**营口市政府采购项目**

**采购需求**

**项目名称：大数据管理实验室项目**

**项目编号：YKSGZC2020053**

**编制单位：营口理工学院**

# 采购需求详细信息

采购需求

一、货物明细表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 单位 | 数量 |
| 1 | 计算服务器 | 台 | 2 |
| 2 | 服务器机柜 | 台 | 1 |
| 3 | KVM切换器 | 套 | 1 |
| 4 | 核心交换机 | 台 | 1 |
| 5 | 教师计算机 | 套 | 1 |
| 6 | 学生计算机 | 套 | 70 |
| 7 | 远程计算计算机 | 套 | 8 |
| 8 | 教学管理软件 | 套 | 1 |
| 9 | 交换机 | 台 | 4 |
| 10 | 交换机机柜 | 台 | 1 |
| 11 | 机房布线 | 套 | 1 |
| 12 | 扩音系统 | 套 | 1 |
| 13 | 投影 | 套 | 1 |
| 14 | 教师桌椅 | 套 | 1 |
| 15 | 学生桌椅 | 套 | 40 |
| 16 | 无线领夹麦克 | 套 | 1 |
| 17 | 地台 | 个 | 2 |
| 18 | 隔断 | 套 | 1 |

二、技术参数：

**1.计算服务器**

★（1）CPU：本次配置2颗INTEL Xeon Silver-4210（2.2GHz 10核20线程）；

★（2）本次配置≥128GB RDIMM，2600MT/s。内存插槽≥24个；支持12个NVDIMM非易失性内存；

★（3）本次配置双32G SD虚拟化卡，1个800G企业级固态硬盘 ，3个2.4TB 10K热插拔机械硬盘。

（4）支持RAID 0,1,5,6,10,50等；

★（5）本次配置板载≥2个千兆网络端口,2个万兆光纤端口；

（6）≥8个PCI-E 3.0插槽；

★（7）远程管理卡，具有单独的管理网口，可实现不依赖主机操作系统进行远程操作(包括开、关机，鼠标键盘操作)，安装管理服务器更加简单；带免费管理软件，使用统一的管理界面，支持IPv6。允许用户独立于操作系统状态之外（免代理安装方式）远程访问、监控、维修、修复和升级服务器。支持16GB Vflash介质；

（8）提供原厂服务器性能分析软件，可对多个节点进行统一性能监控，收集磁盘IO、吞吐量、容量、CPU、内存使用率、磁盘延迟、队列深度、读写比等指标，支持windows、Linux系统，提供软件界面截图或官网功能截图，并加盖投标人公章；

★（9）1个750W热插拔钛金级能效电源；

★（10）操作系统：出厂预装vmware vsphere 6.7虚拟化系统；

（11）具备系统锁定功能，防止服务器固件被恶意更改，提供证明材料，并加盖投标人公章；

（12）具备安全功能，支持IES硬盘擦除技术在调整服务器用途或淘汰时更好的保护数据隐私，提供证明材料，并加盖投标人公章；

（13）提供产品3C认证证书，并加盖投标人公章；

（14）提供产品节能认证证书复印件，并加盖投标人公章；

（15）计算服务器可通过WIFI热点和蓝牙等方式管理服务器；

（16）计算服务器前面板上配备有液晶屏，显示IP地址、服务器名称、SN码等，错误代码及错误信息。

**2.服务器机柜**

（1）尺寸:(600mm±5mm)\*(1000mm±5mm)\*(2000mm±5mm)；

（2）单开平板玻璃前门；

（3）单开平板六角网孔后门，可选双开平板六角网孔后门；

（4）网孔通风率为 75%±5%；

（5）前后门免焊加强筋结构；

（6）前后门配锁；

（7）PDU：1个8位10A。

**3.KVM切换器**

★（1）功能概述:17寸屏整合LED、超薄键盘、Touch Pad触摸鼠标板，集成在1U高度单元内，抽屉式安装方式，彻底解决空间不足的问题。快速拆卸式。采用高品质A级17”TFT LCD、分辨率最高可达1920\*1080，与标准键盘、显示器、鼠标相比，可节省85%的空间，内置8口PS/2&USB混接切换器.OSD菜单使切换及调整更为方便；

