

伊犁州财贸学校自治区优质校建设项目中标标的信息

序号	名称	品牌及型号	数量	单价	规格参数
(一) 综合实训室建设 (5 间)					
1	教学工作站	宏碁 VeritonE450 台式计算机	5	5850	<p>(1)CPU: 6 核心 12 线程处理器, 主频\geq2.5GHz, 缓存\geq18M;</p> <p>(2) 芯片组: 最新芯片组, 单路供电及以上;</p> <p>(3) 内存: \geq16GDDR4 内存, 最大支持 32G;</p> <p>(4) 硬盘: 512GM. 2SSD 硬盘+1T 机械硬盘;</p> <p>(5) 显卡: 独立 2G 显卡;</p> <p>(6) 接口: 前置 6 个 USB3. 2Gen1, 1 个麦克风插孔, 1 个耳机/麦克风 combo 插孔; 后置 2 个 USB2. 0, 2 个 USB3. 2Gen1, 2 个 PS/2, 1 个串口, 1 个 VGA, 1 个 HDMI, 1 个 DP, 1 个 RJ-45, 1 个耳机插孔, 1 个麦克风插孔, 1 个 Line-in 插孔;</p> <p>(7) 声卡: 集成声卡芯片;</p> <p>(8) 键盘鼠标, 具有抗菌测试报告, 以确保公共用机的使用安全;</p> <p>(9) 电源: 不小于 300W, 单路 12V 输出, PFC100-127v/220v-240V, 80+铜牌;</p> <p>(10) 操作系统: 正版 WINDOWS 操作系统;</p> <p>(11) 其他: 机箱大于或等于 15L, 前面板有可拆洗防尘罩, 后面板有串并口专用扩展位, 顶置提手、开关键、Reset 键及资产管理标签位; 具有原厂还原同传系统, 断点续传, 能有效控制 USB 端口使用;</p> <p>(12) 插槽: 不少于 1 个 PCIex16、2 个 PCIex1、1 个 PCI, 2 个 M. 2;</p> <p>(13) 显示器: 1 台 23.8 寸显示器+1 台 21.5 显示器 (安装在多媒体讲台上);</p> <p>(14) 认证 (为保证节能要求及设备的安全可靠性, 需具有以下认证等) 具备 3C、节能、环保、平均无故障不低于 100 万小时, 具有认证证书; 具备 PAHs 认证、通过防火试验、噪音声压级\leq5dB、主板电源端口及电信端口抗浪涌 (防雷) 设计、通过电磁辐射 B 级试验 (低于国家标准 10dB)、通过高低温湿热试验 (达到工作温度: $-25^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ (120 小时); 存储运输温度: $-55^{\circ}\text{C}\sim 65^{\circ}\text{C}$ (48 小时); 工作条件下相对湿度: 20%-93% (48 小时); 存储运输条件下相对湿度: 20%-93% (120 小时)), 具有以上认证证书;</p>

				<p>通过防腐蚀测试、通过宽电压测试（工作范围在 90V-265V 之间，直流工作电压可承受偏离标称值±6%）、通过低气压认证（最低可在 0℃，16kPa 环境下正常工作），具有以上认证证书；生产厂商获得 CCCS 钻石五星认证、ISO20000-1 认证、ISO27001 认证、ISO45001 认证、ISO14064 温室气体核查声明书，具有以上认证；</p> <p>(15)网络同传：具备网络同传功能，开放端口许可并保证与机房内现有计算机并网实现网络同传，以满足大型考试集中部署的需要，能与现有计算机实现网络同传功能且完全兼容；</p> <p>(16)售后服务：提供 3 年质保及技术支持服务，具有厂家出具的售后服务承诺函；</p> <p>(17)正品保证：非拆改配产品，须是一次性封箱条（内外包装箱）；用户可通过机器序列号查询确认客户名称及实际供货配置。</p>	
2	学生工作站	宏碁 VeritonE450 台式计算机	280	5400	<p>(1)CPU：6 核心 12 线程处理器，主频≥2.5GHz，缓存≥18M；</p> <p>(2)芯片组：最新芯片组，单路供电及以上；</p> <p>(3)内存：≥16GDDR4 内存，最大支持 32G；</p> <p>(4)硬盘：512GM. 2SSD 硬盘；</p> <p>(5)显卡：独立 2G 显卡；</p> <p>(6)接口：前置 6 个 USB3. 2Gen1, 1 个麦克风插孔, 1 个耳机/麦克风 combo 插孔；后置 2 个 USB2. 0, 2 个 USB3. 2Gen1, 2 个 PS/2, 1 个串口, 1 个 VGA, 1 个 HDMI, 1 个 DP, 1 个 RJ-45, 1 个耳机插孔, 1 个麦克风插孔, 1 个 Line-in 插孔；</p> <p>(7)声卡：集成声卡芯片；</p> <p>(8)键盘鼠标，具有抗菌测试报告，以确保公共用机的使用安全；</p> <p>(9)电源：不小于 300W，单路 12V 输出，PFC100-127v/220v-240V，80+铜牌；</p> <p>(10)操作系统：正版 WINDOWS 操作系统；</p> <p>(11)其他：机箱大于或等于 15L，前面板有可拆洗防尘罩，后面板有串并口专用扩展位，顶置提手、开关键、Reset 键及资产管理标签位；具有原厂还原同传系统，断点续传，能有效控制 USB 端口使用；</p> <p>(12)插槽：不少于 1 个 PCIex16、2 个 PCIex1、1 个 PCI，2 个 M. 2；</p> <p>(13)显示器：1 台 23.8 寸显示器；</p> <p>(14)认证（为保证节能要求及设备的安全性，需具有以下认证等） 具备 3C、节能、环保、平均无故障不低于 100 万小时，具有认证证书； 具备 PAHs 认证、通过防火试验、噪音声压级≤5dB、主板电源端口及电信端口抗浪涌（防雷）</p>

