

第一部分 碰撞事故

“华泰”船与“湘益阳机 1519、1615”船 碰撞事故调查报告

1999年2月1日晨 芜湖港轮驳公司所属‘华泰’船由南开往江北，途中与湖南省益阳市水运公司所属并绑上驶的“湘益阳机1615”、“湘益阳机1519”两船发生碰撞 致使‘华泰’船当场沉没，26人落水，11人救起 15人死亡。

一、船舶概况

船名 华泰

船舶所有人 芜湖港轮驳公司

船质 钢质	船长 :12.10 米	船宽 2.45 米
型深 0.95 米	最大高度 :1.9 米	主机 J110C一台
功率 99 千瓦	总吨位 6	乘客定额 :18 人
满载吃水 0.53 米	干舷 :0.424米	实际配员 :4 人

船名 湘益阳机 1519

船舶所有人：湖南省益阳市水运公司

船质 钢质	船长 :28.2 米	船宽 5.46 米
型深 :1.3 米	最大高度 :5.8 米	主机 :4105C一台
功率 :30 千瓦	总吨位 :67	载重吨 :65 吨
满载吃水 1.0 米	干舷 :0.3 米	实际配员 3 人

船名 湘益阳机 1615

船舶所有人：湖南省益阳市水运公司

船质 钢质	船长 28.4 米	船宽 5.46 米
-------	-----------	-----------

型深 :1.3 米 最大高度 5.8 米 主机 :X4105BC 一台
功率 :32.4 千瓦 总吨位 :63 载重吨 :67 吨
满载吃水 :1.0 米 干舷:0.3 米 实际配员 :3 人

二、气象情况

据气象部门提供资料,2月1日0800时前芜湖市区有小雨;2月1日凌晨转偏北风,日平均风速2.8米/秒,1月31日2000时能见距离2000米,市区有轻雾;2月1日0810时能见距离为2000米。

三、事故经过

“华泰”船于1999年2月1日约0625时载客24人(超载6人)离开快艇浮围码头,调顺船身离开8号码头后正对北岸过江。当班驾驶员周某在驾驶室左侧座位上负责操纵,一名水手协助瞭望,车速三档,正舵,航速约15公里/小时。开出约1分钟后,驾驶员看见左前方隐约有灯光。约3~4分钟后,水手突然发现右侧很近处有一船船上驶并看见船首浪花,立即向驾驶员大声呼叫,驾驶员未及反应即与来船发生碰撞。

“湘益阳机1615”、“湘益阳机1519”两船于1999年1月29日从江苏望亭发航,各载60吨大苏打,开往湖南益阳。1月31日晚在芜湖港区朱家桥外贸码头下老高船厂附近岸边宿夜。2月1日0530时许,两船相碰。“湘益阳机1615”船居右,“湘益阳机1519”船居左,启航沿南岸上驶,两船主机同时推进,“湘益阳机1519”船船长进行操纵,航速约9公里/小时,“湘益阳机1519”船自述显示红、绿灯及桅灯,“湘益阳机1615”船显示绿灯。行驶至芜湖大江船厂附近横驶过江,航经弋矶山汽渡水域时,从一由北向南过江的轮渡尾部会让,过江后经吸砂泵船、抛锚船与北岸之间的水域上驶。航行至二坝锚地锚泊船时,“湘益阳机1519”船驾驶员发现左前方有一小艇绿边灯,即朝船首闪探照灯一次,“湘益阳机1615”船鸣笛一短声。见小艇无反映,“湘益阳机1519”船用探照灯再次朝本船船首闪探照灯一次显示船位,在两船相距约10米处,“湘益阳机1519”船停车、倒车,“湘益阳机1615”船亦倒车,因距离太近,避让

不及；湘益阳机 1615 船船首与‘华泰’船右舷中后部发生碰撞。

经调查取证认定，事故时间为 1999 年 2 月 1 日 0630 时许，事故地点为长江芜湖水道芜湖长江燃料供应站 1 号供油码头对开江面约 200 米处水域；碰撞接触部位为“湘益阳机 1615”船船首部与“华泰”船右舷中后部相撞。

