

商城县第九小学教学生活设备采购项目

序号	名称	技术参数	单位	数量
一、教学办公设备				

1	学生课桌凳	<p>一、课桌</p> <p>1、桌面尺寸：$\geq 600 \times 400 \times 18 \text{mm} \pm 5 \text{mm}$；</p> <p>桌面采用优质三聚氢胺贴面中密度纤维板。桌面四边采用抗老化 PP 塑料无缝注塑封边，桌面前端有笔槽设计；封边处无接口，表面光滑、美观，纹理清晰。</p> <p>2、桌斗材料：采用优质冷轧钢板，左右铁皮厚度 0.8mm，置物板厚度 0.7mm，抽屉内高 170mm。</p> <p>3、桌脚材质：采用优质金属椭圆管，立柱、着地横梁（地脚）、连档均采用 $20 \times 49 \text{mm} \times 0.9 \text{mm}$ 椭圆管，两边均是双立柱加固，两端配置塑料外套，着地平稳安全。</p> <p>4、桌脚脚套：全新橡胶材料，防滑、消声耐磨。在外拉力 1000N 下，不脱落。脚套安装后，另有倒钩装置，永不脱落。</p> <p>桌斗挂钩：课桌侧边安装一个 PC 材质挂钩，并设置倒钩装置，止退、不脱落，挂钩挂重物的垂直静承载力大于 500N。</p> <p>二、课凳</p> <p>1、凳面尺寸：座板 $340 \times 240 \times 18 \text{mm} \pm 5 \text{mm}$；</p> <p>2、面板材料：座板采用优质三聚氢胺贴面中密度纤维板。桌面四边采用抗老化 PP 塑料无缝注塑封边，封边处无接口，表面光滑、美观，纹理清晰；</p> <p>3、凳脚材质：采用优质金属椭圆管，立柱、着地横梁（地脚）、连档均采用 $20 \times 49 \times 0.9 \text{mm}$ 椭圆管，两边均是双立柱加固且进行两根横梁加固，左右铁皮厚度 0.8mm，两端配置塑料外套，着地平稳安全。</p> <p>4、脚套：全新橡胶材料，防滑、消声耐磨。在外拉力 1000N 下，不脱落。脚套安装后，另有倒钩装置，永不脱落。</p> <p>5、生产工艺：钢制部分采用二氧化碳保护焊接，表面粉末静电喷塑，光洁度 90% 以上，硬度达 0.4，冲击力 $> 4 \text{N/M}$。表面平整，色泽鲜明，面板具有耐磨、耐划痕、耐酸碱、耐烫、耐污染优点。全部采用止退螺丝帽加固。材料、工艺、漆膜理化功能、力学功能、安全卫生、都符合相关国家标准。</p> <p>1、规格：$\geq 1000 \times 600 \times 1050 \text{mm}$；2、基材：采用 E1 级优质环保高密度板；双面均加贴黄枫色的免漆板，板厚 18mm，讲台板材边缘使用 PVC 封边；</p>	套	1620.00
---	-------	--	---	---------

		<p>3、颜色：黄枫色，根据甲方要求配色。粘合剂：环保粘合剂；</p> <p>4、工艺要求：台面光亮平整，颜色均匀。贴皮纹理自然，拼合细密，无鼓边、鼓泡现象。采用优质五金配件，均需经过酸洗、磷化等防锈处理</p>		
--	--	--	--	--

2	教室讲桌	<p>1、规格：≥1000*600*1050mm；</p> <p>2、基材：采用 E1 级优质环保高密度板；双面均加贴黄枫色的免漆板，板厚 18mm，讲台板材边缘使用 PVC 封边；</p> <p>3、颜色：黄枫色，根据甲方要求配色。粘合剂：环保粘合剂；</p> <p>4、工艺要求：台面光亮平整，颜色均匀。贴皮纹理自然，拼合细密，无鼓边、鼓泡现象。采用优质五金配件，均需经过酸洗、磷化等防锈处理。</p>	张	36.00
---	------	---	---	-------

3	智慧黑板	<p>一、整体设计：1. 整机采用采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。整体外观尺寸：整体外观尺寸：整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤120mm。整机采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能。采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面。钢化玻璃表面硬度≥9H。</p> <p>2. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，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。</p> <p>3. 嵌入式系统版本不低于 Android 13。内存≥2GB。存储空间≥8GB。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>4. 整机支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持 Android 系统中进行 40 点或以上触控。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>5. 书写触控延迟≤25ms；整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。触摸响应≤4ms。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>6. 整机屏幕触摸有效识别高度不超过 1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 1.5mm 时，触摸屏识别为点击操作。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>7. 整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到触控笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式；整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>8. 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。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>9. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>10. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p>	台	36.00
---	------	--	---	-------

	<p>11. 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>12. 整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度$\leq 100\text{nit}$，用于提升显示对比度（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>13. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>14. 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$\Delta E \leq 1$。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>15. 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别。</p> <p>16. 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。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。</p> <p>17. 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>18. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>19. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。传输方式支持公网传输、局域网传输、WiFi 直连传输。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>20. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，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。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>21. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥ 32 个，在</p>	
--	---	--

		<p>Windows 系统下支持无线设备同时连接≥ 8个；（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>22. 整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥ 4个。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>23.整机上边框内置非独式广角摄像头和智能拼接摄像头，均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术，支持输出 MJPG、H. 264 视频格式。整机上边框内置非独立的广角高清摄像头，在距离整机 1.7 米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米，可以实现人脸识别。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>24. 整整机上边框内置非独立式摄像头，视场角≥ 141度且水平视场角≥ 139度，可拍摄≥ 1600万像素的照片，支持输出 8192×2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>25. 整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，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 60 人。提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>二、电脑模块：</p> <p>26. 采用按压式卡扣设计，无需工具就可快速拆卸电脑模块。和整机的连接采用万兆级接口，传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>配置：CPU\geqIntel : I5 第 12 代性能配置，内存$\geq 8\text{GB DDR4}$，硬盘$\geq 256\text{GB SSD}$固态硬盘。</p>		
--	--	--	--	--

4	教师办公桌 椅	<p>一、办公桌产品规格：$\geq 1200\text{mm} \times 600\text{mm} \times 760\text{mm}$；</p> <p>1. 基材：采用优质环保型颗粒板，游离甲醛释放量$\leq 0.124\text{mg}/\text{m}^3$，经过防潮、防虫、防腐化学处理，基材纹理颜色一致，无结疤，无瑕疵。</p> <p>2. 面材：采用优质环保板，具有防火、防水、防腐，经久耐用等特性，表面抗炽度经烟头测试后板材表面光泽度略减，色彩不变，可长期保持自然亚光色面效果。</p> <p>3. 颜色：胡桃色；根据甲方需求配色；</p> <p>4. 油漆：不采用油漆，如有使用，采用大宝、易涂宝、华润、嘉宝莉等同品牌环保油漆；粘合剂：高级环保粘合剂；</p> <p>5. 工艺要求：台面光亮平整，油漆无颗粒、气泡、渣点、流油，颜色均匀。饰面纹理自然，拼合细密，无鼓边、鼓泡现象。采用优质五金配件，均需经过酸洗、磷化等防锈处理。</p> <p>6、五金配件：采用品牌五金件。</p> <p>办公桌要求：</p> <p>1)、办公桌整体符合 GB/T 3324-2017《木家具通用技术条件》和 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准规定的要。；</p> <p>2)、表面理化性能要求：漆膜：24 小时 10%碳酸钠溶液、10%乙酸溶液的耐液性达到 1 级；20min70℃耐热性耐干性达到 1 级；耐冷热温差：高温(40±2)℃,相对湿度(95±3)%, 1h. 低温(-20±℃, 1h. 3 周期。应无鼓泡，裂缝和明显失光；</p> <p>3)、桌面持续垂直静载荷：垂直荷重 1.5kg/dm², 加载 7 天，无缺陷；桌面垂直冲击试验：质量 25±0.1kg 冲击器，跌落高度 140mm, 冲击二次无缺陷，抽屉推拉钩经过 8 万次试验后，无明显变形、损坏等</p> <p>4)、有害物质要求：甲醛释放量 mg/L≤ 0.134；可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬；可溶性汞等有害物质未检出</p> <p>★以上要求需提供国家工程复核材料产品质量监督检验中心出具的“办公桌”检测报告复印件（要求：为确保产品质量，各项检测报告内页需注明本次招标采购项目名称及编号并加盖公章）。</p>	套	40.00
---	------------	--	---	-------

	<p>二. 办公椅</p> <p>1. 办公椅采用网布弓形椅；规格：≥550mm*550mm*950mm(±5mm)；</p> <p>2. 框架是弓形镀锌钢架，弓形椅使用优质网布，柔软而富有韧性，厚度适中。座板上的软包，</p> <p>3. 颜色：黑色，根据甲方要求配色；</p> <p>4. 海绵采用生物抗菌型净化绵制作，整体具有良好的缓冲、抗震、隔音、防潮、调节干湿度、保护等作用。</p> <p>★1、生物抗菌型净化绵可以净化室内空气中的有毒有害物质甲醛，净化效果可以保持在3年以上，并随时可抽检。投标厂家需要提供生物抗菌型净化绵的合格检测报告（检测依据JC/T1074-2008《室内空气净化功能涂覆材料净化性能》，检测报告上需要有CMA和CNAS认证标志），检测结果达到甲醛净化效率≥80%以上（提供生态负氧型净化绵的检测报告复印件，报告内注明本次招标项目名称及编号并加盖供应商的公章有效）</p> <p>★2、生物抗菌型净化绵具有阻燃性功能。投标厂家需要提供生物抗菌型净化绵的阻燃性能检测报告（检测依据GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，检测报告上需要有CMA和CNAS认证），检测内容包括燃烧增长速率指数：FIGRA0.4MUJW/s≤750，60s内焰尖高度：F_{smm}≤150，60s内有无燃烧滴落物引燃滤纸现象。符合要求，检测结果达到B2（D）级标准。（提供阻燃性检测报告的复印件，报告内注明本次招标项目名称及编号并加盖供应商的公章有效。）。</p>		
--	--	--	--

5	办公空调	<p>3P 立式圆形机</p> <p>1、室内机尺寸(宽*高*深)482x1796x449</p> <p>2、室外机尺寸(宽*高*深)890(940)x673x342</p> <p>3、产品型号: KFR-72LW/N8MJC3</p> <p>4、制冷量(W): 7290(900~8610)</p> <p>5、制冷功率(W): 2700(280~3300)</p> <p>6、制热量(W): 9410(900~11600)+2400</p> <p>7、制热功率(W): 3150(240~4070)+2400</p> <p>8、全年能源消耗效率 APF(GB 21455-2019): 3.56</p> <p>9、能效等级: 3 级</p> <p>10、室内机噪音 dB(A): 22-42-47(低-高-超高)</p> <p>11、循环风量(m³/h): 1300</p>	台	7.00
6	教室空调	<p>3P 立式圆形机</p> <p>1、室内机尺寸(宽*高*深)482x1796x449</p> <p>2、室外机尺寸(宽*高*深)890(940)x673x342</p> <p>3、产品型号: KFR-72LW/N8MJC3</p> <p>4、制冷量(W): 7290(900~8610)</p> <p>5、制冷功率(W): 2700(280~3300)</p> <p>6、制热量(W): 9410(900~11600)+2400</p> <p>7、制热功率(W): 3150(240~4070)+2400</p> <p>8、全年能源消耗效率 APF(GB 21455-2019): 3.56</p> <p>9、能效等级: 3 级</p> <p>10、室内机噪音 dB(A): 22-42-47(低-高-超高)</p> <p>11、循环风量(m³/h): 1300</p>	台	11.00

7	台式办公电脑	<p>机型：国产台式计算机</p> <p>1、★机箱≥13L，配置≥1 颗国产 CPU，处理器采用板载设计，每颗 CPU 物理核心数≥ 8 核，线程数量≥8，每颗 CPU 主频 ≥ 2.7GHz，每颗 CPU 三级缓存≥8MB</p> <p>2、内存：本次配置 8GB DDR4 UDIMM 内存，配置≥2 个内存插槽。</p> <p>3、★硬盘： ≥512GB M.2 接口 NVME 协议 SSD，最高可支持 1TB SSD，最大支持 2 块 3.5 英寸机械硬盘扩展，单块容量最大 2T；</p> <p>4、网卡： ≥1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口</p> <p>5、显卡：支持 VGA+HDMI 接口，支持 4K 视频输出；</p> <p>6、电源：功率≤180W，单路电源，电源通过 80PLUS 认证。</p> <p>7、声卡：集成 5.1 声道声卡</p> <p>8、★接口：1 个 PCIe x16，2 个 PCIe x1 扩展槽；USB 接口≥8 个（其中前置 USB3.0 数量 ≥4 个，后置 USB3.0 数量≥2 个，USB2.0 数量≥2 个），音频接口：麦克风 1 个，耳机 1 个，后端 3 个 Audio 音频接口。</p> <p>9、★显示器：配置≥23.8 寸 LED 显示器，与主机同品牌，分辨率≥1920*1080，刷新频率 ≥75Hz，对比度≥3000:1，响应时间≤4ms，视频接口 VGA+HDMI；</p> <p>10、机箱尺寸≥13L；自带顶置提手，整机支持免工具拆卸。</p> <p>11、★数据安全：BIOS 级 USB 屏蔽及智能 USB 数据保护；USB 支持 BIOS 下全部接口一键开关，前后分组开关 针对存储设备支持全部 USB 接口一键切换禁止访问模式/只读模式，支持基于 BIOS 级的一键备份和恢复的功能（非操作系统自带功能），提供软件著作权证书；</p> <p>12、操作系统：支持国产统信桌面操作系统或麒麟桌面操作系统。</p> <p>★13、整机通过 CCC 认证、节能认证、环境认证，提供相关认证证书；噪声声功率集≤ 1.84Bel (A)，噪声声压级≤11.65dB (A)，提供相关证书及报告；提供电磁兼容性证书和报告。</p> <p>14、★服务资质：针对产品提供原厂三年质保，提供专业的 7*24h 远程服务支持，由原厂专业技术工程师为客户提供安装部署服务，在产品配送到达指定地点后，进行开箱、检查、设置、连接、通电以及外围设备（键盘，显示器和鼠标）测试。产品生命周期结束后，原</p>	台	30.00
---	--------	--	---	-------

