
广西科文招标有限公司

招 标 文 件

项目名称：广西艺术学院专业教室多媒体采购项目

项目编号：GXZC2025-G1-002695-KWZB

（全流程电子化评标）

采 购 人：广西艺术学院

采购代理机构：广西科文招标有限公司

2025 年 9 月

目 录

第一章	招标公告.....	2
第二章	采购需求.....	5
第三章	投标人须知.....	71
第四章	评标方法及评标标准.....	90
第五章	拟签订的合同文本.....	97
第六章	投标文件格式.....	106

第一章 招标公告

广西艺术学院专业教室多媒体采购项目（GXZC2025-G1-002695-KWZB）招标公告

项目概况

广西艺术学院专业教室多媒体采购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（下载）招标文件，并于 2025 年 XX 月 XX 日 9 时 30 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：GXZC2025-G1-002695-KWZB

项目名称：广西艺术学院专业教室多媒体采购项目

预算金额：735.8396 万元(其中：1 分标：301.444 万元，2 分标：256.189 万元，3 分标：89.8886 万元，4 分标：88.318 万元)

最高限价：735.8396 万元(其中：1 分标：301.444 万元，2 分标：256.189 万元，3 分标：89.8886 万元，4 分标：88.318 万元)

采购需求：1 分标：建筑艺术学院及设计学院设备 1 批，2 分标：美术学院、中国画学院及造型艺术学院设备 1 批，3 分标：南湖校区设备 1 批，4 分标：美术教育学院及人文学院设备 1 批，具体详见招标文件采购需求

合同履行期限：自合同签订之日起 30 天内全部货物交货验收并安装调试完毕。

本项目不接受联合体投标。

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：无；

三、获取招标文件

时间：自招标公告发布之时起至 2025 年 XX 月 XX 日，每天上午 00:00-12:00；下午 12:00-23:59（北京时间，法定节假日除外）。

地点：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：0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

- 1、截止时间：2025 年 XX 月 XX 日 9 点 30 分（北京时间）
- 2、地点：本项目将在广西政府采购云平台电子开标大厅解密、开标。

五、公告期限

本公告及招标文件期限为自发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

- 1、投标保证金（人民币）：1 分标：30000.00 元，2 分标：25000.00 元，3 分标：8900.00 元，4

分标：8800.00 元

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。

3、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。

4、网上查询地址：<http://www.ccgp.gov.cn>（中国政府采购网）、<http://zfcg.gxzf.gov.cn>（广西政府采购网）、<http://gxggzy.gxzf.gov.cn>（广西壮族自治区公共资源交易中心网）

5、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）政府采购促进残疾人就业政策；
- （3）政府采购支持监狱企业发展；
- （4）强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品；
- （5）扶持不发达地区和少数民族地区政策；
- （6）政府采购支持采用本国产品的政策。

6、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“广西政府采购云电子交易客户端”（请自行前往广西政府采购云平台进行下载），并按照本项目招标文件和广西政府采购云平台的要求编制、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（见政采云电子卖场首页右上角—服务中心—帮助文档—项目采购）：<https://service.zcygov.cn/#/knowledges/tree?tag=AG1DtGwBFdiHx1NdhY0r>；及时完成CA申领和绑定（见广西政府采购网—办事服务—下载专区-政采云CA证书办理操作指南）。

（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。

7、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。

8、投标人应具备有摄像头及语音功能且互联网网络状况良好的电脑登录广西政府采购云平台远程开标大厅参与本次投标活动，否则后果自负。

9、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，或拨打政采云服务热线 95763 获取热线服务帮助。

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：广西艺术学院

地址：南宁市教育路 7 号

项目联系人：李建波、杨朝标、朱桂英、高静

联系电话：0771-5327987

2. 采购代理机构信息

名称：广西科文招标有限公司

地址：广西南宁市民族大道 141 号中鼎万象东方 D 区五层

3. 项目联系方式

项目联系人：唐 治

电话：0771-2023821

广西科文招标有限公司

2025 年 9 月 XX 日

第二章 采购需求

说明：

1、采购需求中如出现品牌、型号或者生产厂家等均仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形，投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产供应商替代。但投标人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，投标人应在投标设备性能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（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），投标人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处理。

4、如投标人投标产品存在侵犯他人的知识产权或者专利成果行为的，由投标人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。

1分标：建筑艺术学院及设计学院设备

一、项目要求及技术需求				
序号	标的名称	数量 及 单位	所属 行业	技术要求
1	工作站	122 台	工业	<p>一、硬件配置</p> <p>▲1、主板：不低于英特尔® B760 芯片组配置，</p> <p>▲2、CPU：≥I7-13620H（10 核 16 线程）4.90 GHz/三级缓存 24MB，</p> <p>▲3、显卡：≥NVIDIA GeForce RTX3060TI 显卡/显存 12gb ddr6/256 位宽，</p> <p>▲4、内存：≥64GB DDR5/5600Mhz，</p> <p>▲5、固态硬盘 SSD：≥1TB M.2/ 缓存容量 1G/连续读取最大速度，7300MB/s/连续写入最大速度 6300MB/s，</p> <p>6、电源：电源尺寸：标准电源（ATX），接线类型：非模组化， 电源功率 701-900W：输入电压：220V，产品尺寸约为：长 150mm*宽 140mm*高 85mm，SATA 接口数量：3，PFC：主动式 PFC，CPU 12V 供电接口：2 个，8(6+2)PCI-E 接口：2 个，支持温控，支持宽幅，额定功率：850W，主电源接口：24pin。</p> <p>7、整机质保三年。软硬件安装调试，可装 WIN10 系统。带鼠标、键盘。含原有管理平台迁移。</p> <p>二、多媒体教学管理软件</p> <p>1、支持 IPV4、IPV6 网络环境下安装和正常使用，支持 windows 7 32 位/64 位，windows10 64 位、windows11 64 位操作系统；</p>

			<p>2、教师自带笔记本可通过 mac 绑定和 ip 绑定两种方式快速连接服务器和学生端，实现多媒体互动教学；</p> <p>3、支持班级管理，可将频道和班级进行绑定，用于不同的教室登录不同的频道进行上课；支持对学生视图自定义命令和排序，便于学生未点名时，通过座位信息快速找到学生；</p> <p>4、支持屏幕广播功能，能够实现两种接收模式，包括学生全屏/窗口模式接收教师机广播的画面，全屏状态锁定学生鼠标和键盘；</p> <p>5、屏幕广播支持区域广播方式，教师端可选取一块区域广播给学生机；</p> <p>6、屏幕广播状态下，教师可开启语音连麦，学生端可以通过耳机接听教师语音，同时支持屏幕笔功能，教师可通过屏幕笔将屏幕当做画板进行绘制；</p> <p>7、屏幕广播支持弹幕，教师机开启弹幕后，教师机和学生机可发送弹幕信息；屏幕广播支持笔记截屏，教师机开启笔记截屏后，全屏广播时学生机可一键截取屏幕，保存上课重点信息；</p> <p>8、支持影音广播，即使在终端未进入桌面的状态，也能够实现全体学生的影音广播，影音广播下支持视频的切换、暂停，并支持点击进度条任意地方以改变视频播放进度；</p> <p>9、在屏幕广播之后连接上来的终端可直接接收屏幕广播内容，不影响互动学习，供货时提供对针对多台电脑/桌面的软件激活方法及激活系统技术；</p> <p>10、教师可选定一个学生操作本机或操作教师机进行教学演示，并将该学生演示的画面广播给每一个学生；被广播的学生将全屏/窗口接收演示学生的画面，全屏状态键盘和鼠标被锁定；</p> <p>11、支持遥控转播，教师端可对单个学生机进行遥控并转播到其它学生机桌面；</p> <p>12、支持遥控监看，教师可实时监看学生端的学生桌面，并可远程遥控学生端桌面，支持单屏控制和全体控制，控制时可锁定学生机；</p> <p>13、教师机可以连续监看所选学生机屏幕，每屏可监视多个学生,可设置每屏学生机的数量以及学生机屏幕轮循的时间间隔；</p> <p>14、具备游戏互动教学功能，支持击鼓传花，电子抢答等互动方式；</p> <p>15、上课过程中，老师可对学生奖励小红花，教师机可显示小红花奖励排行榜，显示每个学生的奖励数量，并可向学生发布奖励排行榜，提升学生参与感和学习兴趣；</p> <p>16、教师机可控制学生机是否可开启麦克风进行对话，开启语音连麦后，教师和学生可通过麦克风对话，语音交流可被班级其它所有学生听到；</p> <p>17、教师可对学生电子点名，可以自定义院系、专业、班级等单位类别，可导入导出学生信息，可设置迟到时间，可显示签到人数；支持</p>
--	--	--	--

			<p>保存电子点名信息为班级座位信息，老师可导入班级座位信息，将机房上机机位与学生信息进行绑定，便于学生来机房后使用固定位置上机；</p> <p>18、支持作业下发，教师机可将自己机器上的文件传输到学生机，支持一对多传输，当选中多台学生机执行下发文件时，教师端需选择其中一台学生机作为样本机，并选择存放路径，支持发送文件或文件夹；</p> <p>19、支持收取作业，教师可发起作业提交，学生提交作业后自动收取，默认将收取上来的作业存放在桌面，该路径可自定义更换；作业命名方式支持学生自定义和教师自定义，教师自定义命名支持加入学生姓名、学号、学生机器名或学生机 IP 地址中的一种方式；</p> <p>20、支持一键收取指定路径的学生作业，弥补学生忘交作业和不会提交作业的缺点，提升老师收取作业的时效性；支持远程命令（包括一键关闭应用程序，一键关闭学生打开的 Windows 类窗口）、远程开机，远程关机等功能；支持屏幕录制与回放，教师机可以将本机的操作过程、讲解录制为一个文件，内容可回放，并可通过屏幕广播给学生；</p> <p>21、支持电子白板功能，可用电子白板进行绘制演示，并可共享到学生机，支持教师和学生协作共同通过电子白板进行知识总结、画面制作等；</p> <p>22、支持黑屏肃静，教师可对学生执行黑屏肃静操作，能够自定义黑屏肃静的提示信息，支持手动解锁、按时解锁、按时长解锁；</p> <p>23、教师机对学生执行黑屏肃静后，支持追加学生执行黑屏肃静，也支持对单个学生机取消黑屏肃静；</p> <p>24、支持班级学生使用固定位置上机，开机后学生机显示该座位绑定的学生信息，学生可根据自己的姓名找到上一次上机的位置进行上机，并可直接上机签到；</p> <p>25、提供行为管控模块，支持程序黑白名单限制，支持禁用外网，禁用 USB 设备，教师端主界面可展示 USB 设备、程序、网络禁用状态；</p> <p>▲26、支持对学生的网络搜索进行关键字屏蔽，教师机设置限制搜索的关键词后，学生机通过浏览器搜索禁用的关键词，会自动弹出提示信息，或直接关闭学生机浏览器；</p> <p>▲27、支持考试功能，包括试题编辑、下发试卷、成绩统计。可添加单选题、多选题、判断题、填空题、问答题；可设置考试时长，倒计时结束后自动结束考试。阅卷时，单选题、多选题、判断题支持自动评分和统计正确率。</p> <p>▲28、提供试题编制小工具，可下载小工具到教师自己的机器上，便于随时进行试卷编辑，编辑好的试卷可直接在教师机界面导入和下发；支持学生面板功能，学生端通过学生面板可使用电子举手，提交作业，查看消息等常用功能；教师端和学生端支持添加本地应用程序快捷功能按钮，便于一键打开需要使用的应用程序；</p>
--	--	--	--

2	电视机	106 台	工业	<p>▲1、屏幕尺寸≥98 寸窄边框、金属机身。</p> <p>2、电视尺寸（宽*高*厚）：约 2186*1256*85mm。</p> <p>3、整机额定功率：450W。</p> <p>▲4、扬声器功率：2*18W+20W。</p> <p>▲5、声道：2.1 声道，支持 7.1 声道解码和 5.1 声道输出。</p> <p>▲6、杜比视界：Dolby Vision。</p> <p>7、能效等级：一级。</p> <p>8、物理分辨率：不低于 4K（3840*2160）。</p> <p>9、色域值（BT709）：不低于 130%。</p> <p>▲10、刷新率：不低于 144Hz/支持可变刷新率。</p> <p>11、内存：≥4GB，存储：≥128GB。</p> <p>12、CPU：四核 ARM Cortex A73。</p> <p>13、GPU：双核 Mali-G52。</p> <p>14、WIFI：2.4GHz/5GHz 双通道 WiFi6。</p> <p>15、语音功能：支持远场语音。</p> <p>16、亮度：≥400nits。</p> <p>17、端口：有线\天线输入*1，USB2.0*1，USB3.0*1，音视频输入*1，HDMI2.1(4K 60Hz)*2(其中 1 路 eARC)，HDMI2.1(4K 144Hz)*2，网口*1。</p> <p>18、操作系统：Android 11。</p> <p>▲19、背光分区数：不低于 384 分区。</p> <p>20、投屏功能：支持 DLNA 协议、Air Play、安卓手机投屏。</p> <p>▲21、投标产品需按国家标准具有国家节能产品认证证书、3C 认证证书，须提供相关证书复印件。</p> <p>22、含挂墙支架。</p>
3	普通白板	45 块	工业	<p>1、乳白色亚光彩涂板，高约 1300mm，宽约 1300mm，厚度约 0.35mm（符合国标 GB5034-85）。</p> <p>2、易写性：普通粉笔/白板笔书写流畅，无卡顿。</p> <p>3、易擦性：干擦不留残迹，湿擦（≤80℃）不变形。</p> <p>4、耐磨：至少 1 万次擦拭后表面粗糙度保持 Ra1.6 μm 以上。</p> <p>5、防潮：五年内不起泡、不发霉。</p>
4	音频主机	45 台	工业	<p>1、主机需采用 ARM 架构处理器，CPU 核心数量≥4 个，CPU 主频≥1.5GHz，运行嵌入式 Linux 操作系统。</p> <p>2、主机采用高度集成一体化设计，集成音频信号处理模块、数字功放模块、交流转直流开关电源模块。</p> <p>3、主机采用数字功放芯片组，自带散热风扇。</p> <p>4、主机外壳采用全金属设计，机身高度≤1U。</p> <p>5、主机采用≥1 个船型开关控制电源供电。</p> <p>6、主机具备≥2 个状态指示灯，可显示主机工作状态，红色电源指示</p>

			<p>灯常亮表示正常上电状态，绿色运行指示灯常亮表示正常工作状态。</p> <p>7、主机具备≥ 9个音量调节旋钮，支持调节各输入输出通道的音量大小，音量调节旋钮均带箭头指示标识。</p> <p>8、音量调节旋钮采用内陷式防误触设计，防止用户误触调节音量大小。</p> <p>9、支持≥ 2路RJ45网口音频输入；支持≥ 6路凤凰端子差分输入，其中≥ 4路支持48V幻象电源供电。</p> <p>10、支持≥ 2路凤凰端子差分输出，支持≥ 2路凤凰端子功放输出。</p> <p>11、支持通过RS485接口实现串口通信，支持通过RJ45网口实现网络通信。</p> <p>12、功率放大器的输出功率$\geq 2 \times 150W$。</p> <p>13、采样率$\geq 48KHz$。</p> <p>14、频率响应范围为$100Hz \sim 20KHz$。</p> <p>15、总谐波失真$\leq 0.1\%$。</p> <p>16、信噪比$\geq 100dB$。</p> <p>17、内置自适应音频处理算法，实现自动校准，收敛时间$\leq 3s$。</p> <p>18、支持自动反馈抑制算法，可抑制声反馈啸叫，声反馈增益$\geq 18dB$，支持≥ 5个等级的反馈抑制强度调节。</p> <p>19、支持低时延AI降噪技术，既可对教室内的空调、电风扇等稳态噪声进行抑制，也可对板书声、走路声、桌椅声等瞬态噪声进行抑制，不进行扩声输出，降噪幅度$\geq 30dB$。</p> <p>20、支持全频带全双工自适应回声消除算法，回声消除幅度$\geq 90dB$，回声消除长度$\geq 1s$。</p> <p>21、支持自动增益控制，最大增益$\geq 15dB$。</p> <p>22、支持混响抑制算法，混响抑制$\geq 18dB$。</p> <p>23、支持动态波束成形算法，可对讲台区域发声源进行精准跟踪，以保证讲台区域老师的拾扩清晰度与均匀度。</p> <p>24、支持虚拟音幕功能，在麦克风前方180°的讲台区域可以正常扩声，在麦克风后方180°的学生区域无法扩声，从而实现对学生区域嘈杂声的精准过滤。</p> <p>25、支持一键声场检测功能，可对教室混响时间、环境噪声、频率响应、谐波失真等声学参数进行检测。</p> <p>26、支持扩声模式的切换，可支持清晰模式、舒适模式、大音量模式。</p> <p>27、支持鹅颈麦、无线麦与吊麦自动切换。当鹅颈麦、无线麦开启并有输入后，吊麦不扩声或降低音量，保证鹅颈麦、无线麦声音清晰；鹅颈麦、无线麦关闭或静音后，自动切换到吊麦扩声，保证扩声功能正常。</p> <p>28、支持拾扩一体功能，可通过一只吊装麦克风实现本地扩声和远程互动，本地扩音和远程互动能同时进行，并且相互不影响效果；本地扩音要求声音清晰响亮、无啸叫；远程互动要求声音清晰、无噪声和回声。</p>
--	--	--	---

				<p>29、支持男声、女声模式切换功能。</p> <p>30、支持通过软件对音频主机进行音频矩阵配置、算法参数调节、升级等功能。</p> <p>31、支持通过音频线与录播主机进行握手通信，可实现录播主机音频矩阵的自动化配置。</p>
5	无源音箱	90 个	工业	<p>1、音箱采用≥ 2个喇叭单元，其中1个$\geq 6"$中低音喇叭单元，1个$\geq 1"$高音喇叭单元。</p> <p>2、音箱外壳采用高强度的HIPS材料。</p> <p>3、标配原厂壁挂支架，支持水平方向$\pm 90^\circ$、垂直方向$\pm 90^\circ$范围调节。</p> <p>4、额定功率：$\geq 30W$。</p> <p>5、最大功率：$\geq 60W$。</p> <p>6、阻抗为：8Ω。</p> <p>7、最大声压级：$\geq 105dB SPL$。</p> <p>8、灵敏度为：$86dB (\pm 3dB)$。</p> <p>9、频率响应范围：$70Hz \sim 20KHz$。</p>
6	手持麦套件	45 套	工业	<p>一、接收机</p> <p>1、主机采用高度集成一体化设计，集成红外光无线接收模块、反馈抑制模块。</p> <p>2、采用红外光线进行音频传输，红外频道数量≥ 2个，支持≥ 2个红外无线麦同时使用。</p> <p>3、支持≥ 2个红外传感器输入接口，接口类型为RJ45网口，最多可支持4个红外传感器接入，网线最长传输距离≥ 70米。</p> <p>4、具备≥ 2路线性音频输入接口；具备≥ 2路音频输出接口。</p> <p>5、主机采用≥ 1个船型开关控制电源供电。</p> <p>6、主机具备≥ 3个物理旋钮，支持红外无线话筒、线性音频输入的音量调节。</p> <p>7、频率响应范围为$50Hz \sim 20KHz (\pm 3dB)$。</p> <p>8、总谐波失真$\leq 0.1\%$。</p> <p>9、信噪比$\geq 80dB (LINE IN)$，$\geq 72dB (IR MIC)$ (A计权)。</p> <p>二、无线麦</p> <p>1、麦克风采用红外光线进行无线音频传输，麦克风具备≥ 6颗高灵敏度红外线发射管。</p> <p>2、麦克风采用电容式驻极体音头 (ECM)。</p> <p>3、麦克风采用双红外频道设计，可灵活调节红外频道。</p> <p>4、电池续航时间≥ 6小时。</p> <p>5、麦克风标配1颗AA (3.7V) 可充电、可拆卸、可自行更换的锂电池。</p> <p>6、麦克风支持直插式磁吸桌面充电器充电，麦克风尾部采用环形磁吸</p>

				<p>充电金属片，麦克风旋转 360°、任意角度放置均可充电。</p> <p>7、麦克风具备电池防装反设计。</p> <p>8、麦克风采用手持式圆柱体形状设计，管体管身采用铝合金材质，具备防滚跌落设计。</p> <p>9、麦克风支持静置闭麦功能，静置 3 秒内自动进入静音状态，拿取时 0.5s 内自动进入扩声状态。</p> <p>10、麦克风输入至接收机输出，时延≤3ms。</p> <p>三、充电底座</p> <p>1、充电座标配两个充电位，可支持桌面放置与嵌入式安装方式。</p> <p>2、充电座支持充电保护功能，针对未关机的麦克风，可以触发麦克风自动断开内部电路并进行充电。</p> <p>3、充电座支持充电指示功能，可根据充电指示灯判断麦克风充电情况。</p> <p>4、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，可与中控实现串口通信，支持麦克风充电状态反馈。</p> <p>5、充电电压电流为 DC 5V, 500mA。</p> <p>四、传感器</p> <p>1、具备≥24 颗超广角多阵列式红外接收管。</p> <p>2、具备≥1 个 RJ45 网络接口，无需额外适配器供电，能够通过网线实现供电、信号传输。</p> <p>3、红外频道数量≥3 个，支持≥3 支红外无线麦同时使用。</p> <p>4、正对无遮挡情况下的接收半径≥26m。</p>
7	讲台	45 张	工业	<p>1、长宽高（mm）：约 1600*800*780。</p> <p>2、材料要求：桌面采用木色耐划防潮材料，厚度约为 18mm 的实木板（松木、杉木或同等材质实木），木板表面防划、防泼水，加工平整无毛刺；</p> <p>3、冷轧钢架钢架的稳重坚固，承重不变形。</p> <p>4、挡板(约 1600*450*15mm)，挡板采用木色耐划防潮材料，厚度为 18mm 的实木板（松木、杉木或同等材质实木），木板表面防划、防泼水，加工平整无毛刺；</p> <p>5、讲桌上层配套安装显示器万向臂支架，建议安装 10-32 寸显示器。显示器支架采用航空铝材制造，承重≤9KG，显示器任意角度可调。讲桌上层桌面安装嵌入式模块，内置方形电源插口*2、音频接口*1、USB 接口*1、HDMI 接口*1、网口*1，方便用户使用；</p> <p>6、讲桌桌面左侧下部配电脑主机机箱笼，方便放置电脑主机；桌面下方预留约 1.4m 的塑料理线坦克链，方便整理线材并固定。</p> <p>7、讲桌桌面右侧下部可配挂篮，用于其他设备的安装。</p>
8	音箱	10 套	工业	<p>一、配置：</p> <p>1、主箱红外扩声一体机 1 只；</p>

			<div>2、副箱无源音箱 1 只；</div> <div>3、水滴型麦克风 1 支；</div> <div>4、红外手持麦克风 1 支；</div> <div>5、桌面式双路充电座（简称座充）1 个；</div> <div>6、音箱线约 10 米</div> <div>二、功能要求：</div> <div>1、内置红外线无线接收模块</div> <div>▲2、啸叫抑制开关：集成高品质反馈抑制器</div> <div>▲3、内嵌式话筒高低音输入调节旋钮</div> <div>▲4、桌面式双路充电座可以同时给颈挂式麦克风和手持式麦克风充电</div> <div>三、参数要求：</div> <div>1、载波频率:CHA 2.06 MHz，CHB 2.56 MHz</div> <div>2、通道数:双通道</div> <div>3、频率响应:75Hz～15KHz ±3dB</div> <div>4、总谐波失真：< 1% @ 10KHzDeviation</div> <div>5、信噪比：>60dB(MIC 1.2.) ,>70dB(LINE)，>100dB(IR MIC)</div> <div>6、接收距离：>100 m²(15m line of sight)</div> <div>7、动态范围:100dB</div> <div>8、频率稳定度±0.005%（-10℃-40℃）</div> <div>9、最大不失真输出功率:Max 2x30W @ 8Ω</div> <div>10、输入灵敏度:1.5mV(MIC 1.2.) ,150mV(LINE)，775mV(Balanced)</div> <div>11、输入阻抗:2KΩ（MIC 1.2.），47Ω（LINE）</div> <div>四、水滴形颈挂麦克风参数</div> <div>1、无线传输制式：红外线(波长 850nm)</div> <div>2、拾音传感器：电容式驻极体音头 ECM</div> <div>3、电池工作时间：≥6 小时</div> <div>4、电池：1 节 AA size 可充电锂离子电池（3.7V）</div> <div>5、充电方式：座充或 mini usb 充电，充电时间：约 2 小时</div> <div>6、尺寸：约 50mm*85mm*25mm</div> <div>7、输入接口：3.5mm Mic</div> <div>五、红外手持麦克风参数</div> <div>1、无线传输制式：红外线(波长 850nm)</div> <div>2、拾音传感器：电容式驻极体音头 ECM</div> <div>3、电池工作时间：≥6 小时</div> <div>4、电池：1 节 AA size 可充电锂离子电池（3.7V）</div> <div>5、充电方式：座充，充电时间：约 2 小时</div> <div>6、尺寸：约直径 28mm(42mm)*163mm</div>	
9	话筒桌面 支架	61 个	工业	<div>1、多角度调整，纵向高矮可调节 105mm</div> <div>2、加厚底盘</div>

				3、伸缩调节 4、防止震动 5、防滑软塑麦夹 6、材质全金属
10	讲台	61 张	工业	1、长宽高（mm）：约 1600*800*780。 2、材料要求：桌面采用木色耐划防潮材料，厚度为 18mm 的实木板（松木、杉木或同等材质实木），木板表面防划、防泼水，加工平整无毛刺； 3、冷轧钢架钢架的稳重坚固，承重不变形。 4、挡板(1600*450*15mm)，挡板采用木色耐划防潮材料，厚度为 18mm 的实木板（松木、杉木或同等材质实木），木板表面防划、防泼水，加工平整无毛刺； 5、讲桌上层配套安装显示器万向臂支架，建议安装 10-32 寸显示器。显示器支架采用航空铝材制造，承重≤9KG，显示器任意角度可调。讲桌上层桌面安装嵌入式模块，内置方形电源插口*2、音频接口*1、USB 接口*1、HDMI 接口*1、网口*1，方便用户使用； 6、讲桌桌面左侧下部配电脑主机机箱笼，方便用户放置电脑主机；桌面下方预留 1.4m 的塑料理线坦克链，方便用户整理线材并固定。 7、讲桌桌面右侧下部可配挂篮，用于其他设备的安装。
11	安装线材辅材	1 批	其他未列明行业	1、包含但不限于音频信号线、音箱线、HDMI 高清线、六类网线、电源线、USB 通信线等等，按实际需求配置。 2、包含但不限于配线架、插座面板、86 底盒、PVC 管、镀锌管、扎带、电工胶、水晶头、螺钉、支架、桥架等等，按实际需求配置。 3、包含但不限于音箱线、音频线加备用线、电源线、公牛 10 孔排插、网线、HDMI 线、线槽等安装辅材及安装调试，按实际需求配置。
12	系统集成	1 项	其他未列明行业	包含但不限于货物运输（含二次运输）、上楼、安装、调试，及安装过程所需耗材工具等

