

秦皇岛“12·18”“永跃66”轮 与“鲁寿渔60687”轮碰撞事故调查报告

一、事故简况

2017年12月18日0310时左右,中国杭州籍散货船“永跃66”轮满载由京唐港驶往北仑港途中,在渤海海域(概位:38°58′.26N/119°36′.83E)与羊口籍钢质渔船“鲁寿渔60687”轮发生碰撞,事故导致“鲁寿渔60687”轮翻扣、沉没,4人死亡,4人失踪,直接经济损失约100万元人民币,构成较大等级水上交通事故。

二、专业术语和标准用语标示

AIS(自动识别系统 Automatic Identification System)

ARPA(自动雷达标绘仪 Automatic Radar Plotting Aids)

GPS(全球定位系统 Global Positioning System)

DCPA(最近会遇距离 Distance to Closest Point of Approach)

VHF(甚高频无线电话 Very High Frequency)

VDR(航行数据记录仪 Voyage Data Recorder)

三、调查取证情况

事故发生后,河北海事局立即成立事故调查组展开调查。调查组人员分别对“永跃66”轮所有人、经营人、船长、当事船员及附近航行的渔船船员等人员进行调查询问;对当事

方的经营资质和 company 管理等情况进行调查取证；收集“永跃 66”轮船舶证书、图纸、航海日志等资料；对“永跃 66”轮及打捞出水的“鲁寿渔 60687”进行现场勘查；调取永跃 66”轮 AIS 信息及“鲁寿渔 60687”轮及周边渔船的北斗导航数据；通过船舶登记系统、船员管理系统查核“永跃 66”轮船舶、船员、船舶安检、检验等情况；向渔船主管部门调取“鲁寿渔 60687”轮船舶证书、船员证书、签证记录等资料；经广泛的调查取证，获取了大量证据、材料（附件 1）

（一）船舶资料



图 1：“永跃 66”轮



图 2：“鲁寿渔 60687”轮打捞出水时状况

“永跃 66”轮及“鲁寿渔 60687”轮船舶概况

船名	永跃 66	鲁寿渔 60687
国籍	中国	中国
船籍港	杭州	羊口
MMSI	413441960	——
船舶种类	散货船	国内捕捞船
船舶材质	钢质	钢质
建造时间	2011 年 5 月 24 日	2007 年 8 月 21 日
建造地点	温岭市松门镇松北村	山东寿光
造船厂	浙江合兴船厂	寿光市圣海船舶修造有限公司
检验单位	中国船级社台州国内船舶检验中心	山东渔业船舶检验局寿光分局

总长	189.98 米	29.22 米
型宽	32.26 米	5.20 米
型深	16.30 米	2.20 米
总吨	28786	75
净吨	16120	26
载重量	49080 吨	——
主机型号	6S46MC-C	WD615.C—24
主机功率	7860KW	140KW
船舶所有人及地址	华融金融租赁股份有限公司/杭州市曙光路 122 号世贸大厦六、七楼	杨茂荣 寿光市羊口镇太平东路
经营人及地址	浙江永跃控股集团有限公司/舟山市普陀区东港街道海洲路 721 号永跃大厦 1802 室	——
管理人及地址	舟山永跃船舶管理有限公司 浙江省舟山市普陀区滨港路 571 号三楼	——

(二) 船舶状况

1. “永跃 66” 轮

(1) 安检情况

最近一次安全检查于 2017 年 10 月 18 日在沧州大港完成。

检查结果：缺陷 14 项，其中 4 项为下一港纠正，8 项为开航前纠正，2 项为立即纠正，所有缺陷与本次事故无直接关系。

监督检查情况

在“永跃 66”轮靠泊京唐港 32#泊位期间，唐山海事局执法人员对船舶进出港报告信息进行了有效核查，并对该轮所停靠区域进行了 2 次现场巡视，一切正常。监督检查发现，该轮属不可检船，且进出港所需各类手续办理合规合法。

2. “鲁寿渔 60687”轮

（1）监督检查情况

“鲁寿渔 60687”轮船东杨茂荣于 2017 年 9 月 1 日在寿光市渔船渔港监督管理站办理了渔业船舶进出港定期签证。

“鲁寿渔 60687”轮于 2017 年 12 月 15 日、16 日在进出秦皇岛市卸粮口渔港时，并未到秦皇岛市海港区农业局港监部门办理渔船进出港签证。

（2）船民证情况

“鲁寿渔 60687”轮于 2017 年 12 月 16 日在秦皇岛市卸粮口边防派出所办理了最后一次签证、船民证登记。

（三）船舶航海设备配备及工作情况

1. “永跃 66”轮

“永跃 66”轮驾驶台配备主要设备、仪器包括：雷达（S 和 X 波段）2 部，型号分别为 FAR—2837S、FAR—2837；中高频组合电台（单边带）1 套，型号 FS—2571；甚高频（VHF）2 套，型号 FM—8800D/8800S；GPS1 套，型号 GP—150；计程仪 1 套，型号 DS—80；计程仪分显器 2 套，型号 RD—30；船舶自动识别仪 1 套，型号 FA—150；测深仪 1 套，型号 DS2008；磁罗经 1 套，型号 CGT—165；电子海图 1 套，型号 HM—5817。未配备 VDR 设备。该船驾驶台配备主要设备、仪器运行正常。



