**安吉县第七小学教室多媒体采购清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 |
| 1 | 壁挂式中央控制器 | 套 | 2 |
| 2 | 短焦投影机+支架 | 台 | 2 |
| 3 | 电子白板 | 块 | 2 |
| 4 | 推拉式黑板 | 块 | 2 |
| 5 | 系统附件及工程施工 | 套 | 2 |

**技术要求：**

1、壁挂式中央控制器

| **类别** | **技术参数** |
| --- | --- |
| 基本功能 | ▲1、内置微型计算机（主机），内嵌视频展台、中控、音频功放等功能模块；  2、具备多路多种输入输出接口；  3、操作面板简捷,控制和切换方便；  ▲4、结构设计模块化，方便后续维护以及设备升级；  5、安装方式：壁装，设有防止脱落装置。 |
| 微  型  计  算  机 | ▲必须内嵌在壁挂式多媒体箱体内  **主机要求：**  ▲1、 CPU： Intel Core 第六代 I3 处理器，主频≥3.0GHZ；  2、主板与接口： Intel H110 芯片组或以上，≥2 条 DIMM 扩展插，1 个串行接口；  3、内存：单条 4G DDR3 1600 或以上；  ▲4、硬盘： SSD 固态硬盘，容量：≥120G；  5、显卡：主板集成显卡，标配 DP+VGA 双接口，支持双屏显示；  6、声卡：集成声卡；  7、网卡： 1000 MB 集成网卡；  8、无线网卡：支持 802.11AC；  9、接口： USB 接口≥4 个（ USB3.0 接口≥1 个，可支持关机为其他USB 外设充电功能）；  10、电源适配器：≤65W；  ▲11、支持一键开关机及独立控制开关机功能；  **机箱要求：**  1、有独立的原厂机箱、可立可卧，标配固定套件；  ▲2、尺寸大小：可完全放置到壁挂一体机内，具有良好的散热；  **其它要求：**  ▲1、需提供无线键盘鼠标；  2、管理：提供系统备份恢复功能（非 Windows 自带功能）；可同时保留系统出厂备份和用户自定义备份；出厂预装原厂远程管理软件，支持如下功能：能够实现 USB 端口的有效管理；可以及时更新操作系统；安全补丁及业务系统的安装或升级；能够实现远程关机、重启，ᨀ供高效的远程维护；能够配置网络带宽、流量；能够对软/硬件资产进行统计，监控软/硬件变更，并可报警；能够ᨀ供完善的报表和系统日志；  ▲3、品牌商用电脑，拒绝 OEM 产品，通过 3C 安全认证；  ▲4、中标后提供原厂三年针对此项目售后服务承诺函。 |
| 箱体 | ▲1、箱体采用全钢或塑钢一体设计。金属板材采用≥1.2mm 的优质冷轧钢板或高强度航空铝合金异型材。塑料面板≥2.5mm 厚度的高抗冲 ABS 塑料；  2、产品四个角采用塑料圆弧防碰撞盖设计， R≥20mm。产品两侧边防碰撞倒角≥10mm；  3、箱体分为两部分，上半部分集成计算机及中控控制器，存放主流计算机的空间应不小于 400mm\*260mm\*67mm；下半部分为视频展台和工作台面，能放置无线键盘和鼠标；上下两部分带有独立的机械锁或电子锁；  ▲4、展台工作台面采用独特的隐藏式铰链设计，有效工作台面尺寸≥A4 幅面；台面左右两侧无遮挡，可以放置笔记本电脑和各种展示物件，工作台面几何中心的载荷力应不小于 200N。 |
