|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **尚志市田家炳中学教学设备参数及预算** | | | | | | |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 单位 | 单价 | 总价 | 技术参数 |
| 1 | 智慧黑板 | 26 | 台 | 28500 | 741000 | 一、整体设计要求  1、要求智慧黑板采用无推拉式结构，由三块拼接而成的纯平面黑板，一体化设计，无任何外露连接线；整机尺寸：不小于4200mm×1200mm，厚度≤85mm。  2、★屏幕显示尺寸：≥75英寸。  3、直下式LED背光源，显示比例：16:9，分辨率：3840×2160，屏体亮度≥400cd/㎡。（提供第三方有资质的检测机构出具的检测报告，加盖公章）  4、产品采用贴合技术，消除屏幕间的空气，减少显示面板与玻璃之间的反光，保证显示画面更加通透，视角更广，画质清晰，书写无叠影现象。  5、支持任意信号通道下不低于20点的书写体验，且具备抗强光干扰性能，在400K LUX照度的光照下保证书写功能正常。（提供第三方有资质的检测机构出具的检测报告，加盖公章）  6、整机内置前朝向：≥2×15W扬声器。  7、整机提供前置按键：前面板具备不少于7个按键设计；且整机提供前置接口：HDMI≥1，TOUCH USB≥1，USB≥3。（提供第三方有资质的检测机构出具的检测报告，加盖公章）  8、整机显示区域下方具备通体笔槽，内凹设计避免灰尘落入接口，方便放置书写笔。  9、整机其他接口（不包含前置接口）：HDMI输入≥3，USB输入≥1，TOUCH out USB≥2，LAN≥1。  10、前置红外接收器，遥控器可一键切换内置电脑模式或外接电脑设备模式；具备电视遥控功能和电脑键盘常用的功能键及快捷按键，PPT上下翻页、一键锁定/解锁触摸及按键、一键黑屏等功能。  11、整机需配备Android和Windows双系统，可通过多种方式进行双系统的切换。  12、内置Android系统版本Android8.0或以上，内存≥3GB，存储空间≥16GB。（提供第三方有资质的检测机构出具的检测报告，加盖公章）  13、整机OPS电脑接口位置设计必须方便插拔，无需拆卸整机任何结构，即可快速取出。（提供第三方有资质的检测机构出具的检测报告，加盖公章）  14、整机采用左右双侧边菜单虚拟按键设计，开机即显，通过侧边菜单可实现一键主页、全通道放大、一键绿板、信源切换、批注、工具箱、音量调节、中控菜单调取，二维码分享等功能。（提供第三方有资质的检测机构出具的检测报告，加盖公章）  15、为满足用户的个性化需求，前置物理按键需包含一个自定义按键，可方便自定义为：锁屏、录屏、自检、信源切换、调用展台等多项功能；锁屏时可将屏幕触控和按键操作全部锁定。（提供第三方有资质的检测机构出具的检测报告，加盖公章）  16、健康护眼，通过前置物理按键一键启动护眼模式，同时也可通过触控调节蓝光滤值的大小，保护师生视觉健康。  17、采用DC调光背光技术，有效消除频闪，提搞师生用眼舒适度；使用录像设备录制时，屏幕无‘斜条纹’。  18、为保证维护便捷，整机具备电脑还原按键。  19、前置USB接口全部支持双系统读取，将U 盘插入任意前置USB接口，均能被Windows 及Android 系统识别，无需区分接口对应系统，减少误操作。  20、外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置USB接口的移动存储设备数据，连接整机前置USB接口的翻页笔、无线键鼠等外接设备可直接使用于外接电脑，无需重复部署。  21、整机支持多种功能禁用开关，方便不同场景，支持触控禁用、按键禁用、遥控器禁用、网络禁用、应用安装/卸载应用等。  22、屏幕两侧具有软件形态的电子黑板系统快捷菜单，可便捷隐藏，此系统无需借助Windows系统软件即可正常教学，且在任意通道下均可实现以下内容：（提供第三方有资质的检测机构出具的检测报告，加盖公章）  1)书写：为用户提供模拟粉笔的书写批注功能，笔支持无限色盘得色彩选择及线性粗细选择，书写的内容支持二次编辑。  