图 3：“永跃 66”轮驾驶台

2. “鲁寿渔 60687”轮

“鲁寿渔 60687”轮渔业船舶检验证书显示，该船航行设备为：罗经 1 套，型号 CPT-130B；雷达 1 套，型号 RSB-0071；测深仪（探鱼仪）1 套，型号 CS-1066；定位仪 1 套，型号 GPS-120。

因“鲁寿渔 60687”轮沉没，虽打捞出水，但驾驶台设备损坏严重，且存在设备丢失，该船实际航海设备配备情况

不详，但经调查人员打捞现场勘验后认为该船至少配备了航行（信号）灯、北斗系统、导航设备、无线电通讯设备。



图 4：“鲁寿渔 60687” 轮驾驶台

（四）船舶证书及登记（检验）情况

1. “永跃 66” 轮

证书名称	签发机关	签发（审核）日期	有效期至
船舶国籍证书	杭州海事局	2016.06.06	2018.10.25
船舶所有权证书	杭州海事局	2011.06.10	长期
海上船舶载重线证书	中国船级社舟山办事处	2017.06.26	2018.05.23
海上货船适航证书	中国船级社舟山办事处	2017.06.26	2018.05.23
海上船舶吨位证书	中国海事局船舶安全技术中心	2014.04.20	长期

船舶最低安全 配员证书	杭州海事局	2016.06.06	2018.10.25
符合证明	浙江海事局	2013.01.29	2018.03.05
安全管理证书	中国船级社舟山 办事处	2016.12.13	2022.02.09

“永跃 66”轮相关船舶证书齐全有效。

2. “鲁寿渔 60687”轮

证书名称	编号	签发机关	签发（审核）日期	有效期至
渔业船舶 国籍证书	(2017) HY — 101096	山东省海洋 与渔业监察 总队第四支 队	2017.07.13	2022.07.12
渔业船舶 所有权登 记证书	(2012) HY — 102514	山东省海洋 与渔业监督 监察总队寿 光支队	2012.07.08	长期
渔业船舶 检验证书	370783A 160268	山东渔业船 舶检验局寿 光分局	2017.06.06	2018.08.21
渔业船舶 营运检验	370783A 170291	山东渔业船 舶检验局寿	2017.06.06	2018.08.21

报告		光分局		
渔业捕捞 许可证	(2014) HY — 102157	山东省海洋 与渔业厅	2014.07.31 (2017 年 5 月 24 日年 审合格)	——

“鲁寿渔 60687”轮相关船舶证书齐全有效。

(五) 船舶航次和载货情况

1. “永跃 66”轮

船舶装载货物为煤炭，装载货物量为 49006 吨。船舶艏吃水 11.70 米，船中吃水 11.78 米，船尾吃水 11.80 米。

2. “鲁寿渔 60687”轮

“鲁寿渔 60687”轮于 2017 年 12 月 16 日，从秦皇岛市卸粮口渔港出发，进行捕鱼作业。事故发生时，该轮为在航机动船。

(六) 船员情况

1. “永跃 66”轮

事故航次，该轮实际配员 24 人(附件 3)，均为中国籍。船员数量、持证情况均满足该轮《船舶最低安全配员证书》要求。

事故发生时，该轮二副和一名值班水手在驾驶台值班。调查中未发现值班人员有饮酒、服用对身体状况有不良影响药品等行为，相关人员信息如下：

船长龚纪华，男，出生日期 1960 年 2 月 20 日，持有中华人民共和国舟山海事局 2016 年 06 月 13 日签发的 3000 总吨及以上船舶（仅适应于中国沿海航行，不适应于客船）的船长证书，证书编号：BHB111201606379。2017 年 4 月 14 日开始在“永跃 66”轮任职船长。

二副刘海军，男，出生日期 1971 年 3 月 12 日，持有中华人民共和国舟山海事局 2016 年 08 月 04 日签发的 3000 总吨及以上船舶（仅适应于中国沿海航行，不适应于客船）的二副证书，证书编号：BHB113201608837。2016 年 11 月 7 日开始在“永跃 66”轮任职二副。

值班水手冯东雷，男，出生日期 1986 年 11 月 26 日，持有中华人民共和国河北海事局 2016 年 11 月 28 日签发的 500 总吨及以上船舶的值班水手证书，证书编号：ACD145201602812。2016 年 12 月 10 日开始在“永跃 66”轮任职水手。

大管轮苗海杰，男，出生日期 1970 年 10 月 15 日，持有中华人民共和国舟山海事局 2015 年 09 月 10 日签发的 3000 千瓦船舶（仅适应于中国沿海航行，仅适应于内燃机，不适应于客船）的大管轮证书，证书编号：BHB212201505289。2015 年 9 月 17 日开始在“永跃 66”轮任职大管轮。

2. “鲁寿渔 60687”轮

根据潍坊市海洋与渔业局提供的船舶签证记录情况，事

故航次签证船员 9 人，包括职务船员 3 名，其中船长、船副、轮机长各一名；普通船员 6 名。人员名单为：宋德民、单新刚、杨茂荣、王吉凤、张永亮、杨兰荣、孙旭东、单俊艳、于风奎。

