

中国沿海航行指南（北方海区）

1. 航路概况

1.1 总图（海事局海图：1301/1302/1303/1304/1305/1306）

1.1.1 航路区域：北纬 35 度 08 分以北，至鸭绿江口

1.1.2 海事局海图（见附表）

1.1.3 海图水深基准面

水深采用理论最低潮面

1.2 法律法规

1.2.1 通航管理

主要介绍通航水域涉及的分道通航制、定线制、船舶交通服务系统（VTS）、军事常规演习区及特殊区域航行规则。中国交通运输部下属多部门，经过多年的通航管理建设，在各辖区建立了较全面的通航系统，为船舶在中国海区的安全航行提供了安全保障。

1.2.1.1 定线制

定线制包括了分道通航制、双向航路、推荐航路（线）、避航区、沿岸通航带、环形道、警戒区和深水航路九种措施，在定线制的实施中，通常会根据水域特点采取上述 9 种措施组合的方式来实施，提醒航海者在使用定线制时应结合海图做细致航路（线）准备，如 2012 年实施的青岛水域船舶定线制就采用了分道通航制、警戒区和沿岸通航带三种措施。北方海区存在的定线制如下：

青岛水域船舶定线制、成山角水域船舶定线制、长山水道船舶定线制、老铁山水道定线制、大连港大三山水道通航分割制等。

具体参见指南海图

1.2.1.2 分道通航制

分道通航制是船舶定线制的主要实施形式，分道通航制在使用时需重点关注通航分道、分隔带（线）及交通流向。北方海区涉及的分道通航制的区域有多处，包括：青岛水域、成山角水域、长山水道、老铁山水道及大连港大三山水道。

具体参见指南海图

1.2.1.3 VTS

VTS(Vessel Traffic Service), 中国称为船舶交通管理系统 (VTMS: Vessel Traffic Management System), 用于增进交通安全和提高交通效率以及保护环境的服务, 中国从 1978 年建立第一个 VTS 开始, 北方海区已普遍建立了规范的 VTS, 船舶途经或挂靠相关水域, 必须遵守 VTS 相关要求。VTS 点包括岚山、日照、青岛、石岛、威海、烟台、秦皇岛、天津、大连、丹东等。

详情请参见指南列表

1.2.1.4 军事演习区

北方海区的军事演习区多为临时性演习区, 通常由中国交通运输部海事局及航海保障中心通过多种方式发布, 如 NAVTEX, 航海通告等。

1.2.2 港口规定

北方海区分布着众多的港口, 其中日照、青岛、烟台、天津、大连、

营口为主要港口，董家口、岚山、海阳、石岛、威海、龙口、莱州、潍坊、东营、黄骅、曹妃甸、京唐、锦州、丹东等一批新兴港口为补充，构成了北方海区便捷的港口网络群。

有关北方港口的介绍，请参见各港口网站：

<http://www.port.org.cn/port/index.htm>

1.2.2.1 港章

各港口均有自己的对外港章。

1.2.2.2 检疫

中国对船舶的检疫，主要依据以下法律：

《中华人民共和国国境卫生检疫法》及其实施细则

《中华人民共和国进出境动植物检疫法》及其实施细则

《国际卫生条例》

《国际航行船舶进出中华人民共和国口岸查验办法》

《实施电讯卫生检疫的规定》及其补充规定

《海港电讯卫生建议的要求与规程》

中国港口检疫普遍要求船舶代理人在船舶预计抵达口岸 7 日前（航程不足 7 日的，在驶离上一口岸时），向入出境检验检疫机关呈递《国际航行船舶进口岸申请书》。船舶代理人在船舶抵达检疫锚地后，及时向检验检疫机关报告船舶动态和船员、旅客的健康情况，交通工具和员工的检疫证件是否齐全有效等内容。

通常船长需要准备如下材料：

A. 航海健康申报书 1 份。

B. 检疫申报书 1 份（船用食品、饮用水、压舱水、废旧物品、垫舱材料、船用动植物及其产品、船员携带应检物情况等申报）。

C. 船员名单、旅客名单各 1 份（无旅客免）。

D. 总申报单 1 份。

E. 货物申报单 1 份。

F. 船用物品申报单 1 份。

G. 除鼠或免于除鼠证书。

根据具体情况，还需提供下列单证：

H. 船舶卫生证书。

I. 沿途靠港表 1 份。（疫区来船或需要时）

J. 进口载货清单及配载图各 1 份。

K. 压舱水申报书。（装有疫区压舱水或需要时）

L. 检查船员健康证书和预防接种证书及名单。（中国籍船员须提供名单）

M. 其他有关证书、航海日志等。

入境船舶检疫分为：电讯检疫、靠泊检疫、随船检疫、锚地检疫和临时检疫。

详情请参见指南

1.2.2.3 进出港手续

进出中国港口需办理相关手续，主要依据的法律有《中华人民共和国港口法》、《中华人民共和国海上交通安全法》、《中华人民共和国内河交通安全管理条例》和交通部《港口危险货物管理规定》、国务院《国

