

# 采购需求

一、总则：本次招标的项目及范围为：美育教育实训室建设。

## 二、采购项目说明

1、本采购项目所有货物功能和技术参数均是满足用户日常工作需要的最基本功能和技术参数，投标人所投标货物功能和技术参数必须完全符合或优于用户的要求。

2、本项目要求中所出现的工艺、材料、货物的规格或型号或参照的品牌仅为方便描述而没有限制性，供应商可以在其提供的文件资料中选用替代标准，但这些替代标准必须优于或相当于本用户需求书的标准。

3、本项目不分包，投标人应对本项目内所有的招标内容进行投标，不允许只对其中部分内容进行投标。

4、提供整体项目效果设计图和项目设计方案(备注：美育教育实训室文化建设背景墙和 1-8 楼梯文化设施)

## 三、采购项目内容、技术规格、参数及要求

| 一、A 教学楼音乐教育多功能厅 |      |   |    |    |
|-----------------|------|---|----|----|
| 序号              | 产品名称 | 设备参数描述  | 单位 | 数量 |
| 1               | 硬件要求 | (一) 整机主要性能：<br>1. 整机屏幕：尺寸≥86 英寸，采用 LED 液晶 A 规屏，屏幕显示灰度≥128 灰阶，屏幕两侧无明显图标触控按键，防止老师误触带来的操作麻烦。<br>2. 三合一按键：整机的开机、关机、待机操作按键为同一个，有效降低用户学习成本。（需提供国家认可的检测机构所出具的检 | 套  | 2  |

测报告并加盖厂商公章)

3. 整机具备至少 3 路前置 USB3.0 接口, 且前置 USB 接口全部支持 Windows 及 Android 双系统读取, 将 U 盘插入任意前置 USB 接口, 均能被 Windows 及 Android 系统识别, 防止老师误操作 (需提供国家认可的检测机构所出具的检测报告并加盖厂商公章)

4. 输入端子:  $\geq 1$  路 VGA;  $\geq 1$  路 Audio;  $\geq 1$  路 AV;  $\geq 1$  路 YPbPr;  $\geq 2$  路 HDMI (其中  $\geq 1$  路为 HDMI2.0);  $\geq 1$  路 TV RF;  $\geq 2$  路 USB;  $\geq 1$  路 Line in;  $\geq 1$  路 RS232 接口;  $\geq 1$  路 RJ45。

5. 内置拾音麦克风: 麦克风的拾音距离  $\geq 3$  米, 方便录制老师人声 (需提供国家认可的检测机构所出具的检测报告并加盖厂商公章)。

6. 自动节能功能: 当设备在五分钟内处于无信号接收状态时, 将会自动关机, 节省能耗。

7. 智能亮度调节: 整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果, 此功能可自行开启或关闭。

8. 双系统联网: 整机只需连接一根网线, 即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网 (需提供国家认可的检测机构所出具的检测报告并加盖厂商公章)。

9. 一线传输: 采用单按键设计, 只需一根 USB 线即可实现外部电脑与交互智能平板之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输; 可兼容市面上具备通用 USB 端子的各类电脑。

10. 触控书写: 采用红外触控技术, 支持在 Windows 与安卓系统中进行十点触控及十点书写。

11. 触摸精准性: 整机屏幕触摸有效识别高度小于 3.5mm, 即触摸物体距离玻璃外表面高度低于 3.5mm 时, 触摸屏识别为点击操作, 保证触摸精准。

12. 防遮挡设计: 触摸屏具有防遮挡功能, 触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写, 确保老师课堂操作的流畅性。

13. 整机具备内置摄像头, 摄像头的像素  $\geq 500$  万, 支持二维码扫码识别功能, 帮助用户调用在线资源 (需提供国家认可的检测机构所出具的检测报告并加盖厂商公章)

14. 自动分类: 在嵌入式安卓操作系统下, 能对 TV 多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动归类, 可快速分类查找 office 文档、音乐、视频、图片等文件, 检索后可直接在界面中打开。

15. 外接设备设计: 当外接电脑设备时, 如整机处于关机上电状态, 则接上外接电脑后自动开机。如整机处于正常使用状态, 则设备能自动识别并切换到对应的 VGA/HDMI 信号源通道, 且断开后能回到上一通道。自动跳转前支持选择确认, 待确认后跳转。

16. 硬件自检: 无需借助 PC, 整机可一键进行硬件自检, 包括对触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测, 并针对不同模块给出问题原因提示, 支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题报修。

