

广 西 汉 昌 工 程 咨 询 有 限 公 司



汉昌咨询
Hantek consulting

招 标 文 件

项目名称：汽车电子技术实训基地建设项目

项目编号：GXZC2026-G1-001586-HCZX

采 购 人：广西智能制造职业技术学院

采购代理机构：广西汉昌工程咨询有限公司

2026年5月

目 录

第一章	招标公告	1
第二章	采购需求	5
第三章	投标人须知	12
第四章	评标方法及评标标准	33
第五章	拟签订的合同文本	41
第六章	投标文件格式	50

第一章 招标公告

项目概况

汽车电子技术实训基地建设项目招标项目的潜在投标人应在广西政府采购云平台(<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>)获取招标文件,并于2026年 月 日 09: (北京时间)前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号: GXZC2026-G1-001586-HCZX

项目名称: 汽车电子技术实训基地建设项目

预算总金额(元): 3975000

采购需求

标项名称: 汽车电子技术实训基地建设项目

数量: 1

预算金额(元): 3975000

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途: VCU 硬件在环半实物仿真平台硬件 1 套、VCU 半实物仿真平台软件 1 套、VCU 控制器 1 台、VCU HIL 模型 1 套、MCU 硬件在环半实物仿真平台硬件 1 套、MCU 半实物仿真平台软件 1 套、MCU 控制器 1 台、MCU HIL 模型 1 套、BMS 硬件在环半实物仿真平台硬件 1 套、BMS 特殊信号系统 1 套、BMS 半实物仿真平台软件 1 套、BMS HIL 模型 1 套、电池容量检测仪 4 套等,具体内容详见招标文件。

最高限价(如有): 3975000

合同履行期限: 自合同签订后 60 个自然日内完成交付。

本项目(否)接受联合体投标。

备注: 本项目为线上电子招标项目,有意向参与本项目的供应商应当做好参与全流程电子招投标交易的充分准备。

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: 分标 1: 无

三、获取招标文件

时间: 2026 年 月 日至 2026 年 月 日, 每天上午 08:00: 00 至 12:00: 00, 下午 12:00: 00 至 17:30: 00 (北京时间, 法定节假日除外)

地点(网址): 广西政府采购云平台(<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>)

方式: : 网上下载。本项目不发放纸质文件, 供应商应自行在广西政府采购云平台(<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>) 下载招标文件(操作路径: 登录广西政府采购云平台-项目采购-获取采购文件-找到本项目-点击“申请获取采购文件”), 电子投标文件制作需要基于广西政府采购云平台获取的招标文件编制。

售价(元): 0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交文件截止时间: 2026年 月 日 09: (北京时间)

投标地点(网址): 广西政府采购云平台

(<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>) (投标人应当在提交投标文件截止时间前完成电子投标文件的传输提交, 提交截止时间前可以补充、修改或者撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的, 应当先行撤回原文件, 补充、修改后重新传输提交。提交投标文件截止时间前未完成传输的, 视为撤回电子投标文件。提交投标文件截止时间后提交的电子投标文件, 及未按规定编制并加密的电子投标文件, 将被广西政府采购云平台拒收。)

开标时间: 2026年 月 日 09:

开标地点: 广西政府采购云平台(<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>)

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商, 不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商, 不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。

2. 根据财政部《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库〔2016〕125号)的规定, 对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商, 不得

参与政府采购活动。

3. 本项目需要落实的政府采购政策：

- (1) 政府采购促进中小企业发展。
- (2) 政府采购支持采用本国产品的政策。
- (3) 强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品。
- (4) 政府采购促进残疾人就业政策。
- (5) 政府采购支持监狱企业发展。

4. 投标注意事项：

(1) 投标文件提交方式：本项目为全流程电子化政府采购项目，通过广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）实行在线电子投标，供应商应先安装“广西政府采购云平台新版客户端”（广西政府采购云平台新版客户端下载地址：

<https://sitecdn.zcycdn.com/zcy-client/bidding-client-new/official/guangxi/GuangXiSetup.exe>），并按照本项目招标文件和广西政府采购云平台新版客户端的要求编制、加密后在投标截止时间前通过网络上传至广西政府采购云平台，供应商在广西政府采购云平台提交电子版投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。

(2) 供应商应及时熟悉掌握电子标系统操作指南并及时完成 CA 申领和绑定（见广西壮族自治区政府采购网—办事服务—下载专区—CA 证书申请操作指南）。

(3) 未进行网上注册并办理数字证书（CA 认证）的供应商将无法参与本项目政府采购活动，潜在供应商应当在投标截止时间前，完成电子交易平台上的 CA 数字证书办理及投标文件的提交。完成 CA 数字证书办理预计 7 日左右，投标人只需办理其中一家 CA 数字证书及签章，建议各投标人抓紧时间办理。

(4) 为确保网上操作合法、有效和安全，请投标人确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章，妥善保管 CA 数字证书并使用有效的 CA 数字证书参与整个采购活动。

注：投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、递交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传、递交。投标截止时间前未完成上传、递交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，广西政府采

购云平台将予以拒收。

5. CA 证书在线解密：供应商投标时，需携带制作投标文件时用来加密的有效数字证书（CA 认证）登录广西政府采购云平台电子开标大厅现场按规定时间对加密的投标文件进行解密，否则后果自负。

6. 若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打服务热线 95763 获取热线服务帮助。

7. 政府采购行政监管及投诉受理部门：广西壮族自治区财政厅政府采购监督管理处，联系电话：0771-5331544。

8. 投标保证金：本项目收取投标保证金，详见招标文件。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：广西智能制造职业技术学院

地址：广西壮族自治区柳州市鱼峰区雒容镇江东大道 66 号

项目联系人：殷老师

项目联系方式：0772-3862178

2. 采购代理机构信息

名称：广西汉昌工程咨询有限公司

地址：南宁市青秀区仙葫大道西 16 号鼎丰国际美食广场 A 栋 11 楼 HC 区域

项目联系人：黄健，唐华林

项目联系方式：0771-5718293

第二章 采购需求

说明：

1. 采购需求中如出现品牌、型号或者生产厂商等均仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂商的情形，供应商可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂商替代。但供应商的产品实质上应相当于或优于本需求中的技术要求。

2. 凡在“技术要求”中表述为“标配”或“标准配置”的设备，供应商应在货物配置清单中将其标配参数详细列明。

3. 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的，供应商的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，否则投标文件作无效投标处理。

4. 如供应商投标产品存在侵犯他人的知识产权或者专利成果行为的，由供应商自行承担相应法律责任。

5. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

6. 带“●”为重要技术参数的条款。

7. 供应商应根据自身实际情况如实响应招标文件。

8. 本项目货物不接受进口产品投标（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），如有此类产品参与投标的，投标文件按无效处理。

9. 关于本国产品标准的规定：

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，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，依法对符合政策要求的本国产品给予价格评审优惠，具体详见“第四章 评标方法和评标标准”。产品在中国境内生产的组件成本，按照《中国境内生产的组件成本核算基本规则》计算。

10. 本项目核心产品：VCU HIL 模型。（核心产品品牌相同的，视为提供同品牌产品）注：提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

11. 所属行业：工业。

序号	采购内容	数量及 单位	技术参数性能（配置）要求
----	------	-----------	--------------

1	VCU 硬件在环 半实物仿真平 台硬件	1 套	<p>一、测试机柜</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 标准机柜，高度 38U； 2) 机柜面板布置规矩，横平竖直； 3) 机柜底需配置滚轮并可锁止； 4) 待测控制器应安装在抽屉形式的负载箱中； 5) 待测控制器与 HIL 机柜 I/O 资源需位于机柜内部； 6) 每个机柜配备 PDU 单元，实现对设备的交流电源进行控制、分配、保护、急停等功能。 <p>二、实时仿真机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 采用 PXI/PXIe 机箱，不得采用 PCIe 机箱； 2) 主机应提供 ≥ 2 个 Ethernet 接口，其中一路用于上位机通讯； 3) 处理器不少于八核，基础主频不低于 2.6GHz； 4) 安装 Linux RT 实时操作系统 5) 主机内存应 $\geq 8GB$，DDR4 及以上； 6) 主机自带固态硬盘应 $\geq 120GB$； 7) 主机应支持 220V/50Hz 交流供电 8) 机箱槽位数量不得小于 8 槽，背板总线速率不小于 8GB/s <p>●（响应文件中提供具有以上技术参数的产品图片或彩页证明）</p> <p>三、IO 板卡</p> <p>▲模拟输入通道</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 所需通道数： ≥ 30 路； 2) 分辨率： $\geq 16bit$； 3) 输入电压范围： $0\sim 60V$； 4) 每个通道在每个量程范围内的最大误差为满量程的 0.2%； <p>▲模拟输出通道</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 通道数： ≥ 30 路； 2) 分辨率： $\geq 16bit$； 3) 最大持续电流： $\geq 5mA$； 4) 输出最大误差： $\pm 10mV$ <p>▲数字输出通道</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 通道数： ≥ 40 路； 2) 输出电压范围： $5V\sim 60V$； 3) 通道可通过软件灵活配置为 DO 或 PWM OUT； 4) 配置为 PWM 通道时，频率输出范围： 0.1-10kHz； 5) 在上述频率范围内，占空比精度： $\leq 0.5\%$，频率精度： $\leq 0.2\%$； 6) 最大持续电流： $\geq 80mA$； <p>数字输入通道</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 通道数： ≥ 40 路； 2) 输入电压范围： $0V\sim 60V$；
---	---------------------------	-----	---

			<p>3)所有通道软件灵活配置为DI或PWM IN;</p> <p>4)配置为PWM通道时,频率测量范围:0.1-10kHz;</p> <p>5)在上述频率范围内,占空比精度:$\leq 1\%$,频率精度:$\leq 0.2\%$;</p> <p>▲CAN 通讯接口</p> <p>1)通道数:≥ 4路;</p> <p>2)支持CAN2.0A/CAN2.0B、CANFD</p> <p>3)波特率:可配置,最大可达5Mbps;</p> <p>4)支持数据库文件.dbc的直接导入;</p> <p>▲LIN 通讯接口</p> <p>1)通道数:≥ 4</p> <p>2)支持LIN1.3、2.0、2.1标准协议;</p> <p>3)波特率:≥ 20 kbit/s,可软件配置;</p> <p>4)支持.ldf数据库文件的导入;</p> <p>▲电阻仿真通道</p> <p>1)通道数:≥ 10路;</p> <p>2)电阻仿真范围:$200\Omega \sim 1M\Omega$;</p> <p>3)电阻分辨率:1Ω;</p> <p>4)工作电压范围:$\geq 40V$,$\leq -40V$;</p> <p>5)精度:$0.5\% \pm 4\Omega$</p> <p>▲四、故障注入系统</p> <p>1)通道数:≥ 96路;</p> <p>2)额定电流:$\geq 8A$</p> <p>3)可以实现断路、对地短路、对电源短路故障注入;</p> <p>4)所有故障注入单元也可以通过自动化测试软件自动注入和恢复。</p> <p>▲五、可编程电源</p> <p>1)输出电压范围:$\geq 40V$;</p> <p>2)输出电流范围:$\geq 20A$;</p> <p>3)输出功率范围:$\geq 800W$;</p> <p>4)可由上位机软件控制;</p> <p>5)具备自我保护功能。</p> <p>▲六、供电控制卡</p> <p>1)可以模拟如KL30、KL15、KL87等ECU所需的供电;</p> <p>2)支持双电压输入,输出电压可以在两个输入电压之间选择,电压范围不低于60V;</p> <p>3)提供至少六个开关输出通道,单板卡允许通过的持续电流$\geq 50A$;</p> <p>4)板卡具备静电流测量功能,应至少包含50A,10A,1A,100mA、10mA、1mA、100μA七个量程,每个量程下的测量误差$\leq 1\%FS$。</p>
2	VCU半实物仿真平台软件	1套	<p>所有软件必须是正版软件,永久License授权,并提供官方正式序列号</p> <p>一、建模仿真软件</p>

		<p>●1)采用图形化的建模方式（响应文件中提供软件功能截图证明）</p> <p>●2)可以离线仿真，并采用虚拟仪器仪表的方式显示离线仿真中的各种参数（响应文件中提供软件功能截图证明）</p> <p>●3)模型可以自动生成用于 Linux RT 实时操作系统运行 .so 文件，并可以加载到实时仿真系统中运行（响应文件中提供软件功能截图证明）</p> <p>●4)高级信号处理工具箱，该工具箱包含时频分析工具、时间序列分析工具、小波分析工具和数字滤波器设计工具包，可用于执行时频分析、时序分析和小波分析。同时必须包含系统辨识工具箱，可以从大量数据中辨识出高阶系统的大型多变量模型；（响应文件中提供软件功能截图证明）</p> <p>●5)数字滤波功能工具箱，数字滤波器设计工具包包含各种工具，可帮助用户设计数字滤波器，包括分析工具、滤波器结构、滤波器设计、代码生成和设计算法。（响应文件中提供软件功能截图证明）</p> <p>●6)FPGA 开发工具箱，采用图形化的设计方法，提供了一个高度集成的开发环境、IP 库、高保真仿真器和调试功能，更高效地设计基于 FPGA 的系统。（响应文件中提供软件功能截图证明）</p> <p>●7)数学实时脚本模块，用户可以利用文本语言设计、分析和仿真线性控制器模型。（响应文件中提供软件功能截图证明）</p> <p>8)硬件电路仿真工具箱，构建具有完整组件库的电路图，并利用工业标准 SPICE 模拟器模仿电路行为。能够仿真 VCU 控制器常用电路的功能和性能</p> <p>二、实验管理软件</p> <p>1)方便的对实时仿真系统，模型，硬件进行统一管理和配置；</p> <p>2)实现模型与硬件资源的映射，保存，修改，在无需修改仿真模型，无需重新编译情况下即可实现资源的重新分配和映射；</p> <p>3)以拖放方式建立试验监控界面；</p> <p>4)可以实时监控模型变量；</p> <p>5)可记录实时数据；</p> <p>6)能够对仿真模型中需要调整的参数进行实时在线修改；</p> <p>7)设计管理测试界面，拖放方式建立实验管理界面；</p> <p>8)能够集成 CAN、LIN 等通讯数据库，并对报文的收发进行配置；</p> <p>三、自动化测试软件</p> <p>1)支持采用拖拽的方式搭建测试序列，并支持 Python 脚本语言方式编写复杂逻辑；</p> <p>2)支持适用 Excel 编写测试用例，导入软件之后可自动生</p>
--	--	--

			<p>成测试用例；</p> <p>3)支持参数化测试用例编写，设置局部变量、全局变量和 Mapping View，重复使用相同测试步骤；</p> <p>4)提供基本库，主要包括图形化的逻辑语句，实现如 If Else、For、break 等控制流程；</p> <p>5)支持自定义库的封装，并开放自定义库的接口变量，库同步时不会对序列中引入库的接口变量赋值进行修改；</p> <p>6)提供控制器标定库，支持标定量的写入，测量的读取和判断，支持 XCP on Ethernet 和 XCP on CAN；提供标准的诊断模块库，可基于此模块进行 ECU 诊断功能的测试。</p> <p>7)支持自动生成基于 HTML、PDF、Docx 等形式的测试报告</p> <p>四、数据后处理软件</p> <p>1)数据快速搜索功能，索引文件和元数据，访问和预览测试数据，执行高级搜索以及按测试条件筛选，支持多种不同的文件格式</p> <p>2)时间序列可视化。使用交互式可视化工具，可同步和浏览来自多种传感器类型的时间序列数据</p> <p>3)专用 T&M 分析。执行 FFT 和趋势分析等高级分析，并自动计算数据集的大小。</p> <p>4)专业报表生成。使用拖放编辑器轻松创建和自定义报表、自定义布局，保存模板以及导出 PDF、HTML 或 Powerpoint</p>
3	VCU 控制器	1 台	<p>一、硬件接口要求如下：</p> <p>1)具备 10 路数字输入，5 路频率输入；</p> <p>2)具备 8 路高边驱动，驱动能力不小于 1A，支持电流检测和故障诊断；</p> <p>3)具备 8 路底边驱动，驱动能力不小于 0.35A，支持故障诊断；</p> <p>4)具备 10 路模拟量输入，输入电压范围 0~5V；</p> <p>5)2 路 H 桥驱动，峰值电流不小于 6A；</p> <p>6)至少具备 4 路 CAN/CANFD 总线，2 路 LIN 总线。</p> <p>二、软件功能要求如下：</p> <p>1)系统上下电；</p> <p>2)能量管理功能；</p> <p>3)扭矩分配功能；</p> <p>4)系统诊断功能；</p> <p>5)系统通讯功能。</p>
4	VCU HIL 模型	1 套	<p>HIL 测试系统模型主要用于完成控制器在各运行工况和各种环境下功能测试、协调控制测试、通信测试、以及各类故障模式下的测试。</p> <p>一、总体要求</p> <p>1)车辆模型可扩展新能源混动车型系统。车辆模型应包含车辆模型、电机模型、动力电池模型、车辆纵向动力学模型、驾驶员模型、虚拟控制器等模型；</p>

