

2023 年政府采购项目

项目名称：海南师范大学大数据分析及人工智能实验室建设项目

项目编号：GDJS-2023-103

竞争性磋商采购文件

采购人：海南师范大学

采购代理机构：高达建设管理发展有限责任公司

2023 年 6 月



目 录

第一部分	竞争性磋商采购邀请函
第二部分	竞争性磋商采购项目需求
第三部分	供应商须知
第四部分	评审办法
第五部分	合同条款格式
第六部分	响应文件格式

第一部分 采购邀请函

项目概况

海南师范大学大数据分析及人工智能实验室建设项目的潜在供应商应在海南省政府采购网(<https://www.ccgp-hainan.gov.cn/zhuzhan/>)获取磋商文件并于2023年07月05日09点30分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：GDJS-2023-103

项目名称：海南师范大学大数据分析及人工智能实验室建设项目

采购方式：竞争性磋商

预算金额：244.913 万元。

最高限价：244.913 万元。

采购需求：详见招标文件采购需求清单

合同履行期限：自合同签订之日起 60 天内完成供货及安装调试

本项目不接受联合体。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无

3. 本项目的特定资格要求：

3.1、在中华人民共和国境内注册、具有独立承担民事责任的能力（提供营业执照或事业单位法人证书）；

3.2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度【提供会计师事务所出具的2022年度或2021年度的财务审计报告或2023年以来任意一个季度的财务报表（资产负债表、损益表/利润表）】

3.3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺书）；

3.4、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供2023年任意一个月的社会保障资金缴纳证明（社保缴费单或银行付款单复印件加盖公章）和2023年任意一个月的依法缴纳税收的证明复印件（须加盖公章，无税收月份打印零申报表））；

3.5、提供本项目磋商被授权人2023年任意一个月在磋商供应商处缴纳的社保证明复印件；

3.6、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（成立不足三年的从成立之日起计算）；

3.7、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有环保类行政处罚记录（成立不足三年的从成立之日起计算）；

3.8、投标时提供政府采购供应商信用承诺书；

3.9、投标时提供投标人投标承诺函；

3.10、在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）没有列入失信被执行人、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投标人。（注：采购人或采购代理机构将于本项目投标截止日在“信用中国”网站、“中国政府采购网”网站等渠道对供应商进行信用记录查询，凡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的，视为存在不良信用记录，参与本项目的将被拒绝。）；

3.11、投标人投标时提供“国家企业信用信息公示系统”网站（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）基础信息中的“股东及出资信息”和“主要人员信息”。（提供信息查询结果界面截图）。

3.12. 必须购买采购文件，并提交投标保证金；

4、是否允许联合体投标：否

三、获取采购文件

时间：2023年06月25日至2023年06月29日，每天上午00:00至12:00，下午12:01至23:59（北京时间，法定节假日除外）

地点：海南省政府采购网(<https://www.ccgp-hainan.gov.cn/zhuzhan/>)

方式：网上购买

售价：0.00元

四、响应文件提交

截止时间：2023年07月05日09点30分（北京时间）

地点：海南省海口市琼山区国兴街道4号海航豪庭南苑二区3栋2单元2302室

五、开启

时间：2023年07月05日09点30分（北京时间）

地点：海南省海口市琼山区国兴街道4号海航豪庭南苑二区3栋2单元2302室

六、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

七、其他补充事宜

1、采购文件售后不退，购买采购文件需提供以下证明资料及备案：

1.1 营业执照复印件（加盖本单位公章）

1.2 法人委托书（加盖本单位公章）

1.3 法人及委托人身份证复印件（加盖本单位公章）

2、购买采购文件和递交响应保证金银行帐户：

单位名称：高达建设管理发展有限责任公司海口分公司

开户银行：招商银行海口国兴支行

银行帐号：898902037910301

响应保证金在递交响应文件截至时间之前到达采购代理机构帐户上

4、供应商应准备壹份正本和叁份副本，并在每一份“响应文件”上要明确注明“正本”或“副本”字样。

5、供应商应将“响应文件”胶装成册。并将“响应文件正本”中的“报价一览表和规格响应表”打印一份（加盖公章以包为单位）单独密封于一小信封内，并在该信封上标明“报价一览表”等字样，然后再装入“响应文件”正本的密封袋中。

6、采购人不接受有任何选择的报价。

重要提示：供应商应分别提交响应保证金，保证金**1万元**整。响应保证金应在递交响应文件截止时间前汇入所要求的银行账户，并注明项目编号。之前帐款不做抵扣。

采购信息查询：<https://www.ccgp-hainan.gov.cn/zhuzhan/>

7、购买采购文件地址：海南政府采购网-海南省政府采购电子化交易管理系统 8.1. 方式按以下步骤报名并获取文件 8.2 网上注册：供应商须在海南政府采购网(<https://www.ccgp-hainan.gov.cn/zhuzhan/>)中的海南省政府采购电子化交易管理系统平台进行注册

8、获取采购文件方式：下载电子版的采购文件及其他文件。

9、本项目支持节能产品、环境标志产品、中小微企业发展、监狱企业发展及残疾人福利性单位等相关扶持政策。

供应商使用交易系统遇到问题可致电技术支持：0898-68546705；

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：海南师范大学

地址：海南省海口市龙昆南路 99 号

联系人：许老师

联系方式： 0898-65880756

2. 采购代理机构信息

名 称： 高达建设管理发展有限责任公司

地 址： 海南省海口市琼山区国兴街道 4 号海航豪庭南苑二区 3 栋 2 单元 2302 室

联系方式： 0898-66761359

3. 项目联系方式

项目联系人：张先生

电 话： 0898-66761359

第二部分 竞争性磋商采购项目需求

一、供应商须知前附表

序号	条款名称	说明和要求
1	项目预算	本项目采购预算为 244.913 万元。 报价（包括第一次报价及磋商后的最后报价）不能超过采购预算，超过视为无效响应。
2	是否接受进口产品投标	接受（ ） 不接受（√）
3	标前踏勘现场或/和标前答疑会	组织（ ） 不组织（√）
4	述标和/或产（样）品演（展示）	有（ ） 无（√）
5	响应有效期	自响应文件递交之日起 90 天内。
6	响应文件份数	正本 <u>壹</u> 份 副本 <u>叁</u> 份 温馨提示：为了节约能源保护环境，制作标书时请双面打印
7	评审方法	最低评标价法（ ） 综合评分法（√）
8	交货时间	自合同签订之日起 60 天内完成供货及安装调试
9	交货地点	采购人指定地点
10	备注	1、采购需求中未列明偏差的除特殊订制类货物以外，列明的尺寸、重量及体积允许±5%偏差。 2、采购标的物需按照国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范执行。

二、具体要求

1、服务要求

1.1 供货方成交后需在本地具有相应的技术支持及售后服务网点，确保设备使用的用户能够得到及时优质的售后服务。

1.2 设备在安装调试、现场测试、终验后的保修期满后，因涉及设备问题或出现用户无法自行处理的问题，供货方必须提供及时的后期技术支持。

1.3 供货方应提供至少 **2 年** 的免费保修期（采购清单中免费保修期有特殊要求的，以采购清单为准）。若厂家有超过期限免费保修期的按厂家方案执行。

2、培训要求

2.1 报价人应对本项目建设的内容提供维护、操作使用、管理等方面的培训，使受训人员能基本掌握使用及简单维护，直至能熟练独立操作。

3、技术文件：报价人应提供货物的技术资料。

4、设备的安装调试、试运行和验收标准要求

1) 本项目为交付设备承包项目，成交供应商承包及负责采购文件对成交供应商要求的一切事宜及责任。包括项目产品供货、配套设备提供、运输、保管、安装、调试、验收、培训及相关服务等以及响应供应商认为必要的其他货物、材料、工程、服务；响应供应商应自行增加系统正常、合法、安全运行及使用所必需但采购文件没有包含的所有设备、版权、专利等一切费用，如果供应商在成交并签署合同后，在供货、安装、调试、培训等工作中出现货物的任何遗漏，均由成交供应商免费提供，甲方将不再支付任何费用。

2) 成交采购设备到达目的地，经安装、调试、技术培训后，成交供应商向采购人提请设备验收。采购人在接到成交供应商通知的 5 天内派人到现场负责组织验收，采购人按成交供应商提供的仪器设备清单及检验产品合格证、使用说明书和其它的技术资料。所有指标应与响应文件一致或在采购文件允许的范围内并符合响应的国家或行业标准以及符合用户的使用要求。如有损坏、缺件、翻新等情况，应按款额赔偿。

3) 所有产品经安装、调试、技术培训、验收合格后，双方在《货物验收单》一式四份书面签字（盖章）验收。

5、售后服务

在保质期期满后，成交供应商应保证以合理的价格提供备件和保养服务，当发生故障时，成交供应商应按保质期内同样的要求进行维修处理，合理收取维修费。

6、技术培训要求

免费为 2—3 位采购人技术人员提供系统操作、维护培训。

7、除采购文件明确外，未经采购人同意，成交供应商不得以任何方式转包或分包本项目。

8、签订合同：成交供应商在收到《成交通知书》5 个工作日内与采购人签订合同。

采购需求清单:

序号	采购品目名称	参考型号和配置技术参数	数量	单位
1	人工智能教学开发套件	<p>性能描述: 系统要求融合人工智能技术+嵌入式系统技术+工业机械臂应用技术+AR技术+物联网技术;通过丰富的基础实验和项目案例,实现从人工智能基础学习到应用实践的完整过程。</p> <p>一、硬件要求</p> <p>1、★实验箱结构:(投标时提供产品结构图片证明)</p> <p>实验箱分为两层结构,上层实验层,下层储物层,机械臂可存放在储物层的专用存放区,实验时可放到实验层的专用放置区进行实验(包括机械臂底座放置区、8个货物仓位);主板带管理锁,方便储物层的设备安全管理;针对实验功能,实验箱具有整体化、一体化设计,不接受散件拼装;铝合金包边,承重抗压不易变形。</p> <p>2、嵌入式 AI 运算单元:</p> <p>1)采用多核心处理器,处理器型号为 RK3399;四个 Cortex-A53 核心和两个 Cortex-A72 核心,ARM Mali-T860MP4 GPU 支持 OpenGL ES1.1/2.0/3.0, OpenCL1.2, DirectX11.1;</p> <p>2)≥4GB DDR3 内存;</p> <p>3)≥16GB eMMC;</p> <p>4)配备≥10英寸,分辨率≥1920*1200的显示终端,带多点电容触摸显示终端;</p> <p>3、嵌入式 AI 运算单元主板:</p> <p>1)≥4路 USB 2.0 HOST 接口;</p> <p>2)具有 USB 3.0 HOST 接口;</p> <p>3)具有 TF 卡接口,Type-C 接口,音频输入,HDMI 接口;</p> <p>4)≥2路 CSI 摄像头接口;</p> <p>5)具有 10/100/1000M 以太网接口,EDP 显示终端接口;</p> <p>6)2路 MIPI DSI 显示接口(最高点 4K 显示终端);</p> <p>7)≥10路可扩展 GPIO 接口;</p> <p>8)≥2路 TTL 串口;</p> <p>9)具有 PCIE 4G 接口,RTC 备用电池接口,SPI 接口;</p> <p>10)具有 2.4G/5G/WIFI+蓝牙 4.0,2路功能按键,具有用户自定义 LED ;</p> <p>11)2路 3W 喇叭输出接口;</p> <p>12)具有重力传感器;</p> <p>4、嵌入式 AI 控制单元:</p> <p>1)采用 Cortex-M3 内核处理器,最高主频≥72MHz,RAM≥64KB,FLASH≥512KB。</p> <p>2)可用于工业机械臂、无线传感网控制等;</p> <p>5、嵌入式 AI 控制单元主板:</p> <p>1)主板设计方式:采用整块 PCB 板设计方式,尺寸≥360mmx406mm;嵌入式 AI 运算单元主板、10英寸显示终端、嵌入式 AI 控制单元、QWERTY 全键盘、无线传感网节点模块、13.56M RFID 模块固定在嵌入式 AI 控制单元主板上,保证系统整体性、一体化。</p> <p>2)一路 USB-HUB 从 AI 运算单元引出,拓展出三个 USB 接口;</p> <p>3)2路串口,一路串口可用于 AI 运算单元与 AI 控制单元通信,一路串口可用于工业机械臂控制;</p>	11	套