17. U 盘锁: 支持智能 U 盘锁功能, 整机可设置触摸及按键自动锁定, 保证无关人士无法自由操作, 需要使用时只需插入 USB key

|   |        |   |  |  |
|---|--------|---|--|--|
|   |        | <p>即可解锁。</p> <p>18. 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（需提供国家认可的检测机构所出具的检测报告并加盖厂商公章）。</p> <p>19. DBX 音效：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（需提供国家认可的检测机构所出具的检测报告并加盖厂商公章）。</p> <p>20. 一键录屏：设备支持通过前置物理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。（需提供国家认可的检测机构所出具的检测报告并加盖厂商公章）。</p>  |  |  |
| 2 | 软件要求   | <p>(1) 设备自带会议系统软件，开机完成后，默认进入系统主界面。具备悬浮图标设计，支持返回、主页、任务、批注、信号源及通知中心功能；通过信号源通道列表，用户可以选择切换所需任意通道。</p> <p>(2) 具备童锁功能，自定义数字密码锁屏：可通过遥控器或前置组合按键锁定/解锁触摸操作及按键使用，且可通过触摸菜单锁定/解锁触摸操作及按键使用，触摸方式需要输入密码解锁，不接受无密码方式触摸解锁，可以自定义修改锁屏密码，有效保护会议内容。</p> <p>(3) 整机具有待机节能功能，需具有触摸、遥控、前置按键多种方式开启一键节能功能。</p> <p>(4) 可实现对屏幕进行全屏截图、自由截图等操作。</p> <p>(5) 可打开录屏功能，开始录屏，点击结束录屏，文件将自动保存至内置存储。</p> <p>(6) 支持一键切换到内置 OPS 通道，方便会议内容高效开展。</p> <p>(7) 支持 2.4G 热点和 5G 热点，支持蓝牙配对，实现蓝牙传输功能。</p> <p>(8) 自带电子白板软件，通过会议系统主界面可以直击启动，支持两点漫游、两点缩放功能。已经编辑的文件在已连接网络情况下，可生成二维码窗口，通过微信扫一扫功能将当前会议记录扫码带走功能。具备画笔、橡皮擦、插入形状、撤销和恢复、选择、滑动清屏、左右切换、页面预览等功能。</p> <p>(9) 自带文件管理工具，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找文档、音乐、视频、图片等文件，其中必须可以进行 Office 文档的检索，可识别 Word、excel、PPT 等文档，检索后可直接在界面中打开。</p> |  |  |
| 3 | OPS 要求 | <p>(二) 电脑模块：</p> <p>1. 采用模块化电脑方案，按压式卡扣，抽拉内置式，≥120pin 接口，无需工具即可快速拆卸电脑模块。（需提供国家认可的检测机构所出具的检测报告并加盖厂商公章）</p> <p>2. 处理器：Intel Core i5, 内存：≥4G DDR4 笔记本内存配置，硬盘：≥128G SSD 固态硬盘</p>   |  |  |

|   |        |   |   |   |
|---|--------|---|---|---|
|   |        | 3. 具有独立非外扩展的接口：电脑上≥6 个 USB 接口，其中包含≥2 个 USB3.0 接口；视频输出接口：≥1 路 HDMI ； ≥1 路 DP。<br>(需提供国家认可的检测机构所出具的检测报告并加盖厂商公章)。<br>4. 具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。 |   |   |
| 4 | 互动软件   | 在会议平板上支持多屏互动，实时传输，即可实现对电脑反向操控，无需频繁往返于电脑和大屏之间，助您更好地掌控每一次内容展示。支持一画或 4 画面显示。   |   |   |
| 5 | 无线传屏器  | 电脑无线传屏，实现双向触控，支持一画面或者四画面  |   |   |
| 6 | 门口窗帘双开 | 窗帘吊轨、成品窗帘安装 装饰布帘、含五金配件 尺寸(约)：3500x3600mm/2  | 项 | 1 |
| 7 | 白色胶箱   | 特大号 65 升 长 54 宽 40 高 31   | 个 | 8 |

## 二、美育教育活动室设备

| 序号 | 产品名称             | 设备参数描述                                   | 单位 | 数量 |
|----|------------------|--|----|----|
| 1  | 六面体方块橇<br>舞蹈室合唱橇 | 规格(约)：25*30*37cm                         | 张  | 60 |
| 2  | 实木桌椅             | 桌子(160*80*65)长宽高                         | 张  | 24 |
| 3  | 实木凳子             | 凳子(35*25*35)长宽高                          | 个  | 60 |
| 4  | 绘本               | 《好饿的毛毛虫》                                 | 本  | 5  |
| 5  | 绘本               | 《幼儿性教育启蒙绘本套册》                            | 本  | 5  |
| 6  | 绘本               | 《我爸爸》《我妈妈》《大卫不可以》《大卫上学去》《大卫惹麻烦》《猜猜我有多爱你》 | 套  | 5  |
| 7  | 绘本               | 《会飞的小猪》                                  | 本  | 5  |
| 8  | 白色胶箱             | 特大号 65 升 长 54 宽 40 高 31                  | 个  | 8  |
| 9  | 幼儿玩具             | 木制立体宝宝早教益智力开发小孩拼图玩具                      | 个  | 6  |
| 10 | 幼儿玩具             | 木质磁性运笔儿童磁力迷宫玩具走珠 4-6 岁幼儿园早教玩具            | 个  | 20 |
| 11 | 幼儿玩具             | 幼儿玩具数字拼图积木早教益智力开发木质套装                    | 个  | 6  |
| 12 | 幼儿玩具             | 木质磁性儿童钓鱼玩具套装                             | 个  | 6  |

|    |      |                |   |    |
|----|------|----------------|---|----|
| 13 | 幼儿玩具 | 儿童动物拼图         | 个 | 20 |
| 14 | 幼儿玩具 | 蔬果切切乐系列套装      | 个 | 10 |
| 15 | 木质鞋柜 | 厂制品（长3米宽60高4米） | 个 | 2  |

### 三、电钢琴、电子琴实训室设备

| 序号 | 产品名称             | 设备参数描述  | 单位 | 数量 |
|----|------------------|---|----|----|
| 1  | 电子音乐键盘<br>教学控制系统 | 1、键盘：88键（力度感应）三触点象牙质感逐级配重K8键盘<br>2、显示：中文显示，带有16通道动态图形LED背光液晶显示<br>3、最大复音数：256<br>4、音色库：G级容量立体声高清采样音色库，20种直选音色，1350种预置音色，256种GM2音色，83种中国民族音色，15种鼓组音色，349种打击乐音色，10层自然动态立体声原声大钢琴，第二代原声三角钢琴弦共振建模<br>5、DSP效果：11种全局混响效果类型，12种全局合唱效果类型，15种插入式音色DSP效果类型，6种音箱均衡器预设类型<br>6、麦克风人声效果：12种人声效果类型<br>7、多重音色：双音色模式，下音色模式（左右手分离），可自定义的分离点<br>8、钢琴演奏：钢琴模式双钢琴模式<br>9、和声：9种预置音色和声效果类型<br>10、移调：-12 ~ +12，以半音为单位的全局移调设置<br>11、八度：-2 ~ +2，以八度为单位的各键盘声部独立八度设置<br>12、主音调：-50 ~ +50，以音分为单位的全局主音调设置<br>13、节奏：16种直选节奏，310种预置节奏，40种中国节奏，20种钢琴节奏，大小调独立编曲<br>14、节奏段落：2段前奏，4段主奏，4段加花，2段尾奏<br>15、节奏控制：启动/停止，同步启动，同步停止，和弦模式，淡入/淡出，前奏1 / 尾奏1，前奏2 / 尾奏2，主奏A / 插入A，主奏B / 插入B，主奏C / 插入C，主奏D / 插入D<br>16、单触键设置：每首节奏带有4个精心制作的预置单触键设置<br>17、和弦智能识别：单/多指和弦识别模式，带有转位和弦功能；第二代全键盘和弦识别模式，32种和弦类型 | 套  | 2  |

