

招 标 文 件

（全流程电子化评标）

项目名称：崇左市龙津西附中学教学等设备采购

项目编号：CZZC2025-G1-230078-gxjf

采 购 人： 龙州县教育局

采购代理机构：广西建发咨询有限公司

2025 年 月 日

目 录

第一章 招标公告	1
第二章 采购需求	5
第三章 投标人须知	75
第四章 评标方法和评标标准	101
第五章 拟签订的合同文本	111
第六章 投标文件格式	118
第七章 质疑、投诉材料格式	147

第一章 招标公告

招标公告

项目概况

崇左市龙津西附中学教学等设备采购招标项目的潜在投标人应在广西政府采购云平台 (<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>) 获取招标文件，并于 2025 年 月 日 点 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：CZZC2025-G1-230078-gxjf

项目名称：崇左市龙津西附中学教学等设备采购

预算金额：

分标 1：人民币贰佰壹拾玖万肆仟肆佰捌拾玖元整（¥2,194,489.00）

分标 2：人民币叁佰玖拾伍万柒仟伍佰壹拾壹元整（¥3,957,511.00）

最高限价（如有）：分标 1：同预算金额；分标 2：同预算金额。

采购需求：

分标 1：

序号	标的的名称	数量及单位	简要技术需求或者服务要求
1	办公桌	42 座	1. 规格：约长 1400mm×宽 600mm×高 760mm； 2. 基材：采用 E1 级或以上环保型实木颗粒板，主板厚度≥15mm；。
2	椅子	42 张	1. 规格：约 600mm×580mm×950mm（长×宽×高）； 2. 面料：采用尼龙网布，外观色泽均匀、自然、手感柔软、透气性强；
.....	具体的标的名称、数量、简要技术需求或服务要求等内容详见招标公告附件的采购需求		

分标 2：

序号	标的的名称	数量及单位	简要技术需求或者服务要求
1	床架	20 张	1. 材质：榉木。 2. 尺寸：床头宽度约 1500mm. 高度约 1090mm. 床头边角约 150mm. 宽约 700mm。

			
2	抽油烟机	25 台	1. 风量: $\geq 18\text{m}^3/\text{min}$ 。 2. 最大风压: $\geq 300\text{Pa}$ 。
.....	具体的标的名称、数量、简要技术需求或服务要求等内容详见招标公告附件的采购需求		

合同履行期限：分标 1、分标 2 的交付使用时间：自合同签订之日起 60 天（日历日）内交付使用。

本项目（是/否）接受联合体投标：否。

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：

分标 1：本分标为专门面向中小企业采购的项目。投标人必须提供中小企业声明函或者残疾人福利性单位声明函或者供应商属于监狱企业的需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；

分标 2：无。

3. 本项目的特定资格要求：分标 1：无；分标 2：投标人具备有效的《中华人民共和国出版物经营许可证》或《中华人民共和国出版物发行许可证》。

三、获取招标文件

时间：2025 年 月 日至 2025 年 月 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 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，潜在投标人可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：人民币 0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1、提交投标文件截止时间和开标时间：2025 年 月 日 点 分（北京时间）

2、提交投标文件和开标地点：广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 投标保证金：**本项目不需要缴纳投标保证金。**

2. 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://ggzy.jgswj.gxzf.gov.cn/czggzy/>（全国公共资源交易平台（广西·崇左））

3. 本项目需要落实的政府采购政策：

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

4. 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。

5. 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、重大税收违法失信主体、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。

6. 在线投标的有关说明：

（1）投标文件提交方式：本项目为全流程电子化项目，通过广西政府采购云平台（<https://www.gey.zfcg.gxzf.gov.cn/>）实行在线电子投标，供应商应先安装广西政府采购云平台新版客户端（新版客户端下载路径：广西政府采购网（访问地址 <http://zfcg.gxzf.gov.cn/>）—办事服务—下载专区），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，**投标人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）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，潜在投标人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。

（3）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 数字证书参与整个招标活动。

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。

（4）CA 证书在线解密：投标人投标时，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。

（5）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，或拨打广西政府采购云平台服务热线 95763 获取热线服务帮助。

7. 本项目采用远程异地评审；主场在崇左市公共资源交易中心（崇左市城南新区石景林路东段市政务服务中心 5 楼），副场在桂林市公共资源交易中心（西城中路 69 号创业大厦西辅楼 4 楼评标室）。

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：龙州县教育局

地址：龙州县龙州镇城北路 34 号

联系方式：游熙华 0771-8836151

2. 采购代理机构信息

名 称：广西建发咨询有限公司

地 址：崇左市龙峡山路龙峡山小区北区 C29-102 室

联系方式：陈德娟 0771-7961688

3. 项目联系方式

项目联系人：陈德娟 0771-7961688

第二章 采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

（1）本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

（2）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，**投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供所投标产品有效期内的节能产品认证证书复印件（加盖投标人公章），否则投标文件作无效处理。**如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“▲”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法和评标标准”。

2. “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。

3. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，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、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品技术参数及配置必须满足采购要求。

4. 投标人必须对投标文件中提供的证明材料和资质文件真实性负责，如出现虚假应标情况，投标人除了应接受有关部门的处罚外，还应依据《中华人民共和国民法典》的相关条款来进行赔偿。

5. 投标人应对投标内容所涉及的专利承担法律责任，并负责保护采购人的利益不受任何损害。一切由于文字、商标、技术和软件专利授权引起的法律裁决、诉讼和赔偿费用均由中标人负责。

6. 分标 1、分标 2 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业名称：工业 *

分标 1:

序号	标的名称	技术参数及性能配置要求	单位	数量
一、教学、办公及生活单项设备				
(一) 办公家具类设备				
1	办公桌	1. 规格: 约长 1400mm×宽 600mm×高 760mm; 2. 基材: 采用 E1 级或以上环保型实木颗粒板, 主板厚度 $\geq$ 15mm; 3. 饰面: 采用饰面用浸渍胶膜纸; 4. 封边: 采用 PVC 封边条, 封边条的耐干热、耐磨性、耐老化性、耐冷热循环性。	座	42
2	椅子	1. 规格: 约 600mm×580mm×950mm (长×宽×高); 2. 面料: 采用尼龙网布, 外观色泽均匀、自然、手感柔软、透气性强; 3. 坐垫海绵: 采用高密度高弹 PU 发泡定型海绵, 软硬适中, 回弹性好, 坐感舒适, 不变形; 4. 铝合金弓形脚架, 符合人体工程学设计。	张	42
3	档案柜	1. 规格: 约长 850mm×宽 390mm×高 1800mm; 2. 约 0.6mm 冷轧钢板, 经裁剪、折边、冲孔、氩弧焊焊接而成, 表面经酸洗、氧化、高温喷涂而成; 3. 八门组合, 拉手采用镶入工艺处理, 柜体带锁, 方便物件储藏; 4. 材质: 冷轧钢材。	组	20
(二) 教室、实验室家具类设备				
1	课桌 (升降)	1. 课桌桌面尺寸: 不小于 600mm×400mm (长×宽); 2. 结构要求: 双柱升降调节; 3. 涂饰前课桌椅零、部件的表面应光滑、平整, 不得有飞边、尖角、毛刺等可能造成机械伤害的缺陷。	张	950
2	椅子 (升降)	1、课椅椅座面板尺寸: ①大号课椅: 宽度不小于 380mm、深 380mm(±2mm); ②中号课椅: 宽度不小于 340mm、深 340mm(±2mm); ③小号课椅: 宽度不小于 290mm、深 290mm(±2mm); 2、课椅椅靠背面板尺寸: ①大号课椅: 宽度不小于 380mm、高度 155mm(±2mm); ②中号课椅: 宽度不小于 340mm、高度 135mm(±2mm); ③小号课椅: 宽度不小于 290mm、高度 115mm(±2mm); 3. 金属件涂层应无漏喷、锈蚀; 应光滑均匀, 色泽一致, 应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷。 4. 产品上的五金配件应做防锈处理。	张	950
3	讲台	1. 规格: 约 2500mm×600mm×760mm (长×宽×高); 2. 木皮: 木皮采用天然木皮贴面, 厚度约 0.6mm; 3. 基材采用 E1 级或以上环保纤维板;	张	6

		4. 表面采用净味油漆, 工艺采用五底三面、油漆漆面平整无颗粒、气泡、积粉、渣点, 表面色泽均匀剔透, 耐磨、耐高温, 附着力强。		
4	讲台	1. 规格: 约长 980mm×宽 700mm×高 850mm; 2. 采用约 0.6mm 冷轧钢板, 经裁剪、折边、冲孔、氩弧焊焊接而成, 表面经酸洗、氧化、高温喷涂而成; 3. 八门组合, 拉手采用镶入工艺处理, 柜体带锁, 方便物件储藏; 4. 材质: 冷轧钢材。	张	16
5	地台	1. 规格: 约 6000mm×2500mm×250mm (长×宽×高) 2. 约 1.5mm 厚 L 型角钢框架, 约 12mm 多层实木板面, 符合木地板饰面。	张	3
6	仪器柜	1、PP 仪器柜, 整体规格: 约 1000mm×500mm×2000mm (长×宽×高); 2. 整体为可拆装活动式设计, 耐腐蚀, 经久耐用。 3. 柜体: 侧板、顶板、底板、层板采用改性 PP 材料模具一次成型 4. 底板、层板、顶板底部都镶嵌约 15mm×30mm×1.0mm (长×宽×厚) 钢制横梁承重管。	组	30
(三) 学生宿舍家具类等设备				
1	床架	1. 双层床的尺寸: 约 2000 mm×900 mm×1800mm (长×宽×高), 上下床铺面间的层间净高约为 1000mm。 2. 边主柱: 方管约 40mm×40mm, 厚度不小于 1.2mm。 3. 主柱横担: 矩形管约 30mm×20mm, 厚度不小于 1.2mm。 4. 床梃(床母): 矩形管约 50mm×25mm, 厚度不小于 1.2mm。 5. 床梃(床母)横担: 矩形管约 30mm×20mm, 厚度不小于 1.2mm, 上床铺床梃(床母)横担不少于 4 根, 下床铺床梃(床母)横担不少于 4 根。 6. 上床铺面安全栏板及床两端护栏: 双层床的安全栏板规格: 约 1100mm×300mm (长×高), 安全栏竖管不少于 5 根, 钢管直径约 19mm, 管壁厚约 1.0mm。安全栏板与主柱距离(缺口长度)约为 500mm。 7. 主柱卡口规格: ≤26mm×26mm。 8. 床梃(床母)卡梢部位钢材厚度不小于 1.5mm, 卡梢总宽度不小于 20mm, 卡梢进深不少于 15mm, 床梃(床母)扣件规格不小于 200mm×50mm。 9. 床梯子: 方管约 25mm×25mm, 厚度不小于 1.2mm, 床梯宽度约为 300mm, 脚踏数量不少于 4 根。	个	250
2	储物柜	1、规格: 约 1850mm×900mm×420mm (高×宽×深)。 2、结构: 分为六个部分, 都为铁皮门, 内配件衣杆*6, 隔板*6。 3、板材采用≥0.5mm 一级冷轧钢板, 各面钢板必须是无拼接, 钢板厚误差不得超过±0.05mm。	个	126

3	教室功能室 及宿舍窗帘	含窗帘布、轨道、布带、轨道固定码、滑轮、挂钩	米	1568
二、信息化及附属设备				
(一) 多媒体教学设备 (含实验室、录播教室、计算机教室等功能室)				
1	纳米黑板	一、整机教学系统功能与内置电脑模块设计 (一) 整机教学系统功能 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。 2、整机设备支持多种身份识别方式, 支持通过账号登录、手机扫码登录, 并支持账号安全登录检测。 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。 4、整机设备教学桌面支持教学白板软件和文件管理软件; 教学桌面首页支持自定义桌面应用, 支持展示至少 8 个应用入口, 并提供进入本机所有应用的入口。 5、整机设备可将应用编辑到教学桌面首页, 编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑, 支持在全部应用列表中进入编辑 2 种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面, 在首页指定应用上长按进行移除。 6、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。 7、整机设备教学桌面支持推荐应用, 推荐应用支持移除。 8、整机设备教学桌面支持进行应用卸载。 9、整机设备教学桌面的教师登录账号后, 可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件, 点击课件可直接进入授课模式; 并支持查看所有个人教学课件资源。 10、整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑, 内置 10 张以上壁纸, 支持自定义壁纸。 11、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。 12、整机设备教学桌面 U 盘文件查看窗口支持使用文件浏览器打开 U 盘。 13、整机设备教学桌面支持进行通道切换, 当设备有其他输入源时, 可在桌面点击信号源进行输入源切换。 14、整机设备教学桌面支持进行锁屏操作。 15、整机设备教学桌面支持进行重启、关机操作。 (二) 内置电脑模块设计	套	30

		1、内存：≥8G 内存； 2、硬盘：≥256GB SSD； 3、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。 4、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。 5、具有独立非外拓展的视频输出接口：≥1 路 HDMI。 6、具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 3 个 USB3.0 接口。 7、具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。 8、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 9、和整机的连接接口针脚数≤40pin。 二、整机整体设计 1、整体外观尺寸：约宽 4200mm、高 1200mm、厚 98mm。 2、整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。 3、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。 4、主屏支持普通粉笔直接书写。 5、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。 6、整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦教具进行吸附在副屏上。 7、整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器。 8、整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。 9、侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口。 10、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）。 11、嵌入式系统版本不低于 Android 13。内存≥2GB。存储空间≥8GB。 12、钢化玻璃表面硬度≥9H。 13、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。 三、音视频教学功能 1、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。 2、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~16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围。		
--	--	---	--	--

	3、整机内置非独立外拓展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥ 12 米。 4、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，不大于 5.8mm。 5、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$\geq 79\text{dB}$ 6、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。 7、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。 8、整机色域覆盖率（NTSC）$\geq 72\%$ 9、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。 10、灰阶等级≥ 256 级。 11、整机屏幕蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）$< 50\%$ 12、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。 13、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。 14、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。 15、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。 16、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。 17、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。 四、按键与无线功能要求 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。 2、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。 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。 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。 5、设备支持 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）。 6、整机无需外接无线网卡，在 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。 7、Wi-Fi 和 AP 热点工作距离$\geq 12\text{m}$。 8、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。 9、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。 10、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。 11、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，如邮件应用窗口。 12、整机无需外接无线网卡，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。 13、整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），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。 14、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； 15、Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz 。 16、Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。 17、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。 18、具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。 19、整机上边框内置非独立摄像头，可拍摄≥ 1300 万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频。 20、整机摄像头对角线视场角≥ 120 度。 21、整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课。 22、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。		
--	--	--	--	--

		23、整机支持通过人脸识别进行账号登录。 24、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。 五、侧边栏快捷功能 1、整机内置全通道侧边栏快捷菜单，小工具、应用软件、快捷设置、亮度/音量调节、教室物联入口。 2、整机全通道侧边栏支持展示学校名称、设备班级、场地信息。 3、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 4、整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置对应小工具的显示/隐藏。 5、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。 6、整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可以返回全屏状态。 7、整机全通道侧边栏支持自行选择所需截取屏幕范围，点击截屏即可成功截取屏幕，并自动保存。 8、整机全通道侧边栏支持放大选中区域内容，并可支持对未选中区域关灯处理，实现聚光灯效果。 9、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始，并实时显示时间。 10、整机全通道侧边栏支持打开日历，查看日期。 11、整机全通道侧边栏支持聚光灯，支持聚光灯高亮区域大小调节、区域移动。 12、整机全通道侧边栏支持冻屏，将屏幕画面进行缩放。 13、整机安卓和外接通道下侧边栏支持设置倒数日。 14、整机安卓和外接通道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，教师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。 15、整机安卓和外接通道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。 16、整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并随机抽选 1 人。 17、整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并自动进行人数统计。 18、整机支持在设备上，通过侧边栏实现调用 windows 系统		
--	--	---	--	--

	运行、打开文件夹、打开任务管理。 19、整机 Windows 通道支持在通过侧边栏调取软键盘。 20、整机 Windows 通道支持对当前运行中的应用进行窗口最大化、窗口最小化、应用强制关闭。 21、整机处于非内置 PC 通道下，支持通过侧边栏进入 PC 通道。 六、教学软件设计 （一）整体设计： 1、为教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。 2、教学软件为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。 3、互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。 4、上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频、Flash 等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT 等素材右键上传至云空间。 5、互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 6、互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 7、互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科、学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。 8、胶囊式微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作 （1）录制功能：录制过程中可对课件中的元素进行拖动、克隆、删除等操作，支持在录制过程中进行书写和擦除； （2）剪辑重录功能：支持按照课件页面片段剪辑和重录微课，支持一键上传至云端保存； （3）无课件录制：支持教师在空白页面录制胶囊式微课，支持自主添加不低于 100 页电子草稿进行讲解； （4）听课方式：微课录制结束后自动生成分享海报，学生扫码在即可在微信观看，无需下载额外 app 使用； （5）学生观看胶囊式微课时可进行多种互动，可在控制课		
--	--	--	--

	件模式下移动、删除克隆课件内的元素，参与课堂活动互动练习； （6）系统后台自动统计胶囊式微课的观看次数，便于教师做教研管理。 9、云教案设计：可在备课平台直接边写教案，教案为云端存储，支持文本、图片、视频、公式的插入。可将教案关联至教师课件，支持课件同时关联多份教案，关联后教师可在备课界面调用查看教案，便于教研工作开展。 10、支持移动授课，实现公网连接控制课件翻页、播放，支持手机拍照上传、投屏。手机端和电脑端登录同一账号后即可自动连接，拍照上传、控制课件支持公网。 11、采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。 12、互动课件与多媒体素材的云空间相互独立，互不干扰；教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化的分类与标记，便于管理；多媒体素材库内的素材可随时插入互动课件，互动课件内的多媒体素材可在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，便于教师调用、采集教学素材。 （二）备课模式设计： 1、教学软件具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。 2、教学软件内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。 3、教学软件兼容传统课件制作工具的组合快捷按键，支持如加粗（Ctrl+B）、文字居中（Ctrl+E）等教师熟悉的组合按键，鼠标悬停至功能按键时自动提示组合快捷键，内置组合快捷键数量不少于 50 个。 4、支持对任意课件元素自定义路径动画，可自由绘制动画移动轨迹使课件元素沿轨迹路径进行移动。 5、支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。 6、全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键（Ctrl+F）调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。 （三）授课模式设计： 1、课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。 2、判断题竞赛游戏：支持创建判断题竞赛游戏，教师可设	
--	--	--

	置正确项 / 干扰项，让两组学生进行判断对错游戏竞争。提供简单、中等、困难难度及多种预设游戏背景模版，模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。 3、互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应对象，将不同对象拖拽到对应类别容器中系统自动辨识分类，分类正误均有相应提示；竞争模式下可记录不同操作者的动作和用时并自动排名。类别和对象的样式、数量均支持自定义修改。系统需提供不少于 9 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。 4、智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，填空选项支持并列选项，并列选项支持答案互换，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统自动判断答案正误，系统需提供不少于 10 种游戏模板，且模板样式支持自定义修改。 5、智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供 10 种游戏模版，且模版样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。 6、分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生开展竞争游戏。提供不少于 3 种难度、10 种游戏模版供选择，且模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。 （四）学科工具设计： 1、英语学科： （1）AI 智能纠错：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。 （2）英汉字典：支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义、读音、例句、词组、近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义、创建未收录的生僻单词供授课使用。可将插入的单词卡一键切换至详解页进入单词详解模式，支持教师自定义编辑单词释义、例句、词组和近义词，且提供不少于 6 种详解页背景模板供选择。 （3）四线三格：配置英语学科四线三格，可直接键入人教版英语辅助教材配套的手写字体。 （4）听写：配置英语学科听写工具，覆盖小初高不少于 8000 个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。 2、语文学科： （1）汉字生字卡：支持在田字格上手写输入汉字并自动识别为印刷体，可展示该汉字的部首、读音、笔画顺序、笔画	
--	--	--

		数量等。 (2) 提供覆盖小学、初中、高中的古诗词、古文教学资源：包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行精细分类，教师仅需点击分类关键词即可快速跳转至对应诗词资源，无需输入诗词名称即可快速检索，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找；并自动保存至云端供教学复用。备课时可对原文进行注释、标重点等操作；提供原文朗读音频，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，朗读音频支持关键帧打点标记。 (3) 拼音工具：支持在拼音格中输入拼音字母，可展示该字母的标准四声读音以及笔画。 3、数学学科： (1) 立体几何工具 ①可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等立体几何图形，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。 ②支持为长方体、圆柱体、圆锥等几何体的各面、棱分别填涂颜色，并且可通过 360° 旋转观察涂色面与未涂色面；几何体支持平面展开，预置长方体、立方体“141、132、222、33”型展开方式，展开后可对涂色面进行查看，有助于学生的空间想象。 ③具备几何体智能吸附功能：同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。 (2) 数学画板工具 ① 支持课件中插入在线数学画板，授课时一键打开使用。 ② 提供不少于 500 个数学画板资源，按照小学、初中、高中学段数学学科主要知识点分类，便于教师查找使用。 ③ 内置画板课件展示生动直观，可动态展示平面几何的变化：如小学几何四边形，可动态演示四边形的不同形态间的变化；中学函数的平方差公式讲解，可将平方差公式通过图形具象展示其计算原理。 (3) 公式：支持中英文、数学公式的编辑输入，可快速输入方程组、脱式运算，提供总数不少于 30 个数学符号及模板；预置不少于 20 个常用数学公式，无需编辑一键插入，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。 (4) 平面几何工具：可自由绘制线条、线段及射线；可自由绘制任意边数及角度的图形，自动显示内角角度，支持编辑内角角度对图形进行精细调整；可自由绘制扇形及圆形，并显示圆心角、圆周角角度；可自由标注几何图形的顶点字母，支持大小写字母输入，便于授课讲解。提供具有智能吸附的辅助线工具，教师可快速自由绘制所需辅助线。		
--	--	--	--	--

		(5) 尺规工具：提供直尺、三角板、量角器及圆规工具，尺工具支持旋转、伸缩，可实时显示绘制线条长度；圆规工具可更换笔触颜色，模拟真实圆规作图。 4、美术学科：内置专用美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔等笔触，具备符合绘画调色教学需求的模拟调色盘，可选择不同颜色混合调色，便于学生理解调色合成过程。 5、地理学科： (1) 书写工具具备地图图示（如铁路、城墙、山峰、港口、机场等）笔迹，可直接进行图示标注 (2) 提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持 360° 自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称、赤道直径、质量、自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等）和内部结构信息（地壳、地幔、外核、内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学。 6、其他工具： (1) 板中板：支持授课过程中调用板中板辅助教学，可进行批注、加页及背景色切换；板中板支持插入图片、音视频素材进行独立讲解，不影响课件主画面。板中板支持小窗口化，窗口可以自由移动和调整大小，配合课件讲解内容。 (2) 书写：支持多人同时书写，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，书写颜色及粗细设置面板支持浮窗模式，可自由调整至白板界面任意位置，便于教师授课使用 (3) 图章笔：提供不少于 15 种图案样式。 (4) 放大镜：支持调用放大镜工具进行局部画面放大，可设置放大比例及聚光灯效果。 (5) 撤销重做：支持白板操作撤销和重做，防止误操作影响教学。 (6) 文件导入：授课时可将图片、音频、视频等多媒体文件导入授课界面，系统自动识别外接移动储存设备并优先显示其中的内容。 (7) 文件导出：支持授课时导出课件导出为图片，课件支持多种格式导出。 (五) 教学资源设计： 1、同步教学资源设计：提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育三大分类的不少于 100000 份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本等元素；下载时课件可同步至教师个人云课件存		
--	--	--	--	--

		储空间；课件支持教师在线评分。 2、多学科题库：提供涵盖小学、初中、高中的总知识点不少于 9000 个，试题数量不少于 30 万道试题，中学题库需包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等多个学科，包含选择、填空、判断、诗歌阅读、完形填空、阅读理解、辨析题、材料题、实验题、作图题等丰富题型。可批量选择试题以交互试题卡的形式插入课件。试题卡包含题干、答案和解析，并可一键展开收起答案和解析。 3、课件库资源，涵盖 10w+课件资源，支持整份课件页插入课件中；支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，例如导入新课、作者简介等等按需所取，在查看部分课件的同时支持查看对应整份课件，了解作者整体教学思路，便于教师积木式补充课件缺失部分。 （六）其他功能设计： 1、提供柱状图、扇形图、折线图互动图表，每类图表预置不少于 5 种样式，支持图表文字、背景、透明度设置；柱状图、折线图可一键转置互换坐标轴类别；图表支持三维模式旋转展示，生动形象。 2、教学软件可自由插入表格，预置不少于 4 种表格样式，支持边框、底纹设置，自由合并单元格；表格支持自由输入文本，且根据文本内容可一键自动调整行列宽高；表格通过表格首行首列交接处的按键可一键精准增加行列；具备遮罩功能，表格中任一单元格可添加遮罩掩盖单元格内容，授课模式点击即可取消遮罩，便于教师交互式教学 3、支持对图形样式设置：图形颜色、阴影、倒影、透明度、边框等样式设置；支持图形旋转中心调整，便于教学使用。 4、教学软件内置图片裁切功能，无需调用截图工具即可直接对课件内的图片进行裁切，裁切面积可自由调整。		
2	壁挂式高拍仪	1、采用≥ 800万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。 2、A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览可达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重$\geq 3\text{kg}$，整机壁挂式安装。 3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 4、展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；带自动对焦摄像头。 5、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如	台	30

		硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题)。		
3	智能翻页笔	1. 外观：笔身造型采用圆润一体化笔型设计，表面采用手感漆工艺便于握持；笔身长度$\leq 17\text{cm}$，笔身直径$\leq 13\text{mm}$，笔身重量$\leq 18\text{g}$； 2. 笔身配置不少于五个按键，具备上下翻页，智能语音，远程聚光灯/放大，书写颜色切换，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态； 3. 笔头：采用锥型笔尖设计，直径$\leq 3\text{mm}$；同时支持电容，红外触控设备书写，书写最小精度 2mm； 4. 笔头：连续书写距离不小于 7km； 5. 翻页按键：短按上下翻页按键，可实现白板软件/ppt/pdf 等文档上下翻页；长按上下翻页按键 3s，可实现 ppt 播放/退出； 6. 多功能按键：a. 短按多功能按键，可实现播放/暂停音视频或 flash；b. 双击此按键，可实现空鼠/放大镜/聚光灯等功能切换，切换顺序空鼠>放大镜>聚光灯；c. 长按此按键即可实现对应功能(空鼠/放大镜/聚光灯)； 7. 语音：内置麦克风，支持按键唤醒语音识别功能，避免杂音造成误唤醒； 8. 语音：支持唤醒语音识别时，可直接通过语音打开已安装的应用，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，支持语音控制屏幕黑屏、亮屏，音量大小调整，返回桌面，截屏，关机等操作 9. 语音：支持白板软件内，通过语音控制：切换书写、擦除、选择模式，最小化返回桌面，打开板中板，清空书写批注等操作； 10. 批注：支持按键调起批注功能，可通过按键实现批注颜色切换，长按按键可实现橡皮擦功能 11. 无线：为保障用户在不同场景使用智能笔，支持无线 dongle 及蓝牙两种连接方式，支持蓝牙 5.1 协议； 12. 无线：无线 dongle&蓝牙连接距离$\geq 12\text{m}$，上下翻页/语音控制/远程批注实现距离$\geq 12\text{m}$，覆盖标准教室； 13. 充电：内置锂电池，支持 type-c 充电，待机时间$\geq 60\text{h}$，连续书写时间$\geq 8\text{h}$，从无电到满电的充电时长≤ 1 小时； 14. 自动休眠：支持智能休眠节电，当设备$>5\text{min}$ 无人操作时，设备自动进入休眠节电模式。	支	30
4	一体化有源蓝牙音箱	1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2. 输出额定功率$\geq 2 \times 15\text{W}$。 3. 音箱灵敏度$\geq 85\text{dB}$，1W/1M。 4. 信噪比$\geq 80\text{dB}$@额定功率 5. 全频喇叭单元尺寸≥ 5 英寸。 6. THD+N$\leq 1\%$。	对	30

		7. 声频响 110Hz-16kHz。 8. 距离音箱 10 米处声压级$\geq 75\text{dB}$。 9. 具备≥ 1路电源开关、1路 LINE IN、1路 USB 接口。USB 接口可外接 U 盘设备对音箱固件进行升级。 10. 支持无线麦克风扩音接收，采用 Wi-Fi 射频 2.4GHz 与 5GHz 双频段传输，有效避免环境中运营商 U 段（700MHz）的信号干扰。 11. 采用红外对码方式，避免连接到其他教室音箱。可快速完成与教学扩声麦克风对码，无需繁琐操作。 12. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 13. 支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接。 14. 支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。 15. 主音箱与副音箱采用有线连接，音箱采用木质材质，保证声音还原度。 16. 为确保与教室白色墙面一致，音箱采取白色外观设计。		
5	无线麦克风	1. 无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。 2. 采样率$\geq 48\text{KHz}$，16bit；声频响 150Hz-16kHz，声信噪比$\geq 60\text{dB}$；配合一体化有源音箱，扩音延时$\leq 35\text{ms}$。 3. 用 Wi-Fi 射频频段传输，有效避免环境中运营商 U 段（700MHz）信号干扰。 4. 支持 2.4GHz 与 5GHz 双频段工作，信道数量≥ 26个。 5. 电续航时间≥ 5小时，满电状态可满足一天内 7 节课（45 分钟/一节课）的高频授课，充电 10 分钟满足一节课（45 分钟/一节课）授课时间。 6. 采用红外对码方式连接，避免连接到其他教室音箱。可在 5S 内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。 7. 支持两个无线麦克风同时配对一个一体化有源音箱使用，实现两个麦克风混音输出进行扩音。 8. 具备 Type-c 外置麦克风接口，与充电接口复用。可搭配 Type-C 接口的麦克风进行使用，比如头戴式、挂耳式的外置麦克风。 9. 空旷无干扰的环境，无线传输有效距离≥ 15米。 10. 一体化领夹设计，无需额外配件便可实现麦克风的领夹式使用。 11. 外壳防火等级$\geq \text{V1}$。	支	30
（二）学生宿舍热水刷卡系统				
1	智能 IC 卡机	1. 读卡类型：非接触式 M1 卡； 2. 消费方式：实时扣费、预扣费、计次消费；	台	191

		3. 消费模式：计时模式、脉冲计量模式； 4. 供电模式：支持集中供电或单独供电； 5. 中文彩屏； 6. 感应距离：3cm~5cm； 7. 功率：动态小于 2W； 8. 读卡速度：0.3 秒；卡内金额：≥100 万；开卡用户数量：≥100 万；脱机存储容量：≥10 万； 9. 标准通信：CAN；工作电压：12V 1A。 10. 需要配合电磁阀、流量计等一起使用。		
2	发卡器	1. 读卡类型 MF1 或与 MF1 兼容的卡片； 2. 工作频率：13.56MHZ； 3. 非接触式卡的读写时间：≤0.5S； 4. 读写距离：3cm~5cm； 5. 温度：-10~+60℃；相对湿度：20%—90%； 6. 数据输出：USB 通信。	套	1
3	管理软件	1. BS 架构，网络版消费管理系统，含人事、卡证管理、消费管理模块。 2. 具有：用户、部门、单位信息设置功能，具有建立人事资料档案功能；卡证管理：发卡、挂式、退卡、换卡等功能；具有充值、消费设备管理、消费管理、消费明细记录等功能，具有详细的消费报表和查询功能；具有数据库管理和维护功能；具有远程维护和操作功能。	套	1
4	IC 卡	1. 国产芯片； 2. 16 个分区； 3. 感应频率：13.56MHZ； 4. 读写距离：3cm-5cm。	张	2500
三、音体美设备				
(一) 美术设备				
1	美术用品开放式收纳柜	1. 基材：采用 E1 级或以上环保型实木颗粒板； 2. 饰面：采用饰面用浸渍胶膜纸（三聚纸）； 3. 封边：采用 PVC 封边条，封边条的耐干热、耐磨性、耐老化性、耐冷热循环性； 4. 产品尺寸：约 150cm×30cm×93cm（长×宽×高）。	个	2
2	展览架	1、材质：采用约 0.8mm 冷轧钢板； 2、涂层应无漏喷，锈蚀和脱色、掉色现象，应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷； 3、产品尺寸：约 180cm×100cm（高×长）。	个	3
3	绘画长桌	1. 基材采用约 25mm 厚实木橡木制作，经过耐酸碱、防虫、防腐等特殊处理，结构坚固耐用； 2. 表面采用净味油漆，工艺采用五底三面、保证油漆漆面平整无颗粒、气泡、积粉、渣点，表面色泽均匀剔透，耐磨、耐高温，附着力强。 3. 产品尺寸（mm）：约 1400×700×750（长×宽×高）。	台	8

4	实木四角方凳	1. 基材采用实木橡木制作。 2. 表面采用净味油漆, 工艺采用五底三面保证油漆漆面平整无颗粒、气泡、积粉、渣点, 表面色泽均匀剔透, 耐磨、耐高温, 附着力强。 3. 产品尺寸(mm): 330×250×450 (长×宽×高)	张	60
5	剪刀	1. 不锈钢水磨处理使表面无毛刺与金属杂质; 2. 小号 12cm。	把	60
(二) 体育设备				
1	双杠	1. 高 1500mm, 杠宽为≥1200mm, 横杠直径为≤32mm, 钢管立管直径≥76mm×3mm, 横杠与两端立柱穿插连接用不锈钢螺丝固定, 带防盗帽, 地埋深度≥600mm。表面静电喷塑。	个	2
2	哑铃	1. 重量: 2.5 公斤	个	2
3	哑铃	1. 重量: 5 公斤	个	2
4	坐位体前屈测量仪	1. 单机采用≥3.5 寸 320×240 分辨率 TFT 真彩屏, 内置电容式触摸按键。 2. 单机采用双向光电开关, 自动识别手推板前推和回退, 手推板可自动回弹归位, 具有防作弊成绩 自动锁定功能。 3. 单机采用锂电池供电, 内置 1100mAh 锂电池, 可持续工作 15 个小时以上; 采用 microusb 接口充电。 4. 单机主控显示部分和测试杆间顶针式连接, 进行充电及日常保管维护。 5. 带辅助测试床体板, 含海绵座垫及硬质蹬脚板。 6. 主要技术参数 测量范围: -20cm~40cm; 分度值: 0.1cm; 误差: ±0.1cm。	套	10
四、厨房设备 (补充)				
1	单槽单星水池 (洗碗间)	1. 尺寸: 约 660mm×770mm×800mm+150mm (长×宽×高); 2. 采用食品级 201#不锈钢板, 台面厚约 1.0mm; 背板、侧板厚约 0.8mm, 台脚采用 38mm×1.0mm 不锈钢管, 配可调重力子弹脚。	个	7
2	单槽双星水池 (蔬菜加工间)	1. 尺寸: 约 1200mm×800mm×800mm(水槽实际容量)+150mm (长×宽×高); 2. 采用食品级 201#不锈钢板, 台面厚约 1.0mm; 背板、侧板厚约 0.8mm, 台脚采用 38mm×1.0mm 不锈钢管, 配可调重力子弹脚。	个	4
3	无水不锈钢工作台 (蔬菜, 肉类加工间)	1. 尺寸: 约 180mm×100cm; 2. 采用食品级 201#不锈钢板, 台面厚 1.0mm; 背板、侧板厚 0.8mm, 台脚采用 38mm×1.0mm 不锈钢管, 配可调重力子弹脚。	个	2
4	不锈钢可移动落地式收纳架挂架	10 挂 11 钩	个	2

5	搅拌机	1. 料桶容积：约 30L； 2. 电压/功率：220V/380V/1.25KW； 3. 和面量：约 6kg； 4. 外形尺寸：约 560mm×460mm×800mm（长×宽×高）； 5. 搅拌/打蛋/和面：和面勾搅拌桨打蛋笼。	台	1
6	压面机	1. 工作效率：约 100(kg/h)，压面厚度：1-10mm； 2. 面辊转速：134(r/min)； 3. 电压/功率：220V/2.2KW； 4. 滚筒长度：约 25cm； 5. 产品尺寸：约 590mm×650mm×1080mm（长×宽×高）。	台	1
7	双速双动和面机	1. 电压/功率：220V/2.2KW/380V/3KW； 2. 面桶容积：40L，和面粉量：8-16kg(不含水)； 3. 面勾转速：6/13(r/min)； 4. 面桶转速：100/200(r/min)； 5. 面桶材质：201 不锈钢； 6. 产品尺寸：约 490mm×860mm×960mm（长×宽×高）。	台	1
8	双层工作台（面点间）	1. 尺寸：约 1800mm×800mm×800mm（长×宽×高）； 2. 采用食品级 201#不锈钢板，台面厚约 1.0mm；背板、侧板厚约 0.8mm，台脚采用 38mm×1.0mm 不锈钢管，配可调重力子弹脚。	台	4
9	饼盘架	采用食品级 201#不锈钢板，台面厚约 1.0mm；背板、侧板厚约 0.8mm 静音轮*4	个	4
10	面粉车	1. 采用食品级 201#不锈钢板； 2. 规格：约 500mm×500mm×500mm（长×宽×高）。	台	4
11	灭蝇灯	1. 功率：40W/220V； 2. 灭蚊方式：电击。	个	7
12	发酵箱	1. 32 盘-旋钮款-发酵箱(双门)； 2. 功率/电压：2.8KW/220V； 3. 温度范围室温：-85℃； 4. 湿度范围室温：-110%RH； 5. 烤盘间距：约 75mm； 6. 内柜尺寸：约 910mm×640mm×1450mm（长×宽×高）； 7. 产品尺寸：约 960mm×690mm×2005mm（长×宽×高）。	台	1
13	四门冰箱	1. 四门直冷双温； 2. 产品尺寸：约 1200mm×700mm×1970mm（长×宽×高）； 3. 电压功率：220V/330W； 4. 温度范围冷藏:0℃~10℃ 冷冻:≤-18℃； 5. 容 积：约 920L，发泡厚度：约 50mm。	台	2
14	双通工作台（熟菜间）	1. 尺寸：约 1800mm×800mm×800mm（长×宽×高）； 2. 采用食品级 201#不锈钢板，台面厚约 1.0mm；背板、侧板厚约 0.8mm，台脚采用 38mm×1.0mm 不锈钢管，配可调重力子弹脚。	台	2
15	电烙饼机	1. 产品尺寸:约 700mm×850mm×750mm+170mm(长×宽×高);	台	1

		2. 温度范围常温~250° ； 3. 额定电压 220V/380V； 4. 额定功率 5KW； 5. 控制方式旋钮。		
16	双缸双筛电炸炉连柜座	1. 容量：21L； 2. 功率：18kw； 3. 电压频率：380V/50-60Hz； 4. 产品尺寸：约 800mm×900mm×(850+70)mm（长×宽×高）。	台	1
17	三层六盘电烤箱	1. 三层六盘/室温：-400° C； 2. 功率电压：19.8KW/380V； 3. 外形尺寸：约 1240mm×875mm×1660mm（长×宽×高）； 4. 定时范围：0-99min； 5. 温度范围：室温-400° C。	台	1
18	双头蒸包炉	1. 功率：15KW×2； 2. 材质：304 不锈钢。	台	2
19	四层平板货架	1. 产品尺寸：约 1200mm×750mm×1800mm, 层板 1.0（304）。（后背有挡板）	个	10
20	四层格栅货架	1. 产品尺寸：约 1500mm×750mm×1800mm（长×宽×高），层板 1.0 不锈钢方管，层板采用 25mm×25mm 不锈钢方管及 304 不锈钢格条，厚度：约 1.0（304）板，腿 38mm×1.0mm 不锈钢管，不锈钢可调节脚。	个	2
21	四层格式货架	1. 产品尺寸：约 1500mm×750mm×1800mm 层板 1.0 不锈钢方管，层板采用 25mm×25mm 不锈钢方管及 304 不锈钢格条，厚度：1.0（304）板，腿 38mm×1.0mm 不锈钢管，不锈钢可调节脚。	个	2
22	绞切肉机	1. 机器功能一切成片/二切成条/三切成馅； 2. 电机功率 2200W； 3. 电压/频率 220V/50Hz； 4. 机器尺寸：约 660mm×460mm×800mm（长×宽×高）。	台	1
23	切菜切丝机	1. 尺寸(mm):约 750×500×900（长×宽×高）； 2. 电压/功率:220V/1.5KW； 3. 生产能力:200-1000kg/h； 4. 成品形状:切丁/丝/片状； 5. 机身材质:不锈钢。	台	1
24	去皮机	1. 产品尺寸(mm)：约 1200×680×980（长×宽×高）； 2. 功率电压：1.1KW/380V； 3. 工作效率：300-500KG/小时； 4. 适用范围：胡萝卜 马铃薯 甜菜莲藕 甘薯等蔬果类； 5. 材质：不锈钢。	台	1
25	高压锅	1. 功率：3KW 2. 容量：约 45L 柜机。	台	2
26	热风循环双门消毒柜	1. 产品容积：约 800L； 2. 产品尺寸：约 1310mm×650mm×1990mm（长×宽×高）；	个	2

		3. 消毒温度：70° C/110° C/125° C； 4. 消毒方式：中温+高温+热风循环； 5. 四层深框层架。		
27	四门保洁柜 (消毒间)	1. 产品尺寸：约 1200mm×500mm×800mm（长×宽×高）； 2. 材质：全不锈钢采用磨砂食品级 304 不锈钢。	台	6
28	留样保鲜盒	1. 产品尺寸：约 250mm×175mm×90mm（长×宽×高）； 2. 材质：304 不锈钢。	个	15
29	留样冰柜	1. 温度范围：0~8℃； 2. 制冷方式：直冷冷藏； 3. 中空玻璃门，高效静音压缩机，节能省电，数控显示表，白色节能灯，方便夜间展示，带锁。	台	1
30	24 盘电蒸饭 柜	1. 智能变频-24 盘蒸饭柜-电热； 2. 电压/功率：380V/24kw； 3. 外形尺寸：约 1435mm×650mm×1580mm（长×宽×高）； 4. 蒸饭量/蒸饭时间/盘数：75kg/60min/24 盘。	台	1
31	大容量电饭 煲	1. 电压：220V/50Hz； 2. 功率：4500W； 2. 尺寸：约 555mm×555mm×340mm（长×宽×高）。	台	1
32	烫粉炉	1. 连锁变频款拍杆自动升降 2. 304 不锈钢水缸 316 发热管 3. 缸体保温棉+保温盖 4. 产品尺寸：约 595mm×750mm×800mm+100mm(长×宽×高)。	台	4
33	八格保温售 卖台	1. 产品尺寸：约 1500mm×700mm×800mm（长×宽×高）； 2. 材质：全不锈钢台面采用优质磨砂食品级 304 不锈钢。	台	14
34	双星水池（二 楼售卖间）	1. 产品尺寸：约 1200mm×750mm×800+150mm（长×宽×高）； 2. 面 1.2mm（304）板，二斗 1.0mm（304）板，腿直径 38mm ×1.0mm（不锈钢）管，横承直径 25mm×1.0mm（不锈钢）管。	个	4
35	不锈钢四层 送餐车	1. 产品尺寸：约 860mm×600mm×1200mm（长×宽×高）； 2. 材质：全不锈钢台面采用优质磨砂食品级 304 不锈钢，厚度 1.2mm，下置一层 304 不锈钢，厚度：1.0mm 优质磨砂不锈钢层板，四个 8 寸万向轮。	个	8
36	网格加厚耐 热耐低温防 潮垫板胶板 卡板	产品尺寸：约 100cm×80cm×10cmcm（长×宽×高）	个	6
37	平板车手推 车	产品尺寸：约 600mm×900mm×1100mm（长×宽×高），采用 优质不锈钢 1.0mm 厚作为台面，角钢作为骨架，直径 25 的 不锈钢圆管把手，4 个 4 英寸承重型静音万向轮	个	2
38	二两打菜勺	勺口直径 8cm，深度 1.5cm，总长 40cm	个	20
39	捞篱	勺直径 30cm，手柄长 23cm，食品级不锈钢	个	10
40	擀面杖	长 30cm，直径 3cm	根	5
41	木砧板（蔬菜 加工）	产品尺寸：约 50cm×40cm，圆形（厚度 4cm）	个	10

42	木砧板（肉类加工）	产品尺寸：约 50cm×40cm，圆形（厚度 10cm）	个	10
43	大菜篮加厚	白色，产品尺寸：约 705mm×480mm×405mm（长×宽×高）	个	5
44	大菜篮加厚	蓝色，产品尺寸：约 705mm×480mm×405mm（长×宽×高）	个	5
45	大菜篮加厚	红色，产品尺寸：约 705mm×480mm×405mm（长×宽×高）	个	5
46	中菜篮加厚	白色，产品尺寸：约 610mm×425mm×310mm（长×宽×高）	个	5
47	中菜篮加厚	蓝色，产品尺寸：约 610mm×425mm×310mm（长×宽×高）	个	5
48	中菜篮加厚	红色，产品尺寸：约 610mm×425mm×310mm（长×宽×高）	个	5
49	钢盆	304 不锈钢盆 80cm	个	8
50	盆	304 不锈钢盆 50cm	个	8
51	味盅	304 不锈钢味盅，带盖（20cm）	个	20
52	味盅	304 不锈钢味盅，带盖（22cm）	个	20
53	合金筷	长约 27cm, 光板筷	双	1500
54	调羹	304 材质，0.8 厚，总长约 17cm。	个	1000
55	油盆	304 不锈钢油盆（10 寸）	个	10
56	餐盘	304 不锈钢五格餐盘，0.8 厚	个	1500
57	钢碗	304 不锈钢碗（口径 20cm）	个	500
58	汤碗	304 不锈钢汤碗（口径 13cm）	个	1000
59	托盘	尺寸：约 60cm×40cm×4.8cm，304 不锈钢带孔	个	70
60	日式方盘	201 不锈钢，尺寸：约 50cm×35cm×15cm	个	20
61	日式方盘	201 不锈钢，约 36cm×27cm×15cm	个	20
62	片刀	1. 刀身采用 40Cr13 不锈钢锻造 2. 尺寸（mm）：约 302×83（长×宽），刃长：约 185mm	个	10
63	砍刀	1. 刀身采用 40Cr13 不锈钢锻造 2. 尺寸（mm）：约 303×93（长×宽），刃长：约 180mm	个	10
商务条款	一、合同签订期：自中标通知书发出之日起 15 日内，因不可抗力原因延迟签订合同的，自不可抗力事由消除之日起 5 个工作日内完成合同签订事宜。 二、交付使用时间：自合同签订之日起 60 天（日历日）内交付使用。 三、交付地点：龙州县内采购人指定地点。 四、验收标准：按照招标文件要求及现行国家有关规定或行业标准验收。 五、售后服务要求： 1、质量保证期：除特别注明外，质保期至少一年（自项目验收合格之日起计算）；包括硬件设备质保，软件类（含硬件配套软件）免费维护、升级；设备厂家承诺的质保期超 1 年的，以厂家质保期为准，厂家质保期内，中标人仍需负责联系厂家进行维保。按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期内免费维修、更换配件。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。质保期满前 1 个月内中标人应负责一次免费全面检查；质保期满后，以优惠价格提供维修和备件更换，且免除一切手续费。质			

	保期满后，终身维护，维护费双方另行协商。质保期内负责上门服务、维修、更换配件，不得收取任何费用。 2、响应时间：接到采购人处理问题通知后 4 小时内到达采购人指定现场处理，6 小时内解决故障并恢复系统运行。 3、售后服务技术人员要求：中标人提供的维保团队人员应稳定，并具备专业维护能力、素养，质保期内提供 7×24 小时技术服务支持。 4、备品备件要求：提供相当于或优于原产品的备品备件。 六、其他要求： 1、报价必须含投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格及其运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。 2、付款方式： 本项目无预付款，货物到达指定地点并经采购人全部验收签字确认后，支付合同总金额的 50%，全部货物安装调试完毕且全部验收合格后，支付合同总金额的 50%，付款前中标供应商须开具等额的合法发票给采购人，采购人收到发票后 10 个工作日内支付相应款项。
其他说明	一、进口产品说明： 本分标货物所涉及的货物不接受进口产品（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）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效投标处理。 二、本分标的核心产品为“需求一览表”中的：纳米黑板 。

分标 2:

序号	标的名称	技术参数及性能配置要求	单位	数量
一、教学、办公及生活单项设备				
(一) 教师宿舍生活设备				
1	床架	1. 材质: 榉木。 2. 尺寸: 床头宽度约 1500mm, 高度约 1090mm, 床头边角约 150mm, 宽约 700mm。 3. 实木制造, 经久不变床身, 木质坚实, 文理清晰美观, 承重力强, 经久耐用, 木质均匀, 质感细腻耐看。 4. 床垫: 椰棕(环保棕)厚度约 10 公分。	张	20
2	抽油烟机	1. 风量: $\geq 18\text{m}^3/\text{min}$ 。 2. 最大风压: $\geq 300\text{Pa}$ 。 3. 噪音 (声压级): $\leq 55\text{dB}$ 。 4. 能效等级: 一级。 5. 风速档位: 快/慢两挡。	台	25
3	电磁炉	1. 额定功率: 2200W, 三级能效	台	31
4	电热水器	1. 容量: 约 40 升。 2. 2000W 速热, 防电墙。	台	25
5	晒衣架	单杆 2.7 米, 铝合金防风	个	25
6	办公桌	1. 规格: 约 1.4m, 带抽屉。 2. 面材: 饰面选用胡桃木皮, 木皮厚度约 0.6mm, 经过防虫防腐处理。 3. 规格(mm): 约 1400×600×750 (长×宽×高)	张	25
7	办公椅	1. 饰面: 透气皮。 2. 海绵: 底燃 45#高密度海绵, 耐冲击, 回弹力强, 不易变形。 3. 脚架: 四脚为实木。 4. 规格 (mm): 约 620×580×950 (长×宽×高)	张	25
8	衣柜	1. 规格 (mm): 约长 2000×宽 600×高 2200 2. 基材: 采用 E1 级或以上环保型实木颗粒板, 主板厚度 $\geq 15\text{mm}$ 。 3. 饰面: 采用饰面用浸渍胶膜纸。 4. 封边: 采用 PVC 封边条, 封边条耐干热、耐磨、耐老化、耐冷热循环。	个	25
(二) 办公及生活电器类设备				
1	常温饮水机	1. 额定频率: 50Hz 2. 额定电压: 220V 3. 加热功率: 1350W 4. 加热方式: 沸腾胆加热 5. 功能: 多档调温, 童锁保护, 温度显示 6. 烧水壶材质: 304 食品级	台	8
2	打印机 (含图书)	1. A4 幅面, 具备打印、复印、扫描功能, 打印、复印速度 34PPM。 2. 打印分辨率 600×600dpi, CIS 扫描, 扫描分辨率 600×600dpi,	台	8

