审批编号：魏采公开-2019-16 魏采公开-2019-24 魏采公开-2019-25

**许昌市南关村小学、文化街、健康路小学“办公机具采购”项目**

招　标　文　件

 **项目编号：WZCG-G2019007号**

 **JZFCG-G2019060号**

**采购单位：许昌市文化街、健康路、南关村小学小学**

**代理机构：许昌市魏都区政府采购中心**

**二〇一九年七月**

**招标文件目录**

**第一章 投标邀请**

**第二章 项目需求**

**第三章 投标人须知前附表**

**第四章 投标人须知**

一、概念释义

二、招标文件说明

三、投标文件的编制

四、投标文件的递交

五、开标和评标

六、定标和授予合同

**第五章 政府采购政策功能**

**第六章 资格审查与评标**

**第七章 合同条款及格式**

**第八章 投标文件有关格式**

**第一章 投标邀请**

 **一、项目基本情况**

（一）项目名称：办公机具采购

（二）项目编号：魏都区政府采购中心 WZCG-G2019007号

 许昌市公共资源交易中心 JZFCG-G2019060号

（三）采购方式：公开招标

（四）项目主要内容、数量及要求：A包文化街小学（天宝路校区）触控一体机（87台）、台式计算机（200台）、录播设备等；B包健康路小学（和平校区）触控一体机（43台）、台式计算机（95台）、录播设备等；C包南关村小学（瑞祥路校区）触控一体机（43台）、台式计算机（95台）、监控设备等；

（五）预算金额：A包：5749915元，最高限价：5749915元；

B包：2914455元，最高限价：2914455元；

C包：3113105元，最高限价：3113105元。

（六）交付（服务、完工）时间：A包合同签订后25日历天；

B包合同签订后25日历天；

C包合同签订后25日历天；

（七）交付（服务、完工）地点：A包文化街小学（天宝路校区）、B包健康路小学（和平校区）、C包南关村小学（瑞祥路校区）

**二、需要落实的政府采购政策**

本项目落实节能环保、中小微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位扶持等相关政府采购政策。

**三、投标人资格要求**

（一）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条之规定；

(二) 未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)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名单的投标人；“中国政府采购网” (www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人；“国家企业信用公示系统”网站（www.gsxt.gov.cn）严重违法失信企业名单（黑名单）的投标人；

（三）本次招标不接受联合体投标。

**四、招标文件的获取**

（一）网上下载招标文件

1、持CA数字认证证书，登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》“系统用户注册”入口http://221.14.6.70:8088/ggzy/eps/public/RegistAllJcxx.html）进行免费注册登记（详见“常见问题解答-诚信库网上注册相关资料下载”）；

2、在投标截止时间前均可登录【全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）】“投标人/供应商登录”入口（http://221.14.6.70:8088/ggzy/）自行下载招标文件（详见“常见问题解答-交易系统操作手册”）。

（二）招标文件不收取费用。

**五、投标截止时间、开标时间及地点**

（一）投标截止及开标时间：2019年8月5日8时30分（北京时间），逾期提交或不符合规定的投标文件不予接受。

（二）开标地点：许昌市公共资源交易中心（龙兴路与竹林路交汇处公共资源大厦）三楼开标三室。

（三） 本项目为全流程电子化交易项目，投标人须提交电子投标文件和纸质投标文件。

1、加密电子投标文件（.file格式）须在投标截止时间（开标时间）前通过《全国公共资源交易平台(河南省▪许昌市)》公共资源交易系统成功上传。

2、纸质投标文件（正本1份、副本2份）和备份文件1份（使用电子介质存储）在投标截止时间（开标时间）前递交至本项目开标地点。

**六、本次招标公告同时在《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》发布。**

**七、公告期限**

本招标公告自发布之日起公告期限为5个工作日。

1. **联系方式**

采购人：许昌市文化街小学

地 址：许昌市文化街小学27号

联系人：李春伟 联系电话：0374-2183292

采购人：许昌市健康路小学

地 址：许昌市建安大道1158号

联系人：金长勇 联系电话：0374-4363718

采购人：许昌市南关村小学

地 址：许昌市振兴路54号

联系人：王克 联系电话：13937450792

代理机构：许昌市魏都区政府采购中心

地 址：许昌市天宝路魏都区政府办公楼5楼557室

联系人：张良 联系电话：0374-3325658

许昌市文化街小学

 许昌市健康路小学

 许昌市南关村小学

 二〇一九年七月十二日

**温馨提示：**

**本项目为全流程电子化交易项目，请认真阅读招标文件，并注意以下事项。**

**1.投标人应按招标文件规定编制、提交电子投标文件和纸质投标文件。开、评标现场不接受投标人递交的备份电子投标文件和纸质投标文件以外的其他资料。**

**2.电子文件下载、制作、提交期间和开标（**电子投标文件的解密**）环节，投标人须使用CA数字证书（证书须在有效期内）。**

**3.电子投标文件的制作**

3.1 投标人登录《全国公共资源交易平台(河南省▪许昌市)》公共资源交易系统（<http://221.14.6.70:8088/ggzy/>）下载“许昌投标文件制作系统SEARUN V1.0”，按招标文件要求制作电子投标文件。

电子投标文件的制作，参考《全国公共资源交易平台(河南省▪许昌市)》公共资源交易系统——组件下载——交易系统操作手册（投标人、供应商）。

3.2 投标人须将招标文件要求的资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件扫描件（或图片）制作到所提交的电子投标文件中。

3.3投标人对同一项目多个标段进行投标的，应分别下载所投标段的招标文件，按标段制作电子投标文件，并按招标文件要求在相应位置加盖投标人电子印章和法人电子印章。

一个标段对应生成一个文件夹（xxxx项目xx标段）, 其中包含2个文件和1个文件夹。后缀名为“.file”的文件用于电子投标使用，后缀名为“.PDF”的文件用于打印纸质投标文件，名称为“备份”的文件夹使用电子介质存储，供开标现场备用。

**4.加密电子投标文件的提交**

 4.1加密电子投标文件应在招标文件规定的投标截止时间（开标时间）之前成功提交至《全国公共资源交易平台(河南省▪许昌市)》公共资源交易系统（<http://221.14.6.70:8088/ggzy/>）。

投标人应充分考虑并预留技术处理和上传数据所需时间。

4.2 投标人对同一项目多个标段进行投标的，加密电子投标文件应按标段分别提交。

4.3 加密电子投标文件成功提交后，投标人应打印“投标文件提交回执单”供开标现场备查。

**5.评标依据**

5.1采用全流程电子化交易评标时，评标委员会以电子投标文件为依据评标。

5.2全流程电子化交易如因系统异常情况无法完成，将以人工方式进行。评标委员会以纸质投标文件为依据评标。

**第二章 项目需求**

1. **采购清单**

**A包：**文化街小学（天宝路校区）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格参数 | 数量 | 单位 | 是否为核心产品 |
| 1 | 台式电脑 | 1. CPU≥四核处理器（最大主频≥3.8GHz）；内存 ≥4G DDR4 2400MHz 内存，最大支持32G内存容量；显卡 ≥2G GDDR5独立显卡；声卡 集成标准声卡；硬盘 ≥1T SATA3 7200rpm 硬盘 ；光驱 无光驱；网卡 集成10/100/1000M以太网卡 ；音频设备 集成数字阵列麦克风，内置音箱；摄像头 720P高清摄像头，带物理遮挡开关 。
2. 显示屏 21.5寸全高清FHD液晶显示(1920x1080)，窄边框设计，亮度调节物理按键、屏幕开关按钮，带低蓝光护眼功能；键盘、鼠标 USB键盘、鼠标， 支持键盘开机功能，方便使用；接口 ≥6个USB 3.1接口、HDMI视频接口， 可选串口、并口、PS/2接口 ；电源 150W 89%节能电源 ；机箱 顶置提手，方便移动，侧置物理按钮，方便使用； 多功能平放式底座，支持屏幕俯仰、高度调整、左右旋转 。
 | 200 | 台 | 否 |
| 2 | 75寸触摸一体机 | 一体机：1. 硬件参数：

1、屏幕类型: LED背光A规屏；书写屏采用防眩光全钢化玻璃屏；平板采用前维护结构, 表面无尖锐边缘或突起；2、显示尺寸: ≥75英寸,显示比例: 16: 9(全屏) ；可视角度: ≥178°,物理分辨率: ≥1920\*1080；★a、内置非独立外扩展的摄像头，像素至少500万，支持二维码扫码识别功能，帮助用户调用在线资源。1. ★a、内置非独立外扩展的拾音麦克风，拾音距离至少3米，方便录制老师人声。
2. 内置电脑：★a、采用模块化电脑方案，抽拉内置式，采用120pin接口，实现无单独接线的插拔。b、处理器： Intel Core i5c、内存：4G DDR3内存或以上配置d、硬盘：128G SSD固态硬盘e、具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少6个USB接口。f、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI ；≥1路DP。

★5、整机具备至少3路前置双通道USB3.0接口,同一个USB接口可支持同时在Windows及Android系统下被读取，无需区分。★6、整机只需连接一根网线，即可实现Windows及Android系统同时联网，双系统共用网口/USB接口（提供检测报告复印件，并加盖厂家公章）。★7、内置触摸中控菜单，可以将信号源通道切换、亮度对比度调节、声音图像调节等整合到同一菜单下，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单，方便快捷，触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别。★8、设备支持DBX音效，支持用户在菜单中开启/关闭DBX-TV中总恒音、总绚音、总环音的功能。★9、设备支持通过前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制，方便制作教学视频。1. 信号源名称智能识别：用户自定义通道信号源名称后，系统将智能检测，若检测到该名称为系统记录过的常见信号源，将会自动更换该信号源图标，与名称进行匹配。
2. 快速通道跳转：整机处于非内置PC通道下，在屏幕侧边可调出PC通道按钮，支持用户一键回到PC通道；同时支持用户自定义设置常用快捷通道，可从侧边栏一键进入该通道，提升老师教学效率。

★12、音乐课工具：整机处于任意通道下，在屏幕侧边可调出节拍器功能，可自由调整节拍类型、快慢等，适应更多课堂场景。13、整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。A.支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。B.支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。C.可便捷设置学生姓名，方便老师管理课堂答题情况。D.支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信息至智能平板展示，增加课堂互动方式。★14、无PC状态下，嵌入式安卓操作系统支持超级计算器功能，可进行初级计算、方程（组）智能求解、自动求导求积分等操作；该计算器还可根据用户输入的函数，智能绘制函数图像，提升老师课堂效率。  | 87 | 台 | 是 |
| 3 | 推拉绿板 | 1. 尺寸：外径≥4000mm×1300mm，左右推拉结，四块装组合设计。
2. 板面：采用优质烤漆两用板面，无尘粉笔或液态粉笔两用，墨绿色，厚度≥0.27mm，硬度≥6H，甲醛释放量≤0.2mg/L提供检测报告。

3、背板：选用优质防锈亚光彩涂钢板，厚度≥0.2mm；并设有加强凹槽，增加强度。4、夹层：采用高强度防潮聚苯乙烯泡沫板，厚度15mm。5、边框：采用高级铝合金，滑道部分1.3mm，其余厚度1.0mm，上框规格57 mm\*100 mm，下框及左右框规格100mm\*29mm，内框规格35mm\*20mm；下框配有30mm粉尘槽，粉尘槽与下框模具一次成型（拒绝其它方式连接），可放置笔、教鞭且不影响滑动板滑动；干擦套装：白墨水2瓶，白色书写笔2支，黄墨水1瓶，黄色书写笔1支，粉红墨水1瓶，粉红笔1支，圆形磁性海绵板擦1个，干式擦出，拒绝任何洗剂。 | 87 | 台 | 否 |
| 4 | 实物展台 | 1. 箱体采用钣金材质,面板采用两个金属气压杆支撑，内置机箱锁安全防盗，壁挂式安装。

2.展台采用500万像素，A4拍摄幅面，500万动态视频预览达到10帧/秒，1080P动态视频预览达到15帧/秒。 3.输出格式：MJPG。4.采用AF自动对焦，方便老师展示平面或立体实物。5.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。6.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。7.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。8.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。9.展台正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果。10.补光灯开关采用触摸按键设计，同时也可通过智能平板中的软件直接控制，方便老师操作。11.兼容双系统操作，Windows系统及Android系统均可使用展台功能，包括图片放大、缩小、旋转、批注等。12.为保证兼容性及稳定性，视频展台需与75寸触摸一体机为同一品牌厂家。 | 87 | 台 | 否 |
| 5 | 三合一打印机 | 1、产品功能 打印/复印/扫描产品类型 A4 打印复印速度30ppm(A4) 32ppm(Letter) 58PPM(A5)。2、首页打印时间 ≤7.8秒，最大月打印量 25000页，分辨率(dpi) 最大1200x600 dpi。3、处理器 525MHz，内存 128MB。4、首页复印时间 小于 10 秒，复印分辨率 最大600×600dpi连续复印页数 1-99页，缩放率 25%~400%，扫描分辨率 最大 1200×1200dpi，U盘扫描，彩色扫描，扫描输出功能 扫描到PC、邮件、FTP、ios/Android设备。5、纸张输入容量 自动纸盒：250页 手动进纸器：1页介质重量 自动纸盒：60-105g/㎡ ，手动进纸盘：60-200g/㎡。6、介质类型 普通纸，厚纸，透明胶片，卡片纸，标签纸，信封、薄纸、双面打印 标配高速双面打印，静音模式打印。7、接口类型 高速 USB 2.0 ; IEEE802.3 10/100Base-TX8、操作系统 Microsoft  Windows Server2003/Server2008/Server2012/XP/Vista/Win7/Win8/Win8.1/Win10（32/64 位）Mac OS 10.7/10.8/10.9/10.10/10.11Linux：Ubuntu 12.04/14.04（32/64 位）耗材类型 鼓分离，鼓组件12000页 粉盒1500页其他复印功能：身份证复印、票据复印、多页合一复印、克隆复印、海报复印、手动双面复印。 | 28 | 台 | 否 |
| 6 | 计算机教室计算机 | 1. CPU≥AMD A12 Pro-9800（四核3.8GHz），主板 B300主板芯片组 ，内存≥4GB-DDR4内存 ，硬盘≥128GB SSD+1TB 硬盘，光驱 无光驱，无线 1\*1 Wifi，有摄像头 ，显示屏 19.5寸全高清FHD液晶显示屏(1920x1080)，窄边框设计，亮度调节物理按键、屏幕开关按钮，带低蓝光护眼功能；内置音箱 有内置音箱，PS2键盘、USB鼠标 。2、系统应用：预装正版Windows 10 操作系统，集成网络同传和硬盘保护功能支持多点还原、智能排序、电子教室的应用、断点续传功能； ⑴、安装部署快捷，升级简易方便，全中文人性化界面设计，配有详细的在线帮助，支持主窗口功能按钮、浮动工具条、右键菜单、快捷键多项操作方式。⑵、采用核心的动态局部截屏及实时压缩技术，在网络条件较差时亦能体现良好的性能；可根据网络条件调节网络补偿强度，根据广播内容调节广播及录制效率，使广播达到最佳效果，屏幕广播响应时间<0.4秒。⑶、防杀进程、断线保护、卸载密码保护等辅助功能维护教学秩序。⑷、文件分发和提交支持拖拽添加文件，可添加不同目录下的文件或文件目录。文件分发和提交支持拖拽添加，教师或学生一次分发或提交多个文件夹或多个文件目录下的文件。⑸、全面支持Windows系列操作系统，包括Windows 8/8.1（32位、64位）、windows 10（32位、64位）操作系统，与云虚拟桌面无缝集成。⑹、教师演示：将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以不同的窗口方式接收广播。⑺、教师演示速度增强：屏幕广播时支持多种画面质量的调节，根据网络的不同选择最好的效果进行教学。⑻、屏幕笔：教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等。⑼、视频广播：采用流媒体技术，实现教师机播放的视频同步广播到学生机，且达到流畅无延时，支持几乎所有常见的媒体音视频格式， Windows Media文件，VCD文件，DVD文件，Real文件，AVI文件，MP3等主流文件格式，支持720p、1080p的高清视频。⑽、视频直播：通过USB摄像头将教师的画面实时广播到学生机，达到更形象的教学效果，具有引导客户选择视频设备的提示画面，以便客户快速完成摄像头设备的设置。⑾、语音广播：将教师机麦克风或其他输入设备（如磁带、CD）的声音广播给学生，教学过程中，可以请任何一位已登录的学生发言，其他学生和教师收听该学生发言。⑿、语音对讲：教师可以选择任意一名已登录学生与其进行双向语音交谈，除教师和此学生外，其他学生不会受到干扰，可以动态切换对讲对象。⒀、学生演示：教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。⒁、分组教学：教师分派组长执行指定的功能，组长代替教师进行小组教学，小组不需要再临时创建，可以直接使用既有分组信息，教师可以监控每个分组的教学过程，以了解分组教学的进度。⒂、分组讨论：教师可以创建多个小组进行讨论活动，并可任意选择分组加入讨论活动。同组师生支持多种方式进行交流，包括文字，表情，图片等。⒃、屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为ASF录像文件，可以用 Windows 自带的 Media Player 直接播放。⒄、学生端屏幕录制、回放：学生端接收教师端广播的时候可以自动录制教师机广播教学的过程，课后可以重复观看学习。⒅、文件分发：允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。目录不存在自动新建此目录；盘符不存在或路径非法不允许分发；文件已存在选择自动覆盖或保留原始文件。⒆、作业提交：学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。通过特殊设置，学生提交作业时必需经过教师审批通过后才可提交，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件。并且教师可以限制学生提交文件的数目和大小。⒇、网络快照：教师可以在监控学生的时候，对学生画面拍快照，保存学生画面的截图。
2. 、屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕（最多36个）。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。（22）、多频道教学：支持多达32个频道的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学。（23）、随堂小考：教师启动快速的单题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为抢答依据。（24）、签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。（25）、班级模型：有单独的管理界面，实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型（26）、上网限制：设定学生访问网站的黑名单或白名单，对学生可以访问的Internet站点进行管理。支持多浏览器限制，如QQ、IE、谷歌、360、遨游等浏览器。（27）、程序限制：通过各种策略的应用，可防止学生在教学过程中打游戏，或使用QQ，MSN等聊天工具。（28）、学生端属性查看：教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程 ID，教师还可以远程终止学生端的进程。

（29）、系统日志：显示和自动保存系统运行过程中的关键事件，包括学生登录登出，资源不足，提交文件等。（30）\黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作，达到专心听课目的，教师可自定义黑屏的内容与图片。(31)、远程命令：可以进行远程开机、关机、重启等操作，远程关闭所有学生正在执行的应用程序功能。（32）、分组管理：教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。分组信息随班级模型永久保存，下次上课可以直接使用保存的分组。（33）、图标监看：班级模型中可以显示学生机桌面的缩图。缩图显示大小也可自由设定。（34）、自动锁屏：独有的断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕，避免学生拔掉网线违反纪律。（35）、防杀进程：为安全起见，学生端程序运行后，防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱教师控制。（36）、请求帮助：学生端遇到问题可请求帮助，教师端可远程遥控帮助学生解决问题。（37）、远程消息：教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息。（38）、远程设置：远程设置学生桌面主题、桌面背景、屏幕保护方案、学生的频道号和音量、学生的卸载密码，是否启用进程保护，断线锁屏，热键退出等。（39）、兼容性：为保证使用过程中的流畅性，软硬件需同品牌 | 138 | 台 | 否 |
| 7 | 计算机教室-路由器 | 1、支持固化千兆电口≥5个，标准1U设备，非X86多核硬件体系架构，支持内存≥512MB，USB接口≥1个;吞吐量≥100Mbps，NAT最大并发连接数≥3万，支持最大在线用户≥100人;支持静态路由、RIP(V1/V2)、RIPng、OSPFv2等多种路由协议;为保证在多条外网线路情况下带宽的合理分配使用，设备必须支持多链路负载均衡。2、支持正向DNS代理功能，可根据配置实现对不同外网线路的DNS服务器地址管理；支持应用路由功能，支持基于P2P等应用进行路由选择;支持网络资源加速，可对指定网络资源提供热点资源本地化服务。需要明确支持APP缓存;支持WEB本地认证方式、Radius认证、微信认证功能、APP认证、Ukey认证和硬件特征码认证等。 | 3 | 台 | 否 |
| 8 | 计算机教室-交换机 | 标准19英寸1U高机架设备，可上机架，固化千兆电接口数≥24个交换容量≥48Gbps包转发率≥35.7Mpps采用静音无风扇节能设计MAC地址表≥8K/配置流控开关，可开启或关闭整机流控功能工作温度范围≥50°C。 | 6 | 台 | 否 |
| 9 | 计算机教室-教师桌 | 外观尺寸：L1200\*W600\*H750mm（±10mm）；颜 色：木纹色；材 料：优质高密度板；钢木结构，本产品采用优质高密度板，可使产品更经久耐用。 | 3 | 张 | 否 |
| 10 | 计算机教室-学生桌 | 外观尺寸：L1200\*W600\*H750mm（±10mm）；颜 色：木纹色；材 料：优质高密度板；主支撑脚采用40\*20方钢管，拉挡为20\*20方钢管，钢木结构，本产品采用优质高密度板，可使产品更经久耐用。 | 69 | 张 | 否 |
| 11 | 计算机教室-学生凳 | 名称：铁皮小方凳；尺寸规格：330mm\*240mm\*450mm（±10mm）；颜色：与桌面颜色一致支架规格：主支撑脚采用40\*20方钢管，拉挡为20\*20方钢管，管材表面流水线静电喷塑处理。 | 135 | 个 | 否 |
| 12 | 网线 | 纯铜超6类。 | 15 | 箱 | 否 |
| 13 | 电源线 | 4MM全铜双色线。 | 3306 | 米 | 否 |
| 14 | 电源线 | 16MM全铜双色线。 | 753 | 米 | 否 |
| 15 | 电表盘 | 双相空开5组+电表箱。 | 3 | 个 | 否 |
| 16 | 排插 | 国产五孔双排插座4个。 | 6 | 个 | 否 |
| 17 | 排插 | 国产十孔双排插座20个。 | 30 | 个 | 否 |
| 18 | 机柜 | 国产1米多机位豪华滚轮机柜。 | 6 | 张 | 否 |
| 19 | 计算机教室计算机 | 1、CPU≥AMD A12 Pro-9800（四核3.8GHz），主板 B300主板芯片组 ，内存≥4GB-DDR4内存 ，硬盘≥128GB SSD+1TB 硬盘，光驱 无光驱，无线 1\*1 Wifi，有摄像头 ，显示屏 19.5寸全高清FHD液晶显示屏(1920x1080)，窄边框设计，亮度调节物理按键、屏幕开关按钮，带低蓝光护眼功能；内置音箱 有内置音箱，PS2键盘、USB鼠标 。2、系统应用：预装正版Windows 10 操作系统，集成网络同传和硬盘保护功能支持多点还原、智能排序、电子教室的应用、断点续传功能； ⑴、安装部署快捷，升级简易方便，全中文人性化界面设计，配有详细的在线帮助，支持主窗口功能按钮、浮动工具条、右键菜单、快捷键多项操作方式。⑵、采用核心的动态局部截屏及实时压缩技术，在网络条件较差时亦能体现良好的性能；可根据网络条件调节网络补偿强度，根据广播内容调节广播及录制效率，使广播达到最佳效果，屏幕广播响应时间<0.4秒。⑶、防杀进程、断线保护、卸载密码保护等辅助功能维护教学秩序。⑷、文件分发和提交支持拖拽添加文件，可添加不同目录下的文件或文件目录。文件分发和提交支持拖拽添加，教师或学生一次分发或提交多个文件夹或多个文件目录下的文件。⑸、全面支持Windows系列操作系统，包括Windows 8/8.1（32位、64位）、windows 10（32位、64位）操作系统，与云虚拟桌面无缝集成。⑹、教师演示：将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以不同的窗口方式接收广播。⑺、教师演示速度增强：屏幕广播时支持多种画面质量的调节，根据网络的不同选择最好的效果进行教学。⑻、屏幕笔：教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等。⑼、视频广播：采用流媒体技术，实现教师机播放的视频同步广播到学生机，且达到流畅无延时，支持几乎所有常见的媒体音视频格式， Windows Media文件，VCD文件，DVD文件，Real文件，AVI文件，MP3等主流文件格式，支持720p、1080p的高清视频。⑽、视频直播：通过USB摄像头将教师的画面实时广播到学生机，达到更形象的教学效果，具有引导客户选择视频设备的提示画面，以便客户快速完成摄像头设备的设置。⑾、语音广播：将教师机麦克风或其他输入设备（如磁带、CD）的声音广播给学生，教学过程中，可以请任何一位已登录的学生发言，其他学生和教师收听该学生发言。⑿、语音对讲：教师可以选择任意一名已登录学生与其进行双向语音交谈，除教师和此学生外，其他学生不会受到干扰，可以动态切换对讲对象。⒀、学生演示：教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。⒁、分组教学：教师分派组长执行指定的功能，组长代替教师进行小组教学，小组不需要再临时创建，可以直接使用既有分组信息，教师可以监控每个分组的教学过程，以了解分组教学的进度。⒂、分组讨论：教师可以创建多个小组进行讨论活动，并可任意选择分组加入讨论活动。同组师生支持多种方式进行交流，包括文字，表情，图片等。⒃、屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为ASF录像文件，可以用 Windows 自带的 Media Player 直接播放。⒄、学生端屏幕录制、回放：学生端接收教师端广播的时候可以自动录制教师机广播教学的过程，课后可以重复观看学习。⒅、文件分发：允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。目录不存在自动新建此目录；盘符不存在或路径非法不允许分发；文件已存在选择自动覆盖或保留原始文件。⒆、作业提交：学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。通过特殊设置，学生提交作业时必需经过教师审批通过后才可提交，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件。并且教师可以限制学生提交文件的数目和大小。⒇、网络快照：教师可以在监控学生的时候，对学生画面拍快照，保存学生画面的截图。(21)、屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕（最多36个）。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。（22）、多频道教学：支持多达32个频道的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学。（23）、随堂小考：教师启动快速的单题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为抢答依据。（24）、签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。（25）、班级模型：有单独的管理界面，实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型（26）、上网限制：设定学生访问网站的黑名单或白名单，对学生可以访问的Internet站点进行管理。支持多浏览器限制，如QQ、IE、谷歌、360、遨游等浏览器。（27）、程序限制：通过各种策略的应用，可防止学生在教学过程中打游戏，或使用QQ，MSN等聊天工具。（28）、学生端属性查看：教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程 ID，教师还可以远程终止学生端的进程。（29）、系统日志：显示和自动保存系统运行过程中的关键事件，包括学生登录登出，资源不足，提交文件等。（30）\黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作，达到专心听课目的，教师可自定义黑屏的内容与图片。(31)、远程命令：可以进行远程开机、关机、重启等操作，远程关闭所有学生正在执行的应用程序功能。（32）、分组管理：教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。分组信息随班级模型永久保存，下次上课可以直接使用保存的分组。（33）、图标监看：班级模型中可以显示学生机桌面的缩图。缩图显示大小也可自由设定。（34）、自动锁屏：独有的断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕，避免学生拔掉网线违反纪律。（35）、防杀进程：为安全起见，学生端程序运行后，防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱教师控制。（36）、请求帮助：学生端遇到问题可请求帮助，教师端可远程遥控帮助学生解决问题。（37）、远程消息：教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息。（38）、远程设置：远程设置学生桌面主题、桌面背景、屏幕保护方案、学生的频道号和音量、学生的卸载密码，是否启用进程保护，断线锁屏，热键退出等。（39）、兼容性：为保证使用过程中的流畅性，软硬件需同品牌 | 102 | 台 | 否 |
| 20 | 计算机教室-路由器 | 1、支持固化千兆电口≥5个，标准1U设备，非X86多核硬件体系架构，支持内存≥512MB，USB接口≥1个;吞吐量≥100Mbps，NAT最大并发连接数≥3万，支持最大在线用户≥100人;支持静态路由、RIP(V1/V2)、RIPng、OSPFv2等多种路由协议;为保证在多条外网线路情况下带宽的合理分配使用，设备必须支持多链路负载均衡。2、支持正向DNS代理功能，可根据配置实现对不同外网线路的DNS服务器地址管理；支持应用路由功能，支持基于P2P等应用进行路由选择;支持网络资源加速，可对指定网络资源提供热点资源本地化服务。需要明确支持APP缓存;支持WEB本地认证方式、Radius认证、微信认证功能、APP认证、Ukey认证和硬件特征码认证等。 | 2 | 台 | 否 |
| 21 | 计算机教室-交换机 | 标准19英寸1U高机架设备，可上机架，固化千兆电接口数≥24个交换容量≥48Gbps包转发率≥35.7Mpps采用静音无风扇节能设计MAC地址表≥8K/配置流控开关，可开启或关闭整机流控功能工作温度范围≥50°C。 | 4 | 台 | 否 |
| 22 | 计算机教室-教师桌 | 外观尺寸：L1200\*W600\*H750mm（±10mm）；颜 色：木纹色；材 料：优质高密度板；钢木结构，本产品采用优质高密度板，可使产品更经久耐用。 | 2 | 张 | 否 |
| 23 | 计算机教室-学生桌 | 外观尺寸：L1200\*W600\*H750mm（±10mm）；颜 色：木纹色；材 料：优质高密度板；主支撑脚采用40\*20方钢管，拉挡为20\*20方钢管，钢木结构，本产品采用优质高密度板，可使产品更经久耐用。 | 50 | 张 | 否 |
| 24 | 计算机教室-学生凳 | 名称：铁皮小方凳；尺寸规格：330mm\*240mm\*450mm（±10mm）；颜色：与桌面颜色一致支架规格：主支撑脚采用40\*20方钢管，拉挡为20\*20方钢管，管材表面流水线静电喷塑处理。 | 100 | 个 | 否 |
| 25 | 网线 | 纯铜超6类。 | 10 | 箱 | 否 |
| 26 | 电源线 | 4MM全铜双色线。 | 2204 | 米 | 否 |
| 27 | 电源线 | 16MM全铜双色线。 | 568 | 米 | 否 |
| 28 | 电表盘 | 双相空开5组+电表箱。 | 2 | 个 | 否 |
| 29 | 排插 | 国产五孔双排插座4个。 | 4 | 个 | 否 |
| 30 | 排插 | 国产十孔双排插座20个。 | 20 | 个 | 否 |
| 31 | 机柜 | 国产1米多机位豪华滚轮机柜。 | 4 | 张 | 否 |
| 32 | 学生课桌椅 | 1. 面板要求:
2. 材质：采用 ABS耐冲击塑料一级新料一体射出成型。耐冲击强度：须能承受5磅榔头重力锤击不得破裂。不得采用回收料生产。

