

## 济安金信基金评价方法（2014）

### 基金评级

#### 1) 基金评级对象（包括不予评级的基金产品）

基金产品作为一类信托资产，其保值增值是基金投资者、管理者与监管部门的共同期望。基金评级对象为成立满1年的货币型基金以及成立满3年的纯债、一级债、二级债、股票型、混合型、封闭式、指数型和QDII基金。

#### 2) 基金评级的理论方法、指标体系、数据来源

##### A、基金评级的理论方法

济安评级的宗旨：首先，济安评级将有助于规范证券投资基金评价业务，保障基金投资人和相关当事人的合法权益。其次，济安评级在理论、模型、方法等方面有所创新，既具有中国特色，又符合国际惯例。第三，济安评级致力于引导正确的基金投资理念，促进基金业发展，主要包括“投基导向、基民教育和基金销售”。

济安评级的四项基本原则：首先，重视基金产品是否合规与守约。对于有违反法律法规、偏离基金合同约定、或由于其他原因难以评级的基金将不予评价。济安评级愿意承担社会责任，披露难以评级的基金及理由。其次，坚持在严格分类的基础上进行类内评级。第三，采取同类基金分层、归并、综合的等级评价体系。基金是各类资金间接参与资本市场的重要工具。各类基金有不同的定位和特点，济安评级分别从基金盈利能力、抗风险能力、业绩稳定性、选股择时能力、基准跟踪能力和整体费用六方面，对基金产品进行综合评价。最后，依据基金类型，适度引导价值投资理念。

济安评级主要理论包括分形市场理论，类推原则、惯性原则、相关性原则等三种预测原则，依据不同类型基金的设计初衷与特征，运用多目标规划理论与方法，设计独特的类内多因素评级体系。济安评级具有鲜明的主旋律，遵循基金产品设计的初衷，突出主题维度与评价尺度，并在指标模型方面有所创新。

济安评级的评级步骤：首先，经过定性分析与风格漂移测算，对于基金和基金公司进行合规性检验；其次，进行以同类基金业绩、基金基准和基金投资标的为基础的定量评价；最后，依据评级维度与具体指标和权重配置进行类内星级评价，而济安评级的最终准则是基金是否为投资者提供长期稳定的投资回报。

基金公开评级应当肩负社会责任，保持独立性、客观性、公正性。本公司将秉承济安评级宗旨，长期提供公正的、独立的第三方的评价，为基金监管、基金管理、基金投资提供专业咨询服务。

## B、基金评级的指标体系（包括指标间的相关性分析例证）

### （1）基金分类及相关评价维度

根据我国2003年颁布的《证券投资基金法》的规定，我国的公募基金全部是契约型基金。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约束，济安评级将基金分为货币型、纯债、一级债、二级债、股票型、混合型、封闭式、指数型和QDII九种类型。

上述九类基金的评价维度分别如下：货币型基金以活期存款为绝对基准，依次考察盈利能力和业绩稳定性，尤其是影价偏离度；纯债基金以定期存款为绝对基准，依次考察盈利能力和业绩稳定性；一级债基金的主要收益来自新股认购，同上依次考察盈利能力和业绩稳定性；二级债基金可以参与二级市场投资，除考察盈利能力和业绩稳定性外，增设抗风险能力；股票型基金以大盘指数为相对基准，依次考察盈利能力、抗风险能力和选股择时能力，重在价值投资；混合型基金可以在股票和债券两大类资产之间灵活配置，除考察盈利能力、抗风险能力、选股能力外，重在考察择时配置能力；封闭式基金类似股票型基金，但因无赎回压力，故考察盈利能力、抗风险能力、选股能力之外，择时能力亦应考察；指数型基金以复制标的的被动投资为主，故考察基准跟踪能力、超额收益能力和整体费用；QDII基金以海外市场为目标，故依次考察盈利能力、抗风险能力和业绩稳定性。

