

证券简称：海兰信

证券代码：300065



## 北京海兰信数据科技股份有限公司

（住所：北京市海淀区地锦路7号院10号楼5层501）

## 创业板向不特定对象发行可转换公司债券

## 募集说明书

保荐机构（主承销商）



**中信证券股份有限公司**  
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

二〇二〇年十二月

# 声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

# 重大事项提示

公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

可转换公司债券是一种兼具债券性质和股权性质的投资工具，交易条款比较复杂，需要投资者具备一定的专业知识。投资者购买本次可转债前，请认真研究并了解相关条款，以便作出正确的投资决策。投资者认购或购买或以其他合法方式取得本期债券之行为视为同意接受本次可转债的债券持有人会议规则并受之约束。

## 一、公司本次发行的可转债未提供担保

本次发行的可转债未提供担保。如果本次可转债存续期间发生严重影响公司经营业绩和偿债能力的事件，本次可转债可能因未提供担保而增大风险。

## 二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

本次发行的可转债已经联合信用评级有限公司评级，并出具了《北京海兰信数据科技股份有限公司 2020 年可转换公司债券信用评级报告》，根据该评级报告，海兰信主体信用等级为 AA-，本次可转债信用等级为 AA-。

在本次可转债存续期限内，联合信用评级有限公司将每年进行一次定期跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资者的利益产生一定影响。

## 三、关于本公司的股利分配政策

### （一）公司现行利润分配政策

公司已经按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》及其他相关法律、法规和规范性文件的要求，在《公司章程》中明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。现行《公司章程》中利润分配政策具体情况如下：

## 1、利润分配政策基本原则

“（一）公司充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的母公司可供分配利润规定比例向股东分配股利；

（二）公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；公司利润分配不得超过累计可分配利润总额，不得损害公司持续经营能力；

（三）公司优先采用现金分红的利润分配方式。”

## 2、利润分配具体政策

“（一）利润分配的形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配；

（二）公司现金分红的具体条件和比例：

除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的母公司可供分配利润的百分之十；同时，公司最近三年以现金方式累计分配的利润少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十的，不得向社会公众增发新股、发行可转换公司债券或向原有股东配售股份；

如股东存在违规占用公司资金情形的，公司在利润分配时，应当先从该股东应分配的现金红利中扣减其占用的资金。

特殊情况是指：公司在未来 12 个月内拟进行以下重大投资计划、重大现金支出，或存在以下其他情况的：

1、交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

2、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 3000 万元；

3、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元；

4、交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50% 以上，且绝对金额超过 3000 万元；

5、交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50% 以上，且绝对金额超过 300 万元。

6、单笔或连续十二个月累计金额占公司最近一期经审计的净资产的 30% 以上的投资资金或营运资金的支出；

7、公司最近一期经审计的经营活动产生的现金流量净额为负数或者公司资产负债率超过 70%。”

### **3、差异化的现金分红政策**

“1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在当期利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在当期利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在当期利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司应当及时行使对全资或控股子公司的股东权利，根据全资或控股子公司公司章程的规定，促成全资或控股子公司向公司进行现金分红，并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司。公司应当采取有效措施保障公司具备现金分红能力，在公司账面货币资金小于现金分红资金需求的情况下，资金缺口由借款等方式予以解决。”

### **4、公司发放股票股利的具体条件**

“公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。”

### **5、公司利润分配方案的审议程序**

“（一）公司的利润分配方案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况、股东回报规划提出、拟定。董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，经董事会审议通过后

提交股东大会批准。独立董事、监事会应当对利润分配预案发表明确意见并公开披露。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

(二) 董事会在决策和形成利润分配预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

(三) 股东大会对利润分配方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

(四) 公司因前述第一百五十五条规定的特殊情况而不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。”

## **6、利润分配方案的实施**

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

## **7、利润分配政策的变更**

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告并经独立董事审议后提交股东大会特别决议通过。

### **(二) 最近三年利润分配情况**

#### **1、利润分配情况**

公司 2017 年度利润分配方案为：以参与利润分配的股本 361,547,469 股为基数(2017 年 12 月 31 日公司总股本 362,340,972 股-公司回购专用证券账户回购的公司股份 793,503 股)，向全体股东每 10 股派 0.300658 元人民币现金，共计派发现金股利 10,870,213.89 元（含税）。

公司 2018 年度利润分配方案为：以 2018 年 12 月 31 日公司股份总数 398,174,035 股扣除库存股 2,994,597 股后的剩余股数 395,179,438 股为基数，向全体股东每 10 股派

发现金股利人民币 0.30 元（含税），共计派发现金股利 11,855,383.14 元。公司以其他方式（回购股份）进行现金分红 8,959.63 万元，当年公司共计派发现金股利 10,145.17 万元（含税）。

公司 2019 年度利润分配方案为：以 2019 年 12 月 31 日公司股份总数 398,174,035 股扣除库存股 539,011 股后的剩余股数 397,635,024 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 0.30 元（含税），共计派发现金股利 11,929,050.72 元。

## 2、现金分红情况

最近三年，公司现金分红情况如下：

单位：万元

分红年度	分红方案	现金分红额 (含回购)	合并报表归属 于母公司所有 者净利润	现金分红额(含 税)/合并报表 归属于母公司 所有者净利润
2017	以参与利润分配的股本 36,154.75 万股为基数，向全体股东每 10 股派 0.300658 元人民币现金，共计派发现金股利 1,087.02 万元（含税）。	1,087.02	10,340.55	10.51%
2018	以 2018 年 12 月 31 日公司股份总数 39,817.40 万股剔除库存股 299.46 万股后的剩余股数 39,517.94 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 0.30 元，合计派发股利 1,185.54 万元（含税）。公司以其他方式（回购股份）进行现金分红 8,959.63 万元，当年公司共计派发现金股利 10,145.17 万元（含税）。	10,145.17	10,566.84	96.01%
2019	以 2019 年 12 月 31 日公司股份总数 398,174,035 股扣除库存股 539,011 股后的剩余股数 397,635,024 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 0.30 元（含税），共计派发现金股利 11,929,050.72 元。	1,192.91	10,310.43	11.57%
最近三年平均可分配利润		10,405.94		
最近三年累计现金分红（含回购）		12,425.10		
最近三年累计现金分红（含回购）占最近三年实现的年均可分配利润的比例		119.40%		

## 四、向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报对公司主要财务指标影响的提示

本次向不特定对象发行可转债完成后，在转股期内公司的总股本和净资产规模将有所增加。由于募投项目建设并产生经济效益需要一定周期，在公司总股本和净资产均增加的情况下，如果公司净利润的增长幅度小于总股本和净资产的增长幅度，每股收益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降，本次募集资金到位后公司即期回报（每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险。

为降低本次发行摊薄投资者即期回报的影响，本公司拟通过加强募集资金管理、保障募投项目投资进度、加大现有业务拓展力度、加强管理挖潜、强化投资回报机制等措施，提升资产质量，实现公司的可持续发展，以填补股东回报。

### 1、降低运营成本、加强人才引进

随着本次募集资金的到位和募集资金投资项目的逐步开展，公司的资产和业务规模将得到进一步扩大。公司将继续加强预算管理与成本管理，全面提升公司的日常经营效率，降低公司运营成本，从而提升经营业绩。此外，公司将不断加大人才引进力度，完善激励机制，吸引与培养更多优秀人才。

### 2、加强募集资金管理，保证募集资金按计划合理合法使用

公司已制定《募集资金管理制度》等相应制度，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，保证募集资金按计划合理合法使用。

### 3、保障募投项目投资进度，进一步提升生产能力和公司效益

董事会已对本次发行募集资金使用的可行性进行了充分论证，通过本次发行募集资金投资项目的实施，有利于公司提升研发生产能力，培养长期竞争优势，对实现本公司长期可持续发展具有重要的战略意义。公司将抓紧进行本次募投项目的相关工作，统筹安排项目的投资建设，以推动公司效益的提升。

### 4、强化投资者回报机制

根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等规定，公司制定和完善了公司章程中有关利润分配的相关条款，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分

配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制，同时制定了股东回报规划。本次可转债发行后，公司将依据相关法律法规，实施积极的利润分配政策，并注重保持连续性和稳定性，同时努力强化股东回报，切实维护投资者合法权益，保障公司股东利益。

## 五、本公司特别提醒投资者注意“第三章 风险因素”中的下列风险

### 1、经营活动现金流下降的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 13,227.91 万元、9,962.70 万元、-5,376.12 万元及-258.07 万元。其中，2019 年度公司经营活动产生的现金流量净额较 2018 年度下降 15,338.82 万元，降幅达 153.96%，主要系相关原材料增加销售备货，预付款增加所致。若未来受疫情等形势影响，公司销售回款情况恶化，可能导致公司经营活动现金流出现大额负值，并对经营稳定性及偿债能力造成不利影响。

### 2、应收账款坏账风险

报告期各期末，公司的应收账款分别为 36,502.44 万元、38,472.90 万元、43,675.96 万元和 39,879.95 万元，占期末流动资产总额的比例分别为 21.80%、24.98%、30.82% 和 34.27%。报告期内公司应收账款金额及占比逐年增加，主要系报告期内公司销售收入增加，同时受国内外宏观经济等因素影响，部分主要客户回款放缓所致。发行人的客户主要为信誉较高的行业龙头及部分与公司有产业协同效应的关联企业，公司与之保持了多年的合作关系，实际发生坏账的风险相对较小。然而随着发行人的生产经营规模的不断扩大，客户数量的不断增多，若客户经营不当、相关付款政策发生变化或者公司应收账款规模和管理制度控制不当，则可能发生坏账风险。同时，若国内外宏观经济情况等因素发生重大不利变化，可能导致发行人下游客户生产经营发生困难，并进一步导致相关应收账款出现坏账风险。一旦此情形发生，将会对公司的整体经营业绩产生不利影响。

### 3、本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。随着疫情的好转，2020 年二季度发行人经营情况及现金流情况已经较一季度大幅好转，但不排除受外部市场环境及中美贸易战影响，发行人开展经营活动的销售备货和预付款未来可能持续增加，同时如果发行人自身对应收账款进行的有针对性地催款措施不能得到有效执行，疫情等因

素对公司经营的影响不能有效的消除，可能会导致公司未来净利润持续下降，经营活动现金流量持续下降且未负，可能会使得公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，进而影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

#### 4、募集资金投资项目的风险

##### (1) 募投项目实施效果及公司相关业务增长达不到预期的风险

公司本次发行募集资金投资项目主要包括“年产智能船舶系统370件套及智能感知系统360件套项目”、“海洋先进传感器综合智能作业平台项目”、“智慧海洋技术中心建设项目”和“补充营运资金”。该等项目的选择是基于当前行业需求预判、市场环境、国家产业政策以及技术发展趋势等因素做出的，募集资金投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证。但如果项目投资完成后，上述募投项目实施进展或成果未达到预期，或者新产品未来受到宏观经济波动、上下游行业周期性变化等因素影响导致市场竞争性不强，则存在本次募集资金投资项目实施效果及公司相关业务增长达不到预期的风险，从而对公司财务状况和经营业绩造成不利影响。

其中，“年产智能船舶系统 370 件套及智能感知系统 360 件套项目”预计平均毛利率为 36.62%，同时，发行人智能船舶与智能航行系统业务板块最近三年及一期毛利率分别为 41.68%、25.84%、18.50%和 23.01%。若未来行业技术水平、下游客户需求、船岸协同服务能力构建等出现重大不利变化，“年产智能船舶系统 370 件套及智能感知系统 360 件套项目”生产的产品可能存在实际销售毛利率水平不及预期的风险，影响募投项目效益实现及公司经营业绩。

此外，“智慧海洋技术中心建设项目”属于研发类项目，其建设期内拟开展海洋水下数据舱（UDC）等技术研发工作。虽然发行人在相关项目启动前对其必要性及可行性进行了审慎论证分析，并针对项目实施配备了较为完备的技术团队，完成了必要的前期技术积累，但是由于相关技术属于发行人进行战略布局的前沿新兴技术，其研发过程仍存在不确定性，若研发过程中出现预计之外的重大技术障碍等，发行人现有人员及技术储备可能相对不足，进而影响项目研发进度甚至出现研发失败的风险；相关技术作为智慧海洋领域前沿技术，其行业内尚无成熟经验可供参考，其市场需求规模有待相关技术指标定型后，结合其带来的经济效益进行测算，若相关技术无法带来预期的经济效益，其市场需求可能不及预期；同时，相关技术尚未有大规模产业化落地的案例，可能面临

潜在的政策风险等。

## （2）募投项目新增关联交易的风险

本次募集资金总额不超过 73,000.00 万元，扣除发行费用后拟用于“年产智能船舶系统 370 件套及智能感知系统 360 件套项目”、“海洋先进传感器综合智能作业平台项目”、“智慧海洋技术中心建设项目”和补充营运资金。其中，智慧海洋技术中心建设项目及补充营运资金不会直接影响公司的生产及销售。对于“年产智能船舶系统 370 件套及智能感知系统 360 件套项目”和“海洋先进传感器综合智能作业平台项目”，由于募投项目产品、服务与三亚寰宇、武汉海兰鲸等关联方的业务相关度、采购销售重叠度较小，发行人预计不会新增关联交易。

但是，若市场环境、关联方的业务模式或下游客户需求或关联方范围等情况发生变化，在特定条件下可能会出现新增关联交易的情况。若发行人因上述募投项目建设及实施过程，导致新增关联交易，且发行人未能及时履行相应的决策程序及披露义务，未能确保关联交易的规范性和交易价格的公允性，存在损害上市公司及中小股东利益的风险，提请投资者关注。

## 5、商誉减值风险

公司在并购过程中形成了一定商誉，截至 2020 年 6 月 30 日，公司商誉为 30,190.69 万元，主要由于并购劳雷香港及 Summerview 海洋业务而形成的。若被并购公司在市场拓展、内部管理等方面受到不利因素影响，导致盈利不及预期，将会面临商誉减值的风险，对公司前景及未来盈利能力预期造成不利影响。

如果国际贸易摩擦进一步恶化、新冠疫情持续蔓延，将会影响到海兰劳雷在手订单的生产和交付，导致海兰劳雷经营业绩不及预期，存在商誉减值的风险。商誉减值会直接影响公司经营业绩，减少公司当期利润。若公司计提大额的商誉减值，将会对公司的盈利水平产生较大不利影响，甚至导致可转债上市当年公司净利润或者扣除非经常性损益的净利润出现亏损。

## 6、新冠疫情影响公司生产经营的风险

2020 年受突发新冠疫情在全国乃至全球蔓延的影响，全球经济出现显著下滑，我国经济亦遭受较为严峻的考验，当前全球制造业及相关市场表现萎靡，上述经济波动将在一定程度影响公司的生产经营。公司的上游行业主要为电子元器件行业，且部分产品

需要进口，境内外新冠疫情带来的上游产品价格与供给波动，以及疫情影响下货物物流一定程度上受阻，都将对公司产品的生产成本及生产供给产生一定影响。尽管随着国内疫情逐步可控，公司国内客户逐渐复产复工，但在新冠疫情影响完全消除之前，疫情仍有反复的风险，公司在手订单对应项目存在延后实施的风险。极端情况下，公司可能出现业绩大幅下滑、甚至 2020 年度净利润或者扣除非经常性损益后的净利润为负数。

## 7、与扬子江船业合作相关风险

扬子江船业与公司的业务合作时间超过十年，是公司长期深度服务的战略客户。基于双方长期稳定的合作关系，公司可以通过扬子江船业境外较丰富的采购渠道获取设备器件，并根据自主产品进行综合集成，形成完整的系统，并通过扬子江船业的成熟渠道进入下游的船东市场，实现在船舶上的综合应用。但公司第一大客户和第一大供应商均为扬子江船业下属企业，可能带来以下风险，提醒投资者关注：

### （1）与扬子江船业合作无法持续的风险

2015 年，公司与江苏扬子江船业集团公司签署《战略合作协议》，并逐渐扩大产品合作领域；于 2018 年签署《基于智能船与智能装备的合作协议》，以期通过双方深入合作，推动智能船装备标准制定、获得权威船级社证书，推进造船企业从建造传统船舶向建造智能船迈进，推进船舶工业转型升级，有效期三年。公司第一大客户和第一大供应商均为扬子江船业下属企业，如果扬子江船业由于自身原因或宏观经济环境的重大不利变化，未来终止与公司的合作关系或相关战略合作协议到期后不再续签，公司又无法及时拓展其他新的采购和销售渠道，将可能导致公司面临经营业绩下滑的风险。

### （2）公司产品进入下游船东市场的进展趋缓的风险

公司与扬子江船业合作的重要原因之一是可以借助扬子江船业下属船厂与船东之间的美好关系，将公司的产品更好地推广进入下游船东市场。但如果受市场环境的重大不利变化，与扬子江船业的合作关系无法继续，或受到显著影响，公司产品进一步扩展下游船东市场的进展可能趋缓，将导致公司面临产品推广不及预期、经营业绩增速下滑的风险。

除上述风险外，请投资者认真阅读本募集说明书“第三章 风险因素”。

# 目 录

声 明 .....	1
重大事项提示 .....	2
一、公司本次发行的可转债未提供担保.....	2
二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	2
三、关于本公司的股利分配政策.....	2
四、向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报对公司主要财务指标影响的提示.....	7
五、本公司特别提醒投资者注意“第三章 风险因素”中的下列风险 .....	8
目 录 .....	12
第一章 释义 .....	15
第二章 本次发行概况 .....	21
一、公司基本情况.....	21
二、本次发行要点.....	22
三、本次发行的有关机构.....	36
四、发行人与本次发行有关中介机构及相关人员之间的关系.....	38
第三章 风险因素 .....	39
一、财务风险.....	39
二、募投项目风险.....	41
三、经营风险.....	42
四、关于可转债产品的风险.....	44
五、法律风险.....	48
六、研发与技术风险.....	48
七、政策风险.....	49
第四章 公司基本情况 .....	51
一、公司股本结构及前十名股东持股情况.....	51
二、公司最近三年股权结构变化情况.....	52

三、公司组织结构及主要对外投资情况.....	54
四、公司的控股股东及实际控制人基本情况.....	57
五、公司主营业务及主要产品.....	58
六、公司所处行业的基本情况.....	66
七、公司所在的行业竞争格局.....	87
八、公司主营业务的具体情况.....	93
九、公司最近三年发生的重大资产重组情况.....	104
十、主要固定资产及无形资产.....	107
十一、公司技术研发情况.....	134
十二、境外经营情况.....	142
十三、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况.....	143
十四、重要承诺及承诺的履行情况.....	144
十五、公司利润分配政策.....	154
十六、公司最近三年发行债券和资信评级情况.....	159
十七、公司董事、监事和高级管理人员.....	160
<b>第五章 合规经营与独立性 .....</b>	<b>171</b>
一、同业竞争情况.....	171
二、关联交易情况.....	173
三、其他合规经营情况.....	213
<b>第六章 财务会计信息 .....</b>	<b>215</b>
一、最近三年及一期财务报表审计情况.....	215
二、最近三年及一期财务报表.....	215
三、合并财务报表范围及其变化情况.....	230
四、最近三年及一期的主要财务指标及非经常性损益明细表.....	233
五、财务状况分析.....	236
六、经营成果分析.....	274
七、现金流量分析.....	288
八、资本性支出.....	293
九、技术创新.....	293

十、报告期会计政策和会计估计变更情况.....	295
十一、重大担保、诉讼、仲裁、其他或有事项和重大期后事项情况.....	298
十二、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	299
十三、本次发行完成后对公司的影响分析.....	300
<b>第七章 本次募集资金运用 .....</b>	<b>302</b>
一、本次募集资金运用概况.....	302
二、募集资金拟投资项目概况.....	303
<b>第八章 历次募集资金运用 .....</b>	<b>389</b>
一、最近 5 年内募集资金运用的基本情况.....	389
二、前次募集资金实际使用情况.....	392
三、前次募集资金运用专项报告结论.....	395
<b>第九章 声明 .....</b>	<b>396</b>
一、本公司及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	397
三、保荐机构（主承销商）声明.....	408
四、发行人律师声明.....	411
五、审计机构声明.....	412
六、债券信用评级机构声明.....	414
七、公司董事会声明.....	416
<b>第十章 备查文件 .....</b>	<b>419</b>

# 第一章 释义

本募集说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、普通词汇		
本次发行	指	已获海兰信 2020 年第三次临时股东大会批准通过，并授权海兰信董事会实施的海兰信本次向不特定对象发行不超过 73,000 万元可转换公司债券的行为
海兰信、北京海兰信、上市公司、公司、本公司、发行人	指	北京海兰信数据科技股份有限公司
海兰信有限	指	发行人的前身“北京海兰信数据记录科技有限公司”
海兰劳雷	指	上海海兰劳雷海洋科技有限公司，发行人全资子公司
海兰船舶	指	北京海兰信船舶设备有限公司，发行人全资子公司
江苏船舶	指	江苏海兰信船舶设备有限公司，发行人全资子公司
三沙海兰信	指	三沙海兰信海洋信息科技有限公司，发行人全资子公司
江苏海兰电气	指	江苏海兰船舶电气系统科技有限公司，发行人全资子公司
武汉海兰信	指	武汉海兰信数据科技有限公司，发行人全资子公司
欧特海洋	指	深圳欧特海洋科技有限公司，发行人全资子公司，曾用名为“无锡欧特海洋科技有限公司”
福建海兰信	指	福建海兰信海洋信息科技有限公司，发行人全资子公司
山东海兰信	指	山东海兰信海洋科技有限公司，发行人全资子公司
深圳海兰信	指	海兰信（深圳）技术有限公司，发行人全资子公司
江苏途索	指	江苏途索海洋技术服务有限公司，发行人全资子公司
海兰盈华	指	北京海兰盈华科技有限公司，发行人控股子公司
海兰天澄	指	成都海兰天澄科技股份有限公司，发行人控股子公司
劳雷香港	指	劳雷海洋系统有限公司，海兰劳雷控股子公司
香港航海	指	海兰信（香港）航海科技有限公司，发行人全资子公司
香港海兰电气	指	香港海兰船舶电气系统科技有限公司，江苏海兰电气全资子公司
香港联合	指	United Oceantech (HK) Limited，欧特海洋全资子公司
Summerview	指	Summerview Company Limited，海兰劳雷全资子公司
Rockson	指	Rockson Automation GmbH，香港海兰电气控股子公司

香港盈华	指	海兰盈华（香港）航海科技有限公司，海兰盈华全资子公司
广东蓝图	指	广东蓝图信息技术有限公司，海兰劳雷全资子公司
北京劳雷	指	北京劳雷海洋仪器有限公司，Summerview 全资子公司
海南瑞海	指	海南瑞海海洋科技有限责任公司，海兰劳雷控股子公司
武汉瑞海	指	武汉海兰瑞海海洋科技有限公司，海南瑞海全资子公司
江苏海兰信	指	江苏海兰信数据科技有限公司，原为江苏海兰电气全资子公司，截至 2020 年 6 月 30 日，江苏海兰信已注销
浙江海兰信	指	浙江海兰信海洋信息科技有限公司，发行人联营企业
南界电子	指	北京南界电子技术有限公司，发行人联营企业
蓝鲸众合	指	北京蓝鲸众合投资管理有限公司，发行人联营企业
江苏海兰工程	指	江苏海兰信海洋工程技术开发有限公司，发行人联营企业
劳雷绿湾	指	武汉劳雷绿湾船舶科技有限公司，发行人联营企业
北京蓝图	指	北京蓝图海洋信息技术有限公司，发行人联营企业
武汉海兰鲸	指	武汉海兰鲸科技有限公司，发行人联营企业
智海创信	指	珠海市智海创信海洋科技服务合伙企业（有限合伙）
上海言盛	指	上海言盛投资合伙企业（有限合伙），发行人控股股东、实际控制人申万秋控制的企业
寿光言盛	指	寿光言盛投资合伙企业（有限合伙），发行人控股股东、实际控制人申万秋控制的企业
寿光深蓝	指	寿光深蓝投资合伙企业（有限合伙），发行人控股股东、实际控制人控制的企业
三亚寰宇	指	三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司
中关村担保公司	指	北京中关村科技融资担保有限公司
扬子江船业	指	扬子江船业（控股）有限公司
本募集说明书、募集说明书	指	《北京海兰信数据科技股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》
可转债	指	可转换公司债券
保荐机构、主承销商、中信证券	指	中信证券股份有限公司
发行人律师、律师、中伦	指	北京市中伦律师事务所
会计师、天职	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
评级机构、联合评级	指	联合信用评级有限公司。2020 年 10 月 21 日，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）完成资信评级机构从事证券评级服务业务备案，从即日起开展证券评级业务，全资子公司联合评级现有的证券评级业务及对应的权利和义务全部由联合资信承继，北京海兰信数据科技股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券的后续评级及跟踪工作将由联合资信承继。
报告期、近三年及一期	指	2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月
近三年	指	2017 年、2018 年、2019 年

最近一年及一期	指	2019年、2020年1-6月
股东大会	指	北京海兰信数据科技股份有限公司股东大会
董事会	指	北京海兰信数据科技股份有限公司董事会
监事会	指	北京海兰信数据科技股份有限公司监事会
三会	指	股东大会、董事会和监事会
公司章程	指	北京海兰信数据科技股份有限公司章程
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委、发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
海关总署	指	中华人民共和国海关总署
税务总局	指	国家税务总局
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
工信部、工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
自然资源部、国土资源部、国家海洋局	指	中华人民共和国自然资源部，2018年3月，国务院机构改革，将国土资源部的职责、国家海洋局的职责等整合，组建自然资源部
交通运输部	指	中华人民共和国交通运输部
银保监会、银监会、保监会	指	中国银行保险监督管理委员会
人民银行	指	中国人民银行
教育部	指	中华人民共和国教育部
财政部	指	中华人民共和国财政部
国防科工局	指	国家国防科技工业局
国家开发银行	指	国家开发银行股份有限公司
深交所	指	深圳证券交易所
登记结算公司	指	中国证券登记结算有限责任公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《创业板股票上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》
企业会计准则	指	中国财政部颁布的《企业会计准则》基本准则及具体准则
“十三五”规划	指	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》
中国、国家	指	中华人民共和国

A 股	指	人民币普通股
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元（除非特别指明，均为人民币元）
<b>二、专业术语</b>		
IMO	指	国际海事组织（International Maritime Organization），是联合国负责海上航行安全和防止船舶造成海洋污染的专门机构，该组织宗旨为促进各国间的航运技术合作，鼓励在海上安全提高船舶航行效率，防止和控制船舶对海洋污染方面采取统一的标准，并处理有关的法律问题。
CCS	指	中国船级社（China Classification Society），是中国唯一从事船舶入级检验业务的专业机构。
DNV-GL	指	DNVGL 集团（DNV GL Group），由全球两大知名船级社 DNV（挪威船级社）与 GL（德国劳氏船级社）合并而成，位居全球三大管理系统认证机构之列。
INS	指	智慧桥·综合导航系统（INS, Integrated Navigation System），是船舶航行的关键设备，主要由多功能工作站组成，可根据用户需求配置工作站数量，实现信息和功能的融合。每一个工作站都能提供航线规划、航行监控、避碰、航迹控制、航行状态及数据显示、中央报警管理等任务功能。该系统无缝集成了位置、航向、速度及周边目标等各种航行安全相关的数据，能够有效减轻船员负担，提高航行安全和效率，是未来无人船舶的核心基础设备。
IBS	指	综合舰桥系统（Integrated Bridge System），又称综合航行系统、自动化航行系统。该系统采用系统设计的方法，将船上的各种导航、操作控制和雷达避碰等设备有机地组合和功能综合，利用计算机、现代控制、信息处理等技术实现船舶航行的自动化。
VDR	指	船载航行数据记录仪（VDR, Voyage Data Recorder）也称“船用黑匣子”，能够以安全、可恢复的方式实时记录并保存船舶航行过程中关于船位变化的物理状态、对船舶的命令和控制等数据信息，用于保障航行安全和分析航行事故原因。
RADAR、导航雷达	指	雷达是测定本船位置和预防冲撞事故所不可缺少的系统，能够准确捕获其它船只、陆地、航线标志等物标信息，并显示在显示屏上，引导船只出入海湾和通过窄水道航行等。导航雷达（RADAR）能够实现航行避让、船舶定位和导航，是预防冲撞事故不可缺少的设备。
ECDIS、电子海图	指	电子海图显示与信息系统（ECDIS, Electronic Chart Display and Information System, 中文简称为电子海图），是一种以数字形式表示、能动态地描绘海域地理信息和航海信息并能够进行自动化导航的综合系统。
SCS、操舵仪	指	船舶操舵仪（Steering Control System），也称船舶操舵控制系统或自动操舵仪，其主要功能是控制船的航行方向，通过手动或自动控制打舵改变航向。其工作原理主要是根据实际航行方向与目标航向的差值所产生的偏航信号控制舵机转动，使船舶按目标航向行驶。
VMS	指	船舶远程监控管理系统（Vessel Manage System），其主要功能是实现远洋船舶现场的航行信息、机舱信息、货物信息、海况信息、视频信息和船舶工作文件向岸端实时传输，实现船岸之间信息相互传递。
AIS	指	船舶自动识别系统
机舱自动化	指	船舶综合机舱监控报警系统，简称“机舱自动化”，该系统能实现对轮机设备不间断地数据采集、监测和对各类泵组、阀门和风机等辅助设备的控制。此外，还可实现液货管理和电站管理，具备成熟

		的远程通信功能，通过远程网关能使岸上办公室更加方便地对船舶设备信息进行远程访问和远程诊断，为船员提供远程技术支持。
STTD、小目标探测雷达	指	小目标探测雷达（STTD，Small Target Tracking and Detector）：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≥0.1m <sup>2</sup> ，物标高度≥1m）具有良好的探测效果，可拓展海浪探测雷达、溢油探测雷达。应用于岸基、船载和石油平台，为海上监控执法、安全生产、港口监控、预报减灾、海上搜救、海洋生态环境保护等观测任务提供信息化管理手段。
高频地波雷达	指	高频地波雷达作为一种新型的海洋监测设备，利用短波(3-30MHz)在导电海洋表面绕射传播衰减小的特点，可克服地球表面曲率的限制，采用垂直极化天线辐射电波，能超视距探测海平面视线以下远处出现的舰船、飞机、冰山和导弹等运动目标，作用距离可达 300 公里以上；高频地波雷达利用海洋表面对高频电磁波的一阶散射和二阶散射机制，可以从雷达回波中提取风场、浪场、流场等海况信息，实现对海洋环境大范围、高精度和全天候的实时监测，具有超视距、大范围、全天候以及低成本等优点，在气象预报、防灾减灾、航运渔业、污染监测、海洋工程、海洋科学研究等方面有广泛的应用前景，被认为是一种能实现对专属经济区进行有效监测的高科技手段。该设备占地面积小、易于安装、维护，可实现无人值守。
海底接驳系统、SFN	指	海底接驳系统（SFN，Sea Floor Networks），是海底观测网的核心装备之一，可为水下设备提供长时间、不间断的供电及通信信道，实现水下多参数、连续性、实时性、大范围原位监测，在海洋预测、海洋科学研究、海洋资源开发、地震观测、国家安全等方面具有重大的科学和现实意义。
载人常压潜水系统、ADS	指	载人常压潜水系统（ADS，Atmospheric Diving Suit），配有独立的生命支持智能系统，可以保证潜水员 48 小时的极限生存时间，同时具有脐带缆供电通信系统以及潜水服独立应急电源，自身所挂载的推进器具有卓越的抗流能力，水下作业精度远优于普通的 ROV（遥控无人潜水器）；可广泛应用于海底救援、海底切割、焊接和索具、潜水清场和扫雷、碰撞现场调查和大坝检修作业等。
海兰云“Hi-Cloud”	指	海兰云（Hi-Cloud）是海兰信专为船东、船长以及船队管理者等提供的专用数据服务。海兰云一端连接船端设备，另一端连接岸端的用户终端或移动终端。用户通过浏览器或移动端即可随时随地查看船舶实时数据或历史数据，掌握船队状态、航行状态、报警状态、设备状态、天气情况等，并能对船端设备进行远程诊断等,从而实现船队智能化管理。主要功能包括智能船队管理、船务信息管理、设备监控诊断、信息推送服务等。
UDC	指	海洋水下数据舱（UDC，Undersea Date Cabinet），出于节能、环保、低碳，并大幅度降低数据中心建设和维护等全生命周期的投资，建设在水下、保护数据服务器的舱体。
“N、M、E、I”四大模块	指	智能船系统的智能航行、智能集成平台、智能机舱、智能能效四大模块。

本募集说明书中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

本募集说明书所引用的有关行业的统计及其他信息，来自不同的公开刊物、研究报告及行业专业机构提供的信息，但由于引用不同来源的统计信息可能其统计口径有一定的差异，故统计信息并非完全具有可比性。

## 第二章 本次发行概况

### 一、公司基本情况

公司名称：北京海兰信数据科技股份有限公司

英文名称：Beijing Highlander Digital Technology Co., Ltd.

统一社会信用代码：91110000802062000J

类型：股份有限公司（上市、自然人投资或控股）

成立日期：2001年2月14日

营业期限：2008年3月26日至长期

注册资本：398,174,035.00元人民币

法定代表人：申万秋

注册地址：北京市海淀区地锦路7号院10号楼5层501

办公地址：北京市海淀区地锦路7号院10号楼5层501

邮政编码：100095

电话号码：010-59738832

传真号码：010-59738737

公司网址：<http://www.highlander.com.cn>

股票简称：海兰信

股票代码：300065

股票上市地：深圳证券交易所

电子信箱：HLX@highlander.com.cn

经营范围：技术开发、转让、咨询、服务、培训；生产船舶电子集成系统；船舶智能化系统、雷达系统及其信息应用、海洋信息化系统、海洋自动化观探测设备、海洋工程装备、无人船（艇）及其控制系统、专用装置的产品样机制造（含中试、研发、设计、营销、财务、技术服务、总部管理）；生产制造船舶智能化系统、雷达系统及其信息应用、海洋信息化系统、海洋自动化观探测设备、海洋工程装备、无人船（艇）及其控制系统、专用装置（限分支机构经营）；销售开发后的产品、通信设备、五金交电、船舶电子设备、机械设备；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

## 二、本次发行要点

### （一）核准情况

本次发行已经公司 2020 年 4 月 22 日召开的第四届董事会第三十四次会议、2020 年 5 月 11 日召开的 2020 年第三次临时股东大会、2020 年 6 月 22 日召开的第四届董事会第三十七次会议、2020 年 8 月 17 日召开的第四届董事会第三十九次会议审议通过。本次发行已取得国防科工局出具的资本运作涉及军工事项审查意见，国防科工局原则同意公司本次资本运作。

本次发行已于 2020 年 9 月 23 日通过深圳证券交易所发行上市审核机构审核，并于 2020 年 11 月 24 日收到中国证券监督管理委员会出具的《关于同意北京海兰信数据

科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》（证监许可〔2020〕3065号）。

## （二）本次可转换公司债券发行方案

### 1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的股票将在深圳证券交易所上市。

### 2、发行规模

根据相关法律法规的规定并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额为人民币 73,000.00 万元。

### 3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值 100 元人民币，按面值发行。

### 4、债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年。

### 5、债券票面利率

本次发行的可转债票面利率设定为：第一年 0.4%、第二年 0.6%、第三年 1.0%、第四年 1.5%、第五年 2%、第六年 3%。

### 6、还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

#### （1）年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

**I**：指年利息额；

**B**：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

**i**：指可转换公司债券的当年票面利率。

## （2）付息方式

1）本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

2）付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

3）付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）已转换或已申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

4）可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

5）在本次发行的可转换公司债券到期日之后的五个工作日内，公司将偿还所有逾期未转股的可转换公司债券本金及最后一年利息。

## 7、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满六个月后

的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

## 8、转股价格的确定及其调整

### (1) 初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为 15.16 元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，同时不低于最近一期经审计的每股净资产。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

### (2) 转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、配股、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）以及派送现金股利等中国证监会、深圳证券交易所等监管机构规定需要调整转股价格的情况，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A \times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A \times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times k)/(1+n+k)$

其中： $P_0$  为调整前有效的转股价， $n$  为送股或转增股本率， $k$  为增发新股或配股率， $A$  为增发新股价或配股价， $D$  为每股派送现金股利， $P_1$  为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在深圳证券交易所网站和中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

## 9、转股价格向下修正条款

### （1）修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续二十个交易日中至少有十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价。

若在前述二十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

### （2）修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在中国证监会指定的信息披露报刊及互联网网站上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间（如需）。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

## 10、转股股数确定方式

债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量  $Q$  的计算方式为  $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。其中：

**V**：指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；**P**：指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换 1 股的可转换公司债券部分，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在转股日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面金额以及该余额对应的当期应计利息。

## 11、赎回条款

### （1）到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，到期赎回价为 118 元（含最后一期利息）。

### （2）有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

1) 在转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

2) 当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

## 12、回售条款

### （1）有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

最后两个计息年度可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

## （2）附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$

**IA：**指当期应计利息；

**B：**指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将回售的可转换公司债券票面总金额；

**i：**指可转换公司债券当年票面利率；

**t：**指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数（算头不算尾）。

## 13、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

## 14、发行方式及发行对象

本次发行的可转债向发行人在股权登记日（2020年12月10日，T-1日）收市后中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记在册的原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）采用网上通过深交所交易系统向社会公众投资者发售的方式进行。

本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

## 15、向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。

原股东可优先配售的 7,299,783 转债数量为其在股权登记日（2020 年 12 月 10 日，T-1 日）收市后登记在册的持有海兰信的股份数量按每股配售 1.8358 元可转债的比例计算可配售可转债金额，再按 100 元/张的比例转换为张数，每 1 张为一个申购单位，即每股配售 0.018358 张可转债。

原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）采用网上向社会公众投资者通过深交所交易系统发售的方式进行。本次发行认购金额不足 73,000 万元的部分由主承销商包销。包销基数为 73,000 万元，主承销商根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额，主承销商包销比例原则上不超过本次发行总额的 30%，即原则上最大包销金额为 21,900 万元。当包销比例超过本次发行总额的 30%时，主承销商将启动内部承销风险评估程序，并与发行人协商一致后继续履行发行程序或采取中止发行措施，并及时向深圳证券交易所报告。如果中止发行，公告中止发行原因，并将在批文有效期内择机重启发行。

## 16、本次募集资金用途

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 73,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟使用募集资金额
1	年产智能船舶系统 370 件套及智能感知系统 360 件套项目	27,064.82	21,771.21
2	海洋先进传感器综合智能作业平台项目	19,704.29	16,134.22
3	智慧海洋技术中心建设项目	30,423.14	25,100.61

4	补充营运资金	9,993.96	9,993.96
合计		<b>87,186.21</b>	<b>73,000.00</b>

在本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若实际募集资金数额（扣除发行费用后）少于上述项目拟以募集资金投入金额，在最终确定的本次募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

## 17、担保事项

本次发行的可转换公司债券不设担保。

## 18、募集资金存管

公司已经制定《募集资金管理制度》。本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会确定。

## 19、本次发行方案的有效期限

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

### （三）债券持有人会议

为规范公司可转债持有人会议的组织行为，界定债券持有人会议的职权、义务，保障债券持有人的合法权益，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》、《深圳证券交易所可转换公司债券业务实施细则》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》等法律法规及其他规范性文件的规定，结合公司的实际情况，制订债券持有人会议规则。投

投资者认购、持有或受让本次可转债，均视为其同意债券持有人会议规则的所有规定并接受债券持有人会议规则的约束。

## 1、债券持有人的权利

- (1) 依照其所持有的可转债数额享有约定利息；
- (2) 依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- (3) 根据约定条件将所持有的可转债转为公司股份；
- (4) 根据约定的条件行使回售权；
- (5) 依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转债；
- (6) 依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- (7) 按约定的期限和方式要求公司偿付可转债本息；
- (8) 法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

## 2、债券持有人的义务

- (1) 遵守公司发行可转债条款的相关规定；
- (2) 依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；
- (3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- (4) 除法律、法规规定及募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付可转债的本金和利息；
- (5) 法律、行政法规及公司章程规定应当由可转债持有人承担的其他义务。

### 3、债券持有人会议的权限范围

(1) 当公司提出变更募集说明书约定的方案时，对是否同意公司的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意公司不支付本次债券本息、变更本次债券利率和期限、取消募集说明书中的赎回或回售条款等；

(2) 当公司未能按期支付可转债本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否通过诉讼等程序强制公司和保证人（如有）偿还债券本息作出决议，对是否参与发行人的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；

(3) 当公司减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必须回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受公司提出的建议，以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议；

(4) 当担保人（如有）发生重大不利变化时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

(5) 当发生对债券持有人权益有重大实质影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

(6) 在法律规定许可的范围内对债券持有人会议规则的修改作出决议；

(7) 法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

### 4、在本次可转债存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议

(1) 公司拟变更募集说明书的约定；

(2) 公司未能按期支付本次可转债本息；

(3) 公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必须回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

(4) 保证人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；

(5) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

(6) 发生根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及本规则的规定应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

## 5、下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议

(1) 公司董事会；

(2) 单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人书面提议；

(3) 法律、行政法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

公司在募集说明书中约定保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件。

### (四) 本次可转换公司债券的信用评级情况

本次可转换公司债券经联合信用评级有限公司评级，海兰信主体信用级别为 AA-，本次可转换公司债券信用级别为 AA-。在本次可转债信用等级有效期内或者本次可转债存续期内，联合评级将每年至少进行一次跟踪评级。

### (五) 承销方式

本次发行由主承销商以余额包销方式承销。

### (六) 发行费用

发行费用包括承销佣金及保荐费用、律师费用、会计师费用、资信评级费用、发行手续费用、其他费用等。承销费将根据承销协议中相关条款及发行情况最终确定，专项审核及验资费、其他费用等将根据实际发生情况增减。

单位：万元

项目	金额
承销及保荐费用	869.80
律师费用	80.60
会计师费用	80.00
资信评级费用	25.00
其他费用	50.00
合计	1,105.40

### （七）承销期间停、复牌安排

本次发行期间的主要日程安排如下：

日期	交易日	事项
2020年12月9日 星期三	T-2日	1、刊登《募集说明书》《发行公告》《网上路演公告》
2020年12月10日 星期四	T-1日	1、原股东优先配售股权登记日 2、网上路演
2020年12月11日 星期五	T日	1、发行首日 2、刊登《发行提示性公告》 3、原股东优先配售认购日（缴付足额资金） 4、网上申购（无需缴付申购资金） 5、确定网上中签率
2020年12月14日 星期一	T+1日	1、刊登《网上中签率及优先配售结果公告》 2、网上申购摇号抽签
2020年12月15日 星期二	T+2日	1、刊登《网上中签结果公告》 2、网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款（投资者确保资金账户在T+2日日终有足额的可转债认购资金）
2020年12月16日 星期三	T+3日	主承销商根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
2020年12月17日 星期四	T+4日	1、刊登《发行结果公告》 2、向发行人划付募集资金

上述日期为工作日，如遇重大突发事件影响发行，公司将与主承销商协商后修改发行日程并及时公告。

### （八）本次发行可转换公司债券的上市流通

本次发行结束后，所有投资者均无持有期限限制，公司将尽快申请可转换公司债券

在深圳证券交易所挂牌上市交易。

### 三、本次发行的有关机构

#### (一) 发行人：北京海兰信数据科技股份有限公司

法定代表人	申万秋
住所	北京市海淀区地锦路7号院10号楼5层501
联系人	葛井波
电话	010-59738832
传真	010-59738737

#### (二) 保荐人和承销机构：中信证券股份有限公司

法定代表人	张佑君
住所	广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座
保荐代表人	杨萌、朱烨辛
项目协办人	张恺
经办人员	蒋文翔、张益赫、史径宇、杨靖世、蔡恩奇
电话	010-60838888
传真	010-60836029

#### (三) 律师事务所：北京市中伦律师事务所

负责人	张学兵
签字律师	汪华、刘云祥
联系人	刘云祥
住所	北京市朝阳区建国门外大街甲6号SK大厦31、33、36、37层
电话	010-59572288
传真	010-65681022

**(四) 会计师事务所：天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）**

执行事务合伙人	邱靖之
签字注册会计师	王清峰、谭宪才、迟文洲、彭泽
住所	北京市海淀区车公庄西路 19 号 68 号楼 A-1 和 A-5 区域
电话	010-88827666
传真	010-88018737

**(五) 资信评级机构：联合资信评估股份有限公司**

评级机构负责人	万华伟
签字评级人员	王进取、杨野
住所	北京市朝阳区建外大街 2 号院 2 号楼 17 层
电话	010-85679696
传真	010-85679228

**(六) 收款银行：中信银行股份有限公司**

户名	中信证券股份有限公司
账号	7116810187000000121
开户行	中信银行北京瑞城中心支行

**(七) 申请上市的证券交易所：深圳证券交易所**

办公地址	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-82083333
传真	0755-82083275

**(八) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司**

办公地址	深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话	0755-21899999

传真	0755-21899000
----	---------------

(九) 其他与本次发行有关的机构：北京尚普信息咨询有限公司

法定代表人	刘永环
住所	北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1120 室
联系人	孙学彬、张交
电话	010-82885790
传真	010-82885785

#### 四、发行人与本次发行有关中介机构及相关人员之间的关系

截至 2020 年 6 月 30 日，中信证券自营业务股票账户持有海兰信股票 532 股，信用融券专户持有海兰信股票 0 股，资产管理业务股票账户持有海兰信股票 0 股，华夏基金旗下组合持有海兰信股票 0 股。除此之外，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他利害关系。

## 第三章 风险因素

### 一、财务风险

#### （一）应收账款坏账风险

报告期各期末，公司的应收账款分别为 36,502.44 万元、38,472.90 万元、43,675.96 万元和 39,879.95 万元，占期末流动资产总额的比例分别为 21.80%、24.98%、30.82% 和 34.27%。报告期内公司应收账款金额及占比逐年增加，主要系报告期内公司销售收入增加，同时受国内外宏观经济等因素影响，部分主要客户回款放缓所致。发行人的客户主要为信誉较高的行业龙头及部分与公司有产业协同效应的关联企业，公司与之保持了多年的合作关系，实际发生坏账的风险相对较小。然而随着发行人的生产经营规模的不断扩大，客户数量的不断增多，若客户经营不当、相关付款政策发生变化或者公司应收账款规模和管理制度控制不当，则可能发生坏账风险。同时，若国内外宏观经济情况等因素发生重大不利变化，可能导致发行人下游客户生产经营发生困难，并进一步导致相关应收账款出现坏账风险。一旦此情形发生，将会对公司的整体经营业绩产生不利影响。

#### （二）经营活动现金流量下降风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 13,227.91 万元、9,962.70 万元、-5,376.12 万元及-258.07 万元。其中，2019 年度公司经营活动产生的现金流量净额较 2018 年度下降 15,338.82 万元，降幅达 153.96%，主要系相关原材料增加销售备货，预付款增加所致。若未来受疫情等形势影响，公司销售回款情况恶化，可能导致公司经营活动现金流出现大额负值，并对经营稳定性及偿债能力造成不利影响。

#### （三）商誉减值风险

公司在并购过程中形成了一定商誉，截至 2020 年 6 月 30 日，公司商誉为 30,190.69 万元，主要由于并购劳雷香港及 Summerview 海洋业务而形成的。若被并购公司在市场

拓展、内部管理等方⾯受到不利因素影响，导致盈利不及预期，将会面临商誉减值的风险，对公司前景及未来盈利能力预期造成不利影响。

如果国际贸易摩擦进一步恶化、新冠疫情持续蔓延，将会影响到海兰劳雷在手订单的生产和交付，导致海兰劳雷经营业绩不及预期，存在商誉减值的风险。商誉减值会直接影响公司经营业绩，减少公司当期利润。若公司计提大额的商誉减值，将会对公司的盈利水平产生较大不利影响，甚至导致可转债上市当年公司净利润或者扣除非经常性损益的净利润出现亏损。

#### **（四）存货金额较大及发生减值的风险**

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 18,595.52 万元、15,365.81 万元、16,994.09 万元和 19,677.97 万元，占期末流动资产总额的比例分别为 11.11%、9.98%、11.99% 和 16.91%。公司期末存货余额较大，主要受下游需求波动、生产备货周期以及经济波动等因素的影响，公司库存商品的金额较大，导致存货余额较高，且可能会随着公司经营规模的扩大而增加。较高的存货金额，一方面对公司流动资金占用较大，从而可能导致一定的经营风险；另一方面如市场环境发生变化，可能在日后的经营中出现存货跌价减值的风险。

#### **（五）汇率波动风险**

公司收购海兰劳雷的子公司劳雷香港、Summerview 是非中国大陆公司，其原材料采购及销售商品绝大部分采用外币结算。现阶段新冠疫情引起的国际经济下行压力较大，各国货币汇率波动较大，人民币与美元、欧元、港币等货币之间汇率的不断变动，将可能给公司未来运营带来汇兑风险。

#### **（六）不可抗力造成业绩波动风险**

台风、海啸等自然灾害及突发性公共卫生事件会对本公司的财产、人员造成损害，并有可能影响本公司的正常生产经营，从而可能会对本公司的经营业绩和财务状况产生不利影响。

## 二、募投项目风险

### （一）募投项目实施效果及公司相关业务增长达不到预期的风险

公司本次发行募集资金投资项目主要包括“年产智能船舶系统370件套及智能感知系统360件套项目”、“海洋先进传感器综合智能作业平台项目”、“智慧海洋技术中心建设项目”和“补充营运资金”。该等项目的选择是基于当前行业需求预判、市场环境、国家产业政策以及技术发展趋势等因素做出的，募集资金投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证。但如果项目投资完成后，上述募投项目实施进展或成果未达到预期，或者新产品未来受到宏观经济波动、上下游行业周期性变化等因素影响导致市场竞争性不强，则存在本次募集资金投资项目实施效果及公司相关业务增长达不到预期的风险，从而对公司财务状况和经营业绩造成不利影响。

其中，“年产智能船舶系统370件套及智能感知系统360件套项目”预计平均毛利率为36.62%，同时，发行人智能船舶与智能航行系统业务板块最近三年及一期毛利率分别为41.68%、25.84%、18.50%和23.01%。若未来行业技术水平、下游客户需求、船岸协同服务能力构建等出现重大不利变化，“年产智能船舶系统370件套及智能感知系统360件套项目”生产的产品可能存在实际销售毛利率水平不及预期的风险，影响募投项目效益实现及公司经营业绩。

此外，“智慧海洋技术中心建设项目”属于研发类项目，其建设期内拟开展海洋水下数据舱（UDC）等技术研发工作。虽然发行人在相关项目启动前对其必要性及可行性进行了审慎论证分析，并针对项目实施配备了较为完备的技术团队，完成了必要的前期技术积累，但是由于相关技术属于发行人进行战略布局的前沿新兴技术，其研发过程仍存在不确定性。若研发过程中出现预计之外的重大技术障碍等，发行人现有人员及技术储备可能相对不足，进而影响项目研发进度甚至出现研发失败的风险；相关技术作为智慧海洋领域前沿技术，其行业内尚无成熟经验可供参考，其市场需求规模有待相关技术指标定型后，结合其带来的经济效益进行测算，若相关技术无法带来预期的经济效益，其市场需求可能不及预期；同时，相关技术尚未有大规模产业化落地的案例，可能面临潜在的政策风险等。

## （二）募投项目新增关联交易的风险

本次募集资金总额不超过 73,000.00 万元，扣除发行费用后拟用于“年产智能船舶系统 370 件套及智能感知系统 360 件套项目”、“海洋先进传感器综合智能作业平台项目”、“智慧海洋技术中心建设项目”和补充营运资金。其中，智慧海洋技术中心建设项目及补充营运资金不会直接影响公司的生产及销售。对于“年产智能船舶系统 370 件套及智能感知系统 360 件套项目”和“海洋先进传感器综合智能作业平台项目”，由于募投项目产品、服务与三亚寰宇、武汉海兰鲸等关联方的业务相关度、采购销售重叠度较小，发行人预计不会新增关联交易。

但是，若市场环境、关联方的业务模式或下游客户需求或关联方范围等情况发生变化，在特定条件下可能会出现新增关联交易的情况。若发行人因上述募投项目建设及实施过程，导致新增关联交易，且发行人未能及时履行相应的决策程序及披露义务，未能确保关联交易的规范性和交易价格的公允性，存在损害上市公司及中小股东利益的风险，提请投资者关注。

## 三、经营风险

### （一）新冠疫情影响公司生产经营的风险

2020 年受突发新冠疫情在全国乃至全球蔓延的影响，全球经济出现显著下滑，我国经济亦遭受较为严峻的考验，当前全球制造业及相关市场表现萎靡，上述经济波动将在一定程度影响公司的生产经营。公司的上游行业主要为电子元器件行业，且部分产品需要进口，境内外新冠疫情带来的上游产品价格与供给波动，以及疫情影响下货物物流一定程度上受阻，都将对公司产品的生产成本及生产供给产生一定影响。尽管随着国内疫情逐步可控，公司国内客户逐渐复产复工，但在新冠疫情影响完全消除之前，疫情仍有反复的风险，公司在手订单对应项目存在延后实施的风险。极端情况下，公司可能出现业绩大幅下滑、甚至 2020 年度净利润或者扣除非经常性损益后的净利润为负数。

## （二）与扬子江船业合作相关风险

扬子江船业与公司的业务合作时间超过十年，是公司长期深度服务的战略客户。基于双方长期稳定的合作关系，公司可以通过扬子江船业境外较丰富的采购渠道获取设备器件，并根据自主产品进行综合集成，形成完整的系统，并通过扬子江船业的成熟渠道进入下游的船东市场，实现在船舶上的综合应用。但公司第一大客户和第一大供应商均为扬子江船业下属企业，可能带来以下风险，提醒投资者关注：

### 1、与扬子江船业合作无法持续的风险

2015年，公司与江苏扬子江船业集团公司签署《战略合作协议》，并逐渐扩大产品合作领域；于2018年签署《基于智能船与智能装备的合作协议》，以期通过双方深度合作，推动智能船装备标准制定、获得权威船级社证书，推进造船企业从建造传统船舶向建造智能船迈进，推进船舶工业转型升级，有效期三年。公司第一大客户和第一大供应商均为扬子江船业下属企业，如果扬子江船业由于自身原因或宏观经济环境的重大不利变化，未来终止与公司的合作关系或相关战略合作协议到期后不再续签，公司又无法及时拓展其他新的采购和销售渠道，将可能导致公司面临经营业绩下滑的风险。

### 2、公司产品进入下游船东市场的进展趋缓的风险

公司与扬子江船业合作的重要原因之一是可以借助扬子江船业下属船厂与船东之间的良好关系，将公司的产品更好地推广进入下游船东市场。但如果受市场环境的重重大不利变化，与扬子江船业的合作关系无法继续，或受到显著影响，公司产品进一步扩展下游船东市场的进展可能趋缓，将导致公司面临产品推广不及预期、经营业绩增速下滑的风险。

## （三）行业波动的风险

公司所处的行业与全球造船及航运业相关，全球造船及航运业行业受经济增长、市场形势和国际原油价格等周期性波动的影响较大。在全球经济增长，特别是新兴国家经济高速增长时，行业景气度会较高，航运指数也会相对回升，针对发行人相关产

品的需求将更旺盛，反之则需求萎缩。报告期内，发行人部分产品需求在一定程度上受行业波动影响出现下滑。

因此，若未来公司所在的行业上下游景气程度未出现明显复苏迹象，将可能对上市公司未来的业绩产生不利影响。受行业周期性波动的影响，上市公司盈利能力存在一定的波动风险。

#### **（四）上游产品供给波动的风险**

公司上游产品的价格及供给波动将对公司产品的生产成本产生影响，从而影响公司整体经营情况与盈利水平。公司的上游行业主要为电子元器件行业，且部分产品需要进口。电子元器件行业内厂商较多，竞争充分，在一定程度上能平抑价格及供给波动，但若受新冠疫情、贸易政策等不可抗力影响导致上游产品价格大幅上升，将对公司盈利能力产生较大影响。

#### **（五）下游市场竞争加剧的风险**

公司在智慧海洋等领域具有较高的市场认可度，但是该行业不断涌现新的竞争者，未来的市场竞争将逐渐激烈。经过多年的经营和积累，公司拥有行业内丰富经验，赢得了良好的市场声誉，拥有了广泛的客户资源。但是，如果未来不能适应市场变化，及时调整发展战略，并研发出更具有竞争力的产品，新的跨界竞争者的加入将使产业竞争逐渐加剧，公司有可能在未来的竞争中逐步丧失有利地位，对上市公司的业绩产生不利影响。

### **四、关于可转债产品的风险**

#### **（一）本息兑付风险**

在可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。随着疫情的好转，2020年二季度发行人经营情况及现金流情况已经较一季度大幅好转，但不排除受外部环境及中美贸易战影响，发行人开展经营活动的销售备货和预付款未来可能持续增

加，同时如果发行人自身对应收账款进行的有针对性地催款措施不能得到有效执行，疫情等因素对公司经营的影响不能有效的消除，可能会导致公司未来净利润持续下降，经营活动现金流量持续下降且未负，可能会使得公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，进而影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

## **（二）发行可转债到期不能转股风险**

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政治形势、资本市场行情、投资者偏好、投资项目预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致可转债到期未能实现转股，公司将对未转股的可转债偿还本息，并相应增加公司的资金压力。

## **（三）转股后每股收益、净资产收益率被摊薄的风险**

本次可转债募集资金拟投资的项目将在未来逐渐为公司带来经济效益。本次发行后，若投资者在转股期内转股，将会在一定程度上摊薄公司的每股收益和净资产收益率，因此公司在转股期内将可能面临每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

## **（四）可转债自身特有的风险**

可转债作为一种复合型衍生金融产品，具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者的心理预期等诸多因素的影响，因此价格波动较为复杂，甚至可能会出现异常波动或与其投资价值严重背离的现象，从而存在投资者可能不能获得预期投资收益的风险。

## **（五）利率风险**

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本次可转债期限较长，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，使本次可转债投资者持有的

债券价值具有一定的不确定性。

#### **（六）未来在触发转股价格修正条款时，转股价格存在是否向下修正以及修正幅度存在不确定性风险**

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续二十个交易日中至少有十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价。

可转债存续期内，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不能实施的风险。

由于公司股价受到宏观经济形势、股票市场环境以及公司经营业绩等多重因素影响，审议转股价格向下修正方案的股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日公司 A 股股票交易均价均难以预测，因此公司可转债转股价格向下修正条款触发后，存在向下修正幅度不确定的风险。

#### **（七）本次发行的可转换公司债券信用评级变化风险**

本次可转换公司债券已经评级机构评级，并出具了评级报告。公司主体信用级别为 AA-，本次可转换公司债券信用级别为 AA-。在本期债券存续期限内，评级机构将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本期债券的信用评级级别发生不利变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

## （八）流动性风险

本次可转债发行结束后，发行人将及时申请本次可转债在深交所上市流通。由于具体上市审批或核准事宜需要在本次可转债发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，发行人目前无法保证本次可转债一定能够按照预期在深交所交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人亦无法保证本次可转债在深交所上市后本次可转债的持有人能够随时并足额交易其所持有的可转债。因此，本次可转债的投资者在购买本次可转债后可能面临由于可转债不能及时上市流通无法立即出售本次可转债，或者由于可转债上市流通后交易不活跃不能以某一价格足额出售其希望出售的本次可转债所带来的流动性风险。

## （九）赎回风险

本次发行的可转债转股期约定了如下赎回条款：

### 1、到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，到期赎回价为 118 元（含最后一期利息）。

### 2、有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：（1）在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）。（2）当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

如公司行使上述赎回权，赎回价格有可能低于投资者取得可转债的价格，从而造成投资者损失。”

## 五、法律风险

截至本募集说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人为申万秋先生将其持有的公司 5,190 万股股票已质押，占其所持公司股份的 66.37%，占公司总股本的 13.03%。相关质押融资债务均处于正常履约状态，未发生逾期等违约行为。如公司股价因宏观环境、行业政策、经营状况等发生不利变化而大幅波动，或公司控股股东、实际控制人申万秋经济状况发生重大不利变化，申万秋可能存在因未及时、足额补充担保物或追加保证金而面临质押股票被处置的风险，从而可能对公司实际控制权的稳定性造成一定不利影响，甚至可能导致公司控制权发生变更。

发行人报告期内曾受到首都机场海关、国家税务总局北京市东城区税务局第一税务所和北京市海淀区公安消防支队对发行人或其控股子公司的行政处罚。公司根据相关法律法规按时足额缴纳了罚款，并采取相关整改措施，上述行政处罚所涉行为不属于重大违法行为。若发行人未能遵守法律、法规及相关监管机构的规定，将会承受法律风险或者监管制裁，包括但不限于：警告、罚款、没收违法所得、撤销相关业务许可、责令关闭等。若公司因违规原因受到相关处罚或制裁，将对公司的财务状况或声誉造成损失。

## 六、研发与技术风险

### （一）新产品研发风险

公司产品研发涉及计算机信息技术、材料科学、船舶工程、控制技术、深海作业技术等多个学科领域，新产品研发难度较大，海洋环境对产品质量及稳定性要求高，客户对其性能要求严格，如果公司不能持续地进行技术创新，则可能面临产品未及时更新换代或技术未能形成产品，乃至新产品开发失败的风险。

### （二）人才流失风险

公司及下属子公司核心管理人员具有多年的行业经验及管理经验，负责公司经营和未来战略规划。同时，公司及下属子公司主营业务具有高技术含量、高附加值的特点，专业技术和专业人才是其实现业务发展的核心资源，技术水平领先、研发能力突

出和相关领域的高端人才储备均是公司的核心竞争力，是其保持行业领先者地位、维持服务质量、树立品牌优势的保障。

近两年公司围绕主营业务，完成了一系列的并购重组。随着公司管理模式逐步转为集团化管理模式，公司的管理复杂度提升，授权、激励体系急需进一步完善。虽然公司为了进一步聚焦核心业务，优化组织结构与流程，在公司核心班子基础上，推动事业合伙人机制的建立，强化员工激励，但是随着行业竞争的加剧，对优秀人才的争夺会日趋激烈，专业人才的流动难以避免。人员流失将可能对公司及下属子公司的经营和业务稳定性造成不利影响。若公司出现核心管理层或核心技术人员离职的情形，可能会对公司的业务发展产生不利影响，提请市场注意人才流失风险。

## 七、政策风险

### （一）政策变动风险

国家对于发展海洋产业非常重视。2016年以来，我国对“十三五”期间海洋强国战略提出了新的期待和要求。“十三五”规划中明确要求发展海洋经济，科学开发海洋资源，保护海洋生态环境，维护海洋权益，建设海洋强国。

2016年2月，工信部与国家海洋局签署《工业和信息化部 国家海洋局促进海洋经济发展战略合作协议》，重点围绕海洋矿产资源开发、海水综合利用、海洋可再生能源开发、海洋综合观测监测装备、海洋生物医药、海洋信息化等领域，在资源配置、政策制定和行业管理上紧密合作，共同致力于提高我国船舶和海洋工程装备供给的质量和水平，着力培育新的经济增长点。

目前，正值国家大力实施供给侧结构性改革、推进创新驱动发展战略和产业融合发展战略之际，公司产品的市场需求与国家政策、宏观环境紧密相连，如果相关政策出现不利于公司的调整变化，将可能对公司主要产品的研发、生产和销售等方面产生不利影响。

## （二）经济波动的风险

目前国际、国内宏观经济形势复杂多变，国家财政政策、货币政策、外汇市场及资本市场等如发生不利变化或调整，都将可能对公司生产经营环境产生不利影响。此外，2020年1月以来新型冠状病毒引发的肺炎疫情在全国乃至全球蔓延，受新型冠状病毒肺炎疫情的影响，全球经济出现显著下滑，我国经济亦遭受较为严峻的考验，当前全球制造业及消费市场表现萎靡，上述经济波动将在一定程度影响公司的业绩表现。若全球经济持续下滑或陷入衰退，则不排除存在可转换公司债券上市当年公司营业利润较上年业绩下滑超过50%甚至亏损的风险。

## （三）税收政策变化风险

报告期内，发行人为高新技术企业。根据企业所得税法及其相关规定，发行人于报告期内享受15%的企业所得税优惠政策。国家一直重视对高新技术企业的政策支持，鼓励自主创新，公司享受的各项税收政策优惠有望保持延续和稳定，但是未来如果国家相关税收优惠政策发生变化或公司税收优惠资格不被核准，将会对公司经营业绩造成不利影响。

## 第四章 公司基本情况

### 一、公司股本结构及前十名股东持股情况

#### (一) 公司股本结构

截至 2020 年 6 月 30 日，公司总股本为 398,174,035 股，其中有限售条件股份 67,200,285 股，无限售条件流通股份 330,973,750 股。

股份性质	数量（股）	比例
一、有限售条件的股份		
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	67,200,285	16.88%
其中：境内法人持股	6,092,306	1.53%
境内自然人持股	61,107,979	15.35%
4、境外持股	-	-
其中：境外法人持股	-	-
境外自然人持股	-	-
二、无限售条件的股份		
1、人民币普通股	330,973,750	83.12%
2、境内上市外资股	-	-
3、境外上市外资股	-	-
4、其他	-	-
三、股份总数	398,174,035	100.00%

#### (二) 公司前十名股东持股情况

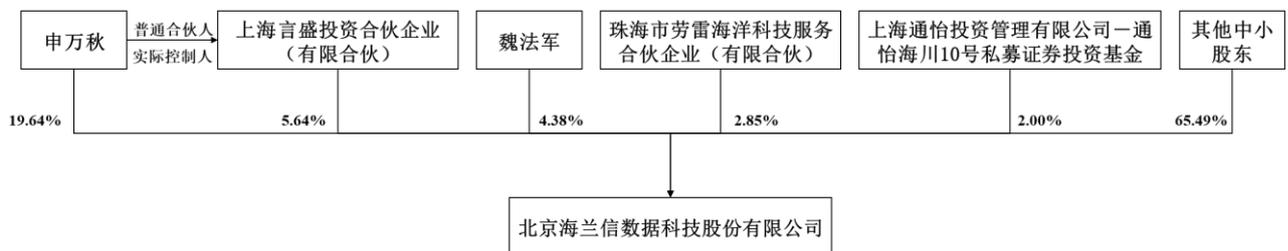
截至 2020 年 6 月 30 日，公司前十名股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	股数（股）	持有有限售条件股份数（股）	持股比例
1	申万秋	境内自然人	78,203,191	58,652,393	19.64%
2	上海言盛投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	22,449,527	-	5.64%

序号	股东名称	股东性质	股数（股）	持有有限售条件股份数（股）	持股比例
3	魏法军	境内自然人	17,456,798	-	4.38%
4	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	11,331,690	-	2.85%
5	上海通怡投资管理有限公司—通怡海川10号私募证券投资基金	其他	7,963,400	-	2.00%
6	珠海永鑫源实业发展合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	6,092,306	-	1.53%
7	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	6,092,306	6,092,306	1.53%
8	胡滢	境内自然人	5,077,304	-	1.28%
9	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	4,264,614	-	1.07%
10	交通银行股份有限公司—浦银安盛增长动力灵活配置混合型证券投资基金	其他	4,262,114	-	1.07%

### （三）公司股权结构图

截至2020年6月30日，申万秋直接持有公司19.64%的股份，并通过其控制的上海言盛持有发行人5.64%的股份，合计持有发行人25.28%的股份。申万秋为发行人的控股股东及实际控制人。公司股权结构如下：



最近三年公司控股股东和实际控制人均未发生变化。

## 二、公司最近三年股权结构变化情况

公司最近三年资本公积转增股本、发行新股等引起的股权结构变化情况如下：

2017年1月1日总股本	241,560,648股			
历次派发股份股利、资本公积金转增股本、发行新股、可转换债券情况	工商变更时间	变动原因	变动数量（股）	变动后总股本（股）
	2017年10月25日	资本公积转增股本	120,780,324	362,340,972
	2018年10月11日	回购并注销股份	-3,523,233	358,817,739
	2018年11月26日	发行股份购买资产	39,356,296	398,174,035

2020年6月30日总股本	398,174,035股
---------------	--------------

### （一）2017年资本公积转增股本

2017年5月25日，公司2016年年度股东大会通过决议：以公司当期股本241,560,648股为基数，以资本公积金向全体股东每10股转增5股。该次转增完成后，公司股本总额增加至362,340,972股，注册资本由241,560,648元增至362,340,972元，并于2017年10月25日完成了工商变更登记手续。

### （二）2018年回购并注销股份

2018年2月22日，公司2018年第一次临时股东大会审议通过《关于回购并注销公司股份预案的议案》，计划以自有资金回购并注销公司股份。2018年7月27日，公司第四届董事会第十三次会议审议通过《关于注销回购专户部分股票的议案》，董事会决议终止以注销为目的的社会公众股回购，同时计划注销回购专户中的3,523,233股股票。本次回购股份注销完毕后，公司股本总额减少至358,817,739股，注册资本由362,340,972元减至358,817,739元，并于2018年10月11日完成了工商变更登记手续。

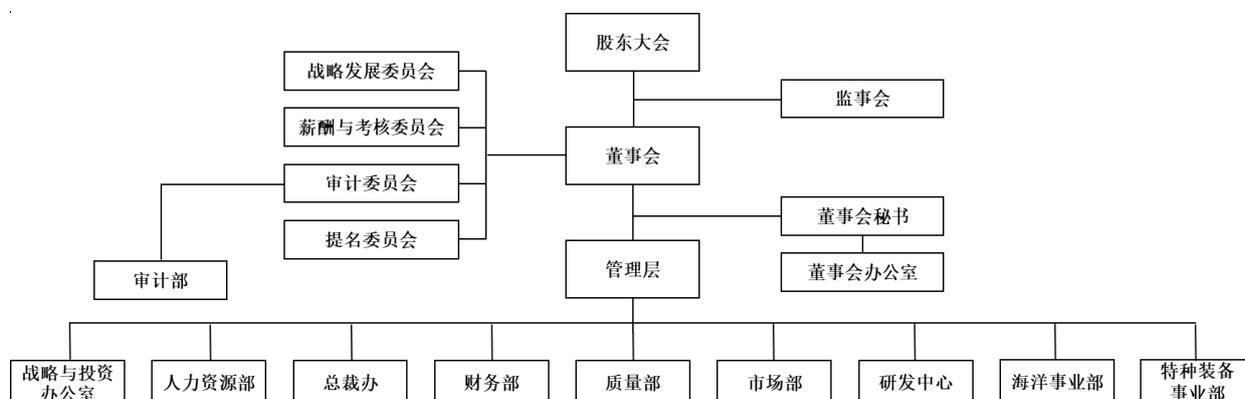
### （三）2018年发行股份购买资产

2018年10月10日，中国证监会作出证监许可（2018）1613号《关于核准北京海兰信数据科技股份有限公司向珠海市智海创信海洋科技服务合伙企业（有限合伙）等发行股份购买资产的批复》，核准公司向珠海市智海创信海洋科技服务合伙企业（有限合伙）发行6,092,306股股份、向珠海市劳雷海洋科技服务合伙企业（有限合伙）发行11,331,690股股份、向珠海永鑫源实业发展合伙企业（有限合伙）发行6,092,306股股份、向上海梦元投资管理中心（有限合伙）发行3,046,153股股份、向杭州兴富投资管理合伙企业（有限合伙）发行1,827,691股股份、向杭州宣富投资管理合伙企业（有限合伙）发行4,264,614股股份、向上海丰煜投资有限公司发行3,655,383股股份、向王一凡发行3,046,153股股份购买相关资产。该次发行股份购买资产完成后，公司股本总额增加至398,174,035股，注册资本由358,817,739元增至398,174,035元，并于2018年11月26日完成了工商变更登记手续。

### 三、公司组织结构及主要对外投资情况

#### (一) 公司组织机构图

截至本募集说明书签署日，公司组织结构图如下：



#### (二) 公司重要权益投资情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司重要权益投资具体情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	持股比例		主营业务	注册地	2019年度/2019.12.31 单位: 万元			
					直接	间接			总资产	净资产	营业收入	净利润
1	北京海兰信船舶设备有限公司	2004年5月25日	500.00	500.00	100.00%	-	生产	北京	2,344.79	2,336.62	379.84	44.28
2	成都海兰天澄科技股份有限公司	2009年2月5日	1,007.51	1,007.51	80.00%	-	环境监测设备制造	成都	6,225.94	721.23	2,128.45	-583.78
3	海兰信(香港)航海科技有限公司	2008年10月8日	2,501.17	2,501.17	100.00%	-	综合贸易	香港	5,015.65	3,669.47	1,291.59	9.77
4	北京海兰盈华科技有限公司	2010年6月25日	1,440.00	1,440.00	66.67%	-	服务	北京	4,187.85	1,748.22	-	-378.50
5	海兰盈华(香港)航海科技有限公司	2013年8月28日	0.80	0.80	-	100.00%	服务	香港	668.16	-1,132.87	-	-130.25
6	江苏海兰船舶电气系统科技有限公司	2011年3月1日	10,000.00	10,000.00	100.00%	-	生产	南通	13,748.92	10,157.29	1,533.76	-329.29
7	香港海兰船舶电气系统科技有限公司	2011年4月7日	9.20	9.20	-	100.00%	贸易	香港	7,278.29	2,460.92	21,411.75	827.79
8	上海海兰劳雷海洋科技有限公司	2015年5月25日	101,142.86	101,142.86	100.00%	-	服务	上海	135,010.72	130,280.40	34.59	2,963.04
9	劳雷海洋系统有限公司	2003年8月25日	287.64	287.64	-	100.00%	贸易与服务	香港	52,243.76	26,528.10	31,011.38	4,659.24
10	Summerview Company Limited	2009年2月5日	705.26	705.26	-	100.00%	贸易与服务	香港	18,060.24	349.43	-	149.19
11	北京劳雷海洋仪器有限公司	1994年7月1日	2,740.14	2,740.14	-	100.00%	系统集成	北京	14,860.79	7,407.37	13,554.96	1,860.68
12	江苏海兰信船舶设备有限公司	2013年11月15日	10,000.00	10,000.00	100.00%	-	生产	南通	10,271.75	10,271.75	-	162.85
13	三沙海兰信海洋信息科技有限公司	2013年7月16日	5,000.00	5,000.00	100.00%	-	服务	三沙	11,779.39	3,887.68	281.02	-816.36
14	山东海兰信海洋科技有限公司	2018年10月23日	10,000.00	-	100.00%	-	服务	青岛	0.14	0.14	-	-0.34
15	福建海兰信海洋信息科技有限公司	2018年10月29日	10,000.00	660.00	100.00%	-	服务	福州	616.91	596.91	-	-31.88

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	持股比例		主营业务	注册地	2019年度/2019.12.31 单位: 万元			
					直接	间接			总资产	净资产	营业收入	净利润
16	海南瑞海海洋科技有限责任公司	2018年8月13日	3,000.00	1,000.00	-	95.33%	生产、技术服务	海口	1,406.35	1,312.62	698.53	310.09
17	武汉海兰信数据科技有限公司	2019年5月29日	5,000.00	2,184.35	100.00%	-	服务	武汉	2,480.90	2,173.86	-	-10.48
18	武汉海兰瑞海海洋科技有限公司	2019年4月8日	1,000.00	250.00	-	100.00%	服务	武汉	1,030.89	513.97	1,023.04	263.97
19	广东蓝图信息技术有限公司	2000年12月5日	10,000.00	4,500.00	-	100.00%	软件技术	广州	12,445.89	9,864.96	8,722.70	4,411.17
20	Rockson Automation GmbH	2010年5月27日	148.28	148.28	-	51.00%	服务	德国 基尔	776.38	185.65	1,500.94	-20.19
21	深圳欧特海洋科技有限公司(合并口径)	2016年8月17日	25,000.00	25,000.00	100.00%	-	深海工程装备研发、生产和运营服务	深圳	11,570.13	4,042.52	1,693.77	272.62
22	United Oceantech (HK) Limited (香港联合)	2016年8月25日	0.86	0.86	-	100.00%	服务	香港	13,919.69	-34.95	0	-6.10
23	海兰信(深圳)技术有限公司	2020年3月24日	5,000.00	-	100.00%	-	海洋技术研发	深圳	-	-	-	-
24	江苏途索海洋技术服务有限公司	2020年3月30日	5,000.00	-	100.00%	-	海洋作业服务	南通	-	-	-	-

注 1: 上述公司除欧特海洋、United Oceantech (HK) Limited、深圳海兰信和江苏途索在 2019 年度尚未纳入发行人合并范围外, 其它企业均纳入发行人合并范围并经天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)审计。欧特海洋及 United Oceantech (HK) Limited 2019 年度财务数据已经天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)审计, 并出具无保留意见的《备考审计报告》(天职业字[2020]2022 号), 不存在强调事项段和其他事项段。深圳海兰信和江苏途索分别成立于 2020 年 3 月 24 日和 2020 年 3 月 30 日, 无 2019 年财务数据。

注 2: 此外 United Oceantech (HK) Limited 全资持有“欧特海洋境外子公司 B”及其全资子公司“欧特海洋境外子公司 A”。

## 四、公司的控股股东及实际控制人基本情况

### （一）控股股东及实际控制人基本情况

截至 2020 年 6 月 30 日，申万秋直接持有公司 19.64% 的股份，并通过其控制的上海言盛持有发行人 5.64% 的股份，合计控制发行人 25.28% 的股份，申万秋为公司的控股股东及实际控制人。最近三年公司控股股东和实际控制人均未发生变化。

申万秋，男，中国国籍，出生于 1970 年 4 月，毕业于清华大学经济管理学院，获工商管理硕士学位，入选清华 MBA 教育 20 年 20 人。曾工作于中国邮电工业总公司、清华大学与企业合作委员会。中关村科技园区海淀园企业家协会咨询委员会委员，中关村科技园区 20 周年突出贡献奖获得者。2001 年 2 月创办北京海兰信数据记录科技有限公司（本公司前身），任董事长，现任本公司董事长和总经理。申万秋在公司及合并范围之外单位任职情况参见本章之“十七、公司董事、监事和高级管理人员”之“（四）董事、监事、高级管理人员兼职情况”。

### （二）控股股东及实际控制人所持有的发行人股票被质押的情况

截至 2020 年 6 月 30 日，申万秋先生直接持有公司股份 78,203,191 股，占公司总股本的 19.64%；其所持有公司股份累计被质押 51,900,000 股，占其所持公司股份的 66.37%，占公司总股本的 13.03%，具体情况如下：

质押权人	质押股份数量 (股)	质押股份占其持 股总数的比例	质押期限
红塔证券股份有限公司	10,000,000	12.79%	2019年9月16日至2020年9月15日
红塔证券股份有限公司	8,000,000	10.23%	2019年9月17日至2020年9月16日
华安证券股份有限公司	1,900,000	2.43%	2019年9月9日至2020年9月8日
华安证券股份有限公司	9,500,000	12.15%	2019年9月9日至2020年9月8日
靖江市润元农村小额贷款有限公司	22,500,000	22.77%	2020年1月20日至2021年1月20日
合计	<b>51,900,000</b>	<b>66.37%</b>	—

申万秋持有公司 360 万股股票现托管在红塔证券股份有限公司处，托管期限截至 2020 年 9 月 15 日，托管期间除补充质押及减持筹资偿还红塔证券股份有限公司融资外，不得转出，不得用于新增初始交易，不得减持，不得设置第三方权利。

截至 2020 年 6 月 30 日，申万秋先生通过其控制的上海言盛间接控制公司股份 22,449,527 股，上述股份不存在质押情况。

申万秋和红塔证券股份有限公司签署的质押借款协议于2020年9月15日及16日到期，已办理展期，展期后的到期日分别为2021年9月15日及16日。申万秋和华安证券股份有限公司签署的质押借款协议于2020年9月8日到期，已办理展期，展期后的到期日为2021年3月8日。

### （三）控股股东及实际控制人投资的其他主要企业情况

截至2020年6月30日，公司控股股东、实际控制人申万秋先生直接或者间接控制的除发行人及其控股子公司以外的其他企业情况如下：

序号	企业名称	主营业务	注册资本（万元）	出资比例
1	寿光深蓝投资合伙企业（有限合伙）	股权投资	3,000.00	96.67%
2	寿光言盛投资合伙企业（有限合伙）	股权投资	22,050.00	72.56%
3	上海言盛投资合伙企业（有限合伙）	股权投资	30,000.00	11.35%

## 五、公司主营业务及主要产品

### （一）公司主营业务

海兰信主要从事海洋观探测仪器系统和智能船舶系统的研发、生产、销售与服务，同时公司依托海洋电子产品与系统的领先地位与技术实力，逐步向海洋电子综合解决方案提供商和海洋大数据服务商扩展。公司围绕智能船舶与智能航运系统、海洋观探测两大业务领域，形成了智能航海产品系列和智慧海洋产品系列。公司产品同时面向民用和军用市场：在民用领域，公司服务于远洋运输、海洋工程、海洋科学考察、海洋环境以及海洋渔业等领域，为客户提供综合导航、海洋信息、监控管理等产品及智能船舶解决方案服务；在军品和政府类市场领域，公司是中国海警、海事、救捞、渔政的供应商，为该类产品提供综合导航系统以及基于船端和岸基对海的监控管理系统等产品及服务。

#### 1、智能船舶与智能航运系统领域

智能船舶与智能航运系统领域主要包括智能船舶解决方案和智能航海产品系列。智能航海系列产品包括智慧桥综合导航系统（INS）、雷达（RADAR）、船舶操舵仪（SCS）、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）、船舶远程监控管理系统（VMS）、全球海上遇险与安全系统（GMDSS）等。公司能够提供智能船舶解决方案，通过搭建智能船操作系统，实现智能航行、智能集成平台、智

能机舱、智能能效四大功能模块，对普通船舶进行智能化改造和升级。利用传感器、通信、物联网、互联网等技术手段，自动感知获取船舶自身、海洋环境、港口/泊地/航道、经验航线等方面的信息；基于云计算、自动控制 and 大数据等技术，提供包括航线规划/优化、辅助避碰、船舶监控、设备故障隐患诊断/分析/维护建议、船舶能效管理、船队综合管理等功能；使船舶运行更加安全、环保、经济及可靠。智能船舶解决方案如下图所示：

### 公司智能船舶解决方案



## 2、海洋观探测领域

公司海洋观探测相关技术处于行业领先前沿。全资子公司上海海兰劳雷海洋科技有限公司作为公司的海洋观探测业务整合平台，一直致力于海洋调查仪器、系列雷达观监测系统、海洋信息化软件与海洋数据服务应用研究，为客户提供系列海洋观探测装备与系统集成服务，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，并且能够联合世界知名的仪器生产厂家及科研院所，提供一流的海洋观探测仪器和系统解决方案。全资子公司深圳欧特海洋科技有限公司专业从事水下有人、无人作业装备的研发、试制、生产以及海洋工程服务等业务，是载人常压潜水系统和专业海底设备方面的引领者，拥有海底接驳系统、载人常压潜水系统、深海电站及海洋工程服务等核心装备和工程作业实施等关键技术，并可以为全球的军事、海上石油天然气、科学研究、海洋立体监测以及其它海洋应用领域的客户提供全方位的深海系统开发、工程制造、运营和海洋工程服务。

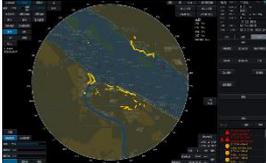
此外，发行人提供多制式的系列雷达产品和系统支撑全球海洋立体观测网业务。公司自主研发的雷达产品线包括导航雷达系列产品、以极小目标探测技术为核心的系列特种雷达产品和高频地波雷达产品，其中特种雷达包括：溢油探测雷达、海浪探测雷达以及智能雷达监控系统等，该系列产品可实现对海面目标的全自动跟踪、探测，尤其对极小目标（ $RCS \geq 0.1m^2$ ）具有良好的探测效果；上述系列产品应用于岸基和船载/舰载对海监控领域，实现对水面目标的实时监控；高频地波雷达作为一种新型的海洋监测设备，可克服地球表面曲率的限制，能超视距探测海平面视线以下远处出现的舰船、飞机、冰山和导弹等运动目标，可从雷达回波中提取风场、浪场、流场等海况信息，作用距离可达 300 公里。综上所述公司系列雷达产品可实现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，为港口监控、海域监控、岛礁监控、海上平台监控、海上搜救、维权执法等提供核心设施装备。

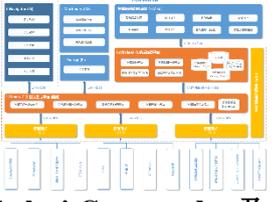
## （二）公司主要产品和服务情况

公司智能船舶与智能航运系统与海洋观探测领域主要产品情况如下：

### 1、智能船舶与智能航运系统产品

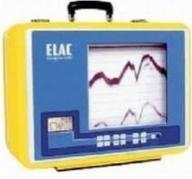
产品类别	产品示例	主要功能及用途
船载航行数据记录仪	 <p><b>HLD-VDR600/SVDR600 航海数据记录仪</b></p>	<p>船载航行数据记录仪能够实现“+互联网”功能，提供“Hi-Cloud”船舶远程信息服务。用户通过客户终端或移动终端能方便了解船舶状况，对船舶进行高效管理，可实现设备的远程诊断及维护。HLD-VDR600/SVDR600 符合 IMO A.861（20），MSC.333（90），IEC61996-1:2013；MSC.163（78），IEC61996-2 和 IEC60945 等最新标准的要求，并获得 DNV-GL、RS、CCS 等船级社型式认证。</p>
电子海图显示与信息系统	 <p><b>电子海图显示与信息系统 HLD-ECDIS600</b></p>	<p>该产品专门为“无纸化航行”而设计，满足 IMO 规范和最新 IEC 标准要求，已通过中国船级社（CCS）和挪威船级社（DNV-GL）的 EC/MED（B+D）型式认可。HLD-ECDIS600 是海兰信独立自主开发的一款电子海图显示与信息系统。系统软件经过实船使用验证，使用方便，稳定可靠。产品支持中/英文切换、海图数据在线更新、雷达图像叠加、气象叠加、航线生成和优化、航迹控制等功能。</p>

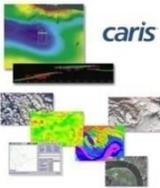
产品类别	产品示例	主要功能及用途
船舶操舵控制系统	 <p>船舶操舵控制系统 HLD-SC 600/HLD-TSC600</p>	<p>HLD-SC 600 是中国船级社（CCS）和挪威船级社（DNV-GL）型式认可的海兰信最新一代全数字化船舶操舵控制系统。系统提供 Heading Control 航向控制、Track Control 航迹控制以及 Course Control 航迹向控制。HLD-SC 600 型船舶操舵控制系统采用了先进的在线辨识船模动态调整参数技术，控制精度高，操舵次数少，有效减少燃料的消耗和对舵机系统的磨损，降低船舶运营成本。</p>
雷达	 <p>HLD-RADAR 900/900C</p>	<p>产品通过了 CCS/DNV-GL 雷达型式认证，支持符合 IMO/SOLAS 公约及最新雷达系统规范 IEC 62388-2013 的标准。独立的雷达海图，可作为备份 ECDIS 使用，支持中、英文界面，最多可捕获 100 个雷达目标，后台自动跟踪和标绘所有目标。</p>
船舶远程监控管理系统	 <p>船舶远程监控管理系统（VMS）</p>	<p>船舶远程监控管理系统（VMS）能够向岸端实时传输远洋船舶的航行信息、机舱信息、视频信息及货物信息，方便岸端管理人员管理其航行于世界各大洋的船舶。</p>
机舱自动化系统	 <p>机舱自动化系统 Evolution V5</p>	<p>应用于商船、海工特种船、客船以及豪华游艇，具有极强的适应性，并获得 DNV-GL 及 CCS 型式认可。遍布世界的服务网点和合作伙伴，为客户提供丰富的服务。</p>
智慧桥·综合导航系统	 <p>智慧桥·综合导航系统(HLD-INS 600)</p>	<p>系统主要由隔离冗余网络连接的多功能工作站组成，可根据用户实际需求配置工作站数量，实现信息和功能的融合。每一个工作站都能提供航线规划、航行监控、避碰、航迹控制、航行状态及数据显示、中央报警管理等任务功能。该系统无缝集成了位置、航向、速度及周边目标等各种航行安全相关的数据，具有一致的用户接口设计，方便船员使用，能够有效减轻船员负担，更有效的完成航行工作。</p>
海兰云	 <p>海兰云，Hi-Cloud</p>	<p>专为船东、船长以及船队管理者等提供的专用数据服务。海兰云一端连接船端设备，另一端连接岸端的用户终端或移动终端。用户通过浏览器或移动端即可随时随地查看船舶实时数据或历史数据，掌握船队状态、航行状态、报警状态、设备状态、天气情况等、并能对船端设备进行远程诊断等,从而实现船队智能化管理。</p>

产品类别	产品示例	主要功能及用途
智能船整体方案	 <p>智能船 i-Whale, i-Commander 及 i-Navigator 系列产品</p>	智能船整体方案是以智能导航, VMS, Hi-Cloud 1.0 产品为基础, 凭借丰富的产品项目经验、领先数据化技术理念以及全力的研发投入, 推出全新一代智能船 i-Whale, i-Commander 及 i-Navigator 系列产品。该系统利用计算机软件技术、网络技术、通讯技术及控制技术等, 整合导航、机舱自动化、综合监控、能效监控、视频监控、通信、网络等为一体的综合智能船整体方案。
综合舰桥系统 (IBS)	 <p>军用 IBS 系列产品</p>	综合舰桥系统是一种新型的海上综合导航系统, 具有航线规划、航线监控、避碰、航行控制, 状态综合显示及报警统一管理等功能。综合舰桥系统能够提高航行的安全性, 降低驾驶人员的工作强度, 提高效率。

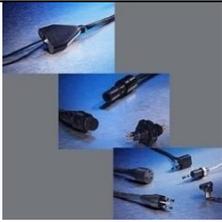
## 2、海洋观探测产品

产品类别	产品示例	主要功能及用途
温盐深测量系统	 <p>直读式温盐深剖面仪</p>	温、盐、深综合剖面测量系统, 由水下单元、甲板单元和采水器等几部分组成。
多参数光学测量仪	 <p>HydroC 水下二氧化碳传感器</p>	可以用于深水 (2,000 米以上) 测量 CO <sub>2</sub> 的传感器。HydroC 水下二氧化碳传感器广泛应用于海气交换、海水酸化、湖沼研究、气候研究、农业/渔业、海水监测、碳获取和储存等各个领域。
测流仪器	 <p>相控阵海洋调查型 ADCP</p>	一种新型船载测流系统, 声学换能器由数百个小换能器组成, 通过以相控阵原理为基础的波束形成电路构成四个声波束, 由换能器、甲板单元、电缆及相应软件等部分组成。
波潮仪		ADCP 波潮仪采用三种方法测量波浪方向谱: 流速单元矩阵法, 波面跟踪法, PUV 法。它可同时测量海流剖面、波浪方向谱、波浪参数和潮位。波浪方向分辨率较高, 可以分辨从不同方向传播过来的相同频率的波浪, 同时截止频率较高, 能测到较高频率 (较短周期) 的波浪。

产品类别	产品示例	主要功能及用途
	<b>ADCP 波潮流测量系统 (300/600/1200kHz)</b>	
波能滑翔器	 <p>波能滑翔器 (Wave Glider)</p>	一种利用波能驱动的海洋滑翔器，由水面浮体和水下滑翔体组成，两者之间用锚系绳连接，波浪的运动为水下滑翔体提供动力，滑翔体带动水面浮体运动，后者则装有锂电池、太阳能电池、可随需要加装的测量仪器和通讯设备。该滑翔器的设计寿命为长期工作 1,900 多天，连续航行 4 万多海里，保证在六级海况下仍能以 1-1.5 节的速度航行。
多波束测深系统	 <p>宽带超高分辨率多波束测深仪</p>	声呐处理器/控制器嵌入到声呐头中。SONIC 系列产品在 500 米全量程范围内性能稳定、数据质量高、用户使用灵活方便。
单波束测深系统	 <p>单波束双频浅水测深仪</p>	世界上公认的高性能调查型单波束测深仪，分单频系统 (200kHz) 和双频系统 (200/30kHz) 两种。单频系统的最大测量水深为 80 米，双频系统为 1,000 米。作为水道测量的精密调查仪器，特别适用于小型平台如橡皮筏、汽艇等。
侧扫声呐系统	 <p>侧扫声呐系统</p>	将全频谱 CHIRP 和多脉冲技术集成于一体。4200MP 拖鱼采用可拼接的发射/接收换能器阵，通过系统控制软件，可选择两种工作模式：高分辨率模式 (HDM) 或高速模式 (HSM)。
浅地层剖面仪系统	 <p>3200XS 型浅地层剖面仪</p>	采用全频谱 CHIRP 技术，是一种高分辨率宽带调频 (FM) 浅地层剖面仪系统。3200XS 有三种拖鱼可选：SB-512i (500Hz-12kHz)、SB-216S (2-16kHz)、SB-424 (4-24kHz)。波束宽度分别为 160-320、170-240、160-230，垂直分辨率分别为 8-20cm、6-10cm、4-8cm。最大工作水深 300 米。主要应用于工程勘察、底质调查、沉积物分类等。
组合式侧扫声呐/浅地层剖面仪系统	 <p>组合式侧扫声呐/浅地层剖面仪系统</p>	有两种拖鱼可选，型号为 2000-CSS 和 2000-DSS。侧扫声呐换能器阵的频率为 100/400kHz；浅剖换能器阵频率可选 2-16kHz (2000-DSS 拖鱼) 或 500Hz-12kHz (2000-CSS 拖鱼)。换能器的最大工作深度 2,000 米，是一种近海、深海均适用的组合式系统。
深海拖曳系统	 <p>组合式深海拖曳系统</p>	将侧扫声呐、浅地层剖面仪等集于一体，也可加装多波束测深系统等设备，利用 StarMux 通讯链进行数据传输，通过一根同轴电缆将全部数据传送到水面处理器。拖体的最大工作水深可达 6,000 米。可用于深海地质灾害调查、地球物理调查、海洋考古及电缆/管线路由调查等领域。

产品类别	产品示例	主要功能及用途
测绘软件	 <p>水道测量软件</p>	基于 Oracle 的水道测量产品数据库，解决了数据冗余问题，包含完整的数据库功能，用于管理各种属性的空间数据。
声呐同步控制器	 <p>SSC-4/8 同步控制器</p>	可输出多路同步信号，为其它电子仪器的工作提供同步触发信号，同步信号的输出可由仪器内部时钟或者外部触发信号控制。主要面向中低时间精度应用领域（例如海洋调查、地球物理勘探、自动化控制等领域）。
动力水面无人艇	 <p>USV I-1650</p>	i-1650 是可远程控制的动力水面无人艇，可加载声学多普勒流速剖面仪测量潮流、水深等传感器载荷进行海洋探测，并可定制集成主控设备、GPS、测深器及其他设备。
声学释放器	 <p>浅水主动推离式声学释放器（中频）</p>	一款适合应用于近海岸地区的声学释放器，“主动推离”机制和良好的抗生物附着能力能够使它在近海进行长期投放而其机械部件不受生物附着和沉积物的影响。其声学安全控制编码适合多路环境。
声学通讯机	 <p>S2C 系列声学通讯机</p>	采用一系列新技术（如自适应现场通讯算法、内装纠错软件等）抑制多路效应，提高通讯可靠性和速率，能够测量相对速度和距离，坚固耐用，是现代水声通讯的首选设备。
浮力材料	 <p>ADCP 浮球</p>	专为锚系系统中的 ADCP 设计生产的由合成泡沫材料制成的浮球，配有不锈钢吊挂架，形成一种易于安装、吊挂、布放的浮体。该浮球的直径从 610mm 至 1,575mm，耐压从 300m 至 6,000m，规格齐全，便于选用。根据用户要求，浮球上还可安装闪光灯，无线电信标等设备，便于锚系系统的回收。
抗拽网海底安装座	 <p>抗拖网海底安装座</p>	由流线型高强度铝合金底座、铅块压载物、合成泡沫材料浮体、万向支架、声学释放器、缆绳等部分组成。可将安装在该底座中的 ADCP、水位计或其它仪器布放在 200 米以内海域进行长期测量。

