

采购需求

I、本项目所要执行的政府采购政策：

1. 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号），投标人认定为小型、微型企业且所投产品均为小型、微型企业产品的，投标人的投标报价给予10%的扣除；本项目非专门面向中小微企业采购

2. 根据财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知（财库[2014]68号），监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购政策。

3. 按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

4. 根据财库〔2019〕9号及财库〔2019〕19号文件规定，台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机（冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组），空调机组[多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W），单元式空气调节机（制冷量>14000W）]，专用制冷、空调设备（机房空调），镇流器（管型荧光灯镇流器），空调机[房间空气调节器、多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）、单元式空气调节机（制冷量≤14000W）]，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备[普通电视设备（电视机）]，视频设备（视频监控设备、监视器），便器（坐便器、蹲便器、小便器），水嘴均为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。若采购货物属于以上品目清单的产品时，投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人于投标文件中必须提供由国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书复印件（加盖投标人公章），否则相应投标无效。

5. 优先采购环境标志产品、节能产品。

II、“采购需求”一览表

一、采购内容及技术要求					
项号	货物名称	项目要求及技术需求	数量	单位	参考单价（元）
1	高清录播主机	1. 整体设计：采用标准 1U 机架式外观设计，便于机柜安装；要求采用嵌入式 ARM 架构设计，Linux 或同等及以上档次操作系统。 2. 内置互动功能：为满足远程教学互动的使用场景，录播主机支持 H.323、SIP 等互动通讯协议，同时支持查询互动系统内的通讯录数据，包括设备账号、昵称等，并可通过通讯录选择呼叫以及通过系统分配的录播数字短号直呼等方式快捷创建互动，实现远程互动教学。 ◆3. 内置跟踪功能：无需额外配置跟踪主机即可实现图像识别跟踪分析与处理功能。 4. 内置音频处理功能：支持混音、EQ 均衡、回声抑制、幻象供电功能。 5. 视频采集：支持 1080P@30 高清采集和编码录制，支持 5 路 1080P 高清摄像机输入、	1	台	120000.00

		<p>2路 1080P 高清 HDMI 信号接入。</p> <p>6. 视频传输：高清摄像机采用 3G-SDI 方式传输，保证视频传输质量，不接受网络传输方式。</p> <p>7. 为便于部署和维护管理，录播主机设备支持 POC 供电功能，并能够支持设备 POC 供电信号、高清摄像机视频信号、控制信号同传；为避免信号干扰，不接受多条不同接口线缆绞合成一条线缆铺设或者增加额外转换设备的方式(投标文件中提供所投产品满足本项要求的由国家认可的检测机构出具的检测报告复印件，加盖投标人公章)。</p> <p>8. 视频输出：支持 3 路 HDMI 输出，输出分辨率支持 1080P@60，输出内容包括导播画面、录制效果画面和互动画面。</p> <p>9. 视频编码：兼容 H. 265 和 H. 264 两种视频编码协议，要求可实现高效率和高质量的编码技术。</p> <p>10. 音频编码：采用 AAC 编码协议，支持 2 路 XLR 平衡音频输入、2 路 Line in、1 路 Line out、1 路耳机监听输出。</p> <p>◆11. 视频存储：内置≥2T 存储硬盘，支持录制文件本地保存，支持标准 MP4 视频封装格式。</p> <p>12. 视频直播：支持 RTMP 视频传输协议，满足向云端服务器或直播平台的直播推送功能。</p> <p>13. 导播控制：支持 2 个 USB2.0，支持 U 盘同步录制、视频拷贝，支持接入鼠标键盘的本地导播操作。</p> <p>◆14. 文件上传：支持 FTP 文件传输协议，与要求所投本项号产品能与所投第 17 项号产品“资源平台主机”兼容对接，通过 FTP 方式实现视频自动/手动上传至资源平台。</p>			
2	流媒体导理软件	<p>1. 导播方式：提供本地导播和网页导播多种导播方式，支持外接导播摇杆控制台进行导播操作。</p> <p>2. 导播功能：支持布局切换、转场特效、字幕、LOGO、摄像机控制等基本导播功能。</p> <p>◆3. 跟踪方式：支持手动、全自动、半自动三种跟踪导播方式，可“一键式”开启全自动图像跟踪拍摄录制。</p> <p>4. 信号切换：支持摄像机和 HDMI 信号的实时预览，支持点击切换录制画面。</p> <p>5. 鼠标定位：支持鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮</p>	1	套	5000.00

		<p>可以调节云台摄像机的焦距。</p> <p>6. 云台预置位: 支持云台摄像机预置位的预设和调用功能, 每个云台摄像机至少支持 8 个及以上预置位功能。</p> <p>7. 布局设置: 支持自定义布局设置, 支持多个视频图层自由叠加组合, 自定义布局时可随意拖拉画面窗口。</p> <p>8. 字幕台标: 支持字幕和字幕背景的透明度设置功能, 支持字幕滚动和固定位置两种显示方式; 支持上传台标, 自定义台标位置。</p> <p>◆9. 具备流媒体导播功能, 投标人于投标文件中提供流媒体导播功能的计算机软件著作权登记证复印件, 加盖投标人公章。</p>			
3	录播管理系统	<p>1. 支持主机内嵌液晶屏和鼠标进行系统管理, 同时支持 B/S 架构设计, 能够方便教师使用 IE、360、chrome 等浏览器通过网络直接访问录播主机进行管理。</p> <p>2. 支持录制、暂停、停止等基本功能操作。</p> <p>3. 支持导播管理、系统参数管理、用户管理、录制管理、网络参数管理。</p> <p>4. 支持三种上电模式, 包括关机模式、休眠模式和工作模式。</p> <p>◆5. 支持硬盘格式化功能, 支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复【投标文件中提供所投产品满足本项功能的相关有效证明材料 (包括但不限于彩页、官网和功能截图等), 加盖投标人公章】。</p> <p>6. 支持中英文双语版本切换, 适合不同用户的应用需求【投标文件中提供所投产品满足“支持中英文双语版本切换”功能的相关有效证明材料 (包括但不限于彩页、官网和功能截图等), 加盖投标人公章】。</p> <p>7. 支持系统软件版本管理, 包括软件版本查询, 在线升级与系统授权; 支持查询录播主机的设备型号、版本信息、机身号和设备运行的实时 CPU 温度。</p> <p>8. 具备流媒体管理软件 (投标文件中提供流媒体管理软件的计算机软件著作权登记证复印件, 加盖投标人公章)。</p> <p>9. 流媒体直播软件:</p> <p>(1) 支持录播一键开启“直播”功能;</p> <p>(2) 支持网络直播参数设置、直播码流设置与 TS 直播参数设置;</p> <p>(3) 支持主码流、子码流双码流直播功能, 主、子码流可设不同的分辨率与码流。</p> <p>(4) 支持自定义直播分辨率、码流大小,</p>	1	套	5000.00

		适应不同网络环境下保持直播的流畅性;提供超清(1080P/4Mbps)、高清(720P/2Mbps)、标清(960*540/1Mbps)等多种直播分辨率与码流可选。			
4	数字音频矩阵	1. 音频输入/输出通道(MIC/LINE.: 8路输入/4路输出, 支持选择多种电平的音源输入, 支持幻像供电功能。 2. 矩阵功能:输入多路信号并将其按用户设定比例进行混合, 分配到多个输出通道中。 3. 转换器类型 24bit;采样率 48K。 4. 频率响应 20~20KHZ。 5. 模/数动态范围(A-计权, 114dB。 ◆6. 要求所投本项号产品与所投第1项号产品“高清录播主机”为同一生产厂家生产的产品。	1	台	12588.00
5	数字音频处理软件	1. 采用C/S或B/S软件架构设计,支持对音频处理矩阵进行管理。 2. AGC自动增益控制:自动提升和压缩话筒音量,以恒定的电平输出。 3. AVC回声消除:采用自适应式回声消除功能,无需人工调试。 4. AFC反馈啸叫消除:采用自适应处理的方式对现场扩声系统的啸叫进行有效的消除。 5. ANC自动噪声消除:自动噪声消除根据环境的声场变化自动进行噪声消除。	1	套	1000.00
6	采访话筒(指向性)	1. 单体:背极式驻极体。 2. 指向性:超心型。 3. 频率响应:40Hz—16kHz。 4. 低频衰减:内置。 5. 灵敏度: -29dB ± 3dB (1dB=1V/Pa at 1kHz.。 6. 输出阻抗: 500Ω ± 20% (at 1kHz.。 7. 最大声压级:130dB(T.H.D ≤ 1% at 1kHz.。 8. 信噪比: ≥ 70dB (1KHz at 1Pa.。 9. 动态范围: ≥ 106dB (1kHz at Max SPL.。 10. 使用电源: 48V 幻象电源(48V DC., 2mA。	8	支	918.00
7	高清摄像机	1. 视频输出接口: HDMI、SDI。 2. 传感器类型: CMOS, 1/2.33英寸。 3. 传感器像素: 有效像素 ≥ 207万。 4. 焦距: 22倍变焦。 5. 水平转动速度范围: 1.0° ~ 94.2° /s, 垂直转动速度范围: 1.0° ~ 74.8° /s, 水平视场角: 72.0° ~ 6.7°, 垂直视场角: 43.2° ~ 3.7°。 6. 支持水平、垂直翻转。 7. 背光补偿: 支持。	5	台	8980.00

