

证券研究报告—深度报告

金融工程

数量化投资

国信证券价值投资系列

2013年08月12日

专题报告

相关研究报告:

《多因子系列研究报告之四: 直接指标, VS, 相对指标》——2013-08-07

《多因子模型选股月报: 七月市场风格偏小盘——多因子选股超额正收益 4.48%》——2013-08-05

《运用 CanSlim 选股法构建强势组合》——2013-07-09

《多因子模型选股月报: 六月市场风格偏财务质量——多因子选股超额正收益 0.62%》——2013-07-03

《交易性数据挖掘系列报告: 市场情绪指标量化之二: 超跌个股择时》——2013-07-01

联系人: 吴子昱

电话: 0755-22940607

E-MAIL: wuziy@guosen.com.cn

证券分析师: 林晓明

电话: 021-60875168

E-MAIL: linxiaom@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码: S0980512020001

国信 PSR 模型系列之一: 寻找未来的价值

● 研究摘要

PSR (Price Sales Ratio), 即价格-营收比, 是 Kenneth Fisher 提出的一套价值投资策略。本篇报告延续了 Fisher 的思路, 借鉴产品生命周期理论, 来重点挖掘中盘和小盘股的二级市场价值。PSR 模型认为企业业绩的波动是正常的, 产品单一, 新品研发失败都有可能阵痛。但通过研发新产品和提供新服务, 就有可能使公司重回良性发展的轨道。

PSR 模型重视企业营业收入的价值, 单位投资情况下, 能买到公司的营业收入份额越多越好。营业收入的持续增长, 是公司良性发展的标志之一。只有产品销售跟得上, 营业收入才会持续增长。

PSR 模型考察公司的未来价值。当前 PS, 预期营收增长, 预期利润率都是影响企业未来价值的因素。

PSR 模型是小盘价值策略典型代表。在主板和创业板分化如此严重、成长策略深入人心的环境下, PSR 模型不失为投资中小盘股的一个新思路。

● 产品生命周期(Product Life Cycle)理论

任何一个产品都有自身的生命周期, 大致会经历“研发→初期交货→销售成长期→销量增速放缓→销量成长停顿→销量下滑→停产或剥离产品线”这个周期过程。许多企业为了持续发展, 都会在上一个产品销售还未下滑之前, 就拟订推出新产品、新服务, 从而实现销售量持续增长这一目标。

● PSR 模型

1. 对于中小盘股票, 规模相近的条件下, 低 PS 股票更有吸引力。
2. 营业收入规模保持增长。
3. 预期净利率向好, 至少不低于 5%。

● 实证结果

09年5月至今, PSR 模型每期等权配置 50 只股票左右, 区间收益率超过 140%, 同期中小板指上涨 20%, 沪深 300 下跌 16%。PSR 模型的年化收益率在 23% 左右, 相对沪深 300 的年化超额收益超过 28%。日胜率超过 58%。

独立性声明:

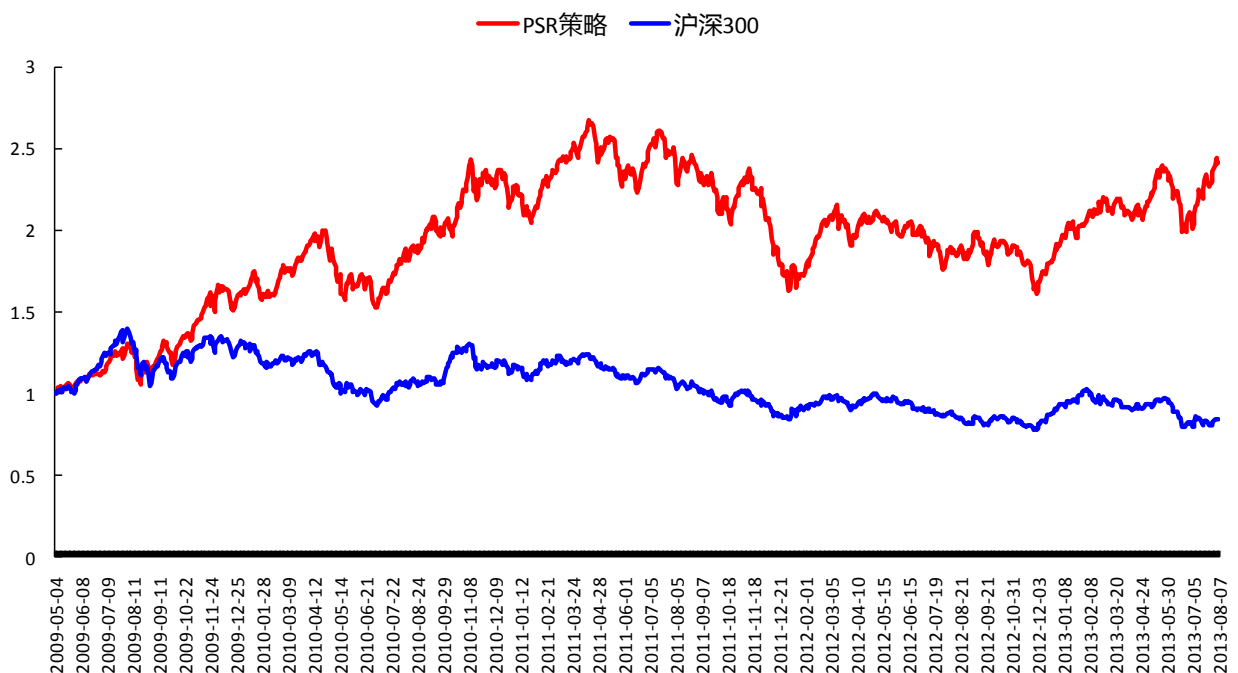
作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于本人的职业理解, 通过合理判断并得出结论, 力求客观、公正, 结论不受任何第三方的授意、影响, 特此声明。

投资摘要

PSR (即市收率, 价格与营业收入的比值) 模型, 在上世纪 80 年代由美国加州的 Kenneth Fisher 提出, 被用于美国市场的股票投资, 取得了巨大的成功。

在当今的 A 股市场上, 小盘股, 特别是小盘成长股受到广泛的注意, 远非价值投资所能比拟。本报告将应用 Fisher 的 PSR 模型, 来发现中国的“小盘价值股”。09 年 5 月至今, 区间绝对收益超过 140%, 同期中小板指仅上涨 20%, 而沪深 300 更是下跌 16%。