（2）接口:支持USB/PS/2通用；

（3）管理:可通过LANBE KVM自身带OSD菜单进行：快速切换、用户名设置、巡检设置、主机筛选、密码保护、管理；

★（4）切换方式: 面板按钮、OSD菜单选择、可自动巡检 巡检时间3，5，10，20，30，40，60秒；

（5）传输距离: 标配1.8米线；

（6）通用性能:可针对各种品牌服务器进行集中管理，如IBM、HP、dell、联想、浪潮等。支持跨平台操作 如Windows、UNIX/Linux等；

（7）操作扩展: IP远程机器使用具有国家专利的带可删减式IP功能的KVM模块，可随时通过增加远程IP卡的方式实现远程IP管理功能；

（8）安装:19英寸LCD单人安装支架，安装更轻松方便，设备更加安全稳固；

（9）维修方式:KVM使用具有标准的模块化输入设备、可替换式LCD KVM 的设计。使机器本身可快速拆卸，快速组装等特点。

**4.核心交换机**

★（1）交换性能：交换容量≥128Gbps；包转发率≥128Mpps；

★（2）端口密度：整机支持24个千兆电口；可支持万兆端口≥4个,本次配置4个万兆模块；

★（3）二层功能：MAC地址表≥16K；支持IEEE 802.1d、802.1w、802.1s；支持64端口的链路聚合,每个组支持8个端口；支持IGMPv1/v2/v3Snooping；支持堆叠，在堆叠配置中实现无中断转发和快速故障转移；

（4）三层功能：配置支持IPv4、IPv6路由；

（5）可靠性：支持stp/rstp/mstp/pvst+等协议；支持USB端口升级及配置；

（6）安全性：支持Telnet访问的源IP授权控制；支持AAA授权、TACACS+记账以及RADIUS，可提供全面的安全访问支持；

（7）管理性：支持CLI(需兼容业界主流标准)及web管理方式；支持Telnet、Console、RMON、SSH、SNMP v1/v2/v3等管理方式；支持Syslog日志格式；

（8）服务：7年包换专业技术支持24\*7\*4小时上门服务。

**5.教师计算机**

（1）商用台式机；

★（2）处理器不低于i5-9500；

★（3）芯片组主板性能不低于intel H370，提供证明材料并加盖投标人公章；

★（4）不低于8GB DDR4 2400MHz 内存；

★（5）不低于512G固态硬盘；

（6）集成声卡、千兆网卡；

★（7）不低于1个PCIex16、1个PCIex1扩展槽；

★（8）主板集成1个HDMI+1个DP数字视频接口,2G独立显卡；

（9）标准商务键盘鼠标；

★（10）不高于电源300W功率节能电源；

（11）机箱≤8L，免工具维护及立卧可转换；

（12）预装Windows 10操作系统；

★（13）不低于2台23.8寸显示器；

（14）不低于8个USB接口。

★（15）安全管理： BIOS板载集成，支持系统自动还原。出厂预装网络同传，支持自动修改IP和计算机名、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机、数据传输加密功能，支持任意机器作为主机对整个机房维护、支持不同的系统分配不同的IP、6秒内物理断线可恢复，支持禁止USB或者光驱启动、支持网络传输故障定位，支持云端病毒防护，能够支持Windows、Linux、 MAC系统的电脑连接到服务器访问。能够支持远程PC的Enable wake-on-LAN的功能。

（16）提供产品3C认证证书，并加盖投标人公章；

（17）提供产品节能认证证书复印件，并加盖投标人公章。

**6.学生计算机**

（1）商用台式机；

★（2）处理器不低于i5-9500；

★（3）芯片组主板性能不低于intel H370，提供证明材料并加盖投标人公章；

★（4）不低于8GB DDR4 2400MHz 内存；

（5）不低于256G固态硬盘；

（6）集成声卡、千兆网卡；

★（7）不低于1个PCIex16、1个PCIex1扩展槽；

★（8）主板集成1个HDMI+1个DP数字视频接口；

（9）标准商务键盘鼠标；

（10）不高于电源300W功率节能电源；

（11）机箱≤8L，免工具维护及立卧可转换；

（12）预装Windows 10操作系统；

★（13）不低于21.5寸显示器；

★（14）安全管理： BIOS板载集成，支持系统自动还原。出厂预装网络同传，支持自动修改IP和计算机名、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机、数据传输加密功能，支持任意机器作为主机对整个机房维护、支持不同的系统分配不同的IP、6秒内物理断线可恢复，支持禁止USB或者光驱启动、支持网络传输故障定位，支持云端病毒防护，能够支持Windows、Linux、 MAC系统的电脑连接到服务器访问。能够支持远程PC的Enable wake-on-LAN的功能；

