

深度报告

金融工程

结构化产品库

创新产品专题研究系列之五

2009 年 12 月 21 日

本报告的独到之处

■详细介绍 KOF 结构性产品的构成和特性，并与 KODA 比较了收益及风险的优劣。

■借用专户平台和分级结构模式设计了 KOF 产品案例，并根据历史路径追溯观察并分析分级产品的收益及风险特性

相关研究报告：

创新产品专题系列之二——《挂钩 A 股结构理财产品在基金专户中的移植》

创新产品专题系列之三——《简单期权叠加产品——区间逐日计息（DRA）》

创新产品专题系列之四——《震荡市投资利器——锁高参与型产品》

分析师 周琦
E-mail Zhouqi1@guosen.com.cn

分析师 焦健
E-mail Jiaojian1@guosen.com.cn

分析师 葛新元
E-mail gexy@guosen.com.cn

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。

专题报告

折价远期结构产品：KOF（Knock Out Forward）

1. 国内银行理财产品市场概览

随着 A 股市场、周边股市和大宗商品价格的回暖，国内理财产品发行数量也在不断增加，据普益财富资讯网的不完全统计，国内理财产品市场在 9、10 月理财产品总数发生大幅增长，其中保证收益类及保本浮动收益类的理财数量无明显变化，非保本浮动收益类的产品出现爆发式增长市场占比大幅提高。

国内银行理财产品主要仍以人民币理财产品为主，人民币结构性理财产品数量占比远低于美元及澳元产品，因为当前结构性产品标的多为境外资产，挂钩 A 股市场并以人民币计价的结构性产品相对较少。从外币结构性产品的热销程度看来，国内投资者对此类产品存在极大的需求。

2. KOF（Knock Out Forward）介绍

KOF 产品有三大特征：1.折价购入资产，适合看多标的但认为当前市价过高的投资者参与；2. KOF 是非保本型的产品，且不设止损条件；3.提前赎回条件为一把双刃剑，一方面限制了投资者的收益空间；另一方面及时锁定投资者收益，避免日后下跌造成前期收益回吐，加速资金流动。

KOF 产品与 KODA 结构相似，但本质不同：市场大幅下跌时，持有 KOF 的损失以投入本金为限，且损失小于直接持有标的；而持有 KODA 的损失较大，高倍参与率和高杠杆使得投资者的损失可能等于或大于初始投入本金。

KOF 最重要的条款为协议价格和提前赎回价格，协议价格越低，障碍价格越高，产品理论价值越高。当协议价格低于初始标价格 0.85，赎回价格低于初始价格的 1.08 时，KOF 折价发行，产品设计时需注意协议价和赎回价的平衡。

3. KOF 产品设计案例

以 50ETF 作为产品标的，并借用基金专户理财产品平台及结构性产品常用的分级模式上进行产品设计。根据 50ETF 的历史数据，追溯观察情况下产品 A 款（优先收益权）的收益特征。当市场向上波动时，投资 A 款可获得较高的年化收益，而当市场大幅下跌时，持有 KOF A 款比直接持有标的具有下跌防御性。

B 款投资者的角色是 KOF 产品卖方和风险管理方，因其具备 Long gamma 型的风险特性，当市场波幅越大时，B 款收益越高。选取四条有代表性的路径分别计算路径 Delta 值进行观察，当标的价格越高时，持有的 Delta 头寸越高，价格越低，Delta 头寸越低，验证了产品的 Long Gamma 风险特征。

B 款收益特性：自有资金投入高，适合对流动性要求不高的大型机构进行投资；产品最终收益不仅取决于投资者自身对冲策略的有效性和执行性，还需要依赖基金公司的管理能力；B 款投资人投资时，需考虑交易成本和资金成本

4. KOF 产品模式的思考

在基金专户平台模式下，B 款投资者购买和对冲产品投入的资金量基本接近于 A 款募集的资金量，基本上已经失去次级结构高杠杆的优势，因此对于 KOF 产品此类的产品更适合于传统的银行-信托模式下发行。银行-信托模式下 B 款充当投资顾问及现金管理的角色，其风险管理能力和诚信度对 A 款收益有较大影响。

内容目录

国内银行理财产品市场概览.....	3
非保本浮动收益理财产品发行数量增多.....	3
人民币结构性理财产品占比仍较低.....	3
非保本结构性产品：KOF（Knock Out Forward）.....	4
KOF 的概念和结构.....	4
KOF 的产品特性.....	4
特征 1：以低于市场价格 10%~20% 的折价购入标的资产.....	4
特征 2：KOF 是非保本型的产品，且不设止损条件.....	5
特征 3：KOF 的“提前赎回价”为一把双刃剑.....	5
KOF 与 KODA 的比较.....	5
收益和风险的对称性不同.....	5
杠杆特征不同.....	6
KOF 理论价值.....	6
KOF 产品设计案例.....	7
基于基金专户理财平台的产品条款.....	7
收益情景分析.....	8
历史数据下 KOF 产品 A 款情景分析.....	8
KOF 产品 B 款风险特征及对冲过程.....	9
KOF 产品 B 款收益情景分析.....	10
对 KOF 产品模式的思考.....	11

图表目录

图 1：09 年 4~10 月理财产品发行数量.....	3
图 2：09 年 4~10 月理财产品按收益及风险特征分类.....	3
图 3：09 年 10 月理财产品币种结构（数量）.....	3
图 4：09 年 10 月理财产品结构性分类（数量）.....	3
图 5：KOF 产品结构分解图.....	4
图 6：带障碍的远期合约收益图.....	4
图 7：KOF 与 KODA 结构比较.....	5
图 8：KOF 和 KODA 产品收益比较图（50ETF 为标的）.....	5
图 9：协议价格和障碍价格对 KOF 发行折溢价的影响.....	7
表 1：KOF 基金分级专户理财产品基本条款.....	7
图 10：2004~2009 年 50ETF 走势.....	8
图 11：2004~2009 年历史数据下 KOF A 款收益情景分析.....	8
图 12：波动率对 KOF A 款理论收益的影响分析.....	9
图 13：波动率对 KOF B 款理论收益的影响分析.....	9
图 14：四条历史路径 50ETF 走势和 Delta 分析（右轴 Delta）.....	10
表 2：B 款产品收益明细表.....	11

