山东城市服务职业学院

集采目录内货物采购公开市场调研公告

#### 一、调研内容

山东城市服务职业学院集采目录内货物采购市场调研，共分为15个标包：

第一包：2025年办公电脑采购

第二包：报告厅便携式计算机采购

第三包：大学生就业创业能力发展赋能中心配套设备采购

第四包：多媒体教室项目

第五包：工业互联网实训设备采购项目

第六包：公共机房（图形工作站）项目

第七包：公共机房（台式计算机）项目

第八包：碎纸机采购

第九包：文创视觉视觉基础设计实训室机房空调采购

第十包：文创学院影像工作室空调采购

第十一包：心理健康中心二期建设空调、一体机等设备采购

第十二包：一站式学生社区建设项目打印机、LED显示屏、空调等采购

第十三包：融媒体研修中心项目实训设备采购

第十四包：警务室建设项目配套货物采购

第十五包：基于时间银行的互助养老信息服务平台项目服务器采购项目

具体要求详见附件。

#### 二、供应商资格

（1）在中国境内注册，具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人；

（2）参加采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（供应商自拟格式承诺）;

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（4）无不良信用信息记录（供应商自拟格式承诺）；

（5）若采购的产品在节能产品政府采购品目清单中属于政府强制采购产品，则供应商所提供的产品应具有有效期内的节能证书；

（6）本项目不接受联合体参加。

#### 三、市场调研响应要求

1.时间：2025年7月24日8时30分—9时00分，

地点：山东云尚建设项目管理有限公司（烟台高新区科技大道69号创业大厦西塔裙楼410）

联系人：孙凯

联系电话：0535-6750088

2.报名方式：

凡有意参加本次市场调研的响应人必须在2025年7月23日16时30分前，按照以下方式邮件报名：须将营业执照副本扫描件、所报项目名称、所报项目包号、项目联系人姓名、联系方式发至sdysjsxm@126.com邮箱中。响应人未按上述方式报名导致无法参加本次市场调研的，由响应人自行承担相应后果和责任。

3.响应要求：

①响应人须提供包含以下内容的加盖单位公章的资料：工商营业执照副本复印件、报价单、服务承诺（包括优惠条件承诺）、联系人及联系方式、供应商资格要求等。上述资料装订成册（需提供纸质版文件4份、电子扫描件1份），自行密封并在封面加盖单位公章。所交资料因存档需要，采购人不予返还。

②响应人报价为完成项目全部内容的总价，包括人工费、材料费、交通费、运输费、安装费、利润、税金等所有费用，且综合考虑价格上涨的不确定风险。

③采购人将根据实际情况与响应人就货物价格、供货期限、质保期等进行磋商。

④本次市场调研结果仅供采购人参考、了解产品市场行情，不作为网上商城下单的唯一依据，也不作为厂家分配订单的依据。采购人有自主选择产品的权利，厂家有自主分配订单的权利。

#### 四、项目控制价、参数及相关要求

1.控制价：

第一包：2025年办公电脑采购35万元；

第二包：报告厅便携式计算机采购0.7万元；

第三包：大学生就业创业能力发展赋能中心配套设备采购5.7228万元；

第四包：多媒体教室项目12.4万元；

第五包：工业互联网实训设备采购项目10.18万元；

第六包：公共机房（图形工作站）项目88.6万元；

第七包：公共机房（台式计算机）项目59.224万元；

第八包：碎纸机采购0.1万元；

第九包：文创视觉视觉基础设计实训室机房空调采购0.7万元；

第十包：文创学院影像工作室空调采购0.15万元；

第十一包：心理健康中心二期建设空调、一体机等设备采购9.3万元；

第十二包：一站式学生社区建设项目打印机、LED显示屏、空调等采购13.03万元；

第十三包：融媒体研修中心项目实训设备采购30.2万元

第十四包：警务室建设项目配套货物采购7.15万元

第十五包：基于时间银行的互助养老信息服务平台项目服务器采购项目50万元

2.响应人需具有配合采购人完成网上商城手续的能力。

3.技术参数及相关要求如下。

第一包：2025年办公电脑采购

1.货物参数仅供参考。若有明显控制性参数，供应商可在响应文件中写明控制性参数指向的品牌或型号；同时供应商可参考货物参数给出相当于或优于以下参数的货物方案。

2.原厂质保期3年。（供应商可提供更长质保期）

3.供应商可提供多个品牌或型号的产品供采购人选择。供应商所提供的多个产品都需是已入围山东省政府采购相关框架协议的产品并提供有效的网上商城链接，可供采购人在7月28日前在网上商城下单。

4.供应商需提供供货、安装、售后等服务，需预装“双系统”，并根据采购人要求预装基础软件。

5.货物参数：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品目**  **编码** | **参数要求** | **单位** | **数量** | **控制单价（元）** |
| 1 | A02010105|台式计算机 | 1.国产处理器：主频3.0GHz、核心8个、缓存16MB，C86架构；  2.与处理器相匹配芯片组主板；  3.16GB DDR4 2666MHz 内存，4个内存插槽；  4.512GB SSD，预留3.5英寸SATA硬盘仓位；  5.2GB DDR4，显存位宽为64 bit；  6.4个PCIe标准插槽，其中至少1个PCIe4.0 x16插槽； I/O扩展接口：前面板 2个USB3.2 Gen1 Type A + 2个USB2.0 Type A；背板 7个USB3.2 Gen1 Type A，≥1个串口；  7.前面板 2个USB3.2 Gen1 Type A + 2个USB2.0 Type A；背板 7个USB3.2 Gen1 Type A，1个串口；  8.27英寸硬件低蓝光液晶显示器（IPS面板、16：9宽高比、1920x1080/100Hz分辨率、178°/178°可视角度、4ms响应时间、300cd/m²亮度、1000：1对比度、99%sRG及90%DCI-P3色域、16.7M色彩、VGA+HDMI+DP接口、VESA孔距 75mm x 75mm）。 | 台 | 70 | 5000 |

#### 第二包：报告厅便携式计算机采购

1.货物参数仅供参考。若有明显控制性参数，供应商可在响应文件中写明控制性参数指向的品牌或型号；同时供应商可参考货物参数给出相当于或优于以下参数的货物方案。

2.原厂质保期3年。（供应商可提供更长质保期）

3.供应商可提供多个品牌或型号的产品供采购人选择。供应商所提供的多个产品都需是已入围山东省政府采购相关框架协议的产品并提供有效的网上商城链接，可供采购人在7月28日前在网上商城下单。

4.供应商需提供供货、安装、售后等服务，需预装“双系统”，并根据采购人要求预装基础软件。

5.货物参数：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品目**  **编码** | **参数要求** | **单位** | **数量** | **控制单价（元）** |
| 1 | A02010108|便携式计算机 | 兆芯ZX-E KX-U6780A/16GB/1TB/无/集成显卡/无/14/银河麒麟桌面操作系统V10(内核版本5.4) 提供鼠标 | 台 | 1 | 7000 |

#### 第三包：大学生就创业能力发展赋能中心配套设备采购

1.货物参数仅供参考。若有明显控制性参数，供应商可在响应文件中写明控制性参数指向的品牌或型号；同时供应商可参考货物参数给出相当于或优于以下参数的货物方案。

2.质保期3年。（供应商可提供更长质保期）

3.供应商可提供多个品牌或型号的产品供采购人选择。供应商所提供的多个产品都需提供有效的网上商城链接，可供采购人在7月28日前在网上商城下单。

4.供应商需提供供货、安装、售后等服务，需根据采购人要求预装基础系统及软件。

5.货物参数：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品目**  **编码** | **参数要求** | **单位** | **数量** | **控制单价（元）** |
| 1 | A02020800|触控一体机 | 一、硬件参数：  1、屏体尺寸：86英寸，液晶LED，A规屏，亮度：≥400cd/cm2 ；对比度：≥6000:1；屏幕分辨率：3840\*2160，显示比例16:9；  2、防眩光功能：采用 4mm 厚 AG 钢化玻璃，防眩光，减少玻璃反射光的影响，反射率小于 1%；透光率≥95%，表面硬度≥莫氏 9 级， 雾度≤7%；  3、内置高性能安卓 14.0 系统平台，RAM≥4GB，ROM≥32GB；  4、触摸技术：红外技术。  5、Windows系统中进行20点或以上触控。  6、前置接口:2 路双通道 PC/Android 共享 USB 接口 ，1路HDMI，1路TOUCH，1路type-c；  7、前置多个物理按键包含：开关机、信号源、菜单、音量+、音量-、节能、主页、电脑，并具有隐藏式电脑一键还原按钮；  8、智能护眼：设备具有全通道减滤蓝光护眼功能，具有检测到用户触摸屏幕时，自动调节屏幕亮度以减小对眼镜的刺激，并具有纸质护眼功能，全通道实现多种不同类型纸质护眼效果；  9、信号源：支持用户自定义开机后直接进入对应通道画面，支持自定义设置安卓系统、内置电脑（OPS）、 HDMI、上一次通道等、如果 HDMI/VGA 等有信号时可自动开机、并支持接入信号源时，可自动跳转到对应通道，并可在任意通道下将画面冻结；  10、整机内置专业硬件自检维护工具（不接受第三方工具），支持对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等模块进行检测。  11、整机平均无故障时间≥30万小时；  12、电脑模块：搭载 Intel 酷睿系列 i7，内存：8GB DDR4内存或以上配置，硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘。采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。  二、白板软件功能：  1、采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类PPT界面的备课模式与触控交互教学模式；  2、书写：支持多人同时书写，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，书写颜色及粗细设置；  3、工具箱：提供多种教学辅助工具，例如直尺、圆规、三角板、聚光灯等。  4、思维导图：软件提供思维导图工具，提供多种主题，按键有文字标识，可新增节点、删除节点、节点链接图片、缩放导图等；  5、白板软件，需免费升级，永久免费使用。  三、移动触控授课 移动端（手机或平板）和大屏无需在同一网段的情况下，通过微信扫描大屏的二维码即可建立连接，可实现如下功能：  1、把移动端变成PPT翻页笔，支持PPT的播放、退出、翻页功能；  2、可在移动端上编辑文字内容，一键发送到电脑上；  3、通过移动端可打开电脑上任何一个硬盘中的文件，把文件下载到移动端，并支持文件分享微信好友；同时支持把移动端上的文件（包括微信中收发的文件）上传到电脑上；  4、支持移动端查看电脑桌面，并可调用摄像头，支持远程巡课功能；  5、支持通过移动端调节大屏音量并可切换大屏上面的音频； 四、移动支架： 1、轻巧坚固；  2、刹车式滚轮；  3、边角采用圆角设计；  4、移动支架承重≥300Kg；  5、带笔记本托盘。 | 台 | 1 | 14028 |
| 2 | A02021103|LED 显示屏 | 拼接屏  背光类型：LED  分辨率：1920×1080  亮度：500cd/m2  静态对比度：1400:1  一体式尺寸(含边框)(mm) ：约1200×680×90  一体式重量：25.0kg  双边拼缝：3.5mm  产品形态：一体机  控制方式：按键控制，RS232串口控制，红外遥控  电压： AC90~264V(±5%),50/60Hz  典型功耗：150W  待机功耗：≤1W  工作温度：0℃~50℃，湿度 20%~90%  信号输入：VGA\*1、CVBS\*1、DVI-D\*1、HDMI\*1、RS232(RJ45)\*1、USB（升级和多媒体）、IR\*1；  信号输出：RS232(RJ45)\*1  液压支架：定制支架配套于超窄边液晶拼接屏  信号分配器： HDMI 1分8分配器，1×HDMI1.4输入，8×HDMI1.4输出，最大支持3840×2160@30HZ  HDMI线及其辅材：拼接控制USB转接器、图像信号连接线：信号加强处理,屏蔽,接头电镀、拼接墙控制信号线：屏蔽，8蕊，信号加强处理、其它耗材 | 平方米 | 8 | 5400 |