|  |   |    |
|--|---|----|
| <p>18、速度变化：30 至 280 BPM，用于节奏、歌曲及 SMF 文件播放</p> <p>19、歌曲：160 种预置歌曲，112 种经典钢琴曲，2 种多风格串烧演示曲，1 首本机用户歌曲，支持 U 盘 MP3 格式和 SMF (0, 1) 格式歌曲播放</p> <p>20、歌曲学习模式：左手 / 右手独立学习模式</p> <p>21、多轨录音：20480 个音符，16 轨实时录音，3 个键盘轨，8 个伴奏轨和 5 个 MIDI 轨，可定义本机或 U 盘录制</p> <p>22、音频录音：44.1KHz 16bit 立体声 MP3 格式音频录制</p> <p>23、USB：USB Type B 接口（兼容 USB MIDI 1.1 和 USB AUDIO 1.0 标准，支持无损数字音频双 USB Type A 接口：支持 FAT32 格式 128MB ~ 128GB 容量 U 盘读取和存储）</p> <p>24、蓝牙：BLUETOOTH 4.0 双模，支持蓝牙 MIDI 协议，支持 A2DP 协议（蓝牙音箱功能）</p> <p>25、软件和 APP：支持无线连接至“美得理钢琴汇”智能钢琴教学 APP</p> <p>26、演奏记忆：6 个面板演奏记忆按钮，32 个演奏记忆库，可自定义的参数冻结功能</p> <p>27、调音台：14 轨多音轨音量控制调音台</p> <p>28、其他功能：音效明亮度调节旋钮，可自定义多功能踏板，节拍器和拍号设置，DSP 数码效果开关，自动关机设置等</p> <p>29、踏板：弱音踏板（可自定义功能），后延音踏板，延音踏板（带有半踏功能）</p> <p>30、音频接口：2 个 6.5mm 立体声耳机接口，1 个 6.5mm 麦克风输入接口，1 个 6.5mm 立体声音频输入接口，1 个 6.5mm 立体声音频输出接口</p> <p>31、MIDI 接口：MIDI 输入和 MIDI 输出接口</p> <p>32、电源：DC 15V / 2.5A 输出，支持 100V~240V AC 输入</p> <p>33、功放：25W x 2，15W x 2，高低音数字纯净分频系统</p> <p>34、扬声器：40W x 2 全频扬声器，25W x 2 高音扬声器</p> <p>35、提供国家轻工业乐器质量检测中心出具的检验报告复印件加盖厂商公章及生产厂商出具授权书</p> |   |    |
| <p>键 盘：88 键力度触感标准键盘，带拉盖</p> <p>显 示：多功能 LED 数码显示</p> <p>复 音 数：32</p> <p>音 色：500 种音色，包括 19 种民族音色、12 组键盘打击乐</p> <p>音色控制：双音色，移调、微调</p>   | 套 | 60 |

|   |         |  |   |   |
|---|---------|--|---|---|
|   |         | <p>踏板：延音（半踏功能）、弱音、保持音</p> <p>效果：8种混响效果，混响深度调节，混响开关；13种合唱效果，合唱深度调节，合唱开关；低频控制器，高频控制器</p> <p>自动伴奏：208种节奏风格，包括11种民族节奏</p> <p>伴奏控制：同步、启动/停止、前奏/尾奏、间奏、速度、伴奏音量、伴奏轨道选择</p> <p>键盘控制：单指/多指和弦、全和弦、键盘分离、和声、双人模式</p> <p>示范曲：118首（包括106首学习歌曲）</p> <p>学习功能：3步学习（左/右手练习），打分功能，Local开关控制</p> <p>录音控制：5轨录音/放音，掉电保存</p> <p>省电功能：大约30分钟没有任何操作，本琴将自动断电</p> <p>其它：36种功能参数调节和设定、和弦字典、调音台，节拍器、速度/敲击</p> <p>接口：电源，USB接口（USB MIDI和USB AUDIO），可连接智能手机（iphone、安卓系统手机）平板电脑（iPad、安卓系统平板）耳机，踏板，线路输出，线路输入（可连接蓝牙音频适配器）</p> <p>产品制造商需提供（复印件加盖公章）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 制造商必须有质量管理体系证书 ISO9001:2008；环境管理体系证书 ISO14001:2004；职业健康安全管理体系证书 OHSAS18001:2007</li> <li>2. 制造商必须为高新技术企业</li> <li>3. 所投产品商标是省著名商标</li> <li>4. 所投产品是中国驰名商标</li> <li>5. 制造商针对本次项目的授权书（盖制造厂商公章）</li> <li>6. 制造商有轻工企业管理现代创新成果证书</li> <li>7. 投标产品有国家轻工业出具的“高极品”检测报告</li> </ol> |   |   |
| 2 | 数字音频控制器 | <p>教学控制仪：</p> <p>控制仪主要实现系统功能的主要控制设备。它由操作界面和显示界面组成，直观地指示当前系统的工作状况。其最多实现对60座学生琴控制。如果超过60可以加分配器来实现，YH2060控制仪可以连接256座学生琴。</p> <p>最新专业音频加密传输，1根专用传输线（避免一台琴一根线到主机）串联连接，安装方便简洁，有利于布线。</p> <p>输入电压:9.7V 失真度:&lt;1% 左右声道平衡±2dB 频率响应: 100HZ~16KHZ5、整机功耗: &lt;65W 环境温度: 0~40摄氏度 相</p>   | 台 | 2 |

