

2011.05.26

## 基于股指期货的 OBPI 保本策略应用

### — 保本基金研究系列之一 —

	<b>刘富兵</b>		<b>蒋瑛琨</b>
	021-38676673		021-38676710
	liufubing008481@gtjas.com		jiangyingkun@gtjas.com
编号	S0880511010017	编号	S0880511010023

本报告导读：对 A 股实证研究发现，OBPI 策略比较适合单边上涨、下跌以及先上涨后下跌行情；此外，以期指作为调仓手段的 OBPI 策略表现是最优的，因此期指的运用将提高 OBPI 保本策略的业绩。

#### 摘要：

- 保本基金作为一种既能够保本，同时又能够分享股市成长的特殊基金，为投资者提供了一种保值增值的投资工具。常用的动态组合保险策略包括 OBPI、CPPI 及 TIPP。随着股指期货等衍生品市场的发展，OBPI 策略将逐渐为投资者所认同。
- 我们认为，股指期货的推出将使保本基金的投资模式多样化，此外，证监会《关于保本基金的指导意见》的发布将提升保本基金的发展空间，这一点由 2011 年保本基金的发行及待批数量便可见一斑。
- 本文主要阐述了四种 OBPI 策略：仅用现货作为风险资产、用期指进行调仓、仅用期指作为风险资产、仅用期指作为风险资产并考虑 beta 套保四种情况。
- 对 A 股市场的实证研究表明，OBPI 策略在单边上涨、单边下跌、先上涨后下跌三种行情阶段表现较好，而在震荡、先下跌后上涨行情阶段表现较差。此外，用期货进行调仓的 OBPI 策略表现最好，而仅用期货作为风险资产的 OBPI 策略表现最差，两者的差异主要是由展期成本所致，前者几乎没有展期成本、甚至有展期收益，而后者存在很大的展期成本，该成本完全吞噬了期指因成本及杠杆优势而带来的收益。
- 通过参数敏感性分析发现，OBPI 策略对隐含波动率并不敏感，因此隐含波动率并不需要精确估计，只需给估计大致区间。此外，OBPI 策略中，期货对成本的敏感性要强于现货。
- 我们研究发现，期货作为风险资产时，最应关注的的不是交易成本，而应是展期成本，其次是基差成本，最后才是交易成本。
- 用期指进行调仓的 OBPI 策略的优异表现表明，期指的运用将提高 OBPI 策略在保本基金中的业绩。
- 我们建议，投资者若想运用期指作为风险资产的 OBPI 策略，就必须处理好展期问题、基差风险及冲击成本，否则用现货作为风险资产、仅运用期指进行调仓，效果会更好些。

请务必阅读正文之后的免责条款部分

<b>蒋瑛琨</b>	021-38676710 jiangyingkun@gtjas.com
<b>吴天宇</b>	021-38676788 wutianyu@gtjas.com
<b>何苗</b>	010-59312710 hemiao@gtjas.com
<b>杨喆</b>	021-38676442 yangzhe@gtjas.com
<b>刘富兵</b>	021-38676673 liufubing008481@gtjas.com
<b>唐军</b>	021-38674763 tangjun008739@gtjas.com
<b>耿帅军</b>	gengshuaijun010354@gtjas.com

#### 相关报告

《保护性卖权的股指期货复制策略》	2010.12.20
《股指期货跨期套利研究 II》	2010.09.05
《股指期货跨期套利研究 I》	2010.08.02

## 1. 保本基金及保本策略概述

保本基金作为一种既能够保本，同时又能够参与股票投资、分享股市成长的投资模式，在国外已经有 30 多年的发展历程。在市场波动较大或市场整体低迷的情况之下，保本基金为风险承受能力较低并且以中长线投资为目标的投资者提供了一种低风险同时又有升值潜力的投资工具。最近保本基金在国内也受到很多投资者的欢迎。本文，我们将重点探讨保本基金及 OBPI 策略在保本基金中的应用。

### 1.1. 保本基金概述

简单而言，保本基金是指在一定投资期限内，基金管理人对于投资者所投资的本金提供一定比例(100%，或低于 100%，比如 90%) 保证的基金。

#### 1.1.1. 保本基金的特点

保本基金作为一种特殊的基金，其主要特点在于承诺在一定期限内为投资者提供一定比例的本金保障。承诺保本的期限称为保本期，目前国内保本基金通常为两年或三年。从国内外来看，基金提供的保证有本金保证、收益保证和红利保证，具体比例由基金公司自行规定。从我国保本基金发行来看，保本基金均有相应担保机构为其担保，都是本金保证且保本比例均为 100%。

一般情况下，投资者可在到期日前赎回，但提前赎回将不得到任何收益保证。典型的保本基金是一种半封闭式基金。

从资金的运作模式看，保本基金强调的是在一定的保本周期内，通过投资债券市场以及通过金融衍生市场的对冲操作等方式实现保本；同时，通过股票市场的杠杆投资，获得市场上的高风险投资收益。这使得保本基金同时兼具防守和进攻的投资特点。

从风险回报的角度看，虽然在股票处于牛市时保本基金很难跑赢大市；但当市场处于熊市时，由于投资者可以得到一定比例的本金返还，从而使保本基金产品成为理想的避险品种。

综合来看，保本基金属于低风险、收益较稳定的基金品种，是行情低迷时的较好避险品种，具有保值增值的功能，从长期来看收益高于银行定期储蓄，具有良好的储蓄替代功能。

#### 1.1.2. 保本基金的国内外发展

保本基金源于 20 世纪 80 年代中期的美国人寿保险业。起初保险公司负责基金的设立、管理和投资，后来发展为由保险公司设立保本基金，专业基金管理人管理基金资产，同时保险公司提供保本承诺。

保本基金在 80 年代末在美国得到蓬勃发展，美国把保本基金当作特殊基金处理，例如，ICI 把保本基金归为成长收益型股票基金中；Morningstar 把股票基金分为成长和价值型基金，保本基金属于中间风格的基金。保本基金在美国主要通过退休基金计划的加入来实现和推动的。按照美国投资基金协会的统计，截至 2008 年底，除股票、债券、混合和货币市场四大类基金外，保本基金和其他基金占美国基金总资产 5% 左右。在欧洲，保本基金得到迅猛发展，在 2002 年，欧洲共有保本基金 2229 只资产总值达 1250 亿欧元，其中荷兰、法国、比利时、卢森堡占有较大市场份额。

亚太地区，在日本，保本基金发展了近 20 年，截止目前保本基金占据了绝对优势，所占份额达到 90% 以上，这与近年来日本经济持续不景气，银行利率持续走低以及东京指数没有很大起色等因素有关。在香港，保本基金在 2000 年登陆，2001-2004 年盛极一时，2005 年随着香港股市的企稳回升以及债券回报率的下降，香港保本基金开始呈衰退之势，总体规模处于萎缩状态。

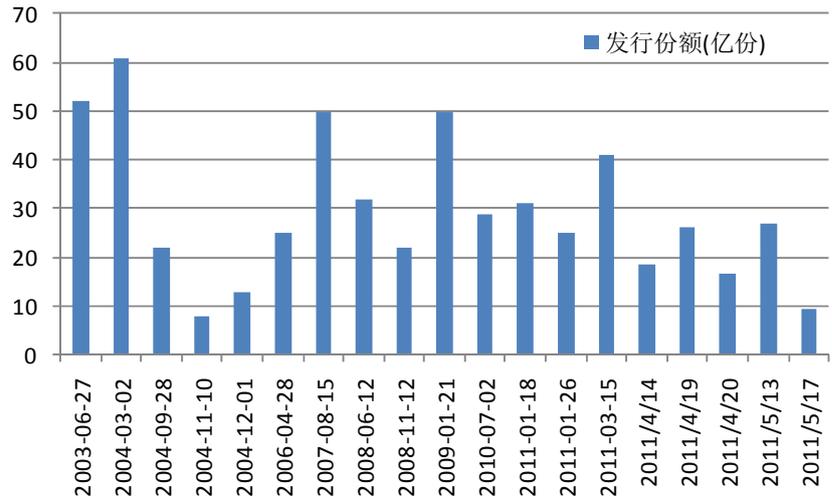
由于中国内地没有一个发达的金融衍生工具市场，缺乏通过衍生工具进行对冲的机制，保本基金发展起步较晚。自 2003 年 6 月第一只保本基金南方避险增值成立以来，国内先后有 17 只这样的保本基金成立，目前市场存在 13 只保本基金，同时，还有 2 只新的保本基金正在募集之中。

**表 1 国内现存保本基金的规模(截至 2011/5/22)**

名称	成立时间	单位净值	最新份额 (亿份)	保本周 期(年)	保本 比率	保本策略	担保人
南方避险增值	2003/6/27	2.465	43.31	3	100%	优化的 CPPI	中投信用担保有限公司
广发聚祥保本	2011/3/15	1.003	41.09	3	100%	CPPI	中国投资担保有限公司
银华保本增值	2004/3/2	1.006	39.97	3	100%	CPPI(TIPP)	北京首都创业集团有限公司
建信保本	2011/1/18	1.015	30.70	3	100%	CPPI	中国投资担保有限公司
诺安保本	2011/5/13	1.000	27.01	3	100%	CPPI (TIPP)	中国投资担保有限公司
国泰保本	2011/4/19	1.001	26.25	3	100%	CPPI	重庆市三峡担保集团有限公司
汇添富保本	2011/1/26	1.008	25.07	3	100%	CPPI	中国投资担保有限公司
国泰金鹿保本 三期	2010/7/2	1.005	21.36	2	100%	CPPI&OBPI	中国建银投资有限责任公司
交银保本混合	2009/1/21	1.073	21.29	3	100%	优化的 CPPI	中国投资担保有限公司
南方恒元保本	2008/11/12	1.222	19.14	3	100%	优化的 CPPI	中国投资担保有限公司
东方保本	2011/4/14	1.001	18.69	3	100%	CPPI	中国邮政集团公司
大成保本	2011/4/20	1.001	16.72	3	100%	VBPI	中国投资担保有限公司
金鹰保本	2011/5/17	1.000	9.34	3	100%	改进的 CPPI	广州国际集团有限公司
长盛同鑫保本		-	50.00	3	100%	CPPI	安徽省信用担保集团有限公司
银河保本		-	50.00	3	100%	优化的 CPPI	中国银河金融控股股份有限公司

数据来源：国泰君安证券，wind。注：长盛、银河是目标募集份额

图 1 我国保本基金的发行状况(2003.6-2010.5)



数据来源：国泰君安证券研究，wind

### 1.1.3. 保本基金的作用

保本基金具有在低迷市道中吸引市场资金的功能，因为在恶劣的市场状况中，保本型基金的投资组合保险策略，为投资者创造了下有保底、上不封顶的投资机会。从更为广泛的意义上看，保本基金的积极意义还不仅于此：

