

黄山学院2025年横江校区401机房设备改造升级

采购需求（二次）

一、技术要求

（一）、货物需求

序号	货物名称	技术参数及要求	数量 （单位）	所属行业	单价 限价 （万元）
1	工作站 服务器	1.CPU 规格： ★1.1 CPU 信息：物理核心数≥12 核，主频≥2.1GHz，≤65W 基础功耗，末级缓存容量≥25MB；（提供所投产品的宣传页并注明配置或产品参数相关的证明材料） 2.内存规格： 2.1 内存配置容量≥16GB 2.2 内存类型：≥DDR4 3400MHz,最大支持 128G 容量 2.3 内存条配置数量≥4 条 3.主板规格： ■3.1 主板集成模块：Q600 系列主板，主板至少包括集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现； ■3.2 主板支持的 CPU 和内存情况：CPU≥12 核，内存≥DDR4 3400MHz,最大支持 128G 容量（提供所投产品的宣传页并注明配置或产品参数相关的证明材料） 3.3 主板内置 PCIe 插槽数量≥3 个（≥1 个 PCIE16、 2 个 PCIE4） ■3.4 特殊孔位及接口：9 个 USB 接口(前置不少于 4 个 USB 3.2 接口 、1 个 TYPE-C)；（提供所投产品的宣传页并注明配置或产品参数相关的证明材料） ■3.5 主板其他内置接口：视频接口数量≥3（出厂标配 1 个 VGA、1 个 HDMI 接口、1 个 DP 接口）；音频接口数量：≥5；（提供所投产品的宣传页并注明配置或产品参数相关的证明材料） 3.6 单内存插槽最大可支持容量：≥32GB	1 台	工业	1

	<p>3.7 内存插槽满配时提供的最高内存总容量：≥128GB</p> <p>4.存储设备规格：</p> <p>4.1 固态硬盘数量≥1 个</p> <p>4.2 固态存储容量≥1TB M.2 NVME 固态硬盘</p> <p>4.3 固态存储接口协议：支持 UFS/SATA/PCIe/NVMe 等</p> <p>4.4 固态存储形态：采用插卡或板载等形态，可选用符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态</p> <p>4.5 存储设备其他参数要求：机械硬盘准备时间应不大于 30s；侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔；工作状态环境温度应满足 5℃~55℃ ；</p> <p>5.显卡规格：</p> <p>5.1 显卡类型：集成显卡；</p> <p>6.显示设备规格：</p> <p>6.1 显示屏屏占比≥80%</p> <p>6.2 显示屏分辨率≥19201080</p> <p>6.3 显示屏像素密度≥85 像素/英寸</p> <p>6.4 显示屏可视角度：水平≥178 °</p> <p>6.5 显示屏尺寸≥23.8 英寸</p> <p>6.6 显示屏屏幕比例 16:9</p> <p>6.7 显示器外观颜色黑色</p> <p>6.8 显示屏支持防蓝光模式</p> <p>6.9 显示屏支持低频闪</p> <p>6.10 显示屏镜面反射率低；</p> <p>6.11 显示屏数量：2 个</p> <p>7.外设规格：</p> <p>7.1 鼠标数量：1 个</p> <p>7.2 键盘数量 1 个</p> <p>7.3 键盘按键数目：104 键</p> <p>7.4 扬声器功率 1W/个</p> <p>7.5 扬声器频率范围：在 100Hz-8kHz 范围内</p> <p>7.6 扬声器总谐波失真：在 100Hz-7kHz 频率范围内不高于 10%</p> <p>7.7 扬声器最大声压级：在粉红噪声播放场景下，工作距离处声压级不低于 70dB</p> <p>7.8 键盘连接方式：有线</p> <p>7.9 键盘键程：在 2.3mm - 4.0mm 范围内</p> <p>7.10 键盘按键压力：在 0.54 N±0.14N 范围内</p> <p>7.11 鼠标有线连接：≥1.5M</p> <p>7.12 键盘颜色：黑色</p> <p>7.13 连接方式：有线</p> <p>7.14 有线鼠标连接线：≥1.5M</p> <p>7.15 鼠标 DPI 分辨率：不低于 800-1600</p> <p>7.16 鼠标颜色：黑色</p> <p>7.17 鼠标其他要求：其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规</p>			
--	--	--	--	--

