



中国沿海商渔船碰撞风险分析及预防建议

商船与渔船碰撞已成为海上交通运输领域的突出安全风险。此类事故不仅易造成重大人员伤亡和财产损失，还可能对海洋环境构成潜在威胁。近年来，中国沿海水域此类碰撞事故数量虽呈逐年下降趋势，但单次事故伤亡率依旧偏高。

近期，一艘巴拿马籍商船在天津港以东约 110 海里处与一艘渔船发生碰撞事故，造成渔船沉没、10 人死亡或失踪。该事故再次警示各方，必须采取有效措施减少此类事故的发生。

在此背景下，我们特发布本通函，分析此类事故的发生规律、分布特征及深

层原因，并提出针对性预防建议，为会员的安全管理工作提供支持，进而最大限度降低此类碰撞事故的发生概率。

中国沿海水域商渔船碰撞事故特征

1. 地理分布

商船与渔船碰撞高风险区域主要集中在以下几类水域：

- 商船习惯航路与渔船作业区交叉重叠区域。
- 沿海港口锚地、进出港航道等水域。
- 渔汛期间渔船集中作业区域。
- 海流、潮汐复杂的近海区域。

2. 时间特征

- 年度周期

事故高发期通常为每年伏季休渔期前（4-6 月）及休渔期结束后（9-11 月）。在此期间，渔船密集出海作业导致沿海水域通航密度骤增，从而显著增加碰撞风险。

- 每日周期

事故调查结果显示，绝大多数碰撞事故发生在夜间，尤其是 23 时至次日 4 时。

3. 涉事船舶类型及事故后果

3.1 主要涉事船舶类型

- 商船：以集装箱船和散货船为主。因其航速快、惯性大，导致避碰反应时间较短，并且易对渔船造成严重损害。
- 渔船：拖网渔船和围网渔船事故比例最高。拖网渔船的渔具伸出范围广，围网渔船则以集群作业为主，这些特征大幅增加了与商船发生碰撞的概率。

3.2 事故后果

渔船因吨位小、抗撞击能力弱，沉没及人员伤亡风险远高于商船。商船多以船体局部损坏为主，鲜有沉没和人员伤亡。

中国沿海水域商渔船碰撞事故成因分析

对碰撞事故的调查分析表明，多数情况下，商船与渔船双方均需对事故发生承担不同程度的责任。事故成因涉及船舶操纵、安全意识、环境背景及双方船舶设备状况等多个方面：

1. 商船方面

1.1 瞭望不当及瞭望不足

部分商船值班驾驶员未切实履行瞭望职责，例如过度依赖雷达、电子海图显示与信息系统（ECDIS）、船舶自动识别系统（AIS）等导航设备，忽视目视瞭望的重要性。此外，在夜间或能见度不良时段，驾驶台可能未根据当时环境与情况配备足够的瞭望人员，导致未能及早发现渔船。

1.2 风险预判不足

中国沿海海域特定时段内，渔船的实际密集度常超出值班驾驶员对通航环境的预判。这一状况可能致使驾驶员未能针对潜在风险及通航环境的变化趋势，制

定充分的应对预案，具体包括：

- 未提前规划航线以避开渔船密集作业水域。
- 未从各方面做好船舶立即操纵的准备。
- 当情况需要时，未及时召唤船长上驾驶台进行监督与支持。

1.3 避碰操纵不当

- 未依据《国际海上避碰规则》（以下简称 “《避碰规则》”）及时采取避碰行动，与渔船保持安全距离。事故调查显示，部分值班驾驶员仅在与渔船近距离接近时才采取行动，导致避碰决策响应时间不足，即便仓促做出决策，避碰效果也往往不理想。
- 部分涉事商船采取连续小幅改向和/或变速的操纵方式，尤其是部分值班驾驶员在判定存在碰撞风险后，试图通过自动舵进行小幅改向以避免碰撞。此类操作容易导致渔船误判局面及商船的避碰意图，最终因双方行动不协调而引发碰撞。
- 商船进入渔船密集水域后，可用转向空间极为有限，难以按照《避碰规则》要求实施大幅改向、变速等有效避碰措施。即便尽最大努力采取上述措施，商船也可能难以与渔船（及其伸出的渔具）保持安全距离。此外还需特别注意，渔船的高密度分布会显著降低商船紧急避碰行动的容错空间，进而导致碰撞风险相应升高。

1.4 导航设备问题

- 渔船因船体较小，雷达反射面积有限，难以被商船雷达有效探测，在恶劣海况下此种表现尤为明显。此外，传统商船雷达对渔网反射信号的识别能力较弱，且渔网信号易与海杂波信号相混淆，导致渔船(及其渔网)经常在接近至商船极近距离时，才被船员通过目视发现。

- AIS 信息可叠加显示在雷达和 ECDIS 上，这可能导致商船值班驾驶员过度依赖 AIS 数据，忽视雷达标绘这一关键操作。若渔船 AIS 因故障、受到干扰或者其他原因而发送错误或者不精确的数据，那么商船极有可能会依据这些数据做出不当避碰决策。
- 部分渔船在海上布设大量配备 AIS 信标的渔具，这些渔具产生的过量 AIS 信号会充斥雷达屏幕，严重影响商船值班驾驶员识别存在碰撞风险船舶的能力，对航行安全构成重大挑战。

