



中国渔船船东互保协会

孙颖士 李冬霄 著

Analysis Report of China Fishery Vessel Safety

中国渔船安全分析报告

(1999—2005)

中国农业出版社



Analysis Report of China Fishery Vessel Safety

中国渔船安全分析报告

(1999—2005)

中国渔船船东互保协会

孙颖士 李冬霄 著

中国农业出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国渔船安全分析报告: 1999~2005/ 孙颖士, 李冬
霄著. —北京: 中国农业出版社, 2007.1
ISBN 978-7-109-11358-9

I. 中... II. ①孙... ②李... III. 渔船—交通运
输安全—研究报告—中国—1999~2005 IV. U698

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第161803号

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区农展馆北路2号)
(邮政编码 100026)
责任编辑 姚红

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2007年1月第1版 2007年1月北京第1次印刷

开本: 889mm × 1194mm 1/16 印张: 7.25
字数: 100千字 印数: 1~2 000册
定价: 100.00元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



前言

《中国渔船安全分析报告 1999—2005》是中国渔船船东互保协会最新的研究分析成果，是在 2004 年研究成果基础上，经过一年来的设计和调整重新撰写的。分析中国渔船的安全问题，是一项异常繁杂的工作，也是一项注定无法圆满完成任务。中国渔船数量之多、捕捞作业范围之广、执法管理层级之繁、事故统计准确之难都是难以想像的。这也是我国一直没有公开出版的原因。我们编著这本分析报告，是勇气、是责任、是探索、是挑战，也是对我们支持、理解我们的广大会员和社会各界的奉献。关于这份报告和由此所引起的一些思考，想在前言中谈四个问题。

一、这是一片秋季的树叶

俗话说“一叶知秋”，你能从一片落叶中探知秋天的消息吗？也许能，也许不能！这要因叶而异、因人而异，还必须参考其他的一些信息，我们才能准确把握季节的交替，感染金秋的气息。

把这本新出版的分析报告，放到中国渔船安全大背景的季节里，就是一片叶子。毫无疑问，这片叶子承载记



录着大量的季节的信息,也铭刻着秋天的色彩。但你是无法从这一片叶子中看到层林尽染的斑斓,听到夕阳下落叶飘飘的细语。除非你酷爱大自然,已经无数次地领略到秋季的神韵,那么,这片叶子会给你带来无穷的想像,描绘出现实的秋天!

把本报告喻为知秋的一片叶子,确实是因为我们掌握的渔船事故数据的局限性。本报告所采用的统计、分析数据,均是以中国渔船船东互保协会所承保、理赔的渔船和渔民为基础。如2005年,协会承保渔船19 894艘,只占全国292 638艘捕捞机动渔船的6.80%,协会承保的45千瓦以上渔船占全国的26.57%,显而易见相对大中型渔船各种数据的参考价值会更大些。2005年,协会承保渔民约30万人,占全国海洋捕捞渔民的26.55%。这样的数据基础,显然不可能涵盖中国渔船、渔民的全部。

同时,还有险种带来的数据局限,参加全损险的渔船其部分损失情况往往不被记载;没有参加医疗险的渔民,其受伤情况不在统计之列,这就使得参加统计分析的渔船和渔民的总量进一步的缩小,准确涵盖全局情况的概率亦随之下降。

另外,基于事故分析的统计项目设计尚有待健全和完善,诸如碰撞中肇事逃逸事件、落水死亡事件、生产作业中猝死事件、锚泊码头内事故等详细情况还不能统计分析。死亡率与救助率的关系、驾驶与轮机人员的事故关系、职务船员配备不齐与事故的关系、碰撞事故中驾驶人



员与工作经历的关系、溺水死亡人员与穿救生衣之间的关系等等还没有得到适当的分析。

即使如此,一滴水也能反映太阳的光辉,这正是运用有限的数 据完成统计分析的魅力所在。

从另一个角度来说,本报告的重要之处是提供一种观察问题、思考问题、分析问题的方法;完成一个重大课题的基础建设和初步数据储备。在无法提供准确、系统的渔船事故统计分析的全球背景下,本报告的意义就更加不言而喻。

