

广东省政府采购

公开招标文件

采购计划编号：**440001-2026-27343**

采购项目编号：**ZZ0260437**

项目名称：智能嵌入式系统实验室

采购人：广东第二师范学院

采购代理机构：广东志正招标有限公司

第一章 投标邀请

广东志正招标有限公司受广东第二师范学院的委托，采用公开招标方式组织采购智能嵌入式系统实验室。欢迎符合资格条件的国内供应商参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称：智能嵌入式系统实验室

采购计划编号：440001-2026-27343

采购项目编号：ZZ0260437

采购方式：公开招标

预算金额：1,830,000.00元

2.项目内容及需求情况（采购项目技术规格、参数及要求）

采购包1(智能嵌入式系统实验室):

采购包预算金额：1,830,000.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	是否允许进口产品
1-1	教学仪器	人工智能教学实验平台	25.00(套)	详见第二章	否
1-2	教学仪器	鸿蒙星闪开发套件	25.00(套)	详见第二章	否
1-3	教学仪器	视觉机械臂	1.00(套)	详见第二章	否
1-4	教学仪器	遥操主臂	1.00(套)	详见第二章	否
1-5	教学仪器	深度相机	1.00(个)	详见第二章	否
1-6	教学仪器	电动夹爪	1.00(个)	详见第二章	否
1-7	应用软件	数采软件平台	1.00(套)	详见第二章	否
1-8	教学、实验用桌	专用操作台	1.00(套)	详见第二章	否
1-9	应用软件	二次开发（软件包）	1.00(项)	详见第二章	否
1-10	教学仪器	计算机组成原理实验箱	25.00(套)	详见第二章	否
1-11	教学仪器	数字电路实验箱	25.00(套)	详见第二章	否
1-12	其他计算机	终端	51.00(套)	详见第二章	否
1-13	应用软件	VOI桌面管理系统	1.00(套)	详见第二章	否
1-14	应用软件	多媒体教学软件	1.00(套)	详见第二章	否
1-15	音频功率放大器设备（功放设备）	智能红外无线功放	1.00(台)	详见第二章	否
1-16	话筒设备	红外线话筒（翻页、绿色激光、自动休眠、磁吸充电）（颈挂+手持）	1.00(只)	详见第二章	否
1-17	话筒设备	红外线手持话筒（小）（自动休眠唤醒）（磁吸充电）	1.00(只)	详见第二章	否
1-18	音箱	红外音箱（含支架）	4.00(只)	详见第二章	否
1-19	其他广播、电视、电影设备	组合式双路充电座（桌面+嵌入）	1.00(只)	详见第二章	否
1-20	话筒设备	有线鹅颈话筒	1.00(台)	详见第二章	否
1-21	其他计算机	多媒体中控系统	1.00(台)	详见第二章	否
1-22	教学、实验用桌	双人学生桌	25.00(套)	详见第二章	否
1-23	教学、实验用桌	教师桌椅	1.00(套)	详见第二章	否
1-24	教学、实验椅凳	学生凳	50.00(把)	详见第二章	否
1-25	其他网络设备	网络、电源布线工程	1.00(项)	详见第二章	否
1-26	其他建筑建材	文化陈设	1.00(项)	详见第二章	否

本采购包涉及本国产品清单

序号	品目名称	采购标的	产品名称
1	教学仪器	人工智能教学实验平台	人工智能教学实验平台
2	教学仪器	鸿蒙星闪开发套件	鸿蒙星闪开发套件
3	教学仪器	视觉机械臂	视觉机械臂
4	教学仪器	遥操主臂	遥操主臂
5	教学仪器	深度相机	深度相机
6	教学仪器	电动夹爪	电动夹爪
7	教学、实验用桌	专用操作台	专用操作台
8	教学仪器	计算机组成原理实验箱	计算机组成原理实验箱
9	教学仪器	数字电路实验箱	数字电路实验箱
10	其他计算机	终端	终端
11	音频功率放大器设备 (功放设备)	智能红外无线功放	智能红外无线功放
12	话筒设备	红外线话筒(翻页、绿色激光、自动休眠、磁吸充电)(颈挂+手持)	红外线话筒(翻页、绿色激光、自动休眠、磁吸充电)(颈挂+手持)
13	话筒设备	红外线手持话筒(小)(自动休眠唤醒)(磁吸充电)	红外线手持话筒(小)(自动休眠唤醒)(磁吸充电)
14	音箱	红外音箱(含支架)	红外音箱(含支架)
15	其他广播、电视、电影设备	组合式双路充电座(桌面+嵌入)	组合式双路充电座(桌面+嵌入)
16	话筒设备	有线鹅颈话筒	有线鹅颈话筒
17	其他计算机	多媒体中控系统	多媒体中控系统
18	教学、实验用桌	双人学生桌	双人学生桌
19	教学、实验用桌	教师桌椅	教师桌椅
20	教学、实验椅凳	学生凳	学生凳
21	其他网络设备	网络、电源布线工程	网络、电源布线工程
22	其他建筑建材	文化陈设	文化陈设

本采购包不接受联合体投标

合同分包：不允许合同分包

合同履行期限：自合同签订之日起60日历天后供货完成

二.投标人的资格要求

1.投标人应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，提供下列材料：

1) 具有独立承担民事责任的能力：在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标（响应）时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。分支机构投标的，须提供总公司和分公司营业执照副本复印件，总公司出具给分支机构的授权书。

2) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供投标截止日前6个月内任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料或提供签署及盖章合格的投标函。

3) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：投标人必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2024年度财务状况报告或2025年度财务状况报告或投标截止日前6个月内任意1个月的财务报表复印件；或银行出具的资信证明材料复印件；或提供签署及盖章合格的投标函）

4) 履行合同所必需的设备和专业技术能力：填报设备及专业技术能力情况（格式自拟）或提供签署及盖章合格的投标函。

5) 参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录：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，提供签署及盖章合格的投标函。【重大违法记录，是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据财库〔2022〕3号文，较大数额罚款认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定。）】

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

采购包1（智能嵌入式系统实验室）：本项目属于整体专门面向中小企业采购，投标人须提供中小企业声明函。所有货物由符合货物（采购标的）所属行业（工业）政策划分标准的中小微企业生产且使用该中小微企业商号或注册商标，投标人应按规定提供《中小企业声明函》。属于监狱企业的，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；属于残疾人福利性单位的，提供《残疾人福利性单位声明函》。

3.本项目特定的资格要求：

采购包1（智能嵌入式系统实验室）：

1) 投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于报价截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料）。

2) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得同时参加本采购项目（或采购包）投标（响应）。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参与本项目投标（响应）。投标（报价）函相关承诺要求内容。

3) 本项目不接受联合体投标。

三.获取招标文件

时间：详见招标公告及其变更公告（如有）

地点：详见招标公告及其变更公告（如有）

获取方式：在线获取。供应商应从广东省政府采购网（<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>）上广东政府采购智慧云平台（以下简称“云平台”）的政府采购供应商入口进行免费注册后，登录进入项目采购系统完成项目投标登记并在线获取招标文件（未按上述方式获取招标文件的供应商，其投标资格将被视为无效）。

售价：免费

四.提交投标文件截止时间、开标时间和地点:

提交投标文件截止时间和开标时间: 详见招标公告及其变更公告(如有)

(自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止, 不得少于20日)

地点: 详见招标公告及其变更公告(如有)

五.公告期限、发布公告的媒介:

1、公告期限: 自本公告发布之日起不得少于5个工作日。

2、发布公告的媒介: 中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>); 广东志正招标有限公司(<https://www.zztender.com/>)

六.本项目联系方式:

1.采购人信息

名称: 广东第二师范学院

地址: 广州市新港中路351号

联系方式: 020-34115511

2.采购代理机构信息

名称: 广东志正招标有限公司

地址: 广东省广州市天河区龙怡路117号501、503、504、505、506房

联系方式: 020-87554238

3.项目联系方式

项目联系人: 潘先生、陈小姐

电话: 020-87554238

4.技术支持联系方式

云平台联系方式: 020-88696588

开标评标服务专线: 020-88696599

采购代理机构: 广东志正招标有限公司

第二章 采购需求

一、项目概况：

1、说明：

1)投标人须对本项目为单位（有划分包组的，则以包组为单位）的标的物进行整体投标，任何只对其中一部分内容进行的投标都被视为无效投标。

2)本招标文件中，凡标有“★”的地方，投标人要特别加以注意，必须对此作出一一响应。若有一项带“★”的指标未响应或不满足，将导致其废标或投标无效。

3)本招标文件中，凡标有“▲”条款为重要参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。

4)本项目核心产品为：人工智能教学实验平台。投标人应在响应文件中清晰列明“货物名称、品牌”。注：若存在多项核心产品，当不同投标人提供的任意一项核心产品的品牌相同，则视同其是所响应核心产品品牌相同投标人。

5)本项目属于整体专门面向中小企业采购，投标人须提供中小企业声明函。所有货物由符合货物（采购标的）所属行业（工业）政策划分标准的中小微企业生产且使用该中小微企业商号或注册商标，投标人应按规定提供《中小企业声明函》。属于监狱企业的，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；属于残疾人福利性单位的，提供《残疾人福利性单位声明函》。

6)本项目属于货物类项目，中小微企业划分标准所属行业为：工业。

7)★凡属于《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》的产品，请投标人在投标文件中承诺在交货时提供该产品的“中国强制性产品认证”（CCC认证）证书。

8)★本项目不允许进口产品投标。

2、采购清单

序号	产品名称	数量	单位
1	人工智能教学实验平台	25	套
2	鸿蒙星闪开发套件	25	套
3	视觉机械臂	1	套
4	遥操主臂	1	套
5	深度相机	1	个
6	电动夹爪	1	个
7	数采软件平台	1	套
8	专用操作台	1	套
9	二次开发（软件包）	1	项
10	计算机组成原理实验箱	25	套
11	数字电路实验箱	25	套
12	终端	51	套
13	VOI桌面管理系统	1	套
14	多媒体教学软件	1	套
15	智能红外无线功放	1	台
16	红外线话筒（翻页、绿色激光、自动休眠、磁吸充电）（颈挂+手持）	1	只
17	红外线手持话筒（小）（自动休眠唤醒）（磁吸充电）	1	只
18	红外音箱（含支架）	4	只
19	组合式双路充电座（桌面+嵌入）	1	只
20	有线鹅颈话筒	1	台
21	多媒体中控系统	1	台
22	双人学生桌	25	套
23	教师桌椅	1	套
24	学生凳	50	把
25	网络、电源布线工程	1	项
26	文化陈设	1	项

3、具体技术（参数）要求

序号	物品名称	技术规格、参数及要求
		系统整体要求：系统要求融合人工智能技术+具身智能技术+大模型技术+强化学习+嵌入式系统技术+物联网技术；通过丰富的基础实验和项目案例，实现从人工智能全栈基础学习到应用实践的完整过程。 一、硬件要求 1.实验箱结构：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；铝合金包边，承重抗压不易变形； 2.嵌入式AI运算单元：处理器为多核ARM架构，集成四核GPU；支持INT4/INT8/INT16/FP16混合运算；支持TensorFlow/MXNet/PyTorch/Caffe等一些列的框架网络模型。配备≥10英寸、分辨率≥1920*1200的显示终端。 3.嵌入式AI运算单元主板：应包含1路USB2.0 HOST接口；2路USB3.0接口；具有TF卡接口，Type-C接口，音频输入，HDMI接口；2路 MIPI-CSI接口摄像头接口；2路MIPI-DSI接口显示接口具有1000兆自适应以太网卡，EDP

显示终端接口；板载Wi-Fi/BT4.2模块。1路m.2的SSD接口、 ≥ 1 路m.2的4G/5G接口。板载一路蜂鸣器、红外接收头、地磁传感器、温度传感器、加速度传感器。

4.嵌入式AI控制单元：性能基于ARM 架构，主频 $\geq 168\text{MHz}$ ；片内 $\geq 1\text{MB}$ 的Flash， $\geq 196\text{KB}$ 的SRAM，片外 $\geq 512\text{KB}$ SRAM， $\geq 2\text{MB}$ 的Nor Flash， $\geq 128\text{MB}$ 的NAND Flash；SWD下载接口； ≥ 1 路TTL UART接口；双排50pin插针；独立复位按键。提供一键启动复位按钮，控制传感器、机械臂等进行启动和复位；

5.嵌入式AI控制单元主板：主板设计方式采用整块PCB板设计方式；嵌入式AI运算单元主板、嵌入式AI控制单元、离/在线语音识别单元、键盘、AIoT无线传感单元、AIoT无线通信单元、RFID射频模块固定在嵌入式AI控制单元主板上，保证系统整体性、一体化。五路可编程10mmLED半透指示灯。RFID模块接口，支持多种不同频段的RFID模块；具有板载蜂鸣器、按键等常用资源；

6.双目摄像头： ≥ 105 度高清无畸变，USB免驱。支持手动调物距，可实现双目同步/识别/标定测距/深度检测，移动式摄像头，方便实现标定、跟踪等学习。提供双目摄像头测距算法，与机械臂手眼标定后的基坐标系的空间位置坐标算法。

7.六关节机械臂：机械臂为全自主开发架构，源代码完全开放，可在机械臂的主控M4上直接进行开发。最大有效抓取范围不小于40cm。每个舵机转动扭矩 $\geq 19.5\text{kg}\cdot\text{cm}$ 、转动范围 $\geq 240^\circ$ 、转动速度 $\geq 0.19\text{sec}/60^\circ$ 、每个舵机可以反馈位置等数据。双目摄像头位于机械臂上。提供正运动学求解能力、逆运动学求解能力、关节空间与笛卡尔空间轨迹规划、强化学习等功能。

8.两套六关节机械臂夹爪：配备硬质夹爪与柔性夹爪两套，适配不同抓取场景。硬质夹爪适用于高精度、刚性物体抓取；柔性夹爪具备仿生柔顺结构，可自适应贴合不规则或易损物体表面，提升抓取稳定性与安全性。

9.机械臂强化学习仿真场景：Mujoco与PyBullet，实现在Mujoco场景中与实际机械臂完全1:1的机械臂模型的关节控制与强化学习，预置PPO等典型算法案例，实现机械臂的定点抓取等任务场景，支持用户自定义奖励函数与状态空间。

10.AIOT无线传感单元：配备 ≥ 3 个无线通信核心板，任何一个通信核心板可以插接到任何一个无线传感网节点底板上，应包含：2个基于CC2530方案的ZigBee通信核心板；1个基于海思Hi3861高度集成的2.4GHz WiFi芯片；

11.一键还原卡：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；

12.传感器单元：传感器单元可实现传感器的开发，配备温湿度、直流风扇、光强、继电器、人体红外传感器。

13.RFID模块：配备13.56MHz RFID模块（支持同封装扩展125K、NFC、915M、2.4G、指纹等模块）。内置低功耗MCU，集成 ≥ 1.44 英寸TFT LCD、独立USB转串口、SWD下载接口、独立复位电路及10路IO扩展，支持USB、UART、I2C三种通信方式，兼容ISO/IEC 14443A协议。

14.离/在线语音识别单元： $\geq$ 两路麦克风， $\geq$ 两路2W喇叭， $\geq$ 五个RGB状态灯；采用32位RISC架构内核，集成DSP指令集与FPU运算单元，支持FFT加速器，提升离线唤醒性能。结合大模型实现语音识别、语义理解（如DeepSeek/Qwen）与语音合成。具备闲聊、天气查询、实验箱传感器控制及联动双目摄像头观察环境等交互能力。

二、实验资源（所有实验均需提供实验案例、源码及实验指导说明文件）

1.提供Python实验：至少包括模块与包、异常处理机制、迭代器与生成器、正则表达式、装饰器、文件操作、多进程、多线程、协程、网络的基础知识、网络编程等方面的实验，实验数量 ≥ 20 个；

2.基于PyTorch人工智能开发：至少包括Nddarray数组，线性代数， PyTorch基础--Tensor张量、PyTorch基础--自动微分机制、PyTorch基础--动态计算图、PyTorch基础--神经网络介绍， 数据集定义与加载实验： PyTorch内置数据集的加载、PyTorch自定义数据集加载、GPU的使用， PIL的基本使用、cv2的基本使用， 搭建LeNet神经网络模型， 初始化和导入模型、定义损失函数和优化器、启用梯度使用CUDA加速、训练过程可视化，实验数量 ≥ 20 个；

3.基于PyTorch的机器学习算法原理与实践部分实验：至少包括KNN算法、数学的方法实现KNN算法、前向传播与

损失函数、反向传播的学习率与梯度下降、自求导线性回归、基于框架的线性回归、数学的方法实现线性回归、曲线拟合、激活函数及其导数、逻辑回归、基于框架的逻辑回归、支持向量机、贝叶斯分类、贝叶斯多分类、K均值聚类、数据降维、隐马尔科夫模型、决策树与随机森林、基于线性回归预测销量、基于逻辑回归实现对鸢尾花多分类、朴素贝叶斯基于SVM完成手写数字识别、基于决策树与随机森林完成对汽车的评测、基于隐马尔科夫的股票预测、基于PCA的数据降维，实验数量 ≥ 20 个；

4.基于PyTorch的深度学习原理与实践部分实验：至少包括全连接与链式求导法则、优化器与优化方法、深度学习线性回归、深度学习曲线回归、深度学习分散簇分类、深度学习圆环分类、深度学习月牙分类、计算机眼中的图像、卷积为什么能识别图像、池化为什么能提取特征、多通道卷积与偏置过程，LeNet-5、AlexNet、VGGNet、GoogLeNet、ResNet、MobileNetV1、MobileNetV2、MobileNetV3，实验数量 ≥ 15 ；

5.图像处理与计算机视觉实验：至少包括图片颜色识别、图像噪声消除、图像梯度处理、图像边缘检测、绘制图像轮廓、凸包特征检测、图像轮廓特征查找等实验，实验数量 ≥ 20 个；

6.STM32开发与实践部分实验：至少包括Flash数据存储实验、风扇控制实验、继电器控制实验、温湿度传感器数据读取实验、光敏传感器数据读取实验、RGB控制实验（单总线）、RFID读取控制实验（IIC总线）等实验，实验数量 ≥ 15 个；