图 1: PSR 策略与沪深 300 累计净值图



资料来源: WIND, 国信证券经济研究所整理。

PSR 模型的“价值”主要强调两个方面:

1. 要重视当前企业营业收入的价值。同样 1 元钱的投资, 希望能够拥有更多的企业营业份额。企业持续发展的前提之一就是营业收入持续稳步增长。利润有好有坏, 暂时不好没有关系; 新产品不被市场认可, 企业发展碰壁没关系, 只要研发出能够被市场认可的新产品, 重新回到销售增长的良性循环道路上就可以了, 销售持续增长, 在多数情况下, 会带动利润的增长。
2. 要重视企业的未来价值。未来价值直接与当前的 PS、预期营业收入增长、预期利润率相关。未来价值被严重低估, 就是投资机会。

内容目录

产品生命周期理论.....	5
单产品的生命周期.....	5
多产品的生命周期.....	5
营业收入，净利润和股价.....	6
净利润在产品生命周期中的变化.....	6
衡量公司的基本面投资价值.....	6
PS 在中国 A 股市场的表现特征.....	7
PS 满足对数正态分布.....	7
PS 的市值规模依赖性.....	8
利润分析.....	10
净利率：PS 与 PE 的转化器.....	10
预期净利率至少达到 5%，才有足够的吸引力.....	11
股票未来的价值.....	11
预期市盈率：量度未来的价值.....	11
价值股在上述量度下的标准.....	11
PSR 模型.....	11
1. 市值规模相当，当前 PS 较低的股票更具吸引力.....	11
2. 当前营业收入保持增长，释放积极信号.....	12
3. 未来净利率向好，并且预期值不低于 5%.....	12
回测结果.....	12
PSR 模型.....	12
总结和讨论.....	14
未来工作.....	14
影响未来净利率的因素.....	14
PRR：技术创新类公司营业收入增长的先导指标.....	14
国信证券投资评级.....	15
分析师承诺.....	15
风险提示.....	15
证券投资咨询业务的说明.....	15

图表目录

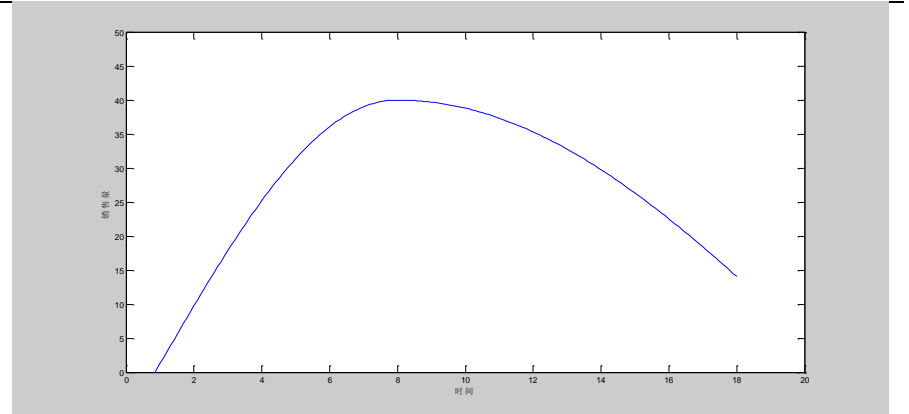
图 1: PSR 策略与沪深 300 累计净值图	5
图 2: 单一产品的销量变化曲线	5
图 3: 多产品的销量变化曲线	5
图 4: 2008 年报至今, 所有 A 股 PS (TTM) 的直方图	7
图 5: 2008 年报至今, 对数 PS 的正态分布检验图	8
图 6: 所有 A 股对数 PS (TTM) 按自由流通市值分类统计的分布	9
图 7: PSR 策略与沪深 300 累计净值图	12
图 8: PSR 策略与沪深 300 累计超额收益净值图	13
图 9: 今年 5 月以来, PSR 模型相对沪深 300 的每日 alpha 统计	13
表 1: PS 分布在不同规模下的四分位距	9
表 2: PS 在不同规模下的中位数	9
表 3: 不同 PS 和净利率条件下所对应的 PE	10

产品生命周期理论

单产品的生命周期

考察单位时间内该产品的销售量。新产品在研发阶段尚无销售量；刚推出时，由于刚开始交货，销售量少；随着营销力度的加大，销售量逐渐提升，进入该产品的黄金成长期；过了高速成长期之后，销售量短期仍将继续增长，但增速减慢；直到成长停止的一刻，该产品的销售收入创历史最高；随后，产品销量开始走下坡；最终将面临停产，或剥离此块资产的命运。

图 2：单一产品的销量变化曲线



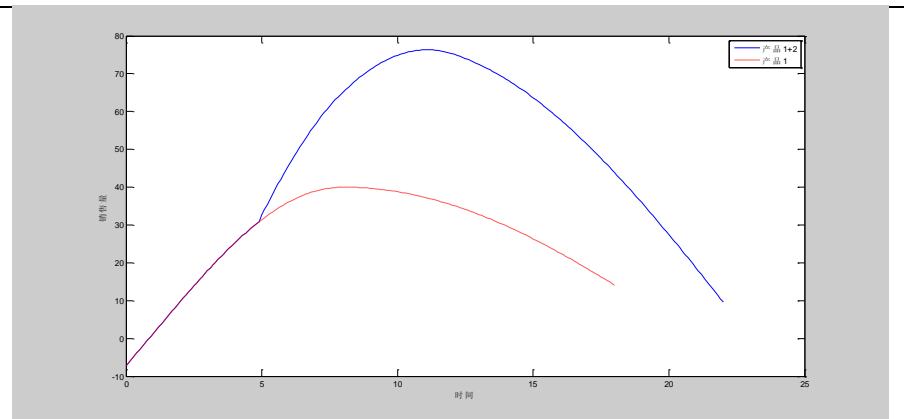
资料来源：国信证券经济研究所

多产品的生命周期

通常在该产品销量开始下滑之前，管理层就会意识到这一点。为了保持增长，公司会提前做好规划，在该产品销售仍在增长时，就开始研发新产品。如果新产品被市场认可，即便首个产品销售量下滑，由于第二种产品投入市场后销量的增长，总销售量就会继续上升。之后为了公司的持续发展，会重复这一过程，不断推出新产品或者新服务，以保持公司的销售量持续增长。