|   |      |   |   |    |
|---|------|---|---|----|
|   |      | <p>对湿度：20%~95% 外形:316X220X62MM 连续工作时间：8 小时。</p> <p>注：须提供针对本项目的售后服务承诺书。生产企业出具音乐教室控制系统实用新型专利证书。</p>   |   |    |
|   |      | <p>控制仪分配器：</p> <p>提供整个系统用集中精稳电源；对系统信号进行分组分配，使控制仪有效地实现对每个学生座位上适配器的控制。输入电压 交流 220V±10% 50HZ±1HZ 输出电压 9.7±0.5V，纹波&lt;20mv 提供 A、提供 A、B、C、D、E、F 共 6 组分路，每分路可连接 10 座学生琴，总共可连接 60 座学生琴。</p>  | 台 | 2  |
|   |      | <p>教学控制软件：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 集体听课：教师可通过耳机系统讲课及示范弹琴。</li> <li>2. 单独指导：学生头戴耳机话筒，各自练习，互不干扰。如有疑问，按呼叫键，呼叫老师，请求答疑，教师及时予以一对一的单独指导。教师可以选择任意一位学生监听其练习情况并予以一对一的单独指导。</li> <li>3. 分组练习：教师可选择全体学生中的多名学生编成一组，进行小范围的教学或指导该组进行合奏练习。</li> <li>4. 个人示范：教师可选择任一同学为全班示范演奏，并对其演奏进行点评。</li> <li>5. 分组示范：教师可选择多名同学编成一组为全班示范演奏，并对其演奏进行点评。</li> <li>6. 课堂管理：系统内可建立所有上音乐实验课班级的档案：班级的档案内容包括每个班姓名及班级上课纪录、所对应的学生上课纪录，便于音乐实验室的科学管理。</li> <li>7. 自主研发产品，开发企业出具有效的计算机软件著作权登记证书。</li> </ol> | 台 | 2  |
| 3 | 学生终端 | 自主知识产权的专用芯片；通过它学生能听到老师的指导，同学的示范演奏及自己的练习演奏；学生可根据各自的情况调节耳机音量；通过它将学生琴的信号接入系统，可示范给老师和全班同学；呼叫功能；复位功能。输入电压 9.7V 失真度：<1% 左右声道平衡：±2dB 频率响应：100HZ~16KHZ 适配器功耗：<2W 外形尺寸：126X34X92MM   | 台 | 60 |
| 4 | 专用耳麦 | 耳机部分(单边)：阻抗(Ω)：32 灵敏度：110±3dB 频率范围：20Hz-20kHz 额定功率：100mw 。<br>话筒部分：阻抗(Ω)：200(动圈) 灵敏度：-63±3dB(动圈) 指向性：单向(动圈) 频率响应：符合 GB/T14198-93 要求。  | 副 | 62 |
| 5 | 主控桌  | <p>采用优质冷轧钢板脱脂喷塑工艺，加厚板材，承重能力强，加厚钢化玻璃前门，顶部和底部各有散热孔，左右侧板可以拆卸，顶部，底部和背部均有接线口，内部配置二块层板，可以上下灵活调节，四根立柱厚度：1.5mm。配置高级锁，以保护柜内设备安全。</p> <p>尺寸：700*550*450mm，并且附带重型四个脚轮，方便调整位置。</p> <p>注：须提供国家检测机构出具的检测报告、ISO9001 认证证书。</p>  | 个 | 2  |



|    |         |  |   |    |
|----|---------|--|---|----|
| 6  | 线材辅料    | 专用连接线缆 RVP2VV-7A 及音频线  | 位 | 60 |
| 7  | 安装技术服务费 | 由专业安装调试人员进行上门安装、调试、培训，制造厂家派遣在制造厂家从业五年以上工程师作为本项目的上门安装工程师，以社保中心出具的制造厂家为该员工缴纳社保的社保凭证为准。   | 项 | 2  |
| 9  | 教师指法采集器 | 支持绊线入侵；支持区域入侵；支持穿越围栏；支持徘徊检测；支持物品遗留；支持物品搬移；支持快速移动；<br>支持 30 倍光学变倍，16 倍数字变倍<br>采用 400 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 传感器<br>支持最低噪度彩色：0.005lux@F1.6 黑白：0.0005lux@F1.60Lux（红外灯开启）<br>支持 H.265 编码，实现超低码流传输<br>内置红外 150 米采用倍率与红外灯功率匹配算法，补光效果更均匀<br>水平方向 360° 连续旋转，垂直方向-20° ~90° 自动翻转 180° 后连续监视,无监视盲区<br>支持 300 个预置位，8 条巡航路径，5 条巡迹路径<br>支持 1 路音频输入和 1 路音频输出<br>内置 2 路报警输入和 1 路报警输出，支持报警联动功能<br>支持 IP66 防护等级，6000V 防雷、防浪涌和防突波保护<br>支持 AC24V±25%宽电压输入 | 台 | 2  |
| 10 | 学生指法采集器 | 区域入侵；绊线入侵<br>采用星光级 200 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高<br>可输出 200 万（1920×1080）@25fps<br>支持 H.265 编码，压缩比高，实现超低码流传输<br>最大红外监控距离 50 米<br>支持走廊模式，宽动态，3D 降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境<br>支持 ROI，SMARTH.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境<br>支持 DC12V/POE 供电方式，方便工程安装<br>支持 IP67 防护等级   | 台 | 60 |

