

协会工作简讯



2013

第三期

(总第15期)

China Diving and Salvage Contractors Association News



2013年10月

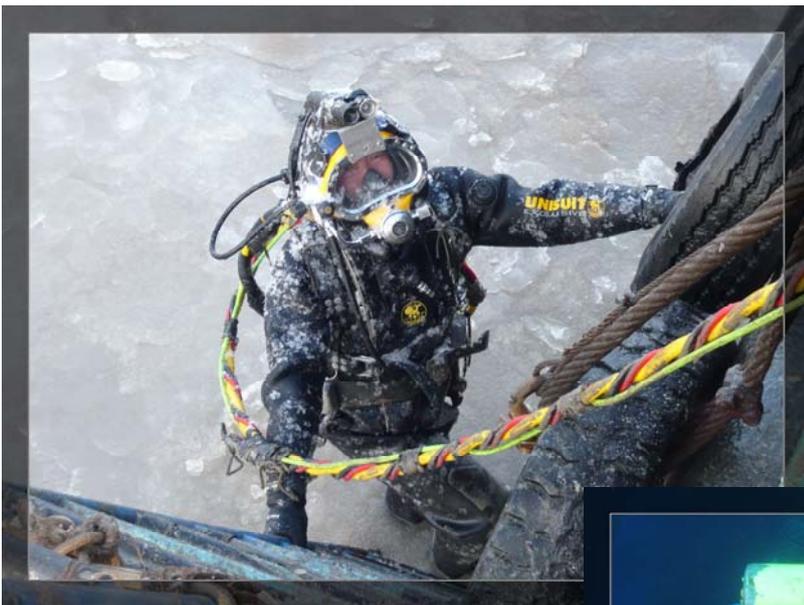
主办单位：中国潜水打捞行业协会



會員形象展示

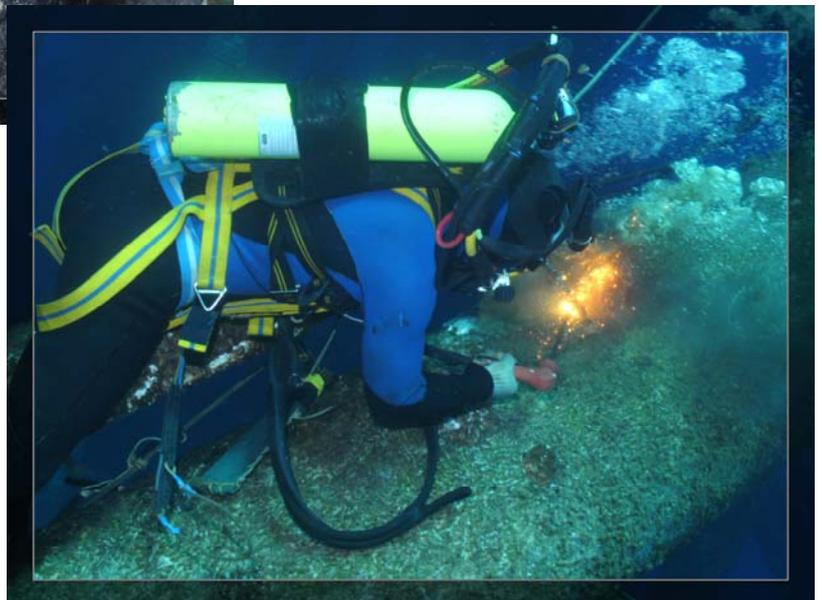
海洋石油工程股份有限公司维修公司

维修公司隶属于海洋石油工程股份有限公司，位于中国天津塘沽，在深圳、惠州和三亚设有分公司和生产场地。主要从事海上平台综合改造和维修；海洋工程水下施工作业、检测、改造和维修；单点联接和维修；石化中下游工程和设施的安裝、检测、改造和维修，是一家能为油气集输设施提供全程服务的新型专业公司。



左图：2009年2月，由海洋石油工程股份有限公司承担的渤西油田海管抢修项目，潜水作业结束，潜水员在零下20度顶着浮冰出水。

右图：2011年6月，由海洋石油工程股份有限公司承担的惠州油田改造项目，潜水员在水下用电氧切割工具正在切割牺牲阳极。





目 录

珍爱生命 切实抓好行业安全管理工作	4
本季度工作动态	5
要闻聚焦	9
交通运输部安全总监、协会理事长宋家慧率员赴.....	9
“世纪之光”打捞现场考察和调研.....	9
我会理事长宋家慧参加“永盛”轮北极黄金水道首航.....	11
“大连海事大学救助打捞工程专业与潜水打捞行业产学研合作交流研讨会”在大连召开.....	13
对外交流	14
中国潜水打捞行业协会代表赴欧美考察情况汇报.....	14
行业文摘	17
喧嚣的北极航道.....	17
浅谈社会组织在海上交通事故调查中的作用.....	25
时代的“正能量”.....	37
会员文萃	47
广州打捞局领导与广州潜水学校教职工欢度教师节.....	47
江苏蛟龙在天津海区“碧海行动”中打赢开局仗.....	48
中交一航局一公司潜水员探索高压空气下焊接取得成功.....	50
宁波满洋公司成功打捞 5000 吨级货船“茂韵 1”.....	51
通知公告	52
关于开展潜水打捞行业基本情况调查工作的通知.....	52



注意安全
ATTENTION SAFETY

珍爱生命 切实抓好行业安全管理工作

近年来，在会员中曾发生几起人员伤亡事故，行业安全形势不容低估。2013年10月12日，我会某会员单位的船舶修造厂一艘正在进行加油作业的成品油运输船发生爆炸，该船2005年4月投入使用，总吨位407吨。事发时该船正在进行加油作业，着火部位是该船甲板中间的一个蓄油池，里面约有重油8吨。截止当天下午2时05分，消防部门现场灭火工作全部结束，现场共发现7名遇难人员，1人已在第一时间送往医院救治。

面对着沾满泪水和痛苦的场景，痛定思痛，安全生产管理这一永恒主题又再次摆在我们面前。潜水、打捞行业一直以来都被公认为高危行业，工程人员都是在特殊的环境下开展工作，具有较大的危险性，如若操作不慎，极易失控或发生职业病以及意外伤亡事故。全体会员应引此次事故为戒，狠抓安全工作不放松，全面核查落实安全制度和措施，避免发生类似人身伤亡事故。

安全是民生之本、和谐之基，是人类最重要、最基本的需求，是人民生命与健康的基本保证。安全生产始终是各项工作的重中之重，坚持以人为本，坚持“安全第一、预防为主、综合管理”的安全生产方针，增强安全生产宣传教育的针对性和有效性，创新方式方法，推进安全文化建设，引导和促进各部门和企业高度重视安全生产工作。实践证明，凡是建立、健全了安全生产责任



制的企业，各级领导重视安全生产、劳动保护工作，切实贯彻执行党的安全生产、劳动保护方针、政策和国家的安全生产、劳动保护法规，在认真负责地组织生产的同时，积极采取措施，改善劳动条件，工伤事故和职业性疾病就会减少。反之，就会职责不清，相互推诿，而使安全生产、劳动保护工作无人负责，无法进行，工伤事故与职业病就会不断发生。

斯人已逝，中国潜水打捞行业协会再次提示会员单位在提升自身实力的过程中，切实将安全生产管理工作落到实处，不要让宝贵的人命健康为行业的发展付出血的代价。

本季度工作动态



■ 2013年8月9日

经交通运输部主管领导批准，部安全总监、协会理事长宋家慧协同部海事局、部救捞局、山东海事局、烟台打捞局、山东威海海事局、连云港海事等有关领导前往“世纪之光”打捞现场进行考察和调研。

■ 2013年8月

完成2013年上半年《潜水员证书》年审工作，共有110余家单位1200余人参加此次年审。

■ 2013年8月

业务发展部郑毅同志代表社团团委参加交通运输部团委组织的赴



四川阿坝地区的扶贫活动。

■ 2013年8月15日—9月5日

协会理事长宋家慧参加“永盛”轮北极黄金水道首航。（详情见“要闻聚焦”）

■ 2013年9月27日

为召开常务理事会、谋划行业发展和协会的建设，我会在北京专门召开了本年度务虚工作会。莅临会议的有来自国家民政部和交通运输部的领导以及海军航保部、中交集团、中海油集团、天津太保公司和具有代表性的会员企业、教育培训机构的专家。会议由交通运输部安全总监、协会理事长宋家慧主持。此次务虚工作会是在今年5月底协会顺利圆满完成首次换届工作后，针对当前及今后一段时期内协会主要工作思路的确立和规划任务的安排等重要内容而专门组织召开的一次特别的会议。

■ 2013年9月

开展《中国潜水打捞行业协会会员分类方案》、《潜水员管理办法（草案）》、《潜水及水下作业通用规则》的征求意见工作，以及潜水打捞行业基本情况、首届中国（国际）潜水打捞技术交流会暨设备展览会需求情况调查工作等。

■ 2013年9月

完成对创建“协会精神”征集反馈意见的整理工作，形成审议稿；完成由协会组建本行业专业技术职务任职资格评审委员会和行业科技进步奖专家评审组的组建工作；完成2013年度中国潜水打捞行业

专业技术职务任职资格申报材料和科技进步奖申报单位材料的收集工作。

■ 2013年10月11日

应我会宋家慧理事长的邀请，香港消防协会副会长、原香港消防处处长卢振雄先生专程访问协会。宋家慧理事长、王群副秘书长、何伟章顾问一同接待了到访客人。卢



振雄副会长十分高兴的介绍香港消防处和他本人的近况，同时盛赞救捞系统和行业协会的发展成就，并就双方协会下一步的发展和合作提出了相关建议。宋家慧理事长也介绍了协会换届后的基本思路和工作安排，并积极回应卢振雄副会长的提议。

■ 2013年10月12日

大连海事大学交通运输装备与海洋工程学院和我会联合组织的产学研合作交流研讨会于2013年10月12日在大连海事大学召开，我会张代吉常务副理事长和张金山顾问及26家会员单位近30名代表参加此次研讨会。

■ 2013年10月15日

受我会宋家慧理事长的邀请，中国水上消防协会理事长张玉胜、中国航海日办公室常务副主任胡平贤一行两人来我会交流访问，宋





家慧理事长、张代吉常务副理事长、张金山顾问、何伟章顾问一同接待了到访客人。期间，主客双方各自介绍了本单位的基本情况，并就今后建立并加强相关行业领域的合作与协调机制达成了初步共识，就互为会员、业务培训和期刊合作等事宜交换了意见，表示要进一步加强沟通，相互支持与合作，促进行业发展与建设。

