

# 采购需求

## 说明:

1. 本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展暂行办法》第二条规定。

2. 投标人被认定为小型和微型企业且其所投标产品均为小型和微型企业产品的, 投标人的投标报价给予 10% 的扣除, 扣除后的价格为评标报价。

3. 监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业, 享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。小型、微型企业提供中型企业制造的货物的, 视同为中型企业。小型、微型企业提供大型企业制造的货物的, 视同为大型企业。

4. 根据财库(2019)9号及财库(2019)19号文件规定, 台式计算机, 便携式计算机、平板式微型计算机, 激光打印机, 针式打印机, 液晶显示器, 制冷压缩机(冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组), 空调机组[多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W), 单元式空气调节机(制冷量>14000W)], 专用制冷、空调设备(机房空调), 镇流器(管型荧光灯镇流器), 空调机[房间空气调节器、多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)、单元式空气调节机(制冷量≤14000W)], 电热水器, 普通照明用双端荧光灯, 电视设备[普通电视设备(电视机)], 视频设备(视频监控设备、监视器), 便器(坐便器、蹲便器、小便器), 水嘴均为节能产品政府采购品目清单内标注“★”的品目, 属于政府强制采购节能产品。若采购货物属于以上品目清单的产品时, 投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品, 投标人在投标文件中必须提供所投产品的节能产品认证证书复印件(加盖投标人公章), 否则作无效投标处理。

5. 优先采购节能产品、环境标志产品。

6. 本“采购需求”中出现的品牌、型号或生产供应商仅起参考作用, 不属于指定品牌、型号或生产供应商的情形。供应商可参照或选用其他相当及以上档次的品牌、型号或生产供应商的产品替代。

一、采购需求				
项号	货物名称	采购货物技术需求	数量	单位
1	考试终端	一、硬件要求: ▲1. 处理器: 六核处理器, 主频≥3.4G, 缓存≥12M, 八线程或以上; ▲2. 主板: intel≥370 系列或 AMD≥PR0560 芯片组或同等及以上档次; 3. 内存: 不低于 8G DDR4 2666 单条, 支持双内存扩展; 4. 硬盘: 配置 1 块 256G SSD 硬盘, 可支持双硬盘; 5. 显卡: 1G 独立显卡; 6. 网卡: 集成千兆网卡, 支持无线网卡扩展; ▲7. 外观: 塔式 15L 机箱, 配置顶置电源开关键和顶置提手, 内置可降解甲醛苯等有害物质光触媒风扇; 8. 槽位: 带 2 个全高 PCI Express x1、1 个全高 PCI Express x16、1 个 PCI;	416	台

	<p>▲9. 接口：≥6 个 USB 3.1 接口（其中至少前置 2 个 USB 3.1 G2），1 组 PS/2 接口、1 个串口，主板集成 2 个视频接口（其中至少 1 个非转接 VGA 接口），提供前 2 后 3 共 5 个音频接口；</p> <p>10. 显示器：主机同品牌≥21.5 英寸 LED 液晶显示器，分辨率 1920*1080（16：9），亮度不低于 250，对比度不低于 1000:1，响应时间≤2ms，VGA+DVI 接口；</p> <p>11. 键盘鼠标：原厂防水键盘，1000DPI 光电鼠标；</p> <p>▲12. 安全特性：具备 USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露；</p> <p>13. 电源：高效节能电源≤210W。</p> <p>二、配套管理软件要求：</p> <p>（一）出厂预装 Windows10 正版操作系统或同等及以上档次。</p> <p>▲（二）配套主机应用管理软件，具备网络同传及硬盘保护等功能（包含以下第 1 至第 19 项要求）：</p> <p>1. 整体要求为：X86 架构，分布式，可快速实现终端 PC 机的操作系统虚拟及应用环境虚拟。整体集中控制、集中管理，要求快速高效、安全可靠。</p> <p>2. 提供 B/S 和 C/S 架构的桌面云管理平台，桌面云管理平台管理桌面更新模式，桌面更新模式必须支持自动更新和手动更新（投标人于投标文件中必须提供所投产品具有本项功能的界面截图予以佐证）。</p> <p>3. 终端平台软件支持全系统平台，Windows 系列：Windows7、Windows10、Windows Server 2012、Windows Server 2016 2；Linux 系列：Fedora、Ubuntu、CentOS。</p> <p>4. 为避免工作期间系统更新影响业务，桌面云管理平台提供 BT 服务端设置和 BT 客户端设置功能（投标人于投标文件中必须提供所投产品具有本项功能的界面截图予以佐证）。</p> <p>5. 所有计算处理均由客户端本地进行，充分利用本地硬件资源（内存、CPU、显卡等）。能够流畅运行 AutoCAD、Pro_E、UG、Catia、3DMax、视频制作、图像处理、Voip，高清视频播放等大型应用。亦可充分利用服务器缓存闲置资源。</p> <p>6. 采用五级缓存机制（HDD/Memory/System/LocalDisk/LocalRAM），能提高服务器的性能和反应速度，同时也可延长服务器硬盘的使用寿命，减少系统维护的负担。</p> <p>7. 服务器采用树状结构存储镜像文件，单一镜像文件可同步提供上千个不同语言不同版本应用环境。支持与 Oracle 虚拟机 virtualbox 的数据迁移。</p> <p>8. 可以针对每个使用者的虚拟磁盘做个别的 IO 服务器分流及备援。透过 (DHCP, Boot, IO) 管理及备援架构，实现双机热备不停机，</p>		
--	--	--	--

	<p>能满足高可用性(High-Availability)的需求，提供运行不中断的安全性和稳定性。并支持多网卡负载均衡功能。</p> <p>9. 支持微软. vhd 虚拟盘格式，具有磁盘稳定性保证、及系统兼容性保证(Win7 32bit/64bit, 2008R232bit/64bit)（投标人于投标文件中必须提供所投产品具有本项功能的界面截图予以佐证）。</p> <p>10. 支持本地硬盘扇区缓存（LocaCache）技术，提高运行效率及安全性。全盘缓存支持还原模式和读写模式只写模式 3 种模式。</p> <p>11. 多重差异盘的功能，可以依据不同客户需求提供不同的虚拟硬盘，让每个使用者都有专属的使用环境，但又不会造成系统管理的负担。可依使用者 &amp; 计算机 等群组设定操作系统。</p> <p>12. 提供虚拟硬盘直接写入保存模式，可以提供给每台客户端一个资料不还原，每次更新保留的个人化虚拟磁盘，主要是用来保存一些个人的系统环境和软件设置(User Profile)，满足使用者的个性化存储需求。并支持手动备份和自动备份双模式功能。</p> <p>13. 服务器端镜像资源包存储以虚拟化方式，实现多系统（Windows、Linux 等）数据跨平台存储在镜像文件中，并确保病毒无法感染服务端资源，保障服务端的安全性。</p> <p>14. 提供课程时间设置功能，方便课程管理。</p> <p>15. 可按计划任务设定系统自维护策略和背景更新。</p> <p>16. 支持缓存服务器，各分支机构，分校，可通过缓存服务器为客户端提供高性能的桌面服务</p> <p>17. 通过服务器，远程修改客户端 IP，计算机名，网关，掩码（投标人于投标文件中必须提供所投产品具有本项功能的界面截图予以佐证）。</p> <p>18. 具备支持创建任意多个管理员帐号，并可自定义管理权限，实现机房多人分级安全管理功能；通过 WEB 管理页面可以实现所有的管理操作（投标人于投标文件中必须提供所投产品具有本项功能的界面截图予以佐证）。</p> <p>19. 投标人于投标文件中必须提供所投产品“配套管理软件”的计算机著作权登记证书复印件；如一旦中标，必须于供货时向采购人提供相应加盖生产厂商公章的证书复印件）。</p> <p>▲（三）预装多媒体课堂互动模块（包含以下第 1 至第 14 项要求）：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全面支持 Windows 系列操作系统。</li> <li>2. 软件支持加密狗、服务器端授权、在线序列号、离线文件等多种加密方式。</li> <li>3. 屏幕广播可选择全屏或窗口方式。</li> <li>4. 网络影院可将教师机播放的视频同步到学生机，支持常见的媒体音视频格式，支持 1080p 高清视频。</li> <li>5. 教师可指定一台学生机作为示范，由此学生代替教师示范教</li> </ol>		
--	---	--	--

