

#### R-4-1 评级业务重要环节的相关规章制度

安融信用评级有限公司根据法律、法规监管要求，结合公司业务发展的实际需要，建立了148项评级业务与内控管理制度，在评级业务合法、合规运行的基础上，严格控制评级业务各环节评级质量，严格遵守各项监管制度要求。截至2025末，安融评级现行30项评级业务制度和18项内控管理制度，内容涵盖评级业务的各个环节，从业务承揽、评级准备、尽职调查、完成《评级报告》初稿、《评级报告》审核到《评级报告》上会、评级结果反馈、复评（如有）、《评级报告》制作、信息发布、跟踪评级等，对每一环节都明确了详实、可操作的要求，并在主要环节设置合规监控环节。后续，安融评级将结合业务的发展、管理的优化，以及监管机构的各项要求，持续优化、完善公司各项制度，保障公司评级业务合法、合规开展。

安融评级业务制度包括：《信用评级方法总论》《信用评级模型及关键假设》《信用等级划分及定义》《评级结果质量检验制度》《评级方法模型的制定、改进和审查》《信用评级程序》《尽职调查工作评价机制》《项目组制度》《信用评级报告准则》《信用评级委员会制度》《信用评级委员会评审细则》《信用评级委员会委员评聘管理办法》《复评制度》《评级结果公布制度》《信用评级观察名单制度》《跟踪评级制度》《终止评级制度》《主动评级业务管理制度》《客户意见反馈制度》《新产品信用评级专家评估审核制度》《评级信息管理制度》《非公开信息管理制度》《信息披露实施细则》《评级

业务档案管理制度》《评级信息质量制度》《信用评级报备管理制度》《技术政策委员会工作制度》《技术政策委员会委员评聘管理办法》《安融评级债券发行人行业分类标准》《行业分类（认定）操作细则》等。

安融评级内控制度包括：《防火墙制度》《回避制度》《合规检查制度》《评级业务合规检查指引》《利益冲突管理制度》《评级从业人员执业行为规范》《人员培训制度》《专业评估人员执业规范》《评级人员轮换制度》《离职人员回顾审查制度》《评级从业人员离职追溯检查实施细则》《数据库管理制度》《数据库及应用系统应急预案》《评级质量监督和管理制度》《信息保密制度》《〈评级业务委托书〉管理办法》《廉洁从业管理规定》《评级业务承揽管理办法》等。

以上制度均按照监管要求及时进行了报备披露。

附图

### 安融信用评级有限公司信用评级程序



# 信用评级方法总论

(PJ-16-V2.0)

## 一、信用评级基本内涵

信用评级是指信用评级机构对影响经济主体或者债务融资工具的信用风险因素进行分析，就其偿债能力和偿债意愿作出综合评价，并通过预先定义的信用等级符号进行表示。信用评级评价和预测的是评级对象的相对信用风险，而非绝对信用风险，预测的是预期违约率，而不是实际违约率。

信用评级是对受评主体或债券产品的信用风险要素进行定量和定性分析基础上的信用质量意见，不是对评级对象具体违约概率的预测，仅对评级对象的违约可能性进行的一个排序。

信用评级仅对评级对象信用风险进行评价，不是对其资产价值进行的评估，仅作为相关决策参考之用，并非投资借贷和交易等行为的建议，也不能作为使用者购买、出售或持有相关金融产品的依据。

高信用等级的评级对象不一定就比低信用等级的评级对象好，因为信用评级只评价和预测信用风险，而不评价和预测固定收益证券投资的其它风险（市场风险、外汇风险、流动性风险、利率风险和价格风险等）。

信用评级不包括对欺诈风险的评价和预测，是面向未来

的评价和预测，而不是仅着眼于过去事实的审查和披露。

## 二、信用评级基本原则

安融评级在信用评级过程中遵循的主要原则如下：

（一）真实性原则：在评级过程中，公司按照合理的程序和方法对评级所收集的数据和资料进行分析，并按照合理、规范的程序审定评级结果。

（二）独立性原则：公司、信用评级委员会成员和评级分析人员在评级过程中应保持独立性，根据所收集的数据和资料独立做出评判，不能受评主体及其他外来因素的影响。

（三）客观性原则：评级人员在评级过程中应做到公正，不带有任何偏见。

（四）公正性原则：信用评审委员会成员、评级分析人员在对不同的对象进行评级时，与所有受评主体没有特定利害关系，不持特定立场。

（五）审慎性原则：在信用评级资料的分析过程和作出判断过程中应持谨慎态度，特别是对定性指标的分析 and 判断时。在分析基础资料时，应准确指出影响受评主体经营的潜在风险，对受评主体某些指标的极端情况要做深入分析。

（六）一致性原则：公司在评级业务过程中所采用的评级程序、评级方法与公司公开的程序和方法保持一致。

（七）前瞻性原则：公司对受评主体进行评级时，不仅考虑受评主体过去的信用表现和当前的信用状况，更要关注

受评主体未来的发展趋势和可能面临的信用风险。

### 三、信用评级分类

依据评级对象的不同，信用评级可分为主体评级和债项评级两类。

#### （一）主体评级

主体评级是综合评价评级对象按约定偿还其全部债务及利息的能力和意愿，主要以评级对象违约概率 (Probability of Default, 简称 PD) 的高低来衡量, 评定的信用等级代表其长期违约可能性。

#### （二）债项评级

债项评级是指对评级对象发行的债务融资工具或金融产品的信用评级，主要评定该债务融资工具或金融产品违约可能性及违约损失率 (Loss Given Default, 简称 LGD)。

依据债项评级时间跨度长短的不同，信用评级可分为长期信用评级和短期信用评级（期限为 12 个月内（含））两类。长期信用评级偏向于衡量一个评级对象的预期损失率。预期损失率=违约概率\*违约损失率。短期信用评级偏向于衡量一个评级对象的违约概率。

### 四、信用评级逻辑和框架

金融企业、非金融企业和政府评级，安融评级主要分析以下三个方面：一是受评主体或债项的个体信用状况；二是外部支持；三是特定债券分析。

结构融资产品评级，安融评级主要分析以下五个方面：一是分析结构化产品交易结构，包括基本结构、账户设置、风险及缓释措施、信用触发机制和增信措施等；二是通过定量和定性分析，得出基础资产池特征；三是选取信用风险模型，分析基础资产违约或损失情况；四是编写现金流模型，选取适当指标模拟不同情景下预期违约或损失情形；五是分析主要参与方信用水平及履约能力。

安融评级信用评级方法体系特征主要体现在：一是外部因素和内部因素相结合。外部因素主要包括宏观和区域经济环境、行业环境和发展状况、法律法规和政治因素等，反映了受评主体经营环境、经营状况和发展潜力及存在的风险。如将国家战略、绿色发展、社会责任、行业特征、经济效益、社会效益和可持续发展等纳入考量。内部因素主要涵盖受评对象公司治理和战略、企业实力和运营能力、盈利和偿债能力、经营和财务风险管理等，反映了受评主体对于自身职能、资产和融资环境的运用能力及存在的风险。对于金融机构和保险公司，安融评级还会考量准备金水平、资本充足性、资产负债管理水平和表外因素等。对于政府和城投，安融评级还会考量人口结构、经济发展水平、经济增长潜力、财政收支、预算、流动性、债务管控能力、债务规模及偿债能力等。二是在基于对受评对象历史经营信息和财务数据分析的基础上，充分考虑受评对象的当前信用风险情况，叠加考量受

评对象未来偿还债务能力与意愿的预测和判断及长期展望。  
三是采取静态分析和动态分析相结合、定性分析和定量分析相结合、专家经验和数理统计分析相结合的方法对受评主体进行综合分析。

对于一般工商企业而言，安融评级信用评级方法和模型框架构建如下：

第一步：构建评价指标体系，确定评价指标的名称、含义、赋值和权重等。

第二步：确定“区域实力和行业风险”及“经营和财务风险”对应的档位。

第三步：结合上述两个维度的档位，根据二维矩阵确定受评主体评级基准。

第四步：结合自身调整因素得出受评主体 BCA 等级。

第五步：综合考虑外部支持，得到受评主体信用等级（模型结果等级）。

具体而言，安融评级在充分考虑受评主体的宏观和区域实力及行业风险的基础上，构建“区域实力和行业风险”维度；在充分考虑受评主体的企业实力和经营风险、偿债能力、企业财务风险和企业盈利能力的基础上，构建“经营和财务风险”维度，通过“区域实力和行业风险”及“经营和财务风险”二维矩阵映射得到评级基准；再结合自身调整因素得出受评主体 BCA 等级；最后考量外部支持得到受评主体信用



等级（模型结果等级）。

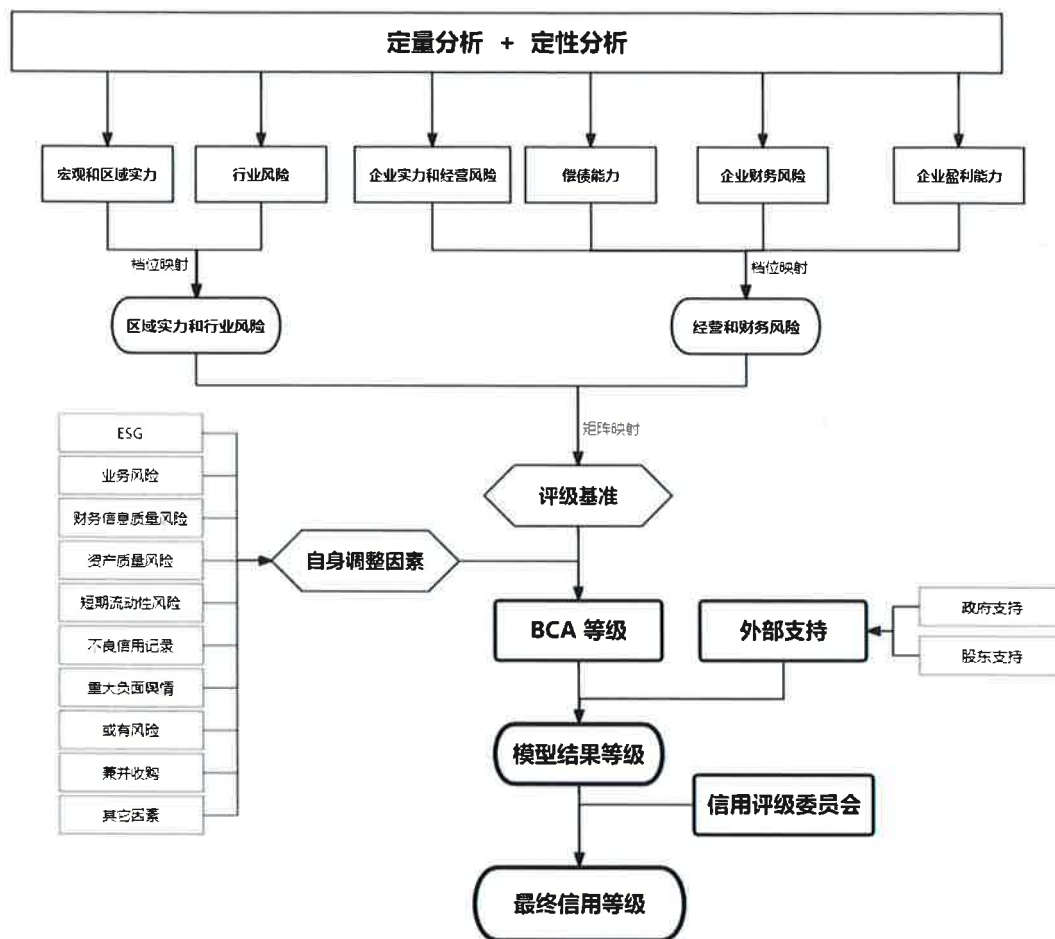
受评主体信用等级（模型结果等级）为受评主体的参考信用等级，仅作为分析师推荐信用等级以及信用评级委员会评定信用等级的参考，最终信用等级由信用评级委员会评定，最终信用等级与模型结果等级可能存在差异。

对于债项评级，还需结合债务融资工具或金融产品本身的条款设计（包括发行规模、期限、利率及付息规定、债券的评级、债券的担保、债权代理人、法律意见、豁免事项、债券的承销组织、发行失败及其处理）、偿付次序、增信措施、募投项目分析、产品发行后对主体信用带来的影响和外部支持情况等方面进行分析。其中，债务融资工具或金融产品偿付的优先次序对不同债权人面临的违约损失有较大幅度的影响，因此这一因素需要重点考虑。具体操作见附件1：《债项评级的信用提升手段分析》。

## **五、评级要素**

本文阐述的评级要素适用于安融评级一般工商企业评级主体，城市基础设施投融资企业、金融机构、国家主权和地方政府等主体评级方法参见其它文件。现将一般工商企业评级主体评级框架和要素介绍如下：

### **一般工商企业信用评级方法体系框架**



## （一）区域实力和行业风险评级要素

评级对象的区域实力和行业风险评级要素包括宏观层面要素、中观层面要素和微观层面要素，因行业而异。而财务风险考察的侧重点也会因行业而有所不同。在“区域实力和行业风险”方面，主要从宏观和区域实力及行业风险两个因素进行分析。

### 1. 宏观和区域实力

宏观经济环境与一般工商企业的经营与发展息息相关。一般而言，宏观经济发展周期和趋势、政府政策、利率、汇率、投融资及全球或相关区域的经济运行情况等与一般工商

企业的市场需求、原料价格、盈利水平等密切相关，进而对企业的经营状况产生重大影响。宏观经济良好的发展态势有利于一般工商企业平稳健康发展，鼓励和优惠的贸易政策、保护和扶植的产业政策、积极的财政政策、宽松稳健的货币政策和适当的利率水平等将为一般工商企业发展营造良好的政策环境。

一般工商企业的运营能力和资产质量与其业务主要开展地区的经济发展状况紧密相关，良好的区域经济环境有利于当地一般工商企业的经营。

安融评级主要从 GDP 和 GDP 增长率两个维度考察受评主体的运营环境的区域实力。

一般而言，GDP 指标是指受评主体注册地/业务主要开展地区的 GDP 值，该指标值越高，表明区域经济发展状况越好，当地发展经济的动力更加强劲，实体经济及金融市场发展越好，有利于资金与信息的聚集，人才资源储备、先进科技技术培育以及基础设施的投入。同时，区域经济的竞争力越强，有利于一般工商企业扩大规模，优化和调整内部产业和产品结构，提高生产效率，一般工商企业运营情况往往较好，信用风险越低。

GDP 增长率是指一般工商企业注册地/业务主要开展地区的 GDP 增长率，GDP 增长率是一般工商企业增长潜力的重要考虑因素。一般工商企业的资本增量和盈利能力与其经营

区域的经济增长密切相关，GDP 增长率更高地区的企业更为活跃，经营活动更加频繁，一般工商企业业务增长动力更足。

## 2. 行业风险

一般工商企业行业风险可以从资产和利润的整体规模及变化趋势、全部工业总供给及总需求、工业增加值增长率和工业生产者出厂价格指数（PPI）增长率等方面进行分析。在本方法模型里，安融评级主要从工业增加值增长率、工业生产者出厂价格指数（PPI）增长率和出口商品总额增长率考察受评主体行业风险。

工业增加值增长率是衡量工业生产增长的重要指标，反映一般工商企业发展态势。工业增加值增长率指标值越高，表明宏观经济越稳定，一般工商企业产品生产与需求稳定增长，一般工商企业景气持续提升，风险抵御能力越强。

工业生产者出厂价格指数（PPI）增长率是宏观经济发展的风向标，是工业企业发展趋势和活力的体现。工业生产者出厂价格指数（PPI）增长率指标值越高，表明宏观经济稳中向好，一般工商企业市场运行情况良好，供应能力进一步增强，价值创造能力更强劲，一般工商企业整体信用风险水平越低。

出口商品总额增长率主要是反映一个国家或地区在一定时期内出口商品总额的变化情况。出口商品总额增长率越高，说明国际市场需求增加，可以为一般工商企业提供更多

的出口机会和市场空间，从而有利于企业的发展。

### **(1) 周期性波动风险**

一般工商企业的周期性波动风险指的是由于宏观经济周期性的变化，导致企业经营活动受到影响，从而产生的风险。这种风险主要源于经济周期中的波动，包括经济扩张和收缩两个阶段。