■ 2013年10月8日—10月16日

受中国潜水打捞行业协会宋家慧理事长委托，协会高级顾问深圳市杉叶实业有限公司张辉和上海打捞局康雪聪先生代表中国潜水打捞行业协会理事长于2013年10月8日至16日对荷兰鲍麦克潜水设备有限公司、海达（英国）保险服务有限公司、国际海事承包商协会（IMCA）及国际潜水承包商协会（ADCI）进行了访问。张辉和康雪聪向出访机构转交了宋理事长书写的亲笔信函并转达祝愿，并在轻松友好的氛围中进行了参观、沟通与会谈。

通过此次访问和参观，我会对目前国外前沿的专业潜水装备制造水平、潜水及水下设备保险业务情况、国外潜水打捞行业自律管理机制有了更直观、更专业性的了解并初步形成了合作的意向和框架，这对于协会及行业企业拓展相关领域的业务提供了很好的借鉴及操作依据。此外，在与IMCA及ADCI沟通过程中，两家机构对于我会明年拟在厦门举办的“中国（国际）潜水打捞技术交流会”（暂定）表示出了极大的兴趣，并愿意提供相应的支持和帮助，可使用名称及会标，并鼓励各自会员单位参加此次会议，同时计划将各自亚太分会的年会安排在厦门市同期举办。借力于这两家国际性承包商协会的知名



度、成熟的会员管理模式及信息运作机制，我会有望逐步探索出一条符合国际惯例的、专业化的会展服务经验，树立此类活动的品牌效应。

此次考察访问圆满完成了既定任务，迈出了与国外知名行业厂商及相关服务机构建立沟通机制的历史性一步，在与 ADCI、IMCA 的合作层面上有了实质性的突破，这对于提高国际知名度、加强日后的国际性行业间、企业间的合作将大有裨益。（考察报告见“对外交流”板块）

■ 2013 年 10 月

潜水医学技士培训班和潜水作业机构安全员培训班在上海长城饭店举办，共有 100 余名学员参加了培训。

■ 2013 年 9 月—10 月

协会新版网站上线运行，行业查询数据库进入最后调试阶段。



交通运输部安全总监、协会理事长宋家慧率员赴 “世纪之光”打捞现场考察和调研

经部领导批准，8 月 9 日，由部安全总监、中国潜水打捞行业协会理事长宋家慧牵头并会同部海事局、救捞局及山东海事局、烟台打捞局，威海、连云港海事局等有关负责人一同前往“世纪之光”打捞现场进行实地考察和调研工作。调研组在听取施工单位负责人对“世



“世纪之光”打捞工程基本情况后，搭乘北海救 201 船前往打捞现场观摩了 2000 吨全旋转浮吊配合“大力 800T”抓斗抓捞沉船残骸施工，并登上打

捞工程船与现场作业人员交谈，深入了解施工计划进度、打捞设备技术、作业安全等情况，慰问了施工人员。宋总监等领导同志还特别向施工单位和现场作业负责人强调，“世纪之光”打捞 在国内外具有较大的影响，沉船位于东方“好望角”外海，浪高流急，为打捞工作带来很多困难，所涉打捞技术及工艺较复杂，投入的船舶和人员较多，要继续做好科学管理，规范施工，严格制度规定，保证人员及作业船舶安全。在打捞工程中还要注意总结，为推动我国大深度打捞或应急清障工作打下基础，为行业管理、施工监管及海洋环境保护积累经验。

背景介绍：

在我国历史上，“世纪之光”是沉没在我海域最大吨位的沉船。该船系香港利海公司所属，1997 年建造。于 2010 年 5 月 2 日与“海盛”轮发生碰撞沉没于山东威海成山头海域，水深 68 米。该轮国际海事组织编号 9138977，船长 278 米，船宽为 47 米；型深 24 米，总吨 90267 吨，净吨 56641 吨，载重 178739 吨；沉船满载 170000 吨铁矿石。



连云港大力水下工程公司 2011 年 3 月与中国人民财产保险股份有限公司鞍山分公司签订了《“世纪之光”轮船载货物水下整体销售合同》，2012 年 5 月与利海公司签订了《“世纪之光”轮沉船清障打捞协议》。该公司投入多艘打捞作业船舶，于 2011 年 6 月 25 日进场开始施工作业，共计打捞起铁矿石 77475.48 吨。为加快完成“世纪之光”轮的残骸打捞工作，该公司加大科技投入和设备更新，在新购 2000 吨全回转浮吊船的同时，还与上海海事大学、山东烟台海港机械厂共同设计研制了自重 500 吨，闭合力 5000 吨的“大力 800T”抓斗，浮吊船与大型抓斗在打捞作业中发挥了重要作用。现已进入残骸打捞阶段，捞起残骸 2000 余吨，预计今年 10 月上旬完成打捞清除工作。

在山东海事局和威海海事局的监管督下，施工单位严格按照通航安全管理规定要求，落实安全防范措施，经历了抽出沉船剩余油料、打捞所载矿砂、水下爆破及正在进行的残骸打捞，没有发生油污，保证了作业船舶和人员的安全。该沉船的清除，对于维护国家主权，保证航行安全、保护海洋环境以及保障渔业生产等方面具有重要意义。

我会理事长宋家慧参加 “永盛” 轮北极黄金水道首航

中远集团“永盛”轮于 2013 年 8 月 15 日上午十一点钟开船首航试水北极黄金水道。



“永盛”轮于 8 月 27 日 3 时 30 分通过白令海峡到达北极东北航道的起始点，6 时进入北极圈，于 9 月 5 日抵达挪威北角附近，经过 10 天航行 2936 海里，顺利通过东北航道。



此次永盛轮从太仓出发通过北极东北航道到达鹿特丹航程为 7931 海里，航行 27 天，比传统的经马六甲海峡、苏伊士运河的航线缩短航程 2800 多海里，航行时间减少 9 天。“永盛”轮总载重量 19461 吨，船长 155.95 米，船宽 23.70 米，设计船速 14 节，为一艘多用途船。交通运输部安全总监、中国潜水打捞行业协会理事长宋家慧参加此次首航，这是中国商船首次尝试经由北极东北航道到达欧洲。

背景介绍:

北极东北航道，全程约 2936 海里，主要包括：穿过白令海峡向西航行，经过楚科奇海、德朗海峡、东西伯利亚海、新西伯利亚群岛北部、拉普捷夫海、Vilkitsky 海峡、喀拉海、新地岛北部、巴伦支海，到达挪威北角附近，最终前往欧洲各港口的航道。除北极东北航道外，还有北极西北航道，统称为北极航道。从海上运输效率的角度，北极航道较传统的航线要减少 12-15 天航程，所以航海界也把北极航道称为“黄金水道”。

北极“黄金水道”一旦开通，世界海上运输格局将有较大改变，



大大拉近我国与欧洲、北美等市场的距离，导致国际分工和产业布局发生变化，进而影响我国沿海地区产业分工和经济发展布局。北极航线的开通，将最大限度地缩短航程，减少船舶燃油消耗和二氧化碳排放，提高能源效率，降低经营成本，扩大企业经营效益，为渡过当前航运市场困难期提供机遇。

延伸阅读：《喧嚣的北极航道》，见“行业文摘”。

“大连海事大学救助打捞工程专业与潜水打捞行业产学研 合作交流研讨会”在大连召开

为了进一步促进潜水打捞行业专业人才培养建设，提升潜水打捞行业科技创新能力，促进行业企业与高等院校的产学研合作，大连海事大学交通运输装备与海洋工程学院和我会联合组织的产学研合作交流研讨会于2013年10月12日在大连海事大学召开，26家会员单位近30名代表参加此次研讨会。

海大交通运输装备与海洋工程学院张会臣院长、弓永军教授分别介绍了海大和救捞工程专业情况，张代吉常务副理事长介绍了潜水打捞行业及协会的基本概况，张金山顾问就人才培养和需求作了发言。与会代表充分肯定了海事大设立“救助与打捞工程专业”将对潜水打捞行业的发展和人才建设发挥重要的促进作用，企业代表们对海大、救捞工程专业及在校生基本情况有了进一步了解。在企业与学生互动

阶段，双方进行了情况了解和交流，学生与对口单位投放了个人简历并表示愿意到企业扩充技术力量，为潜水打捞行业做出努力和贡献。有意向到我会工作的 8 名学生，也积极了解协会情况并提供了个人简历。



中国潜水打捞行业协会代表赴欧美考察情况汇报

受中国潜水打捞行业协会委托，深圳市杉叶实业有限公司张辉和上海打捞局康雪聪于 2013 年 10 月 8 日至 16 日对荷兰、英国和美国的潜水协会、设备厂商和保险公司进行了访问。

一、荷兰鲍麦克潜水设备有限公司 (Pommec Technical Diving Equipment BV)

10 月 9 日，我们访问了荷兰鲍麦克潜水设备有限公司，该公司距离阿姆斯特丹乘火车 1 小时 40 分钟，离比利时边境不到 30 公里。这是一家有 35



年历史的潜水设备制造商，主要产品为潜水入出水吊放系统（包括潜水吊笼、开式潜水钟）、减压舱、潜水控制面板、液压动力源，另外代理一些潜水员个人装具（如



美国科比摩根潜水头盔，潜水衣等)。公司给我们的印象是，用制造家用电器的材料和技术制造潜水设备，所有设备都是采用不锈钢精细焊接处理。该公司也曾来我国参加过数次展览，但未有成功交易，我们认为主要原因可能是我国潜水公司目前还承受不了这样的售价。该公司乐意参加我会明年在厦门举办的国际潜水和打捞交流会与展览会（厦门会议）。

二、海达（英国）保险服务有限公司

10月11日上午，经IMCA推荐，我们访问了海达（英国）保险服务有限公司，这是中国招商局集团在英国伦敦全资拥有的保险经纪公司。该公司有一个特殊风险部，专门从事潜水员和水下设备的保险，我国“蛟龙号”深潜器的保险就是由该部门负责的。他们是英国伦敦劳合社（Lloyd's 劳氏集团）的中介商，接到



的保险业务可通过劳合社承保人的保险公司负责保险，在中国国内业务一般通过中国人保财险、中煤财产保险股份有限公司、天安财产保险股份有限公司、太平洋保险、平安保险等等来开展业务。

三、国际海事承包商协会（IMCA）

10月11日下午，我们访问了IMCA，技术总监 Jane Bugler 和高级顾问 Peter Sieniewicz 接待了我们，经过友好洽商，达成如下几点共识：



1) IMCA 乐意与我会联合举办厦门会议，该次会议可以在会议上使用 IMCA 的徽标和名称；



2) IMCA 将鼓励他们的会员单位参加本次会议，鼓励为本次会议提交论文；

3) 鼓励 IMCA 的设备制造会员单位参加展览

4) IMCA 计划将 2014 年亚太分会的第四季度会议与我会会议同步安排在厦门召开。

四、国际潜水承包商协会 (ADCI)

