

股票简称：天海防务

证券代码：300008



**天海融合防务装备技术股份有限公司**  
**2022 年度向特定对象发行股票**  
**募集资金使用可行性分析报告**  
**（修订稿）**

二〇二三年八月

天海融合防务装备技术股份有限公司（以下简称“公司”）拟向特定对象发行股票募集资金。公司董事会对本次向特定对象发行股票募集资金使用的可行性分析如下：

## 一、本次募集资金使用计划

本次向特定对象发行募集资金总额不超过人民币 79,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	使用募集资金投入
1	智能无人特种船艇研制项目	39,890.65	25,000.00
1.1	智能无人系统研发中心	15,168.29	10,000.00
1.2	智能无人特种两栖气垫船	6,468.88	5,000.00
1.3	长航时中大型 UUV	14,604.89	7,000.00
1.4	综合电子防御无人艇	3,648.59	3,000.00
2	多功能海上新能源作业船项目	40,000.00	30,000.00
3	绿色低碳智能航运项目	11,600.00	10,000.00
4	补充流动资金	14,000.00	14,000.00
<b>合计</b>		<b>105,490.65</b>	<b>79,000.00</b>

在本次向特定对象发行募集资金到位之前，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。

## 二、本次募集资金投资项目的的基本情况

### （一）智能无人特种船艇研制项目

#### 1、项目基本情况

本项目拟在江苏省泰州市高港区进行建设，总投资额为 39,890.65 万元，项

目建设期为 36 个月，项目实施主体为金海运。本项目的实施将使公司在防务装备领域的产品类型拓展到无人特种船艇领域，进一步增强公司的盈利能力和整体竞争实力。

## 2、项目的必要性

### **(1) 响应国家海洋强国战略，满足防务装备市场需求**

作为水上典型的无人智能平台系统，近年来在全球范围内无人船的发展迎来了市场机遇。随着“海洋强国”战略的提出，我国无人船的研发与应用也进入新的发展阶段。据新思界产业研究中心发布的《2022 年全球及中国无人船产业深度研究报告》，我国无人船市场规模至 2026 年预计增长到 45.8 亿元，市场空间广阔。此外，随着新一代信息技术在国民经济各行业的应用，防务装备领域的智能化、数字化转型发展成为未来发展趋势。2022 年 8 月举行的国防装备制造业数字化转型产业发展大会，明确提出要“加速国防装备信息化、无人化和智能化的发展步伐，促进我国国防装备制造业转型升级”。

在国家海洋强国、防务装备智能化与数字化转型的战略背景下，我国海洋防务装备领域的智能化改造与升级需求将持续释放，为智能无人特种船艇带来巨大的市场空间。

### **(2) 促进公司在防务装备领域的技术升级，保持公司行业领先地位**

随着防务装备领域相关技术与设备的快速迭代与更新升级，智能化无人船、集群协同控制理念进一步推进升级，单一且控制系统薄弱的无人船技术难以满足公司的发展战略要求，多源融合感知系统、AI 驾控智能体与集群系统技术成为未来无人船研制技术发展方向。随着自动控制和人工智能技术的发展，具有较高自主化程度的无人船舶正逐渐成为船舶智能化行业领域的研究重点，无人船集群协同作战将成为未来无人船系统应用的重要作战模式。公司亟需对智能无人船技术展开深入研究，以紧跟船舶行业及海洋防务装备领域的发展趋势，满足国家防务装备需求并应对复杂的海上作战需求。

本项目致力于研发智能化无人船的感知系统、AI 驾控智能体和集群协同技术，能够满足未来的作战模式对技术和装备的需求，符合无人船舶领域的技术发

展趋势，将使公司掌握智能无人特种船艇相关的研制技术及能力，有利于提升公司在防务装备领域的市场竞争力，以巩固公司的行业地位。

### **(3) 促进公司在防务装备领域的产品拓展与产业链延伸**

公司是一家专注于船海工程、防务装备及能源业务的国家级高新技术企业，在船舶领域有二十余年的行业经营，是国内一流的专业船海工程综合性科技服务企业。公司全资子公司金海运专业从事特种防务装备研制及防务装备配套产品相关业务，主要产品涵盖防务船艇、蛙人两栖装备、特种抛投发射装备、救生救助装备、溢油回收环保装备、高分子材料及制品等，在海洋防务装备领域获得市场广泛认可。