|    |         |   |   |    |
|----|---------|---|---|----|
| 11 | 视频信号接收器 | 工业级嵌入式微控制器；嵌入式 Linux 实时操作系统；网络协议 IPv4、IPv6、HTTP、NTP、DNS、ONVIF；前智能支持；后智能不支持；网络带宽接入 200Mbps, 储存 128Mbps, 转发 128Mbps；网络视频接入 32 路；IPC 分辨率 4K/6M/5M/4M/3M/1080P/1.3M/720P；解码能力 2×4K/4×4M/8×1080P/16×720P；1 路 VGA，1 路 HDMI，支持 VGA/HDMI 视频同源输出；最大支持 16 路回放；视频压缩标准 H265/H.264；2 个内置 SATA 接口，支持 10T、SSD；1 个千兆以太网口；1 个前置 USB2.0 接口/1 个后置 USB3.0 接口；1 路，支持 IPC 音频输入/1 路，支持语音对讲输出；报警接口无（可定制 4 进 2 出的报警板，包含一路 12V1A 输出）；1 个电源接口，电源适配器供电模式，输入 DC 12V 电源 | 台 | 2  |
| 12 | 指法监视器   | 产品尺寸：21.5"<br>亮度：180cd/m <sup>2</sup><br>对比度：3000:1<br>分辨率：1920×1080<br>裸机尺寸（含边框）：504.10×301.40×67.40<br>安装方式：底座、壁挂<br>控制方式：旋钮按键、红外遥控<br>输入信号：VGA(D-Sub)×1、HDMI×1、USB 多媒体×1<br>输出信号：内置喇叭<br>标配配件：VGA 线缆、电源线、底座、遥控器  | 台 | 2  |
| 13 | 教师指法控制器 | 128*64 单色点阵屏；3D 操纵杆；控制方式三种：网络、RS232、RS485；1 个网络接口，RJ45，10M/100M 自适应   | 个 | 2  |
| 14 | 摄像头集中供电 | 强抗干扰电路设计<br>•110v~250v 宽电压输入 输出电压稳定足 2A<br>•提高了监控摄像头工作稳定性和使用寿命  | 个 | 12 |
| 15 | VGA 切换器 | 输入接口：1 路 VGA 15HDF 接口输入<br>输出接口：2 路 VGA15HDF 接口同步输出<br>RGB 模拟通道：带宽 350MHz<br>输入电平：0.5-1Vp-p<br>输出阻抗：75Ω   | 个 | 2  |

|    |          |  |   |    |
|----|----------|--|---|----|
|    |          | 行场同步通道：输入电平 0.7-5Vp-p<br>传输距离：65m-85m<br>支持分辨率：1920*1440<br>电源：DC 9V 50/60Hz 5W<br>外壳：金属   |   |    |
| 16 | VGA 分屏器  | 输入接口：1 路 VGA 15HDF 接口输入<br>输出接口：2 路 VGA15HDF 接口同步输出<br>RGB 模拟通道：带宽 350MHz<br>输入电平：0.5-1Vp-p<br>输出阻抗：75Ω<br>行场同步通道：输入电平 0.7-5Vp-p<br>传输距离：65m-85m<br>支持分辨率：1920*1440<br>电源：DC 9V 50/60Hz 5W<br>外壳：金属  | 个 | 2  |
| 17 | 视频辅料     | 所有监控设备的双向视频的全套辅料线材（包含网线约 20 箱+辅材）  | 位 | 62 |
| 18 | 音乐教学互动平台 | 产品特点：<br>1. 核心采用最新电钢音源，将 600 种音色还原的淋漓尽致（中国民乐 40 种），丰富逼真的乐器音效、不同风格的节奏类型、动听的示范曲使教学质量更加完美；<br>2. 控制系统采用最为耐用的导电橡胶与镀金板的结合，人性化的设计，一键式触控，简洁方便、更加节约课堂时间；<br>3. 独创的乐理公式表与含盖音阶尺、唱名尺、和弦尺、音程尺等 11 种的乐理教学滑动标尺设计，它可以单标尺使用，也可以双标尺、三标尺同时并排使用；<br>4. 板面采用进口白板书写板漆，耐磨环保，字迹书写清晰。<br>产品参数： | 套 | 2  |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>1. 键盘：一组 61 键实物电钢琴键盘。</p> <p>2. 五线谱表：一组可书写的大谱表(白板笔书写)。</p> <p>3. 演示功能：五线谱电子教鞭、键盘同步教学演示。</p> <p>4. 显示：3 段数码管工作状态显示；三色 LED 灯音高显示。</p> <p>5. 音色：600 种（40 种中国民乐音色）。</p> <p>6. 节奏：300 个。</p> <p>7. 歌曲：200 首。</p> <p>8. 五线谱变调：7 种（可在五线谱低音谱表上用电子教鞭演示自动和弦）。</p> <p>9. 调号转换：升调“#”、降调“b”转换。</p> <p>10. 和弦方式：单、多指和弦复用。</p> <p>11. 录音：1 首实时录音。</p> <p>12. 速度：可在 40—280 范围选择。</p> <p>13. 主音量：可在 0—31 范围选择。</p> <p>14. 乐理滑动标尺：音阶尺、音程尺、三和弦尺、七和弦尺、音程尺等 11 种实用性乐理教学尺。</p> <p>15. 乐理公式：板面上布局有大调式及小调式组成的乐理公式，结合乐理教学标尺可讲授诸多的基础乐理知识；</p> <p>16. 外接接口：MIDI 输入输出；线路输入输出，麦克输入。</p> <p>性能规格：</p> <p>1. 音域：C—c4</p> <p>2. 音准：a1=440Hz ≤±3 音分</p> <p>3. 额定输出功率：10W+10W</p> <p>4. 电源：~220V/50Hz ±10%</p> <p>5. 消耗功率：≤40W</p> <p>6. 规格：1700×850×70mm</p> <p>7. 重量：22Kg</p> <p>产品必须提供</p> <p>1)、通过国家广播电视产品质量监督检验中心的安全检测、性能检测、功能检测；</p> |  |  |
|--|---|--|--|

