

不能忘却的灾难系列丛书

海洋在 悲歌

人类在重重灾难中缔造更灿烂的文明

丛书主编：黄寰 / 罗子欣

一部人类发展史就是一部人类在灾难中前行的历史
海、陆、空，有形的无形的，
种种灾难与人类如影随形
灾难让我们生存的这片世界时时哭泣，
引起了我们无数感叹
伤悲灾难并不仅仅是为了咀嚼痛苦，
而是为了反思与成长
多难兴邦，
愿人类在重重灾难中缔造更灿烂的文明

北京联合出版有限公司

不能忘却的灾难系列丛书

海洋在 悲歌

丛书主编：黄寰 罗子欣



北京联合出版有限公司

图书在版编目 (CIP) 数据

海洋在悲歌 / 黄寰, 罗子欣编著. —北京: 北京联合出版公司, 2012. 4
ISBN 978-7-5502-0486-7

I. ①海… II. ①黄…②罗… III. ①海洋-自然灾害-普及读物
IV. ①P73-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 279177 号

海洋在悲歌

著 者: 黄 寰 罗子欣

责任编辑: 张 萌

北京联合出版公司

(北京市朝阳区安华西里一区 13 号楼 2 层 100011)

(010) 64258473 64255036 64243832 (发行部)

(010) 64251790 64258472 64255606 (编辑部)

E-mail: 80600pub@bookmail.gapp.gov.cn

北京市宏泰印刷有限公司印刷

字数 120 千字 700mm×600mm 1/16 12 印张

2012 年 4 月第 1 版 2012 年 4 月第 1 次印刷

ISBN: 978-7-5502-0486-7

定价: 23.80 元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书部分或全部内容
版权所有, 侵权必究

编 委 会

丛书主编	黄 寰	罗子欣			
编 委	黄 寰	林汐璐	付 杰	玄兴旺	
	杜璐桐	余梦铷	熊春红	张建勇	

前 言

一部人类发展史，就是一部人类在灾难中前行的历史。

海、陆、空，有形的无形的，种种灾难与人类如影随形。

灾难让我们生存的世界时时哭泣，引起我们无数的感叹与伤悲。

灾难不仅让我们咀嚼痛苦，更让我们在反思中成长。

愿人类在重重灾难中，学会应对，缔造更灿烂的文明。



目 录

第一章 人类所遭遇的海难	(1)
1. 泰坦尼克号的记忆	(1)
2. 苏门答腊岛的离奇海啸	(8)
3. 坚不可摧的白色杀手——海冰	(16)
4. 海盗史诗	(22)
5. 恐怖的海洋失踪案	(29)
6. “寻宝人”制造的灾难	(32)
7. 咸潮上溯、盐水入侵	(40)
8. 海洋面临的种种威胁	(44)
第二章 经济发展的代价	(48)
1. 墨西哥原油泄漏	(48)
2. 挥之不去的红色幽灵——赤潮	(55)
3. 马斯河谷的烟雾	(62)
4. 矿物质污染海洋	(66)
5. 入海口,海洋的掌纹	(71)
6. 海洋旅游事业的发展所带来的人类反思	(81)
第三章 喜怒无常的海洋	(90)
1. 当台风不请而至时	(90)



2. 当海浪不再轻柔——灾害性海浪 (99)
3. 风与浪的游戏——风暴潮 (107)
4. 印度洋海啸 (119)
5. 百慕大:神秘莫测的三角海域 (125)

第四章 大海在哭泣 (131)

1. 海底污染废弃物,历史的残骸 (131)
2. 白色污染——海洋梦魇 (138)
3. 拯救珊瑚 (145)
4. 听,海洋生物的哀鸣..... (152)

第五章 堪忧的海洋现状 (161)

1. 海水变冷 (161)
2. 海龟特别迁徙 (169)
3. 海平面上升 (171)
4. 洋流变化与全球气候 (176)
5. 海洋预报和海洋灾害警报 (179)

