## **第三章 谈判项目技术、服务、商务及其他要求**

（带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

### **3.1、采购项目概况**

两个英语听说计算机教室的硬件及软件配套。

### **3.2、采购内容**

#### **3.2.1标的清单**

采购包1：

采购包预算金额（元）: 868,600.00

采购包最高限价（元）: 868,600.00

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **数量** | **标的金额 （元）** | **计量单位** | **所属行业** | **是否涉及核心产品** | **是否涉及采购进口产品** | **是否涉及采购节能产品** | **是否涉及采购环境标志产品** |
| 1 | 云主机 | 2.00 | 35,000.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 是 |
| 2 | 机柜 | 2.00 | 4,000.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 3 | 教师云终端 | 2.00 | 8,412.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 是 | 是 |
| 4 | 学生云终端 | 96.00 | 211,500.00 | 台 | 工业 | 是 | 否 | 是 | 是 |
| 5 | 静电地板 | 150.00 | 45,000.00 | 平方米 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 6 | 显示器 | 98.00 | 64,680.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 是 | 是 |
| 7 | 接入设备 | 6.00 | 6,000.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 8 | 专用耳机 | 98.00 | 39,200.00 | 个 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 9 | 教师桌椅 | 2.00 | 2,082.00 | 套 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 是 |
| 10 | 学生桌椅 | 96.00 | 57,600.00 | 套 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 是 |
| 11 | 云桌面管理软件 | 96.00 | 48,000.00 | 点 | 软件和信息技术服务业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 12 | 课堂教学互动系统 | 2.00 | 160,000.00 | 套 | 软件和信息技术服务业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 13 | 调试 | 98.00 | 19,526.00 | 点 | 软件和信息技术服务业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 14 | 中考英语听说模拟测试系统 | 2.00 | 160,000.00 | 套 | 软件和信息技术服务业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 15 | 教学管理软件 | 2.00 | 7,600.00 | 套 | 软件和信息技术服务业 | 否 | 否 | 否 | 否 |

### **3.3、技术参数及要求**

采购包1：

标的名称：云主机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.软硬件一体化设备，CPU 配置≥1 颗Intel Xeon （主频3.4GHz，内核数≥4）；内存插槽≥4，配置≥32GB DDR4 内存，内存要求支持ECC，速率不低于2400Mhz，支持内存扩展≥64G；同时兼容2.5英寸和3.5英寸尺寸硬盘，提供≥2块 480GB容量的SSD固态硬盘及≥2TB容量机械硬盘；配置≥2个1GbE网口；电源≥1个  2.内置服务器虚拟化软件，可实现计算、网络、存储资源的虚拟化，并支持创建多种操作系统的虚拟机；  3.内置云桌面系统软件，支持1-1000用户并发，并可支持利旧现有X86云终端或PC接入平台，统一管理；  4.为方便部署和管理，云主机本地需提供用户交互界面，无需命令行。交互界面需提供但不限于以下功能：可显示主机ip信息和系统时间信息，可支持主机ip配置、重启和关闭云主机，支持配置主机网卡绑定（提供功能截图）  5.单个主机可同时创建和管理多个教室，可分组或以教室为单位进行桌面、终端、镜像等资源统一管理，教室相互独立，互不影响；（提供功能截图） |
|  | 2 | 注:1、标的中涉及尺寸的要求，允许国标或行标范围内的偏差。 |

标的名称：机柜

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 服务器机柜≥600\*800\*1000mm |
|  | 2 | 注：标的中涉及尺寸的要求，允许国标或行标范围内的偏差。 |