根据潍坊市羊口边防派出所提供的签证记录情况，事故航次船员为 9 人，人员名单为：刘纪传、刘传亮、王宝锋、杨洪金、商小北、王春明、龚贯通、王权、杨茂荣。

据船东杨茂荣代理转报（杨茂荣始终拒绝接受调查询问），“鲁寿渔 60687”本航次实际在船人员 8 名，均为杨茂荣雇佣（无劳动合同），船上人员名单如下：

渔民姓名	系统登记职务	身份证号码
刘纪传(失踪)	船长	372827*****711
刘传亮(失踪)	水手	372827*****737
李良(失踪)	无	371323*****717
王庆峰(失踪)	无	410311*****515
杨洪金（死亡）	水手	532101*****035
王宝锋（死亡）	水手	372325*****413
商小北（死亡）	水手	370523*****917
王春明（死亡）	水手	370723*****719

调查人员从边防部门调取了“鲁寿渔 60687”在沿海船舶渔民治安管理系统登记情况，系统显示该船本航次只配备了船长 1 名（刘纪传在该系统内登记职务为船长，根据山东

省海洋渔业厅反馈情况，刘纪传未持有相关渔船船长证书）。

经调查，渔船实际在船人员只有商小北持有失效的大管轮证书，其余在船人员均未持有渔船相应适任证书。

商小北，男，出生日期 1976 年 01 月 11 日，持有山东省海洋与渔业监督督察总队第四支队签发的四等大管轮证书，证书编号 C02—羊 403152，有效期至 2011 年 8 月 19 日，证书已失效。

综上所述，“鲁寿渔 60687”轮未按照《山东省渔业船员管理办法》规定配备二级船长、二级船副和三级轮机长各 1 名，不满足该船职务船员配员标准。

（七）事故水域气象及通航环境情况

1. 气象情况

根据天津海洋中心气象台发布的海上气象预报，事发海域西北风 6-7 级，中浪，能见度 15 公里。根据“永跃 66”轮事故报告及船员笔录，事发时天气晴朗，西北风 5-6 级，轻浪，能见度良好，气温 2℃，平潮，西南流，流速 0.5 节左右。

2. 通航环境情况

事故地点位于唐山海事局 VTS 报告线外，距离京唐港约 31 海里处（图 5），概位 $38^{\circ} 58' .10N/119^{\circ} 37' .2E$ ，该水域是船舶进出京唐港的重要航路，海图水深 25 米。事故时间段，事故现场周边通航密度较小，在周边 10 海里范围内