### （2）基金评价因素及其具体指标

评价工作是基于本公司独立设计开发的“济安金信基金综合评价系统”实现的。

表-2： 基金评价因素及其具体指标

| 基金类型 | 考察因素  | 因素权重 | 指标名称              | 指标权重 |
|------|-------|------|-------------------|------|
| 货币型  | 盈利能力  | 0.67 | 阶段收益率             | 1.00 |
|      | 业绩稳定性 | 0.33 | 收益率高于同类平均数的月数/总月数 | 0.25 |
|      |       |      | 影价偏离度惩罚因子         | 0.75 |
| 纯债型  | 盈利能力  | 0.67 | 阶段收益率             | 1.00 |
|      | 业绩稳定性 | 0.33 | 收益率高于同类平均数的月数/总月数 | 1.00 |
| 一级债  | 盈利能力  | 0.67 | 阶段收益率             | 1.00 |
|      | 业绩稳定性 | 0.33 | 收益率高于同类平均数的月数/总月数 | 1.00 |
| 二级债  | 盈利能力  | 0.56 | 阶段收益率             | 1.00 |
|      | 业绩稳定性 | 0.22 | 收益率高于同类平均数的月数/总月数 | 1.00 |
|      | 抗风险能力 | 0.22 | 亏损频率              | 0.50 |
|      |       |      | 平均亏损              | 0.50 |
| 股票型  | 盈利能力  | 0.74 | 阶段收益率             | 0.56 |
|      |       |      | 詹森指数              | 0.44 |
|      | 抗风险能力 | 0.13 | 亏损频率              | 0.60 |
|      |       |      | 平均亏损              | 0.40 |

|      |        |      |                     |      |
|------|--------|------|---------------------|------|
|      | 选股择时能力 | 0.13 | 组合平均市盈率 P/E         | 0.34 |
|      |        |      | 组合平均市净率 P/B         | 0.33 |
|      |        |      | 组合平均净资产收益率          | 0.33 |
| 混合型  | 盈利能力   | 0.69 | 阶段收益率               | 0.56 |
|      |        |      | 詹森指数                | 0.44 |
|      | 抗风险能力  | 0.12 | 亏损频率                | 0.50 |
|      |        |      | 平均亏损                | 0.50 |
|      | 选股择时能力 | 0.19 | C-L 择时能力系数          | 0.58 |
|      |        |      | 组合平均市盈率 P/E         | 0.14 |
|      |        |      | 组合平均市净率 P/B         | 0.14 |
|      |        |      | 组合平均净资产收益率          | 0.14 |
| 封闭式  | 盈利能力   | 0.50 | 阶段收益率               | 0.56 |
|      |        |      | 詹森指数                | 0.44 |
|      | 抗风险能力  | 0.11 | 亏损频率                | 0.50 |
|      |        |      | 平均亏损                | 0.50 |
|      | 选股择时能力 | 0.39 | C-L 择时能力系数          | 0.58 |
|      |        |      | 组合平均市盈率 P/E         | 0.14 |
|      |        |      | 组合平均市净率 P/B         | 0.14 |
|      |        |      | 组合平均净资产收益率          | 0.14 |
| 指数型  | 基准跟踪能力 | 0.75 | 跟踪误差                | 1.00 |
|      | 超额收益能力 | 0.15 | 信息比率                | 1.00 |
|      | 整体费用   | 0.10 | 管理费和托管费（固定费用）       | 0.50 |
|      |        |      | 交易费用（变动费用）          | 0.50 |
| QDII | 盈利能力   | 0.56 | 阶段收益率               | 1.00 |
|      | 业绩稳定性  | 0.22 | 收益率高于同类平均数的月数/总月数   | 0.33 |
|      |        |      | 收益率高于沪深 300 的月数/总月数 | 0.67 |
|      | 抗风险能力  | 0.22 | 亏损频率                | 0.50 |
|      |        |      | 平均亏损                | 0.50 |

### C、数据来源

#### （1）数据信息来源

聚源公开信息数据库和财汇公开信息数据库。

#### （2）定量分析数据库中的数据包括：

股票类：包括公司基本信息、公司股本变动、公司财务指标、市场行情等数据。

债券类：包括基本信息、市场行情等数据。

基金类：包括基本信息、净值数据、持仓规模、业绩基准等数据。

#### D、其他说明

评级更新间隔：评级期间为非货币市场基金 36 个月，货币市场基金 12 个月。更新间隔为 3 个月。济安评级每个季度进行正式评级，包括三年评级、四年评级和五年评级。

表-3：星级比例

| 基金星级  | 各级比例  |
|-------|-------|
| ★★★★★ | 10%   |
| ★★★★  | 22.5% |
| ★★★   | 35%   |
| ★★    | 22.5% |
| ★     | 10%   |

#### 3) 基金评级应用的分类方法和标准

(1) 货币型基金：仅投资于货币市场工具的，为货币型基金。

(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。纯债基金又根据基金计价方式和运作模式不同，分为短期理财型基金和普通纯债型基金。

