

海兰信 (300065)

公司研究/深度报告

民营军工小集团，智慧海洋大布局

深度研究报告/国防军工

2017 年 09 月 04 日

报告摘要：

➤ 净利复合增长率30%+的海洋信息化翘楚

①立足于航海智能化和海洋信息化的高科技企业。形成了以小目标雷达、海洋工程为主的海洋业务和以船用综合导航系统为主的航海业务两大板块，是海军指定供应商、中国海洋工程、政府公务船领域主要供应商。②近 4 年，公司收入实现翻倍增长，净利增长 5.5 倍，年复合增长率 30%+。

➤ 布局智慧海洋，小目标雷达迎来爆发

小目标雷达进入业绩爆发期。公司和俄罗斯团队联合研制的小目标雷达具有国际先进水平，技术壁垒较高。公司拟通过“直销+PPP”模式快速推广，其中 PPP 模式依托和中船、中海油、中电科共同成立的三亚海兰寰宇进行雷达网采购、运维。2016 年已经完成海南环岛 22 台雷达示范项目，今年已和福建、山东、天津等省份签订落地协议，年底前完成。同时中海油自有的 100 多个海上采油平台也有明确需求。

➤ 成功整合世界一流地球物理仪器公司

①海兰信并购的劳雷产业是世界一流的海洋调查仪器应用和系统集成服务公司。对上游设备厂商，能签订买断性独家分包协议；对下游客户，能提供整体解决方案。曾参与国内多项大型海洋调查工程。②收购劳雷产业 45% 剩余股权时，劳雷北京和海兰信高管分别成立合资公司，以借款方式出资 1.86 亿和 1 亿参与增发，同时引进战略投资者中船投资。劳雷产业的母公司海兰劳雷签订对赌协议，2015~2017 年对赌净利 2840、3200 和 3360 万元，前两年对赌顺利完成。

➤ 传统主业由单品供应商向系统解决商转型

①行业内唯一完整船岸信息管理解决方案供应商。②整合国内外资源，获得工信部“智能船舶 1.0 研发专项”支持，成功实现对德国船舶机舱智能化厂商 Rockson 控股。③“军警船增长+本土化提升”是智能航海业务发展重要引擎。

➤ 以海洋信息化为主线不断整合资源

近些年来，公司发挥“产业+资本”优势，围绕海洋海事信息化主线，先后并购了边界电子、广州蓝图等多家公司。2017 年，与为海军服务 36 年的唯一舰损监控集成商签订股权转让协议，拟尽快完成收购。三年对赌期内完成净利不低于 2.32 亿，进一步增厚公司业绩的同时，也为公司向主战舰船推广产品找到有效通道。

风险提示：

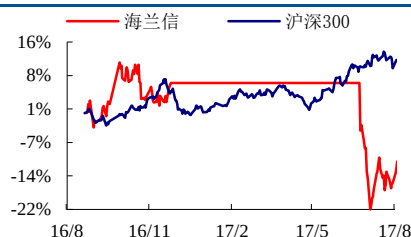
小目标雷达推广受挫；劳雷产业收购不顺利或业绩出现持续下滑；常熟电子收购失败。

强烈推荐 维持评级

合理估值： 26—29 元

交易数据	2017-9-1
收盘价 (元)	20.19
近 12 个月最高/最低	40.16/18.8
总股本 (百万股)	362
流通股本 (百万股)	274
流通股比例 %	75.63
总市值 (亿元)	73
流通市值 (亿元)	55

该股与沪深 300 走势比较



资料来源：wind，民生证券研究院

分析师：陈龙

执业证号： S0100517060002
电话： (010)85127513
邮箱： chenlong_yjy@mszq.co

研究助理：王一川

执业证号： S0100115110024
电话： (010)85127528
邮箱： wangyichuan@mszq.co

研究助理：李建伟

执业证号： S0100116070041
电话： (010)85127513
邮箱： lijianwei@mszq.co

相关研究

1.海兰信 (300065) 简评报告：海洋业务驱动业绩提升，信息服务将成增长新亮点

盈利预测与财务指标

项目/年度	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入 (百万元)	717	1,051	1,517	1,970
增长率 (%)	118.6%	46.7%	44.3%	29.8%
归属母公司股东净利润 (百万元)	82	152	213	283
增长率 (%)	131.4%	85.5%	40.0%	33.1%
每股收益 (元)	0.23	0.42	0.59	0.78
PE (现价)	89.2	48.1	34.4	25.8
PB	5.7	5.3	4.6	3.9

资料来源：公司公告，民生证券研究院

投资要件

一、盈利预测和投资建议

我们看好公司小目标雷达业务爆发式增长以及并购劳雷产后的持续发展。预计 2017~2019 年 EPS 为 0.42、0.58、0.78 元，对应 PE 为 48、34、26 倍，给予“强烈推荐”评级。

二、关键假设

1. 小目标雷达顺利推广；2. 劳雷产业军品订单逐步恢复；3. 成功收购常熟电子。

三、我们和市场不同的观点

1. 小目标雷达销售高速增长确定性强。

小目标雷达增长是三个确定性的。一是销售模式确定。中船、中海油、中电科三家央企共同发起设立海兰寰宇，利用 PPP 模式主推近海雷达网建设。海兰信子公司浙江海兰信仅占海兰寰宇 25% 股权，对母公司业绩贡献有限；三亚寰宇有央企背景，在当前反腐高压态势下进行虚假销售概率极低。2016 年已经在海南完成 22 部雷达的示范工程，为其他省市推广梳理了样板。二是订单确定。目前海兰信已和海南、浙江、福建、天津、山东等地海洋渔业部门签订合作协议，中海油 100 多个海上石油钻井平台对溢油雷达需求明确，市场空间较为确定。三是技术封闭性确定。小目标雷达是海兰信和俄罗斯团队合作研发，基于海杂波处理的独特算法，对海上极小目标有良好的自动跟踪识别能力，已达到国际先进水平，技术壁垒较高，市场空间打开后被侵占可能性极小。

2. 劳雷产业增长虽出现下滑，但长期向好，业绩对赌有望顺利完成。

我们认为劳雷产业成长性确定的。一是销售模式具有不可替代性。劳雷是海洋工程的系统集成商和服务商，以客户需求为牵引对接上游设备制造商，并和诸多制造商签订独家总包协议。劳雷先后参与国内诸多大型海洋工程，具有丰富的工程总包经验，积累了良好口碑。二是海兰信、劳雷高管参与定增彰显对公司发展信心。此次收购劳雷产业 45% 剩余股权，北京劳雷高管和海兰信高管分别出资 1.86 亿和 1 亿参与定增，资金来源为借款，彰显对公司未来发展信心。三是收入下滑或是短期因素造成。2016 年劳雷增长出现下滑，我们认为此次下滑和军队改革、订单推迟有关，军改完成后被推迟的订单或将逐步释放。

四、催化剂

1. 小目标雷达订单出现增长；
2. 收购劳雷少数股权、并购常熟电子顺利完成；
3. 国家海底观测网加快推进，相关海洋产品订单大量释放。

五、风险提示

- 1.小目标雷达推广受挫；
- 2.劳雷产业收购不顺或业绩持续下滑；
- 3.常熟电子收购失败。

目录

一、净利复合增长率 30%+的海洋信息化翘楚	5
(一) 专注舰船十余载，海洋海事并驾齐驱	5
(二) 收入 4 年翻 1 倍，净利增长 5.5 倍	5
(三) 业务持续拓展，产品走向高端	6
二、布局智慧海洋，小目标雷达迎来爆发	8
(一) 打造“海空天一体化”监测体系	8
(二) 极小目标雷达进入业绩爆发期	9
(三) “直销+PPP”成为快速扩张新方式	10
(四) 小目标雷达将带动公司业绩显著增长	10
三、成功整合世界一流地球物理仪器公司	11
(一) 国内领先、具有国际影响力的海洋设备商	11
(二) 收购中实施高管股权激励，彰显对公司发展信心	13
四、传统主业由单品供应商向系统解决商转型	16
(一) 以电子单品为支撑，向船舶系统解决商迈进	16
(二) 整合国内外资源，将智能船舶向深入化推进	18
(三) “军警业务增长+本土化率提升”助推智能航海稳步增长	20
五、以海洋信息化为主线不断整合资源	22
(一) 常熟电子：服务军方 36 年的唯一舰损监控集成商	22
(二) 边界电子：瞄准水下安全，与劳雷形成有效协同	23
(三) 广东蓝图：依托数据服务，参与智慧海洋建设	23
(四) 大股东拟收购 OWIC 公司，占领海底观测网制高点	24
六、盈利预测与投资建议	27
七、风险提示	29

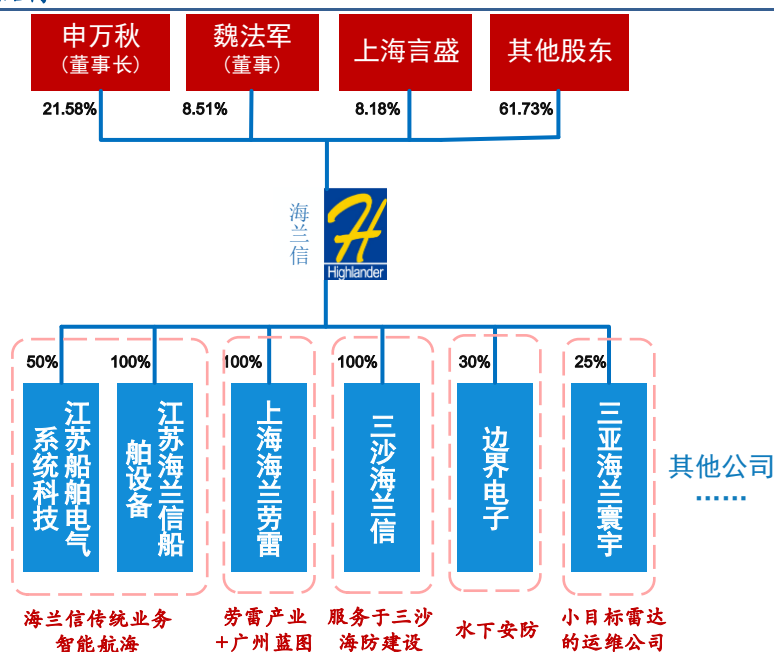
一、净利复合增长率 30%+ 的海洋信息化翘楚

(一) 专注舰船十余载，海洋海事并驾齐驱

北京海兰信数据科技股份有限公司（后简称“海兰信”）成立于 2001 年，2010 年登陆创业板。公司是立足于航海智能化领域和海洋信息化领域的高科技企业。军品领域，拥有齐全军工资质，是中国海军指定的供应商，产品已应用到中国首艘航母“辽宁舰”。民品领域，为多个国家的远洋商船提供了产品和服务，是中国海洋工程领域、政府公务船领域、近海及远洋渔船领域的主要供应商之一。

海洋航海两大主业支撑公司稳健发展。公司业务主要分为航海和海洋两大板块。航海业务为船上产品，以综合导航系统为主。产品包括智慧桥·综合导航系统（INS）、电子海图显示与信息系统（ECDIS）、罗经（GYRO）、船载航行数据记录仪（VDR）等。海洋业务以海洋信息化产品为主，主要包括智能雷达监控系统、物理海洋仪器设备、无人智能监测平台等。