存在少量商船和渔船，在周边 3 海里范围内只有四条渔船自北向南航行。

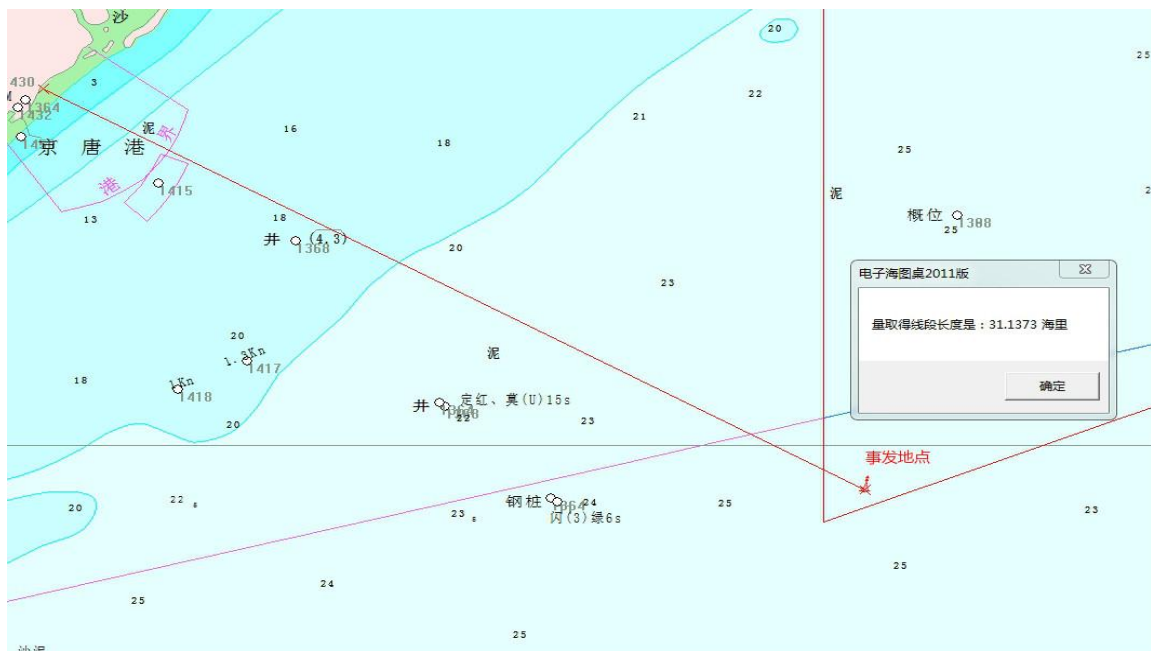


图 5： 事发地位置示意图

（八）公司管理情况

1. “永跃 66” 轮

“永跃 66” 轮船船所有人为华融金融租赁股份有限公司，船舶经营人是浙江永跃控股集团有限公司、管理人是舟山永跃船舶管理有限公司。

舟山永跃船舶管理有限公司成立于 2002 年 6 月 20 日，民营企业，法人代表为王明宽，属于独立法人有限责任公司。该公司持有交通运输部颁发的《国际海运辅助业经营资格登记证》，证书编号：（浙）-MA000006，签发日期 2016 年 7 月 18 日，有效期至 2019 年 7 月 17 日，准予从事国际船舶管理业务，以及浙江省港航局颁发的《国内船舶管理业务经营许可证》，证书编号：浙交水服（2008）07-00002，签发日期

2014 年 10 月 13 日，有效期至 2019 年 6 月 30 日，经营范围为经营沿海油船、普通货船海务、机务管理和安全和防污染管理。该公司于 2013 年 1 月 29 日取得《符合证明》，有效期至 2018 年 3 月 5 日。公司安全管理组织结构为：总经理、指定人员、海务部、机务部、船员部和安管办。

在本起事故中，“永跃 66”第一时间无法通过手机、单边带与公司取得联系，后经唐山海事局 VTS 中心与公司总经理联系，才完成信息的传递。该轮船长第一时间未按照《紧急情况标明、描述和反应程序》规定向海务经理报告事故情况，而是直接联系了公司总经理。公司存留的“沿海主管机关联系表”中，河北海事局部分相关单位和部门的联系方式已失效，未及时更新。

2. “鲁寿渔 60687”轮

《渔业船舶所有权登记证书》载明船舶所有人为：杨茂荣（身份证号：370723*****737），地址：寿光市羊口镇太平东路，100%股权所有。

四、重要事故因素认证

当事船员对本次事故陈述一致，并根据 AIS（船舶 AIS 信息平台提供）、北斗系统（潍坊市海洋与渔业局提供）及唐山海事局 VTS 记录的相关航行数据能够清晰还原两船历史轨迹。两船碰撞事实成立。

（一）碰撞时间

根据“永跃 66”轮二副陈诉：其 12 月 18 日 0245 时值班时在驾驶台内两侧观测，在本船左前方 3 海里发现三条渔船，并立即进行了雷达标绘，认定第二艘（即“鲁寿渔 60687”轮）有碰撞危险，直到 0313 时，“鲁寿渔 60687”轮雷达回波消失。

AIS 历史数据表明：2017 年 12 月 18 日 0310 时，“永跃 66”轮航速 11.3 节；0312 时，航速变为 10.6 节。

北斗卫星导航系统数据显示：2017 年 12 月 18 日 0309 时“鲁寿渔 60687”轮航速 8.94 节，0310 时及之后北斗信号突然消失。

鉴于北斗卫星导航系统数据刷新时间为 1 分钟，并结合上述证据分析，调查组采信：“永跃 66”轮、“鲁寿渔 60687”轮的碰撞时间为 2017 年 12 月 18 日 0310 时。

（二）碰撞地点

“永跃 66”轮在事故发生后，向海事部门报告的事故地点为 $38^{\circ} 58' .10\text{N}/119^{\circ} 37' .2\text{E}$ 。

AIS 历史数据表明：2017 年 12 月 18 日 0310 时，“永跃 66”轮船位为 $38^{\circ} 58' .07\text{N}/119^{\circ} 36' .53\text{E}$ 。

北斗系统的数据显示：“鲁寿渔 60687”轮的最后一次船位为 $38^{\circ} 58' .26\text{N}/119^{\circ} 36' .83\text{E}$ 。结合“永跃 66”轮航行轨迹与“鲁寿渔 60687”轮航行轨迹的绘算结果，调查组采信：“永跃 66”轮、“鲁寿渔 60687”轮的碰撞地点为 38°

58′.26N/119° 36′.83E。

（三）碰撞部位

根据“永跃 66”轮提交的《水上交通事故报告书》、《“永跃 66”轮水下检验报告》、探摸录像及调查组对“永跃 66”和打捞出水的“鲁寿渔 60687”的现场勘查，发现：“永跃 66”轮左舷侧球鼻艏至船艏载重线之间部位存在擦痕及表层油漆脱落。“鲁寿渔 60687”轮右舷外板船中前部（5—6 米长，2.4 米左右宽的范围内）存在最深 0.45 米左右的凹陷。

经调查组综合分析认为：“永跃 66”轮左舷侧球鼻艏与“鲁寿渔 60687”轮右舷外板船中前部发生碰撞。



图 6：“鲁寿渔 60687”碰撞部位

（四）碰撞夹角

根据“永跃 66”轮提交的《水上交通事故报告书》及相关船员询问笔录陈述，两船碰撞夹角 70° 左右。

“永跃 66”轮 AIS 数据显示，事故时“永跃 66”轮航

向 114°；北斗导航数据显示，事故时“鲁寿渔 60687”轮航向 180°；根据航向数据，得出两船碰撞夹角 66°。

经研判，调查组采信：“永跃 66”轮、“鲁寿渔 60687”轮的碰撞夹角为 66°。

（五）“鲁寿渔 60687”航行状态认定

调查人员在“鲁寿渔 60687”轮打捞出水后进行了现场勘查取证，发现驾驶室控制板上环照绿灯、环照白灯的控制开关拨动方向相反，环照绿灯处于开启状态环照白灯处于关闭状态，左右舷灯处于开启状态，舷探设备开关处于开启状态（据了解，渔船舷探设备在开启时，夜间灯光强度极高，存在影响自身航行灯效果的可能性）。