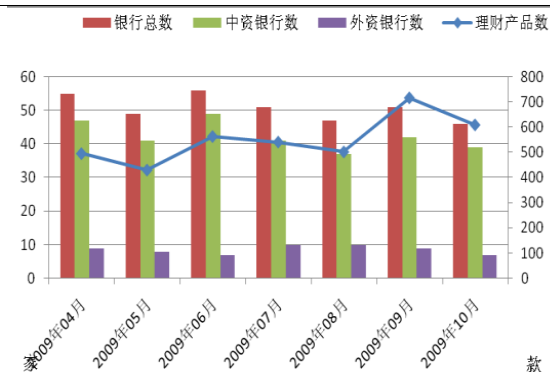
国内银行理财产品市场概览

非保本浮动收益理财产品发行数量增多

随着 A 股市场、周边股市和大宗商品价格的回暖，国内理财产品发行数量也在不断增加，据普益财富资讯网的不完全统计，国内理财产品市场在 9、10 月理财产品总数发生大幅增长，9 月全国 51 家银行共发行个人理财产品 680 款，较上月增幅达到 35.3%，而 10 月份因国庆长假影响发行数量有所减少但仍比 8 月份产品发行数量有较大幅度的增长。

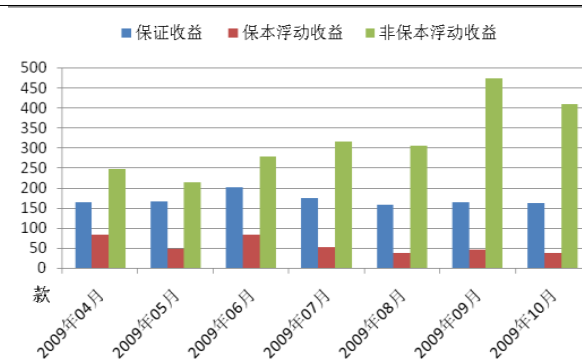
其中保证收益类及保本浮动收益类的理财数量无明显变化，而非保本浮动收益类的产品出现爆发式增长市场占比大幅提高。其主要原因在于，保证收益和保本浮动收益类产品大多通过投资债券、货币类等低收益资产，或通过较低的参与率参与高收益资产等方式来达到收益或本金保证，随着股票市场的走强，保本或低收益类的理财产品的市场吸引力逐渐减弱，投资者更加偏好于承受较高的风险来获取更高的收益。

图 1: 09 年 4-10 月理财产品发行数量



资料来源：普益财富。国信证券经济研究所整理

图 2: 09 年 4-10 月理财产品按收益及风险特征分类

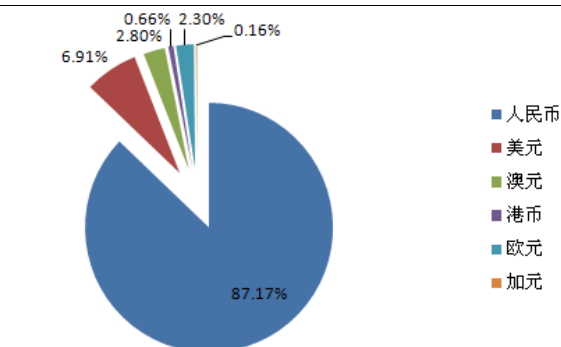


资料来源：普益财富、国信证券经济研究所整理

人民币结构性理财产品占比仍较低

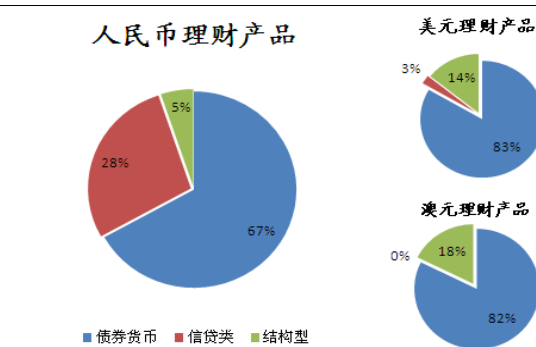
国内银行理财产品主要仍以人民币理财产品为主，根据普益财富资讯统计，截至 09 年 10 月，人民币理财产品发行数量占整个理财产品市场 87.17%，其次是美元和澳元理财产品，分别占比 6.91% 和 2.80%。

图 3: 09 年 10 月理财产品币种结构 (数量)



资料来源：普益财富。国信证券经济研究所整理

图 4: 09 年 10 月理财产品结构性分类 (数量)



资料来源：普益财富、国信证券经济研究所整理

人民币结构性理财产品数量占比远低于美元及澳元产品，因为当前结构性产品

标的多为境外资产，挂钩 A 股市场并以人民币计价的结构性产品相对较少。从外币结构性产品的热销程度看来，国内投资者对此类产品存在极大的需求，但由于结构性产品的复杂性、监管的局限性及对冲工具的缺乏性等原因，挂钩于 A 股市场的结构性产品市场目前仍没有普及。随着国内资本市场的发展，做空工具的出现以及专业人才的不断涌现，结构性产品未来必定会逐步成为我国理财产品中举足轻重的一类。

在目前高收益高风险产品受到市场欢迎的情况下，我们将在我们的产品库系列研究报告中介绍一款在境外发展的比较成熟的非保本结构性产品——KOF (Knock Out Forward)。

非保本结构性产品：KOF (Knock Out Forward)

