

B. 开标一览表: 参考本《磋商文件》“附件1.1”开标一览表格式填报; (报价审查)

开标一览表

序号	名称	数量/ 单位	规格 型号	生产厂家	主要技术参数	单价	总价	备注
1	86 英寸智慧黑板	34/台	BH86ED		1.整体长度≥4200mm,高度≥1200mm,三拼接平面一体化设计,无推拉式结构及外露连接线,屏幕采用 86 英寸液晶显示器,分辨率≥3840×2160,表面覆盖 9H 硬度钢化玻璃。2.整机屏幕蓝光占比(有害蓝光 415~455nm 能量综合)/(整体蓝光 400~500nm 能量综合)≤50%。3.安卓系统不低于 Android 15,CPU≥8 核,内存≥2GB,存储空间≥16GB。4.触控支持双系统中进行 50 点或以上触控。5.内置 2.2 声道扬声器,位于设备上边框,高音扬声器*2,中低音扬声器*2,总功率≥70W,采用模块化设计,无需打开背板即可单独拆卸。(提供扬声器外观照片和具有 CMA 或 CNAS 认证的的第三方检测机构出具的检测报告并加盖制造商公章)6.采用护眼显示屏,采用硬件去蓝光技术,支持自动亮度调节,具有护眼认证,包括低蓝光、无频闪、眼部舒适度。(提供认证证书,证书编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询截图,提供证书复印件和查询截图并加盖制造商公章)7.前置按键≥3 个物理按键,可实现开关机、音量十一、护眼、录屏、设置功能,具备多合一电源按键,同一电源物理按键可实现双系统的开/关机、熄屏的操作。关机状态下长按进入系统还原功能,系统还原可单独还原 PC 系统,单独还原整机系统。8.设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能,可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。9.内置摄像头≥4500 万像素,对角线视场角≥130 度,支持人脸识别、随机抽人、远程巡课等功能。10.整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员,并随机抽选 1 人。11.内置语音助手,通过整机麦克风以唤醒词唤醒语音助手,支持语音调节整机音量、亮度,支持语音操控已安装应用如:教学白板、浏览器、计算器等,支持语音搜索指定网页内容,支持选择网页中的视频进行播放或暂停。(提供具有 CMA 或 CNAS 认证的的第三方检测机构出具的检测报告并加盖制	21000		

					造商公章)12.可对 HDMI 通道、内置 PC 通道、Type-C 通道进行画面快速预览,在预览画面中可进行触摸、应用打开等操作,支持调节窗口显示大小、音量大小。窗口支持多级大小调节,可在屏幕中的任意位置漫游窗口。(提供具有 CMA 或 CNAS 认证的的第三方检测机构出具的检测报告,报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询截图,提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章)13.整机内置双 Wi-Fi6 无线网卡,支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准,蓝牙版本为 LMP 13.x或以上,无线模块(Wi-Fi 和蓝牙)采用独立模块设计,无需拆卸整机后壳即可独立拆装。(提供具有 CMA 或 CNAS 认证的的第三方检测机构出具的检测报告并加盖制造商公章)14.整机发出超声波信号,手机和笔记本电脑接收超声波信号后可以自动识别附近投屏设备,点击对应设备即可完成投屏操作。(提供具有 CMA 或 CNAS 认证的的第三方检测机构出具的检测报告并加盖制造商公章)15.支持对屏幕内容、系统声音、麦克风声音、摄像头内容进行录制,录制结束后提取视频中的文字,按照提取出的文字,对视频进行快速视频剪辑。(提供具有 CMA 或 CNAS 认证的的第三方检测机构出具的检测报告并加盖制造商公章)16.整机内置专业硬件自检维护工具(非第三方工具),支持对整机内部的板卡及部件模块进行故障检测、系统还原功能。17.侧边栏内置实时授课字幕工具,可将麦克风拾取的语音进行文字转译,以悬浮字幕的形式显示在屏幕上。(提供具有 CMA 或 CNAS 认证的的第三方检测机构出具的检测报告,报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询截图,提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章)18.支持智能板擦功能,系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦,可擦除电子白板中的内容,无需依赖外部电子设备。19.支持半屏模式,将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示,此时依然可以正常触控操作 Windows 系统;点击非 Windows 显示画面区域(屏幕上半部分),即可退出该模式。20.配套教学应用 APP 可通过 wifi 直连技术,近场发现附近教学设备,无需扫码、输入账号密码,可直接连接并登录教学设备。(提供具有 CMA 或 CNAS 认证的的第三方检测机构出具的检测报告并加盖制造商公章)21.整机平均无故障工作时间(MTBF)≥200000 小时,依据标准 GB/T 9813.1-2016、GB/T 5080.7-1986。(提供具有 CMA 或 CNAS 认证的的第三方检测机构出具的检测报告并加盖制造商公章)22.整机电磁干扰 ITE 达到国标 GB/T 9254.1-2021 Class			
--	--	--	--	--	---	--	--	--



