

MAIR030000201801

大连“10·21”“MOUNT FABER”轮与 “辽大旅渔 55045”轮碰撞事故调查报告

(本报告统一采用北京时间)

辽宁海事局
辽宁省大连市长江路 25 号
<http://www.lnmsa.gov.cn>

2019 年 1 月

目 录

一、事故简况	1
二、专业术语和标准用语标示	1
三、事故调查取证情况	1
(一) 船舶资料	2
(二) 船舶状况	3
(三) 人员情况调查	4
(四) 环境因素调查	5
(五) 管理因素调查	6
四、事故经过	7
(一) “MOUNT FABER”轮	7
(二) “辽大旅渔 55045”轮	10
五、应急处置情况	11
六、事故损失情况	12
七、事故原因分析	12
(一) 事故原因分析基础	12
(二) 直接原因	12
(三) 间接原因	13
八、责任认定	13
(一) 不安全行为分析	13
(二) 责任认定	14
九、事故结论	15
十、安全管理建议	15

大连“10·21”“MOUNT FABER”轮与 “辽大旅渔 55045”轮碰撞事故调查报告

一、事故简况

2018年10月21日约1200时，利比里亚籍散货船“MOUNT FABER”（中文译名：花柏山）轮满载自澳大利亚黑德兰港驶往中国黄骅港，在行驶至老铁山水道时与正在拖网捕鱼的“辽大旅渔 55045”轮渔网发生碰撞，船体挂到渔网纲绳，拖拽渔船致其倾覆（概位 $38^{\circ} 37' .44N/120^{\circ} 50' .23E$ ）。事故造成“辽大旅渔 55045”轮沉没，3名渔船船员失踪，直接经济损失100余万元人民币。事故等级为较大事故。

二、专业术语和标准用语标示

AIS: Automatic Identification System 自动识别系统

ARPA: Automatic Radar Plotting Aids 自动雷达标绘仪

ECDIS: Electronic Chart Display and Information System
电子海图信息系统

NKK: Nippon Kaiji Kyokai 日本船级社

DOC: Document of Compliance 安全管理体系符合证明

三、事故调查取证情况

本起事故由辽宁海事局负责调查。辽宁海事局依据《海上交通安全法》、《海上交通事故调查处理条例》等相关法律法规，成立了事故调查组，对事故展开了全面调查，查明了事故的经过

和原因，判明了事故责任。

(一) 船舶资料

1. “MOUNT FABER”轮

船名：MOUNT FABER（中文译名：花柏山）

船籍港	利比里亚 蒙罗维亚	呼号	D5GS8
IMO 编号	9345609	船舶种类	散货船
船级	NKK	船体材料	钢质
总吨	89603	净吨	58437
总长	288.97 米	型宽	45.00 米
型深	24.40 米	满载吃水	17.955 米
设计最大航速	15.7 节	最小旋回半径	311 米
主机型号	HITACHI-MAN B&W 6S70MC	主机功率	16860 千瓦
造船地点	日本	建成年份	2008 年
船舶所有人及地址	FAIR WIND NAVIGATION S.A. 4-32, Jibori 6 Chome, Imabari-city, Ehime-Pref. 799-2117, Japan		
船舶管理人	EASTERN PACIFIC SHIPPING PTE. LTD		

2. “辽大旅渔 55045” 轮

该轮《渔业船舶所有权登记证书》和《营业船舶检验证书》显示：

船名：辽大旅渔 55045

船籍港	大连	船舶种类	单拖渔船
船舶材质	钢质	总长	23.58 米
型宽	4.5 米	型深	1.75 米
主机功率	91.0 千瓦	总吨	36
设计吃水	1.48 米	造船地点	山东 荣成
建成年份	1997 年		
登记船舶所有	孙长明		

人	
---	--

（二）船舶状况

1.“MOUNT FABER”轮

（1）登记/检验情况

该轮持有利比里亚海事机构于 2015 年 4 月 30 日签发的《船舶登记证书》；该轮持有日本船级社签发的《船级证书》，签发日期：2018 年 5 月 1 日，有效期至 2023 年 3 月 18 日。事发时，该轮登记及检验证书齐全有效。

