项目编号：0773-2641GNSHHWGK2627

采购编号：0026-W00038359

上海应用技术大学 AI+机器人多场景创新实验室建设项目

招 标 文 件

采购单位：上海应用技术大学（盖章）

采购代理机构：中金招标有限责任公司（盖章）

2026年09月11日

2026年09月11日

目　　录

第一章　招标公告 3

第二章　投标人须知 6

一、总　则 11
二、招标文件 12
三、投标文件 13
四、投标 17
五、开标与评标 17
六、定标及签订合同 21

第三章　投标文件格式 22

一、投标函 24
二、法定代表人资格证明书或授权委托书 25
三、投标报价表 27
四、商务要求偏离表 29
五、技术要求偏离表 30
六、“中国强制性产品认证”清单 31
七、“节能清单中政府强制采购节能产品”清单 32
八、资格证明文件 33
九、资格声明 44
十、实施方案 46
十一、综合实力 47
十二、投标保证金交纳证明 48
十三、投标人保证金退还账户信息 49
十四、其他 50

第四章　技术要求及商务要求 51

第五章　合同条款 63

第六章　评标方法 69

1、评标方式 69
2、评标步骤 69
3、初步评审 69
4、详细评审 70
5、评标过程中的澄清与修正 71
6、评审结果 73
7、评标报告 73

第一章　招标公告

中金招标有限责任公司受上海应用技术大学委托，就上海应用技术大学AI+机器人多场景创新实验室建设项目进行国内公开采购，欢迎符合资格条件的投标人前来参加投标。

1、项目基本情况

（1）项目名称：上海应用技术大学AI+机器人多场景创新实验室建设项目

（2）项目编号：0773-2641GNSHHWGK2627

采购编号：0026-W00038359

（3）预算金额：人民币120.00万元。

（4）最高限价：人民币120.00万元。超过限价的投标将导致废标。

（5）简要规格描述或项目基本情况介绍、用途：

基本情况介绍、用途：本项目采购的AI+机器人多场景创新实验室设备主要用于支撑全校本科生工程训练公共实训课程中人工智能与机器人方向的教学与实践。实验室以“AI+机器人”融合技术为核心，围绕真实产业应用场景，构建覆盖ROS机器人操作系统基础、智能传感器开发、机器人运动控制、AI视觉识别、智能语音交互及多机协同调度等内容的全栈式实践教学体系。满足学生从基础认知到综合创新的递进式实训需求。通过虚拟仿真与虚实结合的教学模式，学生可在虚拟环境中完成算法开发与调试，并一键部署到实体机器人进行验证，有效培养学生的跨系统集成能力、复杂工程问题解决能力及创新实践能力，为智能制造、具身智能、机器人工程等方向的一流专业建设提供有力支撑。

交付时间（合同履约期限）：自合同签订之日起40天内完成供货、安装、调试及验收；

交付地点（合同履约地点）：上海市奉贤区海泉路100号用户指定地点；

注：本次招标不允许采购进口产品【根据财政部《政府采购进口产品管理办法》（财库[2007]119 号）规定：进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品】。

2、投标人应具备的资格条件：

（1）投标人须满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

1）具有独立承担民事责任的能力；

2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

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；

6）法律、行政法规规定的其他条件。

（2）落实政府采购政策需满足的资格要求：

■本项目专门面向中小企业采购。中小企业应当按照规定提供《中小企业声明函》。

□本项目非专门面向中小企业采购，本项目面向大、中、小、微型等各类供应商采购。

（3）本项目的特定资格要求：

1）投标人在近三年内未被国家财政部指定的“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（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名单；

2）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，不得参加同一包件的竞争或者未划分包件的同一采购项目的竞争。

3）本项目不接受联合体投标。

3、获取招标文件

标书发售时间：**自** 2026-09-11 **至** 2026-09-18 **每日** 00:00:00~12:00:00，12:00:00~23:59:59**（节假日除外）**

标书获取地点：上海市政府采购云平台（www.zfcg.sh.gov.cn）

标书获取方式：**网上获取**

标书售价：本项目采用电子化采购方式，招标人、招标代理机构向投标人**免费**提供电子采购文件，招标文件请至公告附件处下载。不免费提供纸质文件。

4、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：2026 年 10 月 **09** 日上午 10:00:00（北京时间）

投标地点：电子版上传至上海市政府采购云平台（www.zfcg.sh.gov.cn）（纸质版文件递交至上海市虹口区四平路 200 号盛泰国际大厦 606 室）

开标时间：2026 年 10 月 **09** 日上午 10:00:00（北京时间）

开标地点：上海市虹口区四平路 200 号盛泰国际大厦 606 室

5、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

6、其他补充事宜

标书费、投标保证金、中标服务费专用账户（人民币）：

开户名：中金招标有限责任公司上海分公司

开户行：中国建设银行上海斜桥支行

账　号：3100 1514 8000 5001 0790

7、发布媒介：上海市政府采购云平台（www.zfcg.sh.gov.cn）

8、采购项目联系人及联系方式：

（1）采购人：上海应用技术大学

地址：上海市奉贤区海泉路100号

联系人：柳老师

联系电话：021-60873572

技术负责人：孙老师

联系电话：021-60873151

（2）采购代理机构：中金招标有限责任公司

地址：上海市虹口区四平路200号盛泰国际大厦606室

邮政编码：200086

联系人：郭婷婧、曹恩豪

联系电话：021-66059798*107

传真号码：021-66059189

电子信箱：cctcsh2026@163.com

第二章　投标人须知

投标人前附表		
序号	名 称	编 列 内 容
1	采购人	采购人：上海应用技术大学 地址：上海市奉贤区海泉路 100 号 联系人：柳老师 联系电话：021-60873572 技术负责人：孙老师 联系电话：021-60873151
2	采购代理机构	采购代理机构：中金招标有限责任公司 详细地址：上海市四平路 200 号盛泰国际大厦 606 室 邮　　编：200086 联 系 人：郭婷婧、曹恩豪 电　　话：021-66059798*107 传　　真：021-66059189 电子信箱：cctcsh2026@163.com
3	项目内容	（1）项目名称：上海应用技术大学 AI+机器人多场景创新实验室建设项目 （2）项目编号：0773-2641GNSHHWGK2627 采购编号：0026-W00038359 **（3）预算金额：人民币 120.00 万元。超过预算的投标将导致废标。** **（4）最高限价：人民币 120.00 万元。超过限价的投标将导致废标。**
4	资金落实情况	已落实
5	招标形式	公开招标
6	交付时间（合同履约期限）	自合同签订之日起 40 天内完成供货、安装、调试及验收
7	交付地点（合同履约地点）	上海市奉贤区海泉路 100 号用户指定地点
8	是否允许采购进口产品	否
9	是否允许转包与分包	否
10	是否接受联合体投标	不允许
11	是否现场踏勘	否
12	是否提供演示	**是** 1.演示视频介质：U 盘，随纸质版投标文件于开标时一并递交。 2.演示视频时长：共计 5 个演示内容，每个不超过 2 分钟。

		3.演示视频格式：MP4（演示视频要求：必须采用真实系统进行视频演示，拒绝采用 PPT、demo、图片等非真实方式演示）
13	是否提供样品	否
14	是否允许递交备选投标方案	否
15	投标预备会	不召开，相关事宜以书面提问和答复方式进行。 采购人和代理机构对潜在投标人提出的问题做出统一澄清和解答后，以书面的《招标答疑纪要》发给所有获取招标文件的潜在投标人。
16	招标答疑	投标人在收到采购文件或现场踏勘后，若有问题需要澄清，以书面形式向采购代理机构提出，逾期不予受理。
17	投标有效期	投标截止之日起 90 天
18	投标保证金	本次招标要求投标人递交投标保证金。 1.投标保证金的金额：**人民币壹万叁仟元整**； 2.递交时间：投标截止时间前； 3.递交形式：支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。不接受以现金支票、现金及个人转账方式交纳的保证金。投标人提交的投标保证金应当从其账户转出，并在投标保证金递交截止时间前到达下列账户：标书费、投标保证金、中标服务费专用账户 户　名：中金招标有限责任公司上海分公司 开户行：中国建设银行上海斜桥支行 账　号：3100 1514 8000 5001 0790 4.投标人缴纳保证金时应备注所投项目名称及编号
19	投标文件份数	纸质版投标文件正本壹份，副本伍份； 注：须与上传到上海政府采购网上的版本一致。
20	签字或盖章要求	投标函以及“投标文件格式”中要求签字盖章的，应均加盖投标人印章并经法定代表人或其委托代理人签字或盖章。由委托代理人签字或盖章的在投标文件中须同时提交法定代表人授权委托书。除投标人对错误处须修改外，全套投标文件应无涂改或行间插字和增删。如有修改，修改处应由投标人加盖投标人的印章或由投标文件签字人签字或盖章。
21	装订要求	**装订要求：投标文件装订成册，活页装订（是指用卡条、抽杆夹、订书机等形式装订，使标书可以拆卸或者在翻动过程中易脱落的一种装订方式）的投标文件将作无效标处理。**
22	密封要求	**密封要求：投标文件递交时必须密封包装**
23	开标时间 （投标截止时间）	2026 年 10 月 09 日上午 10:00:00（北京时间）
24	递交投标文件地点	上海市虹口区四平路 200 号盛泰国际大厦 606 室

