

专题报告

金融工程

数量化投资系列之十四

时机选择专题研究

2009 年 08 月 17 日

本报告的独到之处

- 首次详细分析了系统风险急剧释放与大盘调整或者见顶的因果关系;
- 获得了历史上系统风险急剧释放与大盘调整或者见顶的定量关系,包括提前量、大盘调整周期和调整幅度;
- 结合历史数据,给出了对当前市场的判断以及对未来走势的展望。

相关研究报告:

《基于景气指数的行业选择与配置方法-20090506》

分析师: 戴 军

电话: 021-68864585

E-mail: daijun@guosen.com.cn

分析师: 葛新元

电话: 0755-82130833-1870

E-mail: gexy@guosen.com.cn

分析师: 董艺婷

电话: 021-68866946

E-mail: dongyt@guosen.com.cn

分析师: 林晓明

电话: 021-68866946

E-mail: linxming@guosen.com.cn

专题报告

从系统风险的历史看当前下跌的未来

始于 8 月 4 日的单边下跌,触动了众多投资者敏感的神经。在短短 9 个交易日内,盘中下挫猛烈,反弹疲弱,指数也从 3478.01 跌至 3046.97, 3000 点的整数关口岌岌可危。市场后市何去何从,是市场众多参与主体当前关心的主要问题。本报告结合当前市场状况,在严格定义系统风险指标的基础上,详细分析了中国股市从 2000 年至今,股市历次上涨过程中大幅调整或单边下跌前后系统风险的表现情况,以期辅助判断当前大盘的状况及未来可能的走势。

当前状况及未来判断

- 1、系统风险从 5 月 18 日开始急剧释放,于 8 月 12 日见底回升,这说明系统风险已经释放完毕。但对于这次下跌是一次大幅调整,还是阶段性顶部,按照历史数据无法确认;
- 2、如果是震荡调整,那么后续调整的幅度有限,按照历史最大调整幅度 16.67% 计算,本轮调整的底线在 2900 一线;
- 3、如果是震荡调整,调整周期一般在 24 个交易日左右,按照历史最大调整周期 27 计算,目前已调整 9 个交易日,本轮调整结束于 9 月 10 日前后;
- 4、如果近期快速下跌至 2900 以下,或者调整时间超过 9 月 10 日,后续行情不容乐观。

核心假设

本报告基于以下假设:

- 1、市场高位震荡或者下跌与系统风险的表现遵循某种动力学特征,并且这种特征在未来具有持续性;
- 2、市场所有的信息都已反应在价格走势中,因此仅分析市场数据即可把握当前的市场状况;

与一般认识的不同

- 1、在市场处于熊市的时候,系统风险占比一般处于高位;
- 2、上涨过程中系统风险的急剧释放会对应后续的大幅调整或者顶部,无一例外;
- 3、上涨过程中系统风险的急剧释放都提前于后续震荡或者见顶;
- 4、系统风险的急剧释放对市场大幅下跌后的见底指示作用不明显;

可能的风险

- 1、本报告基于历史规律会在未来重演这一假设,但上涨过程中的震荡或者见顶与系统风险表现之间的联系可能会发生变化,从而导致分析结果有较大出入;
- 2、本报告完全基于量化方法分析系统风险与市场之间的联系,在具体使用时应尽量结合宏观策略分析或者行业分析对市场进行综合判断。

独立性声明:

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道,分析逻辑基于本人的职业理解,通过合理判断并得出结论,力求客观、公正,结论不受任何第三方的授意、影响,特此声明。

内容目录

报告背景	3
核心假设	3
指标定义	3
数据来源	4
参数选择	4
分析结果	4
当前状况及未来判断	7
可能的风险	8
附录：Matlab 源程序	9

图表目录

图 1: 系统风险与市场走势对比图（Wind 三级）	5
图 2: 5:30 系统风险急剧释放与大盘震荡调整	6
图 3: 系统风险与市场走势对比图（申万一级）	7
图 4: 系统风险及其平均点距对比图	7
表 1: 系统风险与大盘走势对应关系	6
表 2: 本轮下跌系统风险释放情况	8

报告背景

始于8月4日的单边下跌，触动了众多投资者敏感的神经。在短短9个交易日中，盘中下挫猛烈，反弹疲弱，指数也从3478.01跌至3046.97，3000点的整数关口岌岌可危。市场后市何去何从，是市场众多参与主体当前关心的主要问题。