产品类别	产品示例	主要功能及用途
ROV(有缆遥控潜器)	 <p>观察、检测级系列 ROV</p>	包括 Triggerfish、Lionfish、Swordfish 等型号，大多配有摄像机、照相机、声呐和小型机械手，适用于不同水下观察、轻型作业的场所。所有 ROV 均采用相同的控制器、脐带缆及零备件，最大工作水深从 50 米至 600 米，航速从 1 节至 3.5 节，配载能力从 3kg 至 11kg 不等。设计精巧，机动性强，控制功能完善，是水下工程、调查、搜索的最佳轻型载体。
水下三维全景成像声呐系统	 <p>水下三维全景成像声呐系统</p>	3D 扫描可以生成高分辨率、360 度全范围的 3D 数据，可以精确地获得水下结构、物体等测量数据，并可以提供工程和测量地图。水下三维全景成像声呐可生成水下地形、结构和目标的高分辨率图像。声呐采用紧凑型低重量设计，便于在三脚架或 ROV 上进行安装。扫描声呐头和集成的云台可以生成扇区扫描和球面扫描数据。
水下二维图像声呐	 <p>二维图像声呐</p>	可以实时传回高分辨率类视频的图像，即使在低能见度或零能见度条件下也可以工作，具有高刷新率、高频率、体积小等特点。在视角、范围、深度等方面有多种选择。
前视声呐系统	 <p>多频数字图像声呐</p>	一种可编程的多频数字图像声呐。用户可以根据使用情况设定声呐频率，得到质量最佳的图像。其高性能、低成本、低功耗以及易于安装和使用的特点使得它成为 ROV、AUV 和 UUV 的理想选择。
水下作业工具及设备	 <p>TA 系列多功能机械手</p>	不同型号的机械手（TA9、TA16、TA40、STORM 等）为 5-7 功能主/从控制式机械手，负重量从 65kg 至 272kg，活动直径可达 3m，适用于水下维修、取样等作业。
A 型架与吊艇架	 <p>A 型架</p>	海洋重型吊放设备，该系统的自动液压阻尼补偿式吊放机构能够有效地阻尼掉纵横摇的影响，对升沉运动进行补偿，即使在恶劣海况条件下也能使被吊放装置平稳安全地投入入水或从海中回收。负载能力从 24 吨到 150 吨不等。
绞车	 <p>海洋绞车</p>	智能绞车带有变速电动驱动装置、独立控制的自动排缆系统和主动式升沉补偿系统，保护电缆免于受损，并让用户可以在水面上或接近水面的地方投放仪器，提高仪器投放的灵活性和可靠性。

产品类别	产品示例	主要功能及用途
水密接插件	 <p>水密接插件</p>	规格型号繁多，从简单的单芯接插件到几十芯的品种，从橡胶制品到金属制品，从接插件到穿舱件，从干插拔到水下插拔，从耐低压到耐高压，是水下设备的必备零部件。
导航定位仪器设备	 <p>惯性导航系统</p>	可提供载体的真方位角、运动姿态、航行速度及三维位置信息。其核心部分是光纤陀螺以及与之相匹配的数字信号处理器、卡尔曼滤波器。该系统为即插即用型，具有 GPS、水下声学定位系统、声学多普勒计程仪及深度传感器接口，在 GPS 数据中断的情况下，仍能输出位置信息。
智能雷达监控系统	 <p>智能雷达监控系统</p>	智能雷达监控系统是海兰信自主研发、具有完全自主知识产权的基于 X 波段导航雷达、光电观察设备、AIS、GPS 等为传感器的综合信息处理系统，通过先进的雷达信号处理算法及独特的自适应门限设计，实现对海域目标，特别是海上极小目标（RCS $\geq$ 0.1m <sup>2</sup> 目标高度 $\geq$ 1m）进行全自动探测、跟踪和识别，提供海上目标态势。同时在雷达原始信号探测、跟踪的基础上，可拓展海浪、溢油探测算法及功能处理模块，实现在同一硬件平台下对小目标、海浪、溢油的全自动探测。
海底接驳系统与装备	 <p>海底接驳系统与装备</p>	海底接驳系统与装备是海底观测网系统的核心设备。海底观测网的核心是将各种观测设备和仪器安装到海底，对海水层、海底和海底以下的环境进行监测。海底接驳系统与装备主要包括主节点接驳盒、次节点接驳盒、仪器平台、海底仪器接口模块（Scientific Instrument Interface Module，简称 SIIM）等。
ADS 常压潜水系统	 <p>深潜高效作业系统</p>	常压潜水系统（ADS）具备高适应性的救援支持能力，是一种拟人形的深海载人水下作业系统，其由装具、水面起吊及水面控制系统组成。ADS 是救助打捞、水下大坝检测维修等任务中不可或缺的重要装备，是保障潜水员高效、可靠实施水下作业的有效手段。

## 六、公司所处行业的基本情况

公司的主营业务为海洋观探测仪器系统和智能船舶系统的研发、生产、销售与服务，产品主要为应用于海洋中的观探测仪器设备、船舶舰艇中的电子产品；根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司属于计算机、通信和其他电子设备制造业（行业代码：C39）。

## （一）行业监管体制及监管政策的变化

### 1、行业监管部门

#### （1）自然资源部

自然资源部统一行使全民所有自然资源资产所有者职责，统一行使所有国土空间用途管制和生态保护修复职责，实现山水林田湖草整体保护、系统修复、综合治理。

2018年3月，根据国务院机构改革方案，将国家海洋局的职责整合，组建自然资源部。原国家海洋局主要负责协调海洋监测、科研、倾废、开发利用；监测、评估海洋经济业务的运行；建立和完善海洋管理有关制度，起草行业相关法律法规报告书，制定规章；规范管辖海域使用秩序；依法维护海洋权益；组织对外合作与交流，参与全球和地区海洋事务等。

#### （2）工业和信息化部

工业和信息化部组织拟订高技术产业中涉及生物医药、新材料、航空航天、信息产业等规划、政策和标准并组织实施；指导行业技术创新和技术进步，以先进适用技术改造提升传统产业，组织实施有关国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化，推动软件业、信息服务业和新兴产业发展。

#### （3）国家发展和改革委员会

国家发展和改革委员会组织拟订综合性产业政策，负责协调产业发展的重大问题并衔接平衡相关发展规划和重大政策，做好与国民经济和社会发展规划、计划的衔接平衡；协调农业和农村经济社会发展的重大问题；会同有关部门拟订服务业发展战略和重大政策，拟订现代物流业发展战略、规划，组织拟订高技术产业发展、产业技术进步的战略、规划和重大政策，协调解决重大技术装备推广应用等方面的重大问题。

#### （4）国家国防科技工业局

公司所生产的海洋电子产品可以应用于军用领域，军品业务的监管部门是国家国防科技工业局。国家国防科技工业局根据《武器装备科研生产许可实施办法》对符合条件的从事武器装备科研生产的单位颁发武器装备科研生产许可证，并根据《军工产品质量监督管理暂行规定》对军工产品的研制、生产过程进行质量监督，要求相关产品符合军工产品质量管理体系。

## （5）交通运输部

公司所生产的海洋电子产品可以应用于民用领域，民品业务的监管部门是交通运输部下属的中国船级社。中国船级社（CCS）为船舶、海上设施及相关工业产品提供世界领先的技术规范和标准并提供入级检验服务,同时还依据国际公约、规则以及授权船旗国或地区的有关法规提供法定检验、鉴证检验、公证检验、认证认可等服务。国际上与中国船级社对应的监管机构为挪威船级社等国外船级社，公司产品面向国际国内客户，核心产品综合导航系统、雷达、电子海图、操舵仪、VDR 等均通过了中国船级社和挪威船级社型式认证。

## 2、行业监管体制

在行业行政监管方面，中华人民共和国交通运输部对船舶的运行状态等情况进行监管，沿海渔船的作业情况主要由中华人民共和国农业农村部进行管理。中华人民共和国自然资源部负责对海洋观探测等用海事宜进行审批备案。

在行业技术监管方面，中国船级社（CCS）在中华人民共和国交通运输部和国际海事组织等机构的相关监管框架下，对行业内企业进行规范与约束。此外，船舶通导系统、海洋观探测领域部分设备工作中发射或接收无线电，须由中华人民共和国工业和信息化部无线电管理局进行监管。

## 3、行业监管政策及其变化

海洋政策法规与规划是国家海洋行政职能的重要组成部分。海洋政策法规与规划对海洋事业发展有着长期的、战略性的深远影响。正确制定并实施相应海洋政策、法规与规划，对于提升我国产业竞争力，加快我国海洋经济发展和产业结构调整，提高我国国家信息安全保障能力和国际竞争力都具有重要意义。

为贯彻落实党的十八大提出的“建设海洋强国”战略，围绕海洋发展的一些重点、热点、难点问题，近年来国务院、原国家海洋局（现已被整合至自然资源部）、工信部及相关部门先后颁布了一系列产业政策和指导意见，具体如下：

发布时间	发布机构	政策法规	主要内容
2011年4月	国家海洋局	《国家科技兴海产业示范基地认定和管理办法（试行）》	在示范基地的认定条件与评价标准、申报与认定程序、管理等方面做出了具体规定
2012年3月	国务院	《海洋观测预报管	重点规范了观测网的规划、建设和保护，海洋

发布时间	发布机构	政策法规	主要内容
		理条例》	预报以及观测资料的交汇使用
2012年4月	国务院	《全国海洋功能区划(2011-2020年)》	强调海洋功能区划是合理开发利用海洋资源、有效保护海洋生态环境的法定依据,必须严格执行。对我国管辖海域未来10年的开发利用和环境保护做出了全面部署和具体安排
2013年2月	国务院	《国家重大科技基础设施建设中长期规划(2012大科技基础年)》	围绕实现全天候、综合性、长期连续实时观测海洋内部过程及其相互关系的科学目标,建设海底长期科学观测网,主要包括:基于光电缆的陆架和深海观测系统,基于无线传输的海底观测网拓展系统,基于固定平台的海底观测网综合节点系统,岸基站、支撑系统和管理中心等
2014年12月	国家海洋局	《全国海洋观测网规划(2014-2020年)》	计划到2020年,建成以国家基本观测网为骨干、地方基本观测网和其他行业专业观测网为补充的海洋综合观测网络
2014年12月	国家海洋局、国家开发银行	《关于开展开发性金融促进海洋经济发展试点工作的实施意见》	试点工作将重点支持海洋传统产业改造升级、海洋战略性新兴产业培育壮大、海洋服务业积极发展、海洋经济绿色发展以及涉海重大基础设施建设5个领域
2015年2月	国家海洋局、发改委、教育部、科技部、财政部、中国科学院、国家自然科学基金委员会	《关于加强海洋调查工作的指导意见》	指出海洋调查是开发利用和保护海洋的基础,是建设海洋强国、落实“一带一路”战略构想的重要保障,是提升海洋竞争力的前提。为全面增强海洋调查工作的服务保障能力,《意见》在海洋调查规划和法规建设、海洋调查活动开展、海洋调查资料管理和共享、海洋调查保障能力建设等方面提出了具体意见
2015年5月	国务院	《中国制造2025》	坚持把创新摆在制造业发展全局的核心位置,完善有利于创新的制度环境,推动跨领域跨行业协同创新,突破一批重点领域关键共性技术,促进制造业数字化、网络化、智能化,走创新驱动的发展道路
2015年8月	国务院	《全国海洋主体功能区规划》	提出要针对内水和领海、专属经济区和大陆架及其他管辖海域等的不同特点,根据不同海域资源环境承载能力、现有开发强度和发展潜力,合理确定不同海域主体功能,科学谋划海洋开发,调整开发内容,规范开发秩序,提高开发能力和效率,着力推动海洋开发方式向循环利用型转变,实现可持续开发利用,构建陆海协调、人海和谐的海洋空间开发格局
2016年2月	工业和信息化部与国家海洋局	《工业和信息化部与国家海洋局促进海洋经济发展战略合作协议》	工业和信息化部可以发挥其在工业与信息化及融合发展方面的优势,国家海洋局可以发挥其在海洋经济宏观调节与指导、海洋科技创新等方面的优势,从合作领域出发,从基础业务着手,取长补短、优势互补,共同推动海洋经济向质量效益型转变
2016年3月	发改委	《十三五规划纲要》	第四十一章“拓展蓝色经济空间”指出要坚持陆海统筹,发展海洋经济,科学开发海洋资源,保护海洋生态环境,维护海洋权益,建设海洋

发布时间	发布机构	政策法规	主要内容
			强国
<b>近三年监管政策的变化</b>			
2017年1月	工业和信息化部、发改委、财政部、人民银行、银监会、国防科工局	《船舶工业深化结构调整加快转型升级行动计划（2016-2020年）》	鼓励构筑中国船舶制造知名品牌，推动军民深度融合发展，促进军民协同创新，推动建设军民融合的科技协同创新平台。计划到2020年，我国建成规模实力雄厚、创新能力强、质量效益好、结构优化的船舶工业体系，力争步入世界造船强国和海洋工程装备制造先进国家行列
2017年5月	国家海洋局	《国家海洋局关于进一步加强海洋信息化工作的若干意见》	明确了海洋信息化工作的指导思想、基本原则、发展目标和重点任务，对于强化海洋信息化顶层设计，统筹协调海洋信息化建设，进一步优化海洋信息化发展环境，增强海洋信息化发展能力，提高海洋信息化应用水平具有重要意义
2018年1月	工业和信息化部、发改委、科技部、财政部、人民银行、国资委、银监会、海洋局	《海洋工程装备制造业持续健康发展行动计划（2017-2020年）》	紧紧围绕《中国制造2025》和建设海洋强国的战略目标，以推进供给侧结构性改革为主线，以创新为动力，加快调结构、去库存、补短板、创品牌，不断优化产业发展模式，培育新的经济增长点，提升国际竞争能力，促进我国海洋工程装备制造业持续健康发展
2018年1月	人民银行、海洋局、发改委、工业和信息化部、财政部、银监会、证监会、保监会	《关于改进和加强海洋经济发展金融服务的指导意见》	紧紧围绕推动海洋经济高质量发展，明确了银行、证券、保险、多元化融资等领域的支持重点和方向
2018年12月	工业和信息化部、国防科工局	《推进船舶总装建造智能化转型行动计划（2019-2021年）》	明确指出经过三年努力，我国船舶智能制造技术创新体系和标准体系初步建立，切割、成形、焊接和涂装等脏险难作业过程劳动强度大幅降低，作业人员明显减少，造船企业管理精细化和信息集成化水平显著提高，2-3家标杆企业率先建成若干具有国际先进水平的智能单元、智能生产线和智能化车间，骨干企业基本实现数字化造船，实现每修正总吨工时消耗降低20%以上，单位修正总吨综合能耗降低10%，建造质量与效率达到国际先进水平，为建设智能船厂奠定坚实基础
2018年12月	工业和信息化部、交通运输部、国防科工局	《智能船舶发展行动计划（2019-2021年）》	形成我国智能船舶发展顶层规划，初步建立智能船舶规范标准体系，突破航行态势智能感知、自动靠离泊等核心技术，完成相关重点智能设备系统研制，实现远程遥控、自主航行等功能的典型场景试点示范，扩大典型智能船舶“一个平台+N个智能应用”的示范广，初步形成智能船舶虚实结合、岸海一体的综合测试与验证能力，保持我国智能船舶发展与世界先进水平同步
2019年1月	自然资源部	《海洋标准化管理规定》	提出要促进海洋经济发展和海洋科学技术进步，加强海洋资源开发利用的综合管理，保护海洋环境，提高海洋公益服务水平和海洋仪器产品质量

发布时间	发布机构	政策法规	主要内容
2019年5月	交通运输部等七部门	《智能航运发展指导意见》	要求推进船舶智能航行岸基协同系统、安全保障系统和远程操控系统的建设。提高港口、航道、船闸等基础设施与智能船舶自主航行、靠离码头、自动化装卸货的配套衔接水平，开展相关关键技术研究与实践。
2019年8月	自然资源部	《海洋观测站点管理办法》	提出设立国家基本海洋观测站点，由海区派出机构按照全国海洋观测网规划，组织专家根据国家有关标准进行论证，报经国务院自然资源主管部门同意后，按照国家固定资产投资项目建设程序设立
2019年9月	中共中央、国务院	《交通强国建设纲要》	提出加强新型运载工具研发，强化智能船舶自主设计建造能力；强化前沿关键科技研发，加强基于船岸协同的内河航运安全管控与应急救援技术研发

## （二）行业概况

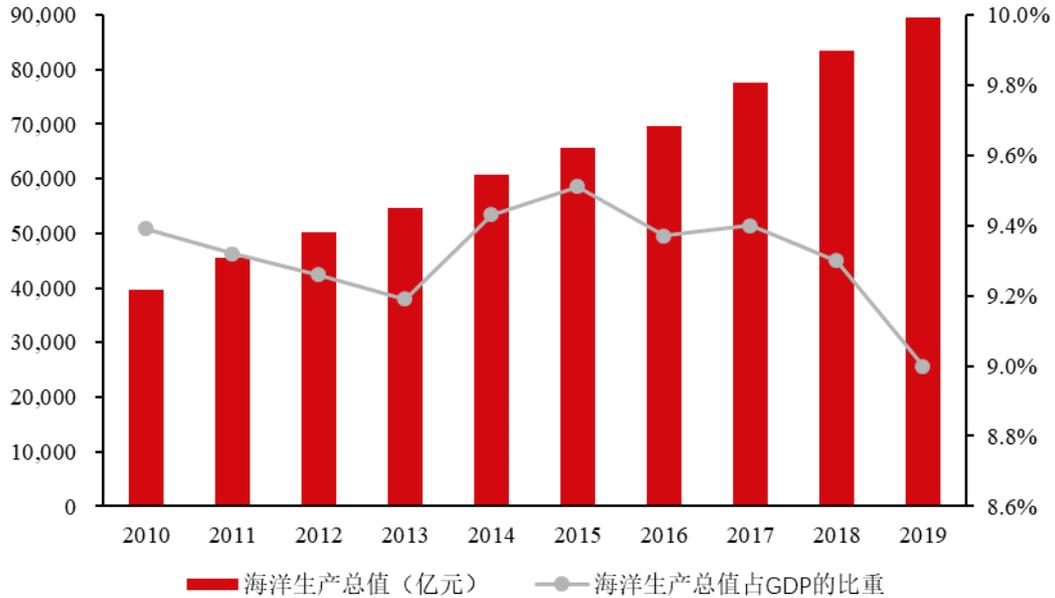
### 1、行业在新技术、新产业、新业态、新模式方面的发展情况

#### （1）市场概况

近年来，全球已经进入大规模高科技开发海洋的新时期，包括我国在内的许多国家都把海洋综合利用列入国家发展战略。从海洋经济总体运行情况来看，2019年全国海洋生产总值89,415亿元，比上年增长6.2%，海洋生产总值占国内生产总值的比重为9.0%。其中，海洋第一产业增加值3,729亿元，第二产业增加值31,987亿元，第三产业增加值53,700亿元，海洋第一、第二、第三产业增加值占海洋生产总值的比重分别为4.2%、35.8%和60.0%。

图：2010-2019年全国海洋生产总值情况

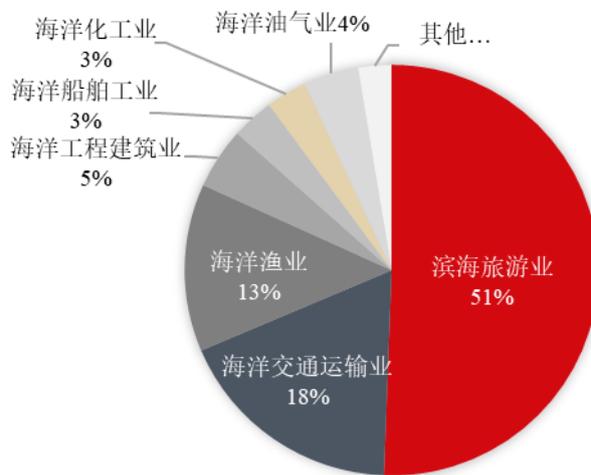
单位：亿元，%



资料来源：中华人民共和国自然资源部

从海洋经济产业增加值的细分结构来看，滨海旅游业、海洋交通运输业和海洋渔业仍然是海洋经济发展的支柱产业，其增加值占主要海洋产业增加值的比重分别为 51%、18% 和 13%。

图：2019年我国主要海洋产业增加值构成情况

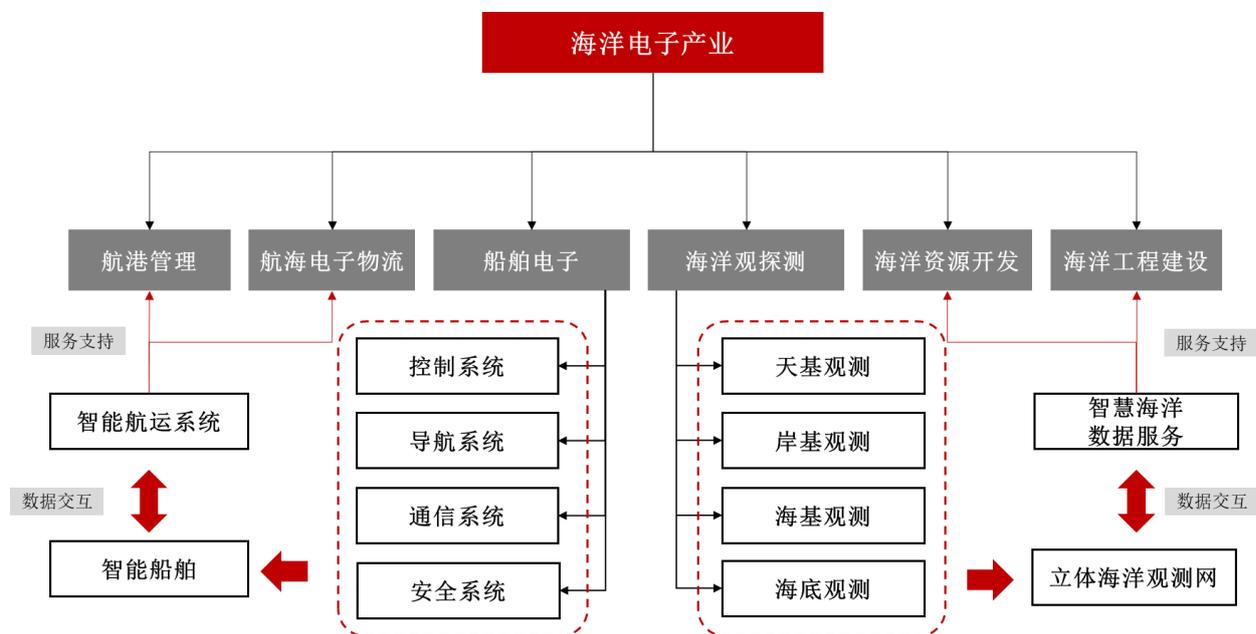


资料来源：《2019 年中国海洋经济统计公报》

伴随着我国海洋产业的迅猛发展、科学技术水平的快速进步，电子信息化技术在海洋监测、海洋工程、海洋渔业、航运与造船、海洋环境保护等海洋经济活动领域发挥着越来越广泛的作用。作为现代海洋产业的重要支撑，我国海洋电子技术在船舶通导设备、航控系统、海洋观探测设备等方面进步明显。海洋电子技术是优化海洋经济结构的重要

动力，能够转变传统的粗放型海洋经济生产方式，实现我国海洋产业的供给侧改革，全面提升海洋经济质量。

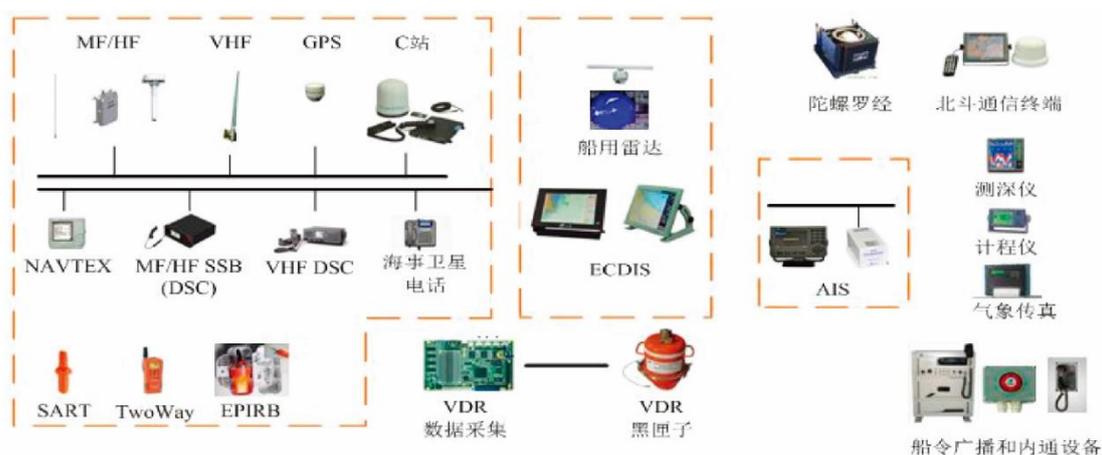
图：海洋电子产品主要应用情况



### 1) 船舶电子

在船舶电子方面，现代船舶导航控制和安全通讯系统已运用于实际航行和管理之中，船舶智能化程度日益提升。我国已完成了综合定位系统的研制，达到国际先进水平；利用国际先进的全球卫星定位系统、全球卫星导航系统、全球海上遇险安全系统等，研制安装用户设备，发射我国自己的海洋水色卫星；开展岸基支持系统建设，全面建立交通卫星通讯服务网络；形成以 GMDSS、AIS、ECDIS 为核心、辐射全船的电子信息设备，使其具备全船信息系统集成的能力。

图：船舶海洋电子系统示意图



## 2) 海洋观探测领域

在海洋观探测方面，主要包括以各种自动监测站、海洋中心站、浮标系统、船基自动监测系统、AIS（自动识别系统）等为代表的海基系统；以近海雷达网为代表的岸基系统；以遥感卫星、无人机等为代表的空基系统；以海底观测网为代表的海底系统等。目前我国已经研制出一系列达到国际先进水平的仪器设备：如深海和浅海潜标观测系统、海洋台站自动观测系统等。此外，船用温、盐、深、波、流测量，潮汐、气象、地质、环境化学污染观测技术都有所突破。在航空遥感方面，装备了带有微波散射计、合成孔径雷达等仪器的国产海监飞机，对海洋进行监测并用于海岸带资源调查。海洋观探测领域向着海洋立体观测的方向快速发展。

图：“天、空、岸、海、底”立体海洋观测网



### 3) 行业利润水平的变动趋势及变动原因

近年来，我国海洋电子行业的市场化程度较高，企业主要依靠自身技术、服务以及价格等方面的综合竞争力获取订单。但是由于行业存在一定的技术壁垒、经验壁垒、资本壁垒，该领域内生产企业的技术含量较高，对行业内企业的设计能力、系统集成能力等都有较高的要求，行业竞争情况、毛利率水平整体处于较为稳定的状态。

从船舶电子方面来看，虽然自 2008 年以来全球船舶制造业步入调整期，国内造船价格也呈现下降走势，但主要影响的是商用船舶领域。国内公务用船、海工船以及军用舰船不但未发生下降，还因国际形势的变化出现了需求不断上升的趋势，加之随着大量新技术、新工艺的广泛应用，网络化、数字化、模块化、集成化技术的不断发展，对船用电气、自动化技术水平和技术含量都提出了更高的要求，从而促使在该领域的电气、自动化配套设备毛利率保持在较高的水平上，未来一段时间内仍会保持这种趋势。

从海洋观探测方面来看，近年来与海洋经济相关的需求呈现持续上升态势。2014 年底，国家海洋局印发的《全国海洋观测网规划（2014-2020 年）》中指出：我国海洋观测网的发展现状已不适应国家海洋经济发展新形势的需求，并计划到 2020 年，建成以国家基本观测网为骨干、地方基本观测网和其他行业专业观测网为补充的海洋综合观测网络，覆盖范围由近岸向近海和中远海拓展，由水面向水下和海底延伸，实现岸基观测、离岸观测、大洋和极地观测的有机结合，初步形成海洋环境立体观测能力。2020 年作为“十三五”规划的最后一年，国家对海洋经济的投入加大，行业未来发展持续向好。

## (2) 市场需求

### 1) 船舶电子

2016 年-2019 年 1-11 月我国规模以上船舶工业企业主营业务收入如下：

**表：2016 年-2019 年 1-11 月我国船舶工业和船舶电子领域市场容量情况**

单位：亿元

项目	2019 年 1-11 月	2018 年	2017 年	2016 年
船舶工业主营业务收入	3,947.70	4,577.90	6,194.50	6,975.70
船舶电子领域预估容量	394.77	457.79	619.45	697.57

数据来源：我国规模以上船舶工业企业主营业务收入为中国船舶工业行业协会披露数据

根据专业机构研究报告，船舶电子产品价值约占整船价值的 10%。据此估算 2019 年 1-11 月我国船舶电子业的市场容量为 400 亿元左右，与船舶工业收入变化趋势一致，

呈下降趋势，但是行业逐渐由较为粗放的发展方式向着技术为主导，智能化、信息化、无人化的趋势发展，利好行业内智能化程度较高的船舶电子企业。

## 2) 海洋观探测

由于海洋观探测领域的公开数据较少，且部分投资涉及国防安全等相关领域。因此通过相关行业政策、科研专项计划等信息梳理，定性分析海洋观探测领域市场需求及市场规模相关情况。2014 年国家海洋局印发《全国海洋观测网规划（2014-2020 年）》，规划在 2020 年前在沿海地区新建 18-24 个中程地波雷达站、16-20 个测波雷达站、在近海海域新增约 50 个浮（潜）标观测站位、在局部海域布设 10-15 个海床基设备、在重点海域布放 150 套 Argo 剖面浮标和 600 套表面漂流浮标、选择具有代表性的重点海域，安装海洋水文、气象、海气边界层、海底地震和 underwater 环境等观测设备，建成全国海洋综合观测网络，初步形成海洋环境立体观测能力，因此 2020 年将是海洋观测技术项目落地的承上启下的重要时点，未来国家将进一步加大对海洋观测技术的投入。2017 年 3 月发改委正式批复“海底科学观测网国家重大科技基础设施项目建议书”，项目建设周期为 5 年，总投资约 21 亿元，旨在实现从海底到海面全方位的协同观测，随着海洋观测技术研发的推进，海洋观探测的应用范围将由近海观探测向远海、领空、深海等区域拓展，必然拓宽相关科研项目、运用专项的开展领域，孕育更多的海洋观探测设备与解决方案的市场需求。2017 年 4 月国家水利部大江大河水文监测系统建设工程（一期）可行性研究报告获得国家发改委批复，估算总投资为 6.69 亿元，全部为中央投资，工程建设期为 3 年，预示着海洋观探测技术移植内河流域水温探测巨大的市场空间。2017 年 6 月国家发改委和国家海洋局联合发布《“一带一路”建设海上合作设想》，提出要重点建设三条蓝色经济通道，随着我国“一带一路”战略的推进，海上丝绸之路沿线的海洋观探测项目亦将逐步落地。2018 年初国务院正式批复同意《“智慧海洋”工程建设方案》，共涉及 27 个重大海洋项目，随着上述项目的推进实施，海洋观测领域对海底接驳设备等方面有了较为明确的市场需求。

美国在海洋观探测领域情况与我国类似，前期通过政府和科研机构等投资建设了覆盖美国近海的综合海洋观测系统（IOOS, Integrated Ocean Observing System）。该系统由美国海洋大气署、海军、国家航空航天局、矿产管理局、地质调查局、能源部等 10 个联邦政府组织参与，在美国各地已经建立的成百个近海观测系统的基础上，建设相互协调的全国主干系统和地区子系统，进行海洋观测、数据管理和供应的国家性整合。对

标美国海洋观探测领域的市场情况，定量分析我国相关市场需求情况。根据 2012 年美国综合海洋观测系统的独立成本估算（Independent Cost Estimate of the U.S. Integrated Ocean Observing System），IOOS 项目十五年内的总预算约为 542.06 亿美元，主要包括沿海岸线观测设施建设费、业务运行和维护费两大部分，预计年均投资金额将达到 36.14 亿美元。按照美国海岸线 22,680 公里进行估算，根据《2017 年中国海洋统计年鉴》，我国大陆海岸线长度约为 18,000 公里，对标美国在海洋观探测领域的投资进行测算，我国海洋观探测领域市场规模预计约为每年 201.68 亿元人民币。

### （3）市场供给

#### 1) 船舶电子

船舶电子市场的特点是技术含量、质量管理要求高，进入门槛、品牌关注度等均较高，价格受经济走势影响弱。

在船舶电子领域，由于研发周期较长、技术难度较大，对产品质量和可靠性要求较高，从而对船舶电子企业的资质、施工能力、人员素质、装备水平、行业经验、融资能力等有非常高的要求，市场进入门槛较高，故船舶电子企业的数量短期大量增加的概率较小。行业内部分中小型设备商，受监管力度和市场竞争加大的影响，市场份额受到挤压。

#### 2) 海洋观探测

目前海洋观探测仪器、装备领域中，国内有着较为深厚技术积淀的企业已通过内生式技术研发，以及收购国际优质供应商或与之开展技术合作，在中低档海洋观探测产品层次打破国外厂商垄断的局面，逐步实现国产替代。目前部分国内企业已能够提供质量稳定、品类齐全的海洋观探测仪器与装备，并承接国家海洋重大专项工程的配套工作，助力国家海洋战略部署的内生性供给，特别是在海洋资料浮标、剖面观测潜标、海洋自动观测站、船舶海洋观测站、各类测波仪等产品层面，较为全面地实现国产替代。

近年来，国家对海洋产业的重视以及经费投入的加大，极大地推动了海洋仪器产业的发展，一批高技术科研成果如地波雷达观测系统、声学剖面海流计、海洋测量无人艇、Argo 浮标等开始部分取代进口进入国内市场。目前已有的部分成果在产业化方面取得了可喜的成绩，如国产海洋浮标已连续多年年产值数亿元。但在精密科学测试仪器、传感器元器件等产品上，国内海洋仪器与国外同类产品的竞争中仍处于相对弱势的地位。

#### （4）行业技术水平

随着我国科学技术不断进步，电子技术得到高度发展和广泛应用，尤其是物联网络时代的到来，高新技术的迅猛发展，与人们生活、高精尖技术和国防安全都关系紧密的电子技术也焕发了新的活力。尽管电子技术在陆地应用领域的许多方面已几近成熟，但由于工作环境和工作状态稳定性的要求，航空和海洋领域的电子技术却往往不能简单复制陆地上的相同技术。

#### （5）行业技术特点

##### 1) 应用环境复杂恶劣

船舶电子和海洋观探测等海洋电子细分行业，离不开电子产品和设备的支持。由于海洋环境复杂，如高湿高盐、风浪潮流、水下高压、不同的通信介质等，尤其深海，高压、黑暗、低温、缺氧、电磁波衰减快、高盐腐蚀等特点极为突出，对电子产品的结构、封装、接驳技术、电源管理和控制技术等技术要求极为特殊。

##### 2) 安全性要求较高

海洋电子设备及其采集的部分海洋数据关系国家海洋安全，目前国际形势复杂多变，高端海洋电子产品及重要海洋数据自主可控要求较高。自主可控是依靠自身研发设计，全面掌握产品核心技术，实现信息系统从硬件到软件的自主研发、生产、升级、维护的全程可控，即核心技术、关键零部件、各类软件全都自己生产、开发、制造，不受制于人。我国高端海洋电子产品以往多来源于国外，设备自主可控要求将带来国产化替代的巨大市场机会。数据自主可控是国家信息化建设的关键环节，是保护信息安全的重要目标之一，在信息安全方面意义重大，数据自主可控要求将在海洋信息化建设中越来越重要。海洋电子产品要布放于自然环境比较复杂的广袤海洋中，它们极易受自然的腐蚀和人为的破坏；此外，这些海洋电子设备所存储的数据易被窃取，造成严重的经济和国家安全隐患。以船舶电子细分行业为例，拥有监管船舶的政府部门及海\*通常是这些船舶电子产品的下游客户，若设备的安全性不高，内存的相关数据被泄露，势必对我国的国防安全造成不良影响。

##### 3) 设备稳定性要求较高

海洋中，由于水对光波、电磁波的折射和散射作用远大于空气对它们的作用，光波和电磁波的衰减严重到无法保证长距离、有效率的通信，所以只有波长较长的声波可以

用于水下通信。但是，声波的传播速度仅相当于电波速度的 20 万分之一，而且噪音高达数百倍。所以水下无线信息交互和远程通信难度较大，对设备稳定性要求较高。

## 2、行业未来发展趋势

### （1）海洋电子行业从海洋电子产品提供商逐步向海洋综合数据服务商转变

海洋电子行业包括船舶电子和海洋观探测电子等细分业务领域。在产业发展初期，市场上的产品供应商以提供船载航行数据记录仪等单一海洋电子产品为主。近年来，国际海洋电子行业的技术发展迅速，新产品不断涌现，产品应用范围逐步扩大，商业模式不断创新，行业内领先企业通过加大技术研发投入，并通过向同类产品的拓展、延伸，不断丰富产品的门类，为客户提供集成服务，从而最终形成更强的竞争力。行业内的供应商经历了由单一产品生产厂商到系列化自主产品供应商、再到高技术含量的海洋电子综合解决方案提供商、海洋数据综合服务供应商的转型。

### （2）高端海洋电子产品需求逐步扩大，国产技术进口替代提速

当前，随着我国海洋经济快速发展，海洋电子产品也逐渐走向远洋、深海等环境更加复杂的应用场景，高端海洋电子产品需求正在逐步扩大。海外海洋电子行业龙头公司由于起步较早，技术积累深厚，在高端海洋电子产品领域处于垄断地位。随着我国企业技术快速发展，国内行业龙头公司产品技术与海外先进技术的差距不断缩小，客户群体逐渐成熟，同时，出于国外技术封锁和我国自身海洋安全等因素的考虑，海洋电子产品国产替代进程提速。

### （3）船舶电子产品智能化趋势，催生船岸一体化数据服务需求

随着全球造船品种、结构和技术水平不断升级，船厂和船东对船舶配套设备也提出了更高的要求。我国船舶行业为提高船舶营运的安全性和效率，帮助航运企业降低成本、提升竞争力，船舶电子产品自动化、智能化、无人化的发展趋势日渐清晰。国家陆续出台产业政策支持行业发展。2018 年工业和信息化部、交通运输部、国防科工局联合印发的《智能船舶发展行动计划（2019-2021 年）》指出，到 2021 年，形成我国智能船舶发展顶层规划，初步建立智能船舶规范标准体系，突破航行态势智能感知、自动靠离泊等核心技术，完成相关重点智能设备系统研制，实现远程遥控、自主航行等功能的典型场景试点示范，推动航海电子产品朝着高效率、自动化、集成化、模块化、智能化的方向发展，保持我国智能船舶发展与世界先进水平同步。随着船舶智能化水平的提高，船

岸交互联动将产生大量即时数据，基于对船岸数据的即时、精准、智能化处理而搭建的数据服务平台，将大大助力海洋观探测技术的实施与智能航行技术的精准化，无论是岸基对近海行驶船舶的动态把控，还是船舶智能航行中的对岸交互及自动化避险，都有赖于高质量船岸数据服务的提供。

#### （4）海洋观探测向着全天候、多要素、大范围的方向发展

我国大陆海岸线长 1.8 万公里，内水和领海面积 38 万平方公里，专属经济区面积超过 300 万平方公里。随着社会经济的发展，海洋资源对各国的价值日益凸显，其战略地位也在不断提升。与此同时，海洋权益的维护成为世界各国关注的焦点，各方均在极力争夺海洋主导权，大力投入提升海上防务实力，其中包括海上维权执法能力的提升以及海上军事力量的壮大等等。我国已将建设海洋强国作为未来重要发展战略，整体性、综合化的海洋防务系统的构建是必然趋势。“十三五”规划中，大数据在各行业中的创新应用成为重点。我国海洋开发一度滞后，与发达国家相比，我国海洋调查、海洋观监测仅在起步阶段，海洋数据掌握严重不足。掌握海洋大数据是我国深层次了解海洋、开发海洋的核心能力，但海洋数据观监测具有参数复杂、数据体量庞大、分析处理运用困难的特点。为更好进行海洋观探测活动，构建“天、空、岸、海、底”立体海洋观测体系，通过天基、岸基、海基与海底的观测设备，强化系统覆盖区域的广度及深度，行业向着构建全天候、多要素、大范围的海洋观探测系统的方向快速发展。

#### （5）海洋电子行业向着技术密集型与资本密集型的方向发展

海洋电子行业是一个技术集中度较高的行业，涉及海洋物理、电子信息、通讯导航等各个领域，涉及的技术包括微波通信、信号处理、网络传输、语音通信、图像采集、模式识别等技术，属于典型的交叉学科，只有掌握了核心技术和优秀人才的生产商才能在激烈的市场竞争中取得领先地位。同时，现代海洋电子高新技术产业的进步、海洋仪器设备的研发制造、技术操作人员的培养、综合解决方案的构建都需要大量的资金投入，行业内领先企业不断丰富自身产品、服务能力，利用雄厚的资金实力和强大的融资能力支撑技术研发的投入，这也决定了海洋电子行业向着技术密集型与资本密集型的方向发展。

### 3、行业进入壁垒

#### （1）技术与人才壁垒

海洋电子产品涉及船舶电子和海洋观探测等多个领域，涉及的技术包括微波通信、信号处理、网络传输、语音通信、图像采集、模式识别等技术，属于典型的交叉学科。产品技术含量高，加工精度严，研发、生产和制造需要拥有一支技术水平过硬、行业经验丰富的员工队伍，只有掌握了核心技术和优秀人才的生产商才能在激烈的市场竞争中取得领先地位。同时，对于最终用户而言，由于海洋电子产品应用环境复杂程度高、设备制造及安装布放成本较高，因此对于海洋电子的稳定性与可靠性均提出了较高的要求，部分国内企业及科研院所自主研发的成果大规模产业化落地进程较慢，也进一步加强了行业的技术壁垒。

### （2）资金壁垒

海洋电子行业由于较高的技术与人才壁垒，行业新进入者往往需要投入大量资金购置相关仪器设备、搭建生产测试环境、进行研发攻关等，需要较大的初始投入。由于海洋环境的复杂性，新产品需要通过一段时间的可靠性检验与应用示范，才能逐渐被用户接受，会对企业的现金流产生一定压力。海洋电子行业具有技术壁垒高、投入资金量多、投资风险大、收益周期长等特点，因此决定了海洋电子行业的资本驱动性，新进企业往往面临较高的资金壁垒。

### （3）客户资源壁垒

海洋电子科技产品的厂商和下游的客户企业存在着紧密的关系。部分海洋电子产品，特别是高端领域产品定制化属性较强，具有较强的配套性，生产商一般要通过长期的技术应用和服务才能与下游企业结成战略合作伙伴，逐步形成自身稳定的客户群，进而参与到行业的产品配套体系中。针对科研院所等事业单位客户，技术实力较强的海洋电子产品厂商往往提前介入其研发过程，通过合作研发，实现技术突破与创新。这类客户忠诚度很高，一旦与其建立了良好的合作关系，只要企业自身不出现重大问题，通常被取代的概率较小。因此，新的行业进入者通常很难在短期内培养出自己稳定的客户群，优质客户难以获取成为新企业进入这一行业的障碍。

### （4）综合服务能力壁垒

海洋电子产品生产商为保证海洋电子产品稳定可靠工作，会安排专业技术团队、设备对其产品的布放和运营维护进行支持。因此客户选择海洋电子产品供应商的重要条件之一，是生产商是否具有健全的服务网络和高质量的实施维护团队。而服务网络的建设

和实施维护力量的形成需要充裕的资金作支撑,还需要相当规模的业务和长期的行业经验与技术储备作后盾。因此,综合服务能力成为限制新企业进入海洋电子科技领域的一道高门槛。此外,企业的资金实力、人才储备和经验积累不同,其响应客户需求、持续提供优质服务的能力会有区别,综合服务能力也是一个重要的行业进入壁垒。

#### (5) 市场准入壁垒

部分海洋电子产品具有一定的市场准入壁垒。以船舶电子产品为例,为了保障船舶航行的安全,绝大部分船舶电子产品需通过世界各国船级社的严格检验,产品在获得船级社的认证和授权许可后方可装船。作为船舶技术的专业检验机构,船级社在技术检验、监理、检测、质量控制上具有极强的权威性和公正性,因此,获得船级社的授权许可是海洋电子科技产品通往国际市场的通行证。一些企业因为海洋电子产品技术达不到当地市场准入标准而无法销售,较为严格的市场准入要求成为阻碍部分企业产品打开市场的一道壁垒。

### 4、影响本公司所处行业发展的有利和不利因素

#### (1) 有利因素

##### 1) 国家产业政策支持

2012年11月,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。2013年1月,国务院发布《国家海洋事业发展“十二五”规划》,对新时期海洋事业发展做出了全面深入的部署,确立了“十二五”时期实现海洋综合能力稳步提高、海洋可持续发展能力显著增强、海洋公共服务能力明显优化、海洋巡航执法能力不断强化、海洋科技创新能力大幅提升。2014年底,国家海洋局印发的《全国海洋观测网规划(2014-2020年)》中提出“我国海洋观测网的发展现状已不适应国家海洋经济发展的新形势的需求,并计划到2020年,建成以国家基本观测网为骨干、地方基本观测网和其他行业专业观测网为补充的海洋综合观测网络,覆盖范围由近岸向近海和中远海拓展,由水面向水下和海底延伸,实现岸基观测、离岸观测、大洋和极地观测的有机结合,初步形成海洋环境立体观测能力。目前,海洋信息化建设提速及海洋监测综合实力提升已成为我国加快实现海洋强国战略目标的关键要务”。2015年5月,国务院发布《中国制造2025》,“坚持把创新摆在制造业发展全局的核心位置,完善

有利于创新的制度环境,推动跨领域跨行业协同创新,突破一批重点领域关键共性技术,促进制造业数字化、网络化、智能化,走创新驱动的发展道路。”2017年5月,国家发改委及国家海洋局联合发布了《全国海洋经济发展“十三五”规划》,规划指出“‘十三五’时期是我国海洋经济结构深度调整、发展方式加快转变的关键时期,要坚持陆海统筹,紧紧抓住‘一带一路’建设的重大机遇,推进海洋经济持续健康发展。”2018年12月,工业和信息化部、国防科工局发布《推进船舶总装建造智能化转型行动计划(2019-2021年)》,明确指出“经过三年努力,我国船舶智能制造技术创新体系和标准体系初步建立,数字化造船建造质量与效率达到国际先进水平,为建设智能船厂奠定坚实基础。”一系列的涉及海洋经济的产业政策相继出台,极大促进了我国海洋强国的建设进程与海洋相关行业的持续健康发展。

## 2) 技术水平的不断提升

近年来,现代科学技术不断进步,大量新技术、新工艺、新设备被广泛应用,使得现代自动化系统的相关技术发生了很大变化。

船舶电子产品向着自动化、智能化、无人化的方向发展,海洋观探测向着全天候、多要素、高密度的方向发展,都离不开我国电气、自动化系统、电子信息等技术水平的不断提升。船舶电子产品方面,我国的船舶电气、自动化系统等船舶配套细分行业竞争力的快速提高,极大增强了我国船舶配套尤其是电气、自动化系统等关键设备的供应能力,最终有效提高了船舶电气、自动化系统的国产化率,为我国船舶配套行业由大国向强国迈进奠定了坚实基础;海洋观探测方面,海洋信息获取、信息处理与信息应用需要天基、空基、岸基、海基、潜基五种平台安装的多种海洋调查测量观探测装备与信息综合收集装备,这些精密的观探测设备和集成系统都离不开电子信息产业的支持。技术水平的不断提升,使我国朝着海洋强国的方向加速发展。

## 3) 海洋观探测市场潜力巨大

保障和促进沿海地区经济社会发展,提高海洋经济对国民经济的贡献度,需要海洋观探测行业的支持。海洋经济已成为我国经济发展新的增长点。国务院先后批复设立了舟山海洋经济区、福建海峡西岸经济区、广东海洋经济综合试验区、青岛西海岸新区等沿海经济开发区域,这是发展海洋经济、建设海洋强国的重要举措。面对海洋经济发展的新形势,海洋观探测发展现状已不适应沿海地区海洋资源开发、海上交通运输、海洋

渔业、海洋海岛旅游、海洋工程建设的需求，急需进一步加强基础海洋环境要素调查和产品服务能力的建设。

维护海洋权益，需要海洋观探测行业的支持。为海洋权益维护活动、运输通道安全及推进 21 世纪海上丝绸之路建设提供环境保障，已成为海洋观测网建设的新任务。我国部分管辖海域和大洋重点关注区域的海洋观探测工作远不能满足海上维权的需求，需要及时、准确地获取和利用海洋调查信息，提升海洋环境保障能力。

减轻海洋灾害的影响，提高海上突发事件应急响应能力，需要海洋观探测行业的支持。我国是世界上海洋灾害频度和危害程度最严重的国家之一，灾害种类多，影响范围广。随着海洋运输、资源开发、海洋渔业和沿海城市的快速发展，各种海上突发事件也日益增加。海洋防灾减灾和应对突发事件，都需要加强海洋观探测，及时、有效提供海洋调查数据和产品服务。

应对全球气候变化，促进海洋科学研究，需要海洋观探测行业的支持。海洋是全球气候变化的关键因素，气候变化加剧了海平面上升、极端天气气候事件等灾害，需要加强气候变化敏感区的海洋观测调查，深化对全球气候变化的认识，提高海洋领域应对气候变化的能力。

## （2）不利因素

### 1) 全球经济放缓，船舶制造等行业处于周期低点

海洋电子部分细分行业的周期性较强，以船舶制造业为例，其发展与全球经济和贸易发展密切相关，而与之相关的船舶配套业也具有一定的周期性。2008 年以来，随着金融危机的加剧，全球经济受到较大影响。受此影响，国际贸易量锐减，对商用船舶运力的需求下降，使得船舶制造业的新增订单数减少，商用船舶配套业的整体景气度亦受到一定影响。

### 2) 船舶电子方面，劳动力、原材料等造船成本进一步升高

根据中国船舶工业协会行业报告，近年来我国劳动力支出上升，汇率、利率变化和原材料价格上升导致的造船成本上升对我国造船业形成了较大影响。而造船成本上升，间接影响到船舶配套设备的利润空间。为了压缩成本，国内造船企业往往通过降低采购成本或者提高质量要求等方式将劳动力、原材料等成本上升的压力向上游的船舶配套企业转嫁，从而间接影响船舶电气、自动化系统等船舶配套业的整体盈利水平。

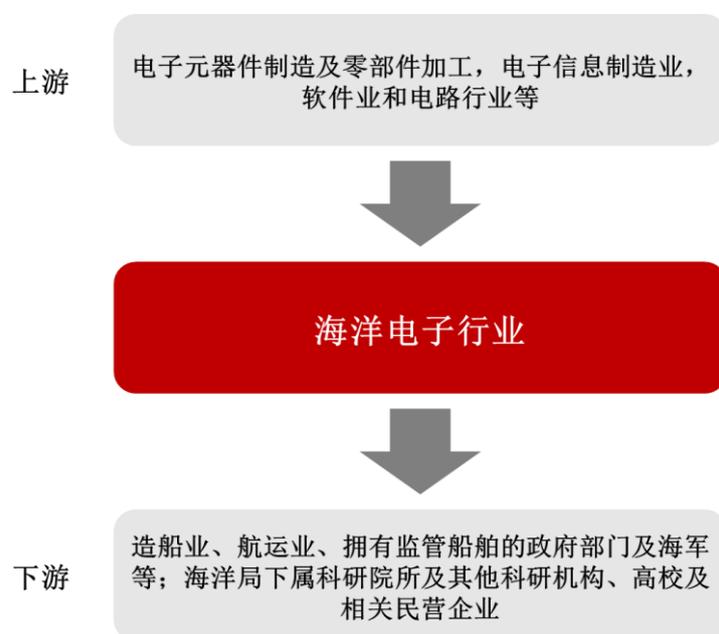
### 3) 海洋观探测装备方面，国外技术优势较为明显

从国际海洋观探测行业的竞争格局来看，国外企业在生产规模、技术水平、产品的多样性方面都存在较大优势，其产品几乎涉及海洋勘探调查相关产品的各个方面，具有很强的竞争力，呈现强者更强的局面。在这样的国际竞争格局下，原本就先天不足的国内企业，还要受到国际强势企业的挤压，在国际竞争中处于相对劣势。

## (三) 公司所处行业与上下游行业之间的关联性

### 1、行业产业链情况

图：海洋电子行业产业链



海洋电子行业的上游主要包括电子元器件制造及零部件加工、电子信息制造业、软件业和电路行业等，下游客户主要包括造船业、航运业、拥有监管船舶的政府部门及海\*，以及海洋局下属科研院所及其他科研机构、高校及相关民营企业。

上游行业相对分散，技术成熟度较高，市场竞争较为充分，细分产品专业化分工程度较高；下游行业体量优势明显，下游需求对海洋电子行业的技术、规模等影响明显。

### 2、上游产业

电子信息产业是海洋电子行业的上游产业，包含研制和生产各类电子元器件、测量仪表、电子配件等方面。电子信息产业是在电子科学技术发展和应用的基础上发展起来的，总体分为电子信息制造业、软件和信息信息技术服务业 2 大类；按照行业划分，与海洋

电子相关的包括雷达工业行业、通信设备工业行业、广播电视设备工业行业、电子计算机工业行业、软件产业、电子测量仪器工业行业、电子工业专用设备工业行业、电子元件工业行业、电子器件工业行业、电子信息机电产品工业行业、电子信息产品专用材料工业行业等。

电子信息产业与海洋电子行业密切相关。从船舶电子方面来看，通导系统中多型设备的信息处理单元、卫星通信模块、数据融合系统都需要电子信息产业中迅速发展的大规模集成电路生产和应用；导航设备生产需要电子元器件的精密加工技术；电子海图、综合船桥、自动标绘仪等通道设备需要搭载内置核心算法的软件控制系统。从海洋观探测方面来看，海洋信息获取、信息处理与信息应用需要天基、空基、岸基、海基、潜基五种平台安装的多种海洋调查测量观探测装备与信息综合收集装备，这些精密的观探测设备和集成系统都离不开电子信息产业的支持。

作为上游行业，电子信息产业的发展对海洋电子行业的技术、成本等因素影响较大。电子元器件产业经过多年的快速发展，具备较高的技术成熟度，市场竞争较为充分，细分产品专业化分工程度较高。未来电子元器件产业将继续保持快速发展，并辐射海洋电子行业。

### 3、下游产业

从船舶电子行业来看，以离散设备集成进行系统化应用的船舶总装是船舶电子行业的下游产业，其中以智能船舶为代表的海事数字化系统应用是船舶电子下游产业的重要发展方向。智能船舶作为《中国制造 2025》中优先发展的船舶高新技术是全球海事界的关注热点。在船海电子领域，智能船舶与通导系统高度相关，可以视作通导产业的高端应用。智能船舶主要涉及智能航行、船舶态势感知、船岸高速数据交互、新一代船载通信网络和船舶物联网。广义上的智能船舶还与航运管理、港口运维、航道疏浚、多源信息融合紧密结合。由于 IMO 智能船舶规范建设远未完善，因此远洋船舶的智能化还为时尚早。目前国际海事界在小型船艇的基础上发展近海中小吨位高度自动化船舶，构建服务于智能船队及船岸港口协同的整体解决方案。其对小功率导航雷达、高精度罗经、大规模船载传感器部署，以及海上环境下的避碰寻路算法等通导系统都提出了相应要求。

从海洋观探测行业来看，下游客户主要包括拥有监管船舶的政府部门及海\*以及海

洋局下属科研院所及其他科研机构、高校及相关民营企业。近年来，随着国家发改委及国家海洋局联合发布《全国海洋经济发展“十三五”规划》等一系列相关政策和法律法规，明确指出“十三五”时期是我国海洋经济结构深度调整、发展方式加快转变的关键时期，要进一步推进海洋经济持续健康发展。下游行业的发展及要求的不断提升将有效的带动海洋观探测行业产品、技术、经营的进步。

## 七、公司所在的行业竞争格局

### （一）行业竞争格局

#### 1、全球竞争格局

随着海洋经济的快速发展，海洋电子行业需求快速增长。美国、德国、日本等国外传统海洋大国在海洋电子领域具有较强的领先优势，在部分高端海洋电子市场处于相对垄断地位。

目前，船舶电子领域的主要制造商基本来自北美、西欧和日本，其中美国斯佩里公司、英国凯文休斯公司和德国 SAM 公司等国际制造商技术和品牌影响力领先。通导设备是船舶海洋电子的核心部件，国外领先的船舶通导设备生产商和系统集成商长期处在国际市场垄断地位，尤其在综合船桥系统、全球海上遇险与安全系统（GMDSS）组件、高精度罗经、自动舵、导航雷达、电子海图显示与信息系统等产品领域占据国际市场主导地位。此外，国际海洋电子行业资本运作活跃，近年来发生多起大型兼并重组，例如：瓦锡兰收购 SAM、TRANSAS、康斯伯格收购罗罗公司等，行业集中度进一步提升，行业龙头实力进一步加强。与此同时，国内部分船舶电子领先企业加大船舶智能化领域的研发投入，通过承接国家科研专项与军民融合项目，积累了较强的科研实力与技术水平，成为世界领先的智能船舶综合解决方案提供商。

在海洋观探测领域，许多海洋国家都十分重视海洋观探测系统的研究和应用，全球海洋观测系统（GOOS）计划提出以后，各国又在积极发展海洋监测高技术和完善这些系统，努力与 GOOS 接轨，进入 GOOS 框架。为灾害预警和海洋监测服务的海洋观探测系统，通常以沿岸台站、海上平台或浮标、海底及调查监测船等为观测平台。20 世纪 80 年代，美国就建立了全国永久性的海洋立体观测系统，其中有 175 个海洋观测站、80 个大型浮标等，目前有基于 NOAA 的浮标 90 个、海岸自动观测网 60 个和水位观测站 175 个，以及由多源卫星构成的海洋动力环境监测网，并由国家业务海洋产品和服务

中心为用户提供相关的海洋信息。同时，美国利用数据同化技术和数据预报技术，建立了现代化的海洋环境预警业务系统。其两大海洋观测系统 IOOS（Integrated Ocean Observing System）和 OOI（Ocean Observatories Initiative）在战略设想、科技含量两个方面都引领着国际海洋观测领域的潮流。在海底观测系统领域，日本是最早建立有缆观测网的国家，1979 年建成 Tokai 海区观测网，1986 年建成 Boso 海区地震观测网。近年来日本继续建设更为宏伟的有缆观测网，如密集海底地震和海啸网络系统（DONET）。尽管早期使用笨重的同轴电缆作为主干水下电缆，但系统框架较为完整，总体是由岸基站、海底电缆和水下仪器（海底地震仪、海啸计）组成。美国和加拿大也是较早提出筹建海底观测网计划的国家，其中最为成熟的有加拿大的海王星海底观测网（NEPTUNE）和金星海底观测网（VENUS），美国的火星观测网（MARS）和海洋观测计划-区域尺度节点观测网（OOI-RSN）。同时，欧洲国家也积极加入到海洋观测网建设的热潮中，如欧洲海底观测网（ESONET）。

## 2、国内竞争格局

近年来，我国海洋电子领域技术进步明显，虽然仍与国外领先企业有一定差距，但部分海洋电子企业通过自主创新实现了部分产品的技术突破，打破了国外垄断。

在船舶海洋电子领域，智能船舶作为行业未来发展重要的趋势和增长点，在国内相关产业政策的鼓励下，行业领先企业向船舶智能化领域持续发力，我国船舶工业和航运业在智能船舶领域进行了广泛探索，相关科研攻关取得积极进展，基本与国际先进水平保持同步。然而当前我国船舶电子相关产业尚未形成规模，缺乏具有国际知名度的领军企业和自主品牌。每年我国造船市场中价值量占比最高的新建远洋商船（10000DWT 以上的 SOLAS 船型）装备的通导系统仍然被国外品牌所垄断，成套设备均依赖进口供给。

在海洋观探测领域，国内高校及科研院所对相关设备的研发以水声技术为主，声学多普勒流速剖面仪（ADCP）、声呐系列产品皆有研发成果。但国内科研院所通过国家投入完成开发后，缺乏产业化基础，在缺乏资金注入的情况下无法通过批量生产进行产品可靠性修正，由于产品成熟度方面的后发劣势，用户倾向于选择安全性与可靠性较高的国外产品，以防止技术事故，节省出海费用。

## 3、主要竞争对手

发行人在船舶电子领域的业务辐射全球，其竞争对手包含国内外知名的船舶电子产

品供应商。而海洋观探测业务聚焦国内，其竞争对手主要为国内公司和相关科研院所。发行人主要竞争对手如下表所示：

表：发行人主要竞争对手

领域	国家	公司	特点
船舶电子领域	美国	斯佩里海事公司	母公司为诺思罗普·格鲁曼公司。斯佩里海事公司在为商业航运和防御市场提供创新海事导航和一体化船桥系统方面具有较强领先优势，在船舶海洋电子领域的市场份额较高
	英国	凯文·休斯公司	雷达技术出色，公司旗舰产品“鹰眼”雷达系统在杂波环境下的探测性能优良，即便在不利的天气条件下，仍可识别雷达反射截面积较小的目标。多个国家的海军装备了“鹰眼”多功能雷达，同时具备导航、水面搜索、作战管理系统双向通信
	德国	SAM 公司	SAM 是芬兰瓦锡兰子公司。SAM 在综合船桥系统方面是市场的领军者，SAM 公司的 IBS 主要占领欧洲豪华游轮和大型船舶等高端市场。其最具特色的产品是 Radar1100，这是目前世界最好的雷达之一
	英国	雷松公司	导航产品技术水平处于世界领先水平
	加拿大	CAE 公司	为护卫舰提供全套的综合舰桥系统，该系统可对导航传感器信息和来自多功能工作站的指挥与控制信息进行分布式存取，提高航海和作战综合效能
	日本	Furuno Electric Co., Ltd	主要产品包括：示标仪、测向仪、导航仪、定位仪综合舰桥系统等，产品价格相对比较便宜。雷达、声呐等产品技术水平较高
	日本	Japan Radio Co.,Ltd	是全球著名的船用通讯导航系统设备生产商，其产品包括卫星通讯系统、雷达、示位标、计程仪、回声探测仪等。在无线电通信领域产品技术水平先进
	中国	中船航海科技有限责任公司	以船舶导航舰桥系统集成、惯性导航设备、水声导航设备、卫星导航设备、动力定位系统、全球航海运营服务等为重点业务，逐步形成集科研、设计、生产、服务于一体的导航、舰桥产业链，在军用舰船领域优势明显
	中国	上海广电通信技术有限公司	其主要产品 X 波段导航雷达和 ECDIS 受市场认可程度较高，目标市场主要是内河船、渔船
	中国	大连贝斯特电子有限公司	主要产品包括：电子海图、船舶自动识别、数字岸台系统、架控指挥系统、无人水面航行器等产品，公司在航港管理、智能船系统等方面具有一定实力
海洋观探测领域	中国	中国船舶重工集团七〇七研究所	其主要产品电罗经、自动舵和 ECDIS 受国内公务船客户所青睐
	中国	江苏中天科技股份有限公司	以海底光缆切入海洋观探测领域，在国内率先建成海底光缆完整生产线，拥有海底光缆制造的核心技术
	中国	地海科技有限公司	其产品主要应用于海洋测绘、海洋物探、物理海洋、水下工程、通导及水上水下定位等专业领域
	中国	无锡市海鹰加科海洋技术有限责任公司	主要从事水道测量、工程测量、海洋工程、航海安全、水文测验、海洋调查、海洋地球物理勘测等行业有关海洋电子设备的研制开发、生产、销售和进口代理业务

领域	国家	公司	特点
	中国	江苏中海达海洋信息技术有限公司	主要服务于海洋测绘、海洋环境监测、海洋工程、海洋地球物理勘察、海洋生物、海洋可再生能源、水下考古打捞、内河航运、水利工程、水文监测、海事海监等领域
	中国	上海亨通海洋装备有限公司	提供海洋监测解决方案，产品包括海底网主节点接驳盒、次节点接驳盒等
	中国	江苏通光海洋光电科技有限公司	专注于线缆领域，为军用民用客户提供海底光缆建设、运维等服务
	中国	青岛诺泰克测量设备有限公司	主要开发和销售测量水流流速的仪器，产品基于声学多普勒原理，产品范围从测量湍流的单点传感器，到大范围流速剖面仪
	中国	中船重工第七二四研究所	从事电子信息系统等大型装备研制和生产的国防重点研究所，其测波雷达产品技术状态成熟度较高，获 LCZBJ 和专项办认可，先后中标广西、三峡向家坝、洋山港等 VTS 系统
	中国	中船重工第七一五研究所	从事声学、光学、磁学探测设备研制的重点军工骨干研究所

## （二）发行人的行业竞争地位

公司成立于 2001 年，是国内智能航海与智慧海洋领域的龙头企业。作为行业内同时具备“航海”+“海洋”综合技术的海洋科技上市公司，公司凭借在该领域多年积累的技术与市场经验，将研发资源运用于各类应用场景，进一步实现产业融合，强化企业在海洋电子领域的差异化优势，形成从核心产品、传感器，到关键智能系统，再到基于数据的智能服务的差异化能力体系。

在船舶电子方面，公司多个产品系列同时面向军标和民用市场。2004 年，发行人已取得军标产品质量体系认证等资质。经过多年的军民合作和发展，发行人积累了丰富的军标产品质量控制经验和工程实施经验，并建立了完整的产品与方案提供体系。公司产品已应用到包括中国首艘航母“辽宁舰”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。在民品业务领域，公司为多国远洋商船制造商提供产品和服务，同时，公司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。在智能船市场解决方案领域，公司于 2017 年、2018 年、2019 年，连续 3 年承担智能船相关科研项目，牵头承担智能船 1.0 中的辅助自动驾驶课题、内河专项中的绿色智能内河船船岸一体化信息系统课题，参与了智能船舶态势感知课题。智能船用综合导航系统已成功交付到 40 万吨智能矿砂船“明远”、“明卓”轮、30 万吨智能原油船“凯征”、“新海辽”轮 4 条智能船，4 条智能船获得了中国船级社 (CCS) i-Ship “N、M、E、I” 智能船符号，产品运行稳定可靠。

在海洋观探测领域，发行人全资子公司海兰劳雷，作为公司的海洋观探测业务整合平台，一直致力于海洋调查仪器、系列雷达观监测系统、海洋信息化软件与海洋数据服务应用研究，为客户提供系列海洋观探测装备与系统集成服务，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，并且能够联合世界知名的仪器生产厂家及科研院所，提供一流的海洋观探测仪器和系统解决方案，成为国内领先，全球一流的海洋仪器装备系统集成商。此外，公司在海底观测网系统装备、载人常压潜水系统等深海装备领域积极扩展，已经形成了岸基、海基、空基、海底的立体海洋观测能力，并以此为依托，公司积极向海洋综合数据服务商转型。发行人全资子公司欧特海洋专业从事水下有人、无人作业装备的研发、试制、生产以及海洋工程服务等业务，是载人常压潜水系统和专业海底设备方面的引领者，拥有海底接驳系统、载人常压潜水系统、深海电站及海洋工程服务等核心装备和工程作业实施等关键技术，并可以为全球的军事、海上石油天然气、科学研究、海洋立体监测以及其它海洋应用领域的客户提供全方位的深海系统开发、工程制造、运营和海洋工程服务。

由于海洋电子产品应用环境复杂程度高、设备制造及安装布放成本较高，因此对于海洋电子的稳定性与可靠性均提出了较高的要求，部分企业及科研院所自主研发的成果产业化落地进程不及预期，进一步也加强了行业的技术壁垒。

随着公司技术及行业地位的快速发展，部分传统优势海洋电子产品的市场份额已超过 30%，位居行业领先地位。公司新兴海洋电子产品发展迅速，市场份额快速提升。预计未来公司市场份额将继续保持稳中有增的发展态势。

### （三）发行人的主要竞争优势

#### 1、技术优势

公司核心技术产品立足行业前沿，具有显著的技术优势。公司遵循“自主研发为基础、国际合作创一流”的研发理念，汇集了 200 多人的国内、国际（意大利、德国、俄罗斯等）技术工程服务团队。船舶海洋电子方面，海兰信在智能航海领域攻克多项关键技术，拥有国内领先的船舶智能导航系统、机舱自动化系统、船岸一体化系统、复合雷达系统等系列海事产品，构建了海兰云（Hi-Cloud）船舶远程信息服务系统，有能力为客户提供船舶智能化综合解决方案。海洋观探测电子方面，海兰信的智慧海洋产品为客户提供“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，为海域使用管理、海洋环境保护、海洋资源探索和利用、海洋执法监察等工作提供有效的数据决策信息。综上，公司的核心技术产品处于行业领先前沿，具有较强的技术优势。

## **2、品牌及行业经验优势**

公司成立以来始终专注于海洋电子主业，通过长期行业积累与市场洞察，企业主业与国家产业政策高度契合。公司具有将成熟民品向军标产品快速转化的技术能力和丰富经验，航海智能化和海洋信息化两大产品系列同时面向民用和军用市场，相互促进，已成为公司既有的模式。公司定位于“智能航海”与“智慧海洋”两大领域，拥有“航海+海洋”系列产品，具备国内领先的海洋立体监测综合实施能力，公司在该领域有多年的积累，已经打造了海洋科技领域技术基础，形成了一流的品牌及行业经验优势。

## **3、综合实施及服务优势**

经过多年发展，海兰信积累了丰富的军标产品质量控制经验和工程经验，并建立了完整的体系。公司产品已应用到包括中国首艘航母“辽宁舰”在内的各类舰船上，并实现了从供应单一产品向提供系统解决方案的转变。在民品业务领域，公司为多个国家的远洋商船提供产品和服务，同时，公司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。当前，公司提供海洋立体观监测系统解决方案、海底观测网系统解决方案、无人智能探测系统解决方案、海洋信息化系统服务解决方案等多个系统解决方案服务，综合实施及服务优势明显。

## **4、综合对海业务协同优势**

公司“海事+海洋”综合布局的业务模式，可以为客户提供船舶通导智能化系统解决方案、岸基监控和船载/舰载对海监控管理服务的同时，构建起“近岸+近海+中远海”与“海底+海面”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，为海域使用管理、海洋环境保护、海洋资源探索和利用、海洋执法监察等工作提供有效的数据决策信息，具备综合对海业务协同优势。此外，公司客户范围覆盖涉海国防、政府、科研机构、企业等高价值客户类型，形成了海事与海洋板块高度协同的客户群体。

## 八、公司主营业务的具体情况

### （一）主要产品的工艺流程

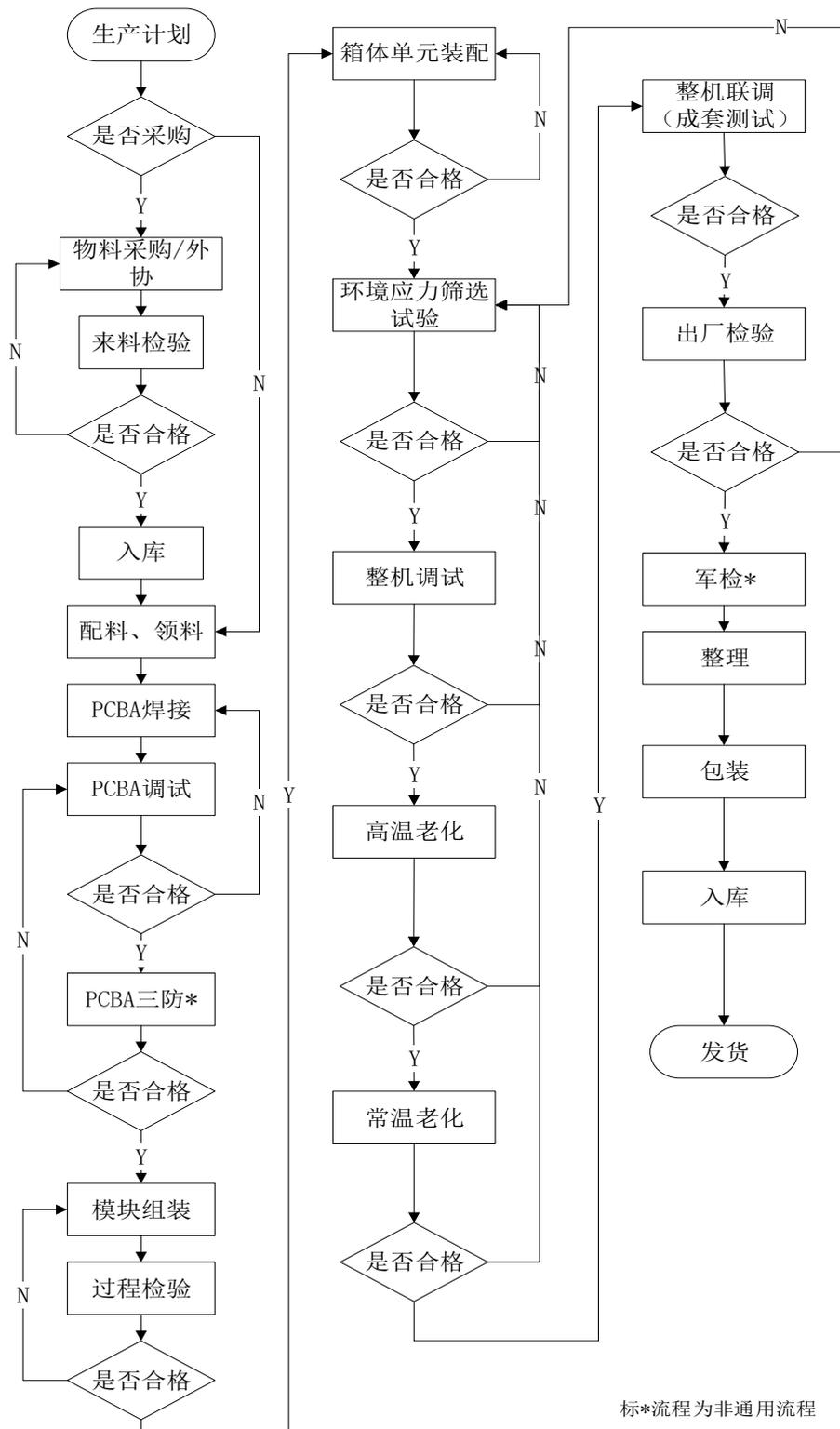
#### 1、智能船舶与智能航运系统产品工艺流程

公司的智能船舶与智能航运系统产品主要分为单品设备和系统类产品，主要生产工艺流程如下：

##### （1）单品设备生产流程

公司的单品设备类生产工艺流程如下：

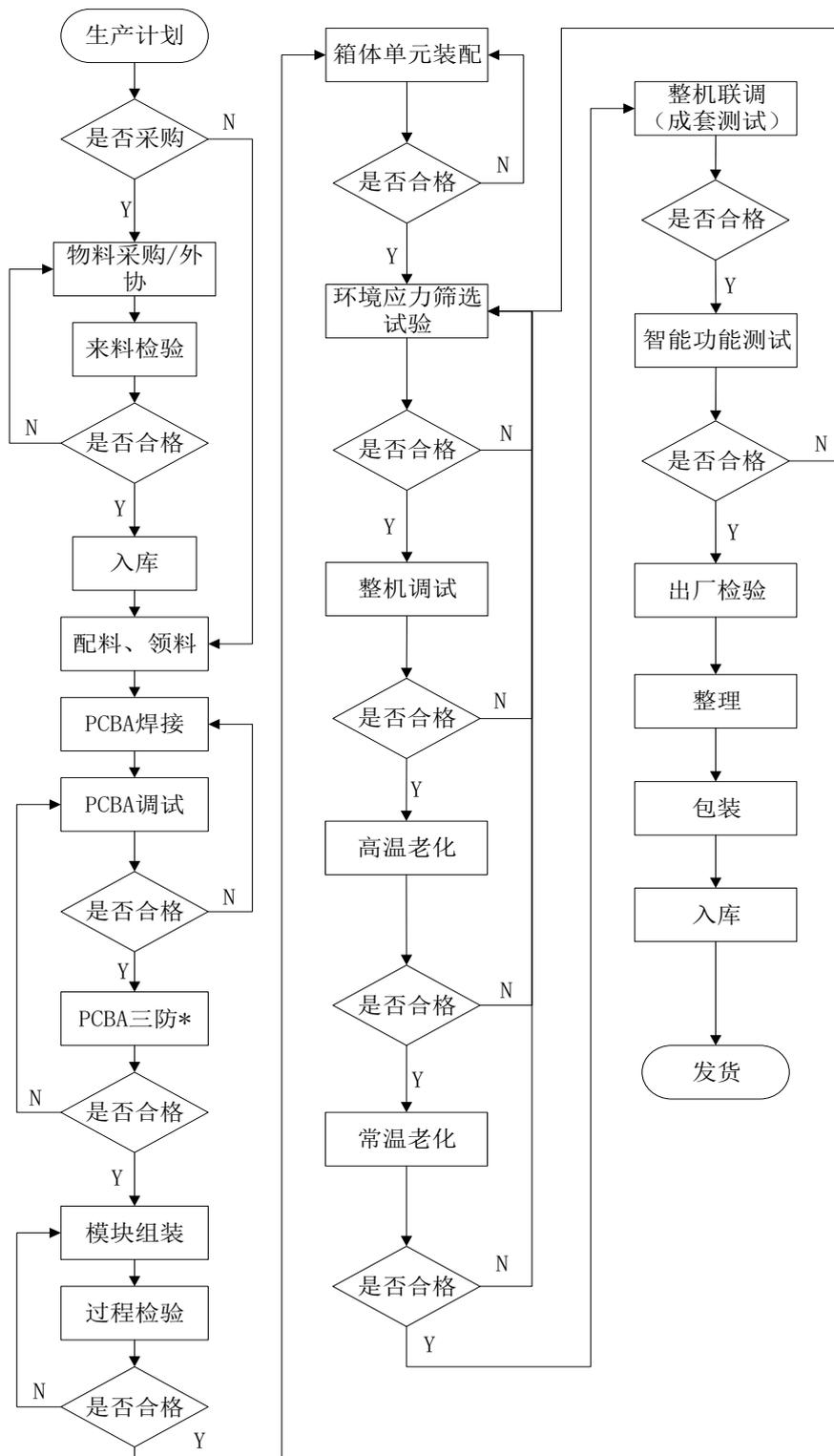
图：单品设备类生产工艺流程



## (2) 系统类生产流程

公司系统类产品生产流程如下：

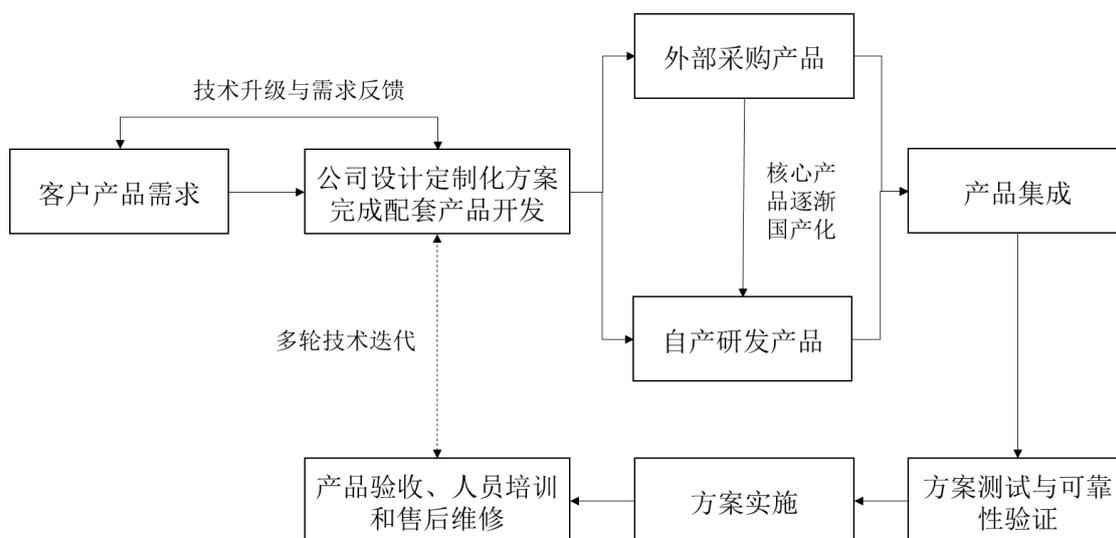
图：系统设备类生产工艺流程



## 2、海洋观探测类产品工艺流程

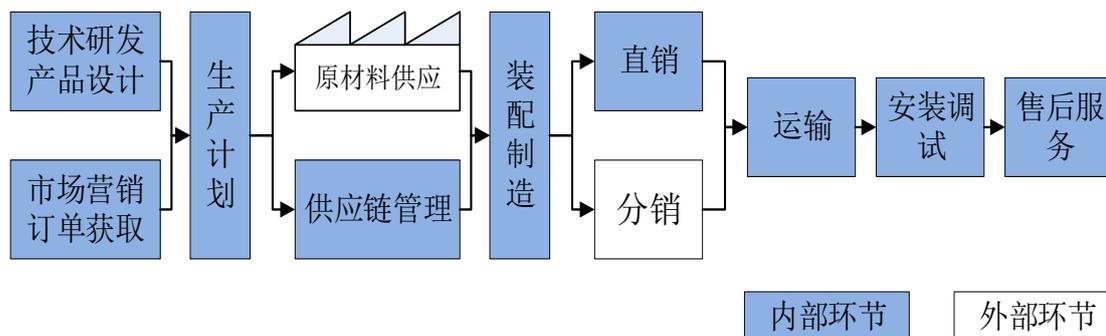
海洋观探测类产品生产流程如下：

图：海洋观探测类产品生产工艺流程



## （二）公司的经营模式

公司“海事+海洋”的综合对海业务模式，可以为客户提供多种海洋电子产品、系统、综合解决方案及相关运营服务，包括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，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，为海域使用管理、海洋环境保护、海洋资源勘探和开发利用、海洋执法监察等工作提供有效的数据决策信息。



### 1、采购模式

公司采用“以销定采”和“以销定产”的采购模式，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。公司制定了物料供应、采购管理等规章制度，对物料采购的全过程进行严格管理。对于部分交货期较长的进口原材料，为缩短产品交货期，公司根据市场预测做适量的策略性库存。

## 2、生产模式

公司的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。

智能船舶与智能航运系统方面，公司传统海洋电子单品，如智慧桥综合导航系统（INS）、雷达（RADAR）、船舶操舵仪（SCS）、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）、船舶远程监控管理系统（VMS）、全球海上遇险与安全系统（GMDSS）等产品通过生产线标准化批量生产。此外，公司针对智能船的解决方案，可以根据客户需求实现不同产品生产定制，此类产品具有较强的定制化属性。

海洋观探测方面，在为客户设计系统集成解决方案的过程中，除了其所拥有分销权的海洋调查仪器外，还需要释放回收的门架、绞车、水面水下的仪器搭载平台等配套产品，这些产品由公司业务部门进行需求拟定、技术设计，通过委托第三方制造单位进行制造供货。

## 3、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。

目前，海兰信已经建立了覆盖全球的市场销售和服务网络。公司的营销中心设于上海，并在广州、烟台、大连、台州、南京、武汉、天津、香港等地设立了分支机构；国际方面，在新加坡等多个国家和地区建立了相关销售和服务网点，在国内主要沿海城市设立了办事处和分支机构，可以快速响应客户需求。

## 4、研发模式

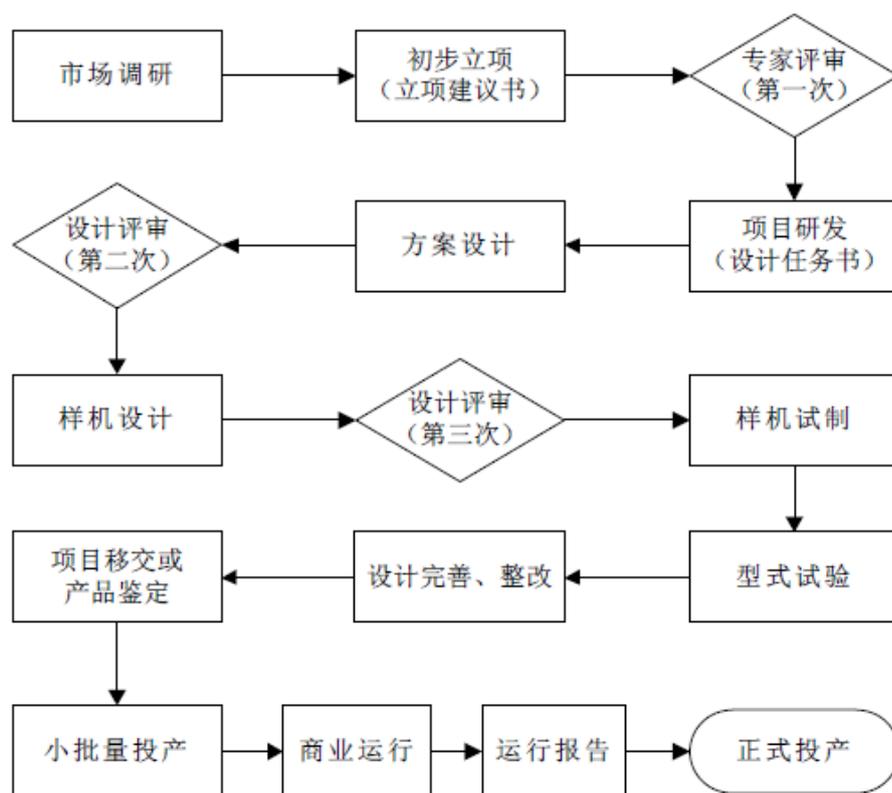
海兰信遵循“自主研发为基础、国际合作创一流”的研发理念，与俄罗斯、意大利、挪威、德国等国家建立了不同方式的技术合作，在业务领域不断形成突破。公司根据客户需求及行业发展趋势，前瞻性布局新产品研发，采取本地团队与国际技术团队协同工作的研发模式，从产品定义的阶段就着眼于国际领先、行业一流的定位，用国际化标准引领产品研发流程的各个阶段。

公司的研发模式可细分为产品策划阶段、设计和开发阶段。产品策划阶段是根据行业发展、同行业产品对比和客户需求等多方面因素讨论确定的公司较长时间内的技术发展路线和产品发展路线的规划，规划结果报请董事会审批，指导公司中长期发展工作的计划和安排。此过程中公司通过长期深入的市场调研、充分的行业专家论证和公司经营管理会议及董事会的充分讨论完成，确保指导方向的正确性、低风险性、领先性，确保研发的产品具有市场空间和较高利润回报。

设计和开发阶段是公司研发机构根据公司制定的产品发展规划或客户订制需求进行市场调研、技术分析和人员需求分析等工作，制定出可行的产品实现计划，并对产品开发过程进行技术目标指导和技术风险分析、根据产品实现计划进行产品开发、测试、评审等具体科研工作的安排。该阶段，公司注重每个研发阶段成果的有效性，进行充分的验证、评审、分析，务求做到产品可靠性最优化、满足客户需求最大化，研发成果可快速转化达成批量生产能力，产品成本具备较强的竞争力，并尽可能避免研发阶段的反复，保证研发工作的有序、高效开展。

公司研发项目的简要流程如下：

图：公司项目研发流程



### （三）公司主要业务的生产和销售情况

#### 1、主要产品总产量情况

报告期内，公司智能船舶与智能航运系统产品产能、产量、销量情况如下：

单位：件（套）

时间	板块	产品名称	产能	产量	产能率	销量	产销率
2020年 1-6月	智能船舶与智能航运系统	船舶电子单品	240	200	83.33%	181	90.50%
		船舶电子系统产品	55	49	89.09%	48	97.96%
		智能感知系统产品	85	97	114.12%	97	100.00%
2019年	智能船舶与智能航运系统	船舶电子单品	480	576	120.00%	564	97.92%
		船舶电子系统产品	110	158	143.64%	153	96.84%
		智能感知系统产品	170	213	125.29%	209	98.12%
2018年	智能船舶与智能航运系统	船舶电子单品	480	420	87.50%	475	113.10%
		船舶电子系统产品	110	103	93.64%	106	102.91%
		智能感知系统产品	170	165	97.06%	169	102.42%
2017年	智能船舶与智能航运系统	船舶电子单品	480	581	121.04%	560	96.39%
		船舶电子系统产品	110	95	86.36%	84	88.42%
		智能感知系统产品	170	116	68.24%	109	93.97%

注：2020年1-6月产能=2020年年化产能/2

公司海洋观探测业务板块主要产品为海洋观探测仪器系统、系列雷达观监测系统、水下有人、无人作业系统、海洋信息化软件与海洋数据服务应用研究，公司为客户提供系列海洋观探测装备与系统集成服务，公司研发人员负责相关产品的方案设计，业务人员负责相关原材料的采购，技术人员负责项目相关系统的集成、测试等工作，因此公司海洋观探测业务相关产品和服务不存在传统意义上“产能”、“产量”的概念。

#### 2、销售价格

报告期内，公司的海洋电子产品的销售价格基本稳定。随着公司产品技术的优化升级、公司成本降低，部分单品销售价格稳中有降，但整体上来看变化幅度较小。对于公司的集成类产品，客户的定制化属性比较高，根据配置和组成产品不同，产品价格区间变化较大。

#### 3、主要客户情况

报告期内，发行人主要客户的具体情况如下表所示：

单位：万元

年度	客户名称	金额	占比
2020年1-6月	江苏天晨船舶进出口有限公司及其同属相同实际控制人的其他企业	7,773.03	26.71%
	中国船舶集团有限公司及其同属相同实际控制人的其他企业	1,641.41	5.64%
	青岛维利亚科技有限公司	1,631.85	5.61%
	国家海洋局及其下属单位	989.54	3.40%
	中国振华进出口有限公司	953.82	3.28%
	<b>合计</b>	<b>12,989.66</b>	<b>44.63%</b>
2019年	江苏天晨船舶进出口有限公司及其同属相同实际控制人的其他企业	20,700.39	25.52%
	国家海洋局及其下属单位	4,919.07	6.06%
	三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司	4,247.16	5.24%
	中国船舶集团有限公司及其同属相同实际控制人的其他企业	3,577.52	4.41%
	武汉海兰鲸科技有限公司	2,774.38	3.42%
	<b>合计</b>	<b>36,218.53</b>	<b>44.65%</b>
2018年	三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司	10,572.03	13.58%
	江苏天晨船舶进出口有限公司及其同属相同实际控制人的其他企业	10,527.40	13.53%
	国家海洋局及其下属单位	4,668.28	6.00%
	中国船舶集团有限公司及其同属相同实际控制人的其他企业	4,433.53	5.70%
	中国振华进出口有限公司	2,851.64	3.66%
	<b>合计</b>	<b>33,052.87</b>	<b>42.47%</b>
2017年	三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司	10,638.74	13.47%
	国家海洋局及其下属单位	7,517.96	9.52%
	中国船舶集团有限公司及其同属相同实际控制人的其他企业	4,821.14	6.10%
	上海竞申国际贸易有限公司	3,764.46	4.76%
	山东外贸集团瑞丰有限公司	3,507.68	4.44%
	<b>合计</b>	<b>30,249.97</b>	<b>38.29%</b>

注1：上表2017-2019年销售金额占比为向各客户销售金额占发行人营业收入（备考）的比例，2020年1-6月销售金额、发行人营业收入未经审计。

注2：根据《创业板股票上市规则》，2019年4月25日后三亚寰宇为发行人的关联方，主要定位为水面目标监测及数据服务商，其建设的近海雷达网覆盖范围已经遍布全国主要沿海城市的岸基，为涉海政府部门、企业等单位提供近海范围内的海上目标、环境和气象等数据服务。三亚寰宇主要向发行人采购雷达产品，为该等产品的最终用户。

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、持有公司 5% 以上股份的股东不存在上述其他前五大客户中占有权益的情况。

#### （四）原材料和能源供应情况

##### 1、报告期主要原材料占公司采购总额的比重情况

报告期内，公司主要原材料的采购情况如下：

单位：万元

时间	原材料名称	金额	占比
2020 年 1-6 月	海洋传感器	3,049.20	12.87%
	海洋调查及测绘系统	1,565.71	6.61%
	通讯导航设备	11,476.90	48.44%
	数据存储及处理设备	1,200.00	5.06%
	结构件及集成配件	286.46	1.21%
	软件及网络服务	191.61	0.81%
	辅助设备	402.91	1.70%
	<b>合计</b>	<b>18,172.78</b>	<b>76.70%</b>
2019 年	海洋传感器	9,421.46	17.69%
	海洋调查及测绘系统	4,661.00	8.75%
	通讯导航设备	19,434.60	36.50%
	数据存储及处理设备	2,760.30	5.18%
	结构件及集成配件	783.80	1.47%
	软件及网络服务	1,008.00	1.89%
	辅助设备	6,353.46	11.93%
	<b>合计</b>	<b>44,422.61</b>	<b>83.42%</b>
2018 年	海洋传感器	9,178.14	21.08%
	海洋调查及测绘系统	7,231.00	16.60%
	通讯导航设备	7,730.13	17.75%
	数据存储及处理设备	1,681.10	3.86%
	结构件及集成配件	739.90	1.70%
	软件及网络服务	1,155.00	2.65%
	辅助设备	3,901.69	8.96%
	<b>合计</b>	<b>31,616.97</b>	<b>72.60%</b>
2017 年	海洋传感器	13,406.37	27.86%

时间	原材料名称	金额	占比
	海洋调查及测绘系统	10,368.00	21.54%
	通讯导航设备	3,999.99	8.31%
	数据存储及处理设备	1,492.40	3.10%
	结构件及集成配件	1,462.60	3.04%
	软件及网络服务	4,234.00	8.80%
	辅助设备	881.06	1.83%
	<b>合计</b>	<b>35,844.41</b>	<b>74.48%</b>

注 1：上表统计口径为主要原材料采购金额，不包括工程建设项目、后勤服务及房屋建筑物等采购金额

注 2：上表 2017 年-2019 年数据为未包含欧特海洋的数据

## 2、主要能源供应情况

公司生产用能源主要是电力，供应充足，采取国家统一定价的方式，价格稳定，占公司主营业务成本的比重较小，报告期内基本在 3% 以下。

## 3、主要供应商情况

报告期内，发行人主要供应商的具体情况如下表所示：

单位：万元

年份	供应商名称	金额	占比
2020 年 1-6 月	Yangzijiang International Trading Pte Ltd.	7,465.66	31.51%
	供应商 A	4,428.95	18.69%
	供应商 C	1,042.55	4.40%
	供应商 B	863.23	3.64%
	供应商 G	720.80	3.04%
	<b>合计</b>	<b>14,521.19</b>	<b>61.29%</b>
2019 年	Yangzijiang International Trading Pte Ltd.	19,750.02	37.09%
	供应商 C	5,861.99	11.01%
	供应商 A	5,791.66	10.88%
	供应商 E	2,271.00	4.26%
	北京立思辰计算机技术有限公司	1,501.30	2.82%
	<b>合计</b>	<b>35,175.97</b>	<b>66.06%</b>
2018 年	Yangzijiang International Trading Pte Ltd.	9,540.47	21.91%
	供应商 A	5,449.67	12.51%

年份	供应商名称	金额	占比
	供应商 C	3,783.36	8.69%
	AIDOS SYSTERMS S.R.I	1,838.04	4.22%
	供应商 E	1,616.42	3.71%
	合计	<b>22,227.97</b>	<b>51.04%</b>
2017 年	供应商 A	7,138.89	14.83%
	供应商 C	4,523.65	9.40%
	供应商 F	2,552.93	5.30%
	供应商 E	2,180.13	4.53%
	Northrop Grumman Sperry Marine Holdings B.V.及其同属相同实际控制人的其他企业	1,879.99	3.91%
	合计	<b>18,275.58</b>	<b>37.97%</b>

注：上表 2017 年-2019 年数据为未包含欧特海洋的数据。

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、持有公司 5% 以上股份的股东不存在在上述前五大供应商中占有权益的情况。

报告期内，发行人 2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月第一大客户江苏天晨船舶进出口有限公司及其同属相同实际控制人的其他企业和 2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月第一大供应商 Yangzijiang International Trading Pte Ltd.均为扬子江船业（控股）有限公司的下属公司。

