

证券研究报告—深度报告



# 基于A股市场选股因子边际效用和有效分散的动态区分度动量策略

2011年9月13日

证券分析师：董艺婷

电话：021-60933155 E-mail: [dongyt@guosen.com.cn](mailto:dongyt@guosen.com.cn)

证券投资咨询执业证书编号：S09802100030026

联系人：李荣兴

电话：021-60933165 E-mail: [lirxing@guosen.com.cn](mailto:lirxing@guosen.com.cn)



国信证券经济研究所

Guosen Securities Economic Research Institute

# 目录



**因子、区分度和半衰期策略**



**组合构建与分析**



**动态调整区分度的半衰期策略**

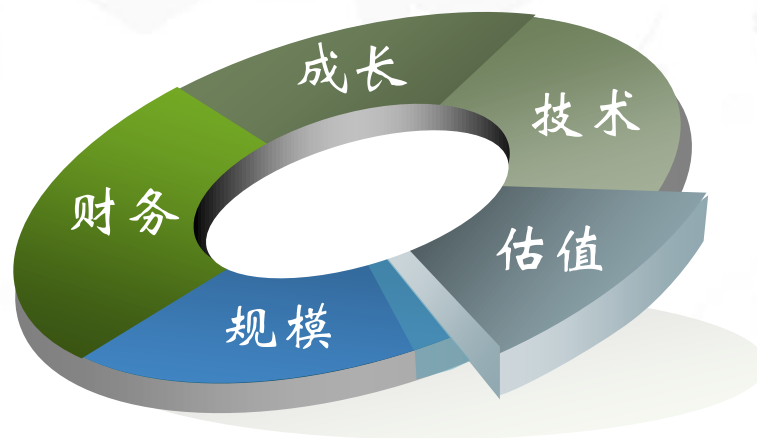


**资产分散的GOG**



**结语**

# 因子分类



## 财务指标

总资产净利率  
主营业务利润率  
净利润率  
净资产收益率  
.....

## 估值指标

市盈率  
市净率  
市现率  
EVEBITDA  
.....

## 技术指标

TURN2  
成交量移动平均  
能量潮  
.....

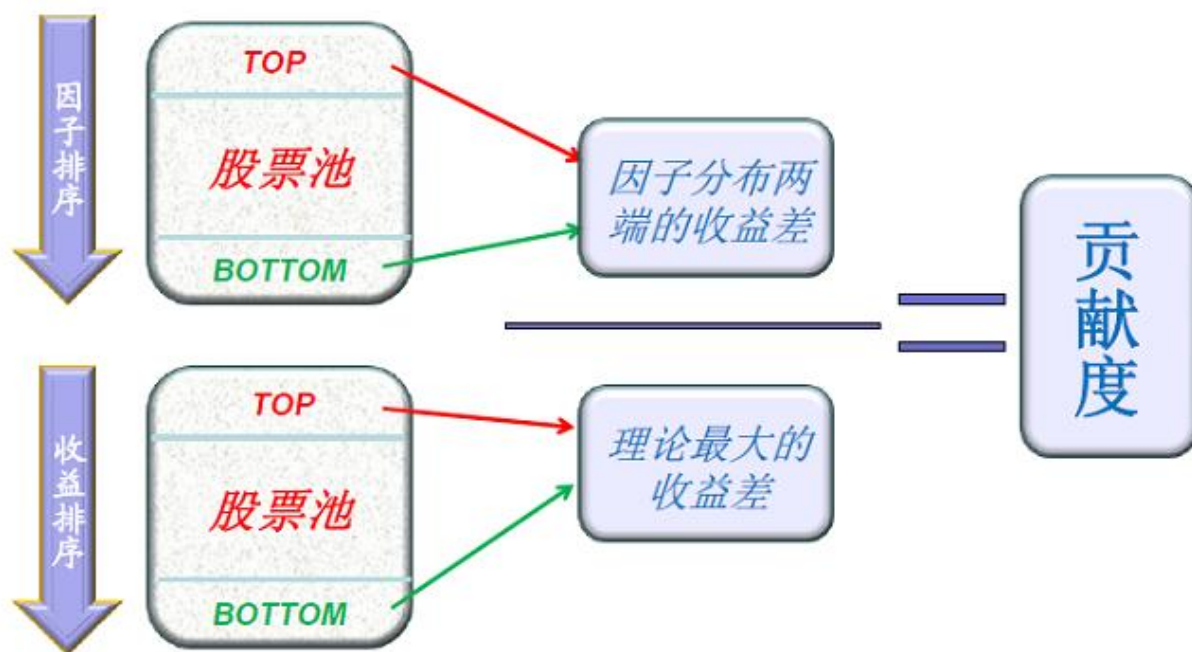
## 规模指标

股价市值比  
MV

## 成长指标

可分配利润增长率  
主营利润增长率  
每股收益增长率  
.....