四、损失情况

碰撞后“华泰”船左倾翻沉，旅客及船员全部落水；湘益阳机 1615 船、“湘益阳机 1519”船现场救起 11 人，死亡 15 人。

五、原因分析与责任认定

“华泰”船离开 8 号码头后，调顺船身正对北岸过江；湘益阳机 1615 船、“湘益阳机 1519”船行驶至芜湖大江船厂附近横驶过江后，沿北岸顺航道行驶。从两船的态势来看，“华泰”船属横越船，“湘益阳机”两船是顺航道行驶。按《中华人民共和国内河避碰规则》（以下简称《内规》）规定，横越船应当避让顺航道行驶的船，并不得在顺航道船的前方突然和强行横越。因此，“华泰”船是让路船，“湘益阳机 1615”船和“湘益阳机 1519”船是被让路船。

（一）“华泰”船开航后横越过江，在横越过程中未保持正规瞭望，未随时注意周围环境和船舶动态，航行至锚泊船附近时亦未保持高度警惕，仍按原航速行驶并未鸣放任何声号，在事故发生前瞬间才发现“湘益阳机 1615”船、“湘益阳机 1519”船双绑船，致使双方处于紧迫危险时，本船自始至终未采取紧急避让措施，是导致此次事故的主要原因。

（二）“湘益阳机 1615”、“湘益阳机 1519”两船并绑上驶发现“华泰”船后未保持高度警惕，对“华泰”船动态不明，未及时减速、停车，而仍按常速行驶，直至两船临近相撞局面才停车，延误了避让时机。同时，“湘益阳机 1615”船、“湘益阳机 1519”船并绑航行，在一定程度上影响了船舶操纵性能，两船桅杆未安装到位，仅用 1 米短杆显示白色环照灯代替桅灯，未按船队正常显示信号，造成“华泰”船不易判明动态，是导致此次事故的次要原因。

“华泰”船由于在航行中未按规定避让顺航道行驶船，瞭望严

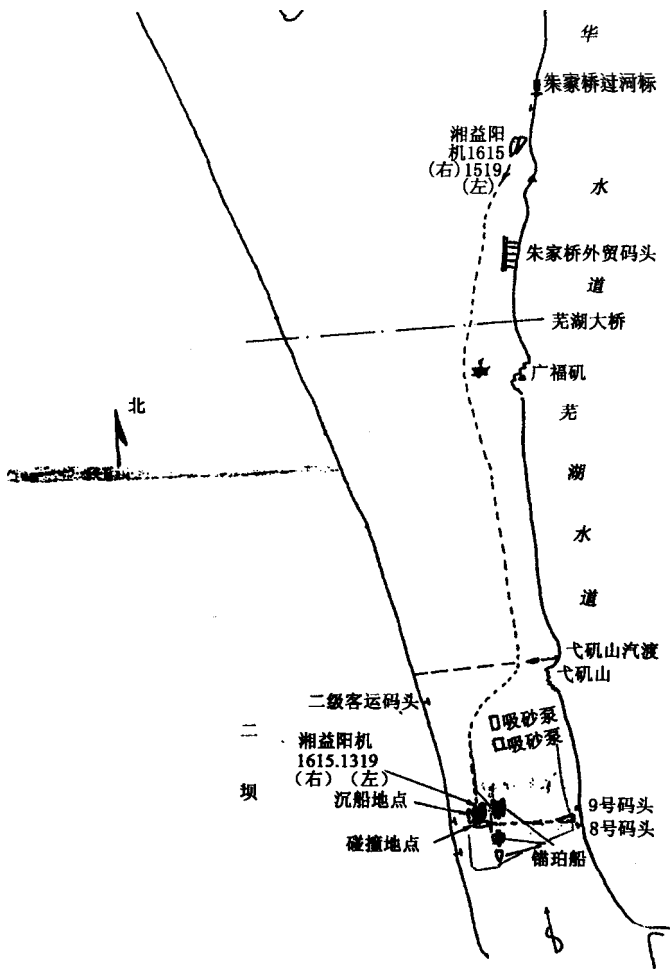


图 1 “华泰”船与湘益阳机 1519、1615

重疏忽是发生此次事故的主要原因 违反了《内规》第六条、第十二条第一款第一项、第九条第一及第二款之规定；超载航行违反《中华人民共和国内河交通安全管理条例》第十六条之规定，应对本次事故负主要责任。