2)对象编辑：用户可对屏幕内容进行拖动、截图、缩放、旋转等操作；  3)内容回顾：书写内容占满屏幕后，可切换至下一页，需要时，教师可回切至相应的页面，对过往内容进行回顾；  4)保存与分享：批注笔迹和背景层的快速保存，并可通过生成二维码的方式分享，亦可对分享内容加密，保护隐私。  5)便捷切换：支持一键切换批注与触控状态，支持一键切换电子黑板与信源界面。  23、支持在任意通道下将画面冻结并双击画面任一部分进行放大，放大后的屏幕画面可进行任意拖拽等操作。（提供第三方有资质的检测机构出具的检测报告，加盖公章）  24、支持在任意通道下调取幕布、聚光灯、截屏、秒表、倒计时、倒计日、 随机数、自检等小工具。  25、半屏模式：通过四指下滑手势快捷实现液晶屏显示窗口下移，并可进行触控操作。（提供第三方有资质的检测机构出具的检测报告，加盖公章）  26、内置蓝牙模块，能连接外部蓝牙音响播放音频；也能连接外部手机通过内置扬声器播放手机音频，同时支持接受手机发送的文件。（提供第三方有资质的检测机构出具的检测报告，加盖公章）  二、OPS电脑配置要求  27、★采用Intel 酷睿系列不低于i5 CPU；内存：≥8GB DDR4笔记本内存或以上配置。硬盘：≥256GB或以上SSD固态硬盘。  28、具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少具备3个USB3.0 Type-A接口。  29、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI 。  30、支持跨服务器进行管理，上级单位可通过云端服务器对所有下级单位的服务器及设备进行管控，各教学楼、分校区等可通过自有的管理服务器为本单位一体机的OPS提供桌面服务，远程巡课，上级单位也可以通过云服务器查看管控下级单位的一体机OPS的使用情况，并且也可进行远程巡课及桌面服务；  三、教学软件  Ⅰ、PC端白板软件  1、软件支持账号密码或手机扫码快速登录，首次可通过微信扫码快速注册账户，切合用户实际需求，无需指定账户。  2、软件支持多种云存储模式，除可以保存至教师个人账户云盘，也可保存至第三方云盘（如百度云盘）。  3、文件胶囊：支持将课程所需演示文稿、图片、视频等格式的文档拖入胶囊之中，胶囊中的所有文件可进行轮巡播放及照片墙两种界面展示；支持检测到U盘接入后，文件胶囊自动显示U盘图标，支持直接拖拽U盘内媒体文件至软件页面之中展示；  4、为方便用户，软件支持窗口化打开多种格式的素材文件;至少包含PPT文稿、视频、图片等；PPT文稿窗口化打开后，仍支持任意拖拽调节显示大小，并支持上下翻页，同时支持一键原文件格式打开。  5、软件内置互动课堂，不接受多个软件方式，可通过大屏软件端或移动端一键开启互动课堂功能；支持投票、抢答、随机选人、弹幕、发送屏幕、发送文件等常用功能；其中投票支持字母、数字、文字、判断、评分、白板等至少6种方式，方便不同题型互动，投票结果均支持快速调取或插入页面显示。  6、软件内置移动讲台接收端；支持扫描二维码下载移动端软件；  7、软件内置浏览器，支持将网页上的图片快速插入页面内；支持将网页上的文字快速插入页面内。  8、书写：支持多人书写及手势擦除；提供硬笔、软笔、排笔、马克笔、激光笔、魔法笔、纹理笔等≥7种属性笔；提供≥4种笔迹宽度预置及≥10、种基础色可选，并支持调节笔迹透明度。  9、擦除：提供圈擦、对象擦、点擦除、全擦等≥4种擦除方式。  10、漫游：书写画布可实现无限漫游功能，并支持快速预览整个画布的全局内容，并支持快速定位到所选内容处。  11、幕布：支持遮挡页面全部区域及页面中的指定区域，移动指定区域的幕布后支持快速复位；幕布支持更换为本地的图片。  12、形状工具，包含基础几何图形，不少于10种；常用符号图形，不少于30种，涂色卡图形，不少于12种。  13、矢量图标，包含动物35个或以上，建筑30个或以上，食物20个或以上，蔬菜20个或以上，昆虫15个或以上，实验30个或以上，海洋15个或以上，自然25个或以上，符号20个或以上，工具20个或以上，交通20个或以上。所有图标可任意缩放。  14、玲珑画板：支持自建画板内容，可快速绘制正多面体，正多边形，并自动标记顶点；创建多种对象时，支持交点、等分点、中心点的快速生成，亦可自动显示角平分线、垂线、平行线等。  