1. 保本基金具有良好的储蓄替代功能。当前中国境内的居民储蓄已经突破 10 万亿元，同时还继续保持向银行体系集中的趋势，这种社会金融资源过分向银行体系集中的金融结构具有相当大的风险。保本基金为市场提供了与这些储蓄者风险偏好接近或者一致的储蓄替代品。
2. 保本基金具有培育投资者的功能。在中国境内，公众对投资基金了解较少，目前市场上的主流基金品种为成长型基金，高收益伴随高风险。相对而言，保本基金风险比较低，公众通过投资保本基金，了解基金的基本运作方式，而且基金公司的经营风险容易控制，所以保本基金实际上起到了扩大基金投资、培育潜在投资者的作用，这对境内年轻的基金业迅速、健康发展是至关重要的。
3. 最后，保本基金的发展有利于构建更为完整、连续的基金产品线。我国绝大多数理财产品都是追求相对收益的，风险较高，并不能满足部分对本金的安全性要求较高的机构投资者的需求，这些机构更关注绝对收益，希望在本金相对安全的前提下，追求相对较高的回报。保本型投资策略可以满足这些机构的要求。

国内保本基金发展缓慢主要是受可投资金融衍生工具和保证人稀缺等因素制约，随着股指期货、以及未来期权和掉期等衍生产品市场的发展，保本基金的发展将得到提速。2010 年 4 月 23 日证监会发布的《证券投资基金投资股指期货指引》中，规定“保本基金参与股指期货交易不受上述第（一）项至第（七）项的限制”，只是要求“每日所持期货合约及有价证券的最大可能损失不得超过基金净资产扣除用于保本部分资产后的余额”。这意味着在套期保值和套利的基础上，保本基金还可以适当地利用股指期货进行方向性的交易。因此保本基金可能将成为目前我国公募基金参与股指期货的一个重要突破口。

2010年10月26日,证监会发布了《关于保本基金指导意见》。该《指导意见》是在《保本基金运作指导意见》(2003年11月)和《保本基金审核指引》(2010年7月征求意见稿)基础上做出的又一次修订。保本基金从2003年6月开始出现,却一直受到担保问题的困扰,由于担保门槛过高,导致基金公司寻找担保机构非常困难,这直接限制了保本基金的扩容。而新版《指导意见》则在注册资本、净资产等方面降低了担保人的门槛,将担保机构注册资本由20亿降到10亿,净资产规模由之前的50亿元降低为20亿元,已担保的保本基金资产规模不超过担保机构净资产规模的2倍提升为10倍,这使可提供担保的合格机构数量增加。

我们认为,股指期货的推出将使保本基金的投资模式多样化,此外,证监会《关于保本基金的指导意见》的发布将提升保本基金的发展空间,这一点由2011年保本基金的发行及待批数量便可见一斑。

## 1.2. 保本策略概述

保本基金的核心就是在投资过程中采用投资组合保险(Portfolio Insurance)策略来达到基金保值增值的目的。投资组合保险策略的主要目的是保证投资者在继续拥有资产增值潜力的同时,回避或者锁定资产价格下跌的风险。运用投资组合策略,可以利用低风险资产的收益来弥补高风险的损失,保障投资组合的价值损失在一定范围内,并参与市场上升的行情。

投资组合保险主要有两种不同的形式:静态的投资组合保险和动态的投资组合保险。静态投资组合保险首先由 Hayne E. Leland 和 Mark Rubinstein 提出。它通过在期初购买股票期权或股票期货来进行避险,而一直持有到期末,在持有期内不作调整。比如从衍生品市场上买入与持有股票组合一致的看跌期权,将受益的最低限度锁定在卖出期权的执行价格上。如果股票指数跌至期权的行权价格之下,行使看跌期权来抵消股票组合的损失;如果股票指数位于期权的行权价格之上,则不行权,股票组合的收益抵消期权费用,甚至获得股票上涨的收益。

动态投资组合保险在操作上大致可以分为两类:一类以 Black & Scholes(1973)提出的期权定价模式作为基础的 OBPI 策略(Option-Based Portfolio Insurance);另一种是根据投资者自身的风险偏好和承担能力,设定一些简单的参数所形成的投资组合保险策略,比如固定比例投资组合保险策略(Constant Proportion Portfolio Insurance 简称 CPPI、时间不变性投资组合保险策略(Time-Invariant Portfolio Protection 简称 TIPP)等。

静态投资组合保险看似是无懈可击,同时是简便易行,但它有一个十分严格的隐含假设,即市场上存在以风险资产组合 S 为标的资产的欧式看跌期权。另外该期权的期限与投资者的保险期一致。这实际上是很难做到的。因此,它实际运用的可能性和有效性就大打折扣。

目前就我国证券市场而言,由于缺乏期权工具,因此保本基金的静态投资组合保险策略更加难以实施。为此,我们将研究重点放在动态投资组

合保险。

最早的投资组合保险策略是 Leland 和 Rubinstein 等于 20 世纪 70 年代所创造的基于期权的投资组合保险(OBPI)策略，动态 OBPI 策略利用 BS 公式通过调整股票和无风险资产之间的比重来复制期权，从而达到保本的功能。1987 年，Black 和 Jones 发展出恒定比例组合保险(CPPI)策略，只需要设定简单的参数，避免基于 OBPI 的繁琐的调整公式及对证券波动率的估计，同时也达到了保险目的。在固定比例投资组合保险策略基础上，Estep 和 Kritzman (1988)提出时间不变性投资组合保险策略(Time Invariant Portfolio Protection, 简称 TIPP)，此种策略实际上只是 CPPI 策略的变型，除了保险额度不变之外，其他主要思想与 CPPI 相似。

### 1.2.1. OBPI 策略

OBPI 策略的基本思想是对保护性卖权利用 BS 公式进行动态复制，具体分析流程如下：

若设  $W_0, W_t$  分别为期初和第  $t$  期的组合价值， $S_t, P_t$  为第  $t$  期风险资产和相应看跌期权的价格， $n$  为购买风险资产和看跌期权的份额， $f$  为保本率， $X$  为看跌期权的执行价格，则有如下关系

$$W_t = n(S_t + P_t)$$

$$W_0 f = nX$$

利用上述关系及 BS 公式与期权的平价理论，可以得到以下关系

$$\begin{aligned} W_t &= n(C_t + Xe^{-r(T-t)}) \\ &= \frac{W_0 f}{X} (C_t + Xe^{-r(T-t)}) \\ &= \frac{W_0 f}{X} (S_t N(d_1^t) - Xe^{-r(T-t)} N(d_2^t) + Xe^{-r(T-t)}) \\ &= [W_0 f N(d_1^t) X^{-1}] S_t + W_0 f [1 - N(d_2^t)] e^{-r(T-t)} \end{aligned}$$

其中，

$$d_1^t = \frac{\ln(S_t / X) + (r + \sigma^2 / 2)(T - t)}{\sigma \sqrt{T - t}},$$

$$d_2^t = d_1^t - \sigma \sqrt{T - t}$$

其中  $\sigma$  为隐含波动率， $r$  为无风险利率， $N(\cdot)$  标准正态分布的累积分布函数。

由此公式可以发现，OBPI 策略会在风险资产价格上涨时卖出无风险资产，买入风险资产；而在风险资产价格下跌时会卖出风险资产，转换为无风险资产。总体而言，OBPI 策略是“追涨杀跌”的策略。

OBPI 策略的不足之处在于：

1. 需要不断的调整，交易成本高，同时由于需要频繁交易，对于整个投资组合流动性要求很高。
2. 模型复杂，模型本身内涵的基础假设较多，这些基础假设与现实情况可能存在差异。需要估计风险资产价格的波动率，而波动率的估计很难

达到精确地水平。此外，模型中存在时间  $T$  参数，意味着 OBPI 保本策略是有时间限制的。

### 1.2.2. CPPI 策略

CPPI 策略是 Black & Jones(1987) 提出的，首先确定受保组合可接受的最低价值，称为要保额度(Floor)，然后计算缓冲额度(Cushion)，即超过要保额度的组合价值，作为预定的所能承受的风险损失，再依据本身的偏好和风险承受能力选择风险参数(Multiple) 乘上缓冲额度来决定投资于风险性资产的仓位(Exposure)。

CPPI 策略操作步骤如下：

1. 计算缓冲额度  $c$ :  $c = W - F$ ,  $W$  为投资组合价值,  $F$  为最低要保额度;
2. 计算投资于风险性资产的部分  $e$ :  $e = M * c$ ,  $M$  为风险参数;
3. 计算投资于无风险资产的部分  $B$ :  $B = W - e$ 。

上述操作步骤表明，只要风险性资产在调整仓位之前未发生超过  $1/m$  的跌幅，则组合净值不会跌破要保额度。此外，当乘数  $M > 1$  时，CPPI 策略是一种“高买低卖”的策略：即在资产增值时，高风险资产的投资会增加，而资产贬值时，高风险资产的投资会减少，甚至有可能资产组合变成全部是低风险资产，从而该组合保险策略有助涨杀跌的效果。

相比 OBPI 策略，CPPI 策略有以下几个明显优势：

1. 计算和操作简单，易于理解和实际运用。可以根据资产管理需要，灵活确定组合的调整时间，投资者操作者不需要拥有看跌期权的常识就可以达到类似使用看跌期权进行投资组合的功能。
2. 避免了 OBPI 策略中复杂的计算和波动率估计，降低了模型风险。
3. CPPI 没有投资到期的时间限制，而 OBPI 必须设定好投资到期时间。

当然，CPPI 策略也有局限性，主要体现在以下几个方面：

1. 如果投资组合价值下跌速度过快，投资组合很快会全部转化为无风险资产，以至于在随后的反弹行情中，CPPI 机制不能适应上升行情。
2. 很难确定最优的风险乘数  $M$ 。 $M$  如选取过高，若风险资产在短时间内急剧下降时，投资组合价值由于股票损失很容易击穿安全垫，很难达到到期的保本目的。风险资产乘数若设置过低，则收益性资产不足，基金收益性差。因此，风险乘数的合理选取对基金管理人有较高的要求。
3. 不能保护投资组合价值从高于期初组合价值以上的水平下跌。
4. 在一些小概率事件中，风险资产如发生跳跃式下跌，如像 1929 年、1987 年美国股灾剧烈下跌，投资组合净值很容易击穿设置的保本底线，到期收益很难保证。

### 1.2.3. TIPP 策略

CPPI 策略保护的是投资组合的期初价值，但不能保护资产组合上升后的价值。为此，1988 年 Estep 和 Kritzman 提出了针对这种目的的投资策略——时间不变性投资策略(TIPP)。该策略在操作上大致与 CPPI 策略相