				<p>设计、通过电磁辐射 B 级试验（低于国家标准 10dB）、通过高低温湿热试验（达到工作温度：-25℃~60℃（120 小时）；存储运输温度：-55℃~65℃（48 小时）；工作条件下相对湿度：20%-93%（48 小时）；存储运输条件下相对湿度：20%-93%（120 小时）），具有以上认证证书；</p> <p>通过防腐蚀测试、通过宽电压测试（工作范围在 90V-265V 之间，直流工作电压可承受偏离标称值±6%）、通过低气压认证（最低可在 0℃，16kPa 环境下正常工作），具有以上认证证书；</p> <p>生产厂商呼叫中心获得 CCCS 钻石五星认证、ISO20000-1 认证、ISO27001 认证、ISO45001 认证、ISO14064 温室气体核查声明书，具有以上认证；</p> <p>(15)网络同传：具备网络同传功能，开放端口许可并保证与机房内现有计算机并网实现网络同传，以满足大型考试集中部署的需要，能与现有计算机实现网络同传功能且完全兼容；</p> <p>(16)售后服务：提供 3 年质保及技术支持服务，具有厂家出具的售后服务承诺函；</p> <p>(17)正品保证：非拆改配产品，须是一次性封箱条（内外包装箱）；用户可通过机器序列号查询确认客户名称及实际供货配置。</p>	
3	教师桌	鑫诚意 XCY-05 多媒体讲台	5	2750	<p>(1)讲桌采用钢木结合构造，钢板厚度 1.2mm，桌体上部分采用圆弧设计；讲台整体设计符合人体力学原理；脱脂、磷化、静电喷塑、溜平固化，重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于 R3，保证使用者和维护者不划伤；盖门采取翻转方式，更加人性化的设计，讲台关闭尺寸至少 1140*800*1000mm；</p> <p>(2)合理的尺寸设计，合理的设备安排，国标 19 英寸机架，后背门设有带锁检修门，真正做到防盗功能；钢木结合材料一体成型；提供左右实木扶手，供使用者扶用；全封闭式结构，保障了多媒体设备的安全性；整体采用分体式结构，上下两部分采用分体组装；</p> <p>(3)两把钥匙控制整个讲台，讲台正前方配有隐藏式抽拉抽屉，可容纳键盘、中控控制面板等，下层抽屉可以放教具等；右侧抽拉式隐藏的视频展台；桌体下层内部采用标准机柜设计，带层板，所有设备可整齐固定；讲台内可放教学终端、中控、实物展示台、键盘、显示器、电脑主机、功放、音响等教学设备；讲台具备防盗、防火、防尘、散热强等功能；关闭时所有设备不外露，必须借助钥匙才能开启。</p> <p>(4)具有第三方家具质量监督检验中心出具的多媒体讲台的检验报告；</p> <p>(5)提供中控系统，外壳采用 1.0mm 厚钢材，线路采用 1.6mm 厚双面玻纤板；按键采用高级 PVC 长寿命导电薄膜材料.有 14 个控制按键，有系统开关控制，信号切换控制，投影机控制，电动屏幕控制，音量控制，独立电脑开关按键控制；内置 3*2VGA 切换分配器，带 400MHZ 长线驱动器，支持台式电脑、手提电脑、数字展台输入，显示器与投影机信号同步切换；内置 1*1HDMI</p>