	<p>4) RFID 模块接口，支持多种不同频段的 RFID 模块；</p> <p>5) 2 组无线传感网络接口，每组均具有仿真接口，可自动识别多种传感网络；</p> <p>6) 板载 50pin 标准 Arduino 拓展接口，可用于外接传感器进行实验；可拓展标准 Arduino 接口拓展板，包括：Arduino 电机板，包含直流电机及驱动电路、步进电机及驱动电路、舵机及驱动电路；Arduino 键盘板，包括数码管、矩阵键盘、LED 灯；Arduino 传感器板，包含酒精传感器、光强传感器、温度传感器、气体传感器、光电门、火焰传感器、继电器、蜂鸣器；</p> <p>7) 具有 AI 控制单元仿真器接口；</p> <p>8) 板载蜂鸣器、LED 灯等常用资源；</p> <p>6、工业级 USB 免驱摄像头：24 位图像色彩，MJPEG 图像下：输出分辨率 1920*1080 时 31 帧成像，输出分辨率 1280*720 时 60 帧成像，输出分辨率 800*600 时 60 帧成像，输出分辨率 640*480 时 120 帧成像，120° 广角无畸变；</p> <p>7、工业级反馈的可编程机械手臂，包含 6 个高寿命串行总线舵机，每个舵机可以反馈位置、电压、温度等数据；</p> <p>8、QWERTY 全键盘：搭配 QWERTY 全键盘，方便进行本地开发。可以利用该全键盘直接在嵌入式 AI 单元上进行编程操作，无需 PC 机参与即可完成编程操作。</p> <p>9、无线传感网节点模块：</p> <p>1) 搭配物联网无线传感网节点底板，带一键还原功能，插入配套的一键还原卡，不用 PC 和仿真器参与，通过板载按键即可还原。节点带 1.44 英寸 TFT 低功耗显示终端，用于显示传感器数据及通信信息。可扩展多种传感器模块和通信核心模块，且可以自动识别。要求标配 ZigBee、Wi-Fi 两种传感网络，并能支持 LoRa、BLE、IPv6、NB-IoT 网络，方便以后设备升级；</p> <p>2) 配备 4 个无线通信核心板，要求任何一个通信核心模块可以插接到任何一个通信底板上，具体包含：2 个 ZigBee 通信核心板；2 个支持 AP 功能的低功耗 Wi-Fi 通信核心板；</p> <p>3) 配备温湿度、直流风扇、光强、继电器，传感器及控制模块。支持接口兼容的光电传感、火焰、可燃气体、电位器、蜂鸣器、触摸、人体红外、超声波测距等传感器及控制模块。要求接口兼容，可以直接连接任意通信底板；</p> <p>4) 配备一键还原卡，可以自动识别传感器和通信模块（NB-IOT、LoRa、ZigBee、蓝牙、IPv6、Wi-Fi），节点模块种无论插入哪种通信模块和传感模块都可以自动识别并还原。</p> <p>10、标配 13.56M RFID 模块（可扩展相同封装的 125K、NFC、915M、2.4G、指纹模块等），板载低功耗 MCU，ARM Cortex-M0 核，独立 USB 转串口，1.44 英寸 TFT LCD 显示终端，2 个按键，1 路蜂鸣器，≥10 路 IO 扩展，1 路 LED 灯，SWD 下载口，独立复位。模块对外提供 USB、RS232、I2C 等 3 种访问方式。支持 IOS IEC14443A 协议；</p> <p>11、嵌入式操作系统：搭载 64 位 Ubuntu16.04，Qt 5.5，Python3.5，TensorFlow1.7；</p> <p>二、实验资源等要求（所有实验均须提供完整的实验案例（包含源码）及实验指导说明文件）</p> <p>1、提供基于 Linux 系统与 Windows 系统的开发环境搭建：提供 Linux、Windows 两种系统的 Python、TensorFlow 人工智能环境搭建实验，提供 CPU、GPU 两种环境的 TensorFlow 环境搭建实验；</p> <p>2、提供 Python 实验</p>	
--	---	--

		<p>1) Python 基础: 包括 Python 基础语法、字符串操作、文件操作、异常处理等方面的实验, 实验数量≥ 10 个</p> <p>2) Python 高级: 包含 Python 接入第三方库, Python 高级语法、Python 面向对象等方面的实验, 实验数量≥ 12 个;</p> <p>3) Python 项目: 至少包含飞机大战 Python 综合项目, 项目数量≥ 1 个;</p> <p>3、提供如下人工智能开发实验, 深度学习与神经网络-TensorFlow 及 AI 应用:</p> <p>1) 人工智能基础实验, 实验数量≥ 6 个;</p> <p>2) 基本处理算法模型实验: 至少包括机器学习中分类问题、回归预测问题两类问题的算法实验, 实验数量≥ 3 个;</p> <p>3) 神经网络算法实验: 至少包括基于前馈人工神经、基于闭合回路的递归神经、基于反向传播算法进行空间表征的压缩重构的网络模型算法实验, 实验数量≥ 5 个;</p> <p>4) TensorFlow 实用技术实验 至少包括对训练出来的模型进行保存和恢复以进行新的预测, TensorFlow 中 Graph 的可视化以及训练过程中 loss 的可视化实验, ;</p> <p>5) 高级框架 TFlearn 实验: 至少提供包括基于 Fine-tuning 实现对原模型的微调以及大型数据集的处理方案算法实验, 且实验数量≥ 5 个, ;</p> <p>6) TFlearn 视觉网络: 提供基于 TFlearn 计算机视觉处理处理网络算法实验, 实验数量≥ 6 个;</p> <p>7) 基于百度 AI 开放平台的人工智能图像识别实验, 实验数量≥ 5 个;</p> <p>8) 基于百度 AI 开放平台的人工智能语音识别实验;</p> <p>9) 基于百度 AI 开放平台的人工智能人脸识别实验: 提供至少包括人脸检测、人脸识别、改进返回值实验, 实验数量≥ 4 个;</p> <p>10) 人工智能应用实验: 提供可以离线训练并识别的人工智能应用实验源码, 至少包括 OpenCV 图像采集以及处理、手写数字识别、车牌识别、目标检测、人脸识别、语音识别应用实验算法实验, 实验数量≥ 7 个</p> <p>4、提供如下人工智能开发实验, 基于 PaddlePaddle</p> <p>1) Paddle 基础概念实验, 实验数量≥ 10 个;</p> <p>2) 命令式编程使用教程实验: 至少包括命令式编程模式、多卡训练等, 实验数量≥ 5 个;</p> <p>3) Paddle 使用技巧实验: 至少包括训练过程中模型评估、增量训练等实验, 实验数量≥ 6 个;</p> <p>4) Paddle 简单案例: 至少包括 Softmax 回归实现数字识别训练和预测、卷积神经网络实现数字识别训练和预测、词向量实现与应用等实验, 实验数量≥ 10 个;</p> <p>5) Paddle 计算机视觉: 至少包括图像分类训练与应用、生成对抗网络训练和应用等实验, 实验数量≥ 4 个;</p> <p>6) Paddle 自然语言处理: 至少包括情感分析训练与应用、语义角色标注训练与应用、机器翻译训练与应用等实验, 实验数量≥ 6 个, ;</p> <p>7) Paddle 推荐系统: 至少包括个性化推荐系统训练与应用等实验, 实验数量≥ 2 个;</p> <p>★8) 人工智能应用实验: 提供可以离线训练并识别的人工智能应用实验源码, 至少包括 OpenCV 图像采集以及处理、手写数字识别-PaddlePaddle、手写数字识别-Paddlelite、口罩识别-PaddlePaddle、口罩识别-Paddlelite、目标检测、人脸检测、人体姿态检测应用实验算法实验, 实验数量≥ 8 个(提</p>	
--	--	--	--

		<p>供功能演示截图材料证明)</p> <p>5、提供机器视觉实验</p> <p>1)基础概念与知识部分:至少包括机器视觉概念与发展等实验,实验数量≥ 5个;</p> <p>2)OpenCV 部分:至少包括图像色彩空间变换、图像阈值分割、图像几何变换、平滑图像、目标轮廓特征查找、霍夫变换等实验,实验数量≥ 23个,;</p> <p>3)机器/深度学习部分:至少包括颜色识别、人脸识别等实验,实验数量≥ 7个;</p> <p>6、提供无线传感网实验</p> <p>1)ZigBee 部分:包括基于 ZigBee 的开发环境搭建、组网、灯光控制、串口传输、数据透传控制等实验、以及本实验箱的配套传感器模块实验(每种传感器提供一个独立实验);</p> <p>2)低功耗 Wi-Fi 部分:包括基于 Wi-Fi 的透传、AT 实验、物联网云基础实验、传感节点采集组网、以及本实验箱的配套传感器模块实验(每种传感器提供一个独立实验);</p> <p>7、RFID 模块部分:至少包括 13.56M 读卡实验、13.56M 写卡实验、13.56M 读写密钥实验、饭卡消费充值系统、13.56M 调试助手,实验数量≥ 8个;</p> <p>8、提供 STM32 部分实验</p> <p>1)STM32F103 部分:至少包括 LED 灯、蜂鸣器、案件中断等实验,实验数量≥ 5个;</p> <p>2)机械臂控制部分:至少包括舵机转动控制等实验,实验数量≥ 3个;</p> <p>3)无线射频技术部分:至少包括 13.56MHz 高频读单个扇区、13.56MHz 高频写单个扇区等实验,实验数量≥ 4个;</p> <p>9、项目开发例程(PPT 以及视频教程)部分:课程视频≥ 22个,并配套 PPT,;</p> <p>10、综合项目(至少需包含如下项目内容)</p> <p>1)AI 计算机视觉仓库货物分拣整理:基于 AI 计算机视觉+机械臂控制为一体的仓库货物分拣、整理项目,基于 TensorFlow 框架通过深度学习神经网络算法识别仓库货物,在终端进行显示及控制,可以通过机械臂将货物进行仓库间的搬运,也可以将仓库内的货物进行整理归位。;</p> <p>2)AI 语音机械臂控制货物分拣:基于 AI 语音识别+机械臂控制为一体的机械臂控制、货物分拣,用户可以通过语音发布指令控制机械臂执行动作。;</p> <p>★3)AR 仓库货物分拣:通过 AR 增强现实技术实现图像识别,创建与现实物体相关联的虚拟模型,结合鼠标或者手指的动作来操控虚拟物体,进而机械臂也跟随虚拟物体的移动进行相应的动作,也可以通过 UI 的操作来直接控制机械臂的运动(投标时提供功能演示截图材料证明)</p> <p>4)基于 AI 开放平台的图像识别+抓取:基于 AI 开放平台的图像识别,包括:动物识别、水果识别、蔬菜识别、车标识别、汉字识别、英文识别,并且可以基于机械臂控制不同种类的物体进行分类搬运;</p> <p>5)无线物联网模块拓扑图:基于物联网模块的拓扑图,可以显示物联网模块的传感器数据以及控制传感器状态;</p> <p>6)RFID 模块拓扑图:基于 RFID 模块的拓扑图,可以显示 RFID 卡中的数据。;</p> <p>11、提供人工智能实验系统软件,至少能够完成 AI 计算机视觉仓库货物分拣整理、AI 语音机械臂控制货物分拣、AR 仓库货物分拣项目的综合管理及各个项目功能的单独展示,开放实现源码,该管理系统设备制造商需具有自</p>	
--	--	--	--

