**广西龙建工程管理有限公司**

招标文件

**（全流程电子化评标）**

**项目名称：中等职业学校办学条件达标项目**

**项目编号：LBZC2024-G1-00782-GXLJ**

**采购人：来宾市卫生学校（来宾市卫生干部培训中心）**

**采购代理机构：广西龙建工程管理有限公司**

**2024年 月 日**

**目录**

**[第一章 招标公告 1](#_Toc18348)**

**[第二章 采购需求 6](#_Toc9970)**

**[第三章 投标人须知 159](#_Toc27988)**

**[第四章 评标方法及评标标准 185](#_Toc14276)**

**[第五章 拟签订的合同文本 200](#_Toc9524)**

**[第六章 投标文件格式 210](#_Toc26872)**

# 第一章 招标公告

**中等职业学校办学条件达标项目**

**（项目编号：LBZC2024-G1-00782-GXLJ）招标公告**

|  |
| --- |
| 项目概况  中等职业学校办学条件达标项目招标项目的潜在投标人应在广西政府采购云平台（https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）获取招标文件，并于2024年 月 日上午10点00分（北京时间）前递交投标文件。 |

**一、项目基本情况**

**项目编号：**LBZC2024-G1-00782-GXLJ

**项目名称：**中等职业学校办学条件达标项目

**预算金额：人民币叁佰贰拾万元整（3200000.00元），其中1标段为445000.00元，其中2标段为230000.00元，其中3标段为288000.00元，其中4标段为300000.00元，其中5标段为757000.00元，其中6标段为300000.00元，其中7标段为400000.00元，其中8标段为200000.00元，其中9标段为280000.00元。**

**最高限价：**与预算金额一致

**采购需求：**中等职业学校办学条件达标项目，具体分标的货物名称、简要技术需求或服务要求等内容详见招标文件。

**合同履行期限：详见采购需求**。

**本项目不接受联合体投标。**

**二、申请人的资格要求：**

1.符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。

2.参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录和不良信用记录；未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。供应商可在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询相关供应商主体信用记录。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目属于专门面向中小企业采购的项目，制造商必须为中型、小型或微型企业（政府采购活动中，监狱企业或残疾人福利性单位视同小微企业）。

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。除单一来源采购项目外，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。

**三、获取招标文件**

时间：2024年 月 日至2024年 月 日

下载网址：广西政府采购云平台（https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）。

方式：潜在投标人可通过账号及密码或企业CA锁登录广西政府采购云平台（https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）[按规定流程下载招标文件电子版，逾期下载无效。](https://www.zcygov.cn/锛夋寜瑙勫畾娴佺▼涓嬭浇鎷涙爣鏂囦欢鐢靛瓙鐗堬紝閫炬湡涓嬭浇鏃犳晥銆)

售价：招标文件每套售价人民币 0 元 。

**四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点**

提交投标文件截止时间：2024年 月 日上午10点00分（北京时间）

提交投标文件地点（网址）：广西政府采购云平台（https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）

开标时间：2024年 月 日上午10点00分（北京时间）

开标地点：广西政府采购云平台电子开标大厅

注：本项目为全流程电子化采购项目不要求投标人到达开标现场，但投标人应派法定代表人或委托代理人准时在线出席电子开评标会议，随时关注开评标进度，如在开评标过程中有电子询标，应在规定的时间内对电子询标函进行澄清回复。

**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.网上查询地址：中国政府采购网、广西壮族自治区政府采购网、全国公共资源交易平台（广西•来宾）。

2.在线投标响应（网上投标）说明：

（1）本项目通过广西政府采购云平台实行在线投标响应（电子投标），投标人应先安装“广西政府采购云电子交易客户端”，并按照本招标文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密投标文件。在提交投标文件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，请填写参加远程采购活动经办人联系方式，投标人未按规定编制并加密的投标文件，广西政府采购云平台将予以拒收。

注：下载投标客户端即“广西壮族自治区全流程电子招投标项目管理系统一供应商客户端”，下载地址：广西政府采购网（网址为“http: /zfcg.gxzf.gov.cn”）首页-[办事服务]-[下载专区]；电子投标具体操作流程参考《政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商》，指南可在“广西政府采购云平台服务中心-帮助文档-最新指南”下载。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，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。

（2）未进行网上注册并办理数字证书（CA 认证）的投标人将无法参与本项目政府采购活动，潜在投标人应尽早完成电子交易平台上的 CA 数字证书办理（申领流程请自行前往广西政府采购云平台进行查阅，完成 CA 数字证书办理预计一周左右），并在投标文件提交截止时间前提交投标文件。

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

投标人应当在投标文件提交截止时间前完成电子投标文件的上传、递交，投标文件提交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。投标文件提交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。

提交投标文件截止时间后，广西政府采购云平台（电子标系统）自动提取所有投标文件，各投标人须在开标后 30 分钟内对上传广西政府采购云平台的投标文件进行解密，所有投标人在规定的解密时限内解密完成或解密时限结束后，由采购代理机构开启投标文件；投标人超过解密时限的，系统默认自动放弃。

本项目开标时只需投标人按时登录广西政府采购云平台进行操作即可，无需到达来宾市公共资源交易中心进行开标。

3.本项目（☑是 □否）采用远程异地评审。

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：来宾市卫生学校（来宾市卫生干部培训中心）

地址：来宾市华侨大道水韵路68号

联系方式：何老师 0772-4211028

2.采购代理机构信息

名 称：广西龙建工程管理有限公司

地 址：来宾市政和路北88号硅谷大厦3楼

联系方式：黄工 0772-4280129

3.项目联系方式

项目联系人：黄工 电话：0772-4280129

广西龙建工程管理有限公司

2024年 月 日

# 第二章 采购需求

**说明：**

（1）本项目至少包含以下设备，投标人必须就《货物及服务需求一览表》中的所有内容作完整唯一报价，否则，其投标将被拒绝。投标报价是履行合同的最终价格，投标报价必须包括设备的所有费用，包括采购、运输、劳务、管理、利润、税金、保险、协调、安装、调试、培训、售后服务以及所有的不确定因素的风险等。

（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，节能产品政府采购品目清单内标注“★”的品目属于政府强制采购节能产品，如本项目包含的配套货物属于品目清单内标注“★”的产品时，供应商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。

（3）本项目不接受进口产品。

（4）中小企业划分标准所属行业：工业。

（5）**1标段的核心产品**：教学一体机、教学配套电脑、NTP效时服务器

**1标段的采购需求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 招标参数 | 数量 | 单位 |
| 1 | 教学配套电脑 | 1、机型：国产处理器商用台式机；  ▲2、处理器：主频≥3.0GHz、核心≥8个、缓存≥16MB，x86架构；  ▲3、主板：与处理器相匹配芯片组主板，具备智能温控系统，根据运行应用软件的负载等级和设备温度确定风扇转速优化计算机使用寿命及功耗。投标文件中提供（包括但不限于产品彩页、官网截图、相关检测报告等）证明材料，否则投标无效；  ▲4、内存：≥8GB DDR4 2666MHz 内存，≥4个内存插槽；  ▲5、硬盘：≥256TB SSD，1TB3.5英寸SATA硬盘；  6、光驱：内置DVDRW光驱；  ▲7、显卡：国产≥2GB显存独立显卡，≥VGA + HDMI视频输出接口；  ▲8、音频：集成5.1声道高清声卡，≥5个音频接口，具备硬件语音降噪技术，即使用普通外置麦克风也可实现有效消除背景噪音达到清晰语音通话效果。投标文件中提供（包括但不限于产品彩页、官网截图、相关检测报告等）证明材料，否则投标无效；  9、网卡：集成千兆网卡；  10、I/O扩展槽：≥4个PCIe标准插槽，其中是少1个PCIe4.0 x16插槽；  11、I/O扩展接口：≥11个USB3.2 Gen1接口（或≥9个USB接口），≥1个串口；  12、键盘鼠标：USB接口防泼溅键盘、光电鼠标；  ▲13、电源：≥350W电源，具备断电保护功能，通过充电模块、储电模块及转换模块，在突然断电情况下输出12V、5V、3.3V电力供应计算机主要部件完成正常关闭流程，降低计算机故障。投标文件中提供（包括但不限于产品彩页、官网截图、相关检测报告等）证明材料，否则投标无效；  14、BIOS：国产固件；  15、机箱：立卧可转换的纤小型机箱，机箱体积≤10L；  16、操作系统：预装国产统信桌面操作系统或麒麟桌面操作系统，支持Windows专业版操作系统；  ▲17、显示器：≥23.8英寸液晶显示器，分辨率≥1920x1080、刷新率≥100Hz、亮度≥300nits、对比度≥4000:1，VGA + HDMI+ DP视频输入接口带原厂数字信号线缆、VESA标准安装孔；  18、一键恢复：独立操作系统之外的基于BIOS层系统备份与恢复功能，支持多种介质备份与恢复（本地硬盘、U盘或移动硬盘等），支持多种方式部署（U盘部署、PXE部署和脚本部署等）、支持多种操作系统备份与恢复（Windows、 KyLin或UOS等）；  ▲19、保修服务：三年第二工作日上门免费保修服务。  ▲20其他要求：制造厂商提供每周七天专业技术支持、制造厂商通过客户联络中心标准体系五星级认证，为保障整机运行良好，实训终端具备国家级GB/T 9813.1-2016《计算机通用规范 第1部分：台式微型计算机》标准中可靠性检验，平均无故障时间MTBF的M1值≥1100000小时 | 43 | 套 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **图书馆监控增加及监控维修** | | | | | |
| **序号** | **设备名称** | **招标参数** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 摄像头 | 报警触发  移动侦测（支持人形检测），异常  Smart事件  区域入侵侦测，越界侦测  音频  1个内置麦克风  网络  1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口  网络协议  TCP/IP，ICMP，HTTP，FTP，DHCP，DNS，RTP，RTSP，RTCP，NTP，SMTP，IGMP，QoS，UDP，Bonjour，SSL/TLS，HTTPS，DDNS，UPnP，802.1X，IPv6，IPv4  同时预览路数  最多6路  接口协议（API）  开放型网络视频接口，ISAPI，SDK，GB28181（2016）  用户管理  最多32个用户，可分3级用户权限管理：管理员，操作员，普通用户  客户端  iVMS-4200  浏览器  使用插件预览：IE10，IE11 使用本地服务预览：Chrome 57.0+，Firefox 52.0+，Edge 89+  补光距离  最远可达30 m  防补光过曝  支持  补光灯类型  柔光灯  联动方式  上传FTP，上传中心，邮件，抓图  通用功能  心跳，密码保护，水印技术，IP地址过滤，像素计算器  恢复出厂设置  支持客户端或浏览器恢复  启动和工作温湿度  -30 °C~60 °C，湿度小于95%（无凝结）  供电方式  DC：12 V ± 25%，支持防反接保护 PoE：IEEE 802.3af，  电流及功耗  DC：12 V，0.5 A，最大功耗：6 W PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3，最大功耗：7 W DC：12 V，0.5 A，最大功耗：6 W  电源接口类型  Ø5.5 mm圆口  产品尺寸  2.8 mm焦距段型号： 182.8 × 92.7 × 87.6 mm 其他焦距段型号： 189.4 × 92.7 × 87.6 mm  包装尺寸  235 × 120 × 125 mm  最大图像尺寸  2560 × 1440  主码流帧率分辨率  50 Hz：25 fps（2560 × 1440 , 1920 × 1080，1280 × 720）  子码流帧率分辨率  50 Hz：25 fps（1280 × 720，640 × 480，640 × 360）  视频压缩标准  主码流：H.265/H.264 子码流：H.265/H.264 \*主码流、子码流支持Smart编码  视频压缩码率  32 Kbps~8 Mbps  H.264编码类型  BaseLine Profile/Main Profile/High Profile  H.265编码类型  Main Profile  码率控制  定码率，变码率  SVC  支持  ROI  支持主码流设置1个固定区域  镜头尺寸接口  M16  光圈类型  固定光圈  最大光圈数  F1.0  景深范围  2.8 mm：2.4 m~∞ 4 mm：3.1 m~∞ 6 mm：6.8 m~∞ 8 mm：8.8 m~135 m  焦距&视场角  2.8 mm，水平视场角：105.7°，垂直视场角：57.2°，对角视场角：124.5° 4 mm，水平视场角：88.7°，垂直视场角：44.7°，对角视场角：107.5° 6 mm，水平视场角：55.2°，垂直视场角：29.3°，对角视场角：64.6° 8 mm，水平视场角：38.8°，垂直视场角：21.1°，对角视场角：45.2°  图像设置  走廊模式（旋转模式），饱和度，亮度，对比度，锐度，AGC，白平衡通过客户端或者浏览器可调  日夜转换模式  白天，夜晚，自动，定时切换  图像增强  背光补偿，强光抑制，3D数字降噪  防护  IP66  音频压缩标准  G.711ulaw/G.711alaw/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/AAC-LC  音频压缩码率  64 Kbps（G.711ulaw/G.711alaw）/16 Kbps（G.722.1/G.726）/32~192 Kbps（MP2L2）/16~64 Kbps（AAC-LC）  音频采样率  8 kHz/16 kHz  音频环境噪声过滤  支持  传感器类型  1/1.8" Progressive Scan CMOS  最低照度  彩色：0.0005 Lux @（F1.0，AGC ON），0 Lux with Light  快门  1/3 s~1/100,000 s  宽动态  120 dB  日夜切换模式  ICR红外滤片式 | 8 | 个 | 图书馆用 |
| 2 | 监控盘 | 8TB容量，3.5英寸，SATA3.0接口，7200RPM  空气盘， CMR传统磁记录  传输速率255 MB/s，流畅存储视频有效防止丢帧  MTBF可达2,000,000小时  高级格式（AF）512e扇区技术，保障硬盘扇区4K对齐  满足数据严苛的7\*24小时运行可靠性、安全性的需求 | 17 | 个 | 机房监控用 |
| 3 | 交换机 | 千兆网络接入设计  支持 IEEE 802.3at/af  支持 PoE 输出功率管理  支持 6 KV 防浪涌  坚固式高强度金属外壳  无风扇设计，高可靠性 | 1 | 台 | 图书馆用 |
| 4 | 楼层交换机 | 千兆网络接入设计  • 支持IEEE 802.3at/af  • 支持PoE输出功率管理  • 支持 6 KV 防浪涌  • 坚固式高强度金属外壳  • 无风扇设计，高可靠性 | 2 | 台 | 护理楼用 |
| 5 | NTP效时服务器 | (ARM+北斗+GPS+NTP+1\*1路IPPS+1GbE×2)/1U  推荐EBG行业及边缘场景使用，推荐前端接入规模500路以内使用  产品特点：  精密的校时精度  超高守时能力  支持GPS、北斗、上级NTP校时（默认北斗）  支持多网域校时  产品小型化、安装方式多样  支持双机热备方案  处理器：ARM处理器  同步精度：卫星同步精度纳秒级；NTP同步精度毫秒级；  内存：128M  授时容量：500次/每秒（默认NTP1~2端口绑定，实现网口高可用）  授时精度：≤1ms  授时频段：GPS: 1575.42±1.023MHz ，北斗: 1561.098±2.046MHz  接口：2个NTP授时端口（RJ45）：NTP1~NTP2，对外授时接口，位于机箱前部，支持网口绑定；  1个GPS/BD天线接口：位于机箱后部；  1个串口（RJ45）：调试使用，位于机箱前部；  1个NTP输入口（RJ45）：上级NTP设备输入使用，位于机箱前部；  1个管理口（RJ45）：接入网络，进入校时软件管理页面;  1个1PPS输出口：支持1路1PPS时间输出  指示灯：  电源指示灯，标识PWR，绿：有外部电源输入，灭：无外部电源输入；  卫星指示灯，标识GNSS，绿：卫星搜星正常，灭：卫星搜星异常；  NTP输入状态指示灯，标识NTPINP，绿色常亮：NTP输入正常，绿色闪烁：锁定NTP输入源，灭：未同步；  授时状态指示灯，标识SYNC，绿色常亮：设备正常输出，绿色闪烁：设备守时输出，灭：未同步。  电源电压：90-240V/55Hz±8Hz 10w  机箱：1U机架式或壁挂式  工作温度：-40℃--＋85℃  工作湿度：5％--95％ 无凝结  机箱尺寸：191\*260\*36.5mm (设备)  重量： ≤1KG  软件功能：  设备上电或重启后，系统自启校时服务  支持BD/GPS模式对待授时设备进行授时  支持对监控设备（DVR、NVR、网络摄像机）、服务器进行授时  支持双机心跳监测互备功能  支持上级NTP设备输入级联  可通过WEB管理对NTP时钟进行配置管理  支持NTP告警记录和日志信息查询导出 | 1 | 台 | 整个学校监控校准时间用 |
| 6 | 网线 | 超5类纯铜网线 | 2 | 箱 |  |
| 7 | 防水箱 | 白色 高档环保喷塑480mm\*350mm\*150mm | 1 | 个 |  |
| 8 | 电源线 | RVV2\*1.5纯铜电线 | 60 | 米 |  |
| 9 | 排插 | 6位无线排插 | 1 | 个 |  |
| 10 | 支架 | ABS塑料170mm\*95mm\*60mm | 8 | 个 |  |
| 11 | 监控安装施工费 | 监控安装调试（3个工作日） | 1 | 次 |  |
| 12 | 监控效时服务费 | 监控NTP效时调试（7个工作日,大概300个监控头） | 1 | 次 |  |
| 13 | 线槽 | 4线槽 | 65 | 条 |  |
| 14 | UPS | U在线式，额定容量 1KVA，额定功率 1000W，面板显示 LED显示UPS的运行状况，LCD显示UPS的运行参数，报警功能 电池电压，市电异常，过载，UPS故障，过温保护， 过压保护，过温保护，短路保护，电池欠压保护 | 1 | 台 |  |
| **教学一体机** | | | | | |
| **序号** | **设备名称** | **招标参数** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 实训室教学一体机 | 一、整机护眼及安全接口设计  （一）  ▲1、整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  2、纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。  3、支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。  4、机身具备防盐雾锈蚀特性，且满足GB4943.1-2011标准中的防火要求。  5、整机具备抗振动、防跌落特性，保证整机运输或使用过程中不易受损。  6、整机书写面板采用防眩光全钢化防爆玻璃面板，面板的碎片状态、抗冲击性、霰弹袋冲击性能、耐热冲击性能均通过国家强制玻璃标准，表面应力≥100Mpa,适应学校复杂环境，保障教学安全。  7、整机在0℃- 40℃环境下可正常工作，在-20℃—60℃的环境下可正常贮存且贮存后功能无损。  （二）接口设计  1、侧置输入接口具备≥2路HDMI、≥1路RS232、≥1路USB接口。  2、侧置输出接口具备≥1路音频输出、≥1路触控USB输出。  3、前置输入接口≥3路USB接口（包含≥1路Type-C、≥2路USB），前置USB接口支持Android系统、Windows系统读取外接移动存储设备。  ▲4、整机具备前置Type-C接口，type-C 支持最大充电功率15W，通过Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控USB线。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  5、外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。  6、支持通过Type-C接口U盘进行文件传输，兼容Type-C接口手机充电。  二、整机系统设计  （一）电脑系统  1、CPU：搭载Intel 系列≥ i5 CPU。  2、内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置。  3、硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘。  4、PC模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔，和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。  5、采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。  6、PC模块的USB接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。  7、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI。  8、具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 3个USB3.0 接口。  ▲9、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。  （二）触摸系统  ▲1、采用红外触控技术，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行40点或以上触控。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  2、整机屏幕触摸有效识别高度不超过1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过1.5mm时，触摸屏识别为点击操作。  3、整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm。  4、整机系统支持书写触控延迟≤25ms  ▲5、整机支持提笔书写，在Windows系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  6、支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。  7、支持Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows 11、Linux、Mac Os、UOS和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。  ▲8、整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。  （三）嵌入式系统  ▲1、嵌入式系统版本不低于Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  2、嵌入式Android操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。  3、在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度  4、嵌入式Android操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。  ▲5、无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以PDF、IWB和SVG格式导出。支持10种以上平面图形工具。支持8种以上立体图形工具。  6、无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。  7、无PC状态下，嵌入式Android操作系统下可使用白板书写、WPS软件和网页浏览。  三、整机屏幕设计  1、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。  2、整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。  ▲3、整机屏幕采用≥86英寸液晶显示器，采用UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160，色域覆盖率（NTSC）≥72%，灰度等级≥256级。  4、整机采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面，采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，钢化玻璃表面硬度≥9H。  5、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≤100nit，用于提升显示对比度  ▲6、整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光415～455nm能量综合）/（整体蓝光400～500能量综合）≤50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。  7、整机支持支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行更进一步调节设置。  ▲8、整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1.0。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  四、多媒体教学设计  1、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、降半屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器。  2、整机全通道侧边栏支持使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。  3、整机全通道侧边栏快捷菜单支持快捷调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。  4、教学中可以实时查看物联设备的连接情况，点击任意一台设备图标即可调出中控菜单进行管控。  ▲5、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持节拍器，支持设置节拍、轻重、节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。  6、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-C）下侧边栏支持设置倒数日。  7、整机全通道侧边栏支持倒计时、正计时功能；倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始进入倒计时；正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间。  8、教学支持放大任意区域内容；并可支持对未选中区域关灯处理，实现聚光灯效果。  ▲9、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，可以查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  五、综合素质管理软件  1、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。  2、移动端支持教师/家长双重身份无缝切换，软件内可直接切换账户类型，无需安装多个APP应用或退出账号重新登录。  ▲3、兼容多平台系统，可在PC、Web、安卓、iOS等系统使用，且各终端数据互通，教师可多场景下对学生进行管理与评价。  4、支持汇总查看校内的班级评价排名，可以列表形式查看班主任、班级学生数、家长数、班级代码等信息。  5、支持查看校内某个班级的详细信息及学生个人表现记录，便于进行教学行为分析。  6、支持创建新班级，可批量添加学生，同时支持将已有班级的学生与家长快速导入新班级。  7、支持进行校级、年级学生综合素质量表快速导入，教师可将针对不同年级学段以及校级综合素质量表快速导入班级。  8、支持按学生或小组的首字母、总分、表扬分数、待改进分数等维度进行排序，方便老师快速找到需要评价的学生或小组。  9、支持考勤功能，可对学生的出勤、迟到、缺勤、请假状态进行记录，并支持查看课堂考勤统计报表，可详细查看班级考勤概览数据。  10、支持网页端、PC授课端查看学生成长统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人情况，并可追溯每条评价的原因、对象、分值，便于教师进行精准评价。  11、系统支持通过教师日常点评数据及专业心理测试，对学生能力进行分析，分析维度包括专注力、行为习惯、理解力、探索性、表达能力、组织能力等，并对各个能力维度进行能力解释、得分量化、潜力分析。  六、教学功能设计  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、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。  ▲3、整机支持至少5个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈。  4、整机支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。  ▲5、整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。  6、整机无需外接无线网卡，在Android和Windows系统下可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射和BT蓝牙连接功能。  7、Wi-Fi和AP热点工作距离≥12m。  8、整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，固件版本号HCI13.0/LMP13.0。  ▲9、整机支持发出频率为18kHz-22kHz超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  10、整机PC端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。  ▲11、整机内置双WiFi6无线网卡，在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个。  ▲12、支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  13、整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围125Hz～1KHz，高频段显示调节范围 2KHz～16KHz，分贝显示-12dB～12dB 调节范围。  14、整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥4个。  ▲15、上边框内置非独立式≥3个智能拼接摄像头，视场角≥141度，水平视场角≥139度，支持输出≥8192×2048分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能 。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  ▲16、整机内置至少三个摄像头，像素值均大于800 万，同时输出至少 3 路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  17、具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。  18、整机扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级≥88db，10米处声压级≥79dB。  19、整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。  ▲20、整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向≥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。采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于5.8mm。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  ▲21、整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  ▲22、整机上边框内置非独立的广角高清摄像头，在距离整机1.7米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于4米，可以实现人脸识别。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  23、整机上边框内置非独式广角摄像头和智能拼接摄像头， 均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像WDR 技术，支持输出 MJPG、 H.264 视频格式。  ▲24、整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于60人。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）  25、整机设备教学桌面支持教学常用的教学白板软件和文件管理软件软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示8个应用入口。并提供进入本机所有应用的入口。  26、整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U 盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。  七、教学PPT小工具  1、不借助其他软件情况下，播放PPT时即可实现书写、擦除功能；可支持课件所有页面的预览、可随意进行页面跳转和实现上下翻页。  2、不借助其他软件情况下，播放PPT时即可支持板中板功能，直接调用板中板辅助教学，可实现批注及加页，不影响课件整体内容。  3、在无需打开除PPT以外的其他软件时，可实现新建PPT并课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手持终端生成二维码进行再次分享，支持点赞。支持发送课件链接至邮箱，方便教师下载保存课件板书内容。  4、不借助其他软件情况下，播放PPT时即可调用放大镜、聚光灯小工具辅助教学。  八、智慧互动教学软件  （1）教师端功能设计：  1、统计考勤：互动反馈系统支持无感考勤功能，学生连接成功后名字可显示在签到列表上，签到列表实时统计已签到人数，并查看未到的人员。  2、班级创建：支持老师主动创建班级，创建成功后，每次登录教师端即可直接进入班级列表，选择班级进入课堂。  3、互动答题系统：支持课中互动反馈系统，提供单选、多选及判断题功能，可一键下发答题指令，支持一次下发多道题目，最多可下发99道题目，学生作答结果实时显示。支持切换柱状图按全班或分组答题结果展示，以提供小组间作答对比。  4、抢答抽选：互动反馈系统支持抢答、抽选功能，活跃课堂氛围。  5、观点云词：互动反馈系统支持主观观点收集功能，支持学生们自主提交不多于200字的观点评论，并自动生成班级关键词云，点击关键词可查看对应学生名单和具体评论信息。  6、学情报告；互动反馈系统在上课结束后支持实时生成课程报告，课堂报告支持查看签到人数，课堂互动总数，平均参与度，提问个数，支持查看考勤详情，互动详情和提问详情。 资料分发  7、资料下发：支持教师端一键下发资料到全体学生端，并且支持撤回功能。下发的资料支持的文件多样，包含但不局限于以下格式：音视频格式，文档格式，图片格式。 。  8、课堂答疑：教师端在连接状态下可实时接收到来自学生的提问，提问内容可根据老师操作自动判断为已读或者未读，并且支持问题放大全屏查看。  9、批注分发：教师端批注功能支持在课中任意时刻对教师端内容进行批注，并且支持批注内容一键保存，自动上传到教师空间，同时发送到全员学生端 。  10、授课小工具：教师播放课件时，提供授课小工具，包括画笔、橡皮擦、板中板、放大镜和批注分享功能 。  11、无线传屏：教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，老师自带笔记本在互动教学软件输入传屏码即可进行无线传屏。  （2）学生端功能设计：  1、资料回顾：支持接收教师端下发的资料，并且可根据日历查找不同时间接收的资料。支持通过学生端在任意时间查看文件 。  2、资料收藏管理：支持学生端对文件内的资料进行收藏管理，收藏过后的资料可以快速索引到。  3、课堂动态：支持在课堂中记录课堂动态，包括老师下发的文件，老师课堂中的板书，课堂互动结果记录，课堂提问多种类型的记录；  4、同步课件：当教师在全屏播放课件的时候，学生端也会同时播放课件，老师翻页学生端也会一起翻页，保证课堂课件同步展示；  5、学习空间：学生端互动教学软件app上线学习空间，支持学生在学习空间查看老师上传在课程平台的课件，通知记录，笔记记录，作业记录等，学生可以对课件每一页的内容进行提问，收藏，做笔记；  （3）小程序端功能设计：  1、扫码连接：互动教学软件学生端小程序支持微信扫码加入课堂，方便快捷开启课堂互动；  2、课堂互动：支持在小程序接收课堂答题互动，支持单选，多选，判断，抢答，观点多种类型的答题互动；  3、课堂动态：支持在课堂中记录课堂动态，包括老师下发的文件，老师课堂中的板书，课堂互动结果记录，课堂提问多种类型的记录；  4、课堂提问：支持在小程序发起课堂提问，教师端会有提问记录，方便老师对学生疑问进行解答；  5、同步课件：当教师在全屏播放课件的时候，学生端也会同时播放课件，老师翻页学生端也会一起翻页，保证课堂课件同步展示。  九、产品售后保障服务  1、全国24小时免费400电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修。  2、微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便。  3、微信问题查询服务：提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。  十、壁挂式视频展台  一、硬件要求：  ▲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动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，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（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。  二、软件要求：  1、支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。  2、支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。  3、支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。  4、老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持5秒或10秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。  5、具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。  ▲6、可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。   1. 支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。 2. 有源音响   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≥ 2x15W。  3.音箱灵敏度≥85dB，1W/1M。  4.信噪比≥80dB@额定功率、A计权。  5.全频喇叭单元尺寸≥5英寸。  6.THD+N≤1%。  7.声频响110Hz-16kHz。  8.距离音箱10米处声压级≥75dB。  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.支持交互智能平板显示设备通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量的功能。  16.为保证兼容性及稳定性，一体化有源音箱需与为无线麦克风同一品牌厂家。  十二、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≥48KHz，16bit；扩音增益≥15dB；声频响150Hz-16kHz，声信噪比≥60dB；配合一体化有源音箱，扩音延时≤35ms。  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≥7小时，满电状态可满足一天内10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套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3.5mm外置麦克风接口，可搭配其他麦克风进行使用，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.外壳防火等级≥V1。  11.为保证兼容性及稳定性，无线麦克风需与一体化有源音箱为同一品牌厂家。  十三、无尘黑板  一、主要结构  1.整机采用铝合金边框、柔性LCD液晶书写膜。  ▲2.整机尺寸≥1963mm\*1180mm。  3.安装方式：支持挂墙安装，安装支架可前后调节黑板表面与墙面距离，与配套一体机表面保存一致；下边框设计可选配滑动笔槽等配件。同时可支持移动支架安装。  4.▲黑板通过压力传感书写，凡是硬度适中的物体均可书写，无需专用耗材。（须提供第三方检测机构出具的具有CMA标识或CNAS标识的功能检测报告扫描件，加盖厂商公章。）  5.黑板书写不会产生任何墨迹和粉尘，干净健康。采用纯自然光反射呈字技术，非自发光呈像或投影呈像形式，长时间观看不刺激眼睛，有助保护视力。  二、基础功能  1.擦除方式：提供至少两种一键清除方式，可通过物理按键或面板快捷键，一键清除黑板上的字迹。支持局部擦除方式，可使用辅助板擦工具或手势识别，实现黑板笔迹的局部擦除。  2.表面硬度≥3H，耐久使用无划痕。  3.▲有效可视距离≥40m，可视角度≥140º，确保教学使用效果。（须提供第三方检测机构出具的具有CMA标识或CNAS标识的功能检测报告扫描件，加盖厂商公章。）  4.黑板面板耐腐蚀性好，使用含有日常家用洗涤剂或消毒剂的温水(40℃)，擦拭书写板面板，书写面不变色，无表皮脱落。  5.面板呈纯黑色，黄绿色字迹，笔迹粗细≥4mm，所书写字体笔迹圆润，平滑无毛刺。  6.产品无书写盲区，数据通讯方式为USB，通信距离≥3m。书写响应时间≤7ms。互联功能支持Win7以上系统。抗强光干扰，照度在98K勒克司能正常工作。  7.单点可书写次数≥100000次。  8.待机功耗≤1W，擦除功耗≤2W。书写及显示过程无需耗电，仅擦除时消耗微弱电量。  ▲9.内置大容量锂电池，在断电不接外部电源的情况下，局部擦除加一键清功能都可继续使用。（中标人需提供样机演示，由使用人确认后方可实施。）（须提供第三方检测机构出具的具有CMA标识或CNAS标识的功能检测报告扫描件，加盖厂商公章。）  ▲10.黑板书写内容可以通过USB传输到电脑或一体机上实现1：1 显示、保存，书写内容在电脑上或一体机延迟时间＜100ms。（须提供第三方检测机构出具的具有CMA标识或CNAS标识的功能检测报告扫描件，加盖厂商公章。）  ▲11.产品稳定耐用，满足射频电磁场辐射抗扰度检测要求：依据GB/T 17626.3-2016标准：天线极化方向（水平/垂直），试验等级（3V/m），频率范围（80-1000MHz），调制方式（1kHz AM80%正弦波），驻留时间（3s）（须提供第三方检测机构出具的具有CMA标识或CNAS标识的功能检测报告扫描件，加盖厂商公章。）  ▲12.为确保师生健康，产品通过电磁辐射安全测试，满足GB8702-2014、GB/T 39640-2020、HJT 10.2-1996检测要求。（须提供第三方检测机构出具的具有CMA标识或CNAS标识的功能检测报告扫描件，加盖厂商公章。）  ▲13.产品满足危险防护三类设备要求，电击和能量危险防护，结构上能保证操作人员不触及危险部件，产品无能量危险。（须提供第三方检测机构出具的具有CMA标识或CNAS标识的功能检测报告扫描件，加盖厂商公章。）  ▲14.无尘黑板符合《学生用品的安全通用要求》须提供第三方检测机构出具的具有CMA标识或CNAS标识的功能检测报告扫描件，加盖厂家公章。  ▲15.无尘黑板符合《教学仪器设备产品一般质量要求》须提供第三方检测机构出具的具有CMA标识或CNAS标识的功能检测报告扫描件，加盖厂家公章。  ▲16.通过正弦振动测试，产品外观、功能（写字及清除）均正常，检测依据：GB/T2423.10-2019。须提供第三方检测机构出具的具有CMA标识或CNAS标识的功能检测报告扫描件，加盖厂家公章。  三、黑板互联软件功能要求：  互联软件可记录无尘黑板书写的所有内容，方便学生课后复习及分享课堂内容。其基本功能及特点如下表所示：  1.笔迹颜色：支持通过黑板快捷键在大屏一体机实现在多种颜色笔迹切换。  2.记录模式：软件可以设置2种书写记录模式，支持单板书写记录内容为一个单页面，也可以支持双板同时书写时记录在一个页面上，同时保持记录内容转电子档时书写比例不变形。  3.显示模式：为保证互联软件在使用过程中不会与显示端其它应用产生干扰，互联软件采用后台记录。未点击预览时，所有操作与显示端无互动，显示端可提供标识信息，可查看互联软件状态；点击预览后，书写的内容会在显示端进行显示，此时互联软件与无尘黑板可进行互动操作。  4.板书查看及保存方式：保存的板书，可以通过互联软件打开并进行查看，无需安装第三方软件。用户可以设定板书保存的路径，也可以采用移动设备通过扫描二维码直接保存。  5.投票功能：互联软件支持快速投票功能，在无尘黑板端可以对某个题目或问题进快速投票，投票支持单项投票、多项投票或表决等三种模式，用户可以通过使用移动设备扫描二维码进行快速投票，在投票的过程中参与投票者无需下载安装专用软件，对于投票的结果系统自动统计数据并展示。  6.比例设置：为了最大程度的保持字迹的真实性，互联软件可根据不同比例尺寸的无尘黑板(如4：3；16：9等模式)进行调节，也可任意设置各种比例，使大屏显示的字体与无尘黑板在比例上保持一致，从而更完美的将无尘黑板的字体投屏到一体机上。  笔锋效果：无尘黑板上板书字体同步到一体机屏幕时，可以呈现黑板字体的笔锋效果。  十四、其他要求  1、为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将不予验收通过。  2、打“▲”号条款为重要技术参数，投标人必须满足否则中标无效。中标公示期内若有其他投标人质疑情况下，中标单位必须提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与标书文件核对，协助质疑答复。如出现所提供样品不符招标要求或无法提供所有样品，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。 | 3 | 台 |  |

