

宁波象山“10.2”“鑫锦运”轮与“浙象渔40090”轮碰撞事故调查报告

1 事故概况

2017年10月2日2235时左右，黄骅籍散货船“鑫锦运”轮从辽宁锦州载运16440吨玉米，驶往广东茂名航次途中，在象山南韭山东偏南约19海里水域（概位 $29^{\circ}22' .6N/122^{\circ}32' .5E$ ），与象山籍渔船“浙象渔40090”轮发生碰撞事故，造成“鑫锦运”轮2#和3#货舱左舷破损进水，左舷救生艇和部分上层建筑、栏杆等局部损坏；造成“浙象渔40090”轮船首及球鼻艏破损变形。事故等级为一般等级水上交通事故。

2 报告中英文缩写

AIS (Automatic Identification System 自动识别系统)

VHF (Very High Frequency 甚高频)

3 船舶概况

3.1 船舶主要技术数据

船名	鑫锦运	浙象渔40090
船籍港	黄骅	象山
呼号	BDSF	/

船舶种类	散货船	国内捕捞船
船体材料	钢质	钢质
总 吨	10215	247
净 吨	5720	86
船长	149.48 米	39.94 米
船宽	21.0 米	6.6 米
型深	11.2 米	3.8 米
主机功率	2941 千瓦	220 千瓦
建成日期	2009 年 5 月 6 日	1999 年 6 月 2 日
建造厂家	安徽远东船舶有限公司	山东邱家集团公司造船
船舶所有人	沧州渤海新区中宏船务有限公司	吴某华
船舶经营人/管理公司	沧州渤海新区中宏船务有限公司/沧州渤海新区长达船舶管理有限公司	/

3.2 船舶持证情况

3.2.1 “鑫锦运”轮

“鑫锦运”轮持有沧州海事局签发的船舶国籍证书和船舶最低安全配员证书；持有河北省船舶检验局签发的海上船舶防止油污证书、海上船舶载重线证书、海上船舶防止空气污染证书、海上船舶防止生活污水污染证书和海上货船适航证书等检验证书；持有河北海事局签发的符合证明复印件和安全管理证书。以上证书均在有效期内。

3.2.2 “浙象渔 40090” 轮

“浙象渔 40090” 轮持有中华人民共和国象山渔港监督签发的渔业船舶国籍证书和渔业船舶所有权登记证书；持有中国渔业船舶检验局签发的渔业船舶检验证书。以上证书均在有效期内。

3.3 船舶管理情况

3.3.1 “鑫锦运” 轮

该轮船舶所有人及经营人均均为沧州渤海新区中宏船务有限公司，公司于 2008 年 6 月 10 日成立，经营范围为国内沿海、长江中下游及珠江三角洲普通货船运输，公司目前自有船舶 3 艘。

该轮船舶体系管理公司为沧州渤海新区长达船舶管理有限公司，公司于 2015 年 1 月 13 日成立，经营范围为国内沿海散货船及其他货船海务、机务管理和安全与防污染管理、国内船舶代理、水路货物运输代理。公司安全管理体系自 2015 年 1 月 13 日起正式运行。公司持有河北海事局于 2015 年 11 月 16 日签发的符合证明，有效期至 2020 年 11 月 15 日。公司设有总经理、指定人员、海务主管、机务主管、人事主管、安全管理体系主管等岗位，实行总经理负责制。目前公司体系内管理船舶 19 艘，均为散货船及其他货船。

