

## 2023年第二届全国大学生数据分析实践赛题目

请先阅读“全国大学生数据分析实践赛论文格式规范与提交说明”

### B 题 黄金股价预测分析

黄金一直被全球投资者视为一种安全资产，特别是在金融市场动荡和全球经济不确定性增加的情况下，黄金的价值更加凸显。例如，COVID-19 大流行期间，全球的经济前景变得非常不明朗，许多投资者为了避免风险，选择投资黄金，这使得黄金的价格在短期内急剧上升。然而，尽管黄金被视为安全资产，但其价格也会受到许多因素的影响，如全球经济形势、货币政策、地缘政治等。因此，对于投资者来说，理解并预测黄金价格的变化对于投资决策至关重要。本案例的主要目标是预测黄金收盘价的趋势，以帮助投资者在复杂的金融市场环境中做出更加明智的决策。

请基于附件提供的数据或自行寻找其他数据，解决以下问题：

1. 数据探索。从数据源导入我们需要的数据，探索数据集的变量特征，并进行可视化展示。
2. 数据预处理。对收集到的数据进行预处理，包括清洗数据、整理数据等，如进行缺失值的清洗，支撑后续进行模型建立。
3. 模型建立。根据数据选择建立合适的模型，说明模型的选择和建立过程。
4. 模型调优。在初步建模的基础上，选择合适的方法进行模型调优，说明调优的过程和依据，最终得到性能最佳的模型。
5. 模型预测与评估。在测试集上，使用模型对未来四个月的黄金收盘价数据进行预测，通过比较模型的预测结果和实际结果，对模型的性能进行评估。
6. 结果分析。对模型的预测结果进行分析，了解黄金在复杂金融市场的价值。

附件数据：

Open 开盘价

High 最高价

Low 最低价

Close 收盘价

Change(Pips) 变化（点数）

Change(%)变化（百分比）

Pips and %: 点数和百分比。这是金融市场中常用的两个指标， 点数用于衡量价格变动， 而百分比则用于表示价格变动的相对大小。

补充：成功报名参赛队伍可申领SPSSPRO会员8天（2023年12月16日 至 2023年12月23日），统一为队长（报名首位选手）手机号直接开通竞赛期间会员服务。