

## 7、磋商分项报价表

项目编号： 城投采竞磋-2021201

常州市经开区小学多媒体教学系统配置清单

| 序号 | 项目名称    | 价格     | 项目备注  |
|----|---------|--------|---|
| 1  | 计算机网络系统 | 22550  | 小学教室办公室增加 7 个 AP，增加高密 AP，支持平板教学。  |
| 2  | 多媒体教学系统 | 234900 | 学校增加 21 个教室：教室全部采用 75 寸交互式智能触摸一体机，内置 OPS 电脑，安装在推拉式黑板中间（使用时打开，不用时闭合），黑板一侧安装高清壁挂展台。会议室配置 86 寸移动智能交互一体机，1 套微单相机。 |
| 3  | 公共广播系统  | 50150  | 采用数字 IP 音播，TP 数字音箱 21 个，主控中心增加设备。   |
| 4  | 计算机教室设备 | 107844 | 配置计算机教室：相关管理教学软件、多媒体教学设备及线缆敷设。  |
| 5  | 合计      |        | 415444  |

## 1、校园计算机网络设备清单及报价表

| 序号  | 品名          | 品牌             | 型号 | 技术参数  |  |  | 单位 | 数量 | 单价    | 总价   |      |
|---|-------------|----------------|----|---|--|--|----|----|-------|------|------|
|   |             |                |    |   |  |  |    |    |       |      |      |
| 1   | 无线 AP 锐捷    | RG-AP720-A     |    | 支持标准的 802.11ac wave2 协议，支持 mu-mimo 特性，采用双路双频设计，可同时工作在 802.11ac 和 802.11a/b/g/n 模式<br>支持 2 条空间流，单频最大接入速率 867Mbps，整机最大接入速率 1167Mbps<br>1 个 10/100/1000Base-T 以太网口，支持 PoE 供电<br>支持 802.3af/本地电源 DC5V 两种供电模式<br>★ 支持业界通用标准的 P-PSK 认证技术，支持一人一机一密码，用户密码相互独立，专人专用，要求提供技术白皮书证明，并加盖制造厂商公章<br>★ 提供和所投产品型号一致的无线电发射设备型号核准证复印件并加盖制造厂商公章。<br>★ 要求与学校原有无线网络无缝对接，要求原有的无线控制器可以控制所投 AP，做到统一管理、统一配置。提供厂家承诺函，加盖制造厂商公章 |  |  |    | 只  | 7     | 1300 | 9100 |
| 2   | 网关 锐捷       | RG-EG3210      |    | 固化 8 个千兆电口，固化 2 个千兆光口，2G 内存，内置 1T 硬盘，1U 尺寸，并发带机数 300 (集成状态防火墙/安全域，内置网监对<br>接，支持流控及 URL 特征库免费升级，IPsec VPN 免费，SSL VPN 免费)   |  |  | 台  | 1  | 7500  | 7500 |      |
| 3   | 高密 AP 锐捷    | RG-AP850-A     |    | 802.11ax 室内高密无线接入点，三路双频，2.4G 最大 574Mbps, 5G 最大 1.2Gbps，整机最大支持 6 条空间流，整机最高接入速<br>率 3.267Gbps，可支持 802.11a/b/g/n/ac 和 802.11ax 工作，胖/瘦模式切换、PoE 供电和本地供电 (PoE 和本地电源适配器需<br>单独选购)  |  |  | 只  | 1  | 2950  | 2950 |      |
| 4   | POE 供电模块 锐捷 | RG-E-130(GE)-A |    | 单端口以太网供电适配器 (千兆端口、支持 802.3at 协议标准供电)  |  |  | 只  | 1  | 500   | 500  |      |
|  |             |                |    |   |  |  |    |    |       |      |      |
| A   | 小计          |                |    |   |  |  |    |    | 20050 |      |      |
| B   | 辅材          |                |    |   |  |  |    |    | 500   |      |      |
| C   | 安装调试费       |                |    |   |  |  |    |    | 2000  |      |      |
| D   | 总计          |                |    |   |  |  |    |    | 22550 |      |      |

## 2、多媒体教学系统设备清单及报价表

| 序号               | 品名      | 品牌 | 型号     | 技术参数   |   |   | 单位 | 数量    | 单价     | 总价 |  |  |  |
|------------------|---------|----|--------|--|---|---|----|-------|--------|----|--|--|--|
|                  |         |    |        |  |   |   |    |       |        |    |  |  |  |
| <b>一、多媒体教学系统</b> |         |    |        |  |   |   |    |       |        |    |  |  |  |
| 1                | 智能交互一体机 | 希沃 | FV75EB | 一、整机参数：<br>1、屏幕尺寸，≥75 英寸 LED 液晶 A 规屏，显示比例满足：16:9（全屏）；可视角度：≥178 度；物理分辨率：≥3840×2160；采用≥4mm 厚防眩光钢化玻璃；<br>2、★为保证整机产品质量，整机表面覆盖一层不低于 4mm 厚度的钢化玻璃，屏幕表面硬度不低于 9H。（提供具有 CMA、CNAS 机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；<br>3、★系统版本不低于 Android 9.0，内存不低于 2GB，存储空间不低于 8GB（提供具有 CMA、CNAS 机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；<br>4、★为保证产品扩音功能，整机内置 2.1 声道扬声器，音箱功率≥45w（提供具有 CMA、CNAS 机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；<br>★外接电脑设备通过标准 TypeC 口，即可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面（提供具有 CMA、CNAS 机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；<br>★整机内置非独立外扩展的摄像头，对角角度≥118 度，可拍摄像素不低于 800W 的照片，支持二维码扫码识别可拍摄更全的教室画面及提升画质。（提供具有 CMA、CNAS 机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；<br>7、三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏操作、关机，且整机具备至少 6 个前置物理按键，方便老师快速开关机、调出中控菜单、音量+/-等操作。<br>8、无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统硬盘、系统内存、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保修；<br>9、设备支持通过微课录制，能通过前置物理按键一键启动录屏功能，实现简易录（提供具有 CMA、CNAS 机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；<br>10、★整机具有护眼功能，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式。整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）符合 IEC62471 标准，LB 跟值范围≤0.55（蓝光危害最大状态下）。（提供具有 CMA、CNAS 机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）； | 寸 | 台 | 9  | 18000 | 162000 |    |  |  |  |