<table>
<tr><td>25</td><td>是否退还投标文件</td><td>无论中标与否，一律不退</td></tr>
<tr><td>26</td><td>评标委员会的组建</td><td>评标委员会构成：依照有关法规组建的评标委员会，评标委员会人数为 5 人以上单数。
评标专家确定方式：按照有关规定，在相关专家库中随机抽取。</td></tr>
<tr><td>27</td><td>履约保证金</td><td>乙方需向甲方支付 5%的履约保证金</td></tr>
<tr><td>28</td><td>招标代理服务费</td><td>招标服务费：本次招标的招标服务费由中标人支付：
收费标准：收费基数均以中标金额为准，收费标准如下：
<table>
<tr><th>标段号</th><th>标的金额</th><th>代理服务费(%)</th></tr>
<tr><td>1</td><td>金额＜50 万元</td><td>1.16</td></tr>
<tr><td>2</td><td>50 万元≤金额＜100 万元</td><td>1.03</td></tr>
<tr><td>3</td><td>100 万元≤金额＜500 万元</td><td>0.71</td></tr>
<tr><td>4</td><td>500 万元≤金额＜1000 万元</td><td>0.41</td></tr>
<tr><td>5</td><td>1000 万元以上</td><td>0.16</td></tr>
<tr><td>6</td><td>最低收费</td><td>4300 元</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>29</td><td>非单一产品采购项目的核心产品</td><td>ROS机器人虚拟仿真套组</td></tr>
<tr><td>30</td><td>信用记录</td><td>根据财库[2016]125 号文件，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn），以网页查询记录为准。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的供应商，其投标将作无效标处理。
查询截止时间：自招标公告发布之日起前三年内</td></tr>
<tr><td>31</td><td>政府采购节能环保产品</td><td>投标产品若属于节能环保产品的，请提供财政部、环境保护保部发布有效期内环境标志产品政府采购清单以及财政部、发改委联合发布有效期内节能产品政府采购清单。
招标需求中要求提供的产品属于节能清单中政府强制采购节能产品品目的，投标人须提供该清单内产品，否则其投标将作为无效标处理。</td></tr>
<tr><td>32</td><td>政府采购政策</td><td>1、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46 号）及《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）的规定：
（1）若本项目非专门面向中小企业采购时，评审时对小型和微型企业的投标报价给予__%的扣除，取扣除后的价格作为最终投标报价（此最终投标报价仅作为价格分计算）。属于中小企业的，投标文件中投标人必须提供的《中小企业声明函》；
（2）若本项目专门面向中小企业采购时，属于中小企业的，投标文件中投标人必须提供《中小企业声明函》。
2、根据财库[2017]141 号的相关规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策。属于享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位，应满足财库[2017]141 号文件第一条的规定，并在投</td></tr>
</table>

		标文件中提供残疾人福利性单位声明函。 3.根据财库[2014]68号的相关规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策，并在投标文件中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）出具的属于监狱企业的证明文件（格式自拟）。” **（注：未提供以上材料的，均不给予认定或价格扣除）。**
33	支持本国产品	√适用 **本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。** **根据国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知（国办发〔2025〕34号）要求，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。提供符合本国产品标准的产品，投标人应出具《关于符合本国产品标准的声明函》。当采购项目或者采购包中含有多种产品的，投标人还应当提供《关于本国产品成本比例的声明函》。** □不适用
34	投标时须携带的资料	1.纸质版投标文件**壹正伍副**（按要求密封，纸质版备用）；纸质版与电子版均须与网上上传文件一致。 2.数字证书（CA 证书）、笔记本电脑（能登陆上海市政府采购云平台（www.zfcg.sh.gov.cn）并完成线上操作，自备上网卡或热点，不提供网络） 3.与投标文件一致的法定代表人授权委托书（或法定代表人证明书）以及相应身份证原件
35	投标文件上传	1、投标人须在响应截止时间前将**签字、盖章后的响应文件扫描**上传至政府采购云平台（www.zfcg.sh.gov.cn）。 2、本项目招投标相关活动在上海市政府采购云平台（www.zfcg.sh.gov.cn）（简称：电子采购平台）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。

36	解释权	本招标文件的解释权属于中金招标有限责任公司。

一、总　则

本项目依据《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》及相关法律和行政法规规定，以公开招标形式选择合格的投标人。

仅适用于本次招标文件中采购项目的招标、投标、评标、定标、验收、合同履约、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

1. 招标和招标项目

1.1 采购人：系指本次招标货物及伴随服务的采购人。见投标人须知前附表。

1.2 采购代理机构：系指接受采购人委托，按照相关法律和行政法规规定进行本次招标的组织实施人。见投标人须知前附表。

1.3 项目内容：见投标人须知前附表。

1.4 资金落实情况：见投标人须知前附表。

2. 招标形式：见投标人须知前附表。

3. 投标人资质条件、能力：见投标人须知前附表。

4. 合同履约时间：见投标人须知前附表。

5. 合格的货物和服务

合格的货物：符合投标人须知前附表规定标准的设备、材料、机械、仪器仪表、备品备件、专用工具、手册及其它有关技术资料和材料。

合格的服务：符合投标人须知前附表规定标准的与招标货物相关的安装、检验测试、调试、验收、技术指导或技术协助、培训、售后等以及其它类似的义务。

6. 投标人及委托有关说明

6.1 授权代表须携带有效身份证件。如授权代表不是法定代表人，须有法定代表人出具的授权委托书（投标文件正本用原件，副本用复印件）。

6.2 投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人所拥有。投标人投标所使用的采购项目实施人员必须为投标人员工。

6.3 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.4 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。

6.5 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

6.6 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

7. 投标费用

投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，采购人和采购代理机构均无义务和责任承担这些费用。

8. 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

二、招标文件

9. 招标文件的构成

9.1 本招标文件包括下列内容：

第一章　招标公告.....3
第二章　投标人须知.....6
第三章　投标文件格式.....22
第四章　技术要求及商务要求.....51
第五章　合同条款.....63
第六章　评标方法.....69

9.2 采购代理机构以书面形式发给潜在投标人的关于对招标文件的澄清、修改、补充通知，以及《招标答疑纪要》等均是本招标文件的组成部分，对采购人和投标人起约束作用。

9.3 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和技术规则等，并按照招标文件的要求编制投标文件。若投标人不按照招标文件要求编制投标文件，由此产生的风险将由投标人自己承担。

10. 招标文件的澄清和修改

10.1 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，投标人应当于公告发布之日起至公告期限满第 7 个工作日内以书面形式向采购代理机构提出。采购代理机构将在规定的时间内，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有招标文件收受人。**逾期提出采**

购代理机构将不予受理。

10.2 采购代理机构主动进行的澄清、修改：采购代理机构无论出于何种原因，均可主动对招标文件中的相关事项，用补充文件等方式进行澄清和修改。

10.3 招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与招标文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

11. 质疑

投标人认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以符合要求的书面形式向投标人前附表中注明的采购人、采购代理机构提出质疑。**投标人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，否则将不予受理。**

投标人对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起 7 个工作日内提出。

三、投标文件

12. 投标文件的构成

投标文件由以下内容、并按顺序以及招标文件提供的格式组成：

一、投标函.....24
二、法定代表人资格证明书或授权委托书.....25
三、投标报价表.....27
四、商务要求偏离表.....29
五、技术要求偏离表.....30
六、“中国强制性产品认证”清单.....31
七、“节能清单中政府强制采购节能产品”清单.....32
八、资格证明文件.....33
九、资格声明.....44
十、实施方案.....46
十一、综合实力.....47
十二、投标保证金交纳证明.....48
十三、投标人保证金退还账户信息.....49
十四、其他.....50

13. 投标文件的语言及计量

13.1 投标文件以及投标人与采购代理机构就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文简体字书写。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，投标文件中以中文汉语以外的文字表述部分视同未提供。

13.2、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，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：

人民币元），**否则将作无效标处理。**

14.投标有效期

14.1、自投标截止日起 90 天内投标文件应保持有效。**有效期不足的投标文件将作无效标处理。**

14.2、中标人的投标文件自开标之日起至合同履行完毕止均应保持有效。

15.投标文件的签署和份数、包装

15.1 投标人应按本招标文件规定的格式和顺序编制、装订投标文件并标注页码，投标文件内容不完整、编排混乱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。

15.2 投标人应按投标文件正本、副本规定的份数分别编制并按 A4 纸规格分别竖面单独装订成册，投标文件的封面应注明“正本”、“副本”字样。活页装订（是指用卡条、抽杆夹、订书机等形式装订，使标书可以拆卸或者在翻动过程中易脱落的一种装订方式）的**投标文件将作无效标处理。**

15.3 投标文件的正本需打印或用不褪色的墨水填写，投标文件正本除《投标人须知》中规定的可提供复印件外均须提供原件。副本为正本的复印件。采购代理机构提倡双面打印或书写。

15.4 投标文件须由投标人在规定位置盖章并由法定代表人或法定代表人的授权委托人签署，投标人应写全称。

15.5 投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须加盖供应商公章或者法定代表人或授权委托人签名或盖章。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

15.6 投标人应对投标文件密封封装。**未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当拒收。**投标文件封装后，外包装封面上应注明投标人名称、投标人地址、投标项目名称、项目编号、标项及“开标时启封”字样，并加盖投标人公章。

15.7 投标函以及“投标文件格式”中要求签字盖章的，应均加盖投标人印章并经法定代表人或其委托代理人签字或盖章。由委托代理人签字或盖章的在投标文件中须同时提交法定代表人授权委托书。除投标人对错误处须修改外，全套投标文件应无涂改或行间插字和增删。如有修改，修改处应由投标人加盖投标人的印章或由投标文件签字人签字或盖章。

16．投标报价

16.1、投标文件只允许有一个报价，投标报价应按招标文件中相关附表格式填报，该投标报价应与明细报价汇总相等，且不允许出现报价优惠等字样（明细出现“0”元，视同赠送）。

16.2、投标报价应包含项目所需全部货物、服务，不得缺漏，是履行合同的最终价格（含货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用）（或对所提供的服务进行报价，该报价必须包括投标人提供相关服务所包括的所有人力成本、操作成本、管理费用、增值税和其他全部税费）。