|    |            |   |   |   |
|----|------------|---|---|---|
|    |            | <p>2)、企业通过了环境管理体系认证 ISO14001:2004;</p> <p>3)、企业通过了质量管理体系认证 ISO9001:2008;</p> <p>4)、中国教育装备行业协会年度推荐产品</p>   |   |   |
| 19 | 多媒体交互控制服务器 | <p>1. 正版微软 32 位 win7 操作系统;</p> <p>2. I5 中央处理器, 4G 内存, 1T 硬盘, 21 寸 LED 显示器。</p>  | 套 | 2 |
| 20 | 触控一体机      | <p>(一) 整机主要性能:</p> <p>1. 整机屏幕: 尺寸≥65 英寸, 采用 LED 液晶 A 规屏, 屏幕显示灰度≥128 灰阶, 屏幕两侧无明显图标触控按键, 防止老师误触带来的操作麻烦。</p> <p>2. 三合一按键: 整机的开机、关机、待机操作按键为同一个, 有效降低用户学习成本。(需提供国家认可的检测机构所出具的检测报告并加盖厂商公章)</p> <p>3. 整机具备至少 3 路前置 USB3.0 接口, 且前置 USB 接口全部支持 Windows 及 Android 双系统读取, 将 U 盘插入任意前置 USB 接口, 均能被 Windows 及 Android 系统识别, 防止老师误操作 (需提供国家认可的检测机构所出具的检测报告并加盖厂商公章)</p> <p>4. 输入端子: ≥1 路 VGA; ≥1 路 Audio; ≥1 路 AV; ≥1 路 YPbPr; ≥2 路 HDMI (其中 ≥1 路为 HDMI2.0); ≥1 路 TV RF; ≥2 路 USB; ≥1 路 Line in; ≥1 路 RS232 接口; ≥1 路 RJ45。</p> <p>5. 内置拾音麦克风: 麦克风的拾音距离≥3 米, 方便录制老师人声 (需提供国家认可的检测机构所出具的检测报告并加盖厂商公章)。</p> <p>6. 自动节能功能: 当设备在五分钟内处于无信号接收状态时, 将会自动关机, 节省能耗。</p> <p>7. 智能亮度调节: 整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果, 此功能可自行开启或关闭。</p> <p>8. 双系统联网: 整机只需连接一根网线, 即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网 (需提供国家认可的检测机构所出具的检测报告并加盖厂商公章)。</p> <p>9. 一线传输: 采用单按键设计, 只需一根 USB 线即可实现外部电脑与交互智能平板之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输; 可兼容市面上具备通用 USB 端子的各类电脑。</p> <p>10. 触控书写: 采用红外触控技术, 支持在 Windows 与安卓系统中进行十点触控及十点书写。</p> <p>11. 触摸精准性: 整机屏幕触摸有效识别高度小于 3.5mm, 即触摸物体距离玻璃外表面高度低于 3.5mm 时, 触摸屏识别为点击操作, 保证触摸精准。</p> | 台 | 2 |

|                 |          | <p>12. 防遮挡设计：触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写，确保老师课堂操作的流畅性。</p> <p>13. 整机具备内置摄像头，摄像头的像素<math>\geq 500</math>万，支持二维码扫码识别功能，帮助用户调用在线资源（需提供国家认可的检测机构所出具的检测报告并加盖厂商公章）</p> <p>14. 自动分类：在嵌入式安卓操作系统下，能对TV多媒体USB所读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找office文档、音乐、视频、图片等文件，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>15. 外接设备设计：当外接电脑设备时，如整机处于关机上电状态，则接上外接电脑后自动开机。如整机处于正常使用状态，则设备能自动识别并切换到对应的VGA/HDMI信号源通道，且断开后能回到上一通道。自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。</p> <p>16. 硬件自检：无需借助PC，整机可一键进行硬件自检，包括对触摸框、PC模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题报修。</p> <p>17. U盘锁：支持智能U盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，保证无关人士无法自由操作，需要使用时只需插入USB key即可解锁。</p> <p>18. 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（需提供国家认可的检测机构所出具的检测报告并加盖厂商公章）。</p> <p>19. DBX音效：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（需提供国家认可的检测机构所出具的检测报告并加盖厂商公章）。</p> <p>20. 一键录屏：设备支持通过前置物理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。（需提供国家认可的检测机构所出具的检测报告并加盖厂商公章）。</p> |    |    |
|-----------------|----------|---|----|----|
| <b>四、户外简易音响</b> |          |   |    |    |
| 序号              | 产品名称     | 设备参数描述  | 单位 | 数量 |
| 1               | 单15寸全频音箱 | 频率范围:38Hz-16kHz(-10dB) 频率响应:50Hz-12.5kHz( $\pm 3$ dB) 声压灵敏度:98dB 额定功率及阻抗:250W/8 $\Omega$ ，峰值功率:1000W、最大声压级输出128dB、指向特性:90° $\times$ 50°、分频率:1.6KHz、尺寸:686 $\times$ 464 $\times$ 432mm 重量:27.4kg、低频驱动器(JBL):M11-8、高频驱动器(JBL):2412 1”   | 只  | 4  |