		<p>主知识产权，提供相应证明文件复印件加盖公章</p> <p>12、为辅助老师课程建设，制造商需有丰富的线上线下培训经验，有能力提供至少4个月嵌入式人工智能的线下正规培训名额；能够提供在线课程账号至少2个，每个账号应不少于100学时；</p> <p>13、制造商有技能证书服务：证书是由权威机构颁发的人工智能方向证书、嵌入式方向证书、物联网方向证书；</p> <p>★14、制造商编写并由正规出版了与投标实验箱配套的人工智能教材，要求教材有配套视频（可通过扫描书中对应章节的二维码观看）、PPT、源代码、习题，提供样书图片并加盖制造商鲜章</p> <p>三、★软件资源等要求（整个人工智能实验室配置一套，投标时提供软件功能演示截图证明材料）</p> <p>总体概述：仿真系统是2D与3D相结合，形象的展示运行逻辑及人工智能在项目中的实际应用。在软件平台上能完成2D基础实验，包括机器视觉、机器学习、深度学习的基础算法实验，并且软件自带人工智能环境配置，无需额外安装，降低学习难度，软件提供命令行环境接口以及丰富的实验组件，在进行实验过程中，可参考内置的实验手册、动态生成代码，并且对于实验可以智能验证及错误提示，在实验完成后，可以查看动态实验结果。同时也可以通过图像识别和分类完成智能分拣系统、智能垃圾分类系统等3D综合项目，可支持人工智能基础理论教学、工程项目开发教学及实验成果展示。每个基础实验都具有相对应的组件、内置实验手册以及代码生成等功能。</p> <p>1. 虚拟仿真组件（投标时提供软件截图证明材料）：</p> <p>每个组件都是从算法中将逻辑抽象出来的具象化展现，在软件中可以进行图形化拖拽、连接、配置、删除等操作，要求每个组件都提供相应的算法匹配，从而完成组件→逻辑→代码→算法的全方面系统性算法学习策略。</p> <p>1) 机器视觉组件：</p> <p>图形化组件至少包含：自适应二值化、HSV空间转换、与运算、开运算、颜色替换、图片旋转、图片镜像旋转、透视变换、模板输入、图像融合、Canny算法、滤波算法、形态操作、绘制轮廓、绘制直方图、直方图均衡化、模板匹配、霍夫变换、梯度处理方式、查找凸包等，组件数量≥28，投标时提供详细清单。</p> <p>2) 机器学习组件：</p> <p>图形化组件至少包含：KNN决策边界、线性回归算法、Wb初始化设置、损失函数、优化函数、训练函数、激活函数、bayes、k均值聚类、knn均值聚类训练函数等，组件数量≥14，投标时提供详细清单。</p> <p>3) 深度学习组件：</p> <p>图形化组件至少包含：网络层、输出层、深度学习损失函数、深度学习优化函数、深度学习训练等，组件数量≥7，投标时提供详细清单。</p> <p>2. 2D模式组件逻辑接线</p> <p>1) 项目工程具有创建、保存、导入、导出功能；</p> <p>2) 支持画线、拖拽、删除、清空等编辑功能；</p> <p>3) 组件具有双输入组件、单输入组件等形式，以应对不同的逻辑策略；</p> <p>4) 支持接线验证功能，错误位置提示功能；</p> <p>3. 组件内置属性面板（投标时提供软件截图证明材料）</p> <p>1) 支持修改相关组件参数以及算法的超参数；</p> <p>2) 机器视觉中，可以对输入的图像进行修改；</p> <p>3) 深度学习中，可以对输入的数据进行位置随机修改与噪声随机修改；</p>	
--	--	---	--

		<p>4) 可实时且动态查看算法运算输出结果;</p> <p>5) 可实时且动态查看深度学习的损失与准确率曲线;</p> <p>4. 系统内置实验手册</p> <p>1) 每个实验具备实验目的、实验要求、实验环境、实验原理、实验步骤以及实验现象。</p> <p>2) 针对每个实验提供详细的操作步骤;</p> <p>3) 针对每个实验内的逻辑做出相应的解释说明;</p> <p>5. 软件可生成实验对应 Python 的代码 (投标时提供软件截图证明材料)</p> <p>1) 代码直接复制运行;</p> <p>2) 代码可自行修改、二次开发, 加深了解;</p> <p>3) 系统内置代码运行环境, 可单步调试;</p> <p>4) 系统内置 terminal 终端;</p> <p>6. 系统内置 AI 运算服务 (投标时提供软件截图证明材料)</p> <p>1) AI 运算服务为 Server 结构, 可部署在本机或者服务器上 (默认部署本机)</p> <p>2) AI 运算服务可使用 CPU 进行运算或者 GPU 进行加速运算</p> <p>7. 3D 场景项目动态仿真教学 (投标时提供软件截图证明材料)</p> <p>软件配套智能分拣系统综合项目、智能垃圾分类系统项目, 可以在 2D 查看项目所需设备, 了解项目部署的实际硬件。3D 场景会动态展示项目运行, 直接将硬件进行模拟化部署, 通过完成图像识别或分类检验图像算法, 以及项目逻辑控制等功能模块后, 以场景的方式展示项目部署以及交互过程。</p>		
2	机器视觉开发套件	<p>性能描述:</p> <p>基于人工智能、嵌入式、云台的机器视觉开发套件, 从使用多种技术相结合实现图像识别、人脸识别、目标检测、目标跟踪等实际案例。满足高校人工智能基础理论教学、人工智能综合项目案例、嵌入式基础教学等。通过理论加实践的教学方式培养学生创新能力及用工具解决问题的能力。</p> <p>一、硬件要求</p> <p>1. 5V/4A 电源适配器</p> <p>2. 嵌入式 AI 运算单元主板</p> <p>1) 四核 ARM 的 Cortex-A57 处理器, NVIDIA 的 CUDA 核心 ≥ 128 个, 4GB 64 位 LPDDR4, 16GB eMMC5.1 内存, 1xSdio/2xSPI/6xI2C/2xI2S/GPIO, 千兆以太网,</p> <p>2) 搭载基于 B/S 架构的本地 AI 开放平台, 基于设备的 B/S 架构的 AI 开放训练平台 FastDL,</p> <p>3) 基于设备的 B/S 架构的提供 AI Studio 学习平台, 平台开源可进行二次开发。</p> <p>★3、嵌入式 AI 控制单元主板</p> <p>1) Cortex-M3 内核的 STM32F103 系列处理器, 最高主频 72MHz, LQFP64 封装。</p> <p>2) 至少包含六种物联网无线传感网络接口: 可兼容 zigbee、蓝牙、WiFi、IPV6、LORA、NB IoT 等网络类型。</p> <p>3) 云台控制接口: 具有云台控制接口, 可实现云台的实时操控;</p> <p>4) 0.96 英寸 OLED 显示终端: 用于运算器状态显示</p> <p>5) 3 个板载 USB HOST 接口;</p> <p>1 个板载 USB MINI 接口, 用于连接 PC;</p> <p>1 个 12PIN 无线模块下载接口, 可以用于给 zigbee、蓝牙、WiFi、IPV6、LORA、NB IoT 等无线网络通信核心板烧写程序;</p>	12	套

	<p>6) 板载 4 个云台控制按键，可以用于云台的上下左右控制；</p> <p>7) 可通过搭载在设备上的 B/S 架构的本地 AI 开放平台进行远程控制。</p> <p>4. 平板电脑</p> <p>安卓系统；尺寸≥10.1 英寸；分辨率：1920*1200dpi；内置 Wi-Fi，蓝牙； 电池容量 5001-6000mAh；后置摄像头 500W；前置摄像头 200W；支持联通 4G/ 移动 4G/电信 4G；电容触摸；1 个麦克风；2 个扬声器数量；可对接搭载在 设备上的 B/S 架构本地 AI 开放平台。</p> <p>5. 摄像头云台</p> <p>尺寸：120mm*120mm*116mm</p> <p>自由度：2 自由度（旋转 180°，俯仰 180°）</p> <p>舵机 1 参数：重量：61g，尺寸：54*20*45.5mm，产品速度：0.16sec/60°， 堵转扭矩：13kg/cm 6V，15kg/cm 6.5V，17kg/cm 7V，额定电压：6V，空载电 流：100mA。</p> <p>舵机 2 参数：重量：56g，尺寸：40*20*51mm，产品速度：0.16sec/60°， 堵转扭矩：15kg/cm 6V，17kg/cm 7.4V，额定电压：6V，空载电流：100mA。</p> <p>6. 工业级 USB 免驱摄像头</p> <p>24 位图像色彩，MJPEG 图像下：输出分辨率 1920*1080 时 31 帧成像，输出 分辨率 1280*720 时 60 帧成像，输出分辨率 800*600 时 60 帧成像，输出分 辨率 640*480 时 120 帧成像，120° 广角无畸变；</p> <p>7. 键盘</p> <p>无线传输键盘，可连接平板电脑使用搭载在设备上的 B/S 架构 AI Studio 学 习平台进行相关实验学习和开发。</p> <p>★二、软件平台要求（投标时提供软件截图证明材料）</p> <p>以下三个平台都由 Python 的 Django 实现并部署，并针对相关的平台做了 HTML5、JSS 以及 JavaScript 的相关开发，可以使用浏览器访问前端界面进 行学习和开发，所有的 B/S 项目代码都开源。</p> <p>1. 提供本地的搭载在设备上的 B/S 架构的 AI 开放平台，可实现通过浏览器， 实现人工智能人脸识别、目标检测等功能，可使用平板电脑摄像头（前置和 后置）和设备摄像头进行识别。</p> <p>2. 提供本地的基于设备的 B/S 架构的 AI 开放训练平台 FastDL，可在设备上一 键式训练，无需部署环境和神经网络，零基础训练神经网络模型，训练完 成的模型可发布为设备端 SDK、私有服务器部署、软硬一体方案，灵活适配 各种使用场景及运行环境。</p> <p>3. 提供本地的基于设备的 B/S 架构的提供 AI Studio 学习平台，无需在计算 机上搭建任何环境，平台在使用手册中插入可运行的碎片化代码进行运行处 理。</p> <p>三、实验资源等要求（所有实验均须提供完整的实验案例（包含源码）及实 验指导说明文件）</p> <p>1. 提供基于 Linux 系统与 Windows 系统的开发环境搭建：提供 Linux、 Windows 两种系统的 Python、TensorFlow 人工智能环境搭建实验，提供 CPU、GPU 两种环境的 TensorFlow 环境搭建实验；</p> <p>2. 提供 Python 实验</p> <p>3. Python 基础：包括 Python 基础语法、字符串操作、文件操作、异常处理 等方面的实验，实验数量≥10 个；</p> <p>4. Python 高级：包含 Python 接入第三方库，Python 高级语法、Python 面向 对象等方面的实验，实验数量≥12 个；</p>	
--	--	--

	<p>5. Python 项目：至少包含飞机大战 Python 综合项目，项目数量≥ 1 个。</p> <p>6. 提供人工智能机器视觉开发实验 可在设备上完成理论与上机实验：目标轮廓特征查找、霍夫变换等实验，实验数量≥ 20 个。</p> <p>7. 提供人工智能实验系统软件内容包含： 人工智能基础：数据集介绍、深度学习简介、TensorFlow 简介、TensorFlow 入门操作等，实验数量≥ 6 个。 基本处理算法：用于处理分类问题的解决算法：K 最近邻算法、逻辑回归算法；用于处理回归预测问题的解决算法：线性回归算法；解释原理、学习方法、使用方法、处理方法等。 神经网络算法：基于前馈神经网络模型的多层感知器（MLP）；基于闭合回路的递归神经网络的长短期记忆网络（LSTM）；基于闭合回路的递归神经网络的双向循环神经网络（Bi-RNN）；基于反向传播算法的进行空间表征的压缩重构的自编码器（Autoencoder）等，实验数量≥ 6 个 TensorFlow 的实用技术：对训练出来的模型进行保存和恢复以进行新的预测，TensorFlow 中 Graph 的可视化以及训练过程中 loss 的可视化。 高级框架 TFLearn：TFLearn 常用 API 的介绍；基于 TFLearn 进行回归预测问题的解决算法实现；基于 Fine-tuning 实现对原模型的微调以及大型数据集的处理方案。 TFLearn 视觉网络：基于 TFLearn 实现前馈神经网络模型的多层感知器（MLP）；基于 TFLearn 实现前馈神经网络模型的卷积神经网络（CNN）并在多个数据集上进行解释等，实验数量≥ 6 个 人工智能应用实验：OpenCV 图像采集及预处理、手写数字识别、车牌识别等，实验数量≥ 7 个。</p> <p>★8. 提供人工智能实验，基于 PaddlePaddle（所有实验均须提供完整的实验案例（包含源码）及实验指导说明文件）</p> <p>Paddle 基础概念实验，实验数量≥ 10 个； 命令式编程使用教程实验：至少包括命令式编程模式、多卡训练等，实验数量≥ 5 个； Paddle 使用技巧实验：至少包括训练过程中模型评估、增量训练等实验，实验数量≥ 6 个； Paddle 简单案例：至少包括 Softmax 回归实现数字识别训练和预测、卷积神经网络实现数字识别训练和预测、词向量实现与应用等实验，实验数量≥ 10 个； Paddle 计算机视觉：至少包括图像分类训练与应用、生成对抗网络训练和应用等实验，实验数量≥ 4 个，投标时提供详细实验清单； Paddle 自然语言处理：至少包括情感分析训练与应用、语义角色标注训练与应用、机器翻译训练与应用等实验，实验数量≥ 6 个，； Paddle 推荐系统：至少包括个性化推荐系统训练与应用等实验，实验数量≥ 2 个； 基于百度 AI 开放平台的人工智能图像识别实验，实验数量≥ 5 个，； 基于百度 AI 开放平台的人工智能语音实验，实验数量≥ 1 个，； 基于百度 AI 开放平台的人工智能人脸识别实验：提供至少包括人脸检测、人脸识别、改进返回值实验，实验数量≥ 4 个，；</p> <p>9. 基于设备的 B/S 架构的 AI 开放训练平台 FastDL，预提供猫狗检测和火灾</p>	
--	---	--