发行人与扬子江船业（控股）有限公司下属公司的合作模式为：

#### （1）双方合作背景

扬子江船业与公司的业务合作时间超过十年，是公司长期深度服务的战略客户。上市公司于 2009 年开始向扬子江船业下属船厂等客户销售船舶电子集成系统（VEIS）。2015 年，上市公司与江苏扬子江船业集团公司签署《战略合作协议》，并逐渐扩大产品合作领域；于 2018 年签署《基于智能船与智能装备的合作协议》，以期通过双方深入合作，推动智能船装备标准制定、获得权威船级社证书，推进造船企业从建造传统船舶向建造智能船迈进，推进船舶工业转型升级。协议约定：从 2018 年起，未来三年，在甲方（江苏扬子江船业集团公司）建造的船舶中优先选用乙方（海兰信）的智能化装备，且每年采购目标不低于 1 亿元；甲方有义务协助乙方与船东沟通，使得乙方的智能化产品满足船东的要求，推动船东积极使用智能装备。

#### （2）业务模式

在船舶建造过程中，造船厂主要设备品牌、型号的选择通常需要船东确认，造船厂通常会基于客户需求向船东推荐相关产品。由于海兰信与扬子江船业建立长期稳定的合作关系，对于海兰信产品质量及性能充分信任，通常会基于双方合作协议约定，扬子江船业优先推荐海兰信产品。基于扬子江船业及其相关公司的合作支持，海兰信在系统集成过程中可以进行部分国产化替代。海兰信通过在境外有较丰富采购渠道的 Yangzijiang International Trading Pte Ltd.（为扬子江船业（控股）有限公司的下属公司）采购其他设备器件后，将其与海兰信自主产品进行综合集成，形成完整的系统交付给船厂，实现在船舶上的综合应用。

### （3）合作意义

扬子江船业作为以造船及海洋工程制造为主业的大型企业集团，为中国首家在新加坡上市的造船企业。通过双方合作，海兰信可以提高相关产品在国际船东采购中的占有率，通过建造过程的技术支持和后期的服务得到船东的认可。

### （五）安全生产及环境保护情况

公司按照“安全第一，预防为主”的方针，建立健全了各类安全管理制度，制订了相关预防措施和应急方案，并通过加强对员工的安全教育和管理技术培训，确保人身财产安全和系统稳健运行。依法从事生产经营活动，不存在安全生产监督方面的违法违规行为，不存在生产安全事故，不存在因违反国家或地方有关安全生产的法律、法规而受到安全生产监督管理部门处罚的情形。

公司安全生产所属部门对环境保护和安全生产情况进行监督审核，对公司在废水处理、固体废物控制、水污染物控制、噪声控制、危险废弃物处理以及职业健康安全等情况进行督察，发现不符合情况时将及时采取纠正措施进行处理。公司在生产经营过程中严格遵守国家及地方的相关环保法规和制度。报告期内，公司不存在因违反环境保护方面的法律、法规而被处罚的重大违法违规情形。

## 九、公司最近三年发生的重大资产重组情况

公司最近三年重大资产重组的具体情况如下：

### （一）交易内容

2018年10月，公司向珠海市智海创信海洋科技服务合伙企业（有限合伙）、珠海

市劳雷海洋科技服务合伙企业（有限合伙）、珠海永鑫源实业发展合伙企业（有限合伙）、上海梦元投资管理中心（有限合伙）、杭州兴富投资管理合伙企业（有限合伙）、杭州宣富投资管理合伙企业（有限合伙）、上海丰煜投资有限公司（以下分别简称为“智海创信”、“珠海劳雷”、“永鑫源”、“上海梦元”、“杭州兴富”、“杭州宣富”、“上海丰煜”）、王一凡发行股份购买其持有的上海海兰劳雷海洋科技有限公司 45.62% 股权，根据上海东洲资产评估有限公司出具的《北京海兰信数据科技股份有限公司拟发行股份购买上海海兰劳雷海洋科技有限公司 45.62% 股权所涉及的股东全部权益价值评估报告》（东洲评报字【2017】第 1243 号），并经交易各方协商，标的资产的交易价格为 66,315.37 万元。具体情况如下：

序号	交易对方名称	持有海兰劳雷股权比例	发行股份支付对价（万元）	发行股份数（股）
1	智海创信	7.06%	10,265.54	6,092,306
2	珠海劳雷	13.14%	19,093.90	11,331,690
3	永鑫源	7.06%	10,265.54	6,092,306
4	上海梦元	3.53%	5,132.77	3,046,153
5	杭州兴富	2.12%	3,079.66	1,827,691
6	杭州宣富	4.94%	7,185.88	4,264,614
7	上海丰煜	4.24%	6,159.32	3,655,383
8	王一凡	3.53%	5,132.77	3,046,153
合计		<b>45.62%</b>	<b>66,315.37</b>	<b>39,356,296</b>

此次重大资产重组前，公司已持有海兰劳雷 54.38% 的股权。本次交易完成后，公司持有海兰劳雷的 100% 股权。

## （二）交易进展程度

### 1、资产交付及过户

2018 年 10 月 15 日，公司收到中国证监会出具的《关于核准北京海兰信数据科技股份有限公司向珠海市智海创信海洋科技服务合伙企业（有限合伙）等发行股份购买资产的批复》（证监许可[2018]1613 号），公司发行股份购买资产暨关联交易已获得中国证监会的核准。依据该核准批复，交易对方与公司进行了标的资产过户变更登记手续。

2018 年 10 月 19 日，海兰劳雷完成了工商变更登记，并取得中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局核发的《营业执照》（社会统一信用代码：

91310000342358918P)。本次变更后，海兰劳雷 45.62% 股权已过户至公司名下，海兰劳雷成为公司的全资子公司。

## 2、验资情况

2018 年 10 月 19 日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《验资报告》（天职业字[2018]20851 号）。根据该《验资报告》，经审验，截至 2018 年 10 月 19 日，海兰信已经取得海兰劳雷 100% 股权，相关工商变更登记手续已经办理完毕。

## 3、发行股份购买资产新增股份登记及上市

中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司于 2018 年 10 月 24 日受理海兰信的非公开发行新股登记申请材料，相关股份登记到账后正式列入海兰信的股东名册。海兰信本次非公开发行新股数量为 39,356,296 股（其中限售股数量为 39,356,296 股），非公开发行后海兰信股份数量为 398,174,035 股。该批股份上市日期为 2018 年 11 月 1 日。

### （三）重组资产的运营情况

本次交易完成后，根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》（天职业字[2020]23464 号），重组标的资产海兰劳雷生产经营情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年
营业收入	5,045.05	43,122.61	41,989.80
归母净利润	-428.26	11,663.35	9,821.61
业绩完成数	-	10,583.12	9,523.91
业绩承诺数	-	10,163.27	8,929.91
差额	-	419.85	594.00
<b>实现程度</b>	-	<b>104.13%</b>	<b>106.65%</b>

注 1：2018 年度、2019 年度数据已经审计，2020 年 1-3 月数据未经审计；业绩承诺指标为扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润。

公司持续推进与标的资产的后续整合，充分发挥相关业务的协同效应，完善现有业务布局。标的资产海兰劳雷整体运营情况良好。

## 十、主要固定资产及无形资产

### (一) 主要固定资产

截至 2020 年 6 月 30 日，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

资产类别	账面原值	账面净值	平均成新率
房屋及建筑物	7,051.49	5,751.23	81.56%
机器设备	2,920.66	1,056.12	36.16%
运输工具	949.84	94.01	9.90%
办公设备及其他	4,468.38	1,520.70	34.03%
合计	<b>15,390.37</b>	<b>8,422.06</b>	<b>54.72%</b>

#### 1、主要生产设备

截至 2020 年 6 月 30 日，公司账面原值在 50 万以上的生产设备情况如下：

单位：万元

序号	主要设备名称	账面原值	账面净值	平均成新率
1	船舶操纵模拟器	52.99	7.68	14.50%
2	专用矢量分析系统	73.84	51.62	69.92%
3	海洋测绘惯性导航姿态设计	75.47	74.21	98.33%
4	5.5M 无线遥控测量水面平台	95.74	87.17	91.05%
5	3M 双体无人自主海洋智能测量系统	97.35	88.63	91.04%
6	无人艇载智能测量系统	228.93	192.69	84.17%
7	实验室海洋模拟系统	871.79	43.59	5.00%

## 2、房产建筑物

### (1) 已取得产权证书的房产建筑物

截至本募集说明书签署日，发行人及其控股子公司已取得产权证书的房产建筑物有 3 宗，均为房地合一情形的不动产（包括对应的土地使用权），明细如下：

序号	权利人	产权证号	坐落	用途	土地/房产面积 (m <sup>2</sup> )	权利性质	使用期限至	受限情况
1	海兰信	京(2016)海淀区不动产权第0021167号	海淀区地锦路7号院10号楼	工业用地/科技厂房、辅助用房	2,215.64/3,321.31	出让/商品房	2057年6月29日	已抵押
2	三沙海兰信	琼(2019)海口市不动产权第0166758号	海口市美兰区国兴大道11号海阔天空国瑞城(S5地块)B座办公楼22层C2207房	商务金融用地/办公	28,149.5/229.75	出让/市场化商品房	2056年12月29日	—
3	三沙海兰信	琼(2020)海口市不动产权第0094296号	海口市美兰区国兴大道11号海阔天空国瑞城(S5地块)B座办公楼22层C2208房	商务金融用地/办公	28149.5/165.24	出让/市场化商品房	2056年12月29日	—
4	武汉海兰信	鄂(2020)武汉市东开不动产权第0034593号	东湖新技术开发区九峰一路88号全球公共采购交易服务总部基地办公部分一期5、6、7、8栋5-8号楼单元9层17办公室	商务金融用地/办公	113664.34/145.98	出让/市场化商品房	2054年12月30日	—

### (2) 未取得产权证书的房产建筑物

截至本募集说明书签署日，发行人及其控股子公司实际拥有但尚未办理权属凭证的房产情况如下：

序号	权利人	房屋坐落	用途	建设规模 (m <sup>2</sup> )	办证进度
1	江苏海兰电气	江苏省南通市苏通科技产业园	生产	7,696.48	江苏海兰电气建设的车间一已取得《建设用地规划许可证》、《建设工程规划许可证》、《建筑工程施工许可证》并完成竣工验收消防备案、安全设施竣工验收及竣工环境保护验收，尚待办理权属证书

## (二) 主要无形资产

### 1、商标

截至本募集说明书签署日，公司拥有的商标情况如下：

序号	商标权人	商标名称	注册类别	注册号	有效期限	取得方式	质押或许可情况
1	海兰信	海兰天澄	9	7359275	2010年12月07日至2030年12月06日	原始取得	无
2	海兰信	海兰加特	9	7357309	2010年12月07日至2030年12月06日	原始取得	无
3	海兰信	海兰信	42	6650174	2010年08月14日至2030年08月13日	原始取得	无
4	海兰信		42	6650173	2011年01月14日至2031年01月13日	原始取得	无

序号	商标权人	商标名称	注册类别	注册号	有效期限	取得方式	质押或许可情况
5	海兰信	Highlander	41	6650172	2010年08月28日至2030年08月27日	原始取得	无
6	海兰信	海兰信	41	6650171	2010年08月14日至2030年08月13日	原始取得	无
7	海兰信		41	6650170	2011年01月14日至2031年01月13日	原始取得	无
8	海兰信	Highlander	39	6650168	2011年01月21日至2031年01月20日	原始取得	无
9	海兰信		7	6650162	2011年05月28日至2031年05月27日	原始取得	无
10	海兰信		9	6650158	2010年06月28日至2030年06月27日	原始取得	无
11	海兰信		39	6650157	2011年01月14日至2031年01月13日	原始取得	无
12	海兰信	Highlander	9	6650156	2010年09月28日至2030年09月27日	原始取得	无

序号	商标权人	商标名称	注册类别	注册号	有效期限	取得方式	质押或许可情况
13	海兰信	海兰信	39	6650155	2010年08月14日至2030年08月13日	原始取得	无
14	海兰信	海兰信	35	6650147	2010年07月21日至2030年07月20日	原始取得	无
15	海兰信	Highlander	42	6650146	2011年01月21日至2031年01月20日	原始取得	无
16	海兰信	海兰信	12	6650167	2020年03月28日至2030年03月27日	原始取得	无
17	海兰信		12	6650166	2020年06月14日至2030年06月13日	原始取得	无
18	海兰信	海兰信	7	6650164	2020年03月28日至2030年03月27日	原始取得	无
19	海兰信		37	6650163	2020年04月07日至2030年04月06日	原始取得	无

序号	商标权人	商标名称	注册类别	注册号	有效期限	取得方式	质押或许可情况
20	海兰信	海兰信	37	6650161	2020年04月07日至2030年04月06日	原始取得	无
21	海兰信	海兰信	9	6650160	2020年05月21日至2030年05月20日	原始取得	无
22	海兰信	Highlander	37	6650159	2020年04月07日至2030年04月06日	原始取得	无
23	海兰信		16	6650151	2020年03月28日至2030年03月27日	原始取得	无
24	海兰信	海兰信	16	6650150	2020年03月28日至2030年03月27日	原始取得	无
25	海兰信	Highlander	16	6650149	2020年06月21日至2030年06月20日	原始取得	无
26	海兰信		9	1797389	2012年06月28日至2022年06月27日	原始取得	无
27	北京劳雷	劳雷	7	3788163	2015年12月07日至2025年12月06日	原始取得	无

序号	商标权人	商标名称	注册类别	注册号	有效期限	取得方式	质押或许可情况
28	北京劳雷	<b>LAUREL</b>	7	3788162	2015年12月07日至2025年12月06日	原始取得	无
29	北京劳雷	<b>LAUREL</b>	35	3788161	2016年04月14日至2026年04月13日	原始取得	无
30	北京劳雷	<b>劳雷</b>	35	3788160	2016年02月21日至2026年02月20日	原始取得	无
31	北京劳雷	<b>劳雷</b>	37	3788159	2016年03月07日至2026年03月06日	原始取得	无
32	北京劳雷	<b>LAUREL</b>	37	3788158	2016年03月07日至2026年03月06日	原始取得	无
33	北京劳雷	<b>LAUREL</b>	12	3788157	2015年12月14日至2025年12月13日	原始取得	无
34	北京劳雷	<b>劳雷</b>	12	3788156	2015年10月07日至2025年10月06日	原始取得	无
35	北京劳雷	<b>劳雷</b>	41	3788155	2016年02月21日至2026年02月20日	原始取得	无
36	北京劳雷	<b>LAUREL</b>	41	3788154	2016年02月21日至2026年02月20日	原始取得	无
37	北京劳雷	<b>LAUREL</b>	9	3788146	2015年12月28日至2025年12月27日	原始取得	无
38	北京劳雷	<b>劳雷</b>	9	3788145	2015年10月07日至2025年10月06日	原始取得	无
39	北京劳雷	<b>LAUREL</b>	9	1702183	2012年01月21日至2022年01月20日	原始取得	无

序号	商标权人	商标名称	注册类别	注册号	有效期限	取得方式	质押或许可情况
40	北京劳雷	LAUREL	9	864875	2016年08月21日至2026年08月20日	原始取得	无

注：2020年3月，公司完成对欧特海洋100%股权的收购，欧特海洋实际持有3项境外商标，目前尚未完成变更登记手续；上述部分商标预计将在近期到期，发行人将根据实际业务需要积极办理相关商标的续期及新商标的申请工作。

## 2、专利

截至本募集说明书签署日，公司拥有的专利情况如下：

序号	专利类型	专利名称	专利权人	授权号	申请日	授权日
1	发明	自动操舵仪	海兰信	ZL200810106195.2	2008.05.09	2012.11.14
2	发明	自动操舵仪	海兰信	ZL200810106188.2	2008.05.09	2009.12.30
3	发明	串行数据的长距离传输器及传输系统	海兰信	ZL201010189942.0	2010.05.25	2012.02.29
4	发明	舵角采集方法、装置及系统	海兰信	ZL201110030225.8	2011.01.26	2013.06.19
5	发明	基于信息熵的导航X波段雷达海浪波高反演算方法	海兰信	ZL201310201087.4	2013.05.24	2015.01.14
6	发明	探测目标的预警方法及装置	海兰信	ZL201410199570.8	2014.05.12	2016.11.23
7	发明	一种船用导航雷达航迹管理的多跟踪目标跟踪方法和系统[注]和三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司共有	海兰信	ZL201710229346.2	2017.04.10	2020.06.02
8	发明	一种雷达目标的校准方法及装置[注]和三沙海兰信共有	海兰信	ZL201710233815.8	2017.4.11	2020.6.12
9	发明	一种水质中氨氮测试方法	海兰天澄	ZL201010028127.6	2010.01.19	2011.07.27
10	发明	水质总镉的监测方法与自动化在线监测装置	海兰天澄	ZL201410440495.X	2014.09.01	2017.01.04
11	发明	水质远程在线监测方法	海兰天澄	ZL201510012775.5	2015.01.09	2016.04.13
12	发明	一种可远程控制的自动化COD检测仪	海兰天澄	ZL201510010556.3	2015.01.09	2017.01.18

序号	专利类型	专利名称	专利权人	授权号	申请日	授权日
13	发明	一种水质总磷在线监测方法	海兰天澄	ZL201510012716.8	2015.01.09	2017.05.17
14	发明	一种烟气在线自动监测系统	海兰天澄	ZL201510019213.3	2015.01.14	2016.02.17
15	发明	一种二氧化硫在线监测方法	海兰天澄	ZL201510018174.5	2015.01.14	2017.05.03
16	发明	一种多种污染气体的连续在线检测系统	海兰天澄	ZL201510027891.4	2015.01.20	2016.03.02
17	发明	测量空气中可吸入颗粒物的在线监测系统	海兰天澄	ZL201510028003.0	2015.01.20	2016.04.06
18	发明	烟气在线监测系统的烟气采样混合装置	海兰天澄	ZL201510027878.9	2015.01.20	2016.12.21
19	发明	应用于陀螺仪位置监测中的光电检测装置	海兰盈华	ZL201110156614.5	2011.06.13	2013.07.17
20	发明	目标的探测方法及装置[注]和发行人、三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司、山东海兰寰宇海洋信息科技有限公司共有	海兰盈华	ZL201410231688.4	2014.05.28	2016.12.07
21	发明	实现矩阵键盘中组合按键的方法及装置[注]和三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司共有	海兰盈华	ZL201410602085.0	2014.10.30	2017.12.01
22	发明	隅点运动模拟试验台	三沙海兰信	ZL201310146559.0	2013.04.25	2015.11.25
23	外观设计	操作单元	海兰信	ZL201230649375.2	2012.12.24	2013.06.19
24	外观设计	复位单元	海兰信	ZL201230649614.4	2012.12.24	2013.06.19
25	外观设计	报警单元	海兰信	ZL201230649575.8	2012.12.24	2013.07.10
26	外观设计	视觉报警装置（视觉报警单元）	海兰信	ZL201230649376.7	2012.12.24	2013.07.31
27	外观设计	运动检测单元	海兰信	ZL201230649416.8	2012.12.24	2013.07.31
28	外观设计	数字罗经复示器	海兰信	ZL201230658380.X	2012.12.28	2013.06.19
29	外观设计	舵角指示单元（面板式 96）	海兰信	ZL201230658347.7	2012.12.28	2013.07.03
30	外观设计	舵角指示单元（壁式 144）	海兰信	ZL201230658111.3	2012.12.28	2013.07.03
31	外观设计	操作台（SC100）	海兰信	ZL201230659744.6	2012.12.28	2013.07.10
32	外观设计	随动单元（SC200）	海兰信	ZL201230658204.6	2012.12.28	2013.07.10

序号	专利类型	专利名称	专利权人	授权号	申请日	授权日
33	外观设计	舵机舱操舵分罗经	海兰信	ZL201230659574.1	2012.12.28	2013.07.10
34	外观设计	三面舵角指示仪器	海兰信	ZL201230658348.1	2012.12.28	2013.07.31
35	外观设计	导航雷达键盘（船用）	海兰信	ZL201430050264.9	2014.03.13	2014.08.13
36	外观设计	船载航行数据记录仪主机单元	海兰信	ZL201430323084.3	2014.09.02	2015.02.18
37	外观设计	随动单元（手持式）	海兰信	ZL201430558767.7	2014.12.29	2015.06.17
38	外观设计	舵角指示单元设备	海兰信	ZL201630613818.0	2016.12.13	2017.09.19
39	外观设计	减速装置（模拟打舵减速装置）	海兰信	ZL201830771141.2	2018.12.29	2019.05.04
40	外观设计	旋钮（模式切换旋钮）	海兰信	ZL201830772863.X	2018.12.29	2019.05.10
41	外观设计	导航雷达（S波段）	海兰信	ZL201930707875.9	2019.12.18	2020.06.02
42	外观设计	船舶驾控操舵仪（外观设计）	海兰信	ZL201930707687.6	2019.12.18	2020.07.24
43	外观设计	导航雷达天线（船用）	海兰盈华	ZL201430093489.2	2014.04.17	2014.10.29
44	外观设计	导航雷达收发单元（船用）	海兰盈华	ZL201430093518.5	2014.04.17	2014.10.29
45	外观设计	信息采集模块	江苏海兰电气	ZL201730550519.1	2017.11.09	2018.08.03
46	实用新型	一种键盘托盘	海兰信	ZL201220039660.7	2012.02.08	2012.09.26
47	实用新型	一种防震动固线架	海兰信	ZL201220040112.6	2012.02.08	2012.09.26
48	实用新型	一种U盘防振固定架	海兰信	ZL201220040614.9	2012.02.08	2012.09.26
49	实用新型	一种可伸缩连杆机构	海兰信	ZL201220428896.X	2012.08.27	2013.03.20
50	实用新型	按键系统及鼠标	海兰信	ZL201621094413.1	2016.09.29	2017.08.22
51	实用新型	防松螺母及具有其的连接组件	海兰信	ZL201621463050.4	2016.12.28	2017.08.22
52	实用新型	用于轴与连杆连接的连接结构及舵机总成	海兰信	ZL201920013096.3	2019.01.04	2019.10.25
53	实用新型	用于雷达收发单元的波导端盖及雷达收发单元	海兰信	ZL201920151303.1	2019.01.29	2019.11.22

序号	专利类型	专利名称	专利权人	授权号	申请日	授权日
54	实用新型	用于烟气在线检测系统取样气过程中的气水剥离装置	海兰天澄	ZL201320690739.0	2013.11.05	2014.04.02
55	实用新型	水质 COD 在线自动监测仪防沸腾消解装置	海兰天澄	ZL201320690859.0	2013.11.05	2014.04.02
56	实用新型	一种 CEMS 系统滤尘脱水装置	海兰天澄	ZL201320690885.3	2013.11.05	2014.04.02
57	实用新型	一种水质在线检测仪取样和稀释装置	海兰天澄	ZL201320691052.9	2013.11.05	2014.04.02
58	实用新型	一种水质氨氮在线自动监测仪恒温反应器装置	海兰天澄	ZL201320691097.6	2013.11.05	2014.04.02
59	实用新型	一种水质 COD 在线自动监测仪计量进样装置	海兰天澄	ZL201320691152.1	2013.11.05	2014.04.02
60	实用新型	水质氨氮在线自动监测仪顶吹吸收装置	海兰天澄	ZL201320691158.9	2013.11.05	2014.04.02
61	实用新型	一种五参数水质监测仪	海兰天澄	ZL201320692449.X	2013.11.05	2014.04.02
62	实用新型	一种水质氨氮在线监测仪	海兰天澄	ZL201320692774.6	2013.11.05	2014.04.02
63	实用新型	一种超声波明渠流量计	海兰天澄	ZL201320691100.4	2013.11.05	2014.05.07
64	实用新型	一种便于收集漂浮物的污水处理装置	海兰天澄	ZL201821405389.8	2018.08.29	2019.07.30
65	实用新型	一种新型水质监测装置	海兰天澄	ZL201821553063.X	2018.09.22	2019.07.02
66	实用新型	一种野外用新型水质监测仪	海兰天澄	ZL201821553092.6	2018.09.22	2019.07.30
67	实用新型	一种水质氨氮快速检测装置	海兰天澄	ZL201821966773.5	2018.11.27	2019.10.11
68	实用新型	一种水质污染总氮含量计量检测装置	海兰天澄	ZL201920916335.6	2019.06.18	2020.04.07
69	实用新型	一种升降式水质污染总磷含量监测装置	海兰天澄	ZL201920916356.8	2019.06.18	2020.04.07
70	实用新型	一种便于调节高度的移动式烟气监测仪	海兰天澄	ZL201921016686.8	2019.07.2	2020.04.07
71	实用新型	一种便于进行拿取的水质污染监测用容器收纳架	海兰天澄	ZL201921016704.2	2019.07.2	2020.04.07
72	实用新型	一种污水中含氮量分层检测装置	海兰天澄	ZL201921017657.3	2019.07.02	2020.05.19
73	实用新型	一种污水检测用取样装置	海兰天澄	ZL201921017658.8	2019.07.02	2020.05.19
74	实用新型	一种微波件固定结构	江苏海兰电气	ZL201721834566.X	2017.12.25	2018.08.28

序号	专利类型	专利名称	专利权人	授权号	申请日	授权日
75	实用新型	一种垂直型旋转关节	江苏海兰电气	ZL201721832052.0	2017.12.25	2018.08.28
76	实用新型	一种旋转关节	江苏海兰电气	ZL201721833414.8	2017.12.25	2018.08.28
77	实用新型	一种雷达收发单元壳体	江苏海兰电气	ZL201721833390.6	2017.12.25	2018.08.28
78	实用新型	旋钮控制装置	三沙海兰信	ZL201420854468.2	2014.12.29	2015.04.29
79	实用新型	大功率发射机的控制电压提取装置	武汉瑞海	ZL201921041472.6	2019.07.04	2020.05.19
80	实用新型	一种用于海底观测网长距离网络传输系统	欧特海洋	ZL201921958672.8	2019.11.13	2020.07.03
81	实用新型	一种用于海底观测网供配电系统的通讯系统	欧特海洋	ZL201921953611.2	2019.11.13	2020.07.10
82	实用新型	一种水密接插件的水下插拔装置	欧特海洋	ZL201922391564.3	2019.12.27	2020.09.04
83	实用新型	一种水下密封舱体装置	欧特海洋	ZL201921953603.8	2019.11.13	2020.09.04
84	实用新型	一种密闭舱体用工字型内部支架散热装置	欧特海洋	ZL201921952770.0	2019.11.13	2020.09.04

注：2020年3月，公司完成对欧特海洋100%股权的收购，欧特海洋实际持有10项境外专利，目前尚未完成变更登记手续。

### 3、软件著作权

截至本募集说明书签署日，公司拥有的软件著作权情况如下：

序号	软件名称	所有权人	登记号	取得方式	权利范围	开发完成日期	首次发表日期
1	电子海图显示与信息系统 V1.0	海兰信	2008SR10267	承受取得	全部权利	—	2001.11.4
2	HLD-A 型船载航行数据记录仪软件 V2.20	海兰信	2008SR10004	承受取得	全部权利	—	2003.02.28
3	HLD-B1 型船载航行数据记录仪软件 V2.0	海兰信	2008SR10005	承受取得	全部权利	—	2003.12.01
4	船舶动态定位监管系统 V2.0	海兰信	2008SR10003	承受取得	全部权利	—	2004.06.01
5	HLD-A1 型船载航行数据记录仪软件 V3.5	海兰信	2008SR10270	承受取得	全部权利	—	2005.05.18
6	HLD-V 远程可视救助指挥系统软件 V1.0	海兰信	2008SR10002	承受取得	全部权利	—	2005.06.30

序号	软件名称	所有权人	登记号	取得方式	权利范围	开发完成日期	首次发表日期
7	HLD-A2 型船载航行数据记录仪软件 V4.0	海兰信	2008SR10268	承受取得	全部权利	—	2006.03.10
8	HLD-B2 型船载航行数据记录仪软件 V0.19.1	海兰信	2008SR10271	承受取得	全部权利	—	2006.07.10
9	HLD-V 船舶远程监控与管理信息系统 V2.0	海兰信	2008SR10001	承受取得	全部权利	—	2006.10.16
10	HLD-C 通讯导航系统软件 V1.0	海兰信	2008SR10269	承受取得	全部权利	—	2007.02.10
11	HLD 船舶最优化与安全系统 V1.0	海兰信	2008SRBJ1426	原始取得	全部权利	—	2008.04.10
12	HLD-AP100 航迹自动舵系统 V1.0	海兰信	2008SRBJ1561	原始取得	全部权利	—	2008.05.05
13	HLD-S2 型船载航行数据记录仪软件 V1.0	海兰信	2013SR098014	原始取得	全部权利	2006.10.29	未发表
14	HLD-ECS100 电子海图系统软件 V1.0	海兰信	2010SR047428	原始取得	全部权利	2010.06.10	2010.08.10
15	HLD-SC200 船舶操舵仪嵌入式软件 V2.0.02	海兰信	2011SR010282	原始取得	全部权利	2010.11.08	2010.11.17
16	HLD-BNwas100 嵌入式软件 V2.1	海兰信	2013SR063031	原始取得	全部权利	2011.03.10	2011.04.12
17	HLD-RAIS100 舵角指示系统软件 V1.0	海兰信	2013SR063028	原始取得	全部权利	2011.07.21	2011.08.10
18	HLD-船用导航雷达系统 V1.0	海兰信	2012SR081377	原始取得	全部权利	2011.10.20	未发表
19	HLD-TCS600 航迹舵嵌入式软件 V3.0	海兰信	2013SR063030	原始取得	全部权利	2012.02.27	未发表
20	HLD-BNwas600 嵌入式软件 V1.0	海兰信	2013SR063026	原始取得	全部权利	2012.03.06	未发表
21	主罗经伺服板 DSP 程序软件 V1.0	海兰信	2015SR017019	原始取得	全部权利	2012.10.30	未发表
22	主罗经主控板主程序 V1.0	海兰信	2015SR017686	原始取得	全部权利	2012.11.30	未发表
23	信号分配软件 V1.0	海兰信	2014SR082165	原始取得	全部权利	2012.12.24	未发表
24	HLD-GC100 陀螺罗经伺服控制软件 V1.0	海兰信	2014SR102713	原始取得	全部权利	2012.12.25	未发表
25	航向管理软件 V1.0	海兰信	2014SR082161	原始取得	全部权利	2012.12.30	未发表
26	HLD-VDR600 配置软件 V1.0	海兰信	2014SR102698	原始取得	全部权利	2013.11.17	未发表
27	HLD-VDR600 数据下载回放软件 V1.0	海兰信	2014SR103668	原始取得	全部权利	2013.11.20	未发表

序号	软件名称	所有权人	登记号	取得方式	权利范围	开发完成日期	首次发表日期
28	HLD-VDR600 船载航行数据记录仪软件 V1.0	海兰信	2014SR071609	原始取得	全部权利	2013.11.26	未发表
29	HLD-900 分布式导航雷达系统 V1.3	海兰信	2014SR048350	原始取得	全部权利	2013.12.25	未发表
30	HLD-900 分布式导航雷达系统 V1.1	海兰信	2014SR045499	原始取得	全部权利	2013.03.15	未发表
31	海兰信雷达小目标探测处理软件 V1.0	海兰信	2013SR122640	原始取得	全部权利	2013.03.31	未发表
32	HLD-TCS600 大圆航行航迹控制软件 V1.0	海兰信	2014SR143498	原始取得	全部权利	2013.05.30	未发表
33	HLD-900 分布式导航雷达系统 V1.2	海兰信	2014SR046086	原始取得	全部权利	2013.08.15	未发表
34	HLD-SC168 小型自动操舵仪软件 V1.0	海兰信	2014SR103416	原始取得	全部权利	2014.01.19	未发表
35	海兰信雷达引导光电自动跟踪系统软件 V1.0	海兰信	2014SR069807	原始取得	全部权利	2014.03.01	未发表
36	HLD-CONNING 航行监控平台系统软件 V1.0	海兰信	2014SR071663	原始取得	全部权利	2014.03.05	未发表
37	Intelligent Bridge INS 智慧桥 综合导航系统软件 V1.0	海兰信	2014SR071658	原始取得	全部权利	2014.04.15	未发表
38	HLD-TCS600 基于状态观测器航向控制软件 V1.0	海兰信	2014SR143501	原始取得	全部权利	2014.05.31	未发表
39	非标准单元采集软件 V1.0	海兰信	2014SR142798	原始取得	全部权利	2014.06.30	未发表
40	串口单元采集软件 V1.0	海兰信	2014SR142792	原始取得	全部权利	2014.07.01	未发表
41	全自动溢油探测系统软件 V1.0	海兰信	2014SR178379	原始取得	全部权利	2014.07.01	未发表
42	视频单元采集软件 V1.0	海兰信	2014SR142885	原始取得	全部权利	2014.07.14	未发表
43	音频单元采集软件 V1.0	海兰信	2014SR142788	原始取得	全部权利	2014.07.18	未发表
44	HLD-HICLOUD 海兰云船舶远程信息服务系统 V1.0	海兰信	2016SR251716	原始取得	全部权利	2016.07.11	未发表
45	HLD 导航雷达阵位绘算软件 V1.0	海兰信	2016SR251719	原始取得	全部权利	2016.07.11	未发表
46	HLD 导航雷达海杂波自动滤除软件 V1.0	海兰信	2016SR251721	原始取得	全部权利	2016.07.11	未发表
47	HLD-HICLOUD 海兰云服务平台管理软件 V1.0	海兰信	2017SR092018	原始取得	全部权利	2016.07.11	未发表

序号	软件名称	所有权人	登记号	取得方式	权利范围	开发完成日期	首次发表日期
48	HLD-INS600 智慧桥 综合导航系统 V1.0	海兰信	2017SR092017	原始取得	全部权利	2017.01.10	未发表
49	HLD-ECDIS600 电子海图显示与信息系统 V1.0	海兰信	2017SR091989	原始取得	全部权利	2017.01.10	未发表
50	雷达数据与 AIS 数据融合系统 V1.0	海兰信	2017SR092508	原始取得	全部权利	2017.01.10	未发表
51	海图雷达系统软件 V1.0	海兰信	2017SR098572	原始取得	全部权利	2017.01.10	未发表
52	导航雷达 APPA 系统软件 V1.0	海兰信	2017SR092510	原始取得	全部权利	2017.01.10	未发表
53	雷达引导光电控制及自动跟踪系统软件 V2.0	海兰信	2017SR175086	原始取得	全部权利	2017.02.10	未发表
54	HLD-OSD 全自动溢油探测系统软件 V2.0	海兰信	2017SR181528	原始取得	全部权利	2017.02.10	未发表
55	HLD-AWHC1000 岸基 X 波段测波雷达软件 V1.0	海兰信	2017SR182212	原始取得	全部权利	2017.02.10	未发表
56	HLD-AWHC1000S 基于一维 FFT 的船载 X 波段测波雷达软件 V1.0	海兰信	2017SR181387	原始取得	全部权利	2017.02.10	未发表
57	防护存储器软件 V1.0	海兰信	2018SR061212	原始取得	全部权利	2017.11.02	未发表
58	光电跟踪监视取证系统上位机通讯软件 V1.0	海兰信	2018SR060753	原始取得	全部权利	2017.11.25	未发表
59	HLD 雷达网综合监控应用系统软件 V1.0	海兰信	2018SR271966	原始取得	全部权利	2018.02.07	未发表
60	来了么手机 app 软件 V1.0	海兰信	2018SR927559	原始取得	全部权利	2018.04.01	未发表
61	常压潜水服工作环境检测系统软件 V5.2.0	海兰信	2018SR1032436	原始取得	全部权利	2018.09.28	未发表
62	雷达光电联动控制软件 V1.0	海兰信	2019SR1457714	原始取得	全部权利	2019.07.01	未发表
63	支持跨局域网的数据分发软件软件 V1.0	海兰信	2019SR1439579	原始取得	全部权利	2019.07.31	未发表
64	船岸一体数据轻量化软件 V1.0	海兰信	2019SR1442349	原始取得	全部权利	2019.07.31	未发表
65	支持非机构化数据的 DDS 协议软件 V1.0	海兰信	2019SR1439577	原始取得	全部权利	2019.07.31	未发表
66	船载网络订阅式通信协议软件 V1.0	海兰信	2019SR1439583	原始取得	全部权利	2019.07.31	未发表
67	航线与航速优化软件 V1.0	海兰信	2019SR1435245	原始取得	全部权利	2019.07.31	未发表

序号	软件名称	所有权人	登记号	取得方式	权利范围	开发完成日期	首次发表日期
68	智能航行辅助避碰软件 V1.0	海兰信	2019SR1436184	原始取得	全部权利	2019.07.31	未发表
69	智能航行辅助决策软件 V1.0	海兰信	2019SR1436211	原始取得	全部权利	2019.07.31	未发表
70	船舶数据模型化传输软件 V1.0	海兰信	2019SR1457710	原始取得	全部权利	2019.07.31	未发表
71	导航数据同步软件 V1.0	海兰信	2019SR1436194	原始取得	全部权利	2019.10.20	2019.10.29
72	海图与气象综合显示软件 V1.0	海兰信	2019SR1444719	原始取得	全部权利	2019.10.29	未发表
73	舰载气象水文要素观测探测设备信息采集软件 V1.0	海兰信	2020SR0437135	原始取得	全部权利	2020.01.26	2020.02.26
74	气象海洋水文环境信息综合显控服务软件 V1.0	海兰信	2020SR0419082	原始取得	全部权利	2020.02.26	2020.03.20
75	气象海洋水文环境信息和设备监控软件 V1.0	海兰信	2020SR0420273	原始取得	全部权利	2020.02.26	2020.03.20
76	气象卫星海洋水文环境产品反演和生成软件 V1.0	海兰信	2020SR0420402	原始取得	全部权利	2020.01.26	2020.03.20
77	舰载 FY4 号气象卫星资料接收软件 V1.0	海兰信	2020SR0352785	原始取得	全部权利	2020.02.26	2020.02.26
78	海兰信多元联合指挥调度平台软件 V1.0	海兰信	2020SR0328479	原始取得	全部权利	2019.12.06	2019.12.28
79	海兰信基于计算机视觉的目标智能搜索取证软件 V1.0	海兰信	2020SR0328487	原始取得	全部权利	2019.03.22	2019.06.26
80	海兰信目标行为分析软件 V1.0	海兰信	2020SR0328535	原始取得	全部权利	2019.08.02	2019.10.20
81	舰载气象水文环境数据处理和存储软件 V1.0	海兰信	2020SR0328840	原始取得	全部权利	2019.12.26	2019.12.26
82	海兰信海面目标数据记录软件 V1.0	海兰信	2020SR0328483	原始取得	全部权利	2019.01.20	2019.02.17
83	舰载综合气象水文环境分析软件 V1.0	海兰信	2020SR0325757	原始取得	全部权利	2019.12.26	2019.12.26
84	移动平台下栅格海图数据快速显示系统 V1.0	北京劳雷	2016SR256825	原始取得	全部权利	2013.09.10	2013.09.30
85	深水多波速测深系统 V1.0	北京劳雷	2016SR257396	原始取得	全部权利	2013.10.08	2013.10.31
86	海上地球物理勘探测量数据采集及后处理系统 V1.0	北京劳雷	2016SR257039	原始取得	全部权利	2013.11.09	2013.11.30

序号	软件名称	所有权人	登记号	取得方式	权利范围	开发完成日期	首次发表日期
87	海底多参数静力触探系统 V1.0	北京劳雷	2016SR256745	原始取得	全部权利	2014.05.15	2014.05.31
88	海底原位动力环境参数检测系统 V1.0	北京劳雷	2016SR256589	原始取得	全部权利	2014.07.12	2014.07.31
89	基于 WINCE 平台的深海数据采集与传输系统 V1.0	北京劳雷	2016SR256747	原始取得	全部权利	2014.07.20	2014.07.31
90	温盐深传感器数据处理系统 V1.0	北京劳雷	2016SR256282	原始取得	全部权利	2014.10.25	2014.10.31
91	海洋原位二氧化碳检测系统 V1.0	北京劳雷	2016SR256761	原始取得	全部权利	2015.02.28	2015.02.28
92	水下三维全景成像声呐系统 V1.0	北京劳雷	2016SR256575	原始取得	全部权利	2015.06.22	2015.06.30
93	集中式海洋地震记录系统 V1.0	北京劳雷	2016SR256404	原始取得	全部权利	2015.11.30	2015.11.30
94	劳雷海洋测绘成图软件 V1.0	北京劳雷	2017SR536513	原始取得	全部权利	2017.03.01	2017.04.05
95	波浪滑翔器海洋无人观测控制系统 V1.0	北京劳雷	2019SR185794	原始取得	全部权利	2017.12.31	2017.12.31
96	无人机载海上磁探及实时补偿系统 V1.0	北京劳雷	2018SR186159	原始取得	全部权利	2017.12.31	2017.12.31
97	无人船自主导航自驾控制系统 V1.0	北京劳雷	2018SR186607	原始取得	全部权利	2017.12.31	2017.12.31
98	电动水下遥控机器人分布式高压交直流供电系统 V1.0	北京劳雷	2018SR186170	原始取得	全部权利	2017.12.31	2017.12.31
99	水下遥控机器人海底管道检测定位跟踪系统 V1.0	北京劳雷	2018SR185793	原始取得	全部权利	2017.12.31	2017.12.31
100	海洋海域高频测流系统 V1.0	北京劳雷	2018SR1035137	原始取得	全部权利	2018.10.31	2018.10.31
101	海洋勘探拖曳运动仿真与控制系统 V1.0	北京劳雷	2018SR1034913	原始取得	全部权利	2018.10.31	2018.10.31
102	海洋剖面测量系统 V1.0	北京劳雷	2018SR1035018	原始取得	全部权利	2018.10.31	2018.10.31
103	水下激光测距成像系统 V1.0	北京劳雷	2018SR1035831	原始取得	全部权利	2018.10.31	2018.10.31
104	基于海洋浪流参数在线连续监测系统 V1.0	北京劳雷	2018SR1035818	原始取得	全部权利	2018.10.31	2018.10.31
105	动态走航三维成像系统 V1.0	北京劳雷	2018SR1035805	原始取得	全部权利	2018.10.31	2018.10.31
106	走航式海洋测量作业平台 V1.0	北京劳雷	2018SR1036056	原始取得	全部权利	2018.10.31	2018.10.31

序号	软件名称	所有权人	登记号	取得方式	权利范围	开发完成日期	首次发表日期
107	海洋断面泥沙含量绘图系统 V1.0	北京劳雷	2018SR1035933	原始取得	全部权利	2018.10.31	2018.10.31
108	海洋声呐侧扫浅剖数据采集和处理系统 V1.0	北京劳雷	2018SR1037959	原始取得	全部权利	2018.10.31	2018.10.31
109	海洋高分辨反射地震震源勘探系统 V1.0	北京劳雷	2018SR1037950	原始取得	全部权利	2018.10.31	2018.10.31
110	电子政务信息资源管理系统 V1.0	广东蓝图	2008SR21044	原始取得	全部权利	—	2006.04.29
111	规划管理信息系统 V1.0	广东蓝图	2008SR21046	原始取得	全部权利	—	2006.04.29
112	供水管网地理信息系统 V1.0	广东蓝图	2008SR21045	原始取得	全部权利	—	2007.08.10
113	海域使用动态监视监测管理系统 V1.0	广东蓝图	2008SR21356	原始取得	全部权利	—	2007.10.29
114	警用地理信息系统 V1.0	广东蓝图	2008SR21043	原始取得	全部权利	—	2007.12.03
115	基于模型驱动的工作流协同平台 V1.0	广东蓝图	2005SR10999	受让取得	全部权利	2000.09.15	—
116	人事综合管理信息系统 V1.0	广东蓝图	2012SR018911	原始取得	全部权利	2009.03.16	2011.11.01
117	人工渔礁管理系统 V1.0	广东蓝图	2012SR019290	原始取得	全部权利	2009.04.03	2010.01.17
118	海域使用动态监视监测移动平台软件 V1.0	广东蓝图	2011SR028075	原始取得	全部权利	2009.05.11	2009.06.01
119	海上搜救应急指挥平台软件 V1.0	广东蓝图	2011SR028074	原始取得	全部权利	2009.06.10	2009.08.05
120	GIS 应用构建平台软件 V1.0	广东蓝图	2011SR028837	原始取得	全部权利	2009.08.18	2009.11.20
121	海洋基础建库平台软件系统 V1.0	广东蓝图	2012SR053427	原始取得	全部权利	2009.08.18	2011.11.01
122	基于 GIS 平台体育场馆综合管理系统 V1.0	广东蓝图	2012SR022619	原始取得	全部权利	2009.10.16	2011.11.01
123	海洋综合信息服务平台软件系统 V1.0	广东蓝图	2012SR053441	原始取得	全部权利	2010.03.18	2011.11.14
124	海域使用权网上竞价管理系统 V1.0	广东蓝图	2012SR022877	原始取得	全部权利	2010.05.13	2011.11.14
125	海上倾废船舶指挥调度平台软件 V1.0	广东蓝图	2011SR028073	原始取得	全部权利	2010.08.01	2010.08.27
126	风暴潮漫滩辅助决策支持平台软件 V1.0	广东蓝图	2011SR028076	原始取得	全部权利	2010.09.01	2010.09.30
127	海洋环境监测决策分析平台软件 V1.0	广东蓝图	2011SR028072	原始取得	全部权利	2010.10.12	2010.10.31

序号	软件名称	所有权人	登记号	取得方式	权利范围	开发完成日期	首次发表日期
128	海洋指挥信息支撑系统 V1.0	广东蓝图	2010SR071956	原始取得	全部权利	2010.12.01	2010.12.06
129	民政地名信息管理系统 V1.0	广东蓝图	2012SR024812	原始取得	全部权利	2011.03.16	2011.11.01
130	海岛综合管理业务系统 V1.0	广东蓝图	2012SR019288	原始取得	全部权利	2011.03.20	2011.10.09
131	养殖企业动态管理系统 V1.0	广东蓝图	2012SR019292	原始取得	全部权利	2011.05.17	2011.10.10
132	海监移动执法平台软件系统 V1.0	广东蓝图	2012SR053433	原始取得	全部权利	2011.06.20	2011.10.21
133	养殖企业移动数据采集软件 V1.0	广东蓝图	2012SR004489	原始取得	全部权利	2011.08.02	2011.08.10
134	海洋数据共享软件 V1.0	广东蓝图	2012SR021232	原始取得	全部权利	2011.08.18	2011.08.22
135	移动办公软件 V1.0	广东蓝图	2012SR004493	原始取得	全部权利	2011.09.08	2011.09.14
136	海岛移动监测平台软件 V1.0	广东蓝图	2012SR022765	原始取得	全部权利	2011.09.20	2011.11.09
137	海洋生态管理软件 V1.0	广东蓝图	2012SR004496	原始取得	全部权利	2011.10.18	2011.10.21
138	海监执法监察综合管理系统 V1.0	广东蓝图	2012SR018912	原始取得	全部权利	2011.11.01	2011.11.15
139	视频监控分布规划管理软件 V1.0	广东蓝图	2012SR004491	原始取得	全部权利	2011.11.15	2011.11.21
140	海岛综合管理业务软件 V1.0	广东蓝图	2012SR004498	原始取得	全部权利	2011.11.24	2011.12.1
141	文档综合管理软件 V1.0	广东蓝图	2012SR004495	原始取得	全部权利	2011.12.06	2011.12.9
142	交通信息综合管理服务平台软件 V1.0	广东蓝图	2012SR074503	原始取得	全部权利	2012.02.13	2012.03.2
143	海洋生态监控区监测管理系统软件 V1.0	广东蓝图	2012SR075303	原始取得	全部权利	2012.04.20	2012.04.26
144	移动 GIS 应用平台软件 V1.0	广东蓝图	2012SR083322	原始取得	全部权利	2012.05.04	2012.05.09
145	蓝图海岛调查外部作业采集软件 V1.0	广东蓝图	2013SR087699	原始取得	全部权利	2013.04.25	未发表
146	海域管理打印制图软件 V1.0	广东蓝图	2015SR221213	原始取得	全部权利	2013.05.12	未发表
147	养殖企业动态管理系统 V1.1	广东蓝图	2014SR162470	原始取得	全部权利	2013.12.01	未发表
148	海洋与渔业科技信息服务平台 V1.0	广东蓝图	2015SR222129	原始取得	全部权利	2013.12.12	未发表

序号	软件名称	所有权人	登记号	取得方式	权利范围	开发完成日期	首次发表日期
149	海洋海岛三维动态监视监测系统 V1.0	广东蓝图	2015SR086952	原始取得	全部权利	2013.12.30	未发表
150	海洋经济运行监测与评估系统 V1.0	广东蓝图	2015SR221865	原始取得	全部权利	2014.01.10	未发表
151	海域使用动态监视监测管理系统 V1.1	广东蓝图	2014SR162467	原始取得	全部权利	2014.03.01	未发表
152	海域使用动态监视监测移动平台软件 V1.1	广东蓝图	2015SR167407	原始取得	全部权利	2014.09.01	未发表
153	海洋生态环境监督管理系统 V1.0	广东蓝图	2015SR167368	原始取得	全部权利	2014.11.30	未发表
154	海上倾废船舶指挥调度平台软件 V2.0	广东蓝图	2016SR397556	原始取得	全部权利	2015.05.01	未发表
155	海岛领海基点监视监测系统软件 V1.0	广东蓝图	2016SR378719	原始取得	全部权利	2015.12.30	未发表
156	电子政务信息资源管理系统软件 V2.0	广东蓝图	2016SR382151	原始取得	全部权利	2016.06.01	未发表
157	蓝图海洋综合管控系统软件 V1.0	广东蓝图	2016SR378803	原始取得	全部权利	2016.06.30	未发表
158	海洋环境监测与评价系统 V1.0[注]此专利由广东蓝图和海南省海洋监测预报中心共有	广东蓝图	2018SR126155	原始取得	全部权利	2016.06.30	2016.06.30
159	江苏省海洋功能区划指标管控系统 V1.0[注]此专利由广东蓝图和海南省海洋监测预报中心共有	广东蓝图	2017SR622409	原始取得	全部权利	2016.12.10	未发表
160	江苏省海域综合管控系统 V1.0[注]此专利由广东蓝图和海南省海洋监测预报中心共有	广东蓝图	2017SR621454	原始取得	全部权利	2016.12.11	未发表
161	数字海洋与渔业综合管理系统 V1.0	广东蓝图	2017SR580546	原始取得	全部权利	2016.12.27	2017.01.24
162	海平面变化影响调查评估数据上报系统 V1.0	广东蓝图	2017SR590232	原始取得	全部权利	2017.01.12	2017.01.20
163	遥感影像数据分发管理系统 V1.0	广东蓝图	2017SR588643	原始取得	全部权利	2017.01.04	2017.01.11
164	江苏省海洋用海企业征信管理软件 V1.0[注]此专利由广东蓝图和海南省海洋监测预报中心共有	广东蓝图	2018SR019386	原始取得	全部权利	2017.01.15	未发表
165	海域使用台账综合管理系统 V1.0	广东蓝图	2017SR410957	原始取得	全部权利	2017.02.01	未发表
166	水生野生动物许可证管理系统 V1.0	广东蓝图	2017SR581316	原始取得	全部权利	2017.02.12	2017.03.11
167	成果服务管理系统 V1.0	广东蓝图	2017SR584038	原始取得	全部权利	2017.03.09	2017.04.02

序号	软件名称	所有权人	登记号	取得方式	权利范围	开发完成日期	首次发表日期
168	海洋大数据与时空信息云平台 V1.0	广东蓝图	2017SR494191	原始取得	全部权利	2017.04.20	2017.05.17
169	海岛四要素监视监测系统 V1.0	广东蓝图	2017SR588644	原始取得	全部权利	2017.04.21	2017.05.08
170	海岛业务监管平台 V1.0	广东蓝图	2017SR580537	原始取得	全部权利	2017.05.11	2017.05.18
171	风暴潮风险评估及预警系统 V1.0	广东蓝图	2017SR470777	原始取得	全部权利	2017.06.01	2017.06.20
172	全国海洋环境实时动态监控信息系统 V1.0[注]此专利由广东蓝图和海南省海洋监测预报中心共有	广东蓝图	2018SR205917	原始取得	全部权利	2017.08.10	2017.08.10
173	海南省海洋集成展示系统 V1.0[注]此专利由广东蓝图和海南省海洋监测预报中心共有	广东蓝图	2018SR225311	原始取得	全部权利	2017.09.01	未发表
174	海洋“一张图”管理系统 V1.0	广东蓝图	2018SR546078	原始取得	全部权利	2017.11.17	2017.11.20
175	海洋数据交换平台 V1.0	广东蓝图	2018SR914089	原始取得	全部权利	2017.11.17	未发表
176	海洋环境动态监控管理系统 V1.0	广东蓝图	2018SR987444	原始取得	全部权利	2017.11.17	未发表
177	海底电缆管道审批管理系统 V1.0	广东蓝图	2019SR0351176	原始取得	全部权利	2018.01.11	未发表
178	海洋灾害综合风险防范服务系统 V1.0	广东蓝图	2019SR0306101	原始取得	全部权利	2018.03.20	未发表
179	海洋监测监控展示系统 V1.0	广东蓝图	2018SR810783	原始取得	全部权利	2018.05.08	未发表
180	风暴潮综合研判系统 V1.0	广东蓝图	2019SR0306096	原始取得	全部权利	2018.05.28	未发表
181	海洋预报产品展示系统 V1.0	广东蓝图	2019SR0306091	原始取得	全部权利	2018.05.28	未发表
182	海洋灾害应急管理系统 V1.0	广东蓝图	2018SR810784	原始取得	全部权利	2018.06.04	未发表
183	海洋防灾减灾移动综合管理系统 V1.0	广东蓝图	2018SR810680	原始取得	全部权利	2018.06.09	未发表
184	基于小目标雷达网的海事监控软件 V1.0	广东蓝图	2019SR0821575	原始取得	全部权利	2018.06.15	未发表
185	入海污染源数据采集系统 V1.0	广东蓝图	2018SR790413	原始取得	全部权利	2018.06.25	未发表
186	陆源入海污染源排查系统 V1.0	广东蓝图	2018SR755329	原始取得	全部权利	2018.07.02	未发表
187	海洋应用集成平台 V1.0	广东蓝图	2018SR914096	原始取得	全部权利	2018.08.01	未发表

序号	软件名称	所有权人	登记号	取得方式	权利范围	开发完成日期	首次发表日期
188	海洋经济智能决策支持系统 V1.0	广东蓝图	2018SR927043	原始取得	全部权利	2018.08.28	未发表
189	海洋与渔业应急指挥平台 V1.0	广东蓝图	2019SR0304793	原始取得	全部权利	2018.09.10	未发表
190	基于小目标雷达网的海上风电监控软件 V1.0	广东蓝图	2019SR0821568	原始取得	全部权利	2018.09.30	未发表
191	基于小目标雷达网的海洋渔政综合执法软件 V1.0	广东蓝图	2019SR0821577	原始取得	全部权利	2018.11.10	未发表
192	基于小目标雷达网的海关风险防控软件 V1.0	广东蓝图	2019SR0821564	原始取得	全部权利	2019.01.14	未发表
193	用海审核审批全过程管理软件 V1.0[注]此专利由广东蓝图和广东省土地调查规划院共有	广东蓝图	2019SR0830807	原始取得	全部权利	2019.02.28	未发表
194	基于小目标雷达网的海上移动目标监控软件 V1.0	广东蓝图	2019SR0821571	原始取得	全部权利	2019.03.17	未发表
195	用海项目管理电子台账移动版系统 V1.0[注]此专利由广东蓝图和广东省土地调查规划院共有	广东蓝图	2019SR0825700	原始取得	全部权利	2019.04.10	未发表
196	HLD-B2 型船载航行数据记录仪软件 V321 [简称: HLD-S2 SVDR]	海兰船舶	2008SR04085	原始取得	全部权利	—	2008.01.14
197	HLD-V 船舶远程监控与管理信息系统 V3.0 [简称: VMS]	海兰船舶	2008SR04084	原始取得	全部权利	—	2008.01.15
198	HLD-A2 型船载航行数据记录仪软件 V4.1 [简称: HLD-S SVDR]	海兰船舶	2008SR04087	原始取得	全部权利	—	2008.01.15
199	HLD-DAU 船载航行数据采集箱软件简称: HLD-DAUV1.0	海兰船舶	2009SRBJ3351	原始取得	全部权利	2005.09.26	2006.07.31
200	HLD-PSU 船载航行记录仪电源箱软件简称: HLD-PSUV1.0	海兰船舶	2009SRBJ3350	原始取得	全部权利	2006.05.15	2007.07.19
201	HLD-RSM 船载航行记录仪白匣子软件简称: HLD-RSMV1.0	海兰船舶	2009SRBJ3340	原始取得	全部权利	2008.01.20	2008.04.01
202	船舶电子集成系统 (VEIS) 软件 V3.0	海兰船舶	2012SR040048	原始取得	全部权利	2011.09.06	2011.09.22
203	船舶电器设备系统 VMS 软件 V3.0	海兰船舶	2012SR040040	原始取得	全部权利	2011.10.10	2011.10.25
204	SC200 自动控制单元软件 V2.0	海兰船舶	2012SR040047	原始取得	全部权利	2011.11.08	2011.11.25

序号	软件名称	所有权人	登记号	取得方式	权利范围	开发完成日期	首次发表日期
205	船用发电机组软件 V3.0	海兰船舶	2012SR040044	原始取得	全部权利	2011.12.12	2011.12.28
206	CODcr 在线监测仪控制软件 V1.0	海兰天澄	2009SR039347	原始取得	全部权利	2009.03.20	2009.04.01
207	污染源监控平台系统 V1.0	海兰天澄	2009SR039346	原始取得	全部权利	2009.03.20	2009.04.01
208	污染源自动监控数据采集传输软件 V1.0	海兰天澄	2009SR039345	原始取得	全部权利	2009.03.20	2009.04.01
209	氨氮在线监测仪控制软件 V1.0	海兰天澄	2009SR015947	原始取得	全部权利	2009.03.20	2009.04.01
210	海兰天澄数字环保系统 V2.0	海兰天澄	2012SR026077	原始取得	全部权利	2012.01.01	2012.01.01
211	环境监测指挥系统 V2.0	海兰天澄	2012SR028506	原始取得	全部权利	2012.02.01	2012.02.01
212	流量计控制软件 V2.0	海兰天澄	2012SR077469	原始取得	全部权利	2012.06.01	2012.06.01
213	水质自动采样器控制软件 V2.0	海兰天澄	2012SR077472	原始取得	全部权利	2012.06.01	2012.06.01
214	烟气在线监测系统控制软件 V2.0	海兰天澄	2012SR077467	原始取得	全部权利	2012.06.01	2012.06.01
215	水质重金属自动在线监测仪控制软件 V2.0	海兰天澄	2012SR078292	原始取得	全部权利	2012.07.04	2012.07.04
216	数据采集传输仪软件 V4.0	海兰天澄	2019SR0657867	原始取得	全部权利	2018.09.18	2018.10.15
217	总磷水质自动分析仪软件 V2.0	海兰天澄	2019SR0656652	原始取得	全部权利	2018.09.18	2018.10.15
218	总氮水质自动分析仪软件 V2.0	海兰天澄	2019SR0657047	原始取得	全部权利	2018.09.18	2018.10.15
219	氨氮水质分析仪软件 V2.0	海兰天澄	2019SR0657009	原始取得	全部权利	2018.09.18	2018.10.15
220	固定污染源烟气在线分析仪软件 V2.0	海兰天澄	2019SR0657803	原始取得	全部权利	2018.09.18	2018.10.15
221	化学需氧量水质分析仪软件 V2.0	海兰天澄	2019SR0656900	原始取得	全部权利	2018.09.18	2018.10.15
222	污染源过程监控仪软件 V1.0	海兰天澄	2019SR0691015	原始取得	全部权利	2019.03.06	2019.03.28
223	水质重金属监测软件 V1.0	海兰天澄	2019SR0691844	原始取得	全部权利	2019.03.15	2019.04.26
224	水质实时监控软件 V1.0	海兰天澄	2019SR0692370	原始取得	全部权利	2019.04.18	2019.05.06
225	水质实验分析软件 V1.0	海兰天澄	2019SR0691459	原始取得	全部权利	2019.04.25	2019.05.13

序号	软件名称	所有权人	登记号	取得方式	权利范围	开发完成日期	首次发表日期
226	HLD-GC100 陀螺罗经系统 V1.0	海兰盈华	2011SR035213	原始取得	全部权利	2011.01.05	未发表
227	海兰盈华雷达小目标探测处理软件 V2.0	海兰盈华	2014SR062516	原始取得	全部权利	2013.03.31	未发表
228	海兰盈华雷达跟踪探测处理软件 V2.0	海兰盈华	2013SR150510	原始取得	全部权利	2013.03.31	未发表
229	海兰盈华雷达小目标探测处理软件 V3.0	海兰盈华	2014SR062544	原始取得	全部权利	2013.04.30	未发表
230	系统控制软件[简称: Console]V1.0	海南瑞海	2018SR1032122	原始取得	全部权利	2018.09.10	未发表
231	HIT-Evolution-BC 散货船型机舱监测控制报警系统软件 V5.0	江苏海兰电气	2018SR041924	原始取得	全部权利	2011.10.15	未发表
232	HIT-Evolution-CON 集装箱船型机舱检测控制报警系统软件 V5.0	江苏海兰电气	2018SR045105	原始取得	全部权利	2012.03.01	未发表
233	HIT-Evolution-HLV 重吊船型机舱监测控制报警系统软件 V5.0	江苏海兰电气	2018SR041913	原始取得	全部权利	2012.09.28	未发表
234	HIT-Evolution-PV 工程船型机舱监测控制报警系统软件 V5.0	江苏海兰电气	2018SR088280	原始取得	全部权利	2015.05.01	未发表
235	HIT-Evolution-YAC 游艇型机舱监测控制报警系统软件 V5.0	江苏海兰电气	2018SR045099	原始取得	全部权利	2015.10.17	未发表
236	LHP 控制软件 V1.0	欧特海洋	2019SR1362421	原始取得	全部权利	2017.01.07	2017.01.12
237	LHP 控制板 CPLD 嵌入式软件 V1.0	欧特海洋	2019SR1359798	原始取得	全部权利	2017.03.08	2017.03.16
238	ADS 显示器软件 V1.0	欧特海洋	2019SR1367558	原始取得	全部权利	2017.05.13	2017.05.17
239	ADS 扩展控制器软件 V1.0	欧特海洋	2019SR1356133	原始取得	全部权利	2017.07.23	2017.07.26
240	ADS 岸站控制软件 V1.0	欧特海洋	2019SR1356572	原始取得	全部权利	2017.09.05	2019.09.15
241	GMS 通讯仪器控制软件 V1.0	欧特海洋	2019SR1363025	原始取得	全部权利	2017.10.15	2017.10.20
242	GMS 飞行仪器控制软件 V1.0	欧特海洋	2019SR1359856	原始取得	全部权利	2017.11.25	2017.12.05
243	水声电话控制器软件 V1.0	欧特海洋	2019SR1327275	原始取得	全部权利	2018.04.11	2018.04.23
244	电气分配盒控制板软件 V1.0	欧特海洋	2019SR1329030	原始取得	全部权利	2018.06.16	2018.06.25

序号	软件名称	所有权人	登记号	取得方式	权利范围	开发完成日期	首次发表日期
245	CPLD 通讯控制器软件 V1.0	欧特海洋	2019SR1363034	原始取得	全部权利	2018.08.19	2018.09.01
246	SM5 推进器控制器软件 V1.0	欧特海洋	2019SR1329039	原始取得	全部权利	2018.10.23	2018.11.06
247	SM7 推进器控制器软件 V1.0	欧特海洋	2019SR1327868	原始取得	全部权利	2018.12.05	2018.12.17
248	10KV 岸站电源控制器系统 V1.0	欧特海洋	2019SR1356562	原始取得	全部权利	2019.01.05	2019.01.11
249	深水电源系统控制软件 V1.0	欧特海洋	2020SR0024859	原始取得	全部权利	2019.01.05	2019.01.11
250	低压电源开关板控制软件 V1.0	欧特海洋	2019SR1327850	原始取得	全部权利	2019.02.03	2019.02.11
251	电动驱动机械手臂控制软件 V1.0	欧特海洋	2020SR0024850	原始取得	全部权利	2019.06.05	2019.06.19
252	供电和环境管理板软件 V1.0	欧特海洋	2019SR1327859	原始取得	全部权利	2019.06.05	2019.06.19
253	电池充放电废弃气检测软件 V1.0	欧特海洋	2020SR0024845	原始取得	全部权利	2019.08.05	2019.08.25
254	中压隔离开关板控制软件 V1.0	欧特海洋	2019SR1327101	原始取得	全部权利	2019.08.25	2019.09.05
255	高压电源借口控制板软件 V1.0	欧特海洋	2019SR1329021	原始取得	全部权利	2019.09.17	2019.09.23
256	岸站控制软件 V1.0	欧特海洋	2019SR1327293	原始取得	全部权利	2019.10.13	2019.10.17
257	多雷达融合处理软件 V1.0	三沙海兰信	2015SR058930	原始取得	全部权利	2012.12.01	2012.12.01
258	HLD-AIS 处理软件 V1.0	三沙海兰信	2015SR066734	原始取得	全部权利	2014.01.01	2014.01.01
259	海兰信无人艇气象模拟系统软件 V1.0	三沙海兰信	2015SR058916	原始取得	全部权利	2014.04.01	2014.04.01
260	多层显示处理软件 V1.0	三沙海兰信	2015SR087529	原始取得	全部权利	2014.05.01	2014.05.01
261	海兰信小目标雷达传感器转发系统软件 V1.0	三沙海兰信	2015SR058921	原始取得	全部权利	2014.05.01	2014.05.01
262	海兰信无人艇北斗解析系统软件 V1.0	三沙海兰信	2015SR058999	原始取得	全部权利	2014.05.01	2014.05.01
263	水面溢油探测系统软件 V1.0	三沙海兰信	2018SR256852	原始取得	全部权利	2018.02.07	未发表
264	智能雷达光电控制与自动跟踪系统软件 V1.0	三沙海兰信	2018SR253956	原始取得	全部权利	2018.02.07	未发表
265	海浪雷达探测软件 V1.0	三沙海兰信	2018SR255002	原始取得	全部权利	2018.02.07	未发表

序号	软件名称	所有权人	登记号	取得方式	权利范围	开发完成日期	首次发表日期
266	单站海态处理软件（简称:SeaMonitor）V1.0	武汉瑞海	2019SR0588712	原始取得	全部权利	2019.04.12	未发表
267	地图编辑软件（简称：CoastMap）V1.0	武汉瑞海	2019SR0880604	原始取得	全部权利	2019.07.02	未发表
268	定时关机重启软件（简称：TimerReboot）V1.0	武汉瑞海	2019SR0883003	原始取得	全部权利	2019.07.02	未发表
269	发射机串口调试工具软件（简称：OsmarHWSurvey）V1.0	武汉瑞海	2019SR0882852	原始取得	全部权利	2019.07.02	未发表
270	雷达流场数据导出软件（简称：CurDataExport）V1.0	武汉瑞海	2019SR0880634	原始取得	全部权利	2019.07.02	未发表
271	数据传输软件[简称：TimerUpload]V1.0	武汉瑞海	2019SR0880638	原始取得	全部权利	2019.07.02	未发表
272	双站海态合成软件[简称：CenterSite]V1.0	武汉瑞海	2019SR0880642	原始取得	全部权利	2019.07.02	未发表

#### 4、土地使用权

截至本募集说明书签署日，发行人及其控股子公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	证载权利人	土地使用权证编号	座落位置	类型	土地面积（m <sup>2</sup> ）	用途	使用期限至	是否抵押
1	江苏海兰电气	通开国用（2012）第0305031号	苏通科技产业园经五路东、沈海高速西、纬十路北	出让	33,038.62	工业用地	2061年10月30日	否

注：本募集说明书中，权属证书为房地合一情形的不动产对应的土地使用权的相关信息参见本节之“（一）主要固定资产”之“2、房产建筑物”列表中披露。

#### 5、特许经营权

截至本募集说明书签署日，公司无特许经营权。

#### （三）租赁的房产

截至本募集说明书签署日，发行人及其境内并表子公司租赁的房产具体情况如下：

序号	承租人	出租人	座落位置	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	建筑物用途	房产权证编号	租赁期限
1	海兰信	北京福泉投资有限公司	北京市海淀区高里掌路3号院24号楼一层101-1, 24号楼地下-105, 14号楼地下-108	717.40	研发/办公/生产	京(2018)海不动产权第0018936号	2019.12.01-2024.11.30
2	武汉瑞海	赖锡川	武汉市东湖高新区国采光立方小区3-1-101号	123.35	办公/研发	武汉市东开不动产权第0006811号	2019.10.01-2020.09.30
3	广东蓝图	姚倩	广州天河科韵路天河软件园建中路62号迪宝大厦六楼	991.00	办公/研发	粤房地证字C3353413	2019.09.01-2022.08.31
4	海兰天澄	成都高新发展股份有限公司	成都市高新区高朋大道11号1栋3层B2C号房屋	1,777.86	办公	成房产证监证字第2993550号	2019.04.20-2021.04.19
5	北京劳雷	北京欧珀通信有限公司	北京市海淀区东北旺西路8号院25号楼2层240	678.61	办公	京(2018)海不动产权第0062550号	2020.08.15-2024.09.30

## 十一、公司技术研发情况

### （一）技术研发概况

公司长期重视技术研发和技术创新工作，2017年10月25日，公司取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合颁发的编号为GR201711002320的高新技术企业证书，有效期三年。

公司部分下属公司也被认定为高新技术企业。海兰天澄于2017年8月29日取得四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省国家税务局、四川省地方税务局联合颁发的编号为GR201751000476的高新技术企业证书，有效期三年，海兰天澄高新技术企业证书已于2020年8月29日到期，目前正在办理续期手续中。三沙海兰信于2017年11月27日取得海南省科学技术厅、海南省财政厅、海南省国家税务局、海南省地方税务局联合颁发的编号为GR201746000124的高新技术企业证书，有效期三年。广东蓝图于2018年11月28日取得广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局联合颁发的编号为GR201844002268的高新技术企业证书，有效期三年。北京劳雷于2019年7月15日取得北京市科学技术委员会、北京市财政厅、国家税务总局北京市税务局联合颁发的编号为GR201911000220的高新技术企业证书，有效期三年。

在智能船市场解决方案领域，公司于2017年、2018年、2019年，连续3年承担智能船相关科研项目，牵头承担智能船1.0中的辅助自动驾驶课题、内河专项中的绿色智能内河船船岸一体化信息系统课题，参与了智能船舶态势感知课题。智能船用综合导航系统已成功交付到40万吨智能矿砂船“明远”、“明卓”轮、30万吨智能原油船“凯征”、“新海辽”轮4条智能船，4条智能船获得了中国船级社（CCS）i-Ship“N、M、E、I”智能船符号，产品运行稳定可靠。依托公司在相关领域长期的技术积累，公司牵头组织编写智能船网络通信的ISO/PWI 3479国际标准，已经通过ISO TC8 WG10的预立项。公司为中国智能船舶创新联盟副理事长单位，已成为智能航行和船岸数据通信与应用领域的领军企业。

公司的综合导航产品（INS）系统获得了挪威船级社（DNV GL）和中国船级社（CCS）双重认证，相关技术标准为国内国产了第一套满足国际标准全自主知识产权综合导航系统（INS），突破了小目标雷达关键“卡脖子”技术，国产小目标探测雷达技术竞争力达到国际领先水平，同时获得了国家、北京市、行业协会等授予的多项奖励。

公司的船舶远程监控管理系统（VMS）产品和技术在 2007 年获得科技部国家级火炬计划项目证书。VMS 产品参加由国家交通部救捞局主持的“神舟七号”、“神舟九号”、“神舟十号”发射海上应急救援保障任务，并圆满完成。

## （二）核心技术情况

截至本募集说明书签署日，公司及各下属子公司共有 9 项核心技术，具体情况如下：

序号	所属企业	技术名称	技术来源	对应专利技术情况
1	海兰信	自动操舵仪	自主研发	已授权，专利号 ZL200810106195.2 ZL200810106188.2
2	海兰信	舵角采集方法、装置及系统	自主研发	已授权，专利号 ZL201110030225.8
3	海兰信	串行数据的长距离传输器及传输系统	自主研发	已授权，专利号 ZL201010189942.0
4	海兰信	探测目标的预警方法及装置	自主研发	已授权，专利号 ZL201410199570.8
5	海兰信	基于信息熵的导航 X 波段雷达海浪波高反演算方法	自主研发	已授权，专利号 ZL201310201087.4
6	三沙海兰信	隅点运动模拟试验台	自主研发	已授权，专利号 ZL201310146559.0
7	海兰盈华	应用于陀螺仪位置检测中的光电检测装置	自主研发	已授权，专利号 ZL201110156614.5
8	海兰盈华	实现矩阵键盘中组合按键的方法及装置	自主研发	已授权，专利号 ZL201410602085.0
9	海兰盈华	目标的探测方法及装置	自主研发	已授权，专利号 ZL201410231688.4

上述核心技术来源均为自主研发。该等核心技术的应用，增强了公司在智能航运系统与海洋观探测两大业务板块的技术实力，提升了公司产品的市场竞争力。

## （三）经营资质及产品质量和技术监督标准情况

### 1、经营资质情况

截至本募集说明书签署日，发行人及其境内并表子公司已取得的经营资质情况如下：

序号	持证人	证书名称	证书编号	内容	发证单位	有效期至
1.	发行人	军标资质 A	*****	*****	*****	*****
2.	发行人	军标资质 B	*****	*****	*****	*****
3.	发行人	军标资质 C	*****	*****	*****	*****
4.	欧特海洋	对外贸易经营者备案登记	02748244	-	-	长期

序号	持证人	证书名称	证书编号	内容	发证单位	有效期至
5.	北京 劳雷	对外贸易经营者备案登记	02118477	-	-	长期
6.	欧特 海洋	海关进出口货物收发货人备案	-	-	无锡海关	长期
7.	北京 劳雷	报关单位注册登记证书	-	企业经营类别：进出口货物收发货人	北京海关	长期
8.	北京 劳雷	出入境检验检疫报检企业备案表	1100608501	备案类别：自理企业	北京出入境检验检疫局	长期
9.	武汉 瑞海	无线电发射设备型号核准证	2020-0003	设备名称：海洋雷达 设备型号：OSMAR-S050 主要功能：物体测定 调制方式：FMICW	工信部无线电管理局	2025年1月5日
10.	武汉 瑞海	无线电发射设备型号核准证	2020-0002	设备名称：海洋雷达 设备型号：OSMAR-S100 主要功能：物体测定 调制方式：FMICW	工信部无线电管理局	2025年1月5日
11.	武汉 瑞海	无线电发射设备型号核准证	2019-13113	设备名称：海洋雷达 设备型号：OSMAR-S200 主要功能：物体测定 调制方式：FMICW	工信部无线电管理局	2024年12月26日
12.	江苏 海兰 船舶	无线电发射设备型号核准证	2015-4371	设备名称：船用雷达 设备型号：HLD-RADAR 900/900C 主要功能：物体探测 调制方式：PM	工信部无线电管理局	2020年9月7日
13.	江苏 海兰 电气	安全生产标准化证书	苏 AQB320687YJII I201800001	标准化三级企业	江苏南通苏通科技产业园区安全生产监督管理局	2021年2月
14.	江苏 海兰 电气	城市排水许可证	苏通园建字第 2015（007）号	准予在许可范围内向城市排水管网及其附属设施排放污水	南通市城乡建设局	2020年10月20日
15.	广东 蓝图	测绘资质证书	丙测资字 4421833	丙级：地理信息系统工程：地理信息数据处理、地理信息系统及数据库建设、地理信息软件开发；海洋测绘：海域权属测绘、海岸地形测量、水深测量、水文观测	广东省国土资源厅	2020年12月31日

注：广东蓝图持有的测绘资质证书显示有效期至2019年12月31日。2019年12月4日，广东省自然资源厅发布《关于延长乙、丙、丁级测绘资质证书有效期的公告》，决定将公告发布之日前测绘单位依法取得的乙、丙、丁级测绘资质证书有效期延至2020年12月31日，不再换发新证书。

## 2、质量管理相关证书

截至本募集说明书签署日，发行人及其境内并表子公司已取得的质量管理认证等证书如下：

主体	证书类型	适用范围	认证单位	有效期
发行人	军标资质D	*****	*****	*****
发行人	质量管理体系认证证书	船载航行数据记录仪、船舶操舵控制系统、电子海图显示与信息系统、船桥航行值班报警系统、舵角指示器、船用雷达、综合导航系统、多波束测深系统、侧扫声呐系统、投弃式温盐深仪、船舶智能信息集成平台、智能航行辅助决策系统的设计开发、生产、安装、销售与服务及其他船舶电子产品的安装、销售与服务；船舶电子电器配套产品（通信导航、自动化、配电设备）的销售	中国船级社质量认证公司	2022-01-08
发行人	信息安全管理体系认证	北京市海淀区地锦路7号院10号楼：船舶通导航智能化、机舱智能化、船舶信息系统相关电子产品和应用软件的设计、研发、销售与服务；海洋数据服务。江苏省南通市苏通科技产业园清枫路199号：船舶通导航智能化、机舱智能化船舶信息系统相关的电子产品和应用软件的生产、销售与服务	北京赛西认证有限责任公司	2021-02-06
江苏海兰电气	质量管理体系认证证书	船载航行数据记录仪、船舶操舵控制系统、电子海图显示与信息系统、船桥航行值班报警系统、舵角指示器、船用雷达、综合导航系统、多波束测深系统、侧扫声呐系统、投弃式温盐深仪、船舶智能信息集成平台、智能航行辅助决策系统的生产、安装、销售与服务及其他船舶电子产品的安装、销售与服务；船舶电子电器配套产品（通信导航、自动化、配电设备）的销售	中国船级社质量认证公司	2022-01-08
武汉瑞海	质量管理体系认证证书	海洋观测设备及零配件的开发、调试、组装生产、销售和服务	北京中安质环认证中心有限公司	2020-10-10
广东蓝图	质量管理体系认证证书	计算机信息系统集成、地理信息系统相关软件的设计开发和服务	北京中安质环认证中心有限公司	2021-05-02
海兰天澄	认证证书（质量管理体系）	氨氮在线自动监测仪、化学需氧量在线自动监测仪、污染源在线自动监控（监测）数据采集传输仪、烟气排放连续监测系统设计、生产	杭州万泰认证有限公司	2022-10-07
海兰天澄	认证证书（环境管理体系）	氨氮在线自动监测仪、化学需氧量在线自动监测仪、污染源在线自动监控（监测）数据采集传输仪、烟气排放连续监测系统设计、生产所涉及的环境管理	杭州万泰认证有限公司	2022-10-07
海兰天澄	环境保护产品认证证书	化学需氧量在线自动监测仪	中环协（北京）认证中心	2022-01-21
海兰天澄	中国环境保护产品	氨氮在线自动监测仪	中环协（北京）认证中	2022-01-28

主体	证书类型	适用范围	认证单位	有效期
	认证证书		心	
海兰天澄	中国环境保护产品认证证书	税制自动采样器	中环协(北京)认证中心	2022-01-21
北京劳雷	环境管理体系认证证书	仪器设备的销售及相关管理活动	北京海德国际认证有限公司	2020-09-19
北京劳雷	质量管理体系认证证书	仪器设备的销售和服务	北京海德国际认证有限公司	2020-09-19
北京劳雷	中国职业健康安全管理体系认证证书	仪器设备的销售及相关管理活动	北京海德国际认证有限公司	2020-09-19
北京劳雷	服务认证证书	仪器设备的售后服务	北京海德国际认证有限公司	2020-09-19

注：信息安全管理证书已于 2020 年 8 月 6 日到期，根据北京赛西认证有限责任公司出具的《认证证书延期通知》，该证书有效期延期至 2021 年 2 月 6 日。

### 3、技术监督标准

截至本募集说明书签署日，发行人及其境内并表子公司的相关产品已通过中国船级社（CCS）及挪威（DNV·GL）、俄罗斯（RS）国际船级社或船舶产品验证机构的认证，具体情况如下：

序号	主体	证书名称	证书编号	产品型号	认证机构	有效期
1	江苏海兰电气	型式认可证书	NJ16T00124	HLD-RADAR900/900C	CCS	2021-06-23
2	江苏海兰电气	型式认可证书	NJ17T00091	HLD-SC200/SC600	CCS	2021-06-23
3	江苏海兰电气	型式认可证书	NJ17T00092	HLD-RADAR900T	CCS	2021-06-23
4	江苏海兰电气	型式认可证书	NJ18T00151	HLD-DIP600	CCS	2021-06-23
5	江苏海兰电气	型式认可证书	NJ18T00065	HLD-iSCU100	CCS	2021-06-23
6	江苏海兰电气	型式认可证书	NJ18T00010_01	HLD-RADAR900/900C	CCS	2021-06-23
7	江苏海兰电气	型式认可证书	NJ18T00010_04	HLD-SC200SC600	CCS	2021-06-23
8	江苏海兰电气	型式认可证书	NJ18T00120	HLD-SNS600	CCS	2021-06-23
9	江苏海兰电气	型式认可证书	JS19PTB00049	HLD-SMS 600	CCS	2021-06-23
10	江苏海兰电气	型式认可证书	NJ18T00029	HLD--RAIS100	CCS	2022-03-27

序号	主体	证书名称	证书编号	产品型号	认证机构	有效期
11	江苏海兰电气	型式认可证书	NJ18T00030	HLD-GC100	CCS	2022-03-27
12	江苏海兰电气	型式认可证书	NJ18T00082_01	HLD--SVDR600	CCS	2022-05-19
13	江苏海兰电气	型式认可证书	NJ18T00082_02	HLD--VDR600	CCS	2022-05-19
14	江苏海兰电气	型式认可证书	JS19PTB00067	HLD-BNwas600	CCS	2023-04-13
15	江苏海兰电气	型式认可证书	JS19PTB00142_01	HLD-ECDIS600	CCS	2023-09-21
16	江苏海兰电气	型式认可证书	JS19PTB00142_02	HLD-ECS100	CCS	2023-09-21
17	江苏海兰电气	型式认可证书	JS19PTB00142_03	Rockson Evolution V5	CCS	2023-09-21
18	江苏海兰电气	型式认可证书	JS19PTB00142_04	HLD-INS600	CCS	2023-09-21
19	江苏海兰电气	型式认可证书	JS19PTB00142_05	HLD-RADAR900	CCS	2023-09-21
20	发行人	EC CERTIFICATE TYPE EXAMINATION (MODULE B)	12578-10HH	HLD-SC200	DNV GL	2020-12-20
21	发行人	EC CERTIFICATE TYPE EXAMINATION (MODULE D)	12579-10HH	HLD-SC200	DNV GL	2020-12-20
22	发行人	EC CERTIFICATE OF CONFORMITY QUALITY SYSTEM(MODULE D)	12579-10HH	HLD-SC200/SC600	DNV GL	2020-12-20
23	发行人	EC CERTIFICATE TYPE EXAMINATION(MODULE B)	42499-16HH	HLD-SC600	DNV GL	2021-03-29
24	发行人	EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE(MODULE B)	MEDB000023X	HLD-RAIS100	DNV GL	2021-11-29
25	发行人	QS- CERTIFICATE OF ASSESSMENT-EC(MODULE D)	MEDD00000YE	HLD-RAIS100	DNV GL	2021-11-29
26	发行人	EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE(MODULE B)	MEDB000023W	HLD-ECDIS600	DNV GL	2022-03-23
27	发行人	EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE(MODULE B)	MEDB000029D	CAT1 HLD-RADAR900	DNV GL	2022-04-05
28	发行人	EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE(MODULE B)	MEDB000029E	CAT2 HLD-RADAR900	DNV GL	2022-04-05

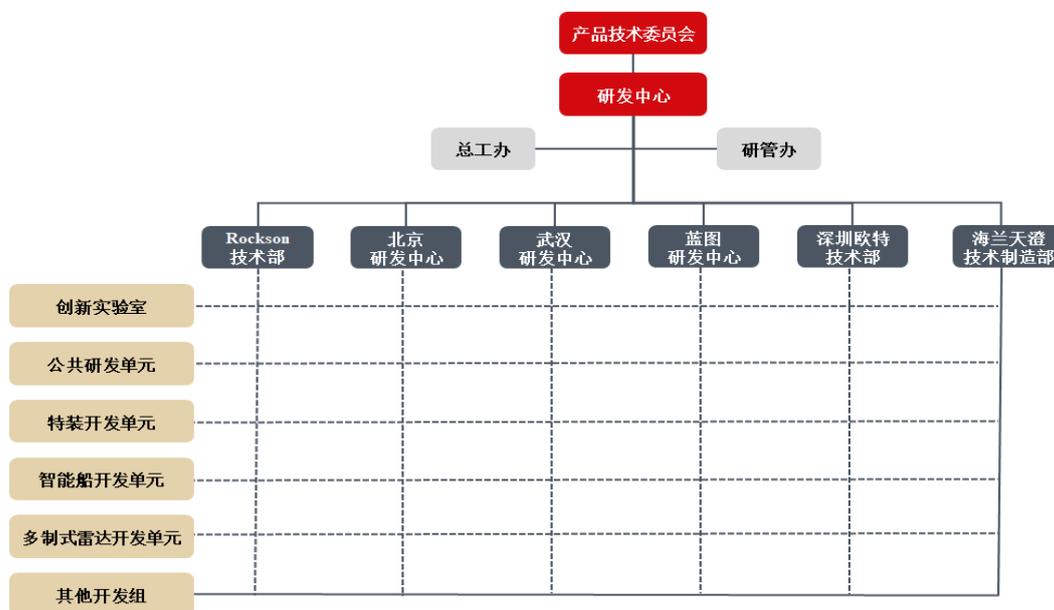
序号	主体	证书名称	证书编号	产品型号	认证机构	有效期
29	发行人	EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE(MODULE B)	MEDB000029F	CAT 1C HLD-RADAR900 C	DNV GL	2022-04-05
30	发行人	EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE(MODULE B)	MEDB000029 G	CAT 2C HLD-RADAR900 C	DNV GL	2022-04-05
31	发行人	EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE(MODULE B)	MEDB0000441	HLD-RADAR 900C	DNV GL	2022-06-21
32	发行人	EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE(MODULE B)	MEDB000023 U	HLD-INS600 GL	DNV GL	2022-06-21
33	发行人	EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE(MODULE B)	MEDB000023T	HLD-TCS600	DNV GL	2022-08-06
34	发行人	EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE(MODULE B)	MEDB00003R 1	HLD-BN WAS600	DNV GL	2023-06-06
35	发行人	QS- CERTIFICATE OF ASSESSMENT-EC(MODULE D)	MEDD000010J Rev.No4	HLD-VDR600 SVDR600 ECDIS600 TCS600 RADAR 900/900C INS600 BN WAS 600	DNV GL	2022-03-23
36	发行人	QS- CERTIFICATE OF ASSESSMENT-EC(MODULE D)	MEDD000010J Rev.No5	HLD-VDR600 SVDR600 ECDIS600 TCS600 RADAR 900/900C INS600 BN WAS 600	DNV GL	2024-07-09
37	发行人	EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE(MODULE B)	MEDB00004X 6	HLD-VDR600/SV DR600	DNV GL	2024-07-09
38	发行人	TYPE APPROVAL CERTIFICATE	20.10390.266	HLD-SVDR600	RS	2025-07-21
39	发行人	TYPE APPROVAL CERTIFICATE	20.10389.266	HLD-VDR600	RS	2025-07-21
40	发行人	TYPE APPROVAL CERTIFICATE	18.10003.266	HLD-RAIS100	RS	2023-01-05

注：除上表情况外，发行人境外下属公司 Rockson Automation GmbH 的产品 Rockson Evolution V5 获得 DNV • GL 出具的 TYPE APPROVAL CERTIFICATE 认证证书，该证书已于 2020 年 8 月 28 日到期，正在办理续期中；上述部分证书预计将在近期到期，发行人将根据实际业务需要积极办理相关证书的续期及新证书的申请工作。

#### （四）研发体系

公司以产品技术委员会为科研工作决策机构，以公司研发中心为研发工作的管理机构。公司的研发体系组织架构根据业务归属地和研发技术类型分工属于二维矩阵式，形成面向业务的研发体系，负责公司研发的具体执行工作。其中，公司的产品技术委员会领导小组是公司董事会技术委员会授权的科技工作决策层，具体负责公司重大科技问题的审议。该领导小组的主要职责是组织制定公司中长期科技发展规划，确定企业科技发展方向，保证企业技术水平不断提高；审议科学技术管理方面的制度、规定、办法；审议公司年度科技工作计划；处理重大科技问题等。公司研发中心下属各研发体系按照技术分类进行相关技术研发。

图：发行人研发体系组织架构



#### （五）公司的研发投入情况

报告期内，公司研发投入金额情况如下表所示：

项目	2020年6月30日 /2020年1-6月	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
研发人员数量（人）	298	281	224	236
研发人员数量占比	57.31%	55.64%	47.97%	46.83%
研发投入金额（万元）	3,631.25	8,690.82	6,922.24	5,772.92
研发投入占营业收入比例	12.48%	10.71%	8.89%	7.31%

注：上表 2017-2019 年研发投入数据口径为备考审阅口径，2020 年上半年研发投入数据未经审计。

报告期内，公司重要技术人员基本保持稳定，研发人员占比稳中有升。

## 十二、境外经营情况

截至本募集说明书签署日，公司主要在境内开展生产经营活动。报告期境内销售收入占比均超过 85%，2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月公司境外销售收入占营业总收入的比例（2017-2019 年比例不包含欧特海洋情况）分别为 13.13%、10.39%、11.85% 和 12.80%。公司在境外开展经营的主要情况如下：

### 1、Summerview Company Limited

名称	Summerview Company Limited
成立日期	2009 年 2 月 5 日
公司编号	1304936
股权结构	海兰劳雷持有 100% 股权

### 2、劳雷海洋系统有限公司

名称	劳雷海洋系统有限公司
成立日期	2003 年 8 月 25 日
公司编号	0858913
股权结构	海兰劳雷持有 83% 股权、Summerview 持有 17% 股权

### 3、海兰信（香港）航海科技有限公司

名称	海兰信（香港）航海科技有限公司
成立日期	2008 年 10 月 8 日
公司编号	1277913
股权结构	发行人持股 100%

### 4、香港海兰船舶电气系统科技有限公司

名称	香港海兰船舶电气系统科技有限公司
成立日期	2011 年 4 月 7 日
公司编号	1584526
股权结构	江苏海兰电气持股 100%

### 5、United Oceantech (HK) Limited

名称	United Oceantech (HK) Limited
成立日期	2016 年 8 月 25 日

公司编号	2419846
股权结构	深圳欧特持股 100%

#### 6、海兰盈华（香港）航海科技有限公司

名称	海兰盈华（香港）航海科技有限公司
成立日期	2013年8月28日
公司编号	1958748
股权结构	海兰盈华持股 100%

#### 7、Rockson Automation GmbH

名称	Rockson Automation GmbH
成立日期	2010年5月27日
注册编号	HRB 11992 KI
股权结构	香港海兰电气持有 51% 股权；Harald Reger、Renee Rober、Uwe Schulze、Hartmut Vogel 各持有 12.25% 股权

公司境外子公司的主要财务数据、主营业务，参见本章之“三、公司组织结构及主要对外投资情况”之“（二）公司重要权益投资情况”。

### 十三、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

单位：万元

首发前期末净资产额(2009.12.31)	12,852.71		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额
	2010年3月	首次公开发行	42,574.22
	2016年1月	发行股份购买资产	55,060.00
	2018年11月	发行股份购买资产	66,315.37
	合计		<b>163,949.59</b>
历次派现情况	年度	现金分红方案（不含回购）	派现金额（含税）
	2010年	每10股派3.00元（含税）	1,661.89
	2011年	每10股派0.80元（含税）	443.17
	2013年	每10股派0.50元（含税）	526.26
	2014年	每10股派0.30元（含税）	631.52
	2015年	每10股派0.30元（含税）	724.68
	2016年	每10股派0.80元（含税）	1,932.49
	2017年	每10股派0.300658（含税）	1,087.02
	2018年	每10股派0.30元（含税）	1,185.54

	2019年	每10股派0.30元（含税）	1,192.91
首发后累计派现金额			9,385.48
本次发行前最近一期末归属于母公司股东净资产（2019.12.31）			178,673.97

## 十四、重要承诺及承诺的履行情况

### （一）报告期内重要承诺及承诺的履行情况

报告期内，发行人、控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员等责任主体所作出的重要承诺及承诺的履行情况如下：

承诺事项类别	承诺主体名称	承诺内容	承诺开始日期	承诺结束日期	履约情况说明
业绩承诺及补偿安排	申万秋	申万秋承诺欧特海洋 2020 年、2021 年和 2022 年经审计的合并报表口径扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润分别不低于 2,805.34 万元、3,262.66 万元和 4,091.58 万元。在业绩承诺期内任何一个会计年度，如欧特海洋截至当期期末累计实现的合并报表扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润数低于截至当期期末累计利润承诺数，则申万秋应当向海兰信承担补偿，补偿金额=（截至当期期末累计利润承诺数-截至当期期末累计实现的实际净利润数）÷业绩承诺期各年利润承诺数总和（即 10,159.58 万元）×本次股权转让总价（即 34,000 万元）-已补偿金额。	2020-02-07	2023-04-30	正常履行中
其他承诺	申万秋	申万秋先生承诺，凡 2020 年 2 月 5 日至 2020 年 2 月 11 日期间净买入的海兰信股票，且连续持有 12 个月以上并在职的员工，若因在前述时间期间增持海兰信股票产生的亏损，申万秋先生将以个人资金予以补偿；若有股票增值收益则归员工个人所有。	2020-02-05	2021-02-10	正常履行中
股份减持承诺	上海言盛投资合伙企业(有限合伙)；申万秋	控股股东、实际控制人申万秋和上海言盛投资合伙企业（有限合伙）共同承诺：包含 2019 年 5 月 10 日交易股份数量在内，连续六个月内通过证券交易系统出售的股份不超过公司股份总数的 5%。	2019-05-10	2019-11-09	已履行完毕
关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	申万秋	1、本次交易完成后，本人控制的其他公司或企业所从事的主营业务与公司及其下属企业所从事的主营业务不存在同业竞争或潜在同业竞争。 2、本次交易完成后，如本人及本人控制的其他公司或企业获得从事新业务的商业机会，而该等新业务可能与公司及其下属企业产生同业竞争的，则本人及本人控制的其他公司或企业将优先将上述新业务的商业机会提供给公	2018-11-01	长期有效	正常履行中

承诺事项类别	承诺主体名称	承诺内容	承诺开始日期	承诺结束日期	履约情况说明
		<p>司及其下属企业进行选择,并尽最大努力促使该等新业务的商业机会具备转移给公司及其下属企业的条件。</p> <p>3、如公司及其下属企业放弃上述新业务的商业机会,则本人及本人控制的其他公司或企业可以自行经营有关的新业务,但未来随着经营发展之需要,公司及其下属企业在适用的法律法规及相关监管规则允许的前提下,仍将享有下述权利:</p> <p>3.1、公司及其下属企业有权一次性或多次向本人及本人控制的其他公司或企业收购上述业务中的资产、业务及其权益的权利;</p> <p>3.2、除收购外,公司及其下属企业在适用的法律法规及相关监管规则允许的前提下,亦可以选择以委托经营、租赁、承包经营、许可使用等方式具体经营本人及本人控制的其他公司或企业与上述业务相关的资产及/或业务。</p> <p>本承诺函自出具之日即取代本人之前就公司同业竞争相关事项所作出的其他承诺。</p>			
关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	申万秋	<p>1、本次交易完成后,在不对公司及其股东的合法权益构成不利影响的前提下,本人及本人控制的其他公司或企业将尽量减少与公司的关联交易。</p> <p>2、本次交易完成后,对于公司与本人及本人控制的其他公司或企业之间无法避免的关联交易,本人保证该等关联交易均将基于交易公允的原则制定交易条件,经必要程序审核后实施,不利用该等交易从事任何损害公司及其股东的合法权益的行为。</p> <p>3、若违反上述承诺,本人将对前述行为给公司造成的损失向公司进行赔偿。</p> <p>4、上述承诺在本人及本人控制的其他公司或企业构成公司关联方的期间持续有效。</p>	2018-11-01	长期有效	正常履行中
股份限售承诺	珠海市智海创信海洋科技服务合伙企业(有限合伙)	<p>1、上市公司拟在本次交易中向本企业发行股份(以下简称“本次发行”)。本企业承诺在本次发行结束之日起至以下日期孰晚之日前不得以任何方式转让所持上市公司股份:(1)自本次发行结束之日起36个月届满之日。(2)在海兰芳雷完成《业绩承诺及补偿协议》项下全部业绩承诺或本企业履行完毕《业绩承诺及补偿协议》项下全部业绩补偿、减值补偿义务(如有)之日。2、本次交易完成后,由于上市公司送红股、转增股本、配股等原因而使本企业增加持有的上市公司股份,亦应遵守上述承诺。</p>	2018-11-01	2021-10-31	正常履行
股份限售承诺	杭州兴富投资管理合伙企业	<p>1、本企业/本公司/本人在本次重组中以资产认购取得的海兰信非公开发行的股份,如在取得海兰信股份时本企业/本公司/本人用于认购股</p>	2018-11-01	2019-10-31	已履行完毕