					<p>高清信号接口；内置 1*1 视频切换，视频频宽 100MHZ；内置 4*1 音频切换；3.5mm 立体声接口 3 路；1 路话筒信号输入，1 路话筒输出；1 路 RS232 接口，可用 232 方式控制投影机；6 位 ID 拨码开关，用拨码方式控制投影机；1 路投影机专用红外信号控制口，可通过中控主机学习投影机红外控制码；内置 32 级电子音量控制（带静音功能）；可通过中控设置投影机开机延时，关机延时；面板接口包括话筒接口 1 路，USB 接口 2 路，网络接口 1 路，笔记本电脑 VGA 接口 1 路，笔记本电脑音频接口 1 路，视频接口 1 路，HDMI 接口 1 路，笔记本电脑 220V 电源输出 1 路；中控系统采用强电与主机分离技术，12V 供电，使用安全，维护方便。</p>
4	自安全交换机	<p>迪普 LSW3600-24GT 4GP-SE 交换机</p>	15	5750	<p>(1)产品性能：交换容量\geq590Gbps，整机转发性能\geq210Mpps； (2)端口要求：整机可用端口数\geq28，其中千兆电口\geq24，千兆光口\geq4； (3)MAC 地址用户数：要求设备单端口支持的 MAC 地址用户数\geq4k，具有第三方权威机构出具的测试报告； (4)路由协议：支持静态路由、RIP、OSPF； (5)工作温度：为保障设备环境适应能力，要求设备支持 0℃-70℃宽温工作，具有第三方权威机构出具的测试报告； (6)风扇：为保障设备稳定性，要求采用无风扇设计； (7)认证及安全特性：支持识别终端接入 IP、MAC、端口等信息，并关联用户身份； (8)支持对病毒的网络层传播行为进行溯源及阻断，防止内网病毒扩散； (9)支持防 IP 扫描、防 UDP 端口扫描、防 TCP 端口扫描等异常行为； (10)支持“肉鸡”源主机的溯源及阻断； (11)支持 IP 仿冒、MAC 仿冒溯源与阻断； (12)支持识别 IPC 等哑终端设备类型，并支持开启终端安全功能，只允许特定类型的设备接入网络，具有第三方权威机构出具的测试报告； (13)若交换机本身不具备以上功能，需配置具备相应功能的客户端软件，数量不少于交换机端口数； (14)网络管理：支持中文管理界面、WEB 管理接口； (15)售后服务：提供 3 年质保及技术支持服务，具有厂家出具的售后服务承诺函。</p>
5	机柜	<p>顺通 22U 机柜</p>	5	1950	<p>22U 机柜，60 宽*110 高*100 深，网孔门，符合国家标准，提供 1 个 8 口专用 PDU。</p>
6	音响系统	<p>KE 音响系统</p>	5	4250	<p>(1)功放： 蓝牙、USB、SD 播放、三路音源切换，立体声放大；</p>

				<p>尺寸：430X330X130（±5）；</p> <p>电压：AC220V/50Hz-60Hz；混响：62001；</p> <p>功率：160WX2（8Ω）</p> <p>重量：8.5（1）Kg；</p> <p>混响：62001；</p> <p>变压器：半铜半铝；IC:45585</p> <p>(2) 鹅颈麦 1 个：</p> <p>塑料底座；</p> <p>换能方式：电容式；</p> <p>频率响应(Hz)：40Hz-16KHz；</p> <p>指向性：心型指向；</p> <p>输出阻抗（欧姆）：75Ω；</p> <p>灵敏度：-40dB±2dB；</p> <p>供电电压(V)：DC3V/幻象 48V 自动转换；</p> <p>有效适音距离：50cm；</p> <p>音频线配置：7 米双芯、卡龙母+卡龙公；</p> <p>开关：轻触开关；彩盒/牛皮盒包装；</p> <p>20pcs/ctn；</p> <p>MEAS：65×45×40cm（±3）；</p> <p>(3) 音响 2 个（含挂架）</p> <p>低音：8 寸 100 磁 35 芯，高音：80 磁 25 芯；</p> <p>频率响应：65Hz-20kHz；</p> <p>覆盖角度(HxV)-6db:90 度(水平)x40(直)；</p> <p>最大连续声压级：98dB；</p> <p>最大峰直声压直：98dB；</p> <p>最大输入阻抗:8Ω；</p> <p>额定输出功率:120W；</p> <p>音响尺寸：27*42*30CM（±3）；</p> <p>净重：8KG（±0.5）；</p>
--	--	--	--	--