		<p>预警（提供相关证明材料）</p> <p>★10、基于设备的 B/S 架构的 AI 开放平台综合项目。综合项目都可通过设备的基于 B/S 架构的本地 AI 开放平台进行演示和开发：云台控制、颜色跟踪、人脸检测、人脸识别、目标检测（基于平板摄像头）、目标检测（基于设备摄像头）。（提供相关功能演示截图证明材料）</p>		
3	语音识别开发套件	<p>性能描述： 基于人工智能、可二次开发的带显示终端智能音箱，从物联网的基础开发到结合语音唤醒、语音识别、语音合成等技术完成实际案例，可支持 ZigBee、WiFi 双网络同时在线，并可实现智能家居等实际项目案例。</p> <p>一、硬件要求</p> <p>★1. 开源带显示终端智能音箱 1 个（带网关功能）（投标时提供相关的截图证明材料）</p> <p>开源带显示终端智能音响形式上采用一体化设计，具有定制的音箱外壳，不接受处理器外接显示终端、麦克风等直接在实验箱内的散件搭配，音箱本身具有网关功能、智能家居界面显示功能、语音唤醒/识别/合成功能，摄像头调用显示功能。（投标时提供相关的图片证明材料。）</p> <p>1) 音箱外壳：175mm*100mm*160mm（±30mm）。</p> <p>2) 人工智能边缘计算主板：四核 Cortex-A72、64 位 SoC、主频 1.5GHz；内存：4GB LPDDR4 SDRAM；网络：双频 IEEE 802.11ac 无线+蓝牙 5.0，千兆以太网；2*USB 3.0、2*USB 2.0 端口；2*Micro-HDMI 输出（4kp60 或 4kp30）；2 通道 MIPI DSI 显示端口；2 通道 MIPI CSI 摄像头端口。</p> <p>3) 音箱集成摄像头，100° 无畸变、≥500 万像素。（提供相关的证明材料。）</p> <p>4) 基于 WM8960 开发的低功耗立体声编解码器，两个麦克风采集声音，提供 3 个唤醒/工作提示灯，1 个用户按钮和 2 个板载 Grove 接口，用于扩展应用程序。</p> <p>5) 电容式显示终端，显示终端尺寸≥7 英寸 IPS 面板、可视角度≥170°、HDMI 接口、分辨率≥1024*600。</p> <p>6) 唤醒词自定义修改，可以自己训练唤醒词，可以多人同时训练唤醒词。</p> <p>7) 在线语音识别，可联动传感器，包括传感器控制与传感器数据获取，并语音合成进行播报。</p> <p>8) 提供安卓、鸿蒙、苹果 APP 对智能家居进行监控，APP 可查看音箱摄像头实时画面。</p> <p>★9) 提供 B/S 架构的浏览器对智能家居进行监控。（投标时提供相关的图片证明材料。）</p> <p>10) 可实现其他语音互动，如获取模块 IP 地址、播放音乐等。</p> <p>11) 语音控制指令、语音合成语句、其他语音互动可修改并二次开发。</p> <p>12) ZigBee 无线节点程序烧写。</p> <p>2. 电源适配器：5V/4A。</p> <p>3. 无线传感网节点模块：</p> <p>1) 传感器模块≥12 个</p> <p>2) 接口兼容的电灯、继电器、风扇、蜂鸣器、温湿度传感器、光强传感器、人体红外、烟雾传感器、可燃气体传感器、超声波测距传感器、火焰传感器、光电开关传感器。</p> <p>3) 无线传感网节点底板≥4 个</p> <p>4) 搭配物联网无线传感网节点底板，带一键还原功能，插入配套的一键还原</p>	15	套

		<p>卡，不用 PC 和仿真器参与，通过板载按键即可还原。节点带 1.44 英寸 TFT 低功耗显示终端，用于显示传感器数据及通信信息。可扩展多种传感器模块和通信核心模块，且可以自动识别。要求标配 ZigBee、Wi-Fi 两种传感网络，并能支持 LoRa、BLE、IPv6、NB-IoT 网络，方便以后设备升级；（投标时提供图片证明）</p> <p>5) ZigBee 通信核心模块 ≥ 2 个</p> <p>6) ZigBee 通信核心板 2 个：基于 CC2530 方案。</p> <p>7) Wi-Fi 通信核心模块 ≥ 2 个</p> <p>8) Wi-Fi 通信核心板 2 个：基于 M0+ESP8266 方案。</p> <p>★9) 一键还原卡 ≥ 1 个（投标时提供功能演示过程图片证明）</p> <p>配置 1 个一键还原卡，可以方便教学管理，实现一键还原功能。不用 PC 和仿真器参与，通过无线传感网节点底板一键还原按键即可还原。即使模块原有程序完全损坏，也可以实现一键还原功能。根据每台实验箱编号不同，还原后的各个无线网络在不同实验箱之间互不干涉。</p> <p>二、实验资源等要求</p> <p>1. 提供基于 Linux 系统与 Windows 系统的开发环境搭建：提供 Linux、Windows 两种系统的 Python、TensorFlow 人工智能环境搭建实验，提供 CPU、GPU 两种环境的 TensorFlow 环境搭建实验；</p> <p>2. 提供 Python 实验</p> <p>1) Python 基础：包括 Python 基础语法、字符串操作、文件操作、异常处理等方面的实验，实验数量 ≥ 10 个；</p> <p>2) Python 高级：包含 Python 接入第三方库，Python 高级语法、Python 面向对象等方面的实验，实验数量 ≥ 12 个；</p> <p>3) Python 项目：至少包含飞机大战 Python 综合项目，项目数量 ≥ 1 个；</p> <p>3. 提供人工智能语音开发实验</p> <p>可在设备上完成理论与上机实验：包括语音采集、端点检测、语音唤醒、离线语音合成、智能音箱对话、智能音箱播放音乐、智能音箱控制灯、智能音箱获取光照强度信息等实验，实验数量 ≥ 17 个。</p> <p>4. 提供无线传感网实验（ZigBee 部分）</p> <p>ZigBee 部分：包括基于 ZigBee 的开发环境搭建、组网、灯光控制、串口传输、数据透传控制等实验、以及本实验箱的配套传感器模块实验（每种传感器提供一个独立实验），实验数量 ≥ 16 个；</p> <p>5. 提供无线传感网实验（Wi-Fi 部分）</p> <p>Wi-Fi 部分：提供本实验箱的配套传感器模块实验（每种传感器提供一个独立实验），实验数量 ≥ 16 个；</p> <p>6. 提供人工智能实验系统软件，内容包含：</p> <p>1) 人工智能基础：数据集介绍、深度学习简介、Tensorflow 简介、TensorFlow 入门操作等，实验数量 ≥ 6 个。</p> <p>2) 基本处理算法：用于处理分类问题的解决算法：K 最近邻算法、逻辑回归算法；用于处理回归预测问题的解决算法：线性回归算法；解释原理、学习方法、使用方法、处理等方法。</p> <p>3) 神经网络算法：基于前馈神经网络模型的多层感知器（MLP）；基于闭合回路的递归神经网络的长短期记忆网络（LSTM）；基于闭合回路的递归神经网络的双向循环神经网络（Bi-RNN）；基于反向传播算法的进行空间表征的压缩重构的自编码器（Autoencoder）等，实验数量 ≥ 6 个</p> <p>4) TensorFlow 的实用技术：对训练出来的模型进行保存和恢复以进行新的预</p>	
--	--	---	--

		<p>测，tensorflow 中 Graph 的可视化以及训练过程中 loss 的可视化。</p> <p>5) 高级框架 TFlearn: TFlearn 常用 API 的介绍; 基于 TFlearn 进行回归预测问题的解决算法实现; 基于 Fine-tuning 实现对原模型的微调以及大型数据集的处理方案。</p> <p>6) TFlearn 视觉网络: 基于 TFlearn 实现前馈神经网络模型的多层感知器 (MLP); 基于 TFlearn 实现前馈神经网络模型的卷积神经网络 (CNN) 并在多个数据集上进行解释等, 实验数量 ≥6 个</p> <p>7) 人工智能应用实验: OpenCV 图像采集及预处理、手写数字识别、车牌识别等, 实验数量 ≥7 个</p> <p>10. 综合项目、</p> <p>1) 语音助手</p> <p>基于离线的语音唤醒、在线的语音识别、语音合成等人工智能技术实现一个智能音箱后端, 可实现智能问答 (包括设备状态问答、时间问答、知识问答等)、查询天气、播放音乐、设定闹钟提醒、控制传感器等功能。</p> <p>2) 语音界面</p> <p>由于语音助手单纯的命令行模式交互性较差, 所以在此基础上基于界面显示, 可显示语音识别结果、录音状态等, 实现一个带智慧显示终端的智能音箱。</p> <p>3) 传感器控制</p> <p>传感器控制可以监控配备的所有传感器, 还可以高度集成化、灵活化、定制化, 开发者可以选择在应用上显示什么传感器, 开发者可高度定制自定义联动规则 (传感器联动以及时间联动)。可显示传感器电量, 电量不足可以及时充电。</p> <p>4) 设备支持部署 B/S 后端, 可通过浏览器网页登录到设备后端, 控制传感器节点, 并且部署自动化联动规则。</p>		
4	人工智能学习套件	<p>性能描述:</p> <p>总体规格</p> <p>1) 标准 x86 平台, 提供计算终端和开发学习实训套件整体交付, 内置 OpenVINO 人工智能开发工具包, 满足人工智能实验的算法与推理。</p> <p>2) 长宽高 ≤130*120*60 mm; 体积小 (0.6 升), 静音设计, TDP 功耗低 (28W)。</p> <p>3) 支持无线及有线网络; 支持电池供电, 便携、可移动, 支持 CPU/VPU/iGPU 异构芯片, 便于数据采集、训练、部署推理。</p> <p>4) 支持 VESA 视频电子标准协会挂架标准, 可固定在显示器后方。</p> <p>二、硬件配置</p> <p>1) 中央处理器 ≥I7;</p> <p>2) 系统存储: ≥500g SSD;</p> <p>3) 系统内存: ≥16G DDR4-3200;</p> <p>三、软件及 AI 案例</p> <p>1) 终端内置不少于 10 个拥有完整授权的人工智能边缘计算实训案例, 含数据集、算法及完整的程序代码, 源代码涵盖 Python 及 C++ 语言, 案例包括但不限于: 图像分割、OpenCV AI 监控摄像机、塑料瓶分类、人员统计、文字识别、对象识别、物体检测、情绪识别、人脸识别、病虫害检测、车牌识别、视频会议背景替换;</p> <p>2) 终端内置业内主流的深度学习部署推理工具库, 包含推理加速, 模型优化与深度学习模型部署相关的功能。提供预训练模型供直接开发调用, 预训</p>	10	套

		<p>练模型覆盖目标检测、语义分割、实例分割等多种领域，模型数量不少于 200 个，数据量不少于 40GB。（提供截图材料）</p> <p>3）内置人工智能边缘开发学习系统，通过软件导航器能快速导航到课程、开发环境以及资源管理（需提供截图证明）。该系统需具备软件著作权证书。</p> <p>四、配套课程资源</p> <p>1）人工智能通识课拓展课程： 该课程主要培育学生的人工智能意识和应用实践能力。课程资源包括课件 PPT、课堂案例、实验资源包、拓展资料；课程分为启发（5 课时）、学习（16 课时）、体验（20 课时）、能力培养（21 课时）四个阶段，共 62 课时。该课程可用于人工智能通识及 AI 技能拓展训练。</p> <p>2）提供人工智能学习终端配套国内出版社正式出版的人工智能纸质教材一本，讲授基于 tensorflow 和 openvino 套件的深度学习识别技术。讲述人工智能、深度学习、卷积神经网络、目标检测以及迁移学习的概念；详述如何基于 TensorFlow Object Detection API 框架从零开始搭建深度学习目标检测应用的开发环境，如何训练自己的目标检测模型 详述如何基于 OpenVINO 工具套件优化模型、部署模型以及用 C++和 Python 开发用户应用程序。然后通过工业光学字符自动识别、垃圾瓶自动分选、农作物病害自动识别和工业产品外观缺陷检测 4 个完整的深度学习目标检测工程案例来帮助学生加深深度学习图形检测的认识和理解（提供教材封面及目录页图片证明）。</p>		
5	显示器	<p>显示器：</p> <p>类型：直面屏；</p> <p>尺寸≥27 寸；</p> <p>分辨率：≥2K；色彩：≥8bit；</p> <p>刷新频率：≥75HZ；</p> <p>对比度：≥1000:1；</p> <p>亮度：≥250cd；</p> <p>屏幕比：16:9；</p> <p>低蓝光不闪屏；</p> <p>带支架；</p>	10	套