并加盖制造厂商公章）：

11、★保护师生用眼健康，通过由国家权威机构视觉舒适度（VICO）体系认证，并达到视觉健康舒适度A级或以上标准，保证学生长时间观看屏幕设备眼睛保持舒适状态（提供相关证书复印件并加盖制造厂商公章）；

12、所有前置USB接口均可支持同时在Windows及Android系统下被读取，无需区分。避免课上重复插拔；

13、整机经过产品可靠性检验，MTBF大于90000小时；电脑模块经过产品可靠性检验，MTBF大于90000小时。

14、★支持远程巡课等应用，且机器摄像头具备工作指示灯，摄像头工作时，有指示灯提示。（提供具有CMA、CNAS机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；

二、内置电脑模块：

1、★主板采用H310芯片，采用i5CPU，≥DDR4 8GB内存；SSD硬盘≥256GB硬盘；PC模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。（提供具有CMA、CNAS机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；

2、★交互一体机、OPS电脑模块均符合中华人民共和国无线电管理条例规定和技术标准，具备无线电发射设备型号核准证。（提供两者有效的无线电发射设备型号核准证复印件并加盖制造厂商公章）；

3、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。具有独立非外扩展的输出接口：≥3路USB；≥1路HDMI；

4、内置有线网卡，支持无线WiFi：IEEE 802.11n/b/g 标准，保证足够的信号强度。

5、★具备“实现PC-TV一体机的红外遥控的控制方法及装置”（提供有效证明文件并加盖制造厂商公章）；

6、★具有“触摸点跟踪定位校正”技术（提供国家认可机构出具的相关证书复印件加盖制造厂商公章）。

三、智慧白板软件：

1、课件可云存储、~~云同步~~以及云端分组管理，并支持点对点分享云课。支持用户一键云同步所有已在软件中打开编辑的课件，无需逐一保存，节省课间时间。~~同时对于未同步成功的课件，软件将进行提示，保障所有课件都为最新修改内容。~~

2、~~无需~~打开其他任何软件，播放PPT时即可调用放大镜、聚光灯小工具，且支持板中板功能：支持调用板中板辅助教学，可直接批注及加页，~~不影响课件主画面，可生成二维码快捷分享课件。~~

3、互动课堂：触控一体机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。

1) 支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。

2) 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。

3) 可便捷设置学生姓名，方便老师管理课堂答题情况。

|   |                         |   |  |   |   |      |      |
|---|-------------------------|---|--|---|---|------|------|
|   |                         | <p>4、★竞赛游戏：支持创建判断题竞赛游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生进行判断对错游戏竞争。提供多种预设游戏背景模版供更换。支持设置多种等级（如青铜、白银、黄金）不同游戏难度，且答题完成后，可显示学生作答结果。（提供具有CMA、CNAS机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；</p> <p>5、★智能纠错：备授课软件内置智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并可进行一键纠错。（提供具有CMA、CNAS机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；</p> <p>6、★备授课软件支持一键开课，教师可通过一键开课生成海报，学生可通过扫描海报微信二维码加入直播课堂，无需额外安装APP。（提供具有CMA、CNAS机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；</p> <p>7、备授课软件自带的直播功能可支持互动答题，教师可发布答题板供学生作答，学生提交答案后系统自动生成正确率和答题详情。</p> <p>8、★备授课软件自带的直播功能可支持远程课件互动，教师可指定授权学生远程互动，并且互动学生可在课件画面进行书写、移动、擦除、参与远程互动，操作内容实时同步给班级其他学生，且可支持最少五位学生同时参与远程互动。（提供具有CMA、CNAS机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；</p> <p>9、备授课软件自带的直播功能可支持发放奖励，直播过程中可向学生发放 奖杯，可查看学生在线学习累积获得的奖杯数量。</p> <p>10、备授课软件自带的直播功能可支持远程考勤，直播课程结束后，通过软件可查看后台自动统计报名学生名单和学生学习清单。</p> <p>11、★备授课软件自带的直播功能可支持课程回放，课程结束后，可自动生成 直播回放，并自动保存在云端，同时可进行人工删除回放课程。（提供具有CMA、CNAS机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）。</p> <p>12、★通过CMMI5软件能力成熟度模型集成认证（提供相关证书复印件加盖制造厂商公章）；</p> <p>13、★为保证底层数据打通和软件兼容性，智慧教学软件须与智慧背板、触控一体机为同一制造商。</p> |  |   |   |      |      |
| 2 | 壁挂式实物展台<br>碧海扬帆<br>F80G | <p>一、硬件参数</p> <p>1. 像素：800 万像素 (3264 x 2448)； 20 倍数码变焦；</p> <p>2. 扩展口：侧面带 2 个 USB2.0 扩展口（非铁箱上，防止灰尘进入影响使用），支持幅面：A4；</p> <p>3. 补光灯：3 级触摸 LED 补光灯</p> <p>4. 对焦：自动对焦，无需人为调焦，物体无论高低都能清晰展示；</p> <p>5. 静态图片捕获存储格式：BMP/JPG；</p> <p>6. 壁挂式展台，带 2 根气压杆；</p> <p>7. 电脑 USB 供电，无外接电源；</p> <p>二、软件参数</p>  | <table border="1"> <tr> <td>台</td> <td>9</td> <td>1000</td> <td>9000</td> </tr> </table> | 台 | 9 | 1000 | 9000 |
| 台 | 9                       | 1000  | 9000   |   |   |      |      |

