

自动化码头协同管控仿真与实验 系统

公 开 招 标 文 件

采购单位：上海海事大学

地 址：海港大道 1550 号

招标代理机构：上海教育建设管理咨询有限公司

地 址：钦江路 88 号东楼六楼

目录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 《上海政府采购网》电子平台投标操作流程

第四章 政府采购主要政策

第五章 项目招标需求

第六章 评标方法与程序

第七章 投标文件有关格式

第八章 合同书格式和合同条款

第九章★上海教育建设管理咨询有限公司投标保证金提交和退还操作须知

第一章 投标邀请

根据《中华人民共和国政府采购法》之规定，上海教育建设管理咨询有限公司受上海海事大学委托，对自动化码头协同管控仿真与实验系统进行国内公开招标采购，特邀请合格的投标人前来投标。

一、合格的投标人必须具备以下资格条件：

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商。

- 1.1 具有独立承担民事责任的能力；
- 1.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- 1.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 1.5 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- 1.6 法律、行政法规规定的其他条件。

2、根据《上海市政府采购供应商登记及诚信管理办法》已登记入库的供应商。

3、其他：

3.1 本次招标需要网上投标，投标人必须获得上海市电子签名认证证书（CA认证证书）

3.2 供应商须为法人、其他组织或者自然人，法人的分公司或者分支机构须取得总公司授权；

3.3 本次招标**不允许**联合投标；

3.4 本项目面向大、中、小型等各类供应商采购；

3.5 近三年（以投标截止日为期）未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商。

二、项目概况：

1、项目名称：自动化码头协同管控仿真与实验系统

2、项目编号：2022-0481-q1

3、预算编号：0022-29152

4、项目主要内容、数量及要求（具体项目内容、范围及所应达到的具体要求，以招标文件相应规定为准）：自动化集装箱码头协同管控仿真与实验平台项目分为如下几个方面进行建设：自动化集装箱码头管理操作系统[简称 TOS]、自动化集装箱码头作业中间件[简称中间件]、设备控制系统[简称 ECS]、自动化码头沙盘、智能运营中心系统、码头数字仿真系统、数据分析系统，具体采购内容详见第五章项目招标需求。

5、采购属性：货物类

6、所属行业：工业

7、交付地址：上海海事大学

8、交付日期/供货周期：合同签订后 2 周内完成供货、安装及调试工作。

9、质保期：自验收之日起提供不少于 3 年的免费质保服务。

10、采购预算金额：907.56 万元

11、采购项目需要落实的政府采购政策情况：（1）采购本国货物、工程和服务（2）强制采购节能产品（3）优先采购环境标志产品（4）政府采购促进中小企业发展管理办法（5）优先购买福利企业产品和服务（6）支持监狱企业发展（7）残疾人福利性单位。

12、产品合格性：

12.1 属于《强制性产品认证目录》及《全国重点工业产品质量监督目录》的，必须提供有效的国家 3C 强制性认证证书或强制性认证产品符合性自我声明或全国工业生产许可证等本项目必须的强制性认证证书及许可证；

11.2 投标人投标文件中未提供相关认证证书或所投产品不符合上述要求的，将被视为无效产品。

三、招标文件的获取

凡愿参加投标的合格投标人可于 2022-10-18 起至 2022-10-25，每天上午 00:00:00~12:00:00，下午 12:00:00~23:59:59 登录“上海政府采购网”(<http://www.zfcg.sh.gov.cn>)在网上招标系统中领取招标文件。

合格供应商可在上述规定的时间内下载招标文件并按照招标文件要求参加投标。

凡愿参加投标的合格供应商应在上述规定的时间内按照规定获取招标文件，逾期不再办理。未按规定获取招标文件的投标将被拒绝。

注：投标人须保证报名及获得招标文件需提交的资料和所填写内容真实、完整、有效、一致，如因投标人递交虚假材料或填写信息错误导致的与本项目有关的任何损失由投标人承担。

四、投标截止及开标时间：

1、投标截止及开标时间：2022-11-08 10:00:00，投标截止时间以后上传的投标文件恕不接受。

备注：招标代理将在投标截止前统一对投标文件进行签收，投标单位完成投标后，无需与招标代理联系签收。

五、投标地点和开标地点

1、投标地点：上海政府采购网 (<http://www.zfcg.sh.gov.cn>) 电子招投标系统网上投标。

2、开标地点：上海政府采购网 (<http://www.zfcg.sh.gov.cn>) 电子招投标系统网上投标。

六、发布公告的媒介：

以上信息若有变更我们会通过“上海政府采购网”通知，请供应商关注。

七、其他事项

根据上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台招投标系统正式运行的通知》（沪财采[2014]27号）的规定，本项目招投标相关活动在上海市政府采购信息管理平台（简称：电子采购平台）（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）电子招投标系统进行。电子采购平台是由市财政局建设和维护。投标人应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。投标人在电子采购平台的有关操作方法可以参照电子采购平台中的“在线服务”专栏的有关内容和操作要求办理。

八、联系方式

采购人：上海海事大学

联系人：仲老师

联系电话：63820186

采购代理机构：上海教育建设管理咨询有限公司

地址：钦江路 88 号东楼六楼

邮编：200233

联系人：沈娴钰/梅茂永

电话：021-63820186*8121

电子邮箱：2512194325@qq.com

第二章投标人须知

序号	项目	内容
1	采购项目	自动化码头协同管控仿真与实验系统
2	采购人	上海海事大学
3	采购资金来源	财政性资金
4	采购内容	详见第五部分项目需求
5	合格的投标人资格要求	符合投标邀请“一、合格的投标人”中要求的供应商
6	踏勘	本项目不组织踏勘
7	答疑	如有疑问请于2022年10月27日前,电子邮件至:2512194325@qq.com,补充文件将以电子邮件形式发至投标单位邮箱(如有)。
8	投标有效期	投标文件递交后90天内有效
9	投标文件份数	本项目为网上投标,投标单位在投标阶段无需提供纸质投标文件,采购结束后,采购单位如需中标单位提供纸质投标文件,中标单位应无偿提供。
10	投标方式和开标方式	投标方式:网上投标(网上投标文件须为经签字盖章的投标文件正本扫描件),由投标人在网上招投标系统提交。 网上投标详见“第三章《上海政府采购网》电子平台投标操作流程” 开标方式:本项目为网上开标,请投标单位按电子平台显示开标时间按时登陆上海政府采购网进行开标操作,超过开标时间30分钟未完成开标签到的投标单位,其投标将做无效投标处理。
11	评标方法	综合评分法
12	本项目预算公开,预算总金额为人民币 907.56 万元整,投标报价超过预算金额的则视作无效。	

投标人须知

一、总则

1. 概述

1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本采购项目已具备招标条件。

1.2 本招标文件仅适用于《投标邀请》和《投标人须知》前附表中所述采购项目的招标采购。

1.3 招标文件的解释权属于《投标邀请》和《投标人须知》前附表中所述的招标人。

1.4 参与招标投标活动的所有各方，对在参与招标投标过程中获悉的国家、商业和技术秘密以及其它依法应当保密的内容，均负有保密义务，违者应对由此造成的后果承担全部法律责任。

2. 定义

2.1 “采购项目”系指招标人在招标文件里描述的所需采购的货物和相关服务。

2.2 “货物”系指投标人按招标文件规定，须向采购人提供的各种形态和种类的物品，包括一切设备、产品、机械、仪器仪表、备品备件、工具、手册等有关技术资料和原材料等。

2.3 “相关服务”系指招标文件规定投标人须承担的与其所提供货物相关的运输、就位、安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。

2.4 “招标人”系指《投标人须知》前附表中所述的组织本次招标的采购代理机构和采购人。

2.5 “投标人”系指从招标人处按规定获取招标文件，并按照招标文件向招标人提交投标文件的供应商。

2.6 “中标人”系指中标的投标人。

2.7 “买方”系指采购人。

2.8 “卖方”系指中标并向采购人提供货物和相关服务的投标人。

2.9 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款。

2.10 “电子采购平台”系指上海市政府采购信息管理平台的门户网站上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）。是由市财政局建设和维护。

3. 合格的投标人

3.1 符合《投标邀请》和《投标人须知》前附表中规定的合格投标人所必须具备的资质条件和特定条件。

3.2 投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩及企业认证必须为本法人所拥有。

3.3 被省级或省级以上政府采购监管部门处分，禁止参加政府采购活动且尚在禁止期内的供应商不得参加本采购项目的投标。

4. 合格的货物和相关服务

4.1 投标人对所提供的货物应当享有合法的所有权，没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等权利，而且不存在任何抵押、留置、查封等产权瑕疵。

4.2 投标人提供的货物应当是全新的、未使用过的，货物和相关服务应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准。

4.3 投标人应当说明投标货物的来源地，如投标的货物非投标人生产或制造的，则应当按照《招标需求》的要求提供其从合法途径获得该货物的相关证明。

5. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

6. 信息发布

本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标结果公示、未中标通知以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知，招标人均将通过“上海政府采购网”（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息，是投标人的风险，招标人对此不承担任何责任。

7. 询问与质疑

7.1 投标人对招标活动事项有疑问的，可以向招标人提出询问。询问可以采取电话、电子邮件、当面或书面等形式。对投标人的询问，招标人将依法及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

7.2 投标人认为招标文件、招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向招标人提出质疑。其中，对招标文件的质疑，应当在其收到或下载招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起七个工作日内提出；对招标过程的质疑，应当在各招标程序环节结束之日起七个工作日内提出；对中标结果以及评标委员会组成人员的质疑，应当在中标公告期限届满之日起七个工作日内提出。

7.3 供应商在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

7.4 质疑书应明确阐述招标文件、招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，以便于有关单位调查、答复和处理。

7.5 招标人将在收到投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知提出质疑的投标人和其他有关投标人，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

7.6 对投标人询问或质疑的答复将导致招标文件变更或者影响招标活动继续进行的，招标人将通知提出询问或质疑的投标人，并在原招标公告发布媒体上发布变更公告。

8. 公平竞争和诚实信用

8.1 投标人在本招标项目的竞争中应自觉遵循公平竞争和诚实信用原则，不得存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常

秩序的行为。“腐败行为”是指提供、给予任何有价值的东西来影响采购人员在采购过程或合同实施过程中的行为；“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而提供虚假材料，谎报、隐瞒事实的行为，包括投标人之间串通投标等。

8.2 如果有证据表明投标人在本招标项目的竞争中存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为，招标人将拒绝其投标，并将报告政府采购监管部门查处；中标后发现的，中标人须参照《中华人民共和国消费者权益保护法》第 55 条之条文描述方式双倍赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

8.3 招标人将在开标后、评标结束前，通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询相关投标人信用记录，并对供应商信用记录进行甄别，对列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将拒绝其参与政府采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

9. 其他

本《投标人须知》的条款如与《投标邀请(招标公告)》、《项目招标需求》和《评标办法》就同一内容的表述不一致的，以《投标邀请》、《项目招标需求》和《评标办法》中规定的内容为准。

二、招标文件

10. 招标文件构成

10.1 招标文件由以下部分组成：

- (1) 投标邀请（招标公告）
- (2) 投标人须知
- (3) 《上海政府采购网》电子平台投标操作流程
- (4) 政府采购主要政策
- (5) 项目招标需求
- (6) 评标办法
- (7) 投标文件有关格式
- (8) 合同书格式和合同条款
- (9) 上海教育建设管理咨询有限公司投标保证金提交和退还操作须知
- (10) 本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话）

10.2 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，并按照招标文件的要求提交投标文件。如果投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面作出实质性响应，则投标有可能被认定为无效标，其风险由投标人自行承担。

10.3 投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

10.4 投标人应按照招标文件规定的日程安排，准时参加项目招投标有关活动。

11. 招标文件的澄清和修改

11.1 投标人应认真阅读本招标文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标人必须以书面形式要求招标人澄清。

11.2 招标人需要对招标文件进行补充或修改的，招标人将会通过“上海政府采购网”以澄清或更正公告形式发布，并通过电子采购平台发送至已下载招标文件的供应商工作区。如果澄清或更正公告发布时间距投标截止时间不足 15 天的，则相应延长投标截止时间。延长后的具体投标截止时间以最后发布的澄清或更正公告中的规定为准。

11.3 澄清或更正公告的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与澄清或更正公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件内容为准。

11.4 招标文件的澄清、答复、修改或补充都应由采购代理机构以澄清或更正公告形式发布，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，否则，由此导致的风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

11.5 招标人召开答疑会的，所有投标人应根据招标文件或者招标人通知的要求参加答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

12. 踏勘现场

12.1 招标人组织踏勘现场的，所有投标人应按《投标人须知》前附表规定的时间、地点前往参加踏勘现场活动。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。招标人不组织踏勘现场的，投标人可以自行决定是否踏勘现场。

12.2 投标人踏勘现场发生的费用由其自理。

12.3 招标人在踏勘现场中口头介绍的情况，除招标人事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容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。

三、投标文件

13. 投标文件构成

13.1 投标文件由商务响应文件、技术响应文件二部分构成。

14. 投标的语言及计量单位

14.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标事宜的所有来往书面文件均应使用中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的投标文件视同未提供。

14.2 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，一律采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：

人民币元)。

15. 投标有效期

15.1 投标文件应从开标之日起，在《投标须知前附表》规定的投标有效期内有效。投标有效期比招标文件规定短的属于非实质性响应，将被认定为无效投标。

15.2 在特殊情况下，在原投标有效期期满之前，招标人可书面征求投标人同意延长投标有效期。投标人可拒绝接受延期要求而不会导致投标保证金被没收。同意延长有效期的投标人需要相应延长投标保证金的有效期，但不能修改投标文件。

15.3 中标人的投标书作为项目合同的附件，其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止。

16. 商务响应文件

16.1 商务响应文件由以下部分组成：

- (1) 投标函；
- (2) 开标一览表；
- (3) 投标报价分类明细表；
- (4) 资格条件及符合性要求响应表；
- (5) 与评标有关的投标文件主要内容索引表；
- (6) 投标人关于报价等的其他说明（如有的话）。
- (7) 投标人情况简介；
- (8) 营业执照等证明文件（加盖投标人公章）或自然人的身份证明；
- (9) 法定代表人授权委托书及被委托人身份证；
- (10) 投标承诺函；
- (11) 投标人的财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关证明材料；
- (12) 提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；
- (13) 参加政府采购活动前3年内（以投标截止日为期）在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（需附未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商证明文件)；
- (14) 投标人质量管理体系和质量保证体系等方面的认证证书（如有）；
- (15) 节能产品、环境标注产品：（如有）
 - (a) 节能产品：提供中国政府采购网正式发布的参与实施政府采购节能产品认证机构名录中的认证机构出具的认证证书
 - (b) 环境标志产品：提供中国政府采购网正式发布的参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录中的认证机构出具的认证证书

(16)《中小企业声明函》

(17) 监狱企业：提供由省市级以上监狱管理局、戒毒管理局出具的属于监狱企业的证明文件。（复印件加盖公章）（如有）

(18) 福利企业：提供县级以上人民政府民政部门认定的福利企业证书；（复印件加盖公章）（如有）

(19) 残疾人福利性单位：提供《残疾人福利性单位声明函》（附件）（如有）

(20) 同类及类似项目的业绩（列表，注明项目名称、服务时间、项目负责人等情况，并提供项目合同复印件作为证明，合同复印关键页即可）；

(21) 投标人认为可以证明其能力、业绩、信誉和信用的其他相关材料；

(22) 提供国家 3C 强制性认证证书或全国工业生产许可证等本项目必须的强制性认证证书及许可证（如有）。

(23) 提供不存在与参与本项目的其他供应商单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系承诺。

17. 投标函

17.1 投标人应按照招标文件中提供的格式完整地填写《投标函》。

17.2 投标人不按照招标文件中提供的格式填写《投标函》，或者填写不完整的，评标时将按照第五章《评标办法》中的相关规定予以扣分。

17.3 投标文件中未提供《投标函》的，为无效投标。

18. 开标一览表

18.1 投标人应按照招标文件和电子采购平台电子招投标系统提供的投标文件格式完整地填写开标一览表、报价明细表和报价构成表等，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

18.2 开标一览表是为了便于招标人开标，开标一览表内容在开标时将当众公布。开标一览表的内容应与投标报价明细表内容一致，不一致时以开标一览表内容为准。

18.3 投标人未按照招标文件和电子采购平台电子招投标系统提供的投标文件格式完整地填写《开标一览表》、或者未提供《开标一览表》，导致其开标不成功的，其责任和风险由投标人自行承担。