		<p>学。</p> <p>6. 可进行分组讨论或主题讨论（投标人于投标文件中提供所投产品具有本项功能的界面截图予以佐证）。</p> <p>7. 文件收发功能，可拖拽添加文件，可限制学生提交文件的数目和大小。</p> <p>8. 可设置上网、程序限制策略，USB、CD 使用、打印机限制策略，可对不同学生设置不同策略（投标人于投标文件中提供所投产品具有本项功能的界面截图予以佐证）。</p> <p>9. 可共享白板，学生和教师可以通过白板工具完成书写、绘画任务（投标人于投标文件中提供所投产品具有本项功能的界面截图予以佐证）。</p> <p>10. 教师可设置题目请学生作答，学生按下按钮抢答，教师可给予回答正确的学生如“星星”等形式的奖励（投标人于投标文件中提供所投产品具有本项功能的界面截图予以佐证）。</p> <p>11. 教师可导入 word、ppt、excel、pdf 类型文档生成标准化考试答题卡，学生参与作答，结束后系统自动评分并生成统计结果。</p> <p>12. 系统具备单独的班级模型管理功能，实现对班级模型的统一管理。</p> <p>13. 可实现学生签到、电子点名功能（投标人于投标文件中提供所投产品具有本项功能的界面截图予以佐证）。</p> <p>14. 可实现远程开关机、远程命令、远程设置、远程登录功能（投标人于投标文件中提供所投产品具有本项功能的界面截图予以佐证）。</p> <p>三、其他要求</p> <p>▲1. 投标人于投标文件中必须提供所投产品以下相关有效证明材料复印件：</p> <p>（1）投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人在投标文件中必须提供所投产品的节能产品认证证书复印件；</p> <p>（2）产品 3C 认证证书复印件、电磁兼容 B 级认证书复印件、整机防雷检测认证书复印件、CCC 现场检测实验室认证书复印件。</p> <p>▲2. 保修服务：提供整机（含显示器）原厂三年极速响应服务，提供第二自然日快速修复服务，提供 7*24 小时电话支持服务，响应时间内未能及时修复的，设备生产厂商免费提供和延迟日数对应的月度延保服务，质保期内硬盘出现数据丢失等故障可以提供≥1 次数据拯救服务。</p>		
2	配套设施	<p>1. 规格（mm）：700*600*750（±10mm）翻转式配套电脑桌。</p> <p>2. 台面采用≥25mm 厚优质耐磨三聚氰胺饰面板，其它采用≥15mm 厚优质耐磨三聚氰胺饰面板，所有材料都经过防虫、防潮、防腐、等化学处理，后带走线槽。</p> <p>3. 封边采用近色≥1mmPVC 高温全自动封边，永不脱掉。</p>	416	位

		4. 配实验室或教室定制凳子每位 1 张。		
3	计算单元	<p>1. 规格：2U 专业机架式计算单元，要求非 OEM 产品。</p> <p>▲2. 处理器：要求 Intel C624 芯片组或同等及以上档次，配置 2 颗 Intel Xeon 可扩展系列 4210 (10core/2.2GHz) CPU 或同等及以上档次。</p> <p>▲3. 内存：配置≥64GB DDR4 2933MHz 内存，≥24 条扩展插槽。</p> <p>4. 硬盘：配置≥6 块 2.5 英寸 600GB 10K SAS 12Gb 热插拔硬盘。</p> <p>5. RAID 功能：配置 2G 缓存 RAID 卡，支持 raid 0, 1, 5, 10 等。</p> <p>6. 网卡：板载≥4 个千兆网口，配置 1 个独享的管理端口。</p> <p>7. 操配件：免工具安装滑动导轨。</p> <p>▲8. 电源及风扇：电源输出功率≥750W 1+1 冗余电源；内部提供 6 个热插拔系统风扇，采用 N+1 冗余；工作温度：支持 ASHARE A4 标准，工作温度 5℃到 45℃（投标人于投标文件中提供所投产品具备此项技术指标的相关证明材料复印件，相关证明材料包括但不限于官网截图、功能截图等）。</p> <p>9. I/O 扩展：支持 PCIe 3.0 插槽，配置前置 USB 口用以连接手机管理服务器，可提供移动应用中的与操作面板类似的功能。</p> <p>10. 服务器管理：提供针对处理器，内存，内部存储，风扇，电源，阵列卡等关键部件的故障预警报警机制；提供针对处理器，内存插槽，风扇，电源，CPU 板的 LED 故障报警指示灯；配置远程管理模块和独立远程管理网口，支持通过浏览器访问带外管理界面，可以收集和查看硬件资产信息、系统日志和诊断信息，监控服务器系统运行状态、健康情况和性能信息。</p> <p>▲11. 能源管理工具：提供同品牌能源管理软件，可对数据中心内同一品牌的塔式、机架、刀片服务器以及超融合节点等提供实时电源能耗、健康状况以及温度等的监控和分析，可查看和控制服务器散热，可提供优化的能源方案。</p> <p>12. 系统管理软件：提供同品牌运维管理软件，可在同一个图形界面里管理服务器和存储资源，并监控详细的性能与容量。配置部署无需命令行操作，只需在图形化管理界面上点击即可完成。要求提供移动 APP，通过 APP 可以集中监控查看超融合设备的状态、审计日志和报警信息，以及执行设备电源开关动作等。提供与主流虚拟化平台集成：可与数据中心现有 VMware vCenter 集成，由 vCenter 直接管理硬件；</p> <p>▲14. 安全：为确保底层系统安全，配置 TCM (Trusted Cryptographic Module) 可信加密模块（投标人于投标文件中提供所投产品具备此项技术指标的相关证明材料复印件，相关证明材料包括但不限于官网截图、功能截图等）。</p> <p>15. 提供原厂 3 年售后保修服务，提供原厂基础安装服务；以保证设备的可靠性服务。</p>	3	台