(3) 一级债基金：是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：是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、债券和货币市场工具，并且股票投资和债券投资的比例不符合《公开募集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。混合基金根据基金资产投资范围与比例及投资策略分为普通混合型基金、保本类基金、特定策略型基金3个二级类别。具体分类依据为基金招募说明书和更新招募说明书基金股票投资比例下限，基金资产投资于股票的比例低于百分之八十且投资于债券的比例低于百分之八十的为普通混合基金；采用CPPI投资策略的保本、护本基金单独分为一类，不参与基金评级。以绝对收益为业绩比较基准的基金及投资策略与其他基金明显不同的基金自成一类，不参与基金评级和排名。

(6) 股票型基金：百分之八十以上基金资产主动投资于股票的基金产品为股票型基金。具体分类依据为基金招募说明书和更新招募说明书基金股票投资比例下限，股票投资比例下

限高于百分之八十的非指数基金为普通股票型基金。

(7) 封闭式基金：是指采用封闭式运作方式的基金，封闭式基金又分《证券投资基金运作管理办法》实施前成立的老封基和创新型封基两种。创新类封闭式基金中，仅有针对折价率有“救生艇条款”的，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，按照开放式基金进行分类。

(8) 指数型基金：指数型基金。采用完全被动复制策略的基金为指数型基金，（包括全部ETF基金）。ETF联接基金只是销售方式的变更，不直接反映管理人的能力，不参与评级和排名。

(9) QDII基金：合格境内机构投资者(Qualified Domestic Institutional Investors, 简称 QDII)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。QDII 基金根据基金资产投资范围与比例及投资策略分为主动投资型QDII基金、被动投资型QDII 基金、固定收益型QDII基金以及QDII其他, 4个二级类别。

## 基金管理公司评级

### 1) 基金管理公司评级对象（包括不予评级的基金管理公司）

基金管理公司的主要职责是遵守投资基金管理机关及投资管理公司章程或信托契约，运用所管理基金名下的资产，对各种允许的投资对象进行投资，谋求所管理的基金资产不断增值，并使基金持有人获取收益。

投资者的投资对象是基金产品，而非基金管理公司，而评价基金公司是否负社会责任、公司治理等并不意味着其擅长管理某一类基金。因此，济安评级的对象是旗下拥有满1年的货币型基金或满3年的纯债型、一级债型、二级债型、股票型、混合型、封闭式、指数型和QDII基金的基金管理公司。

### 2) 基金管理公司评级应用理论方法、指标体系和数据来源

#### A、基金公司评级应用的理论方法

济安评级的基金管理公司评级遵从下列基本原则：首先，重视基金管理公司的合规与守约的刚性规定，如果发现基金公司出现严重失职、制度缺陷或者公司高管存在利益输送等违法违规行，则将不予评价，并公开披露不予评价的主要原因或难以评级的理由；其次，坚持在基金分类的基础上进行基金公司评级；第三，不同类型基金的公司评价，考虑不同的因素，突出其专长；第四，采取同类分层、归并、综合的等级评价体系。

## B、基金公司评级的指标体系

### (1) 基金公司评级考察的具体方面

对于基金管理公司的济安评级，除考核其旗下各类基金的诸多因素之外，着重考虑以下五个方面：

第一，考察基金管理公司的合规性。依据公开市场信息，依据中国证监会、证券业协会的处罚决定和交易所的相关公告，密切关注基金管理公司在合规性等方面的各种信息。发现基金公司出现严重失职、制度缺陷或者公司高管存在利益输送等违法违规行为，则将不予评价。

第二，考察基金管理公司是否偏离基金合同和业绩基准。一方面，基金产品的收益与业绩比较基准的差距越小可以说明基金管理人基金投资过程中严格按照产品合同约定的投资目标与投资范围进行投资，有利于为基金持有人获取长期稳定的收益。

第三，基金管理公司的济安评级分为货币型、纯债、一级债、二级债、股票型、混合型、封闭式、指数型、QDII基金等九项，基金公司的考察指标包括评价基金产品的核心指标。基金管理公司旗下同类型基金进行类内比较，综合评价指标的计算采用期末净值加权方法。