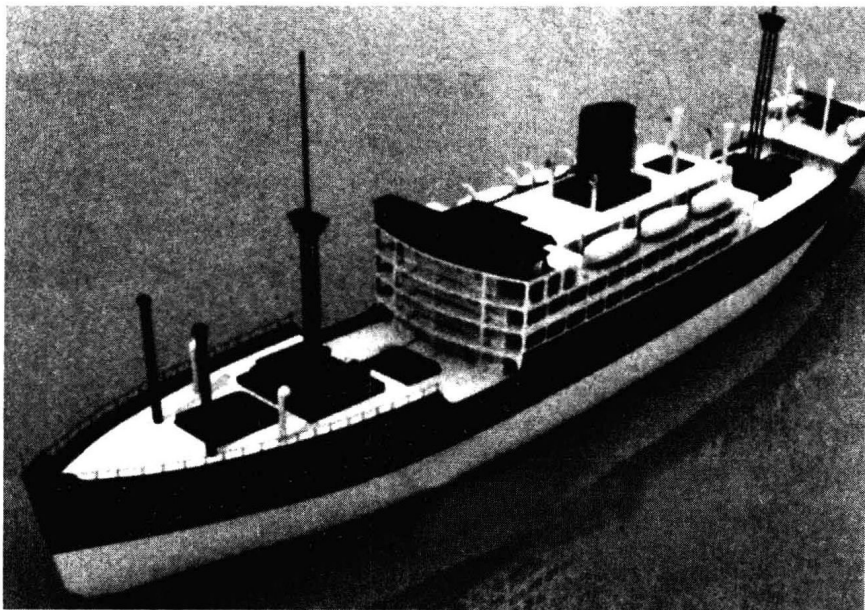


第一章 人类所遭遇的海难

1. 泰坦尼克号的记忆

在人类狂妄地想征服自然的过程中，占了地球四分之三面积的海洋是必须跨越的障碍，也是征服自然过程中必不可少的重要步骤。

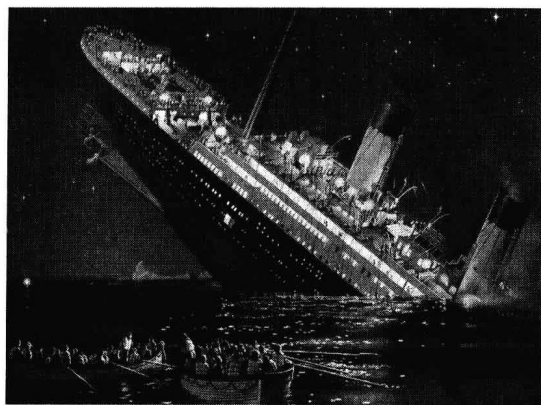
海洋，人们喜爱她，是因为她的美丽与壮阔，人们敬畏她，那是因为她的神秘与莫测。在碧海蓝天的下面，曾经上演过多少美丽的传说，就代表有多少凄婉的悲歌也同时在这个地方出现过。我们总是在想要摸清海洋这个古怪老头的脾气时不断地失败，在这片时而风平浪静，时而狂风暴雨骤起的海





洋上，美人鱼的善良与食人鱼的凶残，海妖塞壬的歌声的诱惑与危险，航船意气风发的出发与离奇的失踪和死亡，渔人出海的收获和失落……这些美丽和危险交织，缠绕在人们心中，使人更加想要去接近和探索，他们的梦想和希望连同海上的故事一起流传了下来，流淌在诗人的笔下与行吟者的说唱之中，也同时流进了儿童们的歌谣和梦乡。

古语有“前事不忘，后事之师。”泰坦尼克号的沉船事故被大多数人所知晓，票房居高不下的电影《泰坦尼克号》就是根据这一真实海难而改编。其中，拍摄该电影的导演詹姆斯·卡梅伦也因为此片而家喻户晓，他携莱昂纳多·迪卡普里奥、凯特·温丝莱特、凯茜·贝茨、格罗丽亚·斯图尔特等新锐演员共同演绎了一出在海难中存活下来的伟大爱情，无论是电影中那巨大而移动急速的冰山、坚固华丽与无情冷硬的碰撞、颠簸沉沦的游轮、此起彼伏的惊悚尖叫、冰冷刺骨的海水，还是人们绝望的悲恸、认命的安静，以及爱情的浪漫与伟大，这一切都形成强烈鲜明的对比，都会让人感动，也让人无奈。生命如此的渺小与脆弱，在撞上海上漂浮冰山时束手无

