

# 船舶自组网应用系统

## 招 标 文 件

项目编号：310000000250124165988-00272324（代理机构内部编号：  
0613-257123063933）

招 标 人：上海海事大学

招标代理机构：上海机电设备招标有限公司

2025年09月24日

2025 年 9 月

2025年09月24日

# 上海机电设备招标有限公司

## 廉洁自律公约

(2016 年修订)

为贯彻落实中央八项规定的精神，不断增强招投标人员廉洁自律意识，牢筑防腐思想防线，提高拒腐防变能力，根据中央有关廉洁自律准则规定，上海机电设备招标有限公司（以下称，甲方）结合工作实际，特制定本公约。参加本招标项目的投标人（以下称，乙方）也应遵守本公约。

一、甲乙双方应当共同遵守法律法规，自觉树立良好的职业道德，强化服务意识、诚实守信、秉公办事，自觉践行本公约。

二、甲方人员不得暗示、索要或接受乙方的礼金、礼券、消费卡，以及各种有价证券和支付凭证；不得向乙方报销个人费用；不得利用职权或者职务谋取私利。

三、甲方人员不得以任何方式和理由向乙方推荐其配偶、子女及其配偶等亲属和其他特定关系人参与本招标项目以及相关经营活动。

四、甲方人员不得接受可能影响其公正执行公务的乙方宴请或者旅游、健身、娱乐等活动安排。

五、乙方人员不准以任何形式向甲方人员馈赠礼金、礼券、消费卡，以及各种有价证券和支付凭证；不得接受甲方报销个人费用的要求。

六、乙方人员不准以任何方式和理由接受甲方人员推荐其配偶、子女及其配偶等亲属和其他特定关系人参与本招标项目以及相关经营活动。

七、乙方人员不准邀请甲方人员参加有可能影响其公正执行公务的宴请或者旅游、健身、娱乐等活动。

八、甲乙任一方人员存在违反本公约行为的，应当依法作出相应的处分；或者甲乙任一方人员存在违反法律法规情形的，应当追究法律责任；乙方人员存在前述情形之一的，将被取消本项目的投标资格。

# 第一章 招标公告

## 项目概况

船舶自组网应用系统招标项目的潜在投标人应在上海市政府采购网获取招标文件，并于 2025 年 10 月 15 日 9:30（北京时间）前递交投标文件。

## 一、项目基本情况

项目编号：3100000000250124165988-00272324

项目名称：船舶自组网应用系统

预算金额（元）：1990000.00 元

最高限价（元）：无

采购需求：

包名称：船舶自组网应用系统

数量：1 套

预算金额（元）：1990000.00元

简要规格描述或项目基本情况介绍、用途：

1. 简要规格描述：所有无人平台（无人船平台和无人机平台）需要具备两种模式：正常模式和研究模式。正常模式和研究模式可以实现一键切换。

2. 交付地点：上海海事大学。

合同履行期限：签订合同后 35 个工作日内。

本项目（**不允许**）接受联合体投标。

## 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本次采购专门面向中小企业采购，制造商应为中小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位。

3. 本项目的特定资格要求：

(1) 1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定

(2) 2、未被“信用中国”（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

- (3)根据《上海市政府采购供应商登记及诚信管理办法》已登记入库。
- (4)在投标截止时间前三年内投标人或其单位负责人、拟委任的项目负责人无行贿犯罪行为。
- (5)与本项目招标代理机构的负责人为同一人或者存在直接控股和管理关系的供应商不得参加本次政府采购活动。
- (6)单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得同时参加同一包件的投标或者未划分包件的同一招标项目的投标。
- (7)为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商不得参加本次政府采购活动。
- (8)本项目不接受联合体投标。

### 三、获取文件时间

时间：2025-09-24 至 2025-09-30，每天上午 00:00:00~12:00:00，下午 12:00:00~23:59:59（北京时间，法定节假日除外）

地点：上海政府采购网/采购云平台（[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）

方式：潜在投标人可在规定的时间内通过上述方式获取本项目的招标文件。

售价（元）：¥0 元。

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2025年10月15日9:30（北京时间）

投标地点：投标人应在截止时间前在上海政府采购网/采购云平台（[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）上传投标文件。

开标时间：2025年10月15日9:30（北京时间）

开标地点：本项目将在上海政府采购网/采购云平台（[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）以线上远程形式开标，不再进行现场开标。投标人应根据《上海市政府采购云平台供应商-项目采购操作手册》的相关操作要求，在开标时间登录上海政府采购网/采购云平台（[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）参加开标。

### 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

## 六、其他补充事宜

1. 1. 本次招标执行支持中小微企业、促进残疾人就业、支持监狱和戒毒企业、扶持不发达地区和少数民族地区等相关政策。

2. 2. 投标人须保证为获取招标文件所填写的信息和提交的资料内容应真实、完整、有效、一致，如因投标人填写信息错误或提交虚假材料导致的与本项目有关的任何损失由投标人承担。

3. 3. 投标人应在投标截止时间前尽早加密上传投标文件，并及时关注投标文件在电子采购平台上的签收情况，避免因临近投标截止时间上传导致招标代理机构无法在开标前完成签收的情形。未签收的投标文件视为投标未完成。

4. 4. 《上海市政府采购实施办法》（上海市人民政府令第 65 号）、《上海市电子政府采购管理暂行办法》（沪财采[2012]22 号）及其他有关文件的规定，本项目通过上海政府采购网/采购云平台（[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）实行全过程电子采购，投标人的投标应符合有关文件和上海政府采购云平台的要求。上海政府采购网/采购云平台（[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）由上海市财政局建设和维护。潜在投标人的投标可以按照《上海市政府采购云平台供应商-项目采购操作手册》中的内容和操作要求实施。

## 七、对本次采购提出询问，请按以下方式联系

### 1. 采购人信息

名称：上海海事大学

地址：上海市浦东新区南汇新城镇海港大道 1550 号

联系方式：仲老师 021-38284707

### 2. 采购代理机构信息

名称：上海机电设备招标有限公司

地址：上海市普陀区长寿路 285 号恒达大厦 16 楼

联系方式：张子豪、孙瑞强，021-32557735、32557738，电子邮箱：

[zzh@shbid.com](mailto:zzh@shbid.com)

### 3. 项目联系方式

项目联系人：张子豪、孙瑞强

电话：021-32557735、32557738

**招标代理机构账户信息下：**

户名：上海机电设备招标有限公司

帐号：31001550400055646341

开户行：中国建设银行上海市分行营业部

## 第二章 投标人须知

### 投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称：上海海事大学 地址：上海市浦东新区南汇新城镇海港大道 1550 号 联系人：仲老师 电话：021-38284707
1.1.3	招标代理机构	名称：上海机电设备招标有限公司 地址：上海市普陀区长寿路 285 号恒达大厦 16 楼 联系人：张子豪、孙瑞强 电话：021-32557735、32557738 传真：021-32557272 电子邮箱：zzh@shbid.com
1.1.4	招标项目名称	船舶自组网应用系统
1.2.1	资金来源及比例	财政资金 100%
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.8.1	现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织
1.9.1	分包	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许 分包内容要求： 对分包人的资质要求：
1.10.1	实质性要求和条件	见本招标文件中标注星号（★）的内容
1.10.3	是否需要提供技术支持资料	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要提供 <input type="checkbox"/> 需要提供： (1) 制造商公开发布的印刷资料或制造商网站最新发布的资料打印件

		(2) 检测机构出具的检测报告_____ (3) 其他形式的技术支持资料_____
2.1	构成招标文件的其 他资料	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，_____
2.2	投标人对招标文件的 询问截止时间	时间：2025 年 10 月 9 日 12 时 00 分；投标人须将盖章版 扫描件和可编辑版（Word 版）发 E-mail 至招标代理机构 以下电子邮箱：zzh@shbid.com
2.3	招标文件的澄清和 修改	招标文件的澄清和修改，将通过发布招标公告的媒介以 <b>更正公告的形式发布</b> ，除此以外的其他任何澄清、修改方式 及澄清、修改内容均属无效，不得作为投标的依据。
3.1.1	构成投标文件商务 部分的其他资料	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，_____
3.1.2	构成投标文件技术 部分的其他资料	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，_____
3.1.3	样品	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要 是否需要随样品提交相关检测报告： <input type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要 对检测机构的要求：_____ 检测的内容：_____ 样品归还：_____ 未中标人的样品将在招标代理机构通知后接受领取。 中标人的样品将作为履约验收的参考进行封样保存。
3.2.4	最高投标限价	<b>本次招标不设定最高投标限价，但投标报价高于预算金额的          投标将按无效投标处理。</b>
3.2.6	投标报价的其他要 求	1) 所报费用包括可能发生的所有与完成本项目有关的一切 费用。包括但不限于货物价款（含必备的附件，如 配件、备品备件、专用工具等）、包装费、运输费、装 卸费、保险费、税费、安装费、调试费、培训费等一 切费用。



		<p>2) 本次招标允许报优惠价，但必须折算到单价中，不允许以一次性优惠方式报价。投标人必须提供投标分项报价表，投标总价=Σ 单价×数量。不符合要求的投标应当予以否决。</p> <p>3) 投标文件中提供详细配置清单</p>
3.3.1	投标有效期	从投标截止之日起 90 日
3.4.1.2	财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料	<p>投标人应就其是否具有健全的财务会计制度、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录作出承诺。（承诺函见附件）</p> <p>如发现供应商提供虚假承诺，不符合《政府采购法》第二十二条规定条件的，本市财政部门将依法处理处罚。</p>
3.4.1.3	具备履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料	<p><input checked="" type="checkbox"/>不需要      <input type="checkbox"/>需要</p> <p>具备履行合同所必须的设备的证明材料：_____</p> <p>具备履行合同所必须的专业技术能力的证明材料：_____</p>
3.4.1.5	其他证明材料	<p>如本项目设定了资质、证书等要求时，需提供加盖投标人公章的相应资质证书的原件扫描件。</p> <p>如本项目设定了业绩要求时，需提供业绩证明材料：中标通知书、合同或用户证明或验收证书等的复印件。</p> <p>招标人认为必要时，可以要求投标人提供文件原件进行核对，投标人必须按时提供，否则投标人须接受可能对其不利的评标结果，并且招标人将对该投标人进行调查，发现有弄虚作假或欺诈行为的按有关规定进行处理。</p>
3.5.2	投标文件制作的要求	按《上海市电子政府采购管理暂行办法》（沪财采〔2012〕22 号）、《上海政府采购云平台供应商-项目采购操作手册》和的相关规定执行。
3.5.4	投标文件分册上传	<p>投标文件分册上传至政采云平台：共分 2 册，分别为：</p> <p>（1）商务分册。（2）技术分册。</p>
3.5.5	投标文件的打印份数及其他要求	<p><input checked="" type="checkbox"/>需要：</p> <p>份数：1 份</p>

		<p>用途：仅供招标人项目纸质归档使用。</p> <p>送达时间：请在开标时送达。</p> <p>送达地址：上海市普陀区长寿路 285 号 16 楼 张子豪收</p> <p>效力：当投标文件打印件与上传至政采云平台的投标文件不一致时，以上传至政采云平台的投标文件为准。</p> <p><input type="checkbox"/>不需要</p>
3.8.1	投标保证金	<p><input checked="" type="checkbox"/>缴纳 投标保证金的金额：人民币 20000 元</p> <p>投标保证金的形式：按《投标保证金提交与退还操作须知》（见本章附件）提交</p> <p>另供应商需在政府采购云平台上进行保证金缴纳确认，否则将被平台判定为无效投标。</p> <p><input type="checkbox"/>不缴纳</p>
3.8.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	/
4.1	投标截止时间	2025 年 10 月 15 日 9:30（北京时间）
4.2	投标地点	投标人应按照《上海市政府采购云平台供应商-项目操作手册》的相关操作要求，在截止时间前将投标文件上传至上海政府采购网/采购云平台（ <a href="http://www.zfcg.sh.gov.cn">www.zfcg.sh.gov.cn</a> ）。
5.1	开标时间和地点	<p>开标时间：同投标截止时间</p> <p>开标地点：投标人应按照《上海市政府采购云平台供应商-项目操作手册》的相关操作要求，在规定的开标时间登录上海政府采购网/采购云平台（<a href="http://www.zfcg.sh.gov.cn">www.zfcg.sh.gov.cn</a>）参加开标。</p>
6.6	非单一产品采购项目 的核心产品	核心产品：小型全自动无人船平台、中型全自动无人船平台、无人机平台
7.3.1	本次招标执行的 政府采购政策	<p>(1) 投标产品是否允许进口产品：<input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否</p> <p>(2) 投标产品是否属于节能产品政府采购品目清单中的： <input type="checkbox"/>强制节能产品 <input type="checkbox"/>优先采购的节能产品</p> <p>(3) 投标产品是否属于环境标志产品政府采购品目清单中的：<input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否</p>

		<p>(4) 支持中小企业政策：<input checked="" type="checkbox"/>专门面向中小企业 <input type="checkbox"/>专门面向小微企业 <input type="checkbox"/>非专门面向中小企业：小微企业价格扣除优惠：<u>  </u>；大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包的，评审优惠幅度：<u>  </u>。</p> <p>(5) 政府采购促进残疾人就业政策：<input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>(6) 政府采购支持监狱和戒毒企业发展：<input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
7.3.3	是否委托评标委员会直接确定中标人	<p><input checked="" type="checkbox"/>由评标委员会直接确定中标人</p> <p><input type="checkbox"/>由评标委员会推荐中标候选人名单：推荐中标候选人的人数：<u>  </u></p>
8.3.1	履约保证金	<p><input checked="" type="checkbox"/>不需要提供</p> <p><input type="checkbox"/>需要提供</p> <p>履约保证金的形式：<u>        </u></p> <p>履约保证金的金额：<u>        </u></p> <p>履约保证金的提交时间：<u>        </u></p>
9.1	质疑联系方式	<p>联系单位：上海机电设备招标有限公司</p> <p>联 系 人：陆佳怡、李荣华</p> <p>联系电话：021-32557793、021-32557773</p> <p>联系地址：上海市普陀区长寿路 285 号恒达大厦 16 楼 1606 室</p> <p>提交形式：<u>盖有投标人单位公章的书面纸质材料。</u></p> <p>请投标人将可编辑文件以电子邮件的形式发送至招标代理机构以下邮箱：zzh@shbid.com</p>
10.2	招标代理服务费	<p>招标代理服务费的金额：在中标通知书发出后30天内中标人须向上海机电设备招标有限公司一次付清招标代理服务费，招标代理服务费以中标金额为基准，采用<b>差额定率累进</b>计费方式并下浮25%收取，即：</p> <p>100 万元人民币以下，按 1.125%收取；</p> <p>100-500 万元人民币，按 0.825%收取；</p> <p>500-1000万元人民币，按0.6%收取；</p>

---

## 1. 总则

### 1.1 招标项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令 2017 年第 87 号）、《上海市政府采购实施办法》（上海市人民政府令第 65 号）、《上海市电子政府采购管理暂行办法》（沪财采[2012]22 号）等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目进行全过程电子招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 实施招标项目的电子采购平台：上海政府采购网 / 采购云平台（[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)），以下简称：云平台。