19. 投标报价

19.1 投标报价是履行合同的最终价格，除《项目招标需求》中另有说明外，投标报价应包括投标人为完成采购项目而提供服务的一切费用，包括投标人的各种成本、税金、费用和利润。

19.2 投标人应按照招标文件和电子采购平台电子招投标系统提供的投标文件格式完整地填写开标一览表、报价明细表和报价构成表等，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

19.3 除《项目招标需求》中说明并允许外，投标的每一个货物、服务的单项报价以及采购项目的投标总价均只允许有一个报价，任何有选择的报价，招标人均将予以拒绝。

19.4 投标报价应是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何可变的或

者附有条件的投标报价，招标人均将予以拒绝。

19.5 开标一览表是为了便于招标人开标，开标一览表内容在开标时将当众唱出。开标一览表的内容应与投标报价明细表内容一致，不一致时以开标一览表内容为准。

19.6 投标应以人民币报价。

20. 资格条件及符合性要求响应表

投标人应当按照招标文件所提供格式，逐项填写并提交《资格条件及符合性要求响应表》，以证明其投标符合招标文件规定的所有合格投标人资格条件及实质性要求。

21. 与评标有关的投标文件主要内容索引表

21.1 投标人应提供与评标有关的投标文件主要内容索引表。

21.2 与评标有关的投标文件主要内容索引表是为了便于评标。与评标有关的投标文件主要内容索引表与投标文件其他部分就同一内容的表述应当一致，不一致时以索引表内容为准。

22. 技术响应文件

22.1 投标人应按照《项目招标需求》的要求编制并提交技术响应文件，对招标人的技术需求全面完整地做出响应并编制服务方案，以证明其投标的服务符合招标文件规定。

22.2 技术响应文件可以是文字资料、表格、图纸和数据等各项资料，包括：

(1) 货物主要技术指标和运行性能的详细说明；

(2) 货物在《投标人须知》前附表规定的质量保证期期满后，正常和连续地运转所需要的完整的备件和特种工具的清单以及维护费用，包括备件和特种工具的货源及现行价格；

(3) 逐条对招标人要求的技术规格进行评议，并按招标文件所附格式完整地填写《技术响应表》，说明自己所投标的货物和相关服务内容与招标人相应要求的偏离情况。

23. 投标保证金

投标保证金的缴纳与退还详见“第九章上海教育建设管理咨询有限公司投标保证金提交和退还操作须知”。

24. 投标文件的编制、签署

24.1 投标人应按照招标文件和电子采购平台电子招投标系统要求的格式填写相关内容。

24.2 投标文件中凡招标文件要求签署、盖章之处，均应由投标人的法定代表人或法定代表人正式授权的代表签署和加盖公章。投标人应写明全称。如果是由法定代表人授权代表签署投标文件，则必须按招标文件提供的格式出具《法定代表人授权书》并将其附在投标文件中。投标文件若有修改错漏之处，须加盖投标人公章或者由法定代表人或法定代表人授权代表签字或盖章。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人自负。

24.3 投标人应在编制完成投标文件且**加盖公章和法定代表人签署**后，于投

标截止日前将投标文件原件扫描上传至电子平台。投标文件内容不完整、格式不符合导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，是投标人的责任，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。

24.4 建设节约型社会是我国落实科学发展观的一项重大决策，也是政府采购应尽的义务和职责，需要政府采购各方当事人在采购活动中共同践行。目前，少数投标人制作的投标文件存在编写繁琐、内容重复的问题，既增加了制作成本，浪费了宝贵的资源，也增加了评审成本，影响了评审效率。为进一步落实建设节约型社会的要求，提请投标人在制作投标文件时注意下列事项：

（1）评标委员会主要是依据投标文件中技术、质量以及售后服务等指标来进行评定。因此，投标文件应根据招标文件的要求进行制作，内容简洁明了，编排合理有序，与招标文件内容无关或不符合招标文件要求的资料不要编入投标文件。

（2）投标文件应规范，应按照规定格式要求规范填写，扫描文件应清晰简洁、上传文件应规范。

四、投标文件的递交

25、投标文件的递交

25.1 投标人应按照招标文件规定，参考第七章投标文件有关格式，在电子采购平台电子招投标系统中按照要求填写和上传所有投标内容。投标的有关事项应根据电子采购平台规定的要求办理。

25.2 投标文件中含有公章，防伪标志和彩色底纹类文件（如《投标函》、营业执照、身份证、认证证书等）应清晰显示。如因上传、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。

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。

25.3 投标人应充分考虑到网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险。对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标人投标内容缺漏、不一致或投标失败的，招标人不承担任何责任。

26. 投标截止时间

26.1 投标人必须在《投标邀请（招标公告）》规定的网上投标截止时间前将投标文件在电子采购平台电子招投标系统中上传并正式投标。

26.2 在招标人按《投标人须知》规定酌情延长投标截止期的情况下，招标人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

26.3 在投标截止时间后上传的任何投标文件，招标人均将拒绝接收。

27. 投标文件的修改和撤回

在投标截止时间之前，投标人可以对在电子采购平台电子招投标系统已提交的投标文件进行修改和撤回。有关事项应根据电子采购平台规定的要求办理。

五、开标

28. 开标

28.1 招标代理机构将按《投标邀请》或《延期公告》(如有)中规定的开标时间在电子采购平台上组织开标。

28.2 开标程序在电子采购平台进行,所有上传投标文件的供应商应登录电子采购平台参加开标(开标程序详见《上海政府采购网》电子平台投标操作流程)。

五、评标

29. 评标委员会

29.1 招标人将依法组建评标委员会,评标委员会由采购人的代表和上海市政府采购评审专家组成,其中专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。

29.2 评标委员会负责对投标文件进行评审和比较,并向招标人推荐中标候选人。

30. 投标文件的初审

30.1 开标后,由采购人或者采购代理机构根据《资格条件及符合性要求响应表》中的“第一部分 资格性审查”依法对投标人的资格进行审查,合格投标人不足3家的,不得评标。

30.2 在详细评标之前,评标委员会根据资格审查结果和《资格条件及符合性要求响应表》中的“第二部分 符合性审查”对投标人进行符合性审查,审核投标文件是否满足招标文件的实质性要求。评标委员会只根据投标文件本身的内容来判定投标文件的响应性,而不寻求外部的证据。

30.3 没有通过《资格条件及符合性要求响应表》要求的投标文件不参加进一步的评审,投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

30.4 对于投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规范的内容,招标人可以接受,但这种接受不能影响评标时投标人之间的相对排序。

31. 投标文件错误的修正

31.1 投标文件中如果有下列计算上或表达上的错误或矛盾,将按以下原则或方法进行修正:

(1) 电子采购平台自动汇总生成的《开标记录表》内容与投标文件中的《开标一览表》内容不一致的,以《开标记录表》内容为准;

(2) 《开标记录表》内容与《投标报价分类明细表》及投标文件其它部分内容不一致的,以《开标记录表》内容为准;

(3) 投标文件的大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;

(4) 总价与单价和数量的乘积不一致的,以单价计算结果为准,并修正总价;

(5) 对投标文件中不同文字文本的解释发生异议的,以中文文本为准。

31.2 投标文件中如果有其他错误或矛盾,将按不利于出错投标人的原则进行处理,即对于错误或矛盾的内容,评标时按照对出错投标人不利的情形进行评分;如出错投标人中标,签订合同时按照对出错投标人不利、对采购人有利的条件签约。

31.3 上述修正或处理结果对投标人具有约束作用。

32. 投标文件的澄清

32.1 为有助于对投标文件审查、评价和比较，评标委员会可分别要求投标人对其投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致等有关问题进行澄清。投标人应按照招标人通知的时间和地点委派授权代表向评标委员会作出说明或答复。

32.2 投标人对澄清问题的说明或答复，还应以书面形式提交给招标人，并应由投标人授权代表签字和加盖投标人公章。

32.3 投标人的澄清文件是其投标文件的组成部分。

32.4 投标人的澄清不得改变其投标文件的实质性内容，不得通过澄清而使进行澄清的投标人在评标中更加有利。

33. 投标文件的评价与比较

33.1 评标委员会只对被确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行评价和比较。

33.2 评标委员会根据《评标办法》中规定的方法进行评标，并向招标人提交书面评标报告和推荐中标候选人。

34. 评标的有关要求

34.1 评标委员会应当公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性，评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触。

34.2 评标过程严格保密。凡是属于审查、澄清、评价和比较有关的资料以及授标建议等，所有知情人均不得向投标人或其他无关的人员透露。

34.3 任何单位和个人都不得干扰、影响评标活动的正常进行。投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的一切不符合法律或招标规定的活动，都可能导致其投标被拒绝。

34.4 招标人和评标委员会均无义务向投标人进行任何有关评标的解释。

六、定标

35. 确认中标人

除了《投标人须知》第 38 条规定的招标失败情况之外，采购人将根据评标委员会推荐的中标候选人及排序情况，依法确认本采购项目的中标人。

36. 中标结果公示及中标和未中标通知

36.1 采购人确认中标人后，招标人将通过“上海政府采购网”对中标结果进行公告。

36.2 在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构向中标人发出《中标通知书》，《中标通知书》对招标人和投标人均具有法律约束力。

36.3 对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

36.4 中标结果公告同时也是对其他未中标投标人的未中标通知。中标结果公告后，未中标的投标人可执授权委托书领取本单位的《未中标结果通知》。

37. 投标文件的处理

所有在开标会上接受并唱出的投标文件都将作为档案保存,不论中标与否,招标人均不退回投标文件。

38. 招标失败

在投标截止时间结束后,参加投标的投标人不足三家的;或者在评标时,符合专业条件的投标人或对招标文件作出实质响应的投标人不足三家,评标委员会认为缺乏竞争性、确定为招标失败的,招标人将通过“上海政府采购网”发布招标失败公告。

七、授予合同

39. 合同授予

除了中标人无法履行合同义务之外,招标人将把合同授予根据《投标人须知》第 35 条规定所确定的中标人。

40. 招标人授标时更改数量的权利

招标人在授予合同时有权在±10%的幅度内对《项目招标需求》中规定的服务内容和数量予以增加或减少,但对单价或其他的条款和条件不作任何改变。

41. 签订合同

41.1 中标人与采购人应当在《中标通知书》发出之日起 30 日内签订政府采购合同。

41.2 中标人应根据合同条款的规定,按照招标文件中提供的履约保证金格式向采购人提交履约保证金。

八、中标服务费

中标人应在中标通知书发出的同时,向招标代理单位交纳中标服务费;

本项目的中标服务费按如下标准和规定交纳;以中标通知中确定的中标总金额作为收费的计算基数;中标服务费按国家发展计划委员会“计价格(2002)1980号”文《招标代理服务收费管理暂行办法》规定的差额累计递进法收费标准进行收费,具体金额为:

<u>中标金额(万元)</u>	<u>收费标准</u>
100 以下	1.5%
100-500	1.1%
500-1000	0.8%

中标服务费=中标金额×相对应收费标准(差额累进制)*0.5(不足 7000 元的按 7000 元收取);

中标服务费币种与中标签订合同的币种相同;

中标服务费按以下方式交纳:在签约前按上述规定,向招标代理单位直接交纳中标服务费。

帐户名:上海教育建设管理咨询有限公司

开户银行:交行中山北路支行

帐号:310066700018010012644

第三章《上海政府采购网》电子平台投标操作流程

1、网上投标说明：

投标人参与网上投标，其主要流程如下：

(1) 登陆上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）在线服务-供应商-网上投标，下载网上投标客户端工具和操作视频、操作手册。

(2) 登入招投标系统：投标人用上海市电子签名认证证书（CA 证书）登陆上海市政府采购信息管理平台投标工具。

(3) 填写网上投标文件：投标人在“网上投标”栏目内选择要参与的投标项目，在投标截止时间前按照网上投标系统和招标文件要求填写网上投标内容，其中带“*”号内容必须填写。对于有多个包件的招标项目，投标人可以选择要参与的包件进行投标。投标人用上海市电子签名认证证书对填写内容加密后上传到投标系统。

(4) 正式投标：投标人填写好所有投标内容后，须在网上投标截止时间前通过上海市电子签名认证证书在网上投标系统中递交投标文件，招标代理将在投标截止前统一对投标文件进行签收，投标单位完成投标后，无需与招标代理联系签收。

(5) 开标：在根据招标文件规定的要求完成投标文件网上提交后，按照招标文件规定的时间登陆电子采购平台，参与开标。

(6) 投标人应充分考虑到期间网上投标会发生的故障和风险。对发生的任何故障和风险造成投标人投标内容不一致或利益受损或投标失败的，招标人不承担任何责任。

2、网上投标文件的修改和撤回

2.1 在投标截止时间之前，投标人可以对在网上已提交的投标文件进行修改。在网上招投标系统对投标文件修改完成后应重新提交，并保证投标状态为正式投标。

2.2 投标人在网上提交投标文件后，可以撤回其投标文件，但撤回必须在规定的投标截止期之前且须在網上投标系统中成功撤回。

2.3 投标截止后，投标人不得修改或撤回其投标。

3、网上投标文件的修改和撤回

3.1 开标程序在电子采购平台进行，所有上传投标文件的供应商应登录电子采购平台参加开标。开标主要流程为签到、解密、唱标和签名，每一步骤均应按照电子采购平台的规定进行操作。

3.2 投标截止，电子采购平台显示开标后，投标人进行签到操作，投标人签到完成后，由招标代理解除电子采购平台对投标文件的加密。投标人应在规定时间内使用数字证书对其投标文件解密。签到和解密的操作时长分别为**半小时**，投标人应在规定时间内使用数字证书完成上述签到和解密操作，投标人因自身原因逾时未完成签到或解密的，**其投标将作无效标处理**。

3.3 投标文件解密后，电子采购平台根据投标文件中开标一览表的内容自动

汇总生成开标记录表。

3.4 投标人应及时检查开标记录表的数据是否与其投标文件中的投标报价一览表一致，并作出确认。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。投标人发现开标记录表与其投标文件开标一览表数据不一致的，应及时向开标人提出更正，开标人应核实开标记录表与投标文件中的开标一览表内容。

4、对电子平台投标或平台投标工具有操作疑问，可用 CA 证书登陆上海政府采购网后，询问右下角客服人员，或致电 54679568*16206*5。

第四章政府采购主要政策

根据政府采购法，政府采购应当有助于实现国家的经济和社会发展政策目标，包括保护环境，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业发展等。

按照《政府采购法》第 10 条规定，本项目不采购进口产品，如参与投标的企业采用进口产品进行投标，投标无效。

对列入财政部、国家发展改革委发布的“节能产品政府采购品目清单”且属于应当强制采购的节能产品，按照规定实行强制采购。

对于列入财政部、国家发展改革委发布的“节能产品政府采购品目清单”的非强制采购节能产品；列入财政部、环保总局发布的“环境标志产品政府采购品目清单”的环境标志产品，评标时在同等条件下享受优先待遇，实行优先采购。

上述“节能产品政府采购品目清单”、“环境标志产品政府采购品目清单”中的产品认证以中国政府采购网正式发布的参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录中的认证机构出具的认证证书为准，不在名录中的认证机构出具的认证证书均不得作为评标时的依据。

对于同时列入环保清单和节能产品政府采购品目清单的产品，应当优先于只列入其中一个清单的产品。

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》，中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

依据《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，本次招标中监狱企业视同小型和微型企业，享受同样的价格扣除。监狱企业应当按照规定提供由省市级以上监狱管理局、戒毒管理局出具的属于监狱企业的证明文件。

供应商若为残疾人福利性单位，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，符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供上述通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。在政府采购活动中，

残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

如果有国家或者上海市规定政府采购应当强制采购或优先采购的其他产品和服务，按照其规定实行强制采购或优先采购。

《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》-财库〔2016〕125号，各级财政部门、采购人、采购代理机构应当通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询相关主体信用记录，采购人或者采购代理机构应当在采购文件中明确信用信息查询的查询渠道及截止时点、信用信息查询记录和证据留存的具体方式、信用信息的使用规则等内容。采购人或者采购代理机构应当对供应商信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，应当拒绝其参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

为进一步扩展政府采购的政策功能，不断增强政府采购服务中小微企业的能力，积极推进政府采购诚信体系建设，根据市财政局《关于本市开展政府采购融资担保试点工作的通知》（沪财企【2012】54号）精神，自2012年7月1日起试点开展本市政府采购融资担保业务。中标供应商可自愿选择是否申请融资担保，详见上海市政府采购中心网 www.shzfcg.gov.cn 政府采购融资担保试点工作专栏中相关业务简介。