7.机械臂运动学开发与实践部分实验：至少包括机械臂正运动实践、Python 仿真机械臂逆运动学、基于关节坐标运动的轨迹规划、实验箱场景多阶段逆解综合仓储货物抓放等实验，实验数量 ≥ 10 个；

8.自然语言处理部分实验：至少包括基于RNN的风电功率预测、RNN的梯度消失和梯度爆炸、Word Embedding词嵌入、Word2Vec、Word2Vec优化、soft-attention、绝对位置编码、Layer-Normalization、Attention中的mask、Transformer等实验，实验数量 ≥ 15 个；

9.深度相机开发与实践部分实验：至少包括双目深度相机标定、双目相机的机械臂正运动学、双目相机测距实践、双目相机空间位置检测、双目相机位置获取与仓库搬运、YOLO 的快速部署实践、YOLO 的数据采集与数据标注、基于YOLO 的模型训练与预测、基于YOLO的双目相机位置获取与水果分拣等实验，实验数量 ≥ 10 个；

10.机械臂与大模型深度开发部分实验：至少包括视觉多模态大模型使用、机械臂视觉场景分析、语音识别大模型、语音合成大模型、ASR+LLM+TTS实现对话、基于UI 的对话助手、离线语音唤醒、对话助手唤醒、Agent 实现天气预报、MCP 实现地图导航、基于Agent 的机械臂控制、实现机械臂抓取智能体、语音+抓取+移动实践、实现机械臂抓取智能体等实验，实验数量 ≥ 15 个；

11.NPU算法开发部分实验：至少包括YOLO-COCO预训练模型转换与部署、自定义模型转换和部署、部署移植DeepSeek-R1、部署Qwen多模态大模型等实验，实验数量 ≥ 5 个；

12.ROS机械臂开发部分实验：至少包括创建机械臂模型、随机目标检测、碰撞检测、关节空间规划、工作空间规划、笛卡尔运动规划、Gazebo仿真、Gazebo和Rviz联合仿真等实验，实验数量 ≥ 15 个；

13.机械臂强化学习实践部分实验：至少包括Mujoco 仿真环境部署、Mujoco 仿真基础、PPO 强化学习算法基础、机械臂 PPO 算法训练与推理、基于 PPO 算法的机械臂抓取等实验，实验数量 ≥ 8 个；

14.无线传感网ZigBee实验：至少包括基于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 ≥ 9 个；

15.无线传感网鸿蒙HarmonyOS实验：至少包括Wi-Fi 之建立网络实验、Wi-Fi 之连接网络实验、Wi-Fi 之UDP 通信实验、Wi-Fi 之TCP 通信实验、Wi-Fi 之MQTT 通信实验、云物联网平台实验，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 ≥ 10 个；

16.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 ≥ 5 个；

三、综合项目

1. 多网络识别货物分拣、整理项目：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Tens

orFlow、PyTorch、PaddlePaddle多种框架；bayes、SVM、逻辑回归、lenet-5.mobilenet、YOLO等网络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，并且可以直接自己编写识别算法，无需修改界面与项目源码即可直接接入项目中，部署与验证自己算法准确性；

2.AI语音机械臂控制、货物分拣：可以使用AI离线、AI在线两种方式语音识别+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，显示语音信号的处理过程与实时处理图；

3.▲AR仓库货物分拣：通过AR增强现实技术实现图像识别，创建与现实中物体关联的虚拟模型，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；（提供符合上述要求的AR控制机械臂搬运功能截图或产品白皮书或产品彩页）

4.人脸识别一体机：结合机械臂运动与移动式侦测摄像头实现人脸检测与识别，并与人脸库的人脸进行对比识别，实现不同人的识别，可查看、录入和删除人脸库人脸，并结合AloT无线传感单元进行识别到正确的人开门操作；

5.基于YOLOV8的目标检测项目：基于可移动的摄像头和机械臂YOLOV8算法实现仓库的目标检测，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；

6.智能传感器与RFID传感项目：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，并且可视化历史数据，基于RFID模块的拓扑图，可以显示RFID卡中的数据；

7.基于YOLO的手势机械臂跟踪：基于双目摄像头拍摄的画面实现YOLO算法手势的检测，并结合PID算法实现6关节度机械臂对手部的三维跟踪，使得手部一直在摄像头的中心；

8.基于NPU的车牌识别应用：基于NPU的实现车牌识别，基于Python的YOLO部署可以达到30帧/s以上，基于C++的YOLO部署可以达到50帧/s以上。（提供符合上述要求的车牌识别功能截图或产品白皮书或产品彩页）

9.基于NPU的RetinaFace人脸关键点检测应用：基于摄像头与NPU的RetinaFace人脸与关键点检测，基于Python的部署可以达到29帧/s以上。

10.基于NPU的Whisper语音识别应用：基于NPU的Whisper，在设备上实现语音的录制，并使用本地的Whisper模型进行识别，RTF小于0.3。

四、教学辅助云平台

为辅助老师备课及实训项目建设，制造商需提供在线教学辅助云平台账号至少2个，功能至少包含：

（一）设备视频讲解

- 1.设备对应的使用视频不少于3小时，视频内容至少包含硬件介绍、功能演示、二次开发、镜像烧写与程序还原。
- 2.设备对应的实验视频不少于2小时，视频内容至少包含控制机械臂舵机实验、控制机械臂执行预存动作组实验、语音实验、雷达实验。
- 3.▲人工智能课程视频不少300小时，视频内容至少包含Python的基础语法、Python高级技巧、线性代数与数据挖掘、Python数据结构、机器学习算法原理与实践、概率论与统计、深度学习基础与实践、卷积神经网络、视觉经典神经网络与复现、循环神经网络原理与应用、工业流水线产品分拣系统、大模型的部署与应用基础、大模型的RAG与Agent设计、分布式与混合精度训练。（提供云平台网址及视频课程截图证明或产品白皮书或产品彩页）

（二）人工智能虚拟仿真系统

- 1.虚拟仿真组件：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。
- 2.系统内置实验手册：针对每个实验提供详细的操作步骤，每个实验内的逻辑做出相应的解释说明。
- 3.代码生成：软件可生成实验对应Python的代码，代码可自行修改、二次开发。
- 4.大模型 workflows编排：具有开始、LLM、知识检索、agentLLM、直接回复、条件分支、文档提取器、天气工具、时间工具、发送邮件、微博热搜、插入数据、查询数据、更新数据、删除数据等组件；2) 一键式使用Qwen2.5、Q

		wen3、chatglm、deepseek等不少于30种多模态大模型。 5.▲3D视觉场景：视觉场景应拥有视觉实验台，内置颜色块、形状块、二维码、车牌、手势、数字块等内容的自由放置功能，并且可以切换3D和2D的不同可视角度；（提供符合上述要求的3D场景应包含颜色块、形状块、二维码、车牌、手势、数字块功能截图或产品白皮书或产品彩页） 6.▲3D声音场景：声音场景拥有声音实验台，内置鸟叫声、人声，人声至少包含拜托、对不起、好久不见、欢迎、可以、没关系、您好、请稍等、谢谢、再见，每个词都包含成年女性、成年男性、男儿童、女儿童的声音。（提供符合上述要求的3D场景应包含拜托、对不起、好久不见、欢迎功能截图或产品白皮书或产品彩页） 7.智能分拣系统3D场景：在3D场景中，具有多个3D模型，应包含传送带、推杆、激光发射器、激光接收器、摄像头等，分拣系统分为采集模式、分拣模式。采集模式可以动态展示物体图像采集过程，自由切换采集的物体，保存采集的图像。分拣模式可以动态展示应用层通过采集图像，控制各个推杆推出来分拣不同类型的物体。 8.具身智能-机械臂3D场景：需包含机械臂组装场景，可以通过从背包拖拽机械臂关节和link零件，实现机械臂结构组装。（提供符合上述要求的3D场景应包含从背包拖拽机械臂关节和link零件，实现机械臂结构组装功能截图或产品白皮书或产品彩页）
2	鸿蒙星闪开发套件	一、鸿蒙开发板 1. 鸿蒙开发板：基于星闪模组，包含TypeC供电及下载接口，OLED屏幕≥0.96寸，包含NFC、温湿度传感器、接近光强红外三合一传感器、RGB灯、蜂鸣器、按键等外设，至少包含LCD屏幕接口、I2C、SPI、UART、ADC、IO等接口。 2. 芯片：基于海思星闪多模IoT SoC芯片，具备高性能32bit微处理器，最大工作频率≥240MHz。内嵌SRAM ≥606KB、ROM≥300KB。内嵌≥4MB Flash。支持WiFi、SLE、BLE通信。 3. 小车电机驱动板：至少包含2路大电流全桥直流电机驱动器，可控制两个电机，需采用可充电锂电池供电，可外接超声波扩展模块。驱动板需支持电压、电流和功率监测。 4. 遥控器：需支持星闪、WiFi、BLE蓝牙、红外通信，可控制智能小车，需配备LCD显示屏，遥控按键≥10个，包含微动开关用户按键、复位按键。 5. 语音控制模块：采用高性能≥32位内核芯片，支持上百条本地指令离线识别，板载USB接口、电平转换电路与复位按键，方便固件下载与调试，带扬声器和麦克风，支持发生和拾音，板载唤醒指示灯，LED灯珠。 6. 雷达控制模块：采用≥32位处理器，≥64KB Flash存储，≥8KB RAM，≥64MHz运行频率。板载处理器仿真调试接口，可用于程序下载与仿真调试。包括用户按键，UART毫米波雷达接口，PWM舵机接口、指示灯。 7. 指纹识别模块：光学指纹模组内置DSP运算单元，集成了指纹识别算法。库容量≥100个。采用UART通信，接口为USB Type-C或TTL引脚。开锁指示灯，可用于模拟电子锁开闭。 8. 农业安防模块：板载多气体传感器，1.8V到3.3V电平转换电路，火焰传感器与指示灯，可燃气传感器与指示灯，直流减速电机与驱动，采用PWM输入控制，可用于电机正反转控制与调速。 9. 移动定位模块：板载支持LTE Cat.1和GNSS定位的通信模组。控制按键，用于USB接口调试时的上电控制。LTE与GNSS天线接口采用IPEX接口，GNSS天线接口支持有源天线。板载高性能DC/DC模组，满足通信模组的启动与运行需求。板载SIM卡接口，可用物联网卡或手机卡接入。 10. 超声波测距模块：采用高性能≥32位处理器，≥64KB Flash存储，≥8KB RAM，≥64MHz运行频率。超声波测距芯片内部集成超声波发射电路、接收电路、数字处理电路等。板载处理器仿真调试接口，可用于程序下载与仿真调试。包含用户按键、指示灯。 11. 巡线模块：支持≥7位反射式光电开关巡线，采用ADC方式，巡线距离≥50mm。 二、实验资源 1. penHarmony LiteOS内核实验：至少包含任务调度实验、定时器实验、事件实验、互斥锁实验、互斥型信号量

	实验、同步型信号量实验、计数型信号量实验、消息队列实验、LiteOS串口菜单实验。 2.基础实验：至少包含串口收发实验、SSD1306屏幕实验、RGB灯实验、SHT20温湿度读取实验、AP3216传感器实验、NFC实验、LCD屏显示实验、LCD屏触摸实验、NV系统存储实验。 3.WiFi实验：至少包含WiFi建立网络实验、WiFi连接网络实验、WiFi UDP通信实验、WiFi TCP通信实验、WiFi MQTT通信实验、物联网云平台实验、WiFi测速实验。 4.星闪实验：至少包含SLE透传之Server端、SLE透传之Client端、SLE多客户端接入实验、通过SLE控制LED灯实验、WiFi/SLE共存实验、利用SLE进行WiFi配网实验、SLE测速实验。 5.蓝牙实验：至少包含BLE透传之Server端、BLE透传之Client端、BLE WiFi配网实验。 6.综合项目实验：至少包含倒车雷达、智慧安防、智慧农业、智慧家居、智能温度计、智能照明灯。 7.扩展项目实验：至少包含语音控制智能小车、智慧农业与安防控制、智能垃圾桶、智能指纹锁、4G模块通信定位小车。 8.多模遥控器实验：触摸按键实验、LCD显示实验、红外遥控实验 9.▲配套视频教程包含：至少包含星闪模组介绍、星闪模组开发环境搭建、LiteOS操作系统内核之任务调度、实验：任务调度、LiteOS操作系统内核之软件定时器、实验：软件定时器、LiteOS操作系统内核之事件、实验：事件、LiteOS操作系统内核之信号量、实验：信号量、LiteOS操作系统内核之消息队列、实验：消息队列、驱动开发之点亮LED灯、串口通信简介、驱动开发之串口收发、I2C总线的特点、驱动开发之RGB LED灯、驱动开发之SSD1306屏幕显示、驱动开发之AP3216传感器、驱动开发之SHT20温湿度传感器、SPI通信协议、驱动开发之LCD屏幕显示-原理部分、驱动开发之LCD屏幕显示-实验部分、驱动开发之驱动触摸屏、WiFi基础知识、WiFi网络之创建热点、WiFi网络之连接热点、TCP/IP协议、WiFi网络之UDP通信、WiFi网络之TCP通信、MQTT基础知识、WiFi网络之本地MQTT、WiFi网络之云MQTT、蓝牙通信简介、蓝牙之GATT服务端、蓝牙之GATT客户端、星闪SLE之服务端、星闪SLE之客户端等。（提供以上课程视频的云平台账号至少2个，视频课程时长不少于10小时。提供云平台网址及视频课程截图证明或产品白皮书或产品彩页）
--	---

3	视觉机械臂	1. 材质：铝合金； 2. 自由度：≥6个自由度； 3. 工作半径：≥600mm； 4. 重复定位精度：±0.05mm； 5. 额定负载：≥4.5kg； 6. 控制器：须集成于机械臂本体； 7. 净重（含控制器）：≤8kg； 8. 额定输入电压：≤26V； 9. 功耗：最大功耗≤200W，综合功耗≤100W； 10. 本体防护等级：IP54； 11. 控制器接口：不少于 1 个 RJ45 接口、不少于 2 个 USB 接口、不少于 1 个外部扩展接口； 12. 控制方式：不少于4种，至少包含拖动示教、示教器、API、RS485； 13. 通讯方式：不少于4种，至少包含 WIFI、网口、USB 串口、RS485； 14. 支持编程语言：至少支持 C、C++、C#、Python； 15. 关节运动范围（不小于）：J1≥±178°、J2±130°、J3 于±135°、J4 ±178°、J5±128°、J6±360°； 16. 关节最大速度：J1-J2 不小于 175°/s、J3-J7 不小于 220°/s； 17. 机械臂末端集成：末端不少于 2 个可复用 IO；输出电源最大支持 24V1.5A；1 路 RS485 接口，支持 MODBUSRTU 协议； 18. 配套资源：须提供适配机械臂的示教器系统，且示教器支持多平台使用。示教器中可进行工具标定、工作坐标系标定、碰撞等级设置；提供机械臂相对应的 URDF 文件，可进行基于 Moveit 的仿真规划；提供 ROS 功能包；1 份机械臂的用户手册；1 份机械臂的 ROS 使用书；须提供 windows 与 Linux2 个版本的 SDK 文件。 19. 维护：提供诊断软件工具；具备断电零位保存功能；具备关节异常状态保护； 20. 设备需提供 Linux 基础教程、Python 基础教程、机械臂 ROS 使用教程、机械臂实训手册共 4 份电子文档供设备后续使用；
---	-------	--

4	遥控主臂	1、构型：与从臂同构 2、运动半径：约600mm 3、自由度：6 4、关节范围：J1:±165°、J2:±115°、J3:±165°、J4:±115°、J5:±165°、J6:±115°、J7:±165° 5、角度分辨率：≥0.088° 6、自重：≤1.5KG 7、最大操作速度：110PRM 8、电机类型：总线舵机 9、角度透传频率：100HZ 10、通信接口：CANFD 接口、RS485 接口 11、工作电压：DC24V 12、额定功率：84W
5	深度相机	1. 理想测量范围：0.3-3m，覆盖常规作业距离 2. 深度视场角（FOV）：≥87°×58° 3. 最小深度距离：≈28 cm 4. 深度输出分辨率：≥1280×720，成像清晰 5. 深度测量精度：<2% @2m，测量精准 6. 深度帧率：≤90fps，动态捕捉流畅 7. 图像传感器技术：全局快门，减少动态模糊 8. RGB 分辨率：≥1920×1080 9. RGB 传感器视场（H×V）：≥69°×42° 10. RGB 帧速率：30fps，色彩还原真实 11. RGB 传感器分辨率：2MP 12. RGB 传感器技术：滚动快门 13. 供电：5V，供电稳定，适配设备需求 14. 通讯：USB3.0，数据传输高速稳定
6	电动夹爪	1. 整机尺寸：不大于222.5×150.6×45mm（长×宽×高） 2. 自重：≤0.8kg 3. 开合尺寸：≥90 mm，适配不同尺寸工件 4. 通信方式：支持 Modbus-RTU、IO 两种方式，兼容性强 5. 夹持力：0-30N，可灵活调节 6. 重复定位精度：±0.02mm，夹持精准 7. 最大速度：≥300 mm/s，操作高效 8. 最大负载：≥1.4kg