同，不同点在于保险底线的设定与调整。CPPI 的保本底线随时间上升而上升，而 TIPP 的保本底线和时间没有关系(故称时间不变性投资策略)，主要和资产组合的价值有关(当资产组合价值下降时，保本底线不变;而资产组合价值上升，保本底线上升)。

TIPP 的主要规则是：

$$F_t = \max(f \square W_t, F_{t-1})$$

$$e_t = M(W_t - F_t)$$

其中，f 代表的是要保比率， $W_t$ 、 $F_t$ 、 $F_{t-1}$  分别是 t 时期的投资组合价值、t 时期的最低要保额度、t-1 时期的最低要保额度。

TIPP 策略的具体操作步骤如下：

1. 确定保本比率 f 与风险参数 M;
2. 计算当期要保额度，即当期投资组合净值乘以保本比率;
3. 在每一次进行运算时，若新求出来的要保额度于前一期的要保额度，则以新的要保额度替代，若低于前一期要保额度，则不做调整;
4. 计算风险资产仓位，即（投资组合净值- 要保额度）乘以风险参数;
5. 将步骤 4 所计算的金额投资于风险资产，并将剩余金额投资于无风险资产。

TIPP 在操作上大致与 CPPI 相同，唯一不同的是保本底线的设定与调整。TIPP 策略的保本底线只上不下，当股票的价格上升时，投资者所关心的重点是能否保住投资组合价值上涨的部分，投资者所需要的保障不再局限于原来的保本底线，而同时保障在保险期间内所增加的财富。当然，TIPP 策略享受风险资产价格上升的能力也同时变差。因此，TIPP 策略是一种较 CPPI 更为稳健的策略。

三种投资组合保险策略的比较如下表所示。

**表 2 OBPI、CPPI 及 TIPP 策略比较**

保本策略	特点	配置方式	相对收益和风险	能否保值	适合行情	操作难度
OBPI	限制较少，但受波动率的影响较大	追涨杀跌	高风险高收益	理论上能，但操作难度大，存在模型风险	牛市	难
CPPI	可根据自身的偏好设置风险乘数，灵活实现保底增值	追涨杀跌	中风险中收益	基本确保	牛市；先涨后跌；先涨后震荡	较易
TIPP	比 CPPI 更保守，但能较好的锁定既得收益	杀跌不追涨	低风险低收益	确定性比 CPPI 高	先大牛市，后大熊市	较难

数据来源：国泰君安证券研究

下面我们将主要探讨 OBPI 保本策略。

## 2. OBPI 策略投资流程

### 2.1. OBPI 策略的参与率问题

在静态的 OBPI 策略中，由于投资于无风险资产后的剩余资金未必能完全购买一份期权，因此存在期权的参与率问题。

事实上在我们的 OBPI 策略中也有参与率，其值为  $f/x$ ，推导过程如下：

由于

$$W_0 = \frac{W_0 f}{X} (C_t + X e^{-r(T-t)})$$

因此

$$1 = \frac{f}{X} C_t + f e^{-r(T-t)}$$

$C_t$  前面的系数即为期权的参与率。

## 2.2. OBPI 策略调仓原理

由前述的 OBPI 策略可知，建仓期若将初始本金  $W_0$  赋予量化投资模型，以  $S_0$  的价格购买  $W_0 f N(d_1^0) X^{-1}$  份风险资产，剩余资金投资于无风险资产。相应的动态调仓策略如下：

时期  $t$  风险资产持仓量应为  $W_0 f N(d_1^t) X^{-1}$ ，而时期  $t-1$  风险资产持仓量为  $W_0 f N(d_1^{t-1}) X^{-1}$ ，所以时期  $t$  风险资产的调仓量  $\Delta_t$  为：

$$\Delta_t = W_0 f N(d_1^t) X^{-1} - W_0 f N(d_1^{t-1}) X^{-1}$$

若  $\Delta_t > 0$ ，说明风险资产需要增仓，所需资金通过抛售无风险资产获得；若  $\Delta_t < 0$ ，说明风险资产需要减仓，抛售风险资产所得资金用来购买无风险资产。

## 2.3. OBPI 策略执行价格的确定

由前述分析，我们知道

$$W_0 = \frac{W_0 f}{X} (C_0 + X e^{-rT})$$

利用 BS 公式并对上式变形可得：

$$X = (S_0 N(d_1) - X e^{-rT} N(d_2) + X e^{-rT}) * f$$

实际操作中，根据对保本程度的偏好，先给定保本率  $f$ ，上式中只有一个未知变量——执行价格  $X$ 。由于函数表达式比较复杂，无法求出其解析解，但我们可以通过数值方法，求出其数值解。

## 2.4. 投资组合的调整法则

在 OBPI 保本策略的实际运作过程中，需要对投资组合进行再调整，通常组合管理采取以下三种方式进行调整：

1. 固定时间调整法 (time discipline)。该方法定期调整投资组合风险性资

产和无风险资产的仓位，可以每天、每周或是每月固定调整一次，调整时间间隔的越小，越能降低要保误差，但交易成本也比较高。

2.市场波动调整法（market move discipline）。即当股票组合变动超过设定的临界值时，便调整风险性资产和无风险资产的比例。

3.落差调整法（lag discipline）。该方法类似于市场波动调整法，也是当股票组合波动超过设定的临界值时调整风险资产和无风险性资产的比例，不过是以风险资产占总资产价值的比例作为调整指标。

本文，为提高精确度，我们采用固定时间调整法，每日调整一次。

## 2.5. OBPI 策略具体操作流程

本文我们主要探讨四种操作流程：

1. 以股票资产作为风险资产，同时运用股票资产进行调仓；
2. 以股票资产作为风险资产，但调仓时运用股指期货；
3. 以股指期货作为风险资产，同时运用股指期货进行调仓；
4. 以股指期货作为风险资产，同时运用股指期货进行调仓，但考虑期货与现货之间的基差关系，即运用 beta 套保降低基差风险。

其中股票资产以沪深 300 指数作为代替。

### 2.5.1. 股票资产作风险资产及调仓资产的 OBPI 投资流程

此种情况下的投资流程如下：

1. 初始资金  $W_0=100$ 。时刻  $t=0$ ，投资于沪深 300 的资金为  $W_0 fN(d_1^0) X^{-1} S_0$ ，剩余资金全部投资于无风险资产。

2. 时刻  $t \geq 1$ ，若  $W_0 fN(d_1^t) X^{-1} > W_0 fN(d_1^{t-1}) X^{-1}$ ，则加仓沪深 300 指数。

若  $W_0 fN(d_1^t) X^{-1} < W_0 fN(d_1^{t-1}) X^{-1}$ ，则减仓沪深 300 指数。调整数量

均为： $|W_0 fN(d_1^t) X^{-1} - W_0 fN(d_1^{t-1}) X^{-1}|$ 。

3. 一直循环第 2 步，直到时间  $t = T$ 。

### 2.5.2. 股指期货作为风险资产及调仓资产的 OBPI 策略

该策略运用 beta 套保和不套保的流程是一致的，只是结果有所差别，为简化起见，我们将 beta 套保的流程放在括弧中，即括弧中的条件与结果表示 beta 套保的投资流程。具体流程如下：

1. 初始资金  $W_0=100$ ，每日保证金帐户占股指期货价值的初始比例为 40%。时刻  $t=0$  时设投资于股指期货的资金为

$$W_0 fN(d_1^0) X^{-1} * F_0 * 40\% (W_0 fN(d_1^0) X^{-1} * F_0 * \beta_{00} * 40\%) ,$$

剩余资金全部投资于无风险资产。

2. 时刻  $t \geq 1$ ，若  $W_0 fN(d_1^t) X^{-1} > W_0 fN(d_1^{t-1}) X^{-1}$

(  $W_0 fN(d_1^t) X^{-1} * beta_t > W_0 fN(d_1^{t-1}) X^{-1} * beta_{t-1}$  ), 则加仓股指期货;

若  $W_0 fN(d_1^t) X^{-1} < W_0 fN(d_1^{t-1}) X^{-1}$ ,

(  $W_0 fN(d_1^t) X^{-1} * beta_t < W_0 fN(d_1^{t-1}) X^{-1} * beta_{t-1}$  ), 则减仓股指期货。

调整的头寸都为:

$$|W_0 fN(d_1^t) X^{-1} - W_0 fN(d_1^{t-1}) X^{-1}|$$

$$(|W_0 fN(d_1^t) X^{-1} * beta_t - W_0 fN(d_1^{t-1}) X^{-1} * beta_{t-1}|).$$

3.一直循环第 2 步, 直到时刻 T.

至于 beta 值的估计, 有很多种估计方法, 这里我们就不再一一赘述, 我们用最简单的 OLS 方法滚动估计 beta, 所用数据是前 20 个交易日数据。

### 2.5.3. 股票资产作为风险资产, 股指期货作为调整资产的 OBPI 策略

用股票资产作为风险资产, 股指期货作为调整资产的投资流程如下:

1. 初始资金  $W_0=100$ , 保证金帐户占股指期货价值比例为 40%, FutureSize 表示期货持有量, SpotSize 表示现货持有量。时刻  $t=0$  时, 投资于沪深 300 的资金为:

$$W_0 fN(d_1^0) X^{-1} S_0$$

剩余资金全部投资于无风险资产。此时,

$$FutureSize=0, SpotSize=W_0 fN(d_1^0) X^{-1}.$$

2. 时刻  $t \geq 1$ , 当  $W_0 fN(d_1^t) X^{-1} > SpotSize_{t-1} + FutureSize_{t-1}$  时, 若

$FutureSize_{t-1} > 0$ , 则在股指期货多头加仓

$$\Delta_f = W_0 fN(d_1^t) X^{-1} - (SpotSize_{t-1} + FutureSize_{t-1})$$

若  $FutureSize_{t-1} < 0$ , 且  $|FutureSize_{t-1}| > \Delta_f$ , 则平掉  $\Delta_f$  份期货空头;

若  $FutureSize_{t-1} < 0$ , 且  $|FutureSize_{t-1}| < \Delta_f$ , 则平掉所有期货空头,

并做多  $\Delta_f - |FutureSize_{t-1}|$  份期货。

当  $W_0 fN(d_1^t) X^{-1} < SpotSize_{t-1} + FutureSize_{t-1}$  时, 若

$FutureSize_{t-1} < 0$ , 则在股指期货空头上加仓  $|\Delta_f|$  份;

若  $FutureSize_{t-1} > 0$ , 且  $FutureSize_{t-1} > |\Delta_f|$ , 则平掉  $|\Delta_f|$  份期货多

头;