		<p>2) 模型满足硬件在环测试系统实时性要求，整个模型在硬件仿真平台上的整体解算步长$\leq 1\text{ms}$；车辆参数、环境参数突变时需保证仿真稳定；</p> <p>3) 模型中所用参数可以实时在线修改，不需重新编译下载模型；用户能够使用自定义模块替换原投标模型中的标准模块；</p> <p>4) 模型对用户完全开放，用户可进行修改；且模型所有模块内部可见，能够添加用户自定义功能模块。</p> <p>二、 车辆动力学模型</p> <p>车辆纵向动力学模型应实现以下功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 滚动阻力计算； 2) 空气阻力计算； 3) 坡道阻力计算； 4) 根据制动踏板开度计算制动力； 5) 车辆加速度和速度计算。 <p>三、 驾驶员模型</p> <p>驾驶员模型的控制目标是车辆纵向速度，主要输出应包括加速踏板开度、制动踏板开度、离合器开度、目标挡位等。驾驶员模型应实现以下两种驾驶模式：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 手动驾驶模式：所有驾驶员控制信号输出通过手动模式设定，在线测试时，可通过监控界面上的控件设定加速踏板或制动踏板的开度； 2) 自动驾驶模式：此模式下测试者可以指定目标车速曲线（可以是标准的工况，例如 NEDC 循环工况），自动驾驶模块将根据实际车速和目标车速的偏差实时调整加速踏板和制动踏板的开度。 <p>四、 环境模型</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 环境模型模拟车辆运行的实际外界环境； 2) 包括环境温度、大气压力、路面坡度及路面高度等； 3) 模拟不同车辆运行工况。 <p>五、 电机模型</p> <p>电机模型基于电机 MAP 数据进行扭矩计算和输出，同时考虑电机系统驱动和发电效率，实现以下功能。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 电机扭矩输出计算； 2) 根据电机转速、扭矩计算当前电机电功率。 <p>六、 发动机模型</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 通过油门开度和发动机转速查表计算发动机指示扭矩； 2) 通过发动机转速查表计算发动机阻力扭矩； 3) 曲轴模型，计算曲轴转速； 4) 包含起动电机模型，可计算发动机的起动扭矩，实现发动机起动功能。 <p>七、 电池模型</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 电池电流模型，模拟电池总成输出电流； 2) 电池充电模型，模拟电池外接充电。模拟回收充电；
--	--	--

			3) 电池 SOC 模型，模拟电池充放电过程容量变化，考虑充放电库伦效率、能量效率。
5	MCU 硬件在环 半实物仿真平 台硬件	1 套	<p>一、测试机柜</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 标准机柜，高度 38U； 2) 机柜面板布置规矩，横平竖直； 3) 机柜底需配置滚轮并可锁止； 4) 待测控制器应安装在抽屉形式的负载箱中； 5) 待测控制器与 HIL 机柜 I/O 资源需位于机柜内部； 6) 每个机柜配备 PDU 单元，实现对设备的交流电源进行控制、分配、保护、急停等功能。 <p>二、实时仿真机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 采用 PXI/PXIe 机箱，不得采用 PCIe 机箱； 2) 主机应提供 ≥ 2 个 Ethernet 接口，其中一路用于上位机通讯； 3) 处理器不少于八核，基础主频不低于 2.6GHz； 4) 安装 Linux RT 实时操作系统 5) 主机内存应 $\geq 8GB$，DDR4 及以上； 6) 主机自带固态硬盘应 $\geq 120GB$； 7) 主机应支持 220V/50Hz 交流供电 8) 机箱槽位数量不得小于 8 槽，背板总线速率不小于 8GB/s <p>三、IO 板块</p> <p>模拟输入通道</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 所需通道数： ≥ 30 路； 2) 分辨率： $\geq 16bit$； 3) 输入电压范围： $0 \sim 60V$； 4) 每个通道在每个量程范围内的最大误差为满量程的 0.2%； <p>模拟输出通道</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 通道数： ≥ 30 路； 2) 分辨率： $\geq 16bit$； 3) 最大持续电流： $\geq 5mA$； 4) 输出最大误差： $\pm 10mV$ <p>数字输出通道</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 通道数： ≥ 40 路； 2) 输出电压范围： $5V \sim 60V$； 3) 通道可通过软件灵活配置为 DO 或 PWM OUT； 4) 配置为 PWM 通道时，频率输出范围： 0.1-10kHz； 5) 在上述频率范围内，占空比精度： $\leq 0.5\%$，频率精度： $\leq 0.2\%$； 6) 最大持续电流： $\geq 80mA$； <p>数字输入通道</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 通道数： ≥ 40 路；

		<p>2) 输入电压范围：0V~60V；</p> <p>3) 所有通道软件灵活配置为 DI 或 PWM IN；</p> <p>4) 配置为 PWM 通道时，频率测量范围：0.1-10kHz；</p> <p>5) 在上述频率范围内，占空比精度：$\leq 1\%$，频率精度：$\leq 0.2\%$；</p> <p>CAN 通讯接口</p> <p>1) 通道数：≥ 4 路；</p> <p>2) 支持 CAN2.0A/CAN2.0B、CANFD</p> <p>3) 波特率：可配置，最大可达 5Mbps；</p> <p>4) 支持数据库文件.dbc 的直接导入；</p> <p>LIN 通讯接口</p> <p>1) 通道数：≥ 4</p> <p>2) 支持 LIN1.3、2.0、2.1 标准协议；</p> <p>3) 波特率：≥ 20 kbit/s，可软件配置；</p> <p>4) 支持.ldf 数据库文件的导入；</p> <p>5) 支持主、从模式；</p> <p>电阻仿真通道</p> <p>1) 通道数：≥ 10 路；</p> <p>2) 电阻仿真范围：$0\Omega \sim 1M\Omega$；</p> <p>3) 电阻分辨率：1Ω；</p> <p>4) 工作电压范围：$\geq 40V$，$\leq -40V$；</p> <p>5) 精度：$0.5\% \pm 4\Omega$</p> <p>▲四、电机仿真专用板卡</p> <p>1) 每块仿真板卡至少需要满足一个永磁同步电机的实时运行</p> <p>2) AD 通道：≥ 6 个通道，分辨率≥ 16 位，采样速率$\geq 1MSPS$，输入范围$\pm 10V$，软件可配置</p> <p>3) DA 通道：≥ 12 通道，分辨率≥ 16 位，更新速率$\geq 1MSPS$，驱动保护能力不低于 5mA；输出电压范围不小于-10V-10V，其中至少四个通道可以配置为两个专用旋转变压器信号模拟，过压保护$\geq \pm 60V$；所有通道支持本档中电气故障注入要求功能；</p> <p>4) DI 通道：≥ 12 个通道，输入电压范围不低于 5V，阈值软件可调，频率范围不低于 1MHz</p> <p>5) DO 通道：≥ 12 个通道，输出频率范围不低于 1MHz；输出电平范围不低于 5 V。</p> <p>五、故障注入系统</p> <p>1) 通道数：≥ 96 路；</p> <p>2) 额定电流：$\geq 8A$</p> <p>3) 可以实现断路、对地短路、对电源短路故障注入；</p> <p>4) 所有故障注入单元也可以通过自动化测试软件自动注入和恢复。</p> <p>六、可编程电源</p> <p>1) 输出电压范围：$\geq 40V$；</p>
--	--	--

		<p>2) 输出电流范围：≥20A；</p> <p>3) 输出功率范围：≥800W；</p> <p>4) 可由上位机软件控制；</p> <p>5) 具备自我保护功能。</p> <p>七、供电控制卡</p> <p>1) 可以模拟如 KL30、KL15、KL87 等 ECU 所需的供电；</p> <p>2) 支持双电压输入，输出电压可以在两个输入电压之间选择，电压范围不低于 60V；</p> <p>3) 提供至少六个开关输出通道，单板卡允许通过的持续电流 ≥50A；</p> <p>4) 板卡具备静电流测量功能，应至少包含 50A，10A，1A，100mA、10mA、1mA、100 μA 七个量程，每个量程下的测量误差 ≤1%FS。</p> <p>八、HIL 调试数据采集工具</p> <p>(1) 设备主机：</p> <p>1) 用于实验数据采集和记录，支持 GNSS、CAN、LIN 和以太网的数据采集；</p> <p>2) 支持 9-36V 宽压供电；</p> <p>●3) 支持 8 路以太网接口；（响应文件中提供设备真实照片证明）</p> <p>●4) 支持 6 路 CAN/CANFD 接口；（响应文件中提供设备真实照片证明）</p> <p>5) 支持 2 路 LIN 接口；</p> <p>●6) 支持 6 路 1080P 摄像头接入；（响应文件中提供设备真实照片证明）</p> <p>7) 支持 GPS/PPS 高精度时间授时；</p> <p>8) 支持 GNSS 全球卫星定位及内置惯性导航模块，刷新频率 10Hz；</p> <p>●9) 支持航插接口手柄，用于按键、语音标签记录（响应文件中提供设备真实照片证明）</p> <p>10) 内置 240G SSD 固态硬盘；</p> <p>11) 内置 4G 通信功能，支持云端通信功能；</p> <p>(2) 配套软件：</p> <p>1) 支持实时采集和可视化。</p> <p>●2) 支持车辆定位、视频及 CAN/LIN 等总线数据实时采集和预览。（响应文件中提供软件功能截图证明）</p> <p>●3) 支持视频、地图、图表等控件多窗口可视化同步播放。（响应文件中提供软件功能截图证明）</p> <p>4) 支持 DBC、LDF 等总线协议解析。</p> <p>5) 支持数据存储到 SSD 固态硬盘，并支持循环存储，覆盖历史数据。</p> <p>●6) 支持总线、按键、语义标签等方式标记或截取关键数据。（响应文件中提供软件功能截图证明）</p> <p>7) 支持云端通信，可将采集数据实时传输至云端平台。</p>
--	--	--

			<p>8)支持数据离线分析</p> <p>●9)支持数据回看界面,利用视频、地图、图表等控件同步回放多类数据信息。(响应文件中提供软件功能截图证明)</p> <p>●10)支持加载各类解析协议,包括雷达解析协议、CAN DBC协议、LIN 协议,完成对不同类型数据的解析。 (响应文件中提供软件功能截图证明)</p>
6	MCU 半实物仿真平台软件	1 套	<p>所有软件必须是正版软件,永久 License 授权,并提供官方正式序列号建模仿真软件。</p> <p>一、建模仿真软件</p> <p>1)采用图形化的建模方式</p> <p>2)可以离线仿真,并采用虚拟仪器仪表的方式显示离线仿真中的各种参数</p> <p>3)模型可以自动生成用于 Linux RT 实时操作系统运行. so 文件,并可以加载到实时仿真系统中运行</p> <p>4)高级信号处理工具箱,该工具箱包含时频分析工具、时间序列分析工具、小波分析工具和数字滤波器设计工具包,可用于执行时频分析、时序分析和小波分析。同时必须包含系统辨识工具箱,可以从大量数据中辨识出高阶系统的大型多变量模型;</p> <p>5)数字滤波功能工具箱,数字滤波器设计工具包包含各种工具,可帮助用户设计数字滤波器,包括分析工具、滤波器结构、滤波器设计、代码生成和设计算法。</p> <p>6)FPGA 开发工具箱,采用图形化的设计方法,提供了一个高度集成的开发环境、IP 库、高保真仿真器和调试功能,更高效地设计基于 FPGA 的系统。</p> <p>7)数学实时脚本模块,用户可以利用文本语言设计、分析和仿真线性控制器模型。</p> <p>8)硬件电路仿真工具箱,构建具有完整组件库的电路图,并利用工业标准 SPICE 模拟器模仿电路行为。能够仿真 VCU 控制器常用电路的功能和性能</p> <p>二、实验管理软件</p> <p>1)方便的对实时仿真系统,模型,硬件进行统一管理和配置;</p> <p>2)实现模型与硬件资源的映射,保存,修改,在无需修改仿真模型,无需重新编译情况下即可实现资源的重新分配和映射;</p> <p>3)以拖放方式建立试验监控界面:</p> <p>4)可以实时监控模型变量;</p> <p>5)可记录实时数据;</p> <p>6)能够对仿真模型中需要调整的参数进行实时在线修改;</p> <p>7)设计管理测试界面,拖放方式建立实验管理界面;</p> <p>8)能够集成 CAN、LIN 等通讯数据库,并对报文的收发进行配置;</p>

			<p>三、自动化测试软件</p> <p>1) 支持采用拖拽的方式搭建测试序列，并支持 Python 脚本语言方式编写复杂逻辑；</p> <p>2) 支持适用 Excel 编写测试用例，导入软件之后可自动生成测试用例；</p> <p>3) 支持参数化测试用例编写，设置局部变量、全局变量和 Mapping View，重复使用相同测试步骤；</p> <p>4) 提供基本库，主要包括图形化的逻辑语句，实现如 If Else、For、break 等控制流程；</p> <p>5) 支持自定义库的封装，并开放自定义库的接口变量，库同步时不会对序列中引入库的接口变量赋值进行修改；</p> <p>6) 提供控制器标定库，支持标定量的写入，测量的读取和判断，支持 XCP on Ethernet 和 XCP on CAN；提供标准的诊断模块库，可基于此模块进行 ECU 诊断功能的测试。</p> <p>7) 支持自动生成基于 HTML、PDF、Docx 等形式的测试报告</p> <p>四、数据后处理软件</p> <p>1) 数快速搜索功能，索引文件和元数据，访问和预览测试数据，执行高级搜索以及按测试条件筛选，支持多种不同的文件格式</p> <p>2) 时间序列可视化。使用交互式可视化工具，可同步和浏览来自多种传感器类型的时间序列数据</p> <p>3) 专用 T&M 分析。执行 FFT 和趋势分析等高级分析，并自动计算数据集的大小。</p> <p>专业报表生成。使用拖放编辑器轻松创建和自定义报表、自定义布局，保存模板以及导出 PDF、HTML 或 Powerpoint。</p>
7	MCU 控制器	1 台	<p>1) 与电脑通信接口：PCIE；</p> <p>2) 板卡尺寸：$\geq 160*110\text{mm}$；</p> <p>3) 电机控制接口：J30J-100ZKW，需包含不少于 8 路隔离 485/422 接口，不少于 24 路数字 IO，1.8, 3.3, 5V 电平可配置，方向可设置，不少于 2 路旋转变压器接口，激励电平可以配置为 10, 7.5, 5Vpp (EXC+ - EXC-)，不少于 8 路模拟量采集，采集范围为 $\pm 10\text{V}$ 16bit 采样率不低于 1Msps，不少于 8 路高速 dac 输出，输出范围为 $\pm 10\text{V}$ 16bit，采样率不低于 1Msps；</p> <p>4) 至少提供一个永磁同步电机的控制接口；</p> <p>5) 包含 SVPWM 等控制算法。</p>
8	MCU HIL 模型	1 套	<p>1) 用于仿真车辆纵向动力学模型、动力电机模型、变速箱模型以及虚拟控制器模型等</p> <p>2) CPU 中运行的仿真模型支持实时运行，整体解算步长 $\leq 1\text{ms}$；</p> <p>3) 至少提供一种永磁同步电机模型，电机模型能够在 FPGA 中</p> <p>4) 运行 FPGA 中运行的模型仿真步长 $\leq 4\mu\text{s}$</p> <p>5) 提供 SVPWM 等电机控制算法模型</p>

			<p>6) 模型中各模块所用参数可以实时在线修改，不需重新编译下载模型；</p> <p>7) 用户能够使用自定义模块替换标模型中的标准模块。</p>
9	BMS 硬件在环半实物仿真平台硬件	1 套	<p>一、测试机柜</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 标准机柜，高度 38U； 2) 机柜面板布置规矩，横平竖直； 3) 机柜底需配置滚轮并可锁止； 4) 待测控制器应安装在抽屉形式的负载箱中； 5) 待测控制器与 HIL 机柜 I/O 资源需位于机柜内部； 6) 每个机柜配备 PDU 单元，实现对设备的交流电源进行控制、分配、保护、急停等功能。。 <p>二、实时仿真机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 采用 PXI/PXIe 机箱，不得采用 PCIe 机箱； 2) 主机应提供 ≥ 2 个 Ethernet 接口，其中一路用于上位机通讯； 3) 处理器不少于八核，基础主频不低于 2.6GHz； 4) 安装 Linux RT 实时操作系统 5) 主机内存应 ≥ 8GB，DDR4 及以上； 6) 主机自带固态硬盘应 ≥ 120GB； 7) 主机应支持 220V/50Hz 交流供电 8) 机箱槽位数量不得小于 8 槽，背板总线速率不小于 8GB/s <p>三、IO 板卡</p> <p>模拟输入通道</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 所需通道数： ≥ 30 路； 2) 分辨率： ≥ 16bit； 3) 输入电压范围： $0 \sim 60$V； 4) 每个通道在每个量程范围内的最大误差为满量程的 0.2%FS； <p>模拟输出通道</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 通道数： ≥ 30 路； 2) 分辨率： ≥ 16bit； 3) 最大持续电流： ≥ 5mA； 4) 输出最大误差： ± 10mV <p>数字输出通道</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 通道数： ≥ 40 路； 2) 输出电压范围： $5V \sim 60V$； 3) 通道可通过软件灵活配置为 DO 或 PWM OUT； 4) 配置为 PWM 通道时，频率输出范围： 0.1-10kHz； 5) 在上述频率范围内，占空比精度： $\leq 0.5\%$，频率精度： $\leq 0.2\%$； 6) 最大持续电流： ≥ 80mA； <p>数字输入通道</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 通道数： ≥ 40 路；