二. 现代社会处处闪烁统计分析的光芒

广告语说“金融就是数据”,此言不虚。在经济社会中各种经济符号都需要用数据去诠释,各个国家、机构、媒体、专家的各种经济观点也都需要用数据来阐述和表达。只有那些建立在科学理论的体系之上,系统、连续、准确的分析数据才具有权威性,成为大众观察世界、评价社会的坐标和参照系。为我们认识社会、改造社会、建设社会、完善社会,提供依据和标准。

在现代社会中,统计分析数据是认识社会、管理社会、改造社会的基础。通过统计数据我们知道美国是全球综合国力最强的国家,而瑞士是人均产值最多的国家。数据表明我国正处于“高投入、高消耗、高排放、低产出”的粗放型经济增长阶段。2004年中国国内生产总值约占全球的4%,但消耗一次能源约占全球的12%,淡水占15%,氧化铝占25%,钢材占28%,水泥占50%。正是这组数据让中央痛下决心,全国要坚决完成单位GDP耗能



指标的下降,实现节约发展、安全发展的目标。然而,绿色GDP的核算试点,正在遭到一些省的抵制。用数字来评价科学发展观的落实,将是十分有意义的一项具有现在理念的政府行为。

2005年12月国家统计局对发布的2004年度GDP数据进行重新核算修订,国内生产总值增加、产业结构得到调整,引起国际社会的广泛关注。有的专家认为,中国修正GDP统计数字与国际组织的估计基本吻合,并使一些反映经济结构的比率回归正常水平,更遵循经济发展规律。中国的一组GDP数据,就能牵动世界的神经,同样美国股市跳动的曲线、国际油市起伏的报价也紧紧地牵动全球人的神经。

基尼系数、恩格尔系数就像一把尺子,形影不离在衡量各个国家的发展状况。

全球500强企业排名、世界最有价值的大学排名、各式的富豪排行榜无不引起社会的广泛关注。

统计数据的价值在于连续性和可比性,在于能简洁地描述经济生活的本质。如果我们要问中国煤矿生产安全吗?仅仅看一年死多少人是难以比较的,那么统计分析出生产百万吨煤死亡多少矿工,就好理解了。中国矿工的生产事故死亡率是美国的100倍,南非的30倍,我们的差距一目了然。

关注美国NBA篮球比赛的人们,都会惊叹其统计分析系统。他们对每位球员、每支球队、每场比赛、每年比赛乃至整个NBA历史都有详细、连续的统计。谁是最有价值的球员?就是统计事实说话!看得分、篮板、助攻、抢断、失误、盖帽,在一组组生动的统计数据面前,明星



们都心悦诚服。统计数据的魅力在这里大放异彩。“他山之石，可以攻玉”，其可借鉴之处还是很多的。

我们经常会看到的是一些评估、评价、预测体系的统计分析数据，如全国银行系统信用等级评价、注册会计师事务所信用等级评价、保险业未来风险损失预测、国家经济增长预测分析等等，统计分析数据正在成为我们生活中的一部分，我们对此的关心和关注也在与日俱增。

三、精心打造渔船安全分析报告的时机已经来临

2004年最初编写渔船安全分析报告以来，报告的内容越来越受到业内人士的关注，阅读、参考报告的人很多，要求提供书籍的同行我们已经无法满足其需求。同时2006年的报告内容也在发生一些变化，数据的调整更准确些，分析的项目更全面些。但是仍然不够理想，留有遗憾，还有许多重要的项目没能提供有效的分析。这些编写中的经验教训将有助于2008年报告的撰写。

鉴于目前我国安全生产管理工作的新局面和统计工作日益与国际接轨的新动向等因素，我们有理由相信，精心打造渔船安全分析报告的时机已经来临。

一是协会承保规模越来越大。目前承保的渔船已经达到2.2万艘、渔民达到34万名，预计到2008年有翻一番的可能，渔船和渔民入保数量的增多，各项事故的统计将更全面，其分析的数据也将更接近实际，其权威性更高。

