

# 评级质量验证和评价指引

## 一、评级质量评价的定义

### （一）评级质量

评级质量是一个综合性的概念，它至少包括：

#### 1. 评级结果质量

指公司评定的信用等级的准确性、可比性和一致性。其中，准确性是指评级结果应及时真实揭示受评对象信用风险；可比性是指评级结果应满足“同信用等级、同信用质量”的要求；一致性是指评级体系及评级结果应在较长的时期内保持较高的稳定性。

#### 2. 评级报告质量

指公司发布的评级报告是否存在明显的错漏及在评级观点、评级依据、分析的逻辑性和风险揭示等方面是否存在明显的问题。

#### 3. 评级作业质量

指公司评级过程中能否与发行人、保证人、承销商等保持良好的合作与沟通关系，按期或及时完成评级作业等。

#### 4. 投资人服务质量

指公司评级方法的公开程度、投资人服务情况等。

#### 5. 评级比较质量

指在比较研究各家评级机构评级质量的基础上，分析公司评级结果是否达到公司确定的评级质量目标，以不断增加公司竞争力，保持

和提高公司声誉。

## （二）评级质量评价

评级质量评价包括两个方面：一是公司评级作业部门、市场部门等自身开展的内部评价，二是监管部门、投资人、发行人、承销商和其他中介机构等的外部评价。

## 二、评级质量评价方法

### （一）评级结果评价方法

公司评级结果质量评价方法主要包括违约率检验、利差分析和信用迁移矩阵检验等。其中，违约率检验和利差分析方法主要用于评级结果的准确性和可比性检验；信用迁移矩阵方法主要用于评级结果的一致性检验。

#### 1. 评级结果的准确性和可比性

##### （1）违约率检验

信用评级结果与违约率的对应关系是国际上公认的检验评级结果准确性与可比性的重要标尺。违约率检验可以采用静态或动态群组分析技术来计算违约率，同时通过检验不同信用级别下违约率之间是否存在差异来检验评级系统的有效性，通过检验相同信用级别下不同行业违约率之间是否存在差异来检验评级系统的可比性。

鉴于利用债券发行金额为基础会使违约率过多地受发行量较大的债务人的信用状况影响，因此公司采用的方法是以债务人个数为基础的统计方法来计算各级别年度违约率以及各年累积违约率。但由于现阶段我国债券市场实质性的违约数据严重不足，违约率检验方法的使用受到相应的制约（具体检验方法按公司《评级违约率检验制度》

执行)。

在市场化程度较高的债券市场，债券的信用级别和其信用利差之间存在某种相关关系，即信用等级相同的债券应有相同（或相近）的信用利差；信用等级越高的债券，其信用利差越低。因此，随着我国债券市场有效性的增强和信用风险因素在债券定价中重要性的上升，特别在我国缺乏违约率和预期损失率数据时，利差分析检验方法成为检验信用评级质量准确性和可比性的重要替代方法，即认为债券的市场表现在一定程度上能够反映信用风险的变化，通过检验债券信用利差与信用等级之间是否具有单调递减的变化关系，判断评级结果的准确性和可比性。

## （2）信用利差分析模型

信用利差是向投资者补偿基础资产违约风险的、高于无风险利率的利差。由于无风险利率通常可用国债利率来代替，信用利差计算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{信用利差} &= \text{债券收益率} - \text{对应年限的国债到期收益率} \\ &= \text{债券发行利率} - \text{发行日的一年期央行票据到期收益率} \end{aligned}$$

根据利差分析目的，建立利差分析的基础样本数据，可以计算出样本数据中不同级别不同期限各债券的信用利差，从而统计出样本数据中不同期限各信用级别债券的信用利差均值、中位数、标准差等指标。

可以采用均值一方差检验法、非参数检验和 T 检验等检验方法来检验评级质量的准确性和一致性。另一方面，在分析样本数量较少的情况下，也可通过将已发行的企业债“票面利率”与“发行时可比债券票面利率均值/中位数”相比较的方式进行分析，其中“可比债券”是指“同期同品种相同信用等级的债券”。

