

安徽省徽州学校实训教室建设项目询价采购公告

一、采购项目

本项目针对安徽省徽州学校实训教室进行升级改造，涵盖设备更新、教学系统集成等，预算金额人民币 10.62 万元，项目要求如下：

序号	名称	技术参数	数量	单位	品牌
1	24 口全千兆交换机	<p>★1. 固化 10/100/1000M 以太网电端口≥24 个，固化 1G SFP 光接口≥4 个，整机最大可用千兆口≥28 个（提供官网截图）</p> <p>★2. 交换容量≥396Gbps/3.96Tbps，包转发率≥96Mpps/144Mpps（提供官网截图）</p> <p>★3. 要求所投设备 MAC 地址≥12K（提供官网截图）</p> <p>★4. 要求设备采用静音无风扇节能设计，且支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术（提供官网截图）</p> <p>★5. 为了保证交换机使用寿命，要求所投产品的端口防雷≥6kV（提供官网截图）</p> <p>6.支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作</p> <p>7.支持虚拟路由器冗余协议 VRRP，有效保障网络稳定。</p> <p>8.支持虚拟化技术，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理。</p> <p>★9. 为了可以对交换机进行统一的可视化集中管理，要求所投交换机支持管理平台的集中管理，能够实现拓扑呈现，链路状态呈现，远程配置等，实配网管平台，（提供功能截图证明）</p> <p>★10.要求所投产品支持 ITU-TG.8032 国际公有环网协议 ERPS,并且链路故障的收敛时间≤50ms（提供官网截图）</p> <p>★11.要求所投产品支持快速链路检测协议，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（提供官网截图）</p> <p>★12.要求所投交换机可以通过同一品牌的网管软件实现 CPU，内存利用率的查看，以及交换机 VLAN 划分等功能，实配网管平台，（提供功能截图，提供软件产品登记测试报告）。</p> <p>★13.要求所投产品支持网管平台集中管理，实配网管平台，出现交换机端口状态改变、网络出现环路、交换机端口流量过阈值等问题通过微信告警推送，（提供功能截图）。</p> <p>★14.为方便新建项目开局，要求设备支持对全网同品牌设备进行统一的发现，并通过网关对交换、AP、AC 进行集中化的调试，避免各区域分别调试的麻烦，（提供设备配置截图作）</p> <p>★15.提供有效的工信部电信设备进网许可证复印件</p>	2	台	锐捷

2	稳压电源	<p>稳压电源</p> <p>单相，功率：20KVA 全自动防浪涌稳压电源；</p> <p>1、输入电压范围：相电压 140~250V；</p> <p>2、输出电压范围：相电压 220V；</p> <p>3、稳压精度：相电压 220V+3%；</p> <p>4、频率：50Hz/60Hz；调整时间：〈1 秒（输入电压变化 10%）；效率〉90%；环境温度：-10° C 至 40° C；温升 〈60° C；、波形失真：无附加波形失真；抗电强度：1500V/1min；绝缘电阻：单相>5MΩ；三相>2MΩ；</p> <p>5、保护功能：过压保护，过流保护；应急直通：稳压市电双路切换；输出 LCD 显示：三相电流，电压输出显示；</p> <p>★6、设备制造厂商通过商品售后服务评价体系认证《GB/T27922-2011》认证，不低于五星级，投标时提供证书复印件并加盖制造厂商公章，并提供国家认证认可监督管理委员会官方网站查询截图及链接。</p> <p>★7、提供制造商通过 ISO9001、ISO14001、ISO45001 体系认证证书。</p> <p>8、提供原厂一年质保。</p>	1	台	安德力士
3	智慧黑板 希沃 86 寸智慧黑板 (含电脑模块)	<p>一、整机设计</p> <p>1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。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>2. 整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤120mm。主屏支持普通粉笔直接书写。整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。</p> <p>3. 整机采用 86 英寸超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。钢化玻璃表面硬度≥9H。</p> <p>4. 整机嵌入式系统版本≥Android 13，主频≥1.9GHz，内存≥2GB，存储空间≥8GB。支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。</p> <p>5. ★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，额定总功率 60W。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。整机全部扬声器均采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸，便于维护。（提供具有“CMA”或“CNAS”标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>6. 整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级≥91db，10 米处声压级≥84dB。</p> <p>7. 整机内置非独立外扩展的 4 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。</p> <p>8. 内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。</p> <p>9. 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。</p>	1	台	希沃