10 月 14 日上午，我们访问了 ADCI, 执行理事兼秘书长 Phil Newsum 和信息经理 Rebecca Roberts 接待了我们。经过友好洽商，达成如下几点共识：



1) ADCI 将向我会提供他们的展览会参展商的名录并乐意与我会联合举办厦门会议，该次会议可以在会议上使用 ADCI 的徽标和名称；

2) ADCI 将鼓励他们的会员单位参加本次会议，鼓励为本次会议提交论文；

3) ADCI 将鼓励他们的设备制造会员单位参加展览；

4) ADCI 同意在绝大多数会员同意的情况下，将 2014 年亚太分会年度会议与我会会议同步安排在厦门召开。



行业文摘



喧嚣的北极航道

《中国船检》杂志社 记者 张向辉

随着全球气候变暖，北极海冰加速融化，一些科学家乐观预测，在未来 30 年内北冰洋将出现夏季无冰期，北冰洋“黄金水道”开通成为可能。“东北航道”和“西北航道”将成为北极航线的两条主要航道。一旦这两条北极航道常年开通，将成为联系东北亚和西欧，联系北美洲东西海岸的最短航线，可以节约大约 40% 的海上运输成本，届时北极航线可能成为苏伊士运河和巴拿马运河的替代选择。这片冰封已久的海域，注定将不再沉寂。



北极航线先行者

1500 年，葡萄牙人考特雷尔兄弟沿欧洲西海岸向北航行试图寻找通往中国最短的航线，由此拉开了长达 400 多年的航道探险的序幕。1879 年 7 月 20 日，芬兰籍瑞典人诺登许尔德男爵的船舶成功绕



过亚洲大陆的东北角，进入白令海峡，终于开通了“东北航道”。1906年8月，挪威人罗阿尔德·阿蒙森及其团队历经三年艰苦航行，驾驶“约阿”号，进入了白令海峡，打通“西北航道”的壮举宣告成功。

目前，人们所指的北极航线主要包括“东北航道”和“西北航道”。

“东北航道”大部分航段位于俄罗斯北部沿海的北冰洋离岸海域。从北欧出发，向东穿过北冰洋巴伦支海、喀拉海、拉普捷夫海，新西伯利亚海和楚科奇海五大海域，直到白令海峡。在东北航道上，连接五大海域的海峡多达58个，其中最主要的有10个。

“西北航道”大部分航段位于加拿大北极群岛水域，以白令海峡为起点，向东沿美国阿拉斯加北部离岸海域，穿过加拿大北极群岛，直到戴维斯海峡。这条航线在波弗特海进入加拿大北极群岛时，分成2条主要支线，一条穿过阿蒙森湾，多芬联合海峡、维多利亚海峡到兰开斯特海峡；一条穿过麦克卢尔海峡、梅尔维尔子爵海峡、巴罗海峡到兰开斯特海峡。

此外，北极航道还有一条“中央航道”。这条航线从白令海峡出发，不走俄罗斯或北美沿岸，直接穿过北冰洋中心区域到达格陵兰海或挪威海。该航道处于公海，自由航行不受沿岸国控制，并缩短了航线。

近年来，随着北极冰融的加快和国际社会对北极航线的日益关注，人们对北极航线的探索也日益频繁。至今，“东北航道”的商业航行已开始进入一个崭新的时代，越来越多的商业机构正在品尝北极



航线带来的额外商业利润的好滋味。

2009年7月，两艘德国货船成功地进行了极地商业航行。德国布鲁格航运公司的货船“友爱”号和“远见”号于2009年7月在韩国装货，然后向北行驶，顺利抵达俄罗斯西伯利亚的扬堡港，并最后抵达荷兰鹿特丹港，完成了贯穿整个“东北航道”的全部航程。这次航行中，每一艘船的航次费用节省了30万欧元。布鲁格航运公司的此次航行在北极航运史上具有重要意义，美国地理学家劳森·布里格姆评价认为，这两艘德国船走的航线是整个东北航道第一条真正的商业航线。

2010年8月，俄罗斯最大的海运公司苏维科摩海运公司采用大型油轮，从摩尔曼斯克出发，成功地通过了北冰洋航道上航行难度最大的海域，向中国运输石油，进一步“证明了大型船舶在北冰洋航行的可能性”。

继俄罗斯试航成功之后，挪威和丹麦也加入了东北航道的商业航行。2010年9月，挪威、丹麦和俄罗斯三方组成“北欧航海专家团”，使用“北欧巴伦支”号最高冰级散货船，运载4万多吨铁矿右，取道“东北航道”前往中国。此次航行从挪威东北部港口出发，航线比稍早前俄罗斯的北极航行更长。与取道苏伊士运河的传统航线相比，此次航行航程缩短了1/3，航行时间减少了8天，仅燃料开支就节省了约18万美元。负责此次航行的挪威船运公司认为：“东北航道”能更快运载油气产品，矿石和其他原材料到亚洲市场，对于在北欧和俄罗斯科拉半岛的企业极为重要。丹麦船东协会副主席弗利兹汉森表示：



他们对东北航道非常感兴趣，认为北冰洋航线具有优厚的商业潜力。

韩国政府、高等院校和专业研究机构也积极合作寻求本国的北极航线利益。2009 年年底，位于釜山的韩国海洋大学成立了北极航道研究中心。韩国海洋研究机构、商业海运公司和一些专家还共同组成了“北极航道协议组织”，合作研究“北极航道开通与釜山发展战略”。韩国海洋大学金吉秀教授曾公开表示：“如果韩国能够有效地利用北极航道，韩国在运费上比新加坡和香港更具有竞争优势，这将给韩国的造船业及其他相关产业带来巨大的经济收益。”

2012 年底，LNG 船“鄂毕河”号经过近一个月的航行，终于抵达日本户铀气田，成功完成世界首次北极航线液化天然气运输。该船由俄罗斯天然气工业股份有限公司全资子公司俄气市场和贸易公司 (GM&T) 租赁，由希腊 Dynagas 公司运营。2012 年，东北航道商业运营通航船只达 46 艘，航行时间跨度已从两三个月延长到 5 个月（7 月中旬到 12 月上旬）。

中国“雪龙”号

中国对于北极的探索起步于 1999 年，虽然相较于国外团队，中国科考队起步略晚，但是科考成果颇丰，尤其是在第五次北极科学考察中，“雪龙”号成功穿越“东北航道”和“中央航道”，更是令人振奋不已。同时，此次航行积累的宝贵经验和获取的第一手资料将为我国商船在北极地区的通航奠定基础。

1999 年 7 月至 9 月，中国政府组织了对北极地区的首次大规模综合科学考察。极地考察船“雪龙号”搭载 124 名考察队员首航北极，



历时 71 天，航行 14180 海里，最北到达北纬 75 度 30 分，对北极海洋、大气、生物、地质、渔业和生态环境等进行了综合考察。

2003 年 7 月，中国政府组织了第二次北极科学考察。“雪龙”号搭载 109 名队员，破冰挺进北纬 80 度，全程历时 74 天，开展了海洋、大气、海冰和生化等多学科的综合考察。此次考察中，首次成功布放了两枚极区卫星跟踪浮标，中国自主研发的遥控式水下机器人也首次下水实验，深化了对北极海洋、海冰与大气相互作用的研究。

2010 年 7 月 7 日至 9 月 20 日，中国对北极地区进行了第四次科考，最北到达北纬 88 度 26 分。这次科考队由 121 位队员组成，其中包括美国、法国、芬兰、爱沙尼亚和中国台湾地区的 6 名科学家。本次科考主要研究北极海冰快速变化及北极海洋生态系统对海冰快速变化的响应，并首次把海洋综合考察和对北极海冰的考察延伸到了北极点。

2012 年 7 月 22 日至 8 月 2 日，中国“雪龙”号完成第五次北极科学考察任务，本次科学考察以“南北极环境综合考察及资源潜力评估”专项为背景，组建了 119 人的科考队伍，从上海出发，经青岛起航。“雪龙”号极地考察船经日本海、白令海到楚科奇海，穿越东北航道，抵达北大西洋，实施考察作业和对冰岛进行正式访问。这是中国船只首次穿越东北航道，也是中国船只首次穿越北冰洋。

中国极地研究中心战略研究室主任张侠称，前四次北冰洋科学考察的海洋调查作业区域位于北冰洋的东侧（阿拉斯加以北），第五次北极考察横穿北冰洋，首次到达北冰洋的西侧，这样可以开展两个大区



域的准同步观测研究，填补了国内空白。第五次北极考察还有两个最主要的特点，一是首访冰岛开展北极合作，被冰岛总统誉为“北极合作的示范和破冰之旅”；二是成功探索东北航道。尤其是回程独立航行穿越北冰洋中央航道，类似“雪龙”号(PC6)这样的低冰级船舶可能是世界首次。中国第五次北极考察去程走的是东北航道，回程选择中央航道，通过此行证明了技术上是可行的。中央航道与东北、西北等沿岸航线相比，位于公海，根据《国际海洋法》不受沿海国管辖。虽然“雪龙”号破冰能力不强，但也能够跑中央航道。以前国际上认为东北航道和西北航道是可以开通的，然而我们率先穿过了中央航道。

亲自参加第五次“雪龙”号科考任务的上海海事大学商船学院讲师白响恩表示，从2012年北冰洋冰融的情况看，东北航道在8月初逐渐具备较好的通航条件，直至9月底通航逐渐变得困难。“雪龙”船去程的航线，在返程时已是“零海冰”，一年中的最佳通航期为50余天，借助强大的破冰船，通航期能达到90天或更长时间。东北航道对普通商船的通航来讲，已不再是“未来”，而是已成现实。

商船北极航行在望

研究表明，北极航线对于我国海外贸易的商业价值十分明显。利用北极，我国沿海诸港到北美东岸的航程，比巴拿马运河传统航线大约节省2000到3500海里；到欧洲各港口的航程更是大大缩短，上海以北港口到欧洲西部、北海、波罗的海等港口比传统航线航程短25%到55%。



张侠分析，北极航线对中国的集装箱运输贸易影响较大。根据联合国贸易和发展会议(UNCTAD)、欧盟统计局(Eurostat)相关数据整理发现，2011年，中国与北美东部和西北欧经传统运河航线的海运贸易货值达7000亿美元，占该年中国货物贸易的1/5，从世界最大集装箱港口排名中国占6个来看，这两条航线将对中国的集装箱运输贸易影响较大。如果按中国经济保持中等速度(7% - 8%)的增长速度估计，这两条传统运河航线集装箱运输需求将有较大幅度增加，相应的也就存在对更便捷北极航道的巨大需求。他分析，集装箱运输要求更高，它要求准时性，全季节航行。据此，如果海冰继续退缩，北极航道通航时间进一步延长，集装箱运输的技术可行性将会增加。

