

信用评级公告

联合〔2023〕7224 号

联合资信评估股份有限公司通过对“工元至诚 2022 年第二期不良资产支持证券”的信用状况进行跟踪分析和评估，确定“工元至诚 2022 年第二期不良资产支持证券”项下“22 工元至诚 2 优先”的信用等级维持 AAA_{sf}。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二三年七月二十六日

工元至诚 2022 年第二期不良资产支持证券

2023 年跟踪评级报告

评级结果

证券简称	金额（亿元）		占比（%）		信用等级	
	本次	首次	本次	首次	本次	首次
22工元至诚2优先	1.06	2.80	55.71	76.92	AAA _{sf}	AAA _{sf}
22工元至诚2C	0.84	0.84	44.29	23.08	NR	NR
证券合计	1.90	3.64	100.00	100.00	--	--
资产池回收估值	2.44	4.80	--	--	--	--

注：1.占比以实际金额计算，与保留2位小数相除有差异；
2. NR-未予评级
3. 本次预计毛回收为考虑已实现回收后，资产池跟踪基准日后剩余预计毛回收

跟踪评级相关信息

初始起算日：2022 年 6 月 30 日二十四点（24:00）

信托设立日：2022 年 11 月 9 日

证券法定到期日：2027 年 9 月 26 日

本次跟踪期间：2022 年 11 月 10 日 - 2023 年 3 月 26 日

资产池收款期间：2022 年 6 月 30 日 - 2023 年 4 月 30 日

资产池跟踪基准日：2023 年 4 月 30 日（本次跟踪资产池数据提取日）

证券跟踪基准日：2023 年 3 月 26 日

首次评级日期：2022 年 10 月 12 日

本次跟踪评级日期：2023 年 7 月 26 日

分析师

聂中一 张玥 华蕊

邮箱：lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号
中国人保财险大厦 17 层（100022）

网址：www.lhratings.com

评级观点

联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对“工元至诚 2022 年第二期不良资产支持证券”进行了持续的跟踪，对资产池回收情况、证券兑付情况、交易结构稳健性以及参与机构信用状况和尽职情况等多方因素进行了持续的关注，并结合上述要素对证券进行了现金流分析及压力测试。

根据跟踪期内的受托机构报告以及资产池的处置回收资料等信息，经过分析与测算，联合资信认为本次跟踪期内“工元至诚 2022 年第二期不良资产支持证券”基础资产的实际回收进度（资产池收款期间已实现回收 23529.83 万元，占资产池回收估值的 49.04%）与首评预测（首评预测的同期限回收额为 24274.03 万元，占资产池回收估值的 50.59%）基本持平。同时，本交易设置了信托（流动性）储备账户，这将在一定程度缓释优先级证券本息兑付面临的流动性风险。

交易结构方面，大比例优先档资产支持证券（以下简称“22 工元至诚 2 优先”或“优先档证券”）的顺利兑付，使得剩余优先档证券获得的信用支持明显上升。量化测算结果显示，“22 工元至诚 2 优先”仍满足 AAA_{sf} 等级的评级标准。

另外，考虑到贷款服务机构中国工商银行股份有限公司（以下简称“工商银行”）财务状况稳健，对资产池中不良资产采取的处置方式恰当有效，贷款服务能力良好，其他各参与机构履职情况稳定，有助于剩余优先档证券的顺利兑付。

综合上述因素，联合资信确定维持“工元至诚 2022 年第二期不良资产支持证券”项下“22 工元至诚 2 优先”的信用等级为 AAA_{sf}。

优势

1. **剩余优先档证券获得的信用支持大幅提升。**
本交易采用优先/次级结构作为主要的内部信用提升机制，跟踪期内，“22 工元至诚 2 优先”获得的信用支持由 23.08%提升至 44.29%。

关注

1. **不良资产的回收情况具有不确定性。**截至资产池跟踪基准日，仍有 81192 笔信用卡债权在处置进程中，随着剩余资产逾期时间的增加，未来回收面临的不确定性进一步增加。
2. **外部经济环境不确定性风险。**2022 年，地缘政治局势动荡不安，世界经济下行压力加大，国内经济受到极端高温天气等多重超预期因素的反复冲击，需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力仍然较大，经济继续下行。在此背景下，宏观经济系统性风险可能影响到资产池的整体信用表现。