**2标段的采购需求**

**2标段的核心产品：中医经典书本、民族文化特色产品、实训室设备设计**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **健身运动器材采购** | | | | | |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 双位地上漫步机 | 规格：1.7mX0.73mX1m | 台 | 1 |  |
| 2 | 腹肌板 | 规格：1.1mX1.1mX1.4m | 台 | 1 |  |
| 3 | 划船器 | 规格：1.30.97mX0.6mX0.7m | 台 | 1 |  |
| 4 | 跷跷板 | 规格：2mX0.45mX65m | 台 | 1 | IMG_256 |
| 5 | 三合一组合 | 规格：2.84mX1.45mX1.05cm | 台 | 1 |  |
| 6 | 三位扭腰器 | 规格：170cmX73cmX105cm | 台 | 1 |  |
| 7 | 腰部按摩器 | 规格：1.4mX0.8mX1..7m | 台 | 1 | IMG_257 |
| 8 | 双人坐蹬训练器 | 规格：0.8mX0.75mX1.44m | 台 | 1 |  |
| 9 | 肩关节康复器 | 规格：1.1mX1.1mX1.6m | 台 | 1 |  |
| 10 | 健身车 | 规格：0.9mX0.61mX0.95m | 台 | 1 | IMG_258 |
| 12 | 提示牌 | 规格：1.1mX1.1mX1.10m | 台 | 1 | IMG_259 |
| 13 | 场地平整、硬化 | 人工平整地面、沙子水泥硬化、滚涂地坪漆。 | 项 | 1 |  |

**教工之家购书**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 书名 | 中图分类 | 单位 | 数量 |
| （人物传记）隐蔽战线春秋书系·回忆录：白山黑水画人生·张梦实回忆录 | K | 本 | 1 |
| （人物传记）隐蔽战线春秋书系·回忆录卷：长征前后回忆录·肖赤回忆录 | K | 本 | 1 |
| （人物传记）隐蔽战线春秋书系·回忆录卷：风雨征程:毛齐华回忆录 | K | 本 | 1 |
| （人物传记）隐蔽战线春秋书系·回忆录卷：纵横龙潭虎穴间·靖任秋回忆录 | K | 本 | 1 |
| （人物传记）中共一大代表丛书：李达 | K | 本 | 1 |
| （人物传记）中共一大代表丛书：王尽美 | K | 本 | 1 |
| （人物传记）周恩来传（中国共产党成立100周年典藏纪念版） | K | 本 | 1 |
| （人物传记）皮波人物军政馆：周恩来传 | K | 本 | 1 |
| （人物传记）邓小平传 | A | 本 | 1 |
| 人物传记：蒋介石的晚年岁月 | K | 本 | 1 |
| 人物传记：齐白石传 | K | 本 | 1 |
| 人物传记：苏轼·一蓑烟雨任平生 | K | 本 | 1 |
| 人物传记：梁启超传 | B | 本 | 1 |
| （人物传记）谷文昌 | K | 本 | 1 |
| 卢梭自传：一个孤独漫步者的遐思（名人传记） | B | 本 | 1 |
| 毕淑敏心理咨询手记 | I | 本 | 1 |
| 别惹我 普京新传 | I | 本 | 1 |
| 布鲁克林有棵树 | I | 本 | 1 |
| 朝花夕拾 鲁迅著天津人民 | I | 本 | 1 |
| 从你的全世界路过 | I | 本 | 1 |
| 丁立梅作品 花未央，人未老（新版） | I | 本 | 1 |
| 丁立梅作品 有美一朵，向晚生香 | I | 本 | 1 |
| 丁立梅作品 愿全世界的花都好好地开（新版） | I | 本 | 1 |
| 丁立梅作品 走着走着花就开了 | I | 本 | 1 |
| 东野圭吾 流星之绊 204新版 | I | 本 | 1 |
| 东野圭吾：大雪中的山庄 | I | 本 | 1 |
| 东野圭吾：使命与魂的尽头 | I | 本 | 1 |
| 佛陀传 全世界影响力最大的佛陀传记 | B | 本 | 1 |
| 果麦图书 清单人生 | I | 本 | 1 |
| 火种——寻找中国复兴之路 | A | 本 | 1 |
| 贾平凹散文精选 人生从容 | I | 本 | 1 |
| 蒋勋孤独三书 品味四讲 | C | 本 | 1 |
| 蒋勋孤独三书 生活十讲 | I | 本 | 1 |
| 朗达拜恩 秘密：终极奥秘 | N | 本 | 1 |
| 林清玄散文精选 | I | 本 | 1 |
| 林清玄散文精选 人间有味是清欢 | I | 本 | 1 |
| 刘震云作品 温故一九四二 | I | 本 | 1 |
| 刘震云作品 我不是潘金莲 （刘震云） | I | 本 | 1 |
| 刘震云作品 我不是潘金莲（典藏版） | I | 本 | 1 |
| 刘震云作品 我叫刘跃进 | I | 本 | 1 |
| 刘震云作品 一地鸡毛 | I | 本 | 1 |
| 马伯庸笑翻 中国简史 | I | 本 | 1 |
| 马伯庸长篇历史小说 三国配角演义 | I | 本 | 1 |
| 马伯庸作品 风起陇西 长篇小说 | I | 本 | 1 |
| 茅盾文学奖第11届获奖作品 雪山大地 | I | 本 | 1 |
| 茅盾文学奖第11届获奖作品 宝水 精装 | I | 本 | 1 |
| 茅盾文学奖第11届获奖作品 本巴 (刘亮程) 精装 | I | 本 | 1 |
| 茅盾文学奖第11届获奖作品千里江山图 平装 | I | 本 | 1 |
| 茅盾文学奖获奖者刘亮程作品 虚土 | I | 本 | 1 |
| 名家散文典藏 朱自清散文精选 | I | 本 | 1 |
| 名家散文典藏彩插版 丁立梅散文精选 | I | 本 | 1 |
| 名家散文典藏彩插版 汪曾祺散文精选 | I | 本 | 1 |
| 名家散文鉴赏 毕淑敏散文选 | I | 本 | 1 |
| 名家散文鉴赏 史铁生散文精选（彩插版） | I | 本 | 1 |
| 磨铁：第一人称单数 | I | 本 | 1 |
| 磨铁：金一南讲 世界大格局 中国有态度 | I | 本 | 1 |
| 磨铁：刘慈欣 流浪地球 | I | 本 | 1 |
| 墨菲定律（精装纪念版） | I | 本 | 1 |
| 诺贝尔文学奖得主莫言作品 红树林 | I | 本 | 1 |
| 诺贝尔文学奖得主莫言作品 檀香刑 | I | 本 | 1 |
| 皮波人物·军政馆 邓小平传 (图文珍藏版） | A | 本 | 1 |
| 沈复作品：浮生六记（果麦） | I | 本 | 1 |
| 史铁生 我的丁一之旅 | I | 本 | 1 |
| 王朔作品 看上去很美 | I | 本 | 1 |
| 文献中的百年党史 （单色版） | D | 本 | 1 |
| 一问一世界 杨澜著 | I | 本 | 1 |
| 余秋雨散文精选 | I | 本 | 1 |
| 与自己和解：治愈你内心的内在小孩 | C | 本 | 1 |
| 中国历史通俗读物：简读中国史 张宏杰著（聚焦规律与路径，拆解历史大问题） | K | 本 | 1 |
| 中国文脉 余秋雨 | K | 本 | 1 |
| 中信出版 刘同 你的孤独 虽败犹荣 | I | 本 | 1 |
| 中信出版 我们只是讲道理 | C | 本 | 1 |
| 周国平散文精选 | I | 本 | 1 |
| 药补不如食补：吃对食物调好体质 | R | 本 | 1 |
| 健康智慧生活丛书：这样吃全谷就对了（双色） | R | 本 | 1 |
| 健康智慧生活丛书：调养体质更健康（双色） | R | 本 | 1 |
| 彩色图解：肠胃病怎么吃（四色） | R | 本 | 1 |
| 彩色图解：食物是最好的灵丹妙药（四色） | R | 本 | 1 |
| 彩色图解：颈肩腰腿保健治疗全书（双色） | R | 本 | 1 |
| 彩色图解：捏捏小手百病消儿童对症经络按摩刮痧速查全书（双色） | R | 本 | 1 |
| 彩色图解：一用就灵中医疗法一本通（双色） | R | 本 | 1 |
| 彩色图解：自己是最好的医生（四色） | R | 本 | 1 |
| 健康中国·中医药防治肿瘤丛书：三师而行，远离淋巴瘤（四色） | R | 本 | 1 |
| 写给失眠者的心理学：哈佛导师引你寻找失眠背后的自己 | R | 本 | 1 |
| 【精装】中医经典：汤头歌诀（四色） | R | 本 | 1 |
| 【精装】中医经典：本草纲目（四色） | R | 本 | 1 |
| 【精装】中医经典：千金方（四色） | R | 本 | 1 |
| 【精装】中医经典：温病条辨（四色） | R | 本 | 1 |
| 【精装】中医经典：金匮要略（四色） | R | 本 | 1 |
| 你若不勇敢谁替你坚强 | B | 本 | 1 |
| 你的努力终将成就更好的自己 | B | 本 | 1 |
| 你不努力凭什么谈未来 | B | 本 | 1 |
| 胡适谈哲学与理想 | B | 本 | 1 |
| 做人要稳做事要准 | B | 本 | 1 |
| 爱上情绪化的自己（四色） | B | 本 | 1 |
| 男儿志兮天下事：梁启超励志文选 | B | 本 | 1 |
| 家训铸乾坤·中国古代励志家训 | B | 本 | 1 |
| 忽然惊起卧龙愁：王阳明励志文选 | B | 本 | 1 |
| 不要让未来的你讨厌现在的自己 | B | 本 | 1 |
| 脾气没了便是晴天 | B | 本 | 1 |
| 内心强大的心理学：每天读点尼采智慧 | B | 本 | 1 |
| 努力到无能为力，坚持到感动自己 | B | 本 | 1 |
| 努力，是为了遇见更好的自己 | B | 本 | 1 |
| 唯有努力，不负光阴 | B | 本 | 1 |
| 善用幽默，全世界都会欢迎你 | B | 本 | 1 |
| 你若盛开，清风自来 | B | 本 | 1 |
| 努力，让自己更加出众 | B | 本 | 1 |
| 自我的重建·如何进行压力与情绪管理 | B | 本 | 1 |
| 原来懂比爱更重要 | B | 本 | 1 |
| 成功之路：二十几岁必修的5堂失败课 | B | 本 | 1 |
| 改变的勇气 | B | 本 | 1 |
| 做人有格局，做事顾大局 | B | 本 | 1 |
| 自我意识的形成 | B | 本 | 1 |
| 【精装】中国人的修养 | B | 本 | 1 |
| 做一个高情商的女子 | B | 本 | 1 |
| 做一个有气质的女子 | B | 本 | 1 |
| 研究社励志经典系列：做自己的国王 | B | 本 | 1 |
| 做一个会说话会办事的人 | C | 本 | 1 |
| 【精装】中国人的精神 | C | 本 | 1 |
| 【精装】胡适文集：容忍与自由 | C | 本 | 1 |
| 【精装】胡适文集：宽忍与自由 | G | 本 | 1 |
| “青青子衿”传统文化书系：汉字魅力 | H | 本 | 1 |
| 百年经典散文：励志修身 | I | 本 | 1 |
| 【精装】跟着名家读经典6：明清文学名作欣赏 | I | 本 | 1 |
| 【精装】跟着名家读经典：隋唐五代文学名作欣赏 | I | 本 | 1 |
| 【精装】跟着名家读经典10：外国诗歌名作欣赏 | I | 本 | 1 |
| 时文精粹：因为热爱，所以奔跑·励志卷（双色） | I | 本 | 1 |
| 胡适谈文学与历史 | I | 本 | 1 |
| 胡适谈社会与文明 | I | 本 | 1 |
| 【精装】心若淡定，便是优雅（双色） | I | 本 | 1 |
| 良药醒世笔为旗：鲁迅励志文选 | I | 本 | 1 |
| 传世励志经典：志节者万世之业·孙中山励志文选 | I | 本 | 1 |
| 穿过岁月握你的手：林徽因励志文选 | I | 本 | 1 |
| 养得胸中一段春：培根励志文选0 | I | 本 | 1 |
| 家书谱传承：中国古代励志家书 | I | 本 | 1 |
| 中国近现代励志散文：一半是现实，一半是梦想 | I | 本 | 1 |
| 【精装】林徽因名家散文经典：生命中无意的宁静（四色） | I | 本 | 1 |
| 彩书馆：你是人间四月天·林徽因文集和林徽因传 | I | 本 | 1 |
| 别让无效努力害了你 | I | 本 | 1 |
| 每一种勇敢都会被原谅 | I | 本 | 1 |
| 陌上花开，谁念缓归卷春深 | I | 本 | 1 |
| 【精装】林徽因文集：你是那人间四月天 | I | 本 | 1 |
| 【精装】林微因文集：若你安好，便是晴天 | I | 本 | 1 |
| 【精装】胡适文集：我们所应走的路 | I | 本 | 1 |
| 【精装】胡适文集：读书与做人 | I | 本 | 1 |
| 【精装】胡适文集：人生有何意义 | I | 本 | 1 |
| 【精装】傅雷谈艺系列：悦读精赏本·世界美术名作二十讲 | J | 本 | 1 |
| 【精装】傅雷谈艺系列：悦读精赏本·英国绘画（四色） | J | 本 | 1 |
| 【精装】不被理解的玫瑰·十一位女性的率性人生 | K | 本 | 1 |
| 山不争高自成峰·曾国藩励志家书选 | K | 本 | 1 |
| 传世励志经典：逍遥的墨客 | K | 本 | 1 |
| “青青子衿”传统文化书系：岁时节令 | K | 本 | 1 |
| 【精装】林徽因文集：爱上一座城 | T | 本 | 1 |
| 巴金激流三部曲 家 | I | 本 | 1 |
| 巴金传世作品：秋 | I | 本 | 1 |
| 红色经典小说 平原枪声 | I | 本 | 1 |
| 巴金激流三部曲：春 （精装） | I | 本 | 1 |
| 鲁迅作品 故事新编 | I | 本 | 1 |
| 巴金散文 | H | 本 | 1 |
| 茅盾文学奖获奖作品全集·典藏版：英雄时代 | I | 本 | 1 |
| 国史十六讲 | K | 本 | 1 |
| 中华经典藏书 世说新语 | I | 本 | 1 |
| 中华经典藏书 论语 | B | 本 | 1 |
| 中华经典藏书 诗经 | I | 本 | 1 |
| 论语译注 | B | 本 | 1 |
| 黄仁宇作品系列：万历十五年 | K | 本 | 1 |
| QMZ 卓有成效管理者的实践(纪念版) | F | 本 | 1 |
| 中国当代随笔作品集：人生不较劲 | I | 本 | 1 |
| 毛泽东传（名著珍藏版 插图本） | I | 本 | 1 |
| 中国哲学简史 冯友兰著 | I | 本 | 1 |
| 如何说孩子才会听、怎么听孩子才肯说 | G | 本 | 1 |
| 老舍经典小说集：四世同堂（精装） | I | 本 | 1 |
| 新经典：白银时代 王小波经典之作 | I | 本 | 1 |
| 茅盾文学奖获奖作品全集暗算 -精装（精装） | I | 本 | 1 |
| 新经典：张爱玲全集05:小团圆精装 | I | 本 | 1 |
| 新经典：张爱玲全集02:红玫瑰与白玫瑰 | I | 本 | 1 |
| 新经典：张爱玲全集01:倾城之恋 | I | 本 | 1 |
| 新经典文库王小波作品：爱你就像爱生命（精装） | K | 本 | 1 |
| 新经典文库王小波作品：我的精神家园（精装） | I | 本 | 1 |
| 新经典 月光落在左手上 精装 | I | 本 | 1 |
| 新经典：张爱玲 流言 | I | 本 | 1 |
| 新经典：传奇 张爱玲著 | I | 本 | 1 |
| 新经典：寻找无双（王小波 著） | I | 本 | 1 |
| 李娟作品 羊道：春牧场 | I | 本 | 1 |
| 李娟作品 羊道 前山夏牧场 | I | 本 | 1 |
| 李娟作品 羊道：深山夏牧场 | I | 本 | 1 |
| 你要么出众要么出局 李尚龙著 | I | 本 | 1 |
| 卢思浩 你要去相信没有到不了的明天 | I | 本 | 1 |
| 中国当代故事作品集：让我留在你身边 | I | 本 | 1 |
| 新经典：老舍 茶馆 | I | 本 | 1 |
| 新经典：你想活出怎样的人生 | I | 本 | 1 |
| 假如真有时光机（村上春树全新旅行随笔） | I | 本 | 1 |
| 万物简史（修订本） | N | 本 | 1 |
| 中国当代文学作品综合集：精神明亮的人 美文版 | I | 本 | 1 |
| （医卫）临床外科疾病诊治 | R | 本 | 1 |
| （医卫）临床心内科疾病诊治 | R | 本 | 1 |
| （医卫）现代临床检验 | R | 本 | 1 |
| （医卫）眼科疾病临床实用技术 | R | 本 | 1 |
| （医卫）临床内科疾病诊疗 | R | 本 | 1 |
| （医卫）临床内科诊疗 | R | 本 | 1 |
| （医卫）黄文镇临床经验集 | R | 本 | 1 |
| （医卫）夏永潮医话医案集 | R | 本 | 1 |
| （医卫）胃十二指肠病千问 | R | 本 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **民族文化体育用品采购** | | | | | |
| 序号 | **设备名称** | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 南狮头（含狮裤狮鞋） | 三号狮头 | 头 | 4 |  |
| 2 | 醒狮鼓 | 12寸（含鼓架） | 个 | 2 |  |
| 3 | 鼓棒 | 长款实木刷漆（红梨木35厘米一对） | 付 | 4 |  |
| 4 | 镲 | 铜制（28公分） | 付 | 4 |  |
| 5 | 醒狮腰带 | 布制（红色300X25厘米） | 根 | 10 |  |
| 6 | 高跷 | 矮些，40cm左右也可以 | 副 | 30 |  |
| 7 | 烫金龙 | 布制（红色18.9米长、9人舞龙一人戏珠）无灯光 | 条 | 1 |  |
| 8 | 烫金龙服装 | 180cm（无鞋子） | 套 | 10 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **来宾市卫生学校实训室内及室外走廊墙面文化建设** | | | | | |
| **序号** | **项目（设备名称）** | **规格** | **单位** | **数量** | **内容、工艺材料与备注** |
| 1 | 实训室内1.5PVC | 5.3×1.5m | ㎡ | 7.95 | 1.5pvc+uv(含设计、安装） |
| 2 | 实训室内1.5PVC | 5×1.5m | ㎡ | 7.5 | 1.5pvc+uv(含设计、安装） |
| 3 | 实训室内1.5PVC | 3.5×1.5m | ㎡ | 5.25 | 1.5pvc+uv(含设计、安装） |
| 4 | 实训室内1.5PVC | 4×1.5m | ㎡ | 6 | 1.5pvc+uv(含设计、安装） |
| 5 | 实训室内1.5PVC | 4.2×1.5m | ㎡ | 5.7 | 1.5pvc+uv(含设计、安装） |
| 6 | 实训室内1.5PVC | 4.2×1.5m | ㎡ | 6.3 | 1.5pvc+uv(含设计、安装） |
| 7 | 实训室内1.5PVC | 4.2×1.5m | ㎡ | 6.3 | 1.5pvc+uv(含设计、安装） |
| 8 | 实训室内1.5PVC | 4.2×1.5m | ㎡ | 6.3 | 1.5pvc+uv(含设计、安装） |
| 9 | 实训室室外走廊1.5PVC | 3×1.5m | ㎡ | 4.5 | 1.5pvc+uv(含设计、安装） |
| 10 | 实训室室外走廊1.5PVC | 3.5×1.5m | ㎡ | 5.25 | 1.5pvc+uv(含设计、安装） |
| 11 | 实训室室外走廊1.5PVC | 1×1.45m | ㎡ | 1.45 | 1.5pvc+uv(含设计、安装） |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **体育活动设备** | | | | | |
| 序号 | **设备名称** | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 羽毛球气排球便携式移动两用网柱 | 1、移动式，高度调节范围2240mm-2430mm；零部件全部采用优质金属结构件；排球柱立柱外管直径为89mm\*2.75mm，内管直径为76mm\*2.5mmM，支架顶部加一滑动滚轮，缓冲拉绳与支架间的摩擦，同时更好的操控球网的长度和高度。内侧对称配有相应高度的球网挂钩，用来固定排球网。  2、排球柱升降灵活、底盘稳固，有配重箱、箱体上有小车轮，移动灵活。  3、金属外表面均经酸洗、脱脂、磷化等初步处理后再打沙处理，并采用室外专用优质烤漆粉末，应有较强的抗氧化、抗紫外线能力，不褪色、附着力强、光泽度高、不含毒素，能适应潮湿和酸雨环境，不会出现脱落、锈蚀等现象。整体结构稳固。 | 副 | 6 |  |
| 2 | 两用球网 | 长9500mm-10000mm宽1000mm±25mm，尼龙编制绳网，穿钢丝绳 | 副 | 6 |  |
| 3 | 室外乒乓球桌 | 1、台面尺寸规格：≥2740mm×1525mm,台高≥760mm，配置铁制球网高150mm，长1530mm，符合标准要求。  2、球台台面采用SMC材料，整体高温模压一次成型，球台台面四角为R型弧角，不能为直角，能有效防止运动员在使用中受到尖锐碰击。  3、台面翻边高度48mm, 翻边厚度5mm；主加强筋高度25mm，厚度4mm。背面小方格内有对角加强筋，高3mm，宽5mm；台面与彩虹支腿连接处台面背面采用“井”字形，彩虹腿用圆管加固框连接  4、台面能承受500N静载荷要求和冲击球冲击要求，稳定性好，耐气候性强、耐老化程度高，防腐、防晒、防雨、阻燃、不易变形等，保证在户外使用8年内不变形、不开裂、不损坏。  5、底架采用彩虹腿设计结构，Φ60mm优质钢管，保证整体的稳定性；台腿外边距两端台边280mm，任何撑档离地大于230mm，保证使用者的运动安全。  6、球台网及网架防锈、防松、防损坏；焊接严密牢固、无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷。  7、表面处理采用抛光工艺，除锈彻底，增大工件表面面积，增强塑粉附着力，外表面环保静电粉末。 | 副 | 4 |  |
| 4 | 乒乓球网架 | 网架长153mm，网架高150mm，钢制 | 副 | 4 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **来宾市卫生学校校园广播文化建设** | | | | | |
| **序号** | **设备名称** | **规格型号** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 1 | 网络多功能话筒 | 1.采用话筒桌面式设计，带有显示屏，带触摸控制功能；显示屏自带数字键、功能键，支持通过触摸呼叫广播，支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；可支持≥8个按键自定义一键呼叫广播功能。  2.内置≥1路网络硬件音频解码模块，具有≥1路RJ45网络接口，≥100Mbps传输速率。  3.支持监听任意终端功能，内置≥2W全频扬声器，实现双向通话和网络监听。  ▲4.支持≥1路音频线路输入，支持采集播放功能；具有≥1路音频线路输出，可外接功率放大器。（提供设备线路输入与输出接口佐证图）  5.支持直接操作呼叫或对讲任意终端，支持通过话筒广播呼叫功能，广播延时低于150毫秒。  6.支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移；自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音，支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义。  7.具有≥1个3.5耳机接口、≥1路3.5话筒输入接口。  ▲8.具有≥1路短路输出接口、≥1路短路输入接口。（提供设备短路输入与输出接口佐证图） 9.一个φ3.5耳机插座和一个φ3.5MIC输入插座，匹配市场上95%的耳机和便携式麦克风  ▲10.支持全双工双向对讲功能，自带网络回声消除模块；IP终端之间实现两两双向对讲，延时低于100ms；同时网络回声啸叫彻底抑制（需提供第三方检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料） | **个** | **1** |  |
| 2 | 宿舍广播无线话筒 | 1.防啸叫，不断频，50米以上有效距离； 2.2通道UHF无线系统，每个通道100个频率可选； 3.配有LCD液晶显示，实时反馈系统工作状态； 4.采用最新红外线自动对频（IR）与自动选频（AFS）技术，设定和操作更简便； 5.2只话筒可互换使用，手持管使用金属外观，经久耐用，性能稳定，可选配手持/领夹式/头戴式话筒；  6、动态范围: ≥80db；  7、最大偏移: ±45KHZ  8、音频频率响应: 40HZ-18KHZ(±2db)  9、综合信噪比: >105db；  10、综合失真： ≤0.8% | 套 | **1** | 一拖二（1台接收机，2只话筒） |
| 3 | 教学楼广播无线话筒 | 一、功能描述：  1、EIA标准1U的金属机箱和高档的步进音量调节旋钮；  2、4条天分集自动选讯接收，消除接收断音及避免点歌机，机顶盒，网络线，高清线等辐射干扰；  3、最稳定的PLL电路和独创的数字导频技术，大幅度降低谐波干扰，频宽56MHZ，便于选择更多互不干扰的频点，具有SQ可以调整接收灵敏度，增加接收距离或避免杂音干扰；  4、HDX压缩扩展器使其声音更加晶莹透彻，预设200个互不干扰的频道组合；  5、采用外线线频率同步技术，能自动、快速及精确的与无线发射器同频；  6、后面板设有635混合及XLR平衡输出插座，方便和各种音响设备连接。  二、技术参数：  1、频率范围 ：740-790MHz；  2、通道数目 ： 200；  3、调制方式 ： 宽带 FM；  4、最大频偏 ： 60KHz；  5、频率响应 ： 70Hz-18KHz；  6、工作温度 ： -10-55℃；  7、频率稳定度： ±0.005%；  8、接收方式 ：超外差式，二次变频；  9、杂散抑制 ： ≥80dB；  10、镜象抑制 ： ≥80dB；  11、噪声系数 ： ＞80dB；  12、T.H.D. ： <0.5%@1KHz；  13、信噪比 ： 105dB；  14、中频 ：110MHz,10.7MHz；  15、音频输出 ： XLR-3M 1V/600； | 套 | **1** | 操场远距离拾音无线话筒，一拖二（1台接收机，2只话筒） |
| 4 | 工作站（服务器） | 一、硬件要求：  1、CPU：intel 12代I5-12400或以上，睿频≥2.5GHz，缓存≥18M；  ▲2、主板：支持在操作系统桌面快速切换均衡与性能模式，带BIOS自动控制的可变速CPU风扇，配备智能散热系统，实现智能热保护功能，实时调节内部部件功耗及处理器风扇转速；  3、内存：≥16GB DDR4 3200，≥4个内存插槽，最大支持128GB；  ▲4、硬盘：≥1T M.2 NVME 4.0 固态硬盘，支持硬盘加密及主动智能保护技术。具有硬盘防震保护架，取得国家发明专利证书，交货时需提供证书复印件；  ▲5、Raid:主板集成RAID功能，支持raid 0、1;  6、GPU：不低于GTX1660S-6G显卡；  7、网卡：主板集成千兆以太网卡，出厂可选1xPcie网卡；  8、键鼠：同品牌USB键鼠；  9、电源：≥500W节能电源，产品电源符合自适应交流输入电压100V至240V；  ▲10、I/O接口及扩展：≥9个USB 接口，其中前置1个USB 3.2 Type-C及4个USB 3.2接口，≥2个PCI-E接口，≥1个PCIx16接口，≥1个M.2固态接口；≥2个3.5寸硬盘位，≥1个串口，支持多合一读卡器；原厂同品牌主板集成2个DP+HDMI接口，不接受转接扩展显示接口；  11、显示器：≥23.8寸显示器，分辨率不低于1920\*1080；可视角度178°，显示器具有低蓝光护眼功能；  12、标准塔式机箱≥17L，前置电源开关按键，支持智能电源管理功能；使用隐藏式散热格栅及二级进风口设计，散热更为有效；支持灵巧锁，防止外设被偷盗。  13、操作系统：Windows11专业版；支持包含Windows Server 、 Ubuntu 20.04.x；Windows Server 2016；Cent OS 8.x; Redhat x.x; 麒麟V10及统信UOS  ▲14、安全性：  （1）、为响应国家网络安全法的政策要求，保障电脑主机信息安全，本项目需配备正版终端威胁防御系统，系统要求：  （2）、系统支持全中文界面，B/S架构，管理员只需通过浏览器登录控制中心，即可对系统进p行管理；  ▲（3）、客户端支持WindowsXP、Windows7、Windows8、Windows10、Windows2003、Windows2008、Windows2012等32位/64位微软操作系统，同时应支持Centos、Redhat、Ubuntu等Linux操作系统以及中标麒麟、银河麒麟等国产操作系统；  ▲（4）、客户端安装后占用小于30MB存储资源，病毒库小于3MB，日常内存占用小于10MB，有效节省PC或Server资源，投标文件中须提供包括但不限于清晰可辨的彩页、官网和功能截图并加盖投标人CA证书签章，否则投标文件无效。  ▲（5）、支持单个或多个客户端不同管理中心的平滑迁移，迁移过程自动完成，无需手动添加客户端；  （6）、控制中心支持全网、分组、标签等方式指定某些客户端定制特殊策略，特殊策略包括文件实时监控、恶意行为监控、下载保护、系统加固、软件安装拦截、浏览器保护、黑客入侵拦截、恶意网站拦截等；  （7）、支持网络准入功能，支持标准802.1x协议，通过与支持该协议的交换机联动，实现有线局域网网络准入；  ▲（8）、支持敏感数据防泄漏，支持敏感信息检查，针对终端存储的word、pdf、Excel、文本文件等进行全盘关键字检查，对含有制定关键字的文档进行禁止发送、禁止打印、禁止拷贝等管控，投标文件中须提供包括但不限于清晰可辨的彩页、官网和功能截图并加盖投标人CA证书签章，否则投标文件无效。  ▲（9）、要求对流行病毒的检测能力必须超过98%的检出率，超过98%的清除率，小于0.1%的误报率，投标文件中须提供此功能的第三方检测机构出具的检测报告扫描件并加盖投标人CA证书签章，否则投标文件无效。  ▲（10）、支持非法外联监控，实时检测内部网络用户通过调制解调器、ADSL、双网卡等任意连接设备非法外联互联网行为，支持报警、断开网络、自动重启等管控措施，投标文件中须提供包括但不限于清晰可辨的彩页、官网和功能截图并加盖投标人CA证书签章，否则投标文件无效。  （11）、支持终端防火墙功能，支持包括但不限于通过协议（TCP、UDP、ICMP、IGMP、GGP、PUP、IDP、ND、ESP、AH、RDP、GRE、SKIP、RAW），端口号，IP地址、进出口方向等控制规则对终端进行防护，从网络层保护终端安全；  ▲15、应用管理：支持通用协议实现自动分析windows系统、linux系统等网络设备的IP4和IP6协议并生成网络拓扑图。通过管理服务端实现监控windows系统、linux系统的系统参数、网络接口、内存、CPU使用率、存储空间信息，并呈现出监控图表等，至少三种图表；在安装控制客户端的设备上支持服务端远程控制关机重启网络唤醒功能；实时监控管理端用电情况，监控捕捉操作系统挂起时的视频显示内容，设置事件日志转发和自动通报；声音提醒警报功能；软件提供在软件监控端发现的警告、错误、提醒、主要、次要等事件发生时，使用报警声音功能并可以自定义声音，供货时需提供功能截图；  16、可靠性：生产厂商获得CCCS钻石五星认证；生产厂商通过ITSS信息技术服务运行维护认证，交货时需提供证书复印件；  ▲17、服务：原厂3年上门服务，支持原厂数据恢复服务，如机械故障、震荡、撞击等，导致数据损坏的情况。交货时需提供原厂售后服务承诺函，提供400呼叫中心7天×24小时免费技术支持服务，供货时需提供针对本项目的原厂售后服务承诺书。 | 套 | **1** |  |
| 5 | 监控屏幕 | 异幕尺寸：50寸  异幕类型：LED  异幕比例：16:9  亮度：400nit  对比度：5000:1  响应时间：5ms  可视面积：1095.84x616.41 mm  可视角度：160度/170度  显示色彩：1.07B  清晰度：3840x2160 V-by-one 接口控制方法：面板、红外遛控翠  瑜入端口：HDMI.VGA，RCA视、音频输入音频输出：配立体声喇叭  电源：110-220V 50-60Hz  总功率：105W  外壳：专业防火铁壳，塑科框菜（塑料底空）  产品外尺寸：1136.5mmx663.2mm×93mm，不包括脚高度（脚高40mm）安装方式：底座、壁挂产品净重：15.4kg  单台包装尺寸：1162×140×690mm  单台毛 ：18kg  問转箱尺寸：2台/箱，1195×165x725mm  冬台毛璽：39kg  工作温度：0°C~50°C  工作湿度：10%-90% RH  存储温度：-20°C~60°C | 台 | **1** |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **来宾市卫生学校校园文化建设采购需求** | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| **1、教工之家墙面文化建设** | | | | | |
| **序号** | **项目（设备名称）** | **规格** | **单位** | **数量** | **内容、工艺材料与备注** |
| 1 | 职工之家1.5PVC | 5×2m | ㎡ | 10 | 1.5pvc+uv(含设计、安装） |
| 2 | 职工之家1.5PVC | 5×1.8m | ㎡ | 9 | 1.5pvc+uv(含设计、安装） |
| 3 | 职工之家1.5PVC | 9×1.7m | ㎡ | 15.3 | 1.5pvc+uv(含设计、安装） |
| 4 | 职工之家1.5PVC | 8×1.7m | ㎡ | 13.6 | 1.5pvc+uv(含设计、安装） |
| 5 | 职工之家1.5PVC | 4×1.7m | ㎡ | 6.8 | 1.5pvc+uv(含设计、安装） |
| 小计 | | | | |  |
| **2、技工楼二楼墙面文化建设** | | | | | |
| 6 | 形体室1.5PVC | 8×2m | ㎡ | 16 | 1.5pvc+uv(含设计、安装） |
| 7 | 形体室1.5PVC | 7×2m | ㎡ | 14 | 1.5pvc+uv(含设计、安装） |
| 8 | 形体室1.5PVC | 5×2m | ㎡ | 10 | 1.5pvc+uv(含设计、安装） |
| 9 | 形体室1.5PVC | 7.5×2m | ㎡ | 15 | 1.5pvc+uv(含设计、安装） |
| 10 | 形体室1.5PVC | 6×2m | ㎡ | 12 | 1.5pvc+uv(含设计、安装） |
| 11 | 形体室1.5PVC | 6.5×2m | ㎡ | 13 | 1.5pvc+uv(含设计、安装） |
| 小计 | | | | |  |
| **3、学生宿舍楼墙面文化建设** | | | | | |
| 12 | 宿舍楼墙面 | 7×1.8m | ㎡ | 12.6 | 1.5pvc+uv(含设计、安装 |
| 13 | 宿舍楼墙面 | 10×1.8m | ㎡ | 18 | 1.5pvc+uv(含设计、安装 |
| 14 | 宿舍楼墙面 | 9×1.8m | ㎡ | 16.2 | 1.5pvc+uv(含设计、安装 |
| 15 | 宿舍楼墙面 | 5×1.8m | ㎡ | 9 | 1.5pvc+uv(含设计、安装 |
| 16 | 宿舍楼墙面 | 8×1.8m | ㎡ | 14 | 1.5pvc+uv(含设计、安装 |
| 17 | 宿舍楼墙面 | 10×1.8m | ㎡ | 18 | 1.5pvc+uv(含设计、安装 |
| 小计 | | | | |  |
| **4、图书馆及机房墙面文化建设** | | | | | |
| 18 | 图书馆走廊 | 12×1.8m | ㎡ | 21.6 | 1.5pvc+uv(含设计、安装 |
| 19 | 图书馆室内 | 3×1.8m | ㎡ | 5.4 | 1.5pvc+uv(含设计、安装 |
| 20 | 图书馆室内 | 3×1.8m | ㎡ | 5.4 | 1.5pvc+uv(含设计、安装 |
| 21 | 图书馆室内 | 3×1.8m | ㎡ | 5.4 | 1.5pvc+uv(含设计、安装 |
| 22 | 图书馆室内 | 5×1.8m | ㎡ | 9 | 1.5pvc+uv(含设计、安装 |
| 23 | 图书馆室内 | 5×1.8m | ㎡ | 9 | 1.5pvc+uv(含设计、安装 |
| 24 | 图书馆室内 | 5×1.8m | ㎡ | 9 | 1.5pvc+uv(含设计、安装 |
| 25 | 机房走廊 | 5×1.8m | ㎡ | 9 | 1.5pvc+uv(含设计、安装 |
| 26 | 机房室内 | 5×1.8m | ㎡ | 9 | 1.5pvc+uv(含设计、安装 |
| 27 | 机房室内 | 1×1.8m | ㎡ | 1.8 | 1.5pvc+uv(含设计、安装 |
| 28 | 机房室内 | 1×1.8m | ㎡ | 1.8 | 1.5pvc+uv(含设计、安装 |
| 29 | 机房室内 | 1×1.8m | ㎡ | 1.8 | 1.5pvc+uv(含设计、安装 |
| 30 | 机房室内 | 1×1.8m | ㎡ | 1.8 | 1.5pvc+uv(含设计、安装 |