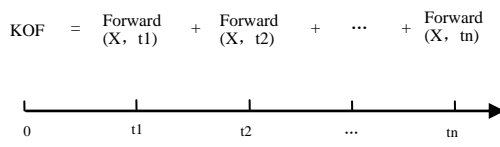
KOF 的概念和结构

KOF 英文全称是 Knock out Forward，顾名思义，是由一系列远期合约组成的结构性产品，并设有提前结束条件。KOF 是一种以合约形式买卖的结构化产品，由投资者与私人银行场外签订，入场门槛较高，在国内，此类型的产品比较适合于银行向优质客户定向发行，或通过基金专户理财平台发行。

投资者购买 KOF 产品，相当于与产品的卖方签订了一系列的远期合约，合约的标的可以是股票、指数、ETF、汇率等。其中，每张远期合约的协议价格及约定买入标的资产的数量都相同，不同的是合约的到期期限，且协议价格通常相对于合约签订时标的资产的市场价格有 10~20% 的折价。

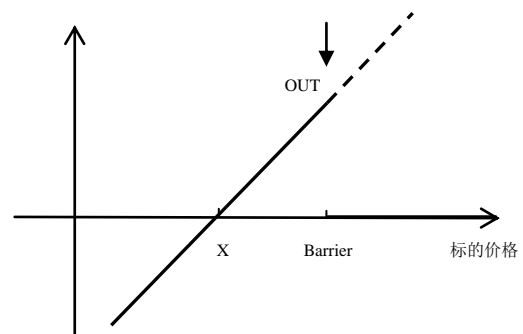
这些远期合约和一般的金融远期合约不同之处在于（1）KOF 远期合约的协议价格较大幅度低于标的资产当前的市价，而普通的金融远期合约协议价格一般的折溢价幅度不大。（2）每张远期均设有提前结束条件，即标的资产价格上涨到预先设定的障碍价格时，合约提前终止进行资产交割，比该合约到期期限长的合约都一并终止并进行交割，而普通的金融远期合约无论资产上涨还是下跌，都不能提前平仓；（3）这些远期合约均以全额交易，而普通的远期合约大都以保证金交易。

图 5: KOF 产品结构分解图



资料来源：国信证券经济研究所整理

图 6: 带障碍的远期合约收益图



资料来源：国信证券经济研究所整理

KOF 的产品特性

特征 1：以低于市场价格 10%~20% 的折价购入标的资产

首先，KOF 产品为投资者低价收集标的资产。当投资者看好标的资产未来走势，但认为当前市价偏高，原意以更低的价格买入并持有至目标价卖出的情况下，KOF 产品将是非常适合的投资产品。

特征 2: KOF 是非保本型的产品，且不设止损条件

其次，KOF 的投资者需承受市场下跌的风险，并非保本产品。当市场向预期方向反向波动时，投资者仍需要以协议价格买入约定份数的标的物，承受市价低于协议价格的损失，并且不管市场下跌到何种程度，按照产品合约投资者都会以协议价格买入标的物，直到产品到期，期间无法止损。

特征 3: KOF 的“提前赎回价”为一把双刃剑

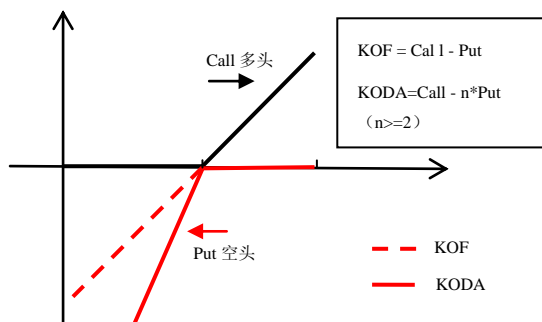
最后，KOF 设有“提前赎回价”，当挂钩资产的市价高于提前赎回价时，合约便提前终止，投资者不再以折让价买入资产，合约终止时获得剩余交易日的本金偿还。这种条款设计一方面限制了投资者的收益空间，投资者不能无限制的获得标的的上涨带来的收益；但另一方面及时锁定投资者收益，避免日后下跌造成前期收益回吐，还能加速投资者资金流动，着实为一把双刃剑。

KOF 与 KODA 的比较

KODA，英文名称 Knock Out Discount Accumulator，国内称为累计期权，自 08 年金融危机以来这个词屡出现在各大报纸头条，境外银行利用复杂的产品设计让投资者蒙受巨额损失的消息不绝于耳，令人谈之色变。

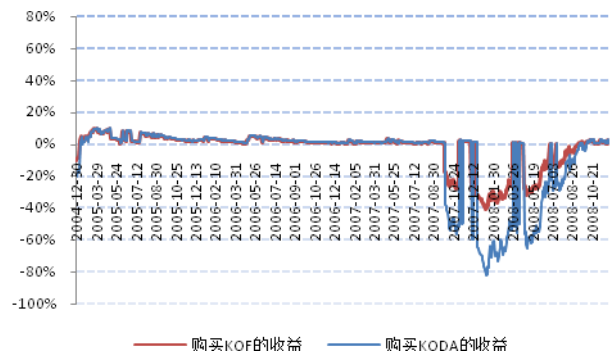
与 KOF 相比，两者在结构形式上比较类似：合约形式买卖、由多个简单的金融衍生产品累计组成、设有提前赎回条件、非保本浮动收益，但两只产品具有本质的区别：KOF 产品的买卖双方以折价签订远期合约，每日折价购入标的资产，在市场下跌时，亏损以投入的本金为限，且小于直接持有标的的亏损幅度；而 KODA 产品的买方虽然每日以折价买入标的资产，但在市场下跌时加倍的买入，且合约大都以保证金交易，在市场大幅下跌时，高倍参与率和高杠杆性可能出现亏损大于初期投入本金的情况。