对于以大宗货物运输为主的散货运输，由于中国的原材料采购地位置偏南，多利用南向航线，如澳大利亚、巴西的铁矿石，中东、非洲的石油，粮食多出自北美西岸。北极地区虽然拥有丰富的矿产资源，但开发成本、环境成本都比较高，中短期，将不会形成较大的贸易货流。

从长远发展来看，中央航道和西北航道值得我国相关机构研究和探索。目前，西北航道的通航船只非常少。由于集装箱运输需求较大，西北航道的商业航行对于我国贸易发展具有重要意义。张侠分析，由于海冰融化速度加快，特别是该区域的多年冰，多年冰的密度大幅降低，现在仅有一成。分析表明，该地区最优的深水通航路线仍为1969年“曼哈顿”号航行路线。目前船舶全季航行最优冰级要求已降低到PC4。对于中央航道，由于每年海冰消融加速，原先堆积在北冰洋中



央地区的多年冰范围开始缩小，厚度大幅度减薄，已经有报告估计中央航道可能比西北航道开通时间更早。

为了有利于商船运营，俄罗斯日前修改了《北方海路水域航行规则》（简称《规则》）。根据新版《规则》，俄罗斯对东北航道船舶通航采用许可证制度，只有按要求申请并被签发了许可证的船舶才能进入东北航道。新《规则》对东北航道通航船舶的冰级要求比以往明显降低了，无冰级船舶在轻度结冰工况下通过破冰船的引导也能通航了，大大增加了 B 级冰区加强船舶航道批准的可能性。目前，俄罗斯东北航道高昂的管理和服务费用是当前一个主要制约因素，但允许外国船只在某些冰况下独立航行，不需要俄罗斯核动力破冰船的领航服务，显示出鼓励商业利用的政策倾向。北极航道服务与管理费用下降是必然趋势。

目前，散货轮、油轮已经开始商业运营。据挪威楚迪北极运输公司介绍，即使有俄罗斯核动力破冰船高昂的服务费用，每个航次也能节省 30 万美元。对于集装箱运输，由于尚未有商业试航，但从一些评估报告的情况来看，独立航行每个 TEU 大致能节省数百美元。张侠表示，很多研究报告对于北极航道集装箱运输持悲观估计，试航中也少有集装箱船只，可能有两个原因，一是北极海运的班轮运营环境条件较差，二是相对传统航线北极航道的成本较高。从经济观点看，环境条件差的原因可以通过改进技术得以改善，这种改善将最终反映到成本中。

鉴于此，对于那些选择北极航线运营的航运公司而言，必须做好



前期的航线成本评估。构成远洋航线海运成本的主要因素是燃油、保险、人员薪酬、港口使用、船舶折旧、船舶运行管理及其因航线而各异的各种附加费用等。另外，鉴于北极航线环境的特殊性及基础设施的缺乏等情况，为保证航行安全，对船员的技能水平提出了更高的要求，特别是在目前对于冰区航行经验比较缺乏的现状下，对船员和陆基相关人员的培训就显得尤为重要，包括冰情资料和特征的认知能力、海冰迹象和征兆，冰情预报的使用、冰区航行的船舶操纵，冰区编队航行注意事项等。

虽然目前中国商船的北极航行之路充满艰辛，但不可否认的是，未来这条航线也孕育着无限商机。无疑，谁能未雨绸缪，做好战略谋划，提前介入，未来将占得先机。据悉，目前，国内一家航运公司已经计划于今年夏天在“东北航道”进行“处女之航”。我国商船的北极之行值得期待。（摘自：《中国船检》2013年第7期）

浅谈社会组织在海上交通事故调查中的作用

肖文辉

（天津海事局，天津 300211）

海事管理机构作为国家行政管理机关，承担着向社会提供海事公共产品和服务的职能，随着我国行政体制改革的不断深化，海事管理机构作为国家行政管理机关，承担着向社会提供海事公共产品和服务的职能，随着我国行政体制改革的不断深化，特别是以构建服务型政府理念的提出，对于提供公共产品和服务主体的多元化的要求将逐步



深入，这要求海事机构要勇于改革现有管理与服务体制，不断探索促进社会公平、正义，促进海上安全和环境保护的新机制的建立。而海事调查体制，特别是关于海上事故安全调查的体制由于尚在建设初期阶段，无论在理念上和实现方式上均有很大的发展空间。为此，笔者从党的十八大报告中关于“要深化行政体制改革，建设人民满意的服务型政府。要加强和创新社会管理，引导社会组织健康有序发展，充分发挥群众参与社会管理的基础作用。”的精神出发，以服务型政府和社会治理理论实践方式为基础，探讨构建以政府为引导，社会组织广泛参与的海上安全调查体制，以确立社会组织在海事调查中的地位，促进社会组织在海事调查中作用的发挥。

一、社会组织参与海事调查的依据与意义

（一）社会组织参与海事调查的依据

中华人民共和国海事局作为行使国家行政权力的政府机关，根据《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》、《中华人民共和国内河交通安全管理条例》等法律、法规授权，中华人民共和国海事局负责我国水上交通事故、船舶污染事故的调查处理工作，履行向社会提供公共产品和公共服务的职责。海事调查（指对海上交通事故和污染事故的调查）除了能够查明事故原因、判明责任和对事故责任方进行处罚外，更重要的是通过对事故的调查，避免类似事故再次发生，促进安全工作。因此，可以说海事调查是由海事部门向社会提供公共安全这一公共产品和服务的过程，海事调查本身也具有了公共产品和公共服务的属性。而作为公共产品和服务范畴的



海事调查也由于其本质和体制等原因，使得这一公共产品和服务在供给过程中同样会出现“市场失灵”、“政府失灵”等现象。而按照社会治理和服务型政府建设的理论，可以将海事调查这一提供公共产品和服务的职能由政府和社会组织共同进行，在充分发挥社会组织作用的基础上，提高公共产品和服务供给的效率、水平和质量，实现保障水上交通安全、保护海洋环境及保障船员的合法权益，提高社会公共安全保护的能力和水平。

（二）社会组织参与海事调查的意义

1. 弥补“政府失灵”，促进海事调查的公正、公开

我国现行的海事调查体制中，海事调查由国家海事管理机构统一管理，各直属和地方海事管理机构根据授权在各自行政区域内，按照统一分工对相应级别的水上交通事故和船舶污染事故进行调查和处理，同时还负责对船员的考试、培训、发证、港口交通的组织、对船东、船舶的安全检查等管理，以及航标、灯塔等航海保障设施的设置和养护等。而“人、船、环境和管理”，这4个方面出现的问题经常会直接影响到船舶的安全，即与事故的成因有着相当大的关系。而海事机构同时直接参与了人、船、环境和管理等各方面的实践，同时又在海事调查工作上具有垄断的权力，因而很多时候海事调查会忽略海事管理和服务方面的问题，即“经济人”动机的影响，从而导致海事的真正原因可能会被忽略，而在此基础上完成的《海事调查报告》将很难真实、全面地反映出事故的真正原因，提出的整改措施和建议也会缺乏针对性，对于防止类似事故再次发生很难起到有效的作用，



海事管理中“政府失灵”的情况会愈加严重。引入社会组织的参与将有效打破海事调查由海事机构垄断的局面，能提高海事调查的客观性和全面性。

2. 促进安全调查与行政调查的分离，提高我国海事履约水平

自2010年1月1日《国际海事调查规则》通过 SOLAS 公约强制实施后，我国海事调查工作也正在实现行政调查与安全调查的分离，但目前进行安全调查与行政调查的调查官仍属于同一海事机构的同一一些调查官，即虽然在海事调查工作上有了海上安全调查的形式，但调查的主体、过程及最后结果的认定等方面还很难与海事行政调查相分离。调查官很容易将精力放在判明当事方责任上，特别是目前的海事调查体制下，海事调查工作仍属各海事机构的通航处管辖，海事调查官还兼负着通航管理、应急搜救及其他港口、航道通航环境的管理等其他工作，同时又在大力追求行政效率的背景下，大多数调查官更希望及时对当事方作出责任认定，对责任船员进行处理，从而在形式上完成海事调查的结案。至于海上安全调查往往会在海事行政调查的基础上进行一些简单的专业技术分析，而事故原因多数会等同于海事行政调查的结果，很难达到在查明事故原因基础上，提出整改措施及建议、防止类似事故再次发生的目的。而通过社会组织对海上安全调查的广泛参与，特别是与海上安全密切相关的社会组织内人员的参与，如船东、船员、检验及保险等相关利益方代表的介入，他们及其所代表的组织、部门会更加关心事故的真正原因，以及采取何种措施如何才能实现防止类似事故再次发生，在此基础上的调查将更加着



重于专业技术、管理等方面，而并非偏重于调查是否在事故中有违反相关法律、法规的情况。通过这样的调查最终提出的安全建设及措施，会更容易被相关方接受并执行。因此，通过社会组织广泛参与的海上安全调查工作能更好地与公约的要求和宗旨相一致，有助于提高我国海事调查工作的履约水平。

3. 促进国际交流，提高我国海事调查水平

充分发挥社会组织在专业技术和国际交流合作等方面具有的强大优势，将有助于促进我国海事调查水平的提高，不断提升我国作为航运大国在国际航运业和国际海事组织中的地位和影响力，逐步增加我国在国际航运界的话语权，促进我国由航运大国、船员大国向国际航运强国和船员强国的转变。

二、社会组织在海事调查工作中的定位

（一）定位原则

一是政治原则。在我国政治体制下，社会组织必须坚持党的领导这一政治原则，社会组织作为社会治理的主体，必须在党的统一领导下才能发挥其社会管理和服务的职能，这是社会组织政治和行政合法性的保障；二是法制原则。即社会组织参与的各种活动和行使的各项权力必须在法律的框架下，不得有超越法律的权力，这也是社会管理本身的最低要求；三是合作互补原则，随着社会的发展社会组织与政府之间的关系已不是管理与被管理的关系，而是良性互动的合作伙伴关系，社会组织作为政府的伙伴，在政府的组织下，与政府共同完成向社会提供公共产品和公共服务、促进社会发展的共同目标，因此双



