

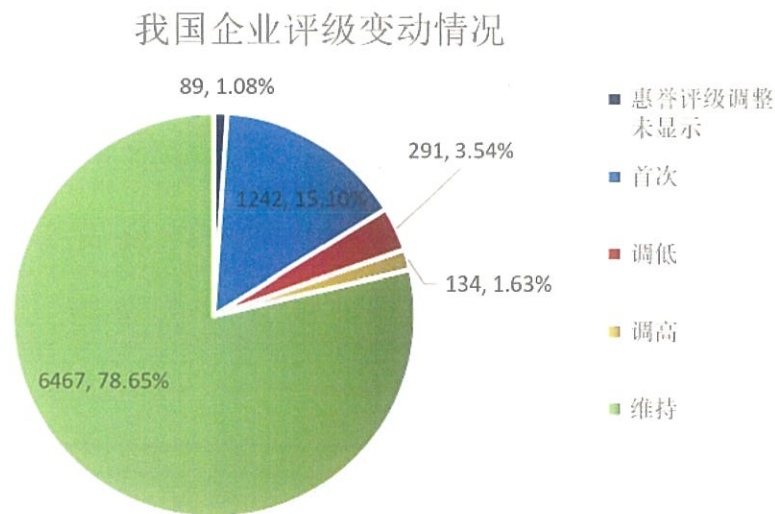
安融信用评级有限公司

2021 年迁移矩阵统计报告

一、2021 年中国债券市场等级迁移率

截止 2021 年 12 月 31 日,我国全部发债企业有 8,223 个,企业评级变动中,企业长期评级调低的有 291 个,占全部发债企业 3.54%;企业长期评级调高的有 89 个,占全部发债企业 1.08%。

图 1: 中国企业评级变动情况 (截至 2021 年 12 月 31 日, 单位: 个)



数据来源: wind, 中国债券网, 中国货币网, 安融评级整理

2021 年 2 月 26 日,证监会发布的《公司债券发行与交易管理办法》取消了公开发行公司债券信用评级的强制要求。

2021 年 3 月 26 日,交易商协会发布的《关于实施债务融资工具取消强制评级有关安排的通知》也取消了短融、超短融和中期票据申报环节评级要求以及发行环节债项评

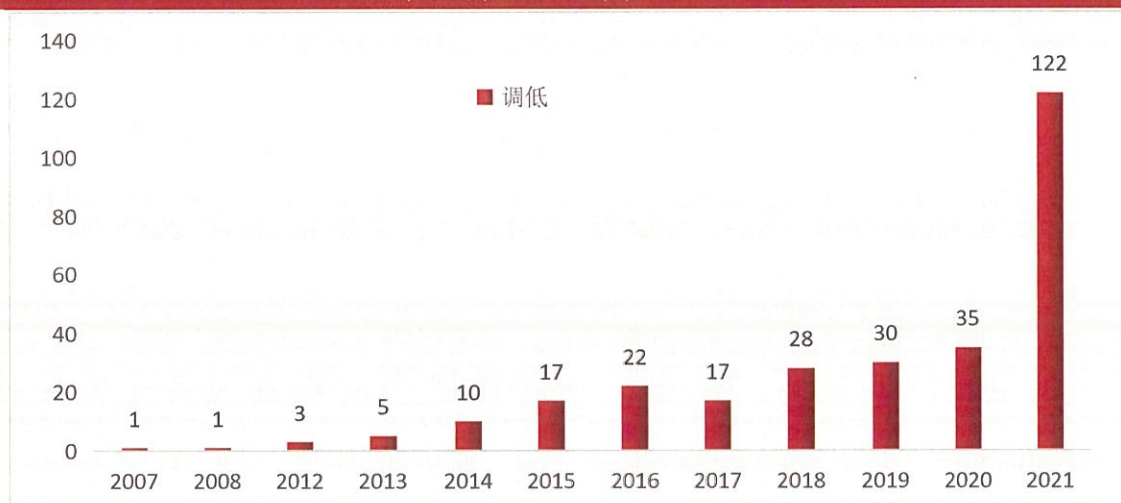
级要求，仅保留发行环节企业主体评级披露要求。

2021年8月，中国人民银行会同发展改革委、财政部、银保监会和证监会联合发布《关于促进债券市场信用评级行业高质量健康发展的通知》，发文中要求信用评级机构应当长期构建以违约率为核心的评级质量验证机制，制定实施方案，2022年底前建立并使用能够实现合理区分度的评级方法体系，有效提升评级质量。

