

# 实验七

## 2.1-2 策略制定--自动投资机器人制定

### (1) 策略名称/机器人名称制定+股票池内容设定

策略名称

策略名称	杀跌追涨
------	------

股票池内容

股票池类型	沪深300
-------	-------

为了给机器人自动投资时能有比较多的选择，这里股票池选择了股票支数比较多的沪深300

### (2) 持仓管理设定，包括：股债金比例、调仓周期、调仓比例、股票支持支数上限、单股最大持仓天数等。并阐述每个设定的原因

股票池内容

持仓管理设定

卖出规则设定

买入规则设定

风险控制设定

股债金比例

1

:

0

:

0

调仓周期

5

调仓比例

0.5

股票持仓支数上限

5

单股最大持仓天数

4

在首个策略中，设定的各项值及相应原因如下：

项目	值	理由
股债金比例	全部股票	期望能获得更高的收益（在承担相应风险的同时）
调仓周期	5天	使用系统的默认值，一周有五个交易日，不考虑节假日的情况下相当于每周调仓一次
调仓比例	0.5	使用系统默认值，每次调整一半即可，保证相对的稳定。
支数上限	5	首个自动投资的配置，先尝试持有较少的股票。
单股持仓最大天数	4	基于本人在之前模拟投资阶段的偏好，倾向于短期持有股票。

(3) 卖出规则设定，包括：卖出方式设定、多因子筛选、多因子排序等。并阐述因子筛选以及排序的原因。

	指标名称	选项	值	单位	编辑	指标名称	选项
⊗	市盈率	大于 ▾	<input type="text" value="10"/>	倍	--		
⊗	市销率	小于 ▾	<input type="text" value="1"/>	倍	--		

这里选择按照市盈率和市销率来进行卖出的股票选择。参考了两个概念的定义，市销率越小投资价值越高，但不希望太低，因此设定了一个下限。市盈率也是低一点较好，因此大于10的股票将被卖出。

(4) 买入规则设定，包括：买入方式设定、多因子筛选、多因子排序等。并阐述因子筛选原因。

	指标名称	选项	值	单位	编辑
⊗	市盈率	区间 ▾	<input type="text" value="5"/> - <input type="text" value="10"/>	倍	--
⊗	市销率	区间 ▾	<input type="text" value="1"/> - <input type="text" value="10"/>	倍	--

基于和上一问相似的理由，个人认为两个指标太高太低都不合适，因此设定成了阈值形式。

(5) 风险控制设定，包括：单股止盈设定、单股止损设定等。并阐述设定原因。

股票池内容	持仓管理设定	卖出规则设定	买入规则设定	风险控制设定
单股止盈设定	<input type="text" value="20"/> %	单股止损设定	<input type="text" value="5"/> %	
持仓价值止盈	<input type="text"/>	持仓价值止损	<input type="text"/>	
策略最大盈利	<input type="text"/>	策略最大亏损	<input type="text"/>	

