

证券代码：300065

证券简称：海兰信

公告编号：2019-019

北京海兰信数据科技股份有限公司 2018 年年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

董事、监事、高级管理人员异议声明

无

声明

全体董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所由变更为天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）。

非标准审计意见提示

适用 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为：以 395,179,438 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.30 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	海兰信	股票代码	300065
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	姜楠	葛井波	
办公地址	北京市海淀区地锦路 7 号院 10 号楼（中关村环保科技示范园）		北京市海淀区地锦路 7 号院 10 号楼（中关村环保科技示范园）
传真	(010) 59738737		(010) 59738737
电话	(010) 59738832		(010) 59738832
电子信箱	jiangn@highlander.com.cn		gejb@highlander.com.cn

2、报告期主要业务或产品简介

（一）公司主要业务和产品介绍

海兰信成立于2001年，是国家级高新技术企业。公司成立十八年来，肩负“探索海洋，献身国防”的使命，主营业务聚焦“海洋”，致力于成为全球智能航海的引领者，中国智慧海洋的建设者。基于此，公司围绕智能航海业务领域与智慧海洋业务领域，形成了三大业务板块与两大业务特点。

1、以智能船为核心的智能航海业务，包含智能化产品和基于船舶大数据平台的智能船整体解决方案；

✓ 智能化产品包括：船舶综合导航系统（INS）、机舱监测报警系统（AMS）和系列导航单品

（1）综合导航系统，是船舶航行的关键设备，集成了相关传感器及设备，可实现船舶航行系统的数字化及集成化，能够有效降低驾驶员劳动强度，提高航行安全和效率，它也是未来智能船舶、无人船舶的核心基础设备。

（2）机舱监控报警系统，负责采集监控船舶机舱的各种设备的状态，包括主机、发电机、舵机、锅炉等，并实现对船舶上的阀、泵及风机等各种设备的控制，它也是智能船舶的核心基础设备。

（3）系列航海单品包括导航雷达、自动操舵仪、船载航行数据记录仪和电子海图等。

✓ 智能船整体解决方案：包括船舶智能集成平台、船舶智能航行助手及船舶智能管理助手

（1）智能集成平台，主要是采集船舶的航行、机舱、货物、视频等各种数据，实现全船数字化，并将相关数据进行标准化、通过全船统一的物联网络进行数据汇集、处理及分发给各个应用，同时将数据同步到岸端大数据平台，对数据进行清洗、存储及挖掘等更进一步的处理，结合气象数据、海图数据等，构建船舶大数据平台，为各种应用提供船岸一体的数据支撑。该平台满足中国船级社（CCS）智能船关于智能集成平台I符号的要求。

（2）智能航行助手，主要是在综合导航系统（INS）的基础上，增加智能工作站，利用船舶大数据平台，为船舶提供航线航速自动规划、优化，辅助智能避碰及航行态势感知等服务，提升船舶航行的安全性及经济性，降低人员劳动强度。该系统满足中国船级社（CCS）智能船关于智能航行N符号的要求。

（3）智能船舶管理助手，主要是在智能集成平台的基础上，为船舶及岸基办公室提供船舶状态综合监控、船舶设备状态诊断及健康管理、船舶能效综合优化管理，通过优化船舶航速、姿态及设备维护保养管理等方式，降低船舶燃油消耗及维护费用，提升管理效率。该系统满足中国船级社（CCS）智能船关于智能机舱M符号及智能能效管理E符号的要求。

配备上述系统，可满足中国船级社关于智能船的整体要求，取得i-ship智能船符号。公司作为国内领先的智能航行系统供应商，十八年来系列产品已经应用于万艘远洋船舶上，技术标准引领中国智能船行业发展。

2、以海底网等为代表的海洋仪器装备及重大项目，也包括相关的海洋传感器、无人观测系统等。

（1）国家倡导的全球海洋立体观（监）测网中，海底网观测技术是重要的组成部分，公司本着国际化推动本地化的海洋发展战略，通过自主研发及国际引进等手段，整合了国际上最前沿的海底网技术、重大装备仪器及相应的运行经验，公司有能力强承担深远海的综合观测项目。

(2) 海洋传感器系列包括物理海洋仪器设备、海洋物探仪器设备、海洋测绘仪器设备、水下工程仪器设备等海洋监测产品，该系列产品用于海洋调查、监测、海洋测量、海工、资源勘探等领域。

(3) 无人智能监测平台是以无人艇、无人机、波浪滑翔机、水下滑翔机、AUV、海底着陆器等为核心的传感器搭载平台，可实现长航时、自主航行、远程控制的水面水下目标监测和环境探测平台系统，通过搭载不同的任务载荷，在广阔的海域进行较长时间的路径跟踪和位置保持，并通过复合无线通讯系统，将监测数据传输到船队和岸基服务管理系统，并可在不同的操作终端进行远程控制。

(2) + (3) 为海洋调查业务，子公司劳雷海洋是国内最大的海洋调查仪器应用与系统集成服务公司，在细分领域深耕多年，拥有国内领先的传感器市场份额，能够联合世界上的知名仪器生产厂家及科研院所，提供一流的海洋调查仪器和系统解决方案，帮助大量客户完成了数个重大国家科学项目和工程项目，客户覆盖了国家海洋局、水利部、测绘研究所等在内的全国大部分海洋调查领域客户群。

3、以系列雷达产品为切入点的全球海洋立体观测网业务，该业务的核心是为客户提供基于数据的运营服务，并根据客户需求不断拓展数据源，形成海洋数据综合采集与服务能力。

(1) 公司自主研发的基于极小目标探测技术为核心的系列雷达产品，包括：溢油探测雷达、海浪探测雷达、高频地波雷达以及智能雷达监控系统等，该系列产品可实现全自动跟踪、探测海上目标，尤其对极小目标（ $RCS \geq 0.1m^2$ ）具有良好的探测效果；上述系列产品应用于岸基和船载/舰载对海监控领域，通过对水面目标监控为管辖海域的行动部署提供高度融合的实时海洋信息服务，包括但不限于海面目标监测以及海浪/海流/溢油等海洋环境监测与信息服务，为港口监控、海域监控、岛礁监控、海上平台监控、海上搜救、维权执法等提供信息化管理手段。