二、涉及项目的其他要求

核心产品	<p>本项目第 2 项“电视机”为核心产品。（核心产品品牌相同的，视为提供同品牌产品）</p> <p>注：使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照《评标方法及评定标准》中的推荐原则确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p>
规范标准	采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。多项标准的，按最新标准或较高标准执行。

采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等	见本表“项目需要及技术需求”。
采购标的验收标准	<p>1. 验收过程中所产生的一切费用均由中标供应商承担。报价时应考虑相关费用。</p> <p>2. 采购人对中标供应商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签收，外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收，不合格的不予签收。</p> <p>3. 中标供应商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，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交采购人。中标供应商不能完整交付货物的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。</p> <p>4. 中标供应商需负责安装、调试（测试），并培训采购人的使用操作人员，直到设备运行符合技术要求，采购人方验收。</p> <p>5. 采购人组织验收，中标供应商必须到场配合，验收合格后双方签署验收合格凭证。</p> <p>6. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采〔2015〕22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库〔2016〕205号]规定执行。</p> <p>7. 合同履行过程中，如不符合采购文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标供应商须承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。</p> <p>8. 本章《项目需求》有其他要求的按其要求执行。</p> <p>9. 验收产生的费用中标供应商负责。</p>
三、商务条款	
质保期	<p>1. 本项目除技术要求另行特别注明的质保期以外，其余的按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，产品质保期≥ 3年（自货物安装验收合格之日起计算），若厂家免费质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行。质保期满后，终身维护。</p> <p>2. 若在使用的3个月内，出现非人为操作失误的重大故障，应予以免费换货。</p> <p>3. 质保期内每年提供1次设备检查保养服务，保养及维修均需双方签字确认的保养服务工单或维修工单。</p>
交货时间及地点	<p>1. 交货时间：自合同签订之日起30天内全部货物交货验收并安装调试完毕。</p> <p>2. 交货地点：广西艺术学院指定地点。</p>
报价及其他要求	<p>1. 要求投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。</p> <p>2. 投标报价包含设备及服务需求要求所需的一切费用总和，除另有约定外，中标价不因任何因素而调整：</p> <p>（1）货物采购包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用；</p> <p>（2）服务采购包括整体服务价格以及安装调试、培训、维护等一切税金和费用。</p>

	(3) 项目验收、人员服务等费用。
付款条件	<p>1、具体付款方式如下：</p> <p>①预付款：签订合同之日起 10 个工作日内，中标人开具合同总价款的 30%的等额价值保函(保函有效期应在 2025 年 12 月 31 日后)给采购人后，采购人支付合同总价款的 30%作为预付款。</p> <p>②进度款：全部设备到货后，经采购人确认后在十个工作日内向中标供应商付款方式支付合同价款的 50%；所有货物安装调试完成、试运行正常且验收合格，并经采购人确认后，在十个工作日内向中标供应商支付合同价款的 20%。</p> <p>2、以上各项付款所需凭证将在签订合同时做具体规定。</p>
履约 保证金金额	详见投标人须知前附表
售后服务要求	<p>1. 负责送货上门，负责安装调试合格，安装完成后中标供应商负责清理产生的木箱等垃圾。安装、调试和培训所需的工具、器材以及差旅费、运费和相关税费，均由中标供应商自理。</p> <p>2. 质量服务要求</p> <p>2.1 设备交货时须提供设备合格的检测报告，全套说明书并包括简易的中文操作说明和注意事项，及设备、生产厂家、供货商的相关资质证明。</p> <p>2.2 设备交付使用后，在质保期如设备发生故障时，如需更换配件，则小配件 3 个工作日内更换完毕，大配件 5 个工作日内更换完毕，当配件等待周期大于 5 个工作日时，中标供应商应按照科室要求提供备用机。配件最后调换，中标供应商提供的质保从纠正之日起重新计算质保期。</p> <p>2.3 所供货设备不能涉及任何知识产权方面的法律纠纷。</p> <p>2.4 售后服务：设备出现故障 2 小时内响应，8 小时内到达现场维修，一般问题应在 24 小时内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在一周内解决（特殊配件更换除外）。</p> <p>3. 各项性能指标达到技术要求的，由供需双方共同签字认可，现场验收。</p> <p>4. 定期回访以及对设备维护。</p> <p>5. 产品生产厂家在中国大陆境内设有可受理售后服务事务的全国统一的免费服务专线电话，如 800 服务电话等。</p> <p>6. 质保期内所有其它伴随服务的费用均应包含在合同价中，采购人不再另行支付任何费用。</p> <p>7. 软件终身免费升级，免费开放无限量终端接口。</p> <p>8. 中标供应商提供设备质保期内的所有售后服务，包括原厂商服务和非原厂商服务，其中硬件的售后服务包括但不限于硬件维护维修、配件更换、整机更换、硬件升级、提供替代品并承担相应费用；应用软件的售后服务包括但不限于应用软件维护升级以及非结构性修改；质保期内，售后服务所产生的费用均由中标供应商承担。</p> <p>9. 培训</p> <p>设备装机验收后，中标供应商应现场提供≥2 次对采购人的基本培训，使院方使用人员及工程人员熟练掌握全部功能及基本维修，视采购人时间安排确定。</p>

其他要求	<p>1. 采购人在中华人民共和国境内使用中标人提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。</p> <p>2. 在货物验收时候，如发现存在虚假响应，采购人将终止合同，并上报监督管理部门进行处罚。</p> <p>3. 采购人设备主管科室对本合同质保服务内容进行全程对接和监督，并对服务情况进行客观记录，在每个合同年度期结束时，由设备主管科室根据合同约定的服务内容、响应情况、服务态度及过程记录，对违反合同条款和不按合同要求履约的或被使用科室有效投诉每达2次，每事项每次扣罚履约金的10%。</p> <p>4. 投标人中标后，采购人在货物验收阶段发现货物的技术参数指标达不到招标文件该货物技术参数要求的，属虚假应标行为，采购人将终止合同拒收货物，追究该中标单位违约责任，赔偿采购人因采购时间延长造成采购人经济等方面损失，视情况采购人将违约情况上报监督管理部门。</p>
四、采购人对项目的特殊要求及说明	
进口产品说明	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作无效投标处理。
资料要求	<p>投标响应文件中可提供投标产品对外公开的产品彩页或说明书（体现技术参数，可以是生产厂家网页下载的PDF或HTM文件或在食品药品监督管理部门备案的技术参数或检测报告或生产厂家盖章的技术参数证明材料），以供评审时核对。</p> <p>当响应文件提供的仪器性能参数与该仪器生产商提供的性能参数不符合时，以后者为准。（“项目需要及技术需求”有要求的则按其要求）</p>

2分标：美术学院、中国画学院及造型艺术学院设备

一、项目要求及技术需求				
序号	标的名称	数量及单位	所属行业	技术要求
1	智慧黑板	1台	工业	<p>一、基础参数</p> <p>（一）整体设计</p> <p>1、整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，中间无单独边框阻隔，屏幕边缘采用圆角包边防护。整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；</p> <p>2、主屏支持普通粉笔直接书写，整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。</p> <p>3、整机显示屏幕采用全贴合方式，屏幕保护玻璃与显示液晶屏组件，</p>

			<p>在结构上通过光学胶完全贴合在一起，中间贴合层无空气介质，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射。</p> <p>4、显示屏幕采用全物理防眩光钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面，具有防眩光功能，钢化玻璃表面硬度$\geq 9H$。</p> <p>5. 整机屏幕采用 86 英寸超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840*2160，灰度等级≥ 256 级。</p> <p>▲6、整机上边框内置非独立智能拼接摄像头，通过≥ 3 个摄像头智能拼接，每个摄像头像素值均≥ 800 万，支持清晰度 TV lines≥ 1600 lines。视场角≥ 141 度且水平视场角≥ 139 度，可拍摄≥ 1600 万像素的照片，支持输出 8192*2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。</p> <p>7、整机上边框内置≥ 1 个非独立式广角高清摄像头，视场角≥ 142 度且水平视场角≥ 121 度，支持输出 4:3、16:9 比例的图片 and 视频；在清晰度为 2592 * 1944 分辨率下，支持 30 帧的视频输出。</p> <p>8、整机上边框内置非独式广角摄像头和智能拼接摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥ 3 个。均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术，支持输出 MJPG、H. 264 视频格式。</p> <p>9、整机上边框内置非独立的广角高清摄像头，在距离整机 1.7 米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米，可以实现人脸识别。</p> <p>10、整机支持距离摄像头位置≥ 10 米距离的 AI 识别人脸。</p> <p>▲11、整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。</p> <p>▲12、整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出至少 3 路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。</p> <p>13、整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别，具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。整机支持通过人脸识别进行登录账号。</p> <p>14、整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。</p> <p>15、整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计。</p> <p>16、整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12m$。</p> <p>（二）按键及接口功能设计</p> <p>1、整机具备至少 6 个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量 +/-、护眼、录屏操作。</p> <p>2、整机具备三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；</p>
--	--	--	--

			<p>开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。</p> <p>3、支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。</p> <p>4、设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。</p> <p>5、整机支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈。</p> <p>6、整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</p> <p>7、整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。</p> <p>8、支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道。</p> <p>9、在 HDMI、Android 以及 Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，半屏显示时可通过点击上方屏幕返回全屏。</p> <p>10、支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。整机在五分钟内处于无信号接收状态时，能够自动关机。</p> <p>11、支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过 HDMI 传输线连接至整机时，整机可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机。</p> <p>12、侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口具备 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB），前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备。</p> <p>13、整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。</p> <p>14、外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。</p> <p>15、前置 Type-C 接口，支持通过不带转换装置的外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。</p> <p>16、外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读</p>
--	--	--	--

			<p>取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。</p> <p>17、支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入 USB key 可解锁。</p> <p>18、支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电，type-C 支持最大充电功率 15W。</p> <p>（三）视听系统设计</p> <p>1、整机色域覆盖率（NTSC）$\geq 72\%$。</p> <p>2、整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度$\leq 100\text{nit}$，用于提升显示对比度。</p> <p>▲3、整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1$。</p> <p>4、整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）$< 50\%$。</p> <p>5、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别。</p> <p>6、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节，支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。</p> <p>7、整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。</p> <p>▲8、整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节，纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。</p> <p>▲9、整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。</p> <p>10、支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz~1KHz，高频段显示调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围。</p> <p>11、整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级$\geq 88\text{db}$，10 米处声压级$\geq 79\text{db}$。</p> <p>12、内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。</p> <p>▲13、支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音</p>
--	--	--	---

			<p>效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。</p> <p>（四）嵌入式系统设计</p> <p>▲1、嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>2、嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。</p> <p>3、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以 PDF、IWB 和 SVG 格式导出。支持 10 种以上平面图形工具。支持 8 种以上立体图形工具。</p> <p>4、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。</p> <p>5、无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可使用白板书写、WPS 软件和网页浏览。</p> <p>6、在嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>（五）OPS 电脑系统设计</p> <p>1、搭载 Intel 酷睿系列≥i5 CPU 或以上配置，≥8GB DDR4 笔记本内存或以上配置，≥256GB 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>2、采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块，具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。</p> <p>3、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔，。</p> <p>4、和整机的连接接口针脚数≤40pin，采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。</p> <p>5、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI 。具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：≥3 路 USB。</p> <p>（六）触控系统设计</p> <p>▲1、整机屏幕采用电容触控方式，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持 Android 系统中进行 40 点或以上触控。</p> <p>2、触摸屏在照度 100k lx（勒克司）环境下仍能正常工作。</p> <p>3、从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态，从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态。</p> <p>4、支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows 11、Linux、Mac Os、UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。</p>
--	--	--	---

			<p>5、整机系统支持书写触控延迟$\leq 25\text{ms}$，触摸响应时间$\leq 4\text{ms}$，触摸最小识别物$\leq 3\text{mm}$，整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度$\geq 50\text{cm/s}$，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。</p> <p>▲6、在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到触控笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。</p> <p>7、整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。</p> <p>8、整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。</p> <p>9、支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。</p> <p>10、在整机全信号源通道下，支持十指长按屏幕 5 秒和遥控器两种方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。</p> <p>（七）无线系统设计</p> <p>1、整机无需外接无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>2、Wi-Fi 和 AP 热点工作距离$\geq 12\text{m}$。Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz，Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。</p> <p>▲3、整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥ 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥ 8 个；</p> <p>▲4、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。</p> <p>▲5、整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；</p> <p>6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。</p> <p>7、整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。</p> <p>二、开机桌面设计</p> <p>1、整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。</p>
--	--	--	---

			<p>2、整机设备支持多种身份识别方式，可通过账号登录、手机扫码登录，并支持账号安全登录检测。</p> <p>3、整机设备支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。</p> <p>4、整机设备教学桌面支持 U 盘、移动硬盘外接存储设备直接在桌面显示，无需打开文件浏览器即可查看文件列表，并且支持文件打开。支持查看全部文件列表以及按照文档、图片、音视频分类方式查看文件列表。</p> <p>5、教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示 8 个应用入口，并提供进入本机所有应用的入口，教学桌面支持推荐应用</p> <p>三、中控菜单设计</p> <p>1、整机内置触摸中控菜单，可查看当前正在运行的应用，支持应用切换，在全屏应用下无需退出全屏应用即可进行切换；支持应用关闭，以及关闭所有应用。</p> <p>▲2、整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画 0、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。</p> <p>3、整机支持同一品牌智能笔，通过 BLE（蓝牙低功耗技术）、USB Dongle（通用串口总线接收器）等方式连接，当整机和智能笔均支持 BLE 功能时，支持指定区域内智能笔自动发现、自动连接，并支持读取智能笔型号，对应显示设备实物图片。</p> <p>4、整机支持同一品牌传屏器，通过 BLE（蓝牙低功耗技术）、Type-C、USB 等方式连接，当整机和传屏器均支持 BLE 功能时，在指定区域内传屏器可自动发现、自动连接。</p> <p>四、其它功能设计</p> <p>1、整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对整机内部的板卡及部件模块进行故障检测、系统还原功能。支持云端在线系统固件升级。</p> <p>2、整机 Windows 通道支持文件传输应用，可将手机文件传输到整机上，无需借助第三方网页、第三方应用，传输文件格式支持：pptx、pdf、docx、txt、xlsx、enbx、jpg、png、gif、svg、mp4、rmvb、avi、3gp、wmv、flv、mkv、mp3、wav、wma、ogg、zip。</p> <p>3、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。</p> <p>▲4、整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。</p> <p>5、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、降半屏、截</p>
--	--	--	---

			<p>屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器；</p> <p>6、整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可以进行切换，无需在已经开启的应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换。</p> <p>7、整机部署单根网线可实现 Android、Windows 双系统有线网络连通。</p> <p>五、智慧互动教学软件</p> <p>1、互动反馈系统支持无感考勤功能，学生连接成功后名字可显示在签到列表上，签到列表实时统计已签到人数，并查看未到的人员。</p> <p>2、支持老师主动创建班级，创建成功后，每次登录教师端即可直接进入班级列表，选择班级进入课堂。</p> <p>3、支持课中互动反馈系统，提供单选、多选及判断题功能，可一键下发答题指令，支持一次下发多道题目，最多可下发 99 道题目，学生作答结果实时显示。支持切换柱状图按全班或分组答题结果展示，以提供小组间作答对比。</p> <p>4、互动反馈系统支持主观观点收集功能，支持学生们自主提交不多于 199 字的观点评论，并自动生成班级关键词云，点击关键词可查看对应学生名单和具体评论信息。互动反馈系统同时还支持抢答、抽选功能，便于教师活跃课堂氛围。</p> <p>5、互动反馈系统在上课结束后支持实时生成课程报告，课堂报告支持查看签到人数，课堂互动总数，平均参与度，提问个数，支持查看考勤详情，互动详情和提问详情。资料分发</p> <p>6、支持教师端一键下发资料到全体学生端，并且支持撤回功能。下发的资料支持的文件多样，包含但不局限于以下格式：音视频格式，文档格式，图片格式。</p> <p>7、支持接收教师端下发的资料，并且可根据日历查找不同时间接收的资料。支持通过学生端在任意时间查看文件。</p> <p>8、课堂动态：支持在课堂中记录课堂动态，包括老师下发的文件，老师课堂中的板书，课堂互动结果记录，课堂提问多种类型的记录；</p> <p>9、当教师在全屏播放课件的时候，学生端也会同时播放课件，老师翻页学生端也会一起翻页，保证课堂课件同步展示；</p> <p>10、学生端互动教学软件 app 上线学习空间，支持学生在学习空间查看老师上传在课程平台的课件，通知记录，笔记记录，作业记录等，学生可以对课件每一页的内容进行提问，收藏，做笔记；</p> <p>11、教师端在连接状态下可实时接收到来自学生的提问，提问内容可根据老师操作自动判断为已读或者未读，并且支持问题放大全屏查看。</p> <p>12、教师端批注功能支持在课中任意时刻对教师端内容进行批注，并且支持批注内容一键保存，自动上传到教师空间，同时发送到全员学生端。</p> <p>13、教师播放课件时，提供授课小工具，包括画笔、橡皮擦、板中板、</p>
--	--	--	---

				<p>放大镜和批注分享功能。</p> <p>14、教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，老师自带笔记本在互动教学软件输入传屏码即可进行无线传屏。</p>
2	双屏教学系统	1 套	工业	<p>▲1、同时主屏和扩展屏上都有互动教学软件的侧边栏老师可以对任意的侧边栏进行操作；</p> <p>2、双线教学：支持在一边的屏幕上打开课件，另一边的屏幕上打开黑板，实现课件的板书同步展示；</p> <p>3、同步放映：支持一边的屏幕使用无线传屏投屏上来笔记本画面，另一边的屏幕播放一体机本地的教学素材；</p> <p>4、扩展屏广播：支持任一屏的画面广播到学生端；</p> <p>▲5、课件上下页联动：支持课件上下页联动放映，一边屏幕放映当前课件页面，另外一边屏幕放映课件上一页面，方便展示更多课件内容；</p> <p>▲6、课件同步展示：支持双屏同步放映课件，增加课件内容的可视角，让学生看得更加清楚。</p>
3	高清录播主机	1 台	工业	<p>（一）整体要求</p> <p>1、设备高度$\leq 1U$，采用嵌入式 ARM 架构设计，具备导播、录制、跟踪、直播、点播、互动等功能。</p> <p>▲2、视频输入输出接口：拥有 3G-SDI in≥ 2、SDI 接口，HDMI in≥ 2、HDMI out≥ 3，HDMI out 能够对接市面上常用视频采集卡，采集和输出分辨率均支持 1080P@30fps。</p> <p>3、视频采集：采用 3G-SDI 接口进行高清摄像机视频采集，SDI 接口连接的一根标准 SDI 线缆，实现对接入摄像机的 POC 供电信号、视频信号、控制信号的三路信号同步传输。</p> <p>4、音频接口：支持 Digital MIC≥ 3、Line in≥ 2、Line out≥ 1、耳机监听 Headset≥ 1，Digital MIC 接口支持对数字麦克风进行同步供电。</p> <p>5、网络接口：RJ-45≥ 1，支持 1000/100Mbps 自适应，支持 IPv4、IPv6 双协议栈，适应互联网通信发展需求。</p> <p>6、其他接口：Console≥ 2、USB3.0≥ 2。</p> <p>7、存储容量：$\geq 1TB$ 机械硬盘。</p> <p>8、视频录制：录制分辨率支持 1080P@30fps、720P@30fps，视频编码协议支持标准 H.264，支持 MP4 视频封装格式。</p> <p>9、协议支持：支持 HTTP、RTMP、RTSP 视频传输协议，支持 FTP 文件传输协议，支持 VISCA 云台控制协议。</p> <p>10、互动功能：支持 H.323、SIP 等标准互动传输协议，支持 H.239 和 BFCP 双流互动协议。</p> <p>▲11、采用嵌入式 ARM 架构设计，Linux 操作系统或同等以上操作系统，采用不高于 DC36V 安全电压供电，整机正常工作状态下功耗不超过 40W。</p>

			<p>▲12、所投录播主机产生噪声最大值$\leq 28\text{dB(A)}$。</p> <p>13、录播主机内嵌软件：录播导播软件</p> <p>(二) 功能要求</p> <p>1、软件架构：软件为录播主机嵌入式软件，支持 B/S 架构设计，能够方便教师使用 IE、360 等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行导播和管理。</p> <p>▲2、电子云镜：支持通过电子云镜应用技术，单镜头拍摄生成全景和特写两个 1080P 高清画面。支持 EPTZ 电子云台控制功能，实现对非云台摄像机拍摄的特写画面进行电子云台控制，包括画面上下左右移动、放大缩小变焦等操作，EPTZ 电子云台控制功能应具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域。</p> <p>3、录制控制：支持录制、暂停、停止等基本功能操作，实现全自动、手动两种录制模式，支持录制过程中实时切换录制模式。</p> <p>4、录制管理：支持高低码流同步录制，支持电影模式和资源模式录制，实现复合画面、每个摄像机画面及电脑课件画面的独立封装和点播。支持自定义录制分辨率、帧率和码率，最高支持 1080P@30fps，码率支持 512kbps 到 40Mbps 可设。</p> <p>5、分段录制：支持分段录制技术，当录制的课程时间较长时，可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件，提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。</p> <p>6、导播管理：支持对所有接入视频和录制效果画面的实时预览，手动导播模式下支持信号源实时切换录制。提供双分屏、三分屏、画中画等录制布局，支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。支持渐变、缩放、切换等转场特效。支持添加 LOGO，可通过鼠标直接拖拽设置 LOGO 在画面的显示位置。支持添加字幕，字幕颜色、字幕描边、字幕背景可设。支持设置录制的片头片尾。</p> <p>7、摄像机控制：支持鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。每个云台摄像机应至少支持 8 个预置位设置与调用功能。</p> <p>8、面板管控：支持接入控制面板，对录播设备进行唤醒、录制管理。</p> <p>9、视频环出：≥ 2 路 HDMI 信号同步输出，录课模式下实时环出录课画面，双流互动模式下双 HDMI 输出分别实时环出互动主、辅流画面。</p> <p>▲10、音频处理：内置音频处理功能，支持≥ 4 路音频通道同步处理，包括 EQ 均衡、AEC 回声抑制、AGC 自动增益、ANC 噪声抑制。</p> <p>11、跟踪功能：基于图像识别分析技术，无需辅助定位装置，摄像机同时完成画面拍摄和跟踪检测功能，实现课堂教师、学生行为的全自动跟踪功能。包括教师走动、授课特写、课件跟踪、学生起立等场景。课件电脑跟踪支持“鼠键触发检测”和“图像变化检测”两种自动跟踪方</p>
--	--	--	---

			<p>式，可自定义电脑信号呈现保留时间。</p> <p>12、跟踪屏蔽：支持设置跟踪屏蔽区域，如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方，所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。</p> <p>13、互动通讯录管理：支持查询互动云系统的通讯录数据，查询内容包括所有已在互动云系统注册的录播账号、录播昵称。支持通过通讯录选择互动对象直接呼叫，或手动输入录播账号进行呼叫。</p> <p>14、互动创建：支持通过通讯录选择互动录播并“一键式”呼叫创建互动房间，支持通过会议号和会议密码直接加入已创建的互动房间。支持对每台录播设备自动分配纯数字短号，可以通过短号直接呼叫录播设备创建互动。</p> <p>15、互动方式：提供“授课”和“会议”两种互动模式，其中“授课”模式贴近实际同步课堂教学场景，听课端观看的互动画面有主讲端控制。支持将主讲老师和课件信号双分屏或画中画模式共享给听课端观看。</p> <p>16、互动画质：录播主机双向互动过程中，在 4Mbps 带宽下可实现 1080P@30FPS 画质。</p> <p>17、互动网络管理：支持网络自适应功能，测试录播设备与互动服务器之间的网络通讯情况，包括上下行丢包率数据、带宽数据。</p> <p>18、双流互动功能：互动时听课端设备支持将教学场景及教学课件画面以两路独立 HDMI 信号分别同时环出显示到两个显示设备中。</p> <p>19、直播管理：支持自定义直播分辨率和码率，最高支持 1080P@30fps，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。</p> <p>▲20、支持 RTMP 和 RTSP 视频传输协议，支持≥3 路 RTMP 同步推流，可从接入的摄像机信号和电脑信号中选择自定义每路推流信号源，实现多流直播。</p> <p>21、录像管理：支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序，便于快速检索所需视频。支持对录像文件进行回放和下载。</p> <p>22、视频修复：支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。</p> <p>23、视频上传：支持与资源平台无缝对接，录播设备通过 FTP 传输协议将录制视频文件自动上传至资源平台。</p> <p>▲24、录播主机必须免费开放接口，可通过 RS232 或其他方式对接学校中控系统，实现开机，录制和一键直播。</p> <p>▲25、录播主机所属资源平台必须免费对接学校统一身份认证系统。</p> <p>▲26、录播主机所属资源平台必须免费对接第三方平台但不限于数据中心开放的教师、学生、专业、班级、开课信息、课表等录播平台所需的业务相关数据信息。</p>
--	--	--	--