**3标段的采购需求**

**3标段的核心产品：物联网水控机**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **生活设施设备采购（多功能水控机）** | | | | | |
| **序号** | **设备名称** | **详细技术参数** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 1 | 物联网水控机 | 1、为一体型计量水控机。  ▲2、通讯方式: 采用蓝牙技术和4G技术传输数据，双通道通讯，保证设备24小时在线，水控机无线联网。适配机型：Android、HarmonyOS、IOS 系统带蓝牙功能的智能手机。  ▲3、支持微信、支付宝及卡片三种方式消费，手机扫码支付时可以直接扣微信钱包或银行卡的费用，用完水后多余的费用原路返还；用户可以预充值，也可以不预充值。  4、▲可以启用先用后扣模式，用户先用水，后结账，用户不用先充值，避免账户有余额，产生退款操作。  5、刷卡模式下：读卡类型:符合ISO/ICE 14443A/B标准，Mifare1卡/CPU卡/金融IC卡。支持限制M1卡使用或完全限制卡片使用，避免卡片被复制。  6、工作电压:≥DC12V±3%。  ▲7、液晶LCD带背光显示，可显示当次预扣金额（随着用水量递减），阀开。阀关，4G和蓝牙在线情况，计量/计时标识。  ▲8、支持防磁攻击防窃水功能，遇到磁铁吸附直接关阀，并结束当次订单。  ▲9、计费精度：≤0.01 元。  ▲费率更改：可以通过后台直接下发命令对水控机费率进行更改。  ▲通知下发：可以在管理平台下发各种通知、公告，可同步到每一位用户绑定的手机上面。  ▲偷水报警：当水控机遇到非法手段偷水，水控机自动关闭阀门。  ▲支付方式：微信、支付宝，使用方式：扫码、刷卡。  ▲温度控制：水控机可以设置达到设定温度才扣费，温度达不到不扣费。  ▲流量精度：水控机检测水的流量精度误差≤±5%。  ▲手机查询：用户通过手机端，可以查询附近设备、最近使用设备、故障报修、充值记录、▲消费记录、退款记录、管理方推送的消息等。  ▲信息管理：管理方可以登录手机端和电脑端，可按时间段查询用户充值信息、消费信息、▲用户报修等各类信息管理功能。  ▲设备管理：管理方在管理平台可添加、删除不同的操作员，赋予操作员不同的权限，管理方可通过手机端和电脑端查询设备总的使用数量和设备预警数量，并查询预警设备的所在区域、地址、异常描述等。  ▲以上功能需提供省级以上权威机构检验报告复印件并加盖公章，原件现场核查。  ▲10、计量收费；控制器、流量计、阀门一体化封装，口径≥dn18。  ▲11、蓝牙模式下：支持设置刷卡费率和扫码用水费率为二种不一样费率。  ▲12、可以远程对水控下发指令、远程设置水控参数，包括不限于计费温度、计量金额等。  ▲13、4G模式下：支持绑卡功能，可绑定任意卡的序列号使用，卡上数据与云平台数据一致。  ▲14、智能水控机使用环境有大量水雾，水控机需具有符合防水防护等级IP68要求的检验报告。  ▲15、可设置限时时间段，限时时间不允许使用。（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  ▲16、可远程对水控机下发指令，远程设置水控机费率，包括开关阀等。  ▲17、可限制每天用户的使用金额，超过金额不可用。  ▲18、具备透支消费功能，可以在后台批量下发补助金额。（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  ▲19、生产厂家具有：环境管理体系认证证书ISO14001、质量管理体系认证证书ISO9001、职业健康安全管理体系认证证书ISO45001。水控机整机需具备蓝牙的无线电发射核准证书。以上证书原件备查 ▲20、投标人须提供本项目厂家授权书、售后服务承诺书。 | 个 | 480 | 蓝牙扫码款+刷卡款，预充值型，一体阀体，配电源、防盗扣、胶垫、接头 |
| 2 | 云服务平台 | 1、要求采购阿里云端数据存储，数据安全性高；  ▲2、从安全角度考虑：软件登录，需要有双因子验证，需要手机验证码作为身份认证登录。软件具备操作权限分级功能。（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  3、电脑端可显示设备在线/掉线时间，是否使用/空闲，是否正常/异常。显示IMEI和CCID信息，显示设备位置定位信息，方便管理员管理设备。  4、平台支持在线报修功能，并且支持管理员通过报修功能跟学生交流；用户绑卡可绑定至少2张卡任意卡进行消费，丢卡余额可找回。  ▲5、实时采集消费明细，可按日/月/年的消费明细查询和汇总；（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  6、系统支持扫码消费的费率和刷卡的费率不相同；  ▲7、系统可以发免费使用券促销活动，新注册用户可以领取一张免费使用券。（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  8、平台支持发布消息功能，可将系统变更或者提示及时发送到用户手机上面。  9、平台支持购买VIP卡等营运手段。  10、无需人工排除，设备故障具备自检，主动上报及学生手动上报故障设备功能；  11、可24小时实时监控水控机使用状态，并提供各种信息的录入、查询、计算、打印等。  ▲12、管理方可进行成本进行录入配置和成本汇总分析，掌握整个系统盈亏状况。（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  ▲13、4G流量卡过期前，可在平台弹窗进行提醒续费。（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  ▲14、用户支付金额直接通过微信商户号自动转进学校对公账户，无手续费，也无需人工操作。  15、可添加删除不同的操作员，赋予操作员不同权限，方便管理相关人员；  16、可在管理平台下发各种通知、通告，同步传递到每一位学生手机上；  ▲17、平台具备信息系统安全等级保护备案证明  ▲18、软件要具备软件产品登记测试报告，提供原件备查 | 套 | 1 | 云服务器，小程序用户端和管理端（含微信小程序） |

**4标段的采购需求**

**4标段的核心产品：药苗**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **来宾市卫生学校中药种植项目** | | | | | |
| **一、药苗清单** | | | | | |
| 序号 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 上山虎 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 2 | 下山虎 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 3 | 入山虎 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 4 | 毛老虎 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 5 | 猛老虎 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 6 | 红九牛 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 7 | 黄九牛 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 8 | 白九牛 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 9 | 绿九牛 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 10 | 青九牛 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 11 | 蓝九牛 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 12 | 紫九牛 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 13 | 黑九牛 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 14 | 橙九牛 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 15 | 天钻 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 16 | 地钻 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 17 | 大钻 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 18 | 小钻 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 19 | 大红钻 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 20 | 小红钻 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 21 | 黑钻 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 22 | 白钻 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 23 | 黄钻 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 24 | 铜钻 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 25 | 铁钻 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 26 | 双钩钻 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 27 | 四方钻 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 28 | 六方钻 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 29 | 九龙钻 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 30 | 麻骨钻 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 31 | 葫芦钻 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 32 | 槟榔钻 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 33 | 大白背风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 34 | 大接骨风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 35 | 细接骨风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 36 | 大散骨风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 37 | 小散骨风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 38 | 入骨风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 39 | 扭骨风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 40 | 金骨风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 41 | 追骨风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 42 | 穿骨风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 43 | 扁骨风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 44 | 破骨风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 45 | 浸骨风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 46 | 黄骨风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 47 | 麻骨风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 48 | 冷骨风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 49 | 暖骨风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 50 | 保暖风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 51 | 三角风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 52 | 四季风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 53 | 五层风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 54 | 五指风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 55 | 五爪风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 56 | 穿心风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 57 | 九节风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 58 | 九层风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 59 | 九季风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 60 | 七爪风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 61 | 鸡爪风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 62 | 鹰爪风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 63 | 金钱风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 64 | 金线风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 65 | 大肠风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 66 | 小肠风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 67 | 鸡肠风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 68 | 鸭仔风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 69 | 鸭脚风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 70 | 独脚风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 71 | 八角风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 72 | 羊角风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 73 | 来角风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 74 | 过山风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 75 | 过节风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 76 | 过墙风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 77 | 爬墙风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 78 | 走血风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 79 | 血风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 80 | 牛耳风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 81 | 牛膝风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 82 | 半边风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 83 | 半荷风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 84 | 红顶风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 85 | 白面风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 86 | 急惊风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 87 | 慢惊风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 88 | 水浸风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 89 | 石上风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 90 | 竹叶风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 91 | 粘手风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 92 | 刺手风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 93 | 阴阳风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 94 | 走马风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 95 | 南蛇风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 96 | 鬼刺风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 97 | 钻地风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 98 | 倒丁风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 99 | 假死风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 100 | 酸吉风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 101 | 糯米风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 102 | 鹞鹰风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 103 | 红节风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 104 | 黑节风 | 高度约60cm | 株 | 13 | 瑶药 |
| 105 | 山豆根 | 高度约60cm | 株 | 13 | 壮药 |
| 106 | 广西莪术 | 高度约60cm | 株 | 23 | 壮药 |
| 107 | 鸡骨草 | 高度约60cm | 株 | 23 | 壮药 |
| 108 | 罗汉果 | 高度约100cm以上 | 株 | 19 | 壮药 |
| 109 | 八角 | 高度约150cm以上 | 株 | 19 | 壮药 |
| 110 | 桂皮 | 高度约150cm以上 | 株 | 18 | 壮药 |
| 111 | 龙眼树 | 高度约150cm以上 | 株 | 6 | 壮药 |
| 112 | 两面针 | 高度约100cm以上 | 株 | 13 | 壮药 |
| 113 | 鸡血藤 | 高度约100cm以上 | 株 | 13 | 壮药 |
| 114 | 穿心莲 | 高度约60cm | 株 | 40 | 广西区域特色药材 |
| 115 | 肿节风 | 高度约60cm | 株 | 40 | 广西区域特色药材 |
| 116 | 青蒿 | 高度约60cm | 株 | 40 | 广西区域特色药材 |
| 117 | 粉葛 | 高度约60cm | 株 | 40 | 广西区域特色药材 |
| 118 | 五指毛桃 | 高度约60cm | 株 | 45 | 广西区域特色药材 |
| 119 | 山银花 | 高度约60cm | 株 | 45 | 广西区域特色药材 |
| 120 | 砂仁 | 高度约60cm | 株 | 45 | 广西区域特色药材 |
| 121 | 槐米 | 高度约60cm | 株 | 45 | 广西区域特色药材 |
| 122 | 广金钱草 | 高度约60cm | 株 | 45 | 广西区域特色药材 |
| 123 | 田七 | 高度约60cm | 株 | 45 | 广西区域特色药材 |
| 124 | 天冬 | 高度约60cm | 株 | 45 | 广西区域特色药材 |
| 125 | 钩藤 | 高度约60cm | 株 | 45 | 广西区域特色药材 |
| 126 | 橘红 | 高度约60cm | 株 | 45 | 广西区域特色药材 |
| 127 | 炮仗花 | 高度约60cm | 株 | 50 | 爬藤植物 |
| 128 | 灵芝 | 高度约60cm | 株 | 40 | 广西区域特色药材 |
| 129 | 何首乌 | 高度约60cm | 株 | 45 | 广西区域特色药材 |
| 130 | 铁皮石斛 | 高度约60cm | 株 | 38 | 广西区域特色药材 |
| 131 | 金花茶 | 高度约60cm | 株 | 38 | 广西区域特色药材 |
| 132 | 绞股蓝 | 高度约60cm | 株 | 45 | 广西区域特色药材 |
| 133 | 杜仲 | 高度约100cm | 株 | 38 | 广西区域特色药材 |
| 134 | 扶芳藤 | 高度约60cm | 株 | 38 | 广西区域特色药材 |
| 135 | 金樱子 | 高度约60cm | 株 | 38 | 广西区域特色药材 |
| 136 | 功劳木 | 高度约60cm | 株 | 30 | 广西区域特色药材 |
| 137 | 百部 | 高度约60cm | 株 | 35 | 广西区域特色药材 |
| 138 | 广山药 | 高度约60cm | 株 | 45 | 广西区域特色药材 |
| 139 | 茉莉花 | 高度约60cm | 株 | 35 | 广西区域特色药材 |
| 140 | 姜黄 | 高度约60cm | 株 | 35 | 广西区域特色药材 |
| 141 | 益智仁 | 高度约60cm | 株 | 39 | 广西区域特色药材 |
| 合计（元） | | | | |  |
| **二、种植土回（换）填** | | | | | |
|  | 回填种植土和沃土 |  | m3 | 200 |  |
| **三、平整场地** | | | | | |
|  | 平整场地 |  | ㎡ | 1800 |  |
| **四、铺种草皮** | | | | | |
|  | 草皮 |  | ㎡ | 200 |  |
| **五、给水喷淋PPC管** | | | | | |
|  | 给水喷淋PPC管 |  | m | 300 |  |
| **六、透水砖** | | | | | |
|  | 透水砖 |  | ㎡ | 270 |  |
| **七、标识牌** | | | | | |
|  | 标识牌 |  | 个 | 141 | 30#不锈钢杆+0.7#不锈钢面板UV喷画（画面尺寸20\*30）  100\*20\*30埋土安装，地面以上高度约75cm，预埋20-25公分， |
| **八、宣传栏** | | | | | |
|  | 宣传栏  （含喷绘） |  | 组 | 4 | 镀锌板烤漆工艺1.2厚  油漆质保五年不退色不掉块  340\*340埋土安装，地面以上高度约3米，预埋40-50公分  仿古雨棚宣传栏固定视窗直接贴画，单面看画视窗1.2\*2.4米，40\*60方管框,立柱120mm，眉头板20cm,横梁40\*60mm |