际航行船舶进出中华人民共和国口岸检查办法》等有关水上交通安全的法律、法规，对从事国际贸易的航行船舶和国内贸易的航行船舶，手续上存有差异。

详情请参见指南

1.2.2.4 拖带作业船

中国大部分港口均有自己的轮驳公司，负责船舶进出港时的辅助靠离及拖带服务，中国沿海外贸港口的拖轮费是以拖轮马力和使用时间为单位计费，费率统一为 0.45 元/马力小时，拖轮使用时间为实际作业时间加辅助作业时间。实际作业时间为拖轮抵达作业地点开始作业至作业完成的时间，由船方签字认可。

详情请参见指南

1.2.2.5 预抵报

预计到达通知应该在到港前 72, 48 和 24 小时发出。

1.2.2.6 危险品货物管理

中国对船舶载运危险品管理规定，主要依据的法规有：《中华人民共和国海上交通安全法》、《中华人民共和国海洋环境保护法》、《中华人民共和国港口法》、《中华人民共和国内河交通安全管理条例》、《中华人民共和国危险化学品安全管理条例》和有关国际公约（如 MARPOL 73/78 公约、IMDG CODE 等）的规定。

船舶航行途中，进入中国船舶交通管理中心（VTS）控制的水域，船舶应当按照规定向交通管理中心（VTS）报告，并接受该中心海事执

法人员的指令，在实行船位报告制的水域，载运危险货物的船舶应当按照海事管理机构的规定，加入船位报告系统。

详情请参见指南

1.2.2.7 引航

现行中国的引航制度及有关规章制度有：《海港引航工作条例》、《船舶引航管理规定》、《海港引航员安全操作守则》、《国际避碰规则》、《中华人民共和国沿海港口信号规定》以及各有关港口的港章等。凡进出中国港口和在港内航行、移泊的外国籍船舶，一律实行强制引航，国内船舶也可要求引航。外轮未经海事部门指派引航员引航，不得擅自进出港或者在港内航行、移泊，但在锚泊中的船舶，如遇天气剧变等紧急情况，引航员未及登轮时，为了保证安全，可在向海事部门报告的同时，在锚位附近自行移动。

各港口引航信息，请参见指南

1.2.3 防污染

在中华人民共和国的港口和沿海水域，禁止船舶任意排放油类、油性混合物以及其他有害的污染物质和废弃物。

1.2.3.1 防污染规则

中国根据《中华人民共和国海洋环境保护法》制订了《防治船舶污染海洋环境管理条例》，详见指南附则。

1.2.3.2 油污处理

《防治船舶污染海洋环境管理条例》中规定：船舶在中华人民共和国管辖海域向海洋排放的船舶垃圾、生活污水、含油污水、含有毒有害

物质污水、废气等污染物以及压载水，应当符合法律、行政法规、中华人民共和国缔结或者参加的国际条约以及相关标准的要求，这些国际公约包括《Marpol 73/78 公约》等。

1.2.3.3 垃圾处理

《防治船舶污染海洋环境管理条例》中规定：船舶处置污染物，应当在相应的记录簿内如实记录，船舶应当将使用完毕的船舶垃圾记录簿在船舶上保留 2 年。

1.2.4 针对外籍船规则

参见《中华人民共和国对外国籍船舶管理规则》。

1.3 自然条件

1.3.1 海床

北方海区为世界上最大的大陆架区域之一，分为渤海、黄海，渤海湾。黄河三角洲和辽东湾北岸等沿岸为粉沙淤泥质海岸，滦河口以北的渤海西岸属沙砾质岸，山东半岛北岸和辽东半岛西岸主要为基岩海岸；黄海表层沉积物为陆源碎屑物，局部地区有残留沉积；自岸向海沉积物由粗到细呈带状分布。沿岸区以细砂为主间有砾石等粗碎屑物质。东部海底沉积物主要来自朝鲜半岛，西部系黄河和长江的早期输入物，中部深水区是泥质为主的细粒沉积物，主要是黄河输入的物质。

1.3.2 火山

北方海区基本无火山活跃记录。

1.3.3 地震/海啸

北海海区地震频繁，但通常都较小，历史上在 1966~1978 年间发生过

多起大地震，但未发生海啸。

1.3.4 地磁异常

北海海区地磁场变化不大，磁差偏西约在 $5^{\circ} \sim 7^{\circ}$ 之间，年变率在 $1' \sim 2'$ 之间。有船舶报道个别区域曾出现地磁异常，但影响范围极小。