### 1.2 招标项目的资金来源

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

### 1.3 投标人资格要求

1.3.1 投标人的资格要求见招标公告，需要提交的相关证明材料见本章第 3.4 款的规定。

1.3.2 招标公告中规定接受联合体投标的，联合体除应符合招标公告所列明的相关资格要求外，还应遵守以下规定：

接受联合体投标的项目，各联合体供应商需线下确定主供应商，其他联合体供应商必须在项目投标截止时间前在政采云平台向主供应商发起联合体申请。获取采购文件、投标、开标、项目评审、中标、合同签订、履约验收均由主供应商操作。其他联合体供应商无需在平台获取采购文件。

### 1.4 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

### 1.5 保密

---

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件以及在招投标过程中知悉的国家秘密、商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

## 1.6 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

## 1.7 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

## 1.8 现场考察

1.8.1 投标人须知前附表规定组织现场考察的，投标人应按投标人须知前附表规定的现场考察时间、集中地点参加招标人组织的项目现场考察。

1.8.2 投标人现场考察发生的费用自理。

1.8.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在现场考察中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.8.4 招标人在现场考察中介绍的相关的情况，仅供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

## 1.9 分包

1.9.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备投标人须知前附表规定的相应资质条件且不得再次分包，除投标人须知前附表规定的非主体、非关键性工作外，其他工作不得分包。

1.9.2 中标人不得向他人转让中标项目。中标人应当就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

## 1.10 响应和偏差

1.10.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件做出满足性或更有利于招标人的响应，**否则，投标无效**。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.10.2 投标人应根据招标文件的要求提供投标设备技术性能指标的详细描述、技术支持资料及技术服务和售后服务计划等内容以对招标文件做出响应。

1.10.3 投标文件应针对实质性要求和条件中列明的**技术要求**，根据投标人须知前附表中的规定**是否需要**提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料，或检测

---

机构出具的检测报告,或制造商网站最新发布的资料打印件或投标人须知前附表允许的其他形式为准。如**需要**提供技术支持资料但不符合前述要求的,视为无技术支持资料,其投标无效。

1.10.4 投标人须知前附表可规定允许偏差的范围和最高偏差项数的,超出偏差范围和最高偏差项数的投标无效。

1.10.5 投标文件应根据第五章投标文件格式中商务和技术响应/偏差表的要求对招标文件的商务和技术条款进行响应。**否则,投标无效。**

## 1.11 同义词语

构成招标文件组成部分的“合同格式”和“技术规格及要求”等章节中出现的措辞“买方”、“甲方”和“卖方”、“乙方”、“中标人”在招标投标阶段应当分别按“招标人”和“投标人”进行理解。

## 2. 招标文件

### 2.1 招标文件的组成

本招标文件包括:

第一章 招标公告;

第二章 投标人须知;

第三章 评标办法;

第四章 合同格式;

第五章 投标文件格式;

第六章 技术规格及要求;

其他 投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 2.2 款和第 2.3 款以更正公告形式对招标文件所作的澄清、修改,作为构成招标文件的组成部分。

### 2.2 招标文件的询问

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全,应及时向招标人提出,以便补齐。如有疑问,应在投标人须知前附表规定的时间前以书面形式将提出的问题送达招标代理机构,要求招标人及招标代理机构对询问予以答复。

2.2.2 除非招标人认为确有必要答复,否则,招标人有权拒绝回复投标人在投标人须知前附表规定的时间后的任何询问。

---

## 2.3 招标文件的澄清和修改

2.3.1 招标文件的澄清和修改在上海政府采购云平台以更正公告的形式告知所有获取招标文件的投标人，但不指明问题的来源。澄清和修改发出的时间距本招标文件规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清和修改的内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人在收到更正公告后，应在规定时间内对更正内容加盖公章确认，并以电子邮件形式发送至招标代理机构。否则，投标人将被视为已理解并接受招标文件及更正公告的所有内容。

## 3. 投标文件

投标文件是指投标人根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》（沪财采[2012]22 号）和《上海市政府采购云平台供应商-项目采购操作手册》等文件的有关规定和要求，通过云平台投标客户端制作完成，并加密上传至上海政府采购网/采购云平台（[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）的电子投标文件。

### 3.1 投标文件的组成

#### 3.1.1 商务部分：

- （1）投标函；
- （2）投标保证金（如需）；
- （3）法定代表人（单位负责人）身份证明；
- （4）法定代表人（单位负责人）授权委托书；
- （5）联合体协议书（联合体投标时适用）；
- （6）开标一览表；
- （7）分项报价表；
- （8）商务响应表；
- （9）资格和履约能力证明资料；
- （10）投标人须知前附表规定的构成投标文件商务部分的其他资料。

#### 3.1.2 技术部分：

- （11）技术响应表；
- （12）投标产品技术性能指标；
- （13）技术服务方案（包含总体技术方案、安装调试方案、培训方案等）；
- （14）售后服务计划；
- （15）技术支持资料；

---

(16) 投标人须知前附表规定的构成投标文件技术部分的其他资料。

### 3.1.3 样品：

3.1.3.1 投标人须知前附表要求投标人提供样品的，样品制作的标准和要求见第六章采购需求、样品的评审方法以及评审标准见第三章评标办法。需要随样品提交检测报告的，检测机构的要求、检测内容等见投标人须知前附表。

3.1.3.2 采购活动结束后，对于未中标人提供的样品，招标人将及时退还或者经未中标人同意后自行处理；对于中标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

3.1.4 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第 3.1.1 款中所指的联合体协议书。

3.1.5 投标人须知前附表未要求提交投标保证金的，投标文件不包括本章第 3.1.1 款中所指的投标保证金。

3.1.6 投标人可根据招标文件第五章投标文件格式制作投标文件。针对附件中的**投标函、开标一览表、中小企业声明函、残疾人福利性单位声明函、财务状况及税费、社会保障资金缴纳情况承诺函**等的文件格式，投标人不得修改其格式。否则，其投标将被否决。

## 3.2 投标报价

3.2.1 投标人应充分了解本项目的总体情况以及考虑影响投标报价的各项要素后进行报价。**投标报价应包括国家规定的增值税等各项税金。投标报价不得有缺漏项，否则投标将被否决。**

3.2.2 投标人应按第五章“投标文件格式”填写投标函、开标一览表及分项报价表等。

3.2.3 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“分项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第 3.9 款的有关要求。

3.2.4 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 各项投标价格均以人民币报价。

3.2.6 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

## 3.3 投标有效期

3.3.1 投标有效期见投标人须知前附表。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投



标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

### 3.4 资格和履约能力证明资料

3.4.1 投标人须按照《政府采购法实施条例》以及招标文件的要求，按第五章“投标文件格式”填写关于资格和履约能力的相关信息，并提供相关证明材料。包括但不限于：

3.4.1.1 法人或者其他组织的营业执照、事业单位的事业单位法人证书和自然人的身份证明等证明文件；

3.4.1.2 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；

如：投标人应根据招标文件中的附件格式就其是否具有健全的财务会计制度、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录作出承诺。

3.4.1.3 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；

3.4.1.4 参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明，**重大违法记录指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。**根据《财政部关于〈中华人民共和国政府采购法实施条例〉第十九条第一款“较大数额罚款”具体适用问题的意见》的规定，“**较大数额罚款**”**认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定。**

3.4.1.5 投标人须知前附表规定的其他证明材料。

3.4.2 如投标人为中、小、微企业，应提供符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的《中小企业声明函》，格式详见第五章投标文件格式。中小微企业的认定标准参照《国家统计局关于印发〈统计上大中小微型企业划分办法（2017）〉的通知》，详见本章附件三。

如投标人为残疾人福利性单位，应提供符合财库〔2017〕141号文格式要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。一旦中标将在中标结果公告中公告其声明函，接受社会监督。

如投标人为监狱或戒毒企业，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱或戒毒企业的证明文件。

3.4.3 投标人未如实提交上述证明材料或提供的资料不符合招标文件要求的，将承担在资格审查或符合性检查中被判定为不合格的风险，或在详细评审中不能享受相关政府采购政策的优惠。

### 3.5 投标文件的编写与制作

### 3.5.1 投标文件的线下编写

3.5.1.1 下载招标文件后，投标人应根据招标文件的要求线下制作投标文件。投标文件应按第五章投标文件格式进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.5.1.2 投标文件的投标函应由投标人的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字（或盖章）或盖单位公章。由投标人的法定代表人（单位负责人）签字（或盖章）的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由其委托代理人签字（或盖章）的，应附授权委托书，身份证明或授权委托书应符合第五章“投标文件格式”的要求。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字（或盖章）或盖单位公章。

#### 3.5.1.3 投标文件的签署：

（1）投标文件中“开标一览表”、“投标分项报价表”等重要表格以及凡出现投标人单位落款的地方除了由投标人法定代表人或其授权的委托人签字之外，还必须同时盖单位章。

（2）投标文件未出现投标人落款的地方必须由法定代表人或其授权的委托人逐页签字或骑缝加盖投标人单位章。

投标文件中含有印章、签署、防伪标志和彩色底纹类文件（投标函、营业执照、身份证、认证证书等）应清晰显示。如因扫描、格式等原因导致评审时受到影响，由投标人承担相应责任。

### 3.5.2 投标文件的投标客户端制作

在投标文件线下编写完成后，投标人应按照云平台投标客户端要求的方式制作投标文件。投标人需在投标客户端中选择投标项目，完成“基本信息、导入投标文件、标书匹配、企业信息响应（如有）、资格要求（如有）、符合性要求（如有）、开标一览表、评分方法（如有）、特色响应（如有）、标书检查”等操作。投标文件的制作要求按照投标人须知前附表。

3.5.3 投标人上传至云平台的投标文件内容应满足招标文件的要求。投标文件因内容不完整、匹配不准确而导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由投标人承担相应责任。投标人需承担其投标在评标时因此被扣分甚至被认定为无效标的风险。

3.5.4 投标文件的商务分册和技术分册应分别制作，具体分册上传要求见投标人须知前附表规定。

3.5.5 本招标项目须提供投标文件的打印件。电子投标文件的打印件应用不褪色的墨水打印。当投标文件的打印件与上传至云平台的投标文件不一致时，以上传至云平台的投标文件为准。投标文件的打印件数量和相关要求参照投标人须知前附表。

## 3.6 投标文件的加密

投标人在完成“标书检查”后，可通过投标客户端对投标文件完成电子加密。

---

### 3.7 投标文件的上传

3.7.1 投标人在加密投标文件生成后，可通过投标客户端将电子加密的投标文件上传至云平台。

3.7.2 投标人应在投标截止时间前尽早加密上传投标文件，并及时关注招标人在电子采购平台上的签收情况，避免因临近投标截止时间上传导致招标代理机构无法在开标前完成签收的情形。未签收的投标文件视为投标无效。

### 3.8 投标保证金

3.8.1 投标人应在投标截止时间前按投标人须知前附表规定的金额、形式递交投标保证金，并在投标客户端完成保证金缴纳在线确认操作。**投标保证金的有效期限与投标有效期一致。**联合体投标的，其投标保证金应当由联合体一方或多方共同递交，且所提交的投标保证金应对联合体的所有成员均具有约束力，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.8.2 投标保证金是用于保护本次招标免受投标人的不当行为而引起的风险。

3.8.3 保证金的退还：

（1）投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，将在收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内，退还已收取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

（2）未中标人的投标保证金，将在中标通知书发出后 5 个工作日内退还。

（3）中标人的投标保证金，在中标人按招标文件规定签订合同后 5 个工作日内退还。

3.8.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在投标有效期内撤销投标文件；

（2）中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金；

（3）中标人将中标项目转让给他人或者在投标文件中未说明且未经招标人同意，将中标项目分包给他人的；

（4）投标人有串通投标、弄虚作假、行贿或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱招标投标正常秩序行为的；

（5）发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

### 3.9 投标文件的修改与撤回

3.9.1 在招标代理机构在云平台签收投标文件前，投标人可随时撤回投标文件进行修

---

改。

3.9.2 如招标代理机构已签收投标文件，投标人需先联系招标代理机构撤销签收，再进行投标文件的撤回修改。

3.9.3 已提交投标保证金的投标人选择撤回投标文件后不再投标的，招标代理机构应在收到投标人书面退还保证金通知之日起 5 日内退还已收取的投标保证金。

3.9.4 如招标代理机构发布招标文件更正公告，则已上传的投标文件会自动撤回并短信提醒投标人。投标人需重新修改并上传投标文件。

## 4. 投标

### 4.1 投标截止时间

投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前完成投标文件的上传。

### 4.2 投标地点

投标人的投标文件应上传至上海政府采购网/采购云平台（[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）

### 4.3 无效投标

投标人在投标截止时间后通过投标客户端上传至云平台的投标文件的，投标文件属于超时投标无效。

## 5. 开标

### 5.1 开标时间和地点

本项目将在投标人须知前附表 4.1 项规定的投标截止时间（开标时间），在上海政府采购网/采购云平台（[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）以线上远程形式开标。

### 5.2 开标程序

5.2.1 开标时间到达后，由招标代理机构开启开标流程。

5.2.2 投标人须在云平台规定的时间内，使用制作投标文件时使用的 CA 证书，完成签到。

5.2.3 在所有投标人完成签到后，由招标代理机构开启解密流程。

5.2.4 投标人须在云平台规定的时间内，使用制作投标文件时使用的 CA 证书，完成解密。

5.2.5 在所有投标人完成解密后，招标代理机构开启唱标。

5.2.6 投标人须在规定时间内确认开标结果信息。投标人因自身原因未作出确认的视为其确认开标记录表内容。

---

## 6. 资格审查

6.1 开标结束后，招标人和招标代理机构将对投标人的资格进行审查，检查投标人资格是否符合本项目招标公告、投标人须知第 3.4 中列明的对投标人的资格要求。合格投标人不足 3 家的，不再进行评标，本项目流标。

6.2 招标人和招标代理机构在对投标人的资格进行审查时，需在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）和中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）查询投标人的信用信息，信用信息查询记录和证据留存的方式采用网页截屏保存，与采购文件等一并归档。

6.3 如“对投标人的资格要求”设定了投标人无行贿犯罪行为要求时，招标人和招标代理机构将在“中国裁判文书网”（<http://wenshu.court.gov.cn>）查询投标人或其单位负责人、拟委任的项目负责人有无行贿犯罪记录。

6.4 如投标人为联合体投标的，联合体的投标资格应按以下标准认定：

6.4.1 联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

6.4.2 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

6.4.3 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标，否则各相关投标均无效。

6.5 提供相同品牌产品（包括同一制造商生产的相同品牌产品和不同制造商生产的相同品牌产品）的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算。认定后投标品牌不足 3 个的，不再进行评标，本项目流标。

6.6 投标人须知前附表规定了核心产品的，不同投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

## 7. 评标

### 7.1 评标委员会

评标由招标人依法组建的评标委员会负责。

### 7.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

### 7.3 评标

---

7.3.1 根据《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，政府采购应当执行政府强制（或优先）采购节能产品、鼓励环保产品、限制采购进口产品、支持中小微企业、促进残疾人就业、支持监狱和戒毒企业、扶持不发达地区和少数民族地区等相关政策。本次招标执行的相关政策详见招标公告。

7.3.2 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

7.3.3 除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，评标委员会应当向招标人提交推荐中标候选人名单，推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7.3.4 评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告。