					外包尺寸：50*70*35CM（±3）； (4) 配套机柜及线材 1 套： 木质金属包角包边，两个以上万向轮，方便移动及卫生清洁，保护产品及效果调节的稳定和安全，音箱线。
7	空调	美的 RFD-120LW/BS DN8Y-PA401(B 3)空调	5	11800	国产 5P 立柜式空调，含空调外机，含安装所需要的所有线缆辅材等。
8	防静电地板	丰驰防静电地板	400	380	规格：600*600*40mm，具有 10-30cm 高支撑架，可据施工环境进行调整；防静电瓷质玻化砖，钢板材料经特殊加工工艺制作而成；含施工费以及切割损耗等。
9	综合布线技术服务(含耗材等)	综合布线等技术服务	5	19000	对实训室进行强弱电改造等： (1) 包含配电箱改造； (2) 含强弱电布线所需要的全部电线、网线、线槽、插线板、辅材等； (3) 提供每个实训室内全部电脑、仪器、设备的安装部署等； (4) 包含在施工所需要的全部费用，含人工等，客户无需再负担其他任何部署所需要的费用。
(二) 综合实训室更新（10 间）					
1	教师桌	鑫诚意 XCY-05 多媒体讲台	10	2750	(1) 讲桌采用钢木结合构造，钢板厚度 1.2mm，桌体上部分采用圆弧设计；讲台整体设计符合人体力学原理；脱脂、磷化、静电喷塑、溜平固化，重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于 R3，保证使用者和维护者不划伤；盖门采取翻转方式，更加人性化的设计，讲台关闭尺寸至少 1140*800*1000mm； (2) 合理的尺寸设计，合理的设备安排，国标 19 英寸机架，后背门设有带锁检修门，真正做到防盗功能；钢木结合材料一体成型；提供左右实木扶手，供使用者扶用；全封闭式结构，保障了多媒体设备的安全性；整体采用分体式结构，上下两部分采用分体组装； (3) 两把钥匙控制整个讲台，讲台正前方配有隐藏式抽拉抽屉，可容纳键盘、中控控制面板等，下层抽屉可以放教具等；右侧抽拉式隐藏的视频展台；桌体下层内部采用标准机柜设计，带层板，所有设备可整齐固定；讲台内可放教学终端、中控、实物展示台、键盘、显示器、电脑主机、功放、音响等教学设备；讲台具备防盗、防火、防尘、散热强等功能；关闭时所有设备不外露，须借助钥匙才能开启。

					<p>(4)具有第三方家具质量监督检验中心出具的多媒体讲台的检验报告;</p> <p>(5)提供中控系统,外壳采用 1.0mm 厚钢材,线路采用 1.6mm 厚双面玻纤板;按键采用高级 PVC 长寿命导电薄膜材料.有 14 个控制按键,有系统开关控制,信号切换控制,投影机控制,电动屏幕控制,音量控制,独立电脑开关按键控制;内置 3*2VGA 切换分配器,带 400MHZ 长线驱动器,支持台式电脑、手提电脑、数字展台输入,显示器与投影机信号同步切换;内置 1*1HDMI 高清信号接口;内置 1*1 视频切换,视频频宽 100MHZ;内置 4*1 音频切换;3.5mm 立体声接口 3 路;1 路话筒信号输入,1 路话筒输出;1 路 RS232 接口,可用 232 方式控制投影机;6 位 ID 拨码开关,用拨码方式控制投影机;1 路投影机专用红外信号控制口,可通过中控主机学习投影机红外控制码;内置 32 级电子音量控制(带静音功能);可通过中控设置投影机开机延时,关机延时;面板接口包括话筒接口 1 路,USB 接口 2 路,网络接口 1 路,笔记本电脑 VGA 接口 1 路,笔记本电脑音频接口 1 路,视频接口 1 路,HDMI 接口 1 路,笔记本电脑 220V 电源输出 1 路;中控系统采用强电与主机分离技术,12V 供电,使用安全,维护方便。</p>
2	机柜	顺通 22U 机柜	10	1950	22U 机柜,60 宽*110 高*100 深,网孔门,符合国家标准,提供 1 个 8 口专用 PDU。
3	防静电地板	丰驰防静电地板	770	380	规格:600*600*40mm,具有 10-30cm 高支撑架,可据施工环境进行调整;防静电瓷质玻化砖,钢板材料经特殊加工工艺制作而成;含施工费以及切割损耗等。
4	综合布线技术服务(含耗材等)	综合布线等技术服务	10	15000	<p>对实训室进行强弱电改造等:</p> <p>(1)包含配电箱改造;</p> <p>(2)含强弱电布线所需要的全部电线、网线、线槽、插线板、辅材等;</p> <p>(3)提供每个实训室内全部电脑、仪器、设备的安装部署等;</p> <p>(4)包含在施工所需要的全部费用,含人工等,客户无需再负担其他任何部署所需要的费用。</p>
5	空调	美的 RFD-120LW/BS DN8Y-PA401(B3)	14	11800	国产 5P 立柜式空调,含空调外机,含安装所需要的所有线缆辅材等。