	<p>10. 整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p>11. 整机具备至少 6 个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。</p> <p>12. Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接）；</p> <p>13. ★整机内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥1300 万像素数的照片。（提供具有“CMA”或“CNAS”标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>14. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</p> <p>15. 整机设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。</p> <p>16. 长时间无人使用屏幕可自动息屏，有效保护屏幕寿命及节能，用户可通过整机内置触摸中控菜单进行开启和关闭，可自定义无人操作息屏时间间隔为 1 小时、2 小时。</p> <p>内置电脑</p> <p>1. 搭载≥8 核心 CPU，主频≥2.0GHz，内存≥8GB，硬盘≥256GB。</p> <p>2. PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>3. ★采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。（提供具有“CMA”或“CNAS”标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>4. 具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI，≥3 路 USB 3.0。</p> <p>5. PC 模块支持不断电情况下热插拔，以便快速维护或替换模块。</p>			
--	---	--	--	--

4	智能翻页笔	<p>1. 笔身造型采用圆润一体化笔型设计，表面采用手感漆工艺便于握持；笔身长度$\leq 17\text{cm}$，笔身直径$\leq 13\text{mm}$，笔身重量$\leq 18\text{g}$；</p> <p>2. 笔身配置不少于五个按键，具备上下翻页，智能语音，远程聚光灯/放大，书写颜色切换，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态。</p> <p>3. 采用锥型笔尖设计，直径$\leq 3\text{mm}$；同时支持电容，红外触控设备书写，书写最小精度 2mm；</p> <p>4. 连续书写距离不小于 7km；</p> <p>5. 短按上下翻页按键，可实现白板软件/ppt/pdf 等文档上下翻页；长按上下翻页按键 3s，可实现 ppt 播放/退出；</p> <p>a. 短按多功能按键，可实现播放/暂停音视频或 flash；</p> <p>b. 双击此按键，可实现空鼠/放大镜/聚光灯等功能切换，切换顺序空鼠>放大镜>聚光灯；</p> <p>c. 长按此按键即可实现对应功能(空鼠/放大镜/聚光灯)；</p> <p>6. 内置麦克风，支持按键唤醒语音识别功能，避免杂音造成误唤醒；</p> <p>7. ★支持唤醒语音识别时，可直接通过语音打开已安装的应用，可直接通过语音调用网络搜索引擎搜索查询相应资料，可进行语音转写输入，支持语音控制屏幕黑屏、亮屏，音量大小调整，返回桌面，截屏，关机等操作。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>8. 支持白板软件内，通过语音控制：切换书写、擦除、选择模式，最小化返回桌面，打开板中板，清空书写批注等操作；</p> <p>9. 支持按键调起批注功能，可通过按键实现批注颜色切换，长按按键可实现橡皮擦功能。</p> <p>10. 为保障用户在不同场景使用智能笔，支持无线 dongle 及蓝牙两种连接方式，支持蓝牙 5.1 协议；</p> <p>11. 无线 dongle&蓝牙连接距离$\geq 12\text{m}$，上下翻页/语音控制/远程批注实现距离$\geq 12\text{m}$，覆盖标准教室；</p> <p>12. 内置锂电池，支持 type-c 充电，待机时间$\geq 60\text{h}$，连续书写时间$\geq 8\text{h}$，从无电到满电的充电时长≤ 1 小时；</p> <p>13. 支持智能休眠节电，当设备$>5\text{min}$ 无人操作时，设备自动进入休眠节电模式；</p>	1	套	希沃
5	多媒体教学软件资源系统	<p>1. 支持老师个人账号注册登录使用，支持课件云存储，无需使用 U 盘等存储设备，老师只需联网登录即可获取云课件。</p> <p>2. 支持课件云同步，课件上的所有修改、操作均可实时同步至云端，无需单独保存上传，确保多终端调用同个课件均为最新版本。</p> <p>3. 支持用户在软件中打开 pptx 格式文件，且用户可在软件中自由编辑原文件中的图片、文字、表格等元素，并支持修改原文件中的动画。方便老师利用软件互动功能在原有 PPT 基础上修改课件。</p> <p>4. 基础图形：支持直线、箭头、正方形、圆角四边形、平行四边形、圆形、等腰三角形、直角三角形、菱形、梯形、五边形等基本图形绘制。</p> <p>5. 高级图形：支持对话框、五角星、大括号、旗子等特殊图形绘制，同时支持自定义绘制复杂的任意多边形及曲边图形。</p> <p>6. 图形编辑：支持对图形对象进行颜色、边框、阴影、倒影、透明度</p>	1	套	希沃