	馆)	标配自动双面打印。 3. 支持有线网络和 2.4G/5G 双频 WIFI 远程打印。 4. 进纸盒 250 页, 纸张输出容量 120 页, 鼓粉分离技术, 随机墨粉 5000 页。		
3	空调机 (办公室、宿舍等)	1. 1.5 匹, 能效等级: 变频二级及以上 2. APF: ≥ 4.8 3. 额定制冷量(W): ≥ 3500 4. 额定制冷功率(W): ≤ 850 5. 额定制热量(W): ≥ 4820 6. 额定制热功率(W): ≤ 1190 7. 噪音(dB): 室内高风 ≤ 41 ; 室外高风: ≤ 50 8. 循环风量(m ³ /h): ≥ 720	台	81
4	空调机架	喷塑粉角钢, 400×500mm (承重 50-80kg)	个	81
5	空调机 (教室、计算机教室、实验室、录播教室等)	1. 1.5 匹, 能效等级: 变频二级及以上 2. APF: ≥ 3.3 3. 制冷量(kW): ≥ 12.00 4. 制冷额定功率(kW): ≤ 4.7 5. 制热量(kW): ≥ 14.2 6. 制热额定功率(kW): ≤ 4.6 7. 室内机/室外机噪音 dB(A): 48/59	台	51
6	空调机架及延长管	1. 机架: 喷塑粉角钢, 600×800mm (承重 120-150kg) 2. 铜管: 5P 管配 $\phi 15.9$ 紫铜 & $\phi 9.5$ 紫铜	套	51
二、信息化及附属设备				
(一) 计算机教室设备				
1	计算机	1、机箱: 机身容量 ≤ 15.6 L; 蜂窝状进风口设计, 有效空气流通, 促进散热。 2、 ≥ 2.0 GHz 主频, ≥ 6 核心, ≥ 12 线程, ≥ 18 M 缓存, 标压处理器。 3、内存: ≥ 8 G DDR4 内存, 提供双内存槽位。 4、显卡: 集成显卡。 5、声卡: 集成声卡, 标配 5 个音频接口, 其中前置包含 1 个 2 合 1 接口。 6、硬盘: 搭配 512G M.2 NVME 固态硬盘。 7、网卡: 集成 10/100/1000M 以太网卡。 8、键盘、鼠标: 原厂 USB 键盘、鼠标。 9、接口: ≥ 10 个 USB 接口、2 个视频接口 (含 VGA 接口), 2 个串口; 扩展槽: ≥ 1 个 PCI-E×16 规格。 10、电源: ≥ 180 W 电源, 能效可达 90%。 11、显示器: 配置 ≥ 23.8 寸 LED 显示器, 分辨率 $\geq 1920 \times 1080$, 视频接口 VGA+HDMI。	台	1
2	计算机	1、机箱: 机身容量 ≤ 15.6 L; 蜂窝状进风口设计, 有效空气流通, 促进散热。 2、 ≥ 2.0 GHz 主频, ≥ 6 核心, ≥ 12 线程, ≥ 18 M 缓存, 标压处	台	60

		理器。 3、内存：≥8G DDR4 内存，提供双内存槽位。 4、显卡：集成显卡。 5、声卡：集成声卡，标配 5 个音频接口，其中前置包含 1 个 2 合 1 接口。 6、硬盘：搭配 512G M.2 NVME 固态硬盘。 7、网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡。 8、键盘、鼠标：原厂 USB 键盘、鼠标。 9、接口：≥10 个 USB 接口、2 个视频接口（含 VGA 接口），2 个串口；扩展槽：≥1 个 PCI-E×16 规格。 10、电源：≥180W 电源，能效可达 90%。 11、显示器：配置≥23.8 寸 LED 显示器，分辨率≥1920×1080，视频接口 VGA+HDMI。		
3	电子教室管理软件	1、云桌面支持 Legacy 与 UEFI 两种方式启动系统，支持管理双网卡、双硬盘，支持 NVME、M.2 新型高速固态硬盘，同时兼容新老机型部署。 2、为提升学校管理效率，云桌面管理平台支持批量管理终端计算机名、IP 地址、分辨率、时间同步等配置信息，同时支持针对不同的终端群组设置不同的安全管控策略。 3、针对不同楼宇、年级、学科的终端支持分组管理，可将终端进行分组，管理员可根据配置好的镜像分配给相应的用户或用户组；为不影响教学，可在正常上课的同时完成镜像缓存下载；同一局域网内的设备可互相分享文档；镜像下载支持断点续传，避免网络中断等情况需要重复传输，可以大幅提升传输效率。 4、可充分利用学校现有网络，支持在镜像下发时时进行网速探测与策略优化，可识别终端网络速率，提前优化镜像下发策略，保障传输效率。 5、为适配大型或复杂型学校网络环境，云桌面支持跨校区、跨广域网部署，IP 可达即可部署；为满足学校的 WiFi 使用场景，简化网络结构，支持通过 wifi 更新与管理桌面。 6、支持灵活教学与多教学环境组合，即老师可自定义多个教学系统环境的复杂组合，独立设置某一系统盘数据盘的还原、写入模式；支持对操作系统还原后，对计算机名、IP 地址、域用户等信息进行保存。 7、为了提升机房的统一部署与更新时间，减少老师的操作步骤与等待时间，支持做好模板、完成系统镜像下发后自动执行关机、重启等操作。 8、支持从服务器端对客户端发起远程开机、关机、发送通知消息、发送远程命令等指令，支持管理员对客户端远程协助排障。 9、硬件资产管理：即可收集平台中所有终端硬件配置信息，包含但不限于终端名称、主板型号、CPU 型号、内存容量、最近运行时间、合计运行时间、硬件变更和记录信息等。 10、硬件状态管理：收集平台中所有终端的运行状态信息，包含	套	1

		但不限于终端名称、CPU 温度、开机时间、硬盘信息等。 11、软件资产管理，支持收集平台中所有终端的软件信息，包含但不限于程序名称、运行次数、运行时长、版本、程序大小等。 12、为保障在大批量终端集中下发与更新镜像时能够获得更快的速度，满足学校考试环境部署或统一更换镜像的需求，当学校网络带宽有限时，可支持在管理集群内将主服务器内镜像提前下发至节点服务器，提升局域网内镜像的更新速度。 13、计划任务：平台可以进行计划任务设置，可以设置固定时间、每天、每周、每月进行定时执行各种任务类型，包括开机、关机、切换模板、还原数据盘。 14、支持大数据展示。可展示包括但不限于资产统计、设备详情、开关机对比、日志、系统使用情况等信息。 15、为避免网络端口被占用而引起的教学环境不可用的问题，云桌面管理平台支持对服务器使用的网络端口进行检测，并通过检测结果帮助管理员快速分析和解决问题。 16、平台支持创建组织、用户、角色，支持管理员对不同用户和角色进行分级分权。		
4	教师桌	1. 规格（mm）：约长 1100×宽 800×高 850 2. 采用约 0.6mm 冷轧钢板。 3. 八门组合，拉手采用镶入工艺处理，柜体带锁，方便物件储藏。 4. 材质要求：材质为冷轧钢材。	张	1
5	教师椅	1. 规格（mm）：约 600×580×1050（长×宽×高） 2. 面料：采用尼龙网布饰面，外观色泽均匀、自然、手感柔软、透气性强。靠背及坐垫海绵。 3. 采用高密度高弹 PU 发泡定型海绵，软硬适中，回弹性好，坐感舒适，不变形。 4. 金属固定脚架，符合人体工程学设计。	张	1
6	电脑桌	1. 规格（mm）：约 1200×600×750（长×宽×高） 2. 桌面采用约 25mm 厚三聚氰氨板面豪华 PVC 封边。 3. 骨架为方管壁厚不小于 1.2mm 冷轧钢管，其它不小于 0.8mm 厚。	张	30
7	电脑凳	1. 规格（mm）：约 380×250×450（长×宽×高） 2. 钢材表面需经酸洗、磷化后采用环氧树脂静电喷涂，高温固化处理。 3. 钢架需具有耐锈蚀，耐强酸碱、防火、防潮等性能。	张	60
8	16 口交换机	1. 二层网管交换机，交换容量≥336Gbps，包转发率≥114Mpps； 2. ≥16 个 10/100/1000Mbps 自适应电口（支持 POE/POE+，整机 PoE 最大输出功率≥250W，单端口最大输出功率≥30W），≥4 个 SFP 千兆光口； 3. 支持 VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能	台	1
9	48 口交换机	1. 三层网管交换机，交换容量≥758Gbps/7.58Tbps，包转发率≥148Mpps/222Mpps； 2. ≥48 个 10/100/1000Mbps 自适应电口（支持 POE/POE+，整机	台	1

		PoE 最大输出功率 $\geq 375W$, 单端口最大输出功率 $\geq 35W$), ≥ 4 个 SFP+万兆光口; 3. 支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能, 支持虚拟化堆叠;		
10	耳机	. 普通耳机, 具备话筒功能	个	61
11	网络机柜	1. 42U。 2. 材质: 冷轧钢板。	个	1
(二) 办公电脑				
1	台式电脑	1、机箱: 机身容量 $\leq 15.6L$; 蜂窝状进风口设计, 有效空气流通, 促进散热。 2、 $\geq 2.0GHz$ 主频, ≥ 6 核心, ≥ 12 线程, $\geq 18M$ 缓存, 标压处理器。 3、内存: $\geq 8G$ DDR4 内存, 提供双内存槽位。 4、显卡: 集成显卡。 5、声卡: 集成声卡, 标配 5 个音频接口, 其中前置包含 1 个 2 合 1 接口。 6、硬盘: 搭配 1TB 固态硬盘。 7、网卡: 集成 10/100/1000M 以太网卡。 8、键盘、鼠标: 原厂 USB 键盘、鼠标。 9、接口: ≥ 10 个 USB 接口、2 个视频接口 (含 VGA 接口), 2 个串口; 扩展槽: ≥ 1 个 PCI-E*16 规格。 10、电源: $\geq 180W$ 电源, 能效可达 90%。 11、显示器: 配置 ≥ 23.8 寸 LED 显示器, 分辨率 $\geq 1920 \times 1080$, 视频接口 VGA+HDMI。	台	40
2	便携式电脑	1、 ≥ 8 核处理器, $\geq 2.1GHz$ 主频, $\geq 12MB$ 缓存。 2、内存: $\geq 16G$ DDR4 3200MHz 内存。 3、 $\geq 1TB$ M.2 PCIe NVME SSD 固态硬盘。 4、屏幕: $\geq 14"$ IPS FHD 防眩光宽屏 LED 液晶显示屏, 分辨率 1920 $\times$ 1080, 亮度 250nits, 支持 180 度开合。 5、显卡: 集成显卡。 6、网卡: 无线网卡 (支持 WIFI6E 协议), 支持蓝牙 5.0 功能。 7、键盘: 防泼溅键盘。 8、摄像头: 720P 高清摄像头, 支持物理防窥。 9、接口: ≥ 3 个 USB 接口 (含 1 个全功能 type-c 接口) HDMI 接口、耳麦二合一接口。 10、电池: 内置 $\geq 38Whr$ 锂电池。 11、重量尺寸: 重量约 1.43 KG, 厚度约 19.9mm。 12、操作系统: 预装 Windows 正版操作系统。 13、配件: 匹配原厂 TYPE-C 电源适配器。	台	2
(三) 标准录播教室设备				
1	互动录播主机	1. 为保证系统整体编解码性能及使用稳定性, 主机需采用 ≥ 3 颗 ARM 架构处理器, 主处理器采用 4 核架构, 2 颗协处理均采用 4 核架构。	台	1

		2. 支持用户在录播主机上随时查看已录制视频总容量, 并采用百分比的形式展示。 3. 为保证不影响授课, 主机无风扇设计, 主机噪声小于 20dB(A)。 4. 主机存储容量不低于 1TB。 5. 内置蓝牙无线物联模块, 主机无需线缆就可以实现对同品牌音箱的音量控制, 也可通过同品牌讲台实现对主机开关机控制。 6. 支持标准 USB 音视频信号输出, 通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出, 最大支持 4K (即 3840*2160) 图像输出。 7. 标配壁装支架, 可通过转轴实现翻转, 便于接插线和维护。 8. 主机采用高度集成化设计, 能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理表、直播、录制、互动、专业导播、远程运维参数设置功能。 9. 内置音频接收模块。无需外接无线音频接收模块, 即可完成无线音频采集, 支持同时≥ 2个无线麦克风接入, 且同时支持≥ 2种对频模式。 10. 支持断电扩声, 在主机完全断电的情况下, 从主机线性音频通道上输入的音频可以从主机输出通道输出, 且≥ 1个音频输入通道可以支持该功能, 满足全场景的教学使用需求。 11. 支持≥ 2个 HDMI 高清采集接口, 支持分辨率包含: 3840×2160p@30Hz、1920×1080p@60Hz、1920×1080p@30Hz、1680×1050p@30Hz、1600×900p@30Hz、1400×1050p@30fps、1280×1024p@30Hz、1280×1024p@60Hz、1280×960p@30Hz、1280×800p@30Hz、1280×720p@60Hz、1280×720p@30Hz、720×480p@60Hz、640×480p@30Hz。 12. 支持≥ 1路 HDMI 输入通道具备音频同步采集能力, 可通过系统设置音频采集打开或者关闭。 13. 支持≥ 4路高清视频输出, 且输出最大分辨率均可达到 4K (即 3840*2160), 其中 HDMI 信号输出≥ 2路且 UVC 视频输出≥ 1路。 14. 支持≥ 4个 RJ45 接口, 其中≥ 3个支持 POE。 15. 支持≥ 2个线路信号立体声输入, 且输入接口采用不同的运放倍数设计, 可满足不同类型的音频信号接入。 16. 支持≥ 2个线性立体声音频输出, 可独立设置任意一个输出接口的混音模式。 17. 支持≥ 1个阵列麦克风输入接口, 可在不接入音频处理器的情况下, 通过网线就可以完成≥ 8个阵列麦克风接入主机, 通过网线可以实现≥ 8麦克风的供电、音频信号传输、音频参数设置, 支持无损数字音频传输。 18. 支持≥ 4个 USB 类型接口, 其中 USB-A 接口≥ 3个, Type-C 接口≥ 2个。 19. 主机采用多功能电源按键, 通过一个按键可以实现开机、关机、节能待机。 20. 支持双 HDMI 画面采集, 采集画面可在主机上完成拼接, 输出比例 32:9 画面。	
--	--	---	--

		21. 支持 AAC 音频编码协议。 22. 支持硬件复位功能，可通过 Reset 复位键实现整机复位。 23. 支持接入标准 USB 声卡，实现 USB 双向音频通信。 24. 支持双网卡设计，摄像机可在独立网段单独工作，不影响原有网络。 25. 支持检测摄像机接入状态，可根据摄像机在线离线状态自动实现状态更新。 26. 支持开机后自动实现与无线音频设备链接，支持自动对频，可通过主机屏幕查看对频是否成功，对频成功支持音频提醒，可通过提示音反馈对频状态。 27. 支持 HDMI 通道检测，可通过主机屏幕显示 HDMI 信号接入状态。 28. 支持≥ 1路自定义机位绑定设置，可将 HDMI in 绑定至任意景位。 29. 支持录制倒计时，自定义设置≥ 4种倒计时时间。 30. 支持通过主机屏幕实现画面预览，可同时预览≥ 7路画面。 31. 支持 H. 264 (BP/MP/HP) 视频编码与解码，可扩展支持 H. 265 编码/解码。 32. 支持≥ 31路 1080p@30fps 编/解码。 33. 支持分辨率、码率、帧率设定。 34. 支持录制清晰度设定，支持可选择 4K、1080p、720p、VGA、QVGA；支持录制帧率设定，可选择 25fps/30fps/60fps；支持录制画质选择，可选择≥ 5种等级；录制编码码率≥ 16Mbps。 35. 支持多通道同时录制，支持生成标准 MP4 格式视频文件，支持≥ 8路 MP4 文件同时录制。 36. 支持通过主机一体化触控屏实现开始、暂停、停止录制、发布直播。 37. 支持≥ 2种录制视频自动分段模式：支持按照文件大小分段，可选择 500MB, 1GB, 2GB 进行分段录制；支持按照录制时长分段，可选择 30 分钟、60 分钟。 38. 支持网络监测功能，无需安装第三方软件，在触控屏幕上显示教室网络状态，包括：服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。 39. 支持对直播视频 GOP 进行设置，可根据网络情况选择 1~6 秒。 40. 支持主机一体化触控屏实现开启/关闭直播，可选择开启录制时是否同步开启直播。 41. 主机网口支持 10/100/1000Mbps 自适应，支持 IPV4, IPV6。 42. 主机无需配置单独公网 IP 即可实现互动。 43. 支持智能组网，摄像机插入主机后能够自动实现机位绑定并出现画面。 44. 支持录制时长设定，录制时长到达后可自动停止录制，支持设定时长包括 40 分钟、1 小时、2 小时、6 小时、12 小时，		
--	--	---	--	--

		用户可根据需要提前结束录制；录制过程中，用户可通过互动录播电脑主机一体化触控屏查看已录制时长。 45. 支持单个文件、文件夹删除；多个文件、多个文件夹批量删除；支持清空视频功能，可一键清除主机视频。 46. 支持推流路数≥ 2路，支持 rtmp 直播推流，推送的直播流可选择不同视频源，推流单路可达 1080p@60fps，可选画面≥ 7个，推送的直播流可选择是否带有声音。 47. 录制视频文件支持自动归档，支持按照年月日时分秒自动归类，存储到对应的文件夹下，同时支持用户账号自动关联，用户使用账号登录主机后，录制文件会自动归档到该用户账号。 48. 主机内置扬声器，支持音频检测，通过主机内置扬声器可以播放测试音频，通过主机一体化屏幕进行视频预览时能够同步播放音频，且可控制播放音频音量大小。 49. 直播视频清晰度可设置，支持 1080p@60fps，可选择 1080p、720p、VGA、QVGA；支持帧率设定，可选择 25fps/30fps/60fps；支持多种画质选择，可选择极佳、好、一般、流畅四个不同等级。 50. 支持单个文件、文件夹拷贝；多个文件、多个文件夹批量拷贝；支持动态显示拷贝进度，完成时自动提醒；当有多个 U 盘插入时，可在互动录播电脑主机一体化触控屏进行 U 盘选择。 51. 支持 FTP 远程自动上传录像，录制停止后自动上传视频文件到 FTP 服务器，支持断点续传。 52. 支持通过主机一体化触控屏幕，选择自动/手动导播模式。 53. 支持串口通信，可通过中控协议实现中控控制，控制开关机、开始/暂停/停止录制。 54. 支持通过互联网，查看当前的主机总数、日活个数、当前在线数量，支持通过平台查看设备在线和离线状态，支持通过平台查看设备 ID 地址、IP 地址、激活时间信息。 55. 支持通过互联网，实现对设备的远程配置，支持关机、参数配置操作。 56. 支持通过互联网，按照版本号进行查询。可查看该版本的主机数量，支持通过 IOT 物联平台实现主机的远程升级，可查看不同版本的占比，可按照行政区域进行分区升级。 57. 支持上电自启动，设备通电后系统可自动启动，可设置开启或关闭上电自启动功能，支持自动开关机，可设置定时开关机时间。 58. 支持点击、双击、滑动 3 种类型的触控操控。 59. 支持自动息屏功能，同时支持用户自设置息屏时间，可支持 1min、3min、5min、10min 多种时间选择。 60. 设备支持本地升级、可通过 U 盘实现设备升级，同时支持 OTA 远程在线升级，升级过程支持版本号校验，支持在线下载升级包自动完成升级。 61. 支持使用 FAT32，NTFS 格式的 U 盘进行文件拷贝，拷贝进度可动态显示。		
--	--	--	--	--

		62. 支持通过主机一体化屏幕，调用系统内置输入法，对录制文件的名称进行重命名。 63. 音频编码码率支持 320Kbps 并向下兼容，音频信号处理延时$\leq 20\text{ms}$，频率相应 20~20kHz、采样率最大支持 48KHz。 64. 主机采用≥ 15 英寸触控电容屏，屏幕色域$\geq 72\%$ NTSC，表面硬度$\geq 7\text{H}$，屏幕分辨率$\geq 1920 \times 1080$。 65. 音画不同步时间差$\leq 167\text{ms}$。 66. 主机供电采用安全电压，整机供电电压$\leq 24\text{V}$。		
2	主机导播系统	1. 自动导播默认画面支持自定义设定，支持选择自动导播画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。 2. 支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。 3. 导播优先级可自定义设定，支持定时切换设置，可自由选择切换时间和切换画面，支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。 4. 支持本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制；也可通过触控回传实现画面导播，无需外接键鼠设备，通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。 5. 支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域。 6. 支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。 7. 支持云台摄像机控制，支持 PTZ（云台全方位移动及镜头变倍、变焦），多个预置位设置和调用；同时支持通过鼠标点击画面，实现云台摄像机跟踪，可通过鼠标滑轮实现镜头画面放大缩小。 8. 在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑、板书画面共六路画面，点击可进行画面切换。预览画面可实时推流给资源平台，实现平台直播。 9. 支持电影模式和资源模式同步录制，可根据用户的不同需求选择录制模式。 10. 支持外接导播台，可通过导播台实现对录播主机的录制控制、画面切换、云台跟踪、预置位设定与调取、音量调节。 11. 录播画面比例支持 16: 9，触控回传响应延时$\leq 70\text{ms}$。 12. 支持≥ 7 种导播切换特效，通过主机一体化屏幕就可以实现转场特效类型选择设置；特效保持时间支持自定义。 13. 支持通过 U 盘导入视频、图片作为片头片尾素材，不少于 3 种格式；支持单个视频文件$\geq 200\text{MB}$，单个图片文件$\geq 20\text{MB}$，可保存≥ 10 个素材；支持设定片头片尾保持时间，保持时间在 5s~10s 之间可选，片头片尾素材可直接在主机一体化屏幕上进行删除。 14. 支持多种格式的字幕，可输入中文、英文、数字、特殊符号，数量≥ 200 个字符；支持调节文字大小、文字透明度；支持≥ 5	套	1

		种文字颜色设置，文字边缘自带描边；支持滚动字幕。 15. 支持设定图片台标，支持 jpeg、png 两种格式，支持≥20MB 台标文件，台标大小比例可通过主机一体化屏幕实现设置，台标位置可以通过主机一体化屏幕设定在 PGM 任意位置，支持快速台标位置设定功能，支持 5 个快速位置。 16. 支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机控制，无需按照方位，可任意转动云台方向，实现步进控制、连续控制。 17. 支持通过主机一体化屏幕实现预置位设置与调用，预置位≥9 个。 18. 支持通过主机一体化屏幕的虚拟摇杆拖动幅度实现云台的变速控制；支持≥3 种云台转动灵敏度设置。 19. 支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机的放大缩小变焦调节。		
3	主机互动系统	1. 同时支持自动连线和手动连线，自动连线模式下，听课端会自动接通来自主讲端的互动请求，可选择设置关闭，手动连线模式下，当主讲端发出呼叫请求后，在互动录播电脑主机一体化触控屏上会出现呼叫提醒，用户可选择接听或者挂断。 2. 支持标准 SIP 音视频互动协议，支持 1080P60fps 全高清视频互动。 3. 支持互动清晰度设置：支持 1080p@60fps，分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA，帧率可选择 60fps、30fps、25fps。互动画质可选择极佳、好、一般、流畅四个等级。 4. 支持双流自动发送，设置自动发送后，建立呼叫，主讲教室自动发送双流。 5. 支持课程预约功能，互动录播电脑主机能接收平台下发的互动课表，并显示于互动电脑主机一体化触控屏上，用户点击课表即可立即加入课堂，进行实时互动。 6. 支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫码互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统，登陆后显示用户头像。 7. 支持手动切换发给远端的画面。支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现音量大小调整、静音。支持互动过程中一键全屏，全屏放大主画面，隐藏所有图标。支持开启和关闭桌面共享功能。 8. 互动过程中可随时邀请新的听课端加入，支持拨号呼叫，用户可通过互动录播电脑主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫；支持互动通讯录功能，通讯录可显示最近呼叫的账号信息，可通过通讯录实现一键呼叫。 9. 支持一键结束互动，用户通过互动录播电脑主机一体化触控屏一键结束互动。 10. 支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现导播控制，过程中可选择自动导播/手动导播；支持通过 PC 客户端软件进行远程导播控制。 11. PC 客户端软件支持进行互动听课端列表查看、发言管理功	套	1

		能。 12. 无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态；实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网卡信息实时检测；在一段时间内，支持以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度。 13. 支持开始互动同步开始录制，用户可选择进入互动后是否自动开启录制。互动过程中可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现录制和直播控制，互动过程中可以控制开始录制、结束录制、开始直播、结束直播。 14. 听课教室可申请发言，申请后主讲教室可收到申请，并选择是否接受申请。 15. 听课过程中用户可在互动录播电脑主机一体化触控屏上同时显示授课教室画面和本地教室画面，且互动录播电脑主机支持一键全屏主画面。 16. 教师在开始授课前可根据互动录播电脑主机一体化触控屏检查设备是否正常，包括：在预监画面查看各个视频画面是否正常；在预监画面进行音量调节和查看声音是否正常；支持自动导播和手动导播模式切换；自动导播模式下支持设置参与自动导播的导播画面；选择是否开启直播和桌面共享。 17. 支持课堂互动功能，授课过程中老师可通过在互动录播电脑主机一体化触控屏上单击听课教室画面切换听课教室为主画面，并与该教室实时连麦对讲，实现异地互动。 18. 互动过程中，可以在互动录播电脑主机一体化触控屏调出当前视频参数，包括上行/下行速率、当前句柄数量、CPU 使用率、累计视频卡顿次数、累计音频卡顿次数。 19. 支持授课预监功能，授课过程中可在互动录播电脑主机一体化触控屏实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，用户可实时查看授课教室拍摄效果和互动教室的听课场景画面。 20. 设备双向互动过程中，在系统总丢包率 50%的网络环境下，视频清晰流畅无卡顿，语音连贯。 21. 支持根据网络自适应调整码流大小。 22. 支持 3Mbps 网络带宽环境下实现 1080P@60fps 视频双向互动。 23. 互动系统具备回声消除功能，在主讲教室与听讲教室同时发言的情况下，保证双方语音清晰，双方体验良好。 24. 支持跨运营商互动，通过云端多运营商自适应切换技术，可最大程度优化跨运营商带来的大延时。 25. 支持 1 带 3 互动。 26. 支持三种混流方式，推流端混流、拉流端混流、服务端混流。		
4	主机视频处理系统	1. 支持合成 4K 的 PGM 画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。 2. 支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高	套	1