若  $FutureSize_{t-1} > 0$ ，且  $FutureSize_{t-1} < |\Delta_f|$ ，则平掉所有多头，同时

做空  $|\Delta_f| - FutureSize_{t-1}$  份期货

无论何种情况，最终现货与期货头寸应分别为

$$SpotSize_t = SpotSize_{t-1}, FutureSize_t = W_0 fN(d_1') X^{-1} - SpotSize_{t-1}$$

3. 循环作第 2 步，直到结束日 T 为止。

### 3. OBPI 保本策略在 A 股市场的实证研究

股指期货上市已超过一年，在此期间，大盘经历了下跌、震荡以及上升行情。本节，我们将重点讨论自股指期货上市以来的 OBPI 策略在 A 股市场的应用。假定初始资金为 100 亿，其它具体的参数设置如下表所示：

表 3 OBPI 策略参数设置

隐含波动率	现货冲击成本	现货印花税 (单边)	现货交易佣金	期货冲击成本	期货交易佣金	债券冲击成本	债券交易佣金	债券收益率	保证金帐户占比
40%	0.2%	0.1%	0.1%	0.2%	0.01%	0.1%	0.02%	3%	40%

数据来源:国泰君安证券研究

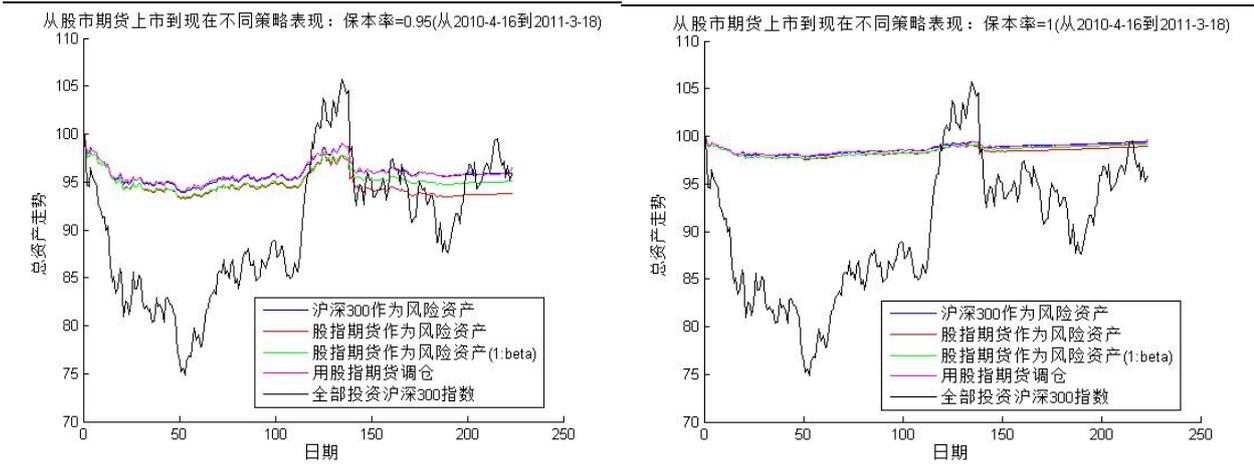
#### 3.1. OBPI 策略在不同市场环境下的分析

通过分析不同市场环境的运行状况，可以了解 OBPI 的适用范围。本节我们主要分析 OBPI 策略在不同市场环境下的运行状况，其中包括从股指期货上市至今的市场行情、大盘的上涨行情、下跌行情、震荡行情、先上涨后下跌及先下跌后上涨行情。

##### 3.1.1. 股指期货上市至今 OBPI 的运行状况

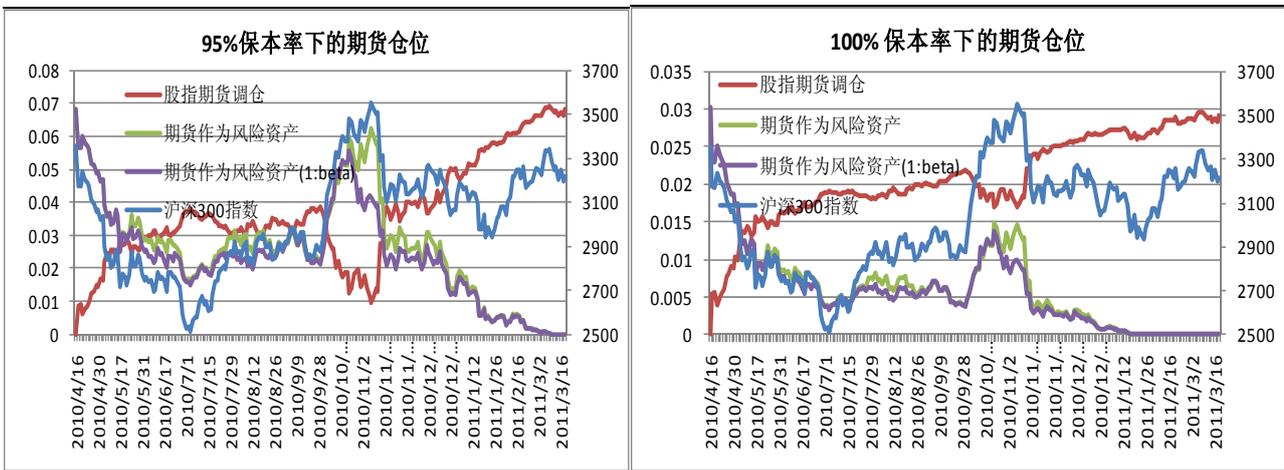
由图 2 可以看出，若保本率为 95%，则除了期货作为风险资产的 OBPI 策略以外，其它策略都能实现保本，且跟上或跑赢沪深 300；若保本率为 100%，则四种策略都不能保本，但都能跑赢沪深 300，而且四种策略的差距非常小。

图 2 期货上市至今 OBPI 策略的保本状况



数据来源:国泰君安证券

图 3 期货上市至今 OBPI 策略期货仓位情况

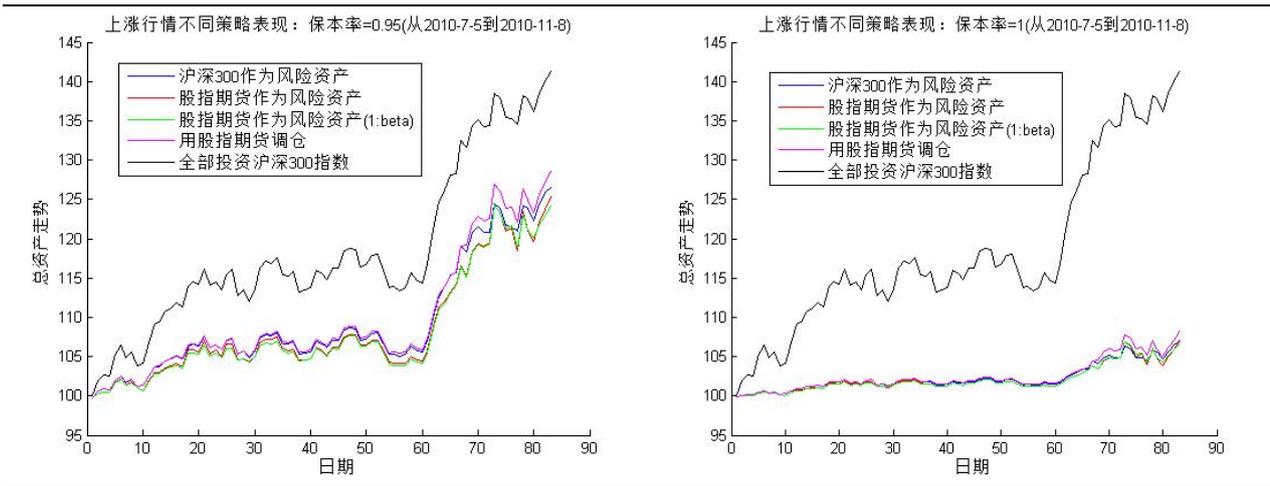


数据来源: 国泰君安证券。注: 期货仓位=期货的合约价值\*合约数\*保证金比例/总资产, 股指期货调仓时的期货仓位不分多空头, 未考虑现货的头寸, 下同。

### 3.1.2. 上涨行情中 OBPI 的运行状况

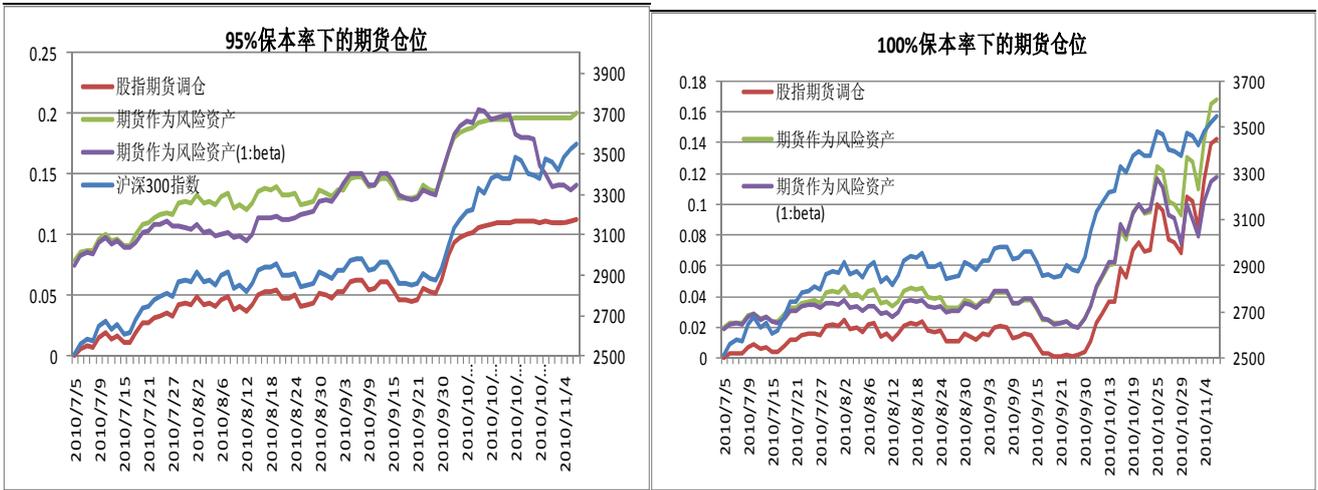
由图 4 可以看出, 在上涨行情中, 95%及 100%保本率下, 所有的策略都能实现保本, 而且, 保本率越低, 享受到的上涨便越充分。不过, 在上涨行情中, 所有的 OBPI 策略都不能跑赢沪深 300。