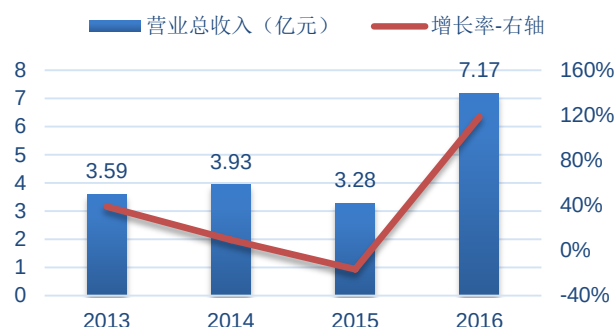
图 1：海兰信股权结构



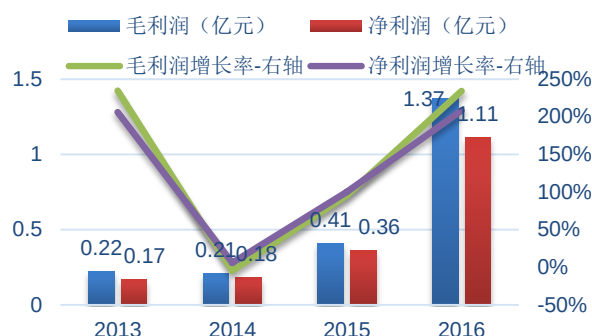
资料来源：公司公告，民生证券研究院

(二) 收入 4 年翻 1 倍，净利增长 5.5 倍

近 4 年净利复合增长率 30% 以上。公司业务分为海洋行业、海事行业、环保行业。2013~2016 年，公司营业收入由 3.58 亿元增长到 7.16 亿元，毛利润由 0.22 亿元增长到 1.37 亿元。4 年的营业收入和毛利润的复合增长率分别为 18.3% 和 57.4%。净利润由 0.17 亿元增长到 1.11 亿元，4 年复合增长率为 33.3%。

图 2：公司 2013-2016 年营业收入快速增长


资料来源：wind，民生证券研究院

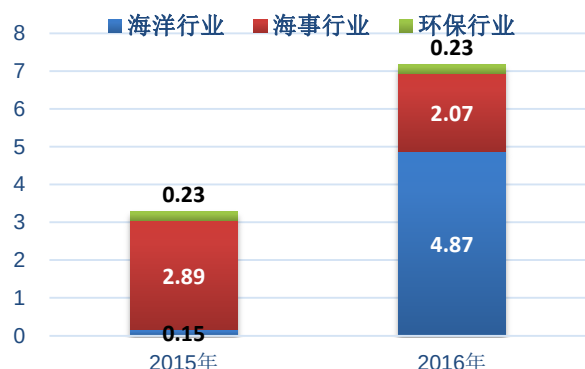
图 3：公司 2013-2016 年净利润高速增长


资料来源：wind，民生证券研究院

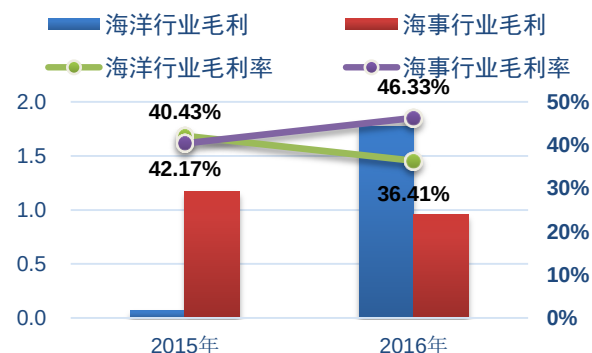
海洋行业营收占比近 7 成。2015 年公司全面进入海洋行业，2016 年收入 4.87 亿元，占比 67.97%。由于收购劳雷产业协同效应逐步显现，小目标雷达放量，海洋业务呈现高速增长态势。由于产品结构原因，毛利率出现下滑。但随着小目标雷达批量化生产，利润率有望在近些年实现攀升。2015 年，小目标雷达项目开始小批量生产，海洋行业整体毛利率提高到 42%。2017 年，小目标雷达进入批量化生产，毛利率将显著回升。

海事行业聚焦自主产品推广，盈利能力显著增强。海事行业实现营业收入 2.06 亿元。公司聚焦自主产品 INS 等市场推广，控制毛利率较低的 VEIS 集成业务规模，营收水平出现一定程度下滑。但 INS 等自主产品毛利较高，海事产品毛利率整体提升显著。年报显示：此类产品毛利已由 2015 年的 42% 提升至 2016 年的 46%。

环保业务方面，主要是指环境监测业务领域。2016 年实现营业收入 2273 万元，毛利率 35.81%。环保业务收入规模较小，盈利能力有限，此项业务公司拟平稳发展。

图 4：公司近两年营收构成


资料来源：wind，民生证券研究院

图 5：公司 2013-2016 年净利润高速增长


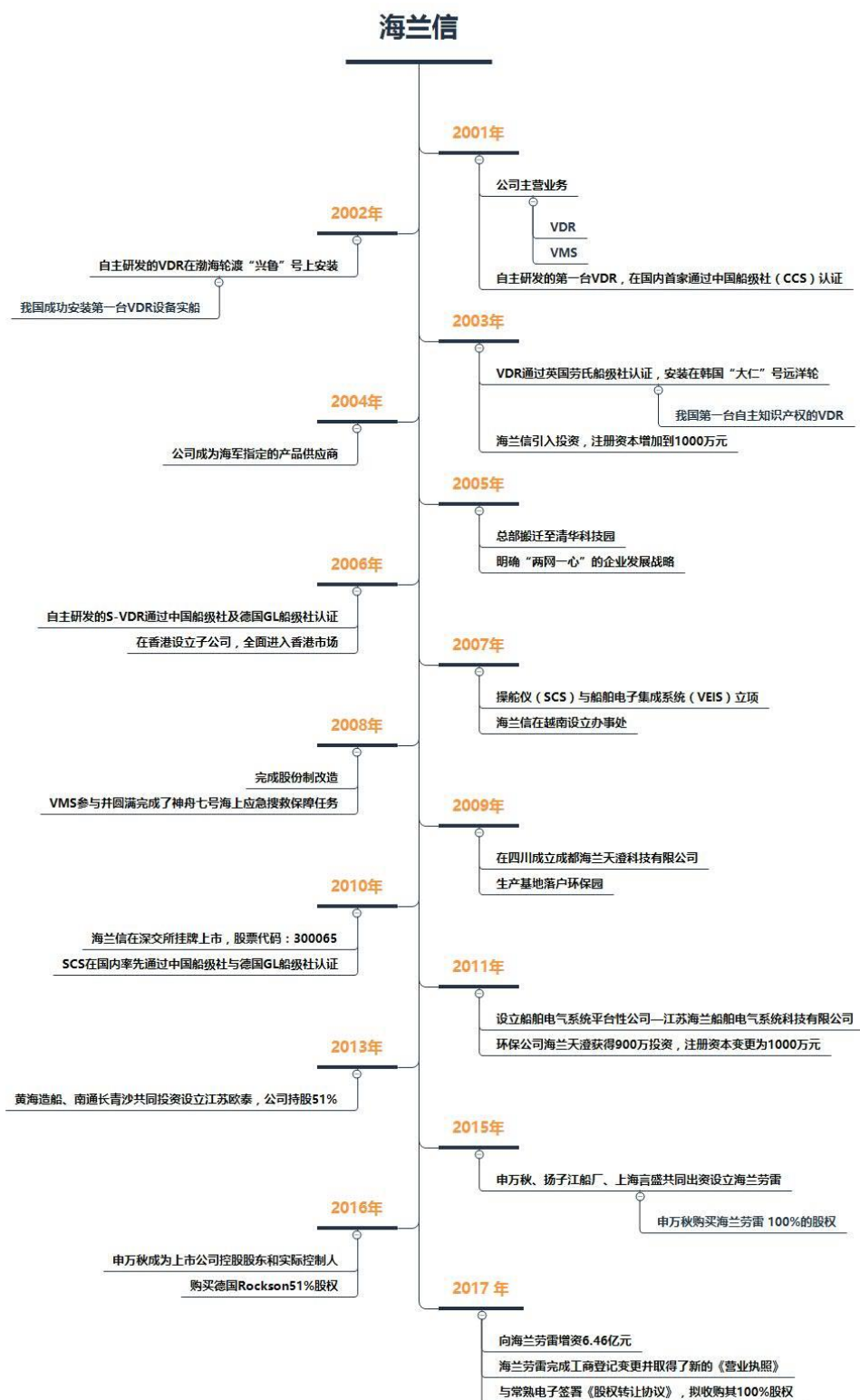
资料来源：wind，民生证券研究院

(三) 业务持续拓展，产品走向高端

海兰信成立十五余年间，业务不断拓展，产品持续升级。业务方面，由智能航海拓展至智慧海洋，构建“海空天”一体化监测网，向着海洋大数据服务商转型。产品方面，实现从单一自主产品供应商到系列化自主产品供应商、再到高技术含量的系统集成服务供应商转变。

下游客户方面，从单一的远洋商船领域深入到公务船、渔船、海工船等高附加值领域，从民用产品为主、军标产品为辅发展到军标和民品齐头并进。

图 6：海兰信股权结构



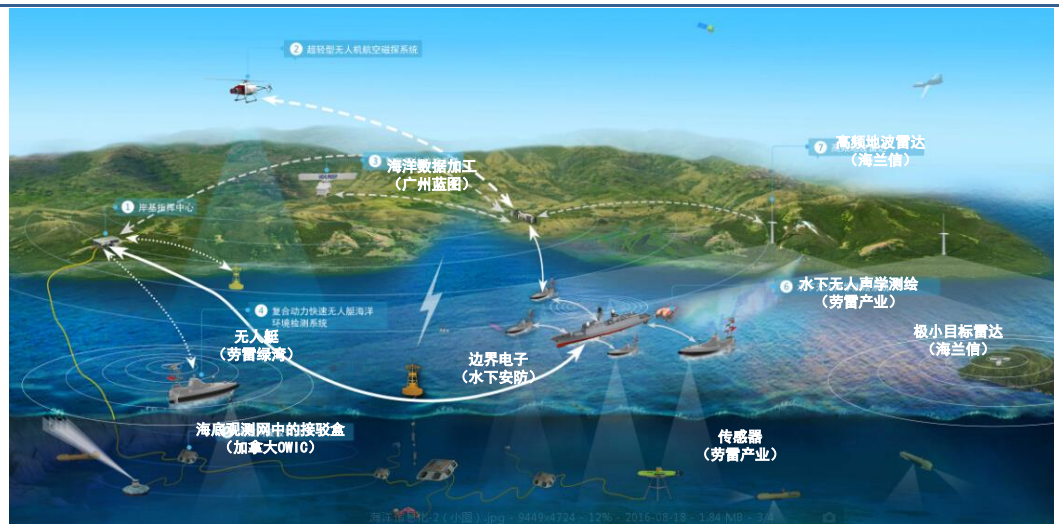
资料来源：公司公告，民生证券研究院

二、布局智慧海洋，小目标雷达迎来爆发

(一) 打造“海空天一体化”监测体系

由船向海，智慧海洋大棋局。海洋是人类经济发展的重点方向，也是海兰信布局的重要方向。公司依托“海事+海洋”的综合对海业务模式，力图构建“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。

