**贝塔系数**是用以度量一项资产[系统性风险](https://baike.baidu.com/item/%E7%B3%BB%E7%BB%9F%E6%80%A7%E9%A3%8E%E9%99%A9" \t "/Users/pengwen/Documents\\x/_blank)的指标，是[资本资产定价模型](https://baike.baidu.com/item/%E8%B5%84%E6%9C%AC%E8%B5%84%E4%BA%A7%E5%AE%9A%E4%BB%B7%E6%A8%A1%E5%9E%8B" \t "/Users/pengwen/Documents\\x/_blank)的参数之一。指用以衡量一种证券或一个投资证券组合相对总体市场的波动性的一种证券系统性风险的评估工具。

IMG_256

贝塔系数的计算常常利用收益率的历史数据，采用[线性回归](https://baike.baidu.com/item/%E7%BA%BF%E6%80%A7%E5%9B%9E%E5%BD%92" \t "/Users/pengwen/Documents\\x/_blank)的方法取得

作为一个交易日中具有观察意义的价位，收盘价格的高低往往反映出市场资金对某只个股的关注程度，有预示下一个交易日的演绎方向的功能，所以收盘价的表现是值得关注的

当日该[证券](https://baike.baidu.com/item/%E8%AF%81%E5%88%B8/267" \t "/Users/pengwen/Documents\\x/_blank)最后一笔交易前一分钟所有交易的[成交量](https://baike.baidu.com/item/%E6%88%90%E4%BA%A4%E9%87%8F" \t "/Users/pengwen/Documents\\x/_blank)加权平均价（含最后一笔交易）。

假设：

* 收盘价与开盘价的关系（当天价格变化平稳，可以用收盘价表示商品当日价格）
* 市场收盘率不因个人操作改变——因为资金量相比太少

在收益指标的选取上，选用较为传统的收益率指标，即每日收盘价与前一日收盘价之差与前一日收盘价的比值，这里记为𝑅(--卢望晨

风险

大概多少天能看出股票行情变化？

时序预测：（平稳性检验）预测股市行情（可以每隔一段时间预测，改变已有组成。隔得时间短可以根据变化调整）

如果交易太频繁，交易费可能超过收入，所以可以隔一段时间操作。

第一问可以分为预测模型再对具体操作分析。——可能要短期（灰色预测，AR自回归，神经网络）和长期，时序在比特币拟合不好。

LSTM模型

牛市与熊市是股票市场行情预料的两种不同趋势。牛市是预料股市行情看涨，前景乐观的专门术语，熊市是预料股市行情看跌，前景悲观的专门术语。

评价模型可用于第二问评价