17. 投标保证金

17.1、投标人须按规定提交投标保证金。

17.2、保证金形式：支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

17.3、采购代理机构不接受以现金支票、现金及个人转账方式交纳的保证金。

17.4、采购代理机构在中标通知书发出后五个工作日内退还投标保证金，保证金不计息。

17.5、投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在投标截止时间后撤回投标文件的；

（2）投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；

（3）中标人无正当理由不与采购人签订合同的；

（4）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采购单位同意，将中标项目分包给他人的；

（5）其他严重扰乱招投标程序的；

18.串通投标认定

有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

18.1、不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

18.2、不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

18.3、不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

18.4、不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

18.5、不同投标人的投标文件相互混装；

18.6、不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

19.投标无效的情形

在评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

19.1 不符合“投标人应具备的资格条件”的

19.2 未按规定交纳投标保证金的

19.3 投标有效期不足的

19.4 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

19.5 与招标文件有重大偏离、未满足带“★”号实质性指标的投标文件；

19.6 招标需求中要求提供的产品属于节能清单中政府强制采购节能产品品目的，投标人未提供该清单内产品的；

19.7 投标报价超出招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

19.8 标项以赠送方式投标的、对一个标项提供两个投标方案或两个报价的；

19.9 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，且不能证明其报价合理性的；

19.10 投标人不接受修正后的报价的；

19.11 未按招标文件投标报价要求报价的；

19.12 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

19.13 投标人被视为串通投标的；

19.14 不符合法律、法规和本招标文件规定的其他实质性要求的。

20.错误修正

投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

20.1 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；

20.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

20.3 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；

20.4 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。修正后的报价按

照经投标人加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

四、投标

21.投标文件的递交

21.1 投标截止时间：见投标人须知前附表。

投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

21.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

21.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

22.投标文件的修改与撤回

22.1 投标人在递交投标文件后，可以修改或撤回其投标，但投标人必须在规定的投标截止时间之前将修改或撤回的书面通知递交到采购人或采购代理机构。

22.2 补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。

22.3 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标做任何修改和补充。

22.4 从投标截止时间至投标人在投标文件中确定的投标有效期期满的这段时间内，投标人不得撤销其投标，否则其投标保证金将按照本章规定不予退还。

23.投标人递交投标文件时，如出现下列情况之一的，投标文件将被拒收：

23.1 未按规定密封或标记的投标文件；

23.2 由于包装不妥，在送交途中严重破损或失散的投标文件；

23.3 仅以非纸制文本形式的投标文件；

23.4 未成功办理投标人报名手续的；

23.5 超过投标截止时间送达的投标文件。

五、开标与评标

24.开标

24.1 采购代理机构将按照招标文件规定的时间、地点和程序组织开标，各投标人授权代表及相关人员应参加开标会并接受核验、签到，无关人员不得进入开标现场。投标人如不派授权代表参加开标会的，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议。

24.2 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。

24.3 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，由招标人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完成上述签到或解密操作，逾期未完成签到或解密的投标人，其投标将作无效标处理。因系统原因导致投标人无法在上述要求时间内完成签到或解密的除外。

如电子采购平台开标程序有变化的，以最新的操作程序为准。

24．4 投标文件解密后，电子采购平台根据各投标人填写的《开标一览表》内容自动汇总生成《开标记录表》。

投标人应及时使用数字证书对《开标记录表》内容进行签名确认，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。

24．5 网上《开标记录表》内容与投标文件中《开标一览表》内容不一致的，以网上《开标记录表》为准。

24．6 开标记录在开标结束后，投标人可以用上海市电子签名认证证书（CA证书）登陆上海市政府采购网上招投标系统进行查阅和下载。

25.资格审查

公开招标采购项目开标结束后，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。

26.评标委员会

26.1 评标由委托代理机构依法组建评标委员会负责，评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二；

26.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

26.2.1 参加采购活动前三年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；

26.2.2 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

26.2.3 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

26.3 评标委员会成员名单在公布评标结果前保密。

27.评审原则

27.1 评标委员会必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触。

27.2 评审专家因回避、临时缺席或健康原因等特殊情况不能继续参加评审工作的，应按规定更换评审专家,被更换的评审人员之前所作出的评审意见不再予以采纳，由更换后的评审人员重新进行评审。无法及时更换专家的，要立即停止评审工作、封存评审资料。

27.3 评审人员对有关招标文件、投标文件、样品或现场演示（如有）的说明、解释、要求、标准存在不同意见的，持不同意见的评审人员及其意见或理由应予以完整记录，并在评审过程中按照少数服从多数的原则表决执行。对招标文件本身不明确或存在歧义、矛盾的内容，应作对投标人而非采购人有利的解释；对因招标文件中有关产品技术参数需求表述不清导致投标人实质性响应不一致时，应终止评审，重新组织采购。评标委员会应当在评审报告上签字，对自己的评审意见承担法律责任。对自己的评审意见承担法律责任。对评审报告有异议的，应当在评审报告上签署不同意见，并说明理由，否则视为同意评审报告。

27.4 财政部令第87号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十一条规定：使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌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，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

28.评审程序

28.1 在评审专家中推选评标委员会组长。

28.2 评标委员会组长召集成员认真阅读招标文件以及相关补充、质疑、答复文件、项目书面说明等材料，熟悉采购项目的基本概况，采购项目的质量要求、数量、主要技术标准或服务需求，采购合同主要条款，投标文件无效情形，评审方法、评审依据、评审标准等。

28.3 评审人员对各投标人投标文件的有效性、符合性、完整性和响应程度进行审查，确定是否对招标文件作出实质性响应。

28.4 评审人员按招标文件规定的评审方法和评审标准，依法独立对投标人投标文件进行评估、比较，并给予评价或打分，不受任何单位和个人的干预。

28.5 评审人员对各供应商投标文件非实质性内容有疑议或异议，或者审查发现明显的文字或计算错误等，及时向评标委员会组长提出。经评标委员会商议认为需要供应商作出必要澄清或说明的，应通知该投标人以书面形式作出澄清或说明。授权代表未到场或拒绝澄清说明或澄清说明的内容改变了投标文件的实质性内容的，评标委员会有权对该投标文件作出不利于投标人的评判。书面通知及澄清说明文件应作为政府采购项目档案归档留存。

28.6评审人员需对采购代理机构工作人员唱票或统计的评审结果进行确认，应对评审结果签署意见。如发现分值汇总计算错误、分项评分超出评分标准范围、客观评分不一致以及存在评分畸高、畸低情形的，应由相关人员当场改正或作出说明；拒不改正又不作说明的，如实记载后存入项目档案资料。

28.7 评标委员会根据评审汇总情况和招标文件规定确定中标候选供应商排序名单。

28.8 起草评审报告，所有评审人员须在评审报告上签字确认。

29. 中标候选人的确定原则

29.1 评标委员会根据投标人的综合得分由高至低排序，向采购人推荐综合得分排名前三的为中标候选人，最终确定综合得分排名第一的为中标人。

29.2 中标候选人排序中，当出现二个或二个以上投标人综合合计得分相等时，依次比较投标报价得分，得分高者排名靠前；如仍相等，再分别比较商务响应得分、投标技术方案得分，得分高者排名靠前。以此类推，直至确定全部中标候选人为止。

30. 评标过程的保密

开标后，直至采购人与中标人签订合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄

清、评价和比较的有关资料以及中标候选人的推荐情况，与评标有关的其它任何情况均严格保密，任何投标人也不得向评标委员会组成人员或其他有关人员索问评标过程的情况和材料。

31. 评标办法

本次招标将按招标文件第六章评标办法所规定的评标方法和标准进行评标。

六、定标及签订合同

32 定标

采购结果经采购人确认后，发布中标公告，同时向中标方签发《中标通知书》。

33. 签订合同

33.1 采购人与中标人应当在《中标通知书》发出之日起 30 日内签订政府采购合同，采购代理机构作为合同签订的鉴证方。

33.2 中标人拖延、拒签合同的，将被扣罚投标保证金并取消中标资格。

34. 履约保证金

34.1 合同签订时，采购人按《中华人民共和国政府采购法实施条例》有关规定自行收取项目履约保证金。采购人要求中标或者成交供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的 10%。

34.2 按合同约定办理履约保证金退还手续。

35. 招标代理服务费

中标人应按照投标人须知前附表规定交纳招标代理服务费。

第三章　投标文件格式

项目编号：0773-2641GNSHHWGK2627

上海应用技术大学 AI+机器人多场景创新实验室建设项目

投标文件

投标人名称：（公章）

法定代表人或授权代表签字：

日　　期：二〇二六年　月　日

评分标准索引表

投标人全称：_____ 项目编号：_____

评分项目	投标文件页码
对应第六章评分办法及评分标准	
……	

投标人名称：（全称并加盖单位盖章）

法定代表人或授权代表：（签字或盖章）

日期：　　年　　月　　日

一、投标函

致：*（采购人和采购代理机构名称）*

（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址_____

我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的（项目名称_）（编号为 项目编号 ）的投标，为此，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1、我方已详细审查全部招标文件，同意招标文件的各项要求。

2、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。

3、若中标，我方将按招标文件规定履行合同责任和义务。

4、我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

5、投标文件自开标日起有效期为_____天。

6、我方参与本项目前 3 年内的经营活动中没有重大违法记录；

7、我方通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询，未被列入失信被执行人、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。

8、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。

法定代表人（签名或盖章）：_____ 日 期：_____

投标人全称（公章）：_____

二、法定代表人资格证明书或授权委托书

（一）法定代表人资格证明书

（适用于法定代表人参加投标）

我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人。以我方的名义参加项目名称：项目编号：的投标活动，代表我方签署上述项目的投标文件、进行合同谈判、签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件

法定代表人（签名或盖章）：

职务：

投标人全称（公章）：

（二）法定代表人授权委托书

（适用于法定代表人委托授权代表参加投标）

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）为授权代表，以我方的名义参加项目编号：_____项目名称：_____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、评标、签约等具体事务和签署相关文件。我方对授权代表的签名事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。授权代表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。