7	数采软件平台	系统包括数据采集、模型学习、模型管理、推理验证模块。 1、数据采集：平台支持对已采集数据集进行统一管理，可查看数据名称、采集时间、动作时长、采样频率、采集轮次等关键信息，并支持回放检查、下载和删除等操作。 2、模型学习：支持基于采集数据直接启动 VLA 模型训练，并对训练过程进行实时可视化展示，可动态显示损失函数、梯度范数、L2范数、训练进度、样本步数等核心指标，同时提供训练日志输出。 3、模型管理：支持对训练完成的模型进行统一归档与调用，展示模型名称、时间信息、模型类别、关键参数和评分结果，并支持模型下载、详情查看、推理验证、评价和删除等操作。支持ACT、Pi0.5 模型。 4、推理验证：平台支持调用训练完成的模型在真实机器人上执行推理任务，并同步显示头部视角、手部视角、动作曲线和夹爪状态曲线。
8	专用操作台	尺寸：1200（±10）mm*800（±10）mm*800（±10）mm，整体框架、支撑立柱及台面边框采用工业铝合金型材打造，型材表面阳极氧化处理，防锈耐磨、防静电、结构刚性强；
9	二次开发	机械臂运动控制叠加轨迹可视化功能开发
10	计算机组成原理实验箱	★1、设备是一个16位模型计算机。可实现脱机运行，控制器有微程序控制器、组合逻辑控制，具备一次全切换方式，实现两种控制器产生的控制信号之间的不断电转换。 2、指令系统能够执行加法、减法、逻辑与、加1、存数、取数、进位为1转移、结果为0转移、无条件转移、输出、开中断、关中断、中断返回和停机等指令。预留四条可以扩展的地址空间。 3、每个模块均有数码管实时监视，数据/指令流向一目了然。 4、硬布线控制器设备上提供可编程CPLD芯片，配备CPLD支持部分模块的重构。 5、拨动选择开关，就可实现微程序或组合逻辑控制的切换。 6、提供多种工作方式，支持手动、脱机、联机。 7、提供三总线接口和锁紧插座，支持I/O扩展。 8、提供30路逻辑分析波形图,可让学生在实验时实时地观测到指令与时序的关系。 9、提供多种指令系统，支持基本模型机、指令流水线处理能力、RISC模型机实验。 10、提供LCD液晶显示控制台，通过键盘,在线动态修改寄存器、程序/微程序计数器、程序/微程序存储器内容。提供控制台实拍图片或产品白皮书或产品彩页。 11、支持多种寻址方式和中断、子程序调用等。 12、具有单步、微单步、运行、暂停等功能。 13、联机调试软件，自带编译器、支持汇编语言源程序调试，图形化动态显示计算机结构模型的数据/指令流向,操作历史记录状态显示，方便用户查找历史记录。 ▲14、系统可通过手机网络远程控制指定实验箱系统运行停止。 15、计算机组成原理基本实验 （1）通用寄存器读写控制实验 （2）运算器（ALU）多功能逻辑运算实验 （3）总线输出与移位逻辑控制实验 （4）微程序计数器（μPC）时序实验 （5）程序计数器（PC）寻址控制实验 （6）静态存储器（SRAM）读写实验 （7）控制存储器微程序读写实验 （8）硬件级中断响应处理实验 （9）组合逻辑控制器实验

		(10) 设计指令/微指令系统。 16、模型机综合实验 (1) 通用数据传输与接口I/O控制实验 (2) 多元算术逻辑运算（加/减/或）实验 (3) 双向移位逻辑与求反操作验证实验 (4) 程序控制流转移与寻址变换实验 (5) 子程序调用与返回机制深度验证实验 (6) 中断向量寻址与服务程序调度实验 (7) 流水线并行处理机制与时序监测实验 (8) 基于RISC架构的微处理器整机综合实验 17、十六位机扩展实验（选做）： (1) 16位ALU多功能算术逻辑实验 (2) 16位单体寄存器读写控制实验 (3) 16位多体寄存器组编址实验 (4) 16位PC指令计数器与寻址实验
11	数字电路 实验箱	1. 电源：开关电源带保护罩，输入AC220V；输出6路 +5V/3A。可控制+12V/1A，可控制-12V/1A。 2. 保护电路：6路电源短路报警提示，自动恢复，避免因学生操作不当损坏设备。 3. 自检电路：开机后可选择自检，检测通过后实验。 ▲4. 自检电路功能：对本实验箱主要器件及功能进行真实有效的自检故障智能诊断。提供自检电路图片或产品白皮书或产品彩页。 5. 固定时钟源：由可编程芯片控制输出100K; 10KHZ; 1KHZ; 1HZ共4种频率的方波。输出端均设有保护电路，输出信号对地短路、或与电压短路（造成电流倒灌）均能起到有效保护。 6. 单脉冲源：两组四路带正负单脉冲源。 7. 逻辑电平开关：16位带显示逻辑电平开关，显示由16个Φ3红色LED灯。 8. 拨码开关：由3个拨码开关组成，12位输出BCD码。 ▲9. LED显示：16位LED指示灯显示三种状态，高电平/红,低电平/绿，高阻态/白。 10. 数码管显示：6位双位带译码数码管显示，2位双位不带译码数码管显示。 11. 八路分析仪:可同时观察八路24M以下数字逻辑波形，输入端口由Φ2插孔输入。 12. 通用插座区：DIP40活动芯活动插座2组、DIP20圆孔插座2组、DIP16圆孔插座5组、DIP14圆孔插座9组。带有俩个示波器接地环。 13. 元件库：直流蜂鸣器、单刀双掷开关、电阻、电容、二极管、三极管、电位器等。 14. IC智能测试模块：一键测试DIP(双列直插)封装器件的好坏，被测试器件逻辑功能来判断其型号，测试LED显示器件，包括LED、数码管、LED点阵模块。 15. 实验连线：标配Φ2导线与插针线，长中短三种长度均有，接触可靠，使用方便。 16. 支持远程命令控制，通过网络远程控制指定实验箱系统组网运行或停止，组网不低于100组。 17. 提供与数字电路实验箱配套的仿真实验教学工程文件。 18. 提供实验指导书及实验标准答案。

12	终端	1.CPU: ≥x86架构, 不低于第12代, 六核十二线程, 2.5GHz, 2.内存: ≥16G, 3.硬盘: ≥512G, 4.USB接口: ≥8个USB, 其中USB3.0≥4个, USB2.0≥4个; 5.显示接口及个数: ≥1*HDMI接口, 1*VGA接口, 6.音频接口≥1*MicIN,1*HPOUT, 7.网卡: 1*千兆网口, 8.其他接口: 1*Msata接口; 1个mpcie接口, 9.支持Windows操作系统。云终端支持网络唤醒和本地双启动模式运行。网络故障时, 可切换到本地模式正常使用。 10.支持系统的灵活切换, 根据用户需求可以在windows7、windows10等主流操作系统直接进行灵活切换。 11.为了便于管理员消息通知, 终端支持消息通知功能, 管理员下发消息后, 用户桌面上方会显示管理员的消息通知。 12.显示器: 屏幕尺寸≥21.5", 分辨率≥1920*1080, 扫描频率≥75Hz, 背光方式: ELED, 屏幕类型: IPS, 可视角度≥180°。
13	VOI桌面管	采用B/S架构, 提供Web访问方式的免安装统一管理交互端, 并提供授权码授权方式, 无需加密狗等硬件加密设备提供云终端管理功能, 可以远程开启、重启、关闭云终端, 支持从列表中删除云终端, 更新服务器镜像操作, 可查看镜像更新历史信息, 包括但不限于: 每次更新的镜像时间和备注。 1.云桌面管理平台需支持在浏览器上就可以进行直接的登录并对云桌面进行管理, 且无需管理员安装别的插件, 在移动端也可以进行对云桌面的管理。 2.为提供高效的运维方式, 支持可在终端管理软件上面对终端进行多选或单独操作, 更新或删除, 如进行更新操作后云终端基础配置参数不发生改变例如服务器IP、编号。 3.需支持用户桌面在需要帮助的时候, 云桌面管理平台可以直接向需要帮助的用户桌面发起帮助, 进行这一项操作时不需要借助第三方软件。 4.要求云桌面管理系统可以直观的显示出各项参数指标包含但不限于连接用户、系统硬盘、内存、存储硬盘等状态, 并以图形化的形式展现。(投标时必须提供此功能配置截图或产品白皮书或产品彩页) 5、为便于系统运维, 需提供云桌面健康检测功能, 可自动进行检测, 对检测结果进行展示, 并生成具体检测报告。(投标时必须提供此功能配置截图或产品白皮书或产品彩页) 6.为方便管理员一键查看平台数据, 管理平台需提供云桌面、用户及用户在线状态数据。 7.可支持终端自动升级, 管理员可通过浏览器登录管理界面加载升级包, 当终端上电启动时会进行版本自动检测进行升级。 8.云桌面管理平台支持个性化设置, 可以上传自定义logo和标题进行定制。(投标时必须提供此功能配置截图或产品白皮书或产品彩页) 9.支持静默更新功能, 要求不影响用户终端日常使用的情况下对用户支持进行更新操作, 服务端发送过来的更新镜像文件用户终端后台可进行静默接收, 且桌面会有弹窗提示, 待用户空闲时间重启即可自动更新。 10.支持离线更新, 要求云桌面管理系统软件可进行离线更新, 当用户终端处于未开机状态情况下, 管理员可将提前做好的更新镜像文件发布, 待用户终端开机后可自动进行更新操作。 11.支持云桌面助手, 可对云桌面进行管理包含但不限于镜像模板管理、终端管理等。(投标时必须提供此功能配置截图或产品白皮书或产品彩页) 12.支持用户终端直接将自身物理机VDI/VOI镜像, C盘数据转换成镜像模板。(投标时必须提供此功能配置截图或产品白皮书或产品彩页)

理系统	▲13.提供环境监测功能，针对用户正在使用的桌面系统环境进行巡查可批量进行，监测内容以列表形式呈现内容包括但不限于电脑名称、系统版本、IP、内存、硬盘等状态。如出现网络连接中断、USB未连接、未知盘符，均会进行告警。(投标时必须提供此功能配置截图或产品白皮书或产品彩页) 14.为提供更加良好的桌面使用环境，需提供广告弹窗拦截功能，开启后系统自动拦截用户终端桌面弹窗广告，净化桌面环境。(投标时必须提供此功能配置截图或产品白皮书或产品彩页) 15.为简化部署，支持对3DMAX、CAD等图形设计、工程设计类软件的统一注册，无需手动逐台激活。 16.为便于查看学生对于桌面的使用情况，支持对于所有学生机桌面的实时操作查看，并可设置桌面轮播，进行滚动查看。(投标时必须提供此功能配置截图或产品白皮书或产品彩页) ▲17.为方便群组内部成员的交流和讨论，支持在群组内发起话题讨论，并且讨论时用户可上传相关的文件进行有针对性的说明。(投标时必须提供此功能截图或产品白皮书或产品彩页) ▲18.为便于用户移动使用云存储以及及时接收到单位的各类通知，支持与微信扫码绑定，通过微信服务号即可直接访问云存储资料，并且获取云存储中的消息通知；(投标时必须提供此功能截图或产品白皮书或产品彩页) 19.二维码分享：用户可将文件/资料等通过链接二维码，可直接分享二维码的方式一键下发给其他用户，用户通过云存储手机客户端扫描二维码即可获得文件，省去U盘拷贝的麻烦； 20.为保证师生个人数据安全，需支持对个人资料库设置密码保护。(投标时必须提供此功能截图或产品白皮书或产品彩页) 21.此次项目提供51个VOI桌面管理系统授权。 22.★管理终端：①通过1台或N台中继器实现跨网段管理，中继器配置要求：CPU≥ARM 四核 1.8GHz，RAM ≥1GB，DOM≥8GB SSD，USB口≥6个（其中至少包含1个3.0接口），千兆网卡，1个HDMI接口或1个VGA接口，1个MicIN接口，1个HPOUT接口，1个TF卡接口，至少5个状态指示灯。为了便于管理员对中继器的维护，需支持终端恢复，当中继器系统故障时可通过Micro-SD卡快速恢复系统。（要求提供TF卡和5个状态指示灯界面截图或实物照片）②教师可通过WEB进入管理终端进行远程管理PC，对于PC可进行选择性的唤醒、关机、重启等操作，使教师教学更为便捷。③教师可通过管理终端有选择性的直接进入学生桌面，协助学生进行操作或进行排障。④可支持列表PC的删除，针对于老旧被更换的PC可通过管理终端进行删除，便于教师或管理员进行日常维护管理。
	1.屏幕广播：电子教室软件需具备屏幕广播功能，开启屏幕广播时默认同时开启教师机本机声音广播，在屏幕广播时也可取消本机声音广播；屏幕广播时学生机屏幕及键鼠被锁定，无法进行其他操作。 2.屏幕广播速度增强：屏幕广播时支持多种画面质量的调节，根据网络的不同选择最好的效果进行教学。 3.共享白板：教师可共享白板、桌面或图片与选定的学生共同完成相同的学习任务或绘画作品，提供学生也可以单独完成。 4.网络影院：实现教师机播放的视频同步广播到学生机。 5.语音对讲：教师可以选择任意一名已登录学生与其进行双向语音交谈，除教师 and 此学生外，其他学生不会受到干扰，可以动态切换对讲对象。 学生演示：教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。 6.分组教学：教师分派组长执行指定的功能，组长代替教师进行小组教学，小组不需要再临时创建，可以直接使用既有分组信息，教师可以监控每个分组的教学过程，以了解分组教学的进度。 7.分组讨论：教师可以创建多个小组进行讨论活动，并可任意选择分组加入讨论活动。同组师生支持多种方式进行交流，包括文字，表情，图片等。 8.文件分发：允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。目录不存在自动新建此目录；盘符不存在或路径非法不允许分发；文件已存在选择自动覆盖或保留原始文件。

14	多媒体教学软件	9.文件提交：学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。通过特殊设置，学生提交作业时必需经过教师审批通过后才可提交，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件。并且教师可以限制学生提交文件的数目和大小。 10.试卷编辑：教师能够在家中编辑试题，试题类型支持单选、多选、判断、简答，可插入图片，设置试卷名称、教师名称、班级、考试时间和总分。 11.开始考试：教师将试卷分发给学生即可开始考试，考试过程中可以教师如有问题补充，可暂停考试，在特殊情况下，可以暂挂考试，下次启动系统后可继续考试；考试过程中如有断电、关机等意外情况学生机可断线重连，考试结束后学生可提交或时间到自动提交。 12.阅卷评分：收取的试卷系统可自动评分，教师添加批注，查看柱状图显示的考试统计结果，并能够将评分结果以网页形式发送给相应的学生。 13.答题卡考试：教师导入Word、PPT、Excel、PDF等文档类型的考试内容共享给学生，直接生成答题卡用于学生作答，包含多种不同的题型：多选题，判断题，填空题和论述题。 14.随堂小考：教师启动快速的单题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为抢答依据。 15.抢答竞赛：教师可以出任意题目请学生作答，学生抢答时只需按下按钮即可。 16.签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。 17.网页限制：设定学生访问网站的黑名单或白名单，对学生可以访问的Internet站点进行管理。支持多浏览器限制，如QQ、IE、谷歌、360、遨游等浏览器。 18.程序限制：通过各种策略的应用，可防止学生在教学过程中打游戏，或使用QQ，MSN等聊天工具，支持限制U盘，网络映射盘，硬盘虚拟盘，虚拟光盘，内存虚拟盘里的程序。 19.学生端属性查看：教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程ID，教师还可以远程终止学生端的进程。 20.系统日志：显示和自动保存系统运行过程中的关键事件，包括学生登录登出，资源不足，提交文件等。 21.远程命令：可以进行远程开机、关机、重启等操作，支持远程打开网页、远程启动程序和远程关闭所有学生正在执行的应用程序。 22.分组管理：教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。分组信息随班级模型永久保存，下次上课可以直接使用保存的分组。
----	---------	--

15	智能红外 无线功放	1. 集成：D类数字功放，红外线无线接收模块，反馈抑制模块于一体 2. 采用红外光线进行音频传输，可在室外阳光环境下工作，不串频，无干扰。 ▲3. 频道组数≥3通道，支持两支红外无线话筒和一支红外翻页笔同时使用。提供官网截图或产品彩页或第三方检测机构出具的有效的检验检测报告。2026年6月1日后出具的检验检测报告应符合国家市场监督管理总局《关于对检验检测机构资质认定实施“一单一库”管理的公告》及相关法律法规的要求。 4. 红外传输接口≥RJ45网口×2，可支持4个红外传感器，最长传输距离≥70米 ▲5. 线路输入接口≥2组；有线话筒输入接口≥2个（其中1个自带48V幻象供电）；USB数字声卡接口≥1个；USB接口≥2个（可连接多媒体设备以及具备充电功能可以连接充电座使用）；混音输出接口≥2个；话筒独立输出接口≥1个；音箱接线端口≥4组。提供官网截图或产品彩页或第三方检测机构出具的有效的检验检测报告。2026年6月1日后出具的检验检测报告应符合国家市场监督管理总局《关于对检验检测机构资质认定实施“一单一库”管理的公告》及相关法律法规的要求。 ▲6. 前面板配备每个红外通道音量物理旋钮、每个线路输入音量物理旋钮、数字声卡输入音量物理旋钮、有线话筒输入音量物理旋钮、高低音调节物理旋钮，具备参数存储按钮，恢复出厂值按钮。提供官网截图或产品彩页或第三方检测机构出具的有效的检验检测报告。2026年6月1日后出具的检验检测报告应符合国家市场监督管理总局《关于对检验检测机构资质认定实施“一单一库”管理的公告》及相关法律法规的要求。 7. 支持RS232中控，实现每路音量调节，高低音调节，参数储存/恢复，电源开关，通过第三方中控实现摄像机联动等控制。 8. 前面板配置中文液晶屏，及时反馈设备状态。 9. 频率响应：50Hz~20KHz ±3dB 10. 失真：≤0.05% 11. 信噪比≥78dB(MIC)，≥80dB(LINE)，≥100dB(IR MIC)（A计权） 12. 动态范围100dB 13. RF载波稳定性:±0.005% (-10℃-40℃) 14. 额定输出功率:（4Ω）2×130W 15. 输入灵敏度:20mV(MIC)，700mV(LINE) 16. 输入阻抗:22KΩ (MIC)，390Ω (LINE)
----	--------------	--