				<p>▲27、录播主机所属资源平台必须能够接入市场主流网络摄像头（如海康威视/大华/宇视等视频流）作为巡课画面。</p> <p>▲28、软件终身免费升级，录播主机所属资源平台根据学校需求定制化修改及部署。</p> <p>29、录播主机需安装调试完成，并能够接入所属资源平台。</p> <p>30、定制开发导播、评课功能模块，实现远程督课巡课功能。</p>
4	高清摄像头	2 台	工业	<p>一、基本参数</p> <p>1、传感器类型：CMOS：1/2.3 英寸</p> <p>2、采用逐行扫描模式，有效像素不低于 1600 万。</p> <p>3、支持 poc 功能。</p> <p>▲4、图像采集分辨率支持$\geq 4608 \times 3488$</p> <p>5、采用了 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法</p> <p>6、最大水平视场角$\geq 49^\circ$，最大垂直视场角$\geq 28.2^\circ$</p> <p>7、网络接口：RJ45，10/100/1000M 自适应</p> <p>8、视频接口：3G-SDI、网络</p> <p>9、编码技术：视频 H.264/H.265，音频 AAC</p> <p>10、内置跟踪分析功能，无需辅助跟踪摄像头即可完成对象跟踪捕捉，支持教师全景和特写切换跟踪模式。</p> <p>▲11、支持 POC 供电和电源适配器供电。</p> <p>二、摄像机管理软件：</p> <p>1、摄像机管理软件采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。</p> <p>2、支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。</p> <p>3、支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。</p> <p>4、支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。</p> <p>5、支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调范围 0~200。</p> <p>6、支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。</p> <p>7、支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。</p> <p>8、HDMI 数据线：符合国标标准，≥ 25 米。</p>
5	智能音频主机	2 台	工业	<p>1、音频处理器和数字功率放大器机架式结构，高度$\leq 1U$，采用纯嵌入式模块化设计，可以内嵌红外和 UHF 无线麦克风及 IP 广播模块。</p> <p>2、主机采用高速数字信号处理器，主频$\geq 800\text{MHz}$，最大主频 1000MHz。</p> <p>3、前面板带 USB 接口，支持 U 盘录音功能，最多可录音时长≥ 1000 小时；</p> <p>4、主机具有 6 路麦克风输入、3 路音频线路输入、4 路音频线路输出，1 路 RS232 接口，1 路 RJ45 网络接口，并可内置扩展 IP 网络广播和无线麦克风；</p>

			<p>5、为主机前面板具有“智能调音”、“恢复备份”、“休眠”、“模式”、“静音”等按键和麦克风音量旋钮、音乐音量旋钮，当按下“智能调音”时自动产生 10 秒粉红噪声并自动调节房间均衡，按下“休眠”按键时，主机自动进入待机状态；</p> <p>6、主机软件具有 8 路输入 6 路输出音频矩阵管理功能，每路输入通道带支持扩展器、自动增益、参数均衡模块；每路输出通道带高低通、参数均衡、限幅器模块；软件支持反馈抑制、回声抑制、混音矩阵、闪避器、电平表功能模块；其中麦克风输入 1 参数均衡模块支持麦克风 60 段频谱实时显示分析功能；</p> <p>7、主机软件支持 8 路输入和 6 路输出实时动态电平表显示功能；支持分量音频矩阵；软件可消除输入通道白噪声$\geq 9\text{dB}$；</p> <p>8、主机具有自动温控功能，当机箱内温度传感器附近温度超过 $47^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ 时自动启动散热风扇；</p> <p>9、主机具有闪避器功能，具有四级信号优先设置，可设置阈值、衰减增益、启动时间、释放时间、保持时间等参数；</p> <p>10、主机具有“智能调音功能”，前面板按键和软件界面两种操作方式，智能调音具有两种环境调音模式，自动产生粉红噪声，每个输入通道支持≥ 16 段参数均衡，调试完成后自动完成房间扩声均衡，自动出具 EQ20 报告；</p> <p>11、主机具有“频响测试”和“一键自检”功能；</p> <p>12、音频主机连接电脑音频输入输出，电脑能够连接外网，可通过腾讯会议、钉钉、YY 语音等实现远程音频互动和本地扩声，测试时要求用 YY 语音软件远程互动，并在 YY 语音软件设置里关闭降噪和远程互动，主机支持去混响、环境降噪、反馈抑制、网络回声抑制算法，支持本地扩音与远程互动同时进行，两端语音清晰，无网络回声；</p> <p>13、主机能够通过桌面控制面板或中控实现吊麦音量加减、全麦静音及学生麦静音等功能；</p> <p>14、采用宽电压开关电源供电，AC150V-240V 宽电压范围工作，内部电路板采用防潮工艺。</p> <p>15、调试控制接口：支持 RJ45 网络调试和串口通讯功能；</p> <p>16、软件支持局域网集中远程管理、查看设备在线情况、版本信息等；可远程管理音量或静音。支持一键远程开机关机功能，支持网络远程升级；</p> <p>17、主机支持内部可增加 IP 广播模块功能，根据甲方需求进行扩展。</p> <p>18、自动增益功能：在 2-8 米范围内扩声增益差$< 3\text{dB}$。</p> <p>19、主机 MIC3/4 采用 DC5V 幻想电源可连接阵列雷达麦，主机 MIC1/2/5/6 采用 DC48V 幻想电源可连接枪式吊麦；</p> <p>20、信噪比：$\geq 95\text{dB}$。</p> <p>21、功率放大器的额定输出功率$\geq 2 \times 150\text{W}$，满足大教室多对音箱需求；</p>
--	--	--	---

				22、频率响应：20Hz-20kHz（±3dB）。 23、总谐波失真：≤0.1%。 24、增益差：≤0.2dB。
6	扩声音箱	4 对	工业	1、室内壁挂式安装，角度可万向调节（可根据实际情况进行方向调整）； 2、三喇叭单元，内置 1*4.5 寸低音单元，1*4.5 寸中音单元，1*3 寸进口纸盆高音单元，采用 HIFI 分频器； 3、面网：模压钢制平面型面网； 4、频率响应范围：50Hz-20kHz（-3dB）； 5、输入阻抗：8 Ohm； 6、灵敏度：87dB 1.0W/1m； 7、额定输入功率：65W； 8、峰值输入功率：260W； 9、覆盖角度：90°（H）* 60°（V）；
7	吊麦话筒	1 支	工业	1、方形白色外壳设计，表面带信号指示灯。 2、麦克风线路与伸缩吊杆一体化，线不外露。 3、音头直径：≥14mm。 4、拾音距离：8-10 米。 5、指向：心型。 6、频率响应：50Hz~20KHz。 7、输出阻抗：250Ω。 8、最大声压：139dB。 9、信噪比：70dB。 10、电源供应：DC 48V。
8	智能笔	2 支	工业	1、支持电容触摸设备书写、无线控制发射器一体化设计。 2、笔身配置不少于四个物理按键，具备翻页、模拟激光笔、智能语音控制功能，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态。 3、兼容白板软件、PPT、PDF 等多种演示软件课件的远程翻页控制。 4、内置高精度陀螺仪，具备模拟激光笔功能，可通过笔身按钮激活陀螺仪模拟激光功能，适用于加载防眩光设计的教学显示设备。 5、支持笔身翻转矫正，笔身轻微倾斜时，水平移动智能笔，可瞬时矫正识别光标动作为水平移动。 6、支持按键唤醒语音识别功能，避免杂音造成误唤醒。 7、支持唤醒语音识别时，可直接通过语音打开 PC 内已安装的应用、可直接通过语音调用网络搜索引擎搜索查询相应资料、可进行语音转写输入、支持 PPT 上下翻页，音量大小调整，返回桌面等操作。 8、采用无线连接方式，远程控制最远距离：语音识别：至少 5m；模拟激光：至少 10m；上翻页、下翻页：至少 25 米 9、内部集成可充电电池设计，可连续不中断使用≥20 小时，从无电到

				<p>满电的充电时长≤ 2小时</p> <p>10、支持智能休眠节电，智能笔 20 秒无人使用时自动进入休眠节电模式，按任意按键唤醒智能遥控笔。</p>
9	智能讲桌	2 台	工业	<p>▲1、讲桌为钢木结合设计,采用冷轧钢板桌体,钢板厚度$\geq 1.0\text{mm}$；讲桌采用双层木质桌面设计。</p> <p>▲2、升降立柱最大承重为$\geq 120\text{kg}$，讲桌具备垂直平面水平位置$\geq 110\text{N}$推力位移仍不超过 5mm 的移动。</p> <p>3、讲桌尺寸约为长*宽*高$\geq 1620\text{mm}*770\text{mm}*875\text{mm}$，桌面支持升降功能，水平桌面支持电动升降功能，1080mm\geq水平桌面距地高度$\geq 780\text{mm}$。</p> <p>4、底部机柜尺寸约为长*宽*高$\geq 1560\text{mm}*585\text{mm}*500\text{mm}$，机柜容量$\geq 10\text{U}$,可适装标准 19 英寸系列网络、通讯类产品，机柜内部带有标准机架和标准电脑主机空间，主机柜门带有磁吸式小门，无需打开柜门即可开关电脑。机柜门采用大面积散热孔设计。前后门都可以打开，只需要一把钥匙管理；</p> <p>5、讲桌具有升降控制器设计，至少具备水平桌面距地高度 LED 数字显示、上升按键、下降按键；还具有一键调节水平桌面到出厂默认高度和一键调节水平桌面到出厂默认高度，且均为独立按键，不与任何其他功能键复用，出厂即可使用，无需任何现场部署设置；</p> <p>6、升降控制支持过流过压保护、遇阻反弹保护、陀螺仪水平失衡保护。</p> <p>7、讲桌支持桌面同品牌讲台屏体控制升降，无需使用升降控制器物理按键操作，并可通过软件与老师账号绑定记录老师独有的升降高度数据。</p> <p>8、讲台正面支持学校进行 LOGO 定制。</p>
10	讲台屏体	1 台	工业	<p>1、屏体的屏幕采用≥ 23.8 英寸电容触摸屏且采用防眩光钢化玻璃面板，厚度$\geq 2\text{mm}$；</p> <p>▲2、屏体侧面具有物理实体快捷按键，按键功能包括对屏幕一键开/关屏幕、对匹配的大屏（如智慧黑板，简称：大屏）进行一键熄屏以及一键音量加、一键音量减。</p> <p>▲3、屏体侧边具有≥ 2 路 USB 数据口，可接入 U 盘等设备，且可被匹配的大屏识别和通讯；≥ 1 路 Type-C 和 HDMI IN 接口，均可单路将连接外界笔记本电脑画面显示在屏幕及匹配的大屏上，其中 Type-C 还可连接外接移动桌面系统终端（如 PAD、笔记本、手机等）即可将移动桌面系统终端画面显示在主屏幕及匹配的大屏上并可用于充电；具有≥ 1 个 220V 国标五插电源接口，支持对外供电。</p> <p>4、屏体底座内置接口：HDMI IN≥ 2 个；HDMI OUT≥ 1 个；USB≥ 4 个；RJ45≥ 1 个；AUDIO OUT≥ 1 个；RS232≥ 1 个。</p> <p>5、屏体侧边内置 NFC 模块；讲台屏至少支持 NFC 刷卡、二维码 2 种方</p>

				<p>式实现设备使用前的用户身份认证。</p> <p>6、讲台屏自带定制化独立操作系统，基于 Android 11 及以上版本，可在任意通道下唤出多功能中控菜单并实现相关操作。</p> <p>▲7、屏幕可调出中控菜单界面，支持一键上课及下课两种场景控制，也可以对连接的设备单独控制开关机；支持对屏幕输入源显示画面切换，包括智能平板、电脑、HDMI、Type-C；支持当接入匹配教室内的录播产品时，可显示录播导播流画面，选择开始录制、暂停录制和结束录制等功能；支持当接入匹配教室内的物联产品时，可视化显示物联设备且可进行应用场景化管理。</p>
11	控制终端	1 台	工业	<p>1、内置 IC 卡刷卡器，支持 14443 协议 A and B, FeliCa™三类标准</p> <p>2、内置高灵敏度全向麦克风，拾音半径不小于 1 米</p> <p>3、内置双喇叭设计，≥1W*2</p> <p>4、摄像头像素≥192 万</p> <p>▲5、采用≥10.1 英寸电容显示屏，支持 10 点触控，屏幕分辨率≥1920*1200。</p> <p>6、整机表面覆盖钢化玻璃，硬度≥9H，具备防眩光效果。玻璃与屏体采用全贴合工艺。</p> <p>▲7、整机 CPU≥4 核，≥4 线程，最高主频≥1.8G，Linux 系统，系统运行内存≥2GB，存储容量≥32GB。</p> <p>8、整机接口：RS232≥2，DC2.0≥1，Type-C≥1，RJ45（带 POE 功能）≥1</p> <p>9、支持≥2 种供电方式，包括但不限于适配器供电、中控主机 POE 接口供电</p> <p>10、情景模式可配置需要开启或关闭与中控系统连接的设备，可配置≥4 种上课情景模式，≥1 种下课情景模式，实现不同授课模式的快捷上下课操作</p> <p>11、支持≥12 个自定义功能按钮设置，自定义配置已连接的设备开关等操控功能</p> <p>▲12、支持≥3 种身份鉴权方式，包括刷卡鉴权、人脸识别鉴权、账号密码鉴权以及免鉴权。</p> <p>13、支持网络方式与小组互动软件系统进行连接，实现小组互动功能管控，包括投屏、广播和分享等功能。</p> <p>14、支持网络方式控制录播设备，支持一键启停录播、启停直播、自动导播等功能，支持显示和切换≥5 个机位画面。</p> <p>15、支持无触控操作后自动息屏，支持配置 1 至 120 秒的自动息屏时间</p> <p>16、支持脱网运行，离线状态不影响本地教学及控制。</p> <p>17、支持中控应用填写故障类型进行故障呼叫，故障类型后台可配置，最多支持≥6 个，支持与中控平台实现远程 IP 对讲功能，</p> <p>18、支持中控平台远程推送中控应用更新</p>

12	中控主机	2 台	工业	<p>1、机身不超过 1U 高度。机身具有把手设计，可以快速在机柜拔出。</p> <p>2、机身前面板采用铝合金工艺；机身采用全金属外壳设计，有效屏蔽电磁辐射干扰。</p> <p>3、具备 HDMI 视频输入接口≥ 3 个，输出接口≥ 2 个，HDMI 输入输出分辨率均不低于 4K@30Hz。</p> <p>4、支持 HDMI 视频矩阵功能，HDMI 输入输出端口由控制协议进行自定义配置；HDMI 可同时输出，支持输出相同或不同的视频输入源；</p> <p>▲5、HDMI 支持音视频分离能力，支持 HDMI 信号内的音频，自动分离到音频模块，方便连接外置功放音箱设备。</p> <p>6、具备立体声 3.5mm 音频输入接口≥ 2 个，立体声 3.5mm 音频输出接口≥ 2 个。</p> <p>7、具备≥ 2 路电源控制功能，每路电源具备时序供电、断电管理。</p> <p>▲8、受控电源支持时序供电、延时断电功能，可分别设置受控电源接口的供电、断电顺序及延迟时间，实现投影机、计算机等设备系统正常关机后才切断设备电源，避免强制断电对设备造成损害。</p> <p>9、具备 RS232 接口≥ 4 个，具备 RS485 接口≥ 2 个；</p> <p>10、每个接口均独立逻辑可编程，支持延时发码、组合串口控制指令下发，支持波特率、校验位自定义，支持调取市面常见品牌、设备的设置。</p> <p>11、支持仅连接 1 根网线，即可实现与中控面板的通讯与供电，方便现场施工部署。</p> <p>12、主机正面面板需带有电源指示灯，用于指示中控主机的工作状态。</p> <p>13、提供端口配置软件，支持用户在 PC 端通过局域网络在线配置中控各控制接口上的控制码发码指令。</p>
13	智能终端	2 台	工业	<p>1、硬件采用 2U 标准工业金属机箱，适合 7*24 小时长时间工作，采用强弱电一体式结构，无风扇、无噪音，支持 AC190-240V 宽电压供电；采用标准的通讯协议，内置 1.4GHz 64 位 4 核 ARM CPU 处理器，运行内存 1G，8G 存储</p> <p>▲2、视频输入接口：HDMI 高清≥ 8 路；输出接口：HDMI 高清接口≥ 8 路；3.5 音频接口输入≥ 3 路，RCA 音频输入接口≥ 1 路，输出接口≥ 1 路；千兆网络接口≥ 8 口。</p> <p>▲3、IO 触点≥ 5 路、其中输入端口 2 路，输出端口 3 路，可作联动报警用；RS-485 接口≥ 4 路、RS-232 接口≥ 4 路，可外接第三方设备整合集中控制；红外控制接口≥ 2 路。</p> <p>4、USB 通讯接口≥ 4 路，用于扩展读卡器等其它模块，DC 12V 电子锁输出≥ 1 路，DC5V≥ 2 路，其中 1 路常供电，1 路可控制</p> <p>5、强电 AC220V 输出≥ 5 路，其中二路屏幕升降、一路投影电源、一路功放电源、一路设备电源，支持投影机开关电动屏幕联动，自带投影机保护功能、检测投影机灯泡的工作情况，并且自动延时断电。</p>

				<p>6、可控制多台不同品牌不同型号投影机，内置超过多款投影 232 码，调用写入即可使用，内嵌式红外学习功能，无须配置专业学习器</p> <p>7、支持网络远程开锁和 IC 卡开锁，可以进行 IC 卡的远程授权，断网时支持通过授权认证的 IC 卡开锁使用多媒体设备</p> <p>8、终端支持配套有线控制面板或者无线触摸屏</p> <p>9、支持集控物联功能，可以控制电脑、投影机、电动幕、音量、信号屏蔽器，可扩展控制灯光、风扇、电动窗帘、空调等强电设备</p> <p>10、可以通过手机微信小程序实现对智能终端的控制，从而实现随时随地对多媒体设备以及其他强电设备的管理</p> <p>11、可扩展 IP 广播功能：无需额外增加硬件，实现 IP 广播声音输出</p> <p>1) 支持音视频解码功能，在课室内教学电脑关闭的情况下，通过后端系统平台可直接实现前端智能终端的音视频实时、定时传输及播放</p> <p>2) 离线执行音视频任务，即便是网络出现故障，端智能终端可以执行预设好的任务，如定时打铃、背景音乐、视频播放等</p> <p>3) 具有音视频强插功能，当后台有音视频任务至教室时，终端将强制插入并执行音视频任务，保障紧急广播或者直播视频优先播放</p> <p>4) 支持音视频续播功能，若本地设备突然断电或其他故障，终端重启之后联网，在任务的有效时间内可以找回任务并继续播放</p>
14	教学一体机	2 台	工业	<p>1、核心处理器:RK3288/4 核主频 $\geq 1.6\text{GHz}$; 尺寸: ≥ 10.1 寸; 分辨率: $1280*800$ 存储空间: $\geq 8\text{G}$, 运行内存: $\geq 2\text{G}$, 操作系统: Android7.1</p> <p>2、显示类型: TFT 液晶屏; 背光灯管: LED ; 亮度 (cd/m^2): 450; 背光灯寿命 (h) : $>20,000$ 对比度: 500:1 视角: IPS 全视角</p> <p>▲3、内置 1 路 MIC; 双声道 $8\Omega/3\text{W}$ 扬声器, 可扩展故障报修语音对讲功能</p> <p>4、1 路 10/100M 以太网自适应网络接口, 2 路 USB 接口, 1 路 HDMI 输出</p> <p>5、电容式触摸控制面板, 防水、防尘、防静电, (工业级 IP65 防尘防水) 可按现场要求编程设备的自动开启多场景模式</p> <p>6、触控类型: 电容触摸屏; 触控方式: 多点电容式触摸; 透光率: 90% 以上 ; 触控次数: 理论无限次</p> <p>7、面板支持自定义界面, 支持生成动态授权二维码。</p> <p>▲8、面板支持自定义编程, 实现对第三方录播主机的控制, 界面功能根据需求设置。</p>
15	物联网关	2 台	工业	<p>集成三种无线通讯方式为一体; 设备在 Wi-Fi 与 ZigBee 端均采用加密方式传输信息, 确保网络通信安全, 防止恶意入侵。</p> <p>1、硬件接口: 2 个 10/100M RJ45 以太网接口 (WAN-LAN)。</p> <p>2、无线技术: Wi-Fi 802.11b/g/n 802.15.4/ZigBee 。</p> <p>3、无线频率: 2.4GHz 2.4GHz。</p> <p>4、网络标准: 802.15.4/ZigBee PRO 802.11b/g/n。</p>

				5、发射功率： 20dBm 12-15dBm。 6、传输速率：250kbps150Mbps、11n54Mbps、11g12Mbps 7、网络管理：远程 Web 管理配置文件导入导出 Web 固件升级。
16	24 口 POE 交换机	2 台	工业	1、24*GE POE++4*10GE SFP+ 2、交换容量：432Gbps/4.32Tbps 3、包转发率：156/168Mpps 4、高度不超过 1U 5、固定电源模块 6、无风设计 7、10GE SFP+可降速为 GE SFP
17	无线路由器	1 台	工业	1、要求实际配置端口 WAN 口 1 个 GE 光+1 个 GE 电，LAN 口 4 个 10M/100M/1000M 自适应电口，且支持 L2/L3 端口级切换，支持 802.11n/11ac 双频 WIFI 功能。 2、内置交流电源，100V~240V（不可使用外置电源模块），配置不超过 200mm 插箱，设备所有线缆前出线，以保证设备可以安放在 300mm 深的机柜，或在 600mm 深机柜前后放置。 3、支持 RIP、OSPF V2、IS-IS 和 BGP 等 IPV4 协议族；支持 RIPng、OSPF V3、IS-ISv6 和 BGP4+等 IPV6 协议族。 4、支持 OSPFv2 路由表容量≥64K，OSPFv3 路由表容量≥32K，支持 OSPFv2/OSPFv3 路由协议安全认证功能。 5、支持的 VRF 支持 MPLS L3 VPN 跨域功能；支持 MPLS TE；支持 CES 电路仿真和 PWE3，实现将 TDM 链路报文或 PPP 链路报文采用 PW 封装通过 MPLS 隧道在以太链路中传输。 6、支持二、三层混合 ACL，支持 ACL 统计；支持 ACL 规则数≥8K；支持 Netflow 或 Netstream，要求支持 1:1 采样，支持端口镜像。 7、支持防火墙功能，包括黑白名单、URL 过滤和状态防火墙功能；支持 CPU 防护，设备应支持对控制层面协议的攻击报文做上送 CPU 限速处理，支持防 DDOS 攻击等。 8、支持 VXLAN、EVPN 和 Netconf 功能。 9、交换容量：至少 64Gbps；转发性能：至少 1Mpps，并发用户≤300 人。 10、内存：至少 2G；FLASH：至少 1G。
18	教学一体机(含落地通用移动支架)	104 台	工业	一、屏体及触控技术要求 ▲1、智能交互平板显示尺寸≥86 英寸，分辨率：不低于 3840*2160，采用直下式背光 D-LED，红外触控技术。（投标时须提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构所出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖投标人电子公章） ▲2、智能交互平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，AG 防眩光，硬度≥莫氏 7 级，石墨硬度≥9H。

			<p>二、安全及能效要求</p> <p>1、智能交互平板背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪。</p> <p>2、满足《GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》。</p> <p>3、智能交互平板在任意通道、画面和软件所在显示内容下均支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：素描纸、宣纸、水彩纸、牛皮纸、水纹纸；支持透明度调节与色温调节；显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。</p> <p>4、智能交互平板可进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU 型号、CPU 使用率、设备名称等进行状态提示及故障提示。</p> <p>5、依据 GB 21520-2023 标准，能效等级达到 1 级。</p> <p>6、前置接口需采用隐藏式设计，具有翻转式防护盖板，开合角度$\geq 100^{\circ}$。</p> <p>7、智能交互平板具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。</p> <p>三、教学要求</p> <p>▲1、智能交互平板前置面板至少具备 1 路 HDMI 接口（非转接），2 路 USB3.0 接口，1 路 Type-C 接口（具备数据传输、充电等功能）。</p> <p>2、为方便用户外接拓展设备，智能交互平板后置非转接 HDMI 输入≥ 2 路，HDMI 输出≥ 1 路（支持安卓及其他通道信号输出）。</p> <p>3、智能交互平板具有通屏笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，笔槽具有漏灰孔设计。</p> <p>4、无需打开智能交互平板背板，前置接口面板支持单独前拆维护。</p> <p>5、智能交互平板具有前掀式维护功能，平板向上掀起角度$\geq 30^{\circ}$。</p> <p>▲6、智能交互平板前置按键≥ 7 个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关等功能，且按键均支持功能复用。</p> <p>7、前置按键面板向上倾斜，与平板正面形成夹角，符合人体工学，操作更加便捷。</p> <p>8、智能交互平板接口具备中文标识。</p> <p>9、智能交互平板采用≥ 12 核驱动芯片，≥ 8 核 CPU、≥ 4 核 GPU。Android 系统版本≥ 14.0，内存$\geq 2G$，存储$\geq 8G$。</p> <p>▲10、采用针孔阵列发声设计，2.2 声道，下边框具有 6 个发声单元，最大功率$\geq 80W$，扬声器在 100%音量下，1 米处声压级$\geq 90dB$，10 米处声压级$\geq 80dB$；最低谐振频率不高于 100Hz。</p> <p>▲11、内置一体化超高清 5K 摄像头，单颗摄像头有效像素$>1900W$，可输出最大分辨率 5104*3864 的图片与视频，支持搭配 AI 软件实现自动点名点数功能，支持远程巡课功能，具备指示灯工作状态提示。</p> <p>12、智能交互平板内置 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^{\circ}$，可用于对教</p>
--	--	--	---

			<p>室环境音频进行采集。</p> <p>13、智能交互平板具备前置组合式针孔电脑还原物理按键，具有中文标识。</p> <p>14、Windows 和 Andriod 双系统可同时上网。</p> <p>▲15、具备无线（包括 Wi-Fi 和 Bluetooth 蓝牙）独立模块，支持单独拆卸。</p> <p>16、智能交互平板内置 Wi-Fi6 无线网卡，支持 2.4G、5G 双频。智能交互平板内置系统连接 Wi-Fi 上网（STA）的情况下，嵌入式电脑会同步连接网络。智能交互平板内置系统支持自定义 AP 无线热点名称和密码，满足 IEEE802.11a\b\g\n\ac\ax wave2 协议标准，实现无线信号的中继和桥接，扩大无线网络的覆盖范围。</p> <p>四、应用功能要求</p> <p>1、在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；在同一界面下无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置，如声音、亮度、网络等。</p> <p>2、智能交互平板左右两侧可提供与教学应用密切相关的快捷键，数量各不少于 15 个，并支持自定义设置显示时间、显示模式，该快捷键至少具有关闭窗口、展台、桌面、多屏互动等教学常用按键。</p> <p>3、智能交互平板具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加 AI 互动软件等不少于 30 个应用。</p> <p>4、支持智能手势，可通过多指操作屏幕实现悬浮窗快速调用、屏幕息屏或亮屏、屏幕下移、多任务等功能。</p> <p>5、具备自动待机功能，在无操作或无信号输入时，自动进入待机节能状态，时间间隔可自定义。</p> <p>6、智能节电，可自定义设置，在无操作或无信号输入 15 分钟或更长时间，出现关机提示倒计时。</p> <p>7、智能交互平板处于关机通电状态，外接电脑、机顶盒等设备接入交互平板时，智能交互平板可识别到外接设备的输入信号后自动开机。</p> <p>8、智能交互平板具备锁屏功能，支持密码锁屏和二维码锁屏 2 种方式。</p> <p>9、可自动识别新接入的信号源，并自动切换到该信号源显示，在断开连接后，弹出确认，10 秒后返回之前信号源。</p> <p>10、智能交互平板支持远程在线系统升级，升级过程中，如遇电源中断，待恢复后，可实现断点续传。</p> <p>五、内置 OPS 电脑要求</p> <p>1、80pin Intel 通用标准接口，即插即用，按压式卡扣设计。</p> <p>2、CPU 采用 Intel 第 12 代或以上平台处理器酷睿 I5 处理器。</p> <p>3、内存：≥16G DDR4。</p>
--	--	--	--