按照一般感性认识，大盘经一轮上涨至某一高位后，市场不可避免的迎来阶段性顶部或者大幅震荡，大幅震荡或者单边下跌的过程同时也是系统风险逐步释放的过程。在数量化投资系列早期的报告中¹，曾提到系统风险与大盘拐点大致的对应关系，因系统风险的详尽分析不是当时主要研究对象，故未作展开。本报告结合当前的市场状况，在严格定义系统风险指标的基础上，详细分析了中国股市从2000年至今，股市历次上涨过程中大幅震荡或单边下跌前后系统风险的表现情况，以期辅助判断当前大盘的状况及未来可能的走势。

核心假设

本报告基于以下假设：

- 3、市场高位震荡或者下跌与系统风险的表现遵循某种动力学特征，并且这种特征在未来具有持续性；
- 4、市场所有的信息都已反应在价格走势中，因此仅分析市场数据即可把握当前的市场状况；

指标定义

按照CAPM单指数模型（本部分完全引用自《数量化投资系列之三：基于景气指数的行业选择与配置方法》）：

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_m + \varepsilon_i \quad i=1,2,\dots,N$$

其解释变量 R_i 的方差为：

$$TSS = \sum (R_i - \bar{R}_i)^2 = \sum (\hat{R}_i - \bar{R}_i)^2 + \sum (R_i - \hat{R}_i)^2$$

其中 $\sum (\hat{R}_i - \bar{R}_i)^2$ 为解释平方和（ESS）， $\sum (R_i - \hat{R}_i)^2 = \varepsilon_i^2$ 为残差平方和（RSS）。可以证明： $TSS = \sum (\hat{R}_i - \bar{R}_i)^2 = \hat{\beta}_i^2 \cdot \sum (R_m - \bar{R}_m)^2$

因此行业 i 的总风险可以写成：

$$\sigma_i^2 = \beta_i^2 \sigma_m^2 + \sigma_\varepsilon^2$$

其含义是：用方差表示的行业 i 的总风险 σ_i^2 分为系统风险和非系统风险两部分，其中 $\beta_i^2 \sigma_m^2$ 表示行业受整体市场变化的影响，即系统风险。 σ_ε^2 为市场

¹ 具体可参阅《数量化投资系列之三-基于景气指数的行业选择与配置方法-20090506》

指数因素所无法解释的、由该行业自身因素决定的非系统风险的度量。因此系统风险所占的比例为：

$$\delta_i = \frac{\beta_i^2 \sigma_m^2}{\sigma_i^2} = \frac{\sum (\hat{R}_i - \bar{R}_i)^2}{\sum (R_i - \bar{R}_i)^2} = \frac{ESS}{TSS} = R^2$$

也就是说，我们可以使用回归方程的拟合优度来表征系统风险。计算出各个行业的系统风险占比后，对其求平均，表征整个市场系统风险的占比。

同时，为了考察各个行业系统风险的离散化程度²，引入平均点距（Average Distance of Point is）：

$$ADP = \frac{1}{N} \sqrt{\frac{\sum_{i \neq j} (x_i - x_j)^2}{\bar{x}}}$$

本部分的公式只是帮助我们深入了解系统风险是如何定义的，具体的计算很多通用软件都可以非常方便的完成。考虑到需要对时间序列以及各个行业做滚动回归，本报告使用 matlab® 计算拟合优度（源程序参阅附录）。

数据来源

本报告使用 Wind 三级行业（共 48 个，因部分行业早期数据不全，剔除航空货运、个人用品、多元金融、保险、互联网软件、多元电信服务、无线电信服务、燃气等 8 个行业）日收益率作为应变量，wind 全 A 指数日收益率作为自变量，时间范围：2000 年 1 月 4 日～2009 年 8 月 15 日。

