

更正公告

一、项目基本情况

项目编号：漯采磋商采购 2025-205 号

项目名称：漯河医学高等专科学校 2025 年召陵校区教学实训楼
智慧黑板采购项目

首次公告日期：2025 年 12 月 9 日

二、更正信息

更正事项：采购文件

更正事项一：原采购文件第五章技术参数整体更正为：

序号	名称	规格参数	单位	数量
1	智慧黑板	一、智慧黑板，参数如下： 1. 整机采用一体化三段式拼接设计，中间为液晶显示屏，两侧为书写副板，金属机身前置接口边缘无棱角、无毛刺，安装挂墙后整机尺寸不小于 4190mm*1190mm。 2. 书写副板光泽度≤6%，符合国标 GB28231-2011 第 4.2 条的要求。 3. 书写副板支持普通粉笔、无尘粉笔、干擦笔、水性笔、成膜笔、白板笔等多种类型笔书写，支持磁性材质教具吸附功能。 4. 书写副板表面黑色，铅笔硬度不低于 9H。 5. ★液晶屏显示尺寸≥86 英寸；DLED 背光源；显示比例：16:9；可视角度≥178°；分辨率≥3840×2160；灰阶等级≥256 级，	台	66

		<p>达到 A 级标准；支持 1.07B(10bit) 色深，显示色彩过渡自然；书写副板要求符合建筑采光设计标准（提供具有 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或其他证明材料如：产品彩页、产品说明书、官网截图等并加盖供应商公章）。</p> <p>6. 对比度 $\geq 5000:1$；色域覆盖率（NTSC）$\geq 95\%$；色准 $\Delta E \leq 2$；整机待机状态下节能 $\geq 99.8\%$；亮度均匀性 $\geq 90\%$；产品使用时屏幕亮度 $\geq 300 \text{ cd/m}^2$；待机功率 $\leq 0.5 \text{ W}$。</p> <p>7. 采用 $\leq 3 \text{ mm}$ 厚防眩光钢化玻璃，具有防飞溅功能，玻璃破碎不会溅出伤人，玻璃表面硬度 $\geq 9H$，莫氏硬度 ≥ 8 级，透光率 $\geq 95\%$，雾度 $\leq 5\%$，光泽度 ≥ 79，反射率 $\leq 1\%$，采用全贴合工艺，无可见金属网丝。</p> <p>8. ★采用电容触控，触摸分辨率：32768 \times 32768（提供具有 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或其他证明材料如：产品彩页、产品说明书、官网截图等并加盖供应商公章）。</p> <p>9. ▲全通道支持 ≥ 40 点触控，定位精度：$\pm 1 \text{ mm}$，最小触摸物体直径 6 mm，在现场无法接地等复杂环境下，触控仍可正常使用，书写无跳点、断线。（提供具有 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或其他证明材料如：产品彩页、产品说明书、官网截图等并加盖供应商公章）。</p> <p>10. 整机采用直流无频闪 DC 调光技术，蓝光占比（有害蓝光 $415\text{~}455 \text{ nm}$ 能量综合）/（整体蓝光 $400\text{~}500 \text{ nm}$ 能量综合）$\leq 30\%$；无可察觉的闪烁，符合 GB/T18910.61 标准，闪烁等级 $\leq -65 \text{ dB}$（60Hz）；蓝光防护符合 IEC/TR62778 标准，等级为 RG0 级。</p>	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>11. 整机适配国产化芯片，自带安卓系统\geqslantAndroid14，与可插拔式电脑系统形成双系统；RAM\geqslant4G，ROM\geqslant32G。</p> <p>12. OPS 接口采用标准 80pin,CPU 性能不低于 IntelCorei5-12000 系列或同等级别 AMD/ 国产化处理器。RAM\geqslant8GDDR4,ROM\geqslant256G 固态。预装正版激活 Win10 及以上系统和 office 办公软件；</p> <p>13. 整机内置\geqslant1300 万像素摄像头，至少满足以下六项功能，支持拍摄\geqslant6528*4896 分辨率照片，对角线视场角\geqslant141°，支持 3D 降噪，支持环境色温感知，支持人脸识别、课堂人数统计与随机挑人功能，支持识别二维码；支持设置为智能摄像头。</p> <p>14. ▲整机内置扬声器；高频扬声器\geqslant2*18W，全频扬声器\geqslant2*18W，总额定功率\geqslant60W。（提供具有 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或其他证明材料如：产品彩页、产品说明书、官网截图等并加盖供应商公章）。</p> <p>15. ▲整机声音：包含声音模式选择、按键音开关、扩音模式开关、人声增强、平衡、重置全部声音设置等，支持一键重置全部声音设置，用于声音设备的快速调整初始化。（提供具有 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或其他证明材料如：产品彩页、产品说明书、官网截图等并加盖供应商公章）。</p> <p>16. 整机内置\geqslant4 路麦克风阵列，支持\geqslant12m 拾音，支持抗混响、噪声抑制、自动增益控制、远程回声消除等功能，拾音角度\geqslant180°；内置防啸叫电路，麦克风与喇叭单元啸叫距离\leqslant20cm，有效抑制自激啸叫声。</p> <p>17. 整机前置物理按键，支持调取中控菜单</p>	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>单，支持锁定/解锁屏幕、支持整机开机/关机、支持电脑开机/关机。</p> <p>18. 整机前置具备至少 3 路 USB3.0, 1 路 Type-C, 1 路 HDMI 输入，具有中/英文丝印标识，USB1 接口支持智能 USB 和安卓 USB 切换，其他 USB 接口支持智能切换。</p> <p>19. 整机提供侧置至少 1 路 TouchUSB, 1 路 USB3.0, 2 路 HDMI 输入(其中 1 路 HDMI 支持 ARC)，1 路耳机输出，1 路 RJ45 以太网口，1 路串口 (RS232)。</p> <p>20. 整机内置≥WiFi6 模块，整机蓝牙支持 Bluetooth≥5.4 标准，支持一网通功能。</p> <p>21. 整机内置 NFC 模块。