（2）上一次安全检查情况

该轮于 2018 年 8 月 9 日在中国广州港进行了 PSC 检查，发现 1 项缺陷，与本起事故无关。

（3）设备工作状况

该轮装有雷达（2 部）、ARPA、ECDIS 和 AIS 等航行设备，事发时，工作状况正常。

2.“辽大旅渔 55045”轮

（1）登记/检验情况

该渔船《渔业船舶所有权登记证书》显示，船舶登记所有人为孙长明。该渔船持有中华人民共和国渔业船舶检验局（大连）签发的《渔业船舶检验证书》，签发日期：2017 年 8 月 27 日，有效期至 2019 年 10 月 27 日，事发时，该证书处于有效期内。

2010 年 1 月 20 日，孙长明与以 98 万元价格将该渔船卖给

王雪岩，双方签订了《买卖协议》，未办理船舶过户手续，《渔业船舶所有权登记证书》未进行变更。

（2）设备工作状况

该轮装有 GPS、北斗和 AIS 系统等航行设备，事发时，北斗系统未开启，AIS 系统未见显示。

（3）网具情况

事发时，该轮正在进行单拖捕鱼作业，北向航行，航速约 2.7 节。拖网总长度约 433 米，该水域水深约 46 米，单拖水平长度约 400 米，如图 1 所示。

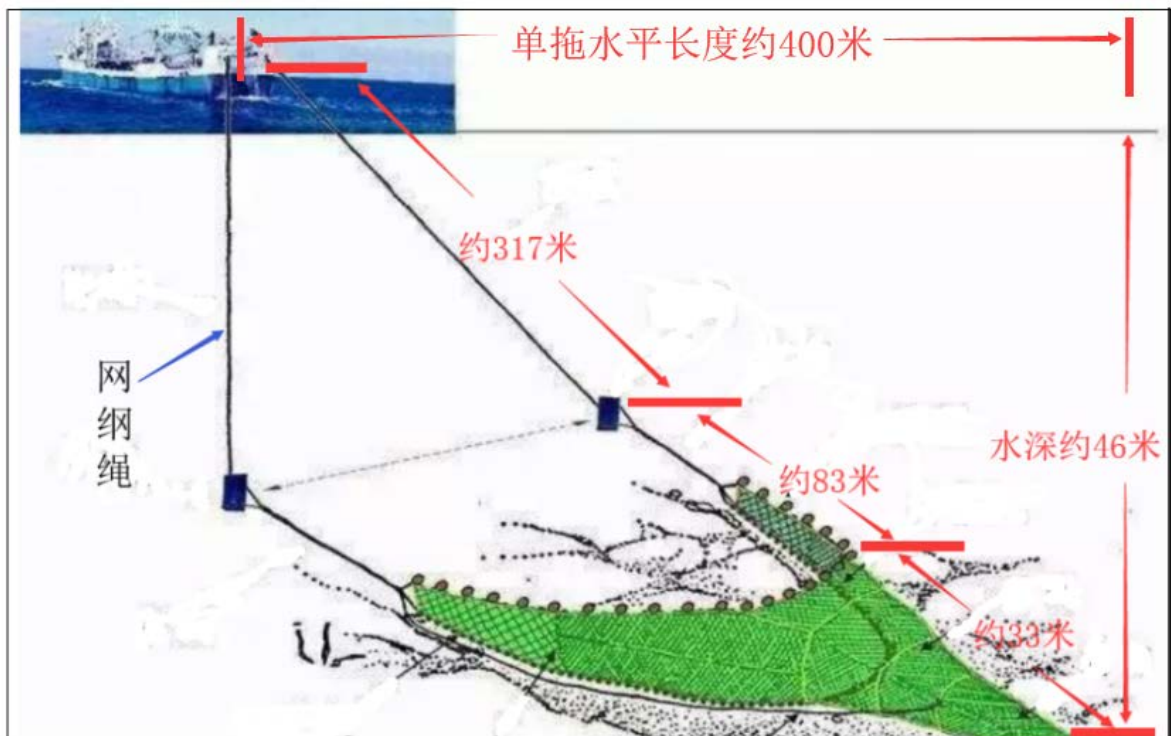


图 1. “辽大旅渔 55045”轮拖网作业示意图

（三）人员情况调查

1. “MOUNT FABER”轮

事故航次，该轮实际配员 22 人，满足最低安全配员要求。