				<p>4、硬盘：≥512G SSD 固态硬盘。</p> <p>5、OPS 具备独立复位按键。</p> <p>6、接口：整机非外扩展具备 6 个 USB 接口；具有独立非外扩展的输出接口：≥1 路 HDMI 等；具有 3.5mm 圆孔接口；具有 2 路 LED 状态指示灯；line out≥1 路；RJ45≥1 路。</p> <p>六、教学应用软件：</p> <p>（一）备授课软件</p> <p>1、支持三种登录方式；账号密码直接登录，手机验证码快捷登录、微信扫码登录；支持免登录打开本地课件；</p> <p>2、可根据自身使用需求对已经创建好的课件进行修改或删除，删除后的课件可自行存放到回收站，默认情况下保存 30 天，30 天后可自动清除，已经删除后的课件，可进行恢复或清除；回收站内的课件支持单个课件，或者全部课件一键清除；</p> <p>▲3、老师个人账号可获取不少于 180G 云端存储空间，最高可扩展不少于 2TB 云存储空间；</p> <p>（二）演示助手</p> <p>1、可适用于 WPS 与 PPT，打开课件自动启动，无需手动打开；</p> <p>2、为满足教师使用习惯，可支持双侧工具栏位置自定义；</p> <p>3、在不修改 WPS 与 PPT 的课件格式情况下，支持原文档随时批注，擦除；</p> <p>4、为满足不同的教学场景书写，提供十种书写笔，包括：硬笔、软笔、手势笔、竹笔、图章笔、智能笔、粉笔、纹理笔、激光笔，荧光笔。其中多种书写笔支持至少五种颜色和多种笔迹粗细模式的更换，为方便教师辨识，所有书写笔提供中文指引；</p> <p>5、提供多种教学常用工具，无需切换软件，即可在 WPS 与 PPT 的课件中添加时钟，聚光灯等小工具；</p> <p>6、支持在 WPS 与 PPT 的课件播放音视频时，无需通过物理按键即可实现黑屏，轻触屏幕即可点亮，同时支持在黑屏状态下不影响音视频的正常播放。</p> <p>七、落地通用移动支架：</p> <p>1、颜色：黑色，承重至少 300 斤，尺寸（约）：上长 1200mm*下长 1100mm*高 1440-2035mm*宽 660mm，板面宽 160mm*长 1000mm。</p> <p>2、适用孔距:1000*600MM 以内。</p> <p>3、适用尺寸:55-100 英寸。</p>
19	电视机	16 台	工业	<p>一、屏体配置：</p> <p>1、屏幕尺寸≥85 寸，智能网络电视、4K 全面屏、符合低蓝光认证</p> <p>2、物理分辨率：不低于 3840*2160</p> <p>3、屏体寿命：不低于 5 万小时</p> <p>4、整机高度：≥300nits</p>

			<p>5、对比度：≥1200：1</p> <p>6、画质处理：HDR10、4K 场景屏变、色域（BT709）值：≥95%</p> <p>7、可视角度：水平、垂直可视角度 178°</p> <p>二、系统配置：</p> <p>1、内置操作系统：不低于 Android 9 酷开系统 9.1</p> <p>2、≥4 核 A35*4\CPU 高性能处理器\ 1.8GHz 主频， ≥2G DDR4 主内存， 内置≥32G 大容量闪存；可外置 TF 卡扩展，内置 wifi 无线模块，支持 802.11 b/g/n</p> <p>3、支持 HDMI2.0*2、AV 接口*1、同轴接口*1、RF（DTMB）接口*1、USB2.0*2、网络接口*1、RS232 接口*1；</p> <p>4、支持 DTMB 与 DVB-C 清流接收；</p> <p>商用系统功能要求：</p> <p>5、AC 上电自启动；支持替换开机画面、动画、视频；搭载第三方运用；支持远程控制开关机；可设置最大音量，开机支持 U 盘克隆；</p> <p>6、一键直达信号源，一键直达主页，支持快捷键自定义；通电自启动。</p> <p>7、支持热点，带有无线网络记忆功能。手机投屏电视功能，可按需开/关闭</p> <p>8、支持 DLAN、AirPlay 多屏互动；</p> <p>9、支持定时开、关机；</p> <p>10、10W*2 双声道喇叭，可黑屏单独听音乐</p> <p>三、音响配置</p> <p>1、扬声器：单体箱体喇叭/6Ω-10W*2</p> <p>2、杜比解码、音效：MS12 configY</p> <p>3、环绕音效(环绕声)：芯片自带环绕声</p> <p>四、无线传输及协议</p> <p>1、内置 WIFI、具有 WIFI 热点</p> <p>2、多屏互动（远场语音、遥控器语音）</p> <p>五、特殊功能</p> <p>1、背光调节/DTMB 地面数字/腾讯影视后台/4K 解码（H.265(HEVC)、H.264）</p> <p>六、机器管理菜单功能</p> <p>1、支持开机视频设定/开机 LOGO 设定/开机动画设定/开机音量控制/开机频道设置与锁定/无操作待机/开机恢复/通电状态记忆/无信号待机</p> <p>2、支持上电开机</p> <p>3、开机恢复/通电状态记忆</p> <p>4、支持时钟功能（RTC）/U 盘克隆功能</p> <p>七、接口配置</p> <p>1、接口有：2 路 HDMI/2 路 USB /1 路 RF 输入/1 路 RJ45 网络接口/1 路</p>
--	--	--	--

				<p>同轴输出/1路AV输入接口</p> <p>八、支持的格式</p> <p>1、USB支持视频格式：H264 H265 MPEG1 MPEG2 MPEG4 SHVC VP8 AVS AVS2 VC-1 Generc HLG HDR10</p> <p>2、USB支持图片格式：JPEG/BMP/PNG/GIF</p> <p>3、USB支持音视频格式：MP3/AAC/FLAC/VP8 VP9 MPEG MVC</p> <p>九、功耗</p> <p>1、待机功率：<0.5W、工作电压：220V</p> <p>▲2、投标产品需按国家标准具有国家节能产品认证证书、3C认证证书，须提供相关证书复印件。</p> <p>3、支持数字机顶盒功能、自主开发智慧系统，支持第三方APK适配对接；</p> <p>4、配备可移动支架1个、2条HDMI2.1高清线3米。</p>
20	安装线材辅材	1批	其他未列明行业	<p>1、包含但不限于音频信号线、音箱线、HDMI高清线、六类网线、电源线、USB通信线等等，按实际需求配置。</p> <p>2、包含但不限于配线架、插座面板、86底盒、PVC管、镀锌管、扎带、电工胶、水晶头、螺钉、支架、桥架等等，按实际需求配置。</p> <p>3、包含但不限于音箱线、音频线加备用线、电源线、公牛10孔排插、网线、HDMI线、线槽等安装辅材及安装调试，按实际需求配置。</p>
21	系统集成	1项	其他未列明行业	包含但不限于货物运输（含二次运输）、上楼、安装、调试，及安装过程所需耗材工具等

二、涉及项目的其他要求

核心产品	<p>本项目第3项“高清录播主机”为核心产品。（核心产品品牌相同的，视为提供同品牌产品）</p> <p>注：使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照《评标方法及评定标准》中的推荐原则确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p>
设备同品牌要求	<p>▲为了保证设备使用的兼容性、稳定性，本分标所投产品第5和7项“智能音频主机、吊麦话筒”，第11和12项“控制终端、中控主机”须为同一品牌，否则其投标将被评标委员会拒绝。</p>
规范标准	采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。多项标准的，按最新标准或较高标准执行。
采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等	见本表“项目需要及技术需求”。

采购标的验收标准	<p>1. 验收过程中所产生的一切费用均由中标供应商承担。报价时应考虑相关费用。</p> <p>2. 采购人对中标供应商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签收，外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收，不合格的不予签收。</p> <p>3. 中标供应商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，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交采购人。中标供应商不能完整交付货物的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。</p> <p>4. 中标供应商需负责安装、调试（测试），并培训采购人的使用操作人员，直到设备运行符合技术要求，采购人方验收。</p> <p>5. 采购人组织验收，中标供应商必须到场配合，验收合格后双方签署验收合格凭证。</p> <p>6. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采〔2015〕22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库〔2016〕205号]规定执行。</p> <p>7. 合同履行过程中，如不符合采购文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标供应商须承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。</p> <p>8. 本章《项目需求》有其他要求的按其要求执行。</p> <p>9. 验收产生的费用中标供应商负责。</p>
三、商务条款	
质保期	<p>1. 本项目除技术要求另行特别注明的质保期以外，其余的按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，产品质保期≥3年（自货物安装验收合格之日起计算），若厂家免费质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行。质保期满后，终身维护。</p> <p>2. 若在使用的前3个月内，出现非人为操作失误的重大故障，应予以免费换货。</p> <p>3. 质保期内每年提供1次设备检查保养服务，保养及维修均需提供双方签字确认的保养服务工单或维修工单。</p>
交货时间及地点	<p>1. 交货时间：自合同签订之日起30天内全部货物交货验收并安装调试完毕。</p> <p>2. 交货地点：广西艺术学院指定地点。</p>
报价及其他要求	<p>1. 要求投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。</p> <p>2. 投标报价包含设备及服务需求要求所需的一切费用总和，除另有约定外，中标价不因任何因素而调整：</p> <p>（1）货物采购包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用；</p> <p>（2）服务采购包括整体服务价格以及安装调试、培训、维护等一切税金和费用。</p> <p>（3）项目验收、人员服务等费用。</p>
付款条件	<p>1、具体付款方式如下：</p> <p>①预付款：签订合同之日起10个工作日内，中标人开具合同总价款的30%的</p>

	<p>等额价值保函(保函有效期应在 2025 年 12 月 31 日后)给采购人后, 采购人支付合同总价款的 30%作为预付款。</p> <p>②进度款: 全部设备到货后, 经采购人确认后在十个工作日内向中标供应商付款方式支付合同价款的 50%; 所有货物安装调试完成、试运行正常且验收合格, 并经采购人确认后, 在十个工作日内向中标供应商支付合同价款的 20%。</p> <p>2、以上各项付款所需凭证将在签订合同时做具体规定。</p>
履约 保证金金额	详见投标人须知前附表
售后服务要求	<p>1. 负责送货上门, 负责安装调试合格, 安装完成后中标供应商负责清理产生的木箱等垃圾。安装、调试和培训所需的工具、器材以及差旅费、运费和相关税费, 均由中标供应商自理。</p> <p>2. 质量服务要求</p> <p>2.1 设备交货时须提供设备合格的检测报告, 全套说明书并包括简易的中文操作说明和注意事项, 及设备、生产厂家、供货商的相关资质证明。</p> <p>2.2 设备交付使用后, 在质保期如设备发生故障时, 如需更换配件, 则小配件 3 个工作日内更换完毕, 大配件 5 个工作日内更换完毕, 当配件等待周期大于 5 个工作日时, 中标供应商应按照科室要求提供备用机。配件最后调换, 中标供应商提供的质保从纠正之日起重新计算质保期。</p> <p>2.3 所供货设备不能涉及任何知识产权方面的法律纠纷。</p> <p>2.4 售后服务: 设备出现故障 2 小时内响应, 8 小时内到达现场维修, 一般问题应在 24 小时内解决, 重大问题或其它无法迅速解决的问题应在一周内解决(特殊配件更换除外)。</p> <p>3. 各项性能指标达到技术要求的, 由供需双方共同签字认可, 现场验收。</p> <p>4. 定期回访以及对设备维护。</p> <p>5. 产品生产厂家在中国大陆境内设有可受理售后服务事务的全国统一的免费服务专线电话, 如 800 服务电话等。</p> <p>6. 质保期内所有其它伴随服务的费用均应包含在合同价中, 采购人不再另行支付任何费用。</p> <p>7. 软件终身免费升级, 免费开放无限量终端接口。</p> <p>8. 中标供应商提供设备质保期内的所有售后服务, 包括原厂商服务和非原厂商服务, 其中硬件的售后服务包括但不限于硬件维护维修、配件更换、整机更换、硬件升级、提供替代品并承担相应费用; 应用程序的售后服务包括但不限于应用程序维护升级以及非结构性修改; 质保期内, 售后服务所产生的费用均由中标供应商承担。</p> <p>9. 培训</p> <p>设备装机验收后, 中标供应商应现场提供≥ 2次对采购人的基本培训, 使院方使用人员及工程人员熟练掌握全部功能及基本维修, 视采购人时间安排确定。</p>
其他要求	<p>1. 采购人在中华人民共和国境内使用中标人提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控, 中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。</p>

	<p>2. 在货物验收时，如发现存在虚假响应，采购人将终止合同，并上报监督管理部门进行处罚。</p> <p>3. 采购人设备主管科室对本合同质保服务内容进行全程对接和监督，并对服务情况进行客观记录，在每个合同年度期结束时，由设备主管科室根据合同约定的服务内容、响应情况、服务态度及过程记录，对违反合同条款和不按合同要求履约的或被使用科室有效投诉每达 2 次，每事项每次扣罚履约金的 10%。</p> <p>4. 投标人中标后，采购人在货物验收阶段发现货物的技术参数指标达不到招标文件该货物技术参数要求的，属虚假应标行为，采购人将终止合同拒收货物，追究该中标单位违约责任，赔偿采购人因采购时间延长造成采购人经济等方面损失，视情况采购人将违约情况上报监督管理部门。</p>
四、采购人对项目的特殊要求及说明	
进口产品说明	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作无效投标处理。
资料要求	<p>投标响应文件中可提供投标产品对外公开的产品彩页或说明书（体现技术参数，可以从生产厂家网页下载的 PDF 或 HTM 文件或在食品药品监督管理部门备案的技术参数或检测报告或生产厂家盖章的技术参数证明材料），以供评审时核对。</p> <p>当响应文件提供的仪器性能参数与该仪器生产商提供的性能参数不符合时，以后者为准。（“项目需要及技术需求”有要求的则按其要求）</p>

3分标：南湖校区设备

一、项目要求及技术需求				
序号	标的名称	数量及单位	所属行业	技术要求
1	教学一体机(含落地通用移动支架)	7 台	工业	<p>一、屏体及触控技术要求</p> <p>▲1、智能交互平板显示尺寸≥86 英寸，分辨率：3840*2160，采用直下式背光 D-LED，红外触控技术。（投标时须提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构所出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖投标人电子公章）</p> <p>▲2、智能交互平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，AG 防眩光，硬度≥莫氏 7 级，石墨硬度≥9H。</p> <p>二、安全及能效要求</p> <p>1、智能交互平板背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪。</p> <p>2、满足《GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》。</p> <p>3、智能交互平板在任意通道、画面和软件所在显示内容下均支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：素描纸、宣纸、水彩纸、牛皮纸、水纹纸；支持透明度调节与色温调节；显示画面各像素点灰度</p>

			<p>不规则，减少背景干扰。</p> <p>4、智能交互平板可进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU 型号、CPU 使用率、设备名称等进行状态提示及故障提示。</p> <p>5、依据 GB 21520-2023 标准，能效等级达到 1 级。</p> <p>6、前置接口需采用隐藏式设计，具有翻转式防护盖板，开合角度$\geq 100^{\circ}$。</p> <p>7、智能交互平板具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。</p> <p>三、教学要求</p> <p>▲1、智能交互平板前置面板至少具备 1 路 HDMI 接口（非转接），2 路 USB3.0 接口，1 路 Type-C 接口（具备数据传输、充电等功能）。</p> <p>2、为方便用户外接拓展设备，智能交互平板后置非转接 HDMI 输入≥ 2 路，HDMI 输出≥ 1 路（支持安卓及其他通道信号输出）。</p> <p>3、智能交互平板具有通屏笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，笔槽具有漏灰孔设计。</p> <p>4、无需打开智能交互平板背板，前置接口面板支持单独前拆维护。</p> <p>5、智能交互平板具有前掀式维护功能，平板向上掀起角度$\geq 30^{\circ}$。</p> <p>▲6、智能交互平板前置按键≥ 7 个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关等功能，且按键均支持功能复用。</p> <p>7、前置按键面板向上倾斜，与平板正面形成夹角，符合人体工学，操作更加便捷。</p> <p>8、智能交互平板接口具备中文标识。</p> <p>9、智能交互平板采用≥ 12 核驱动芯片，≥ 8 核 CPU、≥ 4 核 GPU。Android 系统版本≥ 14.0，内存$\geq 2G$，存储$\geq 8G$。</p> <p>▲10、采用针孔阵列发声设计，2.2 声道，下边框具有 6 个发声单元，最大功率$\geq 80W$，扬声器在 100%音量下，1 米处声压级$\geq 90dB$，10 米处声压级$\geq 80dB$；最低谐振频率不高于 100Hz。</p> <p>▲11、内置一体化超高清 5K 摄像头，单颗摄像头有效像素$>1900W$，可输出最大分辨率 5104*3864 的图片与视频，支持搭配 AI 软件实现自动点名点数功能，支持远程巡课功能，具备指示灯工作状态提示。</p> <p>12、智能交互平板内置 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^{\circ}$，可用于对教室环境音频进行采集。</p> <p>13、智能交互平板具备前置组合式针孔电脑还原物理按键，具有中文标识。</p> <p>14、Windows 和 Andriod 双系统可同时上网。</p> <p>▲15、具备无线（包括 Wi-Fi 和 Bluetooth 蓝牙）独立模块，支持单独拆卸。</p> <p>16、智能交互平板内置 Wi-Fi6 无线网卡，支持 2.4G、5G 双频。智能交互平板内置系统连接 Wi-Fi 上网（STA）的情况下，嵌入式电脑会同步连接网络。智能交互平板内置系统支持自定义 AP 无线热点名称和密码，满足 IEEE802.11a\b\g\n\ac\ax wave2 协议标准，实现无线信号的中继和桥接，</p>
--	--	--	--

			<p>扩大无线网络的覆盖范围。</p> <p>四、应用功能要求</p> <p>1、在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；在同一界面下无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置，如声音、亮度、网络等。</p> <p>2、智能交互平板左右两侧可提供与教学应用密切相关的快捷键，数量各不少于 15 个，并支持自定义设置显示时间、显示模式，该快捷键至少具有关闭窗口、展台、桌面、多屏互动等教学常用按键。</p> <p>3、智能交互平板具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加 AI 互动软件等不少于 30 个应用。</p> <p>4、支持智能手势，可通过多指操作屏幕实现悬浮窗快速调用、屏幕息屏或亮屏、屏幕下移、多任务等功能。</p> <p>5、具备自动待机功能，在无操作或无信号输入时，自动进入待机节能状态，时间间隔可自定义。</p> <p>6、智能节电，可自定义设置，在无操作或无信号输入 15 分钟或更长时间，出现关机提示倒计时。</p> <p>7、智能交互平板处于关机通电状态，外接电脑、机顶盒等设备接入交互平板时，智能交互平板可识别到外接设备的输入信号后自动开机。</p> <p>8、智能交互平板具备锁屏功能，支持密码锁屏和二维码锁屏 2 种方式。</p> <p>9、可自动识别新接入的信号源，并自动切换到该信号源显示，在断开连接后，弹出确认，10 秒后返回之前信号源。</p> <p>10、智能交互平板支持远程在线系统升级，升级过程中，如遇电源中断，待恢复后，可实现断点续传。</p> <p>五、内置 OPS 电脑要求</p> <p>1、80pin Intel 通用标准接口,即插即用，按压式卡扣设计。</p> <p>2、CPU 采用 Intel 第 12 代或以上平台处理器酷睿 I5 处理器。</p> <p>3、内存：≥16G DDR4。</p> <p>4、硬盘：≥512G SSD 固态硬盘。</p> <p>5、OPS 具备独立复位按键。</p> <p>6、接口：整机非外扩展具备 6 个 USB 接口；具有独立非外扩展的输出接口：≥1 路 HDMI 等；具有 3.5mm 圆孔接口；具有 2 路 LED 状态指示灯；line out≥1 路；RJ45≥1 路。</p> <p>六、教学应用软件：</p> <p>（一）备授课软件</p> <p>1、支持三种登录方式；账号密码直接登录，手机验证码快捷登录、微信扫码登录；支持免登录打开本地课件；</p> <p>2、可根据自身使用需求对已经创建好的课件进行修改或删除，删除后的课件可自行存放到回收站，默认情况下保存 30 天，30 天后可自动清除，已经删除后的课件，可进行恢复或清除；回收站内的课件支持单个课件，或者全</p>
--	--	--	---

			<p>部课件一键清除；</p> <p>▲3、老师个人账号可获取不少于 180G 云端存储空间，最高可扩展不少于 2TB 云存储空间；</p> <p>(二) 演示助手</p> <p>1、可适用于 WPS 与 PPT，打开课件自动启动，无需手动打开；</p> <p>2、为满足教师使用习惯，可支持双侧工具栏位置自定义；</p> <p>3、在不修改 WPS 与 PPT 的课件格式情况下，支持原文档随时批注，擦除；</p> <p>4、为满足不同的教学场景书写，提供十种书写笔，包括：硬笔、软笔、手势笔、竹笔、图章笔、智能笔、粉笔、纹理笔、激光笔，荧光笔。其中多种书写笔支持至少五种颜色和多种笔迹粗细模式的更换，为方便教师辨识，所有书写笔提供中文指引；</p> <p>5、提供多种教学常用工具，无需切换软件，即可在 WPS 与 PPT 的课件中添加时钟，聚光灯等小工具；</p> <p>6、支持在 WPS 与 PPT 的课件播放音视频时，无需通过物理按键即可实现黑屏，轻触屏幕即可点亮，同时支持在黑屏状态下不影响音视频的正常播放。</p> <p>七、落地通用移动支架：</p> <p>1、颜色：黑色，承重至少 300 斤，尺寸（约）：上长 1200mm*下长 1100mm*高 1440-2035mm*宽 660mm，板面宽 160mm*长 1000mm。</p> <p>2、适用孔距:1000*600MM 以内。</p> <p>3、适用尺寸:55-100 英寸。</p>
2	教学云 工作站	31 台	工业 <p>1、机箱：标准塔式机箱，体积≤17L；</p> <p>2、芯片组:不低于英特尔 B660；</p> <p>3、处理器：不低于 Intel i7-13700F 16 核 24 线程，2.1GHz 主频，最高睿频 5.2GHz；</p> <p>4、内存：2 个内存插槽，最大支持 64G，实配≥32GB DDR4 3200 高频内存；</p> <p>5、存储：实配≥1 块 1TB 固态硬盘，1 块 1TB 7200RPM 高速机械硬盘；</p> <p>6、显卡：≥8G 显存高性能独立显卡（RTX4060）；</p> <p>7、网卡：10/100/1000M 自适应以太网卡，可拓展 PCIE 无线网卡；</p> <p>8、I/O 接口：前置：USB3.0*2、USB2.0*2、音频输入输出接口 1 组；</p> <p>后置：USB3.2Gen1*4，USB2.0*2，音频输入输出接口 1 组（3 孔），主板板载 2 个 DisplayPort1.4 接口，1 个 HDMI 口，一个 VGA 接口，支持 4 屏显示；</p> <p>9、主板供电：50A 高规格 Dr.Mos，8+1+1 相供电，8PinCPU 供电；</p> <p>10、主板扩展接口：1 个 PCIe4.0*16 强化接口，1PCIe3.0*1 接口，2 个 PCIe4.0 *4 速率 M.2 接口、支持 2280/2240 Nvme 规格，支持 Wi-Fi 模块，不少于 3 个 SATA3 6G 速率接口，4 个 4Pin 风扇接口，USB3.0 插*1，USB2.0 插*2，主板带 CMOS-键易清按钮无需跳线放电，板载 Debug 侦错灯，可选配主机内置喇叭、机箱电子锁；</p> <p>11、电源：≥450w；</p> <p>12、VOI 架构模板制作支持样机制作上传及远端 Web 制作两种方式，针对教学</p>

				<p>外设复杂场景可采用样机上传模式，在本地样机系统制作完后安装桌面云客户端，重启电脑后通过快捷键将样机系统上传至平台生成新的模板；针对教学外设简单场景可采用远端 Web 制作模式，仅需基于平台即可在线生成模板；</p> <p>13、当需要基于现有模板快速生成一个硬件配置与系统环境一致的新模板，可选择对应模板快速克隆出新的模板，支持克隆为 V0I 教学模板、个人模板和融合模板，采用完整克隆模式不依赖原有模板数据创建一个完整副本模板并在下发时执行完整下发，采用链接克隆模式则依赖原有模板数据创建一个增量模板，在已下发完整模板的终端上仅需下载增量的少量数据即可；</p> <p>14、支持 Windows 桌面系统下的屏幕水印功能，可设置水印显示位置、字体大小、颜色、透明度，可设置显示内容，包括桌面名称、桌面计算机名，终端序号，桌面 IP 地址，MAC 地址，还原方式等信息，还可自定义显示内容，设置过程中可开启预览查看水印结果便于调整；</p>
3	显示面板及键鼠	31 套	工业	<p>1、屏幕尺寸（对角）：≥ 23.8 寸</p> <p>2、屏幕比例：$\geq 16:9$</p> <p>3、面板类型：IPS 硬屏技术</p> <p>4、亮度（典型值）：$\geq 250\text{cd/m}^2$</p> <p>5、对比度（典型值）：1000:1(静态)</p> <p>6、响应时间（典型值）：7ms GTG(bw)</p> <p>7、扫描频率:垂直：50Hz~76 Hz 水平：30kHz~83kHz</p> <p>8、最大分辨率：$\geq 1920*1080@75\text{Hz}$ (HDMI)</p> <p>9、推荐分辨率（典型值）：$\geq 1920*1080@60\text{Hz}$</p> <p>10、显示颜色：16.7M</p> <p>11、HDCP 功能：支持</p> <p>12、信号输入：模拟 D-Sub，数字 HDMI</p> <p>13、接口：1*VGA+1*HDMI</p> <p>14、电源：19VDC 1.31A（墙插 Adapter）适配器（长：7.5cm 宽：3.3cm 高：2cm）</p> <p>15、壁挂：VESA 100mm*100mm</p> <p>二、键鼠套装</p> <p>1、全尺寸 106 键布局；</p> <p>2、左右手对称设计；</p> <p>3、可调节支架；</p> <p>4、水滴按键；</p> <p>5、键盘材质：ABS 黑色</p> <p>9、USB 接线长度：全黑 PVC 线，线长 1.75M</p> <p>10、按键寿命：正常操作下 1000 万次以上</p> <p>11、鼠标材质：ABS 黑色</p> <p>12、按键寿命：正常操作下 300 万次以上</p> <p>13、分辨率：默认 800DPI，可调 1200、1600</p>