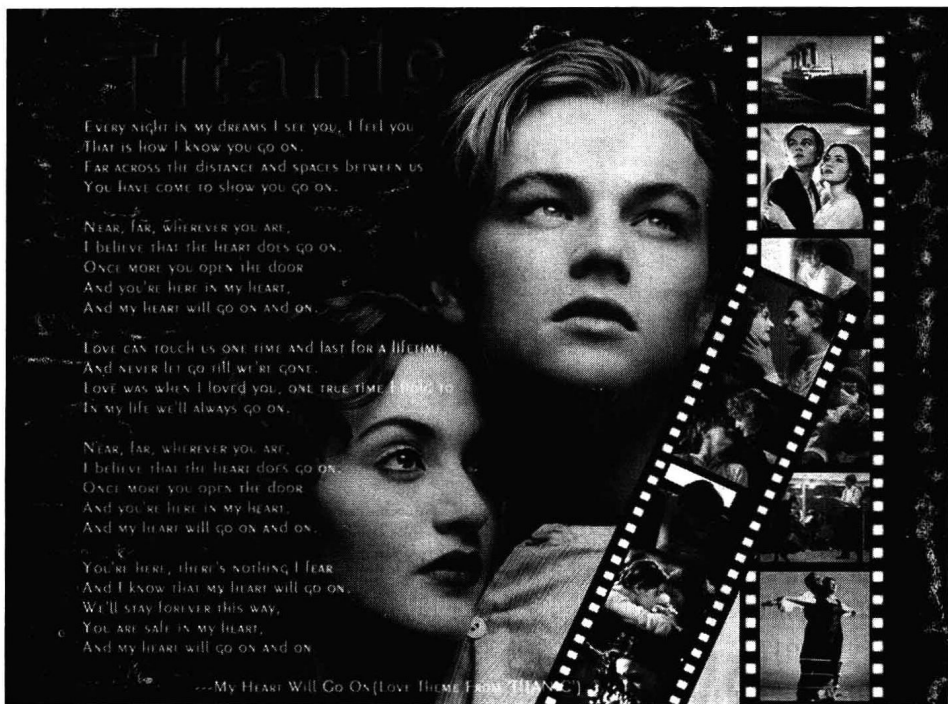




策，在面对被蒙上了死亡阴影的寂静海洋时痛苦与绝望。

1912年4月10日，被称作“梦幻客轮，永不沉没”的泰坦尼克号开始了她的处女航，从英国南安普敦港的海洋码头出发，途经法国瑟堡—奥克特以及爱尔兰昆士敦，目的地为美国纽约。

在当时，泰坦尼克号可称为天之骄子了，极尽奢华与精致，人们也深信她的坚固与安全，说这是一艘永不沉没的巨轮。可谁又曾想到悲剧在这样极端的自信下发生了，等待巨型轮船上人们的不是善终，而是与死亡拥吻的可怕结局。4月14日晚11点40分，泰坦尼克





号在北大西洋撞上冰山，于两小时四十分钟后，也就是4月15日凌晨2点20分沉没，1523人葬身海底，造成了在当时那个和平时期最严重的一次航海事故。

在无意之间，有好事者发现，早在1898年，一位英国作家摩根·罗伯森曾写了一本小说，名叫《徒劳无功》。小说描述了一艘名为泰坦号的豪华巨轮，这艘人类航海史上空前巨大，也是最豪华最先进的客轮，装备了当时最为代表世界先进与奢华的一切华贵设施，人们在这巨轮上尽情地享受着、挥霍着他们的财富与热情。但是，这艘倍受瞩目的巨轮在她的处女航出航时就撞上冰山，悲惨地沉没，许多乘客葬身海底……但谁也不曾想到，几乎同样的故事发生在了14年后的现实中。摩根·罗伯森也因为愧疚于自己的“预言”实现而自杀。



事故发生前，为了比奥林匹克号——这艘当时同样出自白星公司的泰坦尼克号的姊妹船用更加短的时间穿越大西洋，为泰坦尼克号选择了距离较短的北航线。1912年4月14日，在那一个风平浪静、毫无征兆的夜晚，泰坦尼克号以22.3节的速度在这片漆黑冰冷的洋面上兼程航行，气温虽然在不



断地下降，但天气非常晴朗，北大西洋的宁静让人心情愉悦，也让人放松警惕，船上的大部分人依然在纵情享乐着，香衣鬓影中觥筹交错，美丽、浪漫、华丽轮番上演，在这样的气氛中往往会让人掉以轻心，很难察觉到危险的来临。

就船本身来说，当初虽然考虑到给铆钉使用了较脆弱的材质而故意在铆钉制造过程中加入了矿渣，但由于对矿渣分布过密所带来的后果估计不足，因而使铆钉变得脆弱而无法承受撞击，当冰山撞击船体时，导致船底的铆钉承受不了撞击而毁坏。铆钉断裂后，海水涌进水密舱，当时泰坦尼克号所能承受的最大极限为4个水密舱进水，而进水部分为5个水密舱，早已超过承受极限。而且，当时的炼钢技术并不十分成熟，炼出的钢铁如果依据现代的标准来说是根本不能用于造船的。泰坦尼克号上所使用的钢板本来已含有许多化学杂质硫化锌，加上浸泡在冰冷的海水中，使得钢板更加脆弱。