第五章项目招标需求

一、项目概况

本次项目为上海海事大学建设自动化集装箱码头协同管控仿真与实验平台，满足上海海事大学对自动化集装箱码头进行科研及教学工作。

二、总体要求

2.1建设内容要求

自动化集装箱码头协同管控仿真与实验平台项目分为如下几个方面进行建设：

- 自动化集装箱码头管理操作系统[简称 TOS]
- 自动化集装箱码头作业中间件[简称中间件]
- 设备控制系统[简称 ECS]
- 自动化码头沙盘
- 智能运营中心系统
- 码头数字仿真系统
- 数据分析系统

2.2技术要求

1. 系统具备先进、成熟、稳定、可靠、可扩展的技术架构；系统多层结构设计开发，分应用部署，稳定高效，能够满足大型自动化集装箱码头的设计和管理需求。
2. 自动化码头沙盘仿真模拟广州南沙四期自动化码头部分泊位及堆场区，要求模型真实具有高度仿真性。自动化码头沙盘中的仿真模型可与 TOS 系统、ECS 系统、码头数字仿真系统进行仿真对接。
3. 系统需具备强大的仿真优化能力。
4. 系统需具备自动化码头计划与调度模型、算法在仿真与实验平台上进行验证的功能。
5. 整体平台系统需支持虚拟化、热备、灾难恢复。
6. 软件和硬件技术需求详见“需求内容”部分。

2.3项目实施要求

- 投标人应制定出合理的项目团队建议方案，以确保项目沟通顺畅和责任明确；
- 投标人应制定详细的项目进度计划；
- 投标人应提供项目实施的质量保证计划；
- 要提供详细的培训方案，保证相关人员能够快速掌握业务知识、熟练操作平台；保证相关人员能够熟练部署信息平台，并能诊断问题；
- 投标人应提供售后服务方案，并提供可靠服务。

三、需求内容

3.1 自动化集装箱码头管理操作系统[TOS]

▲3.1.1 系统管理

- 提供基本类代码维护的功能，包括客户代码、职工代码、班次代码、国家代码、区域代码、地点代码等；
- 提供船舶航线代码维护的功能，包括船舶基础资料代码、港口代码、航线挂靠港代码等；
- 提供集装箱类代码维护的功能，包括箱 ISO 代码、箱尺寸代码、箱类型代码、箱残损代码等；
- 提供货物类代码维护的功能，包括货物代码、货类代码、包装代码、危险品等级代码等；
- 提供港口设置类代码维护的功能，包括锚地代码、泊位代码、机械代码、外拖车及托盘代码、箱站代码、闸口代码等；
- TOS 把业务规则，例如：堆场派位优先规则（同场区内按贝号优先、空贝优先、场区有机场区域计划优先、卸船已分配贝优先等规则）、堆场派位贝隔离规则、排隔离规则、水平混放权重（同贝混提单、同贝混航次）、垂直混放权重（同排混提）、贝内填充规则、特殊位置要求等规则，以参数、动态脚本方式进行固化，方便招标方结合实际业务的情况进行规则的灵活调整；
- 提供作业类代码维护的功能，包括扭锁类型代码、作业工艺代码等；
- 提供完备的日志查询的功能，可以记录操作招标方、操作目标、请求参数、请求地址、操作类型、原值、新值等信息；
- 提供人机界面中设备、车辆、集装箱等的颜色、箱信息显示模板等的配置功能；
- 提供集团化多码头的权限管理方案，包括功能管理、组织管理、招标方及角色管理、权限配置等。

▲3.1.2 EDI

- 提供可支持 Edifact、Xml、Excel、Text、Db 等多种格式报文的接收功能，满足码头与外单位的数据数据交换进行支持；
- 提供格式自定义、转换规则定义、字典映射等功能，招标方可以自行结合操作手册建立特殊的 EDI 格式及规则库；
- 对数据交换入库、出库的过程提供了严格的数据安全与规范验证机制，保证安全规范数据的入库与出库。提供了覆盖、删除、清空、追加等多种模式，满足外单位不断变化的数据交换要求；
- 为了保证在大数据交换期间系统能够稳定高效的运转，支持多机并行处理任务；
- 支持多种交换协议如 Ftp、Email、Http、Message 等；
- 提供了完备的日志与监控预警功能，便于 IT 人员完成错误的追溯、服务运行情况监控。

EDI 模块应提供并不限于以下功能：

- EDI 基础配置
 - 对报文的类型进行归类定义；
 - 对报文格式及数据转换规则配置，提供动态转换表达式对报文字段进行动态转换；

-
- 对基础规范字典及映射关系配置、报文格式与字典关系配置、收发方与字典关系配置；
 - 对收发规则进行配置，包括 EDI 收发方代码、安全认证信息、自动处理规则设置、报警通知设置等；
 - 对进出库规则配置，保证数据规范、安全的进库。
- EDI 文件接收与发送
- 按规则进行 EDI 文件手工接收与发送，可以配置文件名规则、目录规则、定时规则等；
 - 按规则进行 EDI 文件自动接收与发送，可以配置文件名规则、目录规则、定时规则等。
- EDI 数据导入与导出
- 按规则进行手工验证导入与导出数据；
 - 按规则进行自动验证导入与导出数据。
- EDI 监控
- 提供 EDI 任务管理的功能，分计划、执行、完成、失败四种状态对任务进行管理；
 - 对 EDI 接收、发送任务的执行情况进行统计，包括已经完成、未完成的任务情况统计；
 - 监控 EDI 的日志信息。

▲ 3.1.3 堆场管理

- 对集装箱在港内的作业生命周期的动态进行详细的记录，方便招标方查询历史作业动态信息；
- 对预报箱、到港箱、离港箱的箱明细信息进行查看，支持批量设置箱属性的功能，如水闸箱设置、箱分类、二程船、二程航线、箱分类、箱流向等；批量预指位；
- 对在场打捆箱进行打捆、解捆的作业管理；
- 对集装箱进行手工加锁、自动加锁、解锁管理；对未进场箱进行预锁管理；
- 对集装箱的残损类型、残损原因、残损程度进行登记管理；
- 对冷藏箱 PTI、插拔电、温度巡检、设备巡检进行管；。
- 对危险品的等级、货物信息进行管理；
- 对港内熏蒸的集装箱进行作业前的计划预约办理，结合码头业务规则关联堆场移箱计划，支持作业后自动生成堆场移箱计划；
- 对电子查验结果或手工维护的查验结果进行维护，作业完成后可根据业务规则设置归堆策略；
- 对熏蒸箱的开始作业时间、排气开始时间、排气结束时间、作业完成时间、作业情况进行维护；作业完毕后的集装箱可根据业务规则设置归堆策略；
- 杂作业维护功能，记录杂项作业的开始时间、结束时间、作业情况；对作业完毕的集装箱根据码头业务规则设置归堆策略；
- 空箱管理功能；
- 车辆管理。

▲3.1.4 堆场策划

■ 堆场编辑

- 支持针对不同码头的堆场的箱区设置不同编码规则；
- 支持对场区的贝、排、层相关的属性进行设置；
- 支持堆场街区复制、粘贴；
- 支持对堆场设施进行设置，包括泊位、缆桩、岸桥行驶范围、道路、铁路、灯塔、仓库、闸口等；
- 支持堆场进行锁定、解锁，加锁后的堆场不允许安排计划；
- 堆场故障标记、警示；
- 支持拖车行驶路径的设置；
- 支持对箱区的放箱属性进行设置，并可以配置是否允许堆放冷藏箱、危险品箱、超限箱等特殊箱型的集装箱；危货、超高超宽等特种箱图示直观标记；同一箱区可设置多个放箱属性；
- 支持对箱区的内、外贸属性进行设置；
- 支持对不规则箱区进行设置，对贝位每列堆垛高度可灵活设置；不同的贝可以设置不同的堆叠箱数、密度和预定的堆叠形状，支持防台堆垛形状、箱数的一键设置、批量设置，预定的堆叠形状处于可视状态；
- 支持设立虚拟堆放箱区；
- 支持岸桥下临时堆放区；
- 堆场出现孤高箱时，系统能够自动提示并生成降层作业指令；
- 一键防台模式：一键启动防台模式，堆场策划实行设定的防台堆叠规则进入防台作业模式，并自动生成整场指令；
- 支持对箱区（贝）的箱门朝向进行设置；
- 支持对箱区的作业时间段进行设置；
- 支持对箱区停机位进行设置；
- 支持对贝内集装箱的堆放顺序进行设置。

■ 堆场计划

- 支持对堆场计划设定流向，来源工具、流向工具、提单号、港口、船公司、岸桥、箱公司、贸易性质、计划类型等信息；
- 可以分流向编制进口箱、出口箱、中转箱、落地捣载箱、存储箱计划，对于中转箱支持二程船重量、港口、空重、箱主等堆存计划；
- 支持按层策划；
- 支持按船上舱位策划堆场计划；
- 支持图形拖拉方式快速编制堆场计划，可以对堆场计划进行颜色设置；
- 提供自定义集装箱查看过滤功能；
- 提供自定义放箱策略设置功能，包括航线重量等级、码放规则、堆存放箱、混放规则、隔离规则、机械优先规则等；
- 支持同贝位多种堆场计划的激活与失效；支持定义堆场计划有效期，在有效期后可以自动激

活与失效；

- 提供堆场计划不足时的预警功能，并可以配置预警条件；
- 提供预约计划不足的预警功能；
- 支持堆场计划常用模板的保存与应用，方便快速编制堆场计划；
- 支持闸口提取场位或装卸船提取场位时，遇到计划不足时可正确提示计划不足及原因，遇到街区锁定时可正确提示街区锁定；
- 支持多路作业间距预警；
- 支持危货按照联合国编号策划；
- 支持拖车公司集装箱管理系统与 TOS 对接，实现拖车公司的车辆位置（GPS）信息、任务信息与码头 TOS 系统共享，码头 TOS 系统通过对车辆位置及任务信息测算堆场计划紧张程度；
- 提供自动转运确认生成功能；
- 提供自动生成宏观计划规划图。

3.1.5 智能派位

- 全自动智能堆场派位、支持提供宏观计划编制功能，系统根据策略计算实现智能派位；
- 取消原有手工策划堆场计划，改为根据制定堆场计划规则和各种堆场规则的等级，根据智能算法提取最优的堆场位置；
- 智能派位支持规则设定，支持设置作业规则、区域规则、混放规则、危险品隔离规则等，派位时根据规则的定义输出合理位置；
- 智能派位时要考虑当前堆场作业量控制、机械繁忙程度、场地堆存情况等因素；
- 智能派位需要支持预配位和实时派位两种模式；
- 实时派位模式要支持多次派位，可在作业过程中随时进行再次派位；
- 实时派位模式要支持指定范围派位，可以指定堆场、贝、排；
- 预配位模式支持卸船预配位及闸口收箱前预配位；
- 智能派位要考虑大小贝的合理分布；
- 智能派位可以设置派位箱区的数量；
- 智能派位要考虑同类型箱（进/出口，箱型，港口、重量等级）的连续贝派位与间隔贝派位；
- 智能派位要考虑错开同箱区及相邻箱区出口箱的船期；
- 智能派位需考虑卸箱量与贝位堆存量的匹配；
- 智能派位需考虑泊位与堆场的水平运输距离。

3.1.6 单证管理

提供对船舶作业所必须的卸书单证、装书单证、关检放行、理货溢短、改单等信息进行管理功能，提供常用的单据打印功能。包括并不限于以下功能：

- 提供手工维护进口舱单信息功能，包括提单基本信息、货物基本信息、箱基本信息；对冷藏、危险品、超箱、拼箱、二程船、二程航线等特殊信息进行维护。各信息可批量手工编辑、修改；
- 提供手工录入、维护船图信息功能，包括箱基本信息、船上位置信息；支持预打捆与解捆绑；支持过境箱的舱内、舱外捣载计划的制定；对直提箱计划进行快速编制；

- 支持舱单与船图的数据进行核对，可进行双向的覆盖与生成。招标方可自定义核对规则、覆盖规则；对比对不符的情况提供直观的过滤功能，错误信息警示；
- 支持对船代提供进口清单（如 EXCEL 表格）与船图数据进行核对，可进行双向的覆盖与生成。招标方可自定义核对规则、覆盖规则；对比对不符的情况提供直观的过滤功能，错误信息警示；
- 提供手工维护出口清单信息功能，包括提单基本信息、货物基本信息、箱基本信息；对冷藏、危险品、超箱、拼箱等特殊信息进行维护；对中转箱出口清单能够快速生成；对空箱装船清单能够快速生成。各信息可批量手工编辑、修改；
- 支持对出口清单与在场箱的数据进行核对，可进行双向的覆盖与生成。招标方可自定义核对规则、覆盖；对比对不符的情况提供直观的过滤功能，错误信息警示；自动产生改单记录，记录计费动作；对直装计划、过泊计划进行快速编制；
- 支持从外部平台接收客户上传的船图、舱单等资料自动导入系统，并有自助核对功能。；
- 支持从外部平台接收客户上传的进口清单、出口清单等资料与 TOS 中数据自动核对，并将不符信息反馈给外部平台，以展示给客户；
- 支持对出口预配报文信息进行管理的功能；
- 支持对溢短箱、溢卸无数据箱的信息进行管理，包括溢卸箱改陆运、装回等作业；
- 支持对倒箱的错号箱、过境箱的信息进行管理；
- 支持对出口箱的港口、船期、提单、箱公司等信息进行更改，并记录计费动作。各信息可批量手工编辑、修改，关联堆场策划，自动生成整场计划，危险品箱修改的审批校验；
- 支持从外部平台接收客户提交的港口、船期、提单、箱公司等更改信息，通过码头管理部门核实后自动更新系统信息，关联堆场策划，自动生成整场计划，危险品箱修改的审批校验；
- 支持各类进口转出口业务信息批量修改（外转内、外转外、内转内、内转外）、进口箱退运办理；
- 支持对 EDI 导入的订舱报文的信息进行管理，可批量编辑、修改；
- 支持对接海关、国检电子放行指令，对箱进行放行与取消放行管理。批量发放指定提箱单位，可单个或多个，发放与放行应分开，取消发放的自动校验删除预约信息。

▲3.1.7 船舶策划

- 船图编辑
 - 提供船舶的基本属性定义功能，包括：船舶代码、船名、IMO、MMSI、船长、船高、宽度、吃水、净吨、总载重吨、航速、LCG、VCG、TCG 等；
 - 支持船舶结构编制模型化，同一型号船舶结构无需重复编制；
 - 支持船图编辑图形化操作，显示模式灵活配置，支持舱位对称绘制和非对称绘制；
 - 支持定义舱位可放箱尺寸、冷藏箱、危险品、箱门方向、插座位置等信息一键设置；
 - 支持贝内允许高柜层数、20 尺最大限重、40 尺最大限重、45 尺最大限重、最大层重等设置；
 - 支持设置 40 尺箱跨贝支持前跨、后跨、双跨模式，以及同一贝内各列不同跨贝设置，支持共享贝设置，20 尺贝可与前 20 尺贝组成 40 尺贝，也可和后 20 尺贝组成 40 尺贝；

-
- 支持同舱两个 20 尺柜不能双箱吊作业（小槽）的设置和预警；
 - 支持舱贝结构及属性快速复制，提高船图编辑效率；
 - 支持舱盖板、船机、烟囱、锅炉、发动机、驾驶室绘制，支持双驾驶室显示；
 - 提供全船结构数据合法性自动校验，警示结构定义中存在的错误。