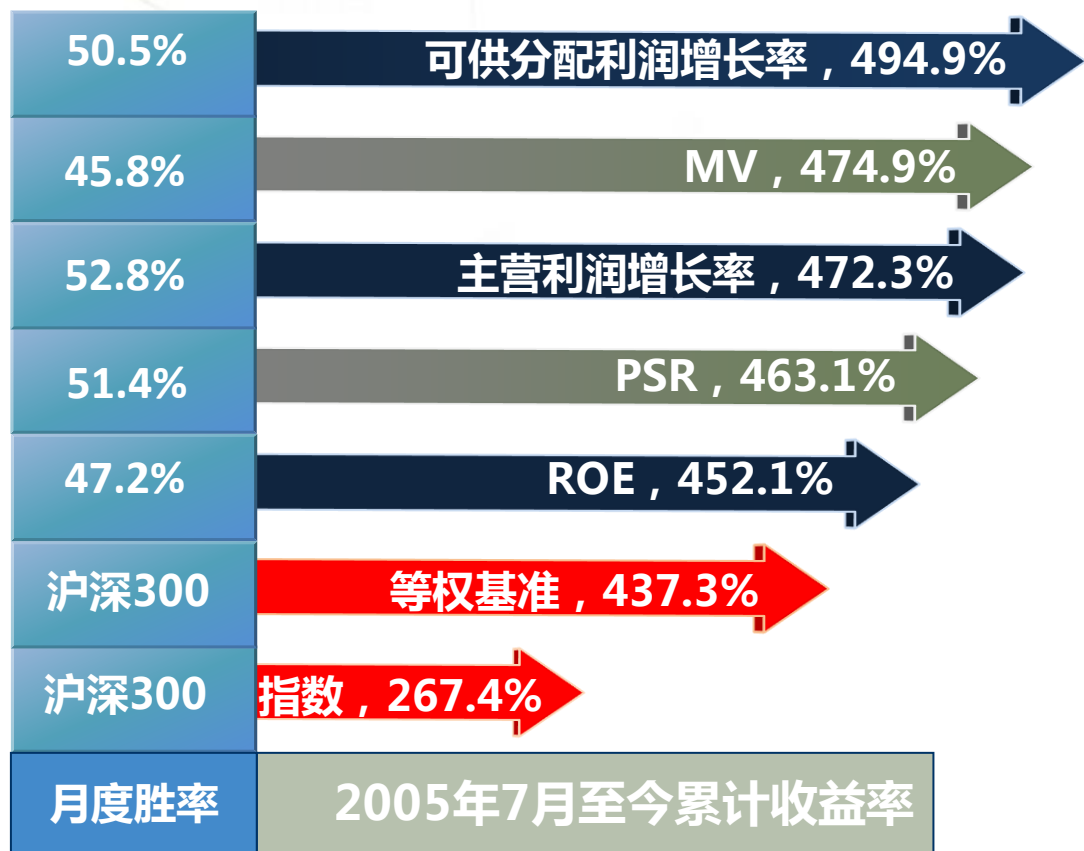
# 区分度和半衰期策略



## 半衰期策略

根据因子区分度选出的股票跟当前持有股票有一半以上不同，且当天因子区分度大于一定阈值，则进行换仓

# 单因子历史表现



▪ 大部分因子战胜指数

▪ 规模因子均在前10名

▪ 估值因子在前25名

▪ 成长因子排名最低32位

▪ 技术因子表现不佳



# 目录



因子、区分度和半衰期策略



组合构建与分析



动态调整区分度的半衰期策略



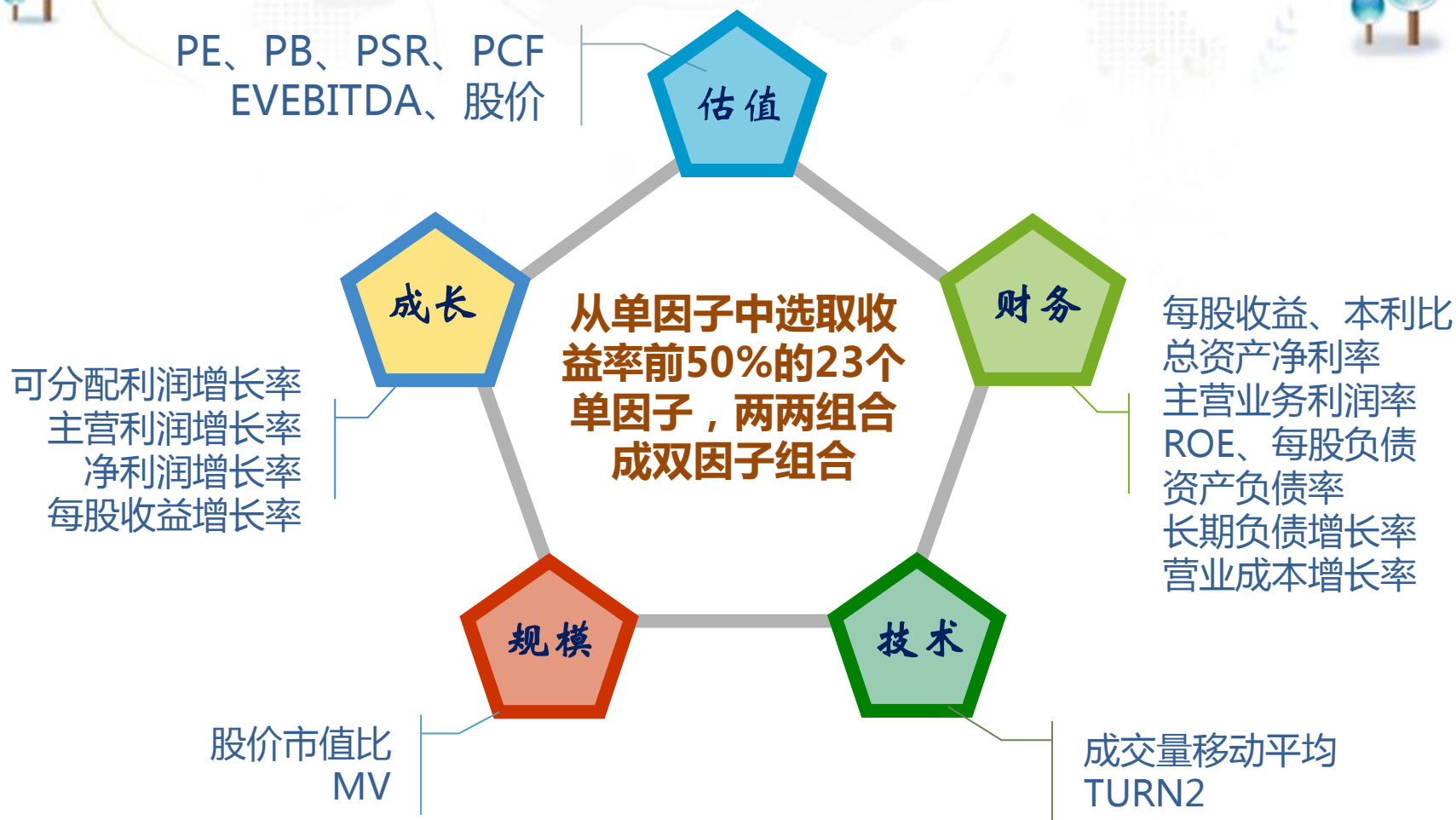
资产分散的GOG



结语



# 双因子组合的构建



# 双因子历史表现

双因子组合	2005至今 累计收益率	2009至今 累计收益率	月度胜率	夏普比率	平均年化波动率
可供分配利润增长率-PCF	533.80%	103.90%	47.20%	0.636	31.90%
成交量移动平均-资产负债率	503.70%	107.60%	54.20%	0.659	30.50%
每股负债-PCF	499.80%	113.90%	54.20%	0.598	31.90%
营业成本增长率-可供分配利润增长率	497.10%	102.80%	47.20%	0.656	31.80%
可供分配利润增长率	494.90%	84.00%	50.00%	0.628	31.60%
本利比-PCF	492.50%	124.10%	48.60%	0.615	32.20%
