

低风险策略的新兴机会

Low Risk Investment Strategy

马普凡
执业证书：S0260514050001

广发证券金融工程
2015年8月

01

打新基金

02 Page



02

量化对冲

09 Page



03

低风险套利

09 Page



04

其他低风险策略

20 Page



05

总结

24 Page





01

02

03

04

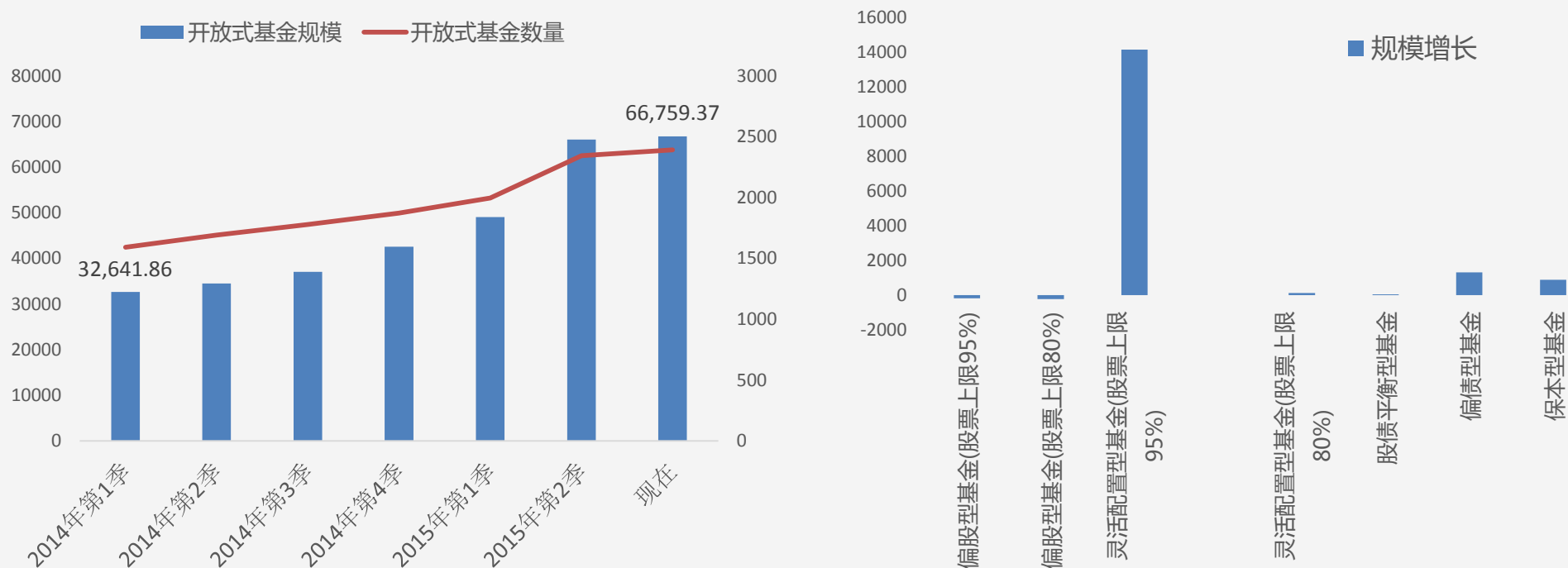
01

| 打新基金 |

> 低风险收益要求凸显

新股申购——新增基金发行主要来自于打新基金

2015年以来，公募基金的总规模从3万亿来到了6万亿，灵活配置型的基金规模增长约1万5千亿。



资料来源: Wind, 广发证券发展研究中心

新股申购——新股发行情况

2015年以来，我国A股市场新股发行逐渐提速，今年共有8批次，共计190只新股上市。申购新股能够获得稳定、低风险的收益。

发行市盈率低
发行价基本确定

上市后大涨
入围概率高，中签比例低

相对稳定、低风险的收益

月份	上市股数	募资总额(亿元)	市值加权中签率	A类获配市值占比	市值加权上市涨幅 (20交易日)
2015年1月	20	100.35	0.256%	45.97%	226.21%
2015年2月	24	146.44	0.276%	42.01%	166.11%
2015年3月	24	213.64	0.500%	40.75%	222.70%
2015年4月（第一批）	30	154.59	0.198%	48.88%	657.82%
2015年4月（第二批）	24	110.45	0.102%	54.69%	532.11%
2015年5月（第一批）	20	88.15	0.127%	60.54%	328.33%
2015年5月（第二批）	23	228.84	0.310%	65.24%	164.15%
2015年6月（第一批）	25	416.52	0.698%	56.40%	86.66%

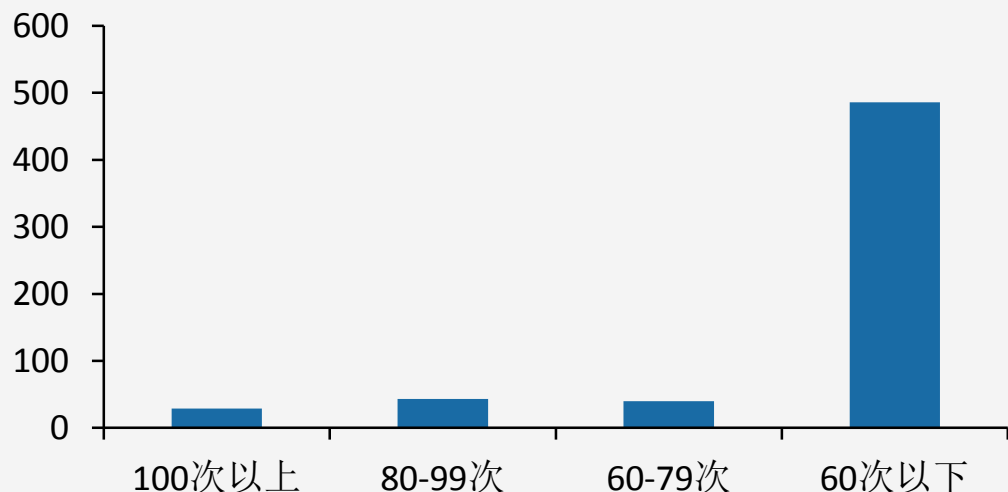
资料来源：Wind，广发证券发展研究中心

新股申购——打新基金

新股申购所需资金较大，机构投资者是打新的主力。经统计，上半年共有598只基金参与了新股申购，总计申购次数16167次。

从混合型股票基金中筛选可能的打新基金，筛选标准为：2015年打新次数超过60次；成立日在2015年之前；以及2015年6月30日持仓较低的基金。共筛选出41只打新基金。