■ 船舶配载

- 支持 EXCEL 表格、EDI 导入预配信息，并可以进行手工编辑、调整；
- 支持打印装卸船面图（自定义）、显示内容、卸船堆场、特种箱、危货、签证；
- 支持过境箱倒箱选择不同类型及对应不同计费方式；
- 支持配载界面图形化整场；
- 支持自动配载；
- 支持预配计划任务的编制，并编制预配视角的岸桥计划；
- 在配载界面上集成堆场箱分布情况、船上箱分布情况的不同视角的切换显示，提供快捷的数据筛选方式，支持配置程序进行多显示器配载操作；
- 在配载视图中集成颜色、内容的快速切换机制，不同属性的集装箱可以通过不同颜色进行区分；
- 支持按层、按列、按鼠标轨迹等多种任务序号生成模式，支持单 20、双 20 尺作业模式；
- 支持多人同时进行配载；
- 支持油水等静态数据的输入；
- 根据配置的岸桥计划，计算两路及两路以上作业时的 CI 值（CI 值=总自然箱/长杆自然箱）；
- 支持压载水调整；
- 支持自动计算翻箱率，支持对堆场翻捣位置的检测、清单展示以及统计；
- 支持对多个配载方案进行保存并切换；
- 支持配载后生成配载报文；
- 支持 EXCEL 格式的倒箱清单导入并策划功能；
- 装船指令已启动，在指定条件下，拥有特定权限的操作者可强制调整配载位置（不影响其他数据）；
- 左右装船顺序的互换（靠泊方向变更时发箱顺序自动进行变更）；
- 支持过境箱导入、对舱内捣载、直装、过泊等特殊作业进行配载；
- 支持配载过程中自动实时进行船舶的稳性计算；
- 支持对配载方案的模拟装船（模拟堆场提箱、翻箱）；
- 支持配载箱自动加锁，确认后，才可以发送作业指令；
- 支持配载过程中按照规则设置对预配基本信息包括（港口、尺码、箱型、箱公司、冷藏、危险品、超限、打捆、特殊配载要求等）进行合法性检测，不符合要求的进行警示；
- 支持内贸或外贸空箱模式下混装规则配置，符合规则的可以进行混装作业；对于允许不定位装船的船舶（如：空箱或内贸重箱），通过预配的位置（如：同卸货港、同箱型、箱重在一定范围内），RMG 可以根据设定规则进行交换箱，岸边手持机可以按实际装船位置确认等方法，通过 TOS 算法自动运行指令完成装船，不需要人工凭箱号清单出箱；
- 支持外贸空箱混装规则配置，符合规则的可以进行混装作业；
- 支持对层重、列重、高柜层数进行合法性检测，不符合要求的进行警示；

-
- 支持实现堆场多点同时交互出箱，向同一作业线的岸桥供箱；
 - 支持预配装船功能：根据船图上设置好的预配规则，作业过程中系统实时根据预配规则系统自动指定堆场上可供装船的集装箱、场外直装的集装箱，完成装船作业。作业过程中，剩余预配箱数与可装船箱数不一致时在作业管理界面给予提示；
 - 配载后根据设定的设备及作业效率模拟运行，提前预判作业情况（如：堆场冲突等）。

■ 卸船任务

- 支持 EXCEL 格式的中转箱清单导入处理；
- 支持卸船一键生成作业任务；
- 支持对于计划任务的编制，支持按层、按列等多种任务序号生成模式，支持单 20、双 20 尺、双 40 尺作业模式；
- 界面集成船上集装箱分布情况的不同视角的切换显示，提供列表或自定义二维表的数据筛选方式；
- 支持进口贝图视图中集成颜色、内容的快速切换机制，通过颜色可以区分不同属性的集装箱。
- 支持卸船指令系统自动派发；
- 支持指定岸桥的卸船任务策划到指定的场位。

■ 装卸计划

- 支持对船舶作业计划进行岸桥的安排并可以预设其目标效率；
- 在侧视图界面完成岸桥装卸计划的编制，将作业任务与岸桥进行绑定，并编制作业顺序；
- 可以对一组作业任务进行拆分捆绑到不同的作业机械；
- 可以直观的显示每个舱位、每路桥的计划箱数、剩余箱数、计划吊数、剩余吊数。

■ 岸桥工作任务

- 支持预配、计划、监控三种作业模式的切换；
- 支持图形方式快速调整作业顺序；
- 支持不同岸桥的颜色区分显示；
- 支持根据岸桥分配生成贝总结视图，并自动计算 CI 值（CI 值=总自然箱/长杆自然箱）；
- 支持以岸桥作业效率为基础，进行岸桥作业进度的计算，并显示到时间轴；
- 支持长杆计算并图形标注到长杆所在贝；
- 支持队列拆分、换桥操作；
- 支持起升大臂、舱盖操作等停时类型的计划时间增加；
- 支持岸桥的总作业数、剩余作业数、剩余吊数、当前时段的作业量、净时量、毛时量、效率的计算；
- 支持单作业队列的总量、已完成量、已发送量、剩余量的显示；
- 支持监控模式下作业队列的实时刷新、定时刷新与手动刷新 3 种模式；
- 支持舱上舱下作业顺序冲突预警，岸桥安全距离的冲突预警。

▲3.1.8 作业预约

- 对进口箱进出闸口进行作业前的预约办理；对提重返空、提重操作进行管理；对直提、混提、延期提、返场更改改箱公司等特殊作业进行管理；提供多种有效期管控的功能；
- 对出口箱进出闸口进行作业前的预约办理，对提空返重、重进、空进操作进行管理；对直装、返场更改箱公司等特殊作业进行管理；对场内空箱按发箱规则进行作业预验证；
- 对空箱进出闸口进行作业前的预约办理；对场内空箱按发箱规则进行作业预验证；
- 对出口提回的集装箱进行作业前的计划预约办理；
- 对港内查验的集装箱进行作业前的计划预约办理，结合规则定义关联堆场移箱计划；
- 对港内熏蒸的集装箱进行作业前的计划预约办理，结合规则定义关联堆场移箱计划；
- 对港外查验的集装箱进行作业前的计划预约办理；
- 对集装箱的冷藏箱 PTI 检测作业进行作业前的计划预约办理，结合规则定义关联堆场移箱计划；
- 对集装箱的修理、清洗作业进行作业前的计划预约办理，结合规则定义关联堆场移箱计划；
- 对集装箱的杂项作业进行作业前的计划预约办理，操作者可定义杂项项目，结合规则定义关联堆场移箱计划；
- 支持客户对港口、船期、提单、箱公司等信息修改请派，通过码头管理部门审批后更新系统信息，并关联堆场规则自动生成整场计划；支持各类进口转出口申请（外转内、外转外、内转内、内转外）、进口箱退运申请、退关箱提箱申请；
- 支持到港证明（包含历史数据）批量申请，通过码头管理部门审批后，自动生成范本打印。
- 支持预约信息查询、删除（可批量操作）；
- 支持进出闸作业预约时对关联的作业场位锁区时进行提示。

▲3.1.9 船期管理

- 跟踪班轮动态，编制船舶的月度计划，可以制定月计划、旬计划、周计划
 - 对船期信息进行维护包括预报到港、离港时间、船公司、船代理、航线、计划箱量等；可生成报表，对代理、船公司申报的数据和实际到港作业的数据进行比对、考核；
 - 提供日历格式的月度船期密度表，可以查询与打印；
 - 快速生成与取消单航次挂靠计划。
- 船舶到离港生命周期全过程内（预报、抵锚、靠泊、联检、开完工、离港等）所涉及的作业计划与作业信息的管理
 - 可以对航次的预报、抵锚、靠泊、联检、开完工、离港等信息进行维护；
 - 提供靠离泊、移泊管理，支持同航次的多次靠离作业管理、增加散货浮吊船的外挡作业泊位管理；
 - 提供开关舱及船舶杂项作业管理功能；
 - 提供船期截止与开始作业计划管理；
 - 能够自动计算结束缆桩，提供靠泊冲突警示、风险预警功能，当泊位、QC 处于阶段性维修时，可提供高亮显示预警、能够自动计算出适合船型挂靠的缆桩和米数；对于有挂靠风险的桩位给予预警；
 - 记录船舶到达锚地时间，提供船舶在锚地待泊时间统计。

▲3.1.10 闸口操作系统

- 闸口操作
- 自动找箱功能
- 集中验残
- 缓冲区管理

▲3.1.11 智能泊位计划

- 支持图形显示时间、岸桥作业范围、泊位、缆桩、电缆井、船期等信息，能够直观便捷的编制泊位计划；
- 提供集成显示吃水、作业量、驾驶室、船腹距、船艏距、航线、挂靠状态等信息；
- 提供泊位计划加锁、解锁的功能，加锁船期的泊位计划不允许修改、对于已经加锁确定的船舶计划，船舶的箱量、到港时间等有变更需要有信息提示预警；
- 提供潮汐表的导入的与曲线图显示的功能，方便业务人员更加准确的了解潮汐情况；
- 泊位计划制订时参考泊位、安全距离、吃水、泊位水深、岸桥作业范围等因素，并提供相应预警；
- 提供参数配置的功能，可对颜色、横向刻度、纵向刻度、比例等进行配置；
- 提供统计岸桥，本班作业量及作业效率功能；
- 以图形方式显示岸桥预分配计划，并提供冲突预警；
- 靠泊港序，自动判断第一港与非第一港；
- 泊位计划可以直接导入集团生产经营系统申报海事计划；
- 提供多方案排泊，可以随时切换。

3.1.12 智能岸桥作业计划

- 智能生成岸桥作业计划；
- 自动计算船舶使用的岸桥数量（长杆计算及历史数据捏合）；
- 自动排班，月初将当月生产线人员的排班情况导入工班模块中，每天根据作业线生产需求，可自动生成排班表，可导出数据作为考勤依据；
- 自动分配出符合条件的岸桥列表；
- 自动为每台岸桥分配作业任务；
- 提供多套方案和评价结果供选择；
- 通过智能推算，生成的计划更合理，缩减船舶计划员的上岗成本,降低工作强度，有效提高工作效率；
- 根据岸桥作业分配和空重箱作业配比智能计算后场设备安排。

▲3.1.13 作业管理与监控

- 作业管理
- 拖车调度
- 作业监控

▲ 3.1.14 全场水平运输设备调度

■ 全场水平运输设备调度

- 支持灵活的设备组（pool）和作业线的关系设定，可在设备组和作业线之间建立多对多的关系，支持全场装卸船作业使用一个大设备组进行调度管理，作业过程中系统提供水平运输设备动态监控功能，包括水平运输设备当前指令，当前状态，取箱点，交箱点等；
- 通过 DGPS 等高精度定位系统获取车辆实时位置，基于最优路径进行车辆任务选派；
- 支持岸桥大循环/小循环路线策略制定
- 通过专业的优化算法，对水平运输设备和任务进行最优化的匹配，以实现最高效的作业效率，及最低的运行成本；
- 提供专业的、多维度的统计分析报表，以便操作人员对水平运输设备调度运行效果进行评估；
- 水平运输设备调度优化算法，支持调度模式（一组 AGV 可服务于多条作业线，系统根据自定义的约束条件，指令或作业线的优先级动态平衡每条作业线的 AGV 数量。系统具有灵活的 AGV 分组调度策略，支持一组多线的共享调度模式，同时也支持一组一线的固定调度模式），支持功能模式（支持灵活的 AGV 分组和 AGV 组与作业线的调度关系，作业过程中系统提供 AGV 动态监控功能，包括 AGV 当前指令，当前状态，取箱点，交箱点等），支持统计分析（对 AGV 的取箱行驶路程、AGV 取箱行驶时间、取箱等待时间、AGV 送箱行驶时间、AGV 送箱行驶路程进行统计分析）。

3.1.15 计费系统

■ 客户及协议管理

- 对集装箱码头的相关客户（包括船公司/船代、货主/货代、拖车公司等）的档案资料进行分类管理；
- 维护与客户签订的收费协议基本信息；
- 根据生产数据划分收费业务动作；
- 设立收费项目；
- 编制计费规则和计费算法；
- 维护收费项及具体费率；
- 利用丰富层级灵活设置费率并维护费率；
- 灵活配置账单类型、开票规则，自定义销方开户行及账户；增加发票备注栏取数规则。

■ 计费结算

- 船方相关费用进行计算，包括停泊费、装卸船费、翻装费及船舶其他作业费用等；
- 货方集装箱及货物港内发生的费用进行计算，包括场地吊装费、拆装箱费、港务费、重箱堆存费等；
- 空箱进出场吊装费用计算（指通过汽车、火车进出码头的集装箱）；
- 港口杂项作业费用计算，对申请查验、过磅、修洗箱、PTI 等项目进行计费；
- 空箱堆存保管费用计算，支持按天减免和按 TEU 减免两种方式收费；
- 手工费用补充，用于其它临时费用或特殊费用录入；
- 对费用结果进行审核生成账单、打印、对账、取消审核等业务管理。

■ 预付款管理

- 客户预付款账户建立、额度调整、交易明细查询；
- 预付款充值；
- 预付款结算，根据作业预约计算费用，预先从预付款账户中扣除相应的金额。预付款余额不足时则限制预约作业；
- 预付款退款，客户注销预付款账户，退还余款。

■ 账款与收费管理

- 对接金税盘打印后与金税系统同步生成发票；
- 对当月或隔月的发票系统具备作废或冲红（包括：部分冲红）功能；
- 账单出票、打印；
- 发票查询、作废；
- 发票收入确认，支持即结、月结方式。

■ 费收统计

- 应收费用明细；
- 单船费用明细；
- 客户欠款统计；
- 收入明细表；
- 收入汇总表；
- 港口营业收入报告。

■ 财务接口

- 财务科目定义，建立计费项目及财务科目对应关系；
- 财务数据导出，支持 Excel、XML、txt 等文件格式导出；
- 支持凭证，附件的引入；
- 支持第三方接口，支持支付宝、微信等方式付款；
- 支持第三方财务软件对接；
- 可与网络平台对接，与客户信用、客户预约权限绑定，实现客户自助开票对账、下载账单及发票、付款、自动核销等。

■ 箱量监控

- 船公司与箱主设置；
- 船公司保底箱量设置；
- 报警箱量设置；
- 刷新时间设定；
- 报警提示；
- 箱量监控统计；
- 箱量监控详细信息；
- 出口（含中转）放行时提示；
- 入闸提箱时提示。

▲3.1.16 智能分析

- 作业监控，包括港口生产的各项管理数据和生产作业数据；
- 作业分析，对码头生产业务系统的数据进行分析；
- 生产指标分析，对码头的关键生产指标进行环比和同比分析；
- 数据查询及分析；
- 生产指标分析，对码头的关键生产指标进行环比和同比分析；
- 统计分析模块支持外部接口对接。

3.1.17 考试管理系统

- 题库管理；
- 试卷管理；
- 上机操作考试；
- 成绩管理。

3.2 自动化集装箱码头作业中间件

▲3.2.1 调度模块

- 自动化作业调度系统能将诸多码头作业要素考虑在内，根据各种机械设备的状态动态计算任务优先级，优化任务列表，动态分配作业机械，合理配置机械资源，从而提高作业效率；
- 调度算法支持堆场多机械动态选择，场内指令优化排序。以堆场为单位对指令进行排序，分配机械，从而提高堆场的整体效率；
- 调度要素支持操作者灵活配置，可配置不同版本的要素值，方便切换；配置界面友好，控制严谨，防止误操作。
- 支持自动化场桥作业调度，支持设置场区的调度模式（自动模式、传统模式），支持设置场桥的物理可作业范围/区域作业计划，支持设置场桥终端的作业模式，支持维护场桥状态（故障、维保、锚定、作业停时、转场），支持限定机械最大指令数，支持不同的调度方案（调度策略、影响因素及权重）。
- 支持自动化岸桥作业调度，支持自动化岸桥不同的调度任务，计算最佳的待执行的指令顺序表，支持不同的调度目标（提高装卸作业效率、降低等待时间等）进行作业调度。
- 支持水平运输作业调度，支持机械类型及调度规则的设定，支持设置堆场道路的属性，支持路径规划，支持根据水平运输机械的计划作业位置和预计作业完成时间，基于最优决策提前执行下一指令的预调度策略，优化集卡的合理利用，提升作业任务的响应时间，提高水平运输作业效率。

3.2.2 监控模块

- 监控机械状态，定时刷新监控界面前台数据，当机械状态表给出异常状态时，前台界面能给出提示；

-
- 监控接口运行状态，定时刷新数据，若有报错，则在监控窗口中提供醒目提示；
 - 提供任务列表，定时刷新（或手动刷新）任务状态，给操作员一个整体直观的任务监控界面。
 - 提供任务列表，操作员可手工对任务进行干预，发起取消、发起单步任务等功能；

3.2.3 TOS 接口

- TOS 接口，是中间件与 TOS 进行数据交互的模块。

3.2.4 位置更新模块

3.2.5 统计分析模块

3.3 设备控制系统 ECS

3.3.1 ECS 接口

- 基于 DataBase 的任务接口；
- Webservice, 支持中间件与 ECS 各自作为服务器或单独一方做服务器；
- 基于 Mongoos Web Server 架构和 XML 格式的 HTTP 接口；
- Socket 连接；
- 使用 IBM WebSphere MQ、MSMQ 等成熟的消息队列的接口；
- 其他成熟的接口方式。