1.3.5 海流和潮流

黄渤海除表层受风影响有风生流外，还有黄海暖流和沿岸流，黄海暖流流向偏北，流速冬强夏弱，平均为0.1节，夏季会有部分流入渤海，渤海海峡有北进南出环流，分为两支，一支入辽东湾，一支入渤海湾。

图表请参见指南

潮流：因黄渤海水浅，受潮汐流影响相对较为明显，同时因受地形限制，近岸多为往复流，外海则为回转流。

图示请参见指南

1.3.6 海浪和涌浪

因风引起的海浪在方向上会有很大的改变，尤其是在东北和西南夏季季风期间过渡的月份，在北方海域由于海岸的防护效应，海浪通常会低于预期，从十月到三月的东北季风期，海浪为北或北西方向为主，六月和八月之间，海浪通常为南或东南方向为主。

北方海区涌浪与海浪规律相似，从十月到三月为偏北涌为主，六月和八月之间，偏南涌为主

1.3.7 海水盐度

海水盐度通常以每千克海水中所含的溶解固体克数来表示，中国海域的总体盐度走势为自北向南，盐度逐渐增大，渤海最低，北方海区大

致为 30‰-32‰，东海为 32‰，南海为 35‰。

1.3.8 海水温度

渤海水温变化受北方大陆性气候影响，2月在0℃左右，8月达21℃。严冬来临，除秦皇岛和葫芦岛外，沿岸大都冰冻。3月初融冰时还常有大量流冰发生，平均水温11℃。黄海表水温度夏季为25℃，冬季为2℃~8℃。

1.3.9 气压平均状态

黄、渤海海区南北跨越，气温除具有纬度差异外，又具有海陆之间的温差，但变化比较和缓，由南向北和由西向东递减。渤海每年平均气温8℃~10℃，1月平均气温为零下6℃~8℃，7月平均为22℃~24℃。黄海年平均为24℃~26℃。

1.3.10 气压动态变化

冬季，气压分布大体上是自西北向东南逐渐降低，等压线呈南北方向分布。气压最高区位于上海与营口之间，其平均值1月为1030百帕左右，海面平均气压值为1025百帕左右。

春季，太平洋高压西进并加强，同时印度洋低压也逐渐加强，气旋活动频繁。

夏季，北方海区主要受中国东南部低压和太平洋西北部高压的控制，气压呈东高西低型分布，沿海气压南北分布几乎没有变化，仅东、西稍有差别，7月西部气压约1005百帕，东部约为1007百帕~1009百帕

秋季，太平洋副热高压减弱，东退高压又复加强，印度洋低气压也逐

渐减弱。

1.3.11 气压昼夜变化

每日在 10 时和 23 时最高, 04 时和 16 时最低, 日较差为 1 百帕 ~2 百帕。

1.3.13 低气压

中国从 1989 年开始采用国际标准, 分为:

1. 热带低压: 中心附近最大风速 $10.8 \text{ m/s} \sim 17.1 \text{ m/s}$ (风力 6 级~7 级)。
2. 热带风暴: 中心附近最大风速 $17.2 \text{ m/s} \sim 32.6 \text{ m/s}$ (即风力 8 级~11 级)。其中地面中心附近最大风速 $24.5 \text{ m/s} \sim 32.6 \text{ m/s}$ (风力 10 级~11 级) 者称为强热带风暴。
3. 台风: 中心附近最大风速 $\geq 32.6 \text{ m/s}$ (即风力 12 级以上)

1.3.13.1 形成区域

北方海区形成的温带气旋, 一是来自大陆, 二是在本海区直接生成。气旋移动的速度夏季慢, 冬季快, 平均时速为 15 海里, 其移动路径较为复杂。

台风是形成于西北太平洋的热带气旋, 气旋的半径一般为 $500 \text{ km} \sim 1000 \text{ km}$, 高度可达 $15 \text{ km} \sim 20 \text{ km}$, 台风由外围区、最大风速区和台风眼三部分组成。外围区的风速从外向内增加, 有螺旋状云带和阵性降水; 最强烈的降水产生在最大风速区, 平均宽 $8 \text{ km} \sim 19 \text{ km}$, 它与台风眼之间有环形云墙; 台风眼位于台风中心区, 呈圆形或椭圆形, 直径约 $10 \text{ km} \sim 70 \text{ km}$ 不等, 平均约 45 km 。台风眼区的风速、气压均为最低, 天气表现为无风、少云和干暖。随着台风的加强, 台风眼会逐渐

