

# 非金融企业资产支持票据（债权类） 信用评级方法

东方金诚国际信用评估有限公司

二〇一七年

## 非金融企业资产支持票据（债权类）信用评级方法

### 一、本评级方法适用评级对象

本评级方法适用的评级对象为非金融企业资产支持票据（债权类）。根据中国银行间市场交易商协会 2016 年 12 月 12 日发布的《非金融企业资产支持票据指引》，资产支持票据是指非金融企业为实现融资目的，采用结构化方式，通过发行载体发行的，由基础资产所产生的现金流作为收益支持的，按约定以还本付息等方式支付收益的证券化融资工具。资产支持票据的基础资产可以是企业应收账款、租赁债权、信托受益权等财产权利，以及基础设施、商业物业等不动产财产或相关财产权利等。对于债权类资产支持票据而言，常见的基础资产类型包括贷款类债权、融资租赁债权及应收账款债权等。

### 二、债权类资产支持票据信用风险特征

债权类资产支持票据的信用风险特征表现为：

#### （一）基础资产信用质量与债务人资质和资产池组合特征紧密相关

债务人为债权类资产支持票据基础资产现金流的直接来源，因此债务人的信用水平直接决定了基础资产的信用质量；同时，基础资产的违约率和回收率还与资产池的期限和账龄分布、利率水平分布、集中度、担保类资产占比等组合特征密切相关。

#### （二）交易结构安排和相关方履约能力对于资产支持票据本息兑付较为关键

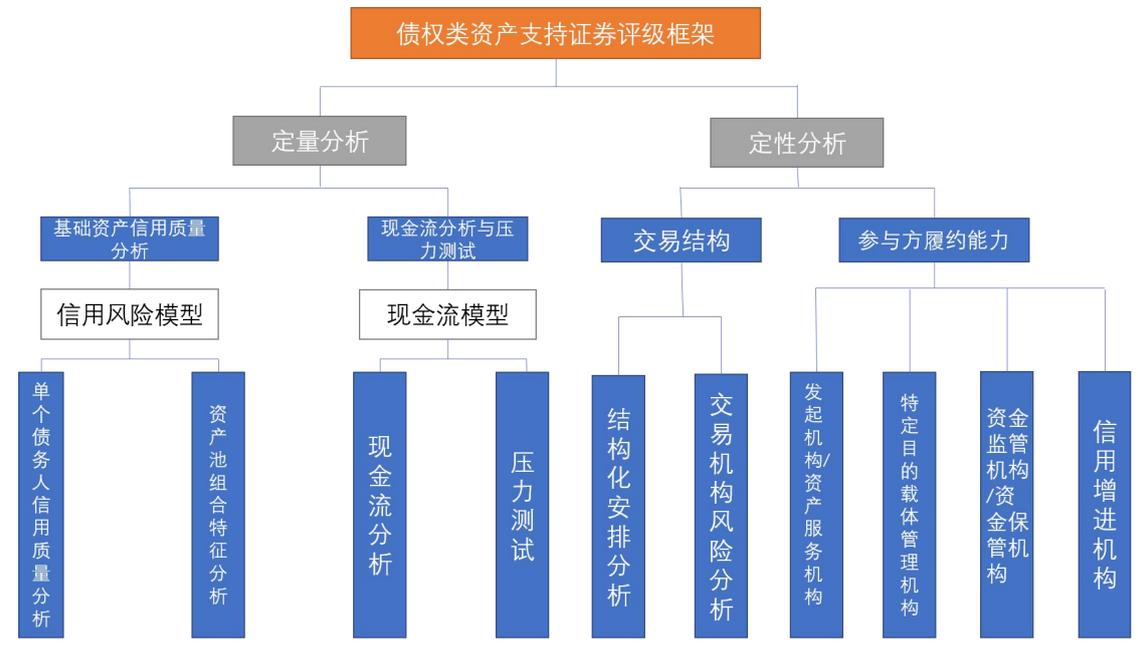
债权类资产支持票据的基础资产现金流受到违约、早偿、回收等因素影响，各期实际现金流入可能与预计值存在偏差，因此现金流归集与支付机制、超额利差和超额抵押、流动性支持、信用触发机制等交易结构安排对于缓释流动性风险较为关键。此外，资产服务机构、特定目的载体管理机构、信用增进机构等参与方的履约能力也对交易结构安排的具体实施有重要的直接影响。

### 三、债权类资产支持票据评级框架

东方金诚债权类资产支持票据信用评级是通过对基础资产信用质量、现金流分析及压力测试进行分析，并结合交易结构、参与方履职能力等因素，最终评定

资产支持票据的信用等级。

图 1：债权类资产支持票据信用评级总体框架



#### 四、债权类资产支持票据评级方法

##### （一）基础资产信用质量

基础资产产生的现金流是债权类资产支持票据本息兑付的主要偿还来源。若借款人未能按时履行信贷合约，则会导致基础资产现金流量不足，进而影响证券还本付息的能力。因此，基础资产信用质量的分析是资产支持证券信用评级的起点。