图 7：损管监控系统结构图

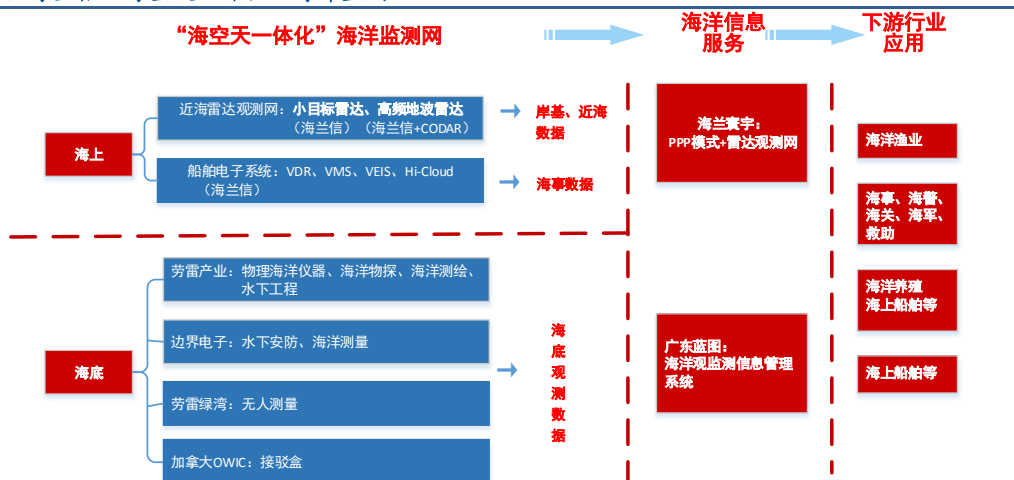


资料来源：海兰信官网，民生证券研究院

海洋观(监)测系统 = 岸基系统(以雷达为核心)+海洋系统(以海底网技术为核心)。

①岸基系统：公司拥有自主技术，产品涵盖极小目标探测雷达、溢油探测雷达、海浪探测雷达以及高频地波雷达。其中小目标雷达由俄罗斯团队提供支撑，海兰信本部生产，2016 年少供货，2017 年后存在爆发增长可能性。②海洋系统：以劳雷产业和其他收并购企业产品为主。劳雷产业侧重水面和注重产品，水面有无人智能监测平台、水下有海洋物探仪器、测绘仪器设备、水下工程仪器设备等；边界电子专注海洋测量与水下安防，产品以水下声呐为主；加拿大 OWIC 公司以海底观测网中产品为主。

图 8：海兰信“海空天一体化”海洋监测



资料来源：公司公告，民生证券研究院

智

智慧海洋 = 硬件平台 + 数据

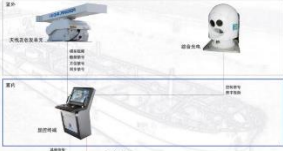
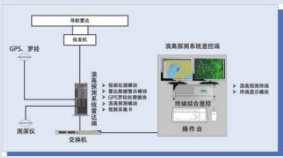
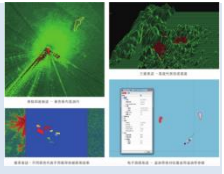
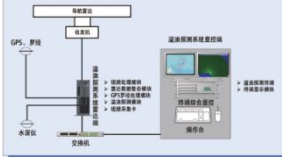
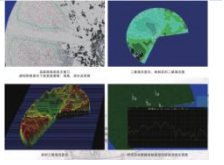
服务。除硬件外，海兰信还注重对海洋数据平台构建。海洋数据平台：收购的广州蓝图利用现有的卫星遥感、无人机遥感、海洋观监测等设备，打造海洋大数据平台、深度挖掘动态海洋信息服务。岸基数据平台：合资成立海缆三亚寰宇，以小目标雷达网为支撑，打造近海雷达监控体系，能实时共享近岸海洋数据信息。

(二) 极小目标雷达进入业绩爆发期

海兰信极小目标探测雷达达到国际先进水平。该雷达基于海杂波处理的独特算法，有效提高雷达回波信号的处理能力，能对海上极小目标 ($RCS \geq 0.1m^2$ ，物标高度 $\geq 1m$) 的全自动跟踪、探测、识别。并且能实现多站点（船载、岸基）组网，对大批次目标的实时跟踪，为对海监测、执法、管理任务提供高度信息融合的实时海上态势。应用领域包括 18000 公里的大陆海岸线、500 平方米以上的海岛监控、石油平台、公务船、舰船以及对地、对空的探测监控雷达可根据客户需求开发溢油探测雷达、浮冰探测雷达、海浪探测雷达等多个系列终端产品。

公司小目标雷达技术国际领先。小目标雷达以“自主队伍为基础，国际合作创一流”为研发思路，获得了俄罗斯研发团队的有力支持。该产品从 2013 年开始研制，2016 年中标浙江省海洋与渔业执法总队“近海小物标雷达建设项目”。这是国内首次利用“雷达探测海上小目标”技术，进行 20 部以上雷达的大规模组网。

表 1：公司雷达遥感遥感综合系统分类

产品名称	相关介绍	体系结构	显示界面
STTD 小目标探测雷达	采用先进的先跟踪后探测 (TBD) 算法，能够实现全自动跟踪、探测、识别海上的目标，尤其对极小目标 $RCS \geq 0.1m^2$ ，高度 $\geq 1m$ 具有良好的探测和识别效果，能大幅度提升海上监测水平。		
OSD 溢油探测雷达	通过附着油污的水面杂波运动比不附着油污的水面杂波运动缓慢原理对海上溢油（污染物）进行探测、并实时跟踪溢油带的漂移与扩散态势，及时准确获取溢油带的位置、大小、厚度等信息，从而有效提升海洋污染治理效率。		
AWHC 海浪探测雷达	能够实时获取频谱域上的海洋动态信息，包括波浪高度、波浪长度、波浪周期等动态信息，生成实时二维（或三维）海况图，为海洋动态信息研究和船舶航行安全与效率提供数据支撑。		

资料来源：公司官网，民生证券研究院

产品获得客户高度认可。海兰信的小目标雷达对 20 海里范围内的大中型船舶实现全天候、全时域、全方位、主动探测，跟踪识别和信息处理，为打击近海非法捕捞、非法海上旅游、海洋渔业环境保护等综合执法行动提供有效的信息支撑。2016 年 9 月海南投促会上，工作人员远程演示了海南七星岭监控站点的实时监控过程，并协助海南渔业监察总队成功抓获一条非法采砂船，赢得了现场客户的一致好评。

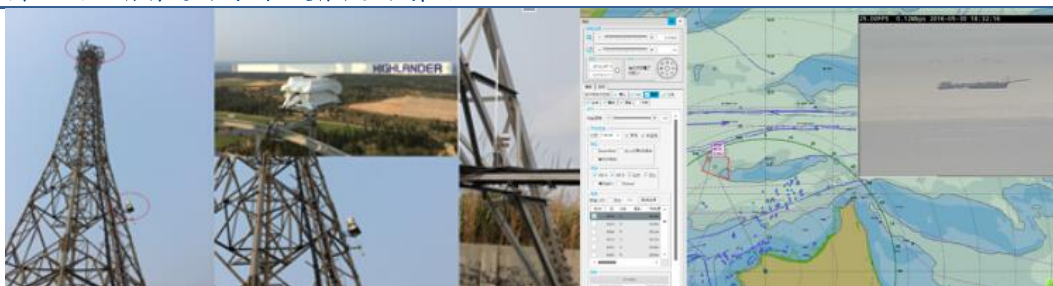
（三）“直销+PPP”成为快速扩张新方式

公司目前采用直销和 PPP 相结合的方式对小目标雷达进行推广。

传统方式：直销，参与地方政府雷达网建设招投标。如 2016 年 6 月，海兰信中标浙江省海洋与渔业执法总队全省海洋与渔业综合执法“近海小目标雷达建设项目”。浙江省将在沿海建设和改造 20 座雷达站并进行组网，建设浙江省统一的雷达监测和应用平台。

新型方式：PPP 模式，自筹资金建设，政府购买服务。该种模式为政府由直接采购设备转变为购买业务相关数据服务的模式。实现了由政府提出政策指导和业务需求，引入社会资本，政府购买专业服务的方式。对政府而言，雷达网的设备运维、信息服务由专业技术公司方负责降低了政府采购的技术风险；对公司而言，除了原有的设备与系统的盈利模式外，后续设备运维和信息服务也将成为公司的盈利来源之一。

图 9：小目标雷达测试站点设备和监控界面



资料来源：公司官网，民生证券研究院

成立小目标雷达运维公司海兰寰宇。2016 年，海兰信在三亚中科遥感园投资成立三亚海兰寰宇，公司注册资本 5000 万，公司通过浙江海兰信参股 25%。海兰寰宇是海兰信推广 PPP 模式的主要依托，主要负责雷达网的建设及运维，并向政府提供数据支持。公司近海雷达网建设可以总结为：“成立合资公司自主建设雷达网-自主运营维护-政府购买信息服务”的 PPP 模式。

相关央企为海兰寰宇背书。三亚海兰寰宇由中船电子科技、中海油信息科技、中电科海洋信息技术研究院、海兰信发起设立。利用岸/岛基、平台和船载移动雷达站，建设覆盖中国近海的海洋数据获取与综合信息服务网。通过引入其他海洋观测/监测/探测手段和数据，进一步覆盖中国南海岛礁、中远海、海上丝绸之路等区域。为多领域涉海客户提供海洋目标、水文气象环境、应急监测、防灾减灾等持续、及时的业务化、定制化信息服务。¹

（四）小目标雷达将带动公司业绩显著增长

市场空间广阔。中国漫长的海岸线和数量众多的海岛，近海监测对海警、海关、海军、救助、边防意义重大。同时，近年来海洋经济呈现快速增长趋势，海洋渔业、养殖、海洋环境监测等领域对小目标雷达需求旺盛。经过前期的示范推广，订单已开始显现，未来两年小目标雷达将迎来爆发。

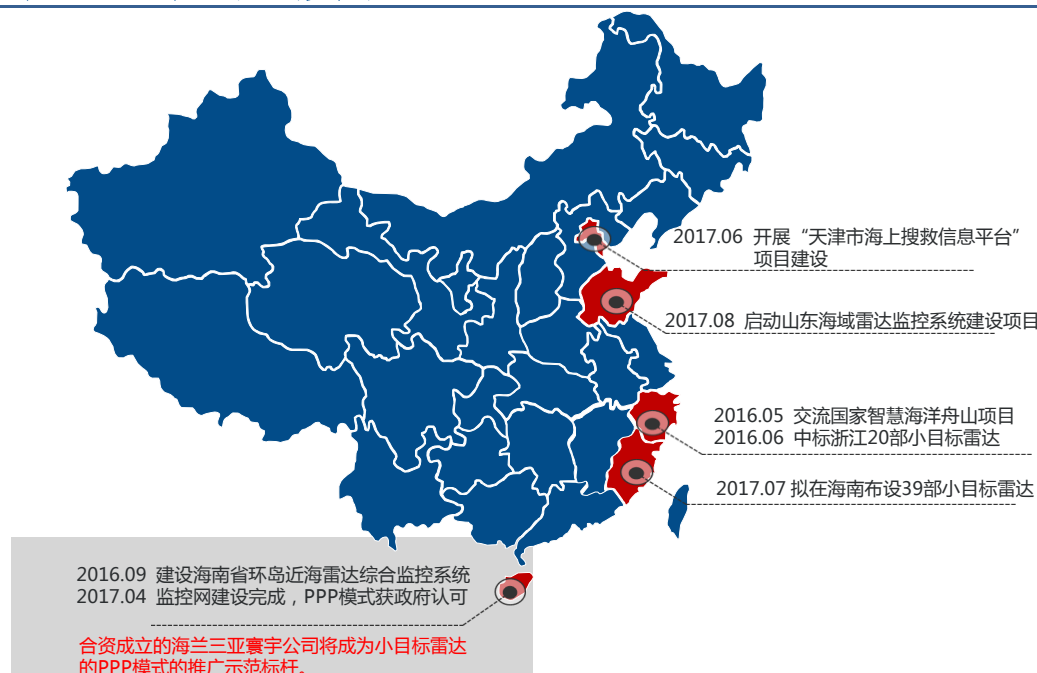
小目标雷达单台净利约为 60 万元左右。有证券时报报道：海兰寰宇自筹资金近 1 亿元，