	<p>厂需提供符合工信部要求的 IT 资产环保处置服务，包括上门回收、数据销毁、环保拆解，并提供《资产环保处置证明》，服务可通过电话或官方网站查询。</p> <p>15、关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求；</p> <p>云桌面管理软件：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 同时支持 Legacy 与 UEFI 两种方式启动系统，支持管理维护双网卡、双硬盘，支持 NVME，M.2 新型高速固态硬盘。2. 支持批量管理设置终端机计算机名、IP 地址、分辨率、时间同步等配置信息。支持限制使用多种外设设备。支持批量自动登入域及多域名分配管理。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。3. 支持超级镜像功能，可通过一个标准镜像可以支持多种不同硬件配置，可覆盖不同品牌、跨越不同代的 CPU。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。4. 同时支持手拉手和广播两种镜像下载模式。支持边用边载的背景载入功能，可在正常上课的同时完成缓存载入，同一网络机器可互相分享数据，大幅减少网络传输中的重复数据，可以大幅提高传输效率。5. 终端本地硬盘无需安装操作系统，通过 PXE 网络部署和引导，启动虚拟桌面方式运行操作系统及应用，简化部署维护工作。6. 支持离线脱网运行：客户端可在没有网络连接的情况下可离线运行与在线状态下一致的操作系统及软件，并保证同一桌面环境在线与离线数据一致。7. 支持复杂网络环境、跨校区跨互联网部署。IP 可达即可部署，支持 WIFI/4G 网络的更新桌面。满足学校使用 WIFI 的使用场景，简化网络结构。8. 客户端支持 Windows 7/8.1/10 系列的 32 位和 64 位系统及 Linux 系统，支持打包 windows/Linux 系统镜像。客户端可自主选择不同的系统环境启动或由管理端指定启动环境且多个虚拟系统环境可快速切换。9. 支持智能学习模式，系统可智能学习计算机的个性化配置，个性化驱动和用户的个性化设置并保存。用户进行桌面恢复时，可恢复至用户个性化快照。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。	
--	--	--

	<p>10. 为了适应各种网络环境减少对网络环境的调整，可灵活支持 U 盘、网络、dhcp 中继等多种部署方式。</p> <p>11. 支持终端的双盘管理，支持双盘固态和机械盘混合缓存载入，防止固态硬盘容量小而无法进行多系统镜像环境缓存。</p> <p>12. 支持使用 U 盘/移动硬盘在脱机的情况下（完全没有网络）脱机恢复桌面。</p> <p>13. 支持终端在无法进入系统情况下，通过数据恢复模块（基于 Linux 和 Windows 两种方式）进行系统数据恢复。</p> <p>14. ★专属打印机管理模块，支持打印机的个性化管理。打印机配置在终端和服务器端都保留，如果终端使用还原桌面，打印机配置不需要重新在客户机上设置（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>15. 支持从服务器端发起对客户端进行远程开机、关机、发送通知消息，发送远程命令，在提供授权情况下，支持管理员远程桌面协助排错功能。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>16. 支持多种帐户类型设置，可设置二、三级管理员，学生、老师帐户，对多教室的管理权限进行角色分配。支持直接读取 Windows 域账户信息，帮助终端计算机自动加入 AD 域，自动维护域的信任关系。</p> <p>17. 大数据展示功能，管理系统软件具备设备详情、资产信息、开关机对比、日志信息、运行计划、系统软件图形统计、系统使用情况等。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>18. 系统支持服务器集群及高性能负载均衡功能，可配置多个副 I/O 服务器通道同时协同工作，将学生端分配至服务器集群的某一 I/O 服务器中的某一网卡通道下进行分流下发，进行网络流量调度，可由主机设定某一 I/O 服务器承载客户端的连接量。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>19. 终端端口可分类别底层统一控制（例如控制所有 USB 存储输入输出接口、光驱接口、软驱接口、硬盘接口、1394 接口、打印机接口、红外接口、磁带机接口、影像设备接口、移动通讯设备接口等）。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>20. 平台可以根据课表进行计划任务设置，可以设置固定时间、每天、每周、每月进行定时</p>	
--	---	--

	<p>执行各种任务类型，包括开机、关机、切换模板、还原数据盘。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>21. 硬件资产管理：收集平台中所有终端硬件配置信息，包括终端名称、主板型号、CPU 型号、内存容量、最近运行时间、合计运行时间、硬件变更和记录信息等。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>22. 硬件状态：收集平台中所有运行状态信息，至少包括设备地点、终端名称、CPU 温度、主板温度、CPU 风扇转速、开机时间、硬盘信息等。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>23. 软件资产管理，支持收集软件列表，软件安装时间，使用时长并计算使用率。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>24. 需提供云桌面的软件的著作权登记证书（需提供证书复印件）。</p> <p>25. ★为了保证兼容性，要求所投云终端、显示器、云桌面相关软件、电子教室软件为同一品牌。</p> <p>1. 教师演示：教师可对单一、部分或全体学生进行屏幕演示，全屏、窗口方式均可。</p> <p>2. 屏幕笔 教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>3. 视频广播 采用流媒体技术，实现教师机播放的视频同步广播到学生机，且达到流畅无延时，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>4. 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>5. 语音广播：将教师机麦克风或其他输入设备（如磁带、CD）的声音广播给学生。</p> <p>6. 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 and 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>7. 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。</p> <p>8. 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</p>		
--	---	--	--

	<p>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>9. 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。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>10. 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。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>11. 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>12. 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。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>13. 作业提交：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。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>14. 屏幕监视：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。</p> <p>15. 频道教学：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>16. 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>17. 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>18. 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。（提供此功能界面截</p>	
--	--	--

	<p>图证明，并加盖原厂公章)。19. 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。(提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章)。20. 黑屏肃静教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静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>21. 分组管理 教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。分组信息随班级模型永久保存，下次上课可以直接使用保存的分组。</p> <p>22. 自动锁屏 断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕，避免学生拔掉网线违反纪律。</p> <p>23. 防杀进程 为安全起见，学生端程序运行后，防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱教师控制。</p> <p>24. 请求帮助：学生端遇到问题可请求帮助，教师端可远程遥控帮助学生解决问题。</p> <p>25. 远程消息 教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息。</p> <p>26. 远程设置：远程设置学生桌面主题、桌面背景、屏幕保护方案、学生的频道号和音量、学生端密码，是否启用进程保护，断线锁屏，热键退出等。(提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章)。</p> <p>终端安全防护：</p> <p>产品拥有完全自主知识产权杀毒引擎，产品代码 100%厂商掌握可控，防止产品后门等隐患（提供证明材料并加盖厂商公章）。</p> <p>采用 B/S 架构的管理控制中心，支持对 Windows、Linux、国产操作系统客户端的集中统一管理，支持对 X86/ARM 等国产 CPU 环境下客户端的集中统管理。具备终端安全可视，终端统一管理，统一安全策略管理，统一威胁处置，统一漏洞修复等功能。</p> <p>3. 具备本地多引擎查杀能力，如特征引擎、人工智能引擎等，且引擎开关可自定义配置，人工智能引擎支持 PE/OFFICE/PDF 常见文件类型威胁检测（提供证明截图并加盖厂商公章）。</p> <p>4. 客户端扫描灵活设置，支持可调整的扫描资源占用，以减少病毒扫描时对客户机 CPU 资</p>	
--	--	--

	<p>源的需求（低耗、均衡、极速），支持扫描选项设置，包括扫描磁盘引导区、启用文件指纹加速、启用虚拟沙盒。</p> <p>5. 针对系统漏洞监测匹配对应的补丁，须具备数据特征提取方法、装置及病毒特征检测的能力（提供证明材料并加盖厂商公章）。</p> <p>6. 漏洞扫描与修复，支持 Linux 系统、国产化 Linux 系统系统漏洞扫描、中间件漏洞扫描功能（提供证明截图并加盖厂商公章），支持 Windows 系统漏洞补丁修复功能及补丁忽略功能。</p> <p>7. 黑白名单，支持添加文件路径、文件或 MD5 值作为信任白名单，可针对病毒防护、病毒扫描放行（提供证明截图并加盖厂商公章）。8. 支持多类型恶意代码（如木马程序、恶意推广程序、盗号木马等）、勒索、挖矿等攻击防护。</p> <p>9. 支持设置诱饵文件并实时监控，当勒索病毒对该文件进行加密操作时进行拦截（提供证明截图并加盖厂商公章）。</p> <p>10. 支持资产管理统计，支持资产登记操作，登记信息包括资产责任人、资产编号、信息编号、联系电话、资产位置等</p> <p>11. 违规外联防护，具备主机非法外联检测能力和处置能力，处置能力包括：弹窗告警、断网（重启恢复）、断网锁屏（重启恢复）（提供证明截图并加盖厂商公章）。</p> <p>12. 防端口扫描，支持开启终端防端口扫描功能，支持手动设置攻击周期、攻击阈值以及攻击源 IP 锁定时长。</p> <p>13. 日志管理，支持采集展示终端动态行为日志，包括进程活动日志、网络活动日志、文件活动日志、注册表活动日志、账号变化日志、文件传输日志、外设日志、打印日志、wifi 连接日志、操作系统日志等，支持终端动态行为日志一键导出和查询筛选。14. 资源占用控制，客户端支持设置熔断阈值，当 CPU 占用、内存占用资源占用超过阈值时，客户端可以自行熔断业务，防止造成系统卡顿，降低系统故障率。当 CPU 占用、内存占用资源占用低于阈值时，客户端可以自行恢复业务，继续提供防护功能（提供证明截图并加盖厂商公章）。</p> <p>15. 多级管理，管理中心需至少支持三级以上多级管理功能。各级管理中心可灵活配置</p>		
--	---	--	--

		<p>本级的上级管理中心,各级管理中心可单独登录并进行授权分配控制。(提供证明截图并加盖厂商公章)</p> <p>16. 安全概览,支持统计展示当前全网待处理病毒、待处理漏洞、勒索事件数、挖矿事件数;支持以资产视角和病毒视角分别展示全网病毒状况。支持查看每个资产的病毒数以及每个病毒影响的资产数,支持按照资产感染病毒数、病毒影响资产数进行排名(提供证明截图并加盖厂商公章)。</p> <p>17. 升级,支持进行主程序、病毒库独立升级和同时升级,支持手动升级和设置定时升级任务。</p> <p>注:1. 提供国家计算机病毒应急处理中心计算机病毒防治产品检验实验室《网络安全专用产品安全检测证书》(需提供证书证明)。</p> <p>2. 提供1年服务及升级。</p>		
8	云终端管理软件:	<p>云桌面管理软件:</p> <p>1. 同时支持 Legacy 与 UEFI 两种方式启动系统,支持管理维护双网卡、双硬盘,支持 NVME, M.2 新型高速固态硬盘。</p> <p>2. 支持批量管理设置终端机计算机名、IP 地址、分辨率、时间同步等配置信息。支持限制使用多种外设设备。支持批量自动登入域及多域名分配管理。(提供此功能界面截图证明,并加盖原厂公章)。</p> <p>3. 支持超级镜像功能,可通过一个标准镜像可以支持多种不同硬件配置,可覆盖不同品牌、跨越不同代的 CPU。(提供此功能界面截图证明,并加盖原厂公章)。</p> <p>4. 同时支持手拉手和广播两种镜像下载模式。支持边用边载的背景载入功能,可在正常上课的同时完成缓存载入,同一网络机器可互相分享数据,大幅减少网络传输中的重复数据,可以大幅提高传输效率。</p> <p>5. 终端本地硬盘无需安装操作系统,通过 PXE 网络部署和引导,启动虚拟桌面方式运行操</p>	套	30.00

	<p>作系统及应用，简化部署维护工作。</p> <p>6. 支持离线脱网运行:客户端可在没有网络连接的情况下可离线运行与在线状态下一致的操作系统及软件，并保证同一桌面环境在线与离线数据一致。</p> <p>7. 支持复杂网络环境、跨校区跨互联网部署。IP 可达即可部署，支持 WIFI/4G 网络的更新桌面。满足学校使用 WIFI 的使用场景，简化网络结构。</p> <p>8. 客户端支持 Windows7/8.1/10 系列的 32 位和 64 位系统及 Linux 系统，支持打包 windows/Linux 系统镜像。客户端可自主选择不同的系统环境启动或由管理端指定启动环境且多个虚拟系统环境可快速切换。</p> <p>9. 支持智能学习模式，系统可智能学习计算机的个性化配置，个性化驱动和用户的个性化设置并保存。用户进行桌面恢复时，可恢复至用户个性化快照。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>10. 为了适应各种网络环境减少对网络环境的调整，可灵活支持 U 盘、网络、dhcp 中继等多种部署方式。</p> <p>11. 支持终端的双盘管理，支持双盘固态和机械盘混合缓存载入，防止固态硬盘容量小而无法进行多系统镜像环境缓存。</p> <p>12. 支持使用 U 盘/移动硬盘在脱机的情况下（完全没有网络）脱机恢复桌面。</p> <p>13. 支持终端在无法进入系统情况下，通过数据恢复模块（基于 Linux 和 Windows 两种方式）进行系统数据恢复。</p> <p>14. ★专属打印机管理模块，支持打印机的个性化管理。打印机配置在终端和服务器端都保留，如果终端使用还原桌面，打印机配置不需要重新在客户机上设置（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>15. 支持从服务器端发起对客户端进行远程开机、关机、发送通知消息，发送远程命令，在提供授权情况下，支持管理员远程桌面协助排错功能。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>16. 支持多种帐户类型设置，可设置二、三级管理员，学生、老师帐户，对多教室的管理权限进行角色分配。支持直接读取 Windows 域账户信息，帮助终端计算机自动加入 AD 域，自动维护域的信任关系。</p>		
--	--	--	--