方之间的合作互补关系是共同目标实现的保障。

（二）定位取向

1. 作为社会管理主体的定位

服务型政府建设的视角下，社会治理的方式应该是实现以政府为引导、社会组织和其他社会力量共同参与的社会治理的主体多元化，即政府不再是社会管理和提供公共产品和服务的唯一主体，社会组织也将作为一个重要的主体在社会管理和公共产品与服务的提供中发挥重要的作用。因此社会组织应明确自己在海事管理、海上安全服务提供等方面的主体身份定位，这样才能地激发自身在履行职能时的责任感、使命感。

2. 作为社会管理过程的定位

社会组织参与海事调查不只是调查工作本身，还在行业内负责对船东、船员及其他相关方的管理，对海事调查后提出安全建议的落实，对保障海上安全和海洋环境保护相关措施、技术的研究等工作，因此只要建立起合理的管理、运行机制，保障社会组织的健康运行，应能确保社会组织的这些管理职能的不间断的运行。

3. 作为社会监督系统的定位

社会组织作为政府与企业之间的独立力量，负有对政府和企业的监督职能，即对政府履行职责，如海事机构是否按国家法律法规规定向社会有效提供了公共产品和服务、是否按公平正义的原则履行了行政管理职责等，同时也对航运企业、船员是否遵守国家相关法律、法规和行业标准等进行监督。同时，社会组织也是被监督者·广大的船



员、航运企业及海事部门也都在监督着社会组织的工作，因此社会组织要认清自身在社会监督系统中监督与被监督的定位。

三、社会组织在海事调查中发挥作用的方式

（一）将社会组织引入海事调查工作

1. 设立海上事故安全调查机构以实现安全调查与行政调查的分离

按照英、美的模式，海上事故的行政调查由海事机构实施，即目前的中华人民共和国海事局，其主要目的是为了调查事故当事方是否存在违反法律、法规和规章的情况，并在调查的基础上对存在的违反法律、法规和规章的行为和当事人进行行政处罚，若发现有其他重大违反法律的行为移交司法部门。

在交通运输部内成立部直属机构——负责全国海上事故安全调查工作的“海上事故安全调查委员会”，该委员会直属交通运输部，与中华人民共和国海事局平行设置。委员会实行理事会制，理事会由与海上安全、海洋环境保护相关利益方代表组成，包括海事机构、船级社、船东协会、船东互保协会、港口协会、船员服务行业协会、专业院校代表等人员。理事会通过引入这些与海上安全和航运发展相关的社会组织代表，实现社会组织对提供海上安全服务的参与，同时各相关方也能够通过理事会直接反应出本行业对海上安全服务的诉求，便于各方在政府的组织下通过协调达成共同的利益诉求，并通过共同的行动努力达到共同目标。为此，理事会的职责将包括：负责对全国海上安全调查工作进行规划、管理，批准发布《事故调查报告》，定



期发布海上安全评估报告，向交通运输部部长提出加强海上安全的相关建议和措施，参与对相关海事管理方面的立法，对专职海事安全调查官进行评聘、考核等工作。

2. 实行统一管理的全国海上事故安全调查

随着海上事故调查规则的实施，为了履约的需要我国已经开展了海上事故的安全调查工作，安全调查的管辖由中华人民共和国海事局通航管理部门统一负责，且只对境外水域发生的有关损害中国籍船舶和船员的事故进行调查并与事故发生地的调查机构开展联合调查。

而在实现技术调查与行政调查分离后，应由海上事故安全调查委员会统一管理全国的海上事故安全调查工作，对于中华人民共和国管辖水域内船舶发生的事故及中国籍船舶发生的事故均应报告至海上事故安全调查委员会，即除对境外发生的与中国籍船舶和船员相关的事故开展安全调查外，对国内发生的事故按照事故的分类标准也应开展安全调查。同时，委员会建立国家海上事故数据库，负责管理接到的所有事故相关数据。委员会下设置的相关部门将根据接到的事故报告情况，决定是否开展海上事故安全调查工作，并按需统一派遣相关海上事故安全调查官组成事故调查组对事故开展安全调查。通过此种集中式的海事调查的机构、体制设置，能够确保全国海上事故安全调查工作具有统一标准。

3. 实施更加开放的海上事故安全调查官管理制度

改革现有海事调查官管理相关规定，借鉴海船船员考试评估员的管理模式，鼓励并培养院校、行业协会、船级社及其他海事相关社会



组织内满足专业条件的人员通过培训、考试和评估取得海上事故安全调查官资格并加入到海上事故安全调查工作中来，从而实现在提高调查官队伍的专业能力、业务水平的同时，通过促进社会力量参与海事调查工作，储备行业内从事海上安全服务的人才，提高各相关行业的海上安全管理和服务的水平和能力。同时，来自社会组织的海上事故安全调查官的参与调查也有助于提高海上事故安全调查的公正性、客观性，提高海上事故安全调查的公信力。

4. 实现安全建议落实的制度化

在海上事故安全调查委员会关于理事会的职责中明确，理事会要在《事故调查报告》发布前进行批准，在这些过程中，如涉及理事会成员所代表的行业的问题时，该行业组织或相关行业组织应从行业管理的角度提出落实安全建议的措施和方法，并督促相关方进行整改、验证。另外，海上事故安全调查委员会应将安全建议分别发被建议方，同时发国家海事管理机构由其督促被建议方落实安全建议，并由海事管理机构（即海事局）负责对落实情况进行强制验证，从而实现对安全建议落实的制度化。

（二）与社会组织全面合作以获得技术支撑

1. 委托社会组织进行相关技术跟踪和研究

对国际海事相关公约、标准的跟踪，涉及到我国航运业及港口整体发展，同时通过对公约的跟踪、研究，提出适合我国航运经济发展的提案，将会大大提高我国在国际海事领域的地位，从而确保与我国海事组织 A 类理事国相当的地位。多年来，国内的专业航海院校、船



级社、船舶制造业及船东协会等组织为了自身的需要和发展，一直保持着在各自领域内对相关国际公约、规范和标准等的跟踪和研究，并形成了有效的体制和坚实的基础。因此，对于这些相关公约、规范和标准的跟踪和研究工作，完全可以交由上述这些社会组织来进行，海事管理机构可以与社会组织建立起长期合作的框架协议，制定长期规划，做好周期性的财务预算，将相关的课题、研究及跟踪需求等委托社会组织开展长期的跟踪和研究，一方面通过获得社会组织的研究和跟踪成果，提高我国在海事管理和服务，以及专业技术和管理等诸多方面的水平，逐渐缩小与发达海事国家的距离，另一方面也为社会组织能够有效实现提供海事公共服务和产品起到了积极的促进作用。

2. 委托社会组织进行海事调查官的专业培训

将调查官的培训和知识更新交由专业院校来负责组织，院校可以利用自身现有资源或者聘请其他专业领域的专家参与这项工作，而海事管理机构负责对课程的设置、安排，师资的安排等情况进行必要的监督，并按教学计划组织好考试和评估。通过这样的方式可以有效地发挥专业院校、相关行业组织在专业技术人才方面的优势，弥补海事管理系统内部在专业技术方面培训的不足，为海上事故安全调查官队伍的建设提供有力的帮助。

3. 与社会组织联合建立海上事故实验室

英、美等发达海事国家都建有归属事故调查部门的事故实验室，调查官可以通过实验室方便提取 VDR、AIS、GPS 等数据，或者对现场提取的材料、物品、器材等进行相应的实验，取得相应数据，为寻找



事故发生的客观原因提供有效的证据和手段。因此，在目前情况下，政府可以有效利用专业院校的专业实验室，与其签订长期使用和建设的合作协议，由政府支付一定的资金，用于实验室的保持和运转，同时实验室对海事调查现场取得的证据进行分析和鉴定，提供专业的技术数据和结果。此种模式在目前我国的海事调查工作中也已经存在，如烟台的溢油反应中心、大连的危险品研究中心等都能提供专业的鉴定。但是，目前海事部门与这些社会组织尚未实现真正意义上的合作机制，没有形成相互支持、共同向社会提供服务的伙伴关系。因此，尽快形成政府提供资金，项目支持，社会组织提供技术成果的合作方式是促进双方共同发展的关键，通过在社会组织中根据其专业、设备等优势选择不同的实验室合作，建立起与海上安全事故调查相关的专业实验室，解决调查中对船型、气象、材料等客观因素的分析存在的困难，将大大提高调查的水平和效率，同时政府的投入也将为社会组织实验室的发展提供帮助和支持，实现双方在发展上的共赢。

4. 与社会组织共同参与国际交流

社会组织在国际交流中的灵活、广泛性是存在诸多客观因素限制的政府部门无法比拟的，而在经济全球化的当今世界，充分沟通和交流是行业发展的助推器。在海上安全调查委员会的海事调查体制模式下，作为理事会成员的社会组织代表可以利用非政府组织的身份更多地参与行业内的国际交流活动，即非官方的交流。通过这种广泛的交流能够使海上事故安全调查委员会能够获得更多的国际、国内信息，充分感知行业的国际发展动向和相关新技术的应用、新理论的冲击，



通过交流也能够提高海事安全调查工作的社会认知度和社会影响力，对于提高海事安全调查技术水平、创新海事服务发展理念和宣传海事安全文化都将具有巨大的推进作用。

（三）通过立法保障社会组织的参与

1. 完善海上事故安全调查的相关立法

修订现有相关海事法律、法规，明确海上事故安全调查的目的、地位和范围，真正体现事故安全调查区别于行政调查，查找客观原因、防止类似事故再次发生的调查目的。同时，在相关立法中应明确事故安全调查的非谴责性原则，事故安全调查作为技术调查，其目的是为了寻找事故发生的最可能的原因，从而改进工作，避免类似事故再次发生，因此，按照其他发达海事国家的立法，除非常重大的原因，安全调查的结论及证据不得被用作涉及民事责任等的法庭证据，或者对当事人做出处罚的证据。同时，安全调查本身也不具有行政强制力，包括提交并发表的《事故调查报告》，也只是向公众说明事故事实和发生的原因。在立法中严格区分事故安全调查和行政调查，并对社会组织参与安全调查进行原则性的规定，使社会组织参与海上事故安全调查实现合法化，确保从法律层面上保障海事调查体制改革的顺利实施。

2. 完善社会组织参与海上事故安全调查的制度

除上述法律基础外，还需要建立起一系列详细的制度，包括海上事故安全调查官的培训、考试及评估制度，海上事故的分级制度，海上事故安全调查报告的公开制度及安全建议的落实制度，以及与社会



组织长期合作的调查官培训、实验室共建及共同参与国际交流等制度，通过制度的完善确保海上事故安全调查中政府与社会组织的合作能够制度化、合法化和长效化，从而有力促进海上安全公共服务和产品提供的多元化，为构建服务型政府的目标迈出坚实的步伐。（摘自：《交通运输部管理干部学院学报》2013年第1期）

时代的“正能量”

