



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方案的论证
分析报告（修订稿）

2020-097

（住所：北京市海淀区地锦路7号院10号楼5层501）

二〇二〇年八月

第一节 本次发行实施的背景和必要性

北京海兰信数据科技股份有限公司（以下简称“公司”或“海兰信”）为满足公司发展的资金需求、扩大公司经营规模、增强盈利能力，根据《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等相关规定，拟通过向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“可转债”）的方式募集资金。

一、本次发行实施的背景

（一）海洋电子产业受国家政策高度扶持

自党的十八大报告中明确提出“建设海洋强国”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，大力支持海洋科技相关产业。国家各有关部委近年来积极开展海洋科技相关产业培育和发展，相关鼓励、引导和扶持措施相继落地，这为海洋电子产业带来前所未有的发展机遇。公司海洋电子业务聚焦智能航海和智慧海洋两大主业，紧密围绕国家海洋强国战略积极进行产业布局与调整，积极顺应国家海洋相关支持政策的导向。中央经济工作会议强调“十三五规划圆满收官”，战略新兴产业，大项目有望提速。受“新冠疫情”影响，国家强调经济内需拉动，海洋电子产业主要发展方向聚焦于内河船舶和南海旅游设施两大领域，国家强调基于信息基础设施的“新基建”，海洋数据能力建设投资有望加大。

（二）海洋电子市场前景广阔

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，因此，海洋电子产业有着广阔的发展前景。

我国海洋经济的快速发展为海洋电子产品走向远洋、深海等环境更加复杂的

应用场景提供了契机，高端海洋电子产品需求正在逐步扩大。随着我国海洋电子技术的快速发展，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，孕育着海洋电子市场巨大的市场空间。

根据交通部 2019 年底统计数据，我国拥有内河船舶总计约十万艘，年平均建造数量约为 2,000 艘，其中 60% 以上为长度超过 100 米的中大型运输船舶，且大型化趋势明显。船舶建造平均成本约 1,500 万元。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%。据此推算，每年内河船舶电子装备市场规模约为 30 亿元人民币。

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（Integrated Ocean Observing System, IOOS）。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。公司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。

二、本次发行实施的必要性和可行性

（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、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跨界融合，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，智能船用综合导航系统（INS）等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构建，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、服务于海兰信中长期发展战略，提升综合竞争力的需要

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。在船舶电子业务领域，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。

本项目围绕船舶电子业务领域展开，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。

4、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。

（二）海洋先进传感器综合智能作业平台项目

1、项目可满足海兰信日益增长的海洋作业需求

伴随海兰信海洋观探测业务板块及各个细分业务领域的持续发展和延申，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，在一定程度上制约公司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、常压潜水服（ADS）、深海装备产业化等海洋业务领域，用于相关设备和产品的载运、投放、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，促进公司降本增效与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公司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。

（三）智慧海洋技术中心建设项目

1、改善公司研发环境，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点着力点,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。

截至目前,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船舶电子业务板块,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。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、海洋观监测、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。

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。

（四）补充营运资金

近年来公司以国家海洋强国战略为指引，强化智能航海与智慧海洋两大支柱业务，借助具有军工资质的上市公司平台发展海洋电子业务，整体规模和经营业绩都实现了较好增长，营业收入规模已从2016年度的71,656.99万元增长至2019年的81,215.70万元，随着经营规模的扩大，为了更快更好地实现战略目标，公司需要在经营过程中持续投入人力、物力和财力。相对充足的流动资金是公司稳步发展的重要保障。本次募集资金补充流动资金后，将缓解公司的现金流压力，增强资本实力，从而进一步提升公司盈利能力，实现较高水平的可持续发展。

第二节 本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

一、本次发行对象的选择范围的适当性

本次可转债的具体发行方式由公司股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次可转债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）。

本次发行的可转债向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体比例提请股东大会授权董事会根据发行时具体情况确定，并在本次发行的发行公告中予以披露。

原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售和通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由承销商包销。本次发行对象的选择范围符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等相关法律法规、规范性文件的相关规定，选择范围适当。

二、本次发行对象的数量适当性

本次可转债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）。

本次发行对象的数量标准符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等相关法律法规、规范性文件的相关规定，发行对象数量适当。

三、本次发行对象的标准适当性

本次可转债发行对象应具有一定的风险识别能力和风险承担能力，并具备相应的资金实力。

本次发行对象的标准应符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等相关法律法规、规范性文件的相关规定，发行对象的标准适当。

第三节 本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

一、本次发行定价原则的合理性

公司本次发行可转换公司债券事项将在取得有关审批机关的批准或注册，与保荐机构（主承销商）协商后确定发行。

本次发行的定价原则：

（一）债券票面利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（二）转股价格

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格按经过相应除权、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，具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

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额/该日公司股票交易量。

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、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）使公司股份发生变化时，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： $P0$ 为调整前转股价， 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， $P1$ 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。

二、本次发行定价依据的合理性

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格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之间较高者，具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

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；前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