		8. 数字降噪：2D&3D 数字降噪。 9. 网络流传输协议：RTP、RTSP。 10. 预置位数量：255。 11. 网络接口：RJ45。 12. 音频接口：Line In, 规格 3.5mm。 13. 通讯接口：RS232、RS422。 14. USB 接口：USB Type-A。 15. 支持的协议类型：VISCA。 16. 编码技术：视频 H. 265、H. 264。 17. 电源支持：支持 POC 供电、电源适配器供电两种供电方式, 根据环境实际情况可灵活选择。 ◆18. 要求所投本项号产品与所投第 1 项号产品“高清录播主机”为同一生产厂家生产的产品。			
8	高清摄像机管理软件	1. 摄像机管理软件采用 B/S 架构, 支持通用浏览器直接访问进行管理。 2. 支持网络参数设置与修改, 支持一键恢复默认参数。 3. 支持曝光模式设置功能, 包括自动、手动。 4. 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。 5. 支持自动白平衡设置功能, 红、蓝增益可调。 6. 支持噪声抑制设置功能, 支持 2D、3D 降噪。 7. 支持摄像机图像质量调节功能, 包括亮度、对比度、色调、饱和度。 8. 支持摄像机控制功能, 包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。	5	套	2000.00
9	教师定位分析仪	1. 扫描方式：逐行扫描。 2. 输出帧率：≥30fps。 3. 摄像元件：1/3"。 4. 有效像素：1920H×1080V。 5. 最低照度：≥0.3Lux。 6. 通讯方式：RJ-45, 支持 POE 供电。	1	台	8580.00
10	学生定位分析仪	1. 扫描方式：逐行扫描。 2. 输出帧率：≥30fps。 3. 摄像元件：1/3"。 4. 有效像素：1920H×1080V。 5. 最低照度：≥0.3Lux。 6. 通讯方式：RJ-45, 支持 POE 供电。	1	台	14000.00
11	板书定位分析仪	1. 扫描方式：逐行扫描。 2. 输出帧率：≥30fps。 3. 摄像元件：1/3"。 4. 有效像素：1920H×1080V。	1	台	8580.00

		<p>5. 最低照度：≥0.3Lux。</p> <p>6. 通讯方式：RJ-45，支持 POE 供电。</p>			
12	教师定位分析软件	<p>1. 采用 B/S 架构设计，支持通用浏览器进行远程访问进行管理。</p> <p>2. 采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为，根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接。</p> <p>3. 支持两种跟踪模式：紧跟模式、“特写”与“全景”切换跟踪模式。</p> <p>4. 支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果。</p> <p>5. 支持检测区域设置，对指定区域进行跟踪分析，支持同时划分多个检测区域。</p> <p>6. 具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象。</p>	1	套	2000.00
13	学生定位分析软件	<p>1. 采用 B/S 架构设计，支持通用浏览器进行远程访问进行管理。</p> <p>2. 采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为，根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接。</p> <p>3. 支持学生起立跟踪功能，支持当学生起立特写跟踪拍摄，同时支持学生起立后自定义为学生与老师双分屏交互画面。</p> <p>4. 支持多个学生起立跟踪功能，多学生起立切换为学生全景拍摄。</p> <p>5. 支持自定义规定时间间隔自动切换为学生全景画面。</p> <p>6. 支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果。</p> <p>7. 支持检测区域设置，对指定区域进行跟踪分析，支持同时划分多个检测区域。</p> <p>8. 具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象。</p>	1	套	2000.00
14	板书定位分析软件	<p>1. 采用 B/S 架构设计，支持通用浏览器进行远程访问进行管理。</p> <p>2. 采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为，根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接。</p> <p>3. 支持板书行为跟踪拍摄，当老师书写板书是自动切换为板书特写画面。</p> <p>4. 支持板书画面大小、位置的自定义调节。</p> <p>5. 支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果。</p> <p>6. 支持检测区域设置，对指定区域进行跟踪分析，支持同时划分多个检测区域。</p> <p>7. 具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度</p>	1	套	2000.00

		活动时引起的摄像机画面抖动现象。			
15	录制面板	<p>1. 在讲台上镶嵌式安装方式。</p> <p>2. 控制接口：RS232。</p> <p>3. 信号指示灯：支持。</p> <p>4. 支持一键式系统电源开关控制。</p> <p>5. 一键式录制、停止、锁定电脑信号。</p> <p>6. 支持本地录播全自动的开启、关闭控制；该功能同时支持录播模式和互动模式。</p> <p>7. 支持通过面板一键发起与远端设备互动连接。</p> <p>8. 支持通过交互控制面板切换互动画面的信号源，并传输到听课室，包括本地老师信号、学生信号、电脑信号、远端课室画面。</p> <p>9. 支持对各画面的自由布局控制，包括单画面全屏、双分屏、三分屏、四分屏、画中画，并传输到听课室。</p>	1	个	1600
16	电源管理器	<p>1. 向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理。</p> <p>2. 支持对录播系统控制功能，实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源。</p> <p>◆3. 支持录播系统的远程集中统一控制，实现录播主机远程开关机。</p>	1	台	998.00
17	资源平台主机	<p>一、硬件参数：</p> <p>1. 设备高度：≤1U。</p> <p>2. 硬件架构：嵌入式 ARM 架构设计，主机出厂内置视频资源管理平台，无需进行系统环境、软件安装。</p> <p>3. 系统支持：Linux 系统。</p> <p>4. 数据库支持：MYSQL。</p> <p>5. 存储容量：4TB SATA 7.2k 3.5in。</p> <p>6. 网络连接：RJ45 千兆网口。</p> <p>7. 通讯接口：支持两个以上 USB2.0 接口。</p> <p>8. 支持 Rst 设备一键复位功能。</p> <p>9. 采用安全电压不大于 DC36V 供电，要求节能环保，采用无风扇设计，要求噪音低。</p> <p>10. 支持流媒体转发、直播、点播功能，单台主机支持不少于 200 点转发直播、支持大规模点播。</p> <p>二、软件功能：</p> <p>1. 信息管理功能</p> <p>（1）录播管理：支持把录播设备接入平台，实现自动转码、兼容直播点播，并具备直播和点播功能；支持对录播进行远程关机、休眠唤醒、启动录制等操作。</p> <p>（2）多级平台对接：支持校平台与上级区平台进行对接，校平台资源可像区平台提</p>	1	台	33000.00

		<p>交。</p> <p>◆（3）录制预约：平台支持用户远程进行在线录课预约，可实现单个或批量预约；可直接导入课表实现预约；支持预约信息的申请和审核管理；支持用户手机扫码预约录制，扫码后手机端填写录播预约信息即可快速完成预约，录制结束后也可扫码在平台回顾或下载已录制的视频。</p> <p>（4）资源颗粒度管理：支持视频资源多维度分类，如按年级、学科等分类管理，支持用户自定义分类类型；并支持根据关注度、用户推荐度和点击热度的不同维度在平台呈现。</p> <p>（5）视频专辑：支持用户可灵活创建各种视频专辑，并自定义专辑类型，可将一同类型的视频进行归类，便于视频的归整和便捷查询。</p> <p>（6）公告发布：平台首页提供公告模块，支持通过平台发布校务公告、活动通知、行政公告、直播通知、紧急通告等多种类型公告；公告支持按定义的类型进行归类查询，支持用户自定义公告类型。</p> <p>（7）自动转码功能：支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有视频文件格式自动转码，包括 asf、mpg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4 等，可设置下载及观看权限，可设置高标清转码清晰度码流。</p> <p>（8）虚拟切片：支持视频自动划分知识点和教学环节片段，且不破坏视频原来的完整性；知识点与教学环节目录支持在全屏状态下呈现，支持快速点击跳转到相应节点播放，支持片段循环播放；支持对上传的视频添加和修改“知识点”和“教学环节”。</p> <p>（9）教学行为分析：支持弗兰德斯特教学行为分析法（S-T），平台根据跟踪数据生成 S-T 曲线图，帮助用户进行教学技能提升和评估；S-T 行为数据支持后期在线编辑修改，便于教师进行错误修正。</p> <p>（10）文件检索：支持关键字搜索功能，用户可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、知识点和教学环节进行搜索。</p> <p>（11）一键置灰：支持平台肤色一键置灰功能，切合特殊纪念日氛围。</p> <p>（12）强制播放：支持强制设置播放源，用户点击任意视频均强制播放指定视频源，便</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>于学校进行统一播放和管理。</p> <p>◆(13)流量统计:支持平台对用户访问数、页面访问数进行数量统计,用户流量可按日、周、月、年、总浏览数进行分类统计;支持对视频直播流量、点播流量统计,并以曲线图形式展现10天内的访问流量变化趋势。</p> <p>(14)存储管理:平台支持自定义视频的保存期限,支持永久保存,支持自定义视频保存天数期限,到达期限后自动删除;同时支持平台对录播内的视频保存期限进行管理,支持永久保存和自定义期限并在到达期限后录播自动删除视频文件。</p> <p>2.直播点播功能</p> <p>(1)基于flash+html5技术,无需安装插件即可进行跨平台(Windows、Linux、IOS)视频点播观看。</p> <p>(2)支持流媒体转发服务,平台支持不少于200点以上高清直播功能。</p> <p>(3)集群技术:支持直播集群技术,以支持系统的横向拓展,随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播。</p> <p>(4)多码率支持:点播视频时可根据网络情况在播放器窗口进行高标清切换观看。</p> <p>(5)支持直播权限及密码设置,让直播信息更加安全。</p> <p>(6)支持上传教案、课件等视频附件,附件可与视频进行绑定;支持word、excel、ppt、PDF、jpeg等格式;用户在点播视频时下载附件。</p> <p>(7)提供视频转发分享功能,支持二维码分享和一键转发分享至新浪微博、QQ、微信等社交平台中。</p> <p>3.微课管理功能</p> <p>(1)提供微课管理模块,支持自定义微课时长限制,在规定时长内的视频上传平台后自动归类到微课模块当中,并支持按学段、学科进行自动归类整理。</p> <p>(2)提供专业微课录制软件,支持直接从平台下载微课录制软件并安装于笔记本电脑中;微课视频录制完毕后支持一键上传到平台,或下载到本地电脑保存。</p> <p>(3)微课录制软件需满足包括教师头像、实物展台、课件PPT在内的三路视频源切换及组合布局录制,支持课件与老师画中画模式。</p>			
--	--	--	--	--