缩小、变圆。而弱台风以及发展初期的台风，在卫星云图上常无台风眼。

1.3.13.2 移动路径

形成于陆地的气旋入海后加强，并向东或东北方向移动，形成本海区的气旋，向东或东北方向移动。

台风的移动路径，分为三类：

①西进型：台风自菲律宾以东一直向西移动，经过南海最后在中国海南岛、广西或越南北部地区登陆，这种路线多发生在北半球冬、春两季。当时北半球副高偏南，所以台风生成纬度较低，路径偏南，一般只在北纬 16 度以南进入南海，最后在越南登陆，波及泰、柬、缅等国，甚至进入孟加拉湾。

②登陆型：台风向西北方向移动，先在台湾岛登陆，然后穿过台湾海峡，在中国广东、福建、浙江沿海再次登陆，并逐渐减弱为热带低压。这类台风对中国的影响最大。

③抛物线型：台风先向西北方向移动，当接近中国东部沿海地区时，不登陆而转向东北，向日本附近转去，路径呈抛物线形状，这种路径多发生在 5-6 月和 9-11 月。最终大多变性为温带气旋。

详情请参见指南

1.3.13.3 天气现象

气旋常伴有大风强降雨天气，过境时云量增多，台风过境常伴随着大风、暴雨或特大暴雨等强对流天气，台风中心为低压中心，以气流的垂直运动为主，风平浪静，天气晴朗，台风眼附近为漩涡风雨区，风大雨

大。

1.3.13.4 发生时间

温带气旋四季都有, 秋冬较多, 热带气旋主要集中出现在夏秋季节。

1.3.14 高气压

高气压按其热力结构分为两种: 冷高压和副热带高气压, 冷高压形成是由于因为地表散热、冷却所造成, 如西伯利亚的高气压, 而副热带高压是由于在赤道附近, 强烈的上升气流形成高空高压而形成。

1.3.14.1 形成区域

见指南示图

1.3.14.2 移动路径

冷高压: 北半球自西向东或自西北向东南移动。

副热带高压: 北半球 1 月至 7 月, 高压主体均向北、向西移动, 强度增强; 从 7 月至 1 月, 则向南、向东移动, 强度也随着减弱,

1.3.14.3 天气现象

冷高压, 前部冷锋过境, 气温会明显下降, 常伴有雨雪, 气压升高, 北方海区常吹西北风, 若出现寒潮, 海上风力一般为 6-8 级, 最大可达 10-12 级, 有大浪。当冷锋过后, 则会以晴冷、少云天气为主, 风力较弱, 在港口和沿海夜间或清晨易出现辐射雾。当处于高压后部时, 气压会出现回落, 出现偏南风, 气温回升, 湿度增大。

副热带高压, 北方海区主要受到西太平洋副热带高压影响, 在高压的东部, 天气持续晴好, 西部则容易出现雷阵雨天气。

1.3.14.4 发生时间

冷高压在秋、冬、春季影响较大，有时在北方海区形成寒潮，副热带高压则一年四季都可发生。

1.3.15 风

中国位于亚欧大陆东南部，冬季亚洲大陆形成冷高压，向四周扩散，夏季大陆加热迅速，形成热低压，暖湿空气由海洋吹向陆地，冬夏相反的盛行风向，形成了中国的季风气候。

1.3.15.1 季风

风向：请参见指南

风速：请参见指南

季节：冬季风，每年的9月至次年的3月，其中1月最为强盛；

夏季风，每年的4月至8月，7月最强。

区域：整个北方海区均受到规律性季风的影响。

1.3.15.2 强风

风向：请参见指南

风速：请参见指南

季节：请参见指南

区域

1.3.16 降水

北方海区的降水，大致由北向南，由西向东，逐渐增多。

1.3.16.1 雨

北方海区，夏季6-8月为雨季，7、8月份最多。

1.3.16.2 雪

北方海区冬季北部多阵雪，渤海海峡附近降雪较多

1.3.16.4 雷暴

雷暴伴有闪电和雷击的强对流天气，通常伴有大雨或冰雹，冬季时甚至会伴随暴风雪，北方海区雷暴通常集中在每年的3-12月间，7、8月份最多。8、9月份多夜雷暴。

1.3.17 雾（种类、区域、时间）

北方海区多雾，由于冬季水温较低，沿岸冷水区可持续到盛夏，当夏季风的暖湿空气逐渐北上时，极易生成海雾，当这种暖湿气流稳定少变时，就会形成持续性的海雾。

整个北方海区的雾，黄海多于渤海，渤海西部最少，黄海中部最多。时间上，3-7月为雾季，至6、7月最多。

1.3.18 霾（区域、时间）

霾是指原因不明的大量烟、尘等微粒悬浮而形成的空气浑浊现象，霾一般呈乳白色，它使物体的颜色减弱，使远处光亮物体微带黄红色，而黑暗物体微带蓝色，作为渤海的中心京津冀地区，冬季是重污染频发的重要季节。