(2) 子公司广东蓝图是国内为数不多的专注海洋领域的软件信息服务公司，目前在地方智慧海洋建设、海洋综合管控、海域海岛管理、海洋预警监测、海洋生态环境监测等细分领域拥有较为完善的解决方案和较多的成熟项目案例，尤其是核心业务海域和海岛动态监视监测在国内拥有较高的市场占有率和用户知名度。广东蓝图信息系统已经逐步将原有业务与集团海洋业务深度融合，正在为客户提供海洋调查、海洋政务信息化、海洋观监测应用等从系统设计、软件开发、海洋时空大数据资源管理与应用、数值模式预测预报等信息服务产品开发等系统解决方案和全链条价值服务。

(3) 公司具有“海事+海洋”的综合对海业务模式，基于多年船舶航行相关数据积累，结合劳雷海洋多年海洋观测装备应用与系统集成服务能力，可以为客户提供船舶通导智能化系统解决方案、岸基和船载/舰载对海监控管理服务的同时，构建起“近岸+近海+中远海”与“水面+水下”相结合的“海空天一体化”海洋监测网和海洋信息化数据平台。为海洋信息的存储、清洗、融合与决策支持提供相应的应用支撑，并为不同客户提供多样化的信息服务产品，包括但不限于提供海洋目标探测跟踪、海洋水动力环境、应急监测、防灾减灾等持续、及时的业务化、定制化信息服务。

未来，可全面应用于渔业管理部门监管渔船；海关监管非法走私；为权益岛礁、领海基点、自然保护区等监管警戒、无人岛屿非法建设、以及非法采砂、非法填海等行为监管、为救助部门监测海上移动目标（舰、船），为紧急救援、事故调查、船舶碰撞等还原现场归集、提供救助信息；为环保部门监测洋流向、泥沙走势，环境预警（溢油监测）、非法倾废、灾害预警、防灾减灾等提供多种综合数据信息应用服

务。

4、两大业务特点

(1) 远程无人、人工智能

海兰信基于现有船舶智能化系统，结合船舶大数据与人工智能技术，可以实现船舶远程操控与监控以及自主无人运营模式，随着人工智能技术研究成果的不断丰富，将推动包括智能航行在内的系列智能应用，促进船舶向自主无人方向快速发展，改变行业生态格局与现状。

在海洋调查领域，无人艇、无人机等人工智能技术的创新应用至关重要，公司基于海洋无人机动平台系统，为客户提供无人艇载测绘系统、无人机电载水陆界面调查与航磁系统等解决方案，成功完成多项探矿作业以及沉船快速搜索、岛礁调查建模等应用，不仅可以提高探测效率，更将人类视角延伸得更深、更远，为当下海洋调查行业提供实现跨越式发展的无限可能，也为公司构建“海空+船舶+海面+水下”于一体的无人智能海洋观测网带来了可能。

(2) 以民参军、以军促民

公司所有产品同时面向军、政府公务体系（警）、民领域，拥有齐全的军工资质。公司从民用设备出发，钻研满足国际标准的自主技术研制，引进国际先进技术并进行再创新，形成自主知识产权的技术产品，经过民用领域的成熟应用后，进行技术转化满足军标标准，更加有效地服务于军。此外，通过军用技术钻研，突破设备关键技术，进一步完善民用产品性能，提升民用产品功能，增强企业技术实力及产品市场竞争力，在军民融合进程中双技术平台的良好互动实现技术突破与革新。

作为中国海军的装备供应商，产品已应用到包括“辽宁舰”和我国首艘国产航母在内的各类舰船上，并实现了从单一产品供应向提供系统解决方案的转变。航海与海洋技术与装备属于典型的军民融合发展领域，未来随着军队改革的深入以及海洋维权等防务能力要求的提高，公司军民领域相互促进、深度融合的模式，将对公司发展产生巨大驱动力。

报告期内公司的主营业务未发生重大变化。

(二) 经营模式

1、采购模式：以销定采和以销定产，在规模采购降低成本的同时控制存货规模、提高资产周转率。

2、研发模式：采取本地团队与国际技术团队协同工作的模式，从产品定义的阶段就着眼于国际领先、行业一流的定位，用国际化标准引领产品研发流程的各个阶段。

3、生产模式：分为标准化产品生产模式和项目定制化生产模式。

4、销售模式：公司采用直销为主、分销为辅的方式，向客户提供标准化的海事产品、海洋观探测产品、海洋信息化产品及海洋信息服务等，并承担产品的安装、调试以及售后服务。同时，公司也根据客户需求，向客户提供定制服务，该类业务主要包括船岸管理系统、岸基对海监控管理系统、智能雷达监控系统等。

5、售后服务模式：公司在全球40多个国家和地区采用自建和代理的方式建立了80多个服务网点，形成了“全球服务网”；在国内主要沿海城市设立了办事处和分支机构，可以随时响应客户需求。

（三）主要业务领域的行业情况

1、智能航海领域

1) 航运市场回暖复苏

2018 年我国造船三大指标以载重吨计国际市场份额均超过 40%，继续保持世界领先，完工量和手持订单量均位居第一，新接订单居第二位。2018 年新承接船舶订单量 3667 万载重吨，同比增长 8.7%。但受世界经济和航运市场复苏动能减弱、新船市场深度调整的影响，融资难、盈利难、接单难等深层次问题仍然存在，船舶工业面临的形势依然严峻。