孙卫东

					B 等级要求, 满足教学环境多电子设备共用, 无需采取任何电磁辐射防护措施。23. 整机具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护功能。24. 配套同品牌生态软件, 支持设备状态查看; 截屏、录屏、传屏; 文件格式转换; 图片格式转换, 图片文字识别; 生成式对话工具; 划词提问、划词翻译; 本地文件搜索; 云盘、视频剪辑等功能。(提供软件功能截图并加盖制造商公章)25. 内置模块电脑采用 Intel 酷睿 12 代 i5 CPU 或以上, 内存 8G 或以上, 固态硬盘 256GB, 采用按压式卡扣, 无需工具即可快速拆卸电脑模块, 至少具备 3 个 USB3.0 接口, 和整机的连接采用万兆级接口。			
2	互动教学软件	34/套	智慧课堂系统 V3.0		一、课堂互动系统基础功能1. 支持 PC 端 Windows 系统2. 课堂互动系统由教师端、移动端、AI 语音助手构成, 实现课前课程建设、课中教学互动、多屏互动教学、对比教学、分组研讨等功能; 3. 课堂互动系统具备用户管理功能, 支持与教学平台用户数据无缝对接; 4. 课堂互动系统要求与配套教学平台无缝对接, 共享课程数据、备课资料、班级数据、题库、作业、试卷等, 实现与课前资源的连贯性; (提供真实的软件功能截图)5. 课堂互动系统在授课过程中所产生的的教学数据需要自动汇总到教学平台包括但不限于课中签到数据, 课中随机选人数据, 课中评分数据, 课中主题讨论数据等; 二、课堂互动系统大屏端采用安装包的形式, 安装到教室大屏中; 1. 可直接调取教学平台已建的课程资源, 包含课程章节内容、作业模块、考试模块、教案等内容。支持教师在课堂中, 随时调用备课系统中事先准备好的内容, 实现课前、课中、课后的连贯性; 2. PPT 文件: 支持打开课程已有 PPT, 并可直接点击上课, 并支持翻页、激光笔和聚光灯功能, PPT 播放支持动画、翻页效果; 课后需统计教师每页 PPT 的打开时间、停留时长等信息; 3. 签到: 支持教师发起普通签到、手势签到、位置签到、二维码签到等多种签到方式功能, 教师端实时显示学生的签到情况, 同时记录汇总到学校现有教学平台; 4. 抢答: 支持教师发起抢答, 教师可以看到所有学生的抢答情况; 5. 主题讨论: 支持教师发起主题讨论, 学生端收到讨论点击进行发表自己的看法, 支持文字、图片等方式上传, 并可在大屏展示讨论结果, 生成词云分析; 6. 随堂练习: 支持发送随堂练习给学生, 练习题型类型至少包括单选题、多选题、判断题、客观题等常见题型, 支持从网络教学平台教师原有课程题库导入; 学生	1500		