|   |          |   |   |   |
|---|----------|---|---|---|
| 2 | 双15寸全频音箱 | 频率范围 (-10dB) 35Hz-16Hz、频率响应 45HZ-12KHZ、额定功率 500W/4Ω、峰值功率 2000W、灵敏度 100dB、额定阻抗4Ω、最大声压级输出 133dB、指向特性:90° ×50°、分频频率2KHz、体积 (H×W×L) 1099×464×432mm、重量 42.6kg、低频驱动器 (JBL) : M11-8×2、高频驱动器 (JBL) : 2412 1”  | 只 | 4 |
| 3 | 纯后级功放    | 电压:220V-224V、输出功率:500W x2(8Ω), 800W x2(4Ω), 500W x2(2Ω)、信噪比:100dB、采样率 48HKz、最大输入阻抗+24dBu、输入阻抗 20K(平衡), 10K(非平衡)、电路保护:过热, 过电流, 过电压, 整体电源、功放类型:D 类, 平衡输出电路、冷却:16 级变速风扇 x2, 前后空气流通、面板附带功能:液晶显示屏, 8 个可编程预设模式, 1 路 USB 插口、尺寸:480x388x88mm、重量:6.9kg   | 台 | 2 |
| 4 | 纯后级功放    | 电压:220V-224V、输出功率:500W x2(8Ω), 800W x2(4Ω), 500W x2(2Ω)、信噪比:100dB、采样率 48HKz、最大输入阻抗+24dBu、输入阻抗 20K(平衡), 10K(非平衡)、电路保护:过热, 过电流, 过电压, 整体电源、功放类型:D 类, 平衡输出电路、冷却:16 级变速风扇 x2, 前后空气流通、面板附带功能:液晶显示屏, 8 个可编程预设模式, 1 路 USB 插口、尺寸:480x388x88mm、重量:6.9kg   | 台 | 2 |
| 5 | 12路调音台   | 输出电平:dBM(1KHZ、THD=05%剩余噪音-105dB、信噪比≤95dBm、等效噪声输入电动势-115dBm、耳机输出功率 100MW (1KHZ, THD=0.5 200Ω)、增益控制单声道 60dB~-40dB、频率响应:20HK~20HKZ、总谐波失真≤0.003%、高频: 12KHZ±15dB、中频:2.5KHZ±15dB、低频:80KHZ±15dB、 24位处理器16种效果、九段EQ均衡调节器、无线蓝牙 功能、1 路 USB 插口、支持 8 路单声道带卡农口输入、48V 幻象电源、尺寸:490mm x 392mm x 108mm、毛重:6.9KG | 台 | 2 |
| 6 | 电源时序器    | 输入交流电 110V-220V、每路输出电流 30A、每路间隔 1S 工作、8 路受控输出、尺寸:430mm x 265mm x 48mm   | 台 | 6 |

|    |                      |   |   |   |
|----|----------------------|---|---|---|
| 7  | 一拖二无线<br>麦克风         | <p>UHF 段真分集、四天线接收、一拖二无线话筒</p> <p>系统指标: 频率范围:640-690MHz、调节方式:宽带 FM、可调范围:50MHz、信道数目 200、信道间隔 250KHz、频率稳定度±0.005%、动态范围:100dB、最大频偏±45HMz、音频响应:80HKz-18HKz(±3dB)、综合信噪比&gt;105dB、综合失真度:≤0.5%、产品尺寸:480mm x 190mm x 50mm、净重:3.5KG</p> <p>接收机指标: 接收方式:二次变频外差、中频频率:第一中频 110HMz 第二中频 10.7HMz、天线接口 BNC/50Ω 四路、灵敏度 12dBuV(80dBuV/N)、灵敏范围调节度:12-32dBuV、杂散抑制:≥75dB、面板功能:LED 显示屏, 红外自动对频</p> <p>发射机指标: 发射机天线路式:内置螺旋天线、输出功率:高功率 30mW 低功率 3mW、杂散抑制:≥-60dB、供电方式:两节 AA 电池、使用时间:30mW 大于 10 个小时, 3mW 大于 15 小时</p> | 台 | 8 |
| 8  | 音频信号分配器              | <p>输入插口:XLR 卡龙母头输入插口、输出插口:XLR 卡龙公头输出插口、音量调节:电位器 10 路输出独立控制、声道 切换:自锁 按钮切换双声道、单声道模式指示灯:输出信号 1、2 信号指示, 单声道模式双声道模式指示立体声输入:各有 5 路分支输出, 能单独调节电平。单声道输入:有 10 路分支输出, 能单独调节电平。输入阻抗:50KΩ Balanced, 25KΩ Unbalanced、输入 阻抗:21dBu Balanced and Unbalanced、输出阻抗:220Ω Unbalanced、频率响应: 0.35Hz-220KHz, +0/-3dB、信噪 比:&gt;+100dBu, Unweighted, 22Hz~22KHz。</p>   | 台 | 2 |
| 9  | 音频信号分配器              | <p>输入插口:XLR 卡龙母头输入插口、输出插口:XLR 卡龙公头输出插口、音量调节:电位器 10 路输出独立控制、声道 切换:自锁 按钮切换双声道、单声道模式指示灯:输出信号 1、2 信号指示, 单声道模式双声道模式指示立体声输入:各有 5 路分支输出, 能单独调节电平。单声道输入:有 10 路分支输出, 能单独调节电平。输入阻抗:50KΩ Balanced, 25KΩ Unbalanced、输入 阻抗:21dBu Balanced and Unbalanced、输出阻抗:220Ω Unbalanced、频率响应: 0.35Hz-220KHz, +0/-3dB、信噪 比:&gt;+100dBu, Unweighted, 22Hz~22KHz。</p>   | 台 | 2 |
| 10 | 一拖四U段无<br>线会议鹅颈<br>麦 | <p>系统指标: 频率范围:640-690MHz、调节方式:宽带 FM、可调范围:50MHz、信道数目 200、频率稳定度±0.005%、动态范围: 100dB、最大频偏±45HMz、音频响应:80HKz-18HKz(±3dB)、综合信噪比&gt;0.02%、综合失真度≤0.5%、482mm ;</p> <p>接收机指标: 接收方式:二次变频、中频频率:110HMz、天线接口 BNC/50Ω 四路、灵敏度 12dBuV(80dBuV/N)、灵敏范围调节度:</p>  | 台 | 2 |