16	红外线话筒（翻页、绿色激光、自动休眠、磁吸充电） （颈挂+手持）	▲1. 无线传输制式：红外线(波长850nm)，高灵敏度红外线发射管≥6颗，分布在前后左右四面，不易遮挡。提供官网截图或产品彩页或第三方检测机构出具的有效的检验检测报告。2026年6月1日后出具的检验检测报告应符合国家市场监督管理总局《关于对检验检测机构资质认定实施“一单一库”管理的公告》及相关法律法规的要求。 2. 拾音传感器：电容式驻极体音头ECM。 3. 有效传输距离：与配套主机实现26米（室内直线无遮挡）稳定传输。 4. 通道调节：双通道设计，可自主调节红外通道。 5. 功率调节：可自主设定高低两档发射功率。 6. 电池：内置1300mAh锂电池，工作时间≥8小时。 7. 充电方式：支持磁吸座充(即话筒尾部安装环形充电磁铁，正反方向都能充电)和磁吸线充。 8. 话筒具备PPT翻页功能。 9. 话筒具备绿色激光教鞭功能。 ▲10.智能电源管理：话筒静置1秒后自动休眠，拿起时瞬间自动正常工作。提供官网截图或产品彩页或第三方检测机构出具的有效的检验检测报告。2026年6月1日后出具的检验检测报告应符合国家市场监督管理总局《关于对检验检测机构资质认定实施“一单一库”管理的公告》及相关法律法规的要求。 11.可手持可颈挂，标配可轻松调节高度的硅胶挂绳。 12.通过4颗双色指示灯反馈设备电量、音量及使用状态。 13.外部音源接入：能支持头戴咪和外部音源输入，可连接手机等移动设备。 14.兼容性：兼容同品牌红外线全系列接收设备。
17	红外线手持话筒（小）（自动休眠唤醒）（磁吸充电）	1.无线传输制式：红外线(波长850nm)，高灵敏度红外线发射管≥6颗。 2.拾音传感器：电容式驻极体音头ECM。 3.通道调节：双通道设计，可自由调节通道。 4.电池工作时间≥6小时。 5.电池：1节AA（3.7V）可充电可拆卸可自行更换锂电池。 6.充电方式：支持直插式磁吸桌面充电器充电。即话筒尾部安装环形磁吸充电金属片，话筒旋转360°，任意角度都可充电。 7.话筒具备防止电池短路设计，即：无法将电池反装入话筒内，且在任何电池短路的情况下都不会对设备造成损坏。 8.采用手持式圆柱体形状设计，管体管身全部采用铝合金材质，并具备防滚跌落设计。 9.话筒静置1秒后自动断开红外发射和声音采集，拿起时自动打开红外发射并正常工作。 10.兼容性：兼容同品牌红外线全系列接收设备。

18	红外音箱 (含支架)	▲1、箱体内部嵌超广角多阵列式红外线接收管24颗，与音箱融为一体。提供官网截图或产品彩页或第三方检测机构出具的有效的检验检测报告。2026年6月1日后出具的检验检测报告应符合国家市场监督管理总局《关于对检验检测机构资质认定实施“一单一库”管理的公告》及相关法律法规的要求。 2、采用RJ45网口进行红外信号传输，并具备输入输出接口。 3、单元组成2个4寸高性能铁氧体驱动单元。 4、频率响应：100Hz~18kHz（±3dB） 5、额定/峰值功率80W/160W 6、灵敏度：90dB（1W/1M） 7、最大声压级110dB（1W/1M） 8、阻抗：8Ω； ▲9、箱体材料：铝合金一次成型，坚固耐用。提供官网截图或产品彩页或第三方检测机构出具的有效的检验检测报告。2026年6月1日后出具的检验检测报告应符合国家市场监督管理总局《关于对检验检测机构资质认定实施“一单一库”管理的公告》及相关法律法规的要求。 10、标配水平、垂直角度可调壁挂支架。 11、尺寸mm（高×宽×深）：约475×145×150
19	组合式双路充电座 (桌面+嵌入)	1. 标配两个充电位，支持不同形状话筒（颈挂式、手持式）。同时支持桌面放置、嵌入式安装方式，且所有设备可以互换充电位充电。 2. 充电保护：对不关话筒的情况下可以自动断开内部电路并进行充电。 3. 充电指示：可根据充电指示灯判断充电情况。 4. 电池识别保护：能自动识别是否是充电电池，检测到非充电电池会自动断电保护。 5. 同时具备Type-C接口和4P凤凰插口，且都支持供电和RS-232控制协议，通过中控接口反馈充电状态，发送控制指令。 6. 充电电压电流：DC 5V, 500mA。
20	有线鹅颈话筒	1. 换能方式：电容式 2. 频率响应：20Hz-20KHz 3. 指向性：心型指向 4. 输出阻抗（欧姆）：75Ω 5. 灵敏度：-40dB±2dB 6. 供电电压(V)：DC3V/幻象48V 7. 咪管长度：约600mm 8. 单支话筒重量：约0.7KG 9. 输出、指示：平衡、管灯 10 开关：电子轻触 11. 抗手机、电磁、调频干扰

21	多媒体中控系统	1.DIV/HDIM视频 2.接口: DVI/HDMI 3.增益 0dB 4.信号强度 T.M.D.S.+/-0.4pp 5.最小/最大电平 T.M.D.S. 2.9V/3.3V 6.阻抗 50 Ω 7.支持分辨率 Normal-PC:1600×1200@60Hz, HDPC:1920×1200@60Hz, HDTV:1920×1080P@60Hz, 最大支流误差 15mV 8.CAT5传输距离 最小传输距离25米(实际传输效果和距离视线材质质量来定) 9.音频信号输入/输出接口 3.5mm非平衡立体声音频输入 增益 0dB频率响应 20 Hz ~ 20 kHz 总谐波失真+噪声 0.01% @ 1 kHz (额定电压下) 信噪比(S/N) >90dB at Vin=0V 立体声分离度 >80dB @ 1 kHz 共态抑制比 (CMRR) >75dB @: 20 Hz ~ 20 kHz 10.信号类型 立体声(非平衡音频) 阻抗 输入:>10 kΩ(平衡/ 非平衡接法) 输出:50 Ω(非平衡接法) 100Ω(平衡接法)最大输入电平 +19.5dBu, (平衡/ 非平衡接法)增益误差±0.1dB @20 Hz ~ 20 KHz 规格 1.电源 AC220-265V 2.温度 储存、使用温度: -20°~+70°C 3.湿度 储存、使用湿度:10% ~90% 4.产品重量 约5.2Kg
22	双人学生桌	1、1600 (±10) *600 (±10) *750 (±10) mm木质结构(尺寸/颜色可订制) 2、材料: 板面采用绿色环保高密度板饰面, 抗硬度性能良好, 具防火, 防污染, 防损等特点, 内部基材为高密度板, 板材台面厚度约25MM, PVC热熔胶边封边。 3、框架材料: 框架为优质方管和冷轧钢板组成, 表面处理经过酸洗、磷化、静电喷塑; 工艺: 严格按照公司质量体系要求及完整的工艺流程, 经过剪、冲、折、焊、磨、抛及酸洗、磷化、静电喷塑高温固化等工序制作, 从装配到装箱和各配件均经过严格的检验, 确保产品质量。 4、桌面宽敞, 平滑, 可摆放液晶显示器

23	教师桌椅	讲师桌 1、结构：采用分体式钢木结构，讲台整体设计符合人体力学原理 2、讲台尺寸：整体1200（±10）*650（±10）*950（±10）mm， 3、讲台颜色为灰白色与木纹色相间，美观大方。上箱体两侧配有木扶手，可方便教师抓扶，前面配有可抽拉抽屉，方便老师放板擦和重要上课材料，箱体前端面板高出桌面100mm，并配有敲落孔，可有效防止教学器材滑落，方便外接教学仪器。下箱体结构简洁，后面配有柜门可单独锁定，底台配有敲落穿线孔，所有开孔部位均采用橡胶保护套保护。 4、讲台桌面环保高密度板，讲台材料为优质冷轧钢板，材料壁厚≥1.0mm。经磷化处理后静电喷塑、高温固化处理而成，静电喷塑选用优质塑粉，不含溶剂，安全环保，能够有效避免污染教室空气，保护师生身体健康。上箱体造型美观，产品设计合理，空间紧凑新颖，边缘及拐角均采用圆弧设计，无棱角，不反光遮挡学生视线，有效保护学生安全及健康。 讲师椅 1、尺寸：500（±10）*500（±10）*800（±10）mm； 2、椅面/椅背选用优质网布面料；背垫/座垫选用一体成型高密度发泡成型棉；具有透气性强，回弹性好，不易变型,不老化，依人体工学设计.使人体各部均匀受力，让您在工作更加轻松自如； 3、PP扶手； 4、底座：电镀钢铁支架； 5、配件：采用优质螺丝五金配件，防震动及防松脱，让椅子的安全性能
24	学生凳	1、凳子主体为钢管结构，采用1.0壁厚钢管；木板为约25mm中纤板，颜色可根据客户要求订制。 2、尺寸：长350（±10）mm*宽250（±10）mm*高420（±10）mm

25	网络、电源布线工程	一、网络总体施工要求： 为确保网络质量，采用六类网线。 网络机柜端采用配线架和跳线方式与千兆交换机连接，用户终端采用六类网络与台式电脑连接，同时每条网线均需要进行标签标识。 （1）确保实训室的每个网络接口都要达到标准千兆网络要求。 （2）网线不低于六类线标准； （3）施工方提供所有材料，包括但不限于网线、网络面板、六类模块、网络插座、配线架、理线架、跳线等材料，在确保达到国家合格标准的基础上，选用优质产品。 （4）确保网络通畅，达到千兆网络通信标准。 二、网络总工位数说明： 1、终端总工位数为51工位：每个工位1个网络点位。 包含网络布线施工及安装调试，包含施工中的所有辅材及配件（包括：连接件、膨胀钉、挂件、铁钉、扎带、标识、弯头、接头、玻璃胶、线槽、底盒、连接件、紧固件、卡线器等）； 根据用户的情况进行施工，达到用户的需求，网络布线工程对于计算机实训室非常重要，关键是使用的网线及其他线材，为确保使用的网线及其他线材为正品 三、电源供电总体施工要求： 为确保供电质量，电源线均采用电缆主线及副线，电脑桌每个电源位必须有接地线， 1、采用优质电源线，具有阻燃性能，满足所使用设备最大功率用电安全要求； 2、采用优质电源插座（2/3孔）。保证一台电脑供电，同时再预留1个电源插座； 3、改造漏电开关，以实现分区域控制供电。总功率不低于最大使用功率的安全用电要求，满足相关规范。 4、根据需要增加电源箱及底盒。 5、供电满足国家规范要求。 四、详细材料技术说明： 1、采用原装电源线，满足实训室所有工位电源使用； 2、原装电源插座（二/三孔），确保电脑供电电源和需要预留的电源工位； 3、根据实际需求增加漏电开关（32A和63A），漏电及空气开关采用原装产品； 4、根据现场需求增加电源箱、底盒等； 5、包含电源施工及安装调试，包含施工中的所有辅材及配件（含强电电缆、PVC管、PVC槽、底盒、连接件、膨胀钉、挂件、铁钉、扎带、标识、弯头、蛇皮管、玻璃胶等）；
26	文化陈设	本实训室整体尺寸：长15m、宽9.4m，室内总面积141m²，全套采用无毒无味、安全环保装饰建材，打造专业科技风实训环境。 1、房间：墙面微处理。 2、提供实训室文化建设，整体具有科技感，使用安全环保材料。 3、室内文化氛围营造，不少于6张亚克力海报，包括在实验室的适当位置张贴设备使用注意事项、实验室学生守则，制作实验室拓扑图、机柜图、网络走线图或其他海报等。 4、实训室介绍，校企合作挂牌等，提供文化输出，展示后续教学成果。 5、提供荣誉墙设计与建设，可后期展示实验室和学生所取得的成果，包括获奖证书、实验教材及课件等内容展示。

采购包1（智能嵌入式系统实验室）

1.主要商务要求

标的提供的时间	自合同签订之日起 60 日历天后供货完成
标的提供的地点	采购人指定地点
付款方式	1期：支付比例30%,合同签订后，采购人于收到中标人开具的正式发票后5个工作日内，支付合同总价的30%作为预付款 2期：支付比例70%,供货完成，验收合格后，采购人于收到中标人开具的正式发票后10个工作日内，支付至合同总价的100%。注：1）款项支付前，中标人需向采购人提供相应金额的正式发票 如项目发生合同融资，采购人需将合同款项支付到合同约定收款账户
验收要求	1期： （1）项目施工、调试完毕后，中标人提交验收申请，采购人应于收到中标人验收申请后 7 日内组织开展验收工作。
履约保证金	交纳比例：5% 缴费渠道：电子保函（保险）、支票（本票、汇票）、其他 账号：- 户名：- 开户行：- 支票提交方式：非现金 汇票、本票提交方式：非现金 说明：1.交纳比例：5%；2.提交时间：自双方签订合同之日起5个工作日内，中标人提交合同总价的5%作为履约保证金；3.提交方式：以保函等非现金形式提交；4.有效期：履约担保的有效期为自开具之日起，至中标人完成全部合同约定履约义务之日止。5.退还说明：中标人完成全部合同约定履约义务之日后，经采购人确认无异议的，采购人将在30个工作日内退还保函。采购人逾期退还履约保函的，每逾期一天按合同总价的万分之一向中标人支付违约金。6.不予退还的情形：如在合同履行期间，中标人擅自终止合同或因违反合同约定被采购人解除合同的，履约保证金不予退还；若中标人未履行或未完全履行合同约定义务给采购人造成损失的，采购人有权依据合同约定向保函出具机构索赔，索赔金额以实际损失为限，不足部分中标人仍需承担赔偿责任。其他违约责任按照合同约定执行。 履约保证金可以以履约保函（保险）形式提供，目前"广东政府采购智慧云平台金融服务中心 (https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/)已实现电子履约保函（保险）在线办理功能，有意愿供应商可自行办理提供。
其他	

其他商务需求

参数性质	编号	内容明细	内容说明
	1	售后服务及质量保证	1.所有设备均提供不少于3年免费上门保修服务，（提供不少于3年软件升级售后服务），保修期自验收合格之日起计算。2.保修期内，投标人须提供7×24小时技术支持服务，接到报修电话后2小时内响应，24小时内到达现场解决问题。3.保修期内，如设备发生故障无法在48小时内修复，投标人须提供同型号或更高型号的备用设备供采购人使用，直至故障设备修复。
	2	其他要求	一、相关方案要求 1、项目实施方案：供应商应针对本项目制定对项目实施方案（包括但不限于项目实施进度计划表、产品交付、系统对接等），方案在设计和制定过程中应充分考虑项目的具体需求和实际情况，能够有效指导项目的具体实施过程，确保项目顺利进行。2、安装、调试方案：供应商应针对本项目安装、调试方案（包括但不限于安装调试工作安排；安装调试进度安排；安装调试内容等），方案在设计和制定过程中应充分考虑项目的具体需求和实际情况，能够有效指导项目的具体实施过程，确保项目顺利进行。3、质量保证方案：供应商应针对本项目制定质量保证方案（包括但不限于质量控制制度及措施（明确全流程管控、岗位职责及追溯体系）；出厂检测流程（明确检测项目、标准、方法及不合格处理）；质量问题处理机制（明确识别处置、整改及预防流程）等），方案在设计和制定过程中应充分考虑项目的具体需求和实际情况，能够有效指导项目的具体实施过程，确保项目顺利进行。4、培训和售后服务方案：供应商应针对本项目制定培训和售后服务方案（包括但不限于售后服务计划、售后服务流程、售后服务响应、应急处理方式等），方案在设计和制定过程中应充分考虑项目的具体需求和实际情况，能够有效指导项目的具体实施过程，确保项目顺利进行。二、人员要求 1、拟派项目经理应具备计算机或电子信息工程相关专业中级或以上职称；拟投入工作人员（项目经理除外）不少于2人，应具有计算机或电子信息工程相关专业中级或以上职称。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标（响应）无效。 打“▲”号条款为重要参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标（响应）条款。		

2.技术标准与要求

序号	核心产品要求（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	所属行业	技术要求
1	△	教学仪器	人工智能教学实验平台	套	2500	此标的不做分项预算单价限制	此标的不做分项预算总价限制，其预算总价包含在项目总预算中	工业	详见附表一

2		教学仪器	鸿蒙星闪开发套件	套	25.00	此标的不做分项预算单价限制	此标的不做分项预算总价限制，其预算总价包含在项目总预算中	工业	详见附表二
3		教学仪器	视觉机械臂	套	1.00	此标的不做分项预算单价限制	此标的不做分项预算总价限制，其预算总价包含在项目总预算中	工业	详见附表三
4		教学仪器	遥控主臂	套	1.00	此标的不做分项预算单价限制	此标的不做分项预算总价限制，其预算总价包含在项目总预算中	工业	详见附表四
5		教学仪器	深度相机	个	1.00	此标的不做分项预算单价限制	此标的不做分项预算总价限制，其预算总价包含在项目总预算中	工业	详见附表五
6		教学仪器	电动夹爪	个	1.00	此标的不做分项预算单价限制	此标的不做分项预算总价限制，其预算总价包含在项目总预算中	工业	详见附表六
7		应用软件	数采软件平台	套	1.00	此标的不做分项预算单价限制	此标的不做分项预算总价限制，其预算总价包含在项目总预算中	工业	详见附表七
8		教学、实验用桌	专用操作台	套	1.00	此标的不做分项预算单价限制	此标的不做分项预算总价限制，其预算总价包含在项目总预算中	工业	详见附表八
9		应用软件	二次开发（软件包）	项	1.00	此标的不做分项预算单价限制	此标的不做分项预算总价限制，其预算总价包含在项目总预算中	工业	详见附表九
10		教学仪器	计算机组成原理实验箱	套	25.00	此标的不做分项预算单价限制	此标的不做分项预算总价限制，其预算总价包含在项目总预算中	工业	详见附表十
11		教学仪器	数字电路实验箱	套	25.00	此标的不做分项预算单价限制	此标的不做分项预算总价限制，其预算总价包含在项目总预算中	工业	详见附表十一