	<p>定</p> <p>7.18 内置光驱：支持内置光驱</p> <p>8.网络设备规格：</p> <p>8.1 有线网卡数量≥ 1 个</p> <p>9.外部接口规格：</p> <p>9.1 USB 接口数量：≥ 9 个 USB 接口(前置不少于 4 个 USB 3.2 接口 、1 个 TYPE-C)</p> <p>9.2 视频接口数量：≥ 3 个</p> <p>9.3 音频接口数量：≥ 5 个</p> <p>10.整机基础规格：</p> <p>10.1 整机外观：产品表面无凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等，表面涂层均匀，无起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤，产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正、牢固</p> <p>10.2 状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能</p> <p>10.3 整机结构：产品零部件紧固无松动，可插拔部件可靠连接，开关、按钮和其它控制部件灵活可靠，布局方便使用；所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；可插拔板卡插槽部位预留安装、拆卸或更换板卡空间；拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位做防划伤处理；整机内部走线规整，固线结构和位置合理可靠并做防割线处理，便于理线和插拔操作，走线不影响系统各主要部件组装和拆卸；如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；各插头位置和插拔方向合理，做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；各主要部件拆装步骤少，各自拆装避免相互干扰；整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留；</p> <p>10.4.机箱防护要求：机箱应符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求</p> <p>10.5 整机噪音：产品工作在空闲状态下，产品的声功率级不超过 4.5 Bel</p> <p>10.6 整机散热：在环境温度 25℃及处理器满载情况下，产品表面温度符合如下要求：</p> <p>a) 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃ ；</p> <p>b) 可触及面温度不高于 45℃ ；</p> <p>c) 显示器表面温度：显示屏不高于 38℃ ，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃ ，出风口温度不高于 45℃</p> <p>10.7 整机能效限定值：产品能效限定值应达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级以上。</p> <p>10.8 机身材质：金属</p> <p>10.9 机身颜色：黑色</p> <p>■10.10 机箱尺寸容量：标准 MATX 机箱，容积$\leq 17L$,前置</p>			
--	--	--	--	--

	<p>开关（提供所投产品的宣传页并注明配置或产品参数相关的证明材料）</p> <p>11.CPU 性能</p> <p>11.1 CPU 物理核数：≥12 核</p> <p>11.2 CPU 主频：≥2.1GHz</p> <p>11.3 CPU 末级缓存容量：≥25MB</p> <p>11.4 CPU 支持的内存最高速率：≥2666MT/s</p> <p>12 内存性能：内存读写速率≥2666MT/s</p> <p>13 显卡性能：</p> <p>13.1 显示分辨率≥19201080</p> <p>13.2 显卡显示芯片核心频率≥300MHz</p> <p>13.3 显存等效频率≥1000MT/s</p> <p>13.4 显卡可支持多屏同时显示数量：显卡支持 2 块屏幕同时显示，分辨率不低于 25601440</p> <p>14.显示设备性能：</p> <p>14.1 显示屏刷新率≥75Hz</p> <p>14.2 显示屏位深≥8 位</p> <p>14.3 显示屏色域不低于 99% sRGB 标准</p> <p>14.4 显示屏色准△E≤3</p> <p>14.5 显示屏响应时间≤4ms</p> <p>14.6 显示屏亮度≥250 尼特</p> <p>14.7 显示屏亮度一致性≥70%</p> <p>14.8 显示屏对比度≥1300：1</p> <p>14.9 显示屏其他参数：其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关规定</p> <p>14.10 显示屏数量：1 个</p> <p>15.网络设备性能：</p> <p>15.1 有线网卡速率：最高速率不低于 1000Mbps，支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应；</p> <p>15.2 支持无线网络通信技术协议：支持 WAP I 以上无线网络通信技术协议；</p> <p>15.3 无线网卡频宽：≥20MHz</p> <p>16.主板功能：</p> <p>16.1 内存扩展接口：≥4 个</p> <p>16.2 存储扩展接口：9 个 USB 接口(前置不少于 4 个 USB 3.2 接口、1 个 TYPE-C)，主板集成 3 个视频接口、1 个 PCI-E*16，2 个 PCI-E*4</p> <p>16.3 主板 USB 瞬间过流保护：支持瞬间过流保护</p> <p>16.4 主板防静电保护：支持防静电保护</p> <p>16.5 I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等，产品 I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备、</p>			
--	--	--	--	--

	<p>显示器、音频设备等内外部设备能力</p> <p>17.显卡功能:</p> <p>17.1 显卡外接显示接口: 显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口, 并与显示器接口相匹配</p> <p>18.显示设备功能:</p> <p>18.1 显示器接口: 显示器与显卡外接显示接口匹配</p> <p>18.2 显示器支架: 提供显示器支架</p> <p>18.3 显示器参数调节: 显示器调节提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等, 支持色温、亮度、对比度调节</p> <p>19.外设功能</p> <p>19.1 传声器降噪: 支持降噪功能</p> <p>19.2 键盘背光: 支持键盘背光</p> <p>20.存储功能:</p> <p>20.1 存储功能: 通过 SATA 固态存储或 PCIe 固态存储或 UFS 固态存储或 SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能</p> <p>20.2 内置控制器固态存储加密:</p> <p>固态存储通过内置控制器硬件支持加密, 不依赖处理器, 保障数据安全性, 但不得影响存储性能。</p> <p>a) 支持加密功能, 且加密功能开启不影响 SSD 读写性能;</p> <p>b) 支持固件加密、安全启动和安全升级;</p> <p>c) 支持数据的安全擦除</p> <p>21.网络设备功能:</p> <p>21.1 网络功能: 支持网络连接、网络开启/关闭功能; 支持访问网络和数据交换功能</p> <p>21.2 无线网卡频段: 支持双频段</p> <p>21.3 物理开关: 支持网络设备物理开关</p> <p>21.4 数据传输: 支持数据传输能力, 并提供数据流量和异常日志记录功能</p> <p>21.5 有线网卡接口类型: 支持 RJ45 接口</p> <p>21.6 网络设备拆装: 网络设备支持物理拆装, 包括无线网卡和蓝牙模块等</p> <p>22.外部接口功能:</p> <p>22.1 音频接口类型: 支持 3.5mm 孔径 3 段式接口</p> <p>22.2 视频接口类型: 至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种显示接口</p> <p>22.3HDMI、DP、Type-C 显示接口要求: HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口, 支持音频和视频同步输出</p> <p>22.4 其他接口: 支持串行接口, 可实现 GB/T 6107-2000《使用串行二进制数据交换的数据终端设备和数据电路终接设备之间的接口》的功能; 支持并行接口, 可实现 GB/T 18235.1-2000《信息技术 高性能并行接口 第 1 部分:机械、电气及信号协议规范 (HIPPI-PH)》的功能</p> <p>22.5 存储卡接口类型: 支持 SD、TF 等存储卡接口</p> <p>23.电源功能:</p>			
--	--	--	--	--