| 显示器 | 1、尺寸：≥17 英寸、 LED 背光；  2、点距：≤0.264mm；  3、画面宽高比： 4:3；  4、分辨率：≥1280\*1024， SXGA；  5、亮度：≥250cd/m2；  6、对比度：≥1000:1；  7、响应时间：≤5ms；  8、可视角度(水平/垂直): ≥170° /160°；  9、接口： VGA\*1；  10、电源： 100-240VAC 50/60Hz。 |
| 视频展台 | ▲1、光学变焦≥20 倍；  2、有效像素≥300 万， LED 辅助光源，支持 1024x768， 800x600 分辨率；亮度信噪比计权≥48dB，自动增益≥9dB；  3、 拍摄幅面≥A4，图像失真≤2%；  4、具有 VGA 信号直接输出功能；  5、有放大、缩小、旋转、冻结、存储、灯光、对比等常用快捷按键；  6、支持 USB 图像输出，有独立展台软件，支持电子白板调用视频展台图像；  7、展台拉出后，中控能自动感应到，并进行开启；  ▲8、自动关机功能：展台使用完毕复位后，在 2 分钟内如无操作，展台能自动关机;  ▲9、展台软件功能：具有图像拍摄、文档管理及图像编辑功能；电子白板批注浮动球功能；分屏对比教学功能；屏幕录像、标注时录像功能；支持智能在线升级。 |
| 中  央  控  制  器 | ▲1、一键开关机功能，能够一键开关计算机、投影机、展台、功放、无线话筒等；同时根据需要可以单独关闭相关设备;  2、 投影机控制功能，控制方式为 RS232 或红外，并可以通过拨码开关快速设置不同的投影机；  3、 计算机、笔记本、展台的音视频切换功能和独立；  ▲4、电子白板自动切换功能（即笔记本优先识别功能，能够方便的在内置计算机和笔记本间进行自动切换使用）；  5、 具有延时断电功能；系统关机后能自动延时 1～3 分钟后断电；  6、按键采用触摸感应或轻触方式；  7、接口要求：  音、视频输入: VGA×3、 HDMI×1、 3.5MM 音频×3；  音、视频输出： VGA×2、 HDMI×1、 3.5MM 音频×1；  USB 接口: USB×4 个；  网络输入： RJ45X1；  网络输出： RJ45X3；  控制： IR×1、 RS-232×1；  电源： 220VAC 输入×1，输出×4； |
| 功放 | ▲1、内置音频功放，具有混响功能；  2、有效功率≥20W\*2；  3、阻抗 4 欧姆或 8 欧姆（与音响阻抗匹配）；  4、频率响应 80HZ-20KHZ；  5、灵敏度≥80dB（ A 计权）；  6、总谐波失真（ %）≤0.5； |
| 无线话筒 | ▲1、采用 2.4G 无线射频传输；频率范围:2400-2483MHZ；  ▲2、开机自动对频，在 2 米范围内，主机与麦克风自动配对连接时间≤1 秒；内置频道数量≥80 个；  3、频率响应： 20HZ-20KHZ，接收灵敏度：≥85dBm；  4、有效接收半径≥10 米；  5、内置可充电锂电池，续航时间≥8 小时；  ▲6、内置激光教鞭；支持 PPT 翻页等功能  7、无线话筒产品形态：佩戴式；  ▲8、回声抑制功能：无线话筒离音箱 500mm 外，音响正常放音无明显啸叫声； |
| 音箱 | 1、额定功率 2×20W，  2、阻抗： 4 欧姆或 8 欧姆（与功放阻抗匹配），  3、频响范围： 80-20KHz，  4、灵敏度：≥80dB（ A 计权），  5、失真： THD +N≤0.2，  6、中低音喇叭单元： 2×4 英寸， 4Ω，  7、高音单元： 2×1 英寸， 4Ω。  8、音箱腔体采用≥5mm 厚的工程塑料材料。 |
| 其它 | ▲投标时提供原厂针对此项目的三年售后服务承诺函。 |