#### 第四包：多媒体教室项目

1.货物参数仅供参考。若有明显控制性参数，供应商可在响应文件中写明控制性参数指向的品牌或型号；同时供应商可参考货物参数给出相当于或优于以下参数的货物方案。

2.质保期3年。（供应商可提供更长质保期）

3.供应商可提供多个品牌或型号的产品供采购人选择。供应商所提供的多个产品都需提供有效的网上商城链接，可供采购人在7月28日前在网上商城下单。

4.供应商需提供供货、安装、售后等服务，需根据采购人要求预装基础系统及软件。

5.货物参数：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品目**  **编码** | **参数要求** | **单位** | **数量** | **控制单价（元）** |
| 1 | A02020800  触控一体机 | 一、硬件参数：  1.屏体尺寸：86英寸，液晶LED，A规屏，亮度：≥400cd/cm2 ；对比度：≥6000:1；屏幕分辨率：3840\*2160，显示比例16:9；  2.防眩光功能：采用 4mm 厚 AG 钢化玻璃，防眩光，减少玻璃反射光的影响，反射率小于 1%；透光率≥95%，表面硬度≥莫氏 9 级， 雾度≤7%；  3.内置高性能安卓 14.0系统平台，RAM≥4GB，ROM≥32GB；  4.触摸技术：红外技术。  5.Windows系统中进行20点或以上触控。  6.前置接口:2 路双通道 PC/Android 共享 USB 接口，1路HDMI，1路TOUCH，1路type-c；  7.前置多个物理按键包含：开关机、信号源、菜单、音量+、音量-、节能、主页、电脑，并具有隐藏式电脑一键还原按钮；  8.智能护眼：设备具有全通道减滤蓝光护眼功能，具有检测到用户触摸屏幕时，自动调节屏幕亮度以减小对眼镜的刺激，并具有纸质护眼功能，全通道实现多种不同类型纸质护眼效果；  9.信号源：支持用户自定义开机后直接进入对应通道画面，支持自定义设置安卓系统、内置电脑（OPS）、 HDMI、上一次通道等、如果 HDMI/VGA 等有信号时可自动开机、并支持接入信号源时，可自动跳转到对应通 道，并可在任意通道下将画面冻结；  10.整机内置专业硬件自检维护工具（不接受第三方工具），支持对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等模块进行检测。  11.整机平均无故障时间≥30万小时；  12.电脑模块：搭载 Intel 酷睿系列 i7，内存：8GB DDR4内存或以上配置，硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘。采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。  二、白板软件功能：  1.采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类PPT界面的备课模式与触控交互教学模式；  2.书写：支持多人同时书写，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，书写颜色及粗细设置；  3.工具箱：提供多种教学辅助工具，例如直尺、圆规、三角板、聚光灯等。  4.思维导图：软件提供思维导图工具，提供多种主题，按键有文字标识，可新增节点、删除节点、节点链接图片、缩放导图等；  5.白板软件，需免费升级，永久免费使用。  三、移动触控授课 移动端（手机或平板）和大屏无需在同一网段的情况下，通过微信扫描大屏的二维码即可建立连接，可实现如下功能：  1.把移动端变成PPT翻页笔，支持PPT的播放、退出、翻页功能；  2.可在移动端上编辑文字内容，一键发送到电脑上；  3.通过移动端可打开电脑上任何一个硬盘中的文件，把文件下载到移动端，并支持文件分享微信好友；同时支持把移动端上的文件（包括微信中收发的文件）上传到电脑上；  4.支持移动端查看电脑桌面，并可调用摄像头，支持远程巡课功能；  5.支持通过移动端调节大屏音量并可切换大屏上面的音频。 四、移动支架： 1.轻巧坚固；  2.刹车式滚轮；  3.边角采用圆角设计；  5.移动支架承重≥300Kg；  6.自带笔记本托盘。 | 台 | 8 | 15500 |

#### 第五包：工业互联网实训设备采购

1.货物参数仅供参考。若有明显控制性参数，供应商可在响应文件中写明控制性参数指向的品牌或型号；同时供应商可参考货物参数给出相当于或优于以下参数的货物方案。

2.原厂质保期3年。（供应商可提供更长质保期）

3.供应商可提供多个品牌或型号的产品供采购人选择。供应商所提供的多个产品都需提供有效的网上商城链接，可供采购人在7月28日前在网上商城下单。其中，只能通过省框架协议方式采购的产品需提报已入围山东省政府采购相关框架协议的产品型号。

4.供应商需提供供货、安装、售后等服务，需根据采购人要求预装基础系统及软件。

5.货物参数：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品目**  **编码** | **参数要求** | **单位** | **数量** | **控制单价（元）** |
| 1 | A02020200  投影仪 | 尺寸：长≥300mm\*宽250mm\*高90mm  IOS亮度：≥3500；  分辨率：1080P;  对比度：16000:1；  LED液晶面板尺寸：≥0.6英寸；  幕布比例：16:9；  焦距：1.0-1.2；  适应幕布尺寸：35-330英寸；  投影距离：1-10米；  扬声器：16W\*1；  校正：水平、垂直、梯形校正；  适用场景：商用会议、办公培训； | 套 | 1 | 7000 |
| 2 | A02010104服务器 | 1．要求国产化CPU，支持海光CPU；  2．标配CPU数量≥2颗；  3．CPU频率≥2.5GHz、CPU核心≥16核；  4．CPU线程数≥32线程；  5．扩展槽 8个第三代插槽，多达4个x16插槽；  6．内存类型：DDR4；  7．内存容量≥128GB，内存描述 DDR4-3200AA；  8．最大内存容量≥4.0TB；  9．硬盘接口类型 SATA/SAS；  10．配置480GB 6G SATA 3.5in RI SSD UCC通用硬盘模块\*1；  11．标配硬盘容量≥4TB，内部硬盘架数 最大支持8块3.5英寸硬盘；  12．板载网口：双口万兆光，四口千兆电；  13. USB口≥6个；  14．配置HBA卡，2端口16GB光纤通道HBA卡（带SFP+模块）；  15．≥6个热插拔N+1冗余风扇模组  16．双电源，3年原厂质保，带导轨。  17. 23.8英寸显示器。 | 套 | 1 | 54000 |
| 3 | A02010107图形工作站 | 1．分体式商用台式机；  2．CPU频率≥3.0GHz；  3．海光3350芯片组主板；  4．8GB DDR4 MHz 内存，预留内存扩展槽；  5．≥256G固态硬盘+≥1TB硬盘；  6．≥2G独立显卡；  7．前面板预留光驱位，顶置电源开关，麦克风耳机双接口；  8．集成声卡；  9．集成千兆网卡；  10．1个PCIex16、2个PCIex1、1个PCI扩展槽、2个M.2扩展槽；  11．≥8个USB接口，其中前置USB3.2接口≥4个；  12．1个串口，支持可选第二串口、并口；  13．标准商务键盘鼠标；  14．200W功率节能电源；  15．约23.8英寸显示器。 | 台 | 8 | 5100 |

#### 第六包：公共机房（图形工作站）项目

1.货物参数仅供参考。若有明显控制性参数，供应商可在响应文件中写明控制性参数指向的品牌或型号；同时供应商可参考货物参数给出相当于或优于以下参数的货物方案。

2.台式计算机原厂质保期3年，软件质保/维保期3年，空调质保期8年。（供应商可提供更长质保期）

3.供应商可提供多个品牌或型号的产品供采购人选择。供应商所提供的多个产品都需提供有效的网上商城链接，可供采购人在7月28日前在网上商城下单。其中，只能通过省框架协议方式采购的产品需提报已入围山东省政府采购相关框架协议的产品型号。