15、函数绘制：支持快速绘制常用函数图像，包含圆锥曲线、三角函数、对数函数、指数函数、幂函数、反比例函数、标准正态分布等。  16、页面元素：点击页面上的元素，可通过属性板快速编辑所需内容，属性板可左右切换，方便大屏使用。  17、当在页面中选中两个图形或图片元素时，即可进行结合、组合、相交、剪去、分割等5个运算；便于老师讲解图形关系及更好的处理图片元素。  Ⅱ、移动端白板软件  18、课件预览：支持查看云盘课件，快速预览且支持将课件或课件组通过微信、朋友圈、二维码、链接等方式进行分享，分享支持加密，有效期可自定义。  19、移动讲台：支持手机、pad移动端与交互智能平板连接后，实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播；支持同时上传多张照片进行同屏对比，并可通过移动端实现激光笔、聚光灯、双向批注及撤销功能，其中批注功能支持3 种或以上颜色选择；手机与交互智能平板电脑画面双向互传，可实现手机实时控制、随时批注交互智能平板电脑桌面；  20、支持Office或白板软件课件远程同步，可通过移动端对交互智能平板上的课件实现页面预览、远程翻页、双向批注、激光笔等功能，其中批注功能支持3 种或以上颜色选择  21、语音助手：支持手机、pad移动端与交互智能平板连接后一键开启语音助手，可通过移动端语音控制软件操作，至少支持语音控制，实现以下功能：上下翻页、调用聚光灯、幕布、截图、计时器、日历、时钟、小白板等工具。  22、文件胶囊：支持手机、pad移动端与交互智能平板连接后，支持将移动端中图片、视频、文档等文件快速添加至移动端胶囊中，同时可同步大屏端胶囊中内容至移动端；可通过点击文件快速在大屏端展示。  Ⅲ、共享社区  23、无需特定软件或设备，通过浏览器即可进入云课件社区，使用白板账户登录，即可查看管理个人云课件；支持在网页上快速预览并全屏播放课件。  24、在社区个人中心，可将个人课件共享到社区，共享的课件可供社区所有用户查看、收藏、下载。  25、在社区中也可查看热门课件，最新动态，及关注的用户所分享内容。以便校本资源建设。  26、课件榜单：在榜单中可查看最热门课件内容，方便社区成员快速获取优质课件。  Ⅳ、教学资源  27、视频课堂：提供涵盖小学和初中的微视频课程，视频课程均按照教材版本同步知识点讲解，每个知识点讲解时长超过5分钟；至少包含人民教育出版社、北京师范大学出版社、江苏凤凰教育出版社、语文教育出版社、河北教育出版社、山东教育出版社、北京出版社等出版社；至少包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、道德与法治、思想品德等主要学科；视频数量超8000个。  28、电子课本：提供与用户纸质教材相同的电子课本，支持目录导航、单双页切换显示、区域放大、书签等功能；电子课本包含K12年级语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、思想政治、音乐、美术、思想品德、体育与健康、书法、信息技术等15个科目；至少涵盖人民教育出版社、北京师范大学出版社、江苏凤凰教育出版社、语文教育出版社、河北教育出版社、山东教育出版社、北京出版社、上海教育出版社、外研社、西南师范大学出版社、教育科学等出版社。  29、3D仿真：根据教学大纲和主流教材上的演示实验和学生实验的内容，通过3D的方式展现与互动；各实验包含实验目的、注意事项、实验器材、实验步骤、讨论与思考等模块；涵盖K12年级物理、化学、生物、科学等学科，并以知识模块进行组织，方便教师直接使用，总数超过160个。 |