</p> <p>22. 整机可对开机锁、触控锁、主题切换锁、设置菜单锁、USB 存储锁、安装/卸载应用锁、一键还原锁、恢复出厂锁 8 个功能进行权限设置，开启权限管理后，使用对应的方式解锁后进行操作。</p> <p>23. ▲整机支持提升对色弱、色盲人群的色彩感知度，包含红/绿滤镜、绿/红滤镜、蓝/黄滤镜、灰度模式四种选项，支持在 Windows 和/或 Android 系统下全通道运行。其中红/绿滤镜适合红色弱、红色盲，绿/红滤镜适合绿色弱、绿色盲，蓝/黄滤镜适合蓝色弱、蓝色盲。（提供具有 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或其他证明材料如：产品彩页、产品说明书、官网截图等并加盖供应商公章）。</p> <p>24. 整机内置 NFC 模块支持一碰投屏功能；支持绑定 NFC 管理设备权限。</p> <p>25. 整机支持 Miracast 协议和 AirPlay 协议；无需安装第三方软件，大屏无需连接网络，手机和大屏无需同网，即可进行音视频传输，实现声画同传的效果。</p> <p>26. 整机支持移动端无线传屏支持 Android/iOS 手机/PAD 与整机双向互动，</p>	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>具有镜像投屏、反向投屏、无线摄像头、智能遥控功能，支持将手机/PAD (Android、IOS 系统) 的实时画面、图片、视频、音乐、文档传输到大屏，支持通过手机控制大屏。</p> <p>27. 整机可通过软件快捷键实现屏幕显示画面下移，可自定义调整下降高度，并可进行触控，方便用户操作；点击屏幕黑色部分即可恢复全屏显示。</p> <p>28. 整机支持低蓝光护眼模式、舒适护眼模式。舒适护眼支持：文本护眼、书写护眼、笔墨护眼、绘画护眼、自定义护眼、无六种模式，其中，自定义护眼模式支持纹理选择，分别支持选择水纹、木纹、花纹、石纹，并支持对纹理透明度、纹理对比度、纹理密度、纹理色温进行设置。</p> <p>29. 整机支持调取软控菜单，菜单应包含以下内容：主页、信号源、息屏、关机、半屏、电脑、音量加减、批注、白板、更多、返回等；其中，更多菜单中包含：上一级、触控锁、截图、相机、视频展台、健康护眼、设置、计时器、放大镜、任务视窗、无线显示、蓝牙音乐、聚光灯、计算器、投票器、倒计日、冻结等，更多菜单中的功能可进行自定义替换；软控菜单无需手动关闭，可自动隐藏；更多菜单可支持通过某种手势快速调出。</p> <p>30. 整机侧边栏支持开启/隐藏功能，侧边栏隐藏后可根据需要，通过设置或某种手势或手部动作恢复显示。</p> <p>31. 整机支持多窗协作，支持白板、文件管理器、视频展台、办公软件等应用在屏幕上进行两个应用的分屏显示，可调节分屏的画面比例，可左右更换分屏窗口，可退出分屏显示。</p> <p>32. 整机支持地震预警功能，当预警震级达到震级阈值，且地震对用户所在区</p>	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>域的影响（预估烈度）达到烈度阈值，发出提示警报，提醒师生尽快安全有序撤离，确保师生人身安全。</p> <p>33. 整机自带文件快传功能，支持将图片、文档、视音频等信息快速上传至大屏，方便进行资料使用和展示，支持移动端和电脑端文件上传。</p> <p>34. 整机具备远程协助能力，协助用户远程解决问题，远程获取错误日志等信息；需支持整机预置或应用商店下载。</p> <p>35. 整机支持根据视频、文本等场景内容识别并自动调整图像画质参数；整机支持根据对白、视频等画面内容识别并自动调整声音参数。</p> <p>36. 整机声音模式支持标准通用、办公会议、音乐赏析、电影娱乐、自定义设置。其中自定义可对声音中的不同频率的进行调整，调整的频率不少于7种。</p> <p>37. 整机支持巡课时默认设备工作指示灯开启，但为了减少对授课过程的打扰，可以选择关闭摄像头指示灯，做到无打扰静默巡课。</p> <p>38. 整机支持动态批注，启动批注后，批注背景可以正常移动，方便在讲解连续几页的内容或观看视频时可以保留批注内容。</p> <p>39. 整机安卓白板支持毛笔、钢笔、铅笔、荧光笔四种书写方式；支持手势识别板擦，手动选择橡皮擦、圈擦、滑动清屏。支持两人以上在选择书写工具的状态下同时书写和擦除，互不影响。</p> <p>40. 整机安卓白板支持智能图形、智能表格绘制、支持手写体转标准体等功能，支持划线删除标准体，使用折线段或波浪线在标准体文字上贯穿，可直接将被贯穿文字删除，其余文字位置保持不变。</p> <p>41. 整机安卓内置欢迎页：支持插入文</p>	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>本、图片、背景、音乐和视频，支持更换文字模板和背景图，提供≥10套模板，可自定义模板；内置不少于三种主题选择。</p> <p>42. 扫描整机前置二维码可获取产品型号、产品编号、一键报装、一键报修、电子说明书，方便客户查询整机信息以及报修、报装服务。</p> <p>43. 整机具有智能管家功能，支持清理加速、故障检测、检测报告、网络检测、常见问题、高级设置。支持内存与缓存垃圾计算并进行优化，支持应用白名单。用户可发起故障检测，检测过程中显示触控框、摄像头、音频输出、麦克风、OPS、光感模块、主板、电源板、NFC、Wifi硬件、网络连接等检测结果正常或不正常，并生成检测报告，支持扫描系统提供的二维码进行在线客服问题报修；支持当前网络、网络速度、网络等级的检测。</p> <p>二、每台智慧黑板配便携式扩音器4个，参数如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 即时电量显示； 2. 隐藏式按键； 3. 独立音量调节； 4. 独立麦克风音量调节； 5. 支持TF卡、U盘、外音输入功能； 6. 支持一边扩音一边录音功能； 7. 支持手机蓝牙连接播放； 8. 输出功率(MAX)≥10W； 9. 音乐播放时间≥7-8小时； 10. 输出抗阻≥2欧； 11. 频率响应≥100Hz--13KHZ； 12. 输出电流≥DC5V-500mA； <p>三、施工要求如下：</p> <p>1. 根据甲方要求安全、文明、美观、规则的布线（电线、网线）施工和网络调试。</p>		
2	智能交互平板	<p>一、智能交互平板，参数如下：</p> <p>1. ★液晶屏显示尺寸≥86英寸；DLED背光源；显示比例：16:9；可视角度≥178°；分辨率≥3840×2160；灰阶等级≥256级，达到A级标准；支持1.07B(10bit)色深，显</p>	台	33