		<p>2) 输入电压范围: 0V~60V;</p> <p>3) 所有通道软件灵活配置为 DI 或 PWM IN;</p> <p>4) 配置为 PWM 通道时, 频率测量范围: 0.1-10kHz;</p> <p>5) 在上述频率范围内, 占空比精度: $\leq 0.5\%$, 频率精度: $\leq 0.2\%$;</p> <p>CAN 通讯接口</p> <p>1) 通道数: ≥ 4 路;</p> <p>2) 支持 CAN2.0A/CAN2.0B、CANFD</p> <p>3) 波特率: 可配置, 最大可达 5Mbps;</p> <p>4) 支持数据库文件.dbc 的直接导入;</p> <p>LIN 通讯接口</p> <p>1) 通道数: ≥ 4</p> <p>2) 支持 LIN1.3、2.0、2.1 标准协议;</p> <p>3) 波特率: ≥ 20 kbit/s, 可软件配置;</p> <p>4) 支持.ldf 数据库文件的导入;</p> <p>电阻仿真通道</p> <p>1) 通道数: ≥ 20 路;</p> <p>2) 电阻仿真范围: $200\ \Omega \sim 16M\ \Omega$;</p> <p>3) 电阻分辨率: $1\ \Omega$;</p> <p>4) 工作电压范围: $\geq 40V$, $\leq -40V$;</p> <p>5) 精度: $1\% \pm 4\ \Omega$</p> <p>6) 通道间隔离电压 1500V</p> <p>四、故障注入</p> <p>1) 通道数: ≥ 96 路;</p> <p>2) 额定电流: $\geq 8A$</p> <p>3) 可以实现断路、对地短路、对电源短路故障注入;</p> <p>4) 所有故障注入单元也可以通过自动化测试软件自动注入和恢复。</p> <p>五、可编程电源</p> <p>1) 输出电压范围: $\geq 40V$;</p> <p>2) 输出电流范围: $\geq 20A$;</p> <p>3) 输出功率范围: $\geq 800W$;</p> <p>4) 可由上位机软件控制;</p> <p>5) 具备自我保护功能。</p> <p>六、供电控制卡</p> <p>1) 可以模拟如 KL30、KL15、KL87 等 ECU 所需的供电;</p> <p>2) 支持双电压输入, 输出电压可以在两个输入电压之间选择, 电压范围不低于 60V;</p> <p>3) 提供至少六个开关输出通道, 单板卡允许通过的持续电流 $\geq 50A$;</p> <p>4) 板卡具备静电流测量功能, 应至少包含 50A, 10A, 1A, 100mA、10mA、1mA、$100\ \mu A$ 七个量程, 每个量程下的测量误差 $\leq 1\%FS$。</p>
--	--	---

10	BMS 特殊信号系统	1 套	<p>一、▲电池单体模拟器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 单体数量：≥ 24 2) 电芯单体模拟电压范围：0~6V，电压精度$\leq \pm 1\text{mV}$， 3) 持续电流范围：$\pm 3\text{A}$， 4) 支持电压回采和电流回采， 5) 同时支持利用电压回采进行电压输出动态补偿， 6) 电压回采精度$\leq \pm 2\text{mV}$， 7) 电流回采精度$\leq 5\text{mA}$， 8) 支持主被动均衡， <p>二、绝缘电阻模拟器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 提供 2 路高压系统绝缘模拟通道。 2) 模拟阻值范围：1K 欧姆~50M 欧姆， 3) 步长不超过 1K 欧姆， 4) 精度$\leq 1\%$。 <p>三、总电压模拟器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 提供至少 5 路高压程控电源， 2) 电压范围：0~1000V， 3) 精度$\leq \pm 0.1\%$， 4) 支持电压回采，电压回采精度$\leq \pm 0.1\%$ 5) 其中是少一路电源电压上升速率 5%~95%FS 时间小于 150ms <p>四、总电流模拟器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 提供 2 路 16 位分辨率霍尔传感器模拟通道，模拟电压范围 0~5V，电压精度$\leq 0.5\text{mV}$。 2) 提供 2 路 16 位分辨率分流器模拟通道，模拟电压范围 -200~200mV，电压精度$\leq 0.1\text{mV}$。 <p>五、BMS 控制器</p> <p>至少包含一个主控和一个从控，从控能够支持 24 节单体监控。</p>
11	BMS 半实物仿真平台软件	1 套	<p>所有软件必须是正版软件，永久 License 授权，并提供官方正式序列号</p> <p>一、建模仿真软件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 采用图形化的建模方式 2) 可以离线仿真，并采用虚拟仪器仪表的方式显示离线仿真中的各种参数 3) 模型可以自动生成用于 Linux RT 实时操作系统运行 .so 文件，并可以加载到实时仿真系统中运行 4) 高级信号处理工具箱，该工具箱包含时频分析工具、时间序列分析工具、小波分析工具和数字滤波器设计工具包，可用于执行时频分析、时序分析和小波分析。同时必须包含系统辨识工具箱，可以从大量数据中辨识出高阶系统的大型多变量模型； 5) 数字滤波功能工具箱，数字滤波器设计工具包包含各种工具，可帮助用户设计数字滤波器，包括分析工具、滤波

		<p>器结构、滤波器设计、代码生成和设计算法。</p> <p>6)FPGA 开发工具箱，采用图形化的设计方法，提供了一个高度集成的开发环境、IP 库、高保真仿真器和调试功能，更高效地设计基于 FPGA 的系统。</p> <p>7)数学实时脚本模块，用户可以利用文本语言设计、分析和仿真线性控制器模型。</p> <p>8)硬件电路仿真工具箱，构建具有完整组件库的电路图，并利用工业标准 SPICE 模拟器模仿电路行为。能够仿真 VCU 控制器常用电路的功能和性能</p> <p>二、实验管理软件</p> <p>1)方便的对实时仿真系统，模型，硬件进行统一管理和配置；</p> <p>2)实现模型与硬件资源的映射，保存，修改，在无需修改仿真模型，无需重新编译情况下即可实现资源的重新分配和映射；</p> <p>3)以拖放方式建立试验监控界面：</p> <p>4)可以实时监控模型变量；</p> <p>5)可记录实时数据；</p> <p>6)能够对仿真模型中需要调整的参数进行实时在线修改；</p> <p>7)设计管理测试界面，拖放方式建立实验管理界面；</p> <p>8)能够集成 CAN、LIN 等通讯数据库，并对报文的收发进行配置；</p> <p>三、自动化测试软件</p> <p>1)支持采用拖拽的方式搭建测试序列，并支持 Python 脚本语言方式编写复杂逻辑；</p> <p>2)支持适用 Excel 编写测试用例，导入软件之后可自动生成测试用例；</p> <p>3)支持参数化测试用例编写，设置局部变量、全局变量和 Mapping View，重复使用相同测试步骤；</p> <p>4)提供基本库，主要包括图形化的逻辑语句，实现如 If Else、For、break 等控制流程；</p> <p>5)支持自定义库的封装，并开放自定义库的接口变量，库同步时不会对序列中引入库的接口变量赋值进行修改；</p> <p>6)提供控制器标定库，支持标定量的写入，测量的读取和判断，支持 XCP on Ethernet 和 XCP on CAN；提供标准的诊断模块库，可基于此模块进行 ECU 诊断功能的测试。</p> <p>7)支持自动生成基于 HTML、PDF、Docx 等形式的测试报告</p> <p>四、数据后处理软件</p> <p>1)数快速搜索功能，索引文件和元数据，访问和预览测试数据，执行高级搜索以及按测试条件筛选，支持多种不同的文件格式</p> <p>2)时间序列可视化。使用交互式可视化工具，可同步和浏览来自多种传感器类型的时间序列数据</p> <p>3)专用 T&M 分析。执行 FFT 和趋势分析等高级分析，并自</p>
--	--	---

			<p>动计算数据集的大小。</p> <p>4) 专业报表生成。使用拖放编辑器轻松创建和自定义报表、自定义布局，保存模板以及导出 PDF、HTML 或 Powerpoint</p>
12	BMS HIL 模型	1 套	<p>一、虚拟控制器模型</p> <p>根据控制器通讯矩阵、功能规范和网络拓扑等输入材料，完成与 BMS 控制器进行交互的 VCU 虚拟控制器模型开发，主要是为了实现 BMS 控制器功能测试和残余总线仿真</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 至少包含整车控制器 VCU、电机控制器 MCU、电池控制器 BMS 2) 整车控制器模型能够采样加速踏板及制动踏板、档位等信号 3) 实现高压上、下电的控制 4) 实现充放电的控制 5) 整车控制器模型能够发出 BMS 所需要的所有 CAN 信息及硬件信号的控制 <p>二、电池模型</p> <p>电池模型是二阶 RC 电池模型，至少功能与此模型功能等同，基于电池单体搭建。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电池电压模型 <ol style="list-style-type: none"> 1) 电池模型能够模拟电池充放电过程中欧姆极化、浓差极化、电化学极化现象 2) 电池模型能够模拟 SOC、温度、充放电电流变化引起的电池电压变化 3) 电池模型能够模拟电池串联及并联状态 4) 电池模型能够模拟电池过充及过放状态 5) 电池模型能够模拟任意电池单体电压及电池总成电压 2. 电池电流模型 <ol style="list-style-type: none"> 1) 模拟电池总成输出电流 3. 电池充电模型 <ol style="list-style-type: none"> 1) 模拟电池外接充电 2) 模拟回收充电 4. 电池 SOC 模型 <ol style="list-style-type: none"> 1) 模拟电池充放电过程容量变化 2) 考虑充放电库伦效率、能量效率 5. 电池温度模型 <ol style="list-style-type: none"> 1) 模拟电池充放电过程中放热引起的温度变化 2) 模拟自然冷却和风扇开启的风冷过程的温度变化 6. 电池均衡功能 <ol style="list-style-type: none"> 1) 模拟电池均衡功能 7. 电池故障模型 <ol style="list-style-type: none"> 1) 模拟电池任意单体过压、欠压，电池总成过压、欠压故障，单体间电压偏差过大的故障 2) 模拟电池温度过高及过低的故障

			<p>3) 模拟电池 SOC 过高及过低的故障</p> <p>4) 模拟电池电流过高的故障</p> <p>5) 模拟母排电压过高的故障</p> <p>8. 预充电模型</p> <p>模拟正常及故障状态下的预充功能，可实现预充电阻和电容的在线参数配置。</p> <p>三、国标充电模型</p> <p>模型必须兼容国标 GBT 27930-2015 和 GBT 27930-2010 相关流程和参数要求，可实现一键切换</p> <p>1. 交流充电模型</p> <p>1) 模拟充电连接，仿真 CC 电阻信号和 CP 频率占空比信号</p> <p>2) 充电电压和电流控制</p> <p>3) 可与被测控制器进行总线交互完成充电过程仿真</p> <p>2. 直流充电模型</p> <p>1) 模拟充电连接，仿真充电 CC2 电阻信号</p> <p>2) 充电电压和电流控制</p> <p>3) 可正确模拟国标充电连接、握手、参数配置、充电、结束等流程相关报文，实现与被测控制器总线自动交互</p> <p>4) 模拟充电桩的报文发送超时，报文接收超时和各类充电流程故障</p>
13	电池容量检测仪	4 套	<p>适用电芯范围：三元锂/磷酸铁锂/钛酸锂/镍氢/2V 铅酸等</p> <p>容量测量范围：1-2000Ah</p> <p>充/放电电压：0.3-5V 可调(禁止测试超过 5V 的电池)</p> <p>充/放电电流：0.3-50A 可调</p> <p>功能：测容量/补电/放电/循环老化/活化/电芯均衡</p> <p>辅助功能：4 个通道参数设置一致可并联工作，实现 200A 充放电;可对电池组内串联的任意 4 颗电芯进行测试而无需拆开</p> <p>工作步骤：充电-放电-静置-循环</p> <p>保护电池：过压/电池反接/高温/电流失控(可联系客服选购电池温度探头，实现高温停机)</p> <p>精度：电压电流±0.1%</p> <p>散热：强制风冷(温控风扇 43° C 开启)</p> <p>设备供电：AC200-240V50/60HZ(110V 可预定)</p> <p>工作环境：0~40° C，通风</p> <p>尺寸重量：约宽 620 高 105 深 230mm，净重 7Kg</p>
14	电工电子实训箱	4 套	<p>一、产品介绍</p> <p>该平台适用于汽车技术的教学和实训所需，能配合汽车课程，帮助学员完成汽车电工电子技术基础的学习并掌握基本电子技能。</p> <p>平台教学内容包括：电子元器件的识别，电工工具的运用，汽车常用电路认识，继电器、开关、保险丝等常见部件原理特性学习，训练二极管、晶体三极管、半导体、集成运</p>

		<p>算放大器 ACDC 等汽车模拟电子基础和汽车数字电路技术基础，并可结合汽车上的传感器和执行器学习训练。</p> <p>本平台自带电信号的检测工具如：电压表、电流表、示波表和电源等，设计合理，使用方便；能输出怠速电机驱动信号、4 种 CAN 通讯信号、KWP 通讯信号、ISO9141-2 通讯信号及正弦波、方波信号等汽车通讯和控制命令的信号；整个平台功能由汽车电工和电子两个部分组成，电工部分 23 个模块，电子部分 25 个模块，共 48 个模块。</p> <p>二、技术参数</p> <p>2.1 本平台自带教学常用自保护电源，可以输出 12 伏、5 伏，电流最大为 5A 的直流电源，带防过载防短路保护功能；每个实验模块可独立完成各自的实验项目，也可组合运行。</p> <p>2.2 本平台内含专用 LCD 数字电压（量程：0-20V）、电流表（量程：0-20A），方便实训中接入电路；使学员容易了解电子元器件和各种电路，显示清晰。</p> <p>2.3 每个实验模块都可与平台自带双通道示波表（DC 至 500KHZ）对接，方便实训中接入电路，方便调整参数，方便教学和考试。</p> <p>2.4 实验模块用 ARM 32 位芯片组生产输出怠速电机驱动信号、4 种 CAN 通讯信号（500K 波特率/11 位 ID, 250K 波特率 11 位 ID, 500K 波特率/29 位 ID, 250K 波特率 29 位 ID）、KWP 通讯信号、ISO9141-2 通讯信号及正弦波、方波（输出信号振幅、频率、占空比可以设置）。</p> <p>2.5 平台可仿真实现汽车电器相关系统的工作原理，学员可按实训手册自己动手搭试各实验电路各自完成系统化项目；</p> <p>2.6 按照汽车电路图可以完成汽车基础电路的自由搭建；学习汽车的传感器和执行器的电子特性。</p> <p>三、教学内容</p> <p>3.1 本平台配有 48 个模块，模块名称分别如下：</p> <p>B01：焊接技能训练模块 B02：开关保险丝模块 B03：负载模块 B04：串联电路特性模块 B05：并联电路特性模块 B06：系列电阻模块 B07：有极性电容模块 B08：无极性电容模块 B09：系列电感模块 B10：系列三极管模块 B11：LC 谐振电路模块 B12：发光二极管电路模块 B13：数码管特性模块</p>
--	--	---

		<p> B14: 变压器模块 B15: 整流电路模块 B16: 三相交流发电机模块 B17: 三相交流电整流滤波模块 B18: 直流稳压电路模块 B19: 共发射极放大电路模块 B20: 累加计数器模块 B21: 有源蜂鸣器模块 B22: 喇叭模块 B23: PLC 谐振电路模块 B24: 继电器模块 B25: 继电器特性模块 B26: 闪光器电路模块 B27: 车门窗升降电路模块 B28: 三线怠速电机控制模块 B29: 四线怠速电机控制模块 B30 : 六线怠速电机控制模块 B31: 独立点火器执行控制模块 B32: 喷油器执行控制模块 B33: 电子式转速表电路模块 B34: 压电陶瓷特性模块 B35: 光敏传感器模块 B36: 舌簧式液位传感器控制电路模块 B37: 节气门位置传感器特性模块 B38: 光耦传感器特性模块 B39: NTC 温度传感器特性模块 B40: 冷却液温度传感器特性模块 B41: 霍尔传感器特性模块 B42: 惠斯通电桥特性模块 B43: 制动电路模块 B44: 汽车 K 线通讯模块 B45: 汽车 CAN 总线通讯模块 (11 位 ID 500kbps) B46: 汽车 CAN 总线通讯模块 (29 位 ID 500kbps) B47: 汽车 CAN 总线通讯模块 (11 位 ID 250kbps) B48: 汽车 CAN 总线通讯模块 (29 位 ID 250kbps) </p> <p> 四、配套工具 4.1 配套实训配件 (1) 摇杆 1 个 (2) 示波器测试线 2 根 (3) 灯笼线 30 根 (4) 灯泡 11 个 (5) 电源线 1 根 </p> <p> 五、实训项目 1、可进行各系统的线路连接、拆卸、安装、调试、排故、 </p>
--	--	---