2.尺寸：620mm×420mm×20mm（±5mm）。3.功能：（1）靠胸前处有一內弧造型设计；（2）四周及底部完全不得有毛边，得需倒圆角，不刮手；（3）表面得需有细纹咬花，无笔槽、无杯槽，不得有反光现象。4.组合设计：面板底部有強化承重之设计；锁入一根方型钢管，并与面板底部平齐；尺寸规格为15mm±1mm×20mm±1mm×1.0mm。由螺丝锁付于面板底部，椅面、椅背尺寸400mm×340mm、400mm×310mm,材料PP注塑一次成型。二、书箱要求:1.材质：采用PP塑料一级新料一体射出成型；不得采用回收料生产。2.外径尺寸：550mm×370mm×195 mm±5mm；内径尺寸：450mm×340mm×185mm±5mm。三、桌、椅钢架要求：1.材质及形状：椭圆形镀锌钢管组合焊接而成 。2.尺寸：桌脚、椅脚贴地钢管尺寸为30 mm±1mm×60mm±1mm×厚1.2mm；桌脚、椅脚上部固定立管钢管尺寸为30mm±1mm×60mm±1mm×厚1.2mm；桌脚、椅脚上部活动立管钢管尺寸为25mm±1mm×50mm±1mm×厚1.2mm；链接书箱Y支架钢管尺寸为20mm±1mm×40mm±1mm×厚1.2mm椭圆管。3.表面涂装：焊接完成之钢管架，表面经酸洗、脱脂、磷化处理，耐腐蚀、防锈。4.功能：左右脚架为单腿升降方式，高低调节为双点固定方式。调节桌高可从桌高690mm±10mm至桌高780mm±10mm，每一阶间隔30mm。四、脚垫要求：1.材质：采PP塑料一级新料一体射出成型，不得采用回收料生产。并得用1支螺丝锁付钢管；桌子前端脚垫左右得需配1个水平调节螺丝，地面有斜度时，可透过水平调节螺丝，保持桌面水平；采PP塑料一级新料一体射出成型，不得采用回收料生产。1. 尺寸：60mm×35mm×80mm×厚8mm（±2mm）。

五、1.材质：采用PP塑料一级新料一体射出成型，不得采用回收料生产。2.尺寸：35mm×54mm×58mm（±2mm）。3.功能与工艺要求：书箱左右两侧得需各有一挂钩设计。在静止状态下可以承载10KG的挂物承重。 | 45 | 套 | 否 |
| 33 | 嵌入式精品录播服务器 | 1. 基于录播设备稳定性的需求，录播主机须采用嵌入式架构设计，不接受服务器和PC架构。录播主机高度不超过1U。

2、要求支持不少于7路1080P高清视频输入，SDI≥5路，VGA≥1路， HDMI≥1路，支持CVBS、S-video、YPbPr信号源的兼容接入。3、支持不少于5路SDI 1080P60高清视频信号同时输入，并且每个接口自适应3G-SDI/HD-SDI信号。4、支持不少于3路1080P60视频画面同时输出，HDMI≥2路，VGA≥1路。HDMI必须支持视音频同时输出。5、支持不少于5路音频（3路LINE-IN+2路MIC-IN）同时输入；3路音频LINE-OUT、1路本地耳机监听接口。LINE-IN和MIC-IN接口采用裸线接口端子，监听接口应采用标准工业级3.5mm耳机接口。6、支持话筒输入（MIC-IN）和线路输入（LINE-IN）进行模拟音频混音。7、通信和扩展接口：支持RS232和RS485接口，可用于与其它控制系统无缝对接；支持1个百兆网络接口；支持2个USB2.0接口和1个USB3.0接口。8、支持5组DC-12V电源输出，可给外设设备如导播键盘、摄像机供电。9、支持2路MIC-IN 48V幻象供电。10、录播主机硬盘储存容量≥4T，支持扩展。11、为保证视频录制音频效果，降低录播课室环境噪声，同时保证主机系统正常散热，要求采用无风扇散热设计。 | 1 | 台 | 否 |
| 34 | 导录播系统 | 1. 提供本地导播和远程导播两种方式。本地导播：可直接在录播主机接入鼠标、显示器或触控导播屏，进行本地导播，保证导播具有较好的实时性和流畅性，本地导播延迟小于150ms。远程导播：支持远程IE导播和客户端软件登录操作两种方式。
2. 视频H.264编码，标准的流媒体MP4文件格式；音频AAC编码，音视频同步录制。视频编码40Kbps～40Mbps可调，音频声道、采样率、位数、码率可调，最大支持码率420K。
3. 支持电影模式画面1/2/3/4/6分屏显示，提供9种以上布局模式；支持自定义布局方式。

4、支持双导播模式（2个PGM通道），可同时手动导播2个电影模式通道、同时录像和推流，2个电影模式通道可分别选择不同的画面进行导播切换，方便记录不同的直播画面和推送给不同的人员观看直播画面。5、支持电影模式、电影+资源模式两种录制方式。电影模式和资源模式录像可同时工作，同一设备可完成不少于9路1080P视频同时录制。6、支持一键启动录制，提供手动、半自动、全自动三种录制模式，并可任意切换。手动导播模式支持视频预览、直播输出监视、视频切换、音频调整、录制模式切换等功能。7、提供6路摄像机画面和1路电脑画面和1路本地文件预览窗口，可直接使用鼠标点击预览窗口进行画面切换。8、根据PPT教学内容的字数长短，可人为设定切换时间；并设置具有软件锁定控制功能。可以随时锁定PPT教学画面按需要时间停留。也可以一键解锁，让画面回到老师画面。1. 录播主机支持云台PTZ控制功能，支持13个预置位设置与调用。
2. 支持课程信息、字幕、片头、片尾信息、角标、时间OSD信息等插入功能，支持手动和自动字幕机发布字幕，以增强课件感染力。
3. 支持HTTP、RTMP、RTSP多种直播视频流协议，支持TCP和UDP传输协议。
4. 直播支持高码流和低码流同时推送，满足不同网络带宽用户的需求。
5. 提供20种以上切换特效，包括擦除、覆盖、淡进淡出等主流切换特效。
6. 支持网络时间同步，用户可自定义NTP时间同步服务器IP。

15、支持FTP远程自动上传录像，录制停止后自动上传视频文件到FTP服务器。16、支持按照课程表编排定时录像，方便老师快速录制属于自己的精品课。17、支持录播主机参数配置的导入导出，方便用户统一维护和升级调试。18、支持用户自定义场景跟踪切换策略，支持自定义教师、学生、电脑信号的画面组合布局，支持对话模式，即老师提问时，老师视频画面与学生视频画面同屏显示。支持画中画模式，老师讲解PPT课件时，显示设备上可同时显示PPT与老师的画中画的画面。19、支持2台录播主机之间直接互动，无需外加视频会议设备或软件辅助。 | 1 | 台 | 否 |
| 35 | 互动教学系统 | 1. 在讲课的过程中，同时支持与远程教室互动，实现多间教室之间进行异地互动，形成多个空中课堂。可以进行白板互动的同时，也支持音视频互动。主讲教室和互动讲室都能显示出教师授课的PPT等相关内容。
2. 具有多种用户权限的设置，可根据不同角色赋予不同权限。视频编码协议:H.263、H.264、MPEG-4的视频编解码协议； 图像分辨率:支持 高清1920 \*1080、1280\*720 、640\*480、320\*240多种图像分辨率； 最大码流:支持单路图像最大4mbps码流，同时可针对不同应用需求，设置不同带宽；帧速率:视频流可以达到25帧D1（PAL）或30帧D1（NTSC）效果，保证视频通讯清晰流畅；分屏数:支持1、2、4、6、8、9、12、16、25等多种组合分屏；音频协议:支持ISAC, OPUS, SPEEX, ILBC；支持G.711、G.723.1、G.729多种语音编解码技术；QoS机制:超强的网络适应能力以及多种QOS保障机制，降低网络不稳定对会议的影响；智能纠错:独有的超强纠错技术，在网络高达25-30％丢包的情况下，保证音频连续清晰。智能包络修复技术，即使最恶劣的网络情况，也保证图像永不黑屏。
3. 自适应传输技术，自动判断网络情况，适应在各种网路上传输；网络部署:支持内、外网转发，同时支持多网口多NAT网络部署；网络环境:支持双网卡，双IP，满足南北网互通双线路部署需求；服务器选择:同一个会议室支持同时用多服务器负载，可自动或手动切换服务器分布式云架构:多台MCU可级联部署或分布式部署，音频、视频、白板、用户服务可分布于不同的服务器，实现大规模集群负载均衡；会议并发模式:支持多个会议并发同时进行，可同时举行多组多人会议，各会议独立、互不干扰；会议监控:具备会议监控功模块，可以事实查看会议服务器连接、用户连接情况网络自适应调整:可根据网络情况自适应处理分辨率，优先处理音频数据。
4. 从而保证声音效果的流畅性封装版本提供:可提供客户端对PC的直接封装安装版本，安装后可直接封装PC成为会议设备。不能再退出到操作系统安全性:高安全可靠性设计：采用MD5不可逆加密技术以及多级权限管理等安全机制，保证用户会议的安全；网络层有一个加密模块，采用256位的AES算法，可以对网络传输的数据进行加解密，确保了网络传输的安全。会议组织划分管理:后台会议管理，支持超级管理员和部门管理员同时管理会议后台。验证码登录:支持验证码登录。
5. 断线重连:在开会过程中网络出现中断，网络恢复后会议连接能够自动恢复，无需操作　回音消除:回音消除效果良好，使用自主研发的音频抑制、回音抑制和噪音消除算法，在多路音频叠加时，仍然达到了较高的音频还原率和噪声消除等效果 远程调节:系统支持有权限的主持人远程调节与会者相关视频参数，音频参数；接入共享:系统支持3G/4G手机接入会议，并可将PPT等常见文档共享至3G/4G手机屏幕；会议录制:系统本身支持录制功能，可以输出为常规视频文件；并且可以在会议室内完成会议过程还原、回放电子投票:系统支持电子投票功能；身份权限:对与会用户多种身份标识，不同身份有不同权限。主持人可以打开关闭视频、远程调节与会者音视频参数等；视频布局:支持多种视频布局；布局管理:主持人可以进行桌面布局同步设置，使其他用户的桌面布局与主席的桌面布局保持一致和同步，其他用户不能随意改变自己的桌面布局；视频同步:视频同步。
6. 在会议中，会议主持人可以进行视频同步设置，可以控制其他参会用户端显示的视频窗口与主席保持一致，而且不允许打开或者关闭视频窗口；电子白板:电子白板可共享各种数据文档。并且支持同时打开多块白板，白板内容可保存；白板标注:电子白板支持多人同时标注，由主席进行控制是否允许其他用户进行白板标注；屏幕共享:屏幕共享中主持人可以共享自己的桌面、指定的应用程序，并且可以把共享的屏幕控制权授予给其他用户，被授予控制权的用户可以远程控制主持人的电脑。与会者可以调整观看主讲人屏幕的显示比例；媒体共享:媒体共享。
7. 支持超大媒体文件及高清多媒体文件即时播放和共享；可以在会议中同步播放歌曲、电影和高清视频等媒体文件，支持MP3、RM、RMVB、WMV、WMA、AVI、MPG、MPEG、FLV等各种常见媒体格式，支持实时拖动及播放音量调节；调试向导:具备音视频调试的调试向导功能。可自动识别或手动选择音视频设备多分辨率适应:支持远端视频和本地视频使用不同分辨率以适应网络。并且可以手动规定分辨率视频轮询:支持多窗口的视频轮巡功能，可在多个视频窗口设定视频轮询，可以本地轮询和广播轮询；视频双显:支持双显功能（双屏显示）可将数据，视频分开两个屏幕显示；视频流多压:支持多压功能：一个用户可同时接入8路视频进会议系统；端口传输:单端口传输机制。所有视频及数据可从一个端口传输，同时支持HTTP代理用户名定制:可对视频显示用户名定制，颜色、位置可以改变；文字聊天:支持文字聊天及文字私聊，主席可设置会议室是否禁止文字私聊；网络摄像机兼容:支持网络摄像机调用。可以直接通过IP调用网络摄像机画面进入会议室；自定义界面：可通过设置，定义每个客户端启动后，所显示的模块。 安卓盒子支持：可提供安卓盒子版软件终端。非手机版
 | 1 | 套 | 否 |
| 36 | 老师检测全景机 | 1. 视频输出：不少于1路HD-SDI输出，1080P信号，2路RS232接口，1路RJ45,12V电源。
2. 无需跟踪主机，无需辅助摄像头、LINUX架构，智能前置化，跟踪算法内嵌至全景摄像机，方便环境搭建，减少后期维护。

3、跟踪模块化设计，可独立使用。4、灵活的跟踪策略，既可支持全程跟踪，也可支持教师快速走动切换全景，小范围走动特写跟踪策略。5、目标跟踪不受教室大小、形状限制，适用于不规则教室、阶梯教室。6、教师区可设置不少于10个屏蔽区域，屏蔽区域形状可自定义调整，不受投影、电子白板、一体机等因素干扰。7、支持教师身高自适应，在讲台范围内教师不同身高、不同姿式均能自动调整拍摄角度，实现最佳输出画面。8、状态保持机制，通过设置现有状态保护时长，避免动作过快而导致的全景与特写频繁切换，减少垃圾镜头。9、跟踪镜头根据目标移动速度和动作幅度的智能调整移动速度，便镜头平滑过度，在保持目标处于镜头的同时视频流畅自然。10、支持3G-SDI输出视频用于全景图像，输出图像格式最高支持1080P。11、支持在界面调整相机色彩饱和度、亮度、抗闪烁等相机参数。 | 1 | 台 | 否 |
| 37 | 老师跟踪云台摄像机 | 1. 低照度解像能力强，特别适合于照明一般的会议室/课室等场所。

2、最大分辨率达到1920x1080，输出帧频最高可达60/50帧/秒。在保证高清晰度的同时，重点满足了对画面流畅性的需求。3、同时应用了2D和基于运动估计的3D降噪算法，采用新一代低噪声传感器，有效降低了噪声。4、独特的基于人眼模型的Iridix曝光动态控制算法，使画面曝光均匀，层次感强。5、传感器支持WDR(宽动态范围)，在有强烈明暗反差的环境下(如逆光)，能够清晰捕捉成像所有景物。6、光学变焦可以达到20倍，数字变焦16倍。7、丰富完善的接口：同时提供YPbPr模拟分量接口、DVI(HDM)接口、广播级3G－SDI接口，尤其是3G－SDI接口支持1080P/60高清数字视频信号通过单根同轴电缆传输。8、红外遥控器信号透传功能；技术参数：（1）、视频格式：1080P60/50；1080P30/25；720P60/50、720P/30/25；（2）、视频输出接口：YPbPr、DVI(HDMI)、3G-SDI；（3）、传感器类型： 1/3英寸CMOS，有效像素：212万，总像素220万；（4）、镜头焦距：4.7mm-94mm(20倍)，F1.8-2.8；（5）、电子快门：1/25s～1/10000s；（6）、信噪比：≥55dB；（7）、水平视场角： 55.2°～3.2°；（8）、转动范围：水平转动范围：±170°。俯仰转动范围：－30°～＋90°，可倒装。9、转动速度：水平：2° ～120°/s；俯仰：2°～100°/s。10、预置位数量：10个用户可设置预置位(可扩展至256个)。预置位精度：0.2°。11、控制信号接口：8芯miniDIN，RS232，VISCA协议。12、红外遥控器：支持。13、自动/手动控制：支持自动/手动白平衡调节， 自动/手动曝光调节(光圈、快门)， 自动/手动聚焦调节。14、支持图像WDR技术：≥100dB。15、抗闪烁功能：支持。16、电源适配器：DCl2V／2A。17、工作温度：-20 ～60℃。18、具备数字信号与模拟信号接入，可以与校园的监控系统连接，可以用校园监控系统查看录播教室的图像。 | 1 | 台 | 否 |
| 38 | 板书检测机 | 1. 通过板书定位器内置算法自动识别教师在黑板上的书写动作，拍摄教师书写过程。

2、检测摄像机模块化设计，可独立使用。3、200万高清CMOS芯片， 2.8mm镜头，90度水平视角,覆盖整面板书区域。4、可检测教师书写板书，切换板书特写镜头；5、支持板书区域设置，教师走动不干扰板书检测。 | 1 | 台 | 否 |
| 39 | 板书跟踪云台机 | 1. 低照度解像能力强，特别适合于照明一般的会议室/课室等场所。
2. 最大分辨率达到1920x1080，输出帧频最高可达60/50帧/秒。在保证高清晰度的同时，重点满足了对画面流畅性的需求。3、同时应用了2D和基于运动估计的3D降噪算法，采用新一代低噪声传感器，有效降低了噪声。
3. 独特的基于人眼模型的Iridix曝光动态控制算法，使画面曝光均匀，层次感强。
4. 传感器支持WDR(宽动态范围)，在有强烈明暗反差的环境下(如逆光)，能够清晰捕捉成像所有景物

5、光学变焦可以达到20倍，数字变焦16倍。6、丰富完善的接口：同时提供YPbPr模拟分量接口、DVI(HDM)接口、广播级3G－SDI接口，尤其是3G－SDI接口支持1080P/60高清数字视频信号通过单根同轴电缆传输。7、红外遥控器信号透传功能；技术参数：（1）、视频格式：1080P60/50；1080P30/25；720P60/50、720P/30/25；（2）、视频输出接口：YPbPr、DVI(HDMI)、3G-SDI；（3）、传感器类型： 1/3英寸CMOS，有效像素：212万，总像素220万；（4）、镜头焦距：4.7mm-94mm(20倍)，F1.8-2.8；（5）、电子快门：1/25s～1/10000s；（6）、信噪比：≥55dB；（7）、水平视场角： 55.2°~ 3.2°；（8）、转动范围：水平转动范围：±170°。俯仰转动范围：－30°～＋90°，可倒装。（9）、转动速度：水平：2°～ 120°/s；俯仰：2°～100°/s；（10）、预置位数量：10个用户可设置预置位(可扩展至256个)。预置位精度：0.2°。8、控制信号接口：8芯miniDIN，RS232，VISCA协议。9、红外遥控器：支持。10、自动/手动控制：支持自动/手动白平衡调节，自动/手动曝光调节(光圈、快门)，自动/手动聚焦调节。11、支持图像WDR技术：≥100dB。12、抗闪烁功能：支持。13、电源适配器：DCl2V／2A。14、工作温度：-20～60℃。15、具备数字信号与模拟信号接入，可以与校园的监控系统连接，可以用校园监控系统查看录播教室的图像。 | 1 | 台 | 否 |
| 40 | 学生检测全景机 | 1. 视频输出：1路HD-SDI输出，1080P信号，2路RS232接口，1路RJ45,12V电源。

2、无需跟踪主机，无需辅助摄像头、LINUX架构，智能前置化，跟踪算法内嵌至全景摄像机，检测摄像机即可作为检测模块也可作为拍摄摄像机，方便环境搭建，减少后期维护。3、检测摄像机模块化设计，可独立使用。4、目标检测不受教室大小、形状限制，适用于不规则教室、阶梯教室。5、学生区域支持多人起立，依次特写后给到多人的中景画面，最多可支持三人同时起立。6、学生区可设置至少8个屏蔽区域，屏蔽区域形状可自定义调整，不受投影、电子白板、一体机等因素干扰。7、支持老师在讲台切换教师画面、教师走下讲台切换学生画面策略。8、可视化调试操作，调试客户端可观看跟踪机高清视频进行调试。9、支持3G-SDI输出视频用于全景图像，输出图像格式最高支持1080P。10、支持在界面调整相机色彩饱和度、亮度、抗闪烁等相机参数。 | 1 | 台 | 否 |
| 41 | 学生跟踪云台机 | 1. 低照度解像能力强，特别适合于照明一般的会议室/课室等场所。

2、最大分辨率达到1920x1080，输出帧频最高可达60/50帧/秒。在保证高清晰度的同时，重点满足了对画面流畅性的需求。3、同时应用了2D和基于运动估计的3D降噪算法，采用新一代低噪声传感器，有效降低了噪声。4、独特的基于人眼模型的Iridix曝光动态控制算法，使画面曝光均匀，层次感强。5、传感器支持WDR(宽动态范围)，在有强烈明暗反差的环境下(如逆光)，能够清晰捕捉成像所有景物。6、光学变焦可以达到20倍，数字变焦16倍。7、丰富完善的接口：同时提供YPbPr模拟分量接口、DVI(HDM)接口、广播级3G－SDI接口，尤其是3G－SDI接口支持1080P/60高清数字视频信号通过单根同轴电缆传输。8、红外遥控器信号透传功能；技术参数：（1）、视频格式：1080P60/50；1080P30/25；720P60/50、720P/30/25；（2）、视频输出接口：YPbPr、DVI(HDMI)、3G-SDI；（3）、传感器类型： 1/3英寸CMOS，有效像素：212万，总像素220万；（4）、镜头焦距：4.7mm-94mm(20倍)，F1.8-2.8；（5）、电子快门：1/25s～1/10000s；（6）、信噪比：≥55dB；（7）、水平视场角： 55.2°～ 3.2°；（8）、转动范围：水平转动范围：±170°。俯仰转动范围：－30°～＋90°，可倒装。9、转动速度：水平：2°～ 120°/s；俯仰：2°～100°/s。10、预置位数量：10个用户可设置预置位(可扩展至256个)。预置位精度：0.2°。11、控制信号接口：8芯miniDIN，RS232，VISCA协议。12、红外遥控器：支持。13、自动/手动控制：支持自动/手动白平衡调节，自动/手动曝光调节(光圈、快门)，自动/手动聚焦调节。14、支持图像WDR技术：≥100dB。15、抗闪烁功能：支持。16、电源适配器：DCl2V／2A。17、工作温度：-20～60℃。18、具备数字信号与模拟信号接入，可以与校园的监控系统连接，可以用校园监控系统查看录播教室的图像。 | 1 | 台 | 否 |
| 42 | 录播控制面板 | 1. 支持触控，老师上课查看实时录制效果及手动切换图像。