		<p>(4) 支持 PPT 课件导入、课件批注, 在微课录制的同时支持 PPT 分页预览, 并进行切换录制。</p> <p>4. 移动 APP 应用服务</p> <p>(1) 提供平台移动端 APP, 支持 Android 系统, 可与视频资源管理平台对接。</p> <p>(2) 移动端 APP 应提供视频在线直播、视频点播、专辑点播等功能。</p> <p>(3) 移动端同步支持虚拟切片功能, 实现知识点的快速跳转观看、学习, 提高学生的学习效率。</p> <p>(4) 支持移动端 APP 点播视频时查看视频信息、视频附件。</p> <p>5. 为了保证系统兼容性, 要求所投本项目号产品与所投第 1 项号产品“高清录播主机”为同一生产厂家生产的产品。</p>			
18	智慧课堂系统	<p>一、备课系统: 支持老师进行课程建设和备课, 提前将资源上传到系统中, 方便在课堂上调取和学生学习。</p> <p>1. 只需通过“选择模板、编辑课程信息、编辑课程章节”等几个简单的步骤, 即可快速地建设课程网站。</p> <p>2. 提供多套网络课程建课模板, 教师可依据个人资料的丰富程度及喜欢的风格进行个性化的设置, 支持教师在建课程自动生成课程网站。</p> <p>3. 开始建课前, 可以选择按周、课时自动生成课程章节, 快速创建课程章节目录, 提升建课效率。</p> <p>◆4. 课程编辑页面操作要求简单、灵活方便、原位编辑、所见即所得; 可以发布通告、课程资料、任务、教学资源链接、教师简介等信息; 可以任意编写和设置课程的介绍、封面、教学要求、教师团队等, 并支持模块的添加、删除和位置调整, 支持是否公开显示的设置, 可以上传课程片花。</p> <p>◆5. 课程负责人可指派其他人作为具有同等或者小于本身课程建设管理权限的课程建设者共建同一门课程, 也可为自己指定助教辅助自己进行课程建设和教学管理。并且可以对助教的权限进行设置, 比如, 是否允许查看成绩、允许管理作业、允许管理考试、允许管理论坛、允许发布通知、允许管理课程设置等。</p> <p>6. 教师可通过平台上传课程所需要的教材、参考书、参考文献、视频等资源; 课程的内</p>	1	套	103000.00

	<p>容建设,参考资料,课程介绍等任何位置都可以使用平台提供的图书、图片、视频的资源一键式搜索插入,插入的资源可以直接点击在线播放查阅,也支持自己上传资料,支持引用图书馆资源和联盟共享资源。</p> <p>7. 支持课程教学流程管理,可在课程学习过程中任意位置添加随堂测验,可在单元学习完成后布置作业,可以在章节学习完成后安排考试。</p> <p>8. 支持慕课制作和慕课教学模式,实现课程知识单元化,每个知识单元聚合丰富的富媒体教学资源,并在同一个页面中进行显示;每个课程单元还可以设置多个标签页。</p> <p>9. 课程单元内容建设采用富媒体编辑器,编辑器包含视频、文档、图片、音频、图书、公式、符号、附件、网页、动画等常用组件。</p> <p>10. 支持直接将 word 中将内容复制粘贴到富媒体编辑器内,并完整保留里面的文字和图片等内容。</p> <p>11. 支持 rmvb、3gp、mpg、mpeg、mov、wmv、asf、avi、mkv、mp4、flv、vob、f4v 等高清和网络格式视频上传,视频上传后自动转码,无需下载可以直接在线进行播放。</p> <p>12. 支持多种文档格式的上传,包括 DOC、PPT、PDF、TXT 等,上传后自动转码,无需下载可以直接在线阅读。</p> <p>◆13. 支持超大文件(2G 及以上)上传并可断点续传。</p> <p>14. 支持将资源先批量上传至个人云盘中,然后在课程中引用。</p> <p>15. 支持视频中任意时间点插入测验:上传视频后,可以在任意时间点插入测试题,包含单选题、多选题和对错题。</p> <p>◆16. 支持视频中任意时间点插入图片或 PPT:可以在任意时间点插入图片或 PPT,同时支持对插入的内容在时间轴上随意拖动;插入的 PPT 可以任意拖动位置,并可以跟视频窗口进行切换【投标文件中提供所投产品满足本项所有要求的相关有效证明材料(包括但不限于彩页、官网和功能截图等),加盖投标人公章】。</p> <p>17. 支持视频的虚拟剪辑,可以将视频文件按照课程的要求剪辑成适当长度。</p> <p>18. 提供可视化的公式编辑器,可以在线进行公式的录入与编辑。</p> <p>19. 支持在线录音功能,录完的声音可以直</p>			
--	---	--	--	--

	<p>接在线播放。</p> <p>◆20. 知识点拓展阅读功能，可以根据一个关键词自动生成相关知识点的知识树，插入到课程单元中，并自动推送知识点相关的图书、期刊、论文等资料。</p> <p>二、资源调用：</p> <p>1. 课程资源：教师在备课系统中完成了课程建设，课堂系统可实现与其课程的完整对接，包含课程章节内容、作业模块、考试模块、资料模块、学生管理等内容；老师在课堂中，可以随时调用备课系统平台中事先准备好的内容，实现课前、课中、课后的连贯性【投标文件中提供所投产品满足本项所有要求的相关有效证明材料(包括但不限于彩页、官网和功能截图等)，加盖投标人公章】。</p> <p>2. 云盘资源：课堂系统可以实现与老师个人云盘的对接；课堂上，可以随时调用云盘内容，也可点击发放把该文件下发给班级学生，教师发放文件后，学生端同样可以收到此文件，点击下载完成后预览该文件，下载完成后，也可将点击保到云盘，将教师发放的文件保存至自己的个人云盘中以便课后复习。</p> <p>3. 本地资源：针对老师资料在电脑上的情况，直接调用电脑资源即可发送资料；老师选择需要的文件，点击打开即把文件调用到课堂系统中，点击发放即完成发送。</p> <p>◆4. 示范教学包：提供适用于混合式教学的示范教学资源包，包括立体化教材、微慕课、题库、作业、考试、PPT、图书、期刊、课件等资源，实现课程资源与平台的兼容对接；老师可以在备课、建课过程中随时调用已经完善的教学资源包，无需自己找资料建课，也可以根据实际需要修改 PPT、课程资料的内容，以及对应的课堂活动，提升了建课的质量和效率。</p> <p>三、课堂教学互动：</p> <p>1. 支持手机端投屏功能且不局限于同个 WIFI 网络才能实现，不需要使用数据线或其他投屏设备，无需再次下载任何软件，直接实现智慧课堂教学的进行；且不受外界通讯影响，保护教师个人隐私。</p> <p>2. 支持 PPT 演示功能，PPT 投屏演示保留动画效果，播放流畅；PPT 文件来源多种渠道，可以通过电脑端把文件直接发送至移动</p>			
--	---	--	--	--

	<p>端，提高资源展示的便捷性。</p> <p>3. 教师轻松通过投屏进行签到、选人、抢答等教学环节，并能直接在投屏上展示结果数据。</p> <p>4. 签到：在上课前及上课的过程中，老师可以通过笔记本、PAD 及手机移动端进行课堂点名，学生可以通过笔记本、PAD 端及手机移动端进行签到，学生端确认签到之后，教师端可以查看学生的签到情况；签到信息可以实时统计，每一次签到都可以记入学生的个人积分，最终形成课堂成绩，汇入智慧教学平台，形成学生过程性行为分析大数据；教师客户端点击签到后，默认为手势签到，教师可手动设置手势，点击开后则发放签到；签到发放后，学生端收到签到信息进行签到，签到完成后教师屏幕则显示完成签到的学生头像；在课堂的过程中，教师还可用手机移动端进行签到发放，可使用普通签到、手势位置、二维码等多种签到方式，学生端相应能接收到签到的消息。</p> <p>5. 评分：评分是教师用于翻转课堂的教学中，教师给学生评分，学生与学生之间的互评，小组评分，以及学生的自评，教师点击评分口述本次评分的对象及题目，点击开始则发放评分，学生相应的就会接收到教师的发放的评分，学生可以进行打分，写评语，点击提交即可；学生参与评分后，教师可以查看总的平均分及已评分的人数和未评分的人数。</p> <p>●6. 随机选人：为活跃课堂气氛，教师可随时发起随机选人，屏幕上快速滚动学生的头像信息，最终定格在某一位学生，教师可以选择他起来回答，根据回答的情况进行打分，也可以继续选人，直到选择到合适的学生为止，随机选人的随机性提升学生的紧张度，促进学生认真听讲；教师点击随机选人活动标签，发起随机选人的活动，页面中头像按班级头像随机滚动，教师点击确定后则选中该学生；当人员被选中后，学生端则相应收到选中人员页面，教师端则可继续选人或给选中人员打分；点击头像分值，弹出出分值选项，根据表现教师可酌情进行打分，学生获得的分值将统计到智慧教学系统学生个人成绩中。</p> <p>7. 抢答：针对课堂上的某一问题，实现学生参与抢答，教师可以看到所有学生的抢答</p>			
--	---	--	--	--