## **8. 合同授予**

### **8.1 定标**

由招标人或招标人委托评标委员会依法确定中标人。

### **8.2 中标结果公告及中标通知**

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人确认中标人后，招标代理机构通过发布招标公告的同一媒介对中标结果进行公告，公告期限为 1 个工作日。中标结果公告的同时，招标人或招标代理机构将向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

### **8.3 履约保证金**

8.3.1 中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额、提交时间和招标文件第四章“合同格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金金额为中标合同金额的 10%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

8.3.2 中标人不能按本章第 8.3.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

### **8.4 签订合同**

8.4.1 招标人和中标人应当在投标有效期内以及中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，或者提出其他附加条件的，招标人有权取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过



---

投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

8.4.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，或者提出其他附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8.4.3 联合体中标的，联合体应当与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

## 9. 质疑

9.1 参加本次政府采购活动的供应商认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应当知道其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面纸质原件形式向投标人须知前附表中载明的联系单位、联系人、联系电话和联系地址，一次性提出针对同一采购环节的质疑。

9.2 质疑函内容应当包括以下主要内容：

9.2.1 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

9.2.2 质疑项目的名称、编号；

9.2.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

9.2.4 事实依据；

9.2.5 必要的法律依据；

9.2.6 提出质疑的日期。

9.3 质疑函应当署名，一式叁份。由法定代表人或者授权代表签字并加盖公章后生效；其他组织或者自然人提出质疑的，质疑函必须由其主要负责人或者质疑提起人本人签字，并附有效身份证明复印件。代理人办理质疑事务时，还应当提交授权委托书，授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。否则招标人或者招标代理机构不予受理。

9.4 书面纸质原件形式外的其他任何方式的质疑，或者质疑函的内容不全的，招标人或者招标代理机构均不予接受和回复。

9.5 招标人或者招标代理机构在收到质疑函后7个工作日内作出书面答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复内容涉及商业秘密的除外。

## 10. 需要补充的其他内容

### 10.1 争议的解决

---

在招投标过程中发生的争议，招投标各方当事人应及时沟通、协商解决。

10.2 其他补充内容见投标人须知前附表。



---

## 附件一：上海市电子政府采购项目网上投标说明

投标人在上海政府采购网/采购云平台（[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）参与线上投标的具体操作，详见上海政府采购云平台-操作指南-《上海市政府采购云平台供应商-项目采购操作手册》。

其余未尽事宜，请参考：

《上海市电子政府采购管理暂行办法》（沪财采〔2012〕22号）。

---

## 附件二：《投标保证金提交与退还操作须知》（2016 版）

为使投标保证金能及时提交和得到退还，上海机电设备招标有限公司（以下简称“招标代理机构”）特制定本操作须知。

### 一、提交投标保证金的银行户名和账号

户 名：上海机电设备招标有限公司

开 户 行：建行上海市分行营业部

账 号：31001550400055646341

行 号：105290036005

### 二、提交投标保证金的地点和时间

提交地点：上海市普陀区长寿路 285 号恒达大厦 16 楼上海机电设备招标有限公司财务部

提交时间：法定工作日上午 9：00-11：30，下午 1：30-4：30

### 三、提交投标保证金的方式

- 1、中国境内投标人的保证金一般采用网上支付、贷记凭证、电汇等方式提交。
- 2、中国境外（含中国台湾、香港和澳门地区）投标人的保证金一般采用银行保函的方式提交。

### 四、提交投标保证金的注意事项

- 1、投标人应当按照招标文件的要求足额提交投标保证金，不得提供虚假、无效的票据。
- 2、汇款附言：当采用网上支付、贷记凭证、电汇等方式提交投标保证金时，请在汇款附言中务必注明：“投标保证金：招标编号/包件号或标段号”（如：“257123063933 保证金”）。当投标人投多个招标项目或一个招标项目的多个包件或标段时，每个项目、包件或标段的投标保证金应当分别提交。

- 
- 3、投标保证金的付款人应当与投标人名称一致，不得委托分支机构代为提交。
  - 4、银行保函的申请人必须是投标人，中国境内投标人的保证人必须是投标人的开户银行；中国境外投标人可通过一家在中国境内或境外信誉好的银行直接开具投标保证金银行保函。
  - 5、银行保函采用招标文件提供的格式，或采用事先为招标代理机构接受的其他格式。
  - 6、当投标人为两家或两家以上单位组成的联合体时（招标文件中明确接受联合体投标的），应由联合体的一方或多方共同提交投标保证金，且所提交的投标保证金应对联合体的所有成员均具有约束力。

## 五、提交投标保证金程序

（一）采用网上支付、贷记凭证、电汇方式提交的：

投标人在招标文件规定的投标截止时间前汇至招标代理机构账户。

（二）采用银行保函方式提交的：

投标人应当按照招标文件的要求将银行保函正本单独密封，随投标文件一起递交。

（三）投标保证金的交付凭证，需装订在投标文件的“投标函”（或“投标书”）之后。

- 1、网上支付、贷记凭证、电汇的底单复印件；
- 2、银行保函的复印件。

## 六、投标保证金的利息计算和划付

（一）计息利率：

保证金的退还不记利息。

（二）划付方式：

退还的保证金将划付至保证金的付款人账户。

## 七、投标保证金的退还

投标保证金自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保

---

证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金。

（一）未中标人

1、采用网上支付、贷记凭证、电汇方式提交的：

投标人在收到招标人或招标代理机构发出的《未中标通知书》后，向招标代理机构本项目的负责人申请退还，招标代理机构的项目负责人提交财务审核后采用网上支付方式退还。

2、采用银行保函方式提交的：

投标人在收到招标人或招标代理机构发出的《未中标通知书》后，向招标代理机构本项目的负责人申请，招标代理机构的项目负责人将银行保函原件予以退还。

（二）中标人

1、采用网上支付、贷记凭证、电汇方式提交的：

中标人凭招标人或招标代理机构发出的《中标通知书》、**中标人与招标人签署的合同复印件**向招标代理机构本项目的负责人申请退还，招标代理机构的项目负责人提交财务审核后采用网上支付方式退还。

2、采用银行保函方式提交的：

中标人凭招标人或招标代理机构发出的《中标通知书》、**中标人与招标人签署的合同复印件**向招标代理机构本项目的负责人申请，招标代理机构的项目负责人将银行保函原件予以退还。

3、如招标文件规定由中标人缴纳招标代理服务费的，中标人须先向招标代理机构缴纳招标代理服务费后，招标代理机构再办理退还投标保证金手续。

## 八、其他事项

如投标人对本须知中的相关内容作进一步咨询，可按招标文件“投标人须知”的相关规定以书面形式向招标代理机构提出，或向招标文件中列明的招标代理机构的项目负责人电话咨询。

### 附件三：国家统计局关于印发《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》的通知

各省、自治区、直辖市统计局，新疆生产建设兵团统计局，国务院各有关部门，国家统计局各调查总队：

《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）已正式实施，现对 2011 年制定的《统计上大中小微型企业划分办法》进行修订。本次修订保持原有的分类原则、方法、结构框架和适用范围，仅将所涉及的行业按照《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2011）和《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）的对应关系，进行相应调整，形成《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》。现将《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》印发给你们，请在统计工作中认真贯彻执行。

附件：《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》修订说明

国家统计局

2017 年 12 月 28 日

#### 统计上大中小微型企业划分办法（2017）

一、根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展改革委、财政部《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号），以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为基础，结合统计工作的实际情况，制定本办法。

二、本办法适用对象为在中华人民共和国境内依法设立的各种组织形式的法人企业或单位。个体工商户参照本办法进行划分。

三、本办法适用范围包括：农、林、牧、渔业，采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业，建筑业，批发和零售业，交通运输、仓储和邮政业，住宿和餐饮业，信息传输、软件和信息技术服务业，房地产业，租赁和商务服务业，科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，文化、体育和娱乐业等 15 个行业门类以及社会工作行业大类。

四、本办法按照行业门类、大类、中类和组合类别，依据从业人员、营业收入、资产总额等指标或替代指标，将我国的企业划分为大型、中型、小型、微型等四种类型。具体划分标准见附表。

五、企业划分由政府综合统计部门根据统计年报每年确定一次，定报统计原则上不进行调整。

六、本办法自印发之日起执行，国家统计局 2011 年印发的《统计上大中小微型企业划分办法》（国统字〔2011〕75 号）同时废止。

附表：统计上大中小微型企业划分标准

## 统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：

1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)为准。带\*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。

(1) 从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。

(2) 营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

(3) 资产总额，采用资产总计代替。

---

## 第三章 评标方法

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法（财政部令 2017 年第 87 号）》的有关规定，并结合本项目招标文件中的有关要求，特制定本办法。

### 一、评标原则

1. 由依法组建的评标委员会对符合资格的投标人的投标文件进行**符合性审查**，以确定其是否满足招标文件的实质性要求，通过符合性审查的投标文件才可以进入**详细评审**。
2. 详细评审采用**综合评分法**，投标人的综合得分为投标人价格分和技术商务分的合计得分，总分为 100 分；其中价格分为 30 分、技术商务分为 70 分。。评分分值计算保留小数点后 2 位，小数点后第 3 位“四舍五入”。

### 二、评标程序

#### （一）符合性评审

**投标人有以下情形之一的，投标无效：**

1. 未按照招标文件的要求提交投标保证金的；（如适用）
2. 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
3. 投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
4. 投标人所投产品为进口产品的；（如适用）
5. 投标产品不满足《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购产品的；（如适用）
6. 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
7. 同一投标人提交两个以上不同的投标方案或者投标报价的（招标文件允许接受备选方案的除外）；
8. 投标人的报价有缺漏项或投标人不确认修正后的报价的；
9. 投标有效期不足的；
10. 投标文件非法定代表人（单位负责人）签字时，无法定代表人（单位负责人）有效授权书的；
11. 投标人未提供招标文件要求的证明文件的或提供的文件资料不符合招标文件要求的；

- 
12. 投标人不按评标委员会要求澄清、说明或补正的；
  13. 其他未对招标文件实质性要求和条件作出响应的：
    - 1) 投标文件不满足招标文件加注星号（“★”）的重要条款或参数要求的；
    - 2) 投标文件中加注星号（“★”）的主要参数无技术资料支持的；或技术支持资料不是制造商公开发布的印刷资料，或检测机构出具的检测报告，或制造商网站最新发布资料打印件的；（如适用）
  14. 投标人有串通投标、弄虚作假、妨碍其他投标人的竞争、损害招标人或者其他投标人的合法权益等行为的。
  15. 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

## （二）澄清

评标过程中，对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人在合理期限内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人（单位负责人）或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。评标委员会对投标人提交的回复有疑问的，可以要求投标人进一步澄清，直至满足评标委员会的要求。

## （三）修正

投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

1. 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
2. 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
3. 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
4. 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。评标委员会要求投标人对投标报价进行书面确认。投标人不确认的，其投标无效。

## （四）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报



---

价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求投标人在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

## （五）详细评审

### （1）价格调整（仅适用于非专门面向中小企业的招标项目）

评标委员会对各投标人的投标报价，按以下落实政府采购政策需进行价格扣除的方法进行必要的价格调整：

根据财政部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）和国家统计局《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》等有关规定，对于非专门面向中小企业的项目，当拟供产品（或服务）是由小型和微型企业提供（需提供相应的证明）时，将给予\_\_\_%的价格扣除；当两家以上投标人组成联合体参加投标且“联合体协议书”表明小型和微型企业提供的产品（或服务）的占比以上30%时，将给予\_\_\_%的价格扣除。联合体各方均为小型或微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。享受上述评标优惠的前提条件是小型和微型企业不得将自己承担的工作分包或转包给大型、中型企业或其他组织；以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

另根据《财政部、民政部、中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）和《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号），投标人为残疾人福利性单位、监狱或戒毒企业，且提供了相应证明的，视同为小型和微型企业，执行上述支持小型和微型企业的相同政策。

根据《财政部、工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46号）精神，专门面向中小微企业采购的项目或者采购包，不再执行价格评审优惠的扶持政策。

### （2）综合评分法（最小打分单位：0.5分）

评分项目	分值区间	评分办法
价格分	0~30	按 <b>价格调整后的最低价</b> 为评标基准价，其价格分为30分。 各投标人的得分：其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：价格得分=(评标基准价 / 评标价)×30，小数点后保留2位，第三位四舍五入法。
技术响应程度【客观分】	0~25	针对第六章采购需求中的技术条款： 完全符合招标文件要求的，得满分；不满足技术条款的，每项扣2分；扣完为止。
服务方案质量【主观分】	0~10	主要对技术服务方案（包含总体技术方案、安装调试方案、培训方案等）的针对性、合理性、完整性等方面进行综合评价。 技术服务方案针对性强、合理可行、内容完善的，得8-10分； 技术服务方案针对性较强、较为合理可行、内容较完善的，得5-7分； 技术服务方案针对性较差、合理性较差、内容较简陋的，得1-4分；
产品整体性能与技术先进性【主观分】	0~10	产品技术先进，整体性能好的，得8-10分； 产品整体性能一般，得5-7分； 产品整体性能较差，技术比较落后，得2-4分。
售后服务【主观分】	0~5	售后服务方案和售后能力合理的，得5分； 售后服务方案和售后能力合理性一般的，得3-4分； 售后服务方案和售后能力不合理的，得1-2分。
类似业绩情况【客观分】	0~10	投标人的类似业绩，以2022年1月1日以来签订的合同复印件为准，每份合同2分，最多10分，是否属于有效业绩由评标委员会认定。复印件要求字体和印章清晰（部分保密内容可进行隐藏处理），如提供复印件不清晰而无法辨认，则评标时将不予认可。
厂家授权函【客观分】	0~5	投标人非投标产品制造商时，能提供制造厂家授权书（含投标产品销售代理证书等）的，得5分，否则不得分
企业综合实力【主观分】	0~5	根据投标人的综合服务能力、相关荣誉、及获奖情况等进行综合打分。 综合服务能力强，相关荣誉及获奖情况好的得4-5分； 综合服务能力一般，相关荣誉及获奖情况一般的得1-3分； 如响应人此项未做说明得0分。

### (3) 排序

评标委员会按综合得分（技术标+商务标）由高到低顺序排列。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。综合得分且投标报价也相同的，则由评委采用记名投票表决，得票多者排名靠前。

---

#### (4) 评标结果

评标委员会推荐综合得分排序前 3 名的投标人为本项目的中标候选人，由评标委员会直接确定综合得分最高的中标候选人为本项目的中标人。

---

## 第四章 合同格式

### 包 1 合同模板：

# [合同中心-合同名称]

合同统一编号： [合同中心-合同编码]

合同内部编号：

合同各方：

甲方： [合同中心-采购单位名称]

地址： [合同中心-采购单位所在地]

邮政编码： [合同中心-采购人单位邮编]

电话： [合同中心-采购单位联系人电话]

传真： [合同中心-采购人单位传真]

联系人： [合同中心-采购单位联系人]

[供应商信息-联合体]

买方：上海海事大学

卖方：（中标单位）

双方同意按下述条款和条件签署本合同。[合同中心-合同有效期]