1 2		其他计算机	终端	套	5 1. 0 0	此标的不 做分项预 算单价限 制	此标的不做分项预算总 价限制，其预算总价包 含在项目总预算中	工业	详见 附表 十二
1 3		应用软件	VOI桌面管理系统	套	1. 0 0	此标的不 做分项预 算单价限 制	此标的不做分项预算总 价限制，其预算总价包 含在项目总预算中	工业	详见 附表 十三
1 4		应用软件	多媒体教学软件	套	1. 0 0	此标的不 做分项预 算单价限 制	此标的不做分项预算总 价限制，其预算总价包 含在项目总预算中	工业	详见 附表 十四
1 5		音频功率放 大器设备（ 功放设备）	智能红外无线功放	台	1. 0 0	此标的不 做分项预 算单价限 制	此标的不做分项预算总 价限制，其预算总价包 含在项目总预算中	工业	详见 附表 十五
1 6		话筒设备	红外线话筒（翻页、绿色 激光、自动休眠、磁吸充 电）（颈挂+手持）	只	1. 0 0	此标的不 做分项预 算单价限 制	此标的不做分项预算总 价限制，其预算总价包 含在项目总预算中	工业	详见 附表 十六
1 7		话筒设备	红外线手持话筒（小）（ 自动休眠唤醒）（磁吸充 电）	只	1. 0 0	此标的不 做分项预 算单价限 制	此标的不做分项预算总 价限制，其预算总价包 含在项目总预算中	工业	详见 附表 十七
1 8		音箱	红外音箱（含支架）	只	4. 0 0	此标的不 做分项预 算单价限 制	此标的不做分项预算总 价限制，其预算总价包 含在项目总预算中	工业	详见 附表 十八
1 9		其他广播、 电视、电影 设备	组合式双路充电座（桌面+ 嵌入）	只	1. 0 0	此标的不 做分项预 算单价限 制	此标的不做分项预算总 价限制，其预算总价包 含在项目总预算中	工业	详见 附表 十九
2 0		话筒设备	有线鹅颈话筒	台	1. 0 0	此标的不 做分项预 算单价限 制	此标的不做分项预算总 价限制，其预算总价包 含在项目总预算中	工业	详见 附表 二十
2 1		其他计算机	多媒体中控系统	台	1. 0 0	此标的不 做分项预 算单价限 制	此标的不做分项预算总 价限制，其预算总价包 含在项目总预算中	工业	详见 附表 二十一

222		教学、实验用桌	双人学生桌	套	2500	此标的不做分项预算单价限制	此标的不做分项预算总价限制，其预算总价包含在项目总预算中	工业	详见附表二十二
233		教学、实验用桌	教师桌椅	套	1000	此标的不做分项预算单价限制	此标的不做分项预算总价限制，其预算总价包含在项目总预算中	工业	详见附表二十三
244		教学、实验椅凳	学生凳	把	5000	此标的不做分项预算单价限制	此标的不做分项预算总价限制，其预算总价包含在项目总预算中	工业	详见附表二十四
255		其他网络设备	网络、电源布线工程	项	1000	此标的不做分项预算单价限制	此标的不做分项预算总价限制，其预算总价包含在项目总预算中	工业	详见附表二十五
266		其他建筑建材	文化陈设	项	1000	此标的不做分项预算单价限制	此标的不做分项预算总价限制，其预算总价包含在项目总预算中	工业	详见附表二十六

附表一：人工智能教学实验平台

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表二：鸿蒙星闪开发套件

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表三：视觉机械臂

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表四：遥操主臂

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表五：深度相机

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表六：电动夹爪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表七：数采软件平台

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表八：专用操作台

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表九：二次开发（软件包）

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表十：计算机组成原理实验箱

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表十一：数字电路实验箱

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表十二：终端

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表十三：VOI桌面管理系统

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表十四：多媒体教学软件

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表十五：智能红外无线功放

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表十六：红外线话筒（翻页、绿色激光、自动休眠、磁吸充电）（颈挂+手持）

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表十七：红外线手持话筒（小）（自动休眠唤醒）（磁吸充电）

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表十八：红外音箱（含支架）

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表十九：组合式双路充电座（桌面+嵌入）

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表二十：有线鹅颈话筒

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表二十一：多媒体中控系统

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表二十二：双人学生桌

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表二十三：教师桌椅

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表二十四：学生凳

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表二十五：网络、电源布线工程

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

附表二十六：文化陈设

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“第二章 采购需求”中“一、项目概况/3、具体技术（参数）要求”
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。	

第三章 投标人须知

投标人必须认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和采购需求等。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应的可能导致其投标无效或被拒绝。

请注意：供应商需在投标文件截止时间前，将加密投标文件上传至云平台项目采购系统中并取得回执，逾期上传或错误方式投递送达将导致投标无效。

一、名词解释

1.采购代理机构：本项目是指广东志正招标有限公司，负责整个采购活动的组织，依法负责编制和发布招标文件，对招标文件拥有最终的解释权，不以任何身份出任评标委员会成员。

2.采购人：本项目是指广东第二师范学院，是采购活动当事人之一，负责项目的整体规划、技术方案可行性设计论证与实施，作为合同采购方（用户）的主体承担质疑回复、履行合同、验收与评价等义务。

3.投标人：是指在云平台项目采购系统完成本项目投标登记并提交电子投标文件的供应商。

4.“评标委员会”是指根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由采购人代表和有关专家组成以确定中标供应商或者推荐中标候选人的临时组织。

5.“中标供应商”是指经评标委员会评审确定的对招标文件做出实质性响应，经采购人按照规定在评标委员会推荐的中标候选人中确定的或评标委员会受采购人委托直接确认的投标人。

6.招标文件：是指包括招标公告和招标文件及其补充、变更和澄清等一系列文件。

7.电子投标文件：是指使用云平台提供的投标客户端制作加密并上传到系统的投标文件。（投标客户端制作投标文件时，生成的后缀为“.标书”的文件）

8.备用电子投标文件：是指使用云平台提供的投标客户端制作电子投标文件时，同时生成的同一版本的备用投标文件。（投标客户端制作投标文件时，生成的后缀为“.备用标书”的文件）

9.电子签名和电子印章：是指获得中华人民共和国工业和信息化部颁发的《电子认证服务许可证》、国家密码管理局颁发的《电子认证服务使用密码许可证》的资质，具备承担因数字证书原因产生纠纷的相关责任的能力，且在广东省内具有数量基础和服务能力的依法设立电子认证服务机构签发的电子签名和电子签章认证证书（即CA数字证书）。供应商应当到相关服务机构办理并取得数字证书介质和应用。电子签名包括单位法定代表人、被委托人及其他个人的电子形式签名；电子印章包括机构法人电子形式印章。电子签名及电子印章与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。签名（含电子签名）和盖章（含电子印章）是不同使用场景，应按招标文件要求在投标（响应）文件指定位置进行签名（含电子签名）和盖章（含电子印章），对允许采用手写签名的文件，应在纸质文件手写签名后，提供文件的彩色扫描电子文档进行后续操作。

10.“全称”、“公司全称”、“加盖单位公章”及“公章”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“全称”或“公司全称”的应在对应文件编辑时使用文本录入方式，或在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子印章完成；涉及“加盖单位公章”和“公章”应使用投标人单位的数字证书并通过投标客户端使用电子印章完成。

11.“投标人代表签字”及“授权代表”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“投标人代表签字”或“授权代表”应在投标（响应）文件编辑时使用文本录入方式，或在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子签名完成。

12.“法定代表人”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“法定代表人”应在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子签名完成。

13.日期、天数、时间：未有特别说明时，均为公历日（天）及北京时间。

二、须知前附表

本表与招标文件对应章节的内容若不一致，以本表为准。

序号	条款名称	内容及要求
1	采购包情况	本项目共1个采购包
2	开标方式	远程电子开标
3	评标方式	现场电子评标（供应商应当审慎标记各评审项的应答部分，标记内容清晰且完整，否则将自行承担不利后果）
4	评标办法	采购包1：综合评分法
5	报价形式	采购包1：总价
6	报价要求	各采购包报价不超过预算总价
7	现场踏勘	否
8	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
9	投标保证金	不收取投标（响应）保证金 投标保证金有效期:与投标有效期一致。 投标保函提交方式：供应商可通过"广东政府采购智慧云平台金融服务中心" (https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/)，申请办理投标（响应）担保函、保险（保证）凭证，成功出函的等效于现金缴纳投标保证金。
10	投标文件要求	一、电子投标文件（必须提供）： （1）加密的电子投标文件 1 份（需在递交投标文件截止时间前成功上传至云平台项目采购系统）。 （2）非加密电子版文件 U 盘(或光盘) 0 份，加密的电子投标文件与非加密的电子投标文件必须完全一致。 非加密电子版投标文件使用情形：当无法使用 CA 证书在云平台项目采购系统进行电子投标文件开标解密时，供应商须在代理机构指引下启用非加密电子版投标文件。 二、纸质投标文件（代理机构自行选择）：（3）纸质投标文件正本0份，纸质投标文件副本0份。纸质投标文件应与电子投标文件一致（递交的纸质文件需密封完好，注明“正本”和“副本”字样，正本和副本分别封装。如果正本与副本不符，应以正本为准。）。纸质投标文件使用情形：当项目采购系统出现故障，无法使用电子投标文件评标时，代理机构可根据云平台发布的通知指引，根据实际情况使用纸质投标文件评标。 在电子投标文件能正常使用的情况下，不得因供应商未提交纸质投标文件而认定供应商投标无效。
11	中标候选供应商推荐家数	采购包1： 2家
12	中标供应商数量	采购包1： 1家
13	有效供应商家数	采购包1： 3家 此人数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、不得评标或直接废标。
14	项目兼投兼中（兼投不兼中）规则	无： -

15	中标供应商确定方式	采购人按照评审报告中推荐的成交候选人确定中标（成交）人。
16	代理服务费	收取。 采购机构代理服务收费标准：中标人须向采购代理机构按如下标准和规定缴纳招标代理服务费： （1）以预算金额作为招标代理服务费的计算基数；（2）招标代理服务费采用差额定率累进法进行计算，按照以下标准计取：100万元以下的部分，按照1.5%计取；100-500万元的部分，按照1.1%计取。（3）增值税另行计入招标代理服务费中。
17	代理服务费收取方式	向中标/成交供应商收取
18	其他	政府采购合同融资，投标人在中标（成交）后需要融资时可以申请政府采购合同融资。详情请见《广东省财政厅广东省地方金融监督管理局中国人民银行广州分行关于开展省级政府采购合同融资工作的通知》（粤财采购〔2020〕6号）（查询网址： http://czt.gd.gov.cn/gkmlpt/content/2/2998/post_2998457.html#86 ）。
19	开标解密时长	30分钟 说明：具体情况根据开标时现场代理机构人员设置为准
20	专门面向中小企业采购	采购包1：面向中小企业，采购包专门预留

三、说明

1.总则

采购人、采购代理机构及投标人进行的本次采购活动适用《中华人民共和国政府采购法》及其配套的法规、规章、政策。

投标人应仔细阅读本项目招标公告及招标文件的所有内容（包括变更、补充、澄清以及修改等，且均为招标文件的组成部分），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.进口产品

若本项目允许采购进口产品，供应商应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若本项目不允许采购进口产品，如供应商所投产品为进口产品，其响应将被认定为响应无效。

4.投标的费用

不论投标结果如何，投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。采购代理机构和采购人均无义务和责任承担相关费用。

5.以联合体形式投标的，应符合以下规定：

5.1 联合体各方均应当满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

5.2 联合体各方之间应签订共同投标协议书并在投标文件中提交，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订共同投标协议书后，不得再以自己名义单独在同一项目（采购包）中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目（采购包）投标，若违反规定则其参与的所有投标将视为无效投标。

5.3 联合体应以联合协议中确定的牵头方名义登录云平台项目采购系统进行项目投标，录入联合体所有成员单位的全称并使用成员单位的电子印章进行联投确认，联合体名称需与共同投标协议书签署方一致。对于需交投标保证金的，以牵头方名义

缴纳。

5.4联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

5.5联合体各方均应满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第二十二条，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。

5.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.关联企业投标说明

6.1 对于不接受联合体投标的采购项目（采购包）：法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一采购包的投标。如同时参加，则其投标将被拒绝。

6.2 对于接受联合体投标的采购项目（采购包）：除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一采购包的投标。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

7.关于中小微企业投标

中小微企业响应是指在政府采购活动中，供应商提供的货物均由中小微企业制造、工程均由中小微企业承建或者服务均由中小微企业承接，并在响应文件中提供《中小企业声明函》。本条款所称中小微企业，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。中小企业划分见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）。

根据财库〔2014〕68号《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》，监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业投标时，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，不再提供《中小企业声明函》。

根据财库〔2017〕141号《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》，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足《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》所列条件。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。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《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。

8.纪律与保密事项

8.1投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

8.2在确定中标供应商之前，投标人不得与采购人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判，也不得私下接触评标委员会成员。

8.3在确定中标供应商之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评价时对评标委员会、采购人和采购代理机构施加任何影响都可能导致其投标无效。

8.4获得本招标文件者，须履行本项目下保密义务，不得将因本次项目获得的信息向第三人外传，不得将招标文件用作本次投标以外的任何用途。

8.5由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，均为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。开标结束后，应采购人要求，投标人应归还所有从采购人处获得的保密资料。

8.6采购人或采购代理机构有权将供应商提供的所有资料向有关政府部门或评审小组披露。

8.7在采购人或采购代理机构认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购人或采购代理机构无须事先征求供应商同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、供应商的名称及地址、响应文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及供应商已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

9.语言文字以及度量衡单位

9.1除招标文件另有规定外，投标文件应使用中文文本，若有不同文本，以中文文本为准。投标文件提供的全部资料中，若原件属于非中文描述，应提供具有翻译资质的机构翻译的中文译本。前述翻译机构应为中国翻译协会会员单位，翻译的中文译本应由翻译人员签名并加盖翻译机构公章，同时提供翻译人员翻译资格证书。中文译本、翻译机构的成员单位证书及翻译人员的资格证书可为复印件。

9.2除非招标文件的技术规格中另有规定，投标人在投标文件中及其与采购人和采购代理机构的所有往来文件中的计量单位均应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3投标人所提供的货物和服务均应以人民币报价，货币单位：元。

10. 现场踏勘（如有）

10.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人按招标文件规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

10.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

10.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，只是为了使投标人能够利用招标人现有的资料。招标人对投标人由此而作出的推论、解释和结论概不负责。

四、招标文件的澄清和修改

1.采购代理机构对招标文件进行必要的澄清或者修改的，在指定媒体上发布更正公告。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，更正公告在投标截止时间至少15日前发出；不足15日的，代理机构顺延提交投标文件截止时间。

2.更正公告及其所发布的内容或信息（包括但不限于：招标文件的澄清或修改、现场考察或答疑会的有关事宜等）作为招标文件的组成部分，对投标人具有约束力。一经在指定媒体上发布后，更正公告将作为通知所有招标文件收受人的书面形式。

3.如更正公告有重新发布电子招标文件的，供应商应登录云平台项目采购系统下载最新发布的电子招标文件制作投标文件。

4.投标人在规定的时间内未对招标文件提出疑问、质疑或要求澄清的，将视其为无异议。对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

五、投标要求

1.投标登记

投标人应从广东省政府采购网（<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>）上广东政府采购智慧云平台（以下简称“云平台”）的政府采购供应商入口进行免费注册后，登录进入项目采购系统完成项目投标登记并在线获取招标文件（未按上述方式获取招标文件的供应商，其投标资格将被视为无效）。

2.投标文件的制作

2.1投标文件中，所有内容均以电子文件编制，其格式要求详见第六章说明。如因不按要求编制导致系统无法检索、读取相关信息时，其后果由投标人承担。由于本项目采用电子化投标，请充分考虑设备、网络环境、人员对系统熟悉度等因素，合理安排投标文件制作、提交时间，建议至少提前一天完成制作、提交工作。

2.2投标人应使用云平台提供的投标客户端编制、标记、加密投标文件，成功加密后将生成指定格式的电子投标文件和电子备用投标文件。所有投标文件不能进行压缩处理。关于电子投标报价（如有报价）说明如下：

(1)投标人应按照“第二章采购需求”的需求内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按“开标一览表”和“分项报价表”规定的格式报出总价和分项价格。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

(2)投标报价包括本项目采购需求和投入使用的所有费用,包括但不限于主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3 如有对多个采购包投标的,要对每个采购包独立制作电子投标文件。

2.4 投标人不得将同一个项目或同一个采购包的内容拆开投标,否则其报价将被视为非实质性响应。

2.5 投标人须对招标文件的对应要求给予唯一的实质性响应,否则将视为不响应。

2.6 招标文件中,凡标有“★”的地方均为实质性响应条款,投标人若有一项带“★”的条款未响应或不满足,将按无效投标处理。

2.7 投标人必须按招标文件指定的格式填写各种报价,各报价应计算正确。除在招标文件另有规定外(如:报折扣、报优惠率等),计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位,以人民币填报所有报价。

2.8 投标文件以及投标人与采购人、代理机构就有关投标的往来函电均应使用中文。投标人提交的支持性文件和印制的文件可以用另一种语言,但相应内容应翻译成中文,在解释投标文件时以中文文本为准。

2.9 投标人应按招标文件的规定及附件要求的内容和格式完整地填写和提供资料。投标人必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任,并无条件接受采购人和政府采购监督管理部门对其中任何资料进行核实(核对原件)的要求。采购人核对发现有不一致或供应商无正当理由不按时提供原件的,应当书面知会代理机构,并书面报告本级人民政府财政部门。

3.投标文件的提交

3.1 在投标文件提交截止时间前,投标人须将电子投标文件成功完整上传到云平台项目采购系统,且取得投标回执。时间以云平台项目采购系统服务器从中国科学院国家授时中心取得的北京时间为准,投标截止时间结束后,系统将不允许投标人上传投标文件,已上传投标文件但未完成传输的文件系统将拒绝接收。

3.2 代理机构对因不可抗力事件造成的投标文件的损坏、丢失的,不承担责任。

3.3 出现下述情形之一,属于未成功提交投标文件,按无效投标处理:

(1) 至提交投标文件截止时,投标文件未完整上传的。

(2) 投标文件未按投标格式中注明需签字盖章的要求进行签名(含电子签名)和加盖电子印章,或签名(含电子签名)或电子印章不完整的。

(3) 投标文件损坏或格式不正确的。

4.投标文件的修改、撤回与撤销

4.1 在提交投标文件截止时间前,投标人可以修改或撤回未解密的电子投标文件,并于提交投标文件截止时间前将修改后重新生成的电子投标文件上传至系统,到达投标文件提交截止时间后,将不允许修改或撤回。

4.2 在提交投标文件截止时间后,投标人不得补充、修改和更换投标文件。

5.投标文件的解密

到达开标时间后,投标人需携带并使用制作该投标文件的同一数字证书参加开标解密,投标人须在采购代理机构规定的时间内完成投标文件解密,投标人未携带数字证书或其他非系统原因导致的逾期未解密投标文件,将作无效投标处理。

