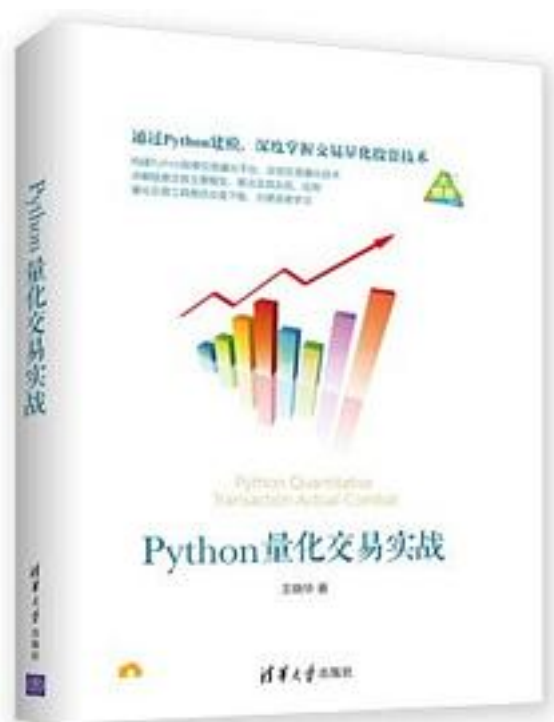


# Python量化交易实战



[Python量化交易实战 下载链接1](#)

著者:王晓华

出版者:清华大学出版社

出版时间:2019-1

装帧:平装

isbn:9787302517634

在目前不断变化、蓬勃发展的中国资本市场，量化投资作为新兴的投资方法，引来越来越多的关注，使用量化投资技术的证券从业人员也越来越多。

本书分为11章，内容包括Python环境的搭建、Python数据相关类库的使用、掘金量化终端的使用、Talib金融库的详解、多因子策略的介绍、带技术指标的多因子策略、中证红利指数增强策略、回归分析与TensorFlow、回归模型的经典应用、配对交易的魔力等。

本书可作为量化投资技术初学者、证券从业人员、金融投资人员的自学用书，也可作为

金融机构的培训用书，还可作为高等院校相关专业师生的教学参考书。

作者简介:

王晓华，计算机专业资深讲师，为研究生和本科生讲授面向对象程序设计、数据结构、Hadoop程序设计等相关课程。主要研究方向为云计算、数据挖掘。曾主持和参与多项国家和省级科研课题，独立完成一项科研成果并获省级成果认定，发表过多篇论文，申请有一项专利。著有《Spark MLlib机器学习实践》《TensorFlow深度学习应用实践》等图书。

目录: 目录

## 第1章 走进量化投资 1

- 1.1 量化投资的诞生背景 1
- 1.2 量化投资的特点 3
- 1.3 量化投资的应用 5
- 1.4 量化投资在我国股市的发展前景 6
- 1.5 小结 6

## 第2章 Python的安装与使用 7

- 2.1 Python的基本安装和用法 7
  - 2.1.1 Anaconda的下载与安装 8
  - 2.1.2 Python编译器PyCharm的安装 11
  - 2.1.3 使用Python计算softmax函数 14
- 2.2 Python常用类库中的threading 15
  - 2.2.1 threading库的使用 16
  - 2.2.2 threading模块中最重要的Thread类 16
  - 2.2.3 threading中的Lock类 18
  - 2.2.4 threading中的join类 19
- 2.3 小结 19

## 第3章 Python类库的使用——数据处理及可视化展示 20

- 3.1 从小例子起步——NumPy的初步使用 20
  - 3.1.1 数据的矩阵化 20
  - 3.1.2 数据分析 22
  - 3.1.3 基于统计分析的数据处理 24
- 3.2 图形化数据处理——Matplotlib包的使用 24
  - 3.2.1 差异的可视化 24
  - 3.2.2 坐标图的展示 25
  - 3.2.3 大规模数据的可视化 27
- 3.3 常用的统计分析方法——相似度计算 30
  - 3.3.1 基于欧几里得距离的相似度计算 30
  - 3.3.2 基于余弦角度的相似度计算 31
  - 3.3.3 欧几里得相似度与余弦相似度的比较 32
- 3.4 数据的统计学可视化展示 33
  - 3.4.1 数据的四分位 33
  - 3.4.2 数据的四分位示例 34
  - 3.4.3 数据的标准化 37
  - 3.4.4 数据的平行化处理 39
  - 3.4.5 热点图-属性相关性检测 41
- 3.5 Python实战：某地降雨的关系处理 42
  - 3.5.1 不同年份的相同月份统计 42
  - 3.5.2 不同月份之间的增减程度比较 44
  - 3.5.3 每月的降水量是否相关 45
- 3.6 小结 46