**5标段的采购需求**

**5标段的核心产品：**移动式教学管理平台、虚拟动脉穿刺系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 |
| 1 | 虚拟动脉穿刺系统 | ▲1.系统包含训练和考核两种操作模式，训练模式包含全程操作提示和智能纠错功能，考核模式全程无提示，训练与考核结束后均给予全面的操作评价，帮助学生实现自主训练和自主纠错；  ▲2.系统件将准备步骤详细分解为环境准备、患者准备、操作者准备和物品准备，考察学生对基础知识的掌握情况；  3.物品准备不仅进行所选物品是否正确的考察，还包括所选物品摆放区域是否正确的无菌观念的考察；  4.软件采取桡动脉穿刺的方式进行动脉穿刺，学生需选择正确的操作体位；  ▲5.系统可使用标记笔进行穿刺点的标记，软件智能判断标记点所在区域是否正确；  6.需要使用碘伏棉签对穿刺点进行消毒，软件智能判断消毒方式是否正确，包括消毒方向、消毒面积和消毒起点的判定；  ▲7.可模拟穿刺过程，学生可使用键盘、鼠标完成针尖斜面确定、进针角度调整和进针深度调节等操作，软件智能检测上述操作是否正确；  8.穿刺步骤提供剖面图效果，学生在穿刺过程中可于剖面图中清晰看到针尖刺入过程；  ▲9.术后包含手术物品分类整理、术后嘱咐等功能，重点考察学生的无菌观念和人文关怀能力；  ▲10.操作完成后，系统从训练和考核两个角度对学生的操作全程进行评价，主要包括各步骤得分详情、各步骤错误率对比和各步骤正确操作建议等内容。（投标时提供功能截图证明） | 套 | 2 |
| 2 | 自动体外除颤器 | 1.物理规格/性能  1.1设备具备便携把手  ▲1.2抗冲击/跌落性能：机器六面均可承受≥1.5 m跌落冲击  ▲1.3防尘防水级别：防尘防水级别IP55  1.4工作温度范围满足-20℃～50℃  ▲1.5工作湿度范围：0%～95%非冷凝  1.6工作大气压力范围：570hPa～1062hPa  1.7运输、储存温度：-30℃～70℃  ▲1.8符合EN1789急救车标准认证  2除颤性能  采用双相波技术，双相指数截断（BTE）波形，波形参数可根据病人阻抗进行自动补偿，输出能量：成人最大能量可支持360J，病人阻抗范围：20～300Ω  3电池  ▲3.1在室温温度环境下，电池待机寿命不少于5年  ▲3.2在适合条件下，至少可支持360次200J除颤治疗或210次360J除颤治疗  3.3低电量报警后，至少还可持续30分钟工作时间和至少10次200J除颤充放电或至少6次360J除颤放电  4电极片  4.1自动识别成人、小儿电极片，根据电极片类型自动选择对应的除颤能量  4.2具有电极片有效期自检功能和电极片过期提示  4.3提供智能语音播报，智能提示急救人员除去病人的衣物、粘贴电极片  5操作  5.1可一键快速切换中文、英文或自定义多种语言  5.2支持成人/小儿患者类型快速一键切换，可根据病人类型自动切换提示信息、除颤能量和CPR按压模式  5.3 CPR按压模式支持配置30:2，15:2和仅按压模式  6数据传输和存储  ▲6.1数据传输：支持内置WIFI/4G/5G无线数据传输功能，可将数据传输到AED管理平台  ▲6.2数据管理：存储5h的ECG波形，可存储不少于1500份自检报告，支持1000条报警事件；可保存1h抢救现场录音  7维护与自检  7.1具有用户自检和设备自检功能支持每日、每周、每月、每季度的设备自检  7.2提供设备状态指示灯  8机箱要求  采用壁挂式机箱和立地式机柜，可定制外箱颜色和标语。  9AED智能管理系统  ▲9.1系统功能：支持AED设备信息维护、监控（自检、定位、报警、预警、位移监测）、维护日志、权限管理、急救人员管理、急救实时反馈等功能。提供地图显示模式，在AED地图上显示相关信息。  ▲9.2系统反馈功能：设备运行状态显示，根据自检结果，正常/故障显示设备状态，故障时发出报警信息并发送消息到设备管理者；具有急救事件实时反馈功能，系统发送信息至设备绑定管理者或急救员，并自动显示所发生地位置信息。  ▲9.3系统管理：要求提供采购人独立的授权管理账号，开放管理权限，支持采购人随时随地通过手机、平板、电脑自行监管查看，通过分级授权和权限管理实现统一在线管理。 | 台 | 1 |
| 3 | 移动式教学管理平台 | 一、一体化移动系统  1.需采用一体化台面结构设计，台面无缝隙，无液体渗漏风险；台面采用医用级抑菌ABS塑料材质，台面把手一体化，舒适手感；  2.伸缩式键盘托带阻尼，键盘托稳固性强；  3.工作台面和显示器可整体气动升降；  4.配置1套双节活动臂，可悬挂摄像机；  5.立柱使用航空铝合金新型复合材料,内部中空设计，可隐藏走线；  6.显示器固定架可以承受≥10kg, 可进行俯仰≥30度、左右≥90度的摆动，可满足不同视角角度需要；  7.底盘盖采用医用级抑菌ABS塑料材质，需造型美观；  8.车体底座采用≥4个4寸高强度防缠绕静音万向医疗轮，需带刹车；  二、硬件部分  ▲1. 一体化嵌入式设计；Linux操作系统；主机厚度：1U；标准机架式设计，能够7\*24小时稳定工作 ；主机供电：DC12V；  ▲2. 主机可在-30℃，湿度 85%的环境下稳定运行；  3. 主机集成录制、导播、直播、互动功能模块，不需要采用2台及以上的主机实现以上功能；  4. 主机接口：提供主机接口图片；  ①.HDMI输入接口：1路；  ②.HDMI接口输出：2路；  ③.音频输入1路；音频输出：1路；  ④.USB接口：1路；  ⑤.RG45网口：1路；RS485：1路  ⑥.内置MSATA接口；  ⑦.内置256G固态硬盘；  三、软件部分  ▲1.支持每路通道选择录制，支持单通道、多通道同时录制；  2. 可调节输入、输出音量；  ▲3. 直播功能：直播数量：100个点；直播码流：500Kbps-10Mbps可调；无需下载任何插件及播放器，通过IE浏览器就可实现直播观看；  4. 直播支持开始，暂停，停止等操作；  5. 视频转发功能： 同时支持两路不同的视频地址转发,同时支持RTSP,RTMP等多转流媒体协议转发；  6. 恢复默认功能： 紧急情况下，可通过顶针长按主机背板小孔5-10s，达到主机恢复到出厂设置的状态；  7. 可设置主机RTC时间；  8. 可通过虚拟键盘、鼠标设置主机IP，掩码，网关，DNS，MAC等；  9. 显示存储总空间、剩余空间；  10. 录像功能：具有“开始、停止”控制按钮，可以录制通用视频格式文件；  11. 录制覆盖功能: 可自动检测硬盘容量，在极限情况下，自动覆盖最早的录像文件，保证当前录制文件的完整性；  12. Web端支持账户密码登录；  13. Web端支持录像开始、停止功能，可通过“开始”，“停止”按钮进行实时配置；  ▲14. Web端支持主通道预览，可实时观看到主播通道的画面；  15. Web端支持子通道预览，点击子通道可切换子通道画面到主播通道；  16. Web端支持播放主机通道声音；  17. Web端支持下载录像文件，点击“下载”按钮可将选择的录制文件到本地电脑；  18. Web端支持实时回放已录制的视频；  19. Web端支持主机在线升级功能，点击“升级”按钮，选择升级文件，即可上传，重启升级；  20. Web端支持重启主机功能，点击“确定并重启”按钮，可重启主机；  21. 支持设置录制分片时长；  22. 支持设置最长录制时间；  23. 支持设置直播分辨率及码流（1280\*720-1920\*1080，1M-4M）；  24. 支持设置录制分辨率及码流（1280\*720-1920\*1080，1M-4M）；  25. 支持开启、关闭抖动队列；  ▲26.录制进行课堂分析功能：课堂实录：语音文本化（投标时提供功能截图证明）  ▲27.视频切片分析图（投标时提供功能截图证明）  ▲28.教学行为占比饼状图（投标时提供功能截图证明） | 件 | 1 |
| 4 | 精装静脉穿刺手臂（右手臂） | 1.模型为成人完整的右手臂，由6条模拟血管构成完整的手臂静脉系统，包括头静脉、贵要静脉、肘正中静脉、前臂正中静脉、副头静脉、手背静脉网等。  2.采用高分子材料，环保无污染，触感真实，具有明显的皮肤纹理和血管走向特征。 3.可进行肘部静脉的穿刺、采血、输液操作训练，具有头静脉、肘正中静脉、贵要静脉可供穿刺等操作。 4.进行手背静脉穿刺和肘部静脉穿刺时，可以分别摆出正确体位。 5.手背静脉网和肘部静脉穿刺部位可以进行操作前消毒，消毒痕迹操作后方便去除，不留痕迹。  6.手背静脉网和肘部静脉穿刺部位血管可以触摸到。  7.静脉穿刺：可选择不同类型的穿刺针进行训练，穿刺时有落空感，穿刺成功后可有回血，并可进行静脉注射、输液、采血、输血等多项护理操作。  8.肌内注射部位：三角肌部位。  9.皮下注射部位：三角肌下缘部位。  ▲10.模拟血管内有支撑部件，可增加血管表面张力，可反复进行练习。 ▲11.客户可通过“应用商店”自行下载手机ＡＰＰ。云平台服务：提供产品常见问题和解答，帮助用户自行处理简单问题，用户亦可向通过平台向厂家直接反馈产品问题。（投标时提供功能截图证明）  ▲12.产品符合欧盟环保标准并有相关的检测证明文件。  ▲13. 投标产品经专业检测机构无毒无害，提供国家实验室认可的检测机构出具的SGS认证证书。（投标时提供功能截图证明） | 个 | 13 |
| 5 | 静脉输液仿真手臂（带泵） | 1.手臂上分布 8 条模拟血管构成完整的静脉系统、包括头静脉、贵要静脉、肘正中静脉、前臂正中静脉和手部静脉网等  2.解剖标志明显注意了每一个细节的制作、如手指的指纹  ▲3.带有血液循环装置、内置模拟血液、调节不同血压强度、可模拟不同的回血程度。循环泵  控制器升级了液晶大屏数字显示功能，静脉血流速度清晰可调  4.可反复进行练习、模拟血液均可更换且操作简单方便  5.静脉血管和皮肤的同一穿刺部位可以经受多次反复穿刺不渗漏  高级静脉穿刺手臂 一只  替换手皮 一只  模拟血粉 一份  控制器电源 一只  防尘防水垫 一块  输液泵控制器 一只  一次性输液器吊瓶 一只  说明书、合格证、保修卡 一套 | 个 | 1 |
| 6 | 高级心肺复苏训练考核系统 | ▲本产品是集教学、培训、考核和实际操作于一体，知识全面、交互式急救训练系统，执行标准最新《美国心脏协会心肺复苏与心血管急救指南》，可进行双人心肺复苏术的训练与考核。  一、模拟人特点  1.模拟人为成人整体人，胸骨、肋骨、乳头、剑突等体表标志明显，便于操作定位。  2.具有仿真的头颈部，头可左右摆动，可水平转动180 度，有利于清除异物。  3.心肺复苏术：执行最新《美国心脏协会心肺复苏与心血管急救指南》，可行胸外按压，可行仰头举颏法、仰头抬颈法、双手抬颌法三种方法打开气道，可行口对口人工呼吸或者使用简易呼吸器辅助呼吸，有效人工呼吸可见胸廓起伏。  ▲4.可以满足双人心肺复苏术的操作要求，对整个流程进行实时检测，包括意识判断、颈动脉搏动、清除口腔异物、开放气道、瞳孔对光反射等操作，模型人均可感应，并通过软件进行记录、实时反馈。  4.1可进行意识判断操作检测：拍打模拟人肩部进行意识判断操作，模拟人可监测。  4.2可进行颈动脉搏动操作检测：对心肺复苏前后按压颈动脉操作分别进行检测。抢救状态下，颈动脉搏动消失；抢救成功后，颈动脉搏动恢复。按压过程中，颈动脉被动搏动存在，频率与按压频率一致。  4.3可进行清除口腔异物操作检测：口腔内置清除异物传感器，可检测操作者是否按照规范要求操作，具有专利证书。  4.4可进行开放气道操作检测：只有在开放模拟人气道的情况下给模拟人供气才能显示吹气量。  4.5可进行瞳孔对光反射操作检测：瞳孔随病情变化而自动发生变化(有缩小、正常、散大3种状态，双侧都可直接/间接对光反射)；抢救成功后，瞳孔对光反射恢复正常。可分别对左右眼进行瞳孔对光反射操作检测。  ▲5.模拟人有两种供电方式，电源线或内置锂电池供电，电池连续工作可达8小时以上，满足不同的使用场景。  ▲6.匹配2023年中职国赛专用模拟除颤仪进行除颤术的训练与考核。模型与除颤仪教学机具有感应识别功能，能识别模型心率类型并根据除颤效果有心律波形的变化。（投标时提供功能截图证明）  ▲7.模拟人和计算机之间有两种通信方式可以选择：USB 通信；蓝牙通信，满足不同的使用场景。  8.模拟人手臂关节灵活，可进行搬运练习。  9.模拟人上臂可练习肌内注射。  10.模拟人可用于模拟AED练习。  11.面皮与肺袋均可更换。  12.模型配有带轮拉杆箱，方便搬运和储存。  二、软件功能：  ▲1.软件具有AHA成人标准一键设置功能，设置项包括：操作时间、循环次数、按压和吹气的正确比率（决定急救操作后的复活标准）、潮气量和按压深度的标准范围。老师也可调节和变更按压和通气的考核标准值,建立符合当次考核状态的心肺复苏标准，并可进行多语言切换。  2.软件包含三种操作模式：单项训练是可单独练习CPR操作中任意一项；考核模式有语言引导，进行CPR全流程训练，可进行模拟考核；实战模式完全模拟竞赛现场。  ▲3.实战模式下，进行“意识判断”、“脉搏检查”的操作，系统会自动检测判断正误，进行胸外按压，不启动倒计时、不显示波形、不统计数据。点击“开始计时”，从第一次按压开始启动倒计时、显示波形并统计数据。  ▲4.可实时显示对模拟人的意识判断、脉搏检查、清除异物、开放气道、瞳孔对光反射（双侧）等操作，并对操作与否和操作顺序进行判断。  ▲5.全程实时电子监测多项指标，显示波形，统计数据。吹气部分监测吹气次数、吹气量、吹气时间。按压部分监测按压次数（多按、少按）、按压位置（正确、错误）、按压深度（过大、过小）、按压频率（正确、错误）、按压回弹、按压时间间隔过长。实时显示吹气操作波形，通过波形可判断吹气量、吹气周期和吹气时间。实时显示按压操作波形，通过波形可判断按压深度、按压频率、按压回弹情况。  ▲6.用户管理与统计：用户管理专用帐号可进行院系、班级管理，记录每次练习数据并分类统计历史数据（饼图，柱状图）。（投标时提供功能截图证明）  7.错误报警提示：操作错误时在错误的项目上会有红色警示，单次操作动作中存在的多项错误可以同时提示，同时有报警音“嘟”提示。在竞赛和考核状态下，报警音可关闭。  ▲8.全面客观的成绩统计：成绩单所有操作结果数据以表格形式清晰显示。提供按压频率的实时显示图，并以描点成曲线的形式记录，该方法可以客观的记录按压频率的范围，判断每一次按压是否在标准频率范围内。以曲线的形式记录按压和吹气过程，使统计的结果更加直观，并可以记录每一个操作的细节。按压过程中若出现按压间隔过大的情况，其间隔时间将记录在按压曲线上。多个成绩以饼状图+柱状图形式以不同维度进行统计展示，形成分析报告。  9.成绩单可按照日期、姓名查询，可连接通用打印机对成绩单进行单页、多页打印。  ▲10.数据回放： 可实时回放操作数据，真实体现数据状态。  ▲11.实时录像：连接摄像头可以对操作过程实时录像保存，并可查看视频记录。  12.软件在Windows、安卓等多平台均可使用，客户使用手机、平板、电脑等设备均可控制模型操作。  ▲13.远程云系统：可与医模云系统连接，远程查看记录。  ▲14.软件包客户可在云平台自行下载。软件发布新版本后，软件可以自动从医模云平台获取软件升级包，用户接收升级提示后选择安装升级即可，可第一时间感受软件带来的新功能和优质体验。  15.可统计模型按压、吹气次数，提醒用户及时维护。 ▲16.显示多项体征参数及波形：心电(ECG)、呼吸(RESP)、血氧饱和度(SpO2)、脉搏（PR）、无创血压(NIBP) 、体温(TEMP)。  17.连接市场通用真实监护仪配件：心电导连线，血氧探头，血压袖带，体温探头等。  ▲18.内置76种权威数据库真实心电病例，类型数量可扩充。（投标时提供功能截图证明）  ▲19.可手动设置各项体征参数及报警参数。（投标时提供功能截图证明）  20.一体化设计，高清晰彩色触摸屏。  21.可配合模型人使用，搭建全仿真病房监护教学环境。  22.大屏投影：设备可连接到大屏幕，方便教师课堂教学。  ▲23.一机多用：可拆卸多参数监测模块，连接时可配合模拟人搭建全仿真床旁监护环境，拆下后主机可以作为随身平板进行独立教学。  24.移动便携：内置电池，可移动使用。  25.支持多种语言随意切换：中文、英文。 26.产品具有《计算机软件著作权登记证书》。  27.产品具有商标注册证书。 | 套 | 1 |
| 7 | 一体机电脑 | 一、硬件参数：  1、处理器：四核N5105处理器或以上；  2、内存：≥8G DDR4；  ▲4、硬盘：≥512GB M.2 NVME固态硬盘，支持M.2 SSD+ HDD双硬盘；  5、网卡：集成，可选无线网卡；  ▲6、电源：≥60W适配器电源；  ▲7、I/O接口：整机≥6个USB接口(其中不少于4个USB 3.2 G1接口)、HDMI+VGA输出接口，麦克风/音频复用口；  6、键鼠：≥抗菌防水键盘，USB抗菌光电鼠标；；  ▲7、机身设计：支持旋转升降（升降高度125mm，倾斜角度-5~20，底座旋转角度 -30~+30），支持VESA壁挂，内置2个高音质音箱；  ▲8、显示屏：≥23.8寸IPS窄边框设计显示屏，1920\*1080全高清分辨率；配置200万磁吸式摄像头，可实现物理屏蔽；正面设计有电源开关键以及屏幕亮度调节按键（+/-），前置1个独立关屏键；屏幕支持旋转成竖屏模式；  二、配套同品牌终端管理软件要求：  1、网络同传：基于Windows操作环境下数据即时压缩克隆，提升网络克隆的速度，减少克隆时间，用户使用更直观，简单；  2、多点可逆还原：采用树状多点还原技术，支持建立不少于254个还原点，每个还原点皆各自独立，可同时支持5个排程策略，“每次启动”“每周”“每月”等。按照设定的时间自动进入预设的还原点，如每周一进入还原点1 ，每周二进入还原点2；  3、UNDI传输方式：可实现在Windows操作系统上进行网络复制（在Windows上拷贝Windows），传输速度：950MB--1.2GB/Min；  4、差异增量拷贝功能、资产时实监控管理功能，控制台界面中可列出客户端的进程信息，主机直接关闭客户端正在进行的可疑应用程序。  5、禁止使用USB：可禁用USB存储设备和光驱设备，禁用USB设备对USB鼠标键盘不会影响。  6、共享分区的保护功能：可设置共享分区定时每次，每天，每月，每周，还原，无需手动还原。  7、文件目录映射：可把保护分区下的一个目录转移到非保护分区，重启后这个目录将不被还原，可将每次还原的系統的资料夹转移到不还原的磁盘上。  8、故障智能定位功能：可侦测客户端机器的硬盘读写速度及丢包率可以定位客户端机器网络环境异常，硬盘故障，方便用户及时定位故障。  ▲三、产品可靠性要求：  1、要求产品具备高低温、湿热环境（工作湿度可承受最高93%）下正常工作能力；  2、要求产品通过防火阻燃能力（印制板防火V-0级、外壳防火V-0级）试验；  3、为降低噪声危害，要求产品通过低噪音试验，试验结果声功率级≤1.35Bel，声压级≤3.36dB；  4、为降低电磁危害，要求产品通过电磁兼容试验，电磁兼容结果B级，低于国家标准8dB或以上；  5、投标时提供上述证书复印件并加盖品牌厂商公章；  四、供货证明及售后要求：  1、为避免虚假应标行为，签订合同前必须提供品牌厂商技术参数确认函核对技术参数；  2、≥ 3年整机保修，终身400呼叫中心热线7\*24小时免费技术支持服务,可以通过机器序列号与原厂服务中心确认配置，供货时提供品牌厂商售后服务承诺书。 | 台 | 5 |
| 8 | 人字型钢化玻璃支架白板 | 产品尺寸(CM):90x120  适用：可办公教学家用  特点：隐形安装，颜色可选，铝合金边框 | 台 | 2 |
| 9 | 人字型钢化玻璃支架白板 | 产品尺寸(CM):120x180  适用：可办公教学家用  特点：隐形安装，颜色可选，铝合金边框 | 台 | 2 |
| 10 | 台式血压计 | 1.上臂式台式水银血压计血压表，袖带臂带绑带充气球牵引，气球套装环通用型配件，台式水银血压计，单用听诊器。 | 个 | 50 |
| 11 | 皮下肌肉注射电子模型 | 1.模型设计精巧，可佩带在学员或者模型人上臂。  2.解剖标志明显，可触及肩峰，便于操作定位。  ▲3.电子监测系统，可监测注射部位以及进针深度，分别用有带颜色的灯以及声音进行报警、提示。  4.上臂肌内注射，允许注入模拟药液，药液可方便的排出。  5.皮下注射。  6.可以使用不同规格的注射器穿刺，设有安全防护设置，防止练习时被扎伤。  7.可反复进行练习。 | 个 | 15 |
| 12 | 墙上置物架 | 1.定制，墙上置物架 | 个 | 36 |
| 13 | 桌面收纳篮子 | 2.定制，桌面收纳篮子 | 个 | 24 |
| 14 | 电蜡刀 | 输入电源：交流100~240V50/60Hz  功率：20W  保险电流：2A  工作温度：50-200℃/122-392°F  包装尺寸：27\*24.5\*8.5cm  重量：1kg | 台 | 15 |
| 15 | 电蜡刀线 | 输入电源：交流100~240V50/60Hz | 对 | 20 |
| 16 | 握力测定仪 | 1.测量范围：1-120kgf。  2.测量精度：0.2%FS,全温度范围。  3.分辨率：0.1kgf。  4.尺寸：19.5cm\*12.5cm\*2cm | 件 | 2 |
| 17 | 捏力测定仪 | 用途：测试手指侧捏、对捏功能的力量大小。 | 件 | 1 |
| 18 | 通用量角器 | 1.整箱尺寸：350mm\*170mm\*50mm。  2.组件尺寸：肢体角度尺（大）：315mm\*128mm\*6mm，肢体角度尺（中）：210mm\*90mm\*6mm，肢体角度尺（小）：172mm\*35.5mm\*6mm，脊椎角度尺：192mm\*44mm\*9mm，手指角度尺：105mm\*56.5mm\*6mm。  重量：830G（含外箱）  材料成分：透明亚克力 | 副 | 10 |
| 19 | 多体位治疗床 | ▲1.床面分为头板、背板和腿板三部分，且三部分角度能分别独立调节。  2.头板调节范围：-23°~+58°，便于治疗师调整患者头部的位置。  3.背板调节范围：-8°~+45°，便于治疗师调整患者躯干的位置。  4.大腿板调节范围：-8°~+40°；有利于治疗师对患者双侧大腿的操作。  5.床体最大承重：175kg，需提供由医疗器械质量监督检验所出具的检测报告。  ▲6.防进液等级：IPX4。  7.电机数量：3个，床体电机负载：8000N。  8.床面高度调节范围：0~350mm。  ▲9.床面采用医用PVC皮革，需按GB/T 16886.10-2017《医疗器械生物学评价 第10部分：刺激与皮肤致敏试验》标准提供“皮肤刺激”项检测报告。  10.符合YY0571-2013《医用电气设备 第2部分：医院电动床安全专用要求》标准电磁兼容有关要求，需提供省级或以上级别机构出具的检测报告。  11.配有紧急开关，在紧急情况下按下可以停止设备工作。  ▲12.采用中控式脚轮固定装置，一步操作即可锁定/解锁床体固定状态。  13.床体尺寸（L\*W\*H）：2150mm\*660mm\*（580~930）mm。  14.床体净重：75kg。  15.电源：AC220V、50Hz，输入功率：500VA。 | 张 | 1 |
| 20 | 中频电治疗仪(含电极若干) | 1.工作频率：2kHz～8kHz，允差±10%  2.电源要求：交流220V±10%、50Hz±2%  3.输出电流：在500Ω的负载电阻下频率≤1500Hz，为80mA(r.m.s)，频率＞1500Hz为100mA(r.m.s)  4.调制频率范围：低频调制中频电疗设备调制频率应在0～150Hz范围内  5.调幅度：设有100%调幅度，允差±5%  6.差频频率范围：不窄于0Hz～100Hz  7.连续工作：不小于4H  8.输出电流稳定度：不同负载下的输出电流变化率应不大于10%  ▲9.调制波形：具有方波、正弦波、三角波、尖波、指数波、锯齿波  10.单向波输出电压：输出电压最大值应不超过60V  11.治疗时间：20min、30min，允差±0.5%  12.外形尺寸：400mmX300mmX90mm  ▲13.输出通道：双向波2路，离子导入2路 | 台 | 1 |
| 21 | 壮瑶医药用植物标本（浸泡瓶装） | 1.天然壮瑶医药用植物浸制标本液浸渍浸泡中药材博物馆科普教学展示 | 套 | 2 |
| 22 | 超声波清洗仪器 | 1.超声功率420/180W  2.容量20L/6.5L  3.加热功率300/150W(机械加热)  4.内胆材质不锈钢(SUS304)  5.内胆尺寸330\*300\*200MM/300\*150\*150MM  6.外形尺寸400\*330\*330MM/375\*200\*275MM  7.电源AC 100-120V;AC 220-240V | 台 | 2 |
| 23 | 400万像素2.5寸红外网络高清mini PTZ摄像机 | 400万2.5寸4倍红外PTZ半球\_PoE  支持最大2560×1440@30fps高清画面输出  支持H.265高效压缩算法，可较大节省存储空间  支持超低照度，0.005Lux/F1.5(彩色),0.001Lux/F1.5(黑白) ,0 Lux with IR  支持4倍光学变倍，16倍数字变倍  采用高效红外阵列，低功耗，照射距离最远可达20m  支持区域入侵侦测、越界侦测、移动侦测等智能侦测功能  支持断网续传功能保证录像不丢失，配合Smart NVR实现事件录像的二次智能检索、分析和浓缩播放  支持宽动态范围达120dB，适合逆光环境监控  支持3D数字降噪、强光抑制、SmartIR  支持355°水平旋转，垂直方向0°-90°  支持300个预置位  支持定时抓图与事件抓图功能  支持区域曝光与区域聚焦功能  支持 PoE （802.3af）供电  内置麦克风，同时支持1路音频输入和1路音频输出  开放型网络视频接口 、ISAPI、GB/T28181、E家协议和萤石接入  IP66，抗干扰能力强，适用于严酷的电磁环境，符合GB/T17626.2/3/4/5/6四级标准  支持最大256GB的 Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡存储  传感器类型：1/2.8＂ progressive scan CMOS  最低照度：彩色：0.005Lux @ (F1.5，AGC ON)；黑白：0.001Lux @(F1.5，AGC ON) ；0 Lux with IR  变倍：4倍光学变倍，16倍数字变倍  焦距：2.8-12mm  视场角：97-32度(广角-望远)  补光灯类型：红外补光  补光灯距离：20m  防补光过曝：支持  红外波长范围：850nm  水平范围：0°-355°  垂直范围：0°-90°  水平速度：0.1°-100°/s,速度可设;水平预置点速度：100°/s  垂直速度：0.1°-100°/s,速度可设;垂直预置点速度：100°/s  主码流帧率分辨率：50 Hz:25 fps (2560×1440,1920×1080,1280×960,1280×720),  60 Hz: 30 fps(2560×1440, 1920×1080,1280×960,1280×720)  视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG  宽动态：120dB超宽动态  网络接口：RJ45网口，自适应10M/100M网络数据  SD卡扩展：支持Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡,最大支持256GB  内置麦克风：1个内置麦克风，可清晰接收到半径5m以内的声音  音频：1路音频输入，音频峰值:2-2.4V[p-p]，输入阻抗:1KΩ±10%  1路音频输出，线性电平，阻抗:600Ω  恢复出厂设置：支持  电源输出：DC12V，电流≤60mA  电源：DC12 V，最大功耗：11.2 W，PoE（802.3af）  尺寸：Φ130.7×101.7mm  重量：约530g  工作温湿度：-20℃-60℃；湿度小于90%  使用环境说明：1、请勿将设备使用在振动或冲击环境下，如车载、动车、船舶、港口塔吊、大型采矿机械上等；  2、请勿将设备使用在强腐蚀、强酸、高盐碱地区，如海上岛屿、海上平台、海上船舶、化工、熏蒸、海边（5公里以内）等特殊腐蚀环境；  3、请勿将设备应用在强电磁干扰环境，如广播塔天线主发射方向、变电站合闸区、电网输电线近区、轨道受电弓、雷达、医用核磁共振、4G/5G/FM基站天线附近等强电磁干扰高频辐射环境；  4、请勿将设备使用在极热、极冷、多尘或者长时间高湿度等环境下，参考工作温湿度要求；  防护：IP66, 4000V 防雷、防浪涌、防突波，符合GB/T17626.5 四级标准 | 台 | 21 |
| 24 | 摄像机支架 | 壁装支架 | 个 | 21 |
| 25 | 拾音器 | 采用ECM高感度麦克风，声音清晰、抗干扰能力强；dB音源SPL）40dB(10米40 dB 音源SPL)1KHz at 1 Paat Max dB SPL)SPL（1KHz，THD 3%）Air contact ESD、雷击保护、电源极性反接保护12V（9V-18V）  电源电流：25mA | 个 | 12 |
| 26 | 显示器 | 屏幕尺寸：22寸，最佳分辨率：1920x1080。屏幕比例 16:9（宽屏），高清标准 1080p（全高清） | 台 | 1 |
| 27 | 高清录像机（16路9盘位） | 2U标准机架式9盘位网络硬盘录像机，高性能ATX电源  支持满配12TB硬盘（总容量可达108TB)  2个HDMI接口，2个VGA接口，异源输出，最大支持8K输出  2个10M/100M/1000Mbps网口  2个USB2.0接口，2个USB3.0接口  1个eSATA接口  报警IO接口：32路报警输入，4路报警输出  串行接口：1路全双工485接口，1路标准RS-232接口  【产品性能】  输入带宽：256Mbps  输出带宽：256Mbps  接入能力：32路H.264、H.265格式高清码流接入  解码能力：最大支持24×1080P  RAID模式：RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10，支持全局热备盘  （仅支持监控级AI盘或企业级硬盘启用RAID） | 台 | 1 |
| 28 | 硬盘 | 监控专用硬盘 | 块 | 6 |
| 29 | POE交换机 | 二层网管交换机，交换容量336Gbps，包转发率42Mpps，24个10/100/1000Mbps自适应电口交换机(支持POE/POE+，POE功率370W)，固化4个SFP千兆光口，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能，支持睿易APP和MACC云平台统一管理。 | 台 | 1 |
| 30 | 音箱 | 2路双功放有源工作室监听音箱  频率响应：54Hz-30kHz  分频点：2kHz  低音：5"锥面  高音：1"半球形  输出功率：70W | 只 | 1 |
| 31 | 电源线 | 电缆芯数×截面（mm2）2×1.5mm2  导体结构2×350/0.12（350根0.12的铜丝分7股绞合而成）  芯线根数2（一个铜丝，一根镀锡丝）  单线铜丝根数350根  单丝直径0.12mm  绝缘厚度1.2mm  绝缘最薄厚度1.0mm  外形尺寸6.0x12.0±0.2  标志耐擦性耐擦  导体电阻4.63（镀锡铜），4.23（纯铜）  产品电压试验2000V不击穿  绝缘电阻70℃0.086MΩ.Km  芯线材质纯无氧铜 | 卷 | 2 |
| 32 | 网线 | 产品标准：ISO\_IEC11801-A1-2008、TIA/EIA-568、YD/T 926.2-2009和YD/T1019-2013  产品特性：传输带宽≥250MHz，满足1000兆数据传输；铝箔总屏蔽结构，具有全方位抗电磁干扰性；排流线为圆型镀锡铜线；铜芯材料采用优质实芯裸铜导体，线芯直径≥0.58mm，满足线规23AWG；绝缘材料采用优质高密度聚乙烯（HDPE）厚度≥0.295mm，护套材料采用优质PVC料，厚度为0.6mm,防火级别为CM，铜缆外径为8.1mm。工作温度范围：-20 至 75度。 | 箱 | 3 |
| 33 | 线管及辅材 | 国产标准，根据现场定制线管及辅材 | 项 | 1 |
| 34 | 理线架 | 24口理线架 | 套 | 3 |
| 35 | 双联操作台（放硬盘录像机、交换机） | 双联操作台带两张操作椅子 | 套 | 1 |
| 36 | 网络吸顶喇叭 | POE主箱  一、功能特性：  1.支持网络实时播放；  2.支持网络定时播放；  3.支持单播、组播功能；  4.支持被寻呼，可接收系统中其他终端发起的广播；  5.支持终端程序远程在线升级；  6.支持跨网段和跨路由，作为广域网的Internet终端，支持DHCP；  7.支持网络环境自适应，当网络情况比较差的时候，可启动缓冲和丢包重传；  8.扩展接口，即短路输入、可控5V/6mA的电源输出接口，可以扩展为一键呼叫及呼叫状态指示功能。  二、技术参数：  1.网络接口：标准RJ45  2.电源：DC 12V/1.5A或POE供电  3.功放额定功率：2\*4W （4Ω）  4.频率响应：40Hz～18KHz（+1dB/-3dB）  5.信噪比：≥75dB  6.总谐波失真：≤0.3%(@1W)  7.POE标准：支持IEEE802.3af  8.支持协议：ARP、UDP、TCP/IP、ICMP、IGMP(组播)  9.音频位率：8Kbps～320Kbps自适应  10.尺寸：直径200mm \* 100mm  11.开孔尺寸：直径165mm  12.重量： 0.6kg | 台 | 23 |
| 37 | 智能寻呼站 | 一、功能特点：  1.桌面话筒式设计，精致美观，工艺考究，现代感十足；  2.带7寸彩色LCD显示电阻触屏，人性化操作界面，无操作进入休眠，低功耗省电；  3.可与各双向终端、寻呼话筒等实现全双工双向对讲功能，也可对点、分区、全区进行广播和文件播放功能；  4.支持一键实现寻呼对讲、广播任意终端功能，可自定义功能键数量（支持30个快捷键设置）；  5.具有监听功能，用于监听其他终端采集到的环境声音。  6.具有USB接口，并支持点播或广播U盘的音频文件，将音频文件转播到指定广播终端。  7.具有1个10/100MRJ45网络接口，支持DHCP自动获取IP地址功能。  8.内置3W全频扬声器，可播放本地音频和接收远程音频信号进行本地播放，同时还可实现监听功能；  9.具有1路线路输入、1路线路输出及1路MIC输入，支持外接耳机、便携式麦克风或有音源音箱进行外放功能；  10.能接收多个对讲呼叫功能，并自动进行排队，同时支持未接来电提醒和快捷回拨功能；  11.可网络在线升级。  12.具有转播功能，可用于一般的考试或者电台转播的需要。  13.支持U-KEY验证功能，通过U-KEY实现用户安全登陆。（选配）  二、技术参数：  1.电源：DC12V/2A；  2.网络接口：1组RJ45；  3.传输速率：10/100Mbps；  4.支持协议：ARP、UDP、TCP/IP、ICMP、IGMP(组播)；  5.显示屏：7寸电阻触摸屏；  6.采样率：8kHz～48kHz；  7.Line In输入电平：400mV（标准3.5mm音频接口）；  8.Line Out输出电平：0.775V（标准3.5mm音频接口）；  9.待机功耗：＜5W；  10.频率响应：40Hz～20KHz(±3dB)；  11.总谐波失真（THD@1W）：≤1%；  12.信噪比：＞80dB；  13.工作温度：0℃～50℃；  14.尺寸(L\*W\*H)：240\*150\*56mm。  15.重量：1.45KG | 个 | 1 |
| 38 | IP工控系统主机 | 功能特点：  1.高档7U铝合金黑色（白色）拉丝面板，美观大方。  2.嵌入触摸屏和键鼠触摸板一体数字矩阵工业键盘。  3.工业级机柜式机箱设计，耐指纹电解锌钢板，有较高的防磁、防尘、防冲击的能力。  4.强大的兼容性，兼容支持Windows、LINUX等操作系统。  5.防震抗干扰，节能静音，耐高低温，适应各种环境  6.支持7\*24小时不间断运行。  7.支持网络唤醒，定时开关机，支持上电开机等。  8.安装方式：支持机架安装方式，桌面放置  技术参数：  1.处理器：Core I5 双核四线程（主频2.5G）。  2.显示屏：17.3寸高分辨率液晶显示屏（1600\*900）。  3.内存：8G 支持单双通道 1600/1333MHz DDR3 内存，最大支持16G。  4.硬盘：板载128G SSD固态硬盘，mSATA接口。  5.板载 ALC897 6 声道高保真音频控制器，支持 MIC/Line-out，功放（可内置监听喇叭）。  6.电源类型:100W工业开关电源。  7.触摸屏:电容式触摸屏。  8.主板扩展接口：可支持 1 个Mini-PCIe（WIFI/4G）和 1 个MSATA。  9.显示接口:1个VGA接口，1个HDMI。  10.网口：2个千兆网口，支持10/100/1000Mbps。  11.串口：6 个串口，4个RS232，可支持2个RS485。  12.USB : 3.0USB\*2个，2.0USB\*4个。  13.线路输入：7路独立音量调节，3路话筒输入，4路线 路输入，3路辅助输出，带有高低音音量调节。  14.线路接口：1个3.5话筒输入接口，1个3.5音频输出接口，3个6.35话筒输入接口，4组莲花输入接口，2组莲花输出接。  15.并行端口：1组标准LPT 打印口。  16.电源接口:三位凤尾插接口。  17.尺寸规格:485mm（D)\*300mm(W)\*310mm(H)不含机脚。  18.工作环境:-20℃~80℃。  19.存储温度:-10℃~60℃。  20.相对湿度:5%~95%，非凝结状态。  21. 重量：净重13kg。含航空箱重18KG。 | 台 | 1 |
| 39 | 智能网路广播软件 | 1.采用B/S架构，用户可随时通过web客户端访问，无需安装专用客户端，安全灵活。  2.平台显示终端的：设备ID、设备名称、网络信息及在线状态、通话编码、默认音量和设置图标，平台可随时监测和查询各终端即时工作状态。  3.支持Android操作系统手机APP管理和操作，简单方便；  4.支持单点播放：可以对任意单点、组群、分区或全部广播。系统可以在同一时间设定任意多个组播放制定的音频节目，或对任意指定的区域进行广播讲话。  5.支持自动音乐打铃：支持多套定时打铃方案同时运行，能够设置个性化的音乐铃声，自动按照编排好的作息时间表播放铃声。  6.远程分控讲话：无需到广播中心，通过与服务器连接的任意一台电脑，便可以实现广播的远程控制;从而实现领导通过电脑远程对全区、分区、分组讲话。  7.音频实时采播：能够将自用电台、录音机卡座、CD播放器、MP3播放器、麦克风等节目实时采播实时压缩成高音质数据流，并可按要求同时转播到指定的广播终端，用于播放外接设备广播及广播通知等。  8.分区自由点播：可控制分布在每个广播点的广播终端完成服务器中资料库的任意点播。  9.定时节目播放：每个广播终端可以单独接收服务器的个性化定时播放节目，也可以通过电脑在网上远程设置。  10.支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警等通话模式，支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音。  11.广播监听：在广播管理中心或者领导办公室，可以实时监听到所有的广播节目。  12.本地扩音：广播点内IP广播、本地扩音共用音箱，实现广播点内声音的智能切换。  13.报警联动：结合网络报警主机接收报警信号，在服务器软件上预先设置报警模式，即可进行报警联动功能。  ▲14.支持多种呼叫策略，包括呼叫等待、无人接听提醒，支持时间策略。支持设置对讲终端呼叫策略，可自定义通话时间，可选择是否自动接听，支持自定义选择来电铃声与等待铃声。  15.节目源和数据不受限制：系统采用采集、编码、压缩技术，使各类节目源均不受限制。节目源包括诸如话筒、卡座、CD、调谐器等模拟音源。IP网络广播在不同终端所播出的不同节目数量亦不受限。IP网络广播终端安装多少，同时播出的节目数量就可达到多少。  16.站点无限，扩容简便：基于IP数据网络每个终端都有独立的IP地址，只需将分控电脑或网络终端接入IP数据网络，就成功扩容了新的站点。  17.支持大比特率播放：音质达到CD级(音频文件位速为128kbps)并能播放高音质发烧级别的音频文件（音频文件位速320kbps）；  ▲18.管理员可对系统当前正在执行的任务进行管理。（任务监听，任务查看，任务控制）  19.软件注册，支持序列号、加密狗方式对系统进行授权使用。  20.用户管理，管理员可以对系统下辖账号的管理，终端授权，优先级设置。  ▲21.考试模式，针对校园使用场景，优化广播备份的切换方式；在300ms内由网络切换到100v定压备份。  22.系统备份，备份系统数据，进行本地保存，提高系统的容错。在系统发生不可逆问题时，恢复备份数据，快速修复系统。  23.系统日志，实时记录系统的操作和任务执行，同时记录对讲和呼叫任务的通话记录，便于管理人员的维护和数据调取。 | 套 | 1 |
| 40 | 手持无线话筒 | 单通道双天线接收，使信号更稳定，不掉频：  适用于课室、培训室、小型会议室；  一个通道对应一支手持，手持直接调频，无需额外对频，简易方便；  全金属管体结构,高档耐用.接收机双显示屏,大方时尚  使用UHF640-690频段，超强的穿透能力,适用于学校教学等场所  采用全球最新的UHF波段无线音频发射芯片模块IC. 具有优越的RF性能和音频性能，为客户提供专业级的音质体验  高效的电池能耗设计，使话筒能够连续使用10小时  接收机配备LCD显示，信号强度，音频动态，工作频率等一目了然  标准的19英寸安装尺寸  适用于学校教学，培训，演讲等  能轻松叠机5套  频率范围: UHF640-690MHz  频率稳定度: ±0.05﹪  动态范围: ﹥80dB  调制方: FM  频率响应: 60Hz-14KHz  信噪比: ≥80dB  邻频干扰比: ≥80dB  镜像干扰比: ≥80dB  使用范围: ≥50米 Meters(开阔地)  接收机供电: DC13-15V  发射器供电: 1.5V | 套 | 1 |
| 41 | 网络交换机 | 三层网管交换机，交换容量336Gbps，包转发率108Mpps，24个10/100/1000Mbps自适应电口交换机，固化4个SFP+万兆光口，支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能，支持睿易APP和MACC云平台统一管理。 | 台 | 1 |
| 42 | 网线 | 电缆芯数×截面（mm2）2×1.5mm2  导体结构2×350/0.12（350根0.12的铜丝分7股绞合而成）  芯线根数2（一个铜丝，一根镀锡丝）  单线铜丝根数350根  单丝直径0.12mm  绝缘厚度1.2mm  绝缘最薄厚度1.0mm  外形尺寸6.0x12.0±0.2  标志耐擦性耐擦  导体电阻4.63（镀锡铜），4.23（纯铜）  产品电压试验2000V不击穿  绝缘电阻70℃0.086MΩ.Km  芯线材质纯无氧铜 | 箱 | 3 |
| 43 | 线管及辅材 | 产品标准：ISO\_IEC11801-A1-2008、TIA/EIA-568、YD/T 926.2-2009和YD/T1019-2013  产品特性：传输带宽≥250MHz，满足1000兆数据传输；铝箔总屏蔽结构，具有全方位抗电磁干扰性；排流线为圆型镀锡铜线；铜芯材料采用优质实芯裸铜导体，线芯直径≥0.58mm，满足线规23AWG；绝缘材料采用优质高密度聚乙烯（HDPE）厚度≥0.295mm，护套材料采用优质PVC料，厚度为0.6mm,防火级别为CM，铜缆外径为8.1mm。工作温度范围：-20 至 75度。 | 项 | 1 |
| 44 | 机柜（放硬盘录像机、交换机） | 国产标准，根据现场环境定制 | 个 | 1 |
| 45 | 理线架 | 24口理线架 | 套 | 3 |
| 46 | 无线AP | 1167M双频千兆吸顶AP，1000Mbs网口上联，内置天线，支持2.4GHz/5GHz双频通信，支持802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2协议。支持AP与路由两种工作模式，支持二层漫游，支持睿易一体化组网，支持睿易APP管理。支持PoE供电和本地供电 | 台 | 13 |
| 47 | 网络交换机 | 三层网管交换机，交换容量336Gbps，包转发率108Mpps，24个10/100/1000Mbps自适应电口交换机，固化4个SFP+万兆光口，支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能，支持睿易APP和MACC云平台统一管理。 | 台 | 1 |
| 48 | POE交换机 | 二层网管交换机，交换容量336Gbps，包转发率42Mpps，24个10/100/1000Mbps自适应电口交换机(支持POE/POE+，POE功率370W)，固化4个SFP千兆光口，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能，支持睿易APP和MACC云平台统一管理。 | 台 | 1 |
| 49 | 融合网关 | 固化8个千兆电口，固化2个千兆光口，可选配置1T硬盘(即插即用)，内置AC功能可管理32个RAP或64个WALL AP（应用及URL特征库免费升级，IPSec/SSL VPN免费）。推荐带机量500台终端，推荐带宽500M-1.5G。 | 台 | 1 |
| 50 | 网线 | 电缆芯数×截面（mm2）2×1.5mm2  导体结构2×350/0.12（350根0.12的铜丝分7股绞合而成）  芯线根数2（一个铜丝，一根镀锡丝）  单线铜丝根数350根  单丝直径0.12mm  绝缘厚度1.2mm  绝缘最薄厚度1.0mm  外形尺寸6.0x12.0±0.2  标志耐擦性耐擦  导体电阻4.63（镀锡铜），4.23（纯铜）  产品电压试验2000V不击穿  绝缘电阻70℃0.086MΩ.Km  芯线材质纯无氧铜 | 箱 | 2 |
| 51 | 线管及辅材 | 产品标准：ISO\_IEC11801-A1-2008、TIA/EIA-568、YD/T 926.2-2009和YD/T1019-2013  产品特性：传输带宽≥250MHz，满足1000兆数据传输；铝箔总屏蔽结构，具有全方位抗电磁干扰性；排流线为圆型镀锡铜线；铜芯材料采用优质实芯裸铜导体，线芯直径≥0.58mm，满足线规23AWG；绝缘材料采用优质高密度聚乙烯（HDPE）厚度≥0.295mm，护套材料采用优质PVC料，厚度为0.6mm,防火级别为CM，铜缆外径为8.1mm。工作温度范围：-20 至 75度。 | 项 | 1 |
| 52 | 人工安装调试 | 根据现场实际定制 | 项 | 1 |