4.供应商需提供供货、安装（安装地点：山东城市服务职业学院图信楼五楼）、售后等服务（维保期间24小时内上门服务），需根据采购人要求预装基础系统及软件。

5.货物参数：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品目**  **编码** | **参数要求** | **单位** | **数量** | **控制单价（元）** |
| 1 | A02010107|图形工作站 | 1.机型：国产处理器商用台式机；  2.国产处理器：主频≥3.0GHz、核心≥8个、缓存≥16MB，C86架构；  3.主板：与处理器相匹配芯片组主板；  4.内存：≥32GB DDR4 2666MHz 内存，≥4个内存插槽；  5.硬盘：≥512GB SSD，预留3.5英寸SATA硬盘仓位；  6.显卡：≥8GB GDDR6，标准运行频率为1552MHz，最高运行频率为1777-MHz，搭载8GB GDDR6 显存，显存速度为14Gbps，显存位宽为 128-bit，显存带宽为 224.0GB/S，FP32性能为9.098TFLOPS;  7.音频：集成5.1声道高清声卡，≥5个音频接口；  8.网卡：集成千兆网卡；  9.I/O扩展槽：≥4个PCIe标准插槽，其中至少1个PCIe4.0 x16插槽；  10.I/O扩展接口：≥9个USB3.2 Gen1接口、≥1个串口；  11.键盘鼠标：USB接口防泼溅键盘、光电鼠标；  12.电源：≥200W电源；  13.BIOS：国产固件，支持智能USB接口管理，支持硬盘数据加密及数据安全擦除；  14.机箱：机箱体积≥10L，配置可拆卸防尘网；  15.操作系统：预装国产桌面操作系统，支持Windows专业版操作系统；  16.显示器：≥27英寸液晶显示器，分辨率≥1920x1080、刷新率≥100Hz、亮度≥300nits、对比度≥4000:1，VGA + HDMI+ DP视频输入接口带原厂数字信号线缆、VESA标准安装孔。 | 台 | 108 | 7400 |
| 2 | 智慧云管理系统 | 1. 为方便管理员日常镜像更新和维护，需支持至少3种镜像编辑模式，web管理平台虚拟机更新模式，web平台发起的特定终端侧更新模式以及在教室选择任意终端发起的更新模式。即可满足管理员无需进入教室，在办公室或其他地点即可完成远程镜像更新的需要，又可满足在终端侧进行特定设备驱动安装等特殊场景的需求；无论哪种更新模式，均可实现对镜像系统或者软件的更新、增删减等操作，并保存在镜像模板中，批量下发更新至学生终端。 为了满足考试场景等需要单独数据盘的场景，支持数据镜像功能，管理员通过创建和编辑数据镜像，使得每个客户机均自动挂载数据盘，无需手动逐台挂载。针对数据盘，可以支持重启还原或不还原。针对不还原场景，支持快照功能，便于故障时恢复数据和追溯考试数据；当修改调整数据盘的还原选项时，无需重新缓存数据镜像。  2.为避免误操作导致基础镜像损坏，支持还原点功能，在进行镜像更新的时候自动生成还原点，允许管理员根据实际情况选择还原点将镜像恢复到特定的初始操作系统状态，支持还原点数量不少于6个。  3.为方便管理员的管理和运维，支持控制外设接口类型的启用和禁用功能，至少包括USB口、串口、并口；支持U盘、移动硬盘等存储设备的启用、禁用、读、写控制功能；支持控制无线网卡、打印机、扫描仪、摄像头的启用和禁用功能。  4.为方便管理员的管理和运维，支持管理员添加外设控制策略时，针对单个或多个教室下发策略，同时允许添加例外终端。为避免操作失误，简化操作，需支持展示已选教室或终端对象的列表，支持对已选对象的添加和移除功能。  5.支持设置管理员分权分级管理，支持设置系统管理员、策略管理员、日志审计员；支持设置分级客户机组管理员，实现基于客户机组设置分级管理员权限，该级管理员只能访问管理授权的客户机组信息。  6.为便于管理员运行维护，快速解决用户的使用问题，支持管理员通过管理平台发起协助，对用户桌面进行远程操作，为了确保用户个人桌面和数据的安全，要求发起远程协助时，需要用户确认后才能进行操作。同时，针对一些特殊场景，可选支持设置无需用户确认即可进行远程协助。  7.支持云终端的网络和硬盘双启动方式，当云终端硬盘故障时，云终端可自动切换到云端启动完全一致的云桌面，磁盘故障不影响用户使用；当网络中断时，云终端也可正常运行无任何影响，断网时不需要手工切换或者重启；  8.提供软件黑白名单功能，设置软件是否受信任。提供灵活的策略设置，支持配置是否启用软件黑白名单、 监控模式（黑名单模式或白名单模式）、允许的例外用户。  9.管理平台可实现教学终端的分组管理，支持自动归组功能，终端接入网络后，可通过终端ip自动纳管到指定分组；支持通过导入填写终端IP，MAC地址的清单进行统一批量自动分组，导入后即可完成所有设备的自动分组，支持清单的多次导入，支持通过追加的方式进行新增终端的导入和分组；提供清单模板的下载功能；支持针对未自动归组终端进行手动分组，移动分组功能，满足对终端的有序管理和高效运维。  10.支持一键关闭服务器集群功能，当云桌面整体环境需要关闭时，管理员可通过该功能实现所有云桌面、模板、服务器的有序关闭，为避免误操作，关闭时需进行密码二次确认；  11.支持一个平台可同时管理信创和非信创教室，包括教室、桌面、终端和镜像等，在首页展示信创相关教室和终端、镜像的统计信息，并以图表的形式进行更直观的展示。  12.为方便镜像编辑时的软件上传与管理，平台支持共享盘管理功能，提供基于web的共享盘，无需借助第三方工具。支持软件和数据的上传、下载和删除功能，展示共享盘上的文件列表，信息包括但不限于名称、大小、类型和上传时间等信息，上传时，需展示上传进度、状态、上传中、已完成和上传失败的数量信息；为了方便对共享盘的管理，需提供共享盘总空间大小、已使用空间及已使用比例等信息；为方便文件查找，支持根据文件名进行搜索功能；支持同时对多个集群的共享盘进行统一管理，可按集群进行筛选，展示和管理相应集群下的共享盘资源。  13.为方便学校业务系统的部署和管理，可将业务系统部署在云平台，平台支持应用数据中心功能，可进行虚拟应用服务器的添加、删除、编辑和远程开、关机、强制关机和重启。为了方便维护，需支持在同一web页面上对应用服务器进行远程访问和控制，无需借助其他工具；支持应用服务器的备份和还原功能，以保证出现故障时快速恢复；支持镜像管理，可方便的将iso镜像上传至平台，用来创建应用服务器。为提升管理规模，可支持单个平台同时对多个集群的应用服务器进行管理，可通过集群筛选，展示和管理不同集群下的应用服务器。  14.为满足国产化替代的需求，支持信创信息化教学，单个教室可同时进行传统教学和信创教学，可通过教师机统一控制实现学生传统和信创教学场景的切换；平台可同时支持对传统及信创终端的统一管理，裸硬件终端无需操作系统，接入网络即可自动下载获取所需操作系统镜像，可同时支持Windows和Linux以及统信UOS及麒麟Kylin 等系统。  15.为方便用户使用，同时保证应用的兼容性，支持建立公共数据盘功能，数据盘默认重启不还原，所有系统均可访问该数据盘，可同时支持Windows系统和UOS、麒麟国产操作系统。平台可支持划分数据盘的磁盘占比，同时支持数据盘的开启与关闭，关闭后，数据盘自动隐藏不可见。支持通过平台一键清理格式化数据盘功能。  16.为适应不同的应用场景，平台针对终端设备可支持配置多种登入模式：针对电子教室、公共机房等场景，提供公用模式，学生开机后可直接登入系统桌面，无需认证；针对教师备课教室场景，提供多用户模式，支持多个老师共用一台电脑设备进行备课，需要分别进行用户认证后方可访问系统桌面；针对独立使用电脑设备的场景，提供单用户模式，单设备只允许一个用户登入。 | 个 | 108 | 600 |
| 3 | 教学管理软件 | 1. 提供C/S架构的云教室教学系统，为确保软件授权的真实性和灵活性，系统支持多种加密模式：加密狗加密、在线序列号加密、离线文件加密。  2. 为方便老师课堂学生考勤点名，实现无纸化，支持班级管理，批量导入班级学生名单。提供上课签到功能，可保留学生多次登录记录、考勤统计，支持签到信息的导出与对比。学生桌面视图可按终端IP排序，以便老师可将对应位置学生于当前教师端界面所展示的桌面对应起来。  3. 为简化教学方便老师与学生进行一一对照，支持按照IP、学生姓名等进行学生桌面视图的显示，同时可以显示学生的名称、状态、IP等信息。可以定义排序的类型（自动排列、按行/列、每行个数），锁定视图（锁定后未解锁前，无法移动相关视图），放大缩小视图。  4. 支持老师将选中的文件分发给学生，可以分发给所有学生，也可以分发给指定学生。支持学生直接将文件提交给老师，教师可设置接收文件的存放路径，同时可设置接收文件的策略，允许/禁止学生向教师端提交文件，可限制学生提交文件的数目和大小。文件分发和提交，可拖拽添加文件。  5. 为满足日常多教学环境和系统授课的需要，支持多种教学模式，包括信息课模式和考试模式，支持自定义教学模式，教师可以选择不同的教学模式进行授课，并可以一键快速切换教学环境，为满足课间快速置备上课环境的需要，要求教学课程切换时间少于30秒。  6. 为了便于控制课堂纪律，保证授课效果，支持对于学生桌面实施一键禁网，禁止学生访问公网。禁网期间，需保证屏幕广播和网络影院等教学功能不受影响，正常进行；为了让管理员快速便捷了解和把控当前教室的网络状态，可在管理平台教室列表中查看到所有教室的禁网状态。  7. 提供灵活和高效的一对一或一对多的同屏广播教学，支持将教师机的屏幕画面实时同步广播给单个、部分、全体学生；为进一步提升教学效果，使得学生可以在广播期间在本机跟随老师进行同步操作，屏幕广播支持全屏、窗口模式，并为教师提供屏幕笔、屏幕录制等辅助教学工具。广播时，学生可使用工具条，完成的屏幕的自动对焦、平移和缩放设置，完成屏幕的360度旋转，完成屏幕快照、屏幕录制等，支持配置广播时禁用学生工具条，支持限定屏幕广播窗口模式时的分辨率。  8. 支持网络影院视频广播教学，教师选定任意格式教学视频文件，将视频广播给所有学生端，可流畅支持60路1080p高清视频广播。网络影院支持创建播放列表，可通过拖拽将视频加入播放类别，并实现列表自动播放。支持设置视频单个循环、全部循环或不循环。支持暂停和停止播放；支持教师端一键切换视频广播窗口和全屏显示。  9. 在学生学习过程中，教师可以使用教师端电脑远程监看学生活动。对于学习困难的学生，教师能够及时给予远程辅导；如果发现学生在做与学习无关的事情，教师可以黑屏警告或者远程关闭学生端运行程序；如果发现学生精彩的解题步骤，教师可以拍照留存或者直接转播给其他学生学习借鉴，发挥示范教学的作用。支持老师桌面单一屏幕同时显示36个学生端的监控界面；在监看学生屏幕过程中，老师可进行画笔批注操作、录像；可设置学生屏幕平移或缩放显示，360度旋转等；支持对学生发起语音对话或接受学生发起的语音；支持教师端设置单屏幕显示学生端监视屏幕的最大数量，设置学生屏幕切换持续时间和视图持续时间。  10. 为了使教学与管理更好的结合，在教学管理系统上， 提供一键上下课、放学等功能，实现学生端批量课程镜像的启动、课程切换，批量关闭学生桌面、终端和云主机等; 一键下课后，所有终端自动关闭(虚拟机与物理终端同时关闭)；上课时，可一键开启所有云终端，终端自动启动并进入对应的课程镜像桌面；放学时，可一键关闭服务器和云终端后，服务器和云终端都被关闭。同时，提供一键修复功能，当桌面出现服务故障，可实现快速恢复。  11. 为了便于老师更直观查看当前教室下的网页限制、应用程序策略和U盘限制策略的执行情况，需提供策略运行展示列表，展示教室内所有学生的策略下发和运行情况，同时针对正在运行的网页和应用，统计数量和对应学生列表；提供一键开放管控策略功能，可一键解除对网页、应用程序和u盘的限制。  12. 为配合教师对课堂或考试纪律做精细化管理，支持对学生U盘设置不同的限制策略，包括只读、禁止执行和完全阻止。只读模式下，学生只能对读取U盘数据，无法写入。禁止执行模式下，学生无法在U盘中运行应用程序。完全阻止模式下，学生无法对U盘的内容做任何读取和写入的操作。  13. 为满足师生的创作需要，白板画板需提供丰富的工具，绘制工具提供截图、颜色喷桶、文本工具、橡皮檫、背景图片上传、前景图片上传、截图上传等功能；提供包括直线、曲线、方框、五角星等多种图形选择工具；提供白板鸟瞰图，当画布足够大时，可通过鸟瞰图看清画布全局；支持师生多人协作模式，开启时老师和学生可以同时在白板上进行绘制；可将当前白板保存为文件，支持后续导入，供进一步使用。 14. 默认提供作业空间,支持老师在作业空间为多个或单个班级的学生布置作业，布置内容可支持文字、图片、PPT、WORD、EXCEL、音频等各种文件格式，老师可以对作业上交截止时间限制，老师可以随时更改作业的内容。学生端可以看到老师布置完的作业；上传素材时，老师可选择从本地浏览上传也可以直接从老师网盘选择素材进行上传；提供作业催交功能，当发现有学生没有及时完成作业时，老师可以通过催交作业，给学生发送消息。 15. 作业空间内置师生网盘功能，教师可将作业素材上传至网盘中。学生可通过作业空间账号直接登录，学生没有做完的作业或文件，可以上传到在作业空间中独立的存储空间中，方便下次上课使用；提供网盘文件传输状态管理，提供传输列表，对正在上传、正在下载、传输完成的内容进行展示和管理，展示文件名称，上传/下载传输进度和最终状态。支持批量进行传输任务的操作，支持批量开始和批量取消操作。 16. .作业空间提供微课功能，支持微课教学视频的上传和下载，支持师生视频在线预览，在线播放、暂停，支持全屏与窗口切换；支持微课视频分享，可将微课分享给老师和学生，分享后将通过系统消息通知到对应的人员。学生和老师可以在个人微课空间中查看到分享的微课视频，并进行在线预览观看、下载和评论。 | 套 | 2 | 5000 |
| 4 | 空调 | 立式3P一级能耗 | 台 | 2 | 6000 |

#### 第七包：公共机房（台式计算机）项目

1.货物参数仅供参考。若有明显控制性参数，供应商可在响应文件中写明控制性参数指向的品牌或型号；同时供应商可参考货物参数给出相当于或优于以下参数的货物方案。

2.台式计算机原厂质保期3年，软件质保/维保期3年，空调质保期8年。（供应商可提供更长质保期）

3.供应商可提供多个品牌或型号的产品供采购人选择。供应商所提供的多个产品都需提供有效的网上商城链接，可供采购人在7月28日前在网上商城下单。其中，只能通过省框架协议方式采购的产品需提报已入围山东省政府采购相关框架协议的产品型号。

