

不可不知的 N 种量化策略模型

量化之星-策略模型研究小组

噹噹噹噹~每周一次的量化（程序化）策略全方位揭密时间又到啦~

本来这篇应该是在上周就发出来的，但是由于上周小编嗨过头忘记写代码了，导致错过了发文的时间，因此，wuli 苦逼的策划汪只能发了个策略合集出来，哎，真可怜(´-`)

But，小编相信不管是你们还是策划汪都会原谅小编的，毕竟，没有了小编这条贴心小棉裤，这个冬天会得老寒腿的！

扯远了，回来说说上周发生的两件大事。一件是一位穿着阿玛尼白大褂的神秘大佬被捕，一件是重启 IPO。话说这两件事情发生之后，都有好多人来问小编怎么看，在此小编只能说，看了大佬的照片，小编才体会到神马叫做低调奢华有内涵，小编我果然还是太嫩太浮夸。

咳，又扯远了，总之，小编我灵机一动，决定跟大家说一说金融圈的另外一位大佬——Benjamin Graham，华尔街教父，本杰明·格雷厄姆。

本杰明·格雷厄姆经典价值投资法



本杰明·格雷厄姆（没错就是图片上的这位帅哥）又被称为“价值投资之父”，他最著名的莫过于价值投资的“十条准则”啦，其中包含了价值五法和安全五法。

- 1、价值五法寻求具备投资价值的股票；
- 2、安全五法寻求价格与价值的关系，只有当价格和价值相比，具有安全

边际时才做交易。

其价值投资法包含了对估值、股息率、成长性、偿债能力、股价泡沫等多个维度的衡量。格雷厄姆认为，可以完全满足这十条准则的公司越来越少，因此只要有股票能同时符合其中的任意一项，就可以认为这只股票具备投资价值。

说了那么多，那么，这十条准则到底是什么呢？为了方便大家写策略使用，小编就不采用原版说法啦，直接放出小编这个策略里面使用的条件。

价值五法

- 1、股票的盈利回报率大于中国银行 3 年定期存款的利率；
- 2、股票的市盈率小于过去 5 年最高市盈率的 40%；
- 3、股票派息率大于中国银行 3 年定期存款利率的 2/3；

- 4、股价低于每股有型资产净值的 2/3 ；
- 5、股价低于每股净流动资产的 2/3。

安全五法

- 1、总负债小于有型资产净值 ；
- 2、流动比率大于 2 ；
- 3、总负债小于净流动资产的 2 倍 ；
- 4、过去 10 年的平均盈利增长率大于 5% ；
- 5、过去 10 年中不能超过 2 次的盈利增长率小于-5%。