——记上海打捞局工程船队潜水队队长、国家一级潜水员金锋

2013年3月6日下午，人民大会堂上海厅。中共中央总书记习近平同志来到这里，亲切看望了参加全国第十二届人民代表大会的上海全体代表。上海市委书记韩正同志给总书记介绍每一位代表。总书记和蔼可亲，与代表们一一握手致意。金锋站在前排，总书记就要过来了，此刻，心海沸腾，激情四溢。是啊，中国是潜水大国，改革开放使潜水事业蓬勃发展起来了，如今，潜水员队伍壮大，在海上应急抢险、海洋工程、港口建设诸多领域发挥了不可替代的重要作用。潜水员还走出国门，打捞沉船，参与海洋开发工程，为祖国赢得了荣誉。作为潜水员代表，此刻他向总书记展示时代蛙人的“正能量”！

“这位是一线潜水员代表！”

总书记紧紧地握住金锋的手说：“喔，潜水员，身体很好！”

这天晚上，金锋回到京西宾馆，他给在老家的父亲打了电话，当老人家听到总书记赞美潜水员的话语时，连连道：你是好样的，你是



好样的！

立志

上世纪七十年代中叶，金锋的父亲由海军部队转业，被分配在上海救捞局从事救捞工作，如今虽然已经告老还乡，可依旧依恋着救捞事业。关心着事业的发展。

金锋当潜水员是一个偶然的的机会。他至今还清晰地记得。1985年夏天，父亲要退休了，已经二十挂零的他跟随母亲第一次来到父亲所在的单位——上海救捞局。恰巧，这年单位招收潜水员，父亲了解儿子的好胜的性格，敢于挑战新生事物，于是提议：“你想不想当潜水员？”

“好啊，让我试试看！”金锋不加思索地回答道。当即，父亲就帮他办了报名手续。

金锋出生在江苏六和，距离江南航运中心的镇江只有三十多公里，那里是长江交汇处，河流纵横交错，水资源及其丰富。他的家乡门前就有一条河流，二十来米宽，七八米水深，来自乡间村落的船只就是经过这里前往长江的。每年夏天，金锋就随着小伙伴一起在水中玩耍，或捕鱼捉蟹。或潜水寻觅，不亦乐乎。金锋的好水性就是在孩提时练就的。

金锋常常听老人这样说，家乡的河流连着长江。电视纪实片《话说长江》开阔了金锋的视野，他也曾想搭乘生产队的船只去看看长江，感受长江的波涛，长江的浩瀚，长江的壮观，然而，这个愿望一直延缓了整整十年。中学时代，学校组织春游，金锋有机会走出家门，终



于看到了梦寐以求的长江。站在南京长江大桥上，眺望着一望无际的江面，心胸豁然开朗，长江连着大海，他又联想到常年在海上从事救捞工作的爸爸，梦想着将来能和爸爸一样当一名救捞船员。在金锋心扉，已经镌刻着一个信念：与大海打交道的救捞人蕴藏着男子汉的“正能量”。

心想事成。金锋体检合格，当他收到“录取通知书”时，父亲已经办理退休手续。出行这一天，父子俩人作了一次长谈。

“子承父业。救捞这一行你就好好干吧！”

“会的！”

金锋没有食言，他今年48岁，潜水这一行一干就是28个年头。1986年年初，金锋在潜水培训班学习了一年，这一年受益匪浅。令金锋终身难忘的是，培训班的老师都是潜水经验丰富的师傅，他们毫无保留地传授潜水经验，金锋学的内容最扎实，最实用，即使是潜水作业现代化程度较高的今天，许多做法至今还是很有效果的。金锋感谢师傅的真诚。金锋好学勤问，是班级一致公认的好学生。1987年元月，上海救捞局在福建龚嘴承接了水下工程，刚刚学成的金锋与四名学友被派往工地实习。工程船为实习生安排了良好的工作环境，轮到实习潜水时，每人还配备了两位潜水师傅辅导，一名师傅在水面拉信号绳负责生命支持。一名师傅在水下引路，可谓仔细入微。龚嘴工程，金锋合计潜了四班水，他真切地感受到“手把手”师徒情谊。他至今还记得工程副总指挥张登荣说的一席话：潜水员在水下要镇静，要清楚自己的任务，与水面保持密切联系，一步一个脚印地在水中行走。金锋



后来在培养青年潜水员时，常常把自己的感悟告诉大家：学习潜水技术，就是要多听、多看、多问、多想、多动手。

历练

金锋越战越勇。

龚嘴工程后，金锋被分配在工程船上工作，担任实习潜水员。海上抢险打捞、海洋工程练就了金锋勇往直前的男子汉个性。期间，他先后参加了几十起江浙闽沿海以及长江口打捞工程。“三十而立”，金锋的潜水技术日趋成熟。

1999年末，渤海湾发生了建国以来最大的海事——“大舜”轮事件。翌年年初，金锋作为潜水骨干，随自航打捞工程船“沪救捞3号”船来到了工地，参加了工程前期作业，同年4月，他随船再度来到现场。山东半岛的春天来得比较迟，南方春暖花开的季节，这里依旧寒气袭人，为了让倾覆沉没的“大舜”轮重见天日，潜水员开始了艰苦



卓绝的水下作业。那年代，潜水员使用的是国产重装潜水装具，戴的是铜质大头盔，穿的的多层胶布叠加成的“宇宙服”，胸前背后还挂着数十斤重的铅块。脚穿的是

笨重的铅质大头鞋，潜水员一身装具自重足足就有一百五十斤重哩！此时，虽然渤海湾已过了结冰季节，但是水温还停留在零上三度上下，潜水员为了御寒，通常要穿上三件绒线衣，鼓鼓囊囊的模样。糟糕的



是，潜水员双手却无法保暖。比不得如今的湿式保暖潜水服，潜水服内有恒温热水传输，潜水员在水下潜水作业，几乎是在保温的情况下进行的。现在，金锋的任务是为沉船穿引钢缆。“大舜”轮沉没水深二十多米，在水下作业时间大约是100分钟左右，潜水员每次出水，双手红肿得像发酵似的，老半天才会消退。金锋时值“而立之年”，他心头有一把火：潜水员不是吃素的！就这样，金锋出色地完成了每次潜水任务。“大舜”轮淬炼了金锋的使命感，在以后的“如意2号”、“阿尔蒂斯”、黄河小浪底工程、“世纪之光”、“奥圣65”轮抢险打捞工程中，金锋的使命感更加强了。

金锋常常这样说：打铁先要自身硬。2000年，上海救捞局工程船队开始对潜水员队伍进行整合，成立了潜水队。潜水队集中了一批年富力强的潜水精英，金锋是第一批队员。潜水队刚成立时，潜水员只有二十多人，潜水队员们发挥自己的潜能，大胆问鼎海洋尖端开发领域，取得了骄人的业绩。金锋善于学习，敢于攻坚，潜水技能日渐长进，他先后多次参加海上油气田平台检验、海底油管检修工程，还参与了宁波常洪隧道市政建设、秦山核电厂取水口管段沉放等海洋工程。十八年的潜水生涯，十八年的潜水历练，金锋在实践中成长。2004年上半年，他被提任为潜水队副队长。

2006年上半年，一艘满载38000吨铁矿砂船与一艘货船在浙江沿海相撞，船艏下沉，船艉后翘，金锋奉命带领一支潜水小分队前往救援。事发现场水流怪异，旋转流给潜水作业带来重重困难。现场作业力量也是异常的单薄，只有一艘拖轮和工作船，潜水力量也明显不足，



要在短时间内将一对800吨和一对500吨浮筒带上难船，显得势单力薄。金锋沉着冷静，他驾艇在现场勘查，终于寻找到“突破口”：采用从船艏两端绕过的方式替代潜水。这个设想很快得到了现场指挥部的认可。就这样，小分队仅用十天时间，就完成了浮筒带缆作业。紧接着，是浮筒充气，铁矿砂船终于顺利起浮，脱离险境。金锋“小兵团作战”取得了全胜。

攀登

“世上无难事，只要肯攀登”。叶剑英元帅的《攻关诗》成了金锋的座右铭。1998年上半年，金锋加入了中国共产党。

氦氧饱和潜水，堪称是国际潜水界的顶尖技术，它与航天技术齐名，目前只有为数不多的国家掌握这门技术。金锋加盟救捞事业后不久，就听说我国已经开始着手研究饱和潜水技术。进入新世纪，金锋已经成为救捞事业的中坚，他渴望自己有一天能够冲出理论研究、模拟实验的“围城”。

这一天终于来到了。

2006年年末，上海打捞局承包了番禺单点立管修复工程。这是一次实战意义上的大深度潜水作业，将首次运用氦氧饱和潜水技术进行水下工程作业。

上海打捞局局长沈灏与老局长叶似虬密切关注着工程进展。沈局长亲自顾问潜水员人选。工程船队潜水队队长金锋担任领队、随行的还有储永林、徐震涛、胡建和张伟平等。沈局长鼓励大家为救捞事业争光。队长金锋胸有成竹：“请沈局长放心，我们一定完成任务！”



金锋是这样说的，也是这样做的。他理所当然地承担了第一潜：“我是共产党员，我是潜水队长，我应该先下！”他知道，这次氦氧饱和潜水，第一次使用200米饱和潜水设备，这是意志的大考，技术的审视，能力的检阅！

根据船公司要求，这次饱和潜水作业的任务是：拆换与海底石油平台连接的两根已经损坏的海底输油管。这天上午，金锋与五名队友着装依次进入潜水钟。吊车牵着潜水钟缓缓放入水中，在场的国内外潜水专家、油公司代表目送着中国潜水勇士，祝愿他们成功。

水下，生活舱与潜水钟形成了水下组合体。金锋与五名队友休息在12.5公斤压力的生活舱内。这时，过渡舱开启了，金锋再次进入潜水钟。水面控制室立即启动机械装置，将潜水钟送入100米的深海中停留，前后时间不过是十分钟。此刻，潜水钟钟门打开，金锋出门闯入200米深海，根据水面指令，金锋很快来到了海底输油管。他对损坏部位进行了录像，图像同时在水面控制室“实况转播”。油公司代表、潜水专家不断地与金锋沟通，提出种种苛刻要求，金锋不停地转换角度，熟练地对损坏点“特写”、“聚焦”，专家们对如此娴熟的水下技艺感到满意。

金锋第一个下潜，第一个出钟，他实现了人生庄严的承诺：实现我国氦氧饱和潜水“零的突破”。

“零的突破”，展示了时代潜水员的“正能量”。

“春晓”油气田，地处南海水域，气候变幻莫测，风高浪猛，水流无规则流向。潜水小分队任务是为油气田漏浆点修复，是一次大深



度潜水作业，作业水深达到106米。采用的潜水方式是：表面氦氧混合气潜水。如此大深度氦氧混合气潜水，在潜水界尚属首次。金锋没有屈服，他笑傲以对。金锋第一个下潜，他凭借着深厚的潜水功底，与队友们一起圆满完成任务。