4.供应商需提供供货、安装（安装地点：山东城市服务职业学院图信楼五楼）、售后等服务（维保期间24小时内上门服务），需根据采购人要求预装基础系统及软件。

5.货物参数：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品目**  **编码** | **参数要求** | **单位** | **数量** | **控制单价（元）** |
| 1 | A02010105|台式计算机 | 1.机型：国产处理器商用台式机；  2.国产处理器：主频≥3.0GHz、核心≥8个、缓存≥16MB，C86架构；  3.主板：与处理器相匹配芯片组主板；  4.内存：≥16GB DDR4 2666MHz 内存，≥4个内存插槽；  5.硬盘：≥512GB SSD硬盘，预留3.5英寸SATA硬盘仓位；  6.显卡：≥2GB显存国产芯片独立显卡，VGA+HDMI+DP  7.音频：集成5.1声道高清声卡，≥5个音频接口；  8.网卡：集成千兆网卡；  9.I/O扩展槽：≥4个PCIe标准插槽，其中至少1个PCIe4.0 x16插槽；  10.I/O扩展接口：≥9个USB3.2 Gen1接口、≥1个串口；  11.键盘鼠标：USB接口防泼溅键盘、光电鼠标；  12.电源：≥200W电源；  13.BIOS：国产固件，支持智能USB接口管理，支持硬盘数据加密及数据安全擦除；  14.机箱：机箱体积≥10L，配置可拆卸防尘网；  15.操作系统：预装国产桌面操作系统，支持Windows专业版操作系统；  16.显示器：≥23英寸液晶显示器，分辨率≥1920x1080、刷新率≥100Hz、亮度≥300nits、对比度≥4000:1，VGA + HDMI+ DP视频输入接口带原厂数字信号线缆、VESA标准安装孔。 | 台 | 108 | 4680 |
| 2 | 智慧云管理系统 | 1. 为方便管理员日常镜像更新和维护，需支持至少3种镜像编辑模式，web管理平台虚拟机更新模式，web平台发起的特定终端侧更新模式以及在教室选择任意终端发起的更新模式。即可满足管理员无需进入教室，在办公室或其他地点即可完成远程镜像更新的需要，又可满足在终端侧进行特定设备驱动安装等特殊场景的需求；无论哪种更新模式，均可实现对镜像系统或者软件的更新、增删减等操作，并保存在镜像模板中，批量下发更新至学生终端。 为了满足考试场景等需要单独数据盘的场景，支持数据镜像功能，管理员通过创建和编辑数据镜像，使得每个客户机均自动挂载数据盘，无需手动逐台挂载。针对数据盘，可以支持重启还原或不还原。针对不还原场景，支持快照功能，便于故障时恢复数据和追溯考试数据；当修改调整数据盘的还原选项时，无需重新缓存数据镜像。 2.为避免误操作导致基础镜像损坏，支持还原点功能，在进行镜像更新的时候自动生成还原点，允许管理员根据实际情况选择还原点将镜像恢复到特定的初始操作系统状态，支持还原点数量不少于6个。 3.为方便管理员的管理和运维，支持控制外设接口类型的启用和禁用功能，至少包括USB口、串口、并口；支持U盘、移动硬盘等存储设备的启用、禁用、读、写控制功能；支持控制无线网卡、打印机、扫描仪、摄像头的启用和禁用功能。 4.为方便管理员的管理和运维，支持管理员添加外设控制策略时，针对单个或多个教室下发策略，同时允许添加例外终端。为避免操作失误，简化操作，需支持展示已选教室或终端对象的列表，支持对已选对象的添加和移除功能。 5.支持设置管理员分权分级管理，支持设置系统管理员、策略管理员、日志审计员；支持设置分级客户机组管理员，实现基于客户机组设置分级管理员权限，该级管理员只能访问管理授权的客户机组信息。 6.为便于管理员运行维护，快速解决用户的使用问题，支持管理员通过管理平台发起协助，对用户桌面进行远程操作，为了确保用户个人桌面和数据的安全，要求发起远程协助时，需要用户确认后才能进行操作。同时，针对一些特殊场景，可选支持设置无需用户确认即可进行远程协助。 7.支持云终端的网络和硬盘双启动方式，当云终端硬盘故障时，云终端可自动切换到云端启动完全一致的云桌面，磁盘故障不影响用户使用；当网络中断时，云终端也可正常运行无任何影响，断网时不需要手工切换或者重启； 8.提供软件黑白名单功能，设置软件是否受信任。提供灵活的策略设置，支持配置是否启用软件黑白名单、 监控模式（黑名单模式或白名单模式）、允许的例外用户。 9.管理平台可实现教学终端的分组管理，支持自动归组功能，终端接入网络后，可通过终端ip自动纳管到指定分组；支持通过导入填写终端IP，MAC地址的清单进行统一批量自动分组，导入后即可完成所有设备的自动分组，支持清单的多次导入，支持通过追加的方式进行新增终端的导入和分组；提供清单模板的下载功能；支持针对未自动归组终端进行手动分组，移动分组功能，满足对终端的有序管理和高效运维。 10.支持一键关闭服务器集群功能，当云桌面整体环境需要关闭时，管理员可通过该功能实现所有云桌面、模板、服务器的有序关闭，为避免误操作，关闭时需进行密码二次确认； 11.支持一个平台可同时管理信创和非信创教室，包括教室、桌面、终端和镜像等，在首页展示信创相关教室和终端、镜像的统计信息，并以图表的形式进行更直观的展示。 12.为方便镜像编辑时的软件上传与管理，平台支持共享盘管理功能，提供基于web的共享盘，无需借助第三方工具。支持软件和数据的上传、下载和删除功能，展示共享盘上的文件列表，信息包括但不限于名称、大小、类型和上传时间等信息，上传时，需展示上传进度、状态、上传中、已完成和上传失败的数量信息；为了方便对共享盘的管理，需提供共享盘总空间大小、已使用空间及已使用比例等信息；为方便文件查找，支持根据文件名进行搜索功能；支持同时对多个集群的共享盘进行统一管理，可按集群进行筛选，展示和管理相应集群下的共享盘资源。 13.为方便学校业务系统的部署和管理，可将业务系统部署在云平台，平台支持应用数据中心功能，可进行虚拟应用服务器的添加、删除、编辑和远程开、关机、强制关机和重启。为了方便维护，需支持在同一web页面上对应用服务器进行远程访问和控制，无需借助其他工具；支持应用服务器的备份和还原功能，以保证出现故障时快速恢复；支持镜像管理，可方便的将iso镜像上传至平台，用来创建应用服务器。为提升管理规模，可支持单个平台同时对多个集群的应用服务器进行管理，可通过集群筛选，展示和管理不同集群下的应用服务器。 14.为满足国产化替代的需求，支持信创信息化教学，单个教室可同时进行传统教学和信创教学，可通过教师机统一控制实现学生传统和信创教学场景的切换；平台可同时支持对传统及信创终端的统一管理，裸硬件终端无需操作系统，接入网络即可自动下载获取所需操作系统镜像，可同时支持Windows和Linux以及统信UOS及麒麟Kylin 等系统。 15.为方便用户使用，同时保证应用的兼容性，支持建立公共数据盘功能，数据盘默认重启不还原，所有系统均可访问该数据盘，可同时支持Windows系统和UOS、麒麟国产操作系统。平台可支持划分数据盘的磁盘占比，同时支持数据盘的开启与关闭，关闭后，数据盘自动隐藏不可见。支持通过平台一键清理格式化数据盘功能。 16.为适应不同的应用场景，平台针对终端设备可支持配置多种登入模式：针对电子教室、公共机房等场景，提供公用模式，学生开机后可直接登入系统桌面，无需认证；针对教师备课教室场景，提供多用户模式，支持多个老师共用一台电脑设备进行备课，需要分别进行用户认证后方可访问系统桌面；针对独立使用电脑设备的场景，提供单用户模式，单设备只允许一个用户登入。 | 个 | 108 | 600 |
| 3 | 教学管理软件 | 1. 提供C/S架构的云教室教学系统，为确保软件授权的真实性和灵活性，系统支持多种加密模式：加密狗加密、在线序列号加密、离线文件加密。 2. 为方便老师课堂学生考勤点名，实现无纸化，支持班级管理，批量导入班级学生名单。提供上课签到功能，可保留学生多次登录记录、考勤统计，支持签到信息的导出与对比。学生桌面视图可按终端IP排序，以便老师可将对应位置学生于当前教师端界面所展示的桌面对应起来。 3. 为简化教学方便老师与学生进行一一对照，支持按照IP、学生姓名等进行学生桌面视图的显示，同时可以显示学生的名称、状态、IP等信息。可以定义排序的类型（自动排列、按行/列、每行个数），锁定视图（锁定后未解锁前，无法移动相关视图），放大缩小视图。 4. 支持老师将选中的文件分发给学生，可以分发给所有学生，也可以分发给指定学生。支持学生直接将文件提交给老师，教师可设置接收文件的存放路径，同时可设置接收文件的策略，允许/禁止学生向教师端提交文件，可限制学生提交文件的数目和大小。文件分发和提交，可拖拽添加文件。 5. 为满足日常多教学环境和系统授课的需要，支持多种教学模式，包括信息课模式和考试模式，支持自定义教学模式，教师可以选择不同的教学模式进行授课，并可以一键快速切换教学环境，为满足课间快速置备上课环境的需要，要求教学课程切换时间少于30秒。 6. 为了便于控制课堂纪律，保证授课效果，支持对于学生桌面实施一键禁网，禁止学生访问公网。禁网期间，需保证屏幕广播和网络影院等教学功能不受影响，正常进行；为了让管理员快速便捷了解和把控当前教室的网络状态，可在管理平台教室列表中查看到所有教室的禁网状态。 7. 提供灵活和高效的一对一或一对多的同屏广播教学，支持将教师机的屏幕画面实时同步广播给单个、部分、全体学生；为进一步提升教学效果，使得学生可以在广播期间在本机跟随老师进行同步操作，屏幕广播支持全屏、窗口模式，并为教师提供屏幕笔、屏幕录制等辅助教学工具。广播时，学生可使用工具条，完成的屏幕的自动对焦、平移和缩放设置，完成屏幕的360度旋转，完成屏幕快照、屏幕录制等，支持配置广播时禁用学生工具条，支持限定屏幕广播窗口模式时的分辨率。 8. 支持网络影院视频广播教学，教师选定任意格式教学视频文件，将视频广播给所有学生端，可流畅支持60路1080p高清视频广播。网络影院支持创建播放列表，可通过拖拽将视频加入播放类别，并实现列表自动播放。支持设置视频单个循环、全部循环或不循环。支持暂停和停止播放；支持教师端一键切换视频广播窗口和全屏显示。 9. 在学生学习过程中，教师可以使用教师端电脑远程监看学生活动。对于学习困难的学生，教师能够及时给予远程辅导；如果发现学生在做与学习无关的事情，教师可以黑屏警告或者远程关闭学生端运行程序；如果发现学生精彩的解题步骤，教师可以拍照留存或者直接转播给其他学生学习借鉴，发挥示范教学的作用。支持老师桌面单一屏幕同时显示36个学生端的监控界面；在监看学生屏幕过程中，老师可进行画笔批注操作、录像；可设置学生屏幕平移或缩放显示，360度旋转等；支持对学生发起语音对话或接受学生发起的语音；支持教师端设置单屏幕显示学生端监视屏幕的最大数量，设置学生屏幕切换持续时间和视图持续时间。 10. 为了使教学与管理更好的结合，在教学管理系统上， 提供一键上下课、放学等功能，实现学生端批量课程镜像的启动、课程切换，批量关闭学生桌面、终端和云主机等; 一键下课后，所有终端自动关闭(虚拟机与物理终端同时关闭)；上课时，可一键开启所有云终端，终端自动启动并进入对应的课程镜像桌面；放学时，可一键关闭服务器和云终端后，服务器和云终端都被关闭。同时，提供一键修复功能，当桌面出现服务故障，可实现快速恢复。 11. 为了便于老师更直观查看当前教室下的网页限制、应用程序策略和U盘限制策略的执行情况，需提供策略运行展示列表，展示教室内所有学生的策略下发和运行情况，同时针对正在运行的网页和应用，统计数量和对应学生列表；提供一键开放管控策略功能，可一键解除对网页、应用程序和u盘的限制。 12. 为配合教师对课堂或考试纪律做精细化管理，支持对学生U盘设置不同的限制策略，包括只读、禁止执行和完全阻止。只读模式下，学生只能对读取U盘数据，无法写入。禁止执行模式下，学生无法在U盘中运行应用程序。完全阻止模式下，学生无法对U盘的内容做任何读取和写入的操作。 13. 为满足师生的创作需要，白板画板需提供丰富的工具，绘制工具提供截图、颜色喷桶、文本工具、橡皮檫、背景图片上传、前景图片上传、截图上传等功能；提供包括直线、曲线、方框、五角星等多种图形选择工具；提供白板鸟瞰图，当画布足够大时，可通过鸟瞰图看清画布全局；支持师生多人协作模式，开启时老师和学生可以同时在白板上进行绘制；可将当前白板保存为文件，支持后续导入，供进一步使用。 14. 默认提供作业空间,支持老师在作业空间为多个或单个班级的学生布置作业，布置内容可支持文字、图片、PPT、WORD、EXCEL、音频等各种文件格式，老师可以对作业上交截止时间限制，老师可以随时更改作业的内容。学生端可以看到老师布置完的作业；上传素材时，老师可选择从本地浏览上传也可以直接从老师网盘选择素材进行上传；提供作业催交功能，当发现有学生没有及时完成作业时，老师可以通过催交作业，给学生发送消息。 15. 作业空间内置师生网盘功能，教师可将作业素材上传至网盘中。学生可通过作业空间账号直接登录，学生没有做完的作业或文件，可以上传到在作业空间中独立的存储空间中，方便下次上课使用；提供网盘文件传输状态管理，提供传输列表，对正在上传、正在下载、传输完成的内容进行展示和管理，展示文件名称，上传/下载传输进度和最终状态。支持批量进行传输任务的操作，支持批量开始和批量取消操作。 16. .作业空间提供微课功能，支持微课教学视频的上传和下载，支持师生视频在线预览，在线播放、暂停，支持全屏与窗口切换；支持微课视频分享，可将微课分享给老师和学生，分享后将通过系统消息通知到对应的人员。学生和老师可以在个人微课空间中查看到分享的微课视频，并进行在线预览观看、下载和评论。 | 套 | 2 | 5000 |
| 4 | 空调 | 立式3P一级能耗 | 台 | 2 | 6000 |

#### 第八包：碎纸机采购

1.货物参数仅供参考。若有明显控制性参数，供应商可在响应文件中写明控制性参数指向的品牌或型号；同时供应商可参考货物参数给出相当于或优于以下参数的货物方案。

2.质保期1年。（供应商可提供更长质保期）

3.供应商可提供多个品牌或型号的产品供采购人选择。供应商所提供的多个产品都需提供有效的网上商城链接，可供采购人在7月28日前在网上商城下单。其中，只能通过省框架协议方式采购的产品需提报已入围山东省政府采购相关框架协议的产品型号。

4.供应商需提供供货、安装、售后等服务

5.货物参数：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品目**  **编码** | **产品名称** | **参数要求** | **单位** | **数量** | **控制单价（元）** |
| 1 | A02021301|碎纸机 | 碎纸机 | 供应商可自行提供 | 台 | 1 | 1000 |