中国是造船大国，但在船舶设计和船舶配套方面与欧美、日韩国家仍有较大差距。本土化船用设备装船率方面，韩国、日本船用设备本土化装船率分别高达 85%、90%以上，我国仍有较大差距，特别是在高技术船舶和海洋工程装备、配套领域方面本土化配套率不足 30%。《船舶配套产业能力提升行动计划（2016-2020 年）》中提出：2020 年，高技术船舶本土化船用设备平均装船率达到 60%以上，船用设备关键零部件本土配套率达到 80%，成为世界主要船用设备制造大国，提升空间较大。

2) 智能船舶大势所趋

在大数据、人工智能时代背景下，船舶智能化已经成为当今船舶制造与航运领域发展的必然趋势。智能船舶以“数据”为基础，运用先进的人工智能技术，实现船舶智能化的感知、判断分析、决策、控制及成长，从而更好地保证船舶航行的安全性和经济性。此外，IMO 新规范、新标准对船舶排放物的监控要求将进一步增加船东选择智能船舶的可能性。韩国、日本、欧洲企业纷纷提出智能船舶概念，如：英国政府宣布 2050 海洋战略，立法引入自主船舶在英国水域试验的框架；Reygar 公司助力英国海工船运营商 Seacat 船队实现数字化监测。DNV GL 船级社在上海设立了基于人工智能技术的研究中心。国际上船舶配套相关大型企业，如 Rolls-Royce、Wartsilia、KONGSBERG 等企业近几年纷纷加快研究步伐。

我国也于 2016 年启动了“智能船舶 1.0”研发专项，海兰信作为该专项的主要承担单位之一、中国智能船舶创新联盟的副理事长单位，负责牵头“船舶辅助自动驾驶系统开发”课题，还主要承担了全船网络平台的开发工作及负责船舶通信系统的开发工作，参研了仿真验证等课题。具有大智慧的海上巨无霸“明远”号的正式交付并成功首航，标志着中国智能船舶迈入新时代。海兰信船舶辅助自动驾驶系统的可靠性和专业性在“明远”号得到了充分的验证并得到了客户的肯定，为后续规模化推广奠定了基础。

上述业务领域为公司成熟业务，公司为国内领先的船舶通导系统自主品牌，客户覆盖商船、公务船、科考船、渔船、舰船、海工船，覆盖民商船和军工领域。同时，公司面对的军、警市场相对活跃，公司产品系列齐全、国际化技术优势明显，这将有助于公司在军、警市场进一步扩大业务量。

2、智慧海洋领域

1) 人民日报整版发文建设海洋强国，“十九大”重申海陆统筹

2018 年 2 月 11 日，《人民日报》整版刊文，称中国迎来了海洋强国建设的历史机遇期，建设海洋强国正当其时。党的十八大首度将建设海洋强国提升至国家发展战略高度，明确了“提高海洋资源开发能力，发展海洋经济，保护海洋生态环境，坚决维护国家海洋权益”四个战略支点。党的十九大重申：“坚持海陆

统筹，加快建设海洋强国。”2018年4月12日，习总书记考察海南中科院深海所，再次强调“一定要向海洋进军，加快建设海洋强国”。

中国自然资源部近日对外发布了《2018年中国海洋经济统计公报》(以下简称《公报》)。《公报》显示，2018年我国海洋经济生产总值达8.3万亿元，同比增长6.7%，占国内生产总值的比重近10%。海洋新兴产业发展势头良好，第三产业海洋服务业比重持续提高。海洋科技与经济的发展，都得益于海洋调查、海洋监测、海洋勘探和航海技术等领域的不断进步。随着我国海洋经济的迅速发展，“丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”(“一带一路”)建设、亚太互联互通、长江经济带发展等国家重大战略举措布局实施，对高端海洋技术服务的需求也将飞速增长。

2) 国内核心传感器依赖进口，现有观测网络无法形成业务化应用，具有较大市场空间

我国在海洋信息化方面起步较晚，前几十年在海洋科技领域的投入较少，与发达国家仍存较大差距，尤其是核心传感器方面，如重、磁、电、震、声等仪器设备，几乎全部依赖进口；同时我国的海洋观测基础设施建设虽然已经进入起步阶段，但已有和在建的项目仍处于分散、孤立的状态，技术及产品支撑不足、信息资源的整合、共享不足。在海底观测网领域，国外海底观测网技术已基本成熟，部分海底观测系统实现了业务化运行，加(NEPTUNE)、美(OOI)、日(DONET)、欧洲(EMSO)等海底观测网和观测站的建设和持续运行，为海底观测网技术的进一步发展奠定了基础；国内的海底观测网，同业务化观测运行还有较大差距。

国家实施建设海洋观测网所收集的海洋实时气象、海流、气压等数据能够为国家的海战策略制定提供更加详实的信息支撑，海洋环境对海战有着重要意义已是当前海洋军事策略研究的共识。同时一带一路的规划中也提及加大对沿线发展中国家海洋观测监测基础设施的技术和设备援助。因此，海洋信息化领域处于国家海洋高技术领域20余年积累后的行业高速发展、需求爆发式增长的前期。

“十九大”后海洋调查等一系列重大海洋专项活动实质性工作已经启动，伴随国家政策的扶持及打造海洋强国的强力投入，预计“十三五”期间及未来市场容量将得到进一步提升。公司作为国内为数不多专注于海洋观测领域的科技公司，将面临重要的发展机会。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

单位：人民币元

	2018年	2017年	本年比上年增减	2016年
营业收入	769,603,635.60	805,146,996.30	-4.41%	716,569,929.16
归属于上市公司股东的净利润	105,668,447.95	103,405,548.19	2.19%	81,983,493.18
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	80,876,612.58	86,143,400.37	-6.11%	63,622,567.61
经营活动产生的现金流量净额	107,807,898.71	138,164,742.69	-21.97%	157,085,288.17
基本每股收益(元/股)	0.2889	0.2854	1.23%	0.23