2、录播主机VGA视频输入，输入图像可调（直播画面或导播界面）。3、支持控制其它电教室设备，如灯光、中控、空调等。4、支持由录播主机直接给设备供电，无需外接电源，减少布线。 | 1 | 台 | 否 |
| 43 | 全向拾音器 | 1. 单体:背极式驻极体；指向性:360°；拾音距离:半径6米；频率响应:40Hz ~ 20KHz；灵敏度:-38dB ± 2dB (0dB = 1V / Pa at 1KHz)；输出阻抗:500Ω ± 30% (at 1kHz)；等效噪声级:≤13dB A (IEC 581-5)。
2. 最大声压级:132dB (THD ≤ 1.0％ at 1kHz)；单组最大级联级数:4；AEC:支持；AGC:支持；ANS:支持。
3. 模拟音频输出:适用于第三方产品使用，无兼容性问题。
 | 2 | 个 | 否 |
| 44 | 功放 | 1. 额定功率：2X120W/8Ω
2. 话筒输入：3路
3. 音乐输入：四路，手动选择并显示VCD、DVD、MP3、LD、
4. 音乐调节：高低音、左右平衡、总音量
5. 话筒调节：每路增益、回声、延时、高低音、混响深度话筒总音量
6. 后板连接：录音输出、四路音频输入
7. MP3读卡：可接插SD卡和USB卡，可读多种MP3版本和格式，可用遥控控制。
 | 1 | 台 | 否 |
| 45 | 多媒体音箱 | 低音单元：1X8寸，100磁35芯；高音单元：2X3寸，60磁14芯；分频器：三路三分频；阻抗：8Ω；中低音分频点：1.6KHz；灵敏度：90dB；额定功率：80W；频率响应：50Hz-19KHz板材：中纤板；接线柱：红黑两极接线柱。 | 1 | 套 | 否 |
| 46 | 监视器 | 高清监视器，分辨率1920×1080，21.5英寸。 | 1 | 台 | 否 |
| 47 | 交换机 | 16个10/100/1000BASE-T自适应千兆以太网交换端口。 | 2 | 台 | 否 |
| 48 | 机柜 | SPCC优质冷轧钢，脱脂静电喷塑，立柜间距485mm,容量20U。 | 1 | 张 | 否 |
| 49 | 辅材系统集成 | 录播设备系统集成及连接线材。 | 1 | 套 | 否 |
| 50 | 录播教室声学配套设备 | 墙面：四周墙壁可采用轻龙骨打底后加装聚酯纤维吸音板；吊顶：使用矿棉吸音板吊顶，使用标准600\*600规格的矿棉吸音板；地面：1.5mm吸音塑胶地板，具有吸音、防静电功能。三基色格栅灯：规格:600MM\*600mm, 3\*18W嵌入式专业三基色灯，色温5600K。窗帘：遮光、隔音窗帘；现砌地台：按校方要求尺寸制作；单向导光隔断：单向导光窗选用全透明钢化玻璃安装，在观察窗的录播教室一侧加单向透视钢化玻璃膜，尺寸根据校方指定尺寸；线材：电源线、超六类网线、视频线、音频线、水晶头、视频头等国标线材。以上设备根据实地情况，经校方同意后可以进行调整。 | 1 | 套 | 否 |
| 51 | 学生课桌椅 | **一、** 面板要求:1、材质：采用 ABS耐冲击塑料一级新料一体射出成型。耐冲击强度：须能承受5磅榔头重力锤击不得破裂。不得采用回收料生产。2、尺寸：620mm×420mm×20mm（±5mm）。3、功能：（1）靠胸前处有一內弧造型设计；（2）四周及底部完全不得有毛边，得需倒圆角，不刮手；（3）表面得需有细纹咬花，无笔槽、无杯槽，不得有反光现象。4、组合设计：面板底部有強化承重之设计；锁入一根方型钢管，并与面板底部平齐；尺寸规格为15mm±1mm×20mm±1mm×1.0mm。由螺丝锁付于面板底部，椅面、椅背尺寸400mm×340mm、400mm×310mm,材料PP注塑一次成型。二、书箱要求:1.材质：采用PP塑料一级新料一体射出成型；不得采用回收料生产。2.外径尺寸：550mm×370mm×195 mm±5mm；内径尺寸：450mm×340mm×185mm±5mm。三、桌、椅钢架要求：1.材质及形状：椭圆形镀锌钢管组合焊接而成 。2.尺寸：桌脚、椅脚贴地钢管尺寸为30 mm±1mm×60mm±1mm×厚1.2mm；桌脚、椅脚上部固定立管钢管尺寸为30mm±1mm×60mm±1mm×厚1.2mm；桌脚、椅脚上部活动立管钢管尺寸为25mm±1mm×50mm±1mm×厚1.2mm；链接书箱Y支架钢管尺寸为20mm±1mm×40mm±1mm×厚1.2mm椭圆管。3.表面涂装：焊接完成之钢管架，表面经酸洗、脱脂、磷化处理，耐腐蚀、防锈。4.功能：左右脚架为单腿升降方式，高低调节为双点固定方式。调节桌高可从桌高690mm±10mm至桌高780mm±10mm，每一阶间隔30mm。四、脚垫要求：1.材质：采PP塑料一级新料一体射出成型，不得采用回收料生产。并得用1支螺丝锁付钢管；桌子前端脚垫左右得需配1个水平调节螺丝，地面有斜度时，可透过水平调节螺丝，保持桌面水平；采PP塑料一级新料一体射出成型，不得采用回收料生产。2、尺寸：60mm×35mm×80mm×厚8mm（±2mm）。五、1.材质：采用PP塑料一级新料一体射出成型，不得采用回收料生产。2.尺寸：35mm×54mm×58mm（±2mm）。3.功能与工艺要求：书箱左右两侧得需各有一挂钩设计。在静止状态下可以承载10KG的挂物承重。 | 50 | 套 | 否 |
| 52 | 嵌入式精品录播服务器 | 1、基于录播设备稳定性的需求，录播主机须采用嵌入式架构设计，不接受服务器和PC架构。录播主机高度不超过1U。2、要求支持不少于7路1080P高清视频输入，SDI≥5路，VGA≥1路， HDMI≥1路，支持CVBS、S-video、YPbPr信号源的兼容接入。3、支持不少于5路SDI 1080P60高清视频信号同时输入，并且每个接口自适应3G-SDI/HD-SDI信号。4、支持不少于3路1080P60视频画面同时输出，HDMI≥2路，VGA≥1路。HDMI必须支持视音频同时输出。5、支持不少于5路音频（3路LINE-IN+2路MIC-IN）同时输入；3路音频LINE-OUT、1路本地耳机监听接口。LINE-IN和MIC-IN接口采用裸线接口端子，监听接口应采用标准工业级3.5mm耳机接口。6、支持话筒输入（MIC-IN）和线路输入（LINE-IN）进行模拟音频混音。7、通信和扩展接口：支持RS232和RS485接口，可用于与其它控制系统无缝对接；支持1个百兆网络接口；支持2个USB2.0接口和1个USB3.0接口。8、支持5组DC-12V电源输出，可给外设设备如导播键盘、摄像机供电。9、支持2路MIC-IN 48V幻象供电。10、录播主机硬盘储存容量≥4T，支持扩展。11、为保证视频录制音频效果，降低录播课室环境噪声，同时保证主机系统正常散热，要求采用无风扇散热设计。 | 1 | 台 | 否 |
| 53 | 导录播系统 | 1、提供本地导播和远程导播两种方式。本地导播：可直接在录播主机接入鼠标、显示器或触控导播屏，进行本地导播，保证导播具有较好的实时性和流畅性，本地导播延迟小于150ms。远程导播：支持远程IE导播和客户端软件登录操作两种方式。2、视频H.264编码，标准的流媒体MP4文件格式；音频AAC编码，音视频同步录制。视频编码40Kbps～40Mbps可调，音频声道、采样率、位数、码率可调，最大支持码率420K。3、支持电影模式画面1/2/3/4/6分屏显示，提供9种以上布局模式；支持自定义布局方式。4、支持双导播模式（2个PGM通道），可同时手动导播2个电影模式通道、同时录像和推流，2个电影模式通道可分别选择不同的画面进行导播切换，方便记录不同的直播画面和推送给不同的人员观看直播画面。5、支持电影模式、电影+资源模式两种录制方式。电影模式和资源模式录像可同时工作，同一设备可完成不少于9路1080P视频同时录制。6、支持一键启动录制，提供手动、半自动、全自动三种录制模式，并可任意切换。手动导播模式支持视频预览、直播输出监视、视频切换、音频调整、录制模式切换等功能。7、提供6路摄像机画面和1路电脑画面和1路本地文件预览窗口，可直接使用鼠标点击预览窗口进行画面切换。8、根据PPT教学内容的字数长短，可人为设定切换时间；并设置具有软件锁定控制功能。可以随时锁定PPT教学画面按需要时间停留。也可以一键解锁，让画面回到老师画面。9、录播主机支持云台PTZ控制功能，支持13个预置位设置与调用。10、支持课程信息、字幕、片头、片尾信息、角标、时间OSD信息等插入功能，支持手动和自动字幕机发布字幕，以增强课件感染力。11、支持HTTP、RTMP、RTSP多种直播视频流协议，支持TCP和UDP传输协议。12、直播支持高码流和低码流同时推送，满足不同网络带宽用户的需求。13、提供20种以上切换特效，包括擦除、覆盖、淡进淡出等主流切换特效。14、支持网络时间同步，用户可自定义NTP时间同步服务器IP。15、支持FTP远程自动上传录像，录制停止后自动上传视频文件到FTP服务器。16、支持按照课程表编排定时录像，方便老师快速录制属于自己的精品课。17、支持录播主机参数配置的导入导出，方便用户统一维护和升级调试。18、支持用户自定义场景跟踪切换策略，支持自定义教师、学生、电脑信号的画面组合布局，支持对话模式，即老师提问时，老师视频画面与学生视频画面同屏显示。支持画中画模式，老师讲解PPT课件时，显示设备上可同时显示PPT与老师的画中画的画面。19、支持2台录播主机之间直接互动，无需外加视频会议设备或软件辅助。 | 1 | 台 | 否 |
| 54 | 互动教学系统 | 1、在讲课的过程中，同时支持与远程教室互动，实现多间教室之间进行异地互动，形成多个空中课堂。可以进行白板互动的同时，也支持音视频互动。主讲教室和互动讲室都能显示出教师授课的PPT等相关内容。2、具有多种用户权限的设置，可根据不同角色赋予不同权限。视频编码协议:H.263、H.264、MPEG-4的视频编解码协议； 图像分辨率:支持 高清1920 \*1080、1280\*720 、640\*480、320\*240多种图像分辨率； 最大码流:支持单路图像最大4mbps码流，同时可针对不同应用需求，设置不同带宽；帧速率:视频流可以达到25帧D1（PAL）或30帧D1（NTSC）效果，保证视频通讯清晰流畅；分屏数:支持1、2、4、6、8、9、12、16、25等多种组合分屏；音频协议:支持ISAC, OPUS, SPEEX, ILBC；支持G.711、G.723.1、G.729多种语音编解码技术；QoS机制:超强的网络适应能力以及多种QOS保障机制，降低网络不稳定对会议的影响；智能纠错:独有的超强纠错技术，在网络高达25-30％丢包的情况下，保证音频连续清晰。智能包络修复技术，即使最恶劣的网络情况，也保证图像永不黑屏。3、自适应传输技术，自动判断网络情况，适应在各种网路上传输；网络部署:支持内、外网转发，同时支持多网口多NAT网络部署；网络环境:支持双网卡，双IP，满足南北网互通双线路部署需求；服务器选择:同一个会议室支持同时用多服务器负载，可自动或手动切换服务器分布式云架构:多台MCU可级联部署或分布式部署，音频、视频、白板、用户服务可分布于不同的服务器，实现大规模集群负载均衡；会议并发模式:支持多个会议并发同时进行，可同时举行多组多人会议，各会议独立、互不干扰；会议监控:具备会议监控功模块，可以事实查看会议服务器连接、用户连接情况网络自适应调整:可根据网络情况自适应处理分辨率，优先处理音频数据。4、从而保证声音效果的流畅性封装版本提供:可提供客户端对PC的直接封装安装版本，安装后可直接封装PC成为会议设备。不能再退出到操作系统安全性:高安全可靠性设计：采用MD5不可逆加密技术以及多级权限管理等安全机制，保证用户会议的安全；网络层有一个加密模块，采用256位的AES算法，可以对网络传输的数据进行加解密，确保了网络传输的安全。会议组织划分管理:后台会议管理，支持超级管理员和部门管理员同时管理会议后台。验证码登录:支持验证码登录。5、断线重连:在开会过程中网络出现中断，网络恢复后会议连接能够自动恢复，无需操作　回音消除:回音消除效果良好，使用自主研发的音频抑制、回音抑制和噪音消除算法，在多路音频叠加时，仍然达到了较高的音频还原率和噪声消除等效果 远程调节:系统支持有权限的主持人远程调节与会者相关视频参数，音频参数；接入共享:系统支持3G/4G手机接入会议，并可将PPT等常见文档共享至3G/4G手机屏幕；会议录制:系统本身支持录制功能，可以输出为常规视频文件；并且可以在会议室内完成会议过程还原、回放电子投票:系统支持电子投票功能；身份权限:对与会用户多种身份标识，不同身份有不同权限。主持人可以打开关闭视频、远程调节与会者音视频参数等；视频布局:支持多种视频布局；布局管理:主持人可以进行桌面布局同步设置，使其他用户的桌面布局与主席的桌面布局保持一致和同步，其他用户不能随意改变自己的桌面布局；视频同步:视频同步。6、在会议中，会议主持人可以进行视频同步设置，可以控制其他参会用户端显示的视频窗口与主席保持一致，而且不允许打开或者关闭视频窗口；电子白板:电子白板可共享各种数据文档。并且支持同时打开多块白板，白板内容可保存；白板标注:电子白板支持多人同时标注，由主席进行控制是否允许其他用户进行白板标注；屏幕共享:屏幕共享中主持人可以共享自己的桌面、指定的应用程序，并且可以把共享的屏幕控制权授予给其他用户，被授予控制权的用户可以远程控制主持人的电脑。与会者可以调整观看主讲人屏幕的显示比例；媒体共享:媒体共享。7、支持超大媒体文件及高清多媒体文件即时播放和共享；可以在会议中同步播放歌曲、电影和高清视频等媒体文件，支持MP3、RM、RMVB、WMV、WMA、AVI、MPG、MPEG、FLV等各种常见媒体格式，支持实时拖动及播放音量调节；调试向导:具备音视频调试的调试向导功能。可自动识别或手动选择音视频设备多分辨率适应:支持远端视频和本地视频使用不同分辨率以适应网络。并且可以手动规定分辨率视频轮询:支持多窗口的视频轮巡功能，可在多个视频窗口设定视频轮询，可以本地轮询和广播轮询；视频双显:支持双显功能（双屏显示）可将数据，视频分开两个屏幕显示；视频流多压:支持多压功能：一个用户可同时接入8路视频进会议系统；端口传输:单端口传输机制。所有视频及数据可从一个端口传输，同时支持HTTP代理用户名定制:可对视频显示用户名定制，颜色、位置可以改变；文字聊天:支持文字聊天及文字私聊，主席可设置会议室是否禁止文字私聊；网络摄像机兼容:支持网络摄像机调用。可以直接通过IP调用网络摄像机画面进入会议室；自定义界面：可通过设置，定义每个客户端启动后，所显示的模块。 安卓盒子支持：可提供安卓盒子版软件终端。非手机版 | 1 | 套 | 否 |
| 55 | 老师检测全景机 | 1、视频输出：不少于1路HD-SDI输出，1080P信号，2路RS232接口，1路RJ45,12V电源。2、无需跟踪主机，无需辅助摄像头、LINUX架构，智能前置化，跟踪算法内嵌至全景摄像机，方便环境搭建，减少后期维护。3、跟踪模块化设计，可独立使用。4、灵活的跟踪策略，既可支持全程跟踪，也可支持教师快速走动切换全景，小范围走动特写跟踪策略。5、目标跟踪不受教室大小、形状限制，适用于不规则教室、阶梯教室。6、教师区可设置不少于10个屏蔽区域，屏蔽区域形状可自定义调整，不受投影、电子白板、一体机等因素干扰。7、支持教师身高自适应，在讲台范围内教师不同身高、不同姿式均能自动调整拍摄角度，实现最佳输出画面。8、状态保持机制，通过设置现有状态保护时长，避免动作过快而导致的全景与特写频繁切换，减少垃圾镜头。9、跟踪镜头根据目标移动速度和动作幅度的智能调整移动速度，便镜头平滑过度，在保持目标处于镜头的同时视频流畅自然。10、支持3G-SDI输出视频用于全景图像，输出图像格式最高支持1080P。11、支持在界面调整相机色彩饱和度、亮度、抗闪烁等相机参数。 | 1 | 台 | 否 |
| 56 | 老师跟踪云台摄像机 | 1、低照度解像能力强，特别适合于照明一般的会议室/课室等场所。2、最大分辨率达到1920x1080，输出帧频最高可达60/50帧/秒。在保证高清晰度的同时，重点满足了对画面流畅性的需求。3、同时应用了2D和基于运动估计的3D降噪算法，采用新一代低噪声传感器，有效降低了噪声。4、独特的基于人眼模型的Iridix曝光动态控制算法，使画面曝光均匀，层次感强。5、传感器支持WDR(宽动态范围)，在有强烈明暗反差的环境下(如逆光)，能够清晰捕捉成像所有景物。6、光学变焦可以达到20倍，数字变焦16倍。7、丰富完善的接口：同时提供YPbPr模拟分量接口、DVI(HDM)接口、广播级3G－SDI接口，尤其是3G－SDI接口支持1080P/60高清数字视频信号通过单根同轴电缆传输。8、红外遥控器信号透传功能；技术参数：（1）、视频格式：1080P60/50；1080P30/25；720P60/50、720P/30/25；（2）、视频输出接口：YPbPr、DVI(HDMI)、3G-SDI；（3）、传感器类型： 1/3英寸CMOS，有效像素：212万，总像素220万；（4）、镜头焦距：4.7mm-94mm(20倍)，F1.8-2.8；（5）、电子快门：1/25s～1/10000s；（6）、信噪比：≥55dB；（7）、水平视场角： 55.2°～3.2°；（8）、转动范围：水平转动范围：±170°。俯仰转动范围：－30°～＋90°，可倒装。9、转动速度：水平：2° ～120°/s；俯仰：2°～100°/s。10、预置位数量：10个用户可设置预置位(可扩展至256个)。预置位精度：0.2°。11、控制信号接口：8芯miniDIN，RS232，VISCA协议。12、红外遥控器：支持。13、自动/手动控制：支持自动/手动白平衡调节， 自动/手动曝光调节(光圈、快门)， 自动/手动聚焦调节。14、支持图像WDR技术：≥100dB。15、抗闪烁功能：支持。16、电源适配器：DCl2V／2A。17、工作温度：-20 ～60℃。18、具备数字信号与模拟信号接入，可以与校园的监控系统连接，可以用校园监控系统查看录播教室的图像。 | 1 | 台 | 否 |
| 57 | 板书检测机 | 1、通过板书定位器内置算法自动识别教师在黑板上的书写动作，拍摄教师书写过程。2、检测摄像机模块化设计，可独立使用。3、200万高清CMOS芯片， 2.8mm镜头，90度水平视角,覆盖整面板书区域。4、可检测教师书写板书，切换板书特写镜头；5、支持板书区域设置，教师走动不干扰板书检测。 | 1 | 台 | 否 |
| 58 | 板书跟踪云台机 | 1. 低照度解像能力强，特别适合于照明一般的会议室/课室等场所。
2. 最大分辨率达到1920x1080，输出帧频最高可达60/50帧/秒。在保证高清晰度的同时，重点满足了对画面流畅性的需求。3、同时应用了2D和基于运动估计的3D降噪算法，采用新一代低噪声传感器，有效降低了噪声。
3. 独特的基于人眼模型的Iridix曝光动态控制算法，使画面曝光均匀，层次感强。
4. 传感器支持WDR(宽动态范围)，在有强烈明暗反差的环境下(如逆光)，能够清晰捕捉成像所有景物。
5. 光学变焦可以达到20倍，数字变焦16倍。
6. 丰富完善的接口：同时提供YPbPr模拟分量接口、DVI(HDM)接口、广播级3G－SDI接口，尤其是3G－SDI接口支持1080P/60高清数字视频信号通过单根同轴电缆传输。

7、红外遥控器信号透传功能；技术参数：（1）、视频格式：1080P60/50；1080P30/25；720P60/50、720P/30/25；（2）、视频输出接口：YPbPr、DVI(HDMI)、3G-SDI；（3）、传感器类型： 1/3英寸CMOS，有效像素：212万，总像素220万；（4）、镜头焦距：4.7mm-94mm(20倍)，F1.8-2.8；（5）、电子快门：1/25s～1/10000s；（6）、信噪比：≥55dB；（7）、水平视场角： 55.2°~ 3.2°；（8）、转动范围：水平转动范围：±170°。俯仰转动范围：－30°～＋90°，可倒装。8、转动速度：水平：2° ~ 120°/s；俯仰：2° ~ 100°/s。9、预置位数量：10个用户可设置预置位(可扩展至256个)，预置位精度：0.2°。10、控制信号接口：8芯miniDIN，RS232，VISCA协议。11、红外遥控器：支持。12、自动/手动控制：支持自动/手动白平衡调节，自动/手动曝光调节(光圈、快门)，自动/手动聚焦调节。13、支持图像WDR技术：≥100dB。14、抗闪烁功能：支持。15、电源适配器：DCl2V／2A。16、工作温度：-20 ~ 60℃。17、具备数字信号与模拟信号接入，可以与校园的监控系统连接，可以用校园监控系统查看录播教室的图像。 | 1 | 台 | 否 |
| 59 | 学生检测全景机 | 1、视频输出：1路HD-SDI输出，1080P信号，2路RS232接口，1路RJ45,12V电源。2、无需跟踪主机，无需辅助摄像头、LINUX架构，智能前置化，跟踪算法内嵌至全景摄像机，检测摄像机即可作为检测模块也可作为拍摄摄像机，方便环境搭建，减少后期维护。3、检测摄像机模块化设计，可独立使用。4、目标检测不受教室大小、形状限制，适用于不规则教室、阶梯教室。5、学生区域支持多人起立，依次特写后给到多人的中景画面，最多可支持三人同时起立。6、学生区可设置至少8个屏蔽区域，屏蔽区域形状可自定义调整，不受投影、电子白板、一体机等因素干扰。7、支持老师在讲台切换教师画面、教师走下讲台切换学生画面策略。8、可视化调试操作，调试客户端可观看跟踪机高清视频进行调试。9、支持3G-SDI输出视频用于全景图像，输出图像格式最高支持1080P。10、支持在界面调整相机色彩饱和度、亮度、抗闪烁等相机参数。 | 1 | 台 | 否 |
| 60 | 学生跟踪云台机 | 1、低照度解像能力强，特别适合于照明一般的会议室/课室等场所。2、最大分辨率达到1920x1080，输出帧频最高可达60/50帧/秒。在保证高清晰度的同时，重点满足了对画面流畅性的需求。3、同时应用了2D和基于运动估计的3D降噪算法，采用新一代低噪声传感器，有效降低了噪声。4、独特的基于人眼模型的Iridix曝光动态控制算法，使画面曝光均匀，层次感强。5、传感器支持WDR(宽动态范围)，在有强烈明暗反差的环境下(如逆光)，能够清晰捕捉成像所有景物。6、光学变焦可以达到20倍，数字变焦16倍。7、丰富完善的接口：同时提供YPbPr模拟分量接口、DVI(HDM)接口、广播级3G－SDI接口，尤其是3G－SDI接口支持1080P/60高清数字视频信号通过单根同轴电缆传输。8、红外遥控器信号透传功能；技术参数：（1）、视频格式：1080P60/50；1080P30/25；720P60/50、720P/30/25；（2）、视频输出接口：YPbPr、DVI(HDMI)、3G-SDI；（3）、传感器类型： 1/3英寸CMOS，有效像素：212万，总像素220万；（4）、镜头焦距：4.7mm-94mm(20倍)，F1.8-2.8；（5）、电子快门：1/25s～1/10000s；（6）、信噪比：≥55dB；（7）、水平视场角： 55.2°～ 3.2°；（8）、转动范围：水平转动范围：±170°。俯仰转动范围：－30°～＋90°，可倒装。9、转动速度：水平：2°～ 120°/s；俯仰：2°～100°/s。10、预置位数量：10个用户可设置预置位(可扩展至256个)。预置位精度：0.2°。11、控制信号接口：8芯miniDIN，RS232，VISCA协议。12、红外遥控器：支持。13、自动/手动控制：支持自动/手动白平衡调节，自动/手动曝光调节(光圈、快门)，自动/手动聚焦调节。14、支持图像WDR技术：≥100dB。15、抗闪烁功能：支持。16、电源适配器：DCl2V／2A。17、工作温度：-20～60℃。18、具备数字信号与模拟信号接入，可以与校园的监控系统连接，可以用校园监控系统查看录播教室的图像。 | 1 | 台 | 否 |
| 61 | 录播控制面板 | 1、支持触控，老师上课查看实时录制效果及手动切换图像。2、录播主机VGA视频输入，输入图像可调（直播画面或导播界面）。3、支持控制其它电教室设备，如灯光、中控、空调等。4、支持由录播主机直接给设备供电，无需外接电源，减少布线。 | 1 | 台 | 否 |
| 62 | 全向拾音器 | 1、单体:背极式驻极体；指向性:360°；拾音距离:半径6米；频率响应:40Hz ~ 20KHz；灵敏度:-38dB ± 2dB (0dB = 1V / Pa at 1KHz)；输出阻抗:500Ω ± 30% (at 1kHz)；等效噪声级:≤13dB A (IEC 581-5)。2、最大声压级:132dB (THD ≤ 1.0％ at 1kHz)；单组最大级联级数:4；AEC:支持；AGC:支持；ANS:支持。3、模拟音频输出:适用于第三方产品使用，无兼容性问题。 | 2 | 个 | 否 |
| 63 | 功放 | 1、额定功率：2X120W/8Ω2、话筒输入：3路3、音乐输入：四路，手动选择并显示VCD、DVD、MP3、LD、4、音乐调节：高低音、左右平衡、总音量5、话筒调节：每路增益、回声、延时、高低音、混响深度话筒总音量6、后板连接：录音输出、四路音频输入7、MP3读卡：可接插SD卡和USB卡，可读多种MP3版本和格式，可用遥控控制。 | 1 | 台 | 否 |
| 64 | 多媒体音箱 | 低音单元：1X8寸，100磁35芯；高音单元：2X3寸，60磁14芯；分频器：三路三分频；阻抗：8Ω；中低音分频点：1.6KHz；灵敏度：90dB；额定功率：80W；频率响应：50Hz-19KHz；板材：中纤板；接线柱：红黑两极接线柱。 | 1 | 套 | 否 |
| 65 | 监视器 | 高清监视器，分辨率1920×1080，21.5英寸。 | 1 | 台 | 否 |
| 66 | 交换机 | 16个10/100/1000BASE-T自适应千兆以太网交换端口。 | 1 | 台 | 否 |
| 67 | 机柜 | SPCC优质冷轧钢，脱脂静电喷塑，立柜间距485mm,容量20U。 | 1 | 张 | 否 |
| 68 | 辅材系统集成 | 录播设备系统集成及连接线材。 | 1 | 套 | 否 |
| 69 | 录播教室声学配套设备 | 墙面：四周墙壁可采用轻龙骨打底后加装聚酯纤维吸音板；吊顶：使用矿棉吸音板吊顶，使用标准600\*600规格的矿棉吸音板；地面：1.5mm吸音塑胶地板，具有吸音、防静电功能。三基色格栅灯：规格:600MM\*600mm, 3\*18W嵌入式专业三基色灯，色温5600K。窗帘：遮光、隔音窗帘；现砌地台：按校方要求尺寸制作；单向导光隔断：单向导光窗选用全透明钢化玻璃安装，在观察窗的录播教室一侧加单向透视钢化玻璃膜，尺寸根据校方指定尺寸；线材：电源线、超六类网线、视频线、音频线、水晶头、视频头等国标线材。以上设备根据实地情况，经校方同意后可以进行调整。 | 1 | 套 | 否 |

