

包号	标的名称	更正内容	更正内容						
采购包 1	台式机	第三章 招标内容 与技术参 数 技术 参数与性 能指标	增加以下内容： 参数性质：★ 技术参数与性能指标：本产品属于政府强制采购节能产品，投标产品须提供国家认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。						
采购包 3	空调	第三章 招标内容 与技术参 数 技术 参数与性 能指标	增加以下内容： 参数性质：★ 技术参数与性能指标：本产品属于政府强制采购节能产品，投标产品须提供国家认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。						
采购包 2	智慧黑板设备	第三章 招标内容 与技术参 数 技术 参数与性 能指标	原技术参数与性能指标要求整体更正为： <table border="1" data-bbox="587 1128 1353 2000"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>产品名称</th> <th>技术要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>智慧黑板设备</td> <td> <p>一、整体设计</p> <p>1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境；整机背板采用金属材质；无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线，主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。</p> <p>2. 整机主屏幕采用 86 英寸液晶显示器，采用 UHD 超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，屏幕分辨率 3840×2160，屏幕显示灰度分辨率等级达到 256 及以上灰阶。</p> <p>3. 整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤115mm。</p> <p>4. 整机外壳采用金属材质，屏幕采用≥3.2mm 防眩钢化玻璃保护，表面硬度大于等于 9H，透光率不低于 90%，雾度≤10%。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	序号	产品名称	技术要求	1	智慧黑板设备	<p>一、整体设计</p> <p>1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境；整机背板采用金属材质；无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线，主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。</p> <p>2. 整机主屏幕采用 86 英寸液晶显示器，采用 UHD 超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，屏幕分辨率 3840×2160，屏幕显示灰度分辨率等级达到 256 及以上灰阶。</p> <p>3. 整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤115mm。</p> <p>4. 整机外壳采用金属材质，屏幕采用≥3.2mm 防眩钢化玻璃保护，表面硬度大于等于 9H，透光率不低于 90%，雾度≤10%。</p>
序号	产品名称	技术要求							
1	智慧黑板设备	<p>一、整体设计</p> <p>1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境；整机背板采用金属材质；无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线，主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。</p> <p>2. 整机主屏幕采用 86 英寸液晶显示器，采用 UHD 超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，屏幕分辨率 3840×2160，屏幕显示灰度分辨率等级达到 256 及以上灰阶。</p> <p>3. 整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤115mm。</p> <p>4. 整机外壳采用金属材质，屏幕采用≥3.2mm 防眩钢化玻璃保护，表面硬度大于等于 9H，透光率不低于 90%，雾度≤10%。</p>							

				<p>5. 整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。</p> <p>二、整机设计</p> <p>1、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、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。</p> <p>2、支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。</p> <p>3、整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）<50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>4、整机色域覆盖率（NTSC）≥85%</p> <p>5、整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1$。</p> <p>6、支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围调节设置。</p> <p>7、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、整机可搭载国产自主主控 CPU、可编程逻辑芯片、时钟芯片，供货机型需提供国产芯片配套方案。</p> <p>9、前置 type-c 接口具备音视频传输、触摸信号传输、充电、U 盘数据传输等功能，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。</p> <p>10、外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。</p> <p>11、整机至少具备以下接口，输入接口≥2 路 HDMI IN、≥1 路 RS232、≥2 路 USB 接口；侧置输出接口：≥1 路音频输入输出≥1 路触控 USB 输出。</p> <p>★12、整机内置扬声器至少为 2.3 声道，位于设备上边框，顶置朝前发声，内置扬声器</p>
--	--	--	--	--