### 一、 合同文件

本合同所附的下列文件是本合同不可分割的组成部分：

1. 合同条款
2. 双方商定的附件
  - 附件 1 产品清单及价格
  - 附件 2 技术规格及技术标准

---

附件 3 服务条款

附件 4 预付款银行保函（如有的话）

附件 5 履约保证金保函（如有的话）

3. 中标通知书
4. 投标文件
5. 招标文件
6. 其他构成本合同的文件

一旦合同文件之间出现意思含混或矛盾之处，上述合同文件以自上而下为优先解释顺序。

## 二、合同价格

本合同总价为：人民币[合同中心-合同总价]元（大写：[合同中心-合同总价大写]），合同价格明细表详见附件 1。

本合同为总价合同，除不可抗力外，合同总价将不再作任何调整。

## 三、支付条款

- 1、支付货币为人民币。
- 2、付款方式详见合同条款。

## 四、交货时间与地点

见第六部分技术规格及要求。

## 五、合同生效

本合同经双方签字盖章后，即开始生效。

## 六、合同份数

本合同正本一式二份，双方各执一份。

买方：

卖方：（中标单位）

---

盖章：

盖章：

买方授权代表：

卖方授权代表：

签字：

签字：

地址：

地址：

日期：

日期：

---

## 合同条款

### 1. 定义

- 1.1 “合同”系指买方和卖方已达成的协议，即由双方签订的合同中的文件，包括所有的附件，附录和组成合同部分的所有其它文件。
- 1.2 “买方”系指上海海事大学。
- 1.3 “卖方”系指中标后提供合同货物和服务的经济实体。
- 1.4 “合同总价款”系指根据合同规定，在卖方全面正确地履行合同义务时应支付给卖方的款项。
- 1.5 “设备”系指卖方按合同要求，向买方提供的设备，包括设备主体、设备附件（包括但不限于相应的软件、通讯协议、通讯接口）、设备材料。
- 1.6 “货物”系指卖方按合同要求，向买方提供的设备以及技术文件资料和相关软件等。
- 1.7 “技术服务”系指买方最终安装和使用上述设备所必需的伴随技术服务，如运输、保险、技术协助、安装、调试、技术培训、设计联络、配合工厂监造和工厂检验、考核、验收和内的技术服务、后的技术服务以及合同中规定的卖方应承担的义务。
- 1.8 “接口”系指根据本合同项下的设备之间、以及设备与卖方或其分包商提供的设备之间的接口说明，并提供与其他专业有关接口所需的必要信息。
- 1.9 “现场”系指将要进行设备安装调试和运行的地点。
- 1.10 “调试”系指由卖方按本合同规定，为使设备达到规定的各项技术要求而实施的现场测试和系统联调。并由卖方出具调试报告，作为验收文件交付买方。
- 1.11 “考核”系指买方在卖方指导下对设备按合同规定进行的性能测试。
- 1.12 “验收”内容包括完工测试、联调和试运行后的竣工验收，以及买方的最终验收。应由卖方形成书面文件递交。
- 1.13 “天”系指日历天数。

### 2. 合同总价款

- 2.1 本合同总价款为：人民币\_\_\_\_\_元（大写：\_\_\_\_\_），该总价款已包括合同项下项目的设计、全部设备（包括软件）、全部技术资料（包括软件

相关的技术资料)和运输、保险、安装、调试、验收、技术培训、内服务等技术服务的所有对应价格以及相关税金、政府审批费用以及其他有关费用。

## 2.2 本合同总价款由以下各部分组成:

- A. 货物合同总价: 人民币\_\_\_\_\_元(大写: \_\_\_\_\_), 该等货物合同总价已包括货物的价格、货物生产至运抵交货地点之前的一切费用、保险费用、开箱验收费用、相关税金和其他税费以及一切相关费用, 以及相应的风险;
- B. 技术服务合同总价: 人民币\_\_\_\_\_元(大写: \_\_\_\_\_), 该等技术服务合同已包括本合同规定提供设备安装、调试、技术培训(包括培训教材)、内的技术服务等的一切费用和相应的风险。

该合同总价款应是不变的总包价格, 买方针对本合同项下内容不再支付任何额外费用, 除非是由于不可抗力或货物数量的变化外, 合同总价款将不予调整。

## 3. 付款方式

合同项下所有款额应通过买方和卖方在本合同中所约定的银行以人民币支付。买卖双方各自承担因执行合同所发生的银行费用。

货到经甲方验收合格后的 30 日内, 甲方应向乙方一次性支付全部合同款项。合同内全部款项均以“银行转账”方式予以支付。

根据本合同的规定, 如果卖方有赔偿和/或支付违约金的责任, 则买方有权从最近的一笔付款中扣除相应金额。

## 4. 买卖双方义务

### 4.1 卖方义务

- 4.1.1 卖方应根据合同的规定提供符合技术规格的货物, 包括系统深化设计, 并将货物从出厂地运抵安装现场, 并对货物的运输、保险等负责。
- 4.1.2 若货物需要进口, 则卖方应自行办理所有相关的海关、政府审批手续, 买方可以给予必要的配合, 相应的费用(包括关税)已包含在合同总价款内。
- 4.1.3 对货物采用能防火的材料在项目现场给以保护, 以起到防火、防水、防灰等的作用, 以及其他需要采取的措施以保证货物风险转移给买方之前的货物的安全;



- 
- 4.1.4 货物在项目现场的安装、调试等为货物能开通运营的一切工作；
- 4.1.5 提供货物的质量保证文件、技术资料等文件，包括但不限于出厂证明、原产地证明、质量合格证、保修证书、使用说明书、维护说明书、检修说明书、保养说明书、完整的技术图纸（如有的话）、相关软件以及软件的使用说明，以及其它一系列与本合同项下货物有关的资料，上述文件应使用中文语言；
- 4.1.6 向买方人员提供必要的培训，以使得卖方人员可以熟练操作设备并进行基本的维修工作为标准，因培训产生的费用已包含在合同总价内；
- 4.1.7 在满后按照招标文件要求提供及时、优质的售后服务、技术支持服务；
- 4.1.8 在满后按照卖方承诺或双方约定继续提供及时、优质的售后服务、技术支持服务等；

## 4.2 买方责任

- 4.2.1 按照本合同条款第 3 条的约定付款；
- 4.2.2 协调总包单位提供设备安装所需的临时用电、水（如果需要的话）；
- 4.2.3 如果需要的话，协助卖方到政府监管部门办理有关手续，但相关费用已经包括在合同总价款内，买方不为此而支付任何费用；

## 5. 交货

### 5.1 设备的交货

- 5.1.1 本合同中，卖方应该负责安排设备运输和支付运费和保险费，并确保按照合同规定的交货期交货，交货期应提前通知买方。
- 5.1.2 本合同要求卖方将设备运至买方指定的地点，卖方应负责办理货物运至买方指定地点，包括合同规定的保险和储存在内的一切事项，有关费用已包括在合同总价款中。
- 5.1.3 交付日期：设备运输至买方指定地点后，由卖、买双方初步检验通过并经相关职能部门检验通过之日视为设备交付日期。
- 5.1.4 卖方装运的设备不应超过合同规定的数量或重量，否则，买方对超运数量或重量而产生的一切费用和后果不承担责任。对因卖方超运或短运给买方造成的支出由卖方负责赔偿。
- 5.1.5 卖方应在合同规定的铁路 / 公路 / 水运装运日期之前七天内或空运装运日

---

期之前三天内以传真形式将合同号、设备名称、数量、箱数、总毛重、总体积(立方米或用m<sup>3</sup>表示)和备妥代运的日期通知买方。同时,卖方应用快件把详细的货物清单一式五份、包括合同号、设备名称、数量、总毛重、总体积(立方米或用m<sup>3</sup>表示)、每箱尺寸(长 X 宽 X 高)、单价、总金额、启运口岸,备妥待运日期和货物在运输、存储中的特殊要求和注意事项通知买方,易燃品或危险品的运储细节还应另行注明。

**5.1.6** 卖方应在设备装完的 24 小时内以电报或传真形式将合同号、设备名称、数量、箱数、总毛重、总体积(立方米或用m<sup>3</sup>表示)、发票金额、运输工具和启运日期通知买方。

**5.1.7** 交货单据: 卖方应在交货的同时向买方提交下列单据:

- (1) 说明该批货物品名、数量、单价和总价的货物清单一式 4 份。
- (2) 详细装箱单一式 4 份;
- (3) 制造厂出具的质量证书一式 4 份。
- (4) 发货提单 / 铁路收据 / 货车收据一份。

**5.2** 技术资料(含软件)的交付

**5.2.1** 完整的技术资料(如本合同条款 4.1.6 款所列), 应交至买方指定地点。

**5.2.2** 买方或买方指定代表签收技术资料的日期视为技术资料交付日期。

**5.2.3** 对于未列入合同附件的技术资料, 但却是本工程所必需的, 一经发现, 卖方应在买方提出要求之日起 7 天内免费提供。如是外文资料, 卖方应将其翻译成中文后提供。

**5.2.4** 买方或买方代表检查后发现技术资料有短缺、遗失或损坏, 卖方应于买方提出补充要求之日起 7 天内补齐。

## **6. 保险**

对于本合同项下提供的货物, 卖方应对其在制造、购置、运输、存放直至交付日期之前全过程中进行全面保险, 并在初步验收时向买方提交所有保险合同的原件。

## **7. 技术规格和标准**

本合同项下所提供的技术规格应与本招标文件技术规格规定的标准相一致, 且不论招标文、投标文件中是否对以上技术规格进行规定, 该等技术规格均应符合并不得低于中华人民共和国(下称: 国家)、上海市以及相关行业的最新标准,

---

如果不存在上述标准而存在国际标准的，则应符合相应的国际标准。

## **8. 工厂监造和检验**

### **8.1 工厂监造**

**8.1.1** 买方根据需要可自行或委托相关单位对设备进行工厂监造和出厂前的检验，了解与本设备有关的所有加工和组装工作以及设备组装、检验、试验和设备包装情况。卖方应在合同生效后 20 天内提供主要配套设备、材料供应商清单（名录、地址和电话等）。卖方有配合监造和检验的义务。

**8.1.2** 不论监造人员或买方是否参与监造和出厂检验，或者是否签署了监造和检验报告，均不能被视为卖方应承担的质量保证责任的解除，也不能免除卖方对设备质量应承担的责任。

### **8.2 工厂检验**

**8.2.1** 在交货前，卖方应对所有设备的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验和试验，出厂前必须进行整机总装和试验。所有检验、试验和总装必须有正式的记录文件。最后出具一份证明设备符合合同规定的出厂合格证书，出厂合格证书是付款时所必需的文件，但不能作为有关质量、数量或重量的最终检验。卖方检验的结果和细节应附在检验证书后面。

**8.2.2** 买方视需要派有关人员赴卖方工厂对设备进行检验，卖方应予以配合，并提供工作便利和负责食宿交通费用。

## **9. 包装**

**9.1** 除非本合同另有规定，卖方提供的全部货物须采用相应标准的保护措施进行包装。这种包装应适用于长途运输，并有良好的防潮、防震、防锈、防蚀和防野蛮装卸等保护措施，以确保货物安全运抵现场。一切因包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏或丢失或因此引起事故的一切责任及费用由卖方承担。

**9.2** 每件包装应附有详细装箱单和质量证书一套。

## **10. 运输标记**

**10.1** 卖方应在每一包装箱邻接的四个侧面用不易褪色的油漆以醒目的中文标明以下各项：

- （1）收货人
- （2）合同号
- （3）唛头

- 
- (4) 收货人代号
  - (5) 目的地
  - (6) 货物的名称、品目号、箱号
  - (7) 毛重/净重(公斤)
  - (8) 尺寸(长×宽×高, 以厘米计)

**10.2** 卖方应根据货物的特点和运输的不同要求, 以清晰字样在包装箱上注明“小心轻放”、“勿倒置”、“防潮”等适当的标志, 以方便装卸和搬运; 凡重达两吨或两吨以上的包装, 卖方应在每件包装箱的两侧用中文, 以适宜的运输标志标明“重心”和“吊装点”。

## **11. 设计联络**

为使合同顺利履行, 卖方有责任和义务主动与买方指定的设计院进行设计联络, 卖方项目范围内所设计的图纸需经设计院确认。卖方应邀请买方参与并提供工作便利和食宿交通。设计联络会议的结果应由卖方以会议纪要制成书面文件交与买方, 若买方提出异议, 则卖方应做出相应解释直至买方同意。

## **12. 安装和调试**

### **12.1 安装**

卖方按合同规定, 对合同设备进行安装。

### **12.2 调试**

卖方在施工过程中, 应根据具体情况边施工边调试, 并在安装工作完成后进行系统调试, 确保设备达到最佳使用状态。

**12.3** 买方应为卖方人员因工作原因出入工地各部门提供方便, 卖方人员在工地时也应遵守现行的有关规章制度。

## **13. 验收**

### **13.1 出厂验收**

**13.1.1** 卖方设备生产完成、准备出厂前, 应由买方工程师在卖方工厂对设备进行验收。卖方有义务在工厂对设备进行组装、调试, 并于出厂验收前两周提供详细的出厂验收方案, 待买方确认后执行。

### **13.2 初步验收 (开箱检验验收)**

**13.2.1** 卖方将货物运送至指定地点后, 应向买方发出书面的初步验收通知书, 买方应在收到通知后两日内组织初步验收。

**13.2.2** 经检验货物型号、规格、配置、数量等无误, 货物外包装完好, 货物表面

---

无损坏后，而且出厂合格证书、原产地证明、各种报关文件、保险文件等相关文件齐全的，买卖双方应共同签署《货物初步检验报告》，该报告签署日期为相应货物的交付日期。

**13.2.3** 初步验收中，若买方发现货物的品种、型号、规格、数量、质量与本合同规定不符的，或者包装存在问题，或者货物有损坏的，或者缺少相关文件的，应立即向卖方提出异议并有权不予签收，此种情况不能视为货物已经交付。

**13.2.4** 若卖方交付货物日期延迟，则应在检验报告中列明，并作为卖方支付违约金的相应依据。

### **13.3 买方最终验收**

**13.3.1** 在货物安装、调试完成并通过上述竣工验收后，卖方应及时以书面形式通知买方进行买方最终验收。买方应在收到验收通知后根据整体工程验收安排组织最终验收，卖方应对买方的验收提供必要的协助并借用可能需要的专用仪器。

**13.3.2** 最终验收依据招标文件规定，本合同文件规定，国家、上海市以及行业内的技术规范、安全规范等进行，包括货物质量验收、性能测试以及相关技术文件交付的验收等。

**13.3.3** 买卖双方应在买方最终验收合格后会同监理单位签署最终验收合格证书。

**13.3.4** 本条款规定不能免除卖方在本合同项下的质量保证义务及其他义务。

## **14. 竣工日期**

竣工日期为卖方同时全部满足下列条件时的日期：

- (a) 完成本合同文件中规定的全部工程并通过国家有关部门的验收；
- (b) 取得买方最终验收合格证书；
- (c) 已经按照招标文件规定向买方交付一切相关技术文件。

## **15. 质量保证、与有偿售后服务**

### **15.1 质量保证**

**15.1.1** 卖方应保证其提供的设备是全新的、未使用过的，采用的是最佳材料和第一流的工艺，并在各个方面符合合同规定的质量、规格和性能要求。卖方应保证合同设备经过正确安装、合理操作和维护保养，在设备寿命期内运转良好。在规定的内，卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷或故障负责。出现上述情况，卖方应在收到买方通知后 24 小时内赶到故障现场，并负