■ 打新次数分布



参与次数
>60

2015年以
前成立

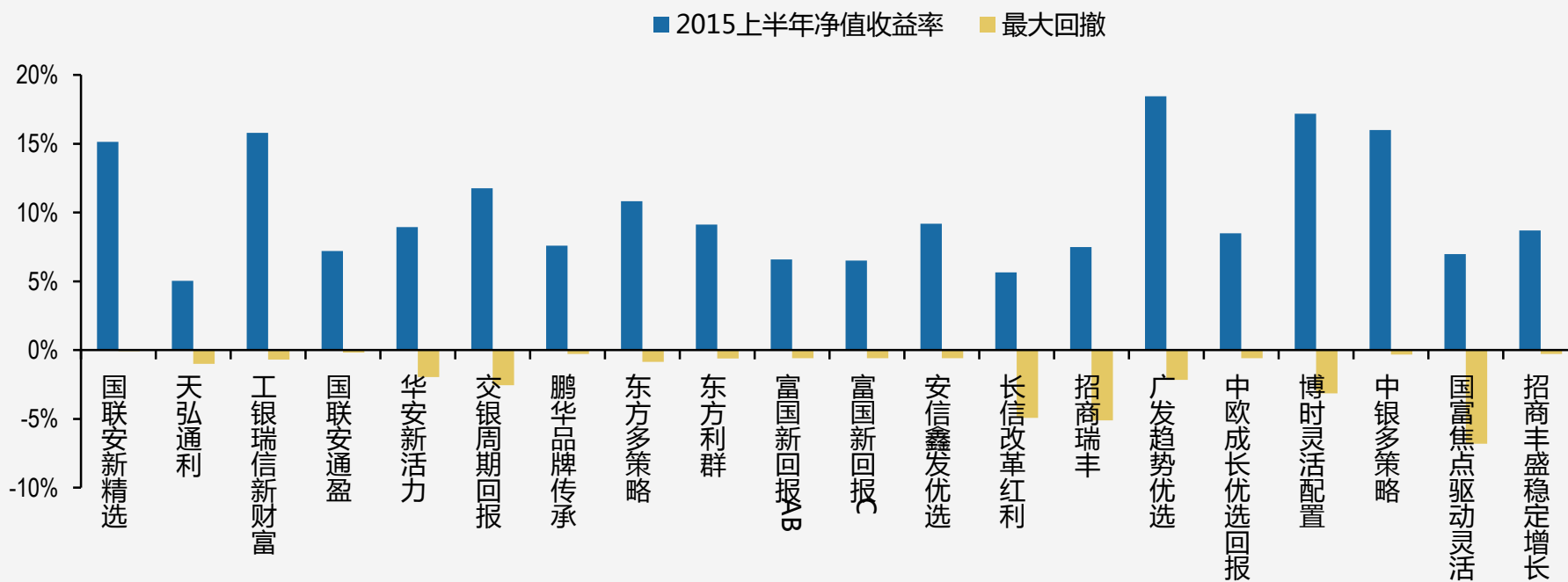
6月30日
持仓较低

打新基金：41只

资料来源：Wind，广发证券发展研究中心

新股申购——打新基金

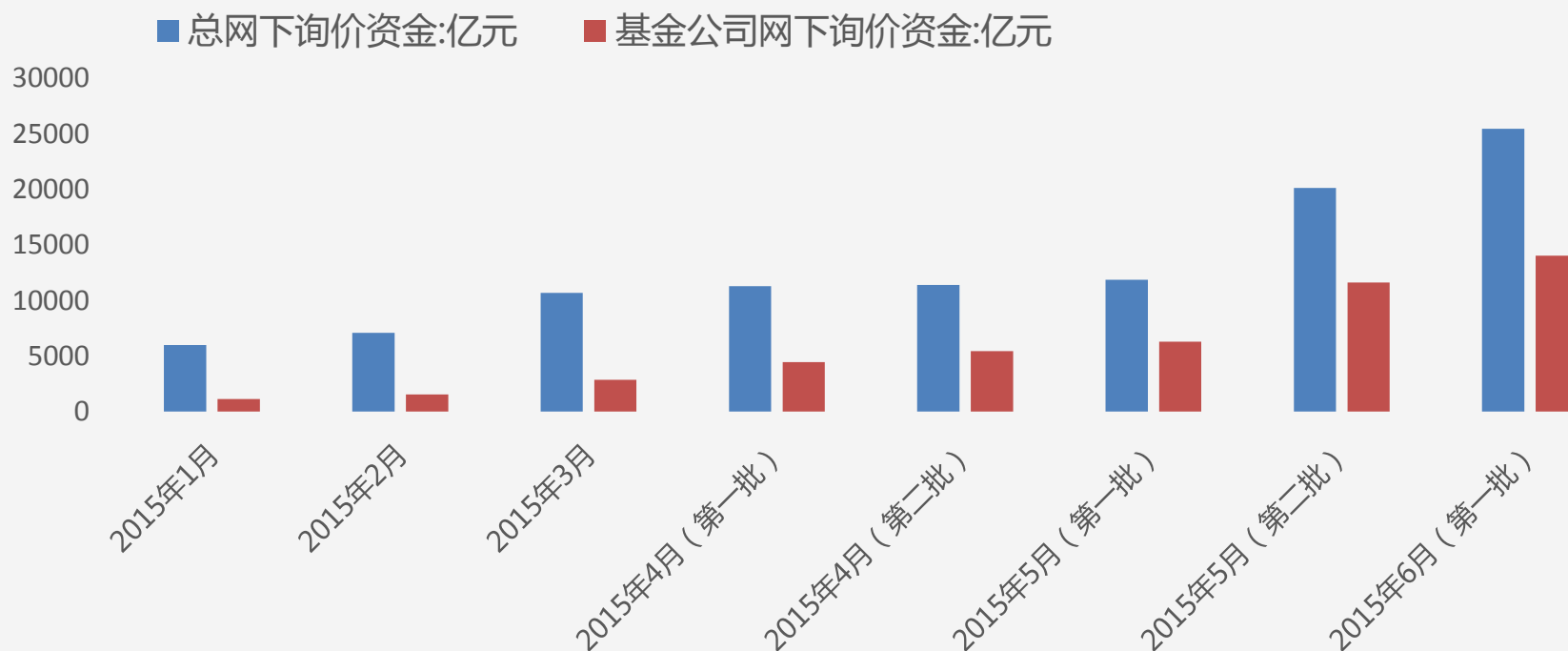
在筛选出的这41只打新基金中，2015年打新次数最多的参与126次，平均参与93次。2015年上半年平均收益11.2%，平均最大回撤2.2%。同期货币基金平均七日年化收益率为4.34%。总体来看，打新基金表现相比货币基金收益更高。



