**（一）、（启迪中学）合同包1预算表**

|  |
| --- |
| **启迪学校标准化考点信息技术考试系统配置清单** |
| **序号** | **产品名称** | **技术参数配置说明** | **数量** | **单位** |
| 1 | 管理服务器 | 管理服务器参数1.CPU:≧8核≧2.8GHz 2.主板：国产定制主板 Matx （BGA,DIMM\* 4,PCIEX16\*1,M.2\*1）3.内存：≧32G DDR4 3200 (16G\*2)4.显卡：显存≧6G GDR4 64B H\*2 5.固态硬盘：≧480G SATA SSD企业级6.硬盘：SATA3 ≧4TB 7200RPM硬盘企业级7.机箱： 2U机架式(含导轨) | 2 | 台 |
| 2 | 教学管理软件 | 1. 国产软件，提供软件著作权证书。2.直接安装于物理服务器上，支持向导式安装。无需部署集中管理平台，通过Web浏览器方式实现对资源池、网络、存储、桌面、模板、终端、账号、计划任务、高可用性、授权等统一管理。3.提供终端概览数据报表功能，在一个页面集中展示桌面云的建设情况：能够通过数字和颜色区分不同架构的场景数、终端在线数、场景、模板；同时展示服务器CPU、内存、硬盘等使用信息。4.桌面云系统支持≧四种桌面类型，至少包含共享桌面、独享桌面、池桌面、漂移桌面。
2. 云桌面开机时能够看到的操作系统启动画面，禁用网卡、修改网卡IP，桌面连接不会中断。6.VDI桌面支持视频重定向技术，可全屏播放高清视频，可设置网页视频白名单。7.支持VDI、VOI、IDV等架构桌面云，可将本地物理PC桌面漂移到服务器，实现移动接入，可设置漂移桌面的硬件配置，可显示该桌面的运行时长。8.终端部署多个操作系统时，可设置多个系统共享一个数据盘，可设定数据盘的大小、还原策略，包含不还原、每周还原、每月还原，断网可正常使用。9.能够基于现有模板快速克隆为公共模板或个人模板，至少支持完整克隆和链接克隆。10.定制硬件模板，包含CPU、内存、显卡、硬盘等配置，支持多种显卡模式，如QXL+GPU直通模式、QXL+GPU虚拟化模式。
3. 支持显卡虚拟化，服务器端支持显卡类型包括NVIDIA/AMD虚拟化显卡，通过切片每个虚拟机可分得独立的显卡资源，支持教学过程中正常的图形渲染需要。
4. 通过WEB管理平台可完成所有类型镜像模板的安装，支持IP地址系统分配或手工指定，支持自定义硬件模板，支持不同的主板固件类型。
5. 提供桌面检测工具，可检测计算机名、IP地址配置是否异常、视频重定向是否可用等信息。
6. 通过WEB管理平台直接进行网卡的绑定操作，支持不少于6种常用的网卡绑定模式。15.支持镜像链接分享，可设定分享链接的有效期，无需登录即可编辑操作系统镜像。16.支持广播和BT模式桌面下发，可自定义下发速度。
7. 通过WEB管理平台可自定义修改平台页面的LOGO信息为学校LOGO信息，支持一键恢复。18.支持服务器集群部署和高可用，可自定义配置HA切换策略的敏感度。当主控节点出现问题，备用节点可接续主控节点来执行业务，在HA切换过程中，所有终端连接服务器的配置无需更改。19.支持桌面均衡创建在不同的服务器上，可将桌面创建在指定的服务器上，可限制单台服务器同时创建桌面的数量。
8. 支持计划任务开关机功能，可设置按周期在固定时间唤醒和关闭指定范围内的终端，可以分别设置开机/关机策略，精确到分钟。21.虚拟桌面支持统一生成IP地址、计算机名、用户登录名。

22.支持在Linux或Windows客户端上同时登录多个个人桌面，支持桌面窗口化显示，可自由移动桌面窗口位置。23.平台支持预警功能，预警项包括：CPU利用率、内存利用率、磁盘使用空间、桌面运行时长、授权时间，可自定义预警项，预警信息可通过短信或邮箱的方式推送给不同的管理员。24.支持三权分立，可根据不同权限分配不同的功能模块，权限可细分到每一个功能按钮级别。25.支持数据库备份功能，至少包括备份时间点、备份周期，可限制备份文件的最大留存数量，实现自动化备份。26.为提高资源利用率，支持资源回收功能，当终端未连接桌面或桌面异常断开时，虚拟机进入睡眠或关机，可设定网络超时时间。 | 120 | 个 |
| 3 | 监考终端 | 1. CPU:≥第十代 i5 处理器; 2.主板:≥Intel B560 芯片组: 3.内存:≥8GB;4.硬盘:≧256GB M.2 NVME SSD+1T SATA3 7200 转机械硬盘，具备硬盘减震功能；

5.显卡:集成显卡6.网卡:集成 10M/100/1000MB 自适应网卡， 7.接口：USB接口总数≥8个(其中 USB3.2 ≥4个)； 2个PS/2、1个COM口，SSD插槽≥2 M.2 Type 2242/2260/2280 (其中1个支持Optane)。视频接口≥2个，至少1个VGA、 1个HDMI。扩展槽：≥1个PCI-E\*16、≥2个PCI-E\*1。8.显示器:≥23.8寸显示器:分辩率≥1920\*1080 防水键盘(防水抗菌键盘，防水等级不低于国际标准 IPX7 级，光电鼠标; | 4 | 套 |
| 4 | 学生终端 | 1. CPU：≥第十代i5处理器；2. 主板：≥IntelB560芯片组；3.内存:≥8GB;4.硬盘:≧256GB M.2 NVME SSD+1T SATA3 7200 转机械硬盘，具备硬盘减震功能；5.显卡：高性能集成显卡；6. 网卡：集成10M/100/1000MB自适应网卡；7.显示器：≥21.5寸显示器，分辨率≥1920\*1080；刷新率≥120HZ防水键盘、光电鼠标；防水键盘(防水抗菌键盘，防水等级不低于国际标准 IPX7 级，光电鼠标 | 120 | 套 |
| 5 | 教师桌椅 | 教师桌：2个尺寸：约长1600mm\*宽700mm\*高750mm桌面：采用E1级≥25mm厚颗粒板，桌面贴防火板饰面，甲醛释放量≦1.5mg/L。桌身：板材采用厚度16mm环保实木颗粒板外贴三聚氢胺板，板材符合E1级环保标准，板面平整，色泽均匀、结实，无刺激性气味，甲醛释放量低于≦1.5mg/L 。桌子内安装学生卡座升降中控功能，拉开后可统一控制学生卡座屏风升降，中控分为五组A、B、C、D、E分组控制模式，同时支持一键全升、全降统一控制.教师椅: 2把 椅子坐垫和靠背采用PP塑料一体注塑成型，靠背弧形设计，符合人体工学。坐垫安装优质皮革垫，座椅可升降，采用液压升降杆，可升降不低于20000次，椅脚采用钢制五脚设计，表面电镀防锈处理，五脚安装静音优质滑轮，可升降滑动。  | 2 | 套 |
| 6 | 双联考生升降桌凳 | 双人位学生桌：尺寸：约长1600mm\*宽600mm\*高750mm厚度。1. 升降屏风卡座左、右、前三边带升降挡板，升降板上沿高于侧板350mm，用于阻隔相邻考生视线。平时降下来可做普通计算机教室。2、桌体板材要求：板材采用厚度16mm环保实木颗粒板外贴三聚氢胺板，板材符合E1级环保标准，板面平整，色泽均匀、结实，无刺激性气味，甲醛释放量≦1.5mg/L 。3、升降屏风板：板材采用厚度15mm环保实木颗粒板外贴三聚氢胺板，板材符合E1级环保标准，板面平整，色泽均匀、结实，无刺激性气味，甲醛释放量≦1.5mg/L。4、桌体板材裁切面采用铝合金包边，铝材采用插接方式，所有铝材外表面不能露螺丝钉和尖锐五金件，铝型材裁切面的锋利边缘不能高于或露在桌子外表面。 5、整体固定螺丝采用隐藏式设计。6、桌面采用E1级25mm厚颗粒板，桌面贴防火板饰面，甲醛释放量≦1.5mg/L。（应有四个屏风）7、卡座内置动力装置电机功率≤100瓦，电机升降时，噪音≤48分贝。8、升降板两边的间隙采用毛条遮挡。9、控制方式：遥控控制，可手按，也可支持集控（支持232和485中控控制，可随意分组）。10、两种工作模式：纸质及电脑考试模式（屏风升起电脑后，起防作弊作用），常规教学状态（屏风降下）。学生凳：