为了考察其他行业分类的计算情况，本报告也使用申万一级行业数据计算了市场的系统风险情况；采样日期同上。

参数选择

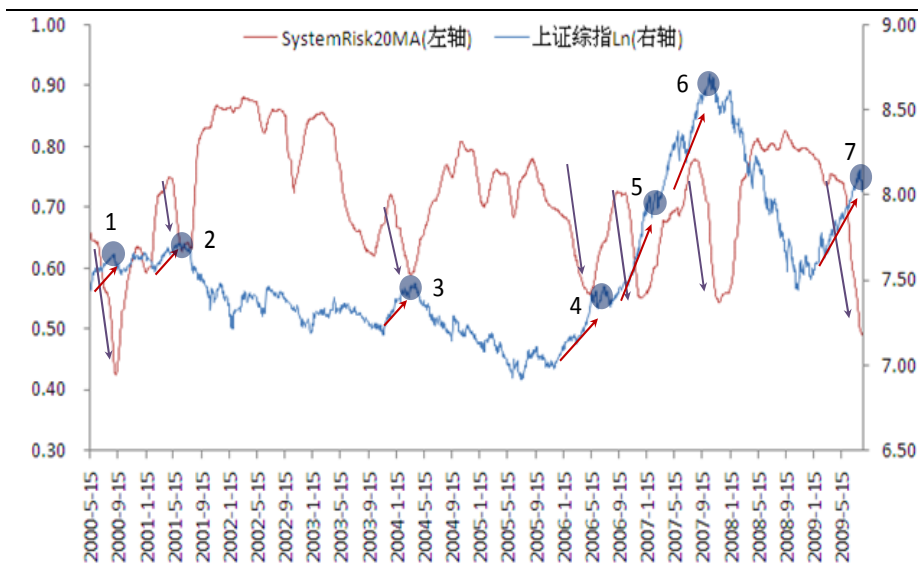
使用 60 日收益率进行回归，自变量为市场基准日收益、应变量为各个行业的日收益率，计算各个行业 beta 的拟合优度（系统风险占比），然后对求出的每个行业拟合优度取平均，得到整个市场系统风险占比。为了去除短期的波动，使用 20 日移动平均对数据进行平滑。

分析结果

按照前文介绍的方法和参数，分析结果如图 1 和表 1 所示。

² 相对于方差，平均点距更能准确反应各个数值之间的分散化程度。

图 1: 系统风险与市场走势对比图 (Wind 三级)



数据来源: 国信证券经济研究所

从图 1 可以看出:

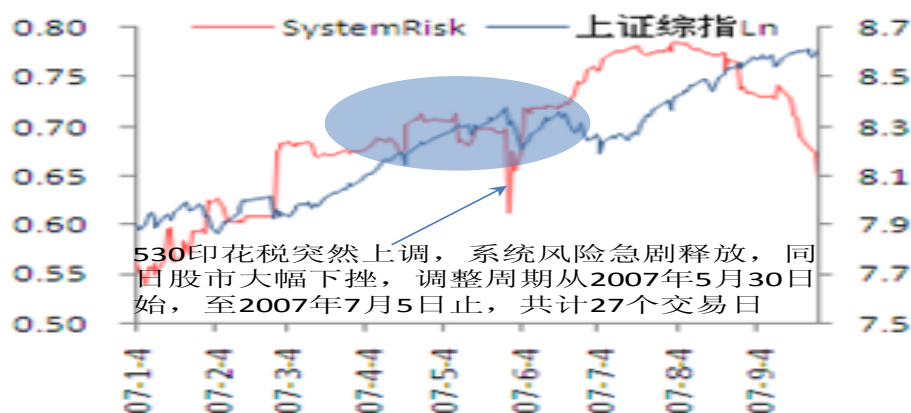
- 1、一般来说, 在市场处于熊市的时候, 系统风险占比处于高位 (20010614 ~ 20031113、20040407 ~ 20050606、20071016 ~ 20081028);
- 2、上涨过程中系统风险的急剧释放会对应后续的大幅震荡或者顶部, 无一例外;
- 3、系统风险的急剧释放对市场大幅下跌后的见底指示作用不明显;
- 4、上涨过程中系统风险的急剧释放都提前于后续震荡或者见顶。

以上第一点是可以理解的, 在目前的制度安排下, 中国股市没有做空机制, 在漫漫熊市中, 投资者、特别是被动持仓的公募基金能做的事情不多。反应在市场的表现上就是各个行业随着大盘起伏, 即行业层面的总风险更多的表征为系统风险。这和我们早期的分析一致;

对于第二点, 哪怕是 2007 年 5·30 的震荡也符合这一规律, 图 1 中使用 20 日移动平均平滑曲线, 无法清晰的说明这一点, 可参阅未经平滑的走势图 2。这说明哪怕是一个市场未能预期的突发事件, 都会引起整个市场系统风险的急剧释放, 从而导致大盘大幅震荡或者下跌, 调整周期为 27 个交易日, 与其他调整周期类似, 和正常市场状况唯一的区别只是系统风险的急剧释放和市场的调整同步发生, 瞬间完成;