心血

上海打捞局工程船队潜水队，是救捞系统的一支水下骁勇。长期以来，他们敢于问鼎艰险，在海上重大抢险打捞、海洋工程、港口建设中发挥了极其重要作用。遇到重大抢险打捞，队员们闻警出动，总是在第一时间赶到现场，是一支训练有素的“准军事化”队伍。培育队伍，金锋付出了一腔心血。

一支特殊的潜水群体吸引了人们的眼球：大学生潜水员！管猛，江苏籍，28岁。江苏海洋大学英语系毕业生。2009年12月加盟工程船队，他告诉笔者，与他一样“半路出家”，同时踏进潜水门槛的还有五位，他们是：王永恒，北京籍，25岁，大连海事大学财政系毕业；苑健楠，山东籍，27岁，太原中北大学机械工程系毕业；荆长宁，山东籍，28岁，济南大学体育系毕业；贾琪，山西籍，28岁，大连海事大学轮机系毕业；陈新映，河南籍，27岁，大连海事大学轮机系毕业。他们中间，不少人毕业后已应聘工作，是共同的理想，是抢险救捞的职业追求，使他们走到一起来了。

近年来，上海打捞局工程船队队长张洪林一直在思考一个问题：循着事业发展的轨迹，如何让我国的潜水事业与国际接轨？他大胆地提出了“大学生潜水员”的构想。这个大胆想法，很快就得到局长沈



灏、局党组书记陈正伟的支持。

2009年12月，工程船队与六名大学生正式签约，保送他们到广州潜水学校参加专业培训。临行前，张队长嘱托大学生们好好学习，天天向上。大学生不负众望，他们系统地学习了水下绘图、水下摄影、打捞工艺、潜水医学等十多门功课，还掌握了自携式潜水、管供式潜水和重装潜水技术，通过严格考核，获得了《中华人民共和国空气潜水员》证书。六名大学生从潜水外行成长为一名合格的潜水员，实现了人生职业的“脱胎换骨”。直至结业，他们的潜水记录是：43米。二年多来，六名大学生潜水员先后参加了近十项重大海上抢险打捞工程，潜水业务有了质的飞跃。

大学生潜水员的大学知识也得到了巩固。管猛在大学三年级时就获得了英语“八级证书”，金锋对管猛情有独钟，他要让眼前的“知识之树”根深叶茂。近年来，有十多名青年潜水员加盟潜水队，他们的一个共同点就是，英语会话能力都比较差。金锋心里明白，潜水队要走向国际，必须补上这一课。在工程船队队长张洪林的全力支持下，金锋在潜水队办起了英语培训班，请管猛担任英语老师。管猛的英语特长从此有了“用武之地”。

2013年1月12日深夜，长江口鸡骨礁东北约8.5海里处水域，在这里锚泊的满载散货船“曙星1”轮被一艘船撞沉。工程船队潜水队奉命紧急集合，队长金锋率领一支小分队赶到现场。队伍中，有近半数实习潜水员，其中包括六名大学生潜水员。抢险打捞工程磨练了大学生潜水员意志，他们对肩负的责任有了新的认识：救捞事业需要我



们大学生潜水员。

工程船队潜水队队伍不断壮大，“后起之秀”层出不穷，先后涌现了胡键、张伟平等三十出头的潜水骨干。金锋看在眼里，喜在心里，他以英语培训班为契机，广泛开展了队伍技能培训。金锋不放弃任何到手的学习机会，去年，在潜水队人员紧张的情况下，金锋合理安排工作，抽调了八名队员参加了航海专业培训。

尾声

2006年12月2日，在黄浦江瑞科船务公司码头准备修理的万吨船“银锄”号意外“失足”自沉。沉船位于南浦大桥下黄浦江董家渡水域内，归属上海世博会园区水域。水域航道较窄，水流湍急，流速每秒达到1.8米，来往船只频繁，潜水作业困难重重。

金锋首当其冲。他下水探摸，首先确定了穿引钢缆的位置。穿引钢缆，是沉船起浮的关键。沉船计划穿引30道钢缆，黄浦江淤泥堵塞，需要采用“穿针引线”传统方法，小钢丝换中钢丝，再换大钢丝，最后换成107毫米的钢缆，整个过程，金锋耗费了极大的体力。为了追赶时间，消除黄浦江航道隐患，他与队友们一起一天潜两班水，每班水一二个小时，正是以救捞人的责任感，创造了“上海打捞速度”。

2011年11月份的最后一个傍晚，来自西伯利亚的强冷空气疯狂地袭击长江口水域。18时28分，北鼎星岛水域传来了骇人听闻的警报：安提瓜和巴布达籍集装箱船“JADE”（翡翠）轮不慎触礁搁浅。情况万分紧急！东海救助局立即启动应急预案，指令“东海救116”轮紧急出动，将12名外籍遇险船员成功救起。与此同时，另一支救援队伍



也出动了，东海第一救助飞行队一架救助直升机，将上海打捞局工程船队一行五人送抵了事发现场，金锋登上“翡翠”轮，带回了第一手资料。

潜水界有这样的一种说法：二十岁是潜水员的栽培期，三十岁是潜水员的成长期，四十岁是潜水员的丰收期。救捞体制改革迎来了第十个年头，金锋度过了潜水的“黄金时期”。令金锋难以忘怀的是，党和国家授予自己诸多的荣誉。荣誉属于中国潜水员。近年来，金锋先后获得了上海市劳动模范、全国劳动模范以及救捞系统“救捞勇士、”救捞功臣“、“潜水英雄”等称号。去年12月，又获得了“中华技能大奖”殊荣，受到了交通运输部部长杨传堂的亲切接见。（摘自：《中国救捞》2013年第3期）

会员文萃

广州打捞局领导与广州潜水学校教职工欢度教师节

广州潜水学校 罗芳

2013年9月10日，在第29个教师节来临之际，广州打捞局洪冲局长、刘胜根总工程师等一行专程来到广州潜水学校，慰问学校教职工，“节日快乐”的祝福声传遍整个校园。洪局长一行还和教职工欢聚一堂，亲切座谈。



座谈会上,洪局长首先对教工们致以节日的问候。在听取曾青校长的工作汇报后,洪局长肯定了学校的发展成绩。他指出,这几年在校



领导班子的坚强领导和全体教职工的努力下,学校有了很大的变化。他鼓励全体教工,学校整体迁建工作正在紧锣密鼓地开展,学校的发展前景是美好的。教职工要进一步开

拓进取,积极向上,为潜校更美好的明天努力奋斗!曾青校长代表教工们表示,会一如既往的努力拼搏,不断提高学生潜水技能,一定不辜负上级领导和潜水行业对我们的期望。最后,洪局长代表局领导班子向学校送上了慰问金。据了解,广州潜水学校 2013 年秋季招生人数 190 名,创历史新高。

江苏蛟龙在天津海区“碧海行动”中打赢开局仗

江苏蛟龙打捞航务工程有限公司 孙高升

2013 年,交通运输部海事局启动了以“公共航行安全为目的的渤海水域碍航沉船打捞”计划,并选取天津水域为全国首个沉船打捞试点。自 8 月开始,江苏蛟龙公司受天津海事局委托,相继对该海区两艘沉船进行了打捞,并取得成功,打赢了“碧海行动”的开局仗。

一、 打捞“顺源 68”轮

“顺源 68”轮于 2011 年 5 月 8 日因故沉没于天津海区,沉船为



一艘自航式钢质货轮，船舶总长度：76.8m，型宽：13.45m，型深：5.5m，总吨位：1571t，载重吨位：2950t，该船舶沉没时满载黄砂。

自接到中标通知并收到主管部门的打捞工作指令后，该公司立即调集打捞工程船和潜水作业船赶赴沉船海域，对沉船水下情况进行了



详细探摸：该船正座海底并略为倾斜，沉船淤埋严重，左右舷甲板高出海床1米左右，长满海生物，外部覆盖大量渔网。沉船能探摸到部位未发现破损，其余部位被淤泥深埋；沉船船舱满载黄沙，机舱及前舱

舱内淤积泥沙较多。加之沉船所在海域现场水质混浊，水下能见度基本为零，潜水员的水下作业基本靠双手探摸，并且水下船舱冲、吸泥沙工作量大，这些都给打捞工作带来了极大的难度。

“蛟龙人”相信：办法总比困难多，没有克服不了的困难。他们与困难斗智，与时间赛跑，紧紧抓住较好的气象条件，把有效作业时间利用到最大化，歇人不歇工，持续不间断工作，短短几天内就将沉船所载全部货物予以清理出舱，并进行了沉船周边泥沙挖泥船清除工作。

8月11日，该公司自有的起重能力1000T、600T两艘浮吊进入沉船打捞作业现场，准备沉船起浮工作：抛锚定位、穿引沉船过底钢丝绳（ $\Phi 120\text{mm} \times 90\text{m}$ ）、浮吊挂钩。8月16日，成功将沉船起浮，并对沉船破损进水部位进行临时封堵，确保沉船达到半自浮状态。从收到中标通知始，仅用18天时间就将该艘沉船顺利起浮，并安全拖运至天津港某船厂搁置处理。

二、打捞“皖爱江06”轮



“皖爱江 06”轮于 2010 年 6 月 16 日因故沉没在天津海区，沉船为一船自航式钢质货轮，船舶总长度：63.4m，型宽：12m，型深：4.74m，总吨位：1700t。我公司潜水员对沉船水下情况进行了详细探摸：沉船在海底严重断裂变形，淤埋严重，左右舷甲板高出海床 1.5 米左右，长满海生物，外部覆盖大量渔网，对潜水员安全构成了极大威胁；沉船船舱满载黄沙，机舱及前舱舱内淤积泥沙较多。

该船断裂无法自浮，经该公司现场勘察人员认真分析和论证，决定采用“水下切割、分断解体打捞”的方案。先由潜水员水下进行沉船内外清除泥砂，吊除散落物、易坠物、可能坍塌的结构物，清除沉船外部的渔网、水产养殖等设施。2013 年 9 月 24 日，“秦航工 68”浮吊进场，对沉船进行水下链锯切割，并分别将船艏、船艉两段吊出水面，并拖运到内港进行拆解作业。至 2013 年 9 月 29 日打捞工程全部结束。

为期 5 年的“碧海行动”工作目标，将渤海水域 73 艘沉船全部打捞。截止目前，江苏蛟龙公司成功打捞了天津海域 2 艘主要碍航的沉船，打赢了“碧海行动”的开局仗，这将有利于全面推动环渤海水域的沉船打捞清除工作。