6.投标保证金

6.1 投标保证金的缴纳

投标人在提交投标文件时,应按投标人须知前附表规定的金额和缴纳要求缴纳投标保证金,并作为其投标文件的组成部分。

如采用转账、支票、本票、汇票形式提交的,投标保证金从投标人基本账户递交,由广东志正招标有限公司代收。具体操作要求详见广东志正招标有限公司有关指引,递交事宜请自行咨询广东志正招标有限公司;请各投标人在投标文件递交截止时间前按须知前附表规定的金额递交至广东志正招标有限公司,到账情况以开标时广东志正招标有限公司查询的信息为准。

如采用金融机构、专业担保机构开具的投标担保函、投标保证保险函等形式提交投标保证金的,投标担保函或投标保证保险函须开具给采购人(保险受益人须为采购人),并与投标文件一同递交。

投标人可通过"广东政府采购智慧云平台金融服务中心"

(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/>), 申请办理电子保函, 电子保函与纸质保函具有同样效力。

注意事项: 供应商通过线下方式缴纳保证金(转账、支票、汇票、本票、纸质保函)的, 需准备缴纳凭证的扫描件作为核验凭证; 通过电子保函形式缴纳保证金的, 如遇开标或评标现场无法拉取电子保函信息时, 可提供电子保函打印件或购买凭证作为核验凭证。相关凭证应上传至系统归档保存。

6.2 投标保证金的退还:

- (1) 投标人在投标截止时间前放弃投标的, 自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还。
- (2) 未中标的投标人投标保证金, 自中标通知书发出之日起5个工作日内退还。
- (3) 中标供应商的投标保证金, 自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

备注: 但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

6.3 有下列情形之一的, 投标保证金将不予退还:

- (1) 提供虚假材料谋取中标、成交;
- (2) 投标人在招标文件规定的投标有效期内撤销其投标;
- (3) 中标后, 无正当理由放弃中标资格;
- (4) 中标后, 无正当理由不与采购人签订合同;
- (5) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

7. 投标有效期

7.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的, 采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金(如有)。采用投标保函方式替代保证金的, 采购人或者采购代理机构可以向担保机构索赔保证金。

7.2 出现特殊情况需延长投标有效期的, 采购人或采购代理机构可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期, 要求与答复均以书面形式通知所有投标人。投标人同意延长的, 应相应延长其投标保证金(如有)的有效期, 但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件; 投标人可以拒绝延长有效期, 但其投标将会被视为无效, 拒绝延长有效期的投标人有权收回其投标保证金(如有)。采用投标保函方式替代保证金的, 投标有效期超出保函有效期的, 采购人或者采购代理机构应提示投标人重新开函, 未获得有效保函的投标人其投标将会被视为无效。

8. 样品(演示)

8.1 招标文件规定投标人提交样品的, 样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

8.2 投标截止时间前, 投标人应将样品送达至指定地点。若需要现场演示的, 投标人应提前做好演示准备(包括演示设备)。

8.3 采购结果公告发布后, 中标供应商的样品由采购人封存, 作为履约验收的依据之一。未中标供应商在接到采购代理机构通知后, 应按规定时间尽快自行取回样品, 否则视同供应商不再认领, 代理机构有权进行处理。

9. 除招标文件另有规定外, 有下列情形之一的, 投标无效:

- 9.1 投标文件未按照招标文件要求签署、盖章;
- 9.2 不符合招标文件中规定的资格要求;
- 9.3 投标报价超过招标文件中规定的预算金额或最高限价;
- 9.4 投标文件含有采购人不能接受的附加条件;
- 9.5 有关法律、法规和规章及招标文件规定的其他无效情形。

六、开标、评标和定标

1. 开标

1.1 开标程序

招标工作人员按招标公告规定的时间进行开标，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、解密情况，投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）。开标分为现场电子开标和远程电子开标两种。

采用现场电子开标的：投标人的法定代表人或其委托代理人应当按照本招标公告载明的时间和地点前往参加开标，并携带编制本项目（采购包）电子投标文件时加密所用的数字证书、存储有备用电子投标文件的U盘前往开标现场。

采用远程电子开标的：投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本招标公告载明的时间和模式等要求参加开标。在投标截止时间前30分钟，应当登录云平台开标大厅进行签到，并且填写授权代表的姓名与手机号码。若因签到时填写的授权代表信息有误而导致的不良后果，由供应商自行承担。

开标时，投标人应当使用编制本项目（采购包）电子投标文件时加密所用数字证书在开始解密后按照代理机构规定的时间内完成电子投标文件的解密，如遇不可抗力等其他特殊情况，采购代理机构可视情况延长解密时间。投标人未携带数字证书或其他非系统原因导致的在规定时间内未解密投标文件，将作无效投标处理。（采用远程电子开标的，各投标人在参加开标以前须自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及数字证书的有效性等进行检测，确保可以正常使用）。

如在电子开标过程中出现无法正常解密的，代理机构可根据实际情况开启上传备用电子投标文件通道。系统将对上传的备用电子投标文件的合法性进行验证，若发现提交的备用电子投标文件与加密的电子投标文件版本不一致（即两份文件不是通过投标客户端同时加密生成的），系统将拒绝接收，视为无效投标。如供应商无法在代理规定的时间内完成备用电子投标文件的上传，投标将被拒绝，作无效投标处理。

1.2 开标异议

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

1.3 投标截止时间后，投标人不足须知前附表中约定的有效供应商家数的，不得开标。同时，本次采购活动结束。

1.4 开标时出现下列情况的，视为投标无效处理：

- （1）经检查数字证书无效的；
- （2）因投标人自身原因，未在规定时间内完成电子投标文件解密的；
- （3）如需使用备用电子投标文件解密时，在规定的解密时间内无法提供备用电子投标文件或提供的备用电子投标文件与加密的电子投标文件版本不一致（即两份文件不是通过投标客户端同时加密生成的）。

2. 评审（详见第四章）

3. 定标

3.1 中标公告：

中标供应商确定之日起2个工作日内，采购人或采购代理机构将在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)广东志正招标有限公司（<https://www.zztender.com/>）上以公告的形式发布中标结果，中标公告的公告期限为1个工作日。中标公告同时作为采购代理机构通知除中标供应商外的其他投标人没有中标的书面形式，采购代理机构不再以其它方式另行通知。

3.2 中标通知书：

中标通知书在发布中标公告时，在云平台同步发送至中标供应商。中标供应商可在云平台自行下载打印《中标通知书》，《中标通知书》将作为授予合同资格的唯一合法依据。中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标供应商不得放弃中标。中标供应商放弃中标的，应当依法承担相应的法律责任。

3.3 终止公告：

项目废标后，采购人或采购代理机构将在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)、广东志正招标有限公司（<https://www.zztender.com/>）上发布终止公告，终止公告的公告期限为1个工作日。

七、询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项（招标文件、采购过程和中标结果）有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构将及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密。询问可以口头方式提出，也可以书面方式提出，书面方式包括但不限于传真、信函、电子邮件。联系方式见《投标邀请函》中“采购人、采购代理机构的名称、地址和联系方式”。

2.质疑

2.1 供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面原件形式向采购人或采购代理机构一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，逾期质疑无效。供应商应知其权益受到损害之日是指：

- (1)对招标文件提出质疑的，为获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；
- (2)对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- (3)对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

2.2 质疑函应当包括下列主要内容：

- (1)质疑供应商和相关供应商的名称、地址、邮编、联系人及联系电话等；
- (2)质疑项目名称及编号、具体明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (3)认为采购文件、采购过程、中标和成交结果使自己的合法权益受到损害的法律依据、事实依据、相关证明材料及证据来源；
- (4)提出质疑的日期。

2.3 质疑函应当署名。质疑供应商为自然人的，应当由本人签字；质疑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。

2.4 以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由联合体成员委托主体提出。

2.5 供应商质疑应当有明确的请求和必要的证明材料。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证据的确切来源，证据来源必须合法，采购人或采购代理机构有权将质疑函转发质疑事项各关联方，请其作出解释说明。对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者，将上报政府采购监督管理部门依法处理。

2.6 质疑联系方式如下：

质疑联系人：内控部

电话：02087512543

传真：87554028

邮箱：nkb@zztender.com

地址：广东省广州市天河区龙怡路117号银汇大厦5楼

邮编：510640

3.投诉

质疑人对采购人或采购代理机构的质疑答复不满意或在规定时间内未得到答复的，可以在答复期满后15个工作日内，按如下联系方式向本项目监督管理部门提起投诉。

政府采购监督管理机构名称：广东省财政厅政府采购监管处

地 址：广州市越秀区北京路376号北裙楼313室

电 话：020-83340570

邮 编：510030

八、合同签订和履行

1.合同签订

1.1采购人应当自《中标通知书》发出之日起三十日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的约定，与中标供应商签订合同。所签订的合同不得对招标文件和中标供应商投标文件作实质性修改。超过30天尚未完成政府采购合同签订的政府采购项目，采购人应当登录广东省政府采购网，填报未能依法签订政府采购合同的具体原因、整改措施和预计签订合同时间等信息。

1.2采购人不得提出试用合格等任何不合理的要求作为签订合同的条件，且不得与中标供应商私下订立背离合同实质性内容的协议。

1.3合同条款中应规定，乙方完全遵守《中华人民共和国民法典》有关规定和《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.5采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，登录广东省政府采购网上传政府采购合同扫描版，如实填报政府采购合同的签订时间。依法签订的补充合同，也应在补充合同签订之日起2个工作日内公开并备案采购合同。

2.合同的履行

2.1政府采购合同订立后，合同各方不得擅自变更、中止或者终止合同。

2.2政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与成交供应商签订补充合同，但所补充合同的采购金额不得超过原采购金额的10%。依法签订的补充合同，也应在补充合同签订之日起2个工作日内登录广东省政府采购网上传备案。

第四章 评标

一、评标要求

1.评标方法

采购包1(智能嵌入式系统实验室): 综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

2.评标原则

2.1评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则,以招标文件和投标文件为评标的基本依据,并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责,并按招标文件的规定办法进行评审。

2.3合格投标人不足须知前附表中约定的有效供应商家数的,不得评标。

3.评标委员会

3.1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人及以上单数,其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标应遵守下列评标纪律:

(1) 评标情况不得私自外泄,有关信息由广东志正招标有限公司统一对外发布。

(2) 对广东志正招标有限公司或投标人提供的要求保密的资料,不得摘记翻印和外传。

(3) 不得收受投标供应商或有关人员的任何礼物,不得串联鼓动其他人袒护某投标人。若与投标人存在利害关系,则应主动声明并回避。

(4) 全体评委应按照招标文件规定进行评标,一切认定事项应查有实据且不得弄虚作假。

(5) 评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价,并对评价意见承担个人责任。评审过程中,不得发表倾向性言论。

※对违反评标纪律的评委,将取消其评委资格,对评标工作造成严重损失者将予以通报批评乃至追究法律责任。

4.有下列情形之一的,视为投标人串通投标,其投标无效:

4.1不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;

4.2不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;

4.3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;

4.4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;

4.5不同投标人的投标文件相互混装;

4.6不同投标人的投标保证金或购买电子保函支付款为从同一单位或个人的账户转出;

4.7投标人上传的电子投标文件加盖该项目的其他投标人的电子印章的。

说明:在评标过程中发现投标人有上述情形的,评标委员会应当认定其投标无效。同时,项目评审时被认定为串通投标的投标人不得参加该合同项下的采购活动。

5.投标无效的情形

详见资格性审查、符合性审查和招标文件其他投标无效条款。

6.定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准,对投标文件进行评审。评标结束后,对投标人的评审名次进行排序,确定中标供应商或者推荐中标候选人。

7.价格修正

对报价的计算错误按以下原则修正：

- （1）投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；
- （2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价。
- （4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。但是单价金额计算结果超过预算价的，对其按无效投标处理。
- （5）若投标客户端上传的电子报价数据与电子投标文件价格不一致的，以电子报价数据为准。

注：同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序在系统上进行价格澄清。澄清后的价格加盖电子印章确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

二.政府采购政策落实

1.节能、环保要求

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本招标文件相关要求执行。

相关认证机构和获证产品信息以市场监管总局组织建立的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台公布为准。

2.对符合本国产品标准的产品给予价格扣除

依照《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）及《财政部关于贯彻落实<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>的意见》（财库〔2025〕30号）等相关规定。

（1）**本国产品标准的适用范围。**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）**准确界定产品在中国境内生产。**本国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。从具体情形看，在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。

（3）**对本国产品的支持政策。**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。

（4）**认真审查有关证明文件。**采购人应当在采购文件中明确对供应商所出具的《关于符合本国产品标准的声明函》（以下简称《声明函》）的完整性、准确性进行审查的要求，评审中发现《声明函》内容含义不明确、同类事项与投标（响应）文件表述不一致或者有明显文字错误等情况的，应当以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。经澄清、说明或者补正的《声明函》仍然不符合《通知》规定要求的，供应商提供的相关产品视为不符合本国产品标准。

3.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《支持监狱企业发展有关问题的通知》和《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》的规定，凡符合享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业

扶持政策的单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同为小、微企业）。

4.价格扣除相关要求

采购包1（智能嵌入式系统实验室）：

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	节能、环保产品	——	2%	节能产品、环境标志产品价格扣除： 1.投标产品(针对非政府强制采购产品)获得有效期内的节能产品认证证书的，对节能产品的价格给予2%的扣除，用扣除后的价格参与评审。（提供节能产品认证证书）。 2.投标产品(针对非政府强制采购产品)获得有效期内的环境标志产品认证证书的，对环境标志产品的价格给予2%的扣除，用扣除后的价格参与评审。（提供环境标志产品认证证书）。 3.对属于强制采购的节能产品，节能要求作为实质性响应指标，不再享受评审优惠。
2	实施本国产品标准	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	20%	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。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织、与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

(1) 所称小型和微型企业应当符合以下条件:

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。

提供本企业(属于小微企业)制造的货物或者提供其他小型或微型企业制造的货物/提供本企业(属于小微企业)承接的服务。

(2) 符合中小企业扶持政策的投标人应填写《中小企业声明函》; 监狱企业须投标人提供由监狱管理局、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; 残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》, 否则不认定价格扣除。

说明: 投标人应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责, 投标人出具的《中小企业声明函》内容不实的, 属于提供虚假材料谋取中标。

(3) 投标(响应) 供应商统一在一份《中小企业声明函》中说明联合体各方的中小微情况: 包括联合体各方均为小型、微型企业的, 及中小微企业作为联合体一方参与政府采购活动, 且共同投标协议书中约定, 小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的。

三、评审程序

1. 资格性审查、符合性审查和异常低价审查

资格性审查。公开招标采购项目开标结束后, 采购人或采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查, 以确定投标人是否具备投标资格。(详见后附表一资格性审查表)

符合性审查。评标委员会依据招标文件的规定, 从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查, 以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。(详见后附表二符合性审查表)

资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的, 评审结果为未通过, 未通过资格性审查、符合性审查的投标人按无效投标处理。

异常低价审查。政府采购评审中出现采购文件明确的异常低价情形, 评审委员会应当启动异常低价投标(响应) 审查程序。

评审委员会启动异常低价投标(响应) 审查后, 应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标(响应) 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。

被启动异常低价审查的供应商, 如果不提供书面说明、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, 应当将其作为无效投标(响应) 处理。

通过异常低价审查的不足3家, 不得进入详细评审。

资格性审查、符合性审查、异常低价审查中凡有其中任意一项未通过的, 评审结果为未通过, 未通过资格性审查、符合性审查、异常低价审查的投标人按无效投标处理。

对各投标人进行资格审查、符合性审查、异常低价审查过程中, 对初步被认定为无效投标者, 由评标委员会组长或采购人代表将集体意见及时告知投标当事人。

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, 应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明, 必要时提交相关证明材料; 投标人不能证明其报价合理性的, 评标委员会应当将其作为无效投标处理。

合格投标人不足3家的, 不得评标。

表一资格性审查表:

采购包1（智能嵌入式系统实验室）：

序号	资格审查内容	
1	具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标（响应）时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。分支机构投标的，须提供总公司和分公司营业执照副本复印件，总公司出具给分支机构的授权书。
2	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供投标截止日前6个月内任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料或提供签署及盖章合格的投标函。
3	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	投标人必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2024年度财务状况报告或2025年度财务状况报告或投标截止日前6个月内任意1个月的财务报表复印件；或银行出具的资信证明材料复印件；或提供签署及盖章合格的投标函）
4	履行合同所必需的设备和专业技术能力	填报设备及专业技术能力情况（格式自拟）或提供签署及盖章合格的投标函。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	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，提供签署及盖章合格的投标函。【重大违法记录，是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据财库〔2022〕3号文，较大数额罚款认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定。）】
6	信用记录	投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于报价截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料）。
7	供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得同时参加本采购项目（或采购包）投标（响应）。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参与本项目投标（响应）。投标（报价）函相关承诺要求内容。
8	本项目不接受联合体投标	本项目不接受联合体投标。
9	本采购包专门面向中小企业采购	本项目属于整体专门面向中小企业采购，投标人须提供中小企业声明函。所有货物由符合货物（采购标的）所属行业（工业）政策划分标准的中小微企业生产且使用该中小微企业商号或注册商标，投标人应按规定提供《中小企业声明函》。属于监狱企业的，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；属于残疾人福利性单位的，提供《残疾人福利性单位声明函》。

表二符合性审查表：

采购包1（智能嵌入式系统实验室）：

序号	评审点要求概况	评审点具体描述
1	投标有效期	符合投标有效期
2	投标文件按照招标文件规定要求签署、盖章	投标文件按照招标文件规定要求签署、盖章，包含：①投标函；②法定代表人证明书或法定代表人授权书；③开标一览表；④分项报价表
3	投标报价	投标报价没有超出预算金额或最高限价
4	标注“★”的条款的满足情况	完全满足招标文件中标注“★”的条款
5	未出现有关法律、法规、规章或招标文件规定的属于投标无效的情形	未出现有关法律、法规、规章或招标文件规定的属于投标无效的情形

2.投标文件澄清

2.1对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当在评审过程中发起在线澄清，要求投标人针对价格或内容做出必要的澄清、说明或补正。代理机构可根据开标环节记录的授权代表人联系方式发送短信提醒或电话告知。