	<p>17. 大数据展示功能，管理系统软件具备设备详情、资产信息、开关机对比、日志信息、运行计划、系统软件图形统计、系统使用情况等。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>18. 系统支持服务器集群及高性能负载均衡功能，可配置多个副 I/O 服务器通道同时协同工作，将学生端分配至服务器集群的某一 I/O 服务器中的某一网卡通道下进行分流下发，进行网络流量调度，可由主机设定某一 I/O 服务器承载客户端的连接量。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>19. 终端端口可分类别底层统一控制（例如控制所有 USB 存储输入输接口、光驱接口、软驱接口、硬盘接口、1394 接口、打印机接口、红外接口、磁带机接口、影像设备接口、移动通讯设备接口等）。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>20. 平台可以根据课表进行计划任务设置，可以设置固定时间、每天、每周、每月进行定时执行各种任务类型，包括开机、关机、切换模板、还原数据盘。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>21. 硬件资产管理：收集平台中所有终端硬件配置信息，包括终端名称、主板型号、CPU 型号、内存容量、最近运行时间、合计运行时间、硬件变更和记录信息等。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>22. 硬件状态：收集平台中所有运行状态信息，至少包括设备地点、终端名称、CPU 温度、主板温度、CPU 风扇转速、开机时间、硬盘信息等。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>23. 软件资产管理，支持收集软件列表，软件安装时间，使用时长并计算使用率。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>24. 需提供云桌面的软件的著作权登记证书（需提供证书复印件）。</p> <p>25. ★为了保证兼容性，要求所投云终端、显示器、云桌面相关软件、电子教室软件为同一品牌。</p> <p>1. 教师演示：教师可对单一、部分或全体学生进行屏幕演示，全屏、窗口方式均可。</p> <p>2. 屏幕笔 教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。（提供</p>		
--	---	--	--

	<p>此功能界面截图证明，并加盖原厂公章)。3. 视频广播：采用流媒体技术，实现教师机播放的视频同步广播到学生机，且达到流畅无延时，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>4. 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>5. 语音广播：将教师机麦克风或其他输入设备（如磁带、CD）的声音广播给学生。6. 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 and 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>7. 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。</p> <p>8. 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>9. 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。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>10. 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。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>11. 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>12. 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。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>13. 作业提交：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。（提供此功能界面截图</p>	
--	---	--

	<p>证明，并加盖原厂公章)。</p> <p>14. 屏幕监视: 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。</p> <p>15. 频道教学: 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>16. 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>17. 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>18. 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。(提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章)。</p> <p>19. 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。(提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章)。</p> <p>20. 黑屏肃静: 教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静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>21. 分组管理: 教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。分组信息随班级模型永久保存，下次上课可以直接使用保存的分组。</p> <p>22. 自动锁屏: 断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕，避免学生拔掉网线违反纪律。</p> <p>23. 防杀进程: 为安全起见，学生端程序运行后，防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱教师控制。</p> <p>24. 请求帮助: 学生端遇到问题可请求帮助，教师端可远程遥控帮助学生解决问题。</p> <p>25. 远程消息: 教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息。</p> <p>26. 远程设置: 远程设置学生桌面主题、桌面背景、屏幕保护方案、学生的频道号和音量、学生端密码，是否启用进程保护，断线锁屏，热键退出等。(提供此功能界面截图证明，并</p>		
--	--	--	--

	<p>加盖原厂公章)。</p> <p>终端安全防护：</p> <p>产品拥有完全自主知识产权杀毒引擎，产品代码 100%厂商掌握可控，防止产品后门等隐患（提供证明材料并加盖厂商公章）。</p> <p>采用 B/S 架构的管理控制中心，支持对 Windows、Linux、国产操作系统客户端的集中统一管理，支持对 X86/ARM 等国产 CPU 环境下客户端的集中统管理。具备终端安全可视，终端统一管理，统一安全策略管理，统一威胁处置，统一漏洞修复等功能。</p> <p>3. 具备本地多引擎查杀能力，如特征引擎、人工智能引擎等，且引擎开关可自定义配置，人工智能引擎支持 PE/OFFICE/PDF 常见文件类型威胁检测（提供证明截图并加盖厂商公章）。</p> <p>4. 客户端扫描灵活设置，支持可调整的扫描资源占用，以减少病毒扫描时对客户机 CPU 资源的需求（低耗、均衡、极速），支持扫描选项设置，包括扫描磁盘引导区、启用文件指纹加速、启用虚拟沙盒。</p> <p>5. 针对系统漏洞监测匹配对应的补丁，须具备数据特征提取方法、装置及病毒特征检测的能力（提供证明材料并加盖厂商公章）。</p> <p>6. 漏洞扫描与修复，支持 Linux 系统、国产化 Linux 系统系统漏洞扫描、中间件漏洞扫描功能（提供证明截图并加盖厂商公章），支持 Windows 系统漏洞补丁修复功能及补丁忽略功能。</p> <p>7. 黑白名单，支持添加文件路径、文件或 MD5 值作为信任白名单，可针对病毒防护、病毒扫描放行（提供证明截图并加盖厂商公章）。8. 支持多类型恶意代码（如木马程序、恶意推广程序、盗号木马等）、勒索、挖矿等攻击防护。</p> <p>9. 支持设置诱饵文件并实时监控，当勒索病毒对该文件进行加密操作时进行拦截（提供证明截图并加盖厂商公章）。</p> <p>10. 支持资产管理统计，支持资产登记操作，登记信息包括资产责任人、资产编号、信息编号、联系电话、资产位置等</p> <p>11. 违规外联防护，具备主机非法外联检测能力和处置能力，处置能力包括 弹窗告警、断</p>		
--	---	--	--

	<p>网（重启恢复）、断网锁屏（重启恢复）（提供证明截图并加盖厂商公章）。</p> <p>12. 防端口扫描，支持开启终端防端口扫描功能，支持手动设置攻击周期、攻击阈值以及攻击源 IP 锁定时长。</p> <p>13. 日志管理，支持采集展示终端动态行为日志，包括进程活动日志、网络活动日志、文件活动日志、注册表活动日志、账号变化日志、文件传输日志、外设日志、打印日志、wifi 连接日志、操作系统日志等，支持终端动态行为日志一键导出和查询筛选。</p> <p>14. 资源占用控制，客户端支持设置熔断阈值，当 CPU 占用、内存占用资源占用超过阈值时，客户端可以自行熔断业务，防止造成系统卡顿，降低系统故障率。当 CPU 占用、内存占用资源占用低于阈值时，客户端可以自行恢复业务，继续提供防护功能（提供证明截图并加盖厂商公章）。</p> <p>15. 多级管理，管理中心需至少支持三级以上多级管理功能。各级管理中心可灵活配置本级的上级管理中心，各级管理中心可单独登录并进行授权分配控制。（提供证明截图并加盖厂商公章）</p> <p>16. 安全概览，支持统计展示当前全网待处理病毒、待处理漏洞、勒索事件数、挖矿事件数；支持以资产视角和病毒视角分别展示全网病毒状况。支持查看每个资产的病毒数以及每个病毒影响的资产数，支持按照资产感染病毒数、病毒影响资产数进行排名（提供证明截图并加盖厂商公章）。</p> <p>17. 升级，支持进行主程序、病毒库独立升级和同时升级，支持手动升级和设置定时升级任务。</p> <p>注：1. 提供国家计算机病毒应急处理中心计算机病毒防治产品检验实验室《网络安全专用产品安全检测证书》（需提供证书证明）。</p> <p>2. 提供 1 年服务及升级。</p>		
--	--	--	--

9	打印机	<p>产品类型:多功能商用一体机</p> <p>涵盖功能:黑白激光多功能一体机 最大处理幅面:A4</p> <p>功能: 打印/复印/扫描</p> <p>连续复印: 1-99 页</p> <p>缩放范围: 25-400%</p> <p>扫描元件: CIS</p> <p>光学分辨率: 600x1200dpi</p> <p>最大分辨率: 19200x19200dpi</p> <p>介质尺寸: A4, Letter, B5(ISO/JIS), A5, A5(LongEdge), B6(ISO), A6, Executive, 16K</p> <p>内存:16MB,</p> <p>接口类型: 高速 USB2.0</p> <p>产品尺寸: 385x340x255mm</p>	台	5.00
10	教室窗帘	<p>规格: 2.55m*1.95m*1.6 倍, 3.05m*2.5m*1.6 倍。</p> <p>1、非图层遮光布</p> <p>2、无毒无味, 不得含挥发性化学成份</p> <p>3、有隔音、隔热、吸尘效果, 遮光率\geq85%。</p> <p>4、含配件</p>	个	34.00
二、电教设备				
1	多功能报告厅带小桌板式椅子	<p>一、座椅主要规格: 座宽(中对中): 570mm, 座椅总高: 1000mm, 坐高 450mm, 整体深度 730mm(座打开后), 扶手宽 80mm; 座内宽 490mm; 扶手高 620mm。 , 最小排距: 900mm</p> <p>二、座椅材料说明:</p> <p>1. 背/座外壳 采用优质 PP 多元素复合材料经模具压注成型, 具有强大的承托力和高硬度, 能抵抗变形, 耐磨耐用。座壳设计独特具有蜂窝式吸音气孔。背壳尺寸: 745*445*60\pm5mm, 座壳尺寸: 515*430*75\pm5mm, 壁厚\geq3mm。 2. 背/座内板: 采用多层板经模具高压成型, 曲线符合人体工学原理。背内板尺寸: 700*480*10\pm5mm, 座内板尺寸: 500*430*10\pm</p>	套	220.00

		<p>5mm。3. 背/座海绵:采用 40 kg/m 高密度冷发泡一次定型绵。背海绵尺寸: 680*470*95±5mm, 座海绵尺寸: 515*430*75±5mm。4. 脚架: 扶手框采用 T1.6mm 优质冷轧钢板, 脚管为 80x40 方管, 经模具冲压焊接组合成型表面经防锈磷化处理、静电喷涂再高温烤漆处理。侧面挡板采用内包外嵌工艺, 材质为 3mm 厚优质密度板, 并附有毛麻面料。扶手框尺寸: 410*340*75±5mm, 底脚尺寸: 310*25*76±5mm。5. 扶手: 采用进口实木经加工成型后进行烤漆处理。扶手尺寸: 422*80*29±5mm。6. 布料: 选用优质耐磨麻布面料, 触感舒适。7. 回复机构: 采用双弹簧自动回复装置, 确保椅座准确自动复位。8. 固定方式: 采用经过防锈静电喷涂的内六角膨胀螺丝, 固定孔覆盖防尘用的塑料盖。</p> <p>9. 写字板: 采用一体成型的铁制托盘, 连接支架为直径 15mm 的铁柱。板面采用三聚氰氨写字板, 四周强化塑料 PA6 封边, 设有笔槽和瓶拖。笔槽末端加深处理方便取出笔, 瓶拖为卡扣式设计, 可稳固悬挂矿泉水瓶。托盘尺寸: 155*140mm, 板面尺寸: 294*293*16mm。</p> <p>三、座椅特殊功能:</p> <p>采用双弹簧自动回复装置, 确保椅座准确自动复位, 回位轻盈, 持久耐用, 并且加强型连接结构, 在量背角码间装有加强横管, 使座在受外力作用与背相碰撞时受力点不在海绵上, 而更加耐用, 牢固更舒适。</p>		
2	功能室空调	<p>3P 立式圆形机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、室内机尺寸(宽*高*深)482x1796x449 2、室外机尺寸(宽*高*深)890(940)x673x342 3、产品型号: KFR-72LW/N8MJC3 4、制冷量(W): 7290(900~8610) 5、制冷功率(W): 2700(280~3300) 6、制热量(W): 9410(900~11600)+2400 7、制热功率(W): 3150(240~4070)+2400 8、全年能源消耗效率 APF(GB 21455-2019): 3.56 9、能效等级: 3 级 10、室内机噪音 dB(A): 22-42-47(低-高-超高) 	台	6.00

		11、循环风量(m ³ /h): 1300		
3	图书室图书	<p>图书参数:</p> <p>1、采购的图书要求思想健康,适合于小学教育教学、教研和师生课外说读需要的图书。(详见附件:《图书采购目录》)</p> <p>2、必须是正规出版社出版或再版的新书,所供图书不得存在版权问题。</p> <p>3、本项目采购图书印刷质量执行《中华人民共和国产品质量法》及新闻出版总署公布的《图书质量管理规定》的标准。</p> <p>4、图书标准与具体要求</p> <p>(1)符合的技术标准 CY/T5-1999、平版印刷品质里要求及检验方法 4、图书标准与具体要求 YT27-1999 装订质里要求及检验方法精装 CY/T 28-1999 装订质里要求及检验方法平装 CY/T29-1999 装订质里要求及检验方法</p> <p>(2)封面印刷,套印准确,字、图、点、线印迹清楚,不花、不毛,不糊,实地版墨色均匀,无回胶印,背面不脏。</p> <p>(3)插园印刷,插印准确,层次分明,轮廓实,电分制版无浮雕印,网点清晰饱满,小点不秃,大点光洁不糊,质感好。蛋色均匀厚实,色彩鲜艳有光泽,肤色正,接版准确,色调深浅一致。</p>	册	8100.00

	<p>(4)正文印刷,压力:压力适度,全书前后轻重一致。墨色:全书前后墨色一致。浓淡适宜。套印:版面端正,正反套印准确。文字:文字、标点清晰,笔锋挺秀,无缺笔断划,标题黑实不花,小字不糊不瞎。其他:书面无脏污、破损,无钉、野墨。</p> <p>(5)装订开本尺寸符合设计要求,套书规格一致,成品裁切方正,无明显刀花,无连接页、折角、破头,书脊平整,无空管、起海、明显皱纹,书脊字居中,封面齐色,边框要色正。全书页码拆正,书面平服,无彼纹、凸肚,钉距匀称,坚实军固,易翻不脱页无缺页、重页,倒装,其他:书目整洁,无脏污,破页,野胶。传统图书馆数据加工:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.书标和书标保护膜:给每册图书加贴1枚书标,确定书的位置,粘贴于书根。 2.条形码:借书还书扫描作用,条形码位置在书名页上方天头中间,有重要文字稍微调整避开,如果此位置不能贴,可以左右移动。 3.分类上架:排架要准确,按图书五大类分类 4.图书信息录入系统:把每册图书数据编入系统 5.馆藏章:给每册图书盖图书馆公章。 <p>图书售后:</p> <p>质保期及售后服务要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.质保期不低于12个月,质保期自项目验收合格之日起计算,质保期内免费更换有缺陷的书籍。 2.质保期内出现质量问题,在接到通知后24小时内响应并于48小时内完成更换,并承担调换的费用; 3.货到现场后由于采购人保管不当造成的问题,亦应负责修复或调换,但费用由采购人负担。 4.对于无法到位的图书,我公司提供其ISBN号、书名等有关信息,以及拟供替换的图书清单。 		
--	---	--	--