第四，规模适度性。基金管理公司盲目发展管理资产的规模会带来诸多问题，为此鼓励基金管理公司不以追求自身利益为目标，而以保护基金投资人切身利益为导向，适度发展管理资产的规模。基金的适度规模与市场流动性、容量密切相关。当市场容量较大、交投活跃、流动性较好时，基金的适度规模相应提高；而在市场持续地量的背景下，基金的适度规模相应缩小，这时规模庞大的基金面临较大的投资流动性风险，其快速、有效地调整基金资产配置结构的难度也有所增加。济安评级将依据基金管理公司旗下分类基金资产的规模进行适度性评价。

第五，基金管理公司的定性评价。基金管理公司定性评价从公司及其人员的合规性、公司治理结构、人员稳定性、信息披露和风险控制能力、投资决策系统及交易系统的有效性和一贯性等方面进行考虑。

### (2) 基金公司评价因素及其具体指标

评价工作是基于本公司独立设计开发的“济安金信基金综合评价系统”实现的。

表-4：基金公司评价因素及其具体指标

| 类别    | 考察因素  | 因素权重    | 指标名称              | 指标权重 |
|-------|-------|---------|-------------------|------|
| 货币型   | 盈利能力  | 0.60    | 阶段收益率             | 1.00 |
|       | 业绩稳定性 | 0.30    | 收益率高于同类平均数的月数/总月数 | 0.25 |
|       |       |         | 影价偏离度惩罚因子         | 0.75 |
| 规模适度性 | 0.10  | 规模适度性指标 | 1.00              |      |
| 纯债型   | 盈利能力  | 0.60    | 阶段收益率             | 1.00 |
|       | 业绩稳定性 | 0.30    | 收益率高于同类平均数的月数/总月数 | 1.00 |
|       | 规模适度性 | 0.10    | 规模适度性指标           | 1.00 |
| 一级债   | 盈利能力  | 0.60    | 阶段收益率             | 1.00 |

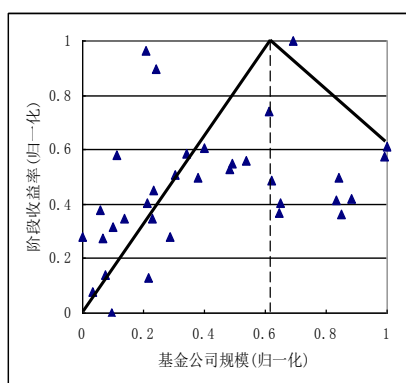
|            |        |           |                   |      |
|------------|--------|-----------|-------------------|------|
|            | 业绩稳定性  | 0.30      | 收益率高于同类平均数的月数/总月数 | 1.00 |
|            | 规模适度性  | 0.10      | 规模适度性指标           | 1.00 |
| 二级债        | 盈利能力   | 0.50      | 阶段收益率             | 1.00 |
|            | 业绩稳定性  | 0.20      | 收益率高于同类平均数的月数/总月数 | 1.00 |
|            | 抗风险能力  | 0.20      | 亏损频率              | 0.50 |
|            |        |           | 平均亏损              | 0.50 |
| 规模适度性      | 0.10   | 规模适度性指标   | 1.00              |      |
| 股票型        | 盈利能力   | 0.55      | 阶段收益率             | 0.56 |
|            |        |           | 詹森指数              | 0.44 |
|            | 抗风险能力  | 0.10      | 亏损频率              | 0.60 |
|            |        |           | 平均亏损              | 0.40 |
|            | 选股择时能力 | 0.10      | 组合平均市盈率 P/B       | 0.34 |
|            |        |           | 组合平均市净率 P/E       | 0.33 |
|            |        |           | 组合平均净资产收益率        | 0.33 |
| 规模适度性      | 0.10   | 规模适度性指标   | 1.00              |      |
| 业绩比较基准偏离   | 0.15   | 业绩比较基准偏离度 | 1.00              |      |
| 混合型        | 盈利能力   | 0.55      | 阶段收益率             | 0.56 |
|            |        |           | 詹森指数              | 0.44 |
|            | 抗风险能力  | 0.10      | 亏损频率              | 0.50 |
|            |        |           | 平均亏损              | 0.50 |
|            | 选股择时能力 | 0.15      | C-L 择时能力系数        | 0.58 |
|            |        |           | 组合平均市盈率 P/B       | 0.14 |
|            |        |           | 组合平均市净率 P/E       | 0.14 |
| 组合平均净资产收益率 |        |           | 0.14              |      |
| 规模适度性      | 0.10   | 规模适度性指标   | 1.00              |      |
| 业绩比较基准偏离   | 0.10   | 业绩比较基准偏离度 | 1.00              |      |
| 封闭式        | 盈利能力   | 0.45      | 阶段收益率             | 0.56 |
|            |        |           | 詹森指数              | 0.44 |
|            | 抗风险能力  | 0.10      | 亏损频率              | 0.50 |
|            |        |           | 平均亏损              | 0.50 |
|            | 选股择时能力 | 0.35      | C-L 择时能力系数        | 0.58 |
|            |        |           | 组合平均市盈率 P/B       | 0.14 |
|            |        |           | 组合平均市净率 P/E       | 0.14 |
| 组合平均净资产收益率 |        |           | 0.14              |      |

