

温县政府集中采购合同

合同编号：

需方（甲方）（采购人全称）：温县第一高级中学

供方（乙方）（中标供应商全称）：河南格乐电子有限公司

供方持签发的中标/成交通知书，根据招标文件、供方的投标/报价等文件[项目编号：温交易〔2025〕60号、温采购编号：温财磋商采购-2025-34号]，按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法民法典》等有关法律法规的规定，供需双方经协商一致，达成以下合同专用条款：

一、本合同名称：温县第一高级中学微机教室设备采购项目。

二、本合同总价：1397770.00元（人民币）（大写：壹佰叁拾玖万柒仟柒佰柒拾元）。

供货范围、技术规格及分项清单如下：

项目名称： <u>（此处填项目名称）温县第一高级中学微机教室设备采购</u>					
序号	设备（项目）名称	品牌及规格型号	技术参数	单位	数量
1	国产云桌面终端学生机	联想/开天 M70h G1t-D005	一、硬件基础要求 1、机箱：机箱≥13L，支持全高全长扩展卡； 2、处理器：整机标配1颗国产 X86 架构 CPU，CPU 物理核心数≥8 核，CPU 主频≥3.0 GHz，所有核心智能频率可提升至≥3.3GHz；（需提供国产处理器产品相关截图） 3、内存：整机标配≥16GB DDR4 内存，配置≥4 个内存插槽； 4、显卡：整机标配≥2G 独立显卡； 5、硬盘：整机标配≥512GB M.2 接口 SSD，支持机械硬盘扩展； 6、电源：≤180W 节能电源； 7、网络：整机标配1个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口； 8、接口扩展：前置 USB3.0 接口≥4 个，音频接口≥2 个；后置 USB3.0 接口≥4 个，音频接口≥3 个，标配 RJ45 网口，扩展槽：PCIe x16≥1 个，PCIe x8≥1 个，PCIe x1≥1 个，主板 SATA 接口≥4 个； 9、整机数据安全：BIOS 级 USB 屏蔽及智能 USB 数据保护：USB 支持 BIOS 下接口开关，针对存储设备支持 USB 接口切换禁止访问	套	73

		模式/只读模式，保护数据安全，提供功能截图； 10、操作系统：整机标配包含3年统信或麒麟等正版操作系统； 二、云桌面软件功能要求： 1、★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加载入，充分利用终端现有存储资源； 2、★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； 3、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，实现设备的统一管理； 4、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； 5、★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； 6、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； 7、为保障使用体验与传统PC无异，客户端采用分布式运算模式，在日常教学办公时无延时响应、颜色失真等现象，场景包括但不限于打开AutoCAD、UGNX、3D MAX、Pro/E等软件，打开并播放1080P视频文件； 8、为适配各种网络环境情况，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； 9、★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； 10、★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； 11、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；		
--	--	---	--	--

			12、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； 需提供原厂售后服务承诺函（厂家承诺硬件5年免费质保，软件系统终身免费升级服务）并加盖厂家公章；为保证相关产品系统的兼容性 国产云桌面终端学生机、国产云桌面终端教师机需报同一品牌；		
2	国产云桌面终端教师机	联想/开天 M70h G1t-D005	一、硬件基础要求 1、机箱：机箱$\geq$13L，支持全高全长扩展卡； 2、处理器： 整机标配 1 颗国产 X86 架构 CPU，CPU 物理核心数$\geq$8 核，CPU 主频$\geq$3.0 GHz，所有核心智能频率可提升至$\geq$3.3GHz；（需提供国产处理器产品相关截图） 3、内存： 整机标配$\geq$16GB DDR4 内存，配置$\geq$4 个内存插槽； 4、显卡： 整机标配$\geq$2G 独立显卡； 5、硬盘： 整机标配$\geq$512GB M.2 接口 SSD，支持机械硬盘扩展； 6、电源： $\leq$180W 节能电源； 7、网络： 整机标配 1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口； 8、接口扩展：前置 USB3.0 接口$\geq$4 个，音频接口$\geq$2 个；后置 USB3.0 接口$\geq$4 个，音频接口$\geq$3 个，标配 RJ45 网口，扩展槽：PCIe x16$\geq$1 个，PCIe x8$\geq$1 个，PCIe x1$\geq$1 个，主板 SATA 接口$\geq$4 个； 9、整机数据安全：BIOS 级 USB 屏蔽及智能 USB 数据保护：USB 支持 BIOS 下接口开关，针对存储设备支持 USB 接口切换禁止访问模式/只读模式，保护数据安全，提供功能截图； 10、操作系统：整机标配包含 3 年统信或麒麟等正版操作系统； 二、云桌面软件功能要求： 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； 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	套	1