4	信息技术教室电脑	<p>机型：国产台式计算机</p> <p>1、★机箱≥13L，配置≥1 颗国产 CPU，处理器采用板载设计，每颗 CPU 物理核心数≥ 8 核，线程数量≥8，每颗 CPU 主频 ≥ 2.7GHz，每颗 CPU 三级缓存≥8MB</p> <p>2、内存：本次配置 8GB DDR4 UDIMM 内存，配置≥2 个内存插槽。</p> <p>3、★硬盘： ≥512GB M.2 接口 NVME 协议 SSD，最高可支持 1TB SSD，最大支持 2 块 3.5 英寸机械硬盘扩展，单块容量最大 2T；</p> <p>4、网卡： ≥1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口</p> <p>5、显卡：支持 VGA+HDMI 接口，支持 4K 视频输出；</p> <p>6、电源：功率≤180W，单路电源，电源通过 80PLUS 认证。</p> <p>7、声卡：集成 5.1 声道声卡</p> <p>8、★接口：1 个 PCIe x16，2 个 PCIe x1 扩展槽；USB 接口≥8 个（其中前置 USB3.0 数量 ≥4 个，后置 USB3.0 数量≥2 个，USB2.0 数量≥2 个），音频接口：麦克风 1 个，耳机 1 个，后端 3 个 Audio 音频接口。</p> <p>9、★显示器：配置≥23.8 寸 LED 显示器，与主机同品牌，分辨率≥1920*1080，刷新频率 ≥75Hz，对比度≥3000:1，响应时间≤4ms，视频接口 VGA+HDMI；</p> <p>10、机箱尺寸≥13L；自带顶置提手，整机支持免工具拆卸。</p> <p>11、★数据安全：BIOS 级 USB 屏蔽及智能 USB 数据保护；USB 支持 BIOS 下全部接口一键开关，前后分组开关 针对存储设备支持全部 USB 接口一键切换禁止访问模式/只读模式，支持基于 BIOS 级的一键备份和恢复的功能（非操作系统自带功能），提供软件著作权证书；</p> <p>12、操作系统：支持国产统信桌面操作系统或麒麟桌面操作系统。</p> <p>★13、整机通过 CCC 认证、节能认证、环境认证，提供相关认证证书；噪声声功率集≤ 1.84Bel (A)，噪声声压级≤11.65dB (A)，提供相关证书及报告；提供电磁兼容性证书和报告。</p> <p>14、★服务资质：针对产品提供原厂三年质保，提供专业的 7*24h 远程服务支持，由原厂专业技术工程师为客户提供安装部署服务，在产品配送到达指定地点后，进行开箱、检查、设置、连接、通电以及外围设备（键盘，显示器和鼠标）测试。产品生命周期结束后，原</p>	台	45.00
---	----------	--	---	-------

	<p>厂需提供符合工信部要求的 IT 资产环保处置服务，包括上门回收、数据销毁、环保拆解，并提供《资产环保处置证明》，服务可通过电话或官方网站查询。</p> <p>15、关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求；</p> <p>云桌面管理软件：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 同时支持 Legacy 与 UEFI 两种方式启动系统，支持管理维护双网卡、双硬盘，支持 NVME，M.2 新型高速固态硬盘。2. 支持批量管理设置终端机计算机名、IP 地址、分辨率、时间同步等配置信息。支持限制使用多种外设设备。支持批量自动登入域及多域名分配管理。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。3. 支持超级镜像功能，可通过一个标准镜像可以支持多种不同硬件配置，可覆盖不同品牌、跨越不同代的 CPU。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。4. 同时支持手拉手和广播两种镜像下载模式。支持边用边载的背景载入功能，可在正常上课的同时完成缓存载入，同一网络机器可互相分享数据，大幅减少网络传输中的重复数据，可以大幅提高传输效率。5. 终端本地硬盘无需安装操作系统，通过 PXE 网络部署和引导，启动虚拟桌面方式运行操作系统及应用，简化部署维护工作。6. 支持离线脱网运行：客户端可在没有网络连接的情况下可离线运行与在线状态下一致的操作系统及软件，并保证同一桌面环境在线与离线数据一致。7. 支持复杂网络环境、跨校区跨互联网部署。IP 可达即可部署，支持 WIFI/4G 网络的更新桌面。满足学校使用 WIFI 的使用场景，简化网络结构。8. 客户端支持 Windows 7/8.1/10 系列的 32 位和 64 位系统及 Linux 系统，支持打包 windows/Linux 系统镜像。客户端可自主选择不同的系统环境启动或由管理端指定启动环境且多个虚拟系统环境可快速切换。9. 支持智能学习模式，系统可智能学习计算机的个性化配置，个性化驱动和用户的个性化设置并保存。用户进行桌面恢复时，可恢复至用户个性化快照。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。	
--	--	--

	<p>10. 为了适应各种网络环境减少对网络环境的调整，可灵活支持 U 盘、网络、dhcp 中继等多种部署方式。</p> <p>11. 支持终端的双盘管理，支持双盘固态和机械盘混合缓存载入，防止固态硬盘容量小而无法进行多系统镜像环境缓存。</p> <p>12. 支持使用 U 盘/移动硬盘在脱机的情况下（完全没有网络）脱机恢复桌面。</p> <p>13. 支持终端在无法进入系统情况下，通过数据恢复模块（基于 Linux 和 Windows 两种方式）进行系统数据恢复。</p> <p>14. ★专属打印机管理模块，支持打印机的个性化管理。打印机配置在终端和服务器端都保留，如果终端使用还原桌面，打印机配置不需要重新在客户机上设置（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>15. 支持从服务器端发起对客户端进行远程开机、关机、发送通知消息，发送远程命令，在提供授权情况下，支持管理员远程桌面协助排错功能。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>16. 支持多种帐户类型设置，可设置二、三级管理员，学生、老师帐户，对多教室的管理权限进行角色分配。支持直接读取 Windows 域账户信息，帮助终端计算机自动加入 AD 域，自动维护域的信任关系。</p> <p>17. 大数据展示功能，管理系统软件具备设备详情、资产信息、开关机对比、日志信息、运行计划、系统软件图形统计、系统使用情况等。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>18. 系统支持服务器集群及高性能负载均衡功能，可配置多个副 I/O 服务器通道同时协同工作，将学生端分配至服务器集群的某一 I/O 服务器中的某一网卡通道下进行分流下发，进行网络流量调度，可由主机设定某一 I/O 服务器承载客户端的连接量。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>19. 终端端口可分类别底层统一控制（例如控制所有 USB 存储输入输出接口、光驱接口、软驱接口、硬盘接口、1394 接口、打印机接口、红外接口、磁带机接口、影像设备接口、移动通讯设备接口等）。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>20. 平台可以根据课表进行计划任务设置，可以设置固定时间、每天、每周、每月进行定时</p>		
--	---	--	--

	<p>执行各种任务类型，包括开机、关机、切换模板、还原数据盘。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>21. 硬件资产管理：收集平台中所有终端硬件配置信息，包括终端名称、主板型号、CPU 型号、内存容量、最近运行时间、合计运行时间、硬件变更和记录信息等。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>22. 硬件状态：收集平台中所有运行状态信息，至少包括设备地点、终端名称、CPU 温度、主板温度、CPU 风扇转速、开机时间、硬盘信息等。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>23. 软件资产管理，支持收集软件列表，软件安装时间，使用时长并计算使用率。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>24. 需提供云桌面的软件的著作权登记证书（需提供证书复印件）。</p> <p>25. ★为了保证兼容性，要求所投云终端、显示器、云桌面相关软件、电子教室软件为同一品牌。</p> <p>1. 教师演示：教师可对单一、部分或全体学生进行屏幕演示，全屏、窗口方式均可。</p> <p>2. 屏幕笔 教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>3. 视频广播 采用流媒体技术，实现教师机播放的视频同步广播到学生机，且达到流畅无延时，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>4. 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>5. 语音广播：将教师机麦克风或其他输入设备（如磁带、CD）的声音广播给学生。</p> <p>6. 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 and 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>7. 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。</p> <p>8. 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</p>		
--	---	--	--

	<p>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>9. 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。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>10. 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。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>11. 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>12. 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。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>13. 作业提交：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。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>14. 屏幕监视：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。</p> <p>15. 频道教学：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>16. 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>17. 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>18. 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。（提供此功能界面截</p>	
--	--	--

	<p>图证明，并加盖原厂公章)。19. 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。(提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章)。20. 黑屏肃静教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静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>21. 分组管理 教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。分组信息随班级模型永久保存，下次上课可以直接使用保存的分组。</p> <p>22. 自动锁屏 断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕，避免学生拔掉网线违反纪律。</p> <p>23. 防杀进程 为安全起见，学生端程序运行后，防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱教师控制。</p> <p>24. 请求帮助：学生端遇到问题可请求帮助，教师端可远程遥控帮助学生解决问题。</p> <p>25. 远程消息 教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息。</p> <p>26. 远程设置：远程设置学生桌面主题、桌面背景、屏幕保护方案、学生的频道号和音量、学生端密码，是否启用进程保护，断线锁屏，热键退出等。(提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章)。</p> <p>终端安全防护：</p> <p>产品拥有完全自主知识产权杀毒引擎，产品代码 100%厂商掌握可控，防止产品后门等隐患（提供证明材料并加盖厂商公章）。</p> <p>采用 B/S 架构的管理控制中心，支持对 Windows、Linux、国产操作系统客户端的集中统一管理，支持对 X86/ARM 等国产 CPU 环境下客户端的集中统管理。具备终端安全可视，终端统一管理，统一安全策略管理，统一威胁处置，统一漏洞修复等功能。</p> <p>3. 具备本地多引擎查杀能力，如特征引擎、人工智能引擎等，且引擎开关可自定义配置，人工智能引擎支持 PE/OFFICE/PDF 常见文件类型威胁检测（提供证明截图并加盖厂商公章）。</p> <p>4. 客户端扫描灵活设置，支持可调整的扫描资源占用，以减少病毒扫描时对客户机 CPU 资</p>	
--	--	--

	<p>源的需求（低耗、均衡、极速），支持扫描选项设置，包括扫描磁盘引导区、启用文件指纹加速、启用虚拟沙盒。</p> <p>5. 针对系统漏洞监测匹配对应的补丁，须具备数据特征提取方法、装置及病毒特征检测的能力（提供证明材料并加盖厂商公章）。</p> <p>6. 漏洞扫描与修复，支持 Linux 系统、国产化 Linux 系统系统漏洞扫描、中间件漏洞扫描功能（提供证明截图并加盖厂商公章），支持 Windows 系统漏洞补丁修复功能及补丁忽略功能。</p> <p>7. 黑白名单，支持添加文件路径、文件或 MD5 值作为信任白名单，可针对病毒防护、病毒扫描放行（提供证明截图并加盖厂商公章）。8. 支持多类型恶意代码（如木马程序、恶意推广程序、盗号木马等）、勒索、挖矿等攻击防护。</p> <p>9. 支持设置诱饵文件并实时监控，当勒索病毒对该文件进行加密操作时进行拦截（提供证明截图并加盖厂商公章）。</p> <p>10. 支持资产管理统计，支持资产登记操作，登记信息包括资产责任人、资产编号、信息编号、联系电话、资产位置等</p> <p>11. 违规外联防护，具备主机非法外联检测能力和处置能力，处置能力包括：弹窗告警、断网（重启恢复）、断网锁屏（重启恢复）（提供证明截图并加盖厂商公章）。</p> <p>12. 防端口扫描，支持开启终端防端口扫描功能，支持手动设置攻击周期、攻击阈值以及攻击源 IP 锁定时长。</p> <p>13. 日志管理，支持采集展示终端动态行为日志，包括进程活动日志、网络活动日志、文件活动日志、注册表活动日志、账号变化日志、文件传输日志、外设日志、打印日志、wifi 连接日志、操作系统日志等，支持终端动态行为日志一键导出和查询筛选。14. 资源占用控制，客户端支持设置熔断阈值，当 CPU 占用、内存占用资源占用超过阈值时，客户端可以自行熔断业务，防止造成系统卡顿，降低系统故障率。当 CPU 占用、内存占用资源占用低于阈值时，客户端可以自行恢复业务，继续提供防护功能（提供证明截图并加盖厂商公章）。</p> <p>15. 多级管理，管理中心需至少支持三级以上多级管理功能。各级管理中心可灵活配置</p>		
--	---	--	--

		<p>本级的上级管理中心,各级管理中心可单独登录并进行授权分配控制。(提供证明截图并加盖厂商公章)</p> <p>16. 安全概览,支持统计展示当前全网待处理病毒、待处理漏洞、勒索事件数、挖矿事件数;支持以资产视角和病毒视角分别展示全网病毒状况。支持查看每个资产的病毒数以及每个病毒影响的资产数,支持按照资产感染病毒数、病毒影响资产数进行排名(提供证明截图并加盖厂商公章)。</p> <p>17. 升级,支持进行主程序、病毒库独立升级和同时升级,支持手动升级和设置定时升级任务。</p> <p>注:1. 提供国家计算机病毒应急处理中心计算机病毒防治产品检验实验室《网络安全专用产品安全检测证书》(需提供证书证明)。 2. 提供1年服务及升级。</p>		
--	--	---	--	--