	<p>情况，并可按排名选择某位学生回答问题，每一次抢答教师都可以根据学生回答情况进行相应打分。</p> <p>8. 投票：针对课堂的任意活动，教师可以向学生发起投票，提高学生的参与度，活跃课堂气氛，投票结果可实时呈现；查看选项选择人员，点击头像给学生进行打分。</p> <p>9. 测验：课堂上，教师可以从题库中选择题目进行发放，题库中支持多选发放若选择一道题则相当于问答，选择多道题则可组成试卷；也可临时创建发起一道题目，题目的类型包含：单选题、多选题、判断题、简答题、填空题及其他题型，教师端可随时看到学生的提交情况。</p> <p>●10. 主题讨论：教师在课堂教学中，提高学生活跃调动课堂气氛还可基于教学任务中的讨论点进行讨论，让学生发表自己的看法，教师可根据学生发表的讨论进行词云分析，分析学生发表的讨论高频词进而知晓学生对该知识点的掌握情况；教师口述本次讨论主题，点击开始，学生端收到讨论点击进行发表自己的看法；学生端收到讨论后，输入自己的观点，点击提交便可；学生端提交讨论后，教师大屏按提交顺序以不同颜色一一列举学生提交的观点，清晰明了；教师可根据提交的回答进行讲解；讨论完后，教师可点击词云进行分析本次讨论的高频词；教师可针对高频词进行重点讲解。</p> <p>11. 白板：在课堂上，老师根据教学要求需要进行批注及演算时，可使用白板功能直接进行标记；教师点击白板标签，则进入白板模式出现白板菜单栏，功能菜单依次是设置画笔的粗细，设置画笔颜色、重置内容、设置背景颜色、导入图片做背景、保存图片、退出画板。</p> <p>12. 支持通过手机端投屏功能把课程相关图片、视频、音频等资源直接在投屏上展示、播放，无需任何外部设备。</p> <p>13. 支持通过手机端投屏功能，对上课 PPT 进行画笔标注，同时在投屏端同步展示画笔标注内容。</p> <p>◆14. 支持速课录制；教师在投屏上课时，开启速课功能，系统自动录制教师上课 PPT 及语音；课程结束后形成课程教学内容实录，直接保存于课程资源中，方便学生课后复习；移动端还支持对速课进行编辑，插入</p>			
--	---	--	--	--

	<p>测验、问卷等。</p> <p>●15. 在普通多媒体教室也能支持同步课堂；教师在投屏上课时，在课程设置中开启“同步课堂”，获取同步课堂码。学生在另一教室内或其他地点，可通过同步课堂码在电脑端或手机端轻松听课。</p> <p>四、屏幕控制：</p> <p>屏幕控制功能菜单根据登录时，老师勾选多屏模式，功能也不一样；多屏模式时，教师菜单栏有：教师共享、学生展示、大屏展示、侧屏设置、锁学生屏、手机投屏；学生端右侧菜单栏则出现投侧屏按钮；正常模式时，教师端没有大屏展示、侧屏设置；学生端没有投侧屏按钮。</p> <p>◆1. 教师共享：教师可以通过教师屏幕共享功能把教师端的屏幕共享给学生，要求让更多的学生能清晰的观看到教师的屏幕，达到更好的上课效果，当教师点击教师共享功能时，学生端直接可以接收到教师共享的屏幕，教师点击停止共享，学生端就停止接收教师的大屏幕；在多屏模式下，教师还可把自己的屏同时共享给侧屏和学生端；点击学生端和大屏端，在点击需要共享的大屏，即可共享屏幕【投标文件中提供所投产品满足本项所有要求的相关有效证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图等），加盖投标人公章】。</p> <p>◆2. 学生展示：老师可以通过这种课堂模式，了解学生随知识的掌握程度，监督学生在上课期间的上课情况，提高课堂的效率；教师点击学生展示，选择要展示的学生；点击开始投屏后，弹窗选择把学生展示到那个屏，若是一个学生可同时展示到教师大屏和教室侧屏；教师的屏幕展示当前学生端的界面；学生可进行作品拍照或者录像，都会在大屏进行展示；教师点击结束展示，学生的屏幕就不被展示在教师的大屏上【投标文件中提供所投产品满足本项要求的相关有效证明材料（包括但不限于彩页、官网和功能截图等），加盖投标人公章】。</p> <p>3. 大屏展示：大屏展示可把正在投侧屏的学生端，通过大屏共享给教师自己的屏幕或者课堂中所有学生的设备上，实现一个学生屏投给全班同学的设备上；点击大屏展示，列表展示需要投屏的侧屏，点中侧屏后，会</p>			
--	---	--	--	--

	<p>弹出需要把大屏投到哪个端,可同时投给教师端和学生端。</p> <p>4. 侧屏设置: 侧屏设置为当教室有多个侧屏时,老师进行分组教学时,可设置指定小组能投哪个侧屏;未被设置的小组则点击投屏时,不展示侧屏信息;防止学生乱投屏;点击侧屏设置,系统自动搜索当前教室的侧屏 IP,并显示出来;点击选择小组,系统根据分组信息弹出当前所有的小组,教师根据侧屏选中小组,来进行设置当前侧屏哪个小组能投屏。</p> <p>◆5. 锁学生屏: 老师可以在笔记本、PAD 端,对学生的终端进行锁屏功能,锁屏后学生端将受控制,不能进行任何操作,在问答、测验、抢答环节中,锁屏功能会自动识别,学生可以进行相关操作;通过老师端的一键锁屏功能,可以有效防止学生在听课的过程中进行其他与课程无关的操作,浏览与课堂无关的内容。</p> <p>◆6. 教师投屏: 实际教学中,老师可利用手机移动端实现投屏教学,打破传统课堂老师必须在讲台的限制,实现全终端支持,满足老师不同的场景需求;点击手机投屏,打开投屏窗口展示该门课程的首页,支持扫码登录,点击扫码入班,学生通过手机移动端扫一扫即可加入到班级之中,开启手机投屏后,打开手机进入上课课程,点击活动或者课程 PPT 即能实现投屏,手机上发起活动后,教师大屏展示投屏内容。</p> <p>五、学生管理:</p> <p>1. 学生: 教师点击上课按钮后,学生会手动进入课堂并且连接到教师端,点击学生,就可以看到在线学生和离线学生的人数,教师端发送的活动,学生端只有在线的学生才可以接收到。</p> <p>2. 分组: 为适应不同的教学场景,老师在课堂教学中,教师可根据班级成员分成几个固定的班组,基于班组可发放小组任务让小组协同完成及根据小组设置课堂侧屏信息。</p> <p>3. 课堂: 老师在上课过程中,所有的教学活动都可在课堂中展示,并记录下来,生成每堂课的课堂报告,老师可在课后回顾自己上课的课堂报告,并且支持导出,让老师根据报告改进自己的教学。</p> <p>4. 下课: 教师端点击下课,学生端会相应的接收到下课的消息,教师端则退出到登录</p>			
--	--	--	--	--

	<p>界面，学生端显示学生首页。</p> <p>六、课堂信息采集： 课堂中可以完整的将课堂测验记录、考勤记录、屏幕录制、课堂笔记、教师 PPT、资料等数据进行采集整理及自动归类，形成一套大数据分析，最终这些数据可以汇总到智慧教学系统；一方面老师可以数据分析进行有针对性的授课，另一方面，通过数据分析可以为教学的过程性评价提供依据。</p> <p>七、课堂质量报告： 智慧课堂结束之后，会形成一套课堂质量报告；智慧教学系统可以对课堂教学中的测验、锁屏、投票、抢答、学生展示、问答、共享屏幕、签到、积分、云盘等操作完整的记录下来，并显示具体的时间，形成时间轴样式的统计，可以对课堂的教学情况一目了然。</p> <p>八、移动授课：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有移动客户端，支持 iOS 和 Android 操作系统，用于手机、Pad 等智能移动终端中，实现在线移动学习。 2. PC 端与移动端的学习进度保持同步，学生在任何终端上，都可以实现学习记录的持续性，系统也可对任何终端的学习行为进行监控。 3. 按照教学计划，可在移动端组织教学内容，有序安排资料推送、签到、问答、抢答、投票等教学活动，可实现互动内容课堂发放并复用。 4. 教师可以发布课堂签到，学生直接用手机通过扫描二维码、或输入教师分享的邀请码等方式进行签到，显示距离发起者的签到距离。 5. 教师可以在课堂上发布问题，通过抢答进行提问，学生同时在手机收到抢答请求进行抢答。 6. 教师可通过随机选人功能选择学生回答问题，并可以将选择结果投屏显示。 7. 教师可以在课堂上实时发布调查问卷，学生通过移动端进行投票。教师端可以立即统计投票结果。 ◆8. 课堂结束后，可以将所有课堂上发布的控件进行记录，生成课堂历史记录；能实时查看任一活动的详细参与情况【投标文件中提供所投产品满足本项描述所有要求的相关有效证明材料（包括但不限于彩页、官 			
--	---	--	--	--