2. 渔船方面

2.1 未保持正规瞭望

部分渔船存在重生产、轻安全的观念，本应在驾驶台保持正规瞭望的值班人员，常直接到甲板参与捕鱼作业，导致驾驶台无人值守。

2.2 安全意识薄弱

- 在商船习惯航线、锚地、进出港航道等水域捕鱼，或存在违规穿越航道等行为，大幅增加碰撞风险。
- 受当地习惯影响，部分渔船倾向于近距离穿越商船船首，并误认为商船必会为其让路。
- 为保护渔具免受驶近商船的威胁，渔船可能采取突然且无法预判的操纵行为，这会显著增加碰撞风险。
- 未按《避碰规则》要求显示号灯、号型，导致商船无法准确判断渔船的类型及动态。

2.3 航行技能不足

- 部分渔船船员对《避碰规则》缺乏深入理解，航行时过度依赖个人经验，在紧急情况下（如形成紧迫局面时）不能采取恰当行动。
- 因对商船的航行特性（如转向迟缓）了解不足，渔船船员未能及时采取避碰行动。

2.4 通信导航设备问题及相关风险

多数渔船通信导航设备配备不足，部分船员还存在操作不当的情况。例如，部分渔船锚泊时为节省燃油而关闭发电机，导致 AIS 因供电不足可能随之关闭，这使得商船难以及时发现渔船，在夜间或能见度不良条件下尤为突出。此外，部分渔船未在甚高频（VHF）频道保持守听，导致商船与渔船沟通不畅，进而引发事故。

3. 其他影响因素

3.1 环境因素

- 台风、寒潮、大雾等季节性恶劣天气，影响船员判断及反应能力。
- 伏季休渔期结束后，大量渔船密集出海，导致通航密度骤增，商船与渔船易形成复杂会遇局面。

3.2 夜间影响

- 渔船强烈的作业灯光，可能阻碍商船值班驾驶员及时发现来船，同时显著影响其碰撞风险评估能力。
- 受昼夜节律影响，夜间值班瞭望人员易产生疲劳，导致瞭望专注度及应

急响应能力下降。

3.3 信息沟通问题

部分情况下，商船与渔船船员之间存在语言障碍（如语言、方言差异及术语理解偏差），阻碍有效沟通，导致双方无法传递避碰意图。

华泰建议

1. 中华人民共和国海事局（中国海事局）发布的《中国沿海防范商渔船碰撞事故指引》（以下简称《指引》，详见附件 1）为在中国沿海水域航行的商船提供了详细的安全操作标准及风险预防指引。建议各船舶驾驶台团队熟悉《指引》内容，并在中国沿海水域航行时采纳其中的安全航行做法。

2. 2023 年，中国海事局已在中国沿海水域划定了 38 个商船与渔船碰撞高风险区域（如渤海湾、舟山渔场周边水域、珠江口等，具体详见附件 2）。商船进入这些水域前，应熟悉区域地理分布，并在海图上标注影响本船计划航线的区域。条件允许时，绕行高风险区域是较为稳妥的做法。如确需穿越此类区域，务必保持高度警惕，谨慎航行。

3. 为配合落实中国海事局对于上述两份文件的宣传推广及使用要求，部分分支海事局可能要求船舶代理将前述文件发放至其服务的船舶，亦可能要求船长签署书面确认书（见附件 3），作为已收悉文件的凭证。

4. 航线规划时，优先选用海事局公布的公共航线。

5. 进入中国沿海水域前，需确保：

- 驾驶员充分了解本船的操纵特性（如旋回圈、紧急停船距离等）、以及其他影响航行安全的关键参数，如驾驶台盲区等。

- 操舵系统、信号设备（汽笛、号灯 / 号型、白昼信号灯）等关键设备完成功能测试，处于良好工作状态。

6. 接近渔船密集作业水域时，应备妥主机并改用手操舵，以随时操纵船舶。同时采用安全航速，为充分评估局面及碰撞危险预留充足时间。

7. 进入渔区后，船长应综合评估包括但不限于值班驾驶员经验、渔船密度、通航复杂程度、海况天气等因素，判断是否需要增派瞭望人员或亲自指挥。此外，值班驾驶员应使用不同频段的雷达进行远近程观测，结合目视瞭望及 AIS 数据评估，监测渔船动态并评估碰撞风险。

8. 当与渔船形成碰撞风险时，应及早采取大幅改向和 / 或变速措施，辅以声光信号，确保与渔船（及其渔具）保持安全距离驶过，同时避免与其他商船或障碍物形成紧迫局面。若认为必要，可通过 VHF 与渔船联系，告知本船意图。事故分析表明，及时有效的沟通可显著降低碰撞风险。

9. 若螺旋桨意外缠绕渔具，立即停车，避免损失扩大。

10. 充分了解渔船的作业方式、雷达特征及避碰要点，对于在紧急情况下采取正确避碰措施至关重要。

11. 最后，还应特别注意未从事捕鱼作业或虽从事捕鱼作业但渔具不影响其操纵能力的渔船：

(1) 从《避碰规则》适用角度看，此类渔船应归类为《避碰规则》定义的“机动船”。这意味着商船可能无需承担《避碰规则》第 18 条规定的绝对让路义务，而应综合考虑能见度、实际会遇情况及本船操纵能力等因素，确定具体情况下的避碰责任。但考虑到渔船船员可能存在的安全意识不足及对《避碰规则》理解有限的情况，商船在必要时仍应主动采取避碰行动。