1、外观尺寸：340\*240\*425mm 。 2、材质：优质高密度板 支架：优质支架 。 3、颜色：凳板以桌子颜色相同，支架灰白色。　 | 60 | 套 |
| 7 | 红外高清半球摄像机 | 1. 符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017版）》相关技术规范；2.采用CMOS图像传感器，低照度；3.可输出≥200万（1920×1080）@25fps；4.支持H.265编码，压缩比高，超低码流；5.支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境；6.支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境；7.支持多类报警：无SD卡、SD卡空间不足、SD卡出错、网络断开、IP冲突、移动检测、视频遮挡、非法访问、安全异常、外部报警等；8.支持≥128G micro SD卡存储、报警等接口及录像断网续传；9.支持DC12V/POE供电方式，支持DC12V电源返送；10.支持宽动态，宽动态能力≥130，3D降噪、强光抑制、背光补偿；11.支持根据热度信息生成热度图，并支持热度图导出；12.支持智能红外功能：当开启红外灯光功能后，能根据所射目标距离自动调节红外辐射功率，红外距离≥50米；13.支持通过回放功能中按智能分析行为检索。

14.摄像机专用标准支架，12V/2A摄像机专用电源适配器，电源盒 | 4 | 台 |
| 8 | 高科技屏蔽终端 | 符合《陕西省国家教育考试综合管理平台身份认证系统建设技术要求（试行）》及《无线电作弊防控系统建设技术要求（试行））（陕教办〔2019〕1号）文件相关规范；1.阻断工作频率范围：40MHz-5850MHz；2.侦测引导阻断频率范围：无缝覆盖40MHz-3000MHz（支持扩展）；3.手机信号屏蔽：能够屏蔽电信、移动、联通的2G/3G/4G/5G手机信号；4.蓝牙/WIFI信号屏蔽：能够屏蔽2400MHz-2483.5MHz（2.4G）蓝牙信号以及2400MHz-2483.5MHz（2.4G）、5725MHz-5850MHz（5.8G）WIFI信号；5.阻断方式：对侦测引导阻断频率范围内的专业作弊信号，采用侦测引导阻断方式，对专业作弊信号实现点对点的精准阻断；对2G/3G/4G/5G各种制式的手机信号和蓝牙/WIFI信号采用直接阻断方式；6.智能绿色阻断控制：根据专业作弊信号的带宽、调制方式及功率等特征自动调整阻断信号带宽和功率，确保对作弊信号的有效阻断。根据作弊信号持续时间，自动调整屏蔽时长，减少非必要辐射，符合节能环保要求；7.并发阻断：专业作弊信号（手机信号/WIFI/蓝牙信号通道除外）支持≥20路并发阻断；8.点频阻断：支持对专业作弊信号采用瞄准式点频精准阻断方式，阻断信号3dB带宽≤200KHz；9.预设频点模式：无需侦测引导，可预置≥20路专业作弊干扰频点（手机信号/WIFI/蓝牙信号除外）进行实时阻断；10.欺骗式干扰：具备数传作弊设备接收答案的远程清除功能；11.批量升级：支持通过考点级管理平台对高科技屏蔽终端软件进行一键式集中批量升级；12.考试计划：可根据考点级管理平台的考试计划，在考试计划时间开始时系统自动进入工作状态，考试计划时间结束时系统自动停止工作，提供考前、考中及考后自动工作模式，实现无人值守式管理；也可支持手动操作；13.远程管理：支持通过考点级管理平台实现远程集中控制，可根据需要实现分组、单台设备的远程开关控制；可远程对工作模块进行开关控制；14.状态上报：可向考点级管理平台上报设备工作状态、故障状态等信息；15.扩展机制：设备具备扩展模块插槽，通过扩展模块可对系统功能和性能进行扩展升级；16.一体化设计：天线和电源内置，避免触电、烫伤等风险；17.状态显示：前面板有工作指示灯，可直观指示设备上电、模块开关、网络连通等状态；18.隐藏式接口设计：设备开关、电源接口、网络接口均采用隐蔽式设计，设备安装完成后可视表面无任何接口、开关； | 2 | 台 |
| 9 | 交换机 | 接口：24个10/100/1000Base-T自适应以太网端口，4个千兆SFP口；整机交换容量≥336Gbps/3.36Tbps；包转发率≥81/108Mpps；满载功耗≤24W；支持静态/动态/跨设备端口聚合；支持智能弹性架构，最大支持堆叠数≥9；支持32K MAC 地址。 | 6 | 台 |
| 10 | UPS | 在线式≧10KVA，工作电压220V；电池12V100AH的16只（含电池柜）。 | 2 | 套 |
| 11 | 网线 | 国标六类非屏蔽双绞线 | 1 | 批 |
| 12 | 电源线 | 国标2.5平方铜芯电源线 | 1 | 批 |
| 13 | 机柜 | 16U 机柜，全部选用优质冷轧钢板制作。 | 2 | 台 |
| 14 | 移动硬盘 | ≧4T USB3.0 | 2 | 块 |
| 15 | 无线网卡 | 双频千兆 USB 无线网卡 1300M 台式机电脑 WIFI 接收发射器 | 2 | 个 |
| 16 | 辅材 | 水晶头，扎带、电源插座、电源空开、绝缘胶布、网线钳、标签纸、固定螺丝、跳线，桥架等 | 1 | 批 |
| 17 | 施工安装调试 | 施工依照综合布线标准设计， 强弱电规范（分离）施工，要具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性。在布线中，所有线路、信 息点均应有编号或颜色标识标签，以方便维护；含所有设备安装、调试及人工等费用 | 1 | 项 |
| 18 | 抗静电地板 | 规格：600\*600\*35/钢板厚度 0.5mm/0.6（宝钢冷轧钢板）离地高度 160mm/集中载荷 1250kg/集中极限载荷 885kg,导静电铜皮网,30\*0.2 同皮/间距600\*600 | 190 | 平方 |
| 19 | 空调 |  柜机，冷暖双制；功率: 3匹；定频；能效等级: 3级 | 4 | 台 |

**备注：学生终端为本次采购的核心产品，要求学生终端和监考终端须为同一品牌。**

**（二）、（英才、高新一中）合同包2预算表**

|  |
| --- |
| **英才学校标准化考点信息技术考试系统配置清单** |
| **序号** | **产品名称** | **技术参数配置说明** | **数量** | **单位** |
| 1 | 管理服务器 | 管理服务器参数1.CPU:≧8核≧2.8GHz 2.主板：国产定制主板 Matx （BGA,DIMM\* 4,PCIEX16\*1,M.2\*1）3.内存：≧32G DDR4 3200 (16G\*2)4.显卡：显存≧6G GDR4 64B H\*2 5.固态硬盘：≧480G SATA SSD企业级6.硬盘：SATA3 ≧4TB 7200RPM硬盘企业级7.机箱： 2U机架式(含导轨) | 4 | 台 |
| 2 | 教学管理软件 | 1.国产软件，提供软件著作权证书。2.采用裸金属架构，直接安装于物理服务器上，支持向导式安装。无需部署集中管理平台，通过Web浏览器方式实现对资源池、网络、存储、桌面、模板、终端、账号、计划任务、高可用性、授权等统一管理。3.提供终端概览数据报表功能，在一个页面集中展示桌面云的建设情况：能够通过数字和颜色区分不同架构的场景数、终端在线数、场景、模板；同时展示服务器CPU、内存、硬盘等使用信息。4.桌面云系统支持≧四种桌面类型，至少包含共享桌面、独享桌面、池桌面、漂移桌面。1. 云桌面开机时能够看到的操作系统启动画面，禁用网卡、修改网卡IP，桌面连接不会中断。6.VDI桌面支持视频重定向技术，可全屏播放高清视频，可设置网页视频白名单。7.支持VDI、VOI、IDV等架构桌面云，可将本地物理PC桌面漂移到服务器，实现移动接入，可设置漂移桌面的硬件配置，可显示该桌面的运行时长。8.终端部署多个操作系统时，可设置多个系统共享一个数据盘，可设定数据盘的大小、还原策略，包含不还原、每周还原、每月还原，断网可正常使用。9.能够基于现有模板快速克隆为公共模板或个人模板，至少支持完整克隆和链接克隆。10.定制硬件模板，包含CPU、内存、显卡、硬盘等配置，支持多种显卡模式，如QXL+GPU直通模式、QXL+GPU虚拟化模式。
2. 支持显卡虚拟化，服务器端支持显卡类型包括NVIDIA/AMD虚拟化显卡，通过切片每个虚拟机可分得独立的显卡资源，支持教学过程中正常的图形渲染需要。
3. 通过WEB管理平台可完成所有类型镜像模板的安装，支持IP地址系统分配或手工指定，支持自定义硬件模板，支持不同的主板固件类型。
4. 提供桌面检测工具，可检测计算机名、IP地址配置是否异常、视频重定向是否可用等信息。
5. 通过WEB管理平台直接进行网卡的绑定操作，支持不少于6种常用的网卡绑定模式。15.支持镜像链接分享，可设定分享链接的有效期，无需登录即可编辑操作系统镜像。16.支持广播和BT模式桌面下发，可自定义下发速度。
6. 通过WEB管理平台可自定义修改平台页面的LOGO信息为学校LOGO信息，支持一键恢复。18.支持服务器集群部署和高可用，可自定义配置HA切换策略的敏感度。当主控节点出现问题，备用节点可接续主控节点来执行业务，在HA切换过程中，所有终端连接服务器的配置无需更改。19.支持桌面均衡创建在不同的服务器上，可将桌面创建在指定的服务器上，可限制单台服务器同时创建桌面的数量。
7. 支持计划任务开关机功能，可设置按周期在固定时间唤醒和关闭指定范围内的终端，可以分别设置开机/关机策略，精确到分钟。21.虚拟桌面支持统一生成IP地址、计算机名、用户登录名。