4	专用空气调节设备	<p>大 5P 冷暖柜式空气调节设备</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能效比 (APF): 4.1,</li> <li>2. 变频/定频: 变频;</li> <li>▲3. 能效等级: 二级;</li> <li>▲4. 制冷量(W) : <math>\geq 12150</math>;</li> <li>▲5. 制冷功率(W) : <math>\leq 3500</math>;</li> <li>▲6. 制热量(W) : <math>\geq 14150</math>;</li> <li>▲7. 制热功率(W) : <math>\leq 3850</math>;</li> <li>▲8. 电辅助加热 (W): <math>\leq 2800</math>;</li> <li>9. 循环风量 (m<sup>3</sup>/h) : <math>\geq 2050</math>;</li> <li>10. 室内机质量(kg) : <math>\leq 56</math>;</li> <li>11. 室外机质量(kg) : <math>\leq 110</math>;</li> <li>12. 电压/频率 V/Hz: 380V 3N~/50Hz。</li> <li>13. 配置: 外机 1 台, 内机 1 台, 遥控器 1 个, 说明书和保修手册一本, 原配 3 米铜管。</li> <li>14. 售后服务: 不少于 6 年保修。</li> <li>▲15. 投标人于投标文件中必须提供所投产品以下相关有效证明材料复印件: <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 投标货物必须使用政府强制采购的节能产品, 投标人在投标文件中必须提供所投产品的节能产品认证证书复印件;</li> <li>(2) 提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告, 检测报告中需包含本项中上述第 3 至第 8 项技术指标的检测内容。</li> </ol> </li> </ol>	12	台
5	配套投影设施	<ol style="list-style-type: none"> <li>▲1. 标准亮度<math>\geq 6000</math> 流明 (非叠加方式, 符合 ISO21118 标准);</li> <li>▲2. 标准分辨率<math>\geq 1920 \times 1200</math> (即 WUXGA, 仅指物理分辨率, 非兼容分辨率);</li> <li>▲3. 投影系统成像技术: 3LCD, 纯激光技术, <math>\geq 0.67</math> 英寸液晶板, 多晶硅带 TFT 有源矩阵;</li> <li>4. 标准镜头最小投射比<math>\leq 1.5</math> (仅指原厂包装内随机镜头, 非可选镜头);</li> <li>▲5. 采用激光二极管 246W 做为光源无需更换灯泡; 无机荧光轮技术, 采用密封光路, 光源正常模式: 寿命<math>\geq 20000</math> 小时, 7<math>\times</math>24 小时运行;</li> <li>▲6. 对比度<math>\geq 2500000:1</math> (符合 ISO21118 标准);</li> <li>7. 镜头中置, 支持镜头位移 (手动), 垂直<math>\geq \pm 50\%</math>, 水平<math>\geq \pm 20\%</math>;</li> <li>8. 扬声器<math>\geq 10W</math>;</li> <li>9. 自动垂直/水平两种梯形校正方式, 水平/垂直<math>\geq \pm 30</math> 度, 360 度投影;</li> <li>10. 色彩数<math>\geq 10.7</math> 亿色;</li> <li>11. 具有 5 秒开机功能;</li> <li>12. 接口: 2<math>\times</math>HDMI (一个支持 MHL 功能), 1<math>\times</math>LAN, 1<math>\times</math>RS-232C,</li> </ol>	32	台

		<p>VGA×2, Audio (3.5mm) ×2, service×1. Audio ×1 (音频输出) ;</p> <p>13. 内置 HD-BaseT 接收端, 最远支持 100 米远距离传输;</p> <p>14. 图像校正功能: 弧形校正, A/V mute 按钮功能, 四角校正功能;</p> <p>15. 自定义亮度恒定输出功能, 用户可在亮度 100%-70%之间进行精确到 1%的亮度调节;</p> <p>16. 多重投影效果, 可以在投射图像上增加形状蒙版展现多元化的视觉效果;</p> <p>17. 配套投影设施具有配套内容管理软件, 提供编辑功能: 安排和编辑播放列表, 转换视频格式、管理 U 盘数据等;</p> <p>18. 前进风口设计, 侧进风口设计 (含过滤器), 采用侧排气口;</p> <p>19. 主屏幕显示功能: 图标式主屏幕功能, 允许选择图像源和访问有用的功能;</p> <p>20. 具有亮度恒定模式输出功能;</p> <p><b>▲21. 全屏图像点校正范围≥17×17 点, 最小校正单位≤0.5 像素, 内置调整投影状态的测试图样≥14 种;</b></p> <p>22. 具有屏幕范围限定功能, 能根据对屏幕比例的设定将超过屏幕范围外的图像进行遮盖, 避免信号超越屏幕范围显示;</p> <p>23. 具有融合显示多重黑场校正功能, 能在多个投影画面 (画面数≥3) 边缘融合时基于重叠最多的区域 (即最亮区) 进行黑场校正;</p> <p>24. 支持直接关机功能 (即冷却时间 0 秒, 可直接断电关机)、直接开机功能 (即通电时无需人为操作而直接开机);</p> <p><b>▲25. 内置四画面分割投影功能 (即单台投影机能同时并列显示四个的画面);</b></p> <p><b>▲26. 提供原厂整机不少于 5 年保修服务。</b></p>		
6	教师机	<p>一、硬件要求:</p> <p><b>▲1. 处理器: 六核处理器, 主频≥3.4G, 缓存≥12M, 八线程或以上;</b></p> <p><b>▲2. 主板: intel≥370 系列或 AMD≥PRO560 芯片组或同等及以上档次;</b></p> <p>3. 内存: 不低于 16G DDR4 2666, 支持双内存扩展;</p> <p>4. 硬盘: 配置 256G+1T SATA 硬盘, 支持双硬盘扩展;</p> <p>5. 显卡: 1G 独立显卡;</p> <p>6. 网卡: 集成千兆网卡, 支持无线网卡扩展;</p> <p><b>▲7. 外观: 塔式 15L 机箱, 配置顶置电源开关键和顶置提手, 内置可降解甲醛苯等有害物质光触媒风扇;</b></p> <p>8. 槽位: 带 2 个全高 PCI Express x1、1 个全高 PCI Express x16、1 个 PCI;</p> <p><b>▲9. 接口: ≥6 个 USB 3.1 接口 (其中至少前置 2 个 USB 3.1 G2), 1 组 PS/2 接口、1 个串口, 主板集成 2 个视频接口 (其中至少 1</b></p>	3	台

		<p>个非转接 VGA 接口），提供前 2 后 3 共 5 个音频接口；</p> <p>10. 显示器：主机同品牌≥21.5 寸 LED 液晶显示器，分辨率 1920*1080（16：9），亮度不低于 250，对比度不低于 1000:1，响应时间≤2ms，VGA+HDMI+DVI 接口；</p> <p>11. 键盘鼠标：原厂防水键盘，1000DPI 光电鼠标；</p> <p>12. 安全特性：具备 USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露；</p> <p>13. 电源：高效节能电源≤210W。</p> <p><b>二、软件 要求：</b></p> <p>（一）配套主机应用管理软件，具备网络同传及硬盘保护等功能；</p> <p>（二）预装多媒体课堂互动模块</p> <p>三、其他要求</p> <p><b>▲1. 投标人于投标文件中必须提供所投产品以下相关有效证明材料复印件：</b></p> <p>（1）投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人在投标文件中必须提供所投产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人公章）；</p> <p>（2）产品 3C 认证证书复印件。</p> <p><b>▲2. 整机（含显示器）保修三年。</b></p>		
7	管理机	<p><b>▲1. CPU： Intel Core I5-9500 或同等及以上档次处理器；</b></p> <p>2. Intel B360 或同等及以上档次芯片组；</p> <p><b>▲3. 内存： ≥16G DDR4 2666MHz 内存；</b></p> <p><b>▲4. 硬盘： ≥256G SSD + 1TB，支持配置双硬盘；</b></p> <p>5. 显卡： 集成显卡；</p> <p>6. 机箱： 标准立式机箱，不大于 16L，顶置提手和电源开关键； 散热系统： 机箱内置光触媒风扇，可有效杀菌、防霉，分解甲醛等有害物质；</p> <p>7. 抗菌防水键盘，USB 1000DPI 光电鼠标；配 DVD RW 光驱；</p> <p>8. 具有非法开机箱报警器；</p> <p>9. 接口： 10 个 USB 接口（前置 6 个 USB 3.1 Gen 1，后置 4 个 USB 2.0）、PS/2 接口、串口、VGA+2*HDMI 接口（VGA 非转接）；</p> <p>10. 出厂预装以下云部署：</p> <p>（1）同一网段内具备实现计算机终端集中统一管理功能；</p> <p>（2）无需安装任何硬件，终端连上网络即可启动进入各种 Windows 桌面云环境；</p> <p>（3）断网和服务端宕机，终端都可以使用，不影响正常上课教学；</p> <p>（4）关机或开机状态下，系统都可以统一给客户端进行软件安装、删除等维护工作，并能不影响已经开机的客户端的正常使用，客户端开机或重启后就能使用新装软件和系统；</p> <p>（5）镜像库中的分区镜像可由任何系统调用，支持同一分区镜像</p>	6	台