5	云终端管理软件:	<p>云桌面管理软件:</p> <p>1. 同时支持 Legacy 与 UEFI 两种方式启动系统, 支持管理维护双网卡、双硬盘, 支持 NVME, M.2 新型高速固态硬盘。</p> <p>2. 支持批量管理设置终端机计算机名、IP 地址、分辨率、时间同步等配置信息。支持限制使用多种外设设备。支持批量自动登入域及多域名分配管理。(提供此功能界面截图证明, 并加盖原厂公章)。</p> <p>3. 支持超级镜像功能, 可通过一个标准镜像可以支持多种不同硬件配置, 可覆盖不同品牌、跨越不同代的 CPU。(提供此功能界面截图证明, 并加盖原厂公章)。</p> <p>4. 同时支持手拉手和广播两种镜像下载模式。支持边用边载的背景载入功能, 可在正常上课的同时完成缓存载入, 同一网络机器可互相分享数据, 大幅减少网络传输中的重复数据, 可以大幅提高传输效率。</p> <p>5. 终端本地硬盘无需安装操作系统, 通过 PXE 网络部署和引导, 启动虚拟桌面方式运行操作系统及应用, 简化部署维护工作。</p> <p>6. 支持离线脱网运行: 客户端可在没有网络连接的情况下可离线运行与在线状态下一致的操作系统及软件, 并保证同一桌面环境在线与离线数据一致。</p> <p>7. 支持复杂网络环境、跨校区跨互联网部署。IP 可达即可部署, 支持 WIFI/4G 网络的更新桌面。满足学校使用 WIFI 的使用场景, 简化网络结构。</p> <p>8. 客户端支持 Windows7/8.1/10 系列的 32 位和 64 位系统及 Linux 系统, 支持打包 windows/Linux 系统镜像。客户端可自主选择不同的系统环境启动或由管理端指定启动环境且多个虚拟系统环境可快速切换。</p> <p>9. 支持智能学习模式, 系统可智能学习计算机的个性化配置, 个性化驱动和用户的个性化设置并保存。用户进行桌面恢复时, 可恢复至用户个性化快照。(提供此功能界面截图证明, 并加盖原厂公章)。</p> <p>10. 为了适应各种网络环境减少对网络环境的调整, 可灵活支持 U 盘、网络、dhcp 中继等多种部署方式。</p> <p>11. 支持终端的双盘管理, 支持双盘固态和机械盘混合缓存载入, 防止固态盘容量小而无法</p>	台	45.00
---	----------	--	---	-------

	<p>进行多系统镜像环境缓存。</p> <p>12. 支持使用 U 盘/移动硬盘在脱机的情况下（完全没有网络）脱机恢复桌面。</p> <p>13. 支持终端在无法进入系统情况下,通过数据恢复模块(基于 Linux 和 Windows 两种方式)进行系统数据恢复。14. ★专属打印机管理模块,支持打印机的个性化管理。打印机配置在终端和服务器端都保留,如果终端使用还原桌面,打印机配置不需要重新在客户机上设置(提供此功能界面截图证明,并加盖原厂公章)。</p> <p>15. 支持从服务器端发起对客户端进行远程开机、关机、发送通知消息,发送远程命令,在提供授权情况下,支持管理员远程桌面协助排错功能。(提供此功能界面截图证明,并加盖原厂公章)。</p> <p>16. 支持多种帐户类型设置,可设置二、三级管理员,学生、老师帐户,对多教室的管理权限进行角色分配。支持直接读取 Windows 域账户信息,帮助终端计算机自动加入 AD 域,自动维护域的信任关系。</p> <p>17. 大数据展示功能,管理系统软件具备设备详情、资产信息、开关机对比、日志信息、运行计划、系统软件图形统计、系统使用情况等。(提供此功能界面截图证明,并加盖原厂公章)。</p> <p>18. 系统支持服务器集群及高性能负载均衡功能,可配置多个副 I/O 服务器通道同时协同工作,将学生端分配至服务器集群的某一 I/O 服务器中的某一网卡通道下进行分流下发,进行网络流量调度,可由主机设定某一 I/O 服务器承载客户端的连接量。(提供此功能界面截图证明,并加盖原厂公章)。</p> <p>19. 终端端口可分类别底层统一控制(例如控制所有 USB 存储输入输接口、光驱接口、软驱接口、硬盘接口、1394 接口、打印机接口、红外接口、磁带机接口、影像设备接口、移动通讯设备接口等)。(提供此功能界面截图证明,并加盖原厂公章)。</p> <p>20. 平台可以根据课表进行计划任务设置,可以设置固定时间、每天、每周、每月进行定时执行各种任务类型,包括开机、关机、切换模板、还原数据盘。(提供此功能界面截图证明,并加盖原厂公章)。</p> <p>21. 硬件资产管理:收集平台中所有终端硬件配置信息,包括终端名称、主板型号、CPU 型</p>		
--	--	--	--

	<p>号、内存容量、最近运行时间、合计运行时间、硬件变更和记录信息等。(提供此功能界面截图证明,并加盖原厂公章)。</p> <p>22. 硬件状态:收集平台中所有运行状态信息,至少包括设备地点、终端名称、CPU 温度、主板温度、CPU 风扇转速、开机时间、硬盘信息等。(提供此功能界面截图证明,并加盖原厂公章)。</p> <p>23. 软件资产管理,支持收集软件列表,软件安装时间,使用时长并计算使用率。(提供此功能界面截图证明,并加盖原厂公章)。</p> <p>24. 需提供云桌面的软件的著作权登记证书(需提供证书复印件)。</p> <p>25. ★为了保证兼容性,要求所投云终端、显示器、云桌面相关软件、电子教室软件为同一品牌。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 教师演示:教师可对单一、部分或全体学生进行屏幕演示,全屏、窗口方式均可。2. 屏幕笔:教师教学使用的辅助工具,突出显示项目、添加注释,添加批注等等。(提供此功能界面截图证明,并加盖原厂公章)。3. 视频广播:采用流媒体技术,实现教师机播放的视频同步广播到学生机,且达到流畅无延时,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。4. 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。5. 语音广播:将教师机麦克风或其他输入设备(如磁带、CD)的声音广播给学生。6. 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 and 此学生外,其他学生不会受到干扰,可以动态切换对讲对象。7. 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。8. 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。9. 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	
--	---	--

	<p>组师生支持多种方式进行交流，包括文字，表情，图片等。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>10. 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。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>11. 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>12. 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。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>13. 作业提交：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。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>14. 屏幕监视：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。</p> <p>15. 频道教学：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>16. 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>17. 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>18. 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。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>19. 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。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>20. 黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作，达到专</p>		
--	--	--	--

	<p>心听课目的，教师可自定义黑屏的内容与图片。</p> <p>21. 分组管理 教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。分组信息随班级模型永久保存，下次上课可以直接使用保存的分组。</p> <p>22. 自动锁屏 断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕，避免学生拔掉网线违反纪律。</p> <p>23. 防杀进程 为安全起见，学生端程序运行后，防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱教师控制。</p> <p>24. 请求帮助：学生端遇到问题可请求帮助，教师端可远程遥控帮助学生解决问题。</p> <p>25. 远程消息 教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息。</p> <p>26. 远程设置：远程设置学生桌面主题、桌面背景、屏幕保护方案、学生的频道号和音量、学生端密码，是否启用进程保护，断线锁屏，热键退出等。（提供此功能界面截图证明，并加盖原厂公章）。</p> <p>终端安全防护：</p> <p>产品拥有完全国产自主知识产权杀毒引擎，产品代码 100%厂商掌握可控，防止产品后门等隐患（提供证明材料并加盖厂商公章）。</p> <p>采用 B/S 架构的管理控制中心，支持对 Windows、Linux、国产操作系统客户端的集中统一管理，支持对 X86/ARM 等国产 CPU 环境下客户端的集中统管理。具备终端安全可视，终端统一管理，统一安全策略管理，统一威胁处置，统一漏洞修复等功能。</p> <p>3. 具备本地多引擎查杀能力，如特征引擎、人工智能引擎等，且引擎开关可自定义配置，人工智能引擎支持 PE/OFFICE/PDF 常见文件类型威胁检测（提供证明截图并加盖厂商公章）。</p> <p>4. 客户端扫描灵活设置，支持可调整的扫描资源占用，以减少病毒扫描时对客户机 CPU 资源的需求（低耗、均衡、极速），支持扫描选项设置，包括扫描磁盘引导区、启用文件指纹加速、启用虚拟沙盒。</p> <p>5. 针对系统漏洞监测匹配对应的补丁，须具备数据特征提取方法、装置及病毒特征检测的</p>		
--	---	--	--

	<p>能力（提供证明材料并加盖厂商公章）。</p> <p>6. 漏洞扫描与修复，支持 Linux 系统、国产化 Linux 系统系统漏洞扫描、中间件漏洞扫描功能（提供证明截图并加盖厂商公章），支持 Windows 系统漏洞补丁修复功能及补丁忽略功能。</p> <p>7. 黑白名单，支持添加文件路径、文件或 MD5 值作为信任白名单，可针对病毒防护、病毒扫描放行（提供证明截图并加盖厂商公章）。8. 支持多类型恶意代码（如木马程序、恶意推广程序、盗号木马等）、勒索、挖矿等攻击防护。</p> <p>9. 支持设置诱饵文件并实时监控，当勒索病毒对该文件进行加密操作时进行拦截（提供证明截图并加盖厂商公章）。</p> <p>10. 支持资产管理统计，支持资产登记操作，登记信息包括资产责任人、资产编号、信息编号、联系电话、资产位置等</p> <p>11. 违规外联防护，具备主机非法外联检测能力和处置能力，处置能力包括：弹窗告警、断网（重启恢复）、断网锁屏（重启恢复）（提供证明截图并加盖厂商公章）。</p> <p>12. 防端口扫描，支持开启终端防端口扫描功能，支持手动设置攻击周期、攻击阈值以及攻击源 IP 锁定时长。</p> <p>13. 日志管理，支持采集展示终端动态行为日志，包括进程活动日志、网络活动日志、文件活动日志、注册表活动日志、账号变化日志、文件传输日志、外设日志、打印日志、wifi 连接日志、操作系统日志等，支持终端动态行为日志一键导出和查询筛选。14. 资源占用控制，客户端支持设置熔断阈值，当 CPU 占用、内存占用资源占用超过阈值时，客户端可以自行熔断业务，防止造成系统卡顿，降低系统故障率。当 CPU 占用、内存占用资源占用低于阈值时，客户端可以自行恢复业务，继续提供防护功能（提供证明截图并加盖厂商公章）。</p> <p>15. 多级管理，管理中心需至少支持三级以上多级管理功能。各级管理中心可灵活配置本级的上级管理中心，各级管理中心可单独登录并进行授权分配控制。（提供证明截图并加盖厂商公章）</p> <p>16. 安全概览，支持统计展示当前全网待处理病毒、待处理漏洞、勒索事件数、挖矿事</p>		
--	--	--	--

		<p>件数；支持以资产视角和病毒视角分别展示全网病毒状况。支持查看每个资产的病毒数以及每个病毒影响的资产数，支持按照资产感染病毒数、病毒影响资产数进行排名（提供证明截图并加盖厂商公章）。</p> <p>17. 升级：支持进行主程序、病毒库独立升级和同时升级，支持手动升级和设置定时升级任务。</p> <p>注：1. 提供国家计算机病毒应急处理中心计算机病毒防治产品检验实验室《网络安全专用产品安全检测证书》（需提供证书证明）。</p> <p>2. 提供 1 年服务及升级。</p>		
--	--	--	--	--

6	报告厅LDE显示屏	<p>产品特点：点间距 2.5mm、刷新率 3840HZ、亮度 350nit、模组尺寸 320*160 mm、1/64 扫亮度：≥800cd/m²。（白平衡状态：手动/ 自动，0-100 无极可调，调节步 长 1 级）；</p> <p>4. 像素光强均匀性，LRJ≤10%、LGJ≤10%、LBJ≤10%。</p> <p>5. 像素失控率等级，依据 SJ/T 11141-2017 标准测试，PZ≤1×10⁻⁶（出厂为OPPM），无连续失控点，常亮点。</p> <p>6. 视角：≥170° /170°（水平视角/垂直）；</p> <p>7. 白平衡点标准，出厂白平衡调校依据标准要求：x=0.313 y=0.329 ±5%；</p> <p>8. 色温 1000K~20000K 可调；</p> <p>9. 峰值功耗≤600W/m²，平均功耗≤160W/m²；</p> <p>10. 像素中心距相对偏差等级，符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级：JX≤5%</p> <p>11. 水平相对错位等级，符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级：CS≤5%；</p> <p>垂直相对错位等级，符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级：CC≤5%；</p> <p>12. 机械强度测试：符合 GB 4943.1-2022 标准要求，对设备进行机械强度试验，质量 500g，直径 50mm 钢球，跌落高度 1.3m，试验后外壳金属框架不变形；</p> <p>13. 跌落试验显示产品模组可通过高度≥1m，3 次以上跌落试验测试，无损坏，并可正常工作；</p> <p>14. 灯珠推力测试：随机选择 LED 灯珠，在显示面以水平夹角 45° 的方向施加推力 100N，灯珠未破碎或脱落；</p> <p>15. 亮度衰减：衰减率：测试条件：Ta=25±5℃，RH≤75%RH，10mA×1000HR，总衰减≤18%。</p> <p>16. PCB 电路设计：PCB 支持灯驱合一，电路及表面处理采用多层盲孔设计及沉金工艺设计符合要求，具备抗消隐功能、无毛毛虫、鬼影、十字架、首行偏暗，正常画面无重影拖影现象。</p> <p>17. 显示屏具有隐亮消除功能：无隐亮，全黑场信号下灯管发光；正常工作时显示画面无重影和拖尾现象，无几何失真和非线性失真。</p> <p>18. 画面延时：LED 显示屏画面延迟≤500ns。</p>	平方	20.00
---	-----------	--	----	-------