		<p>示色彩过渡自然（提供具有CMA资质认定的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或其他证明材料如：产品彩页、产品说明书、官网截图等并加盖供应商公章）。</p> <p>2. 对比度$\geq 5000:1$；色域覆盖率（NTSC）$\geq 95\%$；色准$\Delta E \leq 2$；整机待机状态下节能$\geq 99.8\%$；亮度均匀性$\geq 90\%$；产品使用时屏幕亮度$\geq 300\text{cd/m}^2$；待机功率$\leq 0.5\text{W}$。</p> <p>3. 采用$\leq 3\text{mm}$厚防眩光钢化玻璃，具有防飞溅功能，玻璃破碎不会溅出伤人，玻璃表面硬度$\geq 9H$，莫氏硬度≥ 8级，透光率$\geq 95\%$，雾度$\leq 5\%$，光泽度≥ 79，反射率$\leq 1\%$，采用全贴合工艺，无可见金属网丝。</p> <p>4. ★采用电容触控，触摸分辨率：32768×32768（提供具有CMA资质认定的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或其他证明材料如：产品彩页、产品说明书、官网截图等并加盖供应商公章）。</p> <p>5. ▲全通道支持≥ 40点触控，定位精度：$\pm 1\text{mm}$，最小触摸物体直径6mm，在现场无法接地等复杂环境下，触控仍可正常使用，书写无跳点、断线。（提供具有CMA资质认定的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或其他证明材料如：产品彩页、产品说明书、官网截图等并加盖供应商公章）。</p> <p>6. 整机采用直流无频闪 DC 调光技术，蓝光占比（有害蓝光 $415\text{~}455\text{nm}$ 能量综合）/（整体蓝光 $400\text{~}500\text{nm}$ 能量综合）$\leq 30\%$；无可察觉的闪烁，符合 GB/T18910.61 标准，闪烁等级$\leq -65\text{dB}$（60Hz）；蓝光防护符合 IEC/TR62778 标准，等级为 RG0 级。</p>	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>7. 整机适配国产化芯片，自带安卓系统≥Android14，与可插拔式电脑系统形成双系统；RAM≥4G，ROM≥32G。</p> <p>8. OPS 接口采用标准 80pin，CPU 性能不低于 IntelCorei5-12000 系列或同等级别 AMD/ 国产化处理器。RAM≥8GDDR4，ROM≥256G 固态。预装正版激活 Win10 及以上系统和 office 办公软件；</p> <p>9. 整机内置≥1300 万像素摄像头，至少满足以下六项功能：支持拍摄≥6528*4896 分辨率照片，对角线视场角≥141°，支持 3D 降噪，支持环境色温感知，支持人脸识别、课堂人数统计与随机挑人功能，支持识别二维码；支持设置为智能摄像头。</p> <p>10. ▲整机内置扬声器；高频扬声器≥2*18W，全频扬声器≥2*18W，总额定功率≥60W。（提供具有 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或其他证明材料如：产品彩页、产品说明书、官网截图等并加盖供应商公章）。</p> <p>11. ▲整机声音：包含声音模式选择、按键音开关、扩音模式开关、人声增强、平衡、重置全部声音设置等，支持一键重置全部声音设置，用于声音设备的快速调整初始化。（提供具有 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或其他证明材料如：产品彩页、产品说明书、官网截图等并加盖供应商公章）。</p> <p>12. 整机内置≥4 路麦克风阵列，支持≥12m 拾音，支持抗混响、噪声抑制、自动增益控制、远程回声消除等功能，拾音角度≥180°；内置防啸叫电路，麦克风与喇叭单元啸叫距离≤20cm，有效抑制自激啸叫声。</p> <p>13. 整机前置物理按键，支持调取中控菜单。</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>单，支持锁定/解锁屏幕、支持整机开机/关机、支持电脑开机/关机。</p> <p>14. 整机前置具备至少 3 路 USB3.0, 1 路 Type-C, 1 路 HDMI 输入，具有中/英文丝印标识，USB1 接口支持智能 USB 和安卓 USB 切换，其他 USB 接口支持智能切换。</p> <p>15. 整机提供侧置至少 1 路 TouchUSB, 1 路 USB3.0, 2 路 HDMI 输入（其中 1 路 HDMI 支持 ARC），1 路耳机输出，1 路 RJ45 以太网口，1 路串口（RS232）。</p> <p>16. 整机内置 ≥WiFi6 模块，整机蓝牙支持 Bluetooth≥5.4 标准，支持一网通功能。</p> <p>17. 整机内置 NFC 模块。</p> <p>18. 整机可对开机锁、触控锁、主题切换锁、设置菜单锁、USB 存储锁、安装/卸载应用锁、一键还原锁、恢复出厂锁 8 个功能进行权限设置，开启权限管理后，使用对应的方式解锁后进行操作。</p> <p>19. ▲整机支持提升对色弱、色盲人群的色彩感知度，包含红/绿滤镜、绿/红滤镜、蓝/黄滤镜、灰度模式四种选项，支持在 Windows 和/或 Android 系统下全通道运行。其中红/绿滤镜适合红色弱、红色盲，绿/红滤镜适合绿色弱、绿色盲，蓝/黄滤镜适合蓝色弱、蓝色盲。（提供具有 CMA 资质认定的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或其他证明材料如：产品彩页、产品说明书、官网截图等并加盖供应商公章）。</p> <p>20. 整机内置 NFC 模块支持一碰投屏功能；支持绑定 NFC 管理设备权限。</p> <p>21. 整机支持 Miracast 协议和 AirPlay 协议；无需安装第三方软件，大屏无需连接网络，手机和大屏无需同网，即可进行音视频传输，实现声画同传的效果。</p> <p>22. 整机支持移动端无线传屏支持 Android/iOS 手机/PAD 与整机双向互动，</p>	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>具有镜像投屏、反向投屏、无线摄像头、智能遥控功能，支持将手机/PAD (Android、IOS 系统) 的实时画面、图片、视频、音乐、文档传输到大屏，支持通过手机控制大屏。</p> <p>23. 