4	桌面云系统	31 节点	工业	<p>1、管理平台和终端支持 IPv4、IPv6 网络环境下的安装使用，可配置 IPv4、IPv6 网络信息；</p> <p>2、支持跨学校部署，云服务器可部署在不同的校区，单一 IP 地址即可访问和管理所有学校，支持多学校切换管理，支持新增学校，便于构建区域级云桌面统一管理平台，满足学校区域云桌面建设；</p> <p>3、支持跨学校多区域资源汇总分析，可统计所有学校的桌面云部署信息，至少包括服务器数量，CPU、内存、存储使用率，教室数量，终端数量，桌面数量等，也可统计分析学校内桌面使用次数，桌面场景使用时长，机房日均使用时长等信息，便于学校掌握桌面云整体建设使用情况；</p> <p>4、单个平台可交付多种类型桌面，至少包括 VOI 桌面、个人桌面，覆盖学校电脑教室、多媒体教室、语音教室、教师办公等桌面应用场景；</p> <p>5、具备较高的服务水平和技术水平，符合 ITSS 信息技术服务运行维护标准，</p> <p>6、支持批量部署裸虚拟机环境，学生可手动安装操作系统，满足装机实验课程的实践需要；</p> <p>7、提供的桌面服务平台须通过符合 GB/T 25000.51-2016 标准的终端连接模式、交换机拓扑、数据概览、SSD 测速、课表编排等功能测试。</p> <p>8、支持在 WEB 管理平台上直接对服务器 SSD 硬盘进行性能测试，不依赖第三方测试工具，可获取 SSD 硬盘 16K 随机读、顺序写数值，并给出测试评级结果，便于管理员定位系统故障；</p> <p>9、单个终端可同时支持教学桌面和个人桌面两种使用方式，教学桌面开机无需账号直接进入桌面，满足学生上课使用；个人桌面开机须输入账号密码进入桌面，便于个性化实验或教师办公使用；管理台可控制允许终端进入的桌面类型，包括仅使用教学桌面，仅使用个人桌面，混合登录三种方式；</p> <p>10、支持底层 Linux 系统或 windows 系统手动备份保护和实时自动备份保护两种模式，供货时提供有关于 Linux 文件系统或 windows 文件系统的多点备份和实时保护；</p> <p>11、支持桌面还原属性修改，桌面创建完成后，可随时在管理平台根据教学需求修改教学桌面还原属性，可单独分别为系统盘和数据盘设置每次还原，每天还原，每周还原、每月还原或不还原，也可对场景中的任意数量的桌面实现还原操作，满足教学桌面还原和考试环境数据保存等需求；</p> <p>12、支持在管理平台上对教学桌面发起远程协助，便于随时解决学生桌面使用问题；</p> <p>13、支持在一个终端上通过一个账号密码，同时登录多个个人桌面，桌面可窗口化显示，可以拖动缩放，无需桌面切换即可满足用户同时使用不同桌面的场景；</p> <p>14、通过网页登录桌面或系统模板时，支持拖拽方式实现本地系统和虚拟桌面之间的文件上传和下载，便于数据文件的共享；</p> <p>15、支持 windows 系统下的屏幕水印功能，可设置水印显示位置、字体大小、颜色、透明度，可设置显示内容，包括桌面计算机名，终端序号，桌面 IP 地</p>
---	-------	-------	----	---

			<p>址，MAC 地址，还原方式等信息，还可自定义显示内容，进入系统后，桌面右上角可置顶显示设置的信息水印，便于管理员维护时快速查找对应的终端；</p> <p>16、支持教学网盘功能，通过符合 GB/T 25000.51-2016 标准的关系管理、服务器主机管理、高级管理、系统监控、主页管理、信息查询等功能测试。</p> <p>17、支持模板的共享和转让，管理用户可将所属权限下的模板共享给其他管理员，便于其他管理员编辑使用，也可直接转让模板，让被转让的管理员拥有模板所有操作权限，从而实现模板的分权管理；</p> <p>18、支持模板分享链接，管理员可以将编辑模板的链接分享给需要编辑模板的其他管理员或老师，在浏览器中直接输入链接地址即可对模板进行编辑，支持分享日期、分享链接的失效期设置。</p> <p>19、支持终端的快速筛选，如在隔位考试的情况下，可通过单双号方式，快速筛选定位所要查看的终端；</p> <p>20、针对桌面终端均可设置定时开关机计划，可按周期在固定时间唤醒和关闭对应的教学桌面终端，日期精确到天、时间精确到分钟，并可以指定开机的虚拟桌面范围；</p> <p>21、桌面云平台支持教学网盘功能，无需第三方组件，创建桌面账户时可同步生成网盘账号，启用网盘后可通过该账号直接登录网盘，网盘支持网页端和本地客户端两种登录方式，用户在本地图录下的文件会自动与云端保持同步，便于数据移动访问和使用；</p> <p>▲22、无需依赖第三方软件或脚本，即可在管理台编辑学期课表，可设置学期开始和结束时间、单双周安排、每节课起始时间，可直接将不同桌面拖拽到课表中，与各个课程时间对应，桌面环境根据课表时间自动启动；</p> <p>23、提供系统操作日志功能，可独立查看管理日志和用户日志（包括操作内容，操作者，操作时间，登录主机 IP，操作对象等），便于管理员精确定位操作记录，可设置日志的保留时间，如一个月，一年，永久等，支持对日志文件的备份，包括立即备份和自动备份，可设置自动备份周期、备份时间、备份文件保留数量；</p> <p>24、兼容多个不同品牌的老旧 PC 客户端，可将老旧 PC 客户端接入平台进行统一部署系统软件，供货时提供具有多个客户端快速部署软件的方法；</p> <p>▲25、底层服务器虚拟化软件需通过《信息技术虚拟机管理通用要求》，《信息技术弹性计算应用接口》测评；</p> <p>26、提供独立的桌面云系统检测工具，可检测服务器、终端连接状态，集群网络状态，数据库状态，文件系统状态，模板状态，桌面状态等内容，可提供体检分数和检测结果详情展示，并可生成检测报告，也可对检测的问题进行一键恢复，便于系统的日常运维；</p> <p>27、软件厂商云解决方案至少连续两年入选工业和信息化部云计算优秀解决方案/产品；</p>
--	--	--	--

5	多媒体教学软件	31 节点	工业	<p>1、支持 IPV4、IPV6 网络环境下安装和正常使用，支持 windows 7 32 位/64 位，windows10 64 位、windows11 64 位操作系统；</p> <p>2、屏幕广播支持区域广播方式，教师端可选取一块区域广播给学生机；教师机可以连续监看所选学生机屏幕，每屏可监视多个学生，可设置每屏学生机的数量以及学生机屏幕轮循的时间间隔；</p> <p>3、屏幕广播状态下，教师可开启实时语音，学生端可以通过耳机接听教师语音，同时支持屏幕笔功能，教师可通过屏幕笔将屏幕当作画板进行绘制，便于教学互动；屏幕广播支持弹幕，教师机开启弹幕后，教师机和学生机可发送弹幕信息，便于及时交流、增强教学互动性；屏幕广播支持笔记截屏，教师机开启笔记截屏后，全屏广播时学生机可一键截取屏幕，保存上课重点信息；</p> <p>4、在屏幕广播之后连接上来的终端可直接接收屏幕广播内容，用户终端关闭虚拟桌面仍可同步广播教师机屏幕和视频，不会中断教学，成交后供应商提供针对多台电脑/桌面的软件激活方法及激活系统技术；</p> <p>5、上课过程中，老师可对学生奖励小红花，教师机可显示小红花奖励排行榜，显示每个学生的奖励数量，并可向学生发布奖励排行榜，提升学生参与感和学习兴趣；教师机可控制学生机是否可开启麦克风进行对话，开启语音连麦后，教师和学生可通过麦克风对话，语音交流可被班级其他所有学生听到；</p> <p>6、支持电子白板功能，可用电子白板进行绘制演示，并可共享到学生机，支持教师和学生协作共同通过电子白板进行知识总结、画面制作等；</p> <p>7、支持黑屏肃静，教师可对学生执行黑屏肃静操作，能够自定义黑屏肃静的提示信息，支持手动解锁、按时解锁、按时长解锁；</p> <p>8、教师机对学生执行黑屏肃静后，支持追加学生执行黑屏肃静，也支持对单个学生机取消黑屏肃静；提供行为管控模块，支持程序黑白名单限制，支持禁用外网，禁用 USB 设备，教师端主界面可展示 USB 设备、程序、网络禁用状态；支持对学生的网络搜索进行关键字屏蔽，教师机设置限制搜索的关键词后，学生机通过浏览器搜索禁用的关键词，会自动弹出提示信息，或直接关闭学生机浏览器；</p> <p>9、支持考试功能，包括试题编辑、下发试卷、考试监控、成绩统计。可添加单选题、多选题、判断题、填空题、问答题；可设置考试时长，倒计时结束后自动结束考试。阅卷时，单选题、多选题、判断题支持自动评分和统计正确率。</p> <p>▲10、支持与桌面云软件融合打通，通过教学软件实现操作系统一键切换，可关闭桌面云系统和学生机；（投标时须提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构所出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖投标人电子公章）</p>
6	企业级路由器	1 台	工业	<p>1、处理器：≥ARM642 核</p> <p>2、带机量：≥200 台 PC</p> <p>3、转发性能：1Mpps</p> <p>4、固定 WAN 接口：1*GE Combo</p> <p>5、固定 LAN 接口：4*GE 电，可切换为 WAN 口</p> <p>6、USB 端口：1*USB</p>

				7、串行辅助/控制台端口：1RJ45 Console 串口 8、内存：≥1GB 9、Flash：≥1GB
7	48 路交换机	1 台	工业	1、交换容量：≥432Gbps 2、包转发率：≥78Mpps 3、固定端口：≥48 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口 4 个千兆 SFP 4、基本尺寸：约 442mm*220mm*43.6mm 5、机箱高度：约 442mm*220mm*43.6mm 6、电源类型：内置 AC 电源 7、额定电压：交流输入：100V AC~240V AC50/60Hz 8、最大电压：交流输入：90V AC~264V AC47Hz~63Hz 9、最大功耗：50.4W
8	电视机	32 台	工业	▲1、≥98 寸窄边框、金属机身。 2、电视尺寸（宽*高*厚）：约 2186*1256*85mm。 3、整机额定功率：450W。 ▲4、扬声器功率：2*18W+20W。 ▲5、声道：2.1 声道，支持 7.1 声道解码和 5.1 声道输出。 ▲6、杜比视界：Dolby Vision。 7、能效等级：一级。 8、物理分辨率：不低于 4K（3840*2160）。 9、色域值（BT709）：不低于 130%。 ▲10、刷新率：不低于 144Hz/支持可变刷新率。 11、内存：≥4GB，存储：≥128GB。 12、CPU：四核 ARM Cortex A73。 13、GPU：双核 Mali-G52。 14、WIFI：2.4GHz/5GHz 双通道 WiFi6。 15、语音功能：支持远场语音。 16、亮度：≥400nits。 17、端口：有线\天线输入*1，USB2.0*1，USB3.0*1，音视频输入*1，HDMI2.1(4K 60Hz)*2(其中 1 路 eARC)，HDMI2.1(4K 144Hz)*2，网口*1。 18、操作系统：Android 11。 ▲19、背光分区数：不低于 384 分区。 20、投屏功能：支持 DLNA 协议、Air Play、安卓手机投屏。 ▲21、投标产品需按国家标准具有国家节能产品认证证书、3C 认证证书，须提供相关证书复印件。 22、含挂墙支架。
9	多媒体教室音响话筒	21 台	工业	1、红外无线扩声一体机至少 1 台； 2、音响至少 1 只； 3、红外线翻页话筒至少 1 支；

				4、组合式双路充电座至少 1 个； 5、红外线手持话筒至少 1 支； 6、双通道设计，可以同时使用两支无线话筒，集成红外感应、红外接收，啸叫抑制，音质处理，功放扬声器于一体； 7、一颗螺丝即可安装固定，自带防坠钢缆，安全稳固实现外部音源到音箱的无线传输 8、一路红外传输扩展接口：RJ45 网口； 9、音频输入接口至少 1 个；USB 数字声卡接口至少 1 个；混音输出接口至少 1 个，话筒独立输出至少 1 个，音箱接线端口至少 1 组； 10、频率响应：50Hz~20KHz ±3dB； 11、失真：≤0.05%； 12、信噪比≥78dB(MIC 1.2.)， ≥80dB(LINE)， ≥98dB(IR MIC) (A 计权)； 13、功放额定输出功率:2*40W；
10	安装线材辅材	1 批	其他未列明行业	1、包含但不限于音频信号线、音箱线、HDMI 高清线、六类网线、电源线、USB 通信线等等，按实际需求配置。 2、包含但不限于配线架、插座面板、86 底盒、PVC 管、镀锌管、扎带、电工胶、水晶头、螺钉、支架、桥架等等，按实际需求配置。 3、包含但不限于音箱线、音频线加备用线、电源线、公牛 10 孔排插、网线、HDMI 线、线槽等安装辅材及安装调试，按实际需求配置。
11	系统集成	1 项	其他未列明行业	包含但不限于货物运输（含二次运输）、上楼、安装、调试，及安装过程所需耗材工具等

二、涉及项目的其他要求

核心产品	<p>本项目第 1 项“教学一体机(含落地通用移动支架)”为核心产品。（核心产品品牌相同的，视为提供同品牌产品）</p> <p>注：使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照《评标方法及评定标准》中的推荐原则确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p>
设备同品牌要求	▲为了保证设备使用的兼容性、稳定性，本分标所投产品第 2、4、5 项产品“教学云工作站、桌面云系统、多媒体教学软件”须为同一品牌，否则其投标将被评标委员会拒绝。
规范标准	采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。多项标准的，按最新标准或较高标准执行。
采购标的需满足的质量、安全、	见本表“项目需要及技术需求”。

技术规格、物理特性等	
采购标的验收标准	<p>1. 验收过程中所产生的一切费用均由中标供应商承担。报价时应考虑相关费用。</p> <p>2. 采购人对中标供应商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签收，外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收，不合格的不予签收。</p> <p>3. 中标供应商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，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交采购人。中标供应商不能完整交付货物的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。</p> <p>4. 中标供应商需负责安装、调试（测试），并培训采购人的使用操作人员，直到设备运行符合技术要求，采购人方验收。</p> <p>5. 采购人组织验收，中标供应商必须到场配合，验收合格后双方签署验收合格凭证。</p> <p>6. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采〔2015〕22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库〔2016〕205号]规定执行。</p> <p>7. 合同履行过程中，如不符合采购文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标供应商须承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。</p> <p>8. 本章《项目需求》有其他要求的按其要求执行。</p> <p>9. 验收产生的费用中标供应商负责。</p>
三、商务条款	
质保期	<p>1. 本项目除技术要求另行特别注明的质保期以外，其余的按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，产品质保期≥3年（自货物安装验收合格之日起计算），若厂家免费质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行。质保期满后，终身维护。</p> <p>2. 若在使用的3个月内，出现非人为操作失误的重大故障，应予以免费换货。</p> <p>3. 质保期内每年提供1次设备检查保养服务，保养及维修均需双方签字确认的保养服务工单或维修工单。</p>
交货时间及地点	<p>1. 交货时间：自合同签订之日起30天内全部货物交货验收并安装调试完毕。</p> <p>2. 交货地点：广西艺术学院指定地点。</p>
报价及其他要求	<p>1. 要求投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。</p> <p>2. 投标报价包含设备及服务需求要求所需的一切费用总和，除另有约定外，中标价不因任何因素而调整：</p> <p>（1）货物采购包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用；</p> <p>（2）服务采购包括整体服务价格以及安装调试、培训、维护等一切税金和费用。</p> <p>（3）项目验收、人员服务等费用。</p>
付款条件	<p>1、具体付款方式如下：</p> <p>①预付款：签订合同之日起10个工作日内，中标人开具合同总价款的30%的等额价值保函（保函有效期应在2025年12月31日后）给采购人后，采购人支付合同总价款的30%作</p>

	<p>为预付款。</p> <p>②进度款：全部设备到货后，经采购人确认后在十个工作日内向中标供应商付款方式支付合同价款的 50%；所有货物安装调试完成、试运行正常且验收合格，并经采购人确认后，在十个工作日内向中标供应商支付合同价款的 20%。</p> <p>2、以上各项付款所需凭证将在签订合同时做具体规定。</p>
履约 保证金金额	详见投标人须知前附表
售后服务要求	<p>1. 负责送货上门，负责安装调试合格，安装完成后中标供应商负责清理产生的木箱等垃圾。安装、调试和培训所需的工具、器材以及差旅费、运费和相关税费，均由中标供应商自理。</p> <p>2. 质量服务要求</p> <p>2.1 设备交货时须提供设备合格的检测报告，全套说明书并包括简易的中文操作说明和注意事项，及设备、生产厂家、供货商的相关资质证明。</p> <p>2.2 设备交付使用后，在质保期如设备发生故障时，如需更换配件，则小配件 3 个工作日内更换完毕，大配件 5 个工作日内更换完毕，当配件等待周期大于 5 个工作日时，中标供应商应按照国家要求提供备用机。配件最后调换，中标供应商提供的质保从纠正之日起重新计算质保期。</p> <p>2.3 所供货设备不能涉及任何知识产权方面的法律纠纷。</p> <p>2.4 售后服务：设备出现故障 2 小时内响应，8 小时内到达现场维修，一般问题应在 24 小时内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在一周内解决（特殊配件更换除外）。</p> <p>3. 各项性能指标达到技术要求的，由供需双方共同签字认可，现场验收。</p> <p>4. 定期回访以及对设备维护。</p> <p>5. 产品生产厂家在中国大陆境内设有可受理售后服务事务的全国统一的免费服务专线电话，如 800 服务电话等。</p> <p>6. 质保期内所有其它伴随服务的费用均应包含在合同价中，采购人不再另行支付任何费用。</p> <p>7. 软件终身免费升级，免费开放无限量终端接口。</p> <p>8. 中标供应商提供设备质保期内的所有售后服务，包括原厂商服务和非原厂商服务，其中硬件的售后服务包括但不限于硬件维护维修、配件更换、整机更换、硬件升级、提供替代品并承担相应费用；应用软件的售后服务包括但不限于应用软件维护升级以及非结构性修改；质保期内，售后服务所产生的费用均由中标供应商承担。</p> <p>9. 培训</p> <p>设备装机验收后，中标供应商应现场提供≥2 次对采购人的基本培训，使院方使用人员及工程人员熟练掌握全部功能及基本维修，视采购人时间安排确定。</p>
其他要求	<p>1. 采购人在中华人民共和国境内使用中标人提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。</p> <p>2. 在货物验收时候，如发现存在虚假响应，采购人将终止合同，并上报监督管理部门进行处罚。</p> <p>3. 采购人设备主管科室对本合同质保服务内容进行全程对接和监督，并对服务情况进行</p>

	<p>客观记录，在每个合同年度期结束时，由设备主管科室根据合同约定的服务内容、响应情况、服务态度及过程记录，对违反合同条款和不按合同要求履约的或被使用科室有效投诉每达 2 次，每事项每次扣罚履约金的 10%。</p> <p>4. 投标人中标后，采购人在货物验收阶段发现货物的技术参数指标达不到招标文件该货物技术参数要求的，属虚假应标行为，采购人将终止合同拒收货物，追究该中标单位违约责任，赔偿采购人因采购时间延长造成采购人经济等方面损失，视情况采购人将违约情况上报监督管理部门。</p>
四、采购人对项目的特殊要求及说明	
进口产品说明	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作无效投标处理。
资料要求	<p>投标响应文件中可提供投标产品对外公开的产品彩页或说明书（体现技术参数，可以从生产厂家网页下载的 PDF 或 HTM 文件或在食品药品监督管理部门备案的技术参数或检测报告或生产厂家盖章的技术参数证明材料），以供评审时核对。当响应文件提供的仪器性能参数与该仪器生产商提供的性能参数不符合时，以后者为准。（“项目需要及技术需求”有要求的则按其要求）</p>

4分标：美术教育学院及人文学院设备

一、项目要求及技术需求				
序号	标的名称	数量及单位	所属行业	技术要求
1	交互智能平板	20 台	工业	<p>一、系统性能要求</p> <p>（一）嵌入式系统</p> <p>1、嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>2、嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。</p> <p>3、在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度</p> <p>4、嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。</p> <p>5、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以 PDF、IWB 和 SVG 格式导出。支持 10 种以上平面图形工具。支持 8 种以上立体图形工具。</p> <p>（二）内置电脑模块</p> <p>1. 采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p>

			<p>2. 搭载 Intel i5 或以上配置 CPU，内存：8 GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：256 GB SSD 固态硬盘或以上配置。</p> <p>3. 采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>4. PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。</p> <p>5. 具有独立非外拓展的视频输出接口：≥1 路 HDMI，具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 3 个 USB3.0 接口。</p> <p>（三）整机屏幕设计</p> <p>1、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。</p> <p>2、整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。</p> <p>▲3、整机屏幕采用≥86 英寸液晶显示器，采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160，色域覆盖率（NTSC）≥72%，灰度等级≥256 级。</p> <p>4、整机采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面，采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，钢化玻璃表面硬度≥9H。</p> <p>5、整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）≤50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>6、整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1.0$。</p> <p>二、整机系统设计</p> <p>（一）触摸系统</p> <p>1、采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。</p> <p>2、整机屏幕触摸有效识别高度不超过 1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 1.5mm 时，触摸屏识别为点击操作。</p> <p>3、整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。</p> <p>4、整机系统支持书写触控延迟≤25ms</p> <p>5、整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。</p> <p>6、支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。</p> <p>7、支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows 11、Linux、Mac OS、UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。</p> <p>8、整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。</p>
--	--	--	--

			<p>(二) 无线模块配置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机无需外接无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。 2. Wi-Fi 和 AP 热点工作距离$\geq 12\text{m}$。 3. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。 4. Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。 <p>三、整机接口级安全性能要求</p> <p>(一) 整机接口要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、侧置输入接口具备≥ 2路 HDMI、≥ 1路 RS232、≥ 1路 USB 接口。 2、侧置输出接口具备≥ 1路音频输出、≥ 1路触控 USB 输出。 3、前置输入接口≥ 3路 USB 接口（包含≥ 1路 Type-C、≥ 2路 USB），前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备。 4、整机具备前置 Type-C 接口，type-C 支持最大充电功率 15W，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。 <p>(二) 整机安全设计</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。 2、纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。 3、支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。 <p>四、教学功能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、降半屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器。 2、整机全通道侧边栏支持使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。 3、整机全通道侧边栏快捷菜单支持快捷调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。 4、教学中可以实时查看物联网设备的连接情况，点击任意一台设备图标即可调出中控菜单进行管控。 5、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持节拍器，支持设置节拍、轻重、节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。 6、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-C）下侧边栏支持设置倒数日。 7、整机全通道侧边栏支持倒计时、正计时功能；倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始进入倒计时；正计时，点击开始计时便自动开
--	--	--	---

			<p>始，并实时显示时间。</p> <p>8、教学支持放大任意区域内容；并可支持对未选中区域关灯处理，实现聚光灯效果。</p> <p>9、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，可以查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。</p> <p>五、教学功能设计</p> <p>1、三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。</p> <p>2、设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。</p> <p>3、整机支持至少 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈。</p> <p>4、整机支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。</p> <p>5、整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。</p> <p>6、整机无需外接无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。</p> <p>7、Wi-Fi 和 AP 热点工作距离$\geq 12m$。</p> <p>8、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。</p> <p>9、整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。</p> <p>10、整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。</p> <p>11、整机内置双 WiFi6 无线网卡，在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥ 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥ 8 个。</p> <p>12、支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。</p> <p>13、整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz~1KHz，高频段显示调节范围 2KHz~</p>
--	--	--	---

			<p>16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围。</p> <p>14、整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥ 4个。</p> <p>15、上边框内置非独立式≥ 3个智能拼接摄像头，视场角≥ 141度，水平视场角≥ 139度，支持输出$\geq 8192 \times 2048$分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。</p> <p>16、整机内置至少三个摄像头，像素值均大于800万，同时输出至少3路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。</p> <p>17、具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。</p> <p>18、整机扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级$\geq 88\text{dB}$，10米处声压级$\geq 79\text{dB}$。</p> <p>19、整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。</p> <p>20、整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向$\geq 10\text{W}$高音扬声器≥ 2个，上朝向$\geq 20\text{W}$中低音扬声器≥ 2个，额定总功率$\geq 60\text{W}$。采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于5.8mm。</p> <p>21、整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12\text{m}$。</p> <p>22、整机上边框内置非独立的广角高清摄像头，在距离整机1.7米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于4米，可以实现人脸识别。</p> <p>23、整机上边框内置非独立式广角摄像头和智能拼接摄像头，均支持3D降噪算法和数字宽动态范围成像WDR技术，支持输出MJPG、H.264视频格式。</p> <p>24、整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于60人。</p> <p>25、整机设备教学桌面支持教学常用的教学白板软件和文件管理软件软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示8个应用入口。并提供进入本机所有应用的入口。</p> <p>26、整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接U盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。</p>
2	光能黑板	20套	工业 <p>1、整体结构上采取左、右光能黑板+中间触控一体机的组合方式（ABA放置样式）。单块光能教学板产品尺寸≥ 1290（长）$\times 1158$（高）mm。</p> <p>2、光能黑板依靠压力改变液晶分子排布，使用任何硬度适中的物体均可书写，无需任何耗材，杜绝粉尘污染，消除粉尘对老师和学生构成的健康危</p>