另外，评级结果的利差表现一定程度上可以检验不同评级机构的

评级质量（或称评级结果的市场认可度）。这一检验可以从以下两个方面来进行：一是通过比较同一信用等级下不同评级机构所评主体发行利差的均值大小及波动范围，推断投资者对各信用评级机构所评主体信用等级的认可度。对于相同的信用等级，评级机构所评主体短券发行利差均值越小、波动范围越窄，表明市场对评级机构出具的信用级别的认可度越高，反之亦然；另一方面，一般认为信用等级与发行利差应存在较为明显的反向关系，较高的信用级别应当对应较小信用利差，且各信用等级之间利差存在显著差异。因此，可以通过检验不同信用级别之间短券平均发行利差的单调关系和均值差异来检验评级结果的有效性。

需要注意的是，影响利差的因素很多，在计量信用利差时，应当去除由其他非信用因素产生的利率变动，而事实上很多因素对利率的影响是难以量化的，因此运用债券利率来检验评级质量的方法只能是一种粗略的检验方法。

### **(3) 公司评级结果现阶段信用利差分析的特殊性**

由于公司目前分析样本数量较少，在对利差的检验中，样本量的多少与抽样误差大小呈反向相关，因此使用均值一方差检验法、非参数检验和 T 检验等检验方法所具有的统计学意义不大，公司主要通过将已发行的企业债“票面利率”与“发行时可比债券票面利率均值/中位数”相比较的方式进行分析，其中“可比债券”是指“同年期同品种相同信用等级的债券”。

特别地，根据监管要求，公司将每季度对中国债券市场发行的短期融资券进行利差分析。理论上，债券发行利率应当是在基准利率的基础上加上信用利差、流动性利差以及期限结构利差等。为研究发行主体信用等级对利差的影响程度，公司采用单因素方差分析法进行检验，即首先通过比较发行主体不同信用等级下各发行利差的均值是否

存在显著差异，判断主体信用等级是否对发行利差产生显著影响；如果主体信用等级确实对发行利差产生了显著影响，则进一步使用多重比较检验（LSD、Scheffe、Tukey、S-N-K 等方法）确定发行主体不同的信用等级对发行利差的影响程度，推断其中哪个等级的发行利差明显区别于其他等级，哪个等级的利差是不显著的。

进一步，理论上，债券发行利差与企业的净资产规模之间应当具有较为明显的反向关系；发行规模与债券发行利差存在较为明显的单调递减关系，随着发行规模的增大，所发债券的发行利差应逐渐缩小，且不同发行规模的债券发行利差应存在显著性差异；另外，不同行业企业之间的发行利差均值是否通过显著性检验，则体现了不同的行业风险。为此，公司将着重分析企业净资产规模、债券发行规模、行业因素对债券发行利差的影响。

对不同评级机构评级结果的利差检验，公司首先对同一信用等级下不同评级机构所评主体发行利差的均值大小及波动情况进行比较，以此来反映同一信用等级下不同评级机构的市场认可情况；然后对同一评级机构出具的不同信用等级主体短券利差进行均值检验，观察不同信用级别发行利差的单调关系，最后再使用两独立样本非参数检验方法来检验相邻信用级别间短券利差均值是否存在显著性差异，结合上述三个检验结果来综合评判各评级公司评级结果的市场认可度情况即评级质量。

## 2. 评级结果的一致性

信用评级是对受评对象长期信用风险大小的评价，信用评级结果反映的是受评对象基础信用风险状况，评级结果在未来一段时间内应该保持稳定。因此，评级稳定性是评级的内在要求，是度量评级质量的重要方面。

信用等级迁移矩阵检验是对评级结果一致性进行检验的重要方

法，其主要分析一定时期内债务人信用品质的变化以及等级迁徙的概率。一般认为，一定时期内同一评级机构对同一受评对象给出的级别应具有较强的 consistency，且高等级迁徙概率较低，低等级迁移概率较高。因此，信用等级的迁徙情况能够在一定程度上反映评级公司评级体系的连贯性以及评级结果的客观性。

### (1) 信用等级迁移矩阵模型

信用等级迁移矩阵，是将受评对象的期初信用等级状况与期末信用等级状况进行比较，计算出从目前的信用等级迁移到其他信用等级的概率。该矩阵评估了受评对象信用评级变化的路径，通过迁移矩阵，可以实现对受评对象信用迁移风险的有效监控。