	<p>供多个系统使用，达到分区共享目的，无论系统镜像如何变化，数据镜像可保持一致（投标人于投标文件中提供所投产品具备此项技术指标的相关证明材料复印件，相关证明材料包括但不限于官网截图、功能截图等）；</p> <p>（6）服务端以扇区流的方式，将创建的虚拟硬盘模板真实的部署到客户端，实现与系统无关性，多个系统只需要一次部署就完成（投标人于投标文件中提供所投产品具备此项技术指标的相关证明材料复印件，相关证明材料包括但不限于官网截图、功能截图等）；</p> <p>（7）支持按需和完全部署两种方式向客户端交付数据，均采用动态、实时、增量的原则，可以实现只部署系统分区或者数据分区；</p> <p>（8）智能代理机制，实现负载均衡，保证部署效率和客户端的正常使用；</p> <p>（9）部署过程中，根据管理策略自动修改 IP 地址和计算机名称；</p> <p>（10）服务端可以识别并将差异化的信息保存在终端硬盘中，避免每次启动提示安装信息；</p> <p>（11）客户端不需要对硬盘进行任何的操作，不需要分区和预装软件，连上服务端即可使用（投标人于投标文件中提供所投产品具备此项技术指标的相关证明材料复印件，相关证明材料包括但不限于官网截图、功能截图等）；</p> <p>（12）客户端不依赖网络和服务端可自我还原，支持分区每次、每天、每周、每月、手动等多种还原方式（投标人于投标文件中提供所投产品具备此项技术指标的相关证明材料复印件，相关证明材料包括但不限于官网截图、功能截图等）；</p> <p>（13）客户端启动界面提供管理接口，断网的情况下，管理员也可以更新系统和应用软件；</p> <p>（14）系统引导选单显示开启与禁用，实现对当前不使用的系统进行屏蔽；</p> <p>（15）具备硬盘剩余空间智能调配，满足多系统时硬盘容量不足的问题；</p> <p>（16）支持包括 3DMAX、autocad、maya2010 或同等及以上档次软件件的运行。</p> <p>11. 网卡：集成 10/100/1 000M 以太网卡。</p> <p>12. 安全功能：智能 USB 屏蔽技术，仅识别键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备；可通过蓝牙锁技术设置手机离计算机的远近来控制锁屏，能有效防止机器被他人使用。</p> <p>13. 显示器：与主机同品牌≥21.5 英寸 16:9 显示器，显示器在节能清单中，并提供节能清单型号；</p> <p>▲14. 产品整机通过电磁兼容 B 级认证、防雷检测认证（投标人于投标文件中提供所投产品通过上述认证的证书复印件）。</p>		
--	---	--	--

		<p>▲15. 投标人于投标文件中提供所投产品的 3C 认证证书复印件。</p> <p>▲16. 投标人投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人在投标文件中必须提供所投产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人公章）。</p> <p>17. 操作系统：win10 或以上档次操作系统。</p> <p>▲18. 整机（含显示器）保修三年。</p>		
8	KVM 切换器	<p>1. 要求为 17 英寸 LCD TFT 液晶显示屏,1280×1024 分辨率显示;</p> <p>2. 要求为 1U 高度, 适应于 19 寸标准机柜安装, 金属结构;</p> <p>3. 超薄键盘 99 键, 带数字小键盘;</p> <p>4. 采用触摸板鼠标, 具有高分辨率, 高灵敏度;</p> <p>5. 可直接连接 8 台电脑并实现切换操作;</p> <p>6. 警音提示切换完成;</p> <p>7. 无需安装附加软件, 通过 OSD 菜单\热键\面板按键操作, 可在多台电脑间切换;</p> <p>8. 切换电脑时, 会自动记录并存储键盘、鼠标原有的工作状态;</p> <p>9. 在自动扫描 (auto-scan) 模式下鼠标可正常使用;</p> <p>10. DDC 识别功能 - 所有通道都能识别 DDC, 每台服务器的视讯设定会自动调整至屏幕显示的最佳状态;</p> <p>11. 具有热插拔功能, 直接增加或移除主机而无需关闭 KVM 电源。</p>	1	台
9	UPS 电源	<p>一、主机一台:</p> <p>1. 容量 20KVA, 16000W, 高频在线式, 三进单出, 并机型, 功率 20KVA/16KW, 主机 1 台, 监控软件 1 套。</p> <p>2. UPS 采用在线式高频双变换拓扑架构设计, 采用 SPWM 脉宽调制技术。 GBT 功率模块。</p> <p>3. 能与发电机良好兼容匹配。</p> <p>▲4. 具有并机功能, 可最多达 6 台并机。</p> <p>5. 具有智能化电池管理技术 (具有优良的恒流恒压自动转换充电技术) 。</p> <p>6. 具有自动开关机, 无人职守及远程网络功能 (透过 SNMP) 。</p> <p>7. 具有冷启动及无电池状态下启动 UPS 功能。</p> <p>8. 输入电压范围: 304~478Vac。</p> <p>9. 输入电压频率范围: 50HZ/60HZ±5%。</p> <p>10. 频率跟踪速率: ≤1HZ/S 。</p> <p>11. 输出电压范围: 220±1%或 230±1%Vac。 输出频率范围: 50HZ/60HZ±0.5% 。</p> <p>12. 输出波形失真度: &lt;2% 。</p> <p>▲13. 过载能力: 负载≤110%, 60min; ≤125%, 持续 10min, ≤150%, 持续 1min (市电模式下, 在过载消除后, UPS 可自动转回逆变模式)。</p> <p>14. 功率因数: ≥0.99。</p>	1	台