	<p>23.1 电源线适配能力：电源适配器电线组件应符合 GB/T 15934-2008 《电器附件 电线组件和互连电线组件》的要求，可拆线的插头和连接器不做要求</p> <p>24.操作系统及软件功能：</p> <p>24.1 中文信息处理要求：符合 GB 18030-2022《信息技术 中文编码字符集》的相关规定</p> <p>24.2 操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能</p> <p>24.3 固件备份还原能力：支持备份及还原固件</p> <p>24.4 操作系统及驱动升级：支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级</p> <p>24.5 固件升级：支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级</p> <p>24.6 BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口</p> <p>24.7 固件查看信息：支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能</p> <p>24.8 固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动</p> <p>24.9 固件设置口令：支持设置口令、修改口令、验证口令功能</p> <p>24.10 固件设置网络引导：支持网络引导启动和关闭功能</p> <p>25.存储设备可靠性：</p> <p>25.1 固态存储寿命：≥80TB</p> <p>25.2 机械硬盘寿命：通电时间≥5 万小时</p> <p>26.显示设备可靠性：</p> <p>26.1 显示屏屏幕失效点：符合 GB/T 9813.2-2016《计算机通用规范 第 2 部分：便携式微型计算机》的要求</p> <p>27.外设可靠性：</p> <p>27.1 键盘按键寿命：≥1000 万次</p> <p>27.2 鼠标按键寿命：≥500 万次</p> <p>27.3 键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经±60 ° 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好</p> <p>27.4 风扇寿命：≥4 万小时</p> <p>28.整机可靠性要求：</p> <p>28.1 电磁兼容性要求的抗扰度：符合 GB/T 9254.2-2021《信息技术设备、多媒体设备和接收机 电磁兼容 第 2 部分：抗扰度要求》的规定</p> <p>28.2 环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T 9813.1-2016《计算机通用规范 第 1 部分：台式微型计算机》中规定</p> <p>28.3 环境条件要求的振动适应性：符合 GB/T 9813.1-2016《计算机通用规范 第 1 部分：台式微型计算机》中规定</p> <p>28.4 环境条件要求的冲击适应性：符合 GB/T 9813.1-2016《计算机通用规范 第 1 部分：台式微型计算机》中规定</p>			
--	--	--	--	--

	<p>28.5 环境条件要求的碰撞适应性:符合 GB/T 9813.1-2016《计算机通用规范 第 1 部分:台式微型计算机》中规定</p> <p>28.6 环境条件要求的运输包装件跌落适应性:符合 GB/T 9813.1-2016《计算机通用规范 第 1 部分:台式微型计算机》中规定</p> <p>28.7 MTBF 测试: MTBF(m1)≥3 万小时</p> <p>29.兼容要求:</p> <p>29.1 常用软件兼容:支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件</p> <p>29.2 数据库兼容:兼容 3 个及以上厂商的数据库产品</p> <p>29.3 中间件兼容:兼容 3 个及以上厂商中间件产品</p> <p>29.4 平台软件兼容:兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台</p> <p>30.包装及运输要求:</p> <p>30.1 标志、包装、运输和贮存:符合 GB/T 9813.1-2016《计算机通用规范 第 1 部分:台式微型计算机》中规定</p> <p>31.服务要求:</p> <p>31.1 配置检查工具:提供自检测试工具</p> <p>31.2 服务响应:</p> <p>a)供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务;</p> <p>b)供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务,2 个工作日解决问题,对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案,并提供周转设备或更换设备;</p> <p>c)建立全国技术服务体系和服务团体,符合专业服务体系标准要求,提供原厂中文服务;</p> <p>d)服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务</p> <p>31.3 服务周期:</p> <p>a) 设备停产后应继续提供质量保障服务(含备品备件),服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年;</p> <p>b) 产品停止服务时间应提前 1 年告知;</p> <p>c) 应明确产品发布日期</p> <p>31.4 预装操作系统:预装正版操作系统</p> <p>31.5 培训服务:提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容</p> <p>31.6 典型问题解决手册:提供典型问题解决说明文档或视频</p> <p>31.7 厂家升级软件与扩容服务:提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务</p> <p>31.8 整机质量服务要求:服务周期(含换件和维修) 3 年</p> <p>31.9 合格证书要求:提供产品合格证</p> <p>31.10 开箱组装/使用指导要求:提供开箱组装/使用指导</p> <p>31.11 驱动下载服务要求:供应商提供驱动光盘或下载方式</p> <p>31.12 兼容适配软件下载服务要求:提供兼容适配软件下载渠道(光盘、网站)</p> <p>31.13 跨架构平台应用兼容:提供跨架构平台的应用兼容工</p>			
--	--	--	--	--