图 7: KOF 与 KODA 结构比较



资料来源：国信证券经济研究所整理

图 8: KOF 和 KODA 产品收益比较图（50ETF 为标的）



资料来源：国信证券经济研究所整理

收益和风险的对称性不同

为了能更好的阐明 KOF 和 KODA 的不同，我们将 KOF 的结构单元进一步分解，根据以上的介绍，已知 KOF 是由远期合约单元组成的结构化产品，而金融远期合约实际上可以看做是一个 Call 多头和一个 Put 空头的组合；而对于 KODA 产

品，其每个结构单元可分解为一个 Call 多头和多个 Put 空头的组合，这就可以解释当市场向偏离预期的方向波动时，KODA 产品的投资者为何会遭受巨额的损失，因为该类产品不设止损条件，当市场下跌时，投资者仍需要以协议价格买入约定数量的标的资产，且在下跌时会加倍的买入，因此投资承受的不仅是标的资产的下跌损失，而是数倍于标的资产的下跌损失，但标的资产上涨时只分享一倍的收益，所以相比而言，KOF 产品在收益和风险的对称性上优于 KODA 产品。

杠杆特征不同

KODA 一般只需要合约金额的 40% 或股票质押便可以购买，而购买 KOF 产品需支付合约金额的 100%，相比而言，KODA 投资享有较高的杠杆倍数，而对于此类非保本型的产品，较高的杠杆倍数无疑会使投资者在标的下跌时蒙受更大的损失，加上 KODA 产品由多个看跌期权空头组成，当标的资产下跌时，KODA 的杠杆倍数使得损失再翻数倍，以至于产品结算时，出现本金全额亏损，甚至超过本金亏损的情况。

图 8 是以 50ETF 为标的资产的 KOF 和 KODA 产品收益比较图。假设自 50ETF 成立以来，每个交易日分别模拟发行期限为一年的 KOF 和 KODA 产品，并计算 KOF 和 KODA 产品终止时获得的收益，两只产品的协议价格为发行时标的价格的 0.8，提前赎回价格为发行时标的价格的 1.1。比较每个交易日发行的两只产品的收益，可发现 KOF 和 KODA 在正收益上基本相同，但当市场出现大幅下跌时，KODA 的亏损极大，为 KOF 的数倍，因此 KOF 的风险小于 KODA。

KOF 理论价值

假设 1 份 KOF 产品的重要参数为：1. 存续期内交易日数 N ；2. 协议价格 X ；3. 提前赎回价格 B ；4. 每日约定买入数量 M 。则 1 份 KOF 可分解为 N 个向上敲出 Forward，则 1 份 KOF 的理论价格应该等于 N 个 Forward 的价值之和。

则 1 份 KOF 产品的合约金额为：

$$\text{Price} = N * X * M$$

期限为 T_n ($n=1, 2, \dots, N$)，协议价格为 X 的向上敲出 Forward 价值为：

$$\text{Fair Value of Forward}(T_n) = \begin{cases} (S_{T_n} - X) * M & \forall t \leq T_n, S_t < B \\ 0 & \exists t \leq T_n, S_t \geq B \end{cases}$$

1 份 KOF 产品的理论价值为

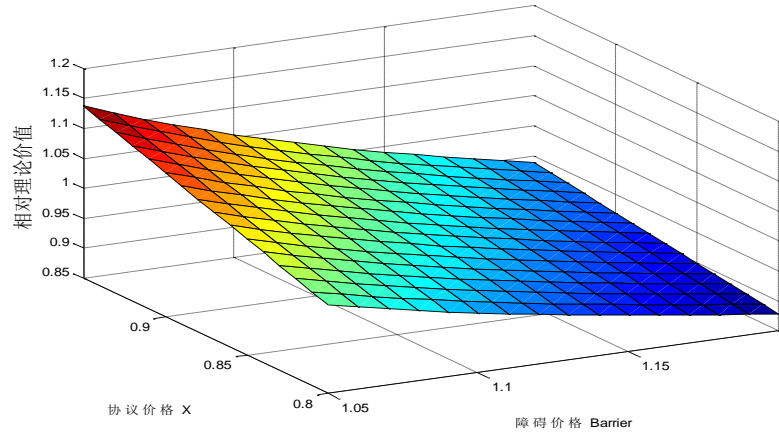
$$\text{Fair Value of KOF} = \sum \text{Fair Value of Forward}(T_n)$$

其中决定 KOF 产品理论价值的重要参数即为协议价格 X 和提前赎回价格 B ，当协议价格越低，远期合约越有价值，产品理论价值越高；障碍价格越高，远期合约敲出的可能性越低，产品理论价值越高。我们计算在不同的 X 、 B 下产品的理论价值来观察协议价格和提前赎回价对产品理论价值的影响程度，如图 9，我们用产品理论价值 Fair Value 相对于产品价格 Price 的比值来进行观测。

当产品理论价值相对于产品价格的比值（以下用相对理论价值表示）大于 1 时，表明产品折价发行的状态，意味着发行人将面临亏损；如果相对理论价值小于 1，则产品溢价发行，溢价部分即为发行人的盈利；如果相对理论价值等于 1，产品平价发行。观察图 9，当协议价格低于初始标价格的 0.85，赎回价格低于初始标

的价格的 1.08 时，相对理论价值大于 1。发行人在进行产品设计时，需找到协议价格和赎回触发价的平衡，实现投资者于发行人的共赢。

图 9：协议价格和障碍价格对 KOF 发行折溢价的影响



资料来源：国信证券经济研究所整理

KOF 产品设计案例

基于基金专户理财平台的产品条款

国内目前还没有发行过以人民币计价的 KOF 产品，且根据相关政策规定，境内银行或基金无法向境外投行一样即作为发行产品发行方同时作为产品风险的管理方，因此我们在进行 KOF 产品设计时，仍借用基金专户理财产品平台及结构性产品常用的分级模式。