标的名称：教师云终端

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.采用X86架构，CPU≥4核8线程，主频≥3.6GHz，显卡最大频率≥1.20Ghz，内存≥8GB DDR4，硬盘≥256GB SSD；  2.USB 2.0 接口≥4个，USB3.0接口≥4个，USB 3.0 Type-C接口≥1个，耳机接口≥1个，麦克风接口≥1个，具有网卡指示灯的千兆网口≥1个，安全锁孔≥1个；  3.支持VGA、HDMI、DP三种显示口，实现三显复制和扩展，支持双4K显示；  4.支持远程网络唤醒，要求在异常断电情况下，依然支持远程网络唤醒终端；支持上电自动开机，并且支持启用或禁用；  5.具有清除COMS的接口，可在维护时无需繁琐地拆开设备，即可对BIOS清空放电，快速恢复设备；  6.防止雷电导致设备出现异常，要求所投终端设备支持浪涌抗扰度达到：网口共模±4KV，电源共模±4KV、差模±2KV，设备不会损坏；  7、防止静电干扰导致终端损坏，要求所投终端产品满足静电放电抗扰度要求：（1）对EUT施加接触放电±8KV，设备不会损坏；（2）空气放电±15KV，设备不会损坏； |
|  | 2 | 注:1、教师云终端属于强制节能产品和环境标志产品，按照《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》的要求提供相关证明材料。2、标的中涉及尺寸的要求，允许国标或行标范围内的偏差。 |

标的名称：学生云终端

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.采用X86架构，CPU≥4核，主频≥2.2GHz，内存≥8GB，硬盘≥256GB SSD；  2.USB 2.0≥6个，USB 3.0≥1个， VGA接口≥1个， HDMI接口≥1个，耳机接口≥1个，麦克风接口≥1个，具有网卡指示灯的千兆网口≥1个，安全锁孔≥1个；  3.支持远程网络唤醒，要求在异常断电情况下，依然支持远程网络唤醒终端；支持上电自动开机，并且支持启用或禁用；  4.支持管理员密码验证后对云终端本地重新初始化硬盘、清除缓存镜像、一键还原系统镜像、显示系统信息等操作；  5.防止雷电导致设备出现异常，要求所投终端设备支持浪涌抗扰度达到：网口共模±4KV，电源共模±4KV、差模±2KV，设备不会损坏；  6、防止静电干扰导致终端损坏，要求所投终端产品满足静电放电抗扰度要求：（1）对EUT施加接触放电±8KV，设备不会损坏；（2）空气放电±15KV，设备不会损坏； |
|  | 2 | 注:1、学生云终端属于强制节能产品和环境标志产品，按照《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》的要求提供相关证明材料。2、标的中涉及尺寸的要求，允许国标或行标范围内的偏差。 |

标的名称：静电地板

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 全钢静电地板，冷轧钢板，钢板厚度≥0.5mm,尺寸：≥600\*600\*35mm（长\*宽\*厚度） |
|  | 2 | 注:1、标的中涉及尺寸的要求，允许国标或行标范围内的偏差。 |

标的名称：显示器

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.显示器尺寸≥21.5寸，分辨率≥1920×1080  2.对比度≥3000:1  3.VGA接口≥1个， HDMI接口≥1个；  支持壁挂； |
|  | 2 | 注：1、显示器属于强制节能产品和环境标志产品，按照《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》的要求提供相关证明材料。2、标的中涉及尺寸的要求，允许国标或行标范围内的偏差。 |

标的名称：接入设备

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.≥24个10/100/1000MBase-TX以太网端口  2.背板带宽≥48Gbps  3.包转发率≥35.7Mpps  4.支持MAC地址自主学习，提供≥8K MAC地址 |
|  | 2 | 注:1、标的中涉及尺寸的要求，允许国标或行标范围内的偏差。 |