##### 1. 单个债务人信用质量分析

##### （1）基础资产同质性强/笔数多的产品

对于基础资产同质性强且笔数较多的产品，例如个人汽车抵押贷款、个人住房抵押贷款以及其他消费类贷款，东方金诚主要从借款人年龄、婚姻状况、收入、历史信用记录等多维度考察借款人（含共同借款人）信用质量，并考虑发起机构零售审查制度和方式、同类贷款历史违约记录，综合评价借款人信用风险，确定借款人违约概率。

通常，年龄处于 30~50 岁的借款人财务状况较好，还款能力较强；已婚家庭较为稳定，整体收入较高，有助于降低贷款违约风险；稳定的职业对债务偿还可形成一定的持续性保障；利用收入债务比可考察借款人在贷款存续期内收入对

贷款余额的覆盖程度；具有良好还款记录借款人的违约风险要低于具有不良还款记录的借款人。

## （2）基础资产同质性弱/笔数少的产品

对于基础资产同质性弱且笔数较少的产品，例如公司贷款、融资租赁债权、应收账款债权等。东方金诚主要从债务人所处行业的发展情况、在行业中的竞争地位、企业规模、产品结构、生产能力、销售情况、财务情况、外部支持等方面，综合评定债务人信用资质。

## 2. 资产池组合特征分析

东方金诚通过贷款还款方式、贷款期限、账龄、担保措施、利率水平、债务人/区域/行业集中度等要素，进行贷款风险特征分析。

（1）贷款还款方式包括等额本息、等额本金、一次性还本付息、组合还款等常见类型。还本计划主要集中在后期的贷款，还款压力主要集中在尾期，风险暴露较等额本息或等额本金更大。东方金诚将考察此类贷款金额占比，考察资产池尾部违约损失风险。

（2）贷款期限方面：一般情况下，贷款期限越长，风险暴露期越长，借款人可能经历的外部风险越高，发生违约的可能性越大。东方金诚通过考察资产池加权平均合同期限、加权平均剩余期限、合同期限和剩余期限的分布情况等来考察证券存续期内资产池的违约损失风险。

（3）贷款账龄方面：一般情况下，贷款账龄越长，且无违约还款记录，将有助于降低证券存续期内基础资产池发生违约的风险。

（4）担保措施包括保证担保、抵质押担保等。担保类贷款，保证人或抵质押物为贷款提供了违约后的追偿来源，能够一定程度上降低贷款违约概率并提升逾期贷款的回收率。东方金诚综合考察保证人信用质量，进而评估保证人对贷款信用质量的提升作用。对于抵质押贷款，主要从抵押物评估价值、贷款价值比、变现能力等方面综合考察，进而评估贷款违约后损失风险。

（5）利率水平方面：贷款利率关系到超额利差，进而影响信用的提升水平。东方金诚主要从贷款利率类型及利率调整方式、利率分布以及加权平均利率等方面综合考察，进而评估资产支持证券利率风险。

（6）债务人集中度：单户或单笔贷款未偿本金余额占比越小，即债务人集

中度越小，越有利于分散因单个债务人违约带来的基础资产池的损失。东方金诚通过债务人集中度、单户或单笔贷款未偿本金余额等方面，评估债务人集中度对基础资产池整体信用质量的影响。

(7) 区域集中度：基础资产池在区域分布上的分散性有助于缓释区域经济波动带来的影响。若入池资产集中于同一地区，地区经济恶化将会对资产池的信用表现产生不利影响，进而导致基础资产池信用风险显著提升。东方金诚从区域集中度及区域经济环境等方面考察，评估区域集中度对基础资产池整体信用质量的影响。

(8) 行业集中度：基础资产池在行业分布上的分散性有助于缓释行业周期性波动带来的影响。若入池资产集中于某一行业，且该行业处于周期性下行阶段，将会对资产池的信用表现产生不利影响，进而导致基础资产池信用风险显著提升。东方金诚从行业集中度及行业周期性、景气度等方面综合考察，评估行业集中度对基础资产池整体信用质量的影响。

### 3. 资产池组合信用分析

#### (1) 基础资产同质性强/笔数多的产品

个人汽车抵押贷款、个人住房抵押贷款、个人消费贷款类产品的基础资产具有入池贷款笔数众多、分散程度高等特点，其违约分布和损失分布往往具备较为稳定的统计特征。

东方金诚通过相似资产历史违约和损失数据，即发起机构提供的历史静态池样本数据和动态池样本数据，来获得基准平均违约率、平均损失率和平均回收率<sup>1</sup>数据及标准差。发起机构提供的静态样本数据消费贷款类型与拟证券化资产池消费贷款类型应保持一致，且原则上每季度随机抽取一个月度静态池数据，且样本数量原则上应在 30 个以上。发起机构提供动态池数据需至少涵盖 5 个完整年度数据，经营不足 5 年的，应提供自经营起始的所有数据。当发起机构无法提供足够的数据库时，东方金诚将会采用相近的行业数据并以相对保守的估计作为模型参数。

