

2003 年

中国海洋灾害公报

国家海洋局

二〇〇四年一月



我国是世界上海洋灾害最严重的国家之一，海洋灾害给沿海经济发展和人民生命财产安全带来巨大威胁。为最大限度地减轻海洋灾害造成的损失，各级海洋行政主管部门加强了海洋灾害监测预报工作，为沿海各级政府组织海洋防灾减灾提供了可靠的决策依据。

在对2003年海洋灾害情况调查、统计和分析的基础上，国家海洋局编制了《2003年中国海洋灾害公报》，现予以发布。



国家海洋局局长

2004年1月

北京

目 录

1 概况	1
2 风暴潮灾害	2
3 赤潮灾害	7
4 海浪灾害	9
5 海冰灾害	12
6 溢油灾害	12
7 2003 年海洋灾害特点	13
8 2003 年我国防御和减轻海洋灾害的成就	14

1 概况

2003 年我国海洋灾害属正常年份。全年因海洋灾害造成的直接经济损失约 80.5 亿元,死亡、失踪 128 人,受灾人口 2,000 多万(见表 1)。

2003 年我国因风暴潮、赤潮和海浪等造成的灾害损失较上年增加约 22%。风暴潮灾害造成直接经济损失 78.77 亿元,死亡、失踪 25 人,是 2003 年的主要海洋灾害;赤潮灾害造成直接经济损失约 0.43 亿元;海浪灾害造成直接经济损失约 1.15 亿元,死亡、失踪 103 人;海上溢油造成直接经济损失约 0.17 亿元;海冰未造成明显损失。

表 1 2003 年主要海洋灾害损失统计

灾 种	发生次数	灾害次数	死亡、失踪人数 (人)	直接经济损失 (亿元)
风暴潮	14	5	25	78.77
赤 潮	119	14	无	0.43
巨 浪	34	10	103	1.15
溢 油	5	2	无	0.17
合 计	—	—	128	80.52