|      |        |      |                     |      |
|------|--------|------|---------------------|------|
|      | 规模适度性  | 0.10 | 规模适度性指标             | 1.00 |
| 指数型  | 基准跟踪能力 | 0.75 | 跟踪误差                | 1.00 |
|      | 超额收益能力 | 0.15 | 信息比率                | 1.00 |
|      | 规模适度性  | 0.10 | 规模适度性指标             | 1.00 |
| QDII | 盈利能力   | 0.50 | 阶段收益率               | 1.00 |
|      | 业绩稳定性  | 0.20 | 收益率高于同类平均数的月数/总月数   | 0.50 |
|      |        |      | 收益率高于沪深 300 的月数/总月数 | 0.50 |
|      | 抗风险能力  | 0.20 | 亏损频率                | 0.50 |
|      |        |      | 平均亏损                | 0.50 |
|      | 规模适度性  | 0.10 | 规模适度性指标             | 1.00 |

依据基金公司评价因素及指标之间的相关性检验结果，配置指标权重，济安评级给出上述基金管理公司评价体系的权重配置。

### (3) 关于规模适度性的实证检验

考察期间：2006-09-30~2009-09-30，样本：35 家基金公司。



考察期间：  
2006.09.30~2009.09.30

图：基金公司规模与阶段收益率

上图表明基金管理公司旗下的股票型基金规模和阶段收益率之间确实呈现出倒“U”型，股票型基金规模适度性指标通过了实证检验。

### C、其他说明

基金管理公司评级间隔与基金评级相同。

表-5：星级比例

| 基金管理公司星级 | 各级比例  |
|----------|-------|
| ★★★★★    | 10%   |
| ★★★★     | 22.5% |



|     |       |
|-----|-------|
| ★★★ | 35%   |
| ★★  | 22.5% |
| ★   | 10%   |

## 单一指标排名

### 1) 单一指标排名的范围（包括对哪些指标进行排名及各指标排名的对象）

济安评级的单一指标排名的范围是基金产品和基金管理公司。基金产品的43个具体指标，请参见表-2：基金评价因素及其具体指标；基金管理公司的51个具体指标，请参见表-7：基金公司评价因素及其具体指标。

### 2) 各个指标的计算标准和方法

货币型基金阶段收益率：

$$YR_i = \left[ \prod_{j=1}^{N_i} \left( 1 + \frac{R_i[j]}{10000} \right) - 1 \right] \times 100\% ;$$

其中， $R_i[j]$  为基金  $i$  在第  $j$  日所披露的每万份基金净收益。

收益率高于同类平均数的月数/总月数：

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

其中， $MR_i[\tau]$  为基金  $i$  第  $\tau$  月按几何法计算的月收益率。

影价偏离度惩罚因子：

影价偏离度：

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

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。

非货币型基金阶段收益率：

$$YR_i = \left[ \prod_{j=1}^n \left( \frac{NAV_j}{NAV_{j-1} - D_{j-1}} \right) - 1 \right] \times 100\% ;$$

其中， $NAV_0$ 为期初份额净值， $NAV_n$ 为期末份额净值， $NAV_j$ 表示第  $j$  次除息前一日的基金份额净值。

平均亏损：

$$AL_i[t] = \frac{1}{M} \sum_{k=1}^M \min \{0, MR_i[t - k + 1]\};$$

其中， $MR_i[\tau]$ 为基金  $i$  第  $\tau$  月的月收益率。

亏损频率：

$$V_i[t] = \frac{1}{M} \sum_{n=1}^M \max \{0, SGN[-MR_i[t - k + 1]]\};$$

其中， $MR_i[\tau]$ 为基金  $i$  第  $\tau$  个月的月收益率。

詹森指数：

$$J_i = \bar{R}_i - [R_f + \beta_i(\bar{R}_m - R_f)];$$

其中， $\bar{R}_i$ 为基金  $i$  的平均回报率； $R_f$ 为风险收益率； $\bar{R}_m$ 为市场基准组合的平均回报率； $\beta_i$ 为基金所承担的系统风险。