图 4 上涨行情中 OBPI 策略的保本状况



数据来源:国泰君安证券研究

图 5 上涨行情中 OBPI 策略期货仓位情况

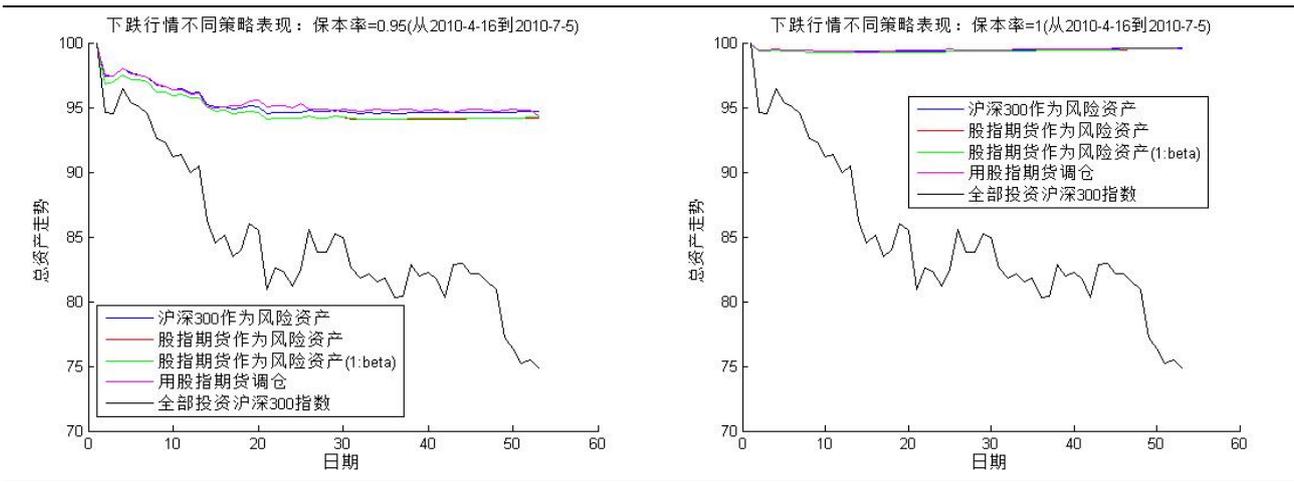


数据来源:国泰君安证券研究

### 3.1.3. 下跌行情中 OBPI 的运行状况

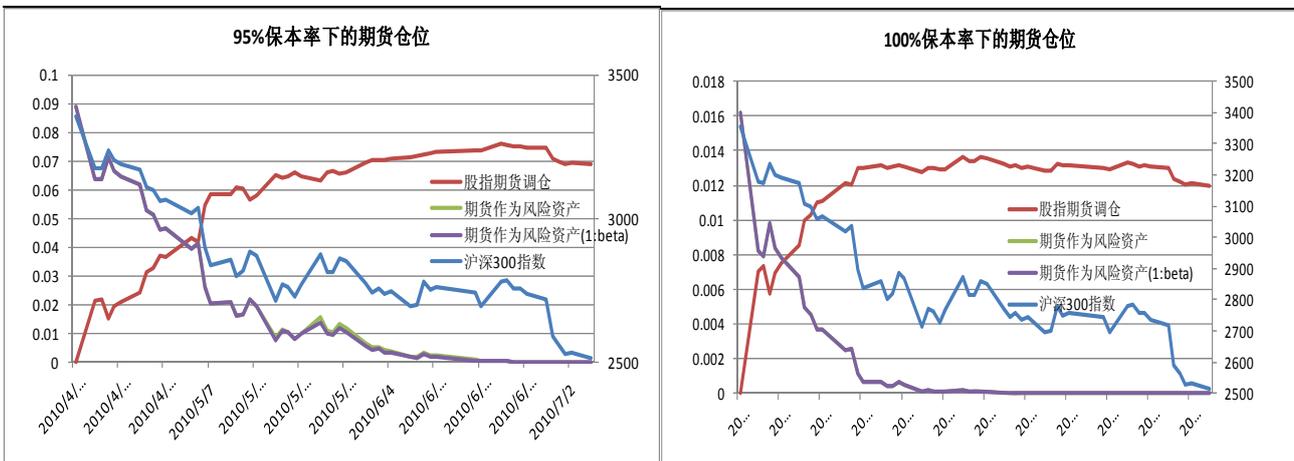
由图 6 可以发现,在保本率为 95%的情况下,所有的 OBPI 策略都能实现保本,且四种策略的差距非常小;而在保本率为 100%的情况下,所有的 OBPI 策略都不能实现保本,但与保本线非常接近,四种策略的差距也非常小。下跌行情中,尽管不能 100%保证保本,但该策略却远远跑赢沪深 300,避免了大幅损失。

图 6 下跌行情中 OBPI 策略的保本状况



数据来源:国泰君安证券研究

图 7 下跌行情中 OBPI 策略期货仓位情况

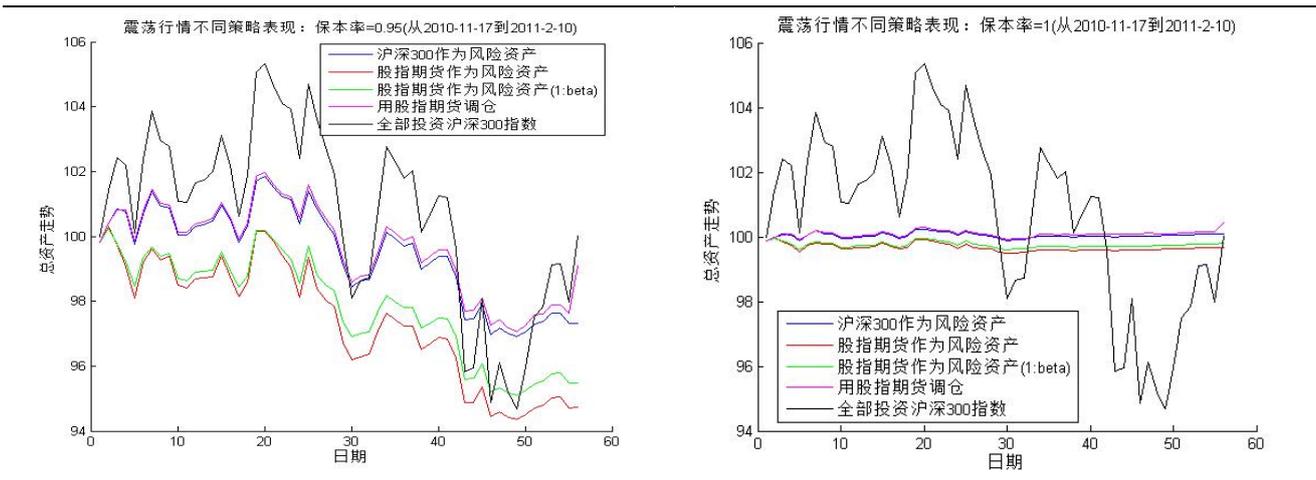


数据来源:国泰君安证券研究

### 3.1.4. 震荡行情中 OBPI 的运行状况

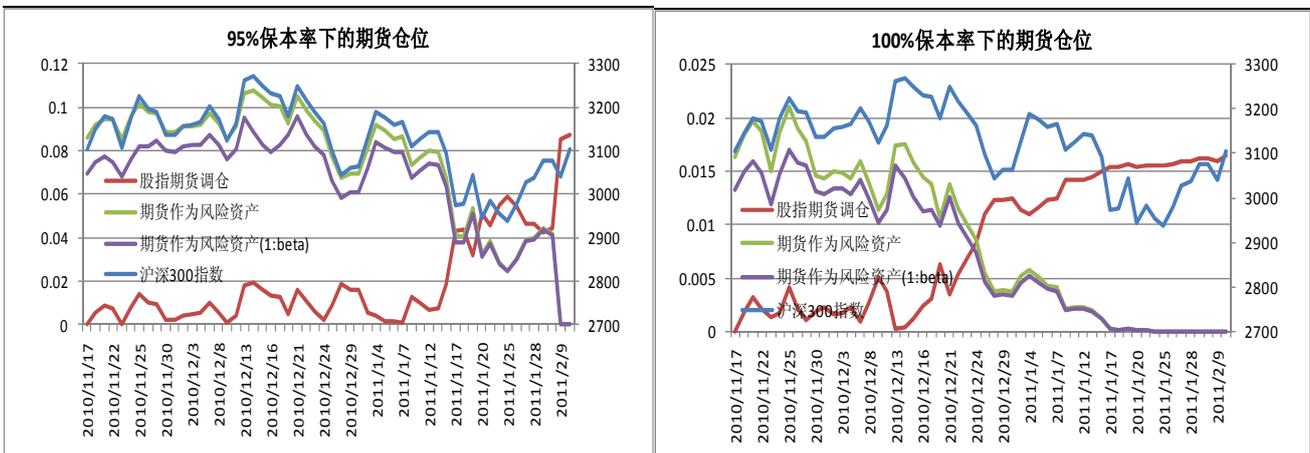
由图 8 可以发现, 在 95%的保本率下, 除了期货作为风险资产的 OBPI 策略不能保本外, 其它策略都能实现保本; 在 100%保本下, 所有策略都不能实现保本。此外, 由于 OBPI 策略是比较典型的追涨杀跌投资模式, 而该模式在震荡市中是表现最差的, 因此, 在震荡市中, OBPI 策略一般很难跑赢沪深 300。