另外，就当时国际上通行的一般规则来说，船上配备的救生艇数量已达标（在那时，国际通用的海事安全规则是客船上的救生艇搭载人数是船上总



人数的三分之一，泰坦尼克号的救生艇可以搭载一半的乘客)，但用于这样的事事故救助还是远远不够的，并且，由于当时低估了救生艇的安全程度，很多救生艇在处于半空的状态下就被放了下去，没有做到物尽其用，浪费了许多本来可以用于救人的机会。经过这次事故，新的海上安全法规规定，救生艇数量必须能容纳下船上的所有人员。

我们将目光转回到那个黑暗的死亡之夜吧。当没有带望远镜的瞭望员用肉眼发现前方有“两张桌子大小”的一块黑影以极快的速度漂来时，冰山已近在眼前了，他立刻敲了3下驾驶台的警钟，抓起电话：“正前方有冰山！”接电话的六副穆迪通知了旁边的大副默多克。默多克下令减速，左满舵，停船倒车。事后证明这是一个错误的决定，当时最好的选择是减速的同时用坚固的船头去撞冰山。



事故发生后，人们分析其中到底有哪些原因，大致有如下几点：

在这艘永不沉没的豪华巨轮遭遇冰海沉船悲惨命运的13小时之前，船上专门的电报员菲利普在接收来自加拿大的较微弱的无线电信号，那是附近的加州人号的电报员伊利斯正在向泰坦尼克号发送的电报。但是由于加州人号的电报声音过大，就要把菲利普的耳鼓膜震聋了，于是他把这封电报截断



了。同时，伊利斯输入的格式错误，忘了加上 MEG，而且他在发送一遍以后就去睡觉了，所以这封电报并没有得到重视。

当接收到附近很多船只发来的冰情通报的时候，船长史密斯曾经命令瞭望员仔细观察。以往年份中，冰山本不会漂流到巨轮所经过的航线附近，但因为这一年是暖冬，冰山自然会比往年向南漂得更远。还有一点导致瞭望员没有及时发现这个巨大危险的重要原因，那就是泰坦尼克号的船员忘记带上望远镜，瞭望员不得不用肉眼观测。当 23 点 40 分，瞭望员弗雷德里克·弗利特发现远处有冰山时，情况已经很紧迫了。

还有一些其它说法，这源自于后来路易丝·帕顿。这位二副查尔斯·莱特勒的孙女在她的书中披露了沉船的可能性。由于那个时代的航海业正处于一个巨大的变革时期——从帆船时代转到蒸汽船时代，这一巨大的改变导致了两种完全不同的掌舵系统和掌舵指令：蒸汽船使用的是“方向舵指令”，而帆船使用的是“舵柄指令”，在这两种操作系统中，“右满舵”命令在帆船的“舵柄指令”中意味着将船头往右转，可是在当时蒸汽船的“方向舵指令”中，这个命令的含义却是控制船只向左转。路易丝·帕顿的爷爷，还有船上一些资深的船员已经开始接受“方向舵指令”，驾驶蒸汽轮船。但是当泰坦尼克号航行在大西洋上时，船上用的仍是“舵柄指令”。在离冰山两千米处，大副威廉·默多克发现了危险，他发出了一个“舵柄指令”，但是惊慌失措的舵手理解成“方向舵指令”，将船转向了冰山的方向。虽然后来大副及时发现了该错误，但是木已成舟，一切都已经不可挽回了。

不管是什么原因，泰坦尼克号与冰山发生了死亡之吻，在她充满希望的处女航中被生生折断华丽的翅膀，让人扼腕叹息。1985 年 9 月 1 日，海洋勘察人员在大西洋底发现了已沉睡 73 年的泰坦尼克号船头和部分残骸，人们永远也不能忘记那幅来自海底镜头拍摄的画面：打破了“永不沉没”神话的泰坦尼克号在海底依然如当初首航仪式上那样骄傲地昂着头，残破和污迹也掩盖不了她的高贵。人们研究她，为之叹息，为之悼念，也为之警醒。

泰坦尼克号是人类的美好梦想达到顶峰时的产物，反映了人类掌握世界的强大自信心。她的沉没，向人类展示了大自然的神秘力量，以及命运的不可预测。直至泰坦尼克号沉没那天为止，西方世界的人们已经享受了 100 年的安稳和太平岁月。科技稳定地进步，工业迅速地发展，人们对未来信心十



足或者说是正在无限的膨胀着。泰坦尼克号的沉没惊醒了这一切。这艘“永不沉没的轮船”——继埃菲尔铁塔之后最大的人工钢铁构造物，工业时代的伟大成就，因为对自然威力掉以轻心，加上过于自信而满不在乎，在第一次处女航中就这么悲惨地沉没了，或许在船体沉下去的那一刻，连一片浪花也没有激荡起来。泰坦尼克号将永远让人们牢记人类为自己盲目自信所付出的代价。