#### 第九包：文创视觉视觉基础设计实训室机房空调采购

1.货物参数仅供参考。若有明显控制性参数，供应商可在响应文件中写明控制性参数指向的品牌或型号；同时供应商可参考货物参数给出相当于或优于以下参数的货物方案。

2.质保期8年。（供应商可提供更长质保期）

3.供应商可提供多个品牌或型号的产品供采购人选择。供应商所提供的多个产品都需提供有效的网上商城链接，可供采购人在7月28日前在网上商城下单。其中，只能通过省框架协议方式采购的产品需提报已入围山东省政府采购相关框架协议的产品型号。

4.供应商需提供供货、安装、售后等服务

5.货物参数：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品目**  **编码** | **参数要求** | **单位** | **数量** | **控制单价（元）** |
| 1 | A02061804|空调机 | 5匹变频 二级能效 立式空调（50-70m²） | 台 | 1 | 7000 |

#### 第十包：文创学院影像工作室空调采购

1.货物参数仅供参考。若有明显控制性参数，供应商可在响应文件中写明控制性参数指向的品牌或型号；同时供应商可参考货物参数给出相当于或优于以下参数的货物方案。

2.质保期8年。（供应商可提供更长质保期）

3.供应商可提供多个品牌或型号的产品供采购人选择。供应商所提供的多个产品都需提供有效的网上商城链接，可供采购人在7月28日前在网上商城下单。其中，只能通过省框架协议方式采购的产品需提报已入围山东省政府采购相关框架协议的产品型号。

4.供应商需提供供货、安装、售后等服务

5.货物参数：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品目**  **编码** | **参数要求** | **单位** | **数量** | **控制单价（元）** |
| 1 | A02061804|空调机 | 1.5匹变频 一级能效 立式空调（10-15m²） | 台 | 1 | 1500 |

#### 第十一包：心理健康中心二期建设空调、一体机等设备采购

1.货物参数仅供参考。若有明显控制性参数，供应商可在响应文件中写明控制性参数指向的品牌或型号；同时供应商可参考货物参数给出相当于或优于以下参数的货物方案。

2.触控一体机质保期3年，空调质保8年。（供应商可提供更长质保期）

3.供应商可提供多个品牌或型号的产品供采购人选择。供应商所提供的多个产品都需提供有效的网上商城链接，可供采购人在7月28日前在网上商城下单。其中，只能通过省框架协议方式采购的产品需提报已入围山东省政府采购相关框架协议的产品型号。

4.供应商需提供供货、安装、售后等服务

5.货物参数：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品目**  **编码** | **参数要求** | **单位** | **数量** | **控制单价（元）** |
| 1 | A02061804|空调机 | 制冷量（W）：3510（150-5350）；制热量（w）：5110（150-7000） | 台 | 10 | 2850 |
| 2 | A02061804|空调机 | 制冷量（W）：7220（1100-9150）；制热量（w）：9660（1100-12000） | 台 | 2 | 6800 |
| 3 | 触控一体机 | 一、硬件参数：  1、屏体尺寸：86英寸，液晶LED，A规屏，亮度：≥400cd/cm2 ；对比度：≥6000:1；屏幕分辨率：3840\*2160，显示比例16:9；  2、防眩光功能：采用 4mm 厚 AG 钢化玻璃，防眩光，减少玻璃反射光的影响，反射率小于 1%；透光率≥95%，表面硬度≥莫氏 9 级， 雾度≤7%；  3、内置高性能安卓 14.0 系统平台，RAM≥4GB，ROM≥32GB；  4、触摸技术：红外技术。  5、Windows系统中进行20点或以上触控。  6、前置接口:2 路双通道 PC/Android 共享 USB 接口 ，1路HDMI，1路TOUCH，1路type-c；  7、前置多个物理按键包含：开关机、信号源、菜单、音量+、音量-、节能、主页、电脑，并具有隐藏式电脑一键还原按钮；  8、智能护眼：设备具有全通道减滤蓝光护眼功能，具有检测到用户触摸屏幕时，自动调节屏幕亮度以减小对眼镜的刺激，并具有纸质护眼功能，全通道实现多种不同类型纸质护眼效果；  9、信号源：支持用户自定义开机后直接进入对应通道画面，支持自定义设置安卓系统、内置电脑（OPS）、 HDMI、上一次通道等、如果 HDMI/VGA 等有信号时可自动开机、并支持接入信号源时，可自动跳转到对应通 道，并可在任意通道下将画面冻结；  10、整机内置专业硬件自检维护工具（不接受第三方工具），支持对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等模块进行检测。  11、整机平均无故障时间≥30万小时；  12、电脑模块：搭载 Intel 酷睿系列 i7，内存：8GB DDR4内存或以上配置，硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘。采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。  二、白板软件功能：  1、采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类PPT界面的备课模式与触控交互教学模式；  2、书写：支持多人同时书写，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，书写颜色及粗细设置；  3、工具箱：提供多种教学辅助工具，例如直尺、圆规、三角板、聚光灯等。  4、思维导图：软件提供思维导图工具，提供多种主题，按键有文字标识，可新增节点、删除节点、节点链接图片、缩放导图等；  5、白板软件，需免费升级，永久免费使用。  三、移动触控授课 移动端（手机或平板）和大屏无需在同一网段的情况下，通过微信扫描大屏的二维码即可建立连接，可实现如下功能：  1、把移动端变成PPT翻页笔，支持PPT的播放、退出、翻页功能；  2、可在移动端上编辑文字内容，一键发送到电脑上；  3、通过移动端可打开电脑上任何一个硬盘中的文件，把文件下载到移动端，并支持文件分享微信好友；同时支持把移动端上的文件（包括微信中收发的文件）上传到电脑上；  4、支持移动端查看电脑桌面，并可调用摄像头，支持远程巡课功能；  5、支持通过移动端调节大屏音量并可切换大屏上面的音频； 四、移动支架： 1、轻巧坚固；  2、刹车式滚轮；  3、边角采用圆角设计， 保证使用过程中的安全性；  4、移动支架承重≥300Kg；  5、自带笔记本托盘。 | 台 | 1 | 16500 |
| 4 | A02020800|触控一体机 | 一、硬件部分：  1、整机采用一体化设计，外观尺寸长度≥2800mm，高≥1600mm，包含红外触控显示面板、激光显示单元、NFC智能中控、电脑主机、功放、音箱、安卓，集成在整个框架内；无外露连接线，整机安装无需触控板触摸线、中控等布线施工。  2、安装便捷精准，整机顶部中央位置竖直向下设置有安装插槽，搭配专用激光显示单元使用， 激光显示单元底部设置有插入安装在插槽内的安装支架，方便使用者在安装过程中将激光显示单元直接插入安装插槽，不需要任何调节，即可完成安装。  3、主屏采用红外触摸技术，显示屏可视尺寸及可触控尺寸≥120 英寸，显示比例 16：9，最高可支持 20 点触控。  4、配置4\*10W音箱，正前方置顶设计，采用格栅阵列发声技术，让声音无阻碍传播，完全覆盖整个教室，无声音盲区，满足每个学生听课需求。  5、前置中控面板：采用电容触摸按键设计，前面板具有音量+、音量-、静音、系统开/关 (含激光显示单元在内的整机开关机) 、显示开/关、菜单、确认、上下左右等物理按键，可单独打开/关闭激光显示单元。  6、整机前置接口至少包含 Type c、TOUCH USB，HDMI，≥3 路 USB3.0，且所有按键及接口需位于黑板屏幕下侧，不占用显示面积，提供完整的显示及书写板面。前置接口前采用铝合金翻转盖板，有效遮挡粉尘、灰尘侵袭。接口旁设计移动硬盘放置盒，支持老师在教学过程中，放置移动硬盘使用。  7 、后置接口至少包含 2路RS232 接口 （一路输入、一路输出），支持外接网络中控控制整机的开关机、MIC IN、HDMIIN、TOUCH、耳机、USB、RJ45、HDMI OUT等等。  8、内置安卓系统，安卓系统配置：CPU：不低于8核A55 1.5GHz；GPU：Mali-G52 MP2(2EE)；系统版本：不低于安卓12.0；RAM≥2GB，ROM≥8G；支持TF卡扩展。  9、支持NFC刷卡开机功能，安卓设置菜单预设NFC开关选项，根据需要自定义是否打开NFC功能。  10、显示屏幕亮度≥300cd/m2，分辨率：≥1920\*1080  11、激光显示单元特性：纯激光光源，光源寿命≥20000小时；超短焦设计 (投射比：≤0.25)。  12．设备具有热点发送功能，支持蓝牙5.0/wifi 5G连接。 13．主屏具有减滤蓝光功能，达到GB/T 20145-2006国家标准，属蓝光无危害类产品（RGO）。  14．平均无故障时间≥20万小时。  15、windows/安卓双系统都可调用虚拟按键并执行相应操作，虚拟按键包括返回，首页，任务，输入源，设置，音量加减，白板，批注，截屏，童锁，开关机键。  16、windows/安卓双系统都具有悬浮菜单功能，实现快速进入，并且能够随意拖动，并支持三指跟随。可在任意通道下打开悬浮菜单，菜单内容和项目可以根据老师需要自主添加和移除，可以实现包括内置windows/安卓双系统切换、白板软件，下移等快速进入的功能。  17、支持多功能安全锁，可自行设置；包含USB锁，屏幕锁，应用锁等。  18、支持自定义开机默认通道，开机自动进入设置的信号通道界面，通道包含：安卓，电脑，前置HDMI输入，后置HDMI输入。  19、支持信号源检测，有信号输入时，提示检测到信号并自动进入当前通道；当信号丢失，自动返回主页。  20、支持外接中控并设有专用RS232接口，通过RS232连接线，外接中控可以控制整机开关机，信号通道，音量等。 21、内置中控APP，支持可手动添加和在预设型号里面调取激光投影机的控制码。  22、支持无线投屏，标配4分屏；支持安卓手机Miracast投屏功能，移动端不需要下载任何第三软件，直接利用移动端自带投屏功能进行投屏，包含声音和图像。  23、 为适应不同身高操作人员的需求，在不采用任何物理升降结构的前提下，可实现触摸显示区域全通道一键下移功能，并不影响正常使用触摸。  