| 2 | 壁挂展台 | 26 | 台 | 1500 | 39000 | 一、硬件要求  1、箱体采用全金属冷轧钢材质环保超窄超薄箱体，壁挂式安装，整体厚度不超过7CM，采用金属三折叠式加宽超薄底板，收藏方便轻巧，超强承重耐用不变形；  2、本机采用 800万像素高清内置式定焦COMS镜头，在展台机箱上可以实现物理按键一键开机（关机）、一键拍照、旋转、放大、缩小等功能；摄像头支臂可实现90°垂直折叠，收藏于视频展台箱体内，防止灰尘等物体进入；可拍摄≥A4画幅文本、实物等；  3、本机采用顶部USB2.0接口≥3个，其中单根USB线实现视频展台供电、高清数据传输需求，另外2个接口可以作为鼠标控制和U盘存储等使用；本机摄像头支臂内置隐藏式均光罩LED10粒补光灯，光线不足时可进行亮度补充，采用支臂顶部触摸感应循环四级调光设计；  二、软件要求  1、 支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应等操作。  2、 界面与功能图标内嵌中文，清晰易用，无需查看帮助就可使用，减少误操作。  3、 支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。  4、 支持展台画面拍照、冻结并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。  5、 支持分屏展示功能，可选择动态展台画面、拍照画面及本地图片进行2分屏或4分屏对比展示。  6、 具备二维码扫描功能，一键自动扫描，方面识别教材或资源中二维码的链接内容。 |
| 3 | LED电子屏（全彩）  室内 | 20 | 平方米 | 9700 | 194000 | 产品符合以下参数：  ★像数点间距≤4mm  像素密度≥62500Dots/㎡  像素构成1R1G1B  灯管封装SMD2020  尺寸(长\*宽\*厚)≥320\*160\*14.5mm  结构特点灯驱合一  单元板分辨率80\*40=3200Dots  输入电压(直流)4.5±0.1V  驱动方式1/20恒流驱动  亮度≥500cd/㎡  亮度均匀性＞0.95  屏幕水平视角140±10度  屏幕垂直视角130±10度  最佳视距≥4m 使用环境室内灰度等级红、绿、蓝各12-16bits  显示颜色43980亿种 换帧频率≥60帧/秒刷新频率≥1920Hz  控制方式计算机控制，逐点一一对应，视频同步，实时显示  亮度调节≥256级手动/自动  使用寿命≥10万小时  平均无故障时间≥1万小时 衰减率(工作3年)≤15％  连续失控点0  离散失控点＜0.0001，出厂时为0盲点率＜0.0003，出厂时为0  工作温度范围-20-40℃工作湿度范围10％-65％RH(无结露)  电源符合以下参数：  直流电压约4.5V 电流范围0～40A  额定功率约180W 纹波与噪声150mVp-p  电压调节范围4.05～4.95V 保持时间（Typ）20ms/230VAC负载100%  工作温度-20℃～+50℃(AC230V)  工作湿度20～90%RH不凝固  注：含进户线及配电柜 |
| 4 | 视频处理器 | 1 | 台 | 18000 | 18000 | 主控是专业级LED显示屏控制器，具备强大的视频信号接收和处理能力，最大可接收≥1920\*1200像素的高清数字信号；同时≥2个千兆网口输出，单机可支持最宽或最高2560像素的大屏。  具有5类视频输入接口，包括≥1路SDI，≥1路HDMI，≥1路DVI，≥1路VGA，≥1路CVBS；  输入分辨率：最大1920\*1200@60Hz， 支持分辨率任意设置；  视频输出带载能力：约130万像素，最宽或最高可达2560点；  支持视频源任意切换，画面缩放；  双USB≥2.0高速通讯接口，用于电脑调试和卡间级联；  支持多发送器任意拼接级联，严格同步；  支持亮度和色温调节；  支持低亮高灰；  支持HDCP1.4； |
| 5 | 屏体结构 | 20 | 平方米 | 800 | 16000 | 整体外形需与周围环境协调一致；  钢结构采用方管：≥50\*100mm、40\*40mm；  接地电阻≤1Ω  LED显示屏整体框架结构由投标人根据安装现场情况和采购方要求制作；  外框采用金属装饰且必须与周围原装饰色调一致。 |
