



济安金信基金风险评价解决方案 (2017)



济安金信
基金评价中心

【免责声明】

本解决方案仅供北京济安金信科技有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本方案而视其为客户。本解决方案并不构成对客户投资建议，并非作为买卖、认购基金或其它金融工具的邀请或保证。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本方案中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。市场有风险，投资需谨慎。未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播或复印本解决方案。本公司版权所有并保留一切权利。



北京济安金信科技有限公司

地址：北京市海淀区万柳万泉商务花园507

邮箱：market@jajx.com

传真：010-82551227

电话：010-82551228

网址：www.jajx.com



济安金信基金风险评价解决方案

根据中国证监会推出的《基金募集机构投资者适当性管理实施指引（试行）》、《证券投资基金销售适用性指导意见》（以下简称《指导意见》）、《证券期货投资者适当性管理办法》基金销售机构在销售基金和相关产品的过程中，应该根据基金投资人不同的风险承受能力销售不同风险等级的产品，即把合适的产品卖给合适的基金投资人。济安金信基金评价中心作为第一批获得基金评价资格的独立第三方评价机构针对客户及基金产品的风险测评，设计了包括基金管理人和基金产品审慎调查、基金产品风险评价、客户风险评测和风险匹配的解决方案。

主要针对基金公司直销、券商类代销机构、银行类代销机构和第三方销售机构的基金销售业务，可以数据服务等方式嵌入基金销售系统。



北京济安金信科技有限公司

地址：北京市海淀区万柳万泉商务花园507

邮箱：market@jajx.com

传真：010-82551227

电话：010-82551228

网址：www.jajx.com



目 录

一、 基金管理人和基金产品审慎调查	4
二、 基金产品风险评价	4
(一) 公募基金的定性基础风险.....	4
(二) 公募基金定量风险指标及算法.....	8
三、 客户风险评测	12
(一) 投资者风险评测	12
四、 投资者风险与基金风险匹配	12





一、基金管理人和基金产品审慎调查

根据证监会发布的《指导意见》中相关条款规定：基金代销机构选择代销基金产品，应当对基金管理人进行审慎调查并做出评价。

济安金信基金评价中心严格按照有关要求，针对基金公司分析其基本实力、团队稳定性、投资能力、制度建设、内部控制和诚信守约状况并将结果以“基金公司审慎调查数据”的形式提供给基金代销机构，也可以直接根据“基金公司审慎调查数据”代销售机构撰写《基金公司审慎调查报告》并提供基金公司审慎调查数据的持续后续跟踪工作；同时评价中心还提供针对基金公司管理的每一只基金遵守基金合同中分红条款、投资比例、投资风格等的约定的评估；帮助代销机构更到的完成对基金管理人和基金产品的审慎调查工作。

二、基金产品风险评价

根据《指导意见》中相关条款规定，济安金信基金评价中心根据以下方面对基金产品进行风险评测：

表1：基金产品风险类标和考查因素

风险类别	参考指标
定性基础风险	合同规定投资比例、衍生品投资条款、 分级风险收益特征
定量类型风险	稳定性、下行风险、择时能力等

（一）公募基金的基础风险

1. 基金分类

证券投资基金作为一类信托资产，具有利益共存、风险共担的投资特征，是各类资金间接参与资本市场的重要工具，其保值增值是基金投资者的共同期望。遵守各种法律法规的规定和基金契约的约束是基金运作的两个刚性要求，我们在此基础上进行基金的适当分类，





以体现基金设计本身的主旋律，既忠于基金产品设计的初衷，又突出主题维度与尺度。基金细分的种类及涵盖的范畴说明如下：

(1) 货币型基金

指以货币市场工具为投资对象的一种基金，其投资对象期限在一年以内，包括银行短期存款、国库券、公司短期债券、银行承兑票据及商业票据等货币市场工具。

(2) 纯债基金

指投资对象仅限于固定收益类金融工具，不参与股票投资的债券基金。

(3) 一级债基金

指可参与一级市场新股申购，可持有因可转债转股所形成的股票，股票派发或可分离交易可转债、分离交易的权证等资产的债券基金；

(4) 二级债基金

指可适当参与投资二级市场股票以及中国证监会允许基金投资的权证等其它金融工具，也可参与一级市场新股申购的债券基金；

(5) 混合型基金

投资于股票、债券、货币市场工具或其他基金份额，并且股票投资和债券投资的比例不符合《证券投资基金运作管理办法》第三十条第（一）项、第（二）项、第（四）项规定的，为混合基金。