股价市值比-MV	491.30%	112.20%	51.40%	0.567	33.20%
成交量移动平均-EVEB	490.80%	125.70%	51.40%	0.662	30.60%
资产负债率-可供分配利润增长率	479.90%	104.60%	51.40%	0.635	32.50%
可供分配利润增长率-PSR	478.40%	85.80%	45.80%	0.587	31.70%
MV	474.90%	84.90%	45.80%	0.534	33.00%



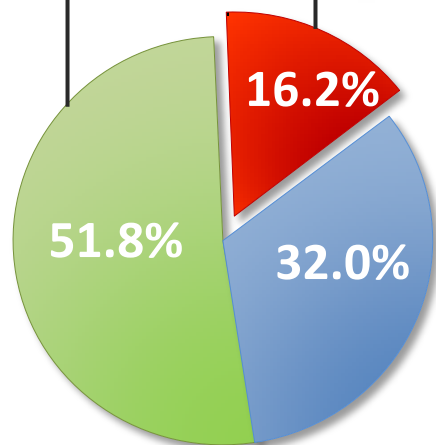
# 双因子和单因子的对比

弱于任意  
单因子

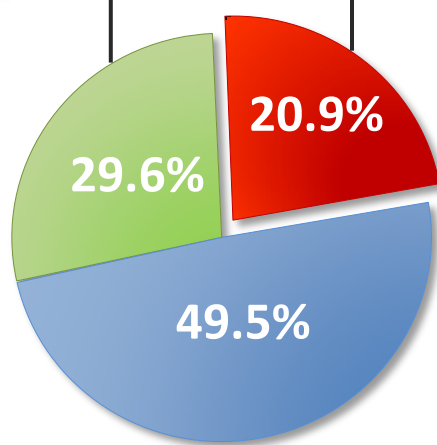
强于任意  
单因子

弱于任意  
单因子

强于任意  
单因子



收益率对比



胜率对比

▪ PE-每股收益增长率增强28.69%

▪ ROE-主营利润增长率减弱36.2%

▪ 平均增强比例-13.7%

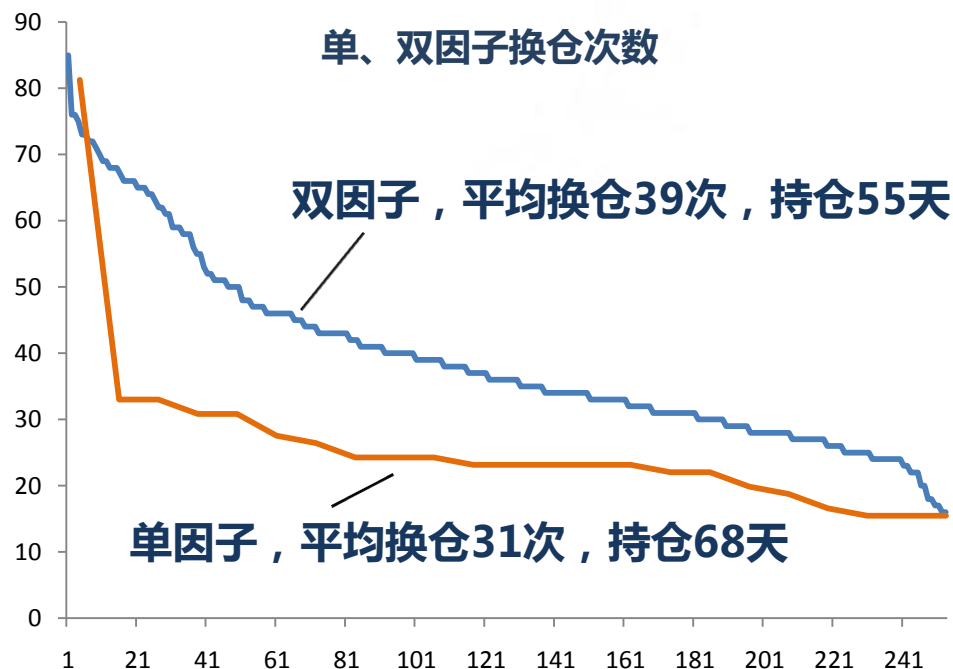
# 换仓次数的控制

## 阈值控制

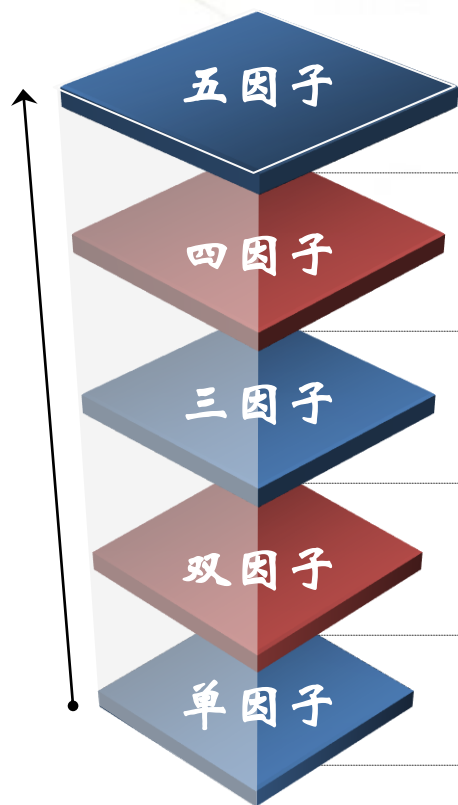
只有当天最大区分度超过阈值才换仓

单因子阈值0.05  
双因子阈值0.15  
三因子阈值0.15

四因子阈值0.20  
五因子阈值0.20



# 从双因子到多因子



- 分解前20名的双因子，得到17个单因子

- 估值指标：PB、PE、PSR、PCF、EVEBITDA.