表 1：KOF 基金分级专户理财产品基本条款

基本条款	条款约定与备注
挂钩股票	50ETF
存续期	1 年
观察期	存续期内的每个交易日
结算周期	每个月，每个月最后一个交易日为结算日
产品分级	产品分为 A/B 两级，A 款为优先受益权，B 款为一般受益权
优先受益权(A 款)	针对普通投资者公开募集
A 款协议价格(X)	起息日 50ETF 价格的 0.9
A 款敲出价格(B)	起息日 50ETF 价格的 1.1
A 款提前赎回条件	产品存续期内的某个交易日，50ETF 收盘价格达到或超过敲出价格，产品提前终止
A 款产品价格	1 份 KOF：按协议价格为 A 款受益人每日收集 10 个 50ETF 基金单位，至产品敲出或到期为止。1 份 KOF 价格：交割价格 \times 20 个基金单位 \times N(N 为存续期内交易日数)；
A 款产品收益	产品存续期月收益之和。不敲出时，月末收盘价为 S_i ($i=1, 2, \dots, 12$)，当月收益 $= (S_i - X) \times 20 \times n_i$ (n_i 为第 i 月交易日数)；敲出时，敲出日收盘价为 S_k ，敲出当月收益 $= (S_k - X) \times 20 \times n_k$ (n_k 为当月月首至敲出前一交易日日数)
A 款收益保护	以一般受益权客户期初认购的全部本金为限进行保护
一般受益权(B 款)	针对证券公司、私募基金或其他机构投资者定向发行
B 款认购资金	认购 B 款的资金限定为整个专户募集资金的 10%
B 款预计收益	对 A 款持有人支付完毕后的剩余全部资产归 B 款投资者 (或与基金公司分成)
B 款结算方式	产品到期时，对 A 款持有人结算后对 B 款投资进行结算
专户资金投向	存续期 1 年以内的债券、央票、短融、新股 IPO 认购、回购/逆回购、银行存款
基金基本管理费	按照短债基金费率向 A/B 投资者收取
基金浮动管理费	可与一般受益权认购者约定，但专户资产收益率达到一定水平之上按比例提取

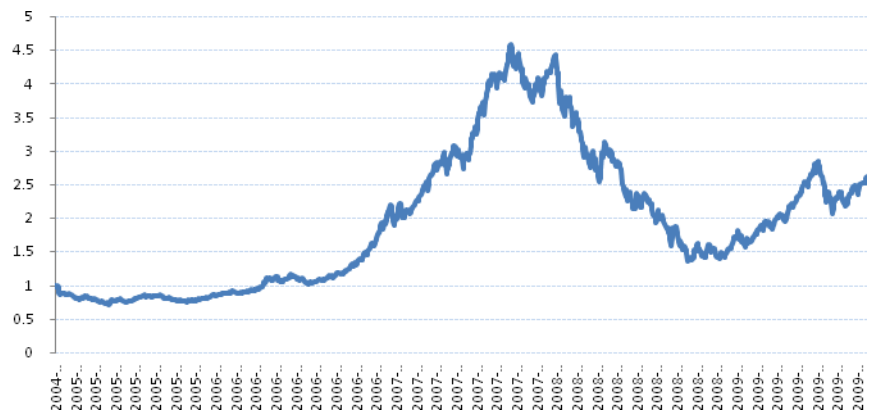
资料来源：国信证券经济研究所整理

收益情景分析

历史数据下 KOF 产品 A 款情景分析

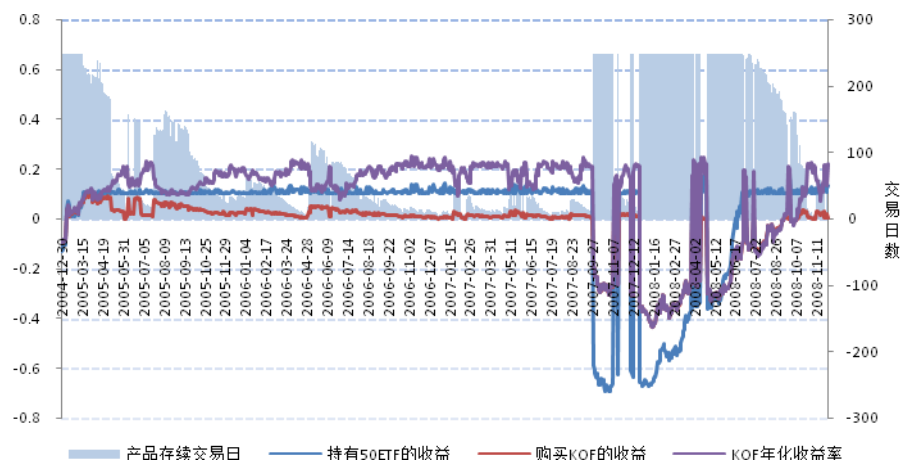
我们根据 50ETF 历史数据分析 KOF 产品 A 款的收益情景，假设从 50ETF 上市以来，每个交易日均发行上述条款的 KOF 产品。自 50ETF 上市至 12 月 4 共有 1182 个交易日，因我们选取历史数据进行回溯观测，每个交易日发行一款产品，共计发行 939 只产品，每只产品的除了标的资产的初始价格不同，其余条款均相同。观察每只产品在存续期的运行情况，在不同的市场情形下，计算每只产品的最终收益，同时与直接持有 50ETF 基金获得的实际收益相比较，如图 10。

图 10: 2004-2009 年 50ETF 走势



资料来源：国信证券经济研究所整理

图 11: 2004-2009 年历史数据下 KOFA 款收益情景分析



资料来源：国信证券经济研究所整理

根据图 9、图 10，我们可以发现在不同的市场情况下，KOF 产品 A 款的收益特点：

1. 市场小幅波动向上。04 年 12 月~06 年 1 月，市场小幅波动，震荡向上，这段时间发行的产品收益率较高，实际收益率最高达到 10% 以上，因为产品替投资

