

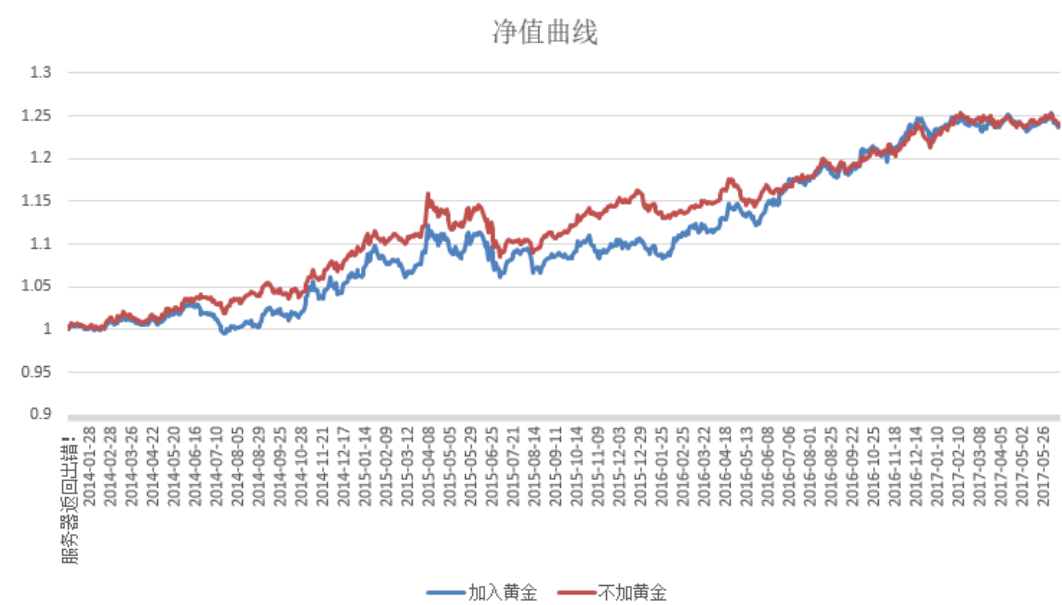
一、是否加入黄金

关于模型里是否加入黄金，本文进行了回测。为了跟之前的模型更好的比较，新的模型的 A 股、商品、国债和港股使用的数据和处理方式都与以前相同，而加入的黄金资产使用黄金主力合约数据。另外作为全天候模型改进的一环，黄金期货的持仓给出了具体的手数，其他资产由于需要与之前模型比较，暂未改变。

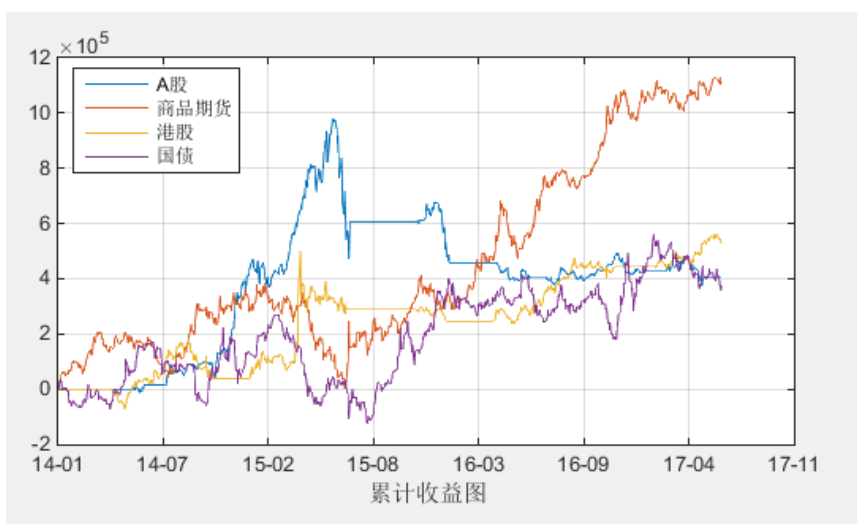
回测中，总资本为 1000 万，策略时间从 2014 年 1 月 2 日到 2017 年 6 月 16 日，回测结果如下：

| | 不加入黄金 | 加入黄金 |
|-------|-----------|-----------|
| 累计盈亏 | 2,419,104 | 2,375,982 |
| 收益率 | 24.19% | 23.76% |
| 最大回撤 | -6.63% | -5.52% |
| 年化收益率 | 6.48% | 6.38% |
| 年化波动率 | 0.05 | 0.05 |
| 年化夏普率 | 1.43 | 1.21 |