3.3.2 设备监控模块

- 支持对设备功能有重要影响的电气系统、子系统以及所有基本元件的状态都实时监测；
- 支持整机的工作状态：软硬件安全连锁、高压装置工况、低压电源工况、吊具状态、负载、故障状态、外部工作环境如温度、湿度、风速等信息监测；
- 支持实时动态显示各大机构的工作状态：位置、负载、速度、电压、电流、频率、运行方向、电机温升、风机、制动器、故障状态、驱动器工况、软硬件安全连锁、动作连锁、主要接触器、检测元件、限位开关状态等；
- 支持辅助机构的工作状态监测：检测元件如限位开关状态、故障状态、接触器、继电器、执行元件工况等；
- 支持吊具的工作状态监测：吊具各种工作状态、倾斜及旋转角度、油泵、油压、故障状态等；
- 支持通讯状态监测；
- 支持电源状态监测；
- 支持控制台信息；
- 支持状态回放。

▲3.3.3 岸桥监控模块

- 图形化展示岸桥监控。

▲3.3.4 场桥监控模块

- 图形化展示场桥监控。

3.3.5 设备故障处理

- 故障的统计功能；
- 历史故障功能；
- 故障追溯功能。

3.3.6 保养维护

- 系统对损耗元件、用品和周期性维护保养内容的使用时间自动记录；
- 系统提供开放式的接口；
- 系统提供更新部件的功能。

3.3.7 PLC 远程控制

- 可以远程进行 PLC 控制，可对设备上 PLC 进行修改，备份保存。

3.3.8 历史回放

- 工控软件具有历史回放。

3.3.9 港机设备状态获取

- 支持港机设备状态数据接口。

3.4 自动化码头沙盘

3.4.1 自动化岸桥（单小车）

自动化岸桥技术参数表	
参照实物	单小车岸边集装箱起重机

制作比例	1:30
制作材料	主体金属制作、附属物采用 ABS 工程塑料
起重机高度	2.79米
有效前伸距	2米（自海侧轨中心计算）
有效后伸距	1.0米（自陆侧轨中心计算）
轨距	1.2米
起升高度（轨面以上）	≥1.5米
起升高度（轨面以下）	≥0.6米
起重机最大宽度	0.75米
门架净空高度	1.78米
主要部件明细	吊具、小车*1、司机室、门架、小车轨道、大车等
驱动装置	伺服电动机
配套材料	控制 PLC、感应器、继电器、限位器、电缆、灯光、齿轮等
功能实现需求	与自动化集装箱码头操作系统数据对接，可仿真执行业务指令

3.4.2 AGV

AGV 技术参数表		
项目	技术指标	指标描述
基本参数	外形尺寸(L*W*H)	550*250*200(最大)
	自重	10Kg
	载具	重力自限位
	额定负载	5Kg
	旋转直径	650
	运行方式	前进、后退、360° 旋转
	驱动方式	差速/麦轮
移动速度	额定运行速度(空载/满载)	可调
	最大旋转速度	50° /s
导航定位	导航方式	二维码
	位置重复定位精度	±10mm
	角度重复定位精度	1°
电池参数	电池类型	磷酸铁锂
	电池容量	24V/10Ah
	充电方式	手动充电

	充电时间	2H
	额定工况运行时间	4H
其他	控制方式	自动
	人机交互	声光、按键
	接入方式	无线 WIFI
	通过性能	沟坎<5mm，坡度<3°
	安全防护	安全触边+急停
功能实现需求	与自动化集装箱码头操作系统数据对接，可仿真执行业务指令	

3.4.3 集卡车辆

集卡车辆技术参数表		
项目	技术指标	指标描述
基本参数	外形尺寸 (L*W*H)	650*250*200 (最大)
	自重	10Kg
	载具	重力自限位
	额定负载	5Kg
	旋转直径	650
	运行方式	前进、后退、360° 旋转
	驱动方式	差速/麦轮
移动速度	额定运行速度 (空载/满载)	可调
	最大旋转速度	50° /s
导航定位	导航方式	二维码
	位置重复定位精度	±10mm
	角度重复定位精度	1°
电池参数	电池类型	磷酸铁锂
	电池容量	24V/10Ah
	充电方式	手动充电

	充电时间	2H
	额定工况运行时间	4H
	控制方式	自动
	人机交互	声光、按键
	接入方式	无线 WIFI
	通过性能	沟坎<5mm，坡度<3°
	安全防护	安全触边+急停
功能实现需求	与自动化集装箱码头操作系统数据对接，可仿真执行业务指令	

3.4.4 轨道式自动化场桥

轨道式自动化场桥技术参数表	
参照实物	轨道式集装箱龙门起重机
制作比例	1:30
制作材料	主体金属制作、附属物采用 ABS 工程塑料
起重机高度	1.01米
轨距	1.02米
起升高度	0.7米（堆三过四）
起重机最大宽度	0.55米
主要部件明细	吊具、小车、大车、缆绳、司机室、小车轨道
驱动装置	伺服电动机
配套材料	控制 PLC、感应器、继电器、限位器、电缆、灯光、齿轮等
功能实现需求	与自动化集装箱码头操作系统数据对接，可仿真执行业务指令

3.4.5 集装箱模型

集装箱技术参数表	
参照实物	40尺标准集装箱
制作比例	1:30
制作材料	ABS 工程塑料
尺寸	0.4*0.078*0.082 米

3.4.6 集装箱船舶模型

集装箱船舶技术参数表	
参照实物	集装箱船舶

制作比例	1:30
尺寸	长度：5.3 米 宽度：1.1 米

3.4.7 沙盘支撑底座及布局设施

底座及布局设施技术参数表	
尺寸	长度：9.2米 宽度：7.6米 高度：0.6米
材质	底座采用方钢焊接，上面铺设密度板
布局设施	按照广州南沙四期自动化码头部分泊位和堆场布局，并放置仿真办公楼、查验中心、闸口

3.4.8 AGV 高精度定位模块

- 支持对 AGV 进行算法设计；
- 支持对 AGV 动作任务进行管理；
- 支持对 AGV 进行仿真优化。

3.4.9 沙盘业务流程演示设计要求

- 演示装船流程；
- 演示卸船流程；
- 演示收箱流程；
- 演示提箱流程。

3.4.10 自动化码头沙盘控制模块

- 自动化码头沙盘控制系统
 - 装船业务流程控制；
 - 卸船业务流程控制；
 - 集装箱码头操作系统命令处理控制；
 - 生产任务数据交互控制；
 - 人员操作控制。
- 设备执行控制模块
 - PLC 主站：

描述	性能
编程语言	LAD、FBD、STL
工作温度	-25℃~60℃
额定电压	DC24V
功耗	6.3W

主机架最大模块数量	cpu+31
集成接口数量	PROFINET 接口 2*RJ45
扩展通讯模块 CM/CP 数量	最多 8 个
运算时间	30ns
存储	MAX 32G
地址区	8192
运动控制	2400

— PLC 分站：

描述	性能
编程语言	LAD、FBD、STL
工作温度	-25℃~60℃
额定电压	DC24V
功耗	6.3W
主机架最大模块数量	cpu+31
集成接口数量	PROFINET 接口 1*RJ45
扩展通讯模块 CM/CP 数量	最多 6 个
运算时间	2.3us
存储	1M
地址区	4096

3.5 码头数字仿真系统

■ 3D 仿真建模与分析软件

3D 仿真建模与分析软件技术要求
（一）运行环境、版本、授权参数 1. 系统要求：Windows 10 /11 64 位 系统及以上操作系统环境运行 2. 版本要求：中英文版本 3. 授权形式：不少于 60 个节点 4. 授权时间要求：永久权限，软件 1 年免费升级 （二）功能技术参数 2.1 软件建模平台灵活性和可编程性 支持招标方能自己开发对象（或部件）并拥有自己的对象库的功能； 支持招标方自己开发界面的功能（GUI）及网络浏览器 GUI 控件； 具有强大的编辑功能，可以同时支持对上百个实体进行编辑、操作； 支持多种活动类型可供选择，不需要编码，用简单的图表工具就能处理复杂的逻辑； 2.2 可视化 直接从 3D 开始建模，无需从 2D 向 3D 转换，无需其他 3D 仿真模块； 支持多种 3D 格式文件导入，包括*.3ds; *.ac; *.ase; *.blend ; *.cob; *.csm; *.dae; *.dwg; *.dxf; *.fbx; *.hmp; *.ifc; *.igs; *.irr; *.irrmesh; *.jt; *.lvo; *.lvs; *.lxc; *.md5mesh; *.mdl; *.ms3d; *.obj; *.off; *.ply; *.q3o; *.q3s; *.raw; *.scn; *.skp; *.stl; *.stp; *.ter; *.wrl; *.x; *.xgl; *.zgl;等文

件格式；
支持骨骼动画功能导入；
支持 RTX 模式，支持柔和阴影和去噪，支持使用方向光源、点光源、区域光源，所有光源都可以投射阴影；
支持与 VR 设备直接对接。

2.3 数据分析

自带随机变量发生器，能容易地建立近似于现实系统的数学模型。提供至少 20 种以上的统计分布函数；

带有拟合统计分布函数的功能、经验分布及实验器中多核技术；

具有三维动态图表统计功能，并能定制图形界面，具有容量、输出、停留时间、状态、区域、行进距离、标签、追踪变量、活动统计指标输出模板；支持时间序列图、柱状图、甘特图、饼状图、条形图、表格、箱型图、桑基图共 8 种图表样式；

具有数据收集器功能，可通过定制逻辑实现模型运行过程中特定类型、格式的数据采集；

具有实验器工具：可以自动运行具有不同输入的模式并收集结果。

2.4 其他模块

自带 AGV 模块、仓储模块、GIS 模块、强化学习工具、Agent 系统工具。

■ 港口数字仿真系统

港口数字仿真系统技术要求

(一) 技术要求：

1. 建立 Mini 自动化码头平台设备模型数字仿真交互系统，全方位还原自动化码头平台设备模型，对自动化集装箱码头的装船、卸船、收箱、提箱等业务流程进行数字仿真，反映相对应的自动化码头平台设备的生产运行数字仿真情况，对不同的仿真结果、业务流程仿真数据进行展示；
2. 以广州南沙四期自动化集装箱码头规模与功能为对象，策划自动化码头协同管控仿真与实验平台的功能与参数，并策划 ECS、TOS 的功能与参数。系统中存有码头实际作业计划与控制的案例数据，满足学生用该实验平台进行自动化集装箱码头 TOS、ECS 的实训需要；
3. TOS、ECS 开放接口，方便老师、学生将预研的自动化码头管控中一些模型、算法在仿真与实验平台上进行验证；
4. 将该仿真系统通过通用接口与 TOS、ECS 集成一个实际的自动化集装箱码头的虚拟仿真与优化环境；
5. 提供 TOS、ECS 和仿真系统及自动化码头协同管控仿真与实验平台的培训手册，与招标方合作编写 TOS、ATEC、ECS 和仿真系统的教学实践教材（包括培训题目、学生实践目标等）；
6. 自动化集装箱码头仿真系统与不同的 TOS 系统有标准接口；
7. 实现在自动化集装箱码头建设前的自动化码头整体规划、总体布局、设备配置等设计的功能；
8. 实现在自动化集装箱码头建设中的自动化码头设备（包括虚拟设备）和软件联调的功能；
9. 实现对 TOS 系统的仿真、测试与培训等，实现对 ECS 系统的仿真与测试。

(二) 自动化集装箱码头设备数字模型建设：

1. 建设船舶数字模型
2. 建设自动化岸桥数字模型
3. 建设自动化场桥模型

4. 建设自动导引车数字模型
5. 建设外水平运输设备数字模型
6. 建设集装箱数字模型
7. 建设集装箱堆场数字模型
8. 建设泊位数字模型
9. 建设闸口数字模型
10. 建设道路交通网络数字模型

(三) 自动化集装箱码头业务流程数字模型建设:

对各个设备单元 (Mini 自动化码头实验平台中的自动化岸桥、自动化场桥、自动导引车、外水平运输设备、集装箱等) 在自动化集装箱码头协同工作时的业务流程进行建模与仿真

(四) 数据初始化及参数设置

1. 对自动化集装箱码头的基础数据进行初始化设置和参数设置
2. 船舶参数设置
3. 泊位参数设置
4. 堆场参数设置
5. 在场箱参数设置
6. 岸桥作业参数设置
7. 场桥作业参数设置
8. AGV 参数设置
9. 外水平运输设备参数设置
10. 闸口参数设置
11. 道路交通网络参数设置

(五) TOS 接口

1. TOS 数据对接接口, 实现与 TOS 进行指令数据交互对接。可以从 TOS 中对接装船、卸船、收箱、提箱的指令, 可以从 TOS 中对接码头基础数据。
2. 可以实现两种模式对接接口指令, 一种是 TOS 按规则自动生成指令进行发送, 一种是按 TOS 实际作业手工生成指令进行发送。

(六) 自动化集装箱码头业务流程仿真

1. 对自动化集装箱码头的装船流程进行业务仿真
2. 对自动化集装箱码头的卸船流程进行业务仿真
3. 对自动化集装箱码头的收箱流程进行业务仿真
4. 对自动化集装箱码头的提箱流程进行业务仿真

(七) 自动化集装箱码头水平运输仿真和综合业务流程仿真

1. 自动化集装箱码头仿真系统软件以南沙四期为对象, 建立南沙四期自动化码头真实数据的三维仿真案例与算例, 实现自动化集装箱码头水平运输仿真和综合业务流程仿真
2. 在自动化集装箱码头建成后, 具有自动化码头运营仿真与优化功能, 可以完成码头海侧、水平运输、堆场和闸口等环节的效率与瓶颈分析。可以根据一年四季装卸量的变化、港口类型 (如水中转的比例)、堆场资源情况等不同, 选择效率、成本、能耗等不同的优化目标, 进行自动化码头运营仿真与优化, 解决自动化码头运营中的实际问题。

(八) 仿真结果展示

通过对自动化集装箱码头不同的业务数据进行数字仿真, 反映相对应的自动化码头平台设备的生产运行数字仿真情况, 对不同的仿真结果、业务流程仿真数据进行展示。

3.6 智能运营中心系统

3.6.1 数据处理及大屏展示系统

- 以大数据技术为支撑，对来自各个业务管理应用中的数据进行整合，进行灵活、多角度的分析、展示，通过指标一览、营运仪表盘、领导驾驶舱分析等；
- 数字仿真实验进行对比分析；
- 生产管理主题包括货物吞吐量分析、作业效率分析、港存情况分析、单船收入分析、进出港船舶情况、船舶停时分析、泊位运用情况、装卸工作量分析等；
- 支持包括资产结构分析、负债情况分析、经营收入分析、总体财务分析、财务效益分析等的经济指标分析；
- 设备资产主题分析主要包含设备情况分析、物资情况分析、供应商情况分析；
- 演示汇报功能以大屏幕、PC 桌面为依托，通过丰富的表现形式，进行各类信息综合呈现，形象显示实训室研究概貌，项目建设成果。

3.6.2 大屏显示系统

- 建设 1 套 55 英寸 LCD 拼接屏组成 3（行）×3（列），1.8mm 拼缝的拼接显示大屏作为显示幕墙，通过控制软件对需要上墙显示的信号进行显示。拼接显示大屏尺寸约为 9.1 平米。大屏显示系统建设内容具体包括视频解码拼控部分、大屏显示部分、工作站等；
- 大屏显示部分使用 LCD 液晶显示单元，显示大屏支持 BNC、VGA、DVI、HDMI 等多种接口，通过控制软件对需要上墙显示的信号进行显示，通过视频综合平台可实现信号的实时预览、视频拼接显示、任意分割、开窗漫游、图像叠加、图像拉伸缩放等一系列功能。

LCD 液晶显示单元技术参数		
显示	对角线尺寸（英寸）	55"
	背光	LED 背光（直接式）
	面板	IPS
	分辨率	1920×1080
	颜色	10Bit (D), 1.06 Billion Colors
	视角	水平：178°，垂直：178°
	响应时间	8ms (G to G)
	对比度	4000:1
	亮度	500cd/m²
	点距（H×V）	0.63mm×0.63mm (0.025" × 0.025")
	颜色饱和度	92%
	屏幕移动面积（H×V）	1209.6mm×680.4mm (47.62" × 26.79")
侧框尺寸	物理缝	1.8 mm (0.072")