注:近岸浪灾害损失含在风暴潮灾害损失中

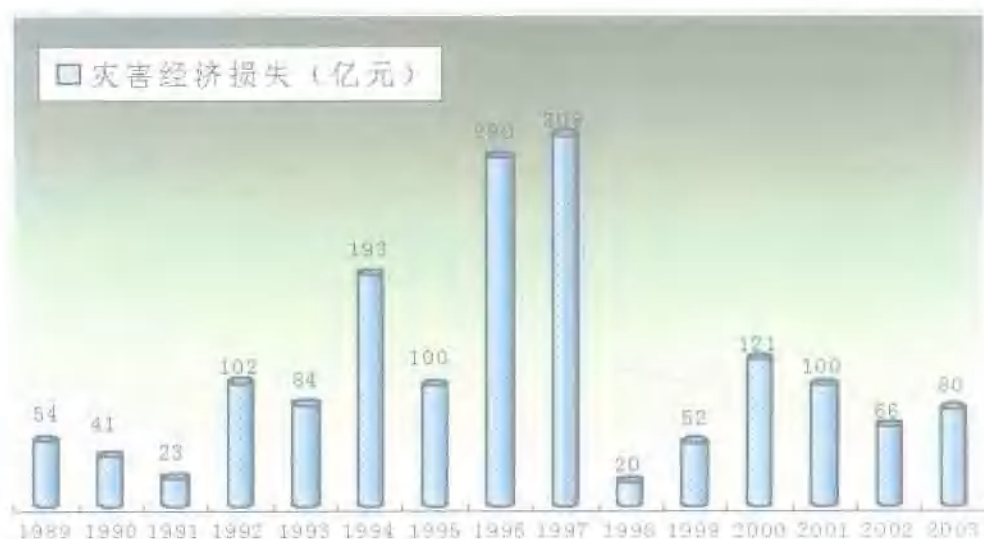


图 1 1989~2003 年海洋灾害经济损失

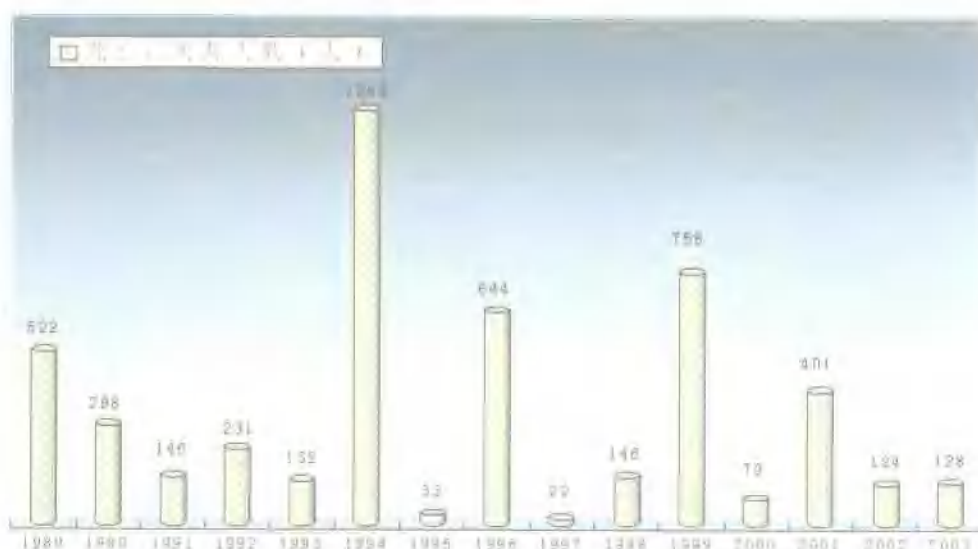


图2 1989~2003年海洋灾害死亡、失踪人数

2 风暴潮灾害

2003年我国沿海共发生10次台风风暴潮,2次温带风暴潮,2次罕见天文潮。其中“伊布都”(0307号)、“科罗旺”(0312号)和“杜鹃”(0313号)3次台风风暴潮在我国沿海酿成灾害,直接经济损失65.47亿元,死亡、失踪24人。10月11~12日渤海湾、莱州湾沿岸发生特大温带风暴潮灾,河北、山东、天津直接经济损失13.10亿元,失踪1人。11月26~27日海南北部出现罕见高潮,沿海局部地区受灾,直接经济损失2,000万元(详见表2)。

2.1 台风风暴潮灾

● “伊布都”台风风暴潮灾

“伊布都”台风(0307号)于7月24日在广东省阳西至电白县沿海登陆,登陆时台风中心气压960百帕,近中心最大风速38米/秒。受其影响珠江口以西沿海普遍出现了100~300厘米的风暴潮,最大增水发生在粤西北津潮位站,达319厘米,该站最高潮位301厘米,超过当地警戒水位116厘米。

广东省受灾人口477.6万,死亡3人。倒塌房屋5,950间,直接

经济损失 19.07 亿元。其中农作物受灾面积 30.9 万公顷，水产养殖受损面积 3.4 万公顷。停产工矿企业 1,951 个，公路中断 29 条，毁坏路基 723.2 公里。损坏堤防 2,067 处计 180.9 公里，堤防决口 800 处计 73.3 公里，损坏护岸 636 处，水闸 1,208 座。

广西北海受灾人口 69.1 万，倒塌房屋 870 间，直接经济损失 2.47 亿元。其中农作物受灾面积 4,358 公顷，水产养殖受损面积 4,930 公顷。损坏堤防 77 处，堤防缺口 11 处，损坏水闸 40 座。

● “科罗旺” 台风风暴潮灾

“科罗旺”（0312 号）台风 8 月 25 日登陆海南省文昌市，登陆时台风中心气压 970 百帕，近中心最大风速 35 米/秒。受其影响海南省海口市秀英潮位站最大增水 184 厘米，清澜潮位站最大增水 98 厘米。

海南省受灾人口 188.4 万，倒塌房屋 1,700 间，直接经济损失 6.83 亿元。其中农作物受灾面积 7.6 万公顷，水产养殖受损面积 3,947 公顷。

广东省受灾人口 509.7 万，死亡 2 人，倒塌房屋 9,060 间，直接经济损失 8.47 亿元。其中农作物受灾面积 13.3 万公顷，水产养殖受



损面积 1.3 万公顷。停产工矿企业 325 个，公路中断 184 条，毁坏路基 154.3 公里。损坏堤防 755 处，累计 266.8 公里，堤防决口 53 处，损坏护岸 350 处，水闸 190 座。