如下图所示，从时间为0时开始销售产品1，时间为18时结束；从时间为5时开始销售产品2，时间为22时结束。若仅销售产品1，销量在时间为8时达到最大值；若在时间为5时引入产品2，则可将销量增长的势头延续至时间为12。

图 3：多产品的销量变化曲线



资料来源：国信证券经济研究所

为了避免产品 1 和产品 2 在销售一段时间之后销量下滑的不利影响，公司需要在下滑之前，就研发出新的产品 3，以保持公司销量的增长态势。

任何一个产品都有自身的生命周期，大致会经历“研发→初期交货→销售成长期→销量增速放缓→销量成长停顿→销量下滑→停产或剥离产品线”这个周期过程。许多企业为了持续发展，都会通过推出新产品、新服务来实现这一目标。

营业收入，净利润和股价

净利润在产品生命周期中的变化

单一产品的生命周期中，考察净利润的变化情况：

1. 交货初期，由于前期固定资产（如生产设备、研发等）的投入，因此利润并不显著；
2. 随着销售成长期的来临，公司会根据需求扩充人力和产能，虽然成本有所提升，但利润增加的更快；
3. 下一阶段，销量增速减缓，人力和产能通常不再扩张，但利润仍旧增长；
4. 之后，销量不再增加，转而下滑，人力和产能需要花点时间才能降下来，因此利润会开始下降，并且可能很快就转为亏损；
5. 直到新产品、新服务的出现，销售才能重回增长的道路，之后公司才可能扭亏为盈，盈利能力才可能变强。

两个产品的生命周期中，考察净利润的变化情况：

1. 首个产品的交货初期，由于固定资产的投入因素，导致利润并不显著；
2. 随着该产品销售成长期的来临，利润显著增加；
3. 首个产品出现销量增速减缓的迹象，公司决定推出第二个产品，由于首个产品在贡献利润，与第二个产品固定资产投入的因素中和，导致此阶段的利润无法保持之前的增长态势；
4. 之后，虽然首个产品销量开始出现下滑，但第二个产品开始进入销售成长期，所以综合而言，利润继续温和增长；
5. 如果没有第三个产品出现，过了一段时间之后，两个产品销量将持续下滑，利润将持续下降，并可能转为亏损，企业为了发展将停产，或剥离这两个产品线的资产。

衡量公司的基本面投资价值

通过基本面分析做投资，是希望在未来一段时间内，公司能够超预期的发展。假设公司的预期全部体现在股价上，那么 PS 和 PE 分别就是以营业收入和净利润为单位的预期股权价值。如果预期股权价值是围绕公司的实际股权价值波动的过程，那么基本面投资大致可分为实际价值被低估和股权规模修正两类：

1. 预期股权价值低于实际股权价值时，实际价值被低估。这一类投资的难点在于对实际股权价值的估计。PS 相对于 PE 来说，具有波动小、分布特征明显的优势，用 PS 估计实际股权价值会相对稳定一些。我们会在下一章节“PS 在 A 股的表现特征”中详细讨论。
2. 预期价值大致接近公允的实际价值时，仍然存在着投资的机会。假设实际股权价值短期不会发生较大变化，随着公司规模의 壮大，营业收入和利润

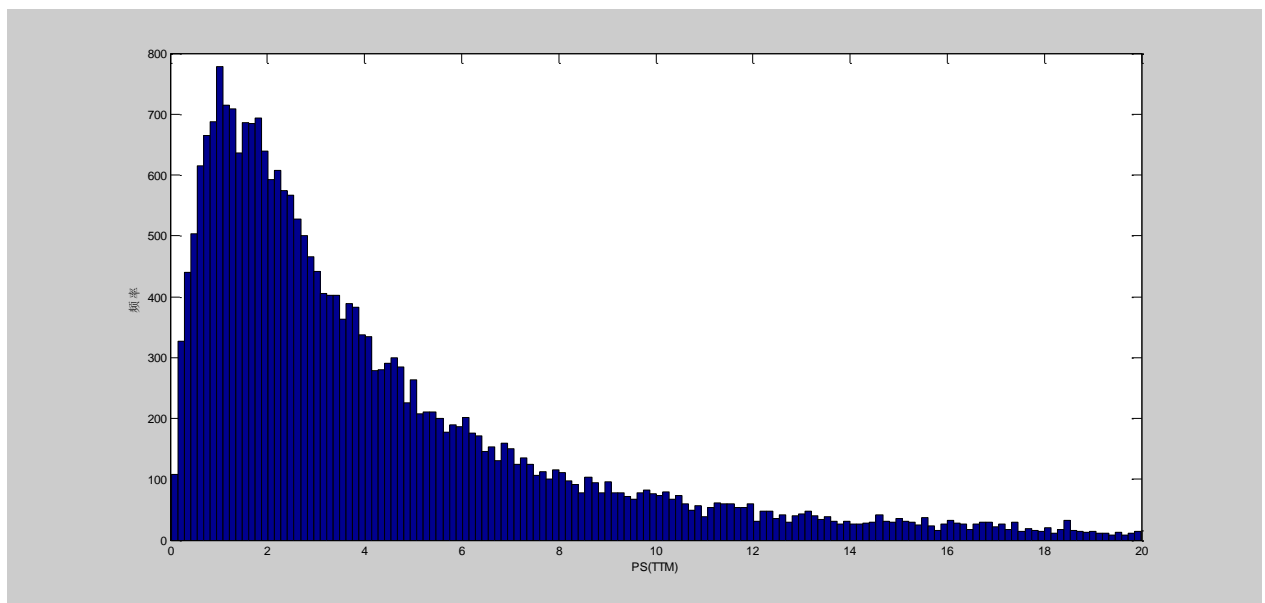
在增加；只有股价上升，才能保持公司业绩和二级市场之间的实际股权价值保持一致。此部分内容会在下面的“利润分析”章节中进行详细讨论。