图 8 震荡行情中 OBPI 策略的保本状况



数据来源:国泰君安证券

图 9 震荡行情中 OBPI 策略期货仓位情况

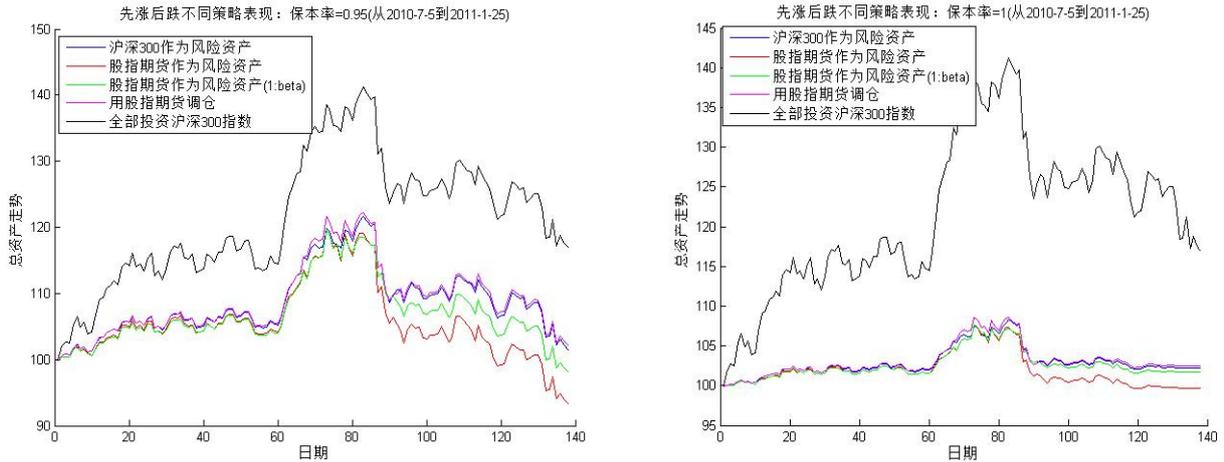


数据来源:国泰君安证券

### 3.1.5. 先上涨后下跌行情中的 OBPI 运行状况

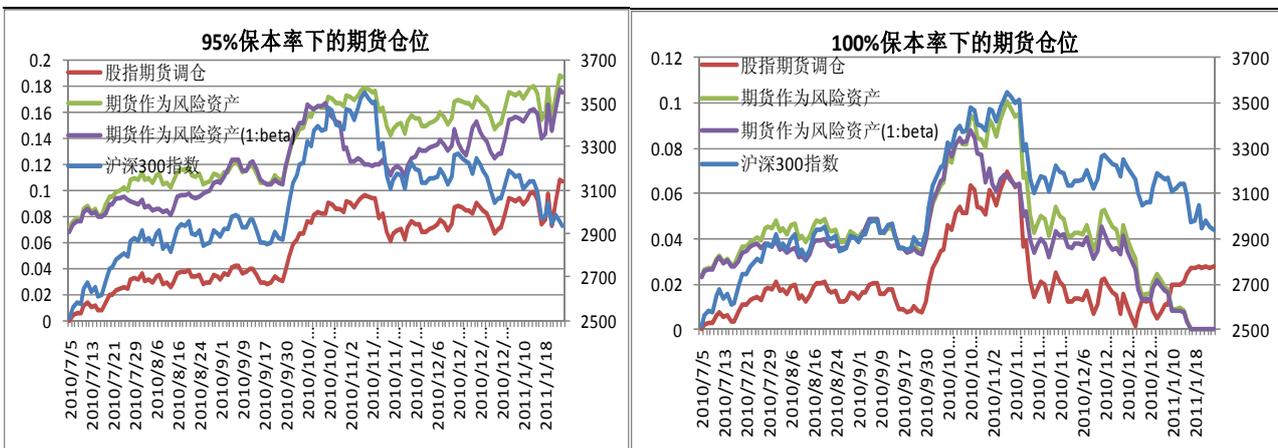
由图 10 可以看出, 在先涨后跌行情中, 除了股指期货作为风险资产的 OBPI 策略以外, 其它策略基本都能保本。一般情况下, 当资产价值在保本线以上时, 各个策略的走势与沪深 300 非常相似, 而当接近保本线时, 各策略对应的资产基本与保本线持平, 当然唯一例外的仍然是期货作为风险资产的 OBPI 策略。

图 10 先涨后跌行情中 OBPI 策略的保本状况



数据来源:国泰君安证券

图 11 先涨后跌行情中中 OBPI 策略期货仓位情况

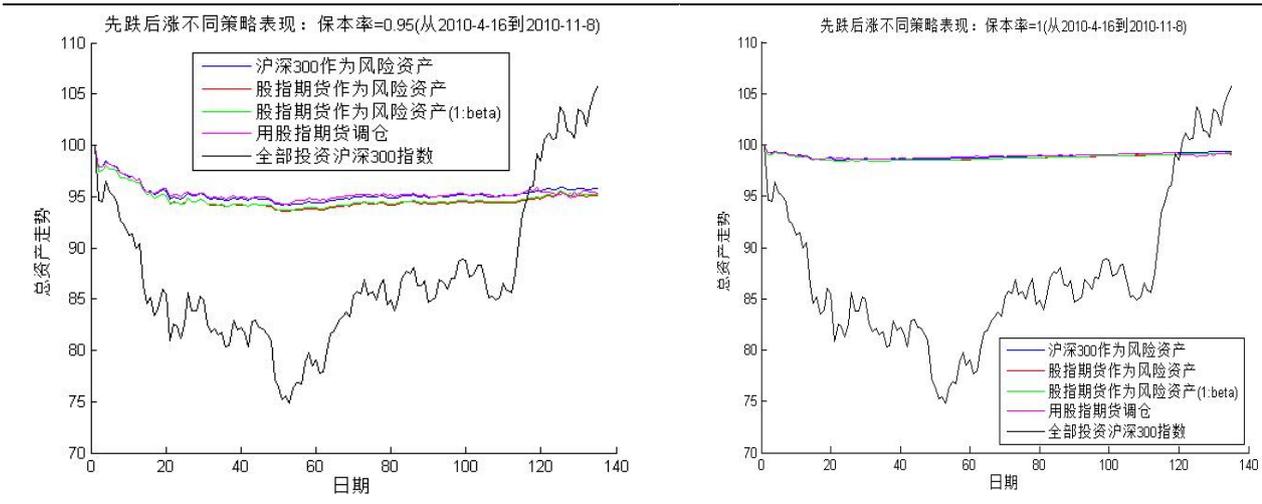


数据来源:国泰君安证券

### 3.1.6. 先下跌后上涨行情中的 OBPI 运行状况

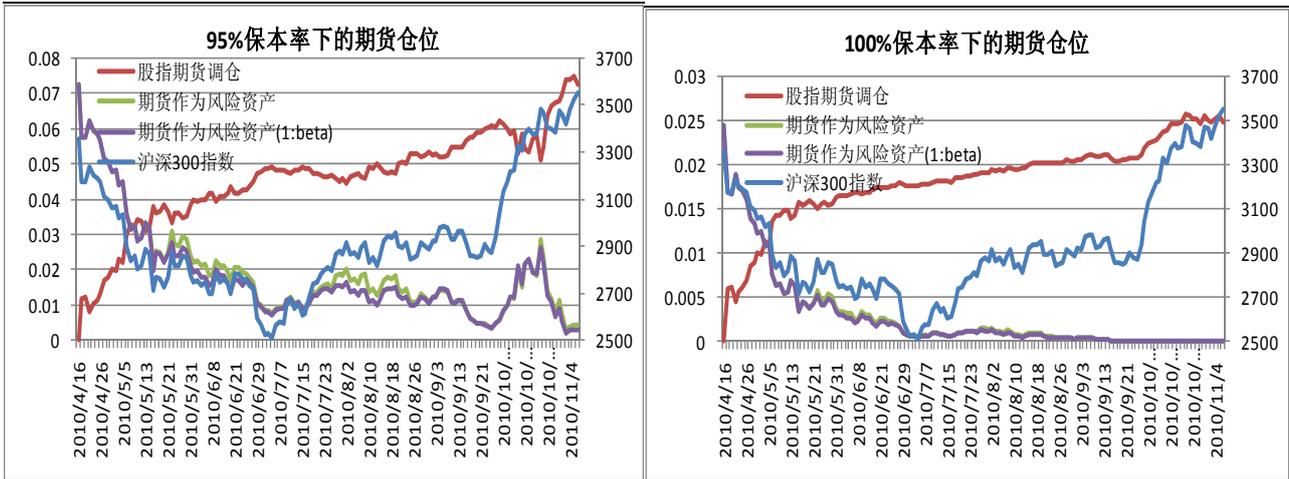
由图 12 可以看出,在先跌后涨的行情中,无论是 95%的保本率还是 100%的保本率,在下跌阶段基本能够保本(当然并不一定是完全保本),然而在上漲阶段,却很少能享受到大盘的上涨,即便是在大盘出现大幅上涨阶段,OBPI 策略的资产价值却与保本线依然持平。这表明,在先下跌后上涨的行情中,OBPI 策略绝对跑输沪深 300。

图 12 先跌后涨行情中 OBPI 策略的保本状况



数据来源:国泰君安证券研究

图 13 先跌后涨行情中 OBPI 策略期货仓位情况



数据来源:国泰君安证券研究

综合以上分析,我们可以发现,OBPI 保本策略在单边上涨、单边下跌、先上涨后下跌三种市场环境下表现较好,而在震荡市、先下跌后上涨两种市场环境下表现较差,具体特点如下表所示:

表 4 不同市场环境下 OBPI 策略的表现特点

市场环境	特点
单边上涨	保本的前提下,能部分享受大盘的上涨
单边下跌	基本保本,能获得较高的相对收益
震荡	基本跑输大盘,很难有相对收益
先上涨后下跌	上涨阶段能部分享受大盘上涨,下跌有底线
先下跌后上涨	下跌有底线,但随后几乎不能享受上涨收益,跑输大盘较多

数据来源:国泰君安证券研究

### 3.1.7. 各种 OBPI 策略的比较

由各个环境下 4 种不同的 OBPI 策略的表现可以看出，在多数情况下，表现最好的是现货作为风险资产、期货作为调仓手段的 OBPI 策略，其次是现货作为风险资产的 OBPI 策略，再次是期货作为风险资产并考虑 beta 套保的 OBPI 策略，最差的是期货作为风险资产的 OBPI 策略。事实上，下面的表 5 及表 6 也证明了这一点，因为无论是从收益率、交易成本还是夏普比率来看，四种 OBPI 策略的次序都与我们从表现图中看到的是一致的。

