

清单「Backtrader量化平台教程」 08/11

Backtrader量化平台教程（八）TimeFrame

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>）

有时候我们原有的数据和我们想要的不是同一个时间框架下的。譬如，我们手上只有分钟级别的数据，而我们想要的是日线级别的数据，或者说手是日线级别的数据，希望变成周线级别的数据。在backtrader中，有很好的的方法解决这样的问题。总而言之，就是timeframe转换的问题

1.resampling

这个方法，字面意思看起来是“采样”，准确的来说，是上采样，从小的时间点变成大的时间点。

方法很简单，就是在添加数据的时候，不在使用 `cerebro.adddata(data)`，而是使用 `cerebro.resampled_data(data, **kwargs)`。

后面的参数主要有两个，一个是timeframe，也就是你希望变成的timeframe是多少，day还是week；另外一个compression，就是对bar进行压缩。

2.代码

所有的代码是这样的：

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

import datetime # For datetime objects
import backtrader as bt
import backtrader.feeds as btfeeds
import backtrader.indicators as btind
import pandas as pd
import numpy as np

class MyStrategy(bt.Strategy):
    params = (
        ('ssa_window', 15),
        ('maperiod', 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):
        # Keep a reference to the "close" line in the data[0] datas
        self.dataclose = self.datas[0].close

        # To keep track of pending orders and buy price/commission
        self.order = None
        self.buyprice = None
        self.buycomm = None
```

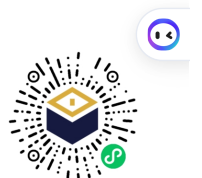
Backtrader量化平台教程

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



Backtrader量化平台教程

11篇文章

```

def start(self):
    print("the world call me!")

def prenext(self):
    print("not mature")

def notify_order(self, order):
    if order.status in [order.Submitted, order.Accepted]:
        # Buy/Sell order submitted/accepted to/by broker - Noth
        return

    # Check if an order has been completed
    # Attention: broker could reject order if not enough cash
    if order.status in [order.Completed]:
        if order.isbuy():
            self.log(
                'BUY EXECUTED, Price: %.2f, Cost: %.2f, Comm %.'
                (order.executed.price,
                 order.executed.value,
                 order.executed.comm))

            self.buyprice = order.executed.price
            self.buycomm = order.executed.comm
        else: # Sell
            self.log('SELL EXECUTED, Price: %.2f, Cost: %.2f, C
                (order.executed.price,
                 order.executed.value,
                 order.executed.comm))

        self.bar_executed = len(self)

    elif order.status in [order.Canceled, order.Margin, order.R
        self.log('Order Canceled/Margin/Rejected')

    self.order = None

def notify_trade(self, trade):
    if not trade.isclosed:
        return

    self.log('OPERATION PROFIT, GROSS %.2f, NET %.2f' %
            (trade.pnl, trade.pnlcomm))

def next(self):
    # Simply log the closing price of the series from the refer
    self.log('Close, %.2f' % self.dataclose[0])

    # Check if an order is pending ... if yes, we cannot send o
    if self.order:
        return

    # Check if we are in the market
    if not self.position:

        # Not yet ... we MIGHT BUY if ...
        if self.dataclose[0] > self.sma[0]:

            # BUY, BUY, BUY!!! (with all possible default param
            self.log('BUY CREATE, %.2f' % self.dataclose[0])

            # Keep track of the created order to avoid a 2nd or
            self.order = self.buy()

        else:

            if self.dataclose[0] < self.sma[0]:
                # SELL, SELL, SELL!!! (with all possible default po
                self.log('SELL CREATE, %.2f' % self.dataclose[0])

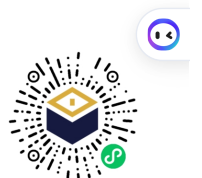
```

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



Backtrader量化平台教程 11篇文章

```

110
111
112
113
114 if __name__ == '__main__':
115
116     # Create a cerebro entity
117     cerebro = bt.Cerebro(stdstats=False)
118
119
120     # Add a strategy
121     cerebro.addstrategy(MyStrategy)
122
123     dataframe = pd.read_csv('RB.SHF.csv', index_col=0, parse_dates=
124     data0 = bt.feeds.PandasData(dataname=dataframe,
125                                 fromdate=datetime.datetime(2014, 5,
126                                 todate=datetime.datetime(2014, 6, 2
127                                 timeframe=bt.TimeFrame.Minutes
128                                 )
129     # Add the Data Feed to Cerebro
130     cerebro.adddata(data0)
131
132     data2 = cerebro.resampled(data0, timeframe=bt.TimeFrame.Days
133     cerebro.run()
134     cerebro.plot(style='bar')

```

老样子，我们来看一下比较核心的代码。

读取数据，数据为分钟级别的数据，如下：

```

1 | 2014-05-13 08:59:00.005004,3198.0,3198.0,3198.0,3198.0,2148.0,0 201
1 |
1 |     dataframe = pd.read_csv('RB.SHF.csv', index_col=0, parse_dates=
1 |
2 |     data0 = bt.feeds.PandasData(dataname=dataframe,
3 |                                 fromdate=datetime.datetime(2014, 5,
4 |                                 todate=datetime.datetime(2014, 6, 2
5 |                                 timeframe=bt.TimeFrame.Minutes
5 |                                 )
1 |
2 |     #timeframe=bt.TimeFrame.Minutes用来指明datafeed的时间frame，默认是
3 |
4 |     # Add the Data Feed to Cerebro, 就像平常一样
5 |     cerebro.adddata(data0)
6 |
7 |     data2 = cerebro.resampled(data0, timeframe=bt.TimeFrame.Days
8 |     cerebro.run()
9 |     cerebro.plot(style='bar')
10 |     timeframe=bt.TimeFrame.Minutes用来指明datafeed的时间frame，默认是days
11 |
12 |     # Add the Data Feed to Cerebro, 就像平常一样
13 |     cerebro.adddata(data0)
14 |
15 |     data2 = cerebro.resampled(data0, timeframe=bt.TimeFrame.Days
16 |     cerebro.run()
17 |     cerebro.plot(style='bar')

```

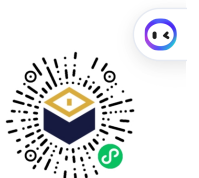
最后，画出来的plot是这样的：

[下一篇](#)

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...



Backtrader量化平台教程 11篇文章

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			

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...

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