- 财务指标：资产负债率/每股负债/ROE/本利比/营业成本增长率.

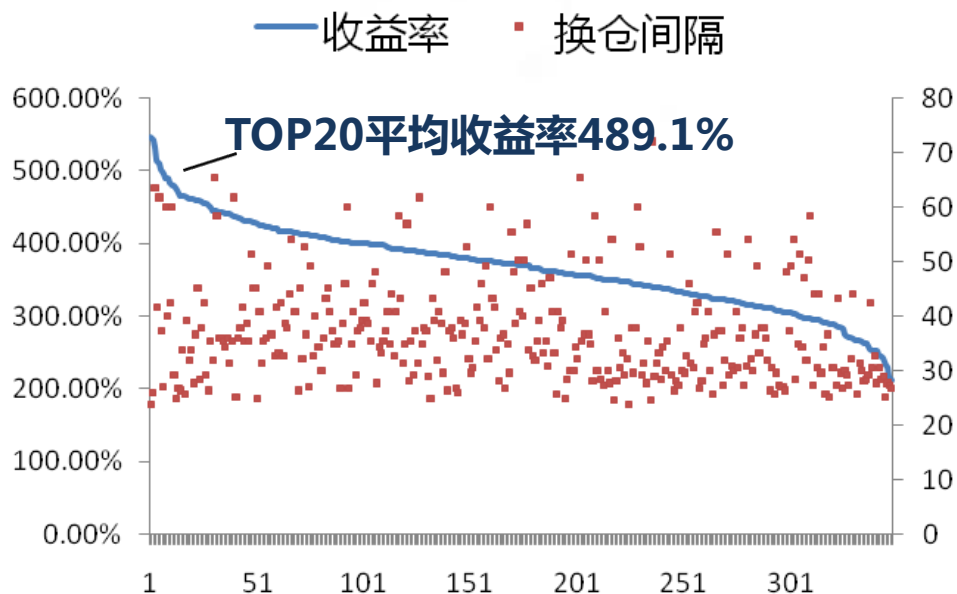
- 成长指标：可分配利润增长率/每股收益增长率/主营利润增长率.

- 规模指标：股价市值比、MV.

- 技术指标：成交量移动平均，TURN2.