(2) 此外，商船需对此类渔船操纵的不确定性保持高度警惕。例如，渔船抵达

目标渔场后可能无任何征兆地停车布网，或为配合其他渔船作业而突然改向（部分情况下甚至反向航行）。此类突发操作要求值班驾驶员熟悉渔船作业规律以预判其动态，并采取恰当措施避免碰撞。

如有任何相关问题，欢迎咨询华泰海事总部（pni.bj@huatai-serv.com）或当地机构。

华泰保险经纪有限公司



附件 1:

中国沿海防范商渔船碰撞事故指引

本指引参考《1972 年国际海上避碰规则》和中国沿海商渔船航行实际，结合航运公司、行业协会、海事院校的实践经验，坚持“安全第一、预防为主”的原则，对在中国沿海航行商船优化航行方法，规范避让行动和应急救助等提出建议，旨在为船舶预防碰撞事故提供指导，提升商渔船碰撞风险防控能力。

一、航行方法

目的港为中国沿海港口或航经中国沿海的船舶，开航前应重点关注中国沿海渔场分布，加强航次避碰风险分析评估，科学制定航次计划。涉及渔船密集水域的，要时刻谨记：安全第一、宁可绕行、不要冒险！如必须进入渔船密集水域，应尽可能了解渔船捕鱼作业的方式及对捕鱼号灯及网具的识别方法等，掌握渔船捕鱼的交通流向，提前制定避让方案，找出最佳穿越航线。

（一）进入渔船密集区水域之前

1. 召开航行安全会议，确保驾驶台所有航行值班人员知晓渔船作业特点、渔船密集水域航行安全注意事项，进一步评估碰撞风险、优化避让方案、通报情况，并督促船员遵照执行。
2. 对雷达、电子海图、船舶自动识别系统、航行数据记录仪、甚高频无线电话，以及航行灯、白昼信号灯和其他声响信号设备进行检查和测试，确保正常可用。
3. 检查“四机一炉”，确保工作状况良好。备妥主机，以便随时用车。对手操舵（随动、非随动）、自动舵和应急操舵等操舵方式进行测试，确保操舵系统工作正常，以便随时紧急操纵避碰。
4. 合理安排值班，任何时候驾驶台都应保持至少两名航行值班人员。

（二）经过或临近渔船密集区水域期间

1. 驾驶台航行值班人员应使用视觉、听觉以及适合当时环境和情况的一切可用手段保持正规瞭望，全面掌握本船周边水域其他船舶的航行态势，以便对局面和碰撞危险作出充分的估计。
2. 进入渔船密集区域航行时应将自动舵调整为手操舵。若当时环境许可，尽可能保持 1 海里以上距离通过，并保持戒备，防止渔船因为护网等原因突然加速、停船、掉头等造成紧迫局面。
3. 值班驾驶员根据周围渔船密集程度和航行值班强度调整值班等级，必要时应立即通知船长上驾驶台。
4. 船长要针对夜间渔区航行的特殊戒备要求，制定和签发夜航命令。

（三）应特别注意的事项

1. 每年伏季休渔结束后，是中国沿海渔船活动密度最高时段。伏季休渔期需查阅中华人民共和国农业农村部最新规定。
2. 夜间 23 时至次日凌晨 4 时是商渔船碰撞事故高发时段。
3. 部分夜间锚泊渔船可能存在未按要求值班、显示号灯和开启船舶自动识别系统的情况。
4. 渔网网位仪可能对船舶自动识别系统、雷达和电子海图显示系统存在干扰。
5. 部分木质渔船的雷达回波较弱，大风浪天气情况下可能无法根据雷达回波辨识目标。
6. 驾驶人员交接班时要说明周边水域商船与渔船动向等航行安全风险点。正在进

行避让的，要完成避让行动并驶过让清后再予交接。

二、避让行动

（一）坚持“早、大、宽、清”。

（二）构成碰撞危险时，及早通过 VHF16 频道呼叫渔船。若数次尝试呼叫无应答，应主动采取避让行动，同时采用汽笛、灯光等其他视听方式进行警告。

（三）发现需紧急避让的渔船，可用白昼信号灯闪烁至少 5 次，和/或用至少 5 短声连续声号引起渔船注意。紧急避让时，除用舵避让外，应同时考虑主机协调，减速避让。

（四）值班驾驶员在避让渔船的同时，也要重点识别和关注其他商船的动态，以免与其构成碰撞危险，尤其是处在众多渔船中的商船。

（五）能见度不良情况下，应按规定鸣放声号，必要时加派人员瞭头。

（六）大风浪天气情况下，应降低航速、加强瞭望，严防渔船在视觉、雷达盲区内难于发现。

（七）特别注意事项：

1. 语言沟通时要充分考虑口音、语言表达等方面的局限性，确保双方互相清楚对方意图。

2. 若观测到渔船航速在 3 节左右时，往往该渔船正在捕鱼作业中，操作能力受限，需采取行动主动避让。

3. 商船与渔船即使发生轻微擦碰也可能造成渔船受损甚至倾覆，而商船上的人员

却不易察觉。当近距离驶过渔船时，应仔细观察，确保未发生擦碰或浪损。

4. 渔船与商船特别临近时，出于护网或传统习俗的原因，部分渔船可能会突然做出改向、加速、抢船头等异常举动。如遇渔船抢船头情况，很可能是本船航行的前方有该渔船的渔网。