在经济扩张阶段，市场需求增加，企业销售收入和利润通常会相应增长。然而，当经济进入收缩阶段时，市场需求减少，企业的销售收入和利润可能会大幅下降。这种周期性波动可能导致企业经营不稳定，甚至面临亏损或破产的风险。

### **(2) 集中度风险**

一般工商企业的集中度风险主要来源于企业过于依赖少数客户或少数产品等。当这些客户流失或产品需求下降时，企业的销售收入和利润可能会产生较大的波动，从而对企业的经营稳定性产生不利影响。该风险如果严重，可能会对企业的盈利能力产生严重影响，甚至威胁到企业的生存和发展。为了降低该风险，企业可以采取一些措施，如优化销售策略，积极开拓新客户，扩大客户群体，减少对少数客户的依赖；实施产品多元化战略，推出多样化的产品，降低对少数产品的依赖程度；加强供应商管理，与多个供应商建立合作关系，确保供应链的稳定性和灵活性。

### **(3) 业务转型风险**

一般工商企业的业务转型风险指的是企业在改变其业务模式、产品或服务方向时面临的风险。该风险源于许多因素，包括市场需求变化、技术进步、竞争压力、法规政策调整等。

一般工商企业在业务转型过程中可能会遇到一系列挑战和风险，如：新的业务模式、产品或服务可能不被市场接受，导致转型失败；新业务可能需要新的技术支持，而这些技术可能不成熟或存在风险；转型可能需要企业重新配置人力资源，但员工可能不适应新的业务模式，导致人才流失；转型可能需要大量资金投入，但短期内可能无法获得回报，导致企业陷入财务困境；新的业务模式可能面临法律和政策上的限制或不确定性等。

#### **（4）业务停顿风险**

一般工商企业会因为业务停顿或中断而产生业务停顿风险。这种风险可能来自于以下几个方面：

市场需求的变化可能导致企业无法继续提供满足消费者需求的产品或服务，从而导致业务停顿或中断；市场竞争的加剧可能导致企业无法与竞争对手抗衡，进而导致业务停顿或中断；企业所依赖的技术可能出现问题或落后于市场需求，导致企业无法继续提供符合市场需求的产品或服务，进而导致业务停顿或中断；企业的财务状况可能出现问题，如资金短缺和负债过高等，导致企业无法继续维持正常的业务

运营，进而导致业务停顿或中断；企业可能面临法律诉讼或违规处罚等法律问题，导致企业业务停顿或中断。

### **（5）政策风险**

一般工商企业生产经营往往受国家相关政策导向影响。影响一般工商企业政策因素主要包括产业政策、税收政策和技术性贸易壁垒等。行业政策的变动会对一般工商企业产品供需、产品价格及发展方向产生重大影响，如关税、增值税和消费税等税种、税率的变化将对一般工商企业的盈利水平产生一定影响；限制、支持和鼓励发展的行业政策将引导和调整一般工商企业的经营方向；出口退税、进口限制、自贸园区特殊经营和一带一路建设等将对一般工商企业产生重要影响。

### **（6）商业性外汇风险**

商业性外汇风险是指企业因一国或贸易双方国家汇率变动而丧失预期利益或蒙受损失的可能性。一般工商企业在进行国际经营、收付和结算时将承受汇率波动带来的风险，主要包括国际贸易过程中资金流因汇率变动产生的交易风险、资产负债表中某些外汇项目价值因汇率变动导致的折算风险、未来收益因汇率变动产生的经营风险。

## **（二）经营和财务风险评级要素**

经营风险是指企业在日常经营活动中，由于内部和外部环境因素的变化，导致企业未来经营成果的不确定性。这种

不确定性可能源于市场需求的波动、竞争对手的行为、技术进步和政策调整等多种因素。财务风险主要指的是企业在经营活动中面临的资金筹措、资金运用和资金收益分配等财务活动过程中产生的风险。这些风险主要源于企业内外部环境的不确定性，包括市场需求变化、利率波动、汇率变动和政策调整等因素。

本方法中经营和财务风险主要包括企业实力和经营风险、偿债能力、企业财务风险和企业盈利能力。

### **1. 企业实力和经营风险**

一般工商企业实力和经营风险可以从业务范围、客户资源、规模效益、风险控制和区域优势等方面进行分析。在本评级方法模型里，安融评级衡量一般工商企业实力和经营风险的主要指标为净资产、营业总收入和总资产周转率。

净资产是一般工商企业资本实力和财务稳健程度的重要考量因素。一般而言，净资产规模较大的一般工商企业业务覆盖范围广、客户品质相对较好、上下游议价能力更强、资产负债管理、经营稳定性和偿付能力具有更强的竞争优势。

营业总收入是一般工商企业提供产品和劳务而获得的回报，是企业规模及业务运营成果的重要体现，也是其现金流和利润的基础。一般而言，营业总收入规模越大，一般工商企业的综合实力越强，信用风险越低。因此，安融评级对于营业总收入越大的一般工商企业给予更高的档位。

总资产周转率是衡量资产投资规模与销售水平之间配比情况的指标。总资产周转率越高，说明企业销售能力越强，资产投资的效益越好，短期偿债能力越强，信用风险越低。因此，安融评级对总资产周转率越高的一般工商企业给予更高的档位。

## 2. 偿债能力

偿债能力是指企业用其资产偿还长期债务与短期债务的能力。一般工商企业偿债能力可以从资产负债率、有息债务规模与期限结构、现金流量及稳定性、财务杠杆水平、获利能力和资产质量等方面进行分析。在本评级方法模型里，安融评级衡量一般工商企业偿债能力的主要指标为资产负债率和 EBITDA 利息保障倍数。

资产负债率是衡量企业负债水平和偿债能力的重要指标，是一般工商企业杠杆水平和清算时债权人利益受保护程度的重要体现，亦是衡量一般工商企业负债水平及风险程度的重要因素。一般而言，资产负债率指标值越低，一般工商企业财务杠杆水平越低，财务负担越轻，信用风险越低。

EBITDA 利息保障倍数是衡量企业以息税、折旧及摊销前收益偿还债务利息的能力。一般而言，EBITDA 利息保障倍数指标值越高，财务弹性越好，偿债能力越强，信用风险越低。

## 3. 企业财务风险

一般工商企业财务风险可以从企业的杠杆水平、业务周

转效率、净利润率以及经营性净现金流、EBITDA、全部债务资本化比率和货币资金对公司有息债务的覆盖程度等方面进行分析。在本评级方法模型里，安融评级衡量一般工商企业财务风险的主要指标为速动比率、有息债务/EBITDA、经营活动产生的现金流量净额/短期有息债务和全部债务资本化比率。

速动比率是衡量企业短期偿债能力的重要指标。一般而言，一般工商企业存货的库存积压情况可以反映企业的短期内营运状况和现金流状态，速动比率剔除了存货，越能体现其流动资产的行业特性。速动比率指标值越高，短期偿债能力越强，信用风险越低。

有息债务/EBITDA 是剔除了部分非经营性业务损益后的利润对有息债务的覆盖程度，是衡量企业偿债能力的重要指标。一般而言，有息债务/EBITDA 指标值越低，一般工商企业在财务杠杆水平相同的情况下，其利润对债务的保障能力越强，信用风险越低。

经营活动产生的现金流量净额/短期有息债务反映的是经营性净现金流对短期有息债务的覆盖能力。一般而言，经营活动产生的现金流量净额/短期有息债务指标值越高，表明一般工商企业的经营活动产生的净现金流对短期有息债务保障能力越强，短期刚性兑付压力越小。

全部债务资本化比率是扣除应付款等无息债务部分后

企业对应的杠杆比率，反映企业刚性债务水平。同等条件下，全部债务资本化比率越低，一般工商企业债务负担越低，信用风险越低。

#### **4. 企业盈利能力**

一般工商企业盈利能力可以从企业的营业收入、运营成本、利润水平、营业利润率和投资回报率等方面进行分析。在本评级方法模型里，安融评级衡量一般工商企业盈利能力的主要指标为总资产净利率、营业总收入增长率和利润总额。

总资产净利率是衡量企业运用全部资产所获得利润的水平。一般而言，总资产净利率指标值越高，一般工商企业投入产出水平越高，资产运营效益越好，成本期间费用控制能力和风控能力越强，信用风险越低。

营业总收入增长率是反映一般工商企业成长状况和发展能力的重要指标，营业总收入增长率越高，一般工商企业业务成长性越强，定价能力和风险管理能力越强。

利润总额是企业一定时期内通过生产经营活动所实现的财务成果，是衡量企业经营业绩的一项十分重要的经济指标，利润总额越大，企业的经营业绩越好，盈利能力越强，信用风险越低。

#### **（三）自身调整因素评级要素**

自身调整是行业共性特征评价基础上，针对评级对象个性特征的特定风险要素进行的补充分析。经过个体特征的特

定风险要素调整后的评价结果才是能够全面反映受评对象自身信用风险等级。

安融评级将“ESG”“业务风险”“财务信息质量风险”“资产质量风险”“短期流动性风险”“不良信用记录”“重大负面舆情”“或有风险”“兼并收购”和“其它因素”等自身调整因素进行调整。如将“ESG”纳入信用评级的模型和指标体系考量，使评级对象信用风险等级不仅反映其财务和经济价值，而且加强了社会责任、社会效益和可持续发展等长期价值的评估，完善了评级方法体系。又如“重大负面舆情”“兼并收购”中突发事件发生的时间以及对评级对象的影响都难以用一般的信用风险分析工具评价和预测，属于事先不能合理预测的因素，所以将其纳入自身调整因素考量，进一步完善了评级方法体系。

#### **（四）外部支持评级要素**

假如受评主体在面临流动性危机难以履行债务承诺时仍然能获得稳定的外部支持，将有助于稳定相关方的预期从而降低受评主体发生实际流动性危机的可能性，同时外部支持方在受评主体发生经营或流动性危机时做出的具体救助措施将有助于提升到期债务的偿付可能性或降低违约损失率。

受评主体获得的外部支持通常来源于政府及股东。安融评级主要从政府支持和股东支持两个方面综合考量受评主

体获得的外部支持情况。

## 1、政府支持

安融评级主要关注受评主体在当地政府决策和当地经济发展中的地位 and 重要性，以及历史获得支持的实际情况和具体的支持方式，如资本金注入、财政补贴或税收优惠等。安融评级在考量政府对受评主体支持时主要考量政府支持意愿和政府支持历史记录两个维度，在综合评估这两个维度的基础上，得出受评主体所获政府支持程度。在政府支持意愿方面，安融评级主要从下列角度进行考量：一是政府及其出资代表持有受评主体股份比例；二是政府对受评主体的业务支持；三是政府对受评主体的控制力大小。政府支持历史记录主要考量受到政府支持（一般性支持或特殊支持）的力度大小。

## 2、股东支持

股东对受评主体支持考量股东支持意愿和股东支持实力两个维度，在综合评估这两个维度的基础之上，得出受评主体所获股东支持程度。

在股东支持意愿方面，安融评级主要从下列角度进行考量：股东持有受评主体股份比例；受评主体在股东业务布局中的地位；受评主体在资产、收入和利润方面对股东的贡献；与股东的连带担保法律关系；受评主体违约对股东的影响。

股东支持实力则主要考量股东目前支持实力和股东支

持历史记录。

## 六、信用评级方法关键假设和局限性

### （一）信用评级方法关键假设

#### 1. 偿债环境稳定性假设

安融评级假设宏观经济环境、行业竞争环境、监管环境及法律环境和金融市场环境不会发生意外变化，不会出现诸如自然灾害、战争等不可抗拒的因素。

#### 2. 经营稳定性假设

安融评级假设受评主体处于稳定持续经营状态，其经营数据和财务数据具有连贯性，历史数据可作为预测未来经营的基础；即在可以预见的将来，不会出现基于宏观经济环境、行业竞争环境、监管环境及法律环境和金融市场环境等导致受评主体持续经营能力产生重大变化，不存在突发性的经营变化以及未经事前披露的重大突发性变化，这些变化包括但不限于突发性的受评主体性质变更、并购重组、债务重组、重大资产变更、重大监管处罚、违约、破产重整以及其他重大负面事件等。

#### 3. 数据真实假设

安融评级假设公开权威渠道获取的数据和受评主体提供的数据（包括但不限于受评主体编制的财务数据、评级对象委托第三方中介机构出具的数据、其他监管认定的专业机构为评级对象出具的数据）均真实、合法、完整、有效，不存在

恶意粉饰或伪造，不存在重大误导性陈述。

#### 4. 偿债意愿无差异假设

安融评级假设受评主体对其同类债务的清偿意愿相同，对同类债务未设定清偿顺序安排。

#### (二) 信用评级方法局限性

1. 安融评级对受评对象各类评级要素判断，是基于其历史运营情况为基础的，但相关要素及其未来发展对偿债能力的影响可能受外部环境变化而有所不同，因此，评级方法和模型对受评对象的信用风险评估不能保证准确预测受评对象的未来实际违约风险。

2. 评级方法和模型仅列举了对受评对象评级时需重点考察的评级要素，并未覆盖评价受评对象信用风险时需考虑的全部要素。

3. 评级方法和模型对指标的选取存在人为因素，评级方法和模型中的要素权重代表了对评级要素人为评估的相对重要性，评级方法和模型中包含关键性的定性评估因素，这些因素可能导致评级方法和模型无法全面、准确反映信用风险；同时，信用评级委员会各评审委员在作出自身的判定结论时可能考虑超出评级方法和模型范围的更多因素，因此最终信用等级的评定始终带有主观影响的成分，最终信用等级与模型结果等级可能存在差异。安融评级将定期或不定期审查评级方法和模型并适时修订。

## 附件 1: 债项评级的信用提升手段分析

债项评级的信用提升手段分析主要从以下三个方面分析：保证担保形式及条件分析、债务优先性分析和抵质押分析。

### 一、保证担保形式及条件分析

保证担保有助于提高信用级别，但不必然。担保人的信用级别要等于或高于债务人时，才有可能提升信用等级；还要分析担保协议的可执行性和考虑担保的形式；一般情况下，保证担保时最多可获得与担保人相同的信用等级。

### 二、债务优先性分析

#### （一）债务的结构次级

评级对象的子公司有较多债务，同时没有为评级对象提供担保，评级对象不能直接得到子公司的营运资产和现金流，在实际操作中，安融评级还会综合考虑受评对象对子公司的持股比例，以及对子公司的控制力度等情况。

#### （二）债务的效力次级

评级对象同时有抵押债务和无抵押债务，则无抵押债务在效力上次于有抵押债务。

#### （三）影响程度

债务的次级性增加了债权人的损失程度，因而其评级可能低于评级对象主体评级 1-5 个小级别。

## 1. 对投资级别

担保债务通常高于评级对象主体评级级别；次级债务通常低于评级对象主体评级 1-2 个小级别。

## 2. 对投机级别

根据不同债务的相对大小、各具体债务的合同期限、评级对象可能的资本结构和陷入危机时公司的价值来调整；调整反映了损失在不同债务间的分布，它是零和的；在 BB-到 CCC 间，根据优先性可以调整 1-3 个小级别，因优先性导致的差异最多在 4-5 个小级别。

## 三、抵质押分析

### （一）评价要素

债权人是否能可靠地实现抵质押利益；债权人是否能方便地实现抵质押的价值；抵质押的价值与借款的数量相比如何。

### （二）抵质押带来的信用提升

依据上述三个问题的答案，一般在评级对象主体评级上调 0-3 个小级别。它不反映违约概率的差别，而是反映违约损失程度的差异。

## 四、保证担保和抵质押担保同时存在时分析

当债项同时具有保证与抵质押安排、且已经采用保证人级别作为信用替代的情况下，出于审慎考虑，通常不应再因

抵质押增信而上调子级，即债项级别不应超过保证人的主体级别。

如因债项存在特殊的增信安排（如债项抵质押率极低、或存在较高比例的保证金等），确有债项级别可能高于保证人主体级别的情况，必须结合抵质押物评估价值、变现难易度等因素进行全面分析。仅当同时考虑抵质押与保证增信后的债项预期损失率显著低于仅考虑保证担保的预期损失率的情况下，债项级别方可超过保证人主体级别。

应特别注意的是，如保证人与抵质押物之间存在较高关联性、或保证人对抵质押物能够行使某种程度的控制权时，保证人可能在自身信用状况出现恶化时滥用抵质押物弥补自身损失，进而导致抵质押物价值降低。因此，当保证人与抵质押物间存在较高关联性时，应更为审慎地评估抵质押物的价值。