整机可通过软件快捷键实现屏幕显示画面下移，可自定义调整下降高度，并可进行触控，方便用户操作；点击屏幕黑色部分即可恢复全屏显示。</p> <p>24. 整机支持低蓝光护眼模式、舒适护眼模式。舒适护眼支持：文本护眼、书写护眼、笔墨护眼、绘画护眼、自定义护眼、无六种模式，其中，自定义护眼模式支持纹理选择，分别支持选择水纹、木纹、花纹、石纹，并支持对纹理透明度、纹理对比度、纹理密度、纹理色温进行设置。</p> <p>25. 整机支持调取软控菜单，菜单应包含以下内容：主页、信号源、息屏、关机、半屏、电脑、音量加减、批注、白板、更多、返回等；其中，更多菜单中包含：上一级、触控锁、截图、相机、视频展台、健康护眼、设置、计时器、放大镜、任务视窗、无线显示、蓝牙音乐、聚光灯、计算器、投票器、倒计日、冻结等，更多菜单中的功能可进行自定义替换；软控菜单无需手动关闭，可自动隐藏；更多菜单可支持通过某种手势快速调出。</p> <p>26. 整机侧边栏支持开启/隐藏功能，侧边栏隐藏后可根据需要，通过设置或某种手势或手部动作恢复显示。</p> <p>27. 整机支持多窗协作，支持白板、文件管理器、视频展台、办公软件等应用在屏幕上进行两个应用的分屏显示，可调节分屏的画面比例，可左右更换分屏窗口，可退出分屏显示。</p> <p>28. 整机支持地震预警功能，当预警震级达到震级阈值，且地震对用户所在区</p>	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>域的影响（预估烈度）达到烈度阈值，发出提示警报，提醒师生尽快安全有序撤离，确保师生人身安全。</p> <p>29. 整机自带文件快传功能，支持将图片、文档、视音频等信息快速上传至大屏，方便进行资料使用和展示，支持移动端和电脑端文件上传。</p> <p>30. 整机具备远程协助能力，协助用户远程解决问题，远程获取错误日志等信息；需支持整机预置或应用商店下载。</p> <p>31. 整机支持根据视频、文本等场景内容识别并自动调整图像画质参数；整机支持根据对白、视频等画面内容识别并自动调整声音参数。</p> <p>32. 整机声音模式支持标准通用、办公会议、音乐赏析、电影娱乐、自定义设置。其中自定义可对声音中的不同频率的进行调整，调整的频率不少于7种。</p> <p>33. 整机支持巡课时默认设备工作指示灯开启，但为了减少对授课过程的打扰，可以选择关闭摄像头指示灯，做到无打扰静默巡课。</p> <p>34. 整机支持动态批注，启动批注后，批注背景可以正常移动，方便在讲解连续几页的内容或观看视频时可以保留批注内容。</p> <p>35. 整机安卓白板支持毛笔、钢笔、铅笔、荧光笔四种书写方式；支持手势识别板擦，手动选择橡皮擦、圈擦、滑动清屏。支持两人以上在选择书写工具的状态下同时书写和擦除，互不影响。</p> <p>36. 整机安卓白板支持智能图形、智能表格绘制、支持手写体转标准体等功能，支持划线删除标准体，使用折线段或波浪线在标准体文字上贯穿，可直接将被贯穿文字删除，其余文字位置保持不变。</p> <p>37. 整机安卓内置欢迎页：支持插入文</p>	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>本、图片、背景、音乐和视频，支持更换文字模板和背景图，提供≥ 10套模板，可自定义模板；内置不少于三种主题选择。</p> <p>38. 扫描整机前置二维码可获取产品型号、产品编号、一键报装、一键报修、电子说明书，方便客户查询整机信息以及报修、报装服务。</p> <p>39. 整机具有智能管家功能，支持清理加速、故障检测、检测报告、网络检测、常见问题、高级设置。支持内存与缓存垃圾计算并进行优化，支持应用白名单。用户可发起故障检测，检测过程中显示触控框、摄像头、音频输出、麦克风、OPS、光感模块、主板、电源板、NFC、Wifi 硬件、网络连接等检测结果正常或不正常，并生成检测报告，支持扫描系统提供的二维码进行在线客服问题报修；支持当前网络、网络速度、网络等级的检测。</p> <p>40. 含移动推车材质：优质冷轧钢，高度调节：1420-1642mm，承重：$50\sim 100\text{kg}$，标配四个万向轮。</p> <p>二、每台智能交互平板配便携式扩音器4个，参数如下：</p> <ol style="list-style-type: none">即时电量显示；隐藏式按键；独立音量调节；独立麦克风音量调节；支持TF卡、U盘、外音输入功能；支持一边扩音一边录音功能；支持手机蓝牙连接播放；输出功率(MAX) $\geq 10\text{W}$；音乐播放时间 $\geq 7\text{-}8$ 小时；输出抗阻 ≥ 2 欧；频率响应 $\geq 100\text{Hz--}13\text{KHZ}$；输出电流 $\geq \text{DC } 5\text{V--}500\text{mA}$； <p>三、施工要求如下：</p>	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		1. 根据甲方要求安全、文明、美观、规则的布线（电线、网线）施工和网络调试。		
3	终端安全管控软件	<p>1. 提供 1 套终端安全管控软件授权，产品以纯软件交付，含一年软件升级；</p> <p>2. 支持部署在 Windows7/7SP1/8/8.1/10/11 与国产化操作系统中；</p> <p>3. 支持全网安装客户端的资产清点，清点信息包括操作系统、应用软件、监听端口和终端账户；</p> <p>4. 支持智能识别终端环境情况和当前终端资源占用，可智能调整客户端的资源占用，如 CPU、内存等，为终端运行让出资源；</p> <p>5. ▲为保证教学终端的安全性，要求提供勒索病毒整体防护体系入口，直观展示最近七天勒索病毒防护效果；（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）</p> <p>6. ▲支持跳转链接至云端威胁情报中心，对已发生的威胁提供详细的分析结果，包含威胁分析、网络行为、静态分析、分析环境等；（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）</p> <p>7. ▲支持通过 AI 能力检测异常行为如恶意命令行、修改文件等多种躲避式投放病毒的高危高频场景进行精准告警和自动拦截；（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）</p> <p>8. 支持客户端防卸载，客户端卸载需要输入密码才能卸载，避免非管理员卸载终端，造成安全真空；</p> <p>9. 为保证教学过程中的绿色与健康，支持一键拦截已安装软件的恶意广告弹窗，可在客户端查看拦截记录，包括拦截内容、拦截次数等；</p> <p>10. 支持扫描和拦截捆绑、静默、强行安</p>	套	99