资料来源: Wind, 广发证券发展研究中心

新股申购——低风险收益需求凸显

打新基金在上半年迎来的大量的资金申购。主要是投资者对于低风险收益的要求倍增。



资料来源: Wind, 广发证券发展研究中心



01

02

03

04

02

| 量化对冲 |

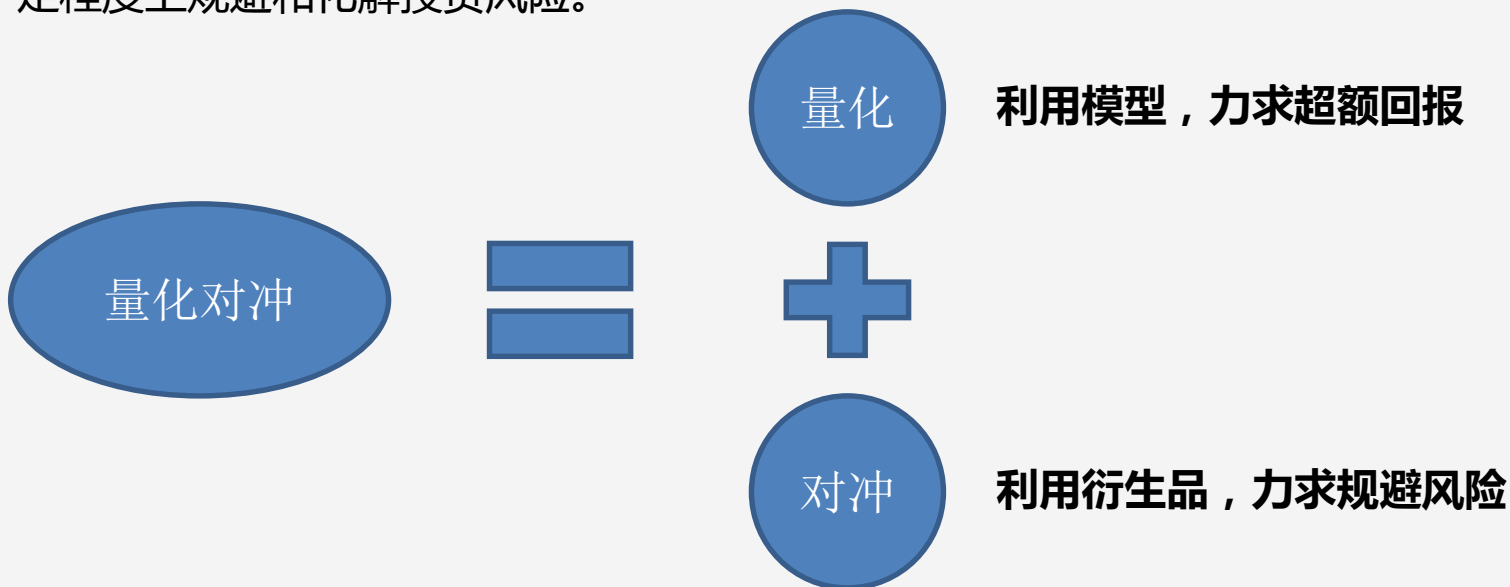
> 打新基金的较好替代

量化对冲

量化对冲策略的本质为：量化+对冲

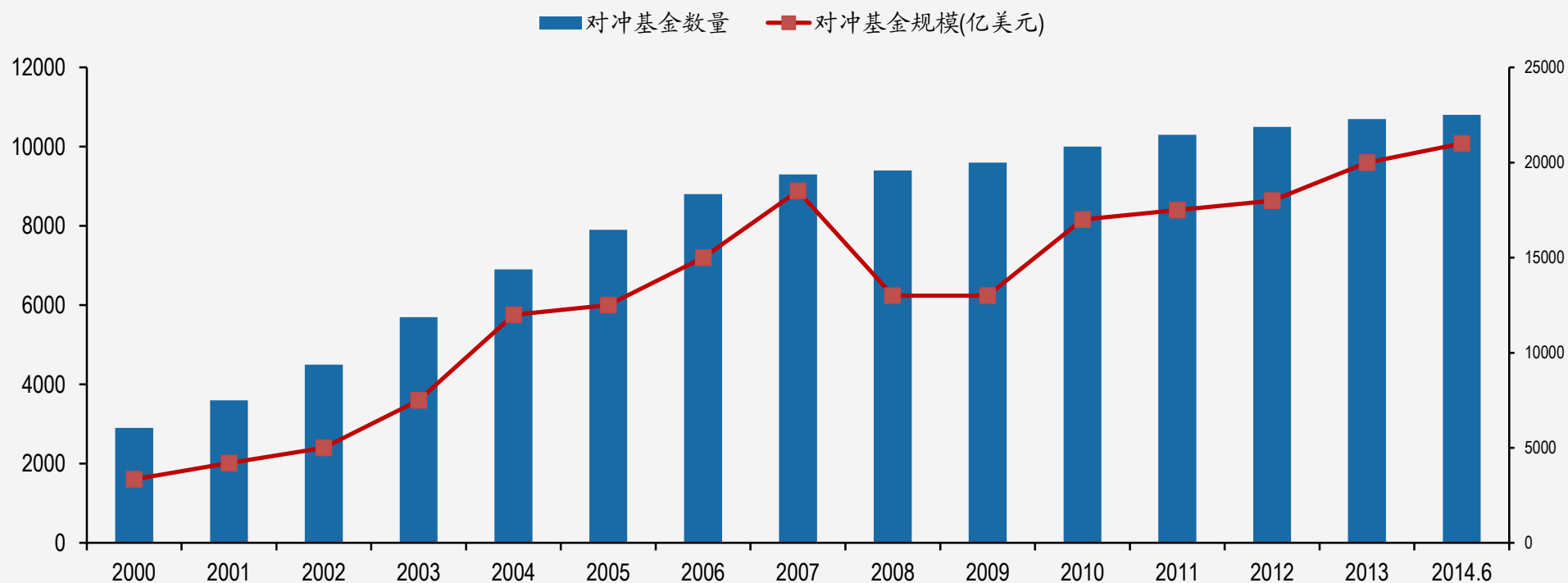
量化：借助现代统计学、数学的方法，并在此基础上，综合归纳成因子和模型程序，最终纪律严明地按照这些数量化模型组合来进行独立投资，力求稳定的、可持续的、高于平均的超额回报。

对冲：利用期货、期权等金融衍生产品以及对相关联的不同股票进行买空卖空、风险对冲的操作技巧，在一定程度上规避和化解投资风险。



数据来源：广发证券发展研究中心

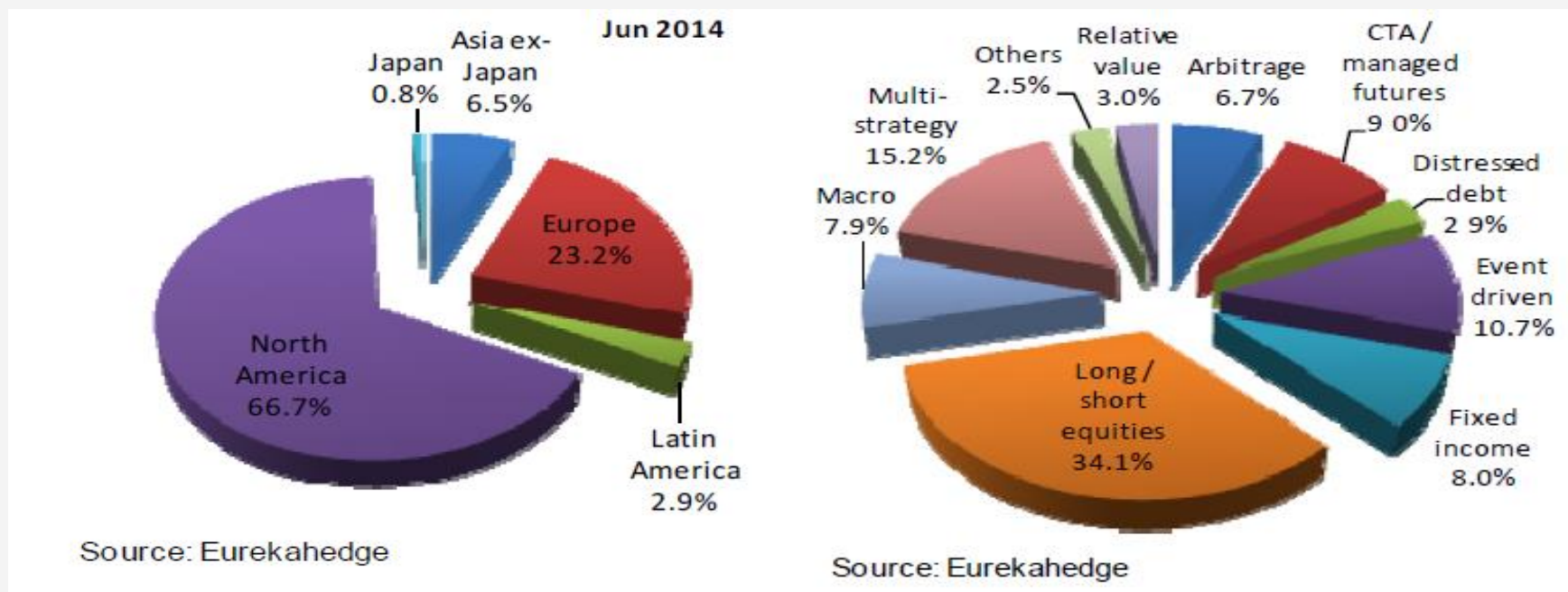
量化对冲基金——全球市场概况



数据来源：Eurekahedge，广发证券发展研究中心

量化对冲基金——市场概况

根据Eurekahedge统计，截止2014年6月，全球对冲基金策略中占比最高的是股票多空策略类，占比达34.1%；其次是多策略类，占比达15.2%；再次为事件驱动类，占比达10.7%。而从目前对冲基金的全球分布来看，北美地区(以美国为主) 占据了全球对冲基金规模的66.7%。其次是欧洲地区，占比达23.2%；接着是亚太地区，占比达7.3%(日本+亚太非日本，



数据来源：Eurekahedge，广发证券发展研究中心

量化对冲基金——主要策略介绍

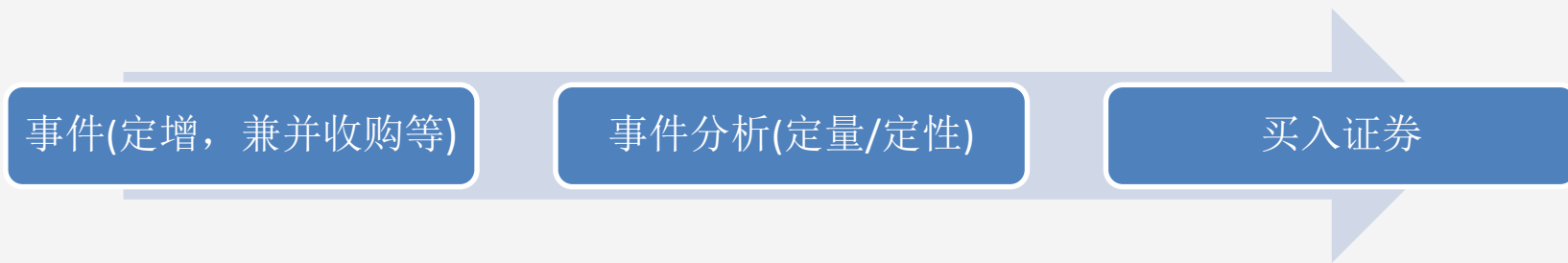
股票多空对冲策略(short/long equities)