声 明

一、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

二、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

四、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

五、本报告系联合资信接受评级协议委托方委托所出具，引用的资料主要由委托方或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

六、根据控股股东联合信用管理有限公司（以下简称“联合信用”）提供的联合信用及其控制的其他机构业务开展情况，联合见智科技有限公司（以下简称“联合见智”）、联合赤道环境评价股份有限公司（以下简称“联合赤道”）和联信智评数字科技有限公司（以下简称“联信智评”）为发起机构/委托方/贷款服务机构中国工商银行股份有限公司（以下简称“工商银行”）提供了非评级业务。由于联合资信与关联公司联合见智、联合赤道以及联信智评从管理上进行了隔离，在公司治理、财务管理、组织架构、人员设置、档案管理等方面保持独立，因此公司评级业务并未受到上述关联公司的影响。

七、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债券到期兑付日有效；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

八、本报告所列示的主体评级及相关债券或证券的跟踪评级结果，不得用于其他债券或证券的发行活动。

九、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。

一、证券兑付及信用支持分析

跟踪期内，本交易未发生风险事件，剩余优先档资产支持证券获得的信用支持大幅提升。

“工元至诚 2022 年第二期不良资产支持证券”（以下简称“本期证券”）成立于 2022 年 11 月 9 日。本次跟踪期内，优先档资产支持证券（以下简称“22 工元至诚 2 优先”或“优先档证券”）利息已足额支付。截至证券跟踪基准日，本交易仍处在“22 工元至诚 2 优先”本金兑付期内，“22 工元至诚 2 优先”本金已经兑付 62.26%；次级档资产支持证券（以下简称“22 工

元至诚 2C”或“次级档证券”）本金尚未开始兑付。具体情况如下表所示：

表 1 截至证券跟踪基准日证券本金兑付情况（单位：万元）

分配时间	22 工元至诚 2 优先	22 工元至诚 2C
2022 年 12 月	13465.20	0.00
2023 年 3 月	3967.60	0.00
合 计	17432.80	0.00

资料来源：受托机构报告，联合资信整理

截至证券跟踪基准日，本交易未触发风险事件。本期证券的存续情况见下表：

表 2 截至证券跟踪基准日证券存续情况（单位：亿元、%）

证券简称	存续规模		占比		发行利率	预期到期日	兑付情况
	本次跟踪	首次评级	本次跟踪	首次评级			
22 工元至诚 2 优先	1.06	2.80	55.71	76.92	2.35	2023/11/26	正常
22 工元至诚 2C	0.84	0.84	44.29	23.08	--	2025/09/26	正常
证券合计	1.90	3.64	100.00	100.00	--	--	--
资产池回收估值	2.44	4.80	--	--	--	--	--

资料来源：受托机构报告，联合资信整理

二、参与方履约能力分析

跟踪期内，本交易主要参与机构未发生替换，履职情况稳定。

1. 贷款服务机构

本期交易的贷款服务机构为中国工商银行股份有限公司（以下简称“工商银行”）。工商银行成立于 1984 年 1 月，2005 年 10 月，工商银行改制为股份有限公司。2006 年 10 月，工商银行在香港联交所和上海证券交易所挂牌上市。截至 2022 年底，工商银行股本总额 3564.07 亿股，其中第一大股东为中央汇金投资有限责任公司，持股比例为 34.71%；第二大股东为中华人民共和国财政部，持股比例为 31.14%。

截至 2022 年底，工商银行资产总额 396096.57 亿元，其中客户贷款及垫款总额 232123.12 亿元；负债总额 360958.31 亿元，其

中客户存款 298704.91 亿元；股东权益合计 35138.26 亿元。截至 2022 年底，工商银行不良贷款率 1.38%，资本充足率 19.26%，核心一级资本充足率 14.04%。2022 年，工商银行实现营业收入 9179.89 亿元，净利润 3610.38 亿元。