22.支持在Linux或Windows客户端上同时登录多个个人桌面，支持桌面窗口化显示，可自由移动桌面窗口位置。23.平台支持预警功能，预警项包括：CPU利用率、内存利用率、磁盘使用空间、桌面运行时长、授权时间，可自定义预警项，预警信息可通过短信或邮箱的方式推送给不同的管理员。24.支持三权分立，可根据不同权限分配不同的功能模块，权限可细分到每一个功能按钮级别。25.支持数据库备份功能，至少包括备份时间点、备份周期，可限制备份文件的最大留存数量，实现自动化备份。26.为提高资源利用率，支持资源回收功能，当终端未连接桌面或桌面异常断开时，虚拟机进入睡眠或关机，可设定网络超时时间。 | 224 | 个 |
| 3 | 监考终端 | 1.CPU:≥第十代 i5 处理器; 2.主板:≥Intel B560 芯片组: 3.内存:≥8GB;4.硬盘:≧256GB M.2 NVME SSD+1T SATA3 7200 转机械硬盘，具备硬盘减震功能；5.显卡:集成显卡6.网卡:集成 10M/100/1000MB 自适应网卡， 7.接口：USB接口总数≥8个(其中 USB3.2 ≥4个)； 2个PS/2、1个COM口，SSD插槽≥2 M.2 Type 2242/2260/2280 (其中1个支持Optane)。视频接口≥2个，至少1个VGA、 1个HDMI。扩展槽：≥1个PCI-E\*16、≥2个PCI-E\*1。8.显示器:≥23.8寸显示器:分辩率≥1920\*1080 防水键盘(防水抗菌键盘，防水等级不低于国际标准 IPX7 级，光电鼠标; | 8 | 套 |
| 4 | 学生终端 | 1. CPU：≥第十代i5处理器；2. 主板：≥IntelB560芯片组；3.内存:≥8GB;4.硬盘:≧256GB M.2 NVME SSD+1T SATA3 7200 转机械硬盘，具备硬盘减震功能；5.显卡：高性能集成显卡；6. 网卡：集成10M/100/1000MB自适应网卡；7.显示器：≥21.5寸显示器，分辨率≥1920\*1080；刷新率≥120HZ防水键盘、光电鼠标；防水键盘(防水抗菌键盘，防水等级不低于国际标准 IPX7 级，光电鼠标 | 224 | 套 |
| 5 | 教师桌 | 教师桌：4个尺寸：约长1600mm\*宽700mm\*高750mm桌面：采用E1级≥25mm厚颗粒板，桌面贴防火板饰面，甲醛释放量≦1.5mg/L。桌身：板材采用厚度16mm环保实木颗粒板外贴三聚氢胺板，板材符合E1级环保标准，板面平整，色泽均匀、结实，无刺激性气味，甲醛释放量低于≦1.5mg/L 。桌子内安装学生卡座升降中控功能，拉开后可统一控制学生卡座屏风升降，中控分为五组A、B、C、D、E分组控制模式，同时支持一键全升、全降统一控制.教师椅: 4把 椅子坐垫和靠背采用PP塑料一体注塑成型，靠背弧形设计，符合人体工学。坐垫安装优质皮革垫，座椅可升降，采用液压升降杆，可升降不低于20000次，椅脚采用钢制五脚设计，表面电镀防锈处理，五脚安装静音优质滑轮，可升降滑动。  | 4 | 套 |
| 7 | 双联考生升降桌 | 双人位学生桌：尺寸：约长1600mm\*宽600mm\*高750mm厚度。1. 升降屏风卡座左、右、前三边带升降挡板，升降板上沿高于侧板350mm，用于阻隔相邻考生视线。平时降下来可做普通计算机教室。2、桌体板材要求：板材采用厚度16mm环保实木颗粒板外贴三聚氢胺板，板材符合E1级环保标准，板面平整，色泽均匀、结实，无刺激性气味，甲醛释放量≦1.5mg/L 。3、升降屏风板：板材采用厚度15mm环保实木颗粒板外贴三聚氢胺板，板材符合E1级环保标准，板面平整，色泽均匀、结实，无刺激性气味，甲醛释放量≦1.5mg/L。4、桌体板材裁切面采用铝合金包边，铝材采用插接方式，所有铝材外表面不能露螺丝钉和尖锐五金件，铝型材裁切面的锋利边缘不能高于或露在桌子外表面。 5、整体固定螺丝采用隐藏式设计。6、桌面采用E1级25mm厚颗粒板，桌面贴防火板饰面，甲醛释放量≦1.5mg/L。（应有四个屏风）7、卡座内置动力装置电机功率≤100瓦，电机升降时，噪音≤48分贝。8、升降板两边的间隙采用毛条遮挡。9、控制方式：遥控控制，可手按，也可支持集控（支持232和485中控控制，可随意分组）。10、两种工作模式：纸质及电脑考试模式（屏风升起电脑后，起防作弊作用），常规教学状态（屏风降下）。学生凳：

1、外观尺寸：340\*240\*425mm 。 2、材质：优质高密度板 支架：优质支架 。 3、颜色：凳板以桌子颜色相同，支架灰白色。　 | 112 | 套 |
| 8 | 红外高清半球摄像机 | 1. 符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017版）》相关技术规范；2.采用CMOS图像传感器，低照度；3.可输出≥200万（1920×1080）@25fps；4.支持H.265编码，压缩比高，超低码流；5.支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境；6.支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境；7.支持多类报警：无SD卡、SD卡空间不足、SD卡出错、网络断开、IP冲突、移动检测、视频遮挡、非法访问、安全异常、外部报警等；8.支持≥128G micro SD卡存储、报警等接口及录像断网续传；9.支持DC12V/POE供电方式，支持DC12V电源返送；10.支持宽动态，宽动态能力≥130，3D降噪、强光抑制、背光补偿；11.支持根据热度信息生成热度图，并支持热度图导出；12.支持智能红外功能：当开启红外灯光功能后，能根据所射目标距离自动调节红外辐射功率，红外距离≥50米；13.支持通过回放功能中按智能分析行为检索；