孙卫东

					可使用录入文字、拍照上传等多种方式进行答题。7. 发放问卷: 问卷编辑需支持自定义编辑或从网络教学平台教师原有问卷库导入等方式。问卷包含单选题、多选题、简答题等常见题型。8. 可以对单个学生或互动小组等进行生生互评。9. 以上课堂活动均将结果数据汇总到学校网络教学平台中。10. 支持将签到、抢答、选人等课堂活动同时发放到多个班级。三、线上课堂: 性能要求: 支持万人同时使用, 支持不少于 2000 的同一课堂使用; 支持不少于 2000 人同时文字聊天, 不少于 30 人语音视频互动。2. 支持 720P、1080P (HD) 高清画质视频; 支持动态调整视频流的大小, 适用于不同网络环境。在音频交互、嘈杂场景下提供更好的声音质量, 支持回声消除、自动噪声抑制、自动增益控制, 适应各种音频环境, 对用户的通话内容进行加密, 防止信息泄露。直播延迟小于 500ms, 学生端观看延迟在 400~800 ms。3. 需具备课堂录制功能, 录制的课堂视频能回传至个人云盘中, 通过对接网络教学平台实现站内信课堂录制消息提醒服务; 4. 辅助教学工具: 支持画笔、激光笔、橡皮擦、清除、形状、线条、文字输入; 支持白板功能, 在白板上支持画笔、激光笔、橡皮擦、清除、形状、线条、文字输入、添加文件、修改本景色; 板书完成后支持转发给学生或保存到云盘; 支持切换窗口, 支持在软件内快速切换至桌面、其他软件操作窗口、本软件窗口等。(提供真实的软件功能截图)四、移动端: 1. 具有移动客户端, 支持 iOS 和 Android 操作系统, 用于手机、Pad 等智能移动终端中, 实现在线移动学习; 2. PC 端与移动端的学习进度保持同步, 学生可在任何终端上, 都可以实现学习记录的持续性, 系统也可对任何终端的学习行为进行监控; 3. 移动端满足课前课中课后使用, 可基于课程形成师生互动交流群, 实时进行即时通讯, 进行讨论与交流, 教师和学生可以开展话题讨论, 利用发帖形式进行小组话题交流; 4. 可以阅读海量电子图书、报纸、期刊、专题等资源, 支持分享; 5. 支持移动端加入互动课堂			
3	集控管理系统	34/套	校园设备运维管理系统		1. 系统基于 SaaS 布局, 应用界面采用 B/S 架构设计, 支持自定义系统 logo 和系统名称, 适用于校园定制系统。2. 支持实时展示不少于 20 台设备的运行画面, 支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理; 支持文字检索设备名称。3. 支持查看单台设备的当日开机次数、开机时间分布情况、设备已安装软件列表及使用情况、内存/硬盘占用情况、基础参数	300		



孙卫东

V1.0

：支持查看设备异常情况及系统提供对应的解决建议；支持查看设备所有待执行的指令信息。4.设备巡视：支持同时查看 10 个以上教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；支持接入网络摄像头；并支持在一个显示屏面同时查看单个教室所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的语音，完整还原课堂全貌。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息或语音直接干预，也可记录备注，事后教育；支持记录、导出所有管理员的巡视记录，方便回溯。支持设置巡视水印功能，可设置巡视人手机号、巡视时间、IP 地址作为水印内容，避免教室画面非法传播。巡视时，支持一键开启教学评价，可自定义课程评分表，支持查看以课程维度的评价记录，包括课件名称、授课老师、所属学科、本节课的评课人数、总评价平均分，将评价数据汇总；支持普通老师在移动端查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面。发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预。6.支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供节能策略设置措施，以保护设备屏幕，延长设备寿命；支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能，以防学生违规使用设备；支持分析设备访问的网址信息，标识违规网址，提供一键禁止访问功能，以便学校针对性管理。支持每周自动生成设备管理周报，以便管理者日常汇报工作，以及回顾管理成效。7.支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。其中“下课锁屏”功能开启后，老师授课结束后可在多媒体设备上点击“下课锁屏”按钮即可锁屏，保证多媒体设备的使用秩序；其中“开机自动锁屏”可根据用户实际管理习惯，灵活设置不同分组的设备，开机后自动锁屏，以便于学校不同年级间分段管理；设备锁屏后，支持无网络情况下，使用者通过手机微信扫一码验证身份后获取唯一临时解锁密码进行解锁使用，以防止设备被学生违规使用，影响设备性能。支持设置屏幕锁壁纸，可用于学校的校园文化宣传。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询截图，提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章）8.循环指令：支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、打铃、锁屏/解锁指令。其中打铃指令支持上传自定义铃声、设置播放时长；9.远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。10.支