“湘益阳机 1615”、“湘益阳机 1519”两船发现“华泰”船后 未及时采取有效的避让措施 违反了《内规》第九条第一款 第七条第一及第二款、第二十九条第一款第一项 2 之规定 应对本次事故负次要责任。

六、事故教训及安全管理建议

此起事故是一起严重违章的人为责任事故。事故当事人安全意识淡薄，盲目违章航行。同时，通过事故的调查处理暴露出：事故双方船舶所有人和经营人在承包经营中，存在重生产经营轻安全管理 安全责任制不落实 保障措施不力 检查督促不到位 安全管理职责不明确，设备管理比较混乱，没有按规定对船员组织经常性的培训和教育，而且生产管理人员存在违章指挥的情节，教训是深刻的。为此，建议事故双方针对事故暴露出的问题，按照“三不放过”原则进行整改 制定安全措施 吸取事故教训 杜绝事故的再度发生。

1999年 4月

“向达”轮与“浙象渔 40135”船 碰撞事故调查报告

1999年5月28日凌晨,中海集装箱运输有限公司光船租人经营船“向达”轮在浙江沿海海域与拖网渔船“浙象渔 40135”发生碰撞造成“浙象渔 40135”船沉没,12名船上人员全部死亡或失踪的重大交通事故。

一、船舶概况

(一)“向达”轮

船舶种类 集装箱船 船籍港 巴拿马 船舶呼号 :3FBB4
总长 :107.77 米 船宽 :15.85 米 船深 :8.5 米
总吨位 4018 净吨位 :2007 载重量 :5685 吨
满载箱量 :316 标准箱 船体材料 : 钢质 主机功率 : 3352 千瓦
(4560 马力)

造船厂名及地点 DAVEDONG CO.LTD. (韩国釜山)

造船年月 1994 年 4 月

主机型号 SSANG YONG MAN B&W 6L35MC

船舶所有人 香港 RICH PEAK SHIPPING S.A. C/O PARAKOU
SHIPPING LIMITED

船舶经营人(光船承租人)中海集装箱运输有限公司

当班驾驶员:持上海港务监督签发的 A 类 1600 总吨及以上二副适任证书

(二)“浙象渔 40135”船

船舶种类 拖网渔船 船籍港 浙江象山 船体材料 钢质
总长 :32.70 米 船宽 :6.30 米 船深 :2.85 米
总吨 :124 净吨 :43
主机型号 :N6160ZC₂ 主机功率 235 千瓦
建造年月 :1994 年 11 月

船舶所有人：浙江省象山县石浦镇石浦渔村刘某等 8 人

当班驾驶员：持象山渔港监督签发的四等甲类渔业大副适任证书

二、气象海况

天气多云 能见度良好 流向约 205 度 流速约 0.9 节 风向偏南 风力 5 级。

三、事故经过

(一)事故发生时间：1999 年 5 月 28 日 0242 $\frac{1}{2}$ 时；

(二)事故发生地点：28°49′.8N, 123°33′.6E；

(三)事故经过：

“向达”轮 1999 年第 9918 航次于 5 月 26 日 1750 时从韩国釜山驶往香港，28 日凌晨，该船驶至浙江沿海水域，当时该船航向 228 度 航速约 15 节，驾驶台由二副和一名操舵水手值班。约 0200 时 二副发现前方渔船较多 又打开了另一台雷达 并通知机舱可能随时要用车，请保持戒备。约 0232 时 二副在 3 海里程的雷达上第一次发现“浙象渔 40135”船 当时距离约 2.6 海里 方位右舷约 12 度。当“浙象渔 40135”船位于“向达”轮右前方距离约 1 海里时，“向达”轮为增加与“浙象渔 40135”船的会遇距离 航向从 228 度修正至 225 度。当操舵水手发现渔船红灯时，操舵水手认为渔船要抢越船头 并告诉二副 二副发现这一情况后 立即下令右舵 20 紧接着右满舵 船舶在转向过程中 船首与“浙象渔 40135”船左舷后部碰撞 碰撞时，“向达”轮船首向约 235 度。碰撞后，“浙象渔 40135”船从“向达”轮左舷滑过沉没。“向达”轮为避免与右前方的“浙象渔 40136”船也发生碰撞 二副下令把定航向，操舵水手当时看到本船航向为 255 度。“向达”轮驶过“浙象渔 40136”船前方后恢复原航向保持原航速航行。