		<p>具，支持一种或者一种以上不同架构平台的应用</p> <p>32.供应链合规性：</p> <p>32.1 产品部件保障：供应商保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品</p> <p>33.供应链质量：</p> <p>33.1 抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障</p> <p>33.2 供应能力证明：供应链稳定，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货</p> <p>34.整机安全性要求：</p> <p>■34.1 密码算法实现：CPU 芯片应符合 GM/T 0008-2012 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T 37092-2018 或 GM/T 0028-2014 的相关规定，投标时提供国家密码局颁发的商用密码产品认证证书</p> <p>34.2 USB 端口管控：支持 USB 端口管控</p> <p>34.3 安全物理锁：支持安全物理锁</p> <p>34.4 信息安全基本要求：</p> <p>a) 产品应符合 GB/T 39276-2020《信息安全技术 网络产品和服务安全通用要求》的规定；</p> <p>b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看；</p> <p>c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口</p> <p>34.5 固件安全启动：支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动</p> <p>34.6 限用物质的限量要求：符合 GB/T 26572-2011《电子电气产品中限用物质的限量要求》中规定。</p>			
2	▲一体机 计算机	<p>★1.CPU 规格：≥10 核，≥2.4GHz 主频，≥4.9GHz 睿频，≥24MB 缓存，≤45W 基础功耗，≤10NM 制程。（提供所投产品的宣传页并注明配置或产品参数相关的证明材料）</p> <p>■2.内存规格：≥16GB；内存类型：支持 DDR5 5200MH；内存条配置数量≥2。（提供所投产品的宣传页并注明配置或产品参数相关的证明材料）</p> <p>3.主板规格：主板集成模块：集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，3Wx2 内置音箱，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现；主板内置 PCIe 插槽数量：不少于 0 个；单内存插槽最大可支持容量≥16G（板载内存不涉及）；内存插槽满配时提供的最高内存总容量≥32G。</p> <p>●4.存储设备规格：固态硬盘数量≥1 个；固态硬盘容量≥1TB；固态存储接口协议：NVMe；固态硬盘存储形态：M.2 接口固态硬盘；存储设备其他求：固态盘应符合 SJ/T 11654 相关规定；（提供所投产品的宣传页并注明配置或产品参数相关的证明材料）</p>	100 台	工业	0.6 95

	<p>5.显卡规格:集成显卡;</p> <p>■6.显示设备规格:显示屏占比$\geq 80\%$;显示屏分辨率: $\geq 1920 \times 1080$;显示屏可视角度: $\geq 178^\circ$;显示屏刷新率: $\geq 100\text{Hz}$;显示屏尺寸: ≥ 23.8 英寸;显示屏屏幕比例: 16:9;显示屏外观颜色: 黑色;显示屏防蓝光: 支持防蓝光模式, 蓝光加权辐射亮度比应$\leq 0.0012\text{W}/(\text{cd} \cdot \text{sr})$ (瓦每坎特拉每球面度);显示屏低频闪: 显示屏应支持低频闪$\leq -35\text{dB}$;显示屏防炫目: 显示屏镜面反射率$\leq 10\%$ (提供所投产品的宣传页并注明配置或产品参数相关的证明材料)</p> <p>7.外设规格: 鼠标数量≥ 1; 键盘数量≥ 1; 键盘按键数量: 104 键盘; 键盘连接方式: 有线; 键盘键程: 2.3mm~4.0mm; 键盘按键压力: 按键压力应在 $0.54\text{ N} \pm 0.14\text{ N}$ 键盘连接线长度: ≥ 1.5 米; 键盘颜色: 黑色; 鼠标连接方式: 有线; 鼠标连接线长度: ≥ 1.5 米; 键盘颜色: 黑色; 鼠标 DPI 分辨率: 800~1600; 鼠标其他要求: 其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定。</p> <p>8.网络设备规格: 主机配置 10/100/1000M 以太网卡有线网卡数量≥ 1。</p> <p>■9.外部接口规格: ≥ 4 个 USB 接口 (其中至少 2 个 USB 3.2 G2 接口、包含一个侧置 TYPE-C)、≥ 1 个音频输入输出接口、≥ 1 个 HDMI 视频输出接口, ≥ 1 个 HDMI 视频输入接口。(提供所投产品的宣传页并注明配置或产品参数相关的证明材料)</p> <p>10.整机基础规格整机外观: a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀, 不应起泡、龟裂、脱落和磨损, 金属零部件无锈蚀及其它机械损伤; b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志, 应清晰、端正、牢固; 状态指示灯: 在产品显著位置提供状态指示功能, 如运行状态;</p> <p>11.整机结构:</p> <p>a) 机箱应符合 GB/T 4208、GB/T 26246 的相关规定;</p> <p>b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求;</p> <p>c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准;</p> <p>d) 产品零部件应紧固无松动, 可插拔部件应可靠连接, 开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠, 布局应方便使用;</p> <p>e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间, 方便插拔解锁与插拔线缆;</p> <p>f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间;</p> <p>g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理, 以保证安全;</p> <p>h) 整机内部走线应规整, 固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理, 需便于理线和插拔操作, 走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸;</p> <p>i) 如需通过孔走线, 过线孔应做防割线处理;</p> <p>j) 各插头位置和插拔方向应合理, 应做到插拔无障碍设计,</p>			
--	--	--	--	--