投标人需登录广东政府采购智慧云平台项目采购系统的等候大厅，在规定时间内完成澄清（响应），并加盖电子印章。

若因投标人联系方式错误未接收短信、未接听电话或超时未进行澄清（响应）造成的不利后果由供应商自行承担。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

2.2评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

2.3评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

3.详细评审

采购包1(智能嵌入式系统实验室):

评审因素	评审标准	
分值构成	商务部分10.0分 技术部分60.0分 报价得分30.0分	
	重要技术参数响应情况 (36.0分)	根据投标人对采购需求/具体技术（参数）要求中标注“▲”的重要技术参数（共18项）的响应情况进行评审：每有一项标注“▲”的重要技术参数响应为“正偏离”或者“完全响应”的，得2分，最高得36分。注：如采购需求/具体技术（参数）要求中有要求提供证明材料的，则以具体技术（参数）要求中的要求为准，无或未按要求提供证明材料的不得分；如具体技术（参数）要求中无明确证明材料的，以投标人的投标文件《技术和服务要求响应表》中的响应情况填写内容为准，未填写或未响应的视为负偏离。

技术部分	一般技术参数响应情况 (6.0分)	根据投标人对采购需求/具体技术（参数）要求中一般技术参数（除“▲”和“★”以外）的响应情况进行评审：一般技术参数全部响应为“正偏离”或“完全响应”的得6分，有负偏离情况按以下要求得分：1、有1-2项条款为负偏离的，得5分；2、有3-4项条款为负偏离的，得4分；3、有5-6项条款为负偏离的，得3分；4、有7-8项条款为负偏离的，得2分；4、有9-10项条款为负偏离的，得1分；5、有11项或以上条款为负偏离的，得0分。一般技术参数条款指技术参数中的最末级条款。注：如采购需求/具体技术（参数）要求中有要求提供证明材料的，则以具体技术（参数）要求中的要求为准，无或未按要求提供证明材料的不得分；如具体技术（参数）要求中无明确证明材料的，以投标人的投标文件《技术和服务要求响应表》中的响应情况填写内容为准，未填写或未响应的视为负偏离。
	项目实施方案 (6.0分)	投标人针对本项目的实施方案（包括但不限于项目实施进度计划表、产品交付、系统对接）等四个方面进行评价：（1）实施方案完整详实，进度计划节点清晰，产品交付保障措施完善，系统对接方案逻辑严谨，得6分；（2）实施方案基本完整，进度计划节点基本清晰，产品交付保障措施基本完善，系统对接方案逻辑基本通畅，得4分；（3）实施方案不完整，进度计划节点不清晰，产品交付保障措施不完善，系统对接方案缺乏逻辑，得1分；（4）未提供方案不得分。
	安装、调试方案 (5.0分)	根据投标人提供的安装调试方案内容进行评审（包括但不限于以下内容：①安装调试工作安排；②安装调试进度安排；③安装调试内容等）：（1）安装调试方案具体，可行性高的，得5分；（2）安装调试方案较具体，可行性较高的，得3分；（3）安装调试方案不够具体，可行性欠缺的，得1分；（4）未提供方案的，不得分。
	质量保证方案 (3.0分)	根据投标人针对本项目提供的质量保证方案进行评审，内容包括但不限于：1.质量控制制度及措施（明确全流程管控、岗位职责及追溯体系）；2.出厂检测流程（明确检测项目、标准、方法及不合格处理）；3.质量问题处理机制（明确识别处置、整改及预防流程）。质量保障方案具体，可行性高的，得3分；质量保障方案较具体，可行性较高的，得2分；质量保障方案不够具体，可行性欠缺的，得1分；未提供方案的，不得分。
	培训和售后服务方案 (4.0分)	投标人针对本项目的售后服务方案（包括但不限于售后服务计划、售后服务流程、售后服务响应、应急处理方式）等四个方面进行评价：（1）售后服务计划详实，流程规范清晰，响应时限明确，应急处理方案具体合理，得4分；（2）售后服务计划基本详实，流程规范基本清晰，响应时限基本明确，应急处理方案基本合理，得2分；（3）售后服务计划不详细，流程规范不够清晰，响应时限不够明确，应急处理方案不够合理，得1分；（4）未提供方案不得分。
	同类项目业绩 (6.0分)	2023年1月1日至提交响应文件截止时间止，投标人有同类项目业绩每项得2分，最多得6分。注：1.投标人须提供同类项目供货合同；2.日期以供货合同签订时间为准。

商务部分	项目经理资质 (2.0分)	投标人拟投入项目经理人(1人): 具有计算机或电子信息工程相关专业中级或以上职称的得2分。注: 须提供职称证书扫描件及2026年1月以来, 在投标单位任意一个月社保证明, 加盖单位公章。
	工作人员资质 (2.0分)	投标人拟投入工作人员(项目经理除外): 具有计算机或电子信息工程相关专业中级或以上职称的每人得1分, 最高得2分。注: 须提供职称证书扫描件及2026年1月以来, 在投标单位任意一个月社保证明, 加盖单位公章。
异常低价审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》(财库〔2026〕2号)等相关规定, 政府采购评审中出现下列情形之一的, 评审委员会应当启动异常低价投标(响应)审查程序: (1) 投标(响应)报价低于全部通过符合性审查供应商投标(响应)报价平均值50%的, 即投标(响应)报价<全部通过符合性审查供应商投标(响应)报价平均值×50%。(2) 投标(响应)报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标(响应)报价50%的, 即投标(响应)报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标(响应)报价×50%。(3) 投标(响应)报价低于最高限价45%的, 即投标(响应)报价<最高限价×45%。(4) 其他评审委员会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情形。评审委员会启动异常低价投标(响应)审查后, 应当要求相关供应商在评审现场合理的时间提供书面说明及必要的证明材料, 对投标(响应)价格作出解释。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×价格分值【注: 满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的, 以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

4.汇总、排序

采购包1:

评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的, 由评委会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人, 排名第二的投标供应商为第二中标候选人(提供相同品牌产品(非单一产品采购, 以核心产品为准。多个核心产品的, 有一种产品品牌相同, 即视为提供相同品牌产品), 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)。

5.中标价的确定

除了按第四章第一点第7条修正并经投标人确认的投标报价作为中标价外, 中标价以开标时公开唱标价为准。

6.其他无效投标的情形:

(1) 评标期间, 投标人没有按评标委员会的要求提交法定代表人或其委托代理人签字的澄清、说明、补正或改变了投标文件的实质性内容的。

(2) 投标文件提供虚假材料的。

(3) 投标人以他人名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的。

(4) 投标人对采购人、采购代理机构、评标委员会及其工作人员施加影响, 有碍招标公平、公正的。

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

智能嵌入式系统实验室

合同书

项目名称：_____

合同编号：_____

签约地点：_____

签订日期： 年 月 日

甲 方：广东第二师范学院

电 话： 传 真： 地 址：

乙 方：

电 话： 传 真： 地 址：

根据智能嵌入式系统实验室的采购结果，按照《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》、《中华人民共和国民法典》第三编 合同的规定，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

一、货物内容

序号	商品名称	品牌、规格型号、配置（性能参数）	产地	数量	单价(元)	金额(元)
1						
2						
3						
4						
合计总额：¥ ； 大写：						

合同总额包括乙方设计（如有）、购置、安装、随机零配件、标配工具、运输保险、装卸、调试、培训辅导、质保期售后服务、全额含税发票、雇员费用、合同实施过程中应预见和不可预见费用等。

注：货物名称内容必须与投标文件中货物名称内容一致。

二、合同金额

合同金额为（大写）：_____元（¥_____元）人民币。

三、设备要求

货物为原制造商制造的全新产品，整机无污染，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。

四、交货期、交货方式及交货地点

1. 交货期：自合同签订之日起**60**日历天后供货完成。
2. 交货方式：
3. 交货地点： 甲方指定地点。

五、付款方式

由甲方按下列程序在_____内付款：

1. 预付款：支付比例：**30%**，合同签订后，甲方于收到乙方开具的正式发票后**5**个工作日内，支付合同总价的**30%**作为预付款。
2. 尾款：支付比例：**70%**，供货完成，验收合格后，甲方于收到乙方开具的正式发票后**10**个工作日内，支付至合同总价的**100%**。
3. 乙方账户信息：

开户名称：_____

开户行：_____

银行账号：_____

六、售后服务及质量保证

1. 所有设备均提供不少于**3**年免费上门保修服务，（提供不少于**3**年软件升级售后服务），保修期自验收合格之日起计算。
2. 保修期内，投标人须提供**7×24**小时技术支持服务，接到报修电话后**2**小时内响应，**24**小时内到达现场解决问题。
3. 保修期内，如设备发生故障无法在**48**小时内修复，乙方须提供同型号或更高型号的备用设备供甲方使用，直至故障设备修复。

七、安装与调试

1. 乙方必须依照招标文件的要求和投标文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。

八、验收

项目施工、调试完毕后，乙方提交验收申请，甲方应于收到乙方验收申请后7日内组织开展验收工作。

1.交付验收标准依次序对照适用标准为：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符合招标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。

2.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。所有随设备的附件必须齐全。

3.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。

4.甲方组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由甲方承担；否则鉴定费由乙方承担。

九、履约保证金

1.交纳比例：5%；

2.提交时间：自双方签订合同之日起5个工作日内，乙方提交合同总价的5%作为履约保证金；

3.提交方式：以保函等非现金形式提交；

4.有效期：履约担保的有效期为自开具之日起，至乙方完成全部合同约定履约义务之日止。

5.退还说明：乙方完成全部合同约定履约义务之日后，经甲方确认无异议的，甲方将在30个工作日内退还保函。甲方逾期退还履约保函的，每逾期一天按合同总价的万分之一向乙方支付违约金。

6.不予退还的情形：如在合同履行期间，乙方擅自终止合同或因违反合同约定被甲方解除合同的，履约保证金不予退还；若乙方未履行或未完全履行合同约定义务给甲方造成损失的，甲方有权依据合同约定向保函出具机构索赔，索赔金额以实际损失为限，不足部分乙方仍需承担赔偿责任。其他违约责任按照合同约定执行。

十、违约责任与赔偿损失

1.乙方交付的货物、工程/提供的服务不符合本合同规定的，甲方有权拒收，并且乙方须向甲方支付本合同总价5%的违约金。

2.乙方未能按本合同规定的交货时间交付货物的/提供服务，从逾期之日起每日按本合同总价3‰的数额向甲方支付违约金；逾期半个月以上的，甲方有权终止合同，由此造成的甲方经济损失由乙方承担。

3.甲方无正当理由拒收货物/接受服务，到期拒付货物/服务款项的，甲方向乙方偿付本合同总的5%的违约金。甲方逾期付款，则每日按本合同总价的3‰向乙方偿付违约金。

4.其它违约责任按《中华人民共和国民法典》第三编 合同处理。

十一、争议的解决

合同执行过程中发生的任何争议，如双方不能通过友好协商解决，按相关法律法规处理。

十二、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后1日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十三、税费

在中国境内、外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

十四、其它

1.本合同所有附件、招标文件、投标文件、中标通知书均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2.在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分。

3.如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日书面通知对方，否则，应承担相应责任。

4.除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。

十五、合同生效

1.本合同在甲乙双方代表或其授权代表签字盖章后生效。

2.合同一式__份，其中甲方__份，乙方__份，监管部门壹份，采购代理机构壹份。

中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：是 否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是 ☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☐否

合同是否分包：☐是 ☐否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

甲方（盖章）：_____ 乙方（盖章）：_____

法定代表/授权代表（签字）：_____ 法定代表/授权代表（签字）：_____

日期：_____ 日期：_____

邮政编码：_____ 邮政编码：_____

开户名称：_____ 开户名称：_____

开户银行：_____ 开户银行：_____

开户账号：_____ 开户账号：_____

第六章 投标文件格式与要求

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

1.法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明：

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指《中华人民共和国民法典》（以下简称《民法典》）规定的具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要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”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构的，如律师事务所，会计师事务所要提供执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

这里所指“其他组织”不包括法人的分支机构，由于法人分支机构不能独立承担民事责任，不能以分支机构的身份参加政府采购，只能以法人身份参加。“但由于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业具有其特殊性，如果能够提供其法人给予的相应授权证明材料，可以参加政府采购活动”。

2.财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格性审查表要求）

3.具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明。

4.投标人参加政府采购前三年内在经营活动中没有重大违法记录书面声明函。

5.信用记录查询

（1）查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）进行查询；

（2）查询截止时点：提交投标文件截止日当天；

（3）查询记录：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、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示投标人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投标人作无效投标处理。

6. 按照招标文件要求，投标人应当提交的资格、资信证明文件。

投标文件封面

（项目名称）

投标文件封面

（正本 / 副本）

采购计划编号：**440001-2026-27343**

采购项目编号：**ZZ0260437**

所投采购包：第 包

（投标人名称）

年 月 日

投标文件目录

- 一、投标函
- 二、开标一览表
- 三、分项报价表
- 四、政策适用性说明
- 五、关于符合本国产品标准的声明函等有关证明文件
- 六、法定代表人证明书
- 七、法定代表人授权书
- 八、投标保证金
- 九、提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料
- 十、资格性审查要求的其他资质证明文件
- 十一、承诺函
- 十二、中小企业声明函
- 十三、监狱企业
- 十四、残疾人福利性单位声明函
- 十五、联合体共同投标协议书
- 十六、投标人业绩情况表
- 十七、技术和服务要求响应表
- 十八、商务条件响应表
- 十九、履约进度计划表
- 二十、各类证明材料
- 二十一、采购代理服务费用支付承诺书
- 二十二、需要采购人提供的附加条件
- 二十三、询问函、质疑函、投诉书格式
- 二十四、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 二十五、政府采购投标（响应）担保函
- 二十六、政府采购履约担保函、采购合同履行保险凭证

格式一：

投标函

致：广东志正招标有限公司

你方组织的“智能嵌入式系统实验室”项目的招标[采购项目编号为：ZZ0260437]，我方愿参与投标。

(投标人名称)作为投标人正式授权(授权代表全名,职务)代表我方全权处理有关本投标的一切事宜。

我方确认收到贵方提供的“智能嵌入式系统实验室”项目的招标文件的全部内容。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

(一) 按招标文件提供全部标的投标总价详见《开标一览表》。

(二) 本投标文件的有效期为从提交投标（响应）文件的截止之日起**90**日历天。在此提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件直至采购合同终止日有效。

(三) 我方明白并同意，在规定的开标日之后，投标有效期之内撤销投标或中标后不按规定与采购人签订合同或不提交履约保证金，则贵方将不予退还投标保证金。

(四) 我方愿意向贵方提供任何与本项报价有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

(五) 我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。

(六) 我方如果中标，将保证履行招标（采购）文件及其澄清、修改文件（如果有）以及投标（响应）文件中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《合同书》中的全部任务。

(七) 我方作为法律、财务和运作上独立于采购人、采购代理机构的投标人，在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

(八) 我方投标报价已包含应向知识产权所有人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的标的时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

(九) 我方接受采购人委托向贵方支付代理服务费，项目总报价已包含代理服务费，如果被确定为中标人，承诺向贵方足额支付。（若采购人支付代理服务费，则此条不适用）

(十) 我方与其他投标人不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。

(十一) 投标人未存在《政府采购法实施条例》第十八条第二款规定的情形：

(1) 对于除整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务以外的采购项目:即未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务；

(2) 对于整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的项目:即未成为本项目除前期整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务以外的其它采购活动中中标商(或成交商)；

(3) 对于设计施工一体化的项目:即未为本项目提供规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

(十二) 我方承诺遵守《中华人民共和国民法典》有关规定和《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

(十三) 我方具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，声明如下：

(1) 我方参加本项目政府采购活动前**3**年内在经营活动中没有以下违法记录：因违法经营被禁止参加政府采购活动的期限已届满；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) 我方符合法律、行政法规规定的其他条件。

(十四) 如我方中标，将保证投标文件所提供的材料（包括需要年审、继续教育等完成后才能执业的行政许可、人员证书等情形），如果有效期未能覆盖项目（包组）合同履行期的，将提前按规定办理延期手续，确保合同顺利履行。

(十五) 我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

(十六) 以上内容如有虚假或与事实不符的，评标委员会可将我方做无效投标处理，我方愿意承担相应的法律责任。

（十七）所有与本招标有关的函件请发往下列地址：

地 址：_____ 邮政编码：_____

电 话：_____

传 真：_____ 电子邮箱：_____

代表姓名：_____ 职 务：_____

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字或盖章：_____

投标人名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

格式二：

开标一览表

注：投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表，且与投标客户端生成的开标一览表信息内容不一致，以投标客户端在线填写报价并生成的内容为准。（下列表样仅供参考）

采购项目编号：

项目名称：

投标人名称：

序号	采购项目名称/采购包名称	投标报价（元/%）	交货或服务期	交货或服务地点
1				

投标人签章：_____

日期： 年 月 日

格式三：

分项报价表

注：投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的分项报价表，且与投标客户端生成的分项报价表信息内容不一致，以投标客户端在线填写报价并生成的内容为准。（下列表样仅供参考）

采购项目编号：

项目名称：

投标人名称：

采购包：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	总价
1									

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准	单价	数量	总价
1									

投标人签章：_____

日期： 年 月 日

格式四：

政策适用性说明

按照政府采购有关政策的要求，在本次的技术方案中，采用符合政策的小型或微型企业产品、节能产品、环境标志产品，主要产品与核心技术介绍说明如下：

序号	主要产品/技术名称（规格型号、注册商标）	制造商(开发商)	制造商企业类型	节能产品	环境标志产品	认证证书编号	该产品报价在总报价中占比（%）
1							
2							
3							
4							
5							
...							

注：1.制造商为小型或微型企业时才需要填“制造商企业类型”栏,填写内容为“小型”或“微型”；

2.“节能产品、环境标志产品”须填写认证证书编号，并在对应“节能产品”、“环境标志产品”栏中勾选，同时提供有效期内的证书复印件（加盖投标人公章）

投标人名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

格式五：关于符合本国产品标准的声明函等有关证明文件（如适用）

注：

1. 供应商提供本国产品应符合《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），在投标文件中出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件；当采购项目或者采购包中含有多种产品的，供应商还应当提供《关于本国产品比例的承诺函》（见下附件3，格式内容仅供参考）
2. 供应商提供虚假《声明函》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照政府采购法律法规规定追究相应责任。

附件1

中国境内生产的组件成本核算基本规则

产品在中国境内生产的组件成本，一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。

1. 产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。

2. 二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。

3. 产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。

4. 需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。

附件2

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），生产厂为（厂名），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 $\geq$ （规定比例）。（产品名称1）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）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 $\geq$ （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。
- 3.