承诺事项类别	承诺主体名称	承诺内容	承诺开始日期	承诺结束日期	履约情况说明
	(有限合伙);杭州宣富投资管理合伙企业(有限合伙);上海丰煜投资有限公司;上海梦元投资管理中心(有限合伙);王一凡;珠海市劳雷海洋科技服务合伙企业(有限合伙);珠海永鑫源实业发展合伙企业(有限合伙)	<p>份的资产持续拥有权益的时间满 12 个月,则自上述股份上市之日起 12 个月内不转让;如不满 12 个月,则自上市之日起 36 个月内不转让。</p> <p>2、在上述股份限制转让期间届满后,本企业/本公司/本人采取集中竞价交易方式在任意连续 90 个自然日内,减持本次非公开发行获得的股份总数,不超过上市公司股份总数的 1%;在股份限制转让期间届满后 12 个月内,本企业/本公司/本人通过集中竞价交易减持本次非公开发行获得股份的,减持数量不超过本企业/本公司/本人持有的本次非公开发行股份的 50%。</p> <p>3、本次重组完成后,本企业/本公司/本人基于本次重组而享有的海兰信送红股、转增股本等股份,亦遵守上述锁定期的约定。</p> <p>4、若本企业/本公司/本人基于本次重组所取得股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符,本企业/本公司/本人将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。</p> <p>5、上述锁定期届满后,将按照证监会及深交所的有关规定执行。</p>			
业绩承诺及补偿安排	珠海市智海创信海洋科技服务合伙企业(有限合伙)	<p>基于对海兰劳雷及海兰信未来业绩的信心,智海创信作为海兰信关联方,对本次重组做出如下业绩承诺及补偿安排:(一)承诺净利润及计算标准:智海创信承诺,海兰劳雷在 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。本次交易完成后,在承诺期间的每个会计年度结束以后,海兰信将聘请具有证券业务资格的会计师事务所对海兰劳雷实现的实际扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润出具专项审核报告,以确定海兰劳雷实现的实际净利润。</p>	2018-11-01	2021-4-30	正常履行
其他承诺	魏法军	自本函出具之日起三年内,本人不会主动谋求上市公司的实际控制权。	2018-10-29	2021-10-28	正常履行中
其他承诺	申万秋	申万秋先生承诺,按照本倡议的相关内部细则,凡 2018 年 10 月 12 日至 2018 年 10 月 19 日期间净买入的海兰信股票,且连续持有 12 个月以上并在职的员工,若因在前述时间期间增持海兰信股票产生的亏损,申万秋先生将以个人资金予以补偿;若有股票增值收益则归员工个人所有。	2018-10-12	2019-11-19	已履行完毕
关于填补被摊薄即期	申万秋	本人将不会越权干预上市公司经营管理活动,不会侵占上市公司利益。	2018-08-15	2019-04-30	已履行完毕

承诺事项类别	承诺主体名称	承诺内容	承诺开始日期	承诺结束日期	履约情况说明
回报措施的承诺					
关于填补被摊薄即期回报措施的承诺	公司董事、高级管理人员	<p>1、承诺将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；</p> <p>2、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；</p> <p>3、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；</p> <p>4、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；</p> <p>5、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；</p> <p>6、承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；</p> <p>7、本承诺出具后，如监管部门就填补回报措施及其承诺的相关规定作出其他要求的，且上述承诺不能满足监管部门的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺；</p> <p>8、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。</p>	2018-08-15	2019-04-30	已履行完毕
其他承诺	申万秋	申万秋先生承诺，按照本倡议的相关内部细则，凡2018年2月6日至2018年2月23日期间净买入的海兰信股票，且连续持有12个月以上并在职的员工，若因在前述时间期间增持海兰信股票产生的亏损，申万秋先生将以个人资金予以补偿；若有股票增值收益则归员工个人所有。	2018-02-06	2019-03-23	已履行完毕
股份限售承诺	申万秋	申万秋承诺：本次交易前，本人持有海兰信股份40,842,839股，在本次交易完成后12个月内，本人将不以任何方式转让本人在本次交易前持有的海兰信股份。如该等股份由于公司送红股、转增股本等原因而增加的，增加的公司股份亦遵照前述12个月的锁定期进行锁定。在遵守《上市公司收购管理办法》第七十四条规定的前提下，本人在本次交易前持有的海兰信股份，在本人控制的不同主体之间进行转让不受前述12个月的限制。如果中国证监会及/或深交所对于上述锁定期安排有不同意见，本人同意按照中国证监会或深交所的意见对上述锁定期安排进行修订并予执行。本承诺函自签署之日起生效，对本人具有法律约束力。若在延长锁定期内违反该承诺，本人将因此产生的所得全部上缴海兰信，并承担由此产生的全	2016-01-08	2017-01-07	已履行完毕

承诺事项类别	承诺主体名称	承诺内容	承诺开始日期	承诺结束日期	履约情况说明
		部法律责任。			
股份限售承诺	申万秋	<p>申万秋承诺：</p> <p>1、本人因本次发行股份购买资产事宜所认购的上市公司股份，自该等股份发行上市之日起36个月内且标的业绩承诺期最后一年年度《专项审核报告》及《减值测试报告》已经出具并履行完毕业绩补偿义务前不转让，之后按照中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定执行。</p> <p>2、本次交易完成后6个月内如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后6个月期末收盘价低于发行价的，本人持有公司股票的锁定期自动延长6个月。</p>	2016-01-08	2019-01-07	已履行完毕
股份限售承诺	上海言盛投资合伙企业(有限合伙)	<p>上海言盛承诺：</p> <p>1、本合伙企业因本次发行股份购买资产事宜所认购的上市公司股份，自该等股份发行上市之日起36个月内不转让，之后按照中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定执行。</p> <p>2、本次交易完成后6个月内如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后6个月期末收盘价低于发行价的，本企业持有上市公司股票的锁定期自动延长6个月。</p> <p>3、若上述锁定期安排与监管机构的最新监管意见不相符的，本企业将根据监管机构的最新监管意见出具相应调整后的锁定期承诺函。</p>	2016-01-08	2019-01-07	已履行完毕
业绩承诺及补偿安排	申万秋	<p>(一) 业绩承诺期及承诺的净利润</p> <p>根据海兰信与申万秋签署的《盈利预测补偿协议》，申万秋业绩承诺期为本次交易完成日后的连续三个会计年度（包括本次交易实施完成的当年）。本次交易于2015年12月31日前实施完毕，业绩承诺期为2015年度、2016年度及2017年度，申万秋承诺标的公司2015年度、2016年度及2017年度的净利润分别不低于2,840万元、3,200万元、3,360万元。上述净利润以扣除非经常性损益前后较低的归属于母公司股东的净利润为计算依据。</p> <p>(二) 业绩补偿实施方案</p> <p>1、补偿方式和数额的确定</p> <p>本次交易业绩承诺补偿的实施采用股份与现金相结合的方式。承诺期内每一个会计年度结束后，在具有证券、期货业务资格的会计师事务所对标的公司当年实际实现的扣除非经常性损益后的净利润情况出具专项审核报告之日起30个工作日内，由申万秋向海兰信补偿应补偿的股份以及现金金额。对于申万秋股份补偿部分，海兰信有权以1元的总价格予</p>	2016-01-08	2018-04-30	已履行完毕

承诺事项类别	承诺主体名称	承诺内容	承诺开始日期	承诺结束日期	履约情况说明
		<p>以回购并注销。股份补偿的计算公式如下：  当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的预测净利润数总和×本次交易对价－累积已补偿金额  当期应当补偿股份数量=当期补偿金额÷本次股份的发行价格  申万秋应优先以本次交易获得的股份进行补偿，本次交易获得的股份不足补偿的，申万秋应以其在本次交易前持有的海兰信股份进行补偿，上述股份仍不足补偿的部分，申万秋应进行现金补偿，具体计算公式为：  当期现金补偿金额=当期补偿金额－当期已补偿股份数量×本次股份的发行价格。  在逐年补偿的情况下，在当年计算的补偿股份数量小于0时，按0取值，即已经补偿的股份不冲回。申万秋进行业绩补偿的股份总数以申万秋及上海言盛在本次交易中获得的股份总数为上限。  如果业绩承诺期间内海兰信以转增或送股方式进行分配而导致申万秋持有的海兰信股份数发生变化，则海兰信回购股份的数量应调整为：按上述公式计算的当期应当补偿股份数量×（1+转增或送股比例）。  如海兰信在承诺年度有现金分红的，应补偿股份数在补偿实施时累积获得的分红收益应随之无偿返还海兰信。</p> <p>2、标的公司减值测试与另行补偿  业绩承诺期结束时，海兰信将聘请具有证券从业资格的会计师事务所对标的资产进行资产减值测试，并出具专项审核意见，即使用与本次交易资产评估相同的方法对标的公司股权进行评估，确认相对本次交易标的资产的评估值是否存在减值损失。若标的资产期末减值额&gt;已补偿股份数×本次发行价格+现金补偿金额（如有），则申万秋应以股份及现金方式向海兰信另行补偿。标的资产期末减值额为本次交易标的资产的价格减去期末标的资产的评估值并扣除承诺年度期限内标的资产增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。  减值测试补偿金额=标的资产期末减值额—已补偿股份数×本次发行价格—已补偿现金金额  具体减值测试补偿按以下公式计算确定：  减值测试补偿股份数量=减值测试补偿金额÷每股发行价格  如申万秋通过本次交易认购的海兰信的股份数不足以补偿，则申万秋应向海兰信另行支付现金进行补偿。</p>			

承诺事项类别	承诺主体名称	承诺内容	承诺开始日期	承诺结束日期	履约情况说明
		<p>减值测试另行现金补偿金额=减值测试补偿金额—已补偿的减值测试补偿股份数量×发行价格</p> <p>若海兰信在承诺年度实施转增或送股分配的，则减值测试补偿股份数进行相应调整为：按上述公式计算的补偿股份数量×(1+转增或送股比例)。</p> <p>若海兰信在业绩承诺期内有现金分红的，其按前述公式计算的具体减值测试补偿股份数在回购股份实施前所对应的现金分红收益，应随之无偿返还海兰信。</p> <p>3、补偿的实施</p> <p>海兰信应当在每一业绩承诺期专项审核意见出具之后的 10 个工作日内召开董事会会议，并按照本协议确定申万秋应补偿的股份数量和现金补偿金额，并由董事会召集股东大会审议股份回购注销事宜。</p>			
关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	申万秋	<p>申万秋承诺：</p> <p>1、本人承诺，在本人直接或间接持有海兰信股份期间及之后两年，本人及其控制的或可施加重大影响的企业不得以任何形式（包括但不限于在中国境内或境外自行或与他人合资、合作、联营、投资、兼并、受托经营等方式）直接或间接地从事、参与或协助他人从事任何与海兰信及其控股公司届时正在从事或可预见即将从事的业务有直接或间接竞争关系的相同或相似的业务或其他经营活动，也不得直接或间接投资任何与海兰信及其控股公司届时正在从事的业务有直接或间接竞争关系的经济实体；</p> <p>2、本人承诺，如本人及其控制的或可施加重大影响的企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与海兰信及其控股公司主营业务有竞争或可能有竞争，则本人将立即通知上市公司，在征得第三方允诺后，尽力将该商业机会给予海兰信及其控股公司；</p> <p>3、本人保证绝不利用对海兰信及其控股公司的了解和知悉的信息协助第三方从事、参与或投资与海兰信及其控股公司相竞争的业务或项目；</p> <p>4、本人保证将赔偿海兰信及其控股公司因本人违反本承诺而遭受或产生的任何损失或开支。</p> <p>本承诺函对本人具有法律约束力，本人愿意承担个别和连带的法律责任。</p>	2016-01-08	2018-10-31	已履行完毕
关于同业竞争、关联交易	上海言盛投资合伙企业(有限	<p>上海言盛承诺：</p> <p>1、本企业承诺，在本企业直接或间接持有海兰信股份期间及之后两年，本企业及其控制的</p>	2016-01-08	长期有效	正常履行中

承诺事项类别	承诺主体名称	承诺内容	承诺开始日期	承诺结束日期	履约情况说明
易、资金占用方面的承诺	合伙)	<p>或可施加重大影响的企业不得以任何形式（包括但不限于在中国境内或境外自行或与他人合资、合作、联营、投资、兼并、受托经营等方式）直接或间接地从事、参与或协助他人从事任何与海兰信及其控股公司届时正在从事或可预见即将从事的业务有直接或间接竞争关系的相同或相似的业务或其他经营活动，也不得直接或间接投资任何与海兰信及其控股公司届时正在从事的业务有直接或间接竞争关系的经济实体；</p> <p>2、本企业承诺，如本企业及其控制的或可施加重大影响的企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与海兰信及其控股公司主营业务有竞争或可能有竞争，则本企业将立即通知上市公司，在征得第三方允诺后，尽力将该商业机会给予海兰信及其控股公司；</p> <p>3、本企业保证绝不利用对海兰信及其控股公司的了解和知悉的信息协助第三方从事、参与或投资与海兰信及其控股公司相竞争的业务或项目；</p> <p>4、本企业保证将赔偿海兰信及其控股公司因本企业违反本承诺而遭受或产生的任何损失或开支。</p> <p>本承诺函对本企业具有法律约束力，本企业愿意承担个别和连带的法律责任。</p>			
关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	申万秋	<p>申万秋承诺：</p> <p>1、本次交易完成后，本人及本人下属全资、控股子公司及其他可实际控制企业与上市公司之间将尽量减少关联交易。在进行确有必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章等规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。</p> <p>2、本人和上市公司就相互间关联事务及交易所做出的任何约定及安排，均不妨碍对方为其自身利益、在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。</p> <p>上述承诺自海兰信本次重大资产重组事项获得核准之日起具有法律效力，对本人具有法律约束力至本人不再拥有对上市公司的股份当日失效。</p>	2015-12-25	长期有效	正常履行中
关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	上海言盛投资合伙企业(有限合伙)	<p>上海言盛承诺：</p> <p>1、本次交易完成后，本企业将继续严格按照《公司法》、《合伙企业法》等法律、法规、规章等规范性文件的要求以及上市公司《公司章程》的有关规定，行使股东权利或者敦促董事依法行使董事权利，在股东大会以及董事会</p>	2015-12-25	长期有效	正常履行中

承诺事项类别	承诺主体名称	承诺内容	承诺开始日期	承诺结束日期	履约情况说明
诺		<p>对有关涉及本企业事项的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。</p> <p>2、本次交易完成后，本企业与上市公司之间将尽量减少关联交易。在进行确有必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章等规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。</p> <p>本企业和上市公司就相互间关联事务及交易所做出的任何约定及安排，均不妨碍对方为其自身利益、在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。</p> <p>上述承诺自海兰信本次重大资产重组事项获得核准之日起具有法律效力，对本企业具有法律约束力；至本企业不再拥有对上市公司的股份当日失效。</p>			
股份限售承诺	申万秋	公司董事申万秋承诺：在其任职期间每年转让的股份不超过其持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让其所持有的股份。	2010-03-26	长期有效	正常履行中
关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	申万秋；魏法军	申万秋、魏法军承诺：在发行人持有海兰天澄股权期间，保证不通过关联交易损害公司及公司股东利益。	2010-03-26	长期有效	正常履行中
关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	申万秋；魏法军	申万秋、魏法军就原海兰信有限公司发生的历次涉及国有股股权转让的相关事宜进行了承诺：如海兰信有限公司历史上发生的历次涉及国有股股权转让行为中，存在侵害国有股东合法权益、导致国有资产流失情形的，承诺人将对国有股东所遭受损失予以全额赔偿，以确保国有权益不受损失。	2010-03-26	长期有效	正常履行中
关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	申万秋；魏法军	申万秋出具避免同业竞争承诺：在承诺函签署之日，本人及本人拥有权益的附属公司及参股公司均未生产、开发任何与海兰信生产的产品构成竞争或可能竞争的产品，未直接或间接经营任何与海兰信经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，也未参与投资于任何与海兰信生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。自承诺函签署之日起，本人及本人拥有权益的附属公司及参股公司将不生产、开发任何与海兰信生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与海兰信经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，也不参与投资于任何与海兰信生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争	2010-03-26	2018-10-31	已履行完毕

承诺事项类别	承诺主体名称	承诺内容	承诺开始日期	承诺结束日期	履约情况说明
		的其他企业。自承诺函签署之日起，如海兰信进一步拓展其产品和业务范围，本人及本人拥有权益的附属公司及参股公司将不与海兰信拓展后的产品或业务相竞争；若与海兰信拓展后的产品或业务产生竞争，本人及本人拥有权益的附属公司及参股公司将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式或者将相竞争的业务纳入到海兰信经营的方式或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争。如承诺函被证明是不真实或未被遵守，本人将向海兰信赔偿一切直接和间接损失。			

## (二) 本次发行相关的承诺

承诺事项类别	承诺主体名称	承诺内容	承诺开始日期	承诺结束日期	履约情况说明
本次发行	申万秋	1、本人不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益； 2、承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺或拒不履行该等承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施；若本人违反该等承诺并给公司或投资者造成损失的，本人愿依法承担对公司或投资者的补偿责任。	2020-04-22	2021-04-30	正常履行中
本次发行	董事、高级管理人员	1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益； 2、承诺对本人的职务消费行为进行约束； 3、承诺不动用公司资产从事与本人所履行职责无关的投资、消费活动； 4、承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩； 5、若公司未来实施新的股权激励计划，本人承诺拟公布的股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。 6、若本承诺出具日后至公司本次公开发行可转换公司债券实施完毕前，中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺； 7、承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺或拒不履行该	2020-04-22	2021-04-30	正常履行中

承诺事项类别	承诺主体名称	承诺内容	承诺开始日期	承诺结束日期	履约情况说明
		等承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施；若本人违反该等承诺并给公司或投资者造成损失的，本人愿依法承担对公司或投资者的补偿责任。			
本次发行	发行人	若未来市场环境、上下游产业格局发生变化，本次募投项目产品采购、生产、销售等过程中确需与三亚寰宇、武汉海兰鲸或其他关联方发生关联交易时，公司将按照法律法规、公司章程及《关联交易规则》等规定履行相应决策程序及披露义务，按照公平、公开、公正的原则确定关联交易价格，保证关联交易定价的公允性。公司承诺不会通过关联交易进行利益输送，亦不会损害中小股东的利益。	2020-08-14	长期有效	正常履行中
本次发行	申万秋	本人名下海兰信股票质押相关的融资合同到期后或融资需求变更时，本人将按时或提前偿还质押借款本息并解除相关股票质押；本人将根据二级市场及股价波动情况，提前预留充足的流动性资金作为可能的保证金以降低相关风险；若公司股价大幅下跌，本人将积极采取补充质押物、追加保证金和提前还款等措施，保证不会因逾期偿还或其他违约事项导致相关股份被质押权人行使质押权。以上承诺在本人作为海兰信实际控制人期间持续有效。	2020-08-14	申万秋先生作为海兰信实际控制人期间持续有效	正常履行中

## 十五、公司利润分配政策

### （一）公司现行利润分配政策

公司已经按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》及其他相关法律、法规和规范性文件的要求，在《公司章程》中明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。现行《公司章程》中利润分配政策具体情况如下：

#### 1、利润分配政策基本原则

“（一）公司充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的母公司可供分配利润规定比例向股东分配股利；

（二）公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；公司利润分配不得超过累计可分配利润总额，不

得损害公司持续经营能力；

（三）公司优先采用现金分红的利润分配方式。”

## 2、利润分配具体政策

“（一）利润分配的形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配；

（二）公司现金分红的具体条件和比例：

除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的母公司可供分配利润的百分之十；同时，公司最近三年以现金方式累计分配的利润少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十的，不得向社会公众增发新股、发行可转换公司债券或向原有股东配售股份；

如股东存在违规占用公司资金情形的，公司在利润分配时，应当先从该股东应分配的现金红利中扣减其占用的资金。

特殊情况是指：公司在未来 12 个月内拟进行以下重大投资计划、重大现金支出，或存在以下其他情况的：

1、交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50% 以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

2、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50% 以上，且绝对金额超过 3000 万元；

3、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50% 以上，且绝对金额超过 300 万元；

4、交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50% 以上，且绝对金额超过 3000 万元；

5、交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50% 以上，且绝对金额超过 300 万元。

6、单笔或连续十二个月累计金额占公司最近一期经审计的净资产的 30% 以上的投

资资金或营运资金的支出；

7、公司最近一期经审计的经营活动产生的现金流量净额为负数或者公司资产负债率超过 70%。”

### **3、差异化的现金分红政策**

“1、 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在当期利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在当期利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在当期利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司应当及时行使对全资或控股子公司的股东权利，根据全资或控股子公司公司章程的规定，促成全资或控股子公司向公司进行现金分红，并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司。公司应当采取有效措施保障公司具备现金分红能力，在公司账面货币资金小于现金分红资金需求的情况下，资金缺口由借款等方式予以解决。”

### **4、公司发放股票股利的具体条件**

“公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。”

### **5、公司利润分配方案的审议程序**

“（一）公司的利润分配方案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况、股东回报规划提出、拟定。董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，经董事会审议通过后提交股东大会批准。独立董事、监事会应当对利润分配预案发表明确意见并公开披露。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（二）董事会在决策和形成利润分配预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

(三) 股东大会对利润分配方案进行审议时, 应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流, 充分听取中小股东的意见和诉求, 并及时答复中小股东关心的问题。

(四) 公司因前述第一百五十五条规定的特殊情况而不进行现金分红时, 董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明, 经独立董事发表意见后提交股东大会审议, 并在公司指定媒体上予以披露。”

## **6、利润分配方案的实施**

公司股东大会对利润分配方案作出决议后, 董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利(或股份)的派发事项。

## **7、利润分配政策的变更**

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响, 或公司自身经营状况发生较大变化时, 公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述, 详细论证调整理由, 形成书面论证报告并经独立董事审议后提交股东大会特别决议通过。

## **(二) 报告期内利润分配情况**

### **1、利润分配情况**

公司 2017 年度利润分配方案为: 以参与利润分配的股本 361,547,469 股为基数(2017 年 12 月 31 日公司总股本 362,340,972 股-公司回购专用证券账户回购的公司股份 793,503 股), 向全体股东每 10 股派 0.300658 元人民币现金, 共计派发现金股利 10,870,213.89 元(含税)。

公司 2018 年度利润分配方案为: 以 2018 年 12 月 31 日公司股份总数 398,174,035 股扣除库存股 2,994,597 股后的剩余股数 395,179,438 股为基数, 向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 0.30 元(含税), 共计派发现金股利 11,855,383.14 元。公司以其他方式(回购股份)进行现金分红 8,959.63 万元, 当年公司共计派发现金股利 10,145.17 万元(含税)。

公司 2019 年度利润分配方案为: 以 2019 年 12 月 31 日公司股份总数 398,174,035 股扣除库存股 539,011 股后的剩余股数 397,635,024 股为基数, 向全体股东每 10 股派发

现金股利人民币 0.30 元（含税），共计派发现金股利 11,929,050.72 元。

## 2、现金分红情况

最近三年，公司现金分红情况如下：

单位：万元

分红年度	分红方案	现金分红额 (含回购)	合并报表归属于 母公司所有者净 利润	现金分红额（含税） / 合并报表归属于母 公司所有者净利润
2017	以参与利润分配的股本 36,154.75 万股为基数，向全体股东每 10 股派 0.300658 元人民币现金，共计派发现金股利 1,087.02 万元(含税)。	1,087.02	10,340.55	10.51%
2018	以 2018 年 12 月 31 日公司股份总数 39,817.40 万股剔除库存股 299.46 万股后的剩余股数 39,517.94 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 0.30 元，合计派发股利 1,185.54 万元（含税）。公司以其他方式（回购股份）进行现金分红 8,959.63 万元，当年公司共计派发现金股利 10,145.17 万元（含税）。	10,145.17	10,566.84	96.01%
2019	以 2019 年 12 月 31 日公司股份总数 398,174,035 股扣除库存股 539,011 股后的剩余股数 397,635,024 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 0.30 元（含税），共计派发现金股利 11,929,050.72 元。	1,192.91	10,310.43	11.57%
最近三年平均可分配利润		10,405.94		
最近三年累计现金分红（含回购）		12,425.10		
最近三年累计现金分红（含回购）占最近三年实现的年均可分配利润的比例		119.40%		

### （三）未来三年（2020 年-2022 年）股东回报规划

1、公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

2、公司每年将根据当期经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东的利益的基础上，除《公司章程》另有规定的情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的条件下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的

母公司可供分配利润的百分之十；同时，公司最近三年以现金方式累计分配的利润少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十的，不得向社会公众增发新股、发行可转换公司债券或向原有股东配售股份。

3、公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

#### （四）现金分红能力及匹配性

影响公司分红的主要因素包括公司当期可分配利润情况、公司现金流情况、公司日常生产经营安排、公司已发生和计划发生的重大资本性支出安排等。报告期内，公司具备较好的现金分红能力，最近三年累计现金分红（含回购）金额为 12,425.10 万元。

公司实际分红情况充分结合公司已发生和计划发生的重大资本性支出需求情况，符合《公司章程》相关约定。《公司章程》中约定的分红政策请参见本章之“十五、公司利润分配政策”之“（一）公司现行利润分配政策”。

### 十六、公司最近三年发行债券和资信评级情况

公司最近三年未发行债券，本次可转换公司债券经联合信用评级有限公司评级，海兰信主体信用级别为 AA-，本次可转换公司债券信用级别为 AA-。公司最近三年的偿付能力指标如下：

财务指标	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息保障倍数（倍）	1.43	17.78	19.43	38.27
贷款偿还率	100%	100%	100%	100%
利息偿付率	-	-	-	-

注：利息保障倍数=（净利润+所得税费用+利息支出）/利息支出；贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额；利息偿付率=实际利息支出/应付利息支出。

最近三年公司未向不特定对象发行公司债券，公司其他债务不存在违约或者延迟支付本息的情形。

2017 年度、2018 年度以及 2019 年度，公司归属于上市公司股东的净利润分别为 10,340.55 万元、10,566.84 万元和 10,310.43 万元，最近三年平均可分配利润为 10,405.94 万元。本次可转换债券拟募集资金 73,000 万元，参考近期债券市场的发行利率水平并

经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

## 十七、公司董事、监事和高级管理人员

### （一）现任董事、监事、高级管理人员的基本情况

公司第四届董事会现有董事 5 名，其中独立董事 2 名。公司董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可以连选连任。

公司第四届监事会现有监事 3 名，其中职工监事 1 名。任期均为三年。

公司聘任了总经理、副总经理、董事会秘书等高级管理人员。

公司现任董事、监事和高级管理人员的基本情况如下：

姓名	职务	国籍	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期
申万秋	董事长、总经理	中国	男	50	2008.02.26	2020.09.10
仓梓剑	董事	中国	男	47	2012.12.20	2020.09.10
唐军武	董事	中国	男	55	2016.04.21	2020.09.10
孙陶然	独立董事	中国	男	51	2014.07.30	2020.09.10
李焰	独立董事	中国	女	64	2015.08.17	2020.09.10
罗苗	监事会主席	中国	男	58	2008.03.26	2020.09.10
刘建云	监事	中国	男	50	2009.03.11	2020.09.10
李振宇	职工监事	中国	男	38	2019.11.01	2020.09.10
陈炜	副总经理、财务总监	中国	男	45	2019.04.25	2020.09.10
杨政	副总经理	中国	男	54	2018.10.29	2020.09.10
覃善兴	副总经理	中国	男	40	2016.03.30	2020.09.10
姜楠	董事会秘书	中国	女	39	2015.10.26	2020.09.10
李常伟	技术总工程师	中国	男	45	2019.04.25	2020.09.10

#### 1、董事会成员履历及任职情况

申万秋，男，中国国籍，出生于 1970 年 4 月，毕业于清华大学经济管理学院，获工商管理硕士学位，入选清华 MBA 教育 20 年 20 人。曾工作于中国邮电工业总公司、清华大学与企业合作委员会。中关村科技园区海淀园企业家协会咨询委员会委员，中关村科技园区 20 周年突出贡献奖获得者。2001 年 2 月创办北京海兰信数据记录科技有限公司（本公司前身），任董事长，现任本公司董事长和总经理。申万秋在公司及合并范围之外单位任职情况参见本章之“十七、公司董事、监事和高级管理人员”之“（四）”

董事、监事、高级管理人员兼职情况”。

仓梓剑，男，中国国籍，出生于 1973 年 5 月，毕业于清华大学经济管理学院工商管理专业，硕士学历；历任：2000 年 9 月至 2002 年 11 月，美国普华永道咨询公司首席顾问，从事战略咨询工作；2002 年底起加入 IBM 公司，任全球业务咨询部合伙人，负责战略与变革咨询业务；在企业转型，战略规划，组织策略，流程再造，人力资源管理，兼并收购管理等多个领域拥有专业经验。自 2017 年 11 月起，担任愿景集团 CEO。2012 年 12 月起任公司董事。

唐军武，男，中国国籍，出生于 1965 年 5 月，中国海洋大学、中科院遥感所兼职博士生导师。1999 年于中国科学院遥感应用研究所获博士学位，获天津大学计算机学士、硕士学位。2006 年获国务院政府特殊贡献津贴。1992 年开始从事海洋卫星遥感、海洋观测技术与装备研究工作，先后在国家海洋技术中心、国家卫星海洋应用中心任高级工程师、二级研究员、产业化处长、副总工程师等；2009 至 2015 年从事海洋技术装备成果转化与产品化工作，曾任天津市海华技术开发中心总经理、中国海洋学会海洋观测技术分会秘书长。2016 年 3 月至 2018 年 4 月任公司海洋技术总工程师，2016 年 4 月起任公司董事。

孙陶然，男，中国国籍，出生于 1969 年 3 月，毕业于北京大学国民经济管理系，历任北京四达集团广告艺术公司副总经理、总经理，四达集团副总裁，北京恒基伟业电子产品有限公司董事、常务副总裁，北京乾坤时尚电子公司首席执行官，现任拉卡拉支付股份有限公司董事长，北京未名雅集文化发展有限公司董事，北京北陆药业股份有限公司独立董事，探路者控股集团股份有限公司董事，北京昆仑瑞才科技有限公司执行董事。2014 年 7 月 30 日起任公司独立董事。

李焰，女，中国国籍，生于 1956 年 4 月，中国人民大学商学院财务金融系教授、博士生导师，中国人民大学小微金融研究中心主任，中国普惠金融研究院理事会秘书长，孙冶方金融创新奖评选委员会委员。曾任中国银行北京分行助理研究员；北京中国证券市场研究设计中心（联办）研究部副主任；美国麻省理工学院斯隆商学院访问学者；中国人民大学商学院财务金融系主任。1996 年获中国人民大学经济学博士学位。曾经在美国麻省理工学院斯隆商学院、美国南加州大学商学院访问进修，在美国哈佛大学接受培训。2015 年 8 月 17 日起任公司独立董事。

## 2、监事简历及任职情况

罗茁，男，中国国籍，出生于1962年5月，毕业于清华大学核研院，获工学硕士学位。曾工作于北京市工程咨询公司、清华科技园发展中心；现任清控银杏创业投资管理（北京）有限公司董事长、北京荷华投资管理有限公司董事长、启迪银杏投资管理（北京）有限公司董事长、北京华创策源投资管理有限公司总经理、北京启迪明德创业投资有限公司董事、北京启迪汇德创业投资有限公司总经理、启迪创新（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表、银杏自清（天津）创业投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表、北京银杏博清创业投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表、中小企业发展基金（江苏南通有限合伙）执行事务合伙人委派代表、广州银杏投资管理有限公司董事长等。2008年3月起任公司监事。

刘建云，男，中国国籍，出生于1970年5月，硕士研究生学历，现任深圳清源投资管理股份有限公司董事长；深圳清源时代投资管理控股有限公司董事长；深圳力合清源创业投资管理有限公司董事长；深圳清源云山投资管理有限公司董事长；深圳清源创赢创业投资有限公司董事长；深圳清源创优创业投资有限公司董事长；深圳源创力清源投资管理有限公司董事；无锡红方投资咨询有限公司执行董事；苏州清源新麟创业投资管理有限公司董事；青岛力合清源投资管理有限公司执行董事兼总经理；龙信数据（北京）有限公司董事；深圳市铁汉生态环境股份有限公司董事；上海寰创通信科技股份有限公司董事；山东北辰机电设备股份有限公司董事；上海多维度网络科技股份有限公司董事；深圳市精智达技术股份有限公司董事；西安利雅得电气股份有限公司董事；北京中视瑞德文化传媒股份有限公司董事；深圳市联赢激光股份有限公司董事。2009年3月起任公司监事。

李振宇，男，中国国籍，出生于1982年6月，毕业于北京邮电大学，通信工程本科专业。2005年10月至2017年9月，先后就职于北京中船信息有限公司、鲁斯兰信息科技有限公司（上海）有限公司、综艺超导科技有限公司、天津神舟通用数据技术有限公司。2019年11月起任公司职工监事。

## 3、高级管理人员简历及任职情况

申万秋，公司总经理，简历参见本节之“（一）现任董事、监事、高级管理人员的基本情况”之“1、董事会成员履历及任职情况”部分。

陈炜，男，中国国籍，出生于1975年11月，毕业于德国基尔大学电子工程专业，工学硕士学位。2004年10月至2005年8月任Imtech MarineGermany销售工程师，2005年8月至2008年3月任Imtech Marine Germany项目经理，2008年4月至2008年11月任Imtech Marine China项目部经理，2008年12月至2010年10月任ImtechMarine China副总经理。2011年2月正式加盟海兰信，至今历任江苏海兰船舶电气系统科技有限公司董事、总经理，海事事业部总经理，公司总经理助理兼海事经营中心总经理，公司副总经理兼海事事业部总经理，上海蓝魂环保科技有限公司董事、总经理。陈炜先生具有多年国内外海事行业的工作经验，职业生涯贯穿技术、销售和财务投资、经营管理，在公司任职期间多次负责引领重大项目的成功实施。现任公司副总经理、财务总监、德国Rockson Automation GmbH公司总经理、江苏海兰信船舶设备有限公司总经理、山东海兰信海洋科技有限公司总经理、福建海兰信海洋信息科技有限公司总经理。

姜楠，女，中国国籍，出生于1981年8月，毕业于清华大学经济管理学院，获工商管理硕士学位。2007年6月至今一直就职于海兰信，曾先后就职于公司发展部、业务发展部、企划部、董事会办公室。2015年5月取得深圳证券交易所董事会秘书任职资格，2015年10月起任公司董事会秘书。

覃善兴，男，中国国籍，出生于1980年3月，于1999年至2006年就读于北京航空航天大学机械电子专业，获得硕士学位。2006年至2007年就职于北京中星微电子有 限公司，担任高级嵌入式软件工程师；2007年至今就职于北京海兰信数据科技股份有 限公司，历任高级软件工程师、项目经理、研发中心总经理，期间曾获得北京科学技术奖三等奖，现任公司副总经理，负责公司研发技术方面的工作。

杨政，男，中国国籍，出生于1966年6月，工学硕士，先后获得国家地理信息技术科技进步一等奖、二等奖，多次获得中国地理信息产业优秀工程金奖、银奖。曾担任南昌航空大学教师，历任广州市城市规划自动化中心工程师、中科越秀信息产业发展有 限公司经理，2002年至今任广东蓝图信息技术有限公司总经理。现任公司副总经理、广东蓝图信息技术有限公司总经理、北京蓝图海洋信息技术有限公司执行董事，新余睿海投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人、新余慧海投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人。

李常伟，男，中国国籍，出生于1975年8月，毕业于北京航空航天大学，工程硕士，电子工程与自动化专业毕业。李常伟先生于2001年加入北京海兰信数据科技股份

有限公司，任职期间参与并具体负责了公司核心项目——多种型号船载航行数据记录仪（VDR）、船舶自动识别系统（AIS）、船舶自动操舵仪、船用陀螺罗经、导航雷达、智能航行等项目的研发和管理工作，发表论文：《自整角机角位移信号采集方法研究》和《罗经与罗经安全距离》，拥有专利 9 项，获得“中国航海科技奖”及“北京市科学技术奖三等奖”（注：三次）。2006 年，公司联合中国远洋集团公司等共同承担了国家 863 计划“战略物资远洋在线监控与管理信息系统”专项，李常伟先生为该项目重要的参与者之一。

以上董事、监事、高级管理人员兼职情况参见本节之“（四）董事、监事、高级管理人员兼职情况”。

## （二）董事、监事、高级管理人员持股情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司现任董事、总经理申万秋直接持有公司股份 78,203,191 股，其余现任董事、监事、高级管理人员不存在持有公司股份的情况。

姓名	职务	期末持股股数（股）			
		2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
申万秋	董事长、总经理	78,203,191	78,203,191	78,203,191	78,203,191
仓梓剑	董事	-	-	-	-
唐军武	董事	-	-	-	-
孙陶然	独立董事	-	-	-	-
李焰	独立董事	-	-	-	-
罗茁	监事会主席	-	-	-	-
刘建云	监事	-	-	-	-
李振宇	职工监事	-	-	-	-
陈炜	副总经理、财务总监	-	-	-	-
杨政	副总经理	-	-	-	-
覃善兴	副总经理	-	-	-	-
姜楠	董事会秘书	-	-	-	-
李常伟	技术总工程师	-	-	-	-

截至本募集说明书签署日，申万秋直接持有公司股份 76,615,191 股，陈炜直接持有公司股份 375,000 股，杨政直接持有公司股份 736,300 股。

### （三）董事、监事、高级管理人员薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员 2019 年从公司领取薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	职务	从公司领取税前报酬	是否从股东单位或其他关联单位领取报酬、津贴
申万秋	董事长、总经理	58.50	否
仓梓剑	董事	6.32	否
唐军武	董事	6.32	否
孙陶然	独立董事	6.32	否
李焰	独立董事	6.32	否
罗茁	监事会主席	-	否
刘建云	监事	-	否
李振宇	职工监事	9.12	否
陈炜	副总经理、财务总监	45.75	否
杨政	副总经理	51.91	否
覃善兴	副总经理	62.88	否
姜楠	董事会秘书	47.73	否
李常伟	技术总工程师	46.06	否

### （四）董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至本募集说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员在公司及合并范围之外单位任职情况如下：

姓名	发行人职务	担任董事、高级管理人员的法人或其他组织	直接或间接控制的法人或其他组织
申万秋	董事长、总经理	北京蓝鲸众合投资管理有限公司	上海言盛投资合伙企业（有限合伙）
		上海言盛投资合伙企业（有限合伙）	寿光言盛投资合伙企业（有限合伙）
		寿光言盛投资合伙企业（有限合伙）	寿光深蓝投资合伙企业（有限合伙）
		寿光深蓝投资合伙企业（有限合伙）	
		香港海兰信海洋工程技术开发有限公司	-
		江苏海兰信海洋工程技术开发有限公司	
唐军武	董事	-	-
仓梓剑	董事	北京愿景前程管理咨询有限公司	北京商鼎商业管理有限公司
		昆山和家智能信息科技有限公司	深圳市合御投资发展有限公司

姓名	发行人职务	担任董事、高级管理人员的法人或其他组织	直接或间接控制的法人或其他组织
		昆山明德倍适暖通科技有限公司	宁夏慧商鼎合商业运营服务有限公司
		北京置和物业服务有限公司	深圳商鼎商业管理有限公司
		北京和致物业服务有限公司	天津景御企业管理有限公司
		北京愿科创景管理咨询有限公司	天津合御企业管理中心（有限合伙）
		北京景科管理咨询有限公司	-
		天津愿景美居管理咨询有限公司	-
		天津愿景君安管理咨询有限公司	-
		和家生活科技（天津）有限公司	-
		天津愿景荣居管理咨询有限公司	-
		北京愿景良居管理咨询有限公司	-
		天津愿景基石管理咨询有限公司	-
		北京愿景明德管理咨询有限公司	-
		北京融盛安泰科技有限公司	-
		北京汇瀛恒安置业有限公司	-
		北京鑫达普惠投资管理有限公司	-
		上海莫伊信息技术有限公司	-
		北京守望通科技有限责任公司	-
		天津景御企业管理有限公司	-
		天津盛世合创企业管理有限公司	-
		北京愿景雅居管理咨询有限公司	-
		天津愿景镕寓企业管理有限公司	-
		北京飞屋环旅网络科技有限公司	-
		天津愿景明居管理咨询有限公司	-
		和家致远（天津）生活科技有限公司	-
		贝爱家居科技（天津）有限公司	-
		北京汉斯京盛房地产开发有限公司	-
		北京自在文旅科技有限公司	-
		天津愿景如居企业管理有限公司	-
		北京愿科创辉管理咨询有限公司	-
		上海磐信镕禾投资咨询有限公司	-
		海南自在文旅产业科技服务有限公司	-
		北京愿景明德投资管理有限公司	-

姓名	发行人职务	担任董事、高级管理人员的法人或其他组织	直接或间接控制的法人或其他组织
		北京愿景美好空间科技有限公司	-
		天津愿景万国企业管理有限公司	-
		北京京威房地产开发有限公司	-
		怡盛和家物业管理（北京）有限公司	-
		广州盛禾愿景投资有限公司	-
		北京愿景安居管理咨询有限公司	-
		成都道合瑞通企业管理有限公司	-
		蓝索科技（佛山）有限公司	-
		昆山愿正新材料有限公司	-
		北京愿景喜神管理咨询有限公司	-
		九源（北京）国际建筑顾问有限公司	-
		明德倍适（天津）科技有限公司	-
李焰	独立董事	拉卡拉支付股份有限公司	-
		北京天智航医疗科技股份有限公司	
		赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司	
孙陶然	独立董事	北京昆仑瑞才科技有限公司	北京昆仑瑞才科技有限公司
		北京昆仑堂文化传播有限公司	北京昆仑堂文化传播有限公司
		西藏考拉科技发展有限公司	-
		颐年康盛咨询服务（北京）有限公司	-
		北京未名雅集文化发展有限公司	
		拉卡拉支付股份有限公司	
		北京蓝色光标数据科技股份有限公司	
		拉卡拉科技发展有限公司	
		燕园校友投资管理有限公司	
		西藏考拉金科网络科技服务有限公司	
		探路者控股集团股份有限公司	
北京慧谷家族文化传媒有限公司			
罗茁	监事会主席	北京华创策源投资管理有限公司	
		武汉东湖启诚投资管理有限公司	北京致清咨询中心（有限合伙）
		悦游五洲（北京）新媒体技术有限责任公司	北京华创策源投资管理有限公司
		北京煦联得节能科技股份有限公司	启迪银杏投资管理（北京）有限公司
		启迪银杏投资管理（北京）有限公司	武汉东湖启诚投资管理有限公司

姓名	发行人职务	担任董事、高级管理人员的法人或其他组织	直接或间接控制的法人或其他组织
		北京青青树动漫科技有限公司	清控银杏创业投资管理（南通）有限公司
		江苏汉印机电科技股份有限公司	天津清控银杏管理咨询有限公司
		杭州宽云视讯科技有限公司	清控银杏创业投资管理（北京）有限公司
		广州银杏投资管理有限公司	广州启诚创业投资管理有限公司
		沈阳启迪创业投资有限公司	拉萨经济技术开发区华控自清创业投资管理有限公司
		武汉启迪东湖创业投资有限公司	北京清控银杏医疗投资管理中心（有限合伙）
		北京银杏启沃医疗投资管理有限公司	广州银杏投资管理有限公司
		清控银杏创业投资管理（北京）有限公司	北京银杏启沃医疗投资管理有限公司
		北京荷华投资管理有限公司	-
		启迪创业投资有限公司	
		北京启迪汇德创业投资有限公司	
		北京依科曼生物技术股份有限公司	
		上海优萃生物科技有限公司	
		北京昆仑亿发科技股份有限公司	
		北京火神互动网络科技有限公司	
		湖北米婆婆生物科技股份有限公司	
		江苏唯达水处理技术股份有限公司	
		珠海纳金科技有限公司	
		北京艾斯蒙科技有限公司	
		哈尔滨莱特兄弟科技开发有限公司	
		北京德鑫泉物联网科技股份有限公司	
		北京启迪明德创业投资有限公司	
		华尔兹（北京）科技有限公司	
武汉安扬激光技术有限责任公司			
北京启迪华创投资咨询有限公司			
武汉冲击波功能饮品有限公司			
北京九九互娱营销顾问股份有限公司			
刘建云	监事	深圳源创力清源创业投资合伙企业（有限合伙）	无锡红方投资咨询有限公司
		苏州清源新麟创业投资管理有限公司	深圳协创投资咨询合伙企业（有限合伙）
		深圳清源创优创业投资有限公司	上海海诺投资合伙企业（有限合伙）

姓名	发行人职务	担任董事、高级管理人员的法人或其他组织	直接或间接控制的法人或其他组织
		深圳清源创赢创业投资有限公司	长沙镜美佳环保服务有限公司
		深圳清源云山投资管理有限公司	青岛力合清源投资管理有限公司
		深圳清源道同投资合伙企业（有限合伙）	深圳清源创业投资管理合伙企业（有限合伙）
		深圳源创力清源投资管理有限公司	无锡扬子江清源股权投资基金合伙企业（有限合伙）
		深圳金智源投资合伙企业（有限合伙）	上海力合清源创业投资管理合伙企业（有限合伙）
		深圳协创投资咨询合伙企业（有限合伙）	深圳清源创赢创业投资有限公司
		深圳清源时代投资管理控股有限公司	深圳清源创优创业投资有限公司
		青岛力合清源投资管理有限公司	常州清源时代投资管理有限公司
		深圳清源创业投资管理合伙企业（有限合伙）	深圳清源时代投资管理控股有限公司
		深圳清源投资管理股份有限公司	深圳力合清源创业投资管理有限公司
		上海力合清源创业投资管理合伙企业（有限合伙）	常州力合清源投资管理合伙企业（有限合伙）
		深圳精智达技术股份有限公司	苏州清源新麟创业投资管理有限公司
		龙信数据（北京）有限公司	无锡力合清源投资管理顾问有限公司
		深圳力合清源创业投资管理有限公司	西安清源德盛投资管理有限公司
		无锡红方投资咨询有限公司	无锡清源创新投资管理合伙企业（有限合伙）
		北京中视瑞德文化传媒股份有限公司	苏州高新创业投资集团新麟管理有限公司
		苏州硒谷科技有限公司	常州清源创新投资管理合伙企业（有限合伙）
		四川柏狮光电技术有限公司	深圳源创力清源投资管理有限公司
		上海寰创通信科技股份有限公司	常州清源东方投资管理合伙企业（有限合伙）
		山东北辰机电设备股份有限公司	天津清源雄厚投资管理有限公司
		广西开元机器制造有限责任公司	深圳清源云山投资管理有限公司
		深圳市联赢激光股份有限公司	-
		北京天易门窗幕墙股份有限公司	
		西安利雅得电气股份有限公司	
		深圳市兴耀华实业有限公司	
		广州清源源创投资运营有限公司	
		上海多维度网络科技股份有限公司	
		深圳市铁汉生态环境股份有限公司	

姓名	发行人职务	担任董事、高级管理人员的法人或其他组织	直接或间接控制的法人或其他组织
李振宇	职工监事	-	-
覃善兴	副总经理	-	-
陈炜	副总经理、财务总监	-	-
杨政	副总经理	北京蓝图海洋信息技术有限公司	新余睿海投资合伙企业（有限合伙）
		新余睿海投资合伙企业（有限合伙）	-
		新余慧海投资合伙企业（有限合伙）	-
姜楠	董事会秘书	-	-
李常伟	技术总工程师	-	-

#### （五）公司的股权激励情况

报告期内，公司对董事、高级管理人员未实施股权激励。根据《关于 2020 年限制性股票激励计划授予完成的公告》，公司于 2020 年 2 月 14 日以 6.09 元/股的价格向 37 名公司核心技术（业务）人员授予限制性股票，具体情况如下：

激励对象	授予限制性股票数量（股）	授予日	限制性股票的授予价格（元/股）	已解锁股份（股）	未解锁股份（股）
核心技术（业务）人员（37 人）	2,455,586	2020.02.14	6.09	-	2,455,586
合计	<b>2,455,586</b>	-	<b>6.09</b>	-	<b>2,455,586</b>

## 第五章 合规经营与独立性

### 一、同业竞争情况

#### (一) 同业竞争情况

发行人的主要经营范围为：技术开发、转让、咨询、服务、培训；生产船舶电子集成系统；船舶智能化系统、雷达系统及其信息应用、海洋信息化系统、海洋自动化观探测设备、海洋工程装备、无人船（艇）及其控制系统、专用装置的产品样机制造（含中试、研发、设计、营销、财务、技术服务、总部管理）；生产制造船舶智能化系统、雷达系统及其信息应用、海洋信息化系统、海洋自动化观探测设备、海洋工程装备、无人船（艇）及其控制系统、专用装置（限分支机构经营）；销售开发后的产品、通信设备、五金交电、船舶电子设备、机械设备；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

#### 1、实际控制人控制的其他企业情况

截至本募集说明书签署日，除上市公司子公司外，公司实际控制人申万秋先生其他主要控制的企业如下：

公司名称	直接持股比例	担任职务	经营范围
上海言盛投资合伙企业（有限合伙）	11.35%	执行事务合伙人	投资管理（员工持股平台，无实际业务）
寿光言盛投资合伙企业（有限合伙）	72.56%	执行事务合伙人	利用自有资产对外投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
寿光深蓝投资合伙企业（有限合伙）	96.67%	执行事务合伙人	利用自有资产对外投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

#### 2、公司与实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

发行人的主营业务与实际控制人申万秋先生及其控制的其他企业从事的主营业务存在差别，发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的企业从事相同、相似业务的情况。上海言盛、寿光言盛及深蓝投资的主营业务为对外投资，与发行人不存在同业

竞争。

故申万秋先生及其控制的其他企业未从事与公司主营业务产品相同或相似产品的研制、生产及销售业务，与公司不存在同业竞争。

## （二）关于避免同业竞争的承诺措施及履行情况

公司首次公开发行上市后，公司实际控制人申万秋先生正常履行同业竞争承诺事项，未发生新的同业竞争，不存在违反同业竞争相关承诺的情况。经梳理，同业竞争承诺事项及履行情况等主要内容如下：

承诺类型	承诺内容	承诺时间	是否有履行期限	是否正常履行
关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	1、本次交易完成后，本人控制的其他公司或企业所从事的主营业务与公司及其下属企业所从事的主营业务不存在同业竞争或潜在同业竞争。2、本次交易完成后，如本人及本人控制的其他公司或企业获得从事新业务的商业机会，而该等新业务可能与公司及其下属企业产生同业竞争的，则本人及本人控制的其他公司或企业将优先将上述新业务的商业机会提供给公司及其下属企业进行选择，并尽最大努力促使该等新业务的商业机会具备转移给公司及其下属企业的条件。3、如公司及其下属企业放弃上述新业务的商业机会，则本人及本人控制的其他公司或企业可以自行经营有关的新业务，但未来随着经营发展之需要，公司及其下属企业在适用的法律法规及相关监管规则允许的前提下，仍将享有下述权利：3.1、公司及其下属企业有权一次性或多次向本人及本人控制的其他公司或企业收购上述业务中的资产、业务及其权益的权利；3.2、除收购外，公司及其下属企业在适用的法律法规及相关监管规则允许的前提下，亦可以选择以委托经营、租赁、承包经营、许可使用等方式具体经营本人及本人控制的其他公司或企业与上述业务相关的资产及/或业务。本承诺函自出具之日即取代本人之前就公司同业竞争相关事项所作出的其他承诺。	2018年11月1日	否	是
关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	1、本人承诺，在本人直接或间接持有海兰信股份期间及之后两年，本人及其控制的或可施加重大影响的企业不得以任何形式（包括但不限于在中国境内或境外自行或与他人合资、合作、联营、投资、兼并、受托经营等方式）直接或间接地从事、参与或协助他人从事任何与海兰信及其控股公司届时正在从事或可预见即将从事的业务有直接或间接竞争关系的相同或相似的业务或其他经营活动，也不得直接或间接投资任何与海兰信及其控股公司届时正在从事的业务有直接或间接竞争关系的经济实体；2、本人承诺，如本人及其控制的或可施加重大影响的	2016年1月8日	2018年10月31日	履行完毕

承诺类型	承诺内容	承诺时间	是否有履行期限	是否正常履行
	企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与海兰信及其控股公司主营业务有竞争或可能有竞争，则本人将立即通知上市公司，在征得第三方允诺后，尽力将该商业机会给予海兰信及其控股公司；3、本人保证绝不利用对海兰信及其控股公司的了解和知悉的信息协助第三方从事、参与或投资与海兰信及其控股公司相竞争的业务或项目；4、本人保证将赔偿海兰信及其控股公司因本人违反本承诺而遭受或产生的任何损失或开支。本承诺函对本人具有法律约束力，本人愿意承担个别和连带的法律责任。			
关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	申万秋出具避免同业竞争承诺：1、在承诺函签署之日，本人及本人拥有权益的附属公司及参股公司均未生产、开发任何与海兰信生产的产品构成竞争或可能竞争的产品，未直接或间接经营任何与海兰信经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，也未参与投资于任何与海兰信生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。2、自承诺函签署之日起，本人及本人拥有权益的附属公司及参股公司将不生产、开发任何与海兰信生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与海兰信经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，也不参与投资于任何与海兰信生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。3、自承诺函签署之日起，如海兰信进一步拓展其产品和业务范围，本人及本人拥有权益的附属公司及参股公司将不与海兰信拓展后的产品或业务相竞争；若与海兰信拓展后的产品或业务产生竞争，本人及本人拥有权益的附属公司及参股公司将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式或者将相竞争的业务纳入到海兰信经营的方式或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争。4、如承诺函被证明是不真实或未被遵守，本人将向海兰信赔偿一切直接和间接损失。	2010年3月26日	2018年10月31日	履行完毕

截至本募集说明书签署日，申万秋切实履行前述承诺，不存在违反同业竞争相关承诺的情况。发行人本次募集资金使用预计不会导致发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争的情况。

## 二、关联交易情况

### （一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第36号——关联方披露》、《创业板股票上市规则》等相关规定，发行人的关联方主要指：控股股东及实际控制人；持有公司股份5%以上

的其他股东；现任董事、监事、高级管理人员；由控股股东及实际控制人、持有公司股份 5% 以上的其他股东、现任董事、监事、高级管理人员直接或间接控制或者担任董事或高级管理人员的除发行人及其子公司以外的法人或其他组织；公司子公司、合营企业、联营企业；其他对公司有实质影响的法人或自然人；报告期内曾存在的关联方等。

公司的关联关系是指在财务和经营决策中，有能力对公司直接或间接控制或施加重大影响的方式或途径，主要包括关联方与公司之间存在的股权关系、人事关系、管理关系及商业利益关系。

结合公司的实际情况，公司主要关联方包括：

### 1、控股股东及实际控制人

申万秋，男，中国国籍，身份证号为 2201031970\*\*\*\*\*，现任发行人董事长、总经理。截至本募集说明书签署日，申万秋直接持有公司 19.64% 的股份，并通过其控制的上海言盛持有发行人 5.64% 的股份，合计控制发行人 25.28% 的股份，申万秋为发行人的控股股东及实际控制人。

### 2、直接或间接持有发行人 5% 以上股份的股东

截至本募集说明书签署日，上海言盛持有发行人 5.64% 的股份，为发行人的主要股东。

序号	名称	业务性质	注册资本（万元）	直接持股比例
1	上海言盛	投资管理	30,000	5.64%

### 3、现任董事、监事、高级管理人员

发行人现有 5 名董事，即申万秋、仓梓剑、唐军武、孙陶然、李焰；发行人现有 3 名监事，即罗茁、刘建云、李振宇；发行人现有 6 名高级管理人员，即申万秋（总经理）、覃善兴（副总经理）、杨政（副总经理）、陈炜（副总经理、财务总监）、姜楠（董事会秘书）、李常伟（技术总工程师）。

### 4、由上述第 1-3 项所述人士直接或间接控制或者担任董事或高级管理人员的除发行人及其子公司以外的法人或其他组织

截至本募集说明书签署日，由实际控制人、持有发行人 5% 以上股份的股东和发行人现任董事、监事和高级管理人员直接或间接控制或者担任董事或高级管理人员的除发

行人及其控股子公司以外的法人或其他组织系发行人关联方，具体参见“第四章 公司基本情况”之“十七、公司董事、监事和高级管理人员”之“（四）董事、监事、高级管理人员兼职情况”。

### 5、发行人直接或间接控制子公司

截至本募集说明书签署日，发行人直接或间接控制的主要子公司参见“第四章 公司基本情况”之“三、公司组织结构及主要对外投资情况”之“（二）公司重要权益投资情况”。

### 6、发行人参股公司、合营企业、联营企业

发行人参股公司、合营企业、联营企业作为关联方，截至本募集说明书签署日，报告期内发行人主要参股公司、合营企业、联营企业如下：

序号	名称	业务性质	注册资本 (万元)	发行人直接或间 接持股比例
1	北京蓝鲸众合投资管理有限公司	咨询服务	1,800	16.67%
2	江苏海兰信海洋工程技术开发有限公司	技术开发与服务	7,000	42.86%
3	北京南界电子技术有限公司	技术开发与服务	285.71	30.00%
4	武汉劳雷绿湾船舶科技有限公司	生产	1,240.54	35.00%
5	浙江海兰信海洋信息科技有限公司	技术开发与服务	10,000	40.00%
6	北京蓝图海洋信息技术有限公司	技术开发与服务	1,000	30.00%
7	武汉海兰鲸科技有限公司	技术开发与服务	5,000	36.35%

### 7、过去 12 个月内与发行人存在关联关系的关联方

#### （1）魏法军及其相关关联方

魏法军过去 12 个月内持有发行人 5% 以上的股份。2019 年 8 月 26 日，发行人发布《关于股东权益变动的提示性公告》，魏法军减持股份，不再是持有发行人 5% 以上股份的股东。魏法军作为公司持股 5% 以上股东直接或间接控制或者担任董事或高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织如下：

担任董事、高级管理人员的法人或其他组织	直接或间接控制的法人或其他组织
浙江海兰信海洋信息科技有限公司	-
北京方位智能系统技术有限公司	

魏法军于 2019 年 10 月起担任三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司董事。

## (2) 董中新及其相关关联方

董中新过去 12 个月内担任发行人副总经理兼财务总监。2019 年 11 月 21 日，董中新辞任副总经理、财务总监。董中新作为公司高级管理人员直接或间接控制或者担任董事或高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织如下：

担任董事、高级管理人员的法人或其他组织	直接或间接控制的法人或其他组织
三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司	-

董中新曾于 12 个月内担任三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司董事长。

## 8、其他关联方

(1) 发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员（包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母），以及上述自然人直接或间接控制、担任董事、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或组织，均构成发行人的关联方。

### (2) 智海创信

智海创信系发行人高级管理人员及相关员工设立的合伙企业，截至本募集说明书签署日，智海创信持有发行人 1.53% 的股份。

序号	名称	业务性质	注册资本（万元）	直接持股比例
1	智海创信	海洋技术开发、转让、咨询、服务、培训；海洋数据运营管理服务	10,010	1.53%

### (3) 方励及其直接或间接控制的企业

方励作为发行人重要子公司的高级管理人员，截至本募集说明书签署日，方励及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的部分企业与发行人存在关联交易，主要关联方有美国劳雷工业有限公司、上海劳雷仪器系统有限公司、北京劳雷物理探测仪器有限公司、北京南风科创应用技术有限公司、成都奥塔科技有限公司、劳雷地球物理系统有限公司、武汉劳雷绿湾船舶科技有限公司、北京劳雷工舫文化传播有限公司、南风（上海）海洋工程技术有限公司。

## 9、报告期内曾存在的关联方

(1) 控股股东、实际控制人、现任董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家

庭成员（包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母）报告期内曾经直接或间接控制、担任董事、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或组织，曾为发行人的关联方。

（2）报告期内曾为发行人 5% 以上股份的股东及其关系密切的家庭成员（包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母），以及上述自然人直接或间接控制、担任董事、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或组织，曾为发行人的关联方。

（3）报告期内曾为发行人的董事、监事及高级管理人员但目前已离任的人员，及其关系密切的家庭成员（包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母），以及上述自然人报告期内直接或间接控制、担任董事、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或组织，曾为发行人的关联方。

#### （4）北京海兰弘义科技有限公司

报告期内，发行人曾持有北京海兰弘义科技有限公司 100% 的股权。2018 年 7 月 4 日，北京市工商行政管理局海淀分局出具《注销核准通知书》，核准注销北京海兰弘义科技有限公司。

## （二）关联交易情况

### 1、经常性关联交易及审批情况

#### （1）采购商品、接受劳务

报告期内，公司与关联方发生的采购商品、接受劳务关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
		金额	占比同类交易	金额	占比同类交易	金额	占比同类交易	金额	占比同类交易
北京方位智能系统技术有限公司	采购商品	-	-	160.38	0.31%	74.95	0.16%	120.00	0.25%
武汉海兰鲸科技有限公司	采购商品	-	-	362.83	0.70%	-	-	-	-
北京南风科创应用技术有限公司	采购商品	29.78	0.15%	552.23	1.07%	615.69	1.33%	354.38	0.75%
上海劳雷仪器系统有限公司	采购商品	194.99	0.99%	188.89	0.37%	-	-	6.07	0.01%
江苏海兰信海洋工程技术有限公司	采购商品	-	-	0.20	0.00%	-	-	-	-
美国劳雷工业有限公司	采购商品	-	-	-	-	-	-	0.13	0.00%
北京劳雷物理探测仪器有限公司	采购商品	184.96	0.94%	-	-	43.28	0.09%	117.18	0.25%
武汉劳雷绿湾船舶科技有限公司	采购商品	-	-	-	-	-	-	123.42	0.26%
劳雷地球物理系统有限公司	采购商品	2.05	0.01%	-	-	-	-	-	-
南风（上海）海洋工程技术有限公司	采购商品	2.36	0.01%	-	-	-	-	-	-
三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司	接受劳务	354.15	1.80%	-	-	-	-	-	-
北京方位智能系统技术有限公司	接受劳务	-	-	-	-	154.66	0.33%	-	-
北京劳雷物理探测仪器有限公司	接受劳务	-	-	-	-	-	-	158.49	0.34%
浙江海兰信海洋信息科技有限公司	接受劳务	-	-	-	-	-	-	212.26	0.45%
北京南风科创应用技术有限公司	接受劳务	21.60	0.11%	661.17	1.28%	310.09	0.66%	-	-
北京南界电子技术有限公司	接受劳务	-	-	-	-	11.65	0.02%	-	-

关联方	交易内容	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
		金额	占比同类交易	金额	占比同类交易	金额	占比同类交易	金额	占比同类交易
北京劳雷工舫文化传播有限公司	接受劳务	29.70	0.15%	38.83	0.08%	-	-	-	-
北京蓝图海洋信息技术有限公司	接受劳务	-	-	11.89	0.02%	250.51	0.53%	-	-
南风（上海）海洋工程技术有限公司	接受劳务	21.71	0.11%	437.36	0.85%	-	-	-	-
山东海兰寰宇海洋信息科技有限公司	接受劳务	-	-	371.13	0.72%	-	-	-	-
<b>合计</b>		<b>841.30</b>	<b>4.28%</b>	<b>2,784.91</b>	<b>5.38%</b>	<b>1,460.83</b>	<b>3.11%</b>	<b>1,091.94</b>	<b>2.31%</b>

注：1、占比同类交易指占营业成本的比例，其中 2017 年至 2019 年为备考营业成本；

2、报告期内，深圳欧特海洋科技有限公司及其境外子公司 A、香港联合等曾为发行人实际控制人申万秋直接或间接控制的企业，曾为发行人关联方，现已并入发行人合并报表，为发行人子公司。2017 年至 2019 年发行人向深圳欧特海洋科技有限公司及其子公司发生关联采购金额分别为 561.29 万元、549.06 万元、1,690.00 万元。

报告期内，公司关联采购金额分别为 1,091.94 万元、1,460.83 万元、2,784.91 万元和 841.30 万元，占营业成本的比例分别为 2.31%、3.11%、5.38%和 4.28%。

报告期内，公司关联采购金额虽然有所增加，但交易金额合计不高，关联采购占营业成本比重均不超过 10%。关联采购内容主要系生产经营所需部分设备产品等，关联采购交易具有必要性。采购交易定价均参考同行业市场价格，交易价格相对公允。报告期内发行人与各关联方发生金额普遍较小，不存在对单一关联方采购重大依赖的情形。

## （2）销售商品、提供劳务

报告期内，公司与关联方发生的销售商品、提供劳务关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
		金额	占比同类交易	金额	占比同类交易	金额	占比同类交易	金额	占比同类交易
三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司	销售商品	344.09	1.18%	4,247.16	5.24%	9,375.91	12.05%	10,638.74	13.47%
武汉劳雷绿湾船舶科技有限公司	销售商品	0.33	0.00%	-	-	-	-	-	-
北京南风科创应用技术有限公司	销售商品	-	-	75.82	0.09%	329.38	0.42%	936.72	1.19%
北京劳雷物理探测仪器有限公司	销售商品	-	-	111.50	0.14%	225.97	0.29%	241.51	0.31%
成都奥塔科技有限公司	销售商品	-	-	-	-	270.49	0.35%	853.25	1.08%
北京方位智能系统技术有限公司	销售商品	-	-	25.43	0.03%	28.79	0.04%	-	-
福建海兰寰宇海洋信息科技有限公司	销售商品	-	-	-	-	598.28	0.77%	-	-
武汉海兰鲸科技有限公司	销售商品	559.43	1.92%	238.14	0.29%	-	-	-	-
劳雷地球物理系统有限公司	销售商品	622.48	2.14%	-	-	-	-	-	-
北京劳雷影业有限公司	提供劳务	-	-	-	-	188.68	0.24%	-	-
武汉海兰鲸科技有限公司	提供劳务	84.91	0.29%	2,536.24	3.13%	-	-	-	-
三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司	提供劳务	97.41	0.33%	-	-	-	-	-	-
上海劳雷仪器系统有限公司	提供劳务	-	-	757.76	0.93%	-	-	-	-
浙江海兰信海洋信息科技有限公司	提供劳务	-	-	188.68	0.23%	-	-	-	-
<b>合计</b>		<b>1,708.65</b>	<b>5.87%</b>	<b>8,180.74</b>	<b>10.08%</b>	<b>11,017.49</b>	<b>14.16%</b>	<b>12,670.22</b>	<b>16.04%</b>

注：1、占比同类交易指占营业收入（备考）比例，其中2017年至2019年为备考营业收入；

2、报告期内，深圳欧特海洋科技有限公司曾为发行人关联方，2019年发行人向深圳欧特海洋科技有限公司发生关联销售金额为101.42万元。

3、福建海兰寰宇海洋信息科技有限公司是三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司的全资子公司，2018年发行人与三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司（合并口径）交易金额合计为9,974.18万元。

报告期内,公司关联销售金额分别为 12,670.22 万元、11,017.49 万元、8,180.74 万元和 1,708.65 万元,占营业收入的比例分别为 16.04%、14.16%、10.08%和 5.87%。

报告期内,公司关联销售金额不断降低,关联销售占营业收入比重逐年下降,所占比重整体不高。关联销售内容主要向下游提供公司产品等,由于公司产品在细分领域具有较高认可度,关联交易系市场行为且具有必要性,销售交易定价主要参考同行业市场价格,交易价格相对公允。除三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司外,报告期内发行人与其他各关联方交易金额普遍较小,不存在对单一关联方销售重大依赖的情形。

报告期内,发行人与三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司关联销售金额分别为 10,638.74 万元、9,974.18 万元、4,247.16 万元和 441.50 万元,三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司作为水面目标监测及数据服务商,其建设的近海雷达网覆盖范围已经遍布全国主要沿海城市的岸基,为涉海政府部门、企业等单位提供近海范围内的海上目标、环境和气象等数据服务。三亚寰宇主要向发行人采购雷达产品,为该等产品的最终用户。

### (3) 关联租赁

报告期内,发行人不存在关联租赁交易。

### (4) 关联受托管理

报告期内,发行人不存在关联受托管理的情形。

### (5) 关联方资金拆借

发行人于 2020 年 3 月现金收购欧特海洋,本次审阅报告将欧特海洋纳入发行人合并报表范围并追溯至报告期期初。在资金拆出方面,发行人收购欧特海洋之前,欧特海洋曾将资金 1 亿元、3,100 万元、9,000 万元及 5,000 万元分批出借给寿光言盛投资合伙企业(有限合伙)、寿光深蓝投资合伙企业(有限合伙)、三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司、上海言盛投资合伙企业(有限合伙)。上述资金拆借的本金及利息已于本次收购完成前归还至欧特海洋。报告期内除上述情况外,发行人最近十二个月内不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其

他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。

在资金拆入方面，报告期内，发行人子公司成都海兰天澄于 2017 年向关联方浙江海兰信海洋信息科技有限公司分批借入资金 2,000 万元，2018 年初归还上述全部借款的本金及利息。

#### (6) 关联担保

报告期内，公司关联担保的情况具体如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
北京海兰信数据科技股份有限公司	海兰信（香港）航海科技有限公司	3,901.15	2017-9-29	2018-3-29	是
北京海兰信数据科技股份有限公司	海兰信（香港）航海科技有限公司	3,653.41	2016-8-4	2017-8-4	是
北京海兰信数据科技股份有限公司	成都海兰天澄科技股份有限公司	2,000.00	2016-5-11	2017-5-11	是
北京海兰信数据科技股份有限公司	成都海兰天澄科技股份有限公司	2,000.00	2017-5-15	2018-5-15	是
北京海兰信数据科技股份有限公司	劳雷海洋系统有限公司	1,122.95	2016-7-29	2017-7-29	是
北京海兰信数据科技股份有限公司	劳雷海洋系统有限公司	2,436.00	2018-9-27	2021-9-27	否
北京海兰信数据科技股份有限公司、上海海兰劳雷海洋科技有限公司	劳雷海洋系统有限公司	5,000.00	2019-9-25	2020-9-25	否
北京海兰信数据科技股份有限公司	成都海兰天澄科技有限公司	1,000.00	2019-1-9	2020-1-9	是
北京海兰信数据科技股份有限公司	北京劳雷海洋仪器有限公司	900.00	2017-7-25	2018-7-15	是
北京海兰信数据科技股份有限公司	劳雷海洋系统有限公司	1,721.95	2017-9-29	2018-9-29	是
北京海兰信数据科技股份有限公司	成都海兰天澄科技有限公司	1,000.00	2018-1-9	2019-1-9	是
上海海兰劳雷海洋科技有限公司	Summerview Company Limited	16,000.00	2017-9-26	2019-10-26	是
上海海兰劳雷海洋科技有限公司	劳雷海洋系统有限公司	7,700.00	2019-9-25	2020-9-26	否
北京海兰信数据科技股份有限公司	江苏海兰船舶电气系统科技有限公司	3,000.00	2019-4-18	2020-4-19	是

北京海兰信数据科技股份有限公司	北京中关村科技融资担保有限公司	2,400.00	2015-12-3	2025-12-3	否
申万秋	成都海兰天澄科技有限公司	0.20	2017-5-9	2018-1-9	是

注：发行人于 2015 年 11 月 30 日召开第三届董事会第十七次会议，审议通过了《关于公司与国开发展基金有限公司合作暨公司提供担保的议案》。国开发展基金有限公司为子公司北京海兰盈华科技有限公司“复合动力快速无人艇海洋环境监测系统”项目以增资方式提供 2,400 万元资金支持，期限 10 年。由海兰信对该笔增资形成的股权提供回购承诺，并委托北京中关村科技融资担保有限公司为上述回购以及国开发展基金每年的投资收益提供第三方连带责任保证担保，同时由海兰信以北京市海淀区环保科技园 7 号院 10 号楼的自有房产向中关村担保提供抵押反担保，担保金额 2,400 万元，担保期限为 10 年。故将此笔担保视同关联担保予以披露。

#### (7) 发行人与关联方之间代支付款项

报告期内，发行人代关联方支付款项如下：

单位：万元

关联方	代支付金额			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司	27.41	143.78	127.41	65.70
武汉海兰鲸科技有限公司	98.78	294.29	-	-
北京劳雷物理探测仪器有限公司	-	0.03	0.04	12.73
江苏海兰信海洋工程技术开发有限公司	-	-	4.93	77.24
香港海兰信海洋工程技术开发有限公司	9.15	-	0.53	-
寿光深蓝投资合伙企业（有限合伙）	-	-	0.19	0.15
浙江海兰信海洋信息科技有限公司	-	-	-	14.89

报告期内，关联方代发行人支付款项如下：

单位：万元

关联方	代支付金额			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
武汉海兰鲸科技有限公司	-	4.16	-	-

报告期内，发行人代关联方支付部分款项，主要系部分海兰信员工离职后加入三亚海兰寰宇和海兰鲸，为满足该等员工在北京未来生活便利性的诉求及客观

情况，受三亚海兰寰宇和海兰鲸的委托，协助上述公司支付部分员工在北京的工资及缴纳社保等费用。发行人就上述代支付人员费用事宜分别与三亚海兰寰宇、海兰鲸签署相关协议。截至本募集说明书签署日，三亚海兰寰宇和海兰鲸已全额结清了上述费用，上市公司及股东利益未受到损害。

就以上关联交易，发行人根据公司章程、《关联交易规则》、《创业板股票上市规则》等规定履行了关联交易审议程序。

## 2、偶发性关联交易及审批情况

### (1) 发行人向关联方智海创信等发行股份购买海兰劳雷部分股权

#### ①本次交易履行程序

2017年6月7日，发行人召开第三届董事会第三十一次会议，审议通过了《关于公司发行股份购买资产暨关联交易方案的议案》等相关议案；2017年7月5日，发行人召开第三届董事会第三十三次会议，审议通过了《关于签署附生效条件的<发行股份购买资产协议之补充协议>的议案》；2017年12月6日，发行人召开第四届董事会第四次会议，审议通过了《关于公司发行股份购买资产暨关联交易方案的议案》、《关于签署附生效条件的<发行股份购买资产协议之补充协议二>的议案》等相关议案；2017年12月22日，发行人召开2017年第五次临时股东大会，审议通过了《关于公司发行股份购买资产暨关联交易方案的议案》等相关议案；2017年12月24日，发行人召开第四届董事会第五次会议，审议通过了《关于签署附生效条件的<发行股份购买资产协议之补充协议三>的议案》等相关议案；2018年3月6日，发行人召开第四届董事会第八次会议，审议通过了《关于签署<业绩承诺及补偿协议>的议案》；2018年8月16日，发行人召开第四届董事会第十五次会议，审议通过了《关于调整本次重大资产重组发行价格及发行数量的议案》等相关议案。2018年10月19日，海兰劳雷就本次股权转让完成了工商变更登记手续并换发了新的营业执照。

#### ②发行人收购标的资产的交易路径

##### A、本次收购前交易情况

2015年，海兰信实际控制人申万秋及其一致行动人上海言盛通过现金新设

海兰劳雷完成对劳雷产业（劳雷香港和 Summerview 的合称）55%股权的现金收购，然后由海兰信向申万秋和上海言盛发行股份购买海兰劳雷 100%股权，进而实现间接控股劳雷产业 55%股权。交易完成后，海兰劳雷成为发行人的全资子公司。

鉴于劳雷产业为境外公司且其部分股东为境外自然人，海兰信不能直接向其发行股份。为顺利收购劳雷产业的少数股权，发行人于 2017 年引入投资人（八名交易对方）对海兰劳雷现金增资 6.46 亿元（增资后投资者合计持有海兰劳雷 45.62%股权），其中 4.28 亿元通过换汇出境收购劳雷产业 45%股权，自此海兰劳雷持有劳雷产业的全部股权。

## B、本次交易情况

发行人向智海创信、珠海劳雷、永鑫源、上海梦元、杭州兴富、杭州宣富、上海丰煜、王一凡非公开发行股份购买其持有的海兰劳雷 45.62%股权。本次重组完成后，上市公司将持有海兰劳雷 100%股权，进而实现控制劳雷香港和 Summerview 的 100%股权。

## C、本次交易定价

东洲评估对海兰劳雷股东全部权益价值进行评估，以 2017 年 9 月 30 日为评估基准日，东洲评估出具了《北京海兰信数据科技股份有限公司拟发行股份购买上海海兰劳雷海洋科技有限公司 45.62%股权所涉及的股东全部权益价值评估报告》（东洲评报字【2017】第 1243 号），本次评估采用资产基础法和收益法对海兰劳雷 100%股权进行评估，并选用收益法评估结果作为最终评估结论。截至 2017 年 9 月 30 日，海兰劳雷母公司报表账面净资产为 125,848.14 万元，评估价值为 145,360.00 万元，增值 19,511.86 万元，增值率为 15.50%。

以上述评估值为依据，经交易各方协商，确定标的资产海兰劳雷 45.62%股权的交易价格为 66,315.37 万元，关联交易定价具有公允性。

### ③本次交易必要性及对上市公司影响

#### A、上市公司与标的公司形成良好的协同效应

本次交易完成后，发行人通过海兰劳雷完成对劳雷产业的 100%控股。劳雷

产业作为优秀的海洋信息解决方案提供商，致力于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，长期活跃在科学调查、资源勘探、工程检测和环境保护领域。劳雷产业业务涵盖物理海洋、海洋测绘和水下工程，是中国市场上实力雄厚的勘探调查科技先驱企业。海兰信利用在我国海洋信息领域先期研发和市场开拓的先发优势，并依托劳雷产业在海洋监测和勘测方面的全球一流的专业系统集成能力和工程实施能力以及其对中国海洋信息市场的充分理解、洞察力和影响力，充分发挥并购协同效应。通过与劳雷产业协同发展，海兰信可进一步突出和强化智慧海洋主业，完善智慧海洋战略布局，巩固和强化作为智慧海洋领域领先的设备供应商以及系统解决方案提供商地位，加快建立海兰信拥有自主知识产权的立体海洋监测网和海洋基础数据平台，加快实现公司向海洋大数据运营服务商的转型升级。

#### B、强化决策权，提高公司经营效率

本次交易完成后，海兰劳雷及劳雷产业成为发行人直接或间接 100%控制的子公司。交易有利于强化上市公司对标的公司的决策权，有利于公司统筹开展各项业务和发展战略的实施，增强协同效应。公司对标的公司控制力的增强可提高公司经营决策效率，提升资源的合理配置能力，促进整合公司及标的公司现有产品、业务体系、技术平台、客户和供应商资源和行业经验，增强协同管理和深度开发融合，实现生产和营运的高效率。

#### C、收购优质资产提升上市公司盈利能力

劳雷海洋与劳雷产业具有良好的盈利能力，通过此次收购，智海创信承诺劳雷海洋在 2018 年度、2019 年度及 2020 年度合并报表中扣除非经常性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。

发行人通过收购海兰劳雷的少数股东股权，有助于提升归属于上市公司股东的净利润，上市公司股东能够充分享有海兰劳雷未来业绩增长带来的回报。本次交易可增强上市公司的持续盈利能力和抗风险能力，从而充分保障上市公司及股东的利益。因此本次收购暨关联交易具有必要性。

#### (2) 现金收购欧特海洋 100%股权

### ①本次交易履行程序

2020年，发行人向关联方寿光言盛投资合伙企业（有限合伙）和深蓝投资现金购买欧特海洋100%股权，构成关联交易，履行的相关程序如下：

2020年2月7日，发行人召开第四届董事会第三十一次会议，审议通过了《关于公司支付现金收购欧特海洋100%股权暨关联交易的议案》等相关议案，关联董事申万秋已对相关议案回避表决。独立董事对本次交易事项进行了事前认可并发表独立意见。

2020年2月24日，发行人召开2020年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司支付现金收购欧特海洋100%股权暨关联交易的议案》等相关议案，关联股东申万秋、上海言盛已对相关议案回避表决。

2020年3月5日，欧特海洋就本次股权转让完成了工商变更登记手续并换发了新的营业执照。

### ②交易背景及必要性

A、符合国家海洋战略发展方向，提升与上市公司的业务协同效应，增强上市公司的盈利能力

全球深海装备及工程技术主要集中在西方发达国家，特别是中国海底网建设以及载人常压潜水装备能力因技术难题未突破而长时间受制于人。欧特海洋通过多方努力和潜心研发，攻克海底网以及常压潜水装备的关键核心技术，打破了发达国家对我国的技术封锁。

党的十八大报告中明确提出“建设海洋强国”，此后《国家重大科技基础设施建设中长期规划（2012-2030年）》、《全国海洋观测网规划（2014-2020年）》、《全国科技兴海规划（2016-2020）》等系列规划方案陆续出台。上市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，以水下无人平台、系列雷达产品、大数据与云平台等为切入点，进入海洋信息化领域。欧特海洋针对国内市场技术开发，掌握了智慧海洋相关的海底接驳系统与装备系统、载人常压潜水系统、深海变电站及海洋工程服务等核心装备和工程作业实施等关键技术。通过本次交易，上市公司将获得欧特海洋的核心装备和

关键技术，与上市公司原有渠道、资源、技术进行充分融合，形成协同效应，提升上市公司经营业绩、持续盈利能力。

#### B、减少关联交易，保护上市公司及中小股东利益

欧特海洋主要从事海底接驳系统与装备、载人常压潜水系统及服务、深海电站及海洋工程与服务的研发、生产及应用业务，与上市公司现有业务有较强的协同效应。随着欧特海洋业务培育逐渐成熟、业绩快速增长。本次交易后，有利于减少欧特海洋与上市公司的关联交易，保护上市公司及其中小股东利益。

#### C、全方位服务于国家海洋观测网建设，助力海洋强国建设

欧特海洋围绕深海装备的核心环节积极开展准备研发工作，现已打造一支素质过硬的国内技术团队，弥补了国家在海底接驳系统与装备、载人常压潜水系统等方面的多项空白技术。本次交易完成后，上市公司将进一步联合欧特海洋加大研发投入，满足国产化需求的同时，提升技术标准与产品质量，让我国的深海关键技术向世界前沿迈进。

#### ③标的资产基本情况

欧特海洋致力于成为全球领先的深海工程装备、系统和运营服务公司，专业从事水下有人、无人作业装备的研发、试制、生产以及海洋工程服务等业务，是载人常压潜水系统和专业海底设备方面的引领者，拥有海底接驳系统、载人常压潜水系统、深海电站及海洋工程服务等核心装备和工程作业实施等关键技术，并可以为全球的军事、海上石油天然气、科学研究、海洋立体监测以及其它海洋应用领域的客户提供全方位的深海系统开发、工程制造、运营和海洋工程服务。

##### A、业务开展模式

欧特海洋凭借全球领先的技术、丰富的行业经验，为客户提供稳定可靠的深海装备、系统和一体化的运营服务。

欧特海洋利用成熟的产品及应用方案，通过为客户提供海洋观测方案设计、海上潜水打捞工程施工的作业方案咨询与服务，协助客户建立深海区域观测系统与潜水作业服务系统等，并根据客户项目的特点，进行针对性设计研发，以更适合其布放海域特点，满足客户的监测需求。

欧特海洋从需求阶段即参与介入项目，最终形成订单。每个订单均按照项目

管理的方式进行组织、设计和生产；针对每个订单成立项目组对需求进行评审、制定项目计划、进行项目化管理和核算；基于成熟的产品模块，进行客户化设计后，再集成传感器形成系统化解决方案。

欧特海洋业务的关键与核心环节是与应用目的相符合的技术方案设计，产品技术指标及可靠性密切相关的研发、制造测试，保障交付系统在生命周期内进行长期有效的运维服务。

#### B、主要产品与业务情况

欧特海洋的主要产品与业务分为三类：

序号	主营产品与业务	产品与业务介绍
1	海底接驳系统与装备	英文 Sea Floor Networks, 简称 SFN, 是海底观测网的核心装备之一, 可为水下观、探测装备/设备提供长时间、不间断的供电及通信信道, 实现水下多参数、连续性、实时性、大范围原位监测, 在海洋预测、海洋科学研究、海洋资源开发、地震观测、国家安全等方面具有重大的科学和现实意义。
2	载人常压潜水系统及服务	英文 Atmospheric Diving Suit, 简称 ADS, 配有独立的生命支持智能系统, 可以保证潜水员 48 小时的极限生存时间, 同时具有脐带缆供电通信系统以及潜水服独立应急电源, 自身所挂载的推进器具有卓越的抗流能力, 水下作业精度远优于普通的 ROV (遥控无人潜水器); 可用于海底救援、海底切割、焊接和索具、潜水清场和扫雷、碰撞现场调查和大坝检修作业等。
3	深海电站及海洋工程与服务	在油气开采领域, 提供海底配电和控制模块、不间断海底电源, 形成深海电站解决方案, 可提供最长距离 600 公里、最深 3000 米的稳定持续作业电源; 海底混输泵送系统及油藏监测系统, 可确保安装设备的更高可靠性和可用性, 包括对设施和设备的连续实时远程监控和控制。

#### ④交易作价及评估依据

根据具备证券期货从业资格的沃克森（北京）国际资产评估有限公司出具的 0041 号《评估报告》，标的资产欧特海洋 100% 股权的评估值为 34,006.82 万元，根据《股权转让协议》并经交易双方友好协商，确定发行人购买欧特海洋 100% 股权的交易价格为 34,000 万元。

公司董事会认为，本次交易价格以具有从事证券、期货业务资格的独立第三方资产评估机构的评估值为定价基础，并经交易双方协商一致确定，定价公平、合理，不存在损害公司及股东利益的情形。

### (3) 关键管理人员报酬

发行人根据经营情况、市场惯例与公司规定等综合确定关键管理人员报酬，2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-6月，发行人向关键管理人员支付薪酬总额分别为299.62万元、322.53万元、394.27万元及177.09万元。

### 3、关联方应收应付款项

报告期内，公司应收关联方款项为应收账款、其他非流动资产、预付账款、其他应收款、合同资产和其他非流动负债，具体情况如下：

#### (1) 应收账款

单位：万元

关联方	应收关联方账款余额			
	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司	15,971.20	17,585.98	15,687.08	9,326.65
北京南风科创应用技术有限公司	421.77	633.27	569.36	981.48
上海劳雷仪器系统有限公司	-	800.00	50.00	50.00
北京劳雷物理探测仪器有限公司	-	37.80	-	256.00
成都奥塔科技有限公司	-	-	-	149.95
北京劳雷影业有限公司	200.00	200.00	200.00	-
福建海兰寰宇海洋信息科技有限公司	694.00	694.00	694.00	-
北京方位智能系统技术有限公司	-	20.65	-	-
武汉海兰鲸科技有限公司	3,114.02	2,244.72	-	-
江苏海兰信海洋工程技术开发有限公司	11.02	-	-	-
劳雷地球物理系统有限公司	313.92	-	-	-
合计	<b>20,725.93</b>	<b>22,216.42</b>	<b>17,200.44</b>	<b>10,764.08</b>
占比应收账款	<b>51.97%</b>	<b>43.15%</b>	<b>38.32%</b>	<b>26.42%</b>

#### (2) 其他非流动资产

单位：万元

关联方	其他非流动资产			
	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31

上海劳雷仪器系统有限公司	-	60.00	400.00	-
北京南风科创应用技术有限公司	-	-	147.00	-
北京劳雷工舫文化传播有限公司	-	19.42	-	-
南风（上海）海洋工程技术有限公司	-	-	-	-
合计	-	<b>79.42</b>	<b>547.00</b>	-
占比其他非流动资产	-	<b>1.66%</b>	<b>21.56%</b>	-

### （3）预付账款

单位：万元

关联方	预付关联方账款			
	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
上海劳雷仪器系统有限公司	13.46	202.00	245.00	245.00
北京南风科创应用技术有限公司	1,889.33	275.73	18.00	-
北京劳雷工舫文化传播有限公司	14.56	14.56	-	-
北京方位智能系统技术有限公司	100.00	100.00	-	-
武汉海兰鲸科技有限公司	-	67.85	-	-
南风（上海）海洋工程技术有限公司	92.64	-	-	-
三亚海兰寰宇信息科技有限公司	278.95	-	-	-
合计	<b>2,388.94</b>	<b>660.14</b>	<b>263.00</b>	<b>245.00</b>
占比预付款项	<b>17.50%</b>	<b>4.81%</b>	<b>3.98%</b>	<b>8.77%</b>

### （4）其他应收款

报告期内，公司关联方其他应收款具体如下：

单位：万元

关联方	其他应收关联方账款余额			
	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
北京劳雷物理探测仪器公司	12.75	12.81	12.78	12.73
北京方位智能系统技术有限公司	-	-	4.07	-
江苏海兰信海洋工程技术开发有限公司	-	1.13	1.13	-
武汉劳雷绿湾船舶科技有限公司	-	-	32.37	-
香港海兰信海洋工程技术开发有限公司	9.68	0.53	0.53	-
寿光言盛投资合伙企业（有限合伙）	-	1,298.28	10,698.16	10,151.85

关联方	其他应收关联方账款余额			
	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
寿光深蓝投资合伙企业（有限合伙）	-	122.21	0.77	0.58
三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司	-	143.78	1,061.33	1,000.47
武汉海兰鲸科技有限公司	-	294.29	-	-
<b>合计</b>	<b>22.43</b>	<b>1,873.03</b>	<b>11,811.14</b>	<b>11,165.63</b>
<b>占比其他应收款</b>	<b>0.62%</b>	<b>38.48%</b>	<b>84.31%</b>	<b>83.23%</b>

报告期内，公司对寿光言盛投资合伙企业（有限合伙）、三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司、寿光深蓝投资合伙企业（有限合伙）等其他应收款余额金额合计占比较高，主要原因系发行人收购欧特海洋前，欧特海洋曾向前述各方出借资金。发行人于2020年3月现金收购欧特海洋，本次审阅报告将欧特海洋纳入发行人合并报表范围并追溯至报告期期初。前述借款发生时间在发行人收购深蓝欧特之前，本金及利息已于本次收购完成前归还至欧特海洋。

#### （5）合同资产

报告期内，公司关联方合同资产账面余额具体如下：

单位：万元

关联方	合同资产			
	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司	117.00	-	-	-
<b>合计</b>	<b>117.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>占比合同资产</b>	<b>11.44%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>

报告期内，公司应付关联方款项为应付账款、预收账款和其他应付款，具体情况如下：

#### （6）应付账款

单位：万元

关联方	应付关联方账款			
	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
浙江海兰信海洋信息科技有限公司	25.00	-	225.00	220.37
北京南风科创应用技术有限公司	-	178.88	338.06	167.80
上海劳雷仪器系统有限公司	-	23.61	-	33.43

关联方	应付关联方账款			
	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
北京蓝图海洋信息技术有限公司	38.74	38.74	87.57	-
南风(上海)海洋工程技术有限公司	2.50	207.55	-	-
武汉劳雷绿湾船舶科技有限公司	30.17	30.17	-	-
三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司	-	1.75	-	-
北京劳雷物理探测仪器有限公司	-	-	50.20	-
<b>合计</b>	<b>96.41</b>	<b>480.70</b>	<b>700.83</b>	<b>421.60</b>
<b>占比应付账款</b>	<b>0.92%</b>	<b>5.77%</b>	<b>6.82%</b>	<b>3.85%</b>

(7) 预收账款

单位：万元

关联方	预收关联方账款			
	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
北京南风科创应用技术有限公司	-	-	2.31	-
北京方位智能系统技术有限公司	-	-	8.85	-
上海劳雷仪器系统有限公司	-	-	1.54	-
武汉劳雷绿湾船舶科技有限公司	0.15	-	-	-
<b>合计</b>	<b>0.15</b>	<b>-</b>	<b>12.70</b>	<b>-</b>
<b>占比预收款项</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.23%</b>	<b>0.00%</b>

(8) 其他应付款

单位：万元

关联方	其他应付关联方账款			
	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
北京蓝图海洋信息技术有限公司	6.70	6.70	6.70	-
浙江海兰信海洋信息科技有限公司	-	-	-	1,000.00
香港海兰信海洋工程技术开发有限公司	4,460.09	4,395.01	4,323.82	4,116.55
三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司	23.27	0.80	-	-
武汉海兰鲸科技有限公司	3.68	4.16	-	-
寿光言盛投资合伙企业（有限合伙）	2,728.39	10.00	10.00	10.00
寿光深蓝投资合伙企业（有限合伙）	372.89	-	-	-
<b>合计</b>	<b>7,595.01</b>	<b>4,416.67</b>	<b>4,340.52</b>	<b>5,126.55</b>

关联方	其他应付关联方账款			
	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
占比其他应付款	59.20%	54.80%	80.21%	72.06%

(9) 其他非流动负债

单位：万元

关联方	其他流动负债			
	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
寿光言盛投资合伙企业（有限合伙）	4,488.00	-	-	-
寿光深蓝投资合伙企业（有限合伙）	612.00	-	-	-
合计	5,100.00	-	-	-

报告期内，公司与关联方之间的部分应收应付款项系经营性往来形成，各年度末各项应收应付款项余额符合有关业务背景和行业惯例，公司与关联方之间相互收付款情况正常，回款情况整体良好。

此外，公司与关联方的其他应收款项主要包括代垫款等，系发行人在收购欧特海洋之前，欧特海洋向无锡言盛投资合伙企业（有限合伙）、无锡深蓝投资合伙企业（有限合伙）、三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司的借款，上述款项在收购完成前已经归还完毕。

2020年3月，公司现金收购欧特海洋，并按照协议分期支付收购款项。截至2020年6月末，发行人对寿光言盛投资合伙企业（有限合伙）、寿光深蓝投资合伙企业（有限合伙）的其他应付款主要系公司现金收购欧特海洋而形成的本年度待支付收购款，发行人对寿光言盛投资合伙企业（有限合伙）、寿光深蓝投资合伙企业（有限合伙）的其他非流动负债系公司未来年度的待支付收购款。

(10) 与三亚海兰寰宇、武汉海兰鲸关联交易及预计还款情况

1) 发行人与三亚海兰寰宇、武汉海兰鲸之间关联交易产生的原因、必要性及合理性

2017年至2020年上半年，发行人关联销售金额分别为12,670.22万元、11,017.49万元、8,180.74万元和1,708.65万元，占营业收入的比例分别为16.04%、14.16%、10.08%和5.87%。

单位：万元

项目	2020 年上半年	2019 年	2018 年	2017 年
营业收入	29,103.05	81,118.06	77,825.21	79,002.29
关联销售合计	1,708.65	8,180.74	11,017.49	12,670.22
关联销售占营业收入比例	5.87%	10.08%	14.16%	16.04%

发行人与三亚寰宇、武汉海兰鲸的关联交易规模较大，合计占发行人关联销售金额的 64%-90%。

单位：万元

项目	2020 年上半年	2019 年	2018 年	2017 年
向三亚寰宇的关联销售	441.50	4,247.16	9,974.18	10,638.74
向武汉海兰鲸的关联销售	644.34	2,774.38	-	-
合计	1,085.84	7,021.54	9,974.18	10,638.74
占发行人全部关联销售比例	63.55%	85.83%	90.53%	83.97%

#### ①与三亚寰宇关联交易的原因、必要性及合理性

三亚寰宇是专注于海洋信息服务的科技企业，于 2016 年 11 月设立，注册资本 8,276.19 万元，主要股东包括中海油下属的中海油信息科技有限公司、中电科下属的中电科海洋信息技术研究院有限公司、国开金融有限责任公司间接参股的投资基金、北京创金兴业投资中心（有限合伙）、浙江海兰信等。

