 178 度, 航速 8.2 节。“辽营渔运 25067”船 AIS 信号消失,“庆华海 2”轮与“辽营渔运 25067”船雷达回波重合, 两船发生碰撞。

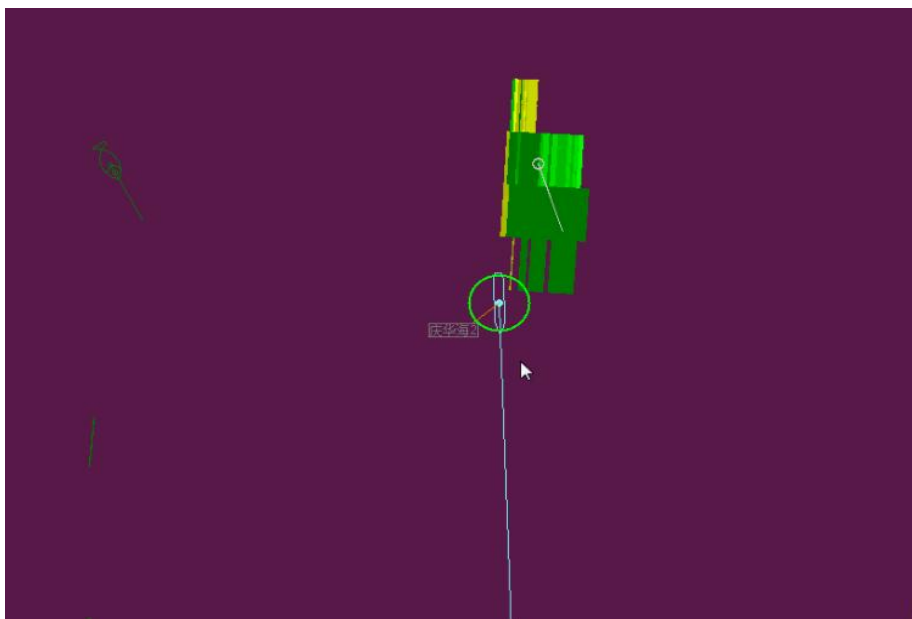


图 9：0008 时“庆华海 2”轮 VTS 回放截图

0009 时许，“庆华海 2”轮船位 $36^{\circ} 52' .8\text{N}/122^{\circ} 47' .4\text{E}$ ，航向 178 度，航速 8.2 节。此时，“辽营渔运 25067”船 AIS 信号短暂消失后再次出现，并停在碰撞位置。