者在低价收集了股票，而随着标的资产温和上涨，收益逐渐呈现

2.市场大幅单边上涨。06年11月~07年10月，市场大幅波动，单边向上，这段时间发行的产品收益率偏低，但收益为正，实际收益率最高只达到3%，但年化收益率达到20%。因为产品大都以触发赎回提前结束告终，提前赎回使得投资者获得极少交易日的标的资产，享受的上涨收益有限，又因KOF产品认购本基金数较大，导致收益率较低

3.市场大幅单边下跌。07年10月~08年10月，市场大幅波动，单边向下，这段时间发行的产品亏损率极高，实际收益率最低达到-40%，产品大都正常到期而未提前赎回，因为产品非保本性及不设止损的条款，在市场下跌时还继续以较高价格买入标的资产，但小于直接持有资产的亏损，一方面因投资者折价买入了标的资产，另一方面该案例中每月末结算条款相当于提前止损。

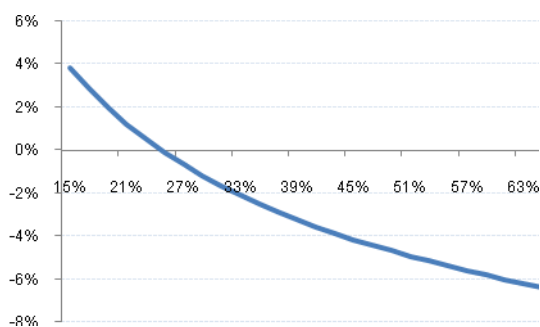
4.市场大幅下跌后回暖。08年6月~09年7月，市场大幅波动，先跌后涨，这段时间发行的产品由负收益向正收益变化，实际收益率最低达到-10%，最高达到3%，基本上小于直接持有资产的时的收益，因为产品在每月末进行结算，结算均价小于50ETF到期均价。

综上所述，市场趋势决定了KOF产品A款的收益，当市场向上波动时，投资A款可获得较高的年化收益，而当市场大幅下跌时，持有KOF A款具有下跌防御性，比直接持有标的损失要小。在当前短期趋势不明朗，中长期预期向上的市况下，或是发行该类产品的较好时机。

KOF 产品 B 款风险特征及对冲过程

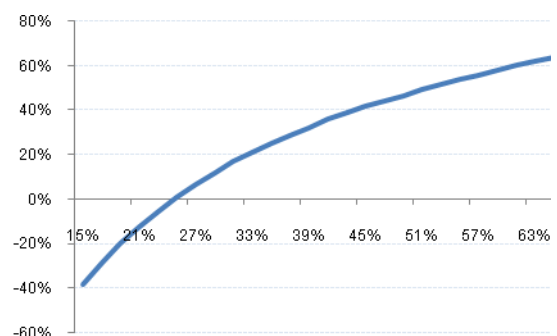
对于KOF产品的B款来说，市场的波动对B款的投资者影响非常大。在结构性产品分级模式下，B款投资者的角色是A款产品的卖方和风险管理人，需要通过买卖标的资产对冲风险获得溢价发行的收益。根据前面对KOF产品结构的分解，每一个结构单元Forward可以分解为一个Call多头和Put空头，B款持有者相当于卖出Call和买入Put，风险特征为Long Gamma类型，风险对冲过程中通过不断的低买高卖获取收益，因此当市场波动较大时，对冲的收益相对较高，B款的最终收益率较高。