# 三因子历史表现

前20名平均换仓间隔36天，平均夏普比率0.629，平均年化波动率32.16%



- 收益率比较
- 三因子强于所有单因子
- 三因子强于所有子组合

8.9%

3.5%

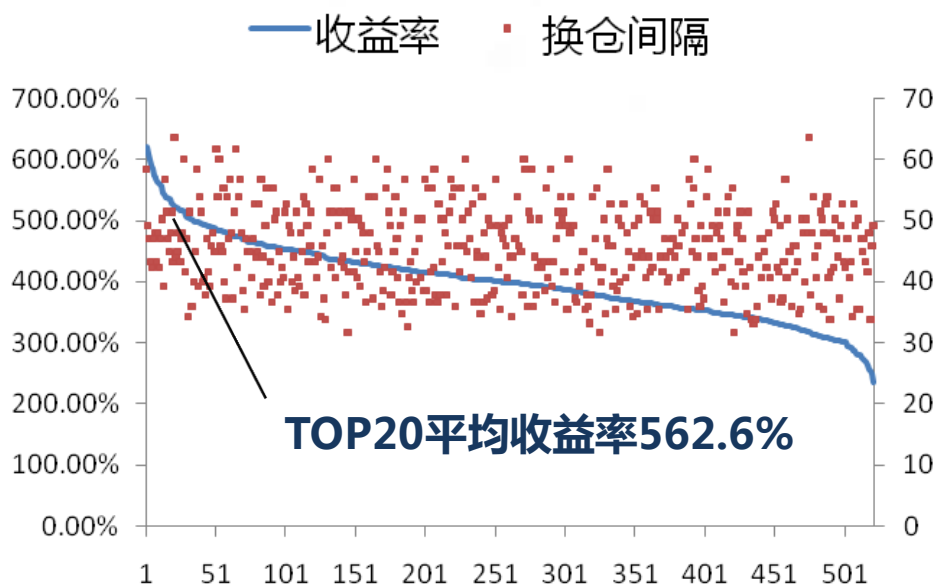
- 月度胜率比较
- 三因子强于所有单因子
- 三因子强于所有子组合

26.5%

6.3%

# 四因子历史表现

前20名平均换仓间隔47天，平均夏普比率0.601，平均年化波动率33.46



- 收益率比较
- 四因子强于所有单因子
- 四因子强于所有子组合

14.2%

9.8%

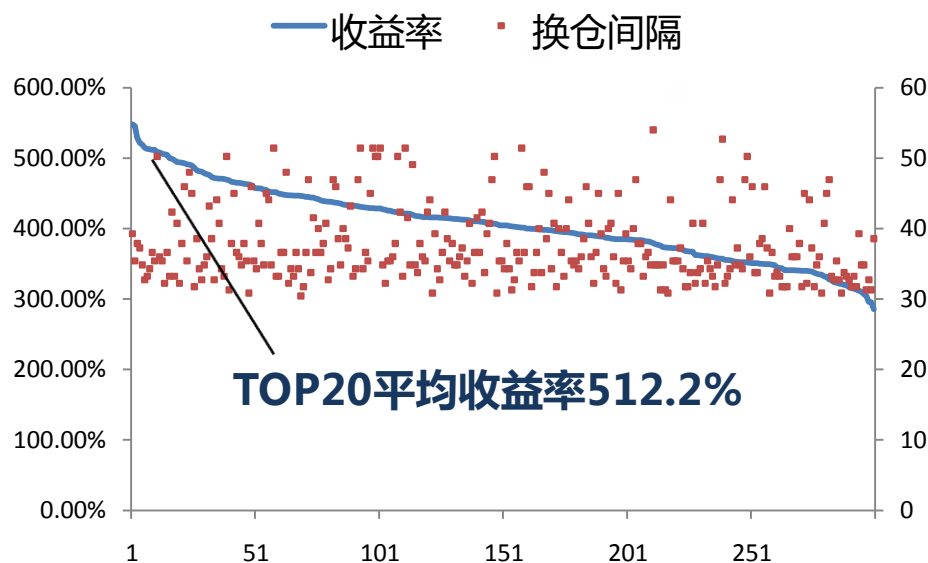
- 月度胜率比较
- 四因子强于所有单因子
- 四因子强于所有子组合

10.0%

7.1%

# 五因子历史表现

前20名平均换仓间隔36天，平均夏普比率0.602，平均年化波动率32.82%



- 收益率比较
- 五因子强于所有单因子
- 五因子强于所有子组合

13.7%

2.3%

- 月度胜率比较
- 五因子强于所有单因子
- 五因子强于所有子组合

6.7%

3.3%



# 组合的选择

90%的组合  
收益率不如子  
组合！

股价市值比，419%

+

净资产收益率，453%

+

主营利润增长率，472%

+

EVEBITDA，407%

380%

310%

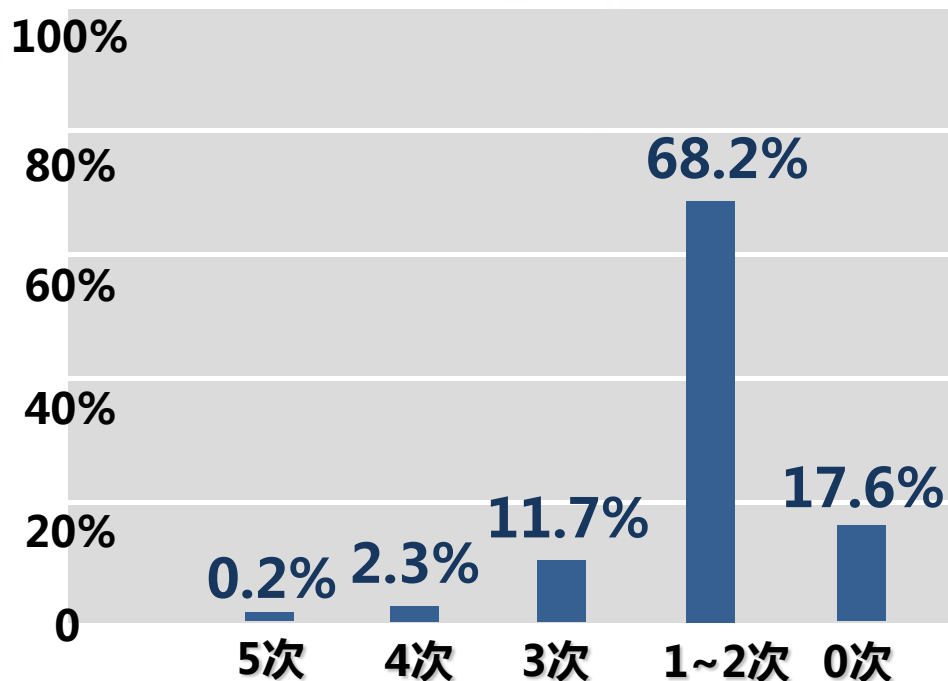
304%

# 组合的稳定性

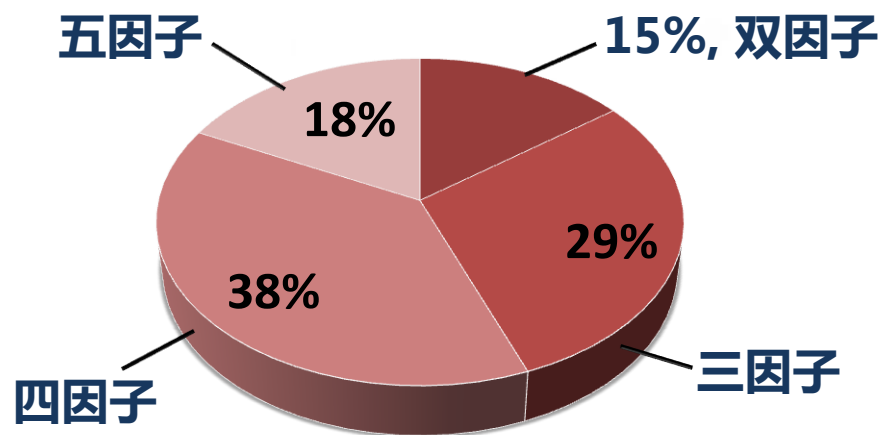
- 连续两年出现在前20%的组合视为较稳定的组合

- 在7年统计的所有组合中，第二年仍出现在前20%的组合平均只占18.7%

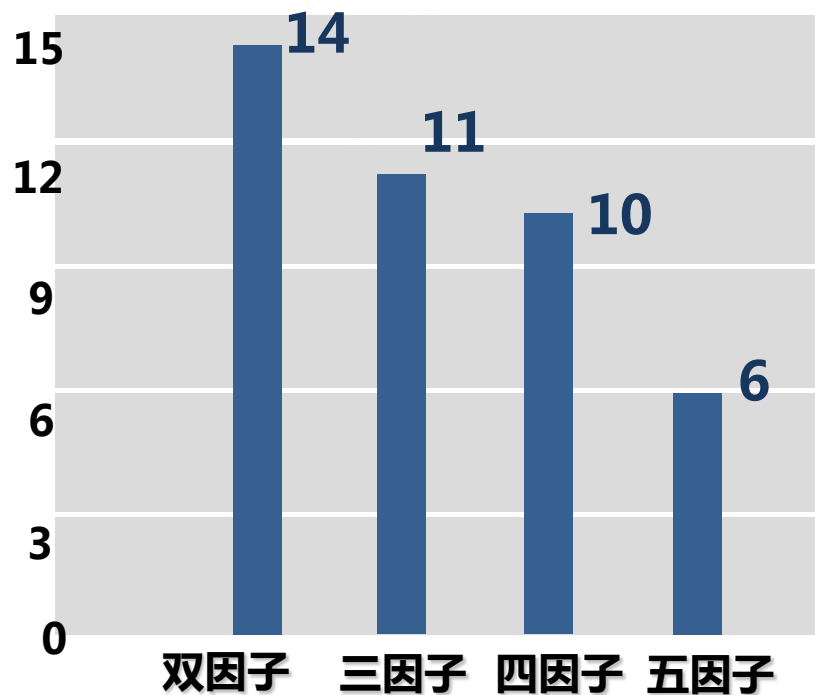
- 长期处于弱勢的组合和长期处于强势的组合比例几乎相等



# 组合的衰退



7年中出现在全组合前20%共4次以上的组合



7年中出现在本类组合前20%共4次以上的组合