		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，除教师和学生外，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。同组师生支持多种方式进行交流，包括文字，表情，图片等；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； 10、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； 11、★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； 12、★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； 13、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； 14、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； 15、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； 16、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； 17、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； 18、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； 19、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； 20、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； 21、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； 22、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； 23、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； 24、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； 25、★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； 需提供原厂售后服务承诺函（厂家承诺硬件5年免费质保，软件系统终身免费升级服务）并加盖厂家公章；为保证相关产品系统的兼容性不再要求国产云桌面终端学生机、国产云桌面软件、国产云桌面终端教师机为同一	
--	--	--	--

			品牌，但供应商需提供承诺函，确保所投设备（包括云桌面终端、软件、教师机等）与学校现有的服务器平台系统兼容，并提供兼容性测试报告或原厂出具的兼容证明文件；		
3	23.8 寸显示器	联想 /ThinkVisionTE24-30	1、对角线可视尺寸：≥23.8" Wide; 2、面板类型：In-plane switcing; 3、背光：WLED; 4、宽高比：Wide (16:9); 5、最佳分辨率：≥1920 x 1080; 6、最大视角：≥178° /178° ; 7、响应时间：≤4ms; 8、亮度：≥250 cd/m²; 9、点距(mm)：0.0915 x 0.2745; 10、对比度：1300:1; 11、动态对比度：3M:1; 12、色域：≥99% sRGB; 13、色彩支持：16.7M; 14、护眼功能：原生硬件低蓝光、Eye Comfort（不闪屏、低蓝光、低反射、少衰减）（具备低蓝光护眼）； 15、信号输入/输出：HDMI 1.4 + VGA，出厂标配 1 根不短于 1.8 米的 HDMI 视频连接线； 16、底座：可俯仰式底座，俯仰角度≥-5° / 22°，带壁挂功能；	台	360
4	27 寸显示器	联想 /ThinkVision E27E-34	1、对角线可视尺寸：≥27" Wide; 2、面板类型：VA; 3、背光：WLED; 4、宽高比：Wide (16:9); 5、最佳分辨率：≥1920 x 1080; 6、最大视角：≥178° /178° ; 7、响应时间：≤4ms; 8、亮度：≥250 cd/m²; 9、像素间距：0.311mm x 0.311mm; 10、对比度：3000:1; 11、动态对比度：3M:1; 12、色域：≥NTSC 72% ; 13、色彩支持：16.7M; 14、护眼功能：原生硬件低蓝光、Eye Comfort（不闪屏、低蓝光、低反射、少衰减）（提供低蓝光护眼认证）； 15、信号输入/输出：HDMI 1.4 + VGA，出厂标配 1 根不短于 1.8 米的 HDMI 视频连接线；	台	5