图 3 “科罗旺” 台风风暴潮沿海最大增水范围

广西壮族自治区

区受灾人口 148.3 万，倒塌房屋 760 间，直接经济损失 5.76 亿元。其中农作物受灾面积 8,400 公顷，水产养殖受损面积 1,316 公顷，沉没渔船 63 艘。停产工矿企业 232 个，毁坏公路 83.2 公里。损坏堤防 1,108 处，累计 83.4 公里；堤防缺口 12 处，累计 2.3 公里；损坏护岸 51 处，损坏水闸 119 座。

● “杜鹃”（0313 号）台风风暴潮灾

“杜鹃”（0313 号）台风于 9 月 2 日先后在广东省惠东县、深圳市和中山市登陆，每次登陆时近中心最大风力均为 12 级，登陆惠东县时台风中心气压 960 百帕，近中心最大风速达 40 米/秒。受其影响广东省海门潮位站最大增水 176 厘米，其最高潮位 203 厘米，超过当地警戒水位 73 厘米。广东省受灾人口 641.0 万，死亡 19 人，倒塌房屋 5,400 间，农作物受灾面积 13.9 万公顷，直接经济损失 22.87 亿元。

2.2 温带风暴潮灾

10 月 11~12 日受北方强冷空气影响，渤海湾、莱州湾沿岸发生了近 10 年来最强的一次温带风暴潮。受其影响，天津塘沽潮位站最大增水 160 厘米，该站最高潮位 533 厘米，超过当地警戒水位 43 厘米；河北黄骅港潮位站最大增水 200 厘米以上，其最高潮位 569 厘米，超过当地警戒水位 39 厘米；山东羊角沟潮位站最大增水 300 厘米，其最高潮位 624 厘米（为历史第三高潮位），超过当地警戒水位 74 厘米。

此次温带风暴潮来势猛、强度大、持续时间长，成灾严重。

● 河北省风暴潮灾

河北省直接经济损失 5.84 亿元。受灾最严重的是渔业和养殖业，冲毁虾池 3.7 万亩，扇贝受损 590 万笼，网具 3,000 多条，多座育苗室和海产品加工厂被毁，损坏渔船 1,450 条，直接经济损失 3.26 亿元。

其次为盐业和
航道淤积带来的损
失，损失原盐 15 万
吨、盐田塑苫 480
万片、卤水 30 万立
方米。海水淹没农
田 1.7 万多亩、冲毁
土地 8,000 多亩。损
坏房屋 2,800 多间。



冲毁闸涵 775 座，
泵站 69 座、海堤 4 公里；港口航道淤积，影响航运，部分在建的海洋工程受损。

秦皇岛市损失 2.00 亿元，唐山市损失 8,000 万元，沧州市损失 3.04 亿元。



图 5 “10·11” 温带风暴潮影响天津港码头

● 天津市风暴潮灾

风暴潮给天津
带来直接经济损失
约 1.13 亿元，失踪
1 人。

新港船厂设备
被淹，库存物资损
失严重，部分企业
停产。天津港遭受
浸泡的货物有 37 万
余件，计 22.5 万吨，
740 个集装箱和 107

台（辆）设备遭海水淹泡。大港石油公司油田停产 1,094 井次。原盐

损失 15.3 万吨；淹没鱼池 3,440 亩；渔船损毁 156 条、渔网 27 排；海堤损毁 7.3 公里，泵房损坏 13 处；倒塌民房 1 间，损坏 544 间。

● 山东省风暴潮灾

山东省直接经济损失 6.13 亿元。其中，潍坊市沿海受灾人口 20 万，水产养殖受损面积 7,000 公顷，冲毁海堤 20 公里、闸门 15 座，损毁原盐 30 吨，船只 70 艘，直接经济损失 3.00 亿元。滨州市无棣、沾化县沿海受灾人口 6 万，水产养殖受损面积 4.4 万公顷，损毁房屋 5,000 间、防潮工程 260 处、船只 95 艘，直接经济损失 8,000 万元。



烟台市水产养殖受损面积 1,110 公顷，防潮堤损毁 7 公里，损毁房屋 65 间，直接经济损失 9,300 万元。东营市 5 个区县均受灾，受灾人口 0.56 万，水产养殖受损面积 3.5 万公顷，损毁房屋 180 间，冲毁海堤 40 公里，路基 38 公里，桥梁 1 座，船只 36 艘，直接经济损失 1.40 亿元。