孙卫东

V1.0

持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘可用空间最大化，从而提升设备运行流畅性、桌面整洁性；支持清理指定磁盘的指定文件夹；支持清理系统盘备份、缓存、日志等垃圾文件；支持迁移系统盘视频、图片、音乐、文档等空间占用较大的文件；支持格式化非系统盘磁盘。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询截图，提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章）11.弹窗 AI 拦截：支持一键开启全校多媒体设备的不良弹窗 AI 拦截过滤能力，支持辅助管理软件实时监测弹窗窗口，当有窗口弹出时，会自动使用“不良弹窗 AI 模型”判断，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口，以保证课堂教学稳定进行。12.冰点还原：支持远程批量设置设备的冰点还原状态；支持实时监测设备冰点存在的风险，并提供对应解决方案。13.软件静默安装：支持用户自主上传官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送至多媒体设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询截图，提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章）14.支持远程向已启用冰点还原的设备发送指令、安装软件、传输大文件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、已传输文件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询截图，提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章）

4

备授课软件

34/套

视
多
媒
体
课
件
制
作
展
示
软
件
V1.0

1.备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求；工具自定义：支持自定义设置授课模式白板工具按钮，教师可自行选择符合自身教学需要的教学工具，且教学工具自定义结果可与课件内容云端同步保存。2.支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。3.云教案内容无需人为保存即可同步至云空间，支持已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、微信浏览器内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持

300



孙卫军

				导出为 PDF 格式。4. 提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式等不少于 7 个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。5. 云教案与云课件可一对多关联绑定，产生绑定后，在课件页和教案页均支持在同一面板打开关联的云课件或云教案预览，便于老师备课时相互对照。6. 云教案内支持插入课件页，可调云空间中的课件列表，按单页或整份插入教案。插入后的课件以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页和课件元素交互，可一键全屏预览课件。7. 云教案提供授课模式，可在云教案预览页面点击授课进入全屏演示模式，也可在授课端直接打开云教案列表进入。授课模式下支持使用笔（具）书写批注，且可上下左右漫游。8. 课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的互动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。9. 具有 AI 智能生成课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动，输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。10. 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。11. 超链接及排版：支持对文本、形状及图像创建超链接，可链接到白板课件相关页面、网页、本地文件等，方便教师进行跳转；排版：支持对多对象的叠放层级、对齐方式进行设置，可将多对象进行组合、锁定。支持自动对齐线及等距线，方便排版。12. 思维导图：提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。支持思维导图自定义样式，可选择思维导图连接线的形状及任一节点的颜色。13. 尺规工具及数学工具编辑器：提供直尺与圆规工具，可实时显示教师绘制线条的长度，同时支持教师使用圆规工具模拟真实圆规作图；支持复杂数学公式输入，提供不少于 20 个数学符号及模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。14. 数学函数图像绘制：包含一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等，覆盖小学、初中、高中的常见函数类型。可缩放函数图像与坐标轴，可显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑。支持输入函数表达式后，即时生成对应的函数图像，软件自带专业函数输入键盘，包含数学科		
--	--	--	--	--	--	--



孙卫军

				常用的各类函数符号，如 $\sin$、$\cos$、$\tan$、$\log$、$\ln$、e、π、根号、绝对值符号等。支持同时绘制 6 个及以上函数表达式，可显示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。15. 美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，教师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。16. 3D 星球模型及地球教学工具：提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星、木星、金星、土星、海王星、天王星，支持 360° 自由旋转、缩放展示；提供立体地球教学工具，清晰呈现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，且支持三维、二维切换展示，方便地理教学。		
5	教研数字化管理软件	34/套	视睿希沃信鸽软件 V1.0	1. 基于数据分析的教研数字化管理平台，支持学校管理教学教研流程，包括教学计划、集体备课、听课评课、班级氛围、校本资源建设，同时收集数据反馈和评价。同时支持教师管理个人教学教研活动并进行数据采集分析。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询截图，提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章）2. 管理者通过学校数据可视化看板，查看学校云课件教案数、累计校本研修次数等情况，掌握学校教研关键数据（云课件和教案数量，校本课件、校本教案的数据），了解关键数据环比上周的具体情况。3. 支持管理者按照学段-学科-年级创建教师的教研组织结构，对教师做分组管理。支持设置教研组组长，并在教研组下设置多个备课组，添加对应的备课组成员，支持对教研组/备课组进行重命名和解散等操作。4. 具备教师 GPS 定位打卡考勤功能。学校管理员可设置考勤时间、考勤范围，还可以查看和导出考勤数据报表。5. 集体备课查看：可查看集体备课的开展统计情况及老师参与集体备课的记录。支持以时间、学科进行筛选，支持输入集体备课名称/主备人名称，进行全局搜索。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询截图，提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章）6. 听课评课查看：可查看课程的评价统计情况及教师对课程的评价记录。支持以时间、评课表、学科进行筛选，支持输入课程名称/老师名称，进行全局搜索。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务	300	