现货作为风险资产、期货作为调仓手段的 OBPI 策略表现最佳是股指期货成本及杠杆优势的体现，同时也有展期成本很小的功劳。

表 5 保本率为 95% 时 OBPI 策略的运行状况

		风险资产 交易成本	日均风险 资产交易 成本	无风险资 产交易成 本	日均无风 险资产交 易成本	执行价格	最终资产 价值	累计 收益率	年均 收益率	年均超额 收益率	夏普比率	年化 波动率
上 涨 10.7.5 -10.11 -8	Hs300						141.228	0.412	1.061		0.292	0.223
	R(hs)	0.932	0.011	0.249	0.003	2702.539	126.455	0.265	0.727	-0.334	0.266	0.165
	R(if)	1.645	0.020	0.160	0.002	2702.539	125.384	0.254	0.701	-0.360	0.216	0.196
	R(ifb)	1.696	0.021	0.183	0.002	2702.539	124.147	0.241	0.670	-0.391	0.225	0.180
	R(hsif)	0.426	0.005	0.141	0.002	2702.539	128.547	0.285	0.778	-0.283	0.268	0.176
下 跌 10.4.1 6-10. 7.5	Hs300						74.863	-0.251	-1.403		-0.294	0.307
	R(hs)	0.324	0.006	0.145	0.003	3481.984	94.670	-0.053	-0.256	1.147	-0.289	0.062
	R(if)	0.247	0.005	0.124	0.002	3481.984	94.189	-0.058	-0.281	1.122	-0.264	0.074
	R(ifb)	0.244	0.005	0.123	0.002	3481.984	94.224	-0.058	-0.279	1.124	-0.262	0.074
	R(hsif)	0.267	0.005	0.100	0.002	3481.984	94.352	-0.056	-0.272	1.131	-0.288	0.066
震 荡 10.11. 17-11. 2.10	Hs300						100.008	0.000	0.000		-0.008	0.229
	R(hs)	0.636	0.012	0.271	0.005	3234.081	97.318	-0.027	-0.116	-0.116	-0.105	0.087
	R(if)	0.922	0.017	0.166	0.003	3234.081	94.723	-0.053	-0.240	-0.240	-0.180	0.095
	R(ifb)	0.804	0.015	0.169	0.003	3234.081	95.481	-0.045	-0.204	-0.204	-0.177	0.083
	R(hsif)	0.484	0.009	0.138	0.003	3234.081	99.086	-0.009	-0.033	-0.033	-0.043	0.092
全 区 间 10.4.1 6-11.3 .18	Hs300						95.810	-0.042	-0.049		-0.019	0.262
	R(hs)	0.627	0.003	0.290	0.001	4012.503	95.964	-0.040	-0.045	0.004	-0.102	0.046
	R(if)	0.902	0.004	0.162	0.001	4012.503	93.798	-0.062	-0.071	-0.022	-0.121	0.052
	R(ifb)	0.826	0.004	0.158	0.001	4012.503	95.060	-0.049	-0.056	-0.007	-0.114	0.047
	R(hsif)	0.471	0.002	0.134	0.001	4012.503	96.529	-0.035	-0.038	0.011	-0.090	0.048
涨-跌 10.7.5 -11.1. 25	Hs300						116.954	0.170	0.288		0.065	0.251
	R(hs)	1.270	0.009	0.426	0.003	2834.256	101.455	0.015	0.030	-0.258	0.000	0.184
	R(if)	2.781	0.020	0.181	0.001	2834.256	93.425	-0.066	-0.122	-0.410	-0.046	0.208
	R(ifb)	2.617	0.019	0.223	0.002	2834.256	98.116	-0.019	-0.032	-0.320	-0.022	0.176
	R(hsif)	0.721	0.005	0.184	0.001	2834.256	102.248	0.022	0.044	-0.244	0.005	0.189
跌-涨 10.4.1 6-10.1 1.8	Hs300						105.728	0.057	0.105		0.018	0.268
	R(hs)	0.478	0.004	0.223	0.002	3789.930	95.765	-0.042	-0.078	-0.183	-0.168	0.040
	R(if)	0.498	0.004	0.149	0.001	3789.930	95.100	-0.049	-0.091	-0.196	-0.166	0.046
	R(ifb)	0.473	0.004	0.147	0.001	3789.930	95.258	-0.047	-0.088	-0.193	-0.164	0.045
	R(hsif)	0.364	0.003	0.117	0.001	3789.930	95.280	-0.047	-0.087	-0.192	-0.168	0.044

数据来源：国泰君安证券研究。注：R(hs)表示沪深 300 作为风险资产的策略，R(if)

表示期货作为风险资产的策略，R(ifb)表示期货作为风险资产并考虑 beta 套保的策略，R(hsif)表示沪深 300 作为风险资产，期货进行调仓的策略，下同。

**表 6 保本率为 100% 时 OBPI 策略的运行状况**

	风险资产交易成本	日均风险资产交易成本	无风险资产交易成本	日均无风险资产交易成本	执行价格	资产终值	累计收益率	年均收益率	年均超额收益率	夏普比率	年化波动率
上涨 10.7.5 -10.11 -8	Hs300					141.228	0.412	1.061		0.292	0.223
	R(hs)	0.912	0.011	0.355	0.004	3398.940	106.896	0.069	0.209	-0.852	0.185
	R(if)	0.784	0.010	0.198	0.002	3398.940	107.105	0.071	0.215	-0.846	0.143
	R(ifb)	0.719	0.009	0.187	0.002	3398.940	106.659	0.067	0.202	-0.859	0.150
	R(hsif)	0.467	0.006	0.197	0.002	3398.940	108.187	0.082	0.246	-0.815	0.182
下跌 10.4.1 6-10. 7.5	Hs300					74.863	-0.251	-1.403		-0.294	0.307
	R(hs)	0.052	0.001	0.122	0.002	4357.367	99.606	-0.004	-0.013	1.390	-0.266
	R(if)	0.037	0.001	0.120	0.002	4357.367	99.531	-0.005	-0.016	1.387	-0.233
	R(ifb)	0.037	0.001	0.120	0.002	4357.367	99.531	-0.005	-0.016	1.387	-0.233
	R(hsif)	0.044	0.001	0.120	0.002	4357.367	99.538	-0.005	-0.016	1.387	-0.258
10.4.1 6-11.3 .18	Hs300					100.008	0.000	0.000		-0.008	0.229
	R(hs)	0.113	0.002	0.146	0.003	4051.025	100.100	0.001	0.011	0.010	-0.110
	R(if)	0.148	0.003	0.129	0.002	4051.025	99.679	-0.003	-0.009	-0.009	-0.200
	R(ifb)	0.123	0.002	0.128	0.002	4051.025	99.793	-0.002	-0.004	-0.004	-0.205
	R(hsif)	0.087	0.002	0.123	0.002	4051.025	100.454	0.005	0.027	0.027	-0.015
震荡 10.11. 17-11. 2.10	Hs300					95.810	-0.042	-0.049		-0.019	0.262
	R(hs)	0.208	0.001	0.168	0.001	4998.902	99.438	-0.006	-0.005	0.044	-0.155
	R(if)	0.243	0.001	0.132	0.001	4998.902	98.923	-0.011	-0.011	0.038	-0.159
	R(ifb)	0.226	0.001	0.131	0.001	4998.902	99.197	-0.008	-0.008	0.041	-0.154
	R(hsif)	0.160	0.001	0.134	0.001	4998.902	99.600	-0.004	-0.003	0.046	-0.132
涨-跌 10.7.5 -11.1. 25	Hs300					116.954	0.170	0.288		0.065	0.251
	R(hs)	0.697	0.005	0.369	0.003	3561.225	102.207	0.022	0.043	-0.245	0.011
	R(if)	1.068	0.008	0.194	0.001	3561.225	99.701	-0.003	-0.003	-0.291	-0.026
	R(ifb)	0.942	0.007	0.183	0.001	3561.225	101.687	0.017	0.033	-0.255	0.003
	R(hsif)	0.501	0.004	0.199	0.001	3561.225	102.441	0.024	0.047	-0.241	0.014
跌-涨 10.4.1 6-10.1 1.8	Hs300					105.728	0.057	0.105		0.018	0.268
	R(hs)	0.098	0.001	0.131	0.001	4761.584	99.362	-0.006	-0.009	-0.114	-0.225
	R(if)	0.085	0.001	0.122	0.001	4761.584	99.199	-0.008	-0.012	-0.117	-0.206
	R(ifb)	0.082	0.001	0.122	0.001	4761.584	99.219	-0.008	-0.012	-0.117	-0.205
	R(hsif)	0.080	0.001	0.129	0.001	4761.584	99.078	-0.009	-0.015	-0.120	-0.208

数据来源：国泰君安证券研究

事实上，无论哪种情况下，股指期货作为风险资产的 OBPI 策略表现都是最差的，我们认为有以下几个方面的原因：

第一，由于现货与期货之间不是同步变动的，因此用期货作为风险资产存在较大的基差风险，这一点从考虑 beta 套保后、策略表现有了提升便可看出。

第二，由于我们在考虑冲击成本时，期货的冲击成本跟现货是一样的，

都是 0.2%，这使得期货在交易成本上没有多大的优势显现。

第三，由于我们在保证金账户中放置了合约价值 40% 的资金，因此杠杆由 5 倍左右降低到 2.5 倍，杠杆优势大幅减弱。

第四，用股指期货作为风险资产，由于在期货上是多头，因此每次展期都是有成本的。用期货进行调仓要优于期货作为风险资产的事实表明，期货的展期成本是期货作为风险资产表现不佳的主要原因，因为用期货调仓，期货头寸非常少，每次展期成本都是很微小的，有时甚至会有收益；用期货作为风险资产就不同了，由于仓位不低，因此每次展期成本也很高。正是高额的展期成本吞噬了期货作为风险资产在成本和杠杆优势方面带来的收益。

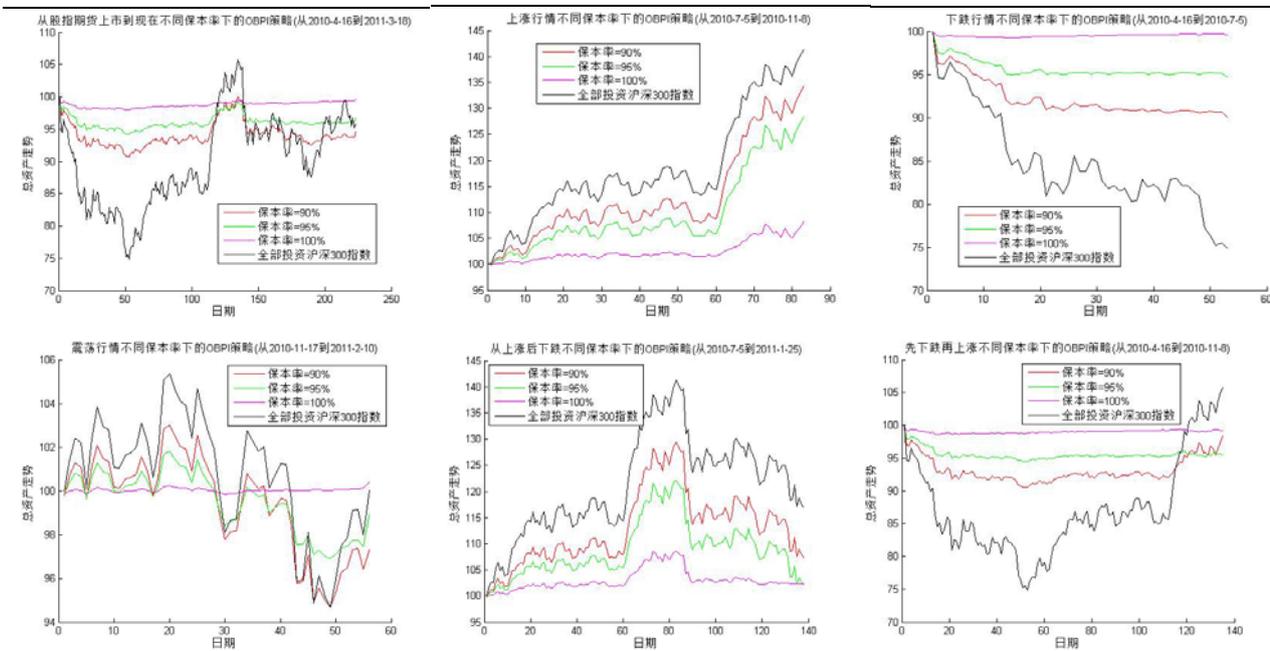
### 3.2. 不同参数对 OBPI 策略的影响

由上一节的分析我们知道，多数环境下，以沪深 300 作为风险资产，用期货进行调仓的 OBPI 策略是最佳的，为此，本文在分析参数对 OBPI 策略的影响时仅分析该类 OBPI 策略。