| 6 | 控制卡 | 20 | 张 | 420 | 8400 | 集成HUB75，无需再配转接板，更方便，成本更低；  减少接插连接件，减少故障点，故障率更低；  支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度；  全新灰度引擎，低灰度表现更佳；  细节处理更完美，可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题；  支持14bit精度逐点校正；  支持所有常规芯片、PWM芯片和灯饰芯片；  支持静态屏、1/2~1/32扫之间的任意扫描类型；  支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏；  单卡支持32组RGB信号输出；  支持超大带载面积；  先进设计，优质元器件，全自动高低温老化测试，零故障出厂；  支持DC 3.3V~6V超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响；  支持电源反接保护电路 |
| 7 | LED电子屏（单红）  室外 | 9.6 | 平方米 | 1050 | 10080 | 像素点间距≤8.0mm  显示密度15625Dots/㎡  （1）单元板显示尺寸：≥320mm\*160mm  （2）模组分辨率≥40点×20点，  （3）最大白平衡亮度 ≥5000cd/㎡  （4）灰度级别 红、绿、蓝各 14-16bits  （5）显示颜色 最大达43980 亿种  （6）失控点数 ＜0.0001，出厂时为0  （7）最佳视距 ≥8.0m  （8）可视角度 水平视角140±10度，垂直视角130±10度  （9）器件驱动 双锁存芯片  （10）亮度调节 软件调节256级手动/自动  （11）换帧频率 ≥60帧/秒  （12）刷新频率 ≥1920Hz  （13）屏体寿命 ≥100,000小时.  （14）连续工作时间 ＞72小时  （15）平均无故障时间 ≥10,000小时  （16）工作电压 AC :AC4.5V±0.1V；  （17）环境温湿度 温度： -20 至 40℃，湿度：10％至90％RH  （18）平整度 任意相邻像素间＜1mm/㎡，模块拼接间隙<1mm。  1、额定输入电压范围：100-264VAC；  2、输出电压：4.5V额定电流40A，带均流功能；  3、安全规定：设计符合GB4943-2001，UL1012；  4、电磁兼容性安规符合：EN55022,GB9254；classB;  5、带PFC功能，符合3C认证，功率因数＞0.95；  6、符合国家电网要求；  7、工作温度﹣40°-65°  8、具备短路保护 |
| 8 | 会议音箱 | 4 | 只 | 1000 | 4000 | 1. 二路全频音箱，频响范围(±3dB)：50Hz–20kHz 2. 阻抗：≥8Ω，灵敏度（1W/1m）：≥97dB，负载功率：300W(额定)/600W（峰值） 3. 单元尺寸≥10英寸 4. 规格尺寸：长≥300mm\*宽340mm\*高500mm |
| 9 | 专业功放 | 1 | 台 | 3940 | 3940 | 1、规格:两通道数字电路放大器；  2、输出功率：8Ω/≥850W×2(0/-1dB、1W/8Ω)：20Hz～20KHz；  3、阻尼系数:≥1200；  4、总谐波失真：约0.05%  5、输入灵敏度(额定功率8Ω)：约0.765V/1V/1.24V；  6、输入阻抗(平衡/不平衡)：＞20K/＞10k；  7、信噪比≥100dB  8、尺寸：宽≥480 长≥440 高≥110mm |
| 10 | 数码调音台 | 1 | 台 | 1700 | 1700 | 1、带有数码显示M P3(U-DISK/SD CARD MP3输入)  2、幻象电源≥48V  3、双七段均衡  4、每通道带静音开关  5、内置≥99种数码效果器  6、双编组主输出控制  7、供卡拉OK用的话音消除功能  8、≥五段效果电平\*听指示  9、≥双十二段电平显示主输出  10、录音、耳机\*听输出  11、每通道≥3段均衡器 |
| 11 | 电源时序器 | 2 | 台 | 900 | 1800 | 1、3.5平方电缆输入接口，方便电力的接入和控制，满足感性负载，耐涌浪冲击；  2、≥30A大电流控制继电器输出，标准EIA接口插座；  3、具备万能插座辅助通道和标准USB接口灯具辅助照明配置  4、待机、运行、全部旁通、单独通道旁通全功能；  5、输入：电力条件 单相3线 3.5平方电缆输入接口  6、时序通道数量 8通道  7、可输出通道数 16通道  8、连接器件类型 后美标标准插座8个 万能插座8个  9、非时序输出辅助通道 2个万能型插座  10、电源：AC220V±10% 50~60Hz |