**6标段的采购需求**

**6标段的核心产品：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 教学资源综合应用系统软件 | 1、信息管理：  ①、能够与校平台进行对接，进行多级管理；  ②、具有账号的单个新增、批量导入、单个删除、批量删除功能，并能进行搜索、导出、重置密码；  ③、用户能自定义平台名称、上传平台logo、平台海报图片的人性化操作，用户能自定义隐藏/显示首页展示的各个功能模块及排序；  ④、用户能自定义学科名称；  ⑤、用户能自定义年级信息；  ⑥、用户能自定义课次安排；  ⑦、用户能发布文字、图片及外部链接公告；  ⑧、能对不同身份用户赋予不同权限，权限需细化三级以下；  2、个人中心：  ①、能设置和修改个人头像、联系方式、密码；  ②、教师能对个人的视频课程、个人专辑进行编辑、删除下载；  ③、教师能上传本地视频到个人空间；  ④、教师个人空间查看课程观看记录，督导记录、教研参加记录及评分结果的情况；  ⑤、学生能查看自己学习记录，能对自己的个人收藏进行删除操作；  ⑥、能够选择本校人员自定义小组功能；  ⑦、有活动日历功能，以日历的显示展示每个活动的开始时间；  ⑧、有活动数据统计功能，显示创建的每个活动参与人数，点评人数，播放次数；  ⑨、视频具有下载、上传、编辑、管理；  ⑩、能对视频进行编辑操作，且不破坏视频原来的完整性，不下载视频即能进行切片，能对切片完成的视频进行合并重组形成全新视频；  ⑪、具有关键字搜索功能，用户能直接在资源管理平台的页面搜索框输入关键字，对某个视频标题进行搜索；  ⑫、教师能将资源对外发布，发布后管理员即能审核；  3、直播管理：  ①、能使用Windows、Android、IOS观看直播、点播；  ②、无需安装任何客户端即能进行视频直播、点播观看；  ③、用户能查询直播列表，提供直播预告功能，能查看到未直播、直播中的直播间信息；  ④、观看直播过程中能进行交流，用户能对直播进行评论；  ⑤、学科资源；  ⑥、能够进行视频资源多维度分类，能按学段（小学、初中、高中）、年级、学科进行分类管理，用户能自定义分类类型；  ⑦、能自定义每个视频的简介和封面，以人性化方式呈现每个视频的个性化展示；  ⑧、具有文字互动功能；  ⑨、用户能灵活创建各种专辑，并自定义专辑类型，能将一同课程的视频进行归类，同时具有视频上传功能，便于视频的收集归整和便捷查询；  ⑩、附件能够上传教案、课件，附件能与视频进行绑定。格式支持word、excel、ppt、PDF、jpeg。用户在点播视频时能够下载附件；  4、微课资源：  ①、提供微课管理模块，能够按学段、学科进行自动归类整理；  ②、具有评论功能，同时平台会记录评论在视频中的具体时间，能屏蔽不良评论，确保平台环境健康；  ③、用户观看微课资源时还能下载相关资源资料；  5、研修课堂：  ①、能创建各个学段、各学科的网络研修活动，并按学段、学科对网络教研活动进行分类管理和展示；  ②、能自定义每个网络研修活动的主题、内容，能上传相关的视频、文档附件；  ③、能自定义设定活动的教研员；  ④、创建网络主题教研能自定义活动的开展时间，在活动时间内各组员能自由进行教研活动，活动时间截止后，活动结束，各组员无法进行操作；  ⑤、创建主题教研后，各教师能登录教研互动页面提出加入申请。成功参加主题研修的老师能在个人空间查看到各自参与的网络主题研修活动；  ⑥、各组员能在 “个人中心”或活动界面查看并进入各自参加网络主题研修。研修过程中，各组员能观看研修视频并下载各研修附件；  ⑦、各参与研修的组员能对研修活动发表观点，对主题进行讨论；  ⑧、教研员能对各参加研修活动的视频进行评分，组长在研修结束后能上传研修总结；  6、在线督导：  ①、能添加、删除和修改督导方案，预览督导方案评价及相关系数；  ②、能添加、删除督导员，并制定督导员任务；  ③、在线督导区分日常督导及任务督导；  ④、督导能根据课程名称、教师、教室、学科、学段进行组合查询；  ⑤、能够查看教室的老师和学生的视频画面；  ⑥、用户能根据制定的评价要素，对课程进行评分，添加备注，输入督导建议；  ⑦、具有督导人员在线文字交流功能；  ⑧、能查看已经督导过的课程结果，提交已经督导审批并未提交的课程，查看已督导过课程对应的项目内容及评分；  7、同步课堂：  ①、能够查询课程列表多维度分类，能按学段（小学、初中、高中）、年级、学科进行分类管理，用户能自定义分类类型；  ②、能自定义每个视频的简介和封面，以人性化方式呈现每个视频的个性化展示；  ③、提供“最新”、“最热”榜单，便于学生、老师快速查看到优质的课程视频；  ④、用户能用文字进行评论；  ⑤、用户能灵活创建各种专辑，并自定义专辑类型，能将一同课程的视频进行归类，同时具有视频上传功能，便于视频的收集归整和便捷查询；  ⑥、附件能上传教案、课件，附件能与视频进行绑定。格式支持word、excel、ppt、PDF、jpg。用户在观看时能下载附件；  ⑦、能上传作业，作业与视频进行绑定。格式支持word、PDF、jpg。用户能选择下载；  8、自定活动功能：  ①、能够将点播、评论、问答、附件、外链、文本、直播、量化表6个不同的模块组装成不同类型的活动；  ②、能够自定义活动的开始，结束时间，并且在日历上进行显示；  ③、能够自定义活动的参加小组，只有参与人员才能看到相关活动；  9、具备教学资源综合应用系统软件著作权。 | 套 | 1 |  |
| 2 | AI教研数据分析系统 | 1、仪表盘可显示教师数量、课程数据、点评数据、指标数量等数据；  2、可呈现七日内课程流量及点评流量、点评类型、指标类型等数据；  3、用户管理支持批量导入、导出、删除成员支持与云平台关联、调整用户角色；  4、支持对用户授权管理，可按角色设定不同权限，权限包含仪表盘、用户管理、课例中心、议课记录、指标管理、标签管理、设备管理、议课记录等权限；  5、可透过设备管理功能，查询目前所有终端运行状态，包含位置资料、在线与否等功能、支持通过主机ip、位置、在线情况等进行筛选查询；  6、平台视频可根据点评资讯进行快速检索，视频时间轴一键匹配至当条点评讯息的时间节点方便老师能客观了解自己和他人的教学过程情况；  7、支持修改新增学科信息、课程类型；  8、可设置单一视频录制最长时长，避免照成忘记关闭设备造成设备损坏、空间资源浪费等情况；  9、课例中心支持课程列表及课程表格方式查看课例、支持通过标题、授课教师、学科、上课信息等字段进行查询所需课例；  10、课例查看页面支持切换黑色主题或白色主题；  11、支持显示各课例的浏览次数、设备型号、不同标记类型数量、标记数量；  12、平台支持显示议课指标数据分析统计、课程名称、授课教师、时间、时长、互动数量、评课数量、教学模式等信息；  13、支持导出指定课例中的观议课记录表；  14、支持根据时间先后顺序排序，根据标记人、标记类型进行筛选；  15、支持搜索点评教师名称查询或导出改教师对各课例的点评数据；  16、专家及教研老师在课后登录平台，通过观看录制的教师上课视频进行点评，并支持点评内容为图片；  17、支持AI分析课堂数据后自动生成课堂总结，帮助老师更好了解课堂情况；  18、支持通过课堂音频分析自动生成授课教师常用口头语；  19、支持AI分析课堂数据生成知识图谱；  20、支持切换教学统计页面与点评信息页面；  21、显示课堂统计数据，更加弗兰德斯互动分析法生成教师行为及学生行为比例统计图；  ▲22、可根据弗兰德斯互动分析法则结合课堂中师生语言互动过程数据分析生成分析图表；（提供产品截图）  ▲23、支持通过课堂数据采集分析后根据布鲁姆的认知层次理论生成议课指标分析表；（提供产品截图）  ▲24、支持通过课堂数据采集分析后通过S-T教学分析法呈现师生课堂时间占比；（提供产品截图）  ▲25、支持通过课堂数据采集分析后结合S-T教学分析法得到的数据并通过RT-CH公式得出教师授课模式，主要模式有：对话性、练习型、平衡型、模块型、讲授型；（提供产品截图）  ▲26、支持透过课堂数据采集并通过各种教学分析法生成课堂总结，提供教师了解课堂现状、优点、可提升点等信息；（提供产品截图）  27、支持多人同时参与评课，评课数据自动汇总，汇总后的数据可一键下载；  28、教研人员查看每位老师的课堂实录时可显示教学行为分析报告，教学行为分析报告包含老师提问、学生提问、板书、师生互动、使用大屏等数据的时间分布图和次数统计；  29、支持教研人员对单节课进行主观评价，以便教师通过主观评价和客观数据来调整自己的教学模式； | 套 | 1 |  |
| 3 | 高清录播主机（含智慧教室系统软件） | ▲1、 Linux操作系统；主机供电：DC12V（需提供国家检测机构出具的测试报告证明，报告中须呈现该功能数据，并加盖公章）；  2、主机可在-30℃，湿度 85%的环境下稳定运行；  ▲3、主机集成录制、导播、直播、互动功能模块，不接受采用2台及以上的主机实现以上功能（需提供国家检测机构出具的测试报告证明，报告中须呈现该功能数据，并加盖公章）；  ▲4、录播一体机接口：（提供产品截图，盖原厂公章）；  ①、视频输入接口：4路HD-SDI接口，2路HDMI接口；  ②、视频输出：2路HDMI接口；  ③、音频接口：1路输入、1路输出；  ④、USB接口：2路USB2.0接口；  ⑤、网口：1路千兆网口；  ⑥、控制接口：1路RS485，1路RS232；  5、硬盘容量：1T；要求能够进行网络存储，必须同时进行本地高码流录制存储和网络低码流录制存储；  6、通道窗口预览功能：能实时查看源通道的视频画面，方便预览和切换；  ▲7、通道能够加载http,rtsp,rtmp,ts,tc，http-flv格式的网络视频流（需提供国家检测机构出具的测试报告证明，报告中须呈现该功能数据，并加盖公章）；  8、通道能够加载1280\*720-1920\*1080分辨率的信号；  9、能录制1920\*1080分辨率的视频文件；  10、通道能加载HDMI信号，分辨率支持 1920\*1080；  11、输入分辨率自适配功能：能根据输入源自适应输入源的分辨率；  12、具有“手动、自动”控制按钮，在手动模式下，能进行通道按钮的手动切换控制；在自动模式下，能进行6路通道视频的自动导播切换；  13、能加载8录通道画面；  ▲14、每路通道能选择录制，能选择单通道、多通道同时录制（需提供国家检测机构出具的测试报告证明，报告中须呈现该功能数据，并加盖公章）；  15、互动通道能切换全屏显示和布局显示；  16、能使用备播，主播双画面显示；  17、能进行通道画面先切入备播，进行布局后再切入主播；  18、具有双画面，三画面到七画面布局模式；  19、能选择手动、自动备播切入主播；  20、能进行输入，输出音量监视；  ▲21、输入、输出音量能进行手动调节（需提供国家检测机构出具的测试报告证明，报告中须呈现该功能数据，并加盖公章）；  ▲22、直播功能：直播数量：80个点；直播码流：1Mbps-8Mbps可调；无需下载任何插件及播放器，通过IE浏览器就能直播观看（需提供国家检测机构出具的测试报告证明，报告中须呈现该功能数据，并加盖公章）；  23、直播能进行开始，暂停，停止操作；  24、视频转发功能：同时能进行两路不同的视频地址转发,转发流媒体协议支持RTSP,RTMP；  25、恢复默认功能：紧急情况下能够使主机恢复到出厂设置的状态；  26、录像管理具有列表，删除，U盘下载功能；  27、能设置主机RTC时间；  28、能设置主机IP，掩码，网关，DNS，MAC；  29、能使用虚拟键盘输入操作；  30、能使用外接鼠标操作；  31、显示IP地址，存储剩余空间，当前主机时间；  32、录像功能：具有“开始、停止”控制按钮，且录制成通用格式视频；  33、视频输入源适配功能：能配置网络视频源或者接口输入视频源2种方式；  34、录制覆盖功能: 能自动检测硬盘容量，在极限情况下，自动覆盖最早的录像文件，保证当前录制文件的完整性；  35、Web端能预览显示直播；  36、Web端账户能使用密码登录；  37、Web端能使用录制码率、录制帧率、录制时间、剩余空间信息显示；  38、Web端具有录像开始、停止功能，能通过“开始”，“停止”按钮进行实时配置；  39、Web端能够下载录像文件，点击“下载”按钮能将选择的录制文件到本地电脑；  40、Web端能实时回放已录制的视频；  ▲41、具备智慧教室系统软件著作权；  ▲42、具备国家cqc认证，提供复印件加盖公章。 | 台 | 1 |  |
| 4 | 云台摄像机（含教师跟踪系统软件） | 1、1/2.8英寸CMOS传感器；  2、视频信号：1080P60/50/30/25，200万有效像素；  3、镜头：10倍光学变焦，f=3.9～46.8mm，8倍数字变倍；  4、视角：6.3°（窄角）-72.5°（广角），光圈F1.8–F2.4；  5、能使用2D和3D数字降噪，信噪比>55dB，低照度0.5Lux(F1.8, AGC ON)；  6、视频调节具有：亮度、色度、饱和度、对比度、锐度、黑白模式、伽马曲线功能；  7、视频支持SDI.HDMI.LAN网口三路输出，带1路音频输入口，1路RS232控制口，1路485控制口；  8、支持H.265/H.264视频压缩；支持VISCA.PELCO-P/D协议，支持自动识别协议；  9、支持AAC.MP3.G.711A 音频压缩，音频输入口为双声道3.5mm线性输入；  10、支持Onvif，GB/T28181，RTSP，RTMP协议，同时支持RTMP推送模式；  11、云台支持255个预置位，水平速度：60°/秒，俯仰速度：30°/秒；  12、水平转动角度±170度，垂直-30度～90度；  13、转动速度：水平0.1 ～60°/秒，垂直0.1～30°/秒；  14、支持RTP组播模式，支持网络全命令VISCA控制协议；  15、网络口能够远程升级，远程重启，远程复位；  16、教师跟踪系统软件：  ①、系统采用跟踪技术，同步进行教师跟踪；  ②、与摄像机高度集成，在无需外接辅助设备（辅助分析摄像头、跟踪主机）情况下，就能够进行跟踪定位；  ③、具备较强的跟踪控制功能，当教师在讲台区域活动时，能够始终拍摄教师的跟踪画面，当教师运动速度较快时，自动切换到教师全景画面；授课老师身高自适应功能：根据授课老师身高的不同，自动调整所拍摄的老师画面，使老师在画面中始终处于最合理的位置；  ▲④、具备教师跟踪系统软件著作权； | 台 | 2 |  |
| 5 | 云台摄像机（含学生定位系统软件） | 1、1/2.8英寸CMOS传感器；  2、视频信号：1080P60/50/30/25，200万有效像素；  3、 镜头：10倍光学变焦，f=3.9～46.8mm，8倍数字变倍；  4、视角：6.3°（窄角）-72.5°（广角），光圈F1.8–F2.4；  5、能使用2D和3D数字降噪，信噪比>55dB，低照度0.5Lux(F1.8, AGC ON)；  6、视频调节具有：亮度、色度、饱和度、对比度、锐度、黑白模式、伽马曲线功能；  7、视频支持SDI.HDMI.LAN网口三路输出，带1路音频输入口，1路RS232控制口，1路485控制口；  8、支持H.265/H.264视频压缩；支持VISCA.PELCO-P/D协议，支持自动识别协议；  9、支持AAC.MP3.G.711A 音频压缩，音频输入口为双声道3.5mm线性输入；  10、支持Onvif，GB/T28181，RTSP，RTMP协议，同时支持RTMP推送模式；  11、云台支持255个预置位，水平速度：60°/秒，俯仰速度：30°/秒；  12、水平转动角度±170度，垂直-30度～90度；  13、转动速度：水平0.1 ～60°/秒，垂直0.1～30°/秒；  14、支持RTP组播模式，支持网络全命令VISCA控制协议；  15、网络口能进行远程升级，远程重启，远程复位；  16、学生定位系统软件：  ①、系统采用跟踪技术，同步进行学生定位；  ②、与摄像机高度集成，在无需辅助分析摄像头、跟踪主机的情况下，就能够进行跟踪定位；  ③、当学生站立时，先拍学生全景画面，再拍学生特写画面，当有两个或两个以上学生站立时，画面切换到两个学生的局部全景画面，当有一个人坐下后，画面自动切换到另外一个站立的学生；  ▲ ④、具备学生定位系统软件著作权； | 台 | 2 |  |
| 6 | 云台摄像机（含板书分析系统软件） | 1、1/2.8英寸CMOS传感器；  2、视频信号：1080P60/50/30/25，200万有效像素；  3、镜头：10倍光学变焦，f=3.9～46.8mm，8倍数字变倍；  4、视角：6.3°（窄角）-72.5°（广角），光圈F1.8–F2.4；  5、能使用2D和3D数字降噪，信噪比>55dB，低照度0.5Lux(F1.8, AGC ON)；  6、视频调节具有：亮度、色度、饱和度、对比度、锐度、黑白模式、伽马曲线功能；  7、视频支持SDI.HDMI.LAN网口三路输出，带1路音频输入口，1路RS232控制口，1路485控制口；  8、支持H.265/H.264视频压缩；支持VISCA.PELCO-P/D协议，支持自动识别协议；  9、支持AAC.MP3.G.711A 音频压缩，音频输入口为双声道3.5mm线性输入；  10、支持Onvif，GB/T28181，RTSP，RTMP协议，同时支持RTMP推送模式；  11、云台支持255个预置位，水平速度：60°/秒，俯仰速度：30°/秒；  12、水平转动角度±170度，垂直-30度～90度；  13、转动速度：水平0.1 ～60°/秒，垂直0.1～30°/秒；  14、支持RTP组播模式，支持网络全命令VISCA控制协议；  15、网络口能远程升级，远程重启，远程复位；  16、板书分析系统软件；  ①、具有板书区域设置，教师走动不干扰板书检测；  ②、能设置讲台区域，检测老师上下讲台状态；  ③、能框选设置检测区域和屏蔽区域设置，方便快捷； | 台 | 1 |  |
| 7 | 音频处理器 | 1、采用工业级嵌入式架构，采用专用芯片和嵌入式操作系统，稳定可靠；  2、集成自动噪音抑制技术，（去除包含空调、排气扇的噪音干扰）保证声音质量；  3、 能通过网络进行远程监听，软件升级和参数配置；  4、 8路差分输入，支持软硬件48V幻象供电开启关闭；  5、4路单声道Line-IN输入,分别为：1—远程音频输入；2&4—课件；3—无线麦；  6、4路平衡输出，具体定义为：1，输出至远程（包含无线麦、吊麦、课件）；2，录音（包含无线麦、吊麦、课件、远程音频输入）；.3&4，输出至音箱（包含无线麦、课件、远程音频输入）。  7、 8路平衡输入能做16段EQ处理（其他输入、输出不作EQ处理）；  8、智能混音功能（8路平衡输入能任意组合）；  9、能使用手拉手麦克风输入，每路能带6个从设备；  10、 NOMA 功能：根据开启的MIC 数量自动调整系统的输出电平，不会因为输入电平的叠加而使系统的输出增益提高，有效地抑制声反馈的形成；  11、语音抗混响功能，避免多路语音互相干扰，突出重要语音信号；  12、回声消除功能：无线麦克风、吊麦的混音需要进行AEC处理，参考信号为远程音频信号；  13、具有AGC功能，防止多人大声说话时破音；  14、除网口外，还能通过RS485接口进行软件升级和参数配置输入/输出增益、EQ、AGC、降噪等级的参数；  15、内置声场检测功能，能测试混响时间、环境噪声、频率响应和语音传输指数STI；  16、远程回声消除： 处理回声延迟能力：128ms，256ms，512ms；  17、回声抑制比： ＞60dB；  18、采样率： 32K；  19、采样位数： 16位；  20、动态范围： 90db；  21、环境噪声消除： 稳态噪声消除比：30dB ；  22、频率响应 ： 20Hz-16KHz ；  23、最大增益 ： 59dB ；  24、电源电压 ： DC 12V/2A。  ▲25、为确保整体系统的兼容性要求与主机为同一品牌，并出具相关证明材料加盖原厂公章；  ▲26、具备国家cqc认证，提供复印件加盖公章。 | 套 | 1 |  |
| 8 | 吊麦（含支架） | 1、频率响应： 100Hz～18KHz；  2、灵敏度： -40dB±3 dB （re 0dB=1V/Pa@1kHz）；  3、指向特性： 超心型 ≤135°；  4、输出阻抗： 200Ω±30%；  5、输出幅度： Max 300mV；  6、最大承受声压： 110dB SPL（A计权@1KHz，THD≤1%）；  7、动态范围； 76dB（A）；  8、信噪比： 60dB（A)（re 94dBSPL=1Pa@1KHz)；  9、幻象供电： 直流48V；  10、输出连接器： 外置式3针卡侬公头XLR-3-12C。 | 个 | 6 |  |
| 9 | 导播控制台（含控制软件） | 1、能切换控制多台摄像机，并同时操控多个摄像机进行特写拍摄；  2、能控制摄像机上下左右云台转动，进行拉近拉远对拉焦、聚焦操作；  3、能为多台摄像机设置/调用/清除6种不同预置位；  4、能进行3种特效切换；  5、能设置“自动/手动”模式将嵌入式主机备播通道内容以“自动/手动”模式切换到主播通道；  6、能设置嵌入式主机自动导播模式及手动导播模式；  7、能通过按钮控制主机“老师特写”“学生特写”“老师全景” “学生全景” “板书”“PC桌面”6种画面的实时切换；  8、能通过“开始录制”“暂停录制”“停止录制”按钮控制嵌入式主机单通道及多通道的视频录制操作；  9、支持RS485/RS232协议；  10、能使用摇杆操作控制摄像机；  11、能通过usb接口链接电脑进行调试及码值校验。 | 个 | 1 |  |
| 10 | 智能触摸控制屏 | 1、核心处理器：400MHz 32位双核处理器；  2、操作系统：嵌入式实时操作系统（FreeRTOS）；  3、协议类型：能配置运行MODBUS RTU、XGUS协议；  4、安装方向：能使用0、90、180和270度旋转安装显示；  5、颜色：65K色，16位RGB；  6、电压：5-36V(误差±0.2V)；  7、通讯方式：RS485；  8、通讯波特率：RS485:1200～115200bps，典型波特率：9600bps；  9、智能触摸控制屏软件：  ①、一键式发送录制、停止信号；  ②、本地录播能全自动的开启、关闭控制。 | 个 | 1 |  |
| 11 | 电源管理器 | 1、最大输入电流:80A,单路最大输出电流:30A,工作电压:220V-240V/50-60Hz,每一路功率:可达4500W,机箱高度:1.5U（符合机柜按照标准）；  2、输入与输出电压:AC输入电压=AC输出电压；  3、输出电源插座:万用插座，符合欧美标准；  4、后面板8个受控万用插座，前面2个万用插,插座材质:每个插座材质磷铜，均通过检验才安装,每一路开关间隔时间:1秒，每一路带开关指示灯，后端配置一个保险开关按钮（BYPASS）；  5、继电器:电路板线路:采用60%高纯度锡，高端分流技术,经强化加粗处理；  6、变压器:内置电源线:3\*6平方的电源线，线材配置长度为1.5米；  7、电压显示表:二极管  8、数字显示电压表,开关:船形开关, 受控功能:（每通道可以单独受控）带232接口，可受中控设备控制,联机方式:（可支持8台设备同时联机使用）联机端口：6.5插口 ,滤波器:电容滤波器 | 个 | 1 |  |
| 12 | 高清录播系统控制管理软件 | 1、能够进行多台客户端列表管理；  2、具有设备搜索功能；  3、能设置老师跟踪、学生定位的跟踪区域、屏蔽区域、跟踪速度；  4、能控制摄像机云台转动；  5、能够隐藏通道画面，全屏显示主播画面；  6、能够开启、关闭本地声音输出；  7、具有在教室端对云录播的录播控制功能；能在局域网任意电脑实现对云录播教室的管控；  8、能够实时监看6路输入通道，实时显示录制时间，能进行对录制显示状态的实时预览；  9、能进行对教室跟踪定位的远程调试功能，并能够根据教室情况对跟踪、定位、云台进行调试；  10、导播手动控制功能，能实现VGA、学生全景、教师全景、教师近景、学生近景的手动干预控制；  11、具备“自动、手动”控制按钮，进行对录播的自动/手动控制；  12、具备本地课件下载/删除按钮，能进行云录播教室在本机的存储。 | 套 | 1 |  |
| 13 | 互动教学系统软件 | 1、互动双方能直接通过本地控制拨号呼叫；  2、具备录播模式和互动模式两种工作模式；  3、互动模式下，能够实时预览本地互动录播教室的互动画面，能够实时进行本地教师信号、学生信号以及电脑信号的自动切换并传送至远端；  4、录播主机双向互动过程中，能实现1080P画质，在系统总丢包率≤20%的网络环境下，视频清晰无破损，语音清晰连贯；  ▲5、具有双屏双流显示功能，一路视频输出听课互动课堂视频画面，一路视频输出主讲教室课件画面（需提供国家检测机构出具的测试报告证明，报告中须呈现该功能数据，并加盖公章）；  6、具有多方互动融合为一路画面进行远程直播及本地/云录制功能；  7、具有账号自动登录功能，无需在互动录播主机上重复输入账号密码即能登录；  8、能够进行呼叫模式和课堂模式互动；  9、呼叫模式下能能够进行1对3进行互动；  10、课堂模式下最少能够进行1对16进行互动；  ▲11、课堂模式下能够进行多画面融合，多画面只占用一路网络带宽，能选择模板；能使用自动融合、手动融合的视频融合方式（需提供国家检测机构出具的测试报告证明，报告中须呈现该功能数据，并加盖公章）；  12、能够进行多级课堂列表展示；  13、能和宝利通，华为进行软件视频会议对接；  14、互动过程中，用户能在显示屏幕上观看互动教室画面，还能查看本地教室画面；同时具有一键放大主画面的功能，满足用户多场景使用需求；  15、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；  16、互动系统具备噪声抑制功能，提高信噪比同时不损伤语音音质；  17、根据应用场景进行码率和帧率的智能调节，保障画质和流畅性的平衡效果；  18、要求不增加其他互动硬件及其他辅助软件的情况下；进行本地教室与远端教室的实时音视频交互；  ▲19、 能通过mcu集群级联进行互动组网（需提供国家检测机构出具的测试报告证明，报告中须呈现该功能数据，并加盖公章）；  ▲20、 能将教室信息采集成视频监控列表；能将视频监控图像拖入互动画面中进行打开广播（需提供国家检测机构出具的测试报告证明，报告中须呈现该功能数据，并加盖公章）；  ▲21、视频质量诊断：能够对视频的视频清晰度异常、视频信号缺失、视频条纹干扰、视频雪花干扰、视频偏色、画面冻结、场景变换、打开异常、视频码流、解码异常、视频遮挡、视频模糊、画面抖动进行诊断（需提供国家检测机构出具的测试报告证明，报告中须呈现该功能数据，并加盖公章 ）；  ▲22、视频故障诊断：能够对视频的网络连接异常、视频丢失、码流获取异常进行诊断（需提供国家检测机构出具的测试报告证明，报告中须呈现该功能数据，并加盖公章 ）；  23、诊断分析：系统根据诊断结果，逐步排查分析故障的原因，对视频图像质量、视频编解码设备、业务服务器以及网络传输设备的故障原因进行智能监测分析，逐步筛查设备链路上所有相关设备的故障发生的精确环节，为用户及时提供详尽的故障原因信息、故障处理的建议与方案；  ▲24、报警管理：能够对视频诊断结果和故障进行报警设置，并能够联动触发相关操作（需提供国家检测机构出具的测试报告证明，报告中须呈现该功能数据，并加盖公章 ）；  25、 集成运维保障管理系统：将诊断结果和故障设置经相关人员审核并自动发送给相关用户，并跟踪维修进度，完成维修后填写维修结果并记录保存；  ▲26、具备嵌入式互动教学系统软件著作权（加盖公章）。 | 套 | 1 |  |
| 14 | 双拼交互智慧屏（含多媒体音箱） | 一、硬件要求：  1、整机屏幕采用双86英寸UHD超高清液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840\*2160，可视角度≥178°，整机外观简洁无任何可见内部功能模块连接线。  2、整机采用红外触控技术，支持Windows系统中进行不低于20点触控，支持在Android系统中进行20点或以上触控。触摸响应时间≤4ms。  ▲3、双整机画面对比度及色彩还原真实，画面细节及Gamma无损失，确保师生观看画面不会因显示损耗导致视觉偏差。（提供国家级相关机构出具的技术证明文件或第三方检测机构权威检测报告）  ▲4、双整机支持全通道4K高清显示，全通道OSD菜单及整机内置系统均支持4K图像显示。（提供国家级相关机构出具的技术证明文件或第三方检测机构权威检测报告）  ▲5、双整机屏幕采用直流背光源，保证显示画面无频闪，有效避免视觉疲劳，呵护师生用眼健康。（提供国家级相关机构出具的技术证明文件或第三方检测机构权威检测报告）  6、双整机最大屏幕亮度≥300cd/m²，使用时屏幕亮度不大于400cd/m²，符合国家GB40070-2021《儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》。  7、双整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光415～455nm能量综合）/（整体蓝光400～500能量综合）＜50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。  ▲8、屏幕结合光感调节，屏幕亮度与环境亮度的匹配曲线更加合理，能有效减轻视疲劳。（提供国家级相关机构出具的技术证明文件或第三方检测机构权威检测报告）  9、双整机支持多种智能护眼功能，可通过两侧触控按键及前置物理按键进行护眼模式切换，护眼模式下，整机显示画面更加柔和，有效保护视力。  ▲10、通过由中国标准化研究院制定的视觉舒适度（VICO）评价体系测试，并达到视觉舒适度A+级或以上标准。（提供中国标准化研究院出具的检测结果复印件）  11、双整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、水彩纸、水纹纸、宣纸；支持透明度调节；支持色温调节。  12、双整机采用全物理钢化玻璃，钢化玻璃表面硬度≥9H，有效保护屏幕显示画面。  ▲13、双整机表面采用全物理防眩光钢化玻璃，钢化玻璃采用低反射防眩光（AGLR）技术，吸光率7%，有效防止眩光的同时还能吸收部分环境光，进一步降低环境光对显示的干扰，保障在明亮教室中暗场画面的清晰显示。（提供第三方检测机构权威检测报告）  14、双整机具备至少6个前置物理按键，包括三合一电源按键，设置、音量加、音量减、录屏、护眼，其中含2个可自定义功能按键。  ▲15、双整机支持在节能状态下通过长按电源键进入还原界面，可点击屏幕选择安卓系统还原、OPS还原以及正常启动选项，还原操作时需通过密码验证，有效避免误操作。（提供第三方检测机构权威检测报告）  16、双整机前置3路USB输入接口（包含1路Type-C、2路USB），前置USB接口支持Android、Windows双系统读取外接移动存储设备，接口具备明显的丝印标识。  ▲17、前置Type-C接口支持65W快充，可以给教学平板、教学笔记本、手机等进行快速充电。（提供第三方检测机构权威检测报告）  18、双整机内置1300万非独立的高清摄像头，摄像头与整机采用一体化设计，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，对角角度≥135度，可用于远程巡课、二维码扫描等功能。  ▲19、双整机内置8阵列麦克风，拾音距离≥12米，麦克风采用非独立扩展形式，不占用整机设备端口，可用于对教室环境音频进行采集。（提供第三方检测机构权威检测报告）  20、双整机内置2.2声道音响系统，整机扩声系统总功率不低于60W，有效满足课堂视听需求。  ▲21、双整机内置的蓝牙及Wi-Fi模块支持便捷拆除及恢复，确保特殊应用场景下的信息安全。（提供第三方检测机构权威检测报告）  22、部署单根网线可实现Android、Windows双系统有线网络连通。  23、双整机具备智能手势识别功能，在任意通道下，可通过五指长按屏幕，实现熄屏和唤醒屏幕的功能；可识别五指上、下、左、右方向手势滑动调用相应功能，支持将各手势滑动方向自定义设置为主页、降半屏、批注、锁屏、经典护眼、纸质护眼、多任务、无操作等。  ▲24、双整机支持通过物理按键、手势及触摸快捷按键等方式快捷调用半屏模式，具备分级降屏（1/3、1/2）功能，用户可以根据使用情况自行选择降1/3或者1/2屏。（提供第三方检测机构权威检测报告）  25、双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。  26、教学桌面支持教学常用的教学白板软件、视频展台软件、授课助手软件、WPS、文件管理器等，以便于快捷启动应用进行授课；同时提供进入本机所有应用的入口，满足教师授课需要。桌面软件支持自定义设置，满足老师个性化授课需求。  ▲27、双整机教学桌面支持画报轮播功能，通过主页快捷入口可自定义轮播内容、轮播间隔、播放时间等，助力校园文化建设。（提供第三方检测机构权威检测报告）  ▲28、双整机嵌入式安卓系统版本不低于Android 11，内存≥3GB，存储空间≥16GB。（提供第三方检测机构权威检测报告）  ▲29、双整机嵌入式安卓系统下主界面、菜单、图标、文字均为4K超高清显示，显示细腻、清晰度高。（提供具有CMA或CNAS认证标识的第三方检测机构权威检测报告）  ▲30、嵌入式Android操作系统下，内置电子视力表软件，支持通过触摸方式进行视力检测，助力校园近视防控工作开展。（提供第三方检测机构权威检测报告）  二、电脑配置：  1、采用Intel通用标准80pin接口，即插即用，易于维护。  2、主板搭载不低于第十二代Intel i5系列CPU  3、内存：8 GB DDR4笔记本内存或以上配置。硬盘：不低于256G固态硬盘。  4、机身采用智能风扇低噪音散热设计，确保封闭空间内有效散热。  5、PC模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。  6、采用手拧螺丝卡扣，确保PC模块安装固定到位，同时无需工具就可快速拆卸电脑模。  7、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI，≥1路DP。  8、具有独立非外扩展的电脑USB接口：≥3路USB3.0，≥1路USB2.0。  9、具有PC防盗锁功能，确保电脑模块安全防盗。  10、为便于设备维护，插拔电脑模块具有一键还原和系统保护功能，有效保证用户使用安全。  11、PC模块支持不断电情况下热插拔，以便快速维护或替换模块。  ▲12、为保障与整机的兼容性，电脑模块与整机为同一制造商。  三、软件要求：  （一）备授课一体化中心  1、备课空间：提供教师个人备课网盘，个人空间不少于50G，并可按课件、微课等内容进行归类；  ▲2、智能备课插件：提供基于原生PPT与WPS的智能备课插件，非自有格式或嵌套式的备课工具，课件默认输出格式为PPT与WPS的默认格式，非专有格式，不改变教师传统备课习惯；提供与采购需求相适应的数据资产与教学决策的省级或以上科学技术部门认证的科技成果登记证书扫描件证明满足该项参数；  3、资源导入：支持备课资源与智能备课插件的无缝结合，方便将图片、视频、互动微件、3D素材、题库资源等一键插入到原生PPT、WPS内,并能按学段、学科、资源类型、知识点、关键字等关键信息搜索资源；  4、网络资源：原生PPT、WPS等支持一键引入互联网链接资源，搜索链接后可一键将页面插入至PPT、WPS等内，并能够在ppt、WPS等播放状态下进行页面二次跳转；  5、课堂活动：如趣味分类、超级分类、翻翻卡、双人PK、连线题、猜词游戏、趣味素材、选词填空、选择题、判断题、比较大小、趣味检测、趣味拼词、思维导图（思维导图支持多类型模板，如经典思维、逻辑结构、彩色枝丫、鱼尾逻辑、发散思维、组织结构、目录组织、鱼骨图、天盘图，支持插入链接、图片、音视频、总结，导出为本地文件）等；  6、课本授课：支持将校本统一教材、教辅资料、校本教材、经典阅读等资源按学科、年级、册别、出版社进行归类,配套的教学资源一键下载并与教材知识点关联并内置于教材知识点对应位置，支持拖动至对应教材知识点任意位置；支持按资源名称快捷搜索相关资源，并能实现同步导入与编辑；  7、白板授课：提供多学科主题模板(拼音田字格、田字格、米字格、四线格、坐标系、小方格、日字格、五线谱、篮球场、足球场、白板等),支持自定义白板主题，并可在白板任意位置进行原笔迹书写、批注、擦除、拖动等；插入图片或截图等功能到白板中，支持切换图片的锁定状态，即拖动板书内容时图片可以和板书同步移动或缩放，也可以图片位置和大小固定，板书内容移动或缩放；支持多个图片同时分别处于锁定和解锁状态；  8、课件授课：支持一键调取本机、个人网盘与学校网盘内的教学课件，并实现教学课件文档的手势识别(滑动翻页、缩略图等)，播放过程中可实现自由批注与笔迹内容同步保存；  ▲9、教学决策：提供数据分析功能，满足教师在备课时进行教学决策，并逐步形成教学数据资产，支持教师将备课内容（课件、微课、板书、GGB等交互式资源等）一键分享至校本资源库、其他教师与学生，并即时查看学生预习情况，包括已学习人数与名单、未学习人数与名单、平均学习率、平均看懂率、平均学习次数、平均学习时长、看懂人数、未懂人数、未反馈人数等，提供与采购需求相适应的数据资产与教学决策的省级或以上科学技术部门认证的科技成果登记证书扫描件证明满足该项参数。  (二)教学应用工具  1、教学书写：支持任意教学环境下(白板讲解、PPT讲解、视频播放等)进行全屏原笔迹书写，支持无限板书，无需二次点击、翻页或跳转，在当前白板页面可通过双指拖动实现无限板书，并对板书进行自由缩放；  2、讲解助手：提供画笔、板书图章、板擦(区域擦除、撤销、清笔迹等，板擦大小可自由调整等)、聚焦、放大镜、计时、录制视频、幕布、计时器等基础教学工具，其中聚焦功能实现图像增强、文字识别、高亮显示等，方便复制、编辑画面内的文字；幕布功能实现拖动黑色幕布遮盖的部分，可以在板书内容固定不动的情况下调整幕布遮盖的位置；也可以拖动幕布擦除后展露出的板书，在幕布位置固定不动的情况下，调整展露出的板书内容；  3、基础学科工具：提供多学科的学科工具，如平面图形、立体图形、尺规、量角器、函数工具、英文词典、算盘、计数器、数学动图、诗词卡片、仿真实验、构图助手、立体截面等，其中尺规和平面图形支持角度和长度的数字标注，化学仪器包括加热、计量、分离、收集、干燥等，物理仪器包括磁学、电学、光学、力学、热学、声学等，立体图形有已填充图形和未填充图形，已填充图形支持多类型展开、旋转、填充、删除等，未填充图形支持支持多种展开、自由调整展开幅度、边框四色调节、复制、删除等；  4、学科资源应用：支持一键调取学科可视化资源，资源总数不低于1000个，包括但不限于以下知识点：高中数学(集合与常用逻辑用语、不等式、函数、导数、积分、三角函数与解三角形、平面向量、数列、立体几何、平面解析几何、计数原理与统计概率等)、高中物理(力与运动、电与磁、原子物理、动量与能量等)、高中化学(无机化学、实验化学、结构化学、化学反应原理、有机化学等)、高中地理(自然地理、人文地理、区域地理等)、高中生物(分子与细胞、遗传与进化、稳态与调节、生物与环境、生物技术与工程)等；  5、智能云白板：支持将教师板书同步保存至云端，并按时间、班级、来源等条件进行归档，支持跨终端调取复用以及二次编辑修改（非JPG格式与PDF格式）；支持将板书内容同步分享至设备终端或微信小程序端，支持将板书分享学科组老师、校本资源，支持一键生成分享二维码、链接，分享至微信、QQ等，所分享的板书不仅支持查看其内容，同时云端调取的云白板可打开查看插入的文档、视频等富媒体资源；云端存储的板书内容可同步删除或批量导出至本地；支持导入图片格式文件至云白板；  6、智能工具板：基于即时手写智能识别的智能工具板，可实现中英文智能转写、智能搜索、图形识别与函数识别等功能，智能工具板内的所有板书记录可同步保存至智能云白板；  (1)中英文智能转写：支持将手写的中英文字词自动识别并转写为标准印刷体，字体大小可无级放大；支持对中文生字的手写识别并可实现读音、笔顺、笔画、偏旁部首、组词等；  (2)中英文智能识别：支持画圈搜索手写的中英文字词，实时搜索互联网资源；  (3)图形识别：支持将教师手写的图形自动识别为标准规范图形，相关图形能够自由调整大小、角度等，并支持填色、复制、删除等功能；  (4)函数识别：支持将教师手写的函数公式(非键盘输入)自动识别并转换为匹配的函数图形，并可通过手势划词直接进行删除与修改，支持将相应的函数图形直接插入到智能工具板内；  7、课堂实录：支持基于任意授课场景、界面下进行课堂实录，录制过程中可随时预览、暂停、结束，可以收起录制按钮，也可对视频、音频、导出、存储四个方面进行设置，视频设置包括但不限于录制范围、画质选择、时间提示、视频水印、鼠标显示、画中画；音频设置包括声音来源、录制准备；导出设置包括视频剪辑；存储设置包括视频存放地址；录制结束后生成MP4格式视频文件，一键保存到本地和网盘，并分享到班级和学生；  ▲8、智适应学习与推送：支持教师将包括但不限于趣味分类、超级分类、翻翻卡、连线题、猜词游戏、趣味素材、选词填空、选择题、判断题、比较大小等交互式资源一键分享，可实现探究式、体验式学习，实时判断对错，并进行闯关答题，提供与采购需求相适应的智适应学习与推送的省级或以上科学技术部门认证的科技成果登记证书扫描件证明满足该项参数。  (三)系统管理中心  1、授课登录：支持教师通过个人账号、微信授权或二维码等方式进行身份识别快速登录授课；登录后，即时进入上课模式，并自动获取云端课件；支持课件云同步功能，课件上的所有修改、操作均可同步保存至云；  2、班级管理：支持教师设置班级信息，包括学段、年级、班级名称；支持设置学生信息，包括学生姓名、学生所属分组等信息；  3、智能连接与可视化管理：支持与教室内的各类终端与应用（交互式一体机、音频设备、常态化录播设备、教师PC、其他资源、第三方教学应用）等实现场景化的深度融合，并实现可视化的终端管理与控制；  4、支持设置是否开启多人书写、板书美颜级别(低、中、高)、是否开启手势板擦等；支持设置节能模式，可自由设置设定时间内无人操作自动关机等功能。  ▲四、搭载Office协同办公套件：  1、基本要求：  ▲办公软件：提供正版办公软件及厂家授权（客户端）  ▲授权期限：1年  ▲协助开展软件正版化工作核查，提供软件正版化核查技术服务等内容；  ▲提供正版办公软件使用培训服务。  ▲支持企业级云盘服务，支持全格式的文件的上传下载，灵活细化的权限管理。（提供截图证明）  五、其它要求：  1、整机保修三年，上门。  2、产品通过强制性产品认证（即CCC认证），需提供3C证书。  为保证产品质量供货时需提供生产厂家售后服务承诺书。 | 套 | 1 |  |
| 15 | 86寸一体机（含支架） | 一、硬件要求：  1、整机屏幕采用86英寸UHD超高清液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840\*2160，可视角度≥178°，整机外观简洁无任何可见内部功能模块连接线。  2、整机采用红外触控技术，支持Windows系统中进行不低于20点触控，支持在Android系统中进行20点或以上触控。触摸响应时间≤4ms。  ▲3、整机画面对比度及色彩还原真实，画面细节及Gamma无损失，确保师生观看画面不会因显示损耗导致视觉偏差。（提供国家级相关机构出具的技术证明文件或第三方检测机构权威检测报告）  ▲4、整机支持全通道4K高清显示，全通道OSD菜单及整机内置系统均支持4K图像显示。（提供国家级相关机构出具的技术证明文件或第三方检测机构权威检测报告）  ▲5、整机屏幕采用直流背光源，保证显示画面无频闪，有效避免视觉疲劳，呵护师生用眼健康。（提供国家级相关机构出具的技术证明文件或第三方检测机构权威检测报告）  6、整机最大屏幕亮度≥300cd/m²，使用时屏幕亮度不大于400cd/m²，符合国家GB40070-2021《儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》。  7、整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光415～455nm能量综合）/（整体蓝光400～500能量综合）＜50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。  ▲8、屏幕结合光感调节，屏幕亮度与环境亮度的匹配曲线更加合理，能有效减轻视疲劳。（提供国家级相关机构出具的技术证明文件或第三方检测机构权威检测报告）  9、整机支持多种智能护眼功能，可通过两侧触控按键及前置物理按键进行护眼模式切换，护眼模式下，整机显示画面更加柔和，有效保护视力。  ▲10、通过由中国标准化研究院制定的视觉舒适度（VICO）评价体系测试，并达到视觉舒适度A+级或以上标准。（提供中国标准化研究院出具的检测结果复印件）  11、整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、水彩纸、水纹纸、宣纸；支持透明度调节；支持色温调节。  12、整机采用全物理钢化玻璃，钢化玻璃表面硬度≥9H，有效保护屏幕显示画面。  ▲13、整机表面采用全物理防眩光钢化玻璃，钢化玻璃采用低反射防眩光（AGLR）技术，吸光率7%，有效防止眩光的同时还能吸收部分环境光，进一步降低环境光对显示的干扰，保障在明亮教室中暗场画面的清晰显示。（提供第三方检测机构权威检测报告）  14、整机具备至少6个前置物理按键，包括三合一电源按键，设置、音量加、音量减、录屏、护眼，其中含2个可自定义功能按键。  ▲15、整机支持在节能状态下通过长按电源键进入还原界面，可点击屏幕选择安卓系统还原、OPS还原以及正常启动选项，还原操作时需通过密码验证，有效避免误操作。（提供第三方检测机构权威检测报告）  16、整机前置3路USB输入接口（包含1路Type-C、2路USB），前置USB接口支持Android、Windows双系统读取外接移动存储设备，接口具备明显的丝印标识。  ▲17、前置Type-C接口支持65W快充，可以给教学平板、教学笔记本、手机等进行快速充电。（提供第三方检测机构权威检测报告）  18、整机内置1300万非独立的高清摄像头，摄像头与整机采用一体化设计，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，对角角度≥135度，可用于远程巡课、二维码扫描等功能。  ▲19、整机内置8阵列麦克风，拾音距离≥12米，麦克风采用非独立扩展形式，不占用整机设备端口，可用于对教室环境音频进行采集。（提供第三方检测机构权威检测报告）  20、整机内置2.2声道音响系统，整机扩声系统总功率不低于60W，有效满足课堂视听需求。  ▲21、整机内置的蓝牙及Wi-Fi模块支持便捷拆除及恢复，确保特殊应用场景下的信息安全。（提供第三方检测机构权威检测报告）  22、部署单根网线可实现Android、Windows双系统有线网络连通。  23、整机具备智能手势识别功能，在任意通道下，可通过五指长按屏幕，实现熄屏和唤醒屏幕的功能；可识别五指上、下、左、右方向手势滑动调用相应功能，支持将各手势滑动方向自定义设置为主页、降半屏、批注、锁屏、经典护眼、纸质护眼、多任务、无操作等。  ▲24、整机支持通过物理按键、手势及触摸快捷按键等方式快捷调用半屏模式，具备分级降屏（1/3、1/2）功能，用户可以根据使用情况自行选择降1/3或者1/2屏。（提供第三方检测机构权威检测报告）  25、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。  26、教学桌面支持教学常用的教学白板软件、视频展台软件、授课助手软件、WPS、文件管理器等，以便于快捷启动应用进行授课；同时提供进入本机所有应用的入口，满足教师授课需要。桌面软件支持自定义设置，满足老师个性化授课需求。  ▲27、整机教学桌面支持画报轮播功能，通过主页快捷入口可自定义轮播内容、轮播间隔、播放时间等，助力校园文化建设。（提供第三方检测机构权威检测报告）  ▲28、整机嵌入式安卓系统版本不低于Android 11，内存≥3GB，存储空间≥16GB。（提供第三方检测机构权威检测报告）  ▲29、整机嵌入式安卓系统下主界面、菜单、图标、文字均为4K超高清显示，显示细腻、清晰度高。（提供具有CMA或CNAS认证标识的第三方检测机构权威检测报告）  ▲30、嵌入式Android操作系统下，内置电子视力表软件，支持通过触摸方式进行视力检测，助力校园近视防控工作开展。（提供第三方检测机构权威检测报告）  二、电脑配置：  1、采用Intel通用标准80pin接口，即插即用，易于维护。  2、主板搭载不低于第十二代Intel i5系列CPU  3、内存：8 GB DDR4笔记本内存或以上配置。硬盘：不低于256G固态硬盘。  4、机身采用智能风扇低噪音散热设计，确保封闭空间内有效散热。  5、PC模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。  6、采用手拧螺丝卡扣，确保PC模块安装固定到位，同时无需工具就可快速拆卸电脑模。  7、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI，≥1路DP。  8、具有独立非外扩展的电脑USB接口：≥3路USB3.0，≥1路USB2.0。  9、具有PC防盗锁功能，确保电脑模块安全防盗。  10、为便于设备维护，插拔电脑模块具有一键还原和系统保护功能，有效保证用户使用安全。  11、PC模块支持不断电情况下热插拔，以便快速维护或替换模块。  ▲12、为保障与整机的兼容性，电脑模块与整机为同一制造商。  三、软件要求：  （一）备授课一体化中心  1、备课空间：提供教师个人备课网盘，个人空间不少于50G，并可按课件、微课等内容进行归类；  ▲2、智能备课插件：提供基于原生PPT与WPS的智能备课插件，非自有格式或嵌套式的备课工具，课件默认输出格式为PPT与WPS的默认格式，非专有格式，不改变教师传统备课习惯；提供与采购需求相适应的数据资产与教学决策的省级或以上科学技术部门认证的科技成果登记证书扫描件证明满足该项参数；  3、资源导入：支持备课资源与智能备课插件的无缝结合，方便将图片、视频、互动微件、3D素材、题库资源等一键插入到原生PPT、WPS内,并能按学段、学科、资源类型、知识点、关键字等关键信息搜索资源；  4、网络资源：原生PPT、WPS等支持一键引入互联网链接资源，搜索链接后可一键将页面插入至PPT、WPS等内，并能够在ppt、WPS等播放状态下进行页面二次跳转；  5、课堂活动：如趣味分类、超级分类、翻翻卡、双人PK、连线题、猜词游戏、趣味素材、选词填空、选择题、判断题、比较大小、趣味检测、趣味拼词、思维导图（思维导图支持多类型模板，如经典思维、逻辑结构、彩色枝丫、鱼尾逻辑、发散思维、组织结构、目录组织、鱼骨图、天盘图，支持插入链接、图片、音视频、总结，导出为本地文件）等；  6、课本授课：支持将校本统一教材、教辅资料、校本教材、经典阅读等资源按学科、年级、册别、出版社进行归类,配套的教学资源一键下载并与教材知识点关联并内置于教材知识点对应位置，支持拖动至对应教材知识点任意位置；支持按资源名称快捷搜索相关资源，并能实现同步导入与编辑；  7、白板授课：提供多学科主题模板(拼音田字格、田字格、米字格、四线格、坐标系、小方格、日字格、五线谱、篮球场、足球场、白板等),支持自定义白板主题，并可在白板任意位置进行原笔迹书写、批注、擦除、拖动等；插入图片或截图等功能到白板中，支持切换图片的锁定状态，即拖动板书内容时图片可以和板书同步移动或缩放，也可以图片位置和大小固定，板书内容移动或缩放；支持多个图片同时分别处于锁定和解锁状态；  8、课件授课：支持一键调取本机、个人网盘与学校网盘内的教学课件，并实现教学课件文档的手势识别(滑动翻页、缩略图等)，播放过程中可实现自由批注与笔迹内容同步保存；  ▲9、教学决策：提供数据分析功能，满足教师在备课时进行教学决策，并逐步形成教学数据资产，支持教师将备课内容（课件、微课、板书、GGB等交互式资源等）一键分享至校本资源库、其他教师与学生，并即时查看学生预习情况，包括已学习人数与名单、未学习人数与名单、平均学习率、平均看懂率、平均学习次数、平均学习时长、看懂人数、未懂人数、未反馈人数等，提供与采购需求相适应的数据资产与教学决策的省级或以上科学技术部门认证的科技成果登记证书扫描件证明满足该项参数。  (二)教学应用工具  1、教学书写：支持任意教学环境下(白板讲解、PPT讲解、视频播放等)进行全屏原笔迹书写，支持无限板书，无需二次点击、翻页或跳转，在当前白板页面可通过双指拖动实现无限板书，并对板书进行自由缩放；  2、讲解助手：提供画笔、板书图章、板擦(区域擦除、撤销、清笔迹等，板擦大小可自由调整等)、聚焦、放大镜、计时、录制视频、幕布、计时器等基础教学工具，其中聚焦功能实现图像增强、文字识别、高亮显示等，方便复制、编辑画面内的文字；幕布功能实现拖动黑色幕布遮盖的部分，可以在板书内容固定不动的情况下调整幕布遮盖的位置；也可以拖动幕布擦除后展露出的板书，在幕布位置固定不动的情况下，调整展露出的板书内容；  3、基础学科工具：提供多学科的学科工具，如平面图形、立体图形、尺规、量角器、函数工具、英文词典、算盘、计数器、数学动图、诗词卡片、仿真实验、构图助手、立体截面等，其中尺规和平面图形支持角度和长度的数字标注，化学仪器包括加热、计量、分离、收集、干燥等，物理仪器包括磁学、电学、光学、力学、热学、声学等，立体图形有已填充图形和未填充图形，已填充图形支持多类型展开、旋转、填充、删除等，未填充图形支持支持多种展开、自由调整展开幅度、边框四色调节、复制、删除等；  4、学科资源应用：支持一键调取学科可视化资源，资源总数不低于1000个，包括但不限于以下知识点：高中数学(集合与常用逻辑用语、不等式、函数、导数、积分、三角函数与解三角形、平面向量、数列、立体几何、平面解析几何、计数原理与统计概率等)、高中物理(力与运动、电与磁、原子物理、动量与能量等)、高中化学(无机化学、实验化学、结构化学、化学反应原理、有机化学等)、高中地理(自然地理、人文地理、区域地理等)、高中生物(分子与细胞、遗传与进化、稳态与调节、生物与环境、生物技术与工程)等；  5、智能云白板：支持将教师板书同步保存至云端，并按时间、班级、来源等条件进行归档，支持跨终端调取复用以及二次编辑修改（非JPG格式与PDF格式）；支持将板书内容同步分享至设备终端或微信小程序端，支持将板书分享学科组老师、校本资源，支持一键生成分享二维码、链接，分享至微信、QQ等，所分享的板书不仅支持查看其内容，同时云端调取的云白板可打开查看插入的文档、视频等富媒体资源；云端存储的板书内容可同步删除或批量导出至本地；支持导入图片格式文件至云白板；  6、智能工具板：基于即时手写智能识别的智能工具板，可实现中英文智能转写、智能搜索、图形识别与函数识别等功能，智能工具板内的所有板书记录可同步保存至智能云白板；  (1)中英文智能转写：支持将手写的中英文字词自动识别并转写为标准印刷体，字体大小可无级放大；支持对中文生字的手写识别并可实现读音、笔顺、笔画、偏旁部首、组词等；  (2)中英文智能识别：支持画圈搜索手写的中英文字词，实时搜索互联网资源；  (3)图形识别：支持将教师手写的图形自动识别为标准规范图形，相关图形能够自由调整大小、角度等，并支持填色、复制、删除等功能；  (4)函数识别：支持将教师手写的函数公式(非键盘输入)自动识别并转换为匹配的函数图形，并可通过手势划词直接进行删除与修改，支持将相应的函数图形直接插入到智能工具板内；  7、课堂实录：支持基于任意授课场景、界面下进行课堂实录，录制过程中可随时预览、暂停、结束，可以收起录制按钮，也可对视频、音频、导出、存储四个方面进行设置，视频设置包括但不限于录制范围、画质选择、时间提示、视频水印、鼠标显示、画中画；音频设置包括声音来源、录制准备；导出设置包括视频剪辑；存储设置包括视频存放地址；录制结束后生成MP4格式视频文件，一键保存到本地和网盘，并分享到班级和学生；  ▲8、智适应学习与推送：支持教师将包括但不限于趣味分类、超级分类、翻翻卡、连线题、猜词游戏、趣味素材、选词填空、选择题、判断题、比较大小等交互式资源一键分享，可实现探究式、体验式学习，实时判断对错，并进行闯关答题，提供与采购需求相适应的智适应学习与推送的省级或以上科学技术部门认证的科技成果登记证书扫描件证明满足该项参数。  (三)系统管理中心  1、授课登录：支持教师通过个人账号、微信授权或二维码等方式进行身份识别快速登录授课；登录后，即时进入上课模式，并自动获取云端课件；支持课件云同步功能，课件上的所有修改、操作均可同步保存至云；  2、班级管理：支持教师设置班级信息，包括学段、年级、班级名称；支持设置学生信息，包括学生姓名、学生所属分组等信息；  3、智能连接与可视化管理：支持与教室内的各类终端与应用（交互式一体机、音频设备、常态化录播设备、教师PC、其他资源、第三方教学应用）等实现场景化的深度融合，并实现可视化的终端管理与控制；  4、支持设置是否开启多人书写、板书美颜级别(低、中、高)、是否开启手势板擦等；支持设置节能模式，可自由设置设定时间内无人操作自动关机等功能。  ▲四、搭载Office协同办公套件：  1、基本要求：  ▲办公软件：提供正版办公软件及厂家授权（客户端）  ▲授权期限：1年  ▲协助开展软件正版化工作核查，提供软件正版化核查技术服务等内容；  ▲提供正版办公软件使用培训服务。  ▲支持企业级云盘服务，支持全格式的文件的上传下载，灵活细化的权限管理。（提供截图证明）  五、其它要求：  1、整机保修三年，上门。  2、产品通过强制性产品认证（即CCC认证），需提供3C证书。  为保证产品质量供货时需提供生产厂家售后服务承诺书。 | 台 | 2 |  |
| 16 | 分组研讨系统 | ▲1、可支持windows、Android、linux、macos、iso、麒麟、统信  ▲2、可在局域网内进行有线或无线多画面投屏。  3、老师可以方便地共享教师材料，主画面上的所有图像都能够以全屏的方式显示在小组的大屏幕上  ▲4、任何学生都可以轻松把他们自带的设备内容到对应分组大屏幕和其他同学电脑上；  5、老师可以选择分享任一学生的桌面到其他小组的大屏和学生电脑上。  6、可在Windows 7、Windows 10及Mac OS 10.5等多个操作系 统上进行投屏。  7、老师登录教室账号，分组屏登录分组账号，学生通过教室号登录。教师广播学生的画面默认全屏，如果打开了多个学生的桌面，支持9画面对比，可以关闭全屏，就可以同时对比多个学生的课题内容，全屏和关闭全屏是同步教室里其他学生的，也可以在设置里设置不同步全屏。学生可以单独关闭自己观看的某个人的分享画面，也可以单独关闭全屏，但不影响其他人。  ▲8、可同时存在多个桌面。  ▲9、学生只能投屏到自己分组，老师可以拉任何一个人广播。  10、老师可对传屏画面进行实时批注。  11、可选择笔写字时的颜色，可选蓝色或者红色。  12、可对批注内容进行擦除。  13、可关闭批注功能，并返回主页。  14、老师可以打开白板让学生在自己分组屏上同步标注和书写自己的见解  15、可以配置大屏开机启动自动登录，傻瓜式大屏开机使用。  16、可以分享整个屏幕也可以只分享单个文档的窗口界面  17、群聊  18、白板可以共享pdf文档和图片 | 台 | 1 |  |
| 17 | 钢制讲台 | 1、讲台整体采用分体式结构，根据现场定制尺寸。  2、采用≥1.2mm优质冷轧钢板液压拉伸成型；桌面两侧配备木扶手。  3、颜色为哑光灰白色， LOGO装饰板可选配木纹色或深蓝色； 表面经酸洗、磷化、静电喷涂、高温固化处理而成，静电喷涂选用优质塑粉，不含溶剂。  4、显示器在上桌体左侧为翻盖式结构，可容纳17-22寸不同液晶规格，液晶固定板为升降式结构；一把钥匙控制整个讲台。  5、键盘采用翻启式操作，可容纳480\*165mm的键盘。  6、键盘盒下方为中控，两者间距65mm，可放置260x160mm中控。  7、桌面右侧为隐藏式抽屉，容纳视频展台550x460x200mm，承载重量≥12kg。  8、下箱体内部采用卡扣式设计结构，可放置主机、中控等设备。  9、讲台下箱体左右均开有散热孔。  10、抽屉选配全隐藏式消声三节精密钢珠滑轨、锁扣、合页等都采用高品质产品。  11、所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线，强弱电分离。  12、全部的加工件均为模具冲压成型，采用先进的工装夹具、配合全自动焊接工艺。  13、独立包装，运输轻便。 | 台 | 1 |  |
| 18 | 笔记本电脑 | 内存容量：8+16G；硬盘容量：2T固态；操作系统：Windows 11；屏幕分辨率：2160x1440像素；屏幕刷新率：60Hz；厚度：15.0mm(含)-18.0mm(不含)；屏幕尺寸：14英寸锂电池电芯数量：3芯锂电池；重量：1.5kg(含)-2kg(不含) | 台 | 1 |  |
| 19 | 导播操作台 | 1、钢制2位  2、柜体为优质冷轧钢板表面静电喷塑，  3、桌面为中密度板刷环保漆,柜体为标准19英寸机架  4、产品尺寸：1800mm\*800mm\*750mm | 套 | 1 |  |
| 20 | 吸音处理 | 轻钢龙骨+烤漆龙骨+吸音板  1.吸音板：环保吸音吸音板，防火性能：产品为不燃材料，满足GB8624-1999为A级材料。防潮性能：符合JC/T670-2005标准规定。 符合JC/T670-2005标准规定 防潮板质量要求（15mm、18mm）。环保性能：甲醛释放量<0.1mg/L。无放射性，满足GB6566-2001A类装修材料要求吸声性能：满足标准JC/T670-2005相关规定要求  2.龙骨规格：一般常用主骨32\*24\*3000mm 38\*24\*3000mm，副骨26\*24\*600mm，边骨22\*22\*3000mm，槽形有黑色、白色可供选择，层次感强  吸音板吊顶施工流程是：基层清理一—弹线一一安装吊杆一一安装主龙骨一一安装次龙骨一一安装边龙骨一—隐蔽检查一一安装吸音板一一验收  1、基层清理：拆除原有吊顶。基层要求平整、无杂质，主要是针对所有可能影响吸音板吊顶施工的安装物  2、弹线：根据吸音板吊顶设计标高弹吊顶线作为吸音板吊顶安装的标准线  3、安装吊杆：根据需要确定吊杆位置，安装吊杆预埋件，刷防锈漆，吊杆用直径为8的钢筋制作，吊点间距900mm-1200mm。安装时上端与预埋件焊接，下端套丝后与吊件连接。安装完的吊杆端头外露长度不小于3mm  4、安装主龙骨：安装主龙骨时，应将主龙骨吊挂件连接在主龙骨上，拧紧螺丝，并根据要求吊顶起拱1/200，随时检查龙骨平整度。房间主龙骨沿灯具长方向排布，注意避开灯具位置；走廊内主龙骨则沿走廊短方向排布  5、安装次龙骨：配套次龙骨一般选用烤漆T型龙骨，间距与板横向规格相同，将次龙骨通过挂件吊挂在大龙骨上。在与主龙骨平行方向安装600mm的横撑龙骨，间距为600mm或1200mm  6、安装边龙骨：采用L型边龙骨，与墙体用塑料胀管或自攻螺钉固定，固定间距应为200mm。安装边龙骨前墙面应用腻子找平，可避免将来墙面刮腻子时出现污染和不易找平的情况  7、隐蔽检查：在电安装完毕后，应对龙骨进行隐蔽检查，待检查合格后方可进入下一道工序  8、安装吸音板：吸音板的规格、厚度应根据具体的要求确定，一般为600\*600\*15mm。安装吸音板时操作工人须戴白手套，以免造成污染。安装时，应注意花样、图案的整体性；饰面板上的灯具、烟感器、喷淋头、风口筐子等设备的位置应合理、美观，与饰面的交接应咖合亚缩 | 项 | 1 |  |