信用风险管理方面，工商银行实行独立、集中、垂直的信用风险管理模式，并不断的完善信贷业务流程，形成了信贷业务前、中、后台相分离的管理组织架构。近年来，工商银行根据宏观经济环境和金融监管要求的变化，积极支持实体经济的合理信贷需求，保持信贷总量增长与自身资本规模相适应。工商银行继续推动信贷制度建设，优化信贷操作流程；及时调整和完善各项信贷政策，加大信贷结构的调整力度，严格控制重点领域信用风险，加强潜在风险贷款管理和不良贷款清收处置工作；持

续推进内部评级结果应用，加快构建信用风险监控分析中心，提升信贷业务全流程风险监控与监督水平，全面强化信用风险管理。

个人贷款信用风险管理方面，工商银行不断完善个人贷款信用风险管理制度体系，优化个人贷款审查审批流程，加强个人信贷业务合作机构专业化管理，严格防范风险传染；密切关注房地产市场变化情况，加强个人住房贷款成数区域差异化管理，建立健全区域、项目、客户差别化利率定价机制，增强个人住房贷款风险定价能力；加强房地产企业、按揭项目、合作机构和借款人准入管理，严格首付款真实

性审核，严防各种形式的假按揭、零首付以及虚假交易骗贷风险；严选个人商用房贷款合作项目，提高个人商用房贷款首付款比例要求，强化阶段性担保管理。

总体来看，工商银行自身财务状况稳健，行业地位显著，风控能力很强。跟踪期内，工商银行作为本交易的贷款服务机构，履约和尽职能力稳定。

2. 其他机构

跟踪期内，本交易的受托机构、资金保管机构履约和尽职能力稳定。

三、基础资产分析

截至资产池跟踪基准日，入池资产仍有 81192 笔信用卡债权尚在处置中，随着剩余资产逾期时间的增加，未来回收面临的不确定性进一步增加。

1. 资产池概述

截至资产池跟踪基准日，资产池仍有 81192 笔信用卡债权尚在处置中，未偿本息费余额合计 400045.60 万元，资产池概况详见下表：

表 3 资产池概况

项目	本次跟踪	首次评级
贷款笔数（笔）	81192	84155
资产池未偿本金余额（万元）	292807.00	313681.55
资产池未偿本息费余额（万元）	400045.60	375447.16
单笔最高本息余额（万元）	154.74	134.36
单笔平均未偿本息费余额（万元）	4.93	4.46

资料来源：贷款服务机构提供，联合资信整理

2. 五级分类分布

截至资产池跟踪基准日，基础资产的五级分类分布详见下表：

表 4 五级分类分布

五级分类	未偿本息费余额占比（%）	
	本次跟踪	首次评级
正常	0.01	--
关注	0.00	--
次级	0.00	0.78
可疑	0.03	27.49
损失	99.95	71.73

合 计	100.00	100.00
-----	--------	--------

资料来源：贷款服务机构提供，联合资信整理

3. 未偿本息费余额分布

截至资产池跟踪基准日，基础资产的单笔平均未偿本息费余额为 4.93 万元，未偿本息费余额的分布与初始起算日相比有所变化。详见下表：

表 5 未偿本息费余额分布（单位：万元、%）

未偿本息费余额	未偿本息费余额占比	
	本次跟踪	首次评级
(0,5]	27.57	31.34
(5,10]	26.63	27.99
(10,15]	20.69	18.45
(15,20]	7.38	7.21
(20,30]	8.82	7.77
(30,50]	5.46	4.47
50 以上	3.46	2.77
合 计	100.00	100.00

注：(,]为左开右闭区间，例如 (1,5]表示大于 1 但小于等于 5，下同

资料来源：贷款服务机构提供，联合资信整理

4. 逾期天数分布

截至资产池跟踪基准日，基础资产逾期天数分布详见下表：

表 6 逾期天数分布（单位：月、%）

逾期天数	未偿本息费余额占比	
	本次跟踪	首次评级
(0,90]	--	0.02

(90,180]	--	24.63
(180,270]	--	26.31
(270,360]	0.01	15.18
(360,450]	13.08	12.85
(450,540]	29.39	9.26
540 以上	57.53	11.76
合 计	100.00	100.00