	<p>具备防呆设计， 有效避免误操作；</p> <p>k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；</p> <p>l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；</p> <p>m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留；</p> <p>n) 其它要求应符合 GB/T 9813.1 的相关规定</p> <p>机箱防护要求：机箱应符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求；</p> <p>整机噪音：产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5 Bel</p> <p>整机散热：在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求：a) 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；b) 可触及面温度不高于 45℃；c) 显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃</p> <p>整机能效限定值：产品能效限定值应达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上</p> <p>●机身材质：金属；机身颜色：黑色；机身尺寸容量：≥ 539.5mm*192.1mm*431.17mm</p> <p>12.CPU 性能：≥10 核，≥2.4GHz 主频，≥4.9GHz 睿频，≥24MB 缓存，≤10NM 制程。</p> <p>●13.内存性能： 5200MHz，内存读写速：≥2666MT/s</p> <p>14.显卡显示性能：显示分辨率：≥1920x1080；显卡显示芯片核心频率：≥300MHz；显存等效频率：≥1000MT/s；显卡可支持多屏同时显示数量：显卡应支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 1920×1080；</p> <p>■15.显示设备性能：显示屏刷新率：≥100Hz;显示屏位深:≥8 位;显示屏色域:≥99%SRGB;显示屏色准:△E ≤ 4;显示屏响应时间:≤4ms;显示屏亮度:≥250 尼特;显示屏亮度一致性:≥70%;显示屏对比度:≥1300: 1; 显示屏其他参数：其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关规定；（提供所投产品的宣传页并注明配置或产品参数相关的证明材料）</p> <p>■16.网络设备性能：有线网卡速率：最高速率应不低于 1000Mbps，应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应；支持无线网络通信技术协议 WiFi6 及以上；无线网卡频宽≥20MHz。（提供所投产品的宣传页并注明配置或产品参数相关的证明材料）</p> <p>17.主板功能：内存扩展接口：≥2 个；主板 USB 瞬间过流保护：支持有瞬间过流保护功能；主板防静电保护：支持防静电保护功能；I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行扩容功能等。产品/O 接口，应具备外接标准 USB 设</p>			
--	--	--	--	--

	<p>备、显示器、音频设备等内外部设备能力。</p> <p>18.显卡功能：集成显卡支持 HDMI 接口，显卡外接显示接口：显卡支持 VGA、HDMI、DVI、多种显示接口，并与显示器接口相匹配；</p> <p>19.显示设备功能：显示器接口：显示器应与显卡外接显示接口匹配；显示器支架：显示器提供显示器支架，可俯仰底座-5 度 ~ 15 度。显示器参数调节：a)提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等；b)支持色温、亮度、对比度调节。</p> <p>20.存储功能：存储功能：通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能。内置控制器固态存储加密：固态存储通过内置控制器硬件支持加密，不依赖处理器，保障数据安全性，但不得影响存储性能。a) 支持加密功能，且加密功能开启不影响 SSD 读写性能；b) 支持固件加密、安全启动和安全升级；c) 支持数据的安全擦除。</p> <p>21.网络设备功能：网络功能：a)支持网络连接、网络开启/关闭功能；b)支持访问网络和数据交换功能；数据传输：支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能；有线网卡接口类型：支持 RJ45 接口；网络设备拆装：网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等。</p> <p>22.外部接口功能：音频接口类型：支持 3.5mm 孔径 3 段式；视频接口类型：支持 HDMI in 和 HDMI out 接口。显示接口要求：支持音频和视频同步输出；</p> <p>■23.电源功能：电源线适配能力：电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求，外置电源适配器，不小于 90W；（提供所投产品的宣传页并注明配置或产品参数相关的证明材料）</p> <p>24.操作系统及软件功能：中文信息处理要求：符合 GB 18030 的相关规定；操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能；固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能；操作系统及驱动升级：支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级；固件升级：支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级；BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口；固件查看信息：支持查看固件版本、内存信息、主板、信息、处理器信息和系统时间信息等功能；固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动；固件设置口令：支持设置口令、修改口令、验证口令功能；固件设置网络引导：支持网络引导启动和关闭功能。</p> <p>25.存储设备可靠性：固态存储寿命：TBW \geq 80TB</p> <p>26.显示设备可靠性：显示屏屏幕失效点：符合 GB/T 9813.2 的要求</p> <p>27.外设可靠性：键盘按键寿命：\geq1000 万次；鼠标按键寿命\geq500 万次；键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经士</p>			
--	--	--	--	--