**B包：健康路小学（和平校区）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格参数 | 数量 | 单位 | 是否为核心产品 |
| 1 | 台式电脑 | 1、CPU≥四核处理器（最大主频≥3.8GHz）；内存 ≥4G DDR4 2400MHz 内存，最大支持32G内存容量；显卡 ≥2G GDDR5独立显卡；声卡 集成标准声卡；硬盘 ≥1T SATA3 7200rpm 硬盘 ；光驱 无光驱；网卡 集成10/100/1000M以太网卡 ；音频设备 集成数字阵列麦克风，内置音箱；摄像头 720P高清摄像头，带物理遮挡开关 。2、显示屏 21.5寸全高清FHD液晶显示(1920x1080)，窄边框设计，亮度调节物理按键、屏幕开关按钮，带低蓝光护眼功能；键盘、鼠标 USB键盘、鼠标， 支持键盘开机功能，方便使用；接口 ≥6个USB 3.1接口、HDMI视频接口， 可选串口、并口、PS/2接口 ；电源 150W 89%节能电源 ；机箱 顶置提手，方便移动，侧置物理按钮，方便使用； 多功能平放式底座，支持屏幕俯仰、高度调整、左右旋转 。 | 95 | 台 | 否 |
| 2 | 75寸触摸一体机 | 一体机：一、硬件参数：1、屏幕类型: LED背光A规屏；书写屏采用防眩光全钢化玻璃屏；平板采用前维护结构, 表面无尖锐边缘或突起；2、显示尺寸: ≥75英寸,显示比例: 16: 9(全屏) ；可视角度: ≥178°,物理分辨率: ≥1920\*1080；★a、内置非独立外扩展的摄像头，像素至少500万，支持二维码扫码识别功能，帮助用户调用在线资源。3、★a、内置非独立外扩展的拾音麦克风，拾音距离至少3米，方便录制老师人声。4、内置电脑：★a、采用模块化电脑方案，抽拉内置式，采用120pin接口，实现无单独接线的插拔。b、处理器： Intel Core i5c、内存：4G DDR3内存或以上配置d、硬盘：128G SSD固态硬盘e、具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少6个USB接口。f、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI ；≥1路DP。★5、整机具备至少3路前置双通道USB3.0接口,同一个USB接口可支持同时在Windows及Android系统下被读取，无需区分。★6、整机只需连接一根网线，即可实现Windows及Android系统同时联网，双系统共用网口/USB接口（提供检测报告复印件，并加盖厂家公章）。★7、内置触摸中控菜单，可以将信号源通道切换、亮度对比度调节、声音图像调节等整合到同一菜单下，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单，方便快捷，触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别。★8、设备支持DBX音效，支持用户在菜单中开启/关闭DBX-TV中总恒音、总绚音、总环音的功能。★9、设备支持通过前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制，方便制作教学视频。10、信号源名称智能识别：用户自定义通道信号源名称后，系统将智能检测，若检测到该名称为系统记录过的常见信号源，将会自动更换该信号源图标，与名称进行匹配。11、快速通道跳转：整机处于非内置PC通道下，在屏幕侧边可调出PC通道按钮，支持用户一键回到PC通道；同时支持用户自定义设置常用快捷通道，可从侧边栏一键进入该通道，提升老师教学效率。★12、音乐课工具：整机处于任意通道下，在屏幕侧边可调出节拍器功能，可自由调整节拍类型、快慢等，适应更多课堂场景。13、整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。A.支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。B.支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。C.可便捷设置学生姓名，方便老师管理课堂答题情况。D.支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信息至智能平板展示，增加课堂互动方式。★14、无PC状态下，嵌入式安卓操作系统支持超级计算器功能，可进行初级计算、方程（组）智能求解、自动求导求积分等操作；该计算器还可根据用户输入的函数，智能绘制函数图像，提升老师课堂效率。  | 43 | 台 | 是 |
| 3 | 推拉绿板 | 1、尺寸：外径≥4000mm×1300mm，左右推拉结，四块装组合设计。2、板面：采用优质烤漆两用板面，无尘粉笔或液态粉笔两用，墨绿色，厚度≥0.27mm，硬度≥6H，甲醛释放量≤0.2mg/L提供检测报告。3、背板：选用优质防锈亚光彩涂钢板，厚度≥0.2mm；并设有加强凹槽，增加强度。4、夹层：采用高强度防潮聚苯乙烯泡沫板，厚度15mm。5、边框：采用高级铝合金，滑道部分1.3mm，其余厚度1.0mm，上框规格57 mm\*100 mm，下框及左右框规格100mm\*29mm，内框规格35mm\*20mm；下框配有30mm粉尘槽，粉尘槽与下框模具一次成型（拒绝其它方式连接），可放置笔、教鞭且不影响滑动板滑动；干擦套装：白墨水2瓶，白色书写笔2支，黄墨水1瓶，黄色书写笔1支，粉红墨水1瓶，粉红笔1支，圆形磁性海绵板擦1个，干式擦出，拒绝任何洗剂。 | 43 | 台 |  |
| 4 | 实物展台 | 1、箱体采用钣金材质,面板采用两个金属气压杆支撑，内置机箱锁安全防盗，壁挂式安装。2、展台采用500万像素，A4拍摄幅面，500万动态视频预览达到10帧/秒，1080P动态视频预览达到15帧/秒。3、输出格式：MJPG。4.采用AF自动对焦，方便老师展示平面或立体实物。5.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。6.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。7.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。8.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。9.展台正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果。10.补光灯开关采用触摸按键设计，同时也可通过智能平板中的软件直接控制，方便老师操作。11.兼容双系统操作，Windows系统及Android系统均可使用展台功能，包括图片放大、缩小、旋转、批注等。12.为保证兼容性及稳定性，视频展台需与75寸触摸一体机为同一品牌厂家。 | 43 | 台 | 否 |
| 5 | 三合一打印机 | 1、产品功能 打印/复印/扫描产品类型 A4打印复印速度 30ppm(A4) 32ppm(Letter) 58PPM(A5)。2、首页打印时间 ≤7.8秒，最大月打印量 25000页，分辨率(dpi) 最大1200x600 dpi。3、处理器 525MHz，内存 128MB。4、首页复印时间 小于 10 秒，复印分辨率 最大600×600dpi连续复印页数 1-99页，缩放率 25%~400%，扫描分辨率 最大 1200×1200dpi，U盘扫描，彩色扫描，扫描输出功能 扫描到PC、邮件、FTP、ios/Android设备。5、纸张输入容量 自动纸盒：250页 手动进纸器：1页介质重量 自动纸盒：60-105g/㎡ ，手动进纸盘：60-200g/㎡。6、介质类型 普通纸，厚纸，透明胶片，卡片纸，标签纸，信封、薄纸、双面打印 标配高速双面打印，静音模式打印。7、接口类型 高速 USB 2.0 ; IEEE802.3 10/100Base-TX8、操作系统 Microsoft  Windows Server2003/Server2008/Server2012/XP/Vista/Win7/Win8/Win8.1/Win10（32/64 位）Mac OS 10.7/10.8/10.9/10.10/10.11Linux：Ubuntu 12.04/14.04（32/64 位）耗材类型 鼓分离，鼓组件12000页 粉盒1500页其他复印功能：身份证复印、票据复印、多页合一复印、克隆复印、海报复印、手动双面复印。 | 14 | 台 | 否 |
| 6 | 计算机教室计算机 | 1、CPU≥AMD A12 Pro-9800（四核3.8GHz），主板 B300主板芯片组 ，内存≥4GB-DDR4内存 ，硬盘≥128GB SSD+1TB 硬盘，光驱 无光驱，无线 1\*1 Wifi，有摄像头 ，显示屏 19.5寸全高清FHD液晶显示屏(1920x1080)，窄边框设计，亮度调节物理按键、屏幕开关按钮，带低蓝光护眼功能；内置音箱 有内置音箱，PS2键盘、USB鼠标 。2、系统应用：预装正版Windows 10 操作系统，集成网络同传和硬盘保护功能支持多点还原、智能排序、电子教室的应用、断点续传功能； ⑴、安装部署快捷，升级简易方便，全中文人性化界面设计，配有详细的在线帮助，支持主窗口功能按钮、浮动工具条、右键菜单、快捷键多项操作方式。⑵、采用核心的动态局部截屏及实时压缩技术，在网络条件较差时亦能体现良好的性能；可根据网络条件调节网络补偿强度，根据广播内容调节广播及录制效率，使广播达到最佳效果，屏幕广播响应时间<0.4秒。⑶、防杀进程、断线保护、卸载密码保护等辅助功能维护教学秩序。⑷、文件分发和提交支持拖拽添加文件，可添加不同目录下的文件或文件目录。文件分发和提交支持拖拽添加，教师或学生一次分发或提交多个文件夹或多个文件目录下的文件。⑸、全面支持Windows系列操作系统，包括Windows 8/8.1（32位、64位）、windows 10（32位、64位）操作系统，与云虚拟桌面无缝集成。⑹、教师演示：将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以不同的窗口方式接收广播。⑺、教师演示速度增强：屏幕广播时支持多种画面质量的调节，根据网络的不同选择最好的效果进行教学。⑻、屏幕笔：教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等。⑼、视频广播：采用流媒体技术，实现教师机播放的视频同步广播到学生机，且达到流畅无延时，支持几乎所有常见的媒体音视频格式， Windows Media文件，VCD文件，DVD文件，Real文件，AVI文件，MP3等主流文件格式，支持720p、1080p的高清视频。⑽、视频直播：通过USB摄像头将教师的画面实时广播到学生机，达到更形象的教学效果，具有引导客户选择视频设备的提示画面，以便客户快速完成摄像头设备的设置。⑾、语音广播：将教师机麦克风或其他输入设备（如磁带、CD）的声音广播给学生，教学过程中，可以请任何一位已登录的学生发言，其他学生和教师收听该学生发言。⑿、语音对讲：教师可以选择任意一名已登录学生与其进行双向语音交谈，除教师和此学生外，其他学生不会受到干扰，可以动态切换对讲对象。⒀、学生演示：教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。⒁、分组教学：教师分派组长执行指定的功能，组长代替教师进行小组教学，小组不需要再临时创建，可以直接使用既有分组信息，教师可以监控每个分组的教学过程，以了解分组教学的进度。⒂、分组讨论：教师可以创建多个小组进行讨论活动，并可任意选择分组加入讨论活动。同组师生支持多种方式进行交流，包括文字，表情，图片等。⒃、屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为ASF录像文件，可以用 Windows 自带的 Media Player 直接播放。⒄、学生端屏幕录制、回放：学生端接收教师端广播的时候可以自动录制教师机广播教学的过程，课后可以重复观看学习。⒅、文件分发：允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。目录不存在自动新建此目录；盘符不存在或路径非法不允许分发；文件已存在选择自动覆盖或保留原始文件。⒆、作业提交：学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。通过特殊设置，学生提交作业时必需经过教师审批通过后才可提交，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件。并且教师可以限制学生提交文件的数目和大小。⒇、网络快照：教师可以在监控学生的时候，对学生画面拍快照，保存学生画面的截图。(21)、屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕（最多36个）。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。（22）、多频道教学：支持多达32个频道的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学。（23）、随堂小考：教师启动快速的单题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为抢答依据。（24）、签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。（25）、班级模型：有单独的管理界面，实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型（26）、上网限制：设定学生访问网站的黑名单或白名单，对学生可以访问的Internet站点进行管理。支持多浏览器限制，如QQ、IE、谷歌、360、遨游等浏览器。（27）、程序限制：通过各种策略的应用，可防止学生在教学过程中打游戏，或使用QQ，MSN等聊天工具。（28）、学生端属性查看：教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程 ID，教师还可以远程终止学生端的进程。（29）、系统日志：显示和自动保存系统运行过程中的关键事件，包括学生登录登出，资源不足，提交文件等。（30）\黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作，达到专心听课目的，教师可自定义黑屏的内容与图片。(31)、远程命令：可以进行远程开机、关机、重启等操作，远程关闭所有学生正在执行的应用程序功能。（32）、分组管理：教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。分组信息随班级模型永久保存，下次上课可以直接使用保存的分组。（33）、图标监看：班级模型中可以显示学生机桌面的缩图。缩图显示大小也可自由设定。（34）、自动锁屏：独有的断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕，避免学生拔掉网线违反纪律。（35）、防杀进程：为安全起见，学生端程序运行后，防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱教师控制。（36）、请求帮助：学生端遇到问题可请求帮助，教师端可远程遥控帮助学生解决问题。（37）、远程消息：教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息。（38）、远程设置：远程设置学生桌面主题、桌面背景、屏幕保护方案、学生的频道号和音量、学生的卸载密码，是否启用进程保护，断线锁屏，热键退出等。（39）、兼容性：为保证使用过程中的流畅性，软硬件需同品牌 | 138 | 台 | 否 |
| 7 | 计算机教室-路由器 | 1、支持固化千兆电口≥5个，标准1U设备，非X86多核硬件体系架构，支持内存≥512MB，USB接口≥1个;吞吐量≥100Mbps，NAT最大并发连接数≥3万，支持最大在线用户≥100人;支持静态路由、RIP(V1/V2)、RIPng、OSPFv2等多种路由协议;为保证在多条外网线路情况下带宽的合理分配使用，设备必须支持多链路负载均衡。2、支持正向DNS代理功能，可根据配置实现对不同外网线路的DNS服务器地址管理；支持应用路由功能，支持基于P2P等应用进行路由选择;支持网络资源加速，可对指定网络资源提供热点资源本地化服务。需要明确支持APP缓存;支持WEB本地认证方式、Radius认证、微信认证功能、APP认证、Ukey认证和硬件特征码认证等。 | 3 | 台 | 否 |
| 8 | 计算机教室-交换机 | 标准19英寸1U高机架设备，可上机架，固化千兆电接口数≥24个交换容量≥48Gbps包转发率≥35.7Mpps采用静音无风扇节能设计MAC地址表≥8K/配置流控开关，可开启或关闭整机流控功能工作温度范围≥50°C。 | 6 | 台 | 否 |
| 9 | 计算机教室-教师桌 | 外观尺寸：L1200\*W600\*H750mm（±10mm）；颜 色：木纹色；材 料：优质高密度板；钢木结构，本产品采用优质高密度板，可使产品更经久耐用。 | 3 | 张 | 否 |
| 10 | 计算机教室-学生桌 | 外观尺寸：L1200\*W600\*H750mm（±10mm）；颜 色：木纹色；材 料：优质高密度板；主支撑脚采用40\*20方钢管，拉挡为20\*20方钢管，钢木结构，本产品采用优质高密度板，可使产品更经久耐用。 | 69 | 张 | 否 |
| 11 | 计算机教室-学生凳 | 名称：铁皮小方凳；尺寸规格：330mm\*240mm\*450mm（±10mm）；颜色：与桌面颜色一致支架规格：主支撑脚采用40\*20方钢管，拉挡为20\*20方钢管，管材表面流水线静电喷塑处理。 | 135 | 个 | 否 |
| 12 | 网线 | 国标0.5CM，无氧铜。 | 15 | 箱 | 否 |
| 13 | 电源线 | 国标4MM全铜双色线。 | 3306 | 米 | 否 |
| 14 | 电源线 | 国标16MM全铜双色线。 | 753 | 米 | 否 |
| 15 | 电表盘 | 双相空开5组+电表箱。 | 3 | 个 | 否 |
| 16 | 排插 | 国产五孔双排插座4个。 | 6 | 个 | 否 |
| 17 | 排插 | 国产十孔双排插座20个。 | 30 | 个 | 否 |
| 18 | 机柜 | 国产1米多机位豪华滚轮机柜。 | 6 | 张 | 否 |
| 19 | 学生课桌椅 | 一、面板要求:1、材质：采用 ABS耐冲击塑料一级新料一体射出成型。耐冲击强度：须能承受5磅榔头重力锤击不得破裂。不得采用回收料生产。2.尺寸：620mm×420mm×20mm（±5mm）。3.功能：（1）靠胸前处有一內弧造型设计；（2）四周及底部完全不得有毛边，得需倒圆角，不刮手；（3）表面得需有细纹咬花，无笔槽、无杯槽，不得有反光现象。4.组合设计：面板底部有強化承重之设计；锁入一根方型钢管，并与面板底部平齐；尺寸规格为15mm±1mm×20mm±1mm×1.0mm。由螺丝锁付于面板底部，椅面、椅背尺寸400mm×340mm、400mm×310mm,材料PP注塑一次成型。二、书箱要求:1.材质：采用PP塑料一级新料一体射出成型；不得采用回收料生产。2.外径尺寸：550mm×370mm×195 mm（±5mm）；内径尺寸：450mm×340mm×185mm（±5mm）。三、桌、椅钢架要求：1.材质及形状：椭圆形镀锌钢管组合焊接而成 。2.尺寸：桌脚、椅脚贴地钢管尺寸为30 mm±1mm×60mm±1mm×厚1.2mm；桌脚、椅脚上部固定立管钢管尺寸为30mm±1mm×60mm±1mm×厚1.2mm；桌脚、椅脚上部活动立管钢管尺寸为25mm±1mm×50mm±1mm×厚1.2mm；链接书箱Y支架钢管尺寸为20mm±1mm×40mm±1mm×厚1.2mm椭圆管。3.表面涂装：焊接完成之钢管架，表面经酸洗、脱脂、磷化处理，耐腐蚀、防锈。4.功能：左右脚架为单腿升降方式，高低调节为双点固定方式。调节桌高可从桌高690mm±10mm至桌高780mm±10mm，每一阶间隔30mm。四、脚垫要求：1.材质：采PP塑料一级新料一体射出成型，不得采用回收料生产。并得用1支螺丝锁付钢管；桌子前端脚垫左右得需配1个水平调节螺丝，地面有斜度时，可透过水平调节螺丝，保持桌面水平；采PP塑料一级新料一体射出成型，不得采用回收料生产。2、尺寸：60mm×35mm×80mm×厚8mm（±2mm）。五、1.材质：采用PP塑料一级新料一体射出成型，不得采用回收料生产。2.尺寸：35mm×54mm×58mm（±2mm）。3.功能与工艺要求：书箱左右两侧得需各有一挂钩设计。在静止状态下可以承载10KG的挂物承重。 | 45 | 套 | 否 |
| 20 | 嵌入式精品录播服务器 | 1、基于录播设备稳定性的需求，录播主机须采用嵌入式架构设计，不接受服务器和PC架构。录播主机高度不超过1U。2、要求支持不少于7路1080P高清视频输入，SDI≥5路，VGA≥1路， HDMI≥1路，支持CVBS、S-video、YPbPr信号源的兼容接入。3、支持不少于5路SDI 1080P60高清视频信号同时输入，并且每个接口自适应3G-SDI/HD-SDI信号。4、支持不少于3路1080P60视频画面同时输出，HDMI≥2路，VGA≥1路。HDMI必须支持视音频同时输出。5、支持不少于5路音频（3路LINE-IN+2路MIC-IN）同时输入；3路音频LINE-OUT、1路本地耳机监听接口。LINE-IN和MIC-IN接口采用裸线接口端子，监听接口应采用标准工业级3.5mm耳机接口。6、支持话筒输入（MIC-IN）和线路输入（LINE-IN）进行模拟音频混音。7、通信和扩展接口：支持RS232和RS485接口，可用于与其它控制系统无缝对接；支持1个百兆网络接口；支持2个USB2.0接口和1个USB3.0接口。8、支持5组DC-12V电源输出，可给外设设备如导播键盘、摄像机供电。9、支持2路MIC-IN 48V幻象供电。10、录播主机硬盘储存容量≥4T，支持扩展。11、为保证视频录制音频效果，降低录播课室环境噪声，同时保证主机系统正常散热，要求采用无风扇散热设计。 | 1 | 台 | 否 |
| 21 | 导录播系统 | 1、提供本地导播和远程导播两种方式。本地导播：可直接在录播主机接入鼠标、显示器或触控导播屏，进行本地导播，保证导播具有较好的实时性和流畅性，本地导播延迟小于150ms。远程导播：支持远程IE导播和客户端软件登录操作两种方式。2、视频H.264编码，标准的流媒体MP4文件格式；音频AAC编码，音视频同步录制。视频编码40Kbps～40Mbps可调，音频声道、采样率、位数、码率可调，最大支持码率420K。3、支持电影模式画面1/2/3/4/6分屏显示，提供9种以上布局模式；支持自定义布局方式。4、支持双导播模式（2个PGM通道），可同时手动导播2个电影模式通道、同时录像和推流，2个电影模式通道可分别选择不同的画面进行导播切换，方便记录不同的直播画面和推送给不同的人员观看直播画面。5、支持电影模式、电影+资源模式两种录制方式。电影模式和资源模式录像可同时工作，同一设备可完成不少于9路1080P视频同时录制。6、支持一键启动录制，提供手动、半自动、全自动三种录制模式，并可任意切换。手动导播模式支持视频预览、直播输出监视、视频切换、音频调整、录制模式切换等功能。7、提供6路摄像机画面和1路电脑画面和1路本地文件预览窗口，可直接使用鼠标点击预览窗口进行画面切换。8、根据PPT教学内容的字数长短，可人为设定切换时间；并设置具有软件锁定控制功能。可以随时锁定PPT教学画面按需要时间停留。也可以一键解锁，让画面回到老师画面。9、录播主机支持云台PTZ控制功能，支持13个预置位设置与调用。10、支持课程信息、字幕、片头、片尾信息、角标、时间OSD信息等插入功能，支持手动和自动字幕机发布字幕，以增强课件感染力。11、支持HTTP、RTMP、RTSP多种直播视频流协议，支持TCP和UDP传输协议。12、直播支持高码流和低码流同时推送，满足不同网络带宽用户的需求。13、提供20种以上切换特效，包括擦除、覆盖、淡进淡出等主流切换特效。14、支持网络时间同步，用户可自定义NTP时间同步服务器IP。15、支持FTP远程自动上传录像，录制停止后自动上传视频文件到FTP服务器。16、支持按照课程表编排定时录像，方便老师快速录制属于自己的精品课。17、支持录播主机参数配置的导入导出，方便用户统一维护和升级调试。18、支持用户自定义场景跟踪切换策略，支持自定义教师、学生、电脑信号的画面组合布局，支持对话模式，即老师提问时，老师视频画面与学生视频画面同屏显示。支持画中画模式，老师讲解PPT课件时，显示设备上可同时显示PPT与老师的画中画的画面。19、支持2台录播主机之间直接互动，无需外加视频会议设备或软件辅助。 | 1 | 台 | 否 |
| 22 | 互动教学系统 | 1、在讲课的过程中，同时支持与远程教室互动，实现多间教室之间进行异地互动，形成多个空中课堂。可以进行白板互动的同时，也支持音视频互动。主讲教室和互动讲室都能显示出教师授课的PPT等相关内容。2、具有多种用户权限的设置，可根据不同角色赋予不同权限。视频编码协议:H.263、H.264、MPEG-4的视频编解码协议； 图像分辨率:支持 高清1920 \*1080、1280\*720 、640\*480、320\*240多种图像分辨率； 最大码流:支持单路图像最大4mbps码流，同时可针对不同应用需求，设置不同带宽；帧速率:视频流可以达到25帧D1（PAL）或30帧D1（NTSC）效果，保证视频通讯清晰流畅；分屏数:支持1、2、4、6、8、9、12、16、25等多种组合分屏；音频协议:支持ISAC, OPUS, SPEEX, ILBC；支持G.711、G.723.1、G.729多种语音编解码技术；QoS机制:超强的网络适应能力以及多种QOS保障机制，降低网络不稳定对会议的影响；智能纠错:独有的超强纠错技术，在网络高达25-30％丢包的情况下，保证音频连续清晰。智能包络修复技术，即使最恶劣的网络情况，也保证图像永不黑屏。3、自适应传输技术，自动判断网络情况，适应在各种网路上传输；网络部署:支持内、外网转发，同时支持多网口多NAT网络部署；网络环境:支持双网卡，双IP，满足南北网互通双线路部署需求；服务器选择:同一个会议室支持同时用多服务器负载，可自动或手动切换服务器分布式云架构:多台MCU可级联部署或分布式部署，音频、视频、白板、用户服务可分布于不同的服务器，实现大规模集群负载均衡；会议并发模式:支持多个会议并发同时进行，可同时举行多组多人会议，各会议独立、互不干扰；会议监控:具备会议监控功模块，可以事实查看会议服务器连接、用户连接情况网络自适应调整:可根据网络情况自适应处理分辨率，优先处理音频数据。4、从而保证声音效果的流畅性封装版本提供:可提供客户端对PC的直接封装安装版本，安装后可直接封装PC成为会议设备。不能再退出到操作系统安全性:高安全可靠性设计：采用MD5不可逆加密技术以及多级权限管理等安全机制，保证用户会议的安全；网络层有一个加密模块，采用256位的AES算法，可以对网络传输的数据进行加解密，确保了网络传输的安全。会议组织划分管理:后台会议管理，支持超级管理员和部门管理员同时管理会议后台。验证码登录:支持验证码登录。5、断线重连:在开会过程中网络出现中断，网络恢复后会议连接能够自动恢复，无需操作　回音消除:回音消除效果良好，使用自主研发的音频抑制、回音抑制和噪音消除算法，在多路音频叠加时，仍然达到了较高的音频还原率和噪声消除等效果 远程调节:系统支持有权限的主持人远程调节与会者相关视频参数，音频参数；接入共享:系统支持3G/4G手机接入会议，并可将PPT等常见文档共享至3G/4G手机屏幕；会议录制:系统本身支持录制功能，可以输出为常规视频文件；并且可以在会议室内完成会议过程还原、回放电子投票:系统支持电子投票功能；身份权限:对与会用户多种身份标识，不同身份有不同权限。主持人可以打开关闭视频、远程调节与会者音视频参数等；视频布局:支持多种视频布局；布局管理:主持人可以进行桌面布局同步设置，使其他用户的桌面布局与主席的桌面布局保持一致和同步，其他用户不能随意改变自己的桌面布局；视频同步:视频同步。6、在会议中，会议主持人可以进行视频同步设置，可以控制其他参会用户端显示的视频窗口与主席保持一致，而且不允许打开或者关闭视频窗口；电子白板:电子白板可共享各种数据文档。并且支持同时打开多块白板，白板内容可保存；白板标注:电子白板支持多人同时标注，由主席进行控制是否允许其他用户进行白板标注；屏幕共享:屏幕共享中主持人可以共享自己的桌面、指定的应用程序，并且可以把共享的屏幕控制权授予给其他用户，被授予控制权的用户可以远程控制主持人的电脑。与会者可以调整观看主讲人屏幕的显示比例；媒体共享:媒体共享。7、支持超大媒体文件及高清多媒体文件即时播放和共享；可以在会议中同步播放歌曲、电影和高清视频等媒体文件，支持MP3、RM、RMVB、WMV、WMA、AVI、MPG、MPEG、FLV等各种常见媒体格式，支持实时拖动及播放音量调节；调试向导:具备音视频调试的调试向导功能。可自动识别或手动选择音视频设备多分辨率适应:支持远端视频和本地视频使用不同分辨率以适应网络。并且可以手动规定分辨率视频轮询:支持多窗口的视频轮巡功能，可在多个视频窗口设定视频轮询，可以本地轮询和广播轮询；视频双显:支持双显功能（双屏显示）可将数据，视频分开两个屏幕显示；视频流多压:支持多压功能：一个用户可同时接入8路视频进会议系统；端口传输:单端口传输机制。所有视频及数据可从一个端口传输，同时支持HTTP代理用户名定制:可对视频显示用户名定制，颜色、位置可以改变；文字聊天:支持文字聊天及文字私聊，主席可设置会议室是否禁止文字私聊；网络摄像机兼容:支持网络摄像机调用。可以直接通过IP调用网络摄像机画面进入会议室；自定义界面：可通过设置，定义每个客户端启动后，所显示的模块。 安卓盒子支持：可提供安卓盒子版软件终端。非手机版 | 1 | 套 | 否 |
| 23 | 老师检测全景机 | 1、视频输出：不少于1路HD-SDI输出，1080P信号，2路RS232接口，1路RJ45,12V电源。2、无需跟踪主机，无需辅助摄像头、LINUX架构，智能前置化，跟踪算法内嵌至全景摄像机，方便环境搭建，减少后期维护。3、跟踪模块化设计，可独立使用。4、灵活的跟踪策略，既可支持全程跟踪，也可支持教师快速走动切换全景，小范围走动特写跟踪策略。5、目标跟踪不受教室大小、形状限制，适用于不规则教室、阶梯教室。6、教师区可设置不少于10个屏蔽区域，屏蔽区域形状可自定义调整，不受投影、电子白板、一体机等因素干扰。7、支持教师身高自适应，在讲台范围内教师不同身高、不同姿式均能自动调整拍摄角度，实现最佳输出画面。8、状态保持机制，通过设置现有状态保护时长，避免动作过快而导致的全景与特写频繁切换，减少垃圾镜头。9、跟踪镜头根据目标移动速度和动作幅度的智能调整移动速度，便镜头平滑过度，在保持目标处于镜头的同时视频流畅自然。10、支持3G-SDI输出视频用于全景图像，输出图像格式最高支持1080P。11、支持在界面调整相机色彩饱和度、亮度、抗闪烁等相机参数。 | 1 | 台 | 否 |
| 24 | 老师跟踪云台摄像机 | 1、低照度解像能力强，特别适合于照明一般的会议室/课室等场所。2、最大分辨率达到1920x1080，输出帧频最高可达60/50帧/秒。在保证高清晰度的同时，重点满足了对画面流畅性的需求。3、同时应用了2D和基于运动估计的3D降噪算法，采用新一代低噪声传感器，有效降低了噪声。4、独特的基于人眼模型的Iridix曝光动态控制算法，使画面曝光均匀，层次感强。5、传感器支持WDR(宽动态范围)，在有强烈明暗反差的环境下(如逆光)，能够清晰捕捉成像所有景物。6、光学变焦可以达到20倍，数字变焦16倍。7、丰富完善的接口：同时提供YPbPr模拟分量接口、DVI(HDM)接口、广播级3G－SDI接口，尤其是3G－SDI接口支持1080P/60高清数字视频信号通过单根同轴电缆传输。8、红外遥控器信号透传功能；技术参数：（1）、视频格式：1080P60/50；1080P30/25；720P60/50、720P/30/25；（2）、视频输出接口：YPbPr、DVI(HDMI)、3G-SDI；（3）、传感器类型： 1/3英寸CMOS，有效像素：212万，总像素220万；（4）、镜头焦距：4.7mm-94mm(20倍)，F1.8-2.8；（5）、电子快门：1/25s～1/10000s；（6）、信噪比：≥55dB；（7）、水平视场角： 55.2°～3.2°；（8）、转动范围：水平转动范围：±170°。俯仰转动范围：－30°～＋90°，可倒装。9、转动速度：水平：2° ～120°/s；俯仰：2°～100°/s。10、预置位数量：10个用户可设置预置位(可扩展至256个)。预置位精度：0.2°。11、控制信号接口：8芯miniDIN，RS232，VISCA协议。12、红外遥控器：支持。13、自动/手动控制：支持自动/手动白平衡调节， 自动/手动曝光调节(光圈、快门)， 自动/手动聚焦调节。14、支持图像WDR技术：≥100dB。15、抗闪烁功能：支持。16、电源适配器：DCl2V／2A。17、工作温度：-20 ～60℃。18、具备数字信号与模拟信号接入，可以与校园的监控系统连接，可以用校园监控系统查看录播教室的图像。 | 1 | 台 | 否 |
| 25 | 板书检测机 | 1、通过板书定位器内置算法自动识别教师在黑板上的书写动作，拍摄教师书写过程。2、检测摄像机模块化设计，可独立使用。3、200万高清CMOS芯片， 2.8mm镜头，90度水平视角,覆盖整面板书区域。4、可检测教师书写板书，切换板书特写镜头；5、支持板书区域设置，教师走动不干扰板书检测。 | 1 | 台 | 否 |
| 26 | 板书跟踪云台机 | 1、低照度解像能力强，特别适合于照明一般的会议室/课室等场所。2、最大分辨率达到1920x1080，输出帧频最高可达60/50帧/秒。在保证高清晰度的同时，重点满足了对画面流畅性的需求。3、同时应用了2D和基于运动估计的3D降噪算法，采用新一代低噪声传感器，有效降低了噪声。3、独特的基于人眼模型的Iridix曝光动态控制算法，使画面曝光均匀，层次感强。4、传感器支持WDR(宽动态范围)，在有强烈明暗反差的环境下(如逆光)，能够清晰捕捉成像所有景物5、光学变焦可以达到20倍，数字变焦16倍。6、丰富完善的接口：同时提供YPbPr模拟分量接口、DVI(HDM)接口、广播级3G－SDI接口，尤其是3G－SDI接口支持1080P/60高清数字视频信号通过单根同轴电缆传输。7、红外遥控器信号透传功能；技术参数：（1）、视频格式：1080P60/50；1080P30/25；720P60/50、720P/30/25；（2）、视频输出接口：YPbPr、DVI(HDMI)、3G-SDI；（3）、传感器类型： 1/3英寸CMOS，有效像素：212万，总像素220万；（4）、镜头焦距：4.7mm-94mm(20倍)，F1.8-2.8；（5）、电子快门：1/25s～1/10000s；（6）、信噪比：≥55dB；（7）、水平视场角： 55.2°~ 3.2°；（8）、转动范围：水平转动范围：±170°。俯仰转动范围：－30°～＋90°，可倒装。8、转动速度：水平：2° ~ 120°/s；俯仰：2° ~ 100°/s；10、预置位数量：10个用户可设置预置位(可扩展至256个)，预置位精度：0.2°。9、控制信号接口：8芯miniDIN，RS232，VISCA协议。10、红外遥控器：支持。11、自动/手动控制：支持自动/手动白平衡调节，自动/手动曝光调节(光圈、快门)，自动/手动聚焦调节。12、支持图像WDR技术：≥100dB。13、抗闪烁功能：支持。14、电源适配器：DCl2V／2A。15、工作温度：-20 ~ 60℃。16、具备数字信号与模拟信号接入，可以与校园的监控系统连接，可以用校园监控系统查看录播教室的图像。 | 1 | 台 | 否 |
| 27 | 学生检测全景机 | 1、视频输出：1路HD-SDI输出，1080P信号，2路RS232接口，1路RJ45,12V电源。2、无需跟踪主机，无需辅助摄像头、LINUX架构，智能前置化，跟踪算法内嵌至全景摄像机，检测摄像机即可作为检测模块也可作为拍摄摄像机，方便环境搭建，减少后期维护。3、检测摄像机模块化设计，可独立使用。4、目标检测不受教室大小、形状限制，适用于不规则教室、阶梯教室。5、学生区域支持多人起立，依次特写后给到多人的中景画面，最多可支持三人同时起立。6、学生区可设置至少8个屏蔽区域，屏蔽区域形状可自定义调整，不受投影、电子白板、一体机等因素干扰。7、支持老师在讲台切换教师画面、教师走下讲台切换学生画面策略。8、可视化调试操作，调试客户端可观看跟踪机高清视频进行调试。9、支持3G-SDI输出视频用于全景图像，输出图像格式最高支持1080P。10、支持在界面调整相机色彩饱和度、亮度、抗闪烁等相机参数。 | 1 | 台 | 否 |
| 28 | 学生跟踪云台机 | 1、低照度解像能力强，特别适合于照明一般的会议室/课室等场所。2、最大分辨率达到1920x1080，输出帧频最高可达60/50帧/秒。在保证高清晰度的同时，重点满足了对画面流畅性的需求。3、同时应用了2D和基于运动估计的3D降噪算法，采用新一代低噪声传感器，有效降低了噪声。4、独特的基于人眼模型的Iridix曝光动态控制算法，使画面曝光均匀，层次感强。5、传感器支持WDR(宽动态范围)，在有强烈明暗反差的环境下(如逆光)，能够清晰捕捉成像所有景物。6、光学变焦可以达到20倍，数字变焦16倍。7、丰富完善的接口：同时提供YPbPr模拟分量接口、DVI(HDM)接口、广播级3G－SDI接口，尤其是3G－SDI接口支持1080P/60高清数字视频信号通过单根同轴电缆传输。8、红外遥控器信号透传功能；技术参数：（1）、视频格式：1080P60/50；1080P30/25；720P60/50、720P/30/25；（2）、视频输出接口：YPbPr、DVI(HDMI)、3G-SDI；（3）、传感器类型： 1/3英寸CMOS，有效像素：212万，总像素220万；（4）、镜头焦距：4.7mm-94mm(20倍)，F1.8-2.8；（5）、电子快门：1/25s～1/10000s；（6）、信噪比：≥55dB；（7）、水平视场角： 55.2°～ 3.2°；（8）、转动范围：水平转动范围：±170°。俯仰转动范围：－30°～＋90°，可倒装。9、转动速度：水平：2°～ 120°/s；俯仰：2°～100°/s。10、预置位数量：10个用户可设置预置位(可扩展至256个)。预置位精度：0.2°。11、控制信号接口：8芯miniDIN，RS232，VISCA协议。12、红外遥控器：支持。13、自动/手动控制：支持自动/手动白平衡调节，自动/手动曝光调节(光圈、快门)，自动/手动聚焦调节。14、支持图像WDR技术：≥100dB。15、抗闪烁功能：支持。16、电源适配器：DCl2V／2A。17、工作温度：-20～60℃。18、具备数字信号与模拟信号接入，可以与校园的监控系统连接，可以用校园监控系统查看录播教室的图像。 | 1 | 台 | 否 |
| 29 | 录播控制面板 | 1、支持触控，老师上课查看实时录制效果及手动切换图像。2、录播主机VGA视频输入，输入图像可调（直播画面或导播界面）。3、支持控制其它电教室设备，如灯光、中控、空调等。4、支持由录播主机直接给设备供电，无需外接电源，减少布线。 | 1 | 台 | 否 |
| 30 | 全向拾音器 | 1、单体:背极式驻极体；指向性:360°；拾音距离:半径6米；频率响应:40Hz ~ 20KHz；灵敏度:-38dB ± 2dB (0dB = 1V / Pa at 1KHz)；输出阻抗:500Ω ± 30% (at 1kHz)；等效噪声级:≤13dB A (IEC 581-5)。2、最大声压级:132dB (THD ≤ 1.0％ at 1kHz)；单组最大级联级数:4；AEC:支持；AGC:支持；ANS:支持。3模拟音频输出:适用于第三方产品使用，无兼容性问题。 | 2 | 个 | 否 |
| 31 | 功放 | 1、额定功率：2X120W/8Ω2、话筒输入：3路3、音乐输入：四路，手动选择并显示VCD、DVD、MP3、LD、4、音乐调节：高低音、左右平衡、总音量5、话筒调节：每路增益、回声、延时、高低音、混响深度话筒总音量6、后板连接：录音输出、四路音频输入7、MP3读卡：可接插SD卡和USB卡，可读多种MP3版本和格式，可用遥控控制。 | 1 | 台 | 否 |
| 32 | 多媒体音箱 | 低音单元：1X8寸，100磁35芯；高音单元：2X3寸，60磁14芯；分频器：三路三分频；阻抗：8Ω；中低音分频点：1.6KHz；灵敏度：90dB；额定功率：80W；频率响应：50Hz-19KHz板材：中纤板；接线柱：红黑两极接线柱。 | 1 | 套 | 否 |
| 33 | 监视器 | 高清监视器，分辨率1920×1080，21.5英寸。 | 1 | 台 | 否 |
| 34 | 交换机 | 16个10/100/1000BASE-T自适应千兆以太网交换端口。 | 2 | 台 | 否 |
| 35 | 机柜 | SPCC优质冷轧钢，脱脂静电喷塑，立柜间距485mm,容量20U。 | 1 | 张 | 否 |
| 36 | 辅材系统集成 | 录播设备系统集成及连接线材。 | 1 | 套 | 否 |
| 37 | 录播教室声学配套设备（84平方） | 墙面：四周墙壁可采用轻龙骨打底后加装聚酯纤维吸音板；吊顶：使用矿棉吸音板吊顶，使用标准600\*600规格的矿棉吸音板；地面：1.5mm吸音塑胶地板，具有吸音、防静电功能。三基色格栅灯：规格:600MM\*600mm, 3\*18W嵌入式专业三基色灯，色温5600K。窗帘：遮光、隔音窗帘；现砌地台：按校方要求尺寸制作；单向导光隔断：单向导光窗选用全透明钢化玻璃安装，在观察窗的录播教室一侧加单向透视钢化玻璃膜，尺寸根据校方指定尺寸；线材：电源线、超六类网线、视频线、音频线、水晶头、视频头等国标线材。以上设备根据实地情况，经校方同意后可以进行调整。 | 1 | 套 | 否 |