	<p>网和功能截图等), 加盖投标人公章】。</p> <p>9. 可基于课程形成师生互动交流群, 实时进行即时通讯, 进行讨论与交流。</p> <p>10. 教师可以编辑问答题并可将题目发布到学生端, 学生可以回答问题并提交, 教师可以实时查看学生提交结果。</p> <p>11. 教师和学生可以开展话题讨论, 利用发帖形式进行小组话题交流。</p> <p>12. 教师在课前对资料进行云盘存储, 课堂上可以利用云盘功能选择和自己课程相关的资料进行资料推送, 推送完成后参与教学的学生和教师都可以查看资料的详细内容。</p> <p>◆13. 在线课程的学习、做作业、考试, 讨论、答疑等支持闯关模式学习, 视频防拖拽、防窗口切换、防跳集等学习监控。</p> <p>14. 学生的课堂签到情况、课堂表现等都以积分形式形成评价, 可转换为平时成绩; 在线课程的学习同时记录作业成绩、考试成绩、按照老师设计的成绩权重给出综合评价。</p> <p>15. 可以阅读海量电子图书、报纸、期刊、专题等资源, 可以订阅到自己的空间, 并进行分类管理; 可以对所有精彩的内容进行分享。</p> <p>16. 基于真实身份、课程、读书等学习行为及学生活动的社交互动, 形成趣味式的成长花瓣, 引发学习激励。包括: 小组、私有笔记、共享笔记、阅读时间等。</p> <p>17. 可以按照组织架构建立通讯录, 可查看组织内所有人的联系方式, 也可以根据实际情况进行个人信息适当范围的私密保护设置。</p> <p>◆18. 教务通知、教师课程通知、小组通知、个人互相通知的即时消息任意组合设置, 实时发送, 实时接收, 并可查看通知阅读状态, 已读和未读名单; 教师、学生都可以进行实时的学习通知、组建小组群聊(也可设置屏蔽提醒)、好友验证等即时通信。</p> <p>19. 支持手机端、电脑端发起视频直播, 学生可以通过手机观看直播并留言。</p> <p>◆20. 移动端监考: 教师发布考试后, 可在移动端在线监控学生切出考试页面的次数和时间, 并且有权强制收卷中止学生的作弊行为。</p> <p>21. 所投智慧课堂系统其他功能要求(包括以下第 1-11 条内容)</p>			
--	---	--	--	--

		<p>※1. 支持视频中任意时间点插入测验:上传视频后,可以在任意时间点插入测试题,包含单选题、多选题和对错题;教师通过备课系统建课过程中,支持视频中任意时间点插入 PPT:上传视频后,可以在任意时间点插入和替换任意 PPT。</p> <p>※2. 教师在备课系统中完成了课程建设,智慧课堂软件可实现与其课程的完整对接,老师在课堂中,可以随时调用备课系统中事先准备好的内容,实现课前、课中、课后的连贯性。</p> <p>※3. 云盘:系统具有云盘功能,提供每位教师云盘容量≥50G,教师可以将平台上传的资源存储在云盘中,同时可以对资源进行分类管理,可以查看资源类型及资源大小,课堂上可以直接引用资源,直接添加进课堂内容。</p> <p>※4. 教学互动:通过智慧课堂软件系统可以实现签到、评分、随机选人、抢答、投票、测验、主题讨论、白板等功能;学生可以利用手机或平板实时参与教学互动。</p> <p>※5. 屏幕控制:通过智慧课堂软件系统可以实现教师端屏幕共享给学生端及侧屏端、实现学生端屏幕展示到大屏端及侧屏端、实现侧屏端画面可同步分享到大屏端、支持教师手机端课程内容同步分享到大屏端等功能,以实现多屏互动。</p> <p>※6. 课堂质量报告:教师通过智慧课堂系统授课,智慧课堂结束之后,会形成一套课堂质量报告。</p> <p>※7. 具有 PPT 演示功能, PPT 投屏演示保留动画效果,播放流畅; PPT 文件来源多种渠道,可以通过电脑端把文件直接发送至移动端,提高资源展示的便捷性。</p> <p>※8. 通过移动端进行 PPT 投屏授课时,可以实现激光笔和聚光灯移动教鞭功能,圈中知识点进行讲解。</p> <p>※9. 支持通过移动端投屏功能把课程相关图片、视频资源直接在投屏上展示。</p> <p>※10. 视频直播:移动端教师可以发起视频直播。</p> <p>※11. 可以阅读海量电子图书、报纸、期刊、专题等资源,可以订阅到自己的空间,并进行分类管理;可以对所有精彩的内容进行分享。</p>			
19	智能互动黑板	1. 要求所投产品正面须显示为一个由四块	1	台	89000

	<p>接而成的平面普通黑板,其中包含两块≥ 86英寸液晶显示屏,整个黑板平面满足白板笔、无尘粉笔与普通粉笔书写的功能;整个黑板结构须为无推拉式,可实现整块黑板在同一平面书写;采用模块化设计,拆卸要求方便;整体外观尺寸:宽度$\geq 6000\text{mm}$,高度$\geq 1200\text{mm}$,厚度$\leq 90\text{mm}$。</p> <p>2. 核心显示:智慧黑板核心采用≥ 85英寸液晶显示屏,对比度$\geq 1400:1$,亮度$\geq 450\text{cd}/\text{m}^2$,可视角度$\geq 170^\circ$,响应速度$\leq 8\text{ms}$。</p> <p>3. 智能黑板产品采用投射式电容触控技术,手指轻触式多点(不小于10点触控)互动体验;多点书写技术。</p> <p>4. 智慧黑板产品具有五指智能手势识别开关黑板背光功能,操作者可在显示区域任意位置,任意信号下;通过五指按压屏幕实现对屏幕的开关,五指实现黑板背光的关闭与开启,触控功能与传统书写功能瞬间切换。</p> <p>5. 智慧黑板支持HDMI、VGA、TV、window、Android等五种信号源模式下支持全屏开关、窗口一键下移功能。</p> <p>6. 智能黑板产品具有双系统一键切换、双系统共享USB接口、双系统网络共享。</p> <p>7. 为方便黑板显示画面共享,产品支持PC模式下HDMI信号输出功能。</p> <p>8. 为了适应不同身高条件操作人员对黑板实际操作的需求,在不采用任何物理升降结构的前提下,可实现液晶屏显示窗口下移,并可以进行正常使用触摸,方便老师操作。</p> <p>9. 接口要求: HDMI≥ 3; VGA≥ 1; Touch≥ 1; USB≥ 7; RS232≥ 1; Audio Out≥ 1; RJ45≥ 1,整机具备至少3路前置USB接口(其中至少1路USB3.0,2路USB2.0)。</p> <p>10. 智能黑板液晶驱动主板必须与电脑主板必须为二合一设计,模块化设计,方便插拔</p>			
--	---	--	--	--

	<p>式维护；内置喇叭$\geq 2 \times 15W$。</p> <p>11. 安卓特性：自带嵌入式系统与内置电脑形成双操作系统安全备用，方便老师操作。配置 Android5.0 或同等及以上档次系统，不低于 RK3288 驱动芯片，$\geq 2G$ 内存，$\geq 16G$ 存储；在该系统下可实现白板书写、PPT、Office 软件使用、多媒体播放、网页浏览等功能。</p> <p>12. 智能黑板具有触摸功能与粉笔书写功能的教学触摸互动、水笔与粉笔书写功能；支持水笔、普通粉笔、无尘粉笔等多种书写方式。</p> <p>13. 维护通用性：为了保证智慧黑板的用电使用安全，智慧黑板采用强弱电分离设计，电源模块与核心驱动模块均可独立插拔；为防止粉笔灰吸附，智慧黑板喇叭内置朝下，功率$\geq 2 \times 15w$。</p> <p>14. 积木式拼接：为确保智慧黑板的整机美观性，安装维护的方便，两侧与中间互动屏之间采用积木式拼接，无任何连接线，两侧无任何电子元器件；智能亮度调节：为达到在不同光照环境下的最佳显示效果，智慧黑板可通过触控菜单快捷设置白天、夜晚两种亮度模式；文件自动分类：为方便查找文件，在嵌入式系统下，支持外接存储设备内容的自动分类，例如 U 盘插入后，会将 U 盘中的内容根据格式自动分类显示。</p> <p>15. OSD 触控菜单：为方便用户在任意通道下均可通过手势在屏幕上实现黑板信号源切换、windows 系统快捷还原、快捷关闭电源等功能，智慧黑板支持 OSD 触控菜单功能，无需实体按键。</p> <p>16. 电磁兼容性能：智慧黑板通过射频感应的传导骚扰抗扰度试验，射频电磁场辐射抗扰度试验，电压暂降、短时中断和电压变化等试验检测。</p>			
--	---	--	--	--

