附件1：

金融决策支持系统项目（重）报价表

| 项目 | 技术参数、需求 | 是否 响应 | 数量 | 单位 | 供货时间 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 金融决策支持系统项目 | 一、统计分析工具  1.描述性统计，包括分布的四矩和其它的置信区间测量。  2.分布拟合，测试数据是否可以拟合成某种分布。  3.假设检验，检验数据是否与某个特定的值在统计上是否显著相似或显著不同。  4.非线形外推，测试一个时间序列数据在本质上是否是非线形的。正态性，测试数据是否在统计上接近一个正态分布。和假设检验一样，这是一个非常重要的统计属性，因为很多建模技术都需要进行正态性假设。  5.随机参数估算，确定一个随机游走过程，均值回复过程，或者一个跳跃扩散过程的输入参数，和决定被解释变异是否足够来证实使用随机过程进行预测是合理的。  6.自相关性测试，可以对数据进行测试来确定是否可以使用这些时间序列数据的历史来预测未来。  7.时间序列预测，测试时间序列数据基准水平的变动，趋势和季节性的影响。  8.趋势分析，测试数据是否符合线性时间趋势，如果符合，可预测性的程度是多少。  9.假设检验、Bootstrapping法，模型检查、聚类分割、综合报告、数据提取和统计报告、数据导入、去季节因素和去趋势化、数据诊断、分布选择（一元、多元、Percentile Fit）、分布概率（PDF、CDF、ICDF）、覆盖率、主成分分析、敏感性分析、情景分析、统计分析、结构突变、飓风图和蛛网图。 |  | 1 | 套 | 自合同签订之日起10日内 |
| **创建预测统计量表格:** 这个新工具可以对一些关键的预测统计量（例如，均值，中值，众数，标准差，方差，变异系数，斜度，峰度）和置信区间，还有你选定的输出预测变量的概率创建报告。结果是一个比较图表，这个比较图表上列示了你从多个预测变量中选定的统计量。  **分割聚类:** 通过应用一些智能算法和优选法，这个工具可以对一个大的数据集合进行隔离，聚类或者分成具有不同统计特性的组。 |  |
| 二、蒙特卡罗仿真要求：  1.**分布分析模块:** 45种概率分布函数连续型分布（正态分布、对数正态分布、T分布、gamma分布、卡方分布等）、离散型分布（0-1分布、泊松分布、几何分布、二项分布等），简易使用界面，高速仿真运行（千次/秒），Copulas仿真、拉丁超立方和蒙特卡洛模拟。  2. **蒙特卡罗仿真模块:**多种随机数生成器：-高级减数生成器 -减数随机生成器 -长期随机生成器 -便携随机生成器 -快速IEEE十六进制生成器 -基础最小便携生成期  -★Sobol数列  -★方差减小技术  -★布朗桥技术 |  |
| 三、统计预测要求  ★Box-Jenkins ARIMA、, Auto ARIMA、基础计量经济学、自动计量经济学、组合模糊逻辑，三次样条法、自定义分布、GARCH模型、J曲线、S曲线、马尔科夫链、极大似然法、多元回归、神经网络、非线性外推、随机过程、时间序列分解、趋势线。  - 优化遗传算法 - 单变量求解 - 组合模糊逻辑预测 - 神经网络预测 (线性, 非线性逻辑, 双曲线切线, 余弦)预测图概览: 可以切换预测图表的整体视图和普通视图，普通视图中的所有控件在单个普通视图中显示。  **计量经济学自动分析功能：**通过测试线性，非线性，滞后数据，先导数据，相关影响，嵌套和其它模型，这个新的预测工具可以通过使用智能优选法来运行上百甚至上千种模型的组合和排列来找到最拟合数据的模型。  **趋势线分析：**这个新的工具可以运行大部分常用的趋势线模型包括线形，非线形，指数，幂函数，移动平均，和多项式模型。运行模型后，可以得到一系列图表和每个模型的最优统计量。 |  |
| 四、统计优化要求  ★连续、离散、整数变量的静态优化、动态优化和随机优化、有效前沿、 遗传算法、线性非线性优化、单变量目标搜索 |  |
| 五、教学功能要求  1、包括本土化的用户界面，使用手册，报告，案例，练习，工具和图表。  2、实践练习：新版本内含140个应用统计实践练习，103页详细的操作文档和相关技术手册。与软件相配套的教材，帮助学员从原理了解每个工具的具体操作。 |  |
| 六、其他功能要求  ★1、基于Excel平台的金融分析平台，用户不需要花费较长的时间学习各类金融建模语言，只需要了解软件自带的建模逻辑和原理，以及熟悉使用各类嵌入Excel的金融分析与应用，即可按照金融行业的惯例进行金融建模和风险管理应用实践。  2、系统帮助用户在一个集成的环境中进行金融建模，简单直观容易上手。通过核心的框架，系统需要为用户提供以下一系列优势，包括：  作为一个加载宏嵌入Microsoft® Excel之中，无需过多的编程学习，即可对金融模型加以应用；  包含丰富的金融模型，包括各种风险因子模型和估值分析模型；  在Excel中利用面向对象技术，任何一种金融工具都是一个对象，任何一个分析过程也是一个对象，任何一种估值模型也是一个对象，这样各种对象都可以复用，方便建模和追踪；  通过集成层(CAIL) ，C#, C++, 或者 Java SDK与其他第三方的系统相互集成，方便拓展；  与第三方市场数据源（Bloomberg、Reuters Terminal、wind）相互集成，方便市场数据的实时获取。 |  |
| 总报价（人民币）小写 元，大写： | | | | | |
| 其他要求：  1.以上报价应包含税金等全部费用。  2.打★部分不符合则视为核心要求不符合，作为废标处理。  3.报价相同时，由采购人专家以抽签方式确定成交供应商。 | | | | | |

报价供应商名称（盖章）：

法定代表人（或授权代理人）签字：

日 期： 年 月 日

联系人及电话：

报价说明：

1. 报价金额中，有大小写的，凡大小写不符的，以大写金额为准；

2. 报价文件必须字迹清晰，凡因字迹不清晰导致容易引起歧义的，作无效报价处理；

3.报价人应该对报价表中所有内容（含其他要求）逐条响应，如未逐条响应的，作无效报价处理；

4.报价文件未按规定签章的、不符合供应商资格要求的、投标报价超过上限控制价的，均做无效报价处理。