根据“永跃 66”轮二副陈述，能看到“鲁寿渔 60687”轮有很亮的白光，但看不清舷灯和信号灯灯光显示。根据对附近渔船“鲁寿渔 65267”轮船长询问，了解到“鲁寿渔 60687”轮有开启相关灯光信号，但没有注意灯光颜色显示情况。

根据碰撞位置及驾驶台洒落物品位置判断，在碰撞发生时，驾驶室右侧的控制面板被触及的可能性较小。打捞公司证实，打捞出水后，在处理驾驶室的遇难者时及其他任何时间段，驾驶室及机舱各设备状态也未发生人为改变。因此，调查组推断：“鲁寿渔 60687”轮事发前及事发时未显示“从事捕鱼的船舶”的号灯。

根据北斗数据显示,“鲁寿渔 60687”轮事发时航速 8.94 节。调查人员现场勘验发现“鲁寿渔 60687”轮捕捞所需钢丝绳规则缠绕于船首左舷位置的缆桩上,捕捞作业时所需横向伸展至舷外的渔具支撑钢架用绳索固定于船上。调查组从调取的“鲁寿渔 60687”轮北斗数据中发现该轮在上一渔区捕鱼期间航速维持在 3-6 节。经调查人员深入渔港对与“鲁寿渔 60687”轮同类型渔船的走访调研,渔民多表示渔船在捕捞作业时船速不会超过 6.5 节。

综上,调查组最终认定:“鲁寿渔 60687”轮未从事捕鱼作业,也并未显示“从事捕鱼的船舶”的号灯,属于在航机动船。

五、事故经过

(一)“永跃 66”轮

基于当事人员陈述、现场目击证人证词、船舶提交的事故报告和船舶 AIS 数据,事故经过整理如下:

2017 年 12 月 17 日 2320 时左右,“永跃 66”轮二副刘海军上驾驶台接班。

2340 时,“永跃 66”轮开始从京唐港离泊,已开启的航行灯正常。

2017 年 12 月 18 日 0245 时,“永跃 66”轮自动舵航行,航向 112°,航速 11.3 节左右。“永跃 66”轮在其左前方 3 海里左右处发现三条渔船,并立即进行 APRA 雷达自动标绘,

按航行位置的先后，认定后两条渔船（第二艘“鲁寿渔 60687”、第三艘“鲁寿渔 65267”）存在碰撞危险。

0247 时，“永跃 66”轮由自动舵转为手动舵。

0248 时，“永跃 66”轮用 VHF16 频道呼叫渔船，用激光笔照射、警示。

0252-0253 时，“永跃 66”轮二副发现第一艘渔船已经过船头，第二条渔船“鲁寿渔 60687”距离 3.5 海里左右，方位左前方 40° 左右，二副判断可以在安全距离上驶过，并开始重点关注“鲁寿渔 65267”。

0301 时，二副观测到“鲁寿渔 65267”向右转向，认为与本船已无碰撞危险，并重新重点观测“鲁寿渔 60687”轮，此时，本船距离“鲁寿渔 60687”轮约 2 海里，方位在左舷 $5-10^{\circ}$ ，二副判断“鲁寿渔 60687”可过船首，继续保向保速航行。

0303 时，“永跃 66”轮船位 $38^{\circ} 58' .62\text{N}$ 、 $119^{\circ} 34' .86\text{E}$ ，航向 109° ，航速 11.3 节。

0307 时，“永跃 66”轮船位 $38^{\circ} 58' .35\text{N}$ 、 $119^{\circ} 35' .76\text{E}$ ，航向 116° ，航速 11.3 节，距离“鲁寿渔 60687”轮 0.9 海里。

0308 时，“永跃 66”轮船位 $38^{\circ} 58' .27\text{N}$ 、 $119^{\circ} 35' .98\text{E}$ ，航向 116° ，航速 11.3 节。二副发现“鲁寿渔 60687”在船首中心线附近，立即向左转向避让。

0309 时，“永跃 66”轮船位 $38^{\circ} 58' .18N$ 、 $119^{\circ} 36' .24E$ ，航向 114° ，航速 11.3 节，距离“鲁寿渔 60687”轮 0.2 海里。

0310 时，“永跃 66”轮船位 $38^{\circ} 58' .07N$ 、 $119^{\circ} 36' .53E$ ，航向 114° ，航速 11.3 节。“永跃 66”轮左舷侧球鼻艏与“鲁寿渔 60687”轮右舷中前部发生碰撞，导致“鲁寿渔 60687”轮翻扣。