本信用评级方法总论自 2024 年 12 月 30 日起生效。

# 安融信用评级有限公司 信用等级划分及定义

(PJ-14-V3.8-III)

信用评级机构用既定的符号来标识主体和债项未来偿债能力及偿债意愿的级别结果。公司用一个简单的符号系统，给出关于主体或特定债务信用风险独立、客观、公正和审慎的意见。本文所阐述的信用等级针对中国区域（不含港澳台）的信用评级业务，有关国外其它区域评级业务及全球评级业务的相关信用等级划分及定义将根据实际需要另行制定。

针对不同的评级对象及不同的市场需求，信用评级分为企业主体信用评级、债项信用评级、主权信用评级、信托计划产品信用评级、地方政府信用评级、融资性担保机构评级、借款企业评级、结构化产品信用评级和债权投资计划（受益凭证）信用评级等系列。

## 一、企业主体信用评级

企业主体评级符号体系适用于企业主体评级业务，是对评级对象违约风险的标识。

（一）企业主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC和C。

企业主体长期信用等级符号及其含义如下：

等级符号	等级含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	不能偿还债务。

注：除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每个信用等级均可用“+”或“-”符号进行微调，分别表示信用等级略高或略低于本等级。

（二）限制用途的主体评级结果不得用于资本市场和对外担保，不能作为债券市场的任何参考。限制用途的企业主体信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA<sub>1</sub>、AA<sub>1</sub>、A<sub>1</sub>、BBB<sub>1</sub>、BB<sub>1</sub>、B<sub>1</sub>、CCC<sub>1</sub>、CC<sub>1</sub>和 C<sub>1</sub>。

限制用途的企业主体信用等级符号及其含义如下：

等级符号	等级含义
------	------

AAA <sub>1</sub>	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA <sub>1</sub>	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A <sub>1</sub>	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB <sub>1</sub>	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB <sub>1</sub>	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B <sub>1</sub>	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC <sub>1</sub>	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC <sub>1</sub>	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C <sub>1</sub>	不能偿还债务。

注：除 AAA<sub>1</sub> 级、CCC<sub>1</sub> 级（含）以下等级外，每个信用等级均可用“+”或“-”符号进行微调，分别表示信用等级略高或略低于本等级。

（三）条件评级（Preliminary Rating），指给定的主体评级结果依赖于某些条件，比如：

（1）债务所融资项目的顺利完成或者特定交易结构的履行，但目前无法对上述条件实现的可能性做出预测。

（2）国有股权转让协议已经签署，尚未完成工商变更，但标的股权完整，不存在善意第三人；转让方为标的股权唯

一所有权人，且对标的股权享有完全的处分权。

(3) 政府（派出机构）、国资委、财政局或国有股东增资决议文件已出具，尚未增资到位，但出资者、出资方式、增资金额和资金到位截止时间已明确。

(4) 政府（派出机构）、国资委、财政局或国有股东资产划拨文件已出具，尚未完成产权变更手续，但资产划拨者、受让者、划拨方式、划拨金额和划拨完成截止时间已明确。

(5) 由受评主体直接承接或对受评主体有重大影响的国家战略项目、重大项目尚处于拟建状态，但已有可行性研究报告、立项审批文件、用地手续文件和规划许可文件等文件，且项目的资金落实情况、开工时间、竣工时间和预期收益比较明确。

(6) 其它相关重大支持性条件。

条件评级是安融评级无法对上述条件实现的可能性做出预测，而是假定它们都能实现的情况下做出的评级。对条件评级的主体，报告使用者需对上述额外风险进行判断。为提醒报告使用者关注上述额外风险，条件评级对应的评级符号在常规评级符号基础上加下标“p”，以示区别。

若被评对象承诺的条件未实现，则未来的评级结果可能与本次条件评级结果不同。

条件评级的企业主体信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA<sub>p</sub>、AA<sub>p</sub>、A<sub>p</sub>、BBB<sub>p</sub>、BB<sub>p</sub>、B<sub>p</sub>、CCC<sub>p</sub>、CC<sub>p</sub>和C<sub>p</sub>。各等

级含义如下：

等级符号	等级含义
AAA <sub>p</sub>	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA <sub>p</sub>	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A <sub>p</sub>	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB <sub>p</sub>	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB <sub>p</sub>	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B <sub>p</sub>	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC <sub>p</sub>	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC <sub>p</sub>	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C <sub>p</sub>	不能偿还债务。

注：除 AAA<sub>p</sub> 级、CCC<sub>p</sub> 级（含）以下等级外，每个信用等级均可用“+”或“-”符号进行微调，分别表示信用等级略高或略低于本等级。

## 二、债项信用评级

债项信用评级反映了评级对象按期、足额偿付某一特定债务本息的能力及其相对风险程度，是对此债务违约可能性

和违约后损失程度的预测。债项信用等级适用于评级主体发行的债务或债务性衍生产品信用评级，主要包括中长期债项评级符号及定义、短期债项评级符号及定义、资产证券化债项评级符号及定义等。

### 1、中长期债项评级符号及定义

中长期债务是指偿还期限为一年以上的债务，评级结果受此债务本身特性、相关条款及保障措施的直接影晌。中长期债项信用等级划分为三等九级，符号表示分别为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC和C。各等级含义如下：

等级符号	等级含义
AAA	债项安全性极高，违约风险极低，或者违约损失风险极低。
AA	债项安全性很高，违约风险很低，或者违约损失风险很低。
A	债项安全性较高，违约风险较低，或者违约损失风险较低。
BBB	债项安全性一般，违约风险一般，或者存在一定违约损失风险。
BB	债项安全性较弱，违约风险较高，违约损失风险较高。
B	债项安全性低，违约风险高，违约损失风险高。
CCC	债项安全性很低，违约风险很高。
CC	债项安全性极低，违约风险极高。
C	债务无法得到偿还。

注：除AAA级、CCC级（含）以下等级外，每一个信用等级均可用“+”、“-”

符号进行微调，表示信用等级略高或略低于本等级。

## 2、短期债项评级符号及定义

短期债务是指偿还期限为一年或不足一年的债务，评级结果与特定短期债务的特性、相关条款及保障措施有直接关系。短期债项信用等级划分为四等六级，符号表示分别为：

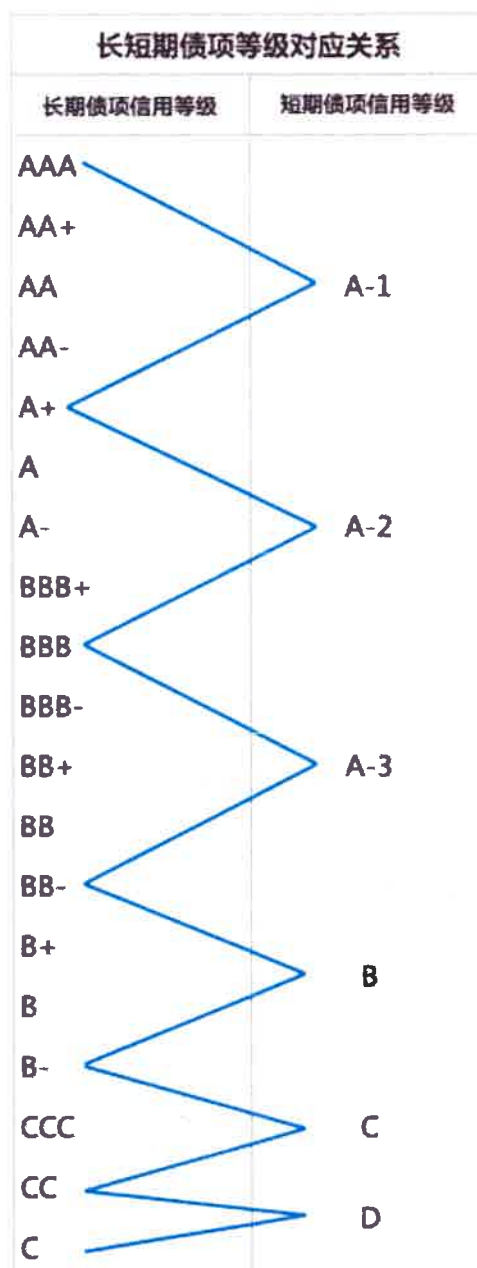
A-1、A-2、A-3、B、C 和 D。等级含义如下：

等级符号	等级含义
A-1	为最高级短期债项，还本付息能力最强，安全性最高。
A-2	还本付息能力较强，安全性较高。
A-3	还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响。
B	还本付息能力较低，有一定的违约风险。
C	还本付息能力很低，违约风险较高。
D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。

### 3、长期债项、短期债项信用等级对应关系

长期债项、短期债项信用等级对应关系如下图所示。



图：长短期信用级别的对应关系

### 4、资产证券化债项评级符号及定义

资产证券化信用评级是对受评证券利息获得及时支付以及本金于法定到期日或之前足额获付可能性的评价。其等

级划分为三等九级，符号表示分别为 AAA<sub>sf</sub>、AA<sub>sf</sub>、A<sub>sf</sub>、BBB<sub>sf</sub>、BB<sub>sf</sub>、B<sub>sf</sub>、CCC<sub>sf</sub>、CC<sub>sf</sub>和 C<sub>sf</sub>。各等级含义如下：

等级符号	等级含义
AAA <sub>sf</sub>	证券本息保障程度极高，违约风险极低。
AA <sub>sf</sub>	证券本息保障程度很高，违约风险很低。
A <sub>sf</sub>	证券本息保障程度较高，违约风险较低。
BBB <sub>sf</sub>	证券本息保障程度一般，违约风险一般。
BB <sub>sf</sub>	证券本息保障程度较低，违约风险较高。
B <sub>sf</sub>	证券本息保障程度很低，违约风险很高。
CCC <sub>sf</sub>	证券本息保障程度极低，违约风险极高。
CC <sub>sf</sub>	证券本息偿付难以得到保障。
C <sub>sf</sub>	证券出现违约，且本息部分或全部损失。

注：除 AAA<sub>sf</sub> 级、CCC<sub>sf</sub> 级（含）以下等级外，每一个信用等级均可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用等级略高或略低于本等级。

### 三、主权信用评级

主权信用评级是对主权发行人能否按时、足额地对政府债务履行偿债责任进行的评级，包括主权的长期本币信用评

级和长期外币信用评级，并均划分为三等九级。其中，长期本币信用评级用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C 和 D 表示。长期外币信用评级用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C 和 D 表示。

长期本币信用评级具体等级设置和含义如下：

等级符号	等级含义
AAA	偿债能力极强，基本不受不利冲击影响，本币债务违约风险极低。
AA	偿债能力很强，受不利冲击影响较小，本币债务违约风险很低。
A	偿债能力较强，较易受到不利冲击影响，本币债务违约风险较低。
BBB	偿债能力一般，受不利冲击影响较大，本币债务违约风险一般。
BB	偿债能力较弱，受不利冲击影响很大，本币债务违约风险较高。
B	偿债能力依赖稳定的外部环境，本币债务违约风险很高。
CCC	偿债能力极度依赖稳定的外部环境，本币债务违约风险极高。
CC	偿债能力对政治经济波动表现出极大的脆弱性，难以保障本币债务偿还。
C	基本不能偿还本币债务。
D	主体已经违约。

注：除 AAA 级和 CCC 级（含）以下等级外，每个信用等级均可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用等级略高或略低于本等级。

长期外币信用评级具体等级设置和含义如下：

等级符号	等级含义
AAA	偿债能力极强，基本不受不利冲击影响，外币债务违约风险极低。
AA	偿债能力很强，受不利冲击影响较小，外币债务违约风险很低。
A	偿债能力较强，较易受到不利冲击影响，外币债务违约风险较低。
BBB	偿债能力一般，受不利冲击影响较大，外币债务违约风险一般。
BB	偿债能力较弱，受不利冲击影响很大，外币债务违约风险较高。
B	偿债能力依赖稳定的外部环境，外币债务违约风险很高。
CCC	偿债能力极度依赖稳定的外部环境，外币债务违约风险极高。
CC	偿债能力对政治经济波动表现出极大的脆弱性，难以保障外币债务偿还。
C	基本不能偿还外币债务。
D	主体已经违约。

注：除 AAA 级和 CCC 级（含）以下等级外，每个信用等级均可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用等级略高或略低于本等级。

#### 四、信托计划产品信用评级

信托计划信用评级主要是指基于信托财产投资标的相关的信用质量和信托交易结构，是对信托财产投资标的或信

托计划项下交易违约给信托计划造成的损失程度的评价。

信托计划产品信用评级等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC和C。符号含义如下：

等级符号	等级含义
AAA	信托受益权持有人获得本金和预期收益保障程度极高，违约风险极低。
AA	信托受益权持有人获得本金和预期收益保障程度很高，违约风险很低。
A	信托受益权持有人获得本金和预期收益保障程度较高，违约风险较低。
BBB	信托受益权持有人获得本金和预期收益保障程度一般，违约风险一般。
BB	信托受益权持有人获得本金和预期收益保障程度较低，违约风险较高。
B	信托受益权持有人获得本金和预期收益保障程度低，违约风险高。
CCC	信托受益权持有人获得本金和预期收益保障程度很低，违约风险很高。
CC	信托受益权持有人获得本金和预期收益保障程度极低，违约风险极高。
C	产品出现违约。

注：除AAA级，CCC级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符

号进行微调，表示略高或略低于本等级。

## 五、地方政府信用评级

地方政府是指一个在国家的部分区域内行使行政权力且不拥有主权的行政机关，是一类特殊的评级对象，在评级思路、评级要素等方面，与企业不同。地方政府信用评级等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C。符号含义如下：

等级符号	等级含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	基本不能偿还债务。
C	不能偿还债务。

注：AAA 级可用“-”符号进行微调，表示信用等级略低于本等级；AA 级至 B 级均可用“+”或“-”符号进行微调，表示信用等级略高于或低于本等级。

## 六、融资性担保机构信用评级

融资性担保机构信用等级的设置采用三等九级。符号表示分别为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC和C。等级含义如下：

等级符号	等级含义
AAA	代偿能力最强，违约风险最小。
AA	代偿能力很强，违约风险很小。
A	代偿能力较强，较易受内外部因素不利变化的影响，违约风险较小。
BBB	代偿能力一般，易受内外部因素不利变化的影响，违约风险一般。
BB	代偿能力较弱，受内外部因素不利变化的影响大，有一定违约风险。
B	代偿能力较差，违约风险较大。
CCC	代偿能力很差，违约风险很大。
CC	代偿能力极差，违约风险极大。
C	濒临破产，没有代偿能力。

注：除 CCC 级以下等级外，每一个信用等级均可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用等级略高于或低于本等级，但不包括 AAA+。

## 七、借款企业评级

借款企业评级信用等级分三等九级，即：AAA、AA、A、

BBB、BB、B、CCC、CC 和 C。等级含义如下：

等级符号	等级含义
AAA	短期债务的支付能力和长期债务的偿还能力具有最大保障；经营处于良性循环状态，不确定因素对经营与发展的影响最小。
AA	短期债务的支付能力和长期债务的偿还能力很强；经营处于良性循环状态，不确定因素对经营与发展的影响很小。
A	短期债务的支付能力和长期债务的偿还能力较强；企业经营处于良性循环状态，未来经营与发展易受企业内外部不确定因素的影响，盈利能力和偿债能力会产生波动。
BBB	短期债务的支付能力和长期债务偿还能力一般，目前对本息的保障尚属适当；企业经营处于良性循环状态，未来经营与发展受企业内外部不确定因素的影响，盈利能力和偿债能力会有较大波动，约定的条件可能不足以保障本息的安全。
BB	短期债务支付能力和长期债务偿还能力较弱；企业经营与发展状况不佳，支付能力不稳定，有一定风险。
B	短期债务支付能力和长期债务偿还能力较差；受内外不确定因素的影响，企业经营较困难，支付能力具有较大的不确定性，风险较大。
CCC	短期债务支付能力和长期债务偿还能力很差；受内外不确定因素的影响，企业经营困难，支付能力很困难，风险很大。
CC	短期债务的支付能力和长期债务的偿还能力严重不足；经营状况差，促使企业经营及发展走向良性循环状态的内外部因素很少，风险极大。

C	短期债务支付困难，长期债务偿还能力极差；企业经营状况一直不好，基本处于恶性循环状态，促使企业经营及发展走向良性循环状态的内外因素极少，企业濒临破产。
---	--

注：每一个信用等级均可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用等级略高于或低于本等级，但不包括 AAA+。