5. 受到渔船作业灯光及网位仪干扰，驾驶员容易忽视渔船作业密集区内的其他商船。

三、应急救援

（一）在碰撞不可避免时，应尽可能降低船速且避免本船船首与渔船侧面撞击。

（二）发生碰撞事故后，应立即停船，将人命救助置于首位，全力实施救助。全部遇险人员脱险前，在不严重危及自身安全的情况下，严禁放弃搜救擅自驶离现场。

（三）发生碰撞事故后，通过一切有效途径，立即向就近的海事管理机构报告，报告内容应包含事故发生位置、遇险船舶名称、人员伤亡情况、船舶受损情况、天气海况、救助需求等。同时，通告周围船舶，请求参与救助。

每位参加航行值班人员均应熟知上述内容。

附件 2:

中国沿海“商渔船碰撞高风险警示区”相关情况表

编号	所处海域	警示区名称	警示区范围	面积 (平方公里)	特点
北纬 35 度以北海域警示区					
1	秦皇岛沿海	秦皇岛东南部水域商渔船碰撞高风险警示区	以点 1 (39° 41′ 54.40″ N 119° 38′ 20.32″ E)、 点 2 (39° 40′ 07.76″ N 119° 39′ 36.30″ E)、 点 3 (39° 45′ 25.44″ N 119° 51′ 51.78″ E)、 点 4 (39° 47′ 11.94″ N 119° 50′ 23.06″ E) 四点连线范围内。	128.6	1. 商船航路与渔船作业水域重叠。 2. 商渔船密度大。 3. 周边水域近年商渔船碰撞事故多发。
2	唐山沿海	曹妃甸东部水域商渔船碰撞高风险警示区	以点 1 (38° 45′ 34.00″ N 118° 45′ 00.00″ E)、 点 2 (38° 43′ 46.00″ N 119° 07′ 25.00″ E)、 点 3 (38° 50′ 15.00″ N 119° 08′ 10.00″ E)、 点 4 (38° 51′ 47.00″ N 118° 46′ 05.00″ E) 四点连线范围内。	628.2	1. 该水域位于曹妃甸船舶定线制东端,是老铁山水道至曹妃甸、天津港商船的必经之路,商船流量大、船型大。 2. 从大清河卫东渔港出海的渔船南行航路与商船航路交叉。 3. 渔船在该区域停泊、捕捞时容易与商船发生碰撞风险。
3	黄骅沿海	黄骅东北部水域商渔船碰撞高风险警示区	以点 1 (38° 32′ 15.00″ N 118° 30′ 01.00″ E)、 点 2 (38° 29′ 13.00″ N 118° 30′ 39.00″ E)、	398.0	1. 南排河进出港渔船航迹与黄骅两条主航道交叉。2. 渔船航迹与长山

		险警示区	点 3 (38° 26′ 53.00″ N 118° 06′ 00.00″ E) 、 点 4 (38° 35′ 41.00″ N 118° 06′ 00.00″ E) 、 点 5 (38° 35′ 41.00″ N 118° 08′ 27.00″ E) 、 点 6 (38° 30′ 23.00″ N 118° 08′ 27.00″ E) 六点连线范围内。		水道、老铁山水道进出黄骅港的商船航路交叉重叠。3. 黄骅港疏浚抛泥的施工船与渔船作业水域重叠，容易发生施工船舶与渔船的碰撞风险。
4	旅顺牯牛岛西	旅顺深水航路商渔船碰撞高风险警示区	以点 1 (39° 15′ 25.2″ N/121° 00′ 38.4″ E) 、 点 2 (38° 56′ 45.6″ N/120° 57′ 03.0″ E) 、 点 3 (38° 57′ 21.6″ N/120° 50′ 27.6″ E) 、 点 4 (39° 16′ 21.0″ N/120° 52′ 25.2″ E) 四点连线范围内。	900.9	1. 商船航路与渔船作业水域重叠。 2. 商渔船密度大。3. 周边水域近年商渔船碰撞事故多发。
5	三山岛周边	大连湾及大窑湾水域商渔船碰撞高风险警示区	以点 (38° 53′ 36.0″ N/121° 53′ 45.6″ E) 为圆心、半径 9 海里的圆形范围内。	872.4	1. 商船航路与渔船作业水域重叠。 2. 商渔船密度大。3. 周边水域近年商渔船碰撞事故多发。
6	渤海海峡老铁山水道	老铁山水道商渔船碰撞高风险警示区	以点 (38° 35′ 51.4″ N/120° 55′ 14.9″ E) 为圆心、半径 6.5 海里的圆形范围内。	455.2	1. 商船航路与渔船作业水域重叠。 2. 商渔船密度大。3. 老铁山水道东西行与南北航行船舶航线交叉极易形成交叉会遇局面,交通环境复杂。 4. 周边水域近年商渔船碰撞事故多发。