标的名称：专用耳机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.考试专用耳机应为包耳式设计，USB2.0接口、尼龙编织线、线长1.5米以上；  2.可拆卸耳罩，方便更换；  3.自适应弹压式头梁，适合不同头型佩戴无需手动调节；  4.耳机整体无任何线控或按钮调节装置；  5.具备机考所需功能，包括考场环境声学自适应、软件实时状态检测（录音状态实时跟踪）、内置唯一ID、可见唯一编码等；  6.提供可编程接口（SDK），至少包括唯一编码管理、拾音器状态检测等；  7.提供电磁兼容性、声学声压、安全可靠性、产品质量等方面CMA(或CNAS)认证标识的检测报告； |
|  | 2 | 注:标的中涉及尺寸的要求，允许国标或行标范围内的偏差。 |
| ★ | 3 | **专用耳机功能要求**  考试专用耳机是英语听说考试考场的核心设备，对保障考试公平、评分准确，起到至关重要的作用。耳机针对考场内的声学环境进行优化，在准确拾取考生作答语音的同时，有效抑制周围环境噪音，可极大提升录音清晰度，为智能语音评测提供高质量原始音频，满足语言或艺术类高利害考试的需要。 |

标的名称：教师桌椅

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 一、桌子尺寸：1、规格尺寸：≥1400mm×600mm×760mm（±5mm）；桌面厚度25mm防火板，其他部位厚度16mm三聚氰胺饰面板。带隐藏式走线槽，电脑主机位和柜子。桌架采用40\*40\*1.2mm方管、拉杆采用25\*50\*1.2mm钢管，方管经CO2保护焊接而成，所有钢结构件均经抛丸喷塑处理。加PVC防划脚垫。  二、转椅：1、基材采用面料(网布)，甲醛含量、禁用可分解致癌芳香胺染料、可萃取的重金属（铅、镉）均低于检出限，结果为未检出。  2、海绵，经过防潮防腐防虫处理,软硬适中，符合QB/T1952、1-2012和GB/T10802-2006检验依据：表观(体积)密度＞43kg/m³，回弹性能>48%,75%压缩永久变形≤5、0%。  3、内衬曲木板,经防虫、脱脂处理，强度高、刚性好、不变形，符合GB/T3324-2008及GB18584-2001检验依据：含水率9、5%-10、3%，甲醛释放量＜0、52mg/L。曲木板上加装防爆钢板。  4、气压棒应符合QB/T2280-2007检验依据，气动杆耐久性寿命试验应符合JB/T9064、2中耐久性要求：经过高低温储存性能试验后，能够承受30000次循环使用，公称力衰减量＜3%，动态摩擦力＜48N，密封性能要符合要求。  5、五星刚脚架及静音滚轮。 |
|  | 2 | 注:标的中涉及尺寸的要求，允许国标或行标范围内的偏差。 |

标的名称：学生桌椅

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 一、桌： 1、规格尺寸：≥1200\*500\*750mm（±5mm）。  2、桌面采用厚度≥25mm实木颗粒板，其他部位厚度15mm三聚氰胺饰面板。带隐藏式走线槽尺寸：≥140mm\*140mm。  3、桌架采用≥30\*30\*1.2mm方管、拉杆采用≥20\*40\*1.2mm钢管，方管经CO2保护焊接而成。  4、工艺要求：所有钢制部分采用二氧化碳保护焊高频焊接，保证焊缝均匀、平整、光滑；无虚焊、假焊和漏焊等现象，进行打磨、抛光处理；表面必须经过严格的除锈、陶化处理后进行环氧树脂粉末静电喷塑，表面喷涂均匀、覆盖完整、光泽明亮；无起泡、龟裂和伤痕等现象  二、方凳： 1、规格尺寸≥240\*340\*420mm（2根）  2、凳面厚度25mm三聚氰胺饰面板。凳面倒圆处理。  3、凳架采用25\*25\*1.2mm方管经CO2保护焊接而成，所有钢结构件均经抛丸喷塑处理。加PVC防划脚垫 |
|  | 2 | 注:标的中涉及尺寸的要求，允许国标或行标范围内的偏差。 |