		<p>维修、验证等实验实训。</p> <p>2、电工电子仪器仪表的使用。</p> <p>3、常用电子元件的认知及测量。</p> <p>4、电工电子元件的检测和维修。</p> <p>配套《新能源汽车教学资源包》</p> <p>教学课程其涵盖纯电动、混合动力等多种类型。具有节能环保优势，能降低尾气排放，改善空气质量。在智能化浪潮下，新能源车还融合先进驾驶辅助与车联网技术，带来全新出行体验，正逐步重塑全球汽车产业格局，成为未来交通发展的重要方向，引领绿色出行新潮流。关键部件包括动力电池与电机，其性能提升推动车辆续航增加、动力增强。</p> <p>。培养学生思维逻辑能力、自学能力（包括电路图识读和维修手册的使用）为核心，教师利用平台引导教学，学生分小组相互讨论的方式学习，通过以教学目标、任务布置、背景知识、教学指导、技能要点、随堂测试的六步教学法，助力老师学员将理论知识要点与实践技能点简单易学的方式吸收，方便老师更好的管理教学与了解学生学习情况。</p> <p>（一）、系统总体设计</p> <p>1、系统：纯 B/S 架构，linux server 采用区块链 webservice 分布式异地服务集群部署及三地异步数据处理、备份，采用微服务模块，对所有功能做模块化拼接，可做到每个功能独立运行及与系统同步运行。</p> <p>2、存储：采用分布式对像存储模式，多地存储，三地备份。</p> <p>3、传输：与中国电信、中国移动、中国联通合作，采用三大运营商的 CDN 系统分发，数据传输不受服务器带宽限制，并优化 5G 移动端数据传输速率。</p> <p>4、站点：统一域名分站点数量不限，可根据地域、功能、分部门等模式开通新站点，分站点之间数据隔离，互不影响。</p> <p>组织结构：部门层级不限；平行单位互不影响，自定义部门管辖层级不限。</p> <p>（二）、系统功能设计</p> <p>1、教师后台：采用教师独立后台并与管理后台数据隔离，教师后台可管理所在班级（班主任）的学员、课程等，并对自有资料库的课程、课件维护。</p> <p>▲2、课程功能：后台课程可以由视频、音频、文章、课件、考试、练习（word,excel,pptx , pdf, mp3 , mp4）等不同类型组成，可通过鼠标拖动课程内容进行顺序修改，发布给学生学习。</p> <p>▲3、任务功能：后台指定学生按要求看视频，音频等达</p>
--	--	---

		<p>到规定的时间，并通过通关考试及格，则任务完成，获得结业证书并详细记录用户完成任务的进度。</p> <p>4、资料库功能：</p> <p>▲在线编辑：通过上传、第三方链接的模式建立视频、音频、文章、课件库，通过网页模式可在线编辑 PPT 课件并存储。</p> <p>资源分类：支持以树状结构的形式添加资源分类，可以进行添加、修改、删除、移动、查询。</p> <p>查询资源：支持以资源名称搜索条件进行查询、以资源分类搜索条件进行查询。</p> <p>批量删除：支持选中一个或多个资源课件进行批量删除。</p> <p>新增资源：支持上传文件类（docx、txt、excel 等）、图片类（jpg、jpeg、png）、幻灯片类（pptx）、视频（mp4）、链接类等格式的资源。</p> <p>删除资源：支持针对某一个资源课件进行删除。</p> <p>5、班级功能：对班级学生，班级微课，班级课件，班级课程，班级考试，班级练习等 进行管理。</p> <p>6、题库功能：支持文字、图片、音频、视频等为题干载体，支持单选题，多选题，判断题，填空题，完形填空题，主观题，阅读题，并支持 excel 导入，可由固定选题、题库抽题等组卷模式。</p> <p>7、练习功能：</p> <p>练习模式：可固定选题、题库抽题等练习模式。</p> <p>练习分类：支持以树状结构的形式添加练习分类，可以进行添加、修改、删除、移动、查询。</p> <p>查询练习：支持以练习名称搜索条件进行查询、支持以练习分类搜索条件进行查询。</p> <p>批量删除：支持管理员选中一场或多场练习，进行批量删除。</p> <p>编辑练习：支持编辑某一场练习。</p> <p>置顶练习：支持置顶显示某一场练习。</p> <p>删除练习：支持删除某一场练习。</p> <p>8、课件管理：</p> <p>▲课件分类：支持以树状结构的形式添加课件分类，可以进行添加、修改、删除、移动、查询。</p> <p>查询课件：支持以课件名称搜索条件进行查询、支持以课件分类为搜索条件进行查询。</p> <p>批量删除：支持管理员选中一个或多个课件进行批量删除。</p> <p>新增课件：支持上传 pptx、pdf 文档格式、支持上传第三方链接地址。</p> <p>预览课件：支持预览查看某一个课件。</p> <p>编辑课件：支持编辑 pptx 格式的课件。</p> <p>删除课件：支持针对某一个课件进行删除。</p>
--	--	--

		<p>9、评价管理：</p> <p>查询评价：支持以课程名称和用户名两种搜索条件进行查询。</p> <p>回复评价：支持管理员在后台对该课程的评价内容进行查看、回复。</p> <p>删除评价：支持对该课程的评价内容进行删除。</p> <p>（三）、课程内容</p> <p>一）《新能源汽车概论》</p> <p>项目一：新能源汽车的定义与分类</p> <p>任务一：新能源汽车的主要类型</p> <p>项目二：纯电动汽车概述</p> <p>任务一：常见新能源汽车品牌及车型概述</p> <p>项目三：混合动力及燃料电池车概述</p> <p>任务一：常见混合动力及燃料电池车概述</p> <p>项目四：新能源汽车现状与发展趋势</p> <p>任务一：新能源汽车现状与发展趋势认知</p> <p>任务二：新能源汽车的政策法规与标准认知</p> <p>项目五：电动汽车概述</p> <p>任务一：电动汽车概述</p> <p>项目六：电动汽车的动力系统认知</p> <p>▲任务一：高压电基础理论与安全识别（投标文件内可提供此任务的微课视频、PPT课件 在本考评系统内的截图，截图分别不少于5张）</p> <p>▲任务二：新能源汽车高压部件认知（投标文件内可提供此任务的微课视频、PPT课件在 本考评系统内的截图，截图分别不少于5张）</p> <p>任务三：动力电池系统认知</p> <p>▲任务四：驱动电机与电机控制器认知（投标文件内可提供此任务的微课视频、PPT课件 在本考评系统内的截图，截图分别不少于5张）</p> <p>任务五：充电系统的认知</p> <p>二）《新能源汽车的作业安全规范与检测》</p> <p>项目一：新能源汽车的作业资质与认证</p> <p>▲任务一：新能源汽车作业资质的等级划分（投标文件内可提供此任务的微课视频、PPT 课件在本考评系统内的截图，截图分别不少于5张）</p> <p>任务二：不同等级对应的作业范围</p> <p>任务三：不同等级对应的培训及认证流程</p> <p>项目二：新能源汽车维修工具及检测设备的使用</p> <p>任务一：诊断仪</p> <p>任务二：绝缘手动工具</p> <p>▲任务三：安规检测仪（投标文件内可提供此任务的微课视频、PPT 课件在本考评系统内 的截图，截图分别不少于5张）</p>
--	--	--

		<p>项目三：安规检测</p> <p>任务一：安规检测的标准</p> <p>任务二：绝缘电阻检测</p> <p>任务三：交流耐压检测</p> <p>任务四：直流耐压检测</p> <p>任务五：零电位的均衡</p> <p>任务六：绝缘监测系统</p> <p>三) 《电动汽车高低压控制系统的认知与检测》</p> <p>项目一：新能源汽车电路基础知识</p> <p>任务一：新能源汽车电路基础元件识别</p> <p>▲任务二：新能源汽车电路图识读（投标文件内可提供此任务的微课视频、PPT 课件在本 考评系统内的截图，截图分别不少于 5 张）</p> <p>项目二：低压控制系统电路的识读与检测</p> <p>任务一：电动汽车低压控制系统电路的识读</p> <p>▲任务二：车载充电器及 DC-DC 转换器的认知与检测（投标文件内可提供此任务的微课视 频、PPT 课件在本考评系统内的截图，截图分别不少于 5 张）</p> <p>项目三：高压控制系统的电路识读与检测</p> <p>任务一：电动汽车高压控制系统电路的识读</p> <p>任务二：充电器的绝缘检测</p> <p>任务三：电动汽车高压控制系统电路检测</p> <p>四) 《动力电池及电池管理系统的认知与检测》</p> <p>项目一：动力电池结构组成</p> <p>任务一：动力电池组成结构认知</p> <p>项目二：动力电池检测</p> <p>任务一：电池绝缘电阻检测</p> <p>任务二：动力电池工作原理</p> <p>任务三：充电电流检测</p> <p>任务四：动力电池管理系统检测</p> <p>项目三：动力电池的更换、转运及储存</p> <p>任务一：动力电池的更换</p> <p>任务二：动力电池的转运</p> <p>任务三：动力电池的储存条件</p> <p>五) 《新能源汽车驱动电机认知与检测》</p> <p>项目一：驱动电机的认知</p> <p>任务一：驱动电机的认知</p> <p>项目二：驱动电机保养与检测</p> <p>任务一：驱动电机的维护与保养</p> <p>▲任务二：驱动电机的拆装（投标文件内可提供此任务的微课视频、PPT 课件在本考评系统内的截图，截图分别不少于 5 张）</p> <p>▲任务三：驱动电机的检测（投标文件内可提供此任务的微课视频、PPT 课件在本考评系统内的截图，截图分别不</p>
--	--	---

			少于 5 张) 项目三：驱动电机管理系统认知与检测 任务一：驱动电机管理系统认知
15	图形工作站 (1)	1 套	<p>一、硬件配置：</p> <p>1、CPU：英特尔第十四代 NewCorei7-14700 同档次或以上处理器，配备智能散热系统；</p> <p>▲2、Intel B760 系列或以上芯片组；1 个 PCIe *16 Gen3 插槽、1 个 PCIe*1 插槽、2 个 M.2 插槽，方便后期升级；</p> <p>3、内存：≥16GB DDR5 4800，数据传输率最高可达 4800MT/s，两条内存插槽，最高支持 64GB；</p> <p>4、硬盘：≥512GB NVMe M.2 固态硬盘，内置硬盘端对端侦错模块；</p> <p>▲5、显卡：2GB 显存或以上；</p> <p>6、声卡与音频：集成 Realtek ALC3867 编解码器，支持 CTIA 耳机的通用音频插孔、支持多音源；</p> <p>▲7、电源：为响应国家节能政策，要求电源须为 ≥180W 高效节能电源；</p> <p>▲8、接口和端口：USB 接口 ≥9 个。其中前置 USB3.2 接口 ≥4 个，USB Type-C 接口 ≥1 个，1 个麦克风/耳机组合模块；后置 ≥1 个音频输入/输出端口，≥1 个 DP 接口，≥1 个 HDMI 接口，≥1 个 VGA 接口。智能屏蔽 USB 端口，可以对 USB 口进行加密功能，支持 USB 端口单个禁用功能，可实现禁止存储类设备，开放非存储类设备，确保数据安全；</p> <p>▲9、主机箱：通用立式机箱，体积 ≥15L，高效散热静音，整机具有高温报警功能；具备计算机系统优化及带多向风扇的计算机系统技术；免工具开启机箱面板，机箱后部预留有机箱安全锁位孔；</p> <p>10、显示器：与主机同品牌 ≥23.8 英寸宽屏液晶显示器，分辨率 1920x1080；</p> <p>11、其他配件：抗菌 USB 键盘，抗菌光电 USB 鼠标。</p> <p>二、操作系统：出厂预装正版 Win11 系统。</p> <p>▲三、提供 WPS 365 教育标准版教师机的一年会员服务。</p> <p>四、包含本项电脑电源、网络布线施工所需施工耗材及配件。</p> <p>五、云管理软件</p> <p>1、为实现异构平台混合管理，要求云桌面管理平台支持在 Windows 或麒麟等国产系统搭建，支持对终端的操作系统镜像生成与统一分发管理。</p> <p>2、为满足学校能够充分将新、旧电脑进行统一纳管，降低建设成本的需要，云桌面支持 Legacy 与 UEFI 两种方式启动系统，支持管理多网卡、双硬盘，支持 M.2 新型高速固态硬盘，同时兼容新老机型部署。</p> <p>3、为提升学校管理效率，云桌面管理平台支持批量管理终端计算机名、IP 地址、分辨率、时间同步等配置信息，</p>

		<p>同时支持针对不同的终端群组设置不同的安全管控策略。</p> <p>4、针对不同楼宇、年级、学科的终端支持分组管理，可将终端进行分组，管理员可根据配置好的镜像分配给相应的分组；为不影响教学，可在正常上课的同时完成镜像缓存下载。</p> <p>5、为适配大型或复杂型学校网络环境，云桌面支持跨校区、跨广域网部署，IP 可达即可部署；为满足学校的 WiFi 使用场景，简化网络结构，支持通过 wifi 进行镜像更新和平台管理。</p> <p>6、为满足学校对多教学场景的切换，支持三种模式对某一系统盘和数据盘的管理，即还原模式、读写模式、学习模式。</p> <p>▲7、为了提升机房的统一部署与更新时间，减少老师的操作步骤与等待时间，支持镜像下发时的策略设置，更新镜像时锁定终端屏幕和更新时隐藏下载窗口；支持系统镜像下发后自动执行关机、重启等操作。（提供此功能界面截图证明，加盖供应商公章）</p> <p>8、支持从服务器端对客户发起远程开机、关机、发送通知消息、发送远程命令等指令，支持管理员对客户进行远程协助排障。</p> <p>▲9、为方便学校进行硬件资产统计，支持平台收集所有终端硬件配置信息，包括但不限于终端名称、主板型号、CPU 型号、内存容量、最近运行时间、合计运行时间、硬件变更和记录信息等。（提供此功能界面截图证明，加盖供应商公章）。</p> <p>▲10、为方便学校掌握终端硬件运行情况，支持平台收集所有终端的运行状态信息，包括但不限于终端名称、CPU 温度、开机时间、硬盘信息等。（提供此功能界面截图证明，加盖供应商公章）</p> <p>11、为方便学校对教学软件运行情况的统计，支持平台收集所有终端的软件信息，包括但不限于程序名称、运行次数、运行时长、版本、程序大小等。</p> <p>▲12、为保障在大批量终端集中下发与更新镜像时能够获得更快的速度，满足学校考试环境部署或统一更换镜像的需求，当学校网络带宽有限时，可支持在管理集群内将主服务器内镜像提前下发至 IO 服务器，通过 IO 服务器分发镜像，实现数据分流，提升局域网内镜像的更新速度。（提供此功能界面截图证明，加盖供应商公章）</p> <p>13、支持平台可以计划任务设置，可以设置固定时间、每天、每周、每月进行定时执行各种任务类型，包括开机、关机、切换模板、下发模版、还原系统盘、还原数据盘。</p> <p>▲14、为避免网络端口被占用而引起的教学环境不可用的问题，云桌面管理平台支持对服务器使用的网络端口进行检测，并通过检测结果帮助管理员快速分析和解决问题。</p>
--	--	--

		<p>(提供此功能界面截图证明, 加盖供应商公章)</p> <p>15、可提供网盘功能: 支持用户在终端登录网盘, 实现数据漫游与数据共享; 支持用户将网盘中的文件分享给其他用户, 其他用户可通过链接和提取码查看文件。</p> <p>▲16、网盘回收站功能: 为防止误删重要文件, 删除的文件会先保留在回收站, 可根据实际情况按需取回。(提供此功能界面截图证明, 加盖供应商公章)</p> <p>17、为满足学校各类考试需求, 包括但不限于国家计算机一、二级等级考试、社会职称考试等, 支持 ATA、NCRE 等考试模式, 支持设置考试专属镜像并在考试开始前将考试镜像设置为隐藏模式, 不被破坏。为方便后期溯源备查考试结果并可快速进入下一场考试, 支持管理员自定义保留考试桌面保留的周期时间, 即在保留学生完整桌面、系统环境、文件数据的同时, 可快速部署下一场考试桌面。</p> <p>28、为满足客户单位形象与风格的统一要求, 支持系统名称、LOGO、登录背景图等可按需修改成客户单位名称。</p> <p>19、为简化管理, 云桌面管理平台支持创建组织、用户、角色, 支持管理员对不同用户和角色进行分级分权管理。</p> <p>▲20、为了保证兼容性, 要求所投服务器、云终端、显示器、云桌面相关软件、电子教室软件为同一品牌</p> <p>六、教学管理软件</p> <p>1、支持教师演示, 教师可对单一、部分或全体学生进行屏幕演示, 全屏、窗口方式均可。</p> <p>2、屏幕笔: 即教师教学使用的辅助工具, 功能包括但不限于突出显示项目、添加注释、添加批注等</p> <p>3、视频广播: 为保障教师机可流畅地播放的视频可同步广播到学生机采用流媒体技术, 实现同步广播到学生机, 且达到流畅无延时, 支持市面常见的媒体音视频格式, 包括但不限于 Windows Media 文件, VCD 文件, DVD 文件, Real 文件, AVI 文件, MP3 等, 支持视频清晰度包括但不限于 720p、1080p</p> <p>4、视频直播: 为达到更形象的教学效果, 支持通过 USB 摄像头将教师的画面实时广播到学生机; 为快速设置摄像头, 支持引导提示客户选择视频设备</p> <p>5、语音广播: 教师机支持将声音广播至学生, 声音来源包括但不限于麦克风或其他输入设备 (如磁带、CD)</p> <p>6、语音对讲: 教师可与任意一名已登录的学生进行双向语音交谈, 且其他学生不会受到干扰, 教师可动态切换对讲对象</p> <p>7、学生演示: 教师可选定一台学生机, 由此学生代替教师进行示范教学</p> <p>8、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</p>
--	--	---