	<p>等属性设置。</p> <p>7. 互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于 10 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。</p> <p>8. 智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统将自动判别答案 是否正确。系统需提供不少于 9 种游戏模板供老师选择，且模板样式支持自定义修改。</p> <p>9. 分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生开展竞争游戏。系统提供不少于 3 种难度、10 种游戏模版选择， 且模版样式支持自定义修改。</p> <p>10. 快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图（去背景），处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成 PNG 格式。</p> <p>11. 提供覆盖小学、初中、高中的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。</p> <p>12. AI 智能备课助手：可在备课场景中搜索课件库课件资源，具有不少于 10 万份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。可按教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，导入新课、作者简介。可按元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。可在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。</p> <p>13. ★支持 PPT 原生解析，教师可将 pptx 格式的课件转化为互动教学课件。支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式。导入后保留 PPT 原文件中的文字、图片、表格对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。（提供具有“CMA”或“CNAS”标识的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）</p> <p>14. 具备云教案模块</p> <p>（1）云教案可自动同步至云空间。可以链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为 PDF 格式。</p> <p>（2）能将 Word 文档转换为云教案，支持解析文本、表格通用元素。</p> <p>（3）云教案能够插入表格、图片、音视频、文档附件。。</p> <p>15. 多学科题库模块</p> <p>（1）提供涵盖初中、高中的总知识点不少于 4000 个，试题数量不少于 20 万道试题，中学题库需包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等多个学科，包含选择、填空、判断、诗歌阅读、完形填空、阅读理解、辨析题、材料题、实验题、作图题等丰富题型。可批量选择试题以交互试题卡的形式插入课件。试题卡包含题干、答案和解析，并可一键展开收起答案和解析。</p> <p>（2）支持多种格式的试题批量上传，包含 doc、docx、png、jpeg、jpg 类型。可自动转换为电子试题，实现老师对试题的收集使用和作业布置。</p>			
--	---	--	--	--

		<p>15. 空中课堂模块</p> <p>(1) 空中课堂功能内置于交互式备授课软件中, 无需安装部署直播软件, 可实现语音直播、课件同步、互动工具远程教学功能。(提供具有 CNAS 标识的第三方国家级权威机构出具的检测报告复印件)</p> <p>(2) 支持一键开课生成课程海报, 学生扫描课程海报微信二维码可加入直播课堂, 不需安装 APP。</p> <p>(3) 支持学生在直播课堂打字提问、互动, 学生提问内容实时传递至教师。</p> <p>(4) 支持教师根据讲解内容发布答题板供学生选择作答, 学生提交答案后系统会自动统计正确率和答题详情。</p> <p>(5) ★在直播课堂中, 支持教师指定授权学生远程互动, 学生能在直播的课件画面进行书写、移动、擦除、参与互动活动, 学生操作过程实时同步至班级其他学生。支持 5 位学生同时参与远程互动。(提供具有“CMA”或“CNAS”标识的第三方检测机构出具的检测报告扫描件)</p> <p>16. 作业题库模块</p> <p>(1) 支持选择题、填空题、判断题、解答题四种类型题目的创建。支持匹配知识点, 设定题目难度。能够用于练习任务, 在线小测和客观题自动批改。</p> <p>(2) 支持以 word 文件格式导入习题, 导入后能对照修改、实时预览, 题目可挂靠解析和知识点, 可添加题目使用备注。</p> <p>(3) 被校内老师布置过的习题能通过作业报告的形式展示布置次数、历史作答正确率, 老师可判断该题的难度和学生掌握情况。</p> <p>17. 教研中心</p> <p>(1) 校本资源库: 支持实现校本资源共建共享。可上传课件、教案、胶囊及多媒体文件。</p> <p>(2) 可将课件、教案和胶囊以文件的形式批量上传。支持树形结构目录, 能进行资分类及查找, 支持全局资源搜索可按年级、学科筛选资源, 支找到资源后定位到当前资源文件夹。。</p> <p>(3) ★在交互式备授课软件中, 支持获取校本多媒体资源到本地查看。可选择插入校本资源库中的多媒体资源, 实现校内资源的共建共享。支持校本资源获取/下载到本地。下载记录可查看历史下载列表。能设置下载路径。(提供具有“CMA”或“CNAS”标识的第三方检测机构出具的检测报告扫描件)</p> <p>(4) 校本题库: 可上传个人作业题库中的习题到校本题库, 实现与校内老师合作共建。老师能在校本题库获取习题到个人题库。可以以教材章节目录的形式查看校本题库, 也可通过习题题型和难度筛选习题。对本人上传的题目能进行管理删除。(提供具有“CMA”或“CNAS”标识的第三方检测机构出具的检测报告扫描件)</p>			
6	网线	一舟六类网线	2	箱	一舟
7	辅材	电源线(4 平方、2.5 平方)、五孔插座 22 只、公牛多功能插板 22 只	1	项	