本项目实施后，公司将掌握智能无人特种船艇相关的研制技术及能力，有利于公司在防务装备领域的产品拓展，同时也是公司在此业务板块的产业链延伸。

## **3、项目的可行性**

### **(1) 具备防务装备研制领域扎实的行业积累和研发经验**

公司是高新技术企业、国家专精特新“小巨人”企业、上海市企业技术中心、松江区“专利示范企业”及“两化融合示范单位”，同时还获得中国船级社 CCS 认证的船舶和海上设施一类设计单位。公司拥有上海市科协认定的院士专家工作站，具备张江国家自主创新示范区重点领域人才实训基地资质，曾多次承担国家重点船舶项目的设计任务和参与国家重点科研项目，并获得省部级科技进步奖项，截至目前公司及子公司拥有专利 400 多项。公司主营业务涵盖船海工程业务、防务装备业务和能源业务，拥有二十余年的船海工程设计、建造行业经验，积累了丰富的船舶设计及建造经验。本募投项目实施主体金海运是高新技术企业，江苏省认定工程技术中心，具有军工业务资质，产品入选“国家火炬计划”和“江苏省首台套重大装备及关键零部件”认定，在特种装备、救生器材、高分子材料及制品、水下安防产品等方面获得市场的认可。

### **(2) 具备防务装备研制领域丰富的人才储备**

经过二十余年发展，公司已建立起一支经验丰富的防务装备领域的专业研发与制造团队。公司自成立以来十分重视人才团队建设，坚持产、学、研相结合的

人才培养之路，除公司内部培养外，还与上海海事大学等高校共建了人才培养体系。经过多年发展，公司已形成了一支专业配置完备、既掌握船舶与防务领域专业技术又熟悉下游需求的技术和管理团队。截至2022年末，公司员工总数为1,311人，拥有各领域专业技术人员400余名，约占公司总人数的30%。上述人才队伍不但拥有深厚的理论基础，且在工作中积累了丰富的行业经验，在公司市场拓展、产品开发、客户服务等方面都发挥了重要作用。

#### **4、经济效益分析**

本项目的实施不直接产生收益，故不进行单独财务评价。本项目的效益主要体现在通过募投项目的实施，使得公司掌握智能无人特种船艇领域的关键核心技术和制造能力，提升公司在防务装备领域的竞争优势，进一步提高公司的整体竞争力。

#### **5、项目涉及报批事项的情况**

截至本报告出具日，本项目已取得行政审批局的投资项目备案，环境评价已经获得行政审批局批复意见（泰高新行审批〔2023〕61号），符合有关环境保护的法律和行政法规的规定。

### **（二）多功能海上新能源作业船项目**

#### **1、项目基本情况**

本项目拟在江苏省扬中市西来桥镇进行建设，总投资额为40,000.00万元，项目建设期为24个月，项目实施主体为公司或全资子公司。公司将通过委托全资子公司江苏天津重工有限公司建造一艘多功能海上新能源作业船的方式实施募投项目并由公司或全资子公司负责运营，应用于海上新能源运维市场。

#### **2、项目的必要性**

##### **（1）国家政策导向向好，海上新能源市场前景可期**

2021年3月发布的国家“十四五规划”明确提出：有序发展海上风电、非化石能源占能源消费总量比重提高到20%左右。2021年10月，国务院发布《2030年前碳达峰行动方案的通知》，提出要坚持陆海并重，推动风电协调快速发展，

完善海上风电产业链，鼓励建设海上风电基地。此外，在国家“双碳”政策环境驱动下，我国各沿海省份陆续着手重点发展海洋光伏产业。部分省市“十四五”期间的海上风电和海上光伏相关政策布局如下：