|   |  |   |   |   |  |  |   |   |
|---|--|---|---|---|--|--|---|---|
|   |  |   |   |   |  |  |   |   |
| 1. 专业展台软件在 WINDOWS 系统下，支持视频画面可用手势进行 360 度无极旋转的同时进行缩放与拖拽功能。方便老师从各角度，各局部重点观察展示内容。 | 2. 专业展台软件支持 10 批注与书写，方便老师与多名学生在课堂上实现互动与参与。 | 3. 专业展台软件支持动态视频与多张静态图片任意同屏对比（非矩阵式），在任意同屏对比状态下，可对动态视频与多张静态图片用手势进行 360 度无极旋转的同时进行缩放与拖拽，标注等。任意同屏对比可以让老师随时调整对比中的重点。 | 4. 专业展台软件带有简单的白板软件功能，一键返回 Windows 桌面，带拖动，标注，擦拭，屏幕快照等功能，同时软件可最小化成一个小图标，在 Windows 桌面任意位置移动，从而不影响老师其他上课进程视线。 | 5. 专业展台软件带重点内容聚光灯功能，聚光灯区域的透明度可进行调节控制，聚光灯区域可在屏幕上任意移动，聚光灯重点内容可进行屏幕快照，保存，方便老师后面的比对和再次调用。 | 6. 展台软件支持 1-16 个对象的同屏对比教学，且支持智能矩阵排列（不需要先选择同屏对比模式，在添加对比图片）及任意叠放两种对比展示模式，在图像对比教学中，各视频和图片，都可 360 度无极旋转及批注等。 | 7. 带展台卫士功能，展台软件可智能检测并修复软件底层配置文件、解码器等，确保软件正常运行。 | 8. 软件带图像冻结功能，照相功能，录像功能，高清与高速模式选择功能，1：1 放大功能，屏幕适应功能，90 度旋转功能等。 | 9. 软件支持文档拍，可以复原 A4 纸张及以下大小试卷、书本或文件的缺失边角 |

10. 软件带画笔标注以及图形标注功能，其中画笔标注可进行笔锋粗细，各种线形，各种颜色的选择。

11. 专业展台软件带智能触摸手势识别功能，使用此功能时，无需点击任何功能切换按键，一点智能识别为书写与标注功能，两点智能识别为放大、缩小、无极旋转、移动等功能，多点智能识别为擦除功能，从而保证老师上课的行云流水般体验。