二是数据的收集和录入会更规范。把承保和理赔数据从只注重于保险业务向兼顾渔船安全分析需求转变要有



个规范的过程。近两年虽然协会一直在致力推动这项工作,但在实际填写和录入中仍存在一些漏填缺项的问题,影响数据分析质量,这项工作已得到有效的改善。

三是分析的项目会更全面。除现有的分析项目要保留之外,还会对一些多发事故、常见事故、有社会影响的事故,能突出以人为本的事故项目进行增添。如肇事逃逸事故的分析、落水死亡穿着救生衣的统计、锚泊事故的详细分析等等,提高专业水平和专门事故的跟踪研究深度。

四是软件开发支撑能力会更强。协会计划在2007年对统计软件进行升级,同时根据渔船安全分析报告的数据需求设计开发统计分析系统,提高统计分析质量。

五是以往的撰写经验会有助于提升报告质量。策划、设计、撰写这样一份分析报告,在人手少、资料缺、经验不足的条件下是相当困难的。我们经过三年来的连续工作,积累了许多经验教训,撰写更好的报告更有信心。

四、中国渔船的防灾减灾工作任重道远

近年来农业部提出全国实施“平安渔业”计划,促进和谐社会的建设。打造“平安渔业”,其核心是降低事故、减少死亡,建设起渔业安全生产的长效机制。然而要降低事故率、减少渔民的死亡和财产经济损失,就需要卓有成效的防灾减灾工作,而防灾减灾工作的正确决策一定要建立在渔船事故的系统分析之上。从这个意义上说,我国渔船防灾减灾工作任重而道远。

首先,很难对防灾减灾工作给予有针对性地指导。防



灾减灾要防什么? 减什么? 是一项繁杂而专业的政策性、技术性工作。要在定量、定性分析的基础上进行。例如防台工作, 我国近几年因台风而损坏船舶、死亡渔民的重大事故时有发生, 已经成为渔船安全生产的心腹大患。2004年的“云娜”、2006年的“桑美”都给渔船安全工作带来重创。那么防台减灾的核心在哪里呢? 分析这些事故之后不难得出这样一个结论, 在台风中造成重大人员伤亡和财产损失的不是在大洋里, 而是在渔港码头和避风锚地。那么防台工作的重点就是要提高渔港的防台等级、增加渔港停泊渔船的容量、提高避风锚地的防风标准和在超大台风形成时指导渔民转港避风等等。再如, 渔船上的起网机每年将造成百余名船员死亡、1 000多名船员受伤, 是我国渔民伤残死亡的最大生产事故设备, 至今缺乏有关职能部门、技术检验部门、安全管理部门有效的专业指导。

其次, 提高抢险救助水平是防灾减灾的重要手段。目前, 我国针对渔船事故而建立的抢险救助队伍不专业、不成熟。我国渔船事故 65% 以上是发生在渔港附近的近岸海域, 大型救助船舶由于吃水深等原因救助能力受到制约, 而中小型渔船或渔政船的救助专业设备和水平不足, 救助效果长期没有得到评估和总结。对于船上伤员的救治给予远程医疗救助指导等工作还基本处于原始状态, 这些对于减少海上事故死亡都非常重要。

再次, 专业培训和事故知识普及工作有助于防灾减灾。职务船员、普通船员培训考试工作在我国已经开展多年, 但



由于全国缺乏统一的规划和技术、资金投入,在教材和模拟器的使用、实践操作等方面仍然比较落后,与日本、韩国等近邻差距较大。培训时间不能保证,船员流动性又非常大,职务船员的素质难以提高,面临紧急情况往往处置不当。另外对技术、事故等方面的普及工作没能形成好氛围,难得见到精心策划、制作的好的普及教材和音像资料,这对于渔船职务船员的素质培养不能不说是个缺憾。

我在2004年的统计分析中曾指出,我国海洋捕捞渔民的职业死亡率约在140/100 000,全国每年要死亡渔民2 600余人。但是这个结论与政府部门的统计相差甚远,与安监部门的统计差距更大。目前的事实是,国家安全生产管理的主管部门已经不把渔船船员职业列入高危行业,这无疑更增加了改善渔船船员职业安全的政策难度和技术难度。