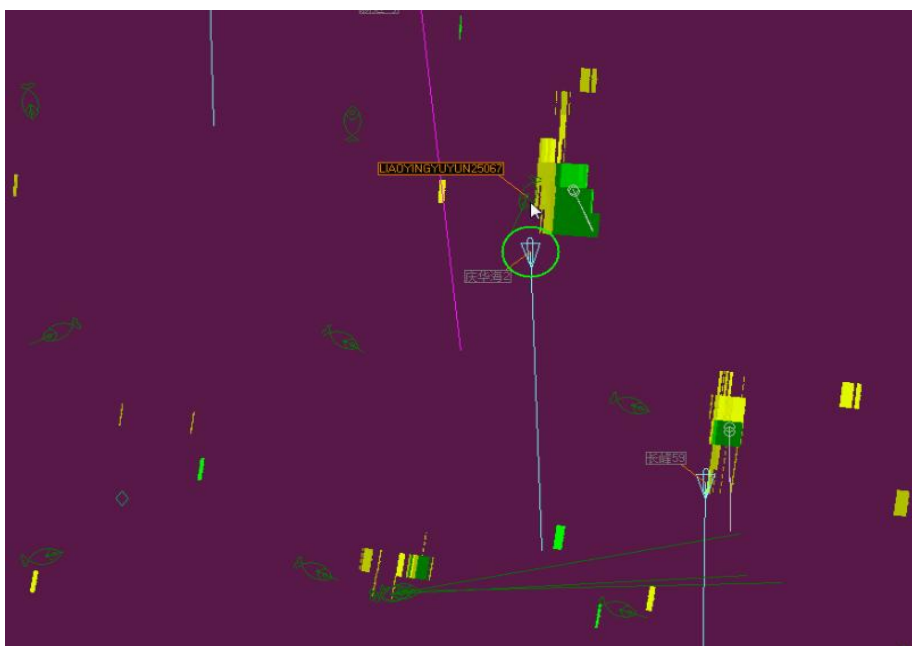


图 10：0009 时“庆华海 2”轮 VTS 回放截图

0010 时许，船长在感到异常震动后，自行上驾驶台向二副询问情况，得知与渔船发生碰撞后，指令二副记录对方船

名及碰撞位置，随后指令二副离开驾驶台从船头到船尾检查自身及对方船舶状况。

据二副陈述，碰撞发生后，二副通过望远镜观察渔船状态，依然能够看到事故渔船的白色灯光，在报告船长和记录船名时，由于慌乱误将碰撞渔船的船名记录为与事故渔船相距约 0.5 海里同向航行的“辽营渔 25083”船。

0020 时许，“庆华海 2”轮船位 $36^{\circ} 51' .5N/122^{\circ} 47' .5E$ ，航向 187 度，航速 7.8 节。此时“辽营渔运 25067”船速度增至 5.5 节，航向 081 度开始向东航行。

据船长陈述，通过检查，船长认为仅造成了船首栏杆损坏，属于轻微擦碰，不影响本船航行安全，并通过观察发现本船附近渔船均正常航行，未发现油污或异常漂浮物，决定继续航行。

0300 时许，“庆华海 2”轮在航行中，机舱值班人员发现机舱舱底水液面发生变化，船舶产生艏倾，大副进入 1 舱人孔查看确认 1 号货舱进水，0330 时许，“庆华海 2”轮向青岛市海上搜救中心报告本船进水并请求救助。

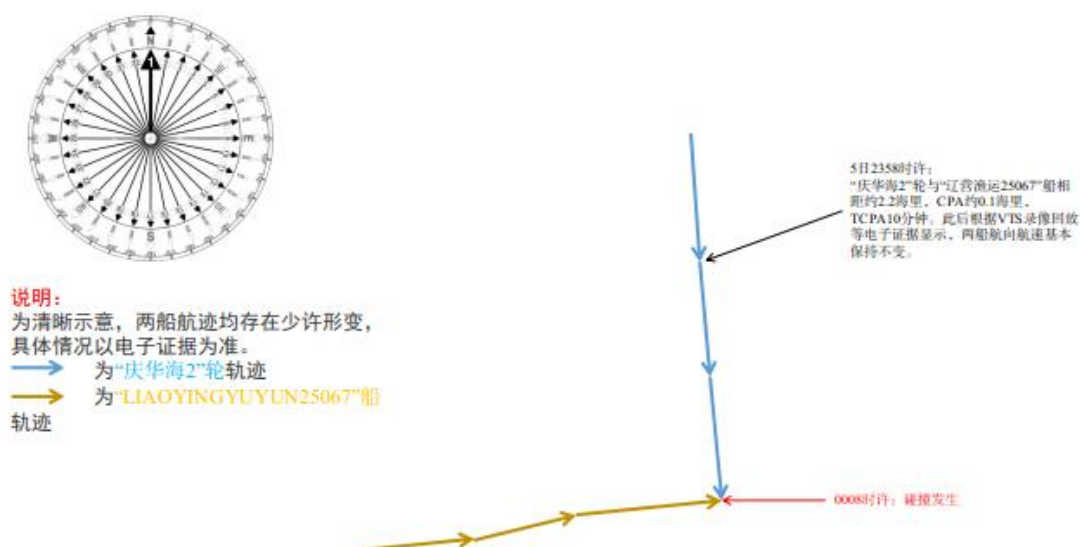


图 11：碰撞示意图

（二）“辽营渔运 25067” 船

2023 年 10 月 5 日 2230 时许，“辽营渔运 25067” 船自石岛天鑫渔业码头开航，计划出海收取鱼获。出海时，船舶雷达、北斗等导助航系统正常开启，航行灯开启，设备仪器正常。事发前，船长王某在驾驶台值班，船舶实际控制人刘某协助船长王某进行瞭望。未发现二人有服药或饮酒情况，据船长王某陈述，因长期从事夜间高强度航行和作业，事故航次感到疲劳。