**7标段的采购需求**

为深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的二十大精神，贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述，根据《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》（国务院公报2023年第1号）等文件精神，提升学校骨干教师素质能力，培养教师团队意识，使教师迅速成长，我校拟委托第三方举办来宾市卫生学校2024年骨干教师能力提升培训方案。为确保培训工作的顺利实施，特制定本培训方案。

一、培训目标

培训以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，大力弘扬教育家精神，着力培育工匠精神，深入领会职业教育的新理念和新要求，推进骨干教师队伍建设，推动造就“良匠之师”，提升技术技能人才培养水平，赋能我校现代职业教育体系建设改革，助力教育强校建设。

二、培训内容及安排

模块一校外培训。副高级职称及以上的专家授课。主要设置基于教师核心素养与工作规范、教学创新团队建设与名师工作室培育、教学实施报告撰写技巧与案例分析、课程标准内涵解析与教学设计、“1+X”制度视域下“课证融合”课程设计路径研究、强化班主任的实践与经验学习能力等专题学习，共计36课时。课程表见附件1。

模块二教学成果培育。副高级职称及以上的专家授课。主要培育2025年区级、2026年国家级教学成果奖，包括教学成果奖申报材料实践指导、项目团队培育、成果培育与凝练等。共计24课时。课程表见附件2。

模块三中德专家培训。中方专家和德方专家授课。主要设置基于德国双元制职业教育、数字化技能、职业行动能力为导向的过程评价与考试设计、技能型人才培养专题学习，共计30课时。课程表见附件3。

三、培训时间与地点

（一）校外培训时间及地点：

时间：待定

地点：南京

（二）教学成果培育时间及地点：

2024年7月下旬-9月下旬、线上及线下，地点待定

（三）中德专家培训时间及地点：

2024年7月-9月，线上

四、培训人员

学校领导、骨干教师、从事科研工作教师：

（一）校外培训人数：50人

（二）教学成果奖培育人次：50人次

（三）中德专家培训人数：20人

五、培训要求

为提高培训效果，确保培训质量，学校对本次培训的学员提出以下要求：

外出教师必须遵守培训单位的活动安排，认真学习，完成培训任务及作业，做好培训记录，积极参与交流讨论，领取并妥善保管好下发的资料，培训结束，上交培训总结一份到教务科存档，在教师间开展心得体会分享活动；

（二）所有参训学员必须服从带队领导和组长的安排；

（三）严格执行考勤制度，严格遵守活动纪律，不得擅自外出办私事、观光、带家属等，不得迟到、早退，在培训期间如有特殊情况需要请假，需报带队领导审批；

（四）仪表端庄、举止文明、虚心好学，遵守社会公德，维护学校声誉，处处为人师表；

（五）统一出发，培训结束后，统一返校，注意安全。

六、培训经费

培训经费来源是自治区财政经费《广西壮族自治区教育厅关于提前下达2024年中央现代职业教育质量提升计划经费》的中等职业学校办学条件达标建设经费。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **经费项目** | | | | | |  |
| **校外** | **培训费** | **人数（人）** | **培训天数（天）** | **培训标准**  **（550元/人.天）** | **小计（元）** | **备注** |
| 50 | 7 | 550.00 | 192500.00 | 具体预算见附件4 |
| **交通费** | **人数（人）** | **次数（趟**） | **单程标准（人/车次）** | **小计（元）** |  |
| 50 | 2 | 680.00 | 68000.00 | 以实时车票票价为准 |
| **差旅费** | **人数（人）** | **标准**  **（180元/人）（往返两天）** | | **小计（元）** |  |
| 50 | 360.00 | | 18000.00 |  |
| **成果奖培育** | **培训费** | 合计50人次 |  | | 90780.00 |  |
| **中德专家培训** | **培训费** | 20人 |  | | 30720.00 |  |
| 总计 | | | | | 400000.00 | |

**附件1**

**来宾市卫生学校**

**2024年骨干教师能力提升培训班课程表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程时间** | | **内容要点** | |
| **第一天** | 全天 | **学员报到** | 报到接待、食宿安排、班委会第一次会议、明确培训学习及纪律要求 |
| **第二天** | 8:30-9:00 | **开班仪式** | 领导讲话、方案解读、布置培训任务 |
| 9:00-11:30 | **专题讲座**  教师素养 | 教师的核心素养与工作规范 |
| 14:30-17:30 | **专题讲座**  师资队伍 | 职业教育教学理念述要 |
| **第三天** | 8:30-11:30 | **专题讲座**  科研教学 | 1+X证书制度视域下“课证融合”课程设计路径研究 |
| 14:30-17:30 | **红色教育** | 参观红色教育阵地 |
| **第四天** | 8:30-11:30 | **专题讲座**  班主任能力 | 班主任能力比赛备赛技巧 |
| 14:30-17:30 | 班主任日常工作的互通 |
| **第五天** | 8:30-11:30 | **基地研修**  教学能力提升实操模块 | 南京市卫生学校 |
| 14:30-17:30 | **专题讲座**  师资队伍 | 教学创新团队建设与名师工作室培育 |
| **第六天** | 8:30-11:30 | **专题讲座**  专业建设 | 德国职业教育专业与课程 |
| 14:30-17:30 | **专题讲座**  专业建设 | 课程标准内涵解析与教学设计 |
| 17:40-18:40 | **结班仪式** | 结班仪式，分小组汇报返岗实践计划，颁发结业证书和优秀学员荣誉证书 |
| **第七天** | 8:30-11:30 | **离会返程** | 强调返程安全事项，学员离会返程 |

备注：课程内容可根据需要进行调整

**附件2**

**来宾市卫生学校2024年教学成果培育课程表**

| **课程时间** | | **内容要点** |
| --- | --- | --- |
| 第一天 | 09:00-12:00 | 1.解读区级国家级职业教育教学成果奖申报文件精神  2.研讨教学成果奖申报思路、工作要求及分工 |
| 14:00-17:00 | 1.根据成果素材清单，撰写内容概要并罗列标志性成果 |
| 第二天 | 09:00-12:00 | 1. 研讨内容概要和标志性成果 2. 深入挖掘成果的特色与亮点 |
| 14:00-17:00 | 1.指导成果推荐书（申报书），初步确定框架和提纲 |
| 第三天 | 09:00-12:00 | 1.指导成果推荐书（申报书），打磨内容  2.指导佐证材料目录，初步确定框架 |
| 14:00-17:00 | 1.指导成果推荐书（申报书），进一步打磨内容  2.指导佐证材料目录，打磨内容 |
| 第四天 | 09:00-12:00 | 1. 指导成果总结报告，初步确定提纲和主要内容 2. 梳理成果的背景、历史脉络和大事记 3. 指导成果简介，初步确定提纲和主要内容 |
| 14:00-17:00 | 1. 指导成果推荐书（申报书），提炼内容   2.指导佐证材料目录，进一步打磨内容  3.指导成果总结报告，打磨内容  4.指导成果简介，打磨内容  5.学校团队内部进行讨论后，与专家团队进行沟通，探讨下一步的工作思路  6.专家团队进行本次研讨会小结 |

备注：课程内容可根据需要进行调整

**附件3**

**来宾市卫生学校**

**2024年中德职业教育精英师资提升培训班课程表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **时间** | **内容要点** | |
| 第一天 | 中方专家专题讲座 | 职业教育教学成果奖培育与申报 |
| 鲁班工坊实践与中国“职教出海” |
| 第二天 | 信息化背景下职业教育（学校、学生）的发展 |
| 支撑职业院校数字化转型产教融合数字教材创作与应用实务 |
| 第三天 | 以赛促改 以赛促研 提升教师教学能力 提高课堂教学质量 |
| 德方专家专题讲座 | 如何识别数字化与创新产业对未来人才的技能要求 |
| 第四天 | 以职业行动能力为导向的过程评价与考试设计 |
| 德国职业院校质量标准(2024)解读 |
| 第五天 | 如何将工匠精神渗透在人才培养的全过程 |
| 工业 4.0 背景下的技能型人才培养 |

**附件4**

**来宾市卫生学校**

**2024年骨干教师能力提升培训班经费预算表**

**1.校外培训**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 款项 | 单价 | 次 | 天 | 人 | 小计（元） |
| 专家费 | 4000.00 | 8 |  |  | 32000.00 |
| 专家差旅费 | 1000.00 | 6 |  |  | 6000.00 |
| 培训服务费 | 2000.00 |  | 7 |  | 14000.00 |
| 住宿费 | 205.00 |  | 6 | 50 | 61500.00 |
| 餐费 | 80.00 |  | 7 | 50 | 28000.00 |
| 差旅费用（大巴） | 3000.00 |  | 4 |  | 12000.00 |
| 培训场地租赁费 | 5000.00 |  | 6 |  | 30000.00 |
| 学校调研费 | 4250.00 | 2 |  |  | 8500.00 |
| 意外保险费用 | 10.00 |  |  | 50 | 500.00 |
| 合计（元） | | | | | 192500.00 |

另外：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 交通：680×2×50 | 68000.00 | 86000.00 |
| 差旅：180×2×50 | 18000.00 |

校外培训总额：278500.00元

**2.成果奖培育：**90780.00元

注：培训主题内容，可根据需求另议。

**3.中德专家培训：**30720.00元

注：培训主题内容，可根据需求另议。

附件5

来宾市卫生学校2024年骨干教师能力提升培训班参训学员名单

（50人，待定）

**8标段的采购需求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **建设内容** | **数量** | **备注** |
| 开通4门课程的知识图谱功能，协助完成知识点梳理和知识点资源关联，提供知识图谱培训服务，协助教师团队完成课程知识图谱建设，服务期限为2年。 知识图谱构建和管理  1. 知识图谱框架管理 2. ▲支持建立以学校的教务课程-知识点为体系的知识点架构进行后台知识图谱框架管理； 3. ▲支持对教务课程的课程类别、课程性质进行增删改查管理； 4. ▲支持为网络课程和教务课程建立独立的知识图谱，便于统一管理。 5. 课程知识图谱构建 6. 知识点支持多级架构，支持知识点关联设置，从而构建网状知识图谱； 7. 支持手动添加、批量导入等方式手动构建知识图谱； 8. 支持用户上传课程大纲、教材等，系统即可智能识别构建生成知识图谱； 9. 教务课程和网络课程知识图谱需支持互相同步调用。  知识图谱资源库系统  1. 资源知识标签管理 2. 支持教师将教学资源共享至资源库平台，上传到资源库平台共享资源时可对资源打相应的知识点标签； 3. 支持同步教学平台课程理的资源时，将资源的知识点标记一并同步到资源平台，从而形成专业下的碎片化资源。 4. 资源知识图谱展示   系统需能够根据有知识点标记的资源，汇集生成知识图谱；支持知识图谱形成网状结构，支持查看知识点的相关资源。 知识图谱应用  1. 资源管理 2. ▲支持教师对课程章节内容，包括——视频、音频、文档、图书、章节测验等进行知识点标记，作为知识点教学任务进行设置，方便学生按知识点进行任务学习； 3. ▲支持在视频时间节点上进行知识点标记，视频播放时学生可以定位到时间点观看对应知识点的视频讲解； 4. ▲支持批量对课程资料标记知识点； 5. ▲支持按知识点上传资源，并查看知识点关联资源数量，方便教师按知识点管理资源； 6. ▲支持系统智能识别视频内容，在视频时间点上自动打知识点标签，教师可以编辑修改； 7. ▲支持系统智能识别视频内容，对视频自动按时间段进行知识点标记，教师只需要微调编辑即可快速按知识点切分成多个视频并添加到课程资源，共享给学生观看。 8. 题库管理 9. 支持多种题型的创建管理，包括单选、多选、填空、判断、简答、名词解析、论述、计算、分录、连线、排序、完形填空、阅读理解、口语、听力等常见题型； 10. 支持在创建或编辑题目时标记每道题对应的知识点标签，并支持按知识点筛选管理题目； 11. 支持按模板批量导入题目时导入题目知识点或者线上批量标记题目知识点。 12. 作业管理   支持创建作业，添加题目打知识点标签，也支持从题库抽题按知识点抽题，组建带有知识点的作业发放给学生作答。   1. 考试管理   需支持手动组建考试试卷和智能组卷可以按知识点抽题，组建带有知识点的试卷发放给学生考试。   1. 知识点学习 2. 支持学生查看课程知识图谱，并查看每个知识点的学习进度情况； 3. 支持学生按知识点进行课程任务学习，观看课程视频，阅读课程资料等； 4. 支持学生提交作业、考试，查看自己作答作业、考试题目的知识点掌握情况，并查看知识点推荐资源，巩固学习； 5. 支持学生按知识点从题库或错题本抽题，逐题自测。  知识图谱监控与资源推荐  1. 教学监控与资源推荐 2. 支持教师查看班级整体知识点分析统计，查看知识点平均完成率、平均掌握率、完成率分布和掌握率分布等； 3. 支持按知识点查看每个知识点的关联学习资源数、平均完成率、平均掌握率、课程资料数、课程资料人均阅读情况等； 4. 支持查看单个知识点的班级统计分析详情和推荐资源，包括此知识点的平均完成率、最高掌握率、最低掌握率、平均掌握率、每个学生的此知识点完成情况和掌握情况、此知识点的每个教学任务的平均完成情况、掌握情况等，以及查看此知识点的课程资源和系统推荐的拓展资源，支持教师添加拓展资源到课程，方便教师共享给学生阅读观看。 5. ▲支持查看班级下每个学生的知识点平均完成情况、平均掌握情况、课程资料阅读情况等； 6. ▲支持查看某一位学生的每个知识点的详情统计，包括每个知识点的完成情况、掌握情况、课程资料阅读情况等； 7. ▲支持查看某一位学生某个知识点的统计详情，包括学生此知识点的完成情况、掌握情况、知识点关联的学习任务完成详情等以及查看此知识点的课程资源和系统推荐的拓展资源。 8. 学习监控与资源推荐 9. 支持学生查看本人的知识点统计分析，包括每个知识点的完成情况、掌握情况、课程资料阅读情况等； 10. 支持学生查看自己单个知识点的统计分析详情和推荐资源，包括此知识点的完成情况、掌握情况、知识点关联的学习任务完成详情等以及查看此知识点的课程资源和系统推荐的拓展资源； 11. 支持学生查看基于知识点的智能学习路径，系统根据学生知识点掌握情况，智能规划知识点学习路径，学生可以按学习路径进行知识点的学习和巩固。 | 4门 |  |