我国的渔船安全工作是全世界的安全管理难题之一,作为世界第一渔船大国、捕捞大国、死亡渔民最多的国家,所面临的技术和管理问题也就自然要多。这千头万绪的工作要靠我们扎扎实实地去做。做好《中国渔船安全分析报告》就是我们中国渔船船东互保协会在渔船安全方面的一项长期的基础性专业工作。我们把这视为责任,将坚持做得更好,为渔船的防灾减灾工作尽我们的微薄之力。



摘 要

《中国渔船安全分析报告(1999—2005)》是中国渔船船东互保协会(以下简称协会)组织撰写的,以协会1999—2005年7年来渔船、渔民的承保、理赔数据为基础,按渔船事故、渔民事故两大部分进行系统地分类分析。

渔船事故分类主要按碰撞、触损、触礁、搁浅、风灾、火灾等进行,进而分析渔船全损与部分损失事故、钢质渔船与木质渔船在事故中的关系,然后对渔船主机功率、船龄、能见度、出险时间、出险地点等因素做出详细分析,试图能找出一些规律。报告用较多的精力去研究渔船事故发生的原因,并初步得出一些结论。如全损事故主要是风灾造成的;如全损与部分损失的出险概率大致为1:24等等。以大量的最新数据和直观易懂的图表为分析的素材,全面系统地分析渔船事故,其对各界的参考价值都是不言而喻的。



渔民事故分类主要按水上交通事故、船上作业事故、修船期间事故和陆上事故等进行,进而分析渔民事故中死亡、伤残、受伤情况和事故原因,然后对渔民事故的受伤部位进行了深入分析。报告披露死亡率达到 224/100000/年;渔船船员落水后因溺水或寒冷原因死亡最多,渔民伤残事故则主要是网机事故造成的。报告还对死亡渔民的籍贯、船上职务、学历和年龄等进行了深入的分析。这些定性、定量地分析研究,对各级政府、渔业行政主管部门和广大船东的防灾减灾非常具有现实意义。

报告的结论和建议,以事实为基础,以提高管理水平为出发点,应该对各级管理者有所启发,其价值有待实践的检验。



目 录

前言

摘要

1 分析报告的数据来源等问题的说明	3
1.1 数据来源及分类方法	3
1.1.1 渔船事故分析分类方法	3
1.1.2 渔民事故分析分类方法	4
1.2 假设和限制	4
1.3 相关问题的说明	6
1.3.1 选用 1999—2005 年业务数据的原因	6
1.3.2 调整分析分类方法的依据	6
1.3.3 协会事故统计数据与我国官方统计数据的差异	7
1.3.4 未能加以分析的方面	7
1.3.5 在《1999—2003 中国渔船安全分析报告》的基础上增加分析的说明	8
1.3.6 分析报告中统计指标的说明	8
1.4 分析报告的数据基础	8
1.4.1 渔船事故分析的数据基础	8
1.4.2 渔民事故分析的数据基础	9
2 渔船事故分析	13
2.1 总体情况	13



2.2 按渔船发生的事故种类分析	13
2.3 渔船全损和部分损失事故分析	14
2.3.1 总体情况	14
2.3.2 按渔船事故种类分析渔船全损和部分损失事故	15
2.3.3 按出险渔船的船质分析全损和部分损失事故	16
2.3.4 按出险渔船的船龄分档分析渔船全损和部分损失事故	17
2.3.5 按出险渔船的船龄分档分析渔船全损和部分损失的出险率	18
2.4 渔船碰撞事故分析	19
2.4.1 碰撞事故导致渔船全损与部分损失分析	19
2.4.2 碰撞事故的出险地点分析	19
2.4.3 碰撞事故出险时能见度情况分析	19
2.4.4 碰撞事故的发生月份分析	20
2.4.5 碰撞事故的出险时段分析	22
2.4.6 碰撞事故发生的原因分析	23
2.4.7 碰撞事故中肇事船逃逸情况分析	23
2.4.8 碰撞事故发生时渔船的状态分析	25
2.4.9 碰撞事故出险渔船的主机功率分档分析	25
2.4.10 碰撞事故出险渔船的船质分档分析	26
2.4.11 碰撞事故出险渔船的船龄分档分析	28
2.5 渔船触损事故分析	29
2.5.1 触损事故导致渔船全损与部分损失分析	29
2.5.2 触损事故的出险地点分析	30
2.5.3 2005 年触损事故触碰码头致损情况分析	30
2.5.4 触损事故出险时能见度情况分析	31
2.5.5 触损事故的发生月份分析	31
2.5.6 触损事故的发生时段分析	32
2.5.7 触损事故的原因分析	32
2.5.8 触损事故出险渔船的状态分析	32
2.5.9 触损事故出险渔船的主机功率分档分析	33
2.5.10 触损事故出险渔船的船质分档分析	34
2.5.11 触损事故发生时渔船的船龄分档分析	36