“浙象渔 40135”和“浙象渔 40136”两艘渔船于 1999 年 5 月 22 日下午从象山石浦开航驶往浙江沿海水域拖网捕鱼。27 日晚 2330 时左右 两船从 28°57′.5N, 123°35′.6E(概位)水域处向西南方

向进行拖网作业，两船航向约在 190 度至 200 度之间 航速约 4 节；浙象渔 40135 船在东面，浙象渔 40136 船在西面 当拖至 28° 49′.8N, 123°33′.6E 水域时，浙象渔 40135 船尾部与“向达”轮船首相撞。

约在 0243 时，浙象渔 40136 船驾驶员发现有一艘大轮快速自左向右在船首驶过 驾驶员遂向东观察 发现“浙象渔 40135 船不见了 用对讲机也喊不通 立即驶向“浙象渔 40135 船处 驶过去后，只见水面上漂浮着舱板、渔箱和绳索等船上用具，不见“网船”判定“浙象渔 40135 船已碰撞沉没，当时卫导显示船位 28° 49′.8N, 123°33′.6E。

由于“浙象渔 40135 船沉没 船上全部人员死亡或失踪 对该船的当事人无法进行调查 但从“浙象渔 40136 船以及附近其他渔船调查到的情况看 碰撞前，浙象渔 40136 船没有听到过“浙象渔 40135 船任何转向或变速的要求 当时在现场附近捕鱼的渔船也没有听到任何他船鸣放的声号。

四、施救情况

事故发生后，“浙象渔 40136 船立即用对讲机通知附近水域捕鱼作业的渔船。在出事地点东北面的“浙象渔 40181”和“浙象渔 40182”对船、“浙象渔 40107”和“浙象渔 40108”对船、“浙象渔 40115”和“浙象渔 40116”对船、“浙象渔 40137”和“浙象渔 40138”对船以及“浙象渔 40145”和“浙象渔 40146”对船等渔船先后于 0400 左右到达出事现场搜寻出事船和遇难人员，约在 0800 时，“浙象渔 40115”船看到海上漂着一个人，但抢救上来后发现已经死亡。上述部分渔船于 28 日白天和 29 日在出事水域附近继续进行了搜寻 但未找到遇难人员。

28 日上午约 0730 时，“向达”轮船长在进行日常巡查过程中发现舷楼甲板上有一渔船破灯罩及一些玻璃碎片，并发现右锚上挂有一长 2~3 米、直径约 2 寸的白色栏杆 船首拖有一绿色尼龙绳，断定前一天夜里肯定与渔船发生过碰撞，船长立即召集政委和大副、二副及大副、二副班的操舵水手开会，询问谁值班时碰撞过渔

船，最后二副和二副班操舵水手承认，北京时间 0243 时擦碰过渔船，船长知道这一情况后，立即上驾驶台推算出了北京时间 0243 时“向达”轮船位为 28°52'N, 123°34'E 与实际碰撞位置相差 2.1 海里），经请示公司并得到公司同意后返航搜寻与之碰撞的渔船，当天下午 1430 时到达推算的碰撞位置，搜寻至 1500 时未发现异常情况继续驶往香港。

五、事故原因和责任分析

根据调查以及对当时两船的速度和相遇态势分析，两船构成了追越局面，“向达”轮为追越船，“浙象渔 40135”船为被追越船。综上所述 在本次事故中 双方有下列过失：

（一）“向达”轮

1. 瞭望严重疏忽。该船当班驾驶员未能使用一切有效的手段及早地发现“浙象渔 40135”船 未能对当时两船构成的碰撞危险局面作出正确的估计和判断 违反了《1972 年国际海上避碰规则》第五条、第七条的规定；