¹ 魏法军：专注与创新，布局智慧海洋，http://www.sohu.com/a/155569106_309555

在福建全省规划建设 39 座雷达站点, 2017 年底完成基建。如果按照厂房、土地等基建项目占比总投入 25%~35% 测算, 实际采购雷达占比将为 65%~75%, 总费用将为 6500~7500 万元, 折合单价约为 165~192 万元。公司在公告中多次提及小目标雷达是高毛利产品, 公司 2015 年环境监测和电子单品毛利均达到 50% 左右。如以此为基准, 我们推测小目标雷达净利率至少应在 35% 以上, 单台净利应在 58~67 万之间。

PPP 订单已在多个省份逐步落地。①**海南**, 公司已在 2016 年底完成对海南环岛海岸线 22 部雷达站建设, 拟于 2017 年开始向海南海洋渔业总队提供数据服务。②**福建**, 2017 年 6 月, 与福建省海洋与渔业执法总队签署 39 部雷达协议, 实现对福建全省 25 海里内、3792 公里海岸线全天候无死角雷达监控。③**天津**, 2017 年 6 月, 与天津市海上搜救中心签署协议, 合作开展“天津市海上搜救信息平台”项目建设。④**山东**, 2017 年 8 月, 与山东省海洋与渔业厅签署协议, 以已建设的 10 套雷达系统为基础, 年底前建设完成全面覆盖山东省近海海域的雷达监控系统。

图 10: 小目标雷达已在全国多个省份落地



资料来源: 公司公告, 民生证券研究院

中海油对溢油雷达有明确需求。小目标探测雷达对海上溢油探测结果很好, 当溢油发生时, 有利于石油公司及时采取治理、控制措施, 防止溢油事故扩大, 控制事故损失。中海油已建成的海上石油平台 100 个左右, 在建平台有 2 个, 3 年内拟建平台近 10 个。此外, 中石油和中石化也有少量的海上石油平台。海上石油平台对溢油雷达有明确需求, 市场未形成明显的进入壁垒, 公司小目标雷达有望快速切入。

三、成功整合世界一流地球物理仪器公司

(一) 国内领先、具有国际影响力的海洋设备商

世界一流的海洋调查仪器应用与系统集成服务公司。劳雷产业是国内领先且具有国际影响力的海洋调查仪器企业。主要从事地球物理及海洋调查仪器的应用研究、系统集成、软硬件新产品开发、市场营销、售后技术服务以及工程技术咨询服务。产品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，水下工程仪器设备四大类。

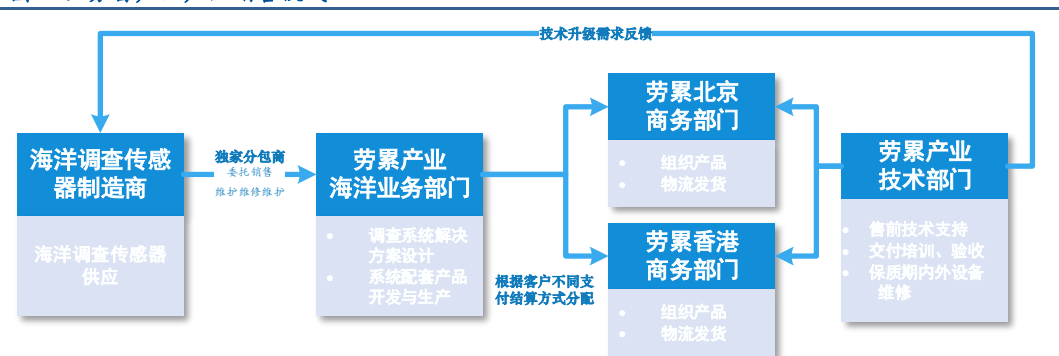
图 11：劳雷产业代理了诸多世界一流厂商海洋相关设备

物理海洋仪器设备	海洋物探仪器设备	物理测绘仪器设备	水下工程仪器设备
温盐深测量系统 多参数光学测量仪 测流仪器 波潮仪 Wave Glider	海洋/航空重力仪 海洋磁力仪 海洋地震仪	多波束测深系统 侧扫声呐系统 浅地层剖面仪系统 组合式侧扫声呐 深海拖曳系统 测绘软件	声学释放器 声学通讯机 浮力材料 抗拽网海底安装座 ROV (有缆遥控潜器) 救生潜器 水下三维全景成像声呐系统 扫描图像声呐系统 水下作业工具及设备 导航定位仪器 水密接插件

资料来源：劳雷官网，民生证券研究院

完美对接上游厂商和下游客户。对上游厂商，以买断性协议为主。海洋调查设备厂商应用专业性强，通常规模比较小（仅有 20~30 人），不具备开拓全球性市场和服务的能力，一般会委托代理商进行市场推广。劳雷产业与国外著名海洋物理和海洋测绘传感器生产厂家签订买断性独家分包协议，根据劳雷订单需求提供产品，并对劳雷产业进行培训，劳雷产业为制造商提供全面集成协议服务，并替代其完成售前售后技术支持、维修维护工作。

图 12：劳雷产业产品销售模式



资料来源：公司公告，民生证券研究院

对下游客户，提供整体的集成产品解决方案服务。客户首先会与劳雷业务团队探讨并形成明确需求，劳雷获取客户需求后，为客户提供系统设计、软硬件开发、产品整合、工程实施、技术培训及现场验收等一系列服务，一站式解决客户的问题。设计完成后，根据客户不同的支付及结算方式需求，分别由劳雷北京商务部门或者是劳雷香港进行产品组织与物流配送，并代替或指导客户完成报关清关工作。

劳雷技术实力雄厚。劳雷产业拥有一支由应用科学家、仪器系统专家、高级工程技术人员和管理人员组成的专业化团队，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。劳雷技术专家在全球海洋调查领域具有较高知名度和影响力，能与全球一流仪器厂商共同讨论、研究、制定其产品的发展方向，反馈客户需求，引导了很多国际知名企业的产品发展思路。

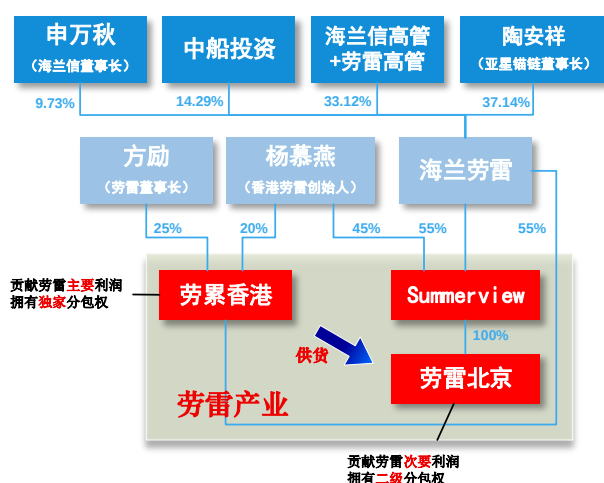
劳雷客户资源广泛。劳雷产业在海洋监测和勘测方面具有全球一流的专业系统集成能力和工程实施能力。经过二十多年的耕耘，目前已拥有包括国家海洋局、水利部、中海油、中石化、中石油、交通部（海事局、救捞局）、测绘研究所在内的全国大部分海洋调查领域客户群。同时，劳雷产业也常年服务于海军，是中国市场上实力雄厚的勘探调查科技企业。

参与国内多项大型海洋调查工程。近年来参与了中国多个科研类、工程类重大项目，在国内海洋勘探调查行业中独占鳌头。如 2009 年为三峡大坝设计完成水下大范围精细成像反恐警戒声纳阵列系统；2011 年中科院海洋所共同开发集成国内首套 6000 米潜标锚系观测系统，首次实现了中国在西太平洋的全海参断面多参数长期观测和数据回收；2014 年，协助考古专家在辽宁丹东考察沉船“致远舰”号……

（二）收购中实施高管股权激励，彰显对公司发展信心

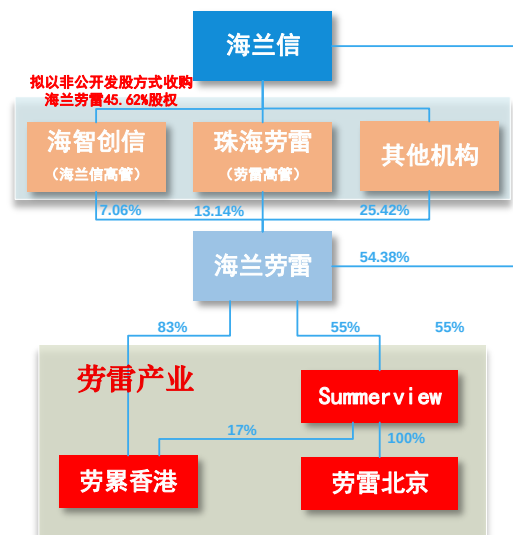
并购劳雷集团海洋业务资产。劳雷集团主营海洋和物探两块业务，此次并购的是劳雷集团的全部海洋资产（后简称“劳雷产业”）。劳雷产业主干为香港劳雷，香港劳雷拥有独家分包权，毛利率较高，可利用香港作为国际自由贸易港的区位优势，与国际一流的海洋设备商在贸易和技术上方便对接。北京劳雷通过 Summerview 间接控股，主要采购劳雷香港产品在境内分销，属于二级分包，毛利相对劳雷香港低。

图 13：公司近两年年营收构成



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图 14：公司 2013-2016 年净利润高速增长



资料来源：公司公告，民生证券研究院

三步走完成劳雷产业收购。劳雷产业具有外资背景，为避免政策性障碍，海兰信设计了“三步走”方法收购劳雷产业。

表 2: 曲线救国, 海兰信三步走收购劳雷产业

步骤	内容	具体步骤
第一步	海兰信收购劳雷产业 55% 股权收购	(1) 设立海兰劳雷。2015 年, 海兰信董事长申万秋和上海言盛通过现金新设海兰劳雷。
		(2) 海兰劳雷收购劳雷产业。海兰劳雷现金收购对劳雷产业 55% 股权, 然后海兰信向申万秋和上海言盛发股购买海兰劳雷 100% 股权, 实现间接控股劳雷产业 55% 股权。
		(3) 增资海兰劳雷。引入珠海劳雷、智海创信等机构, 增资海兰劳雷 6.46 亿元, 其中 4.61 亿元进入注册资本。
第二步	海兰信收购劳雷产业股东股权	(1) 海兰信收购劳雷股东股权。海兰劳雷以现金方式收购方励持有的劳雷香港 8% 股权以及杨慕燕持有的劳雷香港 20% 股权与 Summerview 45% 股权。
		(2) Summerview 收购方励持有的劳雷香港剩余 17% 股权。
第三步	海兰信收购海兰劳雷剩余股权	海兰信收购前次增资海兰劳雷股东全部股权, 间接完成对劳雷产业收购。

资料来源: 公司公告, 民生证券研究院

劳雷和海兰信高管跟投参与并购。此次并购中, 海兰信 7 名高管成立智海创信, 增资 1 亿参与并购; 劳雷产业 3 名高管成立珠海劳雷, 出资 1.86 亿元跟投参与并购。双方高管按 22.52 元/股价格参与定增, 增资现金均来自借款, 充分彰显双方管理层对本次重组的看好以及对未来公司发展的强烈信心。

表 3: 珠海劳雷股权结构

合伙人名称	职务	出资额 (万元)	占比	资金来源
周英霞	劳雷北京监事	7,600	40%	靖江润元 (借款)
李萌	劳雷北京总经理	3,800	20%	任舟 (借款)
张兆富	劳雷北京副总经理	3,800	20%	任舟 (借款)
任舟		3,800	20%	靖江润元 (借款)
合计		19,000	100%	19,000