---

责在到达现场后 24 小时内修理或更换有缺陷的零部件或整机。对造成的损失买方保留索赔的权利。

15.1.2 如卖方收到通知后在合同规定的时间内没有修正缺陷，买方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由卖方承担，买方根据合同规定对卖方行使的其它权利不受影响。

15.1.3 卖方保证所提供的技术资料（含软件）完整正确，数据和资料准确无误，能够保证设备按时正确地安装、调试和验收，并能满足正常运行和维修保养的需要。卖方应承担按技术资料进行的操作致使设备或部件损坏的责任。

## 15.2 质保期

15.2.1 本项目的质保期提供不少于 1 年的质保服务，自验收合格之日起计算。

15.2.2 在内，除买方人为损坏外，若发生设备损坏，则卖方应在接到买方通知后 24 小时内赶赴故障现场，并在 24 小时内予以修理或更换受损设备，并不得因此向买方收取任何费用。如卖方在此期间未能照此办理，致使买方遭受损失，则由卖方承担直接和间接损失。如设备或部件需重新制造，则交货计划由双方另议，至于是修理还是更换受损设备，买卖双方应友好协商决定。

15.2.3 如系更换，卖方应负责将新的设备运至工地，其风险和费用由卖方负担；如系修理，卖方应负责将受损的设备修复，由此发生的所有直接费用由卖方负担。买卖双方应就有关事项进行友好协商，以便减少这些费用。

15.2.4 为确保设备的正常运行，卖方有权利用买方的库存备件进行修理或更换，但应在最短的时间内补足从买方仓库中借用的备件。

15.2.5 如属微小缺陷，经卖方同意可由买方自行修理或解决，但由此发生的所有直接费用应由卖方负担。

15.2.6 在内发生问题，卖方应在收到买方的通知后 24 小时内派合格的技术人员并携带工器具无条件到现场作技术服务并在 24 小时内消除故障，除非该问题可通过通讯解决外。如属卖方责任所造成，发生的卖方人员费用由卖方承担。如属买方责任所造成，发生的卖方人员费用由买方承担。若卖方未能及时赶赴现场，或者因为卖方责任所造成但卖方又未能及时修复的，买方有权从扣除 5% 的保修金酌情扣除。



---

15.2.7 在质保期满后，设备符合双方约定的技术规格的要求（凡不影响合同设备规定用途的不足之处除外，但卖方应在 24 小时内赶赴故障现场并在 24 小时内消除这些瑕疵，费用由卖方自理。凡属重新制造的设备或部件，供货时间另行商定。），双方应在满后 15 天内签署有关设备的期满证书一式二份，双方各执一份。

15.2.8 在质保期内，如因卖方责任需要调换或修理设备，并由此引起设备停机时，则有关设备的应按实际停机时间相应延长。重新修理或更换后的设备部件的为修理和更换完毕并经双方确认后的 6 个月，但不能少于合同规定的。

15.2.9 在质保期满后的 30 天内，买方发现设备有缺陷而出具的索赔证明仍然有效。

15.2.10 质保期内的服务，不因为买方不再支付费用而降低服务质量，卖方应按照提供有偿服务的标准向买方提供及时、优质的保修服务。否则，买方有权从合同总价款 5% 的保修金中酌情予以扣除。

### 15.3 有偿售后服务

15.3.1 本项目的有偿售后服务期从买方与卖方签订期满证书次日起计算，卖方将向买方提供终生有偿售后服务。

15.3.2 在有偿售后服务期内发生问题，卖方仍应在收到买方的通知后 24 小时内派合格的技术人员并携带工器具无条件到现场作技术服务，并在 24 小时内消除故障以保证货物正常和连续运转。

15.3.3 在有偿售后服务的最初五年内，卖方应保证所有备件和专用工具的供应，并保证以不高于卖方承诺或投标文件所列明的价格收费，若在有偿服务期间备件、工具或者服务人员费用下跌的，则应按照下跌后的市场价格收费。不论如何，卖方对买方在有偿服务期间的收费不得高于同期卖方向任何其他公司所收取费用的标准。

### 15.4 备件信息

15.4.1 卖方应提供一份在满后 5 年内所需要的所有备件和专用工具的详细清单及单价，包括供货来源资料，该等备件和专用工具应由货物的原制造商生产并与货物完全匹配。

15.4.2 在备件停止生产的情况下，卖方应向买方提供下列与备件有关的文件、资料 and 通知：

- 
- 1) 事先将欲停止生产的计划通知买方,使买方有足够的时间采购所需的备件;
  - 2) 在停止生产后,如果买方提出要求,免费向买方提供备件的图样和规格。

## **16. 培训**

**16.1** 卖方应对买方人员提供原产地培训和使用地培训,具体培训时间、受训人员数量、培训地点、培训教材、培训目标、原产地培训期间的食宿交通费用等情况按照双方约定或卖方投标文件的相关规定执行。

## **17. 索赔**

**17.1** 卖方对货物与合同要求不符负有责任,并且买方已于规定的现场开箱检验、安装、调试、考核和验收内和內提出索赔,卖方应按买方同意的下述一种或多种方法解决索赔事宜。

**17.1.1** 退货:卖方同意买方拒收货物并把被拒收货物的金额以合同规定的同类货币付给买方,卖方负担发生的一切损失和费用,包括利息、银行费用、运输和保险费、关税、检验费、仓储和装卸费以及为保管和保护被拒绝货物所需要的其它必要费用,以及由此而引起的工期延误等而造成的经济损失。

**17.1.2** 根据货物的瑕疵和受损程度以及买方遭受损失的金额,经双方同意降低货物价格。

**17.1.3** 用符合合同规定的价格、质量和性能要求的新零件、部件和/或设备来更换有缺陷的部分和/或修理缺陷部分,卖方应承担一切费用和 risk 并负担买方蒙受的直接和间接损失费用。同时,卖方应相应延长所更换货物的。

**17.1.4** 若买方的实际损失不能依据本条或本合同其它有关规定获得全部赔偿,买方仍然有权向卖方进行追索。

**17.2** 如果买方提出索赔通知后 30 天内卖方未能予以答复,该索赔应视为已被卖方接受。若卖方未能在买方提出索赔通知的 30 天内,按买方同意的上述任何一种方式处理索赔事宜,买方将从合同款项或卖方提供的履约保证金中扣回索赔金额,同时保留进一步要求赔偿的权利。

**17.3** 在出厂检验、现场试验中,对连续 3 次以上固定性故障的设备应视为不合格产品,由卖方免费更换(包括关键的设备),使之达到本合同规定的技术要求。由此引起的买方发生的直接费用也由卖方承担,卖方应向买方支付该



---

部分设备总值 10%的违约金。

## **18. 卖方履约延误和延期赔偿**

**18.1** 如果卖方未能按合同规定的时间按期交货、通过竣工验收和提供其他服务，将受到以下制裁：没收履约保证金，并加收延期赔偿金直至买方单方面终止合同。

**18.2** 在履约过程中，如果卖方可能遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将迟延的事实，可能迟延的期限和理由通知买方。买方在收到卖方通知后，应尽快对情况进行分析，并确定是否修改合同，酌情推迟交货时间。如卖方在原定交货期后 60 天未交货，则买方有权单方面终止合同。

**18.3** 卖方延迟交货的，如双方未能就合理交货日期达成一致意见，买方有权将有关设备价降低到双方同意的水平或直至买方将有关设备退还给卖方，并由卖方退还其相应货款并赔偿直接和间接损失。

**18.4** 如果卖方未能按合同规定的时间按期交货(不可抗力除外)和提供服务，在卖方同意支付核定损失额的条件下，买方将同意延长交货期。核定损失额的支付将由从履约保证金或货款中扣除。核定损失额比率为每迟交 7 天，按迟交货物金额的 2%，不满 7 天按 7 天计算，直到交货或提供服务为止。一旦延期交货时间超过 60 天，或者虽然少于 60 天但已经实质性影响完工期限，买方有权因卖方违约而终止合同。

**18.5** 如果由于卖方的原因造成不能按期进行竣工验收，没延期一天按合同金额的 1%在履约保证金或货款中扣除，最多不超过合同金额的 2%。

## **19. 知识产权归属**

**19.1** 在履行本合同过程所形成的如下知识产权归买方所有：

**19.1.1** 买方提出主要想法、思路、创意的；

**19.1.2** 买方提供大部分物质条件的；

**19.1.3** 买方人员完成主要工作而卖方人员仅仅起到配合作用的；

**19.1.4** 其他应属于买方所有的情形。

**19.2** 在履行本合同过程所形成的如下知识产权归卖方所有，但买方对该等知识产权终生拥有免费使用权：

**19.2.1** 主要利用了卖方的核心技术的；

**19.2.2** 全部由卖方人员完成的；

---

19.2.3 其他应属于卖方所有的情形。

19.3 除上两款规定以外的情形下所形成的知识产权归买方、卖方共同所有。

## 20. 侵权和保密

20.1 卖方应保证买方在使用其提供的货物的任何一部分以及在接受其提供的任何一项或一部分服务时，免受第三方提出的对其专利权、商标权或其它有关知识产权的侵权指控及停止使用合同货物或接受服务的损害。如发生对第三方专利权的侵权行为，卖方应使买方不受任何索赔和诉讼之影响。如因侵权专利权而使买方受到索赔或起诉，卖方应负担由此产生的所有直接损失。同时，应：

——立即参加所有谈判或诉讼，以解决争端，费用由卖方负担；

——在谈判、诉讼期间及最终决定以前，作出必要的安排，以保证买方不会因此而中断使用有争议的合同货物或部件。

如对第三方的侵权指控成立，最终裁决买方禁止使用本合同项下所提供的合同货物，无论是全部还是部分，卖方应在与买方协商后作如下选择，费用由卖方自理；

——通过与作为被侵权人的第三方协商使得买方合法获得本合同项下所提供的合同货物或部件的使用权。

或

——对买方不造成任何损失的前提下，修改本合同项下所提供的合同货物，使之不再存在侵权问题，

或

——毫不迟延的采用其它符合合同规定的技术要求，性能等同、但无侵权行为的设备或部件，以取代所提供的合同货物或部件。

本合同规定的卖方责任的条件是：如第三方直接向买方和/或用户提出侵权指控，买方应立即通知卖方。如有必要，则买方可以书面通知卖方后自行进行有关的谈判或诉讼，因此所发生的全部费用由卖方负担。

20.2 如买方未经卖方同意而更改本合同项下所提供的合同货物、或配上附加装置，或与其他设备或装置联结起来，而构成对第三方专利权的侵权行为，则卖方对此不予负责。

---

20.3 同样，如根据买方所提供的图纸、样品或其它数据生产本合同项下的设备发生对第三方专利权的侵权问题，卖方不负责任：在此情况下，买方应就第三方提出的索赔进行赔偿。

20.4 没有买方事先书面同意，卖方不得将由买方或代表买方或其代表提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型、样品或资料提供给卖方履行本合同的雇员以外的任何其他人。即使向履行本合同的雇员提供，也应保证该等雇员不向任何第三方披露上述内容之部分或全部。否则买方有权追究卖方的责任。

20.5 没有买方事先书面同意，除了履行本合同之外，卖方不应使用合同条款第 17.4 条所列举的任何文件和资料。

20.6 除了合同本身以外，与履行本合同有关的所有资料为买方的财产。如果买方有要求，卖方应在完成合同后应将这些文件（包括全部复制件）交还给买方。

## **21. 不可抗力**

21.1 买卖双方任一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事故的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，则延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指买卖双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

21.2 受阻一方应在不可抗力事故发生后尽快用电报或传真通知对方，并于事故发生后 14 天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。

21.3 一旦不可抗力事故的影响持续 120 天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议，同时买方拥有终止本合同的权利。

## **22. 税费**

22.1 中国政府根据现行税法向买方征收的与履行本合同有关的一切税费由买方支付。

22.2 中国政府根据现行税法向卖方征收的与履行本合同有关的一切税费由卖方支付。

---

## **23. 仲裁**

23.1 在执行本合同中发生的或与本合同有关的争端，双方应通过友好协商解决，经协商在 60 天内不能达成协议时，应提交仲裁。

23.2 合同争端的仲裁应由上海仲裁委员会根据其仲裁程序和规则进行。

23.3 仲裁裁决应为最终决定，并对双方具有约束力。

23.4 除另有裁决外，仲裁费应由败诉方负担。

23.5 在仲裁期间，除正在进行仲裁部分外，合同其它部分继续进行。

## **24. 违约终止合同**

24.1 在补救违约而采取的任何其他措施未能实现的情况下，即在卖方收到买方发出的违约通知后 30 天内(或经买方书面确认的更长时间内)仍未纠正下述违约行为的，买方可向卖方发出书面违约通知，终止全部或部分合同：

- 1) 如果卖方未能在合同规定的期限内或买方准许的任何延期内交付部分或全部货物；
- 2) 如果卖方未能按照承诺或合同文件的约定按时通过隐蔽工程验收或竣工验收的；
- 3) 卖方未能履行合同项下的任何其它义务。

24.2 一旦买方根据第 25.1 款终止部分或全部合同，买方可以按其认为适当的条件和方式采购类似未交付部分的货物，或者买方有权指定其他单位完成安装施工、通过竣工验收等。卖方应承担买方购买类似货物或指定其他单位而产生的费用，并且买方有权从本应支付给卖方的合同价款中予以扣除。但是，卖方应继续履行合同中未终止的部分。

## **25. 破产终止合同**

25.1 当卖方破产或无履约能力时，买方可在任何时候以书面形式通知卖方终止合同，该终止合同以不损害或影响买方已采取或将采取补救措施的任何权利为条件。

## **26. 变更指示**

26.1 买方可以在任何时候向卖方发出书面通知，在合同总体范围内对如下一点或几点提出变更：

- [1] 图纸、设计或规格；
- [2] 装运方式和包装方式；

---

[3]交货地点；

[4]卖方须提供的服务。

[5]货物的数量

若上述变更导致了卖方履行合同项下任何部分义务的费用或所需时间的增减，应对交货进度进行合理的调整，但合同总价不予调整，本合同总价只有在设备数量增减的情况下才予以调整，但设备的单价则以合同文件确定的价格为准，不发生变化，卖方根据本条进行的调整要求必须在收到买方变更指令后三十(30)天内书面提出。

## **27. 合同修改**

27.1 欲对合同条款作出任何改动，均须由买卖双方签署书面的合同修改书。

27.2 卖方的书面承诺被买方接受后视作合同附件，与合同具有同等法律效力。

## **28. 转让与分包**

28.1 除买方事先同意外，卖方不得部分转让或全部转让、转包其履行的合同项下的义务。

28.2 除买方事先同意外，卖方不得部分转让或全部转包其履行的合同项下的义务。

## **29. 适用法律**

29.1 本合同应按中华人民共和国的法律解释。

## **30. 主导语言与计量单位**

30.1 合同书写应用中文，合同正本二份副本陆份，双方各执正本一份副本叁份。

买卖双方所有的来往函电以及与合同有关的文件均应以中文书写。

30.2 计量单位均使用公制单位，若卖方需采用其他计量单位须事先得到买方的批准。

## **31. 安全责任**

31.1 本合同项下在制造、运抵指定地点并交付买方前全部过程中发生的人身伤害和财产损失均由卖方自行负责。

31.2 本合同项下在安装、调试、考核、验收、使用过程中，如买方人员完全按

---

照卖方技术服务人员或卖方提供的技术资料（含软件）、检验标准、图纸或说明书操作，所引起或造成的人身伤害和财产损失均由卖方自行负责。

### **32. 通知**

32.1 本合同任何一方给另一方的通知都应以书面或电传、电报、传真的形式发送，而另一方应以书面形式确认并送到对方明确的地址。

32.2 若另一方要求发出通知的一方提供传真等形式的文件的书面正本，则发出通知的一方应在发出通知的第二天以挂号信或EMS的形式按照双方确定通信地址寄出书面正本。

### **33. 合同生效**

33.1 除非合同中另有说明，本合同经双方签字盖章并在买方收到卖方的履约保证金后，即开始生效。

### **34. 合同附件**

34.1 以下文件作为合同附件，与合同具有同等法律效力：

- 1) 设备及技术文件交付计划（注：在投标文件格式中增加该文件）
- 2) 安装、调试施工计划（注：在投标文件格式中增加该文件）
- 3) 培训计划（注：在投标文件格式中增加该文件）