# 组合中因子的边际效用

增加因子**有可能**增强组合

90%的组合存在干扰

干扰

多数组合在1年内衰退

衰退

增加因子带来的  
效用逐渐减少

边际效用递减

组合表现	双因子	三因子	四因子	五因子
收益率强于所有子组合	16.20%	3.50%	9.80%	2.30%
月度胜率强于所有子组合	20.90%	6.30%	7.10%	3.30%



# 目录



因子、区分度和半衰期策略



组合构建与分析



动态调整区分度的半衰期策略



资产分散的GOG



结语

# 动态调整区分度

## FACTOR-SCORE模型

区分度  $> 0.05$

因子1

因子2

因子3

因子4

## 动态调整

遏制干扰因子

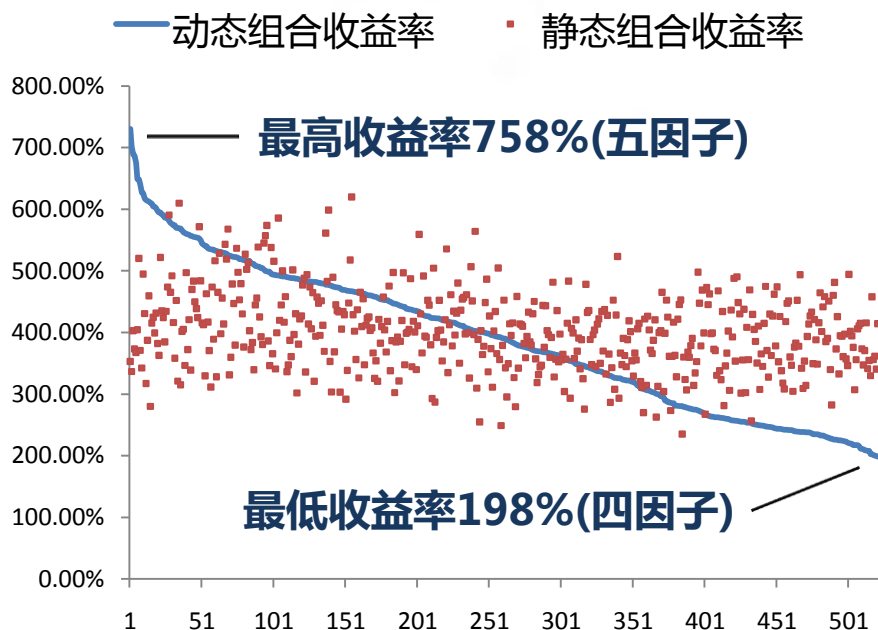
只有区分度大于  
0.05的因子才能  
进入FACTOR-  
SCORE模型打分

区分度小于0.05  
的因子4将被舍弃



# 动态组合的历史表现

各类组合前10名平均换仓间隔41天,平均夏普比率0.677,平均年化波动率32.26%

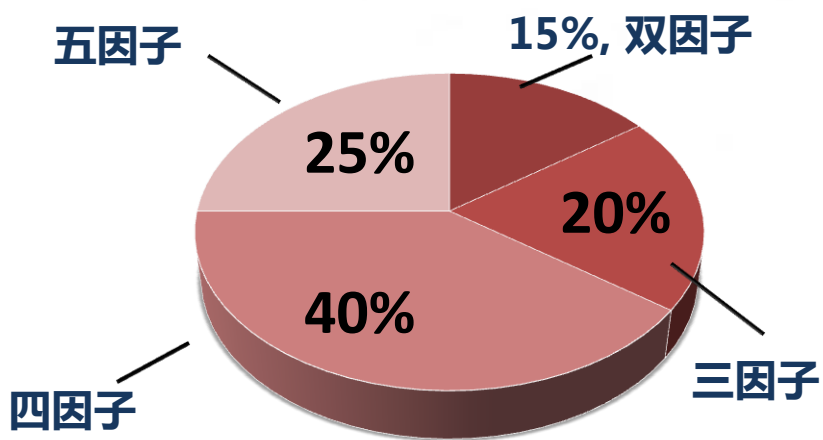


## Top10组合平均收益率

双因子	606.56%
三因子	631.30%
四因子	667.29%
五因子	652.23%

多因子的最高收益率差距较小

# 全组合与优选组合



全组合前20名中各类组合所占比例

选择月度胜率排名前50的组合

从中选取2005年或2009年以来收益率排名前20的组合

将相互包含的组合中因子数较多且收益率较差的组合去除

# 优选组合

成交量移动平均-EVEB(ad)

PSR-MV(ad)

PE-MV-成交量移动平均(ad)

PE-资产负债率-MV(ad)

PB-营业成本增长率-股价市值比

EVEB-每股收益增长率-MV(ad)

PCF-每股负债-每股收益增长率-MV

PE-资产负债率-成交量移动平均(ad)

PE-每股负债-可供分配利润增长率-MV-成交量移动平均(ad)