（15）提供产品3C认证证书，并加盖投标人公章；

（16）提供产品节能认证证书复印件，并加盖投标人公章；

（17）学生计算机USB接口不低于8个；

（18）学生计算机电源具有不启动检查电源诊断灯。

**7.远程计算计算机**

（1）商用台式机；

★（2）处理器不低于i5-9500；

★（3）芯片组主板性能不低于intel H370，提供证明材料并加盖投标人公章；

★（4）不低于8GB DDR4 2400MHz 内存；

（5）不低于256G固态硬盘；

（6）集成声卡、千兆网卡；

★（7）不低于1个PCIex16、1个PCIex1扩展槽；

★（8）主板集成1个HDMI+1个DP数字视频接口，2G独立显卡；

（9）标准商务键盘鼠标；

★（10）不高于电源300W功率节能电源；

（11）机箱≤8L，免工具维护及立卧可转换；

（12）预装Windows 10操作系统；

★（13）不低于21.5寸显示器；

★（14）安全管理： BIOS板载集成，支持系统自动还原。出厂预装网络同传，支持自动修改IP和计算机名、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机、数据传输加密功能，支持任意机器作为主机对整个机房维护、支持不同的系统分配不同的IP、6秒内物理断线可恢复，支持禁止USB或者光驱启动、支持网络传输故障定位，支持云端病毒防护，能够支持Windows、Linux、 MAC系统的电脑连接到服务器访问。能够支持远程PC的Enable wake-on-LAN的功能；

（15）提供产品3C认证证书，并加盖投标人公章；

（16）提供产品节能认证证书复印件，并加盖投标人公章。

**8.教学管理软件**

随机计算机硬件预装电子教室管理软件，该管理软件可支持以下功能：

（1）支持预设频道号及一键自动安装，支持安卓手机APP控制教师端移动执行教学命令；支持多频道教学；支持全屏广播、窗口广播、语音广播、网络影院、视频直播、学生演示、示范教学、电子白板，支持摄像头；电子白板教学时，自动开启语音教学；

（2）支持屏幕录制、电子点名，支持派发与回收作业、以及执行文件传输功能发送文件或文件夹；支持分组管理；支持随堂测试及考试。考试包含试卷编辑、执行考试、自动评分、答卷分析、成绩分析、问题分析、显示答案、成绩打印、储存试卷多个系统；支持word试题导入；考试支持ABCD卷，指定不同学生对不同考试内容进行测试，支持添加音视频；

（3）远程管理支持远程桌面、远程遥控、远程设置、远程命令、远程开关机、远程唤醒、远程注销、远程重启、远程登录windows、远程修改admin密码、远程关闭应用程序、远程上网限制、远程U盘限制、远程光驱限制、远程程序限制、远程卸载学生端程序；

（4）上网记录支持在教师端可以获取学生计算机访问的网址、IP等地址，并支持导出上网记录生成报表，供老师分析学生上网记录；

★（5）软件产品正版包装并为最新版，不低于80客户端授权。

**9.交换机**

（1）19 英寸钢壳标准机架设计；

★（2）24 个固定的 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口，2 个上行千兆 SFP 端口；