				<p>总功率$\geq 115\text{w}$，采用针孔缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计。（提供国家认可的第三方机构出具的检测报告复印件加盖供投标方公章）</p> <p>三、主要功能</p> <p>1、为方便教学，整机为双系统并具有智能手势开关黑板背光功能、双系统一键切换、双系统共享 USB 接口、HDMI 输出共享、双系统网络共享</p> <p>★2、整机具有物联传感器，安卓系统可以监控教室温度、湿度，并可上传到云端，云端可查看各教室温度、湿度情况（提供国家认可的第三方机构出具的检测报告复印件加盖供投标方公章）</p> <p>★3、整机前置 USB 接口采用模块化的旋转式设计，支持接口向下翻转，保护 U 盘同时避免磕碰；前置 USB 旋转接口模块支持便捷拆卸更换，无需拆开整机前面板。（提供国家认可的第三方机构出具的检测报告复印件加盖供投标方公章）</p> <p>4、整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下均可识别五指长按、上、下、左、右方向滑动手势，五指画 0、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、相机、截屏、冻屏、录屏、智能照明、熄屏、批注、桌面、半屏模式，并且可根据需要关闭或打开。</p> <p>5、整机具有 MIC 接口，无线麦克风接入时可通过屏体内音响播出。</p> <p>6、整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。</p> <p>7、整机内置非独立广角高清摄像头，支持清晰度 TV lines ≥ 1800 lines。</p> <p>8、整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 30 人。</p> <p>★9、整机支持发出超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，与整机可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；（提供国家认可的第三方机构出具的检测报告复印件加盖供投标方公章）</p> <p>★10、为方便教师扩展教学，智慧黑板支持分屏操作，可同时打开白板、文件管理器、图库等应用，同时进行素材播放和白板书写（提</p>
--	--	--	--	--

				<p>供国家认可的第三方机构出具的检测报告复印件加盖供投标方公章)</p> <p>11、整机内置无线网卡（不接受外接），且可在 Android 下支持无线设备同时连接数量 ≥ 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接 ≥ 8 个；</p> <p>★12、整机从安卓系统将设备添加至集控平台，安卓系统接入集控平台后，OPS 自动完成设备接入，无需输入学校代码及密钥，支持集控平台直接对大屏进行屏幕解锁，息屏亮屏，关机，重启，信息发布，异常报警（温度、内存、CPU 等），远程升级，并可显示设备信息（设备序列号，运行时长，显示模式，整机音量，设备温度，cpu 使用率，内存使用率，声音模式，健康度，在离线，型号，安卓版本，系统版本等），方便老师进行教室设备管理。（提供国家认可的第三方机构出具的检测报告复印件加盖供投标方公章）</p> <p>★13、设备端安卓系统支持对教室内物联传感器进行控制，即可实现获取展现教室内的温湿度、PM2.5 等信息，支持控制教室内物联传感器，控制灯光、窗帘、空调等物联开关，并支持上课模式、投影模式、休息模式、放学模式的设置，方便老师操作；（提供国家认可的第三方机构出具的检测报告复印件加盖供投标方公章）</p> <p>四、嵌入式系统</p> <p>★1、嵌入式系统版本不低于 Android 14，CPU 核数不小于 8 核，内存 $\geq 4GB$，存储空间 $\geq 32GB$。（提供国家认可的第三方机构出具的检测报告复印件加盖供投标方公章）</p> <p>2、Android 系统下，互动白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。</p> <p>3、无 PC 状态下，Android 系统内置白板支持十笔书写及手掌擦除，手掌擦除的面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整。</p> <p>4、无 PC 状态下，Android 系统下可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，包括白板书写、WPS 软件使用和网页浏览。</p> <p>5、在 Android 系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>五、触摸系统</p>
--	--	--	--	---

				<p>1、支持 Windows 系统中进行 50 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。</p> <p>2、整机系统支持书写触控延迟$\leq 25\text{ms}$</p> <p>3、触摸最小识别物$\leq 3\text{mm}$，触控首点响应时间$\leq 4\text{ms}$，连续响应时间$\leq 2\text{ms}$。</p> <p>4、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。</p> <p>六、备授课软件</p> <p>1. 教学软件为备授课一体客户端，同时具备备课模式和授课模式，在软件安装完成后可自有切换备课和授课模式；</p> <p>2. 教学软件可支持教师自主注册账号，可使用账号密码登录或使用微信扫码绑定账号完成登录，支持解绑账号与微信号关系进行重新绑定；</p> <p>3. 软件支持教师在教学平板设备上通过刷脸登录教师个人账号；</p> <p>4. 支持使用 usbkey 的方式登录软件，无需输入账号密码；</p> <p>5. 支持对网盘音视频资源进行标记添加，支持自动截图关键帧，支持设置标记名称和备注，将添加标记的音视频分享给学生，学生在播放视频时可点击标记点定位到对应时间点进行视频观看。</p> <p>七、集控软件：</p> <p>1. 管理平台采用 B/S 云架构设计，无需本地部署服务器，即可实现对教学信息化设备进行管理、远程控制，实现对设备的运行数据监测；</p> <p>2. 支持多终端登录平台操作，支持在 Windows、Linux 操作系统通过网页浏览器登录，支持通过 ios、Android 客户端登录操作，提供多种登录方式：支持账号密码登录，支持微信扫码登录等方式；</p> <p>3. 支持查看整机的设备运行时长，整机 OPS 的 CPU 信息、网卡信息、有线 IP 地址、无线 IP 地址、集控软件版本信息，支持按日期范围、时间点范围查看软件的使用时长统计；</p> <p>4. 支持批量或逐个对选定的整机设备进行整体远程关机/重启、设置定时开关机任务，也支持单独对内置电脑进行远程开机/关机/重启操作</p> <p>5. 支持批量或逐个对选定的整机设备进</p>
--	--	--	--	--