信用等级迁移矩阵模型如下：假设期初时债券的信用等级为  $i$ ，期末的信用等级调整为  $j$ ，则记该债券的信用等级迁移概率为： $P_{ij}$ ，如下矩阵则称之为信用等级迁移矩阵：

$$P = \begin{pmatrix} P_{11} & P_{12} & P_{13} & \cdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ P_{i1} & P_{i2} & P_{i3} & \cdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \end{pmatrix} P_{ij} \geq 0, \quad i, j = 1, 2, 3, \dots$$

显然， $\sum_{j=0}^{\infty} P_{ij} = 1, \quad i = 1, 2, 3, \dots$

信用等级迁徙矩阵可以通过静态或动态群组法计算，具体计算方法可以采用对主体级别按年度进行分组，利用各年的动态样本计算一年内所有受评主体在下一年末的级别变化率并以矩阵形式表示。

### (2) 信用等级迁移矩阵检验

根据信用等级迁移模型，建立的静态/动态群组，可以计算一年内各信用级别的变化率并用矩阵表示出来。另外，将两个一年期的迁移矩阵顺序相乘可以得出两年期的信用等级迁移矩阵，以此类推，可

以建立多年期的信用等级迁移矩阵。

通过对计算出的信用等级迁移矩阵进行分析，若对角线上大部分的数据都在 50%以上，且对角线上的数据越大表明评级的一致性越好。另外，信用等级迁移结果还将受宏观经济环境、债券发行期限等因素影响，所以不同时期的等级迁移结果可能会有所差异。

另外，如果信用等级迁移矩阵中，某一级别上调或下调的数量较多，则说明评级方法中该等级所对应的违约率偏大或偏小，可以及时对评级方法进行调整，将该等级的违约率下调或上调。

### **(3) 公司采用的信用等级迁徙矩阵**

公司根据信用等级迁移模型，采用静态/动态群组技术，计算一年内各信用级别的变化率从而计算信用等级的迁移矩阵和各信用等级的迁移率。另外，在分析样本数量较少的情况下，除信用等级迁徙矩阵外，公司还重视考察整体级别的分布状态，通过这两种方式对评级结果一致性进行互补检验。

## **(二) 评级质量比较研究方法**

在对每家评级机构评级结果质量评价的基础上，对每家评级机构的评级结果质量进行综合排序，并分析达到公司评级质量目标需采取的评级政策、评级标准等措施。

## **三、评级质量评价报告**

### **(一) 评级质量评价报告体系**

公司评级质量评价报告包括但不限于：

#### **1. 评级结果质量检验分析报告（或称“评级结果质量评价报告”）**

根据《证券市场资信评级业务管理暂行办法》的相关规定，公司采用有效的统计方法，对评级结果准确性和稳定性进行验证，并将统计结果通过中国证券业协会网站和公司网站向社会公布。

根据《证券资信评级机构执业行为准则》的相关规定，评级结果质量检验分析报告应通过中国证券业协会网站和公司网站向社会公告。根据《证券市场资信评级机构评级业务实施细则（试行）》的相关规定，公司应当在每一会计年度结束之日起3个月内采用历史违约率、等级迁移率、利差等统计方法，对出具的评级结果准确性和稳定性进行验证，并通过构建量化违约模型和评级结果相互印证。公司应当将评级质量统计结果通过中国证券业协会、证券评级机构及中国证监会指定的其他网站披露，披露内容应当包括统计结果以及对所采用统计方法的说明等。

## **2. 利差分析季度报告**

根据中国人民银行《信用评级业务管理规范》的相关规定，按季度向评级业务主管部门报备利差分析报告。

## **3. 评级质量比较研究报告**

评级质量比较研究报告主要用于内部评级质量考核和公司评级政策、评级标准修订。

### **（二）评级质量评价报告的主要内容**

#### **1、评级结果质量检验分析报告**

评级结果质量检验分析报告的主要内容包括但不限于：

##### **（1）统计结果和分析样本**



主要是以检验期内公司承做的、且已发行的债券为统计分析样本，并对样本的选取进行必要的说明。

### **(2) 评级结果质量统计分析方法**

对评级结果质量统计分析方法及其适用性进行说明。

### **(3) 评级结果质量检验**

主要从信用等级分布、违约率、利差分析、评级结果迁移情况等4个方面对分析样本的评级质量进行分析和检验。

## **2、利差分析报告**

利差分析报告的主要内容包括但不限于：

### **(1) 宏观经济环境回顾**

通过分析期内 GDP、三次产业增加值、规模以上工业增加值及其构成、制造业采购经理指数、CPI 和 PPI，以及投资、消费、进出口等指标对宏观经济形势进行简要分析。