### **35. 合同补充条款：**

签约各方：

甲方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

[供应商法定代表人-联合体]

---

合同签订点:网上签约

---

## 第五章 投标文件格式

封 面

船舶自组网应用系统

# 投 标 文 件

招标编号：0613-257123063933

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日



---

## 目 录

编制详细的目录

## 投标函

上海海事大学：

1、我方已仔细研究了船舶自组网应用系统项目（招标编号：0613-257123063933）的招标文件，包括补充文件（如有的话）的全部内容，愿意以“开标一览表”的投标总报价，提供本招标项目所需的货物及相关服务，并按合同约定履行义务。

2、我方的投标文件包括下列内容：

- （1）投标函；
- （2）已按照招标文件要求递交投标保证金；
- （3）按招标文件要求提供的全部文件。

3、我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。

4、我方投标的有效期为 90 个日历日，并承诺在此投标有效期内不撤销投标文件。

5、我方完全理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。

6、如我方中标，我方承诺：

- （1）在收到中标通知书后，在规定的期限内与贵方签订合同；
- （2）在签订合同时不向贵方提出附加条件；
- （3）按照招标文件要求提交履约保证金；
- （4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

7、我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在招标公告第 3.3、3.4 和 3.5 条所列的任何一种情形。

8、我方承诺对招标文件和投标文件以及在投标过程中知悉的商业和技术等秘密保密，否则将承担相应的法律责任。

9、\_\_\_\_\_（其他补充说明）。

投标人名称：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人姓名、职务（印刷体）：\_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

---

## 投标保证金（如适用）

附投标保证金的交付凭证：

- 1) 网上支付、贷记凭证、电汇的底单复印件；

---

## 法定代表人（单位负责人）身份证明

投标人名称：\_\_\_\_\_  
单位性质：\_\_\_\_\_  
地 址：\_\_\_\_\_  
成立时间：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日 经营期限：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日至\_\_\_\_年\_\_月\_\_日  
姓 名：\_\_\_\_性 别：\_\_\_\_  
年 龄：\_\_\_\_职 务：\_\_\_\_  
系\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

投标人名称：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

法定代表人身份证复印件粘贴处：

在此粘贴身份证复印件

## 法定代表人（单位负责人）授权委托书

本人\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现授权\_\_\_\_\_（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、提交、撤回、修改船舶自组网应用系统、招标编号 0613-257123063933 投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：\_\_\_\_\_。  
\_\_\_\_\_。

代理人无转委托权。

投标人名称：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

身份证号码：\_\_\_\_\_

委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

身份证号码：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

委托代理人身份证复印件粘贴处：

在此粘贴身份证复印件

## 联合体协议书

(本项目不适用)

\_\_\_\_\_ (所有成员单位名称) 自愿组成联合体, 共同参加\_\_\_\_\_ (招标项目名称) 的招投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、\_\_\_\_\_ (某成员单位名称) 为牵头人。

2、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目投标文件编制和合同谈判活动, 代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示, 处理与之有关的一切事务, 并负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体将严格按照招标文件的各项要求, 提交投标文件, 履行合同, 并对外承担连带责任。

4、联合体牵头人代表联合体签署投标文件, 联合体牵头人的所有承诺均认为代表了联合体各成员。

5、联合体各成员单位内部的职责分工如下:

\_\_\_\_\_ (牵头人名称) 承担\_\_\_\_\_;

\_\_\_\_\_ (成员一名称) 承担\_\_\_\_\_;

\_\_\_\_\_ (成员二名称) 承担\_\_\_\_\_。

6、本协议书自签署之日起生效, 合同履行完毕后自动失效。

7、本协议书一式\_\_\_\_份, 联合体成员和招标人各执一份。

联合体牵头人名称: \_\_\_\_\_ (盖单位公章)

法定代表人(单位负责人)或其委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字或盖章)

联合体成员一名称: \_\_\_\_\_ (盖单位公章)

法定代表人(单位负责人)或其委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字或盖章)

联合体成员二名称: \_\_\_\_\_ (盖单位公章)

法定代表人(单位负责人)或其委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字或盖章)

.....

年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 开标一览表

招标编号：0613-257123063933

单位：人民币元

上海海事大学船舶自组网应用系统包1

备注	最终报价(总价、元)

投标人名称：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 分项报价表

投标人名称：\_\_\_\_\_

项目名称：船舶自组网应用系统

招标编号：0613-257123063933

货币单位：人民币元

序号	名称	型号和规格	原产地和制造商	数量	单价	总价	备注
1							
2							
3							
4							
5							
.....							
合计：							

交货期：\_\_\_\_\_

保修期：\_\_\_\_\_

说明：

- (1) 所有价格均系用人民币表示，精确到个数位。
- (2) 投标人应按照《第六章 采购需求》以及行业定价要求报价。
- (3) 投标人应根据分类报价费用情况编制明细费用表并随本表一起提供，格式可自拟。
- (4) 分项目明细报价合计应与开标一览表报价相等。

投标人名称：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期：



## 商务响应表

投标人名称：\_\_\_\_\_

项目名称：船舶自组网应用系统

招标编号：0613-257123063933

序号	招标文件章节 及条款号	招标要求	投标文件章节及 条款号	投标响应	偏差说明

说明：投标人须对招标文件的商务要求列出偏差内容，如全部内容均无偏差，则注明“均无偏差”。投标人未填写本偏差表的，视作均无偏差，但在评审时将作不利于投标人的评判。

投标人名称：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

---

## 资格和履约能力证明资料

投标人应如实填写并提供证明材料。若填写内容和提供的材料与事实不符的，将依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

### （一）投标人基本情况

营业执照

管理体系认证证书等（如有）

以上资质须加盖投标人公章

## （二）投标人基本情况

投标人名称				
注册资金			成立时间	
注册地址				
邮政编码			员工总数	
联系方式	联系人		电 话	
	网 址		传 真	
法定代表人(单位负责人)	姓 名		电 话	
招标文件要求投标人需具有的各类资质证书	类型：                      等级：                      证书号： .....			
基本账户开户银行				
基本账户银行账号				
近三年营业额				
投标人关联企业情况	(包括但不限于与投标人法定代表人(单位负责人)为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位)			
备 注				

注：如投标人须知对投标设备制造商的资质提出了要求，则投标人应根据投标人须知的要求在本表后附相关资质证书复印件。

---

### （三）财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

上海海事大学：

我方（供应商名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括：

1. 具有健全的财务会计制度；
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（公章）

日期：

#### （四）中小企业声明函

##### 中小企业声明函（货物）

（大型企业不适用）

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1、（标的名称），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员    人，营业收入为    万元，资产总额为    万元，属于（中型企业/小型企业/微型企业）；

2、（标的名称），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员    人，营业收入为    万元，资产总额为    万元，属于（中型企业/小型企业/微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

---

（五）残疾人福利性单位声明函

## 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

---

（六）省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件

## （七）近 3 年投标人重大违法的书面声明

上海海事大学：

近三年内，\_\_\_\_\_（投标人名称）（统一社会信用代码：\_\_\_\_\_），现声明如下：

- （1）未出现重大质量和安全事故不良记录；
- （2）在最近三年内没有骗取中标或者重大的质量问题；
- （3）没有严重违约；
- （4）未被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照的；
- （5）无因违法经营受到刑事处罚或者较大数额罚款等行政处罚；
- （6）未处于投标资格被暂停或取消、财产被接管、冻结、破产等状态；
- （7）未被人民法院公布为失信被执行人；
- （8）未列入“国家企业信用信息公示系统”（[www.gsxt.gov.cn](http://www.gsxt.gov.cn)）“列入严重违法失信企业名单（黑名单）”；
- （9）未列入“信用中国网站”（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）“黑名单”

我方承诺以上信息是真实的，如有虚假或被发现与事实不符，我方同意并接受以下条款：

- 招标人或评标委员会可以按弄虚作假行为进行认定；
- 如我方已中标，招标人可以取消我方中标资格；
- 如已与招标人签订合同，招标人可以无条件终止合同并不承担任何违约责任；
- 我方愿意承担由此给招标人造成的直接或间接损失以及相应的法律责任。

特此声明！

投标人名称：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期：

备注：

1. 参加本次政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的承诺书，截止至开标日成立不足 3 年的投标人可提供自成立以来无重大违法记录的承诺书
2. 重大违法记录指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。
3. “较大数额罚款”认定为 200 万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于 200 万元的，从其规定。



### (八) 近 3 年投标人行贿犯罪情况的书面声明

上海海事大学：

近三年内，\_\_\_\_\_（投标人名称）（统一社会信用代码：\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_），法定代表人：\_\_\_\_\_，身份证号：\_\_\_\_\_，本  
项目负责人：\_\_\_\_\_，身份证号：\_\_\_\_\_，没有行贿犯罪记录。

我方承诺以上信息是真实的，如有虚假或被发现与事实不符，我方同意并接受以下条款：

- （1）招标人或评标委员会可以按弄虚作假行为进行认定；
- （2）如我方已中标，招标人可以取消我方中标资格；
- （3）如已与招标人签订合同，招标人可以无条件终止合同并不承担任何违约责任；
- （4）我方愿意承担由此给招标人造成的直接或间接损失以及相应的法律责任。

特此声明！

投标人名称：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期：

备注：参加本次政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有行贿犯罪记录的承诺书，截止至  
开标日成立不足 3 年的投标人可提供自成立以来无行贿犯罪记录的承诺书

---

（九）最新一期“节能产品政府采购清单”和最新一期“环境标志产品政府采购清单”相关页面的复印件（当招标文件要求提供时）

---

## 其他商务资料

（招标文件要求提供的或投标人认为需要补充的其他资料）

## 技术响应表

## 技术偏差表

序号	招标文件章节及 条款号	招标要求	投标文件章节及 条款号	投标响应	偏差说明

本表是对招标文件第六章《项目需求及技术规格》的逐条应答，投标人可自行设定格式。如未逐条应答，是投标人的风险，则按不利于投标人的原则评审，并可能导致投标被否决。

首先对实现或满足程度明确作出“满足”、“不满足”，或“部分满足”的应答、不能出现“了解”、“清楚”等其他字样，然后作出具体、详细的说明，不能仅仅应答“满足”、“不满足”，或“部分满足”。

凡采用“详见”，“参见”方式说明的，应添加指向性的章节及页码。

投标人名称：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

---

## 投标产品技术性能指标

（格式自拟）

---

## 服务方案质量

（格式自拟）

---

## 售后服务计划

（格式自拟）

---

## 技术支持资料

（格式自拟）



---

## 其他技术资料

（招标文件要求提供的或投标人认为需要补充的其他资料）

附表：（参考格式）

## 备品备件报价表

招标编号：\_\_\_\_\_

单位：人民币元

序号	名称与规格	原产地与制造商	数量	单价	总价
合计					

注：投标人需按本表格式提供质保期后运行 2 年所需的备品备件的清单和价格，并承诺在质保期满后 5 年内不高于上述清单的价格，此报价不计入投标总价。

投标人名称：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 制造商出具的授权函（仅供参考）

上海海事大学：

我们（制造商名称）是按（国家名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在（制造商地址）。兹指派按中国的法律正式成立的，主要营业地点设在（投标人地址）的（投标人名称）作为我方真正的和合法的代理人进行下列有效的活动：

（1）代表我方办理贵方（招标项目名称及招标编号）要求提供的由我方制造的货物的有关事宜，并对我方具有约束力。

（2）作为制造商，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。

（3）我方兹授予（投标人名称）全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤消的权力。兹确认（投标人名称）或其委托代理人依此合法地办理一切事宜。

我方于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日签署本文件，（投标人名称）于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日接受此件，并根据招标文件的规定，保证为上述公司就此次招标而提交的货物承担全部质量保证责任，以此为证。

投标人名称（盖章）：

出具授权书的制造商名称（盖章）：

\_\_\_\_\_  
法定代表人或

\_\_\_\_\_  
法定代表人或

其委托代理人姓名、职务：\_\_\_\_\_

其委托代理人姓名、职务：\_\_\_\_\_

签字或盖章：\_\_\_\_\_

签字或盖章：\_\_\_\_\_

---

## 业绩情况表

### 1、投标人业绩情况

设备名称				
规格和型号				
项目名称				
买方名称				
买方联系人及电话				
合同价格				
项目概况及投标人履约情况				
备注				

注：如投标人须知对投标人业绩有要求的，投标人应填写本表并根据投标人须知的要求在本表后附合同或用户证明或验收证书等的复印件（原件备查）。

---

## 第六章 采购需求

### 1 概述

本文规定了船舶自组网应用系统设计技术要求，作为开展相关产品研制的依据。

### 2 功能

船舶自组网应用系统的主要功能如下：

#### 2.1 正常模式/研究模式一键切换

所有无人平台（无人船平台和无人机平台）需要具备两种模式：正常模式和研究模式。正常模式和研究模式可以实现一键切换。

正常模式：无人平台能够实现人工远程遥控/人工遥控干预自主航行/无人化全自主航行控制三种控制模式；

研究模式：无人平台切换到研究模式时，用户可以将自己的算法等研究成果在无人平台上开展测试研究，以验证用户研究成果的实际效果。如果研究效果不佳或无效，无人平台可以手动切换到正常模式，无人平台恢复原来的各种功能。

#### 2.2 具备一定的环境探测及态势感知能力

无人平台需具备毫米波雷达或超声波雷达、测深仪、AIS、摄像头以及导航定位等环境感知设备，具备对其控制和管理的功能，实现一定的环境探测及态势感知能力；

#### 2.3 通信冗余

基于多通信模式冗余备份的原则，系统配备的通信设备包括 4G 公网通信和自组网通信，当无专网时自动切换至 4G 公网；

#### 2.4 协同工作

能实现路径规划、自主避障、自主路径跟踪以及编队协同工作能力；

#### 2.5 远程监控

配备的远程控制系统能实现对无人艇的航行状态监控、航行遥控操作和任务载荷管理。

### 3 产品清单

序号	项目类型	产品类型	名称	数量	单位	备注
1	设备	小型全自动无人船平台	小型全自动无人船	4	艘	
2			通信模块	1	套	
3			测深仪	4	套	
4			摄像头	4	套	
5			超声波雷达	4	套	
6		中型全自动无人船平台	中型全自动无人船	1	艘	
7			通信模块	1	套	
8			全景摄像头	1	套	
9			毫米波雷达	1	套	
10			AIS	1	套	
11			无人机起降平台（带自动充电设备）	1	项	
12		无人机平台	四旋翼无人机（支持自动充电）	1	台	
13		软件	集群软件	1	套	
14		软件	量子通信加密软件	1	套	
15		软件	无人船远程控制软件	1	套	
16		辅助设备	4G 卡	5	个	3 年
17			无人平台控制基站	1	台	
18	云服务	无人船后台管理云平台	具有无人船后台管理云平台	1	套	网页版
19		无人船数据呈现云平台	具有无人船监测数据呈现平台	1	套	网页版
20		河流溯源监管系统云服务	提供河流溯源监管系统应用平台	1	套	网页版