2. 未使用安全航速。该船在决定航速时未考虑船舶密度这一重要因素，航行在渔船作业水域，在渔船如此密集的水域内仍全速（航速 15 节）航行 违反了《1972 年国际海上避碰规则》第六条的规定；

3. 未采取有效的避让行动。该船作为让路船，在两船构成碰撞危险后，没有及早地、大幅度地采取让路行动，在两船形成紧迫危险的情况下，也未能运用良好的船艺采取正确的避让措施，违反了《1972 年国际海上避碰规则》第十三条和第十六条的规定，同时还违反了《1972 年国际海上避碰规则》第八条的规定。

另外，“向达”轮二副在碰撞事故发生后 未在事故现场采取搜救措施 也未向主管机关报告 擅自决定离开现场 严重违反了《中华人民共和国海上交通安全法》第三十七条的规定。

（二）“浙象渔 40135”船

1. 未能给让路船以警告。当“向达”轮显然未采取有效的让路行动时，“浙象渔 40135”船值班人员未能鸣放怀疑和警告声号 违

反了《1972年国际海上避碰规则》第三十四条的有关规定；

2.未能采取最有助于避碰的行动。当两船逼近到单凭让路船的行动已不能避免碰撞时，该船未能运用良好船艺采取最有助于避碰的行动来避免碰撞或减轻碰撞后果，违反了《1972年国际海上避碰规则》第十七条的有关规定；

3.瞭望疏忽。该船未保持正规的瞭望，未能对当时两船形成的碰撞危险局面作出正确的估计和判断，违反了《1972年国际海上避碰规则》第五条、第七条的规定。

根据以上的分析 对本起事故“向达”轮应承担主要责任，“浙象渔 40135”船承担次要责任。

六、损失情况

(一)向达”轮 船首锚链孔处一长 20厘米宽 2厘米的裂口，球鼻左上部凹损。

(二)浙象渔 40135”船名 船舶沉没，12名船员全部遇难 1人死亡、11人失踪)

七、安全管理建议

通过对事故的调查分析，为吸取教训、避免类似事故的发生，在下列几个方面有待于有关方加强管理：

(一)船舶单位和船舶主管部门要加强对船员的安全教育 提高船员的安全意识 采取‘三不放过’的原则 加强对船舶和船员的管理；

(二)从事故调查情况来看 船舶驾驶员在遵守《1972年国际海上避碰规则》上存在着很大的不足 驾驶员对《1972年国际海上避碰规则》的培训和学习只能加强不能放松；

(三)渔船船员必须充分认识到从事捕鱼的船舶在海上捕鱼时所应承担的避让义务，切不可一味地依赖他船采取避让行动来避免碰撞事故的发生；

(四)在当前各大航运公司专业重组的情况下 船舶管理与船员管理相分离，船舶管理单位如何及时掌握船员的总体素质、如何加强对船员的教育和培训 是目前亟待解决的问题；

(五) 渔船与商船之间的通信手段必须尽快一致起来。通信手段也是一种瞭望手段，在本次事故中，如果事故发生前两船能相互联系，协调避让行动，则碰撞有可能避免。即使在碰撞发生后，如果“浙象渔 40136”船能通过高频与“向达”轮联系或“浙象渔 40136”船能准确及时地向岸上的主管机关报告，则事故后续处理工作可能不会这么复杂了。

1999年 9月

“长宇”轮与“米扬”轮 碰撞事故调查报告

1999年7月18日0120时左右,中海发展股份有限公司所属“长宇”轮因走锚在长江下游浏海沙水道 $32^{\circ}00.4'N, 120^{\circ}35.2'E$ 处(长江里程约122公里)与锚泊的韩国籍“米扬”轮发生碰撞造成“长宇”轮机舱破损而大量进水,船舶失去控制,向下游漂移。张家港港务监督接到事故报告后,立即组织监督艇、拖船等赶赴事故地点救助,同时要求南通港务监督进行协助。该轮虽经全力救助,但仍于0425时沉没在长江27~25号浮连线北侧约50米、长江27号浮下1800米 $32^{\circ}01'.78N, 120^{\circ}44'.85E$ 处,30名船员及3名“引航员”全部获救。