船长：陈嵩,男，持有有效适任证书。事发时，在餐厅用餐。

三副：陈建伟，男，持有有效适任证书。事发时，在驾驶台值班。

水手：贾意锡，男，持有有效高级值班水手证书。事发时，在驾驶台值班。

2.“辽大旅渔 55045”轮

事故航次，该轮实际配员 4 人，包括船长 1 人，大副 1 人，轮机员 1 人，厨师 1 人。除船长 1 人生还外，其他 3 人在事故中失踪。

船长：王雪岩，男，持有五等船长证书，证书有效期至 2017 年 10 月 15 日，事发时证书已失效。事发时，船长在驾驶台操船。

轮机长：王财，男，持有五等轮机长证书（等级：功率未满 45 千瓦，有限航区），证书有效期至 2017 年 10 月 15 日，事发时证书已失效。王财在事故中失踪。

大副：王新院，男，未持有适任证书。王新院在事故中失踪。

厨师：张国友，男，未持有渔业船员证书。张国友在事故中失踪。

该渔船船员持证上岗情况，不满足渔船船员任职要求。

（四）环境因素调查

1.气象海况情况

大连专业气象台 2018 年 10 月 21 日早晨 5: 00 时，发布的渤海和渤海海峡天气预报：21 日早晨到白天：多云，西南风 5

到 6 级，中浪。根据当事船员和参与现场救助的渔民陈述认定：事发时，多云，西风 3 级，小浪，能见度良好。

2.事故水域通航环境情况

事故水域位于老铁山水道警戒区内。警戒区内的船舶交通流复杂，驶入和驶出老铁山水道定线制通航分道的船舶在该水域内交汇。同时，事故地点位于禁止捕鱼和锚泊区域，如图 2 所示。