2230 时许，“辽营渔运 25067” 船位 $36^{\circ} 51' .9N/122^{\circ} 40' .5E$ ，航向 071 度，航速 8.6 节，“辽营渔运 25067” 船位于“庆华海 2” 轮右前方 43.3 度方位，两船相距约 8.5 海里，CPA 0.3 海里，TCPA 38 分钟。此时起至碰撞发生，除因风浪影响产生航向偏荡（航向在 070 度至 090 度区间内波动）和小幅航速变化外，“辽营渔运 25067” 船基本保速保向航行。

2341 时许，“辽营渔运 25067” 船船位
36° 52 ' .2N/122° 42 ' . 5E，航向 070 度，航速 8.2 节。

2358 时许，“辽营渔运 25067” 船船位
36° 52 ' .6N/122° 45 ' . 6E，航向 081 度，航速 8.1 节。

6 日 0004 时许，“辽营渔运 25067” 船船位
36° 52 ' .8N/122° 46 ' . 5E，航向 081 度，航速 8.1 节。

0006 时许，“辽营渔运 25067” 船船位
36° 52 ' .9N/122° 47 ' . 0E，航向 081 度，航速 8.1 节。

0007 时许，“辽营渔运 25067” 船船位
36° 52 ' .9N/122° 47 ' . 1E，航向 081 度，航速 8.1 节。

0008 时许，两船发生碰撞。“辽营渔运 25067” 船 AIS
信号消失。

0009 时许，“辽营渔运 25067” 船的 AIS 信号再次出现，
并停在碰撞位置。

0020 时许，“辽营渔运 25067” 船速度增至 5.5 节，航
向 081 度开始继续向东航行。

据船长陈述，直至碰撞发生，“辽营渔运 25067” 船一直
未发现“庆华海 2” 轮，因此未采取任何避免碰撞的行动。

碰撞发生后，船长安排人员对本船碰撞位置和船舱进行
查看，未发现进水或影响航行的其他情况，认为不影响本船
航行安全，且发生碰撞的大船已继续航行，决定继续航行。

10月7日0838时许，在海事主管机关的指令下，“辽营渔运25067”船返回石岛天鑫渔港接受事故调查。

六、应急处置和搜救情况

接报险情后，在山东省海上搜救中心的指导下，青岛市海上搜救中心和威海市海上搜救中心按照省市各级领导批示指示要求，启动应急响应，开展搜救工作。

一是通报青岛市海洋发展局通知附近作业渔船进行救助；二是协调附近过路商船“中海通27”、“佳鑫”、“云鼎26”等赶往现场进行救援；三是通知北海救助局派出专业救助力量前往救助；四是全力排查事故渔船船名、船位和受损情况。

10月6日1028时许，“庆华海2”轮在“北海救111”、“石港拖19”护航下安全靠泊石岛新港13泊。10月6日到7日，开展水下探摸，由专业力量对该轮开展水下堵漏作业；10月8日，堵漏完成后开展抽水作业；10月9日，抽水作业完成后，开展所载货物卸载作业；10月11日，卸载作业完成，破损部位露出水面；10月12日，对破损部位进行补漏电焊作业；10月21日，补漏作业完成。10月27日，船级社对该轮进行了附加检验，检验结果显示船舶适航。

七、事故损失情况

事故造成“庆华海 2”轮船首右舷 1 号货舱附近栏杆断裂，船体破损进水。“辽营渔运 25067”船船首及球鼻艏位置擦伤。

八、事故原因分析

经调查，本起事故是两艘在航机动船在能见度良好的开阔水域发生的碰撞事故，两船构成交叉相遇局面，适用《1972 年国际海上避碰规则》（以下简称《规则》）第十五条、第十六条、第十七条的规定，“庆华海 2”轮为让路船，“辽营渔运 25067”船为直航船。