本次发行定价的依据符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法(试行)》等法律法规的相关规定，本次发行定价依据具备合理性。

三、本次发行定价方法和程序的合理性

本次向不特定对象发行可转换公司债券的定价方法和程序均根据《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规的相关规定，召开董事会审议并将相关公告在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露。

本次发行定价的方法和程序符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规的相关规定，本次发行定价的方法和程序合理。

综上所述，本次发行定价的原则、依据、方法和程序均符合相关法律法规、规范性文件的要求，具备合理性。

第四节 本次发行方式的可行性

公司本次采用向不特定对象发行可转换公司债券的方式募集资金，符合《证券法》的相关规定，也符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》规定的发行条件：

一、本次发行符合《证券法》关于公开发行新股的相关规定

公司本次证券发行符合《证券法》第十二条关于公开发行新股的规定：

上市公司发行新股，应当符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，具体管理办法由国务院证券监督管理机构规定。

具体事实依据详见本节“三、本次发行是否符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》规定的发行条件的说明”中就公司符合发行条件的论述内容。

二、本次发行符合《证券法》公开发行公司债券的相关规定

（一）具备健全且运行良好的组织机构

公司严格按照《公司法》、《证券法》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求，建立了健全的公司经营组织结构。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确，并已建立了专门的部门工作职责，运行良好。公司符合《证券法》第十五条第一款“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

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（以扣除非经常性损益前后孰低者计）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73,000.00万元，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，公司符合《证券法》第十五条第二款“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年利息”的规定。

（三）募集资金使用符合规定

本次发行募集资金拟投资的项目为年产智能船舶系统 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，资金投向符合国家产业政策。公司向不特定对象发行公司可转债筹集的资金，按照公司债券募集办法所列资金用途使用；改变资金用途，须经债券持有人会议作出决议；向不特定对象公司发行债券筹集的资金，不用于弥补亏损和非生产性支出。

综上，公司本次发行可转债募集资金使用符合《证券法》第十五条第二款“公开发行公司债券筹集的资金，必须按照公司债券募集办法所列资金用途使用；改变资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。公开发行公司债券筹集的资金，不得用于弥补亏损和非生产性支出”的规定。

三、本次发行是否符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》规定的发行条件的说明

（一）符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第九条相关规定

1、现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求

公司董事、监事和高级管理人员的任职资格符合《公司法》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》、《上市公司治理准则》等法律法规的规定，不存在高管在控股股东单位担任董事以外的其他职务情况。

公司符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第九条第二款“现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求”的规定。

2、具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形

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，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，为该类客户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。公司已经形成了完成的业务体系，不存在对持续经营有重大不利影响的情形。

公司符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第九条第三款“具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形”的规定。

3、会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

公司严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求，建立了较完善的公司内部控制制度。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确，并已建立了专门的部门工作职责。公司建立了专门的财务管理制度，对财务部门的组织架构、工作职责、会计培训制度、财务审批、预算成本管理等进行了严格的规定和控制。公司建立了严格的内部审计制度，对内部审计机构的职责和权限、审计对象、审计依据、审计范围、审计内容、工作程序等方面进行了全面的界定和控制。

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)对公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度财务报告进行了审计，分别出具了报告文号为天职业字[2018]13539 号、天职业字[2019]22165 号和天职业字[2020]20660 号无保留意见的《审计报告》。

公司会计基础工作规范，内部控制制度健全，符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第九条第四款“会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告”的规定。

4、最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据

经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天职业字[2019]22165 号和天职业字[2020]20660 号审计报告，2018 年、2019 年公司实现的归属于母公司普通股股东的净利润分别为 10,566.84 万元和 10,310.43 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润分别为 8,087.66 万元和 7,134.04 万元。

公司符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第九条第五款“最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据”的规定。

5、除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资

根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审阅报告》（天职业字[2020]26095 号），公司最近一期末不存在财务性投资，不存在持有金额较大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。

公司符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第九条第六款“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的规定。

（二）不存在《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十条规定的不得向不特定对象发行证券的下列情形

1、擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可

根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《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》（天职业字[2020]23464 号），公司前次募集资金用途未发生变更。

公司不存在《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十条第一款“擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可”的情形。

2、上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者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中国证监会立案调查

公司及现任董事、监事和高级管理人员不存在最近三年受到中国证监会行政

处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者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中国证监会立案调查的情况。

3、上市公司及其控股股东、实际控制人最近一年存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形

公司及控股股东、实际控制人最近一年不存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形。

4、上市公司及其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为

公司及控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

(三) 符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十三条相关规定

1、具备健全且运行良好的组织机构

有关本条事实依据可参见本节之“二、本次发行符合《证券法》公开发行公司债券的相关规定”之“(一) 具备健全且运行良好的组织机构”。

公司符合《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“具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

2、最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

有关本条事实依据可参见本节之“二、本次发行符合《证券法》公开发行公司债券的相关规定”之“(二) 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《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十三条第二款“最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