而第四点则有别于传统认识, 即在上涨过程中, 大幅震荡或者下跌伴随着系统风险的释放。深入分析表明, 系统风险的急剧释放提前于股市的震荡或者见顶, 提前量一般为 3 个月左右 (60 个交易日)。市场层面的表现为: 在上涨后期, 没有一个相对持续的热点、热点变得散乱、或者轮动过快、缺乏主线。09 年上涨后期的行情生动的再现了这一点。

图 2: 5·30 系统风险急剧释放与大盘震荡调整



数据来源：国信证券经济研究所

更深入的分析见表 1 所示：

表 1: 系统风险与大盘走势对应关系

No.	Category	BeginDate	EndDate	MaxValue	MinValue	Period	Description	MV/Period	MarkeRn
1	SysRisk	20000620	20000904	0.6375	0.4382	55	部分重合	31.26%	
	上证综指	20000822	20000925	2114.52	1874.21	25	震荡	11.36%	
2	SysRisk	20010511	20010620	0.7444	0.6279	45	部分重合	15.65%	
	上证综指	20010614	20031113	2245.43	1307.4	582	顶部	41.78%	
3	SysRisk	20031218	20040318	0.7216	0.5898	57	提前完成	18.26%	
	上证综指	20040407	20050606	1783.01	998.23	260	顶部	44.01%	
4	SysRisk	20060123	20060508	0.6839	0.5353	63	提前完成	21.73%	
	上证综指	20060515	20060615	1757.47	1512.52	23	震荡	13.94%	
5	SysRisk	20061012	20061221	0.7238	0.5504	51	提前完成	23.96%	
	上证综指	20070124	20070305	3049.77	2541.52	24	震荡	16.67%	
6	SysRisk	20070823	20071128	0.7777	0.5425	64	部分重合	30.24%	
	上证综指	20071016	20081028	6124.04	1664.93	254	顶部	72.81%	
7	SysRisk	20090518	20090729	0.7409	0.4909	52	部分重合	33.74%	
	上证综指	20090804	20090815	3478.01	3039.3	9	?	12.61%	

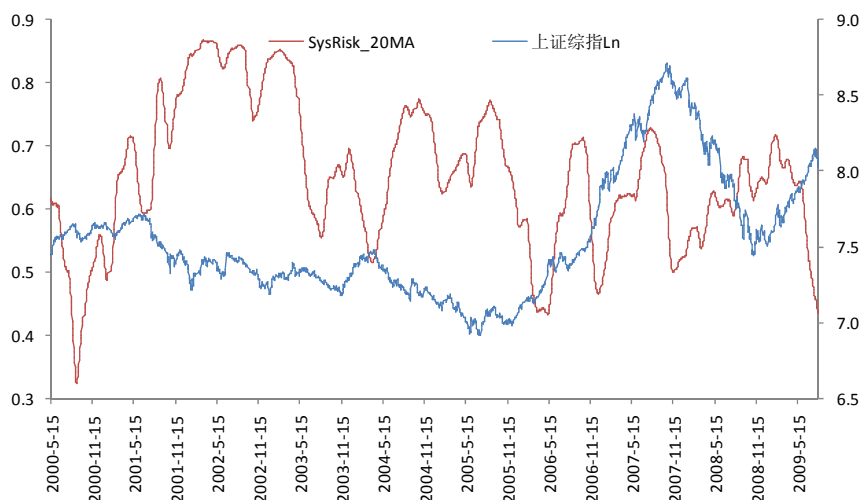
数据来源：国信证券经济研究所

从表 1 可以看出：

- 1、每轮行情上涨到一定阶段，都会发生系统风险的急剧释放，系统风险短期的下降幅度在 15%~30%，周期在 45~64 个交易日。并且系统风险的急剧释放一般提前股市震荡或者见顶 3 个月左右；
- 2、系统风险急剧释放后，后续发生大幅震荡和见顶的概率一样，各占一半。如果是震荡调整，调整周期一个月左右（24 个交易日），调整幅度在 11%~16%左右；如果是大盘见顶，后续的熊市至少持续一年，下跌幅度至少 40%。

