

# A股预测 (LSTM)

---

## 1.1 实验背景

时间序列分析在金融、证券领域的应用非常广泛，尤其是对股票价格的预测。我们对数据进行预处理，接着使用数据分析方法，建立基础特征，进一步构建线性回归模型，且基于新数据验证模型效果。

## 1.2 实验要求

输入某股票前 14 个交易日的收盘价，预测下一个交易日的收盘价。

实验指标为平均绝对百分比误差（`MAPE`）和平均绝对误差（`MAE`）。

## 1.3 实验环境

可以使用基于 `Python` 的 `Pandas`、`Numpy`、`Scikit-learn` 等库进行相关特征处理，使用 `Keras`、`Tensorflow`、`Pytorch` 等框架建立深度学习模型，使用过程中请注意 `Python` 包（库）的版本。

## 1.4 注意事项

本次作业目的在于加深对LSTM模型的理解和运用，理论上作品的预测相关指标不应低于基本模型。

# 2.实验内容

---

具体实验内容详见`main.ipynb`文件。本文件中提供了可运行的代码，并对代码进行了详细描述和介绍。

## 3.课后作业

---

为了检查作业的详实程度及具体方法，本实验需要提交详细的程序报告。

每节实验课请使用提供的实验报告模板进行撰写，可以提交docx文件，也可以提供pdf文件。

提交的报告需给出运行结果截图，要求对模型进行优化，准确率需高于本基本模型。

注：除了本.ipynb文件外，还提供了一些.py文件组成的项目，大家可以阅读代码，并参考学习。

## 4.参考

---

<https://github.com/QikaiXu/Stock-Forecasting>