				<p>害。贴合教师使用习惯，每套光能黑板配备书写笔工具</p> <p>3、依靠反射外界自然光线，显示绿色字迹，无背光</p>
3	数字音频处理器	20 台	工业	<p>1、音频处理部分和数字功率放大器部分必须集成到一个机箱内，标准机架式设备，纯嵌入式设计，高度$\leq 1U$。</p> <p>2、反馈抑制打开关闭前后的整体增益：$\geq 15dB$。</p> <p>▲3、回声消除（AEC）：回音消除尾音长度：$\geq 512ms$，回声消除幅度：$\geq 60dB$，收敛速度：$\geq 60dB/S$。</p> <p>回声消除功能主要是去除音箱回授到麦克风的的声音，避免回授声再从本地音箱放出来而引起回声、尾音、多重声音、混响和啸叫等现象。</p> <p>回声消除功能检验方法：</p> <p>①电脑的耳机输出口连接音频处理器输入，电脑播放测试音乐信号用以模仿回授信号源；</p> <p>②在吊麦为中心的直径 6-8m 范围内，按照授课时的音量说话；</p> <p>③通过电脑播放音乐，保证教室各测试点的声音强度约为 75dB，此时，可以听到从扩音音箱发出的是语音和音乐的混合声音；</p> <p>④用录音软件在电脑中录下音频处理器经过回声和噪声消除处理后的声音；</p> <p>⑤播放电脑录下来的声音，录音中只包含本地说话的声音而不包含音乐声音。</p> <p>⑥回声消除是课堂教学智能吊麦扩声系统最重要也是最基本的功能，所有设备开放测试本功能的输入和输出接口供验收时测试，如不能达到招标文件要求造成验收不通过产生的损失由投标人负责。</p> <p>4、支持回声抵消功能。</p> <p>5、自适应背景降噪：信噪比提升$\geq 18dB$。</p> <p>6、自动增益控制：增益控制幅度：$-12dB \sim +12dB$。</p> <p>7、信噪比：$\geq 95dB$。</p> <p>8、信号处理延时：$\leq 8ms$。</p> <p>9、所有音频处理部分的频率响应：$20Hz \sim 20kHz (\pm 3dB)$。功率放大器的最大输出功率：$\geq 2 \times 100W$；输入灵敏度：$\geq 250mV$。</p> <p>▲10、前面板具有音量指示灯和$\geq 3$寸液晶显示屏，用于显示各项参数指标，前面板具有$\geq 5$个物理实体按键，具有一键静音实体按键，支持前面板操作密码锁定功能。</p> <p>11、麦克风（MIC）输入：提供≥ 4路麦克输入，输入电平：$-55dBu \sim -14dBu$，提供 48V 可控幻象电源。支持≥ 2路无线麦克输入，有线麦克与无线麦克之间可自由切换。</p> <p>▲12、音频输入：支持≥ 2路 RCA 立体声插座输入；音频输出：支持≥ 2路 RCA 立体声插座输出。具≥ 1路 RS232 串口，≥ 2路 RJ45 接口，≥ 1路 MUTE 静音接口。</p> <p>13、调试控制接口：支持串口或网口调试。</p>

				<p>▲14、要求本地扩声声场不均匀度$\leq 5\text{dB}$。</p> <p>▲15、支持与各类互动平台（腾讯课堂、QQ 群课堂、钉钉等）进行音频系统对接，做到在主讲教室正常授课的同时，实现异地同步课堂，要求本地扩音和远程互动能同时进行，并且相互不影响效果</p> <p>16、本地扩音和远程互动能同时进行，并且相互不影响效果；本地扩音要求扩出来的声音清晰响亮、无啸叫，混响时间小于 1 秒；远程互动要求声音清晰、无噪声和回声，双端同时讲话无卡音、丢字、声音变小和失真现象。</p> <p>17、具有有效过滤教室内的空调、电风扇等发出的噪音干扰功能，过滤噪声不影响扩声效果。</p>
4	吊装麦克风	20 台	工业	<p>1、频率范围：20Hz~20KHz 。</p> <p>2、灵敏度：$\geq -35\text{dB}$（18mV/Pa）。</p> <p>3、指向性：超心型。</p> <p>4、最大声压级：$\geq 135\text{dB}$。</p> <p>5、信噪比：$\geq 75\text{dB}$ 。</p> <p>6、供电电压：48V 电源供电。</p> <p>7、抗手机、电磁、高频干扰。</p> <p>▲8、有吊顶的教室使用吸顶麦克风拾音，吸顶麦克风露出部分不能超过 8 厘米，没有吊顶的教室使用吊装麦克风，麦克风最低处离地面至少 3.5 米（根据教室层高自行调整）。</p>
5	音箱	40 套	工业	<p>1、频率响应：80Hz~18KHz（$\pm 3\text{dB}$）。</p> <p>2、额定阻抗：$\leq 8\Omega$。</p> <p>▲3、总谐波失真（120Hz~20KHz 频率范围内）：$\leq 3\%$</p> <p>4、特性灵敏度：$\geq 88\text{dB}$。</p> <p>5、长期最大功率：$\geq 60\text{W}$。</p> <p>6、高音单元：≥ 1 寸</p> <p>7、低音单元：≥ 4 寸</p>
6	讲台教学终端	13 台	工业	<p>1、CPU 数量不少于 1 颗，单颗性能不得小于 16 核心 32 线程，不低于 5.7Ghz 睿频</p> <p>2、显卡性能不得低于 RTX 5060ti 16gb，数量至少一张</p> <p>3、内存代数为 DDR5，总容量不得小于 64GB，频率不得低于 4800mhz</p> <p>4、存储接口为 M.2，容量不得小于 1T</p> <p>5、电源不得小于 1000w，要求规格不得低于金牌 80PLUS</p> <p>6、塔式机箱，尺寸不得大于 (L)465mm*(W)210mm*(H)482mm，要求前置接口支持 USB 3.0*1,USB 2.0*2,HD AUDIO*1，机箱净重不得大于 5.8kg，CPU 散热器限高 165mm</p> <p>7、显示器要求 1 个，尺寸不得小于 24 寸，分辨率不得低于 3440*1440，屏幕比例不得低于 21:9，对比度不得低于 4000:1，响应时间不得高于 1ms，能效不得低于二级能效，点距不得高于 0.23mm，产</p>

				品净重不能超过 6.8kg，屏幕刷新率不得低于 160hz，要带旋转升降底座，支持 4K 60HZ+HDR+VRR+ALLM。
7	普通书写板（白板）	3 个	工业	1、约 130*250CM，乳白色亚光彩涂板，厚度约 0.35mm（符合国标 GB5034-85）。 2、易写性：普通粉笔/白板笔书写流畅，无卡顿。 3、易擦性：干擦不留残迹，湿擦（ $\leq 80^{\circ}\text{C}$ ）不变形。 4、耐磨：1 万次擦拭后表面粗糙度保持 Ra1.6 μm 以上。 5、防潮：五年内不起泡、不发霉。
8	键鼠套装	3 套	工业	2.4G 无线键盘鼠标套装
9	音箱	6 台	工业	1、箱体材料：铝合金一次成型 2、喇叭单元：2 个 ≥ 4 英寸高性能铁氧体驱动单元 3、阻抗： $\leq 8\Omega$ 4、功率： $\geq 60\text{W}$ 5、灵敏度（1W/1m）： $\geq 88\text{dB}$ 6、最大声压级（1W/1m）： $\geq 103\text{dB}$ 7、频率响应：110Hz \sim 12kHz（ $\pm 3\text{dB}$ ） 8、扩散角度：垂直 $>40^{\circ}$ ，水平 $>90^{\circ}$
10	无感扩音主机	3 台	工业	<p>▲1、产品需采用 ARM 计算核心，整机为嵌入式架构，嵌入式操作系统；具备人工智能音频处理技术，声音输入、声音净化、声音功放输出一体化产品，为保障产品低功耗和低噪音工作，采用静音设计(无风扇)和防尘设计；为有效应对复杂环境对音频算法提出的高要求，充分保障产品扩展性，同时考虑未来音频算法模型的持续迭代升级筑牢根基，并确保产品拥有极高的可靠性，CPU 核心数≥ 4 且主频$\geq 1.5\text{GHz}$；整机运行噪声$\leq 25\text{dB(A)}$，标准机架式设备，高度$\leq 1\text{U}$，禁止分体式架构；（投标时须提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构所出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖投标人电子公章）</p> <p>▲2、≥ 4 个麦克风平衡输入接口，通道间串扰$\leq -110\text{dB}@1\text{kHz}$，支持 48V 幻象供电，48V 幻象供电精度$\pm 0.5\text{V}$，带独立供电开关；</p> <p>3、$\geq 2$ 组立体声线路输入，≥ 2 组模拟立体声线路输出，输入阻抗$\geq 10\text{k}\Omega$，动态范围$\geq 120\text{dB}$；为施工和维护便利性，线路输入输出为凤凰插接口；内置 Class D 数字功放，左右声道≥ 2 路接口，可级联，输出功率：$\geq 2*120\text{W}$（THD+N$\leq 0.03\%@1\text{kHz}$）；</p> <p>4、为防止主机已调试好的参数配置被人轻易无故或恶意更改，影响扩声效果，主机前面板上无物理调试按键；</p> <p>5、为适应教室网络接入端口少的问题以及便于扩展远程管控和运维，要求主机不少于 2 个以太网接口，支持路由和桥接模式转发，支持接入网络进行管控；</p> <p>▲6、前面板内嵌≥ 3.6 英寸触控屏，支持直接在主机控制面板操控，可以通过电容触控屏以触控方式一键开启、关闭扩声系统、一键调节音</p>

			<p>量等级，音量等级包含低中高三种级别，可以通过电容触控屏以触控方式触发一键调音，根据声场环境自动配置参数；（提供触控屏一键调音、扩声开关、音量调节功能实图）；扩声控制响应时间$\leq 80\text{ms}$，音量调节精度$\leq 1\text{dB}$步进；</p> <p>7、≥ 1路 USB(OTG)口，支持作为音频输入输出扩展，支持使用双公头 USB 线直连 PC 机作为音频输入输出端和软件视频会议音频输入输出通道，实现远程互动音频输入输出，避免因电平差带来的电磁干扰声和电流声；</p> <p>8、支持 TCP/IP 和串口 RS232 方式对接第三方中控，实现对扩声开关、扩声音量的控制，RS232 和 RS485 支持对外 DC 12V 供电，支持通过 RS485 串口扩展外置液晶触控控制面板，对外供电电压 $12\text{V} \pm 0.5\text{V}$，带短路保护；</p> <p>9、扩声提升能力：在标准空间内，任意选取空间内五个点进行声压测试，平均声压级$\geq 65\text{dB(A)}$，声音可提升$\geq 10\text{dB}$；不均匀度：在空间任选五个点进行声压级测试，声压级差$< 5\text{dB}$；信噪比$\geq 95\text{dB}$；</p> <p>▲10、防啸叫能力：自适应啸叫抑制，进行本地扩声时麦克风正对着音箱 1 米以内(扩声音量$\geq 65\text{dB}$)系统不啸叫无尾音，传声增益$\geq 15\text{dB}$；</p> <p>▲11、智能降噪算法：自适应动态噪音抑制技术，对风扇、空调等固定噪声源具有自动消除功能，对拍掌、走动、敲击键盘等非固定噪声源能自主学习识别智能建模（成长型噪音自主学习数据模型），具有明显消除效果，对人声和噪音采用双通道并行处理，只扩人声不扩噪音；信噪比提升$\geq 27\text{dB}$，信噪比$\geq 95\text{dB}$；支持降噪模型一键选择，模型数量≥ 2； （投标时须提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构所出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖投标人电子公章）</p> <p>12、回声消除算法：自动感知声场中的回声，对于空间反射声具有自动抑制功能，回声抑制级别本地和远程可调；回声消除幅度$\geq 60\text{dB}$，回音消除尾音长度：$\geq 512\text{ms}$，收敛速度：$\geq 60\text{dB/s}$；抑混响算法：具备抑制混响功能，避免多路语音互相干扰，突出重要语音信号，去混响模式和去混响级别本地和远程可调；</p> <p>13、拾音能力和麦克风联动：最大拾音距离不小于 12m，支持 1-4 支远距离拾音麦克风叠加扩展拾音范围，支持麦克风闪避和联动功能：无线麦或鹅颈麦打开，吊麦可以自动关闭，无线麦或鹅颈麦关闭，吊麦可以自动打开；</p> <p>14、集成声环境感知算法：自动检测室内声场，可同时支持吊麦，无线麦克风和鹅颈麦克风的扩声，具备话筒通道自动闪避功能，三种话筒使用互不影响；；开启自动校准时，图形可视化展示当前声环境频率响应，根据 EQ 设置，频谱图能实时生效，可设置发出粉噪声的分贝值，并能测算声环境延时；</p>
--	--	--	---

				15、输出的录播音频干净清晰，远程互动远程侧可获得干净清晰洪亮的本地语音，远程互动本地扩声不啸叫、无回声；
11	吊装拾音 麦克风	6 个	工业	1、换能方式：预极化电容式 2、指向特性：心型指向 3、频率响应：80Hz—18000Hz 4、灵敏度： $\geq -35\text{dB}$ 5、供电电压：48V 幻象电源供电 6、阻抗： $\geq 240\ \Omega$ 7、最大声压级： $\geq 135\text{dB SPL}$ 8、信噪比： $\geq 70\text{dB}$ ； 9、输出：三针卡侬公头平衡
12	教学讲台	3 台	工业	1、外形尺寸：约 1140*800*1000mm（长*宽*高） 2、材料及加工工艺：主体采用 1.0mm~1.2mm 优质精装冷轧钢板，表面经全自动环保设备浸淋处理后再静电喷塑，塑面经久耐用。 3、结构：钢木结合材料一体成型；台面两侧实木扶手；采用高档橡木加工而成； ▲4、桌面木质耐划台面，全封闭式结构，保障了多媒体设备的安全性、表面 L 型橡木装饰板；采用圆弧处理； 5、台面左边可放 17 寸~24 寸液晶显示器（显示器固定在活动面板上，并装有 5MM 钢化玻璃，用于保护显示屏），教师可根据身高或光线强弱调整显示器角度，可安装 17~24 寸液晶显示器；关闭后所有设备都隐藏在讲台内。 6、键盘抽屉采用隐藏抽拉式操作，显示器，中央控制器，键盘互不影响，独立操作。 7、右侧采用隐藏抽拉式设计，安装视频展示台； 8、下柜前方开有主机小门，讲台下层采用国标 19 英寸机柜设计，带层板，所有设备整齐固定。 9、整体采用分体式结构，下柜为分体组装，卡扣有防脱机构，下柜两侧均开有百叶窗，方便散热
13	教学一体机	3 台	工业	1、黑色外观， 2、屏幕尺寸 ≥ 86 寸 3、显示分辨率 不低于 3840*2160 ，4K UI， 4、零贴合 至少 3.2MM 防眩光玻璃， 5、支持 至少 40 点红外触控， 6、2*15W 音响， 7、内置标配 至少 1600 万像素摄像头/8 阵列麦克风， 8、前置可拆卸接口设计及转轴接口挡板 ，前置可拆卸 8 个按键， 9、支持无线投屏功能；

				10、双系统：性能不低于：安卓 13.0；4G+32G；WINDOWS：I5 11代8G+256G； 11、含支架，
14	安装线材辅材	1批	其他未列明行业	1、包含但不限于音频信号线、音箱线、HDMI 高清线、六类网线、电源线、USB 通信线等等，按实际需求配置。 2、包含但不限于配线架、插座面板、86 底盒、PVC 管、镀锌管、扎带、电工胶、水晶头、螺钉、支架、桥架等等，按实际需求配置。 3、包含但不限于音箱线、音频线加备用线、电源线、公牛 10 孔排插、网线、HDMI 线、线槽等安装辅材及安装调试，按实际需求配置。
15	系统集成	1项	其他未列明行业	包含但不限于货物运输（含二次运输）、上楼、安装、调试，及安装过程所需耗材工具等

二、涉及项目的其他要求

核心产品	<p>本项目第 1 项“交互智能平板”为核心产品。（核心产品品牌相同的，视为提供同品牌产品）</p> <p>注：使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照《评标方法及评定标准》中的推荐原则确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p>
规范标准	采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。多项标准的，按最新标准或较高标准执行。
采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等	见本表“项目需要及技术需求”。
采购标的验收标准	<p>1. 验收过程中所产生的一切费用均由中标供应商承担。报价时应考虑相关费用。</p> <p>2. 采购人对中标供应商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签收，外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收，不合格的不予签收。</p> <p>3. 中标供应商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，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交采购人。中标供应商不能完整交付货物的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。</p> <p>4. 中标供应商需负责安装、调试（测试），并培训采购人的使用操作人员，直到设备运行符合技术要求，采购人方验收。</p> <p>5. 采购人组织验收，中标供应商必须到场配合，验收合格后双方签署验收合格凭证。</p> <p>6. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22 号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和</p>

	<p>履约验收管理的指导意见》[财库〔2016〕205号]规定执行。</p> <p>7. 合同履行过程中，如不符合采购文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标供应商须承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。</p> <p>8. 本章《项目需求》有其他要求的按其要求执行。</p> <p>9. 验收产生的费用中标供应商负责。</p>
三、商务条款	
质保期	<p>1. 本项目除技术要求另行特别注明的质保期以外，其余的按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，产品质保期≥ 3年（自货物安装验收合格之日起计算），若厂家免费质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行。质保期满后，终身维护。</p> <p>2. 若在使用的3个月内，出现非人为操作失误的重大故障，应予以免费换货。</p> <p>3. 质保期内每年提供1次设备检查保养服务，保养及维修均需提供双方签字确认的保养服务工单或维修工单。</p>
交货时间及地点	<p>1. 交货时间：自合同签订之日起30天内全部货物交货验收并安装调试完毕。</p> <p>2. 交货地点：广西艺术学院指定地点。</p>
报价及其他要求	<p>1. 要求投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。</p> <p>2. 投标报价包含设备及服务需求要求所需的一切费用总和，除另有约定外，中标价不因任何因素而调整：</p> <p>（1）货物采购包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用；</p> <p>（2）服务采购包括整体服务价格以及安装调试、培训、维护等一切税金和费用。</p> <p>（3）项目验收、人员服务等费用。</p>
付款条件	<p>1、具体付款方式如下：</p> <p>①预付款：签订合同之日起10个工作日内，中标人开具合同总价款的30%的等额价值保函(保函有效期应在2025年12月31日后)给采购人后，采购人支付合同总价款的30%作为预付款。</p> <p>②进度款：全部设备到货后，经采购人确认后在十个工作日内向中标供应商付款方式支付合同价款的50%；所有货物安装调试完成、试运行正常且验收合格，并经采购人确认后，在十个工作日内向中标供应商支付合同价款的20%。</p> <p>2、以上各项付款所需凭证将在签订合同时做具体规定。</p>
履约保证金金额	详见投标人须知前附表
售后服务要求	<p>1. 负责送货上门，负责安装调试合格，安装完成后中标供应商负责清理产生的木箱等垃圾。安装、调试和培训所需的工具、器材以及差旅费、运费和相关税费，均由中标供应商自理。</p> <p>2. 质量服务要求</p> <p>2.1 设备交货时须提供设备合格的检测报告，全套说明书并包括简易的中文操作</p>

	<p>说明和注意事项，及设备、生产厂家、供货商的相关资质证明。</p> <p>2.2 设备交付使用后，在质保期如设备发生故障时，如需更换配件，则小配件 3 个工作日内更换完毕，大配件 5 个工作日内更换完毕，当配件等待周期大于 5 个工作日时，中标供应商应按照科室要求提供备用机。配件最后调换，中标供应商提供的质保从纠正之日起重新计算质保期。</p> <p>2.3 所供货设备不能涉及任何知识产权方面的法律纠纷。</p> <p>2.4 售后服务：设备出现故障 2 小时内响应，8 小时内到达现场维修，一般问题应在 24 小时内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在一周内解决（特殊配件更换除外）。</p> <p>3. 各项性能指标达到技术要求的，由供需双方共同签字认可，现场验收。</p> <p>4. 定期回访以及对设备维护。</p> <p>5. 产品生产厂家在中国大陆境内设有可受理售后服务事务的全国统一的免费服务专线电话，如 800 服务电话等。</p> <p>6. 质保期内所有其它伴随服务的费用均应包含在合同价中，采购人不再另行支付任何费用。</p> <p>7. 软件终身免费升级，免费开放无限量终端接口。</p> <p>8. 中标供应商提供设备质保期内的所有售后服务，包括原厂商服务和非原厂商服务，其中硬件的售后服务包括但不限于硬件维护维修、配件更换、整机更换、硬件升级、提供替代品并承担相应费用；应用程序的售后服务包括但不限于应用程序维护升级以及非结构性修改；质保期内，售后服务所产生的费用均由中标供应商承担。</p> <p>9. 培训</p> <p>设备装机验收后，中标供应商应现场提供≥2 次对采购人的基本培训，使院方使用人员及工程人员熟练掌握全部功能及基本维修，视采购人时间安排确定。</p>
其他要求	<p>1. 采购人在中华人民共和国境内使用中标人提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。</p> <p>2. 在货物验收时候，如发现存在虚假响应，采购人将终止合同，并上报监督管理部门进行处罚。</p> <p>3. 采购人设备主管科室对本合同质保服务内容进行全程对接和监督，并对服务情况进行客观记录，在每个合同年度期结束时，由设备主管科室根据合同约定的服务内容、响应情况、服务态度及过程记录，对违反合同条款和不按合同要求履约的或被使用科室有效投诉每达 2 次，每事项每次扣罚履约金的 10%。</p> <p>4. 投标人中标后，采购人在货物验收阶段发现货物的技术参数指标达不到招标文件该货物技术参数要求的，属虚假应标行为，采购人将终止合同拒收货物，追究该中标单位违约责任，赔偿采购人因采购时间延长造成采购人经济等方面损失，视情况采购人将违约情况上报监督管理部门。</p>
四、采购人对项目的特殊要求及说明	
进口产品说明	<p>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作无效投标处理。</p>

资料要求	<p>投标响应文件中可提供投标产品对外公开的产品彩页或说明书（体现技术参数，可以从生产厂家网页下载的 PDF 或 HTM 文件或在食品药品监督管理局备案的技术参数或检测报告或生产厂家盖章的技术参数证明材料），以供评审时核对。当响应文件提供的仪器性能参数与该仪器生产商提供的性能参数不符合时，以后者为准。（“项目需要及技术需求”有要求的则按其要求）</p>
------	---

附件 1:

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)
		★A02010105 便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)
		★A02010107 平板式微型计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》 (GB21520)
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521 中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求)
3	A020202 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》(GB32028)
4	A020204 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
5	A020519 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价》 (GB19762)
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》 (GB19577), 《低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》(GB37480)
			水源热泵机组	《水(地)源热泵机组能效限定值及能效等级》(GB30721)
			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576) 《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》 (GB19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第 1 部分: 中小型开式冷却塔》(GB/T7190.1); 《机械通风冷却塔第 2 部分: 大型开式冷却塔》(GB/T7190.2)
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB18613)

8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 (GB20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》 (GB17896)
10	A020618 生活用电 器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019实施。
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》 (GB12021.4)
		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》 (GB21519)
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB20665)
			热泵热水器	《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》 (GB29541)
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB26969)
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB19043)
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》(GB37478)
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB30255)
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB30255)
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		《平板电视能效限定值及能效等级》 (GB24850)
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》(GB24850),以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520)
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》 (GB30531)
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》(GB25502)
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》 (GB30717)
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》 (GB28377)

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗 阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

第三章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	项目内容	编列内容
6.1	是否接受联合体投标	详见公告。
6.2	联合体投标要求	无
7.2	是否允许转包/分包	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许转包/分包 <input type="checkbox"/> 允许转包/分包 转包/分包内容：_____。 转包/分包金额或者比例：_____。
11.4	媒体发布渠道	与本项目相关的政府采购业务澄清、更正及与之相关的事项将在采购公告中“六、其他补充事宜”中网上查询地址上发布。
11.5	是否组织标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织召开开标前答疑会 <input type="checkbox"/> 组织召开开标前答疑会 会议开始时间：____年__月__日__时__分，逾期后果自负。会议地点：_____
13.1	资格证明文件组成	<p>1、投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等），投标人为自然人的，提供身份证复印件；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>2、投标人依法缴纳税收的相关材料：提供 2025 年 1 月至 2025 年 8 月期间任意连续 3 个月的依法缴纳税收的凭据复印件；依法免税的供应商，必须提供相应文件证明其依法免税。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的，只需提供从取得营业执照起的依法缴纳税收相应证明文件；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>3、投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料：提供 2025 年 1 月至 2025 年 8 月期间任意连续 3 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供应商，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的只需提供从取得营业执照起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>4、投标人财务状况报告：提供 2024 年财务状况报告复印件，供应商是法人的，应提供经审计的财务报告（含第三方审计机构评估的财务报告）或提供供应商资产负债表、利润表、现金流量表或者其开户银行出具的资信证明；（除自然人外必须提供，否则响应文件按无效响应处理）</p> <p>5、投标人直接控股、管理关系信息表；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>6、投标声明函；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>7、联合体协议书；（联合体投标时必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>注：1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。</p> <p>2. 联合体投标时，第 1-5 项资格证明文件联合体各方均必须分别提供，联合体各方分别盖章和签字，否则投标文件按无效响应处理。</p>

	商务文件组成	<p>1、投标保证金缴纳凭证；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>2、无串通投标行为的承诺函；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>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；（除自然人投标外必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>4、法定代表人授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件；（委托时必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>5、商务要求偏离表；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>6、售后服务承诺（格式自拟）；（必须提供，否则响应文件按无效投标处理）</p> <p>7、投标人情况介绍；</p> <p>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。（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料）。</p> <p>注：1. 法定代表人授权委托书必须由法定代表人及委托代理人签字，并加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。</p> <p>2. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。</p>
	技术文件组成	<p>1、货物需求偏离表；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>2、配置清单（均不含报价）；（必须提供，否则投标文件作无效处理）</p> <p>3、项目实施方案（格式自拟）[项目前期准备、项目实施计划（项目实施人员一览表（格式后附）、技术服务、技术培训的内容和措施）]；</p> <p>4、对本项目系统总体要求的理解。包括：功能说明、性能指标及设备选型说明（质量、性能、价格、外观、体积等方面进行比较和选择的理由及过程，格式自拟）；</p> <p>5、产品出厂标准、质量检测报告[其中有精度要求的仪器设备类政府采购项目，应当要求投标人提供精度数据（国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或者由采购人在投标前组织的实测获得）]；（采购需求中要求必须提供时必须提供，否则按无效投标处理）</p> <p>6、优惠条件：投标人承诺给予采购人的各种优惠条件，包括售后服务、备品备件、专用耗材等方面的优惠；投标人不得给予赠品或者与采购无关的其他商品、服务；</p> <p>7、投标人对本项目的合理化建议和改进措施（格式自拟）；</p> <p>8、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）。注：1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖供应商电子公章，否则响应文件按无效投标处理。</p>
	报价文件组成	<p>1、投标函；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>2、开标一览表；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>3、投标人针对报价需要说明的其他文件和说明。</p>
16.2	投标报价要求	<p>投标报价是履行合同的最终价格，必须包含满足本次投标全部采购需求所应提供的货物和服务，以及伴随的货物和工程（如有）的价格；包含投标货物的成本、运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训、税费等所有费用。</p>