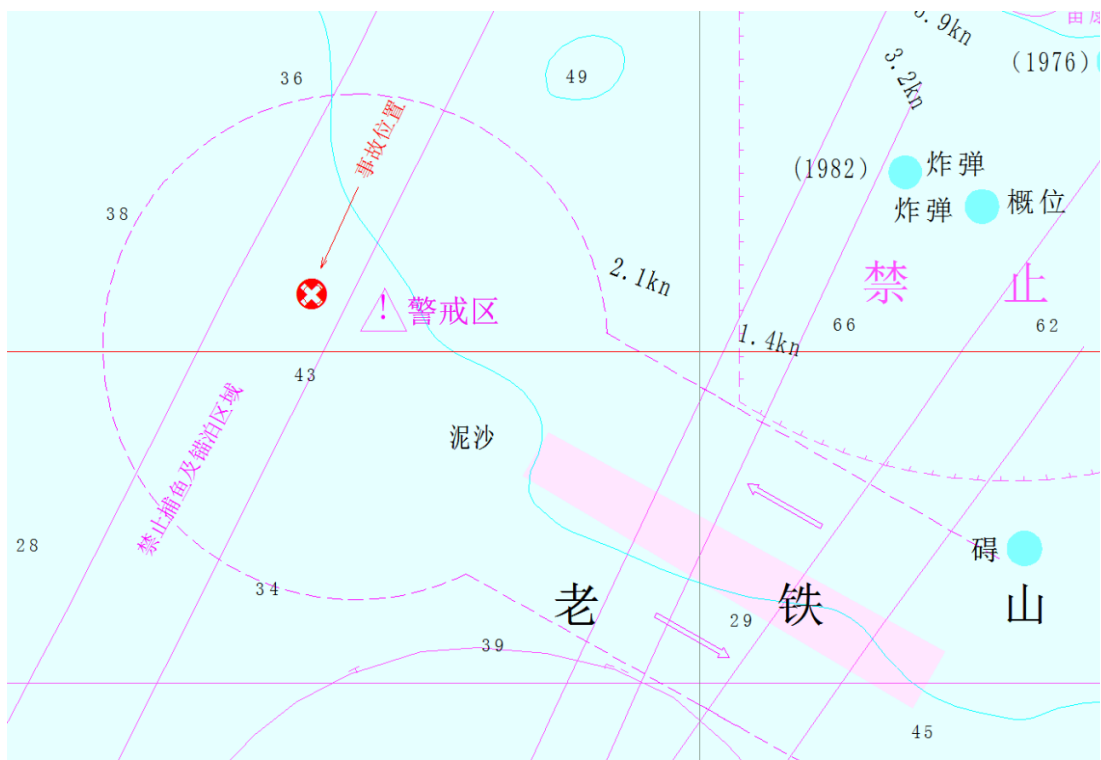


图 2. 事故位置示意图

(五) 管理因素调查

“MOUNT FABER” 轮船所有人 为 FAIR WIND NAVIGATION S. A.，船舶管理人为 EASTERN PACIFIC SHIPPING PTE. LTD.。EASTERN PACIFIC SHIPPING PTE. LTD 公司位于新加坡，共管理 100 多艘船舶，持有利比里亚政府授权美国船级社签发的 DOC，有效期至 2023 年 9 月 23 日。

根据 EASTERN PACIFIC SHIPPING PTE. LTD 安全管理体系文件，河道、运河以及通航环境复杂的海峡和内海等被列为受限水域（Restricted Area），并列明了受限水域清单，船舶在此水域航行时船长需参与驾驶台值守。老铁山水道未被安全管理体系文件标识为受限水域，即根据安全管理体系要求，船长可以自行决定是否到驾驶台。

四、事故经过

根据事故当事船员陈述、船舶 AIS 和 ECDIS 历史轨迹等证据材料分析，认定事故经过如下：

（一）“MOUNT FABER” 轮

2018 年 10 月 7 日，该轮自澳大利亚黑德兰港开航驶往中国黄骅港，共装载铁矿石 164, 325 吨；

21 日 1006 时左右，驶入老铁山水道 VTS 报告线，船位：38° 26′ .2N/121° 15′ .6E，船艏向 300°，航速 11.5 节；

约 1045 时，驶入老铁山水道西行分道，船位：38° 30′ .5N/121° 06′ .3E，船艏向 300°，航速约 12.2 节；

约 1129 时，驶入老铁山水道警戒区，船位：38° 35′ .1N/120° 56′ .5E（概位），船艏向 300°，航速约 12.1 节；

1145 时，船位：38° 36′ .5N/120° 53′ .5E，船艏向 295°，航速 12.0 节，当班驾驶员三副初次发现左前方约 2.6 海里有 4、5 艘渔船（其中包括“辽大旅渔 55045”轮，但未见其开启 AIS），

并在雷达上进行了标绘；

1150 时，船位： $38^{\circ} 36' .9N/120^{\circ} 52' .4E$ ，船艏向 296° ，航速 11.8 节，三副发现“辽大旅渔 55045”轮位于其左舷舷角约 20° ，距离约 1.6 海里，存在碰撞危险；同时，与另外多艘渔船会遇，并存在碰撞危险（如图 3 所示）。三副命令值班 AB 改用手动操舵。