**C包：南关村小学（瑞祥路校区）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格参数 | 数量 | 单位 | 是否为核心产品 |
| 1 | 台式电脑 | 1、CPU≥四核处理器（最大主频≥3.8GHz）；内存 ≥4G DDR4 2400MHz 内存，最大支持32G内存容量；显卡 ≥2G GDDR5独立显卡；声卡 集成标准声卡；硬盘 ≥1T SATA3 7200rpm 硬盘 ；光驱 无光驱；网卡 集成10/100/1000M以太网卡 ；音频设备 集成数字阵列麦克风，内置音箱；摄像头 720P高清摄像头，带物理遮挡开关 。2、显示屏 21.5寸全高清FHD液晶显示(1920x1080)，窄边框设计，亮度调节物理按键、屏幕开关按钮，带低蓝光护眼功能；键盘、鼠标 USB键盘、鼠标， 支持键盘开机功能，方便使用；接口 ≥6个USB 3.1接口、HDMI视频接口， 可选串口、并口、PS/2接口 ；电源 150W 89%节能电源 ；机箱 顶置提手，方便移动，侧置物理按钮，方便使用； 多功能平放式底座，支持屏幕俯仰、高度调整、左右旋转 。 | 95 | 台 | 否 |
| 2 | 75寸触摸一体机 | 一体机：一、硬件参数：1、屏幕类型: LED背光A规屏；书写屏采用防眩光全钢化玻璃屏；平板采用前维护结构, 表面无尖锐边缘或突起；2、显示尺寸: ≥75英寸,显示比例: 16: 9(全屏) ；可视角度: ≥178°,物理分辨率: ≥1920\*1080；★a、内置非独立外扩展的摄像头，像素至少500万，支持二维码扫码识别功能，帮助用户调用在线资源。3、★a、内置非独立外扩展的拾音麦克风，拾音距离至少3米，方便录制老师人声。4、内置电脑：★a、采用模块化电脑方案，抽拉内置式，采用120pin接口，实现无单独接线的插拔。b、处理器： Intel Core i5c、内存：4G DDR3内存或以上配置d、硬盘：128G SSD固态硬盘e、具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少6个USB接口。f、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI ；≥1路DP。★5、整机具备至少3路前置双通道USB3.0接口,同一个USB接口可支持同时在Windows及Android系统下被读取，无需区分。★6、整机只需连接一根网线，即可实现Windows及Android系统同时联网，双系统共用网口/USB接口。★7、内置触摸中控菜单，可以将信号源通道切换、亮度对比度调节、声音图像调节等整合到同一菜单下，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单，方便快捷，触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别。★8、设备支持DBX音效，支持用户在菜单中开启/关闭DBX-TV中总恒音、总绚音、总环音的功能。★9、设备支持通过前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制，方便制作教学视频。10、信号源名称智能识别：用户自定义通道信号源名称后，系统将智能检测，若检测到该名称为系统记录过的常见信号源，将会自动更换该信号源图标，与名称进行匹配。11、快速通道跳转：整机处于非内置PC通道下，在屏幕侧边可调出PC通道按钮，支持用户一键回到PC通道；同时支持用户自定义设置常用快捷通道，可从侧边栏一键进入该通道，提升老师教学效率。★12、音乐课工具：整机处于任意通道下，在屏幕侧边可调出节拍器功能，可自由调整节拍类型、快慢等，适应更多课堂场景。13、整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。A.支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。B.支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。C.可便捷设置学生姓名，方便老师管理课堂答题情况。D.支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信息至智能平板展示，增加课堂互动方式。★14、无PC状态下，嵌入式安卓操作系统支持超级计算器功能，可进行初级计算、方程（组）智能求解、自动求导求积分等操作；该计算器还可根据用户输入的函数，智能绘制函数图像，提升老师课堂效率。  | 43 | 台 | 是 |
| 3 | 推拉绿板 | 1、尺寸：外径≥4000mm×1300mm，左右推拉结，四块装组合设计。2、板面：采用优质烤漆两用板面，无尘粉笔或液态粉笔两用，墨绿色，厚度≥0.27mm，硬度≥6H，甲醛释放量≤0.2mg/L提供检测报告。3、背板：选用优质防锈亚光彩涂钢板，厚度≥0.2mm；并设有加强凹槽，增加强度。4、夹层：采用高强度防潮聚苯乙烯泡沫板，厚度15mm。5、边框：采用高级铝合金，滑道部分1.3mm，其余厚度1.0mm，上框规格57 mm\*100 mm，下框及左右框规格100mm\*29mm，内框规格35mm\*20mm；下框配有30mm粉尘槽，粉尘槽与下框模具一次成型（拒绝其它方式连接），可放置笔、教鞭且不影响滑动板滑动；干擦套装：白墨水2瓶，白色书写笔2支，黄墨水1瓶，黄色书写笔1支，粉红墨水1瓶，粉红笔1支，圆形磁性海绵板擦1个，干式擦出，拒绝任何洗剂。 | 43 | 台 | 否 |
| 4 | 实物展台 | 1、箱体采用钣金材质,面板采用两个金属气压杆支撑，内置机箱锁安全防盗，壁挂式安装。2.展台采用500万像素，A4拍摄幅面，500万动态视频预览达到10帧/秒，1080P动态视频预览达到15帧/秒。 3.输出格式：MJPG。4.采用AF自动对焦，方便老师展示平面或立体实物。5.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。6.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。7.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。8.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。9.展台正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果。10.补光灯开关采用触摸按键设计，同时也可通过智能平板中的软件直接控制，方便老师操作。11.兼容双系统操作，Windows系统及Android系统均可使用展台功能，包括图片放大、缩小、旋转、批注等。12.为保证兼容性及稳定性，视频展台需与75寸触摸一体机为同一品牌厂家。 | 43 | 台 | 否 |
| 5 | 三合一打印机 | 1、产品功能 打印/复印/扫描产品类型 A4打印复印速度 30ppm(A4) 32ppm(Letter) 58PPM(A5)。2、首页打印时间 ≤7.8秒，最大月打印量 25000页，建议月打印量 250页 到 3000页，分辨率(dpi) 最大1200x600 dpi。3、处理器 525MHz，内存 128MB。4、首页复印时间 小于 10 秒，复印分辨率 最大600×600dpi连续复印页数 1-99页，缩放率 25%~400%，扫描分辨率 最大 1200×1200dpi，U盘扫描，彩色扫描，扫描输出功能 扫描到PC、邮件、FTP、ios/Android设备。5、纸张输入容量 自动纸盒：250页 手动进纸器：1页介质重量 自动纸盒：60-105g/㎡ ，手动进纸盘：60-200g/㎡。6、介质类型 普通纸，厚纸，透明胶片，卡片纸，标签纸，信封、薄纸、双面打印 标配高速双面打印，静音模式打印。7、接口类型 高速 USB 2.0 ; IEEE802.3 10/100Base-TX8、操作系统 Microsoft  Windows Server2003/Server2008/Server2012/XP/Vista/Win7/Win8/Win8.1/Win10（32/64 位）Mac OS 10.7/10.8/10.9/10.10/10.11Linux：Ubuntu 12.04/14.04（32/64 位）耗材类型 鼓分离，鼓组件12000页 粉盒1500页其他复印功能：身份证复印、票据复印、多页合一复印、克隆复印、海报复印、手动双面复印。 | 14 | 台 | 否 |
| 6 | 摄像头 | 1、支持最大1920×1080@30fps 高清画面输出。2、支持H.265 高效压缩算法。3、支持4 倍光学变倍，16 倍数字变倍。4、采用高效红外阵列，低功耗，照射距离达30m。5、支持350°水平旋转，垂直方向0°-90°。6、内置麦克风、扬声器，可实现双向语音对讲，同时支持1路音频入和1路音频输出。7、内置1 路报警输入和1 路报警输出，支持报警联动功能。8、支持Wi-Fi 功能，可支持WPS 一键配置。9、支持最大128G 的 Micro SD/SDHC/SDXC 卡存储。10、支持E 家协议和萤石云服务。 | 18 | 台 | 否 |
| 7 | 摄像头 | 1、1/2.7" Progressive Scan CMOS，1920 × 1080 @25 fps。2、彩色: 0.01 Lux @(F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR，H.265, H.264ROI 编码技术，萤石云平台接入，红外灯补光, 最远可达50 m，数字宽动态，3D 数字降噪。 | 29 | 台 | 否 |
| 8 | 接入交换机 | 16口全千兆非网管 企业级POE交换机。 | 5 | 个 | 否 |
| 9 | 视频监控中心 | 3U标准机架式IP存储，DSP+ARM架构，嵌入式软硬件设计；支持16路高清，400M带宽网络视频接入；支持8个SATA盘位；支持RAID 0、1、5、6、10多种RAID模式及全局热备，多重保护数据安全；支持4K分辨率接入和解码输出；支持H.265、H.264编码前端自适应接入；支持关键视频添加标签和加锁保护、整机热备、断网续传、SMART 2.0等功能；2个千兆以太网口，充分满足网络预览、回放以及备份应用。 | 5 | 个 | 否 |
| 10 | 存储硬盘 | 4TB容量。 | 20 | 块 | 否 |
| 11 | 电源适配器 | 12v2A。 | 1 | 批 | 否 |
| 12 | 监控器 | 1920\*1080P，监控专用监视器，支持7\*24小时连续工作，22寸。 | 5 | 套 | 否 |
| 13 | 操作台 | 定制。 | 5 | 套 | 否 |
| 14 | 非屏蔽网线 | 超五类，全铜。 | 20000 | 米 | 否 |
| 15 | 主电源线 | 2×30/0.25 | 4500 | 米 | 否 |
| 16 | 安装辅材 | 线管，线槽，水晶头等。 | 1 | 批 | 否 |
| 17 | 安装调试 |  | 47 | 点 | 否 |
| 18 | 计算机教室计算机 | 1、CPU≥AMD A12 Pro-9800（四核3.8GHz），主板 B300主板芯片组 ，内存≥4GB-DDR4内存 ，硬盘≥128GB SSD+1TB 硬盘，光驱 无光驱，无线 1\*1 Wifi，有摄像头 ，显示屏 19.5寸全高清FHD液晶显示屏(1920x1080)，窄边框设计，亮度调节物理按键、屏幕开关按钮，带低蓝光护眼功能；内置音箱 有内置音箱，PS2键盘、USB鼠标 。2、系统应用：预装正版Windows 10 操作系统，集成网络同传和硬盘保护功能支持多点还原、智能排序、电子教室的应用、断点续传功能； ⑴、安装部署快捷，升级简易方便，全中文人性化界面设计，配有详细的在线帮助，支持主窗口功能按钮、浮动工具条、右键菜单、快捷键多项操作方式。⑵、采用核心的动态局部截屏及实时压缩技术，在网络条件较差时亦能体现良好的性能；可根据网络条件调节网络补偿强度，根据广播内容调节广播及录制效率，使广播达到最佳效果，屏幕广播响应时间<0.4秒。⑶、防杀进程、断线保护、卸载密码保护等辅助功能维护教学秩序。⑷、文件分发和提交支持拖拽添加文件，可添加不同目录下的文件或文件目录。文件分发和提交支持拖拽添加，教师或学生一次分发或提交多个文件夹或多个文件目录下的文件。⑸、全面支持Windows系列操作系统，包括Windows 8/8.1（32位、64位）、windows 10（32位、64位）操作系统，与云虚拟桌面无缝集成。⑹、教师演示：将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以不同的窗口方式接收广播。⑺、教师演示速度增强：屏幕广播时支持多种画面质量的调节，根据网络的不同选择最好的效果进行教学。⑻、屏幕笔：教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等。⑼、视频广播：采用流媒体技术，实现教师机播放的视频同步广播到学生机，且达到流畅无延时，支持几乎所有常见的媒体音视频格式， Windows Media文件，VCD文件，DVD文件，Real文件，AVI文件，MP3等主流文件格式，支持720p、1080p的高清视频。⑽、视频直播：通过USB摄像头将教师的画面实时广播到学生机，达到更形象的教学效果，具有引导客户选择视频设备的提示画面，以便客户快速完成摄像头设备的设置。⑾、语音广播：将教师机麦克风或其他输入设备（如磁带、CD）的声音广播给学生，教学过程中，可以请任何一位已登录的学生发言，其他学生和教师收听该学生发言。⑿、语音对讲：教师可以选择任意一名已登录学生与其进行双向语音交谈，除教师和此学生外，其他学生不会受到干扰，可以动态切换对讲对象。⒀、学生演示：教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。⒁、分组教学：教师分派组长执行指定的功能，组长代替教师进行小组教学，小组不需要再临时创建，可以直接使用既有分组信息，教师可以监控每个分组的教学过程，以了解分组教学的进度。⒂、分组讨论：教师可以创建多个小组进行讨论活动，并可任意选择分组加入讨论活动。同组师生支持多种方式进行交流，包括文字，表情，图片等。⒃、屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为ASF录像文件，可以用 Windows 自带的 Media Player 直接播放。⒄、学生端屏幕录制、回放：学生端接收教师端广播的时候可以自动录制教师机广播教学的过程，课后可以重复观看学习。⒅、文件分发：允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。目录不存在自动新建此目录；盘符不存在或路径非法不允许分发；文件已存在选择自动覆盖或保留原始文件。⒆、作业提交：学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。通过特殊设置，学生提交作业时必需经过教师审批通过后才可提交，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件。并且教师可以限制学生提交文件的数目和大小。⒇、网络快照：教师可以在监控学生的时候，对学生画面拍快照，保存学生画面的截图。(21)、屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕（最多36个）。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。（22）、多频道教学：支持多达32个频道的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学。（23）、随堂小考：教师启动快速的单题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为抢答依据。（24）、签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。（25）、班级模型：有单独的管理界面，实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型（26）、上网限制：设定学生访问网站的黑名单或白名单，对学生可以访问的Internet站点进行管理。支持多浏览器限制，如QQ、IE、谷歌、360、遨游等浏览器。（27）、程序限制：通过各种策略的应用，可防止学生在教学过程中打游戏，或使用QQ，MSN等聊天工具。（28）、学生端属性查看：教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程 ID，教师还可以远程终止学生端的进程。（29）、系统日志：显示和自动保存系统运行过程中的关键事件，包括学生登录登出，资源不足，提交文件等。（30）\黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作，达到专心听课目的，教师可自定义黑屏的内容与图片。(31)、远程命令：可以进行远程开机、关机、重启等操作，远程关闭所有学生正在执行的应用程序功能。（32）、分组管理：教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。分组信息随班级模型永久保存，下次上课可以直接使用保存的分组。（33）、图标监看：班级模型中可以显示学生机桌面的缩图。缩图显示大小也可自由设定。（34）、自动锁屏：独有的断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕，避免学生拔掉网线违反纪律。（35）、防杀进程：为安全起见，学生端程序运行后，防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱教师控制。（36）、请求帮助：学生端遇到问题可请求帮助，教师端可远程遥控帮助学生解决问题。（37）、远程消息：教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息。（38）、远程设置：远程设置学生桌面主题、桌面背景、屏幕保护方案、学生的频道号和音量、学生的卸载密码，是否启用进程保护，断线锁屏，热键退出等。（39）、兼容性：为保证使用过程中的流畅性，软硬件需同品牌 | 138 | 台 | 否 |
| 19 | 计算机教室-路由器 | 1、支持固化千兆电口≥5个，标准1U设备，非X86多核硬件体系架构，支持内存≥512MB，USB接口≥1个;吞吐量≥100Mbps，NAT最大并发连接数≥3万，支持最大在线用户≥100人;支持静态路由、RIP(V1/V2)、RIPng、OSPFv2等多种路由协议;为保证在多条外网线路情况下带宽的合理分配使用，设备必须支持多链路负载均衡。2、支持正向DNS代理功能，可根据配置实现对不同外网线路的DNS服务器地址管理；支持应用路由功能，支持基于P2P等应用进行路由选择;支持网络资源加速，可对指定网络资源提供热点资源本地化服务。需要明确支持APP缓存;支持WEB本地认证方式、Radius认证、微信认证功能、APP认证、Ukey认证和硬件特征码认证等。 | 3 | 台 | 否 |
| 20 | 计算机教室-交换机 | 标准19英寸1U高机架设备，可上机架，固化千兆电接口数≥24个交换容量≥48Gbps包转发率≥35.7Mpps采用静音无风扇节能设计MAC地址表≥8K/配置流控开关，可开启或关闭整机流控功能工作温度范围≥50°C。 | 6 | 台 | 否 |
| 21 | 计算机教室-教师桌 | 外观尺寸：L1200\*W600\*H750mm（±10mm）；颜 色：木纹色；材 料：优质高密度板；钢木结构，本产品采用优质高密度板，可使产品更经久耐用。 | 3 | 张 | 否 |
| 22 | 计算机教室-学生桌 | 外观尺寸：L1200\*W600\*H750mm（±10mm）；颜 色：木纹色；材 料：优质高密度板；主支撑脚采用40\*20方钢管，拉挡为20\*20方钢管，钢木结构，本产品采用优质高密度板，可使产品更经久耐用。 | 69 | 张 | 否 |
| 23 | 计算机教室-学生凳 | 名称：铁皮小方凳；尺寸规格：330mm\*240mm\*450mm（±10mm）；颜色：与桌面颜色一致支架规格：主支撑脚采用40\*20方钢管，拉挡为20\*20方钢管，管材表面流水线静电喷塑处理。 | 135 | 个 | 否 |
| 24 | 网线 | 纯铜超6类。 | 15 | 箱 | 否 |
| 25 | 电源线 | 4MM全铜双色线。 | 3306 | 米 | 否 |
| 26 | 电源线 | 16MM全铜双色线。 | 753 | 米 | 否 |
| 27 | 电表盘 | 双相空开5组+电表箱。 | 3 | 个 | 否 |
| 28 | 排插 | 国产五孔双排插座4个。 | 6 | 个 | 否 |
| 29 | 排插 | 国产十孔双排插座20个。 | 30 | 个 | 否 |
| 30 | 机柜 | 国产1米多机位豪华滚轮机柜。 | 6 | 张 | 否 |
| 31 | 学生课桌椅 | **一、** 面板要求:1、材质：采用 ABS耐冲击塑料一级新料一体射出成型。耐冲击强度：须能承受5磅榔头重力锤击不得破裂。不得采用回收料生产。2.尺寸：620mm×420mm×20mm（±5mm）。3.功能：（1）靠胸前处有一內弧造型设计；（2）四周及底部完全不得有毛边，得需倒圆角，不刮手；（3）表面得需有细纹咬花，无笔槽、无杯槽，不得有反光现象。4.组合设计：面板底部有強化承重之设计；锁入一根方型钢管，并与面板底部平齐；尺寸规格为15mm±1mm×20mm±1mm×1.0mm。由螺丝锁付于面板底部，椅面、椅背尺寸400mm×340mm、400mm×310mm,材料PP注塑一次成型。二、书箱要求:1.材质：采用PP塑料一级新料一体射出成型；不得采用回收料生产。2.外径尺寸：550mm×370mm×195 mm±5mm；内径尺寸：450mm×340mm×185mm±5mm。三、桌、椅钢架要求：1.材质及形状：椭圆形镀锌钢管组合焊接而成 。2.尺寸：桌脚、椅脚贴地钢管尺寸为30 mm±1mm×60mm±1mm×厚1.2mm；桌脚、椅脚上部固定立管钢管尺寸为30mm±1mm×60mm±1mm×厚1.2mm；桌脚、椅脚上部活动立管钢管尺寸为25mm±1mm×50mm±1mm×厚1.2mm；链接书箱Y支架钢管尺寸为20mm±1mm×40mm±1mm×厚1.2mm椭圆管。3.表面涂装：焊接完成之钢管架，表面经酸洗、脱脂、磷化处理，耐腐蚀、防锈。4.功能：左右脚架为单腿升降方式，高低调节为双点固定方式。调节桌高可从桌高690mm±10mm至桌高780mm±10mm，每一阶间隔30mm。四、脚垫要求：1.材质：采PP塑料一级新料一体射出成型，不得采用回收料生产。并得用1支螺丝锁付钢管；桌子前端脚垫左右得需配1个水平调节螺丝，地面有斜度时，可透过水平调节螺丝，保持桌面水平；采PP塑料一级新料一体射出成型，不得采用回收料生产。2、尺寸：60mm×35mm×80mm×厚8mm（±2mm）。五、1.材质：采用PP塑料一级新料一体射出成型，不得采用回收料生产。2.尺寸：35mm×54mm×58mm（±2mm）。3.功能与工艺要求：书箱左右两侧得需各有一挂钩设计。在静止状态下可以承载10KG的挂物承重。 | 45 | 套 | 否 |
| 32 | 嵌入式精品录播服务器 | 1、基于录播设备稳定性的需求，录播主机须采用嵌入式架构设计，不接受服务器和PC架构。录播主机高度不超过1U。2、要求支持不少于7路1080P高清视频输入，SDI≥5路，VGA≥1路， HDMI≥1路，支持CVBS、S-video、YPbPr信号源的兼容接入。3、支持不少于5路SDI 1080P60高清视频信号同时输入，并且每个接口自适应3G-SDI/HD-SDI信号。4、支持不少于3路1080P60视频画面同时输出，HDMI≥2路，VGA≥1路。HDMI必须支持视音频同时输出。5、支持不少于5路音频（3路LINE-IN+2路MIC-IN）同时输入；3路音频LINE-OUT、1路本地耳机监听接口。LINE-IN和MIC-IN接口采用裸线接口端子，监听接口应采用标准工业级3.5mm耳机接口。6、支持话筒输入（MIC-IN）和线路输入（LINE-IN）进行模拟音频混音。7、通信和扩展接口：支持RS232和RS485接口，可用于与其它控制系统无缝对接；支持1个百兆网络接口；支持2个USB2.0接口和1个USB3.0接口。8、支持5组DC-12V电源输出，可给外设设备如导播键盘、摄像机供电。9、支持2路MIC-IN 48V幻象供电。10、录播主机硬盘储存容量≥4T，支持扩展。11、为保证视频录制音频效果，降低录播课室环境噪声，同时保证主机系统正常散热，要求采用无风扇散热设计。 | 1 | 台 | 否 |
| 33 | 导录播系统 | 1、提供本地导播和远程导播两种方式。本地导播：可直接在录播主机接入鼠标、显示器或触控导播屏，进行本地导播，保证导播具有较好的实时性和流畅性，本地导播延迟小于150ms。远程导播：支持远程IE导播和客户端软件登录操作两种方式。2、视频H.264编码，标准的流媒体MP4文件格式；音频AAC编码，音视频同步录制。视频编码40Kbps～40Mbps可调，音频声道、采样率、位数、码率可调，最大支持码率420K。3、支持电影模式画面1/2/3/4/6分屏显示，提供9种以上布局模式；支持自定义布局方式。4、支持双导播模式（2个PGM通道），可同时手动导播2个电影模式通道、同时录像和推流，2个电影模式通道可分别选择不同的画面进行导播切换，方便记录不同的直播画面和推送给不同的人员观看直播画面。5、支持电影模式、电影+资源模式两种录制方式。电影模式和资源模式录像可同时工作，同一设备可完成不少于9路1080P视频同时录制。6、支持一键启动录制，提供手动、半自动、全自动三种录制模式，并可任意切换。手动导播模式支持视频预览、直播输出监视、视频切换、音频调整、录制模式切换等功能。7、提供6路摄像机画面和1路电脑画面和1路本地文件预览窗口，可直接使用鼠标点击预览窗口进行画面切换。8、根据PPT教学内容的字数长短，可人为设定切换时间；并设置具有软件锁定控制功能。可以随时锁定PPT教学画面按需要时间停留。也可以一键解锁，让画面回到老师画面。9、录播主机支持云台PTZ控制功能，支持13个预置位设置与调用。10、支持课程信息、字幕、片头、片尾信息、角标、时间OSD信息等插入功能，支持手动和自动字幕机发布字幕，以增强课件感染力。11、支持HTTP、RTMP、RTSP多种直播视频流协议，支持TCP和UDP传输协议。12、直播支持高码流和低码流同时推送，满足不同网络带宽用户的需求。13提供20种以上切换特效，包括擦除、覆盖、淡进淡出等主流切换特效。14、支持网络时间同步，用户可自定义NTP时间同步服务器IP。15、支持FTP远程自动上传录像，录制停止后自动上传视频文件到FTP服务器。16、支持按照课程表编排定时录像，方便老师快速录制属于自己的精品课。17、支持录播主机参数配置的导入导出，方便用户统一维护和升级调试。18、支持用户自定义场景跟踪切换策略，支持自定义教师、学生、电脑信号的画面组合布局，支持对话模式，即老师提问时，老师视频画面与学生视频画面同屏显示。支持画中画模式，老师讲解PPT课件时，显示设备上可同时显示PPT与老师的画中画的画面。19、支持2台录播主机之间直接互动，无需外加视频会议设备或软件辅助。 | 1 | 台 | 否 |
| 34 | 互动教学系统 | 1、在讲课的过程中，同时支持与远程教室互动，实现多间教室之间进行异地互动，形成多个空中课堂。可以进行白板互动的同时，也支持音视频互动。主讲教室和互动讲室都能显示出教师授课的PPT等相关内容。2、具有多种用户权限的设置，可根据不同角色赋予不同权限。视频编码协议:H.263、H.264、MPEG-4的视频编解码协议； 图像分辨率:支持 高清1920 \*1080、1280\*720 、640\*480、320\*240多种图像分辨率； 最大码流:支持单路图像最大4mbps码流，同时可针对不同应用需求，设置不同带宽；帧速率:视频流可以达到25帧D1（PAL）或30帧D1（NTSC）效果，保证视频通讯清晰流畅；分屏数:支持1、2、4、6、8、9、12、16、25等多种组合分屏；音频协议:支持ISAC, OPUS, SPEEX, ILBC；支持G.711、G.723.1、G.729多种语音编解码技术；QoS机制:超强的网络适应能力以及多种QOS保障机制，降低网络不稳定对会议的影响；智能纠错:独有的超强纠错技术，在网络高达25-30％丢包的情况下，保证音频连续清晰。智能包络修复技术，即使最恶劣的网络情况，也保证图像永不黑屏。3、自适应传输技术，自动判断网络情况，适应在各种网路上传输；网络部署:支持内、外网转发，同时支持多网口多NAT网络部署；网络环境:支持双网卡，双IP，满足南北网互通双线路部署需求；服务器选择:同一个会议室支持同时用多服务器负载，可自动或手动切换服务器分布式云架构:多台MCU可级联部署或分布式部署，音频、视频、白板、用户服务可分布于不同的服务器，实现大规模集群负载均衡；会议并发模式:支持多个会议并发同时进行，可同时举行多组多人会议，各会议独立、互不干扰；会议监控:具备会议监控功模块，可以事实查看会议服务器连接、用户连接情况网络自适应调整:可根据网络情况自适应处理分辨率，优先处理音频数据。4、从而保证声音效果的流畅性封装版本提供:可提供客户端对PC的直接封装安装版本，安装后可直接封装PC成为会议设备。不能再退出到操作系统安全性:高安全可靠性设计：采用MD5不可逆加密技术以及多级权限管理等安全机制，保证用户会议的安全；网络层有一个加密模块，采用256位的AES算法，可以对网络传输的数据进行加解密，确保了网络传输的安全。会议组织划分管理:后台会议管理，支持超级管理员和部门管理员同时管理会议后台。验证码登录:支持验证码登录。5、断线重连:在开会过程中网络出现中断，网络恢复后会议连接能够自动恢复，无需操作　回音消除:回音消除效果良好，使用自主研发的音频抑制、回音抑制和噪音消除算法，在多路音频叠加时，仍然达到了较高的音频还原率和噪声消除等效果 远程调节:系统支持有权限的主持人远程调节与会者相关视频参数，音频参数；接入共享:系统支持3G/4G手机接入会议，并可将PPT等常见文档共享至3G/4G手机屏幕；会议录制:系统本身支持录制功能，可以输出为常规视频文件；并且可以在会议室内完成会议过程还原、回放电子投票:系统支持电子投票功能；身份权限:对与会用户多种身份标识，不同身份有不同权限。主持人可以打开关闭视频、远程调节与会者音视频参数等；视频布局:支持多种视频布局；布局管理:主持人可以进行桌面布局同步设置，使其他用户的桌面布局与主席的桌面布局保持一致和同步，其他用户不能随意改变自己的桌面布局；视频同步:视频同步。6、在会议中，会议主持人可以进行视频同步设置，可以控制其他参会用户端显示的视频窗口与主席保持一致，而且不允许打开或者关闭视频窗口；电子白板:电子白板可共享各种数据文档。并且支持同时打开多块白板，白板内容可保存；白板标注:电子白板支持多人同时标注，由主席进行控制是否允许其他用户进行白板标注；屏幕共享:屏幕共享中主持人可以共享自己的桌面、指定的应用程序，并且可以把共享的屏幕控制权授予给其他用户，被授予控制权的用户可以远程控制主持人的电脑。与会者可以调整观看主讲人屏幕的显示比例；媒体共享:媒体共享。7、支持超大媒体文件及高清多媒体文件即时播放和共享；可以在会议中同步播放歌曲、电影和高清视频等媒体文件，支持MP3、RM、RMVB、WMV、WMA、AVI、MPG、MPEG、FLV等各种常见媒体格式，支持实时拖动及播放音量调节；调试向导:具备音视频调试的调试向导功能。可自动识别或手动选择音视频设备多分辨率适应:支持远端视频和本地视频使用不同分辨率以适应网络。并且可以手动规定分辨率视频轮询:支持多窗口的视频轮巡功能，可在多个视频窗口设定视频轮询，可以本地轮询和广播轮询；视频双显:支持双显功能（双屏显示）可将数据，视频分开两个屏幕显示；视频流多压:支持多压功能：一个用户可同时接入8路视频进会议系统；端口传输:单端口传输机制。所有视频及数据可从一个端口传输，同时支持HTTP代理用户名定制:可对视频显示用户名定制，颜色、位置可以改变；文字聊天:支持文字聊天及文字私聊，主席可设置会议室是否禁止文字私聊；网络摄像机兼容:支持网络摄像机调用。可以直接通过IP调用网络摄像机画面进入会议室；自定义界面：可通过设置，定义每个客户端启动后，所显示的模块。 安卓盒子支持：可提供安卓盒子版软件终端。非手机版 | 1 | 套 | 否 |
| 35 | 老师检测全景机 | 1、视频输出：不少于1路HD-SDI输出，1080P信号，2路RS232接口，1路RJ45,12V电源。2、无需跟踪主机，无需辅助摄像头、LINUX架构，智能前置化，跟踪算法内嵌至全景摄像机，方便环境搭建，减少后期维护。3、跟踪模块化设计，可独立使用。4、灵活的跟踪策略，既可支持全程跟踪，也可支持教师快速走动切换全景，小范围走动特写跟踪策略。5、目标跟踪不受教室大小、形状限制，适用于不规则教室、阶梯教室。6、教师区可设置不少于10个屏蔽区域，屏蔽区域形状可自定义调整，不受投影、电子白板、一体机等因素干扰。7、支持教师身高自适应，在讲台范围内教师不同身高、不同姿式均能自动调整拍摄角度，实现最佳输出画面。8、状态保持机制，通过设置现有状态保护时长，避免动作过快而导致的全景与特写频繁切换，减少垃圾镜头。9、跟踪镜头根据目标移动速度和动作幅度的智能调整移动速度，便镜头平滑过度，在保持目标处于镜头的同时视频流畅自然。10、支持3G-SDI输出视频用于全景图像，输出图像格式最高支持1080P。11、支持在界面调整相机色彩饱和度、亮度、抗闪烁等相机参数。 | 1 | 台 | 否 |
| 36 | 老师跟踪云台摄像机 | 1、低照度解像能力强，特别适合于照明一般的会议室/课室等场所。2、最大分辨率达到1920x1080，输出帧频最高可达60/50帧/秒。在保证高清晰度的同时，重点满足了对画面流畅性的需求。3、同时应用了2D和基于运动估计的3D降噪算法，采用新一代低噪声传感器，有效降低了噪声。4、独特的基于人眼模型的Iridix曝光动态控制算法，使画面曝光均匀，层次感强。5、传感器支持WDR(宽动态范围)，在有强烈明暗反差的环境下(如逆光)，能够清晰捕捉成像所有景物。6、光学变焦可以达到20倍，数字变焦16倍。7、丰富完善的接口：同时提供YPbPr模拟分量接口、DVI(HDM)接口、广播级3G－SDI接口，尤其是3G－SDI接口支持1080P/60高清数字视频信号通过单根同轴电缆传输。8、红外遥控器信号透传功能；技术参数：（1）、视频格式：1080P60/50；1080P30/25；720P60/50、720P/30/25；（2）、视频输出接口：YPbPr、DVI(HDMI)、3G-SDI；（3）、传感器类型： 1/3英寸CMOS，有效像素：212万，总像素220万；（4）、镜头焦距：4.7mm-94mm(20倍)，F1.8-2.8；（5）、电子快门：1/25s～1/10000s；（6）、信噪比：≥55dB；（7）、水平视场角： 55.2°～3.2°；（8）、转动范围：水平转动范围：±170°。俯仰转动范围：－30°～＋90°，可倒装。9、转动速度：水平：2° ～120°/s；俯仰：2°～100°/s。10、预置位数量：10个用户可设置预置位(可扩展至256个)。预置位精度：0.2°。11、控制信号接口：8芯miniDIN，RS232，VISCA协议。12、红外遥控器：支持。13、自动/手动控制：支持自动/手动白平衡调节， 自动/手动曝光调节(光圈、快门)， 自动/手动聚焦调节。14、支持图像WDR技术：≥100dB。15、抗闪烁功能：支持。16、电源适配器：DCl2V／2A。17、工作温度：-20 ～60℃。18、具备数字信号与模拟信号接入，可以与校园的监控系统连接，可以用校园监控系统查看录播教室的图像。 | 1 | 台 | 否 |
| 37 | 板书检测机 | 1、通过板书定位器内置算法自动识别教师在黑板上的书写动作，拍摄教师书写过程。2、检测摄像机模块化设计，可独立使用。3、200万高清CMOS芯片， 2.8mm镜头，90度水平视角,覆盖整面板书区域。4、可检测教师书写板书，切换板书特写镜头；5、支持板书区域设置，教师走动不干扰板书检测。 | 1 | 台 | 否 |
| 38 | 板书跟踪云台机 | 1、低照度解像能力强，特别适合于照明一般的会议室/课室等场所。2、最大分辨率达到1920x1080，输出帧频最高可达60/50帧/秒。在保证高清晰度的同时，重点满足了对画面流畅性的需求。3、同时应用了2D和基于运动估计的3D降噪算法，采用新一代低噪声传感器，有效降低了噪声。3、独特的基于人眼模型的Iridix曝光动态控制算法，使画面曝光均匀，层次感强。4、传感器支持WDR(宽动态范围)，在有强烈明暗反差的环境下(如逆光)，能够清晰捕捉成像所有景物5、光学变焦可以达到20倍，数字变焦16倍。6、丰富完善的接口：同时提供YPbPr模拟分量接口、DVI(HDM)接口、广播级3G－SDI接口，尤其是3G－SDI接口支持1080P/60高清数字视频信号通过单根同轴电缆传输。7、红外遥控器信号透传功能；技术参数：（1）、视频格式：1080P60/50；1080P30/25；720P60/50、720P/30/25；（2）、视频输出接口：YPbPr、DVI(HDMI)、3G-SDI；（3）、传感器类型： 1/3英寸CMOS，有效像素：212万，总像素220万；（4）、镜头焦距：4.7mm-94mm(20倍)，F1.8-2.8；（5）、电子快门：1/25s～1/10000s；（6）、信噪比：≥55dB；（7）、水平视场角： 55.2°~ 3.2°；（8）、转动范围：水平转动范围：±170°。俯仰转动范围：－30°～＋90°，可倒装。8、转动速度：水平：2° ~ 120°/s；俯仰：2° ~ 100°/s；10、预置位数量：10个用户可设置预置位(可扩展至256个)，预置位精度：0.2°。9、控制信号接口：8芯miniDIN，RS232，VISCA协议。10、红外遥控器：支持。11、自动/手动控制：支持自动/手动白平衡调节，自动/手动曝光调节(光圈、快门)，自动/手动聚焦调节。12、支持图像WDR技术：≥100dB。13、抗闪烁功能：支持。14、电源适配器：DCl2V／2A。15、工作温度：-20 ~ 60℃。16、具备数字信号与模拟信号接入，可以与校园的监控系统连接，可以用校园监控系统查看录播教室的图像。 | 1 | 台 | 否 |
| 39 | 学生检测全景机 | 1、视频输出：1路HD-SDI输出，1080P信号，2路RS232接口，1路RJ45,12V电源。2、无需跟踪主机，无需辅助摄像头、LINUX架构，智能前置化，跟踪算法内嵌至全景摄像机，检测摄像机即可作为检测模块也可作为拍摄摄像机，方便环境搭建，减少后期维护。3、检测摄像机模块化设计，可独立使用。4、目标检测不受教室大小、形状限制，适用于不规则教室、阶梯教室。5、学生区域支持多人起立，依次特写后给到多人的中景画面，最多可支持三人同时起立。6、学生区可设置至少8个屏蔽区域，屏蔽区域形状可自定义调整，不受投影、电子白板、一体机等因素干扰。7、支持老师在讲台切换教师画面、教师走下讲台切换学生画面策略。8、可视化调试操作，调试客户端可观看跟踪机高清视频进行调试。9、支持3G-SDI输出视频用于全景图像，输出图像格式最高支持1080P。10、支持在界面调整相机色彩饱和度、亮度、抗闪烁等相机参数。 | 1 | 台 | 否 |
| 40 | 学生跟踪云台机 | 1、低照度解像能力强，特别适合于照明一般的会议室/课室等场所。2、最大分辨率达到1920x1080，输出帧频最高可达60/50帧/秒。在保证高清晰度的同时，重点满足了对画面流畅性的需求。3、同时应用了2D和基于运动估计的3D降噪算法，采用新一代低噪声传感器，有效降低了噪声。4、独特的基于人眼模型的Iridix曝光动态控制算法，使画面曝光均匀，层次感强。5、传感器支持WDR(宽动态范围)，在有强烈明暗反差的环境下(如逆光)，能够清晰捕捉成像所有景物。6、光学变焦可以达到20倍，数字变焦16倍。7、丰富完善的接口：同时提供YPbPr模拟分量接口、DVI(HDM)接口、广播级3G－SDI接口，尤其是3G－SDI接口支持1080P/60高清数字视频信号通过单根同轴电缆传输。8、红外遥控器信号透传功能；技术参数：（1）、视频格式：1080P60/50；1080P30/25；720P60/50、720P/30/25；（2）、视频输出接口：YPbPr、DVI(HDMI)、3G-SDI；（3）、传感器类型： 1/3英寸CMOS，有效像素：212万，总像素220万；（4）、镜头焦距：4.7mm-94mm(20倍)，F1.8-2.8；（5）、电子快门：1/25s～1/10000s；（6）、信噪比：≥55dB；（7）、水平视场角： 55.2°～ 3.2°；（8）、转动范围：水平转动范围：±170°。俯仰转动范围：－30°～＋90°，可倒装。9、转动速度：水平：2°～ 120°/s；俯仰：2°～100°/s。10、预置位数量：10个用户可设置预置位(可扩展至256个)。预置位精度：0.2°。11、控制信号接口：8芯miniDIN，RS232，VISCA协议。12、红外遥控器：支持。13、自动/手动控制：支持自动/手动白平衡调节，自动/手动曝光调节(光圈、快门)，自动/手动聚焦调节。14、支持图像WDR技术：≥100dB。15、抗闪烁功能：支持。16、电源适配器：DCl2V／2A。17、工作温度：-20～60℃。18、具备数字信号与模拟信号接入，可以与校园的监控系统连接，可以用校园监控系统查看录播教室的图像。 | 1 | 台 | 否 |
| 41 | 录播控制面板 | 1、支持触控，老师上课查看实时录制效果及手动切换图像。2、录播主机VGA视频输入，输入图像可调（直播画面或导播界面）。3、支持控制其它电教室设备，如灯光、中控、空调等。4、支持由录播主机直接给设备供电，无需外接电源，减少布线。 | 1 | 台 | 否 |
| 42 | 全向拾音器 | 1、单体:背极式驻极体；指向性:360°；拾音距离:半径6米；频率响应:40Hz ~ 20KHz；灵敏度:-38dB ± 2dB (0dB = 1V / Pa at 1KHz)；输出阻抗:500Ω ± 30% (at 1kHz)；等效噪声级:≤13dB A (IEC 581-5)。2、最大声压级:132dB (THD ≤ 1.0％ at 1kHz)；单组最大级联级数:4；AEC:支持；AGC:支持；ANS:支持。3、模拟音频输出:适用于第三方产品使用，无兼容性问题。 | 2 | 个 | 否 |
| 43 | 功放 | 1、额定功率：2X120W/8Ω2、话筒输入：3路3、音乐输入：四路，手动选择并显示VCD、DVD、MP3、LD、4、音乐调节：高低音、左右平衡、总音量5、话筒调节：每路增益、回声、延时、高低音、混响深度话筒总音量6、后板连接：录音输出、四路音频输入7、MP3读卡：可接插SD卡和USB卡，可读多种MP3版本和格式，可用遥控控制。 | 1 | 台 | 否 |
| 44 | 多媒体音箱 | 低音单元：1X8寸，100磁35芯；高音单元：2X3寸，60磁14芯；分频器：三路三分频；阻抗：8Ω；中低音分频点：1.6KHz；灵敏度：90dB；额定功率：80W；频率响应：50Hz-19KHz；板材：中纤板；接线柱：红黑两极接线柱。 | 1 | 套 | 否 |
| 45 | 监视器 | 高清监视器，分辨率1920×1080，21.5英寸。 | 1 | 台 | 否 |
| 46 | 交换机 | 16个10/100/1000BASE-T自适应千兆以太网交换端口。 | 2 | 台 | 否 |
| 47 | 机柜 | SPCC优质冷轧钢，脱脂静电喷塑，立柜间距485mm,容量20U。 | 1 | 张 | 否 |
| 48 | 辅材系统集成 | 录播设备系统集成及连接线材。 | 1 | 套 | 否 |
| 49 | 录播教室声学配套设备（84平方） | 墙面：四周墙壁可采用轻龙骨打底后加装聚酯纤维吸音板；吊顶：使用矿棉吸音板吊顶，使用标准600\*600规格的矿棉吸音板；地面：1.5mm吸音塑胶地板，具有吸音、防静电功能。三基色格栅灯：规格:600MM\*600mm, 3\*18W嵌入式专业三基色灯，色温5600K。窗帘：遮光、隔音窗帘；现砌地台：按校方要求尺寸制作；单向导光隔断：单向导光窗选用全透明钢化玻璃安装，在观察窗的录播教室一侧加单向透视钢化玻璃膜，尺寸根据校方指定尺寸；线材：电源线、超六类网线、视频线、音频线、水晶头、视频头等国标线材。以上设备根据实地情况，经校方同意后可以进行调整。 | 1 | 套 | 否 |