PE-可供分配利润增长率-MV-成交量移动平均(ad)

PE-资产负债率-MV-成交量移动平均(ad)

PE-每股收益增长率-MV-成交量移动平均(ad)

PE-营业成本增长率-MV-成交量移动平均(ad)

EVEB-ROE-每股收益增长率-MV(ad)

PE-每股负债-MV-成交量移动平均(ad)

EVEB-资产负债率-成交量移动平均(ad)

# 目录



因子、区分度和半衰期策略



组合构建与分析



动态调整区分度的半衰期策略

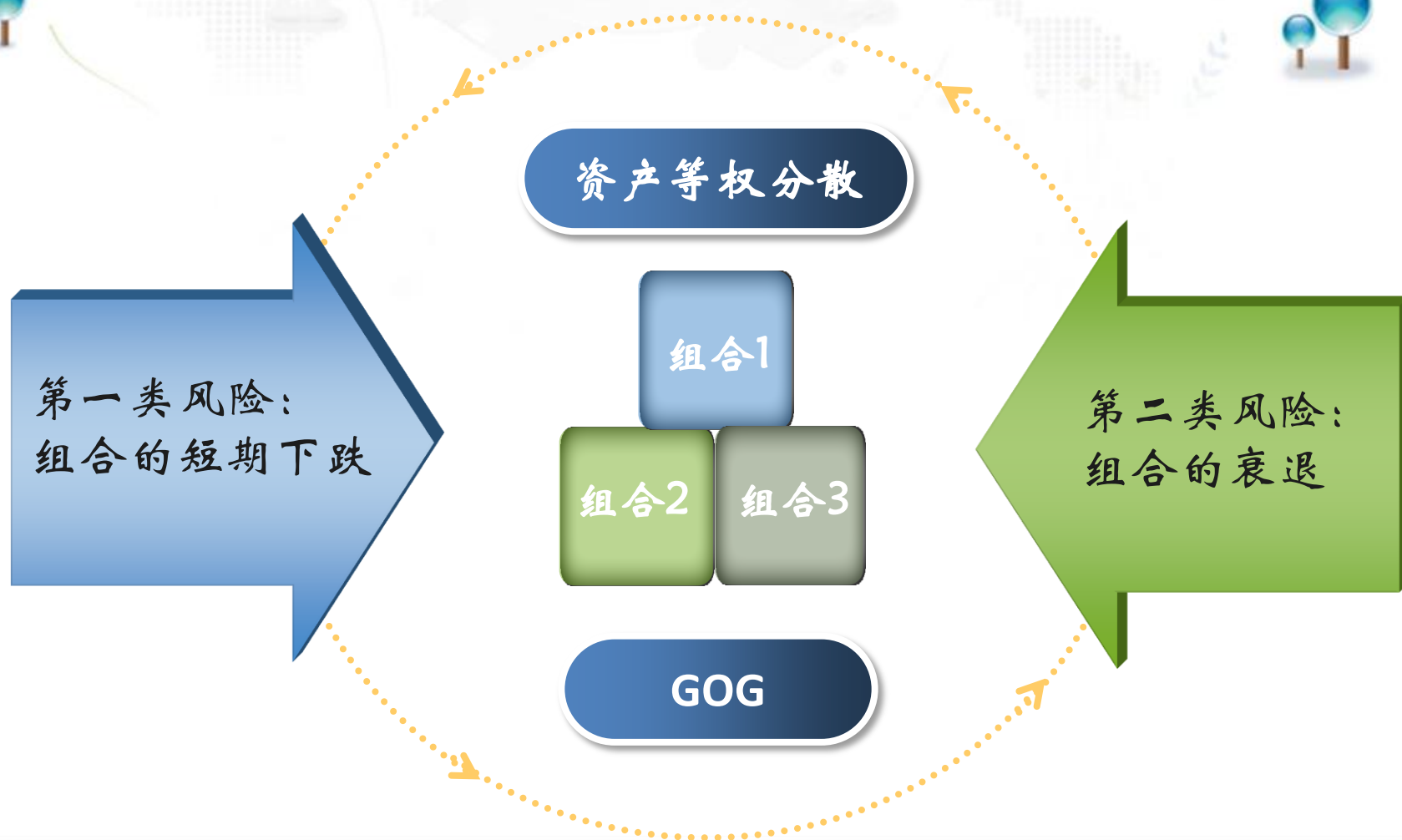


**资产分散的GOG**

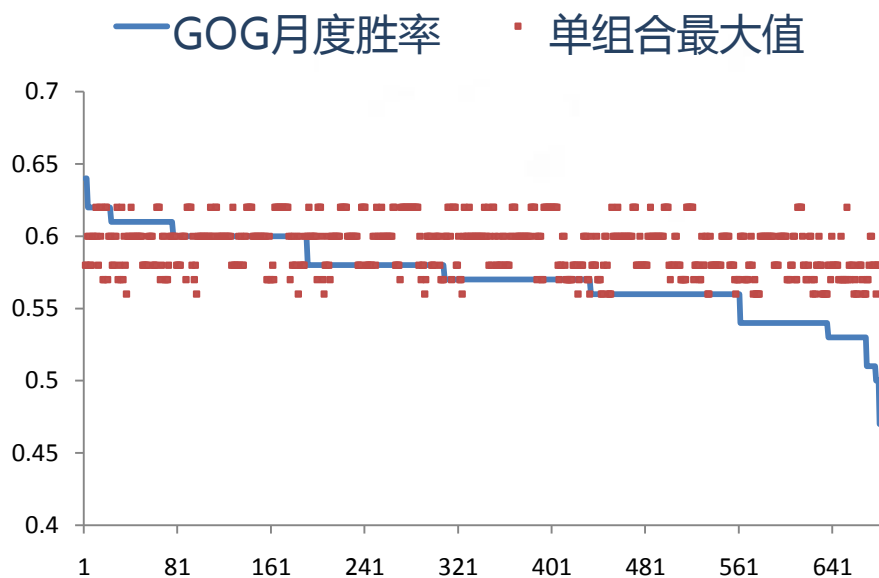


结语

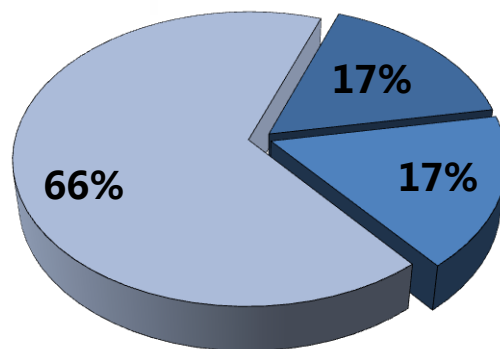
# 组合风险与资产分散



# GOG与单组合对比



■ 强于所有单组合    ■ 等于单组合最大胜率  
■ 弱于某个单组合







# 推荐的GOG

**根据不同的策略倾向，适用于长期主动投资及指数增强**

EVEB-资产负债率-成交量移动平均(ad) 和 PSR-MV(ad)

PE-每股收益增长率-MV-成交量移动平均(ad)、PSR-MV(ad) 和PB-营业成本增长率-股价市值比

PE-可供分配利润增长率-MV-成交量移动平均(ad)、成交量移动平均-EVEB(ad)和 PSR-MV(ad)