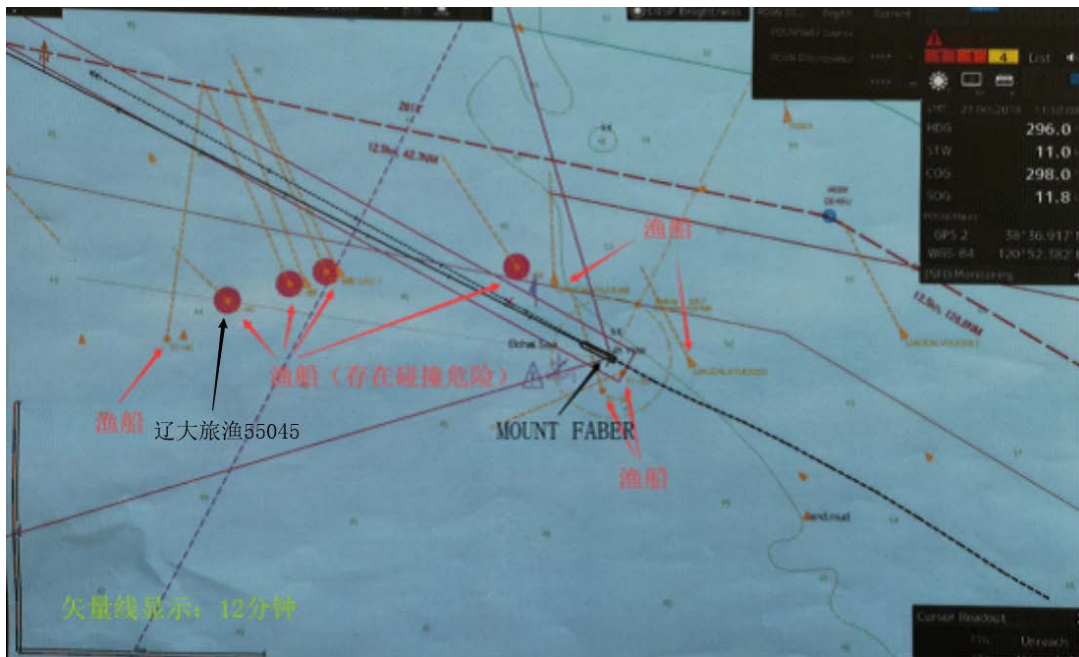


图 3. 1150 时“MOUNT FABER”轮 ECDIS 显示情况

1152 时，三副判断“辽大旅渔 55045”轮正在拖网捕鱼，并有抢过船头的势态，同时，发现右前方和左前方还有其他渔船，并存在碰撞危险，于是令“左舵 10”，开始向左转向避让。

1159 时，船位： $38^{\circ}37'.5N/120^{\circ}50'.3E$ ，船艏向 251° ，航速 11.1 节，“辽大旅渔 55045”轮过其右正横，距离约 0.1 海里（如图 4 所示）。三副认为安全通过，未核查避让行动的有效性。