12. 软件设置中带亮度调节，对比度调节，饱和度调节，分辨率选择，多国语言选择，多种图片格式选择，多种视频格式选择，启动时横向与纵向图像默认选择等。

13. 专业展台软件带检测到物体自动扫描功能，同时扫描文档可自动纠偏，可误差在 0.1 毫米的精准去多余边角，可自动修复破损纸张图像。

14. 专业展台软件带书籍扫描功能，可自动完成书籍的定位，左右分页与裁切，立体曲面书籍的展平与图片底色优化以及自动去除手指印，满足老师轻量书籍翻拍与扫描需求。

1. 整体规格：外径 ≥400mm×1305mm，左右推拉结构，一次成型设计；四块组合设计，保证与电子产品物理尺寸配套。

2. 板面：采用优质烤漆两用板面，既可以用环保笔书写也可以用永溶性粉笔书写，墨绿色、亚光，厚度 ≥0.3mm，涂层硬度 ≥9H 无痕（莫氏）。

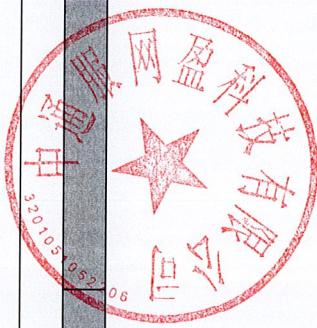
3 中置液晶电视环保双用绿板 国标 定制

|               |  |   |   |        |                     |
|---------------|--|---|---|--------|---------------------|
|               |  | <p>3. 背板：选用优质防锈镀锌钢板，厚度<math>\geq 0.25\text{mm}</math>，机械化制作，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，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用。</p> <p>4. 衬板：采用防潮、吸音、高强度聚乙烯泡沫板，采用国际适用工艺，书写无吱呀声，改善书写手感，厚度<math>\geq 1.4\text{mm}</math>。</p> <p>5. 边框：采用高级香槟色铝合金，模具挤压一次成型，上框规格 57 mm<math>\times</math>100 mm，下框及左右框规格 29 mm<math>\times</math>100 mm，厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>。轨道上置隐藏式平滑轮滑道，结构性解决滑轮受阻的情况，配有宽度<math>\geq 30\text{mm}</math>的笔槽，笔槽与滑动系统分离与边框一次模具成形（拒绝拼接），可放置白板笔书写笔及教鞭不影响滑动效果。</p> <p>6. 黑板滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组水平轮，保证滑动流畅、噪音小。</p> |   |        |                     |
| 4<br>一体机 86 寸 | 希沃 FV86EB5、★外接电脑画面提供具有 CMA、CNAS 机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章；<br>6、★整机内置非独立扩展的摄像头，对角角度 $\geq 118$ 度，可拍摄像素不低于 800W 的照片，支持二维码扫码识别可拍摄更全的教室画面及提升画质。（提供具有 CMA、CNAS 机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；<br>7、三合一电源按键，同电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏操作、关机，且整机具备至少 6 个前置物理按键，方便老师快速开关机、调出中控菜单、音量+/-等操作。<br>8、无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统硬盘、系统内存、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保修；<br>9、★设备支持通过微课录制，能通过前置物理按键一键启动录屏功能，实现简易录（提供具有 CMA、CNAS 机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）； | <p>1、整机参数：</p> <p>1、屏幕尺寸，<math>\geq 86</math> 英寸 LED 液晶 A 规屏，显示比例满足：16:9（全屏）；可视角度：<math>\geq 178</math> 度；物理分辨率：<math>\geq 3840\times 2160</math>；采用<math>\geq 4\text{mm}</math> 厚防眩光钢化玻璃；</p> <p>2、★为保证整机产品质量，整机表面覆盖一层不低于 4mm 厚度的钢化玻璃，屏幕表面硬度不低于 9H。（提供具有 CMA、CNAS 机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；</p> <p>3、★系统版本不低于 Android 9.0，内存不低于 2GB，存储空间不低于 8GB（提供具有 CMA、CNAS 机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；</p> <p>4、★为保证产品扩音功能，整机内置 2.1 声道扬声器，音箱功率<math>\geq 45\text{w}</math>（提供具有 CMA、CNAS 机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；</p>           | <p>1、整机参数：</p> <p>1、屏幕尺寸，<math>\geq 86</math> 英寸 LED 液晶 A 规屏，显示比例满足：16:9（全屏）；可视角度：<math>\geq 178</math> 度；物理分辨率：<math>\geq 3840\times 2160</math>；采用<math>\geq 4\text{mm}</math> 厚防眩光钢化玻璃；</p> <p>2、★为保证整机产品质量，整机表面覆盖一层不低于 4mm 厚度的钢化玻璃，屏幕表面硬度不低于 9H。（提供具有 CMA、CNAS 机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；</p> <p>3、★系统版本不低于 Android 9.0，内存不低于 2GB，存储空间不低于 8GB（提供具有 CMA、CNAS 机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；</p> <p>4、★为保证产品扩音功能，整机内置 2.1 声道扬声器，音箱功率<math>\geq 45\text{w}</math>（提供具有 CMA、CNAS 机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；</p> | 1<br>台 | 1<br>27500<br>27500 |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>10、★整机具有护眼功能，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式。整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）符合IEC62471 标准，LB 限值范围<math>\leq 0.55</math>（蓝光危害最大状态下）。（提供具有 CMA、CNAS 机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；</p> <p>11、★保护师生用眼健康，通过由国家权威机构视觉舒适度（VIC0）体系认证，并达到视觉健康舒适度 A 级或以上标准，保证学生长时间观看屏幕设备眼睛保持舒适状态（提供相关证书复印件并加盖制造厂商公章）；</p> <p>12、所有前置 USB 接口均可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取，无需区分。避免课上重复插拔；</p> <p>13、整机经过产品可靠性检验，MTBF 大于 90000 小时；电脑模块经过产品可靠性检验，MTBF 大于 90000 小时。</p> <p>14、★支持远程巡课等应用，且机器摄像头具备工作指示灯，摄像头工作时，有指示灯提示。（提供具有 CMA、CNAS 机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；</p> <p><b>二、内置电脑模块：</b></p> <p>1、★主板采用 H310 芯片，采用 i5CPU，<math>\geq</math> DDR4 8GB 内存；SSD 硬盘<math>\geq</math> 256GB 硬盘；PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。和整机的连接采用万兆级接口，传输速率<math>\geq</math>10Gbps。（提供具有 CMA、CNAS 机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；</p> <p>2、★交互一体机、OPS 电脑模块均符合中华人民共和国无线电管理条例规定和技术标准，具备无线电发射设备型号核准证。（提供两者有效的无线电发射设备型号核准证复印件并加盖制造厂商公章）；</p> <p>3、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。具有独立非扩展的输出接口：<math>\geq</math>3 路 USB；<math>\geq</math>1 路 HDMI；</p> <p>4、内置有线网卡，支持无线 WiFi：IEEE 802.11n/b/g 标准，保证足够的信号强度。</p> <p>5、★具备“<del>实现 PC-TV 一体机的红外遥控的控制方法及装置</del>”技术（提供有效证明文件并加盖制造厂商公章）；</p> <p>6、★具有“<del>触摸点跟踪定位校正</del>”技术（提供国家认可机构出具的相关证书复印件加盖制造厂商公章）。</p> <p><b>三、智慧白板软件：</b></p> <p>1、课件可云存储、云同步以及云端分组管理，并支持点对点分享云课。支持用户一键云同步所有已在软件中打开编辑的课件，无需逐一保存，节省备课时间。同时对于未同步成功的课件，软件将进行提示，保障所有课件都为最新修改内容。</p> <p>2、无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具，且支持板中板功能：支持调用板中板辅助教学，可直接批注及加页，不影响课件主画面，可生成二维码快捷分享课件。</p> <p>3、互动课堂：触控一体机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。</p> <p>1) 支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。</p> |
|--|---|

|  |    |    |  |                        |
|--|----|----|--|------------------------|
|  |    |    |  |                        |
|  |    |    |  |                        |
| <p>2) 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。</p> <p>3) 可便捷设置学生姓名，方便老师管理课堂答题情况</p> <p>4、★竞赛游戏：支持创建判断题竞赛游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生进行判断对错游戏竞争。提供多种预设游戏背景模版供更换。支持设置多种等级（如青铜、白银、黄金）不同游戏难度，且答题完成后，可显示学生作答结果。（提供具有CMA、CNAS机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）：</p> <p>5、★智能纠错：备授课软件内置智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并可进行一键纠错。</p> <p>6、★备授课软件支持一键开课，教师可通过一键开课生成海报，学生可通过扫描海报微信二维码加入直播课堂，无需额外安装APP。（提供具有CMA、CNAS机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；</p> <p>7、备授课软件自带的直播功能可支持互动答题，教师可发布答题板供学生作答，学生提交答案后系统自动生成正确率和答题详情。</p> <p>8、★备授课软件自带的直播功能可支持远程课件互动，教师可指定授权学生远程互动，并且互动学生可在操作画面进行手写、移動、擦除、参与远程互动，操作内容实时同步给班级其他学生，且可支持最少五位学生同时参与远程互动。（提供具有CMA、CNAS机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）；</p> <p>9、备授课软件自带的直播功能可支持发放奖励，直播过程中可向学生发放奖杯，可查看学生在线学习累积获得的奖杯数量。</p> <p>10、备授课软件自带的直播功能可支持远程考勤，直播课程结束后，通过软件可查看后台自动统计报名学生名单和学生学习清单。</p> <p>11、★备授课软件自带的直播功能可支持课程回放，课程结束后，可自动生成直播回放，并自动保存在云端，同时可进行人工删除回放课程。（提供具有CMA、CNAS机构认证的检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造厂商公章）。</p> <p>12、★通过CMMI5软件能力成熟度模型集成认证（提供相关证书复印件加盖制造厂商公章）；</p> <p>13、★为保证底层数据打通和软件兼容性，智慧教学软件须与智慧背板、触控一体机为同一制造商。</p> |    |    |  |                        |
| 5<br>一体机移<br>动支架   | 国产 | 国标 | <p>移动支架要求：</p> <p>1、适用于86”的智能触控一体机</p> <p>2、全金属结构，带置物隔板，</p> <p>3、橡胶静音滚轮，可锁死，防止滑动，前后倾斜15度不会倒塌</p> <p>4、边角为圆角设计，防止学生撞伤。</p> <p>5、壁挂高度轻松调节；</p> <p>6、承重底板四角均采用圆滑处理，防止碰伤；</p> | 套<br>1<br>2000<br>2000 |