这里对止损定为5%，结合之前投资的偏好，我认为跌幅过低有可能是短暂的调整，一般跌幅超过5%我会考虑卖出。止盈设定则是基于见好就收的想法。

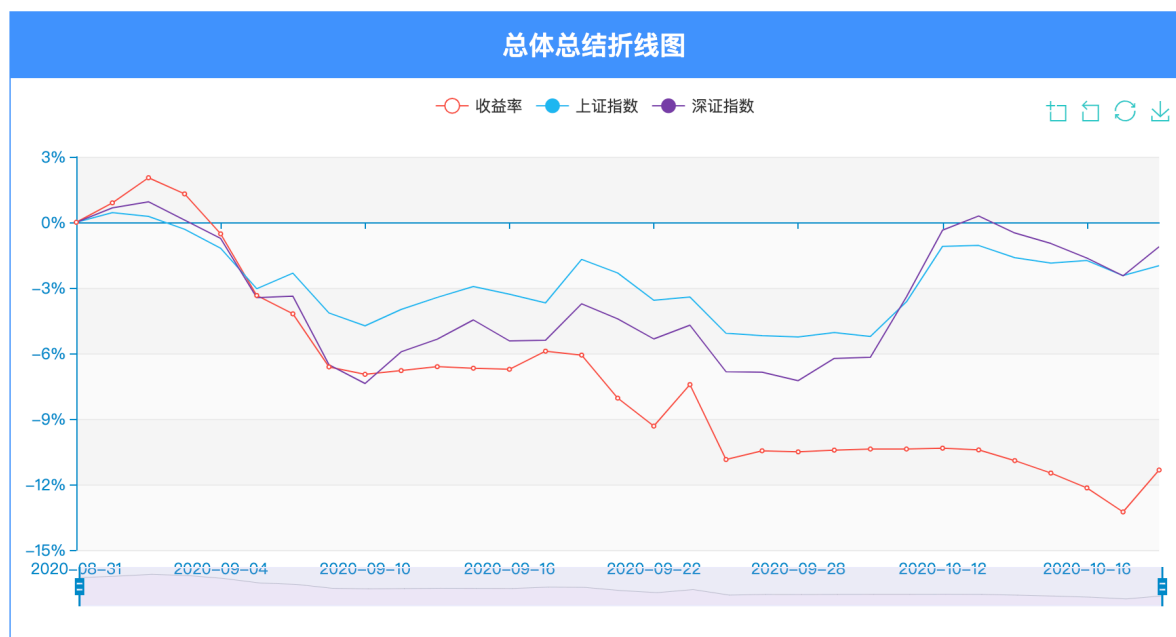
## 2.1-3 .对上述构建的自动投资机器人进行自然语言介绍与描述，包括但不限于：基本信息介绍、预期功能介绍等等。

以上是我构建的首个自动投资机器人，它将从沪深300的成分股中选取符合策略规则的股票进行买卖操作，整个的各个参数来源于我之前在模拟投资阶段的个人偏好：短线持有、激进型等等特点，从我设定的股债金比例和市盈率市销率值也能看出。预期这个机器人能够基本跟随大盘走势，并且能够略微跑赢大盘。

## 2.1-4在制定自动投资机器人的过程中，如何划分你的策略或机器人的类型？简述思路。

可以根据分配的股票与现金的比例以及是否止盈及止损的百分比将机器人分为激进型与保守型，在后面实验的过程中，将股票100%比例，不止盈且止损为10%作为激进型，股票40%和现金60%，止盈10%止损4%作为保守型。

## 2.2-2.根据评测诊断结果对机器人的表现作出客观评价与分析



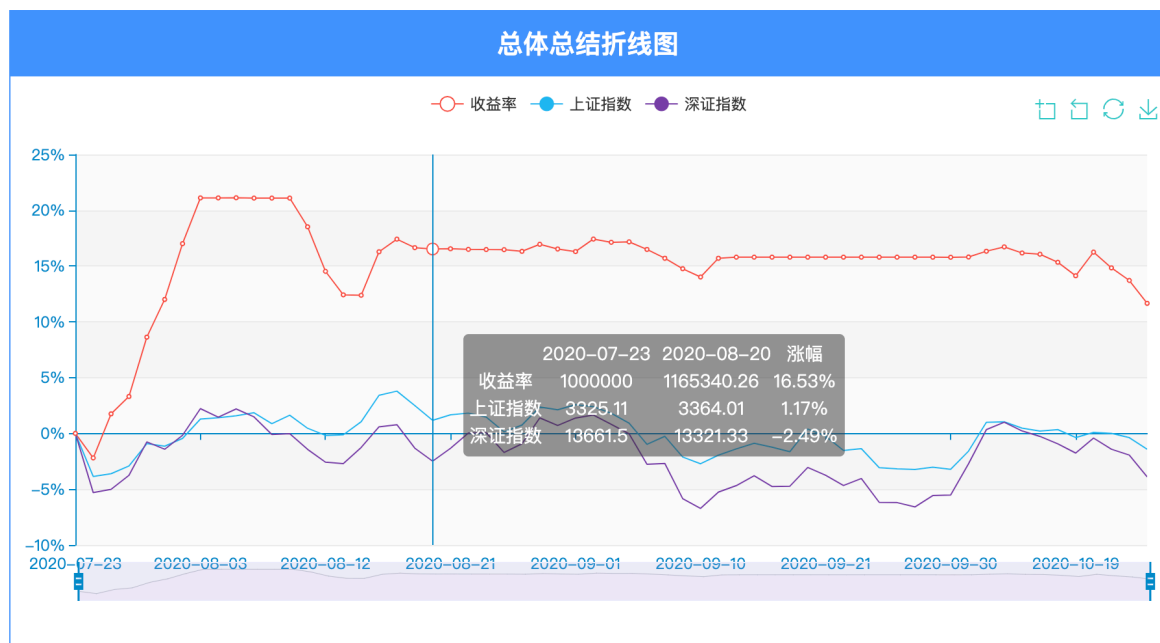
运行结果如图，，曾经有一段时间短暂的跑赢过大盘，但是之后就迅速下跌。亏了比较多。似乎比我本人亲自操作还差，可能是哪里设置的有问题。