21	测试服务	测试服务	提供不少于 30 天测试服务，其中出海测试服务不少于 20 天	1	套	
22	教学服务	算法和软件工程师在线指导	不少于 100 小时	1	套	

## 4 技术要求

### 小型全自动无人船平台

#### 用途

小型全自动无人船平台主要用于江河湖泊、水库等流域中。小型全自动无人船平台可实现无人遥控，自动导航，自主航行。可模块化搭载多种仪器设备，实现水下地形及地表水环境调查等水上作业，为测绘测量、水文水利、生态环保、公共安全等多种领域提供基础数据。无人船可代替人执行复杂和枯燥的水上任务，最大限度地规避人员水上作业的安全隐患，提高工作效率。

#### 主要技术参数

##### 船体

- 1) ★单体深 V 船型；
- 2) ▲自主导航、自主航行（不需手动遥控）；（提供第三方质检报告）
- 3) ▲具有智能姿态控制+无人船状态监控功能；（提供第三方质检报告）
- 4) ▲通底月池设计，仪器安装无需防水；针对多款主流仪器设备，备有多种安装法兰盘，更换仪器设备灵活简单；（提供第三方质检报告）
- 5) ▲可按设定路线多点测量流量流速等水文参数，自动生成测量工作报告；（提供第三方质检报告）
- 6) 按任务要求可随时将检测的数据传回地面基站显示、存储，当任务完成后能够按预定位置返航；
- 7) ★尺寸：0.9-1.1m（长）× 0.4-0.7m（宽）× 0.3-0.5m（高）；
- 8) ★具备双月池，可同时搭载测深仪和其他必须设备，二者互不干涉；
- 9) 空载重量：不大于 20Kg（不含电池）；
- 10) 负载能力：不小于 5kg；

- 
- 11) 满载吃水深度: 0.15m;
  - 12) 船体小, 重量轻, 便于搬卸, 使用方便;
  - 13) 抗风浪等级: 3 级风, 0.5 米浪。

### 主控系统

▲含测绘无人船主控控制软件(提供测绘无人船主控控制软件著作权登记证书)。

- 1) 接收并执行智能手持遥控器的手动任务指令;
- 2) 接收、保存并执行地面控制基站的任务指令;
- 3) 实时向遥控器发送无人船数据信息。

### 导航系统

- (1) 采用 GPS 和北斗卫星定位一套定位系统, 可以切换;

### 供电系统

- 1) ▲续航能力: 不小于 10h@1m/s (经济航速下); (提供第三方检测报告);
- 2) 电池充放电次数: 不少于 500 次, 电池方便更换;
- 3) 电池保护: 具有过充、过放电、防水及电池过热保护;
- 4) 电池容量: 电池为高能力密度锂电池, 40Ah;
- 5) ▲电池规格: 不低于 33V/40Ah, 防水能力达到 IP66; (提供第三方检测报告)
- 6) 充电电流: 不小于 5A。

### 推进系统

- 1) 推进器, 可拆卸安装;
- 2) ▲采用两组金属喷泵推进, 差速转向; (提供第三方检测报告);
- 3) 无刷直流电机;
- 4) ▲最高航速:  $\geq 5.0\text{m/s}$ ; (空载静水) (提供第三方检测报告);
- 5) 具有防水草、防水面垃圾、防碰撞功能。

### 避障系统

- 1) 无人船行驶中可实时探测与前方障碍物距离, 并采取避障措施;
- 2) 障碍物最大探测距离: 10 米;
- 3) 超声波探测频率: 10Hz;
- 4) 超声波探测仪数量: 2 个。



---

## 视频系统

可实时回传水面视频图像至地面基站并显示。

## 智能遥控器

▲智能手持遥控器设备和软件（无人船智能手持遥控器软件著作权登记证书）。

- 1) 遥控无人船行驶；
- 2) 用遥控器编辑工作任务；
- 3) 尺寸：185mm（±10mm）×180mm（±10mm）×80mm（±10mm）
- 4) 遥控器屏幕显示无人船信息；即船剩余电量、船行驶速度、经纬度、通信信道、遥控器电量；
- 5) 随时监控，可随时中断或改变无人船工作任务；
- 6) 与地面基站对无人船控制权交互转换；
- 7) 遥控器防水防尘等级：IP64；
- 8) 电池续航时间：不小于 8h；
- 9) 遥控距离：≥1km（在开阔地带）；
- 10) 重量：小于 1 kg；
- 11) 摇杆方式：电阻式；
- 12) 摇杆范围：360 度；
- 13) 电源：内置 12V，3800mAh 锂电池；

## 地面控制基站

▲含地面控制基站无人船控制系统软件（提供无人船系统软件著作权登记证书复印件）。

### （1）任务编辑

- A. 下载工作水域卫星地图、并进行存储和管理；
- B. 可规划、生成（等间距）路径点和工作边界；
- C. 可在任意路径点进行工作任务设置；
- D. 编辑好的任务可以保存、修改、管理、载入；
- E. 界面图文并茂、直观、易操作。

### （2）遥控无人船

- A. 在超视距情况下，可通过视频手动操纵无人船行驶；

---

B. 编辑、发送手动工作命令。

(3) 无人船系统状态监控与显示

A. 在卫星地图上显示无人船平台的位置、船头朝向、工作状态、经纬度、行驶路径、显示无人船平台剩余电量、基站电量、航速；

B. 可发出无人船低电量警报；

C. 实时显示无人船搭载的监测仪器的检测数据；

D. 显示无人船到障碍物的距离；

E. 无人船的摄像头所拍摄的高清视频图像；

(4) 与遥控器对无人船控制权交互转换；

### 安全性

1) ▲设备在构造上应当有足够的保护，以防止在操作人员接触区接触 GB 4943.1 中 2.1.1.1 所列的零部件或绝缘；(提供第三方质检报告)

2) ▲在操作人员接触区内不得有由于能量危险而造成伤害的危险；(提供第三方质检报告)

3) ▲具有足够的机械强度，在结构上能保证在承受可以预料到的操作时不会产生本部分含义范围内的危险。(提供第三方质检报告)

4) ▲设备单元或系统内，如果操作人员或维修人员使用的插头和插座误插可能会产生危险，不得使用该形式的插头和插座。尤其是对于 SELV 电路或 TNV 电路，不得使用符合 GB 1002、GB 1003 或 GB 17465 的连接器。

(提供第三方检测报告)

### 包装箱

容纳船体以及船体其它配件，能做到对船体以及船体其他配件的防压、防震、防雨淋的保护，便于长期使用。

### 测深仪

1) ★测深仪嵌入式搭载；

2) 测深仪频率：300kHz；

3) 测深仪盲区：≤30cm；

4) 发射角度： $19.4^{\circ} \pm 1.9^{\circ}$ ；

5) 最快响应时间（主动上传）：140ms/次；

6) 检测范围：30cm-20m；

---

7) 防护等级：不小于 IP68。

### 平台协议

为满足无人船系统在多任务协同、远程控制、智能平台接入等场景下的高度开放性与集成能力，投标产品必须具备以下开放通信接口能力：

- 1) 投标无人船系统应支持基于 TCP 协议的标准通信机制，满足设备间低延迟、高可靠的数据交互需求。
- 2) 支持局域网/远程网络下的控制终端连接。
- 3) 系统应支持通过开放接口进行航行控制、任务配置、状态查询等操作，接口应支持可扩展的命令结构与参数格式。
- 4) 控制指令须支持优先级机制，确保遥控器、本地控制终端等多源控制指令间具备权限控制与冲突处理功能。
- 5) 系统应支持以标准化格式持续发布船体状态、任务状态、定位信息、电量信息等运行数据，供第三方系统订阅与使用。
- 6) 状态信息须统一采用大端模式传输，所有浮点数据须明确字节结构。
- 7) 投标方须随设备提供完整的开放协议说明文档，包含主题说明、参数格式、示例数据帧结构等内容。

### 通信模块

- 1) 船只与地面基站采用无线射频点对点通信方式；
- 2) 船只与遥控器采用无线射频点对点通信方式；
- 3) 通讯距离：开阔地段最大通信距离 2 公里（基站 GFSK 窄带通信）、开阔地段最大通信距离 1 公里（遥控器 GFSK，窄带通信）。
- 4) 通信范围内可进行数据传输和监控，可远程监控船只动态及工作。
- 5) 支持 4G 通讯。

## 中型全自动无人船平台

### 用途

中型全自动无人船平台主要用于地表水及周边环境调查，为生态环保、水文水利、测绘测量、公共安全等领域提供基础数据。无人船可代替人执行复杂和枯燥的水上任务，最大限度地规避人员水上作业的安全隐患，提高工作效率。

中型全自动无人船平台可实现人工遥控、自动巡航和自主避障。无人船采用可拆装船体设计，方便运输，平台整体采用模块化设计，电池、仪器、设备舱、推进器可快速更换。

### 船体

- (1) ▲船只具有自适应导航功能，失联自动返航；(提供第三方质检报告)
- (2) ▲具有智能避障、智能姿态控制和无人船状态监控功能；(提供第三方质检报告)
- (3) 船只摄像头可将拍摄的现场高清视频图像实时传回地面基站；
- (4) 搭载仪器后，能自动按系统软件事先编辑好的工作位置、行驶路线、行驶速度进行工作；
- (5) 按任务要求可随时将检测的数据及图形、图像传回地面基站显示、存储，当任务完成后能够按预定位置自动返航；
- (6) 船体采用双体船型；
- (7) 三片体快速拆装设计，方便运输；
- (8) 采用分隔封闭内舱设计，具有防沉、防颠覆、防水特性；
- (9) ▲采用纳米级碳纤维复合材料。(提供第三方检测报告)
- (10) 船体硬度高、重量轻，具有防撞、防腐、防磨损特性。
- (11) ★尺寸：2.3-2.7m（长）×1.3-1.6m（宽）×0.5-0.8m（高）；
- (12) 空载重量：≤94kg；（不含电池）
- (13) 负载能力：≥60kg。
- (14) 最小工作水深：≤0.45m；
- (15) 抗风浪等级：≥4级风，1米浪。

---

## 主控系统

▲含测绘无人船主控控制软件（提供测绘无人船主控控制软件著作权登记证书）。

- （1）接收并执行智能手持遥控器的手动任务指令；
- （2）实时向智能手持遥控器发送无人船数据信息。
- （3）接收、保存并执行地面控制基站的任务指令；
- （4）实时向地面控制基站发送无人船数据信息、视频图像；

## 导航系统

- （1）采用 GPS 和北斗卫星定位一套定位系统，可以切换；

## 供电系统

- （1）▲采用智能电源管理，低电量提示；（提供第三方检测报告）
- （2）▲4 组动力锂电池组： $\geq 43.2\text{V}/50\text{Ah}$ ，动力锂电池组的自身防水能力应达到 IP66；（提供第三方检测报告）
- （3）▲满载状态下，续航能力 $\geq 8$  小时（经济航速 2 米/秒时）。（提供第三方检测报告）
- （4）电池保护：具有过充、过放电、防水及电池过热保护；
- （5）充电电流： $\geq 25\text{A}$ ；

## 推进系统

- （1）★涵道式桨叶推进；
- （2）推进器电机：无刷直流电机；
- （3）▲空载下最大航速： $\geq 5\text{m/s}$ 。（提供第三方检测报告）
- （4）推进器有防水草防碰撞设计。

## 避障系统

- （1）无人船行驶中可实时探测与前方障碍物距离，并采取避障措施；
- （2）障碍物探测距离：最大探测距离不少于 30m；
- （3）最大距离精度不低于 0.1m；

## 任务载荷系统

- （1）可搭载各类型的仪器设备，仪器搭载安装、拆卸方便可靠；
- （2）配有数据采集模块接口不少于 2 个 RS-232 串型接口和 2 个网口，可为仪器供电或数据传输；

---

## 智能遥控器

▲具备无人船手持遥控器软件（提供无人船手持遥控器软件软件著作权登记证书）。

- (1) 遥控无人船行驶；
- (2)
- (3) 遥控器屏幕显示无人船信息；即船剩余电量、船行速度、经纬度、通信信道、遥控器电量；
- (4) 随时监控，可随时中断或改变无人船工作任务；
- (5) 与地面基站对无人船控制权交互转换；
- (6) 遥控器防水防尘等级： $\geq$ IP64；
- (7) 电池续航时间： $\geq$ 8h；
- (8) 重量： $\leq$ 1 kg；
- (9) 摇杆方式：电阻式；
- (10) 摇杆范围：360 度；

## 地面控制基站

▲含地面控制基站无人船控制系统软件（提供无人船系统软件著作权登记证书复印件）。

- (1) 任务编辑
  - A. 下载工作水域卫星地图、并进行存储和管理；
  - B. 可规划、生成（等间距）路径点和工作边界；
  - C. 可在任意路径点进行工作任务设置；
  - D. 编辑好的任务可以保存、修改、管理、载入；
  - E. 界面图文并茂、直观、易操作。
- (2) 遥控无人船
  - A. 在超视距情况下，可通过视频手动操纵无人船行驶；
  - B. 编辑、发送手动工作命令。
- (3) 无人船系统状态监控与显示
  - A. 在卫星地图上显示无人船平台的位置、船头朝向、工作状态、经纬度、行驶路径、显示无人船平台剩余电量、基站电量、航速；
  - B. 可发出无人船低电量警报；

---

C. 实时显示无人船搭载的监测仪器的检测数据；

D. 显示无人船到障碍物的距离；

E. 无人船的摄像头所拍摄的高清视频图像；

(4) 与遥控器对无人船控制权交互转换；

## 安全性

▲ (1) 设备在构造上应当有足够的保护，以防止在操作人员接触区接触 GB 4943.1 中 2.1.1.1 所列的零部件或绝缘；**(提供第三方检测报告)**

▲ (2) 在操作人员接触区内不得有由于能量危险而造成伤害的危险；**(提供第三方检测报告)**

▲ (3) 具有足够的机械强度，在结构上能保证在承受可以预料到的操作时不会产生本部分含义范围内的危险；**(提供第三方检测报告)**

▲ (4) 设备单元或系统内，如果操作人员或维修人员使用的插头和插座误插可能会产生危险，不得使用该形式的插头和插座。尤其是对于 SELV 电路或 TNV 电路，不得使用符合 GB 1002、GB 1003 或 GB 17465 的连接器。**(提供第三方检测报告)**