6	电子工具包	<p>性能参数要求： 工具要求包含如下</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、数字万用表 1 个 测量电流电压电阻电容。 自动量程 数字显示 2、数字恒温烙铁 1 个 恒温风枪二合一 烙铁功率：≥50W 温控：200~450° 风枪：≥500W 3、台式放大镜 放大倍数：≥2.5 倍 带灯，方向可调。 4、镊子： 弯头、平头、尖头各一个。 5、斜口钳 1 把 6、十字一字螺丝批 6 件 7、吸锡枪 1 把 8、焊接锡丝：1 卷。 9、松香助焊膏 1 盒。 	36	套
7	示波器	<p>性能描述： 采样方式：实时 ★模拟带宽：100Mhz 模拟通道：2 个 采样率：1Gs/S 上升时间：3.5nS 记录深度：20kts 探头：2 个</p>	10	台
8	人工智能实训服务器	<ol style="list-style-type: none"> 1、整体要求：国内品牌非 OEM，机架式服务器满配置时机架高度≤6U。 2、★实际配置：本次配置 2 颗 Intel_5320_Xeon_2.2GHz_26C 处理器，≥16 根 32GB DDR4 3200MHz ECC RDIMM 内存条，≥2 块 960G SATA SSD，≥1G 缓存八通道 RAID 卡，≥1 张四口千兆网卡，≥1 张双口万兆网卡（含万兆多模模块），≥1 张双口 16Gb HBA 卡（含模块），≥4 张 NVIDIA A10 24G GPU 卡，冗余电源模块及散热 3、内存扩展：整机最大提供≥32 根内存插槽扩展，内存保护支持 ECC、内存镜像等； 4、本地存储：最多支持≥4 个 3.5 寸硬盘或 4 个 2.5 寸硬盘扩展 5、IO 接口：提供≥2 个 USB 接口，≥1 个 VGA 接口 6、★PCIE 扩展 提供≥12 个 PCIE 插槽用于外插卡扩展，满足 AI 扩展需求，最大须支持≥8 张双宽 GPU 卡扩容 7、网卡扩展：支持 OCP3.0 扩展，支持 25G/100G 8、★系统管理：为方便机房运维，提供带外管理接口，支持通过远程带外管理对服务器性能监控，支持 3D 机房及网络拓扑查看，支持批量电源管理 9、OS 兼容性：支持 Windows Sever、Red Linux、CentOS 等主流操作系统 10、服务要求：提供实施安装（含上架导轨），标准 3 年原厂维保服务 	1	台

9	数据分析计算服务器	<p>1、整体要求：国内品牌非 OEM，机架式服务器满配置时机架高度≤2U。</p> <p>2、★实际配置本次配置≥2 颗 Intel Xeon 5320 (26C, 2. 2GHz)处理器, ≥12 根 32G DDR4 3200MHz ECC RDIMM 内存条≥2 块 960G SATA SSD≥10 块 8TB SATA 硬盘, 配置 1 块高性能 2GB 缓存 RAID 卡, ≥1 张四口千兆网卡, ≥1 张双口万兆网卡 (含万兆多模模块), ≥1 张双口 16Gb HBA 卡 (含模块), 冗余电源模块及冗余散热风扇;</p> <p>3、内存扩展：整机最大可支持≥32 根内存插槽扩展, 内存保护支持 ECC、内存镜像等;</p> <p>4、★硬盘扩展：前置可支持≥12 块 3. 5 寸大盘, 后置可支持≥4 块 3. 5 寸大盘, 后置可选支持≥2 个 SATA M. 2 或≥2 个短 RSSD 存储模块, 提供投标产品官网截图并加盖厂家公章;</p> <p>5、I/O 接口：整机提供≥2 个 USB3. 0 接口, ≥2 个 VGA 接口;</p> <p>6、PCIE 扩展：整机提供≥9 个 PCIE 插槽, 为满足 AI 实训多场景使用, 可选支持≥4 块双宽 GPU 卡, 所兼容 GPU 性能 FP32 不低于 19. 5Tflops, 提供 NVIDIA 官网截图证明并加盖厂商公章</p> <p>7、网卡扩展：支持通过 OCP3. 0x16 扩展网卡, 扩展速率支持 10Gb/s、40Gb/s、100Gb/s、200Gb/s, 提供投标产品官网截图并加盖厂商公章</p> <p>8、系统管理：为方便机房运维, 支持通过远程带外管理对服务器秒级性能监控, 支持智能能耗管理, 支持 3D 机房及网络拓扑查看。</p> <p>9、★安全加固：为保障主机端安全, 防止外部病毒入侵, 要求支持与服务器节点同一品牌的主机安全加固软件, 提供主机安全防护功能, 比如文件强制访问控制、进程强制访问控制、进程高级保护等, 产品厂商拥有自主知识产权, 主机加固软件至少保证兼容 Windows Server 2008 R2 和 Windows Server 2016 x64, 提供微软官网兼容性证明材料并加盖厂商公章;</p> <p>10、★数据安全：为保证数据安全性, 所投服务器节点产品制造商需具备必要的安全生产管理体系, 并以国际标准的要求进行数据的安全管理、稽核, 具备 ISO38505 数据治理安全管理体系认证, 提供证书复印件并加盖厂商公章;</p> <p>11、★隐私安全：为保障信息安全, 并有效地降低用户隐私安全风险, 要求设备制造商已经对信息安全、数据合规、隐私信息管理建立了安全控制措施, 提供合规性证明 ISO27001 信息安全管理体系和 ISO27701 隐私信息管理体系双认证并加盖原厂公章;</p> <p>12、产品性能：为保证所投标产品具备足够的计算性能, 所投产品通过国际权威计算组织 SPEC 性能测试, 且 jbb2015-MultiJVM 测试值 Max-jOPS≥280000, Critical-jOPS≥140000, 提供 SPEC 官网截图并加盖厂家公章;</p> <p>13、服务：提供实施安装服务 (含上架导轨), 3 年标准原厂维保服务</p>	1	台
10	虚拟化集群软件	<p>性能描述:</p> <p>1、★本次配置 4 颗 CPU 虚拟化软件授权, 每物理 CPU 一授权, 需包含虚拟机全生命周期管理、集群 HA、虚拟机备份、分布式 SDN 等高级功能</p> <p>2、支持物理机的全部功能, 如具有自己的资源 (CPU, 内存, 网卡, 存储、显卡等), 可以指定单独的 IP 地址、MAC 地址等。</p> <p>3、为方便运维人员操作, 提供 B/S 和 C/S 两种虚拟机控制台使用方式, C/S 客户端无任何授权限制, 支持本地文件拖拉拽到虚拟机内部且支持和本地共享粘贴板, 提供产品功能截图证明。</p> <p>4、★支持虚拟机和裸金属服务器统一管理, 支持对裸金属服务器远程电源</p>	1	套

	<p>管理、挂载安装 ISO 镜像等操作，可将虚拟机镜像部署为裸金属服务器操作系统，可查看裸金属服务器电源状态、CPU、内存、硬盘等硬件信息，支持打开裸金属服务器控制台进行运维操作，提供具有 CNAS 或 CMA 的第三方测试机构的证明材料，至少包含报告首页，对应功能测试页和报告尾页。</p> <p>5、提供手机 app 管理软件（附截图），支持安卓或者 IOS 平台，输入虚拟化管理平台的 IP、账户等信息即可进行远程管理和监控，app 市场可下载验证。</p> <p>6、提供无授权限制的全局分布式 SDN 功能，以避免 SDN 控制节点故障，提供分布式 SDN 硬件加速能力，可提供更高转发性能，SDN 支持 VLAN/VXLAN 模式，提供截图证明。</p> <p>7、支持虚拟机启动、重启、关闭、克隆、迁移、备份、模板导入导出、快照等功能。</p> <p>8、支持 DPM 动态电源调度，支持虚拟机故障 HA 功能，可配置 HA 接入控制策略，HA 最大尝试次数，且支持 HA 故障切换主机设置，达到故障隔离的效果，并支持配置虚拟机自启动策略和启动优先级，提供截图证明。</p> <p>9、支持 GPU 组功能，支持多块 GPU 透传给一个虚拟机使用，支持 vGPU 功能，满足 AI 计算场景。</p> <p>10、支持大内存页和 DPM 加速功能，虚拟化界面可配置内存页大小和页数，系统 NUMA 配置界面可直观显示实际物理内存的使用量和可用内存，并显示大内存页的使用量和可用内存。</p> <p>11、★支持精细化的虚拟机迁移控制，可配置虚拟机迁移速度和虚拟机迁移带宽百分比，通过设置虚拟机迁移带宽百分比可调整虚拟机迁移时所占用的管理网带宽，保障用户业务正常运行。</p> <p>12、★支持磁盘双活容灾功能，虚拟化支持异构不同品牌存储双活功能，不依赖分布式和集中式存储磁盘双活，可利用旧存储设备与新建存储设备建立双活存储池，当新建存储设备全局损坏时，不影响业务连续性，提供产品功能截图证明，并提供具有 CNAS 或 CMA 的第三方测试机构的证明材料，至少包含报告首页，对应功能测试页和报告尾页。</p> <p>13、支持 vAPP 功能，可配置若干台虚拟机组成的应用组，可设置虚拟机启动顺序和启动间隔时间，可批量修改虚拟机组的参数，提供功能截图。</p> <p>14、支持一键开启和关闭数据中心内、集群内的所有虚拟机，并设置虚拟机跟随主机启动策略以及虚拟机启动优先级策略，方便机房搬迁或关电运维场景使用，提供截图证明。</p> <p>15、虚拟磁盘支持内核级 I/O 加速，将虚拟磁盘的 I/O 驱动从用户态迁移到内核态，且支持异步 I/O 加速功能，有效提升磁盘读写性能，提供产品界面功能截图证明。</p> <p>16、支持存储清理功能，可批量或单个扫描存储池，一键清理垃圾数据，节省物理资源。</p> <p>17、为方便运维操作，支持 SDN 网络图形化编排，编辑网络拓扑及拖拽网元即可完成网络拓扑的创建、变更、属性编辑，提供截图证明。</p> <p>18、★支持物理网卡定位功能，可在平台发现网卡故障后，在虚拟化界面直接点亮损坏网卡，方便运维人员到机房快速发现故障网卡设备，支持主备上行链路倒换，提供截图证明。</p> <p>19、同时支持网络 sFlow 和 netFlow 功能，配合第三方流量分析工具进行流量监控，支持组播转发、广播抑制、DHCP 防护等功能，支持本地端口镜像、本地业务网络镜像、远程端口镜像等多种端口镜像模式，支持分布式 DNS 服</p>	
--	--	--