3.3.2 “浙象渔 40090” 轮

该轮渔业船舶所有权登记证书显示船舶所有人为吴某华，所占股份 40%；共有人吴某锋，所占股份 30%；共有人吴某攀，所

占股份 30%。

4 船员情况

4.1 “鑫锦运”轮

“鑫锦运”轮本航次共配备船员 12 名，均持有有效的职务证书，满足船舶最低安全配员证书要求。主要船员情况如下：

林某：男，42 岁，在“鑫锦运”轮担任船长，事发时在房间休息。

施某迪：男，23 岁，在“鑫锦运”轮担任二副，事发时在驾驶台值班。

吴某清：男，54 岁，在“鑫锦运”轮担任轮机长，事发时在机舱值班。

吴某国：男，49 岁，在“鑫锦运”轮担任值班水手，事发时在驾驶台值班。

4.2 “浙象渔 40090”轮

“浙象渔 40090”轮本航次船上共有人员 8 名。主要船员情况如下：

吴某攀：男，33 岁，持有宁波渔港监督局签发的渔业船舶二副职务证书，在“浙象渔 40090”轮担任二副。事发时在驾驶台驾驶船舶。

吴某锋：男，41 岁，持有宁波渔港监督局签发的渔业船舶二级轮机长职务证书，在“浙象渔 40090”轮担任轮机长。事发

时在房间休息。

5 气象海况及通航环境情况

5.1 气象海况

事发水域事发时段能见度良好，多云，北风，风力约 5-6 级；浪高约 1.5 米；落潮流，流向东北偏东，流速约 0.5 节。

5.2 通航环境

事故水域位于象山南韭山东偏南约 19 海里处，海图水深 40 米，该水域属东海传统渔区，也是商船南北向航行的习惯航路。

6 事故经过

根据船员陈述、船舶 AIS 轨迹记录等材料整理。

6.1 “鑫锦运”轮

2017 年 9 月 29 日 1100 时，“鑫锦运”轮从辽宁锦州装载 16440 吨玉米开航，驶往广东茂名水东港。

10 月 2 日 1900 时，该轮驶至 $29^{\circ} 56' .0N/122^{\circ} 45' .2E$ ，航向 196° ，航速 9.4 节，二副施某迪与值班水手吴某国上驾驶台接班。船上航行灯正常开启，雷达开启一台，设置在 6 海里量程，2 台电子海图正常开启，VHF 守听 16 频道。

2217 时左右，该轮驶至 $29^{\circ} 25' .6N/122^{\circ} 33' .7E$ ，航向 200° ，航速 10.2 节，“浙象渔 40090”轮位于其右前方约 4.7 海里处。

2220 时左右，该轮驶至 $29^{\circ} 25' .2N/122^{\circ} 33' .6E$ ，航向

198°，航速 10.3 节，“浙象渔 40090”轮位于其右前方约 4 海里处。

2224 时左右，该轮驶至 29° 24′ .5N/122° 33′ .3E，航向 197°，航速 10.3 节，二副施某迪首次在雷达上观测到位于本船右前方约 3 海里有一雷达回波，后使用望远镜核实为一艘向东航行的船舶（实际为“浙象渔 40090”轮），判断其是出海捕鱼的渔船，但未获取到该船的 AIS 信息。二副施某迪使用 VHF 在 16 频道呼叫该渔船，但未得到回应，便命令值班水手吴某国将操舵方式由自动舵改为手操舵，并小角度向右调整航向。随后二副施某迪使用雷达标绘该渔船，认为两船可以安全通过。

2230 时左右，该轮驶至 29° 23′ .6N/122° 32′ .9E，航向 199°，航速 10.4 节，“浙象渔 40090”轮位于该船前方约 1.5 海里处。

2233 时左右，该轮驶至 29° 23′ .0N/122° 32′ .7E，航向 200°，航速 10.3 节，二副施某迪发现位于本船左前方的渔船正在左转并向本船驶近，使用 VHF 在 16 频道呼叫渔船，并用探照灯警示，但无回应，随后下舵令“右满舵”，并减速。

2235 时左右，该轮左舷 2#、3#货舱连接处与“浙象渔 40090”轮船首发生碰撞，碰撞概位 29° 22′ .6N/122° 32′ .5E。

事发后，船长林某上驾驶台，下令停车，并先后向船公司、海事部门报告事故情况，在核查发现 2#、3#货舱有破损进水情

况后，遂指挥船舶驶至象山大目洋水域冲滩避险。

6.2 “浙象渔 40090” 轮

2017 年 10 月 2 日 1800 时，“浙象渔 40090”轮由石浦港开航，前往东海渔场捕鱼，二副吴某攀驾驶船舶。当时驾驶台一台雷达开启，量程设置在 3 海里，航行灯正常开启，VHF 未开启，船舶 AIS 开启但因工况不好信号时有时无。

2217 时左右，该轮驶至 $29^{\circ} 22' .0N/122^{\circ} 30' .9E$ ，航向 124° ，航速 7.9 节，二副吴某攀使用对讲机与其他渔船沟通了解鱼群密集区，并在该水域完成了一次 360° 绕圈寻找鱼群。此时“鑫锦运”轮位于其左前方约 4.7 海里处。

2220 时左右，该轮驶至 $29^{\circ} 22' .1N/122^{\circ} 30' .8E$ ，航向 065° 并逐渐向右偏转，航速 8.2 节。

2224 时左右，该轮驶至 $29^{\circ} 22' .1N/122^{\circ} 31' .5E$ ，航向 111° ，航速 8.4 节并逐渐向左偏转。此时，“鑫锦运”轮位于其左前方约 3 海里处。