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

注：

- 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。

附件**3**（当采购项目或者采购包中含有多种产品的，供应商还应当提供本承诺函，格式内容仅供参考）

关于本国产品比例的承诺函（如适用）

本公司（单位）郑重承诺，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80%以上。

本公司（单位）对上述承诺内容的真实性负责。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

附件4

本国产品标准有关证明材料（如适用）

1. 供应商认为需提供其他资料。
2. 财政部会同有关部门规定的有关证明文件。

格式六：

（投标人可使用下述格式，也可使用广东省工商行政管理局统一印制的法定代表人证明书格式）

法定代表人证明书

_____ 现任我单位 _____ 职务，为法定代表人，特此证明。

有效期限： _____

附：代表人性别： _____ 年龄： _____ 身份证号码： _____

注册号码： _____ 企业类型： _____

经营范围： _____

投标人名称（盖章）： _____

地址： _____

法定代表人（签字或盖章）： _____

职务： _____

日期： 年 月 日

格式七:

法定代表人授权书格式

(对于银行、保险、电信、邮政、铁路等行业以及获得总公司投标授权的分公司，可以提供投标分支机构负责人授权书)

法定代表人授权书

致：广东志正招标有限公司

本授权书声明：_____是注册于_(国家或地区)的_(投标人名称)的法定代表人，现任_____职务，有效证件号码：_____。现授权_(姓名、职务)作为我公司的全权代理人，就“智能嵌入式系统实验室”项目采购[采购项目编号为ZZ0260437]的投标和合同执行，以我方的名义处理一切与之有关的事宜。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效，特此声明。

投标人（盖章）：_____

地址：_____

法定代表人（签字或盖章）：_____

职务：_____

被授权人（签字或盖章）：_____

职务：_____

日期： 年 月 日

格式八：

投标保证金

采购文件要求递交投标保证金的，投标人应在此提供保证金的凭证的复印件。

格式九:

提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料

格式十：

资格审查要求的其他资质证明文件

具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

格式十一：

（对于采购需求写明“提供承诺”的条款，供应商可参照以下格式提供承诺）

承诺函

致：广东第二师范学院

对于_____项目（项目编号：_____），我方郑重承诺如下：

如中标/成交，我方承诺严格落实采购文件以下条款：（建议逐条复制采购文件相关条款原文）

（一）星号条款

- 1.
- 2.
- 3.

.....

（二）三角号条款

- 1.
- 2.
- 3.

.....

（三）非星号、非三角号条款

- 1.
- 2.
- 3.

.....

特此承诺。

供应商名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

格式十二：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

中小企业声明函（所投产品制造商为中小企业时提交本函，所属行业应符合采购文件中明确的本项目所属行业）

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： 年 月 日

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

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

中小企业声明函（承建本项目工程为中小企业或者承接本项目服务为中小企业时提交本函，所属行业应符合采购文件中明确的本项目所属行业）

中小企业声明函（工程、服务）

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。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；承建（承接）企业为（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；承建（承接）企业为（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

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

2：投标人应当自行核实是否属于小微企业，并认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。

格式十三：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

监狱企业

提供由监狱管理局、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。

格式十四：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

注：本函未填写或未勾选视作未做声明。

格式十五：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

联合体共同投标协议书

立约方：（甲公司全称）

（乙公司全称）

（.....公司全称）

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）自愿组成联合体，以一个投标人的身份共同参加（采购项目名称）（采购项目编号）的响应活动。经各方充分协商一致，就项目的响应和合同实施阶段的有关事务协商一致订立协议如下：

一、联合体各方关系

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）共同组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加本项目的响应。（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）作为联合体成员，若中标，联合体各方共同与（采购人）签订政府采购合同。

二、联合体内部有关事项约定如下：

1.（甲公司全称）作为联合体的牵头单位，代表联合体双方负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

2.联合体将严格按照文件的各项要求，递交投标文件，切实执行一切合同文件，共同承担合同规定的一切义务和责任，同时按照内部职责的划分，承担自身所负的责任和风险，在法律上承担连带责任。

3.如果本联合体中标，（甲公司全称）负责本项目_____部分，（乙公司全称）负责本项目_____部分。

4.如中标，联合体各方共同与（采购人）签订合同书，并就中标项目向采购人负责有连带的和各自的法律责任；

5.联合体成员（公司全称）为（请填写：小型、微型）企业，将承担合同总金额_____%的工作内容（联合体成员中有小型、微型企业时适用）。

三、联合体各方不得再以自己名义参与本采购包响应，联合体各方不能作为其它联合体或单独响应单位的项目组成员参加本采购包响应。因发生上述问题导致联合体响应成为无效报价，联合体的其他成员可追究其违约责任和经济损失。

四、联合体如因违约过失责任而导致采购人经济损失或被索赔时，本联合体任何一方均同意无条件优先清偿采购人的一切债务和经济赔偿。

五、本协议在自签署之日起生效，有效期内有效，如获中标资格，合同有效期延续至合同履行完毕之日。

六、本协议书正本一式_____份，随投标文件装订_____份，送采购人_____份，联合体成员各一份；副本一式_____份，联合体成员各执_____份。

甲公司全称：____（盖章）____，乙公司全称：____（盖章）____，.....公司全称：____（盖章）____，

____年____月____日，____年____月____日，____年____月____日

注：1. 联合响应时需签本协议，联合体各方成员应在本协议上共同盖章确认。

2. 本协议内容不得擅自修改。此协议将作为签订合同的附件之一。

格式十六：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

投标人业绩情况表

序号	客户名称	项目名称及合同金额（万元）	签订合同时间	竣工验收报告时间	联系人及电话
1					
2					
3					
4					
...					

根据上述业绩情况，按招标文件要求附销售或服务合同复印件及评审标准要求的证明材料。

格式十七:

《技术和服务要求响应表》

序号	标的名称	参数性质	采购文件规定的技术和服务要求	投标文件响应的具体内容	型号	是否偏离	证明文件所在位置	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
...								
...								

说明:

- 1.“采购文件规定的技术和服务要求”项下填写的内容应与招标文件中采购需求的“技术要求”的内容保持一致。投标人应当如实填写上表“投标文件响应的具体内容”处内容，对采购文件提出的要求和条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。投标人需要说明的内容若需特殊表达，应先在表中进行相应说明，再另页应答，否则投标无效。
2. 参数性质栏目按招标文件有标注的“★”、“▲”号条款进行填写，打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。
3. “是否偏离”项下应按下列规定填写：优于的，填写“正偏离”；符合的，填写“无偏离”；低于的，填写“负偏离”。
- 4.“备注”处可填写偏离情况的说明。

格式十八：

《商务条件响应表》

序号	参数性质	采购文件规定的商务条件	投标文件响应的具体内容	是否偏离	证明文件所在位置	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
.....						

说明：

1. “采购文件规定的商务条件”项下填写的内容应与招标文件中采购需求的“商务要求”的内容保持一致。

2. 投标人应当如实填写上表“投标文件响应的具体内容”处内容，对采购文件规定的商务条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。投标人需要说明的内容若需特殊表达，应先在表中进行相应说明，再另页应答，否则投标无效。

3. 参数性质栏目按招标文件有标注的“★”、“▲”号条款进行填写，打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。

4. “是否偏离”项下应按下列规定填写：优于的，填写“正偏离”；符合的，填写“无偏离”；低于的，填写“负偏离”。

5.“备注”处可填写偏离情况的说明。

格式十九：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

履约进度计划表

序号	拟定时间安排	计划完成的工作内容	实施方建议或要求
1	拟定__年__月__日	签订合同并生效	
2	__月__日—__月__日		
3	__月__日—__月__日		
4	__月__日—__月__日	质保期	

格式二十：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

各类证明材料

- 1.招标文件要求提供的其他资料。
- 2.投标人认为需提供其他资料。

格式二十一：

采购代理服务费支付承诺书

致：广东志正招标有限公司

如果我方在贵采购代理机构组织的智能嵌入式系统实验室招标中获中标（采购项目编号：ZZ0260437），我方保证在收取《中标通知书》时，按招标文件对代理服务费支付方式的约定，承担本项目代理服务费。

我方如违约，愿凭贵单位开出的违约通知，从我方提交的投标保证金中支付，不足部分由采购人在支付我方的中标合同款中代为扣付；以投标担保函（或保险保函）方式提交投标保证金时，同意和要求投标担保函开立银行或担保机构、保险保函开立的保险机构应广东志正招标有限公司的要求办理支付手续。

特此承诺！

投标人法定名称（公章）： _____
投标人法定地址： _____
投标人授权代表（签字或盖章）： _____
电 话： _____
传 真： _____
承诺日期： _____

格式二十二：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

需要采购人提供的附加条件

序号	投标人需要采购人提供的附加条件
1	
2	
3	

注：投标人完成本项目需要采购人配合或提供的条件必须在上表列出，否则将视为投标人同意按现有条件完成本项目。如上表所列附加条件含有采购人不能接受的，将被视为投标无效。

格式二十三：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

询问函、质疑函、投诉书格式

说明：本部分格式为投标人提交询问函、质疑函、投诉函时使用，不属于投标文件格式的组成部分。

询问函

广东志正招标有限公司

我单位已登记并准备参与“智能嵌入式系统实验室”项目（采购项目编号：ZZ0260437）的投标活动，现有以下几个内容（或条款）存在疑问（或无法理解），特提出询问。

- 一、_____（事项一）
- （1）_____（问题或条款内容）
- （2）_____（说明疑问或无法理解原因）
- （3）_____（建议）
- 二、_____（事项二）

...

随附相关证明材料如下：（目录）

询问人（公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

地址/邮编：_____

电话/传真：_____

日期： 年 月 日

质疑函

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址：_____ 邮编：_____

联系：_____ 联系电话：_____

授权代表：_____

联系电话：_____

地址：_____ 邮编：_____

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：_____

质疑项目的编号：_____ 包号：_____

采购人名称：_____

采购文件获取日期：_____

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：_____

事实依据：_____

法律依据：_____

质疑事项2：_____

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：_____

签字(签章)：_____ 公章：_____

日期： 年 月 日

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体采购包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投诉书

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：_____

地 址：_____ 邮编：_____

法定代表人/主要负责人：_____

联系电话：_____

授权代表：_____ 联系电话：_____

地 址：_____ 邮编：_____

被投诉人1：_____

地址：_____ 邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

被投诉人2：_____

.....

相关供应商：_____

地址：_____ 邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：_____

采购项目编号：_____ 包号：_____

采购人名称：_____

代理机构名称：_____

采购文件公告:是/否 公告期限：_____

采购结果公告:是/否 公告期限：_____

三、质疑基本情况

投诉人于____年____月____日,向提出质疑, 质疑事项为：_____

采购人/代理机构于____年____月____日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1：_____

事实依据：_____

法律依据：_____

投诉事项2：_____

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求：_____

签字(签章)：_____ 公章_____

日期：____年____月____日

投诉书制作说明：

1.投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2.投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权

委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

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

格式二十四：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等内容和格式自拟。

格式二十五：

附件（以下格式文件由供应商根据需要选用）

政府采购投标（响应）担保函

编号：【 】号

（采购人）：

鉴于_____（以下简称“投标（响应）人”）拟参加编号为_____的（以下简称“本项目”）投标（响应），根据本项目采购文件，投标（响应）人参加投标（响应）时应向你方交纳投标（响应）保证金，且可以投标保险凭证的形式交纳投标（响应）保证金。应投标（响应）人的申请，我方以保险的方式向你方提供如下投标保证保险凭证：

一、保险责任的情形及保证金额

（一）在投标（响应）人出现下列情形之一时，我方承担保险责任：

- 1.中标（成交）后投标（响应）人无正当理由不与采购人签订《政府采购合同》；
- 2.采购文件规定的投标（响应）人应当缴纳保证金的其他情形。

（二）我方承担保险责任的最高金额为人民币_____元（大写）即本项目的投标（响应）保证金金额。

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：本保险凭证自__年__月__日起生效，有效期至开标日后的90天内。

三、承担保证责任的程序

1.你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号、户名和开户行，并附有证明投标（响应）人发生我方应承担保证责任情形的事实材料。

2.我方在收到索赔通知及相关证明材料后，在15个工作日内进行审查，符合应承担保证责任情形的，我方按照你方的要求代投标（响应）人向你方支付相应的索赔款项。

四、保证责任的终止

1.保证期间届满，你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。

2.我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。

3.按照法律法规的规定或出现我方保证责任终止的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任终止。

五、免责条款

1.依照法律规定或你方与投标（响应）人的另行约定，全部或者部分免除投标（响应）人投标（响应）保证金义务时，我方亦免除相应的保证责任。

2.因你方原因致使投标（响应）人发生本保函第一条第（一）款约定情形的，我方不承担保证责任。

3.因不可抗力造成投标（响应）人发生本保函第一条约定情形的，我方不承担保证责任。

4.你方或其他有权机关对采购文件进行任何澄清或修改，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该澄清或修改经我方事先书面同意的除外。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为 法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：_____（公章）_____

联系人：_____

联系电话：_____

政府采购履约担保函

编号：

（采购人）：

鉴于贵方在_____项目（项目编号为_____以下简称“项目”）的采购中，确定_____为中标人/供应商，拟签订/已签订项目相关采购合同（以下简称“主合同”）。依据主合同的约定，供应商应向贵方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应供应商的申请，我方以保证的方式向贵方提供如下履约保证金担保：

一、保证金额

我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的_____%，数额为_____（大写），币种为人民币（即主合同履约保证金金额）。

二、我方保证的方式为：连带责任保证。

三、我方保证的期间为：本保函自开立之日起生效，至 年 月 日止。

四、在本保函的有效期限内，如被保证人违反上述合同或协议约定的义务，我方将在收到你方提交的本保函文件及符合下列全部条件的索赔通知后 30 个工作日内以上述保证金额为限支付你方索赔金额：

- (一)索赔通知文件必须以书面形式提出，列明索赔金额，并由你方法定代表人(负责人)或授权代理人签字并加盖公章；
- (二)索赔通知文件必须同时附有：
 - 1.一项书面声明，声明索赔款项并未由被保证人或其代理人直接或间接地支付给你方；
 - 2.证明被保证人违反上述合同或协议约定的义务以及有责任支付你方索赔金额的证据。
- (三)索赔通知文件必须在本保函有效期内到达以下地址：
_____。

五、本保函保证金额将随被保证人逐步履行保函项下合同约定或法定的义务以及我方按你方索赔通知文件要求分次支付而相应递减。

六、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。受益人未经我方书面同意转让本保函或其项下任何权利，我方在本保函项下的义务与责任全部消灭。

七、本保函项下的合同或基础交易不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，本保函无效;被保证人基于保函项下的合同或基础交易或其他原因的抗辩，我方均有权主张。

八、因本保函发生争议协商解决不成，按以下第 (一)种方式解决：

- (一)向我方所在地的人民法院起诉。
- (二)提交 此栏空白 仲裁委员会(仲裁地点为此栏空白)按照申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

九、本保函适用中华人民共和国法律。

十、其他条款：

- 1.本保函有效期届满或提前终止，本保函自动失效，我方在本保函项下的义务与责任自动全部消灭，此后提出的任何索赔均为无效索赔，我方无义务作出任何赔付。
- 2.所有索赔通知必须在我方工作时间内到达本保函规定的地址。

十一、本保函自我方盖章之日起生效。

保证人：_____ (盖章)
联系地址：_____
联系电话：_____
开立日期：__年__月__日

采购合同履约保险凭证

致被保险人_____：

鉴于你方_____（招标方/被保险人）接受投保人_____（投标方）参加_____（采购）项目的投标，向投保人签发中标通知书，投保人在我公司投保《采购合同履约保证保险》，我公司接受投保人的请求，在保险责任范围内，愿意就投保人履行与你方订立的采购合同，向你方提供如下保证保险：

一、我公司对上述采购项目出具的《采购合同履约保证保险》保单号：

二、上述保单项下我公司的保险金额（最高限额）：人民币（¥： 元）

上述全部保险单的保险金额随投保人逐步履行采购合同约定的义务或我公司的赔付而递减。

三、本保险的保险期间自____年__月__日__时起至____年__月__日__时止，共计__天。

四、本保险合同仅承担履约保证责任：在本保险期限内，供应商在《采购合同》的履约过程中，因下列情形给你方造成直接损失的，在收到你方提交的符合保险合同约定的全部条件的书面文件，我公司依据保险合同有关约定并与你方达成一致赔偿意见后 30 个工作日内以上述保险金额为限，支付你方索赔金额。

（一）投保人未按照采购合同约定的时间、地点交付采购标的；

（二）投保人供应采购标的的规格、型号、数量、质量等不符合《采购合同》的约定。

五、索赔文件

（一）经被保险人有权人签字、加盖被保险人公章的书面索赔声明正本，索赔声明须注明本保险凭证对应的保单号并申明如下事实：

（1）投保人未履行采购合同相关义务；

（2）投保人的违约事实。

（二）保险单正本；

（三）《采购合同》副本及与采购项目进展、质量、缺陷有关的证明文件（包括《中标通知书》、投标书及其附录、会议纪要、其他合同文件等）；

（四）保险人要求投保人、被保险人所能提供的与确认保险事故的性质、原因、损失程度等有关的其他证明和资料；

（五）仲裁机构出具的裁决书或法院出具的裁定书、判决书等生效法律文书（适用于仲裁或诉讼确认损失的方式）；

六、未经保险人书面同意，本保险凭证与保险合同不得转让、质押，否则保险人在本保险凭证与保险合同项下的保险责任自动解除。

七、本保证保险发生争议协商解决不成，向保险人所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

八、本保证保险适用的保险条款为《_____》。

九、保险责任免除及其他本保险凭证未载明事宜以保险合同约定为准。

十、本保险凭证自保险人加盖保单专用章起生效。

保证人：_____ (盖章)

地址：_____

电话：_____

开立日期：____年__月__日