		<p>15. 电池电压：192/216/240(可调)。</p> <p>16. 逆变切换时间：0ms。</p> <p>17. LCD 显示：输入输出电压、频率、电池电压、输出功率、温度。</p> <p>18. 保护功能：具有输出短路\输出过载\温度过高\电池欠压\输出过欠压\抗雷击浪涌保护功能。</p> <p>二、电池 6-FM-10012V100AH 共 20 节</p> <p>1. 额定电压：12V。</p> <p>2. 容量：100AH。</p> <p>3. 浮充充电电压：13.5V--13.8V，均充充电电压：13.8V--14.1V。</p> <p>4. 容量保存率：≥97%/月。</p> <p>5. 浮充设计寿命 8-10 年（20℃环境下）。</p> <p>6. 工作温度：-20--+50℃。</p> <p>7. 相对湿度：0-95%，无冷凝。</p> <p><b>▲8. UPS 主机与电池为同一品牌；配置电池防漏液实用托盘装置。</b></p> <p><b>▲9. 电池外壳采用符合 UL94HB 标准的 ABS 材料，无电池膨胀及破裂；设计使用寿命≥8 年。不接受 OEM 产品。</b></p>		
10	42U 服务器机柜	服务器机柜：宽 600mm 深 950mm*高 2045。EIA 标准机架，一体化框架结构设计，黑色网孔，用高强度的冷轧钢板，安装设备的立柱可调整，有接地保护功能。	1	台
11	汇聚交换机	<p><b>▲1. 交换容量≥880Gbps，包转发率≥426Mpps。</b></p> <p><b>▲2. 固化≥24 个 1GSFP 光口，≥8 个复用千兆自适应电口，≥8 个 1G/10G SFP+光口，支持在 64Bytes-1518Bytes 下线速转发。（投标人于投标文件中必须提供所投产品由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，该检测报告需包含本项技术指标的检测内容）。</b></p> <p>3. 整机采用绿色环保设计，满负荷情况下功耗≤60W（投标人于投标文件中提供所投产品具备此项技术指标的相关证明材料复印件，相关证明材料包括但不限于官网截图、功能截图等）。</p> <p><b>▲4. 要求所投设备 MAC 地址≥196K，路由表项≥64K。</b></p> <p>5. v2/v3，PIM-SM 等组播协议。</p> <p>6. 支持基于 IPv4/IPv6 五元组、基于源/目的 MAC、基于 VLAN、基于 802.1P 优先级的 ACL。</p> <p>7. 支持特有的 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗。</p> <p><b>▲8. 支持基础网络保护策略，限制用户向网络中发送 ARP 报文、ICMP 请求报文、DHCP 请求报文的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离。</b></p> <p><b>▲9. 支持基于流的采样功能，对所选数据流包头中的源 IP 地址、</b></p>	1	台

		<p>目的 IP 地址、协议号、源端口号、包长等信息进行采样，并发送至网管主机（投标人于投标文件中必须提供所投产品由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，该检测报告需包含本项技术指标的检测内容）。</p> <p>10. 支持虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间达到毫秒级。</p> <p>▲11. 支持硬件层级双 boot，采用两个 FLASH 芯片存储 boot 软件（系统引导程序），实现硬件级 boot 冗余备份，避免因 FLASH 芯片故障导致交换机无法启动（投标人于投标文件中提供所投产品具备此项技术指标的相关证明材料复印件，相关证明材料包括但不限于官网截图、功能截图等）。</p>		
12	交换机 48 口	<p>▲1. 提供 10/100/1000MBase-T 端口端口数≥48，提供非复用的千兆 SFP 光口≥4，整机可用千兆端口数量≥52 个；</p> <p>▲2. 交换容量≥3Tbps，包转发率≥150Mpps；</p> <p>3. 设备 MAC 地址≥16K，ARP 表项≥1000 条；</p> <p>▲4. 支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议；</p> <p>5. 要求所投设备支持 1 对 1、1 对多、多对 1 和基于流的镜像；且支持 RSPAN 和 ERSPAN；</p> <p>6. 支持 RSTP/MSTP；</p> <p>7. 支持专门基础网络保护机制，增强设备防攻击能力，即使在受到攻击的情况下，也能保护系统各种服务的正常运行，保持较低的 CPU 负载，从而保障整个网络的稳定运行；</p> <p>8. 支持虚拟化功能，最多可将 9 台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间≤30ms；</p> <p>9. 支持 SNMP、Syslog，CLI 兼容业界主流标准；</p> <p>▲10. 交换机采用专业的内置防雷技术，业务端口防雷不低于 9kv（投标人于投标文件中提供所投产品具备此项技术指标的相关证明材料复印件，相关证明材料包括但不限于官网截图、功能截图等）；</p> <p>11. 符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术；</p> <p>▲12. 要求所投产品支持 openflow 1.3 协议（投标人于投标文件中提供所投产品具备此项技术指标的相关证明材料复印件，相关证明材料包括但不限于官网截图、功能截图等）；</p> <p>▲13. 设备自带云管理功能，支持一键设备发现，并在线生成交付验收报告。</p>	9	台
13	24 口交换机	<p>▲1. 最大可用端口≥28 个，固化 10/100/1000M 以太网电口≥24，100/1000M SFP 千兆光接口≥4 个，10/100/1000M 复用电口≥2 个；</p> <p>▲2. 交换容量≥190Gbps，包转发率≥40Mpps；</p>	3	台

		<p>3. MAC 地址表大小<math>\geq 8K</math>;</p> <p>4. 支持生成树协议 STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w) 和 MSTP (IEEE 802.1s), 能保证快速收敛, 提高容错能力;</p> <p>5. 符合国家低碳环保等政策要求, 支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术;</p> <p><b>▲6. 交换机采用专业的内置防雷技术, 业务端口防雷不低于 9kv (投标人于投标文件中提供所投产品具备此项技术指标的相关证明材料复印件, 相关证明材料包括但不限于官网截图、功能截图等);</b></p> <p>7. 支持链路检测技术, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能;</p> <p>8. 支持 SNMP、CLI (Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web。</p>		
14	网络机柜	<p>机柜尺寸: 宽 600mm 深 600mm*高 2050mm。EIA 标准机架, 一体化框架结构设计, 黑色网孔, 用高强度的冷轧钢板, 安装设备的立柱可调整, 有接地保护功能。</p>	3	个
15	网络机柜	<p>机柜尺寸: 宽 600mm 深 600mm*高 1200mm。EIA 标准机架, 一体化框架结构设计, 黑色网孔, 用高强度的冷轧钢板, 安装设备的立柱可调整, 有接地保护功能。</p>	1	个
16	配套投影设施	<p><b>▲1. 标准亮度<math>\geq 6000</math> 流明 (非叠加方式, 符合 ISO21118 标准);</b></p> <p><b>▲2. 标准分辨率<math>\geq 1920 \times 1200</math> (即 WUXGA, 仅指物理分辨率, 非兼容分辨率);</b></p> <p><b>▲3. 投影系统成像技术: 3LCD, 纯激光技术, <math>\geq 0.67</math> 英寸液晶板, 多晶硅带 TFT 有源矩阵;</b></p> <p>4. 标准镜头最小投射比<math>\leq 1.5</math> (仅指原厂包装内随机镜头, 非可选镜头);</p> <p><b>▲5. 采用激光二极管 246W 做为光源无需更换灯泡; 无机荧光轮技术, 采用密封光路, 光源正常模式: 寿命<math>\geq 20000</math> 小时, 7<math>\times</math>24 小时运行;</b></p> <p><b>▲6. 对比度<math>\geq 2500000:1</math> (符合 ISO21118 标准);</b></p> <p>7. 镜头中置, 支持镜头位移 (手动), 垂直<math>\geq \pm 50\%</math>, 水平<math>\geq \pm 20\%</math></p> <p>8. 扬声器<math>\geq 10W</math>;</p> <p>9. 自动垂直/水平两种梯形校正方式, 水平/垂直<math>\geq \pm 30</math> 度, 360 度投影;</p> <p>10. 色彩数<math>\geq 10.7</math> 亿色;</p> <p>11. 具有 5 秒开机功能;</p> <p>12. 接口: 2<math>\times</math>HDMI (一个支持 MHL 功能), 1<math>\times</math>LAN, 1<math>\times</math>RS-232C, VGA<math>\times 2</math>, Audio (3.5mm)<math>\times 2</math>, service<math>\times 1</math>. Audio <math>\times 1</math> (音频输出);</p> <p>13. 内置 HD-BaseT 接收端, 最远支持 100 米远距离传输;</p> <p>14. 图像校正功能: 弧形校正, A/V mute 按钮功能, 四角校正功能;</p>	3	台