## 八、结构化产品信用评级

结构化产品（或称“资产证券化”）是将缺乏流动性但未来现金流可预测的基础资产组成资产池，以资产池所产生的现金流作为偿付的基础，通过风险隔离、现金流重组等结构化设计进行信用增级，在市场上发行资产支持专项计划的结构化融资业务。产品形式包括但不限于信贷资产支持证券、企业资产支持证券、非金融企业资产支持票据等类似基础资产支持的结构化产品。

结构化产品评级是基础资产未来现金流合理性分析与特定交易结构设计中的各类保障机制相结合，运用量化评级方法，在特定压力情景下的模拟预测现金流对结构化产品各档应付本息保障程度的信用评级。

结构化产品各档的量化评级信用等级符号及含义如下：

符号	含义
AAA <sub>sf</sub>	结构化产品预期收益获得及时支付以及本金在法定到期日或以前足额偿付的保障程度极高，违约风险极低。
AA <sub>sf</sub>	结构化产品预期收益获得及时支付以及本金在法定到期日或以前足额

	偿付的保障程度很高，违约风险很低。
<b>A<sub>sf</sub></b>	结构化产品预期收益获得及时支付以及本金在法定到期日或以前足额偿付的保障程度较高，违约风险较低。
<b>BBB<sub>sf</sub></b>	结构化产品预期收益获得及时支付以及本金在法定到期日或以前足额偿付的保障程度一般，违约风险一般。
<b>BB<sub>sf</sub></b>	结构化产品预期收益获得及时支付以及本金在法定到期日或以前足额偿付的保障程度较低，违约风险较高。
<b>B<sub>sf</sub></b>	结构化产品预期收益获得及时支付以及本金在法定到期日或以前足额偿付的保障程度很低，违约风险很高。
<b>CCC<sub>sf</sub></b>	结构化产品预期收益获得及时支付以及本金在法定到期日或以前足额偿付的保障程度非常低，违约风险非常高。
<b>CC<sub>sf</sub></b>	结构化产品预期收益获得及时支付以及本金在法定到期日或以前足额偿付的保障程度极低，违约风险极高。
<b>C<sub>sf</sub></b>	结构化产品本息偿付难以得到保障，且本息部分或全部损失。

注：除 AAA<sub>sf</sub> 级，CCC<sub>sf</sub> 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

类 REITs 结构化产品信用等级符号及定义如下：

符号	含义
<b>AAA<sub>pr</sub></b>	产品持有人投资资金在法定到期日或以前足额收回的可能性极高，且基本不受不利经济环境的影响。
<b>AA<sub>pr</sub></b>	产品持有人投资资金在法定到期日或以前足额收回的可能性很高，且不易受不利经济环境的影响。
<b>A<sub>pr</sub></b>	产品持有人投资资金在法定到期日或以前足额收回的可能性较高，易受不利经济环境的影响。
<b>BBB<sub>pr</sub></b>	产品持有人投资资金在法定到期日或以前足额收回的可能性一般，易受不利经济环境的影响并可能遭受损失。
<b>BB<sub>pr</sub></b>	产品持有人投资资金在法定到期日或以前足额收回的可能性较低，极易受不利经济环境的影响并可能遭受较大损失。

<b>B<sub>pr</sub></b>	产品持有人投资资金在法定到期日或以前足额收回的可能性依赖于良好的经济环境具有较大的不确定性，受不利经济环境影响很大且会遭受很大打击。
<b>CCC<sub>pr</sub></b>	产品持有人投资资金在法定到期日或以前足额收回的可能性极度依赖于有利的经济环境，具有极大的不确定性。
<b>CC<sub>pr</sub></b>	基本无法保证产品持有人投资资金在法定到期日或以前足额收回。
<b>C<sub>pr</sub></b>	产品持有人无法收回投资资金，产品投资资金部分或全部损失。

注：（1）除 AAA<sub>pr</sub> 级，CCC<sub>pr</sub> 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

（2）上述等级符号及定义目前仅适用于持有型不动产资产证券化产品。

针对基础资产未来现金流是基于一个或多个特定主体自身信用等级才能分析判断的结构化产品，根据不同特定主体的影响程度，分别采用不同的信用等级判断方法。

其中，对于直接影响整个基础资产未来现金流的特定主体，包括但不限于特定原始权益人、结构化产品担保人、结构化产品差额支付人、结构化产品债务加入人等，在参考其自身存续债券（如有）的公开主体评级、评级展望及评级观点的前提下，开展主体评级工作；该主体评级只针对结构化产品的增信担保信用等级判断，不作为发行其他债券产品的判断依据。主体评级符号和含义可参考债务人主体长期信用等级符号与含义。

对于仅部分影响基础资产未来现金流的特定主体，包括但不限于大额债务人、债务人、大额债务人的担保人等，在参考其自身存续债券（如有）的公开主体评级、评级展望及

评级观点的前提下，结合结构化产品发起机构、直接资产服务机构提供的基础资产相关的基础信息、财务信息、债务约定合同文本、尽职调查报告等资料，以及公开可查的其他信息，对这类特定主体开展影子评级工作；影子评级不涉及对特定主体开展全面的实地访谈尽职调查工作，也未将公司治理、战略规划、财务政策、股东或实际控制人支持等因素纳入打分考量；影子评级级别一般不对外公布。

影子评级的信用等级符号及含义如下：

符号	含义
AAA <sub>s</sub>	特定主体偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA <sub>s</sub>	特定主体偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A <sub>s</sub>	特定主体偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB <sub>s</sub>	特定主体偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB <sub>s</sub>	特定主体偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
B <sub>s</sub>	特定主体偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC <sub>s</sub>	特定主体偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC <sub>s</sub>	特定主体在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C <sub>s</sub>	特定主体不能偿还债务。

注：除 AAA<sub>s</sub> 级，CCC<sub>s</sub> 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

特别地，当结构化产品交易结构中的特定主体对基础资产现金流的信用风险影响程度不再适用结构化产品量化评

级方法，此时的结构化产品的信用等级实为债务信用等级，评级符号和含义可参考债务信用等级符号与含义。

### 九、债权投资计划（受益凭证）信用评级

债权投资计划（受益凭证）信用等级的设置采用三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。具体每个等级的含义如下表：

符号	定义
AAA	债权投资计划安全性极高，违约风险极低。
AA	债权投资计划安全性很高，违约风险很低。
A	债权投资计划安全性较高，违约风险较低。
BBB	债权投资计划安全性一般，违约风险一般。
BB	债权投资计划安全性较低，违约风险较高。
B	债权投资计划安全性低，违约风险高。
CCC	债权投资计划安全性很低，违约风险很高。
CC	债权投资计划安全性极低，违约风险极高。
C	债权投资计划无法得到偿还。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

### 十、科技创新企业信用评级

科技创新企业是指以技术创新为核心，主要从事高新技

术产品研发、生产和服务的企业，在其信用等级符号后加下标“sti”，代表“科学、技术、创新”含义。

### 1、科技创新企业主体信用评级符号及定义

科技创新企业主体信用评级等级划分为三等九级，符号表示为：AAA<sub>sti</sub>、AA<sub>sti</sub>、A<sub>sti</sub>、BBB<sub>sti</sub>、BB<sub>sti</sub>、B<sub>sti</sub>、CCC<sub>sti</sub>、CC<sub>sti</sub>和C<sub>sti</sub>。

符号含义如下：

等级符号	等级含义
AAA <sub>sti</sub>	受评对象在科技创新方面具有极强的竞争力，偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA <sub>sti</sub>	受评对象在科技创新方面具有很强的竞争力，偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A <sub>sti</sub>	受评对象在科技创新方面具有较强的竞争力，偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB <sub>sti</sub>	受评对象在科技创新方面的竞争力一般，偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB <sub>sti</sub>	受评对象在科技创新方面的竞争力较弱，偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B <sub>sti</sub>	受评对象在科技创新方面的竞争力不确定，偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC <sub>sti</sub>	受评对象偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC <sub>sti</sub>	受评对象基本不能偿还债务。

$C_{sti}$	受评对象不能偿还债务。
-----------	-------------

注：除  $AAA_{sti}$  级和  $CCC_{sti}$  级（含）以下等级外，每个信用等级均可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用等级略高或略低于本等级。

## 2、中长期科技创新债券信用评级符号及定义

中长期科技创新债券信用等级划分为三等九级，符号表示分别为： $AAA_{sti}$ 、 $AA_{sti}$ 、 $A_{sti}$ 、 $BBB_{sti}$ 、 $BB_{sti}$ 、 $B_{sti}$ 、 $CCC_{sti}$ 、 $CC_{sti}$ 和  $C_{sti}$ 。各等级含义如下：

等级符号	等级含义
AAA	科技创新债券安全性极高，违约风险极低，或者违约损失风险极低。
AA	科技创新债券安全性很高，违约风险很低，或者违约损失风险很低。
A	科技创新债券安全性较高，违约风险较低，或者违约损失风险较低。
BBB	科技创新债券安全性一般，违约风险一般，或者存在一定违约损失风险。
BB	科技创新债券安全性较弱，违约风险较高，违约损失风险较高。
B	科技创新债券安全性低，违约风险高，违约损失风险高。
CCC	科技创新债券安全性很低，违约风险很高。
CC	科技创新债券安全性极低，违约风险极高。
C	科技创新债务无法得到偿还。

注：除  $AAA_{sti}$  级、 $CCC_{sti}$  级（含）以下等级外，每一个信用等级均可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用等级略高或略低于本等级。

### 3、短期科技创新债券信用评级符号及定义

短期科技创新债券信用等级划分为四等六级，符号表示分别为：A-1<sub>sti</sub>、A-2<sub>sti</sub>、A-3<sub>sti</sub>、B<sub>sti</sub>、C<sub>sti</sub>和D<sub>sti</sub>。等级含义如下：

等级符号	等级含义
A-1 <sub>sti</sub>	为最高级短期科技创新债券，还本付息能力最强，安全性最高。
A-2 <sub>sti</sub>	还本付息能力较强，科技创新债券安全性较高。
A-3 <sub>sti</sub>	还本付息能力一般，科技创新债券安全性易受不良环境变化的影响。
B <sub>sti</sub>	还本付息能力较低，科技创新债券有一定的违约风险。
C <sub>sti</sub>	还本付息能力很低，科技创新债券违约风险较高。
D <sub>sti</sub>	科技创新债券不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。

### 十一、受评主体 (BCA) 等级符号及定义

符号	定义
aaa	在不考量外部支持的情况下，受评对象偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
aa	在不考量外部支持的情况下，受评对象偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响很小，违约风险很低。
a	在不考量外部支持的情况下，受评对象偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
bbb	在不考量外部支持的情况下，受评对象偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
bb	在不考量外部支持的情况下，受评对象偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。

b	在不考量外部支持的情况下，受评对象偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
ccc	在不考量外部支持的情况下，受评对象偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
cc	在不考量外部支持的情况下，受评对象基本不能偿还债务，违约很可能发生。
c	在不考量外部支持的情况下，受评对象不能偿还债务。

## 十二、评级展望

评级展望作为信用等级有效补充，是对评级对象未来1到2年之间信用状况走向的预判，驱动因素主要是评级对象长期基本面要素的变化。

公司评级展望分为4类：正面、稳定、负面和发展中。

各类别含义如下：

等级符号	等级含义
正面	评级对象未来的信用等级可能有上升趋势。
稳定	评级对象未来的信用等级保持不变。
负面	评级对象未来的信用等级可能有下降趋势。
发展中	评级对象未来的信用等级可能提升、降低或不变。

## 十三、观察名单

观察名单	含义
------	----

观察名单	<p>观察名单反映评级对象的主体、债项的长短期信用等级在 3 个月内（特殊情况可能超过 90 天）可能的变化和发展方向。当信用观察期结束后，如果信用等级发生变化，则信用等级的调整方向和评级展望的方向是一致的：信用等级上调，评级展望为正面；或信用等级下调，评级展望为负面。但在极个别的情况下，也会出现信用等级的调整方向和评级展望的方向不一致：信用等级上调，评级展望为负面；或信用等级下调，评级展望为正面。如无需对级别进行调整，则应撤出观察名单。</p>
------	---

**说明：**

1. 主动评级：评级符号加“pi”下标。
2. 数字经济企业评级：评级符号加“d”下标。

# 安融信用评级有限公司 信用评级模型及关键假设

(PJ-17-V2.0-II)

信用评级模型是指信用评级机构为提高评级结果的真实性、客观性、一致性和准确性，在系统地定量和定性描述评级对象信用风险变量之间的相互关系及等级映射关系时所使用的数学模型。

信用评级模型包括评级分析模型、评级预测模型和评级等级模型等种类，是评级方法在数理统计和仿真操作层面的具体表现形式，是公司评级技术的重要组成部分。本文阐述的信用评级模型仅包括评级等级模型，评级分析模型和评级预测模型见其它文件。

公司基于可获得数据源及其质量，通过学习、吸收和借鉴国内外评级模型设计理念，并在征求专家意见的基础上，确定了目前采用的评级等级模型类型。该类型是以评级对象经营和财务信息、行业信息、宏观经济信息和市场信息为基础，以量化方式测算评级对象信用风险档位并映射等级的信用评级模型。

## 一、信用评级模型介绍

公司目前使用的建模数据主要是第三方数据终端、公

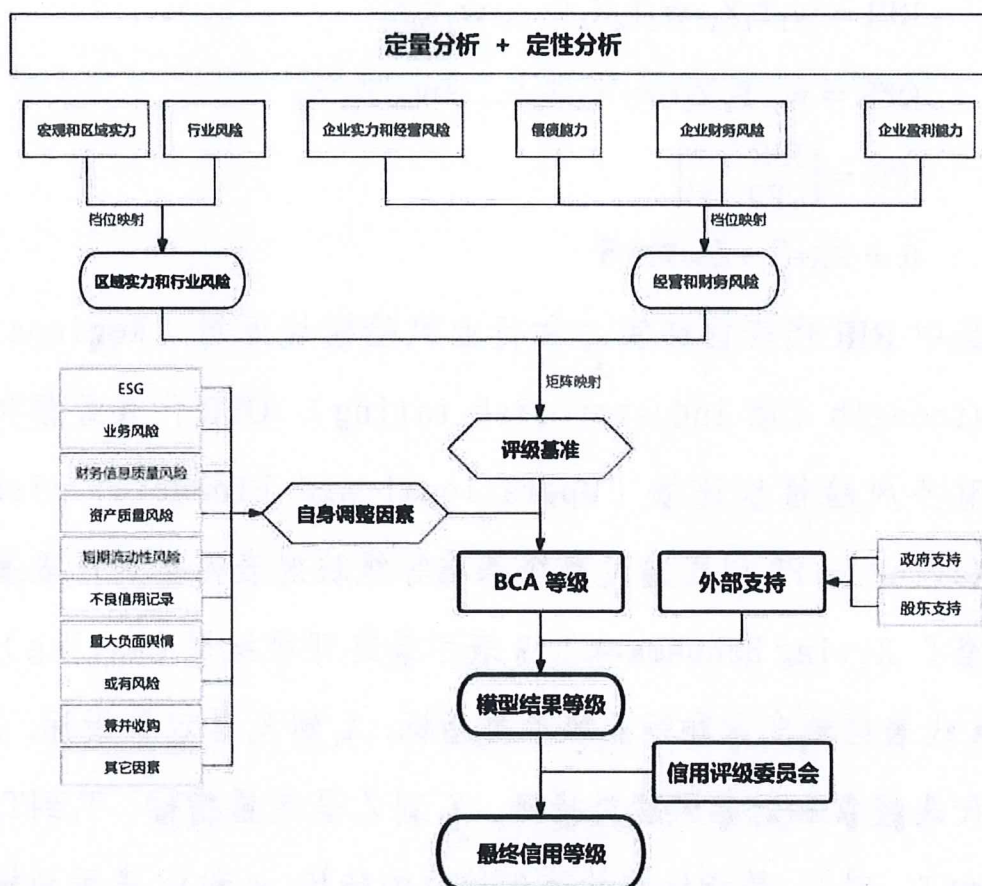
司数据库的发债企业数据和来自商业银行的信贷数据（以下简称“信贷数据”）。发债企业数据包括经营数据和财务数据；信贷数据包括借款企业的违约数据和大部分财务数据。公司以发行债券企业作为统计样本，以发债企业数据和信贷数据为主要数据源，选择合适的经营指标和财务指标，分行业建立信用评级模型。