14.摄像机专用标准支架，12V/2A摄像机专用电源适配器，电源盒 | 8 | 台 |
| 9 | 高科技屏蔽终端 | 符合《陕西省国家教育考试综合管理平台身份认证系统建设技术要求（试行）》及《无线电作弊防控系统建设技术要求（试行））（陕教办〔2019〕1号）文件相关规范；1.阻断工作频率范围：40MHz-5850MHz；2.侦测引导阻断频率范围：无缝覆盖40MHz-3000MHz（支持扩展）；3.手机信号屏蔽：能够屏蔽电信、移动、联通的2G/3G/4G/5G手机信号；4.蓝牙/WIFI信号屏蔽：能够屏蔽2400MHz-2483.5MHz（2.4G）蓝牙信号以及2400MHz-2483.5MHz（2.4G）、5725MHz-5850MHz（5.8G）WIFI信号；5.阻断方式：对侦测引导阻断频率范围内的专业作弊信号，采用侦测引导阻断方式，对专业作弊信号实现点对点的精准阻断；对2G/3G/4G/5G各种制式的手机信号和蓝牙/WIFI信号采用直接阻断方式；6.智能绿色阻断控制：根据专业作弊信号的带宽、调制方式及功率等特征自动调整阻断信号带宽和功率，确保对作弊信号的有效阻断。根据作弊信号持续时间，自动调整屏蔽时长，减少非必要辐射，符合节能环保要求；7.并发阻断：专业作弊信号（手机信号/WIFI/蓝牙信号通道除外）支持不少于20路并发阻断；8.点频阻断：支持对专业作弊信号采用瞄准式点频精准阻断方式，阻断信号3dB带宽≤200KHz；9.预设频点模式：无需侦测引导，可预置至少20路专业作弊干扰频点（手机信号/WIFI/蓝牙信号除外）进行实时阻断；10.欺骗式干扰：具备数传作弊设备接收答案的远程清除功能；11.批量升级：支持通过考点级管理平台对高科技屏蔽终端软件进行一键式集中批量升级；12.考试计划：可根据考点级管理平台的考试计划，在考试计划时间开始时系统自动进入工作状态，考试计划时间结束时系统自动停止工作，提供考前、考中及考后自动工作模式，实现无人值守式管理；也可支持手动操作；13.温度监控：支持远程对设备的工作温度进行监控；14.远程管理：支持通过考点级管理平台实现远程集中控制，可根据需要实现分组、单台设备的远程开关控制；可远程对工作模块进行开关控制；15.状态上报：可向考点级管理平台上报设备工作状态、故障状态等信息；16.扩展机制：设备具备扩展模块插槽，通过扩展模块可对系统功能和性能进行扩展升级；17.安全设计：绝缘外壳，无金属部件裸露，避免触电、烫伤等风险；18.一体化设计：天线和电源内置，避免触电、烫伤等风险；19.状态显示：前面板有工作指示灯，可直观指示设备上电、模块开关、网络连通等状态；20.隐藏式接口设计：设备开关、电源接口、网络接口均采用隐蔽式设计，设备安装完成后可视表面无任何接口、开关；21.供应商需提供制造厂商针对本项目的原厂项目授权及售后服务承诺。 | 4 | 台 |
| 10 | 顶面处理 | 微孔铝板吊顶，含轻钢龙骨+微孔铝板+收边条及光源 | 360 | 平方 |
| 11 | 抗静电地板 | 规格：600\*600\*35/钢板厚度 0.5mm/0.6（冷轧钢板）离地高度 160mm/集中载荷≥1250kg/集中极限载荷≥ 885kg,导静电铜皮网,30\*0.2 铜皮 | 360 | 平方 |
| 12 | 交换机 | 接口：24个10/100/1000Base-T自适应以太网端口，4个千兆SFP口；整机交换容量≥336Gbps/3.36Tbps；包转发率≥81/108Mpps；满载功耗≤24W；支持静态/动态/跨设备端口聚合；支持智能弹性架构，最大支持堆叠数≥9；支持32K MAC 地址。 | 12 | 台 |
| 13 | UPS | 在线式≧10KVA，工作电压220V；电池12V100AH的16只（含电池柜）。 | 4 | 套 |
| 14 | 网线 | 国标六类非屏蔽双绞线 | 1 | 批 |
| 15 | 电源线 | 国标2.5平方铜芯电源线 | 1 | 批 |
| 16 | 机柜 | 16U 机柜，全部选用优质冷轧钢板制作。 | 4 | 台 |
| 17 | 移动硬盘 | ≥4T USB3.0 | 4 | 块 |
| 18 | 无线网卡 | 双频千兆 USB 无线网卡 1300M 台式机电脑 WIFI 接收发射器 | 4 | 个 |
| 19 | 辅材 | 水晶头，扎带、电源插座、电源空开、绝缘胶布、网线钳、标签纸、固定螺丝、跳线，桥架等 | 1 | 批 |
| 20 | 施工安装调试 | 施工依照综合布线标准设计， 强弱电规范（分离）施工，要具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性。在布线中，所有线路、信 息点均应有编号或颜色标识标签，以方便维护；含所有设备安装、调试及人工等费用 | 1 | 项 |
| **高新第一中学信息技术考试及标准化考点外语口语考试增补设备清单** |
| **序号** | **产品名称** | **技术参数配置说明** | **数量** | **单位** |
| 1 | 智能考试耳机 | 1、耳机支持Type-C和USB两种数据接口。2、采用双麦降噪技术，具备单向拾音功能，50cm以外的背景音迅速衰减。3、耳机具有三色智能指示灯，通过读取考试状态实时变换颜色如：试音阶段、考试阶段、校验阶段、故障阶段、设备故障分别进行三种不同颜色灯光提示。4、耳机线采用尼龙编制线设计，抗拉扯耐磨，线长≥1.5米；5、耳机整体无任何线控或按钮调节装置。6、耳机内置高保真音质数字声卡，免驱，支持Android系统。7、麦杆：≥16CM固定麦杆，且采用弹性麦秆设计，可自动复位。8、耳罩采用强降噪隔音设计，被动降噪（隔音效果）≥30dB，在多场景下MOS值均≥4。9、双指向驻极体式麦克风，超心型设计，具有单向拾音功能。10、耳机头梁：提供7档卡口手动调节头梁与自适应弹压式头梁两种选择，适应不同头型佩戴，耳机整体无任何线控或按钮调节装置，确保考试过程不会出现人为控制耳机导致考试失败。11、唯一标识：具有可视化唯一编码，可见且能被程序识别，可溯源考生答案来源，及具体考试时间。12、安全措施：耳机自带存储功能，答题过程中，考生数据都写入耳机内存。 | 230 | 套 |
| 2 | 电源线 | 10台屏蔽仪、14台摄像机、6套广播终端安装，巡查系统所需电源线,作弊防控系统所需电源线注：要求采用铜芯电源线 | 1 | 批 |
| 3 | 网线 | 10台屏蔽仪、14台摄像机、6套广播终端安装，系统所需网线、国标六类 | 1 | 批 |
| 4 | 施工布线 | 10台屏蔽仪、14台摄像机、6套广播终端安装，主要技术参数：符合国家标准的铜线，负载满足要求。施工依照综合布线标准设计， 强弱电规范（分离）施工，要具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性。在布线中，所有线路、信 息点均应有编号或颜色标识标签，以方便维护；含所有设备安装、调试及人工等费用 | 1 | 项 |

**备注：学生终端为本次采购的核心产品，要求学生终端和监考终端须为同一品牌。**

**（三）、（彩虹中学）合同包3预算表**

|  |
| --- |
| **彩虹中学标准化考点信息技术考试系统配置清单** |
| **序号** | **产品名称** | **技术参数配置说明** | **数量** | **单位** |
| 1 | 管理服务器 | 管理服务器参数1.CPU:≧8核≧2.8GHz 2.主板：国产定制主板 Matx （BGA,DIMM\* 4,PCIEX16\*1,M.2\*1）3.内存：≧32G DDR4 3200 (16G\*2)4.显卡：显存≧6G GDR4 64B H\*2 5.固态硬盘：≧480G SATA SSD企业级6.硬盘：SATA3 ≧4TB 7200RPM硬盘企业级7.机箱： 2U机架式(含导轨) | 3 | 台 |
| 2 | 教学管理软件 | 1.国产软件，提供软件著作权证书。2.采用裸金属架构，直接安装于物理服务器上，支持向导式安装。无需部署集中管理平台，通过Web浏览器方式实现对资源池、网络、存储、桌面、模板、终端、账号、计划任务、高可用性、授权等统一管理。3.提供终端概览数据报表功能，在一个页面集中展示桌面云的建设情况：能够通过数字和颜色区分不同架构的场景数、终端在线数、场景、模板；同时展示服务器CPU、内存、硬盘等使用信息。4.桌面云系统支持≧四种桌面类型，至少包含共享桌面、独享桌面、池桌面、漂移桌面。1. 云桌面开机时能够看到的操作系统启动画面，禁用网卡、修改网卡IP，桌面连接不会中断。6.VDI桌面支持视频重定向技术，可全屏播放高清视频，可设置网页视频白名单。7.支持VDI、VOI、IDV等架构桌面云，可将本地物理PC桌面漂移到服务器，实现移动接入，可设置漂移桌面的硬件配置，可显示该桌面的运行时长。8.终端部署多个操作系统时，可设置多个系统共享一个数据盘，可设定数据盘的大小、还原策略，包含不还原、每周还原、每月还原，断网可正常使用。9.能够基于现有模板快速克隆为公共模板或个人模板，至少支持完整克隆和链接克隆。10.定制硬件模板，包含CPU、内存、显卡、硬盘等配置，支持多种显卡模式，如QXL+GPU直通模式、QXL+GPU虚拟化模式。
2. 支持显卡虚拟化，服务器端支持显卡类型包括NVIDIA/AMD虚拟化显卡，通过切片每个虚拟机可分得独立的显卡资源，支持教学过程中正常的图形渲染需要。
3. 通过WEB管理平台可完成所有类型镜像模板的安装，支持IP地址系统分配或手工指定，支持自定义硬件模板，支持不同的主板固件类型。
4. 提供桌面检测工具，可检测计算机名、IP地址配置是否异常、视频重定向是否可用等信息。
5. 通过WEB管理平台直接进行网卡的绑定操作，支持不少于6种常用的网卡绑定模式。15.支持镜像链接分享，可设定分享链接的有效期，无需登录即可编辑操作系统镜像。16.支持广播和BT模式桌面下发，可自定义下发速度。
6. 通过WEB管理平台可自定义修改平台页面的LOGO信息为学校LOGO信息，支持一键恢复。18.支持服务器集群部署和高可用，可自定义配置HA切换策略的敏感度。当主控节点出现问题，备用节点可接续主控节点来执行业务，在HA切换过程中，所有终端连接服务器的配置无需更改。19.支持桌面均衡创建在不同的服务器上，可将桌面创建在指定的服务器上，可限制单台服务器同时创建桌面的数量。
7. 支持计划任务开关机功能，可设置按周期在固定时间唤醒和关闭指定范围内的终端，可以分别设置开机/关机策略，精确到分钟。21.虚拟桌面支持统一生成IP地址、计算机名、用户登录名。