接口	输入接口	VGA×1, DVI×1, BNC×1, YPbPr×1, HDMI×1, USB×1
	输出接口	VGA×1, DVI×1, BNC×2
	控制接口	RJ45 for RS-232 (IN×1, OUT×2)
电源	功率消耗	192W
	功率要求	100~240VAC, 50/60Hz
工作环境	工作温度	0 ° C ~ 50 ° C (32 ° F ~ 122 ° F)
	工作湿度	10%~90% (无凝水)
	工作寿命	≥60,000 小时
物理特性	尺寸 (W×H×D)	1211.54mm×682.34mm×112.4mm (47.78" ×26.94" ×4.38")
	框架宽度	0.035" (Left/Upper), 0.035" (Right/Lower)

网络视频解码器技术参数	
操作系统	Linux 操作系统
输出接口	支持 12 路 HDMI 和 6 路 BNC 输出, HDMI (可以转 DVI-D) (奇数口) 输出分辨率最高支持 4K (3840*2160@30HZ)
编码格式	支持 H.265、H.264、MPEG4、MJPEG 等主流的编码格式
封装格式	支持 PS、RTP、TS、ES 等主流的封装格式
音频解码	支持 G.722、G.711A、G.726、G.711U、MPEG2-L2、AAC 音频格式的解码
解码能力	支持 12 路 1200W, 或 24 路 800W, 或 36 路 500W, 或 60 路 300W, 或 96 路 1080P 及以下分辨率同时实时解码
画面分割	支持 1、2、4、6、8、9、10、12、16、25、36 画面分割显示

控制键盘技术参数
● 操作系统 Android 4.4 ● 操纵杆 四维摇杆 ● 液晶显示屏 10.2 英寸 TFT LCD 触控屏 ● 本地解码 支持本地解码预览, 多 16 画面分割显示 ● 语音对讲 1 个音频输入, 3.5mm 立体声 (电平: 2.0Vp-p, 阻抗: >10kΩ) ● WIFI 支持 ● 音频输出 1 个, 3.5mm 立体声 (电平: 2.0Vp-p, 阻抗: 600Ω) ● 视频接口 1 个 HDMI 接口, 1 个 DVI 接口

- 网络接口 1 个，100M/1000M 自适应以太网口
- USB 接口 2 个，USB2.0
- 电源 DC12V/POE 受电
- 功耗 ≤15W
- 工作温度 -10℃--+55℃
- 工作湿度 10%--90%
- 尺寸 404mm（长）*180mm（宽）*163mm（高）

工作站技术参数

酷睿 I7-10700K 3.8G 八核
16G 内存
512G+2T 硬盘
RTX3070 8G 显卡
USB 键鼠
27 寸 2K 液晶显示器

3.7 数据分析系统

- 超融合一体机作为统一的数据分析系统处理平台，包含数据分析器、数据交换器、无线网络设施、机柜、ups 电源；
- 数据存储技术采用分布式存储。

数据分析器参数

2*Intel 4314 处理器
192G 内存
2*480G SSD
2*10Gb 双口光纤网卡，4 口 1Gb 网卡，缓存盘：3.2TB NVMe，
数据盘：8*4TB SATA
含超融合系统软件，windows server 软件

数据交换器参数

24 个 10/100/1000BASE-T 端口（其中 8 个 combo 口），4 个 10G/1G BASE-X

SFP+端口，1 个端口扩展槽位，2 个风扇模块槽位，2 个电源模块槽位

无线网络设施参数	
散热	自然散热
机身材料	塑料
天线	内置天线
无线协议	Wi-Fi 6
WAN 口数量	2 个
速率	整机速率可达 5.375Gbps
双频	2.4GHz 和 5GHz 双频
POE 供电模块	有

机柜技术参数	
网络机柜	600*800*42U 网络机柜, 前后网孔门, 配 2 个 PDU

UPS 电源技术参数	
内置电池	能够保证断电 2 小时内完成数据保存操作

注：以上自动化集装箱码头管理操作系统[TOS]，自动化集装箱码头作业中间件和设备控制系统 ECS 中带“▲”的技术要求需提供演示视频，演示视频内容应与“▲”技术要求一一对应，且演示视频总时长不得超过 20 分；演示视频应在开标前以加密压缩包形式递交至 2512194325@qq.com 邮箱内，压缩包密码应在开标后 2 小时内发送至 2512194325@qq.com 邮箱内，未按规定时间递交的演示视频将不予接受；

四、采购清单

序号	名称	描述	单位	数量
一	自动化集装箱码头管理操作系统 [简称 TOS]	具备 EDI 管理、堆场管理、堆场策划、智能派位、单证管理、船舶策划、作业预约、船期管理、闸口操作系统 GOS、泊位策划、智能岸桥资源计划、作业管理与监控、水平运输设备调度、计费系统、统计分析、考试管理系统等功能模块	套	1
二	自动化集装箱码头作业中间件 [简称中间件]	具备调度模块、监控模块、TOS 接口模块、位置更新模块、统计分析模块	套	1
三	设备控制系统 [ECS]	具备 ECS 接口功能、设备监控功能、设备故障处理、设备保养维护、PLC 远程控制、历史回放功能	套	1

四	自动化码头沙盘			
1	自动化岸桥（单小车）	1. 主体尺寸按照实际单小车自动化岸桥比例 1:30 制作， 2. 材质：主体为金属制作。 3. 驱动：电机驱动。 4. 与集装箱码头 TOS 系统对接，由 TOS 系统下达作业指令，经中间件系统处理后到达 ECS 系统，ECS 系统下达动作指令，双小车自动化岸桥进行软硬件联动演示港口物流业务操作流程：①装船流程②卸船流程。 5. 实现动作：小车架移动（按照 TOS 系统指令）、吊具起升抓取集装箱（按照 TOS 系统指令）、大车移动（按照 TOS 系统指令）	台	2
2	轨道式自动化场桥	1、主体尺寸按照实际轨道式自动化场桥比例 1:30 制作 2、材质：主体为金属制作。3、驱动：电机驱动。 4、与集装箱码头 TOS 系统对接，由 TOS 系统下达作业指令，经中间件系统处理后到达 ECS 系统，ECS 系统下达动作指令，轨道式自动化场桥进行软硬件联动演示港口物流业务操作流程：①装船流程②卸船流程③收箱流程④提箱流程。 5、实现动作：小车架移动（按照 TOS 系统指令）、吊具起升抓取集装箱（按照 TOS 系统指令）、大车移动（按照 TOS 系统指令）。	台	4
3	集装箱船舶模型	1. 船舶模型尺寸按照实际比例 1:30 制作完成 2. 材质：船体用 ABS，其他关键部位用金属加固。 3. 其他：船舶驾驶室位置固定（参考实际船舶）。	台	1
4	集装箱仿真模型	1. 主体尺寸按照 20、40 尺标准集装箱实际比例 1:30 制作。 2. 与实物高度仿真、坚固、集装箱主体结构可辨析。 3. 材质：部分用 ABS 工程塑料材质，部分采用金属材料。 4. 坚固、美观、印制真实集装箱箱号。	个	202

5	自动化码头专用 AGV 导引车	1. 主体尺寸按照实际自动化码头专用 AGV 车辆实际比例 1:30 制作。 2. 材质：金属。 3. 驱动：电机驱动。 4. 与集装箱码头 TOS 系统对接，由 TOS 系统下达作业指令，经中间件系统处理后到达 ECS 系统，ECS 系统下达动作指令，AGV 导引车进行软硬件联动演示港口业务操作流程：整个港口业务流程中的集装箱水平运输。 5. 其他：AGV 侧面防碰撞设计；	台	8
6	集卡车辆	1. 主体尺寸按照实际自动化码头专用 AGV 车辆实际比例 1:30 制作。 2. 材质：金属。 3. 驱动：电机驱动。 4. 与集装箱码头 TOS 系统对接，由 TOS 系统下达作业指令，经中间件系统处理后到达 ECS 系统，ECS 系统下达动作指令，水平运输设备车进行软硬件联动演示港口业务操作流程：整个港口业务流程中的集装箱水平运输。	台	2
7	AGV 高精度定位模块	1、 AGV 高精度定位感应模块 2. AGV 调度系统	套	1
8	沙盘支撑底座	底座材质：钢材和木材，底座进行喷漆处理，要求美观。底座高度不低于 55CM，预留维修通道口	m²	70

9	自动化集装箱码头布局设施	1. 按照广州南沙四期布局设计沙盘整体按照 1:30 比例制作,具体比例可根据现场测量调整,主要包括 AGV 运行区、堆场海侧交换区、自动化堆场、堆场陆侧交换区、闸口缓冲区、进出场闸口等部分。 2. 布局设施: 办公楼、、闸口(道路、绿化、泊位、堆场区(四个堆场区、贝位号、排号、场区性质等标注))	套	1
10	自动化码头沙盘控制模块	自动化码头沙盘控制系统	套	1
		PLC 主站, 配输入输出模块	台	1
		PLC 分站, 配输入输出模块	台	6
11	缆线、辅材	线缆、辅材	宗	1
12	实施费		套	1
五	码头数字仿真系统			
1	3D 仿真建模与分析软件	具备功能可视化、数据分析功能、AGV 模块、仓储模块、GIS 模块、强化学习工具、Agent 系统工具	套	1
2	港口数字仿真系统	自动化集装箱码头设备数字模型建设、自动化集装箱码头业务流程数字模型建设、数据初始化及参数设置、TOS 接口、自动化集装箱码头业务流程仿真、仿真结果展示	套	1
六	智能运营中心系统			
1	数据处理模块	通过 ETL 工具将数据抽取 数据清洗、转化、分层建模工作	套	1
2	大屏展示系统模块	船舶分析: 含预报船舶展示, 在港船舶动态, 船舶装卸效率分析 作业量分析: 内外贸作业量分析, 进出口作业量分析 综合分析: 箱型统计分析, 闸口车次统计	套	1
3	汇聚网络交换机	24 口千兆全网管二层交换机, 机架式, 24 个千兆电口, 4 个万兆 SFP+万口, 支持通过 console 口管理。交换容量 256Gbps, 包转发率 96Mpps, 。支持 VLAN, 流量控制, ACL, QOS, 环网 RRPP, 支持 SNMP V1/V2c/V3 网管	台	1

4	操作键盘	网络键盘，网络接入方式，4 维摇杆控制摇杆，10.2 寸 1024*600 电容触摸屏，分体设计。	台	1
5	视频解码器	支持 1 路 VGA, 1 路 DVI 输入，12 路 HDMI 输出，奇数口支持 4K 输出；支持 12 路 1200W，或 24 路 800W，或 36 路 500W，或 60 路 300W，或 96 路 1080P 及以下分辨率同时实时解码；支持大屏拼接漫游。	台	1
6	液晶拼接屏	LCD 液晶显示单元；LG 面板；尺寸：55 英寸；分辨率 1920x1080；对比度：1000:1；亮度：500cd/m ² ；物理拼缝：1.8mm；寿命：≥60000 小时；外形尺寸：1212.21 (W) mm × 683.06 (H) mm × 69.5 (D) mm；	块	9
7	大屏支架	弹出式墙面拼接安装	套	9
8	大屏支架固定基础	大屏支架固定基础定制，现场为高空点距离地面为 5.2 米。需要根据现场情况现场焊接加工定制大屏基础框架	套	1
9	高清线缆	HDMI 电缆, 15m, 黑色	条	9
10	图形处理机	酷睿 I7-10700K 3.8G 八核 /16G 内存/512G+2T 硬盘 /RTX3070 8G 显卡 /USB 键鼠/27 寸 2K 液晶显示器	台	1
11	实施费		套	1
七	数据分析系统			
1	数据分析器	2*Intel 4314 处理器,192G 内存,2*480G SSD,2*10Gb 双口光纤网卡, 4 口 1Gb 网卡, 缓存盘: 3.2TB NVMe, 数据盘: 8*4TB SATA, 含超融合系统软件, windows server 软件	套	3
2	数据交换器	24GE (8SFP Combo)+4SFP Plus+1S1ot, 一块 8 端口 10G SFP+接口卡, 双电源, 堆叠线缆, 含 6 个万兆多模光模块	套	2
3	无线设备	整机速率可达 5.375Gbps, 具备 POE 供电模块	台	2
4	网络机柜	600*800*42U 网络机柜, 前后网孔门, 配 2 个 PDU	台	1
5	UPS 电源	C3K, 内置电源	台	1

6	实施费		套	1
总计				

五、供货周期及售后服务要求

5.1 供货周期：合同签订后 2 周内完成供货、安装及调试工作质保要求：

5.2 质保期：

(1) 自验收之日起提供不少于 3 年的免费质保服务，保修期从验收合格之日起计算；

(2) 质保期内不收取任何费用，质保期外维修只收取配件费；

(3) 质保期内同一类型问题出现 3 次无法有效解决，无偿更换设施设备；

5.3 售后服务要求：

(1) 免费提供设施设备技术支持、培训；

(2) 接到报修后 60 分钟内技术响应，24 小时内到场处理；

(3) 24 小时接报修电话；

(4) 在投标报价的同时提供一份设施设备配件价格表；

(5) 提供的配件价格不得高于市场同类型产品平均价格；

5.4 验收标准：

符合且不仅限于以下标准

设施设备外观及内部结构完好。

符合相关设备的安全指标和技术指标要求。

满足现场作业要求。

六、其他要求

1、核心产品

本项目核心产品：自动化集装箱码头管理操作系统（TOS），设备控制系统（ECS），自动化码头沙盘。

2、进口产品

☐ 允许采购进口产品

☒ 不允许采购进口产品，投标供应商所提供的产品若为进口产品，将更具财政部关于印发《政府采购进口产品管理办法》的通知（财库[2007]119 号）作无效投标处理。进口产品指原产地为中国关境外的产品。

3、样品

☒ 本项目无需提交样品

☐ 本项目需提交样品：

(1) 提交地点：

(2) 提交种类及标准：

(3) 样品包装要求:

(4) 检测报告:

检测机构:

检测内容:

(5) 中标人的样品将由采购人封存。未中标人应在本项目中标公告发布后第 10 天至 30 天(日历天)内将样品取回,逾期未取回的样品将视作投标人放弃样品处置权,由采购人或采购代理机构自行处理。

说明:

为保证招标的合法性、公平性,投标人认为上述技术需求指标存在排他性或歧视性条款,可在收到或下载招标文件之日或者招标文件下载期限届满之日起七个工作日内提出并附相关证据,招标人将及时进行调查或组织论证,如情况属实,招标人将对上述相关技术需求指标做相应修改。

八、付款要求

乙方向甲方提供所有设备并安装完成后,由甲方组织专家验收评审,验收合格后甲方向乙方支付合同全款。合同内全部款项均以“银行转账”方式予以支付。

注:如果采购方在“技术要求”中给出设备要求的标准或者参照的牌号及分类号,则它们仅起说明作用,并没有任何限制性,采购人在其报价文件中可以选用代替的标准、牌号或分类号,但这种代替要实质上优于或相当于“技术要求”中的相关要求,并能使采购方确认并满意。

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。否则视作投标人放弃潜在中标资格,并且招标人将对该投标人进行调查,发现有欺诈行为的按有关规定进行处理。

第六章 评标方法与程序

一、投标无效情形

1、采购人、采购代理机构和评标委员会将按照《投标人须知》以及本评标办法附表《资格条件及符合性要求响应表》分别对投标文件的资格条件和符合性要求进行初审，投标文件不符合《资格条件及符合性要求响应表》所列任何情形之一的，将被认定为无效投标。

2、参加政府采购活动前三年内（以投标截止日为期），在经营活动中**没有重大违法记录**是指《中华人民共和国行政处罚法》第四十二条规定，行政机关作出责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。对于提供“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/cr/list>）查询的投标人信用记录中，若投标单位在近三年中有重大违法记录的，将被认定为无效投标。

3、单位负责人或法定代表人为同一人，或者存在控股、管理关系的不同供应商，参加同一包件或者未划分包件的同一项目投标的，相关投标均无效。

4、除上述以及法律法规所规定的投标无效情形外，投标文件有其他不符合招标文件要求的均作为评标时的考虑因素，而不导致投标无效。

二、评标方法与程序

（一）评标方法

根据《中华人民共和国政府采购法》及政府采购相关规定，结合项目特点，本项目采用“综合评分法”评标，总分为 100 分。

（二）评标委员会

1、本项目评标工作由评标委员会负责，评标委员会由采购人的代表和上海市政府采购评审专家组成，其中采购人代表一名，其余为政府采购评审专家，政府采购评审专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。