0311 时，二副打电话通知船长上驾驶台。

0313 时，船长上驾驶台，二副告知船长“可能与一条渔船产生刮擦”，随后该轮展开搜救行动。

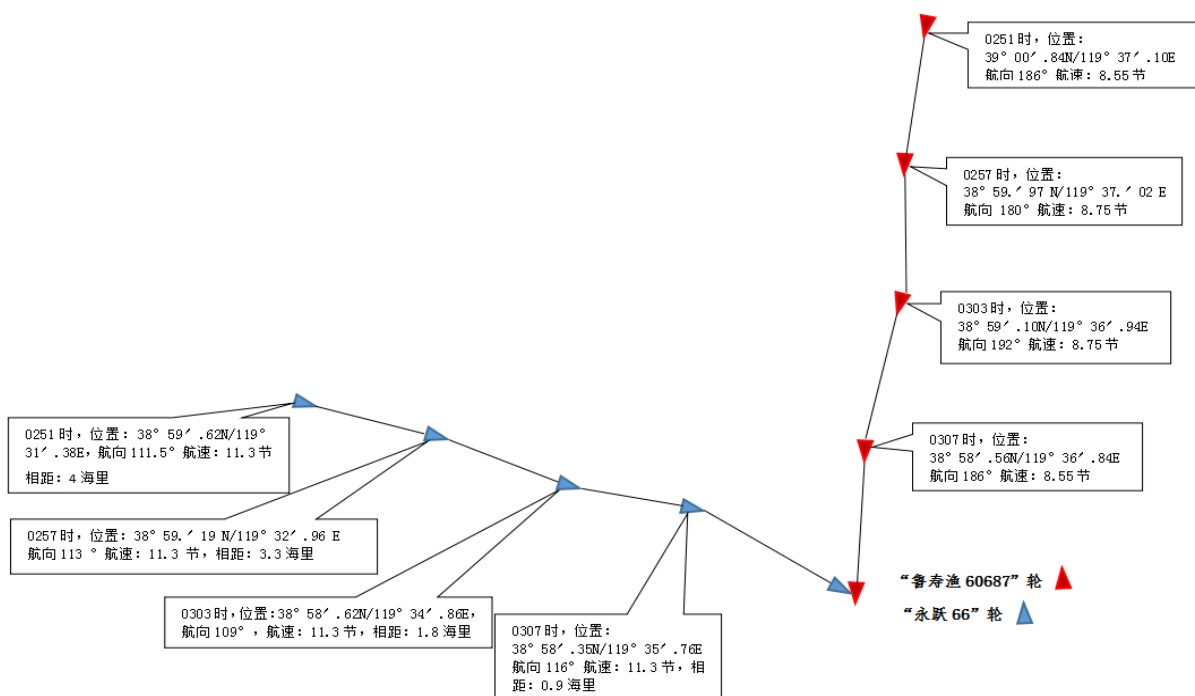


图 7: 碰撞示意图

(二) “鲁寿渔 60687”轮

由于“鲁寿渔 60687”轮在此次事故中翻扣、沉没，船上人员无一生还，因此所有的航行状态和相关信息主要来源

于北斗数据及同伴船目击证人陈述。

2017 年 12 月 16 日，“鲁寿渔 60687”轮从秦皇岛市卸粮口渔港出发，出海进行捕捞。

2017 年 12 月 17 日，“鲁寿渔 60687”轮到达京唐港东侧渔场（ $39^{\circ} 17' N$ ， $119^{\circ} 37' E$ ）进行捕捞。

2017 年 12 月 18 日凌晨，“鲁寿渔 60687”轮与“鲁寿渔 65267”轮、“鲁寿渔 65178”轮、“鲁寿渔 60109”轮约定赴下一渔场（原渔场南侧）进行捕捞。

上述四条渔船结伴自北向南向预定海域航行，“鲁寿渔 60109”轮为领头船，其后为“鲁寿渔 60687”轮、“鲁寿渔 65267”轮；三船成“1”字航行，其中“鲁寿渔 60687”轮、“鲁寿渔 65267”轮间距维持在 0.5 海里左右；“鲁寿渔 65178”轮在“鲁寿渔 65267”轮西侧航行。

18 日 0130 时，“鲁寿渔 60687”轮船位 $39^{\circ} 11' .95N$ 、 $119^{\circ} 38' .95E$ ，航向 184° ，航速 7.39 节。

0200 时，“鲁寿渔 60687”轮船位 $39^{\circ} 08' .13N$ 、 $119^{\circ} 38' .21E$ ，航向 188° ，航速 8.55 节。

0303 时，“鲁寿渔 60687”轮船位 $38^{\circ} 59' .10N$ 、 $119^{\circ} 36' .95E$ ，航向 192° ，航速 8.75 节。

0305 时，“鲁寿渔 60687”轮船位 $38^{\circ} 58' .83N$ 、 $119^{\circ} 36' .90E$ ，航向 198° ，航速 8.75 节。

