**超临界流体高精度数值程序高性能计算服务**

**一、基本技术需求及指标**

提供超临界流体高精度数值程序运行平台环境，包含高主频资源与多核数资源，采购高主频资源10台·月，多核数资源12台·月（单台资源租赁使用1个月为1台·月）。支持自开发求解器、CAD、CAE软件运行使用，提升设计、仿真计算效率，相关配置要求及主要性能指标要求如下：

**1****.1主要技术要求**

1. 支持超临界流体高精度数值程序运行，满足自开发求解器及相关专业CAE仿真软件运行，提供自开发求解器运行所需编辑环境和编译环境。
2. 运行平台环境支持VSCode等编辑器、C/C++/Fortran编译环境、MPI和OpenMP并行环境。
3. 高主频资源配置要求：机架式X86服务器，处理器采用Intel CPU，稳定运行主频不低于5.0GHz，单节点物理CPU核心数不低于24核，单节点内存不低于128GB，显存不低于12GB，要求提供资源配置截图证明。
4. 多核数资源配置要求：机架式X86服务器，处理器应采用Intel CPU，稳定运行主频不低于3.0GHz，单节点物理CPU核心数不低于96核，单节点内存不低于767GB，显存不低于4GB，要求提供资源配置截图证明。
5. 同一类型资源节点间互联网络不低于25Gbps。
6. 支持设计仿真应用的隔离方式部署，以防止设计仿真软件由于单个用户更改配置影响全部用户的配置和使用。
7. 支持本地Windows 7、Windows 10、Windows 11或MacOS操作系统登录使用。
8. 提供文件传输模块，实现本地和云资源的快速数据传输，并且数据大小无限制。
9. 提供预警消息服务，支持用户通过Web页面自助查询用量和余额，并且提供资源部署以及到期邮件提醒服务。
10. 可使用本地客户端软件或网页客户端方式登录云主机，并可通过客户端自助完成云主机的开关机，支持设置当云主机CPU利用率低于某一阈值一段时间周期后云主机自动关机功能，阈值和时间周期可由用户自定义。
11. 云主机支持本地USB外设的透传，满足本地USB设备在云端使用的需求。
12. 提供应用级别的云主机联网管理功能，支持云主机在不开通互联网连接情况下，指定应用软件正常联网。
13. 支持由于网络、客户端等问题与云主机断开时，不影响云主机本身的运行，用户再次连接后，运行环境应当完整保留，停留在用户上次的操作状态，不影响用户继续工作。

**1.2服务要求**

1）提供WEB在线客服或专属微信服务群为用户售后支持服务，并承诺在合同期内或余额未使用完期间，均免费提供7x24小时的技术支持服务、5分钟内响应。

2）为用户提供平台层、系统层以及应用软件层的各种技术支持。

3）供应商必须提供资源测试帐号，经测试不符合上述技术要求的资源，废除其投标资格。