		<p>务功能，提供截图证明。</p> <p>20、服务：提供产品实施安装服务，标准 1 年原厂维保服务。</p>		
11	交换机	<p>性能要求：</p> <p>1、★硬件芯片：国产以太网交换芯片，并提供该芯片厂商授权使用芯片的盖章证明文件并加盖原厂公章；</p> <p>2、★性能 交换容量 2.4 Tbps，三层包转发率\geq 513 Mpps，若产品官网或彩页中有 X/Y 参数，则以 X 参数为准；</p> <p>3、端口缓存：\geq9M；</p> <p>4、★接口配置 固定 48 个 10/100/1000M 电口，4 个 1/10G SFP+光口，\geq2 个扩展插槽，可支持 40G 端口；提供\geq2 个 10G 多模光模块。</p> <p>5、最大 MAC 地址\geq144K，提供权威第三方相关检测报告。</p> <p>6、二层：支持 4K VLAN，支持 QinQ、支持 STP/RSTP/MSTP，支持端口镜像，流镜像及远程镜像，支持 Jumbo\geq9K；</p> <p>7、三层：路由表\geq48K；提供权威第三方相关检测报告。</p> <p>8、SDN：支持 IPv4 静态路由，RIPv1&v2，OSPF，BGP，ECMP，PBR；</p> <p>9、QOS：支持 IPv6 静态路由，OSPF V3，RIPng，ICMPv6，NDP，PMTU；</p> <p>10、VRF：支持 VRF 功能；</p> <p>11、组播协议支持 IGMP，PIM-DM，PIM-SM，PIM-SSM，Static Multicast,MLD v1/v2，MLD Snooping ，PIM-SMv6，MVR6；</p> <p>12、可靠性支持 M-LAG 技术，将多台物理机箱组成 1 台虚拟交换机，实现多台设备间的链路聚合，从而把链路可靠性从单板级提高到了设备级，组成双活系统；支持 VARP；支持 Smart Link 或等同的技术，确保上联核心设备的备份线路可以在$<$50ms 的时间内恢复；</p> <p>13、服务要求：提供实施安装服务，三年标准原厂维保服务</p>	2	台
12	机柜	<p>性能描述：</p> <p>类型：服务器机柜</p> <p>材质：冷轧钢</p> <p>尺寸：600*800*2000mm</p> <p>颜色：黑色</p> <p>容量：42U</p> <p>配置：10A PDU 1 个</p> <p>脚轮：4 个</p> <p>螺母 20 套。</p>	1	个
13	数据分析终端	<p>定制性能要求：</p> <p>1、CPU：\geq6 核，\geq12 线程，\geq2.5Ghz (p 核基本频率) ，L3\geq12MB；</p> <p>2、内存：\geq8GB</p> <p>3、硬盘：\geq256G 固态+1TB 硬盘；</p> <p>4、GPU 显卡：\geqNvidia T600 4GB,</p> <p>5、操作系统：Windows 10</p> <p>6、单语言版 简体中文；</p>	30	套

		<p>7、显示器：</p> <p>类型：直面屏；</p> <p>尺寸≥27寸；</p> <p>分辨率：≥2K；</p> <p>色彩：≥8bit；</p> <p>刷新频率：≥75HZ；</p> <p>对比度：≥1000:1；</p> <p>亮度：≥250cd；</p> <p>屏幕比：16:9；</p> <p>低蓝光不闪屏；</p> <p>带支架；</p> <p>数量 1 台；</p> <p>8、键盘鼠标 1 套</p> <p>9、麦克风一个</p> <p>10、摄像头一个</p> <p>11、音箱一个</p>		
14	多媒体音响	<p>性能描述：</p> <p>1、功放 1 台</p> <p>功率：≥60W*2</p> <p>频率：35~20Khz</p> <p>麦克风输入口：≥2</p> <p>2、音响（2 台）</p> <p>低音：≥6.5 寸</p> <p>高音：≥1.5 寸</p> <p>频率：35~20Khz</p> <p>3、鹅颈麦克风（1 个）</p> <p>4、无线麦克风（一拖二）</p>	1	套
15	投影仪	<p>性能参数描述：</p> <p>分辨率：4K，</p> <p>宽度比：16：9</p> <p>投射比：<0.4（超短焦）</p> <p>投影幕：≥100 英寸</p> <p>寿命：≥20000 小时。</p> <p>HDMI 接口：≥3</p> <p>AI 语音 立体音效</p>	1	台
16	空调	<p>性能描述：</p> <p>类型：冷暖</p> <p>输入：220V/50Hz</p> <p>能效：3 级</p> <p>制冷量：≥7000W</p> <p>制热量：≥9000W</p> <p>风量：≥1200m3/h</p> <p>铜管：≥18 米可根据环境位置确定</p> <p>含现场安装以及线材等耗材。</p>	2	台

17	系统集成	实验室环境搭建、智能布线、软硬件调试 按 6%计算（工信部标准：1~15%）	1	项
----	------	--	---	---

本项目核心产品：人工智能实训服务器

第三部分 供应商须知

一、说明

1、本次政府采购是按照《中华人民共和国政府采购法》和财政部财库〔2014〕214号印发《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》组织和实施。无论过程中的做法和结果如何，竞争性磋商供应商自行承担所有与参加竞争性磋商有关的全部费用。

2、合格的供应商

2.1 是响应磋商文件，参加竞争性磋商竞争，具备竞争性磋商条件的中华人民共和国独立法人或其他组织，具有独立承担民事责任的能力；具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；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；法律、行政法规规定的其他条件。且有能力提供竞争性磋商货物及服务，并通过评审委员会审核的制造厂商、供货商或代理商，均为合格的供应商。

如企业为银行、保险、石油石化、电力、电信运营商等有行业特殊情况的，其分支机构可参与采购活动。

2.2 如项目允许，两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。以联合体形式进行政府采购的，参加联合体的供应商均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，联合体各方之间应当签订共同参与竞争性磋商协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同参与竞争性磋商协议连同响应文件一并提交采购单位。联合体各方签订共同参与竞争性磋商协议后，不得再以自己名义单独在同一合同项下参与采购活动，也不得组成新的联合体参加同一合同项下参与采购活动。联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。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。

2.3 竞争性磋商供应商应遵守《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》有关的法律。

2.4 合同中提供的所有货物及其辅助服务，其来源均应符合响应文件要求而提供的设备、仪表、工具、备件、图纸和其他材料，本合同的支付也仅限于这些货物和服务。

2.5 关于小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位、强制采购节能产品、信息安全产品和优先采购环境标志产品、绿色产品的要求参与政府采购项目的政策优惠条件及要求如下：

2.5.1、政策优惠条件及要求：根据财政部、工业和信息化部关于《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）和《进一步加大政府采购支持中小企业力度》财库〔2022〕19号的要求，政府采购项目的政策优惠条件及要求如下。

2.5.1.1、该办法所称中小企业，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。

2.5.1.2、在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受办法规定的中小企业扶持政策：

2.5.1.2.1 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；

2.5.1.2.2 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；

2.5.1.2.3 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。

2.5.1.3、对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合本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。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，联合体或者大中型企业的报价给予 4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

2.5.1.4、中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》（附件），否则不得享受相关中小企业扶持政策。

2.5.2、关于监狱企业参与政府采购优惠政策（对监狱企业视同小型、微型企业）

对监狱企业产品的价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

根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 号的要求：

2.5.2.1、监狱企业参加政府采购活动时，应当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。

（监狱企业的证明文件格式自行拟定、响应文件递交时装订在响应文件中）

2.5.2.2、在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

2.5.3、残疾人就业政府采购优惠政策（残疾人福利性单位视同小型、微型企业）

对残疾人福利性单位产品的价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

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 号要求：

2.5.3.1、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。

2.5.3.2、中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

2.5.3.3、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。

2.5.4、关于强制采购节能产品、信息安全产品和优先采购环境标志产品、绿色产品优惠政策：

供应商所投产品属于节能产品、信息安全产品、环境标志产品、绿色产品对提供产品的价格给予 4%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

根据财政部国家发展改革委关于印发《节能产品政府采购实施意见》的通知 财库【2004】185 号的要求：

2.5.4.1、节能产品是指列入财政部、国家发展和改革委员会制定的《节能产品政府采购清单》(中国政府采购网 (<http://www.ccgp.gov.cn>) 等网站发布)，且经过认定的节能产品；信息安全产品是指列入国家质检总局、财政部、认监委《信息安全产品强制性认证目录》，并获得中国国家信息安全产品认证证书的产品；环境标志产品是指列入财政部、国家环保总局制定的《环境标志产品政府采购清单》(中国政府采购网 (<http://www.ccgp.gov.cn>) 等网站发布)，且经过认证的环境标志产品。

2.5.4.2、提供的产品属于信息安全产品的，供应商应当选择经国家认证的信息安全产品参与竞争性磋商，并提供有效的中国国家信息安全产品认证证书复印件。

2.5.4.3、提供的产品属于政府强制采购节能产品的，供应商应当选择《节能产品政府采购清单》中的产品参与竞争性磋商，并提供有效的节能产品认证证书复印件。

2.5.4.4、提供的产品属于优先采购环境标志产品的，供应商应当选择《环境标志产品政府采购清单》中的产品参与竞争性磋商，并提供有效的环境标志产品认证证书复印件。

2.5.4.5、提供的产品属于绿色产品的，供应商应当选择海南省政府采购网上商城建立绿色产品库中的产品参与竞争性磋商，并提供证明文件复印件。

供应商所投产品属于节能产品、信息安全产品、环境标志产品、绿色产品按照格式填写并提供目录截图及货物产品相关的认证证书复印件。

特别声明:对于未能按照要求填写及未能提供证明资料或提供资料不完整的视同未提供)

二、磋商文件

(一) 磋商文件：由磋商文件总目录所列内容组成。

1.2 磋商文件采购需求中列明标的物的技术要求是采购人基于实际工作需要而提出的基本需求，如果有专利、商标、品牌、型号等信息的，仅起技术说明、参考作用，不具有任何限制型，参与竞争性磋商产品响应其指标性能要求即可。

1.2 所谓进口产品是指:通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关外的产品。

1.3 如果没有特别声明或要求，竞争性磋商供应商被视为充分熟悉本竞争性磋商项目所在地与履行合同有关的各种情况，包括自然环境、气候条件、劳动力及公用设施等，本采购文件不再对上述情况进行描述。

(二) 磋商文件的质疑

1、凡参加本次竞争性磋商的供应商被视为已充分认识和理解了任何与本项目有关的影响事项和困难、风险等情况。

2、潜在供应商如对磋商文件有疑问，按照相关法律法规规定，按竞争性磋商文件邀请中载明的地址，以书面形式，通知到采购代理机构，采购代理机构将按财政部第 94 号令进行答复。

3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

3.1、供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

3.2 质疑项目的名称、编号；

3.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

3.4 事实依据；

3.5 必要的法律依据；

3.6 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

4、供应商应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。

5、质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则，提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明事实的确切来源，对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者或举证不全查无实据被驳回次数在全国范围内 12 个月内达三次以上，将由财政部门纳入不良行为记录名单并承担相应的法律责任。

（三）磋商文件的澄清或者修改

1、提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者磋商小组可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构应当在提交首次响应文件截止时间至少 5 日前，以书面形式通知所有获取磋商文件的供应商；不足 5 日的，采购人、采购代理机构应当顺延提交首次响应文件截止时间。

2、磋商文件的修改书将构成磋商文件的一部分，对竞争性磋商供应商有约束力。

三、响应文件

（一）响应文件的要求

1、竞争性磋商供应商应仔细阅读磋商文件的所有内容，按磋商文件的要求及采购设备技术规格要求，详细编制响应文件，并保证响应文件的正确性和真实性。

2、不按磋商文件的资格要求提供的响应文件将被拒绝。

（二）响应文件的组成

竞争性磋商供应商接到磋商文件后，按照采购人和响应文件的要求提供竞争性磋商响应文件，

1、商务标书

（1）相关资料

A、营业执照；

B、磋商文件要求提供的证书；

C、磋商文件要求提供的产品代理资格证明或制造商授权证书（按要求提供）；

D、法定代表人授权；

E、竞争性磋商项目服务要求。

（2）报价一览表竞争性磋商供应商应按磋商文件附件中要求填写报价单，竞争性磋商供应商报价应按不同费用类别分开填写。

优惠条件：供应商承诺给予买方的各种优惠条件，包括设备价格、运输、保险、安装调试、付款条件、技术服务、售后服务、质量保证等方面的优惠可在附件写明，如无则写无（当优惠条件涉及“报价表”中的各项费用时，必须与报价表相统一）。

2、技术标书

（1）供应商推荐的供选择的选配；但所提出的意见应优于磋商文件中提出的相应要求；

（2）本项目的技术服务和售后服务的内容和措施及承诺（保修期限、保修期限内的服务响应时间和服务内容；保修期满后的服务响应时间，能否提供及时可靠的维修服务）；

（3）其他（竞争性磋商供应商单位应说明的事项）。

（三）竞争性磋商保证金、成交服务费及履约保证金

1、竞争性磋商供应商须提供保证金,磋商保证金应当采用支票、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交纳。磋商保证金数额应当不超过采购项目预算的 2%。供应商未按照磋商文件要求提交磋商保证金的，响应无效。（之前帐款不做抵扣）。

2、成交方应向高达建设管理发展有限责任公司支付的成交服务费，成交服务费按照“中华人民共和国国家计划委员会[计价格 [2002] 1980 号]”文件规定的 70%收取。