		<p>了解分组教学的进度</p> <p>▲9、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，包括但不限于文字，表情，图片等。（提供此功能界面截图证明，加盖供应商公章）</p> <p>▲10、屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为 ASF 录像文件，可以用 Windows 自带的 Media Player 直接播放。（提供此功能界面截图证明，加盖供应商公章）</p> <p>11、支持学生端屏幕录制、回放：学生端接收教师端广播的时候可以自动录制教师机广播教学的过程，课后可以重复观看学习</p> <p>▲12、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学生机的某目录下。若目录不存在则自动新建此目录；若盘符不存在或路径非法则不允许分发；若文件已存在则可选择自动覆盖或保留原始文件。（提供此功能界面截图证明，加盖供应商公章）</p> <p>▲13、作业提交：为方便教师收取作业批改，支持学生把做好的作业直接提交到教师机。教师可选择接收或拒绝学生提交的文件；且教师可限制学生提交文件的数目和大小。（提供此功能界面截图证明，加盖供应商公章）</p> <p>▲14、为了保证兼容性，要求所投服务器、云终端、显示器、云桌面相关软件、电子教室软件为同一品牌。</p> <p>▲七、质量及服务保障：</p> <p>1、为了保障设备品质及服务，设备生产厂家须通过以下认证（供货时须提供认证证书复印件并盖设备生产厂家印章）：（1）中国节能认证证书，（2）中国 3C 强制认证证书，（3）CCCS 客户联络中心标准体系五星级认证；</p> <p>2、三年原厂保修。为保证设备的品质和服务，供货时需提供设备生产厂家针对此项目的售后服务承诺函原件；</p> <p>3、设备质量必须达到 ≥ 100 万小时 MTBF 平均无故障运行时间（供货时须提供认证证书复印件并盖设备生产厂家印章）。</p>
16	图形工作站 (2)	<p>40 套</p> <p>一、硬件配置：</p> <p>1、CPU：英特尔第十四代 NewCorei5-14400 同档次或以上处理器，配备智能散热系统；</p> <p>▲2、Intel B760 系列或以上芯片组；1 个 PCIe *16 Gen3 插槽、1 个 PCIe*1 插槽、2 个 M.2 插槽，方便后期升级；</p> <p>3、内存：≥ 16GB DDR5 4800，数据传输率最高可达 4800MT/s，两条内存插槽，最高支持 64GB；</p> <p>4、硬盘：≥ 512GB NVMe M.2 固态硬盘，内置硬盘端对端侦错模块；</p> <p>▲5、显卡：2GB 显存或以上；</p> <p>6、声卡与音频：集成 Realtek ALC3867 编解码器，支持</p>

		<p>CTIA 耳机的通用音频插孔、支持多音源；</p> <p>▲7、电源：为响应国家节能政策，要求电源须为 $\geq 180W$ 高效节能电源；</p> <p>▲8、接口和端口：USB 接口 ≥ 9 个。其中前置 USB3.2 接口 ≥ 4 个，USB Type-C 接口 ≥ 1 个，1 个麦克风/耳机组合模块；后置 ≥ 1 个音频输入/输出端口，≥ 1 个 DP 接口，≥ 1 个 HDMI 接口，≥ 1 个 VGA 接口。智能屏蔽 USB 端口，可以对 USB 口进行加密功能，支持 USB 端口单个禁用功能，可实现禁止存储类设备，开放非存储类设备，确保数据安全；</p> <p>▲9、主机箱：通用立式机箱，体积 $\geq 15L$，高效散热静音，整机具有高温报警功能；具备计算机系统优化及带多向风扇的计算机系统技术；免工具开启机箱面板，机箱后部预留有机箱安全锁位孔；</p> <p>10、显示器：与主机同品牌 ≥ 23.8 英寸宽屏液晶显示器，分辨率 1920x1080；</p> <p>11、其他配件：抗菌 USB 键盘，抗菌光电 USB 鼠标。</p> <p>二、操作系统：出厂预装正版 Win11 系统</p> <p>▲三、提供 WPS 365 教育标准版 40 台机子的一年会员服务。</p> <p>四、包含本项所有电脑电源、网络布线施工，含电线、网线、电源插排、配电箱，网络机柜、PVC 阻燃线管线槽、水晶头等所有 综合布线所需施工耗材及配件。</p> <p>五、云管理软件</p> <p>▲1、终端支持多盘缓存模式，即在终端固态盘容量小导致无法多镜像缓存时，支持固态盘和机械盘混合缓存载入，充分利用终端现有存储资源。（提供此功能界面截图证明）</p> <p>▲2、终端支持部署多操作系统：支持统信 UOS、麒麟 KOS、Linux、Windows 全系列，支持从管理端或客户端自主选择启动环境；且多个系统环境可快速切换。（提供此功能界面截图证明，加盖供应商公章）</p> <p>▲3、为满足国产化要求，云桌面客户端支持部署在兆芯、海光、飞腾和龙芯架构的国产芯片终端设备上，实现异构设备的统一管理。（提供此功能界面截图证明，加盖供应商公章）</p> <p>4、在终端与云桌面服务器丢失或断开网络连接无法被管理的情况下，支持使用 U 盘或移动硬盘恢复桌面。</p> <p>▲5、当终端无法进入系统时，支持基于 Linux 和 Windows 两种方式进行系统数据恢复。（提供此功能界面截图证明，加盖供应商公章）</p> <p>6、支持云桌面服务器与终端的自动时间同步功能，即当主板掉电时可自动校准计算机时间。</p> <p>7、为适配学校的各种网络环境情况，支持通过多种方式设定 IP 地址，包括手动设定、自有 DHCP 及第三方 DHCP。</p>
--	--	--

		<p>8、支持镜像本地缓存：支持将服务器镜像文件缓存至本地硬盘，支持小容量固态硬盘以增量非分区的方式缓存≥5个镜像。</p> <p>▲9、支持对终端端口进行分类控制，包括但不限于控制所有 USB 存储接口、光盘驱动器接口、USB 存储设备接口、打印机接口、1394 接口、串并口接口、蓝牙驱动器接口等。（提供此功能界面截图证明，加盖供应商公章）</p> <p>10、支持复杂网络环境及跨校区部署管理，支持客户端通过网络引导、光盘引导、U 盘方式部署系统，客户端可通过 VLAN、跨区域、跨互联网连接服务器并下发缓存。</p> <p>▲11、提供备课与教学云空间功能，老师可将课件、教材等上传至云空间，上传后数据可跟随老师账号实时漫游，可在教室直接登陆并使用，避免因使用 U 盘导致的病毒交叉感染；云空间支持文件分享功能，可通过链接和提取码的方式分享给其他老师或学生，构建校内资源与知识共享平台。（提供此功能界面截图证明，加盖供应商公章）</p> <p>▲12、为防止学生误入底层系统或在镜像下发时误操作，在管理平台设置终端密码后，输入密码方可继续配置或操作。（提供此功能界面截图证明，加盖供应商公章）</p> <p>▲13、为了保证兼容性，要求所投服务器、云终端、显示器、云桌面相关软件、电子教室软件为同一品牌。</p> <p>六、教学管理软件</p> <p>1、屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕。</p> <p>2、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。</p> <p>▲3、上网限制：支持对学生访问网站的黑名单或白名单设置，支持对学生可以访问的 Internet 站点进行管理。支持多浏览器限制，包括但不限于 QQ、IE、谷歌、360、遨游等浏览器。（提供此功能界面截图证明，加盖供应商公章）。</p> <p>▲4、程序限制：为防止学生在教学过程中打游戏或使用 QQ、MSN 等聊天工具，支持通过各种策略限制学生使用程序。（提供此功能界面截图证明，加盖供应商公章）</p> <p>5、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。</p> <p>6、防杀进程：为安全起见，学生端程序运行后，可防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱教师控制。</p> <p>▲7、远程设置：支持远程设置学生桌面主题、桌面背景、屏幕保护方案、学生的频道号和音量、学生端密码，是否启用进程保护，断线锁屏，热键退出等。（提供此功能界</p>
--	--	---

		<p>面截图证明，加盖供应商公章）。</p> <p>▲8、为了保证兼容性，要求所投服务器、云终端、显示器、云桌面相关软件、电子教室软件为同一品牌。</p> <p>▲七、质量及服务保障：</p> <p>1、为了保障设备品质及服务，设备生产厂家须通过以下认证（供货时须提供认证证书复印件并盖设备生产厂家印章）：（1）中国节能认证证书，（2）中国 3C 强制认证证书，（3）CCCS 客户联络中心标准体系五星级认证；</p> <p>2、三年原厂保修。为保证设备的品质和服务，供货时需提供设备生产厂家针对此项目的售后服务承诺函原件；</p> <p>3、设备质量必须达到≥ 100 万小时 MTBF 平均无故障运行时间（供货时须提供认证证书复印件并盖设备生产厂家印章）。</p>
▲商务要求表		
▲报价要求	<p>投标报价是履行合同的最终价格，包括投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格，投标货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费以及合同明示所有责任、义务和一般风险等，采购人不再支付任何费用。投标人应自行考虑市场价格波动等因素，合同期内产品价格不再变动。</p>	
▲交货时间及地点	<p>交货时间：自合同签订后 90 日内完成交付。</p> <p>交货地点：广西区内采购人指定地点。</p>	
▲验收标准	<p>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符合采购文件和投标文件承诺中采购人认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物符合国家官方合格标准。</p> <p>2. 中标供应商须确保货物为原制造商制造（或原厂组装）的全新产品，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。</p> <p>3. 供货时中标供应商应将关键货物的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。</p> <p>4. 采购人组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时</p>	

	<p>邀请相关的专业人员或机构参与验收。验收时供应商必须有授权代表在场并在验收报告上签字，如正式验收时供应商授权代表未到场参加验收则视为供应商对验收过程及结果无异议。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或委托具备资质的第三方机构鉴定。鉴定费（含运行产生全部费用）由中标供应商承担。</p> <p>5. 中标供应商必须依照采购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，并完成采购人的人员培训方可申请采购人正式验收。</p> <p>6. 采购人有权委托第三方进行履约验收，履约验收费用（含运行耗材、验收专家费等全部费用）由中标供应商支付。投标人在投标报价时自行考虑。</p>
<p>▲付款方式</p>	<p>财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理。中标供应商须开具合同价款全额增值税专用发票给采购人，否则采购人不予支付。合同签订并开具发票后 10 个工作日内，采购人向中标供应商支付合同金额的 30%；中标供应商全部货物安装调试完毕，验收合格交付采购人后 10 个工作日内支付至合同金额的 70%（不计利息）。</p>
<p>▲履约保证金</p>	<p>履约保证金金额：按中标金额的 5%（如中标供应商人为中小企业，履约保证金数额为中标金额的 2%）。</p> <p>履约保证金提交方式：银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保险、保函（含电子保函）等非现金方式。</p> <p>履约保证金退付方式、时间及条件：签订合同前，履约保证金在签订合同前 5 日内，中标供应商需把履约保证金足额交到采购人指定账户。未提交履约保证金的，不予签订本合同。履约保证金自项目验收合格后，由采购人无息退还。本合同履行期间，中标供应商存在违约的，采购人有权从履约保证金中先行扣除违约金及赔偿金，不足部分由中标供应商另行支付，采购人直接从履约保证金中扣除违约金或中标供应商应付的其他款项的，中标供应商应于接到采购人补足履约保证金通知之日起 10 个工作日内补足。</p> <p>注：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自项目验收合格，采购人收到退付履约保证金申请后 15 个工作日内退还（无息）。 2. 符合《广西壮族自治区财政厅关于贯彻落实政府采购支持中小企业发展政策的通知》（桂财采〔2022〕31 号）的，按照相关要求执

	<p>行。</p> <p>3. 履约保证金指定账户： 开户名称：广西智能制造职业技术学院 银行账号：2105402009264000287 开户银行：工行柳州市鱼峰支行 转帐时注明：履约保证金+项目名称</p> <p>备注：</p> <p>1. 根据桂财规（2022）8号 广西壮族自治区财政厅关于规范政府采购货物和服务项目保证金管理的通知的规定，采购人在采购文件中要求提交履约保证金的，履约保证金数额不得超过政府采购合同金额的5%；政府采购要加大对中小企业发展的扶持力度，对中小企业收取的履约保证金数额不得超过政府采购合同金额的2%。</p> <p>2. 履约保证金不足额缴纳的，或者银行、保险机构出具的保函额度不足的或者保函有效期低于合同履行期限（即签订采购合同之日起至履行完合同约定的权利及义务之日止）的，不予签订合同。</p> <p>3. 采用银行、保险机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则不予签订合同。</p> <p>4. 供应商为联合体的，由联合体任意一方按规定提交的履约保证金，视为有效履约保证金。</p>
<p>▲质保期</p>	<p>1. 自验收合格后≥3年的免费保修（本项目有特殊要求的，按要求质保，若国家或生产厂家对本项目所涉及货物的质量保证期的规定高于本项目要求的，应按国家或生产厂家的规定执行，若供应商在投标文件中承诺高于该期限，按照供应商承诺）。定期回访；按国家规定和厂家承诺实行“三包”。</p> <p>2. 质保期内，设备发生一般故障时，供货方应负责免费修理、更换零配件：如设备发生大故障（指主要部件出现质量问题）时，供货方应负责免费更换相同品牌、型号的新设备。设备维修或更换后其保质期相应顺延。所有非故意性损坏以及在要求质量标准范围内的正常使用造成的损坏均要免费维修。对因采购方人员的不正当使用所造成的设备损坏不归供货方负责保修，但供货方也要积极帮助采购方修理设备，并保证提供优惠价格的配件和服务。货物验收合格后，质保期内免费服务（含部件、人力、上门等），保修期自双方代表在设备安装调试后的验收证明文件上签字之日起计算，质保期满后，供货方仍应提供维修服务，按维修件成本收费。质保期内</p>

	<p>中标供应商对货物出现的维修、质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用，并向采购人提供每次维保的相关资料（佐证照片、维保清单及报告）。</p>
<p>▲售后服务要求</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按国家有关规定和厂家承诺实行“三包”（包退、包换、包修）服务，其他售后服务按中标人提交的售后服务承诺书执行。 2. 保修/保养设备的维修配件及维修人工费、保养材料费和保养人工费均包含在投标报价中，不另行支付。 3. 用户采购的本项目所有货物（含硬件、软件及服务），采购人有永久使用权，五年内免费提供升级服务。 4. 质保期内，如在使用过程中发生质量故障问题，投标人在接到采购人通知 4 小时内响应，48 小时内到达现场处理，一般故障 8 小时内解决问题，重大故障 24 小时内解决问题。若故障仍无法排除，投标人应在 48 小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供采购人使用，直至原产品故障排除为止。 5. 质保期内须提供全免费上门服务（含人工费、返修物流费、材料费、差旅费），质保期满以后提供终身免费上门维护（以优惠价格提供配件和服务）。 6. 免费培训技术人员≥3 名。
<p>▲培训要求</p>	<p>产品验收前要进行设备操作培训、日常维护等技术培训，中标供应商派人员到采购人现场对用户进行免费培训，所有培训所涉及的费用均由中标供应商承担。供货时提供 1 套培训视频教程。</p>
<p>▲其他要求</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 拟投入本项目的实施人员、培训人员须为供应商的正式员工，供应商须在投标文件中提供拟投入本项目所有人员近 3 年内任意一个月的依法缴纳社会保障资金的相关证明材料。 2. 签订合同后中标供应商须严格按照合同的需求指标供货，确保所提供的设备及软件必须满足采购人的需求（禁止供应商使用贴牌、代工设备参与投标）。本项目的货物涉及到的知识产权和所提供的相关技术资料是合法取得，并享有完整的知识产权，不会因为采购人的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此

	<p>情况，一切经济和法律責任均由投标人承担。中标供应商所提供的设备和软件功能、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚，如果更换后还不满足招标要求的作退货处理并赔偿采购人损失；因质量问题采购人不同意接收的或特殊情况采购人不同意接收的，中标供应商应向采购人支付违约金并赔偿采购人经济损失，并作退货处理，采购人有权终止并解除合同。货品在质保期内涉及产品质量问题的中标供应商应在采购人指定期限内无条件退换。若退换后的货品经采购人二次验收后仍不满足采购人需求或检定不合格时，中标供应商必须更换品质更好的同类产品，价格不变。</p>
<p>三、投标人的资信要求</p>	
<p>政策性加分条件</p>	<p>1. 属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（政府强制采购节能产品除外）的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注投标产品在清单所属的品目），并加盖供应商公章]；</p> <p>属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》目录内的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注投标产品在清单所属的品目），并加盖供应商公章]；</p> <p>2. 符合财库（2020）46号-关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知的要求。</p> <p>3. 《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）、财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知（财库〔2014〕68号），残疾人企业、监狱企业视同小、微企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府政策。</p> <p>4. 《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）。</p>