		速数字信号接入。 3. 支持通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。 4. 支持不少于 3 种编码复杂度，支持 Baseline Profile、Main profile、High profile 5. 支持不少于两种码率控制方式，支持 CBR（Constant Bit Rate）、VBR（Variable Bit Rate）。 6. 主机可通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。 7. 支持 POE 摄像机接入。 8. HDMI 采集通道支持画面缩放，可完成 4K 图像采集。		
5	高清云台摄像机	1. 传感器尺寸：≥CMOS 1/1.8 英寸。 2. 传感器有效像素≥800 万。 3. 支持不少于 40 倍变焦。 4. 扫描方式：逐行。 5. 支持畸变矫正功能，畸变≤1.5%，校正后可实现视觉无畸变。 6. 最低照度：0.5Lux @ (F1.8, AGC ON)。 7. 镜头：F1.58 ~ F3.95。 8. 快门：1/30s ~ 1/10000s。 9. 支持自动白平衡功能。 10. 支持背光补偿功能。 11. 支持图像冻结功能。 12. 支持 POE 供电。 13. 支持 2D&3D 数字降噪，信噪比≥55dB。 14. 支持预置位个数≥255 个，预置位精度≤0.1°。 15. 支持水平翻转、垂直翻转，水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30°~+90°。 16. 支持最大水平视场角≥60°，最大垂直视场角≥35°。 17. 支持最大水平转动速度≥100°/s，最大垂直转动速度≥69°/s。	台	3
6	云台摄像机图像处理系统	1. 设备采用 ARM 硬件架构，linux 操作系统。 2. 支持自动白平衡。 3. 支持背光补偿功能。 4. 支持 2D、3D 数字降噪。 5. 支持不少于 4 种编码等级，包含 baseline、mainprofile、highprofile、svc-t。 6. 支持 AAC、G711A 两种音频编码格式。 7. 支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议。 8. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 9. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 10. 图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。 11. 支持对摄像机网络进行管理,包括设置 IP 地址/网关/DNS 等,支持组播协议搜索 IP 地址,并修改摄像机 IP。	套	3

		12. 支持 rtmp 推流，推流地址可设置。 13. 支持 TRSP 推流，推流地址可设置。 14. 支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面。 15. 支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流。		
7	4K 教师全景摄像机	1. 镜头水平视场角 $\geq 40^{\circ}$ 。 2. 一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供 4K 图像编码输出，同时向下兼容 1080p，720p 等分辨率。。 3. 网络流传输协议：TCP，HTTP，UDP，RTSP，RTMP，ONVIF。 4. 全景画面支持畸变矫正功能。 5. 全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。 6. 整机接口： ≥ 1 路 RJ45。 7. 支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。 8. 传感器尺寸： $\geq$ CMOS 1/2.8 英寸。 9. 传感器有效像素 ≥ 840 万。 10. 扫描方式：逐行。 11. 最低照度：0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)。 12. 电子快门：1/30s ~ 1/10000s。 13. 支持自动白平衡。 14. 支持 2D&3D 数字降噪，信噪比 ≥ 55 dB。 15. 支持 H.264、H.265 视频编码格式。 16. 主码流分辨率：3840x2160，1920x1080，1280x720，1024x576，720x576(50Hz)，720x480(60Hz)，720x408，640x360，480x270，320x240，320x180。 17. 辅码流分辨率：1920x1080，1280x720，1024x576，960x540，640x480，640x360，320x240，320x180。 18. 视频码率：32Kbps ~ 16384Kbps。 19. 帧率：1~25fps。	台	2
8	教师摄像机图像处理系统	1. 4K 教师摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。 2. 系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出 2 路场景画面并分析计算，实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换： a. 当教师在讲台区域站立授课时，自动切换为教师特写，当教师在讲台区域进行走动时，自动切换到教师全景； b. 当教师切换多媒体授课时，自动切换为多媒体特写画面。 3. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 4. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 5. 图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。 6. 支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP。	套	2

		7. 支持 rtmp 推流，推流地址可设置。 8. 支持 TRSP 推流，推流地址可设置。 9. 支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面。 10. 支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流。 11. 支持摄像机内部导播，支持外部服务器导播。 12. 支持至少 1 个矩形导播跟踪区划定。 13. 支持至少 2 个导播屏蔽区划定。 14. 支持跟随模式、混合模式、双镜模式等多种导播模式。 15. 支持跟踪灵敏度设置，可适配不同的灵敏度要求场景。 16. 支持开启/关闭跟踪功能。		
9	4K 学生全景摄像机	1. 镜头水平视场角 $\geq 90^{\circ}$ 。 2. 一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供 4K 图像编码输出，同时向下兼容 1080p, 720p 等分辨率。 3. 网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF。 4. 全景画面支持畸变矫正功能。 5. 全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。 6. 整机接口： ≥ 1 路 RJ45。 7. 支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。 8. 传感器尺寸： $\geq$ CMOS 1/2.8 英寸。 9. 传感器有效像素 ≥ 840 万。 10. 扫描方式：逐行。 11. 最低照度：0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)。 12. 电子快门：1/30s ~ 1/10000s。 13. 支持自动白平衡。 14. 支持 2D&3D 数字降噪，信噪比 ≥ 55 dB。 15. 支持 H.264、H.265 视频编码格式。 16. 主码流分辨率：3840x2160, 1920x1080, 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 720x576(50Hz), 720x480(60Hz), 720x408, 640x360, 480x270, 320x240, 320x180。 17. 辅码流分辨率：1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180。 18. 视频码率：32Kbps ~ 16384Kbps。 19. 帧率：1~25fps。	台	1
10	学生摄像机图像处理系统	1. 4K 学生摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。 2. 系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出 2 路场景画面并分析计算，实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换： a. 学生起立发言时，首先切换为学生全景，再过渡为发言学生的特写画面，当多名学生站立时，自动切换到学生全景； b. 学生跟踪具备人脸检测辅助识别功能。	套	1

		3. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 4. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 5. 图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。 6. 支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP。 7. 支持 rtmp 推流，推流地址可设置。 8. 支持 TRSP 推流，推流地址可设置。 9. 支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面。 10. 支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流。 11. 支持摄像机内部导播，支持外部服务器导播。 12. 支持至少 1 个六边形导播跟踪区划定。 13. 跟踪区域划定方式为任意两个边缘点连线，确保可以构建合适的跟踪区域。 14. 支持跟踪灵敏度设置，可适配不同的灵敏度要求场景。 15. 支持开启/关闭跟踪功能。		
11	阵列麦克风	1. 麦克风采用 ≥ 4 核的国产音频芯片。 2. 麦克风频率响应范围不低于 50Hz~16KHz。 3. 麦克风拾音半径 $\geq 8m$ 。 4. 麦克风信噪比 $\geq 68dB$ 。 5. 麦克风声压级 $\geq 130dB SPL$ ，10%THD@1 KHz。 6. 麦克风无需额外适配器供电，能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。 7. 麦克风具备 ≥ 1 个状态指示灯，可显示麦克风工作状态。 8. 麦克风采用标准 1/4 吋螺口，适配各种类型标准吊杆。 9. 麦克风支持 ≥ 2 个数字音频接口，每个接口都具备输入接口和输出接口能力，支持盲插。 10. 麦克风支持 ≥ 1 个 Type-C 接口。 11. 麦克风内置 ≥ 8 个硅麦传感器单元。 12. 麦克风支持在线 OTA，可在线对麦克风进行升级，无需人员现场维护。 13. 麦克风支持降噪、回声抵消、混响抑制、自动增益控制、多麦融合多种音频算法。 14. 麦克风支持无损数字音频传输，避免模拟信号传输导致的电流干扰。	套	6
12	音频处理系统	1. 支持全频带全双工自适应回声消除算法。 2. 支持全频自适应 AI 降噪技术，降噪电平 $\geq 24dB$ 。 3. 支持自动增益控制。 4. 支持啸叫抑制。 5. 支持智能混音，可智能选择最佳麦克风采集音频。 6. 支持多通道音频矩阵，可根据场景需求进行相应设置。 7. 支持音频参数调节。 8. 支持波束成形。	套	6

		9. 支持远程 OTA 升级。 10. 支持连接录播主机作为录播音频输入设备使用，也可连接 Windows 系统，并为其提供音频输入。		
13	无线麦克风	1. 麦克风支持 ≥ 1 个 3.5mm 音频接口，可输入头戴麦音频信号，输出幅值 $\geq 2V$ （RMS）。整机 3.5mm 音频接口 ≥ 2 个。 2. 麦克风整机 ≥ 1 个 USB Type-C 接口。 3. 麦克风支持 ≥ 1 个 Pogo pin 接口，支持通过 Pogo pin 接口进行充电。整机 Pogo pin 接口 ≥ 2 个。 4. 麦克风支持 ≥ 1 个三合一按键，可控制麦克风的开关机、静音和配对。 5. 麦克风支持 ≥ 2 个音量控制按钮，可通过音量“+”“—”按钮控制麦克风输出音量。 6. 麦克风单体重量 $\leq 30g$ 。 7. 麦克风标配充电仓，方便快捷充电及收纳。 8. 麦克风充电仓支持电量指示，通过灯珠亮灭数量充电仓剩余电量及充电状态。 9. 麦克风支持 ≥ 4 种佩戴方式。 10. 麦克风领夹角度支持自由调节，调节角度 $\geq \pm 90^\circ$ ，以适配不同的使用者衣物；调节至 0° 位置时会有“卡扣感”，方便回归标准位置。 11. 整机标配两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作。 12. 麦克风支持 ≥ 2 种开机方式，可通过短按按键开机、打开充电仓并取出麦克风自动开机。 13. 麦克风支持 ≥ 3 种关机方式，可通过长按按键关机、长时间无配对或配对后无使用自动关机、麦克风放回充电仓自动关机。 14. 麦克风支持 ≥ 2 种配对方式，可通过麦克风从充电仓拿出自动开始配对、短按按键开始配对，配对完成时间 $\leq 5s$ 。 15. 麦克风支持 ≥ 2 种断开连接方式，可通过麦克风放入充电仓自动断开连接、关机自动断开连接。 16. 麦克风支持一键开启静音模式。	套	1
14	麦克风音频处理系统	1. 麦克风音频编码方式采用 LC3 plus。 2. 支持啸叫抑制算法，通过算法可实现本地扩声时无啸叫现象。 4. 支持多通道输入混音。 1. 支持 ≥ 1 个 USB Type-C 接口。 2. 支持 ≥ 1 个 3.5mm Line out 音频输出接口。 3. 支持内置状态显示灯，可显示当前接收器工作状态。 4. 支持壁挂支架安装，实现 0° 或 180° 安装。 5. 供电电压 $DC \leq 5V$ 。 6. 支持通过录播系统，实现 OTA 自动升级。 7. 支持通过 Type-C 接口实现手动升级。 8. 支持同时连接两个麦克风并工作。	套	1
15	有源音箱	1 采用功放及有源音箱一体化设计,输出额定功率: $2*20W$ 。 2. 双音箱配对，采用木质材质，保证声音还原度。	对	1

		3. 支持扩音和输入音源叠加输出，方便与录播系统结合，或者通过串联功放支持更大环境扩音。 4. 端口：电源*1、Line in*1、Line out*1、U 盘接口*1。 5. 支持专业无线麦克风接收技术数字 U 段无线麦克风扩音接收，有效避开 wifi 干扰。 6. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 7. 支持蓝牙无线接收，方便老师分享移动设备上的音频。蓝牙支持密码模式，防止学生连接。 8. 支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。		
16	互动电视	1. 屏幕物理尺寸 ≥ 55 英寸。 2. 屏幕分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ 。 3. 屏幕刷新率 $\geq 60\text{Hz}$ 。 4. 屏幕可视角度 $\geq \pm 176$ 度。 5. 整机功耗 $\leq 120\text{W}$ 。 6. 待机功耗 $\leq 0.5\text{W}$ 。 7. 内置喇叭个数 ≥ 2 。 8. 喇叭总功率 $\geq 16\text{W}$ 。 9. USB 通道支持不少于 12 种音视频文件格式。 10. USB 接口数量 ≥ 2 。 11. HDMI 输入通道数量 ≥ 3 。 12. 模拟 RF 接口 ≥ 1 。 13. AV 接口 ≥ 1 。 14. 标配遥控器和配套电池。 15. 支持 HDMI 接入检测开机，HDMI 有输入信号后，可自动开机，至少有 3 个 HDMI 接口支持该功能。 16. 支持 HDMI 接入检测关机，HDMI 输入信号消失后 2 分钟，可自动进入关机状态，至少有 3 个 HDMI 接口支持该功能。	台	1
17	有源音箱	1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2. 双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 3. 输出额定功率：2*15W，喇叭单元尺寸 ≥ 5 寸。 4. 端口：220V 电源接口*1、Line in*1、USB*1。 5. 麦克风和功放音箱之间采用数字 U 段传输技术，有效避免环境中 2.4G 信号干扰，例如蓝牙及 WIFI 设备。 6. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 7. 支持教师扩声和输入音源叠加输出，可对接录播系统实现教师扩声音频的纯净采集，避免环境杂音干扰采集效果。	台	1
18	观摩电视机	1. 屏幕物理尺寸 ≥ 55 英寸。 2. 屏幕分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ 。 3. 屏幕刷新率 $\geq 60\text{Hz}$ 。 4. 屏幕可视角度 $\geq \pm 176$ 度。	套	2

		5. 整机功耗 $\leq 120W$ 。 6. 待机功耗 $\leq 0.5W$ 。 7. 内置喇叭个数 ≥ 2 。 8. 喇叭总功率 $\geq 16W$ 。 9. USB 通道支持不少于 12 种音视频文件格式。 10. USB 接口数量 ≥ 2 。 11. HDMI 输入通道数量 ≥ 3 。 12. 模拟 RF 接口 ≥ 1 。 13. AV 接口 ≥ 1 。 14. 标配遥控器和配套电池。 15. 支持 HDMI 接入检测开机，HDMI 有输入信号后，可自动开机，至少有 3 个 HDMI 接口支持该功能。 16. 支持 HDMI 接入检测关机，HDMI 输入信号消失后 2 分钟，可自动进入关机状态，至少有 3 个 HDMI 接口支持该功能。		
19	显示器	1. 尺寸 ≥ 23 英寸，液晶面板为 IPS 屏。 2. 亮度值 $\geq 250cd/m^2$ 。 3. 对比度 $\geq 1000:1$ ，屏幕刷新率 $\geq 75Hz$ ，响应时间 $\leq 7ms$ ，可视角度 $\geq 178^\circ$ 。 4. 支持高色域显示，色域值 $\geq DCI-P3$ 90%。	台	1
20	专业导播台	1. 整机采用纯金属材质，全铝机身，CNC 工艺，坚固耐用，底部配备 ≥ 4 个硅胶垫。 2. 采用彩色背光按键，按键数量 ≥ 29 个，背光颜色 ≥ 3 种，可通过不同颜色表征不同的工作状态，简化老师理解，支持背光亮度调节，可以根据教室光线环境和用户喜好自行调节背光亮度，满足不同场景和用户使用需求。 3. 整机配备云台操纵杆，通过整机摇杆操作，支持不少于 8 个方向的云台控制，可通过操纵杆的倾斜程度实现对云台摄像机的转动速度控制，同时可通过操纵杆实现 ZOOM 拉进拉远控制，满足精准的拍摄取景。 4. 支持一键复位功能，可通过云台操纵杆，快速将摄像机复位到开机预置位画面。 5. 整机支持不少于 5 个预置位，支持云台预置位设定，预置位设定无需打开其他设置软件，可直接通过键盘完成预置位设定，设定后预置位即刻生效，用户设定预置位过程有灯光提示，减少用户误操作的概率，预置位调用过程中导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈，用户可直接通过预置位调用控制录制画面切换当前选中的某个预置位，实现对拍摄角度的精准控制。 6. 支持云台摄像机控制选择，用户可以通过整机按键操作，支持 ≥ 5 个摄像机通道选择，通道选择完成后，键盘操控命令仅对选中摄像机生效，不会产生串码。 7. 为满足用户在导播过程中对声音控制的诉求，整机支持 ≥ 3 个音量控制旋钮，可实现对录播主机的实时音量、教师麦克风音量、	台	1

		学生麦克风音量的控制，控制旋钮采用无极编码器，转动顺滑无限位，旋钮表面采用条纹设计。 8. 整机支持≥ 2种通信方式，可使用USB或RS422进行通信，为保证控制实时性，不接受使用TCP/UDP通信方式。 9. 整机通信接口≥ 2个，支持至少一个USB2.0接口，至少一个RS422接口。 10. 整机与录播主机操作同步，用户通过导播键盘，可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制，控制实时性良好，能够做到即点即录，无需等待，控制过程导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈。 11. 支持导播模式控制，用户可根据使用场景需要，设置当前的导播模式，整机可设置录播主机为自动导播模式和手动导播模式，满足不同场景需求。 12. 支持≥ 6种画面布局，包含单画面、双画面、画中画、三画面、四画面、自定义布局。 13. 支持导播控制，用户可通过整机按键操作实现导播画面选择，选中通道能够高亮显示，支持≥ 6个导播通道控制。 14. 整机内置蜂鸣器，用户在进行导播控制时，可通过蜂鸣器实现操控状态提醒，结合软件内部设计的检验机制，可以确保用户操控通过蜂鸣器得到精准反馈，用户也按照自身喜好和场景要求通过快捷键设定蜂鸣器打开和关闭，无需借助外部设备。		
21	导播控制台应用系统	1. 整机支持不少于5个预置位，支持云台预置位设定，预置位设定无需打开其他设置软件，可直接通过键盘完成预置位设定，设定后预置位即刻生效，用户设定预置位过程有灯光提示，减少用户误操作的概率，预置位调用过程中导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈，用户可直接通过预置位调用控制录制画面切换当前选中的某个预置位，实现对拍摄角度的精准控制。 2. 支持云台摄像机控制选择，用户可以通过整机按键操作，支持≥ 5个摄像机通道选择，通道选择完成后，键盘操控命令仅对选中摄像机生效，不会产生串码。 3. 整机与录播主机操作同步，用户通过导播键盘，可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制，控制实时性良好，能够做到即点即录，无需等待，控制过程导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈。 4. 支持导播模式控制，用户可根据使用场景需要，设置当前的导播模式，整机可设置录播主机为自动导播模式和手动导播模式，满足不同场景需求。 5. 支持≥ 6种画面布局，包含单画面、双画面、画中画、三画面、四画面、自定义布局。 6. 支持导播控制，用户可通过整机按键操作实现导播画面选择，选中通道能够高亮显示，支持≥ 6个导播通道控制。	套	1
22	观摩椅	座椅高约920mm;扶手高约645mm;座高约450mm;写字板高约	张	30

		750mm, 座椅左右中心距约 550mm; 前后排距约 900mm;		
23	观摩桌	1. 产品外形尺寸: ①前排 (单人位): 长: 600mm; 深: 490mm; 高: 920mm。公差 $\pm 10.0\text{mm}$。 ②中排 (单人位): 长: 600mm; 深: 785mm; 高: 920mm。公差 $\pm 10.0\text{mm}$。 ③后排 (单人位): 长: 600mm; 深: 600mm; 高: 920mm。公差 $\pm 10.0\text{mm}$。 2. 座板尺寸: 长 90mm; 深: 450mm; 厚不低于 15mm。长宽公差不得超过 $\pm 5.0\text{mm}$。 3. 座壳尺寸: 长: 480mm; 宽: 340mm; 高: 50mm。外形尺寸公差不得超过 $\pm 3.0\text{mm}$。材料厚度不低于 2mm。内部分别有横向间距位 35mm、纵向间距 40mm 加强筋, 加强筋厚度不低于 1.2mm。 4. 背板尺寸: 长: 540mm; 宽: 460mm; 厚不低于 9mm。长宽公差不得超过 $\pm 5.0\text{mm}$。	张	15
24	资源管理平台 (校级)	1. 基础管理 1) 系统采用模块化的架构设计 B/S 架构, 用户可通过浏览器实现专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理等功能。 2) 角色自定义: 支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色, 自定义该角色的名称和可使用的功能权限; 并可查看各角色的人数, 方便管理。 3) 教师可以通过自主账号登录平台, 根据教师个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。 4) 视频管理: 录播主机录制的视频自动上传至平台, 支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。 5) 上传附件: 平台支持支持用户在发布课程时上传相关资料; 所上传资料可支持不少于 5 种文件格式; 课程发布后, 观众观看课程时下载相关资料, 进行深入学习。 6) 课程发布: 课程发布时, 可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等, 方便用户按不同维度查找课程。 7) 课程审核: 支持学校管理员对本校教师申请发布的课程进行审核, 监控公开课程资源的质量; 拒绝课程发布时, 需填写拒绝原因; 若课程未通过时, 系统将在消息中心自动通知该课程归属的教师。 8) 课程评论: 支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价, 所评论内容需关联视频对应时间点。平台支持用户在线对课堂视频进行评论, 所评论内容支持以新消息提示方式自动提醒授课教师。支持管理员对用户评论进行信息管理, 可选择性删除评论内容, 管控评论秩序。 9) 账号管理: 支持用户修改昵称、密码及头像设置等, 并可重新绑定用户手机号, 同时关联绑定/解绑个人微信号。 10) 平台支持本地视频上传: 可对上传视频进行标题描述、课程	套	1

	介绍等设置,可选择默认的视频缩略图封面,也可选择本地图片上传成为封面。 11) 消息中心: 新增课程计划、课程审核通过/被拒绝、成功加入教研组等消息可在主页面实时提醒。 12) 设备管理: ①. 显示管理员下辖的教室总数、在线教室总数、活跃教室数,实时呈现整体情况; ②. 管理员可实时查看教室信息和状态,包括: 教室名称、设备IP、状态、信号源及教室详情,方便远程运维; ③. 支持学校管理员进行远程关机、重启、密码设置等等操作。 13) 公网直播: 学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播,自由发起公网直播活动,方便举办公开课、校园培训等活动; ①. 全局调度系统: 实时收集节点负载、网络质量,并根据终端用户的IP,将用户请求引导至最优的节点,以降低时延,提升流畅率; ②. 冗余带宽: 云服务器具备T级的带宽储备和百万级并发承载能力,可应对突发增量的用户访问。 14) 直播活动: 支持用户创建直播,提前设置预约直播信息,并获取直播地址及二维码海报,方便提前发布直播信息。 15) 直播状态: 根据直播开始时间和结束时间,分类显示所有直播的当前状态,包括未开始、进行中、已结束;用户可通过状态筛选不同的直播进行编辑管理。 16) 直播搜索: 支持输入与直播名称相关的关键字,搜索直播活动。 17) 直播管理: 在直播结束前,支持教师修改直播的结束时间、名称、封面、课件、直播简介、聊天互动权限等设置,并保持原分享链接和二维码不变,活动调整不会导致原分享链接和二维码失效。 18) 直播工作台: 创建直播时支持添加直播助教;助教进入工作台可进行直播间秩序维护,具体功能包括: ①. 删除留言: 支持对观众聊天互动的发言记录进行单个/批量删除,保障教师间互动交流的友好秩序; ②. 禁言观众: 支持对观众进行单个/批量的禁言,禁言后观众将不能在直播互动中发表言论,避免不法人员在公众场合捣乱; ③. 发起签到: 支持对当前直播多次发起签到,并在签到结束后导出签到名单;发起签到后观众会在直播界面收到实时的签到提醒,帮助教师及时收集观众在线情况; ④. 管理公告: 支持对当前直播活动发布公告内容。 19) 直播分享: 用户可一键生成链接并进行分享,其他用户通过打开链接的方式,可登录观看直播视频。 20) 复制海报: 生成海报后,用户可直接在网页中一键复制图片,并粘贴至微信中发送,无需下载图片保存本地,提高分享效率。 21) 活动预告: 支持PC端、移动端通过分享链接地址,查看直播	
--	--	--