(6) 股票型基金

80%以上基金资产主动投资于股票的非指数基金产品为股票型基金。对于在选股或择时方面进行优化的指数增强型基金归入股票型基金。

(7) 封闭式基金

指按照《中华人民共和国证券投资基金法》的规定，采用封闭式运作方式的基金。对于《证券投资基金运作管理办法》实施前成立的老封基和在创新型封基中，仅有针对折价率有“救生艇条款”的基金，济安金信将其归入到封闭式基金。有锁定期的、分级的、以固定收益类为主要投资对象的按照开放式基金根据具体的投资范围、投资标的，按照开放式基金进行分类。

(8) 指数型基金





以标的股票指数为主要跟踪对象进行指数化投资运作的，完全被动复制指数的基金、ETF及ETF联接基金。对于在选股或择时方面进行优化的指数增强型基金归入股票型基金。

(9) QDII基金

合格境内机构投资者（Qualified Domestic Institutional Investors）是指根据《合格境内机构投资者境外证券投资管理试行办法》募集设立的基金。

(10) 特别说明：基金中基金的风险等级分类

根据中国证券监督管理委员会发布的《基金中基金（FOF）审核指引》规定：

“基金中基金(FOF)”，根据基金投资标的及投资方向的不同，进一步细分FOF产品类别，具体为：

股票型FOF，80%以上的基金资产投资于股票型基金份额（包括股票指数基金）；

债券型FOF，80%以上的基金资产投资于债券型基金份额（包括债券指数基金）；

货币型FOF，80%以上的基金资产投资于货币市场基金份额，且剩余基金资产的投资范围和应当与货币市场基金一致；

混合型FOF，投资于股票型基金份额、债券型基金份额、货币市场基金份额以及其他基金份额，且不符合股票型基金中基金、债券型基金中基金、货币型基金中基金等相关要求的；

其他类型FOF，即FOF将80%以上的基金资产投资于其他某一类型的基金，如FOF将80%以上的基金资产投资于商品期货基金份额的，为商品期货基金中基金。

基金中基金可以投资QDII份额，不能投资于分级基金份额、香港互认基金份额、股指期货、国债期货和股票期权。

济安金信基金评价中心将基金中基金(FOF)按照其投资标的基金的基础风险等级划分进行风险等级分类：股票型FOF的风险等级划分为R3，债券型FOF的风险等级划分为R2，货币型FOF的风险等级划分为R1，混合型FOF的风险等级划分为R3，“其他类型FOF”划分为R3。

2. 公募基金定性基础风险划分

根据基金的投资标的、投资范围和投资风格，济安金信将市场上已有的基金产品进行了上述的九大分类。由于各类型基金的收益风险特征不同，往往是高收益伴随着高风险，低收益伴随着低风险。为此我们进行了如下表1中列示的定性风险等级划分，共划分5个等级：R5、R4、R3、R2、R1。基金定性风险逐次降低。





表2：各类基金基础风险等级划分

风险属性	基金范围
R5	可转债基金分级B份额、股票分级基金B份额、私募股权基金、私募创投基金
R4	债券基金分级 B 份额、大宗商品基金
R3	股票型、QDII、封闭式、混合型、指数型、可转债基金、分级基金 A 份额
R2	纯债型、一级债基、二级债基
R1	货币型

注：分级基金风险划分

分级基金作为一类“结构化”产品，其在一个投资组合下，通过基金净资产的分解，将基金按收益和风险的不同匹配，分成一定差异化基金份额的基金品种。

分级基金的特点在于将风险和收益进行了划分，投资者各取所需，A类份额适合稳健型投资者，可使其获得安全的约定收益；B类份额适合激进型投资者，可使其通过承受风险来换取更高收益。

（2）分级基金风险划分

分级基金均为母基金运作，所以可根据基金投资标的、投资范围和投资风格，将其划分为货币型基金、纯债型基金、一级债基金、二级债基金、混合型基金、股票型基金、指数型基金和QDII基金。

各类型基金的风险收益特征不同，往往是高收益伴随着高风险，低收益伴随着低风险。为此我们对定性风险进行了等级划分，共划分5个等级：R5、R4、R3、R2和R1，并根据各类型基金风险收益特征与定性风险等级进行匹配，得出如下表2所示各类型基金相应定性风险。基金定性风险逐次降低。