标的名称：云桌面管理软件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.为方便管理和提高运维效率，提供融合管理平台，单平台支持VDI和VOI多种架构的云桌面或云电脑的管理，支持单一视图下即可展示包括桌面、终端、镜像、教室、用户等资源，提供总数据汇总和展示，提供教室数、终端数、桌面数、镜像数、主机数等的数据展示，同时展示在线状态和数据统计，可按1天、30天等维度使用报表或曲线图展示（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等）  2.为方便管理员日常镜像更新和维护，支持web管理平台虚拟机更新模式，从终端设备上进入更新模式，支持终端本地离线更新模式（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等）  3.为满足日常教学过程中对不同操作系统的应用需求，平台需提供镜像多系统支持：终端镜像支持Windows 7、Windows 10、Windows server系列和Ubuntu等Linux系统。（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等）  4.支持镜像还原功能，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备份或还原点，可根据实际情况选择还原点将镜像恢复特定状态。（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等）  5.支持数据镜像功能，用户终端数据盘以镜像的方式管理，可支持挂载多个数据镜像；修改还原策略，不需要重新缓存镜像（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等）  6.为确保镜像的可以支持镜像隐藏和显示模式，镜像隐藏模式下，对客户机不可见，客户端无法操作启动系统，隐藏模式下的镜像，不能操作上课（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等）  7.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（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等）  8.为方便管理员对平台的维护，支持在线升级，可以对版本信息进行查看（包括但不限于升级包含的组件、升级包的版本号、版本描述、版本新特性、上传时间、升级结果等）（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等）  9.支持设置管理员分权分级管理，支持设置不同的管理员权限；（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等）  10.可设置告警配置项，包括：CPU利用率、内存利用率、网络等，可支持通过邮箱进行邮件告警（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等）  11.支持软件黑白名单功能，支持配置监控模式（黑名单模式或白名单模式）（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等）  12.支持快照的创建及恢复，可以支持管理平台批量选择客户机进行快照创建。（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等）  13.为便于管理员运行维护，快速解决用户的使用问题，支持通过管理平台发起协助或监控，远程解决用户问题；在进行远程监控时，需用户确认同意后方可进行远程监控和协助操作。（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等）  14.镜像更新支持自动推送和手动推送两种模式；（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等）  15.为了更方便的了解学生终端镜像的缓存进度和状态，包括更新缓存进度百分比、下载速度、时间、镜像总大小以及剩余下载大小等。（提供功能截图）  16.为适应不同的应用场景，平台可支持多种不同的桌面，对应不同登入模式：支持单用户模式、多用户模式和公用模式（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等）  17.为了满足自动化排班上课需求，需支持课程表功能，支持单双周在同一时间设置不同的镜像，支持设置学期的开始和结束时间（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等）  18.为保障数据安全，配置界面需账号密码才能登录，支持对云终端本地进行硬盘初始化、清除缓存镜像、显示系统信息、一键还原系统镜像等操作，显示的系统信息中需包含但不限于软件版本号、引导类型、网卡硬件信息、MAC地址、ip地址信息、管理服务器信息、镜像缓存分区信息、当前镜像信息，包括缓存状态、还原模式、大小、快照等信息（提供功能截图）  19.当云终端硬盘故障时，云终端可通过网络加载镜像，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（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等）  20.支持收集客户机或终端硬件资产信息，包括名称，客户机IP、客户机组、终端厂商、型号、CPU信息、内存大小、硬盘信息等，支持导出与查询（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等）  21.云管理平台支持部署于Linux系统； |