资料来源: 公司公告, 民生证券研究院

表 4: 智海创信股权结构

合伙人名称	职务	出资额 (万元)	占比	资金来源
赵晶晶	海兰盈华副总经理	1,760	17.58%	靖江润元 (借款)
姜楠	海兰信董事会秘书	1,650	16.48%	靖江润元 (借款)
唐军武	劳雷北京董事	1,650	16.48%	万向信托 (借款, 转让份额收益权)
石柱华	海兰信副总经理	1,650	16.48%	万向信托 (借款, 转让份额收益权)
柳丽华	海兰信财务总监	1,650	16.48%	万向信托 (借款, 转让份额收益权)
覃善兴	海兰信副总经理	1,650	16.48%	万向信托 (借款, 转让份额收益权)
合计		10,010	100%	

资料来源: 公司公告, 民生证券研究院

引入战投，形成战略联盟。上海言盛引入中船投资作为合伙股东，中船投资出资 5000 万，占比 22.73%。中船投资是中国船舶工业集团公司的下属全资子公司。中国船舶是中国第一大造船集团，全球最具实力的造船企业。产品种类从普通油船、散货船到具有当代国际水平的化学品船、客滚船、大型集装箱船、大型液化气船、液化天然气船（LNG）、超大型油船（VLCC）及海洋工程等各类民用船舶与设施，已出口到 50 多个国家和地区，引入中船投资，将为拓展海兰信在船舶智能化领域和海洋信息化领域的业务带来新的发展机会。

（三）并购劳雷产业将显著提升公司盈利能力

收购估值合理。2015 年 6 月，海兰新董事长申万秋和上海言盛以发行新股发生方式收购劳雷产业，股价折合对价 5.5 亿元。如以 2015 年底完成承诺净利 2840 万算，对应 PE22 倍；如以当年实际完成净利 3347 万元算，对应估值 17X。海兰信以 4.3 亿收购劳雷产业 45% 剩余股权，如以 2016 年净利 5312 万元算，这个估值 18 倍；如考虑劳雷产业 2017 年出现增长，则估值将进一步降低。参照当前民参军企业收购军工企业普遍估值在 20 倍左右的平均水平，我们认为此次收购估值基本合理。

表 5：劳雷产业资产评估

标的资产	评估值 (万元)	交易价格 (万元)	净利润 (万元)	净资产 (万元)	溢价率	市盈率	市净率
劳雷香港 45% 股权	40500	40253	5026	15083	493%	17.8	5.9
Summerview 45% 股权	2504	2594	286	1379	318%	20.1	4.2
劳雷产业 45% 股权	43004	42867	5312	16462	478%	17.9	5.8

资料来源：公司公告，民生证券研究院

前期对赌业绩顺利完成。海兰信收购海兰劳雷 100%、间接收购劳雷产业 55% 时，董事长申万秋曾与公司签订对赌协议 2015~2017 年度海兰劳雷扣非归母净利分别不低于 2,840 万元、3,200 万元及 3,360 万元。2016 年底，海兰劳雷收购了广州蓝图 65% 股权，当年贡献归母净利 708 万元（广州蓝图当年净利 1089 万元），全年实现净利 3636 万元顺利完成对赌业绩。

表 6：海兰劳雷顺利完成两年业绩对赌

标的资产	2013A	2014A	2015A	2016A	2017E
香港劳雷净利润 ①	5260	2924	5607	5026	
北京劳雷净利润 ②	-461	-278	285	287	
劳雷产业净利润 (③=①+②)	4800	2646	5892	5313	
劳雷产业 55% 股权净利 (③*55%)	2640	1455	3241	2922	
广州蓝图 65% 股权净利 ④				708	
海兰劳雷实际完成净利 (③*55%+④)	2640	1455	3241	3630	
海兰劳雷承诺业绩			2840	3200	3360

资料来源：公司公告，民生证券研究院

劳雷产业业绩短暂下滑不改长期看好趋势。香港劳雷在 2016 年出现业绩下滑，同比 2015

年净利减少近 600 万。我们推测：2016 年是军队改革关键一年，很多军工企业订单因人事未定，出现业绩推迟现象，特别是海军高层发生较大人事变动，或对整个民参军企业都有较大影响。但对赌双方为实际控制人申万秋和上市公司对赌、且双方高管均借钱参与增发，彰显公司对于海兰劳雷发展信心。据此，我们判断 2017 年香港劳雷订单或将逐步恢复，海兰劳雷依然会顺利完成对赌。

并购巩固行业地位，提升公司盈利能力。劳雷产业是优秀的海洋信息解决方案提供商，积累了丰富的行业经验及行业数据。①通过与劳雷产业协同发展，海兰信将进一步突出和强化智慧海洋主业，完善现有的智慧海洋战略布局，巩固行业地位。②有助于海兰信加快建设立体海洋监测网和海洋基础数据平台，实现公司向海洋大数据运营服务商的转型升级。③利于增强上市公司的竞争实力，提升上市公司盈利能力和可持续经营能力，提升公司抗风险能力。

四、传统主业由单品供应商向系统解决商转型

（一）以电子单品为支撑，向船舶系统解决商迈进

船舶导航龙头，品类覆盖全面。公司由船用黑匣子 VDR 起家，2001 年开始 VDR 研发，2003 年开始批量生产并实现销售，2006 年 S-VDR 通过中国船级社及德国 GL 船级社认证并开始全面推广。此后，公司产品由 VDR 逐渐向 SCS（船舶操舵控制系统）、导航雷达、ECDIS（电子海图显示与信息系统）、RAIS（舵角指示系统）、GYRO（罗经系统）等船舶导航电子单品拓展，不断加强对远洋船舶电子品类覆盖。

瞄准强制船舶安装领域着力发展。国际海上人命安全公约（简称“SOLAS 公约”）是国际海事组织牵头设立的国际公约，旨在提供船舶构造安全、设备安全 and 安全操作的最低标准，目前全球已有 100 多个国家缔约。海兰信始终围绕强制安全领域做铺垫，其中 SCS 要求 10,000 总吨以上远洋船舶强制安装、雷达要求 300 总吨以上远洋船舶强制安装……

图 15：海兰信智能航海业务主要单品



资料来源：公司公告，民生证券研究院

1、VMS：国内首套船队智能管理化系统

行业内唯一完整船岸信息管理解决方案供应商。公司生产的 VMS（船舶远程监控管理系统）能及时识别客户需求，远洋船舶的航行信息、机舱信息、视频信息及货物信息实时传输到岸端，方便岸端人员管理其航行于世界各大洋的船舶。该产品 2003 年 1 月开始研发，2005 年 3 月小批量定制并实现销售，是行业内唯一能提供完整船岸信息管理解决方案的系统。目前 VMS 业务已延伸至科考船、消防船、LNG 船和公务船领域。“国内首套船队智能管理化系统”已于 17 年 5 月成功交付。

2、INS：海兰信智能航海产品体系核心

INS 让一人操船成为可能。公司自主研发的综合导航系统（INS）将独立的导航、雷达防撞、航线规划监控、报警管理、状态显示等设备综合集成为一套有机系统，实现信息和功能的融合。综合化系统能够有效减轻船员负担，实现智能化一人船桥驾驶，加强航行安全，提高航行效率。

融合信息服务系统后的 INS 能实现传播实施远程监控。INS 满足国际最新标准并获得型式认可，更好取代传统电子单品。INS 除了可取代传统雷达、海图雷达、电子海图、Conning 和航行报警管理系统 (BAMS) 设备外，还能提供远程信息服务。用户通过海兰信的“Hi-Cloud”船舶远程信息服务系统能够方便地了解船舶的详细状况，并进行高效管理，同时可对系统进行远程诊断、远程维护，极大地降低维护成本，提供更多的增值服务。

INS 业务进入上升期。2013 年正式推向市场，2015 年开始进入上升期。公司以高技术标准与平价化售价形成了较强的竞争优势，市占率稳步提升。INS 已进入中远、中集、中海

油、中石油、中海油等我国主要商船及海工市场。国际市场取得突破。公司承接全球首例 CNG 运输船 INS 订单以及全球最有影响力的美国船东 VulicaShippingLimite 公司两艘高规格 68000DWT 新造船 INS 订单,为打开国际市场奠定良好基础。突破性获得中远海 30 万吨 VLCC 油轮 INS 订单,实现国产通导首次在 VLCC 油轮上的突破,打破了 VLCC 油轮的配套设备长期以来被国外产品垄断的局面。

图 16: 海兰信航海智能化产品“智慧桥·综合导航系统”(INS)



资料来源:公司公告,民生证券研究院

3、VEIS: 完整功能的船舶电子整体解决方案

船舶电子集成系统(VEIS),功能模块包括导航子系统、通信子系统、船岸信息管理子系统。公司根据船厂的要求,向船厂提供完整功能的船舶电子产品整体解决方案,服务范围包括系统总体设计、工程设计、系统开发、产品组织与提供、物流、安装调试、试航试验、船级社验收、船东验收和售后服务等相关工作。VEIS 产品 2007 年 9 月立项,2008 年 3 月技术方案定型,2009 年起实现销售。

国产化低,进口替代仍有进步空间。目前 VEIS 系统中自主产品占有率在 20%左右,随着公司自主产品开发力度的加大,自主产品的不断推出,VEIS 中自主产品的占有率也将提高,并逐渐提高到国际标杆企业 70%左右的标准。

客户持续拓展,打造智能航海领域龙头。公司是政府公务船领域、近海及远洋渔船领域的主要供应商之一。主要客户包括:中国远洋海运、长江航运、台塑集团、地中海海运等国内外大型航运企业;中海油、中石油等国内大型油企;黄埔船厂、渤海重工船厂、扬子江船厂、武昌船厂等国内大型船厂;交通部救捞局、国家海事局等政府部门。公司不断取得海内外客户的认同,在细分市场上优势明显。

(二) 整合国内外资源,将智能船舶向深入化推进

通导设备+数据平台+辅助决策,提供智能航行解决方案。公司以智能航海产品为基础,为客户提供船舶智能航行驾驶系统。公司凭借 VDR+、INS+或 VMS+采集了大量船舶航行、机舱、货物、视频等数据建立船舶信息服务平台。根据自身航行数据以及平台大数据的辅助决策,以降低驾驶员劳动强度,提高航行安全为目的,实现船舶航行智能化。

图 17: VMS 交通部岸上指挥中心助力“神舟九号”



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图 18: VMS 参展智能交通世界大会



资料来源：公司公告，民生证券研究院

1、国内：获得“智能船舶 1.0 研发专项”支持

“智能船舶 1.0 研发专项”是工信部于 2016 年 8 月编制《高技术船舶科研计划项目指南（2016 年版）》时布置的专项研究课题。该课题旨在构建统一的网络平台和信息平台，实现船舶综合能效管理、设备运行及维护、货物状态监控、自动驾驶辅助决策和船岸一体化通信管理等五大功能。由上海船舶研究设计院牵头抓总。

海兰信参与了“智能船舶 1.0 研发专项”。公司牵头负责其中的“船舶辅助自动驾驶系统开发”课题，并参研了包括仿真验证、网络平台和船岸一体通信系统及 VLOC 和 VLCC 实船示范应用等相关课题或科研内容任务，是专项最主要的科研单位之一。支持资金总计 830 万元。课题的成果既可以用于新的智能船舶制造，也可以单独用于老船改装，或将颠覆目前已有市场格局，获得较大的市场突破。

课题可推动公司在系统设计上再上新的台阶。海兰信多年积累下发展了包括电子海图、操舵仪、VMS 等系统产品。此次课题的船舶辅助自动驾驶系统，能够根据海洋气象、船舶自身设计和动力特性及航次任务自动规划合理的航线和航速，并实现在大洋上的自动驾驶，甚至开阔水域自动避碰，可极大降低船员的劳动强度，改善航行安全性，同时能够有效地降低船舶运营成本，在未来必然会成为智能船舶的标准配置。这个课题任务几乎可以囊括公司航海单元所有的产品或系统技术，可以促使公司所有的系统设计再迈上一个新的台阶。