股票对冲策略通过做多/做空两种方式来投资股票及其衍生品(如股指期货、融资融券等),本质是隔离系统风险,获取 α 收益。



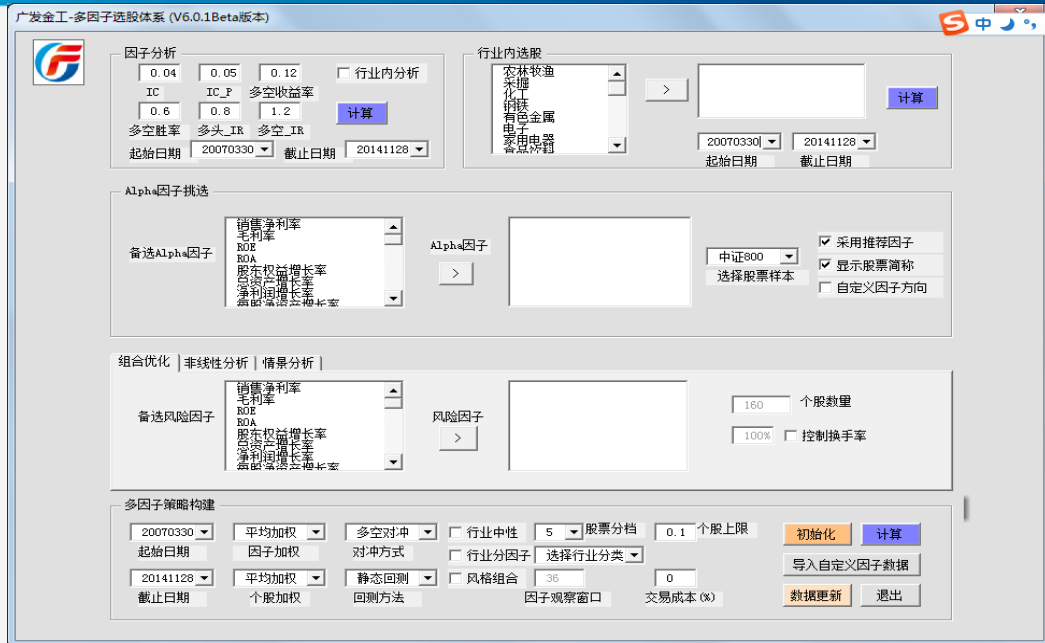
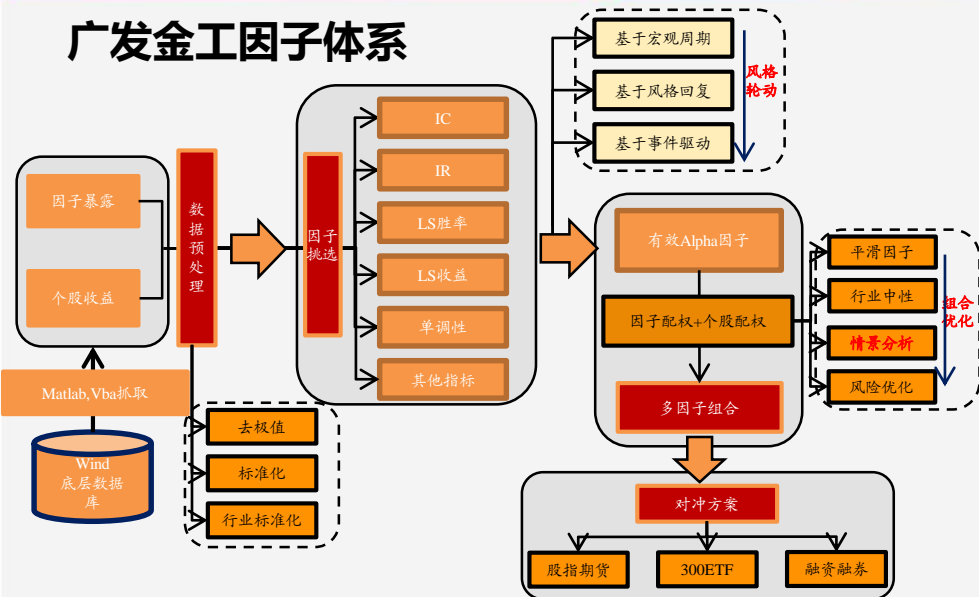
事件驱动策略(event driven)

事件驱动策略是指在前期深入挖掘和分析可能造成特定公司证券价格异常波动的特殊事件的基础上,通过充分把握交易时机获取超额投资回报的交易策略。常见的事件驱动类投资策略包括定向增发、兼并收购、ST摘帽、年报高送转、业绩超预期等等。

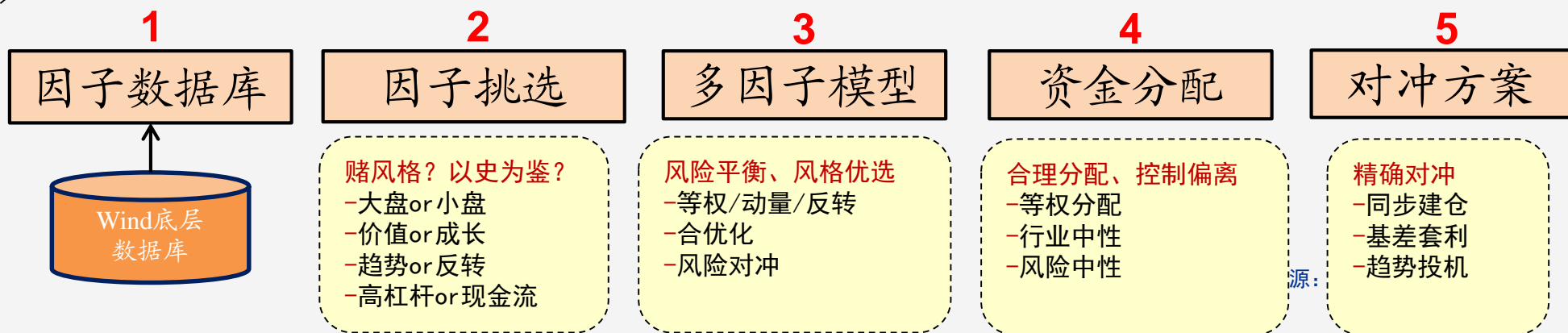


数据来源: 广发证券发展研究中心

广发金工因子体系



复杂的多因子流程 → 平台化



量化对冲——产品介绍

截至目前，我国共有8只公募量化对冲基金，今年平均收益率为12.4%，平均最大回撤为2.1%。

基金简称	今年收益率	今年最大回撤	6月15日至今收益率	成立日期
嘉实绝对收益策略	17.5%	-2.3%	3.5%	2013-12-06
海富通阿尔法对冲	17.9%	-4.5%	-3.2%	2014-11-20
南方绝对收益策略	12.9%	-1.2%	1.4%	2014-12-01
华宝兴业量化对冲A	11.6%	-3.5%	-1.2%	2014-09-17
工银瑞信绝对收益A	11.1%	-1.1%	1.2%	2014-06-26
嘉实对冲套利	9.0%	-1.3%	0.5%	2014-05-16
中金绝对收益策略	5.5%	-1.4%	1.4%	2015-04-21
广发对冲套利	13.5%	-1.6%	4.4%	2015-02-06