★（3）包转发率不低于38.7Mpps，交换容量不低于52Gbps。

**10.交换机机柜**

（1）尺寸:(600mm±5mm)\*(600mm±5mm)\*(1200mm±5mm)；

（2）单开平板玻璃前门；

（3）单开平板六角网孔后门；

（4）网孔通风率为 75%±5%；

（5）前后门免焊加强筋结构；

（6）前后门配锁；

（7）PDU：1个8位10A。

**11.机房布线**

包含 81 个点位强弱电点位正常连通，保证设备正常运行，包含网线、空开、电源线，插排，水晶头等材料。

**12.扩音系统**

功放1台：

（1）两组音源输入，两路话筒输入；

（2）一组前置录音输出及A\B组功率输出；

（3）反馈/混响功能，话筒、线路的音量、音调实现独立调节；

（4）带话筒中控接口，话筒插口自带+6V幻像直流电源；

（5）频率响应（L/R）：20Hz-20KHz(+1dB,-3dB)；

（6）额定功率：立体声2×60W/8Ω；

（7）额定输入灵敏度：线路 -12dB±1dB ； 话筒 -34dB±1dB ；

（8）音调特性： 线路高音10KHz、低音100Hz 升降10dB ；话筒高音10KHz、低音100Hz 升降10dB ；

（9）线路输出： L/R ≥0dB；

（10）失真度： ≤0.5% ；

（11）信噪比（A计权）：≥80dB ；

（12）额定电源电压： 交流220V /50Hz；

音箱2只：

（1）额定阻抗：8Ω；

（2）额定功率：60W，最大功率：120W ；

★（3）有效频率范围（-6dB）：80 Hz -18KHz ；

（4）灵敏度：88dB /w/m；

（5）连续声压级：113dB，最大声压级： 119dB ；

（6）辐射角度：H90°×V50°；

（7）单元规格： LF:6.5"×1； HF:2"×1；

麦克1只：

（1）抗RF射频干扰；

（2）咪杆与底座采用旋转式卡侬连接；

（3）换能方式：ECM电容式；

（4）指向性：心形单指向；

（5）频率响应：65Hz- 20KHz；

（6）灵敏度：-44dB±3dB；

（7）输出阻抗：2KΩ±15%；

（8）工作电压：两节五号（AA）电池或幻像48V。

**13.投影**

★（1）亮度:4000流明；

★（2）标准分辨率:1280\*800,显示比例16:10；

（3）对比度:15000:1；

（4）灯泡寿命:标准模式6000小时,节能模式12000小时；

（5）显示技术:3LCD；

（6）液晶板尺寸:0.59英寸；

★（7）支持单台投影机双画面并列显示，提供证明材料，并加盖投标人公章；

（8）内置16W扬声器；

（9）支持自动开机功能,在接入VGA和USB-B信号时投影机可自动开机；

★（10）支持网络四画面投影,最多可接入50个用户；

（11）梯形较正:垂直正负30度,水平正负30度；

（12）接口:VGA\*3,HDMI\*2,音频接口\*3,USB\*2, RS232\*1, RJ45\*1；

★（13）120寸电动幕布；

（14）提供产品3C认证证书，并加盖投标人公章；

（15）提供产品节能认证证书复印件，并加盖投标人公章。

**14.教师桌椅**

（1）面材：优质环保三聚氰胺板，桌面厚度不小于20mm，桌腿厚度14mm，耐磨、耐脏、耐高温；

（2）基材：E1级环保基材，甲醛释放量≦2.5mg/100g；

（3）封边：优质PVC封边，经齐头抛光打磨，表面光滑达Q/XY1-2003标准。结构与配件各板件之间采用三合一及二合一连接件连接；

（4）含教师靠背椅子。

**15. 学生桌椅**

（1）电脑桌座椅尺寸1500mm\*600mm电脑桌，每张桌子含2把学生椅子；

★（2）材质三聚氰胺板，造型美观，经久耐用，优质五金配件；

（3）带主机位；

（4）所有材料均经环保认证、整体设计合理、符合人体工程学原理，工艺美观大方；

（5）其他：防虫、防腐、环保。

**16.** **无线领夹麦克**

（1）采用导频技术，接收灵敏度调节功能，接收距离可调；

（2）发射器采用9V层叠电池供电；

（3）频率控制：石英锁定；接收频率范围：VHF频段160MHz-190MHz；190MHz-220MHz；220MHz-270MHz；

（4）最佳有效使用距离：50m；

（5）最大偏移度：±15KHz，水平限制；射频稳定度：0.005%(at25c)；S/N信噪比：＞100dB；T.H.D总谐波失真： <0.5%；静音控制：音码及杂讯锁定双重静音控制；频响范围： 80Hz-16KHz；灵敏度： 输入10-15dBuv时,S/N:＞70dB；谐波干扰比：＞80dB；发射功率：≤10mW；副谐波：＞-50dBc；输出强度：-12dB/600Ω平衡式及-2dB/5000Ω不平衡式；输出插座：XLR平衡式及P型不平衡式。

**17.地台**

定制1500\*2000\*80MM，防水、防滑、整芯椴木多层板、轮毂加固、框架结构。

**18.隔断**

整体隔断（定制），完成实验室内8000mm\*1500mm隔断固定并安装隔断门尺寸800\*1500，带门锁功能，整体隔断采用高密度中纤板三聚氰胺环保耐用，外包铝合金边。

三、售后服务要求：

（1）保修期

不少于3年，保修期内上门免费服务；保修期外，终身维修。采购人只按出厂价承担维修所需配件费用，其余一切费用由成交供应商承担。

（2）支持

热线支持：7×24小时响应服务和免费电话技术支持，保证买方能及时与卖方技术支持人员取得联系。出现质量问题或故障时，响应时间为2小时，工程师应在24小时内到达现场并排除故障（包括节假日）。做到故障不排除，技术服务人员不撤离使用现场。

（3）维修技术人员及设备方面的保证措施及收费标准的要求

具有相应的维修维护资质，维护及时，按最低的收费标准

（4）备品备件供应及优惠价格要求

最低优惠

（5）培训人员现场培训（操作、维护等）

成交供应商负责人员培训（操作、维护等）(明确培训地点、次数、时间、周期、效果等)，仪器安装后免费培训使用人员3-5名，之后根据采购人要求进行不定期培训，直到能熟练应用货物为止。

在保修期内要求每季度至少回访一次，有问题做到及时处理。每半年到现场做一次设备运行状况安全检查。

四、验收标准及方法：

根据《辽宁省政府采购履约验收管理办法》（辽财采〔2017〕603号）的要求进行验收。

五、其他要求：

完成实验室人员提供的必要软件的安装与调试，根据要求完成电脑所需的win7或linux操作系统安装，根据要求完成计算服务器远程8台电脑调用和虚拟化安装。