授权代表无转委托权，特此委托。

授权代表（签名或盖章）：_____　　职务：_____

授权代表身份证号码：_____

法定代表人（签名或盖章）：_____　职务：_____

投标人全称（公章）：_____　　日　期：_____

附：被授权人身份证复印件

附：法定代表人身份证复印件

三、投标报价表

（一）开标一览表

投标人全称：_____　　项目编号：_____

单位：元

上海应用技术大学 AI+机器人多场景创新实验室建设项目包 1

交付时间（合同履约期限）	交付地点（合同履约地点）	质保期	投标保证金	备注	最终报价（总价、元）

注：报价单位为“元”，保留两位小数。

投标人全称（公章）：_____

授权代表签名：_____

日期：　　年　　月　　日

（二）分项报价表

投标人全称：_____　　项目编号：_____

单位：元

序号	名　称	制造商	规格型号	单价	数量	总价	备注
...							
...							
设备费小计		人民币：　　元					
其他费用（如有请详细列明）							
..							
..							
合计投标总报价（人民币：元）		大写： 小写：					

注：1.报价单位为“元”，保留两位小数。

2.不允许填写“免费”或“赠与”，也不得进行“零”报价，否则投标无效。

3.投标总价中包含所有费用，招标人不再另外支付费用。

投标人全称（公章）：_____

授权代表签名：_____

日期：　　年　　月　　日

四、商务要求偏离表

投标人全称：_____　　项目编号：_____

序号	招标文件商务条款	投标文件商务条款	响应/偏离情况	说明
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

注：投标人须根据招标文件商务要求逐条填写此表格，投标参数不能全部复制招标要求参数。

投标人全称（公章）：_____

授权代表签名：_____

日期：　　年　　月　　日

五、技术要求偏离表

投标人全称：_____　　项目编号：_____

序号	招标要求参数	投标参数	响应/偏离	说明
…				

注：根据招标文件服务要求逐条填写此表格，投标参数不能完全复制招标要求参数，有缺漏项则认定为负偏离。

投标人全称（公章）：_____

授权代表签名：_____

日期：　　年　　月　　日

六、“中国强制性产品认证”清单

序号	产品生产者名称	产品名称和系列	规格和型号	证书编号	证书所在页码

注：1、投标人须自行列明投标产品中所有涉及“中国强制性产品认证”的产品及相关证书，如有缺漏后果投标人自行承担。

2、清单中如有缺漏或所提供信息在相关网站查询无果的，做无效响应处理。

投标人全称（公章）：_____

授权代表签名：_____

日期：　　年　　月　　日

七、“节能清单中政府强制采购节能产品”清单

序号	制造商名称	产品名称和系列	规格和型号	证书编号	证书所在页码

注：1、投标人须自行列明投标产品中所有涉及“节能清单中政府强制采购节能产品”的产品及相关证书，如有缺漏后果投标人自行承担。

2、清单中如有缺漏或所提供信息在相关网站查询无果的，做无效响应处理。

投标人全称（公章）：_____

授权代表签名：_____

日期：　　年　　月　　日

八、资格证明文件

（1）投标人须满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

1）具有独立承担民事责任的能力；**【①如供应商是企业，提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；②如供应商是事业单位，提供有效的“事业单位法人证书”；③如供应商是非企业专业服务机构的，提供执业许可证等证明文件；④如供应商是个体工商户，提供有效的“个体工商户营业执照”；⑤如供应商是自然人，提供有效的自然人身份证明（居民身份证正反面或公安机关出具的临时居民身份证正反面或港澳台胞证或护照）。】**

2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；**（以投标人自行提供的书面声明为准，格式详见附件 1）**

3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；**（格式自拟）**

4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录； **（以投标人自行提供的书面声明为准，格式详见附件 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；**（以投标人自行提供的书面声明为准，格式详见附件 2）**

6）法律、行政法规规定的其他条件。

（2）本项目的特定资格要求：

1）投标人在近三年内未被国家财政部指定的“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（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名单；（本项目开标后至评标前，由采购代理机构在“信用中国”、“中国政府采购网”对参与投标的投标人进行信息查询、截图留存，确认投标人是否被列入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、失信被执行人名单，若存在上述情况将拒绝其参与政府采购活动。）

2）本项目**专门**面向中小企业；**（以中小型企业声明函为准，格式详见附件 3。）**

3）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，不得参加同一包件的竞争或者未划分包件的同一采购项目的竞争。**（以投标人自行提供的书面声明为准，格式详见附件 4）**

4）本项目不接受联合体投标。

注：1.如投标人为**残疾人福利性单位**，则提供符合财库〔2017〕141 号文格式要求的残疾人福利性单位正本声明函**（格式详见附件 5）**，一旦中标将在中标公告中公告其声明函，接受社会监督；若提供声明函与事实不符的，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。

2. 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。

附件 1：财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

财务状况及税收、社会保障资金

缴纳情况声明函

我方（投标人名称）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。

特此承诺！

投标人全称（公章）：_____

授权代表签名：_____

日期：　　年　　月　　日

附件 2：参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

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

我方 （投标人名称） 在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。特此声明。

注：1.重大违法记录：是指供应商未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。

2.“较大数额罚款”的规定见财政部关于《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。

投标人全称（公章）：_____

授权代表签名：_____

日期：　　年　　月　　日

附件 3：中小型企业声明函（仅适用于中、小、微企业）

中小企业声明函

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（招标人名称）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. ROS 机器人虚拟仿真套组，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. AI+机器人多场景行业实训资源包，属于软件和信息技术服务业行业；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）；

3. 机械臂，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）；

4. 智能车，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）；

5. 智能机器人虚实结合联动组件，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： 年 月 日

说明：（1）本声明函所称中小企业，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。事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购投标人，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》。

（2）本声明函所称服务由中小企业承接，是指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，否则不享受中小企业扶持政策。

（3）采购项目涉及多个采购标的（主要采购标的，不包括配件、辅料等）且由不同供应商承接的，应当逐一填报每个采购标的的承接供应商信息。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。

（4）中标人为中小微企业的，认定结果将随中标结果同时公告。

（5）投标人未按照上述格式正确填写《中小企业声明函》的，视为未提供《中小企业声明函》，不享受政府采购促进中小企业发展政策。

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。

附件 4：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，不得参加同一包件的竞争或者未划分包件的同一采购项目的竞争。

书面声明

本公司（公司名称）在此声明，在参加（项目名称、项目编号）投标活动作出以下情况声明：

我司不存在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，不得参加同一包件的竞争或者未划分包件的同一采购项目的竞争。

投标人全称（公章）：_____

授权代表签名：_____

日期：　　年　　月　　日

附件 5：残疾人福利性单位声明函（仅适用于残疾人福利性单位）

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。

投标人全称（公章）：_____

授权代表签名：_____

日期：　　年　　月　　日

说明：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》享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（4）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）。

中标人为残疾人福利性单位的，本声明函将随中标结果同时公告。

如供应商不符合残疾人福利性单位条件，无需填写本声明。

附件 6：关于符合本国产品标准的声明函

6.1、关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1.（产品名称 1）1，生产厂为（厂名）2，厂址为（生产厂址）。（产品名称 1）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）3。（产品名称 1）的（关键组件）4 在中国境内生产。（产品名称 1）的（关键工序）5 在中国境内完成。

2.（产品名称 2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称 2）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）。（产品名称 2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称 2）的（关键工序）在中国境内完成。

……

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。

4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。

5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

说明：

（1）本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

（2）根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》规定，在分产品确定在中国境内生产的组件成本占比要求、以及特定产品的关键组件、关键工序相关要求实施前，本国产品应当符合以下条件：产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。属性改变是指经过制造、加工或者组装等工序，产生完全不同于原材料、组件的新产品，并具有新的名称和特征（用途）。属性改变不包括以下细微操作：

1. 为确保产品在运输或者储存期间保持某种状态而进行的操作；

2. 为产品运输或者销售进行的包装或者展示；

3. 在产品或者其包装上粘贴或者印刷品牌、标志、标识以及其他用于区别的标记；

4. 简单的上漆、磨光和分装；

5. 其他不属于属性改变的情形。

（3）投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品（指采购项目或者采购包中包含的全部货物、服务产品）成本之和的比例达到80%以上的，应当提供《关于本国产品成本比例的声明函》。未达到上述比例要求、或未按照上述要求提供《关于本国产品成本比例的声明函》的，不享受本国产品的支持政策。

（4）中标人提供的本声明函将随中标结果同时公告。

6.2、符合本国产品标准的成本占比的承诺函

（仅适用于采购项目或者采购包中含有多种产品）

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司（单位）为本采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例达到____%以上。

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

说明： 全部产品是指采购项目或者采购包中包含的全部货物、服务产品。

九、资格声明

1.名称及其他情况

（1）投标人名称：

（2）地址：

（3）成立和注册日期：

（4）上级主管部门：

（5）公司性质：

（6）主要负责人：

（7）职员人数：

2.近三年的年营业额

年份	总额

3.近三年投标货物（或该服务提供）在境内和境外主要销售客户的名称及地址

名称和地址	销售的物品和数量
（1）出口销售：	
（2）境内销售：	

4.同意为投标人制造投标货物的制造厂（或同意为投标人提供相关服务的服务提供者）

制造厂（或服务提供者）的名称和地址	制造的物品和数量

5.须由其他制造厂供应和制造的部件（如果有的话）（本条对服务类招标不适用）

制造厂的名称和地址	制造的物品

6.近三年中成交的此种投标货物（或服务）（如果有的话）

合同号：

签字日期：

产品名称：

数量：

合同金额：

7.有关开户银行的名称和地址

银行的名称　　地址

8.投标人认为需要声明的其他情况

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我方同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

