# 技术、商务及其他要求

## 采购清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 高性能台式工作站 | 台 | 15 |
| 2 | NAS网络存储器 | 台 | 2 |
| 3 | NAS网络硬盘 | 个 | 10 |
| 4 | 高性能服务器 | 台 | 5 |
| 5 | 深度学习工作站 | 台 | 2 |
| 6 | 高性能移动工作站 | 台 | 15 |
| 7 | 服务器存储 | 块 | 20 |
| 8 | 服务器内存 | 根 | 96 |
| 9 | 投影仪 | 台 | 4 |
| 10 | 平板设备（WIN） | 台 | 3 |
| 11 | 平板设备（IOS） | 台 | 2 |
| 12 | 台式机 | 台 | 10 |

## 技术参数及要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **详细技术指标及功能需求** | **备注** |
| 1 | 高性能台式工作站 | 1. CPU：英特尔至强处理器 E5-2620 v4 (8C, 2.1GHz, 3.0GHz Turbo, 2133MHz, 20MB, 85W)  2. 内存：64GB (4x16GB) 2400MHz DDR4 RDIMM ECC  3. 显卡：不低于 M2000 4GB (4 DP) (1 DP 转 SL-DVI 适配器)  4. 硬盘：2TB 3.5英寸 SATA (7,200 Rpm)  5. 固态硬盘：2.5英寸 512GB SATA Class 30 固态硬盘  ▲6. 显示器：专业显示器 \* 2，搭配双联屏，LED背光液晶显示器 - 24"，亮度：250 cd/m²，具备全方位调节功能，可以将显示器沿枢轴转动、倾斜以及侧转到所需的位置和高度。使用HDMI 1.4 (MHL 2.0)端口、DP 1.2端口、迷你DP 1.2端口、DP输出端口、4个USB 3.0端口以及音频输出端口。  7. 操作系统：Windows 10中文专业版出厂一机一号  ▲8. 扩展插槽: 5个全长插槽/1个半长/2个PCIe x16第3代插槽/PCIe x16第3代插槽（串接为x8，半长）/PCIe x4第2代插槽/PCIe x1第2代插槽/PCI 32位/33 MHz  9. 电源要求:825W PLUS金牌认证电源  10.有线机械键盘 (2.2毫米触发距离；50克触发压力)+鼠标(9个可编程按键；3组板载内存配置文件,可以电脑转移；7色配置指示灯) 11. 8X 超薄 DVD+/-RW 光驱  12.网络布线要求：  路由器1台+全1000M交换机1台+千兆网络布线+15个604插线板+9U网络机柜）  路由器:企业级路由器广域网接口: 1个10/100/1000Base-T以太网端口 /局域网接品: 3个10/100/1000Base-T以太网端口；  交换机: 千兆以太网交换机/背板带宽：192Gbps/包转发率：42Mpps/ 24个10/100/1000Base-T以太网端口，4个1000Base-X以太网端口  ▲13.高性能台式工作站通过厂家官方400/800服务热线可查询到产品的服务和配置信息，必须和采购要求一致，最终用户为西南交通大学，若查询不一致，全额退款，并赔偿由此造成的一切损失。 |  |
| 2 | NAS网络存储器 | 1. 处理器：英特尔 Atom 处理器  2. 主频：2.4 GHz  3. 内存：8 GB DDR3 可扩充至16 GB (8 GB X 2 )  4. RAID模式：不低于Hybrid RAID、Basic、JBOD、RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 6、RAID 10  5. 操作系统：DSM  6. 标配硬盘：否  7. 硬盘接口:SATA III  8. 最大支持容量:50 TB  9. 热插拔:支持 |  |
| 3 | NAS网络硬盘 | 1. 接口类型:SATA 6 Gb/s  2. 容量:10TB  3. 缓存:256MB  4. 转速:5400-RPM | **与序号2：NAS网络存储器配套** |
| 4 | 高性能服务器 | 1. 芯片组：INTER C622芯片组；  2. 处理器：2颗英特尔® 至强® 金牌 6132（2.6 GHz 基础频率、使用英特尔® 睿频加速技术时最高可达 3.7 GHz、19.25 MB 高速缓存、14 核）  3. 操作系统：Linux Installer Kit；  4. 内存：256G DDR4-2666 (8x32GB) 2CPU，带RegECC校验；  5. 硬盘：512GB SATA 1st SSD，3个4TB 7200 RPM SATA HDD；  ▲6. 主板集成SATA 6.0 Gb/秒；适用于 SATA/SAS 硬盘的工厂集成 RAID（RAID 0、0 数据、1、5 及 10）；  7. 扩展托架：最高支持4 个 2.5 英寸或 3.5 英寸内置硬盘16；  8. 9.5mm Slim DVD-ROM 1st ODD ；  9. 显卡：不低于 P2000 5GB ；  ▲10. 扩展插槽 ：2 个 PCIe x4；3 个 PCIe x8；4 个 PCIe x16  ；（1 个 PCIe x8 能够进行背面穿板式访问，2 个 PCIe x8 仅可内部访问。