		(采购需求另有约定的, 从其约定)
17.2	投标有效期	自投标截止之日起 <u>60</u> 日。
18	投标保证金金额	<p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目收取投标保证金, 具体规定如下: 1 分标: 30000.00 元, 2 分标: 25000.00 元, 3 分标: 8900.00 元, 4 分标: 8800.00 元</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, 禁止采用现钞方式。采用银行转账方式的, 在投标截止时间前交至指定账户并且到账(开户名称: 广西科文招标有限公司, 开户银行: 广西北部湾银行南宁分行营业部, 银行账号: 0101012090615689); 采用支票、汇票、本票或者保函等方式的, 在投标截止时间前, 投标人必须递交支票、汇票、本票或者保函原件。否则视为无效投标保证金。</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, 投标人转账时请在银行转账底单备注“项目编号+投标保证金”, 在投标截止时间前交至指定账户并且到账, 投标人应将银行转账底单的复印件作为投标保证金提交凭证, 放置于商务文件中, 否则投标无效。</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交纳方式的, 投标人应将支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函的复印件作为投标保证金提交凭证, 放置于商务文件中, 否则投标无效。投标人必须在投标截止时间前将支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函原件提交至采购代理机构项目负责人手上, (采用现场或邮寄方式(地址: 南宁市民族大道 141 号 D 区五楼广西科文, 联系人: 唐治, 0771-2023821), 原件由代理机构保管。</p> <p>3、投标人为联合体的, 可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金, 其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。</p> <p>4、未中标供应商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; 中标供应商的投标保证金自合同签订后, 中标供应商将合同原件到代理公司备案之日起 5 个工作日内退还。</p> <p>备注:</p> <p>1. 投标保证金在投标截止时间后提交的, 或者不按规定交纳方式交纳的, 或者未足额交纳的(包含保函额度不足的), 视为无效投标保证金。</p> <p>2. 投标人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. 采用金融、担保机构出具保函的, 必须为无条件保函, 否则视为无效投标保证金。</p>
19.1	投标文件编制要求	投标文件应按报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件分别编制, 报价文件、资格证明文件分别生成电子文件, 商务文件和技术文件按顺序合并生成电子文件。 <u>电子版投标文件制作方式见招标公告附件。</u>
20	备份投标文件	本项目不接受备份投标文件。
21.1	投标截止时间	详见招标公告

	投标文件 提交起止时间	详见招标公告
	投标地点	详见招标公告
	投标人递交投标文件截止时间及地点	时间：____年__月__日__时__分（北京时间） 地点：_____
23	开标时间、地点	详见招标公告
25.3 (2)	投标人信用查询渠道	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。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）。
	信用查询截止时点	资格审查结束前
	查询记录和证据留存方式	在查询网站中直接截图查询记录，截图作为在广西政府采购云平台作为附件上传保存。
	信用信息使用规则	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，采购人或者采购代理机构应当拒绝其参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。
26	组建评标委员会	评标委员会的人数：5人。（采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为7人以上单数：1. 采购预算金额在1000万元以上；2. 技术复杂；3. 社会影响较大。）
29.1	评标方法	<input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法 <input type="checkbox"/> 最低评标价法
29.2	允许负偏离项	商务要求评审中允许负偏离的条款数为 <u>0</u> 项。 技术要求评审中允许负偏离的条款数为 <u>不限</u> 项。
		中标候选人推荐数量：3家
30.1	确定中标人时，出现中标候选人分数并列的情形，确定中标人方式	<input type="checkbox"/> 采用最低评标价法的，投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人； <input checked="" type="checkbox"/> 采用综合评分法的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。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排名第一的中标候选人。
35	履约保证金金额	为使供应商保证货物和服务质量，中标供应商在签订合同前向采购人交纳合同总金额5%（中小企业2%）的履约保证金。 中标供应商按合同要求完全履约，项目验收合格后，待中标供应商履行完质保义务且无违约情况下后由采购人无息退还。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抵扣，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3个工作日内补足。

		<p>注：符合《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》桂财规〔2022〕8号文件要求的，按照相关要求执行。</p> <p>履约保证金提交方式：银行转账、支票、汇票等非现金方式。</p> <p>履约保证金指定账户：</p> <p>开户名称：广西艺术学院</p> <p>开户银行：建行南宁市桃源支行</p> <p>银行账号：45001604559050500909</p> <p>备注：</p> <p>1、根据《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）的通知规定，鼓励采购人在与中小微企业签订政府采购合同时，减少或免于收取履约保证金，有必要收取履约保证金的，收取的履约保证金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（包含保函额度不足的），或者不按规定提交方式提交的，或者保函有效期低于合同履行期限（即合同中规定的当事人履行自己的义务，如交付标的物、价款或者报酬，履行劳务、完成工作的时间界限）的，不予签订合同。</p> <p>3、采用金融、担保机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则不予签订合同。</p>
36.1	签订合同携带的材料	<p>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。</p> <p>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>
38.2.1	接收质疑函方式	以书面形式
	质疑联系部门及联系方式	<p>（1）广西科文招标有限公司部门；</p> <p>联系电话：0771-2023821</p> <p>通讯地址：广西南宁市民族大道141号中鼎万象东方D区五层</p> <p>（2）广西艺术学院</p> <p>联系电话：0771-5327987</p> <p>通讯地址：南宁市教育路7号</p>
	现场提交质疑办理业务时间	质疑期内每个工作日 <u>8</u> 时 <u>0</u> 分到 <u>12</u> 时 <u>0</u> 分， <u>15</u> 时 <u>0</u> 分到 <u>18</u> 时 <u>0</u> 分
38.3.1	投诉受理方式	<p>1、受理方式：纸质方式受理，投诉书正、副本（经过质疑的事项才可投诉）。</p> <p>2、邮寄地址：</p> <p>名称：广西壮族自治区财政厅政府采购监督管理处</p> <p>地址：南宁市青秀区桃源路69号</p> <p>联系电话：0771-5331544</p>
40	采购代理费支付方式	本项目的招标代理服务费用向中标供应商收取，领取中标通知书前，中标供应商须向采购代理机构一次付清招标代理服务费。
	采购代理费收取标准	1、本项目的代理服务费按以下收费标准向中标供应商收取，领取中标通知书前，中标供应商应向采购代理机构一次付清代理服务费。

		2、代理服务费收费标准：																			
		<table><tr><th>费率 中标金额</th><th>货物类</th><th>服务类</th><th>工程类</th></tr><tr><td>100 万元以下</td><td>1.5%</td><td>1.5%</td><td>1.0%</td></tr><tr><td>100～500 万元</td><td>1.1%</td><td>0.8%</td><td>0.7%</td></tr><tr><td>500～1000 万元</td><td>0.8%</td><td>0.45%</td><td>0.55%</td></tr></table>	费率 中标金额	货物类	服务类	工程类	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%			
费率 中标金额	货物类	服务类	工程类																		
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%																		
	代理服务费收款 账户信息	开户名称：广西科文招标有限公司南宁六分公司 开户银行：广西北部湾银行股份有限公司南宁市云景支行 银行账号：8050 3274 93 00001																			
41.1	解释	<p>解释权：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> <p>法律责任：</p> <p>1. 本采购文件根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》；《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购非招标采购方式管理办法》等有关法律、法规编制，参与本项目的各政府采购当事人依法享有上述法律法规所赋予的权利与义务。</p> <p>2. 本项目采购代理机构应严格按照广西政府采购云平台项目采购全流程电子化电子开评标规程执行项目采购活动，代理机构在广西政府采购云平台的“项目管理”——“采购文件管理”内开评标规则设置作为本采购文件的组成部分，截标之后不可更改，因代理机构开评标规则设置错误导致采购活动无法开展下去的情况，由代理机构负责解释并承担其后果。</p>																			
41.2	其他释义	<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，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。</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亲自在文件规定签署处亲笔写上个人的名字的行为，私章、签字章、印鉴、影印等其他形式均不能代替亲笔签字。</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”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、非法人组织或者自然人。

2.5 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

2.6 “书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、短信、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。

2.7 “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。

2.8 “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。

2.9 “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。

2.10 “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“招标公告”。

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，须持有法定代表人授权委托书（正本用原件，副本用复印件，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，包括但不限于勘查现场、编制投标文件、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”。

6.2 如接受联合体投标，联合体投标要求详见“投标人须知前附表”。

6.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）第九条、《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）及《广西壮族自治区财

政厅广西壮族自治区工业和信息化厅转发财政部工业和信息化部政府采购促进中小企业发展管理办法的通知》（桂财采〔2021〕70号）规定，接受大中型企业与小微企业组成联合体的采购项目，对于联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体的报价给予 4%-6%（工程项目为 1%—2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

7. 转包与分包

7.1 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。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。

7.2 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条及《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），允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对大中型企业的报价给予 4%-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。接受分包的小微企业与分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

8. 特别说明：

8.1 如果本招标文件要求投标人提供资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，则投标人所提供的以上材料必须为投标人所拥有。

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，中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

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；或者不同投标人报名的 IP 地址一致的；或者不同投标人报名的 IP 地址一致的；或者编制标书硬件设备 CPU 编号、硬盘编号、网卡地址一致的情况。
- （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）不同投标人的电子或纸质投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- （5）不同投标人的纸质投标文件相互混装；

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投标文件；
- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者投标文件；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；
- (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

- 第一章 招标公告；
- 第二章 采购需求；
- 第三章 投标人须知；
- 第四章 评标方法及评标标准；
- 第五章 拟签订的合同文本；
- 第六章 投标文件格式；
- 第七章 质疑、投诉材料格式

根据本章第 11.1 项的规定对公开招标文件所做的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。当公开招标文件与招标文件的澄清和修改就同一内容的表述不一致时，以最后澄清或修改公告为准。

11. 招标文件的澄清、修改、现场考察和答疑会

11.1 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。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

11.2 投标人应认真审阅本公开招标文件，如有疑问，或发现其中有误或有要求不合理的，应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前以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。

11.3 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。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，以书面形式通知（在“投标人须知前附表”规定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告及平台短信通知）所有获取招标文件的潜在投标人；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。发出的澄清或者修改不影响投标文件编制的也应在截标前 3 日发出。

11.4 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，将变更时间将在“投标人须知前附表”规定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。

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

12.1 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。

12.2 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，不得仅将招标文件内容简单复制粘贴作为投标响应，还应当提供相关证明材料，否则将作无效响应处理（定制采购项目不适用本条款）。对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料，技术支持资料以招标文件中规定的形式为准，否则将视为无效技术支持资料。

13. 投标文件的组成

13.1 投标文件由报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件四部分组成。

（1）资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

（2）商务文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

（3）技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

（4）报价文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

13.2 投标文件电子版：具体要求见本节 19. 投标文件编制。

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

投标文件分为资格文件、商务文件、技术文件、报价文件四部分（其中：商务文件与技术文件合并编辑成一个电子文档）。各投标人在编制投标文件时请按照招标文件规定的格式进行，混乱的编排导致投标文件被误读或评标委员会查找不到有效文件是投标人的风险。**▲投标文件未按规定的格式编制的、没有按照招标文件要求提供全部资料、没有对招标文件作出实质性响应，投标无效；**

16. 投标报价

16.1 投标报价应按“第六章 投标文件格式”中“开标一览表”格式填写。

16.2 投标报价具体包括内容详见“投标人须知前附表”。

16.3 投标人必须就所投每个分标的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；投标人必须就所投分标的单项内容作唯一报价。

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 详见“投标人须知前附表”。

18.2 投标保证金的退还

未中标供应商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；中标供应商的投标保证金自合同签订后，中标供应商将合同原件到代理公司备案之日起5个工作日内退还。

18.3 投标保证金不计息。

18.4 供应商有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 供应商在提交首次响应文件截止时间后撤回响应文件的；
- (2) 未按规定提交履约保证金的；
- (3) 供应商在响应文件中提供虚假材料的；
- (4) 除因不可抗力或者招标文件认可的情形以外，中标供应商不与采购人签订合同的；
- (5) 供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (6) 法律法规规定的其他情形。

19. 投标文件的编制

19.1 投标文件编制要求详见“投标人须知前附表”。投标人应按本招标文件规定的格式和顺序编制、装订投标文件并标注页码，投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由投标人承担。

19.2 投标文件按照招标文件第六章格式要求在规定位置进行签署、盖章。投标人的投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的，**其投标无效**。骑缝盖公章不视为在规定位置盖章。

19.3 为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在广西政府采购云平台的身分认证，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名。

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，否则作无效投标处理。

19.5 投标文件应避免涂改、行间插字或者删除，**否则其投标无效**。

19.6 对招标文件的实质性要求和条件作出响应是指投标人必须对招标文件中标注为实质性要求和条件的服务内容及要求、商务条款及其它内容作出**满足或者优于原要求和条件的承诺**。

19.7 本项目为全流程电子化项目，异常情况见“第二节 投标人须知正文”中“四、24.2 开标程序。”

20. 备份投标文件

详见“投标人须知前附表”。

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电子版投标文件。电子投标文件应在制作完成后，在投标截止时间前通过有效数字证书（CA 认证锁）进行电子签章、加密，然后通过网络将加密的电子投标文件递交至“广西政府采购云平台”。

21.2 未在规定时间内提交或者未按照招标文件要求密封或者标记的电子投标文件，广西政府采购云平台将拒收。

21.3 电子版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 供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、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、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，广西政府采购云平台将拒收。（补充、修改或者撤回方式见公告附件“电子投标文件制作与投送教程”）

22.2 广西政府采购云平台收到投标文件，将妥善保存并即时向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

22.3 在投标截止时间止提交电子版投标文件的投标人不足 3 家时，电子版投标文件由代理机构在广西政府采购云平台操作退回，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。

22.4 投标人在首次投标文件提交截止时间后书面通知采购人、采购代理机构书面撤回的投标文件的，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。 投标人不足 3 家的，不得开标。

24. 开标程序

24.1 开标形式：

（1）开标的准备工作由采购代理机构负责落实，采购代理机构必须基于广西政府采购云平台选取评审专家，如采购代理机构未按规定选取专家的，视为本次开评标无效，应当重新采购；

（2）采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过广西政府采购云平台组织线上开标活动、开启投标文件，所有供应商均应当准时在线参加。投标人如不参加开标大会的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

24.2 开标程序：

（1）**解密电子投标文件。**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，由投标人按招标文件规定的时间内自行进行投标文件解密。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对电子投标文件解密**。开标后 5 分钟投标人还未进行解密的，代理机构要通知投标人。通知后，投标文件仍未按时解密，或者投标人没预留联系方式或预留联系方式无效，导致代理机构无法联系到投标人进行解密的，**均视为无效投标**。

（解密异常情况处理：详见本章 29.3 电子交易活动的中止。）

（2）**电子唱标。**投标文件解密结束，各投标供应商报价均在广西政府采购云平台远程不见面开标大厅展示；

（3）**签署电子《政府采购活动现场确认声明书》。**通过邮件形式在远程不见面开标大厅发送各投标人签署电子《政府采购活动现场确认声明书》。

（4）开标过程由采购代理机构如实记录，并电子留痕，由参加电子开标的各投标人代表对电子开标记录在开标记录公布后 15 分钟内进行现场校核及勘误，并线上确认，未确认的视同认可开标结果。

（5）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，应当场提出在线询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

(6) 开标结束。

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，采购人或采购机构依法通过电子投标文件对投标人的资格进行线上审查。

25.2 采购人或采购机构依据法律法规和招标文件的规定，对投标人的基本资格条件、特定资格条件进行审查。

25.3 资格审查标准为本“招标文件”中“投标人须知前附表”13.1点载明对投标人资格要求的条件。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。

25.4 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) 不具备招标文件中规定的资格要求的；（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”，广西政府采购云平台已与“信用中国”平台做接口，审查专家可直接在线查询）

(2) 投标文件未提供任一项“投标人须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料的；

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

25.5 资格审查的合格投标人不足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，人数为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

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

评标委员会以招标文件为依据对投标文件进行评审，“第四章 评标方法和评标标准”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。在评标过程中出现法律法规和招标文件均没有明确规定的情形时，由评标委员会现场协商解决，协商不一致的，由全体评委投票表决，以得票率二分之一以上专家的意见为准并由采购代理机构作记录。

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。有关人员对标评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。本项目电子评标过程实行网上留痕、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，可能导致其投标按无效处理。

28.5 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

29. 评标方法及评标标准

29.1 本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2 评标委员会按照“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。

29.3 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。

29.4 出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织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。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥善保密处理，并报财政部门备案。

七、中标和合同

30. 确定中标人

30.1 本项目授权评标委员会直接按第四章“评标方法及标准”的规定排列中标候选人顺序，并依照次序确定中标人。

30.2 采购人、采购代理机构认为供应商对采购过程、中标结果提出的质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，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人的，应当依法另行确定中标人；否则应当重新开展采购活动。

30.3 中标供应商无正当理由拒签合同的，根据《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款规定处理。

30.4 根据《中华人民共和国民法典》第五百六十三条，因不可抗力致使不能实现合同目的，当事人可以解除合同。

31. 结果公告

31.1 在中标供应商确定之日起 2 个工作日内，由采购代理机构在招标公告发布媒体上发布中标结果公告，中标结果公告期限为 1 个工作日，发布中标结果公告的同时向中标供应商发出中标通知书。采购代理机构发出中标通知书前，应当对中标人信用进行核实，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，授权的评标委员会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 中小企业在政府采购活动过程中，请根据企业的真实情况出具《中小企业声明函》。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《中小企业声明函》，接受社会监督。

32. 发出中标通知书

32.1 在发布中标公告的同时，采购代理机构向中标人通过广西政府采购云平台发出电子中标通知书。

32.2 对未通过资格审查的投标人，采购人或采购机构应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，采购人或采购机构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（招标文件另有约定多名中标人的除外）。

35. 履约保证金

详见“投标人须知前附表”。

36. 签订合同

36.1 中标人领取中标通知书后，按规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订采购合同。如中标人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同，签订携带资料详见“投标人须知前附表”。

36.2 采购合同由采购人与中标供应商根据招标文件、投标文件等内容通过政府采购电子交易平台在线签订，自动备案。

36.3 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）。

36.4 中标人拒绝与采购人签订合同的，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人，也可以重新开展政府采购活动。如采购人无正当理由拒签合同的，给中标供应商造成损失的，中标供应商可追究采购人承担相应的法律责任。

36.5 政府采购合同是政府采购项目验收的依据，中标供应商和采购人应当按照采购合同约定的各自的权利和义务全面履行合同。任何一方当事人在履行合同过程中均不得擅自变更、中止或终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

36.6 采购人或中标供应商不得单方面向合同另一方提出任何招标文件没有约定的条件或不合理的要求，作为签订合同的条件；也不得协商另行订立背离招标文件和合同实质性内容的协议。

36.7 如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，将承担相应的法律责任。

36.8 采购人需追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变原合同条款且已报财政部门批准落实资金的前提下，可从原中标供应商处添购，所签订的补充添置合同的采购资金总额不超过原采购合同金额的 10%。

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，将政府采购合同在以下媒体上发布“广西政府采购网”（<http://zfcg.gxzf.gov.cn>）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 询问

38.1.1 供应商在开标前对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构项目负责人提出询问。

38.1.2 采购人或采购人委托的采购代理机构自受理询问之日起 3 个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复内容不得涉及商业秘密。

38.1.3 询问事项可能影响中标、成交结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

38.2 质疑

38.2.1 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，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑，质疑有效期结束后，采购人或采购代理机构不再受理该项目质疑。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”。具体质疑起算时间及处理方式如下：

(1) 潜在供应商依法获取公开招标文件后，认为采购文件使自己的权益受到损害的，应当在公开招标文件公告期限届满之日起 7 个工作日内提出质疑。委托代理协议无特殊约定的，对公开招标文件中采购需求（含资格要求、采购预算和评分办法）的质疑由采购人受理并负责答复；对公开招标文件中的采购执行程序的质疑由采购代理机构受理并负责答复。

(2) 供应商认为采购过程使自己的权益受到损害的，应当在各采购程序环节结束之日起 7 个工作日内提出质疑。对采购过程中资格审查、符合性审查等具体评审情况的质疑应向采购人或代理机构提出，由采购人或代理机构受理并负责答复；对采购过程中采购执行程序的质疑由采购代理机构受理并负责答复。

(3) 供应商认为中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，应当在中标或者成交结果公告期限届满之日起 7 个工作日内提出质疑，由采购人受理并负责答复。

38.2.2 供应商质疑实行实名制，其质疑应当有具体的质疑事项及事实根据，质疑应当坚持依法依规、诚实信用原则，不得进行虚假、恶意质疑。

38.2.3 质疑供应商可以委托代理人办理质疑事务。委托代理人应熟悉相关业务情况。代理人办理质疑事务时，除提交质疑书外，还应当提交质疑供应商的授权委托书和委托代理人身份证明复印件。

38.2.4 质疑供应商提起质疑应当符合下列条件：

(1) 质疑供应商是参与所质疑项目采购活动的供应商（潜在供应商已依法获取可之一的采购文件的，可以对该采购文件质疑）；

(2) 质疑函内容符合本章第 38.2.5 项的规定；

(3) 在质疑有效期限内提起质疑；

(4) 属于所质疑的采购人或采购人委托的采购代理机构组织的采购活动；

(5) 同一质疑事项未经采购人或采购人委托的采购代理机构质疑处理；

(6) 供应商对同一采购程序环节的质疑应当在质疑有效期内一次性提出；

(7) 供应商提交质疑应当提交必要的证明材料，证明材料应以合法手段取得；

(8) 财政部门规定的其他条件。

38.2.5 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。质疑函应当包括下列内容（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（列明权益受到损害的事实和理由）；

(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。

38.2.6 采购人或采购人委托的采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商及其他有关供应商。对不符合质疑条件的质疑，答复不予受理，并说明理由；对符合质疑条件的质疑，对质疑事项作出答复

38.2.7 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：

（一）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。

（二）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。

38.3 投诉

38.3.1 供应商认为采购文件、采购过程、中标和成交结果使自己的合法权益受到损害的，应当首先依法向采购人或采购人委托的采购代理机构提出质疑。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期限内做出答复的，供应商可以在答复期满后 15 个工作日内向区河池市政府采购监督管理部门提起投诉，投诉方式见“投标人须知前附表”。

38.3.2 投诉人投诉时，应当提交投诉书，并按照被投诉采购人、采购代理机构和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列主要内容（如材料中有外文资料应同时附上对应的中文译本）（投诉书格式后附）：

(1) 投诉人和被投诉人的名称、地址、邮编、联系人及联系电话等；

(2) 质疑和质疑答复情况及相关证明材料；

(3) 具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；

(4) 事实依据；

(5) 法律依据；

(6) 提起投诉的日期。

(7) 附件材料：营业执照副本内页复印件（要求证件有效并清晰反映企业法人经营范围；近期连续三个月依法缴纳税收和在职职工社会保障资金证明材料（复印件）。

38.3.3 投诉人可以委托代理人办理投诉事务。委托代理人应熟悉相关业务情况。代理人办理投诉事务时，除提交投诉书外，还应当提交投诉人的授权委托书和委托代理人身份证明复印件。

38.3.4 投诉人提起投诉应当符合下列条件：

(1) 投诉人是参与所投诉政府采购活动的供应商；

(2) 提起投诉前已依法进行质疑；

(3) 投诉书内容符合本章第 38.3.2 项的规定；

(4) 在投诉有效期限内提起投诉；

(5) 属于政府采购监督管理部门管辖；

(6) 同一投诉事项未经政府采购监督管理部门投诉处理;

(7) 国务院财政部门规定的其他条件。

38.3.5 政府采购监督管理部门自受理投诉之日起 30 个工作日内,对投诉事项作出处理决定,并以书面形式通知投诉人、被投诉人及其他与投诉处理结果有利害关系的政府采购当事人。并将投诉结果在“广西政府采购网”(http://zfcg.gxzf.gov.cn)发布。

38.3.6 政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间,可以视具体情况暂停采购活动。

八、验收

39. 验收

39.1 采购人组织对供应商履约的验收。大型或者复杂的政府采购项目,应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收方成员应当在验收书上签字,并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符,供应商须承担由此发生的一切损失和费用,并接受相应的处理。

39.2 采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

39.3 严格按照采购合同开展履约验收。采购人成立验收小组,按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。验收时,按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后,应当出具验收书,列明各项标准的验收情况及项目总体评价,由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

39.4 验收合格的项目,采购人将根据采购合同的约定及时向供应商支付采购资金。验收不合格的项目,采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。供应商在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的,采购人应当及时报告本级财政部门。

九、其他事项

40. 代理服务费

代理服务收费标准及缴费账户详见“投标人须知前附表”,投标人为联合体的,可以由联合体中的一方或者多方共同交纳代理服务费。

41. 需要补充的其他内容

41.1 本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

41.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

41.3 本文件所称中小企业,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的,享受本文件规定的中小企业扶持政策。

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

依据本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。

42. 政采贷相关说明

为优化政府采购营商环境，缓解供应商资金难题，政府采购试行政府采购信用融资制度，中标供应商如有融资需求，可凭政府采购合同通过以下方式申请政府采购信用融资贷款：

线上渠道：登录中征营应收账款融资服务平台（网址：<https://www.crcrfsp.com>，客服电话：400-009-0001），选择相关金融产品和银行业金融机构金融融资贷款。具体操作方式见《中国人民银行南宁中心支行广西壮族自治区财政厅关于推广线上“政采贷”融资模式的通知》（南宁银发〔2021〕258号）文（文件公开网址详情见：“广西政府采购网”——<http://www.ccgp-guangxi.gov.cn/AdministrativeRegulations/AutonomousRegion/9830442.html>）

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。

最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低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) 各分标报价超出招标文件相应分标规定最高限价，或者超出相应分标采购预算金额的；
- (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。

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) 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；
- (3) 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；
- (4) 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；
- (5) 未响应招标文件实质性要求的。

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) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，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。

(2) 评标委员会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。

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，评标委员会将其作为无效投标处理。**

(3) 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。在计算过程中，不得去掉最高报价或者最低报价。

(4) 各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

(5) 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

(6) 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会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。

5.2 采用最低评标价法的

(1) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，对符合性审查合格的投标文件报价进行比较。

(2) 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，评标委员会将其作为无效投标处理。**

(3) 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

(4) 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会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