24、全通道操作：windows/安卓双系统都支持虚拟菜单调用，侧滑菜单，上拉菜单；小工具一键调用，包含幕布，计时器，聚光灯，日历，投票器，相机，童锁等，并支持小工具自定义。  25、为防止误操作，显示开关和系统开关均采用长按3秒关机，短按开机。  26、支持USB跟随，外接电脑通过HDMI高清线和TOUCH USB数据线连接，外接电脑可以读取前置USB接口上的U盘等移动存储设备数据。  27、系统还原：支持电脑系统一键还原，为方便老师操作，安卓系统设置菜单内具有Windows电脑系统还原按钮，可对Windows电脑系统进行一键还原；  28、插拔式OPS微型PC设计，采用Intel I5、8GB内存、256G固态硬盘；开放式可插接INTEL规范接口（OPS接口），双面合计80针，支持WIFI无线网络，带双天线，带RJ45接口100M/1000Mbs。  二、白板软件  1.基于手势操作开发，简单易用，手指单点或使用触控笔就能一键快速调取教学软件及工具。  2.教学系统为教师提供易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供个人云空间。  3.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。支持链接方式分享，生成二维码，扫码即可获取，可以选择分享有效期等。  4.上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频等素材插入课件，同时支持将课件导出保存。  5.采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类PPT界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于不同教学环境，便于教师教学使用。  6.互动课件与教案资料相互独立，互不干扰。教师可新建课件组文件夹对教学资源进行个性化的分类与标记，便于管理。  7.支持一键授课功能，点击一键授课即可生成授课模式书写白板。  8.互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。  9.备课模式下，白板内嵌国家智慧教育平台，可一键进行访问。  10.备课模式下教学系统支持PPT的原生解析，教师可将ppt课件转化为互动教学课件，导入课件保留ppt原文件中的文字、图片、表格等对象的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素，保存生成独立格式课件。  11.备课模式下支持替换查找：提供搜索查找替换功能，可快速查找各页面中的文字并进行替换。  12.备课模式下支持多媒体素材：支持从资料夹、本地硬盘及U盘导入素材，素材格式包含图片，视频，文档等。  13.备课模式下支持形状图表及表格：形状包含常用形状、立体图形、箭头、其他形状、线性、直线、折线、曲线等。图表包含柱状图、条形图、折线图、面积图、离散图、饼图和环形图等。并支持表格工具。  14.备课模式下支持思维导图：提供三种类型的思维导图。 15.备课模式下支持课堂活动：提供连线达人、分类达人、填空达人、趣味竞赛、翻翻卡、连词成句、判断对错、比大小等多种类型的趣味互动活动。  16.备课模式下支持学科工具：具有数学公式、化学方程式、元素周期表、汉字读写、题库、英汉字典、听写、拼音、数学画板、物理线图、化学图例、四线三格、古诗词。 17.备课模式下支持白板页面设置可提供多种学科背景、多种预置主题、文本工具、动画。  18.授课模式下支持课件随时扫码分享，将课件同步保存在云盘中后，课件的内容可通过二维码的形式扫码保存到手机中或分享给其他老师。  19.授课模式下支持便捷工具条：在操作PPT时，具有选择、书写、擦除、工具、上一页、下一页、关闭。白板软件最小化时进入透明工具条，具有批注擦除功能方便使用。  20.授课模式下支持至少多种书写笔，自由调节颜色以及粗细，可根据不同教学场景选择需要类型的笔进行教学。 21.授课模式下支持通用工具：支持放大镜、聚光灯、时钟、计算器、尺规工具、幕布、草稿纸、转盘功能等。并可自定义添加本地软件链接方便调取。  22.授课模式下支持3D星球：动态展示太阳系八大星球围绕太阳运转，点击每个详情可直观了解到该星球的简介、参数和结构。在地球知识模式中还可直接观察到6大版块、表层洋流、降水分布、陆地自然带、气候分布、气温分布、人口分布以及1月7月海平面地球的状态，并可旋转球体和放大查看。  23.授课模式下支持钢琴：包含自由演奏和乐理学习，自由演奏时弹奏发出对应的音色钢琴声音；在弹奏时可通过录音功能把弹奏的乐曲记录下来播放。乐理学习中弹奏琴键，发出琴音的同时，显示区会显示该琴键音色的乐理知识，包含五线谱、简谱、音名和唱名。曲库功能可播放多首钢琴曲，并可在显示区查看到该曲的五线谱简谱。  24.授课模式下支持架子鼓：包含自由演奏和曲库演奏，自由演奏时敲打（触摸）鼓和镲可发出声音，演奏时通过录音功能可把演奏的乐曲记录下来播放。曲库演奏可播放架子鼓乐曲，除了欣赏标准的架子鼓曲子，还能在播放“伴奏”乐曲时，通过演奏架子鼓组形成完整的表演。  25.白板软件内嵌 AI 人工智能平台，可一键访问 deepseek平台，方便用户使用。  三、设备移动端集控管理：  1.支持移动端远程巡课功能，在小程序端可查看大屏设备Windows桌面，支持打开大屏端摄像头，麦克风，实时查看教室情况。  2.具备设备软硬件检测功能，支持在手机上查看电脑软硬件相关信息，设备在线状态可以实时监视电脑CPU、内存使用率与温度等变化。  3.移动端控制电脑，支持远程控制设备电脑关机、重启、锁定等。  4.支持移动端远程控制设备电脑音频播放，并可实现音量调节、切换音频等操作。  5.支持远程更改桌面壁纸，可自定义多种场景的图片进行上传。  6.应用管理，不用远程控制桌面，也能掌握电脑中应用的开启与关闭，实时监控应用状态。  7.设备电脑开机通知，微信通知PC上线情况，一体机开机，手机（微信）上推送通知。  8.云剪贴板：支持移动端输入文字信息，发送信息与绑定设备进行通知和互动。  9.开机时长：支持移动端查看设备电脑开机时长，可显示累计开机时长、累计开机次数、累计开机天数，并可行成数据可视图，用于教学考勤统计。  10.支持移动端发布指令，无需控制桌面情况下，远程打开设备桌面文件、音视频等不同类型文件。  11.支持共享电脑管理权限，支持2人共同管理同一台设备。  四、移动授课：  1.PPT助手：把手机变成PPT翻页笔，支持PPT的播放、退出、翻页功能，且能锁定操作、触感震动反馈等。  2.可将手机中本地图片一键上传至电脑，变为电脑桌面，支持一键截图设备桌面并保存至手机端本地。  3.移动端、电脑文件双向互传功能：通过管理小程序能随时随地连接设备电脑硬盘，找到想要的文件，支持从手机上传照片、视频、微信中收发的文件到电脑。一键上传文件。  4.手机可变成智能笔，含PPT助手功能、调节设备电脑声音大小、PC与移动端文件互传功能等，便于教师移动授课。  五、售后服务工具  1.软件内带一个使用反馈入口，点击显示反馈二维码，用户使用微信扫描进入小程序反馈平台，提交上传异常问题，异常现象等图片，一键上报售后。  2.用户通过售后小程序可以快速查询产品使用指南，支持填写申请，预约售后服务人员。  3.用户通过售后小程序可以进行对产品，售后服务的评价，投诉。  4.售后服务通过小程序，可以查询机器的维修记录，后台可以实时了解异常情况，快速获取反馈人信息及联系方式，指定维修人员及时服务。  5.智慧课堂界面含有公众号二维码，可扫码关注公众号，查看教学软件更新信息，可在公众号查看产品信息，企业信息，以及在线服务反馈。  六、微课工具  1.快速录制屏幕，支持同时录制屏幕，麦克风声音以及摄像头人像画面。录制画面可以自定义区域，摄像头画面可设定3种模式大小。  2.微课录制完成后视频支持选择存储在本地或者云空间，并修改录制文件的名称，保存在云空间时，自动弹出云空间网站，支持文件分享，可将云空间的视频下载至本地。  3.支持二维码或者复制链接进行视频分享，可设置访问密码，支持使用微信、QQ等工具扫二维码直接观看。  4.每个微课分享后可以统计观看人数、标记看完人次、互动评价内容等。  5.录制人像时，可将画面调整为圆形或方形，并对画面进行拖动或者关闭功能。  七、无线投屏  1.无线投屏支持多平台登录使用。  2.PC端和移动端可以通过设备码互相投屏，支持手机端扫码投屏到PC端。  3.PC端投屏，可以设置投屏端声音投放系统声音或者麦克风的外音。  4.移动端向PC端投屏时，可在PC端进行批注、录制、截屏等功能。  5.投屏连接成功后，移动端可以开启小画板，功能支持书写、擦除等功能。  6.移动端支持文档投屏功能，可以将手机端的文档投屏到设备端显示。  7.支持PC端进行投屏设置、存储设置、快捷设置、系统设置。  八、集控管理平台：  1、后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Linux、Android、iOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作。  2、使用集中管理控制系统的学校拥有学校账号，该学校设备只需接入互联网，通过学校特定邀请码即可绑定关联，关联后即可在后台对设备进行远程管理。  3、设备总览功能，支持查看系统部署至今使用时长，管控设备总数，当前开机设备数，设备异常数，最近一周管理周报，设备最近两天使用情况，昨天开机长时间未使用设备情况分布，软件使用情况，访问网站记录。  4、校园视窗功能，支持设备巡视，在线实时查看至少24台设备桌面缩略图或者摄像监控画面，支持创建巡视计划，系统自动在设定的时间段进行画面截图，支持查看所有巡视历史记录；  5、支持数据分析，查看设备使用情况，包含设备活跃度，设备日均开机时长分布，通过时长段筛选查看设备开机时长，支持查看常用软件和教学软件的活跃度，累计使用时长，通过CPU温度，硬盘及内存使用率等参数智能分析设备的健康度，并进行排行报警；  6、软件安装，支持软件下发功能，对设备定向分组或单个进行软件下发安装，并且支持静默安装功能；  7、系统自定义：支持自定义系统logo和名称，适用于学校。  8、大文件传输：支持同时上传多个大于100MB的文件，并可批量发送至多台设备。  9、流量管控：支持查看今日设备总流量、外网总流量、内网总流量、流量趋势、网速及使用率、流量使用详情并可设置设备限制网速。  10、网址过滤：支持统计近7天访问网址数量以及访问风险网址设备数量；支持黑白名单管理；支持风险网站访问记录。 | 台 | 1 | 34400 |