		活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等；在预览课件时，用户可在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容，方便评课老师在直播开始前，预览主讲老师的课件。 22)活动课件：教师可选择云课件与直播关联，无需耗时上传本地文件；课件与直播关联后，支持用户在活动开始前查看云课件；活动开始后，用户可在观看直播视频的同时，在线查看已关联的课件。 23)直播互动：直播过程中，支持用户在直播课程中发布评论、点赞、分享观看链接或二维码，同时可查看直播简介、活动课件和累计观看人次。 24)直播暖场素材：平台支持用户自主选择上传图片或视频，作为暖场素材在直播间隙循环播放。 25)签到设置：支持在直播活动开始前，设置签到规则；可选择限时签到或不限时签到，适应不同的直播场景。 26)签到信息：支持设置观众签到的输入信息，可选择仅输入“姓名”或“姓名、班级/学校/单位”。 27)导出签到数据：支持教师以 Excel 格式导出签到结果，签到结果包括每次签到用户的姓名、账号等信息。 28)直播数据：直播开始后，支持查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据，随时掌握直播情况。 29)直播回放：支持开启直播回放功能；开启后用户可在原有直播的分享链接中查看已结束的直播内容，回顾直播精彩环节。 30)管理直播回放：教师可选择直播中各时段生成的回放视频，删除不必要的回放片段，或选择发布至专递示范课/名校网络课堂/名师示范课，方便其他师生观看。 31)分组管理：教师可将多场已创建的直播、互动课堂、互动教研、课例评课等活动，添加至同一直播分组；每个分组自动生成分享二维码和链接，方便观众在一个分组链接中选择不同活动进行观看。 32)分组命名：支持教师对直播分组自定义名称，让直播分组更具辨识度。 33)删除直播：支持教师删除过期或无效的直播，删除后原有的直播分享链接将自动失效。 34)支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播。平台支持不少于 200 点以上高清直播功能。 35)课程搜索：支持用户通过课程、教师、学校名称等关键词快速搜索已发布的课程资源，支持用户查看最近搜索关键词记录，方便用户再次快速查找相关课程。 36)用户可在教师空间中，查看该教师上传的全部课程、个人简介、所属学校以及个人成就，个人成就包含上传课程的总数、课	
--	--	--	--

		程播放总次数等。 37) 教研评课：支持教师创建教研活动，并通过链接或海报分享给其他用户看课评课；支持教师在教研活动中查看活动简介、查看资料、发表点评、评课表打分。 38) 教研数据：自动统计教研的点评次数、评课表平均分、观看人数等数据，支持查看文字点评的详情记录、评课表题目的客观题评分、主观题回答情况、教师评课记录。 39) 评课表管理：支持管理员创建多张评课表，并自定义评课表的标题、引导语、评分标准、题目分数、主观评价。至少提供一份评课表模板，方便用户快捷创建评课表。 40) 自定义导航栏：支持超级管理员编辑平台一级和二级导航栏的标题内容；支持拖拽调整一级导航栏的排序，方便管理者设置个性化的平台。 2. 专递课堂 1) 专递示范课：自动统计老师发布到“专递示范课”的课程总数，并按学科统计发布课程的老师人数与课程数。 2) 支持用户在平台中预约专递课程，采用课表形式实时显示课程计划。 3) 课表支持逐级汇总，教师个人课程计划、学校全体课程计划均支持在一张课表中展示，利于用户便捷查看。 4) 在课程计划中，支持登录用户进行个人课程的快速定位查看。 3. 名师课堂 1) 用户可在名师示范课页面中，点播本校名师上传的优质示范课程。 2) 平台根据课程播放数量提供最热门课程推荐，便于用户快速查看学习。 3) 平台提供课程播放总数最高的名师展示，支持用户点击名师头像进入教师空间，查看该名师上传的全部课程。 4) 支持通过学段、学科、课程分类快速筛选课程视频；课程至少支持微课、培训讲座、课堂实录等分类，方便用户快速定位，查看所需课程。 4. 名校网络课堂 1) 具备名校网络课堂页面，展示详细学校情况，包括学校简介、活跃教师、学校上传的全部课程、课程观看总人次等数据。在活跃教师排行榜中，可看到各位名师发起的课程总数及总观看人次。 2) 用户访问平台网页观看线上课程时，可直接在平台网页中参与知识配对、选词填空、趣味分类等在线互动答题，加深对知识的理解；完成后，可直接查看答题用时与答题排行榜，并可选择继续观看视频或再玩一次。 3) 名校管理员可进行学校校徽、学校简介等信息的设置管理。 5. 移动端观看课程 1) 在专递示范课/名师示范课/名校网络课堂的课程页面中，支持		
--	--	---	--	--

		一键生成分享海报，也可一键复制观看链接，方便分享给其他观众，通过移动端打开观看。 2) 分享海报中包括课程名称、主讲人、学校名称及二维码等信息。 6. 视频在线剪辑 1) 支持用户对本地上传或录播机录制的视频，通过浏览器完成在线剪辑，将视频的无效内容删除，保留课堂中的重难点和精彩部分。 2) 效果预览：进行剪辑操作后，支持用户通过在线预览窗口，实时查看剪辑后的内容，确保视频效果。 3) 插入课堂活动：支持用户在平台上查看已上传的云课件，并选择课件中的课堂活动插入视频中，设置为课程的互动答题环节；课程发布后，用户观看到所对应的课程时间点时，系统将自动弹出课堂活动，需要完成互动答题才可进入下一阶段的知识学习。 4) 视频截取：支持用户通过拖拽视频起点与终点，快速去除头部或尾部的无效内容，截取保留视频中的重点部分。 5) 视频分割与删除：支持基于时间刻度，将视频分割成若干个片段，并把无效片段删除。		
25	服务器	1. 内存类型：DDR4 UDIMM，内存频率 3200MHz。 2. 内存：内存空间$\geq 32G$。 3. 硬盘接口：SATA。 4. 硬盘类型：3.5 英寸 HDD 。 5. 硬盘空间：物理空间不小于 24T。 6. 设备高度：$\leq 2U$。 7. 操作系统：支持 centos 64 位。 8. 电源：220V AC。 9. 整机接口：USB≥ 4 个；RJ45≥ 4 个，支持 10/100/1000Mbps 自适应；VGA≥ 1 个、HDMI≥ 1 个，DP 接口≥ 1 个；Line Out≥ 1 个，Mic in≥ 1 个；COM 口≥ 1 个。	台	1
26	高精电子时钟	1. 处理器：嵌入式 ARM 处理器。 2. 同步精度：卫星同步精度$< 20ns$。 3. 存储：512M。 4. 守时精度：$\leq 28\mu s$。 5. 跟踪通道数：32。 6. 捕获通道数：128。 7. 冷启动捕获灵敏度：$-148dBm$。 8. 热启动捕获灵敏度：$-156dBm$。 9. 授时容量：10000 次/每秒（单千兆网口）。 10. 授时精度：$\leq 5\mu s$。 11. 授时频段：北斗：$1561.098 \pm 2.046MHz$。 12. 接口（4 个可插拔模块化输出卡）。 13. NTP 输出卡 1（RJ45）：NTP1~NTP4，支持端口、双卡绑定。 14. NTP 输出卡 2（RJ45）：NTP5~NTP8，支持端口、双卡绑定。	台	1

		15. 光输出卡 1 (ST) : 1-4 路。 16. RS422/485 输出卡 1: 1-5 路。 17. 网络管理端口 (RJ45) : 管理口。 18. NTP 输入端口 (RJ45) : NTP INP。 19. PPS 授时端口 (SMA) : 1PPS。 20. 10M 授时端口 (SMA) : 10MHZ。 21. 串行管理端口 (RS232) : 串口。 22. 1 路 BD 线接口 (支持选配 2 路)。 23. 电源电压: 90-240V/55Hz±8Hz 65w (1+1 冗余电源)。 24. 工作温度: 晶振: -10° C- +60° C。 25. 机箱尺寸 (mm) : 约长 483×宽 300×高 44 (1U 机架式设备)。		
27	机柜	1、42U。 2. 材质: 冷轧钢板。	个	1
(四) 饭堂消费机设备 (带人脸功能)				
1	消费机	1. 人脸识别、IC 卡、二维码三种消费方式。 2. 8 寸+5 寸双高清显示屏, 8 寸屏带电容触摸。 3. Android 11 版本, CPU: 四核, 最高主频 2.0GHz, 内存不小于 2+16GB。 4. 200W 像素宽动态活体双摄; 中文语音报读。 5. IC 卡开户数≥100W, 人脸开户数≥10000, 存储≥5 万条。 6. 支持有线 TCP、WIFI, 选配 4G。 7. 电源: 12V/2A。	台	30
2	消费系统管理软件	1. BS 架构, 网络版消费管理系统, 含人事、卡证管理、消费管理模块。 2. 支持用户、部门、单位信息设置功能。 3. 支持建立人事资料档案功能。 4. 支持卡证管理: 发卡、挂式、退卡、换卡等功能; 5. 支持充值、消费设备管理、消费管理、消费明细记录等功能。 6. 支持详细的消费报表和查询功能。 7. 支持数据库管理和维护功能。 8 支持远程维护和操作功能。	套	1
3	专用管理电脑	1、机箱: 机身容量≤15. 6L; 蜂窝状进风口设计, 有效空气流通, 促进散热。 2、≥2. 5GHz 主频, ≥6 核心, ≥12 线程, ≥18M 缓存, 标压处理器。 3、内存: ≥8G DDR4 内存, 提供双内存槽位。 4、显卡: 集成显卡。 5、声卡: 集成声卡, 标配 5 个音频接口, 其中前置包含 1 个 2 合 1 接口。 6、硬盘: 搭配 256G M. 2 NVME 固态硬盘+1T HDD 机械硬盘。 7、网卡: 集成 10/100/1000M 以太网卡。 8、键盘、鼠标: 原厂 USB 键盘、鼠标。 9、接口: ≥10 个 USB 接口、2 个视频接口 (含 VGA 接口), 2	台	1

		个串口；扩展槽：≥1 个 PCI-E×16 规格。 10、电源：≥180W 电源，能效可达 90%。 11、显示器：配置≥23.8 寸 LED 显示器，分辨率≥1920*1080， 视频接口 VGA+HDMI。		
（五）电动伸缩门设备				
1	自动伸缩门（有轨）右机头	1. 机头：外挂显示屏。 2. 电机：控制箱电机。	台	1
2	自动伸缩门（有轨）门体	1. 大主料（mm）：约 86×82。 2. 小主料（mm）：约 55×40。 3. 交叉料（mm）：约 45×33。 4. 大主料厚度（mm）：约 1.0。 5. 交叉料厚度（mm）：约 0.8。 6. 宽度：轮中 720mm，门总宽 780mm。 7. 高度：标准高度 1.6 米。 8. 材质：铝型材。	套	1
（六）门禁闸机设备（软件升级，带请假功能）				
1	人脸识别一体机	1. 人脸动态抓拍+识别+显示一体机，内置 IC 刷卡模块。 2. 采用 LINUX 操作系统，CPU：双核，1.5GHz，不小于 8G 存储。 3. 摄像头：≥200 万像素；支持 1:N 验证模式下不少于 5 万人脸容量，支持双目活体检测；精准的人脸识别算法，人脸识别时间小于 0.5s。 4. 8 寸 IPS 高清屏，全视角高亮；支持强逆光环境下人员运动人脸追踪曝光，适应室内外环境；有效识别距离：0.5 米~2 米。 5. 电源：支持 12V 输入；门锁开关：支持 12V 门锁常开/常闭；防护等级 IP66；带壁挂式背板安装。	台	2
2	门禁管理系统	1. BS 架构，网络版考勤管理系统，含人事、卡证管理、考勤管理模块。 2. 支持用户、部门、单位信息设置功能。 3. 支持建立人事资料档案功能。 4. 卡证管理：发卡、挂式、退卡、换卡等功能。 5. 支持考勤排班、考勤规则设定、考勤设备管理、考勤手工录入、考勤记录等功能。 6. 支持详细的考勤报表和查询功能。 7. 支持数据库管理和维护功能。 8. 支持远程维护和操作功能。	套	1
3	专用管理电脑	1、机箱：机身容量≤15.6L；蜂窝状进风口设计，有效空气流通，促进散热。 2、≥2.5GHz 主频，≥6 核心，≥12 线程，≥18M 缓存，标压处理器。 3、内存：≥8G DDR4 内存，提供双内存槽位。 4、显卡：集成显卡。 5、声卡：集成声卡，标配 5 个音频接口，其中前置包含 1 个 2	台	1

		合 1 接口。 6、硬盘：搭配 256G M.2 NVME 固态硬盘+1T HDD 机械硬盘。 7、网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡。 8、键盘、鼠标：原厂 USB 键盘、鼠标。 9、接口：≥10 个 USB 接口、2 个视频接口（含 VGA 接口），2 个串口；扩展槽：≥1 个 PCI-E×16 规格。 10、电源：≥180W 电源，能效可达 90%； 11、显示器：配置≥23.8 寸 LED 显示器，分辨率≥1920×1080，视频接口 VGA+HDMI。		
4	系统软件	1. BS 架构，网络多用户版本， 2. 含一卡通平台和门禁功能模块：人事、卡证管理、门禁模块 3. 支持用户、部门、单位信息设置功能， 4、支持建立人事资料档案功能；门禁权限设置功能； 5. 卡证管理：发卡、挂式、退卡、换卡等功能； 6. 支持详细的报表和查询功能； 7. 支持数据库管理和维护功能； 8. 支持远程维护和操作功能。 9. 含 1 个加密狗。	套	1
三、音体美设备				
（一）电钢琴实训室设备				
1	五线谱电教板	1、电钢琴键盘，体验真正的电钢琴力度，规格不低于 1800mm×1000mm×58mm。 2、双拉尺演示、包括两组音阶推拉尺，和弦演示尺，直观的让学生了解调名、调号、键盘、谱表之间的关系。 3、五线谱表：一组可书写的大谱表，采用白色书写面板（采用紫外线光固化生产工艺有效保证板面的书写擦拭）。 4、和弦方式：可演示任意和弦，两组和弦记忆，进行和弦对照演示。 5、伴奏：具单指和弦、多指和弦伴奏。 6、录音：具有录音功能。 7、节拍速度：可在 40—208/每分钟范围可调。 8、显示：控制面板上采用 4.3 寸彩色液晶屏显示。 9、接口：MIDI 输入、输出接口，音频输入、输出接口。 10、音量控制：电子电位器控制、分主音量和伴奏音量控制。 11、拓展功能：具有 USB2.0 接口，支持用户 U 盘，可读取 u 盘中的 MP3 文件和 MIDI 乐曲文件。 12、外接接口：通用 USB2.0 输入；线路输入输出。	台	1
2	数字化音乐教学系统	电子教材：满足与当地教学同步的电子教材，整体内容涵盖应不低于 7 个主流出版社。 1. 曲谱播放：可链接自动演奏钢琴，进行钢琴自动演奏，播放设置可以变调、变速（播放过程中即可）。 2. 教唱模式：谱曲播放教学、播放过程中即可改变播放音色。 3. 对应课件：对应课件包含教学参考、示例课件且支持编辑模式	套	1

		和教学模式，设有巩固训练，更好的实现课堂互动。 4. 最近使用功能：最近使用功能，切换其他功能模块后，可直接返回当时的教学内容，依然保留板书及各项设置。 5. 一键编辑：支持教学课件一键编辑模式，包含曲谱中谱号、调号、速度、音符、节拍、歌词等二次创编；图片、音频、视频、文字、图形等素材插入。 6. 文件管理：打开文件、插入文件，支持系统格式和 MIDI 格式；课件可另存为图片、PDF 及系统格式。 7. 播放功能：可以选择单音播放、范围播放、任意位置双击播放、可选择歌词播放。范围播放：可以跨框选曲谱、歌词范围进行播放，任意位置双击播放，默认播放为上一次选择的播放模式。 8. 单音播放：可以单击某个音符，该音符高亮显示，并发音。 9. 停止播放：可以点击任意位置或点击停止按钮，可停止音频的播放。 10. 节拍器：可以跟随曲谱的节拍、速度进行播放；也可通过节拍机进行自定义节拍设置改变歌曲播放速度和节拍。		
3	功放	1、带 U 盘播放（优先播放，格式 MP3）和蓝牙播放，带 LCD 液晶显示屏，四路音源切换按键（带记忆功能），对线路 1/线路 2/线路 3/（蓝牙/U 盘）进行切换。 2、带 2 路有线话筒输入（6.35 话筒口，+48V 幻像电源可切换）、2 路无线话筒输入（1 路 3.5 三芯+1 路 USB，USB 可用于 2.4G 无线话筒供电）、2 组立体声线路输入（RCA*4 莲花接口）、1 路线路平衡输入（凤凰接口）。 3、带 2 组立体声线路输出（RCA*4 莲花接口）、1 路线路平衡输出（凤凰接口）。 4、带 1 路 RS232 控制接口、1 路一键静音控制接口。 5、话筒和线路音量、高/低音独立可调，带功放 L 输出通道信号大小调节功能。 6、额定功率(RMS)：2×200W 8Ω, 2×300W 4Ω。 7、总谐波失真：≤1%。 8、线路频率响应：20Hz~20KHz ±3dB，话筒频率响应：80Hz~16KHz ±3dB。 9、输入灵敏度：300±30mV 线路，60±6mV 有线话筒，200±20mV 无线话筒。 10、信噪比：≥82dB； 11、线路高音提衰量（10KHz）：14dB±2dB，线路低音提衰量（100Hz）：14dB±2dB，话筒高音提衰量（10KHz）：14dB±2dB，话筒低音提衰量（100Hz）14dB±2dB。 12、整机高度：1U。 13、最大功率消耗：950W。 14、额定电源电压：~220V/50Hz，电压适应范围：~180V-242V。	台	1
4	音箱	1、额定/峰值功率：80W /320 W。 2、额定阻抗：8Ω。	只	2

		3、特性灵敏度：91dB/W/m。 4、输出声压级：110dB/W/m(Continues)；116 dB/W/m(Peak)。 5、额定频率范围：65 ~ 20000Hz。 6、覆盖角度H×V：120°×120°。 7、扬声器单元：LF:6.5 英寸， HF：1 英寸丝膜高音。 8、箱体材料：约 12mm 中密度纤维板。 9、输入接口：压缩式接插座。 10、吊挂点：多点 M8 螺丝吊装孔位。 11、箱体尺寸(mm)：约 396(H)×230 (W)×200(D)。		
5	话筒	1. 发射功率：10DBm。 2. 可调范围：50MHZ。 3. 信道数目：左（0-49）右（100-149）。 4. 频率稳定度：±0.005%。 5. 动态范围：96dB。 6. 音频响应：50Hz-15KHz。 7. 综合失真：≤0.5%。 8. 工作温度：-10℃-±40℃。 9. 接收距离：20-50 米。 10. 天线路式：内置螺旋天线。 11. 输出功率：高功率 30mW；低功率 3mW。	套	1
6	音箱支架	1. 材质：钢材。 2. 尺寸：高度最高达 94-178cm 管径约 3.5cm。 3. 表面：喷涂。	个	2
7	话筒支架	1. 三角结构底座。 2. 升级话筒夹三点锁紧不下坠。 3. 配合斜杆高度约 1.8m。 4. 材质：钢管+塑料。 5. 配件颜色：黑色哑光烤漆。 6. 高度：约 84cm×153cm。	个	2
8	数字音乐教室教学主控仪	1. 支持 32 或 64 位操作系统。 2. 可用 USB 通用接口与 USB 直接连接，市面上所有通用的 PC 架构硬件设备无需安装其他硬件设备。 3. 专业设计的芯片和电路系统。 4. 系统核心采用数字信号处理技术。 5. 音频接口上信号的采样/回放都具有双声 44.1K 采样率和 16 位量化精度，音质达到立体声 CD 级。 6. 音频数字信号均无压缩损耗，原始采样数据实时处理。 7. 音源通道都分配有专用处理单元，绝无断音现象。 8. 可以方便、快捷、直观的体现传统授课情景。	台	1
9	系统软件	1. 系统及对应软件将多部电钢琴(电子琴)等键盘乐器连接起来。 2. 通过耳麦实现授课。 学生之间毫无干扰，且经过技术处理音质可达 CD 音质，零延迟、超保真。 3. 支持授课、分组授课自习、分组自习、编辑教室、示范全清、	套	1

		呼叫全清、监听全清、录音全清等功能。 4. 支持课堂计时,使教师方便把控授课进度,也使教师方便掌握学生的弹奏时长,该功能尤其适用在规定时长内弹奏的课题施教。 5. 教学笔记功能, 系统软件自带随堂教学笔记功能,教师可方便记录课堂记录,无需用户指定笔记存储位置,自动存储在软件安装目录。 6. 音色转换,可直接操作电子琴或电钢琴的音色按钮改变音色进行播放,可任意调用电子琴或电钢琴的音色,通过其扬声器发声。 7. 离线检测: 对应学生单元图标、离线时图标成灰色状态呈现,在线时成高亮绿色状态呈现。 8. 启动节拍器可设置物种不同的拍型、拍速 40-208 拍可调、音量大小 0-100 可调。 9. 乐理教学支持白板书写、无限书写界面、大谱表与虚拟键盘同页面显示。接讲解模式下,点击任意单音音程和弦,均可将其保留在五线谱表当中,并进行回顾查看。		
10	教师管理控制端	1. 专用芯片。 2. 具备 USB 接口。 3. 支持传统按键模式操作。 4. 可任意切换 MIDI 信号或者音频信号两种传输模式。 5. 支持故障提示、信号双向传输。 6. 通过网线+音频线+UD 线的全新连接方式。 7. 抗干扰, 44.1K /16 位双声道立体声 CD 音质。 8. 增设一对 ECA60 音频处理模块,信噪比>80dB。失真度<1%; 终端延时: 小于千分之一秒,无延迟感觉。 9. 终端功能: 音量调节, 终端呼叫, 麦克控制、状态指示。	台	1
11	教师耳机	1. 灵敏度: $-42 \pm 3\text{dB}$。 2. 阻抗: $\leq 2.2\text{K}\Omega$。 3. 阻抗: 32Ω。 4. 频率响应: 20Hz-20kHz。 5. 灵敏度: $98\text{dB} \pm 3\text{dB}$。	副	1
12	教师 PC 显示端	1、机箱: 机身容量$\leq 15.6\text{L}$; 蜂窝状进风口设计,有效空气流通,促进散热。 2、$\geq 2.0\text{GHz}$ 主频, ≥ 6 核心, ≥ 12 线程, $\geq 18\text{M}$ 缓存, 标压处理器。 3、内存: $\geq 8\text{G}$ DDR4 内存, 提供双内存槽位。 4、显卡: 集成显卡。 5、声卡: 集成声卡, 标配 5 个音频接口, 其中前置包含 1 个 2 合 1 接口。 6、硬盘: 搭配 512G M.2 NVME 固态硬盘。 7、网卡: 集成 10/100/1000M 以太网卡。 8、键盘、鼠标: 原厂 USB 键盘、鼠标。 9、接口: ≥ 10 个 USB 接口、2 个视频接口 (含 VGA 接口), 2	套	1

		个串口；扩展槽：≥1 个 PCI-E×16 规格。 10、电源：≥180W 电源，能效可达 90%。 11、显示器：配置≥23.8 寸 LED 显示器，分辨率≥1920*1080，视频接口 VGA+HDMI。		
13	教师操作台	1. 尺寸：约 2000mm×600mm×900mm（长×宽×高）； 2. 基 材：选用 E1 级或以上环保 MFC 板，承重力强。 3. 面 材：采用三聚氰胺防火饰面板材，阻燃、耐磨、抗静电。 4. 颜 色：黑色。	台	1
14	电钢琴 （教师用）	1. 颜色：黑色。 2. 键盘：GHS 逐级配重力度键盘，黑色亚光黑键。 3. 踏板：制音/选择性延音/柔音。 4. 键盘盖：滑盖式。 5. 尺寸（mm）：约 1357×815×422（长×宽×高）。 6. 重量：约 38Kg	台	1
15	学生终端 控制器	1. 专用芯片。 2. 具备 USB 接口。 3. 支持传统按键模式操作。 4. 可任意切换 MIDI 信号或者音频信号两种传输模式。 5. 支持故障提示、信号双向传输。 6. 通过网线+音频线+UD 线的全新连接方式。	台	60
16	学生耳机	1. 灵敏度：-42±3db。 2. 阻抗：≤ 2.2KΩ。 3. 阻抗：32Ω。 4. 频率响应：20Hz-20kHz。 5. 灵敏度：98dB±3dB。	副	60
17	琴凳	1、材质：铁、皮革、高密度海绵。 2、板面：约 290mm×450mm, 高度约 490mm。 3、表面处理工艺：静电喷粉，承重约 150kg	个	60
18	电钢琴 （学生用）	1. 采用超大规模集成电路 PCM 数字音源，音色逼真优美。DSP 数字效果器功能，能模拟多种音场，营造多种气氛。 2. 如果 30 分钟内没有任何操作，将进入自动待机状态。再按下[待机/开]按钮重新开机。 3. 自动伴奏淡入淡出模式、变奏模式、自动和弦开关，同步启动，开始停止，带插入启动，前奏/尾奏。 4. 可录制旋律轨和伴奏轨，第一个白键录伴奏轨，第一个黑键或第二个白键旋律轨录音、调用，清除功能。 5. 主音量（范围 00~127）、双音色音量（范围 00~127）、节奏音量（数值：00~31），音量调节控制，夜间弹奏免打扰耳机接口。 6. USB 接口：USB MIDI，电钢琴可以通过 USB 连接线与计算机相互传送 MIDI 数据，使用标准的 USB 连接线，连接计算机的 USB 接口与电钢琴后面板的 USB 接口即可。USB AUDIO，用标准的 USB 连接线连接电钢琴和计算机，通过 USB 线可将电脑中的音频输送	台	60