22.支持在Linux或Windows客户端上同时登录多个个人桌面，支持桌面窗口化显示，可自由移动桌面窗口位置。23.平台支持预警功能，预警项包括：CPU利用率、内存利用率、磁盘使用空间、桌面运行时长、授权时间，可自定义预警项，预警信息可通过短信或邮箱的方式推送给不同的管理员。24.支持三权分立，可根据不同权限分配不同的功能模块，权限可细分到每一个功能按钮级别。25.支持数据库备份功能，至少包括备份时间点、备份周期，可限制备份文件的最大留存数量，实现自动化备份。26.为提高资源利用率，支持资源回收功能，当终端未连接桌面或桌面异常断开时，虚拟机进入睡眠或关机，可设定网络超时时间。 | 192 | 个 |
| 3 | 监考终端 | 1.CPU:≥第十代 i5 处理器; 2.主板:≥Intel B560 芯片组: 3.内存:≥8GB;4.硬盘:≧256GB M.2 NVME SSD+1T SATA3 7200 转机械硬盘，具备硬盘减震功能；5.显卡:集成显卡6.网卡:集成 10M/100/1000MB 自适应网卡， 7.接口：USB接口总数≥8个(其中 USB3.2 ≥4个)； 2个PS/2、1个COM口，SSD插槽≥2 M.2 Type 2242/2260/2280 (其中1个支持Optane)。视频接口≥2个，至少1个VGA、 1个HDMI。扩展槽：≥1个PCI-E\*16、≥2个PCI-E\*1。8.显示器:≥23.8寸显示器:分辩率≥1920\*1080 防水键盘(防水抗菌键盘，防水等级不低于国际标准 IPX7 级，光电鼠标; | 6 | 套 |
| 4 | 学生终端 | 1. CPU：≥第十代i5处理器；2. 主板：≥IntelB560芯片组；3.内存:≥8GB;4.硬盘:≧256GB M.2 NVME SSD+1T SATA3 7200 转机械硬盘，具备硬盘减震功能；5.显卡：高性能集成显卡；6. 网卡：集成10M/100/1000MB自适应网卡；7.显示器：≥21.5寸显示器，分辨率≥1920\*1080；刷新率≥120HZ防水键盘、光电鼠标；防水键盘(防水抗菌键盘，防水等级不低于国际标准 IPX7 级，光电鼠标 | 192 | 套 |
| 6 | 教师桌 | 教师桌：3个尺寸：约长1600mm\*宽700mm\*高750mm桌面：采用E1级≥25mm厚颗粒板，桌面贴防火板饰面，甲醛释放量≦1.5mg/L。桌身：板材采用厚度16mm环保实木颗粒板外贴三聚氢胺板，板材符合E1级环保标准，板面平整，色泽均匀、结实，无刺激性气味，甲醛释放量低于≦1.5mg/L 。桌子内安装学生卡座升降中控功能，拉开后可统一控制学生卡座屏风升降，中控分为五组A、B、C、D、E分组控制模式，同时支持一键全升、全降统一控制.教师椅: 3把 椅子坐垫和靠背采用PP塑料一体注塑成型，靠背弧形设计，符合人体工学。坐垫安装优质皮革垫，座椅可升降，采用液压升降杆，可升降不低于20000次，椅脚采用钢制五脚设计，表面电镀防锈处理，五脚安装静音优质滑轮，可升降滑动。  | 3 | 套 |
| 7 | 双联考生升降桌 | 双人位学生桌：尺寸：约长1600mm\*宽600mm\*高750mm厚度。1. 升降屏风卡座左、右、前三边带升降挡板，升降板上沿高于侧板350mm，用于阻隔相邻考生视线。平时降下来可做普通计算机教室。2、桌体板材要求：板材采用厚度16mm环保实木颗粒板外贴三聚氢胺板，板材符合E1级环保标准，板面平整，色泽均匀、结实，无刺激性气味，甲醛释放量≦1.5mg/L 。3、升降屏风板：板材采用厚度15mm环保实木颗粒板外贴三聚氢胺板，板材符合E1级环保标准，板面平整，色泽均匀、结实，无刺激性气味，甲醛释放量≦1.5mg/L。4、桌体板材裁切面采用铝合金包边，铝材采用插接方式，所有铝材外表面不能露螺丝钉和尖锐五金件，铝型材裁切面的锋利边缘不能高于或露在桌子外表面。 5、整体固定螺丝采用隐藏式设计。6、桌面采用E1级25mm厚颗粒板，桌面贴防火板饰面，甲醛释放量≦1.5mg/L。（应有四个屏风）7、卡座内置动力装置电机功率≤100瓦，电机升降时，噪音≤48分贝。8、升降板两边的间隙采用毛条遮挡。9、控制方式：遥控控制，可手按，也可支持集控（支持232和485中控控制，可随意分组）。10、两种工作模式：纸质及电脑考试模式（屏风升起电脑后，起防作弊作用），常规教学状态（屏风降下）。学生凳：

1、外观尺寸：340\*240\*425mm 。 2、材质：优质高密度板 支架：优质支架 。 3、颜色：凳板以桌子颜色相同，支架灰白色。　 | 96 | 套 |
| 8 | 红外高清半球摄像机 | 1. 符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017版）》相关技术规范；2.采用CMOS图像传感器，低照度；3.可输出≥200万（1920×1080）@25fps；4.支持H.265编码，压缩比高，超低码流；5.支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境；6.支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境；7.支持多类报警：无SD卡、SD卡空间不足、SD卡出错、网络断开、IP冲突、移动检测、视频遮挡、非法访问、安全异常、外部报警等；8.支持≥128G micro SD卡存储、报警等接口及录像断网续传；9.支持DC12V/POE供电方式，支持DC12V电源返送；10.支持宽动态，宽动态能力≥130，3D降噪、强光抑制、背光补偿；11.支持根据热度信息生成热度图，并支持热度图导出；12.支持智能红外功能：当开启红外灯光功能后，能根据所射目标距离自动调节红外辐射功率，红外距离≥50米；13.支持通过回放功能中按智能分析行为检索；