稀释每股收益（元/股）	0.2889	0.2854	1.23%	0.23
加权平均净资产收益率	7.92%	8.33%	-0.41%	6.72%
	2018 年末	2017 年末	本年末比上年末增减	2016 年末
资产总额	2,168,165,591.04	2,212,605,506.96	-2.01%	1,808,703,978.56
归属于上市公司股东的净资产	1,694,587,000.70	1,221,507,226.19	38.73%	1,260,840,122.30

（2）分季度主要会计数据

单位：人民币元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	155,380,944.35	163,150,922.42	204,969,558.01	246,102,210.82
归属于上市公司股东的净利润	29,387,367.58	30,143,904.57	25,651,600.23	20,485,575.57
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	24,152,821.42	22,109,170.06	19,553,674.61	15,060,946.49
经营活动产生的现金流量净额	16,696,963.61	39,748,149.10	12,400,516.99	38,962,269.01

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

□ 是 √ 否

4、股本及股东情况

（1）普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	21,319	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	22,003	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0
前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结情况		
					股份状态	数量	
申万秋	境内自然人	19.64%	78,203,191	58,652,393	质押	49,440,000	
上海言盛投资合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	7.44%	29,643,130	29,643,130	质押	14,349,990	
魏法军	境内自然人	7.34%	29,230,186	0	质押	21,999,998	
珠海市劳雷海洋科技服务合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	2.85%	11,331,690	11,331,690			
珠海永鑫源实业发展合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	1.53%	6,092,306	6,092,306			
珠海市智海创信海洋科技服务合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	1.53%	6,092,306	6,092,306			
胡滢	境内自然人	1.28%	5,077,304	0			

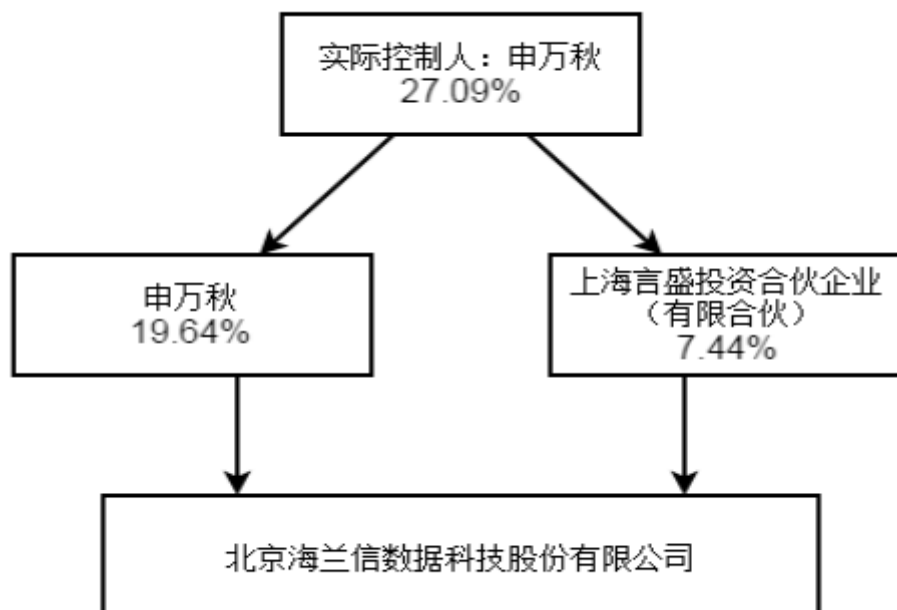
杭州东方嘉富资产管理有限公司—杭州宣富投资管理合伙企业(有限合伙)	其他	1.07%	4,264,614	4,264,614		
季爱琴	境外自然人	0.95%	3,764,898	0		
上海丰煜投资有限公司—丰煜锦泰私募投资基金	其他	0.92%	3,655,383	3,655,383		
上述股东关联关系或一致行动的说明	申万秋为上海言盛的普通合伙人及实际控制人，因此，申万秋与上海言盛构成一致行动人，合计持有上市公司股份比例达 27.09%。					

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

适用 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、公司债券情况

公司是否存在公开发行并在证券交易所上市，且在年度报告批准报出日未到期或到期未能全额兑付的公司债券
否

三、经营情况讨论与分析

2018 年，公司在“重点突破，稳中求进”经营思路指引下，围绕“突破核心产品、深化模式创新、锤炼核心班子”等方面开展工作，较好地完成年度经营目标与业务开拓布局；突破船海领域智能感知、海洋无人平台自组网探测核心关键技术，代表中国专家组参与国际海事组织标准的制定论证，完成首艘智能船交

付；海洋数据服务获得国家部委试用，参与多个重大项目保障；完成劳雷海洋剩余股权的收购交割；入选“福布斯2018中国最具潜力企业榜单”、“第十二届中国创业板上市公司价值五十强”，公司品牌知名度获得大幅提升。报告期内主要取得了如下成果：

（一）2018 年主要经营业绩

1、业绩表现：报告期内，公司紧密围绕国家海洋强国战略积极进行产业布局和调整，聚焦智能航海和智慧海洋两大主业积极开展生产经营工作，2018年度公司实现营业收入为76,960.36万元，比去年同期下降4.41%；归属于上市公司股东的净利润为10,566.84 万元，比去年同期增长2.19%；归属于上市公司股东的所有者权益为16.95亿元，比去年同期增长38.73%；归属于上市公司股东的每股净资产为4.26元，比去年同期增长26.41%。

2、公司业绩主要因素分析：

（1）海洋观监测业务为公司的重要利润来源之一。其中：

母公司智能雷达监控系统受益于沿海省市政府部门的信息管理需求大幅提升，持续为公司贡献利润；智能雷达监控系统服务效果获得客户高度认可，截止目前共实现对全国沿海11省市中的包括海南、广东、福建、山东、浙江、辽宁、河北等省市的产品覆盖，基本完成在全国重要沿海省市岸基区域的监测布局；