	<p>17. 易用防误触：老师使用 PPT 课件全屏播放时可自动开启工具菜单，手指误碰到黑板不会自动翻页，需点击对应的翻页键翻页，支持 PPT 批注功能并可将批注保存在 PPT 上。</p> <p>18. 具有丰富的显色指数：为了确保智慧黑板具备良好的色彩显示效果，进行色域覆盖率检测，色域覆盖值$\geq 130\%$。</p> <p>19. 用电安全：智慧互动黑板产品具有静电放电抗扰、浪涌抗扰，电瞬变快速脉冲群扰。</p> <p>20. 散热性能：为了保证智慧黑板的使用寿命，显示模组采用长寿命设计，具有快速散热和延缓光学黄化的性能，智慧黑板整机模组热扩散系数$\geq 50\text{mm}^2/\text{S}$；测试标准满足：ASTME1461-13，实验温度$50^\circ\text{C}-90^\circ\text{C}$。</p> <p>▲21. 投标人于投标文件中提供所投“智能互动黑板”由国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书复印件，加盖投标人公章。</p> <p>22. 安卓白板软件功能：</p> <p>（1）软件支持智能文字、图形、公式识别。全屏中英文数字混合书写智能识别，支持智能图形识别，可以画任何规则和不规则二维图形，演示教学：如随意的五角形。</p> <p>（2）全屏微课录制，支持录屏功能，并且可以选择保存路径，保存格式是 avi 格式。</p> <p>（3）全屏页面添加，点击加号图标可进行页面添加，可以添加多页。支持页面预览，并且可以选择预览模式进行对比讲解，支持二分屏、四分屏、横向、纵向对比等。</p> <p>（4）全屏多媒体工具，可从软件中导入图片然后进行批注；导入 PPT 时可以进行全屏播放；播放视频时可以进行批注讲解、擦除操作；并且打开文件后再关闭会有缩略图呈现，可再次打开。</p> <p>（5）全屏保存退出工具，可以保存白板当前所有书写内容，并且能够从软件中再次打开复习。</p> <p>（6）全屏撤销恢复工具，具有撤销恢复功</p>			
--	--	--	--	--

		<p>能。</p> <p>(7) 全屏支持白板与桌面模式切换，桌面模式下，白板软件将最小化并保留浮动功能栏，可对当前桌面内容进行书写，同时可以点击擦除转换为橡皮模式擦除笔迹；可以截图和截屏，保存至本地或者保存到白板中。</p> <p>(8) 全屏白板软件支持界面锁定，锁定后软件所有功能将不能使用，防止误操作；支持幕布，放大镜，聚光灯、时钟、日历等基础工具。</p> <p>(9) 全屏具有板中板功能，可书写，擦除，添加页面，保存内容。</p> <p>(10) 全屏图形工具，具有多种二维三维图形，直尺、三角尺、量角器、圆规等，并且可以自行选择图形线条粗细和颜色。</p> <p>(11) 全屏背景颜色，可选择多种颜色背景及图片，并可自定义添加。</p> <p>(12) 全屏书写工具，擦除工具，具有多种书写笔，笔的大小、颜色、图案都可以自行选择；具有任意、区域、对象、清屏、手势五种擦除方式。</p> <p>(13) 全屏白板软件扩展支持复制屏幕和拓展屏幕模式，方便多屏幕观看教学。</p> <p>23. 内置电脑配置要求：</p> <p>(1) 采用模块化、可维护、插拔式结构设计；</p> <p>(2) 采用配置 Intel I5-7400 或同等及以上档次处理器，内存：不低于 4G DDR4；硬盘：不低于 128G-SSD 固态硬盘，自带 window10 或同等及以上档次操作系统；</p> <p>(3) 内置有线网卡，支持无线 WiFi：IEEE 802.11n/b/g 标准，保证足够的信号强度。</p> <p>(4) 为保证系统兼容性及后期升级维护的便利性，智慧黑板内置电脑与智慧黑板为同一生产厂家生产的产品。</p> <p>(5) 预装智慧课堂系统软件。</p>			
--	--	---	--	--	--

20	学生平板	<p>一、采用定制专属安卓系统,内置学习系统、资源软件等,提供内置系统 ROM 级别的定制。</p> <p>二、配置参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 操作系统: Android 8.1 或同等及以上档次操作系统。 2. 处理器: 高通骁龙 450 或同等及以上档次处理器, 8 核, 1.8GHz。 3. 系统内存: LPDDR3 3GB 或及以上档次系统内存。 4. 存储容量: $\geq 32\text{GB}$; 分辨率: 1920x1200。 5. 存储扩展: 支持 Micro SD (TF) 卡, 最大支持 $\geq 128\text{GB}$。 6. 屏幕尺寸: ≥ 10.1 英寸, 全高清 IPS 屏幕, 10 点触控。 7. 网络: 支持 802.11a/b/g/n/ac 无线协议。 8. 蓝牙: 支持, 蓝牙 BT4.2 或同等及以上档次蓝牙。 9. 摄像头: 后置 ≥ 800 万像素自动对焦/前置 ≥ 500 万像素定焦摄像头。 10. 多媒体功能: 杜比全景声, 麦克风内置麦克风, 视频播放支持播放 1080P 视频, 视频录制支持录制 1080P 视频。 11. 格式支持: 音频格式支持 MP3 等格式, 视频格式支持 MP4 等格式, 图片格式支持 JPEG, GIF, BMP 格式, 文本格式支持 TXT 等格式。 12. 按键/接口: 数据接口 Micro-USB2.0, 音频接口规格 3.5mm 耳机接口, 其他接口电源接口, 存储卡接口, 功能按键开关按键, 音量按键。 13. GPS 导航: 内置 GPS 导航, GLONASS 导航, 北斗导航; 内置感应: 重力感应器、霍尔感应器、光线感应器、振动马达、指纹识别。 ● 14. 定制版专用学生 pad, 开机预装智慧课堂系统教学软件, 只保留与学习相关的软件系统。 <p>▲三、投标人于投标文件中必须提供所投“学生平板”由国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书复印件, 加盖投标人公章。</p>	48	个	2560.00
21	无线路由 AP	<ol style="list-style-type: none"> 1. 射频设计: 三路双频 2×2 MIMO。 2. 传输协议: 支持标准的 802.11ac Wave2 协议, 采用三路双频设计, 可同时工作在 802.11acWave2 和 802.11a/b/g/n 模式。 3. 工作模式: 2. 4G+5G+5G(推荐), 5G+5G+5G。 	1	个	4300.00

		<p>4. 传输速率:2.4G 提供最高≥ 400Mbps 的接入速率,双 5G 提供最高 1.73Gbps 的接入速率,整机提供最高 2.13Gbps(400+867+867)/2.6Gbps (867+867+867) 的接入速率。</p> <p>5. 工作频段: 802.11b/g/n : 2.4G ~ 2.483GHz ; 802.11a/n/ac : 5.150 ~ 5.350GHz, 5.47~5.725, 5.725~5.850GHz</p> <p>6. 调制技术: OFDM: BPSK@6/9Mbps, QPSK@12/18Mbps, 16-QAM@24Mbps, 64-QAM@48/54Mbps; DSSS: DBPSK@1Mbps, DQPSK@2Mbps, and CCK@5.5/11Mbps</p> <p>MIMO-OFDM: BPSK, QPSK, 16QAM、64QAM and 256QAM。</p> <p>7. 接收灵敏度: 11b: -96dBm(1Mbps), -93dBm(5Mbps), -89dBm(11Mbps); 11a/g: -91dBm(6Mbps), -85dBm(24Mbps), -80dBm(36Mbps), -74dBm(54Mbps); 11n: -90dBm@MCS0, -70dBm@MCS7, -89dBm@MCS8, -68dBm@MCS15; 11ac HT20: -88dBm(MCS0), -63dBm(MCS9) 11ac HT40: -85dBm(MCS0), -60dBm(MCS9) 11ac HT80: -82dBm(MCS0), -57dBm(MCS9)。</p> <p>8. 发射功率: ≤ 100mw (20dBm)。</p> <p>9. 可调功率粒度: 1dBm。</p> <p>10. 端口: 2 个 10/100/1000Base-T 以太网口, 其中 LAN1 支持 PoE 受电, LAN2 口支持 PSE 对外供电, 1 个 console 口。</p> <p>11. 整机功率: < 25.5W。</p>			
22	可移动组合式桌椅	<p>一、每套包含 6 人位桌椅。</p> <p>二、技术参数要求:</p> <p>(一) 桌子:</p> <p>1. 颜色: 要求简洁大方, 可由采购人选择。</p> <p>2. 基材: 采用优质环保实木颗粒板, 甲醛释放量≤ 0.5mg/100g; 密度≥ 51.2Mpa, 吸水膨胀率$\leq 8.1\%$, 经高压、高温、防蛀处理, 手感好、无色差, 有良好的吸音和隔音性能, 承重力好。</p> <p>3. 板面: 饰面采用三聚氰胺面板; 表面平整, 纹理逼真, 硬度高, 有防水、耐腐蚀、耐磨、耐划、耐热、耐污染、防静电、无污染、无气味、易于清洁。</p> <p>4. 封边: 采用≥ 2.0mm 优质 PVC 封边条, 使用高温封边机自动封边。</p> <p>5. 钢架: 金属部分采用冷轧钢材质, 横梁长度 570mm (± 5mm)、厚度≥ 3mm; 带书网, 尺寸约 420mm*20mm, 方便盛放书本。</p>	8	套	7860.00