数据来源：WIND，广发证券发展研究中心



01

02

03

04

03

| 套利策略 |

> 获得低风险收益的一贯方法

期现套利——股指期货

在基差为正时，我们可以建立期指空头，并买入沪深300指数成分股组合来建立现货多头。

以沪深300股指期货为例，

2015年6月1日收盘	价格	套利开仓方向
沪深300指数	5076.18	多
IF1506	5249.0	空
基差	172.82	-

虽然此时基差较大，套利者仍需关注流通性不足导致的不能及时平仓现货头寸的风险。

期现套利——股指期货

在基差为负时，我们可以简历期指多头，并利用融券来建立现货空头。

以沪深300股指期货为例，

2015年8月7日收盘	价格	套利开仓方向
沪深300指数	3906.95	空
IF1508	3854.6	多
基差	-52.35	-

由于融券的限制，沪深300指数卖空难度较大，因此在基差为负时，套利难度较大。

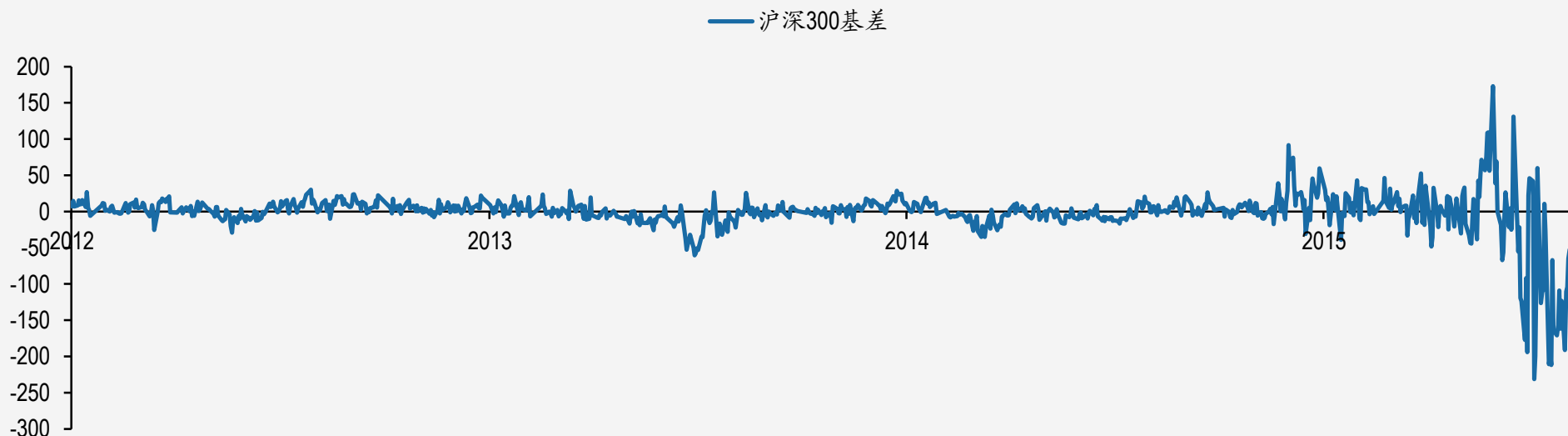
期现套利——股指期货

期现套利是指某种期货合约，当期货市场与现货市场在价格上出现差距，从而利用两个市场的价格差距，低买高卖而获利。

$$\text{基差} = \text{期货价格} - \text{现货价格}$$

基差 >0 ，建立现货多头，期货空头；基差 <0 ，建立现货多头，期货空头。

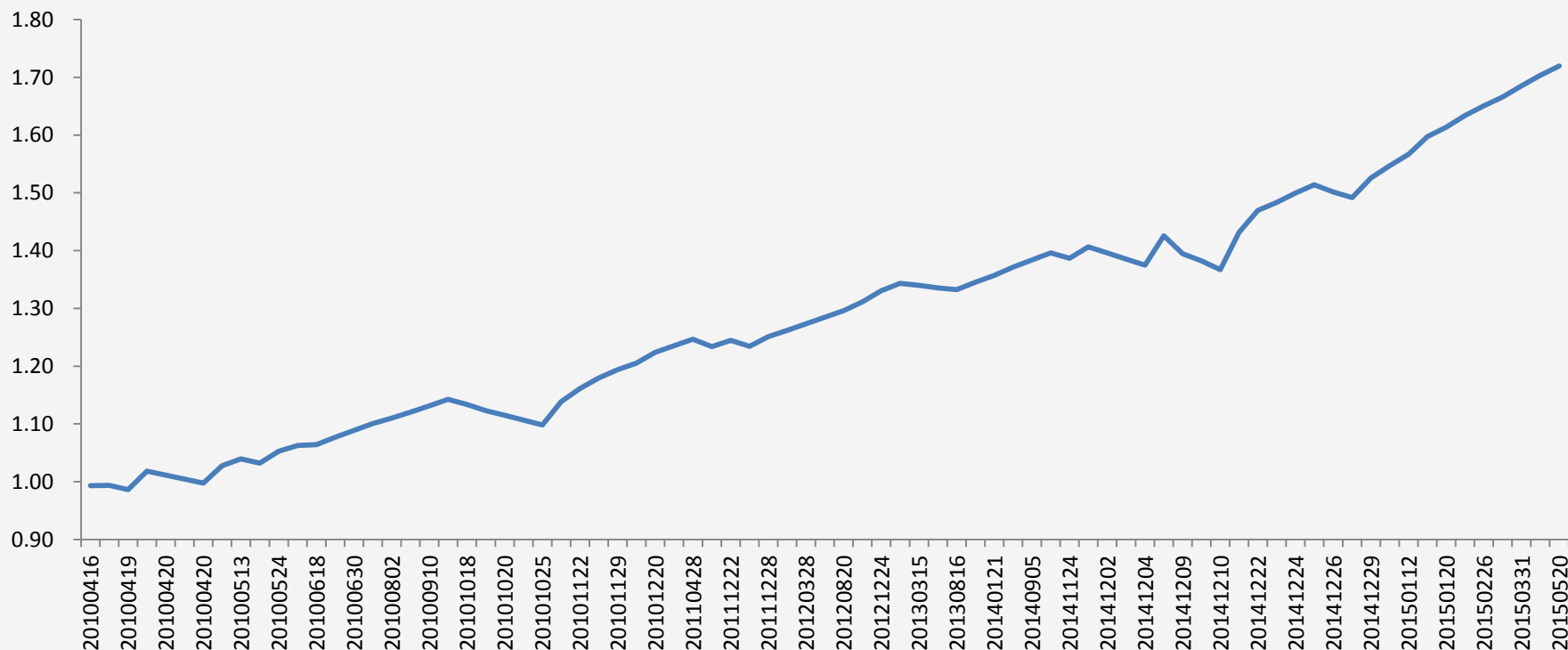
由于套利以及结算机制的存在，沪深300指数基差始终保持在一个较小的范围内。



资料来源：广发证券发展研究中心

期现套利——股指期货

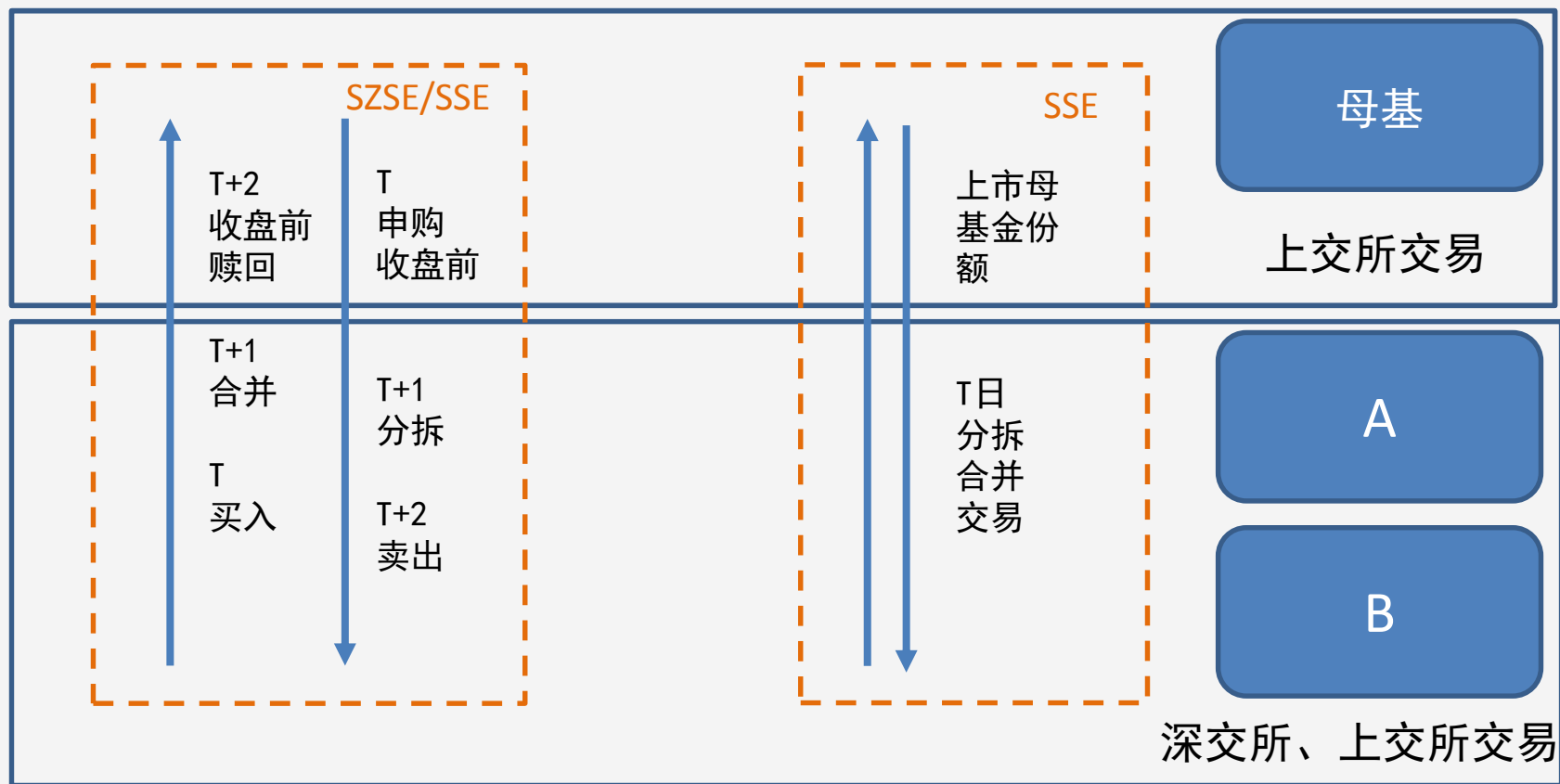
经过回测，设置开仓阈值1%，止损阈值-0.5%简单测算上半年套利收益。预计可以实现年化超过10%的收益。