受国家机构改革的影响，子公司劳雷海洋相关业务在2018年下半年开始逐步回暖并加速贡献利润；广东蓝图海洋信息化业务延续增长态势，全年净利润2,173.47 万元，同比增长41.81%，为公司未来向海洋大数据运营服务商转变奠定基础。

（2）公司智能航海业务，受益于全球航运回暖，收入显著提高，2018年度航海业务收入25,430.36万元，同比增长32.27%；针对航运市场的发展趋势与船东对智能化技术需求的提升，公司在船舶智能化领域加大研发力度，完成了智能驾驶多项技术的研发、升级和国际权威机构的产品认证工作；先后与国内领先的两大造船公司江苏扬子江船业集团、上海外高桥造船有限公司以及知名船舶设计单位上海船舶研究设计院形成战略联盟，在智能船设计、通导设备研发、应用、配套供应以及市场开拓等方面进行全方位战略合作，进一步巩固公司在智能航海领域的市场领军地位；

（3）军工业务受国家机构改革影响，2018年实施进度延缓；海洋军工业务需求逐步释放，多个项目正在跟进之中，将会在2019年形成订单与收入贡献。

（二）技术创新，引领行业标准

2018年公司秉持“自主研发为基础，国际合作创一流”的研发理念，将技术领先作为企业立命之本，强调核心关键技术的研发突破。报告期内申请及获得专利和软件著作权40项，截止2018年末共取得196项；报告期内签发及换发国内外权威船级社认证7项，截止2018年末共取得国内外权威船级社认证47项。报告期内重点围绕以下产品技术进行研发和改进：

1、以智能船为核心的智能航海业务

智能船交付：报告期内公司智能船专项技术攻坚小组对现有INS系列产品进行技术升级与功能优化，

完成了船舶智能集成平台、智能航行系统的开发，取得了多项型式认可证书及研发成果，并应用于全球首艘智能VLOC“明远”轮，经过3个月的远洋航行顺利返航，全面验证了船舶智能系统的各项性能指标，充分展示了海兰信船舶辅助自动驾驶系统可靠性和专业性，标志着新一代技术产品变革行业的时代已经来临。

船舶辅助自动驾驶系统达到满足DNV-GL的NAUT-OC 一人桥楼要求，同时满足CCS的智能船智能航行及DNV-GL的Smart Ship辅助决策要求，并取得上述船级社的型式认可（智能航行系统N符号、I符号、I系统智能网关等技术产品的CCS证书）。除具备传统船舶综合导航系统（INS）功能外，还能够根据定期更新的气象预报数据及船舶特性综合优化航线和航速；实现光电辅助的雷达目标探测，改善目标属性识别能力；在开阔水域自动会遇预警和避碰辅助决策，改善船舶航行安全。

智能感知：基于上述研发成果，海兰信2018年承接“船舶（航行）态势智能感知系统研制”，这将是 中国智能船领域基于智能航行、智能通信技术的又一突破，针对目前我国船舶航行态势感知能力不足而影响航行安全的现象，通过固态雷达、激光雷达、全景视觉、全景红外视觉、声音识别、遥感及三维重构数字场景等新技术的高度融合及多媒体技术的应用，提高船舶航行环境态势的智能感知能力，彻底解决船舶航行环境探测、感知乃至认知的问题，将成为无人船自主航行的核心装备之一。海兰信负责本项目的关键系统研发和功能实现，承担了项目1/3以上的课题任务，项目总投资额度1.173亿。

2、以海底网等为代表的海洋仪器装备及重大项目

（1）2018年，劳雷海洋继续深化水声学产品、智能自主测量系统等关键技术，在智能化调查、测绘应用系统实现实质性突破，本年度高质量完成了MVP走航式连续海洋剖面测量系统、3米与1.75米双体无人艇载智能测量艇和1.65米单体无人艇载智能测量艇项目等面向实际应用的智能化作业系统。在产品应用开发方面，主要基于目前面向智能高端产品开发的可扩展性先进设计理念，采用分布式总线智能控制架构，配合即插即用网络接口协议，真正实现多种传感器及声学设备的可定制化搭载。MVP创新性地引进了轻量化设计方法，突破了设备轻量化瓶颈，不但在节支降耗方面发挥了优势，其研究形成的面向轻量化设计方法也可拓展应用至同类产品；自主导航自驾控制系统、无人艇编队数据交换、定点定向控制系统完成优化升级。同时，研制完成远距离数据传输系统、多智能体控制系统以及调查、测绘软件智能化、自动化操作模块，获得相应知识产权，在各大型演示及各种恶劣海况下完成海测，满足客户指标要求并获得订单。

（2）海兰信牵头承担2018年科技部国家重点研发计划“重大科学仪器设备开发”中的重点专项“自组网海洋环境多参数测量仪”项目，是利用无人平台结合海洋探测仪器实现海洋探测平台的突破。本项目主要针对近远海区域海底地形地貌全时域测绘需求，突破测绘航行智能同步控制、自主避障航行、多艇协同管理等无人关键技术，开发具有自主知识产权、质量稳定可靠、核心部件国产化的自组网海洋环境多参数测量仪，实现海底地形地貌和海流剖面高精度动态检测。本项目成果是对公司海洋立体观监测网业务布局的重要补充，且根据客户需求机动组网，对特定海域进行数据调查与获取。对比传统调查手段，获取的海洋数据种类与数据量将实现指数级跃升，也为公司向海洋大数据运营服务商转变提供宝贵的数据资产。

3、以系列雷达产品为切入点的全球海洋立体观测网业务

（1）自主小目标雷达核心技术能力建设扎实推进，核心技术掌握及技术能力建设逐步增强，建设完成雷达信息网络基础技术平台；实现系统跨平台应用、数据回放、目标筛选、区域管理、目标统计、AI展