同时，为了考察行业分类对上述结论是否有重大影响，本报告考察了按照申万一级行业分类的计算结果，如图 3 所示。结算结果表明，不同的行业分类不影响上述结论。

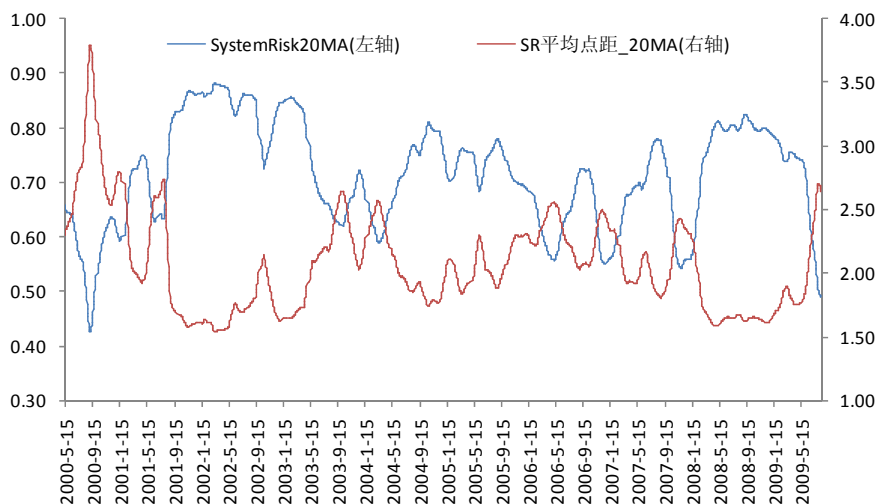
图 3: 系统风险与市场走势对比图 (申万一级)



数据来源: 国信证券经济研究所

另外, 系统风险经过充分释放, 降低至某一低位, 此时伴随的是非系统风险的上升, 即在上涨后期, 热点变得散乱、缺乏主线。用量化的观点看, 就是各个行业与大盘背离严重, 各个行业中所含系统风险分化加剧, 用量化指标表示就是平均点距变大。也就是说, 系统风险的降低必然伴随行业分化的加剧。牛市中也是如此, 唯一不同的是, 在牛市中表现出一种良性的轮动, 热点清晰、切换有序。图 4 给出了系统风险与其平均点距之间的关系, 它们之间的这种关系非常清晰。这层关系的深入分析, 对我们深刻理解系统风险在市场中的指示作用非常有用。

图 4: 系统风险及其平均点距对比图



数据来源: 国信证券经济研究所

当前状况及未来判断

始于8月4日的本轮调整，目前已经历9个交易日，下跌幅度达12.61%。而系统风险从5月18日开始急剧释放，于8月12日见底回升（表2）。这说明系统风险已经释放完毕。但对于这次下跌是一次大幅调整，还是阶段性顶部，按照历史数据无法确认。结合对历史数据的分析，我们有如下判断：

- 1、如果是震荡调整，那么后续调整的幅度有限，按照历史最大调整幅度16.67%计算，本轮调整的底线在2900一线；
- 2、如果是震荡调整，调整周期一般在24个交易日左右，按照历史最大调整周期27个交易日计算，目前已调整9个交易日，本轮调整结束于9月10日前后。
- 3、如果近期快速下跌至2900以下，或者调整时间超过9月10日，后续行情不容乐观。