| 12 | 专业机柜 | 2 | 台 | 700 | 1400 | 1、规格：≥9mm高质量钢板；  2、高质量贴PVC箱面；  3、箱内标准带方型孔；  4、匹配装机螺丝；  5、凹凸铝型材；抽手，园包角，角码；  6、4×4"高弹橡胶轮子车  7、尺寸：高≥85cm |
| 13 | 音箱吊架 | 2 | 对 | 100 | 200 | 1、规格：钢板厚度≥2.5MM，吊钩厚度≥8MM  2、单只重量≥532克  3、上板≥94\*105mm，下板≥161\*85mm |
| 14 | 定时播放器 | 1 | 台 | 2500 | 2500 | 1、≥8G内存与电脑连接可方便更换歌曲或实现电脑编程功能，可自动定时定曲定点播放，一路话筒一路线路输入。  2、一路外设电源，两路功放电源，六路分区和两路线路输出。具有录音和监听功能。 |
| 15 | 定压功放 | 2 | 台 | 3000 | 6000 | 1、每个分区音量都能独立调节，有USB接口，SD卡输入.  2、带收音和蓝牙接收功能，带屏幕显示。功率≥650W  3、尺寸:≥480\*420\*105mm±2mm |
| 16 | 室外豪华音柱 | 4 | 台 | 850 | 3400 | 1、内置扬声器：≥6.5寸  2、尺寸：高宽厚≥810\*225\*120mm±2mm  3、定压输入:70-100v |
| 17 | 壁挂小音箱 | 20 | 台 | 150 | 3000 | 1、喇叭单元:≥4.5寸  2、尺寸:≥220\*120\*100\*50mm  3、定压输入:70-100v |
| 18 | U段无线手持话筒 | 1 | 套 | 2760 | 2760 | 接收机规格：  1、频率范围：600-940MHz  2、可调信道数：128+128  3、振荡方式：锁相环（PLL）频率合成  4、频率稳定性：≥10ppm  5、接收方式:超外差二次变频  6、接收灵敏度：-100dBm  7、音频频响：40~18000Hz  8、失真度：≤1%  9、信噪比：≥100dB  10、电源规格：DC12~15V/1000mA  11、消耗规格：≤8W  麦克风规格：  1、频率范围：600-940MHz  2、可调信道数：≥128  3、频率稳定性：≥10ppm  4、调制方式：FM  5、射频功率：≤50mW  6、音频频响：40~18000Hz  7、失真度：≤1%  8、音头规格：动圈式 心型指向 |
| 19 | 前级放大器 | 1 | 台 | 2500 | 2500 | 1、带U盘播放，≥10路输入，≥5路话筒信号输入,≥3路线路信号输入,≥2路紧急信号输入  2、具有默音强切功能,分路音量控制,高低音调节。  3、具有话筒自动默音及紧急强插却换功能。 |
| 20 | 网络摄像头 | 50 | 个 | 350 | 17500 | 1.具有≥200万像素。  2.主码流支持≥1920x1080@25fps，子码流支持≥640x480@25fps，第三码流支持≥1280x720。  3.最低照度彩色≥0.002lx，黑白≥0.0002lx。  4.内置GPU芯片，麦克风，扬声器。  5.支持红外补光。  6.同一静止场景相同图像质量下，设备在H.264或H.265编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约≥80%。 |
| 21 | 硬盘录像机 | 2 | 台 | 3100 | 6200 | 1. 输入：≥32路 2. 盘位：≥4盘位 |
| 22 | 监控专用硬盘 | 6 | 个 | 1500 | 9000 | 1.存储容量≥6TB；  2.设备尺寸≥3.5英寸；  3.接口采用 IntelliPower 64M SATA3；  4.硬盘转速≥5400转； |
| 23 | 摄像机支架 | 50 | 个 | 20 | 1000 | 1.快装结构设计，便于摄像机快速安装；  2.带有安装调试口，便于穿线、接线，及后期维修；  3.与摄像头配套使用，强度高，结构可靠； |
| 24 | 机柜 | 1 | 个 | 1000 | 1000 | 1.尺寸：≥1200mm\*600mm\*600mm；≥5mm钢化玻璃门；  2.承重≥800kg；  3.采用SPCC优质冷轧板；  4.厚度：方孔条≥2.0mm；安装梁≥1.5mm；其余≥1.2mm。 |