标的名称：课堂教学互动系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 一、教学准备  1、 支持使用课前备课包进行课上教学，课前测试包进行随堂测试； 2、支持在线进行备课包和测试包编辑，调整资源顺序等。  3、系统需提供各类教学资源，支持组织同步于教材单元的资源，针对地区中高考听说考试专项资源，不区分教材版本同步教学大纲的主题资源。  二、资源讲解  1、系统支持在机房或多媒体教室使用，可以通过投影或其他电子设备投屏展示教学，进行教学讲解。  2、系统支持文字从任意区域的即点即播，需支持按顺序播放，支持停止播放；  3、系统提供查看单词详情功能，提供单词英美音标、释义、中英例句等；  4、系统提供查看参考答案；播放听力音频，并通过拖动调整播放进度；以及查看听力原文等功能。  三、互动教学  1、系统需支持针对每个资源下发全体作答及抢答的操作，保证课堂趣味性。  2、全体下发时需具备答题监控功能，需能够监控学生端与教师端连接情况，在学生答题过程中能够监控学生答题状态、得分及状态人数统计；针对监控得分展示需支持隐藏，便于教师控制分数对学生的影响；  3、需支持根据教师上课进程自动及手动终止互动，终止后立即回收学生答题数据并实时生成个人报告和班级整体分析报告。  四、随堂测试  1、需支持在课上进行随堂测试，支持自定义测试用时；  2、需支持监控测试过程中学生答题状态、进度及得分，以及学生连接状态，方便教师了解学生到场情况。  3、针对监控得分展示需支持隐藏，便于教师控制分数对学生的影响；  4、需支持根据学生进程自动及手动结束测试，终止后立即回收学生答题数据并实时生成个人报告和班级整体分析报告。  5、系统需自动记录和保存测试历史，支持查看历史测试报告，支持反复讲解测试报告。  五、考练讲评  1、练习讲评。支持同步课后练习班级整体分析报告和个人报告，进行课上讲评，并且支持老师一键帮助全班学生打开本讲评练习任务相应的个人报告。  2、考试讲评。需支持同步模拟考试班级报告和个人报告，进行课上讲评，并且支持老师一键帮助全班学生打开本讲评练习任务相应的个人报告。  六、学生功能  1、学生端需支持在学校机房或个人电脑上，通过学生个人端，接收并完成老师布置的课后练习，在规定的时间完成练习；  2、学生需支持在课后练习截止前，反复的进行练习；  3、个人报告需支持在练习完立即生成和练习截止后生成两种模式。截止后需自动生成班级整体分析报告，并支持学生查看自己的报告。  4、支持学生课后在学校机房或个人电脑上进行自主学习，可以选择不同题型进行集中练习；  5、系统提供简单、一般、困难三种难度的自主学习资源；  6、支持练习过程智能评测和反复练习，并实时查看个人练习报告。  7、系统能依据学生的历史练习数据，依据学生学情，推荐合适的练习资源。  8、需支持对推荐的练习资源进行智能评测，并实时生成个人报告。  9、系统自动依据学生课堂及课后练习结果，收集学生得分较低题目，学生可以自主练习低分题目，针对性练习；  10、同样支持对低分题集的练习进行智能评测，并实时生成个人练习报告。  11、针对平时个人在PC端练习，实时反馈的评分引擎；  12、提供每次练习的分数，朗读题提供篇章流畅度、完整度、准确度、自然度等分数反馈，同时反馈错误内容；  13、引擎需要适应中小学不同年龄段的学生的发音特点，评分合理、可信。  在互动教学、随堂测试、课后练习、自主学习的练习中，全部支持智能评测  14、练习完成后，系统要求能够实时评分、给出答题的成绩和分析，让学生及时了解自己的练习效果；  15、系统进行朗读智能评测，评测引擎需给出流畅度、完整度、准确度、自然度和总分，五个分数；  16、系统需支持智能纠错功能，系统应识别并标记发音优、中、差、未读的单词，并提供单词的标准读音；  17、系统支持乱说检错功能，系统应智能识别异常语音输入，如乱读中文；  结束练习后教师端实时生成练习班级报告  七、班级报告  1、成绩分析。统计班级整体练习情况，包括完成人数、优秀率、最高分最低分、平均分等；支持查看每个分数段的人数占比，以及对应的学生名单。  2、需支持查看每题的班级平均分，对于多题的班级报告可以按照得分进行逆序排序，优先将得分低的题目排在前面进行讲解。  3、需支持展示朗读类高频失分词。  4、需支持统计听力类每个小题的正确人数以及对应的正确学生名单，显示参考答案，支持查看听力原文、播放听力原音，任意拖动调整播放进度。  5、需提供表述类优秀学生录音，参考答案等。  6、需提供情景类参考答案等。  7、成绩单。需支持查看班级成绩单，可以按照得分从高到低进行排序。  8、老师需支持导出班级练习报告的学生成绩单为excel表格，方便线下同步成绩；  9、需支持查看个人报告。老师可以查看学生个人报告，并支持对学生进行点赞表扬。  10、结束练习后学生端需实时生成练习个人报告，包括总分，每大题得分；  11、多题的个人报告需支持按照得分进行逆序排序，优先将得分低的题目排在前面。  12、朗读类需提供大题总分，流畅度、完整度、发音准确度、自然度5种维度的评分，标记单词发音优、中、差、未读情况，支持查看单词详情，包括英美发音、释义、中英例句；回放个人录音等；  13、听力类需支持自动进行评分，判断作答结果正误，提供参考答案、听力原文，支持播放听力原音，任意拖动调整播放进度。    14、表述类和情景类需提供作答得分，可以回放个人录音，查看参考答案。 |