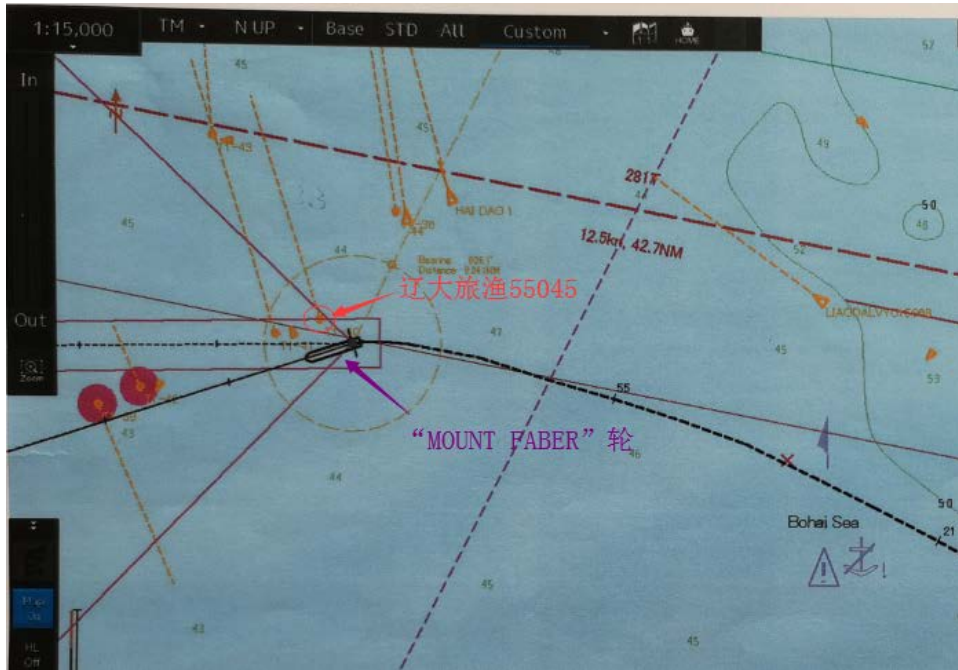


图 4：“MOUNT FABER”轮 ECDIS 显示的 1159 时航行轨迹
 1200 时左右，船位： $38^{\circ}37'.4N/120^{\circ}50'.0E$ ，船艏向 236° ，
 航速 10.4 节，三副发现“辽大旅渔 55045”轮在右后方约 0.1—0.2
 海里处倾覆，渔网挂住了本船船艏部并有拖拽迹象（如图 5 所
 示），立即报告船长。



图 5. “MOUNT FABER” 轮 ECDIS 显示的 1200 时航行轨迹

大约十几秒钟后，船长来到驾驶台，指挥船舶继续向左转向旋回，返回渔船倾覆位置展开搜救。

1205 时左右，船长向 VTS 中心报告事故情况。

(二) “辽大旅渔 55045”轮

2018 年 10 月 21 日 0500 时左右，自大连市旅顺口区西葫芦咀渔港出海捕鱼；

1040 时左右，船长在驾驶台操船，在 $38^{\circ}33'N/120^{\circ}48' E$ 附近开始起拖第二网，拖网长度约 400 米，航向向北，航速约 2.7 节，船上未显示“从事捕鱼的船舶”的号型，其他 3 名船员在船舱中休息；

1150 时，船长未发现右舷距离约 1.6 海里的“MOUNT FABER”轮，继续维持原航向、航速拖网航行。

1159 时，船位位于“MOUNT FABER”轮右正横，距离约 0.1 海里，继续北向航行。

1200 时左右，当该渔船行驶至 $38^{\circ}37'.5N/120^{\circ}50'.1E$ 时（概位），其渔网被“MOUNT FABER”轮挂到，在其拖拽下向右倾覆，船长落入海中，随后被附近渔船“辽庄渔运 35299”轮救起，其余 3 名船员失踪。至事发时，船长始终未注意到“MOUNT FABER”轮。