	<p>19. EDID 动态管理：支持任意非标准分辨率信号输入自适应, 输出范围可进行缩放, 实现最佳分辨率匹配, 避免屏幕比例异常及黑边现象。</p> <p>20. LED 显示屏可实现实时监控显示屏工作状态、温度, 具有过温或故障自动告警功能, 发生故障立即发消息到指定邮箱, 及时处理。具有工作电压、接收卡、发送卡工作状态监控功能。</p> <p>21. LED 显示屏具有多点测温系统, 均衡散热, 防止局部温度过高造成色彩漂移, 并提高显示屏寿命; 采用分布式供电, 具有电源过压、过流、断电保护以及温度控制系统, 控制电源实时温度监控, 超出设定温度自动报警, 防止过温失效。</p> <p>22. LED 显示屏采用黑色防眩光设计, 防止炫光影响可提升视觉观感。</p> <p>23. 支持脱机无信号下显示预制画面信息、画面轮询, 永不黑屏。</p> <p>24. 缝隙调节精度: 屏幕缝隙支持箱体模组 6 轴向精密微调, 从单元模块上下、左右、前后, 均可以对任何一个模块进行亚毫米级的精细微调, 模组、箱体缝隙均$\leq 0.1\text{mm}$</p> <p>25. 模组机械强度$\geq 30\text{MP}$;</p> <p>26. 灼热丝试验: 依据 GB/T 5169.10-2017 电工电子产品着火危险试验 第 10 部分: 灼热丝/热丝基本试验方法 灼热丝装置和通用试验方法进行测试, 应符合要求;</p> <p>27. 具备 SELV 电路, 静电电压衰减: $(\pm 1000\text{V}-\pm 100\text{V}) \leq 2\text{s}$;</p> <p>28. 支持掉电储存功能, 不丢失数据, 上电自动恢复, 无需重复匹配。</p> <p>29. 蓝光危害: 符合 GB/T 20145-2006 标准, 依据标准进行光生物安全及蓝光危害评估检测无危害类在 8h (30000s) 曝辐中不造成光化学紫外危害 (ES), 并在 1000s (约 16min) 内不造成近紫外危害 (EUVA), 并在 10000s (约 2.8h) 内不造成对视网膜蓝光危害 (LB) 并在 10s 内不造成对视网膜热危害(LR), 并且在 1000s 内不造成对眼睛的红外辐射危害(EIR) $\text{LB} \leq 100\text{W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{sr}^{-1}$</p> <p>30. 在交流电源输入端与金属外框或可触及的金属结构件 (与保护接地连接) 间施加 50Hz 基本正弦波、1500V (有效值) 的测试电压, 2min, 测试期间不应发生绝缘击穿。</p>	
--	---	--

	<p>31. LED 显示屏的平均失效间隔工作时间 MTBF 的检验, 按 GB/T 5080. 1-2012 规定的定时定数截尾实验方案 1-2, $\alpha =20\%$, $\beta =20\%$, $D_m=3.0$ 进行, $\geq 100000h$。</p> <p>34. 具有 RC 自适应技术, 采用黑白电平延伸数字处理技术, 调整图像灰度等级, 有效提升图像深层次显示效果。</p> <p>35. 采用 3D 数字梳状滤波和 3D 数字图像降噪技术, 可消除图像细节杂波干扰及锯齿现象, 实现数字降噪, 具有 H2S 宽动态处理技术。</p> <p>36. LED 显示屏设计安全, 依据 SJ/11141-2017 发光二极管 (LED) 显示屏通用规范标准中 GB4943. 1-2011 标准, 应符合产品安全设计</p> <p>37. 为了使得电路安全可靠, 减少了故障隐患及增强安全性, 产品供电应具有 PFC 的次级控制功能; 提供第三方证明文件并加盖制造商公章。</p> <p>以上 项需提供封面同时盖有 ilac-MRA、CNAS 章的权威第三方检测机构出具的报告复印件加盖原厂公章;</p> <p>包含结构和包边, 结构采用 40*20mm 镀锌方管用燕尾丝与型材结构链接, 镀锌方管的间距为 320mm, 四周包边材质为铝合金专用型材。不包含动力电缆, LED 整屏的最大功率是 10KW 动力电缆建议使用型号: YJV5*4 电缆线</p>		
--	--	--	--

7	报告厅音响	<p>1. 专业多媒体会议室调音台 16 路一台： • 10 个话筒/16 个线路输入(8 个单声道+4 个立体声)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 编组母线+1 立体声声母线 • 4AUX(包括 FX) • “D-PRE”话放，带有倒向晶体管电路 • 单旋钮压缩器 • 高级效果器:SPX，含 24 组预置效果器 • 24-BIT/192KHZ/2 出 USB 音频功能 • 通过 APPLE IPADCAMERA CONNECTION KIT/LIGHTING TO USB CAMERA ADAPTER(连接适配器)与 IPAD(2 或更高版本)连接工作 • 含 CUBASEAI DAW 下载版软件 • 单声道输入通道上的 PAD 开关 • +48V 幻象供电 • XLR 平衡输出 <p>2. 专业会议室主音箱 2 台：12 寸专业双高音 喷漆箱体 会议室专用</p> <p>3. 专业会议室辅助音箱 2 台: 音箱参数: 频率响应 40hz-18khz 高音单元 3 寸 X2 功率 250W</p> <p>4. 音箱功率放大器 1 台: 四通道专业会议功放 额定输出功率: 8 Ω 450W*4 额定输出功率: 4 Ω 900W×2 额定输出功率: 8 Ω 1520W 信噪比: >90 dB 输入灵敏度 1V 输出电路: AB 类总谐波失真 (1K Hz P0=1W) : <0.1%通道分离度(1K Hz 8 Ω) >60 dB 频率响应范围: 20-20kHz, ± 0.5dB 阻尼系数(1K Hz 8 Ω) : >400 尺寸(HWD) 132mmx484mmx470mm 重 16kg</p> <p>5. 无线手持话筒 2 个: 接收机参数:</p> <p>振荡方式: 锁相环频率合成</p> <p>频率范围: UHF499MHz-900MHz</p> <p>频率稳定性: ±0.001%</p> <p>调制方式: FM</p> <p>信噪比: >60dB</p>	套	1.00
---	-------	--	---	------

	<p>失真度:<0.5%@1KHz 接收灵敏度: 1.2/UV @S/N=12dB 电源供应: DC 12V 音频输出: 独立 0-2V2 混合 0-2V 发射器参数: 电源供应: DC 3V(1.5V AA×3) 话筒耗电量: 110mA 载波频率: UHF499MHz-937MHz 频率稳定度: ±0.001% 最大频偏: ±70KHz 信噪比: >60dB 邻频干扰比: >80dB 动态范围: ≥100dB 类型: 动圈式 极性模式: 心形指向 频率响应: 60Hz-17KHz 话筒灵敏度: -42±2dB@1KHz</p> <p>6. 无线数字会议话筒主机 2 个: 采用 UHF 超高频段, 比传统的 VHF 频段干扰更少, 传输更可靠;</p> <p>DPLL 数字锁相环多信道频率合成技术, 在 50MHZ 频率范围内, 以 250KHZ 信道间隔, 提供多达 200 个信道选择, 方便多套机器同时使用, 轻松避开各类干扰;</p> <p>先进的自动对频技术, 即使将发射机与接收机的频率调乱了, 只需轻轻一按, 发射机就会自动追锁频率并调整一致, 使用方便;</p> <p>高档液晶显示屏, 使接收机及发射器的工作状态一目了然;</p> <p>7. 无线数字会议鹅话筒 1 个: 精致的工艺烤漆, 美观大方; 内藏式天线设计, 更符合人体美学 ;</p>		
--	---	--	--

		<p>有高，低功率可以调节，更稳定的发射效果；</p> <p>特殊的咪芯设计，音色效果更佳；</p> <p>红外线自动对频方式，更方便准确的找到相应频率；</p> <p>发射器每台为 200 个频率，可以任意对应 A, B, C, D 每个区。</p> <p>8. 数字声反馈抑制器 1 台：9、输入阻抗：</p> <p>话筒输入：47KΩ，线路输入：10KΩ</p> <p>音乐输入：10KΩ</p> <p>输出阻抗：</p> <p>主输出：220Ω， 录音输出：1KΩ，</p> <p>线路输出：1KΩ</p> <p>话筒和线路输入信号高音提升减调节.</p> <p>专业数字反馈抑制模块, 直通/反馈模式可转换.</p> <p>专业电平显示屏, 监控输出电平一目了然.</p> <p>220V/60HZ 供电, 环型变压器供电.</p> <p>9. 电源时序器 1 台： 220V 输入 8 路输出 每路 20A</p> <p>10. 12U 带门专业机柜 1 个：带轮/12U 专业机柜</p>		
--	--	---	--	--

		<p>传输更可靠；</p> <ul style="list-style-type: none"> ∪ DPLL 数字锁相环多信道频率合成技术，在 50MHZ 频率范围内，以 250KHZ 信道间隔，提供多达 200 个信道选择，方便多套机器同时使用，轻松避开各类干扰； ∪ 先进的自动对频技术，即使将发射机与接收机的频率调乱了，只需轻轻一按，发射机就会自动追锁频率并调整一致，使用方便； ∪ 高档液晶显示屏，使接收机及发射器的工作状态一目了然； <p>7. 无线数字会议鹅话筒 1 个：∪ 精致的工艺烤漆，美观大方；</p> <ul style="list-style-type: none"> ∪ 内藏式天线设计，更符合人体美学； ∪ 有高，低功率可以调节，更稳定的发射效果； ∪ 特殊的咪芯设计，音色效果更佳； ∪ 红外线自动对频方式，更方便准确的找到相应频率； ∪ 发射器每台为 200 个频率，可以任意对应 A, B, C, D 每个区。 <p>8. 数字声反馈抑制器 1 台：9、输入阻抗： 话筒输入：47K Ω，线路输入：10K Ω 音乐输入：10K Ω 输出阻抗： 主输出：220 Ω，录音输出：1K Ω， 线路输出：1K Ω 话筒和线路输入信号高音提升减调节。 专业数字反馈抑制模块，直通/反馈模式可转换。 专业电平显示屏，监控输出电平一目了然。 220V/60HZ 供电，环型变压器供电。</p> <p>9. 电源时序器 1 台：220V 输入 8 路输出 每路 20A</p> <p>10. 12U 带门专业机柜 1 个：带轮/12U 专业机柜</p>		
--	--	---	--	--

8	报告厅主席台实木会议桌椅 160 * 60 * 70	<p>主席台规格：长 1600*宽 600*700mm. 面材：采用不低于 0.6mm 厚 AAA 级皮贴面，20mm 厚实木封边，</p> <p>2、基材：采用 E1 级中密度纤维板，密度在 700_800kg/m³（均符合环保要求，封边，采用 35mm 厚天然白木或硬质木材封边。含水率≤9%，甲醛释放量≤1.5mg/L 达到国家检测 E1 标准，符合国家环境保护总局颁布“环境标志产品”技术 HJBZ37—1999 标准要求。</p> <p>3、油漆：采用环保聚脂漆，五底三面的八道油漆涂装工艺，保证产品光泽、平整、纹理清晰、环保，</p> <p>4、配件：采用家具专业五金配件。</p> <p>5、胶水：采用甲醛释放量低于 1.5mg/L(24H 干燥法)环保胶水。另配多功能集成线盒，隐藏式强弱电走线槽。</p> <p>主席椅：规格：460*500*900</p> <p>1、面材：优质西皮，手感幼滑、柔软，理细腻真实，冬暖夏凉，工艺讲究，缝纫线条间隙大小均匀、流畅、转角平滑</p> <p>2、海绵：采用优质生物抗菌型净化绵，具有不易燃及阻燃特性。软硬适中，回弹性能好，不变形。能均匀承托负重，在常期负重状态下性能保持良好。</p> <p>3、框架：实木框（或弯曲木）架结构，带实木扶手，材质优质硬杂木，所用木材干燥至低于 12%含水率，依据人体工学原理设计，板材承托力达 300KG，经防腐、防虫、防潮化学处理，坐感舒适。</p>	套	5.00
9	档案柜	<p>尺寸：850*391*1850mm1. 钢材质：采用一级冷轧钢板，钢板厚度 0.7mm, 边框厚度 40mm。工艺结构：采用二氧化碳气体保护焊接制作，焊道均匀，无脱焊、假焊、漏焊、夹渣等现象。</p> <p>2. 表面处理：表面经抛光机进行抛光处理，经过磷化、酸洗、除脂等十二道工艺处理后，采取静电粉末喷塑，喷涂层均匀，附着能力强，使产品真正环保无毒害。</p> <p>3. 五金配件：锁具经 10000 次开启，仍能正常使用，门较轻松开启</p>	个	20.00
三、住宿设备				

1	宿舍高低床 (含储物柜)	<p>规格：4200mm×900mm×1850mm</p> <p>1、床边立柱 材质尺寸：采用截面：70mm*70mm 圆弧形封口型材，管材前部为圆弧形后部为平面，管材立面多于7个，有8条以上加强筋，提升整体结构稳固度，偏差允许范围：±1mm以内，材料壁厚：1.1mm；立柱下部需安装80mm高ABS工程塑料外套，防潮，耐磨；床头横撑采用60*30*1.0mm矩管。</p> <p>2、前后床厅 材质尺寸：采用截面：85*35*1.1mm闭口式型材，管材采用优质品牌冷轧带钢，采用大型焊管设备经多道连续变形模辊压、定型模挤出成型，自动高频焊接封口型材管，尺寸详见截面示意图；床厅内侧直边设计，内侧分别有圆梯形孔位，用于安装床撑；外侧上下有2条凸面(R4mm)直线形倒圆角设计，外侧中部大弧面(R52mm)曲面设计，整体设计转角圆润，防碰伤、安全、美观又起到加强筋作用。</p> <p>3、护栏：护栏板淡青色；护栏高度330mm；材质为纯钢制，上部横管采用25*25*1.2mm的D型管，中部横管、竖管采用20*20*1.2mm的方管；护栏下方镶嵌厚度为≥0.7mm优质冷轧钢板，颜色为淡青色，用于遮挡棉絮及具有私密性；护栏板居中处冲压φ120mm*5mm(深)的凹槽，圆形凹槽处可粘贴校徽信息。</p> <p>4、中步梯：中走梯支撑管为25*25*1.0mm矩型管，带护栏中床头支撑管40*30*1.0mm矩形管。 踏板采用1.8mm厚高强度碳钢人字板一次冲压成型，踏板表面带防滑条纹。横撑为20*10*1.0mm矩形管。踏板净宽400mm。</p> <p>5、卡式连接件：采用优质钢板经冲压拉伸一次成型，成型后外形规格160*55*2.0mm，挂件与床厅接触的前后面要满焊，不能留下缝隙，挂件与立柱有三个接触面，挂件上冲压3个挂齿，挂齿由导向段和锁紧段组成，安装时床挂件与立柱齐平，整体美观。</p> <p>6、床板：床板采用优质杉木，床板厚度16mm通板，双面刨光均匀排布，床板进行熏蒸杀虫、干燥处理，床板横撑40mm*30mm，数量≥4根；板与板之间拼缝严密，木撑表面刨光、光滑无毛刺，每根横撑与床板用螺丝固定成整体；整体使用腐朽、霉变、开裂、变形、多</p>	张	380.00
---	-----------------	---	---	--------