6	除尘设备	酷洁电脑除尘吹风枪	4	350	清洗除尘设备机。
(三) 维修学校电网及加装库房					
1	教综合布线技术服务(含耗材等)	综合布线等技术服务(含监控部分的安装部署服务价格)	32	20000	对教室的网络布线(六类双绞线)及配线等进行改造。
2	电网改技术服务(含耗材等)	供电线路改造等技术服务	5	8000	对教室的强电环境进行改造,包含相关辅材配件等。
3	仓库隔板	定制塑钢隔断(含安装)	80	300	铝合金材质仓库隔板。
(四) 完善校园安全设备					
1	监控摄像机	大华 DH-IPC-HFW3430DM-A-I1 摄像机	155	630	400万高清分辨率;支持人车分类检测,提升事件检索效率。
2	监控主机	大华 DH-NVR5064-4KS2 监控主机	3	6000	(1)支持嵌入式Linux系统,工业级嵌入式微控制器;支持WEB、本地GUI界面操作; (2)可接驳支持ONVIF、PSIA、RTSP协议的第三方摄像机和主流品牌摄像机;支持IPv4、IPv6、HTTP、UPnP、NTP、SADP、SNMP、PPPoE、DNS、FTP、ONVIF(支持2.4版本)、PSIA网络协议支持最大64路网络视频接入;支持12M/4K/6M/5M/4M/3M/1080P/1.3M/720PIPC分辨率接入;

				<p>支持满接 1080P；支持 2×12M/4×4K/6×5M/8×4M/11×3M/16×1080P/32×720P 解码，最大支持 16 路视频回放；</p> <p>(3)8 盘位以上支持 2 路 VGA 输出，2 路 HDMI 输出，支持 VGA1 和 HDMI1 同源输出，双 HDMI4K 分辨率异源输出；</p> <p>(4)单盘容量支持 8T，可配置成单盘，支持 Raid0、Raid1、Raid5、Raid6、Raid10、JBOD 等各种数据保护模式；</p> <p>(5)支持 1 个外置 eSATA 接口，用于录像和备份；支持 IPC 复合音频 1 路输入，支持语音对讲 2 路输出，支持 PC 通过 NVR 与网络摄像机进行语音对讲</p> <p>支持 4 个 USB 接口（2 个前置 USB2.0 接口、2 个后置 USB3.0 接口）；</p> <p>(6)8 盘位以上支持 2 个千兆以太网口，支持 2 个不同段 IP 地址的 IPC 设备接入，支持将双网口设置同一个 IP 地址，实现数据链路冗余；支持按时间、按事件等多种方式进行录像的检索、回放、备份，支持图片本地回放与查询；支持标签自定义功能，设备支持对指定时间的录像进行标签并归档，便于后续查看；</p> <p>(7)支持硬盘、外接 USB 存储设备、DVD 刻录等存储方式，支持 U 盘，eSATA 方式，DVD 刻录备份方式</p> <p>支持设备操作日志、报警日志、系统日志的记录与查询功能；</p> <p>(8)支持断网续传功能，能对前端摄像机断网这段时间内 SD 卡中的录像回传到 NVR；支持即时回放功能，在预览画面下回放指定通道的录像；支持预览图像与回放图像的电子放大；采用大华协议，可以通过鼠标控制云台转动、放大、定位等操作；支持远程管理 IPC 功能，支持对前端 IPC 远程升级，支持远程对 IPC 的编码配置修改等操作。</p>	
3	监控交换机	<p>迪普</p> <p>LSW3600-24GT</p> <p>4GP-SE 交换机</p>	6	2500	<p>(1)产品性能：交换容量≥590Gbps，整机转发性能≥210Mpps，以官网公布信息为准，如有双重指标 X/Y，以小指标 X 为准；</p> <p>(2)端口要求：整机可用端口数≥28，其中千兆电口≥24，千兆光口≥4；</p> <p>(3)工作温度：为保障设备环境适应能力，要求设备支持 0℃-70℃宽温工作，提供第三方权威机构出具的测试报告证明并加盖原厂商章；</p> <p>(4)风扇：为保障设备稳定性，要求采用无风扇设计；</p> <p>(5)网络管理：支持中文管理界面、WEB 管理接口；</p> <p>(6)售后服务：提供 3 年质保及技术支持服务，具有厂家出具的售后服务承诺函。</p>

