

## Backtrader量化平台教程

共 11 篇文章 · 已读 9%

加入清单架

清单「Backtrader量化平台教程」 05/11

## Backtrader量化平台教程（五）Signal

钱塘小甲子

AD：（本人录制的backtrader视频课程，大家多多支持哦  
~ <https://edu.csdn.net/course/detail/9040>）

其实在backtrader中，我们也可以不编写Strategy类来实现我们的简单策略。这就涉及到另外一种策略的形式，Signal。在之前的例子中，写一个Strategy，初始化Indicator，在next方法中编写buy和sell的逻辑。但是当我们采用Signal的方式之后，我们只需要给Cerebro类add Signal就可以了。

## 1.代码

代码很简单，之前用Strategy实现的的SMA策略用Signal的方式来实现其实就是这样：

```
# -*- coding: utf-8 -*-

from __future__ import (absolute_import, division, print_function,
                        unicode_literals)

import datetime # For datetime objects
import pandas as pd
import backtrader as bt

class MySignal(bt.Indicator):
    lines = ('signal',)
    params = (('period', 30),)

    def __init__(self):
        self.lines.signal = self.data - bt.indicators.SMA(peri

if __name__ == '__main__':
    cerebro = bt.Cerebro()
    dataframe = pd.read_csv('dfqc.csv', index_col=0, parse_dat
    dataframe['openinterest'] = 0
    data = bt.feeds.PandasData(dataname=dataframe,
                               fromdate = datetime.datetime(2015,
                               todate = datetime.datetime(2016, 1
    )
    # Add the Data Feed to Cerebro
    cerebro.adddata(data)

    cerebro.add_signal(bt.SIGNAL_LONGSHORT, MySignal, subplot=
    # 这句话很有用，画图看效果
    # cerebro.signal_accumulate(True)
    cerebro.broker.setcash(10000.0)
    cerebro.addsizer(bt.sizers.FixedSize, stake=10)
    cerebro.broker.setcommission(commission=0.0)
    print('Starting Portfolio Value: %.2f' % cerebro.broker.ge
    cerebro.run()
```

- 1 Backtrader量化平台教程（一）:backtrader...
- 2 Backtrader量化平台教程（二）：Strategy类
- 3 Backtrader量化平台教程（三）Indicator
- 4 Backtrader量化平台教程（四）SSA策略实...
- 5 Backtrader量化平台教程（五）Signal
- 6 Backtrader量化平台教程（六）Analyzer
- 7 Backtrader量化平台教程（七）Optimizer
- 8 Backtrader量化平台教程（八）TimeFrame
- 9 Backtrader量化平台教程-Portfolio级别的...
- 10 Backtrader量化平台教程-跟踪止损单（十）
- 11 Backtrader量化平台教程-作者的一篇博客...

扫描小程序二维码  
清单文章随时读



```
self.lines.signal = self.data - bt.indicators.SMA(period=self.
```

其实就是当前的收盘价减去当前的SMA，也就是说，我们这个Indicator子类只会产生三种值，>0,<0,=0.每一个时刻，这个值会被Cerebro接收，当然啦，我们要先把我们的Signal（其实就是一个Indicator）加入到cerebro中：

```
cerebro.add_signal(bt.SIGNAL_LONGSHORT, MySignal, subplot=False
```

这样，我们就实现了。

## 2.Signal的含义

那么cerebro是怎么解读Signal的呢？

- > 0 -> 买入
- < 0 -> 卖出
- == 0 -> 没有指令

注意add\_signal函数的第一个参数，这个参数限制了cerebro的买入卖出的行为。

这一参数共有五中类型，又可以分为两类，为MainGroup和ExitGroup。我们主要介绍MainGroup，Exit部分，笔者还在摸索。

Main Group:

- LONGSHORT: 买入卖出信号都接受执行
- LONG:买入信号执行，卖出信号仅仅将多头头寸平仓，而不反向卖出。
- SHORT:卖出信号被执行，而买入信号仅仅将空头头寸平仓，而不方向买入。

## 3.效果

我们运行一下，可以看到下面的图：

LONGSHORT:

LONG：注意上方的红色cash和value与上面的区别，可以发现，LONG的情况下，并不会卖出证券标的。

最后，还有一个参数要提一下，

```
cerebro.signal_accumulate(True)
```

如果我们在add signal之后加入这一句，我们看一下图：

我们会发现，信号不断的在产生，这就是accumulate的效果。当然，更多的时候，我们要的并不是这样的效果，所以，默认情况下，signal并不是accumulate的。

[下一篇](#)

## Backtrader量化平台教程

共 11 篇文章 · 已读 9%

[加入清单架](#)

- 1 Backtrader量化平台教程（一）:backtrader...
- 2 Backtrader量化平台教程（二）：Strategy类
- 3 Backtrader量化平台教程（三）Indicator
- 4 Backtrader量化平台教程（四）SSA策略实...
- 5 **Backtrader量化平台教程（五）Signal**
- 6 Backtrader量化平台教程（六）Analyzer
- 7 Backtrader量化平台教程（七）Optimizer
- 8 Backtrader量化平台教程（八）TimeFrame
- 9 Backtrader量化平台教程-Portfolio级别的...
- 10 Backtrader量化平台教程-跟踪止损单（十）
- 11 Backtrader量化平台教程-作者的一篇博客...

扫描小程序二维码  
清单文章随时读



举报

# Backtrader量化平台教程

11篇文章

- 社区
- 专栏文章
- 阅读清单
- 互动问答
- 技术沙龙
- 技术快讯
- 团队主页
- 开发者手册
- 腾讯云TI平台

- 活动
- 原创分享计划
- 自媒体分享计划
- 邀请作者入驻
- 自荐上首页
- 在线直播
- 生态合作计划

- 资源
- 技术周刊
- 社区标签
- 开发者实验室

## Backtrader量化平台教程

共 11 篇文章 · 已读 9%

加入清单架

- 1 Backtrader量化平台教程（一）:backtrader...
- 2 Backtrader量化平台教程（二）：Strategy类
- 3 Backtrader量化平台教程（三）Indicator
- 4 Backtrader量化平台教程（四）SSA策略实...
- 5 Backtrader量化平台教程（五）Signal
- 6 Backtrader量化平台教程（六）Analyzer
- 7 Backtrader量化平台教程（七）Optimizer
- 8 Backtrader量化平台教程（八）TimeFrame
- 9 Backtrader量化平台教程-Portfolio级别的...
- 10 Backtrader量化平台教程-跟踪止损单（十）
- 11 Backtrader量化平台教程-作者的一篇博客...

热门产品	域名注册	云服务器	区块链服务	消息队列	网络加速
	云存储	视频直播			
热门推荐	人脸识别	腾讯会议	企业云	CDN 加速	视频通话
	SSL 证书	语音识别			
更多推荐	数据安全	负载均衡	短信	文字识别	云点播
	网站监控	数据迁移			

Copyright © 2013 – 2022 Tencent Cloud. All Rights Reserved. 腾讯云 版权所有 京公网安备 1

扫描小程序二维码  
清单文章随时读