插槽 1：在安装第 2 个 CPU 后，转换为 PCIe x8。插槽 3 和 6：仅在安装第 2 个处理器后可用。PCIex16 - 仅在安装第 2 个处理器后可用。）  ▲11. 安全性：安全身份验证；Kensington 锁槽；全卷加密；  ▲12. 电源：不低于1700瓦，主动式功率因数校正；  13. 保修：5年有限保修，5年免费上门服务（含光驱键盘鼠标）及7\*24小时电话支持服务，7\*13小时上门服务；  ▲14. 通过厂家官方400/800服务热线可查询到产品的服务和配置信息，必须和采购要求一致，最终用户为西南交通大学，若查询不一致，全额退款，并赔偿由此造成的一切损失。 15.KVM：集成17寸液晶屏，四合一控制台、集成键盘和触摸板、可操作16台电脑,机架带LCD,OSD菜单选择； 接口数：16 输入接口：PS/2(或USB)  输出接口：PS/2(或USB) 支持分辨率：1280x1024  其他性能：17英寸液晶显示屏  16.机柜：42U金属门服务器机柜 |  |
| 5 | 深度学习工作站 | 1. CPU：Intel boardwell E5-2630V4  2. 主板：- 英特尔® X99 Express 芯片组 - PCH 控制器 - 每个处理器配置集成内存控制器 - 英特尔® 快速通道互连：高达 9.6 GT/s  3. 内存：企业级 16GB DDR4-2400MHz ECC （总计 64GB）最大支持 128GB  4. 固态硬盘：512G SSD\*2块  5. 机械硬盘：3TB Red\*3块  6. GPU：不低于GTX TITAN-XP 12GB（PASCAL）4块  7. 机箱：4U 塔式机箱 - 2000W 高效电源 - 不大于415mm x 332mm x 458mm  8.原厂产品，3 年质保, 质保期间含上门服务。  9. 25英寸21：9超宽IPS硬屏显示器\*4台，附带多屏连接设备 |  |
| 6 | 高性能移动工作站 | 1. 3.5GHz 双核第七代 Intel Core i7 处理器，Turbo Boost 最高可达 4.0GHz  2. 16GB 2133MHz LPDDR3 内存  3. 1TB 固态硬盘  4. Intel Iris Plus Graphics 650 图形处理器  5. 四个 Thunderbolt 3 端口  6. 背光键盘 - 中文 - 拼音  7. 13寸 |  |
| 7 | 服务器存储 | 1.2T 7.2K 3.5英寸 SAS 6.0G/s硬盘  ▲2.本次购买之配件，必须与原设备Lenovo Storage S3200存储兼容 3.提供3\*24小时现场支持服务，必须原厂工程师上门验货 ▲4.通过厂家官方400/800服务热线可查询到产品的服务和配置信息，必须和采购要求一致，最终用户为西南交通大学，若查询不一致，全额退款，并赔偿由此造成的一切损失。 |  |
| 8 | 服务器内存 | 1服务器内存16G R-ECC DDR3 1600MHZ  ▲2.本次购买之配件，必须与原设备Lenovo RQ940服务器兼容 3.提供3\*24小时现场支持服务，必须原厂工程师上门验货 ▲4.通过厂家官方400/800服务热线可查询到产品的服务和配置信息，必须和采购要求一致，最终用户为西南交通大学，若查询不一致，全额退款，并赔偿由此造成的一切损失。 |  |
| 9 | 投影仪 | 1. 处理器：Mstar 6A928 Cortex-A17 四核1.75 GHz  2. 核心数量：四核1.75 GHz  3. 系统内存：3GB DDR3  4. 存储容量：16G eMMC 高速闪存  5. 可扩展容量：U盘，可移动硬盘投影  6. 画面尺寸：30-300英寸  7. 推荐画面尺寸：180寸  8. 亮度(流明)：900 ANSI lumens  9. 标准分辨率：1920X1080dpi  10. 对比度：8001-10000:1  11. 投影光源：LED  12. 显示技术：DLP  13. 是否支持2D转3D：Y |  |
| 10 | 平板设备（WIN） | 1. 屏幕： 12.3 英寸 PixelSense™ 显示屏  2. 黑色键盘套装  3. Intel i7  4. 16G内存  5. 512G存储  6. 触控笔 "  7. 显卡:**智能英特尔® Iris™ Plus 显卡 640 (i7)**  **8. 安全:通过 Windows Hello 面部登录实现企业级保护** |  |
| 11 | 平板设备（IOS） | 1. 12.9英寸 WLAN + Cellular 版  2. 银色  3. 256G存储  4. 12.9 英寸 (对角线) LED 背光多点触控显示屏  5. 64 位架构的 A10X Fusion 芯片，嵌入式 M10 协处理器  6. 带PENCIL  7. 适用于 12.9 英寸的 Smart Keyboard - 美式英语 |  |
| 12 | 台式机 | 1. 台式电脑整机  2. CPU：i7-7700  3. 内存：8G  4. 固态硬盘128GSSD+机械硬盘1T  5. 显卡不低于GTX1050 2G独显  6. 自带WIFI  7. 显示器：23英寸 |  |