资料来源：广发证券发展研究中心

分级基金套利——交易原则

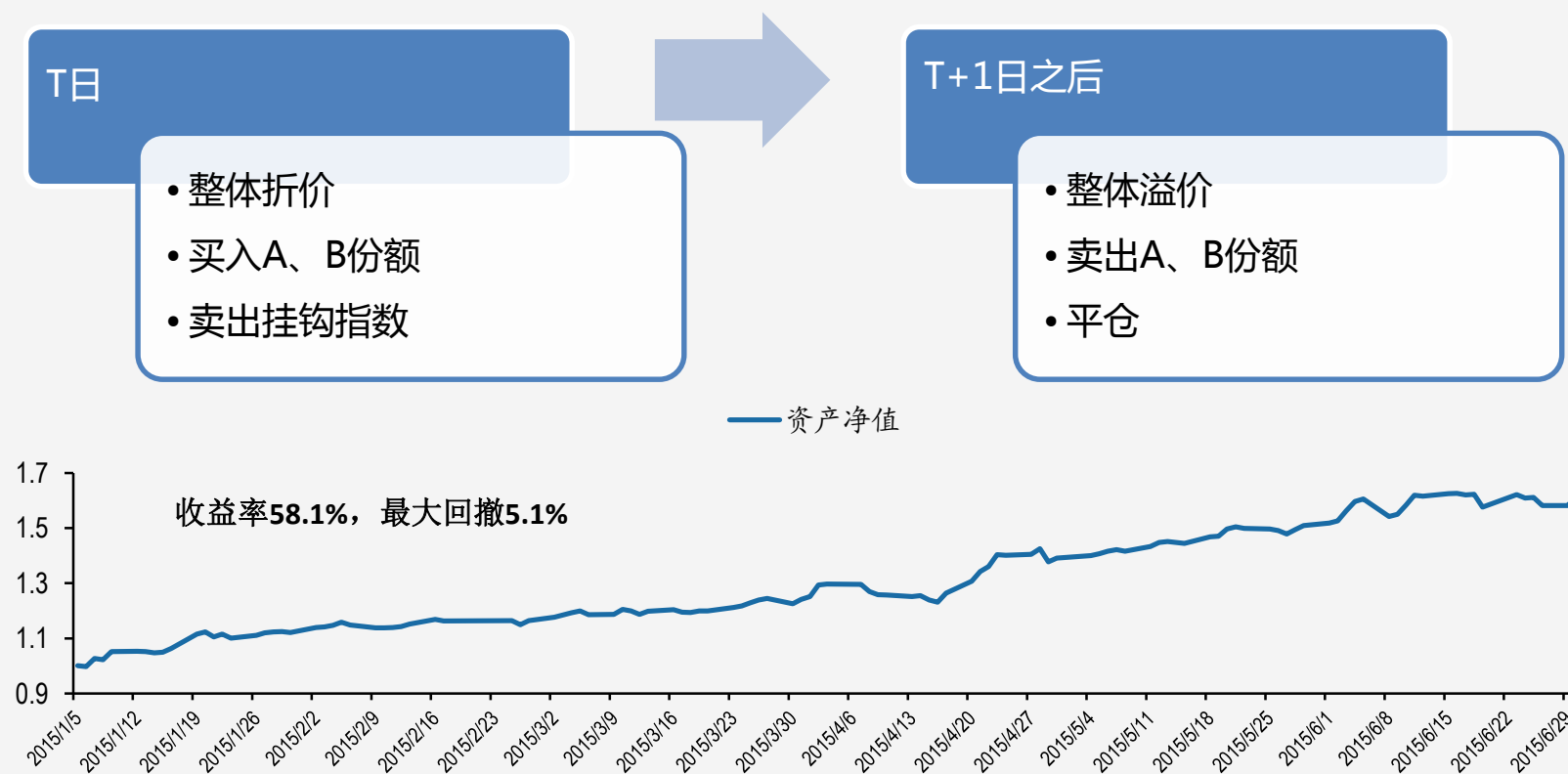
分级基金交易原则，不同交易所上市的分级基金交易原理有所不同。



资料来源：深圳交易所，上海交易所，广发证券发展研究中心

分级基金套利——交易套利

在发生整体折价时，在二级市场买入A、B份额并持有；等到发生整体溢价时，在二级市场卖出A、B份额。同时，利用做空标的的对冲母基金净值下降带来的风险。



资料来源：广发证券发展研究中心

分级市场

分级基金分类产品数量及规模汇总。

行业名称	产品数量	总规模:亿元	已申报数量
金融	18	460.80	30
工业	6	374.04	15
公用事业	4	25.38	9
材料	3	15.54	11
日常消费	5	33.49	11
可选消费	3	22.33	8
医疗保健	7	98.30	14
能源	7	21.13	4
TMT	7	37.79	16
主题	26	399.24	103

资料来源: Wind, 广发证券发展研究中心

期权套利——平价套利

假设市场是完全的，无套利的，则看涨期权和看跌期权价格之间有一个平价套利公式

$$C_t + Ke^{-r(T-t)} = P_t + S_t$$

但是现实中市场是不完全的，因此上面的公式有时是不成立的，当公式两端的差距覆盖交易成本并且还能产生一定的收益时，平价套利机会就随之产生。

当等式不成立时，我们买入被低估的一边，同时卖出被高估的一边，通过在交割日平仓来套取利润。

套利类型	条件	期初操作	到期操作
正向套利	$C_t + Ke^{-r(T-t)} > P_t + S_t$	卖出看涨期权，融资买入看跌期权和期权合约标的	对期权进行交割，还钱
反向套利	$C_t + Ke^{-r(T-t)} < P_t + S_t$	期初卖出看跌期权，融券卖出期权合约标的，买入看涨期权，	对期权进行交割，买入标的还券

期权套利——其他套利

箱体套利：

$$C_1 - C_2 + P_1 - P_2 = (K_2 - K_1)e^{-r(T-t)}$$

如果上面等式在任意时刻不成立，即可进行套利操作。如果等式左边小于右边，可以买入认购期权C1、P2，同时卖出认购期权C2、认沽期权P1，并借入现金构建套利组合。反之亦然。

凸性套利：

$$\lambda C_1 + (1 - \lambda)C_3 \geq C_2 ,$$

$$\lambda P_1 + (1 - \lambda)P_3 \geq P_2 ,$$

$$\text{其中 } \lambda = \frac{K_3 - K_2}{K_3 - K_1}, \quad K_3 > K_2 > K_1$$

如果上述关系不成立，我们可以买入被低估的一端同时卖出被高估的一端

期权套利——其他套利

垂直价差：

牛市套利：

$$(C_1 - C_2)e^{r(T-t)} - Cost > 0$$

$$(P_1 - P_2)e^{r(T-t)} - (K_1 - K_2) - Cost > 0$$

熊市套利：

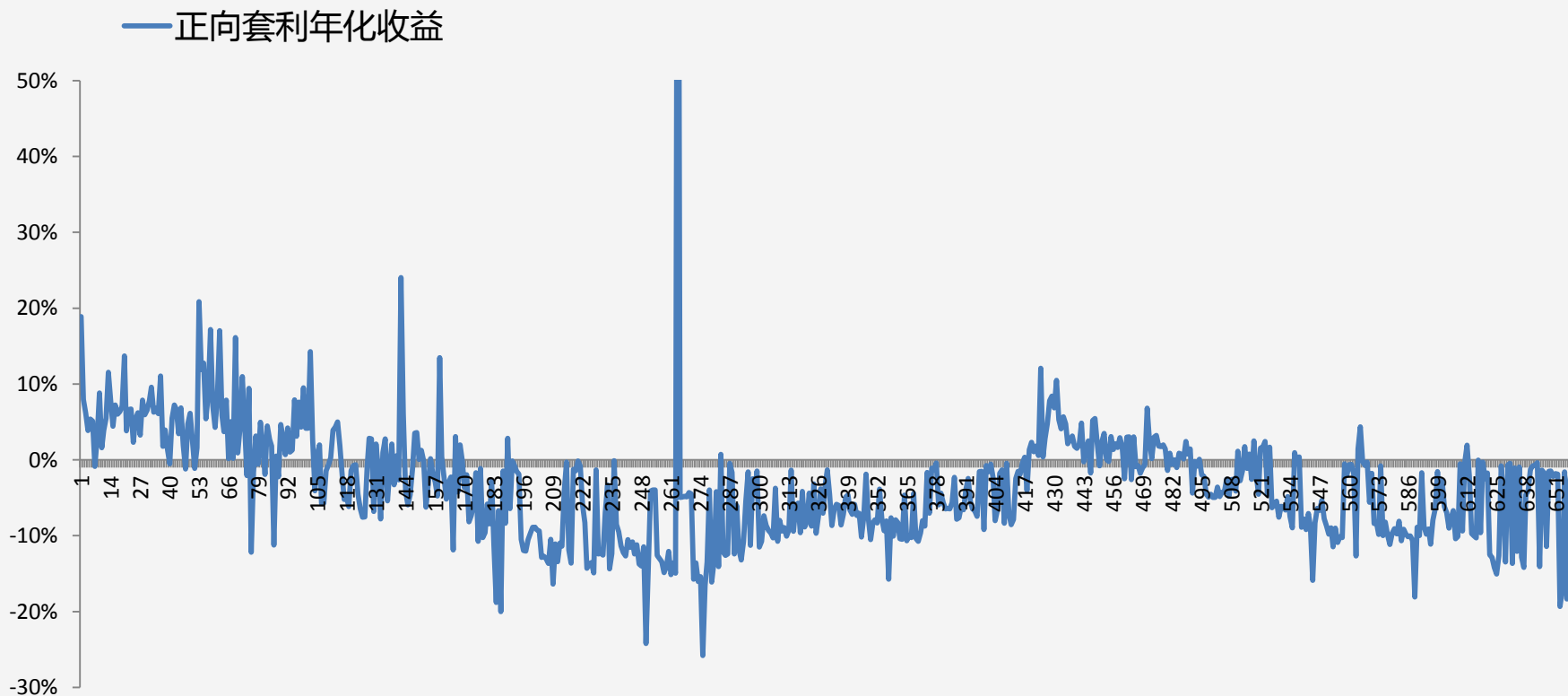
$$(C_2 - C_1)e^{r(T-t)} - (K_1 - K_2) - Cost > 0$$

$$(P_2 - P_1)e^{r(T-t)} - Cost > 0$$

垂直套利是指期权之间约定价不同但合约到期日相同的任何期权套利策略。垂直套利的交易方式为买进一个期权，同时卖出一个相同品种、相同到期日，但是执行价格不同的期权，这两个期权应同属看涨或看跌。