图 12: 波动率对 KOF A 款理论收益的影响分析



资料来源：国信证券经济研究所整理

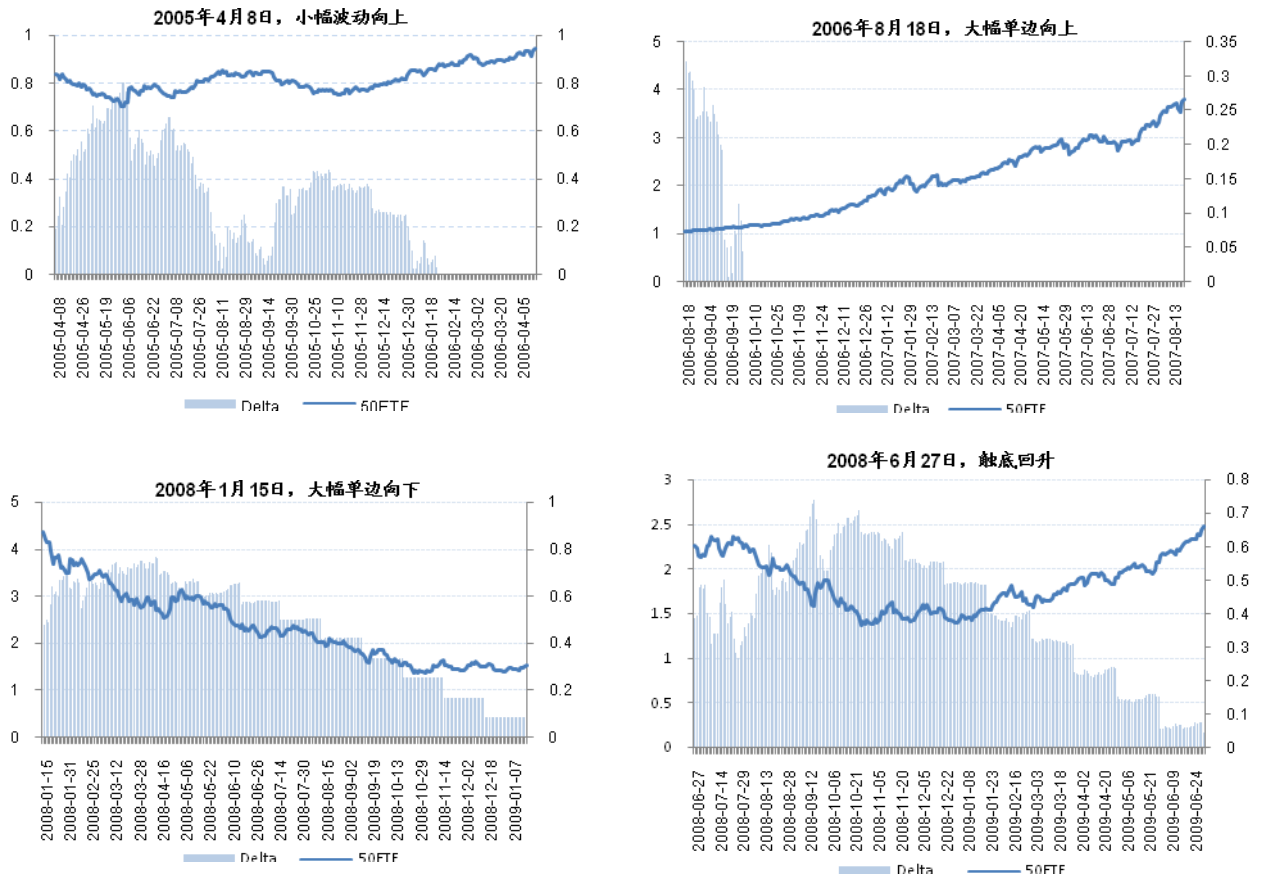
图 13: 波动率对 KOF B 款理论收益的影响分析



资料来源：国信证券经济研究所整理

根据历史数据的追溯分析，我们研究了四种市况下A款产品的收益特征，为了能清晰了解B款收益特征，在每种市况下分别选取一条路径，对B款产品的收益及对冲头寸进行详细的分析。选取2005年4月8日、2006年8月18日、2008年1月15日、2008年6月27日发行KOF产品，并分别计算每个交易日的Delta。

图 14: 四条历史路径 50ETF 走势和 Delta 分析 (右轴 Delta)



资料来源: 国信证券经济研究所

由图 14, 对比标的 50ETF 走势和产品的 Delta 值, 可以看出当标的价格下跌时, Delta 头寸增加, 而标的价格上升时, Delta 头寸减少, 呈现 Long gamma 型的风险特征, 这种特征在产品发行初期尤为明显, 随着时间的推移向到期日临近, A 款收益的不确定性降低, 这种风险特征有所减弱。

KOF 产品 B 款收益情景分析

因为 A 款产品的收益结构比较直观, 直接根据市场的历史数据就能直接的计算出任何市况下产品的到期收益, 而 B 款产品因需要进行风险对冲, 相比 A 款而言, 收益结构较为复杂一些, 其收益主要由基金专户管理收益、对冲损益、结算收支、自有资金成本四部分构成。其中, 基金专户管理收益是指基金在专户管理平台对产品募集资金 (包括 A、B 款) 管理的收益; 对冲损益是指 B 款投资者通过买卖标的资产进行风险对冲时产生的损益, 包括期间交易成本和冲击成本; 结算收支是指结算期末 B 款认购人像 A 款认购人履行结算义务时的收益和支出; 自有资金成本是指 B 款投资者利用自有资金进行对冲时需支付的资金成本。

根据上述四条路径, 分别计算发行 1 份 KOF, B 款投资者的收益。其中假设基金管理收益为三个月的定期存款利率 1.71%, 自有资金成本率为一年定期存款利率 2.25%, 单边交易费率为 0.25%。

表 2: B 款产品收益明细表

	路径 1 (20050408)	路径 2 (20060818)	路径 3 (20080115)	路径 4 (20080627)
A 款认购金额 (元)	1873.48	2335.12	9820.06	5071.38
A 款实际到期收益率	8.31%	2.66%	-43.11%	-10.05%
A 款年化收益率	8.66%	22.17%	-43.11%	-10.05%
波动率	17.68%	32.65%	46.50%	39.93%
B 款认购资金 (元)	187.35	233.51	982.01	507.14
B 款对冲占用资金 (元)	1590	850	7580	3700
基金管理收益 (元)	338.30	52.71	1847.15	953.93
B 款对冲收益 (元)	42.00	56.81	-3835.18	-387.84
B 款结算收支 (元)	155.70	62.13	-4233.35	-509.80
B 款到期收益 (元)	-111.24	1.65	415.34	137.10
B 款收益率 (相对于认购金)	-59.37%	0.70%	42.30%	27.04%
B 款收益率 (相对于认购金+自有金)	-6.26%	0.15%	4.85%	3.26%

资料来源: 国信证券经济研究所 B

通过上表, 我们可以更加直观的了解 B 款产品收益组成及特性:

1. 自有资金投入高。在实际对冲过程中, B 款投资者需要提前买入部分股票资产用于履行对 A 款支付的义务, 需投入较高的自有资金买入股票进行对冲操作, 上述 4 条路径下除市场单边上涨很快敲出的情况, 自有资金均占到了 A 款认购金额的 70% 以上, 其如果市场小幅震荡时投入的自有资金更高, 因此 KOF 产品的 B 款适合于对流动性要求不高的大型机构进行投资。

2. 基金的管理收益对产品最终收益的影响较大。因 B 款产品的杠杆性, 其产品收益对基金公司的专户管理收益非常敏感, 因此产品最终收益不仅取决于投资者自身对冲策略的有效性和执行性, 还需要依赖基金公司的管理能力。

3. 交易成本及自有资金占用成本也是造成 B 款亏损的原因之一。根据理论收益的测算, 当波幅处于 17% 左右时 (路径 1), 产品理论收益为 -30%, 但路径 1 亏损 -58%, 主要因为测算理论收益时未考虑自有资金成本和交易成本, 同样在其他波幅水平下, 也因考虑了交易成本和自有资金成本后, 收益有所下降。因此 B 款投资人在进行投资时, 需为交易成本和资金成本预留一定的溢价空间后, 再看是否还有溢价。