14.摄像机专用标准支架，12V/2A摄像机专用电源适配器，电源盒 | 6 | 台 |
| 9 | 高科技屏蔽终端 | 符合《陕西省国家教育考试综合管理平台身份认证系统建设技术要求（试行）》及《无线电作弊防控系统建设技术要求（试行））（陕教办〔2019〕1号）文件相关规范；1.阻断工作频率范围：40MHz-5850MHz；2.侦测引导阻断频率范围：无缝覆盖40MHz-3000MHz（支持扩展）；3.手机信号屏蔽：能够屏蔽电信、移动、联通的2G/3G/4G/5G手机信号；4.蓝牙/WIFI信号屏蔽：能够屏蔽2400MHz-2483.5MHz（2.4G）蓝牙信号以及2400MHz-2483.5MHz（2.4G）、5725MHz-5850MHz（5.8G）WIFI信号；5.阻断方式：对侦测引导阻断频率范围内的专业作弊信号，采用侦测引导阻断方式，对专业作弊信号实现点对点的精准阻断；对2G/3G/4G/5G各种制式的手机信号和蓝牙/WIFI信号采用直接阻断方式；6.智能绿色阻断控制：根据专业作弊信号的带宽、调制方式及功率等特征自动调整阻断信号带宽和功率，确保对作弊信号的有效阻断。根据作弊信号持续时间，自动调整屏蔽时长，减少非必要辐射，符合节能环保要求；7.并发阻断：专业作弊信号（手机信号/WIFI/蓝牙信号通道除外）支持≥20路并发阻断；8.点频阻断：支持对专业作弊信号采用瞄准式点频精准阻断方式，阻断信号3dB带宽≤200KHz；9.预设频点模式：无需侦测引导，可预置≥20路专业作弊干扰频点（手机信号/WIFI/蓝牙信号除外）进行实时阻断；10.欺骗式干扰：具备数传作弊设备接收答案的远程清除功能；11.批量升级：支持通过考点级管理平台对高科技屏蔽终端软件进行一键式集中批量升级；12.考试计划：可根据考点级管理平台的考试计划，在考试计划时间开始时系统自动进入工作状态，考试计划时间结束时系统自动停止工作，提供考前、考中及考后自动工作模式，实现无人值守式管理；也可支持手动操作；13.远程管理：支持通过考点级管理平台实现远程集中控制，可根据需要实现分组、单台设备的远程开关控制；可远程对工作模块进行开关控制；14.状态上报：可向考点级管理平台上报设备工作状态、故障状态等信息；15.扩展机制：设备具备扩展模块插槽，通过扩展模块可对系统功能和性能进行扩展升级；16.一体化设计：天线和电源内置，避免触电、烫伤等风险；17.状态显示：前面板有工作指示灯，可直观指示设备上电、模块开关、网络连通等状态；18.隐藏式接口设计：设备开关、电源接口、网络接口均采用隐蔽式设计，设备安装完成后可视表面无任何接口、开关； | 3 | 台 |
| 10 | 抗静电地板 | 规格：600\*600\*35/钢板厚度 0.5mm/0.6（冷轧钢板）离地高度 160mm/集中载荷≥1250kg/集中极限载荷≥ 885kg,导静电铜皮网,30\*0.2 铜皮 | 300 | 平方 |
| 11 | 交换机 | 接口：24个10/100/1000Base-T自适应以太网端口，4个千兆SFP口；整机交换容量≥336Gbps/3.36Tbps；包转发率≥81/108Mpps；满载功耗≤24W；支持静态/动态/跨设备端口聚合；支持智能弹性架构，最大支持堆叠数≥9；支持32K MAC 地址。 | 9 | 台 |
| 12 | UPS | 在线式≧10KVA，工作电压220V；电池12V100AH的16只（含电池柜）。 | 3 | 套 |
| 13 | 网线 | 国标六类非屏蔽双绞线 | 1 | 批 |
| 14 | 电源线 | 国标2.5平方铜芯电源线 | 1 | 批 |
| 15 | 机柜 | 16U 机柜，全部选用优质冷轧钢板制作。 | 3 | 台 |
| 16 | 移动硬盘 | ≥4T USB3.0 | 3 | 块 |
| 17 | 无线网卡 | 双频千兆 USB 无线网卡 1300M 台式机电脑 WIFI 接收发射器 | 3 | 个 |
| 18 | 辅材 | 水晶头，扎带、电源插座、电源空开、绝缘胶布、网线钳、标签纸、固定螺丝、跳线，桥架等 | 1 | 批 |
| 19 | 施工安装调试 | 施工依照综合布线标准设计， 强弱电规范（分离）施工，要具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性。在布线中，所有线路、信 息点均应有编号或颜色标识标签，以方便维护；含所有设备安装、调试及人工等费用。包含原有机房的搬迁费用。 | 1 | 项 |

**备注：学生终端为本次采购的核心产品，要求学生终端和监考终端须为同一品牌。**

**（四）、（育才田家炳中学）合同包4预算表**

|  |
| --- |
| **育才田家炳中学标准化考点信息技术考试系统配置清单** |
| **序号** | **产品名称** | **技术参数配置说明** | **数量** | **单位** |
| 1 | 英语听说智能评测系统 | 1. 具有校级评测管理、班级管理、教师管理、试卷管理功能。2. 支持个别/批量新增或删除班级信息，班级信息以列表形式呈现，包含班级号、班级名称、所在年级、班级人数，以及班级内学生信息。3. 支持个别/批量导入指定班级导入学生信息，导入的学生信息包括但不仅限于班级号、学号、姓名、性别等。4. 根据导入学生信息，自动生成唯一匹配的考试号，并支持保存至本地文件。5. 对于已建立的班级，可进行班级号、班级名称、所在年级的编辑修改。6. 支持可发布校级评测任务，将指定试卷发布至管辖区域内全部/个别班级，并可对监考教师、考试名称、有效时间、考试年级进行选择。7. 显示已发布的区域联考任务，以列表形式呈现，内容包含评测名称、评测时间、年级、状态。8. 发布校级评测任务时，可根据教学的基础要求和选拔要求对考试分值的等级划分进行单独设置。9. 已发布的校级评测任务以列表形式显示于指定学校的校级管理平台中，并在有效时间内自动关联至学校监考端。10. 已发布的校级评测以列表形式呈现对应显示序号、评测名称、时间、试卷、班级、状态信息，并可根据考试名称进行检索。11. 可查看已发布的校级评测实施进度，包含使用试卷、所在学校、考场、场次、开始结束时间、考生总数、考情情况、状态。12. 可按班级名称对个别或全部班级的校级评测成绩进行快速检索，查询结果包含以学校为单位的考试等级分布情况、各题平均得分情况、班级考试考情等。13. 支持以列表形式查看各校每一位学生的评测成绩，包含班级、考号、姓名、分数、等级。14. 支持以列表形式查看每一位学生的考试数据，包括题号、题目、学生答案、预设分值、实际得分。15. 支持语音自动评分，实现口语客观题、半开放题型、全开放题型的判分。16. 可新增/删除管辖区域内的教师信息，生成新的教师账号、密码或重置已有的教师密码。17. 可对已建立的教师信息以列表形式进行查看，包含登录名、姓名、备注。18. 可对已建立的教师信息进行编辑，包含教研员管辖区域、登录名、姓名、备注。19. 已建立的教师账号可以登录校级管理平台，登录后具有发布/查看校级评测，并可进行试卷预览。20. 可对平台内试卷资源以列表形式呈现，包含试卷编号、试卷名称，并可根据试卷名称进行检索。21. 可对平台内试卷资源进行单独预览，预览内容应包含试卷名称、题目数量、分值、题目内容、标准答案、难度等级22. 可根据学校机房数量，在平台内对机房进行登记注册，生成唯一机房代码。23. 已注册的机房信息以列表形式呈现，包含机房名称、座位数、电脑数、预留座位数等。24. 支持对学生考试数据进行复听，并可查看学生以小题为单位的发音维度，包括但不限于：完整度、流利度、发音的解析，以及基于标准答案的分级追踪机制。25. 系统管理员能在后台新增学校，创建校级管理员账号，并设置权限以及提供组织区域联考，模拟正考的功能。26. 校级管理员能创建教师账号，并设置相应权限。27. 教师管理员支持创建班级信息，并为各班级添加学生信息。28. 教师用户能创建考试计划，包含考试试题，考试时间，考试场次等内容。29. 系统对答卷自动评分，并同时生成同济数据图表。

30.提供软件著作权证书。 | 1 | 套 |
| 2 | 英语听说智能训练系统 | 1. 教师工作平台1. 可对教师姓名、所属学校、所在区域、适配教材、账号密码、邮箱进行查看。2. 可对教师姓名、适配教材、密码、邮箱进行修改。3. 支持从题库中选择题目和选择成套试卷等两种作业布置形式。4. 题库资源和试卷库资源可根据年级和单元进行快速筛选。5. 题库资源和试卷库资源类型包含但不限于：听力、口语、词汇、阅读、语法。6. 题库资源支持音频播放功能。7. 支持从试题库中直接收藏试题。8. 支持题目预览和题目列表预览。9. 支持整套选入和单独题目增减修改。10. 支持通过班级、起止时间进行筛选教师所布置作业。11. 支持对所发布作业进行删除、取消发布、编辑功能。12. 支持作业进度查询和作业检查状态查询。13. 支持查看题型分析详情和学生答题详情。14. 支持以列表形式查看学生答题详情，包含但不限于：题目内容、参考答案、回放学生原音功能。15. 支持以Excel格式导出学生答题情况。16. 支持以班级学情和学生学情两种形式进行学情分析。17. 支持以列表形式查看学生学情，包含但不限于：姓名、综合能力等级、作业完成度、总能力值、班级平均能力值、个人学情详情。18. 支持教师自主上传朗读、听力等题型，并支持自主上传题目布置作业、练习。19. 支持创建班级并对所属班级内学生进行编辑。支持以列表形式查看班级情况，包含但不限于：姓名、账号、昵称、家长手机号。二、学生学习中心1. 支持账号、昵称两种登录形式，昵称可以自定义。2. 支持个人资料编辑及教材、年级切换。3. 支持查看考试记录和作业记录。4. 支持双重训练模式，包括考试全真模式和碎片化训练模式。5. 资源内容必须涵盖教材与当地教材进行匹配，教材应以育才及咸阳市的一致，告知教材版本。6. 支持查看所有作业和作业补做功能。7. 支持查看完成作业的报告和错题记录。8. 支持原音播放、录音、回放、即时评分功能。9. 单词学习支持单词字母组合、音标、中文翻译及例句演示功能。10. 句子学习支持注释、例句、中文翻译功能。11. 系统支持学情分析，包含但不限于：总体学情分析、作业学情分析、自学学情分析。12. 支持错题集功能，支持记录学生错题，学生可再次练习。13. 学生可通过移动端APP(安卓、IOS)和电脑web端进行训练。