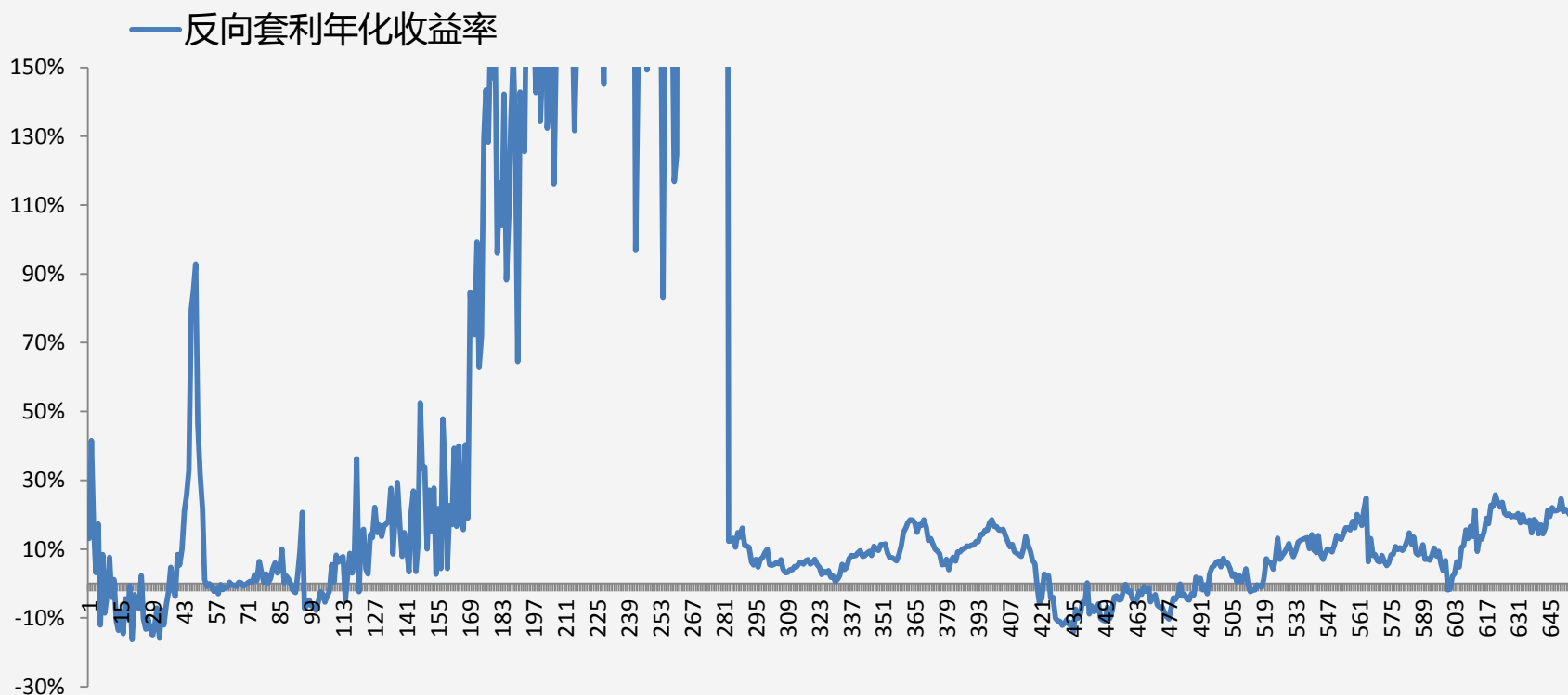
期权套利——平价套利

当 $C_t + Ke^{-r(T-t)} > P_t + S_t$ 时，期初卖出看涨期权，融资买入看跌期权和期权合约标的，到期日对期权进行交割，还钱。下图展示了近一个月以来，分钟频率下正向套利的最高年化收益率曲线。



期权套利——平价套利

当 $C_t + Ke^{-r(T-t)} < P_t + S_t$ 时，期初卖出看涨期权，融资买入看跌期权和期权合约标的，到期日对期权进行交割，还钱。下图展示了近一个月以来，分钟频率下正向套利的最高年化收益率曲线。





01

02

03

04

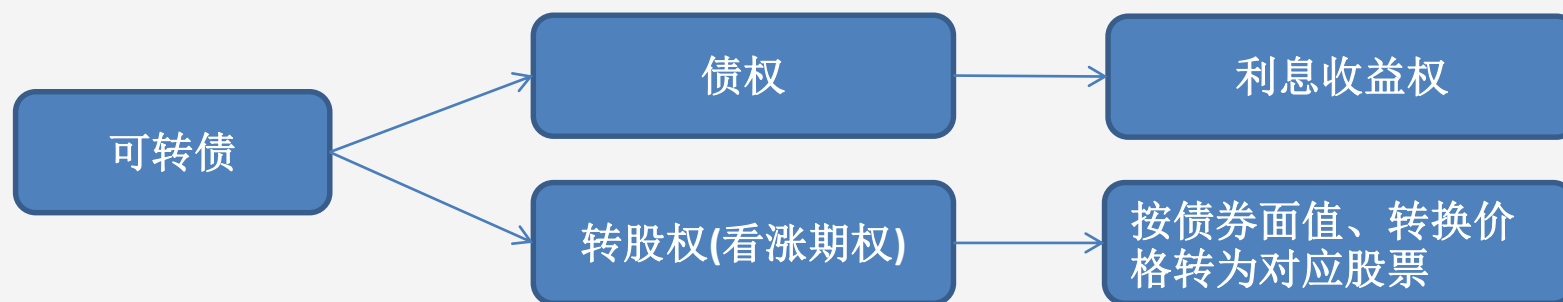
04

| 其他低风险策略 |

> 风险逐渐加大至可控范围之内

可转换债券

可转换债券是一种特殊债券，具有债权和看涨期权的双重属性。当前市场有6只可转债交易。



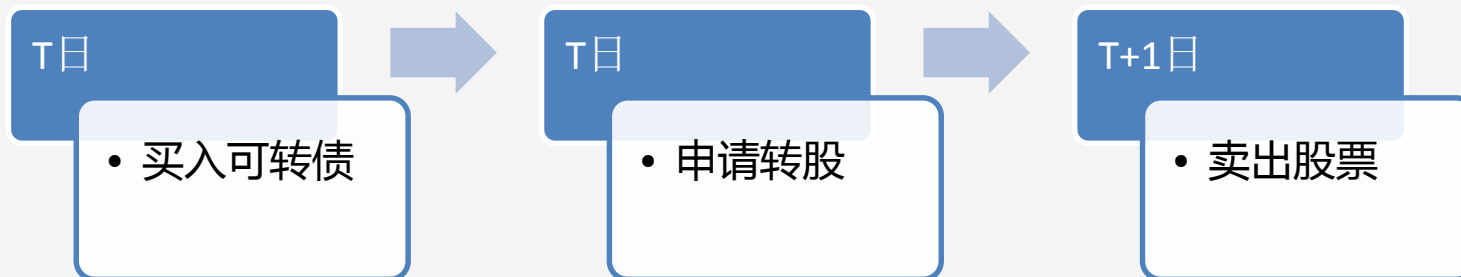
代码	名称	起息日	转债起始日	到期日	剩余期限(年)	转债价格	债券评级
113008.SH	电气转债	2015-02-02	2015-08-03	2021-02-01	5.49	10.66	AAA
110030.SH	格力转债	2014-12-25	2015-06-30	2019-12-24	4.38	20.90	AA
110031.SH	航信转债	2015-06-12	2015-12-14	2021-06-12	5.85	86.61	AAA
128009.SZ	歌尔转债	2014-12-12	2015-06-19	2020-12-11	5.35	26.33	AA+
132001.SH	14宝钢EB	2014-12-10	2015-12-12	2017-12-10	2.35	43.28	AAA
132002.SH	15天集EB	2015-06-08	2016-06-08	2020-06-07	4.84	57.00	AA+