		<p>15. 自定义亮度恒定输出功能，用户可在亮度 100%-70%之间进行精确到 1%的亮度调节；</p> <p>16. 多重投影效果，可以在投射图像上增加形状蒙版展现多元化的视觉效果；</p> <p>17. 配套投影设施具有配套内容管理软件，提供编辑功能：安排和编辑播放列表，转换视频格式、管理 U 盘数据等；</p> <p>18. 前进风口设计，侧进风口设计（含过滤器），采用侧排气口。</p> <p>19. 主屏幕显示功能：图标式主屏幕功能，允许您方便地选择图像源和访问有用的功能</p> <p>20. 具有亮度恒定模式输出功能；</p> <p><b>▲21. 全屏图像点校正范围<math>\geq 17 \times 17</math>点，最小校正单位<math>\leq 0.5</math>像素，内置调整投影状态的测试图样<math>\geq 14</math>种；</b></p> <p>22. 具有屏幕范围限定功能，能根据对屏幕比例的设定将超过屏幕范围外的图像进行遮盖，避免信号超越屏幕范围显示；</p> <p>23. 具有融合显示多重黑场校正功能，能在多个投影画面（画面数<math>\geq 3</math>）边缘融合时基于重叠最多的区域（即最亮区）进行黑场校正；</p> <p>24. 支持直接关机功能（即冷却时间 0 秒，可直接断电关机）、直接开机功能（即通电时无需人为操作而直接开机）；</p> <p><b>▲25. 内置四画面分割投影功能（即单台投影机能同时并列显示四个的画面）；</b></p> <p><b>▲26. 提供原厂整机少于 5 年保修服务。</b></p>		
17	宽屏电动幕布	<p>1. 幕布类型：D 型电教银幕，材质：白塑，产品质量符合 GB/T 13982-2011 国标要求（投标人于投标文件中提供所投产品由国家认可的第三方检测机构出具的包含有上述技术指标检测内容的检测报告复印件）。</p> <p>2. 电机：管状电容电机，功率<math>\geq 38W</math>；</p> <p>3. 幕面解像力：<math>\geq 125</math>线对/mm，有效散射角<math>\geq 150</math>度；</p> <p>4. 幕布尺寸：150 寸，升降方式：电动；</p> <p>5. 产品比例：16：10</p> <p><b>▲6. 甲醛含量：符合 GB/T 2912.1-2009 要求（投标人于投标文件中提供所投产品由国家认可的第三方检测机构出具“甲醛含量”检测内容的检测报告复印件）。</b></p>	3	张
18	多媒体讲台	<p>一、外观要求：</p> <p><b>▲1. 规格：L*W*H（mm）闭合尺寸：<math>\leq 1100 \times 780 \times 1020</math>mm；展开尺寸：<math>\leq 1550 \times 1660 \times 1020</math>mm。</b></p> <p>2. 材料：桌面采用<math>\geq 9</math>mm 高密度纤维板，边缘采用单面封边工艺，采用冷压工艺三聚氰胺贴面，防划、防泼水。</p> <p>3. 主体采用 1.0-1.5mm 冷轧钢板，钣金全部通过酸洗磷化喷涂后再进行高温烘烤，防锈。喷涂工艺符合涂装材料标准；</p> <p>4. 上层两侧采用橡木扶手，正面采用 L 型高档橡木装饰板，前置</p>	1	个

	<p>活动维修门，无锁联动，下层后门打开后，上层维修门方可打开，上翻开启并可拆卸，方便 LOGO 丝印和设备安装；L 型板两侧预留长条出音孔，预留音箱架安装位；</p> <p>5. 设计：分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一體，方便进出比较窄的教室门，内置固定螺丝孔位，安装简单。拐角采用圆弧设计，倒角角度 18°，防止碰伤。内部可扩充 IC 卡系统，可扩充防盗报警系统，可扩充四只轮子，方便移动。</p> <p>二、功能要求：</p> <p>1. 翻转显示器安装位，显示器翻转到最大尺寸和挡边平齐，无凸出，不影响视线而且美观。不锈钢可调阻尼转轴，显示器可以在 0-130° 中任意停留，不会出现反扣。上层采用等长双抽屉设计，上方抽屉预留键盘，鼠标安装位，键盘抽屉下方为储物抽屉，无锁联动设计，可放置中控面板。单路多组笔记本电脑抽拉线，加胶圈，配备 HDMI、USB 等 6 个孔，翻盖采用磁吸开启，右侧预留 2 个 USB2.0 的扩展孔。抽拉线盒右侧为 MC 和红色对讲按钮，方便后期扩充；左侧预留圆孔，讲台内自带固定线孔位，可对台内所有设备线进行固定；</p> <p><b>▲2. 右侧预留储物抽屉，可放置展台，采用三节静音钢珠导轨，材料厚度≥1.2mm，导轨需通过国家 QB/T2454-2013 耐久性检测标准（投标人于投标文件中必须提供所投产品由国家认可的第三方检测机构针对“导轨”出具的检测报告复印件）。右侧立面预留 IC 卡读卡器安装挡板、内置读卡器支架，方便读卡器的安装和固定；</b></p> <p>3. 上层使用一把锁控制，左前双抽、展台抽屉采用联动装置，讲台显示器翻转板关闭后，仍可关闭双抽和展台抽屉，减少重复工作。预留电子锁和弹跳锁锁具安装位，方便学扩充使用。下层采用一把通用钥匙开启，使用和维护钥匙分开，方便管理；</p> <p>4. 下层前门采用对开门设计，左侧预留光驱门，磁吸式开关，不打开柜门即可开关电脑和使用光驱，预留主机限位孔及限位卡槽；右侧设备门，标配 19 寸国标机架，可拆卸立柱及挡板，可放置中控主机，功放等多媒体设备，设备总空间≤12U，采用天地锁，耐用、防盗。后门采用单开门设计，弹簧插销固定，便于拆装，后门开门方向为从右到左顺时针方向；右门采用 86 盒敲落孔设计；前后门不开散热孔，左右两侧采用竖排国标散热孔，预留出音孔，可内置两只无源音箱。</p> <p>5. 下层拼装式设计，左右两侧板利用底下卡扣从前往后推进孔位卡住，前后门槛利用 12 颗螺丝进行固定，安装简单，底面离地 6CM，防潮、防锈。</p> <p>三、质保要求：</p> <p>1. 整体讲台：通过国家认可的第三方检测机构的质量检测；</p>		
--	---	--	--