2、国际：并购知名船舶机舱智能化厂商

2015 年实现对 Rockson 控股。2015 年，公司以 232.7 万美元购买 51% 股权，实现了对德国知名船舶机舱自动化厂家 Rockson 的并购。Rockson 创建于 2010 年，创业团队平均具有 30 年以上的船舶自动化相关经验。其自主研发的自动化产品船舶综合机舱监控报警系统（Rockson Evolution V5）具备成熟的远程通信功能，能实现对轮机设备不间断地数据采集、监测和对各类泵组、阀门、风机等辅助设备的控制，并得到了 DNV-GL 型式认可。

图 19: Rockson Evolution V5 系统界面



资料来源：公司公告，民生证券研究院

并购完成后 Rockson 订单快速增长。Rockson 产品广泛应用于商船、海工特种船、客船以及豪华游艇。商船领域，客户涵盖 PeterDoehle、Oldendorff、Rickmers 和 Nord 等国际著名船东以及扬子江、韩通、沪东、金陵等国内著名船厂；豪华游艇领域，为德国知名的游艇制造商 LuerssenKroeger 提供个性化定制系统。2015 年之前，Rockson 已实现百余套自动化系统销售。和海兰信完成并购后的四个月里，Rockson 在欧洲和亚洲市场获得了 40 船套的新造船/改造船订单。

从智能导航延伸至机舱设备，智能船舶布局更加明晰。机舱自动化产品是船舶智能化的重要组成部分。Rockson 与海兰信的融合，一方面能帮助海兰信对接国际先进机舱技术，打开国际市场，另一方面也能让 Rockson 产品进一步打开中国市场。2016 年，Rockson 和海兰信发挥各自优势，分别与船东和船厂、设计院进行了多轮技术交流后，斩获沪东船厂（4+2 条）和文冲船厂（2+2 条）总计 10 条 13000dwt 高规格多用途重吊船的机舱自动化订单。并购后带来的协同效应明显显现。

（三）“军警业务增长+本土化率提升”助推智能航海稳步增长

“军警船增长+本土化提升”是智能航海业务发展重要引擎。公司 2004 年公司成为海军供应商，拥有国家二级保密资格证书，军品目前主要瞄准军辅船市场。政府公务体系，主要为海警、海事等政府客户提供综合导航系统。受益船舶本土化率不高，公司智能航海业务有望稳步增长。

1. 军辅船受航母开建影响，缺口较大

航母编队建设开启，辅船需求提升。一般而言，一个航母编队需配备 10 艘舰艇（航母 1 艘、巡洋舰 2 艘、驱逐舰 2 艘、护卫舰共 3 艘、核潜艇 1 艘、战斗支援舰 1 艘）。我军航母编队建设将驱动主战舰船及辅船加速列装，2016 年中国海军近 30 艘新舰服役，数量居全球第一。近期，第 13 艘 052D 型驱逐舰、首型万吨级驱逐舰 055 首舰相继下水，主战舰船建设迎来高潮。辅船方面，我军各类支援舰船尤其是大型补给舰尚存较大缺口。军网报道：2014 年末我国仅有 4 艘综合补给舰服役，对于维持海军日益繁重的远洋训练、护航、演习任务显

得捉襟见肘。

表 7: 各国航母编队的编配舰型和数量

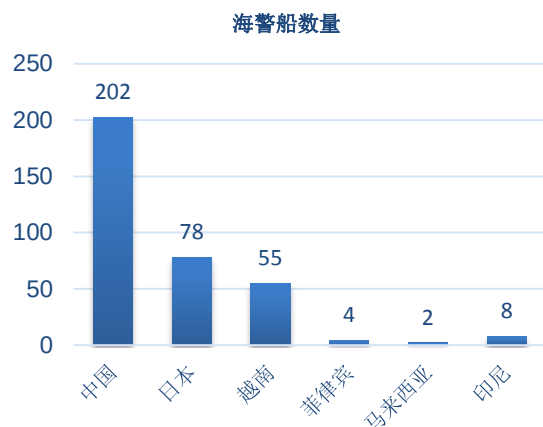
国别	航母名称	驱逐舰	护卫舰	巡洋舰	核潜艇	登陆舰	辅助船
美国	“里根”号	18~20 (含护卫舰)	-	3~4	5~6	5~8	18
法国	“库兹涅佐夫”号	2	0	1	1	0	4
德国	“戴高乐”号	1~4	1~2	0	1	0	1~2
中国	“辽宁”号	3	3	0	1~2	0	1

资料来源：中新网、新浪军事、观察者，民生证券研究院

2. 公务船进入增长爆发期

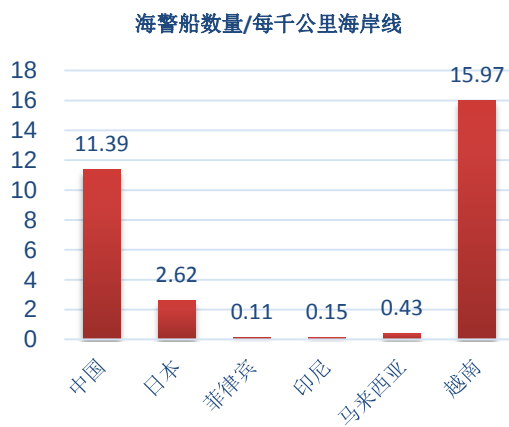
海上维权执法力度加大，海警船增长迅速。随着海洋岛屿争端频发，以及海洋经济规模的扩大，我国海上维权执法力度加大。我国将持续开展钓鱼岛常态化维权巡航，继续保持黄岩岛优势管控，有效值守仁爱礁、南北康暗沙等海域。近年来，中国海警船增长迅猛。据参考消息网报道：2014 年海上警备力量，日本为 54 艘；中国 82 艘，2015 年，日本增至 62 艘，中国达到 111 艘。我国海警装备进入增长时期。

图 20: 中国及周边国家海警船数量



资料来源：THE PLA NAVY 2015，民生证券研究院

图 21: 中国及周边国家：海警船数量与海岸线长度比



资料来源：THE PLA NAVY 2015，民生证券研究院

军民融合进入执行层面，民口配套率提升。军民融合持续推进，军工外部协作扩大，民口配套率和民营配套率将会显著提升，公司 IBS (综合船桥系统) 等产品规模有望持续扩大。

3. 关键部件国产化不断提升

近年来我国造船工业大踏步的向前发展，但民用船舶通信导航等关键设备领域，存在国产化率低、自主可控水平差等问题，其中，出口船舶中的自主品牌船舶设备更是难觅踪影。在中国每年进口的船舶配套设备采购中，通信导航设备排名第二，约 10 亿美元，占整个进口船配产品市场 15% 左右。从黄埔文冲、武昌船舶重工集团有限公司等建造的海警、海事、救助等政府公务船情况看，其配备的通信导航设备主要为欧洲和日本产品；从我国建造的远洋商船安装的通信导航设备看，日系产品占有率超过 90%，本国产品占有率则不超过 5%。

船用关键零部件本土配套率将大幅上升。据中国船舶新闻网报道，在高科技船舶和海洋

工程装备配套领域，本土化配套率不足 30%，工信部发布的《船舶配套产业能力提升行动计划（2016-2020）》要求到 2020 年船用设备关键零部件本土配套率达到 80%，公司航海智能化产品国产替代空间巨大。

五、以海洋信息化为主线不断整合资源

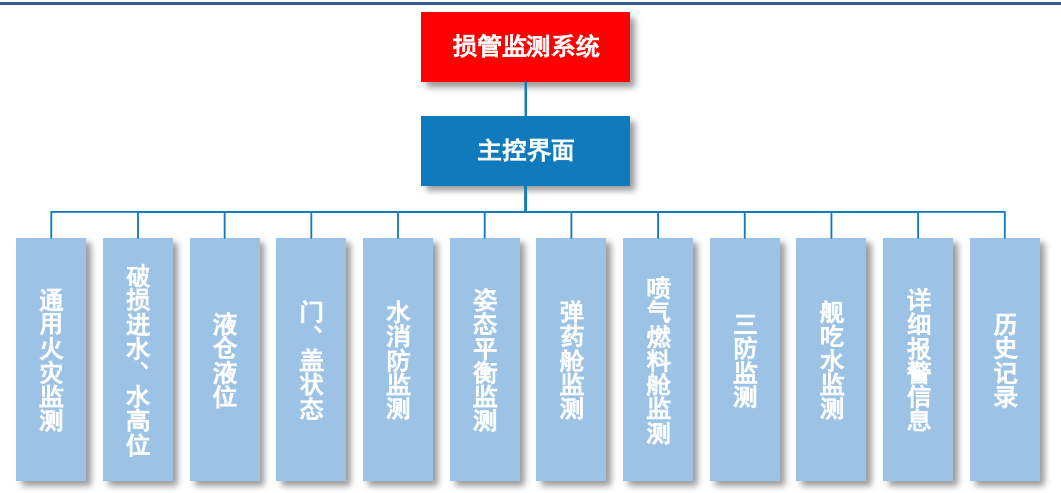
（一）常熟电子：服务军方 36 年的唯一舰损监控集成商

1、企业资质优越，舰船损管产品行业垄断

成立 36 载铸就行业龙头。常熟市电子仪器厂成立于 1981 年 4 月 23 日，主要从事舰船损管监控系统及配套电器、高压细水雾灭火系统的设计、开发、生产及服务，是舰艇装备部门及相关军工集团的长期合作企业。作为多个产品军工领域垄断项目的唯一承制方，与海军建立了良好、稳定的合作关系，行业地位稳固。

资质齐全认可度高。公司拥有军工系统安全生产标准化三级单位、武器装备质量体系认证、二级保密资格、武器装备科研生产许可、装备承制等齐全军工资质，还拥有国内外军用、民用多项资质认证和许可证，核心产品为舰船损管监控系统，也为民用船舶提供自动化、船舱报警系统、遥控阀、细水泵喷淋系统以及主机遥控系统等。其中，舰船损管监控系统是保障舰船生命力的重要系统，是对舰船的抗沉、消防、三防和主要辅助设备的状态进行集中监测与控制，确保全舰安全。

图 22：舰船损管监控系统结构图



资料来源：《舰船损管监控系统研究》，民生证券研究院

2、强强联合、优势互补

收购完成后，海兰信与常熟电子将实现强强联合、优势互补。①强化军工业务，海兰信由辅船的配套跃升舰船核心系统供应商。若交易完成，海兰信将与常熟电子双方将在集成损管监控管理、INS、机舱自动化等领域进行合作，联合科研机构，共建面向军方的舰船装备研究院，开发形成全新的损管检测报警智能化系统，大幅度提高双方核心产品的竞争力。②海兰信可以利用民用市场渠道优势，为常熟电子开拓民品市场。③双方整合形成舰船全系列产品服务体系，优化军民服务能力，强化客户粘性。

显著增加公司业绩。常熟电子估值不超过人民币 78,000 万元，同时公司承诺 2017~2020 年合计扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润不低于人民币 23,200 万元，能够显著增加

本公司具备证券投资咨询业务资格，请务必阅读最后一页免责声明

公司业绩。

表 8：常熟电子收购交易框架

条款	主要内容
标的资产	常熟电子 100%股权
交易对方	常熟电子实际控制人陈岳平及常熟电子改制后的其他股东
标的资产预估值	常熟电子 100%股权预估值不超过 78000 万元
锁定标的	(1)上市公司支付人民币 3000 万元，作为收购目标公司股权的定金； (2)无论基于何种原因导致股权收购事项无法进行的，上市公司可以选择要求陈岳平让渡目标公司价值 3000 万元的股权（对应目标公司 3.846%股权）； (3)上市公司在持股期间，对目标公司的对外股权出售、增资等股权结构变化事项拥有一票否决权。
业绩承诺	2017~2020 年合计扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润不低于人民币 23200 万元