## 第4章 欢迎来到掘金量化 47

### 4.1 基础工作 47

#### 4.1.1 安装掘金终端 47

#### 4.1.2 获取帮助 49

### 4.2 实战：使用掘金终端进行回测工作 51

#### 4.2.1 创建第一个策略 51

#### 4.2.2 运行回测 52

#### 4.2.3 查看回测结果 54

#### 4.2.4 使用PyCharm进行回测 55

### 4.3 小结 59

## 第5章 Talib金融库使用详解 60

### 5.1 Talib金融工具库的介绍 60

#### 5.1.1 使用Talib获取3日、7日、15日均线 60

#### 5.1.2 EMA的计算 62

#### 5.1.3 MACD的计算 64

#### 5.1.4 MACD斜率的计算方法 66

#### 5.1.5 使用Talib实现国内金融数据指标 67

### 5.2 Talib金融工具库函数 69

#### 5.2.1 Talib常用函数介绍 73

#### 5.2.2 Talib图像形态识别 75

### 5.3 实战：Talib金融工具回测实战 83

#### 5.3.1 根据MACD变化回测2017年盈利情况 84

#### 5.3.2 股价的波动范围及未来走势判定 90

### 5.4 两种经典的轨道突破策略 92

#### 5.4.1 Dual Thrust策略 92

#### 5.4.2 Dynamic Breakout II策略 96

### 5.5 小结 99

## 第6章 多因子策略 100

### 6.1 一个奇怪的问题 100

#### 6.1.1 因子是什么 101

#### 6.1.2 选取因子 102

#### 6.1.3 单因子选股轮动测试 105

### 6.2 因子的量化选择 108

#### 6.2.1 基于IC值的多因子计算方法 109

#### 6.2.2 基于IC值的多因子计算方法（续） 110

#### 6.2.3 因子IC值计算的目标，等权法因子值的合成 114

### 6.3 实战：基于成长因子的模型测试 116

#### 6.3.1 模型说明 116

#### 6.3.2 使用模型进行回测 125

### 6.4 霍华·罗斯曼的投资模型 127

#### 6.4.1 霍华·罗斯曼简介 127

#### 6.4.2 霍华·罗斯曼的投资模型 127

#### 6.4.3 对霍华·罗斯曼模型的分析 128

### 6.5 小结 131

## 第7章 带技术指标的多因子策略 132

### 7.1 技术面多因子介绍 132

#### 7.1.1 101个技术因子 132

#### 7.1.2 基于Talib的技术因子重写 136

#### 7.1.3 一个基于放量技术因子策略的回测 140

### 7.2 较为复杂的技术因子 143

#### 7.2.1 阻力支撑相对强度因子介绍 143

#### 7.2.2 改进的RSRS因子与回测数据 146

#### 7.2.3 价差偏离度因子介绍 148

### 7.3 简单的技术性因子—波动率因子 151

- 7.3.1 波动率因子介绍 151
- 7.3.2 更多的波动率因子 155
- 7.4 实战：一个回测成功率100%的中长线买卖例子 158
  - 7.4.1 技术指标的设计 159
  - 7.4.2 回测的设计 164
- 7.5 小结 166
- 第8章 人人都是基金经理——中证红利指数增强策略 167
  - 8.1 中证红利指数基金介绍 167
    - 8.1.1 红利指数基金的由来 168
    - 8.1.2 中证红利简介 168
  - 8.2 基于中证红利的指数增强基金策略的构建 169
    - 8.2.1 中证红利策略的构建方法 170
    - 8.2.2 策略回测与优化 173
  - 8.3 小结 173
- 第9章 掘金量化——回归分析基础 175
  - 9.1 回归分析基础 175
    - 9.1.1 回归法简介 176
    - 9.1.2 一元线性回归 176
    - 9.1.3 多元线性回归 179
    - 9.1.4 回归法的解法——最小二乘法详解 180
  - 9.2 回归分析的一些其他计算方法 183
    - 9.2.1 梯度下降算法与使用TensorFlow计算线性回归 183
    - 9.2.2 线性回归的姐妹——逻辑回归 189
  - 9.3 实战：回归分析——短时间开盘价与收盘价之间的关系 190
    - 9.3.1 量化策略基本思路与简单实现 190
    - 9.3.2 使用掘金量化实现回测 192
  - 9.4 买还是卖——逻辑回归帮你做决定 196
    - 9.4.1 逻辑回归是一种分类算法 196
    - 9.4.2 逻辑回归的TensorFlow实现 197
    - 9.4.3 使用TensorFlow的逻辑回归进行回测 201
  - 9.5 机器学习策略——支持向量机 203
    - 9.5.1 支持向量机的基本概念 203
    - 9.5.2 使用支持向量机进行回测 204
  - 9.6 小结 208
- 第10章 回归模型的经典应用 209
  - 10.1 CAPM模型简介 210
    - 10.1.1 CAPM定价模型的提出 210
    - 10.1.2 CAPM定价模型的公式与假设 211
    - 10.1.3 CAPM中Beta的定义 212
  - 10.2 Fama-French三因子模型 213
    - 10.2.1 Fama-French模型的基础公式 214
    - 10.2.2 Fama-French模型的实现与回测 215
  - 10.3 PB-ROE回归模型的使用 220
    - 10.3.1 PB-ROE模型介绍 220
    - 10.3.2 PB-ROE模型的实现 221
    - 10.3.3 基于上证180的股票回测 226
    - 10.3.4 使用自定义股票池的PB-ROE回测 232
  - 10.4 小结 242
- 第11章 配对交易的魔力 243
  - 11.1 配对交易的基本理论 243
    - 11.1.1 相关性分析 244
    - 11.1.2 均值、方差与协方差 246
  - 11.2 协整性的判定与检验 248
    - 11.2.1 协整性 248

- 11.2.2 平稳性的检验方法 249
  - 11.3 配对交易 253
    - 11.3.1 配对交易的算法 253
    - 11.3.2 提取股票的相关性 254
    - 11.3.3 协整系数的计算方法 257
  - 11.4 配对交易的魔力 263
    - 11.4.1 前期计算 263
    - 11.4.2 协整性判断 265
    - 11.4.3 使用量化掘金回测系统对结果进行判定 266
  - 11.5 小结 270
- • • • • [\(收起\)](#)

[Python量化交易实战\\_下载链接1](#)

## 标签

Python

量化

股票

投资

金融

掘金

## 评论

不好。代码跑不起来 概念也解释不清好么？

很多策略只是模型提到。连公式都不加上。唯一的作用只是看看代码逻辑。列上公式的只写怎么用.....

-----  
垃圾至极全是错误，

-----  
[Python量化交易实战\\_下载链接1](#)

书评

-----  
[Python量化交易实战\\_下载链接1](#)