		<p>装等不良传播行为，一键清理问题软件，可在客户端查看拦截安装日志；</p> <p>11. ▲支持终端安全管控软件错峰升级，可根据实际情况控制客户端同时升级的最大数量，避免同时更新造成网络拥堵或 I/O 风暴；（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）</p> <p>12. 支持强力专用查杀工具通过云端下发，下发强力专杀工具到内网各终端上快速响应终端威胁；</p> <p>13. 支持通过安全软件远程控制智慧黑板桌面的能力，便于管理员能够及时对存在故障的智慧黑板进行维护；</p> <p>14. 支持对智慧黑板存在的漏洞情况进行定时扫描或手动扫描；</p> <p>15. 支持对智慧黑板的 USB 存储设备进行管控，确保只有教师的 USB 存储设备可以在黑板中使用，支持分组的 USB 存储设备管控防护启用。</p>		
4	集控信发系统	<p>一、集控信发平台技术要求</p> <p>1. 平台采用云架构和 B/S 架构设计，既支持公有云部署，又支持私有部署；客户端支持 IE、GoogleChrome、Firefox 等常用浏览器，支持 Android、iOS、windows、Linux、MacOSX 等主流系统使用；</p> <p>2. 支持 OPS 和触控整机的状态数据同时上报，管理者可实时监控区域内已连接的设备（OPS 和触控整机）在线、离线状态、操作系统、cpu 型号、硬盘大小，内存大小，是否存在冰点，并可实时同步查看其桌面画面；</p> <p>3. 支持手机端远程管理智能教学终端设备及查看设备状态和异常告警；</p> <p>4. 平台支持对全校智慧教室的教学信息化设备进行集中运维管理和按策略部署，支持智慧黑板、触控一体机、专业显示器、灯光、窗帘、空调、录播主机、LED 一体机、功放等多类型设备接入。</p> <p>5. 集控管理平台可进行开机 logo 及开机视频的更换，可以按组织架构进行推送。</p>	套	99