PS 在中国 A 股市场的表现特征

PS 满足对数正态分布

首先对 08 年报至今，全部 A 股在每个季度公布财报时的 PS 值做了统计。PS (TTM) 长期分布的结果如下：

图 4： 2008 年报至今，所有 A 股 PS (TTM) 的直方图



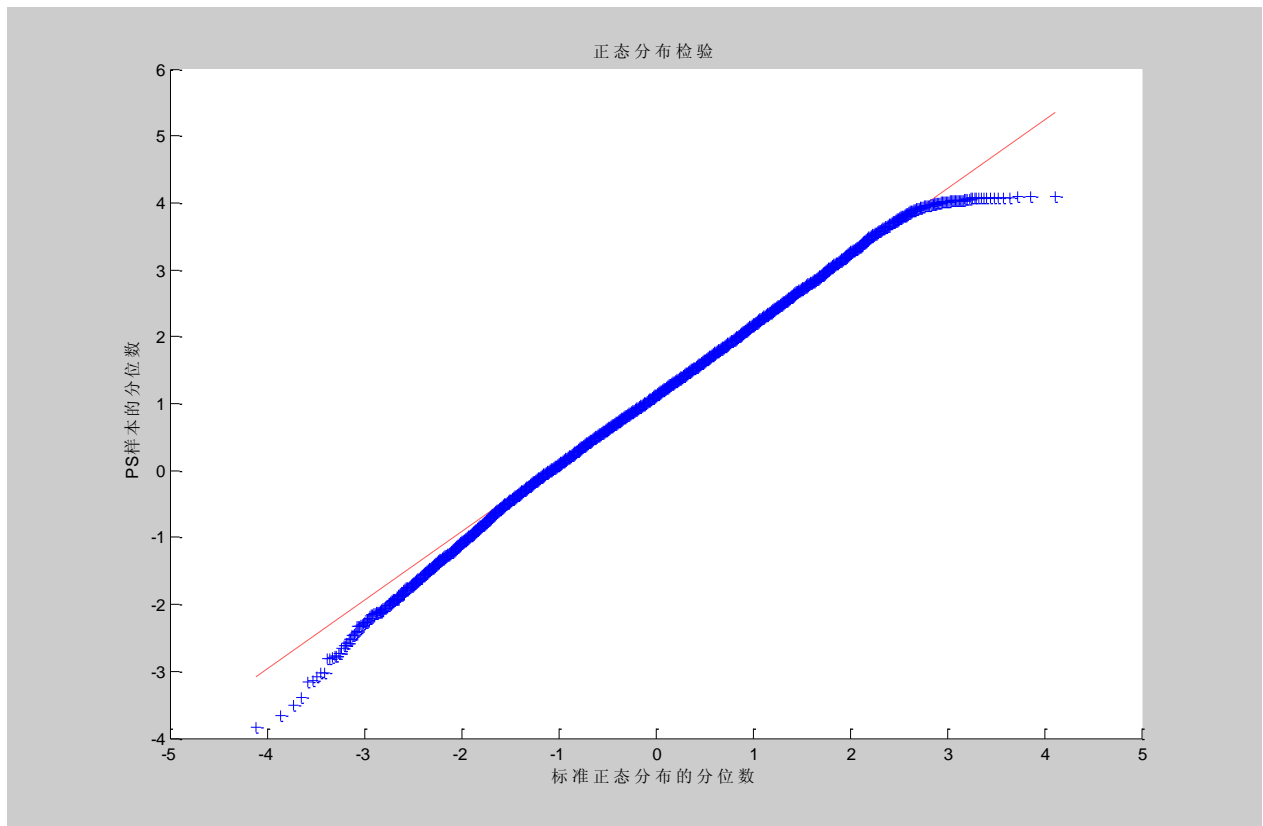
资料来源：WIND，国信证券经济研究所整理。

总样本量超过 2 万，剔除了异常值。这里异常值定义为 $PS \leq 0$ ，以及 $PS > 20$ 的样本。正常的上市公司，如果经营状况正常的话，通常会满足上述两个条件：

1. 营业收入为正，即 $PS > 0$ 。
2. 年营业收入维持在市值的二十分之一以上，对于绝大多数正常经营的上市公司，并非过分的要求。对于正常经营的公司，除非公司规模很小，但净利率极高，PS 可能超过 20；其它负面的情况，还包括公司经营遇到问题，变成空壳公司，几乎无实际营业收入，破产或重组，财务造假等因素。这里把这些特殊情况均视为异常，被剔除在外。

剔除异常值后的峰值出现 $PS=1$ 附近，并且 PS 在 (0,1) 间陡然上升，在 (1,20) 之间平缓下降。Y 轴频率具备正态分布的特征，X 轴 PS 呈现对数刻度的度量方式。因此，根据上图初步判断，长期的 PS(TTM) 分布可能满足对数正态分布。因此，将 PS(TTM) 取对数，进一步与标准正态分布做比对，结果如下图所示：