		<p>6. 脚轮采用≥ 2.5英寸PU材质,耐磨性好,静音效果好,带刹车装置。</p> <p>7. 带书网。</p> <p>8. 桌子可方便折叠,六组拼成一个圆形,直径为1500mm(± 5mm)。</p> <p>9. 单个扇形桌尺寸:750mm*500mm*700mm(± 5mm)。</p> <p>(二) 椅子</p> <p>1. 椅背:颜色可由采购人选择,透气好、回弹性好,无压力支撑,符合人体工学,久坐不会感到疲劳。</p> <p>2. 椅座:坐垫弹性绒布软包饰面,多种颜色可选择,内置高回弹性海绵,阻燃。</p> <p>3. 椅架:钢架结构,表面环保静电粉末喷涂处理,抗氧化、耐酸碱、耐刮划,易清理。</p> <p>4. 椅轮:静音轮,耐磨、防滑、无噪音。</p> <p>5. 尺寸:座高:430mm(± 5mm);座深:440mm(± 5mm);扶手距离:490-630mm;总高:800mm(± 5mm)。</p>			
23	音箱	<p>1. 扬声器系统配≥ 6.5寸高效率低音单元与聚酯膜压缩高音。</p> <p>2. 相位修正技术。</p> <p>3. 箱体采用优质中密度纤维板,采用黑色水溶性浮雕漆。</p> <p>4. 频率响应(-10dB):65Hz-19KHz。</p> <p>5. 灵敏度:≥ 91 dB。</p> <p>6. 连续声压级:≥ 111 dB。</p> <p>7. 最大声压级:≥ 117 dB。</p> <p>8. 额定功率:≥ 100W。</p> <p>9. 额定阻抗:≥ 8 ohms。</p> <p>10. 辐射角度:H90°\timesV60°。</p> <p>11. 驱动单元:LF 1\times6.5" HF1\times1" 聚酯膜压缩高音。</p> <p>12. 尺寸:约宽230mm\times深215mm\times高360mm。</p> <p>13. 重量:约7.0kg。</p>	4	个	1500.00
24	功放	<p>1. 额定功率:2\times165W/8Ω、2\times220W/4Ω。</p> <p>2. 输出功率:2\times320W/8Ω。</p> <p>3. 峰值功率:2\times400W/8Ω。</p> <p>4. 频率响应:20Hz~20KHz -3dB, +1dB。</p> <p>5. 整机净尺寸:约430\times380\times105(mm)。</p> <p>6. 净重:约9.0KG</p>	1	套	3800.00
25	一拖二无线话筒组件	<p>技术参数要求(包含一个手持无线麦和无线领夹式麦):</p> <p>1. 采用IU金属机箱,内建多频道接收模块。</p> <p>2. 载波采用UHF频段,振荡电路采用PLL相位锁定,要求性能稳定。</p>	1	套	6000.00

		<p>3. 每个频段内建 120 个频率，能自动扫描，自动寻找可用频率。</p> <p>3. 数码真分集(True Diversity)接收方式，采用有机片电镀彩屏，采用(Control)旋钮调整各种设置，如频率、输出大小、SQ 大小等，接收灵敏度可调，调高灵敏度可增加接收距离，调低灵敏度可以避免噪音干扰，提高信噪比。</p> <p>4. 采用 ID 编码设计，有效防止外界与自身干扰，采用 SQ 调节，可调节接收距离的远近。</p> <p>5. 数字编码音频设计，支持临频隔离。</p>			
26	千兆以太网交换机	10 个 10/100/1000M 自适应电口，2 个 SFP 光口，1-8 口支持 PoE/PoE+远程供电。	1	个	2450.00
27	讲台显示器	<p>1. 采用≥21.5 英寸显示器，支持壁挂安装，含 VGA，HDMI，USB 接口，含无线键盘和鼠标。</p> <p>▲2. 投标人于投标文件中必须提供所投“讲台显示器”由国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书复印件，加盖投标人公章。</p>	1	个	1500.00
28	录制专用讲台	采用高密度防火板；设有笔记本抽拉式接线盒，可放置键盘、鼠标和一体式分体式中控。	1	套	3500.00
29	机柜	<p>1. 采用≥19 英寸标准的≥42U 容量网络机柜，要求机柜稳固，且防护性能好。</p> <p>2. 带透气孔的门条，方便通风散热，为设备稳定运行提供保证，方便走线。</p>	1	个	3500.00
30	监听音箱	≥4 英寸 2.0 电脑多媒体音响，支持蓝牙功能。	2	个	550.00
31	液晶电视	<p>1. 采用≥65 英寸 HDR 4K 超高清电视，接入用户传输直播及录播信号，含电视壁装支架和信号分配器。</p> <p>▲2. 投标人于投标文件中必须提供所投“液晶电视”由国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书复印件，加盖投标人公章。</p>	4	台	6800.00
32	观摩桌椅	约 2000*600*800mm，铁架观摩台，配两张观摩椅。	1	套	2600.00
33	智慧教室媒体终端	<p>1. 视频输入输出接口：视频接口采用插卡式设计，内置 4x2+1 高清混插卡无缝切换矩阵，支持 SDI/DVI/VGA/HDMI/HDBaseT 信号（根据项目实际配置支持功能），2 路输出可做画面分割，画面拼接，任意画中画。</p> <p>2. 弱继电器接口：4 路，可控制教室门禁电</p>	1	套	38000.00

		<p>磁锁、讲台机柜电磁锁等开关。</p> <p>3. 控制接口：5 路双向 RS-232 控制端口，可接入对应功放, 灯控，窗帘等设备，1 路 RS-232，RS-422，RS-485 全功能接口。</p> <p>4. 采用 4 路数字 I/O 端口, 可以做强驱输出控制电脑开关, 可信号检测与机柜联动监控报警，可控制电脑开关，可开关电子锁等。</p> <p>5. 采用 1 路 NET 总线接口, 可通过逻辑编程控制外接电源箱, 用于控制电脑电源、投影机电源、功放电源，课室灯光等强电设备；</p> <p>6. 两路弱电电源输出接口, 1 路 5V, 1 路 12V, 用于给读卡器等小功率设备供电。</p> <p>7. 音频输入接口：2 路音频卡槽，内置音频解码，支持总控室一键广播，自动切换到广播输出。</p> <p>8. 内置 6 口 1000M 交换机, 通过软件可实现集中管理, 可接 IP 摄像机并将 IP 视频流内部解码输出和录制存储, 可与局域网内任意一台智慧教室终端音视频互通。</p> <p>9. 采用 4 路 IR 红外端口，支持 38K 载波的红外学习，38K 的红外发射。</p> <p>10. 采用 2 路 Type-A USB 接口，1 路 Type-B USB 接口，可通过 usb 口实现 KVM 功能，可在集控室远程切换操控所有教室电脑的鼠标键盘。</p> <p>11. 内存：1G DDR-RAM, 4G FLASH。</p> <p>12. 为保证使用安全，主机需采用 24V 安全电源供电，强继电器模块需与主机分离，主机不得有强电接入。</p> <p>13. 系统具备开启、关闭系统计算机功能，具备 VGA 信号和音频信号一键同步切换功能。</p> <p>14. 系统具备独立大屏开 / 关机按键，具有大屏终端开关延时保护功能。</p>			
34	触摸屏控制终端	1. 支持 TFT 真彩全视角 LCD, 1280*800 解析度 16:9 宽屏清晰显示。	1	台	9000.00

		<p>2. 支持电容屏，透光率$\geq 99.9\%$。</p> <p>3. 操作界面可由用户自定义，PNG、JPG 等常用图像格式，图形界面支持文本、3D 按钮、多态按钮、非规则按钮特效。</p> <p>4. 只需轻轻触摸屏幕就可以实现自由掌控。</p> <p>5. 支持画中画。</p>			
35	4 路电源控制器	<p>1. 采用 1 路 RS232 通讯接口。</p> <p>2. 采用 1 路 NET 通信接口，可并联，最多并联两个电源控制器 8 路独立强电开关。</p> <p>3. 采用 1 路 RJ45 通讯接口，可以通过网络远程控制。</p> <p>4. 采用 4 路常开独立强电开关接口；每路负载容量：AC250V10A\DC30V10A。</p> <p>5. 采用内置 ID CODE 网络 id 旋钮，可根据 id 地址分别控制。</p> <p>6. 采用内置 4 路开关按钮，在中控故障时能独立控制电源开关。</p> <p>7. 采用可对负载连接情况进行检测，远程监控负载开关情况。</p>	2	套	2200.00
36	电源时序器	<p>1. 整机额定输入：220V/30A。</p> <p>2. 每通道额定输出：220V/10A。</p> <p>3. 工作电压：180V-240V/50-60Hz。</p> <p>4. 两台机器可以进行联机控制，从而扩展为 16 路时序电源。</p> <p>5. 输出采用 8 个万用插座，方便各种插头插入。</p> <p>6. 面板带 USB 灯插口及 RS232 控制接口。</p> <p>7. 带过流和短路保护功能。</p> <p>8. 时序控制路数：8 路。</p> <p>9. 单路额定输出电流：10A。</p> <p>10. 插座模式：8 个万用电源插座。</p> <p>11. 时序开关频率：1 秒/步。</p> <p>12. 时序通道独立开关功能：按下相应通道键实现。</p> <p>13. 时序联机控制：两端为 6.35 三芯插头信号线作联机控制线。</p>	1	台	2700.00
37	HDMI 矩阵切换器	<p>1. 输入端口 8*HDMI。</p> <p>2. 输出端口 8*HDMI。</p> <p>3. 控制接口：1 路 RS-232IN，1 路。RS-232OUT，1 路 RJ-45。</p> <p>4. 标准协议：支持 HDMI 1.4A、支持 EDID 管</p>	1	台	8700.00