注：提供软件著作权证书。 | 1 | 套 |
| 3 | 管理服务器 | 管理服务器参数1.CPU:≧8核≧2.8GHz 2.主板：国产定制主板 Matx （BGA,DIMM\* 4,PCIEX16\*1,M.2\*1）3.内存：≧32G DDR4 3200 (16G\*2)4.显卡：显存≧6G GDR4 64B H\*2 5.固态硬盘：≧480G SATA SSD企业级6.硬盘：SATA3 ≧4TB 7200RPM硬盘企业级7.机箱： 2U机架式(含导轨) | 4 | 台 |
| 4 | 教学管理软件 | 1. 国产软件，提供软件著作权证书

2.采用裸金属架构，直接安装于物理服务器上，支持向导式安装。无需部署集中管理平台，通过Web浏览器方式实现对资源池、网络、存储、桌面、模板、终端、账号、计划任务、高可用性、授权等统一管理。3.提供终端概览数据报表功能，在一个页面集中展示桌面云的建设情况：能够通过数字和颜色区分不同架构的场景数、终端在线数、场景、模板；同时展示服务器CPU、内存、硬盘等使用信息。1. 桌面云系统支持≧四种桌面类型，至少包含共享桌面、独享桌面、池桌面、漂移桌面。
2. 云桌面开机时能够看到完整的操作系统启动画面；禁用网卡、修改网卡IP，桌面连接不会中断。6.VDI桌面支持视频重定向技术，可全屏播放高清视频，可设置网页视频白名单。7.支持VDI、VOI、IDV等架构桌面云，可将本地物理PC桌面漂移到服务器，实现移动接入，可设置漂移桌面的硬件配置，可显示该桌面的运行时长。
3. 终端部署多个操作系统时，可设置多个系统共享一个数据盘，可设定数据盘的大小、还原策略，包含不还原、每周还原、每月还原，断网可正常使用。9.能够基于现有模板快速克隆为公共模板或个人模板，支持完整克隆和链接克隆两种模式。10.可定制硬件模板，包含CPU、内存、显卡、硬盘等配置，支持多种显卡模式，如QXL+GPU直通模式、QXL+GPU虚拟化模式。
4. 支持显卡虚拟化，服务器端支持显卡类型包括NVIDIA/AMD虚拟化显卡，通过切片每个虚拟机可分得独立的显卡资源，支持教学过程中正常的图形渲染需要。12.通过WEB管理平台可完成所有类型镜像模板的安装，支持IP地址系统分配或手工指定，支持自定义硬件模板，支持不同的主板固件类型。13.提供桌面检测工具，可检测计算机名、IP地址配置是否异常、视频重定向是否可用等信息。
5. 通过WEB管理平台直接进行网卡的绑定操作，支持≧6种常用的网卡绑定模式。15.支持镜像链接分享，可设定分享链接的有效期，无需登录即可编辑操作系统镜像。16.支持广播和BT模式桌面下发，可自定义下发速度。17.通过WEB管理平台可自定义修改平台页面的LOGO信息为学校LOGO信息，支持一键恢复。18.支持服务器集群部署和高可用，可自定义配置HA切换策略的敏感度。当主控节点出现问题，备用节点可接续主控节点来执行业务，在HA切换过程中，所有终端连接服务器的配置无需更改。19.支持桌面均衡创建在不同的服务器上，可将桌面创建在指定的服务器上，可限制单台服务器同时创建桌面的数量。20.支持计划任务开关机功能，可设置按周期在固定时间唤醒和关闭指定范围内的终端，可以分别设置开机/关机策略，精确到分钟。21.虚拟桌面支持统一生成IP地址、计算机名、用户登录名、便于管理和满足特殊环境要求。22.支持在Linux或Windows客户端上同时登录多个个人桌面，支持桌面窗口化显示，可自由移动桌面窗口位置。
6. 平台支持预警功能，预警项包括：CPU利用率、内存利用率、磁盘使用空间、桌面运行时长、授权时间，可自定义预警项，预警信息可通过短信或邮箱的方式推送给不同的管理员。
7. 支持三权分立，可根据不同权限分配不同的功能模块，权限可细分到每一个功能按钮级别。25.支持数据库备份功能，至少包括备份时间点、备份周期，可限制备份文件的最大留存数量，实现自动化备份。26.为提高资源利用率，支持资源回收功能，当终端未连接桌面或桌面异常断开时，虚拟机进入睡眠或关机，可设定网络超时时间。

27.提供功能证明资料（包括但不限于官网截图，检测报告及使用说明书等。） | 220 | 个 |
| 5 | 监考终端 | 1.CPU:≥第十代 i5 处理器; 2.主板:≥Intel B560 芯片组: 3.内存:≥8GB;4.硬盘:≧256GB M.2 NVME SSD+1T SATA3 7200 转机械硬盘，具备硬盘减震功能；5.显卡:集成显卡6.网卡:集成 10M/100/1000MB 自适应网卡， 7.接口：USB接口总数≥8个(其中 USB3.2 ≥4个)； 2个PS/2、1个COM口，SSD插槽≥2 M.2 Type 2242/2260/2280 (其中1个支持Optane)。视频接口≥2个，至少1个VGA、 1个HDMI。扩展槽：≥1个PCI-E\*16、≥2个PCI-E\*1。8.显示器:≥23.8寸显示器:分辩率≥1920\*1080 防水键盘(防水抗菌键盘，防水等级不低于国际标准 IPX7 级，光电鼠标; | 8 | 套 |
| 6 | 学生终端 | 1. CPU：≥第十代i5处理器；2. 主板：≥IntelB560芯片组；3.内存:≥8GB;4.硬盘:≧256GB M.2 NVME SSD+1T SATA3 7200 转机械硬盘，具备硬盘减震功能；5.显卡：高性能集成显卡；6. 网卡：集成10M/100/1000MB自适应网卡；7.显示器：≥21.5寸显示器，分辨率≥1920\*1080；刷新率≥120HZ防水键盘、光电鼠标；防水键盘(防水抗菌键盘，防水等级不低于国际标准 IPX7 级，光电鼠标 | 220 | 套 |
| 7 | 教师桌 | 教师桌：4个尺寸：约长1600mm\*宽700mm\*高750mm桌面：采用E1级≥25mm厚颗粒板，桌面贴防火板饰面，甲醛释放量≦1.5mg/L。桌身：板材采用厚度16mm环保实木颗粒板外贴三聚氢胺板，板材符合E1级环保标准，板面平整，色泽均匀、结实，无刺激性气味，甲醛释放量低于≦1.5mg/L 。桌子内安装学生卡座升降中控功能，拉开后可统一控制学生卡座屏风升降，中控分为五组A、B、C、D、E分组控制模式，同时支持一键全升、全降统一控制.教师椅: 4把 椅子坐垫和靠背采用PP塑料一体注塑成型，靠背弧形设计，符合人体工学。坐垫安装优质皮革垫，座椅可升降，采用液压升降杆，可升降不低于20000次，椅脚采用钢制五脚设计，表面电镀防锈处理，五脚安装静音优质滑轮，可升降滑动。  | 4 | 套 |
| 9 | 双联考生升降桌 | 双人位学生桌：尺寸：约长1600mm\*宽600mm\*高750mm厚度。1. 升降屏风卡座左、右、前三边带升降挡板，升降板上沿高于侧板350mm，用于阻隔相邻考生视线。平时降下来可做普通计算机教室。2、桌体板材要求：板材采用厚度16mm环保实木颗粒板外贴三聚氢胺板，板材符合E1级环保标准，板面平整，色泽均匀、结实，无刺激性气味，甲醛释放量≦1.5mg/L 。3、升降屏风板：板材采用厚度15mm环保实木颗粒板外贴三聚氢胺板，板材符合E1级环保标准，板面平整，色泽均匀、结实，无刺激性气味，甲醛释放量≦1.5mg/L。4、桌体板材裁切面采用铝合金包边，铝材采用插接方式，所有铝材外表面不能露螺丝钉和尖锐五金件，铝型材裁切面的锋利边缘不能高于或露在桌子外表面。 5、整体固定螺丝采用隐藏式设计。6、桌面采用E1级25mm厚颗粒板，桌面贴防火板饰面，甲醛释放量≦1.5mg/L。（应有四个屏风）7、卡座内置动力装置电机功率≤100瓦，电机升降时，噪音≤48分贝。8、升降板两边的间隙采用毛条遮挡。9、控制方式：遥控控制，可手按，也可支持集控（支持232和485中控控制，可随意分组）。10、两种工作模式：纸质及电脑考试模式（屏风升起电脑后，起防作弊作用），常规教学状态（屏风降下）。学生凳：