东方金诚假设资产池的违约和损失分布符合对数正态分布，基于发起机构提供的静态样本池数据，充分考虑拟证券化基础资产池和静态样本池之间的差异、

---

<sup>1</sup>损失率=违约率\*（1-回收率）

基础资产池组合特征、宏观和区域经济形势的变化等因素，模拟得到基础资产池的违约分布和损失分布。在基础资产池的违约分布和损失分布的基础上，东方金诚根据信用等级违约率估值表，确定受评资产支持证券达到目标信用等级所能承受的资产池违约比率和损失比例，为最终评定资产支持证券信用等级提供参考。

## （2）基础资产同质性弱/笔数少的产品

企业贷款、融资租赁、应收账款类产品的基础资产同质性弱，笔数相对较少，东方金诚应用蒙特卡洛模拟法，首先在单个债务人信用质量分析的基础上得出单个债务人的影子评级，模拟单笔基础资产的违约情况，从而获得整个资产池的违约情况，再通过大量次数模拟测算得到资产池的违约概率分布和损失分布，再结合东方金诚信用等级违约率估值表，确定不同信用等级的情景违约率（RDR）。

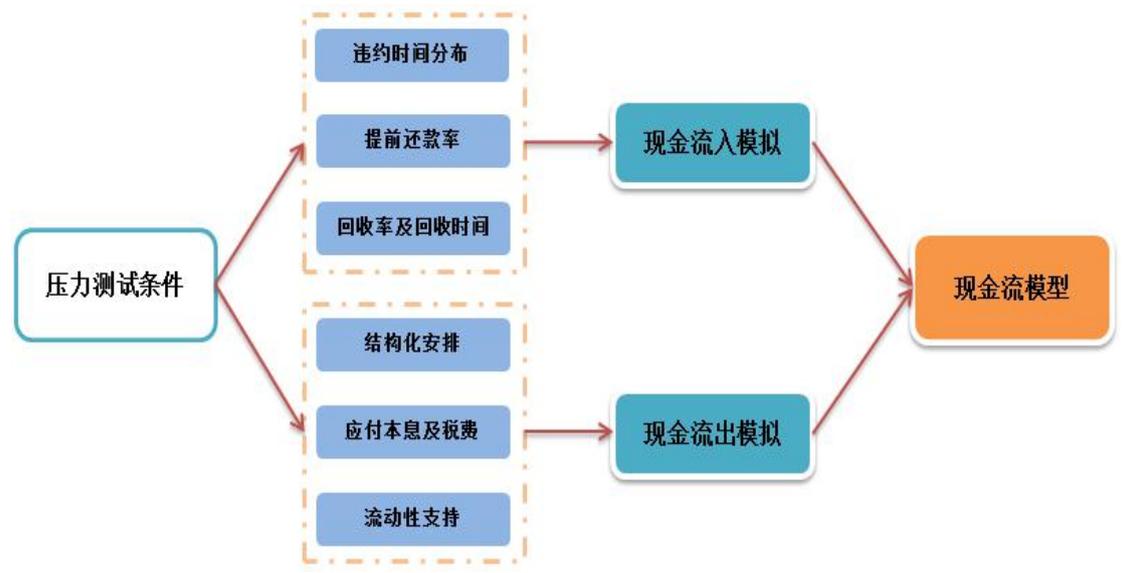
此外，若证券存续期内宏观经济环境变化，将很大程度上影响证券化资产池所面临的信用风险。东方金诚利用宏观和区域经济环境预测结果，对模型相关参数进行调整。

## （二）现金流分析与压力测试

东方金诚根据具体的交易结构来构建对应的现金流模型，测试现金流在各时点对受评证券本金和利息的偿付情况。

东方金诚现金流分析和压力测试的总体框架如图 2 所示。

图 2：现金流分析和压力测试



### 1. 现金流分析

在现金流入模拟中，东方金诚会对基础资产池的回收现金流进行模拟，设计

的模型参数主要包括违约时间分布、提前还款率、回收率及回收时间等。

在现金流出模拟中，东方金诚会按照交易文件约定的分配顺序依次支付相关税费、利息、本金等，同时还会考虑信用触发机制和流动性支持的触发情况。常见的流动性支持措施包括外部流动性支持承诺、流动性储备金账户、外部抵押资产（如债券）等。模型设计的参数主要包括优先/次级比例、超额抵押率、流动性支持措施、相关税费、利率变动等。