|                      |            | 12-32dBuV、杂散抑制:≥75dB、输出电平±10dBV、面板功能:LED 显示屏, 频段调节<br>发射机配置:无线鹅颈式会议麦4支   |    |     |
|----------------------|------------|--|----|-----|
| 11                   | 耗材         | 欧姆头、卡农公母、6.35头、信号线   | 批  | 1   |
| <b>五、美育教育实训室文化建设</b> |            |  |    |     |
| 序号                   | 产品名称       | 设备参数描述   | 单位 | 数量  |
| 1                    | 户外地面橡胶地垫   | 优质橡胶地垫, 选用最新环保型胶水、并严格按照 ISO9001 国际质量管理要求生产。产品经国家技术监督局, 达到国家质量标准。无毒、绿色环保产品。<br>特点:1、富有弹性; 2、防滑; 3、耐磨; 4、减震; 5、吸音、隔音; 6、保暖; 7、防潮、防水(渗水性好); 8、质地柔软、行走舒适; 9、耐高温(-40℃---100℃正常使用); 10、绿色环保(无毒、无污染、无放射); 11、防火性(能自熄); 12、防霉, 不滋生微生物; 13、耐候性好(适合各种环境条件下使用); 14、耐冲击; 15、色彩丰富、和谐美观; 16、易铺设, 可随意组合; 17、随意搬迁; 18、不易破碎; 19、易清洗, 好保养; 20、不反光, 不变形; 21、防静电; 22、抗压、抗冲击; 23、耐老化性(具有良好的抗氧化性, 满足户外长期使用); 24、使用场所广(适宜室内外任何场所)。适用范围: 1、学校、幼儿园、托儿所活动场地, 家庭居室、儿童卧室、游乐场、小跑道、小草坪、舞蹈房等。 | m2 | 210 |
| 2                    | 背景墙        | 材质: 亚克力 3D 立体画, 内容有关学前教育等; 背景墙设计提供设计效果图, 方案有创意并新颖。   | m2 | 10  |
| 3                    | 户外台阶改造     | 铺设仿真草皮, 使用难燃材质, 遇明火不易燃烧, 自动渗水、安全环保, 方便打理、防晒隔热, 柔软舒适。   | m2 | 48  |
| 4                    | 1-8 楼梯文化设施 | 材质: 亚克力 3D 立体画, 内容简单大方, 与艺术内容有关; 楼梯文化设计提供设计效果图, 方案有创意并新颖。  | m2 | 160 |
| 4                    | 户外台阶加级     | 灰砂砖墙 墙体厚度: 3/4 砖, 1: 1: 6 水泥砂石灰浆 15mm 厚 抹灰   | m2 | 1.5 |
| 5                    | 滑滑梯        | 材质: 铁件、立柱部分为镀锌管, 城堡为工程塑料。规格:   | 组  | 1   |
| 6                    | 木马         | 工程塑料, 镀锌钢管, 规格: 78*40*88   | 个  | 1   |

|   |     |                               |   |   |
|---|-----|-------------------------------|---|---|
| 7 | 跷跷板 | 工程塑料，毒性钢管，环保烤漆拼色。规格：200*40*78 | 个 | 1 |
| 8 | 辅材  | 拆除一楼户外水管，包清除。                 | 批 | 1 |

#### 四、商务要求

##### 1、供货要求

投标人所投的设备须符合国家的相关规定，且负责将所采购的设备送至采购人指定地点，并负责设备的安装、调试以及培训等。保证设备是全新、未曾使用过的，其质量、规格及技术特征符合采购需求书的要求，并提供货物的装箱清单、用户手册、维修手册、合格证、保修卡、随机资料及配件、随机工具等。

##### 2、报价要求

2.1、投标人的投标报价须以人民币为单位。

2.2、投标报价均包含设备费、运输费、装卸费、安装费、检验费、检测费、验收、税费、培训费等一切费用，采购人不再支付任何费用。

2.3、本项目最高限价为：¥630800.00 元。投标人的投标报价不得高于最高限价，否则视为无效报价。

##### 3、交货期

按采购人工作安排通知进行供货，中标供应商接到通知后，应按采购人的货物清单要求发送货物到达指定地点验收。

##### 4、质保期

如无特别说明，投标人所投的设备质保期不得少于一年（易耗易损设备除外）。若生产制造商提供更优质的服务，则按生产制造商

的标准执行。如生产制造标准质保期限不足招标文件质保期要求的，投标人须承诺保修期限不少于招标文件质保期要求。质保期自双方代表在验收报告上签字之日起计算。

## **5、验收要求**

除招标文件另有要求外，均按国家、地方或行业（排列在前者优先）现行相关验收规范和评定标准执行。

## **6、质量保证及售后服务**

6.1、质保期内，所有设备保修服务方式均为投标人上门质保，由此产生的一切费用均由投标人承担。但人为因素、不可抗力造成的故障除外。

6.2、质保期内出现不能明确的故障时，投标人应尽力配合进行检查，必须在 30 分钟内响应，24 小时内有明确的解决方案。若故障不能通过电话解决的，中标人在接到采购人维修通知后 24 小时内到达现场维修，否则构成违约并承担违约责任。

6.3、质保期内中标人承担修理、调换或退货等所有的费用，维修时间超过三天，中标人须向采购人免费提供备用机使用，否则构成违约并承担违约责任。免费保修期内维修不超过三次。若维修次数超过三次的，质保期自第四次维修结束日起计算延长一年。

6.4、质保期后，投标人提供合同内设备的终身维修服务，且只收取更换零配件费用。

6.5、中标人须免费提供现场培训及提供相关技术资料。培训内容应包括技术原理、操作、日常基本维护与保养，使参加培训的人员能独立使用，能独立处理常见性故障以及进行日常的维护保养。

6.6、中标人须将有关产品说明书、原厂家安装手册、技术文件、资料及安装、验收报告等文档汇集成册交付至采购人。