子基金的风险划分基于母基金的风险水平。在确定母基金基础风险等级后，对其进行调整，除指数型基金以外均采用对B类份额（杠杆份额）增加一个风险等级，对A类份额（约定收益份额）均设为R3等级的处理方法。

指数型中的“分级基金”产品设计较为特殊，济安金信基金评价中心给予其特殊风险评测，首先，分级基金中的母基金在没有被拆分的时候，将其划分为指数型基金为R3风险等级，其稳健份额（A类）为约定收益类份额，由于在二级市场交易，会有折溢价的表现，并





且会存在向上折算的不确定性风险，故而给予稳健份额R3风险等级；进取份额（B类）为杠杆份额，风险较大，因此赋予其R5风险等级。

表3：分级基金风险等级划分

子基金风险属性	子基金类别	母基金范围
R3	A类份额（约定收益份额）	股票型、QDII
R5	B类份额（杠杆份额）	
R3	A类份额（约定收益份额）	指数型
R5	B类份额（杠杆份额）	
R3	A类份额（约定收益份额）	混合型（除避险策略基金）
R5	B类份额（杠杆份额）	
R3	A类份额（约定收益份额）	二级债基、避险策略基金
R4	B类份额（杠杆份额）	
R3	A类份额（约定收益份额）	纯债型、一级债基
R4	B类份额（杠杆份额）	

（二）公募基金定量风险

表4：各类基金评估指标

基金类型	主要考察维度	评估指标
货币型	稳定性	收益率高于同类平均数的月数/总月数
	估值合理性	影价偏离度惩罚因子
纯债型	稳定性	收益率高于同类平均数的月数/总月数
一级债	稳定性	收益率高于同类平均数的月数/总月数
二级债	稳定性	收益率高于同类平均数的月数/总月数
	下行风险	亏损频率 平均亏损
股票型	下行风险	亏损频率 平均亏损
		亏损频率
混合型	下行风险	亏损频率





		平均亏损
	配置能力	C-L 系数
封闭式	下行风险	亏损频率
		平均亏损
	择时能力	C-L 系数
指数型	基准跟踪能力	跟踪误差
	冲击成本	申赎费率
QDII	稳定性	收益率高于同类平均数的月数/总月数
		收益率高于沪深 300 的月数/总月数
	下行风险	亏损频率
		平均亏损

计算方法:

1. 下行风险

① 平均亏损

平均亏损指基金在考察期内的月平均亏损率,计算方法与二级债基金平均亏损公式相同。

② 亏损频率

亏损频率指基金在考察期间内发生亏损的月数占总月数的比例,计算方法与二级债基金亏损频率公式相同。

2. 基准跟踪能力

① 跟踪误差

按照指数型基金合同规定,每个基金产品具有各自的业绩比较基准。跟踪误差反映了基金的净值增长率与基准组合收益率之间的差异。基金 i 在考察期内的跟踪误差为:

$$TE_i = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{j=1}^N (TD_i[j] - \overline{TD}_i)^2}$$

上式中, $TD_i[\tau]$ 为基金 i 在第 τ 日的跟踪偏离度,计算公式为

$$TD_i[\tau] = R_i[\tau] - R_M[\tau]$$





其中， $R_i[\tau]$ 为基金*i*在第 τ 日的净值增长率； $R_M[\tau]$ 为基金*i*的业绩比较基准在第 τ 日的收益率。 \overline{TD}_i 为基金*i*在考察期内的跟踪偏离度均值，公式如下：

$$\overline{TD}_i = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N TD[j]$$

N 为三年考察期内的交易日数。

3. 冲击成本

①申赎费率

指数型基金的申购费率和赎回费率直接决定了投资指数型基金的冲击成本。

4. 择时能力

①C-L系数

市场处于上涨阶段和下跌阶段两种不同情况下，将基金的收益与市场无风险收益做比较，来衡量基金经理对市场趋势研判和时机把握的准确程度。基金*i*的C-L系数的具体计算公式为：

$$CL_i = \beta_1 - \beta_2$$

上述系数 β_1 ， β_2 由下面方程回归得出

$$R_i - R_f = \alpha + \beta_1 \max\{0, R_m - R_f\} + \beta_2 \min\{0, R_m - R_f\} + \varepsilon$$

其中， R_i 为在考察期内基金*i*的累计净值收益率； R_f 为在考察期内的无风险收益率，

最近30个交易日沪市国债7日回购利率的平均值/52周计算； R_m 为在考察期内市场基准组合的平均回报率，这里取上证指数收益率； α 为基金经理的选股能力的评价指标，不参与评估。由于基金经理难以日频率增仓或减仓，上述计算采用周频数据。