			16、底座：可俯仰式底座，俯仰角度 $\geq -5^{\circ}$ / 22° ，带壁挂功能；		
5	智慧黑板	联想/ME86DBH0	一、显示屏参数 1、整机需采用三块拼接而成，中间一块为液晶显示画面，≥ 86 英寸，可以进行触摸互动，显示画面隐藏后可作为一个普通黑板，可以在上面进行任意书写，支持水笔、普通粉笔、无尘粉笔等多种书写方式； 2、智慧黑板的尺寸：宽度$\geq 4200\text{mm}$；高度$\geq 1200\text{mm}$；整机无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。整体采用全金属设计，可有效屏蔽内部电路器件辐射。背板采用全金属材质，边框采用铝合金材质，边角采用金属圆角包边设计，无尖锐角度，无尖锐边缘或凸起。金属表面防潮防湿防腐蚀处理； 3、采用 A 规液晶显示屏，LED 背光，超高清 4K，显示分辨率$\geq 3840 \times 2160$，刷新率$\geq 60\text{Hz}$，显示比例 16:9，可视角度$\geq 178^{\circ}$； 4、整机亮度：$\geq 350\text{cd}/\text{m}^2$，对比度：$\geq 4000:1$，整机显示采用高色域技术，色域 NTS C$\geq 72\%$。； 5、整机采用硬件低蓝光背光技术和无频闪设计，能保护显示不偏色、不泛黄，能够有效减轻屏幕闪烁给用户带来的视觉疲劳； 二、整机规格参数 1、内置安卓系统，CPU 采用 64 位四核处理器，安卓系统版本≥ 14.0，内存不低于 4GB DDR4，存储不低于 32GB； 2、整机前置接口需具备：USB3.0，HDMI，Type-C，且具备中文标识，方便快速识别与使用。前置接口具备防撞设计； 3、整机后置接口需具备：包含但不限于 USB3.0，USB Touch，HDMI2.0 输入接口，RS232，RJ45； 4、整机内置蓝牙模块，蓝牙协议支持不低于 5.4 版本，工作距离≥ 12 米，可连接蓝牙音响等外部蓝牙设备； 5、前置物理按键不低于 8 个，支持复合功能，采用中文标识，功能包括但不限于电源、返回、护眼、设置、主页、录屏，可自定义包括但不限于触摸锁等功能； 6、内置不低于 2.2 声道音箱，包含低音单元，额定总功率不低于 30W； 7、整机支持 WIFI 6 无线网络；	台	14

		8、整机支持一键启动录屏功能，支持安卓系统和内置电脑系统下录屏，并支持两个系统切换录屏不中断； 10、前置 USB 接口支持 Windows 及 Android 双系统读取，将 U 盘插入任意前置 USB 接口，均能被 Windows 及 Android 系统识别； 11、支持单独听功能，显示屏熄屏关闭后，在黑屏状态下，可进行音频播放。 12、无需借助 PC，内置专业硬件自检维护工具，不接受第三方工具，可一键进行硬件自检，包括但不限于对 OPS 电脑状态、网络状态、光强感应进行检测和故障提示； 13、支持四指将整机从上向下划动时进入降屏状态，点击屏幕上方可快速恢复全屏状态； 三、触控参数：触控技术：安卓系统和 Windows 系统下均支持不小于 40 点触控，无需安装驱动和校准定位； 四、摄像头和拾音麦 1、整机内置非独立的高清摄像头，不低于 2400 万像素，整机支持输出摄像头视场角 ≥ 120 度； 2、整机内置非独立外扩展的不低于 8 阵列降噪麦克风，回音消除，可识别距离不小于 12 米，拾音角度 ≥ 180 度； 五、应用软件 1、整机全通道支持在任意应用下打开纸质护眼模式； 2、支持任意通道下（不仅限于 Android、Windows、HDMI、Type-C），可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下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，支持纹理强度调节；支持色温调节； 3、侧边栏相关工具支持浮窗化，可在 OPS 或其他通道下打开侧边栏工具窗口化显示，无需切换通道打开应用； 六、内置 OPS 电脑需求 1、采用英特尔定义的标准 OPS 80pin 接口定义； 2、内置 OPS 电脑采用抽拉式模块化设计，无任何外接电源线和信号线，方便检测维护； 3、采用国产 X86 架构处理器，主频 ≥ 2.7	
--	--	--	--

		GHz（提供处理器参数证明）； 8GB DDR4 及以上内存；256G SSD 及以上硬盘，不少于 6 个 USB 接口； 一、备授课系统 1、教学资源能够按学科、版本、章节自动筛选，在同一界面提供与当前课程相匹配的所有教案、课件、试题、素材、学案等教学资源并可通过关键字进行资源的模糊搜索，其中试题支持根据题干进行搜索； 2、无需导入平台，可直接在 PPT 中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等；课件编辑完成可一键同步至云端； 3、试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课； 4、通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用； 5、支持对 PPT 或 WPS 导入的音频和视频进行关键点标记，并将音视频分成不同小节，支持自定义视频小节名称，播放时可通过点击小节名称快速定位关键教学内容； 6、为方便备课，在 ppt 备课插件中应提供拼音、古诗词、汉字、汉字听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式等多种学科工具并按学科分类显示，支持自定义显示的学科工具； 7、备课界面支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、微课等教学资源分享给校内指定教师使用； 8、能够在桌面授课或 PPT 授课时打开板中板辅助教学，支持任意调整板中板大小，在板中板中进行板书书写与擦除、板书缩放、插入文件等操作不影响课件主画面； 9、智能转写可支持连续书写多个汉字并将书写的内容自动转换为楷体，转换文字大小自动跟随手写输入字体大小变化，支持查看笔顺、朗读读音； 10、划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检	
--	--	---	--