日期：

授权代表签字：

授权代表的职务：

电话号码：

传真号码：

电子信箱：

投标人全称（公章）：

十、实施方案

十一、综合实力

十二、投标保证金交纳证明

十三、投标人保证金退还账户信息

一、项目基本信息：

项目名称：

项目编号：

投标人商名称：

保证金金额：　　（元）；

保证金缴纳时间：　　年　　月　　日

二、退款账户信息（需与递交保证金账户一致）：

账户名称：

账号：

开户行：

开户行地址：

税号：

三、联系方式：

联系人：

联系电话：

快递地址：　　省　　市　　区

注：投标人自行提供以上内容，若信息错误导致无法退还的后果自负。

投标人全称（公章）：_____

授权代表签名：_____

日期：　　年　　月　　日

十四、其他

（格式自拟）

第四章　技术要求及商务要求

技术要求

一、技术指标

（一）ROS 机器人虚拟仿真套组（20 套）

集成三维仿真引擎、集成开发环境、数据可视化工具集、场景编辑与管理、模型导入与分发、过程记录及虚实结合功能模块。旨在通过虚拟仿真环境，为用户提供 ROS 机器人编程、调试与测试的全方位实训体验。用户可在系统中进行机械臂控制、移动机器人导航、AGV 智能搬运及扫地机器人等多种场景的模拟实训，从而深入理解 ROS 机器人的核心知识点。此外，系统还支持实验过程的记录与分享，以及虚实结合功能，使得用户能够将虚拟仿真中的成果应用于实体机器人上，进一步提升实训的实用性与价值。

1、三维仿真引擎：

（1）须支持 ROS 程序执行后自动打开三维仿真引擎，并可通过 ROS 程序对仿真场景中的机器人进行控制。

（2）须支持跨平台使用，支持 Windows、MacOS、Linux 3 种操作系统。并且支持用户切换设备后实验状态保持。

（3）三维仿真引擎场景渲染帧率不低于 30fps。

▲（4）须支持物理引擎，仿真场景中支持重力、摩擦、碰撞等至少 3 种物理属性。**（需提供产品功能截图或产品技术参数的制造商公开发布的印刷资料或官网资料）**

（5）须支持不低于 5 种传感器仿真，包含：摄像头、激光雷达、3D 摄像头、声呐、IMU。

▲（6）三维仿真引擎中加载的移动类机器人，须支持视角跟随。**（需提供产品功能截图或产品技术参数的制造商公开发布的印刷资料或官网资料）**

（7）三维仿真过程中，须支持对场景中的模型进行添加、删除、位置姿态调整操作，场景更新后可被传感器识别到。

（8）须支持仿真场景中模型透明化显示，支持可视化展示模型的关节、质心、惯性属性。

（9）须支持三维仿真暂停、开始功能，能够对仿真运行状态进行控制。

▲（10）三维仿真引擎须采用 B/S 架构，云端运行物理引擎，PC 端浏览器运行渲染引擎，充分发挥 PC 端硬件性能，提升用户体验度。**（需提供产品功能截图或产品技术参数的制造商公开发布的印刷资料或官网资料）**

▲（11）须支持不低于 4 种格式的模型文件加载渲染，包含：SDF、DAE、STL、OBJ。**（需提供产品功能截图或产品技术参数的制造商公开发布的印刷资料或官网资料）**

（12）须支持三维仿真场景中的格栅显示，并且与可视化工具中显示的格栅匹配。

（13）须支持三维仿真场景重置，模型状态重置，视角重置功能。

（14）须提供三维仿真场景中模型列表，点击列表中的模型可展示模型详细信息，并且支持对姿态参数进行编辑修改。

▲（15）须支持三维仿真场景不低于 3 种光照效果，包含：Directional(平行光)、Spot(聚光灯)、Point(点灯光)，并且支持对光照属性进行修改。**（需提供产品功能截图或产品技术参数的制造商公开发布的印刷资料或官网资料）**

2、集成开发环境：

（1）须提供 ROS 编程开发环境，包含代码编辑器、资源管理器、终端三个子模块。

（2）资源管理器中须支持文件上传和下载，支持用户编辑后的代码数据在系统中留存。

（3）代码编辑器支持常见编程语言的高亮显示及编辑，包含：python、xml、shell、CMakeLists。

（4）代码编辑器支持 ROS 编程代码自动补全，包括：python、urdf、xarco。

▲（5）终端须支持断线重连后状态保持，用户未退出实验的情况下，再次进入系统后，终端状态不丢失。**（需提供产品功能截图或产品技术参数的制造商公开发布的印刷资料或官网资料）**

（6）终端须支持 ROS 开发常用命令执行，包含：编译命令、运行命令、节点命令、话题命令、服务命令、消息命令、服务消息命令。

▲（7）终端须支持与当前主机间的粘贴板共享，用户无需借助其他操作，可直接将主机上的文本内容复制粘贴到终端内。**（需提供产品功能截图或产品技术参数的制造商公开发布的印刷资料或官网资料）**

★（8）终端须悬浮于代码编辑器和三维仿真引擎之上，支持三维仿真界面和终端同时可见，终端中输入的操作指令可及时在三维仿真场景中进行观察。**（需提供产品功能截图或产品技术参数的制造商公开发布的印刷资料或官网资料）**

（9）须终端支持一键展开和收起，并可根据用户需求调整窗口大小。

（10）须支持根据实验项目需求对集成开发环境镜像进行修改，包括：开发插件、依赖包、环境变量配置。

（11）须支持用户对当前实验项目进行重置，还原实验代码数据到初始状态。

3、数据可视化工具集：

▲（1）须支持不低于 20 种的数据可视化工具，其中须包含：TF 树、节点计算图、图像、点云、地图、激光雷达、TF 坐标、路径、声呐、机器人模型。**（需提供产品功能截图或产品技术参数的制造商公开发布的印刷资料或官网资料）**

（2）工具及对应参数列表提供中文描述，便于学生学习与理解。

（3）须提供精简参数配置，配置参数不超过 4 条，避免过多无用参数提高学习门槛。

（4）须支持导出配置文件，配置文件可加载到项目中，在下次项目运行后，可自动加载配置后的可视化工具，方便学习调试。

（5）须提供参数保存功能，项目中启动相关 ROS 节点后，可保存更新当前配置的参数及工具列表。

（6）须提供工具列表自动缓存功能，用户未将工具列表配置到项目中时，可使用本地缓存数据加载工具列表。

（7）须支持重命名功能，用户可根据需要对工具进行重命名。

（8）须提供测量工具，支持对地图或者机器人在地图中的位置进行测量。

（9）数据可视化工具与三维仿真引擎支持分屏显示，提升用户使用体验。

（10）数据可视化基于三维空间展示，须支持视角调整。

（11）须提供机械臂滑块控制工具，用户可通过滑块控制仿真引擎中的机械臂运动。

▲（12）须提供机械臂运动规划工具，用户可通过拖拽机械臂末端 Marker 位置，控制机械臂进行运动规划。**（需提供产品功能截图或产品技术参数的制造商公开发布的印刷资料或官网资料）**

▲（13）须提供移动机器人初始点位和目标点位标记工具，用户可通过初始点

位标记工具指定机器人实际初始位置，通过目标点位标记工具指定移动机器人导航到目标位置。**（需提供产品功能截图或产品技术参数的制造商公开发布的印刷资料或官网资料）**

（14）须提供音频采集与播放工具，支持用户与虚仿场景中的机器人进行语音交互。

（15）须支持订阅系统中 ROS 话题，并且结构化输出话题数据。

（16）须支持监控系统中 ROS 话题某个参数，并以折线图形式观察数据变化过程。

（17）须支持对 ROS 运行时日志进行筛选查看，便于用户调试分析。

（18）须支持工具分组功能，用户可根据需要将工具配置到特定的组里。

4、场景编辑与管理：

（1）须支持场景新建功能，用户可拖拽模型列表里的模型进行场景搭建，并支持对场景中的模型姿态，位置进行调整。

（2）须支持场景编辑与克隆，用户对已有的场景进行编辑后可选择保存或者克隆为新场景。

（3）须支持场景分享功能，有权限用户可将私有库中的场景分享到公有库中，其他用户可下载到私有库。

（4）须支持场景删除功能，用户可删除私有库中的场景，有权限用户可删除公有库中的场景。

（5）须用户私有库中的场景自动同步到集成开发环境的资源管理器中，用户可复制到实验项目中进行使用。

（6）须支持动画编辑，用户可在资源管理器中场景文件进行编辑，添加模型动画效果。

★（7）支持模型群创建，并支持不低于 6 种分布类型，包含：随机（random）分布、均匀（uniform）分布、网格（grid）分布、linear-x 分布、linear-y 分布、linear-z 分布。**（需提供产品功能截图或产品技术参数的制造商公开发布的印刷资料或官网资料）**

5、模型导入与分发：

（1）须支持实验项目源码中的模型自动引入，可在仿真场景中进行加载。

（2）须支持模型导入权限配置，有权限的用户可导入模型文件。

（3）导入的模型文件须支持自动分发功能，模型导入后，自动分发给系统中所有用户。

（4）系统内置模型不低于 100 个，模型须支持分类功能，需要区分：建筑、家具、街道、工具、其他。

（5）模型导入过程中须支持对模型姿态，碰撞，静态，单位属性进行设置。

（6）须支持模型移除功能，场景编辑时将无法使用此模型，但不影响已包含被移除模型的场景使用。

（7）须支持不低于 4 种格式的模型导入，包含：SDF、DAE、STL、OBJ。并能自动转换系统支持的模型文件。

6、过程记录：

▲（1）系统须提供截图或录屏功能记录实验过程，实验过程中采集的图片和视频可插入到实验报告中。**（需提供产品功能截图或产品技术参数的制造商公开发布的印刷资料或官网资料）**