8	中望 CAD (3D)	<p>一、 技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> ★软件须支持实体与曲面的混合建模方式,具体表现为平面片体和曲面片体的布尔运算,支持实体与曲面进行布尔运算操作。(需提供软件运行截图) 软件须支持创建草图、基本几何体(六面体、圆柱体、圆锥体、球体)、拉伸、旋转等基础造型功能;须支持创建圆角、倒角、拔模、孔、螺纹等工程特征功能;支持创建圆柱齿轮、圆锥齿轮、蜗轮等功能。 软件须满足数据交流的要求,须支持通用格式如 STEP、IGES、DWG、DXF 等文件的导入。以上格式数据导入到软件后,要求保留原有数据中的装配信息、层信息和颜色信息。 软件须支持一个模型文档中包含多个格式文档的数据管理方式,提供文件管理器,包括零件、装配格式在内的文档均显示在管理器内。 提供不少于 3 种角色配置,根据使用者能力的不同,自行选择适合的角色。为满足教学多样化,还须支持自行创建角色。 软件须支持一键导入和复制/粘贴 CAD 图形中的二维轮廓到三维软件的草图或工程图中,并可以直接使用该轮廓进行编辑及建模操作。 ★软件须支持将 jpg、png 格式图片转换成图线,可以使用该图线进行编辑和建模操作。(需提供软件运行截图) 软件须包含钣金模块,支持全凸缘、轮廓凸缘、褶弯凸缘、放样凸缘、扫掠凸缘、沿线折弯、转折等钣金特征创建的功能。支持创建凹陷、百叶窗等,可以对钣金零件展开或折叠。 ★软件须具有运动模块,运动模块须具有运动体、基础副、驱动和传感器,在动画功能中可以提供干涉检查、运动轨迹、区域分析。(需提供软件运行截图) ★软件须提供模具项目管理模块,可根据产品结构区分型芯与型腔区域,生成不同的颜色标记;可以通过参数化设计流道、浇口、滑块头、斜顶、虎口的结构;须具有模具标准件库,须包含模架、顶针、司筒、定位环、螺钉等各种标准件,模架须包含 FCPK、FUTABA、HASCO、LKM、MEUSBURGER、RABOURDIN、DME 厂家的产品。(需提供软件运行截图) 同一个软件内须具有三维造型标注(PMI)和二维工程图标注,二维工程图标注可以继承 PMI 标注的内容,例如:长度、直径等尺寸可以直接继承到二维工程图中,用户无须进行二次标注。 ★软件须支持导入 STL、输入 OBJ 点云数据格式,同时还能满足对 txt、asc、csv、dat、exp、pts、xyz 格式的文件导入;支持网格化功能,能够实现添加面、删除面、反转面功能;须支持通过截面线、跟踪区域、测地线路径、追踪尖锐边、追踪轮廓方式创建曲线。(需提供软件运行截图) ★软件须具有对零件、装配模型的旋转功能并提供快捷图标供用户选择,旋转功能须包含智能旋转中心、绕视图原点、绕包络框中心、绕鼠标位置这四种功能供用户选择。(需提供软件运行截图) ★软件须支持边学边用的功能,具体为在一个软件界面内使用者可以一边查看教学指引一边操作学习,提示区域和绘图区域一体化; 	5	节点	中望
---	----------------	--	---	----	----