		索百度百科、百度网页相应素材辅助教学； 11、英文转写：可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能； 12、美术画板工具提供铅笔、蜡笔、毛笔、油画笔等笔触，具备模拟调色盘，可选择不同颜色混合调色；支持在美术画板导入 jpg、jpeg、bmp、png 格式的实物彩色图片一键转换为素描效果，用于美术教学； 13、★支持学生进行闯关模式下难度递进的自主学习。闯关练习应按学段、科目、版本、册别筛选，答题完成可以查看答题是否正确以及答题解析，满足不同学生的个性化练习需求。支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷； 15、★作业讲评：支持授课时一键调取学生线上作业进行讲评，支持查看班级全体、学生个体客观题和主观题的答题情况，可同时展示不少于 4 个学生的答题对比讲评。错题本需支持学生线上做错的习题系统自动收录；并支持纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序； 16、★支持人脸识别随机抽选功能，支持全班抽选和区域抽选两种方式，支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可支持 9 人，区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数； 17、支持将 U 盘通过关联绑定的方式，制作成为软件快速登录钥匙； 二、教师能力提升系统 1、平台具备为教师准备的常用信息化教学工具培训内容，全面提升教师信息化教学技能。包括大屏、黑板、教学软件、移动助手、教师专业成长、备课技能提升教程、教学方法分享、PPT 制作案例精选、等信息化教学工具及教师能力提升的培训内容； 2、平台课程主要以视频方式呈现，多个视频形成体系化的课程，且视频内容短小精	
--	--	--	--

		悍、易学易懂。支持在电脑、pad、手机等多种终端登录使用，平台同时具备网页端、微信公众号、小程序，定期推送课程，方便老师碎片化时间学习； 3、课程浏览页面具备课程简介、课程目录，可直接看到课程的浏览人数，且支持课程分享到各大主流社交平台，具备软件专区，课程相关软件下载； 4、★教师可参与平台发起的各类“招募、大比拼”等活动，支持查看活动说明，并上传作品，观看者可为作品进行投票、拉票等活动，活动结束后可针对优秀作品可设置一二三等奖及优秀奖，并在获奖专栏中展出，支持查看获奖作品，并评论；也可通过检索教师姓名，作品名称或学校快速检索相应作品； 5、平台具备学科和专题案例，支持下载、预览和分享，下载可支持直接发送到邮箱或复制链接在电脑端打开； 6、支持发起话题讨论或投票； 三、数字基座 1、支持管理组织信息（含学校信息）、权限信息、组织角色管理、管理人员（含学校管理员）、教师信息、学生信息、家长信息等； 2、支持流程化建校，通过录入学校名称、学校类型、学制，基于此定义每个年级的班级数量、每个班级的教师数量、学生数量，系统可自动为该学校生成班级，生成教师账号，生成学生账号，帮助学校快速创建基础信息； 3、支持对应用进行管理，包括应用的上传、删除、授权、使用期限等； 四、无感登录 教师携带装有软件的移动设备靠近教室大屏时，无需在大屏端输入账号密码，教师可以自动登录；教师携带装有软件的移动设备离开教室区域，教师个人账号可自动登出； 五、屏幕录制 支持对全屏或区域屏幕进行录制，录制的视频可保存到用户的个人云盘中。可对录制的视频进行常用的编辑操作，如：重命名、下载、删除、分享到校本资源； 六、文件快传		
--	--	---	--	--