三亚寰宇业务模式是建设中国近海雷达网，向客户提供基于雷达数据的海洋信息服务，客户包括军、警、海洋管理部门以及海上作业的企业。三亚寰宇现已完成建设雷达站约 250 座，每个站点包括雷达、光电、AIS 等系统，其中雷达由海兰信提供。三亚寰宇公司雷达网已经成为海南自贸港的海上防护系统的重要组成部分，并成为全国反走私、打击海上非法采砂、非法捕捞等关键系统。三亚寰宇参与执行了金砖五国会议、博鳌亚洲论坛、上合组织峰会等多项国家重大活动的海上安保任务。

三亚寰宇海洋信息服务模式已经得到相关主管单位及客户认可，获得了国家发改委专项支持，金额为 5,000 万元。

发行人主要向三亚寰宇销售小目标探测雷达、地波雷达等产品，用于建设沿海地区雷达站，形成雷达网，采集近海海洋数据。通过该等销售，有助于发

行人的雷达系列产品的市场推广，提升发行人盈利能力。

2017年、2018年、2019年和2020年上半年，发行人向三亚寰宇销售金额分别为10,638.74万元、9,974.18万元、4,247.16万元和441.50万元，呈逐年下降趋势。

## ②与武汉海兰鲸关联交易的原因、必要性及合理性

武汉海兰鲸于2019年3月成立，主要股东包括海兰信、北京东土科技股份有限公司、武汉光谷创业投资基金有限公司、武汉火点管理咨询合伙企业（有限合伙）（武汉海兰鲸管理层持股平台）。武汉海兰鲸主要定位为围绕船舶智能航行技术、船舶数据集成技术及应用分析技术提供产品解决方案。武汉海兰鲸有助于发行人集中研发力量着眼于智能航运框架下的生态建设，向船舶管理智能化的方向聚焦，并继续开发智能船舶的智能机舱和智能能效的升级技术。

2019年、2020年1-6月，发行人向武汉海兰鲸的销售总额分别为2,774.38万元、644.34万元，主要为向武汉海兰鲸提供船舶辅助自动驾驶开发系统、船舶数据集成技术平台等知识产权的技术开发服务，以及销售船舶电子系列产品。通过该等交易，武汉海兰鲸能够获得高起点和快速起步的相关技术，获得开展试验、研发的软硬件设备，加快形成相关的技术能力，实现与发行人的业务协同。

综上，发行人开展上述关联交易具有合理原因及必要性、合理性，不存在损害上市公司利益情形。

## 2) 关联方预计还款时间、金额及其依据

截至2020年6月30日，公司应收关联方账款余额总计20,725.93万元，其中发行人对三亚寰宇应收账款账面余额为15,971.20万元、对三亚寰宇子公司福建海兰寰宇海洋信息科技有限公司应收账款账面余额为694.00万元，发行人对武汉海兰鲸应收账款账面余额为3,114.02万元，上述两家关联方应收账款的合计占比为95.43%。

### ①三亚寰宇预计还款时间、金额及依据

三亚寰宇融资工作预计将在2020年内完成，业绩持续向好，经营业务开展

正常，在手订单充足。

#### A. 三亚寰宇近年融资情况及目前进展情况

##### a. 近两年三亚寰宇融资情况

报告期内，三亚寰宇分别取得融资租赁机构、北京创金兴业投资中心（有限合伙）与深圳开创寰宇投资合伙企业（有限合伙）融资 3,300 万元，3,300 万元和 5,000 万元，融资完成后已归还发行人部分应收款项合计 6,344 万元。

##### b. 目前融资进展

2020 年以来，三亚寰宇与某基金就融资事项进行了持续深入的交流，截至本募集说明书出具日，该基金已完成了对三亚寰宇的实地走访、上下游核查，相关交易方案已通过该基金内部立项及投决流程，双方目前处于正式交易文件的细化阶段。三亚寰宇本轮计划融资金额为 1.5 亿元，预计将于 2020 年 12 月底前完成。

#### B. 三亚寰宇主要财务数据及经营情况

2018 年、2019 年及 2020 年上半年，三亚寰宇的主要财务数据如下：

单位：万元

项目		三亚寰宇
营业收入	2020 年 1-6 月	1,994.61
	2019 年	3,108.58
	2018 年	414.19
净利润	2020 年 1-6 月	365.08
	2019 年	435.86
	2018 年	-1,070.18
经营活动产生的现金流量净额	2020 年 1-6 月	454.70
	2019 年	-4,660.18
	2018 年	-1,255.58

三亚寰宇自 2016 年 11 月设立至今，历经从建设为主到运营为主的转变。三亚寰宇 2019 年营业收入 3,108.58 万元、净利润 435.86 万元，成功实现盈利，验证了商业模式的合理性。2020 年以来，三亚寰宇业绩持续向好，上半年实现

营业收入 1,994.61 万元、净利润 365.08 万元，经营活动产生的现金流量净额 454.70 万元。

### C. 三亚寰宇在手订单及跟踪订单情况

a. 三亚寰宇正在执行的主要订单情况（金额 100 万元以上）

合同对方 (最终客户)	合同签署日期	合同开始执行日期	截至 2020 年 8 月 31 日的项目状态	合同金额 (万元)	已收款金额 (万元)	待收款金额 (万元)	执行周期及付款条件
数据服务类							
政府单位、石油行业 用户等	2020 年 3 月 -2020 年 9 月	2020 年 1 月-2020 年 6 月	执行中	3,171.20	630.85	2,540.35	2020 年为执行期，根据各 个合同约定执行并付款
基于雷达数据的系统解决方案类							
政府单位、通信及信 息技术相关企业等	2019 年 6 月 -2020 年 9 月	2019 年 10 月-2020 年 9 月	执行中	6,847.07	638.70	6,208.37	2019 年-2021 年为执行期， 根据各个合同约定执行并 付款
其他/政府项目							
政府单位等	2017 年 12 月 -2018 年 8 月	2017 年 11 月-2018 年 8 月	执行中	5,800.00	414.40	5,385.60	2019 年-2021 年为执行期， 根据各个合同约定执行并 付款
合计				15,818.27	1,683.95	14,134.32	

注：根据客户内部流程及项目需要，部分项目开始执行日期早于合同签署日期。

截至本募集说明书签署日，上表在执行订单金额合计 15,818.27 万元，其中已收款金额为 1,683.95 万元，待收款金额为 14,134.32 万元。

b. 三亚寰宇跟踪的主要潜在订单情况（金额 100 万元以上）

合同对方（最终客户）	合同金额（万元）	执行周期及付款条件
数据服务类		
政府单位、电力行业用户等	4,250.00	2020 年-2021 年为执行期, 根据各个合同约定执行并付款
基于雷达数据的系统解决方案类		
政府单位等	55,380.00	2020 年-2022 年为执行期, 根据各个合同约定执行并付款
其他/政府项目		
政府单位等	2,500.00	申请中, 根据政府项目验收情况收款
合计	62,130.00	

截至本募集说明书签署日，三亚寰宇跟踪的主要潜在订单金额合计约为 62,130.00 万元。

因此，三亚寰宇在执行订单充足，有较多的在跟踪的潜在订单。

综上，待融资款项到账、订单收款后，三亚寰宇承诺将于 2020 年内归还上市公司应收款项至少 1 亿元，具有合理性。

② 武汉海兰鲸预计还款时间、金额及依据

武汉海兰鲸的财务数据逐步好转，经营业务开展正常，在手订单充足。

A. 武汉海兰鲸主要财务数据及经营情况

武汉海兰鲸成立于 2019 年 3 月，2019 年及 2020 年上半年，武汉海兰鲸的主要财务数据如下：

单位：万元

项目		武汉海兰鲸
营业收入	2020 年 1-6 月	673.13
	2019 年	620.45
净利润	2020 年 1-6 月	-68.99

项目		武汉海兰鲸
	2019 年	-708.74
经营活动产生的现金流量净额	2020 年 1-6 月	-414.88
	2019 年	-731.16

武汉海兰鲸现有员工 63 人，其中研发人员 39 人，目前已取得 CCS 智能船舶 N、I 的产品型式认可证书和 ISO9000 以及 ISO27000 体系证书。武汉海兰鲸现已具备从设计到交付的一体化服务能力，能满足客户从产品供应，定制化开发以及长期售后服务等各类需求。

武汉海兰鲸主要从事船舶智能化软件的研发、安装部署以及维护业务，具有较强的技术实力和市场竞争力，受疫情影响，武汉海兰鲸 2020 年上半年市场开拓活动受限，目前已正常复工复产，市场化订单已逐步企稳，各项经营活动正常。

#### B. 武汉海兰鲸在手订单及跟踪订单情况

a. 武汉海兰鲸正在执行的主要订单情况（金额 100 万元以上）

合同对方（最终客户）	合同签署日期	合同开始执行日期	截至 2020 年 8 月 31 日的执行进度	合同金额（万元）	已收款金额（万元）	待收款金额（万元）	执行周期及付款条件
软件产品及系统集成类							
大型船厂及研究机构等	2019 年 9 月-2020 年 9 月	2019 年 9 月-2021 年 1 月	执行中	2,700.40	118.60	2,581.80	2019 年-2024 年为执行期，根据各个合同约定执行并付款
软件产品类							
大型船厂等	2020 年 5 月	2020 年 7 月	执行中	450.00	135.00	315.00	2020 年为执行期，已支付 30%，预计年内支付余款
集成类							
装备制造企业	2020 年 5 月	2020 年 6 月	执行中	451.50	13.00	438.50	2020 年为执行期，根据合同约定执行并付款
合计				3,601.90	266.60	3,335.30	

截至本募集说明书签署日，上表在执行订单金额合计 3,601.90 万元，其中已收款金额为 266.60 万元，待收款金额为 3,335.30 万元。

### b. 武汉海兰鲸跟踪的主要潜在订单情况（金额 100 万元以上）

合同对方（最终客户）	合同金额（万元）	执行周期及付款条件
软件产品及系统集成		
政府单位、涉海涉船企业等	8,044.00	2020 年-2022 年为执行期，根据各个合同约定执行并付款
软件产品		
政府单位、涉海涉船企业、研究机构等	2,550.00	2020 年-2022 年为执行期，根据各个合同约定执行并付款
合计	10,594.00	

截至本募集说明书签署日，武汉海兰鲸跟踪的主要潜在订单金额合计约为 10,594 万元。

综上，武汉海兰鲸的财务数据逐步好转，经营业务开展正常，在手订单充足，有较多的在跟踪的潜在订单。武汉海兰鲸将按与发行人合同执行进度归还应收款项。

### （三）规范关联交易的制度与措施

为维护公司及其全体股东的利益，公司根据有关法律法规，在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《关联交易规则》等关联交易的相关制度中就规范关联交易、明确关联交易决策程序做出了相关规定，具体如下：

#### 1、规范关联交易的相关制度

##### （1）《公司章程》的相关规定

“第四十一条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（十八）审议公司与关联人发生的金额在 1,000 万元以上，且占上市公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）；审议公司与公司董事、监事和高级管理人员及其配偶发生的关联交易；

（二十）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。股东大会审议前款第（十八）项所述的关联交易事项时，关联股东应当回避表决。

第四十二条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过。

##### （六）对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或者受

该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

第八十条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

第一百零七条 董事会行使下列职权：

（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

第一百一十条 公司董事会行使下列职权：

（三）在下列额度内决定公司的关联交易事项：

1、公司与其关联法人进行的关联交易总额在 100 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值的 0.5%以上的关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）；

2、公司与关联自然人进行的交易总额在 30 万元以上的关联交易。

未达到上述（一）至（三）项标准的交易由董事会授权总经理审批。董事会应当建立严格的审查和决策程序；重大项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

第一百一十九条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。”

（2）《股东大会议事规则》的相关规定

“第三条 公司应当严格按照法律、行政法规、本规则及公司《章程》的相关规定召开股东大会，保证股东能够依法行使权利。

公司董事会应当切实履行职责，认真、按时组织股东大会。

公司全体董事应当勤勉尽责，确保股东大会正常召开和依法行使职权。

公司董事会秘书应负责落实召开股东大会的各项筹备和组织工作。

股东大会是公司的最高权力机构，依法行使下列职权：

（十六） 审议公司与关联人发生的金额在 1,000 万元以上，且占上市公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）；审议公司与公司董事、监事和高级管理人员及其配偶发生的关联交易；

（二十） 审议法律、行政法规、部门规章或公司《章程》规定应当由股东大会决定的其他事项。

股东大会审议前款第（十六）项所述的关联交易事项时，关联股东应当回避表决。

第五十六条 股东大会审议有关关联交易提案时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

第七十九条 股东与股东大会拟审议的事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东会有表决权的股份总数。股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。”

### （3）《董事会议事规则》的相关规定

第八条 独立董事除享有第七条董事一般职权外，还享有如下特别职权：

（一）重大关联交易（指公司拟与关联自然人达成的总额在 30 万元以上以及与关联法人达成的总额高于 100 万元且高于公司最近经审计净资产值的 0.5% 的关联交易）事先由独立董事认可，之后提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

第九条 独立董事应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

（四）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元且高于公司最近经审计净资产值的 5% 的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；

（七）公司的关联交易发生情况；

第十条 董事应当诚实守信，勤勉尽职，维护公司和股东利益。当其自身利益与公司和股东利益相冲突时，以公司和股东的最大利益为行为准则；并严格履行下列忠实义务：

(九) 不得利用其关联关系损害公司利益；在董事会审议有关关联交易事项时，关联董事应执行回避制度，不参加表决；

第十五条 董事应当亲自出席董事会会议，董事因故不能出席应当委托代理人出席董事会会议。委托代理人出席董事会会议应当符合以下规定：

(三) 在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席，关联董事也不得接受非关联董事的委托；

第二十九条 董事会行使下列职权：

(九) 决定公司下列关联交易事项：

1、审议公司与关联法人发生的金额在 100 万元以上，且占上市公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）；

2、审议公司与关联自然人发生的金额在 30 万元以上（含 30 万元）的关联交易；

第六十五条 董事会会议审议的重大事项应当咨询：

(二) 为规范运作、防范风险，对重大的投资项目、资产收购、资产出售、股权转让、对外担保、关联交易等事项，在提交董事会会议审议之前，要征询律师事务所等中介机构的意见，必要时由律师事务所出具正式的法律意见。

第九十二条 董事会会议审议的事项涉及与任何董事有关联关系或有直接和间接利害关系时，该董事应向董事会充分披露其利益和关系程度，并应当回避和放弃表决权。也不得委托或代理其他董事行使表决权。

董事会审议涉及与董事有关联关系的事项，应由过半数的无关联关系的董事出席的董事会会议审议，该事项的董事会决议须经出席会议无关联关系的董事过半数通过；出席董事会会议的无关联关系的董事人数不足 3 人的，应将该项提交股东大会审议。

前款所称关联关系的董事，包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：

(一) 交易对方；

(二) 在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的；

(三) 拥有交易对方的直接或间接控制权的；

(四) 交易对方或者其直接或间接控制人的关系密切的家庭成员；

(五) 交易对方或者其直接或间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员；

(六) 有关监管部门或公司认定的因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士。

(4) 《独立董事及审计委员会年报工作制度》的相关规定

“第十七条 独立董事应当在年报中就年度内公司对外担保、关联交易等重大事项发表独立意见。”

(5) 《关联交易规则》的相关规定

根据公司制定的《关联交易规则》，从关联人及关联交易认定、关联交易决策程序等方面对公司的关联交易进行了详细的规定。主要条款如下：

“第七条 公司与关联人法人发生的交易金额低于 100 万元，或占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以下的，由总经理决定后方可实施。

第八条 公司与关联法人发生的交易金额在 100 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易，或与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，应当提交公司董事会审议，该关联交易经董事会批准后方可实施。

第九条 公司与关联人发生的交易金额在 1000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易，或与关联自然人发生的金额在 300 万元以上的关联交易（增加），董事会应当将该关联交易提交公司股东大会审议，该关联交易经股东大会批准后方可实施（公司获赠现金资产和提供担保除外）。

第十条 公司与关联法人达成的关联交易总额高于人民币 100 万元且高于公司最近经审计的净资产的 0.5% 的，或与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，应由独立董事认可后，提交董事会讨论，由公司董事会审议决定。

独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。独立董事行使职责时应当取得全体独立董事二分之一以上同意。

第十一条 公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司为持有公司 5% 以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

第十五条 由公司控制或持有 50% 以上股权的子公司发生的关联交易，视同本公司行为，其决策程序适用本制度规定；公司的参股公司发生的关联交易，以其交易标的乘以参股比例或协议分红比例后的数额，其决策程序适用本制度规定。

第十七条 公司与关联自然人发生的交易金额在人民币 30 万元以上的关联交易，公司与关联法人发生的交易金额在人民币 100 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产 0.5% 以上的关联交易，应当按照深圳证券交易所的规定及时披露。”

## 2、规范关联交易的相关措施

公司首次公开发行上市后，公司实际控制人申万秋先生正常履行关联交易承诺事项，未发生影响发行人独立性的关联交易，不存在违反关联交易相关承诺的情况。经梳理，关联交易承诺事项及履行情况等主要内容如下：

承诺类型	承诺内容	承诺时间	是否有履行期限	是否正常履行
关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	1、本次交易完成后，在不对公司及其股东的合法权益构成不利影响的前提下，本人及本人控制的其他公司或企业将尽量减少与公司的关联交易。 2、本次交易完成后，对于公司与本人及本人控制的其他公司或企业之间无法避免的关联交易，本人保证该等关联交易均将基于交易公允的原则制定交易条件，经必要程序审核后实施，不利用该等交易从事任何损害公司及其股东的合法权益的行为。 3、若违反上述承诺，本人将对前述行为给公司造成的损失向公司进行赔偿。 4、上述承诺在本人及本人控制的其他公司或企业构成公司关联方的期间持续有效。	2018年11月1日	否	是
关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	1、本次交易完成后，本人及本人下属全资、控股子公司及其他可实际控制企业与上市公司之间将尽量减少关联交易。在进行确有必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章等规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。 2、本人和上市公司就相互间关联事务及交易所做出的任何约定及安排，均不妨碍对方为其自身利益、在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。 上述承诺自海兰信本次重大资产重组事项获得核准之日起具有法律效力，对本人具有法律约束力至本	2015年12月25日	否	是

承诺类型	承诺内容	承诺时间	是否有履行期限	是否正常履行
	人不再拥有对上市公司的股份当日失效。			
关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	在发行人持有海兰天澄股权期间，保证不通过关联交易损害公司及公司股东利益。	2010年3月26日	否	是

#### (四) 独立董事对报告期内关联交易的意见

##### 1、独立董事对报告期内关联交易的意见

针对公司 2017 年关联交易情况，独立董事发表独立意见如下：

在充分咨询公司管理层的基础上，核查了公司 2017 年度发生的关联交易的公平、公正、公允性，并检查了公司既往关联交易的履行情况，基于独立判断的立场，发表独立意见如下：“公司 2017 年度发生的关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，并在公平、互利基础上，以市场价格为定价依据进行，有关交易确定的条款是公允、合理的，关联交易的价格未偏离市场独立第三方的价格，不存在损害公司和其他股东合法权益的情形，不会对公司本期以及未来的财务状况、经营成果产生重大影响，也不会影响公司的独立性。”

针对公司 2018 年关联交易情况，独立董事发表独立意见如下：

在充分咨询公司管理层的基础上，核查了公司 2018 年度发生的关联交易的公平、公正、公允性，并检查了公司既往关联交易的履行情况，基于独立判断的立场，发表独立意见如下：“公司 2018 年度发生的关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，并在公平、互利基础上，以市场价格为定价依据进行，有关交易确定的条款是公允、合理的，关联交易的价格未偏离市场独立第三方的价格，不存在损害公司和其他股东合法权益的情形，不会对公司本期以及未来的财务状况、经营成果产生重大影响，也不会影响公司的独立性。”

针对公司 2019 年关联交易情况，独立董事发表独立意见如下：

在充分咨询公司管理层的基础上，核查了公司 2019 年度发生的关联交易的公平、公正、公允性，并检查了公司既往关联交易的履行情况，基于独立判断的立场，发表独立意见如下：“公司 2019 年度发生的关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，

并在公平、互利基础上，以市场价格为定价依据进行，有关交易确定的条款是公允、合理的，关联交易的价格未偏离市场独立第三方的价格，不存在损害公司和公司其他股东合法权益的情形，不会对公司本期以及未来的财务状况、经营成果产生重大影响，也不会影响公司的独立性。”

## 2、独立董事对报告期内偶发性关联交易的意见

(1) 发行人向关联方智海创信等发行股份购买海兰劳雷部分股权

针对该事项，独立董事发表独立意见如下：

“1、本次提交公司第四届董事会第四次会议审议的《关于公司发行股份购买资产暨关联交易方案的议案》等与本次重大资产重组相关的涉及关联交易事项的议案，在提交公司董事会审议之前，已经我们事前认可；

2、本次重大资产重组所涉相关议案已经公司第三届董事会第三十一次会议、第三十三次会议及第四届董事会第四次会议审议通过。本次重大资产重组构成关联交易，董事会在审议上述关联交易事项时，关联董事回避表决。前述董事会会议的召集、召开程序、表决程序及方式符合国家有关法律、行政法规、规范性文件及《公司章程》的规定，不存在损害公司及其股东，尤其是中小股东利益的情形，董事会关于本次重大资产重组的相关决议合法有效；

3、本次交易方案、公司为本次交易编制的《北京海兰信数据科技股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》及其摘要以及公司与本次发行股份购买资产的交易对方签署的《北京海兰信数据科技股份有限公司发行股份购买资产协议》及其补充协议符合《公司法》、《证券法》、《重组办法》等有关法律、行政法规、规范性文件以及《公司章程》的规定，方案合理、切实可行，不存在损害公司及其股东，尤其是中小股东利益的情形；

4、本次发行股份购买资产的股票发行价格为公司第三届董事会第三十一次会议决议公告日前 20 个交易日的公司股票交易均价的 90%，定价原则公平、合理且符合相关规定，不存在损害公司及其股东，尤其是中小股东利益的情形；

5、本次交易标的资产的最终交易价格以具有证券从业资格的资产评估机构出具的评估报告确定的评估值为定价依据，标的资产的定价公平、合理，符合有关法律、行政法规及规范性文件的规定，不存在损害公司及其股东，尤其是中小股东利益的情形；

6、本次重大资产重组有利于提高公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力，有利于公司进一步突出主业、增强抗风险能力，不会新增重大关联交易，不会产生同业竞争，有利于公司增强独立性，符合公司及其股东的长远利益。

综上所述，我们认为，本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组办法》等法律、行政法规、规范性文件及《公司章程》的规定，符合公司及其股东的长远利益，不存在损害公司及其股东，尤其是中小股东利益的情形。作为公司独立董事，我们同意本次交易的总体安排。”

## （2）2020年现金收购欧特海洋

针对该事项，独立董事发表事前认可意见如下：

“（1）公司拟支付现金向寿光言盛投资合伙企业（有限合伙）、寿光深蓝投资合伙企业（有限合伙）购买深圳欧特海洋科技有限公司 100% 股权，本次交易不构成重大资产重组，但构成关联交易。

（2）本次交易涉及的标的资产已经具有证券、期货从业资格的审计机构和资产评估机构进行审计、评估，并出具了相关审计报告和资产评估报告，本次交易的价格系根据上述评估报告的结果由交易各方协商确定。本次交易定价客观、公允、合理，符合相关法律法规的规定，亦符合公司和全体股东的利益，不会损害中小股东的利益。

（3）本次交易有利于优化公司业务结构，进一步拓展公司盈利来源、增强可持续发展能力，提升公司业务规模和盈利水平，符合公司及全体股东特别是广大中小股东的利益。

因此，我们一致同意将该关联交易事项的相关议案提交公司董事会审议，与本次交易有关关联关系的董事应回避表决。”

针对该事项，独立董事发表独立意见如下：

“（1）与本次交易相关的议案在提交董事会会议审议前，已经我们事前认可并同意提交董事会审议。

（2）本次交易事项经公司第四届董事会第三十一次会议审议通过，关联董事在董事会上回避表决；董事会会议的召集召开程序、表决程序及方式符合《中华人民共和国公司法》、《公司章程》以及相关规范性文件的规定。

(3) 本次交易涉及的标的资产已经具有证券、期货从业资格的审计机构和资产评估机构进行审计、评估，并出具了相关审计报告和资产评估报告，本次交易的价格系根据上述评估报告的结果由交易各方协商确定。本次交易定价客观、公允、合理，符合相关法律法规的规定，亦符合公司和全体股东的利益，不会损害中小股东的利益。

因此，我们一致同意本次支付现金收购资产暨关联交易事项，并同意将相关议案提交公司股东大会审议。”

### 三、其他合规经营情况

#### (一) 报告期内发行人重大违法违规情形

报告期内，发行人及其子公司受到的行政处罚所涉行为不属于重大违法行为，相关受处罚主体均已足额缴纳罚款并采取整改措施，预计不会对本次发行及公司经营造成实质性障碍。

#### (二) 报告期董事、监事、高级管理人员等依法合规情况

报告期内，报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在被证监会行政处罚或采取监管措施及整改情况，亦不存在被证券交易所公开谴责，以及因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况。

#### (三) 关于发行人与控股股东等发生资金占用、拆借等情况的说明

##### 1、报告期内发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业发生资金占用、拆借、担保等情况

发行人于 2020 年 3 月现金收购欧特海洋，本次审阅报告将欧特海洋纳入发行人合并报表范围并追溯至报告期期初。在资金拆借方面，发行人在收购欧特海洋之前，欧特海洋曾将资金 1 亿元、3,100 万元、9,000 万元及 5,000 万元分批出借给寿光言盛投资合伙企业（有限合伙）、寿光深蓝投资合伙企业（有限合伙）、三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司、上海言盛投资合伙企业（有限合伙）。其中，寿光言盛、寿光深蓝、上海言盛系发行人控股股东、实际控制人申万秋控制的企业。上述资金拆借的本金及利息已于本次收购完成前归还至欧特海洋。

报告期内除上述情况外，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其

他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。

报告期内，除发行人子公司外，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

## **2、报告期内审计机构关于控股股东及其他关联方资金占用情况的说明**

根据 2018 年 4 月 24 日天职会计师事务所出具的天职业字[2018] 13539-2 号《北京海兰信数据科技股份有限公司控股股东及其他关联方资金占用情况的专项说明》，北京海兰信汇总表在所有重大方面与已审计财务报表保持了一致。

根据 2019 年 4 月 17 日天职会计师事务所出具的天职业字[2019] 22185 号《北京海兰信数据科技股份有限公司控股股东及其他关联方资金占用情况的专项说明》，北京海兰信汇总表在所有重大方面与已审计财务报表保持了一致。

根据 2020 年 4 月 15 日天职会计师事务所出具的天职业字[2020] 20664 号《北京海兰信数据科技股份有限公司控股股东及其他关联方资金占用情况的专项说明》，北京海兰信汇总表在所有重大方面与已审计财务报表保持了一致。

## 第六章 财务会计信息

本章对公司经审阅的2017年、2018年、2019年的备考财务报告和未经审计的2020年半年度报告中资产负债表、利润表及现金流量表进行列示。公司财务数据和财务指标等除另有注明外，均以合并会计报表的数据为基础计算。发行人提醒投资者注意，若欲对本公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，投资者应详细阅读本公司《审计报告》全文、《备考审阅报告》全文、《2020年半年度报告》及相关财务报表附注，以对公司财务情况有更为充分的认知。

### 一、最近三年及一期财务报表审计情况

公司2017年、2018年、2019年和未经审计的2020年半年度的财务报表已按照企业会计准则的规定进行编制。

公司2017年、2018年和2019年的财务报告已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并分别出具了编号为天职业字[2018]13539号、天职业字[2019]22165号和天职业字[2020]20660号的标准无保留意见《审计报告》。

2020年3月，公司以支付现金方式收购欧特海洋100%股权，为保证比较式财务报表的可比性和一致性，根据《企业会计准则第20号—企业合并》、《企业会计准则第33号—合并财务报表》等相关规定，公司编制了2017年度、2018年度、2019年度的备考财务报表，并经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审阅，出具了《审阅报告》（天职业字[2020]26095号）。

如无特别说明，本节引用的财务数据引自公司经审阅的2017年度、2018年度、2019年度的备考财务报告和未经审计的2020年半年度报告。

### 二、最近三年及一期财务报表

#### （一）最近三年及一期备考合并财务报表

##### 1、备考合并资产负债表

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
货币资金	34,227.89	39,286.09	52,090.03	83,868.43

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
交易性金融资产	1,050.00	11,912.00	-	-
应收票据	1,847.68	325.53	2,991.65	4,218.68
应收账款	39,879.95	43,675.96	38,472.90	36,502.44
应收款项融资	364.47	533.21	-	-
预付款项	13,654.10	13,714.50	6,604.95	2,792.17
其他应收款	3,644.15	4,867.30	14,008.43	13,416.10
存货	19,677.97	16,994.09	15,365.81	18,595.52
合同资产	1,022.53	-	-	-
其他流动资产	994.03	10,414.46	24,497.82	8,026.32
<b>流动资产合计</b>	<b>116,362.78</b>	<b>141,723.13</b>	<b>154,031.60</b>	<b>167,419.67</b>
可供出售金融资产	-	-	1,799.82	1,000.00
长期股权投资	7,822.53	7,940.67	7,321.69	7,283.01
其他权益工具投资	2,670.97	2,710.89	-	-
固定资产	8,422.06	8,065.22	7,634.32	7,448.29
在建工程	13.60	13.60	13.60	13.60
无形资产	26,666.40	28,031.54	25,345.24	24,569.68
开发支出	6,327.20	4,363.83	3,306.83	313.62
商誉	30,190.69	30,190.69	30,190.69	35,197.59
长期待摊费用	373.17	26.47	55.41	98.70
递延所得税资产	1,739.14	1,697.87	1,378.48	924.02
其他非流动资产	4,599.89	4,795.07	2,537.30	1,578.78
<b>非流动资产合计</b>	<b>88,825.64</b>	<b>87,835.84</b>	<b>79,583.38</b>	<b>78,427.29</b>
<b>资产总计</b>	<b>205,188.42</b>	<b>229,558.98</b>	<b>233,614.98</b>	<b>245,846.96</b>
短期借款	13,151.29	15,249.36	19,895.59	18,201.87
应付账款	10,500.65	8,328.86	10,281.36	10,956.96
预收款项		8,392.79	5,509.91	6,118.65
合同负债	5,318.98	-	-	-
应付职工薪酬	708.62	556.10	342.17	493.51
应交税费	1,689.29	2,212.13	1,575.27	2,863.53
其他应付款	12,829.07	8,059.44	5,411.39	7,114.57
一年内到期的非流动负债		-	1,103.05	11.06
其他流动负债		-	-	70.92

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
<b>流动负债合计</b>	<b>44,197.89</b>	<b>42,798.67</b>	<b>44,118.74</b>	<b>45,831.06</b>
长期借款	6,519.42	2,517.23	2,517.71	2,566.04
预计负债		-	-	1,646.50
递延收益	1,728.87	1,459.25	2,037.92	2,610.01
递延所得税负债	497.72	615.78	531.19	118.77
其他非流动负债	5,100.00	-	1,423.83	2,445.01
<b>非流动负债合计</b>	<b>13,846.00</b>	<b>4,592.26</b>	<b>6,510.65</b>	<b>9,386.33</b>
<b>负债合计</b>	<b>58,043.89</b>	<b>47,390.93</b>	<b>50,629.38</b>	<b>55,217.40</b>
股本	39,817.40	39,817.40	39,817.40	36,234.10
资本公积	74,407.71	110,322.24	119,966.14	80,850.67
减：库存股	2,208.16	3,959.63	3,959.63	-
其他综合收益	1,589.73	1,392.66	893.76	249.05
盈余公积	2,856.43	2,856.43	2,672.45	2,341.54
未分配利润	30,525.76	31,393.18	22,866.40	21,891.24
归属于母公司所有者权益	146,988.87	181,822.29	182,256.52	141,566.60
少数股东权益	155.66	345.75	729.07	49,062.97
<b>所有者权益合计</b>	<b>147,144.53</b>	<b>182,168.04</b>	<b>182,985.59</b>	<b>190,629.56</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>205,188.42</b>	<b>229,558.98</b>	<b>233,614.98</b>	<b>245,846.96</b>

注 1：公司于 2020 年 3 月 5 日分别向寿光言盛投资合伙企业（有限合伙）、寿光深蓝投资合伙企业（有限合伙）支付现金收购其持有的深圳欧特海洋科技有限公司 88%、12% 股权，合计取得深圳欧特海洋科技有限公司 100% 股权并纳入合并报表范围，公司在出具备考审阅报告时对 2019 年、2018 年和 2017 年同步追溯调整。

注 2：本表中，2020 年 6 月 30 日数据均来自于公司未经审计的 2020 年半年报。

注 3：本表中，2017 年-2019 年所有者权益明细项取自公司出具的比较式财务报表，2020 年 1-6 月所有者权益变动表来自于公司未经审计的 2020 年半年报。

## 2、备考合并利润表

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
<b>营业总收入</b>	<b>29,103.05</b>	<b>81,118.06</b>	<b>77,825.21</b>	<b>79,002.29</b>
营业收入	29,103.05	81,118.06	77,825.21	79,002.29
营业总成本	29,570.36	70,728.72	64,204.19	68,000.69
营业成本	19,661.67	51,716.75	46,999.80	47,195.74
税金及附加	85.63	251.31	394.70	390.74
销售费用	3,672.76	7,625.64	6,814.73	7,300.06

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
管理费用	4,036.12	8,914.31	7,331.50	9,592.63
研发费用	1,667.89	3,094.68	3,929.03	4,094.90
财务费用	446.30	-873.98	-1,265.57	-573.38
其他收益	1,346.70	3,074.66	3,490.05	3,317.04
投资收益	235.64	165.46	1,135.44	850.73
信用减值损失	-745.02	-1,476.73	-	-
资产减值损失	-	-	-7,185.10	-551.04
资产处置收益	-	1.02	-1,252.43	-
<b>营业利润</b>	<b>370.01</b>	<b>12,153.74</b>	<b>9,808.98</b>	<b>14,618.33</b>
营业外收入	139.68	361.81	185.51	331.59
营业外支出	243.98	614.15	291.58	63.48
<b>利润总额</b>	<b>265.71</b>	<b>11,901.41</b>	<b>9,702.90</b>	<b>14,886.44</b>
所得税费用	27.01	2,783.62	2,397.45	3,601.66
<b>净利润</b>	<b>238.70</b>	<b>9,117.79</b>	<b>7,305.45</b>	<b>11,284.78</b>
持续经营净利润	238.70	9,117.79	7,305.45	11,284.78
归属于母公司股东的净利润	325.48	9,328.67	4,140.15	5,947.82
少数股东损益	-86.78	-210.89	3,165.30	5,336.96
其他综合收益的税后净额		502.14	857.45	-1,496.50
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	197.07	498.90	644.71	-811.02
不能重分类进损益的其他综合收益	-	210.89	-	-
其他权益工具投资公允价值变动	-	210.89	-	-
将重分类进损益的其他综合收益	197.07	288.02	644.71	-811.02
权益法下可转损益的其他综合收益	23.22	17.97	76.42	-105.35
外币财务报表折算差额	173.86	270.05	568.29	-705.67
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-53.01	3.24	212.75	-685.49
<b>综合收益总额</b>	<b>382.76</b>	<b>9,619.93</b>	<b>8,162.90</b>	<b>9,788.28</b>
归属于母公司所	522.55	9,827.58	4,784.85	5,136.80

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
有者的综合收益总额				
归属于少数股东的综合收益总额	-139.79	-207.65	3,378.05	4,651.47
基本每股收益	-	0.24	0.11	0.16
稀释每股收益	-	0.24	0.11	0.16

注1：本表中，2020年1-6月数据均来自于公司未经审计的2020年半年报。

### 3、备考合并现金流量表

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
销售商品、提供劳务收到的现金	29,588.69	92,871.34	77,010.70	82,521.09
收到的税费返还	461.37	850.66	984.00	1,447.64
收到其他与经营活动有关的现金	3,305.75	34,400.89	19,772.16	6,853.83
经营活动现金流入小计	33,355.82	128,122.90	97,766.86	90,822.57
购买商品、接受劳务支付的现金	22,177.48	72,758.40	48,308.04	46,291.40
支付给职工以及为职工支付的现金	4,132.93	8,900.83	8,476.53	9,927.93
支付的各项税费	2,399.52	4,712.72	7,197.61	7,363.32
支付其他与经营活动有关的现金	4,903.95	47,127.07	23,821.97	14,012.01
经营活动现金流出小计	33,613.89	133,499.02	87,804.17	77,594.66
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-258.07</b>	<b>-5,376.12</b>	<b>9,962.70</b>	<b>13,227.91</b>
收回投资收到的现金	22,396.92	38,497.49	43,286.41	152,084.30
取得投资收益收到的现金	1,604.51	1,866.22	54.24	1,845.55
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	2.03	1,525.55	-536.27
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-0.15	-
收到其他与投资活动有关的现金	9,500.00	-	88.69	24,500.00
投资活动现金流入小计	33,501.43	40,365.75	44,954.74	177,893.59
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,268.62	8,285.27	7,330.13	2,390.76
投资支付的现金	10,695.00	44,462.00	49,942.87	129,425.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	24,691.63	961.80	1,475.00	975.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	9,500.00	24,500.00

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
投资活动现金流出小计	36,655.25	53,709.07	68,247.99	157,290.76
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-3,153.82</b>	<b>-13,343.32</b>	<b>-23,293.25</b>	<b>20,602.83</b>
吸收投资收到的现金	-	-	-	64,600.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	64,600.00
取得借款收到的现金	6,261.00	15,066.24	5,007.37	14,744.10
收到其他与筹资活动有关的现金	1,495.45	17,326.57	19,127.41	6,301.28
筹资活动现金流入小计	7,756.45	32,392.81	24,134.77	85,645.38
偿还债务支付的现金	4,500.00	18,279.99	4,394.64	15,659.42
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,894.51	1,882.34	2,878.44	3,080.11
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	1,139.06	780.57
支付其他与筹资活动有关的现金	17.16	871.02	35,151.50	68,933.44
筹资活动现金流出小计	6,411.67	21,033.34	42,424.58	87,672.96
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>1,344.79</b>	<b>11,359.48</b>	<b>-18,289.80</b>	<b>-2,027.58</b>
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-12.66	195.19	140.06	-394.58
<b>现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-2,079.76</b>	<b>-7,164.78</b>	<b>-31,480.30</b>	<b>31,408.58</b>
<b>期初现金及现金等价物余额</b>	<b>26,506.26</b>	<b>34,779.40</b>	<b>66,259.70</b>	<b>34,851.12</b>
<b>期末现金及现金等价物余额</b>	<b>24,426.50</b>	<b>27,614.63</b>	<b>34,779.40</b>	<b>66,259.70</b>

注1：本表中，2020年1-6月数据均来自于公司未经审计的2020年半年报。

## (二) 最近三年及一期合并财务报表

### 1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
货币资金	34,227.89	38,177.72	49,706.38	82,318.41
交易性金融资产	1,050.00	6,712.00	-	-
应收票据	1,847.68	325.53	2,991.65	4,218.68
应收账款	39,879.95	43,780.81	38,472.79	36,355.42
应收款项融资	364.47	533.21	-	-
预付款项	13,654.10	13,633.62	6,593.17	2,509.86
其他应收款	3,644.15	2,889.92	2,248.17	2,433.02
存货	19,677.97	16,204.54	15,365.81	16,650.27
合同资产	1,022.53	-	-	-
其他流动资产	994.03	10,409.87	24,497.82	8,026.09
<b>流动资产合计</b>	<b>116,362.78</b>	<b>132,667.23</b>	<b>139,875.79</b>	<b>152,511.74</b>
可供出售金融资产	-	-	1,000.00	1,000.00
其他权益工具投资	2,670.97	2,710.89	-	-
长期股权投资	7,822.53	7,940.67	7,321.69	7,283.01
固定资产	8,422.06	7,962.89	7,634.32	7,030.57
在建工程	13.60	13.60	13.60	13.60
无形资产	26,666.40	26,003.09	22,972.45	20,315.83
开发支出	6,327.20	5,007.68	3,306.83	313.62
商誉	30,190.69	30,190.69	30,190.69	30,190.69
长期待摊费用	373.17	26.47	55.41	98.70
递延所得税资产	1,739.14	1,697.87	1,378.48	924.02
其他非流动资产	4,599.89	6,550.07	3,067.30	1,578.78
<b>非流动资产合计</b>	<b>88,825.64</b>	<b>88,103.92</b>	<b>76,940.77</b>	<b>68,748.81</b>
<b>资产总计</b>	<b>205,188.42</b>	<b>220,771.15</b>	<b>216,816.56</b>	<b>221,260.55</b>
短期借款	13,151.29	15,249.36	19,895.59	18,111.45
应付账款	10,500.65	7,942.76	10,816.18	10,661.98
预收款项	-	8,392.79	5,509.91	6,118.65
合同负债	5,318.98	-	-	-
应付职工薪酬	708.62	556.10	342.17	493.51

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应交税费	1,689.29	1,559.18	1,409.36	2,814.28
其他应付款	12,829.07	3,458.97	1,041.88	2,399.21
一年内到期的非流动负债	-	-	1,103.05	-
其他流动负债	-	-	-	70.92
<b>流动负债合计</b>	<b>44,197.89</b>	<b>37,159.16</b>	<b>40,118.14</b>	<b>40,670.00</b>
长期借款	6,519.42	2,517.23	2,517.71	2,563.48
预计负债	-	-	-	1,646.50
递延所得税负债	497.72	615.78	531.19	118.77
递延收益	1,728.87	1,459.25	2,037.92	2,603.10
其他非流动负债	5,100.00	-	1,423.83	2,445.01
<b>非流动负债合计</b>	<b>13,846.00</b>	<b>4,592.26</b>	<b>6,510.65</b>	<b>9,376.87</b>
<b>负债合计</b>	<b>58,043.89</b>	<b>41,751.42</b>	<b>46,628.79</b>	<b>50,046.86</b>
实收资本(或股本)	39,817.40	39,817.40	39,817.40	36,234.10
资本公积	74,407.71	94,140.22	94,756.19	55,449.36
减：库存股	2,208.16	3,959.63	3,959.63	-
其它综合收益	1,589.73	1,392.66	893.76	249.05
盈余公积	2,856.43	2,743.15	2,637.76	2,329.82
未分配利润	30,525.76	44,540.17	35,313.22	27,888.39
归属于母公司所有者权益合计	146,988.87	178,673.97	169,458.70	122,150.72
少数股东权益	155.66	345.75	729.07	49,062.97
<b>所有者权益合计</b>	<b>147,144.53</b>	<b>179,019.72</b>	<b>170,187.77</b>	<b>171,213.69</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>205,188.42</b>	<b>220,771.15</b>	<b>216,816.56</b>	<b>221,260.55</b>

注 1：本表中，2020 年 6 月 30 日的财务数据来自于发行人未经审计的 2020 年半年度报告，2017 年-2019 年财务数据取自经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具的编号为天职业字[2018]13539 号、天职业字[2019]22165 号和天职业字[2020]20660 号的标准无保留意见《审计报告》。

## 2、合并利润表

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
营业总收入	29,103.05	81,215.70	76,960.36	80,514.70
营业收入	29,103.05	81,215.70	76,960.36	80,514.70
营业总成本	29,570.36	70,497.28	64,651.00	65,159.07
营业成本	19,661.67	51,818.17	46,377.27	47,815.94
税金及附加	85.63	250.38	388.99	389.27

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
销售费用	3,672.76	7,586.40	6,814.73	7,300.06
管理费用	4,036.12	7,952.45	5,694.62	9,804.26
研发费用	1,667.89	3,037.93	3,895.04	-
财务费用	446.30	-148.06	-676.78	-150.46
加：其他收益	1,346.70	3,074.66	3,490.05	3,317.04
投资收益	235.64	165.46	78.70	850.73
资产减值损失	-	-	-2,157.12	-551.04
信用减值损失	-745.02	-1,481.59	-	-
资产处置收益	-	1.02	31.25	-
<b>营业利润</b>	<b>-1,445.43</b>	<b>12,477.97</b>	<b>15,909.37</b>	<b>18,972.35</b>
加：营业外收入	139.68	178.62	185.23	331.24
减：营业外支出	243.98	36.02	41.58	63.48
<b>利润总额</b>	<b>265.71</b>	<b>12,620.57</b>	<b>16,053.01</b>	<b>19,240.12</b>
减：所得税	27.01	2,521.04	2,320.87	3,562.60
<b>净利润</b>	<b>238.70</b>	<b>10,099.54</b>	<b>13,732.15</b>	<b>15,677.52</b>
持续经营净利润	238.70	10,099.54	13,732.15	15,677.52
减：少数股东损益	-86.78	-210.89	3,165.30	5,336.96
归属于母公司所有者的净利润	325.48	10,310.43	10,566.84	10,340.55
加：其他综合收益	144.06	502.14	857.45	-1,496.50
<b>综合收益总额</b>	<b>382.76</b>	<b>10,601.68</b>	<b>14,589.60</b>	<b>14,181.01</b>
减：归属于少数股东的综合收益总额	-139.79	-207.65	3,378.05	4,651.47
归属于母公司普通股股东综合收益总额	522.55	10,809.33	11,211.55	9,529.54
基本每股收益	0.00	0.26	0.29	0.29
稀释每股收益	0.00	0.26	0.29	0.29

注：本表中，2020年1-6月的财务数据来自于发行人未经审计的2020年半年度报告，2017年-2019年财务数据取自经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具的编号为天职业字[2018]13539号、天职业字[2019]22165号和天职业字[2020]20660号的标准无保留意见《审计报告》。

### 3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
销售商品、提供劳务收到的现金	12,496.94	92,871.34	76,377.96	80,766.83
收到的税费返还	461.37	850.66	984.00	1,447.64

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
收到其他与经营活动有关的现金	3,305.75	5,202.18	7,038.91	6,506.54
经营活动现金流入小计	13,149.22	98,924.19	84,400.88	88,721.01
购买商品、接受劳务支付的现金	9,582.36	71,717.10	47,522.70	45,582.83
支付给职工以及为职工支付的现金	2,026.83	8,794.18	8,097.58	8,021.49
支付的各项税费	1,689.96	4,691.20	7,197.21	7,350.47
支付其他与经营活动有关的现金		17,727.15	10,802.60	13,949.75
经营活动现金流出小计	16,419.59	102,929.63	73,620.09	74,904.53
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-258.07</b>	<b>-4,005.44</b>	<b>10,780.79</b>	<b>13,816.47</b>
收回投资收到的现金	19,149.01	30,667.49	26,360.70	127,607.00
取得投资收益收到的现金	1,604.51	1,758.94	29.24	1,170.95
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	2.05	42.98	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-0.15	-
收到其他与投资活动有关的现金	9,500.00	-	88.67	24,500.00
投资活动现金流入小计		32,428.48	26,521.44	153,277.95
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	418,051,268.62	10,972.79	7,860.13	2,385.77
投资支付的现金	10,695.00	33,912.00	32,836.00	112,875.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	24,691.63	961.80	1,475.00	975.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	9,500.00	24,500.00
投资活动现金流出小计	27,393.0536,655.25	45,846.60	51,671.13	140,735.77
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>2,834.34</b>	<b>-13,418.11</b>	<b>-25,149.69</b>	<b>12,542.19</b>
吸收投资收到的现金	-	-	-	64,600.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	64,600.00
取得借款收到的现金	6,261.00	15,066.24	4,962.86	14,744.10
收到其他与筹资活动有关的现金	1,495.45	17,326.57	19,127.41	2,000.00
筹资活动现金流入小计	7,756.45	32,392.81	24,090.27	81,344.10
偿还债务支付的现金	4,500.00	18,279.99	4,106.31	2,019.19
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,894.51	1,882.34	2,874.87	2,912.33

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	1,139.06	780.57
支付其他与筹资活动有关的现金	17.16	870.00	35,151.50	64,747.95
筹资活动现金流出小计	4,268.24	21,032.32	42,132.68	69,679.47
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>227.21</b>	<b>11,360.49</b>	<b>-18,042.41</b>	<b>11,664.63</b>
汇率变动对现金及现金等价物的影响	52.47-12.66	173.57	97.38	-246.24
<b>现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-2,079.76</b>	<b>-5,889.49</b>	<b>-32,313.93</b>	<b>37,777.05</b>
<b>期初现金及现金等价物余额</b>	<b>27,614.63</b>	<b>32,395.75</b>	<b>64,709.68</b>	<b>26,932.63</b>
<b>期末现金及现金等价物余额</b>	<b>27,458.27</b>	<b>26,506.26</b>	<b>32,395.75</b>	<b>64,709.68</b>

注：本表中，2020年1-6月的财务数据来自于发行人未经审计的2020年半年度报告，2017年-2019年财务数据取自经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具的编号为天职业字[2018]13539号、天职业字[2019]22165号和天职业字[2020]20660号的标准无保留意见《审计报告》。

### (三) 最近三年及一期母公司财务报表

#### 1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
货币资金	10,082.43	8,514.93	3,603.23	6,529.97
应收票据	1,825.12	319.53	2,531.95	3,523.11
应收账款	16,372.31	16,859.66	19,088.91	17,047.76
应收款项融资	348.40	483.21	-	-
预付款项	1,638.21	1,436.58	632.32	494.95
其他应收款	7,897.95	10,524.26	2,136.88	3,373.71
存货	6,304.34	7,071.83	6,723.87	6,610.44
合同资产	-	-	-	-
其他流动资产	475.27	550.71	2,183.43	2,142.07
<b>流动资产合计</b>	<b>44,944.04</b>	<b>45,760.70</b>	<b>36,900.59</b>	<b>39,722.01</b>
可供出售金融资产	-	-	1,000.00	1,000.00
其他权益工具投资	2,670.97	2,710.89	-	-
长期股权投资	166,440.49	162,828.80	157,727.95	89,010.21
固定资产	4,431.66	4,476.01	4,095.43	4,012.32
无形资产	8,041.44	8,721.54	5,831.74	5,699.34
开发支出	4,772.34	3,443.21	2,598.43	63.12
长期待摊费用	300.85	-	-	-
递延所得税资产	402.91	394.95	517.64	329.71
其他非流动资产	1,235.00	1,755.00	756.98	135.00
<b>非流动资产合计</b>	<b>188,295.64</b>	<b>184,330.38</b>	<b>172,528.17</b>	<b>100,249.70</b>
<b>资产总计</b>	<b>233,239.68</b>	<b>230,091.09</b>	<b>209,428.76</b>	<b>139,971.71</b>
短期借款	2,191.40	3,500.00	4,000.19	-
应付账款	5,909.63	6,270.71	6,275.19	7,332.66
预收款项	-	2,241.42	203.98	675.89
合同负债	1,944.33	-	-	-
应付职工薪酬	346.05	312.35	97.38	155.60
应交税费	371.00	24.56	177.62	258.20
其他应付款	64,190.90	37,246.68	17,545.55	8,023.48

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
<b>流动负债合计</b>	<b>74,953.31</b>	<b>49,595.72</b>	<b>28,299.92</b>	<b>16,445.83</b>
长期借款	4,000.00	-	-	-
递延所得税负债	6.69	83.39	80.13	118.77
递延收益	797.47	518.82	1,234.79	1,922.40
其他非流动负债	5,100.00	-	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>9,904.16</b>	<b>602.20</b>	<b>1,314.92</b>	<b>2,041.17</b>
<b>负债合计</b>	<b>84,857.46</b>	<b>50,197.92</b>	<b>29,614.84</b>	<b>18,487.00</b>
实收资本(或股本)	39,817.40	39,817.40	39,817.40	36,234.10
资本公积	93,590.98	125,373.43	125,373.43	68,660.24
减：库存股	2,208.16	3,959.63	3,959.63	-
其他综合收益	210.89	210.89	-	-
盈余公积	2,730.99	2,730.99	2,625.60	2,317.66
未分配利润	14,240.13	15,720.09	15,957.13	14,272.71
<b>所有者权益合计</b>	<b>148,382.22</b>	<b>179,893.16</b>	<b>179,813.93</b>	<b>121,484.71</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>233,239.68</b>	<b>230,091.09</b>	<b>209,428.76</b>	<b>139,971.71</b>

注：本表中，2020年6月30日的财务数据来自于发行人未经审计的2020年半年度报告，2017年-2019年财务数据取自经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具的编号为天职业字[2018]13539号、天职业字[2019]22165号和天职业字[2020]20660号的标准无保留意见《审计报告》。

## 2、母公司利润表

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
<b>营业总收入</b>	<b>6,002.78</b>	<b>16,061.89</b>	<b>16,025.75</b>	<b>22,044.64</b>
营业收入	6,002.78	16,061.89	16,025.75	22,044.64
<b>营业总成本</b>	<b>6,909.49</b>	<b>16,839.74</b>	<b>14,604.02</b>	<b>19,118.81</b>
营业成本	3,625.40	8,953.42	7,696.28	11,987.01
税金及附加	42.80	74.37	195.81	209.46
销售费用	1,122.97	3,127.48	2,274.97	2,841.95
管理费用	1,235.38	2,737.02	2,306.44	2,495.88
研发费用	890.72	1,841.85	2,069.03	1,491.50
财务费用	-7.78	105.60	61.49	93.02
其中：利息费用	116.41	190.93	13.16	-
减：利息收入	108.58	108.69	256.69	102.58
加：其他收益	923.51	2,671.21	2,959.50	2,992.69

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
投资净收益	58.79	-977.09	-522.88	154.79
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-34.23	-1,022.50	-179.04	-99.50
资产减值损失	-	-	-482.53	-151.10
信用减值损失	-357.09	177.54	-	-
资产处置收益	-	1.02	31.25	-
<b>营业利润</b>	<b>-281.49</b>	<b>1,094.81</b>	<b>3,407.07</b>	<b>5,922.20</b>
加：营业外收入	-	35.30	-	11.67
减：营业外支出	50.00	3.16	11.49	22.44
<b>利润总额</b>	<b>-331.49</b>	<b>1,126.96</b>	<b>3,395.58</b>	<b>5,911.43</b>
减：所得税	-44.44	118.02	316.21	869.68
<b>净利润</b>	<b>-287.06</b>	<b>1,008.94</b>	<b>3,079.37</b>	<b>5,041.75</b>
持续经营净利润	-287.06	1,008.94	3,079.37	5,041.75
归属于母公司所有者的净利润	-	1,008.94	3,079.37	5,041.75
其他综合收益的税后净额	-	210.89	-	-
<b>综合收益总额</b>	<b>-287.06</b>	<b>1,219.82</b>	<b>3,079.37</b>	<b>5,041.75</b>
归属于母公司普通股股东综合收益总额	-287.06	1,219.82	3,079.37	5,041.75

注：本表中，2020年1-6月的财务数据来自于发行人未经审计的2020年半年度报告，2017年-2019年财务数据取自经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具的编号为天职业字[2018]13539号、天职业字[2019]22165号和天职业字[2020]20660号的标准无保留意见《审计报告》。

### 3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
销售商品、提供劳务收到的现金	5,186.38	12,422.15	14,872.91	23,057.90
收到的税费返还	64.77	672.46	892.96	1,270.36
收到其他与经营活动有关的现金	30,720.13	25,991.72	65,247.27	7,101.82
经营活动现金流入小计	35,971.28	39,086.33	81,013.14	31,430.08
购买商品、接受劳务支付的现金	3,440.72	10,380.27	7,748.19	9,247.11
支付给职工以及为职工支付的现金	1,646.85	3,153.08	2,988.11	2,911.65
支付的各项税费	161.40	1,278.20	1,882.62	3,413.07
支付其他与经营活动有关的现金	6,035.05	11,606.93	58,885.76	8,839.87

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
经营活动现金流出小计	11,284.02	26,418.48	71,504.68	24,411.70
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>24,687.26</b>	<b>12,667.85</b>	<b>9,508.45</b>	<b>7,018.38</b>
收回投资收到的现金	222.42	6,057.44	14,308.00	9,887.00
取得投资收益收到的现金	-	-	24.99	254.29
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	2.05	42.98	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	10.53	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	2,515.00	32.42
投资活动现金流入小计	222.42	6,059.49	16,901.49	10,173.71
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	600.88	5,288.33	4,405.26	1,573.55
投资支付的现金	-	9,184.35	16,813.82	13,445.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	25,800.00	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	1,000.00	-	-	1,000.00
投资活动现金流出小计	27,400.88	14,472.68	21,219.08	16,018.55
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-27,178.46</b>	<b>-8,413.19</b>	<b>-4,317.59</b>	<b>-5,844.84</b>
取得借款收到的现金	6,261.00	3,500.00	3,962.86	-
收到其他与筹资活动有关的现金	1,495.45	1,693.01	19,127.39	-
筹资活动现金流入小计	7,756.45	5,193.01	23,090.25	-
偿还债务支付的现金	3,500.00	2,311.15	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	179.14	1,377.22	1,100.18	1,932.49
支付其他与筹资活动有关的现金	17.16	-	29,600.00	-
筹资活动现金流出小计	3,696.30	3,688.36	30,700.18	1,932.49
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>4,060.16</b>	<b>1,504.65</b>	<b>-7,609.93</b>	<b>-1,932.49</b>
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-8.70	6.66	8.12	-30.06
<b>现金及现金等价物净增加额</b>	<b>1,560.26</b>	<b>5,765.96</b>	<b>-2,410.95</b>	<b>-789.01</b>
<b>期初现金及现金等价物余额</b>	<b>8,170.67</b>	<b>3,274.71</b>	<b>5,685.65</b>	<b>6,474.66</b>
<b>期末现金及现金等价物余额</b>	<b>9,730.92</b>	<b>9,040.67</b>	<b>3,274.71</b>	<b>5,685.65</b>

注：本表中，2020年1-6月的财务数据来自于发行人未经审计的2020年半年度报告，2017年-2019年财务数据取自经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具的编号为天职业字[2018]13539号、天职业字[2019]22165号和天职业字[2020]20660号的标准无保留意见《审计报告》。

### 三、合并财务报表范围及其变化情况

#### (一) 2017 年合并报表范围及变化情况

2017 年初，公司合并报表范围内子公司情况如下：

序号	子公司名称	业务性质	注册地	持股比例		取得方式
				直接	间接	
1	北京海兰信船舶设备有限公司	生产	北京	100.00%	-	投资设立
2	成都海兰天澄科技股份有限公司	生产	成都	51.00%	-	投资设立加收购
3	海兰信（香港）航海科技有限公司	贸易	香港	100.00%	-	投资设立
4	北京海兰弘义科技有限公司	服务	北京	100.00%	-	投资设立
5	北京海兰盈华科技有限公司	服务	北京	66.67%	-	投资设立加收购
6	海兰盈华（香港）航海科技有限公司	服务	香港	-	100.00%	投资设立
7	江苏海兰船舶电气系统科技有限公司	生产	南通	90.00%	10.00%	投资设立
8	香港海兰船舶电气系统科技有限公司	贸易	香港	-	100.00%	投资设立
9	上海海兰劳雷海洋科技有限公司	服务	上海	54.38%	-	收购
10	香港劳雷海洋系统有限公司	贸易与服务	香港	-	100.00%	收购
11	Summerview Company Limited	投资与一般贸易	香港	-	100.00%	收购
12	北京劳雷海洋仪器有限公司	系统集成	北京	-	100.00%	收购
13	江苏海兰信船舶设备有限公司	生产	南通	100.00%	-	投资设立
14	三沙海兰信海洋信息科技有限公司	服务	三沙	100.00%	-	投资设立
15	广东蓝图信息技术有限公司	软件技术	广州	-	65.00%	收购
16	Rockson Automation GmbH	技术服务	德国基尔	-	51.00%	投资设立

2017 年公司合并报表较 2016 年增加 1 家新设子公司，新增子公司简要情况如下：

序号	公司名称	业务性质	注册地	持股比例		取得方式
				直接	间接	
1	江苏海兰信数据科技有限公司	技术服务	南通	-	100.00%	投资设立

## （二）2018 年合并报表范围变化情况

2018 年公司合并报表较 2017 年增加 2 个出资新设子公司，减少 1 个注销的子公司。

### 1、新增子公司简要情况如下：

序号	公司名称	业务性质	注册地	持股比例		取得方式
				直接	间接	
1	山东海兰信海洋科技有限公司	技术服务	青岛	100.00%	-	投资设立
2	福建海兰信海洋信息科技有限公司	技术服务	福州	100.00%	-	投资设立

### 2、注销子公司简要情况如下：

序号	公司名称	业务性质	注册地	持股比例		取得方式
				直接	间接	
1	北京海兰弘义科技有限公司	服务	北京	100.00%	-	

## （三）2019 年合并报表范围变化情况

2019 年公司合并范围较 2018 年增加 2 个出资新设子公司，增加 1 个通过收购控制的子公司。

### 1、新增子公司简要情况如下：

序号	公司名称	业务性质	注册地	持股比例		取得方式
				直接	间接	
1	海南瑞海海洋科技有限责任公司	生产、技术服务	海口	-	95.33%	收购
2	武汉海兰信数据科技有限公司	技术服务	武汉	100.00%	-	投资设立
3	武汉海兰瑞海海洋科技有限公司	技术服务	武汉	-	100%	投资设立

## （四）2019 年末合并报表范围

截至 2019 年 12 月 31 日，公司合并报表范围内子公司情况如下：

序号	子公司名称	业务性质	注册地	持股比例		取得方式
				直接	间接	
1	北京海兰信船舶设备有限公司	生产	北京	100.00%	-	投资设立
2	成都海兰天澄科技股份有限公司	生产	成都	80.00%	-	投资设立加收购
3	海兰信（香港）航海科技有限公司	贸易	香港	100.00%	-	投资设立

序号	子公司名称	业务性质	注册地	持股比例		取得方式
				直接	间接	
4	北京海兰盈华科技有限公司	服务	北京	66.67%	-	投资设立
5	海兰盈华（香港）航海科技有限公司	服务	香港	-	100.00%	投资设立
6	江苏海兰船舶电气系统科技有限公司	生产	南通	100.00%	-	投资设立
7	香港海兰船舶电气系统科技有限公司	贸易	香港	-	100.00%	投资设立
8	上海海兰劳雷海洋科技有限公司	服务	上海	100.00%	-	收购
9	劳雷海洋系统有限公司	贸易与服务	香港	-	100.00%	收购
10	Summerview Company Limited	投资与一般贸易	香港	-	100.00%	收购
11	北京劳雷海洋仪器有限公司	系统集成	北京	-	100.00%	收购
12	江苏海兰信船舶设备有限公司	生产	南通	100.00%	-	投资设立
13	三沙海兰信海洋信息科技有限公司	服务	三沙	100.00%	-	投资设立
14	山东海兰信海洋科技有限公司	服务	青岛	100.00%	-	投资设立
15	福建海兰信海洋信息科技有限公司	服务	福州	100.00%	-	投资设立
16	海南瑞海海洋科技有限责任公司	生产、技术服务	海口	-	95.33%	收购
17	武汉海兰信数据科技有限公司	服务	武汉	100.00%	-	投资设立
18	武汉海兰瑞海海洋科技有限公司	服务	武汉	-	100.00%	投资设立
19	广东蓝图信息技术有限公司	软件技术	广州	-	100.00%	现金购买
20	Rockson Automation GmbH	服务	德国基尔	-	51.00%	现金购买
21	江苏海兰信数据科技有限公司	技术服务	南通	-	100.00%	投资设立

#### （五）2020年1-6月合并报表范围变化情况

2020年1-6月，公司增加1个通过收购控制的子公司和2个出资新设子公司，减少1个注销的子公司，合并报表范围变更。

##### 1、新增子公司简要情况如下：

序号	企业名称	业务性质	注册地	持股比例		新增纳入合并范围原因
				直接	间接	
1	深圳欧特海洋科技有限公司	生产、技术服务	深圳	100.00%	-	收购
2	海兰信（深圳）技术有限公司	技术服务	深圳	100.00%	-	投资设立

序号	企业名称	业务性质	注册地	持股比例		新增纳入合并范围原因
				直接	间接	
3	江苏途索海洋技术服务有限公司	技术服务	南通	100.00%	-	投资设立

2、注销子公司简要情况如下：

序号	公司名称	业务性质	注册地	持股比例	
				直接	间接
1	江苏海兰信数据科技有限公司	技术服务	南通	-	100.00%

#### 四、最近三年及一期的主要财务指标及非经常性损益明细表

##### (一) 主要财务指标

项目	2020.6.30/ 2020年1-6月	2019.12.31/ 2019年	2018.12.31/ 2018年	2017.12.31/ 2017年
流动比率（倍）	2.63	3.31	3.49	3.65
速动比率（倍）	1.75	2.24	2.12	2.72
资产负债率（合并）	28.29%	20.64%	21.67%	22.46%
资产负债率（母公司）	36.38%	21.82%	14.14%	13.21%
应收账款周转率（次/年）	0.70	1.97	2.08	2.31
存货周转率（次/年）	1.07	3.20	2.77	2.81
总资产周转率（次/年）	0.14	0.35	0.32	0.37
息税折旧摊销前利润（万元）	3,825.91	16,676.64	10,575.08	13,784.93
利息保障倍数（倍）	1.43	17.78	19.43	38.27
每股净现金流量（元/股）	-0.05	-0.18	-0.79	0.87
每股经营活动现金流量（元/股）	-0.01	-0.14	0.25	0.37
研发费用占营业收入的比例	5.73%	3.82%	5.05%	5.18%

注1：计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货-预付款项-合同资产-其他应收款-其他流动资产)/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

应收账款周转率=营业收入/[(期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值)/2]

存货周转率=营业成本/[(期初存货净额+期末存货净额)/2]

总资产周转率=营业收入/总资产平均余额

息税折旧摊销前利润=归属于公司普通股股东的净利润+企业所得税+折旧摊销+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+财务费用利息支出

利息保障倍数=(净利润+所得税费用+利息支出)/利息支出

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

研发费用占比营业收入=研发费用/营业收入

注 2：2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月财务指标为非年化数据

## (二) 公司最近三年及一期净资产收益率及每股收益

根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》要求计算，公司最近三年及一期净资产收益率及每股收益情况如下表所示：

单位：元

期间	项目	加权平均净资产收益率	基本每股收益	稀释每股收益
2020 年 1-6 月	归属于公司所有者净利润	0.20%	0.01	0.01
	扣除非经常性损益后归属于公司所有者净利润	-0.56%	-0.02	-0.02
2019 年	归属于公司所有者净利润	5.00%	0.24	0.24
	扣除非经常性损益后归属于公司所有者净利润	3.20%	0.15	0.15
2018 年	归属于公司所有者净利润	2.83%	0.11	0.11
	扣除非经常性损益后归属于公司所有者净利润	1.88%	0.08	0.08
2017 年	归属于公司所有者净利润	4.13%	0.16	0.16
	扣除非经常性损益后归属于公司所有者净利润	2.70%	0.11	0.11

注 1：加权平均净资产收益率= $P \div (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中，P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；

NP 为归属于公司普通股股东的净利润；

E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；

Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；

M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；

Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净

资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

注 2：基本每股收益= $P \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S<sub>0</sub> 为期初股份总数；S<sub>1</sub> 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S<sub>i</sub> 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S<sub>j</sub> 为报告期因回购等减少股份数；S<sub>k</sub> 为报告期缩股数；M<sub>0</sub> 报告期月份数；M<sub>i</sub> 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M<sub>j</sub> 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

注 3：稀释每股收益= $[P + (\text{已确认为费用的稀释性潜在普通股利息} - \text{转换费用}) \times (1 - \text{所得税税率})] \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$ 。

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。公司在计算稀释每股收益时，已考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小。

### （三）公司最近三年及一期非经常性损益明细表

根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益》的规定，公司报告期内非经常性损益明细如下：

单位：万元

非经常性损益项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	93.02	69.55	-1,508.86	-34.15
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,382.67	2,750.71	2,804.34	2,094.11
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	723.41	587.69	443.99
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	2.28	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	305.55	120.11	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	160.47	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	577.92	104.50	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融	131.36	-	-	-

非经常性损益项目	2020年 1-6月	2019年	2018年	2017年
负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-140.27	-345.62	5.29	90.80
<b>非经常性损益合计</b>	<b>1,466.78</b>	<b>4,244.26</b>	<b>2,113.07</b>	<b>2,594.75</b>
减：所得税影响额	226.29	893.89	611.96	428.07
<b>扣除所得税影响后的非经常性损益</b>	<b>1,240.50</b>	<b>3,350.37</b>	<b>1,501.11</b>	<b>2,166.68</b>
其中：归属于母公司所有者的非经常性损益	1,217.24	3,362.60	1,386.55	2,059.55
归属于少数股东的非经常性损益	23.25	-12.24	114.56	107.12

## 五、财务状况分析

公司管理层对公司的财务状况、盈利能力、现金流量等作了简明分析。公司董事会提请投资者注意，以下讨论与分析应结合本公司经审阅的财务报告、未经审计的2020年半年度报告和本募集说明书披露的其它信息一并阅读。

如无特别说明，本节引用的财务数据引自公司经审阅的2017年、2018年、2019年的备考财务报告和未经审计的2020年半年度报告。

### （一）资产结构与资产质量分析

截至2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月30日，公司资产总额分别为245,846.96万元、233,614.98万元、229,558.98万元和205,188.42万元。

报告期内，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	34,227.89	16.68%	39,286.09	17.11%	52,090.03	22.30%	83,868.43	34.11%
交易性金融资产	1,050.00	0.51%	11,912.00	5.19%	-	-	-	-
应收票据	1,847.68	0.90%	325.53	0.14%	2,991.65	1.28%	4,218.68	1.72%
应收账款	39,879.95	19.44%	43,675.96	19.03%	38,472.90	16.47%	36,502.44	14.85%
应收款项融资	364.47	0.18%	533.21	0.23%	-	-	-	-
预付款项	13,654.10	6.65%	13,714.50	5.97%	6,604.95	2.83%	2,792.17	1.14%
其他应收款	3,644.15	1.78%	4,867.30	2.12%	14,008.43	6.00%	13,416.10	5.46%
存货	19,677.97	9.59%	16,994.09	7.40%	15,365.81	6.58%	18,595.52	7.56%

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合同资产	1,022.53	0.50%	-	-	-	-	-	-
其他流动资产	994.03	0.48%	10,414.46	4.54%	24,497.82	10.49%	8,026.32	3.26%
<b>流动资产合计</b>	<b>116,362.78</b>	<b>56.71%</b>	<b>141,723.13</b>	<b>61.74%</b>	<b>154,031.60</b>	<b>65.93%</b>	<b>167,419.67</b>	<b>68.10%</b>
可供出售金融资产	-	-	-	-	1,799.82	0.77%	1,000.00	0.41%
长期股权投资	7,822.53	3.81%	7,940.67	3.46%	7,321.69	3.13%	7,283.01	2.96%
其他权益工具投资	2,670.97	1.30%	2,710.89	1.18%	-	-	-	-
固定资产	8,422.06	4.10%	8,065.22	3.51%	7,634.32	3.27%	7,448.29	3.03%
在建工程	13.60	0.01%	13.60	0.01%	13.60	0.01%	13.60	0.01%
无形资产	26,666.40	13.00%	28,031.54	12.21%	25,345.24	10.85%	24,569.68	9.99%
开发支出	6,327.20	3.08%	4,363.83	1.90%	3,306.83	1.42%	313.62	0.13%
商誉	30,190.69	14.71%	30,190.69	13.15%	30,190.69	12.92%	35,197.59	14.32%
长期待摊费用	373.17	0.18%	26.47	0.01%	55.41	0.02%	98.70	0.04%
递延所得税资产	1,739.14	0.85%	1,697.87	0.74%	1,378.48	0.59%	924.02	0.38%
其他非流动资产	4,599.89	2.24%	4,795.07	2.09%	2,537.30	1.09%	1,578.78	0.64%
<b>非流动资产合计</b>	<b>88,825.64</b>	<b>43.29%</b>	<b>87,835.84</b>	<b>38.26%</b>	<b>79,583.38</b>	<b>34.07%</b>	<b>78,427.29</b>	<b>31.90%</b>
<b>资产总计</b>	<b>205,188.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>229,558.98</b>	<b>100.00%</b>	<b>233,614.98</b>	<b>100.00%</b>	<b>245,846.96</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司资产主要为流动资产。流动资产主要包括货币资金、应收账款、存货和其他流动资产，各报告期末，前述四项合计占流动资产比例分别为 87.80%、84.68%、77.88%和 81.45%。非流动资产主要包括长期股权投资、固定资产、无形资产和商誉，各报告期末，前述四项合计占非流动资产比例分别为 94.99%、88.58%、84.51%和 82.30%。

### 1、流动资产分析

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司流动资产分别为 167,419.67 万元、154,031.60 万元、141,723.13 万元和 116,362.78 万元，分别占资产总额的比例为 68.10%、65.93%、61.74%和 56.71%。

报告期内，公司流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	34,227.89	29.41%	39,286.09	27.72%	52,090.03	33.82%	83,868.43	50.09%
交易性金融资产	1,050.00	0.90%	11,912.00	8.41%	-	0.00%	-	0.00%
应收票据	1,847.68	1.59%	325.53	0.23%	2,991.65	1.94%	4,218.68	2.52%
应收账款	39,879.95	34.27%	43,675.96	30.82%	38,472.90	24.98%	36,502.44	21.80%
应收款项融资	364.47	0.31%	533.21	0.38%	-	-	-	0.00%
预付款项	13,654.10	11.73%	13,714.50	9.68%	6,604.95	4.29%	2,792.17	1.67%
其他应收款	3,644.15	3.13%	4,867.30	3.43%	14,008.43	9.09%	13,416.10	8.01%
存货	19,677.97	16.91%	16,994.09	11.99%	15,365.81	9.98%	18,595.52	11.11%
合同资产	1,022.53	0.88%	-	-	-	-	-	0.00%
其他流动资产	994.03	0.85%	10,414.46	7.35%	24,497.82	15.90%	8,026.32	4.79%
<b>流动资产合计</b>	<b>116,362.78</b>	<b>100.00%</b>	<b>141,723.13</b>	<b>100.00%</b>	<b>154,031.60</b>	<b>100.00%</b>	<b>167,419.67</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，流动资产呈逐年递减趋势。2020年6月末，公司流动资产较2019年末减少25,360.35万元，降幅为17.89%，其中，货币资金减少5,058.20万元，交易性金融资产减少10,862.00万元，其他流动资产减少9,420.43万元。

### (1) 货币资金

截至2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司货币资金分别为83,868.43万元、52,090.03万元、39,286.09万元和34,227.89万元，占流动资产比例分别为50.09%、33.82%、27.72%和29.41%。

报告期内，公司货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
库存现金	11.42	18.65	29.85	24.16
银行存款	24,415.08	27,595.98	34,749.55	66,235.54
其他货币资金	9,801.39	11,671.46	17,310.63	17,608.73
<b>合计</b>	<b>34,227.89</b>	<b>39,286.09</b>	<b>52,090.03</b>	<b>83,868.43</b>

2020年6月末，公司货币资金较2019年末减少5,058.20万元，降幅为12.88%，主

要系银行存款减少 3,180.90 万元，主要系偿还银行贷款所致。2019 年末，公司货币资金较 2018 年末减少 12,803.94 万元，降幅为 24.58%，主要系采购商品、预付增加、投资、购买固定资产等所致。2018 年末，公司货币资金较 2017 年末减少 31,778.40 万元，降幅为 37.89%，主要系公司购买结构性存款、回购股票和支付股权收购款所致。

截至 2020 年 6 月末，其他货币资金 0.98 亿元均为限制款项。其中 0.77 亿元系 2019 年 9 月 18 日，海兰劳雷与宁波银行北京分行签订内保外贷协议，支付保证金人民币 0.77 亿元，用以被保证人劳雷香港取得宁波银行北京分行贷款港币 0.70 亿元，用于劳雷海洋系统有限公司的日常经营所需，保证金有效期为 2019 年 9 月 18 日至 2020 年 9 月 18 日；2,101.39 万元为保函保证金和支取受到限制的定期存款。

2018 年末，公司存在使用有限制款项 1.73 亿元，均为保函保证金。其中 1.60 亿元系 2017 年 9 月 26 日，海兰劳雷与上海浦东发展银行股份有限公司北京分公司签订保函/备用信用证业务协议，支付保证金人民币 1.60 亿元，用于被保证人 Summerview 取得上海浦东发展银行股份有限公司香港分行贷款 1.70 亿元港币（折合人民币 1.49 亿元），用于购买劳雷香港 17% 的股权，保函有效期为 2017 年 9 月 26 日至 2018 年 10 月 25 日。2018 年 9 月 4 日，双方确认保函有效期限届满日延长至 2019 年 10 月 25 日。目前，该笔贷款已届满还清。

## （2）应收票据

报告期内，公司应收票据占流动资产的比例较低。截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司应收票据分别为 4,218.68 万元、2,991.65 万元、325.53 万元和 1,847.68 万元，占流动资产的比例分别为 2.52%、1.94%、0.23% 和 1.59%，近三年呈递减趋势。自 2019 年开始，公司应收票据大幅下降，主要系公司将出票银行中，信用等级较高的银行所出具的银行承兑汇票重分类至“应收款项融资”进行披露。同时，部分应收票据背书转让，用于支付应付账款。2020 年 6 月末，公司应收票据较 2019 年末增加 1,522.15 万元，主要系商业承兑票据增加 1,787.04 万元所致。

## （3）应收账款

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司应收账款账面金额分别为 36,502.44 万元、38,472.90 万元、43,675.96 万元和 39,879.95 万元，占总流动资产的比例分别为 21.80%、24.98%、30.82% 和 34.27%。

报告期内，公司应收账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款账面余额	48,032.67	51,491.44	44,881.15	40,738.99
坏账准备	8,152.72	7,815.48	6,408.25	4,236.54
<b>应收账款账面净额</b>	<b>39,879.95</b>	<b>43,675.96</b>	<b>38,472.90</b>	<b>36,502.44</b>

截至2020年6月末，公司应收账款账面净额为39,879.95万元，较2019年末减少3,796.01万元，降幅为8.69%，主要系客户回款增加所致。2019年末，公司应收账款账面净额较2018年末增加5,203.06万元，增幅13.52%，主要系公司业务受经济环境下行和客户机构改革影响，销售回款期延长所致。

### 1) 应收账款质量分析

根据公司的坏账准备计提政策，对于单项金额重大（金额在100万元以上）的应收款项，单独进行减值测试；对单项金额虽不重大，但按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备；对按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项，按账龄划分为若干组合，根据应收款项组合余额的一定比例计算确定坏账准备。

报告期内，公司应收账款账面余额及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	账面余额		坏账准备		账面净额
	金额	比例	金额	计提比例	
<b>2020.6.30</b>					
单项计提坏账准备的应收账款	16,914.11	35.21%	3,082.86	18.23%	13,831.25
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	31,118.57	64.79%	5,069.86	16.29%	26,048.71
<b>合计</b>	<b>48,032.67</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,152.72</b>	<b>16.97%</b>	<b>39,879.95</b>
<b>2019.12.31</b>					
单项计提坏账准备的应收账款	18,516.34	35.96%	3,145.32	16.99%	15,371.02
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	32,975.11	64.04%	4,670.16	14.16%	28,304.95
<b>合计</b>	<b>51,491.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,815.48</b>	<b>15.18%</b>	<b>43,675.96</b>
<b>2018.12.31</b>					

类别	账面余额		坏账准备		账面净额
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提坏账准备的应收账款	16,707.39	37.23%	1,964.42	11.76%	14,742.97
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	28,173.76	62.77%	4,443.83	15.77%	23,729.93
<b>合计</b>	<b>44,881.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,408.25</b>	<b>14.28%</b>	<b>38,472.90</b>
<b>2017.12.31</b>					
单项计提坏账准备的应收账款	153.24	0.38%	153.24	100.00%	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	40,585.75	99.62%	4,083.30	10.06%	36,502.44
<b>合计</b>	<b>40,738.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,236.54</b>	<b>10.40%</b>	<b>36,502.44</b>

截至 2020 年 6 月末，公司应收账款坏账准备计提金额为 8,152.72 万元，坏账准备的综合计提比例为 16.97%。坏账准备综合计提比例呈逐年上升趋势，主要系随着应收账款账龄延长，坏账准备计提比例增加所致。

截至 2020 年 6 月末，公司单项计提坏账准备的应收账款的计提比率为 18.23%，计提金额为 3,082.86 万元。其中，公司对三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司 15,971.20 万元应收账款中逾期支付金额较大，对其单项计提坏账准备 2,733.32 万元，计提比例为 17.11%；福建海兰寰宇海洋信息科技有限公司 694.00 万元应收账款中逾期支付金额较大，公司对其单项计提坏账准备 100.63 万元，计提比例为 14.50%。

公司充分考虑了应收账款的性质和可收回性，按照应收账款坏账准备会计政策的规定在报告期内对存在坏账风险的应收账款足额计提了相应的坏账准备，符合稳健性、谨慎性原则。

## 2) 应收账款账龄分析

报告期内，公司应收账款账面余额账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内（含 1 年）	23,300.73	48.51%	25,432.17	49.39%	28,946.05	64.49%	29,410.17	72.19%
1-2 年（含 2 年）	16,801.84	34.98%	16,244.53	31.55%	9,381.31	20.90%	5,767.42	14.16%
2-3 年（含 3 年）	3,787.42	7.89%	6,024.83	11.70%	3,246.40	7.23%	2,751.82	6.75%

账龄	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
3-4年(含4年)	2,008.87	4.18%	1,814.81	3.52%	1,295.30	2.89%	1,585.62	3.89%
4-5年(含5年)	846.55	1.76%	608.42	1.18%	951.67	2.12%	584.44	1.43%
5年以上	1,287.26	2.68%	1,366.68	2.65%	1,060.42	2.36%	639.51	1.57%
<b>小计</b>	<b>48,032.67</b>	<b>100.00%</b>	<b>51,491.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>44,881.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>40,738.99</b>	<b>100.00%</b>
减：坏账准备	8,152.72	-	7,815.48	-	6,408.25	-	4,236.54	-
<b>应收账款账面净额</b>	<b>39,879.95</b>	<b>-</b>	<b>43,675.96</b>	<b>-</b>	<b>38,472.90</b>	<b>-</b>	<b>36,502.44</b>	<b>-</b>

报告期内，公司应收账款的账龄主要在2年以内，2年以内的应收账款余额占比分别为86.35%、85.40%、80.94%和83.49%。公司给予信用账期的客户多为行业内优质客户，客户信用良好，坏账风险较低。公司已建立信用风险控制体系，对于新客户严格评估客户信用状况，谨慎给予信用账期。对现有客户，通过账龄分析和动态的信用额度控制，将信用风险保持在可控范围。此外，公司通过加大客户对账频度、建立健全销售回款考核与激励机制，努力控制应收账款的规模，加快应收账款的回收，控制应收账款的风险。

公司应收账款周转率情况参见本章“五、财务状况分析”之“（四）资产周转能力指标分析”之“1、营运能力指标分析”。

### 3) 单项计提坏账准备的应收款项

截至2020年6月末，公司单项计提坏账准备的应收款项客户情况如下：

单位：万元

客户	应收账款期末余额	占单项计提应收账款余额比例	坏账准备	坏账计提比例	计提理由
三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司	15,971.20	94.43%	2,733.32	17.11%	逾期支付金额较大
福建海兰寰宇海洋信息科技有限公司	694.00	4.10%	100.63	14.50%	逾期支付金额较大
广州神州海运有限公司	13.10	0.08%	13.10	100.00%	经营不好，无法偿还
广州市澳运海船舶设备有限公司	41.78	0.25%	41.78	100.00%	2017年12月已胜诉，但至今未支付
江苏华江贸易有限公司	22.80	0.13%	22.80	100.00%	船厂经营不好，偿还困难
九江银星造船有限公司	26.43	0.16%	26.43	100.00%	船厂经营不好，偿还困难

客户	应收账款期末余额	占单项计提应收账款余额比例	坏账准备	坏账计提比例	计提理由
宁波海之星远洋渔业有限公司	67.01	0.40%	67.01	100.00%	债务人吊销营业执照
青岛亚安海事技术有限公司	10.68	0.06%	10.68	100.00%	债务人吊销营业执照
汕尾红海湾万聪船舶修造有限公司	0.79	0.00%	0.79	100.00%	债务人吊销营业执照
天津市港龙国际海运公司	15.60	0.09%	15.60	100.00%	经营不好,无法偿还
浙江圣龙海运有限公司	40.00	0.24%	40.00	100.00%	工商登记信息已注销
浙江正和造船有限公司	10.72	0.06%	10.72	100.00%	2015年已申请破产重组
合计	16,914.11	100.00%	3,082.86	--	--

#### (4) 预付款项

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末,公司预付款项分别为 2,792.17 万元、6,604.95 万元、13,714.50 万元和 13,654.10 万元,占流动资产比例分别为 1.67%、4.29%、9.68%和 11.73%。预付款项主要系预付的材料采购款。

2019 年末,公司预付款项较 2018 年末增加 7,109.55 万元,增幅 107.64%,主要系报告期内劳雷香港为销售合同备货,采购材料增加预付账款所致。

报告期内,公司预付款项账龄分布情况如下:

单位:万元

账龄	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内(含1年)	7,357.36	53.88%	10,072.99	73.45%	5,166.89	78.23%	2,523.28	90.37%
1-2年(含2年)	5,147.01	37.70%	2,662.37	19.41%	1,285.61	19.46%	154.11	5.52%
2-3年(含3年)	933.44	6.84%	918.71	6.70%	70.32	1.06%	65.57	2.35%
3年以上	216.29	1.58%	60.43	0.44%	82.13	1.24%	49.22	1.76%
合计	<b>13,654.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,714.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,604.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,792.17</b>	<b>100.00%</b>

报告期内,公司账龄超过一年的预付款项余额分别为 268.90 万元、1,438.06 万元、3,641.51 万元和 6,296.74 万元,分别占预付款项余额总额 9.63%、21.77%、26.55%和 46.12%,呈逐年上升趋势,主要系劳雷香港下游客户项目实施进度晚于预期,公司采购进度相应顺延,导致部分预付款项账龄增加。

截至 2020 年 6 月末，公司预付款项前五名供应商和金额如下：

单位：万元

供应商名称	期末余额	占比 预付款项	账龄	主要采购内容	是否关 联方
供应 G	4,383.86	32.11%	账龄 1 年以内的 12,434,775.57 元，1-2 年的 31,403,798.74 元	无人机、3.0 SARAH Unmanned Helicopter System Advanced Version、 High End Cinema and Photogrammetry System with Payload Sensors	否
供应商 B	2,797.67	20.49%	账龄 1 年以内的 5,699,616.00 元，1-2 年 的 13,727,667.63 元,2-3 年的 8,549,424.00 元	海洋重力仪	否
北京南风科创应用 技术有限公司	1,889.33	13.84%	账龄 1 年以内的 18,893,303.80 元	常压潜水装具收放 系统及作业工具	是
供应商 I	398.97	2.92%	账龄 1 年以内的 3,989,731.20 元	水下机器人	否
江苏海湾电气科 技有限公司	375.00	2.75%	账龄 1 年以内的 3,750,000.00 元	电力推进系统	否
合计	9,844.83	72.11%	-	-	-
预付款项	13,654.10	100.00%	-	-	-

#### (5) 其他应收款

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司其他应收款分别为 13,416.10 万元、14,008.43 万元、4,867.30 万元和 3,644.15 万元，占流动资产比例分别为 8.01%、9.09%、3.43%和 3.13%。

报告期内，公司其他应收款账面余额如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收利息	161.47	1,507.73	1,260.32	161.27
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	3,482.68	3,359.57	12,748.11	13,254.84
合计	<b>3,644.15</b>	<b>4,867.30</b>	<b>14,008.43</b>	<b>13,416.10</b>

2019 年末，公司其他应收款较 2018 年末减少 9,141.14 万元，降幅为 65.25%，主要系公司 2020 年 3 月份新纳入合并报表范围的欧特海洋于 2019 年其他应收款项减少 9,759.50 万，系寿光言盛、寿光深蓝、三亚寰宇归还全部借款所致。

截至 2020 年 6 月末，公司其他应收款较 2019 年末减少 1,223.15 万元，降幅为 25.13%，其中应收利息减少 1,346.26 万元，主要系寿光言盛、寿光深蓝还款完成，利息计提减少所致。

截至 2020 年 6 月末，公司按欠款方归集的其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	占总金额比例	坏账准备	账龄	款项的性质	是否关联方
长江航道局	599.60	15.88%	21.89	一年以内	履约保证金	否
自然资源部第三海洋研究所	335.85	8.89%	28.14	一年以内：1215388 元；一年到两年：2143130.96 元	履约保证金	否
哈尔滨工程大学	162.81	4.31%	5.94	一年以内	往来款	否
海南永诚信息科技工程有限公司	157.75	4.18%	5.76	一年以内	往来款	否
北京格兰德经贸有限责任公司	130.00	3.44%	4.75	一年以内	往来款	否
<b>合计</b>	<b>1,386.01</b>	<b>36.70%</b>	<b>66.47</b>	-	-	-

#### (6) 存货

公司存货系库存商品、原材料、在产品和发出商品形成的已完工未结算资产。截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司存货分别为 18,595.52 万元、15,365.81 万元、16,994.09 万元和 19,677.97 万元，占流动资产的比例分别为 11.11%、9.98%、11.99%和 16.91%。

截至 2020 年 6 月末，公司存货较 2019 年末增加 2,683.88 万元，增幅为 15.79%，主要系受疫情影响，海洋观探测装备与系统类产品发货延迟所致。

2018 年末，公司存货较 2017 年末减少 3,229.71 万元，降幅为 17.37%，主要系 2018 年公司减少资金占用，加强销售与生产的交互联动，精细化管理情况下，减少在产品规模所致。

报告期内，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	占总额比例	跌价准备	账面余额
<b>2020.6.30</b>				
原材料	1,851.92	9.41%	-	1,851.92
在产品	1,860.13	9.45%	-	1,860.13

项目	账面原值	占总额比例	跌价准备	账面余额
库存商品	8,528.38	43.34%	-	8,528.38
发出商品	7,437.54	37.80%	-	7,437.54
<b>合计</b>	<b>19,677.97</b>	<b>100.00%</b>	-	<b>19,677.97</b>
<b>2019.12.31</b>				
原材料	5,183.55	30.50%	-	5,183.55
在产品	3,257.45	19.17%	-	3,257.45
库存商品	7,500.12	44.13%	-	7,500.12
发出商品	1,052.97	6.20%	-	1,052.97
<b>合计</b>	<b>16,994.09</b>	<b>100.00%</b>	-	<b>16,994.09</b>
<b>2018.12.31</b>				
原材料	4,273.11	27.7%	34.80	4,238.31
在产品	2,687.98	17.4%	-	2,687.98
库存商品	7,180.83	46.6%	8.55	7,172.28
发出商品	1,267.24	8.2%	-	1,267.24
<b>合计</b>	<b>15,409.16</b>	<b>100.0%</b>	<b>43.35</b>	<b>15,365.81</b>
<b>2017.12.31</b>				
原材料	4,695.07	25.19%	34.80	4,660.27
在产品	4,191.28	22.49%	-	4,191.28
库存商品	8,699.85	46.68%	8.55	8,691.30
发出商品	1,052.68	5.65%	-	1,052.68
<b>合计</b>	<b>18,638.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>43.35</b>	<b>18,595.52</b>

报告期内，公司采用以销定产模式，存货整体占比较小。截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，库存商品与发出商品合计占存货比例分别为 52.40%、54.92%、50.33%和 81.14%。

报告期内，公司针对可变现净值低于成本的存货计提跌价准备，会计核算较为谨慎。

### (7) 合同资产

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司合同资产分别为 0 万元、0 万元、0 万元和 1,022.53 万元，占流动资产的比例分别为 0%、0%、0%和 0.88%。合同资产系公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，采用财政部 2017 年 7 月 5 日发

布的《企业会计准则第 14 号—收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号）后新增加科目，将应收账款中已确认收入但未达到收款条件的账款重分类至此。

### （8）其他流动资产

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司其他流动资产分别为 8,026.32 万元、24,497.82 万元、10,414.46 万元和 994.03 万元，占流动资产的比例分别为 4.79%、15.90%、7.35%和 0.85%，主要包括银行理财产品、结构性存款、预缴所得税等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行理财产品、结构性存款	-	-	14,236.00	7,748.00
委托贷款	-	9,500.00	9,500.00	-
预缴所得税	477.55	494.49	572.49	-
待抵扣增值进项税	431.59	259.88	59.91	145.15
房租及物业费	52.03	125.28	68.82	57.55
其他	32.86	34.80	60.60	75.63
<b>合计</b>	<b>994.03</b>	<b>10,414.46</b>	<b>24,497.82</b>	<b>8,026.32</b>

截至 2020 年 6 月末，公司其他流动资产较 2019 年末减少 9,420.43 万元，降幅为 90.46%，系江苏扬子卓能实业有限公司偿还上海劳雷委托贷款 9,500.00 万元及利息所致。2019 年末，公司其他流动资产较 2018 年末减少 14,083.36 万元，降幅为 57.49%，主要系 2018 年公司购买结构性存款，2019 年结构性存款到期收回所致。

### （9）流动资金的占用情况及成因

报告期内，公司流动资金的占用情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	2020 年 6 月末 /2020 年 1-6 月	占营业收入比例	2019 年末/2019 年度	占营业收入比例	2018 年末/2018 年度	占营业收入比例	2017 年末/2017 年度	占营业收入比例
营业收入	29,103.05	100.00%	81,118.06	100.00%	77,825.21	100.00%	79,002.29	100.00%
应收票据	1,847.68	3.17%	325.53	0.40%	2,991.65	3.84%	4,218.68	5.34%
应收账款	39,879.95	68.52%	43,675.96	53.84%	38,472.90	49.44%	36,502.44	46.20%
应收款项融	364.47	0.63%	533.21	0.66%	-	-	-	-

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	2020年6月末/2020年1-6月	占营业收入比例	2019年末/2019年度	占营业收入比例	2018年末/2018年度	占营业收入比例	2017年末/2017年度	占营业收入比例
资								
预付款项	13,654.10	23.46%	13,714.50	16.91%	6,604.95	8.49%	2,792.17	3.53%
存货	19,677.97	33.81%	16,994.09	20.95%	15,365.81	19.74%	18,595.52	23.54%
合同资产	1,022.53	1.76%	-	-	-	-	-	-
<b>经营性流动资产合计</b>	<b>76,446.70</b>	<b>131.34%</b>	<b>75,243.29</b>	<b>92.76%</b>	<b>63,435.31</b>	<b>81.51%</b>	<b>62,108.81</b>	<b>78.62%</b>
应付票据	-	-	-	-	-	-	-	-
应付账款	10,500.65	18.04%	8,328.86	10.27%	10,281.36	13.21%	10,956.96	13.87%
预收款项	-	-	8,392.79	10.35%	5,509.91	7.08%	6,118.65	7.74%
合同负债	5,318.98	9.14%	-	-	-	-	-	-
<b>经营性流动负债合计</b>	<b>15,819.63</b>	<b>27.18%</b>	<b>16,721.65</b>	<b>20.61%</b>	<b>15,791.27</b>	<b>20.29%</b>	<b>17,075.61</b>	<b>21.61%</b>
<b>经营性流动资金占用额</b>	<b>60,627.07</b>	<b>104.16%</b>	<b>58,521.64</b>	<b>72.14%</b>	<b>47,644.04</b>	<b>61.22%</b>	<b>45,033.20</b>	<b>57.00%</b>

注 1：经营性流动资金占用额=经营性流动资产合计-经营性流动负债合计

注 2：2020 年 6 月末/2020 年 1-6 月经营性流动资产或经营性流动负债占营业收入比例=2020 年 6 月末经营性流动资产或经营性流动负债/（2020 年 1-6 月营业收入×2）

报告期内，经营性流动资金占用额分别为 45,033.20 万元、47,644.04 万元、58,521.64 万元以及 60,627.07 万元，占当期（或当期年化）营业收入比重分别为 57.00%、61.22%、72.14%以及 104.16%。公司经营性流动性资金占用主要由应收账款、预付款项及存货构成，2017 年末、2018 年末、2019 年末以及 2020 年 6 月末，上述三项经营性流动资产金额合计分别为 57,890.13 万元、60,443.66 万元、74,384.55 万元以及 73,212.02 万元，占当期（或当期年化）营业收入的比重为 73.28%、77.67%、91.70%以及 125.78%。

## 2、非流动资产分析

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司非流动资产分别为 78,427.29 万元、79,583.38 万元、87,835.84 万元和 88,825.64 万元，占总资产比例分别为 31.90%、34.07%、38.26%和 43.29%，呈递增趋势，整体规模较为稳定。