#### 第十二包：一站式学生社区建设项目打印机、LED显示屏、空调等采购

1.货物参数仅供参考。若有明显控制性参数，供应商可在响应文件中写明控制性参数指向的品牌或型号；同时供应商可参考货物参数给出相当于或优于以下参数的货物方案。

2.空调质保期8年，其他质保期3年。（供应商可提供更长质保期）

3.供应商可提供多个品牌或型号的产品供采购人选择。供应商所提供的多个产品都需提供有效的网上商城链接，可供采购人在7月28日前在网上商城下单。其中，只能通过省框架协议方式采购的产品需提报已入围山东省政府采购相关框架协议的产品型号。

4.供应商需提供供货、安装、售后等服务

5.货物参数：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品目**  **编码** | **参数要求** | **单位** | **数量** | **控制单价（元）** |
| 1 | 多功能一体机 | 1.多功能一体机  2.最大支持幅面:A4  3.纸张输入容量:0-149页  4.彩色打印:支持彩色打印  5.支持双面打印  6.黑白印量:≥4500页  7.无线打印:支持无线打印  8.连接方式:Wi-Fi，USB  9.基础功能:扫描，复印，打印  10.打印分辨率：大于等于1200×600dpi  11.网络打印:支持无线网络打印  12.单面支持纸张尺寸:A4  13.打印速度：不低于16张/分  14.扫描分辨率：大于等于1200×2400dpi支持彩色打印，高速双面打印（≥40页/分钟），硒鼓寿命≥2万页。 安全要求：具备数据加密功能，废弃耗材回收符合《废弃电器电子产品处理规范》。 | 台 | 1 | 1550 |
| 2 | A02021104|液晶显示器 | 55英寸高清LED液晶屏；分辨率1920\*1080；输入接口：HDMI、VGA；支持支架式安装 | 台 | 1 | 3000 |
| 3 | A02021103|LED显示屏 | 一、显示净尺寸：4.864m\*0.456m=2.22㎡ 16块\*3块=48块 ，备板2张 共50张  二、高清LED显示屏部分：  1.灯珠特性：1R户内表贴  2.物理点间距：4.75mm  3.单元板尺寸：304mm\*152mm；质量要求：像素间距≤P2.5（室内）、≤P4（户外），无坏点率≥99.99%。 安全要求：钢结构支架需通过承重检测（≥8级抗震），散热系统无裸露危险部件。 | 台 | 1 | 3650 |
| 4 | A02021103|LED显示屏 | LED显示屏：  1.像素点间距≤1.25mm，像素密度≥640000点/㎡  2.LED灯珠波长误差范围：芯片的波长误差值在±1nm内，灯芯亮度误差在5%内；  3.PCB板采用FR-4材质，电路采用多层设计，符合CQC13-471301-2018国家标准；  4.LED灯珠推力测试：在灯珠四侧以水平45°夹角的方向施加推力≥5N，灯珠未破损或者脱落；  5.屏体正面反光率≤1.5%；  6.模组、接收卡与主板之间支持纯前维护；  7.可带电维护，支持模组热插拔；  8.模块调节功能：从屏体前面或者后面，均可以对任何一个模块进行亚毫米级精细微调；  9.模块防护：防尘防水、防盐雾、耐高温高湿；采用PECVD技术，模块正面防护等级IP65级；  10.屏体单元支持电源、接收卡双备份；  11.最大对比度：≥10000:1；  12.可视视觉：水平视角≥175°，垂直视角≥175°；  13.模组/箱体平整度：≤0.01mm；  14.整屏平整度：≤0.01mm；  15.屏体相对错位等级：水平/垂直相对错位符合SJ/T 11141-2007符合C级≤5%标准；  16.亮度0-1400cd/㎡可调，通过软件0-100%多级调节； 17.色温可调范围：1000k~18000k可调；  18.发光点中心偏距查：≤0.1%； 19.亮度均匀性：≥99%； 20.显示单元色域：≥125%； 21.灰度等级：65536级； 22.色度均匀性：±0.003Cx，Cy之内； 23.具有摩尔纹抑制功能； 24.具有亮度、对比度、色度调节、视觉修正等图像调整功能； 25.具有视频降噪，运动补偿，色彩变换等图像处理功能； 26.可实现LED单点检测功能； 27.具有单点颜色、亮度校正功能； 28.最大功耗：≤300W，平均功耗≤110W，带电黑屏≤18W； 29.驱动方式：恒流驱动； 30.像素点失控率：≤1/1500000； 31.平均无故障时间（MTTR）：≧100000h； 32.使用寿命≥200000h； 33.支持屏体拼缝亮线、暗线校正，支持鬼影、毛毛虫消除； 34.观看舒适度：符合人眼视觉舒适度指数＞2.0； 35.稳定性实验：连续工作7\*24H，无电、机械或操作系统故障； 36.内置电源具备PFC功能，功率因数≥96%； 37.显示屏抗震测试：在10级震度条件下，显示屏应能正常显示，无抖动无拖尾现象； 38.支持双电源冗余备份、双电力备份、双发送卡接收卡信号备份； 39.绝缘电阻实验：电源插头或电源引入端子与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻在正常大气条件下应≧100MΩ，湿热条件下应≧2MΩ； 40.电流增益调节级别：≥8位； 41.具有智能动态节电功能，开启此功能节电省42%以上； 42.具有自动gamma校正技术； 43.配电系统防护等级：防护等级符合国际最高防护等级BS476标准； 44.工作温度范围：-20℃ 至 50℃；存储温度范围-10℃至60℃；工作湿度范围：（10%-90%）RH 无凝结； 45.中性盐雾试验：符合盐雾10级要求，经盐雾试验后，外壳应无明显腐蚀现象，样品应能正常工作。 46.噪音测试：在标准大气压，常温常湿条件下，屏前后左右各1m处噪声声压≤3db； 47.显示屏具有除湿功能； 48.电磁辐射（EMC）信息技术设备B级； 49.传导干扰（EMC）信息技术设备B级； 50.抗紫外线UV5级； 51.显示屏无光生物安全及蓝光危害； 52.显示屏防尘IP6X级，防水IPX3级； 53.防毒辐射污染：通过BS6853有毒烟雾测试，毒性指数小于0.5； 54.具有防泄密防眩光功能； 55.能效等级一级，共阴节能设计； 开关电源： 输入电流:200-240Vac/2.5A； 输入频50/60Hz； 输出电流:5Vdc,4.0A； 具有接地和连接保护措施  接收卡： 1、单个接收卡最大可支持带载512×512像素，采用8个标准 HUB320接口，稳定性高、安装方便； 2、单个接收卡最大可支持32组RGB并行数据组；单个接收卡的单个hub口单个数据组最大支持64行数据同时显示； 3、可通过校正相机和软件，对每个LED灯珠的亮度和色度进行调节，提高整个LED显示屏显示效果一致性； 4、支持通过自带软件，实现LED模组之间的亮暗线调节，提高整个LED显示屏显示效果一致性；支持对显示图像的亮度、色温、gamma、色域进行手动调节和定时自动调节； 5、可以分别对红绿蓝（RGB）三种颜色进行单独的gamma曲线调节，以达到精细化画面管控的效果，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实，提高色彩调节的灵活性。 6、支持驱动LED显示屏达到3D的显示效果； 7、支持Queuing/mapping功能，可在LED显示屏上自动显示发送卡的编号、发送卡网口号、接收卡的编号和接收卡网口号信息，可快速定位系统连接方式和位置； 8、接收卡亮度校正功能开启后，不影响接收卡对LED的带载能力，不会因为亮色度校正而减少带载点数； 9、支持将定制的图片画面设置为开机画面，并在系统连接异常、网线连接异常及无信号源的时候显示预存画面； 10、支持对接收卡状态温度、核心电压、IO电压、供电电压、CRC误码包、有效信号输入网口、连续工作时间状态参数进行监控，支持设置温度、核心电压、IO电压、供电电压、CRC误码包的告警规则阈值，实现自动告警。 11、系统支持对接收卡网线链路进行检测，并将误码率信息上传至软件端； 12、支持两个网口环形组网，互为备份，任意一个链路异常后，可通过另外一条链路进行通信，保证LED显示屏正常显示； 13、调试软件支持将系统卡的固件程序、配置参数、亮色度校正参数进行备份和回读； 14、板卡预存双启动程序，当一个程序异常后，可以自动从另外一个程序启动，保证稳定性，防止程序更新过程或程序损坏后导致系统卡锁死无法访问； 15、接收卡配置过程中可采用快速走线模板中的走线方式，实现快速高效走线； 16、通过指示灯的闪烁频率，提示设备的运行状态。 17、支持规则和不规则箱体的切换,支持 90°、180°、270° 箱体旋转参数设置;支持箱体的数据组的调整和对开模式设置； 18、调试软件支持查看当前灯板信息，预览走线图，支持灯板信息导出；支持调整接收卡的RGB顺序； 19、可以通过接收卡上的按键，切换不同的显示图像，有R\G\B单色图、直线、斜线图等。 支持接收卡和箱体的监控，包括电压、温度、湿度、误码数、主备状态、网口状态、风扇状态、箱门状态、烟雾状态等。 设备可以连接云平台，实现程序获取、LED模组参数获取等功能。 系统支持云端导入信息功能，可选择从云端的配置文件导入到本地，在软件中点击载入文件按钮后，可选择云端内的文件，并在弹出的预览信息窗口中可显示灯板和箱体信息，包含：芯片、扫描方式、解码方式、灯板分辨率、方向、数据组数、OE极性、hub模式、箱体分辨率和箱体类型信息。 基于先进的NBIT二维空间抖动技术；支持18比特的数据处理，可以有效提升显示屏灰阶效果4倍，在低亮度和低灰阶的情况下，得到更加舒适细腻的显示效果；可达到18bit+的显示效果。 支持大带载，P1.25模组可以带载1宽8高；P0.93模组可以带载1宽4高；P0.889模组可以带载1宽4高； 视频处理器： 1、支持 DVI、HDMI、USB信号输入，支持 4096 x 2160@60Hz 超高清信号采集，650万像素带载，10网口输出、2光口输出；最高8192像素、最宽10240像素；支持3图层画面窗口任意布局； 2、标配:HDMI 2.0\*1、HDMI 1.3\*2、USB\*1、DVI\*1；选配:SDI-12G(+Loop) 或 DP1.2； 3、音频接口：3.5mm 音频输入接口\*1、3.5mm 音频输出接口\*1； 4、可显示USB存储设备中的文件，包括图片文件视频文件和音频文件； 5、支持对图像色域进行调节，支持自动调节(色域图调节)和手动调节； 6、支持定时/自动对LED显示屏的亮度、色度、gamma 值进行调节； 7、可实现设备日志记录及管理； 8、可通过配置参数，自动生成 EDID，实现对输入信号源的配置； 9、设备可连接云平台，实现程序获取、LED 模组参数获取等功能； 10、可通过设备前面板的液晶屏、按键和旋钮，实现设备参数的配置、查询和控制功能。包括信号源输入、信号源分辨率、输入信号源快速切换、亮色度调节、连接方式、显示方式等； 11、可在没有电脑的情况下，通过前面板液晶屏、按键和旋钮，实现 LED 显示屏显示； 12、可通过旋钮、软件进行多路输入视频信号的切换； 13、设备可在发送端进行视频处理，减少设备数量减少连线，增加稳定性和兼容性； 14、可根据输入信号和输出信号的比例关系，自动实现视频的缩放，达到 LED 显示屏的满屏显示效果； 15、支持显示画面的窗口位置灵活调节，支持窗口大小及位置的无极调节，支持对窗口进行置底置顶操作，支持智能缩放功能快速调整窗口位置。 16、支持多达256个场景的存储、调用；场景切换无黑屏花屏现象，场景调用时间不高于16ms，并且支持选择场景轮循，轮循时间可设。支持裁剪信号源场景同步保存，一键切换裁剪信号源场景。 17、设备支持多种显示模式，包括：点对点显示、自动缩放显示、自定义区域显示，可通过设置起始坐标和显示的宽高实现对输入画面的自由剪裁上屏。 18、支持输出视频无级缩放，画面缩小后，大屏显示依然清晰。画面稳定无闪烁、无扫描线、图像清晰细腻，多画面层次感好。 19、支持智能抽插帧功能，可以输入不同帧率的视频信号转换为统一帧率的视频输出。 20、支持不同信号源类型的切换，包括 VGA，DVI,HDMI等；支持设置发送设备的输入区域坐标、宽、高等信息，支持8bit/10bit色深设置；持输入源的 EDID设置，包括分辨率、刷新率输入源位数；支持当前音频输入方式的切换,包括跟随或外部输入； 21、支持手动配置箱体参数，构造异形箱体，从而适配不同场景下对异形箱体的使用需求； 22、支持查看当前灯板信息，预览走线图，支持灯板信息导出;支持调整接收卡的 RGB 顺序； 23、支持对设备进行开关屏、加解锁屏、重启等操作； 24、可用不同的身份登录控制系统，实现分权管理；支持高级模式和演示模式，演示模式下通过离线环境可以展示控制软件的全部应用功能。 25、通过传感器感知到设备异常后可实现系统自动断电； 26、支持快速对LED亮度和色度校正,校正参数下发给接收卡时间低于1分钟； 27、支持对已连接设备进行探测，包括接收卡、发送卡等； 28、支持二合一控制器参数文件的上传、读取、删除和顺序调整； 29、支持中文和英文等语言切换;支持暗黑、浅白、深蓝等风格切换； 30、亮暗线调节：系统支持亮暗线调节功能，可根据实际情况选择LED大屏模式：箱体模式、灯板模式；选择打屏颜色并调节屏体亮度，可打开“预览”及“显示编号”便于观察；可拖动调节进度条调节亮暗线，可选择多种调节精度； 31、告警规则：系统支持告警规则设定，可自定义阈值，超过阈值后自动报警； 32、支持对输入源图像进行裁剪，既可支持输入像素点进行精确裁剪，也可支持鼠标拖拽方式进行可视化裁剪。单个信号源可裁剪数量无限制，实现单个信号源的多个有效部分按需独立输出。 设备支持可视化预监功能，可在不增加外部设备的情况下，实现控制人员在电脑、PAD端的可视化操作；可以在电脑/PAD等控制端，看到输入视频的动态画面，并且可以看到大屏实时显示的动态画面，避免误操作； 可以直接将USB存储设备中的文件进行显示，包括图片文件、视频文件、音频文件等； 支持一路HDMI2.0视频信号输入； 设备支持接口扩展功能，在原有接口的基础上，可以选配DP1.2或者12G-SDI输入接口，实现更多类型视频的接入； 支持增加OSD显示功能，颜色、大小、字体、位置、背景色可调。 配电箱： 按键分步启动、定时开关、遥控开关 PLC电脑控制、TCP网口控制 485控制、中控控制、集群控制 温度监测、湿度监测 高温断电、烟雾断电 锁屏功能、打印报表 历史记录查询 电脑报警、PLC报警 单组定时自由设星期功能 输出总功率≥10KW 备品备件：单元板 2张，开关电源 1台，接收卡 1张 钢结构框架： 使用方管作为安装架； 结构框架采用方管拼接，使安装结构重量有效降低，同时保证安全及可靠性； 框架边框采用不锈钢；质量要求：像素间距≤P2.5（室内）、≤P4（户外），无坏点率≥99.99%。 安全要求：钢结构支架需通过承重检测（≥8级抗震），散热系统无裸露危险部件。 | 台 | 1 | 98100 |
| 5 | A02061804 |空调机 | 制冷量(W)：3510(200-5100) 制冷功率(W)：810(80-1700) 制热量(W)：5000(200-6700)+1100 制热功率(W)：1245(80-2000)+1100循环风(m³/h)：700  质量要求：整机保修≥8年，压缩机保修≥12年  安全要求：具备童锁功能、漏电保护、防霉抗菌滤网  技术参数：制冷量≥5kW（公共区域），噪音≤35dB；支持APP集中管控（适用于多台设备）。 | 台 | 4 | 2750 |
| 6 | A02061804 |空调机 | 制冷量(W)：7290(900-9160)制冷功率(W)：2040(320-3150)制热量(W)：9800(900-12140)制热功率(W)：2860(320-4210)电加热功率(W)：2500风量(m3/h)：1300内机噪音(dB)：34-42-46外机噪音(dB)：48-56内机尺寸(宽深高mm)：506x302x1765外机尺寸(宽深高mm)：960x400x703  质量要求：整机保修≥8年，压缩机保修≥12年  安全要求：具备童锁功能、漏电保护、防霉抗菌滤网  技术参数：制冷量≥5kW（公共区域），噪音≤35dB；支持APP集中管控（适用于多台设备）。 | 台 | 1 | 8000 |
| 7 | A02010105|台式计算机 | 1.机型：国产处理器商用台式机；  2. 国产自主知识产权处理器：C86架构、主频≥3.0GHz、核心≥8核；  3.主板：与处理器相匹配芯片组主板，具备故障报警装置；  4.内存：≥16GB DDR4 2666MHz内存；  5.硬盘：≥512GB SSD硬盘；  6.机械硬盘：≥2TB机械硬盘；  7.显卡：≥1GB独显;  8.音频：集成5.1声道高清声卡；  9.网卡：集成千兆网卡；  10.键盘鼠标：USB接口防泼溅键盘、光电鼠标；  11.电源：≥200W电源；  12.机箱：机箱体积≥10L；  13.操作系统：预装国产桌面操作系统，支持双系统；  14.显示器：≥23英寸液晶显示器； | 台 | 1 | 5000 |