目前，公司对工商企业、基础设施投资类企业、金融机构和政府评级等均采用了个体评级和外部支持相结合的评级逻辑。从评级框架来看，通过量化分析债务人的财务状况、经营能力、行业环境等因素，构建二维矩阵映射得到受评主体评级基准，然后通过自身调整因素得出受评主体 BCA 等级，综合考量外部支持因素得到受评主体信用等级。

公司以《一般工商企业信用评级方法和模型》（以下简称“本评级模型”）为例，本评级模型采用 BCA 等级结合外部支持以得到最终信用等级的评级思路对受评主体进行信用风险评价。首先，公司在充分考虑一般工商企业的宏观和区域实力及行业风险的基础上，构建“区域实力和行业风险”维度；在充分考虑一般工商企业的企业实力和经营风险、偿债能力、企业财务风险和企业盈利能力的基础上，构建“经营和财务风险”维度，通过“区域实力和行业风险”及“经营和财务风险”二维矩阵映射得到评

级基准；再结合自身调整因素得出受评主体 BCA 等级；最后考量外部支持得到受评主体信用等级（模型结果等级）。

### 一般工商企业信用评级方法和模型评级框架



评级基准等级映射表

评级基准等级		区域实力和行业风险						
		7	6	5	4	3	2	1
经营和财务风险	7	aaa	aaa/aa+	aa+/aa	aa/aa-	aa-/a+	a+/a	a-/bbb+
	6	aaa/aa+	aa+/aa	aa/aa-	aa-/a+	a+/a	a-/bbb+	bbb/bbb-
	5	aa+/aa	aa/aa-	aa-/a+	a+/a	a/a-	bbb+/bbb	bbb-/bb+
	4	aa/aa-	aa-/a+	a+/a	a/a-	a-/bbb+	bbb/bbb-	bb+/bb
	3	aa-/a+	a+/a	a/a-	a-/bbb+	bbb/bbb-	bb+/bb	bb-/b+
	2	a/a-	a-/bbb+	bbb+/bbb	bbb/bbb-	bb+/bb	bb-/b+	b/b-
	1	a-/bbb+	bbb+/bbb	bbb/bbb-	bb+/bb	bb-/b+	b/b-	ccc 以下

本评级模型仅是一般工商企业通用评级等级模型，公司会根据不同行业的特点及评级要求，制定不同行业的评级等级模型，在次级指标及权重上会有所差异。

具体模型形式如下：

$$RIR = w_1 T_1 X_1 + w_2 T_2 X_2 + \dots + w_n T_n X_n$$

$$OFR = w'_1 T'_1 Z_1 + w'_2 T'_2 Z_2 + \dots + w'_m T'_m Z_m$$

$$PR = \begin{bmatrix} RIR & r \\ OFR & r' \end{bmatrix}$$

$$R = PR + \delta_1 + \delta_2 = PR + \delta$$

其中 RIR 代表区域实力和行业风险模块评级 (Regional strength and industry risk rating), OFR 代表经营和财务风险模块评级 (Operational and Financial Risk Rating), PR 代表通过评级基准等级映射表得出的评级基准 (Rating Benchmark), R 表示最终评级结果 (Rating)。X 代表区域实力和行业风险类指标,  $X_1$  到  $X_n$  是定量指标。Z 代表经营和财务风险类指标,  $Z_1$  到  $Z_m$  是定量指标。  $T_1$  到  $T_n$  和  $T'_1$  到  $T'_m$  是指标原始值到档位的转换。w 和 w' 表示两模块内各自的权重分配,  $\sum w_i = 1, \sum w'_i = 1$ 。r 和 r' 分别表示“区域实力和行业风险”和“经营和财务风险”模块的档位。 $\delta$  表示模型外信用等级调整因素, 包括企业自身调整因素  $\delta_1$  和外部支持因素  $\delta_2$ 。

## 二、关键假设

### 1. 偿债环境稳定性假设

公司假设宏观经济环境、行业竞争环境、监管环境及法律环境和金融市场环境不会发生意外变化，不会出现诸如自然灾害、战争等不可抗拒的因素。

## 2. 经营稳定性假设

公司假设受评主体处于稳定持续经营状态，其经营数据和财务数据具有连贯性，历史数据可作为预测未来经营的基础；即在可以预见的将来，不会出现基于宏观经济环境、行业竞争环境、监管环境及法律环境和金融市场环境等导致受评主体持续经营能力产生重大变化，不存在突发性的经营变化以及未经事前披露的重大突发性变化，这些变化包括但不限于突发性的受评主体性质变更、并购重组、债务重组、重大资产变更、重大监管处罚、违约、破产重整以及其他重大负面事件等。

## 3. 数据真实假设

公司假设公开权威渠道获取的数据和受评主体提供的数据（包括但不限于受评主体编制的财务数据、评级对象委托第三方中介机构出具的数据、其他监管认定的专业机构为评级对象出具的数据）均真实、合法、完整、有效，不存在恶意粉饰或伪造，不存在重大误导性陈述。

## 4. 偿债意愿无差异假设

公司假设受评主体对其同类债务的清偿意愿相同，对同类债务未设定清偿顺序安排。

### 三、信用评级模型运算

模型的运算依上述公式分四步进行：

#### 1、计算评级基准中各个指标的档位

公司在“区域实力和行业风险”方面，主要从宏观和区域实力及行业风险两个因素进行分析；在“经营和财务风险”方面，主要从企业实力和经营风险、偿债能力、企业财务风险与企业盈利能力四个因素进行分析；共设定十七个定量指标，赋予每个指标相应权重，每个指标按模型样本的中位数、平均数、最大值、最小值等数理统计分析 & 专家论证等分设为七档进行阈值，根据 17 个定量指标的数值得到每个指标的具体档位。

#### 2、计算评级基准两个维度的档位

根据专家经验和数理统计分析相结合的方法，确定评级基准中各指标权重，在“区域实力和行业风险”和“经营和财务风险”两个维度中按照每个指标的权重分别计算每个维度的档位。

#### 3、确定评级基准等级

通过加权平均得到评级基准中两个维度的档位，根据公司评级基准二维矩阵映射表确定受评主体评级基准等级。

#### 4、计算最终评级结果

公司在评级基准的基础上，结合自身调整因素得出受评主体 BCA 等级，再在受评主体 BCA 等级基础上，综合考虑外部支持，得到受评主体信用等级（模型结果等级）。

通过本评级模型得出的最终信用等级为受评主体的参考信用等级，仅作为分析师推荐信用等级以及信用评级委员会评定信用等级的参考，最终信用等级由信用评级委员会评定，最终信用等级与模型结果等级可能存在差异。

需要注意的是，公司对受评企业的各类评级要素判断，是基于其历史运营情况为基础的，但相关要素及其未来发展对偿债能力的影响可能受外部环境变化而有所不同，因此，本评级模型对受评企业的信用风险评估不能保证准确预测受评企业的未来实际违约风险；本评级模型仅列举了对受评企业评级时需重点考察的评级要素，并未覆盖评价受评企业信用风险时需考虑的全部要素；本评级模型对指标的选取存在人为因素，评级模型中的要素权重代表了对评级要素人为评估的相对重要性，评级模型中包含关键性的定性评估因素，这些因素可能导致本评级模型无法全面、准确反映信用风险；同时，信用评级委员会各评审委员在作出自身的判定结论时可能考虑超出评级模型范围的更多因素，因此最终信用等级的评定始终带有主观影响的成分。公司将定期或不定期审查本评级模型并适时修订。

#### 四、信用评级模型实现

信用评级模型实现分为数据获取、指标确定和模型参数估计三个阶段。

##### 1、数据获取

数据获取包括模型数据库的建立、数据的录入、清洗和筛选，以及初步的计算工作。考虑到发债企业违约率数据较少，以信贷数据为基础研究违约率分布规律，在此基础上确定发债企业的违约率数据。同时，以发债企业的经营数据和财务数据为基础，整理后得到完整的样本数据。

##### 2、指标确定

信用评级模型的指标分为“区域实力和行业风险”指标、“经营和财务风险”指标、自身调整因素指标和外部支持指标四大类。依据不同行业的评级方法，分行业确定用于模型拟合的指标体系，所有指标体系均依据公司评级原理及行业专家经验设立。

##### 3、模型参数估计

模型参数确定方法的选择直接影响模型的可行性及质量，对模型的操作性产生决定性的影响。目前权重的确定方法可分为主观赋权法和客观赋权法两类。主观赋权法是由专家根据各指标的主观重视程度和自身经验而赋权的方法；客观赋权法一般是根据所选指标的实际信息通过数理统计进行参数估计的方法。在实际应用中，公司应根

据所掌握的资料做出相应选择。

当前，在公司评级思想、评级理念和评级方法的指导下，以自有数据库为基础，结合专家经验，运用数理统计和数理检验，经技术政策委员会充分论证，公司确定一般工商企业评级模型 38 个指标中，其中定量指标为 28 个，定量指标占比为 73.68%，定性指标占比为 26.32%。该数据会随着模型的制修订而变动。

## 五、信用评级模型指标

主体信用评级模型通过评级基准（“区域实力和行业风险”及“经营和财务风险”两个维度）、自身调整因素和外部支持三个方面设置评价指标，对评级主体信用风险进行分析评价。

### 1、评级基准（“区域实力和行业风险”及“经营和财务风险”两个维度）指标

公司在“区域实力和行业风险”方面，主要从宏观和区域实力及行业风险两个因素进行分析；在“经营和财务风险”方面，主要从企业实力和经营风险、偿债能力、企业财务风险与企业盈利能力四个因素进行分析；共设定十七个指标。公司主要从 GDP 和 GDP 增长率两个维度考察一般工商企业受评主体的宏观和区域实力；主要从工业增加值增长率、工业生产者出厂价格指数（PPI）增长率和出口

商品总额增长率考察一般工商企业受评主体行业风险；公司衡量一般工商企业实力和经营风险的主要指标为净资产、营业总收入和总资产周转率；衡量一般工商企业偿债能力的主要指标为资产负债率和 EBITDA 利息保障倍数；衡量一般工商企业财务风险的主要指标为速动比率、有息债务/EBITDA、经营活动产生的现金流量净额/短期有息债务和全部债务资本化比率；衡量一般工商企业盈利能力的主要指标为总资产净利率、营业总收入增长率和利润总额。

公司一般工商企业评级模型“区域实力和行业风险”及“经营和财务风险”两个维度的指标全部为定量指标。

## 2、自身调整因素指标

自身调整因素包括“ESG”“业务风险”“财务信息质量风险”“资产质量风险”“短期流动性风险”“不良信用记录”“重大负面舆情”“或有风险”“兼并收购”和“其它因素”10大指标，其中“资产质量风险”“短期流动性风险”“或有风险”“兼并收购”4大指标为定量指标。

## 3、外部支持

外部支持中，共有政府及其出资代表（穿透）持有受评主体股份比例、政府对受评主体的业务支持、政府对受评主体的控制力、政府支持历史记录、股东持有受评主体股份比例、受评主体在股东业务布局中的地位、受评主体在资产、收入和利润方面对股东的贡献、连带担保法律关

系、受评主体违约对股东的影响、股东目前支持实力和股东支持历史记录 11 个指标，其中政府及其出资代表（穿透）持有受评主体股份比例、政府支持历史记录、股东持有受评主体股份比例、受评主体在资产、收入和利润方面对股东的贡献、连带担保法律关系、股东目前支持实力和股东支持历史记录 7 个指标为定量指标。

## 六、结构化产品评级模型

### （一）评级思路

公司结构化产品评级思路主要包括：

（1）分析结构化产品交易结构，包括基本结构、账户设置、风险及缓释措施、信用触发机制和增信措施等；

（2）通过定量和定性分析，得出基础资产池特征；

（3）选取信用风险模型，分析基础资产违约或损失情况；

（4）编写现金流模型，选取适当指标模拟不同情景下预期违约或损失情形；

（5）分析主要参与方信用水平及履约能力。

具体如下：

#### 1. 交易结构分析

交易结构是指资产证券化各交易方的交易条款，主要包括资产委托或转让方式、资产收益的支付顺序与结构、

交易风险的防范设计和各种事件的应对方案设计等。公司关注交易结构的有效性、可靠性和完整性。

## 2. 基础资产分析

基础资产是结构化产品现金流产生的基础。不同的基础资产类型特征不同，分析参考的评级要素各有差异。

## 3. 信用风险分析

结合前述的基础资产特征差异，基础资产信用风险分析主要包括：蒙特卡洛违约随机模拟法、历史数据静态池现金流分布拟合估计法、现金流稳定性波动区间覆盖倍数法以及偿债覆盖倍数和抵押率分析法。特别地，对于基础资产个别资产占比较大，单一或少数几笔资产同时违约即可击穿各类信用缓冲机制的情况，在前述方法基础上增加大额资产集中违约测试。

## 4. 现金流分析及压力测试

在获得基础资产特定情景参数下的模拟现金流以及波动范围、发生概率的基础上，公司会结合上文提到的结构化产品交易结构、基础资产特征等因素，建立符合该结构化产品的现金流偿付模型。

依据结构化产品特征，公司会通过公开可查询渠道，市场化分析各优先级产品的合理预期收益率区间，并在合理的波动范围内进行产品现金流覆盖程度的压力测试。根

据基础资产类不同，还会有针对性地增加其他压力测试参数指标。

#### 5. 主要参与方信用水平和履约能力分析

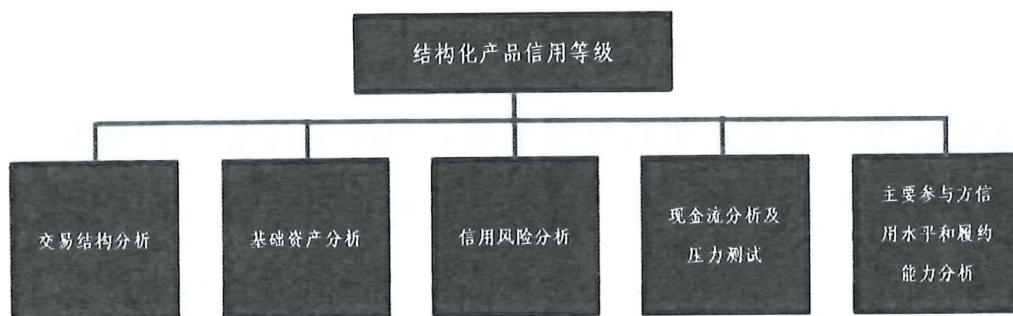
结构化产品主要参与方的履约能力可能会对产品偿付产生重要影响，因此在评级时需要对主要参与方的履约能力进行分析。一般而言，主要参与方包括原始权益人（发起机构）、资产服务机构、资金保管机构和信用增进机构等。通过对前述各参与主体的发展历史、股东背景、经营状况、财务状况、内控制度、治理结构和风险管理能力等方面的分析，综合判定其履约能力。

特别地，非金融企业作为结构化产品主要参与方时，监管机构对该类企业的经营管理、风险管理能力的监管干预和管控能力较弱。因此在评级时还需关注该类企业的主体信用水平，主要依据公司已公布的对应企业类主体信用评级方法。针对特定原始权益人主体信用评级级别较弱的情况，会增设结构化产品信用评级天花板上限，即结构化产品最高可达信用级别。

此外，因原始权益人（发起机构）业务拓展特殊要求的影响，结构化产品的交易安排人（交易结构设计方）、管理人、资金保管机构等参与主体可能为利益共同体，或者该类参与主体的主要业务均由核心机构、地方政府等推荐，其市场化业务能力可能不具备公允性。针对该类主要

参与方，公司会额外分析该主体曾参与过结构化产品的情况，分析其参与过的结构化产品是否基础资产种类多样化、交易结构多样化、参与主体多样化、交易场所多样化，并结合其监管评级等级等指标，分析判断该参与主体是否充分熟悉结构化产品交易结构，是否具备结构化产品主要参与方的履约能力和独立性。对于首次参与结构化产品或先前几次参与结构化产品的交易结构相对较为简单的主要参与方，一般要求在交易文件中约定用于替换的后备机构，并会分析业务操作风险对产品兑付的影响。

## （二）评级分析框架



## （三）评级假设

1. 公司结构化产品信用评级反映的是在特定压力情景下的模拟预测现金流，结合产品交易结构、主要参与方等多重因素影响后，对优先级产品应付本息的保障程度。如果出现特定的压力情况，模拟预测的现金流可能触发结构化产品交易结构中的特殊条款事件或机制，也可能导致优先级产品预期到期日延长，预期收益增加。公司认为，优先级产品的预期收益及时支付，以及本金在法定到期日