（2）三维仿真引擎，节点计算图，TF 树，数据监控、图像及三维可视化界面须支持截图功能。

（3）三维仿真引擎须支持录屏功能。

（4）过程记录中的视频或图片须支持预览和删除。

7、虚实结合：

（1）须支持根据实验需要开启关闭虚实结合功能。

（2）须添加实体机器人后，支持虚拟仿真系统与实体机器人之间网络互通，并且可显示当前机器人连接状态。

（3）须支持虚拟仿真环境中的实验代码同步到实验对应的实体机器人上，支持单独驱动实体机器人，也支持同步驱动虚拟仿真机器人与实体机器人。

（4）须支持数据可视化工具集接入实体机器人，展示实体机器人上运行的数据。

（5）须支持集成开发环境中的资源管理器、代码编辑器接入实体机器人，并可对实体机器人上的代码进行编辑、编译、运行。

8、教学实验管理：

（1）平台须提供课程库管理和实验库管理功能，支持学校根据教学需要管理维护课程和实验资源。

（2）平台须提供课件库管理和练习库管理功能，可以从本地上传课件，可以在线查看课件内容与下载课件。可以新建练习，查看与修改练习题目。

（3）平台须提供资源知识体系管理功能，可以维护知识点目录结构。知识体系节点可以关联实验、课件和练习资源。

（4）平台须提供系统资源管理功能，可以查看容器实例运行情况，存储空间和 CPU 使用情况，支持对离线用户的虚拟机进行停机，释放系统资源。

（5）平台须提供镜像库管理功能，可以新建镜像环境，管理镜像关联实验，可以编辑镜像，支持基于当前镜像创建运行实例保存新的镜像，对镜像进行发布和下线。

（6）平台须提供教学实验管理功能，教师可以组织自己的实验体系。提供实验新建、编辑和配置功能，支持编辑实验基本信息，配置实验步骤，添加实验文件。

（7）平台须提供教学课程管理功能，支持创建课程，编辑课程基本信息，编辑课程章节目录，向章节中添加课件、实验、练习及学习资料。可以创建开课，为课程关联教学班级进行授课。

（8）平台须提供在线授课功能，教师可以查看课程章节以及包含的课件、练习和实验内容。可以进行班级授课，可记录不同班级的授课进度，提供学情分析功能，可以查看班级学习成果。学生学习课程时可以在线查看课件内容并记录笔记。

（9）平台须提供实验列表、实验概述、实验步骤手册、实验评价功能，可以通过 Web 形式进入实验上机环境，在线进行实验并通过步骤引导方式完成实验。实验过程中可以进行代码的编写和运行。支持对实验环境进行重置。学生可以对实验进行评价。

▲(10)平台的在线实验环境须提供多种交互方式以满足不同的实验环境需求，包括控制台形式，桌面化形式、Jupyter Notebook 和 VsCode 形式。控制台形式和桌面化形式支持配置多虚机，可搭建集群实验环境。**（需提供产品功能截图或产品技术参数的制造商公开发布的印刷资料或官网资料）**

（11）平台须支持标注类实验的管理，提供标注工具管理功能，支持自定义配置文本类、图像类和音频类标注模板工具，可以关联生成对应标注类型实验，上传标注数据，关联课程发布后，学生可以进入标注实验环境进行标注，完成后

支持导出 json 或 xml 格式标注结果数据。

（12）平台须支持进行实验代码和实验报告的查重，用户本地上传需要查重的文件后，系统自动评估文件的相似度，支持按照重复率区间进行可视化展示，支持多个文件的相互比对。

（13）平台须提供实验评阅功能，教师评阅时可以查看学生实验步骤完成情况，实验正确率和时长统计；可以查看实验报告，实验代码文件等信息。教师可以输入评分和评语对学生的实验结果进行评阅。

（14）平台须提供在线课堂功能，支持教师查看学生在线状态和正在进行的实验。教师可以远程连接到学生的实验环境，进行代码文件编写和运行。

（15）平台须提供教学数据统计报表功能。运营管理员可通过教师授课报表查看老师的授课详情、课程内容学习情况和学生学习成果，学生学习报表中可查看课程内容学习数量及每个课程的学习成果，资源应用报表中可查看实验、课件和练习等资源在课程中的应用情况。

（16）平台须提供工作台功能。管理员工作台可展示平台教学概况，服务器集群监控信息和集群运行概况。运营管理员工作台可展示平台教学情况，教师授课时长，学生学习正确率和资源学习情况。学生工作台可展示课程学习情况，实验学习概况，最近学习课程列表，学生学习时长等。

（二）AI+机器人多场景行业实训资源包（1 套）

本课程体系深度融合人工智能技术与机器人开发，以工业级实战能力培养为核心目标，构建覆盖 ROS 基础→传感器开发→智能小车/机械臂控制→AI+机器人行业应用的全栈式教学闭环。通过解决智能制造、智慧家居、应急安全等真实问题，学生将掌握 ROS 开发、AI 模型部署、多机协同、复杂系统集成四大核心能力，具备应对工业 4.0 技术挑战的实战竞争力。

1、ROS 基础（11 课时）

需包含以下实验项目：创建工作空间和功能包、实现话题发布、实现话题订阅、认识 ROS 坐标系、创建 TF 的广播器、创建 TF 的监听器、认识 ROS 节点、认识 topic 和 parameter server、认识 service 和 action。需提供实验指导书、课件、视频。

2、机器人传感器（12 课时）

需包含以下实验项目：激光雷达障碍检测实验、IMU 姿态检测与跌倒告警实

验、力/力矩传感器与称重告警实验、深度相机点云与病床占用检测实验、GPS地理围栏与患者定位告警实验、边缘检测识别距离。需提供实验指导书、课件、视频。

3、智能小车控制（10 课时）

需包含以下实验项目：机器人遥控控制、机器人建图、机器人导航与配置、探索智能机器人建图技术、探索智能机器人导航技术。需提供实验指导书、课件、视频。

4、机械臂控制（6 课时）

需包含以下实验项目：URDF 建模与滑块控制、机械臂跳舞、机械臂画图形。需提供实验指导书、课件、视频。

5、AI+智能制造行业应用案例（30 课时）：

需包含以下实验项目：颜色识别与定位、机械臂码垛、基于 G-code 的机械臂运动控制、焊缝质量检测、PCB 质量检测、智能产线分拣机器人、AGV 搬运机器人视觉导航、AGV 搬运机器人导航避障、AGV 搬运机器人、AGV 与机械臂多机器人协作搬运系统。各实验提供实验指导书、课件、实验源码。

6、AI+应急安全行业应用案例（22 课时）：

需包含以下实验项目：车辆违停检测、火灾检测、异常人员检测、语音调度与报警、智慧安防巡检机器人。各实验提供实验指导书、课件、实验源码。

7、AI+智慧家居行业应用案例（14 课时）：

需包含以下实验项目：机器人自主探索扫图、全覆盖路径规划、Python 实现全覆盖路径规划及导航、ROS 语音交互接入、智能语音扫地机器人、无人机应急物资投放、无人机救援巡检、无人机危险场地勘探。各实验提供实验指导书、课件、实验源码。

8、AI+智慧农业行业应用案例（16 课时）：

需包含以下实验项目：农业植保无人机、农业采摘机器人、农业巡检无人机、农业耕作机器人。各实验提供实验指导书、课件、实验源码。

9、AI+自动驾驶行业应用案例（16 课时）：

需包含以下实验项目：Ackermann 车辆建模、控制器配置与里程计建链、Lanelet2 高精地图制作、GNSS 定位与 Lanelet2 地图对齐、自动驾驶路径规划与控制、激光雷达感知与障碍物检测、全栈自动驾驶。各实验提供实验指导书、

课件、实验源码。

（三）机械臂（5 套）

虚实结合配套硬件，学生可将虚拟实训代码同步到实体机械臂验证运行效果。

1、工作半径：最大半径:280～320mm;

2、输入电压：8～12v;

3、自由度：≥6 轴;

4、重复定位精度：≤0.5mm;

5、末端最大负载：≥250g;

6、通信方式：USB;

7、环境要求：工作温度:0°C～35°C;

8、摄像头：分辨率支持：1280*720、640*480；最大帧率：≥25fps；视场角度：≥60°；

9、核心处理器：处理器：4 核心 ARM 处理器，内存：≥2GB LPDDR4，外围接口：支持 HDMI，USB 3.0，USB 2.0，TYPE-C，RJ45。

（四）智能车（5 套）

虚实结合配套硬件，学生可将虚拟实训代码同步到实体智能车验证运行效果。

1、主控：采用 8nm 及以下先进制程；CPU 核心数 ≥ 8 核（其中高性能核心≥4 核，主频≥2.0GHz；高能效核心≥4 核，主频≥1.5GHz）；GPU 核心数 ≥ 4 核；NPU：≥6TOPS AI 算力，三核架构，支持 int4/int8/int16/FP16/BF16/TF32;

2、内存：≥8GB;

3、存储：≥64GB;

4、操作系统：Linux 发行版 + ROS Noetic;

5、通讯接口：不少于 1 个 HDMI 输出接口；不少于 4 个 USB Host 接口；不少于 1 个 USB Type-C，支持 OTG 功能；不少于 1 个千兆 RJ45 接口；不少于 1 路供电接口，支持 12v 电源输出；外设扩展岛：支持机械臂，云台相机接入;

6、通讯方式：支持 WIFI6 802.11 ax/ac/a/b/g/n,蓝牙 5.0；以太网;

7、环形六 MIC 阵列：支持声源定位，回声消除，定向拾音，语音唤醒，音频降噪；支持唤醒词可调,麦克风增益可调;

8、IMU 姿态检测模块：六轴姿态传感器；

9、RGB 单目相机：像素：≥1920*1080@30FPS；支持相机安装位置可调，角度可调；

10、激光雷达：融合型 DTOF 测距；采样频率：5000Hz；测距范围：白色物体：0.05～12m（70%反射率）；黑色物体：0.05～6m（10%反射率）；测距精度：±30mm；测距分辨率：15mm；扫描角度：0°～360°；角度分辨率：0.72°；防护等级：IP54；抗光强度：40,000lux；

11、3D 摄像头：工作距离：0.6m ～ 6m；工作温度：10°C～40°C；测量精度：3mm@1m；深度图像分辨率@帧率：1280x1024@7fps、1280x960@7fps、640x480@10/15/30fps、320x240@10/15/30fps、160x120@10/15/30fps；深度 FOV（1m 处测量）：H58.4° V45.5° D70°±5°；彩色图像分辨率@帧率：1280x960@7fps、640x480@10/15/30fps、320x240@10/15/30fps；彩色 FOV H62.7° V49° D75.1°±5°；安全性：Class1 激光；