## 2.3-1.相同类型策略，对比因子影响。制定一个自动投资机器人，对该指定的自动投资机器人进行改进。方法：保证投资周期不变，仅仅改变一个或指定的策略制定，对比策略效果，最终确定一个最优机器人，给出最终的制定方案，并分析原因。

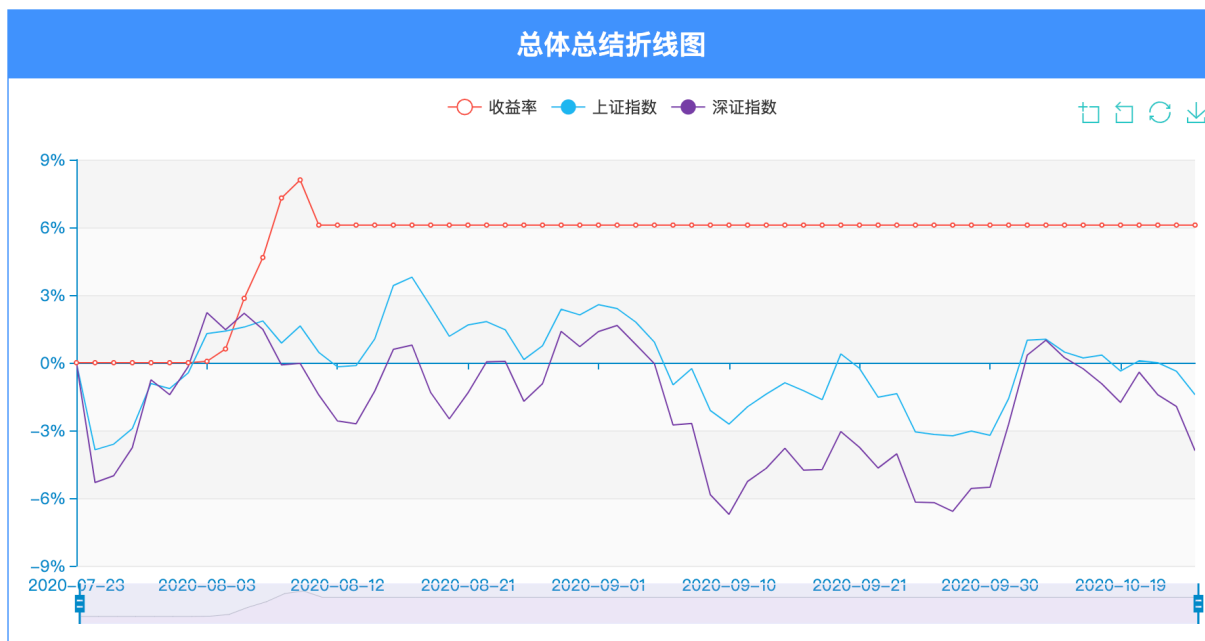
这里我固定其他条件不变，选取的评测区间仍然和上一题一样，10月15日至11月14日，仅仅改变市盈率和市销率在卖出买入规则中的值，来进行对比结果的对比与分析。