报告期内，公司非流动资产具体构成如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	-	-	-	-	1,799.82	2.26%	1,000.00	1.28%
长期股权投资	7,822.53	8.81%	7,940.67	9.04%	7,321.69	9.20%	7,283.01	9.29%
其他权益工具投资	2,670.97	3.01%	2,710.89	3.09%	-	-	-	-
固定资产	8,422.06	9.48%	8,065.22	9.18%	7,634.32	9.59%	7,448.29	9.50%
在建工程	13.60	0.02%	13.60	0.02%	13.60	0.02%	13.60	0.02%
无形资产	26,666.40	30.02%	28,031.54	31.91%	25,345.24	31.85%	24,569.68	31.33%
开发支出	6,327.20	7.12%	4,363.83	4.97%	3,306.83	4.16%	313.62	0.40%
商誉	30,190.69	33.99%	30,190.69	34.37%	30,190.69	37.94%	35,197.59	44.88%
长期待摊费用	373.17	0.42%	26.47	0.03%	55.41	0.07%	98.70	0.13%
递延所得税资产	1,739.14	1.96%	1,697.87	1.93%	1,378.48	1.73%	924.02	1.18%
其他非流动资产	4,599.89	5.18%	4,795.07	5.46%	2,537.30	3.19%	1,578.78	2.01%
<b>非流动资产合计</b>	<b>88,825.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>87,835.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>79,583.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>78,427.29</b>	<b>100.00%</b>

### (1) 可供出售金融资产

截至2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司可供出售金融资产余额分别为1,000.00万元、1,799.82万元、0万元和0万元，占非流动资产的比例分别为1.28%、2.26%、0%和0%。

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	减值准备	账面价值	减值准备	账面价值	减值准备	账面价值	减值准备	账面价值
可供出售债务工具	-	-	-	-	-	-	-	-
可供出售权益工具	-	-	-	-	-	1,799.82	-	1,000.00
其中：按公允价值计量	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：按成本计量	-	-	-	-	-	1,799.82	-	1,000.00
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1,799.82</b>	<b>-</b>	<b>1,000.00</b>

2017年末，公司可供出售金融资产系公司对北京创金兴业投资中心（有限合伙）1.92%股权的投资，投资金额为1,000.00万元。

2018年末，公司可供出售金融资产较2017年增加799.82万元，增幅为79.98%，系2020年3月份新纳入合并报表范围的欧特海洋购买保本理财产品所致。

自2019年1月1日开始，公司采用《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7号）、《企业会计准则第23号——金融资产转移》（财会〔2017〕8号）、《企业会计准则第24号——套期会计》（财会〔2017〕9号）以及《企业会计准则第37号——金融工具列报》（财会〔2017〕14号），将可供出售金融资产中对北京创金兴业投资中心（有限合伙）1.92%股权投资，重分类至其他权益工具投资。

## （2）长期股权投资

截至2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司长期股权投资分别为7,283.01万元、7,321.69万元、7,940.67万元和7,822.53万元，占非流动资产的比例分别为9.29%、9.20%、9.04%和8.81%。

截至2020年6月末，公司长期股权投资较2019年末减少118.14万元，降幅为1.49%，系公司在权益法下核算的被投公司的损益调整所致。

2019年末，公司长期股权投资较2018年末增加618.98万元，增幅为8.45%。其中，公司于2019年3月19日，联合武汉光谷创业投资基金有限公司、北京东土科技股份有限公司在武汉设立参股公司武汉海兰鲸科技有限公司，公司出资额为2,000.00万元，持有40%股权，截至2019年12月31日，该项投资在权益法下确认投资损失1,004.40万元。

截至2020年6月末，公司长期股权投资账面余额构成情况如下：

单位：万元

	被投资公司名称	账面余额
合营企业：	-	-
联营企业：		
	北京南界电子技术有限公司	994.29
	浙江海兰信海洋信息科技有限公司	1,846.37
	北京蓝鲸众合投资管理有限公司	206.52
	武汉劳雷绿湾船舶科技有限公司	1,004.16
	江苏海兰信海洋工程技术开发有限公司	2,884.06
	北京蓝图海洋信息技术有限公司	86.15
	武汉海兰鲸科技有限公司	800.98

	被投资公司名称	账面余额
合 计		7,822.53

### (3) 其他权益工具投资

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司其他权益工具投资金额分别为 0 万元、0 万元、2,710.89 万元和 2,670.97 万元，占非流动资产的比例分别为 0%、0%、3.09%和 3.01%，规模较小。截至 2020 年 6 月末，公司其他权益工具投资分别为东土科技(宜昌)有限公司 6.98%股权和北京创金兴业投资中心(有限合伙)1.92%股权，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31
北京创金兴业投资中心（有限合伙）	1,170.97	1,210.89
东土科技（宜昌）有限公司	1,500.00	1,500.00
合计	2,670.97	2,710.89

北京创金兴业投资中心（有限合伙）是创业板董事长俱乐部旗下的专业投资并购管理公司，所属基金主要发起人为二十多家中关村创业板上市公司及其董事长，包括北京碧水源科技股份有限公司、北京蓝色光标数据科技股份有限公司、探路者控股集团股份有限公司、海兰信等一批知名企业。核心管理层来自知名投资机构和证券机构的高管，主要投资信息传媒、健康医疗、环保节能等领域。北京创金兴业投资中心（有限合伙）业务以直接投资为核心，兼顾上市公司并购服务及资产管理。基金拥有广泛的投后服务资源和投资退出渠道。北京创金兴业投资中心（有限合伙）目前已投资10余家企业，海兰信对该笔投资暂无明确的处置计划。

东土科技（宜昌）有限公司主营工业互联网业务，其股东北京东土科技股份有限公司是全球工业通信排名前十的唯一中国大陆企业，是中国第一家工业互联网产业联盟（北京中关村工业互联网产业联盟）的发起人和理事单位。海兰信在智能船方面有接入工业互联网方面的需要，海兰信对该笔投资暂无明确的处置计划。

### (4) 固定资产

截至2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司固定资产金额分别为7,448.29万元、7,634.32万元、8,065.22万元和8,422.06万元，占非流动资产的比例分别为9.50%、9.59%、9.18%和9.48%，规模较为稳定。

报告期内，公司固定资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	5,751.23	68.29%	5,295.78	65.66%	5,450.62	71.40%	5,605.57	75.26%
机器设备	1,056.12	12.54%	1,019.99	12.65%	1,167.84	15.30%	195.60	2.63%
运输工具	94.01	1.12%	113.16	1.40%	157.55	2.06%	246.55	2.22%
办公设备及其他	1,520.70	18.06%	1,636.28	20.29%	858.31	11.24%	1,400.57	19.89%
<b>合计</b>	<b>8,422.06</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,065.22</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,634.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,448.29</b>	<b>100.00%</b>

截至2020年6月末，公司固定资产较2019年末增加356.84万元，增幅为4.42%，系在建工程转入所致。2019年末，固定资产较2018年末增加430.90万元，增幅为5.64%，主要系新增办公设备所致。2018年末，固定资产较2017年末增加186.03万元，增幅为2.50%，其中机器设备账面价值增加972.24万元，系2018年新增海洋业务设备所致。

报告期内，公司固定资产不存在减值迹象，未计提减值准备。

#### (5) 在建工程

截至2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司在建工程分别为13.60万元、13.60万元、13.60万元和13.60万元，占非流动资产的比例分别为0.02%、0.02%、0.02%和0.02%。报告期内，公司在建工程系船舶电气系统集成生产基地4号-5号车间（包括车间设计费、勘察及测绘费）项目，尚未达到验收标准所致。

#### (6) 无形资产

截至2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司无形资产金额分别为24,569.68万元、25,345.24万元、28,031.54万元和26,666.40万元，占非流动资产的比例分别为31.33%、31.85%、31.91%和30.02%，规模较为稳定。

报告期内，公司无形资产构成如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
土地使用权	1,134.05	4.25%	1,147.12	4.09%	1,145.57	4.52%	1,171.71	4.77%

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
商标	9,687.43	36.33%	9,807.85	34.99%	9,921.55	39.15%	10,506.13	42.76%
非专利技术	14,980.52	56.18%	15,933.28	56.84%	13,243.93	52.25%	10,890.06	44.32%
软件	297.25	1.11%	450.08	1.61%	174.66	0.69%	400.57	1.63%
专利	567.15	2.13%	693.22	2.47%	859.53	3.39%	1,601.22	6.52%
合计	<b>26,666.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,031.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>25,345.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>24,569.68</b>	<b>100.00%</b>

2019年末，无形资产较2018年末增加2,686.30万元，增幅为10.60%，主要系公司自主研发智能船、水质环境质量在线监测系统等技术结转为无形资产所致。2018年末，无形资产较2017年末增加775.55万元，增幅为3.16%，主要系购买海洋业务非专利技术增加所致。

#### (7) 开发支出

截至2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司开发支出金额分别为313.62万元、3,306.83万元、4,363.83万元和6,327.20万元，占非流动资产的比例分别为0.40%、4.16%、4.97%和7.12%。

报告期内，公司开发支出构成如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
挥发性有机物(VOCs)在线监测系统	306.96	4.85%	217.91	4.99%	64.17	1.94%	-	-
JP系列研发	2,066.45	32.66%	1,827.96	41.89%	590.97	17.87%	-	-
智能船	-	-	-	-	2,007.46	60.71%	63.12	20.13%
智能感知	1,578.76	24.95%	844.57	19.35%	-	-	-	-
产业化生产与规模化推广	444.83	7.03%	140.42	3.22%	-	-	-	-
超长隧道水下遥控机器人载三维声学/光学成像检测系统	261.91	4.14%	243.30	5.58%	-	-	-	-
集成式深海温盐深连续剖面测量系统	552.06	8.73%	533.45	12.22%	-	-	-	-
智慧海洋无人	194.41	3.07%	175.80	4.03%	305.25	9.23%	-	-

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
系统开发-无人船自主导航自动驾驶控制系统								
水质环境质量在线监测系统	-	-	-	-	338.99	10.25%	250.50	79.87%
大洋中尺度涡三维结构无人自主观测系统	68.36	1.08%	49.74	1.14%	-	-	-	-
海洋测绘惯性导航姿态设计	94.09	1.49%	75.47	1.73%	-	-	-	-
内河绿色智能船舶船岸一体化信息系统技术研究	160.50	2.54%	-	-	-	-	-	-
基于电磁感知技术的高频海洋探测技术研究及应用示范	0.79	0.01%	-	-	-	-	-	-
南通地波雷达项目	72.26	1.14%	-	-	-	-	-	-
海底管线巡检仿真	28.51	0.45%	-	-	-	-	-	-
海上无人自组网分布式三维地震勘探系统演示动画-RD15	38.42	0.61%	-	-	-	-	-	-
无人艇	9.79	0.15%	-	-	-	-	-	-
载人常压潜水系统研发项目	449.09	7.10%	255.20	5.85%	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>6,327.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,363.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,306.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>313.62</b>	<b>100.00%</b>

截至2020年6月末，开发支出较2019年末增长1,963.37万元，增幅为44.99%，主要系公司智能感知项目、载人常压潜水系统研发等项目按计划正常推进，研发支出增加所致。2019年末，开发支出较2018年末增长1,057.00万元，增幅为31.96%，主要系公司智能感知、JP系列研发等项目逐步进入开发阶段，研发支出增加所致。2018年末，公司开发支出较2017年末增长2,993.21万元，增幅为954.42%，主要系智能船、智慧海洋无人系统开发等项目按计划正常推进，研发支出增加所致。

## (8) 商誉

### 1) 公司商誉构成情况

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司商誉账面价值分别为 35,197.59 万元、30,190.69 万元、30,190.69 万元和 30,190.69 万元，占非流动资产的比例分别为 44.88%、37.94%、34.37%和 33.99%。

报告期内，公司商誉构成如下：

单位：万元

被投资单位名称或形成商誉的事项	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
劳雷海洋系统有限公司及 Summerview Company Limited 海洋业务	22,817.28	75.58%	22,817.28	75.58%	22,817.28	75.58%	22,817.28	64.83%
广东蓝图信息技术有限公司	5,801.04	19.21%	5,801.04	19.21%	5,801.04	19.21%	5,801.04	16.48%
Rockson Automation GmbH	1,392.52	4.61%	1,392.52	4.61%	1,392.52	4.61%	1,392.52	3.96%
北京海兰信船舶设备有限公司	148.06	0.49%	148.06	0.49%	148.06	0.49%	148.06	0.42%
上海海兰劳雷海洋科技有限公司	24.71	0.08%	24.71	0.08%	24.71	0.08%	24.71	0.07%
成都海兰天澄科技股份有限公司	7.09	0.02%	7.09	0.02%	7.09	0.02%	7.09	0.02%
欧特海洋境外子公司 A	-	-	-	-	-	-	5,006.90	14.23%
<b>合计</b>	<b>30,190.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>30,190.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>30,190.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>35,197.59</b>	<b>100.00%</b>

截至 2020 年 6 月末，公司商誉主要由收购劳雷海洋系统有限公司及 Summerview Company Limited 海洋业务 55% 股权、收购广东蓝图信息技术有限公司 65% 股权和收购 Rockson Automation GmbH 51% 股权所形成，上述收购产生的商誉账面价值合计占 2019 年末商誉账面价值的 99.40%。

2018 年末，公司商誉账面价值较 2017 年末减少 5,006.90 万元，降幅 14.23%，主要系公司 2020 年 3 月份新纳入合并报表范围的欧特海洋对境外子公司 A 相关商誉全额计提商誉减值所致。该商誉为欧特海洋之境外子公司 B2016 年 10 月非同一控制下收购境外子公司 A 100% 股权产生，合并对价 12,976.77 万元与按持股比例享有的可辨认净资产公允价值 7,969.87 万元的差额 5,006.90 万元计入商誉。因境外子公司 A 经营策略发生

变化，未来主要辅助欧特海洋国内团队进行关键技术的国产化研究，海外业务大幅度下滑，商誉所在资产组出现减值迹象，根据沃克森（北京）国际资产评估有限公司 2019 年 12 月 28 日《无锡欧特海洋科技有限公司拟进行商誉减值测试涉及的商誉所在 A 公司资产组组合可收回价值资产评估报告》（沃克森报字（2019）第 1717 号）的评估结果，经由收益法确定的商誉所在资产组组合于评估基准日的可收回价值为 2,370.89 万元，低于评估基准日包含商誉的资产组账面价值 7,401.42 万元，经减值测试后，该资产组的商誉发生了减值，因此对相关资产组的商誉全额计提了减值准备。

报告期内，公司按审计程序进行商誉减值测试，并积极加强公司并购后资源整合与文化融合，以形成协同效应，努力实现预期盈利目标，以最大限度降低商誉减值风险。

## 2) 2020 年 6 月末与商誉相关资产组账面价值

截至 2020 年 6 月末，公司与商誉相关的资产组账面价值如下：

单位：万元

资产组名称	归属于母公司股东的商誉账面价值	归属于少数股东的商誉账面价值	全部商誉账面价值	资产组或资产组组合内其他资产账面价值	包含商誉的资产组或资产组组合账面价值
劳雷海洋系统有限公司及 Summerview Company Limited 海洋业务	22,817.28	-	22,817.28	14,543.09	37,360.36
广东蓝图信息技术有限公司	5,801.04	-	5,801.04	22.72	5,823.76
Rockson Automation GmbH	1,392.52	1,337.91	2,730.43	360.77	3,091.20
北京海兰信船舶设备有限公司	148.06	-	148.06	-	148.06
上海海兰劳雷海洋科技有限公司	24.71	-	24.71	43,784.72	43,809.43
成都海兰天澄科技股份有限公司	7.09	1.77	8.86	1,077.02	1,085.87
<b>合计</b>	<b>30,190.69</b>	<b>1,339.68</b>	<b>31,530.37</b>	<b>59,788.31</b>	<b>91,318.68</b>

公司对商誉进行减值测试，商誉减值测试程序符合企业会计准则规定，截至报告期末，公司商誉不存在减值。

## (9) 长期待摊费用

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司长期待摊费用分别为 98.70 万、55.41 万元、26.47 万元和 373.17 万元，占非流动资产的比例分别为 0.13%、

0.07%、0.03%和 0.42%。近三年，长期待摊费用逐年减少，主要系项目装修费逐年结转损益所致。截至 2020 年 6 月末，长期待摊费用较 2019 年末增加 346.70 万元，增幅为 1309.78%，主要系固定资产改良支出 360.80 万元所致。

### （10）递延所得税资产

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司递延所得税资产分别为 924.02 万元、1,378.48 万元、1,697.87 万元和 1,739.14 万元，占非流动资产的比例分别为 1.18%、1.73%、1.93%和 1.96%。

报告期内，公司递延所得税资产构成如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产减值准备	1,312.11	1,316.25	1,091.90	705
政府补助	26.20	36.48	124.61	16.56
可抵扣亏损	67.69	5.98	4.28	118.13
未实现内部交易损益	333.14	332.11	154.24	84.34
其他	-	7.05	3.45	-
<b>合计</b>	<b>1,739.14</b>	<b>1,697.87</b>	<b>1,378.48</b>	<b>924.02</b>

报告期内，公司递延所得税资产主要包括资产减值准备、收到与资产相关的政府补助、未实现内部交易损益而产生的递延所得税资产。报告期内，递延所得税资产逐年增加，主要系各期应收账款和其他应收款计提的资产减值准备形成递延所得税资产所致。

### （11）其他非流动资产

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司其他非流动资产分别为 1,578.78 万元、2,537.30 万元、4,795.07 万元和 4,599.89 万元，占非流动资产的比例分别为 2.01%、3.19%、5.46%和 5.18%，近三年呈逐年上升趋势。

报告期内，公司其他非流动资产主要包括预付研发费用和预付购房款等。截至 2020 年 6 月末，公司其他非流动资产较 2019 年末减少 195.18 万元，降幅为 4.07%。

2019 年末，公司其他非流动资产较 2018 年末增加 2,257.77 万元，增幅为 88.98%，主要系子公司武汉海兰信与三沙海兰信预付购房款合计 2,990.86 万元所致。

2018年末，其他非流动资产较2017年末增加958.52万元，主要系公司预付630.00万元投资款购买海南瑞海股权所致。

## （二）负债结构与负债质量分析

截至2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司负债总额分别为55,217.40万元、50,629.38万元、47,390.93万元和58,043.89万元。

报告期内，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	13,151.29	22.66%	15,249.36	32.18%	19,895.59	39.30%	18,201.87	32.96%
应付账款	10,500.65	18.09%	8,328.86	17.57%	10,281.36	20.31%	10,956.96	19.84%
预收款项	-	-	8,392.79	17.71%	5,509.91	10.88%	6,118.65	11.08%
合同负债	5,318.98	9.16%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
应付职工薪酬	708.62	1.22%	556.10	1.17%	342.17	0.68%	493.51	0.89%
应交税费	1,689.29	2.91%	2,212.13	4.67%	1,575.27	3.11%	2,863.53	5.19%
其他应付款	12,829.07	22.10%	8,059.44	17.01%	5,411.39	10.69%	7,114.57	12.88%
一年内到期的非流动负债	-	-	-	0.00%	1,103.05	2.18%	11.06	0.02%
其他流动负债	-	-	-	0.00%	-	0.00%	70.92	0.13%
流动负债合计	44,197.89	76.15%	42,798.67	90.31%	44,118.74	87.14%	45,831.06	83.00%
长期借款	6,519.42	11.23%	2,517.23	5.31%	2,517.71	4.97%	2,566.04	4.65%
预计负债	-	-	-	0.00%	-	0.00%	1,646.50	2.98%
递延收益	1,728.87	2.98%	1,459.25	3.08%	2,037.92	4.03%	2,610.01	4.73%
递延所得税负债	497.72	0.86%	615.78	1.30%	531.19	1.05%	118.77	0.22%
其他非流动负债	5,100.00	8.79%	-	0.00%	1,423.83	2.81%	2,445.01	4.43%
非流动负债合计	13,846.00	23.85%	4,592.26	9.69%	6,510.65	12.86%	9,386.33	17.00%
负债合计	<b>58,043.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>47,390.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>50,629.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>55,217.40</b>	<b>100.00%</b>

公司负债结构以流动负债为主。报告期内，流动负债占负债总额的比例分别为83.00%、87.14%、90.31%和76.15%。

截至 2020 年 6 月末，公司负债较 2019 年末增加 10,652.96 万元，主要系其他应付款增加 4,769.63 万元、合同负债增加 5,318.98 万元、长期借款增加 4,002.19 万元、其他非流动负债增加 5,100.00 万元、预收款项减少 8,392.79 万元。

## 1、流动负债分析

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司流动负债分别为 45,831.06 万元、44,118.74 万元、42,798.67 万元和 44,197.89 万元，占负债总额的比例分别为 83.00%、87.14%、90.31%和 76.15%。

报告期内，公司流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	13,151.29	29.76%	15,249.36	35.63%	19,895.59	45.10%	18,201.87	39.72%
应付账款	10,500.65	23.76%	8,328.86	19.46%	10,281.36	23.30%	10,956.96	23.91%
预收款项	-	-	8,392.79	19.61%	5,509.91	12.49%	6,118.65	13.35%
合同负债	5,318.98	12.03%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
应付职工薪酬	708.62	1.60%	556.10	1.30%	342.17	0.78%	493.51	1.08%
应交税费	1,689.29	3.82%	2,212.13	5.17%	1,575.27	3.57%	2,863.53	6.25%
其他应付款	12,829.07	29.03%	8,059.44	18.83%	5,411.39	12.27%	7,114.57	15.52%
一年内到期的非流动负债	-	-	-	0.00%	1,103.05	2.50%	11.06	0.02%
其他流动负债	-	-	-	0.00%	-	0.00%	70.92	0.15%
<b>流动负债合计</b>	<b>44,197.89</b>	<b>100.00%</b>	42,798.67	100.00%	44,118.74	100.00%	45,831.06	100.00%

报告期内，公司流动负债构成较为稳定，主要包括短期借款、应付账款、预收款项和其他应付款。截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，上述四项负债合计占流动负债的比例分别为 92.50%、93.15%、93.53%和 82.54%。

### **(1) 短期借款**

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司短期借款总额分别为 18,201.87 万元、19,895.59 万元、15,249.36 万元和 13,151.29 万元，占流动负债的比例分别为 39.72%、45.10%、35.63%和 29.76%，报告期内波动性递减。

截至 2020 年 6 月末，公司保证借款 10,959.89 万元，均为劳雷香港的银行借款。其中 6,393.80 万元以海兰信的子公司海兰劳雷的保证金抵押作为担保，将于 2020 年到期偿还；4,566.09 万元以海兰信及其子公司海兰劳雷一起做信用担保，将于 2020 年到期偿还。公司信用借款 2,191.40 万元，由中国民生银行股份有限公司北京分行在给予本公司 5,000.00 万元授信额度和宁波银行北京分行在给予本公司 8,000 万元授信额度的基础上提供。

### **(2) 应付账款**

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司应付账款余额分别为 10,956.96 万元、10,281.36 万元、8,328.86 万元和 10,500.65 万元，占流动负债的比例分别为 23.91%、23.30%、19.46%和 23.76%，呈波动变化趋势。公司应付账款主要为应付材料采购款。公司与供应商合作关系稳定，信用良好，能够较好控制采购付款节奏。2019 年末，公司应付账款较 2018 年末减少 1,952.50 万元，降幅为 18.99%，主要系公司于 2019 年起，使用部分应收票据支付应付账款。

### **(3) 预收账款**

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司预收账款余额分别为 6,118.65 万元、5,509.91 万元、8,392.79 万元和 0 万元，占流动负债的比例分别为 13.35%、12.49%、19.61%和 0%。2019 年末，公司预收账款较 2018 年末增加 2,882.88 万元，增幅为 52.32%，主要系海洋观探测装备与系统业务的部分项目未验收所致。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，采用财政部 2017 年 7 月 5 日发布的《企业会计准则第 14 号—收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号）后，将预收账款重分类至合同负债。

### **(4) 合同负债**

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司的合同负债分别为

0万元、0万元、0万元和5,318.98万元，占流动负债的比例分别为0%、0%、0%和12.03%。

#### (5) 应付职工薪酬

截至2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司的应付职工薪酬分别为493.51万元、342.17万元、556.10万元和708.62万元，占流动负债的比例分别为1.08%、0.78%、1.30%和1.60%，占比较小。

#### (6) 应交税费

截至2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司应交税费分别为2,863.53万元、1,575.27万元、2,212.13万元和1,689.29万元，占流动负债比例分别为6.25%、3.57%、5.17%和3.82%，报告期内存在一定波动。公司应交税费主要包括企业所得税、增值税、代扣代缴个人所得税和城市维护建设税等。

截至2020年6月末，公司应交税费较2019年末减少522.84万元，降幅为23.64%，主要系当期末应交企业所得税和增值税减少所致。2019年末，公司应交税费较2018年末增加636.86万元，增幅为40.43%，主要系当期末应交企业所得税增加所致。

#### (7) 其他应付款

截至2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司其他应付款余额分别为7,114.57万元、5,411.39万元、8,059.44万元和12,829.07万元，占流动负债的比例分别为15.52%、12.27%、18.83%和29.03%，报告期内呈波动递增趋势。

报告期内，公司其他应付款构成如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付利息	41.81	37.04	8.08	7.57
应付股利	1,192.91	1,455.64	-	-
其他应付款	11,594.35	6,566.75	5,403.31	7,107.00
合计	<b>12,829.07</b>	<b>8,059.44</b>	<b>5,411.39</b>	<b>7,114.57</b>

截至2020年6月末，公司其他应付款为12,829.07万元，较2019年末增加4,769.63万元，增幅为59.18%。细分科目其他应付款增加5,027.60万元，增幅为76.56%。报告期内，细分科目其他应付款具体构成如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
股权收购款	3,100.00	-	-	961.54
限制性股票回购义务	1,495.45	-	-	-
待支付款项	1,126.87	774.12	379.69	207.20
关联方往来款	4,961.35	4,416.66	4,340.51	5,116.55
代扣代缴社保	36.50	23.87	17.77	15.06
押金及保证金	31.35	161.06	26.06	397.52
待支付参研单位补助款	-	826.39	470.95	214.39
其他	842.84	364.64	168.33	194.74
<b>合计</b>	<b>11,594.35</b>	<b>6,566.75</b>	<b>5,403.31</b>	<b>7,107.00</b>

2020年一季度，公司完成对欧特海洋的协议收购，交易作价34,000.00万元。截至2020年8月31日，公司已支付28,900万元，尚有5,100.00万元待支付，其中4,488.00万元待支付给寿光言盛，612.00万元待支付给寿光深蓝。

2017年末，公司股权收购款961.54万元，系公司子公司海兰劳雷支付广东蓝图原股东第三期股权收购款。2016年12月，公司子公司海兰劳雷与广东蓝图原股东签署股权转让协议，海兰劳雷购买原股东65%的股权，交易对价4,875万元分三期支付，在2016年12月支付第一期转让款2,925万，第二期转让款975万元于广东蓝图2016年度审计报告出具后支付，第三期转让款975万元于广东蓝图2017年度审计报告出具后支付，已于2018年一季度完成支付。

#### (8) 一年内到期的非流动负债

截至2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司一年内到期的非流动负债分别为11.06万元、1,103.05万元、0万元和0万元，占流动负债的比例分别为0.02%、2.50%、0%和0%。

2018年末，公司一年内到期的非流动负债较2017年末增加1,091.99万元，主要系2018年起，公司预计负债重分类至一年内到期的非流动负债所致，参见本章“五、财务状况分析”之“（二）负债结构与负债质量分析”之“2、非流动负债分析”之“（2）预计负债”。该项负债已在2019年一季度偿付。

## 2、非流动负债分析

公司非流动负债金额及占比相对较小，主要由长期借款、递延收益和其他非流动负债构成。截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司非流动负债总额分别为 9,386.33 万元、6,510.65 万元、4,592.26 万元和 13,846.00 万元，占负债总额的比例分别为 17.00%、12.86%、9.69%和 23.85%。

报告期内，公司主要非流动负债科目的明细如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	6,519.42	47.09%	2,517.23	54.81%	2,517.71	38.67%	2,566.04	27.34%
预计负债	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	1,646.50	17.54%
递延收益	1,728.87	12.49%	1,459.25	31.78%	2,037.92	31.30%	2,610.01	27.81%
递延所得税负债	497.72	3.59%	615.78	13.41%	531.19	8.16%	118.77	1.27%
其他非流动负债	5,100.00	36.83%	-	0.00%	1,423.83	21.87%	2,445.01	26.05%
<b>非流动负债合计</b>	<b>13,846.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,592.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,510.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,386.33</b>	<b>100.00%</b>

截至 2020 年 6 月末，公司非流动负债较 2019 年增加 9,253.74 万元，主要系长期借款增加 4,002.19 万元、其他非流动负债增加 5,100.00 万元所致。

### (1) 长期借款

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司长期借款余额分别为 2,566.04 万元、2,517.71 万元、2,517.23 万元和 6,519.42 万元，占公司非流动负债总额的比例分别为 27.34%、38.67%、54.81%和 47.09%。公司长期借款分为保证借款和抵押借款。

截至 2020 年 6 月末，公司长期借款中，2,400.00 万元系公司之子公司北京海兰盈华科技有限公司于 2015 年 12 月自国开发展基金有限公司借入，由北京中关村科技融资担保有限公司提供第三方连带责任保证担保；同时由公司以北京市海淀区环保科技园 7 号院 10 号楼的自有房产（2019 年末账面价值为 2,913.57 万元）向北京中关村科技融资担保有限公司提供抵押反担保，担保金额 2,400.00 万元，担保期限为 10 年。截至本募集说明书签署日，上述房产已办理抵押担保手续。

公司长期借款中，4,000.00 万元系本公司自国家开发银行北京分行借入，由北京中关村科技融资担保有限公司提供第三方连带责任保证担保。同时由本公司以北京市海淀区环保科技园 7 号院 10 号楼的自有房产（2019 年末账面价值为 2,913.57 万元）向北京中关村科技融资担保有限公司提供抵押反担保，担保金额 5,000.00 万元，担保期限为 3 年。截至本募集说明书签署日，上述房产已办理抵押担保手续。

公司长期借款中，119.42 万元（15.00 万欧元）系 Rockson Automation GmbH 从石勒苏益格-荷尔斯泰因机械制造股份有限公司（英文名称：MBG Mittelstädtische Beteiligungsgesellschaft Schleswig-Holstein）的借款，借款条件为年利率 9% 的固定酬金和按投资额以 3% 的年利率进行的分红酬金，担保银行为 Schleswig-Holstein GmbH，承担借款金额 70% 的出资担保。

## （2）预计负债

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司的预计负债分别为 1,646.50 万元、0 万元、0 万元和 0 万元，占非流动负债的比例分别为 17.54%、0%、0% 和 0%。公司预计负债主要为股权收购款。

报告期内，公司股权收购款主要系 2016 年 12 月，公司子公司海兰劳雷与广东蓝图原股东签署股权转让协议，海兰劳雷购买原股东 65% 的股权，交易对价 4,875.00 万元。同时约定，广东蓝图在业绩承诺期间（2016 年度至 2018 年度）的年度平均净利润大于 849.30 万元但小于或等于 1,000.00 万元，则上海劳雷按照其业绩承诺期内的实际年度平均净利润的 10 倍 PE 所对应的估值（即使年度平均净利润超过 1,000.00 万元，最高估值仍以 1 亿元为限），以现金向广东蓝图支付股权届时的估值与本次交易对价之差。海兰劳雷预计广东蓝图在 2016 年度至 2018 年度能够实现 1,000.00 万元以上的净利润，故海兰劳雷已将该或有对价作为合并对价并计提相应的预计负债。

2018 年末，上述股权转让款由预计负债重分类至一年内到期的非流动负债，并于 2019 年一季度支付。

## （3）递延收益

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司的递延收益分别为 2,610.01 万元、2,037.92 万元、1,459.25 万元和 1,728.87 万元，占非流动负债的比例分别为 27.81%、31.30%、31.78% 和 12.49%。

报告期内，公司递延收益具体构成如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
政府补助	1,728.87	1,459.25	2,037.92	2,603.10
未实现关联交易损益	-	-	-	6.91
<b>合计</b>	<b>1,728.87</b>	<b>1,459.25</b>	<b>2,037.92</b>	<b>2,610.01</b>

报告期内，公司递延收益主要为政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
船舶电气系统集成生产建设项目	605.51	614.55	632.63	650.70
重大投资项目接节点奖励	-	-	-	30.00
船舶导航信息技术北京市工程实验室创新能力建设项目	-	68.00	272.00	476.00
北京市科委—船舶航迹综合控制系统	15.52	17.97	22.87	27.77
科技部国际合作项目-极小目标探测雷达系统联合研发	-	-	-	60.38
北京市高精尖产业发展资金拨款项目-智慧桥综合船舶导航系统（INS）关键技术研发及产业化项目	-	-	265.88	465.92
智能船舶 1.0 研发专项——船舶辅助自动驾驶系统开发	-	-	608.73	562.33
智能船舶 1.0 研发专项—智能船舶总体设计技术研究	-	-	-	140.00
智能船舶 1.0 研发专项—船岸一体通信系统研制	-	-	-	130.00
智能船舶 1.0 研发专项—智能船舶仿真验证评估技术研究	-	-	-	60.00
重大科学仪器设备开发-自组网海洋环境多参数测量仪	430.94	238.67	54.82	-
军民融合专项资金-综合舰桥导航设备预研项目	-	-	-	-
智能船舶 1.0 研发专项—超大型智能矿砂船	-	-	-	-
近海特种雷达综合监控系统产业链构建	1.50	4.50	10.50	-

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
海洋信息资源利用关键技术与智慧南海示范项目	266.00	266.00	146.00	-
广东省海洋经济发展方向项目	-	-	24.50	-
广东省海岛保护信息服务体系建设项目专项资金	59.88	59.88	-	-
船舶（航行）态势智能感知系统研制项目	349.52	189.68	-	-
合计	<b>1,728.87</b>	<b>1,459.25</b>	<b>2,037.92</b>	<b>2,603.10</b>

#### （4）递延所得税负债

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司的递延所得税负债分别为 118.77 万元、531.19 万元、615.78 万元和 497.72 万元，占非流动负债的比例分别为 1.27%、8.16%、13.41% 和 3.59%。

2018 年末，递延所得税负债较 2017 年末增加 412.42 万元，主要系 2018 年劳雷香港的非专利技术年度内可以抵税，形成应纳税暂时性差异。

#### （5）其他非流动负债

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司的其他非流动负债分别为 2,445.01 万元、1,423.83 万元、0 万元和 5,100.00 万元，占非流动负债的比例分别为 26.05%、21.87%、0% 和 36.83%。

截止 2020 年 6 月末，公司其他非流动负债系本公司以现金收购欧特海洋的股权产生，交易对价 34,000.00 万元，按合同约定，交易对价的 15%（即 5,100.00 万元）分别于 2020 年、2021 年和 2022 年审计报告出具后的 1 个月内支付 5%（1,700.00 万元）。

2019 年末，公司其他非流动负债为 0 万元，主要系公司控股子公司劳雷香港于 2017 年 6 月 30 日作出决议以现金方式派发 2017 年中期股息，共派发 6,500.00 万元港币，各股东依据持股比例确定分派股息金额，报告期内公司逐年发放股息。截止 2019 年 12 月 31 日，该笔款项重分类至流动负债中的“其他应付款-应付股利”。

### （三）偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力主要财务指标如下：

项目	2020.6.30/ 2020年1-6月	2019.12.31/ 2019年	2018.12.31/ 2018年	2017.12.31/ 2017年
流动比率（倍）	2.63	3.31	3.49	3.65
速动比率（倍）	1.75	2.24	2.12	2.72
资产负债率（合并口径）	28.29%	20.64%	21.67%	22.46%
资产负债率（母公司口径）	36.38%	21.82%	14.14%	13.21%
每股经营活动现金净流量（元）	-0.01	-0.14	0.25	0.37
每股净现金流量（元）	-0.05	-0.18	-0.79	0.87
利息保障倍数（倍）	1.43	17.78	19.43	38.27

报告期内，公司与同行业可比上市公司主要偿债能力指标情况如下：

指标	代码	可比公司	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率 （倍）	300008.SZ	天海防务	0.46	0.54	1.01	1.28
	300177.SZ	中海达	2.24	2.13	3.11	3.18
	300353.SZ	东土科技	2.21	2.15	2.11	2.09
	600764.SH	中国海防	3.50	2.01	3.08	2.87
	平均		<b>2.10</b>	<b>1.71</b>	<b>2.33</b>	<b>2.36</b>
	公司		<b>2.63</b>	<b>3.31</b>	<b>3.49</b>	<b>3.65</b>
速动比率 （倍）	300008.SZ	天海防务	0.26	0.16	0.55	0.38
	300177.SZ	中海达	1.64	1.62	1.93	1.61
	300353.SZ	东土科技	1.73	1.8	1.78	1.47
	600764.SH	中国海防	2.20	1.37	2.59	2.5
	平均		<b>1.46</b>	<b>1.24</b>	<b>1.71</b>	<b>1.49</b>
	公司		<b>1.75</b>	<b>2.24</b>	<b>2.12</b>	<b>2.72</b>
资产负债率 （%，合并）	300008.SZ	天海防务	74.95	80.08	67.98	40.26
	300177.SZ	中海达	32.59	35.04	24.31	23.30
	300353.SZ	东土科技	46.30	47.02	32.43	26.37
	600764.SH	中国海防	27.39	45.89	27.72	28.64
	平均		<b>45.31</b>	<b>52.01</b>	<b>38.11</b>	<b>29.64</b>
	公司		<b>28.29</b>	<b>20.64</b>	<b>21.67</b>	<b>22.46</b>

注：1、流动比率=流动资产/流动负债

2、速动比率=(流动资产-存货-预付款项-合同资产-其他应收款-其他流动资产)/流动负债

3、资产负债率=总负债/总资产

4、2020年6月30日财务指标为非年化数据

## 1、短期偿债能力指标分析

报告期各期末，公司流动比率分别为3.65、3.49、3.31和2.63，速动比率分别为2.72、2.12、2.24和1.75。报告期内，公司流动比率与速动比率虽有所下降，但短期偿债能力保持稳定，公司短期流动性风险相对较低。公司上半年流动比率与速动比率有所下降，主要系公司因收购欧特海洋增加其他应付款，致使流动负债增加。

报告期内，与同行业可比上市公司相比，公司流动比率和速动比率均高于平均值，短期偿债能力较强。

## 2、长期偿债能力指标分析

报告期各期末，公司合并口径资产负债率分别为22.46%、21.67%、20.64%和28.29%，低于可比公司平均水平。母公司口径资产负债率分别为13.21%、14.14%、21.82%和36.38%。2020年1-6月，公司资产负债率增幅较大，主要系海兰信从国家开发银行借款3,000万元所致。报告期内，公司整体资产负债率低于同行业平均水平，公司长期偿债能力较强，整体资产负债结构较为合理。

## 3、银行授信情况

公司拥有良好的资信情况，与中国民生银行、宁波银行、国家开发银行、中信银行（国际）、中信银行北京分行和国民银行（中国）有限公司等多家金融机构保持长期良好的银企合作关系，债务融资渠道较为畅通。截至2020年6月末，公司获得6家银行的授信，授信额度总计44,761.00万元，已累计使用29,597.00万元。

### （四）资产周转能力指标分析

#### 1、营运能力指标分析

报告期内，公司营运能力相关指标如下：

财务指标	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
应收账款周转率（次/年）	0.70	1.97	2.08	2.31
存货周转率（次/年）	1.07	3.20	2.77	2.81
总资产周转率（次/年）	0.14	0.35	0.32	0.37

注：2020年1-6月财务指标为非年化数据

2017年、2018年、2019年和2020年1-6月，公司应收账款周转率分别为2.31、2.08、1.97和0.70。2019年，公司应收账款周转率有所下降，主要系受经济环境及机构改革影响，公司销售回款延期，应收账款周转速度放缓。

2017年、2018年、2019年和2020年1-6月，公司存货周转率分别为2.81、2.77、3.20和1.07。2019年公司存货周转率有所上升，主要系当期营业收入增加，且存货出货速度提升。2020年1-6月，受疫情影响，公司存货周转速度放缓。

2017年、2018年、2019年和2020年1-6月，公司总资产周转率分别为0.37、0.32、0.35和0.14。2020年1-6月，受疫情影响，公司营业收入有所下降，总资产周转率降低。

## 2、与同行业上市公司相关指标对比分析

### (1) 应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率与同行业公司对比如下：

单位：次/年

公司名称	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
天海防务	1.16	1.18	1.77	4.89
中海达	0.56	2.03	2.37	2.77
东土科技	0.30	0.98	1.36	1.74
中国海防	0.81	3.04	1.01	2.34
<b>均值</b>	<b>0.71</b>	<b>1.81</b>	<b>1.63</b>	<b>2.94</b>
<b>公司</b>	<b>0.70</b>	<b>1.97</b>	<b>2.08</b>	<b>2.31</b>

注：2020年1-6月财务指标为非年化数据

2017年公司的应收账款周转率略低于可比公司平均水平，2018年之后公司应收账款周转率略高于可比公司平均水平，2020年1-6月公司的应收账款周转率略低于可比公司平均水平。报告期内，公司应收账款周转率逐年下降、应收账款逐年增加，主要系公司业务受经济环境下行和机构单位内部改革影响，销售回款期延长所致。

### (2) 存货周转率

报告期内，公司存货周转率与可比公司对比如下：

单位：次/年

公司名称	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
天海防务	0.57	1.17	1.15	0.95
中海达	0.74	2.83	2.69	2.59
东土科技	0.43	2.70	3.45	3.00
中国海防	0.65	2.62	1.20	1.96
均值	<b>0.60</b>	<b>2.33</b>	<b>2.12</b>	<b>2.13</b>
公司	<b>1.10</b>	<b>3.20</b>	<b>2.77</b>	<b>2.81</b>

注：2020年1-6月财务指标为非年化数据

报告期内，公司的存货周转率高于可比公司平均水平，反映了公司良好的存货管理水平。公司严格把控存货库存管理，根据客户订单与生产计划高效备货，将各期存货余额有效降低至合理范围。

### （3）总资产周转率

报告期内，公司总资产周转率与可比公司对比如下：

单位：次/年

公司名称	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
天海防务	0.12	0.27	0.30	0.36
中海达	0.18	0.54	0.49	0.45
东土科技	0.06	0.25	0.30	0.29
中国海防	0.21	0.89	0.23	0.25
均值	<b>0.14</b>	<b>0.49</b>	<b>0.33</b>	<b>0.34</b>
公司	<b>0.14</b>	<b>0.35</b>	<b>0.32</b>	<b>0.37</b>

注：2020年1-6月财务指标为非年化数据

报告期内，公司的总资产周转率与可比上市公司平均水平相近，资产运营效率较高。

从资产规模变化趋势看，公司报告期内资产规模较为稳定。从资产结构看，报告期内公司流动资产与非流动资产占比较为稳定，货币资金、应收账款、固定资产、存货等占总资产的比例较高。

从负债规模变化趋势看,公司报告期内负债规模较为稳定。从负债结构变化趋势看,报告期内公司合并口径资产负债率在 20%-30%之间, 负债结构较为稳健, 公司未来进行间接融资、债务融资仍有较大空间。

公司各项财务指标处于合理范围, 部分指标优于可比公司平均水平。公司整体短期流动性风险较低, 经营效率较高。

### (五) 财务性投资情况

1、公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形

截至 2020 年 6 月 30 日, 公司资产情况如下:

单位: 万元

项目	金额	构成说明	是否属于财务性投资
货币资金	34,227.89	由银行存款、现金、保函保证金等构成	否
交易性金融资产	1,050.00	由银行理财构成, 详见 (1) 分析	否
应收票据	1,847.68	由银行承兑汇票、商业承兑汇票构成	否
应收账款	39,879.95	由向客户销售商品提供劳务形成	否
应收款项融资	364.47	由信用较好的的银行出票的票据从应收账款重分类构成	否
预付款项	13,654.10	向供应商提前预付采购商品、劳务的款项构成	否
其他应收款	3,644.15	由应收利息、保证金、备用金、员工借款、关联方往来款等构成	否
存货	19,677.97	由库存商品、发出商品、在产品、原材料等构成	否
合同资产	1,022.53	向客户销售商品提供劳务形成	否
其他流动资产	994.03	由预缴所得税、待抵扣进项税、房租及物业费构成	否
长期股权投资	7,822.53	各公司主营业务详见 (2) 分析	否
其他权益工具投资	2,670.97	各公司主营业务详见 (3) 分析	其中 1,170.97 万元属于
固定资产	8,422.06	由房屋及建筑物、办公设备、机器设备、运输工具等构成	否
在建工程	13.60	为南通在建厂房	否
无形资产	26,666.40	公司自建或外购形成的无形资产	否
开发支出	6,327.20	产品、技术、系统的研发投入	否
商誉	30,190.69	公司在并购过程中形成了一定的商誉	否
长期待摊费用	373.17	由固定资产改良、香港劳雷使用权资产、装	否

		修费、平台费等构成	
递延所得税资产	1,739.14	由资产减值准备、内部交易未实现利润、可抵扣亏损、政府补助等构成	否
其他非流动资产	4,599.89	由预付购房款、预付研发费用构成	否
<b>合计</b>	<b>205,188.42</b>	-	-

### (1) 交易性金融资产

截至2020年6月30日，公司交易性金融资产账面价值为1,050.00万元，持有的交易性金融资产系银行理财产品，具体情况如下：

单位：万元

序号	机构名称	产品名称	产品类型	金额	购买日期	终止日期	预期年化收益率
1	中国银行	中银日积月累-日计划	非保本浮动收益型	1,000.00	2020.06.24	未到期	2.40%
2	中信银行	中信理财之共赢稳健周期91天理财产品	非保本浮动收益型	50.00	2020.04.21	2020.07.20	4.30%

公司购买上述理财产品主要是为了对货币资金进行现金管理、提高资金使用效率。该等产品属于中低风险及稳健型银行理财产品，不属于“收益波动大且风险较高的金融产品”，不属于财务性投资。

### (2) 长期股权投资

截至2020年6月30日，公司长期股权投资账面价值7,822.53万元，由联营企业构成，具体如下：

单位：万元

序号	公司名称	账面价值	主营业务	是否属于财务性投资
1	北京南界电子技术有限公司	994.29	技术服务、应用研究、系统集成	否
2	浙江海兰信海洋信息科技有限公司	1,846.37	海洋信息化技术开发服务	否
3	北京蓝鲸众合投资管理有限公司	206.52	咨询服务	否
4	武汉劳雷绿湾船舶科技有限公司	1,004.16	水面机器人、高速艇及高速推进装置设计与制造	否
5	江苏海兰信海洋工程技术开发有限公司	2,884.06	技术开发，技术咨询，技术服务	否
6	北京蓝图海洋信息技术有限公司	86.15	技术服务、技术开发、技术推广	否
7	武汉海兰鲸科技有限公司	800.98	智能船舶的“N”和“i”的技术开发与服务	否

合计	7,822.53		
----	----------	--	--

其中，公司持有北京蓝鲸众合投资管理有限公司 16.67% 股权。公司于 2013 年参与设立蓝鲸众合，蓝鲸众合开展的业务为咨询服务，集合各方优势资源为股东公司筛选、评估符合其主营业务需求的相关项目，该公司不直接参与项目投资。海兰信通过参股蓝鲸众合有利于及时获得相关项目信息，并在履行完相关审批程序后，选择符合主营业务方向并对公司未来持续发展有帮助的项目进行投资。海兰信投资蓝鲸众合的目的是为了获取与主营业务相关的技术、渠道或业务机会，符合海兰信主营业务及战略发展方向。因此，海兰信对蓝鲸众合的投资不属于财务性投资。

因此，公司持有的长期股权投资不属于财务性投资。

### (3) 其他权益工具投资（可供出售金融资产）

2017 年 3 月 31 日，财政部修订了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号—套期会计》及《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（以下简称“新金融工具准则”），并要求境内上市公司自 2019 年 1 月 1 日起施行。公司于 2019 年 1 月 1 日起开始执行新金融工具准则，并将原列报在“可供出售金融资产”项目调整到“其他权益工具投资”列报。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司其他权益工具投资账面价值为 2,670.97 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	被投资单位	投资时间	2020 年 6 月 30 日账面价值	持有比例	是否为财务性投资	占归母净资产的比例
1	北京创金兴业投资中心（有限合伙）	2015 年	1,170.97	公司持有北京创金兴业投资中心（有限合伙）1.92% 份额	是	0.80%
2	东土科技（宜昌）有限公司	2019 年 10 月 15 日实缴出资	1,500.00	公司持有东土科技（宜昌）有限公司 6.98% 股权	否	-

北京创金兴业投资中心（有限合伙）主要发起人为近二十家中关村创业板上市公司或其董事长，主要投资 TMT、健康医疗、环保节能等领域。创金兴业业务以直接投资为核心，兼顾上市公司并购服务及资产管理。公司通过北京创金兴业投资中心（有限合伙）持有三亚寰宇 22.92% 股权，目标实现上下游产业协同，符合公司主营业务及战略

发展方向。此外，北京创金兴业投资中心（有限合伙）亦有多项其他对外投资。综合上述因素，公司的该项投资属于财务性投资，占归母净资产的比例为 0.80%，未达到“公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%”的金额较大的认定标准。

东土科技（宜昌）有限公司致力于网络化工业控制整体解决方案的研究实践，建立互联网化的新一代工业控制体系，主营电子产品生产，技术开发、转让、推广、服务。北京东土科技股份有限公司持有 91.86% 股权，海兰信持有 6.98% 股权，中国光华科技基金会持有 1.16% 股权。通过投资该公司，海兰信能够开展相关技术合作，提升在船舶系统与船舶制造等方面的基于工业互联网的智能制造能力与技术经验，为后续参与船舶企业生产管理与船队运营管理积累经验并提供服务，提高对客户如船东或者船厂的影响力。因此，公司的该项投资不属于财务性投资。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司不存在借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

综上，截至 2020 年 6 月 30 日，公司持有财务性投资 1,170.97 万元，占归母净资产的比例为 0.80%。公司不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。公司本次募集资金用途不涉及财务性投资或对其他公司的直接、间接投资。

2、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融投资的情况

2020 年 4 月 22 日，发行人召开第四届董事会第三十四次会议，审议通过了本次发行可转换公司债券相关议案。

本次发行董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日，公司未实施类金融业务；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；未作为非金融企业投资金融业务。

## 六、经营成果分析

报告期内，公司损益构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
----	--------------	--------	--------	--------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
<b>营业收入</b>	<b>29,103.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>81,118.06</b>	<b>100.00%</b>	<b>77,825.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>79,002.29</b>	<b>100.00%</b>
营业成本	19,661.67	67.56%	51,716.75	63.75%	46,999.80	60.39%	47,195.74	59.74%
税金及附加	85.63	0.29%	251.31	0.31%	394.70	0.51%	390.74	0.49%
销售费用	3,672.76	12.62%	7,625.64	9.40%	6,814.73	8.76%	7,300.06	9.24%
管理费用	4,036.12	13.87%	8,914.31	10.99%	7,331.50	9.42%	9,592.63	12.14%
研发费用	1,667.89	5.73%	3,094.68	3.82%	3,929.03	5.05%	4,094.90	5.18%
财务费用	446.30	1.53%	-873.98	-1.08%	-1,265.57	-1.63%	-573.38	-0.73%
其他收益	1,346.70	4.63%	3,074.66	3.79%	3,490.05	4.48%	3,317.04	4.20%
投资收益	235.64	0.81%	165.46	0.20%	1,135.44	1.46%	850.73	1.08%
信用减值损失	-745.02	-2.56%	-1,476.73	-1.82%	-	0.00%	-	0.00%
资产减值损失	-	0.00%	-	0.00%	-7,185.10	-9.23%	-551.04	-0.70%
资产处置收益	-	0.00%	1.02	0.00%	-1,252.43	-1.61%	-	0.00%
<b>营业利润</b>	<b>370.01</b>	<b>1.27%</b>	<b>12,153.74</b>	<b>14.98%</b>	<b>9,808.98</b>	<b>12.60%</b>	<b>14,618.33</b>	<b>18.50%</b>
营业外收入	139.68	0.48%	361.81	0.45%	185.51	0.24%	331.59	0.42%
营业外支出	243.98	0.84%	614.15	0.76%	291.58	0.37%	63.48	0.08%
<b>利润总额</b>	<b>265.71</b>	<b>0.91%</b>	<b>11,901.41</b>	<b>14.67%</b>	<b>9,702.90</b>	<b>12.47%</b>	<b>14,886.44</b>	<b>18.84%</b>
所得税	27.01	0.09%	2,783.62	3.43%	2,397.45	3.08%	3,601.66	4.56%
<b>净利润</b>	<b>238.70</b>	<b>0.82%</b>	<b>9,117.79</b>	<b>11.24%</b>	<b>7,305.45</b>	<b>9.39%</b>	<b>11,284.78</b>	<b>14.28%</b>
持续经营净利润	238.70	0.82%	9,117.79	11.24%	7,305.45	9.39%	11,284.78	14.28%
归属于母公司股东的净利润	325.48	1.12%	9,328.67	11.50%	4,140.15	5.32%	5,947.82	7.53%
少数股东损益	-86.78	-0.30%	-210.89	-0.26%	3,165.30	4.07%	5,336.96	6.76%
其他综合收益 税后净额		0.50%	502.14	0.62%	857.45	1.10%	-1,496.50	-1.89%
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	197.07	0.68%	498.90	0.62%	644.71	0.83%	-811.02	-1.03%
不能重分类进损益的其他综合收益	-	0.00%	210.89	0.26%	-	0.00%	-	0.00%
其他权益工具投资公允价值变动	-	0.00%	210.89	0.26%	-	0.00%	-	0.00%
将重分类进损益的其他综合收益	197.07	0.68%	288.02	0.36%	644.71	0.83%	-811.02	-1.03%
权益法下可转	23.22	0.08%	17.97	0.02%	76.42	0.10%	-105.35	-0.13%

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
损益的其他综合收益								
外币财务报表折算差额	173.86	0.60%	270.05	0.33%	568.29	0.73%	-705.67	-0.89%
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-53.01	-0.18%	3.24	0.00%	212.75	0.27%	-685.49	-0.87%
<b>综合收益总额</b>	<b>382.76</b>	<b>1.32%</b>	<b>9,619.93</b>	<b>11.86%</b>	<b>8,162.90</b>	<b>10.49%</b>	<b>9,788.28</b>	<b>12.39%</b>
归属于母公司普通股股东综合收益总额	522.55	1.80%	9,827.58	12.12%	4,784.85	6.15%	5,136.80	6.50%
归属于少数股东的综合收益总额	-139.79	-0.48%	-207.65	-0.26%	3,378.05	4.34%	4,651.47	5.89%

报告期内，公司营业收入分别为 79,002.29 万元、77,825.21 万元、81,118.06 万元和 29,103.05 万元，报告期内出现小幅波动，整体保持稳定。同期归属于母公司所有者的净利润分别为 5,947.82 万元、4,140.15 万元、9,328.67 万元和 325.48 万元。2020 年 1-6 月公司营业收入与归属于母公司所有者的净利润水平较同期有所下降，主要系受到新冠肺炎疫情疫情影响，公司下游客户复工延迟，在手订单交付延迟，短期内对公司经营造成了一定影响。此外，公司 2020 年加大研发投入力度，导致研发费用较同期有所增加，影响公司盈利水平。

### （一）营业收入、营业成本分析

报告期内，公司营业收入、成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	28,572.13	98.18%	78,713.67	97.04%	77,023.37	98.97%	77,136.20	97.64%
其他业务收入	530.92	1.82%	2,404.38	2.96%	801.84	1.03%	1,866.08	2.36%
<b>营业收入合计</b>	<b>29,103.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>81,118.06</b>	<b>100.00%</b>	<b>77,825.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>79,002.29</b>	<b>100.00%</b>
主营业务成本	19,594.48	99.66%	51,147.00	98.90%	46,710.77	99.39%	46,571.97	98.68%
其他业务成本	67.19	0.34%	569.75	1.10%	289.03	0.61%	623.77	1.32%
<b>营业成本合计</b>	<b>19,661.67</b>	<b>100.00%</b>	<b>51,716.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>46,999.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>47,195.74</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务收入占比在 97% 以上。2018 年，公司营业收入较 2017 年减少 1,177.07 万元，降幅为 1.49%，主要受国内政府单位、科研院所改革、机构设置调整等影响，项目执行期延长，收入确认推后，导致 2018 年海洋观探测装备与系统业务收入下降。

### 1、分产品主营业务收入构成情况

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
海洋观探测装备与系统	13,884.43	48.59%	41,600.32	52.85%	49,119.59	63.77%	56,228.36	73.66%
智能船舶与智能航行系统	14,483.64	50.69%	34,984.90	44.45%	24,785.98	32.18%	18,757.96	23.63%
其他	204.06	0.71%	2,128.45	2.70%	3,117.80	4.05%	2,149.88	2.71%
<b>合计</b>	<b>28,572.13</b>	<b>100.00%</b>	<b>78,713.67</b>	<b>100.00%</b>	<b>77,023.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>77,136.20</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，海洋观探测装备与系统板块业务占主营业务收入的 45% 以上。报告期内，海洋观探测装备与系统收入占比呈现下降趋势，智能船舶与智能航行系统收入占比呈现逐年上升趋势，主要系公司船舶集成类业务订单增加，为锁定客户并形成良好的长期合作关系，公司着力发展海事相关集成业务。

### 2、分地域主营业务收入构成情况

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	25,377.98	87.20%	69,090.64	87.77%	69,029.17	89.62%	65,284.67	84.64%
境外	3,725.07	12.80%	9,623.03	12.23%	7,994.20	10.38%	11,851.53	15.36%
<b>合计</b>	<b>29,103.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>78,713.67</b>	<b>100.00%</b>	<b>77,023.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>77,136.20</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务收入集中在境内，境外收入占比较小。

### 3、分产品主营业务成本构成情况

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

海洋观探测装备与系统	8,170.09	41.70%	21,340.67	41.72%	26,809.35	57.39%	34,285.93	73.62%
智能船舶与智能航行系统	11,150.84	56.91%	28,512.08	55.75%	18,381.09	39.35%	10,940.00	23.49%
其他	273.55	1.40%	1,294.25	2.53%	1,520.34	3.25%	1,346.04	2.89%
<b>合计</b>	<b>19,594.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>51,147.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>46,710.77</b>	<b>100.00%</b>	<b>46,571.97</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务成本分别为46,571.97万元、46,710.77万元、51,147.00万元和19,594.48万元，营业成本与主营业务收入变动趋势基本一致。

## （二）毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
海洋观探测装备与系统	5,714.35	63.65%	20,259.65	73.49%	22,310.24	73.60%	21,942.42	71.79%
智能船舶与智能航行系统	3,332.80	37.12%	6,472.82	23.48%	6,404.90	21.13%	7,817.96	25.58%
其他	-69.49	-0.77%	834.20	3.03%	1,597.46	5.27%	803.85	2.63%
<b>合计</b>	<b>8,977.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>27,566.67</b>	<b>100.00%</b>	<b>30,312.60</b>	<b>100.00%</b>	<b>30,564.24</b>	<b>100.00%</b>

公司毛利主要由海洋观探测装备与系统板块贡献，该板块报告期内贡献毛利占主营业务毛利的比例均在60.00%以上，报告期内毛利规模随着业务规模的变动而相应变动。

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

产品类别	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
海洋观探测装备与系统	41.16%	48.70%	45.42%	39.02%
智能船舶与智能航行系统	23.01%	18.50%	25.84%	41.68%
其他	-34.06%	39.19%	51.24%	37.39%
<b>主营业务毛利率</b>	<b>31.42%</b>	<b>35.02%</b>	<b>39.36%</b>	<b>39.62%</b>

注：主营业务毛利率=主营毛利/主营业务收入

报告期内，海洋观探测装备与系统业务毛利率较高，主要系近年重大国家海洋专项逐步释放，公司与政府机构、科研院所和高校等机构的合作增加，且销售产品主要系定制化产品，毛利率比较高。

报告期内，智能船舶与智能航行系统业务毛利率呈逐年下降趋势，主要系近几年全球航运业处于企稳暂未快速复苏的局势，为锁定优质客户形成良好合作关系、提高在单一船东供应列表中的市场占有率，公司也着力开展船舶电子系统集成相关低毛利业务，在与客户建立粘性合作关系的进程中，未来逐步提升自主产品占比，因此在一定程度上影响了智能船舶与智能航行系统业务整体毛利率。随着船舶工业“外转内”的趋势，公司在战略方向上将积极开拓内河船与公务船的相关市场，同时兼顾海船高毛利业务，未来将逐步提高智能船舶与智能航行系统业务毛利率。

公司主营业务毛利率与可比上市公司的主营业务毛利率对比情况如下：

公司名称	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
天海防务	28.39%	1.50%	1.49%	25.54%
中海达	48.45%	46.69%	52.27%	50.81%
东土科技	44.79%	45.36%	49.66%	53.14%
中国海防	34.01%	36.32%	49.27%	43.60%
均值	38.91%	32.47%	38.17%	43.27%
公司主营业务毛利率	31.42%	35.02%	39.36%	39.62%

注 1：天海防务的主营产品或服务包括船舶及海洋工程设计、船舶建造总承包、天然气销售、高性能高分子材料制品和海空装备产品。

注 2：中海达的主营产品或服务包括精准定位装备、时空数据、行业应用解决方案。

注 3：东土科技的主营产品或服务包括防务及工业互联网产品和大数据及网络服务。

注 4：中国海防的主营产品或服务包括特装电子产品、汽车电子产品、试验检测服务、压载水等特种电源、电动工具。

2020年1-6月，公司主营业务毛利率低于可比上市公司均值，主要系受疫情影响，公司在手订单交付延迟，研发投入力度加大、研发费用有所增长，导致公司毛利水平有所下降。同时，公司协同行业上下游合作伙伴，开展船舶电子集成系统相关业务，增强用户粘性、提升公司收入水平，故2020年上半年公司毛利率水平有所下降。

整体来看，公司主营业务毛利率与可比上市公司平均水平相近，处于合理范围内。

### （三）期间费用及税金分析

报告期内，公司期间费用、税金及各项占比如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
税金及附加	85.63	0.86%	251.31	1.32%	394.70	2.29%	390.74	1.88%

销售费用	3,672.76	37.07%	7,625.64	40.11%	6,814.73	39.61%	7,300.06	35.09%
研发费用	1,667.89	40.73%	3,094.68	16.28%	3,929.03	22.84%	4,094.90	19.68%
管理费用	4,036.12	16.83%	8,914.31	46.89%	7,331.50	42.61%	9,592.63	46.11%
财务费用	446.30	4.50%	-873.98	-4.60%	-1,265.57	-7.36%	-573.38	-2.76%
<b>合计</b>	<b>9,908.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,011.97</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,204.39</b>	<b>100.00%</b>	<b>20,804.95</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司期间费用较为稳定。2018年，公司营业收入有所下降，同期期间费用下降。2019年，公司期间费用较前期回升，主要系职工薪酬增加、新增无形资产摊销所致。

## 1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
城市维护建设税	13.58	95.51	157.20	152.90
教育费附加	7.08	41.78	64.54	66.88
地方教育费附加	4.64	27.49	43.79	43.39
房产税	29.90	51.05	49.46	49.46
土地使用税	8.60	17.20	17.20	17.20
其他	21.83	18.29	62.52	60.92
<b>合计</b>	<b>85.63</b>	<b>251.31</b>	<b>394.70</b>	<b>390.74</b>

报告期内，公司税金及附加主要为城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税、土地使用税，其他税种包括印花税等。2019年，税金及附加较2018年减少143.39万元，主要系增值税税率下降，流转税减少，相应城建税、教育税附加等减少所致。

## 2、销售费用

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,117.89	30.44%	1,582.70	20.75%	2,015.19	29.57%	2,084.10	28.55%
售后维护费	634.03	17.26%	2,183.18	28.63%	1,116.02	16.38%	1,368.48	18.75%
咨询费	290.59	7.91%	14.72	0.19%	58.87	0.86%	122.10	1.67%

运输费、邮电费、报关费	285.32	7.77%	754.75	9.90%	792.79	11.63%	931.19	12.76%
差旅费	275.16	7.49%	742.91	9.74%	671.57	9.85%	782.74	10.72%
业务招待费	88.11	2.40%	453.63	5.95%	586.26	8.60%	451.81	6.19%
办公费	279.15	7.60%	81.85	1.07%	113.74	1.67%	87.67	1.20%
认证检验费	71.19	1.94%	11.35	0.15%	2.30	0.03%	12.40	0.17%
会务费	13.57	0.37%	149.76	1.96%	60.70	0.89%	82.71	1.13%
折旧费	160.27	4.36%	200.49	2.63%	120.30	1.77%	104.63	1.43%
宣传展览费	57.89	1.58%	241.80	3.17%	137.45	2.02%	256.81	3.52%
房租物业费	43.53	1.19%	106.97	1.40%	118.22	1.73%	66.84	0.92%
中介费用	-	-	252.09	3.31%	212.28	3.11%	305.65	4.19%
车辆费用	-	-	52.25	0.69%	47.05	0.69%	65.40	0.90%
其他	356.06	9.69%	797.21	10.45%	762.00	11.18%	577.55	7.91%
<b>合计</b>	<b>3,672.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,625.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,814.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,300.06</b>	<b>100.00%</b>
<b>占比营业收入</b>	<b>12.62%</b>		<b>9.40%</b>		<b>8.76%</b>		<b>9.24%</b>	

公司的销售费用主要由职工薪酬、技术服务费、运输费、邮电费、报关费和差旅费构成。2017年、2018年、2019年和2020年1-6月，上述四项合计金额分别为5,166.51万元、4,595.57万元、5,263.53万元和2,312.40万元，占销售费用的比例分别为70.77%、67.44%、69.02%和62.96%。报告期内，销售费用占营业收入的比例分别为9.24%、8.76%、9.40%和12.62%，占比较为稳定。

2020年1-6月，公司销售费用占营业收入比重略有上升，主要系与销售有关职工薪酬提高、同期收入规模下降所致。

### 3、研发费用

报告期内，公司研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资	760.94	45.62%	1,580.46	51.07%	1,508.02	38.38%	2,564.34	62.62%
折旧费用与长期费用摊销	685.99	41.13%	484.01	15.64%	596.34	15.18%	643.11	15.71%
材料费	67.51	4.05%	385.02	12.44%	1,196.06	30.44%	136.58	3.34%
委外研发费、	44.29	2.66%	196.12	6.34%	325.20	8.28%	502.69	12.28%

测试费								
其他	109.16	6.54%	449.08	14.51%	303.41	7.72%	248.19	6.06%
合计	<b>1,667.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,094.68</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,929.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,094.90</b>	<b>100.00%</b>

2017年、2018年、2019年和2020年1-6月，公司的研发费用主要由研发人员工资、折旧费用与长期费用摊销及材料费构成，上述三项合计金额3,344.02万元、3,300.42万元、2,064.47万元和1,514.43万元，占研发费用的比例为81.66%、84.00%、66.71%和90.80%。

报告期内，公司研发费用的投入主要根据各产品研制阶段情况及使用国家专项资金情况波动，整体规模较为稳定。

#### 4、管理费用

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,855.32	45.97%	3,877.16	43.49%	2,997.33	40.88%	3,416.28	35.61%
折旧及摊销费	603.34	14.95%	1,859.71	20.86%	1,509.45	20.59%	2,149.81	22.41%
中介费用	459.60	11.39%	1,069.97	12.00%	961.06	13.11%	1,034.11	10.78%
房租物业费	503.20	12.47%	829.17	9.30%	804.46	10.97%	794.00	8.28%
办公费	102.97	2.55%	305.58	3.43%	207.33	2.83%	254.04	2.65%
差旅费	31.79	0.79%	232.46	2.61%	201.76	2.75%	456.52	4.76%
业务招待费	38.50	0.95%	96.98	1.09%	74.67	1.02%	138.21	1.44%
展览费			-	-	63.66	0.87%	224.93	2.34%
交通费	5.60	0.14%	78.61	0.88%	88.54	1.21%	108.12	1.13%
培训费	0.23	0.01%	2.70	0.03%	13.12	0.18%	74.83	0.78%
车辆使用费	18.28	0.45%	57.58	0.65%	55.06	0.75%	78.98	0.82%
挂牌费	-	-	-	-	-	-	79.57	0.83%
股权激励	233.62	5.79%	-	-	-	-	-	-
其他	183.65	4.55%	504.39	5.66%	355.06	4.84%	783.23	8.16%
合计	<b>4,036.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,914.31</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,331.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,592.63</b>	<b>100.00%</b>
占比营业收入		<b>13.87%</b>		<b>10.99%</b>		<b>9.42%</b>		<b>12.14%</b>

公司管理费用主要包括职工薪酬、折旧费、中介费用和房租物业费。报告期内，公司管理费用占营业收入的比例分别为12.14%、9.42%、10.99%和13.87%，整体较为稳定。

2019年，公司管理费用较2018年增加1,582.81万元，增幅为21.59%，主要系当年载人常压潜水系统和新建模拟驾驶培训室折旧增加所致。2018年，公司管理费用较2017年减少2,261.13万元，降幅为23.57%，主要系2020年3月份新纳入合并报表范围的欧特海洋的无形资产摊销下降所致。

## 5、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
利息支出	624.57	709.08	526.36	399.37
减：利息收入	444.20	2,055.94	2,691.26	1,004.56
汇兑损益	232.66	221.80	218.84	-272.97
手续费及其他	33.27	251.08	680.49	304.78
<b>合计</b>	<b>446.30</b>	<b>-873.98</b>	<b>-1,265.57</b>	<b>-573.38</b>
占比营业收入	<b>1.53%</b>	-1.08%	-1.63%	-0.73%

报告期内，公司汇兑损益主要系公司境外业务以原币结算，原币汇率波动造成的合并报表汇兑损益。2019年，公司财务费用增加391.59万元，主要系银行存款减少，相应的利息收入减少所致。

### （四）利润表其他科目

#### 1、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失计提情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
坏账损失	-	-	-2,154.57	-551.04
商誉减值损失	-	-	-5,006.90	-
无形资产减值损失	-	-	-23.63	-
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-7,185.10</b>	<b>-551.04</b>

报告期内，公司资产减值损失包括坏账损失、商誉减值损失和无形资产减值损失。2018年，公司坏账损失增加1,603.53万元，主要系期末单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款增加所致。具体情况见本章之“五、财务状况分析”之“（一）资产结构与资产质量分析”之“1、流动资产分析”之“（3）应收账款”。

2018年，公司商誉减值损失5,006.90万元主要系公司2020年3月份新纳入合并报表范围的奥特海洋对境外子公司A相关商誉全额计提商誉减值所致。具体情况见本章之“五、财务状况分析”之“（一）资产结构与资产质量分析”之“2、非流动资产分析”之“（8）商誉”。2018年无形资产减值损失主要系当年商标与非专利技术摊销所致。

2019年及2020年1-6月，公司坏账损失为0万元，系公司自2019年开始采用《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7号）进行账务处理，将坏账损失在信用减值损失核算所致。

## 2、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失均为坏账损失，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
坏账损失	-595.72	-1,476.73	-	-
合同资产减值损失	-149.30	-	-	-
合计	<b>-745.02</b>	<b>-1,476.73</b>	-	-

## 3、投资收益

报告期内，公司投资收益明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
权益法核算的长期股权投资收益	11.26	-185.49	-336.55	-320.23
处置长期股权投资产生的投资收益	93.02	45.40	1,059.55	-
理财产品收益	131.36	305.55	412.44	1,170.95
合计	<b>235.64</b>	<b>165.46</b>	<b>1,135.44</b>	<b>850.73</b>

2019年和2020年1-6月，公司投资收益分别为165.46万元、235.64万元，主要系对子公司及联营企业的投资损益和债务工具投资的理财产品收益所致，具备可持续性。

2018年，公司投资收益为1,135.44万元，主要系公司2020年3月份新纳入合并报表范围的奥特海洋在2018年处置持有三亚寰宇部分股权所致。

2017年，公司投资收益为850.73万元，主要来自于公司购买理财产品所产生的收

益。

根据备考审阅报告及 2020 年未经审计的半年报，报告期内投资收益占归属于母公司所有者的净利润的比例分别为 8.23%、10.75%、1.60%和 72.40%。报告期内，公司的投资收益对公司经营不构成重大影响。

#### 4、资产处置收益

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司资产处置收益分别为 0 万元、-1,252.43 万元、1.02 万元和 0 万元。2018 年，公司资产处置收益为-1,252.43 万元，主要系公司 2020 年 3 月份新纳入合并报表范围的欧特海洋剥离水下特殊设备救援业务所致。

#### 5、其他收益

报告期内，公司其他收益具体情况如下：

单位：万元

产生其他收益的来源	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
软件产品退税	102.37	391.83	833.59	1,434.39
研发、产业化等补助	1,244.34	2,649.63	2,656.46	1,882.65
其他	-	33.21	-	-
合计	<b>1,346.70</b>	<b>3,074.66</b>	<b>3,490.05</b>	<b>3,317.04</b>

2017年-2019年，公司其他收益保持稳定，主要为研发、产业化等补助。

#### 6、营业外收入

报告期内，公司营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
保险赔偿款	-	183.20	-	-
政府补助	138.34	67.88	147.88	211.46
非流动资产毁损报废利得	-	31.27	-	-
其他	1.34	79.48	37.63	120.13
合计	<b>139.68</b>	<b>361.81</b>	<b>185.51</b>	<b>331.59</b>

报告期内，公司的营业外收入主要来自于与公司日常经营无关的政府补助。2019 年，公司营业外收入较 2018 年增加了 176.31 万元，主要系公司 2020 年 3 月份新纳入

合并报表范围的欧特海洋收到保险赔偿款所致。

## 7、营业外支出

报告期内，公司营业外支出具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
公益性捐赠支出	202.30	15.07	11.50	11.64
非流动资产毁损报废损失	-	8.14	9.24	34.15
其他	41.68	590.95	20.84	17.69
处置股权	-	-	250.00	-
<b>合计</b>	<b>243.98</b>	<b>614.15</b>	<b>291.58</b>	<b>63.48</b>

报告期内，公司营业外支出为公益性捐赠支出、非流动资产毁损报废损失和其他。2020年1-6月，公司营业外支出为243.98元，主要系为支持武汉地区抗击新冠肺炎疫情，公司向武汉地区捐赠合计200.90万元医用物资。

### （五）非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

非经常性损益项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	93.02	69.55	-1,508.86	-34.15
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,382.67	2,750.71	2,804.34	2,094.11
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	723.41	587.69	443.99
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	2.28	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	305.55	120.11	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	131.36	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转	-	160.47	-	-

回				
对外委托贷款取得的损益		577.92	104.50	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-140.27	-345.62	5.29	90.80
<b>非经常性损益合计</b>	<b>1,466.79</b>	<b>4,244.26</b>	<b>2,113.07</b>	<b>2,594.75</b>
减：所得税影响额	226.29	893.89	611.96	428.07
<b>扣除所得税影响后的非经常性损益</b>	<b>1,240.50</b>	<b>3,350.37</b>	<b>1,501.11</b>	<b>2,166.68</b>
其中：归属于母公司所有者的非经常性损益	1,217.24	3,362.60	1,386.55	2,059.55
归属于少数股东的非经常性损益	23.25	-12.24	114.56	107.12

根据备考审阅报告，报告期内归属于母公司所有者的非经常性损益占归属于母公司所有者的净利润的比例分别为 34.63%、33.49%、36.05%和 373.98%，公司非经常性损益对公司经营成果有一定影响，主要来源于公司计入当期损益的政府补助，报告期内计入当期损益的政府补助分别为 2,094.11 万元、2,804.34 万元、2,750.71 万元和 1,382.67 万元，占非经常性损益比例分别为 80.71%、132.71%、64.81%和 94.27%。

2019 年计入其他收益金额的政府补助项目主要为船舶（航行）态势智能感知系统研制项目、智能船舶 1.0 研发专项——船舶辅助自动驾驶系统开发项目、北京市高精尖产业发展资金拨款项目——智慧桥综合船舶导航系统（INS）关键技术研发及产业化项目、船舶导航信息技术北京市工程实验室创新能力建设项目，上述项目 2019 年计入其他收益的金额分别为 880.32 万元、690.41 万元、265.88 万元和 204.00 万元，占 2019 年计入当期损益的政府补助比例分别为 32.00%、25.10%、9.67%和 7.42%。

上述政府补贴项目均是紧密围绕公司主业展开，公司已连续多年承接智能船科研项目，牵头承担智能船 1.0、智能船舶态势感知、内河绿色智能信息一体化系统专项课题，积累了丰富的科研项目执行经验。公司深耕智能船舶与智能航运领域以及海洋观探测领域，产品运行稳定可靠，为其未来承接国家重大科研专项打下了技术基础，公司有望继续获得相应的政府补助。

2017 年至 2019 年，公司扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润分别为 3,888.27 万元、2,753.60 万元和 5,966.07 万元，2018 年公司扣非归母净利润较低，主要系公司 2020 年 3 月份新纳入合并报表范围的奥特海洋的资产减值损失较高所致。

2018 年，公司资产处置收益为-1,252.43 万元，主要系公司 2020 年 3 月份新纳入合并报表范围的奥特海洋剥离水下特殊设备救援业务所致。2017 年至 2019 年，公司计入

当期损益的对非金融企业收取的资金占用费主要系子公司欧特海洋收取的股东资金占用费，分别为 443.99 万元、587.69 万元和 723.41 万元。

如果不考虑欧特海洋的影响因素，根据公司 2017 年-2019 年的审计报告，公司扣非归母净利润分别为 8,614.34 万元、8,087.66 万元和 7,134.04 万元，归属于母公司所有者的非经常性损益占归属于母公司所有者的净利润的比例分别为 16.69%、23.46% 和 30.81%，剔除欧特海洋的影响后，占比有所下降，具体情况如下：

单位：万元

备考审阅报告（含欧特海洋）			
项目	2019 年	2018 年	2017 年
归属于母公司所有者的净利润	9,328.67	4,140.15	5,947.82
归属于母公司所有者的非经常性损益	3,362.60	1,386.55	2,059.55
扣非后归属于母公司所有者的净利润	5,966.07	2,753.60	3,888.27
归属于母公司所有者的非经常性损益占归属于母公司所有者的净利润的比例	36.05%	33.49%	34.63%
审计报告（不含欧特海洋）			
项目	2019 年	2018 年	2017 年
归属于母公司所有者的净利润	10,310.43	10,566.84	10,340.55
归属于母公司所有者的非经常性损益	3,176.39	2,479.18	1,726.21
扣非后归属于母公司所有者的净利润	7,134.04	8,087.66	8,614.34
归属于母公司所有者的非经常性损益占归属于母公司所有者的净利润的比例	30.81%	23.46%	16.69%

发行人报告期内，不存在累计未弥补亏损。

## 七、现金流量分析

报告期内，公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	-258.07	-5,376.12	9,962.70	13,227.91
投资活动产生的现金流量净额	-3,153.82	-13,343.32	-23,293.25	20,602.83
筹资活动产生的现金流量净额	1,344.79	11,359.48	-18,289.80	-2,027.58
现金及现金等价物净增加额	-2,079.76	-7,164.78	-31,480.30	31,408.58

### （一）经营活动产生的现金流量

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额分

别为 13,227.91 万元、9,962.70 万元、-5,376.12 万元和-258.07 万元，经营活动产生的现金流量净额占当期净利润的比例分别为 117.22%、136.37%、-58.96%和-108.11%。

2019 年，经营活动产生的现金流量净额为负，主要系公司增加无人机、海洋重力仪、船舶集成设备、水下机器人等销售备货，预付款增加。2020 年 1-6 月，销售回款增加，经营活动产生的现金流净额相较于 2019 年有所提升。

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
销售商品、提供劳务收到的现金	29,588.69	92,871.34	77,010.70	82,521.09
营业收入	29,103.05	81,118.06	77,825.21	79,002.29
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	101.67%	114.49%	98.95%	104.45%
购买商品、接受劳务支付的现金	22,177.48	72,758.40	48,308.04	46,291.40
营业成本	19,661.67	51,716.75	46,999.80	47,195.74
购买商品、接受劳务支付的现金/营业成本	112.80%	140.69%	102.78%	98.08%

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润的差额分别为 1,943.13 万元、2,657.25 万元、-14,493.91 万元和 496.77 万元。2019 年，公司经营活动现金流量净额与净利润的差额较大，主要系公司 2019 年经营性应收项目增加所致，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
净利润	238.70	9,117.79	7,305.45	11,284.78
加：资产减值准备	745.02	1,476.73	7,185.10	551.04
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	466.23	972.72	790.97	876.64
无形资产摊销	1,466.56	2,769.10	2,638.54	2,882.83
长期待摊费用摊销	14.52	97.86	43.29	71.92
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“－”号填列)	-	-1.02	1,252.43	-
固定资产报废损失(收益以“－”号填列)	-	8.14	9.24	34.15
公允价值变动损失(收益以“－”号填列)	-	-	-	-
财务费用(收益以“－”号填列)	624.57	-1,341.76	-46.60	-548.20
投资损失(收益以“－”号填列)	-235.64	-525.64	-78.70	-850.73

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
递延所得税资产减少(增加以“—”号填列)	-41.27	-359.29	-454.46	143.97
递延所得税负债增加(减少以“—”号填列)	-66.23	84.59	412.42	-135.56
存货的减少(增加以“—”号填列)	-2,683.88	-2,168.29	277.26	-1,598.65
经营性应收项目的减少(增加以“—”号填列)	703.71	-15,818.43	-6,527.83	-2,543.21
经营性应付项目的增加(减少以“—”号填列)	-1,490.36	-48.78	-2,138.31	2,002.20
其他	-	-	350.63	-
经营活动产生的现金流量净额	-258.07	-5,376.12	9,962.70	13,227.91

## (二) 投资活动产生的现金流量

2017年、2018年、2019年和2020年1-6月，公司投资活动产生的现金流量净额分别为20,602.83万元、-23,293.25万元、-13,343.32万元和-3,153.82万元。2018年和2019年，投资活动产生的现金流量净额为负数，主要系海兰劳雷将部分闲置资金购买银行理财产品，投资支付的现金大于收回投资收到的现金。2018年，公司支付其他与投资活动有关的现金9,500万元，系海兰劳雷支付江苏扬子卓能实业有限公司委托贷款款项所致。该笔款项于2020年一季度收回。2020年上半年，公司现金支付欧特海洋的并购价款25,800.00万元。

## (三) 筹资活动产生的现金流量

2017年、2018年、2019年和2020年1-6月，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-2,027.58万元、-18,289.80万元、11,359.48万元和1,344.79万元。

报告期内，公司筹资活动现金流入主要为内保外贷贷款、银行借款和票据贴现等。筹资现金流出主要为偿还内保外贷贷款、支付股权收购款等。

2017年，公司筹资活动产生的现金流量净额为-2,027.58万元。当年，公司吸收投资收到的现金64,600.00万元，主要系报告期子公司海兰劳雷吸收少数股东投资款所致。公司支付其他与筹资活动有关的现金68,933.44万元，主要系子公司海兰劳雷支付劳雷产业少数股东股权购买款和新增支付内保外贷贷款1.7亿港币的保证金1.6亿元人民币所致。

2018年，公司筹资活动产生的现金流量净额为-18,289.80万元。当年，公司收到其

他与筹资活动有关的现金 19,127.41 万元，主要系公司进行票据贴现所得。公司支付其他与筹资活动有关的现金 35,151.50 万元，主要包括：公司进行股票回购，支付现金 13,800.00 万元；海兰劳雷收购广东蓝图 35% 股权支付现金 4,550.00 万元；三沙海兰信进行票据还款 14,600.00 万元。

2019 年，公司筹资活动产生的现金流量净额为 11,359.48 万元。当年，公司取得借款收到的现金 15,066.24 万元，系劳雷香港和海兰信的银行借款。公司收到其他与筹资活动有关的现金 17,326.57 万元，主要系 Summerview 偿还银行借款后收到解除保证金 1.6 亿元。公司偿还债务支付的现金 18,279.99 万元，主要系 Summerview 偿还银行借款所致。

#### （四）公司有足够的现金流来支付公司债券的本息

##### 1、本次发行完成后累计债券余额占净资产比例

截至 2020 年 6 月 30 日，公司合并口径净资产为 147,144.53 万元，公司本次可转换发行规模为 73,000.00 万元，发行后累计债券余额不超过最近一期末净资产余额的 50%。

##### 2、公司资产负债结构合理

截至 2020 年 6 月 30 日，公司资产负债率为 28.29%。本次可转换公司债券发行完成后、转股前，公司的总资产和负债将同时增加 73,000.00 万元，公司资产负债率将由 28.29% 增长至 11%，2020 年 6 月 30 日同行业可比公司（天海防务、中海达、东土科技和中国海防）资产负债率平均值为 47.11%，因此，本次发行不会导致公司资产负债率过高，不会形成不合理的资产负债结构。

##### 3、公司有足够的现金流支付公司债券本息

###### （1）公司近三年盈利情况

根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天职业字[2018]13539 号、天职业字[2019]22165 号和天职业字[2020]20660 号），以扣除非经常性损益前后孰低者计，2017 年度、2018 年度以及 2019 年度，公司归属于上市公司股东的净利润分别为 8,614.34 万元、8,087.66 万元和 7,134.04 万元，最近三年平均可分配利润为 7,945.35 万元。本次可转换债券拟募集资金 73,000 万元，若以票面利率 4.00% 计算（注：

2019年1月1日至2019年12月31日发行上市的可转债中，累进制票面利率多集中在0.2%-4.00%之间，此处以谨慎原则，取4.00%进行测算），公司每年支付可转换债券的利息为2,920万元，低于最近三年平均可分配利润7,945.35万元，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息，公司符合《证券法》第十五条第二款和《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十三条第一款第（二）项的规定。

#### （2）公司近三年经营活动产生的现金流量净额情况

2017年至2019年，公司经营活动产生的现金流量净额总额为20,591.82万元，平均每年经营活动产生的现金流量净额为6,863.94万元，公司预计有足够的现金流来支付公司债券本息。公司2019年度经营活动现金流量净额为-4,005.44万元，原因是2019年报告期销售备货、预付款增加所致的经营活动现金流出大幅提升，其将减轻公司未来因销售备货带来的经营活动现金流出压力。2020年上半年，公司经营活动现金流净额为-258.07万元。

#### （3）公司流动资产情况

截至2020年6月30日，公司合并范围流动资产116,362.78万元，其中货币资金34,227.89万元，流动资产可变现能力较强；流动比率2.63倍、速动比率1.75倍，公司具备较好的偿债能力。

#### （4）公司银行授信情况

公司信贷记录良好，拥有较好的市场声誉，与多家大型金融机构建立了长期、稳定的合作关系，截至2020年7月31日，公司银行授信总金额为4.58亿元，已使用银行授信金额3.06亿元，未使用银行授信额度1.52亿元，银行授信未使用额度可为公司可转债到期兑付提供一定的资金保障。

#### （5）公司未来盈利能力情况

国家强调基于信息基础设施的“新基建”，公司所处行业属于战略新兴产业，大项目有望提速。鉴于公司政府客户类业务占比较高，业务有望加速执行，预定经营目标可以实现，公司现金流亦会恢复到正常水平，预计有足够的现金流来支付公司债券的本息。

## 八、资本性支出

### （一）最近三年及一期重大资本性支出情况

报告期内，公司非股权类重大资本性支出项目主要包括：（1）2019年，公司子公司武汉海兰信购买办公房产支付价款2,100.00万元。（2）2019年，公司子公司三沙海兰信购买房产支付价款800.00万元。

股权类重大资本性支出项目主要包括：（1）2018年，公司非公开发行39,356,296股，购买智海创信、珠海劳雷、永鑫源、上海梦元、杭州兴富、杭州宣富、上海丰煜、王一凡合计持有的海兰劳雷45.62%股权，交易价值66,315.37万元。（2）2019年，公司支付1,500.00万元价款购买东土科技（宜昌）有限公司6.98%股权。（3）2019年，公司出资2,184.35万元设立全资子公司武汉海兰信。（4）2019年，公司出资2,000万元参股武汉海兰鲸，持有其40%股权。（5）2019年，公司支付630万元价款购买海南瑞海95.33%股权。（6）2020年，公司分别向寿光言盛、寿光深蓝支付现金收购其持有的欧特海洋88%、12%股权，合计取得欧特海洋100%股权，交易作价34,000.00万元。截至2020年8月31日，公司已支付28,900.00万元，尚有5,100.00万元待支付，其中4,488.00万元待支付给寿光言盛，612.00万元待支付给寿光深蓝。

### （二）未来可预见的资本性支出

截至本募集说明书签署日，公司未来可预见的资本性支出主要为本次募集资金计划投资的项目。本次募集资金投资项目对公司主营业务和经营成果的影响参见本募集说明书“第七章 本次募集资金运用”。

## 九、技术创新

### （一）技术先进性及具体体现

公司主要在智能船舶领域与近海综合监控领域具有一定的技术先进性。

在智能船舶领域，公司在船舶周边态势的综合感知、船舶航线的规划优化、船舶的辅助避碰决策、船岸数据传输交换及船舶数据挖掘分析应用等技术上具有先进性，具体表现在公司先后中标了辅助自动驾驶系统、智能感知系统、船岸一体化信息系统等系列科研课题，并率先获得了中国船级社（CCS）颁发的船舶智能航行辅助决策系统、船舶

智能集成平台、船舶智能机舱等产品的型式认可证书，并同时获得了挪威船级社（DNV-GL）的智能航行系统的型式认可，相关产品已具备向市场进行推广应用的条件。

在近海综合监控领域，公司在全天候海杂波自适应滤波、目标全自动捕获跟踪、雷达AIS及光电融合、测波、雷达光电大规模组网、海上目标行为分析等技术上具有领先性，具体表现在公司率先实现了近300个雷达站及数百个光电的组网，相关数据全部通过大数据平台进行处理，并可以全天候对外提供相关的近海智能监控执法服务，包括非法捕捞、非法采砂及非法倾废的智能识别等服务，公司持续中标多个测波项目，实现了船载、岸基测波的系列化应用。

## （二）正在从事的研发项目及进展情况

截止 2020 年 6 月末，公司正在从事的研发项目及进展情况如下：

序号	项目名称	截至期末的研发进度
1	智能感知系统	<p>完成语音语义硬件，音频采集板、音频输出板、开关量控制板的 PCB 设计及投板；完成语音语义自然声号识别接口联调；初步实现基于图像的目标识别与跟踪，完成电子瞭望 demo 版本的开发；完成了 2200PTC 感知设备及智能船 NMEI 相关图纸的设计和确认，已提交 CCS 审核。</p> <p>（1）提交固态雷达审图资料，联系环境试验单位，进行软件界面及功能修改；</p> <p>（2）组织各参研单位在青岛进行陆上联调，各系统直接对接硬件接口及软件协议。参与联调设备已搭建完成，部分系统之间已与网络平台、态势重构系统之间进行接口对接工作；</p> <p>（3）完成语音语义原理样机，进行样机与软件系统联调。持续语料搜集及完善语音识别引擎训练，提高识别准确率；</p> <p>（4）完成 2200 车图纸退审，确定感知课题设备的安装方式及图纸修改。</p>
2	自组网产业化生产与规模化推广	<p>完成可靠性试验设计；工业化产业化的工体方案、生产方案等获取海底地形地貌、海流剖面等海洋环境参数信息的传感器已经完成传感器设计、软件开发，正在进行样机试制。</p> <p>已完成无人平台生产、安装调试，正在开展湖上试验。计划 10 月完成试验工作。</p> <p>自组网集群作业管理软件开发与系统集成，目前已完成软件开发和实艇安装，正在进行湖上测试。</p>
3	绿色智能内河船舶创新专项	<p>完成了 4 大管理模块设计方案；内河智能船导航系统、北斗精确定位、船载集成平台、岸端中心已经完成方案设计；完成电子瞭望仪的图像优化验证，准备实船安装测试；协调其他参研单位修改项目任务书，制定一体化导航仪、卫星罗经、内河智能船导航系统等研制规格书；设备外形图、系统接线图等已提交设计院开展造船设计。</p>
4	超长隧道水下遥控机器人载三维声学/光学成像检测系统	<p>三维声学/光学成像检测系统搭载已有的短程水下遥控机器人完成了锦屏隧道 2km 的检测，验证了该系统的可行性。已完成超长隧道水下遥控机器人的结构设计并委托第三方进行机械加工；已完成导航自动驾驶系统的方案设计、初步完成 ROV 的控制；已完成电池的选型和第</p>

序号	项目名称	截至期末的研发进度
		一个电池罐样品的测试。
5	集成式深海温盐深连续剖面测量系统	已完成集成式深海温盐深连续剖面测量系统的整体方案设计，包括机械结构设计、控制系统方案设计、单参数拖鱼设计等。受疫情影响，国内及国外的采购都比预期延迟，特别是投放缆、电机、换向阀、液压监测传感器、液压过滤系统等延迟 3-4 个月，还有部分厂商没有复工，供货期待定。因此，在原有进口返修绞车的基础上进行新系统的改造，验证了自研绞车控制系统、数据传输系统、数据采集系统的可行性，并完成了浅水的试验。
6	大洋中尺度涡三维结构无人自主观测系统	已完成大洋中尺度涡三维结构无人自主观测系统的详细方案设计，含无人艇的机械结构设计、控制系统方案设计、任务载荷搭载设计等；与中科院海洋所合作研制系统搭载自动绞车方案；已完成无人艇的布放回收方案设计、供电系统的方案设计等。
7	海洋测绘惯性导航姿态设计	完成了海洋测绘惯性导航系统的方案设计，完成了惯导系统的核心部件以及算法的海上试验，并与进口的惯导系统进行了比测分析。

### （三）保持持续技术创新的机制和安排

公司从组织结构及激励制度上保障技术创新的持续性。

在组织结构上，公司成立了创新实验室、雷达技术部、大数据技术部三个部门专职进行前沿及核心技术的研发及突破工作。具体由雷达技术部负责固态雷达等新体制雷达预研，以及雷达的信号处理等核心技术的攻关突破；由大数据技术部负责大数据平台的搭建及数据挖掘等核心技术的开发；由创新实验室结合科研课题，负责前沿技术预研、智能船舶领域相关技术的攻关突破。

在激励制度上，对于技术突破项目，公司会给予特殊的激励系数，相应技术突破项目的激励幅度高于普通的产品开发项目，同时针对有重要突破的项目还可以给予额外激励；此外，公司对发明专利、期刊论文等成果设立了专门的激励制度，激发员工在技术突破创新上的积极性。

## 十、报告期会计政策和会计估计变更情况

### （一）会计政策变更情况

#### 1、2017 年重要会计政策变更

（1）财政部于2017年修订了《企业会计准则第16号——政府补助》，修订后的准则自2017年6月12日起实施，对于2017年7月1日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于2017年1月1日至实施日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

本公司执行该规定的主要影响如下：将合并利润表中的“营业外收入”项目调整为“其他收益”项目，因此调增合并利润表其他收益本期金额3,317.04万元，调减合并利润表营业外收入本期金额3,317.04万元。

(2) 2017年4月28日，财政部发布了《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，该准则自2017年5月28日起施行。本公司根据该准则对净利润按经营持续性进行分类列报。

该项会计政策变更导致调增合并利润表持续经营净利润本期金额11,291.69万元。

(3) 本公司自2017年1月1日采用财政部《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30号）的相关规定。该会计政策变更导致影响如下：本公司利润表新增“资产处置收益”行项目，并追溯调整，本期资产处置收益均为0万元。

## 2、2018年重要会计政策变更

本公司于2018年10月29日第四届第十九次董事会会议批准，自2018年1月1日采用财政部《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15号）相关规定。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
将应收账款与应收票据合并为“应收票据及应收账款”列示	合并资产负债表：应收票据及应收账款期末列示金额41,464.55万元，期初列示金额40,721.12万元。
将应收利息、应收股利与其他应收款合并为“其他应收款”列示	合并资产负债表：其他应收款期末列示金额14,008.43万元，期初列示金额12,966.10万元。
将应付账款与应付票据合并为“应付票据及应付账款”列示	合并资产负债表：应付票据及应付账款期末列示金额10,281.36万元，期初列示金额10,956.96万元。
将应付利息、应付股利与其他应付款合并为“其他应付款”列示	合并资产负债表：其他应付款期末列示金额5,411.39万元，期初列示金额6,731.11万元。
新增研发费用报表科目，研发费用不再在管理费用科目核算	合并利润表：增加本期研发费用3,929.03万元，减少本期管理费用3,929.03万元，增加上期研发费用4,094.90万元，减少上期管理费用4,094.90万元。