**9标段的采购需求**

**9标段的核心产品：扫描识别系统、成绩分析系统**

**网上阅卷成绩分析系统参数**

系统应能对客观题进行自动评阅、主观题网上阅卷，成绩数据可自动进行统计分析。系统建成投入使用后，能达到提高阅卷效率、降低考试成本、减轻阅卷教师负担，实现所有考试网上阅卷的目的。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **主要参数** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 1 | 扫描识别系统 | 1)系统采用人性化设计，必须性能可靠，运行稳定，操作简便。  2)▲为保证扫描数据的安全性，扫描识别软件需要通过加密锁启动运行，并输入用户名、密码进行身份验证。  3)扫描系统对纸张及印刷适应性强，纸张重量从50克至120克均可，答题卡版面支持A3、A4、8K、16K等，支持复印、速印或胶印等方式双面印制答卷，最大程度地降低用户使用成本。  4)▲系统自带答题卡制作模块，为方便各科教师自己设计答题卡，扫描识别软件能实现随意拷贝到任意电脑即可使用，无需任何安装，无需word，无需java运行库及.net framework支持。  5)答题卷设计简单便捷，可利用常用的文字编辑软件（如MS-Word）完成，支持答卷模板自动生成，即只要输入必要的信息（如标题信息、考号位数、客观题数和分数等），即可生成答卷文件，不需设计特别的定位点、定位线或同步头，也不需要以答题区域的边框、转角等作为定位识别符，以确保不因答题区域的线框偏移、变形、模糊或断线等因素影响扫描识别的稳定性及准确率。  6)系统同时具备对电子图像和纸质答卷的扫描功能，支持扫描仪扫描或导入图片的方式载入答题卡图片。  7)▲支持黑白、灰度以及彩色等多种不同模式的题卡扫描，同时能够确保扫描识别效率与准确性不受任何影响，并能够兼容市面上各种品牌型号的通用高速文档扫描仪。  8)支持填涂考号、条形码考号的自动识别；支持“题卡分离”与“题卡合一”的答卷模式，且在制作“题卡合一”答卷的扫描模板时无需对答题卡的原始扫描图像做任何的擦涂、编辑等二次处理，降低操作复杂度并提高工作效率。  9)▲答题卷设计支持客观题（单选题、多选题）的任意混排，客观题选项数量和客观题填涂点的排列方式不受限制，支持自定义多选题得分规则，满足任意得分规则。  10)答题卷模板设计不受预定格式的限制，可灵活自定义。  11)系统具有较强的容错功能，在答题卷印刷出现倾斜、偏移、小幅褶皱、客观题涂点印刷不完整等异常情况下能进行正常的扫描识别。  12)▲系统支持在同一学科答题卡规格不统一的基础上，支持多模板扫描试卷。  13)系统支持A/B卷自动识别功能，并能根据识别的结果自动进行A/B卷识别与阅卷处理。  14)▲系统具有模板库管理功能，可将设计好的答卷模版保存到模板库内，方便以后随时调取、编辑、使用，减少重复工作量。  15)▲系统支持答卷缺考标记识别与统计，扫描后可自动统计缺考清单，缺考名单中精确到缺考考生的考点、考场和座位号，实现对漏扫情况的实时监控。  16)系统支持客观题标准答案和分值录入、导入等多种方式输入，可灵活选择。  17)▲系统支持快速查找考生信息，能够根据考生的姓名、拼音首字母、考号进行快速检索、定位。  18)▲系统支持对试卷折角、印刷异常等情况实时检查，对折角答卷能以红色进行标注，可快速查询有折角的答卷。  19)答卷扫描时系统能自动校对考生信息，能够对考号涂写错误、重号、未涂等现象提供集中检查、追踪、改正等手段。  20)▲系统支持边扫描边识别模式，答卷扫描与考生考号及客观题填涂答案识别同步完成，无需扫描后再二次识别，也不需要专门的图形加速卡。  21)▲扫描客户端软件可直接连接阅卷服务平台，扫描后的图片文件直接上传到服务器上进行存储和使用。  22)系统能实现答卷扫描、识别、上传和切割四步同时完成，无需人员管理设置，无需人工拷贝或者上传试卷图片，简化扫描手续。  23)▲系统支持即扫描即上传即阅卷的功能，答卷扫描的同时，教师即可同步进行阅卷工作，抛弃使用第三方上传软件有可能引起的数据可修改等不安全因素，同时缩短阅卷等待时间。  24)系统具有考号和客观题的二次识别功能，在答卷模板设计发生改变后，可快速进行考号和客观题的重新识别。  25)▲对于答卷收取过程中出现正反颠倒、上下颠倒，包括前后颠倒的情况，系统能进行自动纠偏并且识别。  26)▲支持列出因填涂问题造成客观题识别有误的试卷，且可以根据试卷的实际情况调整识别参数重新批量识别该部分试卷，对正确试卷及识别结果无任何影响的操作。  27)系统支持单台扫描，也支持扫描仪群组联网协同工作，支持多工作站同时扫描，系统容量可扩展性强。  28)▲系统提供答卷数据网络校对功能，能实现扫描和校对多人多科同步进行。  29)扫描识别系统支持在线自动升级功能，可方便高效进行低成本系统维护。  30)▲根据考试需要可自主选择客观题校对方式，对于小规模考试，为了提高工作效率可以不选择强制校对，对于大型重要考试，可以选择强制校对，以保证数据的准确性。  31)需提供软件著作权登记证书，投标时提供复印件并加盖公章。 | 套 | 1 |  |
| 2 | 网上阅卷系统 | 1)系统应采用B/S架构，所有功能操作全在浏览器上实现，对浏览器无特殊要求，无需任何activex控件、java applet，也无需另行安装客户端。  2)系统采用MS SQL Server或MYSQL数据库，设计容量能完全满足学校日常考试使用。  3)支持多种阅卷终端设备，PC终端，手机、平板等多种阅卷设备，自适应Windows、Android、iOS等操作系统。  4)▲系统必须支持本地化部署和云端部署两种模式，支持在本地利用学校服务器和网络搭建自己的阅卷平台,支持通过局域网、广域网或互联网等进行阅卷，实现集中、分散或集中与分散相结合的网上阅卷功能。  5)答题卷图像可集中存储在服务器，实现教师在家跨地区远程阅卷功能。  6)▲支持互联网不安装任何插件，对教师和项目信息管理，使各学科负责人对考试项目主观题划分、阅卷任务分配等进行处理，从而在阅卷工作中减轻软件操作员的负担。  7)支持对任意科目、任意题目进行单评、双评或多评方式进行阅卷模式设置；双评以及多评模式中支持仲裁功能。  8)支持对任意科目、任意题目按任务量或者指定评阅对象等方式进行平均分配、系统分配或按量进行阅卷任务分配。  9)▲答卷图像支持以256级灰度图片或黑白格式图像显示，主观题的答题区域可以跨版面或者跨页面。  10)▲系统支持主观题、客观题正反双面任意页混排，不受区域限制。  11)系统支持考试科目以及科目题型的任意添加、删减、编辑。  12)▲系统具有丰富的有痕批注功能，不仅支持在答卷上做给分标记，亦可模拟手工阅卷进行电子批注，例如打对勾、错号、半对、手写、画线、编辑文本等；阅卷过程中阅卷教师还可灵活设置优秀答卷、典型错误等标记，打分标记及教师批注可根据需要与答卷图像进行合并生成评阅后的答卷图像，阅卷结束时可一键导出答卷电子图像，方便课堂讲解。  13)▲系统具有完善的回评功能，可对阅卷教师本人已评答卷按阅卷时间段、阅卷的份数、分值进行筛选查询，快速找到需要回评的试卷进行重评。  14)评阅界面视野开阔，答卷区域察看方便，阅卷打分面板同时支持浮动模式。  15)阅卷教师可根据自身视感调整考生试题图像放大、缩小的比例，并且后续图像大小可以按照教师的调整自动保留显示。  16)▲阅卷过程中不仅支持加分模式打分，还能够支持扣分模式打分。  17)▲系统支持给分间隔设置，阅卷教师可根据自身需要灵活设置，系统会自动生成阅卷给分面板。鼠标一键给分，系统自动提交，并调取下一份答卷，简化了给分操作。  18)评阅过程可支持分值键盘给分操作、标准键盘给分操作、步骤打分操作，满足不同教师的阅卷习惯。  19)▲阅卷教师在阅卷过程中可以根据需求查看整卷，查看整卷时提前设置好的保密区域依然会保留。  20)答卷随机分配，只显示试题而不显示考生信息，有效提高试卷的保密性。  21)系统提供异常答卷上报功能，以处理图像不清晰，图像颠倒、错位等情况。  22)▲系统支持上传主观题参考答案，并支持在阅卷的过程中随时查看已设置好的参考答案以及阅卷标准，保证阅卷的准确度和公平性。  23)▲系统提供多种阅卷质量管控措施，可实时监控查询阅卷误差，支持多位教师批改一道题目时有宽严度曲线图展示，能直观的反映出教师的批改质量。  24)▲正式阅卷前，系统支持试评功能，帮助教师熟悉系统，统一打分标准。  25)▲系统支持个人复评功能，可对教师阅卷质量进行有效检测。  26)▲系统提供科目组长抽查重评、题目抽查的权限，以监测阅卷质量。  27)▲系统可支持在网页端和APP端对阅卷的总体进度、各题进度及个人进度进行实时监控查询。  28)▲系统具有完备的权限管理功能，可自定义诸如系统管理员、阅卷教师、阅卷组长等角色，并能根据需要为不同的角色分配各种功能。  29)▲系统支持指定班级各科任课教师及班主任，并在统计报表中显示相关信息。  30)▲系统支持同一用户多角色的权限设置，以满足精细化管理需要。  31)阅卷结束后系统可自动生成个人、班级、年级、学校的简明报表、详细报表、对比报表、汇总报表、成绩分布报告、名次分布报告。  32)系统支持科目拆分，可对同一张答卷中的题目按多个科目拆分，进行统计分析。  33)▲系统支持按题型进行自定义分组统计分析，并提供题型分析数据报表。  34)▲具备单科成绩导出功能，无需等待所有科目阅完，即可导出单科成绩。  35)系统支持对个人、班级、年级、科目、题目、小题的统计分析。  36)系统支持原始分、平均分、排名、题型、选择率、得分率、超均率、最高分、最低分、标准差、名次分布等统计指标的自由选择。  37)▲系统支持报表导出参数自定义，可根据需要设置是否显示学生排名信息和阅卷员信息。  38)系统内所有统计结果均可导出为Excel及其他类型的报表，并提供相应的分析图表。  39)▲系统提供按照相应的权限进行在线查询考试成绩的功能。学生及学生家长可以凭自己的学号或考号登陆系统，查询自己的考试成绩、考生答卷图像、考试成绩单等；教师可以凭分配的账号查询系统管理员授权的（科目、班级）各类报表或数据；系统平台不向家长、学生收取任何费用。  40)需提供软件著作权登记证书，投标时提供复印件并加盖软件厂商公章，提供制造厂家售后服务承诺书。 | 套 | 1 |  |
| 3 | 成绩分析系统 | 1)系统采用MS SQL Server或MYSQL数据库，设计容量能完全满足学校日常教学考试数据统计查询使用。  2)系统全部采用B/S架构，无需任何ActiveX控件、Java Applet等任何插件，无需另行安装客户端，即可实现在网页上实现数据统计、查询、报表下载等操作。  3)▲为保障数据安全性，要求成绩分析系统必须可按学校要求实现本地化部署，也可以按要求实现云端部署。  4)系统应充分考虑整体架构设计的科学性、数据结构设计的合理性、核心算法设计的先进性、部署设计的灵活性，确保系统的整体性能优越。  5)应具有良好的可扩展性，能适应我校发展所引发的各类新需求，通过对软件的重新配置、改进，满足我校长期发展的需求。  6)▲要求具有完全自主知识产权，可按校方要求，定制相关统计报表、计算方法以及分析报告。  7)系统中各字段的名称、长度、字符类型要有严谨的规范体系，系统能实时提供非法字符的提示与控制手段，以防止误操作带来数据混乱。  8)本校历次考试的成绩分析数据，能够长期保存，且安全保密。  9)对基本信息提供维护功能，包括基本信息添加、修改、删除、组织机构信息，同时提供批量导入、导出、管理等功能，主要包括学校管理员、院系管理员、教师、学生、班级、院系、专业、课程等。  10)▲为便于系统部署，应具有支持教师、学生档案的一键导入功能。  11)系统的所有密码(含教师、学生帐号)，必须检查是否为包含大、小写字母、数字、特殊定符组合的8位数以上密码组合，严禁出现弱口令，防止数据泄密。  12)统一存储所有用户信息，对用户的相关操作全部通过基础数据管理完成，系统提供院系管理、用户管理、权限管理维护等功能，即统一存储、阶梯式分级授权。  13)系统具有完备的权限管理功能，采用基于角色的权限管理，每个角色对应明确的系统权限，由最小权限组成。通过将权限赋予角色，再给账号指定角色，从而实现账号的权限。  14)可自定义诸如系统管理员、院管理员、课程管理员等角色，并能根据需要为不同的角色分配各种功能，系统支持同一用户多角色的权限设置。  15)▲系统支持同一用户多角色的权限设置，以满足精细化管理需要。，并且支持多种用户权限的自定义，可以限制指定用户只能操作某些业务。  16)▲数据和报表查询必须在权限管理框架下实现，支持生成供学校、学院、课程教师等多层级角色参考使用的整体分析报告和班级分析报告。如：系统管理员可以查询全校所有学院、专业、课程的成绩信息；学院管理员可以查询本学院所有专业、课程的成绩信息；课程负责人可以查询本人负责的所有课程的成绩信息。辅导员可以查询本人负责的所有班级、所有课程的成绩信息。任课教师可以查询本人负责的所有班级、所教课程的成绩信息。  17)▲相关数据应在不进行二次加工的情况下，实现成绩分析系统与配套的网上阅卷系统实现无缝对接，支持数据自动同步，不需要人工进行教师数据、考生数据、组织机构数据、成绩等信息的导入与导出，用户信息可以从网上阅卷系统调取数据直接同步到成绩分析系统。  18)任课教师可以录入或者批量导入指定课程的考试成绩，并纳入系统进行统一的统计分析。  19)系统支持自定义统计分析参数，如设置优秀率、良好率和及格率占比。  20)▲系统支持报表导出参数自定义，可根据需要设置是否显示学生排名信息和阅卷员信息。  21)系统支持原始分、平均分、排名、题型、选择率、得分率、超均率、最高分、最低分、标准差、名次分布等统计指标的自由选择。  22)系统支持科目拆分，可对同一张答卷中的题目按多个科目拆分，进行统计分析。  23)▲系统支持按题型进行自定义分组统计分析，并提供题型分析数据报表。  24)具备各课程的考试成绩按比例、分值等多种方式转换为学分、等级分，方便统计分析。  25)系统可自动生成个人、班级、学校的简明报表、详细报表、对比报表、汇总报表、成绩分布报告、名次分布报告。  26)系统支持总分评价，如上线统计、质量分析、分数分布、偏弱学科、关注生、多科成绩、发展轨迹等。  27)▲单科成绩查询，按开课学院、课程、教学班、学生所属院系、专业、行政班或教学班进行成绩查询。  28)系统支持题目评价：客观题选项率、单题得分率统计，可以按人数或百分数统计，并以图表方式显示，图表类型可选柱型图、曲线图。  29)系统支持单科评价：质量分析、分数分布、试题分析、试题结构、上线分析、得分明细、命题报告等。  30)成绩质量监控分析：原始分、选择率、正确率；满分、最高分、最低分、平均分作答人数、零分率、满分率、标准差、客观题作答详情；标准分、Z分数、级名、班名、百分位；有效人数、优秀数、及格数、低分数、均分；作答人数、难度系数、区分度、信度；优秀人数、优秀比率、优秀均分、良好人数、良好比率、良好均分、及格人数、及格比率、及格均分、低分人数、低分比率、及格均分、超均率；分数分布、名次分布、分数段统计。  31)系统支持学生个人考情分析，例如考情、发展趋势图、薄弱知识点、考试错题与报告等。  32)学生成绩表中可以包含客观题得分、主观题得分、小题得分、总成绩。  33)学生成绩查询，通过学生的考生号、姓名，查询学生参考科目的成绩、各科大题或小题得分、试卷图像信息、评分痕迹等信息。  34)班级间横向教学质量分析，包括综合分析、成绩统计、试题均分、试题分析、试题统计、试题分数段、平均分分析、上线跟踪、原始得分、学期总评等横向分析。  35)学生、班级、学校纵向教学质量分析包括原始得分、选择题分析、试题分析、试题统计、个人成绩统计、学期总评等分析。学生本人和家长能够查询本人成绩报表，历次成绩分析图表，班级或者全校考试情况分布表。个人历次(一至多科或总分)成绩（班级/年级标准分）曲线图，个人历次(一至多科或总分)名次（班级/年级标准分）曲线图；班级某次(一至多科或总分) 等第分数段人数比例饼图，班级某次(一至多科或总分)全班原始分柱形图，班级历次(一至多科或总分)班级平均分年级名次曲线图，班级某次(一至多科或总分) 等第分数段人数比例分布柱形图，年级某次(一至多科或总分)各班平均分名次柱形图，年级某次(一至多科或总分)各班分数段分布人数柱形图，年级某次(一至多科或总分)分数段人数分布饼图。  36)教学管理部门可以查询全校考生总数,全校各科实考数,全校各科缺考数,全校各科最高分,全校各科最低分,全校各科平均分,全校各科标准差,全校各科优秀数,全校各科良好数,全校各科及格数,全校各科不及格数,全校各科各区间统计,全校总分最高分,全校总分最低分,全校总分平均分,全校总分标准差；各班班级人数,班级各科实考数,班级各科最高分,班级各科最低分,班级各科平均分,班级各科标准差,班级各科优秀数,班级各科良好数,班级各科及格数,班级各科不及格数,班级各科各区间统计,班级总分最高分,班级总分最低分,班级总分平均分,班级总分标准差；个人学科总分,个人学科平均分,个人学科总分年级名次,个人学科总分班级名次,个人各科年级名次,个人各科班级名次,个人各科标准分,个人总分标准分。  37)多种方式查询个人成绩、班级汇总成绩、年级汇总成绩，可以任意组合科目统计组合总分等各项排名。  38)可定制学校特有的成绩指标、图表项目，也可按教学班和行政班批量导出。  39)▲查询结果包含图表和数据表格的都可以导出为Excel表。  40)需提供软件著作权登记证书，投标时提供复印件并加盖软件厂商公章，提供制造厂家售后服务承诺书。 | 套 | 1 |  |
| 4 | 高速扫描仪 | 类型 桌面送纸型扫描仪  1、文件送入：自动或手动文件送入  2、文件尺寸：宽度：53-300mm  3、长度：70-3，000mm  4、文件厚度和重量：U型纸路  自动送入：0.06-0.15mm，52-128g/m2  手动送入：0.05-0.2mm，42-157g/m2  直送纸路：自动送入：0.06-0.15mm，52-128g/m2  手动送入：0.05-0.66mm，42-546g/m2  5、名片尺寸和厚度：尺寸：53.9×85.5mm；厚度：0.76±0.08mm  6、送入容量：10mm堆叠高度或100页80g/m2的纸  7、扫描元件：CMOS图像传感器  8、光源：LED（红，绿，蓝）  9、扫描面：单面/双面 (双面：单次扫描可以自动扫描出文件正面和背面的图像)  10、扫描模式：黑白，错误扩散，高速文本增强，高级文本增强，高级文本增强II，256级灰度，24位彩色，自动色彩检测  11、扫描分辨率：100×100dpi, 150×150dpi, 200×200dpi, 240×240dpi, 300×300dpi, 400×400dpi, 600×600dpi  扫描速度(A4，200dpi，LTR，横向) 黑白 80ppm(单面)，160ipm（双面）  12、灰度：80ppm(单面)，160ipm（双面）  13、彩色：80ppm(单面)，160ipm（双面）  14、接口：SCSI-III/高速USB2.0  15、能源需求：AC220-240V（50/60Hz）  16、能源消耗：46.5W（扫描模式），3.7W（休眠模式）  17、操作环境;10-32.5℃(50-90.5℉),湿度：20-80%RH | 台 | 1 |  |
| 5 | 工作站 | ▲1内存：≥32G DDR4内存，4个内存插槽，支持最高可扩展内存至64G；  2、硬盘：≥配置512G M.2SSD固态硬盘+1TB机械硬盘；  ▲3、主板：≥Intel Q670系列芯片组，主板具备USB屏蔽技术，仅识别USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，有效防止数据泄露功能；  ▲4、显卡：集成显卡；  5、声卡：集成声卡；  6、显示器：配置23.8寸液晶显示器，分辨率1920\*1080，双视频接口，显示器具备低蓝光护眼功能，支持壁挂功能；  7、键鼠：同品牌光电鼠标、键盘；  8、接口：配置≥8个USB接口(前置至少2个USB 3.2 Gen2 、，后置4个USB 2.0)，≥1组PS/2接口，≥1个串口、VGA+HDMI+DP接口（VGA非转接）；  ▲9、电源：310W节能电源，电源可在100V-260V范围内工作，数据接口电压输出4.75V-5.25Vdc,电流范围500mA-1500mA；   1. 备授课系统   1.▲教学资源能够按学科、版本、章节自动筛选，在同一界面提供与当前课程相匹配的所有教案、课件、试题、素材、学案、虚拟实验等教学资源并可通过关键字进行资源的模糊搜索，其中试题支持根据题干进行搜索；（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  2.▲无需导入平台，可直接在PPT中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以PPT格式保存在本地，不允许系统自动在云平台中更新教师的资源；（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  3.▲试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课；（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  4.▲通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用；（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  5.▲为方便备课，在ppt备课插件中应提供拼音、古诗词、汉字、汉字听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验等至少十二种学科工具并按学科分类显示，支持自定义显示的学科工具（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  6.▲支持对PPT或WPS导入的音频和视频进行关键点标记，并将音视频分成不同小节，支持自定义视频小节名称，播放时可通过点击小节名称快速定位关键教学内容。（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  7.▲化学方程式编辑器支持智能搜索，能够通过输入元素汉字名称或元素符号快速进行模糊搜索，自动显示与其相关的所有化学方程式；（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  8.▲虚拟实验需提供无需额外付费不少于400项可交互式虚拟实验，支持将实验插入PPT课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验；（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  9.▲物理虚拟实验需提供人教版、苏科版、北师版、沪粤版、沪教版、沪科版、鲁科版、教科版等版本不少于220个精品物理实验，要求电与磁实验能够支持烧坏提示，电场线、磁感线等抽象概念能够实现可视化，光学实验能够实现动态光路可视化，热学实验能够放大显示实验细节；（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  10.▲化学虚拟实验需提供不少于190项精品实验资源。为精确把握实验药品用量，要求取用固体药品时可设置具体数值，取用液体药品时可选择倾倒体积；为更好的讲解抽象概念，需提供原子、分子、晶体模型，能够清晰展示原子的电子排布式，分子成键情况和晶体的状态、配位数、原子坐标；（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  11.需提供翻翻卡、猜词游戏、比大小、连词成句、连连看、匹配游戏、连线游戏、排序游戏、拼拼乐等课堂活动。  12.▲为方便教师快速查找，所有备课资源均可按照系统自带教材章节进行存储，无需教师自建存储条目（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  13.▲备课界面支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课等教学资源分享给校内指定教师使用；（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  14.▲应支持白板教学，能够提供硬笔、竹笔、粉笔、荧光笔、激光笔等不少于8种笔型，能够自由调整画笔粗细，提供不少于11种画笔颜色，可以在全色卡中任意选择画笔颜色，并可调整画笔色调、饱和度、亮度、红绿蓝值，支持保存不少于16种自定义颜色；（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  15.windows系统下，支持三个及以上学生同时进行书写或手势擦除操作，不同学生各自进行书写或擦除，互不影响；  16.▲应支持对白板页面中的元素进行隐藏、锁定、缩放、旋转、置顶等操作，被隐藏元素可以一键重新显示在白板上；（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  17.▲能够在桌面授课或PPT授课时打开板中板辅助教学，应支持任意调整板中板大小，在板中板中进行板书书写与擦除、板书缩放、插入文件等操作不影响课件主画面（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  18.▲智能转写可支持连续书写多个汉字并将书写的内容自动转换为楷体，转换文字大小自动跟随手写输入字体大小变化，支持查看笔顺、朗读读音；（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  19.▲划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学；（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  20.▲图形识别：支持手绘图形转换成对应的平面几何图形，支持识别不少于8种类型（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  21.▲支持识别手写的K12数学学科常用函数，不少于8种类型，必须包含以下类型函数及混合符号函数：分式、上下标、根式、积分、求和、函数、极限、对数，三角函数、关系判断（大于等于，小于等于、不等于），支持为转换的函数符号、函数表达式自由填色，支持生成一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数表达式同步生成函数图像；（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  22.▲化学识别：支持书写化学方程式自动转换为印刷体；支持为转换的化学方程式自由填色（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  23.▲英文转写： 可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能。（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  24.▲白板教学中，应支持从电脑中导入图片、视频、PPT、Word、Excel、PDF等资源，导入的PPT、Word、Excel文件可以进行二次编辑，导入的图片可以进行批注，导入的视频播放时可以进行批注讲解、擦除操作；（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  25.白板及板中板支持不少于14种白板背景，其中不少于11种具有学科元素的白板背景，具体包括田字格、米字格、小楷本、拼音本、英文本、坐标轴、足球场、篮球场、五线谱等，满足不同学科教学需求，同时也支持根据教师的个性化需求自定义上传白板背景。  26.▲美术画板工具提供铅笔 、蜡笔、毛笔 、油画笔等笔触，具备模拟调色盘 ，可选择不同颜色混合调色；支持在美术画板导入jpg、jpeg、bmp 、png格式的实物彩色图片一键转换为素描效果，用于美术教学。（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  27.▲截屏应支持对屏幕上任意区域进行自由截图或矩形截图，应支持截取过程中，在截取页面上进行书写操作，并将截取的页面保存为图片；（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  28.▲学生自主学习：支持学生进行闯关模式下难度递进的自主学习。闯关练习应按学段、科目、版本、册别筛选，答题完成可以査看答题是否正确以及答题解析，满足不同学生的个性化练习需求；（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  29.▲支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  30.▲作业讲评：支持授课时一键调取学生线上作业进行讲评，支持查看班级全体、学生个体客观题和主观题的答题情况，可同时展示不少于4个学生的答题对比讲评；（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  31.▲错题本需支持学生线上做错的习题系统自动收录；并支持纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  32.▲支持人脸识别功能，可实现快速人数统计，人数统计支持对获取的图像内的所有学生识别，并快速统计出人数；（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  33.▲支持人脸识别随机抽选功能，支持全班抽选和区域抽选两种方式，支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可支持8人，区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数。（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  34.▲支持将U盘通过关联绑定的方式，制作成为软件快速登录钥匙。（投标文件中须提供此功能的截图证明，否则投标文件无效）  三、资质及服务要求：  1、投标产品通过3C认证、节能认证  ▲2、保修服务：原厂三年保修服务，支持全年365天下一自然日上门响应能力，提供门到桌的安装验机服务，要求以上服务为原厂服务；供货时，提供售后服务承诺函原件。 | 台 | 1 |  |

**备注：**

1. 软件既可以部署在学校服务器，也可以部署在云端服务器。
2. 软件需提供三年以上的免费升级，终身免费使用。

**1-6标及9标段适用**

|  |  |
| --- | --- |
| **商务条款** | |
| 售后服务要求 | 1.售后能够提供原厂正规服务，可保障售后服务。  2.生产厂家在国内设有设备维修工厂，能够提供方便快捷的售后维修服务。  3.提供全部设备必须是具备厂家合法销售渠道的全新合格正品，产品符合国家有关认证标准及安全规定。所有设备必须满足采购文件所述性能配置要求，若产品在运输过程中损坏或擦伤须无偿调换相同产品。  4.中标供应商免费送货上门、免费现场安装、调试；免费提供技术培训和硬件的测试和调整服务，须提供完整的安装、操作、使用和维护中文手册。  5.质保期：整机质保至少3年（采购需求一览表中另有要求的，按要求执行），三个月内如有严重质量问题整机包换（若厂家免费质保期超过3年的，按厂家规定保修，保修期从设备安装验收之日起计算）；同时提供产品“三包”服务，定期回访以及对设备维修服务，质保期后提供终身维修服务，其余按供应商提交的售后服务承诺书执行；所有非故意性损坏以及在要求质量标准范围内的正常使用造成的损坏均要免费维修。对因采购方人员的不正当使用所造成的损坏不归中标供应商负责保修，但中标供应商也要积极帮助采购人修理，并保证提供优惠价格的配件和服务。  5.接到故障通知后4小时内响应，24小时内答复解决方案，按国家及行业标准对故障进行及时处理。如需现场维修的，要求48小时内派工程师到现场进行故障排除，48小时内故障无法修复的，需要立即提供与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求的备用产品，以保证采购人的正常工作。若中标人不在承诺的时间内响应，采购人有权请第三方进行维修，因此产生的费用从中标人的合同余款中扣除。（第三方维修产生的费用超出合同余款的费用由中标人承担）。  6.安装：免费送货上门，免费安装调试；设备的安装所产生的费用，由中标供应商承担，由专业技术工程师在现场，对用户人员包括：（1）免费对采购人技术人员、管理人员进行操作、维修、保养方面的专业培训，直至能独立操作。中标人委派的专业技术人员所需要费用均由中标人承担。（2）提供现场培训，可根据用户需求不定期培训。  9.验收：设备验收由供应商或生产商到现场安装调试，并按照合同和供应商的投标承诺及产品技术标准进行验收。 |
| 签订合同时间、交货时间及地点 | 1.签订合同时间：自成交通知书发出之日起25日内。  2.交货期：合同签订后90天内，交货安装调试并正常运行。  3.交货地点：采购人指定地点。 |
| 付款方式 | 1.资金性质：财政性资金。  2.付款方式：签定合同后15天内支付合同金额的30%给中标人，货物安装、验收合格正常使用，且甲方针对该项目的用款计划获财政部门批复实施后，甲方收到乙方提供的合法合规报销票据，30个工作日内支付至合同金额的100%;  3.若乙方未能提供合法合规报销票据，则甲方有权不予支付货款，且不因此而承担违约责任。  履约保证金  1.成交供应商须在领取成交通知书之日起15日历天内向采购人指定账户支付成交金额2%的履约保证金，成交供应商未在规定时间内支付履约保证金的，视为成交供应商自愿放弃成交资格，采购人有权拒绝签订采购合同。  2.服务设备正常投入使用满一年后，无质量问题，正常运行使用，采购人20个工作日内向成交供应商退还履约保证金(不计利息)。 |

**7标段的商务条款**

一、服务期限及地点：

（一）校外培训时间及地点：

2024年7月中旬、南京

（二）教学成果培育时间及地点：

2024年7月中旬-9月下旬、线上及线下，地点待定

（三）中德专家培训时间及地点：

2024年7月-9月，线上

二、合同签订时间：自成交通知书发出之日起25日内。

三、付款方式：双方签订合同后，成交供应商提交经双方完善并确认的最终培训实施方案，上交相关培训材料并完成所有培训项目工作后，由采购方通知成交供应商提供请款报告、资金用款审批表和普通增值税发票等请款所需的材料，原则上三十个工作日内通过银行转账方式向成交供应商支付该项目全部合同金额。

四、投标报价必须包含满足本次竞标全部采购需求所应提供的服务，以及伴随的货物（如有）的价格；包含竞标服务、货物的成本、运输（含保险）、技术服务、培训、税费、仪器设备租赁使用费（如有）等所有费用。

**8标段的商务条款**

1．报价要求

报价为采购人指定地点的现场交付价格，包括但不限于：

（1）采购内容中所有货物和服务的价格；

（2）货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；

（3）运输、装卸、安装（含安装材料）、调试、培训、技术支持、售后服务的费用，质保期内维修、养护、软件升级等费用；

（4）必要的保险、检测费用和各项税费等。

2.合同签订日期

自成交通知书发出之日起25日内。

3.合同履行期限（服务期限）：2年

4.交货地点或服务地点：来宾市卫生学校（来宾市卫生干部培训中心）

5.付款方式：

（1）合同签订生效后 10 个工作日内支付合同总金额的30%；

（2）成交人完成交付，经采购人验收合格后，采购人在 10 个工作日内向成交供应商支付合同总额剩余的80%；

（3）成交人须按每次支付的金额开具发票给采购人，采购人在收到发票后30日历日内按发票面额付款。如成交人未按国家要求开具发票，或未按合同履约的，视为违约，采购人有权扣减履约保证金，或要求解除合同，并追究成交人法律责任。

# 第三章 投标人须知（所有标段适用）

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 内容、要求 |
| 1 | 投标人的资格要求详见“招标公告”。 |
| 2 | 本项目是否接受联合体投标：详见招标公告。 |
| 3 | 本项目不组织现场考察。 |
| 4 | 本项目不允许分包。 |
| 5 | **报价文件：**  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.投标报价明细表（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理）  4.投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。  **资格证明文件：**  1.有效的营业执照副本复印件（必须提供，同时要加盖单位公章，不是三证合一的营业执照还必须提供有效的组织机构代码证副本、税务登记证副本复印件）；  2.投标人依法缴纳税收的相关材料（2024年1月至今任意1个月依法缴纳税收的凭据复印件；依法免税的供应商，必须提供相应文件证明其依法免税。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的，只需提供从取得营业执照起的依法缴纳税收相应证明文件）（必须提供，否则作无效投标处理）；  3.投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料（2024年1月至今任意1个月社保缴纳证明复印件；依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的只需提供从取得营业执照起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件）（必须提供，否则作无效投标处理）；  4.投标人2023年度财务报表（包含资产负债表、利润表）或2023年财务审计报告复印件（2023年以后成立的新公司应提供公司成立日之后的财务报表复印件）或招标公告日期之后投标人开户银行出具的银行资信证明（必须提供，否则作无效投标处理）；  5.投标声明（格式后附）（必须提供，否则作无效投标处理）；  6.中小企业声明函或者残疾人福利性单位声明函或者投标人属于监狱企业的证明材料原件扫描件（必须提供，否则作无效投标处理）  7.投标人直接控股股东信息表及投标人直接管理关系信息表（加盖公章，必须提供，否则竞标无效）  8.除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。  注：  （1）以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件，必须加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。  （2）投标声明必须加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。  **商务文件：**  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（负责人）身份证明及法定代表人（负责人）有效身份证正反面复印件（格式后附）（必须提供，否则作无效投标处理）；  3.有效的法定代表人（负责人）授权委托书及其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.售后服务方案（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）。（投标人可根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料）。  注：  （1）法定代表人（负责人）授权委托书必须由法定代表人（负责人）及委托代理人签字，并加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。  （2）以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件，必须加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。  **技术文件：**  1.采购需求偏离表（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.设备性能、功能及配置方案（格式自拟）；  4.项目实施人员一览表（格式后附）；  5.投标人对本项目的合理化建议和改进措施（格式自拟）；  6.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，必须加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。 |
| 6 | 投标报价是履行合同的最终价格，投标报价必须包括设备的所有费用，包括采购、运输、劳务、管理、利润、税金、保险、协调、安装、调试、培训、售后服务以及所有的不定因素的风险等。  ☑投标报价包含验收费用。 |
| 7 | 投标有效期：自投标截止之日起 60 日。 |
| 8 | **投标保证金：**无要求 |
| 9 | 电子投标文件的编制要求：投标人应先安装“广西政府采购云电子投标客户端”，并按照本招标文件和“政府采购云平台”的要求，通过“广西政府采购云电子投标客户端”编制并加密投标文件，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。 |
| 10 | 1.投标截止时间：详见招标公告  2.投标地点：详见招标公告 |
| 11 | 1.开标时间：详见招标公告  2.开标地点：详见招标公告 |
| 12 | 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，查询记录的截图作为评审资料上传至广西政府采购云平台保存。  信用信息使用规则： 对在“ 信用中国” 网站（www.creditchina.gov.cn) 、中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，采购人或者采购代理机构应当拒绝其参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用  记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。 |
| 13 | 评标委员会构成：本招标采购项目的评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上（含5人）单数，其中专家人数不少于成员总数的三分之二。  评标专家确定方式：在监督管理部门设立的专家库中随机抽取。 |
| 14 | 评标方法：综合评分法 |
| 15 | 商务条款评审中允许负偏离的条款数为 0 项。  对招标文件中所有标注“\*”号的实质性条款要求响应均无负偏离。 |
| 16 | 履约保证金：本项目不收取履约保证金。 |
| 17 | 中标公告及中标通知书：采购代理机构于评标结束后两个工作日内将评标报告送交采购人，采购人应当自收到评标报告五个工作日内在评标报告推荐的中标候选供应商中按顺序确定中标供应商，采购代理机构在中标供应商确定之日起两个工作日内在指定媒体上公告中标结果，中标公告期限为1个工作日。  中标公告的同时采购代理机构向中标供应商发出中标通知书，中标供应商应自接到通知之日起3个工作日内，办理中标通知书领取手续。 |
| 18 | 签订合同时间：中标通知书发出之日起25日内，应按规定与采购人签订合同。 |
| 19 | 合同备案存档：供应商在政府采购合同双方自签订之日起1个工作日内将合同原件一份交采购代理机构。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。 |
| 20 | 采购代理服务费：本项目招标代理服务费按发改价格[2015]299号文及桂价费[2011]55号文件（货物类）计取，投标人在报价时应充分考虑此项费用。  代理服务收费标准：   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 代理服务费收费标准：服务类型  费率  中标金额（万元） | 货物招标 | 服务招标 | 工程招标 | | 100以下 | 1.50% | 1.50% | 1.0% | | 100-500 | 1.1% | 0.8% | 0.7% | | …… | …… | …… | …… |   注：招标代理服务费按差额定率累进法计算。 |
| 21 | 解释权：本招标文件是根据《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》及**财政部令第87号**《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等相关规定编制，本招标文件的解释权属于采购代理机构。 |
| 22 | 采购方式：公开招标 |
| 23 | 资金来源：财政资金。 |
| 24 | 接收质疑函方式：以书面形式  （1）广西龙建工程管理有限公司（采购代理机构），联系电话：0772-4280129，通讯地址：来宾市政和路北88号硅谷大厦3楼  （2）来宾市卫生学校（来宾市卫生干部培训中心）（采购人），联系电话：何老师0772-4211028，通讯地址：来宾市华侨大道水韵路68号  质疑办理业务时间（北京时间）：每天8时00分到12时00分，15时00分到18时00分，业务时间以外、双休日和法定节假日不办理业务。 |