1、外观尺寸：340\*240\*425mm 。 2、材质：优质高密度板 支架：优质支架 。 3、颜色：凳板以桌子颜色相同，支架灰白色。　 | 110 | 套 |
| 10 | 红外高清半球摄像机 | 1. 符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017版）》相关技术规范；2.采用CMOS图像传感器；3.可输出≧200万（1920×1080）@25fps；4.支持H.265编码，压缩比高，超低码流；5.支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境；6.支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境；7.支持多类报警：无SD卡、SD卡空间不足、SD卡出错、网络断开、IP冲突、移动检测、视频遮挡、非法访问、安全异常、外部报警等；8.支持≥128G micro SD卡存储、报警等接口及录像断网续传；9.支持DC12V/POE供电方式，支持DC12V电源返送；10.支持宽动态，宽动态能力≥130，3D降噪、强光抑制、背光补偿；11.支持根据热度信息生成热度图，并支持热度图导出；12.支持智能红外功能：当开启红外灯光功能后，能根据所射目标距离自动调节红外辐射功率，红外距离≥50米；13.支持通过回放功能中按智能分析行为检索；

14.摄像机专用标准支架，12V/2A摄像机专用电源适配器，电源盒 | 8 | 台 |
| 11 | 高科技屏蔽终端 | 符合《陕西省国家教育考试综合管理平台身份认证系统建设技术要求（试行）》及《无线电作弊防控系统建设技术要求（试行））（陕教办〔2019〕1号）文件相关规范；1.阻断工作频率范围：40MHz-5850MHz；2.侦测引导阻断频率范围：无缝覆盖40MHz-3000MHz（支持扩展）；3.手机信号屏蔽：能够屏蔽电信、移动、联通的2G/3G/4G/5G手机信号；4.蓝牙/WIFI信号屏蔽：能够屏蔽2400MHz-2483.5MHz（2.4G）蓝牙信号以及2400MHz-2483.5MHz（2.4G）、5725MHz-5850MHz（5.8G）WIFI信号；5.阻断方式：对侦测引导阻断频率范围内的专业作弊信号，采用侦测引导阻断方式，对专业作弊信号实现点对点的精准阻断；对2G/3G/4G/5G各种制式的手机信号和蓝牙/WIFI信号采用直接阻断方式；6.智能绿色阻断控制：根据专业作弊信号的带宽、调制方式及功率等特征自动调整阻断信号带宽和功率，确保对作弊信号的有效阻断。根据作弊信号持续时间，自动调整屏蔽时长，减少非必要辐射，符合节能环保要求；7.并发阻断：专业作弊信号（手机信号/WIFI/蓝牙信号通道除外）支持≧20路并发阻断；8.点频阻断：支持对专业作弊信号采用瞄准式点频精准阻断方式，阻断信号3dB带宽≤200KHz；9.预设频点模式：无需侦测引导，可预置≧20路专业作弊干扰频点（手机信号/WIFI/蓝牙信号除外）进行实时阻断；10.欺骗式干扰：具备数传作弊设备接收答案的远程清除功能；11.批量升级：支持通过考点级管理平台对高科技屏蔽终端软件进行一键式集中批量升级；12.考试计划：可根据考点级管理平台的考试计划，在考试计划时间开始时系统自动进入工作状态，考试计划时间结束时系统自动停止工作，提供考前、考中及考后自动工作模式，实现无人值守式管理；也可支持手动操作；13.远程管理：支持通过考点级管理平台实现远程集中控制，可根据需要实现分组、单台设备的远程开关控制；可远程对工作模块进行开关控制；14.状态上报：可向考点级管理平台上报设备工作状态、故障状态等信息；15.扩展机制：设备具备扩展模块插槽，通过扩展模块可对系统功能和性能进行扩展升级；16.一体化设计：天线和电源内置，避免触电、烫伤等风险；19.状态显示：前面板有工作指示灯，可直观指示设备上电、模块开关、网络连通等状态；17.隐藏式接口设计：设备开关、电源接口、网络接口均采用隐蔽式设计，设备安装完成后可视表面无任何接口、开关； | 4 | 台 |
| 12 | 顶面处理 | 微孔铝板吊顶，含轻钢龙骨+微孔铝板+收边条及光源 | 380 | 平方 |
| 13 | 抗静电地板 | 规格：600\*600\*35/钢板厚度 0.5mm/0.6（冷轧钢板）离地高度 160mm/集中载荷 1250kg/集中极限载荷 885kg,导静电铜皮网,30\*0.2 铜皮/间距 | 380 | 平方 |
| 14 | 交换机 | 接口：24个10/100/1000Base-T自适应以太网端口，4个千兆SFP口；整机交换容量≥336Gbps/3.36Tbps；包转发率≥81/108Mpps；满载功耗≤24W；支持静态/动态/跨设备端口聚合；支持智能弹性架构，最大支持堆叠数≥9；支持32K MAC 地址。 | 12 | 台 |
| 15 | UPS | 在线式≧10KVA，工作电压220V；电池12V100AH的16只（含电池柜）。 | 4 | 套 |
| 16 | 网线 | 国标六类非屏蔽双绞线 | 1 | 批 |
| 17 | 电源线 | 国标2.5平方铜芯电源线 | 1 | 批 |
| 18 | 机柜 | 16U 机柜，全部选用优质冷轧钢板制作。 | 4 | 台 |
| 19 | 移动硬盘 | ≧4T USB3.0 | 4 | 块 |
| 20 | 无线网卡 | 双频千兆 USB 无线网卡 1300M 台式机电脑 WIFI 接收发射器 | 4 | 个 |
| 21 | 辅材 | 水晶头，扎带、电源插座、电源空开、绝缘胶布、网线钳、标签纸、固定螺丝、跳线，桥架等 | 1 | 批 |
| 22 | 施工安装调试 | 施工依照综合布线标准设计， 强弱电规范（分离）施工，要具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性。在布线中，所有线路、信 息点均应有编号或颜色标识标签，以方便维护；含所有设备安装、调试及人工等费用 | 1 | 项 |
| 23 | 智能考试耳机 | 1、耳机支持Type-C和USB两种数据接口。2、采用双麦降噪技术，具备单向拾音功能，50cm以外的背景音迅速衰减。3、耳机具有三色智能指示灯，通过读取考试状态实时变换颜色如：试音阶段、考试阶段、校验阶段、故障阶段、设备故障分别进行三种不同颜色灯光提示。4、耳机线采用尼龙编制线设计，抗拉扯耐磨，线长≥1.5米；5、耳机整体无任何线控或按钮调节装置。6、耳机内置高保真音质数字声卡，免驱，支持Android系统。7、麦杆：≥16CM固定麦杆，且采用弹性麦秆设计，可自动复位。8、耳罩采用强降噪隔音设计，被动降噪（隔音效果）≥30dB，在多场景下MOS值均≥4。9、双指向驻极体式麦克风，超心型设计，具有单向拾音功能。10、耳机头梁：提供7档卡口手动调节头梁与自适应弹压式头梁两种选择，适应不同头型佩戴，耳机整体无任何线控或按钮调节装置，确保考试过程不会出现人为控制耳机导致考试失败。11、唯一标识：具有可视化唯一编码，可见且能被程序识别，可溯源考生答案来源，及具体考试时间。12、安全措施：耳机自带存储功能，答题过程中，考生数据都写入耳机内存。 | 228 | 套 |
| 24 | 空调 |  柜机；冷暖双制；功率: 3匹；定频；能效等级: 3级 | 8 | 台 |

**备注：学生终端为本次采购的核心产品，要求学生终端和监考终端须为同一品牌。**