图 6 受“10.11”温带风暴潮影响黄河海港附近海堤被损

2.3 罕见高潮潮灾

受天文大潮和冷空气影响，11 月 26 日晚至 27 日凌晨，海南岛北部儋州市至临高县沿海出现历史罕见高潮位，超过当地警戒水位。沿海 7 个乡镇严重受灾，受灾人口 3.2 万。潮水淹没农田 100 公顷，养殖池塘 287 公顷，摧毁堤坝和道路约 2 公里，损坏渔船 2 艘，多处房屋进水，直接经济损失 2,000 多万元。

表2 2003年风暴潮灾害(含近岸浪灾)损失统计表

潮灾影响范围 (省、区、市)	受灾人口 (万)	农田受灾面积 (万公顷)	海洋水产养殖损失 (万公顷)	房屋损毁 (万间)	冲毁崩决海塘堤防及其它海洋工程 (处、km、座)	损毁船只 (艘)	死亡失踪人数 (人)	直接经济损失 (亿元)
河北	16.6	1.4	1.65	1.03	受损海堤 24 km, 堤坝决口 6 处, 闸涵 838 座, 船台 8 座, 大小泵站 73 个, 桥梁 2 座。	1450	—	5.84
天津	—	—	0.02	0.05	海堤损毁 7.3 km, 泵站损坏 13 处	156	1	1.13
山东	26.6	—	8.55	0.52	海堤损毁 260 处, 26.9km, 水闸 15 座, 桥梁 1 座	329	—	6.13
广东	1628.3	58.0	3.54	2.04	海堤损毁 2822 处, 447.7 km, 堤防决口 853 处, 74.1 km, 损坏护岸 986 处, 水闸 1398 座	171	24	50.41
广西	217.4	12.8	1.81	0.16	海堤损毁 1185 处, 83.41 km, 堤防决口 23 处, 2.3 km, 损坏护岸 51 处, 损坏水闸 159 座	63	—	8.23
海南	191.6	7.6	0.42	0.17	海堤和道路损毁 2km	2	—	7.03
合计	2080.5	79.8	15.99	3.97	海堤损毁 4267 处, 589.21 km; 堤防决口 882 处, 76.4 km; 损坏护岸 1037 处; 冲毁闸涵 2410 座、泵站 86 座;	2171	25	78.77

3 赤潮灾害

2003年我国海域共发现赤潮 119 次, 其中渤海 12 次, 黄海 5 次, 东海 86 次, 南海 16 次, 累计面积约 14,550 平方公里, 直接经济损失 4,281 万元。

赤潮发现次数较上年增加 40 次，其中东海增加 35 次，南海增加 5 次，黄海增加 1 次，渤海减少 1 次。2003 年记录到 4 起持续时间长达 15 天以上的赤潮；记录到赤潮优势藻种 28 种。赤潮造成的经济损失较上年有所增加。