| ★ | 2 | **课程教学互动系统功能要求**  课堂教学互动系统依托教室交互大屏的英语听说教学与练习解决方案，覆盖听说教学、测试讲解、练习讲评、学情分析等场景，支持在教室开展听说互动练习、实时反馈，汇总数据形成过程性学情分析，满足区域内各级用户的差异化需求。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **功能** | **功能详情** | | 1 | 屏幕广播/语音教学 | 支持将教师机的屏幕画面或声音实时同步广播给单个、部分、全体学生，屏幕广播支持全屏、窗口模式。屏幕广播时可为教师提供屏幕笔辅助教学功能。可以自定义设置广播的画质以满足不同情况下需求。  在服务器维护情况下，支持将教师机的屏幕画面实时同步广播给全体学生 | | 2 | 学生演示 | 可以轻松地指定任意一个学生对其他的一组学生进行示范操作，让学生之间也可以进行相互交流和学习。同时支持窗口或全屏幕模式的示范方式。 | | 3 | 网络影院 | 支持教师将教学视频广播给所有学生，可流畅支持60 路虚拟桌面并发广播1080p教学视频。 | | 4 | 文件收发 | 支持教师将选中的文件分发给单一、部分或全部学生，并且支持学生直接将文件提交给教师。 | | 5 | 共享白板 | 教师可共享画板或图片与选定的学生共同完成相同的学习任务或绘画作品。同时，可以设置学生单独完成学习任务，并可监看学生的完成情况。 | | 6 | 监控/遥控辅导 | 支持教师实时监看单一、多个学生机的屏幕，并可以同屏监视、循环监视；直接操作学生机进行远程控制，可以用于管理，也可以进行手把手教学。 | | 7 | 远程命令 | 直接启动学生机的记事本、WORD之类的应用程序，灵活的命令编辑器，支持远程关闭学生的应用程序。 | | 8 | 分组教学 | 教师可将不同学生划分不同组，可针对特定的学生组进行授课。在指定组长后，组长具有教学功能，可针对组员进行屏幕广播、文件收发等等一系列教学操作。 | | 9 | 讨论 | 在教室里建立一个语音和文字兼备的聊天室，使交流畅通无阻；通过“分组讨论”功能，在“分组管理”中创建的每组学生可以相互之间进行讨论。教师也可以选择加入某个分组，并参与该分组的讨论。 | | 10 | 考试 | 支持无纸化考试。教师可制作试卷或导入word、excel文档类型的考试试卷分发给学生，直接编辑答题卡用于学生作答。考试完成后，自动阅卷和评分生成试卷统计（包括每道题的正确率、学生答案列表和柱状图统计），并可将结果发送给学生。 | | 11 | 调查 | 教师可当堂出题，答题结果以柱状统计图显示，并实时更新。协助教师及时检验学习效果，发现问题。 | | 12 | 抢答竞赛 | 教师可以快速发布抢答任务，学生使用抢答按钮回答，通过答对升级的策略激励学生主动参与。学生通过分组抢答形成竞赛模式，竞赛支持组内排名，答对的题目越多获得的奖励越高。 | | 13 | 班级管理 | 教师可以新建和修改班级，可以定义学生名单，使管理更直接、直观和便捷。 | | 14 | 电子点名 | 协助教师进行课堂考勤；提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。 | | 15 | 学生信息显示 | 可以按照学生姓名、计算机名称、登录名称进行学生信息的显示，同时可以根据学生的名称、状态、IP等进行排序。可以对学生进行重命名，便于识别。 | | 16 | 设备信息显示 | 显示学生的计算机名、磁盘、网络、OS、CPU使用、内存使用等多种配置信息。另外，查看每台学生机上已经打开的应用程序，以及正在运行的进程信息； | | 17 | 消息 | 老师与学生，学生与学生之间可以进行自由的文字消息传送； | | 18 | 电子举手 | 上课期间，如果有任何问题要问教师，可以使用“举手”功能。 | | 19 | 黑屏安静 | 可以将指定或全部电脑的鼠标和键盘锁定，使学生集中精神听讲。可自定义锁定时，学生屏幕显示的图片。 | | 20 | 禁网 | 支持通过教学管理软件实现一键禁止所有学生上网。 | | 21 | 网页/应用程序黑白名单 | 教师可定制网页/应用程序黑白名单。黑名单为禁止学生使用特定的网站/应用程序，白名单只允许学生使用特定的网站/应用程序。 | | 22 | U盘控制 | 支持对USB外接设备实现只读、禁止使用、开放使用等控制 | | 23 | 屏幕录制/回放 | 教师和学生都可以录制上课内容以便课后温习。 | |