3、未成交供应商的响应保证金，自成交通知之日起五个工作日内根据供应商提交的退还保证金申请函予以原额无息退还。

4、成交供应商的响应保证金，自成交供应商签订合同之日起五个工作日内并支付代理服务费后予以原额无息退还或者转为履约保证金。

5、发生下列情况之一，磋商保证金将被没收：

（1）供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；

（2）供应商在响应文件中提供虚假材料的；

（3）除因不可抗力或磋商文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；

（4）供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

（5）磋商文件规定的其他情形。

（四）响应文件的有效期

1、自磋商之日起 90 天内，响应文件应保持有效。有效期短于这个规定期限的竞争性磋商供应商将被拒绝。

2、在特殊情况下，采购人可与竞争性磋商供应商协商延长投标书的有效期，这种要求和答复均应书面形式进行。

3、竞争性磋商供应商可拒绝接受延期要求而不会导致竞争性磋商供应商保证金被没收。同意延长有效期的竞争性磋商供应商不能修改响应文件。

四、响应文件的递交

响应文件应按以下方法分别装袋密封（不作为实质性要求）

（1）所有“正本”“副本”响应文件资料按以上所列内容装订成册，并在封面上标明“正本”和“副本”字样。

（2）竞争性磋商响应文件密封袋内正本壹份、副本叁份、电子版响应文件（U 盘）一份。封口处有供应商公章。封面上写明项目编号、项目名称、供应商名称，并注明“响应文件”、

“开启截止时间前请勿启封”字样。

(3) 响应文件自制部分必须打印，每页按顺序加注页码，装订牢固且不会轻易脱落（**注胶装**）。如因装订问题而出现漏页或缺页，由此产生的一切后果由供应商自行承担。

(4) 供应商的授权代表须携带《法定代表人授权书》及个人身份证原件亲临开标会现场以备查验。其现场所签署确认的文件均代表供应商单位的决定，并作为响应文件的补充内容，具有同等法律效力。

(5) **供应商应当在磋商文件要求的截止时间前，将响应文件密封送达指定地点。在截止时间后送达的响应文件为无效文件，采购人、采购代理机构或者磋商小组应当拒收。**

供应商在提交响应文件截止时间前，可以对所提交的响应文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人、采购代理机构。补充、修改的内容作为响应文件的组成部分。补充、修改的内容与响应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

五、磋商和评审

(一) 磋商小组

(一) 磋商小组

采购人将根据本次竞争性磋商采购的特点，按照《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》和其他相关法律法规规定成立磋商小组。

磋商小组组建：由采购人代表 1 名及 2 名评审专家共同组成。

磋商小组评审专家来源：专家成员从海南省综合评标专家库中随机抽取。

磋商小组对响应文件进行审查、质疑、评估和比较，并进行磋商。磋商小组判断“响应文件”的响应性，仅基于“响应文件”本身而不靠外部证据。

(二) 磋商

1、磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

2、磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

3、磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

4、在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

5、供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供

应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

6、磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于 3 家。

7、磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最终设计方案或解决方案的，磋商结束后，磋商小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐 3 家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最后报价。

最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。采用竞争性磋商采购方式采购的政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有 2 家的，竞争性磋商采购活动可以继续进行的。

8、已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。采购人、采购代理机构应当退还退出磋商的供应商的磋商保证金。

9、经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

10、评审时，磋商小组各成员应当独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分。

11、综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且最后报价最低的供应商的价格为磋商基准价，其价格分为满分。

12、磋商小组根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐成交候选供应商

六、成交通书授予合同

（二）成交通知书

采购人或者采购代理机构应当在成交供应商确定后 1 个工作日内，采购信息发布媒体上公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书。

（四）签订合同

1、成交方应按规定签订合同。

2、磋商文件、成交方的响应文件及修改文件、磋商过程中有关澄清文件及经双方签字的询标纪要和成交通知书均作为合同附件。

3、拒签合同的责任，成交方拒收成交通知书或接到成交通知书后，在规定时间内借故否认已经承诺的条件而拒签合同，以违约处理，其保证金不予退回，并赔偿由此造成的经济损失。

4、成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以按照《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》第二十八条第二款规定的原则确定其他供应商作为成交供应商并签订政府采购合同，也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

第四部分 评审办法

一、采购人将组织磋商小组，对响应供应商提供价格的合理性、方案的先进性、服务的可靠性及售后服务进行评审。

二、决标办法

本项目为竞争性磋商，故有二次报价，第二次报价后，经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。综合得分最高的投标人为第一中标候选供应商，综合得分次高的投标人为第二中标候选供应商。

初步审查表

项目名称：海南师范大学大数据分析人工智能实验室建设项目

项目编号：GDJS-2023-103

序号	审查项目	评议内容（投标认定条件）	供应商 1	供应商 2	供应商 3	供应商 4
1	供应商资格	是否按供应商资格要求提供合格的证件				
2	响应文件的有效性	是否符合响应文件的式样和签署要求且内容完整无缺漏、无错误				
3	磋商保证金	是否提交磋商保证金				
4	响应有效期	响应有效期是否满足 90 天				
5	交货期	是否按照招标文件规定时间				
6	其它	无其它符合招标文件中无效投标认定条件				
7		结论				
备注：						

1、表中只需填写“√/通过”或“×/不通过”。

2、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是√/通过的，填写“合格”；只要其中有一项是×/不通过的，填写“不合格”。

3、结论是合格的，才能进入下一轮；不合格的被淘汰。

评委：

日期：

评分细则表

序号	评审内容	评分标准及分值	满分	供应商
1	系统配置设备 技术性能(57分)	<p>本项分值 57 分，其中标注★的 30 分，未标注★的 27 分。投标人提供的设备技术参数与招标文件中的参照参数进行点对点比较：</p> <p>(1) 完全满足招标文件要求，得 57 分；</p> <p>(2) 不能满足带★招标要求的每项扣 2 分；</p> <p>(3) 不能满足未带★招标要求的每项扣 1 分。</p>	57	
2	商务部分(3分)	<p>供应商提供类似业绩(2020 年以来)，提供一宗类似单笔合同业绩者得 1 分，满分 3 分（以提供盖章的合同复印件为准）</p>	3	
3	售后服务(10分)	<p>根据投标人提供的售后服务方案进行评审：</p> <p>1、售后方案内容完整、详细、表述清晰、科学合理、切实可行，得 10 分；</p> <p>2、售后方案内容比较完整、详细、表述比较清晰、合理、可行，得 5 分；</p> <p>3、售后方案内容基本完整、表述基本清晰、基本合理可行，得 2 分；</p> <p>4、不提供不得分。</p>	10	
4	投标报价（30分）	<p>综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即通过资格审查、实质性响应且最后报价价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×价格权值×100</p>	30	
5	合计		100	

第五部分 合同条款格式



海南师范大学 货物采购合同书

项目名称：

项目编号：

合同编号：

签订日期：

甲 方：（采购人）海南师范大学

地 址：海口市美兰区桂林洋大学城

乙 方：（成交供应商）

地 址：

乙方于年月日参加了海南师范大学组织的_____（项目名称）采购活动，经评标委员会评审确定乙方为成交供应商，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》和相关法律法规规定，以及采购文件要求，本着平等互利和诚实信用的原则，经甲乙双方协商一致，签订本采购合同。

一、货物内容

序号	货物名称	品牌、规格型号	产地	数量	单价（元）	总金额(元)
1						
2						

此价格为合同执行不变价，不因国家政策变化而变化，该价款包括了货物价格及税费、安装调试、配送、随机零配件、标配工具、必要保险、系统集成、试运行、验收、培训、质保期服务等全部价款。

注：货物名称内容必须与投标文件中的货物内容一致。

二、合同金额

合同金额为（大写）：（¥元）人民币。

三、设备要求

1、货物为原制造商制造的全新产品，无污染、无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。

2、交付验收标准依次序对照使用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合采购文件和响应承诺中甲方认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物来源国官方标准。

3、进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明（非法检货物除外）及合法进口

渠道证明。

4、货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。

5、乙方应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

四、交付期、交付方式及交付地点

1、交付期：自合同签订之日起日内

2、交付方式：由乙方送货至甲方指定地点

2、交付地点：海南师范大学

五、付款方式

所有设备到货安装运行正常并验收合格后，乙方向甲方开具合同总价发票（普通增值税发票），甲方凭发票和验收资料在 30 日内向乙方支付相应款项。

六、验收、交付标准

项目验收、交付标准内容主要包括合同规定的外观数量、技术质量等内容的履约情况，主要包括但不限于以下内容：

1、外观及数量：合同、到货清单和实物三者品牌、型号、配置、配件、生产厂商、产地、数量等完全相符。

2、技术质量：货物完全按规范进行安装，并通过运行调试（包括功能调试、技术指标调试、整机统调等）和仪器检测等方法，检查仪器设备的性能指标、技术质量以及提供的人员培训等符合合同规定的要求等。

3、文档资料：货物合格证、说明书、保修单等齐备；交货单等组织过程文件、试运行报告、调试报告、培训记录、用户手册等其他说明文件完成。

七、质量保修范围及保修期

1、乙方对所有设备提供月的包换期，品牌设备按原厂保修期提供质量保障。设备类提供年（验收合格之日起计）免费维修服务和终生维修、保养服务；家具类提供年（验收合格之日起计）免费维修服务和终生维修、保养服务。

2、乙方应开通小时服务热线。保证在接到故障电话后响应时间小于小时，如需现场解决，保证小时内派出技术服务人员赶到现场。

3、产品或主要部件在质保期内发生二次故障而无法排除并影响用户使用时，供应商免费更换产品。

八、违约责任

1、乙方所供货物及相应服务等不符合采购文件、响应文件或合同约定标准，甲方有权拒收，乙方须向甲方支付合同总金额 15%的违约金。

2、乙方不能交付货物时，乙方须向甲方支付合同总金额 15%的违约金。

3、乙方逾期交付货物时，每逾 1 日乙方向甲方支付合同总金额 5%的滞纳金，最高不超过 15%。逾期交付超过 30 日，甲方有权决定是否继续履行合同，如甲方决定终止履行合同的，乙方须向甲方支付合同总金额 15%的违约金，并赔偿甲方因此所遭受的损失。

4、乙方存在围标串标、虚假应标等违反政府采购相关法律法规行为时，甲方有权立即终止合同，乙方须向甲方支付合同总金额 15%的违约金，并赔偿甲方因此所遭受的损失。同时，乙方三年内不得参加甲方的采购项目。

5、甲方无正当理由拒收货物，甲方须向乙方支付合同总金额 5%的违约金。甲方到期拒付货物款项的，每延迟 1 日按本次货款的 3%向乙方支付违约金。

6、其他违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。

九、争议解决

甲乙双方在合同履行中发生争议，应通过协商解决。如协商不成，可以向合同签订地法院提起诉讼并由过错方承担由此产生的法律诉讼费等相关费用。

十、免责事宜

甲乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构证明或双方谅解确认后，允许延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十一、合同生效及其他

1、除采购文件规定且甲方事先书面同意外，乙方不得部分或者全部转让、分包履行其应履行的合同项下的义务。

2、合同由甲、乙双方法定代表人或被授权代表签字并加盖单位公章后生效。

3、本合同一式陆份，甲方肆份，乙方壹份，采购代理机构壹份，具有同等法律效力。

甲方：海南师范大学（公章）乙方：_____（公章）

法定代表人（签字或盖章）： 法定代表人（签字或盖章）：

联系电话：

联系电话：

签订日期：年月日

签订日期：年月日

招标代理机构声明：本合同标的经_____（代理机构）依法定程序采购，合同主要条款内容与响应文件的内容一致。

招标代理机构：_____（公章）

法定代表人（签字或盖章）：

签订日期：年月日

合同签订地：_____海南省海口市_____

采购代理机构声明：本合同标的经采购代理机构依法定程序采购，合同主要条款内容与招投标文件的内容一致。

第六部分 响应文件格式

项目名称：

项目编号：**GDJS-2023-103**

竞争性磋商响应文件

供应商名称：

(盖章)

公司地址：

联系人：

联系电话：

日期：

附件 1

响应函

致：高达建设管理发展有限责任公司

根据贵方为“ ”项目的邀请（项目编号：GDJS-2023-103），正式授权下签字代表（全名、职务）代表响应供应商（供应商名称、地址）提交下述文件正本壹份、副本叁份和电子版响应文件一份（U 盘）。

根据此函，我们宣布同意如下：

1、我方接受采购文件包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件的所有条款和规定。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

2、我方同意按照磋商文件第三部分“供应商须知”的规定，本响应文件的有效期为自递交响应文件截止日期起计算的 90 天，在此期间，本响应文件将始终对我方具有约束力，并可随时被接受。

3、我们同意提供贵单位要求的有关本次响应的所有资料或证据，并保证资料、证据的真实有效性。

4、如果我方成交，我们将根据采购文件的规定严格履行自己的责任和义务。

5、如果我方成交，我方将支付本次采购活动的代理服务费。

供应商名称： _____（公章）

地址： 邮编：

电话： 传真：

授权代表签字： 职务：

日期：

附件 2

报价一览表

项目名称:

供应商名称: (盖章)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
序号	货物名称	品牌型号、产地及技术参数	数量	单位	单价	投标单项总价	优惠政策产品扣除2%后单项总价	交货期	免费质保期

- 1、供应商是否小微企业产品:是 () ; 否 () 。
- 2、供应商是否为监狱企业: 是 () 否 ()
- 3、供应商是否为残疾人福利性单位: 是 () 否 ()

总价: 大写:
 优惠政策产品扣除后总价: 大写:
 供应商代表签名: 职务: 联系电话: 日期:

注: 1、设备用人民币报价。

2、第 6 栏的单价应包括全部安装、调试、培训、技术服务、必不可少的部件、标准备件、专用工具等费用。

3、单价{单价=(货价+运抵用户指定地点运、保、税、)}和响应总价。如果单价与总价有出入,以单价为准;大写金额与小写金额不一致的,以大写金额为准;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金额为准;单价金额小数点有明显错位的,应以总价为准并修改单价。

4、第 8 栏中的优惠政策产品指节能产品、信息安全产品、环境标志产品、绿色产品。

5、供应商企业类型、是否监狱企业栏和是否残疾人福利性单位栏,供应商须在相应的括弧里打勾(√),否则承担不利后果。

6、本项目对小微企业(且所投产品为小微企业生产)、监狱企业、残疾人福利性单位的报价给予 6%的扣除,用扣除后的价格参与价格评审。扣除后的价格仅用来计算价格得分,成交金额以原报价为准。供应商须按要求提供声明函(格式文件附后),否则将不进行价格扣除。

7、供应商同时为小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的,评审中只享受一次价格扣除,不重复享受价格扣除。

8、供应商应如实填写企业信息,如有虚假,将依法承担相应责任。

附件 3

规格响应表

供应商名称：（盖章）

说明：响应供应商必须仔细阅读磋商文件中所有技术规范条款和相关功能要求，并对所有技术规范和功能偏离的条目列入下表，未列入下表的视作响应供应商不响应。响应供应商必须根据所投产品的实际情况如实填写，评委会如发现有虚假描述，提供虚假材料谋取成交的，属违反政府采购法相关规定，该响应文件作废标处理。

序号	采购规格	响应规格	偏离情况 (无偏离, 正/负偏离) 证明材料页码

注：1、采购规格按磋商采购文件要求填写。

1. 响应规格按所投产品规格填写。不接受有选择性的参数。

供应商代表签名：

附件 4

服务计划

（自拟）

附件6 资格证明文件（格式）

目 录

- 6.1 法人营业执照的复印件（须加盖本单位公章）
- 6.2 法定代表人授权书（格式）
- 6.3 供应商的资格声明（格式）
- 6.4 社会保障资金缴纳证明（须加盖本单位公章）
- 6.5 依法缴纳税收的完税证明复印件（须加盖本单位公章）
- 6.6 供应商参加政府采购活动近三年内，在经营活动中没有重大事故、违法记录的声明
- 6.7 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有环保类行政处罚记录（成立不足三年的从成立之日起计算）
- 6.8 供应商保证金支付证明
- 6.9 其他资格证明文件**

附件6.1 法人营业执照的复印件

提供工商年检合格的营业执照副本复印件

(须加盖本单位公章)

附件6.2 法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（公司名称）的在下面签字的（法人代表姓名、职务）代表本公司授权（单位名称）的在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就（项目名称）的投标，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于_____年____月____日签字生效,特此声明。

法定代表人签字或盖章_____

被授权人签字_____

公司盖章:

附:

被授权人姓名:

职 务:

详细通讯地址:

邮政编码 :

传 真:

电 话:

粘贴
法人及投标方代表身份证复印件

附件6.3 供应商的资格声明（格式）

（须加盖本单位公章）

2. 名称及概况：

(1) 供应商名称：_____

(2) 地址及邮编：_____

(3) 成立和注册日期：_____

(4) 主管部门：_____

(5) 企业性质：_____

(6) 法人代表：_____

(7) 职员人数：_____

 一般员工：_____

 技术人员：_____

(8) 近期资产负债表(到_____年月_____日止)

 (1) 固定资产：_____

 原值：_____

 净值：_____

 (2) 流动资金：_____

 (3) 长期负债：_____

 (4) 短期负债：_____

 (5) 资金来源

 自有资金：_____

 银行贷款：_____

 (6) 资金类型：_____

 生产资金：_____

 非生产资金：_____

2、近三年的年营业额：

年份	国内	出口	总额
_____	_____	_____	_____

3、有关开户银行的名称和地址：_____

4、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，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

日期：____年____月____日

响应供应商授权代表(签字)：_____

响应供应商授权代表的职务：_____

电话号：_____

响应供应商盖章：_____

传真号：_____

附件6.4 社会保障资金缴纳记录

企业社会保障资金缴纳社保证明（社保缴费单或银行付款单复印件加盖单位公章）

附件6.5 依法缴纳税收的完税证明

企业依法缴纳税收的完税证明（复印件加盖单位公章）

附件6.6 响应供应商参加政府采购活动近三年内，在经营活动中没有重大事故、违法记录的声明

（须加盖本单位公章）

高达建设管理发展有限责任公司：

我公司在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大事故、违法记录。

特此声明。

法定代表人或被授权人签字：

供应商名称：（盖公章）：

年 月 日

附件6.7 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有环保类行政处罚记录

环保类行政处罚记录声明函

致：____（采购人名称）

我单位（供应商名称）郑重声明：

我单位参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有（在下划线上如实填写：有或没有）环保类行政处罚记录，特此声明。

声明人：（填写名称并盖章）

法定代表人或授权代表：（签字或盖章）

日期：2023 年 月 日

附件 7、 代理服务费用承诺书（格式）

致：高达建设管理发展有限责任公司：

我们在贵公司组织的____项目（设备）采购活动中若获成交（项目文件编号：____），我们保证在签订合同的同时按采购文件的规定，以支票、汇票或现金方式，向贵公司一次性支付应该交纳的代理服务费用。收费标准按“中华人民共和国国家计划委员会[计价格 [2002] 1980 号]”文件规定的 70%收取。

特此承诺！

承诺方法定名称：

地址：

电话：

传真：

电传：

邮编：

承诺方授权代表签字：

（承诺方盖章）

承诺日期：

附件8、 响应供应商认为需要提供的用于参与评审其他相关资料

附件9、 中小企业声明函

中小企业声明函（货物）

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（采购文件中明确的所属行业）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（采购文件中明确的所属行业）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：

附件 10 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）

附件 11 投标人投标承诺书

致：高达建设管理发展有限责任公司：

我单位在参加项目的投标活动中，郑重承诺如下：

1、我方在此声明，本次招标投标活动中提交的所有资料都是真实、准确完整的，如发现提供虚假资料，或与事实不符而导致投标无效，甚至造成任何法律和经济责任，完全由我方负责；

2、我公司在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大事故、违法记录；我方人员针对本项目没有重大违法记录；

3、我方未被地市级及其以上行政主管部门做出取消投标资格的处罚且该处罚在有效期内的；

4、我方一旦中标，将严格按照投标文件中所承诺的报价、质量、工期、措施、项目负责人等内容组织实施；

5、我方一旦中标，将按规定及时与采购人签订合同。

6、我公司如果中标本项目，对本项目提供的所有货物保证货源全新正品，保质保量，按时供货，否则按合同赔偿违约金，并自愿接受省财政部门的相关处罚。

7、我方在本次投标活动中绝无资质挂靠、串标、围标情形，若出现下列情形，立即取消我方投标资格并承担相应的法律责任；

(1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

(2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(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；

(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；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装；

(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。

(7) 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，同时参加本项目采购活动；

根据国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/>) 登记信息提供以下内容

序号	股东名称	股东类型	占股比例	备注
1				
2				
.....				

序号	主要人员姓名	职务	身份证号
1			
2			
.....			

投标人名称：（盖章）

法定代表人（或授权代理人）：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

附件 12、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺书

至：高达建设管理发展有限责任公司

我单位参与你公司组织的（项目名称）采购活动，现承诺具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，如有虚假承诺，愿承担一切法律责任。

特此承诺。

供应商：（填写名称并盖章）

法定代表人或其授权委托人：（签字或盖章）

日期：2023 年 月 日

附件 13、反商业贿赂承诺书格式

反商业贿赂承诺书

我公司郑重承诺：

在（项目名称）磋商项目采购活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本磋商项目。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费和宴请等；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与磋商的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定的处罚。

法定代表人或授权代表：（签字或盖章）

供应商：（填写名称并盖章）

2023 年 月 日

附件 14、诚信投标、诚信履约承诺书

诚信投标、诚信履约承诺书

（采购人名称）：

我方就本磋商采购活动向贵方郑重承诺：

一、我们已经充分理解了磋商文件规定的所有采购要求、成交条件和合同条款，没有任何异议。

二、我们在响应文件中提交的所有商务文件和资格证明文件都是真实有效的，我们做出的所有技术响应都是真实可信、可以实现、并经得起验收检验的。我们保证所有的响应在磋商有效期内不发生任何变更。

三、我们的磋商报价包含了履行合同所需的全部费用。不论何种原因造成的报价漏项损失，我方全部承担，不会提出任何增加费用的要求。

四、我们知道，如果成交后放弃成交，不论原因何在，都是不诚信的行为，都会给采购项目造成损失。如果采购人将本合同授予我们，我们将承担所有的潜在合同风险，绝不以任何理由放弃成交。

五、我们知道，成交后拒签或故意拖延签署合同、拒绝履行或故意拖延履行合同，不论原因何在，都是不诚信履约的行为。如果采购人将本合同授予我们，我们将如约在规定的期限内签署合同，在规定的期限内履行合同。

六、我们声明：我方在溯往两年内的政府采购活动中，没有成交后放弃成交、拒签或故意拖延签署合同、拒绝履行或故意拖延履行合同的不诚信行为。

以上承诺，能够经受来自任何方面的审查和监督。如有虚假或背离，我方愿承担由此引发的一切不利后果，无条件接受采购人的处置和政府采购监管单位的处罚。

供应商：（填写名称并盖章）

法定代表人：（签字或盖章）

签署日期：

附件 15、政府采购供应商信用承诺书

政府采购供应商信用承诺书

承诺主体名称：（供应商名称）

统一社会信用代码：

管理部门：海南省财政厅

采购项目名称：（项目名称）

为维护公平竞争、规范有序的市场秩序,营造诚实守信的信用环境，共同推进社会信用体系建设完善，树立企业诚信守法形象，本企业对本次采购活动郑重承诺如下：

（一）对提供给注册登记部门、行业管理部门、司法部门、行业组织以及在政府采购活动中提交的所有资料的合法性、真实性、准确性和有效性负责；

（二）严格按照国家法律、法规和规章开展采购活动，全面履行应尽的责任和义务，全面做到履约守信，具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件；

（三）严格依法开展生产经营活动，主动接受行业监管，自愿接受依法开展的日常检查；违法失信经营后将自愿接受约束和惩戒，并依法承担相应责任；

（四）自觉接受行政管理部门、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督；

（五）自觉做到自我约束、自我管理，不制假售假、商标侵权、虚假宣传、违约毁约、恶意逃债、偷税漏税、垄断和不正当竞争，维护经营者、消费者的合法权益；

（六）提出政府采购质疑和投诉坚持依法依规、诚实信用原则，在全国范围 12 个月内没有三次以上查无实据的政府采购投诉；

（七）严格遵守信用信息公示相关规定；

（八）同意将承诺内容在“信用海南”网站公示，接受社会监督；

（九）如违反承诺，将依法依规承担相应责任，并自愿接受部门联合惩戒，纳入行业失信重点关注名单，由财政部门负责管理；

（十）本承诺书自签订之日起生效。

承诺单位（签章）：

法定代表人（负责人）：

2023 年 月 日

注：法定代表人或负责人、主体名称发生变更的应当重新做出承诺。

附件 16、退还保证金申请函格式（单独密封于一信封，不需放入“响应文件”的密封袋中。
并于递交响应文件时交于采购代理机构）

致：高达建设管理发展有限责任公司

我方为项目（项目名称、编号、分包号）提交的保证金人民币_____（注明大小写）
元，请贵中心退还时划到以下帐户：

收款 单位	收款单位名称			
	收款单位地址			
	开户银行		联系人	
	帐号		联系电话	

供应商名称（全称并加盖公章）：

日期：