			★支持用户在不同品牌的 PC 端将教学课件发送到教室大屏端，不限制文件格式，传输的单个文件不大于 500M，发送的文件直接保密传输，只有用户登录教室大屏端后才能查看自己的文件，文件的格式包括但不限于：Word、Excel、PPT、zip、rar；		
6	综合施工布线	/	包含机房所有线路等设备安装及施工	点位	74
机房二配置					
1	国产化云平台服务器	锐捷 RG-CS1020	1、配置≥1 颗 C86 架构处理器，每颗 CPU ≥8 核心 16 线程，主频≥2.8Ghz； 2、内存：提供内存插槽≥4 个，实配内存容量≥32G； 3、SSD：实配固态硬盘容量≥480G，M.2 SSD 容量≥240G； 4、硬盘：集成 SATA 硬盘控制器，整机配置硬盘≥2 块 3.5 寸 4TB 7200 转 SATA III 硬盘； 5、网口：提供千兆网口≥4 个； ★6、为保障所投设备质量优异，可靠性高，要求所投设备平均故障间隔时间（MTBF）≥200000 小时； ★7、为防止人体遭受辐射，要求所投产品在 30MHz~1GHz 和 1GHz~6GHz 频率范围内的辐射骚扰符合国家 GB/T 9254 的相关标准且测试结果为在生活环境中使用不会造成辐射以及无线电干扰； ★8、要求国产化云平台服务器、国产化云终端、显示器、键盘鼠标、管理软件同一品牌；	台	1
2	平台软件	锐捷 RG-CCP-DCP-Lic-EDU	1、管理平台采用 B/S (Browser/Server) 架构，支持中文图形化操作界面，同一管理界面中可实现对计算、存储、网络等功能的配置和操作； 2、为提供强大的横向扩展能力，需支持在集群中添加、移除服务器主机节点； 3、采用分布式存储架构，可以将服务器集群中多个节点的本地磁盘融合为统一存储资源空间；具备在线横向扩展能力，任一节点故障，都不会影响数据的正常访问； 4、支持数据均衡负载策略，当存储池扩容或者节点/容量盘出现故障时可以触发数据重分布，数据均衡的过程不会导致业务中	套	1

			断； ★5、为保证云桌面的使用体验，要求三节点集群模式下 4KB 块大小全随机 100%读 IOPS>170 万； ★6、为保证硬盘故障后，数据可以快速重构，要求所投产品在分布式存储的方案下，1T 数据重构时间≤15 分钟； 7、存储池可以设置的冗余策略至少包括：单副本、2 副本、3 副本、纠删码等冗余策略，纠删码可以按照 2 数据 1 校验的方案部署并实际使用，磁盘空间的利用率≥66%； 8、在硬盘故障维修等需要交出硬盘的场景，为避免用户数据外泄，要求分布式存储采用块虚拟化技术； 9、支持查询、下载系统管理员的操作日志，日志包括：管理员账号、IP 地址、操作时间、操作内容等；		
3	国产化云终端	锐捷 RG-CT7529-5701	1、为保证云桌面软件系统的兼容效果和稳定运行，终端均需采用 x86 架构，且为国内自主品牌； 2、配置国产高性能 8 核心处理器（X86 架构，处理器主频≥3.0GHz）或更优配置，配置独立显卡，显存≥2GB； 3、配置内存容量≥16GB；本地存储容量≥512 GB（NVME SSD）； 4、USB3.0 接口≥8 个，USB2.0 接口≥2 个，Type-C 接口≥1，千兆网口≥2 个，VGA 接口≥1 个，HDMI 接口≥1 个，COM 口≥2 个； 5、为了外设扩展要求，除显卡占用的插槽外，额外配置 PCIe x8 插槽≥1 个、PCIe x4 插槽≥1 个； 6、为确保原有数据有足够空间进行迁移，支持 SATA 硬盘接口≥2 个进行扩展，M.2 插槽≥1 个进行扩展；支持内存扩展槽位≥3 个；	台	73
4	云终端授权	锐捷 RG-CDC-TCI-Lic-EDU	1、采用 B/S（Brosver/Server）软件架构，中文图形化管理页面； 2、为了方便管理和使用，管理平台要包括镜像管理、教室管理、用户管理等关键功能模块； 3、为满足基本教学的使用需求，要求镜像模版可以使用多种类型的操作系统，包括但不限于：win 10、win11、win server 2016、UOS、KOS、Ubuntu 等操作系统版本，要	套	73