省市	发布时间	文件名称	主要内容
上海	2022年8月	《上海市能源电力领域碳达峰实施方案》	制定新一轮海上风电发展规划，进一步提升海上风电开发利用水平。推进长江口外北部、长江口外南部、杭州湾以及深远海海域等4大海上风电基地建设，预留南、北海上风电场址至市区通道走廊。“十四五”期间重点建设金山、奉贤、南汇海域项目，启动实施百万千瓦级深远海海上风电示范。“十五五”重点建设横沙、崇明海域项目，建成深远海海上风电示范。
山东	2022年7月	《山东省海上光伏建设工程行动方案》	加快推动桩基固定式海上光伏开发建设。2022年，重点启动东营、烟台、威海、青岛等海域项目，开工建设300万千瓦以上，建成并网150万千瓦左右；到2025年，累计开工建设1300万千瓦左右，建成并网1100万千瓦左右。启动漂浮式海上光伏示范工作；到2025年，力争开工建设200万千瓦，建成并网100万千瓦左右
山东	2022年3月	《2022年全省能源工作计划》	规划海上风电基地总规模35GW以上，重点推进渤中、半岛南500万千瓦以上项目开工建设，建成并网200万千瓦和争取760万千瓦场址纳入国家深远海海上风电规划；布局“环渤海”“沿黄海”两大千万千瓦级海上光伏基地，规划总规模4200万千瓦。加快桩基固定式项目开发，开工规模300万千瓦以上，建成并网150万千瓦左右。
海南	2022年2月	《海南省海上风电项目招商(竞争性配置)方案》	“十四五”期间规划11个场址作为近期重点项目，总开发容量为1230万千瓦，分别位于临高西北部、儋州西北部、东方西部、乐东西部和万宁东南部海域，单个场址规划装机容量50万千瓦~150万千瓦。
广东	2021年12月	《广东省海洋经济发展“十四五”规划》	提出培育壮大海洋新兴产业，打造粤东、粤西、珠三角海上风电基地，到2025年底累计建成投产装机容量达1800万千瓦。
江苏	2021年11月	《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划(征求意见稿)》	“十四五”期间，海上风电新增约800万千瓦；到2025年底全省海上风电并网装机规模达到1400万千瓦，力争突破1500万千瓦。
江苏	2021年11月	《江苏沿海地区发展	强化能源安全高效绿色供给，支持探索海上风电、光伏发电

		规划(2021—2025年)》	和海洋牧场融合发展
浙江	2021年11月	《关于促进浙江省新能源高质量发展的实施意见(修改稿)》	加快构建以新能源为主体的新型电力系统,提高我省电力自给能力,推动以海上风电、光伏发电为主的新能源高质量发展
广西	2021年11月	《广西海上风电规划》	“十四五”期间,自治区管辖海域内全部4个场址共180万千瓦,力争2025年前全部建成并网;自治区管辖海域外择优选择570万千瓦开展前期工作,要求力争到2025年底建成并网120万千瓦以上

以上多项利好政策引导、支持和鼓励海上风电和海上光伏产业的快速发展,产业链相关的市场需求日益增长。公司抓住海上新能源的良好发展机遇,通过本项目的实施,使得公司业务向海上新能源产业链延伸,积极布局海上新能源运维细分领域市场。

## (2) 海上新能源市场潜力巨大,“双碳”政策环境激发市场需求

2023年3月,全球风能理事会(GWEC)发布《2023全球风能报告》,2022年全球海上风电新增装机8.8GW;截至2022年年底,全球累计海上风电容量达到64.3GW;预计到2025年,全球海上风电新增装机达到25GW。“双碳”政策环境下,海上风电已在多国的零碳战略中处于至关重要的位置。国际能源危机让各国政府更加认识到能源安全的重要性,从而进一步促进了海上风电产业的发展。