永不沉没的泰坦尼克承载着数千人的死亡与悲痛，弥漫着沉痛的气息，静静昭示着已成为历史的惨痛经历，留给人们无限深思。在以刻画这一幕曾经在北大西洋上演的悲剧的电影中，那一段荡气回肠的爱情为人们增添了更多的遐想——遗憾、同情、希望，航船覆没时演奏家们的绅士风度与无畏死亡的大气；让妇女和孩子优先上救生艇，船长与船员坚持到最后一刻……人性的良善与险恶在影片中都表露无疑。

在人类科技发展的过程中，在航海史上，泰坦尼克号的记忆都将成为永恒，告诫人们在未来的发展中，必须尊重自然，不能掉以轻心，以严谨的态度来对待每一件事，但愿泰坦尼克号的历史悲剧不再重演……

2. 苏门答腊岛的离奇海啸

印度尼西亚苏门答腊岛——提起这个地名，人们更多地会想起那场刻骨铭心的灾难，那场海啸，让全世界都震惊了。

苏门答腊岛古名为 suvara dvipa，这个在梵文中有着极其吉祥的名字——“金岛”——的地方，在中国文献中被称为“金洲”，马来语称为 Pulaw Emas，也指金洲，显然是因为自古以来苏门答腊山区出产黄金。16世纪时，“金洲”之名曾吸引不少葡萄牙探险家远赴苏门答腊寻金寻宝，那里曾经是多少人梦寐以求想到达的地方。它是世界第六大岛，印度尼西亚第一大岛屿，仅次于婆罗洲。

苏门答腊岛是大巽他群岛





岛屿之一，经济地位仅次于爪哇岛。东北隔马六甲海峡与马来半岛相望，西濒印度洋，东临南海和爪哇岛东南与爪哇岛遥接。南北长 1790 千米，东西最宽处 435 千米。面积有 43.4 万平方千米，包括属岛约 47.5 万平方千米，占全国土地面积的四分之一。西半部山地纵贯，有 90 余座火山，位于其中的当属最高峰葛林芝火山，海拔 3805 米。东半部为平原，地形呈现南宽北窄之态，最宽处约 100 千米以上。此地终其一年都是高温多雨的天气，各地温差不大，降雨则有明显差异。西海岸年降水量很大，能够达到 3000 毫米，山区可达 4500 毫米到 6000 毫米；山脉东坡至沿海平原年降水量 2000 毫米到 3000 毫米，岛的南北两端年降水量总数为 1500 毫米到 1700 毫米。这里河流众多，热带森林面积颇大，覆盖率已经达到 60%。矿藏品种也多，可谓是聚宝盆一样的宝地，拥有石油、煤、铁、金、铜、钙等矿藏。苏门答腊岛呈西北—东南走向，在中间与赤道相交叉，由两个地区组成：西部巴里散山脉（Barisan Mountains）和东部的沼泽地。

苏门答腊岛有着丰富的资源，但却遭遇了不幸。由于苏门答腊岛位于海



洋中，又是亚欧板块的西缘，该岛以北地区位于印度板块边缘，是欧亚地震带的一部份。2004年12月26日早上8点左右发生里氏8.7级强烈地震，同时又引发南亚、东南亚地区发生了连环地震海啸。这次印尼苏门答腊附近海域的地震，发生在水深超过1000米的深海，震级高达里氏9级，是近50年来全世界发生的特大地震，引起世人的广泛关注，也是印度洋地区历史上发生的震级最大的地震，而且，由于符合断层面相互垂直错动等产生海啸的条件，因而产生了巨大的海啸。幸亏震中为无人居住的海洋，故地震本身造成的伤亡不多。但地震引发的海啸灾难袭击了几百、几千千米外的不设防的海岸带，那里人口密集，当时据卫星观测，许多城镇乡村都被夷为平地，故灾害很是严重。这次印度洋地震引发的海啸波及到印尼、斯里兰卡、泰国、印度、马来西亚、孟加拉国、缅甸、马尔代夫等国，遇难者总数将近30万人，近千万人沦为难民。

海啸是什么呢？海啸是由水下地震、火山爆发或水下塌陷和滑坡等大地活动造成的海面恶浪，并伴随巨响的现象，是一种具有强大破坏力的海浪，比潮汐厉害得多，威力也大得多。海啸引发的狂涛骇浪，汹涌澎湃，它卷起的海涛，波高可达数十米。这种“水墙”内含有极大的能量，冲上陆地后所