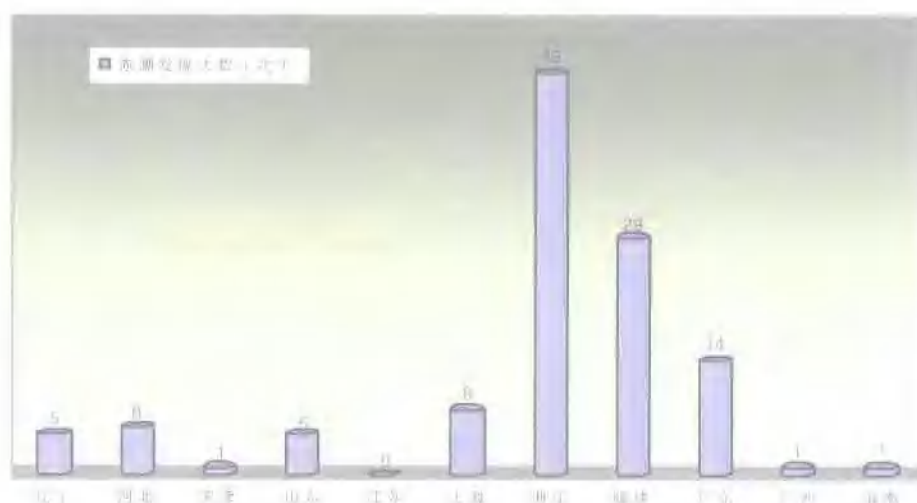


图 7 2003 年沿海各省（自治区、直辖市）赤潮发现次数

赤潮发生面积（平方公里）

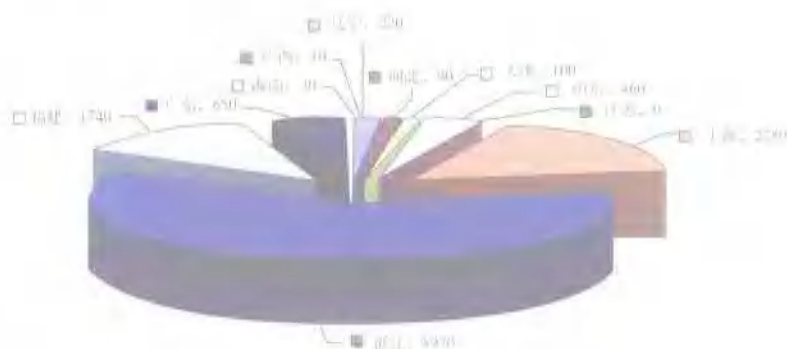


图 8 2003 年沿海各省（自治区、直辖市）赤潮面积

经济损失较为严重或持续时间达 15 天以上的赤潮如下：

- 5 月 19 日～5 月 25 日，福建省平潭海坛湾海域发生赤潮，最大面积 80 平方公里，赤潮优势藻种为夜光藻，直接经济损失 489 万元。
- 5 月 20 日～6 月 23 日，福建省连江黄岐半岛附近海域赤潮持续 35 天，最大面积 100 平方公里，赤潮优势藻种包含夜光藻、裸甲

藻和具齿原甲藻，直接经济损失 2,500 万元。

- 5 月 25 日~6 月 17 日，浙江省南麂周围海域赤潮持续 24 天，最大面积 800 平方公里，赤潮优势藻种为具齿原甲藻。
- 5 月 30 日~6 月 18 日，福建省罗源湾附近海域赤潮持续 20 天，最大面积 30 平方公里，赤潮优势藻种为裸甲藻，直接经济损失 500 万元。
- 8 月 12 日~8 月 30 日，广东省坝光和东升养殖区海域赤潮持续 19 天，最大面积 15 平方公里，赤潮优势藻种为海洋卡盾藻和锥状斯氏藻，直接经济损失 33 万元。



图 9 A: 2003 年 4 月 28 日台州外海夜光藻赤潮
B: 2003 年 5 月 19 日长江口外海域大面积赤潮

4 海浪灾害

2003 年我国近海海域共发生 38 次 4 米以上巨浪过程，造成直接经济损失 1.15 亿元，死亡、失踪 103 人。其中海浪造成沉船的直接经济损失 9,961 万元；“天鹅”台风浪造成直接经济损失 1,500 万元。

● 1 月 7 日大风浪过程

1 月 7~8 日受冷空气影响，东海、台湾海峡出现 4~5 米巨浪，福建省近岸海域沉没船舶 2 艘，死亡 4 人，直接经济损失 11 万元。

● 2 月 22 日大风浪过程

2 月 22 日受黄海气旋和冷空气影响，渤海、黄海出现 4 米巨浪，大连渤海轮船公司所属的“辽旅渡 7”轮从山东龙口市开往辽宁旅顺

途中，在渤海海峡北砣矶岛西北 8 海里处沉没。死亡 4 人，直接经济损失 1,000 万元。当天另有一艘小型渔船在长海县附近海域遇难沉没，船上 4 人全部失踪，直接经济损失 30 万元。

● 10 月 11 日大风浪过程

10 月 11~12 日受南下强冷空气和西南倒槽共同影响，渤海出现 4~6 米巨浪，河北省秦皇岛、唐山沿岸近海出现 3.5 米大浪，沧州、黄骅沿岸近海出现 4 米巨浪，对近岸海堤、海上水产养殖造成巨大经济损失。

10 月 11~12 日浙江舟山市普陀永和海运有限公司货船“顺达 2”号和上海运得船务有限公司货船“华源胜 18”遇到大风巨浪，分别在渤



图 10 10 月 12 日黄河海港附近海堤遭受巨浪袭击严重损坏

海中部和西部海域沉没，“顺达 2”船 29 人，“华源胜 18”船 11 人下落不明，直接经济损失 5,000 万元。

● “伊布都”和“天鹅”台风浪灾害

“伊布都”台风（0307 号）和“天鹅”（0308 号）台风先后在南海造成 4 米以上的巨浪达 6 天以上，南海北部 6 米以上的狂浪达 3 天，最大浪高 11 米。受“天鹅”台风浪的影响，海南省水产养殖受灾面积 916 公顷，水产品损失 1.0 万吨，直接经济损失 1,500 万元。