当然，也有人把这十条准则总结为 6 个方向的，在这里也放出来给大家看一下，大家可以根据各自的兴趣选择采用“十条准则”或者是“六个方向”来写策略。

六个方向

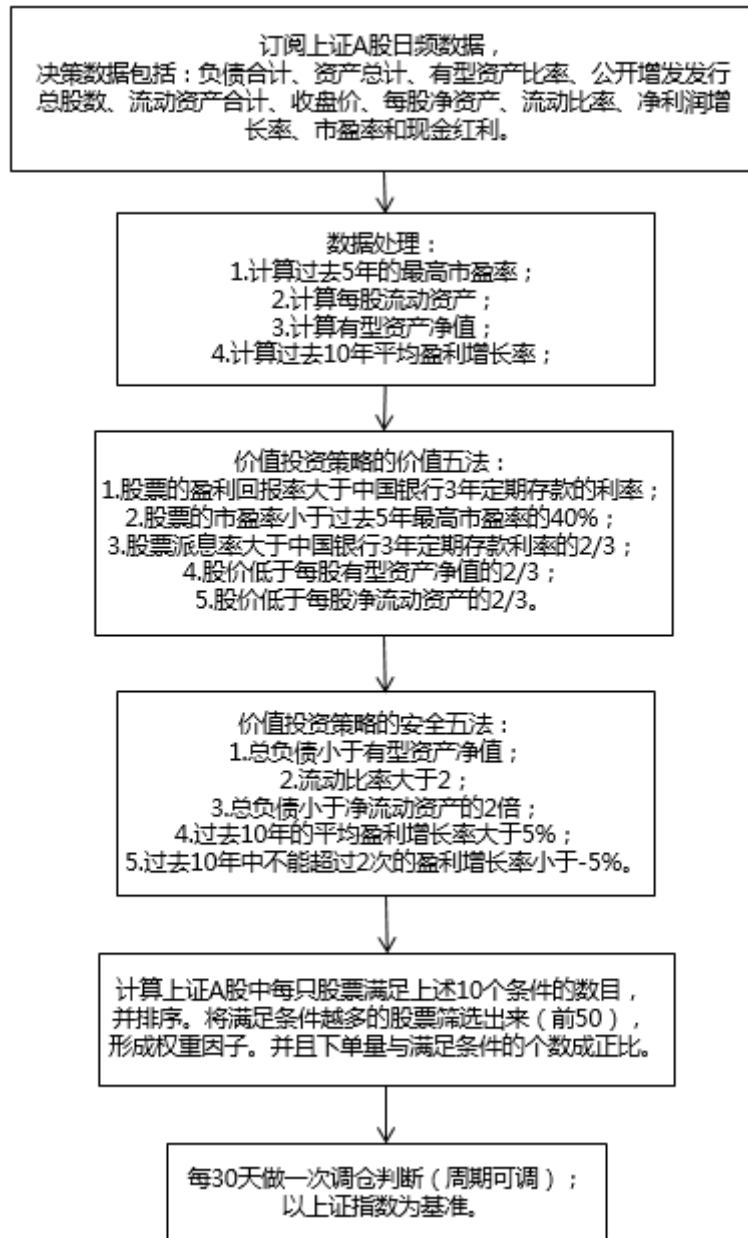
- 1、估值不能过高。估值一方面要和自己的历史高点比，一方面从整个资产回报率角度和 3 年定期存款利率相比。
- 2、股息率稳定。要求在不考虑股价自身涨跌，持股不卖的前提下，仅仅通过获取股息收益，也能至少获得 2/3 的银行 3 年定期存款利率。
- 3、企业具备较强成长性且成长性稳定持久。两点明确要求，首先是过去十年平均成长率高于 5%，其次要求尽可能少是盈利下降次数。
- 4、公司财务状况正常，公司总债务完全可以依靠有形资产变现偿付，杜绝破产和退市风险。
- 5、具备很强的偿付能力：短期偿债能力要很强，
- 6、股价与真实的有形资产相对应，遏制泡沫。

小编这次使用的是“十条准则”里面的条件哦~下面就照例进入策略环节~

策略简介

这次小编使用的策略，订阅了上证 A 股。使用了负债合计、资产总计、有型资产比率、公开增发发行总股数、流动资产合计、收盘价、每股净资产、流动比率、净利润增长率、市盈率和现金红利数据。

每 30 个交易日调仓一次，计算上证 A 股中每只股票满足“十条准则”的数目并排序。将满足条件越多的股票筛选出来（前 50），形成权重因子。下单量与满足条件的个数成正比。



总的来说这个策略还是比较简单的，看完了策略流程图，大家对于这个策略该怎么写，应该就很明确了。

同样的，小编所使用的数据、策略回测、交易等等依旧是来自于 Quantrader，搭配策略编写环境 Matlab，写策略，不用愁~

言归正传，在正式写代码之前，我们要把策略用到的参数先配置好。

策略参数配置

小编的这个策略每 30 天会调仓一次，根据之前提到的订阅的交易代码和数据，使用 Quantrader 可以直接配置如下：

策略决策频率：30 * 1天			交易标的： <input checked="" type="checkbox"/>			
策略参数：			代码	名称	类型	市场
threeDIR	0.04	three year depo...	SHA	上证A股	板块	上交所
PsnUnit	100	unit of orders				
numSelected	50	selected stock...				