	<p>60° 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好；风扇寿命：≥4 万小时</p> <p>28.整机可靠性要求：电磁兼容性要求的抗扰度：符合 GB/T 9254.2 的规定；环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定；环境条件要求的振动适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定。环境条件要求的冲击适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定；环境条件要求的碰撞适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定；环境条件要求的运输包装件跌落适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；MTBF 测试：MTBF(m1)≥3 万小时</p> <p>29.兼容要求：常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件；数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品；中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品；平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台。</p> <p>30.包装及运输要求：标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定</p> <p>31.服务要求：配置检查工具：供应商提供自检测试工具；服务响应：</p> <p>a)供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；</p> <p>b)供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级案，并提供周转设备或更换设备；</p> <p>c)建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；</p> <p>d)服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务</p> <p>32.服务周期：</p> <p>a) 设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；</p> <p>b) 产品停止服务时间应提前 1 年告知；</p> <p>c) 应明确产品发布日期</p> <p>33.预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统；</p> <p>34.培训服务：供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容；典型问题解决手册：供应商提供典型问题解决说明文档或视频；厂家升级软件与扩容服务：供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务；整机质量服务要求：免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年；合格证书要求：供应商提供产品合格证；开箱组装/使用指导</p> <p>35.要求：供应商提供开箱组装/使用指导；驱动下载服务要求：供应商提供驱动光盘或下载方式。兼容适配软件下载服务要求：供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）。</p> <p>36.供应链合规性：产品部件保障：供应商保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品。</p>			
--	--	--	--	--

		<p>37.供应链质量：抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障；供应能力证明：供应链稳定，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货。</p> <p>■38.整机安全性要求：密码算法实现：CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定；投标时提供国家密码局颁发的商用密码产品认证证书。USB 端口管控：支持 USB 端口管控；安全物理锁：支持安全物理锁。（提供所投产品的宣传页并注明配置或产品参数相关的证明材料）</p> <p>39.信息安全基本要求：a) 产品应符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定；b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看；c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口</p> <p>40.固件安全启动：支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动</p> <p>41.限用物质的限量要求：符合 GB/T 26572 中规定。</p> <p>注：上述产品参数根据财政部工业和信息化部关于印发《台式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》的通知设置</p>			
3	机房管理软件	<p>服务端软件要求</p> <p>1、软件支持网络同传，为实现异构平台混合管理，要求云桌面管理平台支持在 Windows 或麒麟等国产系统搭建，支持对终端的操作系统镜像生成与统一分发管理。</p> <p>2、为满足学校能够充分将新、旧电脑进行统一纳管，降低建设成本的需要，云桌面支持 Legacy 与 UEFI 两种方式启动系统，支持管理多网卡、双硬盘，支持 M.2 新型高速固态硬盘，同时兼容新老机型部署。</p> <p>3、为提升学校管理效率，云桌面管理平台支持批量管理终端计算机名、IP 地址、分辨率、时间同步等配置信息，同时支持针对不同的终端群组设置不同的安全管控策略。</p> <p>4、针对不同楼宇、年级、学科的终端支持分组管理，可将终端进行分组，管理员可根据配置好的镜像分配给相应的分组；为不影响教学，可在正常上课的同时完成镜像缓存下载。</p> <p>5、可充分利用学校现有网络，支持在镜像下发时进行组内网络探测与网速传输测试，提前优化镜像下发策略，保障传输效率。（提供此功能界面截图证明）</p> <p>6、为适配大型或复杂型学校网络环境，云桌面支持跨校区、跨广域网部署，IP 可达即可部署；为满足学校的 WiFi 使用场景，简化网络结构，支持通过 wifi 进行镜像更新和平台管理。</p> <p>■7、为满足学校对多教学场景的切换，支持三种模式对某一系统盘和数据盘的管理，即还原模式、读写模式、学习模式。（此功能需提供第三方测试机构出具的测试报告）</p> <p>■8、为了提升机房的统一部署与更新时间，减少老师的操作</p>	1 套	工业	2.5