		到电钢琴中，也可将电钢琴的音频信号输送到电脑中，此时用户可播放自己喜爱的音乐以便于跟着练习； 接口：DC 电源，踏板输入接口，线路输出左/右接口，音频输入接口，USB 接口（USB MIDI 和 USB AUDIO），可连接智能手机（iphone、安卓系统手机）平板电脑（iPad、安卓系统平板），耳机 1 是 6.5mm 接口，耳机 2 是 3.5mm 接口，MIDI 输出接口。 7. 蓝牙：内置蓝牙功能。 8. 踏板功能：延音（半踏功能，延音的长短会随着踏板下沉的深度而改变。踏板下沉深度越大，延音就越大）、弱音、保持音。 9. 外壳特征：简约立式，木质外壳结构，PVC 黑，滑动键盖，左侧操控面板，多功能 LCD 液晶显示。 10. 音响系统：立体声双喇叭音响系统；喇叭最大功率 20W*2。 11. 电源：直流 12V。		
（二）声乐实训室设备				
1	数字化音乐教学系统	电子教材：满足与当地教学同步的电子教材，整体内容涵盖应不低于 7 个主流出版社。 1. 曲谱播放：可链接自动演奏钢琴，进行钢琴自动演奏，播放设置可以变调、变速（播放过程中即可）。 2. 教唱模式：谱曲播放教学、播放过程中即可改变播放音色， 3. 对应课件：对应课件包含教学参考、示例课件且支持编辑模式和教学模式，设有巩固训练，更好的实现课堂互动。 4. 最近使用功能：最近使用功能，切换其他功能模块后，可直接返回当时的教学内容，依然保留板书及各项设置。 5. 一键编辑：支持教学课件一键编辑模式，包含曲谱中谱号、调号、速度、音符、节拍、歌词等二次创编；图片、音频、视频、文字、图形等素材插入。 6. 文件管理：打开文件、插入文件，支持系统格式和 MIDI 格式；课件可另存为图片、PDF 及系统格式。 7. 播放功能：可以选择单音播放、范围播放、任意位置双击播放、可选择歌词播放。范围播放：可以跨框选曲谱、歌词范围进行播放，任意位置双击播放，默认播放为上一次选择的播放模式。 8. 单音播放：可以单击某个音符，该音符高亮显示，并发音。 9. 停止播放：可以点击任意位置或点击停止按钮，可停止音频的播放。 10. 节拍器：可以跟随曲谱的节拍、速度进行播放；也可通过节拍机进行自定义节拍设置改变歌曲播放速度和节拍。	套	1
2	功放	1、带 U 盘播放（优先播放，格式 MP3）和蓝牙播放，带 LCD 液晶显示屏，四路音源切换按键（带记忆功能），对线路 1/线路 2/线路 3/（蓝牙/U 盘）进行切换。 2、带 2 路有线话筒输入（6.35 话筒口，+48V 幻像电源可切换）、2 路无线话筒输入（1 路 3.5 三芯+1 路 USB，USB 可用于 2.4G 无线话筒供电）、2 组立体声线路输入（RCA×4 莲花接口）、1 路线路平衡输入（凤凰接口）。	台	1

		3、带 2 组立体声线路输出（RCA×4 莲花接口）、1 路线路平衡输出（凤凰接口）。 4、带 1 路 RS232 控制接口、1 路一键静音控制接口； 5、话筒和线路音量、高/低音独立可调，带功放 L 输出通道信号大小调节功能。 6、额定功率(RMS)：2×200W 8Ω, 2×300W 4Ω。 7、总谐波失真：≤1%。 8、线路频率响应：20Hz~20KHz ±3dB，话筒频率响应：80Hz~16KHz ±3dB。 9、输入灵敏度：300±30mV 线路，60±6mV 有线话筒，200±20mV 无线话筒。 10、信噪比：≥82dB。 11、线路高音提衰量（10KHz）：14dB±2dB，线路低音提衰量（100Hz）：14dB±2dB，话筒高音提衰量（10KHz）：14dB±2dB，话筒低音提衰量（100Hz）14dB±2dB。 12、整机高度：1U。 13、最大功率消耗：950W。 14、额定电源电压：~220V/50Hz，电压适应范围：~180V-242V。		
3	音箱	1、额定/峰值功率：80W /320 W。 2、额定阻抗：8Ω。 3、特性灵敏度：91dB/W/m。 4、输出声压级：110dB/W/m(Continues)；116 dB/W/m(Peak)。 5、额定频率范围：65 ~ 20000Hz。 6、覆盖角度 H×V：120°×120°。 7、扬声器单元：LF:6.5 英寸 HF: 1 英寸丝膜高音。 8、箱体材料：12mm 中密度纤维板。 9、输入接口：压缩式接插座。 10、吊挂点：多点 M8 螺丝吊装孔位。 11、箱体尺寸(mm)：约 396(H)×230 (W)×200(D)。	只	2
4	话筒	1. 发射功率：10DBm。 2. 可调范围：50MHZ。 3. 信道数目：左（0-49）右（100-149）。 4. 频率稳定度：±0.005%。 5. 动态范围：96dB。 6. 音频响应：50Hz-15KHz。 7. 综合失真：≤0.5%。 8. 工作温度：-10℃-±40℃。 9. 接收距离：20-50 米。 10. 天线程式：内置螺旋天线。 11. 输出功率：高功率 30mW；低功率 3mW。	套	1
5	音箱支架	1. 材质：钢材。 2. 尺寸：高度最高达 94-178cm 管径 3.5cm。 3. 表面：喷涂。	个	2

6	话筒支架	1. 三角结构底座。 2. 升级话筒夹三点锁紧不下坠。 3. 配合斜杆高度约 1.8m。 4. 材质:钢管+塑料。 5. 配件颜色:黑色哑光烤漆。 6. 高度:约 84cm×153cm。	个	2
7	便携式计算机	1、CPU: ≥8 核, ≥2.1GHz 主频, ≥12MB 缓存。 2、内存: ≥16G DDR4 3200MHz 内存。 3、硬盘: ≥512G M.2 PCIe NVME SSD 固态硬盘。 4、屏幕: ≥14" IPS FHD 防眩光宽屏 LED 液晶显示屏, 分辨率 1920*1080, 亮度 250nits, 支持 180 度开合。 5、显卡: 集成显卡。 6、网卡: 无线网卡 (支持 WIFI6E 协议), 支持蓝牙 5.0 功能。 7、键盘: 防泼溅键盘。 8、摄像头: 720P 高清摄像头, 支持物理防窥。 9、接口: ≥3 个 USB 接口 (含 1 个全功能 type-c 接口) HDMI 接口、耳麦二合一接口。 10、电池: 内置 ≥38Whr 锂电池。 11、重量尺寸: 重量 ≤1.43 KG, 厚度 ≤19.9mm。 12、操作系统: 预装 Windows 正版操作系统。 13、配件: 匹配原厂 TYPE-C 电源适配器。	台	1
8	数字调音台	1、机架式调音台, 可上 19 英寸标准机柜。 2、12 路独立话筒/线路输入, 1 组立体声输入, 1 组返回输入。 3、2 路主输出, 2 路编组输出, 2 路辅助输出, 1 组立体声录音输出, 1 路监听输出。 4、带 USB 接口和操作界面, 可直接播放 WMA、MP3 双格式音乐。 5、内置 100 种 (00-99) 模式的数字效果器。 6、配置 2×10 点 LED 电平指示。 7、具有 12 个独立 48V 幻象供电开关。 8、频率响应: 20Hz~20kHz +1dB, -3dB。 9、总谐波失真(1kHz): ≤1%。 10、线路输入增益: ≥55dB。 11、话筒输入增益: ≥68dB。 12、最大输入电平: ≥14dB。 13、最大输出电平: ≥19dB。 14、信噪比 (A 计权): ≥85dB。	台	1
9	数字反馈抑制器	1、专业反馈抑制器, 适用于会议、教学、现场等需要提升环境声压、防止系统啸叫的场所。 2、采用双 DSP 设计, 内置 18 段 A、B 双通道高精度数字限波器, 可精准找到啸叫的频率点而将其消除, 同时兼具自动移相移频功能。 3、配备双 12 段参量均衡, 高低通滤波, 进而对不同的环境声学缺陷进行修正。	台	1

		4、压缩功能，压缩阈值-40~12dB 可调，步进 1dB。5、配备 4 个场景保存调用功能，可保存和调用 4 个场景的 12 段均衡和啸叫抵制滤波器的参数，下次开机，会自动调用。 6、监测速度：高/中/低可选。 7、输出电平：高/中/低可选。 8、2 寸 TFT 液晶显示屏。 9、密码锁定和解锁功能。 10、中英文语言选择功能； 11、支持 PC 软件全功能控制。 12、频率响应：80Hz~15kHz ±2dB。 13、总谐波失真(1kHz)：≤0.01%。 14、信噪比(A 计权)：≥105dB。 15、最大输入电平：≥18dBu。 16、最大输出电平：≥11dBu。 17、串音：≥100dB。 18、增益差：≤0.5dB。		
10	电源时序器	1、2 寸彩色液晶屏，显示当前电压、时间、通道状态。 2、定时开关机功能，内置时钟芯片，可设定日期、时间，无需人工操作。 3、8 组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷。 4、支持多台设备级联控制，级联状态可自动检测及设置。 5、配置 RS232 接口，支持外部中控设备控制。 6、可实现远程集中控制，每台设备自带设备编码 ID 检测和设置。 7、支持面板 Lock 锁定功能，防止误操作。 8、内置高性能滤波器，有效防止市电对设备干扰。	台	1
11	机柜	1. 12U ， 1.0mm 厚度箱体，1.4 立梁，5mm 厚度钢化玻璃。 2. 后门和侧板可以快拆顶部有风机孔，标配托板。 3. 底部出线孔约宽 600mm 深 450mm 高 600mm(箱体高度)，冷轧钢板，静电喷塑重量约 20kg。	套	1
12	钢琴	1. 立式钢琴。 2. 外观尺寸：约长 149cm×宽 60cm×高 119cm。 3. 五金件：钢琴外观可见的五金件采用银色不易氧化的金属；顶盖铰链有加强筋的结构，能更稳定安全支撑顶盖。 4. 外壳：哑光黑色，采用新型环保材料。 5. 上门：上门板固定卡扣采用精密模具加工的高分子材料固定件（非弹簧结构），结构牢固，安全耐用；上门板内侧安装金属方管长梁，能防止上门板长时间受温湿度变化影响导致的变形，且方便上门板拆装。 6. 下门：采用下门边框装配结构，使下门板开合时避免与琴腿碰撞。 7. 谱架：采用实木制作。谱架铰链有插销固定结构，使谱架在闭合时可通过插销固定，防止时间长了之后铰链松动导致谱架闭合不紧，从而影响键盘盖关闭受阻。	台	1

		8. 铁板工艺：翻砂工艺铸铁板。		
13	五线谱电教板	1、电钢琴键盘，体验真正的电钢琴力度，规格不低于 1800mm×1000mm×58mm（长×宽×高）。 2、双拉尺演示、包括两组音阶推拉尺。 3、五线谱表：一组可书写的大谱表，采用白色书写面板（采用紫外线光固化生产工艺）。 4、显示：控制面板上采用 4.3 寸彩色液晶屏显示。 5、接口：MIDI 输入、输出接口，音频输入、输出接口。 6、音量控制：电子电位器控制、分主音量和伴奏音量控制。 7、拓展功能：具有 USB2.0 接口，支持用户 U 盘，可读取 u 盘中的 MP3 文件和 MIDI 乐曲文件。 8、外接接口：通用 USB2.0 输入；线路输入输出。	套	1
14	成套打击乐器	小型打击乐器	套	3
15	六面体凳	1. 产品尺寸：约 25cm×30cm×37cm（长×宽×高）。 2. 内置龙骨：木龙骨。	个	60
16	谱台	1. 材质：铁+橡胶+ABS。 2. 高度：76-145cm。 3. 颜色：黑色。 4. 谱面尺寸：49cm×34.5cm。	个	10
四、安防及消防设备				
1	安全钢叉	1. 不锈钢，重量约 1.3kg。 2. 尺寸：收缩长 1.3m，伸展长 2.0m，上管直径约 25mm，下管直径约 32mm，叉口直径约 9cm。	组	2
2	警棍	1. 高强度 PC 一体成型。 2. 尺寸：约 45cm。 3. 重量：约 330 克。	支	2
3	防刺背心	1. 铆钉固定钢板。 2. 尺寸：0.3 平方米。 3. 重量：约 2.3KG。	件	2
4	防暴头盔	1. 高强度 PC。 2. 重量：约 580 克。	个	2
5	盾牌	1. 透明聚碳酸酯 PC 材料。 2. 尺寸：约长 90cm×宽 50cm。 3. 厚度：约 3mm。 4. 重量：约 2.0kg。	个	2
6	强光手电筒	1. 战术强光手电筒红蓝闪多光源手电。 2. 标配 3000 流明高亮应急防身长续航。	支	2
7	防割手套	1. 聚乙烯纤维包裹不锈钢钢丝。 2. 尺码：均码。	对	2
8	自卫喷雾剂	防狼喷雾、制暴喷雾等喷雾剂。	支	2
9	安防器材	不锈钢材质。	个	2

	多功能置物架			
10	对讲机	1. 降噪。 2. 支持长续航，快速充电。 3. 信号强劲穿透。	对	2
11	灭火器	1、灭火器类型：手提式干粉灭火器。 2、灭火剂：ABC 干粉灭火剂，灭火剂充装量:4Kg。 3、有效喷射时间：S≥13。 4、喷射距离（m）：≥3.5。 5、氮气充装压力（MPa）：1.2。 6、使用环境:-10℃+55℃。	个	40
12	灭火器箱子	1、产品材质：铁（外表镀红漆）。 2、箱体材应使用厚度≥0.6mm 薄钢板、铝合金板或不锈钢板等金属材料制造。 3、可放置 2 具 4KG 手提式灭火器。	个	20
五、图书装备				
（一）图书				
1	图书	详见附件（图书清单）	册	99000
（二）阅览室设备				
1	图书架	1. 金属件外观性能要求、配件性能要求、结构安全。 2、材质：采用约 0.8mm 冷轧钢板。 3、双面 6 层主架约 1000mm×450mm×2000m（长×宽×高）。	个	165
2	图书架	1. 金属件外观性能要求、配件性能要求、结构安全。 2、材质：采用约 0.8mm 冷轧钢板， 3. 单面 5 层主架约 1000mm×400mm×2000m（长×宽×高）。	个	3
3	阅览桌	1. 面板：采用 E1 级或以上环保型实木颗粒板。 2. 饰面：采用饰面用浸渍胶膜纸。 3、脚架：采用约 0.8mm 冷轧钢板。 4. 六人位，约 2000mm×1000mm×750mm（长×宽×高）。	张	30
4	椅子	1. 面板：采用 E1 级或以上环保型实木颗粒板。 2. 饰面：采用优质饰面用浸渍胶膜纸。 3. 脚架：采用约 0.8mm 冷轧钢板。 4. 规格：370mm×390mm×840mm（长 X 宽 X 高）	张	120
5	推车	1. 钢制三层 V 型	个	1
6	书报架	1. 材质：采用约 0.8mm 冷轧钢板。 2、尺寸:约 630mm×390mm×1200mm（长 X 宽 X 高）	个	12
（三）图书管理系统设备				
1	图书馆自动化管理软件	1. 系统功能涵盖采访、编目、流通、典藏、期刊、读者管理、报表、OPAC 设置、系统设置及帮助中心等模块。 2. 系统采用 MySQL 数据库，具备弹性伸缩、容灾备份及迁移功能，确保图书馆数据安全存储。 3. 系统兼容 B/S 和 C/S 架构，支持云端 SAAS、本地私有化部署，适配 Windows、Linux 及国产化系统。	套	1

		4. 支持 Z39.50 服务器的管理功能，支持添加、删除 Z39.50 服务器的相关信息。 5. 系统支持 MARC、Excel 格式的采访征订数据导入，可自定义查重字段并标记重复数据数量。 6. 荐购记录审核通过后可转为订购单，并同步发送至书商邮箱，支持短信通知对方。 7. 支持图书荐购记录处理，涵盖待审核、通过、驳回、未处理、不订购、已订购、验收中、到馆及采购不到等状态。 8. 提供订购单与验收单管理功能，支持新增、删除及关闭操作。 9. 支持图书到馆直接验收，可在无订购记录情况下完成验收、编目及馆藏分配操作。 10. 支持对已订购到馆图书逐条验收，提示未到齐或多出图书并统计相关信息。 11. 提供供货单位管理功能，支持自定义添加供货单位名称、联系人、电话及邮箱，并可对已有记录进行编辑或删除。 12. 采访统计支持按种、册查询，可导出订购单清单及验收单。 13. 系统可以支持提供种次号、著者号、四角号码、著者首拼至少四种索书号生成方式。 14. 支持种次号维护功能，可以对不同文献类型创建不同种次号库，分离式存储、支持导入导出种次号，种次号支持查缺，支持批量重建种次号库。 15. 编目录入查重时，系统自动为重复数据添加复本馆藏信息。 16. 支持表单编目和 MARC 编目两种形式，可设置默认编目方式。 17. 在 MARC 编辑页面，支持新建、插入子字段、插入字段、复制、剪切、粘贴、删除字段、删除子字段、复制整个 MARC、粘贴整个 MARC、自动生成数据、生成拼音、字段排序、数据校验等功能且支持快捷键操作，保存 MARC 数据时，系统可实时检测 MARC 不规范字段。 18. 系统支持文献条码号打印，支持模板设置、单个打印次数调整及打印预览等功能。 19. 系统支持按《中国图书馆分类法》（第五版）详细分类浏览，统计系统数据总种数、总册数，对应分类下，显示此分类号下所有馆藏数据，支持逐级根据分类统计馆藏数据列表。 20. 系统提供图书检索功能，支持通过 ISBN、正题名、第一责任者、丛书名、分类号、馆藏地址、批次号、主题词、文献条码号、文献条码范围、入库时间范围、出版时间及文献状态等条件查询图书。 21. 支持文献条码号范围、分类号范围、索书号范围、架位号、入库时间等条件查询打印书标，可补缺打印，书标模板设置可根据分类号、种次号、四角号码、著者号、著者首拼、辅助区分号、年份、条码号、架位号自由组配，可自定义前后缀内容。 22. 系统支持馆藏条码号断号查询功能，根据条码号范围查询缺少的条码号，可将条码断号导出；。	
--	--	---	--

	23. 支持馆藏地点管理，可对文献馆藏地点及期刊分发馆藏地点进行添加、删除操作。 24. 提供馆藏批处理功能，支持批量修改编目批次、馆藏地、入库时间及文献流通类型。 25. 系统支持管理员角色权限分配，根据角色开通不同功能权限，并可设置是否允许归还非本馆藏地图书。 26. 系统支持架位号设定功能，可以支持选择文献条码、索书号范围两种方式进行批量设定架位号。 27. 系统支持架位号的新建、批量设置及查询功能，支持扫描条码入库层架和批量导入条码上架操作。 28. 读者借阅方式支持 IC 卡、ID 卡、身份证、社保卡、条码卡、人脸识别、手机号、校园一卡通及二维码等多种形式。 29. 支持批量修改读者密码、类型、单位、状态及截至日期，并支持批量或逐个打印读者证。 30. 支持批量换班，可以对已毕业班级进行毕业操作，可注销或者删除对应流通记录，支持班级升级，生成毕业列表，为读者批量更换单位，下载导入模板示例文件。 31. 支持假期设置功能，当归还日期落在假期范围内，系统自动将还书日期延至假期结束前，避免因假期导致图书超期。 32. 系统支持阅览管理功能，可以支持签到签退、阅览详情查看，支持现刊流通功能。 33. 系统支持临超期通知功能，可对三天后到期图书自动通知，系统自动发送短信给读者，无需要管理员干预。 34. 系统支持预约管理功能，对读者线下预约的图书发送通知、取消预约操作，管理员可以设置到书条码号，并通过短信、邮件通知读者来馆取书，可按读者证号、读者姓名、图书名称、预约状态、预约时间范围、预约方式、到书条码号、应取书时间范围对已预约图书筛选查看。 35. 系统支持流通规则配置，包括通用规则和特殊规则，通用规则可设置超期罚金、最大借书天数、续借次数及天数、丢书/污损罚款倍率、超期最大罚款金额、是否允许超期归还等；特殊规则支持添加、删除、启用、禁用操作，可根据读者类型、文献流通类型及馆藏地点设置最大借阅册数和借书天数。 36. 支持下载离线借还客户端，实现离线借还功能，确保馆内业务不受网络中断影响。 37. 系统支持期刊预定数据接收功能，可以接收期刊预定数据，导入格式支持 IS002709，批量导入时批次号、供货单位支持在当前页面快捷新建。 38. 支持期刊编目，可对已装订过刊进行编目入库操作，并配置期刊编目参数，兼容 Z39.50 服务器选择。 39. 系统支持期刊装订功能，记录装订状态、复本数量及装订时间。 40. 支持条码长度设置，可根据文献类型设置不同条码号长度，	
--	--	--

		并配置编目时条码号的递增或递减规则。 41. 系统数据接口可以支持导入套录库数据、馆藏书目导入与输出、书目 MARC 输出、Excel 转 Marc、导入文献流通。 42. 系统支持导入外部文献流通记录，方便管理员统计查询读者借还书记录。 43. 系统支持 Excel 转 MARC 功能，将 Excel 清单内容转成 MARC 类型文件，MARC 类型文件支持 GB2312、GB18030、UTF-8 编码格式。 44. 系统支持图书封面管理功能，可在线批量获取封面信息、支持本地上传图书封面信息。 45. 可配置 OPAC 网页端图书推荐功能，支持新书推荐与读者推荐，并可设置推荐图书的显示顺序。 46. 支持馆内公告、制度设置及 OPAC 站外链接配置。		
2	馆员借还系统	1. 尺寸：≥21.5 寸。 2. CPU：≥四核 1.5Ghz。 3. 内存：≥2G。 4. 存储：≥8G。 5. 系统：≥Andiord 7.1。 6. 触摸：电容触摸。 7. 具备二维码扫描器。 8. 具备高清单目摄像头。 9. 具备 C 卡读卡器。 10. 外观造型：桌面式。	套	1
3	扫描枪	1、高亮度红色补光灯，能适用于各种光照不均的场合。 2、解码速率：不小于 400 次/秒。 3、可识别角度：上下：60°，左右：60°。 4、光源：波长为 632nm±10%的红光。 5、支持条码识读类型：EAN/JAN-8, 13; UPC-A; UPC-E; CODE-128; CODE-93; CODE-39 等。	支	1
4	图书借阅卡（条码卡）	1. 普通条码卡读者证。 2. 可以为用户定制卡片样式和打印。	张	2500
5	电脑	一、硬件技术参数 1、机箱：机身容量≤15.6L；蜂窝状进风口设计，有效空气流通，促进散热。 2、≥2.0GHz 主频，≥6 核心，≥12 线程，≥18M 缓存，标压处理器。 3、内存：≥8G DDR4 内存，提供双内存槽位。 4、显卡：集成显卡。 5、声卡：集成声卡，标配 5 个音频接口，其中前置包含 1 个 2 合 1 接口。 6、硬盘：搭配 512G M.2 NVME 固态硬盘。 7、网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡。	台	2

		8、键盘、鼠标：原厂 USB 键盘、鼠标。 9、接口：≥10 个 USB 接口、2 个视频接口（含 VGA 接口），2 个串口；扩展槽：≥1 个 PCI-E*16 规格。 10、电源：≥180W 电源，能效可达 90%。 11、显示器：配置≥23.8 寸 LED 显示器，分辨率≥1920*1080，视频接口 VGA+HDMI。		
商务条款	三、合同签订期：自中标通知书发出之日起 15 日内，因不可抗力原因延迟签订合同的，自不可抗力事由消除之日起 5 个工作日内完成合同签订事宜。 四、交付使用时间：自合同签订之日起 60 天（日历日）内交付使用。 三、交付地点：龙州县内采购人指定地点。 四、验收标准：按照招标文件要求及现行国家有关规定或行业标准验收。 五、售后服务要求： 1、质量保证期：除特别注明外，质保期至少一年（自项目验收合格之日起计算）；包括硬件设备质保，软件类（含硬件配套软件）免费维护、升级；设备厂家承诺的质保期超 1 年的，以厂家质保期为准，厂家质保期内，中标人仍需负责联系厂家进行维保。按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期内免费维修、更换配件。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。质保期满前 1 个月内中标人应负责一次免费全面检查；质保期满后，以优惠价格提供维修和备件更换，且免除一切手续费。质保期满后，终身维护，维护费双方另行协商。质保期内负责上门服务、维修、更换配件，不得收取任何费用。 2、响应时间：接到采购人处理问题通知后 4 小时内到达采购人指定现场处理，6 小时内解决故障并恢复系统运行。 3、售后服务技术人员要求：中标人提供的维保团队人员应稳定，并具备专业维护能力、素养，质保期内提供 7×24 小时技术服务支持。 4、备品备件要求：提供相当于或优于原产品的备品备件。 六、其他要求： 1、报价必须含投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格及其运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。 2、付款方式： 本项目无预付款，货物到达指定地点并经采购人全部验收签字确认后，支付合同总金额的			

	50%，全部货物安装调试完毕且全部验收合格后，支付合同总金额的 50%，付款前中标供应商须开具等额的合法发票给采购人，采购人收到发票后 10 个工作日内支付相应款项。
其他说明	一、进口产品说明： 本分标货物所涉及的货物不接受进口产品（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）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效投标处理。 二、本分标的核心产品为“需求一览表”中的：办公及生活电器类设备中第 3 项“空调机（办公室、宿舍等）”、计算机教室设备中第 2 项“计算机”及办公电脑中第 1 项“台式电脑”。

附件 1:

统计上大中小微型企业划分标准

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

说明：

1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。（1）从业人员，是指期末从业人数，没有期末从业人数数的，采用全年平均人员数代替。（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。（3）资产总额，采用资产总计代替。