决策数据：			交易账户： <input checked="" type="checkbox"/>			
名称	字段	数据长度	序号	类型	账户名称	账号
每股息税前利润[1天]	PPSBIT	1	1	股票		
负债合计[1天]	TOTALLIAB	1				
资产总计[1天]	TOTALASSET	1				
有形资产比率[1天]	TANGAR	1				
公开增发发行总股数[1天]	QF_TNofPubNI	1				

策略主程序

数据准备好了之后，我们就可以开始码代码啦。

直接上精华部分！

1、十条准则；

```
s(1) = TotalLiab(i,1) < FAsset(i,1); %安全五法
s(2) = CurrentRatio(i,1) > 2;
s(3) = TotalLiab(i,1) < TotalC(i,1) * 2;
s(4) = MeanPG(i,1) > 0.07;
s(5) = sum(ProfitsGrow(i,:) < -0.05, 2) <= 2;

v(1) = 1/PE(i,1) >= DIR * 2; %价值五法
v(2) = PE(i,1) < maxPE(i,1) * 0.4;
v(3) = CashDiv(i,1) > DIR * 2/3;
v(4) = CP(i,1) < NAPS(i,1) * 2/3;
v(5) = CP(i,1) < CPerShare(i,1) * 2/3;
ordernum(i) = sum(s(~isnan(s))) + sum(v(~isnan(v))); %取分别满足各个条件的并集
```

2、下单权重；

```
%% 根据ordernum对股票进行挑选numSelected
[o, v] = sort(ordernum); %将股票满足条件的数目排序
weightnum(v(end-numSelected+1:end)) = 1; %选择排序靠前的股票（权重因子）
sum(weightnum) %查询下单总量
weightnum = weightnum ./ sum(weightnum); %权重因子乘以下单量
ordernum = weightnum .* (1000000 / sum(weightnum) ./ CP(:,end)'); %估算下单量
```

其实这个策略的代码真的很短，不过 50 多行，但是大家还是要去下载完整版源代码哦~ 下载地址在最后面~

策略回测

策略写完了当然要用历史数据回测看看绩效。同样的，使用 Quantrader，刷一下就回测完啦。

交易延迟: 1
交易成本: 0.00005
基准指数: 000001 上证指数
回测开始时间: 2013-01-01
回测结束时间: 2015-11-10
市场参与度: 1
自选成交价格: Vwap
不利价位变动个数: 0
回测虚拟资金: 1 股票 1000000

显示Excel绩效报告 [确定] [重置]

从绩效报告中可以看出，在 13 年 1 月到 15 年 11 月，这个策略的收益曲线和上证指数的走势是非常相似的，但是一直都非常稳定地跑赢大盘，年化收益在 30% 左右。由于小编是完全按照十条准则来写的策略，因此，里面并没有涉及止盈止损的部分，大家可以自己加上这一块的内容，这样收益会更加稳定哦~

指标	参数
名称	序号:1
总利润	1009541.5958
收益率(%)	108.82
年化收益率(%)	30.85
总盈利	1347858.348
总亏损	-338316.7522
盈亏比	3.984
总交易天数	690
交易次数	656
多头交易次数	656
空头交易次数	0
胜率(胜率%)	70.58
盈利次数	463
亏损次数	193
持平次数	0
盈利天数	376
亏损天数	285
持平天数	29
单次最大盈利	27190.0618
单次最大亏损	-13162.513
最大盈利/总盈利	0.0202

那么以上就是本杰明·格雷厄姆经典价值投资法的全部内容啦~

下集预告：

还是本杰明·格雷厄姆，作为价值投资之父，一个策略怎么能概括他的思想呢，下集，就让

小编继续来说说他的价值投资法，分析成长股的内在价值。



扫码关注“量化之星”获取很多量化策略模型