组合平均市盈率：

$$\overline{PE}_i[\tau] = \frac{\sum_{j=1}^{10} w_{ij}[\tau] \times P_{ij}[\tau]}{\sum_{j=1}^{10} w_{ij}[\tau] \times EPS_{ij}[\tau]} ;$$

其中， $P_{ij}[\tau]$ 为基金  $i$  第  $\tau$  季末时所披露的投资组合中的第  $j$  只重仓股的收盘价； $EPS_{ij}[\tau]$ 为基金  $i$  第  $\tau$  季度第  $j$  只重仓股的每股年化收益； $w_{ij}[\tau]$ 为基金  $i$  第  $\tau$  季度所持第  $j$  只重仓股市值与基金  $i$  所持前十大重仓股市值之和的比率。

组合平均市净率：

$$\overline{PB}_i[\tau] = \frac{\sum_{j=1}^{10} w_{ij}[\tau] \times P_{ij}[\tau]}{\sum_{j=1}^{10} w_{ij}[\tau] \times NAPS_{ij}[\tau]} ;$$

其中,  $P_{ij}[\tau]$  为基金  $i$  第  $\tau$  季末时所披露的投资组合中的第  $j$  只重仓股的收盘价;  $NAPS_{ij}[\tau]$  为基金  $i$  第  $\tau$  季度第  $j$  重仓股的每股净资产;  $w_{ij}[\tau]$  为基金  $i$  第  $\tau$  季度所持第  $j$  只重仓股市值与基金  $i$  所持前十大重仓股市值之和的比率。

**组合平均净资产收益率:**

$$\overline{ROE}_i[\tau] = \frac{\sum_{j=1}^{10} w_{ij}[\tau] \times NP_{ij}[\tau]}{\sum_{j=1}^{10} w_{ij}[\tau] \times SH_{ij}[\tau]} ;$$

其中,  $NP_{ij}[\tau]$  为基金  $i$  第  $\tau$  季第  $j$  只重仓股的净利润;  $SH_{ij}[\tau]$  为基金  $i$  第  $\tau$  季第  $j$  只重仓股的平均股东权益, 这里平均股东权益:  $SH_{ij}[\tau] = (\text{期初股东权益} + \text{期末股东权益}) / 2$ , 期初股东权益指上一年年报公布数据, 期末股东权益是第  $\tau$  季最近公布的数据;  $w_{ij}[\tau]$  为基金  $i$  第  $\tau$  季度所持第  $j$  只重仓股市值与基金  $i$  所持前十大重仓股市值之和的比率。

**C-L 择时能力系数:**

$$CL_i = \beta_1 - \beta_2 ;$$

$\beta_1, \beta_2$  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;  $R_m$  为在考察期内市场基准组合的平均回报率。

**跟踪误差:**

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

其中,  $TD_i[\tau]$  为基金  $i$  在第  $\tau$  日的跟踪偏离度。  $TD_i[\tau] = R_i[\tau] - R_M[\tau]$

**信息比率:**

$$IR_i = \frac{\overline{TD}_i}{TE_i}$$

其中,  $\overline{TD}_i$  为基金  $i$  在考察期内的跟踪偏离度的样本均值;  $TE_i$  为基金  $i$  在考察期内的跟踪误差。

**业绩比较基准偏离度:**

下面以股票基金的管理公司评价为例子予以说明。在考察期内，基金公司  $k$  旗下股票型基金之加权业绩比较基准偏离度的计算公式为：

$$TD_k = \sum_{i=1}^{m_k} v_{ki} \times \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n |R_{ki}[j] - R_{M,ki}[j]|$$

其中， $R_{ki}[\tau]$  表示第  $\tau$  期基金公司  $k$  旗下第  $i$  只股票型基金的季收益率； $R_{M,ki}[\tau]$  表示该股票型基金业绩比较基准在第  $\tau$  期的季收益率； $n$  为考察期总季度数， $n = 12$ 。

**规模适度性：**

$$Y_k = \begin{cases} \frac{Scale_k}{0.618} & Scale_k \leq 0.618 \\ 1.618 - Scale_k & Scale_k > 0.618 \end{cases}$$

基金公司  $k$  旗下所有股票型基金的净值之和是其所管理的股票型基金的规模，将各基金公司之同类规模进行比例归一则可得到数值  $Scale_k$ 。