1.3.19 冰（区域、时间）

北方海区每年冬季都会有不同程度的冰情，入冬形成，翌年春天融化，通常辽东湾盛冰期出现于1月上旬到3月上旬，持续约2个月，渤海盛冰期从1月上旬到2月中旬，黄海北部从1月中旬到2月中、下旬。

1.3.20 气温

黄、渤海海区南北跨越纬度广，气温除具有纬度差异外，又具有海陆

之间的温差，变化比较和缓，由南向北和由西向东递减。渤海每年平均气温 $8^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ ，1 月平均气温为零下 $6^{\circ}\text{C} \sim 8^{\circ}\text{C}$ ，7 月平均为 $22^{\circ}\text{C} \sim 24^{\circ}\text{C}$ 。黄海年平均为 $12^{\circ}\text{C} \sim 14^{\circ}\text{C}$ ，1 月平均为 0°C 至零下 2°C ，7 月份平均为 $24^{\circ}\text{C} \sim 26^{\circ}\text{C}$ 。渤海是内海，夏季因整个海区海水温度均在 28°C 以下，沿岸海面的气温会因长时间陆风才会升高到 $30^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$ ，冬季由于冷空气影响，气温可降到零下 $15^{\circ}\text{C} \sim 20^{\circ}\text{C}$ 。

1.3.21 湿度

渤海海区多年平均相对湿度为 66%。夏季最高，7、8 月可达 80%；冬季最低，1 月仅为 55%；春、秋季相对湿度介于冬、夏季之间。

黄海北部海区多年平均相对湿度 70%。夏季最高，7、8 月成山角附近海域可达 90%，其他各处均在 80%以上；冬季最低，一般为 60%左右。

黄海中、南部海区多年平均相对湿度为 80% 以上。夏季最高，7、8 月可达 89%，冬季最低，1 月约为 $65\% \sim 70\%$ ，春、秋相对湿度介于冬、夏季之间。

1.3.22 气象观测站

详见指南

1.4 通航环境

1.4.1 区域危险和危害

北方海区极少存在未引爆的废旧炸弹，详情请参见各海图标识，在成山角东南方，位置（ $34^{\circ} 38' \text{N}$ 、 $124^{\circ} 27' \text{E}$ ）存在爆炸物倾倒地，

在海州湾内车牛山岛东北方约 7 海里处存在已作废的弹药倾倒地。

1.4.2 航标

1.4.2.1 浮标系统

中国以国际航标协会（IALA）《海上浮标制度》中 A 区域的标准为原则，采用的国家标准有：GB 12708—1991 航标灯光信号颜色、GB 16161—1996 中国海区水上助航标志形状显示规定和 GB 17381—1998 中国海区视觉航标表面色规定。

详情请参见指南

1.4.2.2 陆标

用于定位的陆标，需具备易于观察和识别，明显孤立、位置准确等特点，所以被选做陆标的物体通常为：山、烟囱、高度明显的建筑物，如港口控制台、发电厂烟囱等。

1.4.2.3 浮标

浮标是浮于水面，被锚定在指定位置的一种航标，用以标示航道范围、指示浅滩、碍航物或表示专门用途的水面助航标志。

1.4.2.4 主要灯标

参见《中国海区助航标志表》（北方海区）

1.4.2.5 专用标

中国海区所使用的专用标，主要用于以下几类区域标识：

- a. 锚地
- b. 禁航区
- c. 海上作业区

- d. 分道通航区
- e. 水中构筑物区
- f. 海上娱乐区
- g. 水产作业区

详情请参见《中国海区助航标志表》（北方海区）

1.4.2.6 注意事项

依据《中国海区水上助航标志》国家标准，在特殊情况下，当超出1.4.2.5所列明的专用标之外时，航标管理机关可批准设立特殊专用标，故近岸航行时，需特别注意。

1.4.3 电缆

北方海区的电缆，主要分布在大鹿岛、长山群岛、渤海海峡、辽东湾、胶州湾和灵山湾等地，船舶应对照海图了解电缆铺设细节，同时要及时收取海事局发行的航海通告及相关信息，了解更新状态。

1.4.3.1 架空电缆

对船舶而言，架空电缆下方的空高需特别关注，尤其当水文条件发生变化时，水位变高或变低，海图标识的架空高度会存在与实际有差异的情况。

详情请参见海事局海图注释

1.4.3.2 海底电缆

对航行船舶而言，海底电缆的位置尤其需要注意，特别是一些小比例尺海图，会略过海底电缆的标识，所以需要配备当地足够比例尺的海

图，以免锚泊时出现风险。

各区域海底电缆请参见海事局海图

1.4.4 捕渔区

中国沿海有宽阔的大陆架，大陆架尤其是近陆沿海是天然的良好渔场，故在中国沿海存有许多捕渔作业区，中国海事局所发行的海图中标有较为详细的信息，需特别注意的是，中国近岸存有一些当地渔民铺设的捕鱼设施，海图未能标识，需尤其注意。