4	监控硬盘	希捷 6T 硬盘	20	1100	3.5 英寸，5400RPM SATA6G 硬盘，缓存 256M；质保年限三年；平均故障间隔时间（H）100 万；支持的硬盘盘位 16 盘位以下；磁记录方式 CMR（垂直式）。
（五）教学设备及耗材					
1	音响系统	KE 音响系统	51	4250	<p>(1) 功放：</p> <p>蓝牙、USB、SD 播放、三路音源切换，立体声放大；</p> <p>尺寸：430X330X130（±5）；</p> <p>电压：AC220V/50Hz-60Hz；混响：62001；</p> <p>功率：160WX2（8Ω）</p> <p>重量：8.5（1）Kg；</p> <p>混响：62001；</p> <p>变压器：半铜半铝；IC:45585</p> <p>(2) 鹅颈麦 1 个：</p> <p>塑料底座；</p> <p>换能方式：电容式；</p> <p>频率响应(Hz)：40Hz-16KHz；</p> <p>指向性：心型指向；</p> <p>输出阻抗（欧姆）：75Ω；</p> <p>灵敏度：-40dB±2dB；</p> <p>供电电压(V)：DC3V/幻象 48V 自动转换；</p> <p>有效适音距离：50cm；</p> <p>音频线配置：7 米双芯、卡龙母+卡龙公；</p> <p>开关：轻触开关；彩盒/牛皮盒包装；</p> <p>20pcs/ctn；</p> <p>MEAS：65×45×40cm（±3）；</p> <p>(3) 音响 2 个（含挂架）</p> <p>低音：8 寸 100 磁 35 芯，高音：80 磁 25 芯；</p> <p>频率响应：65Hz-20kHz；</p> <p>覆盖角度(HxV)-6db:90 度(水平)x40(直)；</p>

					<p>最大连续声压级：98dB； 最大峰直声压直：98dB； 最大输入阻抗：8Ω； 额定输出功率：120W； 音响尺寸：27*42*30CM（±3）； 净重：8KG（±0.5）； 外包尺寸：50*70*35CM（±3）； (4)配套机柜及线材1套： 木质金属包角包边，两个以上万向轮，方便移动及卫生清洁，保护产品及效果调节的稳定和安全，音箱线。</p>
2	扩音器	暖卡麦克风	80	485	蓝牙无线扩音器。
3	翻页笔	鹿途 LuxtubeI8 翻页笔	60	540	多功能遥控激光笔带录音。
4	教学触摸一体机	希沃 B8 智慧黑板	41	24200	<p>一、显示屏</p> <p>1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，主多媒体屏幕不小于 86 英寸，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，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。主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔。</p> <p>2. 侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB。侧置输出接口具备 1 路音频、1 路触控 USB。前置输入接口 3 路 USB。</p> <p>3. 采用电容触控技术，支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 10 点或以上触控，具有第三方权威检测机构出具的检测报告。</p> <p>4. 整机接入单根网线可实现 Android、Windows 双系统有线网络连通，具有第三方权威检测机构出具的检测报告。</p> <p>5. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1.5$，具有第三方权威检测机构出具的检测报告。</p> <p>6. 支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行调节设置，具有第三方权威检测机构出具的检测报告。</p>

				<p>7. 光学胶全贴合技术：整机显示屏贴合方式采用全贴合工艺，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广，具有第三方权威检测机构出具的检测报告。</p> <p>二、音频效果。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，总功率 60W，具有第三方权威检测机构出具的检测报告。 2. 整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段 125Hz~1KHz，高频段 2KHz~16KHz 分别有 -12dB~12dB 范围的调节功能，具有第三方权威检测机构出具的检测报告。 3. 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离 $\geq 12m$，具有第三方权威检测机构出具的检测报告。 4. 整机扬声器在 100% 音量下，可做到 1 米处声压级 $\geq 88db$，10 米处声压级 $\geq 73db$，具有第三方权威检测机构出具的检测报告。 5. 采用内置摄像头、麦克风，无需外接线材连接和任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口，具有第三方权威检测机构出具的检测报告。 <p>三、设备功能与安卓系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。画面纹理的类型有牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸。同时支持色温调节和透明度调节，具有第三方权威检测机构出具的检测报告。 2. 纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰，具有第三方权威检测机构出具的检测报告。 3. 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。 4. 支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。 5. 支持自定义前置“设置”按键，通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 6. 整机支持搭配具有 NFC 功能的手机、平板，通过接触整机设备上的 NFC 标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作设置，支持不少于 4 台手机、平板同时连接并显示。 7. 整机支持蓝牙 Bluetooth5.2 标准。
--	--	--	--	---