		<p>6. 创建下级机构时，可以分配可容许接入的最大智能终端点数，最大点数不超过上级机构点数；以及能分配每级机构可以使用的硬盘容量空间。</p> <p>7. 支持已接入设备总数、可接入最大设备数、当前在线设备数、累计运行时长、剩余空间容量数据概览；</p> <p>8. 支持昨日、近 7 日、近 30 日、自定义筛选时间段内的校内所有设备的开机时长、在线率、设备异常统计、常用软件使用时长查询；</p> <p>9. 提供昨日、近 7 日、近 30 日、自定义筛选时间段内的校内所有设备的教学软件使用时长和使用次数查询；</p> <p>10. 管理平台实时监测已连接的交互智能设备状态，支持同时最多 9 台设备的缩略预览以及单设备全屏查看；可远程实时监测交互智能设备开关机状态、超时未关机、CPU 温度、CPU 使用率、硬盘空间、硬盘使用率、内存容量、内存使用率、受控端系统版本、是否安装冰点还原系统、应用软件和整机版本等设备数据，系统在某指标达到异常峰值时自动向管理员发送提醒，管理员可通过后台远程处理异常。</p> <p>11. 管理平台支持远程视频巡视，能实时监控教育大屏摄像头的画面和声音，支持二分屏同时查看屏幕桌面和摄像头视频画面，支持喊话和文字消息发送。</p> <p>12. 管理平台可对接入互联网的交互智能终端进行远程桌面实时控制，能够监测设备当前运行界面，并远程对设备进行操作控制。</p> <p>13. 管理平台可控制连接跨网段的交互智能设备整机，可对接入设备进行即时关机/重启、休眠/唤醒、锁屏/解锁、调节音量、信号源切换、磁盘清理、弹窗拦截、病毒查杀、截图、USB 控制、文件下发、打铃设置、文字通知、倒计日 17 种控制或设置；</p> <p>14. 可接收平台发出的定时循环策略执行关机/重启、休眠/唤醒、锁屏设置、调节音量、截图、磁盘清理、打铃等操作；支</p>	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>持按多日期段、按多星期段定义、按多个时间点 3 种方式进行定时关机设置；</p> <p>15. 管理平台可批量设定智能设备关机/重启、休眠/唤醒、锁屏设置、信号源切换、打铃设置的执行时间，并支持自定义日循环执行，预约定时执行。</p> <p>16. 管理平台支持批量对交互智能设备进行软件远程部署、配套专用教学软件批量部署；整机 OTA 软件升级：支持整机的 OTA 提示升级和静默升级，支持批量和指定终端进行升级；</p> <p>17. 管理平台实时显示交互智能设备异常的告警提示，并同步将异常信息推送至管理员移动端工作平台，也可以通过短信或邮件通知管理员。</p> <p>18. 管理平台可远程对运行状态下的交互智能设备批量进行本地系统启动盘的冻结、解冻。被冻结后本地系统启动盘的数据及系统更改等均会自动恢复至冻结前状态。</p> <p>19. 管理平台显示设备使用情况数据报表，包括实时在线设备数、异常条数、设备使用时长分布、软件使用次数等，方便管理员检查设备使用情况。</p> <p>20. 管理操作日志实时反馈远程控制及信息发布等指令状态，便于检验操作结果。操作日志支持多维度筛选、查看。</p> <p>21. 管理平台支持多层级权限管理，上级管理员可添加和修改下级管理员及普通管理员的权限。</p> <p>22. 管理平台支持通过电脑网页、手机远程管控全校各场室灯光、空调、窗帘等设备的运行状态；</p> <p>23. 管理平台为学校提供专属识别代码，广域网环境下的交互智能设备输入专属代码接入管理平台即可在通过管理平台对设备进行远程管理。支持按照年级、班级自定义交互智能设备名称，方便管理员对应管理。</p> <p>24. 局域网一键连接（受控端）：为了降低终端部署和实施的难度，在受控端需提供一键连接功能，支持一键搜索局域网内所</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>有智能终端，受控端接收到 IP 地址后，会自动跟服务器连接。</p> <p>25. 