					平台查询截图,提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章)7.备课数据查看:支持查看全校教案总数、教师课件总数、校本教案及校本课件总数。同时支持按本周、本月、自定义时间段查看教案、课件等制作数量的排行,查看全校教师的教案、课件、校本教案/课件/微课,进行教案、课件/校本教案/课件/微课检查,让管理者总览全校教案、课件、微课编写制作情况,支持一键导出资源统计数据表格。8.集体备课数据详情查看:全校集体备课数据统一汇总,支持按照集体备课记录和教师集体备课记录两个维度查看集体备课数据。集体备课记录数据包含集体备课名称、主备人、学科、年级、章节、稿数、参备老师、评论数、批注数等数据,了解集体备课活动的开展和参与情况。9.听课评课数据详情:全校听课评课数据统一汇总,数据包含全校本月听课节数,本月评课次数、累计评课节数和累计评课次数,了解听课评课活动的开展情况。10.支持管理员在教研数字化管理平台后台移动、删除、重命名教师上传至校本库的课件、教案、微课及多媒体等资源。11.课件预览:支持教师在资源中心课件库中点击所需课件进行预览,并可直接在预览时体验课件交互,包括体验课件动画、学科工具、思维导图、课堂活动等。12.教学计划:支持老师浏览学校计划、本学科组计划,并根据上级计划制定个人教学计划,同时支持实时查看、对比教研组计划及个人计划的进展。13.电子教案:教师可以在个人空间直接编写教案,编写教案时可以关联课件,支持教师在个人空间、配套备课工具查看课件以及教案,教师可进行教学设计。			
6	智慧黑板安装及辅料	34	按需定制		34 台 86 寸智慧黑板安装人工、辅料、五位三插电源、强弱电布线。	420		
7	台式一体机	200/个	N2420-5G12X00		1.为保证云桌面软件系统的兼容效果和稳定运行,所有终端均需采用 x86 架构,且为国内自主品牌。2.CPU:不低于八核十二线程处理器;性能核心数量≥4 个;内存容量:≥8GB,硬盘:≥512GB SSD3.USB 接口数量≥6 个(其中 USB 3.0 接口≥3 个,USB 2.0 接口≥3 个),千兆网口≥1 个,HDMI 接口≥1 个,音频输入输出接口≥2 个,支持 4 段耳机音频输入及输出。4.配置内存槽位≥2 个。配置 M.2 SSD 槽位≥1 个,2.5 英寸硬盘位≥1 个。5.#为保障所投设备质	4500		

					量优异,可靠性高,要求所投设备平均故障间隔时间(MTBF)≥300000 小时。6.为防止人体触电,要求所投终端产品满足抗电强度要求:(1)电源初级与地之间施加 AC1500V 产品无击穿现象;(2)电源初级与次级之间施加 AC3000V 产品无击穿现象;(3)电源初级与机壳之间施加 AC3000V 产品无击穿现象,7.采用 B/S (Browser/Server) 软件架构,中文图形化管理界面。8.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。9.镜像下发获取更好的下发部署体验。10.为更快捷安装部署软件,支持软件安装包以文件形式上传,要求提供实际上传界面截图。11.显示屏:小于 23.8 英寸,含鼠标键盘。			
8	云桌面服务器	1/台	超聚变 2288H V6		2U 机架式服务器,带导轨;处理器:2*主频≥2.1GHz,不低于十二核心二十四线程;内存:128GB DDR4;硬盘:1*960GB SATA-SSD 企业级固态硬盘,2*8TB SAS 7200 转企业级硬盘;RAID 卡:支持 SAS 12Gbps 通道,支持 RAID0/1/5/6/10,不少于 2GB 板载缓存,带电池模块;网络:2 个万兆以太网接口;电源:800W 1+1 铂金热插拔冗余电源;提供全面的故障诊断、自动化运维、硬件安全加固等管理特性:支持 Redfish、SNMP、IPMI2.0 等协议。	25000		
9	云桌面管理软件	1/套	希沃云桌面系统 V1.0		1.支持将 Windows10、Windows11、统信 UOS、银河麒麟等操作系统的物理机部署成云桌面终端,仅需在物理机操作系统中运行安装程序即可将设备部署成云桌面终端。2.支持通用镜像,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。3.支持任意终端作为主机对整个机房的维护,同传时可在同传界面直观的显示传输状况。4.支持增量同传,教学环境更新仅传输增量部分,大幅减少网络传输中的重复数据,提高传输效率。5.支持在云桌面镜像系统无法启动、系统异常时,可通过键盘操作将云桌面镜像系统恢复至正常启动状态,无需连接网络、无线连接管理平台、无需额外工具辅助。6.支持脱网运行,终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.支持系统启动模式配置,可配置成开机自动启动云桌面镜像或进入云桌面系统;支持在配置成开机自动进入云桌面镜像系统时,可以通过托盘程序重启进入云桌面系统进行云桌面镜像切换或终端设置;支持配置使用该功能的鉴权使用方式:无需鉴权即可使用、密码	14000		