**本采购清单中所列技术规格或主要参数为最低要求，不允许负偏离，否则将承担其投标被视为非实质性响应投标的风险。**

**★二、采购标的执行标准**

1、如投标人所投产品属于“中国强制性产品认证”（3C认证）范围内,则必须承诺采用《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》并在有效期内的产品，应在投标文件中提供“所投产品符合国家强制性要求承诺函”并加盖投标人公章，否则将承担其投标被视为非实质性响应投标的风险。

2、符合国家和履约地相关环保、安全质量标准、行业技术规范标准。

3、中标方提供安装施工意外安全承诺书，承诺如发生安全事故，一切责任由中标方承担。

**★三、服务标准、期限、效率等要求**

所有产品免费质保期限最低为三年。在质保期内产品发生质量问题时应即时免费为使用方更换，保证产品正常使用。保修期结束后，仍负责提供维修服务，只能收取成本费。解决问题时间不得超过24小时。

**★四、采购标的的其他技术、服务等要求**

1.投标人须明确投标产品的厂家、产地、品牌、型号详细参数(A包清单49项、50项、68项和69项除外，B包清单36项和37项除外，C包清单16项、17项、48项和49项除外）。

2.投标人应就该项目完整投标。

3.专利权：投标人应保证用户在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、商标权和工业设计权等的起诉。

4.投标人须明确维修点地址、负责人、联系人和联系电话，维修点具备什么样的维修能力等详细资料。

5.本项目为交钥匙工程（包括设备、材料、元件等购置、安装调试、验收、与其它施工单位协作所产生的费用等）。

**★五、验收标准**

 1、根据《河南省教育厅关于持续做好教育装备质量管控工作的通知》 (教技装【2016] 952号)中“原则上,公开招标的采购项目,应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作”精神,本次所采购项目须经有验收资质的第三方检测机构验收，检测验收所产生的一切费用由中标方支付。

2、按照招标文件要求、投标文件响应和承诺验收，验收必须合格。

3、由采购人成立验收小组,按照采购合同的约定对中标人履约情况进行初步验收。

4、由采购人和中标人共同委托具有验收资质的第三方机构进行最终验收，检测验收所产生的一切费用由中标方支付，验收时按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后,出具验收书。

**★六、本项目预算金额A包5749915元，最高限价5749915元；B包2914455元，最高限价2914455元；C包3113105元，最高限价3113105元。超出最高限价的投标无效。**

**★七、资金支付**

1、支付方式：银行转账

2、支付时间及条件：支付时间及条件：安装调试至正常使用，经有验收资质的第三方检测机构验合格，资金拨付手续办理完成后，付合同总价款的90%，剩余10%满一年无质量问题一次付清。

