

## Backtrader量化平台教程

共 11 篇文章 · 已读 9%

加入清单架

### Backtrader量化平台教程（七）Optimizer

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>）

还是那我们以前的SMA这个简单到不能叫策略的策略来说事吧。我们在使用SMA这个策略的时候，我们需要传入一个参数，也就是MA的平滑窗口。

```
1 | self.sma = bt.indicators.SimpleMovingAverage(self.datas[0], period=
```

这里，第二个参数就是MA的窗口。

既然是参数，顾名思义，其实我们就可以调整这个参数。同时，既然是赚钱，当然是越多越好。所以，我们的优化过程就是，不断地去修改这里的这个参数，然后看看每个参数对应的赚钱的效应，最后做个比较。

如果我们人类来完成这样的过程，显得很麻烦，还好，backtrader里面自带了optimizer。

其实过程很简单，之前我们是addStrategy来给berebro加入一个量化策略。那么优化一个策略的参数，我们用到的是

```
1 | cerebro.optstrategy(  
2 |     MyStrategy,  
3 |     maperiod=range(10, 31))
```

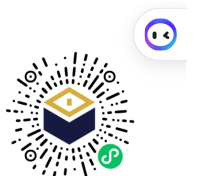
optstrategy这个方法。当然啦，可以想一想，除了把我们的strategy类传入进去时候，肯定还得指定一个优化范围。range(10,31)就是我们的优化范围了，而在sma策略中，参数名是maepiod，所以我们指定方法的参数传入名，就可以实现效果了。

完整的代码如下：

```
# -*- 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  
import numpy as np  
  
# Create a Strategy  
class MyStrategy(bt.Strategy):  
    params = (  
        ('ssa_window', 15),  
        ('maepiod', 15),  
    )  
  
    def log(self, txt, dt=None):  
        ''' Logging function fot this strategy'''  
        dt = dt or self.datas[0].datetime.date(0)  
        print('%s, %s' % (dt.isoformat(), txt))  
  
    def __init__(self):
```

- 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



```

24 # Keep a reference to the "close" line in the data[0] datas
25 self.dataclose = self.datas[0].close
26
27 # To keep track of pending orders and buy price/commission
28 self.order = None
29 self.buyprice = None
30 self.buycomm = None
31
32 # Add a MovingAverageSimple indicator
33 # self.ssa = ssa_index_ind(
34 #     self.datas[0], ssa_window=self.params.ssa_window)
35 self.sma = bt.indicators.SimpleMovingAverage(
36     self.datas[0], period=self.params.maperiod)
37
38
39 def next(self):
40     if self.order:
41         return
42     if not self.position:
43         if self.dataclose[0] > self.sma[0]:
44             self.order = self.buy()
45
46     else:
47
48         if self.dataclose[0] < self.sma[0]:
49             # Keep track of the created order to avoid a 2nd or
50             self.order = self.sell()
51
52 def stop(self):
53     self.log('(MA Period %2d) Ending Value %.2f' %
54             (self.params.maperiod, self.broker.getvalue()))
55
56
57 if __name__ == '__main__':
58     cerebro = bt.Cerebro()
59     cerebro.optstrategy(
60         MyStrategy,
61         maperiod=range(10, 31))
62     dataframe = pd.read_csv('./price_data/000001.SH.csv', index_col
63     dataframe['openinterest'] = 0
64     data = bt.feeds.PandasData(dataname=dataframe,
65                               fromdate = datetime.datetime(2015, 1, 1
66                               todate = datetime.datetime(2016, 12, 31
67                               )
68     cerebro.adddata(data)
69     cerebro.broker.setcash(10000.0)
70     cerebro.addsizer(bt.sizers.FixedSize, stake=1)
71     cerebro.broker.setcommission(commission=0.0)
72     print('Starting Portfolio Value: %.2f' % cerebro.broker.getvalu
73     cerebro.run()
74     print('Final Portfolio Value: %.2f' % cerebro.broker.getvalue()
75     # cerebro.plot()

```

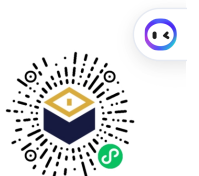
我们看一下输出结果：

## Backtrader量化平台教程

共 11 篇文章 · 已读 9%

- 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



```

Starting Portfolio Value: 10000.00
2016-12-30, (MA Period 11) Ending Value 9776.32
2016-12-30, (MA Period 10) Ending Value 9913.91
2016-12-30, (MA Period 12) Ending Value 9776.32
2016-12-30, (MA Period 13) Ending Value 9776.32
2016-12-30, (MA Period 15) Ending Value 9756.38
2016-12-30, (MA Period 16) Ending Value 9713.78
2016-12-30, (MA Period 14) Ending Value 9746.54
2016-12-30, (MA Period 17) Ending Value 9777.92
2016-12-30, (MA Period 18) Ending Value 9844.64
2016-12-30, (MA Period 19) Ending Value 9847.16
2016-12-30, (MA Period 20) Ending Value 9872.75
2016-12-30, (MA Period 23) Ending Value 9847.16
2016-12-30, (MA Period 22) Ending Value 9847.16
2016-12-30, (MA Period 21) Ending Value 9872.75
2016-12-30, (MA Period 24) Ending Value 9847.16
2016-12-30, (MA Period 25) Ending Value 9847.16
2016-12-30, (MA Period 26) Ending Value 9847.16
2016-12-30, (MA Period 27) Ending Value 9847.16
2016-12-30, (MA Period 28) Ending Value 9847.16
2016-12-30, (MA Period 29) Ending Value 9847.16
2016-12-30, (MA Period 30) Ending Value 9847.16

```

可以看到，我们一下子就获得了不同MA窗口下的最后策略的钱。显然，这个策略是亏钱的。

[下一篇](#)

[举报](#)

## Backtrader量化平台教程

共 11 篇文章 · 已读 9%

- 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...

社区	活动	资源	关于
专栏文章	自媒体分享计划	技术周刊	视频
阅读清单	邀请作者入驻	社区标签	社区
互动问答	自荐上首页	开发者手册	免费
技术沙龙	技术竞赛	开发者实验室	联系
技术视频			友情
团队主页			
腾讯云TI平台			

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
	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	医
	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	商
	数据迁移					

Copyright © 2013 – 2023 Tencent Cloud. All Rights Reserved. 腾讯云 版权F  
 深圳市腾讯计算机系统有限公司 ICP备案/许可证号：粤B2-20090059 深公网安备号 440:  
 腾讯云计算（北京）有限责任公司 京ICP证150476号 | 京ICP备11018762号 | 京公网安备号1'

扫描小程序二维码  
清单文章随时读