			孙卫军	验证后使用、禁止切换等模式。8. 支持终端设备运行时无需运行独立的虚拟化系统，终端设备配置的 IP 与进入云桌面镜像后的 IP 能够保持一致，同一个终端无需使用多个 IP，简化运维管理与网络规划复杂度。9. 支持配置管理平台地址，支持自动搜索发现网络中的管理平台（不需要手动配置管理服务器 IP 地址），支持在系统网络模块自动检测管理平台的连通性，支持在系统设置界面手机扫码进行关联设置。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询截图，提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章）10. 支持在云桌面中以正常使用 VMware、android studio 等需要运行虚拟机的软件。11. 支持管理从 USB 移动存储设备中导入云桌面镜像系统镜像，支持编辑云桌面镜像的名称，支持自动识别操作系统类型，支持导入过程中查看进度、传输速度等信息。12. 在配置和不配置管理平台与服务器，均支持镜像同传给局域网内其他终端设备，支持辨别其他终端的设备型号、IP 地址、MAC 地址、剩余磁盘容量等信息，支持同传过程中查看进度、传输速度等信息；同时支持在云桌面系统和云桌面镜像中操作镜像同传，无需终端进入特定的运行模式。13. 无需配置服务器，访问平台公网域名即可管理，支持基于广域网统一纳管多分支机构云桌面的能力，支持三层网络、多校区等复杂网络环境安装。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询截图，提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章）14. 支持管理平台指定启动镜像且多个镜像系统环境可快速切换，支持为相同分组下或批量选中的不同型号的设备分别指定切换启动的镜像，无镜像切换数量限制。15. 支持在设置中执行组织管理员管理功能，包括：管理员添加、移除和转让，同时支持设置管理员的管理权限，包括：组织管理，系统管理员管理，角色权限，工作台配置，应用管理和操作日志。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询截图，提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章）16. 支持配置终端防篡改 BIOS 鉴权，开启后终端修改 BIOS 设置或刷机重装系统需要鉴权；以免设备被挪用脱离管控。17. 支持终端镜像管理，支持上传、下发、设置默认镜像、切换镜像、获取终端镜像、删除镜像；支持终端批量操作镜像管理；支持设置镜像存储位置。18. 支持远程分发软件给终端进行			
---	--	--	-----	--	--	--	--