船舶碰撞情况如图 6 所示。

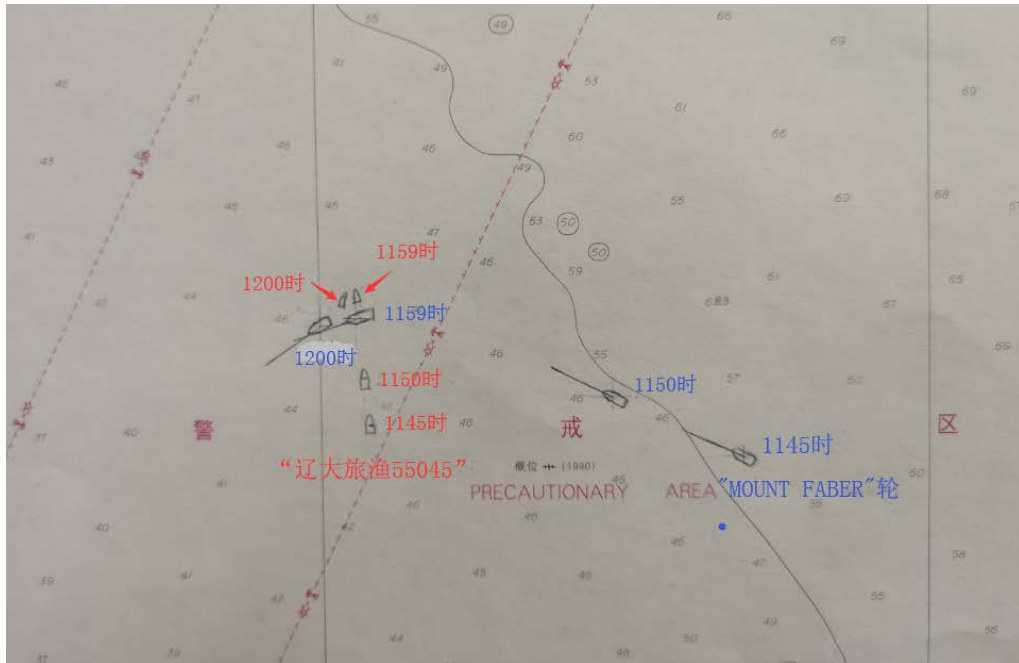


图 6. “MOUNT FABER” 轮与 “辽大旅渔 55095” 轮碰撞示意图

五、应急处置情况

2018 年 10 月 21 日 1205 时，大连市海上搜救中心接到“MOUNT FABER” 轮 VHF 报告：在老铁山水道警戒区内（位置：38° 37′ .5N/120° 50′ .1E），一艘渔船“辽大旅渔 55045” 轮沉没。

接到报告后，大连市海上搜救中心立即协调事故现场附近船舶进行核实和搜救。

“辽大旅渔 55045” 轮倾覆后，被位于其西面距离约 200 米、同向行驶的“辽庄渔运 35299” 发现。“辽庄渔运 35299” 立即前往救助，并成功救起落水渔船船长王雪岩。

1215 时，大连市海上搜救中心接到“辽大旅渔 55095” 轮报警电话：“辽大旅渔 55045” 轮在老铁山水道附近被商船碰撞，沉没，船上 4 人，1 人被救，3 人失踪。

接到报警后，大连市海上搜救中心立即通知相关部门，并组

织搜救，指派和协调“海巡 0301”、“北海救 201”、“连港 11”、“海警 2114H”和“北拖 742”等船舶先后到达现场，展开搜救，并发布《航行警告》，请过往船只注意搜寻。同时，“海巡 0301”轮现场监控，防范可能的溢油风险。

10月24日1605时，未发现失踪人员，搜救中心通知过往商船协助海面搜寻。

六、事故损失情况

事故造成“辽大旅渔 55045”轮沉没，3名船员失踪，直接经济损失100余万元人民币。

七、事故原因分析

（一）事故原因分析基础

本起事故中，“MOUNT FABER”轮为在航机动船，“辽大旅渔 55045”正在“从事捕鱼的船舶”。事故发生时，海面能见度良好，故事故分析适用《1972年国际海上避碰规则》第一章、第二章第一节、第二节，以及第三章的规定。

（二）直接原因

1. “MOUNT FABER”轮在老铁山水道船舶定线制警戒区内航行，未能根据当时通航环境和通航密度采用安全航速，是本起事故直接原因之一。

2. “MOUNT FABER”轮值班驾驶员对渔船拖网捕鱼情况估计不足，未能及时、大幅度采取避碰行动，并认真核查避让行动的有效性，以致未能在安全距离驶过，是本起事故另一直接原因。

3. “辽大旅渔 55045” 轮船长在驾驶船舶时，未能保证正规瞭望，直至事故发生时也未发现“MOUNT FABER”轮与其存在碰撞危险，未能采取任何有效措施避免碰撞，也是本起事故的直接原因。

（三）间接原因

1. “MOUNT FABER” 轮船长和船舶管理人对老铁山水道复杂的通航环境估计不足，对老铁山水道船舶定线制相关航行规定，如船长应到驾驶室值班和限速航行等要求不了解，安排值班三副独自面对复杂通航局面，是本起事故的间接原因。