1.4.4.1 渔区范围

请参见海事局海图

1.4.4.2 捕捞方式（常用捕捞方式）

分为拖网类、围网类、张网等。

拖网分为双拖和单拖，双拖拖曳过程中网口的垂直高度可达 10m 左右。两船间距一般为 400m~500m，为使网具在海底保持稳定工作状态，要放出相当于水深 8~10 倍长的曳纲，而单拖曳纲放出的长度一般为水深的 3~5 倍。

围网的特点是网具可以很大，中国海域网长可达 800m-1200m，网高可达百米以上，水面可看到有规律的浮子，船舶航行需注意避让。

张网是中国海域最主要的定置渔具之一，其是用桩、锚、竹竿或木竿等，将网具铺设在海（江）中，海床为泥或泥沙底为主的区域常见，张网类渔具广泛分布在中国沿岸水域。

1.4.4.3 休渔期

北方海区从 1995 年开始实施休渔期，俗称伏季休渔，起始时间为每

年的7月1日，时长2.5个月，休渔期间除刺网、钓业和笼捕外的其他所有作业类型，休渔期间禁止作业，一律实行“船进港、网封存”，所以此期间在海上航行，渔船极少。

1.4.5 养殖区

养殖区广泛分布在中国沿海，海图上均有标识，但在一些河口处，因淤积，养殖区范围和位置会有变化，需要航海者注意。

详情请参见海事局《航行指南》和海图

1.4.6 危险海洋生物

北方海区最常见的危险海洋生物为水母，海蛇等，从20世纪末开始，北方海区开始出现大规模水母暴发现象，涉及范围很广，水上作业时要注意避免接触。

1.4.7 海洋工程

1.4.7.1 海底电缆和油气管道

海底电缆和油气管道，在该海区海图中均有显示，可参见海事局海图。

1.4.7.2 油气田

北方海区存有多处油气田，包括辽河、冀东、天津大港、山东胜利、渤海油田等，详情请参见海事局海图。

1.4.7.3 油气管道

北方海区油气管道存在于辽东湾、渤海湾、莱州湾等地，详情请参见海事局海图。

1.4.7.4 钻井/平台

渤海湾内有许多井架平台，其中有部分位置常有变动，要注意避让，

详情请对照海事局海图。

1.5 通信与导航

1.5.1 北斗

北斗卫星导航系统（BDS）中国研制的全球卫星导航系统，是联合国卫星导航委员会已认定的供应商，该系统将于 2020 年前后建成覆盖全球的卫星导航网络，目前已覆盖中国和周边亚太地区。

1.5.2 GPS

GPS 即全球定位系统，是美国于 1994 年建成一套全球卫星导航系统，商用船舶使用的是民用的标准定位服务，目前最终定位精确度大概在 10 米左右。

1.5.3 DGPS

为了使 GPS 的精度更高，科学界发展了另一种技术，称为差分全球定位系统(Differential GPS)，简称 DGPS，利用附近的已知参考坐标点来修正 GPS 的误差，再把这个即时(real time)误差值加入本身坐标运算的考虑，便可获得更精确的值，整个中国沿海建有 DGPS 系统台链，包括：大三山、老铁山、秦皇岛、北塘、成山角、王家麦岛等地。

1.5.4 劳兰

劳兰，是 long range navigation（远程导航）的缩写，有劳兰 A、劳兰 C 等类型，劳兰 A 发射台的最大有效范围，在中纬度地区，白天约 750 海里（地波），夜间约 1400 海里（天波），精度在 1~4 海里之间，劳兰 C 有效作用距离，白天约 1000 海里，夜间约 650 海里，精

度为 5~10 海里，中国建立的是劳兰 C，随着新的全球定位系统的建立，包括 BDS, GPS, 劳兰定位系统在航海中已成为辅助手段。

1.5.5 无线电助航

雷达应答器是一种在接收雷达信号后发射出特定编码信号的导航装置，北方海区应用广泛，[详情请参见海事局海图](#)。

1.5.6 自动识别系统

船舶自动识别系统（Automatic Identification System, 简称 AIS 系统）配合 GPS 使用，将船位、船速、改变航向率及航向等船舶动态结合船名、呼号、吃水及危险货物等船舶静态资料由甚高频（VHF）向附近水域船舶及岸台广播，使邻近船舶及岸台能及时掌握附近海面所有船舶之动静态资讯，得以立刻互相通话协调，采取必要避让行动，有效保障船舶航行安全，目前整个北方海区岸基已实现了 AIS 信号全覆盖。

1.5.7 NAVAREA

为保证航行安全，由岸基向船舶提供有关海上航行的安全信息，包括航行警告、气象警告、气象预报和其他海上紧急信息，按地理位置和电波可能覆盖的范围划分把世界划分为 16 个航行警告区，中国在第 11 区。

1.5.8 NAVTEX

北方海区建有完善的 NAVTEX 播发系统，采用 518KHz 专用频率，北方海区由大连台负责播发，岸台代码 R.