资料来源：贷款服务机构提供，联合资信整理

5. 持卡人地区分布

相比初始起算日，入池资产借款人所在前五大地区剩余贷款未偿本息费余额的排名及占比

情况有所变化，详见下表：

表 7 持卡人所在地区分布

未偿本息费余额占比（%）			
地区	本次跟踪	地区	首次评级
河南	11.19	河南	11.28
广东	10.74	广东	10.65
湖北	5.92	四川	5.96
四川	5.78	湖北	5.86
福建	4.48	福建	4.36
合 计	38.10	合 计	38.11

注：仅列出占比前五大的地区

资料来源：贷款服务机构提供，联合资信整理

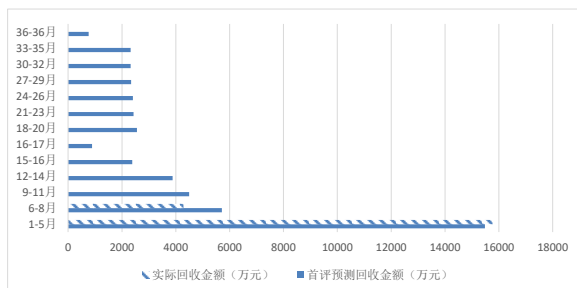
四、定量分析

联合资信根据本次跟踪期内已实现的回收额对未来回收估值进行了调整，并编制相应的现金流模型以返回检验优先档证券能否通过目标评级的压力测试。

1. 实际回收情况分析

本次资产池收款期间，资产池已实现 10 个月回收 23529.83 万元，占联合资信首评预测的 36 期毛回收金额的 49.04%，联合资信首评预测的同期限回收额为 24274.03 万元，占首评预测的 36 期毛回收金额的 50.59%，实际回收进度与预测回收基本持平。各收款期间实际回收金额与首评预测回收金额对比详见下图：

图 1 截至资产池跟踪基准日各期回收款情况



注：由于资产池跟踪基准日与证券跟踪基准日存在期限错配问题，上图仅展示完整实际回收期间的回收金额

截至资产池跟踪基准日，仍有 81192 笔信用卡债权在处置进程中，随着剩余资产逾期时间的增加，未来回收面临的不确定性进一步增加。

2. 跟踪评级分析

（1）现金流分析

基于跟踪期内已经实现的 10 个月实际回收数据，联合资信在考虑到未结清资产在后续可能产生的现金流回收后，得到资产池预计回收金额及预计回收时间分布如下表：

表 8 资产池预计回收金额及预计回收时间分布

（单位：万元、%）

预计回收时间	预计回收金额	占比
1~5 月	15764.90	32.86
6~8 月	4282.29	8.93
9~11 月	4943.93	10.30
12~14 月	4001.10	8.34
15~16 月	2453.33	5.11
16~17 月	918.31	1.91
18~20 月	2638.25	5.50
21~23 月	2508.05	5.23
24~26 月	2481.22	5.17
27~29 月	2412.10	5.03
30~32 月	2394.86	4.99
33~35 月	2394.96	4.99
36 月	785.18	1.64
合 计	47978.48	100.00

注：1、第一个回收期间从 2022 年 6 月 30 日二十四点（24:00）至 2022 年 11 月 30 日，下同

2、2022 年 6 月 30 日二十四点（24:00）至 2023 年 4 月（即 1~10 个月）的回收金额为实际回收金额

（2）目标评级回收率

上述分析主要用于预测一般情况下，资产池未来现金流的表现。但要使证券的信用等级能达到投资级以上，证券就必须具备相应的风险承受

能力。联合资信通过现金流压力测试，模拟了资产池面临极端恶化的情景下，证券及时、足额偿付的能力。

2022年，地缘政治局势动荡不安，世界经济下行压力加大，国内经济受到极端高温天气等多重超预期因素的反复冲击，需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力仍然较大，经济继续下行。在此背景下，宏观经济系统性风险可能影响到资产池的整体信用表现。