7	渤海海峡老铁山水道	老铁山水道东部水域商渔船碰撞高风险警示区	点1 (38° 26′ 00″ N/121° 01′ 00″ E)、 点2 (38° 30′ 00″ N/121° 04′ 00″ E)、 点3 (38° 27′ 00″ N/121° 30′ 00″ E)、 点4 (38° 16′ 30″ N/121° 24′ 30″ E) 四点连线范围内。	555.7	1. 商船航路与渔船作业水域重叠。 2. 商渔船密度大。3. 周边水域近十余年商渔船碰撞事故多发。
8	黄海北部	长山水道西部水域商渔船碰撞高风险警示区	以点1 (38° 00′ 00″ N/120° 16′ 00″ E)、 点2 (38° 08′ 30″ N/120° 16′ 00″ E)、 点3 (38° 08′ 30″ N/120° 31′ 00″ E)、 点4 (38° 00′ 00″ N/120° 31′ 00″ E) 四点连线范围内。	342.9	1. 商船航路与渔船作业水域重叠。 2. 商渔船密度大。3. 周边水域近十余年商渔船碰撞事故多发。
9	黄海北部	长山水道东部水域商渔船碰撞高风险警示区	以点1 (37° 55′ 18.6″ N/121° 22′ 07.2″ E)、 点2 (37° 51′ 39.0″ N/121° 21′ 00.0″ E)、 点3 (37° 55′ 10.8″ N/121° 02′ 57.0″ E)、 点4 (37° 58′ 54.0″ N/121° 04′ 13.8″ E) 四点连线范围内。	306.9	1. 商船航路与渔船作业水域重叠。 2. 商船渔船密度大。3. 周边水域近十余年商渔船碰撞事故多发。
10	威海北部	威海北部水域商渔船碰撞高风险警示区	以点1 (37° 42′ 57.6″ N/122° 14′ 49.8″ E)、 点2 (37° 37′ 43.2″ N/122° 12′ 48.0″ E)、 点3 (37° 42′ 25.2″ N/121° 54′ 32.4″ E)、 点4 (37° 47′ 39.6″ N/121° 56′ 32.4″ E) 四点连线范围内。	455.8	1. 商船习惯航路与渔船作业水域重叠。2. 商船渔船密度大。3. 商船航路离渔港水域近, 商船航路与进出港渔船交通流交会。4. 周边水域近年商渔船碰撞事故多发。

11	成山头北部	成山头北部水域商渔船碰撞高风险警示区	以点 (37° 40′ 54.5″ N/122° 40′ 41.9″ E) 为圆心、半径 6.5 海里的圆形范围内。	455.3	1. 商船航路与渔船作业水域重叠。 2. 商渔船密度大。3. 周边水域近年商渔船碰撞事故多发。
12	石岛东南	石岛东南通航水域商渔船碰撞高风险警示区	以点 1 (36° 31′ 57.0″ N/122° 44′ 45.6″ E)、 点 2 (36° 58′ 37.8″ N/122° 44′ 45.6″ E)、 点 3 (36° 58′ 37.8″ N/122° 53′ 51.0″ E)、 点 4 (36° 31′ 57.0″ N/122° 53′ 51.0″ E) 四点连线范围内。	1037.6	1. 商船习惯航路与渔船作业水域重叠。2. 为通航密集区，商渔船密度大。3. 周边水域近年商渔船碰撞事故多发。4. 远海作业渔船途经该水域易于过路商船形成交叉会遇局面。
13	威海南部	威海南部水域商渔船碰撞高风险警示区	以点 1 (36° 47′ 06.0″ N/122° 37′ 51.0″ E)、 点 2 (36° 26′ 10.8″ N/122° 15′ 46.8″ E)、 点 3 (36° 36′ 24.0″ N/122° 06′ 04.8″ E)、 点 4 (36° 50′ 37.8″ N/122° 34′ 29.4″ E) 四点连线范围内。	1231.5	1. 商船航路与渔船作业水域重叠。 2. 商船渔船密度大。3. 周边水域近年商渔船碰撞事故多发。4. 附近水域锚泊船、进出港商船较多，渔港作业渔船多，商渔船碰撞风险高。
北纬 35 度至北纬 26 度 30 分之间海域警示区					
14	射阳河口	射阳河口水域商渔船碰撞高风险警示区	以点 (33° 52′ 17.8″ N/120° 35′ 26.5″ E) 为圆心、半径 4.5 海里的圆形范围内。	218.2	1. 商船航路与渔船作业水域重叠。 2. 商渔船密度大。3. 周边水域近年商渔船碰撞事故多发。