可在交互智能设备查看设备基本信息，如：系统、CPU、内存、硬盘等信息，方便老师管理设备。</p> <p>26. 受控端需提供软件管理功能，可以获取平台端后台上传的教学软件，自主管理受控端 windows 程序的安装，卸载和升级；</p> <p>27. 交互智能设备支持弹窗自动拦截功能的开启或关闭，开启后系统智能嗅探软件应用弹窗并自动屏蔽。后台实时统计弹窗拦截保护的设备数量及历史拦截弹窗总数量。自动统计设备装载的软件应用弹出弹窗的次数，便于管理者针对性设置弹窗拦截黑名单；</p> <p>28. 平台提供所见即所得的多媒体信息发布系统：</p> <p>29. 服务器端支持跨平台部署；平台端支持 Edge、GoogleChrome、Firefox 等主流浏览器。</p> <p>30. 信息发布具备定向发布功能，可按照机构（如全校校区、年级、班级等层级）、可按分组（如建筑、楼层等）、可按具体设备 3 种方式进行定向信息发布</p> <p>31. 素材管理支持对不同类型素材上传，对图片、视频、音乐、文档、office、网页、PDF、流媒体、天气、二维码、倒计时等组件进行内容制作；支持 RTMP 和 http 流媒体在云播放；支持素材预览和分享；</p> <p>32. 素材上传采用断点续传技术，如果下载中断，可以从终端下载列表再次请求断点处下载；也支持服务器端再次推送；支持大文件、超高清视频稳定上传和下载；</p> <p>33. 支持对下发节目的安全管理，发布计划需要先审核，审核成功才可进行发布，审核不成功反馈理由，可以重新编辑再次提交审核；并支持对发布状态和节目单下发进度进行查看；</p> <p>34. 节目制作实现所见即所得的节目制作功能，支持左一右一、上一下一、水平三分、垂直三分、四宫格等 18 种预置布局及自定</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>义布局；支持 16: 9、9: 16 和自定义比例的屏幕自适应；支持通过拖拽方式类似积木式搭建节目场景，进行移动区域框，改变区域的大小和位置，支持吸附功能，可以自行将两个区域框无缝相连接；</p> <p>35. 支持对节目列表中的所有素材及组件进行设置动画效果，包括左飞入、右飞入等常用动画效果；</p> <p>36. 支持统一设置，不同日期、时间段组合排程、多个节目的播放计划；支持同时下发按终端、机构或自定义组下发节目或消息发布计划；</p> <p>37. 支持发布文本、跑马灯、倒计时、时间组件、二维码、天气组件、背景音乐，1080P、4K 高清视频、流媒体等多种媒体类型；</p> <p>38. 按日统计出终端每天的开机时长，并能够将统计以图像形式展示和 Excel 报表形式导出；统计终端的软件使用排行的信息，形成报表分析；</p> <p>39. 终端节目播放实现无缝衔接，节目单播放完整，节目切换过程中无黑场等现象；滚动消息可以在全通道下播放。</p> <p>二、本次采购 99 套信发系统需提供可视化平台，具体要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 两段式显示大屏，整体尺寸≥3m*2m，整体分辨率≥3300*1000，亮度≥350cd/m²，可视角度不小于 160°。 2. 终端显示屏≥32 寸，终端处理器 CPU 性能不低于 IntelCorei5-12000 系列或同等级别 AMD/国产化处理器。RAM≥8GDDR4，ROM≥256G 固态，预装正版激活系统和办公软件。 3. 终端操作台一套，操作台板面一字型，实木，尺寸≥1400*700*750mm。座椅两把，面料网布，钢塑工艺，不可升降，固定扶手。 		
5	多媒体 无线教 学音响	<p>1. ▲≥5.5寸全频单元+≥3寸高音单元， 两分频音箱（供应商需提供产品宣传册 截图或功能性检测报告，需加盖供应商 公章）</p> <p>2. 材料：精美木质箱体，钢网外观设计</p> <p>3. 支持协议：TCP/IP， UDP等</p>	台	109