### **(2) 债券发行情况**

对分析期内债券的品种、发行规模、发行期限、发行利率、行业分布等进行简要分析。

### **(3) 利差分析**

各级别债券发行、交易利率与基准利率的相关性检验、各级别短期融资券发行利差情况、交易利差情况、主体信用等级对利差的影响程度、企业规模及所在行业对利差的影响。

#### （4）评级机构业务情况

对分析期内各评级机构业务量、级别分布、评级结果的利差表现进行统计分析。

### 3、评级质量比较研究报告

评级质量比较研究报告主要内容包括但不限于：

#### （1）总体情况

报告期内累计评级结果、累计可分析评级结果及其在评级机构之间的分布。

#### （2）评级结果质量排序及改进措施

#### （3）评级结果分析及改进措施

### 四、评级质量评价分工与流程

#### （一）评价分工

评级质量评价由评级总监、研究发展部分管领导协商建立的评级质量研究小组实施。

#### 1. 评级结果质量检验分析报告

各作业部门负责统计公司承揽的债券发行情况，包括企业名称、主体级别、债项级别、债券类型、债券规模、债券发行日、发行期限、发行利率、同年期同品种相同信用等级的债券发行利率、债券跟踪时间、主体跟踪级别、债项跟踪级别等，评级质量研究小组负责定期汇总各作业部门统计结果、评级结果质量分析和报告撰写，经二级审核、

评级技术委员会审定后定稿。

## 2. 利差分析报告

评级质量研究小组定期汇总和搜集分析期间短期融资券发行情况和其他相关信息，并进行分析和撰写报告，经二级审核、评级技术委员会审定后定稿。

## 3. 评级质量比较研究报告

评级质量研究小组负责撰写评级质量比较研究报告，评级质量比较研究报告所需的数据由各作业部门按照公司研究部门要求提供。

### （二）评价流程

#### 1. 评级结果质量检验分析报告流程

评级结果质量检验分析报告流程如下：

- （1）各作业部门及时搜集和整理我公司承揽的债券发行情况；
- （2）各作业部门于每年的 12 月 31 日将相关债券统计数据提交给评级质量研究小组；
- （3）评级质量研究小组对样本数据进行整理和分析，于 7 日内形成评级结果质量检验分析报告初稿；
- （4）部门负责人和评级总监于初稿完成后 3 日内进行一审和二审；
- （5）评级技术委员会于二审后 2 日内对评级结果质量检验分析报告进行审议；
- （6）信息披露岗在每一会计年度结束后三个月内将评级质量报告报送中国证券业协会，并在公司网站与中国证券业协会同步披露。

#### 2. 利差分析报告流程

利差分析报告流程如下：

(1) 各作业部门及时搜集和整理我公司承揽的短期融资券的发行情况；

(2) 各作业部门于每季度结束之日将相关统计数据提交给评级质量研究小组，同时评级质量研究小组在每季度结束 3 日内搜集和整理其他相关资料；

(3) 质量研究小组于国家统计局各季度宏观经济数据发布后的 3 日内形成利差分析报告初稿；

(4) 部门负责人和评级总监于初稿完成后 2 日内进行一审和二审；

(5) 评级技术委员会于二审后 2 日内对利差分析报告进行审议；

(6) 信息披露岗于评审后 1 日内将该报告报送中国人民银行征信管理局等监管机构，并由品牌建设部在公司网站同步披露。

### 3. 评级质量比较研究报告流程

评级质量比较研究报告流程如下：

(1) 作业部门随时对各评级机构的评级结果进行登记，包括备案编号、评级企业名称、拟发债券类别、评级级别、历史发债类型、历史信用级别、历史最新评级日期、历史评级机构、行业分类等指标，并按照评级质量研究小组要求提交数据和内容；

(2) 评级质量比较研究报告经由分管领导和评级总监共同审阅后提交公司办公会审议。