2017年,我国海上风电新增装机实现里程碑式的1GW,2018年超过英国成为世界新增装机量最大的国家。2022年,受年底补贴到期影响,我国海上风电新增装机容量达到5.1GW,同比增加19.44%,同时累计装机容量达到31.51GW,至此我国海上风电累计装机跃居世界第一。根据世界银行发布的数据显示,我国在距离海岸线200公里、水深1000m以内水域海上风电技术性开发潜力为2,982GW。以2021年我国累计装机量看,仅占该值的0.9%。从我国海陆风累计装机占比看,截至2021年我国海上累计装机容量2,535万千瓦,仅占全部累计装机容量的7.7%。此外,在碳中和远景下,未来海上光伏建设规模的扩大也为海上新能源运维市场提供了更广阔的发展空间。

公司自主设计并建造的多功能海上新能源作业船,能够为海上风电和海上光伏的设备运维提供专业运维船舶,解决市场痛点,满足市场需求,具有良好的市

场前景。

### **(3) 海上风电的深海化发展催生运维需求加速增长**

近年来，随着我国海上风电场的建设逐步向大容量、离岸远、大水深的海域延伸，海上风电产业正从近海向深远海发展，设备离岸距离随之加大，现有各类船舶难以满足建设需要，迫切需要建造各类大型化、能力强、持续作业时间长的专业海上风电工作船舶及运维船舶。随着我国海上风电项目的大量投产使用，海上风电运维市场逐步发展，而运维船是海上风电场运行和维护的重要交通运维工具，为海上风电机组运行维护提供便利条件，最大程度缩短和降低运维时间及成本。因此，随着我国海上风电产业的逐步发展，其对海上风电运维的需求逐步增加。此外，国内风电运维市场在我国发展时间较短，公司布局海上新能源产业链具备先发优势。

## **3、项目的可行性**

### **(1) 公司具备一流的船舶设计与生产能力**

公司是高新技术企业、国家专精特新“小巨人”企业、上海市企业技术中心，曾多次承担国家重点船舶项目的设计任务和参与国家重点科研项目，公司及子公司拥有各类技术专利 400 多项。天津重工作为公司船海工程 EPC 平台，是江苏省省级企业技术中心，拥有 60 余万平方米的生产厂区，岸线长度约 2.5 公里，配备 5 万吨级半船坞、万吨级室内船台、深水舾装码头以及现代化的造船设施和生产流水线，可承接各类船艇和海工装备建造任务，包括军辅船、LNG 船、新能源船舶、海洋工程船舶、危化品运输船、公务船、小型船艇、特种结构物、船用新能源系统总装集成以及海洋施工平台、海上风电作业平台等。

公司拥有二十余年的船海工程设计、建造行业经验，并培养一批专业船舶设计与建造团队，设计了国内首个无人试验沿海集装箱船“智飞号”，在智能和新能源动力船舶的研发、设计与制造方面积累了丰富的技术储备和生产经验，是绿色智能船舶领域的开拓者。

此外，基于自主搭建的数字化虚拟造船平台，公司可实现建造流程无缝对接和项目一体化管理，并可进行不同环节的协同生产和数据动态交换，突破了船舶



等产品从设计到建造完工过程中的空间限制，已成功完成各类船海工程从设计到交付的一体化作业。

## **(2) 公司具有海上风电运维市场的客户基础**

公司深耕船舶制造业务二十余年，具有较高的客户认可度，树立了良好口碑形象。同时，作为国内较早进入海上风电产业链的企业，公司通过为客户建造海上风电作业平台，积累了较为广泛的海上风电相关客户资源，以保障项目的实施。

## **4、经济效益分析**

本项目建设完成并达产后，预计具有良好的经济效益。

## **5、项目涉及报批事项的情况**

此项目为在公司原有生产厂房建造船舶投入海上新能源运维市场运营，不涉及备案、环境影响评价等报批程序。

## **(三) 绿色低碳智能航运项目**

### **1、项目基本情况**

本项目总投资额为 11,600.00 万元，项目建设期为 12 个月，项目实施主体为公司或全资子公司。公司将通过外购方式分别建造一艘 1000TEU 和一艘 400TEU 江海直达绿色低碳智能集装箱船的方式实施募投项目，项目建成后由公司或全资子公司运营武汉至上海洋山港和上海洋山港至太仓 2 条航线，并形成年货运量 85,920TEU 的航运规模。