● “科罗旺”台风浪灾害

“科罗旺”台风（0312 号）造成南海中部、北部 4 米以上的巨浪达 3 天，北部 6 米以上的狂浪达 2 天，最大浪高 9 米。受台风浪的

影响, 广东省 151 艘渔船损坏, 沿海滩涂养殖网箱、渔排受损严重, 水产品损失 1.5 万吨。广西壮族自治区沉没渔船 63 艘, 水产养殖受损面积 5,649 公顷, 损坏堤防 1,108 处, 累计 83.4 公里, 堤防缺口 12 处, 累计 2.3 公里。

表 3 2003 年我国近海巨浪引起的沉船事件

海区	时间	地点	沉损船只	死亡 (失踪)人	经济损失 (万元)
渤海	2月22日	渤海海峡	“辽旅渡7号”轮沉没	4	1,000
	2月22日	长海海域	沉没1艘小型渔船	4	30
	4月17日	绥中县外海	沉没1艘小型渔船	5	50
	10月11日	渤海中部	舟山市永和海运公司货船“顺达2”号轮沉没	29	3,000
	10月11日	渤海西部	上海运得船务公司货船“华源胜18”号轮沉没	11	2,000
黄海	5月4日	江苏沿海	沉没1艘渔船	4	8
	5月25日	江苏沿海	沉没1艘渔船	2	12
东海	1月1日	平潭海域	沉没1艘渔船	3	5
	1月7日	泉州海域	不详	1	3
	1月8日	泉州海域	沉没1艘渔船	0	3
	6月22日	温州沿海	南京籍杂货船“盛鑫658”轮	11	2,000
	8月16日	漳州海域	沉没1艘渔船	1	10
	9月2日	泉州海域	沉没1艘渔船	1	25
	10月5日	漳州海域	沉没1艘渔船	4	5
	11月9日	晋江市深沪海湾	“闽惠渔0311”号渔船沉没	1	10
南海	2月25日	广东汕头附近海域	粤惠来43028轮沉没	4	500
	3月8日	广东粤西海面	粤阳东14048轮沉没	8	500
	4月11日	广东省大亚湾附近海面	琼临高12148轮沉没	10	800
合计				103	9,961

5 海冰灾害

2002/2003 年冬季渤海及黄海北部的冰情偏轻（2.0 级）。2003 年 1 月上旬和 2 月上旬渤海和黄海北部的流冰范围达到最大，辽东湾沿岸最大流冰范围 58 海里，一般冰厚 10~20 厘米，最大 45 厘米；渤海湾沿岸最大流冰范围 18 海里，一般冰厚 5~10 厘米，最大 25 厘米；莱州湾沿岸最大流冰范围 18 海里；一般冰厚 5~10 厘米，最大 15 厘米；黄海北部最大流冰范围 18 海里，一般冰厚 10~15 厘米，最大冰厚 30 厘米。