			孙卫军	安装更新，分发更新后不会受到还原的影响，远程操作还原或配置自动还原后依然保持软件分发更新后的使用环境。支持批量操作；支持同时分发给不同型号的终端。19. 支持远程设置终端默认启动的云桌面镜像，支持同时为相同分组下或批量选中的不同型号的设备分别指定默认启动的云桌面镜像。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询截图，提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章）20. 支持配置终端屏幕水印，显示设备名称、IP 地址、编号等信息。支持云桌面系统和云桌面镜像中的水印显示保持一致，便于设备维护与管理。21. 支持远程控制终端：无需依赖到终端本地进行按键操作；同时支持云桌面镜像中远程与云桌面系统的远程，可远程进行终端镜像管理、镜像更新、镜像同传、应用软件安装等操作。22. 支持远程批量配置终端设备，支持设备定位、设备更新、设备配置、设备网络、启动模式、导出日志、鉴权管理、恢复出厂设置、还原等管理。23. 无需配置服务器，访问平台公网域名即可管理，支持按照全部设备、指定分组、指定设备，设置终端关机操作，并可设置某时间单次执行或周期循环执行。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询截图，提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章）24. 支持下载各机型的 Windows10、Windows11、统信 UOS、银河麒麟等操作系统云桌面镜像；支持下载到访问设备本地、指定终端，或添加到镜像仓库。25. 支持管控终端设备的 USB 使用权限无需依赖虚拟化层，支持 USB 设备策略黑白名单管理，支持查看终端 USB 设备信息。26. 支持手机扫码配置管理平台绑定，支持连续扫码多台设备并配置关联学校、分组、编号、设备名称信息，支持手机扫码多台终端设备后，统一设置 IP 地址网络信息。（提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告，报告编号可在全国认证认可信息公共服务平台查询截图，提供报告复印件和查询截图并加盖制造商公章）	280		
10	安装及辅材	200/点	按需定制	1、9 台交换机 24 口千兆交换机。满足：1）性能：交换容量≥336Gbps，转发性能≥96Mpps；2）接口类型：≥24 个 GE 端口+≥4 个千兆 SFP 口（非复用）；3）支持 802.1Q（最大 4K 个 VLAN）、支持基于协议的 VLAN、IP 子网的 VLAN、MAC 的 VLAN；4）支持静态路由、支持 IPv6 静态路由、双协议栈；5）支持			



孙卫东

					STP/RSTP/MSTP; 6) 支持 SP/WRR/SP+WRR 队列调度, 支持 802.1p、DSCP 优先级映射, 支持端口限速802.1p、DSCP 优先级映射; 7) 支持二层、三层、四层 ACL、支持 IPv4、IPv6 ACL、支持 VLAN ACL; 8) 支持 IP+MAC+PORT+VLAN 绑定、SAVI 源地址有效性验证、防 Ddos 攻击、CPU 防攻击; 9) 支持 CLI 命令行、Web 网管、TELNET 等网络管理方式, 支持 SNMP v1/v2c/v3; 10) 3 个 12U 网络机柜、3、六类网线、六类水晶头, 国标 4 平方铜芯电源线, 五位三插电源插板, 接地良好。4. 辅料及人工。			
11	双人电脑桌椅	100/套	按需定制		桌子规格为 1400MM*600MM*750MM, 椅子规格: 300MM*400MM*450MM, 配置: 一桌二椅。材质: 1、基材: E1 级优质三聚氰胺板, 绿色环保, 甲醛含量≤1.5mg/L, 密度≥680kg/m3; 吸水膨胀率≤8.1%; 2、饰面工艺: 采用膜压饰面板, 防火、防静电、耐磨、抗紫外线; 3、优质钢架; 4、提供原材料检测报告并加盖制造商公章。5. 包含安装辅料及人工。	700		
12	系统管理笔记本	1/台	昭阳 X7-14		1、处理器: 核数: ≥12 核, 主频: ≥2.1GHz 缓存: ≥18MB 缓存2、内存: 16G DDR5, 硬盘: 512 SSD3、显示屏: 14" LED 雾面防眩光液晶显示屏 2.2k 屏幕, 配置合金转轴, 屏幕4、180 度开合平放, 更加牢固、美观、耐用5、显卡: 4G 独显6、网卡: 802.11AX 无线网卡 (支持 WIFI6 协议、蓝牙 5.2 协议) 7、键盘: 防泼溅背光键盘8、定位设备: 多点触控触摸板9、摄像头: 720P 高清摄像头, 支持物理防窥功能, 保护个人隐私10、指纹识别器: 电源二合一指纹识别器11、接口: 不少于 5 个 USB 接口, 2 个 USB TYPE-C 接口 (含 1 个雷电四接口), 2 个 USB3.2 G1 TYPE-A 接口, 1 个 USB2.0 (隐藏式) 12、电池: 内置 59Whr 以上锂电池13、重量尺寸: 重量 ≤1.39KG, 厚度≤16mm, 金属材质14、操作系统: 配置 Windows 11 Pro 64 位操作系统15、机壳: 笔记本顶盖和底壳为铝合金材质16、服务: 原厂标准保修	8200		
13	闲置智慧黑板调配拆装	9/台	按需定制		含人工费、安装辅料、调试。	420		