#### 3.2.1. 保本率对 OBPI 策略的影响

由下图可以看出，不同市场环境下，不同保本率对 OBPI 策略的影响是不一样的：一般而言，在上涨与先上涨后下跌的行情中，保本率越低，策略收益就越高；而在震荡、单边下跌及先下跌后上涨的行情中，保本率越高，策略收益越高。这与我们的直观认识基本上是一致的。

图 14 不同市场环境下保本率对 OBPI 策略的影响



数据来源：国泰君安证券研究

#### 3.2.2. 隐含波动率对 OBPI 策略的影响

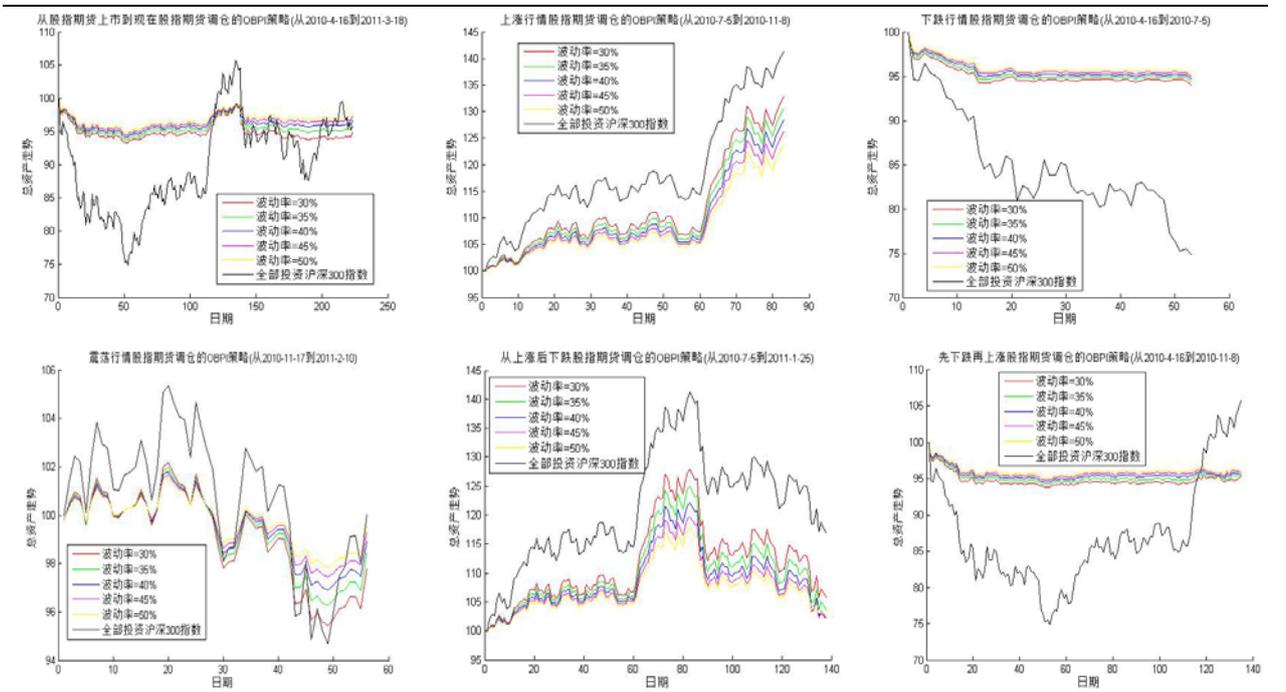
由下图可以看出，在上涨及先上涨后下跌的行情中，隐含波动率越低，OBPI 策略收益越高；而在下跌、震荡及先下跌后上涨的行情中，隐含

波动率越高，OBPI 策略收益越高。这主要是由于其它条件相同的情况下，隐含波动率决定了风险资产的头寸。

由于时期  $t$  风险资产持仓量应为  $W_0 fN(d_1^t) X^{-1}$ ，隐含波动率通过两种方式来影响风险头寸：一种是影通过影响交割价格，一种是通过影响 delta 对冲值。在我们的测算中，隐含波动率对交割价格的影响程度要大于 delta 对冲值，因此隐含波动率越小，风险头寸越大，从而导致 OBPI 这一追涨杀跌策略在上涨势中收益越高，在下跌及震荡市中收益越低。

隐含波动率的估计一直是一个难题，无法估计隐含波动率，我们就无法实施 OBPI 策略。幸运的是，从我们的分析可以看出，除了震荡市以外，OBPI 策略对隐含波动率并不像我们想象的那么敏感。因此，我们在实施 OBPI 保本策略时，隐含波动率并不需要精确估计，只需给出个大致区间便足够了。

图 15 不同市场环境下隐含波动率对 OBPI 策略的影响 (95%)

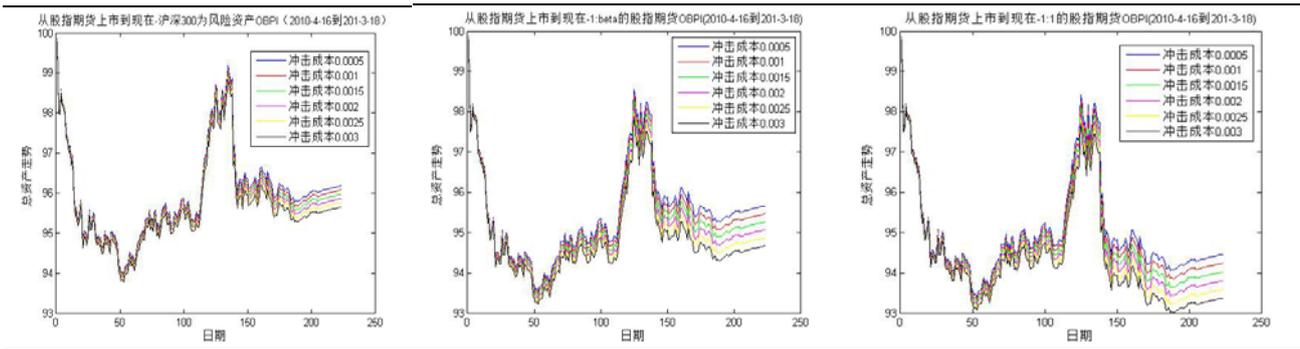


数据来源：国泰君安证券研究

### 3.2.3. 交易成本对 OBPI 策略的影响

交易成本对策略的影响是显而易见的，即成本越大，收益越低，当然，我们的目的显然不在这里。由图 16 可以发现，期货对交易成本的敏感性显然比现货要强。

图 16 交易成本对不同 OBPI 策略的敏感性测试 (保本率=95%)

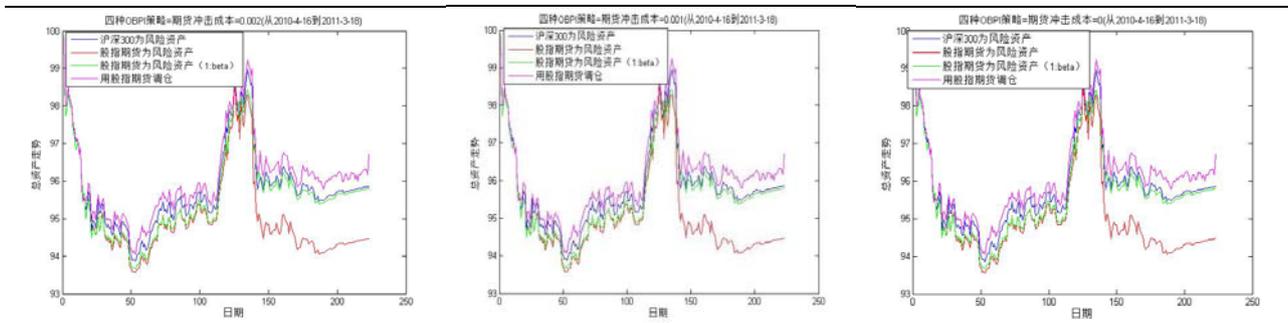


数据来源：国泰君安证券研究

然而，即便是我们降低期货的冲击成本，期货作为风险资产的 OBPI 策略仍然不能令我们满意，图 17 给出了，其它参数不变的情况下，当期货的冲击成本由 0.2% 降到 0 时，各种 OBPI 策略的表现，即便将冲击成本降到 0，期货作为风险资产，且考虑套保的 OBPI 策略表现还是略差于 hs300 作为风险资产的 OBPI 策略。因此种种迹象表明，期货作为风险资产时，最应关注的的不是交易成本，而应是展期成本，其次是基差风险，最后才是交易成本。

我们的建议是，投资者若想运用期货作为风险资产的 OBPI 策略，就必须处理好展期问题、基差风险以及冲击成本，否则运用股指期货进行调仓，效果会更好些。

图 17 期货不同冲击成本下 OBPI 策略的表现 (保本率=95%)



数据来源：国泰君安证券研究

**作者简介:**

**刘富兵:**

S0880511010017

021-38676673

liufubing008481@gtjas.com

**蒋瑛琨:**

S0880511010023

021-38676710

jiangyingkun@gtjas.com

**张晓华(贡献作者):**

实习生

## 本公司具有中国证监会核准的的证券投资咨询业务资格

### 分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

### 免责声明

本报告仅供国泰君安证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“国泰君安证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息或进而交易本报告中提及的证券。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

### 评级说明

	评级	说明
<b>1. 投资建议的比较标准</b> 投资评级分为股票评级和行业评级。以报告发布后的 12 个月内的市场表现作为比较标准，报告发布日后的 12 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。	增持	相对沪深 300 指数涨幅 15%以上
	谨慎增持	相对沪深 300 指数涨幅介于 5%~15%之间
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于 -5%~5%
	减持	相对沪深 300 指数下跌 5%以上
<b>2. 投资建议的评级标准</b> 报告发布日后的 12 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅。	增持	明显强于沪深 300 指数
	中性	基本与沪深 300 指数持平
	减持	明显弱于沪深 300 指数

## 国泰君安证券研究

	上海	深圳	北京
地址	上海市浦东新区银城中路 168 号上海银行大厦 29 层	深圳市福田区益田路 6009 号新世界商务中心 34 层	北京市西城区金融大街 28 号盈泰中心 2 号楼 10 层
邮编	200120	518026	100140
电话	(021) 38676666	(0755) 23976888	(010) 59312799
E-mail:	gt.jaresearch@gt.jas.com		