在上述政策出台背景下，评级公司下调企业评级的数量大幅增加。

截至2022年1月2日，我国历年企业最新长期评级下调的有291个，2021年有122个企业最新长期评级下调，是2020年全年3倍多；我国历年企业评级展望为负面的共322个，2021年有131个企业评级展望为负面，是2020年全年的6倍多。

图2：历年企业最新长期评级下调（左）和历年企业评级展望为负面的事件分布（截至2021年12月31日，单位：只）





数据来源：wind，安融评级整理

注：因惠誉国际信用评级有限公司对我国企业的评级变动未显示，所以，以上评级变动数据不包含惠誉评级。

截止 2021 年 12 月 31 日，我国发债企业长期评级下迁率为 3.54%，上迁率为 1.63%，其中下迁率最大的是穆迪公司，上迁率最大的是标准普尔评级服务公司。

表 1：我国不同评级公司评级迁移率

最新评级机构	首次	调低	调高	维持	总计	评级变动未显示	下迁率	上迁率
安融信用评级有限公司	1	-	-	-	1	-	-	-
标普信用评级(中国)有限公司	-	-	-	3	3	-	-	-
标准普尔评级服务公司	2	-	1	1	4	-	-	25.00%
大公国际资信评估有限公司	94	46	18	520	678	-	6.78%	2.65%
大普信用评级股份有限公司	1	-	-	-	1	-	-	-
东方金诚国际信用评估有限公司	183	24	19	563	789	-	3.04%	2.41%
贵州博远信用管理评估有限公司	1	-	-	-	1	-	-	-
惠誉国际信用评级有限公司	-	-	-	-	89	89	-	-
联合评级国际有限公司	-	-	-	1	1	-	-	-
联合信用评级有限公司	35	14	-	156	205	-	6.83%	-
联合资信评估股份有限公司	393	69	32	1,211	1,705	-	4.05%	1.88%

穆迪公司	9	7	5	23	44	-	15.91%	11.36%
上海新世纪资信评估投资服务有限公司	106	26	15	1,034	1,181	-	2.20%	1.27%
远东资信评估有限公司	15	2	-	31	48	-	4.17%	-
中诚信国际信用评级有限责任公司	262	61	32	1,854	2,209	-	2.76%	1.45%
中诚信证评数据科技有限公司	17	7	5	92	121	-	5.79%	4.13%
中证鹏元资信评估股份有限公司	123	35	7	978	1,143	-	3.06%	0.61%
总计	1,242	291	134	6,467	8,223	89	3.54%	1.63%

数据来源：wind，安融评级整理

二、2021 年安融评级统计结果

由于安融评级自成立以来公开发行的信用债券仅有 1 只，为 2021 年进行的首次评级，因此样本数为 1 只，发行主体首次评级为 AA+，债项评级为 AAA，主体和债项级别当年均未发生迁移。故安融评级信用等级迁移情况为 0。

附录

一、等级迁移矩阵的定义

(一) 迁移矩阵的概述

迁移矩阵是对评级结果稳定性的检验标准。

评级稳定性是指特定期间信用等级发生变化的频率和量级是否稳定。迁移矩阵统计的是评级对象在特定一段时期内信用等级的迁移路径，计算出每个等级的迁移率以形成一个迁移矩阵来评定评级机构的评级稳定性。通过等级迁移矩阵可以观察到从期初到期末各信用等级的迁移情况，通过观察各信用等级的稳定性从而来度量评级系统的稳定性。

(二) 迁移矩阵的定义

迁移矩阵简述如下：假设期初时刻债券的信用等级为 i ，期末的信用等级调整为 j ，则记该债券的信用等级迁移比率为： P_{ij} ，如下矩阵则称之为信用迁移矩阵：

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

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

分析迁移矩阵，迁移矩阵具有如下基本特征：

表中对角线的数据，一般是所在行数值的最大值，且该单元格数值越大，说明评价结果的相对稳定性越高，保持原信用等级的可能性越大。

矩阵单元格的数值，由对角线向两侧发散降低，远离对角线的单元格数值趋于 0。

二、迁移矩阵的统计方法

公司采用目前国际上普遍采用的静态样本池统计方法。所谓静态样本池主要从两个方面理解：第一，是指在样本的选取上，选择在考察期期初存续的评级对象。如果某评级对象在考察期内因到期、提前偿付或终止评级等原因撤销评级，则需要从次年及以后考察期样本中剔除。第二，是指在统计评级对象的级别状况时，只考察评级对象在期初和期末的级别状态，而不需要关注期间的级别轨迹。