## 移动工作包装箱

容纳船体以及船体其它配件，方便运输，能做到对船体以及船体其他配件的防压、防震、防雨淋的保护，便于长期使用。

## 平台协议

为满足无人船系统在多任务协同、远程控制、智能平台接入等场景下的高度开放性与集成能力，投标产品必须具备以下开放通信接口能力：

1) 投标无人船系统应支持基于 TCP 协议的标准通信机制，满足设备间低延迟、高可靠的数据交互需求。

2) 支持局域网/远程网络下的控制终端连接。

3) 系统应支持通过开放接口进行航行控制、任务配置、状态查询等操作。

4) 控制指令须支持优先级机制，确保遥控器、本地控制终端等多源控制指令间具备权限控制与冲突处理功能。

5) 系统应支持以标准化格式持续发布船体状态、任务状态、定位信息、电量信息等运行数据，供第三方系统订阅与使用。

- 
- 6) 状态信息须统一采用大端模式传输，所有浮点数据须明确字节结构。
  - 7) 投标方须随设备提供完整的开放协议说明文档，包含主题说明、参数格式、示例数据帧结构等内容。

### 通信模块

- (1) 船只与地面基站采用无线射频点对点通信方式；
- (2) 船只与遥控器采用无线射频点对点通信方式；
- (3) 通讯距离：基站通讯距离 $\geq 2$  公里（在开阔地段）、遥控器通讯距离 $\geq 1$  公里（在开阔地段）；
- (4) 通信范围内可进行数据传输和监控，可远程监控船只动态及工作。
- (5) 支持4G通讯。

### 无人机起降平台

- (1) 可按照船型大小定制无人机起降平台尺寸；
- (2) 平台组成：由起落架机构和充电网组成，可为无人机提供电能补充；
- (3) 无人机固定：通过无人机机械手爪机构和六路舵机控制机构，与平台网格锁死，从而固定无人机；
- (4) 充电网：由网格铁网和铜板设计，铁网为负极，铜网为正极；
- (5) ★支持无人船航行过程中给无人机充电的能力；
- (6) 无人机定位降落方式采用 RTK+姿态控制的降落方式。

### 无人机

#### 平台参数

- 1) 载荷： $\geq 1\text{kg}$ ；
- 2) 巡航速度： $\geq 25\text{km/h}$ ；
- 3) 续航时间： $\geq 20\text{min}$ ；
- 4) 抗风浪等级： $\geq 5$  级；
- 5) 悬停精度：4 级风速下，水平悬停航迹控制精度优于 0.5m，垂直悬停航迹控制精度优于 0.5m；



---

6) 具备在无人艇运动平台自动起降的能力，降落后可由无人艇进行充电；

7) 无人机可开放平台相关协议，可满足平台的二次开发。

### 平台协议

为确保无人机系统具备良好的可扩展性、开放性与二次开发潜力，并能与无人船系统协同作业，投标无人机系统应满足以下接口能力要求：

- 1) 无人机系统应支持通用、结构化的通信协议，具有明确的数据结构、接口定义与第三方集成能力。
- 2) 应支持任务控制、飞行状态、位置参数等关键功能模块的数据交换，支持用户基于标准接口进行应用开发或接入平台系统。
- 3) 可提供必要的接口说明文档及示例代码等；

---

## 集群操控软件

### 功能用途

无人船集群控制软件是一款无人艇集群编队控制、变换执行设定任务的控制系统，旨在实现多艘无人船的协同工作与高效管理。该软件具备强大的编队控制功能，支持无人船在水面上进行灵活的队形设置、工作模式调整、路径规划，确保无人船能够根据特定需求执行任务。

### 主要技术参数

#### 基础参数

- 1) ▲软件集群控制无人船数量： $\geq 75$  艘；（提供白皮书或案例图片进行作证）
- 2) ▲控制船类型数量： $\geq 4$  种；（提供白皮书或软件相应图片进行作证）
- 3) 可控制船型尺寸：微型无人船  $1050\text{mm} (\pm 20\text{mm}) \times 550\text{mm} (\pm 20\text{mm})$ ，小型无人船  $1600\text{mm} (\pm 20\text{mm}) \times 700\text{mm} (\pm 20\text{mm})$ ，中型无人船  $2500\text{mm} (\pm 20\text{mm}) \times 1400\text{mm} (\pm 20\text{mm})$ ；大型无人船  $5500\text{mm} (\pm 50\text{mm}) \times 4200\text{mm} (\pm 50\text{mm})$ ；

#### 任务配置

支持设定集群编队框架，配置中应能设置队形、工作模式、任务速度、船艇控制等功能参数

#### 队形设置

- 1) 支持在队形编辑中提前预设队形，设置框架队形时直接选取所需队形；
- 2) ▲在队形编辑中应具有布置、图形填充、图形顶点等不低于 3 种设置队形的方式；（提供白皮书或软件相应图片进行作证）
- 3) 支持调整队形点序号、绑定船型、坐标系等参数指标；
- 4) ▲支持调整坐标系画布半径参数，画布半径最大不低于 1000m；（提供白皮书或软件相应图片进行作证）

#### 船艇分配

- 1) ▲具备剩余分配、重新分配、全部释放等不低于 3 种分配模式；（提供白皮书或软件相应图片进行作证）

- 
- 2) 支持船艇一键分配至框架的功能，要求船类型与队形点绑定船型一致；

#### **任务设置：**

- 1) **▲支持工作模式**，工作模式 $\geq 8$ 种；（提供白皮书或软件相应图片进行作证）
- 2) **方向设置**：可设置框架顺时针、逆时针方向，支持手动调整框架方形（用于编队航行过程中应急处理）；
- 3) **支持路径设置**，执行路径的工作模式不低于 2 种；
- 4) **自转模式**：支持框架队形围绕框架中心点自转；
- 5) **环绕模式**：支持框架编队环绕某一中心点自主航行，支持设置环绕中心、速度模式；

#### **无人艇**

- 1) 无人艇界面可实时了解无人艇状态信息，保障无人艇正常执行任务。
- 2) **基本信息**：可显示型号、经纬度；
- 3) **▲运动信息**：可显示艏向、航速、控制、状态、电量、通信等参数；（提供白皮书或软件相应图片进行作证）

#### **任务规划**

- 1) **支持手动布置路径**；
- 2) **▲支持快速布线功能**，快速布线类型不低于 7 种；（提供白皮书或软件相应图片进行作证）
- 3) **▲支持航线调整功能**，航行调整类型不低于 6 种；（提供白皮书或软件相应图片进行作证）

#### **集群控制**

- 1) **任务队列**：用于建立框架并设定编队执行的任务要求，可提前预设任务的编号、任务动作、任务位置、任务区域、设置队形、船艇分配以及任务设置等 7 种内容。
- 2) **▲任务方案**：通过任务队列设定编队的执行任务的类型，并导入任务方案中，通过设定执行时间，可将单编队或多编队根据时间码一键启动执行。（提供白皮书或软件相应图片进行作证）

---

## 地图管理

- 1) 地图类型：卫星图像、电子海图
- 2) ▲点物标：支持在地图中设置点物标，显示图标 $\geq 10$ 种，物标类型 $\geq 5$ 种，支持点物标经纬度、半径范围设置（提供白皮书或软件相应图片进行作证）
- 3) 线物标：支持在地图上设置点物标与线物标，并标注物标名称，在编队航行中提供参数；
- 4) ▲面物标：可设置不低于 5 种物标类型，包括安全区、警告区、禁航区、港口区、屏蔽区；（提供白皮书或软件相应图片进行作证）

---

## 辅助设备

4G 卡：无人船支持 4G 网络，兼容国内三大运营商（中国移动、联通、电信）频段；无人船同时具备 4G 公网与专网数传两种通信模式，当专网数传异常时，可自动切换至 4G 网络，保障设备正常运行；

笔记本电脑配置：处理器不低于酷睿 i9，独显 2GB，内存不少于 8GB，硬盘不少于 500GB SSD；

## 运维服务

- 1) 运维服务团队不低于 2 人，服务周期 30 天，并提供不少于 20 天的出海海上测试服务，承担一切费用；
- 2) 具备无人船集群控制、遥控操作、设备故障排查及维修能力，从事无人船行业时间不低于 3 年；

## 无人船后台管理云平台

该云平台具备功能主要包括：

- 1) 访问鉴权控制，实现数据安全与权限分级管理；
- 2) 无人船管理，涵盖设备信息与运行状态监控；
- 3) 地图组件应用，结合 GIS 技术与异步瓦片缓存实现作业区域可视化；
- 4) 视频在线播放，依托流媒体服务展示实时与缓存画面；
- 5) 动态监测/测绘数据展现，实时呈现作业数据；
- 6) 无人船数据可视化，多维度呈现设备监测/测绘信息，并支持数据整理、分析与导出；
- 7) 监测/测绘任务数据回放，便于追溯历史作业情况；
- 8) 数据三维显示，提供立体直观的决策依据。
- 9) 同时，系统具备无人船物联网设备数据转发上报与数据加密、websocket 推送及 rtsp 视频流转码等基础能力，保障数据安全交互与多媒体处理。

## 无人船数据呈现平台

具有无人船专用监测数据管理平台，能提供配套（电脑版和手机版）。

平台具备对于无人船监测数据可以实现实时智能处理，该系统可以做到数据实时显示，电脑版和手机版功能要求如下：

- 
- 1) 具备同步显示监测数据和摄像头视频的功能；
  - 2) 具备同步生成监测数据分布图、监测数据类别占比图的功能；
  - 3) 具备监测数据类别分类显示的功能；
  - 4) 具备任意时间、地点历史数据的对比和查询；
  - 5) 具备监测数据异常显示能力；
  - 6) 具备水域网格化管理能力；

#### **河流溯源监管系统软件**

- 1) 系统可通过无人船实时上传的采集数据，具备显示监测数据与摄像头实时画面的能力；
- 2) 具备同步生成监测数据分布图、监测数据类别占比图的功能；
- 3) 具备监测数据类别分类显示的功能；
- 4) 具备任意时间、地点历史数据的对比和查询；
- 5) 提供基于 GIS 地图的监测参数可视化呈现以及数据的多维度统计分析等手段；
- 6) 提供水环境现状分析、水质变化趋势分析、污染成因解析、中长期水质改善决策支持等综合应用；
- 7) 系统按功能特点分为“综合展示”、“排口信息”、“水质分析”、“无人船巡河”、“污染溯源”、“自动报告”六大功能模块。

#### **5. 软件要求**

- a) 整个无人航控系统包括的软件有安装于无人艇航行控制单元内的航行控制软件以及安装于便携控制站的远程控制软件；
- b) 需同时提供软件安装光盘，并配有软件使用说明书、开放的协议；等相关文档；
- c) 软件产品交付前，软件开发方需要组织我方测试人员协同开发负责人对软件进行测试。测试时，重点对软件的功能进行测试，保证功能的正常、业务流程的畅通；
- d) 软件开发方需要对我方人员进行软件开发环境搭建、软件部署、软件使用等的培训。

## 6. 文档要求

无人航控系统需交付的文件如下表所示：

表 1 交付文档清单

编号	名称	交付形式	备注
1	接口设计说明书	电子及纸质文档	
2	系统参数配置说明	电子及纸质文档	
3	软硬件环境配置说明	电子及纸质文档	
4	软件使用说明书	电子及纸质文档	
5	系统操作手册	电子及纸质文档	
6	验收测试报告	电子及纸质文档	
7	验收报告	电子及纸质文档	

## 7. 培训要求

通过系统培训，能对整个系统全面了解，熟悉日常操作维护工作，有能力处理一般性问题，并消除系统因使用或操作不当而引起的故障，减少突发故障的发生。

使系统操作人员了解系统的构成、特点及功能，设备实际的安装位置，系统一般性故障的排除，熟悉系统正确的操作和维护规程，以及在紧急情况下的处理办法等。

操作人员的培训内容包括：

- a) 系统概述，包括系统的构成和功能；
- b) 系统的运行数据和操作程序；
- c) 主要设备、器件的作用和安装位置；
- d) 维护规程及简单故障判定排除；

## 8. 其它要求

8.1. 交货周期：签订合同后 35 个工作日内；

8.2. 质保期：提供免费维护服务，自验收合格之日起 24 个月。

---

8.3. 售后服务：供应商应在甲方提出需求后，24 小时内响应甲方需求，72 小时内给出解决方案，若需要上门维护，需在 5 个工作日内上门解决。质保期内所有费用由供应商承担。质保期外再提供免费 4 年的远程技术指导。

8.4. 付款方式：货到经甲方验收合格后的 30 日内，甲方应向乙方一次性支付全部合同款项。合同内全部款项均以“银行转账”方式予以支付。

8.5 关键技术文档要求：

1、多源信息融合显示及融合算法说明书（系统需具备探测感知目标及融合显示功能，涉及的目标类型包括：雷达目标、摄像头目标、AIS 目标及共享目标）

2、路径规划、自主避障、自主路径跟踪以及编队协同算法说明书；

3、机艇协同控制算法说明书；RTK+视觉引导，无人机根据位置进行停泊

8.6、其他重要功能

1、综合感知与显示：

1) 目标融合显示。具备探测感知目标及融合显示功能，能够在电子海图和软件界面上进行多元目标的综合态势标绘和目标信息监控，涉及的目标类型包括：雷达目标、光电探测目标、AIS 目标及共享目标；

2) 编队航行信息显示。能够综合显示编队航行信息，具体包括编队内各船的位置、航速、航向等航行信息；

3) 总成信息显示。能够显示总成控制信息，具体包括全船设备工作状态、数据通信状态以及动力；

4) 报警监控显示。可提供系统报警、任务报警以及参数异常报警在内的三个层级报警监控，并进行报警监控显示。

2、智能航行及任务管理：

2.1 航路规划。

支持根据任务自动规划、生成航迹路径，支持各种形式的航线编辑、自动航线规划，并可对航线任务进行监控；

1) 可实现航路综合规划和自主航行控制功能。主要包括航路规划编辑、航路管理、航路执行显示以及航路调用控制等；

2) 支持直线、折线、半圆以及圆周等多种航迹模式及其组合，航路最大分段数不小于 100，并可在不同的航迹段指定不同的航速；

3) 具备自动航路规划能力。根据给定的航行起点和终点，自动规划最佳航路，



---

且能规避海图上已知陆地海岸、岛礁以及浅水区等障碍物；

4) 自主航行过程中,可随时人工终止任务或转人工控制,且反应时间不大于 5s,反应距离不大于 3m;

5) 具备自主返航功能。在满足给定的条件下,能根据预先设定好的返航点,自动规划返航路径实现自主返航。

## 2.2 自主避障。

可控制快艇对单一障碍物目标的避障和自主航行,对多种静、动态障碍物目标的避障和自主航行;

1) 避碰检测距离: 10-50m;

2) 最小会遇距离: 5m;

3) 对动态障碍的规避满足海上避碰规则。

## 2.3 定点待机值守。

可根据指定的船艇待机点,自动控制船艇在待机点附近定点值守;

## 2.4 一键自主返航。

系统可根据已有的出航航线/航迹,或自动规划返航路线实现一键自主返航。

## 3、编队协同:

1) 提供编队管理模块,支持编队航行控制;

2) 支持主从式结构编队方式,提供编队设置、编队保持和编队态势展示功能;

3) 无人艇编队支持拓展内部具备信息共享及互操作能力。

## 4、其他

1) 支持拓展本船航迹、航行环境、操作指令等数据的记录和回放;

2) 具备可供模拟训练、二次开发以及功能扩展相关的通信和控制接口。