12、超声波传感器：标准盲区：≤1cm；角度可设置，支持：30°、40°、50°、60°；最远量程可设置，支持：50cm、150cm、250cm、350cm；防护等级：IP67；

13、遥控器：提供航模遥控器，可控制前进、后退、转弯，速度可调，支持遥控器急停；

14、三色灯带：24 组逻辑灯，支持自定义灯效，包括颜色、亮度的控制；

15、急停：支持两种急停方式：急停按钮急停，遥控器急停；

16、最大速度：不低于 1m/s；

17、最大载重：不低于 10KG；

18、驱动电机：无刷电机；额定扭矩：2.5N.m；防护等级：IP54；

19、轮组配置：四驱差速底盘，四轮独立悬挂；运动方向：前进/后退 + 差速转向；轮胎尺寸：6.5 寸（轮胎直径 16cm，胎宽 5cm）；

20、锂电池：电压≥36v；容量≥5000mAh。

（五）智能机器人虚实结合联动组件（1 套）

作为虚实结合联动功能的基础支撑单元，保障虚拟仿真环境与机械臂/智能车之间的数据交互与协同控制。

具体技术要求如下：

1、计算处理单元：

（1）配置≥2 颗处理器，单颗处理器核心数≥32 核，主频≥2.0GHz，三级缓存≥48MB；

（2）内存总容量≥1024GB DDR4；

（3）支持不少于 50 路虚拟仿真实验并发访问的数据处理能力。

2、数据存储单元：

（1）配置≥480GB 固态硬盘 4 块，用于系统及核心服务部署；

（2）配置≥8TB 7.2K 机械硬盘 6 块，用于实验数据、用户代码及系统日志存储；

（3）支持扩展至不少于 12 个 3.5 英寸硬盘位；

（4）支持 RAID 0/1/直通，保障数据安全。

3、网络通信单元：

（1）配置≥双千兆电口，≥2 个万兆光口（含配套万兆光模块），满足多用户高并发访问需求；

（2）支持虚拟仿真系统与实体机器人之间的网络互通及数据转发。

4、扩展与管理单元：

（1）电源：配置≥2 个冗余热插拔电源模块，确保系统稳定运行；

（2）风扇：≥4 个热插拔风扇模组，支持 N+1 冗余；

（3）PCIE 扩展：最大支持扩展至不少于 10 个 PCIe 标准插槽，便于后续功能扩展；

（4）管理功能：集成双 BMC 芯片，支持 IPMI2.0、SOL、KVMOverIP、虚拟媒介等高级管理功能，对外提供 1 个 1Gbps RJ45 管理口，可支持 NCSI 功能。

二、配置清单

1、ROS 机器人虚拟仿真套组，20 套

2、AI+机器人多场景行业实训资源包，1 套

3、机械臂，5 套

4、智能车，5 套

5、智能机器人虚实结合联动组件，1 套

标“★”和“▲”的重要参数一般以参数中要求提供的佐证资料为准，如参数中未明确佐证资料则以投标人提供的能直接反映该产品技术参数的制造商公开发布的印刷资料、官网资料或检测机构出具的检测报告或其他客观证明文件作为主要评标依据，其他情况由评委会专家根据实际情况进行评判。

商务要求

一、交付时间：自合同签订之日起 40 天内完成供货、安装、调试及验收；

二、交付地点：上海市奉贤区海泉路 100 号用户指定地点；

★三、付款方式：签订合同后乙方需向甲方支付 5%的履约保证金，甲方收到履约保证金后，甲方支付乙方合同价 30%作为预付款。乙方根据合同交货期，将货物送到甲方指定的场所安装；验收合格后，甲方支付合同金额的 70%。货物正常使用，无质量问题，由乙方提出书面申请，经用户确认，甲方无息退还履约保证金。

★四、报价要求

必须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）、设备的方案设计、运输、安装、布线、调试、维保、安装以及售后服务等货到采购人指定地点的所有费用，不得以任何理由再向招标人收取费用。

五、质保期：自设备验收合格之日起 3 年；

六、售后服务要求：设备不管在质保期以内以外，提供 7*24 小时电话技术支持或网络在线技术支持，如遇设备发生故障，卖方在收到买方的维修要求后，必须在 4 小时以内予以回应、提出解决方案，48 小时内维修人员到场，72 小时排除故障（特殊情况和不可抗拒因素除外）。每学期至少一次技术人员线下到场维护设备。

第五章　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]

电话：[合同中心-采购单位联系人电话]

联系人：[合同中心-采购单位联系人]

[供应商信息-联合体]

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货物：

1.1 乙方所提供的货物其来源应符合国家的有关规定，货物质量等详见合同附件。

2．合同价格、交货地点、时间

2.1 合同价格

本合同的合同价为[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 交货地点：上海市奉贤区海泉路 100 号用户指定地点(以乙方投标文件为准)

2.3 交货时间：自合同签订之日起 40 天内完成供货、安装、调试及验收（以乙方投标文件为准)

2.4 交货状态：设备安装、调试、验收合格。

2.5 合同有效期：[合同中心-合同有效期]

3．质量标准和要求

3.1 乙方所出售标的物的质量标准按照国家标准或行业标准或企业标准确定。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 乙方所出售的标的物还应符合国家和上海市人民政府之有关规定。

3.3 如果质量标准不统一的，应以甲方所选择的质量标准为依据。

4．权利瑕疵担保

4.1 乙方保证对其出售的标的物享有合法的权利；

4.2 乙方应保证在其出售的标的物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 乙方应保证其所出售的标的物没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4.4 如甲方使用该标的物构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5．包装要求

5.1 乙方所出售的全部货物均应按标准保护措施进行包装，这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，以确保货物安全无损地运抵指定现场。

5.2 每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书和保修保养证书。

6．合同履约验收

6.1 合同履行

（1）起始日期：自合同签订之日起，完成日期：40 天内完成供货、安装、调试及验收。

（2）履约地点：上海应用技术大学用户指定地点

（3）履约担保：是否收取履约保证金：☑ 是　　否

收取履约保证金形式：银行转账、银行保函、保险保单、专业担保公司保函（任选其一）

收取履约保证金金额：合同金额的 5%

履约担保期限：货物正常使用，无质量问题，由乙方提出书面申请，经用户确认，甲方无息退还履约保证金。

（4）分期履行要求：无

6.2 合同验收

（1）验收组织方式：☑ 自行组织　　委托第三方组织

验收主体：上海应用技术大学

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐是　☑ 否

是否邀请专家参加验收：☐是　☑ 否

是否邀请服务对象参加验收：☐是　☑ 否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是　☑ 否

是否进行抽查检测：☐是，抽查比例：_____　☑ 否

是否存在破坏性检测：☐是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

☑ 否

验收组织的其他事项：验收全过程进行详细记录，形成完整验收档案资料。

（2）履约验收时间：（计划于供应商提出验收申请之日起 15 日内组织验收）

（3）履约验收方式：☑ 一次性验收

□分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安排）

（4）履约验收程序：

（5）风险处置措施和替代方案：

7．付款

7.1 本合同以人民币付款（元）。

7.2 本合同款项按照以下方式支付：

签订合同后乙方需向甲方支付 5%的履约保证金，甲方收到履约保证金后，甲方支付乙方合同价 30%作为预付款。乙方根据合同交货期，将货物送到甲方指定的场所安装；验收合格后，甲方支付合同金额的 70%。货物正常使用，无质量问题，由乙方提出书面申请，经用户确认，甲方无息退还履约保证金。

8．伴随服务

8.1 乙方应提交所提供货物的技术文件，应包括相应的每一套设备和仪器的中文技术文件，例如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南。这些文件应包装好随同货物一起发运。

8.2 乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场安装、调试和启动监督；

（2）提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

（3）在合同各方商定的一定期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

（4）在厂家和/或在项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对使用单位操作人员进行培训。

8.3 伴随服务的费用应包含在合同价中，甲方不再另行支付。

9．质量保证

9.1 乙方应保证所供货物是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物最终交付验收后不少于 3 年（具体以乙方投标文件为准）的原厂质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责免费维修服务。质保期满后提供终身维修服务。

9.2 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，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。

9.3 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响。

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 在检验期和质量保证期内，如果乙方对缺陷产品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：

乙方同意退货并将货款退还给甲方，由此发生的一切费用和损失由乙方承担。

根据货物的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过甲乙双方商定降低货物的价格。

乙方应在接到甲方通知后七天内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，乙方应在约定的质量保证期基础上相应延长修补和/或更换件的质量保证期。

10.3 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，甲方有权从应付货款中扣除索赔金额或没收质量保证金，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权向乙方提出赔偿损失的要求。

11．履约延误

11.1 乙方应按照合同规定的时间、地点交货和提供服务。

11.2 如乙方无正当理由而拖延交货，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交货和提供服务的情况时，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，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

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交货和提供服务，甲方应从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每周赔偿迟交货物的交货价或延期服务的服务费用的百分之一（1%）计收，直至交货或提供服务为止。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，以及其它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。合同各方应尽实际可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的方案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．履约保证金

14.1 在签署本合同之前，乙方应向甲方提交一笔金额为 合同金额 5% 的履约保证金。履约保证金在按本合同规定验收合格后 15 日内退还乙方。

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履约保函。乙方提交履约保证金所需的有关费用均由其自行负担。

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，可以向提请调解。

15.2 调解不成则提交仲裁，仲裁应由上海仲裁委员会根据其仲裁规则和程序进行。

15.3 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限期或甲方同意延长的限期内提供部分或全部货物。

（2） 如果乙方未能履行合同规定的其它任何义务。

16.2 如果甲方根据上述 16.1 款的规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，乙方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。但是，乙方应继续执行合同中未终止的部分。

16.3 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 如果乙方破产或丧失清偿能力，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，乙方不得部分转让和分包或全部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在甲方收到乙方提供的履约保证金后生效。