PE-资产负债率-MV-成交量移动平均(ad) 和成交量移动平均-EVEB(ad)

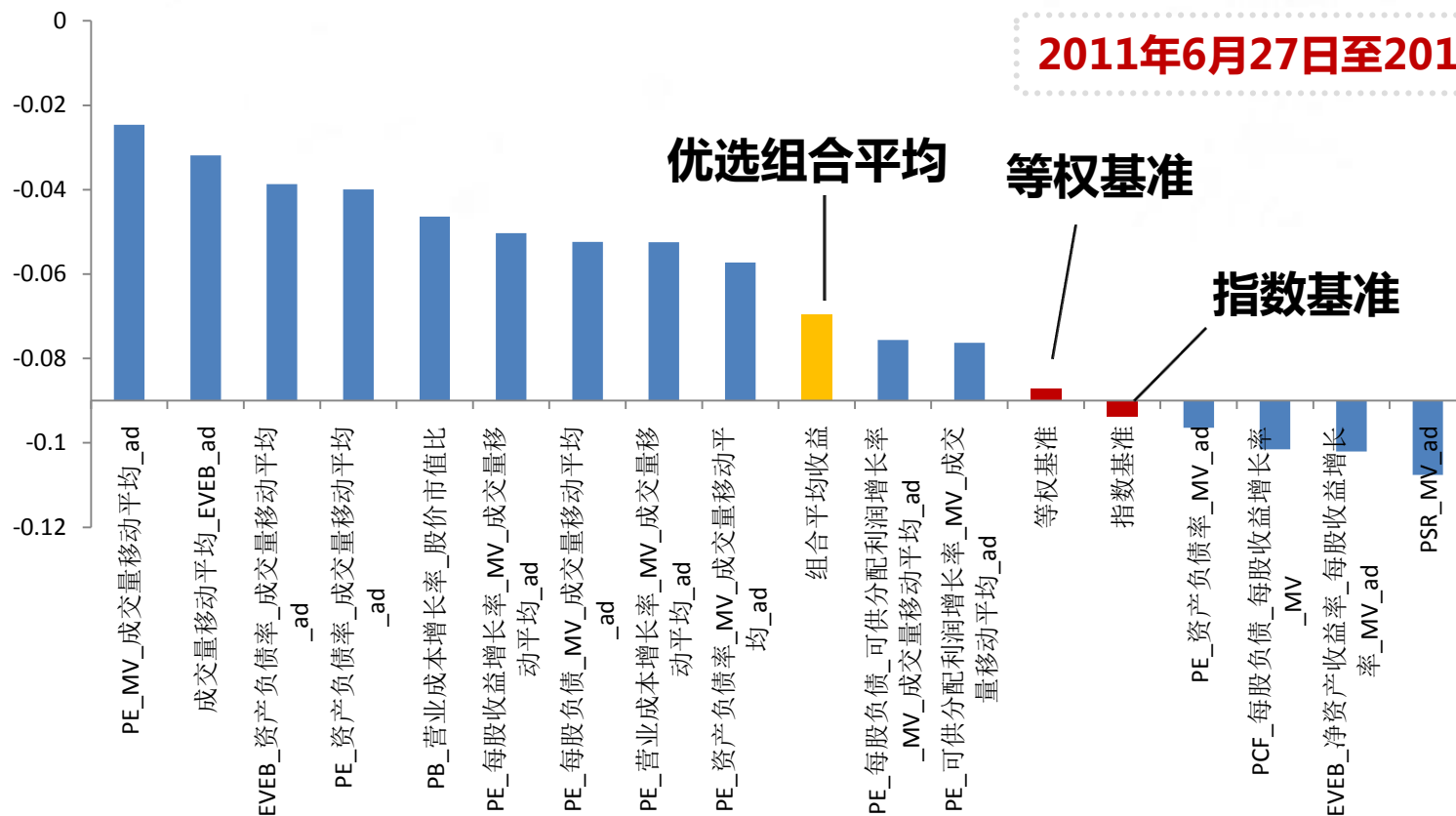
PE-每股收益增长率-MV-成交量移动平均(ad) 和成交量移动平均-EVEB(ad)

PE-可供分配利润增长率-MV-成交量移动平均(ad) 和 PSR-MV(ad)

EVEB-资产负债率-成交量移动平均(ad)和PE-每股负债-MV-成交量移动平均(ad)

# 样本外检验

2011年6月27日至2011年9月8日



# 结语



单因子

寻找市场热点  
识别市场倾向

动态调整

寻求更高收益  
阈值控制的参数选择

GOG

分散风险  
对衰退的控制





# 期待您的关注和意见！ 谢谢！

## 风险提示

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归国信证券所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。

## 证券投资咨询业务的说明

证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。



**国信证券经济研究所**

Guosen Securities Economic Research Institute