		<p>疤节的木料；床板环保无异味，符合国家甲醛释放量标准。</p> <p>7、床撑规格为 30*30*20*1.0mm 的圆梯形管，裸管壁厚 1.0mm；床撑两端设置卡槽与塑料卡件相配合，床撑可单独拆卸，具有防止床撑松动、掉落等功能。</p> <p>8、床下鞋柜：规格：W1800*D600*H375mm；颜色：柜体灰白色，门淡青色；采用$\geq 0.5\text{mm}$ 厚的优质冷轧钢板制作；表面经充分陶化、钝化处理，环氧树脂粉末（环保一级）静电喷涂。</p> <p>柜体内空，左、右柜体中间带一层鞋架，可放置鞋等物品，左、右柜带门，门上安装铝合金扣手和旋转挂锁。柜体底部安装 ABS 防滑静音脚垫。</p>		
2	宿舍空调	<p>1、2 匹挂式空调</p> <p>2、产品型号：KFR-50GW/G2-3</p> <p>3、制冷量(W)：5020(500~6200)</p> <p>4、制冷功率(W)：1500(160~2300)</p> <p>5、制热量(W)：6660(700~8100)+1050</p> <p>6、制热功率(W)：2140(140~2810)+1050</p> <p>7、能效比靠效况比 APFGB 21455-2019：3.81</p> <p>8、能效等级：3 级</p> <p>9、循环风量(m^3/h)：850</p>	台	45.00

3	宿舍空气能热水器(20吨)	<p>1、空气源热泵 2 台：5A 空气能 超低温零下 30 度可用参数，制热量 40KW、产水量 840L/h、电压 380V、功率 13KW</p> <p>2、保温水箱 1 个：水箱进水控制；进水系统应用双重保护，不得缺水和溢水。材质：不锈钢冲压板；尽容量 20000L(20 个立方米)保温水箱：保温层 5CM，材质厚度；顶部 5mm，侧部 5mm，开孔；根据现场要求。水箱箱体应与屋面壁雷系统联接。内 304 外 201 不锈钢。</p> <p>3、热泵机组循环泵 2 个：要求：最大流量 9 立方/h；额定流量 6 立方/h；铸铁；叶轮；工程塑料；轴；不锈钢。或按空气能要求配(威乐、DAB、凌霄)。</p> <p>4、供水泵 2 个：要求：水泵进出口不小于直径 1 寸 2、最大扬程 30M；额定扬程 25M；最大流量 9 吨/小时；型号 750 系体；不锈钢变频泵(威乐、DAB、凌霄)</p> <p>5、电磁阀：公称压力：Mpa1.6；适用温度<200℃；材质 WCB、CFB、CF3；密封；铜或不锈钢/司太立；位置检测故障判断与处理能力；电子行程限位；卡塞断电并报警。</p> <p>6、保温管 2 根：规格、材质；(内联塑 PPR；外 PVC；保温材料；)氨发泡；密度 40 60：</p> <p>7、系统智能控制箱 1 套：带内存记忆，设置参数停电后 48 小时内不丢失；水箱温度显示、设置加热温度(上/下限)、设置温差循环、设置定时加热、设置自动补水/水位/时间、设置热泵温度(高温)控制进水/水位；设置时控/温度控制、回水设置；采集运行状态监控，控制，报警查询等功能)。</p> <p>8、给水件阀门及辅材 1 套：符合 GB5023.3-1997&JB8734.2-1998 国家标准，要求一线知名品牌。</p> <p>9、电缆、电线、线管 1 批：电缆、电线及控制线均为国标铜芯线。</p> <p>10、空气能面板：冬天空气源加热 55 度。</p> <p>11、基座：空气源主机固定基座上，应有减震装置(用 10#槽钢、定制)</p> <p>12、空气开关 1 套：空气源热泵在配电箱内应有单独漏电机型空气漏电开关保护。、电辅热、水泵在配电箱内应有单独漏电机型空气漏电开关保护。</p> <p>13、回水阀：电磁阀</p> <p>14、进水过滤阀：铜过滤阀</p> <p>15、机组装焊接连线串管人工+现场安装费+运费</p>	台	2.00
---	---------------	--	---	------

4	宿舍窗帘	规格：2.15m*1.95m*1.6倍 1、非图层遮光布 2、无毒无味，不得含挥发性化学成份 3、有隔音、隔热、吸尘效果，遮光率≥85%。 4、含配件	个	50.00
四、食堂餐厅设备				
1	电磁大锅灶 1米 30KW	尺寸：1100* 1150*800mm， 1、产品采用符合不锈钢化学成分检验合格的台面板，采用不锈钢磨砂板一次成型，板材厚度1.0mm，其他不锈钢材料采用不锈钢磨砂板，厚度1.0mm。 2、产品采用≥8档360度旋转火力开关，开关控制模块依据GB/T4208-2017《外壳防护等级（IP代码）》检验：IP6X防尘试验、IPX7防水试验两项检验合格。 3、前板配置防误动开关，紧急情况一键切断电源，安全升级更有保障。 4、机芯（30kw）采用分层次散热结构，机芯外壳全密封设计，采用抗干扰机箱；机芯数据线采用工业级航空插座，抗拉力强。机芯散热风扇防水等级达到IPX7等级 5、PPS“齿”形线盘组件，磁强分布均匀、发热均匀、不偏火、不烧线盘，无盲区。 6、软启动技术，超宽工作电压设计，具有3h自动关机功能，自动报警装置，安全更省心	个	2.00
2	食堂桌椅4人座	1、桌面尺寸：1500*600*40mm 2、座高：450mm 3、不锈钢制作 4、不锈钢支架；尺寸1200*1500*750	套	80.00

3	蒸饭柜(24层)	24 盘，尺寸：1390*550*1460mm—优质不锈钢制作； —电子点火，配自动熄火保护装置； —板面 1.0mm 加强处理，一键式操作，简洁方便； —适时自动补水、顶置安全汽阀，工作安全可靠。	个	2.00
4	四门冰柜	1220*760*1920mm 1、采用优质不锈钢板材 2、微电脑控制面板，全铜管制造，板材表面无指纹处理，经久耐锈 3、硬质聚氨酯整体发泡，加厚保温层，箱体强度高，提高承重能力，自动回归门，底板、门衬板为一次性拉伸成型，内箱底板拐角处圆弧过渡，无卫生死角。 4、电源电压：220V。额定功率：570W。	个	2.00
5	多层餐车	尺寸 1200*850*450mm。 1、整体采用不锈钢制作； 2、台面厚度 $\geq 0.8\text{mm}$ ，下层板厚度 $\geq 0.8\text{mm}$ ； 3、脚管采用 $\geq \Phi 25*0.8\text{mm}$ 厚不锈钢圆管； 4、配静音万向轮，带刹车	个	2.00
6	工作台	规格：1800*800*800mm，全部采用优质 201 不锈钢板，层板板厚为 1.0mm；四边免死边防止划手，层板下安装 100*25mm 加强筋，厚度 1.0mm；不锈钢管 $\Phi 38*1.0\text{mm}$ 壁厚的圆形不锈钢管，地脚采用 $\Phi 38\text{mm}$ 不锈钢可调重力脚	个	6.00
7	货架	尺寸 1200*400*2000mm,层板厚度 0.4mm,立柱厚度 0.8mm,横梁厚度 0.8mm,3 层,承重 180kg/层,表面全自动脱脂、双面静电喷塑处理,防锈性能好.	个	6.00

8	保温售饭车	<p>尺寸：100*650*800mm</p> <p>采用优质不锈钢磨砂板（4格4盆带盖子）</p> <p>1、台面采用δ 1.0mm 不锈钢板；</p> <p>2、内胆采用 1.0mm 不锈钢板；</p> <p>3、功率：2KW/220V；4、配优质聚胺脂轮，带刹车。内不锈钢桶为需要推拉式的</p>	套	5.00
9	高温消毒柜	<p>尺寸 1600*400*1000。额定功率：800W；消毒柜容量：900L 面板材质：不锈钢内外胆，整体发泡。消毒方式：60 度高温消毒；热风循环。消毒星级：二星级，玻璃对开门</p>	台	4.00
10	推车	<p>尺寸 1200*850*450mm。</p> <p>1、整体采用不锈钢制作；</p> <p>2、台面厚度\geq0.8mm，下层板厚度\geq0.8mm；</p> <p>3、脚管采用\geq Φ25*0.8mm 厚不锈钢圆管；</p> <p>4、配静音万向轮，带刹车</p>	台	3.00
11	三星水池	<p>尺寸：1800*700*800mm</p> <p>采用不锈钢磨砂板 1、台面采用\geq δ 1.2mm 不锈钢板；</p> <p>2、星盆斗采用\geq δ 1.2mm 不锈钢板；</p> <p>3、脚管采用\geq1.2mm 厚 Φ 38 不锈钢圆管；</p> <p>4、横档采用\geq1.2mm 厚 25*25 不锈钢方管；</p> <p>5、调节脚采用全金属外包不锈钢子弹脚；配置优质不锈钢冷热水龙头及不锈钢下水件。</p>	个	4.00

12	农药残留快速测试仪	1、智能横流 光源自动校准，长时间连续工作光源无温漂现象 2、充电器 12V 充电器 3、处理器 ARM A7 4核处理器 4、显示方式 7英寸液晶触摸屏显示 光源 超高亮发光二极管 5、内置打印机 串口 5V 打印 6、波长配置 标准 412NM 7、USB 接口 USB2.0 8、漂移 $\leq 0.005\text{ABS}/3\text{MIN}$ 9、抑制率显示范围 0%~100% 10、抑制率测量范围 0%~100% 11、抑制率示值误差 $\leq 2\%$ 12、抑制率重复性 $\leq 2\%$ 14、透射比准确度 $\pm 1.5\%$ 15、透射比重复性 $\leq 0.5\%$ 16、光源采集速度 是一般农残设备 1000 倍	台	1.00
13	刀具消毒组合柜	尺寸 1600*400*1000。额定功率：800W；消毒柜容量：900L 面板材质：不锈钢内外胆，整体发泡。消毒方式：60 度高温消毒；热风循环。消毒星级：二星级，玻璃对开门	个	1.00
14	电饼铛	5KW 温控表为双表，上下火独立控制，温度显示为数字液晶显示。电压：220V/380V 50Hz，功率：5KW 工作温度：20℃~300℃产量：45kg/h，耗电量：5kW/h 电流：10.5	个	4.00

15	多功能绞肉机	750*550*380mm 设备功率：1.1kw/220v。效率：a 切肉片 400kg/h、 b 切肉丝 200kg/h、c 绞肉 100kg/h， 肉片厚度：4mm、6mm， 刀轴转速：470r/min， 绞龙转速：302r/min， 额定频率：50Hz， 防水等级：IPX1，	台	1.00
16	和面机	材质：不锈钢内胆；和面量：18Kg 电压：22050Hz 输入功率：2.6KW 和面杆转速：230/120RPM 料桶转速：18/10RPM	台	1.00
17	压面机	尺寸 510*360*900mm。 1、整机采用优质不锈钢制作。 2、压面厚度：0.5-1.5cm 3、压面宽度：29.2cm、额定功率：2200W	台	1.00
18	煮粥炉	100L 升智能型，功率：9kw, 电流 L25A/45A,	个	1.00
19	留样柜	尺寸：高 1800*宽 600*深 550mm 采用不锈钢板 1、整机内、外全钢，温度范围：+5℃~-5℃~-12℃~2、制冷剂：使用环保型 R134a3、制冷形式：直冷 4、整机容量：≥288L 采用环保高密度发泡技术，保温性能更加。 全封闭式压缩机，噪音低，耗电小。	个	1.00
20	餐盘	尺寸：35.5*26.5*1.8cm，材质：201 不锈钢。	个	1000.00

21	开水器	<p>100L 开水器 机子尺寸：420*280*840mm， 底座尺寸：500*495*430mm，额定功率：9kw，额定电压：380v， 材质：外层：拉丝不锈钢，高密度聚氨酯发泡层；304 不锈钢内胆。全自动一体式上水。</p>	台	2.00
22	排烟	<p>油网烟罩：6000*1200*550mm 不锈钢材质； 一壳体面板 0.8mm，加强筋 1.2mm 不锈钢板； 一配双层隔油网，滴油杯及防潮灯； 一配英式防爆灯座，电源线采用套管丝牙接驳离心风机 2 台：15000 风量 面点间；一风机采用传动方式采用 C 式皮带传动，其优点是可以通过带轮变速来调整风量 风压一风机核心部件配套轴承完全不与油烟直接接触，质量和使用寿命更有保障。一风机 外壳烤漆处理，设有放油孔，安装时接驳一条油管可使液体的积油从放油咀流出，从而减 少清理积油的次数一机壳上设计清理门，用户可在不拆开风机的情况下，只需打开清理门 就能对叶轮进行清理和维护，省时省力。 一风机气动性能通过 AMCA210 标准测试，（自由进气，管道出气）的要求。油 烟净化器 1 台：16000 风量，尺寸：1450*680*1450mm 加厚不锈钢机身，蜂窝式分风网，高低压一体净化机组；净化率达到 98%；双重电流保护。 管道固定支架。 镀锌吊杆：配烟管，优质五金配件，表面防锈处理。30cm 圆形烟管 16m：定制 一优质优质不锈钢冷轧板制造； 一 1.0mm 机制，ACL 压轧加强槽线； 一采用新设备共板法兰技术，风管的卡条及法兰都是不锈钢材质，每节风管之间先用防渗 油材料密封后再由人工由管道里面使用防腐胶进行二次密封，尺寸现场确定，据实结算。</p>	套	1.00
五、智慧校园设备				