			求提供实际界面截图证明； 4、为了管理的便捷性，支持管理员通过服务器集群的 web 管理平台唤醒远程不同网段的终端，中间无需使用跳板机转发，提供实际界面截图证明； 5、支持镜像模版链接分享功能，管理员可将编辑镜像模版的链接分享给任课老师，在浏览器中直接输入链接地址即可对镜像模板进行编辑，支持分享链接的失效期、分享验证码设置，要求提供实际界面截图证明； 6、支持按照教室规模创建不同的虚拟教室，每个虚拟教室能够独立管理和配置； 7、为保障教室的实施部署质量，云终端控制器提供 C/S 架构的云终端控制器统一管理界面，提供向导式的部署方法和体检机制； 8、为更快捷安装应用软件，支持软件安装包以文件、文件夹等形式上传； ★9、为保证重要镜像的安全性，支持教学镜像对学生隐藏或可见；要求可以通过 LDAP 协议对接学校的统一身份平台，让用户也可以使用统一身份平台的用户信息，无需重新创建一个全新的用户体系；为确保英语听说软件兼容性，要求提供和市面主流语音听说市场厂家互测认证报告（至少包括讯飞启明、中科卓软等厂家）；为保障教室的实施部署质量，云终端控制器统一管理界面的体检项目至少包含：云主机型号检测、云主机 SN 号检测、云主机 BIOS 版本检测、云主机内存型号检测、云主机内存 SN 号检测、云主机内存大小检测、云主机硬盘类型检测、云主机硬盘大小检测、云主机硬盘固件版本检测、云终端类型检测、云终端系统版本检测、云桌面网络设置检测、产品网络部署模式检测、授权证书加载检测；支持体检完成后自动修复常见问题；		
5	键鼠	锐捷 RG-CPK1000-G2	有线键鼠套装，内含有线键盘、鼠标、带有品牌 logo 的鼠标垫。	套	73
6	显示器	锐捷 RG-CPM2380C-G2	1、配置 WLED 尺寸≥23.8 英寸，分辨率≥1920×1080，刷新率≥100Hz (HDMI)，VGA 接口≥1 个，HDMI 接口≥1 个； 2、硬件形态：为保障使用时的动态清晰度、色彩还原准确、可视角度等方面的体验，需采用 IPS 屏，窄边框设计，水平及垂直可视	台	73

			角度 $\geq 178^\circ$ ，亮度 $\geq 250 \text{ cd/m}^2$ ，对比度 $\geq 1,000:1$ ，原生 8bit 色深。		
7	教学管理软件	锐捷 RG-CMR-Lic70+RG-CMR-Lic35	1、提供多种教学模式以匹配不同的教学需求，支持老师通过教学管理软件对学生一键切换教学镜像；切换镜像时，云终端硬件无需重新启动； 2、为方便教学控制，支持教师端通过教学管理软件实现对学生端的计算机屏幕查看、请他演示、远程协助； 3、服务器文件授权：为避免 U-Key 丢失和兼容性以及安全性问题，授权方式必须为文件授权方式，而非 U-Key 授权的方式； 4、教学管理软件必须为自主研发，非 OEM 产品，提供中华人民共和国国家版权局颁发的软件著作权登记证书复印件； 5、配置不少于 105 点位数量授权 ★6、支持通过教学管理软件一键开启所有云终端，终端启动后进入对应的课程镜像桌面；为保证正常教学使用，在教师机可以实现屏幕广播；学生可以调整老师广播屏幕大小；支持老师对选中文件的分发和回收；支持考试对单独文件或文件夹形式分发；支持老师设置文件回收截至时间；支持老师设置回收后的文件存储位置；支持学生一键文件提交；	套	1
8	交换机	锐捷 RG-S2906-48GT4MS-L	1、交换容量$\geq 336\text{Gbps}$，包转发率$\geq 85\text{Mpps}$； 2、绿色节能：要求支持高效节能以太网特性。端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果； 3、10/100/1000M 以太网电口≥ 48，1000M/2.5G SFP 千兆光接口≥ 4 个； 4、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05 5、设备采用静音节能设计，整机最大噪声$\leq 37\text{dB}$； 6、要求所投产品端口浪涌抗扰度$\geq 10\text{KV}$（即具备 10KV 的防雷能力）； 7、支持 IPV4/IPV6 静态路由协议； 8、配合云管平台支持基于网关的网络拓扑自动发现，并以图形化形式呈现；支持基于	台	2