2.6 渔船触礁、搁浅事故分析	37
2.6.1 触礁、搁浅事故导致渔船全损与部分损失分析	37
2.6.2 触礁、搁浅事故的出险地点分析	37
2.6.3 触礁、搁浅事故出险时能见度情况分析	38
2.6.4 触礁、搁浅事故的发生月份分析	39
2.6.5 触礁、搁浅事故的发生时段分析	40
2.6.6 触礁、搁浅事故的原因分析	40
2.6.7 触礁、搁浅事故出险渔船的状态分析	40
2.6.8 触礁、搁浅事故出险渔船的主机功率分档分析	41
2.6.9 触礁、搁浅事故出险渔船的船质分档分析	43
2.6.10 触礁、搁浅事故发生时渔船的船龄分档分析	44
2.7 渔船风灾事故分析	45
2.7.1 风灾事故导致渔船全损与部分损失分析	45
2.7.2 风灾事故的出险地点分析	46
2.7.3 风灾事故的发生月份分析	46
2.7.4 风灾事故的出险时段分析	47
2.7.5 风灾事故发生时的渔船状态分析	47
2.7.6 风灾事故出险渔船的主机功率分档分析	48
2.7.7 风灾事故出险渔船的船质分类分析	50
2.7.8 风灾事故出险渔船的船龄分档分析	51
2.8 渔船火灾事故分析	52
2.8.1 火灾事故导致渔船全损与部分损失分析	52
2.8.2 火灾事故的出险地点分析	52
2.8.3 火灾事故的发生月份分析	53
2.8.4 火灾事故的出险时段分析	54
2.8.5 火灾事故的原因分析	55
2.8.6 火灾事故发生时的渔船状态分析	56
2.8.7 火灾事故出险渔船的主机功率分档分析	56
2.8.8 火灾事故出险渔船的船质分类分析	57
2.8.9 火灾事故出险渔船的船龄分档分析	59



3 渔民事故分析	63
3.1 总体情况	63
3.2 按渔民发生的事故种类分析	63
3.3 出险渔民死亡、伤残、受伤情况分析	65
3.3.1 各年出险渔民死亡、伤残、受伤人次分析	65
3.3.2 各年出险渔民死亡率、伤残率、受伤率分析	65
3.3.3 渔民死亡、伤残、受伤比例分析	66
3.4 按渔民事故的出险月份分析	66
3.5 按渔民发生的事故原因分析	69
3.5.1 死亡事件的事故原因分析	69
3.5.2 伤残事件的事故原因分析	69
3.6 按渔民受伤事故的受伤部位分析	70
3.7 渔民四肢部位伤残事故的原因分析	70
3.8 2005 年渔民死亡事故分析	70
3.8.1 辽宁省死亡渔民的籍贯情况分析	72
3.8.2 山东省死亡渔民的籍贯情况分析	73
3.8.3 浙江省死亡渔民的籍贯情况分析	73
3.8.4 2005 年死亡渔民船上职务和学历情况分析	73
3.8.5 2005 年死亡渔民按年龄档次分析	75
4 结论	79
4.1 渔船事故分析结论	79
4.2 渔民事故分析结论	81
附录 2004—2006 年我国沿海地区台风灾害影响综述	83
后记	93