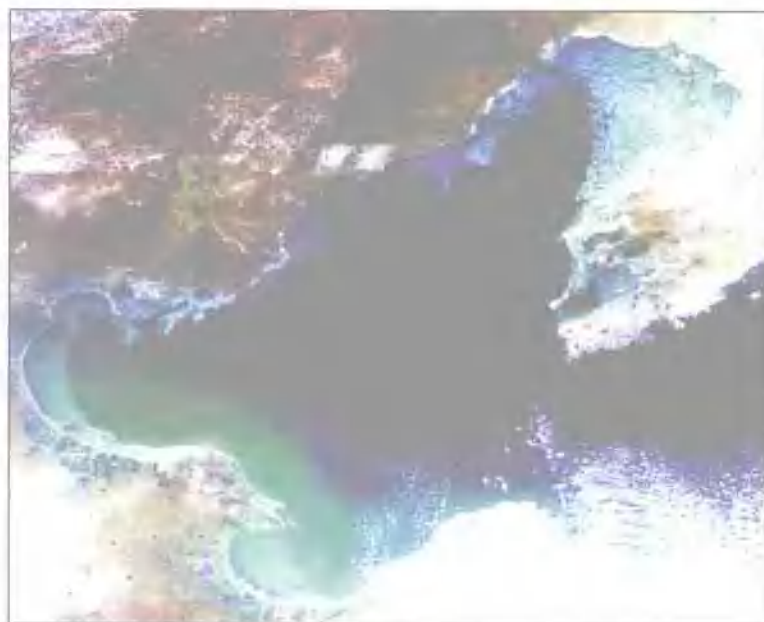


图 11 HY-1 卫星监测的海冰图像

2003 年 1、2 月冰情严重期间，海冰对辽东湾沿岸港口航行的船只影响较为严重，但对钻井平台的安全未造成影响。同期进出天津港的船只也受到影响。

6 溢油灾害

2003 年统计到 5 起溢油事件，直接经济损失 1,670 万元。

- 4 月 4 日，海南省三亚附近，广州“沙河口”号船在施工过程中沉没溢油，持续溢油 3 天，成灾面积 1 公顷。
- 6 月 10 日，海南省儋州干冲油库向海里排放冲洗油库产生的大量油水混合物，油污面积 6 公顷。
- 6 月 28 日，山东省东营市附近海域发现溢油，溢油量 15 吨，持

续时间 4 小时，成灾面积 80 公顷，直接经济损失 70 万元。

- 7 月 25~29 日，辽宁省绥中县王堡乡至塔山沿海 58 公里沿岸发现宽度为 3~4 米的溢油区。同时在河北省北戴河浴场也发现溢油，宽 0.5 公里，长 10 公里。
- 9 月 13 日，山东省东营市胜利油田 106 段发现溢油，溢油量 150 吨，持续溢油 26 小时，成灾面积 146.7 公顷，直接经济损失 1,600 万元。

7 2003 年海洋灾害特点

- 温带风暴潮灾加剧

渤海湾、莱州湾沿岸自 1992 年以来未发生较大温带风暴潮灾害，2003 年出现了“10·11”特大温带风暴潮灾；天津出现超过当地警戒水位的潮灾。

- 广东省台风风暴潮灾偏多

2003 年广东省沿海发生 3 次巨大风暴潮灾，特别是“伊布都”、“科罗旺”台风风暴潮灾造成超过当地警戒水位 1 米多的特大海潮。

- 赤潮发现次数增加，持续时间偏长

2003 年赤潮次数明显比 2002 年增加，且 4 次持续时间达 15 天以上，直接经济损失较 2002 年也有所增加。

- 厄尔尼诺现象对 2003 年海洋灾害产生一定影响

2002 年发生的厄尔尼诺现象于 2003 年 3 月结束，对 2003 年海洋灾害产生了一定影响。本年度我国南海风暴潮灾偏多、渤海海冰偏轻以及东海赤潮偏多，与 2002/2003 年的厄尔尼诺现象有较为密切的联系。

8 2003 年我国防御和减轻海洋灾害的成就

8.1 沿海各级政府重视海洋防灾减灾

2003 年,沿海各级政府加大对海洋灾害的防范力度,确保人民生命财产的安全,力争将灾害损失降到最低程度。

- “科罗旺”台风风暴潮发生之前,在广东省政府的统一指挥下,安全转移人员近 4 万人,敦促 2.8 万艘船只进港,此次风暴潮灾害中广东省死亡 2 人,经济损失约 8.5 亿元。与历史上发生在该地的其它同等强度的风暴潮灾害相比,人员伤亡和经济损失都明显降低。
- “杜鹃”台风影响华南沿海期间,福建省各级政府采取有效措施,养殖户 2,000 多人被安全转移上岸,1,977 艘出海渔船于台风到达之前返港。广东省沿海 12 个市的 3.5 万艘船按时返港,安全转移 9 万多人。确保了沿海地区的人民生命财产安全。
- “10·11”特大温带风暴潮灾后,河北省政府多方积极筹集资金,力争按防御 50 年一遇大潮的标准,建设高质量防潮堤。同时采取有效措施,调整水产养殖等海洋产业布局,提高浅海扇贝养殖抵御风浪的能力。

8.2 国家加大赤潮监控力度,赤潮防灾减灾取得显著成效

在国家海洋局的统一部署下,沿海各省(自治区、直辖市)以赤潮监控区工作为龙头,有效推进赤潮防灾减灾深入开展。通过赤潮监测监视、预警预报和应急响应体系的建设,做到及时发现赤潮、及时通报并采取有效措施,力争把损失降到最低程度。仅福建省就减少赤潮直接经济损失 9,350 万元。

2003 年赤潮监控区数量由 2002 年的 10 个增至 18 个。赤潮监控