静态样本池统计方法又细分为三种，这三种方法分别统计出三种不同的矩阵结果：1 年期迁移矩阵、平均迁移矩阵和首次评级迁移矩阵。后两种矩阵的统计方法都是基于第一种矩阵的统计方法演变而来的。

（一）1 年期迁移矩阵

1 年期迁移矩阵的统计方法称为 cohort 方法(群类方法)，它是计算信用评级迁移矩阵中最常用和最基本的方法。cohort 方法是在年初建立所有符合条件的存量主体或者债项的信用等级记录，如：以 n_i 表示 y 年年初有 n_i 个信用评级为 i 的评级对象，到年末再与年初时点的信用记录做对比，如：年末时有 n_{ij} 个对象从等级 i 转为等级 j ，则公式 $P_{ij} = \frac{n_{ij}}{n_i}$ 计算的就是该期间内由等级 i 迁移到等级 j 的迁移率。当完整计算

出期初所有等级的所有迁移路径的迁移率后所形成的矩阵则为 1 年期的信用等级迁移矩阵，称为 y 年度 1 年期迁移矩阵。以此类推可得到其它年限的迁移矩阵，如 y 年度 2 年期迁移矩阵、 y 年度 5 年期迁移矩阵等。由于 cohort 方法简单和方便，所以公司也和穆迪、标普和 JCR 等许多国际信用评级机构一样使用该方法计算年度信用评级迁移矩阵。

(二) 平均迁移矩阵

以 1 年期平均迁移矩阵为例，平均迁移矩阵是由多个年度的 1 年期迁移矩阵进行累加后取加权平均而得到的，它反映的是某评级机构在过去的若干年里的平均 1 年期迁移率。

如：在 y_1 年里由等级 i 迁移至等级 j 的迁移率为 $P_1(i, j)$ ，在 y_2 年里由等级 i 迁移至等级 j 的迁移率为 $P_2(i, j)$ ，同理取得 $P_3(i, j)$ 、 $P_4(i, j)$ 、……、 $P_k(i, j)$ ， y_1 至 y_k 年间的 1 年期平均迁移率记为 \bar{P}_{ij} ，则：

$$\bar{P}_{ij} = P_1(i, j)w_1(i) + P_2(i, j)w_2(i) + \dots + P_k(i, j)w_k(i)$$

其中 $w_1(i)$ 为 $p_1(i, j)$ 的权重，其计算方法为：

$$w_1(i) = \frac{n_1(i)}{n_1(i) + n_2(i) + \dots + n_k(i)}$$

其中 $n_1(i)$ 为 y_1 年年初的信用等级为 i 的对象数， $n_2(i)$ 为 y_2 年年初的信用等级为 i 的对象数。

同理，当完整计算出 y_1 至 y_k 期间所有等级的所有迁移路径的平均迁移率后所形成的矩阵则称为 y_1 年度至 y_k 年度 1 年期平均迁移矩阵。以此类推可得到其它年限的迁移矩阵，如

y_1 年度至 y_k 年度 2 年期平均迁移矩阵、 y_1 年度至 y_k 年度 5 年期平均迁移矩阵等。

（三）首次评级迁移矩阵

首次评级迁移矩阵在样本的选取方式上与前两种迁移矩阵有所不同。前两种矩阵样本的观察对象是某考察期期初所有存量的主体或者债项在该时间点的等级，而不论该时间点之前的等级变化情况如何。而首次评级迁移矩阵所观察的对象的时间起点是主体或者债项首次评级时的等级，在经过一段时间后的等级迁移情况。如：某只债券发行时被评为 AA 级，发行 12 个月后再观察时级别为 AA-级，则该债券要被计入首次评级 1 年后迁移率 $P_1(AA, AA-)$ 的计算中， $P_1(AA, AA-)$ 为首次评级为 AA 级债券在首次评级后 1 年内被调为 AA-的比率。当完整计算出所有级别 1 年后迁移路径的迁移率后所形成的矩阵则称为首次评级 1 年后迁移矩阵。以此类推可得到其它年限的首次评级迁移矩阵，如首次评级 24 个月以后统计的首次评级 2 年后迁移矩阵、首次评级 36 个月以后统计的首次评级 3 年后迁移矩阵等。

三、迁移矩阵应用

信用评级迁移矩阵是国际上通用的对评级结果进行检验的重要方法之一。主要通过迁移矩阵来考查公司所评信用结果的稳定性，进而检验评级结果的质量，并作为预测评级对象未来评级表现的重要依据。迁移矩阵检验除了对投资者

和监管机构提供有用的数据以外，也有助于提高评级过程的透明度，并成为长期债务评级的重要尺度。