标的名称：调试

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | **系统调试** |

标的名称：中考英语听说模拟测试系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 一、考试管理客户端  1、支持同步老师创建的考试任务，包括未考试的和正在考试的任务。在系统中可以展示任务列表。  2、支持考试任务的下载，包括考试试卷和考生基础信息的下载。  3、可以启动监考机开始一场全真模拟测试。  4、考试结束后，进行答卷包完整性校验，上传考试状态数据和答卷包，并将数据传到服务器进行评测。  5、考试任务详情中，可以查看考试任务的基本信息，当前任务中所有考生的考试状态，包括已考、未考、考试失败等。  二、监考程序  6、支持考试过程监控，包括开始考试、开始试音、结束考试；  7、支持监考机操作，输入考生座位号的方式，快速灵活调整学生考试座位号。  8、系统支持答题同步，在所有学生完成同一个大题后才允许进入下一个大题，解决学生因为系统硬件配置、网络等因素影响或者使用多套试卷而导致的考试不同步情况。  9、考试过程中，监考机与考试机之间网络不稳定的情况下（偶尔断网）不影响考试，如监考机发生如断网、死机等异常，重启后能够自动恢复到本场考试状态。  10、应确保考试过程中的录音质量:能够自动检测学生语音质量，及时发现答题语音不合格的学生，以便安排重考。 |
| ★ | 2 | **中考英语听说模拟测试系统功能要求**  中考英语听说模拟测试系统基于机房局域网的、常态化的听说模拟考试、智能评分和评价反馈的校端应用系统，三分钟组考系统可营造真实的英语听说考试场景，为学生提供全真考试环境，并实时反馈成绩、以测促学。 |