15	吕四港外海	南通吕四渔港东侧水域商渔船碰撞高风险警示区	以点 1 (32° 07′ 24.6″ N/122° 25′ 53.4″ E)、 点 2 (32° 23′ 24.6″ N/122° 25′ 53.4″ E)、 点 3 (32° 23′ 24.6″ N/122° 38′ 18.6″ E)、 点 4 (32° 07′ 24.6″ N/122° 38′ 18.6″ E) 四点连线范围内。	804.6	1. 商船航路与渔船作业水域重叠。 2. 商渔船密度大。3. 周边水域近年商渔船碰撞事故多发。
16	长江口北部	长江口北部水域商渔船碰撞高风险警示区	以点 1 (32° 13′ 54″ N/122° 59′ 30″ E)、 点 2 (32° 13′ 54″ N/122° 55′ 12.8″ E)、 点 3 (31° 38′ 12″ N/122° 55′ 12.8″ E)、 点 4 (31° 38′ 12″ N/122° 59′ 30″ E) 四点连线范围内	525.2	1. 南北习惯航路与渔船作业水域重叠。2. 商渔船密度大。3. 周边水域近年商渔船碰撞事故多发，事故主要集中在 122° 45′ E 至 123° E 之间。
17	舟山海礁西侧	海礁西侧航路水域商渔船碰撞高风险警示区	以点 1 (30° 34′ 09.0″ N/122° 58′ 30.6″ E)、 点 2 (30° 48′ 36.0″ N/122° 58′ 30.6″ E)、 点 3 (30° 48′ 36.0″ N/123° 01′ 52.2″ E)、 点 4 (30° 34′ 09.0″ N/123° 01′ 52.2″ E) 四点连线范围内。	193.6	1. 商船航路与渔船作业水域重叠。 2. 商渔船密度大。3. 周边水域近年商渔船碰撞事故多发。
18	舟山	小板门及宁波舟山港附近水域商渔船碰撞高风险警示区	以点 1 (29° 54′ 15.6″ N/122° 39′ 48.0″ E)、 点 2 (29° 54′ 00.6″ N/122° 37′ 00.0″ E)、 点 3 (30° 20′ 50.4″ N/122° 34′ 53.4″ E)、 点 4 (30° 21′ 05.4″ N/122° 37′ 40.8″ E) 四点连线范围内。	298.9	1. 商船航路与渔船作业水域重叠。 2. 商渔船密度大。3. 周边水域近年商渔船碰撞事故多发。

19	舟山	外甩礁东侧附近水域商渔船碰撞高风险警示区	以点 (30° 09′ 57.2″ N/123° 00′ 22.3″ E) 为圆心、半径 5.5 海里的圆形范围内。	325.9	1. 商船航路与渔船作业水域重叠。 2. 商渔船密度大。3. 周边水域近年商渔船碰撞事故多发。
20	宁波象山	浙江沿海外航路象山段水域商渔船碰撞高风险警示区	以点 1 (29° 24′ 12.0″ N/122° 33′ 03.6″ E)、 点 2 (29° 03′ 54.0″ N/122° 20′ 08.4″ E)、 点 3 (29° 06′ 18.6″ N/122° 15′ 06.0″ E)、 点 4 (29° 26′ 29.4″ N/122° 28′ 01.2″ E) 四点连线范围内。	520.0	1. 商船航路与渔船作业水域重叠。 2. 商渔船密度大。3. 周边水域近年商渔船碰撞事故多发。
21	台州温岭	浙江沿海西航路温岭段水域商渔船碰撞高风险警示区	以点 1 (28° 15′ 00.0″ N/121° 47′ 37.2″ E)、 点 2 (28° 05′ 16.8″ N/121° 38′ 07.2″ E)、 点 3 (28° 07′ 06.0″ N/121° 35′ 45.0″ E)、 点 4 (28° 16′ 58.2″ N/121° 45′ 04.8″ E) 四点连线范围内。	162.9	1. 商船航路与渔船作业水域重叠。 2. 商渔船密度大。3. 周边水域近年商渔船碰撞事故多发。
22	温州洞头	洞头附近水域商渔船碰撞高风险警示区	以点 1 (27° 48′ 06.6″ N/121° 21′ 17.4″ E)、 点 2 (27° 40′ 49.8″ N/121° 12′ 31.8″ E)、 点 3 (27° 42′ 56.4″ N/121° 10′ 32.4″ E)、 点 4 (27° 50′ 10.2″ N/121° 19′ 15.6″ E) 四点连线范围内。	126.8	1. 商船航路与渔船作业水域重叠。 2. 商渔船密度大。3. 周边水域近年商渔船碰撞事故多发。

23	温州鳌江口	鳌江口附近水域 商渔船碰撞高风险警示区	以点 1 (27° 33′ 06.6″ N/120° 51′ 24.0″ E)、 点 2 (27° 25′ 12.0″ N/120° 44′ 38.4″ E)、 点 3 (27° 26′ 34.2″ N/120° 42′ 45.6″ E)、 点 4 (27° 34′ 27.0″ N/120° 49′ 29.4″ E) 四点连线范围内。	93.2	1. 商船航路与渔船作业水域重叠。 2. 商渔船密度大。3. 周边水域近年 商渔船碰撞事故多发。
北纬 26 度 30 分至北纬 12 度之间海域警示区					
24	东引岛东南	东引岛东南水域 商渔船碰撞高风险警示区	以点 1 (26° 12′ 26.1″ N/120° 39′ 42.2″ E)、 点 2 (26° 07′ 21.1″ N/120° 46′ 48.3″ E)、 点 3 (25° 56′ 36.5″ N/120° 38′ 47.8″ E)、 点 4 (26° 01′ 37.2″ N/120° 31′ 41.2″ E) 四点连线范围内。	402	商船航路与渔船作业水域重叠，商 渔船通航密度大。渔船作业方式多 样，其作业方式和渔船动态常难以 让商船有效辨识。该水域通航外国 籍船舶多，与渔船常难以建立有效 联系，容易因沟通不畅、避让不协 调导致碰撞发生。该水域通航商船 吨位大、航速快、惯性大，若发生 商渔船碰撞事故，易给渔船造成重 大经济损失和人员伤亡。近年来该 水域商渔船碰撞事故多发。
25	牛山岛东	牛山岛东侧水域 商渔船碰撞高风险警示区	以点 1 (25° 14′ 25.2″ N/119° 52′ 42.0″ E)、 点 2 (25° 16′ 04.8″ N/119° 49′ 47.4″ E)、 点 3 (25° 27′ 54.0″ N/119° 58′ 52.2″ E)、 点 4 (25° 26′ 14.4″ N/120° 01′ 46.8″ E) 四点连线范围内。	187.39	1. 历年来商渔船碰撞事故多发，碰 撞风险为红色预警风险。2. 商船航 路与渔船作业水域重叠。