2、投影仪

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **技 术 参 数** | |
| 功  能 | 1.支持多制式视音频播放；  2.具备多路(多种类型)输入/输出接口；  3.具有镜头密封防尘功能，入风口有防尘措施(滤网)；  ▲4.有断电保护(或直接关机)功能；  5.冲突风冷系统的液晶板散热方式  6. 具备无线投影功能，并且支持音视频同步传输；  7.通过VGA线连接可以在电脑上控制投影机；  8.带网络控制功能；  9.节能环保功能；  10. 密码防盗功能及自定义开机LOGO | |
| 投  影  参  数 | 液晶板尺寸 | ≥0.63英寸TFT×3 |
| 显示方式 | LCD透射式液晶板 |
| ▲亮度(流明) | ≥2900 |
| ▲距 离 | 0.8米以内距离投射80英寸及以上画面 |
| 分辨率(dpi) | ≥1024×768(4：3) |
| 对比度 | ≥5000：1 |
| 投影镜头 | 定焦 |
| 焦 距 | 可变焦距(或数字变焦) |
| 投影方式 | 墙面安装式吊投 |
| [投影比例](http://product.it168.com/cword/948.shtml) | 4：3 (16：9) |
| 接  口 | 输 入 | 高清接口：HDMI×1  模拟RGB：15 pin Mini-Dsub×2  复合视频：RCA jack端子×1  音频微型立体声jack端子  音频RCA端子 (L/R) |
| 输 出 | 模拟RGB：15 pin Mini-Dsub×1  音频输出：微型立体声端子×1 |
| 控制输入/输出 | USB接口×2、RS232接口×1、RJ45接口×1 |
| 支架 | 包含配套短焦支架，牢固、美观 | |

3、电子白板

|  |
| --- |
| **技术参数** |
| 1、▲书写技术： I-AIST 扇形红外扫描技术，抗强光干扰，定位精确，投影机光线被遮挡不影响连续书写。  2、▲边框对角线尺寸： ≥82 英寸(4:3)。  分辨率： 32767\*32767，有效感应面积≥1716mm 宽×1175mm 高。  响应速度： ≦6ms。  光标速度： 180P/S。  功耗： ≦1W。  3、书写方式：支持 4 点以上触控，可 3 人以上同时流畅书写。  4、快捷键：白板两侧各具备不少于在 15 个快捷键，通过快捷键，可直接操作白板软件。  边框面板：边框及面板采用金属材质设计，面板支持水性笔书写，可反复擦除。  智能控制：边框上可加装投影机控制模块，使用白板控制投影机的开关及展台信号的切换。  提供国家权威检验中心出具的 MTBF 认证，平均无故障时间≥30000 小时。  **软件功能：**  页面智能显示功能：支持页面分辨率设置，用户可以根据投影输出的分辨率设置页面的大小，以便在不同的屏幕分辨率下做到课件显示不变形。  书写功能：ᨀ供硬笔、毛笔、荧光笔、智能笔、激光笔、竹笔。  擦除功能：支持点擦除、区域擦除、全部擦除（清页操作）；  智能识别：支持智能识别三角形、矩形、圆、椭圆、梯形、菱形、平行四边形。  备授课分开：支持备课模式和授课模式，二种模式可以无缝切换。  手写识别：支持手写中文与英文自动识别。  导入 PPT 文件功能：软件可以将 PPT 文件导入到软件中，并且保持 PPT 文件中对象的独立性，其中图片、音频、视频、文本框以对象形式导入可进行再次编辑和保存，其他对象以图片形式导入。  支持实物展台接入：支持对摄像头输入的视频图像进行放大缩小、旋转、截图、锁定、批注等常用的实物展台操作。  网络课堂：可在任意网络环境下进行远距离教学，实现实时音频以及视频的互动教学，同时共享教学页面，用户可以根据教学需要对对页面中所有对象进行任意操作。实现一个教室讲课，多个教室可以参与课堂教学，并可同时播放 6 路参与人的视频。  可支持交互式电子白板、展台互相搭配使用。  **资源部分：**  网络：一键登录网络资源库：ᨀ供涵盖人教版、苏教版、北师大版初中、高中网络资源库，支持一键登录。  本地：提供不少于≥400 个初高中生物、化学、物理仿真实验；  **移动授课功能：**  1.通过扫描二维码或者智能搜索功能可现实移动终端的连接，也可以设置密码防止其他设备的接入。  2.可通过移动终端远程控制电脑，随意打开电脑的文件，可通过手势实现拖拽、缩放、滚动以及漫游等功能，可实现 PC， pad 双向批准，并可截取PC 画面保存到 pad 文件夹中。  3.可自动搜索电脑桌面中的 PPT 文件并可一键进行打开，可对打开的 PPT的进行批注，翻页等控制，也可以调用聚光灯、幕布等功能在 PPT 中进行使用。  4.可通过移动终端显示电脑桌面的白板课件列表，并可以在白板课件中调用与白板物理快捷键匹配的快捷键功能。  5.可上传移动终端拍摄的或相册内的照片、视频至 PC 端，或将移动终端作为摄像头在 PC 上进行实时直播。可一键上传四张照片，并可对其进行批注、缩放、旋转等操作。可控制视频的暂停、播放、播放进度、音量大小；  6.可模拟笔记本电脑触摸板功能操作 PC 端，同时ᨀ供左右键、复制粘贴等 10 个 Windows 快捷键，还可快速启用键盘。  7.移动终端可一键读取 U 盘文件，并可对 U 盘文件进行自动分类，让用户可以快速找到所需要打开的文件；  8.可快速通过移动终端进行一键关机、重启、注销、锁定屏幕等多 PC 的操作。  要求移动授课系统为白板厂商自主研发（支持安卓 4.0 及 ISO7 以上系统），提供移动教学软件著作权证书。  手机 APP 班级管理功能：  1.支持安卓 4.0 及 ISO7 以上系统，班级管理，教师端可统一发放各学科作业及通知至指定班级，作业内容包含各学科 300W 道题目，并可自主编辑包含文字、录音、视频、文档等类型作业。  2.学生可使用家长端 APP 可及时查看班级动态及各类班级以及学校通知，并可实时与班级老师双向语音视频互动，使用 APP 接收各学科或班主任发放的作业，完成后可实时ᨀ交。  3.班主任或学科老师可实时通过 APP 批改作业，并进行数据统计。  ▲中标提供原厂针对本项目的售后服务承诺函（原厂整机 3年保修) |