		<p>▲2. 产品通过针对桌面木板及桌面木板涂层、塑料扶手和钣金结构件等主要部件甲醛释放量、重金属含量检测，其中产品重金属，甲醛符合 GB18584-2001《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》的检验标准；投标人于投标文件中提供所投产品由国家认可的第三方检测机构出具的甲醛释放量、重金属含量检测报告复印件；</p> <p>▲3. 产品通过国家 3C 强制认证，申请认证委托人、生产者必须名称一致，有独立讲桌商标，拒绝 OEM 产品。</p>		
19	网络中控	<p>1. 采用 ARM9 处理体系结构，嵌入式 CPU+DSP 的协作运算体系，内置 Linux 嵌入式操作系统和应用程序。</p> <p>2. 支持软件升级和模块化扩展，内置 Web 服务器，支持 Web 方式的管理配置平台。</p> <p>3. 实现对中控端口、基本控制命令、组合控制命令、状态、模式等自定义。</p> <p>4. 要求 4*2VGA/Audio 矩阵、4 口 100M 交换机、4 路 Audio 输入、2 路可独立编程红外发射、3 路 RS232/4 路可独立编程 RS232、8 路 I/O、2 路 USB、1 路 USB IP 电话、1 路 <math>\Phi</math>6.35 话筒输入，带卡拉 OK 混响功能、1 路音频线性输出、4 路 12V 及 5V 低压输出，内置 1 路投影机延时检测电路、1 路幕布控制、1 路 220V 控制。</p> <p>5. 多路扩展(可扩展视频采集、VGA 采编、功放模块、USB 接口 IP 电话、读卡器)。防盗报警电路设计，保证投影机或计算机在拔掉 VGA 线或剪断的情况下向中央控制室发送报警信息并同时联动报警至中心机房和学校保安中心。</p> <p>6. 定制薄膜型控制面板：自带 IC 卡接口，一键上下课、直接控制外围设备电源管理和信号切换，每个按键都可以自定义。控制键 16 键以下，以方便老师使用。</p> <p>7. 提供中控软件且要求使用正版（投标人于投标文件中提供由国家认可的第三方检测机构出具的软件检测报告复印件）。</p> <p>8. 中控软件必须与采购人现有在用的教务中控总控软件完全兼容数据联通（原教务中控总控软件品牌为北京中庆）。</p>	4	台
20	电源时序器	<p>1. 用于中控外围设备，按预定顺序控制外围设备的开关，避免电涌现象发生，实现电源顺序开启，输入总容量：AC220V 30A；分六组电源插座输出。</p> <p>2. 每组插座平均可分配承受负载能力 5A，当只有一个插座连接负载时可承受负载能力 5A(10A)。</p> <p>3. 每组瞬间允许最大的电流是 30A，前面板设置总电源指示灯和八路供电接口给电与否的状态指示灯。</p> <p>4. 每组电源自动延时 1.5 秒动作，对受控的设备起保护作用，确保整个系统的稳定工作。每个独立的分组插座允许最大的电流是 30A。</p>	1	台



21	功放	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 两路音源输入，两路话筒输入，带幻像电源为话筒供电。</li> <li>2. 一组前置录音输出及 A、B 组功率输出，可驱动 4 只 8Ω 音箱。</li> <li>3. 本机设置反馈、混响功能。</li> <li>4. 话筒、线路的音量、音调实现独立调节，带话筒中控接口。</li> <li>5. 话筒插口自带幻像直流电源。</li> <li>6. 语音扩声场合，话筒插口带 3.5V 直流电。</li> <li>7. 有效频率响应 (L/R)：20Hz~20KHz (+1dB, -3dB)。</li> <li>8. 额定功率：2*100W/8Ω。</li> <li>9. 线路灵敏度：200mv。</li> <li>10. 话筒灵敏度：15mv。</li> <li>11. 失真度：≤0.5%。</li> <li>12. 信噪比：（话筒关闭，混响关闭，音调平直）≥76dB；话筒全开，混响全开，音调平直）≥76dB。</li> <li>13. 净尺寸：约 430*110*340 (mm)。</li> <li>14. 净重：约 8kg。</li> </ol>	1	台
22	音响	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 额定功率：2*100W。</li> <li>2. 额定阻抗：8Ω。</li> <li>3. 频率范围：80Hz~18KHz。</li> <li>4. 灵敏度：88dB。</li> <li>5. 重量：约 5kg。</li> <li>6. 尺寸（宽*高*深）：约 250*410*180 (mm)。</li> </ol>	1	对
23	有线话筒	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 换能方式：ECM 电容式。</li> <li>2. 指向性：心形单指向。</li> <li>3. 频率响应：90Hz-15KHz。</li> <li>4. 灵敏度：-29±3dB (XLR)。</li> <li>5. 输出阻抗：1KΩ ±30%。</li> <li>6. 工作电压：两节五号 (AA) 电池或幻像 48V。</li> </ol>	1	个
24	专用空气调节设备	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 变频\定频：变频；</li> <li>2. 能效等级：1 级；</li> <li>3. 电源规格：220V/50Hz；</li> <li>▲4. 能效比 (APF)：≥5.27；</li> <li>▲5. 制冷量：≥3510W；</li> <li>▲6. 制冷功率：≤750W；</li> <li>▲7. 制热量：≥5000W；</li> <li>▲8. 制热功率：≤1330W；</li> <li>9. 循环风量：≥650m<sup>3</sup>/h；</li> <li>10. 售后服务：≥6 年保修。</li> <li>11. 标配铜管 3 米。</li> <li>12. 要求为 1.5 匹。</li> <li>▲13. 投标人投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标</li> </ol>	1	台

		人在投标文件中必须提供所投产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人公章）。		
25	数据输出设备	<p>1. 打印复印一体机。</p> <p>2. 打印功能：打印介质重量 70-180g，打印速度<math>\geq 38</math> 页/分钟 (ppm)，打印负荷最多 80,000 页，首次打印时间<math>\leq 6.3</math> 秒,支持双面网络打印。</p> <p>3. 复印功能：复印类型：平板式/馈纸式，复印范围 A4 纸，分辨率 600*600dpi，首次复印时间<math>\leq 7.2</math> 秒，复印速度<math>\geq 38</math> 份/分钟。</p> <p>4. 扫描功能：分辨率高达 1,200*1,200dpi，扫描速度高达 29 页/分钟。</p> <p>5. 产品尺寸 (mm)：约 420*390*323。</p>	1	台
26	配套设备	桌子规格：约 1400*700*750mm(±10mm)，每套含升降转椅 1 张。	3	套
27	配套施工及系统集成	<p>一、弱电布线：网络信息点，采用六类全铜双绞线，分左右两组走线；标准六类线布线；综合布线要求：专业布线化走线及机柜走线，走 PVC 线槽固定，弱电布线与强电布线分离独立走线。</p> <p>二、强电布线：根据现场定制主线使用 6 平方，支线使用 2.5 平方；空调线路使用 4 平方，按国家电器化安全标准布线，设总空气开关、分组空开线路控制，每组线路控制 30 台电脑，绝缘防火 PVC 线槽走线，支线部份用绝缘防拉管套护，以防安装及检修时划破线缆绝缘皮发生漏电事故，支线与主线绞合破皮裸线长度不少于 12CM，主线绞合点不超过 2CM，绞合接点过松香焊锡，确保不松动、打火花，安全供电。</p> <p>三、机房基础安装：</p> <p>1. 四楼原办公室改造为教室，将旧墙隔断拆除(含垃圾清理)；拆除后的墙面修复和处理。</p> <p>2. 面积约 30 平方米 ( 9.5m 长*3.2m 宽)做防火板隔断，做铝扣板吊顶及安装防静电地板，安装防盗门一套。</p> <p>3. 原教室地板开槽部分填平，再根据现场走线所需开槽。</p> <p>四、安装辅材：含三间机房项目所需的配电箱、空开、电源插座、网络水晶头、号码管、光纤跳线、PVC 阻燃线管线槽、电工胶布、自攻钉等所有强弱电安装所配件耗材以及不锈钢地槽盖板。</p>	1	项
二、核心产品：本项目核心产品为第 1 项号产品“考试终端”。				
三、售后服务要求				
售后服务要求	<p>▲（一）售后服务基本要求【投标人提供的以下售后服务产生的费用均应综合包含在投标报价中，采购人不再就此另行付费（质保期外终身维修服务产生的相关费用除外）】：</p> <p>1. 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期不得少于壹年（“采购货物技术需求”中有规定的，按规定执行）。</p> <p>2. 送货上门，安装调试合格。</p> <p>3. 质保期内提供以下技术支持和服务：</p> <p>（1）电话咨询：中标人应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的</p>			