**第三章 投标人须知前附表**

**招标文件中凡标有★条款均为实质性要求条款，投标文件须完全响应，未实质响应的，按照无效投标处理。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **条款名称** | **说明和要求** |
| 1 | 采购项目 | 项目名称：办公机具采购项目编号：魏都区政府采购中心 WZCG-G2019007号 许昌市公共资源交易中心 JZFCG-G2019060号 项目内容：办公机具采购项目地址：许昌市建安大道66号 |
| 2 | 采购人 | 名称：许昌市文化街小学地 址：许昌市文化街小学27号联系人：李春伟 电话：0374-2183292名称：许昌市健康路小学地 址：许昌市建安大道1158号联系人：金长勇 电话：0374-4363718名称：许昌市南关村小学地 址：许昌市振兴路54号联系人：王克 电话：13937450792 |
| 3 | 代理机构 | 代理机构：许昌市魏都区政府采购中心地址：许昌市天宝路魏都区政府办公楼5楼557室联系人：张良 电话：0374-3325658 |
| 4 | **★**投标人资格 | **一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明**1、企业法人营业执照或营业执照。（企业投标提供）2、事业单位法人证书。（事业单位投标提供）3、执业许可证。（非专业服务机构投标提供）4、个体工商户营业执照。（个体工商户投标提供）5、自然人身份证明。（自然人投标提供）**二、财务状况报告相关材料**1、2017年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注；或基本开户银行出具的资信证明；或财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。（法人投标提供。法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人）2、银行出具的资信证明；或财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。（其他组织和自然人投标提供）**三、依法缴纳税收相关材料**税务登记证和投标截止时间前三个月内任意一个月缴纳税收凭据。（依法免税的投标人，应提供相应文件证明依法免税）**四、依法缴纳社会保障资金的证明材料**投标截止时间前三个月内任意一个月缴纳社会保险凭据。（依法不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明依法不需要缴纳社会保障资金）**五、履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料**相关设备的购置发票、专业技术人员职称证书、用工合同等或者附投标人相关承诺函或声明。**六、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的声明**投标人“参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明”。 重大违法记录，是指投标人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。**七、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)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名单的投标人；“中国政府采购网” (www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人；“国家企业信用公示系统”网站（www.gsxt.gov.cn）严重违法失信企业名单（黑名单）的投标人。**（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。1、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）、“国家企业信用公示系统”网站（www.gsxt.gov.cn）。2、截止时间：同投标截止时间；3、信用信息查询记录和证据留存具体方式：经采购人确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；4、信用信息的使用原则：经采购人认定的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的投标人，将拒绝其参与政府采购活动。5、投标人不良信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。 |
| 5 | **★**联合体投标 | 本项目不接受□接受联合体投标 |
| 6 | **★**最高限价 | A包最高限价：5749915元； B包最高限价：2914455元；C包最高限价：3113105元。超出最高限价的投标无效 |
| 7 | 现场考察 | 不组织**□**组织，时间： 地点： |
| 8 | 开标前答疑会 | 不召开□召开，时间： 地点： |
| 9 | 进口产品参与 | 不允许 **□**允许 |
| 10 | **★**投标有效期 | 60天（自提交投标文件的截止之日起算）中标人投标有效期延至合同验收之日，中标人全部合同义务履行完毕为止。 |
| 11 | 中标人将本项目的非主体、非关键性工作分包 | 不允许 **□**允许 |
| 12 | 投标截止及开标时间 | 2019年8月5日8时30分（北京时间） |
| 13 | 递交投标文件及开标地点 | 许昌市公共资源交易中心三楼开标三室（龙兴路与竹林路交汇处公共资源大厦） |
| 14 | 投标保证金 | 缴纳截止时间：同投标截止时间。金额：A包壹拾壹万肆仟元（¥114000）;B包伍万捌仟元（¥58000）;C包陆万贰仟元（¥62000）一、投标保证金的递交方式：银行转帐、银行电汇（均需从投标人注册银行账户转出），不接受以现金方式缴纳的投标保证金。凡以现金方式缴纳投标保证金而影响其投标结果的，由投标人自行负责。 二、使用银行转帐形式的，于缴纳截止时间前通过投标人注册银行账户将款项一次足额递交、成功绑定，以收款人到账时间为准，在途资金无效，视为未按时交纳。同时投标人应承担节假日、异地、跨行等银行系统不能支付的风险。三、投标保证金缴纳方式：1、投标人网上下载招标文件后，登录<http://221.14.6.70:8088/ggzy>系统，依次点击“会员向导”→“参与投标”→“费用缴纳说明”→“保证金缴纳说明单”，获取缴费说明单，根据每个标段的缴纳说明单在缴纳截止时间前缴纳；2、成功缴纳后重新登录前述系统，依次点击“会员向导”→“参与投标”→“保证金绑定”→“绑定”进行投标保证金绑定。3、《保证金缴纳绑定操作指南》获取方法：登录许昌公共资源交易系统-组件下载-《保证金缴纳绑定操作指南》。4、投标人要严格按照“保证金缴纳说明单”内容缴纳、成功绑定投标保证金，未绑定标段的投标保证金，视为未按时交纳。并将缴纳凭证“许昌公共资源交易中心保证金缴纳回执”附于投标文件中，同时在开标现场提供一份“许昌公共资源交易中心保证金缴纳回执”以备查询。5、每个投标人每个项目每个标段只有唯一缴纳账号，切勿重复缴纳或错误缴纳。6、投标人所提交的投标保证金仅限当次投标项目（标段）有效，不得重复替代使用。一个招标项目有多个标段或者有多个项目同时招标的，投标人必须按项目、标段分别提交投标保证金。7、不同投标人的投标保证金不得从同一单位或者个人的账户转出。8、未按上述规定操作引起的无效投标，由投标人自行负责。9、汇款凭证无需备注项目编号和项目名称。四、凡投标人投标保证金交纳至同一标段相同子账号的，保证金暂不予退还，并依照《许昌市公共资源交易当事人不良行为管理暂行办法》（许公管委〔2017〕1号）规定，进行调查、认定、记录，并予以公示公告。对涉嫌串通投标，经调查核实后，记录不良行为，移交有关部门进行查处，不予退还的保证金上缴国库。 |
| 15 | 公告发布 | 招标公告、中标公告、变更（更正）公告、现场勘察答复等相关信息同时在以下网站发布：《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》 |
| 16 | 采购人澄清或修改招标文件时间 | 投标截止时间15日前（澄清内容可能影响投标文件编制的） |
| 17 | 投标人对采购文件质疑截止时间 | 招标公告期满之日起七个工作日 |
| 18 | 投标文件份数 | 电子投标文件：成功上传至《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》公共资源交易系统加密电子投标文件1份（文件格式为： XXX公司XXX项目编号.file）。使用电子介质存储的备份文件1份（文件格式为：名称为“备份”的文件夹）。纸质投标文件：正本**一**份，副本二份。使用格式为“投标文件（供打印）.PDF”的文件电子投标文件和纸质投标文件的内容、格式、水印码、签章应一致。 |
| 19 | 投标文件的签署盖章 | 电子投标文件：按招标文件要求加盖投标人电子印章和法人电子印章。纸质投标文件：投标文件封面加盖投标人公章（投标文件是指投标人电子投标文件制作完成后生成的后缀名为“.PDF”的文件打印的纸质投标文件）。 |
| 20 | 评标委员会组建 | 由采购人代表和评审专家组成，其中评审专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。评审专家从政府采购评审专家库中随机抽取。 |
| 21 | 评标方法 | 综合评分法 **□**最低评标价法 |
| 22 | 授权函 | 采购单位委派代表参加资格审查和评审委员会的，须向采购代理机构出具授权函。除授权代表外，采购单位委派纪检监察人员对评标过程实施监督的须进入许昌市公共资源交易中心一楼交易见证部，并向采购代理机构出具授权函，且不得超过2人。 |
| 23 | 履约保证金 | 无要求**□**要求提交。履约保证金的数额为合同金额的 %。中标人以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式向采购人提交。 |
| 24 | 代理服务费 | 不收取收取中标人。**□**收取采购人。收取标准:中标合同金额的 %。一次性以银行划账、电汇、汇票或支票的形式支付。 |
| 25 | 中标人需提交的资料 | 1、中标人须在评标结束之时24小时内向许昌市魏都区政府采购中心发送最终分项报价一览表电子档，并同时电话通知工作人员。邮箱：wdq\_cgzx@126.com。2、中标人在领取中标通知书时，须向许昌市魏都区政府采购中心提供《领取中标（成交）通知书授权函》，授权函应包括被授权人的身份证复印件、联系方式等详细信息并加盖公章。 |
| 26 | 电子化采购模式 | 是。投标人投标时须提供加密电子投标文件、备份文件（使用电子介质存储）、纸质投标文件。投标人资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件开标现场不再提供。□否。投标人投标时须提供纸质投标文件。投标人资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件根据招标文件要求提供。 |

**第四章 投标人须知**

**一、概念释义**

**1.适用范围**

1.1本招标文件仅适用于本次“投标邀请”中所述采购项目。

1.2本招标文件解释权属于“投标邀请”所述的采购人。

**2.定义**

2.1“采购项目”：“投标人须知前附表”中所述的采购项目。

2.2“招标人”：“投标人须知前附表”中所述的组织本次招标的代理机构和采购人。

2.3“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。采购人名称、地址、电话、联系人见“投标人须知前附表”。

2.4“代理机构”：接受采购人委托，代理采购项目的采购代理机构。代理机构名称、地址、电话、联系人见“投标人须知前附表”。

采购代理机构及其分支机构不得在所代理的采购项目中投标或者代理投标，不得为所代理的采购项目的投标人参加本项目提供投标咨询。

2.5 “潜在投标人”指符合《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规和本招标文件的各项规定，且按照本项目招标公告及招标文件规定的方式获取招标文件的法人、其他组织或者自然人。

2.6“投标人”：是指符合《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规和本招标文件的各项规定，响应招标、参加投标竞争，从招标人处按规定获取招标文件，并按照招标文件要求向招标人提交投标文件的法人、其他组织或者自然人。

2.7“节能产品”或者“环保产品”：财政部发布的《节能产品政府采购清单》或者《环境标志产品政府采购清单》的产品。

2.8“进口产品”：是指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，包括已经进入中国境内的进口产品。详见《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》(财库[2007]119号)、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库［2008］248 号）。

2.8.1 招标文件列明不允许或未列明允许进口产品参加投标的，均视为拒绝进口产品参加投标。

2.8.2 如招标文件中已说明，经财政部门审核同意，允许部分或全部产品采购进口产品，投标人既可提供本国产品，也可以提供进口产品。

2.9 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款。

**3.合格的投标人**

3.1在中华人民共和国境内注册，具有本项目生产、制造、供应或实施能力，符合、承认并承诺履行本招标文件各项规定的法人、其他组织或者自然人。

3.2 符合本项目“投标邀请”和“投标人须知前附表”中规定的合格投标人所必须具备的条件。

3.3 政府采购活动中查询及使用投标人信用记录的具体要求为：投标人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名单、政府采购严重违法失信行为记录名单（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。

（1）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）、“国家企业信用公示系统”网站（www.gsxt.gov.cn）。

（2）截止时间：同投标截止时间；

（3）信用信息查询记录和证据留存具体方式：经采购人确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；

（4）信用信息的使用原则：经采购人认定的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的投标人，将拒绝其参与政府采购活动。

（5）投标人不良信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。

3.4 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；

3.5 除单一来源采购项目外，为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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

3.6 “投标邀请”和“投标人须知前附表”规定接受联合体投标的，除应符合本章第3.1项和3.2项要求外，还应遵守以下规定：

（1）在投标文件中向采购人提交联合体协议书，明确联合体各方承担的工作和义务；

（2）联合体中有同类资质的供应商按联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；

（3）招标人根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购规定的特定条件。

（4）联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

（5）联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人[承担连带责任](https://baike.baidu.com/item/%E6%89%BF%E6%8B%85%E8%BF%9E%E5%B8%A6%E8%B4%A3%E4%BB%BB%22%20%5Ct%20%22_blank)。

3.7 法律、行政法规规定的其他条件。

**4．合格的货物和服务**

4.1 投标人提供的货物应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准，均有标准的以高（严格）者为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合采购目的的特定标准确定。

4.2 投标人所提供的服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利。

4.3 如采购人所采购产品为政府强制采购的节能产品，投标人所投产品的品牌及型号必须为《节能产品政府采购清单（投标截止时间前最新一期）》中的产品，并提供证明文件，否则其投标将被拒绝。

4.4 投标人所投产品如被列入财政部与国家主管部门颁发的节能产品目录或环境标志产品目录，应提供相关证明，在评标时予以优先采购。

4.5 投标人所投产品如被列入《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》，则该产品应具备国家认监委指定强制性产品认证机构颁发的《中国国家强制性产品认证证书》（CCC 认证）。投标人不能提供超出此目录范畴外的替代品。

4.6 投标人所投产品如被列入《信息安全产品强制性认证目录》，则该产品应具备中国信息安全认证中心颁发的《[中国国家信息安全产品认证证书](http://www.cnca.gov.cn/cnca/zwxx/ggxx/images/2010/07/19/A6C32D2A507AC2A38326896013A67542.doc%22%20%5Ct%20%22_blank)》。投标人不能提供超出此目录范畴外的替代品。

**5．投标费用**

不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

**6．信息发布**

本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标公告以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知，招标人均将通过在《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息，及因此所产生的一切后果和责任，由投标人自行承担，招标人在任何情况下均不对此承担任何责任。

**7.采购代理机构代理费用收取标准和方式**

7.1 收取标准:按照中标合同金额的比例收取。详见投标人须知前附表。

7.2 收取方式：一次性以银行划账、电汇、汇票或支票的形式支付。

**8. 其他**

本“投标人须知”的条款如与“投标邀请”、“项目需求”、“投标人须知前附表”和“资格审查与评标”就同一内容的表述不一致的，以“投标邀请”、“ 项目需求”、 “投标人须知前附表”和“资格审查与评标”中规定的内容为准。

**二、招标文件说明**

**9．招标文件构成**

9.1 招标文件由以下部分组成：

（1）投标邀请（招标公告）

（2）项目需求

（3）投标人须知前附表

（4）投标人须知

（5）政府采购政策功能

（6）资格审查与评标

（7）合同条款及格式

（8）投标文件有关格式

（9）本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话）

9.2 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等），按招标文件要求和规定编制投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，否则有可能导致投标被拒绝，其风险由投标人自行承担。

9.3 投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

**10.现场考察、开标前答疑会**

10.1 招标人根据采购项目的具体情况，可以在招标文件公告期满后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会。

10.1.1 招标人组织现场考察或者召开开标前答疑会的，所有投标人应按“投标人须知前附表”规定的时间、地点前往参加现场考察或者开标前答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

10.2 招标人组织现场考察或者召开答疑会的，应当在招标文件中载明，或者在招标文件公告期满后在财政部门指定的政府采购信息发布媒体和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》发布更正公告。

10.3 招标人在考察现场和开标前答疑会口头介绍的情况，除招标人事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

10.4 现场考察及参加开标前答疑会所发生的费用及一切责任由投标人自行承担。

**11.招标文件的澄清或修改**

11.1 在投标截止期前，无论出于何种原因，招标人可主动地或在解答潜在投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。

11.2 招标人可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间15日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》发布更正公告。

11.3 澄清或修改公告的内容为招标文件的组成部分，并对投标人具有约束力。当招标文件与澄清或修改公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件内容为准。

11.4 如果澄清或者修改发出的时间距规定的投标截止时间不足15日，招标人将顺延提交投标文件的截止时间。

**三、投标文件的编制**

**12． 投标的语言及计量单位**

12．1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标事宜的所有来往书面文件均应使用中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的投标文件视同未提供。

12.2 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，一律采用中华人民共和国法定计量单位。

**13. 投标报价**

13.1 本次招标项目的投标均以**人民币**为计算单位。

13.2 采购人不得向投标人索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

13.3 投标人应对项目要求的全部内容进行报价，少报漏报将导致其投标为非实质性响应予以拒绝。

13.4 投标人应当按照国家相关规定，结合自身服务水平和承受能力进行报价。投标报价应是履行合同的最终价格，除“项目需求”中另有说明外，投标报价应当是投标人为提供本项目所要求的全部服务所发生的一切成本、税费和利润，包括人工（含工资、社会统筹保险金、加班工资、工作餐、相关福利、关于人员聘用的费用等）、设备、国家规定检测、外发包、材料（含辅材）、管理、税费及利润等。

13.5 本项目所涉及的运输、施工、安装、集成、调试、验收、备品和工具等费用均包含在投标报价中。

13.6 本次招标不接受可选择或可调整的投标方案和报价，任何有选择的或可调整的投标方案和报价将被视为非实质性响应投标而作无效投标处理。

13.7 报价不得高于本项目最高限价，且不低于成本价。本次招标实行“最高限价（项目控制金额上限）”,投标人的投标报价高于最高限价（项目控制金额上限）的，该投标人的投标文件将被视为非实质性响应予以拒绝。

13.8 最低报价不能作为中标的保证。

**14．投标有效期**

14.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。本项目投标有效期详见投标人须知前附表。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于“投标人须知前附表”载明的投标有效期。投标有效期比招标文件规定短的属于非实质性响应，将被认定为无效投标。

14.2 投标有效期内投标人撤销投标文件的，招标人将不退还投标保证金。

14.3 特殊情况下，在原投标有效期截止之前，招标人可要求投标人延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝招标人的这种要求，其投标保证金将不会被没收，但其投标在原投标有效期期满后将不再有效。同意延长投标有效期的投标人将不会被要求和允许修正其投标，而只会被要求相应地延长其投标保证金的有效期。在这种情况下，有关投标保证金的退还和没收的规定将在延长了的有效期内继续有效。同意延期的投标人在原投标有效期内应享之权利及应负之责任也相应延续。

14.4 中标人的投标文件作为项目合同的附件，其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止。

**15．投标文件构成**

15.1 投标文件的构成应符合法律法规及招标文件的要求。

15.2 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

15.3 投标文件由资格证明材料、符合性证明材料、其它材料等组成。

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

15.5 投标人登录许昌公共资源交易系统下载“许昌投标文件制作系统SEARUN V1.0”，按招标文件要求根据所投标段制作电子投标文件。

一个标段对应生成一个文件夹（xxxx项目xx标段）, 其中包含2个文件和1个文件夹。后缀名为“.file”的文件用于电子投标使用，后缀名为“.PDF”的文件用于打印纸质投标文件，名称为“备份”的文件夹使用电子介质存储，供开标现场备用。

电子投标文件制作技术咨询：**0374-2961598**。

**16.投标文件格式**

16.1 投标文件应参照招标文件第七部分（投标文件有关格式）的内容要求、编排顺序和格式要求，投标人应按照以上要求将投标文件编上唯一的连贯页码并以**A4**幅面装订成册，并在投标文件封面上注明：正本/副本、所投项目名称、项目编号、投标人名称、日期等字样。

16.2 投标人应按招标文件提供的格式编写投标文件。招标文件未提供标准格式的投标人可自行拟定。

**17.** **投标保证金**

**17.1投标保证金的缴纳**

17.1 .1投标人应按“投标人须知前附表”规定时间及金额提交投标保证金，并作为其投标的一部分。未按要求提交投标保证金的投标文件为无效投标。

17.1.2 投标保证金用于避免和减少本次招标由于投标人的行为而给采购人带来的损失。

17.1.3 投标保证金的递交方式：银行转帐、银行电汇（均需从投标人注册银行账户转出），不接受以现金方式缴纳的投标保证金。凡以现金方式缴纳投标保证金而影响其投标结果的，由投标人自行负责。

17.1.4 使用银行转帐形式的，于缴纳截止时间前通过投标人注册银行账户将款项一次足额递交、成功绑定，以收款人到账时间为准，在途资金无效，视为未按时交纳。同时投标人应承担节假日、异地、跨行等银行系统不能支付的风险。

17.1.5 投标保证金缴纳方式：

17.1.5.1 投标人网上下载招标文件后，登录<http://221.14.6.70:8088/ggzy>系统，依次点击“会员向导”→“参与投标”→“费用缴纳说明”→“保证金缴纳说明单”，获取缴费说明单，根据每个标段的缴纳说明单在缴纳截止时间前缴纳；

17.1.5.2 成功缴纳后重新登录前述系统，依次点击“会员向导”→“参与投标”→“保证金绑定”→“绑定”进行投标保证金绑定。

17.1.5.3 《保证金缴纳绑定操作指南》获取方法：登录许昌公共资源交易系统-组件下载-《保证金缴纳绑定操作指南》。

17.1.5.4 投标人要严格按照“保证金缴纳说明单”内容缴纳、成功绑定投标保证金，未绑定标段的投标保证金，视为未按时交纳。并将缴纳凭证“许昌公共资源交易中心保证金缴纳回执”附于投标文件中，同时在开标现场提供一份“许昌公共资源交易中心保证金缴纳回执”以备查询。

17.1.6 每个投标人每个项目每个标段只有唯一缴纳账号，切勿重复缴纳或错误缴纳。

17.1.7 投标人所提交的投标保证金仅限当次投标项目（标段）有效，不得重复替代使用。一个招标项目有多个标段或者有多个项目同时招标的，投标人必须按项目、标段分别提交投标保证金。

17.1.8 不同投标人的投标保证金不得从同一单位或者个人的账户转出。

17.1.9 未按上述规定操作引起的无效投标，由投标人自行负责。

17.1.10 汇款凭证无需备注项目编号和项目名称。

**17.2 投标保证金的退还**

17.2.1 退还投标保证金时，区别中标与否，按不同时序由银行按来款途径退还原账户。

17.2.1.1 自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金。

17.2.1.2 自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金。

17.2.1.3 特殊情况处理：投标人投标过程中因账户开户银行、银行账号发生变化，不能按照来款途径原路返还投标保证金的，投标人须提供原账户开户银行相关证明及新开账户开户许可证，到许昌市公共资源交易中心一楼交易见证部办理退款手续（0374-2968027）。

17.2.1.4 因投标人自身原因无法及时退还投标保证金，滞留三年以上的，投标保证金上缴财政。

17.2.2 有下列情形之一的，投标保证金不予退还

17.2.2.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

17.2.2.2 投标人在投标文件中提供虚假材料的；

17.2.2.3 除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标人不与采购人签订合同的；

17.2.2.4 投标人与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；

17.2.2.5 法律法规及招标文件规定的其他情形。

17.3 凡投标人投标保证金交纳至同一标段相同子账号的，保证金暂不予退还，并依照《许昌市公共资源交易当事人不良行为管理暂行办法》（许公管委〔2017〕1号）规定，进行调查、认定、记录，并予以公示公告。对涉嫌串通投标，经调查核实后，记录不良行为，移交有关部门进行查处，不予退还的保证金上缴国库。

**18. 投标文件的数量和签署盖章**

18.1 投标人应提交投标文件份数见“投标人须知前附表”。

18.2 在招标文件中已明示需盖章及签名之处，电子投标文件应按招标文件要求加盖投标人电子印章和法人电子印章或授权代表电子印章。

18.3 纸质投标文件是指投标人电子投标文件制作完成后生成的后缀名为“.PDF”的文件打印的投标文件。纸质投标文件正本和副本封面上应清楚标明“正本”或“副本”字样；一旦正本和副本内容不一致时，以正本为准。纸质投标文件的正本及所有副本的封面均须由投标人加盖投标人公章。

18.4 纸质投标文件副本可以是纸质投标文件的正本复印而成。

**四、投标文件的递交**

**19.投标文件的密封**

19.1 投标人应将纸质投标文件“正本”、“ 副本”密封包装。使用电子介质存储的投标文件单独密封包装，并随纸质投标文件一并提交。

19.2 投标文件如果未按规定密封，招标人将拒绝接收。

**20．投标截止时间**

20．1 投标人必须在“投标邀请”和“投标人须知前附表”中规定的投标截止时间前，将所有投标文件送达招标文件指定的开标地点。

20.2 招标人收到投标文件后，应当如实记载投标文件的送达时间和密封情况，签收保存，并向投标人出具签收回执。任何单位和个人不得在开标前开启投标文件。

20.3 招标人可以按本须知第10条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期。在此情况下，招标人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期和时间。投标人按招标人修改通知规定的时间递交投标文件。

**21. 迟交的投标文件**

投标截止时间之后送达/上传的投标文件，招标人将拒绝接收。

**22. 投标文件的修改和撤回**

22.1 投标人在投标截止时间前，对所递交的纸质投标文件进行补充、修改或者撤回的，须书面通知招标人。

投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的提交，可以补充、修改或撤回。投标截止时间前未完成电子投标文件提交、取得“投标文件提交回执单”的，视为撤回投标文件。

22.2 投标人补充、修改的内容并作为投标文件的组成部分。补充或修改应当按招标文件要求签署、盖章、密封、递交，并应注明“修改”或“补充”字样。

22.3 投标人在递交投标文件后，可以撤回其投标，但投标人必须在规定的投标截止时间前以书面形式告知招标人。

22.4 投标人不得在投标有效期内撤销投标文件，否则招标人将不退还其投标保证金。

**23．除投标人须知前附表另有规定外，投标人所提交的电子投标文件、纸质投标文件及电子介质存储的备份文件不予退还。**

**五、开标和评标**

**24. 开标**

24.1 招标人将按招标文件规定的时间和地点组织公开开标。开标由代理机构主持，邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。

24.2 招标人应当对开标、评标现场活动进行全程录音录像。录音录像应当清晰可辨，音像资料作为采购文件一并存档。

24.3 开标时，由投标人或者其推选的代表检查纸质投标文件和备份文件（使用电子介质存储）的密封情况；经确认无误后进行电子投标文件的解密。解密后宣布投标人名称、投标价格、修改和撤回投标的通知（如有的话）和招标文件规定的需要宣布的其他内容。

24.3.1 电子投标文件的解密

全流程电子化交易项目电子投标文件采用双重加密。解密需分标段进行两次解密。

（1）投标人解密：投标人使用本单位CA数字证书远程或现场进行解密。需开标现场使用一体机进行解密的，请在代理机构引导下进行。

（2）代理机构解密：代理机构按电子投标文件到达交易系统的先后顺序，使用本单位CA数字证书进行再次解密。

24.3.2 电子投标文件解密异常情况处理

（1）因电子交易系统异常无法解密电子投标文件的，使用纸质投标文件以人工方式进行。

（2）因投标人原因电子投标文件解密失败的，由系统技术人员协助投标人将备份文件（电子介质存储）导入系统。若备份文件（电子介质存储）无法导入系统或导入系统仍无法解密的，其投标将被拒绝。

24.4 投标人不足3家的，不得开标。

24.5 开标过程由采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

24.6 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。

24.7 投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

**25. 资格审查**

开标结束后，采购人依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标。

**26.评标委员会的组成**

26．1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。评审专家依法从政府采购评审专家库中随机抽取。

26.1.1 采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为7人以上单数：

（一）采购预算金额在1000万元以上；

（二）技术复杂；

（三）社会影响较大。

26.2 评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

26.3 评审专家与投标人存在下列利害关系之一的,应当回避:

(一)参加采购活动前三年内,与供应商存在劳动关系,或者担任过供应商的董事、监事,或者是供应商的控股股东或实际控制人；

(二)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；

(三)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。

26.4 评审专家发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当主动提出回避。采购人或者代理机构发现评审专家与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当要求其回避。

26.5 采购人不得担任评标小组长。

26.6 采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

26.7 评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

**27. 符合性审查**

27.1 评标委员会依据有关法律法规和招标文件的规定，对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

27.2 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。

27.3 可要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明。

**28. 投标文件的澄清**

28.1 对于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，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

28.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

28.3 投标人的澄清文件是其投标文件的组成部分。

**29. 投标文件报价出现前后不一致的修正**

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

29.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

29.3 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；

29.4 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，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照“投标人须知”28.2规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

**30.投标无效情形**

30.1 投标文件属下列情况之一的，按照无效投标处理：

30.1.1 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

30.1.2 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

30.1.3 不具备招标文件中规定的资格要求的；

30.1.4 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

30.1.5 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。

30.2 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

30.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

30.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

30.2.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

30.2.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

30.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；

30.2.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

30.3 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

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

30.5 按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定，不同供应商电子响应文件制作硬件特征码（网卡MAC地址、CPU序号、硬盘序列号等）雷同时，视为‘不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制’或‘不同供应商委托同一单位或者个人办理响应事宜’，其响应文件无效。评标专家应严格按照招标文件要求查看“硬件特征码”相关信息并进行评审，在评标报告中显示“不同投标人电子投标文件制作硬件特征码”是否雷同的分析及判定结果。

30.6 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

31. **相同品牌投标人的认定**

31.1 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

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

**32. 投标文件的比较与评价**

评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，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。

**33.评标方法、评标标准**

33.1 评标方法分为最低评标价法和综合评分法。

33.1.1 最低评标价法

33.1.1.1 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。

33.1.1.2 采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

33.1.2 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。

33.2 价格分

33.2.1 价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×100

评标总得分=F1×A1+F2×A2+……+Fn×An

F1、F2……Fn分别为各项评审因素的得分;

A1、A2、……An 分别为各项评审因素所占的权重(A1+A2+……+An=1)。

33.2.2 评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

33.2.3 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

33.3 **本次评标具体评标方法、评标标准见（第六章 资格审查与评标）。**

**34. 推荐中标候选人**

34.1 采用最低评标价法的，评标结果按投标报价由低到高顺序排列。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投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

34.2 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

**35.评审意见无效情形**

评标委员会及其成员有下列行为之一的，其评审意见无效：

35.1 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；

35.2 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，《投标人须知》26条规定的情形除外；

35.3 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；

35.4 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；

35.5 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；

35.6 记录、复制或者带走任何评标资料；

35.7 其他不遵守评标纪律的行为。

**36. 保密**

36.1 评审专家应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。

36.2 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的情况下进行。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。