表 2：本轮下跌系统风险释放情况

日期	全 A_Rn	系统风险	平均点距	上证 Ln	风险 20MA	上证点位
2009-7-1	1.8891	0.5812	2.389	8.009	0.6009	3008.15
2009-7-2	1.2512	0.5815	2.398	8.026	0.5979	3060.25
2009-7-3	1.2183	0.5808	2.399	8.035	0.5949	3088.37
2009-7-6	1.2351	0.5795	2.418	8.047	0.5930	3124.67
2009-7-7	-0.6359	0.5545	2.507	8.036	0.5900	3089.45
2009-7-8	0.3400	0.5430	2.578	8.033	0.5867	3080.77
2009-7-9	1.5295	0.5249	2.671	8.047	0.5825	3123.04
2009-7-10	0.1637	0.5239	2.685	8.044	0.5783	3113.93
2009-7-13	-0.4518	0.5225	2.669	8.033	0.5737	3080.56
2009-7-14	2.3185	0.5168	2.651	8.054	0.5695	3145.16
2009-7-15	0.9458	0.5238	2.613	8.067	0.5658	3188.55
2009-7-16	-0.0367	0.5201	2.628	8.066	0.5620	3183.74
2009-7-17	0.3586	0.5134	2.661	8.068	0.5579	3189.74
2009-7-20	1.8393	0.5164	2.671	8.092	0.5541	3266.92
2009-7-21	-1.6668	0.4681	2.929	8.075	0.5479	3213.21
2009-7-22	1.724	0.4841	2.860	8.101	0.5429	3296.62
2009-7-23	1.176	0.4845	2.842	8.110	0.5382	3328.49
2009-7-24	0.0895	0.4481	2.970	8.123	0.5316	3372.60
2009-7-27	2.0789	0.4515	2.886	8.142	0.5250	3435.21
2009-7-28	0.5812	0.4416	2.803	8.143	0.5180	3438.37
2009-7-29	-5.2059	0.4407	2.812	8.091	0.5110	3266.43
2009-7-30	1.9162	0.5127	2.565	8.108	0.5075	3321.56
2009-7-31	2.7597	0.5133	2.549	8.135	0.5042	3412.06
2009-8-3	1.5813	0.5248	2.520	8.150	0.5014	3462.59
2009-8-4	0.2286	0.5240	2.515	8.152	0.4999	3471.44
2009-8-5	-0.7193	0.5162	2.483	8.140	0.4986	3428.50
2009-8-6	-1.8472	0.4810	2.609	8.119	0.4964	3356.33
2009-8-7	-2.8424	0.4828	2.625	8.090	0.4943	3260.69
2009-8-10	0.0792	0.5017	2.531	8.086	0.4933	3249.76
2009-8-11	0.4621	0.4977	2.534	8.091	0.4923	3264.73
2009-8-12	-4.3828	0.4963	2.531	8.043	0.4909	3112.72
2009-8-13	0.7773	0.5474	2.336	8.052	0.4923	3140.56
2009-8-14	-3.2893	0.5455	2.337	8.022	0.4939	3046.97

数据来源：国信证券经济研究所

可能的风险

- 1、本报告基于历史规律会在未来重演这一假设，但上涨过程中的震荡或者见顶与系统风险表现之间的联系可能会发生变化，从而导致分析结果有较大出入；

2、本报告完全基于量化方法分析系统风险与市场之间的联系,在具体使用时应尽量结合宏观策略分析或者行业分析对市场进行综合判断。

附录：Matlab 源程序

数据存放格式：

行业收益率按列存放，第一列为日期，第二列为 wind 全 A 基准指数收益率。

程序运行说明：

Windows XP 操作系统，Core2 CPU，1.60GHz，3G 内存，46 个行业、2322 条记录，大约耗时 9 分 17 秒

```
clear;
tic;
ORGData=xlsread('D:\DataForSysRisk\ORG\wind三级行业日收益率.xls');
%ORGData=xlsread('D:\DataForSysRisk\ORG\申万一级行业日收益率.xls');
ORGData=sortrows(ORGData,[1]);
[Len,Sec]=size(ORGData);
SamNum=60;
for i=1:Len-SamNum
    y=ORGData(i:i+SamNum-1,2)/100;
    Y=y;
    for j=3:Sec %第一列是日期，第二列是基准
        x=ORGData(i:i+SamNum-1,j)/100;
        X=[ones(SamNum,1),x];
        [b,bint,r,rint,stats]=regress(Y,X);
        SysRisk(i,1)=ORGData(SamNum+i,1);
        SysRisk(i,2)=ORGData(SamNum+i,2);
        SysRisk(i,j)=stats(1); %拟合优度R平方，表征系统风险的比重
    end
end
%===下面求系统风险的均值、平均点距
for i=1:Len-SamNum
    Out(i,1)=SysRisk(i,1);
    Out(i,2)=SysRisk(i,2);
    Out(i,3)=mean(SysRisk(i,3:end));
    %==以下计算指标的平均点距，表征离散程度
    A=0;
    for j=3:Sec-1
        for k=j+1:Sec
            A=A+(SysRisk(i,k)-SysRisk(i,j))^2;
        end
    end
    Out(i,4)=(A/(Sec-2))^0.5/Out(i,3); %系统风险平均点距
    %==平均点距计算完毕
end
%==系统风险均值、平均点距计算完毕
fprintf('运行结束,请查看\n');
fprintf('运行耗时%8.5f分\n',toc/60);
```

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	推荐	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	谨慎推荐	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数±10%之间
	回避	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	谨慎推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 5%-10%之间
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±5%之间
	回避	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5%以上