	<p>须具有边学边用编辑器，方便使用者操作边学边用。（需提供软件运行截图）</p> <p>15. 软件须支持钻孔、2 轴、3 轴策略铣削和 Volumill 加工方式，根据加工策略，自行选择相应的刀具类型，保证合理的切削工艺，计算出加工轨迹。</p> <p>16. 软件须支持车削模块，能够使用三维实体造型进行编程加工，须包含钻孔、端面、粗车、螺纹、精车、槽加工以及截断功能。</p> <p>17. 软件须支持 5 轴铣削模块，并提供平面、侧刀、驱动线切削、流线、分层、交互式切削的加工方式。</p> <p>18. 软件须自带常用的机床后处理文件，如 GSK988TA、HNC-818A、FANUC Oi TF、KND-2000MC 等。</p> <p>19. 软件须支持对外观进行修改，具体为具有表面处理功能，表面处理应包含金属光感、拉丝、哑光、铸造、抛光、棋盘格、铬、花岗石纹理和大理石；可以修改周围环境属性，例如：光源的添加、修改、删除。</p> <p>20. 软件须支持实时查看实际加工的仿真效果，须提供全机床仿真、实体仿真、刀轨仿真的仿真模式，须模拟机床实际加工过程；仿真可以支持对于零件、夹具、坯料、工作台、夹持、刀架等加工附件的仿真设置。</p>			
--	--	--	--	--

备注：对采购需求“★”标部分未做实质性响应的供应商报价无效。

二、采购公告发布方式

本次采购公告在安徽省徽州学校网站、微信公众号微官网同步发布。

三、拟询价和最终评定的供应商数量

所有类别的采购拟询价至少 3 家，从中评定 1 家；

四、供应商资质要求

- 1、具有独立承担民事责任的能力，提供有效的营业执照或法人登记证书。
- 2、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，提供相关证明材料（如设备清单、技术人员资质等）。
- 3、近三年内（自公告发布之日起前三年）在经营活动中没有重大违法记录，提供书面声明。
- 4、具有相关项目实施经验，提供近 3 年类似实训基地改造或相关项目业绩证明（合同复印件等）。
- 5、未被列入“信用中国”网站失信被执行人、重大税收违法失信主体名单，提供查询截图。

6、本项目不接受联合体报价，不接受同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商报价，不得转包或违法分包。

五、参与询价须知

1、该项目公告时间为 2025 年 11 月 13 日至 2025 年 11 月 17 日。

2、公告期内工作日可参与报名投标，**必须现场报名。**

报名需提供以下材料：

①加盖单位公章的《营业执照》，供应商负责人身份证复印件（附联系电话）

②供应商相关资质证书，从业人员相关技能证书等复印件

③报价单

④项目方案及服务承诺（价格、品质、响应时间及售后服务保障等）

⑤独立投标及单位信誉承诺函

⑥业绩证明

所有材料密封送达安徽省徽州学校总务处。

联系电话：耿主任 15357576872 黎主任 13856342493

报名时间（亦是投标文件提交时间）截止为 2025 年 11 月 17 日下午 17:00（北京时间），在安徽省徽州学校总务处报名登记及提交投标文件。其他未尽事宜由安徽省徽州学校总务处负责解释。

七、确定中标办法

学校采购（评标）工作小组根据标书提供材料，比供应商资格、比信誉、比服务、比价格，同等条件下，综合得分高的中标。得分相同超过中标数情况下通过抽签方式确定中标商。

八、公示

询价招标结果在安徽省徽州学校微信公众号微官网、校务公开栏进行公示，公示期三天。

特此公告

安徽省徽州学校

2025 年 11 月 13 日