	<p>问题，及时为采购人提出解决问题的建议。</p> <p>(2) 现场响应：采购人遇到使用或技术问题，电话咨询不能解决的，中标人接到保障电话在 2 小时内派工程技术人员上门维修解决问题，若需更换配件，要求更换配件与被更换配件品牌、类型一致或同类同档次的替代品，后者需征得采购人管理人员同意。</p> <p>(3) 技术升级：在质保期内，如果中标人的产品或服务升级，中标人应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人应对采购人购买的产品或服务进行升级。</p> <p>(4) 提供质保期外零件配件优惠供应方案。</p> <p>(5) 定期回访以及对设备维修。</p> <p>4. 培训：中标人对其提供产品或服务的使用和操作应尽培训义务。中标人应提供对采购人的基本培训，使采购人使用人员熟练掌握所培训内容，熟练掌握全部功能。</p> <p>5. 质保期过后的服务要求：产品质保期过后，中标人应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议并不予收费。如采购人需要，质保期外提供终身维修服务。</p> <p>▲(二) 投标人根据以上售后服务基本要求和自身情况，于投标文件中必须提供相应的售后服务承诺书。</p> <p>(三) 投标人根据售后服务要求和自身情况，可于投标文件中提供详细的售后服务方案。</p>
<p>▲四、商务要求</p>	<p>(一) 交付期及交货地点：</p> <p>1. 交付期：采购合同签订后 10 个工作日内安装调试完毕交付使用。</p> <p>2. 交货地点：广西桂林市采购人指定地点。</p> <p>(二) 付款方式：</p> <p>签订合同以及具备实施条件后 15 日内支付合同总价款的 30%作为预付款；交货验收合格后，采购人付款前，中标人应向采购人开具等额有效的增值税专用发票，采购人收到发票后在 20 个工作日内付至合同价款的 100%。</p> <p>(三) 报价要求：</p> <p>投标报价须为人民币报价，包含产品价款、运输费（含装卸费）、保险费、货到就位以及安装调试费、税费、培训费、备品备件、工具、产品检测费、产品质保期内维护费、验收等费用【送货上门、安装调试合格、提供现场技术培训（负责为采购人提供系统培训服务，使采购人能对整个系统全面了解，熟悉日常维护工作，有能力处理一般性问题，消除因使用或操作不当引起的系统故障，减少突发故障），均应包含在投标报价中】。对于本文件中明确列明必须报价的货物或服务，投标人应分别报价。对于本文件中未列明，而投标人认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标报价中。</p> <p>(四) 知识产权要求：</p> <p>采购人在中华人民共和国境内使用中标人提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。</p>
<p>▲五、验收标准及相关规范标准</p>	<p>1. 检查供货范围或服务范围</p> <p>产品到达现场后，中标人应在采购人单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。中标人应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由中标人负责调换、补齐或赔偿。</p>

2. 中标人应提供完备的技术或服务资料、装箱单和合格证等，并派遣专业人员进行现场安装调试。验收合格条件如下：
- (1) 货物或服务技术参数与采购合同一致，性能或指标达到规定、的标准。
  - (2) 技术或资料、装箱单、合格证等资料齐全。
  - (3) 在测试或试运行期间所出现的问题得到解决，并运行或工作正常。
  - (4) 在规定时间内完成交货及验收，并经采购人确认。
3. 产品或服务在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。
4. 中标人提供的货物或服务未达到招标文件规定要求，且对采购人造成损失的，由中标人承担一切责任，并赔偿所造成的损失。
5. 采购人需要制造商对中标人交付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由中标人与制造商协调。
6. 产品包装材料归采购人所有。
7. 采购人有权邀请具有相关资质的检测机构参加验收工作。
8. 投标人于投标文件中对所投本项目产品的技术参数要求作出真实、有效的响应和承诺。所提供的产品必须为原装正品的、全新的、完好无破损、且为未开箱状态、符合有关质量标准的产品；设备到货安装前，采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验，核验不合格的，采购人有权终止合同执行并全部退货，同时报相关监督管理部门处理，由此造成采购人经济损失的由中标人负责承担全部赔偿责任。
9. 采购人有权于项目验收前要求中标人提供所投的产品以供测试，技术参数、功能必须满足招标文件要求和投标文件承诺。如中标人不能提供产品测试或测试结果不满足招标文件要求，属于虚假承诺谋取中标，采购人报相关监督管理部门处理，所有后果由中标人负责，并追究相关责任。
10. 为确保项目主要设备的售后服务，中标人于供货时必须向采购人提供所投以下产品相关证明材料，否则，不予验收：
- (1) 第 1、3、7、12 项号产品“考试终端、计算单元、管理机、交换机 48 口”生产厂家针对本项目的售后服务承诺函原件、供货证明函原件并加盖生产厂家公章，
  - (2) 第 1 项号产品“考试终端”生产厂家针对产品出具的参数确认函原件，同时提供“考试终端”具备“塔式 15L 机箱，配置顶置电源开关键和顶置提手，内置可降解甲醛苯等有害物质光触媒风扇功能”的证明文件。
  - (3) 第 5 项号产品生产厂家针对产品出具的包含用户名称和全部机身序列号的供货证明函。
11. 签订合同后 2 个工作日内，中标人须向采购人提供所投第 1、5 项号产品“考试终端、配套投影设施”生产厂家出具的产品参数确认函及售后服务承诺函原件，采购人有权要求中标人提供所投产品进行全面测试，若测试结果不符合招标文件要求及其投标文件承诺，视为中标人严重违约，采购人有权终止合同，无条件退货。采购人已支付了预付款的，中标人须退回采购人已经支付的所有款项，由此造成的损失由中标人承担。同时，采购人将并上报政府采购监督管理部门，追究相关法律责任，对造成的损失采购人保留索赔的权利。
12. 其他验收要求按第五章《合同主要条款格式》执行，未尽事宜按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理暂行办法的通知》[桂财采（2015）22 号]以及《财政

	部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。
<b>▲六、其他要求</b>	<p>1. 本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的，投标文件作无效处理。</p> <p>2. 本项目政府采购预算金额为人民币叁佰玖拾捌万壹仟肆佰元整（¥3981400.00），投标人投标报价超政府采购预算的，投标文件按无效处理。</p>
<b>七、现场考察及项目实施方案</b>	<p>1. 现场考察：本项目涉及系统集成（弱电布线、强电布线、机房基础安装等），技术要求较高，因无法就上述情况做出完整的文字描述，将统一组织投标人进行现场考察，采购人不单独或者分别组织投标人参加现场考察。现场考察所发生的一切费用由投标人自行承担。具体规定如下：</p> <p>（1）现场考察统一集合时间：2020年11月25日上午10时00分起至10时20分（过时不候，由于投标人自身原因未能按时参加本项目现场考察的，一切不利后果由投标人自行承担）。</p> <p>（2）现场考察集合地点：桂林医学院东城校区校门口集合（广西桂林市环城北二路109号），联系人：张翠娜，联系电话：13768334340。</p> <p>（3）参与现场考察的人员须提供本人身份证复印件、授权委托书原件（法定代表人、负责人亲自参与时不需要提供委托书，但须提供能证明法定代表人身份的相关证明材料，如营业执照副本复印件）前往并签到（现场考察签到表一式两份，投标人留存一份，采购人留存一份）。</p> <p>（4）如投标人未按上述要求进行现场考察的，视为对现场情况已完全的了解，中标后必须按采购人的现场使用要求完成项目实施，不得以任何理由增加费用。</p> <p>2. 项目实施方案：投标人于投标文件中提供本项目的项目实施方案，该方案可从内容的针对性、可行性、合理性等方面进行编制，包括但不限于：人员配备方案；安装施工方案；安全、质量、技术保证措施等。</p>
注：本“采购需求”中标注“▲”号条款系指实质性要求，若有任意一项负偏离，作投标无效处理。	