				行声音模式进行调整，声音模式包含标准、会议、教室、电影院模式，支持远程调整设备音量；
		2	内置电脑	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用插拔式电脑模块架构，针脚数为80Pin，屏体与插拔式电脑无单独接线 2. 处理器：不低于 Intel Corei7 12代 3. 内存：不低于 16G DDR4 4. 硬盘：不低于 512G SSD 固态硬盘 5. 支持系统还原保护 6. 为保证足够的信号强度，内置网卡：10M/100M/1000M
		3	视频展台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 结构外观：整机采用 ABS 环保材质，轻便耐腐蚀，箱内无可见连接线，整机圆弧倒角。内置机械锁，安全防碰伤。 2. 箱门采用三折叠式开合托板，非气压杆联动，平稳无故障。 3. 像素：≥ 1000 万像素，分辨率：$\geq 3680 \times 2760$，A4 幅面。 4. 镜头外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级至少达到 IP41 级别 5. 采用 AF 自动对焦+触摸控制对焦，课件翻页和光线变化时可减少频繁对焦的情况，提高教学演示效率。 6. 输出接口：至少具备 USB-B *1 数据连接接口。
		4	商务要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 参数响应要求 成交供应商供货产品必须与投标报价参数完全一致，完全满足招标文件全部技术指标，任何技术负偏离均作无效报价处理。 2. 供货安装验收要求 合同签订后按时免费送货上门，免费安装调试，并对教师开展设备及配套软件操作培训，直至验收合格。所有设备为原厂全新未拆封标配整机，严禁改配、翻新机、二手设备。到货执行一机一验，供应商现场开箱，采购人可拨打厂商官方热线核验原厂配置；若查实私自改配、加装配件，判定验收不合格，采购人有权拒收货物。验收不满足技术参数的，供应商必须无条件退换货，全部风险与损失由成交供应商承担。 3. 逾期履约违约责任 若成交供应商无法按时、按质、按量履约

				<p>供货，造成项目无法正常交付影响采购人使用的，采购人将依据相关法律法规追究其违约责任。</p> <p>4. 质保要求</p> <p>质保期内提供原厂免费质保，屏幕质保不低于3年。签订合同时，中标供应商须提交加盖公章的原厂质保证明文件。</p>
采 购 包 1	台式 计算 机	第 五 章 评标	<p>评审内容增加：环保标志产品</p> <p>扣除比例：8%</p> <p>具体标准和要求：节能、环保产品优先采购，对报价给予相应百分比的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。供应商需提供处于有效期内的环境标志产品认证证书扫描件，且在国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台可查。提供的证书应保持清晰，若模糊导致专家无法凭所提供的材料判断是否符合要求的情况，对应采购包不享受环保价格扣除。</p>	
采 购 包 3	空调	第 五 章 评标	<p>评审内容增加：环保标志产品</p> <p>扣除比例：8%</p> <p>具体标准和要求：节能、环保产品优先采购，对报价给予相应百分比的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。供应商需提供处于有效期内的环境标志产品认证证书扫描件，且在国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台可查。提供的证书应保持清晰，若模糊导致专家无法凭所提供的材料判断是否符合要求的情况，对应采购包不享受环保价格扣除。</p>	