	<p>步骤与等待时间，支持镜像下发时的策略设置，更新镜像时锁定终端屏幕和更新时隐藏下载窗口；支持系统镜像下发后自动执行关机、重启等操作。（提供此功能界面截图证明）</p> <p>9、支持从服务器端对客户端发起远程开机、关机、发送通知消息、发送远程命令等指令，支持管理员对客户端进行远程协助排障。</p> <p>■10、为方便学校进行硬件资产统计，支持平台收集所有终端硬件配置信息，包含但不限于终端名称、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）</p> <p>■11、为方便学校掌握终端硬件运行情况，支持平台收集所有终端的运行状态信息，包含但不限于终端名称、CPU 温度、开机时间、硬盘信息等。（提供此功能界面截图证明）</p> <p>■12、为方便学校对教学软件运行情况的统计，支持平台收集所有终端的软件信息，包含但不限于程序名称、运行次数、运行时长、版本、程序大小等。（此功能需提供第三方测试机构出具的测试报告）</p> <p>■13、为保障在大批量终端集中下发与更新镜像时能够获得更快的速度，满足学校考试环境部署或统一更换镜像的需求，当学校网络带宽有限时，可支持在管理集群内将主服务器内镜像提前下发至 IO 服务器，通过 IO 服务器分发镜像，实现数据分流，提升局域网内镜像的更新速度。（此功能需提供第三方测试机构出具的测试报告）</p> <p>14、支持平台可以计划任务设置，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、下发模版、还原系统盘、还原数据盘。</p> <p>■15、支持大数据展示。可展示包括但不限于资产统计、设备详情、开关机对比、日志、系统使用情况等信息。（提供此功能界面截图证明）</p> <p>16、为避免网络端口被占用而引起的教学环境不可用的问题，云桌面管理平台支持对服务器使用的网络端口进行检测，并通过检测结果帮助管理员快速分析和解决问题。</p> <p>17、可提供网盘功能：支持用户在终端登录网盘，实现数据漫游与数据共享；支持用户将网盘中的文件分享给其他用户，其他用户可通过链接和提取码查看文件。</p> <p>18、网盘回收站功能：为防止误删重要文件，删除的文件会先保留在回收站，可根据实际情况按需取回。</p> <p>19、为满足学校各类考试需求，包括但不限于国家计算机一、二级等级考试、社会职称考试等，支持 ATA、NCRE 等考试模式，支持设置考试专属镜像并在考试开始前将考试镜像设置为隐藏模式，不被破坏。为方便后期溯源备查考试结果并可快速进入下一场考试，支持管理员自定义保留考试桌面保留的周期时间，即在保留学生完整桌面、系统环境、文件数据的同时，可快速部署下一场考试桌面。</p>			
--	---	--	--	--

	<p>20、为满足客户单位形象与风格的统一要求，支持系统名称、LOGO、登录背景图等可按需修改成客户单位名称。</p> <p>21、为简化管理，云桌面管理平台支持创建组织、用户、角色，支持管理员对不同用户和角色进行分级分权管理。(提供此功能界面截图证明)</p> <p>22、要求提供对应云桌面产品的软件著作权证书。(需提供证书扫描件)。</p> <p>23、要求所投服务器、终端、显示器、云桌面相关软件、电子教室软件具有兼容性。</p> <p>24、本次配置 1 套授权，以满足所有管理服务器的使用需求</p> <p>客户端软件要求</p> <p>25、终端支持多盘缓存模式，即在终端固态盘容量小导致无法多镜像缓存时，支持固态盘和机械盘混合缓载体入，充分利用终端现有存储资源。</p> <p>26、终端支持部署多操作系统：支持统信 UOS、麒麟 KOS、Linux、Windows 全系列，支持从管理端或客户端自主选择启动环境；且多个系统环境可快速切换。</p> <p>27、为满足国产化要求，云桌面客户端支持部署在兆芯、海光、飞腾和龙芯架构的国产芯片终端设备上，实现异构设备的统一管理。</p> <p>28、在终端与云桌面服务器丢失或断开网络连接无法被管理的情况下，支持使用 U 盘或移动硬盘恢复桌面。</p> <p>29、当终端无法进入系统时，支持基于 Linux 和 Windows 两种方式进行系统数据恢复。</p> <p>30、支持云桌面服务器与终端的自动时间同步功能，即当主板掉电时可自动校准计算机时间。</p> <p>31、为适配学校的各种网络环境情况，支持通过多种方式设定 IP 地址，包括手动设定、自有 DHCP 及第三方 DHCP。</p> <p>32、支持镜像本地缓存：支持将服务器镜像文件缓存至本地硬盘，支持小容量固态硬盘以增量非分区的方式缓存≥ 5个镜像。</p> <p>33、支持对终端端口进行分类控制，包括但不限于控制所有 USB 存储接口、光盘驱动器接口、USB 存储设备接口、打印机接口、1394 接口、串并口接口、蓝牙驱动器接口等。</p> <p>34、支持复杂网络环境及跨校区部署管理，支持客户端通过网络引导、光盘引导、U 盘方式部署系统，客户端可通过 VLAN、跨区域、跨互联网连接服务器并下发缓存。</p> <p>35、提供备课与教学云空间功能，老师可将课件、教材等上传至云空间，上传后数据可跟随老师账号实时漫游，可在教室直接登陆并使用，避免因使用 U 盘导致的病毒交叉感染；云空间支持文件分享功能，可通过链接和提取码的方式分享给其他老师或学生，构建校内资源与知识共享平台。</p> <p>36、为防止学生误入底层系统或在镜像下发时误操作，在管理平台设置终端密码后，输入密码方可继续配置或操作。</p>			
--	--	--	--	--