在模拟资产池证券期限内回收水平时，联合资信根据影响证券期限内回收水平的主要因素将符合条件的历史数据进行分组，并根据历史回收趋势对不足36期的资产进行回收分组补足。并根据资产池的特征分布对历史数据进行分层随机抽样，模拟得到证券期限（36期）内资产池回收率分布。由于样本数据显示回收率和时间存在一定关联程度，因此在估计历史回收波动情况之前，联合资信利用回归方法剔除了样本中时间因素对回收率的影响，统计检验显示残差序列近似服从于正态分布，此分布反映了回收率的波动情况。

在回归模型中，联合资信选取了上述样本回收率作为回归模型的被解释变量，以时间作为解释变量，进行线性回归。

在剔除样本中时间因素对回收率的影响后，我们将残差标准化处理，并采用K-S统计检验，结果显示残差序列近似服从于正态分布。经过进一步拟合，该正态分布参数如下表所示：

表9 正态分布参数

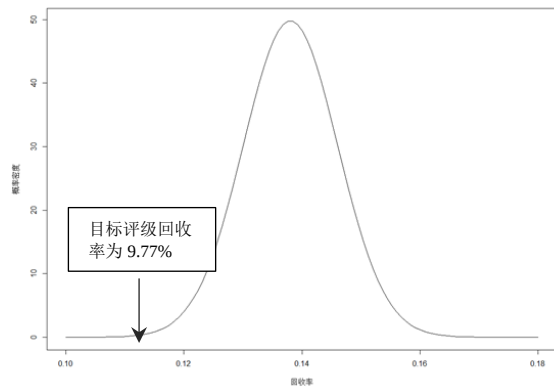
期望	标准差
0	0.0091

将上述估计出的回收率波动情况应用于本交易资产池总回收率分布的估计，根据联合资信对于AAA_{sf}级证券的置信度要求，可计算出本交易资产池AAA_{sf}级信用等级下的目标评级回收率，具体如下表和下图所示：

表10 目标评级回收率

目标评级	目标评级回收率
AAA _{sf}	9.77%

图2 回收概率分布图



（3）压力测试

联合资信基于证券发行规模、分层比例及发行利率，根据信托合同约定的现金流支付顺序和违约事件触发机制等交易结构安排，编制了本交易适用的现金流模型以返回检验优先档证券拟发行规模能否通过目标评级的压力测试。进行压力测试是为了反映出资产池在某些不利情景下产生的现金流对优先档证券本息偿付的覆盖情况，压力测试的输出结果为优先档证券必要回收率，即在优先档证券存续期间的处置费用、各项税费、发行费用、各参与机构费用及报酬（劣后部分贷款服务机构除外）、优先档证券利息和优先档证券本金之和与资产池期初未偿本息费余额的比值，若优先档证券必要回收率小于相应级别的目标评级回收率，则说明优先档证券可以通过该级别的压力测试，即优先档证券可以给予相应的信用等级。

联合资信主要的压力测试手段包括回收率下降、回收时间后置等。回收率下降及回收时间后置都意味着资产池前期现金流流入低于预期，从而加大了证券利息偿付的压力。除了以上两种单因素压力测试外，联合资信还设置了组合压力情景。

压力测试结果显示，各种压力情景下的“22工元至诚2优先”必要回收率均小于AAA_{sf}级目标评级回收率9.77%，因此“22工元至诚2优先”可以通过AAA_{sf}级的压力测试。压力测试的相关参数及结果详见下表：