|   |      |    |                 |  |  |        |
|---|------|----|-----------------|--|--|--------|
|   |      |    | 7、四个万向轮(2个带刹车)。 |  |  |        |
| 6 | 软木板  | 定制 | 国标              | 尺寸≥4000*1200/结构：软木、衬板、背板经高科技专用胶水高压粘合密封而成，结构牢固、弹性好，耐腐蚀、耐冲击，保持板面平整，软木外层可覆彩色绒布。 |  |        |
| 7 | 辅材   |    |                 |  |  |        |
| A | 项目总计 |    |                 |  |  | 234900 |



### 3、校园 IP 数字网络广播系统设备清单及报价表

| 序号              | 品名      | 品牌 | 型号      | 技术参数   |    |    |      |       |
|-----------------|---------|----|---------|--|----|----|------|-------|
|                 |         |    |         | 单位   | 数量 | 单价 | 总价   |       |
| <b>一、普通教室配置</b> |         |    |         |  |    |    |      |       |
| 1               | 数字网络主音箱 | 万凯 | WK-F605 | ★ 提供音箱国家强制 CCC 质量认证证书复印件并加盖供应商公章，名称必须具有“音箱”字样，提供权威的查询网站网址和查询结果截图复印件并加盖制造厂商公章；<br>★ 提供具有检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证书复印件并加盖制造厂商公章；<br>纤维板制造，高品质音质输出。<br>★ 具备对讲模块，实现音箱与音箱之间的双向对讲功能。提供此功能软件截图复印件并加盖制造厂商公章；<br>★ 音箱可内置声音采集咪头，具备环境声音监听功能，可通过主控软件实时监听任意音箱周围声音。提供此功能软件截图复印件并加盖制造厂商公章；<br>★ 音箱可选定备份切换功能模块，当音箱断电或线路故障时音箱会自动无缝切换至定压播放状态；也可根据需求通过主控软件自定义音箱的工作模式（网络模式和定压模式），提供此功能软件截图复印件并加盖制造厂商公章；<br>内置网络终端解码器，双向对讲模块，功率放大器，高保真扬声器。每个音箱都有一个独立的 MAC 地址。<br>控制中心能控制到每只音箱，电脑对单个或多个终端、分区、全区呼叫，终端也可对单个或多个终端、分区、全区呼叫。<br>★ 支持本地辅助线路输入，可接电脑或手机进行本地放大，提供音箱线路输入接口照片复印件并加盖制造厂商公章；<br>★ 支持本地话筒输入，接广播话筒，实现本地广播讲话，提供音箱话筒输入接口照片复印件并加盖制造厂商公章；<br>可以扩展监听模块，实现对终端环境的语言监听。<br>超静态待机，系统不进行任何广播时，终端功放部分处于关闭状态无任何噪音。<br>自动接收呼叫我或报警控制信号，实现即时广播讲话和报警语音输出。完成网络音频流的同步接收及音频解压。<br>内置三级信号优先功能<br>程序固化，不会感染病毒。<br>★ 用户无需再增加硬件投资，可通过网络更新固件程序，从而实现后续功能扩展，提供此功能软件截图复印件并加盖制造厂商公章；<br>电源：AC220V 50Hz 功率 15W，峰值功率 25W/功耗 ≤25W/信噪比>70db/频响 20Hz-16KHz/失真度≤%1 | 台  | 9  | 1350 | 12150 |