**六、定标和授予合同**

**37. 确定中标人**

37.1 采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定。

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

**38. 中标公告、发出中标通知书**

38.1 采购人确认中标人后，招标人在公告中标结果的同时，向中标人发出中标通知书。

38.2 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

38.3 中标人在接到中标通知时，须向代理机构发送投标报价及分项报价一览表（包含主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等）电子文档，并同时通知代理机构联系人。

**39.质疑提出与答复**

39.1 供应商认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以依法向采购人、采购代理机构提出质疑。提出质疑的供应商应当是参与本项目采购活动的供应商。

39.1.1对采购文件提出质疑的，潜在投标人应已依法获取采购文件，且应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》一次性提出，如未提出视为全面接受；
39.1.2 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起七个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构一次性提出；
39.1.3 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构一次性提出。

39.2 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：

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

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

**40.签订合同**

采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

**41.履约保证金**

“投标人须知前附表”中规定中标人提交履约保证金的，中标人应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式向采购人提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%。

**第五章 政府采购政策功能**

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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定，本项目落实节约能源、保护环境、促进中小企业发展、支持监狱企业发展、促进残疾人就业等政府采购政策。

**一、节能能源、保护环境**

1、按照《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发[2007]51号）和财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购实施意见》（财库[2004]185号）以及《财政部、发展改革委关于调整公布节能产品政府采购清单的通知》最新一期的规定，《节能产品政府采购清单》所列产品包括政府强制采购和优先采购的节能产品。其中，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，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用自镇流荧光灯，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品。其他品目为政府优先采购的节能产品。

本次采购货物中属于强制采购的节能产品，投标人所投产品必须是《节能产品政府采购清单》内产品，投标文件中应提供最新一期《节能产品政府采购清单》中产品所在页并加盖投标人公章的原件扫描件（或图片）。投标人所投其他产品若属于“节能产品政府采购清单”优先采购产品，在同等条件下，优先采购清单中的产品。

采购人拟采购的产品属于政府强制采购节能产品范围，但本期节能清单中无对应细化分类或节能清单中的产品无法满足工作需要的，可在节能清单之外采购。

2、按照财政部、国家环保总局发布的《环境标志产品政府采购实施的意见》（财库[2006]90号）和《财政部、环保部关于调整公布环境标志产品政府采购清单的通知》最新一期的规定，投标人所投产品若属于“环境标志产品政府采购清单”内产品，在同等条件下，优先采购清单中的产品。

3、对于同时列入环保清单和节能产品政府采购清单的产品，应当优先于只列入其中一个清单的产品。

4、上述“节能产品政府采购清单”、“环境标志产品政府采购清单”，在采购公告发布前已经过期的以及尚在公示期的均不得作为评标时的依据。

**二、促进中小企业发展**

1、按照财政部、工业和信息化部发布的《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）规定，本项目为非专门面向中小企业采购的项目，对小型和微型企业投标人产品的价格给予6%-10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

2、如果本项目为非专门面向中小企业采购且接受联合体投标，联合协议中约定小型或微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，给予联合体2%-3%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

3、联合体各方均为小型或微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。组成联合体的大中型企业或者其他自然人、法人或其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

4、中小企业投标应提供《中小企业声明函》，如为联合投标的，联合体各方需分别填写《中小企业声明函》。

**三、支持监狱企业发展**

按照财政部、司法部发布的《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）规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策，用扣除后的价格参与评审。监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。

**四、促进残疾人就业**

1、按照财政部、民政部、中国残疾人联合会和残疾人发布的《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。对残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务，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）用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

3、中标人为残疾人福利性单位的，招标人应当随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

**第六章 资格审查与评标**

**一、资格审查**

（一）开标结束后，采购人依法对投标人资格进行审查。

（二）资格证明材料（本栏所列内容为本项目的资格审查条件，如有一项不符合要求，则不能进入下一步评审）。

（三）资格审查中所涉及到的证书及材料，均须在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

|  |
| --- |
| **资格审查因素** |
| **1、投标函** |
| **2、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明**（1）企业法人营业执照或营业执照。（企业投标提供）（2）事业单位法人证书。（事业单位投标提供）（3）执业许可证。（非专业服务机构投标提供）（4）个体工商户营业执照。（个体工商户投标提供）（5）自然人身份证明。（自然人投标提供） |
| **3、财务状况报告相关材料**（1）2017年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注；或基本开户银行出具的资信证明；或财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。（法人投标提供。法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人。）（2）银行出具的资信证明；或财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。（其他组织和自然人投标提供） |
| **4、依法缴纳税收相关材料**税务登记证和投标截止时间前三个月内任意一个月缴纳税收凭据。（依法免税的投标人，应提供相应文件证明依法免税） |
| **5、依法缴纳社会保障资金的证明材料**投标截止时间前三个月内任意一个月缴纳社会保险凭据。（依法不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明依法不需要缴纳社会保障资金） |
| **6、履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料**相关设备的购置发票、专业技术人员职称证书、用工合同等或者投标人相关承诺函或声明。 |
| **7、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的声明**投标人“参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明”。 重大违法记录，是指投标人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。 |
| **8、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)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名单的投标人；“中国政府采购网” (www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人；“国家企业信用公示系统”网站（www.gsxt.gov.cn）严重违法失信企业名单（黑名单）的投标人。**注：政府采购活动中查询及使用投标人信用记录的具体要求为：投标人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名单、政府采购严重违法失信行为记录名单（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。（1）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）、“国家企业信用公示系统”网站（www.gsxt.gov.cn）；（2）截止时间：同投标截止时间；（3）信用信息查询记录和证据留存具体方式：经采购人确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；（4）信用信息的使用原则：经采购人认定的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的投标人，将拒绝其参与政府采购活动。 |
| **9、报价**是否超出招标文件中规定的预算金额，超出预算金额的投标无效。如投标人须知前附表规定最高限价，则超出预算金额和最高限价的投标无效。 |
| **10、联合体协议**招标文件接受联合体投标且投标人为联合体的，投标人应提供本协议；否则无须提供。 |
| **11、投标保证金**是否按投标人须知前附表规定成功交纳。 |
| **12、法定代表人身份证明或提供法定代表人授权委托书及被授权人身份证明。** |

**二、评标**

**（一）评标方法**

本项目采用综合评分法。总分为100分。

**（二）评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责**

**1、审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；**

评标委员会对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的商务、技术等实质性要求。

注：符合性审查中所涉及到的证书及材料，均应在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

**2、要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；**

对于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，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

**3、对投标文件进行比较和评价；**

评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，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。评标时，评标委员会各成员应当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。评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

注：评标标准中所涉及到的证书及材料，均应在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

**（1）价格分计算**

价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

1）如果本项目非专门面向中小企业采购，对小型和微型企业投标人的投标价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。如果本项目非专门面向中小企业采购且接受联合体投标，联合协议中约定小型或微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，给予联合体2%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。联合体各方均为小型或微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。组成联合体的大中型企业或者其他自然人、法人或其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。中小企业投标应提供《中小企业声明函》，如为联合投标的，联合体各方需分别填写《中小企业声明函》。

2）监狱企业视同小型、微型企业，对监狱企业价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。

3）残疾人福利性单位视同小型、微型企业，对残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务，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）价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

**（2）强制采购节能产品和优先采购节能产品、优先采购环保产品**

1）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）的规定，采购人拟采购的产品属于节能产品品目清单（财库〔2019〕19号）**范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据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，对获得证书的产品实施政府强制采购，投标文件中须提供有效的证明材料且加盖投标人公章，否则为无效投标。

2）投标人所投产品若属于“环境标志产品政府采购清单”内产品，投标文件中须提供最新一期《环境标志产品政府采购清单》中产品所在页并加盖投标人公章的原件扫描件（或图片），评标委员会根据本项目评标标准予以判定并赋分。

**（3）关于相同品牌产品**

采用最低评标价法的，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

采用综合评分法的，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人作为中标候选人推荐；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

**（4）关于强制性产品认证**

1）如投标人所投产品属于“中国强制性产品认证”（3C认证）范围内,则必须承诺采用《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》并在有效期内的产品，应在投标文件中提供“所投产品符合国家强制性要求承诺函”并加盖投标人公章，否则将承担其投标被视为非实质性响应投标的风险。

2)投标人所投产品如被列入《信息安全产品强制性认证目录》，则投标文件中应根据本项目招标文件“第二章 项目需求”提供：

中国信息安全认证中心官网（http://www.isccc.gov.cn/index.shtml）产品查询结果截图并加盖投标人公章或中国信息安全认证中心颁发的《中国国家信息安全产品认证证书》加盖投标人公章的原件扫描件（或图片）。

**（5）投标无效情形**

1）投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效。

2）符合性审查资料未按招标文件要求签署、盖章的；

3）有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

a.不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

b.不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

c.不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

d.不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

e.不同投标人的投标文件相互混装；

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

5）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

**（6）评标标准**

|  |  |
| --- | --- |
| 分值构成 | 价格分值： 30 分商务部分： 40 分技术部分： 30 分 |
| 一、价格部分（满分 30分） |
| 评分因素 | 评分标准 | 分值 |
| 投标报价评分标准 | 评标基准价：满足招标文件要求的有效投标报价中，最低的投标报价为评标基准价。投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30 | 30分 |
| 二、商务部分（满分 40 分） |
| 评分因素 | 评分标准 | 分值 |
| 信誉 | 1、投标人通过GB/T31950-2015企业诚信管理体系认证证书（国家认监委网可查www.cnca.gov.cn，并提供截图加盖投标人公章）的得2分。2、投标人通过GB/T27922-2011（售后服务认证证书 五星）（国家认监委网可查www.cnca.gov.cn，并提供截图加盖投标人公章）得2分。3、投标人提供本公司“产品责任保险、产品质量险与公众责任险”，得1分。4、提供守合同重信用证书，得1分。 | 6分 |
| 业绩 | 2016年6月以来具有同类项目业绩，单项合同200万元及以上（合同、验收报告、中标通知及中标公示截图齐全，以合同签定日期为准），资料齐全每份1分，满分3分。 | 3分 |
| 生产厂家 | 1. 所投触摸一体机生产厂商获得省及以上制造业100强证书.提供证明文件扫描件并加盖厂家公章，得2分。
2. 所投触摸一体机整机制造商需提供通过QC080000有害物质管理体系认证、ISO14064低碳体系认证，企业名称完全一致，提供证明文件扫描件并加盖厂家公章，得2分。
3. 所投触摸一体机生产厂家为中国教育技术协会行业标准之《多媒体教学环境工程建设规范》的参与制定单位，提供证明文件扫描件并加盖厂家公章，得2分。
4. 所投触摸一体机生产厂家获得中国专利优秀奖证书，提供证明文件扫描件并加盖厂家公章，得2分。
5. 所投触摸一体机生产厂家获得中国教育装备行业协会颁发的国际发明展览会金奖，提供证明文件扫描件并加盖厂家公章，得2分。
6. 所投计算机产品在三年内没有重大信息安全事故，通过国家信息安全测评，具有国家信息安全服务资质证书的，得3分。
7. 所投计算机产品厂家提供售后服务体系通过CCCS五星级认证的扫描件并加盖厂家公章，得1分;通过CCCS钻石五星级认证的，得2分。
8. 所投计算机产品厂家提供国家权威机构认证颁发的CNAS实验室认证证书的，得3分。

9、所投计算机产品厂家提供CCC现场检查可靠性实验室认证证书的扫描件并加盖厂家公章，得2分。 | 20分 |
| 项目实施方案 | 1. 根据投标文件描述完整度、方案合理性、项目实施时间进度等内容进行对比打分（0～3分）。
2. 根据投标人投入本项目人员情况进行对比打分，包括人员安排合理性、管理机构健全程度、技术人员素质等内容（0～2分）。
 | 5分 |
| 售后服务 | 1. 根据投标单位的售后服务措施，如响应时间、上门时间、售后服务人员的技术水平和应急处理方案等进行对比打分，分别为优、良和一般三个等级，分别得2分、1.5分、1分，没有内容不得分。
2. 制造商在本地区设有（授权）服务维修站，具有本地化服务能力的，得2分，没有不得分（提供营业执照复印件或房屋购买（租赁）合同复印件等相关证明材料）。
3. 免费维保期在招标文件基础上每增加1年加1分，本项最高得2分。
 | 6分 |
| 三、技术部分（满分30分） |
| 评分因素 | 评分标准 | 分值 |
| 技术部分 | 采购清单中技术参数带★号的条款，投标人提供加盖生产厂家公章的国家级检测报告复印件，每项3分，共30分。 | 30分 |

**其中：价格分计算（落实政府采购政策价格调整部分）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **情形** | **价格扣除比例** | **计算公式** |
| **1** | 非联合体投标人（投标人须为中小企业） | 对小型和微型企业产品的价格扣除6% | 评标价格＝投标报价—小型和微型企业产品的价格×6% |
| **2** | 联合体各方均为小型、微型企业 | 对小型和微型企业产品的价格扣除6%（不再享受序号3的价格折扣） |
| **3** | 联合体一方为小型、微型企业且小型、微型企业协议合同金额占联合体协议合同总金额30%以上的 | 对联合体总金额扣除 2 % | 评标价格＝投标报价×(1-2%) |
| **4** | 监狱企业 | 视同小型、微型企业对监狱企业产品价格扣除6% | 评标价格＝投标报价—监狱企业产品的价格×6% |
| **5** | 残疾人福利性单位 | 视同小型、微型企业对残疾人福利性单位产品价格扣除6% | 评标价格＝投标报价—残疾人福利性单位产品的价格×6% |
| 1、中小企业应在投标文件提供《中小企业声明函》。监狱企业应当在投标文件中提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。残疾人福利性单位应当在投标文件中提供《残疾人福利性单位声明函》。2、经评标委员会审查、评价，投标文件符合招标文件实质性要求且进行了政策性价格扣除后，以评标价格的最低价者定为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按下列公式计算。即：评标基准价=评标价格的最低价其他投标报价得分=（评标基准价/评标价格）×评标标准中价格分值 |

备注：

a、不接受联合体投标的项目，本表中第2项、第3项情形不适用。

b、小型和微型企业产品包括货物及其提供的服务与工程。

c、中小企业、残疾人福利性单位提供其他企业制造的货物的，则该货物的制造商也必须为上述企业，否则不能享受价格优惠。

d、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

**（7）评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：**

1） 分值汇总计算错误的；

2） 分项评分超出评分标准范围的；

3） 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

4） 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

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

投标人对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

**（8）评标委员会争议处理**

评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

**确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人。**

**第七章 合同条款及格式**

**（此合同仅供参考。以最终采购人与中标人签定的合同条款为准进行公示，**

**最终签定合同的主要条款不能与招标文件有冲突）**

合同编号：

供方： 需方：

 供、需双方根据 年 月 日招标人签发的中标通知书和招投标文件，并经双方协商一致，在平等互利的基础上，达成以下合同条款：

一、招标文件、投标文件、澄清文件及材料（如果有的话）、中标通知书、合同条款、补充协议（如果有的话）均为合同不可分割的部分。

二、货物名称、数量、规格、型号、金额及交货期

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 规格及型号 | 单 位 | 数 量 | 单 价 | 总价 | 交货期或工期 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合 计 | 大写：　　　　　　 小写： |

三、设备质量要求及供方对质量负责的条件和期限

 1、供方提供的货物须是全新的且保证不是库存或积压品(包括零部件)，符合国家、部委或地方相关标准以及该产品的出厂标准。

2、供方应在产品使用期限内，承担所提供的货物因自身质量原因产生的责任。

四、交货时间、地点、方式： 年 月 日前，供方负责将货物按需方规定的地点交货、安装、调试完毕，并具备验收条件。

五、货物标志、包装、运输：按招标文件办理。供方将货物直接运至规定的地点，运费自理。

六、技术资料及技术服务：供方在交货时应执行招标文件中有关技术资料、技术服务的规定，向需方交付技术资料并进行技术培训。

七、货物验收：验收标准按招标文件规定执行。需方有权对供方所交货物抽样做试运行实验、实验室检查。

八、售后服务：按招标文件及投标文件相应条款执行。

九、结算方式：设备到货经验收合格后付总价的 %，剩余 %满一年无质量问题一次付清。

十、法律责任

 1、供方所交的货物品种、品牌、型号、规格、质量不符合招、投标文件及本合同规定，需方有权拒收，供方应在本合同规定的交货期内负责更换并承担因更换而支付的费用。因更换而造成的逾期交货，则按逾期交货处理。

 2、供方逾期交付货物，应向需方每日支付逾期交货部分货款总值5%的违约金；在合同规定的交货期满15日仍未全部交货，按不能交货处理。仅支付已验收货物的货款，供方应承担由此发生的全部费用。

 3、供方在本合同规定的交货期内不能交货，应向需方支付全部合同金额5%的违约金，需方有权终止合同。

 4、需方无正当理由拒收设备，应向供方支付无正当理由拒收设备金额5%的违约金。

 5、因供方原因造成逾期付款，需方不承担责任。

十一、质量鉴定：因质量问题发生争议，由许昌市技术监督局或其指定的机构进行质量鉴定，该鉴定结论是终局的，供需双方均应当接受鉴定结论。

十二、合同生效及其它：本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章后生效。本合同一式　份，供需双方各一份、相关部门 　份。

供方： 需方：

地址： 地址：

法定代表人： 法定代表人：

委托代理人： 委托代理人：

电话： 电话：

开户银行： 开户银行：

帐号： 帐号：

 税务登记证号： 签定时间：

**第八章 投标文件有关格式**

一、投标人应答索引表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **投标人应答****（有/没有）** | **投标文件中所在页码** | **备注说明** |
| 1 | 投标人应答索引表 |  |  |  |
| 2 | 开标一览表 |  |  |  |
| 3 | 投标函 |  |  |  |
| 4 | 法定代表人资格证明书 |  |  |  |
| 5 | 法定代表人授权书 |  |  |  |
| 6 | 营业执照等证明 |  |  |  |
| 7 | 纳税证明 | 税务登记证 |  |  |  |
| 纳税凭据复印件 |  |  |  |
| 8 | 财务状况报告 | 经审计财务报告 | 资产负债表 |  |  |  |
| 利润表 |  |  |  |
| 现金流量表 |  |  |  |
| 所有者权益变动表 |  |  |  |
| 附注 |  |  |  |
| 基本开户银行资信证明 |  |  |  |
| 银行资信证明 |  |  |  |
| 政府采购投标担保函 |  |  |  |
| 9 | 依法缴纳社会保险凭据复印件 |  |  |  |
| 10 | 证明或承诺函 | 证明材料 | 设备购置发票 |  |  |  |
| 技术人员职称证书 |  |  |  |
| 用工合同 |  |  |  |
| 投标人相关承诺函或声明 |  |  |  |
| 11 | 没有重大违法记录的声明 |  |  |  |
| 12 | 投标人须具备的特殊资质证书 |  |  |  |
| 13 | 投标保证金缴纳回执 |  |  |  |
| 14 | 联合体协议 |  |  |  |
| 15 | 投标分项报价表 |  |  |  |
| 16 | 技术规格偏离表 |  |  |  |
| 17 | 技术方案（实施方案） |  |  |  |
| 18 | 售后服务方案 |  |  |  |
| 19 | 业绩情况表 |  |  |  |
| 20 | 强制节能产品政府采购清单情况 |  |  |  |
| 21 | 优先采购节能产品政府采购清单情况 |  |  |  |
| 22 | 环境标志产品政府采购清单情况 |  |  |  |
| 23 | 中小企业声明函 |  |  |  |
| 24 | 残疾人福利性单位声明函 |  |  |  |
| 25 | 监狱企业证明文件 |  |  |  |
| 26 | CCC强制性产品认证 | 所投产品符合国家强制性要求承诺函 |  |  |  |
| 27 | 信息安全产品强制性认证 | 认证机构颁发的认证证书 |  |  |  |
| 中国信息安全认证中心官网产品查询结果截图 |  |  |  |
| 28 | 其它资料 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**二、开标一览表**

项目编号：

项目名称： 单位：元（人民币）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **标段** | **项目名称** | **投标报价** | **交付日期（天）** | **备注** |
|  |  | 大写：　　　　　　小写： |  |  |
| … |  | 大写：　　　　　　小写： |  |  |

投标人名称： （全称） （公章）：

投标人法定代表人（或授权代表）签字：

日期： 年 月 日

注：交付日期指完成该项目的最终时间（日历天）。

**三、资格审查证明材料**

**3.1 投 标 函**

致：**（采购人）**

根据贵方\_\_ \_（项目名称、招标编号）采购的招标公告及投标邀请，\_\_\_\_\_\_\_（姓名和职务）被正式授权并代表投标人 （投标人名称、地址）提交。

我方确认收到贵方提供的 （项目名称、招标编号）招标文件的全部内容。

我方在参与投标前已详细研究了招标文件的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标供应商的内容，我方同意招标文件的相关条款和已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求及资金支付规定，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

 *(投标人名称)* 作为投标人正式授权 *(授权代表全名, 职务)* 代表我方全权处理有关本投标的一切事宜。

在此提交的投标文件，正本一份，副本 份。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

一、按招标文件提供的全部货物与相关服务的投标总价详见《开标一览表》。

二、本投标文件的有效期为投标截止时间起 天。如中标，有效期将延至供货终止日为止。在此提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件能在签订采购合同时直至采购合同终止日有效。

三、我方明白并同意，在规定的开标日之后，投标有效期之内撤销投标的，则贵方将不予退还投标保证金。

四、我方同意按照贵方可能提出的要求而提供与投标有关的任何其它数据、信息或资料。

五、我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。

六、我方如果中标，将保证履行招标文件及其澄清、修改文件（如果有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《项目需求》及《合同书》中的全部任务。

七、我方在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

八、我方投标报价已包含应向知识产权所有权人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

九、我方具备《政府采购法》第二十二条规定的条件；承诺如下：

（1）具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）。

（2）我方已依法缴纳了各项税费及社会保险费用，如有需要，可随时向采购人提供近三个月内的相关缴费证明，以便核查。

（3）我方已依法建立健全的财务会计制度，如有需要，可随时向采购人提供相关证明材料，以便核查。

（4）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。

（5）符合法律、行政法规规定的其他条件。

以上内容如有虚假或与事实不符的，评审委员会可将我方做无效投标处理，我方愿意承担相应的法律责任。

十、我方具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

十一、我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

所有与本招标有关的一切正式往来请寄：

地 址： . 邮政编码： .

电 话： . 传 真： .

投标人代表姓名： . 职 务： .

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字或盖章：

投标人名称（盖章）：

日期： 年 月 日

**3.2 法定代表人资格证明书**

单位名称：

地址：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

本人系 *投标人名称* 的法定代表人。就参加贵方招标编号为 *项目编号*  的 *项目名称*  公开招标项目的投标报价，签署上述项目的投标文件及合同的执行、完成、服务和保修，签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

【此处请粘贴法定代表人身份证复印件，需清晰反映身份证有效期限】

投标人名称（并加盖公章）：

签署日期： 年 月 日

说明：法定代表人参加本招标项目投标的，仅须出具此证明书。

**3.3 法定代表人授权书**

 本人　 *法人姓名* 系　*投标人名称*  的法定代表人，现委托　 *姓名，职务* 以我方的名义参加贵方\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵方收到我方撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权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。除我方书面撤销授权外，本授权书自投标截止之日起直至我方的投标有效期结束前始终有效。

被授权人无转委托权，特此委托。

投标人名称： （全称） （盖单位公章）

法定代表人： （签字或加盖名章）

法定代表人授权代表： （签字或加盖名章）

|  |  |
| --- | --- |
| 法定代表人身份证（正面） | 法定代表人身份证（反面） |
| 法定代表人授权代表身份证（正面） | 法定代表人授权代表身份证（反面） |

**3.4 没有重大违法记录的声明**

声　 明

本公司参加本次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。）

特此声明。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

**3.5 无违反政府采购法律法规的承诺函**

许昌市魏都区政府采购中心：

在本次政府采购活动中，我单位不存在与其他供应商事先沟通、私下串通及围标等违反政府采购法律法规的情况；我单位负责人与其他供应商不存在同一人或者直接控股、管理关系；我单位无提供任何虚假材料、假借其他企业资质围标串标谋取中标（成交）的行为；如果有以上情况发生，我单位自愿承担所有后果及相应责任。

投标人（公章）：

投标人法定代表人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

**3.6 投标报价不高于市场平均价承诺函**

许昌市魏都区政府采购中心：

根据《政府采购法》第十七条规定：“集中采购机构进行政府采购活动，应当符合采购价格低于市场平均价格、采购效率更高、采购质量优良和服务良好的要求。”我单位向评标委员会保证，本次所投产品的分项报价和总报价均不高于市场平均价，并保证我单位的服务质量和信誉良好。如果违反相关规定，我单位自愿承担所有后果及相应法律责任。

投标人（公章）：

投标人法定代表人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

**3.7 投标保证金**

许昌公共资源交易中心保证金缴纳回执

（注：开标现场单独提供一份“许昌公共资源交易中心保证金缴纳回执”以备查询）

**3.8 其他资格证书或材料**

**四、符合性审查证明材料**

**4.1 投标分项报价表**

项目编号：

项目名称：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名 称** | **规格型号** | **技术****参数** | **单 位** | **数 量** | **单价** | **总价** | **产地及****厂家** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合 计 | 大写：　　　　　　 小写： |

投标人（公章）：

投标人法定代表人 （或授权代表）签字：

**4.2 技术规格偏离表**

项目编号：

项目名称：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物服务****名称** | **规格型号** | **招标文件****技术参数** | **投标技术****参数** | **偏离** | **偏离情况说明** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |

投标人（公章）：

投标人法定代表人（或授权代表）签字：

**4.3 技术方案（实施方案）**

（投标人根据招标文件要求自行编制）

**4.4 业绩情况表**

项目编号：

项目名称：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **客户单位名称** | **项目名称及主要内容** | **合同金额（万元）** | **联系人及电话** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |

投标人（公章）：

投标人法定代表人（或授权代表）签字：

**4.5 售后服务方案**

（投标人根据招标文件要求自行编制）

**4.6“节能产品政府采购清单”强制节能产品情况**

项目编号：

项目名称：

| **序号** | **货物名称** | **品牌** | **产品型号** | **制造商****名称** | **节字标志认证证书号** | **提供节能产品所在页****复印件****（是/否）** | **未提供节能产品所在页原因** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |

投标人（公章）：

投标人法定代表人（或授权代表）签字：

说明：所投产品节能清单所在页复印件并加盖投标人公章须附后。

**4.7 “节能产品政府采购清单”优先采购产品情况**

项目编号：

项目名称：

| **序号** | **货物名称** | **品牌** | **产品型号** | **制造商****名称** | **节字标志认证证书号** | **提供节能产品所在页****复印件****（是/否）** | **未提供节能产品所在页原因** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |

投标人（公章）：

投标人法定代表人（或授权代表）签字：

说明：所投产品“节能产品政府采购清单”所在页复印件并加盖投标人公章须附后。

**4.8 “环境标志产品政府采购清单”优先采购产品情况**

项目编号：

项目名称：

| **序号** | **货物名称** | **品牌** | **产品型号** | **制造商****名称** | **中国环境标志认证证书编号** | **提供环境标志产品所在页复印件****（是/否）** | **未提供环境标志产品所在页原因** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |

投标人（公章）：

投标人法定代表人（或授权代表）签字：

说明：所投产品“环境标志产品政府采购清单”所在页复印件并加盖投标人公章须附后。

**4.9 中小企业声明函**

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为\_\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：
　　根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，按照《国家统计局关于印发统计上大中小微型企业划分办法的通知》（国统字[2011] 75号）规定，本公司所属行业为\_\_\_\_\_\_，截至上一财年末，公司资产总额\_\_\_\_\_\_万元，营业收入\_\_\_\_\_\_万元，从业人员\_\_\_\_\_\_人，本公司为\_\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：
日　 期：

说明：

1、不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展暂行办法》。

2、如投标人为联合投标的，联合投标人需分别填写上述《中小企业声明函》。

**4.10 残疾人福利性单位声明函**

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

 单位名称（盖章）：

 日 期：

**4.11 所投产品符合国家强制性要求承诺函**

投标人所投产品涉及国家有属强制性规定的，须承诺其所投产品符合国家强制性要求（如CCC认证，格式自拟）

**五、其他资料（若有）**

**除招标文件另有规定外，投标人认为需要提交的其他证明材料或资料加盖投标人的单位公章后应在此项下提交。**