2230 时左右，该轮驶至 $29^{\circ} 22' .3N/122^{\circ} 32' .4E$ ，航向 061° ，航速 8.0 节，此时位于“鑫锦运”轮前方约 1.5 海里处。二副吴某攀与其他渔船沟通渔情后，操左舵（小角度）拟向北航行。此时，二副吴某攀首次视觉看到左舷一南下货船（实际为“鑫锦运”轮）的红色舷灯，之后继续采取小角度左转向行动，计划从该货船船头穿越。

2234 时左右，该轮驶至 $29^{\circ} 22' .7\text{N}/122^{\circ} 32' .6\text{E}$ ，航向 345° ，航速 8.1 节，二副吴某攀目测估计与前方货船相距约 50 到 60 米，判断已无法穿越货船船头，便紧急采取右满舵进行避让。

2235 时左右，该轮船首与“鑫锦运”轮左舷 2#、3#货舱连接处发生碰撞，碰撞概位 $29^{\circ} 22' .6\text{N}/122^{\circ} 32' .5\text{E}$ 。

碰撞后，“浙象渔 40090”轮检查发现船首破损进水，便返回石浦港。

7 避让关系分析

事发前，“浙象渔 40090”轮在寻找鱼群过程中航向不断变化，2217 时航向已发生 360° 变化，之后又从 124° 变至 065° ，2224 时航向变为 111° ，2230 时航向 061° ，接着其保持了约 4 分钟的连续小角度左转行动。鉴于事发前“浙象渔 40090”轮航向不稳定，调查组认定，在本起事故中，双方均应按照《1972 年国际海上避碰规则》的要求，保持正规瞭望，谨慎驾驶，及早采取有效的避让行动。

8 事故损失情况

事故造成“鑫锦运”轮左舷 2#与 3#货舱连接处破损（破口约 7 米 $\times$ 1.5 米），2#、3#货舱所载散装玉米货物部分被海水浸泡，左舷救生艇和部分上层建筑、栏杆等局部损坏；造成“浙象渔 40090”轮船首及球鼻艏破损变形。

9 事故原因及过失分析

9.1 “鑫锦运”轮

9.1.1 瞭望疏忽

该轮二副施某迪于 2224 时发现位于本船右前方的“浙象渔 40090”轮，通过雷达标绘认为两船可以安全通过后，未能对该渔船保持持续的观测，直到碰撞发生前 2 分钟才在本船左前方再次发现了正在左转且快速接近本船的“浙象渔 40090”轮，未能对两船不断变化的局面切实掌握。

9.1.2 未能大幅度地采取避让行动并核查其有效性

该轮二副施某迪首次发现右前方来船“浙象渔 40090”轮后，对于一个航向不稳、航行信息掌握不全的渔船，仅采取小角度向右调整航向的避让措施，在当时通航环境中未能充分体现大幅度避让的要求。在后续的行动中，也未细心查核避让行动的有效性，以致事故发生前 2 分钟才在本船左前方再次发现正在左转驶近的“浙象渔 40090”轮，而后采取的紧急避让措施已无法避免碰撞的发生。

9.1.3 疏于对航向不稳渔船保持应有的戒备

该轮二副施某迪在渔区航行，面对 VHF 呼叫不通、无法获取 AIS 信息且航向不断变化的渔船时，仅通过相距 3 海里的一次雷达标绘就做出两船可以安全通过的判断，未能保持足够的戒备。

9.2 “浙象渔 40090”轮

9.2.1 瞭望疏忽

事发前，该轮在 VHF 关闭、AIS 工况不良情况下，二副吴某攀未能使用一切可用手段保持正规瞭望，在操舵驾驶船舶时，同时也在用对讲机与其他渔船沟通鱼群信息，未能及早发现并系统观测来船，直至 2230 时才首次视觉发现“鑫锦运”轮，发现后也未对两船局面和碰撞危险及时作出充分的估计。

9.2.2 未能及早并大幅度地采取有效的避让行动

该轮首次发现“鑫锦运”轮后，采取的左转向行动是一个持续约 4 分钟的连续小角度转向行动，该航向的变动不利于他船对其意图进行判断。

9.2.3 盲目采取穿越他船船头的危险行动

该轮驶至“鑫锦运”轮前方约 1.5 海里处时，二副吴某攀发现位于其左舷的“鑫锦运”轮，并看到其红色舷灯，二副吴某攀对来船动态未经充分核实，对位于本船左舷来船采取左转并计划穿越其船头，该行为不符合海员通常做法的要求。

10 责任判定

综上所述，本起事故是当事双方互有过失造成的责任事故。在本起事故中，“鑫锦运”轮与“浙象渔 40090”轮过失相当，应承担事故的对等责任，“鑫锦运”轮当班二副施某迪与“浙象渔 40090”轮当班二副吴某攀是对等责任人。

11 调查机构：宁波象山海事处