示、报警等，在网络适应性、运行稳定性、流畅性、目标筛选规则、数据回放等方面优势突出；完成多普勒雷达、固态雷达、光电智能雷达测试、接口融合开发、系统测试验证，形成了在海关、港口、牧场等复杂区域的监控技术能力。

(2) 2018年，广东蓝图完成了时空大数据与云平台、应用系统整合集成平台和移动应用开发平台这三项基础平台的开发与应用设计。公司软件产品都具有“产品+服务”的特点，可依据用户业务管理需求快速进行调整，缩短项目研发周期，提高研发效率。基础平台的建设不但可以应用于海洋信息化领域，同时也可以应用于其他涉海行业及其他相关行业，通过在基础平台上进行开发和拓展，可以为各类软件系统提供应用支撑服务。

(三) 市场拓展，经营力显著提升

1、以智能船为核心的智能航海业务

受国际航运企稳造船订单复苏影响，2018年公司智能航海业务表现良好。由海兰信参与研制、外高桥造船厂建造的全球首艘40万吨级智能矿砂船“明远”轮于2018年完成海试，并完成大洋首航；智能航海系列产品销售多点开花，年度内进一步提升了在重要船东、船厂的市场占有率，核心战略客户扬子江船业完成年度采购不低于1亿元的目标。特种装备业务方面年度内拓展了气象、航保、保障等领域的新业务，并在武汉、舟山等区域建立服务中心，及时保障客户需求；完成年度资质审查，建立符合特种装备业务需要的财务管理流程与核算机制；公司的产品已应用到包括“辽宁舰”、2018年5月海试的首艘国产航母在内的各类舰船上。

2、以海底网等为代表的海洋仪器装备及重大项目

(1) 劳雷海洋在海洋调查领域的业务保持稳定，用户覆盖范围进一步扩大，包括石油石化系统、地方研究所、国家测绘局下属单位、地方海洋渔业局、电力、水电系统等；2019年工作思路将围绕系统集成、重点专项开展工作，除继续保持传统的物理海洋、海洋测绘和水下工程领域的应用和优势外，公司开始向管道检测服务领域逐步介入；**国家重大海洋项目开始启动实施，预计为2019年业绩增长带来较大机会。**

(2) 公司海洋事业部围绕核心客户，以“专项突破、产品布局”为工作思路，从重大专项为切入点，获得市场订单的同时为公司直接获得专项项目、后续参与相关延续性项目奠定了良好基础，为2019年海洋体系的业绩突破奠定了良好基础；公司与军工央企及其他合作伙伴深度合作，积极推动海底观测网核心关键技术的国产化落地，2018年完成了海底网示范系统的初步设计和项目实施方案确定，完成了示范项目的研发方案与评审，启动生产环境建设。

3、以系列雷达产品为切入点的全球海洋立体观测网业务

(1) 海兰信已在海南、广东、福建、山东、浙江、辽宁、河北等沿海省份实现智能雷达监控系统示范应用，其他沿海省市如广西、上海、江苏等也在逐步布局。报告期内，智能雷达监控系统重点为全国搜救、海上联合执法等活动提供监控支撑，保障国家大湾区、海南立体海防等国家重要战略落地。公司作为智能雷达监控系统提供商参与的重要项目：

1) 为海南海洋与渔业监察总队提供休渔季岸基雷达实时监控服务，助力海南海洋伏季休渔专项执法

行动:

2) 2018年4月,海南博鳌亚洲论坛期间,系统作为会议安保的主要信息化监控手段,全程参与安保工作;

3) 2018年6月上合组织青岛峰会期间协助山东海警总队参与完成“核心区海面安防监控任务”并获得表彰;

4) 2018年8月广东海事局联合广东省海监总队在珠江口开展非法采砂专项执法行动,协助发现涉嫌非法采砂船只活动;

5) 2018年10月31日协助福建省海上搜救中心火速营救遇难渔船“闽连渔运60059”号,成功营救10人。

(2) **广东蓝图**近年来业绩增长较快,报告期内项目订单规模与行业影响力创历史新高,重点项目如下:

1) 海洋预报减灾综合信息管理服务平台(一期),项目的建设奠定了公司在全国海洋预警监测领域的领先地位,将为公司后续承接全国范围内的海洋预警监测相关信息系统带来一定的竞争优势;

2) 广西涉海规划“多规融合”平台建设和广西“海洋资源二三维综合展示平台”及外业“移动单兵系统采购项目”,“多规融合”平台的建设代表打开了公司在广西地区的市场;

3) 国家海洋环境监测中心“陆源入海污染源排查系统开发采购项目”是在国家环保系统统一框架、统一界面风格的要求下开发的一个子系统,污染源系统的建设更加完善了环保系统的数据库;

4) 汕尾市龟龄岛保护与开发利用示范工程之“海岛监测站工程项目”,是在国家海洋局要求各省市全面建立海岛监视监测体系的要求下开展的试点建设工作,也是公司在海岛监视监测和海岛保护建设方面的试点和创新探索,为以后探索海岛常态化监视监测的技术手段和建立工作机制提供借鉴;

5) 市县级(烟台)“海洋防灾减灾综合管理系统项目”是基于国家海洋局海洋减灾中心需求开发,是我司承建的市县级海洋防灾减灾综合管理示范系统,为后续全国推广应用奠定了基础。

(四) 并购重组,完善产业布局

1、重组项目:劳雷海洋剩余45%股权收购。继2015年公司收购劳雷海洋55%股权以来,公司在海洋领域的实力显著增强,为强化公司在智慧海洋领域的先发优势,2017年公司启动对劳雷海洋剩余少数股权的收购,子公司上海劳雷于2017年现金收购了劳雷海洋45%股权;2018年公司收到中国证监会批复,2018年10月海兰信发行股份收购了上海劳雷45.62%股权。本次收购完成后,公司持有上海劳雷和劳雷海洋100%股权。本次重组中,海兰信高管持股平台——智海创信作为此次上海劳雷重组的交易对方,基于对上海劳雷未来业绩的信心做业绩承诺:目标公司上海劳雷在2018年度、2019年度及2020年度合并报表中扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润分别不低于8,929.91万元、10,163.27万元、11,072.00万元,且本次重组所获得的股份锁定时间不低于36个月。