A. 首先是杀跌追涨，这里选取的相应规则如下：卖出为市盈率10、市销率<1，买入为 $5 < \text{市盈率} < 10$ 、 $1 < \text{市销率} < 10$ ，评测诊断的结果如下：

B. 之后是杀跌追涨2，这里选取的相应规则如下：卖出为市盈率<8、市销率<5，买入为市盈率>10、市销率>10，评测诊断的结果如下，可以看到比一代涨了不少

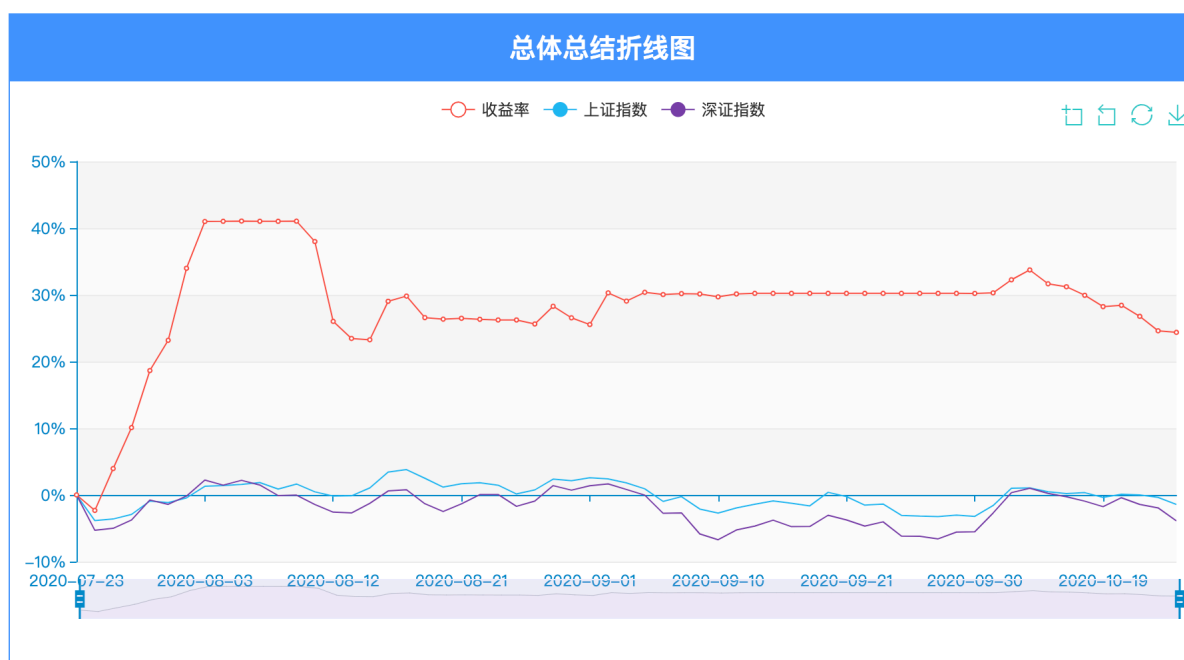


C. 最后是杀跌追涨3，这里在二代基础上仅修改卖出规则中下跌幅度为5%，导致盈利6%



**EX2.3-2.不同类型策略，对比策略效果。制定多个自动投资机器人，通过对比各种因子之间的差异对投资机器人进行改进。方法：保证投资周期不变，构造具有很大差别甚至完全不同投资策略的多个自动投资机器人，对比策略评测效果，最终确定一个最优机器人，给出最终的制定方案，并分析原因。**

为了和三代进行对比，我按照之前分类的思路，将股债金比例调整为股票40%和现金60%，并设置风险控制为止盈10%止损4%，其他参数保持不变，得到新的策略，命名为三代Pro Max，最终在同样时段得出的评测诊断结果如下。



收益达到了恐怖的24万。