

时序分析

开篇

时序分析介绍

A time series is a series of data points indexed (or listed or graphed) in time order. - [Wikipedia](#)

时序分析是数据分析的一个非常重要的分支，在各个行业都有很广泛的引用，特别实在金融领域。金融数据的一个重要的形态就是时序数据，了解时序分析基本方法和技术已经称为量化投资、金融分析的一个必备的基础。另外，时序数据也经常出现在跟踪企业运行指标等相关应用中，对于监控企业运营状态有非常显著的作用。

时序分析可以分为单变量时序数据分析和多变量时序数据分析，主要围绕着数据的趋势、相关性、模式、波动性等主要特征属性，最终的需求是希望能够相对准确地预测数据。

本系列文章将会涉及统计检验，时序数据的趋势分析，周期性分析，异常检测和时序数据预测和模式识别等数据分析和机器学习技术。所使用的数据以金融时序数据为主，实现代码以Python为主。每一篇的内容会讲述理论并配合实践。

主要内容

1. 金融时序数据分布特性
2. 金融时序数据平稳性分析
3. 金融时序数据AR
4. 金融时序数据MA
5. 金融时序数据ARMA
6. 金融时序数据ARIMA
7. 金融时序数据GARCH
8. 金融时序数据GARCH Variations.
9. 金融时序数据EWMA
10. 金融时序数据ANOVA
11. 金融时序数据Covariance
12. 金融时序数据LSTM
13. 金融时序数据VAR
14. 金融时序数据Clustering
15. 金融时序数据STL
16. 金融时序数据Modeling
17. 金融时序数据Anomaly Detection
18. 金融时序数据HMM