代码及海上安全信息种类注释：

- A* 航行警告 Navigational warnings
- B* 气象警告 Meteorological warnings
- C 冰况报告 Ice reports
- D* 搜救信息 Search and rescue information
- E 气象预报 Meteorological forecasts
- F 引航服务信息 Pilot service messages
- L* 航行警告 Navigational warnings
- Z 无信息发布 No messages to be broadcasted

说明：带*的为必须接收信息，L类航行警告是对A类航行警告的延

1.5.9 无线电天气预报

世界气象组织(WMO)对全世界海洋气象信息的发布划分了责任区域，全球共被分成了16个气象区域(METAREA)，中国海区在11区(XI)气象区域的公海气象报告由中国和日本负责发布，北方海区的气象信息的发布由大连台负责，报告的内容分为：警告类、天气形势摘要类及海区天气预报来。

详细内容，请参见指南。

1.5.10 无线电医疗咨询

1.5.11 港口信号

中国遵循的港口信号规则有《国际避碰规则》、《中华人民共和国沿海港口信号规定》以及各有关港口的港章等。

港口信号图表，请参见指南。

1.5.11.1 检疫

《中华人民共和国国境卫生检疫法》实施细则中第二十五条明确规定：受入境检疫的船舶，必须按照下列规定悬挂检疫信号等候查验，在卫生检疫机关发给入境检疫证前，不得降下检疫信号。

昼间在明显处所悬挂国际通语信号旗：

- （一）“Q”字旗表示：本船没有染疫，请发给入境检疫证；
- （二）“QQ”字旗表示：本船有染疫或者染疫嫌疑，请即刻实施检疫。

夜间在明显处所垂直悬挂灯号：

- （一）红灯三盏表示：本船没有染疫，请发给入境检疫证；
- （二）红、红、白、红灯四盏表示：本船有染疫或者染疫嫌疑，请即刻实施检疫。

1.5.11.2 通航

请参见附件《中华人民共和国沿海港口信号规定》

1.5.11.3 恶劣天气

请参见附件《中华人民共和国沿海港口信号规定》

1.6 遇险与救助

1.6.1 GMDSS

全球海上遇险与安全系统(GMDSS)是于1992年2月1日在全球范围内实施的一套系统，具有遇险救援、搜救协调通信、救助现场通信、定位、海上安全信息播发、常规的公众业务通信、驾驶台对驾驶台的通信七大功能。

中国从1987年开始在北京建造INMARSAT卫星通信地面站（岸站），同时在中国沿海部署建立海上安全信息播发（NAVTEX）系统覆盖区。

1992 年，中国沿海的海岸电台形成链状的 A2 海区 DSC 覆盖区，同时对 A3 海区进行区域性 DSC 值守，在北京建成 COSPAS/SARSAT LUT 和 MCC，并把北京 INMARSAT 卫星岸站扩建成具有 B/M 系统能力的岸站，并服务于中国船舶航行密度大的印度洋区和太平洋区。

1.6.2 遇险报告系统

中国为《1974 年国际海上人命安全公约》和《1979 年国际海上搜寻救助公约》的缔约国，“缔约国须提供海上搜寻救助服务，中国建立了船舶报告系统（China Ship Reporting system 简称 CHISREP），该系统是一个行之有效的应急保障系统。

1、适用船舶

1) 航行在中国船舶报告区域内，且航行时间超过 6 小时的下列船舶：

- （1）航行于国际航线 300 总吨及以上的中国籍船舶；
- （2）航行于中国沿海航线 1600 总吨及以上的中国籍船舶；
- （3）2005 年 1 月 1 日后航行于中国沿海航线的 300 总吨及以上的中国籍船舶；

2) 中国政府鼓励外国籍船舶和本规定以外的中国籍船舶志愿加入中国船舶报告系统。

1989 年中国成立了海上搜救中心，负责全国海上搜救的统一组织协调工作

1.6.2.1 联系方式

中国建有海（水）搜救专用电话：+86-12395

各搜救中心联系方式如下：

序号	单位	邮编	地址	电话号码	传真号码
1	中国海上搜救中心	100736	北京建国门内大街 11 号	010-65292218	010-65292245
2	辽宁省海上搜救中心	116001	辽宁省大连市中山区长江路 25 号	0411-82622342	0411-82622230
3	河北省海上搜救中心	066004	河北省秦皇岛市开发区秦皇西大街 76 号	0335-5366806	0335-5366809
4	天津市海上搜救中心	300211	天津市河西区解放南路 369 号	022-58876995	022-58876990
5	山东省海上搜救中心	266002	山东青岛市巫峡路 21 号	0532-82654436	0532-82654497
6	江苏省水上搜救中心	210009	江苏省南京市中央路 238 号	025-83520299	025-83279663
7	上海海上搜救	200080	上海市四平路 190 号	021-53931419	021-53931420