#### 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》、**财政部令第87号**《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

1.1“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。

1.2“采购代理机构”是指政府采购代理机构（以下简称采购代理机构）是指集中采购机构以外、受采购人委托从事政府采购代理业务的社会中介机构。

1.3“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。

1.4“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。

1.5“服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

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

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

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

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

2.0“允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

3.投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“投标人须知前附表”。

4.投标委托

投标人代表参加投标活动过程中必须携带个人有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人（负责人），须持有法定代表人（负责人）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，包括但不限于获取招标文件、勘查现场、编制和提交投标文件、参加澄清说明、签订合同等，不论投标结果如何，均应自行承担。

6.联合体投标

不接受联合体投标

7.转包与分包

本项目不允许转包。

8.特别说明：

（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本投标人所拥有。

（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。

（3）投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

9.回避与串通投标

1.1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。

（6）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。

1.2有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或者不同投标人报名的IP地址一致的；

（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或者联系人员为同一个人；

（4）不同投标人的电子投标文件异常一致；

（5）不同投标人的电子投标文件资料相互混装。

1.3供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

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

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

（3）供应商之间协商技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；

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

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

（6）供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

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

#### 二、招标文件

1.招标文件的组成

（1）招标公告；

（2）采购需求；

（3）投标人须知；

（4）评标方法及评标标准；

（5）拟签订的合同文本；

（6）投标文件格式。

2.招标文件的澄清、修改 、现场考察和答疑会

#### 1.1采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清或者更正公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式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中国政府采购网、广西壮族自治区政府采购网、全国公共资源交易平台（广西•来宾）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原招标公告发布媒体，因未

#### 能及时获知，由此产生的后果均应自行承担。

#### 三、投标文件的编制

1.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。

投标文件的组成

1.1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）报价文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

（2）资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

（3）商务文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

（4）技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

2.投标文件的语言及计量

1.1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。

1.2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。

3.投标的风险

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

4.投标报价

1.1投标报价应按“第六章投标文件格式”中“开标一览表”及“投标报价明细表”格式填写。

1.2投标报价具体包括内容详见“投标人须知前附表”。

1.3投标人必须就所投项目的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；投标人必须就所投项目的单项内容作唯一报价。

5.投标有效期

1.1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。

1.2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”。

1.3投标人的投标文件在投标有效期内均保持有效。

6.投标保证金

无要求。

7.电子投标文件的编制

1.1电子投标文件编制要求详见“投标人须知前附表”。

1.2电子投标文件中须加盖投标人公章部分均采用 CA 签章，并根据“政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”及本招标文件规定的格式和顺序编制电子投标文件并进行关联定位，以便评标委员会在评标时，点击评标项可直接定位到该评审项内容。如对招标文件的某项要求，投标人的电子投标文件未能关联定位提供相应的内容与其对应，则评标委员会在评标时如做出对投标人不利的评标由投标人自行承担。电子投标文件如内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读，或者在按招标文件规定的部位查找不到相关内容的，由投标人自行承担。

1.3电子投标文件须由投标人在规定位置盖章部分由法定代表人（负责人）或法定代表人（负责人）的授权委托人签署，CA 签章上目前没有法定代表人（负责人）或其授权委托人签字信息，投标人在投标文件中涉及到签字的位置线下签好字然后扫描或者拍照做成 PDF 的格式后上传。

1.4电子投标文件应无涂改和行间插字，除非这些删改是根据采购人指示进行的，或者是投标人造成的必须修改的错误，但修改处应由投标人法定代表人（负责人）或其授权委托人签字且加盖投标人公章，电子投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

1.5电子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、事业单位法人证书等）及公章一致，否则作无效投标处理。

**8.电子投标文件的提交（上传）、补充、修改、撤回与退回**

（1）投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件提交时间和投标地点（网址）提交（上传）电子投标文件。投标人按照招标文件和电子交易平台的要求编制并加密电子投标文件。投标人未按规定加密的电子投标文件，电子交易平台将拒收。投标人应当在招标文件中规定的时间前完成电子投标文件的传输递交，且可以补充、修改或者撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。在招标文件中规定的时间前未完成传输的，视为撤回电子投标文件。在招标文件中规定截止时间后递交的电子投标文件，电子交易平台将拒收。

（2）电子加密投标文件的解密：开标后，采购组织机构将向各投标人发出“电子加密投标文件”的解密通知，各投标人代表应当在接到解密通知后 30 分钟内自行完成“电子加密投标文件”的在线解密。投标人未在规定时间内完成解密的，系统默认自动放弃。

（3）在提交投标文件截止时间前提交（上传）电子投标文件的投标人不足 3 家时，投标人可以撤回电子投标文件，除此之外采购人和采购代理机构对已提交（上传）的电子投标文件概不退回。

（4）如有特殊情况，采购代理机构延长截止时间和开标时间，采购代理机构和投标人的权利和义务将受到新的截止时间和开标时间的约束。

#### 四、开 标

1.开标时间和地点

（1）采购代理机构将在“投标人须知前附表”规定的时间和地点进行开标，本项目开标过程实行全程录音、录像监控。

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

**2.开标程序**

主持人按以下程序进行开标：

（1）电子开标会由采购代理机构工作人员主持。

**（2）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电子投标文件。采购代理机构依托 广西政府采购云平台向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人按招标文件规定的时间内自行进行投标文件解密。投标人的法定代表人（负责人）或其委托代理人须携带加密时所用的 CA 锁准时登录到广西政府采购云平台电子开标大厅签到并对电子投标文件解密。开标后 5 分钟投标人还未进行解密的，采购代理机构要通知投标人。通知后，电子投标文件仍未按时解密，或者投标人没预留联系方式或预留联系方式无效，导致采购代理机构无法联系到投标人进行按时解密的，均视为无效投标。**

（3）电子唱标。电子投标文件解密结束，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。

**【注：本项目为全流程电子化采购项目不要求投标人到达开标现场，但投标人应派法定代表人或委托代理人准时在线出席电子开评标会议，随时关注开评标进度，如在开评标过程中有电子询标，应在规定的时间内对电子询标函进行澄清回复。】**

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

（5）投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出在线询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

（6）开标结束。

特别说明：如遇广西政府采购云平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后执行。

#### 五、资格审查

1.资格审查

（1）开标结束后，采购人或采购机构依法通过电子投标文件对投标人的资格进行线上审查。

（2）资格审查标准为本招标文件中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。

**2.投标人有下列情形之一的，资格审查不通过，作无效投标处理：**

（1）未按招标文件规定的方式获取本招标文件的投标人；

（2）不具备招标文件中规定的资格要求的；（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”）

（3）电子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；

（4）电子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。

**3.资格审查的合格投标人不足 3 家的，不得评标。**

#### 六、评 标

**1.组建评标委员会**

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

2.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。

3.评标原则

（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。

（2）评委表决。在评标过程中出现法律法规和招标文件均没有明确规定的情形时，由评标委员会现场协商解决，协商不一致的，由全体评委投票表决，以得票率二分之一以上专家的意见为准。

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

（4）评标过程的监控。本项目电子评标过程实行网上留痕、全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标按无效处理。

4.评标方法及评标标准

1.1本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

1.2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。

1.3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。

1.4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

1.采购代理机构于评标结束后两个工作日内将评标报告送交采购人，采购人应当自收到评标报告五个工作日内在评标报告推荐的中标候选供应商中按顺序确定中标供应商；采购代理机构在中标供应商确定之日起两个工作日内在指定媒体上公告中标结果，中标公告期限为1个工作日。

2.中标公告同时采购代理机构向中标供应商发出中标通知书，中标供应商应自接到通知之日起3个工作日内，办理中标通知书领取手续。

3.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。

4.排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，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。

5.对未通过资格审查的投标人，采购人或采购机构应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，采购人或采购机构还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

6.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。

7.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）。

8.履约保证金

本项目不收取履约保证金。

9.签订合同

签订合同时间：中标通知书发出之日起25日内。中标供应商领取中标通知书后，应按规定与采购人签订合同。

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。

10.政府采购合同公告

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

11.询问、质疑和投诉

（1）供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

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

（3）对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

（4）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（5）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

（6）供应商对采购人、采购代理机构的质疑答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监管部门投诉。

（7）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；

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（负责人）、主要负责人，或者其委托代理人签字或者盖章，并加盖公章。

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

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

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

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。

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

#### 八、其他事项

1.采购代理服务费“投标人须知前附表”。

2.需要补充的其他内容

（1）本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

（2）其他事项详见“投标人须知前附表”。

3.本招标文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”，包括本数；所称的“不足”，不包括本数。

# 第四章 评标方法及评标标准

#### 一、评标方法

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

#### 二、评标程序

1.符合性审查

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

2.符合性审查不通过而导致投标无效的情形

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

3.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”报价文件规定中“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，或者超出采购预算的；

（4）投标人未就所投项目进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投项目的单项内容作唯一报价；投标人未就所投项目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；

4.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）投标文件未提供“投标人须知前附表”商务文件规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料的；

（4）投标有效期、项目完成时间（交货时间、服务完成时间或者服务期等）及招标文件中标“▲”的商务条款发生负偏离的；

（5）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。

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

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

（8）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（9）未响应招标文件实质性要求的；

（10）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

5.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）明显不满足招标文件要求的服务内容、技术要求、安全、质量标准，或者与招标文件中标“▲”的服务（技术）需求发生负偏离的；

（2）服务（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”技术文件规定中“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）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。

6.澄清、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 证书加盖单位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，按无效投标处理。

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（负责人）或者其授权的代表签字。

**7.投标文件修正**

7.1投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）投标文件中开标一览表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。

7.2经投标人确认修正后的报价若超过采购预算或者最高限价，投标人的投标文件作无效投标处理。

7.3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。

**8.比较与评价**

（1）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。

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

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，**评标委员会将其作为无效投标处理**。

（3）评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准计算各投标人的报价得分。在计算过程中，不得去掉最高报价或者最低报价。

（4）各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

（5）评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

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

三、评标标准（综合评分法，计分方法按四舍五入取至百分位）

**1-6标段及9标段适用**

**1.价格分……………………………………………30分**

1）以进入评标的最低的投标报价为30分；

2）价格分计算公式：

①以进入评标的最低评标报价为30分。

②某投标人价格分 =（投标人最低评标报价/某投标人评标报价）×30分。

**2.设备性能分（满分20分）**

一档（5分）：满足招标文件要求，技术参数、设备性能基本满足招标要求；

二档（12分）：满足“招标技术需求（技术参数、性能及配置）”，技术参数、性能配置无负偏离，经评标委员会认定的正偏离在1-4项；

三档（20分）：满足“招标技术需求（技术参数、性能及配置）”，技术参数、性能配置无负偏离，经评标委员会认定的正偏离在5项（含5项）以上。

**3.项目实施方案分（满分28分）**

一档(10 分)：方案简单，基本可行的。

二档(20分)：方案较详细，包含管理措施、具体实施流程、进度安排、质量保证措施等，整体方案符合实际情况的。

三档(28分) ：方案详细完善，包含管理措施、具体实施流程、进度安排、质量保证措施、风险防范措施，整体方案针对性强，可行性高的。

**4.售后服务方案（满分20分）**

根据各投标人对投标货物的售后服务方案(技术支持、服务情况、服务承诺)的详细程度、合理可行性等评分：

一档（6 分）：售后服务方案简单，满足招标文件售后服务需求。

二档（12分）：售后服务方案较完整，满足招标文件售后服务需求。有专业的售后技术团队，具体的故障解决方案等较完整的售后服务体系，满足项目需求，针对性较强。

三档（20分）：售后服务方案完整、详细具体，优于招标文件售后服务需求。有专业的售后技术团队，针对性的售后服务流程，具体的故障解决方案、定期回访等完整、成熟的售后服务体系，满足项目需求，针对性强。

**5.政策功能分（节能、环保产品等）（满分2分）**

投标产品属于《政府采购节能产品清单》内优先采购的产品，得1分（以有效的政府采购节能产品认证证书复印件为准，投标产品需清晰反映在证书上）；投标产品属于《政府采购环境标志产品清单》内优先采购的产品，得1分（以有效的政府采购环境标志产品认证证书复印件为准，投标产品需清晰反映在证书上）。

总得分 =1+2+3+4+5

**5.中标候选人推荐原则**

评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选供应商。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。

排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交的，采购人可以确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

**适用7标段**

**1.价格分（满分30分）**

1）以进入评标的最低的投标报价为30分；

2）价格分计算公式：

①以进入评标的最低评标报价为30分。

②某投标人价格分 =（投标人最低评标报价/某投标人评标报价）×30分。

**2.培训目标定位及对象分析分（满分10分）**

一档（4分）：培训目标定位合理，需求分析到位。

二档（7分）：培训目标定位准确，需求分析透彻。

三档（10分）：培训目标定位精准，指向明确。共性需求与个性需求分析精准。

**3.培训内容及课程设置分（满分15）**

一档（5分）：培训课程和内容符合项目设置要求，课程方案较具体，内容与模块间的关联度较高，理论性课程与实践性课程安排比例合理，基地研修内容符合培训需求。

二档（10分）：培训课程设置合理，培训内容针对性强。课程方案具体完善，培训内容与模块设置之间的逻辑关系较清晰，理论课程和实践课程比例合理，基地研修主题明确。

三档（15分）：培训内容切合培训需求，重点突出、特色鲜明，针对性、实践性强，培训课程设置科学合理、贴近教学实际。理论性课程与实践性课程安排比例合理。基地研修活动设置科学合理，主题明确，切合培训对象需求。

**4.培训团队分（满分15分）**

一档（5分）：按培训项目设置要求配备培训专家团队，组建管理团队。

二档（10分）：培训专家团队结构合理，管理团队分工明确，培训组织管理计划措施具体可行。

三档（15分）：培训专家团队结构合理、水平较高，管理团队分工明确、经验丰富；培训组织管理计划周祥、操作性强。

**5.培训方式分（满分10分）**

一档（3分）：培训方式多元化，综合采取参与式、研讨式、案例式等多种方式。

二档（6分）：培训方式多元化，综合采取参与式、研讨式、案例式以及现场诊断、听课评课、名师示范等多种方式。

三档（10分）：培训方式多元化，综合采取参与式、研讨式、案例式以及现场诊断、听课评课、名师示范等多种方式，安排基于教学现场、走进真实课堂的培训环节，强化学员互动参与，体现任务驱动、实效性强。

**6.后勤保障分（满分10分）**

一档（3分）：培训场地、教学设备和学员食宿条件基本满足培训要求，经费预算安排较合理，有管理制度。

二档（6分）：培训场地有效满足培训需求，教学环境较好、教学设备齐全，学员食宿条件较好。经费预算安排合理，管理制度完善。

三档（10分）：根据培训主题和方式有针对性安排培训场地，教学环境较好、教学设备齐全，学员食宿条件、医疗卫生条件较好。经费预算安排合理科学，培训安全、考勤、考核评价、学情反馈等相关管理制度健全完善。

**7.业绩分（满分10分）**

投标人具有丰富的培训经验，多次承担各级各类培训，供应商 2021年 1月 1日以来承担过的师资培训项目的每项得 2分，满分 10分。以上均需提供 2021年 1月 1日以来相关的文件（合同或中标通知书）等有效证明材料复印件为评分依据，并加盖投标单位公章，未提供的不计分。

总得分 =1+2+3+4+5+6+7

**8.中标候选人推荐原则**

评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选供应商。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。

排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交的，采购人可以确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

**适用8标段**

**1.价格分（满分30分）**

1）以进入评标的最低的投标报价为30分；

2）价格分计算公式：

①以进入评标的最低评标报价为30分。

②某投标人价格分 =（投标人最低评标报价/某投标人评标报价）×30分。

**2.服务方案及服务内容（20分）**

一档（5分）：服务方案基本满足需求，提供的方案内容基本合理但不全面。

二档（15分）：服务方案一般，保证项目实施的技术力量和人力资源安排基本满足项目要求，有相对完善的技术服务内容和措施，服务内容还包含了简单的技术培训内容和措施；

三档（20分）：服务方案详实，专业性强，方案能清楚的表明对本项目的熟悉程度，技术路线清晰可信、有针对性，技术服务、技术培训的服务内容和措施完善，建议的安装、调试、验收方法或方案同比更完善有效、更优化、切实可行，满足项目相关要求的。

**3.案例设计（5分）**

知识图谱案例设计：知识图谱的建设需要包括目标图谱、问题图谱、知识图谱三种维度；知识图谱能提供大纲、思维导图、图谱多种形式。（提供已制作完成的知识图谱课程的具体呈现形式，包含学校、课程、链接及截图，每提供一份得0.5分，满分5分，不提供不得分。）

**4.人员配备（15分）**

一档（5分）：拟投入的技术力量及人员配置方案基本能满足项目实施需求，提供拟投入本项目的实施团队人员名单，配备有具体实施团队人员，但没有详细的组织措施和明确的分工安排。

二档（10分）：拟投入的技术力量及人员配置方案较好满足项目实施需求，提供拟投入本项目的实施团队人员名单，配备有实施团队人员3人以上，有简单的组织措施，分工安排较明确。

三档（15分）：在满足二档的基础上，拟投入的技术力量及人员配置方案充分满足项目实施需求，有详细的人员安排计划、有详细的组织措施、有细致的分工安排等配套措施，提供拟投入本项目的实施团队人员名单，配备有实施团队人员5人及以上，为保证项目的质量，项目参与人员具有教育学、教育技术学、软件工程、计算机有关专业人员4人以上参与其中（专业以毕业证书或者职称证书上专业为准）。

注：须提供供应商为拟投入本项目的实施团队人员在 2024年 1月至今任意连续3个月社保缴纳证明复印件，及人员具有的相应的教育学、教育技术学、软件工程、计算机有关专业毕业证书或者职称证书复印件并加盖供应商公章，否则不予计分。

**5.知识图谱平台教学和运行要求（8分）**

①系统需能够根据有知识点标记的资源，汇集生成知识图谱；支持知识图谱形成网状结构，支持查看知识点的相关资源。

②支持教师对课程章节内容，包括——视频、音频、文档、图书、章节测验等进行知识点标记，作为知识点教学任务进行设置，方便学生按知识点进行任务学习；

③支持在视频时间节点上进行知识点标记，视频播放时学生可以定位到时间点观看对应知识点的视频讲解

④▲支持系统智能识别视频内容，在视频时间点上自动打知识点标签，教师可以编辑修改；

⑤支持教师查看班级整体知识点分析统计，查看知识点平均完成率、平均掌握率、完成率分布和掌握率分布等；

⑥支持按知识点查看每个知识点的关联学习资源数、平均完成率、平均掌握率、课程资料数、课程资料人均阅读情况等；

⑦支持查看单个知识点的班级统计分析详情和推荐资源，包括此知识点的平均完成率、最高掌握率、最低掌握率、平均掌握率、每个学生的此知识点完成情况和掌握情况、此知识点的每个教学任务的平均完成情况、掌握情况等，以及查看此知识点的课程资源和系统推荐的拓展资源，支持教师添加拓展资源到课程，方便教师共享给学生阅读观看。

⑧支持查看某一位学生某个知识点的统计详情，包括学生此知识点的完成情况、掌握情况、知识点关联的学习任务完成详情等以及查看此知识点的课程资源和系统推荐的拓展资源。

供应商对以上“ 1-8 ”项进行现场或录像演示，评标委员会根据供应商演示内容进行打分，总分8分，每项满分1分，每存在一处不合理或不完善扣0.5分，扣完为止，提供与本项目无关或未提供演示的不得分。

**6.课程建设能力证明（5分）**

供应商提供自教育部或教育厅评选职业教育在线精品课以来，所制作课程被评定为国家级或省级在线精品课程，提供合同复印件及对应获奖证明(包括课程截图、获奖文件)，并加盖公章。每提供1份得1分，最高得5分。

**7.服务方案（15分）**

一档（5分）：服务方案简单，仅满足采购文件要求；

二档（10分）：能提供快速的服务响应，并针对本项目提供专门的服务技术支持、服务保障方案及应急预案，方案总体满足采购文件要求；

三档（15分）：能提供详实的技术服务承诺方案，且供应商的服务体系及措施、详细的服务人员信息表、服务方案内容的完整性、可行性、响应时间等方面内容有针对性。方案能充分满足采购文件要求。

**8.本地化服务分（2分）**

投标人在本地设有常驻办事机构，提供相关证明；或投标人承诺，成交后在本地设立相关技术服务、维护机构或常驻办事机构并在签订合同后提供工商登记或备案证、售后服务委托代理协议、服务场所证明等合法有效证明的，得2分。

总得分 =1+2+3+4+5+6+7+8

**9.中标候选人推荐原则**

评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选供应商。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。

排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交的，采购人可以确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

# 第五章 拟签订的合同文本

## 合同文本

采购计划号： 合同编号：

采购人（甲方）： 供应商（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，按照招标文件规定条款和乙方投标文件及其承诺，甲乙双方签订本合同。

**第一条 合同标的**

1.合同总金额： 。

2.服务内容一览表（详见附件中的投标报价明细表）。

3.合同总金额包括但不限于满足本次投标全部采购需求所应提供的服务，必须包括设备的所有费用，包括采购、运输、劳务、管理、利润、税金、保险、协调、安装、调试、培训、售后服务以及所有的不定因素的风险等。

**第二条 质量保证**

1.乙方所提供的服务及以及服务伴随的货物（产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数）、工程等质量必须与采购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。有国家强制性标准的，还必须符合国家强制性标准的规定，没有国家强制性标准但有其他强制性标准的，必须符合其他强制性标准的规定。

2.乙方所提供服务伴随的货物必须是全新、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采购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.乙方应保证所提供服务以及服务伴随的货物、工程在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权等知识产权及其他合法权利，且所有权、处分权等没有受到任何限制。

2.乙方应按采购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。乙方的保密义务持续有效，不因为本合同履行终止、解除或者无效而解除。

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.乙方提供的本项目所伴随的所有货物均应按采购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.本项目所伴随的所有货物的运输方式： 乙方自定 。

3.乙方负责本项目所伴随的所有货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：本合同交付货物不接受损耗，由乙方自行为其货物运输办理相关保险。

**第五条 交付、服务期**

1.供货期： （按乙方投标文件中承诺的不超过采购文件要求的时间）；

2.供货地点： ；

3.乙方提供不符合采购文件规定或者投标文件承诺的和本合同规定的服务以及服务伴随的货物、工程，甲方有权拒绝接受。

4.乙方应将所提供本项目所伴随的所有货物的装箱清单、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。

5.乙方应按投标文件的承诺向甲方提供相应的服务，并提供所服务内容的相关技术资料。

6.乙方提供不符合投标文件和本合同规定的服务成果，甲方有权拒绝接受。

**第六条 安装和培训**

1、甲方应提供必要测试条件（如场地、电源、水源等）。

2、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：甲方指定地点 。

**第七条 售后服务**

详见货物需求

**第八条 付款方式：**详见第二章。

**第九条 履约保证金：详见采购需求。**

**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、乙方应按采购文件规定的服务内容及要求向甲方提供合格的服务，其中货物部分为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：

⑴更换：由乙方承担所发生的全部费用。

⑵贬值处理：由甲乙双方合议定价。

⑶退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担货物部分的直接费用（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.**质保期要求：**项目涉及的所有设备必须是具备厂家合法渠道的全新正品，按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自交货安装并验收合格之日起，质保期内，乙方将负责处理并解决故障，并免费更换有故障的零、部件，一切费用由乙方负责。其中：

1.系统或应用软件质量保证期 （按乙方投标文件中承诺的不超过采购文件要求的时间） 年（以厂家售后服务承诺为准），自系统终验合格之日起计算；

2.硬件设备质量保证期 （按乙方投标文件中承诺的不超过采购文件要求的时间） 年，自货物开箱验收安装调试合格之日起计算。

**第十二条 调试和验收（本条款适用于甲方自行验收，委托第三方验收的另行规定）**

1.甲方对乙方提交的服务（含服务伴随的货物、工程）依据采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，货物外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收。

2.本项目服务伴随的货物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.甲方对乙方提供的本项目服务伴随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.本项目服务伴随的货物中，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.验收时乙方必须在现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用按采购文件约定承担方负责。

6.本项目服务伴随的货物部分，甲方应当在到货（安装、调试完）后七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。

7.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。

8.甲方对验收有异议的，以书面形式提出，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 10 日内及时予以，否则甲方有权不出具服务验收合格单。

9.甲乙双方应按照双方合同、招标文件、乙方投标文件验收，甲方在初步验收或者最终验收过程中如发现乙方提供的服务成果不满足招标文件、乙方投标文件及本合同规定的，可暂缓向乙方付款，直到乙方及时完善并提交相应的服务成果且经甲方验收合格后，方可办理付款。

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

**第十三条 货物包装、发运及运输（指本项目服务伴随的货物部分）**

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.除不可抗力原因外，乙方所提供的服务（含服务伴随的货物的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数，以及工程）质量不合格的，应及时完善或更换，完善或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，乙方应向甲方支付合同总金额 5%的违约金并赔偿甲方经济损失。

2.乙方提供的服务（含服务伴随的货物、工程）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.本项目服务伴随的货物部分，因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4.本项目服务伴随的货物部分，甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付合同总金额 3‰违约金，但违约金累计不得超过合同总金额 10%，超过 10 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期支付货款的，每天向乙方偿付延期合同总金额 3‰滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期合同总金额 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合同总金额的 5%，违约内容涉及合同总金额的 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.因服务质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定。服务符合标准的，鉴定费由甲方承担；服务不符合标准的，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授权代表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，并签订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.乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

**第十九条 签订本合同依据**

1.中标通知书；

2.投标报价明细表；

3.商务条款偏离表和服务需求、技术需求偏离表；

4.投标文件中的其他相关文件。

5.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在先者为准。

**第二十条** 本合同一式伍份，具有同等法律效力，采购代理机构一份，甲乙双方各贰份（可根据需要另增加）。

本合同自签订之日起2个工作日内，甲方应当将采购合同在广西壮族自治区财政厅指定的媒体上公告。

|  |  |
| --- | --- |
| 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： | 法定代表人（负责人）： |
| 委托代理人： | 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： |
| 经办人：  年 月 日 | |

**合 同 附 件**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. 供应商承诺具体事项：** | |
| **2. 服务具体事项：** | |
| **3. 其他具体事项：** | |
| **甲方（章）**  **年 月 日** | **乙方（章）**  **年 月 日** |

注：服务事项填不下时可另加附页

# 第六章 投标文件格式

一、投标文件封面格式

#### 投标文件

（全流程电子文件）

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

投标截止时间前不得解密

年 月 日

二、报价文件格式

1.报价文件封面格式：

#### 报价文件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

1.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。

投标函格式：

#### 投 标 函

致：（采购人名称或采购代理机构名称）

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

据此函，我方宣布同意如下：

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

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

3.本投标有效期自投标截止之日起 日。

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

5.我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或者资料。

6.我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

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

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

□我方本次投标文件内容中未涉及商业秘密；

□我方本次投标文件涉及商业秘密的内容有： ；

9.投标人信息：

投标人全称：

投标人地址：

邮编：

电子邮箱：

法定代表人（负责人）姓名：

法定代表人（负责人）身份证号码：

授权委托代理人姓名：

授权委托代理人身份证号码：

投标人（电子签章）：

年 月 日

**开标一览表（格式）**

**开标一览表（适用1-6标段及9标段）**

项目名称： 项目编号： 分标：\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量/单位① | 品牌、规格型号、生产厂家 | 招标需求 | 单价②（元） | 总价=①\*②（元） | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| .... |  |  |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |  |  |
| 投标总价 | |  | | | | | |
| 合同履行期限 | |  | | | | | |
| 供货地点 | |  | | | | | |

注：

1.投标人的开标一览表必须加盖投标人有效电子公章，**否则其投标作无效标处理**。

2.报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者由法定代表人或者授权委托人签字或者加盖投标人有效电子公章**，否则其投标作无效标处理。**

投标人（电子签章）：

日期： 年 月 日

**开标一览表（适用7-8标段）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容（采购需求）** | **数量/单位①** | **单价②（元）** | **总价=①\*②（元）** | **备注** |
| **1** |  |  |  |  |  |
| **投标总价：** | | | | | |
| **合同履行期限：** | | | | | |

注：

1.投标人的开标一览表必须加盖投标人有效电子公章，**否则其投标作无效标处理**。

2.报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者由法定代表人或者授权委托人签字或者加盖投标人有效电子公章**，否则其投标作无效标处理。**

投标人（电子签章）：

日期： 年 月 日

**投标报价明细表格式**

**投标报价明细表（适用1-6标段及9标段）**

项目名称： 项目编号： 分标：\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量/单位① | 品牌、规格型号、生产厂家 | 招标需求 | 单价②（元） | 总价=①\*②（元） | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| .... |  |  |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |  |  |
| 投标总价 | | 人民币 | | | | | |
| 合同履行期限 | |  | | | | | |
| 供货地点 | |  | | | | | |

备注：

1.该表必须加盖投标人有效电子公章并由法定代表人或者其委托代理人签字，**否则其投标作无效标处理**。

2.报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人有效电子公章或者由法定代表人或者授权委托人签字或者盖章**，否则其投标作无效标处理。**

法定代表人或者其委托代理人签字：

投标人（电子签章）：

日期：

**投标报价明细表（适用7-8标段）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容（采购需求）** | **数量/单位①** | **单价②（元）** | **总价=①\*②（元）** | **备注** |
| **1** |  |  |  |  |  |
| **投标总价：** | | | | | |
| **合同履行期限：** | | | | | |

备注：

1.该表必须加盖投标人有效电子公章并由法定代表人或者其委托代理人签字，**否则其投标作无效标处理**。

2.报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人有效电子公章或者由法定代表人或者授权委托人签字或者盖章**，否则其投标作无效标处理。**

法定代表人或者其委托代理人签字：

投标人（电子签章）：

日期：

三、资格证明文件格式

1. 资格证明文件封面格式：

#### 资格证明文件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

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。

投标声明格式

#### 投标声明

（采购人名称或采购代理机构名称）：

我方参加贵单位组织 项目（项目编号： ）的政府采购活动。我方在此郑重声明：

1.我方参加本项目的政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

2.我方不是采购人的附属机构；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.我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（六）法律、行政法规规定的其他条件。

4.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。

投标人（电子签章）：

年 月 日

中小企业声明函格式

中小企业声明函

中小企业声明函（货物） 本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）的规定，本公司 （联合体）参加（采购单位名称）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（招标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 1，属于（中型企业、小 型企业、微型企业）；

2. （标的名称） ，属于（招标文件中明确的所属行业） 行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型 企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依 法承担相应责任。

企业名称（电子签章）：\_\_\_\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_\_\_\_

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。 。

残疾人福利性单位声明函格式

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（电子签章）：\_\_\_\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_\_\_\_

四、商务文件格式

商务文件封面格式：

#### 商务文件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

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。**

投标人参加本项目无串通投标行为的承诺函格式

投标人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；或者不同投标人报名的 IP 地址一致的；

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或者联系人员为同一个人；

4.不同投标人的电子投标文件异常一致；

5.不同投标人的电子投标文件资料相互混装；

**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或者响应文件；

2.投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

3.投标人之间协商技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

4.属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

5.投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

6.投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

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

投标人名称（电子签章）

年 月 日

法定代表人（负责人）身份证明格式

#### 法定代表人（负责人）身份证明

投 标 人：

地 址：

姓 名： 性 别：

年 龄： 职 务：

身份证号码：

系 （投标人名称） 的法定代表人。特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件

投标人名称（电子签章）

年 月 日

法定代表人授权委托书格式

#### 法定代表人授权委托书（如有委托时）

致：采购人名称或采购代理机构名称：

我 （姓名）系 （投标人名称）的法定代表人（负责人），现授权委托（姓名） 以我方的名义参加 项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

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

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人签字： 法定代表人（负责人）签字：

所在部门职务： 职务：

委托代理人身份证号码：

投标人（电子签章）：

年 月 日

注：1.法定代表人（负责人）和其委托代理人必须在授权委托书上亲笔签名，不得使用印章、签名章或者其他电子制版签名代替，**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（负责人）按上述规定签署；3.供应商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。

商务条款偏离表格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 招标文件商务条款要求 | 投标人的承诺 | 偏离说明 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| … |  |  |  |

注：

1.说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务条款逐条实质性响应，并作出偏离说明。

2.投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“偏离说明”中注明“**正偏离**”、 “**负偏离**”或者“**无偏离**”。既不属于“**正偏离**”也不属于“**负偏离**”即为“**无偏离**”。

投标人（ 电子签章） ：

日 期：

投标人类似业绩的证明文件

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 采购人名称 | 项目名称 | 合同金额  （万元） | 采购人联系人及联系电话 |
|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

注：投标人可参照上述的格式自行编制，须随表提交相应的合同复印件和用户单位验收证明并注明所在投标人商务技术文件页码。

投标人（电子签章）：

年 月 日

五、技术文件格式

技术文件封面格式：

#### 技术文件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

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。**

采购需求偏离表格式

#### 采购需求偏离表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项号 | 设备名称 | 招标要求 | 投标响应 | 偏离说明 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

注：

1.说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的需求逐条实质性响应，并作出偏离说明。

2.投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求，在“偏离说明”中注明“**正偏离**”、“**负偏离**”或者“**无偏离**”。既不属于“**正偏离**”也不属于“**负偏离**”即为“**无偏离**”。

投标人（ 电子签章） ：

日 期：

项目实施人员一览表格式

项目实施人员一览表

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

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可参照本表格式自行制表填写。

投标人（ 电子签章） ：

日 期：

其他文书、文件格式

#### 质疑函（格式）

一、质疑供应商基本信息：

质疑供应商：

地址： 邮编： 联系人： 联系电话：

授权代表： 联系电话：

地址： 邮编：

**二、质疑项目基本情况：**

质疑项目的名称： 质疑项目的编号：

采购人名称：

质疑事项：

□招标文件 招标文件获取日期：

□采购过程

□中标结果

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1： 事实依据： 法律依据：

质疑事项 2：

……

四、与质疑事项相关的质疑请求：

请求：

签字（签章）： 公章：

日期：

说明：

1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

4.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

5.质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人（负责人）、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投诉书（格式）

一、投诉相关主体基本情况：

投标人： 地址： 邮编：

法定代表人/主要负责人： 联系电话：

授权代表： 联系电话： 地址： 邮编：

被投诉人 1：

地址： 邮编： 联系人： 联系电话：

被投诉人 2：

……

相关供应商： 地址： 邮编： 联系人：

联系电话：

**二、投诉项目基本情况：**

采购项目的名称： 采购项目的编号：

采购人名称： 代理机构名称：

招标文件公告：是/否公告期限：

采购结果公告：是/否

公告期限：

**三、质疑基本情况**

投诉人于 年 月 日，向 提出质疑，质疑事项为：

采购人/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：

说明：

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

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

3.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

4.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

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