2、中标候选人推荐办法：本项目评标委员会由 5 人以上单数组成，各评委按照评标办法对每个投标人进行独立评分，再计算平均分，按照每个投标人最终平均得分的高低依次排名，推荐出中标候选人。

3、评委应坚持公平、公正原则，依据投标文件对招标文件响应情况、投标文件编制情况等，按照《投标评分细则》逐项进行综合、科学、客观评分。

（三）评标程序

本项目评标工作程序如下：

1、投标文件初审。初审包括资格性检查和符合性检查。首先，依据法律法规和招标文件的规定，审查、确定投标供应商是否具备投标资格。其次，依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，确定投标文件是否对招标文件的实质性要求作出了响应。

2、澄清有关问题。对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，评标委员会可以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权

的代表签字，并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。

3、比较与评分。按招标文件规定的《投标评分细则》，对资格性检查和符合性检查合格的投标文件进行评分。

4、推荐中标候选供应商名单。评标委员会按照评标得分的高低依次排名，推荐得分最高者为第一中标候选人，依此类推。如果供应商最终得分相同，则按报价由低到高确定排名顺序。

注：提供相同品牌产品（核心产品）且通过资格审查、符合性审查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，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或采购人委托评标委员会按照报价最低的投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。若核心产品不止一个，各投标人所投任一核心产品的品牌相同，均按一家投标人计算。

（四）评分细则

本项目具体评分细则如下：

1、投标价格分按照以下方式进行计算：

（1）价格评分：报价分=30×（评标基准价/评审价）

（2）评标基准价：是经初审合格（技术、商务基本符合要求，无重大缺、漏项）满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价。

（3）☐本项目专门面向中小企业采购。

☒本项目非专门面向中小企业采购，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的小微企业报价给予 **10%** 的扣除，用扣除后的价格参加评审。中小企业投标应提供《中小企业声明函》。

（4）依据财库[2019]9号文、品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

在详细评审中，当两家或两家以上投标人最终的评分相等时，凡投标产品列入了国家有关部门最新公布的政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单，则提供了由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书的投标人排序在前（当投标产品为集成产品时，则上述产品价格占比高的投标人排序在前）。

（5）投标人不得以低于成本的报价竞标。如果评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得投标报价可能低于其成本的，将要求该投标人作书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料的，评标委员会将认定该投标人以低于成本报价竞标，其投标作无效投标处理。

2、投标文件其他评分因素及分值设置等详见《投标评分细则》。

投标评分细则（100分）

序号	评标要素	满分分值	主要评审内容
	价格	30	以进入详细评审的各投标人的评标价的最低价为评标基准价，价格得分=评标基准价/评标价×30
	业绩	4	1. 投标人跟本项目核心产品相关的业绩情况，（业绩需提供合同复印件，且证明材料中需体现出业绩内容，有1项业绩得1分，最多得4分）。
	视频演示	30	本次演示的带“▲”核心子功能项共15项，投标人演示内容每满足一项招标文件要求得2分，均满足的得30分。
	产品的选型和配置	5	1. 各产品参数能够实现预期使用功能的程度。 2. 主要材料的可靠性、环保性和安全性。 3. 产品的配置是否齐全有无漏项或缺陷。 4. 产品、材料或配件的制造商是否具有足够的实力。 5. 所提供的技术支持资料是否具有足够的支撑作用。
	软件系统技术方案	6	1. 软件系统方案设计科学合理，可靠性与操作性良好，需提供核心产品相关软件系统稳定运行2年或以上的用户证明。 2. 软件系统能够满足功能使用需求。
	企业履约能力	9	1. 投标人具有自动化码头系统的软件著作权证书，（有1项得3分，最多得3分）； 2. 投标人具有码头生产实训系统的软件著作权证书，（有1项得3分，最多得3分）； 3. 投标人具有港口设备管理系统的软件著作权证书，（有1项得3分，最多得3分）；
	项目实施及验收计划	5	1. 项目实施进度计划。 2. 产品的交货、安装及调试方案。 3. 产品所需的各项资源保障。 4. 质量保证措施。 5. 验收方案包含：采购清单内容交付、安装、调试完毕；硬件设备运转正常；现场功能演示完备等，具有针对性和可操作性。
	售后服务	5	1. 供应商响应时间及接报后到场时间的情况。 2. 培训方案。 3. 售后服务计划（包括服务流程等）。
	质保期	6	质保期少于3年的不得分，质保期等于3年的得2分，质保期大于3年的，在3年的基础上每增加1年加2分，最高加至6分；

注：

1. 各项评标要素所涉及的评审内容包括但不限于表中所列的“主要评审内容”。

2. 表中客观项的评标要素的评分标准可参照为：

情况好的得该要素的满分分值；

情况较好的得该要素的满分分值×0.8；

情况一般的得该要素的满分分值 $\times 0.6$ ；

情况较差的得该要素的满分分值 $\times 0.4$ ；

未提及该要素的得 0 分。

2.1 响应情况好是指针对招标文件“技术要求”所提出各项要求响应性说明系统、详实、准确，针对性强；无负偏离或缺漏项；响应性表述清晰，技术方案或技术参数具体、明确、有冗余；服务计划合理，类似业绩丰富；服务能力强、水准高，对项目的理解深入，服务团队的人员充实、配置科学，硬件保障到位；实施计划科学、合理、可操作性强；承诺的违约责任具有约束力，对保证项目达到预期目标有利。

2.2 响应情况较好是指针对招标文件“技术要求”所提出各项要求响应性说明比较系统，针对性较强；无负偏离或大的缺漏项；响应性表述较清晰，技术方案或技术参数较具体、明确、基本无冗余；服务计划较合理，类似业绩较丰富；服务能力较强、有一定水准，对项目的理解较深入，服务团队的人员充实，硬件保障丰富；实施计划较科学、合理；承诺的违约责任具较有约束力，能够达到预期目标有利。

2.3 响应情况一般是指针对招标文件“技术要求”所提出各项要求响应性说明基本完整，针对性一般；有负偏离或较多缺漏项；个别内容的响应性表述不够清晰，技术方案或技术参数较不够具体或明确、无冗余；服务计划基本符合要求，有类似业绩，但相对较少；服务能力一般，对项目的理解一般，服务团队的人员较好，具有硬件保障；有实施计划，但不够完整或科学；承诺的违约责任不太具有约束力。

2.4 响应情况较差是指针对招标文件“技术要求”所提出各项要求响应性说明内容不完整，针对性不强；有较多负偏离和缺漏项；部分内容响应性表述不清晰，部分技术方案或技术参数不具体或不明确，导致评委无法作出准确判断；服务计划不太符合要求，无类似业绩；服务能力较弱，对项目的理解不足或无，有服务团队的人员和硬件保障；未提及实施计划或虽有提及但相关内容不具操作性；未承诺的违约责任。

2.5 未提及该要素是指未对该项评审内容作任何阐述或响应。

3. 业绩分为与本项目完全相同、近似相同、同一行业、基本无关，类似业绩的具体判别由评标委员会决定。

评标办法附表：资格条件及符合性要求响应表

项目内容（资格条件、实质性要求）	具备的条件说明（要求）	投标检查项（响应内容说明（是/否））	详细内容所对应投标文件页码	备注
第一部分 资格性审查（采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，合格投标人不足3家的，不得评标。）				
1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商。				
（一）具有独立承担民事责任的能力；	提供投标人营业执照等证明文件（复印件，加盖投标人公章）或自然人的身份证明，分公司或者分支机构须提供总公司对本项目的授权；			
（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；	提供承诺函、提供财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函（格式 详见附件）			
（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有 重大违法记录 ；	（1）提供政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面证明并附： A、信用中国网站 (www.creditchina.gov.cn) 查询的投标人信用记录网上截图； B、中国政府采购网 (http://www.ccgp.gov.cn/cr/list) 查询的投标人信用记录网上截图。			
（六）法律、行政法规规定的其他条件。				
3、其他：				
3.3 本次招标不接受联合投标；				
3.4 本项目面向大、中、小型等各类供应商采购				
第二部分 符合性审查（评标委员会应当对“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。）				
投标文件内容、密封、签署等要求	符合招标文件规定：1）、投标文件按招标文件规定格式提供投标函、开标一览表、资格条件及符合性要求响应表；2）、投标文件经电子加密（投标文件上传成功后，系统即自动加密）；3）、投标文件由法定代表人或授权代表签字（或盖章）并加盖投标人公章；4）、在投标文件由法定代表人授权代表签字（或盖章）的情况下，应按招标文件规定格式提供法定代表人授权委托书；			
投标有效期	符合招标文件规定：不少于90天。			
投标报价	不得进行选择性报价（投标报价应是唯一的）；不得进行可变的或者附有条件的投标报价；投标报价不得超出招标文件标明的采购预算金额或项目最高限价；不得低于成本报价。			
进口产品	不接受进口产品			

强制性认证/许可证	提供国家 3C 强制性认证证书或强制性认证产品符合性自我声明或全国工业生产许可证等本项目必须的强制性认证证书及许可证			
交付日期	符合招标文件要求			
付款条件	符合招标文件要求，			
投标保证金	提交投标保证金。			
合同转让与分包	合同不得转让。			
“★”要求	符合招标文件招标项目需求中标有“★”的要求，详见招标文件附件。			
公平竞争和诚实信用	不得存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为。			

备注：各投标单位需按上述评标办法附表进行填写并提供证明材料。

第七章投标文件有关格式

一、商务响应文件有关格式

1、投标函格式

致：（招标人名称）

根据贵方（项目名称、招标编号）采购的招标公告及投标邀请，（姓名和职务）被正式授权代表投标人（投标人名称、地址），向贵方在网上投标系统中提交投标文件 1 份。

据此函，投标人兹宣布同意如下：

1. 按招标文件规定，我方的投标总价为（大写） 元人民币。
2. 我方已详细研究了全部招标文件，包括招标文件的澄清和修改文件（如果有的话）、参考资料及有关附件，我们已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。
3. 投标有效期为自开标之日起_____日。
4. 如我方中标，投标文件将作为本项目合同的组成部分，直至合同履行完毕止均保持有效，我方将按招标文件及政府采购法律、法规的规定，承担完成合同的全部责任和义务。
5. 如果我方有招标文件规定的不予退还投标保证金的任何行为，我方的投标保证金可被贵方没收。
6. 我方同意向贵方提供贵方可能进一步要求的与本投标有关的一切证据或资料。
7. 我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标或其他任何投标。
8. 我方已充分考虑到投标期间网上投标会发生的故障和风险，并对可能发生任何故障和风险造成的投标内容不一致、利益受损或投标失败，承担全部责任。
9. 我方同意网上投标内容均以网上投标系统开标时的开标记录表内容为准。我方授权代表将对开标记录进行校核及勘误，授权代表不进行校核及勘误的，由我方承担全部责任。
10. 为便于贵方公正、择优地确定中标人，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：
 - （1）我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。
 - （2）我方不是采购人的附属机构。
 - （3）我方最近三年内因违法行为被通报或者被处罚的情况：

(4) 以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

地址： _____

电话、传真： _____

邮政编码： _____

开户银行： _____

银行账号： _____

投标人授权代表签名： _____

投标人名称（公章）： _____

日期： 年 月 日

2、开标一览表格式

项目名称：

招标编号：

自动化码头协同管控仿真与实验系统包 1

项目名称	交付日期（周）	质保期（月）	金额(总价、元)

说明：

（1）“金额（元）”指每一包件投标报价，所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到个数位。

（2）交付日期是指合同生效后多少天货到现场、安装、调试、验收合格。

（3）质量保证期是指货物自验收合格之日起多少个月。

（4）投标人应按照《项目概况及招标需求》和《投标人须知》的要求报价。

（5）开标一览表内容与投标文件其它部分内容不一致时以开标一览表内容为准。

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：

日期： 年 月 日

3、报价分类明细表格式

项目名称：

包号：

序号	货物名称	产地及 来源地	厂家、品牌 及规格型号	配置	单价	数量	总价
报价合计							

说明：（1）所有价格均系用人民币表示，单位为元/年，精确到个数位。

（2）投标人应按照《项目招标需求》和《投标人须知》以及行业定价要求报价。

（3）如果单价与总价不符时，以单价为准，并修正总价。

（4）如果不是标准配置，应附报价说明。

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：

日期： 年 月 日

4、与评标有关的投标文件主要内容索引表

项目名称：

包号：

项目内容	具备的条件说明	响应内容说明(是/否)	详细内容所对应电子投标文件名称	备注
1	技术参数			
2	售后服务			
3	履约能力			
4	验收方案			
5	备品备件供货与价格			
6	政府采购诚信记录			
7	投标文件编制			
8	优先采购节能产品			
9	优先采购环境标志产品			

说明：上述具体内容要求可以参照本项目评标方法与程序及评分细则。

5、投标人基本情况简介格式

（一）基本情况：

- 1、单位名称：
- 2、地址：
- 3、邮编：
- 4、电话/传真：
- 5、成立日期或注册日期：
- 6、行业类型：

（二）基本经济指标（到上年度 12 月 31 日止）：

- 1、实收资本：
- 2、资产总额：
- 3、负债总额：
- 4、营业收入：
- 5、净利润：
- 6、上交税收：
- 7、在册人数

（三）其他情况：

- 1、专业人员分类及人数：
- 2、企业资质证书情况：
- 3、近三年内因违法违规受到行业及相关机构通报批评以上处理的情况：
- 4、其他需要说明的情况：

我方承诺上述情况是真实、准确的，我方同意根据招标人进一步要求出示有关资料予以证实。

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：

日期： 年 月 日

6、法定代表人资格证明书

姓名：性别：年龄：，系(供应商名称)的法定代表人。就参加采购编号为(采购项目编号)的(采购项目名称)采购项目的投标，签署上述采购项目的投标文件及合同的执行、完成、服务和质保，签署合同并处理与之有关的一切事务。

特此证明。

在此粘贴法定代表人身份证复印件

投标人（公章）：

日期： 年 月 日

7、法定代表人授权书格式

致：上海教育建设管理咨询有限公司

我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，
现授权委托本单位在职职工（姓名，职务）以我方的名义参加
_____项目的投标活动，并代表我方全权办理针对
上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署
相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵单位收到我方撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。除我方书面撤销授权外，本授权书自投标截止之日起直至我方的投标有效期结束前始终有效。

被授权人无转委托权，特此委托。

在此粘贴被授权人身份证复印件

投标人名称（公章）： 法定代表人（签章）：

投标人注册地/营业地： 住所：

委托人： 身份证号码：

电话： 邮政编码：

传真：

日期：

8、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：

9、中小企业声明函

本公司（联合体）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（联合体）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：

注：投标人应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，投标人出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标。投标人希望获得《办法》规定政策支持的，应从制造商处获得充分、准确的信息。对相关制造商信息了解不充分，或者不能确定相关信息真实、准确的，不建议出具《中小企业声明函》。

说明：（1）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。

（2）本声明函适用于所有在中国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

（3）中标、成交供应商享受本办法规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构将

随中标、成交结果公开中标、成交供应商的《中小企业声明函》。

（4）依据《管理办法》第二十条 供应商按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

（5）工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，并于 2020 年 2 月 27 日上线运行，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，供各投标企业自查。

注：各行业划型标准：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入

100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

10、投标承诺函

致：

本公司（公司名称）参加(招标编号：)的投标活动，现承诺：我公司满足政府采购法第二十二条关于供应商的资格要求：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）由依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件。

同时，我公司/单位参加本次采购项目前未参与本采购项目的前期咨询论证，不属于禁止参加投标的供应商。

如违反以上承诺，本公司愿承担一切法律责任。

投标人（盖章）：

11、财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

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：

12、参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

我公司在参加本次投标活动中，作为如下承诺：

- 一、参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。
- 二、未挂靠、借用资质进行投标等违法违规行为。
- 三、提供的相关文件均真实、有效。

若查实我公司提供的资料及上述承诺不属实，则招标人有权取消我公司的投标及中标资格，且我公司将无条件承担由此给本次招标带来的一切后果（包括经济损失）。

特此声明。

投标人（公章）：

法定代表人（签章）：

日期： 年 月 日

后附：

A、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询的投标人信用记录

B、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/cr/list>）查询的投标人信用记录。

13、不存在与参与本项目的其他供应商单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系承诺

我公司参加贵校组织的（项目名称及编号）招标活动，郑重承诺：在参加本次招标活动不存在与参加本项目的其他供应商单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。本公司对上述承诺的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