### **2、项目的必要性**

#### **(1) 践行国家“双碳”和绿色智能船舶发展战略**

在国家“双碳”战略的推动下，我国新能源产业得到快速发展，共建绿色循环低碳的能源体系已成为人类社会的共同使命，航运船舶的动力绿色化转型成为未来发展趋势。中国船级社发布《内河绿色船舶规范》(2020)，对绿色动力船舶进行了等级划分，提出了LNG动力船、混合动力船、纯电池推进船舶的清洁能源对传统化石能源的替代比例的计算方法，为评估船舶绿色化、清洁化发展水平提

供方法指导和技术支持。2021年12月，上海市经济信息化委发布《上海市高端装备产业发展“十四五”规划》，指出要积极攻关高端船用发动机、低碳零碳燃料应用技术与绿色船舶节能减排技术，增强动力系统、辅助系统及后处理系统的研发、总装、验证和服务能力。国际海事组织（IMO）致力于推动航运业的温室气体减排工作，将降低船舶碳排放列为重点管理措施，其相关规范与新兴技术将成为影响我国航运船舶未来智能化和清洁低碳发展的重要因素。此外，随着新一代信息技术的发展，船舶智能化趋势明显，智能船舶所搜集的大数据将实现海上应急救援、秩序维护和管控等工作的精细化和智能化，这将推动航运业态更加安全稳定运行，是提升航运安全与效率的重要举措。

“十四五”时期，将是我国船舶工业实现从跟随创新到引领创新转变的关键时期，而设计建造绿色智能船舶等高技术船舶是我国实现创新引领的重要标志，绿色智能船舶和航运是载运工具和服务体系的关键核心。在此背景下，公司拟实施的绿色低碳智能航运项目将运营两艘绿色低碳智能集装箱船，是公司践行国家“双碳”和绿色船舶发展战略的重要体现。

## **（2）符合国家发展“江海直达”的航运行业发展趋势**

我国江海联运业务主要为长江经济带城市服务，随着我国经济发展进入沿海与内陆均衡发展的新阶段，江河海航运一体化业务已成为长江航运发展的新常态，江海直达运输未来市场空间广阔。2017年4月，交通运输部发布的《关于推进特定航线带江海直达运输发展的意见》明确提出：到2020年，建立健全长江经济带江海直达运输法规规范和管理制度，基本形成长江和长三角地区至宁波—舟山港和上海港洋山港区江海直达运输系统；到2030年，建成安全、高效、绿色江海直达运输体系，江海直达运输的经济社会效益显著提升，为长江经济带发展提供有力支撑。随着我国经济的不断发展，物流运输需求日益增加，发展江海直达船有利于提高水路运输效率。

公司紧抓内河航运高速发展机遇，本项目实施后公司或全资子公司将运营武汉至上海洋山港和上海洋山港至太仓2条江海直达航线，提高货物水路运输效率，符合国家“江海直达”的航运行业发展趋势。

## **3、项目的可行性**

### **(1) 国内内河航运市场需求持续增长**

2020年度，全国内河运输完成货运量38.15亿吨。受国内大环境影响，2021年度内河水路运输需求总体较为平稳，其中长江干线货物通过量32.6亿吨，同比增长6.5%；三峡船闸和升船机合计通过量1.5亿吨，同比增长9.3%；珠江水系完成水路货运量14.6亿吨，同比增长5.8%；长洲枢纽过闸货运量1.52亿吨，同比增长0.8%。未来，我国将坚持内河航运与国家流域经济带协调发展，大力实施内河船型标准化、专业化、大型化，积极发展江海直达、干支直达运输方式，提高运输效率。