免责声明

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。

国信证券经济研究所研究团队

宏观			策略			交通运输		
杨建龙			汤小生	021-68864595		唐建华	0755-82130468	
林松立	010-82254212		黄海培	021-68864598		孙菲菲	0755-82133400	
任泽平	010-82254206		崔嵘	021-68866202		高健	0755-82130678	
周炳林	0755-82133339		廖喆	021-68866236		黄金香	010-82252922	
			赵谦	021-68866295				
银行			房地产			计算机		
邱志承	021-68864597		方焱	0755-82130648		凌晨	021-68866233	
黄飙	0755-82133476		区瑞明	0755-82130678		电子元器件		
谈焯	010-82254212		黄道立	0755-82130833		王俊峰	010-82254205	
戴志锋	0755-82133343							
有色金属			汽车及零配件			钢铁		
彭波	0755-82133909		李君	021-68866235		郑东	010-82254160	
李洪冀	010-82252922		左涛	021-68866253		秦波	010-82252922	
商业贸易			基础化工			非银行金融		
胡鸿轲	021-68866206		邱伟	0755-82133263		武建刚	010-82250828	
吴美玉	010-82252911		陆震	0755-82130532		王一峰	010-82250828	
			张栋梁	0755-82130532				
石油与石化			电力设备			传媒		
李晨	021-68866252		彭继忠	021-68866203		陈财茂	021-68866236	
严蓓娜	021-68866253		皮家银	021-68866205		廖绪发	021-68866237	
机械			电力与公用事业			医药		
余爱斌	0755-82133400		徐颖真	021-68864007		贺平鸽	0755-82133396	
李筱筠	010-82254205		谢达成	021-68866236		丁丹	0755-82130678	
						陈栋	021-68866235	
通信			造纸			家电		
严平	021-68865025		李世新	0755-82130565		王念春	0755-82130407	
程峰	021-68864599							
纺织服装			建材			旅游		
方军平	021-68866202		杨昕	021-68864596		廖绪发	021-68866237	
			徐蔚昌	021-68866233		刘智景	021-68866233	
中小股票			食品饮料			农业		
高芳敏	021-68864586		黄茂	0755-82133476		张如	021-68866233	
陈爱华	0755-82133397		谢鸿鹤	0755-82130646				
煤炭			建筑			固定收益与基金		
李然	0755-82130681		邱波	0755-82133390		李怀定	021-68866233	
苏绍许	0755-82133476		李遵庆	0755-82133343		张旭	010-82254210	
						杨涛	0755-82133339	
金融工程			金融工程			金融工程		
葛新元	0755-82133332		王军清	0755-82133297		焦健	0755-82131822	
董艺婷	021-68866946		黄志文	0755-82130532		赵学昂	0755-82131822	
戴军	021-68864585		林晓明	021-68866946				

国信证券经济研究所机构销售部

华南区	华东区	华北区
万成水 0755-82133147 13923401205 wancs@guosen.com.cn 刘宇华 0755-82130818 13823380182 liuyh@guosen.com.cn 邵燕芳 0755-82133148 13480668226 shaoyf@guosen.com.cn 庞博 0755-82130818 0755-82133343 pangb@guosen.com.cn 祝彬 0755-82133456 15814403667 zhubin@guosen.com.cn 林莉 0755-82133197 13824397011 linli@guosen.com.cn 王昊文 0755-82130818 18925287888 wanghaow@guosen.com.cn	盛建平 021-68864592 15821778133 shengjp@guosen.com.cn 马小丹 021-68866025 13801832154 maxd@guosen.com.cn 郑毅 021-68866205 13795229060 zhengyi@guosen.com.cn 黄胜蓝 021-68866011 13761873797 huangsl@guosen.com.cn 刘塑 021-68866236 13817906789 liusu@guosen.com.cn 叶琳菲 021-68864011 13817758288 yelf@guosen.com.cn	王立法 010-82252236 13910524551 wanglf@guosen.com.cn 王晓建 010-82252615 13701099132 wangxj@guosen.com.cn 谭春元 010-82254209 13810118116 tancy@guosen.com.cn 焦骥 010-82254202 13601094018 jiaojian@guosen.com.cn 李锐 010-82254212 13691229417 lirui@guosen.com.cn 徐文琪 010-82254210 13811271758 xuwwq@guosen.com.cn