## 3、2019年重要会计政策变更

(1) 自2019年01月01日按照财政部《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6号）、《关于修订印发合并财务报表格式（2019版）的通知》（财会〔2019〕16号）的要求编制合并财务报表。根据通知规定，对可比期间信息进行调整。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
--------------	---------------

将应收票据及应收账款拆分为“应收票据”、“应收账款”列示	合并资产负债表：2019年12月31日应收票据列示金额325.53万元、应收账款列示金额43,675.96万元；2019年1月1日应收票据列示金额2,991.65万元、应收账款列示金额38,472.90万元。
将应付票据及应付账款拆分为“应付账款”、“应付票据”列示	合并资产负债表：2019年12月31日应付票据列示金额0万元、应付账款列示金额8,328.86万元；2019年1月1日应付票据列示金额0万元、应付账款列示金额10,281.36万元。
资产减值损失科目作为加项，损失以“-”填列	2019年度合并利润表资产减值损失金额-1,476.73万元、2018年度合并利润表资产减值损失金额-7,185.10元。

(2) 本公司自2019年1月1日采用《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》(财会〔2019〕8号)相关规定，企业对2019年1月1日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据准则规定进行调整。企业对2019年1月1日之前发生的非货币性资产交换，不需要进行追溯调整。会计政策变更对财务报表无影响。

(3) 本公司自2019年1月1日采用《企业会计准则第12号——债务重组》(财会〔2019〕9号)相关规定，企业对2019年1月1日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据准则规定进行调整。企业对2019年1月1日之前发生的债务重组，不需要进行追溯调整。会计政策变更对财务报表无影响。

(4) 本公司自2019年1月1日采用《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》(财会〔2017〕7号)、《企业会计准则第23号——金融资产转移》(财会〔2017〕8号)、《企业会计准则第24号——套期会计》(财会〔2017〕9号)以及《企业会计准则第37号——金融工具列报》(财会〔2017〕14号)。

单位：万元

项目	2019.01.01	2018.12.31	调整数
交易性金融资产	14,236.00	-	14,236.00
应收票据	2,590.65	2,991.65	-401.00
应收账款	38,705.51	38,472.90	232.61
应收账款融资	401.00	-	401.00
其他应收款	14,031.27	14,008.43	22.84
其他流动资产	10,261.82	24,497.82	-14,236.00
<b>流动资产合计</b>	<b>154,287.05</b>	<b>154,031.60</b>	<b>255.45</b>
其他权益工具投资	1,799.82	-	1,799.82
可供出售金融资产	-	1,799.82	-1,799.82
递延所得税资产	1,338.58	1,378.48	-39.89

非流动资产合计	79,543.49	79,583.38	-39.89
资产总计	233,830.53	233,614.98	215.56
归属于母公司所有者权益合计	182,463.97	182,256.52	207.45
少数股东权益	737.18	729.07	8.11
所有者权益合计	183,201.15	182,985.59	215.56
负债及所有者权益合计	233,830.53	233,614.98	215.56

#### 4、2020年1-6月重要会计政策变更

本公司自2020年1月1日起首次执行新收入准则，采用财政部2017年7月5日发布的《企业会计准则第14号—收入（2017年修订）》（财会[2017]22号）（以下简称“新收入准则”）。该项会计政策变更采用未来适用法处理。

#### （二）会计估计变更情况

报告期内，公司无重大会计估计变更事项。

#### （三）前期会计差错更正情况

报告期内，公司无重大会计差错更正需追溯重述的情况。

### 十一、重大担保、诉讼、仲裁、其他或有事项和重大期后事项情况

#### （一）重大担保事项

截至本募集说明书签署日，公司及其合并报表范围内子公司尚在履行的重大担保（金额为5,000万元及以上）具体情况如下：

单位：万元

公司及其子公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）			
担保对象	担保金额	担保期限	担保形式
中关村担保公司	5,000.00	2020.02.27-2023.02.26	房产抵押
公司对子公司的担保情况			
担保对象	担保金额	担保期限	担保形式
劳雷海洋系统有限公司	5,000.00	2019.09.20-2020.09.20	保证
子公司对子公司的担保情况			
担保对象	担保金额	担保期限	担保形式
劳雷海洋系统有限公司	7,700.00	2019.09.25-2020.09.25	质押

## （二）重大诉讼、仲裁及其他或有事项等

截至本募集说明书签署日，公司无需要披露的重大诉讼、仲裁及其他或有事项等。

## （三）重大期后事项

截至本募集说明书签署日，公司无需要披露的重大期后事项。

# 十二、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

## （一）财务状况发展趋势

### 1、资产状况发展趋势

随着公司业务规模的扩大，公司总资产规模将持续增长。本次可转债募集资金用于年产智能船舶系统370件套及智能感知系统360件套项目、海洋先进传感器综合智能作业平台项目、智慧海洋技术中心建设项目以及补充营运资金。在本次募集资金到位后，公司流动资产、非流动负债和总资产规模将有一定提升。随着可转债陆续转股，公司净资产规模将得到充实，持续经营能力和抗风险能力得到提升。

### 2、负债状况发展趋势

公司资产负债率近年来低于同行业平均水平，偿债能力较强。本次可转债发行募集资金到位后，公司将获得长期发展资金，财务风险依旧较低，债务结构更加合理，未来公司将根据实际经营的需要，保持合理的资本结构和资产负债率。

## （二）盈利能力发展趋势

公司未来将继续做大做强主业，随着本次可转债募集资金投资项目的逐渐实施，公司将进一步顺应船舶工业智能化发展趋势，构建智能航运生态体系，稳固公司在海洋电子领域的技术优势并增强研发实力，同时形成示范应用效应，促进产品市场推广，进一步扩大收入规模、提升盈利水平。此外，本次可转债募集资金投资项目将推动公司海洋数据业务的发展，加速向海洋数据服务提供商的战略转型进程，为公司创造新的盈利增长点。

## 十三、本次发行完成后对公司的影响分析

### （一）上市公司业务及资产的变动或整合计划

截至本募集说明书签署日，本次发行完成后，公司暂无相关业务及资产的变动或整合计划。若随着公司业务持续发展，发行人拟对相关业务及资产进行整合、优化，将按照相关法律法规及监管要求履行相应的决策程序与披露程序。

### （二）上市公司新旧产业融合情况的变化

本次发行完成后，上市公司仍以现有海洋电子业务为主，无新增产业情况。公司拟使用募集资金投资建设“年产智能船舶系统370件套及智能感知系统360件套项目”、“海洋先进传感器综合智能作业平台项目”、“智慧海洋技术中心建设项目”和“补充营运资金”等项目。

“年产智能船舶系统370件套及智能感知系统360件套项目”建设内容包括产品测试与产业化能力建设、岸基配套设施建设、产品应用推广三大模块。产品测试与产业化能力建设部分，项目通过厂房新建与装修改造、软硬件设备购置，对现有的智能船用综合导航系统（INS）、机舱自动化系统（AMS）、船舶远程监控管理系统（VMS）、导航雷达等智能化船用设备和系统进行升级迭代，并将各类单品进行系统集成，建设形成智能船舶系统和智能感知系统的测试和产业化能力。

“海洋先进传感器综合智能作业平台项目”以工程作业船为载体，建设海洋先进传感器综合智能作业平台，通过配置大型海洋作业机械装置，使之具备海洋仪器和无人装备布放、回收等作业能力；通过搭载海兰信先进的海洋仪器设备和智能船舶系统，建设形成产品测试验证和示范演示能力。平台建设主要面向海兰信下属企业的内部需求，提供潜标和浮标的布放与维护保养、海洋仪器产业化测试、载人常压潜水系统（ADS）装备深海作业、智能船舶系统研发测试、海洋水下数据舱（UDC）等深海装备研发测试等服务；此外，平台通过对外租赁的方式，为中小科研机构提供定制化海洋仪器搭载和试验服务，推动我国尖端海洋仪器的国产化进程，同时也为项目的顺利实施提供市场保障。

“智慧海洋技术中心建设项目”在建设期内，拟开展海洋水下数据舱（UDC）技术和空、海、潜多源海洋数据技术的研发工作。其中，通过海洋水下数据舱（UDC）技术研发，公司将基于现有技术储备逐步积累形成水下数据舱工程建设方案的设计和实

施能力，以及全生命周期技术服务能力，从而为传统的陆地数据中心提供完备的海洋替代方案；通过空、海、潜多源海洋数据技术研发，公司将构建无人飞控海测仪器平台和水上无人自主海测仪器平台搭载多种海洋仪器的智能探测系统，融合小目标雷达和地波雷达采集的海洋数据和海洋要素信息，形成涵盖空、海、潜的立体观探测能力及数据应用能力，填补涉海数据探测及数据应用的空白。有助于公司提升核心技术创新研发能力，加速研发成果转化，为海洋数据业务的发展提供技术支撑，推动公司从设备与解决方案供应商向数据服务提供商的战略转型进程。

“补充营运资金”可进一步满足未来业务发展的资金需求，优化资本负债结构、降低财务风险、增加公司财务的稳健性，增强公司资本实力。

### （三）上市公司控制权结构的变化

本次可转债转股前，上市公司总股本为398,174,035股，控股股东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为25.28%，上市公司控股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	申万秋	76,615,191	19.24%
2	上海言盛	22,449,527	5.64%
3	其他股东	299,109,317	75.12%
合计		<b>398,174,035</b>	<b>100.00%</b>

若上市公司控股股东及其一致行动人未参与本次可转债的认购，且可转债投资者所持可转债全部转股，假设本次可转债转股价格为10元/股，控股股东申万秋持股比例将从19.24%下降至16.02%，控股股东及其一致行动人持股比例合计将从24.88%下降至20.71%。本次发行的可转债全部转股后，上市公司控股权结构具体如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	申万秋	76,615,191	16.02%
2	上海言盛	22,449,527	4.69%
3	其他股东	379,109,317	79.28%
合计		<b>478,174,035</b>	<b>100.00%</b>

上市公司控股股东及其一致行动人将根据自身需求视情况参与可转债认购。

## 第七章 本次募集资金运用

### 一、本次募集资金运用概况

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 73,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟使用募集资金额
1	年产智能船舶系统 370 件套及智能感知系统 360 件套项目	27,064.82	21,771.21
2	海洋先进传感器综合智能作业平台项目	19,704.29	16,134.22
3	智慧海洋技术中心建设项目	30,423.14	25,100.61
4	补充营运资金	9,993.96	9,993.96
合计		<b>87,186.21</b>	<b>73,000.00</b>

在本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若实际募集资金数额（扣除发行费用后）少于上述项目拟以募集资金投入金额，在最终确定的本次募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

本次募集资金将主要用于年产智能船舶系统 370 件套及年产智能感知系统 360 件套项目、海洋先进传感器综合智能作业平台项目、智慧海洋技术中心建设项目和补充营运资金。本次项目实施后，有助于满足目前公司的发展需求，具有良好的市场前景，有助于满足发行人的战略发展目标。

募集资金投资项目涉及的审批备案情况如下：

序号	项目名称	备案机关	登记备案项目代码
1	年产智能船舶系统 370 件套及智能感知系统 360 件套项目	江苏南通苏通科技产业园区行政审批局	2020-320693-39-03-519417
2	海洋先进传感器综合智能作业平台项目	江苏南通苏通科技产业园区行政审批局	2020-320693-74-03-519670

序号	项目名称	备案机关	登记备案项目代码
3	智慧海洋技术中心建设项目	深圳市南山区发展和改革局	2020-440305-74-03-012365

## 二、募集资金拟投资项目概况

### (一) 年产智能船舶系统 370 件套及智能感知系统 360 件套项目

#### 1、本项目概况

本项目的实施主体为江苏海兰船舶电气系统科技有限公司，系北京海兰信数据科技股份有限公司的全资子公司，本项目总投资 27,064.82 万元，部分资金以母公司发行可转换债券募集资金的方式获得，金额为 21,771.21 万元，占总投资额的 80.44%；其余部分资金为公司自筹。本项目建设周期为 3 年。

项目建设内容包括产品测试与产业化能力建设、岸基配套设施建设、产品应用推广三大模块。产品测试与产业化能力建设部分，项目通过厂房新建与装修改造、软硬件设备购置，对现有的智能船用综合导航系统（INS）、机舱自动化系统（AMS）、船舶远程监控管理系统（VMS）、导航雷达等智能化船用设备和系统进行升级迭代，并将各类单品进行系统集成，建设形成智能船舶系统和智能感知系统的测试和产业化能力。

本项目生产的产品包括智能船舶系统和智能感知系统。智能船舶系统包括智能航行、智能集成平台、智能机舱、智能能效四大模块，利用传感器、通信、物联网、互联网等技术手段，使船舶自动感知获取船舶自身、海洋环境、物流、港口等信息和数据，并基于云计算、自动控制和大数据等技术，助力船舶在航行、管理、维护保养、货物运输等环节实现智能化运行，使船舶运行更加安全、环保、经济及可靠；智能感知系统主要涵盖导航雷达、小目标雷达、地波雷达等船舶航运探测设备，分别装载于船舶与岸基，可提供船舶周围目标、海洋动力环境等相关的要素信息，为智能船舶的打造和智能航运生态体系的构建提供感知数据支撑。

岸基配套设施建设部分，项目计划新建智能航运大数据中心和智能航运岸基服务中心，智能航运大数据中心将围绕船舶、海事、航保、通航和港口等环节构建信息链路，通过数据的标准化采集、传输、存储和分析，为客户提供数据交互和共享服务，推动公司从设备和解决方案供应商向数据服务提供商的转型进程；智能航运岸基服务中心将通过构建符合航运企业经营管理需求的营运船舶岸基指挥系统，实现船舶的远程操控和监管，帮助客户提升船舶管理水平，实现降本增效。产品应用推广部分，项目将通过加强

智能船舶系统设备的示范应用，促进相关产品的市场推广和销售。

本项目是海兰信践行中长期发展战略的重要环节，有助于公司深化主营业务发展，进一步丰富产品线，扩大销售规模和盈利水平，进而提升综合竞争实力。

## 2、本项目建设的必要性

### （1）顺应船舶工业发展趋势，打造安全、环保、经济型智能船舶的需要

伴随着大数据时代信息化与智能化的浪潮，航运业界不断将资源投入于提升船舶智能化水平、深化信息化技术应用，智能船舶概念应运而生。作为未来船舶发展的重点方向，智能船舶实现了现代信息技术、人工智能技术和船舶技术的融合，具有安全可靠、节能环保、经济高效等显著特点。

安全性方面，智能船舶融合信息感知、通信导航、状态监测与故障诊断、遇险预警救助等核心技术，可实现辅助避碰，以及设备故障隐患诊断、分析、维护建议等功能，从而有效缓解人为操作风险，降低事故发生概率；环保性方面，智能船舶利用能效在线监控、航速优化、航行纵倾优化等技术手段，可有效促进船舶能效的智能化管理，降低船舶能耗和污染物排放，提高能源利用效率；经济性方面，智能船舶运用航线规划技术，通过自动化航线优化设计降低航行成本，并借助无人驾驶技术，减少船员占用空间和设备，节省建造和运营成本，提升船舶运营管理效率，提高收益水平。

近年来，我国船舶工业与航运业在智能船舶领域积极进行有益探索，已形成一定的技术积累和产业基础，以公司生产的智能船用综合导航系统（INS）为代表的智能船舶设备应用日趋广泛，但整体而言智能船舶与智能船用设备仍处于初级发展阶段。通过本项目的实施，公司将实现对智能船用综合导航系统（INS）、机舱自动化系统（AMS）、船舶远程监控管理系统（VMS）、导航雷达等现有智能船用设备的迭代升级，并综合运用计算机软件技术、网络技术、通讯技术及控制技术，对各类船用单品进行系统集成，建设形成智能船舶系统和智能感知系统的测试和产业化能力，提供智能船舶整体解决方案。项目顺应船舶工业发展趋势，有助于提高远洋与内河船舶的智能化水平，打造安全、环保、经济型智能船舶。

### （2）促进船岸协同，推动构建智能航运生态体系的需要

智能航运是传统航运要素与现代信息、通信、传感和人工智能等高新技术深度融合形成的现代航运系统与新的航运业态，涵盖智能船舶、智能航运保障、智能港口、智能

航运服务和智能航运监管等核心要素。在提升船舶智能化水平的同时，智能航运生态体系的构建也对船岸协同能力提出更高要求，强调通过建设岸基共享云服务平台等手段，促进船舶、船岸、港口的信息互联互通，提升港口、航道等基础设施与智能船舶的配套衔接水平。

本项目在打造智能船舶系统和智能感知系统测试和产业化能力的同时，将通过智能航运大数据中心和智能航运岸基服务中心的建设，提升船岸协同水平，推动构建智能航运生态体系。智能航运大数据中心将围绕船舶、海事、航保、通航和港口等环节构建信息链路，实现不同类型数据的标准化采集、传输、存储、分析等流程，并根据管理机关、船东、船厂等客户的个性化需求提供数据交互和共享服务。智能航运岸基服务中心将以智能航运核心技术为支撑，以公司智能船舶系统与智能感知系统在船端采集的数据为依托，促进公司智能船舶系统应用、航运大数据中心运营和航运物流信息的整合，并通过构建岸基指挥系统，实现船舶的远程操控和监管，帮助客户提升船舶管理水平。智能航运大数据中心和智能航运岸基服务中心作为智能船舶的岸基配套设施，有助于最大限度体现智能船舶的功能价值，并将有效促进船岸协同，推动智能航运领域的创新发展。

### （3）强化示范应用效应，促进产品市场推广的需要

本项目生产的智能船舶系统和智能感知系统，为客户带来的收益主要体现在强化安全保障、促进节能增效、提高营运效率三个层面。本项目将通过加强智能船舶系统设备的示范应用，有效促进相关产品的市场推广和销售。

项目实施进程中，公司将生产智能船舶系统并交付客户使用，提供系统安装、调试、维护服务，客户依据产品的使用价值和效果支付服务费。对于客户而言，上述模式有助于降低客户使用门槛，节约设备管理、维护和保养成本，实现安全航行和降本增效；对于公司而言，有助于公司产品获取更多的示范应用机会，充分体现智能船舶系统在智能航运生态中的使用价值，进一步培养客户使用习惯，促进市场推广，并通过对客户船端样本数据的采集，验证产品的应用价值，不断改进产品质量和稳定性。

## 3、发行人的实施能力

### （1）项目符合国家政策导向

我国政府高度重视智能船舶和智能航运领域的生态建设和创新发展，监管部门密集出台了一系列扶持政策，鼓励研发投入和技术创新，助力我国船舶工业实现高质量发展。

2015年，国务院印发《中国制造2025》，将高技术船舶作为十大重点发展领域之一，切实加强在智能船舶的顶层设计和技术引导。同年，中国船级社（CCS）发布《智能船舶规范》，明确智能船舶的涵义，即利用传感器、通信、物联网、互联网等技术手段，自动感知和获得船舶自身、海洋环境、物流、港口等方面的信息和数据，并基于计算机技术、自动控制技术和大数据处理分析技术，在船舶航行、管理、维护保养、货物运输等方面实现智能化运行的船舶，以使船舶更加安全、更加环保、更加经济和更加可靠。

2018年，工信部联合交通运输部、国防科工局共同发布《智能船舶三年行动计划》，明确要求扩大典型智能船舶“一个平台+N个智能应用”示范推广，推动船用设备智能化升级。

2019年，交通运输部联合中央网信办、国家发改委、教育部、科技部、工信部、财政部，联合发布了《智能航运发展指导意见》，意见强调推进智能船舶技术应用，加强智能航运技术创新，加快船舶智能航行保障体系建设。同年，中共中央、国务院印发了《交通强国建设纲要》，纲要强调加强新型载运工具研发，强化智能船舶自主设计建造能力；强化前沿关键科技研发，加强基于船岸协同的内河航运安全管控与应急搜救技术研发；强化节能减排和污染防治，严格执行国家和地方污染物控制标准及船舶排放区要求，推进船舶污染防治。

因此，发行人在该项目的实施上，具备良好的外部政策环境。

## （2）海兰信在智能船舶领域的技术储备和领先地位为项目实施提供保障

海兰信在智能船舶领域具备深厚的技术积淀和经验积累，技术实力在国内处于领先地位。

经过多年发展，海兰信已形成涵盖智能船用综合导航系统（INS）、电子海图显示与信息系统（ECDIS）、雷达产品（RADAR）和船舶操舵仪（SCS）等品类众多的智能航海产品体系。目前，海兰信智能船舶设备已成功交付应用于40万吨智能矿砂船“明远”、“明卓”轮、30万吨智能原油船“凯征”和“新海辽”轮，上述4艘智能船已获得中国船级社（CCS）i-Ship“N、M、E、I”智能船符号，产品运行稳定可靠。本项目将针对智能船用综合导航系统（INS）、机舱自动化系统（AMS）、船舶远程监控管理系统（VMS）等公司既有的成熟产品实施智能化升级，从而形成智能航行（N）、智能机舱（M）、智能能效（E）、智能集成平台（I）四大功能模块，整合集成为新一代智

能船舶系统，因此项目实施具备良好的技术基础。

海兰信于 2017-2019 年连续 3 年承担智能船相关科研项目，牵头承担智能船 1.0 中的辅助自动驾驶课题、内河专项中的绿色智能内河船舶岸一体化信息系统课题，参与了智能船舶态势感知课题。此外，海兰信积极与厦门集美大学、上海船舶研究设计院、中国船舶工业综合技术经济研究院、武汉理工大学、中国船舶重工集团公司第 707 研究所等业内知名高校和科研机构开展合作研发，针对“开阔水域船舶辅助自动避碰算法”、“船舶辅助自动驾驶系统开发”等关键技术进行研发攻关。目前，海兰信已成为国内智能航行和船岸数据通信与应用领域的领军企业。

综上，海兰信在智能船舶领域的技术储备和领先地位将为本项目智能船舶系统和智能感知系统的产业化应用和市场推广提供有力保障。

### （3）海兰信船海协同的业务布局将为智能航运市场的拓展提供有力支撑

海兰信除在智能船舶装备领域具备技术优势和领先地位外，亦不断加深在海洋观探测领域的业务布局。现有的小目标雷达、地波雷达等智能感知系统产品，可提供船舶周围目标、海洋环境等相关要素信息，从而为智能航运提供数据支撑，结合本项目中智能航运大数据中心和智能航运岸基服务中心的建设，可为航运主管机关、船东、船厂等下游客户直接提供个性化数据分析和推送、船舶远程操控等服务，致力于打造以智能船为牵引的全行业信息化能力，助力海兰信在智能航运领域构筑竞争壁垒。

## 4、项目经营前景情况及与现有业务或发展战略的关系

### （1）项目经营前景情况

本项目潜在市场规模可观。内河船舶方面，截止 2018 年底，我国内河运输船舶数量超十万艘，普遍存在着智能船用设备配置严重不足、信息化程度低下等问题，与智能船舶的标准相距甚远。具体而言，船舶机舱设备状态监控点较少，数字化程度较低，不具备无人机舱的技术条件；导航设备以满足基本条件的低端设备为主，精度低、稳定性差，航行中主要依赖船员手动操舵驾驶等。因此，大力发展内河智能船舶是我国航运业升级发展的必然要求。智能船舶系统在内河船舶的应用和推广，将大幅改善内河船舶的智能化和信息化水平，降低船舶航行风险，提升船舶管理水平和营运效率，为船舶操控决策提供支撑，从而推动产业升级。出于对上述因素的考虑，船员和船东对于高度自动化和智能化船用设备的配置意愿十分强烈，智能船舶系统具备可观的市场需求空间。此外，

国务院、工信部等部门先后出台了《国务院关于加强长江等内河水运发展的意见》、《智能船舶发展行动计划（2019-2021年）》等扶持政策，推动智能船舶领域发展，支持打造畅通、高效、平安、绿色的现代化内河水运体系，也将助推智能船舶系统的市场需求不断释放。

远洋船舶方面，2018年我国远洋海船规模共计约7,000余艘，预计未来船舶数量的稳步增长将为智能船舶系统的市场需求提供稳定支撑。相较于内河船舶，我国远洋船舶在装备水平和现代化程度上相对领先，但智能船舶系统仍处于研发和应用的初级阶段。未来，船舶数量的不断增长、核心技术的攻关突破、产品性能的持续改善，将有力推动智能船舶系统在远洋船舶领域的应用推广，驱动市场需求和市场规模的扩张。

## （2）与现有业务或发展战略的关系

自成立以来，海兰信深耕于海洋电子领域，专业从事先进海洋电子产品的研发和制造。经过不断发展，海兰信围绕船舶电子与海洋观探测两大核心业务板块，形成了以智能航海产品系列和智慧海洋产品系列为主体的品类众多、层次清晰的产品体系，各项主导产品凭借较高的技术先进性获得了客户和市场的高度认可。在智能船舶与智能航行系统业务领域，未来海兰信将依托较强的技术研发实力和优势竞争地位，充分发挥数据资产和大数据技术的驱动作用，推动打造智能航运全新业态，并逐步实现自身从设备和解决方案供应商向数据服务提供商的转型战略，持续构筑和强化市场竞争优势。

本项目围绕智能船舶与智能航行系统业务领域展开，一方面将致力于实现智能化船用设备与系统的技术和性能升级，并通过对单品的系统集成，打造智能船舶系统和智能感知系统的测试和产业化能力，输出面向远洋与内河船舶的智能船舶整体解决方案，以及应用于船舶和岸基的智能感知系统，抢占市场份额；另一方面通过岸基配套设施的建设，为产品端提供强大的底层支撑，全面提升海兰信的综合服务能力，并有助于海兰信实现在智能航运业务领域的拓展和延伸。整体而言，项目将实现公司主营业务领域的纵深发展，有助于公司进一步丰富产品线，扩大销售规模和盈利水平，从供应设备和解决方案到提供数据服务的战略转型，提升综合竞争实力。

## 5、项目投资估算

### （1）本项目投资估算概况

本项目投资估算情况如下表所示：

单位：万元

序号	工程或费用名称	合计	建设期		
			第1年	第2年	第3年
<b>1</b>	<b>建设投资</b>	<b>26,009.77</b>	<b>15,824.06</b>	<b>9,528.10</b>	<b>657.62</b>
1.1	工程费用	23,838.97	14,535.47	8,711.10	592.40
1.2	工程建设其他费用	932.24	535.06	363.28	33.90
1.3	基本预备费用	1,238.56	753.53	453.72	31.32
<b>2</b>	<b>铺底流动资金</b>	<b>1,055.05</b>	-	<b>1,055.05</b>	-
<b>3</b>	<b>项目总投资</b>	<b>27,064.82</b>	<b>15,824.06</b>	<b>10,583.14</b>	<b>657.62</b>

(2) 工程费用数额具体安排明细、测算依据及过程

根据《年产智能船舶系统 370 件套及年产智能感知系统 360 件套项目可行性研究报告》，本项目工程费用包括建筑工程费和设备购置安装费两部分构成，具体如下：

1) 建筑工程费

序号	项目子系统名称	构筑物名称	面积（平方米）	金额（万元）		
				建筑单位 造价	装修单位 造价	合计
1	智能船舶系统测试、产业化	智能船舶装备生产装备测试厂房	3,048	0.25	0.12	1,127.76
2	智能感知系统测试、产业化	天线加工场地_航海雷达	1,500	-	0.25	375.00
		天线加工场地_地波雷达	500	0.25	0.25	250.00
		天线加工场地_固态雷达	500	0.25	0.25	250.00
		雷达装配及测试场地_航海雷达	3,000	-	0.25	750.00
		雷达装配及测试场地_地波雷达	500	0.25	0.25	250.00
		雷达装配及测试场地_固态雷达	500	0.25	0.25	250.00
		电子瞭望仪测试场地	300		0.25	75.00
3	智能航运大数据中心	智能航运大数据中心	500	0.25	0.45	350.00
4	智能航运岸基服务中心	智能航运岸基服务中心	1,000	0.25	0.42	670.00
合计			<b>11,348</b>			<b>4,347.76</b>

2) 设备购置安装费

本项目的设备购置可分为五个子系统：智能船系统产业化、智能感知系统产业化、

智能航运大数据中心建设、智能航运岸基服务中心建设、智能船舶系统设备示范。具体如下：

项目子系统	序号	设备类别	总金额（万元）
项目整体	1	硬件设备	15,763.01
	2	软件系统	3,728.20
	合计		<b>19,491.21</b>
智能船系统产业化	1	硬件设备	1,870.65
	2	软件系统	550.00
	小计		<b>2,420.65</b>
智能感知系统产业化	1	硬件设备	2,034.78
	2	软件系统	342.00
	小计		<b>2,376.78</b>
智能航运大数据中心建设	1	硬件设备	4,864.98
	2	软件系统	1,070.00
	小计		<b>5,934.98</b>
智能航运岸基服务中心建设	1	硬件设备	2,011.50
	2	软件系统	1,592.20
	小计		<b>3,603.70</b>
智能船舶系统设备示范	1	硬件设备	4,981.10
	2	软件系统	174.00
	小计		<b>5,155.10</b>

上述各个子系统相关软硬件设备购置明细如下所示：

①智能船系统软硬件设备购置明细

A.硬件设备购置明细

序号	设备名称	数量（台/套/个）	总金额（万元）
1	瞭望仪测试工装	60	300.00
2	内河自动舵测试工装	60	300.00
3	内河固态雷达测试工装	60	300.00
4	智能航行调试测试线	5	250.00
5	矢量网络分析仪	1	120.00
6	航行模拟器	3	105.00

序号	设备名称	数量（台/套/个）	总金额（万元）
7	电力、信号测试桥架（含模拟信号台）	1	80.00
8	数据中心主机	10	57.00
9	频谱仪	2	50.00
10	货运电梯	1	48.00
11	示波器	2	44.00
12	智能航运平台主机	2	36.00
13	信号源	1	35.00
14	开山牌螺杆式空压机	1	30.00
15	中央除尘设备	1	25.00
16	货架	60	24.00
17	船载天线仿真平台	2	14.00
18	双通道功率计	2	14.00
19	功率衰减器	5	10.00
20	流水线装配台（2.1米双面）	20	7.00
21	瞭望仪测试摇摆台	10	6.00
22	磁盘阵列服务器主机	2	4.00
23	瞭望仪测试用摄像头	10	3.00
24	移动装配车	10	2.50
25	移动测试车	20	2.00
26	激光镭射雕刻机	1	2.00
27	网络交换机	5	1.50
28	信号源机柜	1	0.65

#### B.软件设备购置明细

序号	设备名称	数量（套/台/个）	总金额（万元）
1	APP 版本导航软件	1	90.00
2	自动避碰测试模型软件工装	1	80.00
3	基于 5G/北斗/GPS 精确定位系统	1	80.00
4	测试模拟器虚拟船型模块	1	60.00
5	模拟器视景编辑模块	1	60.00
6	内河航道智能航行自动化测试软件工装	1	60.00
7	智能航行自动化测试软件工装	1	30.00
8	智能机舱自动化测试软件工装	1	30.00

序号	设备名称	数量（套/台/个）	总金额（万元）
9	智能能效自动化测试软件工装	1	30.00
10	智能集成平台自动化测试软件工装	1	30.00

②智能感知系统软硬件设备购置明细

A.硬件设备购置明细

序号	设备名称	数量（台/套/个）	总金额（万元）
1	雷达整机测试室设备（钢板暗室）	15	1,032.00
2	雷达近场测量系统	2	159.60
3	网络分析仪	1	90.00
4	雷达天线测试室设备（钢网暗室）	2	81.00
5	雷达整机测试台	15	75.00
6	噪声仪	2	60.00
7	合成扫频信号发生器	2	57.00
8	雷达整机测试集中控制台	1	50.00
9	天线装配工装夹具（S波段）	5	50.00
10	天线装配工装夹具（X波段）	5	50.00
11	专用滑动式吊车（天线装配、整机调试）	2	40.00
12	装配车	15	37.50
13	频谱仪	2	36.00
14	波导中功率负载	120	31.20
15	高低温交变老化箱	2	30.00
16	天线装配操作台（S波段）	5	25.00
17	天线装配操作台（X波段）	5	25.00
18	调试车	30	19.50
19	电子瞭望仪装配台	1	18.00
20	示波器	2	10.00
21	喷胶设备及喷枪	5	10.00
22	功率计	2	9.00
23	微波普通噪声源	2	5.00
24	铸铁检测平台	1	5.00
25	手动液压起重吊车	5	5.00
26	压力机（压轴承）	1	4.00

序号	设备名称	数量（台/套/个）	总金额（万元）
27	电动力矩扳手	5	4.00
28	内径卡尺	5	4.00
29	高压探头	2	2.90
30	吊装锁具（套）	5	2.50
31	量角仪	5	2.50
32	大功率固定衰减器	3	1.20
33	钢板尺	2	1.20
34	游标高度尺	5	1.00
35	可变衰减器	4	0.40
36	龙威直流可调电源	2	0.20
37	可变衰减器	2	0.08

#### B.软件设备购置明细

序号	设备名称	数量（台/套个）	总金额（万元）
1	雷达整机测试室测试软件	1	150.00
2	雷达整机测试室测试集中控制软件	1	100.00
3	地波雷达测试软件	1	37.00
4	电子瞭望仪自动测试软件	1	30.00
5	雷达近场测量系统（软件）	2	25.00

#### ③智能航运大数据软硬件设备购置明细

##### A.硬件设备购置明细

序号	设备名称	数量（台/套/个）	总金额（万元）
1	双路服务器	66	693.00
2	分布式存储	12	537.60
3	空调设备	20	436.00
4	核心交换机	4	380.00
5	高端 AI 服务器	8	307.20
6	汇聚交换机	12	301.20
7	UPS 设备 1	3	270.00
8	服务器机柜	150	225.00
9	网安产品	4	224.00
10	集中式存储	8	208.80

序号	设备名称	数量（台/套/个）	总金额（万元）
11	研发中心大楼综合布线系统	1	190.00
12	UPS 设备 2	3	142.50
13	核心计算四路服务器	4	122.40
14	消防系统	2	120.00
15	光纤存储交换机	4	113.08
16	同城灾备大楼综合布线系统	1	100.00
17	配电柜 3	20	90.00
18	研发中心大楼安防系统	1	89.00
19	环境监控系统	2	84.00
20	同城灾备大楼安防系统	1	68.00
21	接地系统	2	56.00
22	网络机柜	50	50.00
23	防火墙	4	25.20
24	配电柜 2	4	20.00
25	配电柜 1	2	12.00

#### B.软件设备购置明细

序号	设备名称	数量（台/套/个）	总金额（万元）
1	云操作系统	176	228.80
2	云管理系统	4	171.20
3	大数据系统	2	160.00
4	协同办公系统	1	150.00
5	数据中心监测管理系统	1	130.00
6	综合监控运维管理系统	1	130.00
7	数据分类和挖掘算法	1	100.00

#### ④智能航运岸基服务中心软硬件设备购置明细

##### A.硬件设备购置明细

序号	设备名称	数量（台/套/个）	总金额（万元）
1	入侵防御系统	4	224.00
2	无缝显示器	31	176.08
3	3*4 大屏幕显示	2	120.00
4	教练站主系统	1	104.00

序号	设备名称	数量（台/套/个）	总金额（万元）
5	防火墙	4	100.00
6	操纵硬件	2	90.00
7	网络准入控制	2	84.00
8	万兆核心交换机	2	80.00
9	汇聚交换机	4	72.00
10	电子海图终端	4	72.00
11	远程驾驶操控台 2	2	64.00
12	动力定位海洋工程操纵台	2	64.00
13	DP 操纵椅	3	62.40
14	图形工作站	49	58.80
15	S 波段雷达（无天线）	2	52.00
16	尾部操纵台	2	48.60
17	远程驾驶操控台 1	3	45.00
18	X 波段雷达（无天线）	2	44.00
19	GMDSS 模拟器	2	43.62
20	锚操作控制台	2	42.60
21	雷达模拟工作站	4	35.20
22	综合显示终端	2	32.00
23	操舵仪	2	32.00
24	船舶辅助导航仪器系统	2	30.92
25	车钟	3	24.00
26	侧推控制手柄	3	24.00
27	翼桥系统	1	20.80
28	第三方任意视角监控系统	1	18.00
29	中高频电台	2	16.00
30	雷达工业主机	3	13.50
31	电子海图工业主机	3	13.50
32	全高清工业超短焦投影机	2	12.60
33	无缝工业显示器	2	11.36
34	综合显示工业主机	2	9.00
35	雷达航海专用显示器	3	7.50
36	电子海图航海专用显示器	3	7.50
37	雷达数据采集卡	3	6.00

序号	设备名称	数量（台/套/个）	总金额（万元）
38	甚高频电台	2	6.00
39	头顶综合数据显示终端	2	5.32
40	综合显示航海专用显示器	2	5.00
41	图形工作站	4	4.60
42	结构外壳	2	4.40
43	舵机启动箱	2	3.00
44	甲板 CCTV 虚拟摄像头系统	2	3.00
45	操作单元电路板	2	2.00
46	舵机报警简操箱电路板	2	1.76
47	自动控制单元电路板	2	1.70
48	雷达专用键盘	3	1.50
49	电子海图专用键盘	3	1.50
50	手轮	2	1.40
51	连杆单元	2	1.30
52	头顶 24 寸侧翼显示器	4	1.20
53	综合显示专用键盘	2	1.00
54	非随动单元手柄	2	1.00
55	舵角反馈单元电路板	2	0.86
56	24 寸显示器	4	0.80
57	电源单元电路板	2	0.70
58	雷达电源模块	3	0.60
59	电子海图电源模块	3	0.60
60	越控单元电路板	2	0.48
61	综合显示电源模块	2	0.40
62	报警单元电路板	2	0.40

#### B.软件设备购置明细

序号	设备名称	数量（台/套个）	总金额（万元）
1	视景通道显示软件	53	530.00
2	视景通道拼接软件	49	245.00
3	海务管理软件	1	100.00
4	物流管理软件	1	100.00
5	机务管理软件	1	100.00

序号	设备名称	数量（台/套个）	总金额（万元）
6	ISM 安全管理软件	1	100.00
7	船舶自动化报表管理系统	1	100.00
8	KyGate 协议网关	1	100.00
9	虚拟船厂建模软件	1	80.00
10	视景编辑软件	1	80.00
11	辅助靠离泊视景系统软件	2	57.20

⑤智能船舶系统软硬件设备购置明细

A.硬件设备购置明细

序号	设备名称	数量（台/套/个）	总金额（万元）
1	远程驾驶操控台	1	25.00
2	工业主机	7	31.50
3	航海显示器	7	17.50
4	航海专用键盘	7	3.50
5	电源模块	7	1.40
6	雷达数据采集卡	7	14.00
7	X 波段雷达天线	1	2.00
8	S 波段雷达天线	1	3.00
9	X 波段收发机	1	5.00
10	S 波段收发机	1	7.00
11	驾控台防火墙	2	2.20
12	串口服务器	2	3.00
13	主机单元电路板	1	1.95
14	操作单元电路板	1	0.50
15	室外麦克风电路板	2	0.40
16	室内麦克风电路板	4	0.80
17	下沉式存储单元电路板	1	0.80
18	上浮式存储单元电路板	1	0.80
19	串行数据采集单元电路板	1	0.50
20	非标数据采集单元电路板	1	0.66
21	图像单元电路板	1	1.20
22	存储单元电路板	1	0.48

序号	设备名称	数量（台/套/个）	总金额（万元）
23	结构外壳	1	2.50
24	蓄电池	2	0.20
25	电源电路板	1	0.35
26	手轮	1	0.70
27	非随动单元手柄	1	0.50
28	操作单元电路板	1	1.00
29	舵角反馈单元电路板	1	0.43
30	连杆单元	1	0.65
31	电源单元电路板	1	0.35
32	自动控制单元电路板	1	0.85
33	报警单元电路板	1	0.20
34	越控单元电路板	1	0.24
35	舵机启动箱	1	1.50
36	舵机报警简操箱电路板	1	0.88
37	结构外壳	1	2.20
38	舵角发送单元电路板	1	0.8
39	连接分配单元电路板	1	0.62
40	三面舵角显示器电路板	1	0.77
41	壁挂式舵角显示器电路板	4	1.80
42	面板式舵角指示单元电路板	2	1.36
43	结构外壳	1	1.82
44	星光级微光摄像机	10	6.00
45	瞭望仪结构外壳	1	0.60
46	瞭望仪电路板	1	2.00
47	陀螺罗经	1	18.00
48	全球导航卫星系统	2	6.00
49	自动识别仪	1	4.00
50	中高频电台	1	15.00
51	甚高频电台	2	8.00
52	卫通 C 站	2	12.00
53	航行告警接收机	1	3.00
54	雷达应答器	2	2.00
55	应急示位标	1	1.20

序号	设备名称	数量（台/套/个）	总金额（万元）
56	双向无线电话	3	3.00
57	宽带海事卫星通信设备	1	65.00
58	机舱监测报警	1	65.00
59	油耗质量流量计	6	36.00
60	4G 路由器	1	0.50
61	数据服务器	2	31.60
62	路由器	2	16.40
63	防火墙	2	14.60
64	核心交换机	2	17.60
65	汇聚交换机	2	1.40
66	机架式 KVM 切换器	1	1.00
67	网络机柜	3	4.50
68	不间断电源	2	7.60
69	机柜减震平台	1	7.20
70	机柜 PDU	10	6.00

#### B.软件设备购置明细

序号	设备名称	数量（台/套个）	总金额（万元）
1	服务器系统虚拟化软件	2	5.60
2	网络传输管理软件	1	3.80
3	服务器双机热备软件	2	8.00

费用测算根据公司实际情况进行可行性研究及项目投资测算合理制定。其中，建设工程费用测算依据当地建设工程指标及以往招标价格估算；设备购置安装费通过结合对主要上游厂商初步询价进行测算。

#### (2) 拟用募集资金投入的具体金额，是否均属于资本性支出

工程费用可分为建筑工程费和设备购置安装费，具体明细参见《募集说明书》之“第七章本次募集资金运用”之“二、募集资金拟投资项目概况”之“（一）年产智能船舶系统 370 件套及智能感知系统 360 件套项目”之“5、项目投资估算”之“（2）工程费用数额具体安排明细、测算依据及过程”中上述建筑工程费和各类子系统设备购置明细表，各类工程费用均为资本性支出，其中 20,838.97 万元拟使用募集资金投入，其余部分发行人自筹。

序号	工程或费用名称	计划投资金额（万元）	使用募集资金金额（万元）	是否属于资本性支出
1	建筑工程费	4,347.76	1,347.76	是
2	设备购置安装费	19,491.21	19,491.21	是
2.1	硬件设备	15,763.01	15,763.01	是
2.2	软件系统	3,728.20	3,728.20	是
总计		<b>23,838.97</b>	<b>20,838.97</b>	

## 6、项目经济效益情况

### （1）项目建设进度

根据本项目的建设规模、实施条件以及建设的迫切性和项目建设的外部条件等各种因素，并综合项目总体发展目标，确定建设工期为 36 个月，从资金到位开始。项目计划分以下阶段实施完成，包括：工程建设、设备购置、人员招募与培训、试生产。项目实施预计的进度安排如下：

项目建设进度一览表

项目	建设期第 1 年				建设期第 2 年				建设期第 3 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
工程建设												
设备购置												
人员招募与培训												
试生产												

注：Q 表示季度，Q1 表示第 1 季度，Q2 表示第 2 季度，以此类推。

### （2）项目收益测算主要假设

1) 项目现金流量表的编制依据：项目投资估算表、项目实施进度表、项目利润及利润分配表、项目成本费用表、流动资金估算表及各明细表等。

2) 增量现金流：本项目未来收益分析是基于有无项目的现金流的差额对比，即增量现金流。其中现金流入主要是项目运营期的产品销售收入。现金流出在建设期主要是设备投资和厂房建设工程费用支出，在运营期是项目流动资金垫付和在生产过程中发生的各种经营付现成本，如原材料的采购、动力费用支出、市场推广、员工工资及福利等其他费用。

3) 项目计算期：项目建设期为 3 年，运营期按 7 年进行计算，计算期总计为 10 年。

4) 基本贴现率：采用行业基本贴现率为 12%。

### (3) 本项目经济效益情况

计算指标	所得税前	所得税后
项目投资财务净现值 FNPV (ic=12%) (万元)	22,363.63	11,930.15
项目投资财务内部收益率 FIRR	23.33%	18.45%
项目静态投资回收期 Pt (年)	6.77	7.54

### (4) 本项目是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

截至 2020 年 4 月 22 日，公司召开第四届董事会第三十四次会议审议本次可转换公司债券发行事项，本次募投项目尚未实际发生资金支出，因此，本次募投项目不存在董事会决议日前投入的情况。

智能船舶与智能感知系统一直是公司发展的重要方向和核心领域，长期以来，公司坚持承接国家智能船舶专项、内河船专项等重大课题，持续在智能船舶与智能感知系统领域进行研发投入，从而在核心技术研发方面形成领先优势，奠定公司参与行业竞争的基础。本次募投项目是公司在前期智能船舶、智能感知系统相关研发投入的基础上，进一步深化核心技术、形成产业化结果的重要方式。前期智能船舶、智能感知系统相关研发投入，是公司保持主营业务核心竞争力的需要和持续性的投入，并非公司此次募投项目的实施。公司本次募集资金不包含本次发行可转债相关董事会决议日前已投入资金。

(5) 项目内部收益率的测算是否考虑前期研发资本化金额后续摊销的具体影响，收益率的具体测算过程及使用的收益预测数据

#### 1) 项目内部收益率的测算已考虑前期研发资本化金额后续摊销的具体影响

发行人在编制财务报表时，前期研发资本化金额摊销的处理视该无形资产与发行人所生产的产品是否有较为明确的对应关系：公司大多数无形资产系多类产品共用的基础技术，其摊销金额影响当期损益，计入管理费用等期间费用科目；公司少数无形资产可与具体产品相对应，其后续摊销金额通过其他制造费用等科目最终结转至营业成本，同样影响当期损益。

本项目在测算内部收益率时，成本费用测算主要系基于：①现有产品相关科目占营

业收入的比例；②新产品预估收入结构。具体测算方式如下表所示：

序号	相关科目	测算方式	已考虑前期研发资本化的原因
1	其他制造费用	(1) 智能船舶系统（远洋运输商船、远洋渔船和沿海运输船）和智能感知系统： 项目成本费用=项目营业收入*上市公司该产品近三年对应科目金额占该产品销售收入比重的平均值	由于现有产品相关成本构成中已包含研发资本化金额摊销计入“制造费用-其他制造费用”的部分，因此基于上述占比数据测算本募投项目“制造费用-其他制造费用”部分也包含研发资本化金额摊销部分
2	期间费用	(2)智能船舶系统(长江运输船)：由于该产品系公司新产品，缺乏历史数据参考，发行人根据相关工艺及研发资本化金额摊销情况，估计各项成本费用占比	计入研发费用、管理费用等期间费用的资本化摊销金额会通过其占比增加本募投项目研发费用、管理费用，因此基于上述占比数据测算本募投项目期间费用也包含研发资本化金额摊销部分

公司部分研发投入符合资本化条件，近三年研发费用资本化摊销金额已体现在管理费用等期间费用及制造费用等科目中，以此费用率（近三年该科目占产品销售收入比重的平均值）测算的募投项目中的管理费用等期间费用、制造费用亦包含了研发费用资本化的影响。因此，项目内部收益率的测算已经考虑了前期研发资本化金额后续摊销的具体影响。

同时，本募投项目测算周期内平均毛利率、净利率分别为 36.62%、9.72%，均低于发行人 2017-2019 年平均主营业务毛利率、净利率 38.00%、16.58%，募投项目效益测算具有合理性和谨慎性。

## 2) 收益率的具体测算过程及使用的收益预测数据

### ①营业收入的测算依据及过程

本募投项目的营业收入来自智能船舶系统销售、智能感知系统销售和智能船舶系统设备示范业务。项目建设期为 3 年，运营期按 7 年进行计算，计算期总计为 10 年。估算在计算期第 6 年，募投项目产品销售数量进入稳定状态，智能船舶系统（远洋运输商船、远洋渔船和沿海运输船）销量达到 70 套/年，智能船舶系统（长江运输船）销量达到 300 套/年，智能感知系统销量达到 360 套/年，智能船舶系统设备租赁数量达到 10 套/年，每年形成的营业收入为 57,800 万元。公司充分考虑了项目建设期及产能爬坡期对产品销量的影响，同时考虑电子产品单价可能随时间推移而出现一定程度下降等情况，营业收入的测算较为保守审慎。具体营业收入测算如下表所示：

序号	项目		建设期			运营期								
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年		
1	营业收入（万元）		-	6,150.00	17,500.00	28,450.00	44,450.00	57,800.00	57,800.00	57,800.00	57,800.00	57,800.00		
1.1	智能船舶系统	智能船舶系统（远洋运输商船、远洋渔船和沿海运输船）	收入（万元）	-	3,000.00	9,000.00	13,750.00	22,500.00	31,500.00	31,500.00	31,500.00	31,500.00	31,500.00	
		销量（件套）	-	5	15	25	45	70	70	70	70	70	70	
		均价（万元）	-	600.00	600.00	550.00	500.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	
1.2	智能船舶系统（长江运输船）	收入（万元）	-	1,400.00	4,200.00	7,200.00	12,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	
		销量（件套）	-	20	60	120	200	300	300	300	300	300	300	
		均价（万元）	-	70.00	70.00	60.00	60.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	
1.3	智能感知系统		收入（万元）	-	1,600.00	4,000.00	7,000.00	9,450.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	
			销量（件套）	-	40	100	200	270	360	360	360	360	360	360
			均价（万元）	-	40.00	40.00	35.00	35.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
1.4	智能船舶系统设备示范		收入（万元）	-	150.00	300.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	
			租赁数量（件套）	-	3	6	10	10	10	10	10	10	10	10
			租价（万元/年）	-	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00

## ②经营成本的测算依据及过程

本募投项目的经营成本包括外购原辅材料费、员工薪酬及福利、其他制造费用、其他成本和期间费用。计算期内外购原辅材料费（远洋运输商船、远洋渔船和沿海运输船智能船舶系统及智能感知系统）、其他制造费用（远洋运输商船、远洋渔船和沿海运输船智能船舶系统及智能感知系统）、其他成本（远洋运输商船、远洋渔船和沿海运输船智能船舶系统及智能感知系统）及期间费用的测算，依据公司 2017 年至 2019 年财务报表中各类成本占营业收入比例的平均值，乘以预测期内募投项目的营业收入计算得到。此外，由于长江运输船智能船舶系统为公司的新产品，暂无可比产品，因此该产品的外购原辅料费、其他制造费用和其他成本的预测，是依据企业内部整体情况的预估得到。

计算期内，员工薪酬及福利依据企业现有员工数量及薪酬情况，参考市场薪资待遇计算得到；且每年考虑 5% 的工资涨幅，以保证项目人员的稳定性。具体各岗位员工人数及薪资待遇如下表所示：

项目	建设期			运营期						
	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
采购物流岗	-	3	5	8	8	8	8	8	8	8
人均年工资（万元）	-	25.00	26.25	27.56	28.94	30.39	31.91	33.50	35.18	36.94
工资额（万元）	-	75.00	131.25	220.50	231.53	243.10	255.26	268.02	281.42	295.49
生产装配岗	-	80	120	150	150	150	150	150	150	150
人均年工资（万元）	-	18.00	18.90	19.85	20.84	21.88	22.97	24.12	25.33	26.59
工资额（万元）	-	1,440.00	2,268.00	2,976.75	3,125.59	3,281.87	3,445.96	3,618.26	3,799.17	3,989.13
技术研发岗	-	2	3	5	5	5	5	5	5	5
人均年工资（万元）	-	25.00	26.25	27.56	28.94	30.39	31.91	33.50	35.18	36.94
工资额（万元）	-	50.00	78.75	137.81	144.70	151.94	159.54	167.51	175.89	184.68
质量岗	-	3	5	10	10	10	10	10	10	10
人均年工资（万元）	-	20.00	21.00	22.05	23.15	24.31	25.53	26.80	28.14	29.55
工资额（万元）	-	60.00	105.00	220.50	231.53	243.10	255.26	268.02	281.42	295.49
项目部	-	15	20	30	35	35	35	35	35	35
人均年工资（万元）	-	22.00	23.10	24.26	25.47	26.74	28.08	29.48	30.96	32.50
工资额（万元）	-	330.00	462.00	727.65	891.37	935.94	982.74	1,031.87	1,083.47	1,137.64
财务岗	-	1	2	2	2	2	2	2	2	2
人均年工资（万元）	-	20.00	21.00	22.05	23.15	24.31	25.53	26.80	28.14	29.55
工资额（万元）	-	20.00	42.00	44.10	46.31	48.62	51.05	53.60	56.28	59.10
销售岗	-	5	15	25	25	25	25	25	25	25
人均年工资（万元）	-	24.00	25.20	26.46	27.78	29.17	30.63	32.16	33.77	35.46

项目	建设期			运营期						
	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
工资额（万元）	-	120.00	378.00	661.50	694.58	729.30	765.77	804.06	844.26	886.47
综合管理岗	-	2	3	4	4	4	4	4	4	4
人均年工资（万元）	-	20.00	21.00	22.05	23.15	24.31	25.53	26.80	28.14	29.55
工资额（万元）	-	40.00	63.00	88.20	92.61	97.24	102.10	107.21	112.57	118.20
人数合计	-	111	173	234	239	239	239	239	239	239
工资合计（万元）	-	2,135.00	3,528.00	5,077.01	5,458.20	5,731.11	6,017.67	6,318.55	6,634.48	6,966.20

计算期内募投项目的经营成本为上述五类成本的加总，具体的计算结果如下表所示：

单位：万元

序号	项目	建设期			运营期						
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	外购原辅材料费	-	1,261.80	3,589.51	5,826.95	9,079.11	11,827.78	11,827.78	11,827.78	11,827.78	11,827.78
1.1	智能船舶系统（远洋运输商船、远洋渔船和沿海运输船）	-	646.04	1,938.13	2,961.03	4,845.32	6,783.44	6,783.44	6,783.44	6,783.44	6,783.44
1.2	智能船舶系统（长江运输船）	-	224.00	672.00	1,152.00	1,920.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
1.3	智能感知系统	-	391.75	979.39	1,713.92	2,313.80	2,644.34	2,644.34	2,644.34	2,644.34	2,644.34
2	员工薪酬及福利	-	2,135.00	3,528.00	5,077.01	5,458.20	5,731.11	6,017.67	6,318.55	6,634.48	6,966.20
3	其他制造费用	-	649.14	1,847.78	3,004.22	4,685.95	6,095.65	6,095.65	6,095.65	6,095.65	6,095.65
3.1	智能船舶系统（远洋运输商船、远洋渔船和沿海运输船）	-	323.85	971.54	1,484.29	2,428.84	3,400.38	3,400.38	3,400.38	3,400.38	3,400.38
3.2	智能船舶系统（长江运输船）	-	126.00	378.00	648.00	1,080.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00

序号	项目	建设期			运营期						
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
3.3	智能感知系统	-	199.30	498.25	871.93	1,177.11	1,345.27	1,345.27	1,345.27	1,345.27	1,345.27
4	其他成本	-	298.76	852.95	1,390.43	2,177.58	2,826.97	2,826.97	2,826.97	2,826.97	2,826.97
4.1	智能船舶系统（远洋运输商船、远洋渔船和沿海运输船）	-	142.09	426.26	651.24	1,065.66	1,491.93	1,491.93	1,491.93	1,491.93	1,491.93
4.2	智能船舶系统（长江运输船）	-	70.00	210.00	360.00	600.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
4.3	智能感知系统	-	86.67	216.68	379.20	511.92	585.05	585.05	585.05	585.05	585.05
5	期间费用	-	1,308.69	3,723.92	6,054.03	9,458.76	12,299.58	12,299.58	12,299.58	12,299.58	12,299.58
5.1	研发费用	-	290.27	825.98	1,342.80	2,097.99	2,728.09	2,728.09	2,728.09	2,728.09	2,728.09
5.2	管理费用	-	467.33	1,329.80	2,161.88	3,377.70	4,392.15	4,392.15	4,392.15	4,392.15	4,392.15
5.3	销售费用	-	551.09	1,568.14	2,549.35	3,983.08	5,179.34	5,179.34	5,179.34	5,179.34	5,179.34
6	经营成本	-	5,653.40	13,542.17	21,352.66	30,859.61	38,781.10	39,067.65	39,368.53	39,684.46	40,016.19

### ③固定资产折旧和回收资产余值的测算依据及过程

本募投项目所需固定资产包括厂房和机器设备，其中：（1）厂房按照 5%的净残值率进行折旧，折旧年限为 40 年；（2）机器设备按照 5%的净残值率进行折旧，折旧年限为 5 年。募投项目固定资产采用的折旧方法与发行人 2019 年年报中披露的会计政策及会计估计保持一致。回收资产余值指厂房在计算期内尚未折旧完毕的残值。计算期内，本募投项目固定资产折旧和回收资产余值如下表所示：

单位：万元

序号	项目	折旧年限 (年)	净残值率	建设期			运营期						
				第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	厂房新建与装修改造	40	5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	原值	-	-	-	4,849.66	-	-	-	-	-	-	-	-
	当期折旧费	-	-	-	115.18	115.18	115.18	115.18	115.18	115.18	115.18	115.18	115.18
	净值	-	-	-	4,734.48	4,619.30	4,504.12	4,388.94	4,273.76	4,158.58	4,043.40	3,928.22	3,813.04
2	机器设备（第 1 年）	5	5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	原值	-	-	-	7,315.32	-	-	-	-	-	-	-	-
	当期折旧费	-	-	-	1,389.91	1,389.91	1,389.91	1,389.91	1,389.91	-	-	-	-
	净值	-	-	-	5,925.41	4,535.50	3,145.59	1,755.68	365.77	-	-	-	-
3	机器设备（第 2 年）	5	5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	原值	-	-	-	7,354.69	-	-	-	-	-	-	-	-
	当期折旧费	-	-	-	1,397.39	1,397.39	1,397.39	1,397.39	1,397.39	-	-	-	-
	净值	-	-	-	5,957.30	4,559.91	3,162.52	1,765.13	367.73	-	-	-	-
4	机器设备（第 3 年）	5	5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	原值	-	-	-	-	589.47	-	-	-	-	-	-	-
	当期折旧费	-	-	-	-	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	-	-	-
	净值	-	-	-	-	477.47	365.47	253.47	141.47	29.47	-	-	-
5	合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	原值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	折旧年限 (年)	净残值率	建设期			运营期						
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
	当期折旧费	-	-	-	2,902.48	3,014.48	3,014.48	3,014.48	3,014.48	227.18	115.18	115.18	115.18
	净值	-	-	-	16,617.19	14,192.18	11,177.70	8,163.22	5,148.73	4,188.06	4,043.40	3,928.22	3,813.04

#### ④无形资产摊销的测算依据及过程

本募投资项目所需无形资产为相关项目购置的软件，其摊销年限为5年。本募投资项目无形资产的摊销方法与发行人2019年年报中披露的会计政策及会计估计保持一致。计算期内，本募投资项目无形资产的具体摊销情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	摊销年限	建设期			运营期							
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	
1	软件购置费（第1年）	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	原值	-	-	2,128.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	当期摊销费	-	-	425.61	425.61	425.61	425.61	425.61	-	-	-	-	-
	净值	-	-	1,702.44	1,276.83	851.22	425.61	-	-	-	-	-	-
2	软件购置费（第2年）	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	原值	-	-	1,171.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	当期摊销费	-	-	234.25	234.25	234.25	234.25	234.25	-	-	-	-	-
	净值	-	-	936.99	702.74	468.50	234.25	-	-	-	-	-	-
3	软件购置费（第3年）	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	原值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	当期摊销费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	净值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	原值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	当期摊销费	-	-	659.86	659.86	659.86	659.86	659.86	-	-	-	-	-
	净值	-	-	2,639.43	1,979.58	1,319.72	659.86	-	-	-	-	-	-

⑤流动资金和回收流动资金的测算依据及过程

募投项目测算流动资金按照当年营业收入的 57.18% 补足, 该比例为 2017 年和 2018 年营运资本占当年营业收入的平均值, 该测算方式为流动资金测算的常规方法。回收流动资金指计算期最后一年回收的流动资金。

⑥销项税额、进项税额和增值税的测算依据及过程

募投项目按照营业收入的 13% 测算销项税额, 按照外购原辅材料费的 13% 测算进项税额。增值税为销项税额扣除进项税额和抵扣资产进项税额。增值税税率的选取依据财政部和国家税务总局《关于应税服务适用增值税零税率和免税政策的通知》(财税[2011]131 号) 和自 2019 年 4 月 1 日起执行的《关于深化增值税改革有关政策的公告》, 本项目属于传统销售行为或者进口货物的制造业, 因此使用 13% 的增值税率。计算期内每年的销项税额、进项税额和增值税数据如下表所示:

单位: 万元

项目	建设期			运营期						
	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
增值税	-	-	-	2,783.49	4,598.22	5,976.39	5,976.39	5,976.39	5,976.39	5,976.39
产出销项税额	-	799.50	2,275.00	3,698.50	5,778.50	7,514.00	7,514.00	7,514.00	7,514.00	7,514.00
运营投入进项税额	-	164.03	466.64	757.50	1,180.28	1,537.61	1,537.61	1,537.61	1,537.61	1,537.61
抵扣资产进项税额	-	635.47	1,808.36	157.51	-	-	-	-	-	-

⑦税金及附加的测算依据及过程

募投项目测算的税金及附加包括城市维护建设税、教育附加税和地方教育附加税, 分别按照当年营业收入的 7%、3% 和 2% 收取。相关税率的选取与发行人 2019 年年报保持一致。

⑧调整所得税的测算依据及过程

募投项目测算中调整所得税按照净利润的 25% 收取。计算期内每年调整所得税如下表所示:

单位：万元

序号	项目	建设期			运营期						
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	营业收入	-	6,150.00	17,500.00	28,450.00	44,450.00	57,800.00	57,800.00	57,800.00	57,800.00	57,800.00
2	营业税金及附加	-	-	-	334.02	551.79	717.17	717.17	717.17	717.17	717.17
3	总成本费用	-	9,215.74	17,216.51	25,026.99	34,533.94	42,455.43	39,294.83	39,483.71	39,799.64	40,131.37
4	补贴收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	利润总额（1-2-3+4）	-	-3,065.74	283.49	3,088.99	9,364.27	14,627.40	17,788.00	17,599.12	17,283.19	16,951.47
6	弥补以前年度亏损	-	-	-283.49	-2,782.24	-	-	-	-	-	-
7	应纳税所得额（5-6）	-	-	-	306.75	9,364.27	14,627.40	17,788.00	17,599.12	17,283.19	16,951.47
8	所得税	-	-	-	76.69	2,341.07	3,656.85	4,447.00	4,399.78	4,320.80	4,237.87
9	净利润	-	-3,065.74	283.49	3,012.30	7,023.20	10,970.55	13,341.00	13,199.34	12,962.39	12,713.60
	附：息税前利润	-	-	283.49	3,088.99	9,364.27	14,627.40	17,788.00	17,599.12	17,283.19	16,951.47
	调整所得税	-	-	70.87	772.25	2,341.07	3,656.85	4,447.00	4,399.78	4,320.80	4,237.87

### ⑨税后净现金流量的测算依据及过程

本募投项目计算的税后净现金流量为营业收入、销项税额、回收资产余值、回收流动资金之和，扣除建设投资、流动资金、经营成本、进项税额、应纳增值税额、税金及附加、调整所得税。计算期内，本募投项目税后净现金流量测算情况如下表所示：

单位：万元

项目	建设期			运营期						
	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
现金流入		6,949.50	19,775.00	32,148.50	50,228.50	65,314.00	65,314.00	65,314.00	65,314.00	102,179.54
营业收入	-	6,150.00	17,500.00	28,450.00	44,450.00	57,800.00	57,800.00	57,800.00	57,800.00	57,800.00
销项税额	-	799.50	2,275.00	3,698.50	5,778.50	7,514.00	7,514.00	7,514.00	7,514.00	7,514.00
补贴收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
回收资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,813.04
回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,052.49
现金流出	15,824.06	18,862.35	21,156.83	31,489.34	46,339.37	54,646.36	47,298.82	47,599.70	47,915.63	48,247.35
建设投资	15,824.06	9,528.10	657.62	-	-	-	-	-	-	-
流动资金	-	3,516.83	6,490.41	6,261.67	9,149.48	7,634.10	-	-	-	-
经营成本	-	5,653.40	13,542.17	21,352.66	30,859.61	38,781.10	39,067.65	39,368.53	39,684.46	40,016.19
进项税额	-	164.03	466.64	757.50	1,180.28	1,537.61	1,537.61	1,537.61	1,537.61	1,537.61
应纳增值税额	-	-	-	2,783.49	4,598.22	5,976.39	5,976.39	5,976.39	5,976.39	5,976.39
税金及附加	-	-	-	334.02	551.79	717.17	717.17	717.17	717.17	717.17
维持运营投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
所得税前净现金流量（1-2）	-15,824.06	-11,912.85	-1,381.83	659.16	3,889.13	10,667.64	18,015.18	17,714.30	17,398.37	53,932.18
累计所得税前净现金流量	-15,824.06	-27,736.91	-29,118.75	-28,459.59	-24,570.46	-13,902.81	4,112.37	21,826.67	39,225.04	93,157.22
调整所得税	-	-	70.87	772.25	2,341.07	3,656.85	4,447.00	4,399.78	4,320.80	4,237.87
所得税后净现金流量（3-5）	-15,824.06	-11,912.85	-1,452.71	-113.08	1,548.06	7,010.79	13,568.18	13,314.52	13,077.57	49,694.32

项目	建设期			运营期						
	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
累计所得税后净现金流量	-15,824.06	-27,736.91	-29,189.62	-29,302.71	-27,754.64	-20,743.85	-7,175.67	6,138.85	19,216.42	68,910.74

⑩项目预计收益率的测算依据及过程

本募投项目选择的现金流基准折现率采用制造行业惯例按照 12% 进行折现。计算期内，本募投项目投资财务内部收益率 FIRR 及预计效益情况如下表所示：

计算指标	所得税前（万元）	所得税后（万元）
项目投资财务净现值 FNPV（ic=12%）	22,363.63	11,930.15
项目投资财务内部收益率 FIRR	23.33%	18.45%
项目静态投资回收期 Pt（年）	6.77	7.54

综上，经测算本项目建设完成并全部达产后，预计可实现年销售收入 5.78 亿元，项目投资财务内部收益率为 18.45%（税后），税后投资回收期（含建设期）为 7.54 年，项目预计效益情况良好。

（6）结合现有业务经营情况及同行业可比公司情况，披露效益测算是否谨慎

本募投项目生产的产品包括智能船舶系统和智能感知系统，该项目与同行业拥有类似业务的上市公司毛利率、净利率和期间费用占营业收入的比例对比情况如下表所示：

企业简称	主营业务毛利率	净利率	期间费用占营收的比例
天海防务	9.51%	-77.47%	17.57%
中海达	49.92%	3.27%	41.95%
东土科技	49.39%	-9.91%	38.65%
中国海防	43.06%	20.18%	21.40%
行业平均水平	37.97%	4.51%	29.89%
海兰信	38.00%	16.58%	21.81%
年产智能船舶系统 370 件套及智能感知系统 360 件套项目	36.62%	9.72%	21.28%

注 1：四家可比公司与发行人的财务数据指标来源于各企业 2017 年、2018 年、2019 年年报（合并口径）公布的数据的平均值；

注 2：本项目毛利率和净利率为计算期第二年至第十年的平均值；

注 3：期间费用为管理费用、销售费用、研发费用的总和；

注 4：天海防务由于 2018、2019 年亏损金额较大，导致净利率为负，此处行业平均净利率系剔除掉天海防务异常值计算得到。

从毛利率来看，本募投项目平均毛利率水平为 36.62%，低于同行业可比公司主营业务毛利率 37.97% 的平均水平，同时也低于发行人近三年平均主营业务毛利率水平；从净利率来看，本募投项目平均净利率远低于发行人自身净利率水平；从期间费用占营收的比例来看，本募投项目期间费用占比 21.28%，虽然低于同行业可比公司的平均水平，但是与发行人近三年期间费用率较为接近，更能体现发行人自身业务特点及情况。

综上，本募投项目毛利率和净利率测算均低于行业平均水平和发行人近三年平均水平，项目效益测算较为谨慎、合理。

## 7、项目涉及的立项、土地、环保等有关报批事项

本项目建设地点位于南通市苏通科技产业园内，该地块已由江苏海兰船舶电气系统科技有限公司以出让方式取得。江苏海兰船舶电气系统科技有限公司已取得编号为通开国用（2012）第 0305031 号的土地使用证，土地面积 33,038.62 平方米。

本项目已在江苏南通苏通科技产业园区行政审批局完成备案，项目代码 2020-320693-39-03-519417。本项目已取得江苏南通苏通科技产业园区行政审批局出具的《关于〈江苏海兰船舶电气系统科技有限公司年产智能船舶系统 370 件套及智能感知系统 360 件套项目环境影响报告表〉的批复》（通苏通环复（表）2020015 号）。

8、预计年产智能船舶系统和智能感知系统分别达到 370 件套和 360 件套的具体测算过程，测算的谨慎性和合理性

（1）现有及预计市场容量、客户需求和需求稳定性、在手订单或意向性合同以及 2019 年度智能船舶系统的销售情况

1) 现有及预计市场容量情况

①现有市场容量情况

船舶工业是海洋产业的重要组成部分。进入新世纪以来，中国逐渐成为全球最大的船舶制造国。根据中国船舶工业协会数据显示，2005 年我国规模以上船舶工业企业主营业务收入仅为 1,198.00 亿元。经过多年发展，截至 2019 年末我国规模以上船舶工业企业主营业务收入达到约 4,306.58 亿元，较 2005 年增长了 259.48%。

本募投项目生产的产品包括智能船舶系统和智能感知系统，其中智能船舶系统包括智能航行、智能集成平台、智能机舱、智能能效四大模块，涉及船舶网络数据集成、通信与导航以及部分机舱智能化设备；智能感知系统主要涵盖导航雷达等船舶航运探测设备，为智能船舶的打造和智能航运生态体系的构建提供感知数据支撑。智能船舶系统和智能感知系统是智能船舶制造过程中的重要组成部分，其功能基本覆盖现有船舶通信导航系统的全部功能。

根据研究机构的研究报告中“单艘船舶成本构成”数据，船舶通信导航系统约占船

船总制造成本的 6%。在不考虑智能船舶系统和智能感知系统给船东提供的其他服务价值的谨慎假设下,即假定智能船舶系统和智能感知系统产品占整船价值的 6%,推算 2019 年智能船舶系统和智能感知系统的市场容量约为 258.39 亿元,具体如下:

单位:亿元

项目	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年
船舶工业主营业务收入	4,306.58	4,577.90	6,194.50	6,975.70
智能船舶系统和智能感知系统	258.39	274.67	371.67	418.54

注 1:我国规模以上船舶工业企业主营业务收入为中国船舶工业行业协会披露数据。

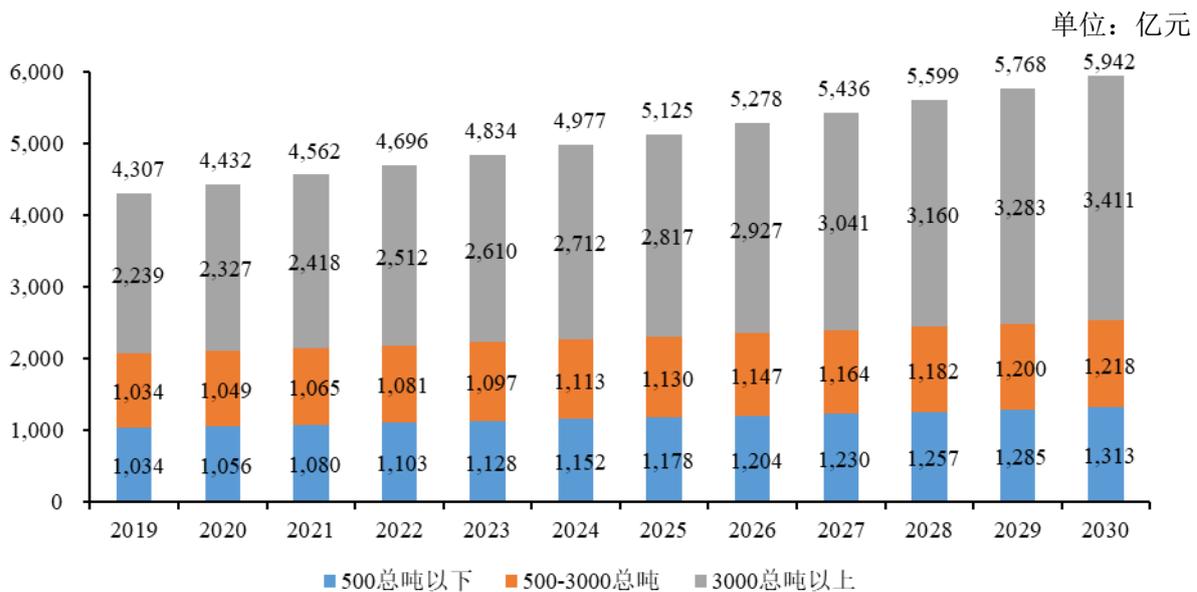
注 2:2019 年全国规模以上船舶工业企业实现主营业务收入数据,根据 2019 年 1-11 月全国规模以上船舶工业企业实现主营业务收入 3,947.7 亿元年化计算。

## ②预计市场容量

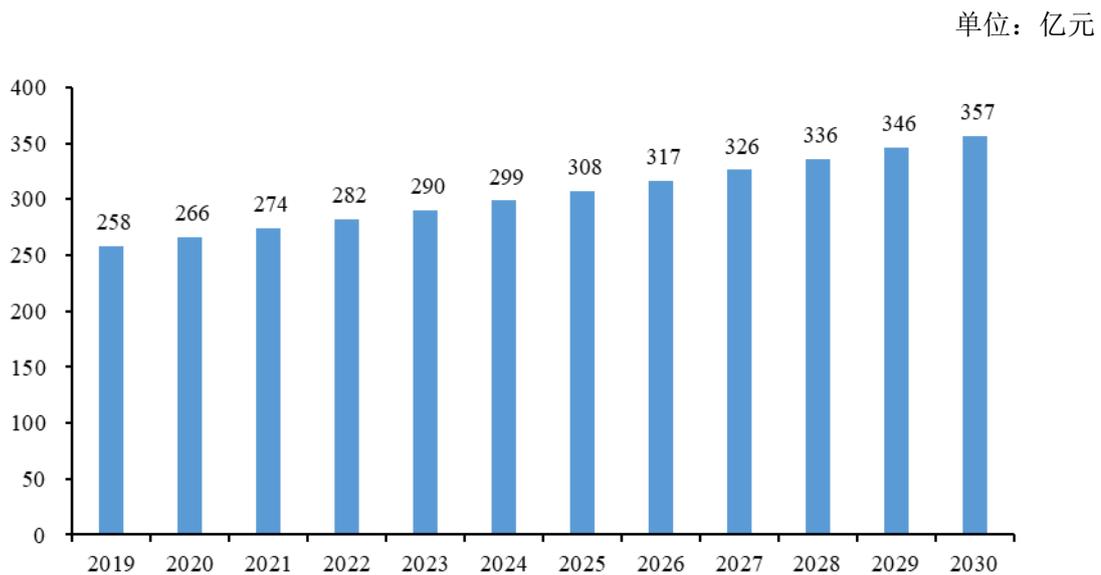
根据中船集团 714 研究所 2019 年发布的商船通导行业研究报告,全球 2018 年末的船舶按照载重吨分为 500 (含) 总吨以下船舶、500-3,000 (含) 总吨船舶和 3,000 总吨以上船舶共三类。考虑到国际海事组织 (IMO) 从 2020 年起执行 0.5% 的全球硫排放限制,船舶替代需求预计将有一定增长,各类船舶占总船舶规模的比例及预计未来年复合增长率情况如下:

船舶分类	占比	预计年复合增长率
500 (含) 总吨以下	24%	2.2%
500-3,000 (含) 总吨	24%	1.5%
3,000 总吨以上	52%	3.9%
合计	100%	-

按照 2018 年全球各类船舶比例及未来年复合增长率的预测,假设我国船舶行业发展情况与全球保持同步,2030 年中国船舶价值总量将达到 5,942 亿元。



参考前述智能船舶系统和智能感知系统占整船价值 6% 的谨慎假设，2030 年智能船舶系统和智能感知系统市场容量预计将达到 357 亿元，具体如下：



综上所述，公司预计智能船舶及智能感知系统市场规模可观，在相对谨慎的预测假设下，预计相关市场容量在 2030 年将达到 357 亿元，本次募投项目相关产品市场空间较为广阔。

## 2) 客户需求和需求稳定性情况

### ① 客户需求

#### A. 船舶电子产品自动化、智能化、无人化的发展趋势日渐清晰，需求逐步释放

近年来，全球已经进入大规模高科技开发海洋的新时期，包括我国在内的许多国家

都把海洋综合利用列入国家发展战略。船舶工业是海洋产业的重要组成部分，也是产业发展的基石和主要载体。随着船舶工业，特别其配套的船舶电子产品智能化的行业趋势不断深化，催生船岸一体化数据服务需求。随着全球造船品种、结构和技术水平不断升级，船厂和船东对船舶配套设备也提出了更高的要求。

为提高船舶营运的安全性和效率，帮助航运企业降低成本、提升竞争力，船舶电子产品自动化、智能化、无人化的发展趋势日渐清晰，国家陆续出台产业政策支持行业发展。2018年工业和信息化部、交通运输部、国防科工局联合印发的《智能船舶发展行动计划（2019-2021年）》指出，到2021年，形成我国智能船舶发展顶层规划，初步建立智能船舶规范标准体系，突破航行态势智能感知、自动靠离泊等核心技术，完成相关重点智能设备系统研制，实现远程遥控、自主航行等功能的典型场景试点示范，推动航海电子产品朝着高效率、自动化、集成化、模块化、智能化的方向发展，保持我国智能船舶发展与世界先进水平同步。

随着船舶智能化水平的提高，船岸交互联动将产生大量即时数据，基于对船岸数据的即时、精准、智能化处理而搭建的数据服务平台，将大大助力海洋观探测技术的实施与智能航行技术的精准化，无论是岸基对近海行驶船舶的动态把控，还是船舶智能航行中的对岸交互及自动化避险，都有赖于高质量船岸数据服务的提供。

#### **B.我国内河与远洋船舶智能化水平偏低，船舶智能产品需求广阔**

从总排水量和船舶总数量上看，我国是船舶大国，但从船舶航运业的智能化水平与现代化水平来看，我国船舶尤其是内河船舶的智能化水平明显偏低，智能船舶强国之路任重道远。

在内河船领域，截至2019年底，我国内河船舶数量约十万艘，但普遍存在着智能船用设备配置严重不足、信息化程度低下等问题，与智能船舶的标准相距甚远。常见的问题包括船舶机舱设备状态监控点少，数字化程度低，不具备无人机舱的技术条件；导航设备以满足基本条件的低端设备为主，精度低、稳定性差，航行中主要依赖船员手动操舵驾驶及经验判断等。该等问题致使我国内河船舶行业的智能化水平存在明显的结构性缺陷，补偿式改进的需求迫在眉睫。大力发展内河智能船舶是我国航运业升级发展的必然要求。工信部等部门先后出台了《国务院关于加快长江等内河水运发展的意见》等扶持政策，推动智能船舶领域发展，支持打造畅通、高效、平安、绿色的现代化内河水

运体系，也将助推智能船舶系统的的市场需求不断释放。智能船舶系统在内河船舶的应用和推广，将大幅改善内河船舶的智能化和信息化水平，降低船舶航行风险，提升船舶管理水平和营运效率，为船舶操控决策提供支撑，从而推动产业升级。

在远洋船舶领域，我国的装备水平和现代化程度相较于内河船舶领域相对领先，但智能船舶系统仍处于研发和应用的初级阶段。截至 2019 年底，我国沿海及远洋运输船舶规模共计约 1.2 万余艘。“年产智能船舶系统 370 件套及智能感知系统 360 件套项目”建设完成后，能向沿海及远洋船舶智能航运生态体系的构建提供船载设备、系统建设及感知数据支撑等服务，相较于境外供应商，公司产品具有显著的成本优势与响应速度优势，在保证产品性能和质量的同时，能够更好地实现本土化的应用与服务。同时对于支撑国家战略的部分特殊远洋船舶，智能装备的国产化也是当前国际环境下的基本需求。因此，随着远洋船舶数量的不断增长与智能化要求的不断提升，未来智能船舶系统在远洋船舶领域的应用推广将逐步升级，以此驱动市场需求和市场规模的扩张。

### C.本募投项目顺应船舶智能化发展趋势，满足船舶电子智能化需求

本次募投项目“年产智能船舶系统 370 件套及智能感知系统 360 件套项目”，旨在形成上市公司智能船舶系统和智能感知系统的测试和产业化能力，深化主营业务发展，进一步丰富产品线。目前具有类似产品的供应商主要包括德国 SAM 公司、日本 Furuno Electric CO.,LTD，国内的中船航海科技有限责任公司和中国船舶重工集团七〇七研究所。发行人参与了国家智能船专项课题，积累了较为前沿的相关技术，生产的智能船舶系统和智能感知系统产品有较强的竞争优势。

综上，通过对存量船舶智能化改造缓解我国智能化船舶占比较低的结构性矛盾的需求迫在眉睫，国家级行业主管部门均已出台相应政策以加快推动船舶的智能化改造进程，以提高航运行业的综合资源配给效率，降低船舶行业的综合成本。因此，“年产智能船舶系统 370 件套及智能感知系统 360 件套项目”具有切实的潜在客户需求。

### ②需求稳定性

#### A.智能船舶装备更新、改造具有相对稳定的周期性

从船舶装备更新换代的角度来看，智能船舶系统未来具有稳定的需求空间。远洋商船船舶智能化趋势不断深化，船舶电子产品占比呈上升趋势。同时，内河商业航运船舶的装备升级更新本身具有周期性，海事局颁发的船舶装备技术标准也在不断提升，因此，

智能船舶系统是航运业转型升级的必然趋势和长期需求。

#### B.内河监管趋严及国家政策推动，智能船舶及感知系统市场需求不断释放

在“交通强国”战略下，内河水路交通安全监管逐渐向信息化和智能化发展，叠加长江及主要湖泊禁渔等新要求，内河水路全流域监管系统需求大增。2020年5月12日，交通运输部发布的《2019年交通运输行业发展统计公报》显示，全国内河航道通航里程12.73万公里，等级航道里程6.67万公里，占总里程52.4%，三级及以上航道里程1.38万公里，占总里程10.9%。以长江水系为例，主航道上较少有直线超过5km的航道水域。根据公司的测算，仅以覆盖内河水域三级及以上航道为例，需要配置不少于2,760部雷达系统。如果覆盖全国全部12.73万公里的航道，需要的雷达数量更要增大约10倍；如果覆盖全部等级航道水域，也需要增加约6倍。以内河三级及以上等级航道区域来计算，以建设周期10年，设备8年左右更换，将引导形成较为稳定的滚动性需求。

#### C.国家长期政策引导，建设及运营维护需求具有较强稳定性

工信部等部门先后出台的智能船舶发展扶持政策，将极大推动智能船舶领域发展，支持打造畅通、高效、平安、绿色的现代化内河水运体系，也将助推智能船舶系统的的市场需求不断释放。预计随着内河及远洋船舶智能设备的普及、智能化水平的不断提升，船载智能船舶系统将形成较强的用户粘性，有望随着硬件设备的更新换代、系统的维护升级、功能的不断强大，产生持续而稳定的维护及服务收入，客户需求具有长期性与稳定性。

### 3) 在手订单或意向性合同以及2019年度智能船舶系统的销售情况

#### ①在手订单或意向性合同

公司智能船舶改造与配套相关的产品服务的销售主要采用直销为主的方式，向客户提供相关智能船舶产品，并承担产品的安装、调试以及售后服务。“年产智能船舶系统370件套及智能感知系统360件套项目”实施完毕后，相关产品及服务仍将采用该等销售方式向下游客户提供配套，并借助新产品不断开拓增量客户，提高客户覆盖率。

公司的智能船舶相关业务具有良好的客户基础，主要客户包括扬子江船业、新时代船厂、广船国际、南通象屿等大型造船企业，按照类别主要为远洋商船、沿海内河船、军警及政府公务船以及海上工程船、科考船及渔船等。截至2020年6月30日，公司智能船舶相关业务已有在手订单或意向订单具体如下：

单位：万元

合同类型	分类	金额	占比
在手订单	在手订单合计	12,932.88	100.00%
	已执行部分	2,043.74	15.80%
	尚未执行部分	10,889.13	84.20%
意向合同	意向合同合计	20,484.77	-

注：意向合同是指发行人正在跟踪，且具有较大可能性获取的订单。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司智能船舶相关业务在手订单中，尚未执行合同金额为 10,889.13 万元，意向合同金额预计约为 20,484.77 万元，在手订单及意向合同较为充足。

综上，公司实施“年产智能船舶系统 370 件套及智能感知系统 360 件套项目”也是基于多年从事智能船舶相关业务的累积经验以及对客户需求的判断。项目实施具有良好的客户基础及市场保障情况，未来市场需求强劲，项目市场前景较好。

## ②2019 年度智能船舶与智能航运系统的销售情况

智能船舶系统是公司海事板块的核心产品之一，在细分市场领域具有较高的认可度。公司智能船舶系统类产品的交付层级主要分为系统级与单品级两类产品，相关产品在 2019 年的销售金额、产能利用率保持在较高的水平，具体如下：

单位：万元

产品名称	2019 年销售金额	产能利用率	产销率
智能船舶系统类产品	13,325.61	143.64%	96.84%
智能船舶单品类产品	13,782.80	120.00%	97.92%

综上，公司智能船舶产品销售情况良好，市场认可度较高。随着船舶智能化进程的不断推进，预计未来市场需求将继续保持强劲。鉴于公司目前相关产品的产销率保持在较高水平，产能利用率亦已较为饱和，为满足企业经营的实际需要，增加产能具有较强的必要性。

(2) 预计年产智能船舶系统和智能感知系统分别达到 370 件套和 360 件套的具体测算过程

基于前述市场容量、客户需求、在手订单及意向合同和现有产销情况的定性及定量分析，发行人智能船舶系统与智能感知系统提升产品性能，增加产品产能具有较强的必要性和紧迫性。

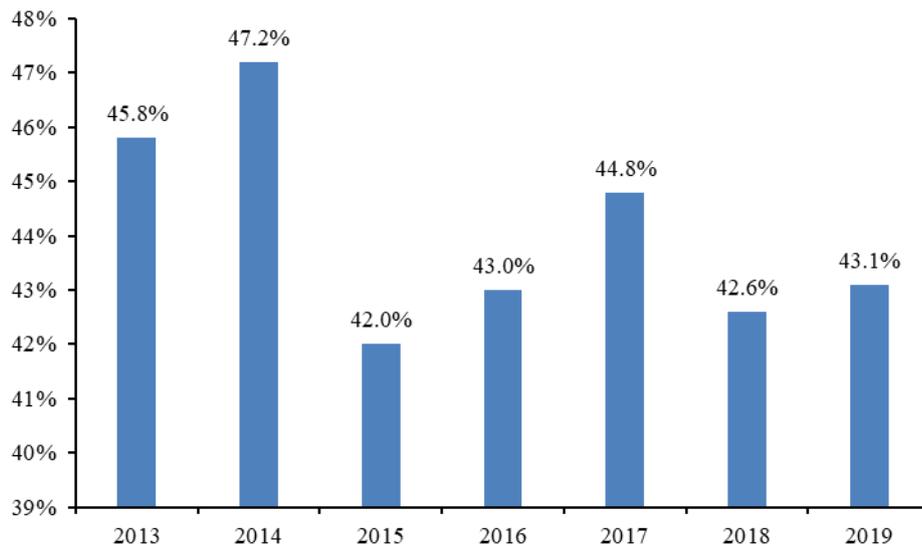
预计年产智能船舶系统和智能感知系统分别达到370件套和360件套系发行人预计该募投项目经过建设及产能爬坡达到的满产产能，预计项目实施后第6年可达到满产，该产能的具体定量测算过程如下：

1) 年产智能船舶系统 370 件套

① 远洋运输商船

远洋运输商船为公司智能船舶产品的高端、高价值应用平台。根据英国克拉克松研究中心的统计数据,2019 年全球船厂共交付新建远洋运输商船 2,074 艘,共计 98,991,811 载重吨,数量同比上升 7.07%,载重吨同比上升 22.25%,全球远洋运输商船交付数量呈上升趋势。

根据克拉克松统计数据显示,2013-2019 年中国船厂在手船舶制造订单量(载重吨)占全球市场总订单数量的比例在 40.00%-50.00%之间波动,平均为 44.1%。目前全球造船的主要国家为中、日、韩三国,我国船厂的造船能力和市场份额在其中略占优势。由于中国制造的船舶载重吨位普遍高于日、韩两国制造的船舶,出于测算的谨慎性考虑,并未使用 2013 年-2019 年中国造船厂在手船舶制造订单量(载重吨)占全球比例的平均值 44.1%,而是以中国造船交付数量占比 35%进行谨慎测算,假定未来年度年新交付远洋运输商船数量保持在 2019 年的水平,即 2,074 艘,则其中每年约有 726 艘为中国船厂所生产,具体如下:



数据来源：中国船舶工业行业协会、克拉克松研究中心；占比数据统计口径为万载重吨

智能船舶是我国船舶工业重点推进的新兴装备,越来越多的船东开始接受并启动了

智能船舶建造计划。根据公司目前基于客户对于智能船舶的实际需求情况推算，新交付远洋运输商船中约 25% 为智能船舶。公司作为国内可以提供中国智能船舶技术完整解决方案的少数供应商之一，在远洋商船智能船舶市场中具有较强的竞争力，根据公司较为成熟的船舶电子单品市场份额估算，预计公司未来将占据约 30% 的市场份额。

若以 2019 年中国船厂生产的 726 艘远洋运输商船预测每年中国船厂远洋运输商船的生产量，其中智能远洋运输商船的渗透率为 25%，发行人生产的产品预计装载在其中 30% 的船舶上，则每年智能远洋运输商船智能船舶系统的订单在 54.45 套左右。公司部分传统船舶电子单品设备在国内、国际均面临较为充分市场竞争，发行人通过在相关领域的持续研发与投入，在竞争较为激烈的市场格局下，特别是在众多国际竞争对手占据优势的市场中，逐步实现技术突破与国产替代。发行人 2019 年船载航行数据记录仪产品的单品出货量为 174 套，在行业内处于较为领先水平。随着船舶智能化趋势不断深化，智能船舶与智慧航运系统由于其重要性突出及数据敏感性要求较高，世界主要海洋强国都加大本国相关领域相关的布局，发行人作为国内智能船领域科研专项的重要承担单位之一，在智能船舶领域产品技术成熟度、技术完整性等方面具有较强竞争优势，国内在相关领域仅有中船航海科技有限责任公司等少数竞争对手。因此，在智能船舶与智能航运领域，发行人产品竞争优势较为明显，结合公司现有成熟船舶电子单品的市场占有率，在智能船舶系统的市场，发行人谨慎预测智能船舶系统产品将实现 30% 的市场占有率。具体如下：

中国船厂年远洋运输商船生产量（艘）	×	智能船舶渗透率	×	公司预计市场份额	=	公司智能船舶系统订单量（套）
726		25%		30%		54.45

数据来源：中国船舶工业行业协会、克拉克松研究中心、公司测算

## ② 远洋渔船和沿海运输船

根据交通部发布的《2019 年交通运输行业发展统计公报》，截至 2019 年末，我国拥有沿海运输船舶 1.0364 万艘。根据农业部《“十三五”全国远洋渔业发展规划》，至 2020 年，我国远洋渔船总量稳定在 3,000 艘以内，严控并不断提高企业准入门槛。综合以上数据，预计我国未来远洋渔船和沿海运输船总量保持在 1.3 万艘左右。

根据我国 2017 年修订的《关于实施运输船舶强制报废制度的意见》相关规定，我国液体货船类和散货船类报废船龄为 31 年（含）以上和 33 年（含）以上。由于船舶通

常不会在规定的最后一年报废，若以船舶 30 年的预期寿命测算，谨慎假设未来保持 1.3 万艘远洋渔船和沿海航行运输船保有量不变，每年约有 400 艘船只需要更新换代。同样按照 25% 的智能船舶需求量，公司在智能船舶市场中享有约 30% 的份额计算，公司每年智能船舶系统的订单在 32.50 套左右，具体如下：

沿海船和远洋渔船 (艘)	÷	周期(年)	×	智能化渗透率	公司预计市场份额	=	公司智能船舶系统 订单量(套)
13,000		30		25%	30%		32.50

数据来源：交通部、公司测算

### ③长江运输船舶

长江运输船舶方面，根据交通部数据，截至 2019 年底我国内河运输船舶数量 11.95 万艘；而长江是内河航运的代表水系，长江运输船舶保有量占全国内河运输船舶总量的 50% 左右，约 6 万艘左右。

目前我国内河运输船舶普遍存在着智能船用设备配置不足、信息化程度低下等问题，与智能船舶的标准相距甚远。根据 2019 年交通运输部联合国家七部委联合发布的《智能航运发展指导意见》，要构建以高度自动化和部分智能化为特征的航运新业态，我国内河运输船舶智能化改造、更新的趋势较为明确。

按照内河运输船舶 30 年报废周期测算，保持现有长江运输船舶总运力不变的谨慎假设下，每年约有 2,000 艘左右的船舶面临报废。以其中 50% 的船舶会新建以满足市场需求测算，每年约有 1,000 艘左右的新增长江运输船舶。考虑到内河船舶低质、小吨位船舶数量较多，随着内河船舶大型化、智能化发展，新造船舶对于智能系统的需求程度较高。同时，考虑到内河运输船舶智能船设备价格相对较低，预计不会给船东带来增量成本，因此新造船舶配置内河智能船舶系统的可能性较大。目前内河智能化船舶市场空间广阔，发行人作为 2019 年工信部《绿色智能内河船舶创新专项》主要参研单位已经率先开始产品研发、标准制定等工作，一定程度上占有政策和市场先发优势，以公司产品市占率为 30% 测算，预计每年获得长江运输船舶智能船舶系统订单约 300 船套。具体如下：

长江运输船舶保有 量(艘)	÷	周期(年)	×	每年新造船舶占报 废船舶比例	公司预计市场份额	=	公司智能船舶系统 订单量(套)
60,000		30		50%	30%		300

数据来源：交通部、公司测算

综合远洋运输商船、远洋渔船和沿海运输船，以及长江运输船舶的需求测算，发行人根据目前船舶智能化改造趋势、市场需求以及公司产品的竞争力，保守预计每年新增智能船舶系统订单量约为 387 套；而且测算过程中尚未将船舶电子设备每隔 10 年更新的潜在市场需求考虑在内。因此本募投项目产能规模按照满产年产智能船舶系统 370 件套的规划谨慎、合理。

## 2) 年产智能感知系统 360 件套

公司智能感知系统项目的主要产品为小目标雷达及光电跟踪系统，辅以岸基的航运大数据服务，为公众及航运企业、海事管理者及航运相关方提供智能航运服务。

### ①智能船舶船载智能感知系统需求测算

随着智能船舶技术发展，进一步提升船舶感知技术成为智能船舶发展的重要趋势，智能船舶对于船载感知装备的需求不断增加。以前述年平均生产 370 艘智能船舶测算，若其中 25% 的智能船舶配备智能感知系统，则将带来约 92 套/年的产品需求。

### ②内河岸基智能感知系统需求测算

在“交通强国”战略下，内河水路交通安全监管逐渐向信息化和智能化发展，叠加长江及主要湖泊禁渔等新要求，内河水路全流域监管系统需求预计增量明显。

根据交通运输部发布的《2019 年交通运输行业发展统计公报》，全国内河航道通航里程 12.73 万公里，等级航道里程 6.67 万公里，占总里程 52.4%，三级及以上航道里程 1.38 万公里，占总里程 10.9%。若以内河 1.38 万公里三等级及以上航行里程为对象，构建内河岸基雷达综合探测系统，鉴于内河上曲折多弯的特点，通常较少有超过 5km 的直线视距航道水域，所以按照每 5km 配备一部感知系统进行保守测算，需要配置约 2,760 部相关感知系统，以及光电跟踪设备等。若以 10 年建设周期来测算，将带来约 276 套/年的产品需求。