事故发生后,长江港监局张同斌副局长即赶赴现场组织协调施救、打捞及事故调查等善后工作。张家港港务监督对事故进行了调查、取证。事故调查结论如下。

一、船舶基本概况

(一)船舶概况

1.“长宇”(CHANG YU)轮

船籍:中国籍	船籍港:上海	船舶呼号:BPJC
船长:161.5米	船宽:22.0米	型深:13.0米
总吨:12107.73	净吨:5662.65	载重吨:19480吨
主机功率:6615千瓦	船舶种类:散货船	
建成日期:1975年1月		

船舶所有人:中海发展股份有限公司

船舶经营人:中海发展股份有限公司货轮公司

2.“米扬”(MEE YANG)轮

船籍:韩国籍	船籍港:釜山	船舶呼号:DSAJ2
船长:86.5米	船宽:14.0米	型深:5.56米
总吨:1990.0	净吨:1040.0	载重吨:3548.0吨

主机功率 :1680 千瓦船舶种类 : 化学品船

· 建成日期 :1993 年 7 月

船舶所有人 SEONG HO SHIPPING CO. LTD

(二) 当班船员情况

1. “长宇”轮

驾驶部 : 值班驾驶员华某某 (沿海航区 1600 总吨及以上船舶二副) 值班一水顾某某 船长沈某某 沿海航区 1600 总吨及以上船舶船长)

轮机部 : 值班轮机员孙某某 (主推进动力装置 3000 千瓦及以上船舶二管轮) 值班机匠赵某某 轮机长范某某 主推进动力装置 3000 千瓦及以上船舶轮机长)。

引航员 : 倪某某 (长江一等大副, 服务单位 : 上海长江轮船公司 核定航线 : 上海至武汉) 陈某 1 (长江一等大副 服务单位 : 上海长江轮船公司 核定航线 : 上海至南京) 陈某 2 (长江一等大副, 服务单位 : 上海长江轮船公司 核定航线 : 上海至南京)

2. “米扬”轮

驾驶部 值班驾驶员 P. YONG GUND (1600 至 6000 总吨船舶二副) 值班一水 SEO DONG SU 船长 J. YEONG HOAN (6000 总吨及以下船舶船长)

轮机部 值班轮机员 H. SUNG JIN (主推进动力装置 3000 至 6000 千瓦船舶二管轮) 轮机长 KIM DONG HWAN 主推进动力装置 6000 千瓦及以下船舶轮机长)。

引航员 王某某 长江三级引航员 核定航线 : 上海至南京) 沈某某 长江三级引航员 核定航线 : 上海至南京)

二、水文气象

1999 年 7 月 17 日夜间至 18 日凌晨 天气零星小雨 能见度良好 风力 2~3 级, 风向东北偏东。碰撞事故发生时接近低平潮、落潮流, 当时正值长江高洪水位, 水流湍急, 事故地点附近水面表层流速 4 节左右。

三、事故经过

“长宇”轮 1999 年第 23 航次于 7 月 15 日 1615 时由连云港开航驶往镇江谏壁电厂，实载煤炭 18471 吨 船舶淡吃水首 :9.8 米；尾 :9.8 米。

7 月 17 日 0350 时抵达吴淞锚地等待进江引航人员登轮引领。“上海东少林长航退休职工服务部”调度高某某接到“长宇”轮所属公司的引航申请后，调派上海长江轮船公司所属三名船员于 1000 时左右在吴淞锚地登轮引领续航。

当日 1813 时抵达张家港检疫锚地，由引航员倪某某决定抛左锚 6 节入水，1825 时抛锚完毕，锚位 :32°01'.0N,120°34'.2E。锚泊后，“长宇”轮设置 GPS 报警 范围为 0.3 海里 并使船舶主机处于暖缸状态。