资料来源：公司公告，民生证券研究院

（二）边界电子：瞄准水下安全，与劳雷形成有效协同

入资边界电子，成为其第二大股东。2015 年，公司以 1200 万元投资边界电子，成为其第二大股东。边界电子拥有一批以浙江大学博士后、博士为骨干的海洋领域技术团队，在海洋地球物理仪器设备领域深耕多年，技术水平达到国际领先。产品包括走航式声学温度剖面仪、深海倒置式压力回声仪等多种系列产品，应用于海洋测量、水文测量、水下作业、水下安防、科学研究等领域。在水声和海洋测量/探测方面，边界电子已成功完成十余项 863 等国家重点研究项目。

全方位水下防务系统提供商。边界电子通过累积的海洋仪器设备技术和软件技术为客户提供全方位水下防务系统服务，参与了“三峡安防声纳系统”项目等国家重大任务。自主研发了“船闸扫描声纳系统实时 3D 监控软件系统”。边界电子成像声纳与防入侵声纳系统技术已达到了国际先进水平，有效提高了目标分辨率等重要指标并为客户降低了系统成本。

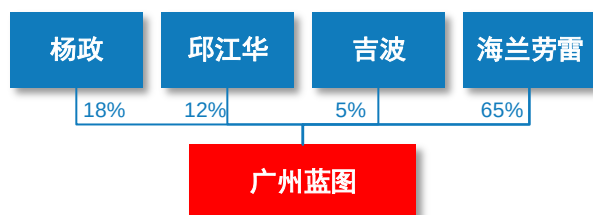
完善海洋测量与水下安防业务链。入资后，双方将致力于研发三维成像声纳、高频超短基线定位系统、水下安防现场监控与指挥系统等产品。此次合作将完善海兰信海洋测量与水下安防业务链条，为后续建设立体海洋监测网和海洋基础数据平台奠定基础，加快实现公司向海洋大数据运营服务商的转型升级。

（三）广东蓝图：依托数据服务，参与智慧海洋建设

海兰劳雷收购广州蓝图 65%股权。2016 年 12 月，海兰劳雷以 325 万现金接收了广州蓝图原股东新余睿海、新余慧海、张日锋、邱江华、杨政等五位原股东手中共计 65%的股权，实现了对广州蓝图的控股。

图 23：收购完成后广州蓝图股权结构

图 24：广州蓝图的的收入利润和资产负债情况



资料来源：公司公告、民生证券研究院

广州蓝图参与多项海洋行业国家标准制定。广东蓝图成立于 2000 年，主要业务为计算机软件开发及系统集成，2007 年以来一直专注于海洋与渔业领域的软件开发、系统集成、数据采集加工等相关业务。在地理信息系统（GIS）、全球定位系统（GPS）、遥感（RS）、办公自动化系统（OA）以及地理信息数据服务等方面技术积累深厚。客户覆盖国家海洋局、分局、以及近百家海洋与渔政单位，参与多项海洋行业国家标准制定，所完成项目累计获得 10 余项省部级 GIS 相关科技和工程奖项。

海域和海岛动态监测系统国内市占率和知名度较高。公司在综合管控、海域管理、监视监测、环境保护、防灾减灾、执法监察、海岛管理等细分领域拥有完善的解决方案，积累了较多的成熟项目案例，核心业务海域和海岛动态监视监测在国内市占率和知名度较高。

参与智慧海洋建设，为海洋立体观监测网提供战略支撑。广东蓝图的优势在于海洋地理信息系统开发，与海兰信在海洋观监测信息管理方面构成良好协同，将为公司打造海洋立体观监测网、海洋大数据平台、建设智慧海洋提供战略支撑。

（四）大股东拟收购 OWIC 公司，占领海底观测网制高点

公司控股股东拟通过间接参股公司无锡欧特收购加拿大 OWIC 公司的 100% 股权，目前正在履行相关审批程序。OWIC 公司于 2002 年在加拿大创立，公司核心产品包括：海底观测网络、常压潜水系统、潜艇救援系统。

1、海王星项目引领世界，并购为海底观测网布局

三大主力产品享誉世界，海王星项目引领全球。OWIC 于 2002 年成立于加拿大，公司主要海洋科学环境服务提供支持，包括军用潜艇海底救援系统、海底观测网络、民用 / 军用常压潜水服三大产品。目前参与国际多项大型海洋观测项目，并为多国军方搭建海底救援系统，获得广泛赞誉。2009 年 12 月 8 日，世界上第一个深海海底大型联网观测站——加拿大“海王星”（NEPTUNE-Canada）正式启用，公司为其设计并建造了 14 个接驳盒。

表 9：OWIC 公司已参与项目

项目名称	项目构成	OWIC 公司参与内容
加拿大西海岸区域观测网络项目	由一个800公里的光纤光缆环路组成,具有五个主节点。	1、设计并建造了14个接驳盒,保证NEPTUNE项目以3000毫秒/瓦速度运行; 2、OWIC将NEPTUNESIIM设计升级为包括软件可配置的仪器接口端口。建立了SIIM-3000SC规格的两个新单元。
国际海上通信地中海海底电缆项目	由电缆光纤网络和连接到地面通信浮标的水底节点组成。	设计建造的水底设备分布在地中海海底数百公里,能以3000毫秒/瓦速度传输数据。
FORCE 环境观测项目	项目包括水底仪器,岸站和调试的设计,制造和整合。	1、开发了一套仪器仪表,将部署在FORCE电力电缆终端中; 2、继续与FORCE合作,目前正在为一个电缆平台进行初步设计研究。

资料来源:公司官网,民生证券研究院

表 10: OWIC 公司参与海底救援项目

项目名称	公司作用	技术地位	图示
美国海军潜艇救援系统 SRVDRS	作为大型潜艇救援潜水再压缩系统(SRDRS)元件的设计,建造和测试的主要承包商。	提供的 PRMS 是世界上最先进和最有力的潜艇救援系统。	
土耳其海军潜艇救援计划	提供潜艇救援,干预和潜水系统来装备3艘船。	获得土耳其海军认可。	暂无
澳大利亚潜艇救援车(ASRV)	为 REMORA 提供给远程操作救援车(RORV)技术。	海洋工程 RORV 技术方法已被美国海军采纳为其未来的 SRDRS 潜艇救援系统程序和车辆 PRMSFalcon 的首选方法。	

资料来源:公司公告,民生证券研究所

表 11: 公司近五年主要交易

交货时间	供货数量	收货方	备注
2017.03.10	3	NEPTUNE	为加拿大海洋观测项目提供3个新型SIIM接驳盒
2016.08.10	1	Csnetinternational	更新通信节点接驳盒
2015.12.16	1	Csnetinternational	更新通信节点接驳盒
2014~2015		墨西哥湾海上油田围堵组织(MICC)	提供海底洋流分散流体系统
2015.07.24	3	意大利海军	更新完成三套意大利海军常压潜水服
2014.12.01		伊斯坦布尔船厂	提供潜艇紧急通风和减压系统(SEVDS)
2014.06.22	1	俄罗斯海军	提供新型ADS1200常压潜水服及配套训练
2015.12.16	1	Csnetinternational	更新通信节点接驳盒
2012.10.23	2	哈里斯通信(HCC)	提供两个高功率接驳盒节点
2012.09.18	1	Fundy 海洋研究中心	为潮汐能项目提供电缆终端
2012.08.16	1	VENUS 天文台	提供SIIM-375微星通信接驳盒
2012.04.30	1	伍兹霍尔海洋研究所	为深水探测车Alvin提供一套生命支持系统

(WHOI)

2011.01.05

24

加拿大国防部

为向维多利亚级潜艇紧急通风和减压系统 (DND) 交付了二十四 (24) 个潜艇接收配件 (SRF) 和四个海底适配器 (SAU)

资料来源: 公司官网, 民生证券研究院

海底观测观测技术核心是接驳盒, 并购为我国海底观测网建设布局。OWIC 的海底网络系统可以灵活配置, 每个接驳盒组件都可以定制, 以适应所使用的仪器、数据接口、控制和功率水平。OWIC 性能优良, 历经海王星项目近 10 年检验, 业内认可度高。2017 年 5 月 27 日, 央视网报道我国国家海底科学观测网正式被批复建立, 项目总投资超 20 亿元, 建设周期五年。国家海底科学观测网是国家重大科技基础设施建设项目, 未来将在我国东海和南海分别建立海底观测系统, 接驳盒需求空间广阔。

表 12: OWIC 海底观测网设备

产品名称	作用	图示
一级接驳盒	1、是连接到主干电缆的大模块; 2、作为分配电力的基地, 收集数据和控制仪器; 3、提供骨干电源与所有主节点之间的数据链路之间的连接。	
次级接驳盒	1、用于扩展海底网络的范; 2、提供中压电力和通信的进一步分配; 3、每个端口被单独切换并监控功率消耗和接地故障。	
海底仪器接口模块 (SIIM)	1、用于连接需要不同级别控制, 监控和电源的多种仪器; 2、通过和水下湿配合连接器连接到任何主节点或辅助节点端口 (每节点 4 至 8 个), 从而能够从单个节点运行多达 80 个仪器; 3、提供一系列单独切换和监控的低压端口和通信选项, 以支持各种海洋仪器。	

资料来源: 公司官网, 民生证券研究院

2、军民通用的常压潜水系统 (ADS) 行业顶尖

军、民用 ADS 均处于行业顶尖水准。公司 ADS 具备系统安全性高、压力调节能力好、感知能力优良、兼容性好、语音沟通清晰、危险排除能力好等六大优势, 技术水平行业领先。已获得 8 个国家海军及军事组织订单, 军方认可度较高。

表 13: 公司 ADS 优点

优势	具体表现
历史上最安全的系统	获得八个国家海军及军事组织订单
良好的压力调节能力	能够消除压力相关胜利风险, 没有压缩或减压相关的延时或成本
优良的人类感知能力	使潜水员具备 3D 视觉、听觉、感觉能力
良好的设备兼容能力	能够在没有预先设计较旧的海底设备或系统上工作, 够匹配现有标准的一切工具

清晰的语音沟通能力

清晰音频传输能力，并能保证在会议，工作澄清或重新调配的必要时返回表面，然后由于人员变动而返回工作现场而不会失去连续性

较好的危险排除能力

较好适应项目期间出现的意外情况

资料来源：公司年报，民生证券研究院

图 25：美国海军 HARDSUITADS 常压潜水服



资料来源：公司官网、民生证券研究院

图 26：意大利海军北约标准常压潜水服



资料来源：公司官网、民生证券研究院整理

当前的国际市场上，包括美国、英国、意大利等多国海军所使用的常压潜水服大部分由 OWIC 公司制造，因此对 OWIC 的收购不仅能够让公司在 ADS 行业内迅速上升为领导者角色，还将有助于我国军民潜水事业的发展。

六、盈利预测与投资建议

（一）盈利预测

海洋观（探）测仪器、装备与系统。①未来海底观测网项目有望进入快速发展期，公司海洋观（探）测仪器、装备与系统需求旺盛。②随着小目标雷达系统在沿海各省的搭建服务陆续开展，示范效应将取得积极回应，加上国内漫长海岸线隐藏着巨大的发展空间将得到释放。我们假设 2017~2019 年该项业务增速为 60%、50%、30%。随着公司市场开拓，技术日渐成熟，成本逐渐降低，公司往年投入将得到回报。综合以上原因，我们假设该业务毛利率将稳步增长，2017~2019 年分别为 43.70%、45.88%、45.88%。