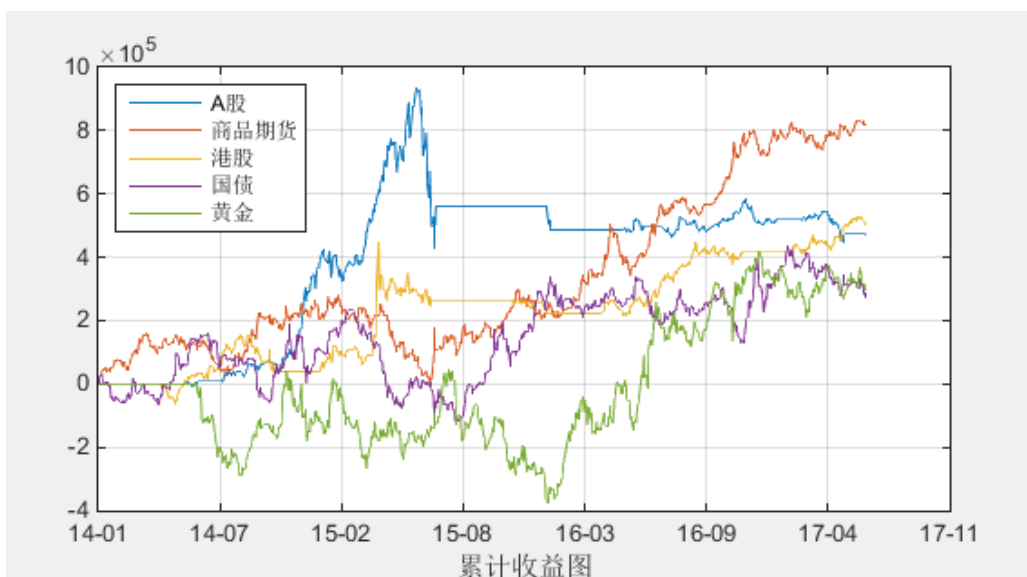
加入黄金后并没有使得策略表现更优秀，加入黄金降低了收益，增加了回撤，从净值曲线来看，加入了黄金后使得策略遭遇更多亏损，不过最终策略净值也赶了上去。



不加入黄金的累计收益图如下：

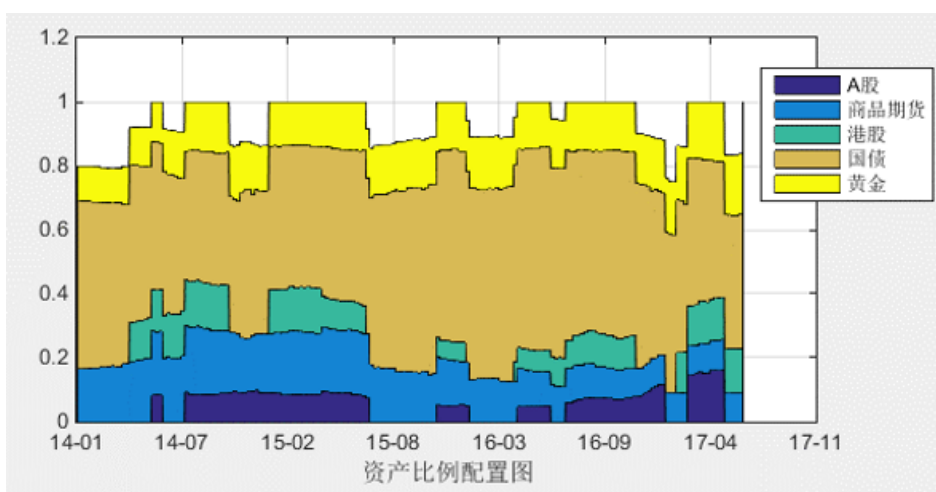


而加入黄金的累计收益如下：

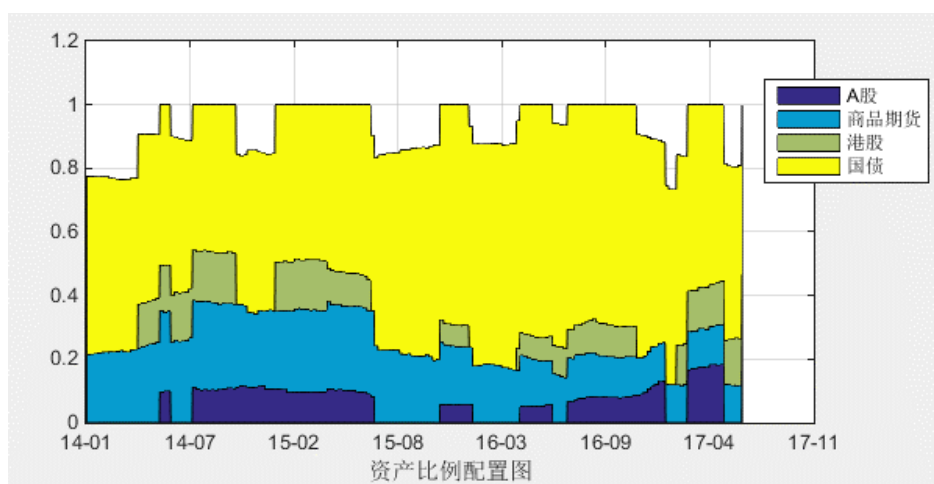


可以看出在相当长的时间里黄金拖了后腿，16年后 LLT 在黄金上表现不错，这是加入黄金后模型净值曲线逐渐赶上原来模型的原因。

从配置上看，黄金占的比重不高，和股市在一个水平上，



跟没有加入黄金的模型相比，国债和其他资产的比例都有所降低。



二、总结

加入黄金没有使得策略变得更好，在当前择时系统下，模型在黄金上表现不佳。