### **(2) 公司已与上港集团长江港口物流有限公司达成合作意向**

凭借在船海工程领域多年的业务经营和客户积累，公司于2022年9月与上港集团长江港口物流有限公司签订《关于江海直达低碳智能航运示范战略合作意向书》，约定试点合作上海洋山港-武汉港相关航线的江海直达低碳智能船舶及运营。

## **4、经济效益分析**

本项目建设完成并达产后，预计具有良好的经济效益。

## **5、项目涉及报批事项的情况**

此项目为在公司外购船舶投入航运市场运营，不涉及备案、环境影响评价等报批程序。

### **(四) 补充流动资金**

#### **1、项目基本情况**

为满足公司业务发展对流动资金的需求、优化资本结构，本次向特定对象发行股票所募集资金中14,000.00万元用于补充流动资金。

#### **2、项目的必要性**

##### **(1) 增强公司资金实力，适应业务扩张的需求**

随着公司各项业务的不断发展，相关市场、技术研发、产能建设投入持续加大，都需要大量的流动资金补充，资金不足已成为制约公司发展的一大瓶颈。公

司预计未来几年仍将保持快速增长，公司迫切需要在适度降低公司资产负债率的同时填补因业务规模扩大、产品拓展及产业链延伸带来的资金缺口。

## **(2) 优化资本结构，降低公司财务风险**

由于公司经营规模迅速扩大，目前公司资产负债率处于近年来较高水平。随着公司业务的进一步扩张，银行借款等债务融资方式不仅难以满足公司的资金需求，而且会削弱公司的盈利能力，同时资产负债率的上升也会使公司面临较高的财务风险。因此，公司仍需通过股权融资的形式来满足流动资金需求，调整和优化公司的资本结构，降低财务风险和总体风险，保障公司的稳健经营和可持续发展。

## **3、项目可行性**

### **(1) 本次向特定对象发行股票符合相关法律法规和规范性文件规定的条件**

本次向特定对象发行股票募集资金部分用于补充流动资金符合公司未来业务发展需要，有利于公司持续提升经济效益，实现公司发展战略，符合《上市公司证券发行注册管理办法》《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》《监管规则适用指引——发行类第7号》等关于募集资金运用的相关规定。

### **(2) 本次向特定对象发行股票募集资金具有治理规范的实施主体**

公司已经建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，在募集资金管理方面，按照监管要求建立了《募集资金管理制度》，募集资金的存储、使用、投向变更、检查与监督等进行了明确规定。本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司董事会将持续监督募集资金的存储及使用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

## **三、本次向特定对象发行对公司经营管理、财务状况的影响**

### **(一) 本次向特定对象发行对公司经营管理的影响**

公司本次向特定对象发行股票募集资金用途符合国家产业政策和公司的发展战略。本次向特定对象发行后，将有助于提升公司的资金实力和资产规模，募集资金投资项目具有良好的市场前景，有利于增加公司的业务收入和提高长期盈利能力，进一步增强公司的核心竞争力。

## **（二）本次向特定对象发行对公司财务状况的影响**

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策，顺应行业发展趋势，并且具有良好的市场前景。由于部分募集资金投资项目从建设投入到产生经济效益需要一定时间，净利润短期内难以与净资产保持同步增长，公司的每股收益和净资产收益率预计将存在一定程度的下降。但本次募集资金投资项目实施后，公司的长期盈利能力将得到有效增强，能够为投资者带来较好的投资回报。

本次向特定对象发行完成后，公司总资产与净资产规模均有所提高，资本实力也进一步提升，资产结构将更加稳健，财务风险进一步降低，偿债能力和后续融资能力得到增强。

## **四、结论**

经审慎分析，董事会认为：本次向特定对象发行股票的募集资金投资项目符合国家产业政策和行业发展方向，有利于推进主营业务的持续稳定增长，提高公司盈利能力，提升公司核心竞争力。因此，本次向特定对象发行股票的募集资金运用是必要、可行的。

天海融合防务装备技术股份有限公司董事会

二〇二三年八月二十五日