			云的工具箱功能（配置下发、配置备份、配置恢复、命令调试、访问 eWeb、访问 Telnet、访问 SSH、重启、设备升级）； 9、支持快速以太网链路检测协议，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，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象； 10、支持 SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web；		
9	综合施工布线	/	包含机房所有线路等设备安装及施工	点位	73
总机房设备					
1	30KVA ups	伯朗克 BLK33-30KS	1、交流输入电压 110VAC ~ 415VAC ，输入频率：40HZ-70HZ，输入功率 PF 大于 0.99；输出功率因数：0.8；超大液晶，可中英文显示； 2、IGBT 20KHz SPWM 调变，每周波超过 340 个控制点所创下的电源技术奇迹； 3、特殊的短路保护设计，采用特殊电路，当负载不慎发生短路时本机将立即停止供电。并持续发出警告声，且短路解除后会自动恢复至逆变供电，而不是转旁路供电，有效防止电线走火； 4、具有记忆 500 条以上电源异常记录功能，外接电脑可存储上千条电源信息，协助工程人员做出维修诊断，并可连接网络，将 UPS 的异常记录以 E-MAIL 的形式发出； 5、数字化 CPU 控制，采用多组微处理器，直接驱动系统，以简化复杂的模拟线路，并精确计算出 UPS 的负载百分比、电压、电流使用状况及异常报警，以提高其可靠度； 6、智能充电与管理，可提供均充与浮充两种充电模式，并 24 小时设定均充时间，采用交替恒压与恒流智能管理系统，保护电池和延长电池的使用寿命； 7、具有 N+1 并机均流系统，可多机并联复制，以提高 UPS 的可靠度及故障排除能力，当任一系统发生故障时，可以脱离维护而不会影响其余系统工作，且有平均分摊负载的能力，可至多并机 4 台运作； 8、机内设置干接点信号，远方监控盘讯号，RS232 信号转 RS485 或 RS422 通讯接口，连接电脑或通过网络实现远程监控及故障	台	3

			排除； 9、稳定性：符合任意方向施力时作用力：250N，800N 向下施力。符合在正常条件下，单元和设备机构稳定性应不致给操作人员和维修人员带来危险； 10、保护功能：产品在正常工作时，调节输出电流使之产生过流，此时产品应自动关机或者旁路开关工作或者熔断熔断器。过流情况解除后，或换上新熔断器重新开机，产品工作应正常；		
2	蓄电池	保能电池 12V100Ah	1、蓄电池浮充设计寿命（年）：12 年；12V 容量 100AH 2、采用先进技术，使用先进的自动气密检测机生产，自主技术生产的极板，具有优越的导电，抗腐蚀能力。配合特殊的双面涂板技术，具有更强的耐久能力； 3、电池极板采用连铸连轧技术，冲网工艺制作。极板合金分子紧密度高、内阻低，抗腐蚀有韧性，不易断裂，一致性更好，更适合大电流充放电和深循环使用，寿命更长。提供连铸连轧设备照片及设备购买发票； 2、4、为提高蓄电池产品一致性，蓄电池所用的外壳应是电池制造商自产； 5、蓄电池槽、盖之间采用热封技术进行密封； 6、为提高蓄电池性能，降低蓄电池内阻，蓄电池应采用机械穿壁焊接技术； 7、电池采用内化成工艺，无需抽酸，高效、环保； 8、大电流放电：以 30I10 放电 3min，极柱应不熔断、内部汇流排不熔断，外观不应出现异常； 9、蓄电池产品必须拥有易于散热的技术，防止因环境温度过高的问题造成电池过热而引起着火；	块	112
3	扫描仪	影源 3120Y	1、进纸方式：自动进纸方式，下进纸上出纸模式 2、进纸器容量：≥500 张(80 克/平方米纸) 3、光学分辨率：≥600dpi 4、扫描速度：120ppm/240ipm(200dpi、彩色、A4、横向) 5、扫描元器件：双面彩色 3 线-CMOS 图像传感器 6、扫描光源：LED	台	2