标的名称：教学管理软件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.为了使教学与管理更好的结合，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、批量关闭学生桌面、终端和云主机等;（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等）。  2.支持班级管理和上课点名签到功能。  3.支持对学生视图进行排序，支持自动排序、按行排序、按列排序；  4.老师可将文件分发给学生，支持作业提交；  5.支持将教师机的屏幕画面实时同步广播给单个、全体学生，支持全屏和窗口模式。  6.支持网络影院视频广播，支持将视频媒体文件广播给班级所有学生端;  7.支持学生演示，支持选择一个学生，将其桌面上的操作广播演示给所有的学生  8.支持分组教学，支持老师将当前教室的学生进行分组，每个小组可指定一名组长（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等）  9.提供抢答竞赛，全体或分组参加课堂竞赛答题  10.支持对学生设置上网策略、应用程序策略，限制USB或U盘等；  11.支持老师在作业空间布置作业，老师可以对作业上交截止时间限制，学生端可以看到老师布置完的作业；（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等）  12.作业空间支持老师在线打开学生作业。在线查看学生作业后，可以在作业空间中打分并录入评语。支持老师将学生作业标记为优秀作业，学生可以通过学生端软件查看本年级所有老师标记的优秀作业，并且可以对优秀作业留言点评。（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等）  13.作业空间设置提供积分机制和荣誉勋章的奖励机制。学生在作业空间教学活动过程中可以获得虚拟积分，通过优秀作业和完成任务获得荣誉勋章。可以查看所有的积分和勋章的荣誉排行榜（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等）  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；（提供国家认可的第三方专业检测机构出具带有CMA(或CNAS)标识的检测报告复印件或能证明系统具备该功能的相应佐证材料（包括但不限于软件系统功能截图、软件厂商的产品技术白皮书、产品手册等） |

### **3.4、商务要求**

#### **3.4.1交货时间**

采购包1：

自合同签订之日起30日

#### **3.4.2交货地点和方式**

采购包1：

乐山市金口河区延风中学

#### **3.4.3支付方式**

采购包1：

分期付款

#### **3.4.4支付约定**

采购包1： 付款条件说明： 合同签订之日起30日内支付合同金额的30% ，达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 30.00%。

采购包1： 付款条件说明： 设备进场安装调试验收完成支付至合同金额的97% ，达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 67.00%。

采购包1： 付款条件说明： 质保期1年届满后支付合同金额的3% ，达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 3.00%。

#### **3.4.5验收标准和方法**

采购包1：

（1）严格按照采购文件、响应文件的相关要求，合同条款要求及相关法律法规或行业规定等进行验收。 （2）本项目采购人严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库【2016】205号）及《乐山市财政局关于延用乐山市政府采购项目需求论证和履约验收管理实施细则的通知》（乐市财政采〔2021〕8 号）组织验收的要求进行收。

#### **3.4.6包装方式及运输**

采购包1：

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

#### **3.4.7质量保修范围和保修期**

采购包1：

（实质性要求）（1）对于本项目所有硬件设备，投标供应商须提供一年期免费质保期（质保期为验收合格之日起开始计算）；质保期外，供应商应继续提供优质服务,并提供终生上门服务。 （2）培训：成交供应商负责为采购方操作人员提供操作维护培训，简单故障诊断与排除。 （3）投标供应商须承诺满足以下保修期服务要求： ①供应商在接到用户通知后2小时内作出实质响应（远程解决或抵达现场并开始采取相应措施），并在24小时内恢复设备运行。 ②保修期内发生故障的设备如无法在24小时内修复，则应免费提供备用设备以保证系统的连续稳定运行，并在5个工作日内修复故障设备或更换新设备，5个工作日内不能解决的，由成交供应商提供替代设备。保障系统正常运行，在无相同型号的同种设备时，则应免费更换同类设备中较高型号的产品。 ③设备质保期均属于免费服务期，该期限内的所有售后服务，包括原厂商服务和非原厂商服务，硬件的售后服务包括但不限于硬件维护维修、配件更换、整机更换、硬件升级、提供替代品；免费服务期内售后服务所产生的费用均由成交供应商承担。 ④如果同一货物经成交供应商3次维修仍不能达到合同约定的质量标准，采购人有权退货，并视作成交供应商不能交付货物而须支付违约赔偿金给采购人，采购人可依法追究成交供应商的违约责任。

#### **3.4.8违约责任及解决争议的方法**

采购包1：

待合同中约定。

#### **3.5其他要求**

采购包1：

（实质性要求）成本补偿和风险分担约定： 成交供应商在项目实施过程中的安全责任由供应商负全责，采购人不承担任何安全责任，也不承担如发生安全事故产生的任何责任。