0306 时，“鲁寿渔 60687”轮船位 $38^{\circ} 58' .70N$ 、

119° 36′ .86E, 航向 184° , 航速 8.55 节。

0308 时, “鲁寿渔 60687” 轮船位 38° 58′ .41N、119° 36′ .83E, 航向 182° , 航速 8.55 节。

0309 时, “鲁寿渔 60687” 轮船位 38° 58′ .26N、119° 36′ .83E, 航向 180° , 航速 8.94 节。

0310 时, “鲁寿渔 60687” 轮与 “永跃 66” 轮发生碰撞, “鲁寿渔 60687” 轮翻扣, 北斗信号消失。

六、应急处置和搜救情况

(一) 当事船救助情况。

根据 “永跃 66” 轮船船员询问笔录描述, 18 日 0314 时, 船长上驾驶台得知事故发生后, 立即通知机舱备车、停车, 转向掉头驶向事发点。

0315 时, 船员集合进行海面搜救。

0326 时, 接附近渔船通过 VHF 报告, 在 38° 58.2′ N, 119° 37.3′ E 发现漂浮物体, 该轮前往搜寻。

0328 时, 该轮呼叫京唐交管中心。

0419 时, 该轮在漂浮物附近水域释放救生艇至水面, 因风浪太大, 将其收回。

0425 时, 通过单边带与公司联系, 联系附近渔船进行搜寻工作。

0650 时, 该轮将现场指挥权交给到达现场的专业救助船 “北海救 112” 。

（二）搜救中心救助情况。

事故发生后，河北省海上搜救中心、秦皇岛市海上搜救中心和唐山市海上搜救中心迅速响应，全力组织开展救援行动；组织协调海事、专业救助、海警、渔业及其他现场力量开展大规模搜救工作；协调专业救助直升机“B—7126”及固定翼无人机开展大范围空中搜寻；协调国家海洋局北海分局进行潜水探摸作业；根据海流、风流等当时气象水文对海面落水人员进行漂流预测；协调相关部门开展沉船打捞等相关工作。

据河北省海上搜救中心统计，搜救行动共协调公务船艇 94 艘次，过往商船 62 艘次，渔船 21 艘次，救助直升机 1 架次，无人机 2 架次进行搜救，开展潜水作业 5 次，并打捞起 4 具遇难者遗体，另有 4 人失踪。

七、事故损失情况

事故造成“永跃 66”轮船左舷侧球鼻艏至船艏载重线之间部位表层油漆脱落；“鲁寿渔 60687”轮翻扣、沉没，4 人死亡，4 人失踪；事故直接经济损失约 100 万人民币。

八、事故原因分析

本起事故是两艘在航机动船在能见度良好的开阔海域发生的碰撞事故，适应于《1972 年国际海上避碰规则》的相关规定；两船的会遇局面为交叉相遇。

（一）直接原因

两船在能见度良好的水域中航行，未按照《1972 年国际海上避碰规则》规定保持正规了望、采取安全航速、鸣放相应声号、正确判断业已形成的碰撞危险、及早及恰当的采取避免碰撞的行动。

在交叉相遇局面中，“鲁寿渔 60687”轮作为让路船未履行让路义务，宽裕地让清“永跃 66”轮；同时，“永跃 66”轮在未核实避让行动有效性的情况下，未能按照避碰规则的要求，及时采取最有助于避碰的行动，也未严格遵守直航船的行动要求。

两船均未保持正规了望，未正确判断碰撞危险，未及早、大幅度采取避让行动，且避让行动不及时、不协调、未遵守《1972 年国际海上避碰规则》相关规定是该起碰撞事故的直接原因。

（二）间接原因

1. “鲁寿渔 60687”轮未按照《山东省渔业船员管理办法》规定配备船长、船副、大管轮，船舶配员不足是船舶碰撞的间接原因。

2. 事发时“鲁寿渔 60687”轮舷探灯光强度极高，对“永跃 66”轮值班人员了望和判断局面带来一定的影响。

九、事故责任判定

（一）不安全行为分析

由于“鲁寿渔 60687”轮船上人员全部死亡、失踪，所

以事发当时或之前，该船采取的具体避让行动和其他情况不详。因此，本报告主要参考“永跃 66”轮陈述、目击证人证词、船舶 AIS 数据和北斗数据等相关信息，并结合调查组现场勘查情况分析。

1. “永跃 66”轮

（1）“永跃 66”轮航行于能见度良好的海域，值班二副没有保持正规了望，虽然通过雷达发现“鲁寿渔 60687”，并进行了持续的雷达标绘，但却没能对两船的会遇局面和碰撞危险作出充分的估计和正确的判断。该二副行为违背了《1972 年国际海上避碰规则》第 5 条了望、第 7 条碰撞危险（1、3、4 款）的规定。

（2）“永跃 66”轮在事发前，始终维持 11 节左右的航速定速航行，没有及时采取有效的减速、停车或倒转推进器把船停住等避让措施，其行为违背了《1972 年国际海上避碰规则》第 6 条安全航速、第 8 条避免碰撞的行动（第 5 款）的规定。

（3）“永跃 66”值班二副没有运用良好的船艺谨慎驾驶船舶，未在两船逐渐靠近的情况下鸣放相应声号，其行为违背了《1972 年国际海上避碰规则》第 8 条避免碰撞的行动（第 1 款）、第 34 条操纵和警告信号（第 4 款）的规定。