对 KOF 产品模式的思考

KOF 产品具有鲜明特色, 其分级结构收益特征比较分明, A 款适合于看平或期看多的市场下的个人投资者进行投资, 而 B 款产品是全周期 Long gamma 型的产品, 适合于看多市场波动有风险对冲能力的机构投资者进行投资。

在基金专户平台模式下, 基金公司负责管理 A、B 款共同募集的资金, 投向短

债、短融、回购或用于打新股，专户资金发生亏损的概率较小，对 A 款的本金和收益的安全性有较高的保障，但对 B 款投资者来说，购买和对冲产品投入的资金量基本接近于 A 款募集的资金量，基本上已经失去了 B 款产品高杠杆的优势，因此对于 KOF 产品此类的产品并不适合基金专户模式下发行，而比较适合于传统的银行-信托模式。

在银行-信托模式下，次级即 B 款投资者充当投资顾问及现金管理的角色，只需要投入认购产品的资金，只有当市场小幅波动而不敲出的情况下，为对冲风险需要买入大量的标的资产时，面临整个信托计划募集资金不足以用于对冲的情况下，才可能投入较少的自有资金用于对冲，但这种情况出现的概率极低，历史上不存在这种情况。但在这种模式下，次级认购者的风险对冲能力及现金资产投向的隐蔽性将对 A 款投资者的收益有一定影响，如次级认购者风险对冲能力较弱或将募集资金用于高风险的投资，可能导致 A 款本金的巨额亏损，而在基金模式下，现金全由基金公司进行短债投资，投资亏损的可能性较小，因此这种模式下，对 B 级认购人的能力和诚信要求较高。

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

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		赵 谦	021-60933153	唐建华	0755-82130468
周炳林	0755-82133339	崔 嵘	021-60933159	孙菲菲	0755-82133400
林松立	010-82254212	廖 喆	021-60933162	黄金香	010-82252922
				高 健	0755-82130678
银行		房地产		机械	
邱志承	021-68864597	方 焱	0755-82130648	余爱斌	0755-82133400
黄 飙	0755-82133476	区瑞明	0755-82130678	李筱筠	010-82254205
谈 焯	010- 82254212	黄道立	0755-82130833	黄海培	021-60933150
戴志锋	0755-82133343			陈 玲	0755-82133400
汽车及零配件		钢铁		商业贸易	
李 君	021-60933156	郑 东	010-82254160	胡鸿柯	021-60875166
左 涛	021-60933164	秦 波	010-82252922	吴美玉	010-82252911
基础化工		医药		石油与石化	
邱 伟	0755-82133263	贺平鸽	0755-82133396	李 晨	021-60875160
陆 震	0755-82130532	丁 丹	0755-82130678	严蓓娜	021-60933165
张栋梁	0755-82130532	陈 栋	021-60933147		
电力设备与新能源		传媒		有色金属	
彭继忠	021-60875164	陈财茂	021-60933163	彭 波	0755-82133909
皮家银	021-60933160	廖绪发	021-60875168	李洪冀	010-82252922
电力与公用事业		非银行金融		通信	
徐颖真	021-60875162	武建刚	010-82250828	严 平	021-60875165
谢达成	021-60933161	王一峰	010-82250828	程 峰	021-60933167
造纸		家电		计算机	
李世新	0755-82130565	王念春	0755-82130407	凌 晨	021-60933157
电子元器件		纺织服装		农业	
王俊峰	010-82254205	方军平	021-60933158	张 如	021-60933151
旅游		食品饮料		建材	
廖绪发	021-60875168	黄 茂	0755-82133476	杨 昕	021-60933168
刘智景	021-60933148	谢鸿鹤	0755-82130646	徐蔚昌	021-60933149
煤炭		建筑		中小股票	
李 然	0755-82130681	邱 波	0755-82133390	高芳敏	021-60875163
苏绍许	0755-82133476	李遵庆	0755-82133343	陈爱华	0755-82133397
固定收益		投资基金		量化投资	
李怀定	021-60933152	杨 涛	0755-82133339	葛新元	0755-82133332
张 旭	010-82254210	黄志文	0755-82133928	董艺婷	021-60933155
高 宇	0755-82133528	秦国文	0755-82133528	戴 军	021-60933166
		刘舒宇	0755-82131822	林晓明	021-60933154
指数与产品设计					
焦 健	0755-82131822				
赵学昂	0755-82131822				
王军清	0755-82133297				
阳 瑾	0755-82131822				
周 琦	0755-82131822				

国信证券机构销售团队

华南区		华东区		华北区	
万成水	0755-82133147 13923401205 wancs@guosen.com.cn	盛建平	021-60875169 15821778133 shengjp@guosen.com.cn	王立法	010-82252236 13910524551 wanglf@guosen.com.cn
刘宇华	0755-82130818 13823380182 liuyh@guosen.com.cn	马小丹	021-60875172 13801832154 maxd@guosen.com.cn	王晓建	010-82252615 13701099132 wangxj@guosen.com.cn
邵燕芳	0755-82133148 13480668226 shaoyf@guosen.com.cn	郑毅	021-60875171 13795229060 zhengyi@guosen.com.cn	谭春元	010-82254209 13810118116 tancy@guosen.com.cn
祝彬	0755-82133456 15814403667 zhubin@guosen.com.cn	黄胜蓝	021-60875173 13761873797 huangsl@guosen.com.cn	焦骥	010-82254202 13601094018 jiaojian@guosen.com.cn
林莉	0755- 82133197 13824397011 linli@guosen.com.cn	刘塑	021-60875177 13817906789 liusu@guosen.com.cn	李锐	010-82254212 13691229417 lirui2@guosen.com.cn
王昊文	0755-82130818 18925287888 wanghaow@guosen.com.cn	叶琳菲	021-60875178 13817758288 yelf@guosen.com.cn	徐文琪	010-82254210 13811271758 xuwq@guosen.com.cn
		许娅	021- 60875176 13482495069		
		江智俊	021-60875175 15221772073		
		孔华强	021-60875170 13681669123		