4、推拉式黑板

| **技术参数** |
| --- |
| 1、基本尺寸： ▲外径 4000mm\*1350mm 左右推拉结构侧置：复合推拉绿板由两块块书写板组成，一侧有一块固定书写板与电子白板平行，另一侧外层是一块滑动的书写板. 黑板橡胶刷：采用优质橡胶刷安置在移动黑板下方两侧。  2、书写面：南韩浦项烤漆板技术，优质烤漆板面，墨绿色、亚光，厚度≥0.3mm。  3、内芯材料：防潮、吸音、高强度聚苯乙烯泡沫板（泡沫板适应长期潮湿环境），厚度≥15mm。  4、背板：采用优质灰色彩钢板，厚度≥0.3mm，流水线一次成型，每间隔8公分设有1个 2公分的加强凹槽。  5、边框：整体采用高强度工业电泳亚光磨砂香槟色铝合金；横立框采用双层加强结构，厚 1.1 ㎜.包角材料采用抗老化高强度 ABS 工程塑料，规格： 90mm\*60mm\*60mm，壁厚≥3mm。  6、▲书写板轨道及滑轮： 采用一体化平行对称双 U 形槽轨道,支持活动板 T 型垂直吊装，滑轮数目 4 组 12 个；使活动板活动状态下受力均匀,承重轮采用钢制工字形双轴承 4 轮组合滑轮组,特制聚酯材料滑轮(需标准安装 2 组)，每块移动黑板下框两侧都安装优质一体化定向滑轮组：定向轮采用聚酰胺材质骨架 2 轮组合滑轮组，高强减震特种橡胶滑轮,必须双侧滑轮滑动(每块活动板需标准安装 2 组)。  7、▲限位档： 黑板边框内部一侧须安装橡胶缓冲止动垫，不得安装在两侧立框；  8、除尘装置：滑道内两下端留有抽拉式粉尘盒； |

5、系统附件及工程施工

|  |  |
| --- | --- |
| **设备** | **技术参数** |
| 附件辅材  工程施工 | 1.安装：电子白板、推拉黑板、壁挂式一体机、音箱等，安装牢固、美观；  2.含系统正常运行所必需的所有附件辅材。  3.壁挂式中央控制器与讲台内显示器、电子白板的连接及集成控制。  4. 多媒体教室施工。参照《浙江省农远工程中小学校计算机教室、多媒体教室建设规范（试行）》。 |
| 培训 | 根据学校实际需求，安排学校教师使用及维护培训。 |