2. “辽大旅渔 55045” 轮船长安全意识不强，在商船航行的船舶定线制水域和禁止捕鱼和锚泊区域内捕鱼，也是本起事故的间接原因。

3. “辽大旅渔 55045” 轮在从事拖网捕鱼作业时，未显示相应号型，对他船及时和正确判断本船势态造成不利影响，是本起事故又一间接原因。

八、责任认定

（一）不安全行为分析

1. “MOUNT FABER” 轮当班三副在老铁山船舶定线制警戒区内，未能考虑当时通航密度情况采用安全航速航行，以便能采取适当而有效的避碰行动，并能在适合当时环境和情况的距离内把船停住。违反了《1972年国际海上避碰规则》第六条之规定。

2. “MOUNT FABER” 轮当班三副对拖网渔船网具长度估计

不足，避让幅度不够，也未认真核查避让行动的有效性，导致未能在安全距离避让，违反了《1972 年国际海上避碰规则》第八条之规定。

3. “辽大旅渔 55045” 轮船长在驾驶船舶时，未能保证正规瞭望，直至事故发生时也未发现“MOUNT FABER”轮与其存在碰撞危险，未能采取任何有效措施避免碰撞，违反了《1972 年国际海上避碰规则》第五条之规定。

4. “辽大旅渔 55045” 轮船长安全意识不强，在商船航行的船舶定线制水域拖网捕鱼，违背了良好船艺的要求。

5. “辽大旅渔 55045” 轮在从事拖网捕鱼作业时，未显示相应号型，以便他船及时和正确判断船舶势态，违反了《1972 年国际海上避碰规则》第二十六条第一款和第二款的规定。

6. “MOUNT FABER” 轮在老铁山水道航行时，船长未在驾驶台指挥，进入警戒区也未要求船舶限速航行（船速不应超过 10 节），而以船速约 12 节航行，违反了《老铁山水道船舶定线制实施细则》的要求。

（二）责任认定

根据事故原因分析，以及《1972 年国际海上避碰规则》第十八条船舶之间的责任，考虑事故中当事人不安全行为与事故发生的因果关系和关联程度，认定“MOUNT FABER”轮对本起事故负有主要责任，“辽大旅渔 55045”轮负有次要责任；“MOUNT FABER”轮当班三副陈建伟为主要责任者，“辽大旅渔 55045”轮

船长王雪岩以及“MOUNT FABER”轮船长和船舶管理人为次要责任者。

九、事故结论

(一) “MOUNT FABER”轮值班驾驶员违反《1972 年国际海上避碰规则》，在驾驶船舶时，未采用安全航速航行，以及采取的避让措施不当，是导致本起碰撞事故的直接原因；当班三副陈建伟为主要责任者。

(二) “辽大旅渔 55045”轮船长在驾驶船舶拖网作业时，疏忽瞭望，违反了《1972 年国际海上避碰规则》，也是本起碰撞事故的直接原因；船长王雪岩为次要责任者。

(三) 本起事故中，“辽大旅渔 55045”轮船长对避碰规则不熟悉，拖网作业时不显示相应的号型，同时船长不注意运用良好船艺，在通航密集的船舶定线制水域拖网捕鱼，也是本起事故的致因。

(四) 本起事故也暴露出“MOUNT FABER”轮船长和船舶管理人对老铁山水道复杂的通航环境估计不足，对老铁山水道船舶定线制相关航行规定，如船长应到驾驶台值班和限速航行等要求不了解，致船舶在老铁山水道航行时，值班驾驶员独自面对复杂局面，也是本起事故的致因。

十、安全管理建议

(一) 建议“MOUNT FABER”轮船舶管理人 EASTERN PACIFIC SHIPPING PTE. LTD. 加强对其管理船舶的船员《1972

年国际海上避碰规则》的培训，提高船员的安全意识和操船技能；加强安全管理，保障获取安全信息渠道的可靠畅通，保证船舶得到足够的岸基支持；根据获得的信息，对安全管理体系文件中有关“受限水域”的范围和要求进行必要修订。

(二)建议大连市旅顺口区渔业行政主管部门加强对渔业船舶船员持证上岗管理和安全教育，普及海上避碰有关知识，并注意宣传辖区内特殊水域航行和捕鱼作业的限制要求，提高渔业船员的安全和风险意识。