（4）“永跃 66”轮值班二副未及早采取避免碰撞行动，在未核实避让行动有效性的情况下，未能按照避碰规则的要

求，及时采取最有助于避碰的行动，其行为违背了《1972 年国际海上避碰规则》第 8 条避免碰撞的行动（第 4 款）、第 17 条直航船的行动第（2 款）的规定。

2. “鲁寿渔 60687” 轮

（1）基于“鲁寿渔 60687”轮直至碰撞前约 4 分钟航向才发生连续变化，其他时间航向较为稳定（数据来源于北斗系统）的事实推断，该轮驾驶人员未保持正规了望，未对两船的会遇局面和业已形成的碰撞危险作出充分的估计和正确的判断，其行为同样违背了《1972 年国际海上避碰规则》第 5 条了望、第 7 条碰撞危险（1、3、4 款）的规定。

（2）“鲁寿渔 60687”轮在事发前及事发时，始终维持 8.5 节左右的航速航行，没有及时采取有效的减速、停车或倒转推进器把船停住等避让措施，其行为违背了《1972 年国际海上避碰规则》第 6 条安全航速、第 8 条避免碰撞的行动（第 5 款）的规定。

（3）“鲁寿渔 60687”轮值班人员在驾驶船舶时，没有运用良好的船艺，未做到谨慎驾驶，违背了《1972 年国际海上避碰规则》第 8 条避免碰撞的行动（第 1 款）的规定。

（4）“永跃 66”轮值班人员陈述：事发前及事发时，没有听到过“鲁寿渔 60687”轮鸣放任何声号。在 VHF 中呼叫对方及用激光笔照射警示“鲁寿渔 60687”轮，“鲁寿渔 60687”轮也无任何应答或反应。由于当事船员全部死亡或

失踪，没有证据表明“鲁寿渔60687”轮在上述方面已经遵守了《1972年国际海上避碰规则》相关条款规定。

（5）从“鲁寿渔60687”轮北斗数据显示及“永跃66”轮二副陈述，“鲁寿渔60687”轮未履行让路船义务，其行为违背了《1972年国际海上避碰规则》第15条交叉相遇局面、第16条让路船的规定。

（二）责任认定

本起碰撞事故是“永跃66”轮和“鲁寿渔60687”轮之间的避让行动不及时、不协调、违反《1972年国际海上避碰规则》相关规定所导致的一起责任事故。

事故中，“永跃66”轮和“鲁寿渔60687”轮均存在不同程度的过失，“鲁寿渔60687”轮作为让路船没有履行让路义务，应对本起碰撞事故负有主要责任，“永跃66”轮应对本起碰撞事故负有次要责任。

十、事故结论

本起水上交通事故是由“永跃66”轮和“鲁寿渔60687”轮双方均未保持正规了望，未正确判断碰撞危险，未及早、大幅度采取避让行动，且避让行动不及时、不协调、违反《1972年国际海上避碰规则》相关规定等原因引起的碰撞事故。“鲁寿渔60687”轮应对本起事故负主要责任，“永跃66”轮负次要责任。“鲁寿渔60687”轮值班驾驶员是造成本起碰撞事故主要责任人，“永跃66”轮值班二副刘海军是事

故次要责任人。

十一、安全管理建议和处理意见

（一）安全管理建议

本起事故中，双方船上人员均未严格按照《1972 年国际海上避碰规则》相关规定操纵船舶，船舶驾驶存在随意性，避让措施带有主观性，置该规则于不顾。为了深刻吸取本起碰撞事故的教训，防止类似事故的再次发生，切实保障海上人命财产的安全，提出以下安全管理建议：

1. 建议将本起事故调查情况通报山东省海洋与渔业部门，由渔业管理机关加强对渔船的配员监管和渔业船员避碰知识的培训。

2. 建议渔船主管机关潍坊市海洋与渔业局对“鲁寿渔 60687”轮配员不足、私自轮换船员等违法行为进行处理。

3. 鉴于“永跃 66”轮船员存在疏忽了望、麻痹大意、安全意识不强、船舶操纵能力不足等问题。建议舟山永跃船舶管理有限公司及“永跃 66”轮加强船员安全意识和操船技能等方面的培训。

4. 建议舟山永跃船舶管理有限公司认真分析事故原因，将事故汲取的经验教训及时通报公司管理的所有船舶；强化安全管理体系的运行，加强对安全管理体系运行的监控。

5. 建议舟山海事局对“永跃 66”轮船公司舟山永跃船舶管理有限公司进行附加审核。

（二）处理意见

1. “鲁寿渔 60687”轮驾驶人员在航行值班期间，存在疏忽了望、避碰措施不当等行为导致船舶发生碰撞事故，造成人员伤亡及重大经济损失，涉嫌犯罪。鉴于渔船驾驶人员在本次事故死亡（失踪），建议不予追究刑事责任。

2. “鲁寿渔 60687”轮所有人杨茂荣雇佣无证人员驾驶船舶，导致 8 人死亡（失踪），涉嫌犯罪，建议移交司法机关处理。

3. “永跃 66”轮及值班二副违反《中华人民共和国海上交通安全法》、《中华人民共和国海船船员值班规则》等规定，建议对“永跃 66”轮所有人（或经营人）及二副依法进行处罚。

4. “永跃 66”轮值班二副违反《中华人民共和国海船船员值班规则》等规定，建议适任证书签发机关舟山海事局对刘海军适任能力重新评估，并通报我局。