“米扬”轮 1999 年第 27 航次由韩国仁川开往江阴，实载甲苯 2868.46 吨 船舶淡吃水首 5.0 米 尾 5.8 米。

7 月 17 日 0945 时在宝山进行引航员在航交接 由长江引航中心张家港引航站指派引航员王某某和沈某某引领续航。

2045 时由引航员沈某某抛左锚 6 节入水，2100 时抛锚完毕，锚位 :32°00'.4N,120°35'.2E；抛锚后测定“长宇”轮在其前方 0.85 海里 略偏右。

2245 时引航员王某某到驾驶台再次检查、测定锚位，未发现异常。

7 月 17 日 2355 时，“长宇”轮三副与二副交接班 双方核对船位 未见异常 没有发现本轮后方有锚泊船。接班后 值班人员在驾驶台聊天 未进行有效瞭望 在急流区域锚泊 也未经常检查锚链的受力情况，从未核对锚位和观测周围的船舶动态。

7 月 17 日 2345 时，“长宇”轮三管轮与二管轮交接班 情况正常。

18 日 0005 时左右二管轮离开集控室去检修有故障的 1 号辅机 0035 时左右二管轮离开机舱回房间，只留下一名机匠在机舱值班 直至事故发生后才赶至机舱。

7 月 18 日 0115 时左右，“长宇”轮驾驶台值班船员听到 GPS 报

警 值班二副通过查看 GPS、雷达 (量程 1.5 海里)发现该船走锚，于是叫值班一水报告船长，同时到驾驶台左侧进行观察，方才发现后面的锚泊船 (后经证实为“米扬”轮)但已相距很近。船长很快到达驾驶台，首先观测雷达，然后到驾驶台左侧瞭望，发现该轮与“米扬”轮相距约 300 米左右 但直至 0120 时左右发生碰撞时也没有采取其他有效措施。

0040 时左右“米扬”轮值班驾驶员发现“长宇”轮船位向下漂移，自认为对本轮无危险，未继续进行有效观测。

0110 时左右 发现“长宇”轮与本轮渐渐逼近 值班驾驶员才命令值班水手到船首喊叫，同时用 VHF16 频道呼叫对方 但无回应，此时值班驾驶员感觉事态严重；0115 时左右备车 (0120 时备车完毕)，并亲自通知船长，当船长上驾驶台后，发现此时两船相距 250 米左右 并迅速接近。

0120 时左右“长宇”轮左舷机舱前部与“米扬”轮球鼻首右侧及首楼发生碰撞，碰撞角度约为 60° 致使“长宇”轮左舷机舱前部主甲板下约 3 米处破损 破洞高度约 1.7 米、宽度约 1.5 米。

发生碰撞后“长宇”轮以“米扬”轮船首为支点 船首受水流的作用向下游旋转，同时贴着“米扬”轮左舷共同向下游漂移，0136 时左右两船接近平行 在即将脱离时“米扬”轮为了避免与“长宇”轮再次发生碰撞，采用进车 (前进二) 并用左满舵甩尾，同时绞锚 (绞锚时发现左锚及 0.5 节锚链丢失)方才得以脱开 此时距碰撞地点约 1.5 海里。

两船脱开后“长宇”轮继续以 5 节左右的速度向下游漂移，从其抛锚位置至沉船地点共漂移了约 9.27 海里 (图注直线距离)经施救拖船向北岸浅水区顶推后，最后沉没在长江 27~25 号浮连线北侧约 50 米、长江 27 号浮下 1800 米 ($32^\circ 01'.1N, 120^\circ 44'.8E$) 处；“米扬”轮上行至原锚泊处附近重新抛右锚 6 节入水 0220 时抛锚完毕 锚位 $32^\circ 00'.5N, 120^\circ 35'.3E$ 。

四、施救经过

碰撞事故发生后，“长宇”轮组织船员用棉被和堵漏毯等进行

堵漏，但没有取得效果。“米扬”轮在两船脱开及再次锚泊后对所有货舱及有关部位进行了检查，均未发现渗漏。

张家港港务监督接到事故报告后，及时按水上搜救程序进行运作，立即组织拖船、监督艇等赶赴事故地点救助。根据“长宇”轮不断向下游漂移的情况，同时要求南通港务监督进行协助，张家港 VTS 中心及南通 VTS 中心不定时发布临时航行警告。