| 25 | 机柜 | 5 | 个 | 300 | 1500 | 1.尺寸：≥600mm\*350mm\*450mm；≥5mm钢化玻璃门；  2.承重≥150kg；  3.采用SPCC优质冷轧板；  4.厚度：方孔条≥2.0mm；安装梁≥1.5mm；其余≥1.2mm。 |
| 26 | 网络线缆 | 3000 | 米 | 3 | 9000 | 1.超五类纯铜网线  2.长度：≥300m/箱  3.导体采用≥24AWG纯铜芯；  4.HDPE耐磨绝缘层；  5.环保PVC外被；  6.透明麦拉+铝箔，辅以双绞线抗干扰结构，屏蔽电磁干扰，避免传输损耗；  7.单芯线径≥0.5毫米； |
| 27 | 台式电脑 | 30 | 台 | 4819 | 144570 | 1.★CPU：≥Intel i5十代或以上，主频≥2.9GHz或以上，六核十二线程，三级缓存≥12MB  2．主板：≥Intel510片组， MATX 主板，五相供电；  3.内存：≥8GB DDR4 2666，最大支持64GB，；  4.声卡：集成声卡  5.显卡：集成显卡；  6.硬盘：≥512SSD M.2，  7.网卡：板载千兆网卡  8.扩展槽：≥1\*PCI-E 1X、≥1\*PCI-E 16X； ≥1\*M.2  9.键鼠：有线键盘鼠标；  10.接口：前置：USB3.0接口≥2，USB2.0接口≥2，麦克风接口≥\*1，耳机接口≥\*1，后置：USB3.1接口≥2， USB2.0接口≥4，PS/2≥1，RJ45网络接口≥1，音频接口≥1组，HDMI接口≥1，VGA接口≥1，  11.电源：≥200w多路电源;  12.机箱：立式机箱不大于13L，免工具开启机箱面板，前置I/O，前置电源开关,机箱后部预留有机箱安全锁位孔。  13.支持win10和win11  14.显示器≥23.8英寸LED显示器，分辨率≥1920×1080/60Hz，响应时间≤5ms |
| 28 | 台式电脑 | 50 | 台 | 4519 | 225950 | 1.CPU：≥Intel 酷睿i3十代或以上，主频≥3.6GHz或以上，动态加速≥4.3GHz，四核八线程，三级缓存≥6MB，LGA1200接口  2.主板：≥Intel510片组， MATX 主板，五相供电；  3.内存：≥8GB DDR4 2666，最大支持64GB，；  4.声卡：集成声卡  5.显卡：集成显卡；  6.硬盘：≥128SSD+1t网卡：板载千兆网卡  7.扩展槽：≥1\*PCI-E 1X、≥1\*PCI-E 16X； ≥1\*M.2  8.键鼠：有线键盘鼠标；  9.接口：前置：USB3.0接口≥2，USB2.0接口≥2，麦克风接口≥\*1，耳机接口≥\*1，后置：USB3.1接口≥2， USB2.0接口≥4，PS/2≥1，RJ45网络接口≥1，音频接口≥1组，HDMI接口≥1，VGA接口≥1，  10.电源：≥200w多路电源;  11.机箱：立式机箱不大于13L，免工具开启机箱面板，前置I/O，前置电源开关,机箱后部预留有机箱安全锁位孔。  12.支持win10和win11  13.显示器≥21.5英寸LED显示器，分辨率≥1920×1080/60Hz，响应时间≤5ms； |
| 29 | 打印机 | 12 | 台 | 1350 | 16200 | 1、标配内存:≥4M;接口类型:USB 2.0接口  2、操作面板:液晶显示面板  3、打印参数:首页输出时间10s  4、黑白打印速度每分钟≥20张  5、最大打印幅面A4，打印分辨率:≥600×600dpi;  6、耗材参数：打印介质:复印纸,信纸,信封,投影胶片,标签,明信片  7、耗材类型:鼓粉一体大容量  8、功耗参数 ：电源：AC100-240V,50/60Hz  9、功率：打印≤250W,待机≤2W |
| 30 | WPS办公软件 | 80 | 个 | 181 | 14480 | 1、金山WPS教育版本（正版授权） |
| 合 计 | |  |  |  | 1506080 |  |

注：所提供设备须包含安装所需配套设施、交换机、数据线、控制线、电源线及辅助材料。