2、广东蓝图剩余35%股权收购:继2016年上海劳雷收购广东蓝图65%股权以来,广东蓝图的海洋信息化业务步步攀升,显示出极强的协同效应。为发展扩大公司海洋信息化产业布局,2018年上海劳雷现金收购了广东蓝图剩余35%股权,广东蓝图成为上海劳雷全资子公司。

（五）强强联盟，打造行业龙头

为实现公司成为行业领先企业的目标，公司一方面加强内在研发和市场经营，另一方面也同时加强与军工央企、国际知名企业等单位的战略合作，以发挥各方优势实现最大化合作共赢的目标，在公司智能航海和智慧海洋业务方面完成重要的战略补充。

1、扬子江船业战略合作

2018年3月公司与扬子江船业集团签署智能船舶项目合作协议，扬子江船业承诺从2018年起，未来三年，在扬子江船业建造的船舶中优先选用海兰信的智能化装备，且每年采购目标不低于1亿元。双方将在智能船领域深度合作，包括设立联合研究机构、探索智能船舶型，以及设立合资公司等。

2、外高桥造船战略合作

2018年11月公司与上海外高桥造船有限公司签署战略合作协议，

双方将充分发挥各自特长优势，强强联合，以技术领先性为保证，在智能船通导设备的研发、应用、配套供应以及市场开拓等方面进行战略合作，实现资源共享、优势互补，携手推动智能船整体解决方案的实践、优化和提升。

3、上海船舶研究设计院战略合作

2019年1月公司与上海船舶研究设计院（以下简称“上船院”）签署战略合作协议，双方就共同推动智能船舶相关行业标准的制定、智能船舶的应用普及，促进船舶工业的转型升级达成高度战略共识与合作关系。上船院是中国船舶工业集团公司旗下具有国际影响力的民用船舶设计单位，双方将在智能船舶科研领域相互支持及配合，共建岸基船舶数据中心，完善船舶全生命周期管理，从需求端入手联合为客户提供智能船总体解决方案，共同推动行业发展。

4、海底观测网战略合作

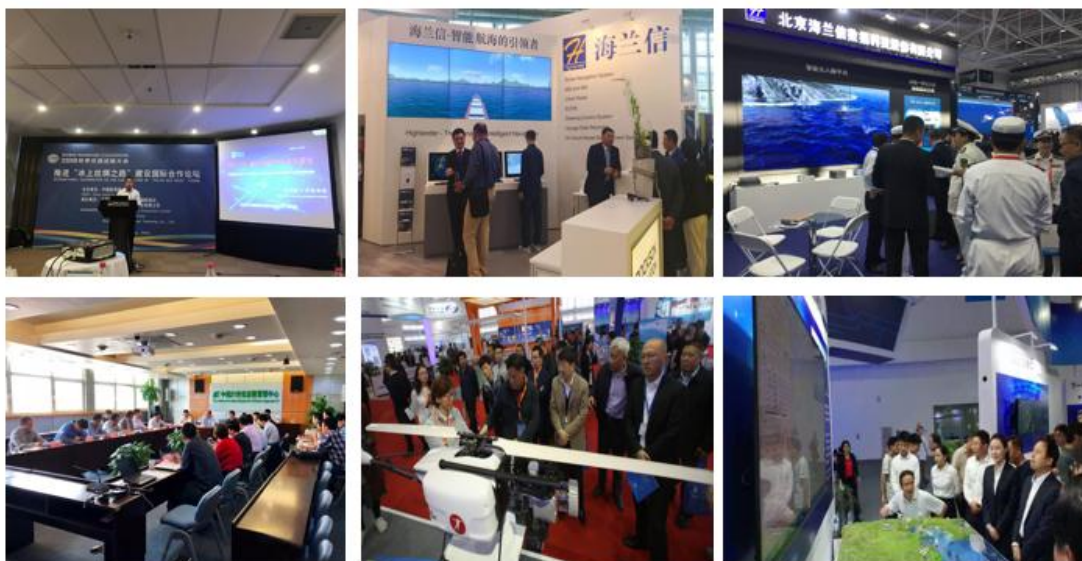
中国船舶工业集团系统工程研究院、中船海洋探测研究院有限公司、北京海兰信数据科技股份有限公司、中国科学院沈阳自动化所等单位围绕海底观测技术成立了联合团队。

2018年11月，自然资源部海洋预警监测司调研组赴无锡进行了现场调研，听取了联合团队所作的海底观测关键技术工作基础、进展情况以及海上施工和运行维护能力汇报，并对海底观测核心装备和关键部件进行了现场实物考察。下一步，联合团队将充分发挥强强联合优势，加快研发进度，及早实现工程化，目前项目已经启动，预估2019年年中提供新产品样机。

5、海兰信与冰岛Marorka签署战略合作协议

Marorka的能效管理系统（EMS）是船舶行业内领先的能效管理解决方案，目前已成功应用在了600余条船上，积累了大量数据及应用经验，得到客户广泛认可。Marorka目前正在由解决方案及服务提供商向数据服务提供商转型，基于其广泛应用的系统产品，收集船舶航行中的实时数据，并形成分析结果，提供专业数据报告，供船东使用，从而实现最优化的船舶能效管理。基于对技术发展及智能船应用方向上的共识与各自产品上的互补作用，双方决定在系统技术、商务以及具体项目展开多维度战略合作，并现场签订战略合作协议。