或之前得到足额偿付的保障程度满足信用评级的违约概率容忍度是合理的。公司结构化产品信用评级仅代表与交易相关的信用风险，其他可能会影响投资者收益的非信用风险不在评级的考虑范围内。

2. 公司结构化产品的评级与损失发生概率并不具有明确一一对应且稳定的基数关系，评级符号主要反映的是受评产品信用风险水平高低的相对排序，而不是对损失发生概率的绝对度量。

3. 公司结构化产品评级中的预测都假设宏观经济环境和金融市场环境、法律框架或监管政策等在可预测周期中保持相对稳定且不会出现意外变化，同时还假设不会出现不可抗力的因素（如自然灾害、战争等）。

4. 公司结构化产品信用评级模型中的部分信息数据依赖市场公允的信息数据平台以及其他监管认定的专业机构所提供信息数据的情况，我们均假设该类信息是真实、合法、完整和不存在重大误导性陈述的情况。

## 七、模型完善与发展

公司的评级模型在近年来持续完善与发展，逐步形成了多维度、多层次的信用评估体系，以适应不断变化的市场环境和监管要求。

未来公司将进一步强化智能化、跨境化和风险预警能

力，为市场提供更精准、高效的信用评级服务。

# 评级方法与评级模型制定和修订说明

公司自成立伊始，便将评级方法与评级模型的构建及完善置于战略高度予以重视。在评级方法与评级模型的制定、修订工作方面，公司建立了一套完备的制度体系、架构框架以及流程规范，其确立的核心原则涵盖独立性、客观性、规范性、科学性以及全面覆盖性，确保评级工作的各个环节均严格遵循这些原则，以保障评级结果的公正性与可靠性。

在具体的评级分析过程中，公司采用多元化的分析方法，将静态分析与动态分析有机融合，既考量评级对象在特定时点的静态状况，又关注其在一段时间内的动态变化趋势；把定性分析与定量分析紧密结合，既运用专业知识对评级对象的性质、特征等进行主观判断，又借助精确的数据和数学模型进行客观量化分析；同时，充分整合专家经验与数理统计分析的优势，专家凭借其深厚的行业知识和丰富的实践经验提供专业见解，数理统计分析则通过严谨的数据处理和模型运算提供科学依据，从而对评级对象展开全面、深入的综合分析。

此外，公司始终保持对监管政策动态的高度敏感，密切跟踪政策变化，并结合公司自身发展的内部需求，及时对评级方法与评级模型进行修订、调整、完善和更新。这一举措的根本目的在于持续提升公司的信用评级质量，强化评级结

果的一致性、准确性和稳定性，确保评级方法与评级模型能够与时俱进，更加科学、规范、合理地反映评级对象的真实信用状况，为市场参与者提供更具参考价值的信用评级信息。

截至目前，公司共有 50 个行业或产品的评级方法与模型（具体见附表 1，披露情况请浏览公司官网 <https://www.arrating.cn/>）。

附表 1：公司成立以来评级方法模型制定或修订说明情况统计表

序号	评级方法名称	制修订时间	是否存续
1	中国地方政府信用评级方法	2017/7/19	否
2	钢铁行业信用评级方法	2017/7/19	否
3	房地产行业信用评级方法	2017/7/19	否
4	高速公路行业信用评级方法	2017/7/19	否
5	光伏行业信用评级方法	2017/7/19	否
6	城投行业信用评级方法	2017/7/19	否
7	基础化工行业信用评级方法	2017/8/2	否
8	商业银行信用评级方法	2017/8/2	否
9	汽车行业信用评级方法	2017/8/2	否
10	证券公司信用评级方法	2017/8/2	否
11	银行信贷资产证券化（CLO）信用评级方法	2017/8/2	是
12	信托产品信用评级方法	2017/8/2	否
13	煤炭开采及洗选行业信用评级方法	2017/8/11	否
14	医药制造行业信用评级方法	2017/8/11	否
15	造纸行业信用评级方法	2017/8/11	否
16	输配电行业信用评级方法	2017/8/11	否
17	有色金属行业信用评级方法	2017/8/29	否
18	建筑行业信用评级方法	2017/8/29	否
19	水务行业信用评级方法	2017/8/29	否

序号	评级方法名称	制修订时间	是否存续
20	水泥行业信用评级方法	2017/8/29	否
21	零售行业信用评级方法	2017/8/29	否
22	农林牧渔行业信用评级方法	2017/8/29	否
23	出版传媒行业信用评级方法	2017/8/29	否
24	港口行业信用评级方法	2017/8/29	否
25	家电行业信用评级方法	2017/8/29	否
26	通信运营行业信用评级方法	2017/8/29	否
27	酒精饮料行业信用评级方法	2017/8/29	否
28	旅游行业信用评级方法	2017/8/29	否
29	电力行业信用评级方法	2017/8/30	否
30	纺织服装行业信用评级方法	2017/8/30	否
31	航空运输业信用评级方法	2017/8/30	否
32	机场行业信用评级方法	2017/8/30	否
33	交通运输行业信用评级方法	2017/8/30	否
34	贸易行业信用评级方法	2017/8/30	否
35	融资担保行业信用评级方法	2017/8/30	否
36	橡胶和塑料制品行业信用评级方法	2017/8/30	否
37	制造业信用评级方法	2017/8/30	否
38	信息技术行业信用评级方法	2017/8/30	否
39	燃气行业信用评级方法	2017/8/30	否
40	中国地方政府债券信用评级方法	2020/12/17	否
41	主权信用评级方法	2020/12/17	否
42	软件和信息技术服务业行业信用评级方法	2021/2/24	否
43	船舶及装置制造业企业信用评级方法	2021/2/24	否
44	计算机设备制造企业信用评级方法	2021/2/24	否
45	专用设备行业信用评级方法	2021/2/24	否
46	铝行业信用评级方法	2021/2/24	否
47	化学肥料行业信用评级方法	2021/3/1	否

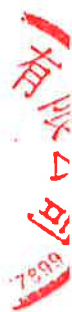
序号	评级方法名称	制修订时间	是否存续
48	电气机械和器材制造业行业信用评级方法	2021/3/1	否
49	半导体行业信用评级方法	2021/3/1	否
50	玻璃及玻璃制品制造行业信用评级方法	2021/3/1	否
51	水上运输行业信用评级方法	2021/3/5	否
52	黄金行业信用评级方法	2021/3/5	否
53	建筑装饰行业信用评级方法	2021/3/5	否
54	酒店行业信用评级方法	2021/3/5	否
55	石油和天然气开采业信用评级方法	2021/3/5	否
56	铁路运输业信用评级方法	2021/3/5	否
57	飞机制造业信用评级方法	2021/3/10	否
58	租赁和商务服务行业信用评级方法	2021/3/10	否
59	矿石采选业信用评级方法	2021/3/10	否
60	中国财产保险公司主体信用评级方法	2021/3/10	否
61	中国人寿保险公司信用评级方法	2021/3/10	否
62	饲料行业信用评级方法	2021/3/10	否
63	融资租赁服务行业信用评级方法	2021/3/10	否
64	结构化产品（通用）评级方法	2021/3/10	否
65	基金管理公司信用评级方法	2021/3/10	否
66	金融控股公司主体信用评级方法	2021/10/29	否
67	汽车金融公司主体信用评级方法	2021/10/29	否
68	燃气行业信用评级方法和模型	2022/8/1	否
69	收益权资产稳定性模拟压力测试评级方法和模型	2022/8/1	是
70	资产服务机构胜任能力评级方法和模型	2022/8/1	是
71	小微资产违约模拟压力测试评级方法和模型	2022/8/1	是
72	企业资产违约模拟压力测试评级方法和模型	2022/8/1	是
73	证券公司信用评级方法和模型	2022/8/1	否
74	铜行业信用评级方法和模型	2022/8/1	否
75	特殊资产投融机构信用评级方法和模型	2022/8/1	否

序号	评级方法名称	制修订时间	是否存续
76	水务行业信用评级方法和模型	2022/8/1	否
77	水泥行业信用评级方法和模型	2022/8/1	否
78	收费公路行业信用评级方法和模型	2022/8/1	否
79	生态保护和环境治理行业信用评级方法和模型	2022/8/1	否
80	商业银行信用评级方法和模型	2022/8/1	否
81	融资担保行业信用评级方法和模型	2022/8/1	否
82	人身保险公司信用评级方法和模型	2022/8/1	否
83	煤炭行业信用评级方法和模型	2022/8/1	否
84	铝行业信用评级方法和模型	2022/8/1	否
85	机场行业信用评级方法和模型	2022/8/1	否
86	供热行业信用评级方法和模型	2022/8/1	否
87	港口行业信用评级方法和模型	2022/8/1	否
88	钢铁行业信用评级方法和模型	2022/8/1	否
89	非银信贷机构信用评级方法和模型	2022/8/1	否
90	房地产行业信用评级方法和模型	2022/8/1	否
91	电力行业信用评级方法和模型	2022/8/1	否
92	财产保险公司信用评级方法和模型	2022/8/1	否
93	城市基础设施投融资公司信用评级方法和模型	2022/8/1	否
94	建筑行业信用评级方法和模型	2022/9/27	否
95	批发贸易行业信用评级方法和模型	2022/11/1	否
96	铁路运输业信用评级方法和模型	2023/4/7	否
97	航空运输业信用评级方法和模型	2023/4/7	否
98	公路运输行业信用评级方法和模型	2023/4/7	否
99	贵金属行业信用评级方法和模型	2023/5/6	否
100	零售行业信用评级方法和模型	2023/5/6	否
101	橡胶和塑料制品业信用评级方法和模型	2023/5/6	否
102	金融企业通用信用评级方法和模型	2023/6/21	否
103	房地产行业信用评级方法和模型	2023/6/26	否



序号	评级方法名称	制修订时间	是否存续
104	城市基础设施投融资公司信用评级方法和模型	2023/6/26	否
105	财产保险公司信用评级方法和模型	2023/8/17	否
106	建筑行业信用评级方法和模型	2023/8/17	否
107	人身保险公司信用评级方法和模型	2023/8/17	否
108	商业银行信用评级方法和模型	2023/8/17	否
109	电力行业信用评级方法和模型	2023/8/17	否
110	房地产行业信用评级方法和模型	2023/8/17	否
111	钢铁行业信用评级方法和模型	2023/8/17	否
112	港口行业信用评级方法和模型	2023/8/17	否
113	公路运输行业信用评级方法和模型	2023/8/17	否
114	供热行业信用评级方法和模型	2023/8/17	否
115	贵金属行业信用评级方法和模型	2023/8/17	否
116	航空运输业信用评级方法和模型	2023/8/17	否
117	生态保护和环境治理行业信用评级方法和模型	2023/8/17	否
118	机场行业信用评级方法和模型	2023/8/17	否
119	零售行业信用评级方法和模型	2023/8/17	否
120	铝行业信用评级方法和模型	2023/8/17	否
121	煤炭行业信用评级方法和模型	2023/8/17	否
122	批发贸易行业信用评级方法和模型	2023/8/17	否
123	燃气行业信用评级方法和模型	2023/8/17	否
124	融资担保行业信用评级方法和模型	2023/8/17	否
125	收费公路行业信用评级方法和模型	2023/8/17	否
126	水泥行业信用评级方法和模型	2023/8/17	否
127	水务行业信用评级方法和模型	2023/8/17	否
128	铁路运输业信用评级方法和模型	2023/8/17	否
129	铜行业信用评级方法和模型	2023/8/17	否
130	橡胶和塑料制品业信用评级方法和模型	2023/8/17	否
131	证券公司信用评级方法和模型	2023/8/17	否

序号	评级方法名称	制修订时间	是否存续
132	城市基础设施投融资行业（城投行业）信用评级方法和模型	2023/11/1	否
133	城市基础设施投融资行业（城投行业）信用评级方法和模型	2023/11/10	否
134	债权投资计划信用评级方法	2023/11/20	是
135	融资担保行业信用评级方法和模型	2023/12/26	否
136	银行业信用评级方法和模型	2023/12/26	否
137	煤炭行业信用评级方法和模型	2024/1/19	否
138	零售行业信用评级方法和模型	2024/1/19	否
139	财产保险行业信用评级方法和模型	2024/1/19	否
140	批发贸易行业信用评级方法和模型	2024/1/19	否
141	人身保险行业信用评级方法和模型	2024/1/19	否
142	房地产行业信用评级方法和模型	2024/2/27	否
143	结构化产品（通用）评级方法与模型	2024/2/27	是
144	供应链（核心企业）结构化产品评级方法与模型	2024/2/27	是
145	债权类结构化产品评级方法与模型	2024/2/27	是
146	一般工商企业信用评级方法和模型	2024/3/21	否
147	零售行业信用评级方法和模型	2024/3/21	否
148	食品饮料行业信用评级方法和模型	2024/3/21	否
149	金融企业通用信用评级方法和模型	2024/3/26	否
150	批发贸易行业信用评级方法和模型	2024/3/26	否
151	财产保险行业信用评级方法和模型	2024/3/26	否
152	人身保险行业信用评级方法和模型	2024/3/26	否
153	银行业信用评级方法和模型	2024/4/2	否
154	钢铁行业信用评级方法和模型	2024/4/2	否
155	建筑行业信用评级方法和模型	2024/4/2	否
156	煤炭行业信用评级方法和模型	2024/4/2	否
157	融资担保行业信用评级方法和模型	2024/4/2	否
158	收费公路行业信用评级方法和模型	2024/4/2	否
159	水泥行业信用评级方法和模型	2024/4/2	否



序号	评级方法名称	制修订时间	是否存续
160	港口行业信用评级方法和模型	2024/4/19	否
161	航空运输行业信用评级方法和模型	2024/4/19	否
162	机场行业信用评级方法和模型	2024/4/19	否
163	有色金属行业信用评级方法和模型	2024/4/19	否
164	汽车制造行业信用评级方法和模型	2024/4/19	否
165	产业投资企业信用评级方法和模型	2024/4/26	否
166	金融控股企业信用评级方法和模型	2024/5/10	否
167	医药制造行业信用评级方法和模型	2024/5/10	否
168	电力行业信用评级方法和模型	2024/5/10	否
169	生态保护和环境治理行业信用评级方法和模型	2024/5/10	否
170	水务行业信用评级方法和模型	2024/5/10	否
171	农林牧渔行业信用评级方法和模型	2024/5/16	否
172	类 REITs 结构化产品信用评级方法和模型	2024/5/16	是
173	证券公司信用评级方法和模型	2024/5/16	否
174	煤炭行业信用评级方法和模型	2024/5/16	否
175	公用事业企业（通用）信用评级方法和模型	2024/5/29	否
176	固定收益类信托计划信用评级方法	2024/6/18	是
177	有色金属行业信用评级方法和模型	2024/8/28	否
178	城市产业投资运营行业信用评级方法和模型	2024/9/13	否
179	化工行业信用评级方法和模型	2024/11/5	否
180	主权信用评级方法和模型	2024/11/8	是
181	地方政府信用评级方法和模型	2024/12/30	否
182	地方政府债券信用评级方法和模型	2024/12/30	否
183	短期债项评级方法	2024/12/30	是
184	中长期债项评级方法	2024/12/30	是
185	养老产业企业信用评级方法和模型	2025/1/17	否
186	一般工商企业信用评级方法和模型	2025/2/14	否
187	电力行业信用评级方法和模型	2025/2/14	否

序号	评级方法名称	制修订时间	是否存续
188	农林牧渔行业信用评级方法和模型	2025/2/19	否
189	金融企业通用信用评级方法和模型	2025/2/19	否
190	有色金属行业信用评级方法和模型	2025/2/19	否
191	食品饮料行业信用评级方法和模型	2025/2/19	否
192	城市基础设施投融资行业（城投行业）信用评级方法和模型	2025/6/10	否
193	城市产业投资运营行业信用评级方法和模型	2025/7/22	否
194	一般工商企业信用评级方法和模型	2025/7/22	否
195	人身保险行业信用评级方法和模型	2025/7/22	否
196	财产保险行业信用评级方法和模型	2025/7/22	否
197	金融企业通用信用评级方法和模型	2025/7/22	否
198	证券公司信用评级方法和模型	2025/7/31	否
199	地方政府信用评级方法和模型	2025/7/31	是
200	地方政府债券信用评级方法和模型	2025/7/31	是
201	港口行业信用评级方法和模型	2025/8/25	否
202	建筑行业信用评级方法和模型	2025/8/25	否
203	银行业信用评级方法和模型	2025/8/25	否
204	融资担保行业信用评级方法和模型	2025/8/25	否
205	农林牧渔行业信用评级方法和模型	2025/10/13	是
206	钢铁行业信用评级方法和模型	2025/10/13	是
207	水泥行业信用评级方法和模型	2025/10/13	是
208	股权投资机构信用评级方法和模型	2025/10/13	是
209	批发贸易行业信用评级方法和模型	2025/10/13	是
210	零售行业信用评级方法和模型	2025/10/13	是
211	煤炭行业信用评级方法和模型	2025/10/13	是
212	房地产行业信用评级方法和模型	2025/10/13	是
213	食品饮料行业信用评级方法和模型	2025/10/27	是
214	产业投资企业信用评级方法和模型	2025/10/28	是
215	收费公路行业信用评级方法和模型	2025/10/28	是