图 5: 2008 年报至今, 对数 PS 的正态分布检验图



资料来源: WIND, 国信证券经济研究所整理。

在 PS 接近 20 的右端, 对数 PS 的样本比比标准正态分布略少, 可能是定义异常值为 $PS > 20$ 略微偏小的缘故。

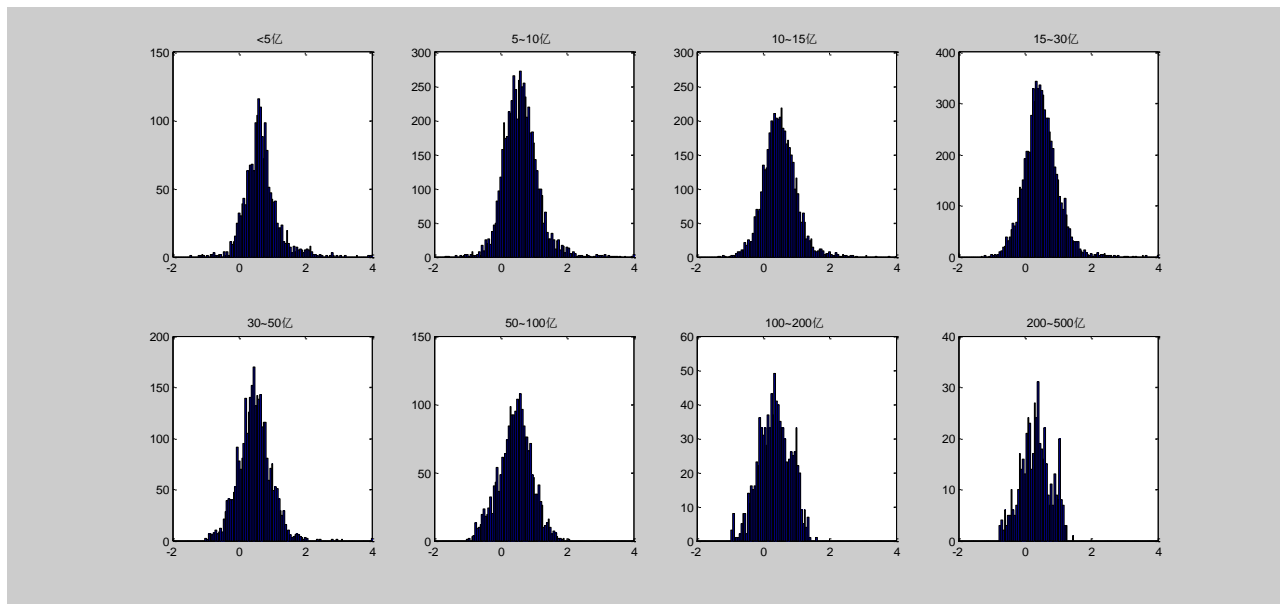
在 PS 接近 0 的左侧, 对数 PS 的样本比标准正态分布略显稀疏, 可能是缺乏非常接近 0, 且大于 0 的小概率样本的原因。

整体而言, PS(TTM)样本服从对数正态分布, 显示出良好的随机性。这也为下面研究 PS 与市值的关系提供了基础。

PS 的市值规模依赖性

本篇报告的主要目的之一, 就是使用 PS 来进行选股。那么, 首先要搞清楚一个问题, 就是在何种情况下, 两个股票间的 PS 是不可以直接比较的。注意到上面我们发现了长期 PS(TTM)具有对数正态分布的性质。那么, 我们进一步将整体 PS(TTM)按市值规模分类, 考察在每一档规模的股票中, PS(TTM)是否仍然服从对数正态分布。为此, 我们先将 PS 取对数, 直接检验对数 PS 在各个市值规模中的分布特征:

图 6: 所有 A 股对数 PS (TTM) 按自由流通市值分类统计的分布



资料来源: WIND, 国信证券经济研究所整理。

上面 8 幅直方图揭示了三个重要的特征:

1. 50 亿规模以下 (前 5 幅图) 的对数 PS 样本, 均满足正态分布;
2. 50 亿规模以上样本, 逐渐偏离标准的正态分布, 显示出频率直方峰值左侧的概率密度显著高于右侧特征, 即 PS 有降低的趋势;
3. 随着规模的增加, 尾部的展宽逐渐收窄, PS 差异化在降低;

为了进一步分析 PS 是否具有规模依赖性, 我们研究了 PS 在不同规模下的中枢和离散程度, 如下表所示:

表 1: PS 分布在不同规模下的四分位距 (表示分布的离散程度)

自由流通市值	四分位距	自由流通市值	四分位距
<5 亿	5.205	30-50 亿	4.261
5-10 亿	6.030	50-100 亿	4.530
10-15 亿	4.650	100-200 亿	3.934
15-30 亿	4.508	200-500 亿	3.799

数据来源: WIND、国信证券经济研究所整理

四分位距就是 PS 按从小到大排列, 样本的 75% 和 25% 位置所对应 PS 之差, 实际测量了位于中间 50% 样本的宽度。

表 2: PS 在不同规模下的中位数

自由流通市值	PS 中值	自由流通市值	PS 中值
<5 亿	4.168	30-50 亿	2.888
5-10 亿	3.816	50-100 亿	2.928
10-15 亿	3.040	100-200 亿	2.225
15-30 亿	2.917	200-500 亿	2.108

数据来源: WIND、国信证券经济研究所整理

表 1 显示, 10 亿规模以下的 PS 离散程度较高; 10~100 亿规模的离散程度适

中；100 亿规模以上的离散程度较低。结合表 2 中所统计的 PS 中值，我们发现，随着规模增加，PS 的中枢也在逐渐减小。上述种种迹象表明，PS 具有显著的规模依赖性。

综合图 5、表 1 和表 2 的特征，我们还可以根据 PS 的规模依赖性，定义市场的大盘、中盘、小盘股。

1. 小盘股：自由流通市值在 10 亿以内
2. 中盘股：自由流通市值在 10~100 亿之间
3. 大盘股：自由流通市值在 100 亿元以上

简要总结一下，PS 在小盘股和中盘股中具有良好的对数正态分布特性，这也是我们构建 PSR 模型的基础。详细内容会在下面的“PSR 模型”章节中讨论。

利润分析

净利率：PS 与 PE 的转化器

净利率是 PS 和 PE 之间的重要指标，这是因为从定义上讲，有

$$PE = \frac{PS}{\text{净利率}}$$

所以在 PS 给定的前提下，净利率越高，对应的 PE 就越低。下表给出了在 PS 和净利率变动时的 PE：

表 3: 不同 PS 和净利率条件下所对应的 PE

PE		净利率%					
		12	10	7.5	5	2	1
PS	0.12	1.00	1.20	1.60	2.40	6.00	12.00
	0.25	2.08	2.50	3.33	5.00	12.50	25.00
	0.5	4.17	5.00	6.67	10.00	25.00	50.00
	0.75	6.25	7.50	10.00	15.00	37.50	75.00
	1	8.33	10.00	13.33	20.00	50.00	100.00
	1.5	12.50	15.00	20.00	30.00	75.00	150.00
	2	16.67	20.00	26.67	40.00	100.00	200.00
	3	25.00	30.00	40.00	60.00	150.00	300.00
	4	33.33	40.00	53.33	80.00	200.00	400.00
	5	41.67	50.00	66.67	100.00	250.00	500.00
	6	50.00	60.00	80.00	120.00	300.00	600.00
	10	83.33	100.00	133.33	200.00	500.00	1000.00