3、具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）分别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号的公司2017年、2018年和2019年的不存在强调事项段和其他事项段的无保留意见《审计报告》，公司合并报表的资产负债率分别为22.62%、21.51%、18.91%；经营活动现金流量净额分别为13,816.47万元、10,780.79万元、-4,005.44万元；本次发行完成后，发行人累计债券余额不超过73,000万元，不超过最近一期末（2020年3月31日）净资产的50%。

公司符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十三条第三款“具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”的规定。

（四）不存在《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十四条规定的不得发行可转债的下列情形

1、对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态

公司未公开发行公司债券，不存在其他债务有违约或者延迟支付本息的情况。

2、违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金用途

公司未公开发行公司债券，公司不存在违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金用途的情况。

（五）符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十二条和第十五条相关规定

1、上市公司发行可转债，募集资金除不得用于弥补亏损和非生产性支出

本次募集资金用途不用于弥补亏损和非生产性支出，本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过73,000.00万元（含本数），扣除发行费用后将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟使用募集资金额
----	------	------	----------

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		87,186.21	73,000.00

公司符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十五条“上市公司发行可转债，募集资金除不得用于弥补亏损和非生产性支出”的规定。

2、符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定

公司本次募集资金用于投入年产智能船舶系统 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、慧海洋技术中心建设项目和补充营运资金。

本次募集资金用途符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定。

3、除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司

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，本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金用途参见本节之“（五）符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十二条和第十五条相关规定”之“2、符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定”。

公司符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十二条“除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司”的规定。

4、募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性

本次募集资金投资项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的

其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

公司本次发行符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十二条的相关规定。

（六）本次发行符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》规定的其他条件

1、可转债应当具有期限、面值、利率、评级、债券持有人权利、转股价格及调整原则、赎回及回售、转股价格向下修正等要素；向不特定对象发行的可转债利率由上市公司与主承销商依法协商确定

根据本次发行的《募集说明书》，公司本次拟发行的可转债具有期限、面值、利率、评级、债券持有人权利、转股价格及调整原则、赎回及回售、转股价格向下修正等要素，利率由公司的主承销商依法协商确定，符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第六十一条的规定。

2、可转债自发行结束之日起六个月后方可转换为公司股票，转股期限由公司根据可转债的存续期限及公司财务状况确定；债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为上市公司股东

根据本次发行的《募集说明书》，本次发行方案确定的转股期为自本次发行结束之日起满6个月后的第一个交易日至本可转债到期日止；债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为公司股东，符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第六十二条的规定。

3、向不特定对象发行可转债的转股价格应当不低于募集说明书公告日前二十个交易日上市公司股票交易均价和前一个交易日均价

根据本次发行的《募集说明书》，本次发行转股价格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和前一个交易日均价，符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第六十四条的规定。

第五节 本次发行方案的公平性、合理性

本次发行方案经董事会审慎研究后通过，发行方案的实施将有利于公司业务规模的扩大和盈利能力的提升，有利于增加全体股东的权益。

本次向不特定对象发行可转换公司债券方案及相关文件在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，保证了全体股东的知情权。

公司 2020 年第三次临时股东大会已审议通过本次发行方案，股东对公司本次向不特定对象发行可转换公司债券按照同股同权的方式进行公平的表决。股东大会就本次向不特定对象发行可转换公司债券相关事项作出决议，已经出席会议的股东所持有表决权的三分之二以上通过，中小投资者表决情况已单独计票。同时，公司股东已通过现场或网络表决的方式行使股东权利。

综上所述，本次向不特定对象发行可转换公司债券方案已经过董事会审慎研究，认为该方案符合全体股东的利益，本次发行方案及相关文件已履行了相关披露程序，保障了股东的知情权，并且本次向不特定对象发行可转换公司债券方案已在股东大会上接受参会股东的公平表决，具备公平性和合理性。

第六节 本次发行摊薄即期回报的影响以及填补的具体措施

一、本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

可转换债券发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转换公司债券支付利息。由于可转换公司债券票面利率一般较低，正常情况下公司对可转换公司债券发行募集资金运用带来的盈利增长会超过可转换公司债券需支付的债券利息，不会摊薄基本每股收益，极端情况下若公司对可转换公司债券发行募集资金运用带来的盈利增长无法覆盖可转换公司债券需支付的债券利息，则将使公司的税后利润面临下降的风险，将摊薄公司普通股股东的即期回报。

投资者持有的可转换公司债券部分或全部转股后，公司股本总额将相应增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及公司每股收益产生一定的摊薄作用。另外，本次可转换公司债券设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转换公司债券转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次可转换公司债券转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。

二、填补本次发行摊薄即期回报的具体措施

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、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、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投项目的逐步开展，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，统筹合理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。

三、公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，公司控股股东和实际控制人已出具了关于向不特定对象发行可转债摊薄即期回报采取填补措施的承诺：

1、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。

四、公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司的董事、高级管理人员作出如下承诺：

“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。”

（本页无正文，为《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方案的论证分析报告（修订稿）》之盖章页）

北京海兰信数据科技股份有限公司

年 月 日