资料来源：Wind，广发证券发展研究中心

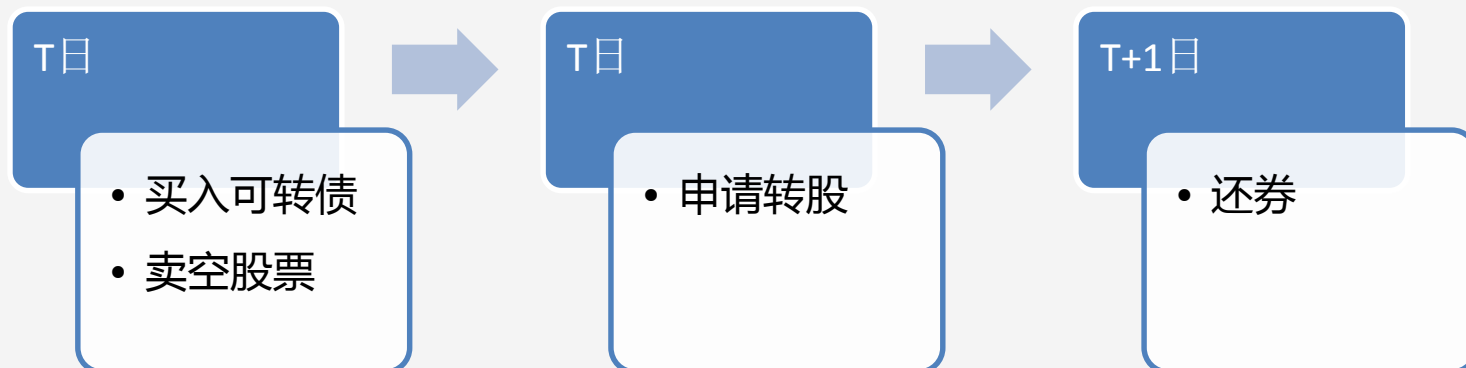
可转换债券——静态套利

在转股期内，可转债可以转换为一定数量的股票。如果转债的市场价格低于转股价值，则投资者可以买入可转债实施转股，然后将转换后的股票卖出赚取两者的价差。

可转债面值 ÷ 转股
价格 × 股票价格 >
可转债价格 + 交易
成本



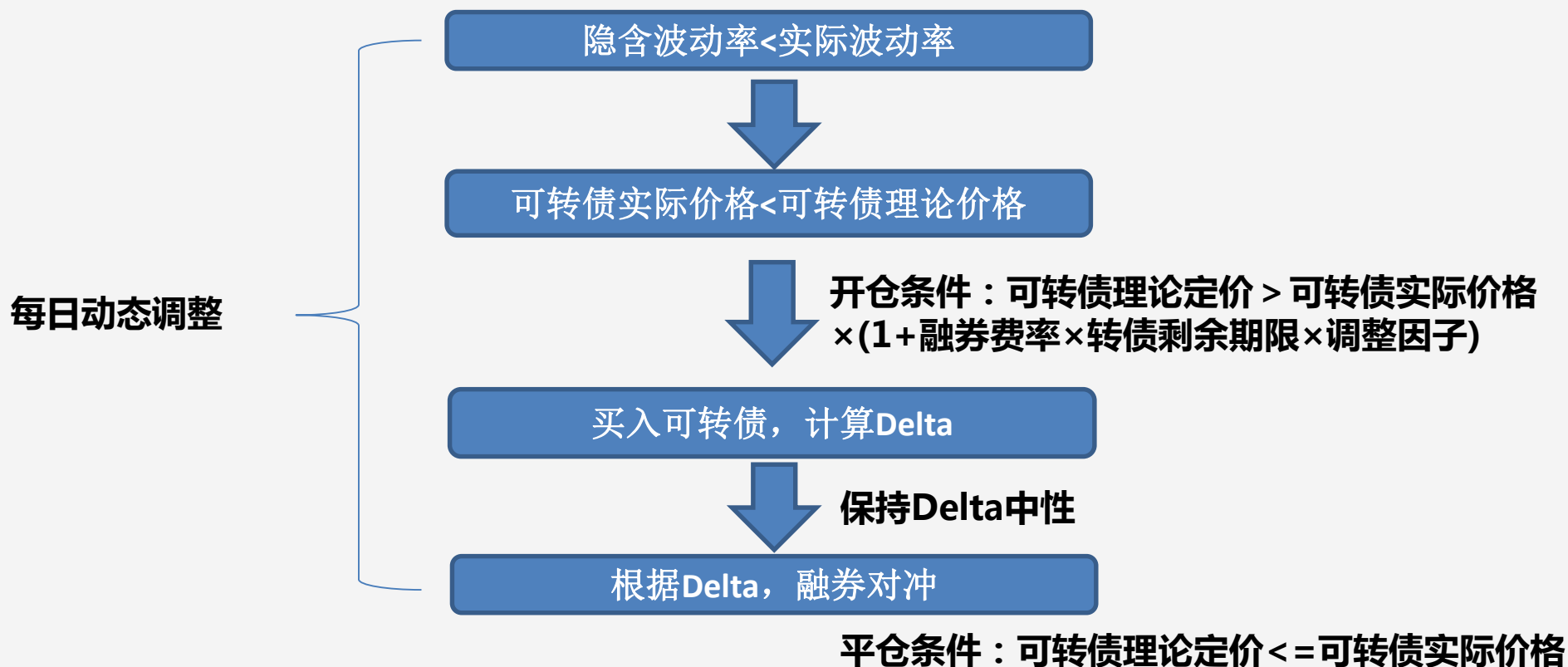
可转债面值 ÷ 转股
价格 × 股票价格 >
可转债价格 + 交易
成本 + 融券成本



资料来源：广发证券发展研究中心

可转换债券——波动率套利(动态套利)

转债价格低于转股价值的机会较少，几乎没有静态套利机会;波动率套利策略为动态Delta对冲套利策略。



资料来源：广发证券发展研究中心

可转换债券——波动率套利实例

以2008年发行的南山转债（110002.SH）为例，来说明波动率套利的实施情况，这里假定调整因子=1。

2008年10月28日(开仓)

- 可转债市场价：84.59
- 可转债理论价：122.34
- 剩余期限：4.47年
- 融券成本：8.6%

2009年7月13日(平仓)

- 可转债市场价：152.24
- 可转债理论价：152.18

日期	可转债价格	股票价格	融券数量
2008/10/28	84.59	4.92	3.02
...
2009/7/13	152.24	10.85	9.59

资料来源：广发证券发展研究中心

跨期套利——股指期货

股指期货的理论价格应该等于现货指数、持有成本和红利收益的总和。由于交割越晚的期货合约其持有成本越高（按无风险收益率贴现），因此，股指期货合约的理论价格（不考虑分红）排序应该为：

近月合约 < 远月合约

由于股指期货合约价格倒挂，因此我们可以做多到期期限较远的合约，做空到期期限较近的合约。以IF1508和IF1509合约为例，

2015年8月7日收盘	价格	套利开仓方向
IF1508	3854.6	空
IF1509	3799.4	多
倒挂价差	55.2	-

如果两张合约价差一直处于不收敛状态，跨期套利也有可能不盈利甚至亏损的情况。但根据2010年至今股指期货运行的情况，我们判断此类风险出现的概率较小。

资料来源：Wind，广发证券发展研究中心

跨期套利——大宗商品

跨期套利是指利用同一交易所的同种商品但不同交割月份的期货合约的价差进行的套利交易。不同于股指期货跨期套利，由于仓储和损耗，大宗商品套利成本更高。

在价格倒挂时，同样可以采用类似股指期货跨期套利的方法进行套利。在近月合约 > 远月合约时，同样可能存在套利机会，以沪铝为例，

2015年8月7日收盘	价格	套利开仓方向
沪铝1508	11900	多
沪铝1509	11960	空
价差	60	-

如果套利成本(交割费，仓储费等等) < 60元，套利便可以获得正的收益。



05

Conclusion

| 总结 |



总结

策略	策略特点	策略收益表现
打新基金	申购新股，利用一二级市场价差获得收益	预计年化收益20%，最大回撤4%
量化对冲	按照数量化模型组合进行独立投资，力求超额回报，并对冲系统风险	预计年化收益25%，最大回撤4%
分级基金套利	利用整体折溢价不为0，进行申购赎回套利或交易套利	预计年化约40%，最大回撤5%（交易套利）
期权套利	四种套利方式	预计年化超过30%，最大回撤5%
跨期套利	在同一期货品种的不同月份合约上建立数量相等、方向相反的头寸	-
期现套利	利用期货和现货的价差获得收益	15年上半年收益5.1%，最大回撤2.8%(正向套利)
可转债套利	利用波动率进行套利，并融券对冲	预计年化收益25%

免责声明

广发证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券股份有限公司认为可靠，但广发证券不对其准确性或完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券或其附属机构的立场。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予通告。

本报告旨在发送给广发证券的特定客户及其它专业人士。未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。

THANKS

Thanks !
谢谢