|                 |            |    |  |  |                 |
|-----------------|------------|----|--|--|-----------------|
|                 |            |    | 网络通讯协议 TCP/IP、ARP, IGMP(支持 VLAN 虚拟局域网和广域网) / 支持码流 32K-320K<br>一路 AC220V 电源输入、一路线路输入、一路话筒输入、1 个 RJ45 网络接口<br>尺寸 150*200*330(重量约 4.5kg<br>★要求与学校原有数字广播系统无缝对接，要求原有的网络音箱可接入广播主控服务器，做到统一管理、统一配置。提供厂家承诺函，加盖制造厂商公章。 |  |                 |
| 2               | 数字网络副音箱    | 万凯 | WK-F15<br>150*200*330mm  | 纤维板制造，高品质音质输出/功率 15W/峰值功率 25W/功耗≤25W/信噪比>70db/频响 20Hz-16kHz/失真度≤%1/尺寸 150*200*330mm  | 台 9 250 2250    |
| <b>二、主控中心配置</b> |            |    |  |  |                 |
| 1               | IP 网络主控服务器 | 万凯 | WK-V4<br>wankai  | <p>IP 网络广播控制中心，采用工业级工控机机箱设计，机箱采用钢结构，有较高的防磁、防尘、防冲击的能力；<br/>15 英寸友好的大幅显示屏幕，简单易用的触摸屏操控； TFT32 位真彩色；<br/>1024*768 分辨率液晶电阻式触摸屏；<br/>抽屉式键盘，触控板鼠标，操作方便；<br/>支持专用百兆网传输，可同时传输上百套节目源；<br/>服务器软件负责音频流点播服务、计划任务处理、终端管理和权限管理等功能；<br/>管理节目库资源，为所有网络终端提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各网络终端的播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务；<br/>音频服务器软件可将传统音频资源转换成数字节目存储到节目库（可以容纳万首节目），方便重复使用；可以实时监测任意一个终端节点的使用状态；<br/>系统支持 Windows2000、2003、xp、win7、win8；CPU 类型：支持 Intel® LGA775 封装的 Core2Quad, Core2Duo, CeleronE1000 和 Celeron400 系列 CPU；内存：DDR3 1033MHz 2G（因产品不断升级，容量会不断增加）；网卡：集成网卡，REALTEK TL8105GE；显卡：集成显卡，INTEL GMA3150；接口：预留 4 个 USB 接口、1 个串口、1 个并口、100M 网络接口、音频接口、VGA 接口；可以同时传送多路音频；可以实现远程呼叫任意终端；可对任意终端进行播放控制；<br/>分组设置：每个点，每个组可以任意调整控制；<br/>支持 WINDOWS 支持的所有音频格式 (MP3、WAV 等)，不需要再配置 MP3 等音源软件及设备；<br/>带有终端状态检测模块，可以实时监测任意一个终端节点的使用状态；<br/>自带数字均衡模块，可以实时远程调节系统中任意节点或区域的音频效果；</p> | 台 1 20000/20000 |

|   |                        |    |  |  |   |   |      |      |
|---|------------------------|----|--|--|---|---|------|------|
|   |                        |    | 软件具有音源编程管理功能，可自由录制音源，音频 CD 格式处理；<br>软件具备远程升级的功能，方便各功能的及时更新。  |  |   |   |      |      |
| 2 | 数字音频<br>主控软件<br>wankai | 万凯 | ★ 要求与学校原有数字网络广播系统无缝对接，要求原有的网络音箱可接入广播主控服务器，做到统一管理、统一配置。提供厂家承诺函，加盖制造厂商公章。<br><br>★ 提供国家版权局颁发的计算机软件著作权证书复印件并加盖供应商公章，软件名称必须具有“数字网络智能广播”字样，提供权威的查询网站网址和查询结果截图复印件并加盖制造厂商公章；<br><br>★ 具备 LED 显示屏同步显示功能，可根据软件播放方案实时自动显示相应内容（如上下课提示）或播放通知。提供此功能软件截图复印件并加盖制造厂商公章；<br><br>★ 具备定压备份切换功能控制管理界面，可根据需求自定义音箱的工作模式（网络模式和定压模式），提供此功能软件截图复印件并加盖制造厂商公章；<br><br>★ 具备环境声音监听功能界面，可实时监听任意音箱周围声音。提供此功能软件截图复印件并加盖制造厂商公章；<br>纯数字网络采用独有的 CD 质量的数据文件格式，将音源转换为数据文件传送到终端音箱。全程数字化传输避免了传统音频广播的信号衰减与噪音，提供高保真音质的声音。系统软件自带数字均衡模块，可以实时远程调节系统中任意节点或区域的音频效果；<br>系统软件为操作者提供了人性化的图形菜单界面、中文提示操作；人性化的操作，轻松简便，专一实用，提高了教师的教学效率；<br>IP 广播能够设置个性化的音乐铃音，只要预先编排好节目播放表，并为各个节目指定播放时间，操控服务器将自动按照编排好的作息时间表播放上下课铃声。作息时间表可以按照春秋季节自动调整，并提供晴雨天、节假日特殊配置选项。播放内容与对象范围可以任意指定，管理中心做到无人值守；<br>★ 软件可实现双码流同时输出，广播讲话的同时可以播放背景音乐节目，提供此功能软件截图复印件并加盖制造厂商公章；<br>★ 具备无线麦克风远程打开区域设定模块，可自由设置无线麦克风打开与关闭区域，提供此功能软件截图复印件并加盖制造厂商公章。 | WK-V1.0  | 录音机卡座、CD 播放器、MP3 播放器、麦克风等。用于听力考试及广播通知等；<br>纯数字网络采用独有的 CD 质量的数据文件格式，将音源转换为数据文件传送到终端音箱。全程数字化传输避免了传统音频广播的信号衰减与噪音，提供高保真音质的声音。系统软件自带数字均衡模块，可以实时远程调节系统中任意节点或区域的音频效果；<br>系统软件为操作者提供了人性化的图形菜单界面、中文提示操作；人性化的操作，轻松简便，专一实用，提高了教师的教学效率；<br>IP 广播能够设置个性化的音乐铃音，只要预先编排好节目播放表，并为各个节目指定播放时间，操控服务器将自动按照编排好的作息时间表播放上下课铃声。作息时间表可以按照春秋季节自动调整，并提供晴雨天、节假日特殊配置选项。播放内容与对象范围可以任意指定，管理中心做到无人值守；<br>★ 软件可实现双码流同时输出，广播讲话的同时可以播放背景音乐节目，提供此功能软件截图复印件并加盖制造厂商公章；<br>★ 具备无线麦克风远程打开区域设定模块，可自由设置无线麦克风打开与关闭区域，提供此功能软件截图复印件并加盖制造厂商公章。 | 1 | 3000 | 3000 |
| 3 | 专业鹅颈                   | 万凯 | WK-H280  | 频率范围： 20—20000 Hz / 灵敏度： -34dB (20mV/Pa) / 指向性： 超心型 /拾音角度： 120° / 最大声压级： 138dB / 阻抗： 150 Ω / 供 | 台   | 1 | 250  | 250  |