				<p>8. Wi-Fi 制式支持 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax; 支持版本 Wi-Fi6。</p> <p>9. 嵌入式系统版本不低于 Android10, 内存\geq2GB, 存储空间\geq8GB。。</p> <p>四、摄像与 AP 系统</p> <p>1. 整机内置摄像头（非外扩），支持扫码功能，PC 通道下可通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。</p> <p>2. 整机内置非独立摄像头，可拍摄\geq1300 万像素数的照片。摄像头视场角\geq135 度，具有第三方权威检测机构出具的检测报告。</p> <p>3. 整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，可 AI 识别人像，人像识别距离\geq10 米，具有第三方权威检测机构出具的检测报告。</p> <p>4. 整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果，具有第三方权威检测机构出具的检测报告。</p> <p>5. 整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选，支持同时显示标记不少于 60 人，具有第三方权威检测机构出具的检测报告。</p> <p>五、黑板副屏</p> <p>1. 整机设备副屏光泽度符合 GB28231-2011《书写板安全卫生要求》，粉笔板书写面的光泽度应在 6 光泽单位以下，不应有因粉笔板本身的原因产生眩光。</p> <p>2. 整机设备副屏耐腐蚀性符合 GB28231-2011《书写板安全卫生要求》，使用含有日常家用洗涤剂或消毒剂的温水(40℃)，擦拭书写板的书写面后，书写面应不变色，无表皮脱落。</p> <p>3. 整机设备副屏涂层的硬度符合 GB/T6739-1996 测试方法，支持涂膜硬度铅笔测定法，无塑性变形也无内聚破坏，铅笔硬度\geq6H。</p> <p>4. 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>六、OPS 模块：</p> <p>1. 处理器：4 核心 CPU, 主频\geq1.2GHz, 缓存\geq6M 及以上，内存：8GDDR4 内存或以上，\geq256GSSD 固态硬盘，采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>2. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：\geq3 路 USB，\geq1 路 HDMI；</p> <p>3. 按压式卡扣方式设计无需工具即可快速拆卸电脑模块，具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。</p> <p>4. 该主机模块需能通过自安全交换机的接口许可，由自安全交换机厂家提供专门的上门安全认</p>
--	--	--	--	--

				<p>证调试服务，具有自安全交换机所投产品厂家出具安全认证许可证明以及上门调试服务承诺；能与机房内各类会计实训软件服务器实现局域网内的安全访问，提供会计实训软件服务器厂家提供的兼容证明及上门调试服务承诺；</p> <p>七、白板软件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教学软件为全校教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。 2. 为便于学校听课评课，白板软件自带评课功能，在白板软件中，可直接打开评课，老师通过二维码扫描即可快速进行评课，评课后可在学校平台可直接显示评课统计结果。为保证使用稳定性，须在白板软件界面下，平台与设备为同一厂家。 3. 出于课件私密性考虑，教学软件须一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。 4. 提供至少 30 种应用于文本、形状、图片等课件元素的触发动画，可对动画的设置触发条件、动画声效、动画时长、动画延迟和动画方向进行自定义设置。 5. 内置不少于 40 种符合教学需要的课件背景供教师直接使用，且教师可自定义课件背景。 6. 支持课件内所有的元素对象创建超链接，可链接到对象所在课件的相关页面、网页、文档等。 7. 为方便老时间课件的传阅，软件需支持互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件，具有第三方权威检测机构出具的检测报告。 8. 积极响应名校网络课的政策需求，软件需带直播课堂功能，老师可在白板软件中提前创建直播课堂，并关联个人空间中的课件，生成听课码，学生只需微信扫码即可快速加入直播课堂，老师还可实时下发客观答题，学生可远程实时互动答题，并进行课堂发言和同步板书书写。 9. AI 智能纠错：软件内置的 AI 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，并支持一键纠错。 10. 为了方便教学反思，支持在白板软件中一键对课堂进行内容实录并选择上传平台，可对实录内容进行语音识别，转化为文字。支持对实录的课件根据课件翻页时间自动切片打点，包括翻页、跳转至任意指定页、支持画笔、橡皮擦、撤销等工具的调用。 11. 为方便老师利用软件互动功能在原有 PPT 基础上修改课件，需支持用户在软件中打开 pptx 格式文件，且用户可在软件中自由编辑原文件中的图片、文字、表格等元素，并支持修改原文件中的动画。
--	--	--	--	--