序号	评级方法名称	制修订时间	是否存续
216	机场行业信用评级方法和模型	2025/10/28	是
217	航空运输行业信用评级方法和模型	2025/10/28	是
218	有色金属行业信用评级方法和模型	2025/10/28	是
219	医药制造行业信用评级方法和模型	2025/10/28	是
220	汽车制造行业信用评级方法和模型	2025/10/28	是
221	生态保护和环境治理行业信用评级方法和模型	2025/10/28	是
222	金融控股企业信用评级方法和模型	2025/10/28	是
223	化工行业信用评级方法和模型	2025/11/14	是
224	水务行业信用评级方法和模型	2025/11/14	是
225	电力行业信用评级方法和模型	2025/11/14	是
226	公用事业企业（通用）信用评级方法和模型	2025/11/14	是
227	养老产业企业信用评级方法和模型	2025/11/14	是
228	城市基础设施投融资行业（城投行业）信用评级方法和模型	2026/3/23	是
229	一般工商企业信用评级方法和模型	2026/3/23	是
230	金融企业通用信用评级方法和模型	2026/3/23	是
231	财产保险行业信用评级方法和模型	2026/3/23	是
232	人身保险行业信用评级方法和模型	2026/3/23	是
233	银行业信用评级方法和模型	2026/3/23	是
234	融资担保行业信用评级方法和模型	2026/3/23	是
235	证券公司信用评级方法和模型	2026/3/23	是
236	建筑行业信用评级方法和模型	2026/3/23	是
237	港口行业信用评级方法和模型	2026/3/23	是
238	城市产业投资运营行业信用评级方法和模型	2026/3/23	是

## 局限性说明

安融评级对各类公司的各类评级要素判断，是基于其历史运营情况为基础的，但相关要素及其未来发展对偿债能力的影响可能受外部环境变化而有所不同，因此，方法模型对

各类公司的信用风险评估不能保证准确预测各类公司的未来实际违约风险。

方法模型仅列举了对各类公司评级时需重点考察的评级要素，并未覆盖评价各类公司信用风险时需考虑的全部要素。

方法模型对指标的选取存在人为因素，评级模型中的要素权重代表了对评级要素人为评估的相对重要性，评级模型中包含关键性的定性评估因素，这些因素可能导致评级方法模型无法全面、准确反映信用风险；同时，信用评级委员会各评审委员在作出自身的判定结论时可能考虑超出评级方法模型范围的更多因素，因此最终信用等级的评定始终带有主观影响的成分。安融评级将定期或不定期审查方法模型并适时修订。

# 数据库管理制度

(XX-1-V3.3)

## 第一章 总则

**第一条** 为贯彻“数据库乃信用评级机构核心竞争优势”的理念，加强公司信用评级数据库（以下简称“数据库”）管理，保障其正常、高效和安全运行，更好地服务于公司的评级工作和科研工作，特制定本制度。

**第二条** 本制度适用于公司所有评级业务的数据管理（按照数据结构来组织、存储和管理数据），包括业务拓展过程中采集的企业数据、积累及分析的数据、行业分析数据以及业务管理数据等内容。

**第三条** 本制度的宗旨在于保证数据库数据的全面、完整、准确、高效和安全，评级部门能够及时、方便、高效和安全地使用数据库，同时便于数据库的维护和拓展。

**第四条** 本制度适用的数据类型为电子数据，其它类型数据的管理依据公司的《评级业务档案管理制度》执行。本制度涉及的信息安全管理规定，同时参照公司《信息保密制度》执行。

## 第二章 管理架构和职责

**第五条** 数据中心是公司数据库的管理部门，公司其他各方是数据库的使用者。

**第六条** 数据中心的主要职责包括：

(一) 负责数据库的整体规划、技术研发、日常运维和迭代升级；

(二) 负责数据库的权限管理；

(三) 负责根据使用者提供的数据源将数据导入数据库系统，并进行定期维护；

(四) 负责数据库的安全管理和数据备份；

(五) 负责配合使用者完成数据库的资源挖掘及利用，为数据增值提供技术支持。

**第七条** 使用者的主要职责包括：

(一) 在权限范围内合理使用公司数据库；

(二) 负责使用范围内的数据源收集工作；

(三) 负责使用范围内的业务需求和改进建议的收集和整理；

(四) 协助数据中心开展数据库系统的优化升级工作；

(五) 协助数据中心指定与使用范围相关数据的规范和标准，协助开展数据清洗工作。

### **第三章 数据的录入和维护**

**第八条** 数据库收集的数据信息包括国家数据、宏观数据、行业数据、区域数据、信用评级信息系统数据等，根据公司业务发展情况及监管等的要求，不断丰富和完善数据收集范围。

**第九条** 使用者负责详细描述数据具体的使用需求和场景，并收集完备的数据源。

**第十条** 数据中心根据使用者的需求、应用场景和数据源对数据进行合理清洗、分析与整理，完成数据入库基础工作。

**第十一条** 数据中心根据数据源的更新频率对模块中的应用数据进行定期或不定期更新，若数据源停止更新，数据中心应向使用者告知。

**第十二条** 使用者应对数据源进行抽查检测，确保数据源的真实性和准确性。数据中心应严格按照数据源录入数据，并采用抽样的方法对系统已录入数据进行检测，提高系统数据和数据源数据的一致性。

**第十三条** 数据中心每季度应至少一次抽查数据库数据，将抽查数据与数据源数据进行核对，进一步提高数据准确性。

**第十四条** 使用者或数据中心发现数据库存在数据偏差时，应将修正数据和修正依据提交给数据中心，经数据中心主任和相关人员核实后，方可进行数据修正。

#### 第四章 系统权限管理

**第十五条** 评级和数据库系统权限分为管理员权限和使用者权限，数据中心员工拥有管理员权限，非数据中心员工拥有使用者权限。

**第十六条** 特殊用户的权限设置应经公司总经理、公司分管领导、合规部负责人同时批准。

**第十七条** 数据库使用权限应该与其对应的岗位职责相匹配，任何人员不得恶意使用数据库提供的查询、调取功能。



**第十八条** 使用者因工作需要超出使用范围查询，可向本部门提交申请，经分管领导、数据中心主任审批后，方可获得一定期限内超出使用范围查询的功能。

## **第五章 日常安全性管理**

**第十九条** 数据库的日常安全性管理主要包括防范操作风险、网络环境风险、物理环境风险和数据库备份风险四个方面。

**第二十条** 操作风险是指管理员或者使用者不当开发、导入、修改、查询和导出数据，导致数据库系统出现错乱的可能性。针对每个模块，数据中心应形成操作指引，规范操作规则，防范操作风险。

**第二十一条** 网络环境风险是指数据库遭受外部网络攻击的可能性。针对网络环境风险，数据中心通过与外部第三方合作，降低网络环境风险，提高数据安全性。

**第二十二条** 物理环境风险是指数据中心办公环境和办公设备遭受重大毁损的可能性。针对物理环境风险，数据中心严格落实数据库备份规则，尽可能降低物理环境风险。

**第二十三条** 数据库备份风险是指数据丢失导致数据库无法正常连续运转的情况。数据中心应每周对数据库中的数据备份，保证数据的连续性，并至少保留最近两次全量备份文件。

## **第六章 特殊事项应急预案**

**第二十四条** 数据中心按照突发特殊事件的性质、严重程度、可控性和影响范围，将其分为一般故障、严重故障和重大故障三级，并及时记录严重故障和重大故障的发生原因和处置方案。

**第二十五条** 一般故障是指，数据库中单个模块故障，但未影响其他业务模块运行，也未造成经济损失的突发事件。就一般故障，数据中心需与使用者保持及时沟通，告知模块失效时限，并及时修复一般故障。

**第二十六条** 严重故障是指，数据库出现故障导致公司线上作业中断，可能造成较大业务影响或较大经济损失的突发事件。就严重故障，数据中心应及时告知使用者，公司同步启动线下纸质审批流程。待数据库故障修复后，数据中心及时将线下纸质审批流程录入系统。

**第二十七条** 重大故障特指发生不可预见的灾难性事故，如火灾、水灾和地震等。数据中心主任和分管领导牵头成立应急处理小组，及时掌握事件发展动态。应急处理小组对相关事项作出重大决策，快速响应重大事件，充分利用剩余资源，采取有力措施进行故障处理，出具解决方案，及时恢复系统正常工作。重大故障解决后，应急处理小组应形成文字资料，以书面形式上报。

## 第七章 信息安全与保密措施

**第二十八条** 在公司评级业务存续状态下，评级业务所建立的数据库应永久保存，使用专用磁盘介质进行脱机存储。

**第二十九条** 公司终止信用评级业务前，应按相关监管部门的要求制定数据库处理方案，并指定专人负责数据库数据进行处理，且相关人员对数据库数据继续负有保密义务。

**第三十条** 数据中心负责数据库的信息安全，不得未经授权擅自以任何形式对外提供数据。如确因管理、业务需要，数据中心部根据经过分管领导审批通过后，方可开通相关数据使用权限或提供相关数据服务。

**第三十一条** 使用人员在使用数据库过程中应履行保密义务，不得擅自对外提供信息，包括但不限于数据库信息、客户信息、评级流程信息、相关人员信息和评级模型信息等。

## 第八章 附 则

**第三十二条** 本制度由技术政策委员会负责解释。

**第三十三条** 本制度自公布之日起实施。

# 数据库及应用系统应急预案

本预案是数据中心根据公司有关法规和政策，结合公司信息系统建设和运行情况，重点针对公司可能发生的重大突发事件编制的，包括总则、组织指挥体系及职责、预警和预防机制、应急处理程序和保障措施等，其中明确规定了在发生信息系统突发事件情况下，信息系统管理人员的相关职能和工作方法。

## 一、总则

### （一）目的

为科学应对数据库及应用系统突发事件，建立健全系统的应急响应机制，有效预防、及时控制和最大限度地消除各类突发事件的危害和影响，制订本应急预案。

### （二）工作原则

#### 1、统一领导

遇到重大信息系统异常情况，应及时向有关领导报告，以便于统一调度、减少损失。

#### 2、重点突出

应急处理的重点放在运行着重要业务系统或可能导致严重事故后果的关键信息系统上。

#### 3、及时反应，积极应对

出现信息系统故障时，数据中心维护人员应及时发现、及时报告、及时抢修、及时控制，积极对信息系统突发事件进行防范、监测、预警、报告和响应。

#### 4、快速恢复

信息系统管理人员在坚持快速恢复系统的原则下，根据职责分工，加强团结协作，必要时与设备供应商以及系统集成商共同谋求问题的解决方法。

#### 5、防范为主，加强监控

经常性地做好应对信息系统突发事件的思想准备、预案准备、机制准备和工作准备，提高基础设施和重要信息系统的综合保障水平。加强对信息系统应用的日常监视，及时发现信息系统突发性事件并采取有效措施，迅速控制事件影响范围，力争将损失降到最低程度。

## 二、应急工作小组组成及职责

在信息系统事件的处理中，一个组织良好、职责明确、科学管理的应急队伍是成功的关键。组织机构的成立对事件的响应、决策、恢复，防止类似事件的发生都具有重要意义。结合公司信息系统的实际情况，将有关应急人员的角色和职责进行了明确的划分。

#### 1、应急处理领导小组

及时掌握信息系统故障事件的发展动态，向上级部门报

告事件动态；对有关事项做出重大决策；启动应急预案；组织和调度必要的人、财、物等资源。

应急处理领导小组组长：公司分管领导

应急处理领导小组成员：公司分管领导、副主任

## 2、应急处理工作小组

负责定期了解外部支持人员的变动情况，及时更新其技术人员及联系方式等信息；快速响应信息系统发现的故障事件、业务部门对信息系统故障的申告；执行信息系统故障的诊断、排查和恢复操作；定期通过设备监控软件、系统运行报告等工具对信息系统的使用情况进行分析，尽早发现信息系统的异常状况，排除信息系统的隐患。

工作小组组长：公司分管领导

工作小组成员：数据中心全体成员

## 3、外部支持人员

包括电信运营商、设备供应商以及系统集成商。负责事先向数据中心提供紧急情况下的应急技术方案和应急技术支援体系；积极配合数据中心应急人员进行故障处理。

# 三、预警和预防机制

## （一）数据库及应用系统监测及报告

### 1、数据库及应用系统的日常管理和维护

数据库及应用系统的日常管理和维护应加强信息系统

应用的监测、分析和预警工作。

## 2、建立数据库及应用系统故障事故报告制度

发生数据库及应用系统故障时，值班人员应立即向应急处理小组领导报告，并及时进行故障处理、调查核实和保存相关证据等。

### （二）预警

在接到突发事件报告经初步核实后，将有关情况及时向应急处理小组领导报告，进一步进行情况综合，研究分析可能造成损害的程度，提出初步行动对策。由上级领导视情况紧急程度召集协调会，决策行动方案，发布指示和实施命令等。

### （三）预防机制

各业务信息系统和重要信息系统建设要充分考虑抗毁性与灾难恢复，制定并不断完善应急处理预案。针对基础信息系统的突发性、大规模异常事件，各相关部门应建立制度化和程序化的处理流程。

## 四、应急处理程序

### （一）数据库及应用系统突发事件分类分级的说明

根据业务信息系统突发事件的发生原因、性质和机理，业务信息系统突发事件主要分为以下三类：

1、攻击类事件：指信息系统因计算机病毒感染、非法

入侵等导致业务中断、系统宕机和信息系统瘫痪等情况。

2、故障类事件：指信息系统因计算机软硬件故障、停电、人为误操作等导致业务中断、系统宕机和信息系统瘫痪等情况。

3、灾害类事件：指因爆炸、火灾、雷击、地震和台风等外力因素导致信息系统损毁，造成业务中断、系统宕机和信息系统瘫痪等情况。

按照突发事件的性质、严重程度、可控性和影响范围，将其分为一般故障、严重故障和重大故障三级。

1、一般故障：信息系统中单个系统故障，但未影响业务系统运行，也未造成社会影响或经济损失的突发事件。

2、严重故障：信息系统出现故障导致公司业务中断，可能造成较大业务影响或较大经济损失的突发事件。

3、重大故障：特指发生不可预见的灾难性事故，如火灾、水灾和地震等。

## （二）数据库及应用系统应急预案启动

根据以上定义的故障分级，当数据库及应用系统事件的要素满足启动应急预案要求时，进入相应的应急启动流程。

1、应急处理工作小组从值班人员或业务人员的故障申告中得知信息系统异常事件后，应在第一时间赶赴信息系统故障现场。

2、应急处理工作小组针对信息系统事件做出初步的分

析判断。若是电源接触不好、物理连线松动或者能在最短时间内自行解决的信息系统问题，应及时进行故障处理，并报领导小组备案；否则，应急处理工作小组将故障大致定性为设备故障、线路故障和软件故障等故障之一，及时告知领导小组和受影响的相关部门，并采取措施避免事件影响范围的扩大。

3、应急处理工作小组向领导小组报告，在领导小组的授权后启动相应的应急预案。针对灾难事件和影响重要业务运行的重大事件，还要及时向总经理报告。

4、应急处理工作小组根据故障类型及时与外部支持人员取得联系。其中，设备故障的，可与设备供应商和集成商联系；软件故障的，可与系统集成商联系，由系统集成商进行现场或远程技术支持；线路故障的，可与电信运营商联系，三方密切协作力求通信线路在短时间内恢复正常。