26	南日岛东南	南日岛东南水域商渔船碰撞高风险警示区	以点1 (25° 02' 40.8" N/119° 32' 25.8" E)、点2 (25° 04' 51.6" N/119° 30' 49.2" E)、点3 (25° 12' 34.2" N/119° 42' 15.6" E)、点4 (25° 10' 24.6" N/119° 43' 50.4" E) 四点连线范围内。	140.47	1. 商船航路与渔船作业水域重叠。 2. 商渔船密度大。3. 近年商渔船碰撞事故多发。
27	乌丘岛西南	乌丘岛西南水域商渔船碰撞高风险警示区	以点1 (24° 53' 37.3" N/119° 23' 05.2" E)、点2 (24° 50' 16.9" N/119° 25' 36.0" E)、点3 (24° 43' 42.9" N/119° 16' 41.5" E)、点4 (24° 47' 00.0" N/119° 14' 07.3" E) 四点连线范围内。	159.8	1. 商船航路与渔船作业水域重叠。 2. 商渔船密度大。3. 近年商渔船碰撞事故多发。
28	厦门湾口	厦门湾口东碇附近水域商渔船碰撞高风险警示区	以点1 (24° 05' 16.2" N/118° 14' 26.4" E)、点2 (24° 07' 18.6" N/118° 12' 45.6" E)、点3 (24° 15' 22.2" N/118° 23' 00.0" E)、点4 (24° 13' 18.0" N/118° 24' 45.0" E) 四点连线范围内。	130.89	1. 历年来商渔船碰撞事故多发，碰撞风险为红色预警风险。2. 商船航路与渔船作业水域重叠。
29	浮头湾口	浮头湾口水域商渔船碰撞高风险警示区	以点1 (23° 43' 19.8" N/117° 44' 32.4" E)、点2 (23° 44' 54.0" N/117° 43' 10.8" E)、点3 (23° 53' 53.4" N/117° 54' 41.4" E)、点4 (23° 52' 18.6" N/117° 56' 04.2" E) 四点连线范围内。	113.92	1. 历年来商渔船碰撞事故多发，碰撞风险为红色预警风险。2. 商船航路与渔船作业水域重叠。

30	表角以南	粤东表角水域商渔船碰撞高风险警示区	以点 1 (23° 12′ 09.6″ N/116° 54′ 07.2″ E)、点 2 (23° 04′ 21.0″ N/116° 44′ 48.0″ E)、点 3 (23° 07′ 02.4″ N/116° 42′ 13.8″ E)、点 4 (23° 14′ 52.8″ N/116° 51′ 33.6″ E) 四点连线范围内。	168.5	1. 附近是繁忙渔港水域，进出港商船与进出港渔船交通流交会。2. 商渔船密度大。3. 周边水域近年商渔船碰撞事故较多发。
31	遮浪角西南	粤东遮浪角水域商渔船碰撞高风险警示区	以点 1 (22° 30′ 36.0″ N/115° 31′ 49.8″ E)、点 2 (22° 25′ 45.0″ N/115° 15′ 52.2″ E)、点 3 (22° 33′ 16.2″ N/115° 13′ 21.0″ E)、点 4 (22° 38′ 06.6″ N/115° 29′ 26.4″ E) 四点连线范围内。	490	1. 商船航路离渔港水域近，商船航路与进出港渔船交通流交会。2. 商船航路与渔船作业水域重叠。3. 商渔船密度大。4. 周边水域近年曾发生商渔船碰撞事故。
32	担杆	珠江口担杆水域商渔船碰撞高风险警示区	以点 (22° 06′ 24.8″ N/114° 12′ 40.3″ E) 为圆心、半径 4 海里的圆形范围内。	172.4	1. 进出港商船与进出港渔船交通流交会。2. 商船航路与渔船作业水域重叠。3. 商渔船密度大。4. 周边水域近年曾发生商渔船碰撞事故。
33	桂山	珠江口桂山水域商渔船碰撞高风险警示区	以点 (22° 08′ 10.0″ N/113° 48′ 32.8″ E) 为圆心、半径 4 海里的圆形范围内。	172.4	1. 进出港商船与进出港渔船交通流交会。2. 商船航路与渔船作业水域重叠。3. 商渔船密度大。4. 周边水域近年曾发生商渔船碰撞事故。