	<p>兼容性要求</p> <p>37、本次配置不少于 100 个授权，以满足所有终端的使用需求。终身免费升级使用。</p> <p>课堂教学</p> <p>38、教师演示：为提升教师演示的灵活性，支持对单一、部分或全体学生进行屏幕演示，支持以全屏、窗口方式进行屏幕演示。</p> <p>39、屏幕笔：即教师教学使用的辅助工具，功能包括但不限于突出显示项目、添加注释、添加批注等</p> <p>40、视频广播：为保障教师机可流畅地播放的视频可同步广播到学生机采用流媒体技术，实现同步广播到学生机，且达到流畅无延时，支持市面常见的媒体音视频格式，包括但不限于 Windows Media 文件，VCD 文件，DVD 文件，Real 文件，AVI 文件，MP3 等，支持视频清晰度包括但不限于 720p、1080p</p> <p>41、视频直播：为达到更形象的教学效果，支持通过 USB 摄像头将教师的画面实时广播到学生机；为快速设置摄像头，支持引导提示客户选择视频设备</p> <p>42、语音广播：教师机支持将声音广播至学生，声音来源包括但不限于麦克风或其他输入设备（如磁带、CD）</p> <p>43、语音对讲：教师可与任意一名已登录的学生进行双向语音交谈，且其他学生不会受到干扰，教师可动态切换对讲对象</p> <p>44、学生演示：教师可选定一台学生机，由此学生代替教师进行示范教学</p> <p>45、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>46、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，包括但不限于文字，表情，图片等。</p> <p>●47、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）</p> <p>48、支持学生端屏幕录制、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>49、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学生机的某目录下。若目录不存在则自动新建此目录；若盘符不存在或路径非法则不允许分发；若文件已存在则可选择自动覆盖或保留原始文件。</p> <p>50、作业提交：为方便教师收取作业批改，支持学生把做好的作业直接提交到教师机。教师可选择接收或拒绝学生提交</p>			
--	---	--	--	--

		<p>的文件；且教师可限制学生提交文件的数目和大小。</p> <p>课堂管理</p> <p>51、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>52、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>53、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>54、班级模型：支持单独对班级模型的统一管理，支持导入、导出、调用不同网络教室中的班级模型。</p> <p>55、上网限制：支持对学生访问网站的黑名单或白名单设置，支持对学生可以访问的 Internet 站点进行管理。支持多浏览器限制，包括但不限于 QQ、IE、谷歌、360、遨游等浏览器。</p> <p>56、程序限制：为防止学生在教学过程中打游戏或使用 QQ、MSN 等聊天工具，支持通过各种策略限制学生使用程序。</p> <p>57、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>58、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>59、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>60、防杀进程：为安全起见，学生端程序运行后，可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>61、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>62、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>●63、远程设置：支持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)</p> <p>64、售后服务要求：供应商负责安装调试系统。本次配置>100 个授权，以满足所有终端的使用需求，终身免费升级使用。</p>			
4	集成安装	机房的网络与线路改造，设备安装调试。（本次改造共有 100 个机位的网络与强电线路改造，机房面积 270 平方，网络线路采用 6 类线）	1 项	软件和信息技术服务业	2

备注：1、标注“▲”的为**核心产品**。

2、标“★”项作为**必须满足项**，负偏离或不满足的将视为**投标无效**；

未标注任何符号的条款有 3 项负偏离或不满足的，**投标无效**。

（二）、报价要求

总体报价不超过总预算，单价报价不超过单价限价，否则作为无效标处理。

二、商务要求

序号	内容	要求
1	合同签订地点	黄山学院
2	供货完成时限	合同签订后 20 天内完成供货
3	货物包装运输要求	本项目中涉及商品包装和快递包装的，按照安徽省财政厅、安徽省生态环境厅、安徽省邮政管理局《关于转发财政部办公厅生态环境部办公厅国家邮政局办公室关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》执行。 除合同另有规定外，成交人提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装，涉及木质制品及木制包装材料的（含铺垫、支撑、加固设施设备），禁止使用和调入松木及其制品。该包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，确保货物安全无损运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由成交人承担。
4	货物质保期	货物质保期三年
5	货物售后服务	供应商需在设备到货后 7 个工作日内安排专业技术人员到校安装调试，提供工具材料且免费培训操作人员。
6	验收	采购人根据采购文件要求及相关规定进行验收
7	付款	付款人：黄山学院

		付款方式：项目安装调试完成后验收合格，向中标供应商一次性支付合同价款。
8	履约保证金	<p>1. 是否收取履约保证金： <input type="checkbox"/> 否； <input checked="" type="checkbox"/> 是：合同金额的 2 %。</p> <p>2. 供应商在合同签订前自主选择转账、电汇、支票、汇票、本票、保险、保函等形式缴纳，如以保函方式缴纳履约保证金的，受益人和收取单位须为采购人。</p> <p>3. 履约保证金账户 户名：黄山学院 账号： 12660501040001818 开户银行：中国农业银行黄山黎阳支行 成交供应商按投标承诺履约完成后予以退还。</p>