**南方科技大学特殊目的高性能服务器采购申请表**

**（含校外机时采购）**

**填表日期：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **内容** | **说明** |
| 1 | 项目名称 |  |  |
| 2 | 采购单位 |  | 需为校内科研单位 |
| 3 | 采购人 |  | 需为科研类教授 |
| 4 | 联系人 |  |  |
| 5 | 联系方式 |  |  |
| 6 | 项目预算 |  |  |
| 7 | 采购紧迫性 | 机器采购是否紧急？  是 □ 否 □  预计到货日期： |  |
| 如为紧急项目，请说明情况： |  |
| 8 | 用途 | 科研用途 □  教学用途 □  科研教学用途 □  其它 □ |  |
| 9 | 教学/科研内容 |  | 预计从事的科研内容（不超过500字） |
| 10 | 操作系统需求及版本 | 操作系统需求与“太乙”或“启明”集群是否匹配？  是 □ 否 □ | “太乙”目前操作系统内核版本为：CentOS Linux release 7.5.1804 3.10.0-862.el7.x86\_64。  “启明”目前操作系统内核版本为：Rocky Linux 8.6 4.18.0-372.9.1.el8.x86\_64。 |
| 如不匹配，请填写操作系统需求，版本以及原因： |
| 11 | 是否需要root权限，及原因或用途。 | 是 □ 否 □ |  |
| 如需root权限，请说明具体原因或用途： |
| 12 | 软件 |  | 预计将会部署的软件及相关库，是否需要容器化或虚拟化等。 |
| 13 | 预计单作业所需运行时间（设置程序断点后的单作业运行时间） | 1小时以内 □  1~24小时 □  1~3天 □  3~7天 □  7~15天 □  15天以上 □ |  |
| 14 | 是否运行并行程序 | 并行 □  串行 □  两者皆有 □ |  |
| 15 | 预计单作业并行规模 | 100核以内 □  100 ~ 500核 □  500 ~ 1000核 □  1000核以上 □ | 可多选，如果只运行串行程序，无需填写 |
| 16 | 可视化需求及用途 | 是 □ 否 □ | 是否有动画渲染，工业仿真等高带宽的可视化需求。如有，请说明具体需求（可视化软件，校内传输带宽，GPU型号和显存等要求）。 |
| 如有可视化需求，请具体说明需求内容和可视化方案： |
| 17 | 数据保密性及原因 | 是 □ 否 □ | 是否有数据保密要求，如有数据保密性需求，请简要说明原因。 |
| 如有数据保密性需求，请简述理由原因： |
| 18 | 预计集群（服务器）配置及理由 | 详细配置：集群及服务器类采购请写《服务器及高性能集群配置表》，机时类采购在此列出详细配置。 | 计算节点（CPU，GPU，内存，磁盘，电源功率等），存储，网络，作业管理系统，浮点性能等。如学校公用集群无法满足需求，需简述理由 |
| 学校公用集群是否满足：是 □ 否 □ |
| 如学校公用集群无法满足需求，请简述理由： |
| 19 | 总功率 |  | 建议提前与设保办沟通学校配电是否满足要求 |
| 20 | 存放地点 |  | 建议提前选好存放地点，如果有必要可联系空间办。 |
| 21 | 网络出口带宽 |  | 没有要求可填无 |
| 22 | 其它特殊需求 |  | 如以上各项都无法体现采购目的的特殊性（校内公用集群无法满足需求），可在此处填写其它特殊需求。 |

说明：

如果可以使用学校公用集群，建议尽量优先考虑学校公用集群（“太乙”和“启明”）。如不是急需的特殊采购需求，可提前将需求发送至hpc@sustech.edu.cn，以方便学校规划公用平台建设。目前科学与工程计算中心平台配置可在中心网站上查询，网站地址为：hpc.sustech.edu.cn，目前暂时只限校内访问或VPN访问。

预算100万以下的项目建议不要按集群方式购买，可以按单台高性能服务器或工作站方式购买，用作学生培训或软件测试，也可以购置大容量存储服务器用作数据备份。建议课题组按需配置数据备份系统，自行负责数据安全。在用电、空间富余和保证设备运行安全前提下，从事科学计算相关研究的课题组可以建立组内小型测试环境以及数据备份系统。

设备购置前建议先向信息中心（如有网络出口带宽需求），空间办，设保办，安健环等部门咨询等校内设备设施保障情况，以保证项目顺利进行。

如有疑问可咨询科学与工程计算中心。Tel.: 0755-88015834；E-mail: [hpc@sustech.edu.cn](mailto:hpc@sustech.edu.cn)

**服务器及高性能集群配置表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **详细配置及参数** | | | **数量（台）** | **估计最大功耗(kw)** | **估计最大尺寸（U）** | **估计最大重量（kg）** |
| **配件名称** | **详细参数** | **数量** |
| 1 | 标准服务器 | CPU |  |  |  |  |  |  |
| GPU |  |  |
| 内存 |  |  |
| 硬盘 |  |  |
| 阵列卡 |  |  |
| 计算网网卡 |  |  |
| 管理网网卡 |  |  |
| 电源 |  |  |
| 电源线 |  |  |
| …… |  |  |
| …… |  |  |
| 2 | 交换机 |  | | |  |  |  |  |
| …… | …… | …… | …… | …… | …… | …… | …… | …… |
|  | 合计 | - | | |  |  |  |  |
| 项目负责人意见： | | | | | | | | |
| 空间办意见： | | | | | | | | |
| 设保办意见： | | | | | | | | |
| 安健环办公室意见： | | | | | | | | |
| 网络信息中心意见：如无网络出口带宽需求，无需网络信息中心审核。 | | | | | | | | |