中交一航局一公司潜水员探索高压空气下焊接取得成功

中交一航局一公司 孙长树 陈光坤

目前，国内高压空气环境下焊接在民用生产中尚无成熟的施工技术，为了提高生产技术能力、拓展经营工作，中交一航局一公司结合自身潜水焊接技术经验，在咨询多名焊接专家认为可行后，进行了高压空气环境下焊接试验并且取得成功。



技术人员首先在制作的高压舱内 0.7Mp 压力下，由自动焊机进行焊接，根据预先制定的技术方案由多台焊机匹配十几种型号焊条进行了上百次焊接试验，确定了

在高压空气环境下焊接所用的设备与材料组合。在确保安全无危险后，将高压舱与潜水减压舱进行对接，潜水焊工在 0.65MPa 压力下，进行了人工焊接，焊接完毕实施减压后出舱。焊接试件由国家 B 级无损检测机构进行力学性能检测，结果符合 NB/T47014-2011 标准中有关规定，焊缝质量评定结果为 I 级。

通过该项工艺技术的掌握，公司潜水队伍的施工能力将得到进一步提升。

宁波满洋公司成功打捞 5000 吨级货船"茂韵 1"

宁波市镇海满洋船务有限公司

2013 年 8 月 6 日 20 时 30 分许，沧州渤海宏顺海运有限公司所属的 5000 吨级货船“茂韵 1”满载黄砂从宁波开往椒江乌石码头，在进港时与椒江大桥防护设施发生碰擦，导致该船前舱进水沉没。

由于该沉船位于椒江大桥出口通航孔处，且台州已进入台汛期，为确



保船舶通航安全，防止海洋污染，满洋公司在接到台州海事局要求对难船进行救助打捞的指示后，迅速派出船机设备及相应的技术人员赶



赴现场对难船进行施救。满洋公司采用 18 立方米抓斗船“满洋浚 1”对船上的砂子进行清理，然后用三条拖轮进行拖拽，终于在 8 月 9 日成功将难船拖离主航道至安全地带。

通知公告



关于开展潜水打捞行业基本情况调查工作的通知

各有关单位：

经请示交通运输部领导，为了更准确地掌握行业基本情况，更好、更完善地做好行业的相关服务工作，根据《章程》和工作职能的要求，我会将组织开展首次行业基本状况数据搜集统计工作，整合优化数据信息采集条件，以便形成较为系统的行业数据信息库，为协会及相关主管部门有针对性地加强行业建设和管理、有效地规范并扶持行业的健康发展提供有力的数据支持。



此次行业调查范围暂定为我会从事潜水打捞类业务的会员单位，望各有关会员单位按照表格要求如实完整地填写相关数据，可打印后手工书写或在电脑上直接填写，表格填写空间不足的可另附表（或登录www.cdsca.org.cn“资料中心”中下载电子版进行填写）。我会将对您填写的内容保守商业秘密。

同时，如对本次调查表的设计有其他意见及建议，也可在调查表表尾进行说明。

请填写好并加盖公章后，于2013年11月15日前寄送或通过电子邮件发送至我会。

地址：北京市东城区和平里东街10号院1号楼202室

邮编：100013

电邮：cdsca2013@163.com（注明“会员调查表”）

联系人：许婷，薛超敏，010-65299810

感谢您的理解与支持！

附件：中国潜水打捞行业协会行业基本情况调查表

二〇一三年九月二十四日

附件：

中国潜水打捞行业协会 行业基本情况调查表

(潜水打捞及水工类)

会员单位名称： _____ (加盖公章)

法人代表及联系电话： _____

单位办公地址及邮编： _____

单位日常联系人姓名及电话： _____

日常相对固定的电子邮箱： _____

一、单位基本情况 (请在选项上打√)

1、本单位性质 (单选)：

A. 外资 B. 合资 C. 国有 D. 民营

2、本单位注册资金： _____ (单位万元)。

3、本单位全职在岗职工总数： _____ 人，

本单位拥有大专以上学历的员工总数： _____ 人。

本单位拥有的技术人员情况 (填写下表)：

职称类别	总人数	其中拥有潜水、打捞 (或造船、港航等相近专业) 技术职称的人数
助理工程师		
工程师		
高级工程师		



4、本单位现有潜水员总数_____人，其中空气潜水员_____人，混合气潜水员_____人，饱和潜水员_____人，空气潜水监督_____人，饱和潜水监督_____人，空气潜水生命支持员_____人，饱和潜水生命支持员_____人，潜水医学技士_____人；

5、本单位主要从事的具体行业类别（可多选）：

- A. 抢险打捞 B. 水工工程 C. 海洋平台服务 D. 潜水服务
- E. 水上公益救助及其他

6、本单位主要服务区域（可多选）：

- A. 华东 B. 华南 C. 华北 D. 华中 E. 东北
- F. 西北 E. 西南

7、本单位如有人大代表或政协委员，请写明级别、届别与姓名：

姓 名	何级人大代表	何级政协委员	届 别

二、单位经营管理及收支状况

1、2010-2012 年度独立完成的各类工程（不包含公益性抢险救助打捞）_____项，工程（合同）总价值_____万元，其中 2012 年完成_____项共计_____万元；在各类工程中，完成数量最多的主要是_____（类别）的工程共_____项共计_____万元（如有涉外工程请另备注）；

2、2010-2012 年度完成的公益性抢险救助打捞工程_____项，工程



(合同) 总价值_____万元, 其中 2012 年完成_____项共计
万元;

3、本单位 2010-2012 年度在人员培训方面投入_____万元。参加协
会组织的业务培训班人次数是_____, 培训费用为
万元。参加协会以外机构组织的培训班人次数是_____,
培训费用为_____万元;

4、本单位成立以来累计纳税额_____万元;

5、获得政府或业主公开奖励及荣誉情况 (可另附表):

项目名称	获何种奖励或荣誉	获奖时间	颁发奖励 (或荣誉) 的单位

6、其他机构颁发的相关资质情况 (可另附表):

证书名称	种类	级别	获取时间	颁发机构



三、单位对行业的需求情况调查（请在选项上打√）

1、本单位对行业管理的需求情况为（可多选）：

A. 与国家相关机构、部门联合，制定符合行业市场实际发展需要的行业政策法规、规章；

B. 完善行业从业资格资质标准规范管理并与国际其他同业组织实现资格资质互认；

C. 规范市场秩序，出台协调办法；

D. 开展行业内的技术及法律援助；

E. 为行业企业提供产品、服务宣传平台；

F. 行业专业人才培养；

G. 行业专业技术职务职称评审；

H. 其它需求或对以上选项的详细说明：_____

2、本单位对人才队伍建设的规划为（可多选）：

A. 借助社会力量培养

B. 本企业内部进行培养

C. 引进更多优秀人才

D. 其他（请描述）_____；

3、本单位对行业专业人才培养的需求情况为（单选）：

A. 迫切需要专业人才培养

B. 目前单位所拥有的专业化人才基本满足需求，但是需要继续培

训相关高级人才

C. 目前单位对专业人才培养暂无需求

4、本单位对中国潜水打捞行业协会工作意见和建议（可另附纸）：

四、业务信息统计（请根据本单位业务种类填写，可另附表填写）

（一）潜水类

1、本单位自有的主要潜水设备情况统计：

类型	序号	具体设备名称	型号	数量（套）
空气潜水 设备				
混合气 潜水设备				
饱和潜水 设备				



类型	序号	具体设备名称	型号	数量(套)
空气潜水设备				
ROV潜水设备				
减压舱				

2、2010-2012 年度完成的潜水作业工程共_____项，合同总价值计_____万元，其中主要*的潜水作业工程统计如下：

序号	工程名称	施工地点	工程时间	合同额

*选取最有代表性工程(如合同额较大、技术难度复杂等,下同)填写,如有备注情况,可另附纸说明。



(二) 打捞类 (请填写所有船舶信息, 如某一类船舶超过 15 艘, 请填写主要船舶信息):

本单位拥有拖轮共计_____艘, 主机功率共计_____KW, 请填写所有拖轮信息:

分类	序号	拖轮船名	自有/租赁	主机功率	总吨位	航区	建造日期	备注
拖轮								

本单位拥有浮吊船共计_____艘, 总起重能力共计_____T, 请填写所有浮吊船信息:

	序号	浮吊船船名	浮吊船具体类型*	自有/租赁	起重能力	总吨位	航区	建造日期	备注
浮吊船									

*浮吊船具体类型按固定式、全回转式来填写。



本单位拥有打捞作业船共计_____艘, 请填写所有打捞作业船信息:

	序号	作业船船名	作业船具体类型	自有/租赁	总吨位	航区	建造日期	备注
打捞 作业船								

本单位拥有其他类型的船舶共计_____艘, 请填写所有船舶信息:

	序号	船舶名称	船舶类别	自有/租赁	总吨位	航区	建造日期	备注
其他 船舶								



浮筒及其他起浮设备信息统计：

序号	类别	数量	规格（浮力）	总浮力	自有或租赁
	软式浮筒				
	钢式浮筒				
	其他起浮设备				

2010-2012 年度完成的沉船沉物打捞共_____（件/艘）_____总吨，合同总价值计_____万元，其中主要的沉船沉物打捞情况统计如下：

序号	沉船沉物名称	数量（件/艘）	总吨	打捞地点	工程时间	合同额



(三) 海洋工程服务类

1、2010-2012 年度完成三用船服务共计_____项，合同总价值计_____万元。

2、2010-2012 年度完成的油气管道的铺设、油气平台的安装维修工程共计_____项，合同总价值计_____万元。

填表说明：

1. 请按表格要求如实填写，可打印手写或在电脑上直接填写，表格预留版面不足时可另制表填写，此次数据仅作行业协会内部统计分析、制定行业管理发展规划之用，我会将对您填写的内容保守商业秘密。
2. 请您填写好并加盖公章后，尽快寄送或电邮我会。

地址：北京市东城区和平里东街 10 号院 1 号楼 202 室

邮编：100013

电邮地址：cdsca2013@163.com（注明“会员调查表”）

联系人：许婷，薛超敏，010-65299810

感谢您对行业基本数据收集工作的理解和支持！

中国潜水打捞行业协会秘书处

地址：北京市东城区和平里东街 10 号院 1 号楼 202 室，100013；

网址：www.cdsca.org.cn；

邮箱：cdsca2013@163.com，cdsca2008@msn.com；

电话：010-65299815（综合部），65299811（业务部），65299812（联络部），
65299716（法规部），65299810（信息部）；

传真：010-65299807；

协会 QQ 群：78128222。