BlockPulse 策略回测报告

策略名称：布林线策略

测试样本：BitMEX XBTUSD （分钟K线）

样本周期：201701-201712，201701-201905，201808-201812，201901-201905

回测人员：

报告时间：

1. 策略来源

天风证券研究报告（二）。

1. 策略算法
2. 策略具体执行逻辑（以做多为例，做空反之亦然）
   1. 计算N日均线
   2. 计算N日标准差
   3. 如果价格突破上轨则买入固定单位，上轨 = N分钟均线 + b\*N日STD
   4. 如果价格突破下轨则卖出固定单位，上轨 = N2分钟均线 – b2\*N2日STD
   5. 买入之后立即挂出追踪止损单和后备止损单
   6. 等待固定止损或者追踪止盈其中一个成交，完成循环
3. 可变参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 代号 | 变量名 | 建议取值范围 |
| N | 做多单均线分钟数 | 1200-2400 |
| N2 | 做空单均线分钟数 | 1200-2400 |
| b | 公式中的b | 2-7 |
| b2 | 公式中的b2 | 2-7 |
| T | 做多单trail percentage | 0.015-0.05 |
| T2 | 做空单trail percentage | 0.015-0.05 |
| B | 做多Back\_stop\_percentage | 0.01-0.05 |
| B2 | 做空单Back\_stop\_percentage | 0.01-0.05 |

1. 策略回测
2. 回测方法

在建议取值范围内，分别采用2018.08-2018.12和2017.01-2017.12的BitMEX xbtUSD分钟数据对多方向和空方向单独回测，并且做参数调优。

1. 回测结果（初始金额为1,000,000）
   * + 2017.01-2017.12 多方向 前10组最优参数

需注意，排名第一的参数组，在仅做多的情况下，使用2017年数据，收益率为324%，夏普率为1.6，最大回撤为8%。而将此组参数（仅做多）用于2018年数据，收益率为1%，夏普低于0.1，最大回撤22%。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| INFO:root:0.05 | 1.03 | 3 | 1800 | 3034650 |
| INFO:root:0.05 | 1.02 | 3 | 1680 | 3011083 |
| INFO:root:0.05 | 1.02 | 3 | 1440 | 2990530 |
| INFO:root:0.05 | 1.03 | 3 | 1440 | 2975380 |
| INFO:root:0.05 | 1.02 | 3 | 1560 | 2936240 |
| INFO:root:0.05 | 1.04 | 3 | 1800 | 2934684 |
| INFO:root:0.05 | 1.03 | 3 | 1680 | 2892075 |
| INFO:root:0.05 | 1.04 | 3 | 1680 | 2888718 |
| INFO:root:0.05 | 1.04 | 3 | 1440 | 2868542 |
| INFO:root:0.05 | 1.03 | 3 | 1560 | 2821766 |

* + - 2018.08-2018.12 空方向 前10组最优参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| INFO:root:0.04 | 1.04 | 3 | 2160 | 1713930 |
| INFO:root:0.04 | 1.03 | 3 | 1920 | 1665384 |
| INFO:root:0.04 | 1.04 | 3 | 2280 | 1663303 |
| INFO:root:0.05 | 1.04 | 3 | 2280 | 1656985 |
| INFO:root:0.05 | 1.04 | 3 | 2160 | 1653911 |
| INFO:root:0.05 | 1.04 | 3 | 1920 | 1653411 |
| INFO:root:0.04 | 1.02 | 3 | 2160 | 1635763 |
| INFO:root:0.05 | 1.04 | 3 | 2400 | 1635358 |
| INFO:root:0.04 | 1.04 | 3 | 1920 | 1632425 |
| INFO:root:0.05 | 1.03 | 3 | 1920 | 1611039 |

1. 样本外测试

取得以上最优参数（同时做多和做空）用于201701-201905做了样本外测试，净值为447%（意思是变成了447%，上同下同）,夏普率为:0.786 , 最大回撤为: .17.38% 。

将同时做多做空的最优参数用于ethusd\_data\_201808-201905数据，收益率为163%，夏普率为0.56，最大回撤为20.2%。

将同时做多做空的最优参数用于 XBTUSD-201801-201812，净值为143%，夏普率为0.57，最大回撤为14.65%

将仅做多的最优参数用于201701-201905做样本外测试,，收益率为430%，夏普率为0.69，最大回撤为21.43%

将仅做多最优参数用于ethusd\_data\_201808-201905数据，收益率为110%，夏普率为0.14，最大回撤位16%。

1. 总结
2. 回测总结

在这个策略模型下，做多的收益大幅高于做空的收益。

总体而言，这个策略挺好的，可以进一步寻找更优的参数并测试。

1. 还可以优化的方向

可以在做空方向加上一些过滤条件，使得做空的效果更好。

从止损止盈的角度考虑，增加更多的止损的方式和更为科学的策略

使用秒级数据，进一步优化参数（用更小的步长，更小的范围来进行寻找。）

1. 附录

* 全量测试结果（Excel）
* 策略源代码（python基于backtrader）