# 技术、商务及其他要求

## 采购清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** |
| 1 | 三维电磁仿真软件 | 1台 |

## 技术参数及要求

重要性分为“★”、“#”和一般无标示指标。★代表最关键指标，不满足该指标项将导致投标被**拒绝**，#代表重要指标，无标识则表示一般指标项。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **详细技术指标及功能需求** |
| **1** | 三维电磁仿真软件 | 软件包应包含：  1、全波三维电磁场仿真器，能求解从直流附近到光波段所有频段，包括：前后处理，热分析，频域分析，模态分析，终端求解，本征模式分析；  1.1、具备自适应网格加密功能，能够根据求解精度要求和电流强度，自动完成网格细化和迭代，自动进行收敛性判断，直接给出符合精度要求的结果；  1.2、软件具备网格复用功能，可以将本征模式求解或驱动终端模式求解生成的网格直接导入，直接进行电磁场计算，或者将天线阵中的周期性的单元的网格直接导入用于天线阵仿真；  1.3、软件提供内容丰富的材料库，其中包含上百种常用材料，包括各类金属和有耗/无耗介质，支持多种形式的频变材料模型，包括但不限于Debye, 多极点Debye和Djordjevic-Sarkar；  1.4、能够实现与Mechanical、fluent、icepak等模块实现结构-电磁-热-流体多物理场耦合；  1.5、软件提供除了波导端口、集总参数端口以外，提供RCS 、SAR、FSS等方面的计算，其中FSS应能够支持任意组阵模式。  1.6、提供多种入射波方式，包含柱面波、线天线入射波、高斯波束、Hertzian双极波束等，还能够以近场方式直接导入不同算法得到的天线辐射场作为入射波；  2、高频电磁积分求解器，包括矩量法求解器、快速多层多极子求解器、物理光学法求解器；  3、 高频电磁频域求解器，包括：频域求解、模态求解、终端求解、本征模式分析；  4、高频电磁时域求解器，包括：间断迦辽金时域方法、隐式有限元时域求解器；  5、寄生参数提取工具，包括：实体建模、网格划分、荷载及边界条件施加、结果后处理、AC RL求解、DC RL求解、CG求解等；  6、电源与信号完成性计算模块，包括：实体建模、网格划分、荷载及边界条件施加、结果后处理、平面共振求解器、直流求解器、电源完整性求解器、SYZ参数求解器、扫频求解器、近场求解器、信号网格求解器等；  7、RF射频和微波电路设计模块，包括：直流求解器、谐波平衡求解器、瞬态求解器、振荡求解器、电视电路噪声分析、2.5维矩量法求解器；  8、电磁计算自动优化工具，包括：参数化分析、优化分析、敏感性分析、参数编辑器；软件应具备包含牛顿法、序列非线性编程法（SNLP）、遗传算法等优化算法，具备参数化扫描、伴随求导、敏感度分析、蒙特卡罗统计分析等算法；  9、电磁仿真CAD接口，通过升级扩展，可以实现参数化的DXF、SAT、ProE、UG等结构软件生成的三维结构的读入；  10、电磁仿真EDA接口，可快速方便地读取Candence、Mentor、Zuken、Avant!等EDA软件的数据，通过该接口可以将主流EDA软件,如Cadence,Mentor,Zuken等封装设计软件中产生的任意封装数据,包括过孔,焊球,引脚,输入至HFSS, Siwave, SpiceLink, TPA等产品中. |

## ★项目履约时间、地点

合同签订后30个日历天内送至西南交通大学犀浦校区物理实验中心（6号教学楼），完成供货、安装调试及验收。

## ★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.成交人需提供增值税专用发票。

## 服务要求

重要性分为“★”和一般无标示指标。★代表最关键指标，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。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 服务要求 | | |
| 1 | ★原厂售后服务承诺函 | 本次招标货物清单中的产品要求提供3年免费软件维护服务和1年的免费升级服务、电话报修后12小时内排除故障、原厂商技术人员（及以上）服务的原厂商售后服务承诺函； |
| 2 | ★投标人售后服务承诺函 | 投标人承诺所有软件1年免费维护与升级、提供 7×24 小时免费电话技术支持，在故障12小时内响应，24小时内到达现场。 |
| 3 | 培训 | 投标人能够能够提供专业的技术培训，能够有效保障用户技术人员掌握项目中涉及的相关系统运行维护的相关知识。软件系统安装调试完成后，有专业工程师现场提供系统的使用培训服务。培训课程、交通等与培训相关的费用均由投标人承担。 |

## 验收标准

1. 货物到达现场后，供应商应在采购人在场情况下当面开包，共同清点、检查外观，作出验货记录，双方签字确认后开始安装调试。
2. 成交供应商应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由供应商负责调换、补齐或赔偿。
3. 成交供应商应提供完备的技术资料、装箱单、授权文件和生产厂商提供的原厂正品出货证明材料（非装箱清单组成材料）等，并派遣专业技术人员进行现场部署调试。验收合格条件如下：
4. 产品技术参数与采购合同一致，性能指标达到规定的标准；
5. 产品技术资料、装箱单、授权文件等资料齐全；
6. 在产品（系统）试运行期间所出现的问题得到解决，并运行正常；
7. 在规定时间内完成交货并验收，并经采购人确认。
8. 产品在部署调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。
9. 采购人对供应商交付的产品（包括质量、技术参数等）进行确认，并出具书面验收意见。

## 其他要求

1. 供应商应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由供应商承担所有相关责任。
2. 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。
3. 供应商如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在响应文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，供应商需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。
4. 如采用供应商所不拥有的知识产权的产品，则在报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。