第三章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	编列内容
3	投标人的资格要求：详见招标公告。
6.1	本项目是否接受联合体投标：不接受。
7.2	本项目不允许分包。
11.5	本项目不统一组织现场考察。投标人视自身情况，自行前行项目实施地勘察。 本项目 <u>不组织</u> 召开开标前答疑会。
13.1	资格证明文件： 1. 供应商为法人或者其他组织的，证明文件为其营业执照复印件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等）；供应商为自然人的，证明文件为其身份证复印件；（ 必须提供，否则按无效投标处理 ） 2. 供应商依法缴纳税收的相关材料（2025年11月至2026年5月内任意1个月的依法缴纳税收的凭据复印件；依法免税或零申报的，必须提供相应文件证明其依法免税或零申报。从成立之日起到响应文件提交截止时间止不足要求月数的，只需提供从成立之日起的依法缴纳税收相应证明文件）；（ 必须提供，否则按无效投标处理 ） 3. 供应商依法缴纳社会保障资金的相关材料[2025年11月至2026年5月任意1个月的依法缴纳社会保障资金的缴费凭证（专用收据或者社会保险缴纳清单）复印件；依法不需要缴纳社会保障资金的，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从成立之日起到响应文件提交截止时间止不足要求月数的只需提供从成立之日起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件]；（ 必须提供，否则按无效投标处理 ） 4. 供应商财务状况报告（2025年度财务报表复印件，或者银行出具的资信证明，或者中国人民银行征信中心出具的信用报告（企业竞标的提供企业信用报告，自然人竞标的提供个人信用报告）；供应商属于成立时间在规定年度之后的法人或其他组织，需提供成立之日起至响应文件提交截止时间前的月报表或银行出具的资信证明或者中国人民银行征信中心出具的企业信用报告；资信证明应在有效期内，未注明有效期的，银行出具时间至响应文件提交截止时间不超过一年）；（ 必须提供，否则按无效投标处理 ） 5. 投标人直接控股股东信息表（格式后附）；（ 必须提供，否则按无效投标处理 ）

6. 投标人直接管理关系信息表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理）

7. 投标声明（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理）

8. 除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。

注：以上标明“必须提供”并加盖供应商 CA 电子签章、按照第六章格式要求签字，否则按无效投标处理。

报价文件：

1. 投标函（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理）

2. 开标一览表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理）

3. 报价明细表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理）

4. 《关于符合本国产品标准的声明函》（格式后附）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件；（投标人根据自身响应情况出具）

5. 报价说明文件（格式后附）；（如有，请提供）

（1）中小企业声明函；

（2）残疾人福利性单位声明函；

（3）监狱企业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；

（投标人如为残疾人福利性单位的请按第六章要求的格式填写，否则不予享受优惠政策）

6. 针对报价的说明（如有，格式自拟）。

注：以上标明“必须提供”并加盖供应商 CA 电子签章、按照第六章格式要求签字，否则按无效投标处理。

商务技术文件：

1. 无串通投标行为的承诺函（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理）

2. 投标保证金缴纳证明（必须提供，否则按无效投标处理）

3. 法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件（格式后附）；

（除自然人投标外必须提供，否则按无效投标处理）

4. 授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（委托时必须提供，否则按无效投标处理）

5. 商务要求偏离表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理）

6. 技术要求偏离表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理）

7. 设备配置清单（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理）

8. 项目实施方案（格式自拟）[按照第四章“评标标准”要求进行响应]；

9. 业绩情况一览表（如有，格式后附）

	<p>10. 拟投入项目实施人员证明材料（格式后附）</p> <p>11. 服务承诺（如有，格式自拟）；</p> <p>12. 投标人情况介绍（格式自拟）；</p> <p>13. 投标人对本项目的合理化建议和改进措施（格式自拟）；</p> <p>14. 除招标文件规定必须提供以外，投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。</p> <p>注：以上标明“必须提供”并加盖供应商 CA 电子签章、按照第六章格式要求签字，否则按无效投标处理。</p>
16	16.1 报价为履行合同的最终价格，包括投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格，投标货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。
17.2	投标有效期：投标截止之日起 60 日。
18.1	<p>本项目收取投标保证金：</p> <p>投标保证金为：人民币叁万玖仟元整（¥39000.00）</p> <p>投标保证金的交纳方式：银行转账、支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函（或电子保函），禁止采用现钞方式。采用银行转账方式的，在投标文件提交截止时间前交至指定账户并且到账：</p> <p>开户名称：广西汉昌工程咨询有限公司南宁第十八分公司</p> <p>开户银行：招商银行南宁分行营业部</p> <p>账号：771903123610828</p> <p>注：投标保证金采用支票、汇票、本票、保险或者保函（或电子保函）等形式的，在投标截止时间前供应商须将支票、汇票、本票、保险或者保函（或电子保函）原件现场或邮寄递交至采购代理机构（现场提交或邮寄地址：南宁市青秀区仙葫大道西 16 号鼎丰国际美食广场 A 栋 11 楼 HC 区域，收件人：黄健，唐华林，联系方式：0771-5718293）；由广西汉昌工程咨询有限公司向投标人出具回执（邮寄方式的除外），并妥善保管。如截标时间前未收到上述原件的，视为未缴纳保证金。</p> <p>相关要求：</p> <p>1. 投标保证金采用银行转账交纳方式的，在投标文件提交截止时间前交至指定账户并且到账，供应商应将银行转账底单的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于报价商务技术文件中，否则按无效投标处理。</p> <p>2. 投标保证金采用支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函（或电子保函）交纳方式的，供应商应将支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函（或电子保函）的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于报价商务技术文件中，否则按无效投标处理。供应商必须在投标文件提交截止时间前将支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函（或电子保函）原件提交给采购代理机构，由采购代理机构向供应商出具回执，并妥善保管。</p>

	<p>3. 供应商为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳谈判保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。</p> <p>备注：</p> <p>1. 投标文件提交截止时间后提交的，或者未足额交纳的，或者保函额度不足的，视为无效投标保证金。</p> <p>2. 供应商采用现钞方式或者从个人账户（自然人投标除外）转出的投标保证金，视为无效投标保证金。</p> <p>3. 支票、汇票或者本票出现无效或者背书情形的，视为无效投标保证金。</p> <p>4. 保函有效期低于投标有效期的，视为无效投标保证金。</p> <p>5. 投标保证金采用金融、担保机构出具的保函为有条件保函的，视为无效投标保证金。</p>
19.2	投标文件应按报价文件、资格证明文件、商务技术文件分别编制，并按广西政府采购云平台的要求编制、加密、上传。
20.1	电子投标文件应在制作完成后，投标人应按广西政府采购云平台的要求进行加密，并在规定时间内解密，否则，由此产生的后果由投标人自行负责。
21.1	<p>1、投标截止时间：详见招标公告</p> <p>2、投标地点：详见招标公告</p>
23	<p>1、开标时间：详见招标公告</p> <p>2、开标地点：详见招标公告</p>
24.2	广西政府采购云平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托广西政府采购云平台向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人进行投标文件解密。投标人的法定代表人或其委托代理人须携带加密时所用的CA锁准时登录到广西政府采购云平台电子开标大厅签到并在发起解密通知之时起30分钟内完成对电子投标文件解密。投标文件未按时解密的，视为无效投标。
25.3(3)	<p>采购人或者采购代理机构在资格审查结束前，对投标人进行信用查询。</p> <p>查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。</p> <p>信用查询截止时点：资格审查结束前。</p> <p>查询记录和证据留存方式：将查询网站中的查询记录截图并作为评审资料保存。</p> <p>信用信息使用规则：根据财政部《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的规定，对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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</p>

	单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。
26	评标委员会的人数：5人单数组成。
29.1	评标方法：综合评分法
29.2	商务要求评审中允许负偏离的条款数：第二章采购需求表中“商务要求”凡标注“▲”的条款或要求不响应或不满足的，投标文件即作无效处理。 技术要求评审中允许负偏离的条款数：第二章采购需求表中凡标注“▲”的条款或要求不响应或不满足的，投标文件即作无效处理；未标注“▲”号的条款或要求，若作为评审依据进行考核的，将会在招标文件第四章列明。
	中标候选人推荐数量：3家
30.1	采用综合评分法的采购项目，采购人确定中标人时，出现中标候选人并列的情形，采购人按以下方式确定中标人：按照投标报价由低到高的优先顺序确定；若投标报价得分仍并列，则按技术评分由高到低的优先顺序确定；若仍并列，则按商务评分由高到低的优先顺序确定；若依然并列，则按服务方案优劣的优先顺序确定。按照上述顺序仍无法确定中标人的，由采购人采取随机抽取方式确定。
35.1	履约保证金金额：按中标金额的5%（如中标供应商人为中小企业，履约保证金数额为中标金额的2%）。 履约保证金提交方式：银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保险、保函（含电子保函）等非现金方式。 履约保证金退付方式、时间及条件：签订合同前，履约保证金在签订合同前5日内，中标供应商需把履约保证金足额交到采购人指定账户。未提交履约保证金的，不予签订本合同。履约保证金自项目验收合格后，由采购人无息退还。本合同履行期间，中标供应商存在违约的，采购人有权从履约保证金中先行扣除违约金及赔偿金，不足部分由中标供应商另行支付，采购人直接从履约保证金中扣除违约金或中标供应商应付的其他款项的，中标供应商应于接到采购人补足履约保证金通知之日起10个工作日内补足。 注： 1. 自项目验收合格，采购人收到退付履约保证金申请后15个工作日内退还（无息）。 2. 符合《广西壮族自治区财政厅关于贯彻落实政府采购支持中小企业发展政策的通知》（桂财采〔2022〕31号）的，按照相关要求执行。 3. 履约保证金指定账户： 开户名称：广西智能制造职业技术学院 银行账号：2105402009264000287

	<p>开户银行：工行柳州市鱼峰支行 转帐时注明：履约保证金+项目名称 备注： 1. 根据桂财规（2022）8号 广西壮族自治区财政厅关于规范政府采购货物和服务项目保证金管理的通知的规定，采购人在采购文件中要求提交履约保证金的，履约保证金数额不得超过政府采购合同金额的5%；政府采购要加大对中小企业发展的扶持力度，对中小企业收取的履约保证金数额不得超过政府采购合同金额的2%。 2. 履约保证金不足额缴纳的，或者银行、保险机构出具的保函额度不足的或者保函有效期低于合同履行期限（即签订采购合同之日起至履行完合同约定的权利及义务之日止）的，不予签订合同。 3. 采用银行、保险机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则不予签订合同。 4. 供应商为联合体的，由联合体任意一方按规定提交的履约保证金，视为有效履约保证金。</p>
36.1	<p>签订合同携带的证明材料： 1、委托代理人负责签订合同的，须携带授权委托书及委托代理人身份证原件等其他资格证件。 2、法定代表人负责签订合同的，须携带法定代表人身份证明原件及身份证原件等其他证明材料。</p>
38.2	<p>接收质疑函方式：以纸质书面形式 质疑联系部门及联系方式：广西汉昌工程咨询有限公司，质疑联系人：黄健，唐华林；联系电话：0771-5718293，通讯地址：南宁市青秀区仙葫大道西16号鼎丰国际美食广场A栋11楼HC区域 现场提交质疑办理业务时间：工作日，上午9:00-12:00；下午15:00-18:00（北京时间）</p>
39.1	<p>1. 采购代理服务费用支付方式：本项目的招标代理服务费按以下收费标准向中标人收取，领取中标通知书前，中标人应向采购代理机构一次付清招标代理服务费，否则采购代理机构有权不予以办理。 2. 采购代理服务费收取标准：代理服务费按《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534号）规定下浮30%向中标供应商收取。 注：以中标金额为计费额，按本须知正文第39.2条规定的收费计算标准（货物招标类）采用差额定率累进法计算出收费基准价格，采购代理服务费收费以（收费基准价格）收取及其他相关费用。</p>
40.1	<p>解释：构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、招</p>

	<p>标公告、采购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文本、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的招标文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。</p>
40.2	<p>1、本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主体行为名称制作的印章（含电子印章），除本招标文件有特殊规定外，投标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式印章均不能代替公章。</p> <p>2、投标人为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照或者执业许可证等证照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人，且应具备独立承担民事责任能力，自然人应当为年满18岁以上成年人（十六周岁以上的未成年人，以自己的劳动收入为主要生活来源的，视为完全民事行为能力人）。</p> <p>3、本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人的法定代表人或者委托代理人在文件规定签署处签名（含电子签名）的行为，私章、印鉴等其他形式均不能代替签字。</p> <p>4、自然人投标的，招标文件规定盖公章处由自然人摁手指指印。</p> <p>5、本招标文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。</p>

投标人须知正文

一、总 则

1. 适用范围

1.1 适用法律：本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2 本招标文件适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

2. 定义

2.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2 “采购代理机构”是指政府采购集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。

2.3 “供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.5 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等；“服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

2.6 “售后服务”是指商品出售以后所提供的各种服务，包括但不限于投标人须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修以及其他各种服务。

2.7 “书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

2.8 “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

2.9 “正偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应优于条款要求并有利于采购人的情形。

2.10 “负偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求，导致采购人要求不能得到满足的情形。

2.11 “允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

3. 投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“投标人须知前附表”。

4. 投标委托

投标人代表参加投标活动过程中必须携带个人有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人，须持有授权委托书（按第六章要求格式填写）。

5. 投标费用

投标费用：投标人应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于获取招标文件、勘查现场、编制和提交投标文件、参加澄清说明、签订合同等，不论投标结果如何，均应自行承担。

6. 联合体投标

6.1 本项目是否接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。

7. 转包与分包

7.1 本项目不允许转包。

7.2 本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。允许分包的非主体、非关键性工作，根据法律法规规定承担该工作需要行政许可的，如该工作由投标人自行承担，投标人应具备相应的行政许可，如投标人不具备相应的行政许可必须采用分包的方式，但分包投标人应具备相应行政许可。

7.3 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

8. 特别说明

8.1 如果本招标文件要求提供投标人或制造商的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等必须为投标人或者制造商所拥有或自身获得。

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

8.3 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依法赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

8.4 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。

产品在中国境内生产的组件成本占比应当达到规定比例，计算公式为：

$$\frac{\text{产品在中国境内生产的组件成本}}{\text{产品总成本}} \geq \text{规定比例}$$

财政部会同有关行业主管部门，分产品确定在中国境内生产的组件成本占比应当达到的规定比例。在分产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，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》第一条第（一）项条件的产品在政府采购活动中视同本国产品。

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。

8.5 本项目是否涉及非本国产品参与竞争，详见“采购需求”。

9. 回避与串通投标

9.1 在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

9.2 有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

- (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) 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
- (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账户转出。

9.3 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

(1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；

(2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

(3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；

(6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

(7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标或者排斥其他供应商的其他串通行为。

二、招标文件

10. 招标文件的组成

- (1) 招标公告；
- (2) 采购需求；
- (3) 投标人须知；
- (4) 评标方法及评标标准；
- (5) 拟签订的合同文本；
- (6) 投标文件格式。

11. 招标文件的澄清、修改、现场考察和答疑会

11.1 投标人应认真审阅本招标文件，如有疑问，或发现其中有误或有要求不合理的，应在招标公告公告期限届满之日起7个工作日内以纸质书面形式要求采购人或采购代理机构对招标文件予以澄清；否则，由此产生的后果由投标人自行负责。

11.2 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改将在原公告发布媒体上发布更正公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，在原公告发布媒体上发布更正公告；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

11.3 采购人和采购代理机构可以视采购具体情况，变更投标截止时间和开标时间，并在原公告发布媒体上发布更正公告。

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

11.5 采购人或者采购代理机构可以在招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会，具体详见“投标人须知前附表”。

三、投标文件的编制

12. 投标文件的编制原则

投标人必须按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件必须对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

13. 投标文件的组成

13.1 投标文件由资格证明文件、报价文件、商务技术文件三部分组成。

(1) 资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

(2) 报价文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

(3) 商务技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

14. 投标文件的语言及计量

14.1 语言文字

投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释）。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容应同时附中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

14.2 投标计量单位

招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币种类为人民币，否则视同未响应。

15. 投标的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

16. 投标报价

16.1 本项目为实行总承包报价；包括全部服务及货物采购、标准附件、备

品备件、专用工具、软件提供、辅料、耗材、运输、保管、设计、开发、施工、安装、调试、验收、培训等各种费用和售后服务、税金及其它所有成本费用的总和。采购人不另行支付其他任何费用。

17. 投标有效期

17.1 投标有效期是指为保证采购人有足够的时间在开标后完成评标、定标、合同签订等工作而要求投标人提交的投标文件在一定时间内保持有效的期限。

17.2 投标有效期应按规定的期限作出承诺，具体详见“投标人须知前附表”。

17.3 投标人的投标文件在投标有效期内均保持有效。

18. 投标保证金

18.1 投标人须按“投标人须知前附表”的规定提交投标保证金。

18.2 投标保证金的退还

未中标人的投标保证金自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；中标人的投标保证金自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