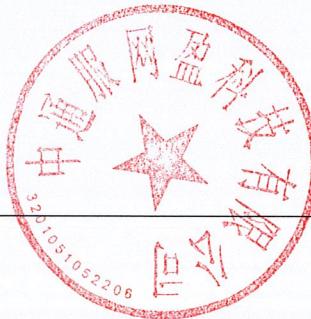
|                        |              |                                    |  |   |   |      |       |  |
|------------------------|--------------|------------------------------------|--|---|---|------|-------|--|
| 式广播筒                   | wankai       | 电：两节 7 号电池/信噪比： $\geq 76\text{dB}$ |  |   |   |      |       |  |
| 网络呼叫<br>4 站(含远<br>程声控) | 万凯<br>wankai | WK-9120                            | 1. 10M/100M 自适应以太网，极性自动反转，连接和通讯指示灯。<br>2. 使用协议：TCP、UDP、IGMP，音频流传输采用组播协议。<br>★3. 使用麦克风输入则支持声控启动和关闭功能，如领导讲话时只需打开话筒说话此时指定的广播分区会自动打开，讲话结束后相应分区会自动关闭，无需进行其他手动操作；提供此功能软件截图复印件并加盖制造商公章<br>4. 支持 DHCP，支持跨网段。<br>5. 点播功能：可点播服务器内音频节目；<br>6. 解码格式支持：16K~320K 码率的各种 MP3, WMA, PCM, ADPCM 等格式。<br>7. 7 寸液晶触摸显示屏，中文显示各种状态。<br>8. 多个可设置热键方便常用区域的呼叫和对讲。<br>9. 内置咪头和外置麦克风自动选择，当外插麦克风时使用外置的麦克风，否则使用内置咪头。<br>10. 带耳机监听接口、带线路输出接口；<br>11. 通讯接口 以太网 (RJ45 接口，带指示灯)<br>12. 语音编码 MP3 格式，抽样率：48KHz，码率：160KBps<br>13. 耳机接口：3.5 立体声<br>14. 外置麦克风接口：6.5 插座<br>15. RCA 立体声输出插座<br>16. 线路输入接口*<br>17. 电源 12V 1.2A 开关电源 | 台 | 1 | 2500 | 2500  |  |
| A 小计                   |              |                                    |  |   |   |      | 40150 |  |
| B 辅材                   |              |                                    |  |   |   |      | 2000  |  |
| C 安装调试费                |              |                                    |  |   |   |      | 8000  |  |
| D 总计                   |              |                                    |  |   |   |      | 50150 |  |

#### 4、计算机教室设备清单及报价表

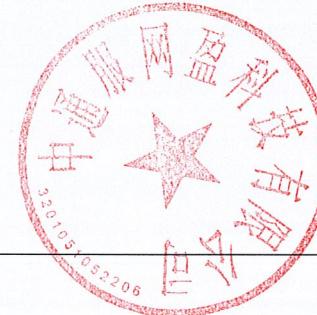
| 序号 | 品名     | 品牌 | 型号 | 技术参数   | 单位 | 数量 | 单价   | 总价   |
|----|--------|----|----|--|----|----|------|------|
| 1  | 机房管理软件 | 极域 |    | <p>1、技术要求</p> <p>纯软件产品，安装部署快捷，升级简易方便，全中文人性化界面设计，配有关详细的在线帮助，支持主窗口功能按钮、浮动工具条、右键菜单、快捷键多项操作方式。</p> <p>采用核心的动态局部裁屏及实时压缩技术，在网络条件较差时亦能体现良好的性能：可根据网络条件调节网络补偿强度，根据广播内容调节广播及录制效率，使广播达到最佳效果，屏幕广播响应时间&lt;0.4秒。</p> <p>采用流媒体技术，流畅无延时，文件清晰度几乎无损耗，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。</p> <p>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。</p> <p>极域课堂管理系统软件 V6.0 文件分发和提交必须支持拖拽添加文件，可添加不同目录下的文件或文件目录。</p> <p>全面支持 Windows 系列操作系统，包括 Windows 8、Windows 10 操作系统。</p> <p>2、功能介绍</p> <p>2.1 课堂教学</p> <p>★屏幕广播：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。（需提供功能截图并加盖制造厂商公章）</p> <p>扩展屏广播模式：教师机连接两个显示器，可在广播时选择将任意一个显示器的内容广播到学生机。</p> <p>屏幕广播速度增强：屏幕广播时支持多种画面质量的调节，根据网络的不同</p> | 套  | 1  | 4850 | 4850 |



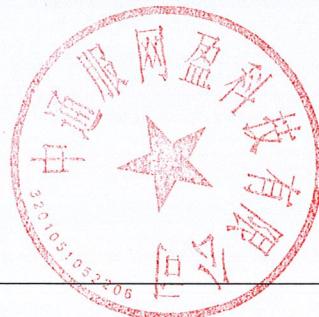
|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  |   |  |  |
|  | <p>选择最好的效果进行教学。</p> <p>屏幕笔：教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等。</p> <p>共享白板：教师可共享白板、桌面或图片与选定的学生共同完成相同的学习任务或绘画作品，提供学生也可以单独完成。</p> <p>★网络影院：实现教师机播放的视频同步广播到学生机。（需提供功能截图并加盖制造厂商公章）</p> <p>视频直播：通过USB摄像头将教师的画面实时广播到学生机，达到更形象的教学效果，具有引导客户选择视频设备的提示画面，以便客户快速完成摄像头设备的设置。</p> <p>语音广播：将教师机麦克风的声音广播给学生，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。</p> <p>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。</p> <p>★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。（需提供功能截图并加盖制造厂商公章）</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> |  |  |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>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。</p> <p><b>作业提交：</b>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。</p> <p><b>网络快照：</b>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。</p> <p><b>屏幕监视：</b>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。</p> <p><b>多频道教学：</b>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。</p>  |
|  |  | <p><b>2.2 教学评测</b></p> <p><b>试卷编辑：</b>教师能够在家中编辑试题，试题类型支持单选、多选、判断、简答，可插入图片，设置试卷名称、教师名称、班级、考试时间和总分。</p> <p><b>开始考试：</b>教师将试卷分发给学生即可开始考试，考试过程中可以教师如有问题补充，可暂停考试，在特殊情况下，可以暂挂考试，下次启动系统后可继续考试；考试过程中如有断电、关机等意外情况学生机可断线重连，考试结束后学生可提交或时间到自动提交。</p> <p><b>阅卷评分：</b>收取的试卷系统可自动评分，教师添加批注，查看柱状图显示的考试统计结果，并能够将评分结果以网页形式发送给相应的学生。</p> <p>★<b>答题卡考试：</b>教师导入 word、ppt、excel、pdf 等文档类型的考试内容共享给学生，直接生成答题卡用于学生作答，包含多种不同的题型：多选题，判断题，填空题和论述题。（需提供功能截图并加盖制造厂商公章）</p> <p><b>抢答竞赛：</b>教师可以出任意题目请学生作答，学生抢答时只需按下按钮即可，</p> |