		<p>4. 音频格式：MP3等格式</p> <p>5. 音频模式：≥ 16位CD音质</p> <p>6. 采样率：8KHz~48KHz</p> <p>7. 网络接口：标准RJ45输入，传输速率不低于100Mbps</p> <p>8. 频率响应：50Hz~16KHz+1/-3dB</p> <p>9. 谐波失真：$\leq 1\%$</p> <p>10. 信噪比：≥ 65dB</p> <p>11. 整机功耗：≤ 75W</p> <p>12. ▲保护电路：过载、短路保护电路</p> <p>13. 工作环境温度：5°C~40°C</p> <p>14. 工作环境湿度：20%~80%相对湿度，无结露</p> <p>15. ▲工作电源：DC12V/110V~240V/POE供电（供应商需提供产品宣传册截图或功能性检测报告，需加盖供应商公章）</p> <p>16. 1路本地音量点位器调节</p> <p>17. 功放静音处理，不播放时音乐时0噪声输出</p> <p>18. 额定功率$\geq 2*30$W，功放≤ 8欧姆，外接1只20~30W副箱</p> <p>19. 重量≥ 2.5Kg</p> <p>20. 体积$\geq (L: W: H: 197*176*296)$MM</p> <p>21. 无线蓝牙话筒$\geq 2.4$G</p> <p>22. 内置电池，5V充电；</p> <p>23. 充满一次正常使用≥ 20小时；</p> <p>24. 开机跟接收器自动对频，为避免错频交叉对频时距离3~5米；</p> <p>25. 使用正常接收距离20~30米，因环境有所差异</p> <p>26. 内置和外置两用接收器5V供电，内置电池，也可以长期供电，避免拔插</p> <p>27. 话筒设置音量控制按钮，可以调节音量大小</p> <p>28. 可手持，也可以头戴，配置有耳夹</p> <p>29. 配置激光笔教鞭功能</p> <p>30. 配置上下翻页功能</p> <p>31. 配置上下歌曲及听力音频调节功能</p> <p>32. ▲配音频线可与智慧黑板或触控一体机互连、实现音频同步输出。</p> <p>33. 根据甲方要求安全、文明、美观、规则的布线施工。</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

更正事项二：原投标截止时间更正为2026年1月23日上午9时30分（北京时间）

更正日期：2026 年 1 月 15 日

三、其他补充事宜

无

四、凡对本次公告内容提出询问，请按以下方式联系。

名 称：漯河医学高等专科学校

地 址：河南省漯河市源汇区大学路 148 号

联系人：夏老师

电 话：15518237281

2. 集中采购机构信息

名 称：漯河市公共资源交易中心

地 址：漯河市市民之家 5 楼

联系人：王先生

联系方式：0395-2969995

3. 项目联系方式

项目联系人：王先生

电话：0395-2969995