（六）行业盛会，展现综合实力



1、海兰信携智能系统亮相2018德国汉堡海事展

9月4日，第28届德国汉堡国际海事展（SMM）正式开幕。本届SMM展会上，数字化、智能、大数据等成为热门焦点，各参展商竞相展出创新的智能技术、产品和解决方案。新形势下，海兰信一直紧跟时代和行业潮流发展，并聚焦于智能船舶领域的发展。借助此次展会搭建的海事领域全方位的交流平台，海兰信提出智能船舶的概念和集成方案，引起了多家智能设备供应商、通讯设备供应商和销售代理供应商的合作兴趣。

2、劳雷海洋参加伦敦OI展

伦敦国际海洋技术与工程设备展览会（Oceanology International，简称OI）是海洋科学与海洋技术的顶尖盛会。为期三天的展会中，在行业领导者的主持下，开展了11项相关技术追踪探讨，主题包括海洋信息与通信技术、水下成像与计量、海洋观测中的传感器技术、无人船、海洋可再生能源等。

作为海洋领域标杆企业，劳雷海洋也在此次展会上与Radac、Forum、Caley、TSK、R2Sonic等深入交流了项目合作及联合开发等事宜，并与TRDI达成其部分产品国产化的协议。

3、应邀参加“海洋科技发展研讨会”

公司作为海洋科技代表企业应邀参加了科技部中国21世纪议程管理中心组织召开的“海洋科技发展研讨会”。会议主要围绕世界海洋科技最新进展、当前海洋科技前沿、未来一个阶段海洋科技发展重点方向，以及我国海洋科技竞争力等方面进行了研讨。无人智能、小型化、低成本的自主观测平台，是海洋协同调查测量的必要手段，会极大提高传统海洋调查测量的效费比；当前水声通信技术距实现“水下WiFi”和“透明海洋”还有一定差距，建议积极跟踪和关注其他相关技术；海洋仪器设备等领域的创新，需要投入较高的研发成本，需要国家相关部门的大力扶持，特别是对于海上试验基地和开放航次的筹划和支持等。

4、国内首届常压潜水系统（ADS）潜水培训及应用技术交流会

7月10日，公司与青岛太平洋水下科技工程有限公司在青岛共同举办了国内首届常压潜水系统（ADS）潜水培训及应用技术交流会。会议汇集了来自水利水电领域的主要代表、设计领域专家以及政府机关代表。

该系统的应用为国内水电水利行业的高坝大库的水下检修工作提供了一种全新解决方案。该系统的引进在水利水电领域更是一种革命性的突破，大水深、高效率的ADS常压潜水系统具备安全可靠、无需减压、工作时间长等特点，在深水领域开拓了全新的作业方式，对国内潜水行业的发展具有开创性意义，为业主提供了解决问题的新型技术手段。

5、海兰信承办推进“冰上丝绸之路”建设国际合作论坛

6月19日，2018世界交通运输大会（WTC）由中国航海学会主办，中国远洋海运集团、中国船级社、海兰信公司共同承办。海兰信总工程师李常伟发表了“HLD- Intelligent Vessel Solution 智能船解决方案及规划”主题演讲，重点分享了海兰信在智能航行方面的研究成果，同时，他提出了构建面向全行业的智能船技术体系建设的方案，进一步展望了智能船舶将为行业变革带来的新模式和新机会：船舶通信及港航配套设备技术的逐步升级与完善，人工智能技术研究成果的不断丰富，将推动包括智能航行在内的系列智能应用，促进船舶向自主无人方向快速发展，改变行业生态格局与现状。

（七）注销激励双回购，回报广大投资者

基于对公司未来发展的信心，为有效维护广大股东利益，增强投资者信心，公司2018年以自有资金进行股份回购用于激励员工，同时股份回购并注销减资。

2018年，公司累计通过股票回购专用证券账户以集中竞价交易方式回购公司股份6,517,830股，总金额为人民币89,596,295.50元（不含手续费），累计回购股份占公司总股本（362,340,972股）的比例为1.80%，最高成交价为15.00元/股，最低成交价为 9.98元/股。

2018年7月27日，公司召开第四届董事会第十三次会议，审议通过了《关于注销回购专户部分股票的议案》；2018年8月8日公司已在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完毕注销回购专户其中3,523,233股股票，均价为14.191514元/股，对应金额为50,000,010.44元。

上述3,523,233股股票注销后，回购专户中可用于员工持股计划的股票数量为2,994,597股，占目前公司总股本（398,174,035股）的比例为0.75%，对应金额为39,596,285.06元，均价为13.2226元。

2、报告期内主营业务是否存在重大变化

是 否

3、占公司主营业务收入或主营业务利润 10%以上的产品情况

适用 不适用

单位：元

产品名称	营业收入	营业利润	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业利润比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
海洋观（探）测仪器、装备与系统	484,122,025.17	262,314,717.67	45.82%	-18.14%	-25.86%	5.65%
海事综合导航、智能装备与系统	254,303,629.52	186,254,647.87	26.76%	32.27%	67.99%	-15.57%

4、是否存在需要特别关注的经营季节性或周期性特征

是 否

5、报告期内营业收入、营业成本、归属于上市公司普通股股东的净利润总额或者构成较前一报告期发生重大变化的说明

适用 不适用

6、面临暂停上市和终止上市情况

适用 不适用

7、涉及财务报告的相关事项

(1) 与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况说明

适用 不适用

(2) 报告期内发生重大会计差错更正需追溯重述的情况说明

适用 不适用

(3) 与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

1. 出资设立子公司

2018年10月29日出资设立福建海兰信海洋信息科技有限公司，持股比例100.00%，2018年10月纳入合并范围内。

2018年10月23日出资设立山东海兰信海洋科技有限公司，持股比例100.00%，2018年10月纳入合并范围内。

2. 注销子公司

2018年7月注销全资子公司北京海兰弘义科技有限公司，公司于2010年5月成立，注册资本3,632,000.00元。