资料来源：WIND，国信证券经济研究所整理。

这里重点考察了怎样的（PS，净利率）组合可以使得 PE 不超过 30。净利率很低时，例如 1%或者 2%，需要 PS 分别不超过 0.3 和 0.6，才能使得 PE 不超过 30。而结合上面的 PS 分布，我们知道，PS 不超过 0.3 和 0.6 是小概率事件。为此，我们放松 PS 至 1.5，历史上大约有一半的样本可以满足这一要求。在

PS=1.5 时，净利率至少要达到 5%，就能使得 PE 不超过 30。因此，对于多数股票来说，净利率达到 5%，PS 在 1.5 以下，即可满足 PE 不超过 30 的条件。

预期净利率至少达到 5%，才有足够的吸引力

企业经营可能出于研发、固定资产投资、原材料成本上升等各种各样的原因，导致净利率的大幅变动。因此，对于一家 PS 较低的公司，虽然可能当前净利率较低，例如 2%，甚至可能是-1%，但是我们更关心公司未来的净利率。如果公司未来净利率有办法重新回到 5%以上，那么，以当前较低的 PS 作为买入条件就是合理的。因为预期如果兑现的话，假设 PS 没有大幅变动的情况下，公司的 PE 又会重新回到 30 以下。考虑到 PS 随着时间的波动幅度，要比净利率在不同时间下的波动小得多。所以一家公司的预期净利率要达到 5%，才有足够的投资吸引力。

股票未来的价值

预期市盈率：量度未来的价值

承接上述几节的思路，股票投资重在判断公司未来的股权价值。用什么来衡量呢？如果衡量当前价值用 PS，而衡量未来价值则最终要兑现在盈利上，所以我们采用预期市盈率 (forward PE)：

$$forward\ PE(size) = \frac{PS(size)}{(1 + forward\ dS\%) \times forward\ 净利率}$$

预期市盈率（注意这里 P 仍为当前股价）可以表示成当前 PS，预期营业收入增长率，预期净利率的形式。当前 PS 越低、预期营业收入增速越快，预期净利率越高，则预期 PE 越低。

值得指出的是，PE 和 PS 都与规模有关，规模显著有差异的上市公司，PE 和 PS 不能直接相比。

价值股在上述量度下的标准

如果我们用预期 PE 来定义价值股，那么，价值股就是在股权规模大致相当的情况下，预期 PE 较低的股票。这也引出了下面的 PSR 模型。

PSR 模型

PSR 是针对中盘股和小盘股，以价值投资为基础的模式。预期 PE 就是核心价值指标，当前 PS 是预期 PE 最稳定的影响因素。进一步地，我们将公司未来的价值展开为三个方面：

1. 市值规模相当，当前 PS 较低的股票更具吸引力

只有市值规模相当的公司，PS 才具有可比性。在中盘股和小盘股当中，对于规模相当的两个公司，PS 相对较低的那一家更具吸引力。因为投资同样的钱，可以拥有更多的营业收入份额。如果公司未来能够健康发展，当前的投资有可能获得实际价值重估和股权规模向上修正两方面的收益。

2. 当前营业收入保持增长，释放积极信号

当前营业收入保持增长也很重要，原因如下：

- 当前营业收入保持增长会提升未来收入增长预期，从而有效降低预期 PE；
- 当前营业收入保持增长会促使市值规模增加，使得短期内的 PS 保持在一定的水平上；
- 考虑营业收入、净利润、市值的变动，三者的变动趋势都与公司发展趋势有关，但是净利润和市值的波动较大，营业收入在这些因素里面波动最小，便于稳定刻画公司的发展趋势。当前营业收入的趋势是公司近期发展稳定的有利信号。
- 公司主营收入提升所导致的营业收入提高，还会帮助公司掌握产品的定价权，增厚利润率。

3. 未来净利率向好，并且预期值不低于 5%

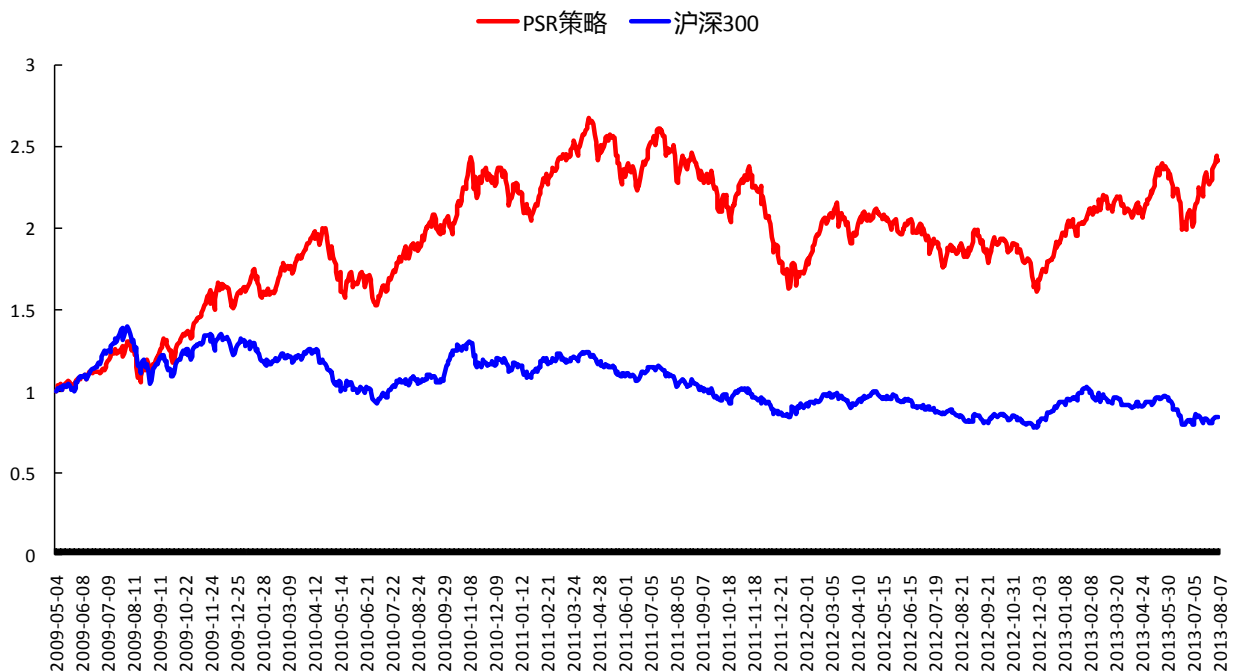
我们希望公司预期 PE 能够足够低，结合在上面“利润分析”章节的讨论，预期净利率不低于 5%，将有助于我们从大多数上市公司中找到预期 PE 小于 30 的公司。PSR 模型使用净利率的长期历史波动对未来作出估计。详见末尾“总结与讨论”章节。