5、应急处理工作小组在上级机构或外部支持人员的配合下，充分利用应急预案的资源准备，采取有力措施进行故障处理，及时恢复信息系统的正常工作状态。

6、应急处理工作小组通知业务部门信息系统恢复正常，并向领导小组报告故障处理的基本情况。重大事件形成文字资料，以书面形式向上级报告。

7、总结整个处理过程中出现的问题，并及时改进应急预案。

具体流程附件：应急预案处理流程。

### （三）现场应急处理

1、如遇到预知外界因素（如定时、定点停电）影响业务信息系统正常运行，将根据有关部门的通知，提前安排技术人员到实地关闭信息系统设备并进行现场维护，直至外界因素消除。

2、如遇到不可抗力因素（如火灾）造成的信息系统故障时，接到通知的值班人员要快速到达现场，果断切断相关设备配电柜的电源，积极参与消除不可抗力因素，并及时将情况上报应急处理工作领导小组领导。

3、如遇到一般故障、严重故障和重大故障，影响信息系统的正常运行，值班人员要迅速、及时地赶到现场，进行相应突发事件的应急处理。

## 五、保障措施

### （一）应急演练

为提高信息系统突发事件应急响应水平，数据中心和相关部门应定期或不定期组织应急预案演练；检验应急预案各环节之间的通信、协调和指挥等是否符合快速、高效的要求。通过演习，进一步明确应急响应各岗位责任，对预案中存在的问题和不足及时补充、完善。

### （二）人员培训



为确保本应急预案有效运行，应定期或不定期地举办不同层次、不同类型的技术讲座或研讨会，以便不同岗位的应急人员能全面熟悉并熟练掌握突发事件的应急处理知识和技能。

### （三）硬件资源保障

为了在信息系统设备发生故障时能够尽量降低业务系统的受影响程度，须为相应的核心业务信息系统提供必要的备份设备与线缆等硬件资源，并且配备与现有设备兼容的设备，确保相似或兼容的设备可以在应急情况下调配使用。这些备份设备需预先采购并保存在专门位路。

### （四）文档资料准备

包括信息系统工程文档、维护手册、操作手册、设备配置参数、拓扑图以及 IP 地址规范及分布情况等。

### （五）技术支持保障

建立预警与应急处理的技术平台，进一步提高信息系统突发事件的发现和析能力，从技术上逐步实现发现、预警、处理、通报等多个环节和不同的业务信息系统、系统以及相关各部门之间应急处理的联动机制。

### （六）公众信息交流

在应急预案修订和演练的前后，应利用各种信息渠道进行宣传，并不定期的利用各种活动，宣传信息系统等突发事件的应急处理规程及其预防措施等应急常识。

## 六、附 则

1、本预案所称信息系统突发事件，是指由于自然灾害、设备软硬件故障、内部人为失误或破坏等原因，信息系统的正常运行受到严重影响，出现业务中断、系统破坏和数据破坏等现象，造成不良影响以及造成一定程度直接或间接经济损失的事件。

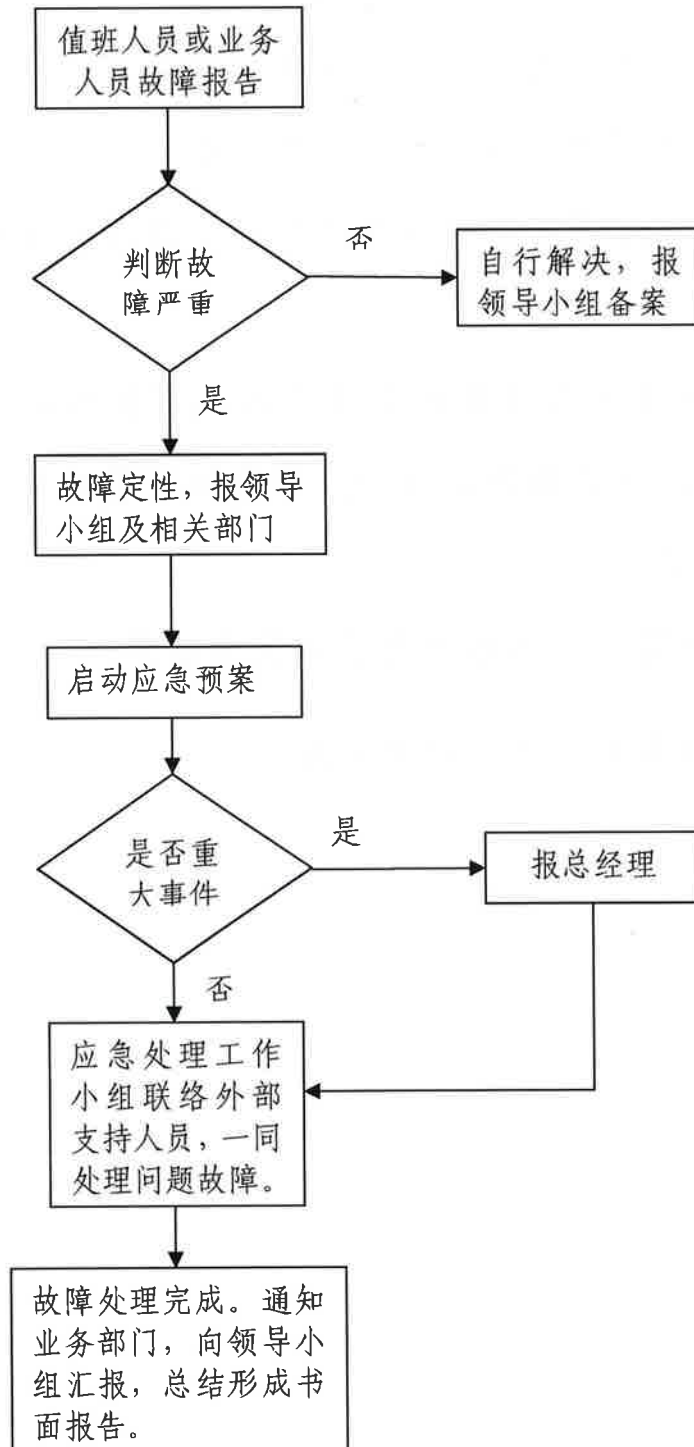
2、本预案通过演练和实践检验，以及根据应急力量变更、新技术、新资源的应用和应急事件发展趋势，应及时进行修订和完善。

3、本预案由技术政策委员会负责解释。

4、本预案自发布之日起实施。

附件:

### 应急预案处理流程



# 区域评级体系与全球评级体系之间映射关系的说明

区域评级体系是安融信用评级有限公司（以下简称“安融评级”）针对我国的债务工具或经济主体，基于我国区域经济、法律、市场特征建立的评级标准，其评级结果主要反映我国区域内信用风险，不直接适用于其它区域。全球评级体系由国际评级机构（如标普、穆迪、惠誉）基于统一标准评估全球债务工具或经济主体的信用风险制定，其评级结果具有全球可比性，是国际资本市场的定价基准。

由于区域评级体系评级结果缺乏全球可比性，难以直接用于跨境投资或国际资本市场的定价。为了实现区域评级与全球评级的有效衔接，将我国区域评级结果转换为全球评级标准，以评估投资组合的全球风险敞口、满足资本充足率计算和风险管理的合规要求等，安融评级制定了《国内评级体系与全球评级体系之间映射关系规定》。具体见附件。

附件：

**国内评级体系与全球评级体系之间  
映射关系规定  
(PJFM-PJYS-2024-V1.0)**

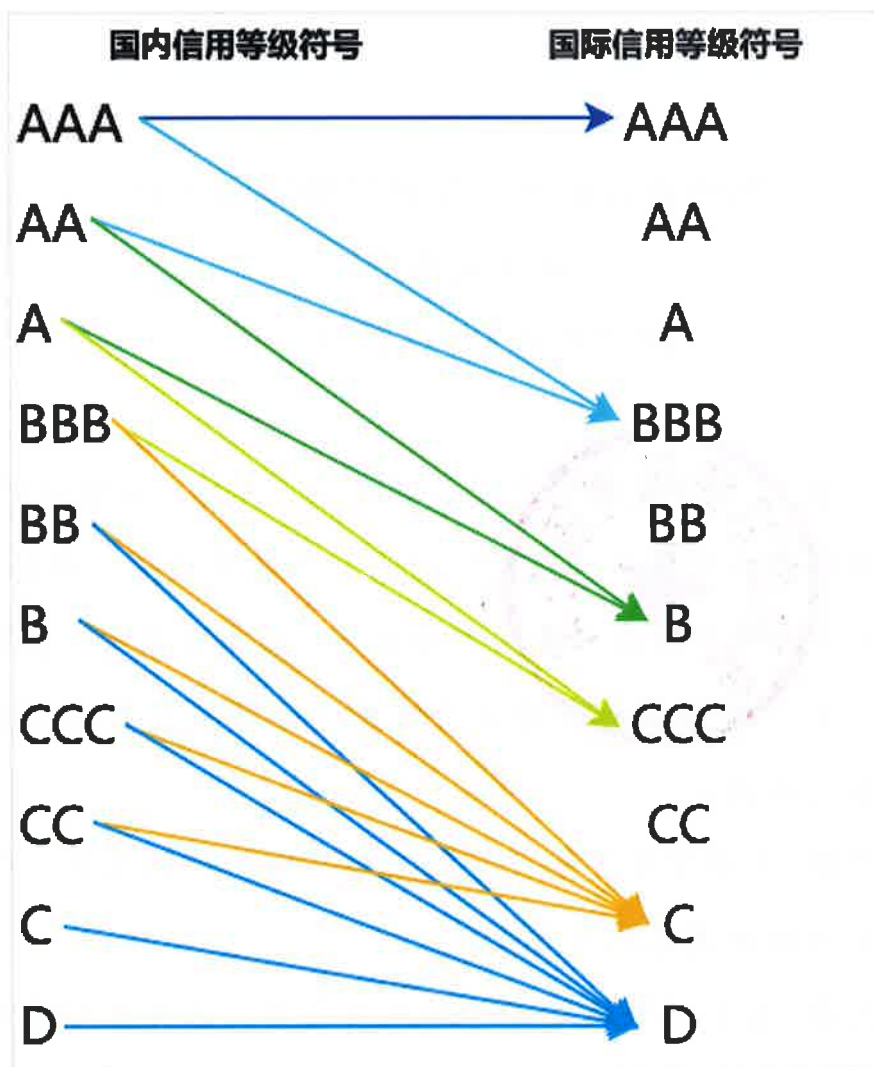
**第一条** 安融信用评级有限公司（以下简称“安融评级”）密切关注国际资本市场的动态变化情况，如政策法规、市场趋势、地区差异、发达经济体与新兴市场差异、技术革新等，根据上述变化对国内评级体系与全球评级体系之间映射关系进行动态调整，特制定本规定。

**第二条** 本规定是安融评级用于规范国内评级体系与全球评级体系之间映射关系的专项文件。

**第三条** 鉴于外部环境处于动态变化中，本文件中的映射关系并非精确映射关系，并根据需要不定期更新本文件，确保文件始终保持最新状态。

**第四条** 国内评级体系与全球评级体系之间映射关系：

（一）以城投企业为代表的我国企业各类主体，其行业特性、业务模式、市场地位、政策支持等具有高度的特殊性或独特性，难以与其他实体进行直接比较或评级。因此，安融评级对国内主体不单独编制全球评级方法，而是在坚持客观、公正和透明的原则基础上，通过国内评级体系与全球评级体系之间映射关系的方法，确定其国际信用等级，以确保评级结果的准确性和可靠性。映射关系如下图所示。



注：（1）国内信用等级除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，国际信用等级除 AAA、CC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。映射关系包含微调级别。

（2）安融评级国内信用等级、国际信用等级中投资级别为 AAA、AA、A、BBB；非投资级别为 BB、B、CCC、CC、C；违约级为 D。

（二）通过此映射图得到的国际信用等级为长期本币信用等级，外币信用等级将通过考量主权风险调整因素（政治风险、社会风险、外汇管制风险和本币贬值风险等）得到。

**第五条** 本规定由技术政策委员会负责完善、修订并解释。

**第六条** 本规定经技术政策委员会审议通过，总经理批准后

生效。



# 关于评级方法、评级模型的改进、生效 和审查的流程

公司设立了技术政策委员会，该委员会负责公司评级技术体系的搭建，审议、决定公司各项技术政策，根据《技术政策委员会工作制度》开展相关工作，实际操作流程如下：

## 一、评级方法、评级模型的制定

（一）成立研究项目组；

（二）项目组研究、撰写评级方法或评级模型，提交技术政策委员会审议；

（三）技术政策委员会召开会议，充分讨论，投票确定审议结果；

（四）技术政策委员会在收到定稿的技术政策文件后发布通知；

（五）技术政策委员会对相关资料进行归档。

## 二、评级方法、评级模型的改进和审查

（一）技术政策委员会定期分配项目组对评级方法、评级模型进行审查；

（二）项目组评估评级方法、评级模型的合理性和适用性，并向技术政策委员会提交审查意见；

（三）技术政策委员会确定是否进行修改；

(四) 项目组负责修订评级方法、评级模型，并提交技术政策委员会；

(五) 技术政策委员会召开会议，充分讨论，投票确定审议结果；

(六) 技术政策委员会应在收到定稿的技术政策文件后发布通知；

(七) 技术政策委员会对相关资料进行归档。

## 关于评级决定的流程

公司设立了信用评级委员会，该委员会是公司确定评级对象评级结果的唯一机构，根据《信用评级程序》《信用评级委员会制度》和《信用评级委员会评审细则》开展相关工作，实际操作流程如下。

一、项目组应向信用评级委员会秘书处提交经三级审核后的《评级报告》及工作底稿，信用评级委员会秘书处对项目组提交的资料进行核查，符合条件的安排时间上会并通知项目组，不符合条件的退回项目组补充完善。

二、信用评级委员会秘书处根据评级项目特点，召集信用评级委员会委员。参会委员在参与评级项目前须进行利益冲突审查。信用评级委员会秘书处将《评级报告》和相关资料发送给参会委员。

三、参会委员按照公司信用评级委员会相关制度确定信用等级。

四、信用评级委员会秘书处负责记录评审会过程，汇总评审意见，并报送信用评级委员会主任。

五、若评审会认为项目组资料不足以开展评审工作，可要求项目组补充资料后重新进行评审。

## 关于评级结果发布的流程

公司合规管理部负责对外公布信用评级结果，根据《评级结果公布制度》开展相关工作，实际操作流程如下：

一、合规管理部填写《评级结果公布审批表》，并提交信用评级委员会主任审核；

三、信用评级委员会主任审核后，合规管理部将《评级结果公布审批表》提交公司总经理审批；

四、公司总经理审批后，经办人按经审批的渠道发布评级结果，行政办公室负责登记。

# 关于评级监督的流程

公司合规管理部、质量管理部主要负责评级业务监督工作，根据《合规检查制度》《评级业务合规检查指引》《评级质量监督和管理制度》和《评级结果质量检验制度》等制度开展相关工作，实际操作流程如下：

## 一、合规管理

公司为保证评级业务开展的合法、合规性以及确保合规检查的有效实施，依照相关法律、法规及监管部门要求，构建了科学的合规管理体系。

合规管理部独立于公司其他部门，对公司所有业务，各部门、各分支机构、各层级子公司和全体工作人员，贯穿决策、执行、监督和反馈等各个环节的经营活动、业务、管理等进行专项检查、项目检查以及临时检查中的各项合规检查事项进行审查，实际操作流程如下：

（一）合规管理部对评级项目执行日常检查，每个评级业务从业务承揽开始到《评级报告》出具的全流程中所涉及的环节均进行合规控制。

（二）合规管理部对其他专项检查、临时检查事项执行以下流程：

1. 确定合规检查事项；
2. 合规管理部向相关部门及人员发送《合规检查通知

书》，启动合规检查；

3. 合规管理部对审查项目进行合规审查；

4. 合规管理部对审查项目存在的合规问题提出整改意见，出具《整改通知书》或《整改建议书》，并发送至相关部门及人员，要求整改；

5. 合规管理部检查整改意见落实情况，出具《整改评估报告》。

## 二、质量管理

评级质量管理的目标是实现评级项目从尽职调查到《评级报告》正式出具的全程质量控制，组织协调各部门行使质量管理职能，实现对评级业务的全面质量控制。

公司质量管理部负责监督公司评级质量全面控制体系实施，实际操作流程如下：

（一）审查尽职调查的质量；

（二）审查三级审核的质量；

（三）审查信用评级委员会评审会质量；

（四）审查《评级报告》质量；

（五）检验公司评级结果质量。