特此承诺。

投标人：（单位盖章）

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：

日期： 年 月 日

后附：在“国家企业信用信息公示系统”查询的股东情况及主要管理人员信息截图（加盖公章）。

14、供应商承诺

供应商承诺

致：_____（采购人）

我单位在参加本次采购活动中承诺：

1、我公司承诺在参加本项目政府采购活动中未违反《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条之规定，即“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。”如被发现有相互串通投标报价，损害招标人或者其他投标人利益的行为，我公司三年内不得参加贵单位的采购项目。

2、我公司也未违反《中华人民共和国招标投标法实施条例》第三十四条之规定，即“与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标。单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标。”

3、我单位没有从采购人处离职或退休3年以内的人员担任控股股东或实际控制人、董事、监事，也没有聘用从采购人处离职或退休3年以内的人员。

特此声明。如有不实，愿意承担相应的法律责任，包括但不限于取消响应资格、终止合同等。

供应商（公章）：_____

法定代表人签字或盖章：_____

日期：_____年_____月_____

二、技术响应文件有关表格格式

1、投标货物技术参数表

项目名称：

包号：

货物名称			
品牌			
原产地			
型号规格			
序号	投标规格参数	说明	备注

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：

日期： 年 月 日

2、投标货物技术偏离表

项目名称：

包号：

货物名称和规格型号：

序号	招标文件技术规格要求	投标货物实际技术规格	是否有偏差	偏差说明

说明：

投标人必须按第五章 项目招标需求的“★”号项目及“▲”号项目逐项填写本表，如投标货物实际技术规格与技术需求无偏差，在“是否有偏差”一列填写“无”。

投标货物的规格、技术参数和性能与招标文件的要求如不完全一致，在“是否有偏差”一列填写“有”，还需填写偏差说明，并注明是“正偏离”还是“负偏离”以及偏差的幅度（以百分比表示）。

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：

日期： 年 月 日

3、售后服务方案

项目名称：

包号：

货物名称和规格型号：

序号	项目	说明
1	产品质量保证期	
2	报修响应时间	
3	零配件供应年限	
4	质保期后售后服务收费报价(此报价须按照每一年报出，共三年。)	
5	质保期内外，设备送修期间，是否提供同型设备供使用	
6	主要配件及消耗品三年不变优惠报价清单(包括配件更换后免费保修的时限)	
7	售后服务及使用人员培训内容(详细说明)	
8	其他	

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：

日期： 年 月 日

4、投标产品配件/备品备件明细表

项目名称：

招标编号：

序号	配件/备品备件名称	型号规格/技术参数	单价	品牌	产地	制造厂名称	寿命期

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：

日期： 年 月 日

第八章 合同书格式和合同条款

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]

乙方： [合同中心-供应商名称]

地址： [合同中心-采购单位所在地]

地址： [合同中心-供应商所在地]

邮政编码： [合同中心-采购人单位邮编]

邮政编码： [合同中心-供应商单位邮编]

电话： [合同中心-采购单位联系人电话]

电话： [合同中心-供应商联系人电话]

传真： [合同中心-采购人单位传真]

传真： [合同中心-供应商单位传真]

联系人： [合同中心-采购单位联系人]

联系人： [合同中心-供应商联系人]

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下服务：

1. 1 乙方所提供的服务其来源应符合国家的有关规定，服务的内容、要求、服务质量等详见合同附件。

2. 合同价格、服务地点和服务期限

2. 1 合同价格

本合同价格为[合同中心-合同总价]元整（[合同中心-合同总价大写]）。

乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价中，甲方不再另行支付其它任何费用。

2. 2 服务地点

2. 3 服务期限

本服务的服务期限：~~合同中心~~合同有效期]。

3. 质量标准和要求

3. 1 乙方所提供的服务的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3. 2 乙方所交付的服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

4. 权利瑕疵担保

4. 1 乙方保证对其交付的服务享有合法的权利。

4. 2 乙方保证在服务上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4. 3 乙方保证其所交付的服务没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4. 4 如甲方使用该服务构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5. 验收

5. 1 服务根据合同的规定完成后，甲方应及时进行根据合同的规定进行服务验收。乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的10个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成服务验收。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

5. 2 如果属于乙方原因致使系统未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时进行试运行，直至服务完全符合验收标准。

5. 3 如果属于甲方原因致使系统未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。如果属于故障之外的原因，除本合同规定的不可抗力外，甲方不愿或未能在规定的时间内完成验收，则由乙方单方面进行验收，并将验收报告提交甲方，即视为验收通过。

5. 4 甲方根据合同的规定对服务验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

6. 保密

6. 1 如果甲方或乙方提供的内容属于保密的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

7. 付款

7. 1 本合同以人民币付款（单位：元）。

7. 2 本合同款项按照以下方式支付。

7. 2. 1 付款内容：（分期付款）

7. 2. 2 付款条件：

[合同中心-支付方式名称]

8. 甲方（甲方）的权利义务

8. 1、甲方有权在合同规定的范围内享受，对没有达到合同规定的服务质量或标准的服务事项，甲方有权要求乙方在规定的时间内加急提供服务，直至符合要求为止。

8. 2 如果乙方无法完成合同规定的服务内容、或者服务无法达到合同规定的服务质量或标准的，造成的无法正常运行，甲方有权邀请第三方提供服务，其支付的服务费用由乙方承担；如果乙方不支付，甲方有权在支付乙方合同款项时扣除其相等的金额。

8. 3 由于乙方服务质量或延误服务的原因，使甲方有关或设备损坏造成经济损失的，甲方有权要求乙方进行经济赔偿。

8. 4 甲方在合同规定的服务期限内义务为乙方创造服务工作便利，并提供适合的工作环境，协助乙方完成服务工作。

8. 5 当或设备发生故障时，甲方应及时告知乙方有关发生故障的相关信息，以便乙方及时分析故障原因，及时采取有效措施排除故障，恢复正常运行。

8. 6 如果甲方因工作需要调整，应有义务并通过有效的方式及时通知乙方涉及合同服务范围调整的，应与乙方协商解决。

9. 乙方的权利与义务

9. 1 乙方根据合同的服务内容和要求及时提供相应的服务，如果甲方在合同服务范围外增加或扩大服务内容的，乙方有权要求甲方支付其相应的费用。

9.2 乙方为了更好地进行服务，满足甲方对服务质量的要求，有权利要求甲方提供合适的工作环境和便利。在进行故障处理紧急服务时，可以要求甲方进行合作配合。

9.3 如果由于甲方的责任而造成服务延误或不能达到服务质量的，乙方不承担违约责任。

9.4 由于因甲方工作人员人为操作失误、或供电等环境不符合合同设备正常工作要求、或其他不可抗力因素造成的设备损毁，乙方不承担赔偿责任。

9.5 乙方保证在服务中，未经甲方许可不得使用含有可以自动终止或妨碍系统运作的软件和硬件，否则，乙方应承担赔偿责任。

9.6 乙方在履行服务时，发现存在潜在缺陷或故障时，有义务及时与甲方联系，共同落实防范措施，保证正常运行。

9.7 如果乙方确实需要第三方合作才能完成合同规定的服务内容和质量的，应事先征得甲方的同意，并由乙方承担第三方提供服务的费用。

9.8 乙方保证在服务中提供更换的部件是全新的、未使用过的。如果或证实服务是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第 10 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

10. 补救措施和索赔

10.1 甲方有权根据质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

10.2 在服务期限内，如果乙方对提供服务的缺陷负有责任而甲方提出索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

（1）根据服务的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过买卖双方商定降低服务的价格。

（2）乙方应在接到甲方通知后七天内，根据合同的规定负责采用符合规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换在服务中有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。

（3）如果在甲方发出索赔通知后十天内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十天内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付的合同款项中扣除索赔金额，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

11. 履约延误

11.1 乙方应按照合同规定的时间、地点提供服务。

11.2 如乙方无正当理由而拖延服务，甲方有权没收乙方提供的履约保证金，或解除合同并追究乙方的违约责任。

11.3 在履行合同过程中，如果乙方可能遇到妨碍按时提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延期提供服务。

12. 误期赔偿

12.1 除合同第 13 条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间提供服务，甲方可以应付的合同款项中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每（天）赔偿延期服务的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。（一周按七天计算，不足七天按一周计算。）一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可考虑终止合同。

13. 不可抗力

13.1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

13.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化，以及双方商定的其他事件。

13.3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的措施履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各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。

14. 履约保证金

14.1 在本合同签署之前，乙方应向甲方提交一笔金额为元人民币的履约保证金。履约保证金应自出具之日起至全部服务按本合同规定验收合格后三十天内有效。在全部服务按本合同规定验收合格后 15 日内，甲方应一次性将履约保证金无息

退还乙方。

14.2 履约保证金可以采用支票或者甲方认可的银行出具的保函。乙方提交履约保证金所需的有关费用均由其自行承担。

14.3 如乙方未能履行本合同规定的任何义务，则甲方有权从履约保证金中得到补偿。履约保证金不足弥补甲方损失的，乙方仍需承担赔偿责任。

15. 争端的解决

15.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。如从协商开始十天内仍不能解决，可以向同级政府采购监管部门提请调解。

15.2 调解不成则提交上海仲裁委员会根据其仲裁规则和程序进行仲裁。

15.3 如仲裁事项不影响合同其它部分的履行，则在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同的其它部分应继续执行。

16. 违约终止合同

16.1 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同。

（1）如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延长的期限内提供部分或全部服务。

（2）如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

16.2 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》之规定由有关部门追究其法律责任。

17. 破产终止合同

17.1 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

18. 合同转让和分包

18.1 除甲方事先书面同意外，乙方不得转让和分包其应履行的合同义务。

19. 合同生效

19. 1 本合同在合同各方签字盖章并且甲方收到乙方提供的履约保证金后生效。

19. 2 本合同一式份，甲乙双方各执一份。一份送同级政府采购监管部门备案。

20. 合同附件

20. 1 本合同附件包括： 招标(采购)文件、投标（响应）文件

20. 2 本合同附件与合同具有同等效力。

20. 3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

21. 合同修改

21. 1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

签约各方：

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

日期：[合同中心-签订时间]

日期：[合同中心-签订时间]

合同签订点:网上签约

第九章 ★上海教育建设管理咨询有限公司投标保证金提交和退还操作须知

V2.2

1、接收投标保证金的银行账户信息

- (1) 帐户名（人民币）：上海教育建设管理咨询有限公司
- (2) 开户银行：工行中山广场支行
- (3) 帐号（人民币）：1001170319006748261

2、投标保证金咨询

- (1) 地点：中国上海钦江路 88 号东楼 626 室前台处
- (2) 时间：中国境内每个法定工作日的正常工作时间（北京时间 9:30 时～11:30 时和 13:30 时～16:30 时）
- (3) 联系人：张老师，联系电话：63820184*8011

3、投标保证金编号及金额

- (1) 本项目保证金编号：2022-0481-q1
- (2) 本投标保证金：10 万元

4、投标保证金的提交

- (一) 提交方式为支票、银行本票、银行汇票、贷记凭证、电汇、网上支付、银行保函。
- 1、投标人在递交投标文件的同时，应按本须知规定的金额、形式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。在提交保证金的汇款附言中请务必注明：“投标保证金：项目编号”；
 - 2、联合体投标的，其投标保证金应由牵头人递交，并应符合本须知的规定。
 - 3、投标保证金的付款人必须与投标人名称一致，不得委托分支机构代为提交。
 - 4、投标人必须按照本须知要求金额足额提交投标保证金，不得超额提交，更不得提供虚假、无效的票函。
 - 5、投标人不得使用经过背书转让的支票、银行本票、银行汇票提交投标保证金。
 - 6、当投标人用银行保函方式提交投标保证金时，银行保函的申请人必须是投标人，保函的格式应采用附件二的“投标保证金银行保函格式”；“投标保证金银行保函”原件投标人应在开标时携带，否则按未按招标文件要求提供投标保证金要求处理，银行保函采用示范样式（详见附件）。
 - 7、当采用银行本票、银行汇票或支票方式提交投标保证金时，投标人应在招标文件规定的投标截止期的 3 个工作日之前，投标人代表携带支票，到本须知第 3 条的指定地点办理投标保证金提交手续；在办理过程中，投标人代表须向招标代理机构的经办人明确申明：项目编号和投标保证金金额等信息。
 - 8、中国境外（含中国台湾、香港和澳门地区，下同）的投标人也可以授权中国境内的某单位采用本须知所列形式代替其提交投标保证金；或者通过一家在中国境内的银行直接开具投标保证金银行保函。当采用前一种方式提交时，投标人应在开标时携带授权书原件，否则按未实质性响应标书要求处理。格式如本须知附件一所示的授权书。（仅适用于境外投标人）

5、投标保证金的退还

- (1) 中标人：在评审结果公示后，招标人和（或）招标代理机构在中标人缴纳中标服务

费（如有）后将向中标人发出“中标通知书”，招标人在与中标人签订中标合同后，且在未发生招标文件规定的招标人和（或）招标代理机构有权不退还投标保证金的情况时退还：

中标人登录“教建咨询”微信公众号上传中标人与招标人签署的加盖中标人公章（红章）的合同扫描件后向原账户退还。

(2) 未中标人：招标人最迟将在与中标人签订合同后 5 日内，在未发生招标文件规定的招标人和（或）招标代理机构有权不退还投标保证金的情况时向原账户退还。

(3) 对采用网上转账、贷记凭证、电汇、银行本票、银行汇票或支票方式提交的投标保证金，在退还的同时还将按中国人民银行公布的人民币活期存款利率向投标人支付投标保证金利息。对采用银行保函形式提交的投标保证金，将只退还保函正本，不支付投标保证金利息。

6、其他

(1) 本须知如被具体招标项目的招标文件所引用，即成为该招标文件的组成部分。

(2) 对于因不可抗力等原因导致投标保证金未及时到账等情况，招标人和招标代理机构不承担任何责任。

(3) 当投标人选投一个招标项目的多个包件或标段时，须用附表方式注明每个包件或标段的投标保证金金额。如投标人未具体注明其所投各包件或标段的投标保证金金额，且合计的保证金金额又不足时，评标委员将按其所投全部包件或标段的投标保证金均不符合要求来处理。

(4) 投标保证金的有效期应当与投标有效期一致。

(5) 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- 投标人在投标有效期内撤销投标文件；
- 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；
- 发生其他可以不予退还投标保证金的情形。

附件一：

关于投标保证金的授权函

(填入投标人名称)(以下简称“授权人”)授权(填入被授权单位名称)(以下简称“被授权人”)代表本方提交(填入招标项目名称及编号)(以下简称“本项目”)的投标保证金。本授权书下被授权人提交的投标保证金等同于授权人提交的投标保证金,所有本项目招标文件规定的有关投标保证金提交和不予退还的规定均照样适用,授权人和被授权人均不会就此提出任何异议。

本授权书在本项目招标文件规定的投标有效期内(包括授权人同意延长的投标有效期内)始终有效。

授权人：(填入投标人名称)

授权人的法定代表人或其
授权签署投标文件的代表签名：

被授权人：(被授权人加盖公章)

附件二：

投标保函（银行保函）格式

鉴于_____ [投标人名称]（以下称“投标人”）于____年____月____日递交了_____ [合同名称]的投标书（以下简称“投标书”）。

在中华人民共和国_____ [注册办公地点] 注册经营的_____ [银行名称]（以下称“本行”）在此承担向_____ [招标代理名称]（以下称“招标代理”）支付总金额人民币_____ 元的责任，本行及本行的继承人和受让人均承担此责任。

本行以公章签发本保函的日期为____年____月____日。

本担保义务的条件是：

1. 如果提交投标书后投标人须知前附表中规定的投标有效期或延长的投标有效期内撤回其投标书；

2. 中标人在规定期限内未能

（a）根据本招标文件规定与招标人签订合同；或

（b）提交履约保证金（若有）；或

（c）未在中标公告发布后 30 天内或领取中标通知书时向招标代理支付中标服务费。

如果招标代理在书面要求中指明由于发生了上述条件内的任一情况而应该支付给招标代理的数额，则本行接到招标代理的第一次书面要求就支付上述数额之内的任何金额，并不需要招标代理证实他的要求。

本保函在与投标人须知中规定的投标有效期内保持有效，本行不要求得到延长有效期的通知，但任何索款要求应在上述期限内送到本行。

银行授权代表：（签字盖公章）

日期：_____年____月____日

证人：（签字盖公章）

地址：_____