18.3 除逾期退还投标保证金和终止招标的情形以外，投标保证金不计息。

18.4 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件的；
- (2) 未按规定提交履约保证金的；
- (3) 投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- (4) 中标人无正当理由不与采购人签订合同的；
- (5) 投标人出现本章第9.2、9.3情形的；
- (6) 法律法规规定的其他情形。

19. 投标文件的编制

19.1 投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由投标人承担。

19.2 投标文件应按资格证明文件、报价文件、商务技术文件分别编制电子文件，并按广西政府采购云平台的要求编制、加密、上传。

19.3 投标文件须由投标人在规定位置盖公章并签字（具体以投标人须知前附表或投标文件格式规定为准），**否则按无效投标处理。**

19.4 投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书、执业许可证、自然人身份证等）及公章一致，**否则按无效投标处理。**

19.5 投标文件应尽量避免涂改、行间插字或者删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人或者其委托代理人签字或者加盖公章。投标文件因字迹潦草或者表达不清所引起的后果由投标人承担。

20. 投标文件的加密、解密

20.1 电子投标文件编制完成后，投标人应按广西政府采购云平台的要求进

行加密，并在规定时间内解密，否则，由此产生的后果由投标人自行负责。

21. 投标文件的提交

21.1 投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件接收时间和投标地点提交投标文件。

21.2 本项目为全流程电子化政府采购项目，通过广西政府采购云平台(<http://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>)实行在线电子投标。投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件接收时间内通过网络将电子投标文件上传至广西政府采购云平台，供应商在广西政府采购云平台提交电子版投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。

21.3 未在规定时间内上传或者未按广西政府采购云平台的要求编制、加密的电子投标文件，广西政府采购云平台将拒收。

21.4 电子投标文件提交方式见“招标公告”中“四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点”。

22. 投标文件的补充、修改、撤回与退回

22.1 投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、递交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传、递交。投标截止时间前未完成上传、递交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，广西政府采购云平台将予以拒收。

22.2 在投标截止时间止提交投标文件的投标人不足3家时，不得开标，采购代理机构将根据广西政府采购云平台的操作将电子版投标文件退回，除此之外采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

22.3 投标人在投标截止时间后书面通知采购人、采购代理机构撤销投标文件的，将根据本须知正文18.4的规定不予退还其投标保证金。

四、开 标

23. 开标时间和地点

23.1 开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

23.2 如投标人成功解密投标文件，但未在广西政府采购云平台电子开标大厅参加开标的，视同认可开标过程和结果，由此产生的后果由投标人自行负责。成功解密投标文件的投标人不足3家的，不得开标。

24. 开标程序

24.1 采购代理机构按公开招标文件规定的时间、地点通过广西政府采购云平台组织开标、开启解密电子投标文件，所有投标人均应当准时在线出席开标会。

投标人因未在线参加开标而导致电子投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自行承担。

25. 开标程序

25.1 开标会由采购代理机构主持；

25.2 截标后，政采云电子交易平台自动提取所有投标人的电子投标文件，采购代理机构向各投标人发出解密通知，投标人须在采购代理机构开启解密标书后30分钟内对上传政采云平台的投标文件进行解密。非政采云技术原因造成的投标人超过解密时限未完成解密的，或投标文件无法解密或解密失败，视为投标人放弃投标，投标无效。

25.3 电子投标文件解密结束，开启报价要求文件。投标人在线制作投标文件时填写的报价金额与解密后“电子加密投标文件”中《开标一览表》填写的金额不一致的，以解密后“电子加密投标文件”中《开标一览表》填写的金额为准，投标人拒绝接受此调整的，按无效投标处理。

25.4 公开报价；

25.5 报价确认：采购代理机构开启签字时段，投标人应及时通过CA证书对报价记录表进行确认。未在规定时间内确认的，视同认可开标结果；

25.6 开标会结束。

特别说明：如遇广西政府采购云平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后执行。

五、资格审查

25. 资格审查

25.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查。

25.2 资格审查标准为本招标文件中载明对投标人资格要求条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合招标文件规定的投标人资格要求的投标人均通过资格审查。

25.3 投标人有下列情形之一的，资格审查不通过，作无效投标处理：

(1) 未按招标文件规定的方式获取本招标文件的投标人；

(2) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(3) 在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的；（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”）

(4) 同一合同项下的不同投标人，单位负责人为同一人或者存在直接控股、

管理关系的；为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，再参加该采购项目的其他采购活动的；

(5) 投标文件中的资格证明文件缺少任一项“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料的；

(6) 投标文件中的资格证明文件出现任一项不符合“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料要求或者无效的。

25.4 合格投标人不足 3 家的，不得评标。

六、评 标

26. 组建评标委员会

评标委员会由采购人代表和评审专家组成，具体人数详见“投标人须知前附表”，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

参加过采购项目前期咨询论证的专家，不得参加该采购项目的评审活动。

27. 评标的依据

评标委员会以“第四章 评标方法和评标标准”为依据对投标文件进行评审，没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

28. 评标原则

28.1 评标原则。评标委员会评标时必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得收受利害关系人的财物或者其他好处。

28.2 评委表决。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。

28.3 评标的保密。采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密（封闭式评标）的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。有关人员应对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

28.4 评标过程的监控。本项目评标过程实行全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标无效。

29. 评标方法及中标候选人推荐

29.1 本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2 中标候选人推荐数量详见“投标人须知前附表”。

29.3 评标委员会将按照“第四章 评标方法和评标标准”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。

29.4 电子交易活动的中止。采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购代理机构可中止电子交易活动：

- (1) 电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- (2) 电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- (3) 电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- (4) 病毒发作导致不能进行正常操作的；
- (4) 其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

29.5 出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购代理机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认后，应当重新采购。

七、中标和合同

30 确定中标人

30.1 采购代理机构在评标结束之日起 2 个工作日内将评标报告送采购人，采购人在收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，按照“投标人须知前附表”规定的方式确定中标人。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

30.2 采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

30.3 出现下列情形之一的，应予废标：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

30.4 中标人拒绝签订政府采购合同（包括但不限于放弃中标、因不可抗力不能履行合同而放弃签订合同），采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。拒绝签订政府采购合同的中标人不得参加对该项目重新开展的采购活动。

31. 结果公告

31.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，在

省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。采购人或者采购代理机构发出中标通知书前，应当对中标人信用进行查询，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，取消其中标资格，并确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因被取消中标资格的，采购人可以确定排名第三的中标候选人为中标人，以此类推。以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。

31.2 采购人、采购代理机构应当随成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》、《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。

32. 发出中标通知书

在公告中标结果的同时，采购代理机构向中标人发出中标通知书。对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

33. 无义务解释未中标原因

采购代理机构无义务向未中标的投标人解释未中标原因和退还投标文件。

34. 合同授予标准

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力的中标人。

35. 履约保证金

35.1 履约保证金的金额、提交方式、退付的时间和条件详见“投标人须知前附表”。

36. 签订合同

36.1 投标人领取中标通知书（书面或电子）后，按“投标人须知前附表”规定向采购人出示相关证明材料，经采购人核验合格后方可签订采购合同（书面或电子）。

36.2 签订合同时间：按中标通知书规定的时间与采购人签订合同（最长不能超过 25 日）。

36.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，按照本须知正文第 30.4 条的规定执行。

37. 政府采购合同公告

采购人或者受托采购代理机构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。

38. 询问、质疑和投诉

38.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人

或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

38.2 供应商认为招标文件、采购过程或者中标结果使自己的合法权益受到损害的，必须在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以纸质书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“投标人须知前附表”。具体质疑起算时间如下：

(1) 对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到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。

38.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。质疑函应当包括以下内容（质疑函格式后附）：

(1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

(2) 质疑项目的名称、编号；

(3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

(4) 事实依据；

(5) 必要的法律依据；

(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，或者其委托代理人签字或者盖章，并加盖公章。

38.4 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：

(1) 对招标文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改招标文件后继续开展采购活动；否则应当修改招标文件后重新开展采购活动。

(2) 对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

38.5 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第六条规定的财政部门提起投诉

(投诉书格式后附)。

八、其他事项

39. 代理服务费

39.1 代理服务收取标准及缴费账户详见“投标人须知前附表”。

39.2 代理服务收费标准：

费率 中标金额	货物招标	服务招标	工程招标
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%

注：

(1) 按本表费率计算的收费为采购代理的收费基准价格；

(2) 采购代理收费按差额定率累进法计算。

例如：某货物采购代理业务中标金额或者暂定价为 200 万元，计算采购代理收费额如下：

$100 \text{ 万元} \times 1.5 \% = 1.5 \text{ 万元}$

$(200 - 100) \text{ 万元} \times 1.1 \% = 1.1 \text{ 万元}$

合计收费 = $1.5 + 1.1 = 2.6$ (万元)

40. 需要补充的其他内容

40.1 本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

40.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

40.3 本招标文件所称中小企业，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。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，享受本招标文件规定的中小企业扶持政策：

(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，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商

作出要求；

（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，不对其中涉及的货物的制造商和服务的承接商作出要求；

（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，不对其中涉及的货物的制造商和工程承建商作出要求。

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，不享受本招标文件规定的中小企业扶持政策。

依据本招标文件规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

第四章 评标方法及评标标准

一、评标方法

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。

二、评标程序

1. 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行投标报价、商务、技术等实质性内容符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

2. 符合性审查不通过而导致投标无效的情形

投标人的投标文件中存在对招标文件的任何实质性要求和条件的负偏离，将被视为投标无效。

2.1 在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

(1) 报价文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；

(2) 未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；

(3) 报价超出招标文件规定最高限价，或者超出采购预算金额的；

(4) 投标人未就所投分标进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投分标的单项内容作唯一报价；投标人未就所投分标的全部内容作完整唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；

(5) 修正后的报价，投标人不确认的；

(6) 投标人属于本章第 5.1 条（2）或者第 5.2 条（2）项情形的；

(7) 报价文件响应的标的数量及单位与招标文件要求实质性不一致的。

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

2.2 在商务评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

(1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

(2) 委托代理人未能出具有效身份证或者出具的身份证与授权委托书中的信息不符的；

(3) 为无效投标保证金的或者未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

(4) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料的；

(5) 商务要求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；

(6) 投标文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合招标文件要求的；

(7) 投标文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

(8) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(9) 属于投标人须知正文第 9.2 条情形的；

(10) 投标文件标注的项目名称或者项目编号与招标文件标注的项目名称或者项目编号不一致的；

(11) 招标文件明确不允许分包，投标文件拟分包的；

(12) 未响应招标文件实质性要求的；

(13) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2.3 在技术评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

(1) 技术要求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；

(2) 明显不符合招标文件要求的规格型号、质量标准，或者与招标文件中标“▲”的技术指标、主要功能项目发生实质性负偏离的；

(3) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；

(4) 虚假投标，或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

(5) 招标文件未载明允许提供备选（替代）投标方案或明确不允许提供备选（替代）投标方案时，投标人提供了备选（替代）投标方案的；

(6) 未响应招标文件实质性要求的或者投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。

2.4 通过符合性审查的投标人不足 3 家，评标委员会不得继续评标，并出具评标报告。

3. 澄清补正

对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会以电子澄清函形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用电子回函形式，并加盖投标人公章，或者由法定代表人或者其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4. 投标文件修正

4.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照以上（1）-（4）规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

4.2 经投标人确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，投标人的投标文件作无效投标处理。

4.3 经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

5. 比较与评价

5.1 采用综合评分法的

(1) 评标委员会成员要根据政府采购法律法规和招标文件所载明的评标方法、标准进行评审。对投标人的价格分等客观评分项的评分应当一致，对其他需要借助专业知识评判的主观评分项，应当严格按照评分细则公正评分。

(2) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和评标标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

(3) 评标委员会各成员独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

(4) 异常低价审查

政府采购评审中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标审查程序：

A. 投标报价低于全部通过符合性审查投标人投标报价平均值 50%的，即投标报价 $<$ 全部通过符合性审查投标人投标报价平均值 \times 50%；

B. 投标报价低于通过符合性审查的次低报价投标人投标报价 50%的，即投标报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价投标人投标报价 \times 50%；

C. 投标报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标报价 $<$ 采购项目最高限价 \times 45%；

D. 评标委员会基于专业判断，认为投标人报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

相关法律法规对投标人报价有规定的，从其规定。

评标委员会启动异常低价投标审查后，属于上述 A 项至 D 项情形的，应当要求相关投标人在评标现场合理的时间对投标价格作出解释，提供项目具体成本

测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关投标人的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于上述 C 项情形，投标人已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评标现场可不再重复提交。

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

(5) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准计算各投标人的报价得分。在评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

(6) 各投标人的得分为评标委员会各成员的有效评分的算术平均数。

(7) 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

(8) 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会各成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会各成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

三、评标标准

综合评分法

一、政府采购政策扣除：

1. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采〔2024〕55 号）的规定，投标人属于《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的小微企业的，对投标报价给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参加评审。符合上述规定对报价给予扣除的，扣除后的价格为评标价，即评标价=投标报价×（1-扣除比例）；不符合上述给予扣除情形的，评标价=投标报价。

2. 按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。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。不重复享受政策。

3. 按照《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，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。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

4. 对本国产品的价格评审优惠

投标人对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》（样式见“第六章投标文件格式”）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，该产品被视为本国产品的，给予政策性价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

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，投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到 80% 以上时，依法对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该投标人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。

二、评分方法

1. 报价分（满分 30 分）

（1）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，其价格分为 30 分。

（2）供应商的价格分统一按照下列公式计算：某投标人报价分= $[\text{评标基准价}(\text{元}) / \text{某投标人评标价}(\text{元})] \times 30$ 分。

注：本国产品价格扣除政策与中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位价格扣除政策可重复享受。

异常低价审查：具体详见第三章《投标人须知》内容

2. 技术分（满分 50 分）

（1）产品性能分（满分 20 分）

投标产品的技术参数完全满足招标文件要求，无负偏离的得 20 分；重要参

数（带●号的参数）存在一项负偏离的减4分，最多扣完本项分值。

注：技术参数中标▲项为实质性条款，不允许负偏离，否则视为无效投标。

(2) 项目实施方案分（满分22分）

一档（0分）：投标人投标文件中无项目实施方案或者项目实施方案不满足项目基本实施要求；

二档（6分）：提交的项目实施方案简单，有项目组织机构图、施工进度计划、人员分工明细，基本满足项目实施要求；

三档（13分）：提交的项目实施方案较详细，有项目组织机构图，详细说明各个阶段工作安排、人员分工及施工进度，能对规划项目技术活动的的能力措施、监控技术活动的的能力措施进行详细描述，并提供应急方案，能详细说明各个阶段工作安排，项目质量保证措施；

四档（22分）：提交的项目实施对项目建设目标、建设内容、实施计划、定制化工作等有深刻理解，组织机构健全，实施人员配备且具备与项目相关的资质证书，提供详细项目实施进度计划及培训计划，应急策略具有较强的针对性，具有周全的风险应对措施，应急计划责任清晰、步骤严谨、安全高效。能详细说明各个阶段工作安排，质量保证措施；且能提供可被采纳的合理化建议，对项目后期扩展也具备科学前瞻性。

由评标委员会在打分前根据投标人所提供的项目实施方案优劣情况确定各投标人所属档次，然后评委在相应档次内独立打分。

(3) 培训方案分（满分8分）

一档（3分）投标人针对本项目为采购人提供有专人指导的设备操作培训课程安排，有课程及培训内容安排，培训方案满足采购人培训要求；

二档（6分）在一档的基础上投标人针对本项目为采购人提供有专人指导和容易上手的设备操作培训课程安排，有明确的课程及培训内容安排，对设备的操作过程中注意事项有详细指引，培训方案详细，满足采购人培训要求；

三档（8分）在二档的基础上投标人针对本项目为采购人提供有专人指导和容易上手的设备操作培训课程安排，有明确的课程及培训内容安排（包含但不限于技术培训计划，培训内容、培训的可操作性及可预见的培训效果等），对设备的操作过程中注意事项有详细指引，培训方案重难点突出，完全实现采购人培训要求；且项目培训人员为全国重点建设职业教育师资培养培训基地的特聘老师或智能网联汽车方向的高级工程师或智能网联汽车方向的特级技师（提供证书复印

件加盖投标人公章)。

3. 售后服务分 (满分 10 分)

由评标委员会根据招标文件要求及投标人提供的服务承诺,对照售后服务方案内容,评审其完整性、合理性、可行性以及与项目需求的匹配度。独立评审各投标人的投标文件,自行确定所属档次及分值。售后服务方案与本项目不相符或未提供的,得 0 分。

一档 (3 分): 售后服务方案及承诺满足招标文件基本要求,无故障出现解决方案。

二档 (5 分): 投标人承诺的故障响应时间、到达故障现场时间满足招标文件的基本要求,提供的故障出现解决方案、设备使用及管理人员操作培训方案等描述简单,拟投入售后培训服务人员数量 ≥ 3 人,且有具体承诺,服务内容、保障措施能满足采购人需求,具备培训方案,投标人具备满足本项目的售后保障能力。