		7、最大扫描幅面：A3 幅面 8、影像处理功能：驱动软件带有智能化处理的完美页面扫描功能，完成影像的歪斜校正、原稿尺寸裁剪、去底色、旋转、去白页、加框等功能。可同时得到扫描稿件的黑白、灰度、彩色三种影像输出。 9、输出文件格式：BMP、JPG、TIFF、MTIFF、PDF、MPDF、OFD、MOFD、双层 OFD 等格式 10、设备保护功能：订书钉检测 接口：支持 TWAIN、ISIS 协议；支持 USB3.1 接口 11、产品认证：中国（CCC）认证、中国节能（CECP）认证 12、支持 CPU：Intel、龙芯、飞腾、鲲鹏、兆芯、海光等 13、可提供国产化下影像扫描服务系统和扫描应用软件，主要用于与客户业务系统配合对接，传输的数据加密处理，并且根据业务需求定制开发功能，现有的基本功能条码识别、图像分批次、计数、插入、添加、排序、删除、等基本功能（同时支持国产专用机和通用机） 14、售后服务：提供原厂售后服务承诺书原件、产品 3C 认证加盖厂家公章		
	总计		1397770.00	
总价（人民币）		小写：1397770.00 元		
		大写：壹佰叁拾玖万柒仟柒佰柒拾元整		

三、质量要求及供方对质量负责条件和期限：

所供货物必须首先符合有关国家强制性规定、国家（行业）标准或相关法律法规要求，同时符合招标文件规定的质量要求。供方应提供全新未拆封产品（包括零部件、附件、备品备件等），如确需拆封的，应在供货前征得采购人同意，否则视为不能交货。供方保证全部按照合同规定的时间和方式向需方提供货物和服务，并负责可能的弥补缺陷。需方对货物规格、型号、质量有异议的，应在收到货物后 7 日内以书面形式向供方提出，需安装调试成套设备的提出异议的期限为 7 日。

四、售后服务承诺：

售后服务响应时间：15 分钟内响应、2 小时上门服务；

解决问题时间：4 小时内解决问题，如有重大问题免费提供备用机；

售后服务机构名称、地址及联系方式：郑州市金水区东一街7号楼21号

其他服务承诺：无

五、合同履行地点及进度：

合同生效后，供方应于2015年9月25日前按需方要求在（需方指定的地点）完成本项目的交货、安装、调试（或施工）。货物运送的费用由供方负责。需方应在货物到达指定地点后，提供符合安装条件的场地、电源、环境等。

六、资料：供方在交付货物时应向需方提供货物的使用说明、合格证书及其他相关资料，否则按不能交货对待。

七、验收要求。

1、供方履约完毕及时向需方提出验收申请。

2、需方在收到供方验收申请后7个工作日内组织验收。按照招标文件规定、中标供应商投标文件承诺，及国家有关规定认真组织验收工作。

3、验收合格后7日内，需方出具《温县政府采购验收报告》。

八、付款方式：乙方完成供货，经甲方验收合格后，支付全部货款。

九、本合同单价及总价为不变价，不受市场风险等因素的影响。

十、违约责任

1、供方所交付的货物品种、型号、规格、质量不符合国家规定标准及合同要求的，或者供方不能交付货物或完成系统安装、调试的，供方应向需方支付合同金额总值1%的违约金；需方并有权解除合同，要求供方赔偿损失。供方如逾期交付的，每逾期一日供方应向需方支付合同金额的0.15%的违约金。逾期交付的违约金总额不超过合同总金额的5%。逾期超过25日的，需方有权解除合同或者选择继续履行；需方要求供方继续履行合同的，不影响需方向供方主张违约责任。

2、如需方违约，按合同一般条款执行。

十一、争议的解决：

1、双方友好协商；

2、提请主管部门进行调解；

3、由需方所在地人民法院诉讼管辖。

十二、合同生效、备案及其他

1、本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。

2、本合同一式五份，供需双方各持一份，在合同签订之日起七个工作日内交付温县财政局备案一份，办理资金支付手续时提交一份。

3、本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，但补充协议不得违背本招标文件及供方的投标文件或报价文件的实质性约定内容。

需方（公章）： 温县第一高级中学

地址：温县太极路6号

法定代表人或委托

代理人（签字）：

电话：

开户行：

账号：

签约时间：____年 7 月 25 日

供方（公章）： 河南格乐电子有限公司

地址：郑州市金水区东一街7号楼21号

法定代表人或委托

代理人（签字）：

电话：13592427939

开户行：中国农业银行股份有限公司郑州

工业园支行

账号：16036501040012440

签约时间：2025 年 7 月 25 日