表 14：盈利预测关键假设

	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
海洋观（探）测仪器、装备与系统					
收入增长率		3063.41%	60%	50%	30.00%
毛利率	42.18%	36.42%	43.70%	45.88%	45.88%
海事综合导航、智能装备与系统					
收入增长率		-28.46%	20.00%	25.00%	30.00%
毛利率	40.43%	46.98%	47.92%	48.88%	49.86%
环境监测仪器与系统					
收入增长率		-2.19%	5.00%	10.00%	20.00%
毛利率	48.41%	35.81%	35.81%	36.17%	36.89%

资料来源：wind，民生证券研究院

海事综合导航、智能装备与系统业务。随着公司 INS 系统的稳步推广以及军警业务的回

暖，我们假设收入逐年增长 5%，2017~2019 年分别为 20%、25%、30%。

环境监测仪器与系统业务。环保业务在公司占比较小，但是公司对其较为重视，加上国家对环保日渐重视的政策，对海洋资源环境的保护日趋重要。因此，我们认为，环保业务将在未来获得巨大增长，增长率也将逐年提高，我们假设 2017-2019 年分别为 5%、10%、20%。而技术的稳定将使得毛利率较为稳定，我们假设未来毛利率仍处于 36% 左右。

表 15：主要业务经营测算（单位：百万元）

	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
海洋观（探）测仪器、装备与系统					
收入	15.40	487.07	779.43	1168.62	1519.20
成本	8.90	309.70	438.83	632.41	822.14
毛利	6.49	177.37			
海事综合导航、智能装备与系统					
收入	289.17	206.78	248.14	310.17	403.22
成本	172.27	109.63	129.22	158.56	202.18
毛利	116.90	97.15			
环境监测仪器与系统					
收入	23.24	22.73	23.87	26.25	31.50
成本	11.99	14.59	15.32	16.76	19.88
毛利	11.25	8.14			

资料来源：wind，民生证券研究院

我们看好公司小目标雷达业务爆发式增长，和并购劳雷产后的持续发展。预计 2017~2019 年 EPS 为 0.42、0.58、0.78 元，对应 PE 为 48、34、26 倍，给予“强烈推荐”评级。

表 16：盈利预测关键假设

项目/年度	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入（百万元）	717	1,051	1,517	1,970
增长率（%）	118.6%	46.7%	44.3%	29.8%
归属母公司股东净利润（百万元）	82	152	213	283
增长率（%）	131.4%	85.5%	40.0%	33.1%
每股收益（元）	0.23	0.42	0.59	0.78
PE（现价）	89.2	48.1	34.4	25.8
PB	5.7	5.3	4.6	3.9

资料来源：wind 数据，民生证券研究院

（二）估值分析

我们选取了与公司同属中信军工三级子行业（其他军工Ⅲ）的 7 只民参军上市标的作为参照，这七只民参军标的主业为通信设备或者电子设备，与海兰信业务相近。目前参照公司 2018 年市盈率的平均值为 44 倍，考虑到：①公司小目标雷达技术领先，且在国内几乎没有竞争对手；②公司与常熟电子签订股权收购协议，公司军工业务有望从辅船配套切入主战舰

船核心系统。给予 2018 年 PE 范围 45~50 倍，合理价格 26~29 元。

表 17：行业可比公司估值

序号	证券简称	代码	总市值	流通市值	市盈率 PE		
					2016A	2017E	2018E
1	全信股份	300447.SZ	61.46	20.67	57.73	41.93	31.49
2	华力创通	300045.SZ	64.48	33.24	113.38	68.48	48.72
3	四川九洲	000801.SZ	85.40	44.82	76.99	39.80	31.34
4	金信诺	300252.SZ	92.72	37.25	47.37	37.11	28.56
5	银河电子	002519.SZ	87.27	31.13	34.56	25.74	19.92
6	高德红外	002414.SZ	124.66	36.17	158.30	98.76	67.49
7	海格通信	002465.SZ	260.74	164.55	55.05	37.67	28.68
	海兰信	300353.SZ	68.65	32.49	54.06	36.11	25.52
	最高值		260.74	164.55	158.30	98.76	67.49
	中位值		87.27	36.17	57.73	39.80	31.34
	平均值		110.96	52.55	80.94	49.93	36.60

备注：市盈率为 wind 一致预测，数据更新至 9 月 1 日

资料来源：wind，民生证券研究院

七、风险提示

1.小目标雷达在受挫;2.劳雷产业收购不顺利或业绩出现持续下滑;3.常熟电子收购失败。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2016	2017E	2018E	2019E
营业总收入	717	1,051	1,517	1,970
营业成本	435	584	815	1,053
营业税金及附加	2	4	6	7
销售费用	86	110	163	218
管理费用	78	162	229	272
EBIT	115	191	304	420
财务费用	6	(8)	2	10
资产减值损失	3	0	0	0
投资收益	1	5	6	4
营业利润	107	205	308	414
营业外收支	30	0	0	0
利润总额	137	235	339	444
所得税	26	36	58	72
净利润	111	199	281	372
归属于母公司净利润	82	152	213	283
EBITDA	139	216	329	445

资产负债表 (百万元)	2016	2017E	2018E	2019E
货币资金	293	29	(155)	55
应收账款及票据	367	777	1164	1345
预付款项	45	123	155	177
存货	150	215	321	381
其他流动资产	227	227	227	227
流动资产合计	1128	1425	1801	2294
长期股权投资	76	76	76	76
固定资产	76	71	64	58
无形资产	0	0	0	0
非流动资产合计	681	653	694	691
资产合计	1809	2079	2495	2984
短期借款	57	57	57	57
应付账款及票据	98	153	223	266
其他流动负债	0	0	0	0
流动负债合计	294	394	530	647
长期借款	26	26	26	26
其他长期负债	53	53	53	53
非流动负债合计	79	79	79	79
负债合计	373	473	609	726
股本	242	362	362	362
少数股东权益	175	222	290	379
股东权益合计	1436	1606	1886	2259
负债和股东权益合计	1809	2079	2495	2984

资料来源：公司公告，民生证券研究院

主要财务指标	2016	2017E	2018E	2019E
成长能力				
营业收入增长率	118.6%	46.7%	44.3%	29.8%
EBIT 增长率	673.4%	66.6%	59.0%	37.9%
净利润增长率	131.4%	85.5%	40.0%	33.1%
盈利能力				
毛利率	39.3%	44.4%	46.3%	46.5%
净利率	11.4%	14.5%	14.0%	14.4%
总资产收益率 ROA	4.5%	7.3%	8.5%	9.5%
净资产收益率 ROE	6.5%	11.0%	13.3%	15.1%
偿债能力				
流动比率	3.8	3.6	3.4	3.5
速动比率	3.3	3.1	2.8	3.0
现金比率	1.0	0.1	(0.3)	0.1
资产负债率	0.2	0.2	0.2	0.2
经营效率				
应收账款周转天数	172.7	244.6	253.3	223.5
存货周转天数	118.6	134.0	143.7	132.1
总资产周转率	0.4	0.5	0.7	0.7
每股指标 (元)				
每股收益	0.23	0.42	0.59	0.78
每股净资产	3.5	3.8	4.4	5.2
每股经营现金流	0.7	(0.8)	(0.3)	0.6
每股股利	0.1	0.1	0.0	0.0
估值分析				
PE	89.2	48.1	34.4	25.8
PB	5.7	5.3	4.6	3.9
EV/EBITDA	33.5	22.8	15.5	11.0
股息收益率	0.4%	0.4%	0.0%	0.0%

现金流量表 (百万元)	2016	2017E	2018E	2019E
净利润	111	199	281	372
折旧和摊销	27	24	25	26
营运资金变动	18	(483)	(395)	(165)
经营活动现金流	157	(291)	(123)	202
资本开支	27	(33)	35	(8)
投资	(244)	0	0	0
投资活动现金流	(239)	38	(28)	12
股权募资	0	0	0	0
债务募资	10	0	0	0
筹资活动现金流	(75)	(12)	(33)	(4)
现金净流量	(158)	(264)	(184)	210

插图目录

图 1: 海兰信股权结构	5
图 2: 公司 2013-2016 年营业收入快速增长	6
图 3: 公司 2013-2016 年净利润高速增长	6
图 4: 公司近两年年营收构成	6
图 5: 公司 2013-2016 年净利润高速增长	6
图 6: 海兰信股权结构	7
图 7: 损管监控系统结构图	8
图 8: 海兰信“海空天一体化”海洋监测	8
图 9: 小目标雷达测试站点设备和监控界面	10
图 10: 小目标雷达已在全国多个省份落地	11
图 11: 劳雷产业代理了诸多世界一流厂商海洋相关设备	12
图 12: 劳雷产业产品销售模式	12
图 13: 公司近两年年营收构成	13
图 14: 公司 2013-2016 年净利润高速增长	13
图 15: 海兰信智能航海业务主要单品	17
图 16: 海兰信航海智能化产品“智慧桥·综合导航系统”(INS)	18
图 17: VMS 交通部岸上指挥中心助力“神舟九号”应急救援	19
图 18: VMS 参展智能交通世界大会	19
图 19: RocksonEvolution V5 系统界面	20
图 20: 中国及周边国家海警船数量	21
图 21: 中国及周边国家: 海警船数量与海岸线长度比	21
图 22: 舰船损管监控系统结构图	22
图 23: 收购完成后广州蓝图股权结构	23
图 24: 广州蓝图的的收入利润和资产负债情况	23
图 25: 美国海军 HARDSUITADS 常压潜水服	27
图 26: 意大利海军北约标准常压潜水服	27

表格目录

表 1: 公司雷达遥测遥感综合系统分类.....	9
表 2: 曲线救国, 海兰信三步走收购劳雷产业.....	14
表 3: 珠海劳雷股权结构	14
表 4: 智海创信股权结构	14
表 5: 劳雷产业资产评估	15
表 6: 海兰劳雷顺利完成两年业绩对赌.....	15
表 7: 各国航母编队的编配舰型和数量.....	21
表 8: 常熟电子收购交易框架.....	23
表 9: OWIC 公司已参与项目	24
表 10: OWIC 公司参与海底救援项目	25
表 11: 公司近五年主要交易.....	25
表 12: OWIC 海底观测网设备.....	26
表 13: 公司 ADS 优点	26
表 14: 盈利预测关键假设	27
表 15: 主要业务经营测算	28
表 16: 盈利预测关键假设	28
表 17: 行业可比公司估值	29

分析师与研究助理简介

陈龙，军工组组长，军事科学院军队组织编制学博士、国防科学技术大学军事通信学硕士，从军14年，历任排长、连长、作训参谋、研究助理，2015年4月加盟民生证券研究院，从事军工行业研究。

王一川，非银行业研究助理，美国福特汉姆大学金融学硕士，一年股权投资工作经验，2015年加入民生证券。

李建伟，军工行业组研究助理。南开大学保险专业硕士，华中科技大学数学与应用数学本科，2016年7月加盟民生证券，从事军工行业研究。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。	强烈推荐	相对沪深 300 指数涨幅 20%以上
	谨慎推荐	相对沪深 300 指数涨幅介于 10%~20%之间
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间
	回避	相对沪深 300 指数下跌 10%以上
行业评级标准		
以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。	推荐	相对沪深 300 指数涨幅 5%以上
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于-5%~5%之间
	回避	相对沪深 300 指数下跌 5%以上

民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层；100005

上海：上海市浦东新区世纪大道1168号东方金融广场B座2101；200122

深圳：深圳市福田区深南大道 7888 号东海国际中心 A 座 28 层；525000

免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、推测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。