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  | <p>作答正确“星星”奖励，吸引学生注意力，主动参与活动。</p> <p>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。</p> <p>2.3 考场管理</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>打印和光盘限制：对打印的权限和光盘使用做限制。</p> <p>★U 盘限制：对 U 盘访问权限的设定（完全开放、只读、只写、完全限制），有效控制学生使用 U 盘，防止资料的流失和病毒的引入。（需提供功能截图并加盖制造厂商公章）</p> <p>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。</p> <p>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，支持限制 U 盘，网络映射盘，硬盘虚拟盘，虚拟光盘，内存虚拟盘里的程序。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>黑屏静音：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏静音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。</p> <p>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</p> |  |  |





|        |  |  |   |             |
|--------|--|--|---|-------------|
|        |  | 等级为 class 1;<br>6、光源寿命：≥20000 小时（标准工作状态）（节能模式下寿命≥5 万小时）；<br>7、电动聚焦镜头，投射比： $\leq 0.32:1$ (80 英寸画面镜头至屏幕投影距离 52 厘米）；<br>8、标配接口：计算机输入:VGA×2，计算机输出：VGA×1，视频输入：RCA ×1，HDMI ×2(支持 MHL (Ver.1.4))，声音输入：3. 5mm 立体声迷你插头 ×2，RCA L/R×1，声音输出：3. 5mm 立体声迷你插头×1,控制端口：RS232C×1, USB-A×2 (无 PC 演示 or 无线网络投影)，USB-B×1 (USB 线演示功能)，网络端口：RJ45×1；<br>9、梯形校正：垂直、水平梯形校正，边角校正（校正数据可保持）；<br>10、内置扬声器 $\geq 16W$ ；<br>11、整机功率 $\leq 360W$ ，能效比达到能耗一级 ( $\geq 121m/w$ )；<br>12、低噪音工作，标准工作模式下，工作噪音 $<30dB$ ；<br>13、重量： $\leq 7.6$ 公斤<br>14、功能：位置状态检测功能、内置时间管理表功能、USB 设备复制（导出）投影机设定功能、自定义输入源名称、支持 5G 高速无线信号传输、无极节能模式、兼容 DICOM 模式、HDMI 支持 MHL 连接、支持 PJLink、Crestron、AMX 协议连接、信号输入自动开机、1 秒快速开机。 |   |             |
| 8 平面白板 |  | 整体规格：外径 4000/3000mm×1215mm，<br>板面：采用优质烤漆板面，白色、亚光，厚度 $\geq 0.30mm$ ，涂层硬度 $\geq 6H$ 无痕<br>(莫氏)：<br>背板：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度 $\geq 0.30mm$ ，机械化制作，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，增加强度，更加耐用；<br>边框：采用高级香槟色铝合金，模具挤压一次成型，规格 37 mm×20 mm；铝合金壁厚 $\geq 1.0 mm$ ；<br>衬板：采用防潮、吸音、高强度聚乙烯泡沫板，采用国际适用工艺，书写无  | 套 | 1 1000 1000 |

|           |     |             |                   |   |   |     |        |       |
|-----------|-----|-------------|-------------------|---|---|-----|--------|-------|
|           |     |             |                   | 吱呀声，改善书写手感，厚度≥14mm  |   |     |        |       |
| 9 稳压电源    | 易思特 | ZTY-10KVA   |                   | 精密净化稳压电源<br>输入额定电压：160V~250V<br>相数：单相三线（1Φ+N+PE）<br>输出电压：220V<br>频率范围：50/60HZ | 台 | 3   | 5000   | 15000 |
| 10 网线     | 百盛  | BVS-L6E1004 | 6类非屏蔽             |   | 箱 | 3   | 950    | 2850  |
| 11 数据交换机  | H3C | S1224       | S1324GR 千兆无管理的交换机 |   | 只 | 3   | 1000   | 3000  |
| 12 配线架    | 百盛  | 国标          | 6类非屏蔽             |   | 只 | 3   | 550    | 1650  |
| 13 理线架    | 百盛  | 国标          |                   |   | 只 | 6   | 80     | 480   |
| 14 跳线     | 百盛  | 国标          | 6类非屏蔽 1.5M        |   | 根 | 53  | 28     | 1484  |
| 15 电源线    | 国产  | 国标          | BV2.5 三色          |   | 米 | 300 | 3      | 750   |
| 16 PVC穿线管 | 国产  | 国标          | 20MM              |   | 米 | 50  | 2      | 100   |
| 17 多功能插座  | 公牛  | 6位          | 公牛 6位             |   | 只 | 27  | 50     | 1350  |
| A 小计      |     |             |                   |   |   |     | 104344 |       |
| B 辅材      |     |             |                   |   |   |     | 500    |       |
| C 安装调试费   |     |             |                   |   |   |     | 3000   |       |
| D 总计      |     |             |                   |   |   |     | 107844 |       |

供应商名称(公章): 中通服网盈科技有限公司  
法定代表人或代理人(签字或盖章):