	中心				
8	浙江省 海上搜 救中心	310005	浙江省杭州市拱 墅区叶青兜路 1 号海事大厦	0571-85454372	0571-85454810
9	福建省 海上搜 救中心	350004	福建省福州市西 二环南路 116 号	0591-83838801	0591-83838820
10	广东省 海上搜 救中心	510260	广东省广州市海 珠区怡乐路 47 号	020-34283889	020-34281854
11	广西海 上搜救 中心	530028	广西壮族自治区 南宁市金浦路 18 号	0771-5531110	0771-5537517
12	海南省 海上搜 救中心	570311	海南省海口市秀 英区滨海大道 137 号	0898-68653899	0898-68666231
13	长江干 线水上 搜救中 心	430016	湖北省武汉市解 放大道 1525 号	027-82765555	027-82418021
14	黑龙江 省水上	150010	黑龙江省哈尔滨 市道里区一面街	0451-88912331	0451-88912337

搜救中 心	110 号		
----------	-------	--	--

中华人民共和国上海海事局内的中国船舶报告管理中心负责 CHISREP 运行管理机构。

中国船舶报告管理中心信息如下：

地址：上海市四平路 190 号 邮政编码：200086

电话：86-21-6507814486 86-21-65073273

传真：86-21-65089469

电传：85-337117HSASCCN

E-mail: chisrep@shmsa.gov.cn

1.6.2.2 负责区域

CHISREP 的报告区域为：其他国家领海和内水以外的北纬 9° 以北，东经 130° 以西的海域。

详见海事局航行指南

1.6.2.3 救助机构

中国海上搜救力量主要由专业救助力量、军队、中央有关直属部门和地方部门的力量以及各港口、企事业单位和航行于中国水域的大量商船和渔船组成。专业救助力量主要为交通运输部救捞局，其下设北海、东海、南海三个救助局，烟台、上海、广州三个打捞局，以及上海、大连、湛江、厦门四个海上救助飞行队。

1.6.2.4 救助设施

北方海区救助局救助船舶有：

北海救 203/北海救 117/北海救 101/北海救 116/北海救 201/北海救 113/北海救 115/北海救 111/北海救 112/北海救 131/北海救 108/华英 384/华英 386 / 华英 387/华英 394 / 华英 395

烟台打捞局救助设施有：

德浮 3600/德浮 15002/ 德浮 15001/德迦/德涑/德漾/德泮/德淇/德潼/德沃/德湛/德滋/德渤/德滇/德淦/德涓/德浜/德澳/德济/德淳/德渝/德滨/德泮/德涟/德润/德翔/德港/德洁/德淑/德浚/德治/德潞/德瀚/德渡/德瀛/芝罘岛/起重二号/德浮 1 号德浮 2 号/ 德银海

北海救助飞行队：

S-76C+

详情请参见航行指南

1.6.3 海盗打击救护中心

目的是使中国北方海区航行安全有序。

国际海事局（IMB）在马来西亚吉隆坡建立一个海盗报告中心，该中心每天都会播报全球范围内海盗活动情况，该中心的服务对所有船舶免费，同时若船舶受到海盗攻击或侵扰，船长也须向该中心汇报。

船舶还可参看如下网站，了解海盗行为的一些细节：

www.iccwbo.org/ccs/imb_piracy/weekly_piracy_report.asp

或登陆www.icc-ccs.org中有关the International Chamber of Commerce Commercial Crime Services（国际打击商业犯罪服务）

2 干线

2.0 概述

北方海区既有传统的海运大港，也有新兴的专业港口，主要有：日照、青岛、烟台、天津、大连、营口，董家口、岚山、威海、龙口、黄骅、曹妃甸、京唐等，海运贸易既有内贸，也有外贸。因北方海区处于中国海运贸易的北端，有远至欧洲的南北向跨印度洋航线及美洲的东西向跨太平洋航线，同时也有正在开拓的跨北冰洋北极航路（详见海事局《北极航行指南》）。中国政府批准投入使用供 40 万吨矿砂船（VLCC）靠离的港口有三个处在北方海区，分别为：大连、曹妃甸和董家口，所以该段海区干线航路非常重要。

该航段航路有：

自北纬 35 度 08 分至长山角

成山角至大连

成山角至天津

详情请参见海事局航行指南