		理与可擦写、支持 HDCP 解析。			
38	光照变送器	<p>1. 可对教室内的光线强度进行实时的测量, 将测量的数据实时的传回到服务器端, 服务器端根据之前设定的阈值自动开 / 关教室的灯光和窗帘。</p> <p>2. 供电电压: 12VDC~30VDC。</p> <p>3. 波长测量范围: 380nm~730nm。</p> <p>4. 测量范围: 0~200000Lux</p> <p>5. 使用环境: 0度~40度、0%RH~70%RH (带显示); 0度~70度、0%RH~70%RH (不带数显)。</p> <p>6. 大气压力: 80~110kpa。</p> <p>7. 输出形式: RS485 网络输出 (MODBUS RTuan 协议)。</p>	1	台	3000.00
39	二氧化碳温湿度三合一变送器	<p>1. 供电电源: 9~24V DC。</p> <p>2. 平均电流: <85mA。</p> <p>3. CO2 测量范围: 0~5000ppm。</p> <p>4. CO2 精度: $\pm(50\text{ppm}+3\%\text{读数})$ (25℃)。</p> <p>5. 温度 (选配) 测量范围: -25℃~85℃。</p> <p>6. 温度 (选配) 精度: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$。</p> <p>7. 湿度 (选配) 测量范围: 0~100%RH。</p> <p>8. 湿度 (选配) 精度: $\pm 3\%\text{RH}$。</p> <p>9. 稳定性: <2%F·S。</p> <p>10. 非线性: <1%F·S。</p> <p>11. 响应时间: $\leq 120\text{S}$。</p> <p>12. 预热时间: $\leq 2\text{min}$ (可用) 10min (最大精度)。</p>	1	台	3000.00
40	甲醛变送器	<p>1. CH20 测量范围: 0-1.00mg/m³。</p> <p>2. 测量方式: 电化学传感器。</p> <p>3. CH20 精度: \leq读数的$\pm 2\%$(25℃)。</p> <p>4. CH20 分辨率: $\leq 0.01 \text{ mg}$。</p> <p>5. 使用寿命: 空气中>3 年 (无腐蚀空气)。</p> <p>6. 响应时间: $\leq 60\text{s}$。</p> <p>7. 波特率: 2400、4800、9600。</p> <p>8. 通讯端口: RS485。</p> <p>9. 供电电源: 总线供电, DC9V-24V 1A。</p> <p>10. 耗电: <4W。</p> <p>11. 运行温度: 0~50℃。</p> <p>12. 工作湿度环境: 15~90%RH (无凝结)。</p> <p>13. 外形尺寸: 约 110×85×44mm³。</p>	1	台	2500.00
41	PM2.5 变送器	<p>1. PM2.5 测量范围: 0-300ug/m³。</p> <p>2. 测量方式: 双路激光对射测量。</p> <p>3. PM2.5 精度: <读数的$\pm 10\%$(25℃)。</p> <p>4. PM2.5 分辨率: 0.1 ug/m³。</p> <p>5. 响应时间: $\leq 15\text{S}$。</p> <p>6. 波特率: 2400、4800、9600。</p>	1	台	3500.00

		<p>7. 通讯端口：RS485。</p> <p>8. 供电电源：总线供电，DC9V-24V 1A。</p> <p>9. 耗电：<4W。</p> <p>10. 运行温度：-20 - 40℃。</p> <p>11. 工作湿度环境：0~95%RH。</p>			
42	网络转 485	<p>1. 同时支持通过网络和串口设置参数，设置参数设置后自动保存。</p> <p>2. 双向透明传输，无需用户串口做特殊的驱动，要求升级简单。</p> <p>3. 采用 5V 供电，带 2KV 电磁隔离的 RJ45</p> <p>4. 电源指示灯，网络已连接指示灯，数据收发指示灯。</p> <p>5. 支持虚拟串口工作模式。</p> <p>6. 采用心跳包机制，保证连接真实可靠，杜绝连接假死。</p> <p>7. UDP 方式下禁止了包广播，比同类产品抗干扰能力强。</p> <p>8. 可以跨越网关，交换机，路由器；可以工作在局域网，也可工作在互联网。</p> <p>9. 传输距离：RS485 - 1000 米（通过交换机后联入互联网，无距离限制）。</p>	1	套	2900.00
二、核心产品：第 18 项产品“智慧课堂系统”为核心产品。					
三、售后服务要求		<p>▲（一）售后服务基本要求（该费用包含在投标报价中，采购人不再就此另外支付费用）：</p> <p>1. 免费保修期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，免费保修期最短不得少于 1 年。</p> <p>2. 采购范围内的货物送货上门、安装调试合格，并提供技术培训服务。</p> <p>3. 在使用过程中若产品发生质量问题或故障，在接到采购人通知后 1 小时内电话响应，12 个小时内到达现场处理，一般故障处理时限不超过 24 小时修复，重大故障处理时限不超过 72 小时修复，若无法修复须提供相应备用配件替换，保障正常使用。</p> <p>▲（二）投标人根据以上售后服务基本要求，于投标文件中必须提供相应的售后服务承诺书，否则，投标文件按投标无效处理。</p> <p>（三）增值售后服务方案：投标人于投标文件中提供增值售后服务方案，包括但不限于：</p> <p>①人员培训方案；②售后服务保障机构；③免费保修期外保修方案；④其他售后服务或其它实质性优惠措施等。</p>			
四、商务要求					
▲交付使用期及地点		<p>1. 交付使用期：自合同签订之日起 30 天内交付使用并验收合格。</p> <p>2. 交货地点：广西桂林市采购人指定地点。</p>			
▲付款方式		<p>自签订合同之日起 5 个工作日内采购人向中标人支付合同价款的 50%预付款，设备到货金额达到合同价款的 80%之后的 5 个工作日内，采购人再向中标人支付合同价款的 30%，货物安装调试完毕并经验收合格后的 5 个工作日内采购人一次性付清 20% 的合同价款（无息）。</p>			
▲验收标准		<p>中标供应商必须提供原装正品的、全新的、符合有关质量标准的产品，设备到货安装前，采购人验收现场根据招标文件的要求及投标文件的承诺逐条对应进行核验，</p>			

	<p>核验不合格的，不予验收并全部退货，同时报送相关监督管理部门处理，由此造成采购人经济损失的由中标供应商负责承担全部赔偿责任。</p>
<p>五、其他要求</p>	
<p>(一) 现场演示要求</p>	<p>(1) 演示内容：所投第 18 项号产品“智慧课堂系统”“项目要求及技术需求”中标注“※”的相关功能。</p> <p>(2) 演示方式：产品功能操作现场演示（现场演示只接受投标人提供所投系统软件原型演示，不接受 PPT 演示）。</p> <p>(3) 演示环境：演示现场仅提供电源，投标人应自行准备演示相关设备。如需接入网络方能演示相关功能的，投标人应自行准备移动 WIFI（手机以及同类具备即时通话功能的设备除外）。</p> <p>(4) 演示时间：投标截止时间当天上午 9 时 30 分后，具体演示时间以本项目评标委员会通知为准。</p> <p>(5) 演示地点：桂林市公共资源交易中心（广西桂林市临桂区西城中路 69 号创业大厦西辅楼 4 楼北区）评标室，具体地点以本项目评标委员会通知为准。</p> <p>(6) 评委将对投标人所提供的现场演示进行独立评审，具体评审规则详见“第四章评标办法”。</p>
<p>(二) 项目实施方案</p>	<p>投标人于投标文件中提供项目实施方案，包括但不限于：①总体实施方案及计划；②项目人员配备等。</p>
<p>▲（三）政府采购预算</p>	<p>本项目政府采购预算金额为人民币柒拾玖万陆仟元整（¥796000.00），投标报价超出采购预算金额的将被视为无效投标。</p>
<p>▲（四）本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的作无效投标处理。</p>	
<p>注：1. 本“采购需求”标注“▲”项的属于实质性要求，若有任意一项负偏离作无效投标处理。</p> <p>2. 招标文件第四章“评标办法”中“项目要求及技术需求分”中如扣分>12 分的，投标文件作无效投标处理。</p> <p>3. 对标注“◆”号条款发生实质性负偏离，经评委独立审核确定的，每有一项扣 1 分。</p> <p>4. 对标注“●”条款发生实质性负偏离，经评委独立审核确定的，每有一项扣 0.5 分。</p>	