附件 2:

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值》 (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》(GB12021.2)
		▲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. “▲”标注的为政府强制采购产品

第三章 投标人须知

第一节 投标人须知前附表

条款号	项目内容	编列内容
3	投标人的资格要求	详见招标公告。
6.1	是否接受联合体投标	详见招标公告。
6.2	联合体投标要求	无。
7.2	是否允许分包	☐不允许分包。 ☒允许分包： 分包内容：<u>分标 1、分标 2 中涉及到行政许可的采购标的可分包给具备相应资质的供应商。</u> 分包金额或者比例：<u>按项目实际情况。</u>
8.4	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获得参加评标资格的投标人或获得中标人推荐资格的确定方式	☐随机抽取（采用最低评标价法，投标报价相同时；采用综合评分法，评审得分相同时。） ☒其他方式： ☒采用综合评分法，评审得分相同时，投标总报价低的获得推荐资格，评审得分、投标总报价均相同时，由采购人随机抽取。 ☐采用最低评标价法，投标总报价相同时，由采购人随机抽取。
8.5		
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招标公告中“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	☒不组织召开开标前答疑会 ☐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	1、崇左市政府采购供应商信用承诺函（格式后附）。（必须提供，否则作无效投标处理） 2、本项目的特定资格要求：分标 1：无；分标 2：投标人有效的《中华人民共和国出版物经营许可证》或《中华人民共和国出版物发行许可证》 （分标 2 必须提供，否则作无效投标处理） 3、声明函（格式后附）。（必须提供，否则作无效投标处理） 4、中小企业声明函或者残疾人福利性单位声明函（格式后附）或者供应商属于监狱企业的需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。（分标 1 必须提供，否则作无效投标处理；分标 2 如有请提供）

	5、联合体投标协议书（格式后附）。（联合体投标时必须提供，否则作无效投标处理） 6、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（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，必须加盖投标人公章，否则作无效投标处理。 2. 联合体投标时，第1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，否则投标文件作无效投标处理。
商务文件组成	1、无串通投标行为的承诺函（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理） 2、法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（除自然人投标外必须提供，否则作无效投标处理） 3、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（格式后附）；（委托时必须提供，否则作无效投标处理） 4、商务条款偏离表（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理） 5、售后服务承诺（格式自拟）；（必须提供，否则作无效投标处理） 6、投标人情况介绍（格式自拟）； 7、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（格式自拟）。（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法和评标标准”提供有关证明材料）。 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，并加盖投标人公章，否则作无效投标处理。 2. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖投标人公章，否则作无效投标处理。
技术文件组成	1、技术需求偏离表（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理） 2、项目实施方案（格式自拟）； 3、投标产品技术证明资料（包括但不限于投标产品说明书、出厂标准、质量检测报告等）（格式自拟）； 4、投标产品销售业绩或使用情况及证明资料（格式自拟）； 5、优惠条件：投标人承诺给予招标人的各种优惠条件，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（格式自拟）； 6、投标人对本项目的合理化建议（格式自拟）； 7、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：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖投标人公章，否则作无效投标处理。
报价文件组成	1、投标函（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理）

		2、开标一览表（格式后附）；（ 必须提供，否则作无效投标处理 ） 3、中小企业声明函（ 分标 2 如有请提供 ） 4、投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。
16.2	投标报价要求	投标报价是履行合同的最终价格，必须包含投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格及其运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。（采购需求另有约定的，从其约定） ☒ 投标报价包含验收费用 ☐ 投标报价不包含验收费用
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	本项目不需要缴纳投标保证金。
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。（注：按照本招标文件“第六章 投标文件格式”编写，第六章未附格式的，由投标人自行拟定。）
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
	投标地点	详见招标公告
	投标人递交投标样品截止时间及地点	无要求
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，截图作为附件在广西政府采购云平台上传保存。
	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、重大税收违法失信主体、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。

29.1	评标方法	☒ 综合评分法 ☐ 最低评标价法
29.2	允许负偏离项	商务条款评审中允许负偏离的条款数为 <u>0</u> 项。 技术需求评审中允许负偏离的条款数为 <u>2</u> 项。
30.1	确定中标人时,出现中标候选人排名并列的情形,确定中标人方式	采购人确定中标人时,出现中标候选人并列的情形,采购人按以下方式确定中标人: ☒ 政策得分高的优先、技术得分高的优先、商务得分高的优先、项目质保期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序。 ☐ 采取随机抽取的方式确定。
35	履约保证金金额	☒ 本项目不需要缴纳履约保证金。
36.1	签订合同携带的材料	电子采购合同需要中标人通过有效 CA 证书进行电子签名与签章
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	(1) 名称: 龙州县教育局 (采购人) 联系电话: 0771-8836151 通讯地址: 龙州县龙州镇城北路 34 号 (2) 名称: 广西建发咨询有限公司 (采购代理机构) 联系电话: 0771-7961688 通讯地址: 崇左市龙峡山路龙峡山小区北区 C29-102 室
	现场提交质疑办理业务时间	质疑期内每个工作日(北京时间)上午 8 时 00 分到 12 时 00 分, 下午 15 时 00 分到 18 时 00 分。
38.3.1	投诉受理方式	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)。 2、通讯方式 名称: 龙州县财政局政府采购监督管理股 地址: 龙州县龙州镇同顾大道 6 号 联系电话: 0771-8812665
40	采购代理服务费用支付方式	☒ 本项目采购代理服务费由中标人在签订合同前, 以银行转账、电汇等方式一次性向采购代理机构支付。 ☐ 采购人支付: _____。 ☐ 本项目不收取采购代理服务费。
	采购代理服务费收取标准	按分标采购预算金额的 1.5%收取
	采购代理服务费收款账户信息	开户名称: 广西建发咨询有限公司 开户银行: 中国建设银行股份有限公司南宁北湖路支行 银行账号: 45050110276100000839
41.1	解释	解释: 构成本招标文件的各个组成文件应互为解释, 互为说明; 除招标文件

		中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法和评标标准、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。 法律责任： 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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》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。
41.2	其他释义	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实物印章或投标人通过指定电子化政府采购平台办理数字证书（CA 认证）获得的以法定主体行为名称制作的电子印章。除本招标文件有特殊规定外，投标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式印章均不能代替公章。 2. 本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人通过指定电子化政府采购平台办理数字证书（CA 认证）获得的以投标人法定代表人或者委托代理人姓名制作的电子印章或手写签字。 3. 本招标文件所称的“电子签章”“电子签名”，是指经广西政府采购云平台认可的 CA 认证的电子签名数据为表现形式的印章，可用于签署电子投标文件，电子印章与实物印章具有同等法律效力，不因其采用电子化表现形式而否定其法律效力。 4. 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。 5. 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。 6. 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。

第二节 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 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

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

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

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

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

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

2.11 “允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

3. 投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“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（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贯彻落实政府采购支持中小企业发展政策的通知》（桂财采〔2022〕31号）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%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 本项目不允许转包。

7.2 本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。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。

7.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）第九条及《广西壮族自治区财政厅关于贯彻落实政府采购支持中小企业发展政策的通知》（桂财采〔2022〕31号）规定，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该投标人所拥有。

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。

8.4 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会

按照招标文件“投标人须知前附表”规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

8.5 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件“投标人须知前附表”规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

8.6 非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

9. 回避与串通投标

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

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

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

9.2 有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
- (4) 不同投标人的电子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。

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；
- (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；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等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 评标方法和评标标准；

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 项的规定对招标文件所做的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。当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招标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。

澄清或者更正公告在招标公告发布媒体上发布，一经发布，视作已以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，不再另行通知，所有潜在投标人应密切关注招标公告发布媒体，因未能及时获知，由此产生的后果均应自行承担。

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

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

13. 投标文件的组成

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

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(如有)

18.1 投标人须按“投标人须知前附表”的规定提交投标保证金。

18.2 投标保证金的退还(如有)

18.2.1 未中标人的投标保证金自中标通知书发出之日起5个工作日内退还，退还方式如下：

(1) 采用银行转账方式的，以转账方式退回到投标人银行账户。

(2) 采用支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等方式的，由投标人代表持相关授权证明材料至采购代理机构办理支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等原件退还手续。

18.2.2 中标人的投标保证金自采购合同签订之日起5个工作日内退还，退还方式同本须知正文第18.2.1。

18.3 除逾期退还投标保证金和终止招标的情形以外，投标保证金不计息。

18.4 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

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

(6) 其他严重扰乱招投标程序的。

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**。

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份认证，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。

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货物内容及要求、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

详见在“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”。

22. 投标文件的补充、修改、撤回与退回

22.1 投标人应当在投标截止时间前完成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。投标截止时间后提交的投标文件，广西政府采购云平台将拒收。

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投标人发出确认回执通知。在投标截止时间前，除投标人补充、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。

四、开 标

23. 开标时间和地点

23.1 开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

23.2 如投标人成功解密投标文件，但未在广西政府采购云平台电子开标大厅参加开标的，视同认可开标过程和结果，由此产生的后果由投标人自行负责。 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依法抽取评审专家，如采购代理机构未按规定抽取专家的，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，所有投标人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，由投标人在规定的时间内自行将投标文件在线解密。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在线解密。**投标文件未按时解密的，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，各投标人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）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 分钟内进行当场校核及勘误，并线上确认，未确认的视同认可开标结果。

（4）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。

（5）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，采购人或采购代理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 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。

25.3 投标人有下列情形之一的，资格审查不通过，作无效投标处理：

（1）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，采购人或者采购代理机构可直接在线查询）

（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。

（4）同一合同项下的不同供应商，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的；为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的。

25.4 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。

28.3 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，可能导致其投标作无效处理。

28.4 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. 评标方法和评标标准

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；
- （5）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 采购人在收到评标委员会出具的评标报告之日起2个工作日内在评标报告推荐的中标候选人名单中按顺序确定中标人。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

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 中标人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的，当事人可以解除合同。

31. 结果公告

31.1 在中标人确定之日起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人发出中标通知书。**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、重大税收违法失信主体、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，并依法确定排名第二的中标候选人为中标人。**排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因被取消中标资格的，采购人可以依法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》。依法享受中小企业扶持政策的，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发出中标通知书。

32.2 对未通过资格审查的投标人，采购人或采购代理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

35.1 履约保证金的金额、提交方式、退付的时间和条件详见“投标人须知前附表”。中标人未按规定提交履约保证金的，视为拒绝与采购人签订合同，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，依法确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

35.2 签订合同后，如中标人不按双方签订的合同规定履约，则没收其全部履约保证金，履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

35.3 在履约保证金退还日期前，若中标人的开户名称、开户银行、账号有变动的，请以书面形式通知履约保证金收取单位，否则由此产生的后果由中标人自行承担。

36. 签订合同

36.1 中标人在中标通知书发出之日起，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人根据招标文件、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。

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，依法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，给中标人造成损失的，中标人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，中标人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 采购人或中标人不得单方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，中标人无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，将承担相应的法律责任。

37. 政府采购合同公告

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

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或采购代理机构提出质疑，质疑有效期限结束后，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采购代理机构提出，由采购人或采购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质疑的采购文件的，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）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；

（6）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；

（7）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。对采购人或采购代理机构的答复不满意，或者采购人或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 个工作日内向本级财政部门提起投诉，投诉联系方式见“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。

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

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) 同一投诉事项未经财政部门投诉处理;

(6) 国务院财政部门规定的其他条件。

八、验收

39. 验收

39.1 采购人组织对中标人履约的验收。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,中标人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中标人履约情况进行验收。验收时,按照采购合同的约定对每一项技术、货物、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中标人支付采购资金。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》。中标人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. 采购代理服务费用

40.1 采购代理服务费用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缴纳采购代理服务费用。

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，投标人提供的货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商作出要求的，享受本文件规定的中小企业扶持政策。

在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本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. 崇左市线上“政采贷”政策告知函

崇左市线上“政采贷”政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与崇左市政府采购活动！

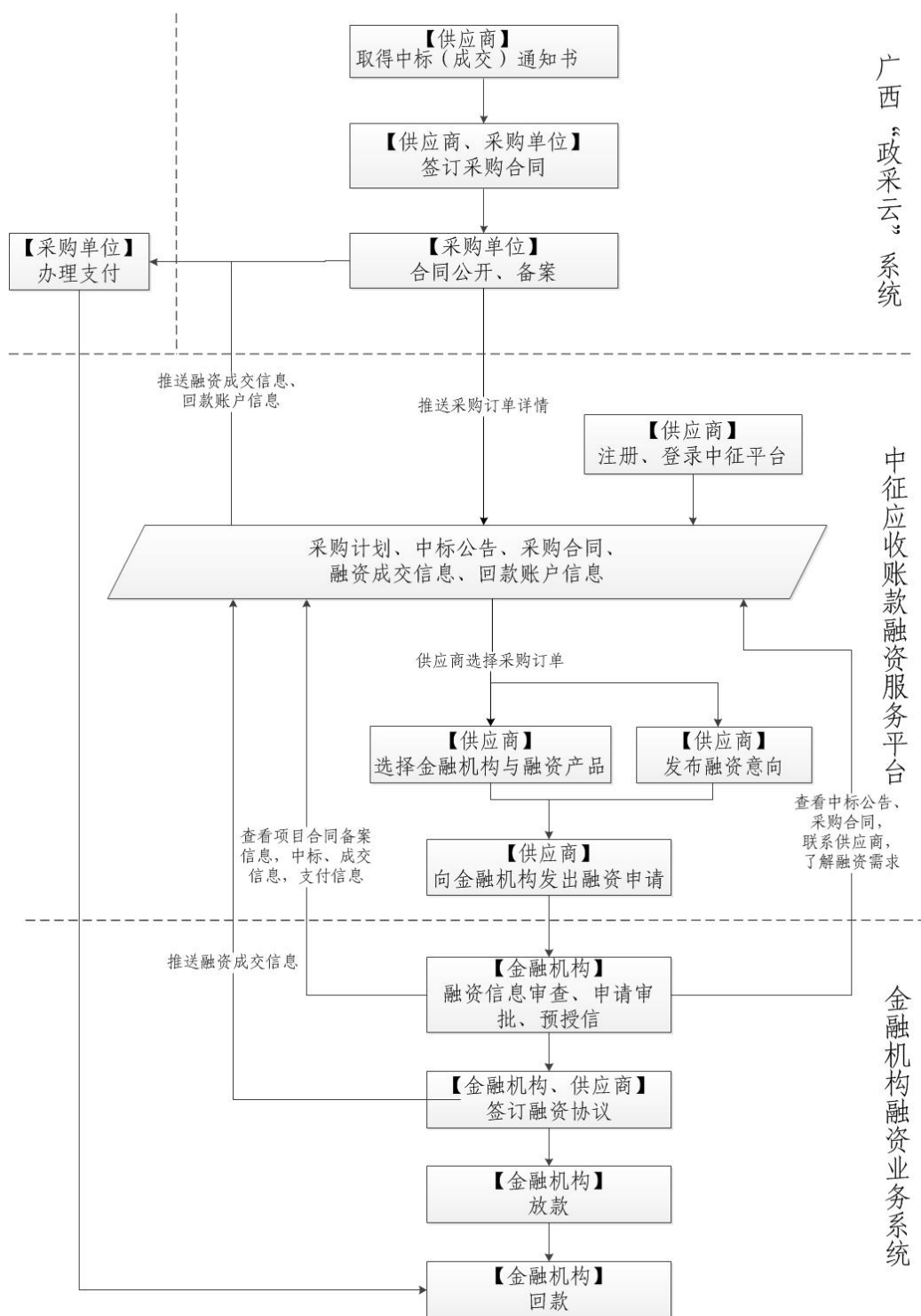
线上“政采贷”是人民银行南宁中心支行和自治区财政厅共同支持企业发展，针对参与政府采购活动的企业融资难、融资贵、融资慢、融资繁问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标（成交）供应商，可持政府采购合同在线向银行业金融机构申请贷款，融资机构将根据《中国人民银行

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），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

相关金融产品和银行业金融机构联系方式，可在中征应收账款融资服务平台查询（网址：<https://www.crcrfsp.com/>，客服电话：400-009-0001）。

附件 1：

崇左市线上“政采贷”业务流程图



附件 2

崇左市金融机构线上“政采贷”业务办理联络表

金融机构名称	地址	业务咨询电话
崇左市本级及江州区		
工商银行崇左分行	崇左市骆越大道6号（东盟国际城）裙楼2号楼	0771-7820436 0771-7820439
农业银行崇左分行	江州区友谊大道26号	0771-7917212
农业银行江州支行	江州区江南路48号	0771-7917054
建行崇左分行	崇左市江州区江南路73号建行大厦	0771-7831103
中国银行崇左分行	崇左市江州区龙胤大厦五楼	0771-7928650 0771-7920613
崇左农商行授信审批部	崇左市城西路109号	0771-7925660
中国邮政储蓄银行崇左市分行	崇左市江州区骆越大道2号中国邮政储蓄银行崇左市分行	0771-7968699
桂林银行崇左分行营业部	广西壮族自治区崇左市江州区友谊大道中段龙胤·财富广场101商铺（龙胤大厦六楼营业部）	0771-7916636
桂林银行江州支行	崇左市江州区建设路41号桂林银行	0771-7988895
广西北部湾银行崇左分行	崇左市友谊大道中段西侧龙胤财富广场三期财富中心122号商铺	0771-7960855
广西北部湾银行崇左市中泰产业园支行	广西壮族自治区崇左市江州区中泰产业园企业总部基地企业服务中心一楼	0771-7821126
广西北部湾银行崇左市丽江支行	崇左市江州区丽江路丽江明珠滨江花苑三期106-109号商铺	0771-7831866
扶绥县		
工商银行扶绥县支行	扶绥县新宁镇同正大道94号	0771-7535612
农业银行扶绥县支行	扶绥县新宁镇新华路126号	0771-7917330
建行扶绥支行	扶绥县南密路6号	0771-7516511 0771-7531157
建行扶绥空港支行	扶绥县双拥路3号东信华府18号楼一层	0771-7525822
中国银行扶绥支行	扶绥县-扶绥大道16号山水城市广场一层商铺	0771-5025887
扶绥农商行三农零售与乡村振兴金融部	扶绥县新宁镇永宁路2-1号	0771-7533041
中国邮政储蓄银行扶绥县支行	扶绥县松江路138号中国邮政储蓄银行扶绥县支行	0771-7536178 0771-7536177
桂林银行崇左扶绥支行	广西崇左市扶绥县新宁镇松江路20号（桂林银行崇左扶绥支行）	0771-7661101
广西北部湾银行扶绥县支行	崇左市扶绥县新宁镇同正大道333号碧园·未来城商业综合体13号楼	0771-7500768

	一楼 1050、1051 号商铺	
扶绥深通村镇银行业发部	扶绥县大景城 1 号楼正门旁	0771-7525678
宁明县		
工商银行宁明县支行	宁明县城镇兴远街 70 号	0771-8620729
农业银行宁明县支行	宁明县城镇明阳街 11 号	0771-7917093
建行宁明支行	宁明县城镇兴宁大道 77 号明江财富广场一层 1-13 号	0771-8629006
宁明农商行三农零售与乡村振兴金融部	宁明县城镇明阳街 3 号	0771-8628166
桂林银行崇左宁明支行	宁明县城镇兴宁大道中 70 号	0771-8630787
广西北部湾银行宁明支行	崇左市宁明县城镇兴宁大道中 79 号（明都大酒店）A 幢楼 1 楼铺面	0771-8622237
大新县		
工商银行大新县支行	大新县桃城镇民生街 98 号	0771-3628078
农业银行大新县支行	大新县桃城镇伦理路 223 号	0771-7917015
建行大新支行	大新县民生街 7 号	0771-3689766
大新农商行三农零售与乡村振兴金融部	大新县城养利路 131 号	0771-3623887
桂林银行崇左大新支行	崇左市大新县桃城镇民生街 7 号东盟商业广场 1 楼桂林银行	0771-3621996
广西北部湾银行大新支行	崇左市大新县桃城镇伦理路 230 号 1 楼铺面	0771-3628366
崇左大新长江村镇银行营业部	大新县桃城镇德天大道 74-1 号	0771-3698002
崇左大新长江村镇银行百汇支行	大新县桃城镇伦那路 8 号	0771-3626199
龙州县		
工商银行龙州县支行	龙州县龙江街 60 号	0771-8868619
农业银行龙州县支行	龙州县龙州镇康平街 26 号	0771-8812504
建行龙州支行	龙州县龙夏路 2 号龙州商业广场 D 栋 1 号	0771-8820525
龙州农商行公司机构金融部	龙州县龙州镇独山路 172 号	0771-8813013
桂林银行崇左龙州支行	龙州县龙州镇同顾大道 1 号同顾·中央公园 20 栋 10 号—13 号房	0771-8871021
广西北部湾银行龙州支行	崇左市龙州县龙州镇龙夏路 1 号、3 号、5 号（南湖商务酒店）一楼铺面	0771-8811533
天等县		
工商银行天等县支行	天等县天等镇朝阳东路 054 号	0771-3532211

农业银行天等县支行	天等县天等镇天宝北路 007 号	0771-7917046
天等农商行公司机构金融部	天等县天等镇仕民路 48 号	0771-3521361
桂林银行崇左天等支行	广西崇左市天等县天等镇天宝北路天府中央城 5 号楼 115 号	0771-3522157
广西北部湾银行天等支行	崇左市天等县天宝南路 002 号天富商业广场 28 栋一层商铺 6-17 号	0771-3528688
凭祥市		
工商银行凭祥分行	凭祥市新华路 5 号	0771-8529259
农业银行凭祥支行	凭祥市北大路 216 号	0771-7917258
建行凭祥支行	凭祥市屏山路 138 号	0771-8525068 0771-8536852
建行凭祥中区支行	凭祥市金象大道香格里拉 3 幢 3-01 至 3-03 号商铺	0771-8551161
建行凭祥浦寨支行	凭祥市浦寨商业城万泰一楼 8-9 号	0771-8561665
中国银行凭祥支行	凭祥市-北环路 112 号	0771-8520356
凭祥农商行业务拓展部	凭祥市友谊关大道 13 号	0771-8535667
桂林银行广西自贸试验区崇左片区凭祥支行	凭祥市北大路一支 40 号	0771-8520550
广西北部湾银行广西自贸试验区崇左片区凭祥支行	凭祥市北大路一支 60-1 号	0771-8556667

第四章 评标方法和评标标准

第一节 评标方法

本项目采用 以下勾选 的方式进行评审。

☐ 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
人的评标方法。

☒ 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。

第二节 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) 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；
- (2) 未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；
- (3) 报价超出招标文件规定最高限价，或者超出采购预算金额的；
- (4) 投标人未就所投分标进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投分标的单项内容作唯一报价；
投标人未就所投分标的全部内容作唯一总价报价；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 条第（4）项情形的。

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明或者出具的身份证明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（如有）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) 投标有效期、项目完成时间（交货时间、货物完成时间或者服务期等）、质保期及招标文件中标“▲”的商务条款发生负偏离的；

(6) 商务条款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。

(7) 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；

(8) 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；

(9) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(10) 未响应招标文件实质性要求的；

(11) 属于投标人须知正文第 9.2 条情形的；

(12) 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) 不满足招标文件要求的货物内容、技术要求、安全、质量标准，或者与招标文件中标“▲”的技术需求发生负偏离的；

(2) 技术需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；

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

(4) 虚假投标，或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

(5) 招标文件要求提供技术方案的，投标技术方案不明确，招标文件未允许但存在一个或者一个以上备选（替代）投标方案的。

3. 澄清补正、说明或者补正

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，评标委员会应在广西政府采购云平台发布电子澄清函，要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人在广西政府采购云平台接收到电子澄清函后根据澄清函内容上传 PDF 格式回函，电子澄清答复函使用 CA 证书加盖投标人公章后在线上传至评标委员会。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。**投标人未在规定时间内进行澄清、说明或者补正的，有可能对评审产生影响。**

异常情况处理：如遇无法正常使用线上发送澄清函的情况，将启动书面形式办理。启动书面形式办理的情况下，评标委员会以书面形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或者其授权的代表签字。

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) 报价文件中“开标一览表”内容与投标文件中相应内容不一致的，以“开标一览表”为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

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

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

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

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

（4）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。

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

（6）各投标人的得分为评标委员会各成员的有效评分的算术平均数。

（7）评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

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

6. 评审复核

6.1 评标报告签署前，评标委员会要对评审结果进行复核，复核意见要体现在评标报告中。

6.2 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- （一）分值汇总计算错误的；
- （二）分项评分超出评分标准范围的；
- （三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- （四）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

第三节 评分标准

综合评分法

分标 1 评分标准：

注：计分方法按四舍五入取至百分位。

序号		评审因素	评分标准
1	价格分 (满分 30 分)	投标报价	(1) 本分标为专门面向中小企业采购的项目，按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定，对投标人的投标报价不再执行价格评审优惠的扶持政策。 (2) 评标报价为投标人的投标报价，评标报价只是作为评审时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。 (3) 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，基准价得分为 30 分。 (4) 价格分计算公式： 价格分=(评标基准价 / 评标报价)×30 分
2	技术分	项目实施方	一档：项目实施方案中的人员组织、工作内容、时间进度表、