（一）“庆华海 2”轮

1. 未履行让路船义务。“庆华海 2”轮作为交叉相遇局面的让路船，未及早地采取大幅度的行动，宽裕地让清“辽营渔运 25067”船，致使两船构成紧迫局面；当两船相互接近，构成紧迫局面后，仍未采取积极的行动避免碰撞。其行为违反了《避碰规则》第八条和第十六条的规定。

2. 瞭望疏忽。在两船相距 3.4 海里时虽已发现“辽营渔运 25067”船，但未能结合渔船的航迹及持续航行状态对两船之间的碰撞危险作出充分估计，其行为违反了《避碰规则》第五条、第七条的规定。

3. 未使用安全航速。在商渔船交通流态势复杂、通航密集水域，未能根据《避碰规则》的要求，保持高度戒备和谨

慎，使用适合当时环境和情况的安全航速，其行为违反了《避碰规则》第六条的规定。

（二）“辽营渔运 25067” 船

1. 瞭望严重疏忽。未使用适合当时环境和情况的一切可用手段保持正规瞭望，直至碰撞发生时才首次发现“庆华海 2”轮，以至在碰撞发生前，未独自采取操纵行动以避免碰撞，也未采取最有助于避碰的行动，违反了《避碰规则》第五条、第十七条的规定。

2. 未使用安全航速。在商渔船交通流态势复杂、通航密集水域，未能根据《避碰规则》的要求，保持高度戒备和谨慎，使用适合当时环境和情况的安全航速，其行为违反了《避碰规则》第六条的规定。

九、责任认定

在两船形成碰撞危险后，庆华海 2”轮作为交叉相遇局面下的让路船未能按照《避碰规则》及早地对“辽营渔运 25067”进行避让。在两船相互驶近形成紧迫局面以及紧迫危险过程中，两船均未考虑当时的环境，积极主动采取最有助于避免碰撞的措施。

综上，本起事故是一起双方互有责任的一般等级水上交通事故。“庆华海 2”轮作为让路船未及早采取避让行动，致使构成紧迫局面，其过失程度大于“辽营渔运 25067”船，应承担本起事故的主要责任；“辽营渔运 25067”船应承担次要责任。

十、调查发现的其他问题

（一）“辽营渔运 25067” 船

1. 船员配备不足。未按照要求配备助理管轮，其行为违反了《农业农村部关于调整海洋渔业船舶职务船员最低配员的通知》（农渔发【2023】13 号）的要求。

2. 安全教育培训不到位。调查中了解到船长王某及实际控制人刘某在 2023 年休渔期间未接受过任何安全教育培训，也未通过任何途径了解或学习《中国沿海防范商渔船碰撞事故指引（2023）》和《中国沿海商渔船碰撞高风险警示区的通告》等相关内容，对经常航行作业水域的商渔船碰撞高风险警示区不知晓。

十一、处理建议

1. 安徽洋洲海运有限公司，作为事故发生时“庆华海 2”轮的船舶所有人、管理人，其所属船舶未遵守相关航行规则，涉嫌违反《中华人民共和国海上交通安全法》第三十五条第二款之规定，建议相关海事机构依法对该公司进行行政处罚。

2. 张某，“庆华海 2”轮船长，未有效履行船舶安全管理职责，涉嫌违反《中华人民共和国海上交通安全法》第三十五条第二款之规定，建议相关海事机构依法对其进行行政处罚。

3. 刘某，“庆华海 2”轮二副，未遵守海上交通安全的规章制度和操作规程，涉嫌违反《中华人民共和国海上交通安

全法》第三十五条第二款之规定，建议相关海事机构依法对其进行行政处罚。

4. 刘某，“辽营渔运 25067”船实际控制人，未按规定为船舶足额配备适任的船员，建议渔业主管部门依法对其调查处理。

十二、安全管理建议

1. 建议安徽洋洲海运有限公司认真吸取事故教训，加强对所属船舶的驾驶台资源管理及避碰规则方面的培训力度，进一步提升船员的技能水平与安全意识，避免事故再次发生。

2. 建议渔业主管部门进一步加强渔船的日常管理，严查渔船配员不足行为；加强渔船船员的航行技能培训，督促渔船船员严格遵守《避碰规则》相关要求。