34	琼州海峡北水道 北进口	琼州海峡北水道 北进口水域商渔 船碰撞高风险警 示区	以点 (20° 31′ 19.9″ N/110° 58′ 04.8″ E) 为圆心、半 径 4 海里的圆形范围内。	172.4	1. 进出港商船与进出港渔船交通流 交会。2. 商船航路与渔船作业水域 重叠。3. 商渔船密度大。4. 周边水 域近年曾发生商渔船碰撞事故。
35	琼州海峡中水道 的东进口	琼州海峡中水道 的东进口水域商 渔船碰撞高风险 警示区	以点 1 (20° 14′ 00.6″ N/111° 05′ 04.8″ E)、 点 2 (20° 13′ 59.4″ N/110° 57′ 46.2″ E)、 点 3 (20° 16′ 41.4″ N/110° 57′ 24.6″ E)、 点 4 (20° 19′ 19.2″ N/111° 04′ 25.2″ E) 四点连线范围内。	107.0	1. 进出港商船与进出港渔船交通流 交会。2. 商船航路与渔船作业水域 重叠。3. 商渔船密度大。4. 周边水 域近年曾发生商渔船碰撞事故。
36	琼州海峡西口	琼州海峡西口水 域商渔船碰撞高 风险警示区	以点 (20° 08′ 21.8″ N/109° 51′ 06.1″ E) 为圆心、半 径 5 海里的圆形范围内。	269.3	1. 商船航路与渔船作业水域重叠。 2. 商渔船密度大。3. 周边水域近年 商渔船碰撞事故多发。
37	涠洲岛西航路南 段	涠洲岛西航路南 段水域商渔船碰 撞高风险警示区	以点 1 (20° 37′ 24.0″ N/109° 27′ 27.0″ E)、 点 2 (20° 31′ 31.2″ N/109° 21′ 32.4″ E)、 点 3 (20° 47′ 22.8″ N/109° 05′ 37.8″ E)、 点 4 (20° 53′ 00.6″ N/109° 11′ 37.2″ E) 四点连线范围内。	676.7	1. 商船航路与渔船作业水域重叠。 2. 商渔船密度大, 涠洲岛西航路是 进出北部湾港的主要船舶航路。

38	钦州湾南部	钦州湾南部水域 商渔船碰撞高风险警示区	以点 (21° 27′ 38.5″ N/108° 38′ 07.1″ E) 为圆心、半径 4 海里的圆形范围内。	172.4	1. 商船航路与渔船作业水域重叠。 2. 商渔船密度大,该段水域是北部湾多条航路的交汇点,通航环境复杂。
----	-------	------------------------	--	-------	---

注：表中坐标采用 WGS-1984 坐标系，各警示区由其对应的角点连线围成的区域。

附件 3:

商渔船防碰撞安全告知卡

商船（MV）：-----号， 您好

为维护水上交通安全，保障人民群众生命财产安全，有效防范商渔船碰撞事故发生，XX 海事局特此提醒您注意以下事项：

- 科学规划航次，开展航行安全交底。确保驾驶台全体值班人员充分了解渔船作业特点及在渔船密集水域航行的注意事项。
- 对航行及助航设备进行全面检查和测试，确保设备处于正常工作状态。
- 合理安排值班班次。驾驶台须始终保持至少 2 名合格值班人员在岗。值班驾驶员（00W）应根据周边渔船密度及航行值班强度调整值班等级，必要时立即通知船长上驾驶台。
- 驾驶台值班人员应结合当时环境与情况，运用视觉、听觉及所有可用手段保持正规瞭望，通过全面掌握周边水域其他船舶航行动态，充分评估局面及碰撞风险。
- 在渔船密集水域航行时，应将自动舵切换为手动操舵。若条件允许，尽量与渔船保持 1 海里以上距离通过，并保持警惕，防止渔船因护网等原因突然加速、停船或转向引发紧急情况。
- 避让行动应遵循“早、大、宽、清”原则。当存在碰撞风险时：应尽早通过甚高频无线电话（VHF）与渔船联系，多次呼叫无应答时，需主动采取避让行动，同时可使用汽笛、灯光等其他视听信号示意；如需提醒渔船紧急避让，应使用白色信号灯连续闪烁至少 5 次，和 / 或连续发出至少 5 短声汽笛信号。紧急避让时，除使用舵机操纵外，还应考虑主机操纵及减速措施。
- 值班驾驶员在避让渔船的同时，还须重点识别并监控其他商船动态，避免与其他商船形成碰撞风险，尤其在众多渔船间航行的商船更需注意。
- 能见度不良时，应按要求鸣放相应声号，必要时增设瞭望人员。恶劣天气下，应适当减速、加强瞭望并保持高度警惕，因渔船可能处于视觉或雷达盲区，难以被发现。
- 若碰撞已无法避免，应尽量减速，避免本船船首撞击渔船船舷。碰撞发生后，立即停船，优先开展人命救助，全力实施搜救行动；同时通过一切可

用方式，立即向就近海事管理机构报告事故情况。在所有遇险人员安全脱险前，除非严重危及本船安全，不得擅自中止搜救行动或离开现场。

-----（船舶印章）-----

签收确认

商船（MV）：-----号，已收到《中国沿海防范商渔船碰撞事故指引》及《中国沿海“商渔船碰撞高风险警示区”相关情况表》，并已知悉上述两份文件内容。

签收人：-----

日期：-----

船舶印章：-----