综合智能船舶船载系统需求和内河岸基全流域监管系统需求，发行人预计每年将至少产生 360 套的智能感知系统需求。由于船舶智能化趋势和内河水路全流域监管政策明确，需求具有一定的刚性和可持续性，因此本募投项目产能规模按照满产年产智能感知系统 360 件套的规划谨慎、合理。

## 9、智能船舶系统和智能感知系统研发的具体情况

(1) 智能船舶系统和智能感知系统研发的具体情况

发行人智能船舶系统主要研发内容为智能船 i-Ship 产品，即利用传感器、通信、物联网、互联网等技术手段，自动感知获取船舶自身、海洋环境、港口/泊地/航道、经验航线等方面的信息，并基于云计算、自动控制和大数据等技术，提供包括航线规划、优化、辅助避碰、船舶工况远程监控、设备故障隐患预测分析/诊断、船舶能耗管理、船队综合管理的功能，以使船舶运行更加安全、环保、经济及可靠。

目前 INS(智慧桥综合导航系统)项目、智能船舶 1.0 研发专项项目、综合机舱监控报警系统项目等已研发完成，智能船舶系统已经成功研发智能航行系统、智能机舱系统和智能集成平台系统，并取得中国船级社型式认可证书，取得了多项专利、软件著作权等成果。相关成果以较为成熟，具备产业化的基础。上述技术也是本次募投项目重要的技术来源之一。

发行人“智能感知系统”研发项目主要研究内容为固态导航雷达、动态海图及增强现实态势显示系统。目前该研发项目相关产品处于技术功能逐步完善，试验改进的过程中，正在进行相关海上试验。相关产品的性能预计将优于公司现有产品及本次募投项目生产的产品，属于公司新一代智能感知系统产品储备。

发行人近三年及一期的研发投入具体金额、费用化和资本化的比例如下表所示：

单位：万元

分类	项目名称	投入情况	2017年	2018年	2019年	2020年1-6月	合计
智能船舶系统	INS(智慧桥综合导航系统)项目	研发投入金额	1,418.28	-	-	-	1,418.28
		费用化金额	372.26	-	-	-	372.26
		占比	26.25%	-	-	-	26.25%
		资本化金额	1,046.01	-	-	-	1,046.01
		占比	73.75%	-	-	-	73.75%
	智能船舶1.0研发专项项目	研发投入金额	1,332.60	3,577.44	2,579.70	211.45	7,701.19
		费用化金额	938.16	1,633.10	1,927.92	211.45	4,710.63
		占比	70.40%	45.65%	74.73%	100.00%	61.17%
		资本化金额	394.44	1,944.34	651.78	-	2,990.56
		占比	29.60%	54.35%	25.27%	-	38.83%
	综合机舱监控	研发投入金额	81.81	-	-	-	81.81
费用化金额		-	-	-	-	-	

分类	项目名称	投入情况	2017年	2018年	2019年	2020年1-6月	合计
	报警系统项目	占比	-	-	-	-	-
		资本化金额	81.81	-	-	-	81.81
		占比	100.00%	-	-	-	100.00%
智能感知系统	船舶态势智能感知系统研制项目	研发投入金额	-	-	1,036.17	734.92	1,771.09
		费用化金额	-	-	191.60	5.36	196.96
		占比	-	-	18.49%	0.73%	11.12%
		资本化金额	-	-	844.57	729.56	1,574.13
		占比	-	-	81.51%	99.27%	88.88%
内河船	绿色智能内河船舶创新专项项目	研发投入金额	-	-	-	160.50	160.50
		费用化金额	-	-	-	-	-
		占比	-	-	-	-	-
		资本化金额	-	-	-	160.50	160.50
		占比	-	-	-	100.00%	100.00%

注：2020年1-6月数据未经审计。

上述研发项目中，除已完成的研发项目外，发行人于2020年起在内河船领域开展绿色智能内河船舶创新专项项目的研发工作。未完成项目预计后续投入情况如下表所示：

单位：万元

分类	项目名称	2020年投入	2021年投入	2022年投入
智能感知系统	船舶态势智能感知系统研制项目	1,806.52	842.31	完毕
内河船	绿色智能内河船舶创新专项项目	1,757.29	1,196.77	1,021.51

## (2) 智能感知系统预计研发完成的时间安排

智能感知系统来源于“智能感知”科研课题。该课题的主要研究内容为固态导航雷达、动态海图及增强现实态势显示系统。固态雷达是相参雷达，能够从接收机信号提取更多信息。动态海图则可以将岸基服务系统发来的航标、潮汐、水深、航道等实时数据用于航行决策。增强现实态势显示系统，基于固态雷达、动态海图及各种传感器信息，以更加直观的方式展现船舶周边态势。

截至2019年年底，智能感知系统技术功能逐步完善，产品试验改进中，正在进行相关海上试验。目前，该项目试验改进进展符合预期，预计后续风险较小，2020年底

可完成样品交付，2021 年底可以完成最终成品交付。

## （二）海洋先进传感器综合智能作业平台项目

### 1、本项目概况

#### （1）项目实施主体及投资情况

本项目的实施主体为江苏途索海洋技术服务有限公司。本项目总投资 19,704.29 万元，本项目部分资金以母公司发行可转换债券募集资金的方式获得，金额为 16,134.22 万元，占总投资额的 81.88%；其余部分资金为公司自筹。项目建设周期为 3 年。

公司计划以工程作业船为载体，建设海洋先进传感器综合智能作业平台，通过配置大型海洋作业机械装置，使之具备海洋仪器和无人装备布放、回收等作业能力；通过搭载海兰信先进的海洋仪器设备和智能船舶系统，建设形成产品测试验证和示范演示能力。平台建设主要面向海兰信下属企业的内部需求，提供潜标和浮标的布放与维护保养、海洋仪器产业化测试、载人常压潜水系统（ADS）装备深海作业、智能船舶系统研发测试、海洋水下数据舱（UDC）等深海装备研发测试等服务；此外，平台通过对外租赁的方式，为中小科研机构提供定制化海洋仪器搭载和试验服务，推动我国尖端海洋仪器的国产化进程，同时也为项目的顺利实施提供市场保障。

本项目将服务于海兰信旗下智能船舶与智能航运和海洋观探测两大支柱业务板块，为潜标和浮标的布放与维护保养、海洋仪器、智能船舶、深海装备等细分业务领域的发展提供强大的底层支撑，有助于提升海兰信的综合服务能力和市场竞争力，实现降本增效，并促进相关产品的市场推广与销售。

### 2、本项目建设的必要性

#### （1）项目可满足海兰信日益增长的海洋作业需求

本项目建成的海洋先进传感器智能综合作业平台，可直接服务于海兰信旗下企业的潜标浮标布放与维护保养、载人常压潜水系统（ADS）、深海装备产业化等海洋业务领域，用于相关设备的载运、搜寻定位、回收和布放，在产品和服务的交付环节扮演重要角色。项目实施有助于保障海兰信的海洋作业效率，实现经营成本节约，促进海洋观探测业务板块的良性发展。

#### （2）项目可满足海兰信技术和产品测试验证需求

近年来，海兰信持续保持研发资源投入，积极推动各项核心技术和主导产品的更新迭代，在技术和产品的研发、应用与交付环节进行测试、验证的需求不断增长。目前海兰信主要采用外租试验平台的方式，在时效性和精度等方面无法满足实际需求，试验能力不足的问题日益显现，导致部分研发成果无法在短时间内体现应有价值，进而推迟了产业化应用和市场推广进程，在一定程度上影响了技术水平的不断提升和产品性能的持续改善。

目前，国内缺乏已成型的、可满足海兰信技术和产品测试验证需求的专业性综合试验平台。本项目建设的海洋先进传感器智能综合作业平台，除服务于海洋作业需求外，亦可作为满足多样化和定制化试验需求、灵活配置试验仪器或科学试验项目的专业性综合试验平台，通过搭载海兰信先进的仪器和设备，建设形成海洋仪器产业化测试能力、智能船舶系统研发测试能力、海洋水下数据舱（UDC）等深海装备研发测试能力，以及深水救援、潜救和水下勘探等应对试验期间各类突发情况的处置能力。项目实施将有助于海兰信加速研发成果转化，促进核心技术升级和产品性能改善，提升产品和服务的市场竞争力。

### （3）项目可为海兰信业务发展提供支持，带动产品销售

项目打造的海洋先进传感器综合智能作业平台，将成为重要的作业和研发工具，为海兰信旗下潜标浮标布放与维护保养、海洋仪器、智能船舶、深海装备等细分业务领域的发展提供强大的底层支撑，并通过提高海兰信的综合服务能力、促进技术迭代和产品性能改善等途径，带动相关产品和服务的市场推广和销售。

平台通过满足海兰信海洋业务板块的海洋作业需求，提高海兰信各项产品和服务的交付效率，提升综合服务能力，有助于增长现有客户黏性和潜在客户的合作意愿，带动产品销售和业务发展。此外，平台通过搭载海兰信先进的海洋仪器和智能船舶系统，实现产品及整体解决方案的研发测试和验证检验，以此不断完善其功能性和稳定性，满足下游客户的市场需求，助力海兰信时刻保持技术优势和产品市场竞争力，促进产品市场推广。因此，项目实施将为海兰信各项产品和服务提供可观的需求增量，促进盈利水平提升和业务体量增长。

## 3、发行人的实施能力

### （1）项目实施具备强大的技术基础

智能船舶与智能航行系统领域，海兰信智能船舶系统和智能航海产品的技术水准处于行业领先。海兰信于 2017-2019 年连续 3 年承担国家高技术船舶科研项目，承担智能船 1.0、智能船舶态势感知、内河绿色智能信息一体化系统专项课题，核心产品交付应用于 4 艘智能船舶，产品运行稳定可靠。

海洋观探测领域，海兰信的海洋观探测技术处于行业领先前沿。全资子公司上海海兰劳雷海洋科技有限公司自成立以来一直致力于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，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，并且能够联合世界知名的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。全资子公司深圳欧特海洋科技有限公司专业从事水下有人、无人作业装备的研发、试制、生产以及海洋工程服务等业务，是载人常压潜水系统和专业海底设备方面的引领者，拥有海底接驳系统、载人常压潜水系统、深海电站及海洋工程服务等核心装备和工程作业实施等关键技术，并可以为全球的军事、海上石油天然气、科学研究、海洋立体监测以及其它海洋应用领域的客户提供全方位的深海系统开发、工程制造、运营和海洋工程服务。

海兰信在上述两大业务板块的技术储备和经验积累，以及在产品与服务层面对于下游客户需求的精准把握，都为本项目的顺利实施提供强大的技术基础。

## （2）项目实施具备坚实的市场保障

本项目中海洋先进传感器综合智能作业平台的建设，将有效满足海兰信内部海洋仪器、智能船舶、深海装备等业务领域对于设备试验与交付、深海作业、功能验证展示等相关服务的需求。平台对海兰信下属企业提供的服务包含潜标和浮标的布放与维护保养、海洋仪器产业化测试、载人常压潜水系统（ADS）装备深海作业、智能船舶系统研发测试、海洋水下数据舱（UDC）研发测试等。未来，上述各项服务所处的行业和细分市场有望保持稳步增长态势，市场需求将持续释放；此外，平台对上述业务的支撑作用将显著提升海兰信产品和服务的市场竞争力，促进产品销售和业务发展，业务规模的扩张亦将进一步激发平台的内部使用需求，两者相辅相成，互相促进，形成正向反馈。因此，各项平台服务的自用需求在未来将不断增长，为项目带来可观的直接收入。

此外，平台在闲置期间可通过对外租赁的方式获取收入，以保障项目可获得良好的经济效益。目前，我国尖端海洋仪器的国产化进程在快速推进，中小型科研机构承接国家专项将进入到海上试验阶段。本项目作业船具备定制化仪器搭载和试验方案的能力，可以获得充足的海洋科学仪器试验服务机会。

因此，海兰信快速增长的自用需求与闲置出租安排将为海洋先进传感器综合智能作业平台项目提供坚实的市场保障。

#### **4、项目经营前景情况及与现有业务或发展战略的关系**

##### **(1) 项目经营前景情况**

海洋是我国国民经济发展的重要战略空间，是孕育新产业、引领新增长的重要领域，近年来对于深、远海领域中空间和资源的争夺也逐步成为当前国际竞争与合作的焦点。伴随我国加快实施“海洋强国”战略，加快推进“一带一路”建设的战略布局，这必将为我国海洋经济在更广范围、更深层次上参与国际合作拓展新空间。

在“进一步关心海洋、认识海洋、经略海洋，推动我国海洋强国建设不断取得新成就”的进程中，首先需要具备对海洋的观测、探测及海洋作业能力。作为海洋探测、研究与作业的重要平台，海洋科考作业船是海洋能力建设的关键组成部分，也是一个国家综合国力的重要体现。根据“2017 海洋科学考察船技术高峰论坛”发布的数据，截至2017年我国具备海洋、远洋调查能力的船舶已达50艘，正在设计或建造的海洋科考船约10艘，新建、在建数量均居世界首位。未来，我国将构建全海域、全水深、全天候的专业、高效、智能、绿色的海洋科考装备体系，预计海洋科考作业船的需求量将呈现持续增长态势。同时，相关作业平台设计建造要求也会越来越高，以满足全球化海洋调查常态化、业务化和广泛开展海洋调查国际合作的需求。

##### **(2) 与现有业务或发展战略的关系**

伴随海兰信海洋观探测业务板块及各个细分业务领域的发展和延伸，对于海洋资源探测，以及大型海洋设备载运、布放、维护保养、回收的海洋作业需求日益增长。目前海兰信主要依靠外租船舶和作业平台的方式满足上述需要，在作业效率、实施成本、服务能力等方面存在局限，在一定程度上制约海洋业务的持续发展和规模扩张。因此，本项目的实施可有效缓解上述矛盾，通过建设综合性作业平台作为重要的基础工具，提升海兰信海洋作业能力，满足公司业务发展需要。

## 5、项目投资估算

本项目投资估算情况如下表所示：

单位：万元

序号	费用名称	金额	投资占比
<b>1</b>	<b>工程作业船体购置</b>	<b>7,000.00</b>	<b>35.53%</b>
<b>2</b>	<b>平台设计与改造</b>	<b>4,261.22</b>	<b>21.63%</b>
2.1	平台设计	350.00	1.78%
2.2	平台改造	3,911.22	19.85%
<b>3</b>	<b>平台设备搭载与配置</b>	<b>6,873.00</b>	<b>34.88%</b>
3.1	海洋仪器设备	2,179.00	11.06%
3.2	智能船舶系统设备	2,134.00	10.83%
3.3	海洋作业机械装置	2,560.00	12.99%
<b>4</b>	<b>基本预备费</b>	<b>906.71</b>	<b>4.60%</b>
<b>5</b>	<b>铺底流动资金</b>	<b>663.36</b>	<b>3.37%</b>
<b>6</b>	<b>项目总投资</b>	<b>19,704.29</b>	<b>100.00%</b>

## 6、项目经济效益情况

### (1) 项目建设进度

根据本项目的建设规模、实施条件、建设的迫切性、项目建设的外部条件等各种因素，并结合项目总体发展目标，确定建设工期为 36 个月，从资金到位开始。项目计划分以下阶段实施完成，包括：船体购置、平台设计与改造、平台设备搭载与配置、人员招募与培训、业务运营。项目实施预计的进度安排如下：

项目建设进度一览表

项目	建设期第 1 年				建设期第 2 年				建设期第 3 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
船体购置	■	■										
平台设计与改造			■	■	■	■						
平台设备搭载与配置			■	■	■	■	■	■	■	■		
人员招募与培训						■						
业务运营							■	■	■	■	■	■

### (2) 项目收益测算主要假设

1) 项目现金流量表的编制依据：项目投资估算表、项目实施进度表、项目利润及利润分配表、项目成本费用表、流动资金估算表及各明细表等。

2) 增量现金流：本项目未来收益分析是基于有无项目的现金流的差额对比，即增量现金流。其中，现金流入主要是项目计算期的服务收入。现金流出在建设期主要为工程作业船体购置费用、平台设计与改造费用、平台设备搭载与配置费用、基本预备费和铺底流动资金；在运营期主要为船舶委托管理运营费用，船员薪酬及福利，船舶税、保险费、港口费，燃油费，公司雇员薪酬及福利，以及平台维修费用。

3) 项目计算期：项目建设期为 3 年，运营期按 7 年进行计算，计算期总计为 10 年。

4) 基本贴现率：采用行业基本贴现率为 6%。

### (3) 本项目经济效益情况

计算指标	所得税前	所得税后
项目投资财务净现值 FNPV (ic=6%) (万元)	7,502.22	4,224.47
项目投资财务内部收益率 FIRR	13.09%	10.09%
项目静态投资回收期 Pt (年)	7.53	8.50

## 7、项目涉及的立项、土地、环保等有关报批事项

本项目建设未新增项目用地，不涉及用地审批的情形。

本项目已在江苏南通苏通科技产业园区行政审批局完成备案，项目代码 2020-320693-74-03-519670。本项目环境影响登记表已完成备案，备案号：20203206000200000004。

## 8、结合海洋先进传感器与公司现有采购和销售的传感器的联系与区别、传感器综合智能作业平台与传感器搭载平台的具体差异、近三年及一期传感器相关业务的销售及盈利情况、项目内部收益率测算所使用的收益预测数据等，说明本次募投项目建设的必要性、合理性及可行性

### (1) 海洋先进传感器与公司现有采购和销售的传感器的联系与区别

传感器为智能海洋工程中的关键核心器件之一，对相关作业平台的性能输出及工作稳定状态起到至关重要的作用。发行人报告期内存在采购与销售传感器的情形：采购的传感器品类主要包括声学多普勒海流剖面仪、声学多普勒流速剖面仪、温盐深仪、重力

仪、计程仪测深仪等；销售的传感器为发行人在对外采购传感器单品的基础上，依托自主知识产权，通过系统集成，针对客户需求定制的解决方案中包含的传感器产品。公司销售的传感器产品，借助传感器搭载平台，可以显著提升最终产品的集成度，进而满足面向多领域、多变量应用场景的综合需求。公司传感器产品的主要客户包括自然资源部海洋研究所、海洋研究类大专院校等不同客户。

本募投项目所涉及的多种传感器将最终应用于搭建综合智能作业平台。其中涉及的海洋先进传感器主要包括中水多波束、浅水多波束及走航表层多要素观测仪等。该等海洋先进传感器与公司目前采销体系所涉及的部分传感器有所重叠，重叠产品主要包括声学多普勒海流剖面仪、浅水多波束等。但本募投项目建设所涉及的装置、设备采购以工程作业船体、海洋作业机械装置等为主，辅以智能船舶设备、海洋仪器设备等，以期提升作业平台最终产品的服务附加值及丰富应用场景。预计本募投项目采购的传感器金额为2,179万元，占该项目总投资的比例约为11.06%，占比相对较低。

从产品分类上，发行人目前采销体系中所涉及的传感器与本次募投项目实施所涉及的传感器均隶属于传感器行业，旨在通过敏感元件及转换元件把特定的被测信号，按一定规律转换成某种“可用信号”并输出，以实现信息的传输、处理、记录、显示和控制的目的。但发行人原有业务中涉及的传感器销售则更多依托客户的定制化需求进行集成搭载，不同产品的标准化程度不一致。本次募投项目实施完毕后，发行人将由“迎合需求”向“创造需求”转变，依托发行人在行业中积累的优势与多年的传感器搭载平台领域的经验，以引导客户需求、满足自身海洋综合作业需求和提供标准化的服务为导向，从而实现产业附加值的提升。

同时，根据客户的具体要求，海洋先进传感器综合智能作业平台可选配发行人销售的传感器，有助于提升发行人海洋观探测业务板块的综合解决方案实施及验证能力，提高发行人品牌竞争力。

本次募投项目拟采购的主要海洋传感器与公司目前采购或销售海洋传感器的相同点和不同点如下表所示：

项目	本次募投项目拟采购的主要海洋传感器	目前采购或销售主要海洋传感器
相同点	均隶属于传感器行业，通过规律性的信号转换方式，实现对信息的传输、处理、记录、显示和控制的目的	
不同点	本次募投项目拟采购的海洋传感器主要用于搭建综合智能作业平台，因此主要选配应用场景	目前采购或销售主要海洋传感器主要依托客户的定制化需求进行集成搭载，

项目	本次募投项目拟采购的主要海洋传感器	目前采购或销售主要海洋传感器
	丰富、通用性强的传感器，以满足多场合、多环境下的协同应用，实现提升发行人海洋观探测业务板块的综合解决方案实施及验证能力，引导客户需求、提供面向公司内部及外部的标准化服务能力等目的	不同产品的标准化程度不一致
主要传感器	拖曳式声呐、声学多普勒流速剖面仪、姿态传感器、走航表层多要素观测仪、船载浅地层剖面仪、船载浅地层剖面仪、38kHz 声学多普勒流速剖面仪、中水多波束、浅水多波束等	声学多普勒海流剖面仪、声学多普勒流速剖面仪、温盐深仪、温盐深仪探头、重力仪、计程仪测深仪等

综上，本募投项目拟采购的主要海洋传感器与公司目前采购的传感器同属于发行人海洋观探测业务板块，是在现有采购和销售传感器业务的经验基础上，根据搭建综合智能作业平台所需实现的内部服务功能等，对应用场景更加丰富、复用性更强的海洋传感器产品所进行的必要采购。本募投项目建设海洋先进传感器智能综合作业平台，依托发行人在海洋观探测等领域长期的技术积累，优质的硬件设施支撑，以及优秀的海洋作业服务能力支持，募投项目建设具备良好的可行性。

## (2) 传感器综合智能作业平台与传感器搭载平台的具体差异

### 1) 传感器综合智能作业平台与传感器搭载平台的区别

本次募投项目传感器综合智能作业平台是针对海工作业船平台加改装所必需的检验检测专业化设备设施，提供平台级的专业科研生产检测服务，以满足智能船舶装备实船测试、浮标潜标布放回收、水下数据中心布放等多场景应用需求。而传感器搭载平台则是发行人目前的主营产品之一，主要是将具有不同功能的传感器集成，实现近距离部分海洋要素观测，满足特定需求的应用要求。

#### ①服务半径与服务自主性方面

传感器综合智能作业平台作为加载动力并可以正常航行的全配置船舶，在服务半径与服务自主性方面相较于原有的传感器搭载平台类产品具有突出的优势。而且，传感器综合智能作业平台可以作为传感器搭载平台的载体，扩大服务半径和业务范围。

#### ②深海综合作业能力方面

募投项目建设完成后，传感器综合智能作业平台将构建完整的作业体系，成为能够提供必要海工服务的完整海工作业平台，可以实现的主要功能包括：搭载诸如智能船舶试验、无人艇、水下探测仪器等的布放回收功能；搭配的吊车、绞缆车等作业功能；搭

载的水下声学观测探测设备等的探测功能。传感器综合智能作业平台的综合服务能力，相较于公司目前生产的功能输出单一的传感器搭载平台类产品将有大幅提升。

### ③海洋与海事成果验证方面

传感器综合智能作业平台能够在满足自身海事作业需求，以及对外提供科研、作业服务的基础上，进一步为公司研发提供完善的实船测试环境和智能船舶装备方面的成果验证服务。

综上，传感器综合智能作业平台是自带动力与综合作业能力的平台级产品，服务能力的自主度、作业半径的覆盖度与应用场景的丰富度等方面具有显著优势。而传感器搭载平台则是为搭载海洋仪器在海上进行科学试验而在综合智能作业平台上所配置的必要设施，包括仪器支架、底舱仪器孔的保护、试验数据的记录装置、仪器电力配电及线缆管理，以及水下设备的配缆和绞车等。传感器搭载平台可依据需求导向，作为传感器综合智能作业平台特定组成部分，从而推动公司整体服务配套能力的提升。

传感器搭载平台与传感器综合作业平台的区别如下表所示：

项目	传感器搭载平台	传感器综合智能作业平台
载体形式	无人艇为主	大型海洋作业船舶
服务半径	根据搭载平台规模而定，一般几十海里到 100 海里不等	全球服务，自持力可达 5,000 海里
深海服务能力	不具备	具备深海绞车、A 形架等专业设备提供深海服务
服务范围	较小，搭载设备有限造成每次任务必须根据目标重新搭载传感器	较大，能够提供智能装备测试验证、浅海探测、深海探测等丰富的服务
外观		

### 2) 建设海洋先进传感器智能综合作业平台具有较强必要性

本募投项目建设海洋先进传感器智能综合作业平台，针对性地改善发行人现有传感器搭载平台无法满足公司内部日益增长的海洋综合作业需求的问题，解决现有传感器搭

载平台在服务支持能力欠缺、研发效率低下等方面的问题，具有充分的必要性。

### ①满足海兰信综合海洋作业需求，实现降本增效

本募投项目建设、实施有助于保障海兰信的海洋作业效率，实现经营成本节约，促进海洋观探测业务板块的良性发展。伴随海兰信海洋观探测业务板块及各个细分业务领域的发展和延伸，对于海洋资源探测，以及大型海洋设备载运、布放、维护保养、回收的海洋作业需求日益增长。目前海兰信主要依靠外租船舶和作业平台的方式满足上述需要，在作业效率、实施成本、服务能力等方面存在局限，在一定程度上制约海洋业务的持续发展和规模扩张。因此，海兰信亟需建设具有完备海洋作业能力的综合性作业平台，作为重要的基础工具，以满足业务发展需要。本项目建成的海洋先进传感器智能综合作业平台，可直接服务于海兰信旗下企业的潜标浮标布放与维护保养、载人常压潜水系统（ADS）、深海装备产业化等海洋业务领域，用于相关设备的载运、搜寻定位、回收和布放，在产品和服务的交付环节扮演重要角色。

### ②满足海兰信海洋与海事板块技术和产品测试验证需求

近年来，海兰信持续保持研发资源投入，积极推动各项核心技术和主导产品的更新迭代，在技术和产品的研发、应用与交付环节进行测试、验证的需求不断增长。目前，国内缺乏已成型的、可满足海兰信技术和产品测试验证需求的专业性综合试验平台。本项目建设的海洋先进传感器智能综合作业平台，除服务于海洋作业需求外，亦可作为满足多样化和定制化试验需求、灵活配置试验仪器或科学试验项目的专业性综合试验平台，通过搭载海兰信先进的仪器和设备，建设形成海洋仪器产业化测试能力、智能船舶系统研发测试能力、海洋水下数据舱（UDC）等深海装备研发测试能力，以及深水救援、潜救和水下勘探等应对试验期间各类突发情况的处置能力。项目实施将有助于海兰信加速研发成果转化，促进核心技术升级和产品性能改善，提升产品和服务的市场竞争力。

因此，本募投项目建设的海洋先进传感器智能综合作业平台，显著区别于公司现有传感器搭载平台，能够提供智能装备测试验证、浅海探测、深海探测等丰富的服务，解决制约公司业务及研发快速发展的瓶颈问题，促进公司降本增效，具备充分的必要性。

### （3）近三年及一期传感器相关业务的销售及盈利情况

公司海洋传感器业务的关键与核心环节是基于客户需求，设计满足相关需求及约束

条件的技术方案，通过选配、综合集成相关传感器产品，完成相关的研发、制造测试，保障交付系统在生命周期内进行长期有效的运维服务。不同类型海洋传感器需要相对应的电子元器件等作为仪器采购基础模块，基于成熟的产品模块，进行客户个性化设计后，再集成传感器形成系统化单体及综合解决方案。

海洋传感器相关业务作为公司海洋观探测领域主要业务细分方向之一，2017年至2019年以及2020年1-6月，海洋传感器板块销售额分别为20,953万元、13,820万元、13,921万元及5,266万元。海洋传感器板块销售收入呈现逐年下降趋势主要系下游相关单位组织机构改革，部分重大国家投资的海洋观探测领域重大项目进度不及预期所致。报告期内，公司海洋传感器业务板块主要产品销售及盈利情况如下：

单位：万元

产品名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售收入	5,266	13,921	13,820	20,953
毛利	2,217	5,473	6,063	7,942

近年来，我国海洋电子行业的市场化程度较高，企业主要依靠自身技术、服务以及价格等方面的综合竞争力获取订单。但是由于该领域集成产品技术含量较高，对行业内企业的设计能力、系统集成能力等都有较高的要求，行业竞争情况整体处于较为稳定的状态。但不排除随着行业内新晋企业的不断增加，对海洋传感器领域竞争格局造成影响，压缩行业利润空间。对于海洋传感器领域，未来趋势仍是国产替代、压缩成本及提升利润空间。

本次募投项目打造的海洋先进传感器综合智能作业平台，将成为发行人重要的作业和研发工具，促进技术迭代和产品性能改善，通过增强公司海洋传感器综合解决方案的验证、交付与市场推广能力，带动相关产品和服务的销售，促进降本增效，改善和提升公司的盈利能力。平台通过满足海兰信海洋业务板块的海洋作业需求，提高海兰信各项产品和服务的交付效率、提升综合服务能力，有助于增强现有客户黏性和潜在客户的合作意愿，带动产品销售和业务发展。此外，平台通过搭载海兰信先进的海洋仪器和智能船舶系统，实现产品及整体解决方案的研发测试和验证检验，以此不断完善其功能性和稳定性，满足下游客户的市场需求，助力海兰信保持技术优势和产品市场竞争力，促进产品市场推广。

综上，发行人本次募投项目的实施，将为发行人各项产品和服务提供潜在的需求增

量，促进公司盈利水平的提升和业务体量的增长，具有较强必要性。

#### (4) 项目内部收益率测算所使用的收益预测数据等

##### 1) 现金流入端

本募投项目现金流入端的测算包括营业收入、销项税额、回收资产余值、回收流动资金四部分。

##### ①营业收入的测算依据及过程

本募投项目的营业收入来自潜标和浮标的布放与维护保养服务、海洋仪器产业化测试服务、智能船舶系统研发测试服务、常压潜水服（ADS）装备深海作业服务、海洋水下数据舱（UDC）研发测试服务和对外租赁服务，共六大业务板块。项目建设期为 3 年，运营期按 7 年进行计算，计算期总计为 10 年。

本募投项目的营业收入按照传感器综合智能作业平台建成后可提供的服务时长乘以服务单价计算得到。根据传感器综合智能作业平台所提供服务类型的不同，服务时长有所区别，各类型服务时长和营业收入测算情况如下表所示：

序号	项目	建设期			运营期							
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	
1	营业收入(万元)	-	1,200.00	4,800.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
1.1	潜标和浮标的布放与维护保养服务收入(万元)	-	400.00	500.00	600.00	800.00	1,000.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	服务时长(天)	-	20	25	30	40	50	60	60	60	60	60
	单价(万元/天)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
1.2	海洋仪器产业化测试服务收入(万元)	-	400.00	500.00	600.00	800.00	1,000.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	服务时长(天)	-	20	25	30	40	50	60	60	60	60	60
	单价(万元/天)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
1.3	智能船舶系统研发测试服务收入(万元)	-	200.00	400.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	服务时长(天)	-	10	20	30	30	30	30	30	30	30	30
	单价(万元/天)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
1.4	常压潜水服(ADS)装备深海作业服务收入(万元)	-	200.00	400.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	服务时长(天)	-	10	20	30	30	30	30	30	30	30	30
	单价(万元/天)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
1.5	海洋水下数据舱(UDC)研发测试服务收入(万元)	-	-	-	600.00	800.00	1,000.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	服务时长(天)	-	-	-	30	40	50	60	60	60	60	60

序号	项目	建设期			运营期						
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
	单价（万元/天）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
1.6	对外租赁服务收入（万元）	-	-	3,000.00	3,000.00	2,400.00	1,800.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	服务时长（天）	-	-	150	150	120	90	60	60	60	60
	单价（万元/天）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00

### A.服务时长的测算依据及过程

从服务时长来看，前五类服务是本项目在计算期内主要提供的服务类型，其每年服务时长的预测依据系根据现有发行人相关业务发展情况合理预计，并充分考虑发行人现有海洋与海事两大业务休整期的影响。计算期内，前五类服务每年服务时长随着业务逐步成熟呈增长状态，主要基于公司对整体市场需求持续增长的把控。第六类服务（对外租赁服务）是为中小科研机构提供定制化海洋仪器搭载和试验服务，目的是保障募投项目的市场需求，因此在前五类服务逐渐达产后，对外租赁服务预计将逐渐缩短服务时长，并最终稳定在每年 60 天左右，相关时长约定主要基于发行人与船舶租赁服务公司已签订的《租船合同》中相关条款约定。预计募投项目建设完成后，平台每年提供的所有服务满负荷服务时长为 300 天/年，测算相对谨慎。

本募投项目从建设期第二年即开始提供服务，主要因为项目第一年为集中建设期，未能达到提供的标准；建设期第二年，随着平台建设基本完成，可以开始提供服务。

募投项目各类服务计算期内服务时长的预测情况如下表所示：

“海洋先进传感器综合智能作业平台项目”服务时长（单位：天）											
序号	服务类别	建设期			运营期						
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	潜标和浮标的布放与维护保养服务	-	20	25	30	40	50	60	60	60	60
2	海洋仪器产业化测试服务	-	20	25	30	40	50	60	60	60	60
3	智能船舶系统研发测试服务	-	10	20	30	30	30	30	30	30	30
4	常压潜水服（ADS）装备深海作业服务	-	10	20	30	30	30	30	30	30	30
5	海洋水下数据舱（UDC）研发测试服务	-	-	-	30	40	50	60	60	60	60
6	对外租赁服务	-	-	150	150	120	90	60	60	60	60
合计		-	60	240	300	300	300	300	300	300	300

### B.服务单价的测算依据及过程

从服务单价来看，本项目六大服务的价格均为每天 20 万元。该单价主要依据发行人与上海彩虹鱼科考船科技服务有限公司就作业平台前期对外租赁签订的《租船合同》

约定，根据合同约定该作业平台日租金为 20 万元。整体来看，科考船、海洋综合作业船等具有服务相关研究、探测、测试验证等功能的船舶，在租赁市场上的供给较为紧俏，特别是相关科研装备配置较为齐备、作业能力较为全面的船舶，在租赁市场上处于供不应求的局面。本募投项目建设的海洋先进传感器综合智能作业平台具备深海绞车、A 形架等专业设备，能够提供智能装备测试验证、浅海探测、深海探测等丰富的服务，市场需求旺盛，预计服务单价不会低于现有合同约定水平，测算较为合理、谨慎。

### C.服务需求的稳定性和持续性

从服务需求的稳定性和持续性来看，本项目中海洋先进传感器综合智能作业平台的建设，将有效满足发行人内部海洋仪器、智能船舶、深海装备等业务领域对于设备试验与交付、深海作业、功能验证展示等相关服务的需求，具备良好的内部需求基础和发展空间。平台对发行人下属企业提供的服务包含潜标和浮标的布放与维护保养、海洋仪器产业化测试、载人常压潜水系统（ADS）装备深海作业、智能船舶系统研发测试、海洋水下数据舱（UDC）研发测试等。未来，上述各项服务所处的行业和细分市场有望保持稳步增长态势，内部需求将持续释放；此外，平台对上述业务的支撑作用将显著提升发行人产品和服务的市场竞争力，促进产品销售和业务发展，业务规模的扩张亦将进一步激发平台的内部使用需求，两者相辅相成，互相促进，形成正向反馈。因此，各项平台服务的自用需求在未来将不断增长，为项目带来可观的直接收入。

此外，平台在闲置期间可通过对外租赁的方式获取收入，以保障项目可获得良好的经济效益。目前，我国尖端海洋仪器的国产化进程在快速推进，中小型科研机构承接国家专项将进入到海上试验阶段。本项目作业船具备定制化仪器搭载和试验方案的能力，可以获得充足的海洋科学仪器试验服务机会。

综上所述，本募投项目具备良好的需求基础和增长空间，收益预测数据谨慎、合理，项目具备较强的可行性。

#### ②销项税额的测算依据及过程

由于企业业务类型为服务性业务，因此按照劳务进项税率 6%作为本项目产出的销项税率，按照每年营业收入的 6%收取。

#### ③回收资产余值的测算依据及过程

本募投项目所需固定资产包括船身购置与改造，以及船载机器设备，其中：（1）船

身购置及改造按照 5%的净残值率进行折旧，折旧年限为 20 年；船载机器设备按照 5%的净残值率进行折旧，折旧年限为 10 年。募投项目固定资产采用的折旧方法主要依据船舶行业对船体及船载机器设备的折旧惯例：根据案例检索，中远海能、招商轮船、中远海控等船舶行业上市公司募投项目船体折旧期限均为 20 年以上，净残值率为 5%；根据中远海控、招商轮船等上市公司 2019 年年报披露的折旧方法，机器设备的折旧年限为 3-20 年，净残值率 0%-5%。综上，募投项目固定资产采用的折旧方法与行业惯例保持一致，具有合理性。回收资产余值是指船身购置及改造、船载机器设备在计算期内尚未折旧完的残值。

#### ④流动资金和回收流动资金的测算依据及过程

募投项目测算的流动资金按照当年营业收入的 36.85%补足，该比例为 2017 年和 2018 年发行人营运资本（剔除存货）占当年营业收入的平均值，该测算方式为流动资金测算的常规方法。回收流动资金是指计算期最后一年回收的流动资金。

#### 2) 现金流出端

本募投项目现金流出端包括建设投资、流动资金、经营成本、进项税额、应纳增值税额、税金及附加。

#### ①建设投资的测算依据及过程

建设投资包括工程作业船体购置、平台设计与改造、平台设备搭载与配置和基本预备费四方面。基本预备费为针对工程作业船体购置、平台设计与改造和平台设备搭载与配置所预留的费用，按照上述三项总投入的 5%收取。采用 5%为募投项目基本预备费率，主要依据预留惯例标准，是各类工程项目预留费率的平均值。

#### A.工程作业船体购置

工程作业船体购置投入 7,000.00 万元。根据沃克森（北京）国际资产评估有限公司针对该作业船出具的资产评估报告（沃克森评报字（2020）第 0465 号），截至评估基准日 2020 年 3 月 31 日，该作业船市场价值为 70,633,000.00 元。发行人与原船东基于上述评估报告结论，经过友好协商，确定交易价格为 7,000.00 万元，双方已签订船舶购买合同。

#### B.平台设计与改造

平台设计与改造共投入 4,261.22 万元，其中平台设计预计投入 350.00 万元，平台改造 3,911.22 万元，两者系发行人根据行业经验及向下游船舶制造企业初步询价的结果；平台设备搭载与配置投入 6,873.00 万元。

平台改造包括工程建设直接费用和工程其他费用。工程建设直接费用包括原材料费、设备购置费、随船工属具及其他、人工费、动力费等，工程其他费用主要包括项目管理费、设计费、船检费等。

原材料费包括船体材料、轮机材料、电器材料、管系阀门四大类，设备购置费用包括舾装设备、轮机设备、电气设备三大类，原材料费和设备购置费用的计算依据为截至目前供应商的初步报价乘以各类材料、设备的实际需求数量。随船工属具及其他是指针对船舶故障率较高的设备或重大关键设备的额外配置的备品备件（更换部件或者特殊工具），包括雷达功放模块、雷达发射机、雷达附属机构、海水泵密封圈、海水泵电机等，该费用的制定依据为船厂与相关设备供应商之间采购合同上的备品备件价格。随船工属具及其他费用、人工费、动力费、船厂生产专用费、船厂管理费、船厂利润和船厂税金分别按照原材料费和设备购置费的 1%、8.8%、3%、10%、5%、5%和 19%投入。

工程其他费用中的项目管理费、设计费、船检费、接船费、保险费按照工程建设直接费用的 2%、2.5%、1.2%、0.5%和 0.3%投入。

具体各项支出如下表所示：

序号	费用名称	金额（万元）
1	工程建设直接费用	3,672.50
1.1	原材料费	780.00
1.2	设备购置费	1,860.35
1.3	随船工属具及其他	26.40
1.4	人工费	232.35
1.5	动力费	79.21
1.6	船厂生产专用费	264.04
1.7	船厂管理费	133.34
1.8	船厂利润	162.12
1.9	船厂税金	134.70
2	工程其他费用	238.71
2.1	项目管理费	73.45

序号	费用名称	金额（万元）
2.2	设计费	91.81
2.3	船检费	44.07
2.4	接船费	18.36
2.5	保险费	11.02
<b>3</b>	<b>合计</b>	<b>3,911.22</b>

### C.平台设备搭载与配置

平台设备搭载与配置费用由硬件购置和软件购置组成，各硬件设备购置明细如下所示：

硬件购置					
设备类别	序号	设备名称	单位 (台/个)	单价 (万元/台、个)	金额（万元）
智能船舶系统 设备	1	MESH 通信系统	套	45.00	90.00
	2	智能网关	套	5.00	35.00
	3	船舶综合导航系统	套	120.00	120.00
	4	光电跟踪系统	套	95.00	190.00
	5	船舶能效系统	套	75.00	75.00
	6	船舶数据集成平台系统	套	90.00	90.00
	7	船舶智能机舱系统	套	80.00	80.00
	8	船舶智能航行系统	套	40.00	40.00
	9	全景光电探测系统	套	150.00	150.00
	10	试验指挥系统	套	240.00	240.00
	11	船舶卫星通信系统（VSAT）	套	150.00	150.00
	12	DP-2 动态稳定系统	套	450.00	450.00
	13	船舶 GMDSS 系统	套	105.00	105.00
海洋作业机械 装置	14	深海绞缆机	套	725.00	1,450.00
	15	液压伸缩式吊机	套	1,000.00	1,000.00
	16	8000 米水文绞车（铠装）	套	110.00	110.00
海洋仪器设备	17	拖曳式声呐	套	220.00	220.00
	18	声学多普勒流速剖面仪	套	120.00	120.00
	19	姿态传感器	套	99.00	99.00
	20	走航表层多要素观测仪	套	90.00	90.00
	21	船载浅地层剖面仪	套	350.00	350.00

	22	38kHz 声学多普勒流速剖面仪	套	250.00	250.00
	23	中水多波束	套	790.00	790.00
	24	浅水多波束	套	260.00	260.00
<b>合计</b>					<b>6,554.00</b>

D.各软件设备购置明细如下所示:

软件配置					
设备类别	序号	设备名称	单位 (套)	单价 (万元/套)	金额 (万元)
智能船舶系统设备	1	船舶网络信息安全软件	套	45.00	90.00
	2	服务器双冗余数据热备软件	套	45.00	90.00
	3	气象数据服务软件	套	45.00	90.00
	4	服务器虚拟化软件	套	4.50	36.00
	5	eSight 网络管理软件	套	6.50	13.00
<b>合计</b>					<b>319.00</b>

②经营成本的测算依据及过程

经营成本包括船舶委托管理运营费用, 船员薪酬及福利, 船舶税、保险费、港口费, 燃油费, 公司雇员薪酬及福利, 平台维修费用六类。

具体各项支出明细如下表所示:

单位：万元

序号	项目	建设期			运营期						
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	船舶委托管理运营费用	50.00	300.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
2	船员薪酬及福利	-	325.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
3	船舶税、保险费、港口费	-	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
4	燃油费	-	180.60	722.40	903.00	903.00	903.00	903.00	903.00	903.00	903.00
5	公司雇员薪酬及福利	-	38.00	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00
6	平台维修费用	-	-	-	300.00	-	-	800.00	-	-	300.00
7	经营成本	50.00	893.60	1,998.40	2,479.00	2,179.00	2,179.00	2,979.00	2,179.00	2,179.00	2,479.00

船舶委托管理运营费用、船员薪酬及福利是向船舶管理公司支付的费用，该部分费用的测算主要基于发行人与船舶管理公司上海茗和船务有限公司签定的《船舶委托管理合同》中的相关约定。公司雇员薪酬及福利为本项目项目经理和项目监理在计算期内的薪酬及福利。燃油费按照该平台各类服务当年提供的总天数乘以日燃油费成本计算得到，其中日燃油费成本价格按照每天 7 吨，每吨 0.43 万元计算。平台维修费用基于平台提供服务并产生收入后每隔两年维修一次的维修安排，预计分别发生在计算期的第四年、第七年和第十年，维修费用分别为 300 万元、800 万元和 300 万元。项目考虑船舶维修成本使测算更加接近实际情况，更加合理、谨慎。

### ③进项税额、应纳增值税税额和税金及附加的测算依据及过程

根据企业业务类型为服务性业务，按照劳务进项税率 6%作为本项目运营投入进项税率，按照船舶委托运营费用的 6%收取进项税额。城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加费按照企业实际缴纳的最高税率计算，税率取值分别为 7%、3%、2%。应纳增值税额以及税金及附加在计算期内的详细预测数据如下表所示：

单位：万元

序号	项目	建设期			运营期							
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	
1	税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	3.86	39.96	39.96	
1.1	城市维护建设税	-	-	-	-	-	-	-	2.25	23.31	23.31	
1.2	教育费附加	-	-	-	-	-	-	-	0.96	9.99	9.99	
1.3	地方教育附加费	-	-	-	-	-	-	-	0.64	6.66	6.66	
2	增值税	-	-	-	-	-	-	-	32.15	333.00	333.00	
2.1	产出销项税额	-	72.00	288.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	
2.2	运营投入进项税额	-	18.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	
2.3	抵扣资产进项税额	-	54.00	261.00	333.00	333.00	333.00	333.00	300.85	-	-	

### 3) 税后净现金流量的测算依据及过程

税后净现金流量为营业收入、销项税额、回收资产余值、回收流动资金的总和，扣除建设投资、流动资金、经营成本、进项税额、应纳增值税额、税金及附加、调整所得税。计算期内，本募投项目税后净现金流量测算情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	建设期			运营期							
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	
1	现金流入	-	1,272.00	5,088.00	6,360.00	6,360.00	6,360.00	6,360.00	6,360.00	6,360.00	6,360.00	16,437.70
1.1	营业收入	-	1,200.00	4,800.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
1.2	销项税额	-	72.00	288.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
1.3	补贴收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	回收资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,866.50
1.5	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,211.20
2	现金流出	9,593.45	8,905.29	5,253.15	2,921.24	2,179.00	2,179.00	2,979.00	2,215.01	2,551.96	2,851.96	
2.1	建设投资	9,543.45	7,569.45	1,928.03	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	442.24	1,326.72	442.24	-	-	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	50.00	893.60	1,998.40	2,479.00	2,179.00	2,179.00	2,979.00	2,179.00	2,179.00	2,479.00	
2.4	进项税额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5	应纳增税额	-	-	-	-	-	-	-	32.15	333.00	333.00	
2.6	税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	3.86	39.96	39.96	
2.7	维持运营投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量 (1-2)	-9,593.45	-7,633.29	-165.15	3,438.76	4,181.00	4,181.00	3,381.00	4,144.99	3,808.04	13,585.74	
4	累计所得税前净现金流量	-9,593.45	-17,226.74	-17,391.89	-13,953.13	-9,772.13	-5,591.13	-2,210.13	1,934.87	5,742.91	19,328.65	
5	调整所得税	-	19.18	413.28	593.13	668.13	668.13	471.11	682.08	673.06	598.06	
6	所得税后净现金流量 (3-5)	-9,593.45	-7,652.47	-578.43	2,845.63	3,512.87	3,512.87	2,909.89	3,462.91	3,134.98	12,987.69	
7	累计所得税后净现金流量	-9,593.45	-17,245.92	-17,824.35	-14,978.72	-11,465.85	-7,952.99	-5,043.10	-1,580.19	1,554.80	14,542.49	

#### 4) 项目预计收益率的测算依据及过程

本募投项目选择的现金流基准折现率为 6%，主要参考了中远海特以及中远海控等船舶运营类企业船舶购买、建造募投项目的折现率选取标准。计算期内，本募投项目投资财务内部收益率 FIRR 及预计效益情况如下表所示：

计算指标	所得税前（万元）	所得税后（万元）
项目投资财务净现值 FNPV（ic=6%）	7,502.22	4,224.47
项目投资财务内部收益率 FIRR	13.09%	10.09%
项目静态投资回收期 Pt（年）	7.53	8.50

综上，经测算本项目建设完成并全部达产后，预计可实现年销售收入 6,000.00 万元，项目投资财务内部收益率为 10.09%（税后），税后投资回收期（含建设期）为 8.50 年，项目预计效益情况良好。

#### （5）本次募投项目建设的必要性、合理性及可行性

##### 1) “海洋先进传感器综合智能作业平台项目”建设的必要性

##### ①突破现有传感器搭载平台的服务瓶颈，满足发行人日益增长的海洋作业需求

本募投项目建设海洋先进传感器综合智能作业平台，主要基于发行人历史采购和集成传感器的经验基础，采购应用场景更丰富、复用性更强的海洋传感器，完成综合智能作业平台的集成与建设，从而突破发行人现有传感器搭载平台的服务瓶颈，提供智能装备测试验证、浅海探测、深海探测等丰富的海洋作业服务，满足公司内部日益增长的海洋作业需求。

##### ②提升研发成果产业化应用和市场推广的效率

目前，国内缺乏已成型的、可满足发行人技术和产品测试验证需求的专业性综合试验平台。海洋先进传感器智能综合作业平台，除服务于海洋作业需求外，亦可作为满足多样化和定制化试验需求、灵活配置试验仪器或科学试验项目的专业性综合试验平台，通过搭载海兰信先进的仪器和设备，建设形成海洋仪器产业化测试能力、智能船舶系统研发测试能力、海洋水下数据舱（UDC）等深海装备研发测试能力，以及深水救援、潜救和水下勘探等，应对试验期间各类突发情况的处置能力。有助于解决制约发行人研发成果产业化应用和市场推广的瓶颈问题，加速发行人的研发成果转化，促进核心技术升级和产品性能改善，提升产品和服务的市场竞争力。

③项目可为发行人业务发展提供支持，带动产品销售，实现降本增效

海洋先进传感器智能综合作业平台不但有助于保障发行人的海洋作业效率，实现经营成本节约，促进海洋观探测业务板块的良性发展，还将通过满足海兰信海洋业务板块的海洋作业需求，提高海兰信各项产品和服务的交付效率，提升综合服务能力，有助于增长现有客户黏性和潜在客户的合作意愿，带动产品销售和业务发展，一定程度上解决公司传感器等部分业务板块销售波动的问题，促进公司业绩的提升。

综上，本募投建设海洋先进传感器综合智能作业平台，具有充分的必要性。

2) “海洋先进传感器综合智能作业平台项目”建设的可行性

①平台建设具有先进的传感器硬件支撑和突出的海洋观探测技术支持

海洋先进传感器综合智能作业平台的建设，是基于公司传感器采购和集成业务的丰富经验与较为强大的技术积累。发行人的海洋观探测技术处于行业领先前沿。全资子公司上海海兰劳雷海洋科技有限公司、深圳欧特海洋科技有限公司等在海洋调查仪器、海洋作业装置、海洋作业服务等方面具有突出的技术实力和丰富的经验，拥有由应用科学家、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，能够为海洋先进传感器综合智能作业平台建设过程中的设备采购、系统搭建，以及运行过程中的海事服务、作业辅助，提供强力支持和关键辅导，更好地满足高质量的平台建设要求以及平台服务需求。

②平台具有稳定且持续的内部海事作业和外部租赁需求

项目实施具备坚实的市场保障。一方面，海洋先进传感器综合智能作业平台对发行人下属企业提供的服务包含潜标和浮标的布放与维护保养、海洋仪器产业化测试、载人常压潜水系统（ADS）装备深海作业、智能船舶系统研发测试、海洋水下数据舱（UDC）研发测试等，未来有望保持稳步增长态势；另一方面，平台对上述业务的支撑作用将显著提升发行人产品和服务的市场竞争力，促进产品销售和业务发展，业务规模的扩张亦将进一步激发平台的内部使用需求；此外，平台在闲置期间可通过对中小型科研机构租赁的方式获取收入，以保障项目可获得良好的经济效益。

综上，本募投项目具有优质的硬件设施支撑、充分的技术设备保证、优秀的海洋作业能力支持，以及坚实的市场保障，因此具有良好的可行性。

### 3) “海洋先进传感器综合智能作业平台项目”建设的合理性

#### ①有助于促进发行人盈利水平提升和业务体量增长

随着发行人海洋观探测业务的发展和延伸以及研发资源的不断投入,对于海洋作业需求以及技术和产品测试、验证的需求正在不断增长,本项目的建设可满足发行人日益增长的海洋作业需求以及技术和产品的测试验证需求。从而,本项目可以提高发行人各项产品和服务的交付效率,提升综合服务能力,有助于增长现有客户黏性和潜在客户的合作意愿,带动产品销售和业务发展,同时助力发行人保持技术优势和产品市场竞争力,促进产品市场推广。因此,项目实施将为发行人各项产品和服务提供可观的需求增量,促进盈利水平提升和业务体量增长。

#### ②项目实施具有良好的技术和经验基础

此外,发行人在智能船舶与智能航行系统领域的技术储备和经验积累,以及在产品与服务层面对于下游客户需求的精准把握,为本项目的顺利实施提供强大的技术基础;且其快速增长的自用需求与闲置出租安排将为“海洋先进传感器综合智能作业平台项目”提供坚实的市场保障。

综上,本项目既可对发行人现有海洋和海事两大业务产生促进作用,保障发行人的海洋作业效率,实现经营成本节约,促进相关业务板块的良性发展;同时发行人具备强大的技术基础与坚实的市场保障,本项目建设存在较高合理性。

### 9、效益测算是否谨慎、合理,以及该募投项目是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

#### (1) 现金流入端的谨慎性、合理性

在现金流入方面,营业收入涉及本项目提供的服务价格和时长两方面,两者测算均较为谨慎合理。

##### 1) 服务价格

平台建设主要面向海兰信下属企业的内部需求,提供潜标和浮标的布放与维护保养、海洋仪器产业化测试、载人常压潜水系统(ADS)装备深海作业、智能船舶系统研发测试、海洋水下数据舱(UDC)等深海装备研发测试等服务;此外,平台通过对外租赁的方式,为中小科研机构提供定制化海洋仪器搭载和试验服务。本项目各项服务价

格统一测算为 20 万元/天。上述价格除作业平台本身使用费外，还包含燃油、船员工资、设备使用及其折旧等成本，该单价主要基于发行人与上海彩虹鱼科考船科技服务有限公司就作业平台前期对外租赁签订的《租船合同》，约定该作业平台日租金为 20 万元。整体来看，科考船、海洋综合作业船等以服务相关研究、探测、测试验证等功能的船舶租赁市场较为紧俏，特别是相关科研装备配置较为齐备、作业能力较为全面的船舶租赁市场处于供不应求的状态。

## 2) 服务时长

在本项目建设与运营初期，平台面向发行人自用需求提供各类服务的时长相对较短，平台在闲置时间主要通过对外租赁的方式获取收入，为项目提供市场保障。伴随发行人旗下海洋仪器、智能船舶、深海装备等业务领域的不断发展，以及内部企业对设备试验与交付、海洋作业、功能验证展示等相关服务需求的日益增长，平台面向自用需求提供各类服务的时长逐步提升，即对智能船舶与智能航运系统和海洋观探测两大支柱业务板块及各细分业务领域的支撑作用显著增强。

服务时长的预测基于现有已签订的《租船合同》中相关条款约定，并充分考虑了发行人现有海洋与海事两大业务休整期的影响，每年服务时长随着业务逐步成熟呈增长状态，满负荷按照 300 天/年的服务时长进行测算，测算相对谨慎。

第六类服务（对外租赁服务）主要是为中小科研机构提供定制化海洋仪器搭载和试验服务，目的是保障本项目的市场需求，因此在前五类服务逐渐达产后，对外租赁服务逐渐缩短服务时长，并最终稳定在每年 60 天左右。考虑到发行人日益增长的海洋综合作业需求与目前市场上可满足发行人综合作业需求的可租赁船舶供给相对较少的矛盾，本项目建设海洋先进传感器智能综合作业平台，将有助于发行人加速研发成果转化，促进核心技术升级和产品性能改善，提升产品和服务的市场竞争力。

### (2) 现金流出端的谨慎性、合理性

现金流出端主要涉及建设投资和经营成本两方面。

#### 1) 建设投资

本项目的建设投资包括工程作业船体购置、平台设计与改造、平台设备搭载与配置三方面。

工程作业船体购置金额是按照船舶购买合同上的支付方式进行支付的，根据交割及付款条件安排，预计在建设期内第一年、第二年和第三年发行人将分别支付 3000 万元、3000 万元和 1000 万元。

平台设计与改造的投入可分为工程建设直接费用和工程其他费用。人工费依据平台运营所需船员数量及市场薪酬水平进行估算；原材料费和设备购置费依据项目实际所需进行估算。

此外，项目也详细估算了将运营期内可能产生的项目管理费、设计费、船检费、接船费、保险费，因此，具备较强的确定性、合理性和谨慎性。

平台设备搭载与配置按照企业实际所需，通过划分为智能船舶系统设备、海洋作业装置、海洋仪器设备三个部分，详细确定了软硬件设备购置，具体购置明细参见《募集说明书》之“第七章本次募集资金运用”之“二、募集资金拟投资项目概况”之“（二）海洋先进传感器综合智能作业平台项目”之“8、结合海洋先进传感器与公司现有采购和销售的传感器的联系与区别、传感器综合智能作业平台与传感器搭载平台的具体差异、近三年及一期传感器相关业务的销售及盈利情况、项目内部收益率测算所使用的收益预测数据等，说明本次募投项目建设的必要性、合理性及可行性”之“（4）项目内部收益率测算所使用的收益预测数据等”之“2）现金流出端”。

## 2) 经营成本

经营成本即指平台的运营成本，在其主要运营成本中，船舶委托管理运营费用已列入发行人与船管公司签订的船舶委托管理合同的相关条款中；船员薪酬依据平台运营所需船员数量及市场薪酬水平进行估算；燃油费依据平台运营所需消耗燃油量及燃油当前市场价格进行估算；公司雇员薪酬依据平台运营所需各岗位员工数量和市场薪酬水平进行估算；船舶税、保险费、港口费依据项目实际所需进行估算。

同时，传感器综合智能作业平台项目还将运营期可能产生的船舶维修成本考虑在内，在项目运营期第 1 年、第 4 年和第 7 年计提维修费用（项目建设期为 3 年，平台从建设期第 2 年开始运营并产生收入，则项目运营期第 1 年为平台运营的第 3 年，项目以每 3 年作为平台运营的维修周期）。

综上，该项目效益的测算主要基于发行人后续项目实施签订的商务合同、询价结论等确定部分关键参数，同时收入端和成本端均采用较为谨慎的测算方式，对潜在成本费

用考虑相对较为充分，效益测算具备较强的谨慎性和合理性。

### （3）该募投项目是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

截至 2020 年 4 月 22 日，公司召开第四届董事会第三十四次会议审议本次可转换公司债券发行事项，本次募投项目尚未实际发生资金支出，因此，本次募投项目不存在董事会决议日前投入的情况。

## （三）智慧海洋技术中心建设项目

### 1、本项目概况

#### （1）项目实施主体及投资情况

本项目的实施主体为北京海兰信数据科技股份有限公司。本项目总投资 30,423.14 万元，本项目部分资金以公司发行可转换债券募集资金的方式获得，金额为 25,100.61 万元，占总投资额的 82.50%；其余部分资金为公司自筹。项目建设周期为 3 年。

通过项目实施，公司拟在广东省深圳市南山区购置物业并搭建基础研发和办公环境，建设智慧海洋技术中心，将其作为海洋数据业务未来发展的重要创新载体，开展海洋数据立体探测技术、海洋数据融合与应用技术，以及围绕数据相关的海洋装备技术的产业化研究。

在项目建设期内，公司拟开展海洋水下数据舱（UDC）技术和空、海、潜多源海洋数据技术的研发工作。其中，通过海洋水下数据舱（UDC）技术研发，公司将逐步积累形成水下数据舱工程建设方案的设计和实施能力，以及全生命周期技术服务能力，从而为传统的陆地数据中心提供完备的海洋替代方案；通过空、海、潜多源海洋数据技术研发，公司将构建无人飞控海测仪器平台和水上无人自主海测仪器平台搭载多种海洋仪器的智能探测系统，融合小目标雷达和地波雷达采集的海洋数据和海洋要素信息，形成涵盖空、海、潜的立体观探测能力及数据应用能力，填补涉海数据探测及数据应用的空白。

本项目的顺利实施，有助于公司提升核心技术创新研发能力，加速研发成果转化，为海洋数据业务的发展提供技术支撑，推动公司从设备与解决方案供应商向数据服务提供商的战略转型进程。

## 2、本项目建设的必要性

### （1）改善研发和办公环境，为公司实现可持续发展提供坚实保障

伴随业务规模的增长和业务领域的延伸，公司旗下管理团队、技术团队、业务团队的规模持续扩大，对办公环境、研发环境及配套基础设施的需求不断提高。公司现有办公和研发场所已无法满足业务增长与团队扩充所带来的需求，在未来将成为制约公司实现长远发展的重要因素。

未来公司将加大研发资源投入，围绕海洋数据立体探测技术、海洋数据融合与应用技术，以及与数据相关的海洋装备技术重点发力，进行技术攻关。在本项目建设期内，公司将开展海洋水下数据舱（UDC）技术和空、海、潜多源海洋数据技术研究工作，其中涉及无人飞控海测仪器平台、水上无人自主海测仪器平台、密封试验容器等大型研发设备和试验装置的布放和改装，以及水下数据舱的装配和转运，对研发环境和试验场地提出了更高要求。此外，公司计划招聘大量技术研发人员，扩充技术团队，以保障技术研发工作的顺利开展。公司拟采取购置物业的方式建设智慧海洋技术中心，以有效满足业务发展和技术创新对办公与研发环境的需求。

本项目的顺利实施，对公司进一步提升技术实力，促进人才培养与引进，加速研发创新与成果转化具有重要意义，将为公司构筑并保持技术优势，提升综合竞争力，实现可持续发展提供坚实保障。

### （2）推动海洋数据业务发展，助力公司战略转型

自 2015 年涉足海洋观探测业务以来，公司通过加大研发资源投入、积极参与海洋产业国家科研项目等方式，不断丰富核心技术储备和经验积累，结合外延并购战略，持续深化海洋观探测业务布局。海洋数据业务是海洋观探测业务板块的重要细分领域，在未来将成为公司业务发展的重要着力点，驱动利润水平和市场竞争力不断提升，并助力公司实现从设备和解决方案供应商向数据服务提供商的战略转型。

截至本募集说明书签署日，公司已分别在北京和武汉设立研发中心，但上述两者主要面向智能船舶与智能航运业务板块，且地处内陆，难以满足海洋数据相关技术的研发和试验需求。因此，公司亟需在沿海地区建设系统性的海洋数据业务技术中心，完善基础研发设施，为海洋数据业务发展奠定坚实基础。

本项目建设的智慧海洋技术中心,将作为公司海洋数据业务未来发展的重要创新载体,主要开展海洋数据立体探测技术、海洋数据融合与应用技术,以及围绕数据相关的海洋装备技术的产业化研究。相关核心技术的突破,将显著提升公司的海洋数据探测能力、融合应用能力和服务能力,加速向海洋数据服务提供商的战略转型进程。

### (3) 加强前瞻性技术布局, 构筑技术优势

智慧海洋技术中心建成后,公司在项目建设期内将开展海洋水下数据舱(UDC)技术和空、海、潜多源海洋数据技术研究工作。本项目的顺利实施,有助于公司针对海洋数据业务领域未来的发展趋势和市场热点进行前瞻性技术布局,构筑技术壁垒,提高产品和服务的市场竞争力。

## 3、发行人的实施能力

### (1) 项目实施地点具备丰富的海洋学科研发资源

本项目实施地点位于深圳,在国家明确提出推进深圳建设全球海洋中心城市的背景下,近年来深圳市海洋高端装备、海洋电子信息等新兴产业发展态势良好,并且聚集了丰富的海洋学科研发资源。

在创新载体方面,深圳市持续加大对海洋科技创新载体建设的扶持力度,先后组建了一批涉海重点实验室、工程中心和公共技术平台。截至目前,深圳市围绕海洋产业已建成省市级重点实验室7个、工程实验室6个、工程中心3个、公共技术服务平台2个。此外,当地政府积极引进中船重工、哈尔滨工程大学、中国海洋大学等海洋领域的重点企业和高校在当地设立海洋科研机构。

在人才引进方面,深圳市发布了《2020年深圳市高层次专业人才认定奖励补贴、国家、地方级领军人才、后备级人才认定标准》等政策,将海洋高端装备制造及资源保护与利用作为重点发展方向,积极推动高端人才引进,吸引了大批海洋领域的专业人才。

因此,智慧海洋技术中心建设项目选址深圳,有利于公司获取齐备的高质量海洋学术与科研资源,推动公司对海洋数据业务领域核心技术的创新研发。

### (2) 项目实施具备良好的技术基础

#### 1) 公司在相关业务领域拥有深厚的核心技术储备

公司在海洋观探测和海洋数据业务领域技术储备丰富，率先开发了岸基雷达探测与组网技术，融合光电探测与目标识别技术，以及 AIS 数据源岸基雷达网探测系统，成功实现对我国沿岸主要经济活动区域内水上目标的跟踪和行为分析，填补了我国近海水面上目标长航程、全过程跟踪分析的技术空白，为海上搜救、违法行为探测等工作提供技术和数据支持，发挥重要作用。

此外，公司通过对劳雷和欧特的收购，不断深化在海洋仪器、深海装备等领域的业务布局，进一步提升自身的技术实力，为本项目的实施奠定坚实基础。

## 2) 公司在相关业务领域具备丰富的科研项目经验

在海洋观探测和海洋数据业务领域，公司具备丰富的科研项目经验。2018 年，公司与哈尔滨工程大学、上海大学、北京理工大学合作承担科技部《自组网海洋环境多参数测量仪》，目前处于实施阶段。项目以既有的航海智能化技术为基础，进一步发展为以无人艇为平台、搭载海洋科学调查仪器或装备的海洋数据探测技术，形成自组网、多模式的海洋探测能力，促进对海洋环境和海洋资源相关数据的进一步获取，有助于巩固公司在海洋数据领域的技术优势。

2018 年，公司参与发改委《基于大数据的近海雷达综合感知与应用系统》项目，目前处于实施阶段。项目旨在强化近海雷达网的目标探测能力，拓展覆盖水域，实现国家-省-地-市级分层次、分区域的数据应用，构建全域数据融合的海洋水上目标动态数据库，为水上执法与涉海政务等应用领域提供有效的数据决策信息。

2019 年，公司与清华大学、北京理工大学、西南科技大学、中国船舶重工集团公司 750 试验场、中广核研究院有限公司等科研机构和企业合作承担《大直径长引水隧洞水下检测机器人系统研发及示范应用》项目，目前处于实施阶段。项目将开发水下潜航器与水下自动探测设备融合的水下探测与作业技术，有助于公司的海洋数据获取范围和业务领域由水面向水下进行拓展。

## 3) 公司拥有强大的技术研发团队

经过不断发展，公司在海洋观探测和海洋数据业务领域已成功组建起一支专业基础扎实、技术研发与产品应用经验丰富、行业理解深刻的研发团队，主要从事海洋技术开发、海底观测网等海洋仪器设备研制、海洋观探测系统综合集成，以及定制化系统解决方案设计等技术研发工作。团队成员专业方向涵盖物理海洋、海洋声学、海洋测绘、海

洋工程、海洋仪器设备等领域，拥有整合业界领先技术及行业资源的能力，可对行业技术和市场环境的变化做出迅速反应，开发出满足市场需求的产品。强大的技术研发团队将为项目实施提供有力保障。

#### 4、项目经营前景情况及与现有业务或发展战略的关系

##### (1) 项目经营前景情况

通过海洋水下数据舱（UDC）技术研究，公司将形成水下数据机房建设的完整技术能力，并逐步积累水下数据中心建设与维护的技术能力，从而为传统的陆地数据中心提供完备的海洋替代方案。近年来，水下数据中心凭借散热效率等优势，逐步受到业内关注。截至目前，部分国内外互联网巨头已开始投入研发资源，开展相关技术的研究与应用，预计在未来具备良好的市场前景。通过空、海、潜多源海洋数据技术研究，公司将面向智能船舶、雷达网、海上搜救、海事管理、违法行为探测、国防安全、海洋资源保护等应用领域，形成涵盖空、海、潜的立体观探测能力及数据应用能力，填补涉海数据探测及数据应用的空白，满足下游领域对多源海洋数据的旺盛需求。

##### (2) 与现有业务或发展战略的关系

公司自 2015 年涉足海洋观探测业务以来，不断丰富核心技术储备和经验积累，持续深化海洋观探测业务布局。海洋数据业务是海洋观探测业务板块的重要细分领域，在未来将成为公司业务发展的重要着力点，驱动利润水平和市场竞争力不断提升，并助力公司实现从设备和解决方案供应商向数据服务提供商的战略转型。

#### 5、项目投资估算

本项目投资估算情况如下表所示：

单位：万元

序号	费用名称	金额	投资占比
<b>1</b>	<b>场地投入</b>	<b>15,556.01</b>	<b>51.13%</b>
1.1	场地购置	14,695.05	48.30%
1.2	场地装修	860.96	2.83%
<b>2</b>	<b>软硬件设备购置投入</b>	<b>11,544.60</b>	<b>37.95%</b>
2.1	硬件设备	10,959.60	36.02%
2.2	软件产品	585.00	1.92%
<b>3</b>	<b>研发投入</b>	<b>1,967.50</b>	<b>6.47%</b>

序号	费用名称	金额	投资占比
3.1	研发人员薪酬	1,931.00	6.35%
3.2	研发人员培训费用	36.50	0.12%
4	基本预备费	1,355.03	4.45%
5	项目总投资	30,423.14	100.00%

## 6、项目效益情况

### (1) 项目建设进度

根据本项目的建设规模、实施条件以及建设的迫切性和项目建设的外部条件等各种因素，并综合项目总体发展目标，确定建设工期为 36 个月，从资金到位开始。项目计划分以下阶段实施完成，包括：场地购置、场地装修改造、设备购置、人员招募和培训、技术研发。项目实施预计的进度安排如下：

项目建设进度一览表

项目	建设期第 1 年				建设期第 2 年				建设期第 3 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
场地购置	■											
场地装修改造		■	■									
设备购置			■	■	■	■	■	■	■	■		
人员招募和培训			■	■	■	■	■	■	■	■		
技术研发			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

### (2) 本项目效益具体情况

#### 1) 经济效益

本项目将不直接产生经济效益，但项目的实施将为公司的未来发展带来巨大收益。

首先，项目通过购置物业，搭建良好的研发环境，建设智慧海洋技术中心，可满足公司业务发展和技术研发需求，有助于进一步提升技术实力，加速研发创新与成果转化，为公司实现可持续良性发展奠定良好基础。

此外，公司在项目建设期内将针对未来海洋业务领域的发展趋势和市场热点进行前瞻性技术布局，开展海洋水下数据舱（UDC）技术和空、海、潜多源海洋数据技术研究工作。项目研发成果经转化及产业化应用后预计将具备良好的市场前景。项目的顺利

实施将有助于公司在相关业务领域构筑技术优势，提高产品和服务的市场竞争力，为公司未来的利润增长提供坚实保障。

## 2) 社会效益

在经济全球化的背景下，海洋对世界政治经济秩序和国家安全与发展的影响日益显著，已经成为人类生存与发展空间拓展的主要领域。对于我国而言，海洋领域相关核心技术的攻关突破和海洋产业经济的良性发展亦将带来广泛的战略利益。通过本项目的实施，公司将建设面向海洋数据业务领域的技术研发中心，完善技术研发基础设施，为业务发展提供底层支撑，并通过海洋水下数据舱（UDC）技术和空、海、潜多源海洋数据技术的研发，有效推动海洋数据领域技术革新，促进海洋经济发展。同时，本项目的实施将创造更多的就业机会，项目研发成果经转化后也将为当地政府创造更多的税收。总体而言，本项目社会效益显著。

## 7、项目涉及的立项、土地、环保等有关报批事项

本项目实施地点位于广东省深圳市南山区，项目用地将通过购置物业的形式解决，截至本募集说明书签署日，发行人已与深圳市特区建发科技园区发展有限公司签署“智慧海洋技术中心建设项目”相关购房意向性协议，约定拟购置目标物业为创智云城一期C座10、11层（10F整层，11F1/2/3/4/5/6户方向单元）研发用房，意向面积约3443.84平方米。本项目已在深圳市南山区发展和改革局完成备案，国家统一编码2020-440305-74-03-012365。本项目环境影响登记表已完成备案，备案号：202044030500000033。

### （四）补充营运资金

#### 1、本项目概况

为满足公司未来业务发展的资金需求，进一步优化资本负债结构、降低财务风险、增加公司财务的稳健性，公司拟使用本次向不特定对象发行可转债募集资金9,993.96万元，通过补充营运资金的方式增强公司资本实力。

#### 2、补充营运资金的必要性

（1）适应公司业务快速发展的需要，把握行业发展机遇期

公司主要从事海洋观探测仪器系统和智能船舶系统的研发、生产、销售与服务，同时公司依托海洋电子产品与系统的领先地位与技术实力，逐步向海洋电子综合解决方案提供商和海洋大数据服务商扩展。公司围绕智能船舶与智能航行系统与海洋观探测两大业务领域，形成了智能航海产品系列和智慧海洋产品系列，是涉海智能制造领域领先、优质的上市公司。报告期内公司凭借品牌、技术等方面的优势，智能船舶与深海设备等主要产品产销量、营业收入均呈上升趋势。未来几年，公司将继续在顺应国家海洋强国战略的基础上，把握智能航海与智慧海洋领域的黄金发展机遇期，稳步发展公司业务规模。

## （2）缓解资金压力，提高公司抗风险能力

公司本次向不特定对象发行可转债募集资金使用符合相关政策和法律法规，具有可行性。近年来，公司业务规模不断扩大，经营发展保持较为稳定的增长，但是公司经营仍然面临着市场环境变化、国家信贷政策变化、流动性风险等问题。通过补充流动资金，有利于降低公司财务风险，改善资产质量，提高盈利水平。

综上所述，本次发行募集资金补充营运资金是基于公司行业特点及把握行业转型升级的重大机遇作出的战略决策，具有较强的必要性和合理性。

## （五）募集资金运用整体情况

发行人各募投项目主要投资构成及资金来源情况如下：

单位：万元

项目	投资类型	投资总金额	是否为资本性支出	资金来源	拟使用募集资金金额
年产智能船舶系统 370 件套及智能感知系统 360 件套项目	工程费用	23,838.97	是	募集资金与自有资金相结合	21,771.21
	工程建设其他费用	932.24			
	基本预备费用	1,238.56	否	自有资金	0
	铺底流动资金	1,055.05			
	合计	27,064.82	-	-	21,771.21
海洋先进传感器综合智能作业平台项目	工程作业船体购置	7,000.00	是	募集资金与自有资金相结合	16,134.22
	平台设计与改造	4,261.22			
	平台设备搭载与配置	6,873.00			
	基本预备费	906.71	否	自有资金	0

项目	投资类型	投资总金额	是否为资本性支出	资金来源	拟使用募集资金金额
	铺底流动资金	663.36			
	合计	19,704.29	-	-	16,134.22
智慧海洋技术中心建设项目	场地购置及装修投入	15,556.01	是	募集资金与自有资金相结合	25,100.61
	硬件设备购置投入	10,959.60			
	软件产品购置投入	585.00			
	研发投入	1,967.50	否	自有资金	0
	基本预备费	1,355.03			
	合计	30,423.14	-	-	25,100.61
补充营运资金	合计	9,993.96	否	募集资金	9,993.96

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目中，“年产智能船舶系统 370 件套及智能感知系统 360 件套项目”、“海洋先进传感器综合智能作业平台项目”和“智慧海洋技术中心建设项目”拟使用募集资金金额分别为 21,771.21 万元、16,134.22 万元和 25,100.61 万元，上述拟使用募集资金部分均为资本性支出，资本性支出金额占本次募集资金规模的 86.31%。“补充营运资金”拟使用募集资金金额为 9,993.96 万元，为非资本性支出，非资本性支出金额占本次募集资金规模的 13.69%。

综上，发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目中，拟使用募集资金投资部分的非资本性支出为 9,993.96 万元，占本次募集资金规模的 13.69%，不超过 30%。

## 第八章 历次募集资金运用

### 一、最近 5 年内募集资金运用的基本情况

#### （一）2016 年 1 月非公开发行股份购买资产情况

2015 年 12 月 25 日，公司取得了中国证监会《关于核准北京海兰信数据科技股份有限公司向申万秋等发行股份购买资产的批复》（证监许可【2015】3008 号），核准北京海兰信向申万秋发行 11,292,621 股、向上海言盛投资合伙企业（有限合伙）发行 19,762,087 股份购买相关资产。

#### 1、标的资产过户情况

2015 年 12 月 28 日，海兰劳雷 100%的股权过户事宜完成了工商变更登记，并取得上海市工商行政管理局自由贸易试验区分局换发的统一社会信用代码为 91310000342358918P 的《营业执照》。申万秋、上海言盛已将其合计持有的上海海兰劳雷海洋科技有限公司 100%股权变更至海兰信名下，即海兰信持有海兰劳雷 100%的股权。

#### 2、证券发行登记等事宜的办理情况

根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）于 2015 年 12 月 28 日出具的《北京海兰信数据科技股份有限公司验资报告》（天职业字[2015]15713 号），截至 2015 年 12 月 28 日，海兰信已收到申万秋、上海言盛以其合计持有的海兰劳雷 100%股权形式缴纳的新增注册资本（股本）人民币 31,054,708.00 元；本次增资前海兰信注册资本（股本）为 210,505,940.00 元，变更后海兰信注册资本（股本）为 241,560,648.00 元。

根据中国证券登记结算有限公司深圳分公司于 2015 年 12 月 29 日出具的《股份登记申请受理确认书》及《证券持有人名册》，中国证券登记结算有限公司深圳分公司已受理海兰信向申万秋、上海言盛合计发行的 31,054,708 股普通股（A 股），相关股份登记到账后将正式列入海兰信股东的名册。

本次非公开发行股份购买资产行为并未募集配套资金。

## （二）2018年10月非公开发行股份购买资产情况

2018年10月10日，经中国证监会《关于核准北京海兰信数据科技股份有限公司向珠海市智海创信海洋科技服务合伙企业（有限合伙）等发行股份购买资产的批复》（证监许可[2018]1613号）批准，核准北京海兰信向珠海市智海创信海洋科技服务合伙企业（有限合伙）（以下简称“智海创信”）发行6,092,306股股份、向珠海市劳雷海洋科技服务合伙企业（有限合伙）（以下简称“珠海劳雷”）发行11,331,690股股份、向珠海永鑫源实业发展合伙企业（有限合伙）（以下简称“永鑫源”）发行6,092,306股股份、向上海梦元投资管理中心（有限合伙）（以下简称“上海梦元”）发行3,046,153股股份、向杭州兴富投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“杭州兴富”）发行1,827,691股股份、向杭州宣富投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“杭州宣富”）发行4,264,614股股份、向上海丰煜投资有限公司（以下简称“上海丰煜”）发行3,655,383股股份、向王一凡发行3,046,153股股份购买海兰劳雷45.62%股权。

### 1、标的资产过户情况

海兰劳雷原股东上海丰煜将其持有的海兰劳雷4.24%的权益、上海梦元持有的海兰劳雷3.53%的权益、杭州兴富持有的海兰劳雷2.12%的权益、杭州宣富持有的海兰劳雷4.94%的权益、永鑫源持有的海兰劳雷7.06%的权益、珠海劳雷持有的海兰劳雷13.14%的权益、智海创信持有的海兰劳雷7.06%的权益、王一凡持有的海兰劳雷3.53%的权益转入北京海兰信，并于2018年10月19日完成工商注册登记变更手续。中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局核准了海兰劳雷的股东变更，并换发新的《营业执照》（统一社会信用代码：91310000342358918P，证照编号：41000000201810190024），变更后北京海兰信持有海兰劳雷100%股权。

### 2、证券发行登记等事宜的办理情况

2018年10月19日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具了天职业字[2018]20851号《验资报告》，经其审验认为，海兰信已收到海兰劳雷45.62%股权，其中自然人王一凡以其持有的海兰劳雷3.53%的股权认缴3,046,153.00股，上海丰煜以其持有的海兰劳雷4.24%的股权认缴3,655,383.00股、上海梦元以其持有的海兰劳雷3.53%的股权认缴3,046,153.00股、杭州兴富以其持有的海兰劳雷2.12%的股权认缴1,827,691.00股、杭州宣富以其持有的海兰劳雷4.94%的股权认缴4,264,614.00股、永鑫

源以其持有的海兰劳雷 7.06%的股权认缴 6,092,306.00 股、珠海劳雷以其持有的海兰劳雷 13.14%的股权认缴 11,331,690.00 股、智海创信以其持有的海兰劳雷 7.06%的股权认缴 6,092,306.00 股。海兰信本次共发行股份数量 39,356,296 股，发行价格为每股 16.85 元，增加注册资本人民币 39,356,296 元。

中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司于 2018 年 10 月 24 日受理海兰信的非公开发行新股登记申请材料，相关股份登记到账后将正式列入海兰信的股东名册。海兰信本次非公开发行新股数量为 39,356,296 股（其中限售股数量为 39,356,296 股），非公开发行后海兰信股份数量为 398,174,035 股。该批股份上市日期为 2018 年 11 月 1 日。

本次非公开发行股份购买资产行为并未募集配套资金。

## 二、前次募集资金实际使用情况

### (一) 前次募集资金使用情况对照情况

截至 2020 年 3 月 31 日，前次募集资金实际使用情况对照情况如下：

#### 1、2016 年 1 月非公开发行股份购买资产情况

单位：万元

募集资金总额：55,060.00						已累计使用募集资金总额：55,060.00				
募集资金净额：55,060.00						各年度使用募集资金总额： 本次非公开发行股份购买资产行为并未募集配套资金。				
变更用途的募集资金总额：0										
变更用途的募集资金总额比例：0										
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额 (含存款利息)	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额 (含存款利息)	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	收购海兰劳雷 100% 股权	收购海兰劳雷 100% 股权	55,060.00	55,060.00	55,060.00	55,060.00	55,060.00	55,060.00	0.00	不适用
合计			<b>55,060.00</b>	<b>55,060.00</b>	<b>55,060.00</b>	<b>55,060.00</b>	<b>55,060.00</b>	<b>55,060.00</b>	<b>0.00</b>	-

#### 2、2018 年 10 月非公开发行股份购买资产情况

单位：万元

募集资金总额：66,315.37						已累计使用募集资金总额：66,315.37				
募集资金净额：66,315.37						各年度使用募集资金总额： 本次非公开发行股份购买资产行为并未募集配套资金。				
变更用途的募集资金总额：0										

变更用途的募集资金总额比例：0										
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额 (含存款利息)	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额 (含存款利息)	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	收购海兰劳雷 45.62% 股权	收购海兰劳雷 45.62% 股权	66,315.37	66,315.37	66,315.37	66,315.37	66,315.37	66,315.37	0.00	不适用
合计			<b>66,315.37</b>	<b>66,315.37</b>	<b>66,315.37</b>	<b>66,315.37</b>	<b>66,315.37</b>	<b>66,315.37</b>	<b>0.00</b>	-

## （二）前次募集资金投资项目变更情况

截至 2020 年 3 月 31 日，公司前次募集资金未存在投资项目变更情况。

## （三）前次募集资金项目的实际投资总额与承诺投资总额的差异说明

截至 2020 年 3 月 31 日，公司前次募集资金项目的实际投资总额与承诺投资总额不存在差异。

## （四）已对外转让或置换的前次募集资金投资项目情况

截至 2020 年 3 月 31 日，公司不存在已对外转让或置换的前次募集资金投资项目。

## （五）临时闲置募集资金使用情况

截至 2020 年 3 月 31 日，公司不存在用闲置募集资金暂时补充流动资金情况。

## （六）前次募集资金投资项目实现效益情况

截至 2020 年 3 月 31 日，前次募集资金投资项目实现效益情况如下：

### 1、2016 年 1 月非公开发行股份购买资产情况

单位：万元

实际投资项目		承诺效益（扣非后净利润）			最近三年实际效益（扣非后净利润）			截止日 累计实现效益	是否达到预计 效益
序号	项目名称	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度		
1	收购海兰劳雷 100% 股权	2,840.00	3,200.00	3,360.00	3,347.60	3,636.54	5,409.92	12,394.06	是

## 2、2018 年 10 月非公开发行股份购买资产情况

单位：万元

实际投资项目		承诺效益（扣非后净利润）			最近三年实际效益（扣非后净利润）			截止日 累计实现效益	是否达到预 计效益
序号	项目名称	2018 年 度	2019 年度	2020 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-3 月		
1	收购海兰劳雷 45.62% 股权	8,929.91	10,163.27	11,072.00	9,523.91	10,583.12	-475.71	19,631.32	注

注：2018 年度、2019 年度达到预计效益，2020 年度承诺效益 11,072.00 万元，截止日 2020 年 1-3 月实际效益-475.71 万元。

### （七）前次募集资金后续使用计划

公司前次募集资金已按规定使用完毕，不存在后续使用计划。

## 三、前次募集资金运用专项报告结论

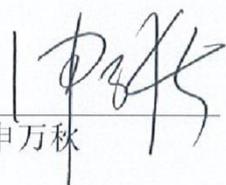
天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）于 2020 年 4 月 22 日出具的天职业字[2020] 23464 号《北京海兰信数据科技股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》认为，《北京海兰信数据科技股份有限公司前次募集资金使用情况报告》符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007] 500 号）的规定，在所有重大方面公允反映了北京海兰信截止 2020 年 3 月 31 日的前次募集资金使用情况。

# 第九章 声明

## 一、本公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司全体董事签字：

  
申万秋

唐军武

仓梓剑

李焰

孙陶然



2020年12月8日

## 一、本公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司全体董事签字：

_____ 申万秋	 _____ 唐军武	_____ 仓梓剑
_____ 李 焰	_____ 孙陶然	

  
北京海兰信数据科技股份有限公司

2020年12月8日

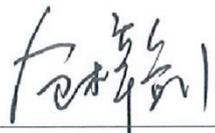
## 一、本公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事签字：

\_\_\_\_\_  
申万秋

\_\_\_\_\_  
唐军武

  
\_\_\_\_\_  
仓梓剑

\_\_\_\_\_  
李 焰

\_\_\_\_\_  
孙陶然

  
北京海兰信数据科技股份有限公司  
2020年12月8日

## 一、本公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

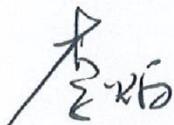
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司全体董事签字：

申万秋

唐军武

仓梓剑



李 焰

孙陶然



2020年12月8日

## 一、本公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

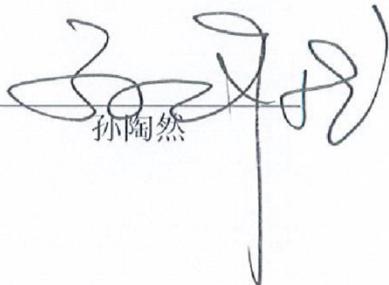
公司全体董事签字：

\_\_\_\_\_  
申万秋

\_\_\_\_\_  
唐军武

\_\_\_\_\_  
仓梓剑

\_\_\_\_\_  
李 焰

  
孙陶然

北京海兰信数据科技股份有限公司

2020年12月8日

## 一、本公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司全体监事签字：

  
\_\_\_\_\_  
罗 茁

\_\_\_\_\_  
刘建云

\_\_\_\_\_  
李振宇



北京海兰信数据科技股份有限公司

2020年12月8日

## 一、本公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司全体监事签字：

\_\_\_\_\_  
罗 苗



\_\_\_\_\_  
刘建云

\_\_\_\_\_  
李振宇



北京海兰信数据科技股份有限公司

2020年12月8日

## 一、本公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司全体监事签字：

\_\_\_\_\_  
罗 茁

\_\_\_\_\_  
刘建云

李振宇

\_\_\_\_\_  
李振宇

北京海兰信数据科技股份有限公司

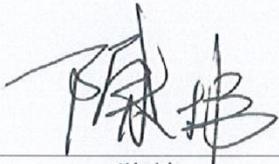


2020年12月8日

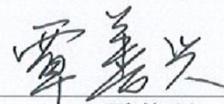
## 一、本公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

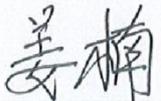
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

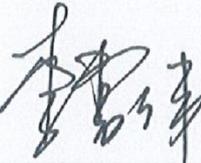
公司除董事、监事以外的全体高级管理人员签字：

  
陈炜

杨政

  
覃善兴

  
姜楠

  
李常伟



北京海兰信数据科技股份有限公司

2010年12月8日

## 一、本公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司除董事、监事以外的全体高级管理人员签字：

\_\_\_\_\_  
陈炜

  
\_\_\_\_\_  
杨政

\_\_\_\_\_  
覃善兴

\_\_\_\_\_  
姜楠

\_\_\_\_\_  
李常伟

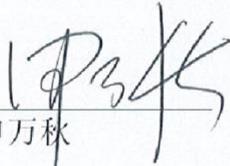
  
北京海兰信数据科技股份有限公司

2020年12月8日

## 二、本公司控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司控股股东、实际控制人签字：

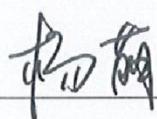
  
申万秋

2020年12月8日

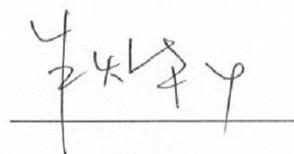
### 三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：

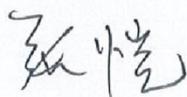


杨萌



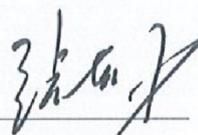
朱焯辛

协办人：



张恺

法定代表人：



张佑君



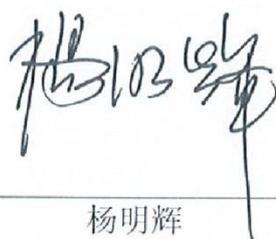
中信证券股份有限公司

2020年12月8日

## 保荐机构管理层声明

本人已认真阅读北京海兰信数据科技股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：



杨明辉



## 保荐机构管理层声明

本人已认真阅读北京海兰信数据科技股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

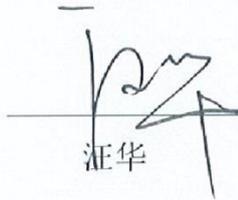
  
张佑君

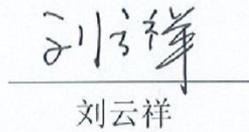


#### 四、发行人律师声明

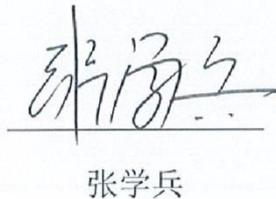
本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师签名：

  
汪华

  
刘云祥

律师事务所负责人签名：

  
张学兵



北京市中伦律师事务所

2020年12月8日

## 五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

审计机构负责人签名：

  
邱靖之

签字注册会计师签名：

  
王清峰

  
谭宪才

  
迟文洲

  
彭泽

任德军（已离职）

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年12月8日

## 注册会计师离职声明

本所为北京海兰信数据科技股份有限公司出具的天职业字[2019] 22165 号审计报告、天职业字[2020]20660 号审计报告、天职业字[2020]20949 号内部控制鉴证报告、天职业字[2020] 23464 号前次募集资金使用情况鉴证报告中签字注册会计师任德军因个人原因已离职。

审计机构负责人签名：

  
邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

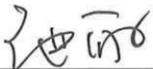


2020年12月8日

## 六、债券信用评级机构声明

本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字评级人员：



王进取



杨野

信用评级机构负责人：



万华伟

联合资信评估股份有限公司

2010年12月8日



## 关于《北京海兰信数据科技股份有限公司 2020 年 可转换公司债券信用评级报告》的说明

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）于 2020 年 5 月 18 日出具了《北京海兰信数据科技股份有限公司 2020 年可转换公司债券信用评级报告》。

2020 年 10 月 21 日，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）完成资信评级机构从事证券评级服务业务备案，从即日起开展证券评级业务，全资子公司联合评级现有的证券评级业务及对应的权利和义务全部由联合资信承继，北京海兰信数据科技股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券的后续评级及跟踪工作将由联合资信承继。

特此说明。

联合资信评估股份有限公司

2020 年 12 月 8 日



## 七、公司董事会声明

### （一）关于公司未来十二个月内其他股权融资计划的声明

自本次向不特定对象发行可转换公司债券方案被公司股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他股权融资计划。

### （二）按照国务院和中国证监会有关规定作出的承诺并兑现填补回报的具体措施

#### 1、关于填补摊薄即期回报作出的承诺并兑现填补回报的具体措施

为降低本次发行摊薄投资者即期回报的影响，本公司拟通过加强募集资金管理、保障募投项目投资进度、加大现有业务拓展力度、强化投资回报机制等措施，提升资产质量，实现公司的可持续发展，以填补股东回报。

#### （1）提升公司经营质量、降低运营成本、加强人才培养与引进

随着本次募集资金的到位和募集资金投资项目的逐步开展，公司的资产和业务规模将得到进一步扩大。公司将进一步加强预算管理与成本管理，全面提升公司的日常经营效率，降低运营成本，从而提升经营业绩。此外，公司将不断加大人才引进和研发投入力度，完善激励机制，吸引与培养更多优秀人才。

#### （2）加强募集资金管理，保证募集资金按计划合理合法使用

公司已制定募集资金管理的相应制度，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，保证募集资金按计划合理合法使用。

#### （3）保障募投项目投资进度，进一步提升生产能力和公司效益

董事会已对本次发行募集资金使用的可行性进行了充分论证，通过本次发行募集资金投资项目的实施，有利于公司提升生产能力，提升行业影响力和竞争优势，对实现公司长期可持续发展具有重要的战略意义。公司将抓紧进行本次募投项目的相关工作，统筹安排项目的投资建设，以推动公司效益的提升。

#### （4）强化投资者回报机制

根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等规定，公司制定和完善了公司章程中有关利润

分配的相关条款，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制，同时制定了股东回报规划。本次可转债发行后，公司将依据相关法律法规，实施积极的利润分配政策，并注重保持连续性和稳定性，同时努力强化股东回报，切实维护投资者合法权益，保障公司股东利益。

(5) 公司控股股东及实际控制人、董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

2、公司控股股东及实际控制人、董事、高级管理人员根据中国证监会的相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

(1) 控股股东及实际控制人承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，公司控股股东及实际控制人已出具了《北京海兰信数据科技股份有限公司董事、高级管理人员及实际控制人关于公开发行可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施的承诺》：

“1、本人不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺或拒不履行该等承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施；若本人违反该等承诺并给公司或投资者造成损失的，本人愿依法承担对公司或投资者的补偿责任。”

(2) 董事、高级管理人员承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，公司董事、高级管理人员已出具了《北京海兰信数据科技股份有限公司董事、高级管理人员及实际控制人关于公开发行可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施的承诺》：

“1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

- 2、承诺对本人的职务消费行为进行约束；
- 3、承诺不动用公司资产从事与本人所履行职责无关的投资、消费活动；
- 4、承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 5、若公司未来实施新的股权激励计划，本人承诺拟公布的股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 6、若本承诺出具日后至公司本次公开发行可转换公司债券实施完毕前，中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；
- 7、承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺或拒不履行该等承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施；若本人违反该等承诺并给公司或投资者造成损失的，本人愿依法承担对公司或投资者的补偿责任。”

北京海兰信数据科技股份有限公司董事会



2020年12月8日

## 第十章 备查文件

一、发行人最近三年的财务报告及审计报告，以及最近一期的财务报告

二、保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告

三、法律意见书和律师工作报告

四、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告

五、资信评级报告

六、其他与本次发行有关的重要文件

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点，下午三点至五点，于下列地点查阅上述文件：

1、发行人：北京海兰信数据科技股份有限公司

地址：北京市海淀区地锦路7号院10号楼5层501

联系人：葛井波

联系电话：010-59738832

传真：010-59738737

2、保荐机构、主承销商：

（1）中信证券股份有限公司

办公地址：北京市朝阳区亮马桥路48号中信证券大厦

联系人：杨萌

联系电话：010-6083 8888

传真：010-6083 6029

投资者亦可在本公司的指定信息披露网站（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅募集说明书全文。