回测结果

PSR 模型

使用上述三点作为我们考察所有公司的标准。选取所有 $PS > 0$ 的中小市值公司中最低的 10%，当前营业收入向好，未来净利率的估计不低于 5%。每年的 5、9、11 月初换仓。将所选出的股票作等权配置，每期大约 50 只左右，结果如下：

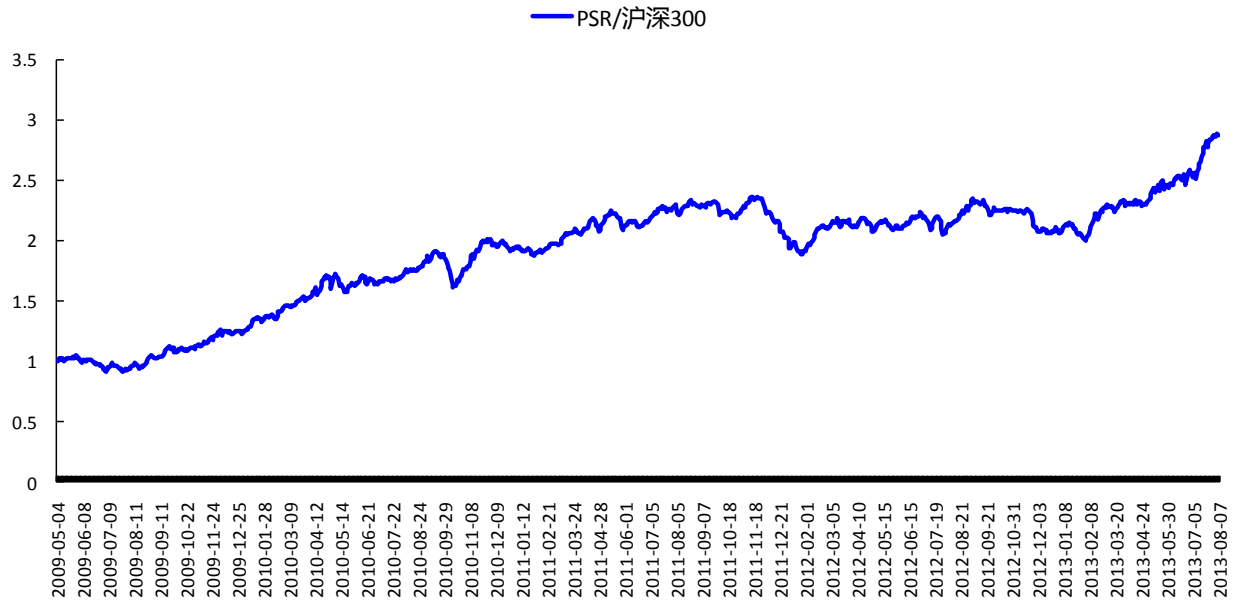
图 7： PSR 策略与沪深 300 累计净值图



资料来源：WIND，国信证券经济研究所整理。

从 2009 年 5 月初至今，PSR 模型总收益为 141%，年化收益率达到 23%。而同期中小版指上涨 20%，沪深 300 下跌 16%。PSR 模型的日胜率为 58.3%。

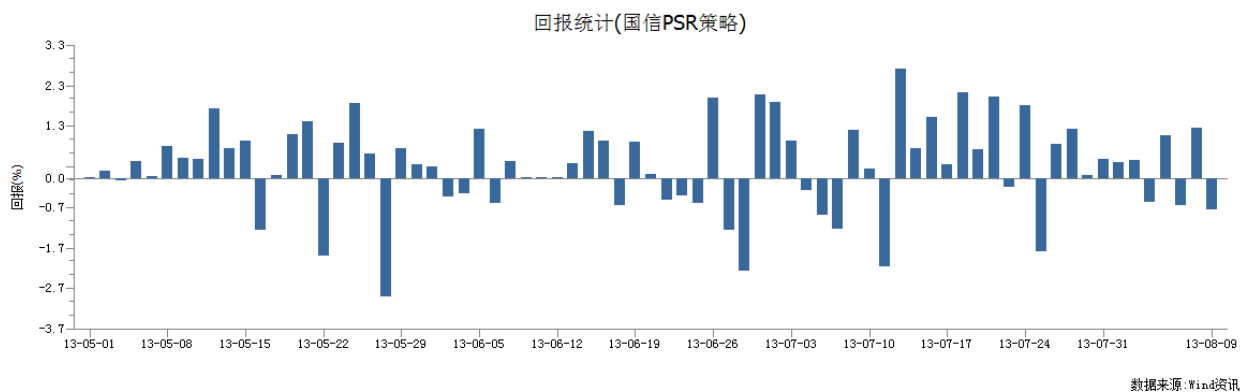
图 8: PSR 策略与沪深 300 累计超额收益净值图



资料来源：WIND，国信证券经济研究所整理。

PSR 策略相对沪深 300 的年化 alpha 超过 28%。2009 年 5 月以来，PSR 策略的最大 alpha 回撤发生在 2011 年 11~12 月，另外两次较大的回撤发生于 2010 年 9 月，2012 年 10 月到 2013 年 1 月。

图 9: 今年 5 月以来，PSR 模型相对沪深 300 的每日 alpha 统计



资料来源：WIND 资讯

由于等权配置的原因，PSR 模型每日相对沪深 300 的波动较大。今年 5 月以来，模型最大的单日 alpha 出现在 7 月 12 日，跑赢沪深 300 达 2.71%；模型最大的单日 alpha 回撤 5 月 28 日，跑输沪深 300 约 -2.91%。

总结和讨论

PSR 模型，作为西方价值投资的又一典型代表，其有效性已被 Fisher 在美国市场上的股票投资所证实。2013 年的中国 A 股市场，在沪深 300 与创业板指严重分化，成长投资深入人心的背景下，PSR 模型作为以价值为核心，投资中小市值股票的策略，为投资者又开辟了一条新思路。