				<p>12. 出于方便教师快速定位讲解关键教学内容，软件需支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点。</p> <p>13. 为方便老师快速处理图片素材，需支持快捷抠图，无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成 PNG 格式。方便老师制作课件，具有第三方权威检测机构出具的检测报告。</p> <p>14. 基于教师知识点梳理需要，软件需可对教学知识点以思维导图形式展现，可增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。</p> <p>15. 为方便老师随时随地快速查看分享课件，白板软件具有手机 app 支持，老师可在手机白板 app 中快速接收分享课件并进行查看预览。</p> <p>16. 为便于教师结合知识点自主创作的图形，需具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。</p> <p>17. 具有软件著作权证书。</p> <p>八、设备运维管理平台</p> <p>1. 为便于学校进行设备管理，提供设备统一管理平台，Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录、手机扫码登录等方式，方便用户使用。支持管理员移动端进行设备管理，免安装并支持 Android、IOS 等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知。</p> <p>2. 管理平台可随时查看所有弹窗拦截的设备数和历史拦截的条数。管理平台可开启或关闭全校所有设备的弹窗拦截功能。管理平台可远程批量拦截弹窗，适用于所有关联本学校的交互智能设备。</p> <p>3. 具有软件著作权证书。</p> <p>4. 具备设备移动管理平台：</p> <p>(1) 提供免安装且兼容 Android、IOS 等主流移动终端的移动管理平台，无需反复登录移动浏览器，可实时查看开机设备数、关机设备数等信息化运行数据。</p> <p>(2) 移动管理平台可对已连接的交互智能设备进行实时关机、开机和重启操作</p> <p>(3) 移动管理平台可实时监测已连接的交互智能设备，远程查看设备的开关机状态、CPU 温度、CPU 使用率、开机时间等设备详情。</p> <p>(4) 移动管理平台可查看已连接设备运行异常数据，异常类型包含温度过高、CPU 占用率过高、</p>
--	--	--	--	---

					待机时间过长等，支持按年级筛选查看设备异常数据并对异常设备进行管控。 交互智能设备发生异常时，移动管理平台自动发送异常信息提醒管理员。 九、提供厂家出具的售后服务承诺函原件。
5	笔记本	宏碁 TMX45 笔记本电脑	10	7800	i7 处理器；16 内存；512GSSD 硬盘，14 英寸屏；含双肩背包；含蓝牙鼠标。
6	空调	美的 KFR-50GW/G2-3 空调	6	5800	壁挂式 2P 国产空调；含空调外机，含安装所需要的所有线缆辅材等。
7	户外大功率功放音箱备	KE 音响系统	1	25000	户外大功率功放机音箱重低音炮，含线阵音箱、调音台、无线话筒、大功率功放、工作台等。
8	静音制冷机	格力 KS-04X60g 冷风机	30	450	塔式冷风扇、静音、遥控、制冷效果佳。
(六) 核心机房所需设备					
1	服务器	浪潮 NF5280M6 服务器	1	45000	<p>(1) 架构：2U 机架式双路服务器，为国家重点实验室产品，厂家具有“高效能服务器与存储技术重点实验室”；</p> <p>(2) 基本配置：2 颗三代 2.1 主频 12 核 24 线程处理器；64GDDR4 服务器专用内存，内存插槽 16 个，支持内存纠错、内存镜像、内存热备等功能；3 块 1.2TSAS10K 企业级硬盘，整机最大支持 12 块 3.5 前置硬盘及 4 块后置 2.5 硬盘；独立 8 通道 raid 卡，支持 raid0、1、5 等；最大支持 5 个 PCI-E 插槽；2 个 1Gb 网口；4 个 USB 接口，2 个 VGA 接口；高效率节能双电源；原厂上架导轨；</p> <p>(3) 管理功能：集成 BMC 管理芯片，标配 KVM 功能，提供 1 个独立的 1Gb 网络 RJ45 型管理端口，支持外插自研网卡提供 NCSI 功能；</p> <p>(4) 专用管理 U 盘：</p> <p>1) 内附服务器管理软件，支持跨网段和跨平台的集中管理，支持硬件监测、备份还原功能等；</p> <p>2) 内附集群管理软件，支持搭建集群环境，含作业管理、历史监块、实况信息监控、报警、文</p>

				<p>件管理、物理视图等功能模块，产品支持与机房现有的服务器搭建集群，具有服务器厂家原厂工程师上门服务，需包含在报价中，现场勘查、投标、供货时具有现有服务器厂家出具的兼容证明及免费上门服务承诺函；</p> <p>3)内附服务器单机软件，支持服务器、存储以及网络虚拟化，提供 B/S 和 C/S 两种虚拟机控制台使用方式，支持主流 X86 架构操作系统，支持 GPU 组功能，支持多块 GPU 透传给一个虚拟机等；具有 9 家(含)以上国产化 OS 厂商兼容性认证，具有 3 种(含)及以上国产数据库兼容性认证；</p> <p>(5)产品成熟度要求：产品通过 3C、ISO9001、ISO14001 及中国环境标志产品认证，具有相关证书；</p> <p>(6)数据安全性要求：在进行机房设备的整体部署时，保证客户现有服务器的数据安全，提供所投服务器厂家出具的数据安全承诺函及免费上门服务承诺函；</p> <p>(7)售后服务：提供 3 年质保及技术支持服务，具有厂家出具的售后服务承诺函，供货时具有厂家的 3 年售后服务承诺函并载明用户名称、设备型号、机器序列号、供货配置等信息并与招标配置一致。</p>
--	--	--	--	---