#### 第十三包：融媒体研修中心项目实训设备采购

1.货物参数仅供参考。若有明显控制性参数，供应商可在响应文件中写明控制性参数指向的品牌或型号；同时供应商可参考货物参数给出相当于或优于以下参数的货物方案。

2.质保期3年。（供应商可提供更长质保期）

3.供应商可提供多个品牌或型号的产品供采购人选择。供应商所提供的多个产品都需提供有效的网上商城链接，可供采购人在7月28日前在网上商城下单。其中，只能通过省框架协议方式采购的产品需提报已入围山东省政府采购相关框架协议的产品型号。

4.供应商需提供供货、安装、售后等服务

5.货物参数：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品目**  **编码** | **参数要求** | **单位** | **数量** | **控制单价（元）** |
| 1 | 图形工作站 | 1、机型：国产处理器商用台式机；  2、国产处理器：主频≥3.0GHz、核心≥8个、缓存≥16MB，C86架构；  3、主板：与处理器相匹配芯片组主板；  4、内存：≥32GB DDR4 2666MHz 内存，≥4个内存插槽；  5、硬盘：≥1000GB SSD，预留3.5英寸SATA硬盘仓位；  6、显卡： ≥12GB ECC GDDR6，搭载12GB GDDR6显存，显存位宽为192-bit，显存带宽为288GB/s；  7、音频：集成5.1声道高清声卡，≥5个音频接口；  8、网卡：集成千兆网卡；  9、I/O扩展槽：≥4个PCIe标准插槽，其中至少1个PCIe4.0 x16插槽；  10、I/O扩展接口：≥9个USB3.2 Gen1接口、≥1个串口；  11、键盘鼠标：USB接口防泼溅键盘、光电鼠标；  12、电源：≥350W电源；  13、BIOS：国产固件，支持智能USB接口管理，支持硬盘数据加密及数据安全擦除；  14、机箱：机箱体积≥10L，配置可拆卸防尘网；  15、操作系统：预装国产桌面操作系统，支持Windows专业版操作系统；  16、显示器：≥27英寸液晶显示器，分辨率≥3840x2160、刷新率≥60Hz、亮度≥350 cd/m2、对比度≥1000:1，Type-C + HDMI+ DP视频输入接口带原厂数字信号线缆、VESA标准安装孔。 | 台 | 20 | 14000.00 |
| 7 | A02010104|服务器 | 6盘位设计，单盘最高支持22TB，总容量可达132TB。搭载鲲鹏处理器，双万兆网口支持链路聚合，理论传输速度突破20Gbps。系统内置“应用中心”，涵盖Docker容器、虚拟机、下载工具等百余种功能，一键安装无需命令行操作。设备全面适配统信UOS。无论是内部文件共享、权限管理，还是通过SMB/NFS协议跨平台访问 | 台 | 1 | 18000.00 |
| 21 | A02021104|液晶显示器 | 提词器屏幕采用广视角高清分辨率LED屏幕，提供VGA、HDMI双输入接口，可直接连接PC实现播音文稿，提词屏幕视角可达水平140°和垂直130°，250cd/m2亮度标准屏。专业冷轧钢材质制成，专业的黑色亮面处理，折叠快速简易，与提词器托板很好的配合使用。收纳高度：85cm，展开高度：180cm，云台：水平360°，垂直不可调。自重：6.8kg。承重：30kg。 | 台 | 1 | 4000.00 |

#### 第十四包：警务室建设项目配套货物采购

1.货物参数仅供参考。若有明显控制性参数，供应商可在响应文件中写明控制性参数指向的品牌或型号；同时供应商可参考货物参数给出相当于或优于以下参数的货物方案。

2.质保期3年。（供应商可提供更长质保期）

3.供应商可提供多个品牌或型号的产品供采购人选择。供应商所提供的多个产品都需提供有效的网上商城链接，可供采购人在7月28日前在网上商城下单。其中，只能通过省框架协议方式采购的产品需提报已入围山东省政府采购相关框架协议的产品型号。

4.供应商需提供供货、安装、售后等服务

5.货物参数：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品目**  **编码** | **参数要求** | **单位** | **数量** | **控制单价（元）** |
| 1 | A02010104|服务器 | E5-2697AV4\*2，,ECC32G内存，512G固态，GTX1660S | 台 | 2 | 5000 |
| 2 | A02021103|LED 显示屏  警务指挥大屏3520\*2080mm | 1.像素间距≤1.86mm，像素密度点≥288906点/m2  2.模组尺寸：320\*160mm  3.箱体平整度要求≤0.2mm,模组平整度≤0.2mm  4.具备去消隐功能，可防止因单颗LED反向漏电流异常引起的串亮现象,满足去消隐、无残影  5.LED显示单元对地漏电流≤0.1mA  6.显示单元的色彩还原准确性指标ΔE≤0.9。  7.对比度3000:1。产品水平视角≥178°垂直视角≥176°  8.亮度均匀性≥95%  9.亮度0-600cd/m2可调  10.产品刷新频率≥3840HZ  11.4.2V/4.5V低压启动。  12.支架及安装。 | 套 | 1 | 61500 |

#### 第十五包：基于时间银行的互助养老信息服务平台项目服务器采购项目

1.货物参数仅供参考。若有明显控制性参数，供应商可在响应文件中写明控制性参数指向的品牌或型号；同时供应商可参考货物参数给出相当于或优于以下参数的货物方案。

2.质保期3年。（供应商可提供更长质保期）

3.供应商可提供多个品牌或型号的产品供采购人选择。供应商所提供的多个产品都需提供有效的网上商城链接，可供采购人在7月28日前在网上商城下单。其中，只能通过省框架协议方式采购的产品需提报已入围山东省政府采购相关框架协议的产品型号。

4.供应商需提供供货、安装、售后等服务

5.货物参数：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品目**  **编码** | **参数要求** | **单位** | **数量** | **控制单价（元）** |
| 1 | A02010104|服务器 | 1、4U机架式服务器，非OEM；  2、配置≥2颗 海光 7380 处理器，32核 2.2GHz;  3、配置≥16根32GB ECC DDR4内存，最大支持≥32根;  4、配置≥2块 960GB SSD硬盘，配置≥3块3.84TB SSD硬盘，最多可支持≥8块2.5英寸SAS/SATA SSD +4块NVMe SSD ;  5、配置≥1张RAID卡，高速缓存不低于2GB，RAID控制卡支持RAID 0/1/5/6，支持超级电容保护;  6、配置≥4卡L20 单卡显存≥48G，支持8块GPU插槽同时支持≥5个PCIe 4.0 插槽 ，配置≥12个热插拔风扇模块，支持N+1冗余；  7、网络：配置≥2个万兆网口（含模块）；  8、配置≥3000W 80Plus铂金电源，支持热插拔，支持2+2冗余；  9、集成自研BMC管理芯片，支持IPMI、远程虚拟媒体、双镜像等功能。主机前面板支持故障诊断指示灯功能，具有对系统/内存/电源/风扇/温度/网络/硬盘等关键部件的故障诊断报警功能；  10、支持可信平台模块（TPM 2.0）和可信密码模块（TCM）；  11、协助软件上线联调服务；  12、实现被原有数据中心管理平台纳管，可通过管理平台对物理服务器实现生命周期管理(添加、开机、关机、删除)，同时监控物理机的CPU、内存、风扇、电源等硬件是否有告警异常。 | 台 | 1 | 500000 |

|  |
| --- |
| 需实现的功能或者目标（包含多个采购标的的，应当分别明确，下同）:  1、高性能计算与存储平台 满足大数据分析、AI训练、虚拟化部署等高负载场景需求，支持多任务并行处理。 提供海量数据高速读写能力，适应SSD阵列与NVMe混合存储架构。 2、高扩展性与可靠性架构 支持GPU加速计算（8块GPU插槽）及PCIe 4.0设备扩展，适配未来技术升级。 通过冗余电源、风扇、RAID卡等设计保障业务连续性。 3、智能化管理与安全合规 集成自研BMC管理芯片，实现远程监控、故障预警及安全审计功能。 符合国家信息安全标准，支持TPM 2.0与TCM可信计算模块。 |
| 项目售后服务及验收标准:  1、售后服务 质保期：3年原厂全免质保（含备件、人工、物流）。 响应时间：7×24小时技术支持，故障申报后≤2小时响应，≤4小时到场维修。 增值服务：提供3次免费上门安装调试，协助软件联调（含操作系统、虚拟化平台适配）。 2、验收标准 功能测试：验证CPU/内存/存储性能（如使用Stream、FIO工具），GPU直通与加速功能。 可靠性测试：72小时压力测试（100%负载），记录温度、功耗、故障率。 文档交付：提供完整硬件配置清单、BIOS截图、管理软件使用手册。 |

五、其他事项

1.本项目为交钥匙工程，响应人必须完成所有相关设备的供货，安装调试及验收工作，提供所有安装调试所需的设备及配套附材，按照校方要求实现相关功能，要求达到安全及相关规范要求

2.设备清单不得变更。

3.采购人拟采购的产品属于环境标志产品、节能产品政府采购品目清单范围的，按照《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）、《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）规定，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。其中，**台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用自镇流荧光灯，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频监控设备，便器，水嘴**等品目为政府强制采购的节能产品。供应商所报产品属于“节能产品政府采购品目清单”中“★”标注的产品实施政府强制采购，供应商须提供加盖供应商公章的国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件（含附件），否则其投标将被拒绝。对于其中同时列入 “环境标志产品政府采购品目清单”的产品，优先于只获得单项节能认证的产品。

山东城市服务职业学院

2025年7月20日

以下为响应文件格式

**响应文件**

**项目名称：**

**项目包号：**

**法定代表人或委托代理人（签字或盖章）**

**供应商（盖章）：**

**日期： 年 月 日**

报价单（包号：）

山东城市服务职业学院：

我单位在山东城市服务职业学院集采目录内货物采购项目中的包号： 报价为人民币\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元，大写\_\_\_\_\_\_\_元。

联系人：

联系电话：

报价单位（章）：

2025年 月 日

报价明细表（包号：）

供货范围明细表

供应商名称： 共 页 第 页

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物及部件名称 | 型号规格及主要技术参数 | 单 位 | 数 量 | 单 价  （元） | 总 价（元） | 生产制造企业 | 品牌、产地 | 是否属于节能产品或环保产品 | 是否属于强制性采购 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| …… | | | | | | | | | | |
| 其它费用：（元） | | | | | | | | | | |
| 合计总价（元）：大写： 小写： | | | | | | | | | | |

注：（1）随机备品附件、易损件、专用工具明细也填于上表(需专门标识注明)。

（2）如有其它费用请单独列明。

报价单位（章）：

2025年 月 日

近三年在经营活动中无重大违法记录声明函

山东城市服务职业学院：

我公司参与集采目录内货物采购公开市场调研前近三年在经营活动中无重大违法记录，特此声明。

我公司为此声明的真实性负责，如有欺骗、隐瞒、谎报等行为，愿意接受采购人按照国家相关法律法规等规定给予的处罚。

供应商名称（盖章）：

日期： 年 月 日

财务状况承诺

山东城市服务职业学院：

我公司郑重承诺具有良好的财务状况、商业信誉良好、财务会计制度健全；严格按照《企业会计准则》和《企业会计制度》的规定编制财务报表，财务报告符合适用的会计准则和相关会计制度的规定。

供应商名称（盖章）：

日期： 年 月 日

具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺

山东城市服务职业学院：

我单位郑重承诺，我单位具有履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力。

供应商名称（盖章）：

日期： 年 月 日

无不良信用记录声明

山东城市服务职业学院：

我公司郑重声明，我公司无以下不良信用记录情形：

公司被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单；

公司被工商行政管理部门列入企业经营异常名录；

公司被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单；

公司被列入失信被执行人；

特此承诺：如具有不良信用记录，贵方可取消我公司成交资格或者不授予合同，由此产生的费用及相关责任均由我公司自行承担。

供应商名称（盖章）：

日期： 年 月 日

法定代表人身份证明

兹证明 同志，为我单位的法定代表人，身份证号码为 。

供应商：（公章）

日期： 年 月 日

|  |
| --- |
| 法定代表人身份证  新版身份证，必须提供正面、背面双面身份证复印件 |

法定代表人授权书

山东城市服务职业学院：

（供应商名称）法定代表人 授权我单位

（授权代表姓名、身份证号码）为授权代表，参加贵单位组织的集采目录内货物采购公开市场调研活动，全权处理调研活动中的一切事宜，我单位认可授权代表在调研活动中给出的报价及一切承诺，由我单位承担责任。授权代表无转委托权。

法定代表人（签章）：

供应商名称（公章）：

日期： 年 月 日

|  |
| --- |
| 授权代表身份证  新版身份证，必须提供正面、背面双面身份证复印件 |