5. 稳定性

①收益率高于同类平均数的月数/总月数

基金*i*在考察期内的收益率高于同类平均数的月数与总月数之比：





$$W_i = \frac{1}{M} \sum_{j=1}^M \max\{0, SGN(MR_i[j] - \overline{MR}[j])\}$$

上式中， $MR_i[\tau]$ 为基金 i 第 τ 月按几何法计算的月收益率，公式如下：

$$MR_i[\tau] = \left[\prod_{j=1}^{n[\tau]} \left(1 + \frac{R_i[\tau, j]}{10000} \right) - 1 \right] \times 100\%$$

其中， $n[\tau]$ 为基金 i 在第 τ 月内披露每万份基金净收益的总次数；

$\overline{MR}[\tau]$ 为第 τ 月内所有货币型基金的月收益率算术平均值，具体计算公式为：

$$\overline{MR}[\tau] = \frac{\sum_{i=1}^{m[\tau]} MR_i[\tau]}{m[\tau]}$$

其中， $m[\tau]$ 为第 τ 月的货币型基金的总只数；

SGN 为符号函数； M 为考察期的总月数， $M = 12$ 。

6. 估值合理性

① 影价偏离度惩罚因子

影价偏离度是指影子定价与摊余成本法所确定的基金资产净值之间的偏离度。基金 i 在考察期内第 t 期的影价偏离度为：

$$SD_i[t] = \frac{NAV_s[t] - NAV_a[t]}{NAV_a[t]}$$

其中， $NAV_s[t]$ 为影子定价确定的基金资产净值； $NAV_a[t]$ 为摊余成本法确定的基金资产净值。

基金 i 在考察期内的影价偏离度惩罚因子：

$$F_i = D_{i1} \times 1 + D_{i2} \times 3$$

其中， D_{i1} 为考察期内影价偏离度的绝对值在 0.25%~0.5% 的天数； D_{i2} 为考察期内影价





偏离度的绝对值达到或超过 0.5%的天数。

摊余成本法与影子价格的配合，实质上是上述二者的结合体，一方面承认历史成本对资产估值的影响，考虑了时间变化的影响；另一方面通过影价偏离度控制可以让基金估值紧跟市场价格的主要趋势。这一指标可以平衡各种因素对基金估值的影响并体现基金资产按照净值变现的能力。

三. 客户风险评测

(一) 投资者风险评测

按照《指导意见》，问卷设计时充分考虑了投资人的投资目的、投资期限、投资经验、财务状况、短期风险承受水平以及长期风险承受水平等六大方面，并依据投资人对调查问卷的回答，自动对投资人的各个问题按照投资期限性、资金流动性要求和波动性风险承受成立三个维度进行评定，济安金信针对个人投资者和机构投资者两种不同类型的用户设计了两套不同的调查问卷，以满足实际的业务需求，具体大类划分如下：

表5：投资者风险承受能力

客户类型	名称	概念涵义
C5	进取型	该类型投资者的风险承受能力最高，以获得高收益水平为目标。
C4	成长型	该类型投资者的风险承受能力为中高，以获得中高收益水平为目标。
C3	平衡型	该类型投资者的风险承受能力为中等，以获得中等收益水平为目标。
C2	稳健型	该类型投资者的风险承受能力中低，以获得相对稳定的投资收益为目标。
C1 (最低类别)	保守型	该类型投资者的风险承受能力最低，以获得非常稳定的投资收益为目标。

四、投资者风险与基金风险匹配

应当根据普通投资者风险承受能力和基金产品或者服务的风险等级建立以下适当性匹

配原则：





1. C1型（含最低风险承受能力类别）普通投资者可以购买R1级基金产品或者服务；
2. C2型普通投资者可以购买R2级及以下风险等级的基金产品或者服务；
3. C3型普通投资者可以购买R3级及以下风险等级的基金产品或者服务；
4. C4型普通投资者可以购买R4级及以下风险等级的基金产品或者服务；
5. C5型普通投资者可以购买R5级及以下风险等级的基金产品或者服务；

表6：投资者风险等级匹配

客户风险 类型 基金 风险属性	C1	C2	C3	C4	C5
R1	√	√	√	√	√
R2	X	√	√	√	√
R3	X	X	√	√	√
R4	X	X	X	√	√
R5	X	X	X	X	√

资料来源：济安金信基金评价中心