0300 时左右，“监 072”指挥艇及“监督 77”、拖船“监引 5”和“远通 4”等船到达现场，在与船方紧急商量救助方案之后，由“监引 5”和“远通 4”拖船顶“长宇”轮左舷前部，将其顶向航道外浅水区，与此同时其他监督艇和拖船先后到达现场。

0400 时左右开始全力救助人员 30 名船员及 3 名“引航员”全部获救，无人员伤亡；0405 时全船灯光熄灭，船体继续下沉；0425 时“长宇”轮左倾 40°左右沉没，船位 32°01'.1N, 120°44'.8E。

0500 时左右，第一批围油栏、吸油毡等防污设施送至现场并开始进行铺设，以防止水域污染。为监视沉船动态，“监督 58”和“监督 77”二艘监督艇及“张港 8”和“监引 5”二艘拖船继续在现场进行监护。

五、损失情况

(一)“长宇”轮沉没，船舶、货物、施救、打捞等费用共 3100 万元。

(二)“米扬”轮左锚及 0.5 节锚链丢失，船首首柱变形，船首及左舷前部栏杆部分断裂，球鼻首部分变形。

六、事故原因

(一)“长宇”轮不熟悉长江洪水期的水文特点，船舶锚泊时，对锚泊水域的水文环境等估计不足，锚泊方案不当，是造成船舶走锚的直接原因，也是导致此次事故发生的重要原因。

(二)“长宇”轮值班驾驶人员在锚泊后至碰撞前始终未能发现锚泊的“米扬”轮，值班二副与值班水手在驾驶台聊天，没有进行有效瞭望和检查船位；机舱值班二管轮接班后回房休息。“长宇”轮值班人员没有履行值班职责、疏忽瞭望是造成本次碰撞事故的直

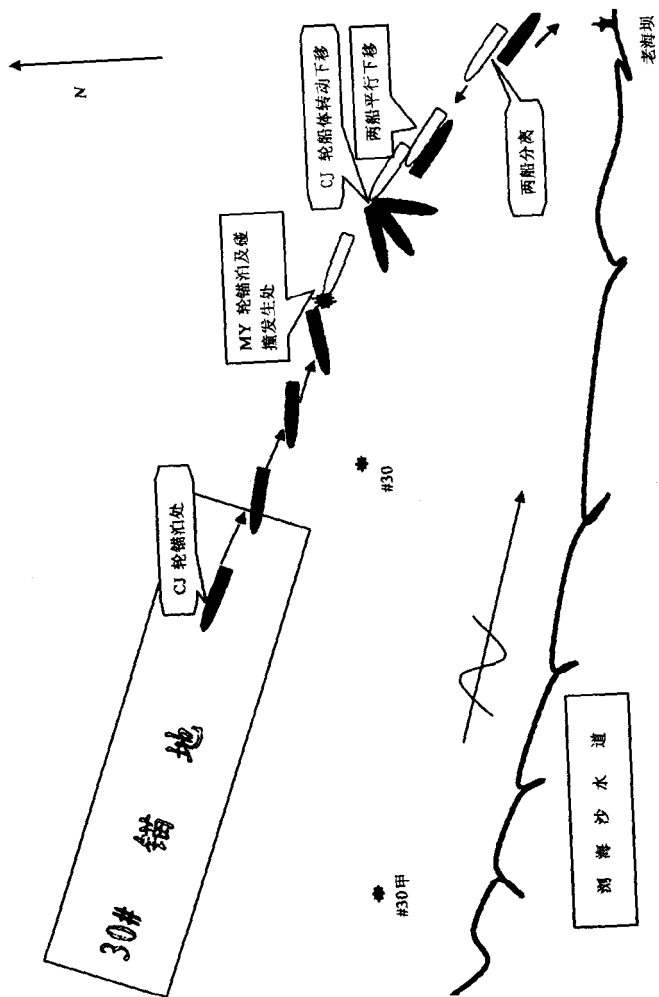


图2 “长宁”轮与“米扬”轮碰撞示意图