PSR 模型的“价值”主要强调两个方面：

1. 要重视当前企业营业收入的价值，企业持续发展的前提之一就是营业收入持续稳步增长。利润有好有坏，暂时不好没有关系；新产品不被市场认可，企业发展碰壁没关系，只要研发出能够被市场认可的新产品，重新回到销售和利润增长的良性循环道路上就可以了。
2. 要重视企业的未来价值。未来价值直接与当前的 PS、预期营业收入增长、预期利润率相关。未来价值被严重低估，就是投资机会。

未来工作

本期报告的主要工作，是找出影响公司未来价值的稳定因素，并有针对性制订策略。未来的工作包括提高对于波动更大的因素（例如净利率）的估计质量。当前 PSR 模型在净利率估计方面的主要研究如下。

影响未来净利率的因素

结合在上面“利润分析”章节的讨论，如果希望公司预期 PE 能够足够低，需要设定下限，例如取预期净利率不低于 5%。而未来净利率要有所改善，则可以在以下三个方面找到证据：

- 净利率同比和环比均有所改善；
- 对于上市时间较长的公司，例如有 5 年以上的净利率记录，在主业一致的前提下，可以根据历史波动来估计公司的平均净利率水平；
- 公司主营收入提升，有助于公司提高主营产品的定价权，提高毛利率，改善净利率。

PRR：技术创新类公司营业收入增长的先导指标

另一项未来重要的工作，与预期营业收入增长有关。未来营业收入增长，对于某类企业而言，可能是有预测性的。Fisher 提出了 PRR(Price-Research Ratio)，即市值和研发投入的比值。他指出，对于依靠技术创新的上市公司而言，PRR 是一个重要先导性指标。公司能否持续推出新产品，要看公司是否有研发计划，以及研发投资是否跟得上。

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 $\pm 10\%$ 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 $\pm 5\%$ 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

分析师承诺

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。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本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。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

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团队成员

宏观			策略			技术分析		
周炳林	0755-82130638		黄学军	021-60933142		闫莉	010-88005316	
固定收益			交通运输			机械		
赵婧	021-60875174		郑武	0755-82130422		郑武	0755-82130422	
			岳鑫	0755-82130432		陈玲	021-60875162	
			糜怀清	021-60933167		杨森	0755-82133343	
商业贸易			钢铁及新材料			房地产		
孙菲菲	0755-82130722		郑东	010-66025270		区瑞明	0755-82130678	
						黄道立	0755-82130685	
						刘宏	0755-22940109	
基础化工及石化			医药			电子		
吴琳琳	0755-82130833-1867		贺平鸽	0755-82133396		刘翔	021-60875160	
朱振坤	010-88005317		丁丹	0755-82139908		陈平	021-60933151	
			杜佐远	0755-82130473		卢文汉	021-60933164	
			胡博新	0755-82133263				
			刘勍	0755-82133400				
计算机			传媒			纺织服装及日化		
高耀华	010-88005321		陈财茂	010-88005322		朱元	021-60933162	
			刘明	010-88005319				
电力及公共事业			非银行金融			银行		
陈青青	0755-22940855		邵子钦	0755-82130468		王婧		
			田良	0755-82130470				
			童成墩	0755-82130513				
轻工			建筑工程及建材			家电		
李世新	0755-82130565		邱波	0755-82133390		王念春	0755-82130407	
邵达	0755-82130706		刘萍	0755-82130678				
通信			电力设备			新能源		
程成	0755-22940300		杨敬梅	021-60933160		张弢	010-88005311	
食品饮料			旅游			农业		
黄茂	0755-82138922		曾光	0755-82150809		杨天明	021-60875165	
龙飞	0755-82133920		钟潇	0755-82132098		赵钦	021-60933163	
金融工程			基金评价与研究					
戴军	0755-82133129		李腾	010-88005310				
林晓明	021-60875168		蔡乐祥	0755-82130833-1368				
秦国文	0755-82133528		钱晶	021-60875163				
张璐楠	0755-82130833-1379		潘小果	0755-82130843				
郑亚斌	021-60933150							
陈志岗	0755-82136165							
马瑛清	0755-22940643							
吴子昱	0755-22940607							

国信证券机构销售团队

华北区（机构销售一部）			华东区（机构销售二部）			华南区（机构销售三部）		
王立法	010-66026352 13910524551 wanglf@guosen.com.cn		盛建平	021-60875169 15821778133 shengjp@guosen.com.cn		魏 宁	0755-82133492 13823515980 weining@guosen.com.cn	
王晓健	010-66026342 13701099132 wangxj@guosen.com.cn		黄胜蓝	021-60875166 13761873797 huangsl@guosen.com.cn		邵燕芳	0755-82133148 13480668226 shaoyf@guosen.com.cn	
李文英	010-88005334 13910793700 liwying@guosen.com.cn		郑 毅	021-60875171 13795229060 zhengyi@guosen.com.cn		段莉娟	0755-82130509 18675575010 duanlj@guosen.com.cn	
赵海英	010-66025249 13810917275 zhaohy@guosen.com.cn		叶琳菲	021-60875178 13817758288 yelf@guosen.com.cn		郑 灿	0755-82133043 13421837630 zhengcan@guosen.com.cn	
原 玮	010-88005332 15910551936 yuanyi@guosen.com.cn		孔华强	021-60875170 13681669123 konghq@guosen.com.cn		甘 墨	0755-82133456 15013851021 ganmo@guosen.com	
甄 艺	010-66020272 18611847166		刘 塑	021-60875177 13817906789 liusu@guosen.com.cn		徐 冉	0755-82130655 13923458266 xuran1@guosen.com.cn	
杨 柳	18601241651 yangliu@guosen.com.cn		崔鸿杰	021-60933166 13817738250 cuihj@guosen.com.cn		颜小燕	0755-82133147 13590436977 yanxy@guosen.com.cn	
王耀宇	18601123617		李 佩	021-60875173 13651693363 lipei@guosen.com.cn		赵晓曦	0755-82134356 15999667170 zhaoxxi@guosen.com.cn	
陈孜譞	18901140709		汤静文	021-60875164 13636399097 tangjingwen@guosen.com.cn		梁 丹	15107552991	
			梁轶聪	021-60873149 18601679992 liangyc@guosen.com.cn				