1、2、3、4 分标评分标准

序号	评审因素	评标标准
1	<p>价格分 (满分 30 分)</p>	<p>投标报价 (满分 30 分)</p> <p>(1) 评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。</p> <p>(2) 政策性扣除计算方法。</p> <p>根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）及《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，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其投标全部货物由小微企业制造的，对其投标报价给予 10%（范围为 10%-20%）的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-10%）。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 4%（范围为 4%-6%）的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-4%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。</p> <p>(3) 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。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>(4) 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。</p> <p>(5) 满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>(6) 价格分计算公式：价格分=（评标基准价 / 评标报价） ×30 分</p> <p>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。</p>

2	技术分 (满分 60 分)	技术性能基本分 (满分 20 分)	所有进入详细评审的投标供应商其技术参数性能完全满足招标文件要求 (无负偏离和错漏项) 得 20 分, 一般技术参数及功能 (不带▲号的参数) 每一项负偏离或错漏项扣 1 分, 扣完本项分值。
		设备性能分 (满分 10 分)	<p>1) 技术参数完全满足招标文件的前提下, 标注▲号参数每一项优于招标文件要求且评标时被评标委员会接受的, 得 1 分, 满分 6 分。</p> <p>2) 技术参数完全满足招标文件的前提下, 非▲号参数每一项优于招标文件要求且评标时被评标委员会接受的, 得 1 分, 满分 4 分。</p> <p>注: 以上技术参数功能目标及技术指标有优于的, 投标人须在投标文件中提供国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告或产品说明书或产品生产厂家的技术参数说明或投标产品的彩页证明作为佐证, 以上佐证材料复印件 (或扫描件) 均需加盖投标人电子签章, 并在技术要求偏离表中的 "偏离说明" 中注明该功能目标及技术指标及证明材料在投标文件中的页码, 否则评标委员会有权不接受其优于。</p>
		实施方案 (满分 18 分)	<p>评委根据投标人所提供的实施方案 (包括不限于技术实施方案、实施进度计划、实施人员安排、到货检验措施、实施过程风险和难点分析控制措施、质量保障措施、故障处理措施、定期维护方案、项目安装测试和试运行方案、培训方案、验收方案等内容) 进行独立评审并独立打分。</p> <p>一档 (6 分): 对整体项目理解程度有欠缺, 项目实施方案只有基本框架, 表述内容对满足本项目基本需求无整体保障性, 无法满足项目的实施</p> <p>二档 (12 分): 对整体项目理解程度到位, 技术实施方案详细可行, 对项目实施整体有较全面的描述, 包含: ①方案合理贴近项目需求; ②项目应急维护方案、实施进度计划合理; ③项目安装测试和试运行方案、验收方案、移交方案比较科学、可操作性合理; 提供了不少于 2 名项目技术人员。</p> <p>三档 (18 分): 在二档基础上, 对项目总体有深刻认识, 准确理解本项目的背景、目标、范围、结构清晰, 技术实施方案详细可行, 包含: ①准确地描述了各个设备、系统和实施可行性, 符合项目需求; ②人员配置方案、培训方案、设备运行维护方案等条理清晰, 实施目的明确; ③项目安装、测试和试运行方案、项目验收方案、移交方案科学先进、可操作性强; ④项目实施进度计划充分, 考虑实际情况并配备科学可行的措施, 保证按招标/合同约定时间交付。提供了不少于 5 名项目技术人员。</p> <p>注: 未提供或不符合最低入档条件的按不入档计 0 分处理。</p>

		售后服务方案（满分12分）	<p>由评标委员会根据投标人的售后服务方案，包括安装方案、设备调试效果、实现功能要求及后续追加性能的解决方案、材质、结构以及设备特定的技术要求、保修期、保修期内和保修期外保修维修养护具体措施、安全保障措施、服务响应时间、服务质量保障、服务项目流程设计、承诺响应时间、应急处理方案、技术人员资质水平、培训等内容，进行综合评定并打分：</p> <p>一档（3分）：售后服务方案并未针对招标文件基本要求进行实质性的细化，或服务承诺没有从项目具体需求出发，表述内容对满足本项目基本需求无整体保障性。</p> <p>二档（6分）：仅对采购单位提出的要求进行了部分细化，售后服务承诺书中各项措施缺乏针对性，提供的内容对采购单位使用需求响应的具体措施缺乏充分的合理性，效率响应性承诺或实现方式仅能满足项目基本需求。</p> <p>三档（9分）：售后服务方案具体细致，在满足二档的基础上，对招标文件的基本要求进行了全面细化，各项措施针对采购单位需求提出，考虑到了项目实际需求、设置合理。</p> <p>四档（12分）：在满足三档要求的情况下，售后服务方案周密详尽，售后服务承诺书条款对采购单位、采购项目的特点均有针对性，服务宗旨明确、服务方案的设计充分合理、培训、响应机制充分满足使用需求，后续跟踪服务具体到位。</p> <p>注：未提供或不符合最低入档条件的按不入档计0分处理。</p>
3	商务分（满分8分）	项目业绩（满分8分）	<p>投标人提供2022年1月1日至投标截止日期(以合同签订日期为准)同类项目业绩，每提供一份有效的证明材料得2分，满分8分。</p> <p>注：投标文件中提供有效的中标通知书或合同清晰复印件（或扫描件）并加盖投标人电子签章，否则不予以计分。</p>
4	政策功能分（满分2分）	节能、环保产品（满分2分）	<p>（1）属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“★”的品目）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（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），提供所投相应型号产品有效的认证证书扫描件或其他电子文件并加盖供应商公章]，每项1分，满分1分。</p> <p>（2）属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》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（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），提供所投相应型号产品有效的认证证书扫描件或其他电子文件并加盖供应商公章]，每项1分，满分1分。</p>
总得分=1+2+3+4。			

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

综合评分法

评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。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并列。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排名第一的中标候选人。

第五章 拟签订的合同文本

验收。

6. 甲方应当在到货并安装、调试完后一个月内进行验收，逾期不验收的，亦不免除乙方质量保证责任。甲方组织验收，乙方必须到场配合，验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖双方公章，甲乙双方各执一份。对技术复杂的货物，甲方可请国家认可的专业检测机构参与验收，费用由乙方承担。

7. 若甲方委托第三方组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜，在此期间，甲方不承担逾期付款责任。

8. 甲方对验收有异议的，在验收后五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三日内及时予以解决，乙方不予答复或未予以实质解决的，视为认可甲方异议及处置意见。

9. 其他未尽事宜应严格参照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采〔2015〕22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库〔2016〕205号]规定执行。

10. 产品到货验收时，甲、乙双方应派代表到现场按照相关行业标准及甲乙双方确认的方案进行检验，并据实签署《产品验收单》作为凭证。乙方对不合格的产品验收意见提出书面异议期限为叁日，逾期视为无异议。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。如涉及短期内无法发现的问题与瑕疵，甲方在检验期限内难以完成全面检验的，以上期限仅视为甲方对标的物外观瑕疵提出异议的期限，具体期限根据甲方实际使用情况酌情延长。

11. 甲、乙双方对产品质量有争议协商不成且需要通过检测/鉴定才能判断时，甲方有权委托具有相应资质的检测/鉴定单位按照相关标准进行检测/鉴定，质量检测/鉴定合格的检测/鉴定费用由甲方承担，质量检测/鉴定不合格的检测费/鉴定费用由乙方承担，乙方应当在五个工作日内更换符合本合同质量要求的合格产品，由此产生的费用由乙方承担，并承担相应违约责任。

12. 根据规定或因技术性强需要相关部门检测结果作为验收依据或需要有相关政府部门组织、参加的，应委托相关部门先行检测或邀请相关政府部门组织、参加产品验收。检测、验收所需费用由乙方负责。

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）。乙方应在到货之日起__个工作日内对货物进行安装、调试。

2. 乙方负责甲方有关人员的培训，具体培训时间、地点由甲方予以确定。

3. 产品安装、调试、培训期间乙方应严格做好安全防护措施，设置安全警示标识，及时消除安全隐患，做到安全、文明施工（作业），并承担相关费用。安装、调试、培训期间发生安全事故的，责任由乙方承担，由此造成甲方、乙方人员或者第三方损失的，乙方予以赔偿。

第七条 售后服务、质保期

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及公告、采购文件、投标/响应文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。以上约定、规范、文件、承诺内容不一致的，以最长期限为准。

2. 货物保修期：_____。

3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及质保期责任等其他具体约定事项（见合同附件）。

第八条 付款方式

1. 当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以中标单价进行计算，但最终结算金额不得超过合同约定价款的110%，否则甲方有权单方解除本合同

且不承担违约责任。

2. 资金性质：财政性资金。

3. 付款方式：_____。

第九条 履约保证金

履约保证金：按中标金额的 5%（中小企业 2%）：_____（¥_____）。

履约保证金递交方式：银行转账或电汇

备注：本合同中约定的履约保证金，系为保证乙方在招投标材料/响应文件中的相关承诺以及本合同中的全部合同义务得到切实履行。在签订合同之前，乙方需把履约保证金足额交到甲方指定账户。未提交履约保证金的，不予签订本合同。乙方逾期支付的，应按以逾期金额为本金，逾期支付期间以中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心月发布的一年期贷款市场报价利率的四倍向收款方支付违约金，同时仍应履行支付义务。逾期超过壹拾个工作日的，甲方有权解除合同，并要求乙方承担违约责任。履约保证金自项目验收合格后，待乙方履行完质保义务且无违约情况下乙方提出书面申请后，甲方无息退还。本合同履行期间，乙方存在违约的，甲方有权从履约保证金中先行扣除违约金，不足部分由乙方另行支付，甲方直接从履约保证金中扣除违约金或乙方应付的其他款项的，乙方应于接到甲方补足履约保证金通知之日起 3 个工作日内补足。

履约保证金指定账户：

开户名称：广西艺术学院

开户银行：建行南宁市桃源支行

银行账号：45001604559050500909

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。乙方提供货物的质量保证期按交货验收合格之日起计（期限见《采购需求》中的要求）。在保证期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，甲方可按以下办法处理：

（1）更换：产品出现质量问题、经乙方 1 次维修仍不能达到合同约定的质量标准的，甲方有权更换，并由乙方承担所发生的全部费用。

（2）贬值处理：因乙方产品出现质量问题造成退换货产生的贬值由乙方自行承担。

（3）退货处理：产品出现严重质量问题（如主部件损坏、反应迟钝、无法满足需求、更换一次后仍出现质量问题）的，甲方有权退货，乙方应退还甲方支付的合同款，同时承担退货所发生的所有费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等），并视作乙方不能交付货物而须支付违约赔偿金给甲方，甲方还可依法追究乙方的违约责任，且甲方有权终止合同，由此造成的损失由乙方负责。

2. 如在使用过程中出现故障，乙方应在接到甲方通知后 小时内响应， 小时内解决故障，否则须在 内提供与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求的备用产品，以保证甲方的正常工作。乙方在接到甲方通知后拒不响应或解决故障的，甲方有权聘请第三方进行维修，由此产生的费用由乙方承担。经过甲方或第三人维修、更换后的产品，乙方继续按本合同约定承担质量保修责任。乙方未及时履行保修义务导致的损失均由乙方承担。乙方完成相应维修后，须提供维护维修报告。维护维修更换零配件的应提供使用原厂、全新零配件并经甲方确认。本条时间、日期的约定不受法定节假日影响。

3. 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。如有产品质量争

议，则按照国家相关法律法规及行业标准、地方标准等标准、规范解决（上述标准、规范有出入的，以较严格为准），如采购文件中明确对货物提出更高的技术要求的，乙方还应当确保符合采购文件提出的技术要求。

4. 上述的货物因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过质保期的机器设备，终身维修，维修时只收取部件成本费。

5. 在质量保证期内，如发生重要或核心部件贰次及以上故障，或相同故障经叁次维修不能解决的，甲方有权要求乙方无条件退款退货并赔偿损失。

6. 产品重要或核心零部件经过维修后，自维修合格之日起，质量保证期重新开始计算。采购文件及乙方在质量保证或售后服务承诺中对质量保修及售后服务有其它约定及有更高要求的以其约定为准。乙方质保、维修后交付的设备以及设备内的各项零件均须符合国家、行业各项法律、法规以及标准规范，如存在多个标准规范的，以最高要求的标准规范为准。

第十二条 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并搬卸至甲方指定地点。

2. 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单应当一并附于货物内。

3. 乙方应当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，乙方未按约定提前通知或未按甲方要求发运的，甲方有权拒绝接货。

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并搬卸至甲方指定的地点。

第十三条 交货及验收要求

1. 甲方对乙方交付的货物依据采购文件上的技术规格要求和国家及行业有关质量标准进行现场检查，外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收，不合格的不予签收。该签收仅指外观、说明书符合采购文件技术要求而非认可货物验收合格。

2. 乙方交货前应对拟提交的货物进行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，与之相关检查、检验的结果应随货物交甲方。乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责在甲方要求的期限内补齐，否则视为未按合同约定交货。

3. 乙方需负责安装、调试，并培训甲方的使用操作人员，直到设备运行符合技术要求及甲方人员熟练操作后，甲方再进行组织验收。

4. 甲方组织验收，乙方必须到场配合，验收合格后双方签署验收合格凭证。乙方未到场的，视为认可甲方的验收结论。对技术复杂的货物，甲方可请国家认可的专业检测机构参与验收，费用由乙方承担。

5. 其他未尽事宜应严格参照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。

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、品牌等不符合采购文件、响应文件、国家质量标准、行业质量标准的，应在15个工作日内更换，换货期间计入乙方交货时间，如因换货导致逾期交货的，乙方应承担相应违约责任。乙方拒绝更换或更换货物后仍不符合本合同约定的，该货物的价款不计入结算金额（或从合同合计金额中扣除），且乙方应按合同合计金额的30%向甲方支付违约金；乙方所提供的货物仅存在不影响使用的质量瑕疵且特殊情况下甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额5%的违约金。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益（包括但不限于知识产权、所有权、用益物权、担保物权等）

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。在处理纠纷或诉讼的过程中，乙方应为甲方取得继续使用该货物的权利，或者将该货物替换或修改，以便使用该货物不再侵权。如果乙方不能合理地完成这些补救措施，并且甲方必须停止使用侵权的货物，甲方有权解除合同，要求乙方需退还甲方已付价款，没收履约保证金，并有权要求乙方按合同合计金额的 30% 支付违约金。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，甲方有权选择不予接收或按质量不合格要求乙方承担相应违约责任。

4. 甲方无故延期接收货物的，需补偿乙方因此增加的直接成本。乙方逾期交货的，每天向甲方偿付违约货款额 0.4% 的违约金，超过 30 天甲方有权解除合同；甲方延期支付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 0.1% 迟延履行金，但迟延履行金累计不得超过延期货款额 5%。乙方逾期交付货物核心部件导致货物无法使用的，乙方须赔偿甲方所受到的全部损失（包括但不限于：替代物购置及安装费用等）并按本合同合计金额的 30% 支付违约金。

5. 乙方未按本合同和投标/响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的，每出现一次，乙方应按本合同合计金额的 5% 向甲方支付违约金，同时甲方有权根据本合同第十一条第 2 项的约定自行交由第三方提供售后服务，乙方每次除向甲方支付违约金外，还需承担甲方为此支出的配件费、工时费等一切售后服务相关费用。

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他质量原因造成甲方人员（含经允许进入甲方场地的第三人）、该货物之外的其他物品受到伤害（损坏）的，由乙方负责承担由此产生的一切赔偿责任。赔偿款从履约保证金中扣除，履约保证金不足以支付的，由乙方另行支付。

7. 未经甲方书面许可，乙方擅自将本合同项下义务交由第三方完成的，视为乙方根本违约，甲方有权解除本合同。

8. 乙方未按约提供合法有效的足额发票的，除须向甲方补开发票外，还须向甲方支付相当于不符合合同约定的发票票面金额 30% 的违约金。

9. 乙方违反第三条第 3 款约定的，应向甲方一次性支付合同合计金额 30% 的违约金。

10. 乙方的其他违约行为，按违约货款额 5% 收取违约金。

11. 甲方解除合同的，除有权要求乙方按相应违约条款承担违约责任外，还有权要求乙方按本合同合计金额的 30% 支付违约金。

12. 任何一方存在任何违约行为的，除按合同约定承担违约责任外，还应赔偿守约方的一切经济损失，包括直接的财产损失，以及因违约造成的可能产生的预期经济损失以及守约为应对相关处罚、纠纷、诉讼支出的全部费用（包括但不限于守约方因此承担的处罚、赔偿责任、发生的当事人以及代理人差旅费、诉讼费、公告费、律师费、公证费、保全费、诉讼保全保险费、评估费、鉴定费及其他损失等）。

13. 按本合同约定或法律规定，甲方主张解除合同的，自甲方解除合同的书面通知送达乙方之日起合同解除，乙方应赔偿由此给甲方造成的全部损失。甲方不支付乙方任何费用，乙方对解除合同有异议的异议期为叁日。乙方应当在合同解除后伍日内退还甲方支付的所有费用（如有），自费运回所交付的货物，付清违约金、赔偿金。

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，应邀请国家认可的检测机构按照国家标准对货物质量进行鉴定。货物符合国家标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合国家标准的，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 合同生效及其他

1. 合同履行地点为：广西艺术学院指定地点；合同履行的方式：按照本合同约定。

2. 本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并盖章之日起生效。

3. 合同执行中涉及采购内容修改或补充的，按政府采购相关规定要求签订书面补充协议，并作为主合同不可分割的一部分。

4. 本合同（包括采购文件和投标/响应文件）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. 本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 未经甲方书面同意，乙方不得擅自转让、分包（无进口资格的乙方委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十九条 签订本合同依据

1. 采购文件；

2. 乙方提供的投标/响应文件；

3. 中标/成交通知书。

上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，首先以本合同为准，其次，以上述文件的排列顺序在先者为准，但如果某一文件对甲方权利维护更有利或对乙方有更高、更严格要求的以该文件内容为准。

第二十条 通知

双方确认本合同落款通讯地址作为文书送达地址，该通讯地址适用于包括双方合同履行过程中的各类通知、协议等文件以及就合同发生争议进入诉讼、仲裁程序阶段法律文书的送达。通讯地址需要变更时应当提前 15 个工作日书面通知对方。因提供或者确认的通讯地址不准确、通讯地址变更后未及时依程序告知对方或受送达方拒绝签收等原因，导致文书未能被实际接收的，邮寄送达的，以文书退回之日视为送达之日，电子邮件、传真送达的，一经发送，即视为送达。本合同中的通知、送达条款与信息安全保密条款、争议解决条款均为独立条款，不受合同整体或其他条款的效力的影响。

第二十一条 反商业贿赂

乙方不得向甲方以及经办人、工作人员或其他相关人员提供、给予合同约定外的任何利益，包括但不限于明扣、暗扣、现金、购物卡、实物、有价证券、旅游或其他非物质性利益等，否则构成重大违约。

第二十二条 其他

1. 本合同一式五份，具有同等法律效力。甲方三份，乙方一份，采购代理机构一份，合同附件是合同的不可分割的组成部分，与合同具有同等法律效力。

2. 本合同约定的“日”如无特殊说明的，均为“日历日”。

3. 本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并盖章之日起生效。

（以下为签章页，无正文）

甲方（章）广西艺术学院 年 月 日	乙方（章） 年 月 日
单位地址：南宁市教育路7号	单位地址：
法定代表人：	法定代表人（负责人或自然人）：
委托代理人：	委托代理人
电话：0771-5327987	电话：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
统一社会信用代码：	统一社会信用代码：
邮政编码：	邮政编码：

第六章 投标文件格式

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：

所投分标：

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

我方已仔细阅读了贵方组织的_____项目（项目编号：_____）的招标文件的全部内容，授权代表_____（姓名）_____（职务、身份证号：_____）为全权代表，现正式递交下述文件参加贵方组织的本次政府采购活动：

- 一、报价文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
 - 二、资格文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
 - 三、技术文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
 - 四、商务文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
- 据此函，签字人兹宣布：

1、我方满足并提供本项目招标文件第二章“采购需求”中的相应的采购内容。

2、我方同意自本项目招标文件“第三章 投标人须知”第一节 投标人须知前附表 第 21.2 项规定的投标截止时间（开标时间）起遵循本投标函，并承诺在“投标人须知前附表”第 17.2 项规定的投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3、我方所递交的投标文件及有关资料都是内容完整、真实和准确的。

4、如本项目采购内容涉及须符合国家强制规定的，我方承诺我方本次投标（包括资格条件和所投产品）均符合国家有关强制规定。

5、如我方中标，我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内，根据招标文件、我方的投标文件及有关澄清承诺书的要求按第五章“拟签订的合同文本”与采购人订立书面合同，并按照合同约定承担完成合同的责任和义务。

6、我方已详细审核招标文件，我方知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

7、我方同意应贵方要求提供与本投标有关的任何数据或资料。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。

8、我方完全理解贵方不一定接受投标报价最低的投标人为中标供应商的行为。

9、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条的规定，即供应商有下列情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- （1） 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- （2） 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

- (3) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- (6) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

10、我方及由本人担任法定代表人的其他机构最近三年内被处罚的违法行为有：_____

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

12、与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：_____

电话：_____

传真：_____

邮政编码：_____

开户名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

投标人名称(电子签章)：_____

日期： 年 月 日

4. 开标一览表（货物类格式）

开标一览表

项目名称：_____ 项目编号：_____ 分标：_____

投标人名称：_____ 单位：元

项号	货物名称	数量（单位） ①	产地	品牌、 规格型号	生产厂家	单价 ②	投标报价 ③=①×②
1							
2							
.....							
合计总金额（大写）：人民币 _____ 元整（¥ _____）							
交货时间：_____							

注：

1. 投标人的开标一览表必须加盖投标人电子公章，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盖章，否则其投标作无效标处理。
3. 招标文件中列明采购专用耗材的，应按招标文件规定的耗材量或者按耗材的常规试用量提供报价。
4. 如为联合体投标，“投标人名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，否则其投标作无效标处理。
5. 如为联合体投标，盖章处须加盖联合体各方公章，否则其投标作无效标处理。
6. 如有多分标，按分标分别提供开标一览表，否则投标无效。

投标人名称(电子签章)：_____

日期： 年 月 日

二、资格证明文件格式

1. 资格证明文件封面格式：

投 标 文 件

资 格 证 明 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

年 月 日

2. 资格证明文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 投标人直接控股、管理关系信息表

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”。

投标人（电子公章）：_____

年 月 日

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”。

投标人（电子公章）：_____

年 月 日

4. 投标声明格式

投标声明函

致：广西科文招标有限公司

我方愿意参加贵方组织的项目名称：（项目编号：）的投标，为便于贵方公正、择优地确定中标人，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1、我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件并按本项目投标文件“第三章”“第二节投标人须知前附表”中“资格证明文件组成”完整提供证明材料。

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

3、经查询，在“信用中国”和“中国政府采购网”网站我方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。

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

说明：

1. 投标人应当通过“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）和“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）查询投标人相关主体的信用记录。查询时间为本项目投标截止时间前10日至投标截止时间中任意一天。对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，将被拒绝参与本项目政府采购活动。

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

3. 如为联合体投标，盖章处须加盖联合体各方公章并由联合体各方法定代表人分别签署，否则投标无效。

投标人名称(电子签章)：_____

日期： 年 月 日

三、商务文件格式

1. 商务文件封面格式：

投 标 文 件

商 务 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 商务文件目录

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(电子签章)：_____

日期： 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(电子签章)：_____

日期： 年 月 日

注：自然人投标的无需提供

5. 授权委托书格式

授权委托书 (如有委托时)

致：采购人名称：

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：委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人（签字）：_____

法定代表人（签字或者盖章）：_____

委托代理人身份证号码：_____

投标人名称(电子签章)：_____

日期： 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”。

授权委托书

（联合体投标格式）

（如有委托时）

致：采购人名称：

根据 （牵头人名称） 与 （联合体其他成员名称） 签订的《联合体投标协议书》的内容，（牵头人名称） 的法定代表人 （姓名） 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：委托代理人有效身份证正反面复印件

牵头人法定代表人（签字或者盖章）：

牵头人（盖公章）：

日期： 年 月 日

被授权人（签字）：

日期： 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. 本授权委托书应由联合体牵头人的法定代表人按上述规定签字。

3. 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：按项目需求表具体项目修改）

_____分标

项目内容	招标文件商务要求	投标人的承诺	偏离说明
二、涉及项目的其他要求			
三、商务条款			
四、采购人对项目的特殊要求及说明			

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”。

投标人名称(电子签章)：_____

日期： 年 月 日

7. 投标人业绩证明材料

投标人业绩情况一览表格式：

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。

投标人名称(电子签章)：_____

日期： 年 月 日

四、技术文件格式

1. 技术文件封面格式：

投 标 文 件

技 术 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 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. 设备性能配置清单格式

设备性能配置清单

分标

序号	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

备注：

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“开标一览表”一致，否则按无效投标处理。

投标人名称(电子签章)：_____

日期： 年 月 日

4. 货物需求偏离表格式

货物需求偏离表

项号	招标文件技术需求			投标文件响应承诺				偏离说明 (佐证材料页码)
	标的名称	数量	货物参数要求	货物名称	品牌、规格型号	数量	货物参数	
1	1 2 3	1 2 3	
2	1 2 3	1 2 3	
...								

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彩页或国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品生产厂家出具的技术参数说明证明作为佐证，以上佐证材料均需加盖生产厂家或代理商（附生产厂家授权资料）公章。
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。

投标人名称(电子签章)：_____

日期： 年 月 日

5. 项目实施人员一览表格式

项目实施人员一览表

分标					
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。

投标人名称(电子签章)：_____

日期： 年 月 日

6. 选配件、专用耗材、售后服务优惠表格式（注：按项目需求表具体项目修改）

选配件、专用耗材、售后服务优惠表

分标				
序号	优惠内容	适用机型	单价	比市场价优惠率
1				_____ %
2				_____ %
3				_____ %

投标人名称(电子签章): _____

日期: 年 月 日

五、其他文书、文件格式

1. 联合投标协议书格式

联合体协议书

____（所有成员单位名称）自愿组成____（联合体名称）联合体，共同参加____（项目名称）采购招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. ____（某成员单位名称）为____（联合体名称）牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件及对文件的盖章，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署和盖章的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：____。

5. 本协议书自所有成员单位法定代表人或者其委托代理人签字或者盖公章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6. 本协议书一式____份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明；由委托代理人签字的，应附授权委托书。

联合体牵头人名称（盖公章）：

法定代表人或者其委托代理人：（签字）

联合体成员名称（盖公章）：

法定代表人或者其委托代理人：（签字）

.....

年 月 日

2. 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. （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（章）：

日期：

注：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	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq X < 1000$	$X < 100$
	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。

3. 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。

4. 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。

5. 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。