三档 (7 分): 投标人承诺的故障响应时间优于招标文件的要求 (≤ 4 小时)、到达故障现场时间优于招标文件的要求 (≤ 48 小时),提供的故障出现解决方案、设备使用及管理人员操作培训方案、备品备件、零配件储备、质保期外维修 (维护) 方案等可行、较完善,拟投入售后服务培训人员数量 ≥ 4 人,服务保障人员较充足、技术力量较可靠;售后服务培训人员具备汽车维修高级技师的职业技能等级 1 名,提供职业技能等级证书复印件,加盖投标单位公章。

四档 (10 分): 投标人承诺的故障响应时间优于招标文件的要求 (≤ 2 小时)、到达故障现场时间优于招标文件的要求 (≤ 24 小时),提供的故障出现解决方案、设备使用及管理人员操作培训方案、备品备件、零配件储备、质保期外维修 (维护) 方案等有针对性、符合项目实际,拟投入售后服务培训人员数量 ≥ 6 人,服务保障人员充足、技术力量可靠,提供维护保养计划且计划内容完备、详实,服务体系完善;售后服务培训人员具备汽车维修高级技师的职业技能等级 3 名,提供职业技能等级证书复印件,加盖投标单位公章。

(注: 1. 拟投入项目实施人员可以与项目售后服务人员为同一人。投标人须提供有效的证书原件扫描件,并加盖投标人电子公章,否则不得分。

3. 投标人所提供的服务承诺内容在合同实施阶段必须严格执行。投标人应认真对待承诺内容,确保其真实性和可操作性,否则将承担相应的法律责任和违约

后果。)

4. 资质分 (9分)

(1) 投标人具备 ISO9001、ISO14001、ISO45001 三体系认证证书：每项 1 分，共 3 分(须提供有效的认证证书原件扫描件和“全国认证认可信息公共服务平台”证书有效的查询截图并加盖投标人电子公章否则不得分)。

(2) 为人社部主办的中华人民共和国职业技能大赛(全国技能大赛)汽车相关赛项提供技术支持 / 设备支持 / 指定合作单位(需提供证明材料(红头文件、授权、入围证明等)，每一届得 2 分，满分 6 分)

5. 政策功能分 (满分 1 分)

(1) 主要投标产品中包含列入政府采购品目清单中的优先采购产品并具有有效的节能产品认证证书的，每项产品得 0.5 分，满分 0.5 分(以政府采购品目清单和有效的节能产品认证证书复印件为准)。

(2) 主要投标产品中包含列入政府采购品目清单中的优先采购产品并具有有效的环境标志产品认证证书，每项产品得 0.5 分，满分 0.5 分(以政府采购品目清单和有效的环境标志产品认证证书复印件为准)。

总得分=1+2+3+4+5

注：1. 计分方法按四舍五入取至百分位；

2. 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。

四、中标候选人推荐原则

评标委员会将根据得分由高到低排列次序(按照“投标人须知前附表”及“投

标人须知正文” 30.1 规定) 并推荐中标候选供应商。招标采购单位应当确定评标委员会推荐排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同, 招标采购单位可以确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的, 招标采购单位可以确定排名第三的中标候选人为中标人, 其余以此类推。

根据中华人民共和国财政部令第 87 号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十一条第二款规定, 使用综合评分法的采购项目, 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的, 按一家投标人计算, 评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格; 评审得分相同的, 按照“投标人须知前附表”及“投标人须知正文” 30.1 规定推荐。

评标委员会认为, 某投标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, 应要求其在规定的期限内提供书面文件予以解释说明, 并提交相关证明材料, 否则, 评标委员会可以取消该投标人的中标候选资格, 按顺序由排在后面的中标候选人递补, 以此类推。

第五章 拟签订的合同文本

合同书

合同编号：

采购人（甲方）：_____ 采购计划号：_____

供应商（乙方）：_____ 招标编号：_____

签订地点：_____ 签订时间：_____

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和中标供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1、供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价（元）	金额（元）

人民币合计金额（大写）：_____元整（小写）：¥_____

2、合同合计履行合同的最终价格，包括投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格，投标货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。

第二条 质量保证

1. 乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与采购文件、响应文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

第三条 权利保证

1. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

2. 乙方应按采购文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 没有甲方事先书面同意,乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供,也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4. 乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应按采购文件、响应文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装,每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2. 货物的运输方式: 不限。

3. 乙方负责货物运输,货物运输合理损耗及计算方法: 本合同货物不接受损耗。

第五条 交付和验收

1. 交货时间: _____、地点: 柳州市甲方指定地点。

2. 乙方提供不符合采购文件、响应文件和本合同规定的货物,甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方,如有缺失应及时补齐,否则视为逾期交货。

第六条 安装和培训

1. 甲方应提供必要安装条件(如场地、电源、水源等)。

2. 乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点: 甲方指定。

第七条 售后服务、保修期

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及采购文件、响应文件和本合同所附的《服务方案及承诺》,为甲方提供售后服务。

2. 货物保修期: _____。

3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。(见合同附件)。

第八条 付款方式和保证金

1. 乙方在所有货物交付验收合格整体运行无异议后,甲方签署项目验收书一次性付给乙方合同总金额的 100%。

2. 付款前乙方需要向甲方提供合法合规的报销票据,发票必须开具增值税专用发票。

第九条 履约保证金

1. 履约保证金金额:

大型企业须缴纳履约保证金金额: **合同金额的 5%**

中型企业、小微企业或监狱企业或残疾人福利性单位须缴纳履约保证金金额: **合同金额的 2%**

2. 履约保证金提交及退付方式、时间及条件:

合同签订前 2 日内,乙方必须以银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保险、保函(含电子保函,下同)等非现金方式提交履约保证金。如乙方不按双方签订的合同履约的,甲方没收其全部履约保证金,并按合同相关条款追究乙方责任。履约保证金在质保期满后五个工作日内以非现金方式退还(不计利息)。

履约保证金指定账户:

开户名称:

开户银行:

银行账号:

转帐时注明: ××××项目, 项目编号××××履约保证金

转帐的持银行回执复印件(非转账的出具其他保证金递交证明文件)、中标通知书及合同到广西智能制造职业技术学院签订合同。

3. 乙方有下列下列情况之一的,甲方向乙方出具书面通知,乙方未能及时解决的,甲方可没收其全部履约保证金,并视具体情况按合同第十一条、第十四条处理:

(1)乙方提供的货物规格、技术标准、材料未达到其响应文件所承诺的,导致无法通过验收交付使用的;

(2)乙方提供的货物经查证无法得到生产厂家正规售后服务的;

(3)乙方提供的货物未经正规合法经销渠道的;

(4)乙方提供的货物侵犯了第三方合法权益而引发了纠纷或诉讼,导致无法按期交付使用的;

(5)在货物试运行期间,故障率在10%及以上的。

第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十一条 质量保证及售后服务

1.乙方应按采购文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不符合要求的,根据实际情况,经双方协商,可按以下办法处理:

(1)更换:由乙方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理:由甲乙双方协议定价。

(3)退货处理:乙方应退还甲方支付的合同款,同时应承担该货物的直接费用(运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等)。

2.在质保期内,乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

3.上述的货物免费保修期为_____年,因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备,终生维修,维修时只收部件成本费。

第十二条 调试和验收

1.甲方对乙方提交的货物依据采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收,外观、说明书符合采购文件技术要求的,给予签收,初步验收不合格的不予签收。货到后,甲方应当在安装、调试完毕,接到验收申请后5个工作日内组织验收,并提出验收意见。逾期不验收的,乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖甲方公章,甲乙双方各执一份。

2.甲方对验收有异议的,在验收后5个工作日内以书面形式向乙方提出,乙方应自收到甲方书面异议后7日内及时予以解决。

3.乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理,并列出清单,作为甲方收货验收和使用的技术条件依据,检验的结果应随货物交甲方。

4.甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时,乙方需负责安装并培训甲方

的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

5. 对技术复杂的货物，甲方应邀请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

6. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

第十三条 货物包装、发运及运输

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第十四条 违约责任

1. 乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处理。

4. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额3‰违约金，但违约金累计不得超过合同总金额的5%，超过十天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额3‰滞纳金，但滞纳金累计不得超过合同总金额的5%。

5. 乙方未按本合同和响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额5%向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量

原因造成的问题，由乙方负责，费用由乙方承担。

7. 其它违约行为按违约货款额 5%收取违约金并赔偿经济损失。

第十五条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十六条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十七条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或授权代表签字盖章后生效。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十八条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十九条 签订本合同依据

1. 政府采购采购文件；

2. 乙方提供的采购投标（或应答）文件；

合同附件

一般货物类

1. 乙方承诺具体事项:	
2. 售后服务具体事项:	
3. 保修期责任:	
4. 其他具体事项:	
甲方(章) 广西智能制造职业技术学院 年 月 日	乙方(章) 年 月 日

注: 售后服务事项填不下时可另加附页

第六章 投标文件格式

一、资格证明文件格式

注：资格证明文件为独立上传部分，供应商无需提供资格证明文件封面及目录

1. 投标人直接控股股东信息表

投标人直接控股股东信息表

序号	直接控股股东名称	出资比例	身份证号码或者统一社会信用代码	备注
1				
2				
3				
.....				

注：

1. 直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。
2. 本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。
3. 供应商不存在直接控股股东的，则填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字或签章）：

投标人（CA 电子签章）：

年 月 日

2. 投标人直接管理关系信息表

投标人直接管理关系信息表

序号	直接管理关系单位名称	统一社会信用代码	备注
1			
2			
3			
.....			

注：

1. 管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。

2. 本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。

3. 供应商不存在直接管理关系的，则填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字或签章）：

投标人（CA 电子签章）：

年 月 日

3. 投标声明格式

投标声明

(采购人名称) _____：

我方参加贵单位组织_____项目（项目编号：_____）
的政府采购活动。我方在此郑重声明：

1. 我方参加本项目的政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商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），未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

2. 我方不是为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。

3. 以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

特此承诺。

法定代表人（签字或签章）：

投标人（CA 电子签章）：

年 月 日

一、报价文件格式

1. 报价文件封面格式：

投 标 文 件

报 价 文 件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 报价文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 投标函格式:

投 标 函

致: 采购人名称

根据贵方 (项目名称) (项目编号:) 的招标公告, 签字代表 (姓名) 经正式授权并代表投标人(投标人名称)提交投标文件。

据此函, 我方宣布同意如下:

1. 我方已详细审查全部“招标文件”, 包括修改文件(如有的话)以及全部参考资料和有关附件, 已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

2. 我方在投标之前已经完全理解并接受招标文件各项规定和要求, 对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3. 本投标有效期自投标截止之日起 60 日。

4. 如中标, 本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效, 我方将按“招标文件”及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务。

5. 我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或者资料。

6. 我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

7. 以上事项如有虚假或者隐瞒, 我方愿意承担一切后果, 并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

8. 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告, 但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次投标文件进行注明如下: (两项内容中必须选择一项)

我方本次投标文件内容中未涉及商业秘密;

我方本次投标文件涉及商业秘密的内容有: ;

9. 与本投标有关的一切正式往来信函请寄:

地址: 邮编:

电话: 传真:

投标人名称:

开户银行:

银行账号:

法定代表人或者委托代理人签字(或签章):

投标人(CA电子签章):

年 月 日

4. 开标一览表

开标一览表

项目名称：_____

项目编号：_____

投标人名称：_____

单位：人民币

序号	项目内容	数量	投标报价（元）
1	汽车电子技术实训基地建设项目	1项	
投标总价：人民币（大写）：_____；（小写）：¥_____			
交付时间：			
投标产品中，属于本国产品总值为人民币_____¥_____（具体明细详见附表，附表格式自拟），占投标产品报价的比例为_____%。			

注：

1. 投标人的开标一览表必须加盖投标人电子签章并由法定代表人或者委托代理人签字或者电子签名，否则其投标作无效标处理。
2. 报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者由法定代表人或者委托代理人签字（或者电子签名）或者盖章，否则其投标作无效标处理。

法定代表人或者委托代理人（签字或签章）：

投标人（CA 电子签章）：

日期： 年 月 日

4. 报价明细表

报价明细表

项目名称：_____

项目编号：_____

投标人名称：_____

单位：人民币

序号	货物名称 (项目内容)	生产厂家	品牌	规格型号	数量及单位	单价(元)	金额(元)
1							
2							
3							
4							
...							
合计金额：人民币（大写）：				小写：¥			
交付时间：							

注：表中“货物名称、数量及单位、品牌、规格型号、生产厂家”必须如实填写完整（如为定制产品，“规格型号”栏可以填写“定制”），填写有缺漏的，作无效投标处理。

法定代表人或者委托代理人（签字或签章）：

投标人（CA 电子签章）：

日期： 年 月 日

5. 关于符合本国产品标准的声明函的格式：

关于符合本国产品标准的声明函

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

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

2. （产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 \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。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

6. 报价说明文件

(1) 中小企业声明函格式

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. ，属于 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. ，属于 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（章）：

日期：

注：1、本采购项目所属行业为：工业。

2、享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。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。

附：

中小微企业划型标准

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

说明：上述标准参照《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），大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

(2) 残疾人福利性单位声明函格式

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（盖公章）：

日期：

注：请根据自己的真实情况出具《残疾人福利性单位声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

(3) 过低报价合理性的说明(如有)

过低报价合理性的说明

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人报价的，投标人将被要求以书面方式提供说明。为避免在评审现场因未能及时提供说明而导致被评标委员会作为无效投标，投标人自行决定是否直接在此处进行陈述。格式自拟。(具体要求详见 第四章评标方法及评标标准“过低报价合理性的审查”)，

三、商务技术文件格式

1. 商务技术文件封面格式：

投 标 文 件

商 务 技 术 文 件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 商务技术文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 投标人参加本项目无围标串标行为的承诺

投标人参加本项目无围标串标行为的承诺函

一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：

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. 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
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账户转出。

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1. 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；
2. 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
3. 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
5. 投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；
6. 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
7. 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

以上情形一经核查属实，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

投标人名称（CA 电子签章）

年月日

4. 法定代表人身份证明

法定代表人身份证明

投 标 人：_____

地 址：_____

姓 名：_____ 性 别：_____

年 龄：_____ 职 务：_____

身份证号码：_____

系_____（投标人名称）_____的法定代表人。

特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件

投标人名称（CA 电子签章）

年 月 日

5. 授权委托书格式

授权委托书

(如有委托时)

致：广西智能制造职业技术学院：

我(姓名)_____系(投标人名称)_____的法定代表人，现授权委托(姓名)_____以我方的名义参加项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述汽车电子技术实训基地建设项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人身份证明及委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人(签字或签章)：

法定代表人(签字或签章)：

委托代理人身份证号码：

投标人(CA电子签章)：

年 月 日

注：1. 法定代表人必须在授权委托书上亲笔签字或者盖章，委托代理人必须在授权委托书上亲笔签字，**否则按无效投标处理**；

2. 法人、其他组织投标时“我方”是指“我单位”，自然人投标时“我方”是指“本人”。

6. 商务要求偏离表格式（注：按项目需求表商务要求具体项目填写）

商务要求偏离表

项目	招标文件商务要求	投标人的承诺	偏离说明

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务要求逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

投标人（CA 电子签章）：

日期：

7. 技术要求偏离表格式

技术要求偏离表

项号	货物名称	技术要求	投标响应	偏离说明

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的“技术要求”逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人根据投标货物的性能指标，对照招标文件技术要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。
3. 投标人认为其投标响应有正偏离的，请在技术要求偏离表中列明，且在投标文件中提供投标产品的相关证明材料作为佐证。
4. 如技术要求偏离表中的投标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。

投标人（CA 电子签章）：

日期：

8. 设备配置清单格式：

设备配置清单

序号	货物名称	品牌	规格型号	单位及数量	性能及指标	产地
					
					
					

注：

以上设备性能配置清单中“货物名称、数量及单位、品牌、规格型号、制造商、原产地、参数性能、指标及配置”必须如实填写完整，品牌、规格型号没有则填无，填写有缺漏的，作无效投标处理。货物名称、数量及单位、品牌必须与“报价明细表”一致，否则按无效投标处理。

投标人（CA 电子签章）：

日期：

9. 投标人业绩证明材料

投标人业绩情况一览表

采购人名称	项目名称	合同金额 (万元)	采购人联系人及 联系电话

注：投标人根据评标标准具体要求附业绩证明材料。

投标人（CA 电子签章）：

日期：

10. 拟投入项目实施人员证明材料

项目实施人员一览表

姓名	职务	专业技术资格 (职称) 或者 职业资格或者 执业资格证或 者其他证书	证书编号	参加本单位 工作时间	劳动合同编号

注：

1. 在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。
2. 投标人应当附本表所列证书的复印件并加盖投标人公章。

投标人（CA 电子签章）：

日期：

五、其他文书、文件格式

1. 质疑函格式

质疑函

一、质疑供应商基本信息：

质疑供应商：

地址：邮编：

联系人：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：

采购人名称：

质疑事项：

招标文件 招标文件获取日期：

采购过程

中标结果

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：

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。

4. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

5. 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。

2. 投诉书格式

投诉书

一、投诉相关主体基本情况：

投标人：

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：

采购项目的名称：

采购项目的编号：

采购人名称：

代理机构名称：

招标文件公告：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：

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。

4. 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。

5. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

6. 投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。