19.2 本合同一式叁份，以中文书就，签字各方各执一份，一份报备案。

20. 合同附件

20.1 本合同附件包括：招标文件、投标文件等。

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。

22.补充条款（如有按要求执行）

[合同中心-补充条款列表]

签约各方：

甲方（盖章）：

日期：**[合同中心-签订时间]**

乙方（盖章）：

日期：**[合同中心-签订时间_1]**

合同签订点:网上签约

第六章　评标方法

根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，结合本项目的实际需求，制定本办法。

1、评标方式

采用综合评分法。

2、评标步骤

2.1 初步评审

2.2 详细评审

3、初步评审

3.1.资格性审查

投标资格文件中有下列情形之一的，视为资格审查不通过，不得进入下一步评审：

3.1.1 不符合“投标人应具备的资格条件”的；

3.2.符合性评审

投标文件出现下列情形之一的按无效标处理，不得进入下一步评审：

3.2.1 未按规定交纳投标保证金的

3.2.2 投标有效期不足的

3.2.3 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

3.2.4 与招标文件有重大偏离、未满足带“★”号实质性指标的投标文件；

3.2.5 招标需求中要求提供的产品属于节能清单中政府强制采购节能产品品目的，投标人未提供该清单内产品的；

3.2.6 投标报价超出招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

3.2.7 标项以赠送方式投标的、对一个标项提供两个投标方案或两个报价的；

3.2.8 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，且不能证明其报价合理性的；

3.2.9 投标人不接受修正后的报价的；

3.2.10 未按招标文件投标报价要求报价的；

3.2.11 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

3.2.12 投标人被视为串通投标的；

3.2.13 不符合法律、法规和本招标文件规定的其他实质性要求的。

全部通过初步评审合格的投标人方可进入详细评审。

4、详细评审

评审因素	满分	评分要点及标准说明
客观分（72 分）		
报价得分	30 分	经评委确认满足招标文件要求的有效最低价为满分 30 分。满足招标文件要求且报价最低的为评标基准价，价格得分=（评标基准价/投标价格）×价格分值。 注：本项目执行本国产品《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，未达到 80%，不享受价格评审优惠。本项目适用情形详见“投标人须知前附表”的规定。对供应商所出具的《声明函》完整性、准确性进行审查。符合澄清补正情形的，应以书面形式要求供应商澄清补正，澄清补正后仍不符合要求的，不享受价格评审优惠。
技术响应情况	30 分	技术响应情况总分 30 分，其中标注“▲”的重要技术指标为 24 分、未标注“▲”的一般技术指标为 6 分。 （1）标注“▲”的重要技术指标，有一项不满足扣 2 分，扣完为止。 （2）未标注“▲”的一般技术指标，有一项不满足扣 0.5 分，扣完为止。
同类业绩	2 分	投标人须提供自 2023 年 09 月以来承接的类似项目业绩，是否属于有效的类似项目业绩由评审委员认定。需提供相关业绩的合同扫描件（扫描件中需体现合同的签约主体、项目名称及内容、合同金额、交付日期等合同要素的相关内容），材料提供不全的视为不满足。每提供一个有效业绩得 1 分，最高得 2 分。
视频演示	10 分	投标人需提供功能视频演示，根据提供产品功能演示要求的满足程度评分。完全满足要求的每个得 2 分，共 10 分，功能缺失的、不清晰的或者不提供不得分。 （1）数据可视化工具集：数据可视化工具与三维仿真引擎支持分屏显示，提升用户使用体验。 （2）数据可视化工具集：提供音频采集与播放工具，支持用户与虚仿场景中的机器人进行语音交互。 （3）场景编辑与管理：支持场景分享功能，有权限用户可将私有库中的场景分享到公有库中，其他用户可下载到私有库。 （4）模型导入与分发：导入的模型文件支持自动分发功能，模型导入后，自动分发给系统中所有用户。 （5）虚实结合：支持仿真场景中的虚拟机械臂与不低于四个实体机械臂实现同步运动。 演示视频要求必须采用真实系统进行视频演示，拒绝采用 PPT、demo、图片等非真实方式演示，演示视频格式为 MP4 格式文件随投标纸质文件一起递交，在评审会上依据视频演示效果进行评分；每个演示视频时长不超过 2 分钟。
主观分（28 分）		
实施团队	7 分	**评审内容**:针对本项目实施团队（应含资格证书、职称证书、学历证书等内容） **评审标准**:项目组人员配置完整，完全满足项目岗位、人员数量全部要求；项目组各岗位人员均具备与本项目完全吻合的职业资格、专业职称，同时具备

		匹配本项目的工作经验，全部佐证材料齐全有效的得 7 分；项目组人员配置完整，满足项目岗位及人员数量要求；大部分岗位人员持有与本项目相关的职业资格、专业职称，少数岗位人员资质匹配度一般，人员工作经验与项目具有较强相关性的得 5 分；项目组人员配置基本满足项目要求，个别岗位存在小瑕疵；部分人员具备本项目相关职业资格、专业职称，整体人员工作经验与项目有一定关联，但匹配度一般的得 3 分。项目组人员配备存在缺失，岗位/人员数量未完全响应项目需求；项目组人员专业背景、专业职称与本项目关联度不大，仅持有通用类资质的得 1 分。不提供的不得分。
实施方案	9 分	**评审内容:**针对本项目的质量保障措施及供货进度计划、安装调试进度计划； **评审标准:** 方案针对性强，能够对项目进行科学节点分解，具备实施跟踪管控措施；有完整计划保障在规定时限内完成项目产品生产装配；产品生产全过程质量控制体系完善；安装方案完整可行；结合货物交付节点明确落实送货、安装时间及人员配置安排，能够保障项目按期交付使用，内容详实可落地，无重大缺项缺陷的得 9 分；方案编制具有针对性，整体能够满足招标文件主要需求；项目节点分解、生产装配、质量控制、安装、送货交付等主要内容均有响应，部分细节描述不够细化，整体具备可实施性的得 6 分；方案有一定针对性，响应大部分招标要求；项目节点分解、生产装配、质量管控、安装交付部分内容存在缺漏，部分措施较为笼统，缺少部分人员、时间等落地要素，无严重实质性缺陷的得 3 分；方案编制不具有针对性，或存在明显缺陷；节点分解、生产管控、安装交付等关键内容表述空洞，部分核心工作未做有效响应的得 1 分。不提供的不得分。
售后服务	7 分	**评审内容:**针对本项目售后服务方案（包括响应时间、解决问题时间、应急预案、培训方案、维护保养、回访计划等） **评审标准:** 方案编制针对性强，完整覆盖完善应急预案、问题处置响应机制、具体培训计划（明确人员、地点、时间、次数、形式等要素）、维护保养频次计划、零部件更换时间及价格、回访计划具体次数及安排，全部内容详实、可落地，无缺项漏项的得 7 分；方案编制针对性较强，整体满足招标主要需求；应急预案、培训、维保、零部件更换、回访等核心内容基本齐全，个别要素描述简略，少量细节不够具体，整体具备可实施性，无重大缺项的得 5 分；方案具备一定针对性，能够响应招标大部分需求；应急预案、培训计划、维保计划、零部件更换、回访计划存在少量缺项，部分内容较为笼统，部分条款可操作性一般，不存在 3 项及以上重大缺陷的得 3 分；案编制针对性弱，存在 3 项及以上缺陷，关键模块内容缺失或表述空洞，难以满足项目实际实施需要的得 1 分。不提供的不得分。
培训方案	5 分	**评审内容:** 根据供应商所提供的培训课程、培训时间计划，培训人员及对象、培训特色、培训方式，建立培训反馈机制以及培训情况和内容质量进行后期跟踪指导等内容进行综合评审。 **评审标准:** 供应商根据采购内容的特点，制定了合理、详细的培训课程、培训时间计划，培训人员及对象、培训特色、培训方式，建立培训反馈机制，并对培训情况以及内容质量进行后期跟踪指导的得 5 分；供应商制定的培训课程、培训时间计划，培训人员及对象、培训特色、培训方式基本满足此次采购要求，但未建立培训反馈机制，未对培训情况以及内容质量进行后期跟踪指导的得 3 分；供应商提出了相关培训内容，但未针对性的制定培训课程、培训时间计划，培训人员及对象、培训特色、培训方式作出说明，未建立培训反馈机制，未对培训情况以及内容质量进行后期跟踪指导的得 1 分；不提供的不得分。

5、评标过程中的澄清与修正

5.1 评审人员对各供应商投标文件非实质性内容有疑议或异议，或者审查发现明显的文字或计算错误等，及时向评标委员会组长提出。经评标委员会商议认

为需要供应商作出必要澄清或说明的，应通知该投标人以书面形式作出澄清或说明。授权代表未到场或拒绝澄清说明或澄清说明的内容改变了投标文件的实质性内容的，评标委员会有权对该投标文件作出不利于投标人的评判。书面通知及澄清说明文件应作为政府采购项目档案归档留存。

5.2 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

5.2.1 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；

5.2.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

5.2.3 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；

5.2.4 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。修正后的报价按照经投标人加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

5.3 报价合理性说明：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，应当要求其在合理的时间内提供说明，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，评标委员应当将其作为无效投标处理。

5.3.1 异常低价审查内容：

（1）投标报价低于全部通过符合性审查供应商投标报价平均值65%的；

（2）投标报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标报价65%的；

（3）投标报价低于采购项目最高限价65%的；

（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

5.3.2 资料要求:评审委员会启动异常低价投标审查后，属于第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商 30 分钟作出解

释。其中，属于第 3 项情形，供应商已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

5.3.3 审查要求：评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标(成交)价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标处理。

5.3.4 评审组织:采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目中标(成交)价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评审委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。

5.3.5 记录及归档:异常低价投标审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随供应商提供的相关书面说明及证明材料，以及评审委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

6、评审结果

评标委员会根据投标人的综合得分由高至低排序，向采购人推荐综合得分排名前三的为中标候选人，最终确定综合得分排名第一的为中标人。

7、评标报告

评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。评标报告应由全体评标委员会成员签字。