1	校园教学、办公网络系统，监控设备（覆盖全校）	<p>方案亮点：1) 多 WAN 线路:睿易网关支持双 WAN 或多 WAN 口，满足多条宽带接入的需求。</p> <p>2) 多种认证接入:支持 WEB 用户名密码认证、微信关注认证、短信认证,访客扫码连 WiFi 等。</p> <p>3) 多网融合与隔离:多个业务网络可以接入到一台设备管理,同时隔离不同业务网络流量,提高安全性和交换机带宽利用率。</p> <p>4) 终端限速:合理分配终端速率，保障重要业务带宽资源。</p> <p>5) 访问控制:支持基于 200-2500 种应用的上网限制和控制，所有上网应用都在掌心之中。</p> <p>6) 产品特点:3Gbps 多 WAN 口中大企业安全网关 NBR6205-E，固化 8 个千兆电口，2 个千兆光口，推荐带终端数 500 台，推荐带宽 3000Mbps，内置状态检测防火墙，支持酒店投屏、支持 Easy VPN、IPSec VPN、SSL VPN，支持 Web 认证、PPPoE Server、本地服务器认证，支持应用流控、应用控制、URL 阻断，支持应用路由、策略路由等多类型路由，支持睿易 MACC 云平台与睿易 APP 管理</p> <p>1. 锐捷：接入交换机 3 台，RG-FC11G-3B4 个 10/100/1000Mbps 自适应 RJ45 电口，1 个 1000Mbps SC 光口，最大传输距离 3km，非网管型光纤收发器，与 RG-FC11G-3A 配套使用，不可配合 RG-FCR14 收发器机架使用。三栋教学楼光纤传输。</p> <p>2. 锐捷：接入交换机 3 台：RG-FC11G-3A，1 个 10/100/1000Mbps 自适应 RJ45 电口，1 个 1000Mbps SC 光口，最大传输距离 3km，非网管型光纤收发器，与 RG-FC11G-3B 或者 RG-FC14G-3B 配套使用，可配合 RG-FCR14 收发器机架使用。三栋教学楼光纤传输。</p> <p>3. 锐捷 网关 1 台，RG-NBR6205-E，3Gbps 多 WAN 口中大企业安全网关 NBR6205-E，固化 8 个千兆电口，2 个千兆光口，推荐带终端数 500 台，推荐带宽 3000Mbps，内置状态检测防火墙，支持酒店投屏、支持 Easy VPN、IPSec VPN、SSL VPN，支持 Web 认证、PPPoE Server、本地服务器认证，支持应用流控、应用控制、URL 阻断，支持应用路由、策略路由等多类型路由，支持睿易 MACC 云平台与睿易 APP 管理。网关能够将一个网络的协议格式转换为另一个网络可识别的协议格式，实现不同网络之间的数据传输。支持数据缓存、分组、组装、再传输等功能，以保证数据的快速、稳定传输。数据过滤。网关能够过滤出未被授权的报文，防止不安全因素扩散到内部网络。应用层协议转换。网关用于应用层协议</p>	套	1.00
---	------------------------	--	---	------

	<p>转换，实现 HTTP 、SMTP 、FTP 等应用协议之间的转换连接不同网络。网关可以用于广域网互联，也可以用于局域网互联，连接不同子网之间、不同协议之间等</p> <p>4. 锐捷：核心交换机 1 台，RG-NBS5100-24GT4SFP，三层网管交换机，交换容量 396Gbps/3.96Tbps，包转发率 108Mpps/144Mpps，24 口 10/100/1000Mbps 自适应电口交换机，固化 4 个 SFP 千兆光口，支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能，支持睿易 APP 和 MACC 云平台统一管理。核心交换机能够快速且有效地转发数据包，确保数据能够在不同设备之间迅速传递。它可以管理和控制网络上的数据流量，以避免拥塞并优化网络性能。虚拟局域网(VLAN)支持，可以划分不同的虚拟局域网，使得在物理上相连但逻辑上分离的设备能够共享同一物理网络。为确保网络的高可用性，核心交换机通常支持冗余配置和容错机制，以防止单点故障。能够平衡网络上的负载，确保数据在多个路径上均匀分布，提高网络的性能和稳定性。在网络架构中起到了连接、管理和优化数据流的关键作用，快速转发来自汇聚层的数据，通过高速转发数据提供快速、可靠的网络架构。</p> <p>5. 锐捷：POE 交换机 2 台，RG-ES110GD-P，8 个千兆电口+2 个千兆上联电口，其中 8 个口支持 PoE/PoE+供电，最大 PoE 功率 110W，非网管型交换机，桌面式，不可上机架。符合 IEEE802.310Base-T 和 IEEE802.3u100Base-TX 标准，流控方式：全双工采用 IEEE802.3x 标准，半双工采用 Backpressure 标准持端口自动翻（AutoMDI/MDIX）</p> <p>支持端口防雷（端口 9 达到二级防雷要求）最大 PoE 功率：110W。</p> <p>6. 锐捷：接入交换机 5 台，RG-ES124G V2，24 个千兆电口，交换机容量 48Gbps，包转发率 35.7Mpps，非网管型交换机，机架式。既能够接入设备，又能接入网络电缆。通过网络交换机可以将不同位置的设备进行链接，无视设备的物理距离进行数据传输，从而实现设备与网络之间的无缝衔接。在数据链路、传输层等 OSI 模型级别运行时，可以实现有效的交换。当需要处理视频或其他高宽带密集型程序时，可以通过增加端口流量来辅助处理，将流量根据需求进行分配，从而起到了宽带优化的作用。MAC 地址过滤功能可以设置设备接入权限，从而控制网络安全。</p> <p>MAC 地址是每个接入网络的设备独有的网络标识，可以使用交换机过滤掉没有权限的设备，接入交换机通常位于网络的边缘，直接面向用户连接或访问网络的部分，目的是允许终端</p>	
--	---	--

	<p>用户连接到网络。它具有低成本和高端口密度特性。而核心交换机则位于网络的中心，负责整个网络的大流量传输和路由。</p> <p>8. 锐捷 面板 AP15 台，RG-EAP102(E) 薄款，墙面式双频千兆无线接入点，8.5 毫米超薄设计，白色，标准面板盒尺寸，内置天线，整机最大无线接入速率 1167Mbps，支持 802.11b/g/n 和 802.11a/n/ac，胖瘦一体化，支持睿易 APP 管理，支持免 AC 管理，PoE 供电（PoE 供电设备需单独采购）。无线 AP 具有无线信号覆盖的功能。它能够将有线网络信号转换为无线信号，使得用户可以在范围内的设备上无线连接到网络。无线 AP 具有一定的信号覆盖范围，可以根据需要来设置信号强度和覆盖距离。这样，在覆盖范围内的用户就可以方便地使用无线网络服务</p> <p>9. 材料、线材、配件。</p> <p>10. 安装调试</p> <p>数字高清监控系统：</p> <p>一、前端设备：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 海康墙面枪机 22 台：DS-2CD145D，1/2.7" CMOS400 万高清像素，人形侦测，智能补光，高清拾音，IP66 防尘防水。 2. 广东小耳朵：监控电源 22 个：12v2a 防蚊虫。 3. 国产枪机支架：型号 708，铁质防水锈处理。 4. TP 交换机 5 个：8 口千兆。 5. DN 联塑线管 20 米。 6. 安普监控综合线 3000 米：型号 4AA500, 4+2 双绞线 无氧铜 抗拉防晒防水。 <p>二、监控中心设备</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 海康：录像机 1 台：32 路双盘位：高性能 NVR，专为 400W 及以上高清监控应用和存储所打造，可广泛应用于各种规模安防场景，具有如下特性： <ol style="list-style-type: none"> a) 解码性能强劲，基础 32 路 1080P 解码，开启解码增强，)b) 专为高分辨率相机接入设计，最大支持接入各类 800 万高清/拼接相机 c) 最大支持满配 2. 希捷：8T 硬盘 1 块：监控存储专用硬盘。 	
--	--	--

		<p>3. 清视界: 55 寸监控监视器 1 台: 支持 DHMI, VGA, 音频/耳机输出, 高清 4K 分辨率输出, H265 快速高效解码。</p> <p>4. 监控器支架 1 套: 加厚墙体支架。</p> <p>5. 安装调试。</p>		
--	--	---	--	--

2	自动控制远 程广播	<p>一、教学楼广播：1.'1台8分区定压功放3U 1000W：二路话筒、三路线路输入 USB 接口实现直接控制读取 八分区控制音量 有优先（默音）功能，便于强插紧急广播 高低音调节，幅度高达±20dB 备有监听输出，也可扩展另一台功放 六单位 LED 电平指示 多种保护功能：短路、过载、延时</p> <p>2. 智能定时播放器 1 台： 大屏幕液晶显示屏，全中文菜单，操作简单 内置 MP3 播放器，可通过外接 USB 接口连接电脑更换歌曲 自带数字调谐器，设有录音功能，可支持文件下载 带一路话筒输入，一路线路输入，两路线路输出 自带两路电源，一路外设，6 路分区自动控制，内置监听扬声器 消可编 4 个程序，999 个时间段，自动运行开启系统 带记忆功能，断电程序不丢失，来电自动恢复运行 本系统内置先进数字控制器，可对用户所有的广播曲目、 外控设备等进行编程控制（按星期、按天循环）、定时、 定点、定曲、达到无人值守自动播放功能</p> <p>3. 教室壁挂音箱 8 个：额定功率：10W 灵敏度：98db 额定电压：110V 频率响应：110-12KHz 喇叭单元：6.5 寸 尺寸：185*120*260mm</p> <p>4. 会议话筒 1 个：功能特点： 高级会议工程话筒采用双极头、干涉管技术，从而有效提高指向特性和有较远的拾音距离。</p>	套	1.00
---	--------------	---	---	------

	<p>设备参数:</p> <p>换能方式:电容式</p> <p>指向特性:超新型超指向</p> <p>频率响应:100-18000HZ</p> <p>信噪比:>65dB</p> <p>输出阻抗:200Ω平衡</p> <p>灵敏度:-30dB</p> <p>参考拾音距离:3V/48V</p> <p>供电电压:3V/48V</p> <p>消耗电流:8mA</p> <p>颜色:黑色磨砂烤漆</p> <p>材质:锌基合金</p> <p>连接线长:8m</p> <p>5. 超远程手持话筒 2 个: 产 品 特 点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 背光式 LCD 显示屏指示了 RF 和 AF 信号强度, 电池状态, LCD 实时反馈显示系统工作状态。 2. 全自动搜频操作, 有效锁定工作环境中最干净的频率, 实用性强。 3. 采用最新红外线自动对频 (IR) 技术, 设定和操作更简便。 4. 独立隐藏式系统锁键. 一键上锁. 防止使用中发生失误动作。 5. 话筒可互换使用, 通用性强, 全金属电镀管体, 坚固, 抗摔, 耐磨。 6. 发射机电量监控, 发射功率调节功能。 <p>综 合 参 数:</p> <p>杂讯锁定静噪控制+音码导航锁定静噪控制</p> <p>音频动态扩展及自动电平控制电路</p> <p>工作频率:640~690MHz 采用微电脑 CPU 控制</p> <p>PLL 锁相环频率合成技术 2*100 频道自由选择</p>		
--	--	--	--

	<p>特有音频/射频电平显示, 电池电压显示, 红外线对频</p> <p>频响范围: 60Hz-16KHz</p> <p>频率稳定度: ± 0.002</p> <p>拾音头增益调整旋钮: -20dB 至 +35dB</p> <p>FM 最大调制频率偏: $\pm 45\text{KHz}$ RF</p> <p>全铝合金结构</p> <p>射频传输频率范围: 640~690 MHz</p> <p>工作范围: 在典型条件下 60 米, 室外直线距离时 100 米</p> <p>备注: 实际工作范围取决于射频信号吸收、反射和干扰.</p> <p>音频频率响应: 40 - 18,000 Hz, (0 dB, -3 dB).</p> <p>备注: 整体系统频率响应取决于选取的话筒单元.</p> <p>6. 电源时序器 1 台: 电源时序器能够按照由前级设备到后级设备逐个顺序启动电源, 这样就能有效的统一管理和控制各类用电设备, 避免了人为的失误操作, 同时又可减低用电设备在开关瞬间对供电电网的冲击。</p> <p>7. '16U 三开门带轮机柜 1 台: 金属机柜</p> <p>8. 广播喇叭专用线材 2 卷 (200 米/卷): 校园广播专用线材.</p> <p>9. 线管、插件、信号线等配件: 校园广播专用配件</p> <p>二、宿舍楼广播:</p> <p>1. 1 台 5 分区定压功放 700W: 二路/三路话筒、三路线路输入带屏显、广播(五分区)</p> <p>SD 接口实现直接控制读取</p> <p>有优先 (默音) 功能, 便于强插紧急广播</p> <p>高低音调节, 幅度高达 $\pm 20\text{dB}$</p> <p>备有监听输出, 也可扩展另一台功放</p> <p>六单位 LED 电平指示</p> <p>多种保护功能: 短路、过载、延时</p>		
--	---	--	--

	<p>2.1 台智能定时播放器： 大屏幕液晶显示屏，全中文菜单，操作简单 内置 MP3 播放器，可通过外接 USB 接口连接电脑更换歌曲 自带数字调谐器，设有录音功能，可支持文件下载 带一路话筒输入，一路线路输入，两路线路输出 自带两路电源，一路外设，6 路分区自动控制，内置监听扬声器 消可编 4 个程序，999 个时间段，自动运行开启系统 带记忆功能，断电程序不丢失，来电自动恢复运行 本系统内置先进数字控制器，可对用户所有的广播曲目、 外控设备等进行编程控制（按星期、按天循环）、定时、 定点、定曲、达到无人值守自动播放功能 3.8 个音柱：额定功率:40—80W 额定电压：110V 频率响应：80-16KHz 喇叭单元：4"×4 尺寸：153×95×580mm 51 台. 电源时序器：电源时序器能够按照由前级设备到后级设备逐个顺序启动电源，这样就能有效的统一管理和控制各类用电设备，避免了人为的失误操作，同时又可减低用电设备在开关瞬间对供电电网的冲击。 6.' 16U 三开门带轮机柜 1 台：金属机柜。 7. 广播喇叭专用线材 5 卷（200 米/卷）：校园广播专用线材。 8. 线管、插件、信号线等配件：校园广播专用配件</p>		
<p>合计</p>			
<p>备注：本项目中清单综合单价为全费用单价（包含设备费用、材料费用、安装与调试费用、必要的施工措施费用和维护费用、管理费用、利润和税金等）</p>			