	(满分 35 分)	案分(满分 20 分)	技术培训内容简单、不够完善、缺乏针对性的得 6 分。 二档：项目实施方案中的人员组织、工作内容、时间进度表、技术培训方案内容完善、合理、有针对性，满足本项目采购需求的得 13 分。 三档：项目实施方案中的人员组织、工作内容、时间进度表、技术培训方案表述清晰、完善、严谨、合理、具体，对项目现状和需求的分析完善、透彻、逻辑清晰，能准确把握本项目需求的重点、难点和要点，服务经验丰富，内容具体、全面，完全满足本项目采购需求的得 20 分。 注：未提供项目实施方案或提供的项目实施方案未达最低档的得 0 分。
		供货安装（调试）方案分（满分 15 分）	一档：供货安装（调试）方案根据项目实际需求提出了合理的计划、安排的得 5 分； 二档：供货安装（调试）方案根据项目实际需求提出了合理的计划、安排细致全面、合理，基本满足本项目采购需求的得 10 分； 三档：供货安装（调试）方案根据项目实际需求提出的计划、安排细致全面、合理，能准确把握重点、难点和要点、完全满足本项目采购需求的得 15 分。 注：未提供供货安装（调试）方案或提供的供货安装（调 试）方案未达最低档的得 0 分。
3	商务分（满分 35 分）	售后服务方案分（满分 18 分）	一档：售后服务方案中有到达故障现场时间、故障出现解决方案、定期维护（注明时间）、免费保修期外维修方案、本地化售后服务措施、其他优惠措施、安装要求及方案，内容不够完善、合理，基本满足本项目采购需求的得 6 分； 二档：售后服务方案中有到达故障现场时间、故障出现解决方案、定期维护（注明时间）、免费保修期外维修方案、售后服务措施、其他优惠措施、安装要求及方案，内容合理、有针对性，满足本项目采购需求的得 12 分； 三档：售后服务方案中有到达故障现场时间、故障出现解决方案、定期维护（注明时间）、免费保修期外维修方案、本地化售后服务措施、其他优惠措施、安装要求及方案，内容描述完善、透彻、逻辑清晰，能准确把握本项目需求的重点、难点和要点，且合理、有针对性，完全满足本项目采购需求的得 18 分。 注：未提供售后服务方案或提供的售后服务方案未达最低档的得 0

			分。
		培训方案分 (满分 15 分)	一档：培训方案不具有执行有效性，培训计划和培训内容不详细，培训师资力量薄弱的得 5 分； 二档：培训方案不够全面，有效性欠缺，培训计划和培训内容不够详细，培训师资力量基本满足采购需求的得 10 分； 三档：培训方案全面、合理有效，有详细的培训计划和培训内容、培训师资力量完全满足采购需求的得 15 分。 注：未提供培训方案或提供的培训方案未达最低档的得 0 分。
		政策分（满分 2 分）	（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），并加盖投标人公章]，每提供一项得 0.5 分，满分 1 分。 （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），并加盖投标人公章]，每提供一项得 0.5 分，满分 1 分。 （3）非节能、环境标志产品的不得分。
总得分=1+2+3。			

分标 2 评分标准:

注：计分方法按四舍五入取至百分位。

序号	评审因素	评分标准
1	价格分 (满分 30 分)	投标报价 (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。 (2) 按照《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贯彻落实政府采购支持中小企业发展政策的通知》(桂财采〔2022〕31 号)的规定，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其提供的货物全部由符合政策要求的小型、微型企业制造，即货物由小型、微型企业生产且使用该小型、微型企业商号或者注册商标，对其投标价格给予 20% 的扣除。 (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。不重复享受政策。 (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。 (5) 政策性扣除计算方法。 投标人被评定为监狱企业或者残疾人福利性单位或者其提供的货物全部由符合政策要求的小型、微型企业制造，即货物由小型、微型企业生产且使用该小型、微型企业商号或者注册商标的，该投标人的投标报价给予 20% 的扣除，扣除后的价格为评标报价，即 $\text{评标报价} = \text{投标报价} \times (1 - 20\%)$ ；接受大中型企业与小微企业组成

			联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予 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×（1-6%）；除上述情况外，评标报价=投标报价。 （6）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，基准价得分为 <u>30</u> 分。 （7）价格分计算公式： 价格分=(评标基准价 / 评标报价)× <u>30</u> 分
2	技术分 (满分 <u>35</u> 分)	项目实施方案分 (满分 20 分)	一档：项目实施方案中的人员组织、工作内容、时间进度表、技术培训内容简单、不够完善、缺乏针对性的得 6 分。 二档：项目实施方案中的人员组织、工作内容、时间进度表、技术培训方案内容完善、合理、有针对性，满足本项目采购需求的得 13 分。 三档：项目实施方案中的人员组织、工作内容、时间进度表、技术培训方案表述清晰、完善、严谨、合理、具体，对项目现状和需求的分析完善、透彻、逻辑清晰，能准确把握本项目需求的重点、难点和要点，服务经验丰富，内容具体、全面，完全满足本项目采购需求的得 20 分。 注：未提供项目实施方案或提供的项目实施方案未达最低档的得 0 分。
		供货安装（调试）方案分 (满分 15 分)	一档：供货安装（调试）方案根据项目实际需求提出了合理的计划、安排的得 5 分； 二档：供货安装（调试）方案根据项目实际需求提出了合理的计划、安排细致全面、合理，基本满足本项目采购需求的得 10 分； 三档：供货安装（调试）方案根据项目实际需求提出的计划、安排细致全面、合理，能准确把握重点、难点和要点、完全满足本项目采购需求的得 15 分。 注：未提供供货安装（调试）方案或提供的供货安装（调试）方案未达最低档的得 0 分。
3	商务分 (满分 <u>35</u> 分)	售后服务方案分 (满分	一档：售后服务方案中有到达故障现场时间、故障出现解决方案、定期维护 (注明时间)、免费保修期外维修方案、本地化售后服

		18 分)	务措施、其他优惠措施、安装要求及方案，内容不够完善、合理，基本满足本项目采购需求的得 6 分； 二档：售后服务方案中有到达故障现场时间、故障出现解决方案、定期维护 (注明时间)、免费保修期外维修方案、售后服务措施、其他优惠措施、安装要求及方案，内容合理、有针对性，满足本项目采购需求的得 12 分； 三档：售后服务方案中有到达故障现场时间、故障出现解决方案、定期维护 (注明时间)、免费保修期外维修方案、本地化售后服务措施、其他优惠措施、安装要求及方案，内容描述完善、透彻、逻辑清晰，能准确把握本项目需求的重点、难点和要点，且合理、有针对性，完全满足本项目采购需求的得 18 分。 注：未提供售后服务方案或提供的售后服务方案未达最低档的得 0 分。
		培训方案分 (满分 15 分)	一档：培训方案不具有执行有效性，培训计划和培训内容不详细，培训师资力量薄弱的得 5 分； 二档：培训方案不够全面，有效性欠缺，培训计划和培训内容不够详细，培训师资力量基本满足采购需求的得 10 分； 三档：培训方案全面、合理有效，有详细的培训计划和培训内容、培训师资力量完全满足采购需求的得 15 分。 注：未提供培训方案或提供的培训方案未达最低档的得 0 分。
		政策分 (满分 2 分)	(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)，并加盖投标人公章]，每提供一项得 0.5 分，满分 1 分。 (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)，并加盖投标人公章]，每提供一项得 0.5 分，满分 1 分。 (3) 非节能、环境标志产品的不得分。
总得分=1+2+3。			

第四节 中标候选人推荐原则

（一）综合评分法

1. 评标委员会将根据评审后总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。总得分相同的，以投标报价由低到高顺序排列，得分相同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。

2. 根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）第三十一条第二款规定，采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，按照“投标人须知前附表” 8.5 条款的规定推荐，确定后其他同品牌投标人不作为中标候选人。

（二）最低评标报价法

1. 评标委员会将按照有效评标报价从低到高顺序排列，评标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且评标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

2. 根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）第三十一条第一款规定，采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，按照“投标人须知前附表” 8.4 条款的规定推荐。

第五节 评标报告

（一）评标报告与推荐中标候选人

评标委员会根据原始评标记录和评标结果编写评标报告，并通过电子交易平台向采购人、采购代理机构提交。

（二）评标争议事项处理

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

第五章 拟签订的合同文本

《广西壮族自治区政府采购合同》文本

合同编号：_____

采购人（甲方）：_____

采购计划号：_____

中标人（乙方）：_____

项目名称：_____

项目编号：_____

签订地点：_____

签订时间：_____

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

第一条 合同标的

1. 合同总金额：（大写）人民币_____（小写）¥_____

2. 供货一览表：（详见附件中的开标一览表）

3. 合同总金额是履行合同的最终价格，必须包含投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格及其运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。

第二条 质量要求

1. 乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量必须与招标文件规定及投标文件承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购品目清单的产品。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到招标文件规定或者投标文件承诺的质量要求。

第三条 权利保证

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

2. 乙方应按招标文件规定或者投标文件承诺的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

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

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

第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应按招标文件规定或者投标文件承诺的要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2. 货物的运输方式：乙方自行负责。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：乙方自行负责。

第五条 交付和验收

1. 交付使用时间：_____；交付地点：_____。

2. 乙方提供不符合招标文件规定或者投标文件承诺的和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书，如有缺失应在合理的规定时间内补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货（安装、调试完）后五个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖甲方公章，甲乙双方各执一份。

5. 甲方委托采购代理机构组织的验收项目，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。

6. 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____日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2. 乙方投标文件承诺负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：_____。

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”规定以及本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2. 货物质保期：_____。

3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及保修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成交单价进行计算，但不得超出合同价的10%。

2. 付款方式：本项目无预付款，货物到达指定地点并经甲方全部验收签字确认后，支付合同总金额的50%，全部货物安装调试完毕且全部验收合格后，支付合同总金额的50%，付款前乙方须开具等额的合法发票给甲方，甲方收到发票后10个工作日内支付相应款项。

第九条 履约保证金

本项目不需要缴纳履约保证金。

第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担，合同另有约定的除外。

第十一条 质量保证及售后服务

1. 乙方应按投标文件承诺的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不符合要求的，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1) 更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2) 贬值处理：由甲乙双方协议定价。

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

2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后到达甲方现场处理的时间（按投标文件承诺的数据填写）小时内。

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。

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

第十二条 调试和验收

1. 甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后五个工作日内进行验收。

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

3. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

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

5. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用按招标文件约定承担方负责。

第十三条 货物包装、发运及运输

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

2. 使用说明书（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

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

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

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

第十四条 违约责任

1. 乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或者特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

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

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3%违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过____天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失；甲方延

期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3%滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。

5. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同总金额 5%向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或者材料的缺陷和其他质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从余款中扣除，不足另补。

7. 甲乙双方有其他违约行为的，由违约方向对方支付违约内容涉及货款额的 5%，违约内容涉及货款额的 5%不足以赔偿经济损失的按实际赔偿。

第十五条 不可抗力事件处理

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

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

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

第十六条 合同争议解决

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

2. 因履行本合同引起的或者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，可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十七条 合同生效及其他

1. 合同经双方法定代表人或者其委托代理人签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附法定代表人授权委托书，格式自拟）。

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

3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十八条 合同的变更、终止与转让

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

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

第十九条 本合同书与下列文件一起构成合同文件

1. 中标通知书；

2. 投标函；

3. 商务条款偏离表和技术需求偏离表；

4. 采购需求；

5. 开标一览表；

6. ……；

8. 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，以上述文件的排列顺序先者为准。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起七个工作日内，甲方应当将合同副本报同级财政部门备案。

甲方（章） 年 月 日	乙方（章） 年 月 日
单位地址：	单位地址：
法定代表人或者其委托代理人：	法定代表人或者其委托代理人：
电话：	电话：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
邮政编码：	邮政编码：

合 同 附 件

一般货物类

1. 乙方承诺具体事项:	
2. 售后服务具体事项:	
3. 保修期责任:	
4. 其他具体事项:	
甲方（章） 年 月 日	乙方（章） 年 月 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

第六章 投标文件格式

第一节 资格证明文件格式

1. 资格证明文件封面的格式（参照此格式自拟）：

电子投标文件

资格证明文件

项目名称：

项目编号：

所投分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

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（部分格式后附）。

3. 崇左市政府采购供应商信用承诺函格式：

崇左市政府采购供应商信用承诺函

致（采购代理机构名称）：

我方自愿参加（项目名称）项目（项目编号：_____）的政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定，并郑重承诺：

1. 我方具有独立承担民事责任的能力或我方属于银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况的法人的分支机构在参加本次政府采购活动前已取得总公司的授权。

2. 我方具有符合采购文件资格要求的财务状况报告。

3. 我方具有符合采购文件资格要求的依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

4. 我方具有符合采购文件资格要求履行合同所必需的设备和专业技术能力。

5. 我方参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录。

我方对以上承诺内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（盖章）：

日期：

注：1. 参与政府采购活动的供应商可按第 1 点的内容：“我方具有独立承担民事责任的能力或我方属于银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况的法人的分支机构在参加本次政府采购活动前已取得总公司的授权。”进行承诺，也可以根据自身的真实情况选择以下 2 种方式进行承诺：一是“我方具有独立承担民事责任的能力”进行承诺；二是“我方属于银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况的法人的分支机构在参加本次政府采购活动前已取得总公司的授权”进行承诺。参加政府采购活动的供应商只要第 1 点承诺的内容包含有：具有独立承担民事责任的能力、在参加本次政府采购活动前已取得总公司的授权等内容的即为有效的承诺。2. 第 1 点所指的行业特殊情况使用了“等”字表示列举未尽，即行业特殊情况包含但不限于银行、保险、石油石化、电力、电信。

4. 声明函的格式:

声明函

致: 广西建发咨询有限公司

(投标人名称)系中华人民共和国合法供应商, 经营地址_____。

我方愿意参加贵方组织的(项目名称) (项目编号: _____) 项目的投标, 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、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

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、在此, 我方宣布同意如下:

(1) 将按招标文件的约定履行合同责任和义务;

(2) 已详细审查招标文件的全部内容, 包括澄清或者更正公告(如有);

(3) 同意提供按照贵方可能要求的与投标有关的一切数据或者资料。

4、我方在此声明, 我方在参加本项目的政府采购活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法记录(重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚), 未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。

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

☐ 我方本次投标文件内容中未涉及商业秘密。

☐ 我方本次投标文件涉及商业秘密的内容有: _____。

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

特此承诺。

注: 如为联合体投标, 盖章处须加盖联合体各方公章, 否则其投标文件作无效响应处理。

投标人名称(盖公章):

年 月 日

5. 联合体投标协议的格式：

联合体投标协议书

_____（所有成员单位名称）自愿组成联合体，共同参加_____广西建发咨询有限公司_____组织的_____（项目名称）_____（项目编号：_____）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、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目投标文件编制和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

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，并向采购人承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

5、本联合体中，_____（某成员单位名称）为_____（请填写：中型、小型、微型）企业，其协议合同金额占联合体协议合同总金额的_____%。【如联合体成员中有小型、微型企业的，请填写此条，否则无需填写；如联合体成员中有多个小型、微型企业的，请逐一列出。】

6、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

7、本协议书一式_____份，联合体成员和采购代理机构各执一份。

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；本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人授权委托书。

牵头人名称：_____（盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

成员一名称：_____（盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

成员二名称：_____（盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

.....

年 月 日

第二节 商务文件格式

1. 商务文件封面的格式（参照此格式自拟）：

电子投标文件

商务文件

项目名称：

项目编号：

所投分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

投标人名称：

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（部分格式后附）。

3. 无串通投标行为的承诺函的格式：

参加本项目无串通投标行为的承诺函

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。

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；
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；
3. 投标人之间协商报价、技术方案等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，接受政府采购监管部门对我方认定存在围标串标行为，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(盖公章)：

日期： 年 月 日

4. 法定代表人身份证明的格式：

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(盖公章)：

日期： 年 月 日

注：自然人投标的无需提供

附件：

法定代表人有效身份证复印件粘贴处（正、反面）

5. 法定代表人授权委托书的格式：

法定代表人授权委托书（如有委托时）

致： 广西建发咨询有限公司

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现授权我单位在职正式员工_____（姓名和职务）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改贵方组织的（项目名称）项目（项目编号：_____）的投标文件、签订合同和处理一切有关事宜，其法律后果由我方承担。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效，委托期限：_____。

代理人无转委托权。

投标人名称（或联合体投标牵头人名称）（盖公章）：_____

法定代表人（签字）：_____

法定代表人身份证号码：_____

委托代理人（签字）：_____

委托代理人身份证号码：_____

成员一名称（盖公章）：_____

法定代表人（签字）：_____

委托代理人（签字）：_____

委托代理人身份证号码：_____

成员二名称（盖公章）：_____

法定代表人（签字）：_____

委托代理人（签字）：_____

委托代理人身份证号码：_____

.....

注：

1. 法定代表人和委托代理人必须在授权委托书上签字，否则作无效投标处理。
2. 以联合体形式投标的，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署。
3. 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。
4. 若为联合体投标须各方签字或盖章。

附件：

委托代理人有效身份证复印件粘贴处（正、反面）

6. 商务条款偏离表的格式：

商务条款偏离表

项目名称：_____

项目编号：_____

所投分标（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）：_____

项号	招标文件的商务条款	投标文件响应的商务条款	偏离说明
一			
二			
...			

注：

1. 表格内容均需按要求填写并加盖投标人公章。
2. 请逐条对应本项目招标文件“第二章 **采购需求**”中“商务条款”的要求，详细填写相应的具体内容。“偏离说明”一栏应当选择“正偏离”或“负偏离”或“无偏离”进行填写。
3. 当投标文件的商务内容低于招标文件要求时，投标人应当如实写明“负偏离”。

投标人名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

7. 投标人类似的业绩证明文件（如有要求）：

类似项目的业绩一览表

所投分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

采购人名称	项目名称	合同金额 (万元)	附件在投标文件中页码			采购人联系人及 联系电话
			合同	验收 报告	用户 评价	

注：在填写时，如本表格不适合投标人的实际情况，可参照本表格式自行制表填写，并附上相关证明材料。

投标人名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

第三节 技术文件格式

1. 技术文件封面的格式（参照此格式自拟）：

电子投标文件

技术文件

项目名称：

项目编号：

所投分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

投标人名称：

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（部分格式后附）。

3. 技术需求偏离表的格式:

技术需求偏离表

项目名称: _____

项目编号: _____

所投分标（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）: _____

项号	标的名称	招标文件采购需求中的技术参数 及配置	投标文件响应的技术参数及配置	偏离说明
1				
2				
...				
投标货物中，属于优先采购节能产品为本项目招标文件“第二章 采购需求”中“需求一览表”的第 项产品：_____，合计_____项；属于优先采购环境标志产品为本项目招标文件“第二章 采购需求”中“需求一览表”的第 项产品：_____，合计_____项。（注：如有，请逐项列出，如无填写“无”或者留空。）				

注：

1. 表格内容均需按要求填写并加盖投标人公章。
2. 请根据所投货物的实际技术参数，逐条对应本项目招标文件“第二章 采购需求”中“需求一览表”的技术参数及配置条款作出明确响应，并作出偏离说明。“偏离说明”一栏应当选择“正偏离”或“负偏离”或“无偏离”进行填写。
3. 当投标文件的技术参数及配置内容低于招标文件要求时，投标人应当如实写明“负偏离”。

投标人名称(盖公章):

日期: 年 月 日

4. 项目实施人员一览表、售后服务人员情况表的格式：

项目实施人员一览表（如有要求）

所投分标（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）：_____

序号	姓名	性别	年龄	学历 (页码)	专业 (页码)	职称 (页码)	本项目中的职责	类似项目经历

注：投标人可参照上述的格式自行编制，并注明所在投标技术文件页码。

投标人名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

售后服务人员情况表（如有要求，参照此格式自制）

序号	类别	姓名	性别	年龄	学历	专业	职称	本项目中的 职责	响应时 间	到达现场 时间
	总协调 人									
	售后人 员									
										

投标人名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

第四节 报价文件格式

1. 报价文件封面的格式（参照此格式自拟）：

电子投标文件

报价文件

项目名称：

项目编号：

所投分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

投标人名称：

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（部分格式后附）。

3. 投标函的格式：

投标函

致：广西建发咨询有限公司

我方已仔细阅读了贵方组织的____(项目名称)____项目(项目编号：____)的招标文件的全部内容，授权____(全权代表姓名)____(职务、职称)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(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(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(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(包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件)；

据此函，我方兹宣布：

1、我方愿意以投标时提供的开标一览表中的投标总报价，在承诺的交付使用时间内提供本项目招标文件“第二章 采购需求”的“需求一览表”中的相应的采购内容，具体详见开标一览表。

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 21.1 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人的行为。

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、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。

11、与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：_____

电话：_____

传真：_____

电子邮箱：_____

邮政编码：_____

开户名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

投标人名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

4. 开标一览表格式:

开标一览表(单位均为人民币元)

项目名称: _____

项目编号: _____

所投分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）: _____

序号	标的名称	规格型号	品牌 及制造 商	数量及单位 ①	单价(元) ②	单项合计（元） ③=①×②	备注
1							
2							
...							
投标总报价（包含税费等所有费用）：（大写）人民币 _____（小写）¥ _____							
交付使用时间:							

注:

- 1、 投标人需按本表格式填写，不得自行更改，也不得留空（备注除外），如有多分标，按分标分别提供开标一览表，必须加盖投标人有效公章，否则其投标作无效标处理。
- 2、本表内容均不能涂改，否则其投标作无效标处理。
- 3、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，且盖章处须加盖联合体各方公章，否则其投标作无效标处理。
- 4、以上表格要求细分项目及报价，在“标的名称”一栏中，填写具体货物，在“规格型号”一栏中，填写具体货物规格和型号，否则其投标作无效标处理。
- 5、特别提示：采购代理机构将对项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价等予以公示。
- 6、符合招标文件中列明的可享受中小企业扶持政策的投标人，请填写中小企业声明函。注：投标人提供的中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

投标人名称(盖公章):

日期: 年 月 日

5. 图书报价清单（格式）

图书报价清单

项目名称：
项目编号：
所投分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：
单位：元

序号	书名	出版社	出版时间	中图分类	作者	数量	单价	单项合计
1								
2								
3								
...								
合计金额大写：人民币（¥）								

注：1、投标人必须填写此表，否则按投标无效处理
2、表格内容均需按要求填写并盖章，不得留空，否则按投标无效处理

投标人名称(盖公章)：
日期： 年 月 日

第五节 其他文书、文件格式

1. 中小企业声明函的格式：

中小企业声明函

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。

投标人名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

注：

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

2、请根据自己的真实情况出具《中小企业声明函》。依法享受中小企业扶持政策的，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。

3、本声明函主要供参加政府采购活动的中小企业填写，非中小企业无需填写。

4、小型、微型企业提供中型企业提供的货物的，视同为中型企业。

2. 残疾人福利性单位声明函的格式：

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。

投标人名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

注：请根据自己的真实情况出具《残疾人福利性单位声明函》。依法享受中小企业扶持政策的，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；根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，投标人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证明文件的，视同为小型和微型企业。

3. 广西壮族自治区政府采购项目合同验收书的格式：

广西壮族自治区政府采购项目合同验收书

根据政府采购项目（采购合同编号：_____）的约定，我单位对（项目名称_____）政府采购项目中标（或者成交）投标人（公司名称_____）提供的货物（或者工程、服务）进行了验收，验收情况如下：

验收方式：		☐ 自行验收 ☐ 委托验收		
序号	名称	货物型号规格、标准及配置等 （或者服务内容、标准）	数量	金额
合 计				
合计大写金额： 亿 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元				
实际供货日期		合同交货验收日期		
验收具体内容	（应按采购合同、采购文件、投标文件及验收方案等进行验收；并核对中标或者成交投标人在安装调试等方面是否违反合同约定或者服务规范要求、提供的质量保证证明材料是否齐全、应有的配件及附件是否达到合同约定等。可附件）			
验收小组意见	验收结论性意见：			
	有异议的意见和说明理由：			
	签字：			
验收小组成员签字：				
监督人员或者其他相关人员签字：				
或者受邀机构的意见（盖章）：				
中标或者成交人负责人签字或者盖章：		采购人或者受托机构的意见（盖章）：		
联系电话：		联系电话：		
年 月 日		年 月 日		

4. 政府采购项目履约保证金退付意见书的格式：

政府采购项目履约保证金退付意见书（参考）

供 应 商 申 请	项目编号：
	项目名称：
	该项目已于_____年____月____日验收并交付使用。根据合同规定，该项目的履约保证金期限于_____年____月____日已满，请将履约保证金（大写）人民币_____（小写）¥_____退付到达以下账户。 单位名称： 开户银行： 账 号： 联系人及电话： 投标人签章： 年 月 日
采 购 人 意 见	退付意见：（是否同意退付履约保证金及退付金额） 联系人及电话：_____采购人签章 年 月 日
备 注	

注：投标人凭经采购人审批的退付意见书到履约保证金收取单位办理履约保证金退付事宜。

第七章 质疑、投诉材料格式

第一节 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： 包号：

采购人名称：

质疑事项：

☐ 采购文件 采购文件获取日期：

☐ 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：

质疑函制作说明：

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

第二节 投诉书（格式）

投诉书

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：

地 址： 邮编：

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表： 联系电话：

地 址： 邮编：

被投诉人 1：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

被投诉人 2

.....

相关供应商：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：

采购项目编号： 包号：

采购人名称：

代理机构名称：

采购文件公告：是/否 公告期限：

采购结果公告：是/否 公告期限：

三、质疑基本情况

投诉人于.....年.....月.....日,向.....提出质疑,质疑事项为:

采购人/采购代理机构于.....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:

投诉书制作说明:

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

2. 投诉人若委托代理人进行投诉的,投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容,并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3. 投诉人若对项目的某一分包进行投诉,投诉书应列明具体分包号。

4. 投诉书应简要列明质疑事项,质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5. 投诉书的投诉事项应具体、明确,并有必要的事实依据和法律依据。

6. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

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