表 11 现金流测试的基准和加压情况

压力测试内容	基准		加压情况		优先档证券必要回收率
回收时间情景 1	回收期 1	32.86%	回收期 1	32.86%	8.57%
	回收期 2	8.93%	回收期 2	8.93%	
	回收期 3	10.30%	回收期 3	10.30%	
	回收期 4	8.34%	回收期 4	7.51%	
	回收期 5	5.11%	回收期 5	5.44%	
	回收期 6	1.91%	回收期 6	2.23%	
	回收期 7	5.50%	回收期 7	5.14%	
	回收期 8	5.23%	回收期 8	5.25%	
	回收期 9	5.17%	回收期 9	5.18%	
	回收期 10	5.03%	回收期 10	5.04%	
	回收期 11	4.99%	回收期 11	5.00%	
	回收期 12	4.99%	回收期 12	4.99%	
	回收期 13	1.64%	回收期 13	1.97%	
	回收期 14	--	回收期 14	0.16%	
回收时间情景 2	回收期 1	32.86%	回收期 1	32.86%	8.57%
	回收期 2	8.93%	回收期 2	8.93%	
	回收期 3	10.30%	回收期 3	10.30%	
	回收期 4	8.34%	回收期 4	6.67%	
	回收期 5	5.11%	回收期 5	5.76%	
	回收期 6	1.91%	回收期 6	2.55%	
	回收期 7	5.50%	回收期 7	4.78%	
	回收期 8	5.23%	回收期 8	5.28%	
	回收期 9	5.17%	回收期 9	5.18%	
	回收期 10	5.03%	回收期 10	5.06%	
	回收期 11	4.99%	回收期 11	5.00%	
	回收期 12	4.99%	回收期 12	4.99%	
	回收期 13	1.64%	回收期 13	2.31%	
	回收期 14	--	回收期 14	0.33%	
回收率情景 1	12.78%		回收率下降（尚未实现回收部分）5%比例		8.55%
回收率情景 2			回收率下降（尚未实现回收部分）10%比例		8.64%
组合压力情景 1	——		回收率	（尚未实现回收部分）下降 5%比例	8.64%
			回收时间	回收期 1	32.86%
				回收期 2	8.93%
				回收期 3	10.30%
				回收期 4	7.13%
				回收期 5	5.16%
				回收期 6	2.12%
				回收期 7	4.88%
				回收期 8	4.99%
				回收期 9	4.92%
				回收期 10	4.79%
				回收期 11	4.75%
				回收期 12	4.74%
				回收期 13	1.87%

			回收期 14	0.16%	
		回收率	(尚未实现回收部分) 下降 10%比例		
组合压力情景 2	—	回收时间	回收期 1	32.86%	8.60%
			回收期 2	8.93%	
			回收期 3	10.30%	
			回收期 4	6.00%	
			回收期 5	5.18%	
			回收期 6	2.30%	
			回收期 7	4.30%	
			回收期 8	4.75%	
			回收期 9	4.66%	
			回收期 10	4.55%	
			回收期 11	4.50%	
			回收期 12	4.49%	
			回收期 13	2.08%	
			回收期 14	0.29%	

五、评级结论

联合资信对“工元至诚 2022 年第二期不良资产支持证券”进行了持续的跟踪，对资产池收现情况、证券兑付情况、交易结构稳健性以及参与机构履约状况等进行了持续的关注。跟踪期内，优先档证券本金和利息兑付正常，资产池回收进度与首评预期基本一致，参与机构履约和尽职能力稳定。经过跟踪评级测算和分析，联合资

信确定维持“工元至诚 2022 年第二期不良资产支持证券”项下“22 工元至诚 2 优先”的信用等级为 AAA_{sf}。上述“22 工元至诚 2 优先”的评级结果反映了该证券利息获得及时支付和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力极强，违约概率极低。

附件 资产支持证券信用等级设置及其含义

联合资信资产支持证券（含资产支持票据）信用等级划分为三等九级，分别为：AAA_{sf}、AA_{sf}、A_{sf}、BBB_{sf}、BB_{sf}、B_{sf}、CCC_{sf}、CC_{sf}和C_{sf}。除AAA_{sf}级、CCC_{sf}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。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

各等级含义如下表所示：

信用等级	含义
AAA _{sf}	还本付息能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA _{sf}	还本付息能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A _{sf}	还本付息能力较强，较易受不利经济环境的影响，但违约概率较低
BBB _{sf}	还本付息能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB _{sf}	还本付息能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B _{sf}	还本付息能力很大程度上依赖良好的经济环境，违约概率很高
CCC _{sf}	还本付息能力高度依赖良好的经济环境，违约概率极高
CC _{sf}	还本付息能力很弱，基本不能偿还债务
C _{sf}	不能偿还债务