## 项目履约时间、地点

履约时间：合同签订后30天交货。

履约地点：西南交通大学犀浦校区2441实验室（2号教学楼）。

## 付款方式

1.分期付款，第一期，合同签署后支付合同总额的60%；第二期，货到验收合格，在中标人支付招标人5%的质保金后十个工作日内，招标人支付合同总额的40%；第三期，正常运行一年后退还质保金；

2.中标人需提供增值税普通发票。

## 服务要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **服务要求项目** | **服务要求标准** |
| 1 | 服务要求 | 1、技术文件：应提供全套、完整的书面技术资料，包括产品说明书、操作手册、简单维修说明等。  2、产品安装、调试和验收：在合同生效后应向用户提供详细的安装要求并提供技术咨询；产品安装前，供应商应通知用户水、电、气及其他仪器等必备辅助设施的具体要求，从而让用户提前做好产品安装准备。实施人员达用户所在地，在接到用户通知后一周内进行安装调试，直至通过验收。  3、技术培训：在用户所在地对产品使用者2-3人进行产品操作和维护进行培训，使被培训人员达到能够熟练使用。培训内容包括产品的技术原理、操作、数据处理、基本维护等。  4、保修期：软件系统维护期为自合同签订起3年内。保修期间维护费用由供应商负担。  5、维修响应时间：维护期内，在收到用户的维护服务要求后4小时内做出回应，12小时内到达用户现场进行维护。  6、软件升级：软件系统维护期应免费向用户提供在硬件许可条件下的软件升级服务。  ★7、针对货物1、4（高性能台式工作站、高性能服务器）：为了确保所供货物是全新原装正品行货，生产日期不得早于项目投标时间，不接受二次拆封及供应商送货上门，要求厂家直发，提供上门安装调试服务，整机五年质保。**投标人需承诺中标后出具生产厂家针对此项目的售后服务承诺函和技术参数确认函，并加盖生产厂家鲜章。**  ★8、针对货物7、8（服务器存储、服务器内存）：**投标人需承诺中标后提供服务器生产厂家出具针对此项目的兼容性证明，并加盖原厂商鲜章。** |
| 2 | 售后服务承诺 | 投标人提供完善的售后服务方案，对项目售后服务内容的合理性、全面性进行综合比较评分。 |
| 3 | 服务标准 | 投标产品质保：软件系统维护期为自合同签订起3年质保。 |
| 4 | 服务体系 | 技术支持与服务体系健全，组织机构、管理和服务人员针对工程实际配置且合理。 |
| 5 | 响应速度 | 投标人故障现场服务时间要求：12小时内到达服务现场。 |
| 6 | 人员资格 | 投标人项目实施人员的学历、职称、资质认证等说明，并提供有效的证明材料； |
| 7 | 培训 | 投标人培训方案的完整性，包括内容、人员、时间、地点、频次等。 |
| 8 | 集成实施服务 | 投标人要根据本项目特点，提供集成实施和安装施工调试方案，负责本次所有投标产品的安装调试集成等服务工作，费用包含在投标总价中。 |

说明：服务要求中★号为关键要求项，不满足该指标项将导致投标被**拒绝**，无标识则表示一般指标项，按照第二部分评分因素与标准中细则进行评分。