## 2. 压力测试

压力测试主要是通过调整现金流模型的相关假设，评估资产支持证券在压力情景下的表现情况。本方法在进行现金流压力测试时选取的关键压力因子包括违约率、违约时间、回收率、发行利率、提前还款率等。此外，还将大额借款人集中违约等不利情形也列入压力测试的范围以进一步提升测试的可靠性。

现金流模型的输出结果是各种压力情景下的临界违约率（BDRs），该违约率是压力情景下恰好导致某一特定档资产支持证券本息无法足额按时偿付时的违约率阈值。临界违约率（BDRs）与资产池违约与损失分布模拟所得的情景违约率（RDR）之差就是保护距离。若该差值为正，则表明该特定档资产支持证券通过了压力测试，可以获得相应的目标信用等级。

### （三）交易结构分析

#### 1. 结构化安排分析

资产支持票据交易结构一般会设有现金流收付、优先/次级结构、超额利差、超额抵押、流动性支持、信用触发机制、外部信用增进措施等机制。

##### （1）现金流归集与支付机制

资产支持证券现金流归集需要建立相对封闭、独立的基础资产现金流归集机制，以缓释受托财产与其他资产混同以及被侵占、挪用等风险。通过考察受评对象是否建立相对严格的现金流归集机制，以评估其对资产支持票据本息偿付的影响程度。

现金流支付机制主要涉及以下几个方面的安排：一是税费的支付方式；二是各档资产支持票据获得现金流分配的优先性；三是本金偿付方式为计划摊还或过手摊还；以及不同增信措施或信用触发机制下的收益分配程序等，以规范和保障资产支持票据持有人预期收益的实现。通过对受评对象现金流支付机制的考察，

以评估其对资产支持票据本息偿付的影响程度。

### **(2) 优先/次级结构**

一般情况下，资产支持票据都会按照本息偿付的优先顺序划分为若干档，优先级较高的资产支持票据优先于其他档资产支持票据获得本息支付，以此降低自身的信用风险，从而起到信用增进的作用。优先/次级结构信用增进作用的效果需要基于对基础资产信用质量的分析以及其对各档资产支持票据比重的合理性做出判断，评估优先级较高的资产支持票据是否能够获得足够的信用支持。

### **(3) 超额利差**

超额利差是指基础资产产生的利息减去税费和应付的资产支持票据预期收益后仍有剩余，即存在超额收益。超额收益能够为优先级较高的资产支持票据提供一定的信用支持，信用支持的效果取决于超额收益的大小。

### **(4) 超额抵押**

超额抵押是指在债权类资产支持票据中，实际发行的资产支持票据的全部本金小于入池基础资产的未偿付本金，将资产池未偿付本金超出资产支持票据本金的差额作为信用保护的一种内部信用增进方式。通常而言，上述差额越大，超额抵押的增信效果越好。

### **(5) 流动性支持**

常见的流动性支持措施包括本金收益分账户交叉互补、流动性储备金账户、外部流动性支持承诺、外部抵押资产（如债券）等。

对于本金收益分账户交叉互补机制，东方金诚主要关注交易安排中是否进行了相应设置以及账户补足与资金支付的先后顺序。

对于流动性储备金账户，东方金诚主要关注账户的资金来源和分配情况、账户资金的设置上限、账户资金动用的触发条件等要素。

对于外部流动性支持承诺，东方金诚主要关注承诺的有效性、流动性支持的限额、相关机构自身的信用水平和流动性状况、流动性支持承诺触发条件等要素。

对于外部抵押资产，东方金诚主要关注抵押资产的价值、变现能力、变现触发条件等要素。

### **(6) 信用触发机制**

信用触发机制是指在交易中事先约定若出现相关的信用风险事件即采取预

定的措施以加强对优先受偿的资产支持票据本息偿付的保护。东方金诚通过对相关信用触发机制设置进行综合分析,并通过压力测试考察相关触发机制对资产支持票据本息获付的影响,同时持续跟踪受评资产支持票据存续期内的信用事件触发情况。

### **(7) 外部信用增进措施**

外部信用增进措施是指由第三方向资产支持票据提供本息偿付的保障,包括提供保证担保、保险、备用信用证、差额支付承诺等。本评级方法主要通过考察外部增信提供主体的信用状况以及增信契约条款对外部增进措施的有效性进行评价。

## **2. 交易结构风险分析**

东方金诚对交易结构风险进行分析时,主要分析抵销风险、混同风险、提前偿还风险、流动性风险、后备服务机构缺位风险等。

### **(1) 抵销风险**

抵销风险是指资产池的债务人以其在发起机构的债权依法行使抵销权可能导致信托财产遭受损失而引发的风险。

东方金诚在分析抵销风险时,重点关注交易结构中是否有防范抵销风险的相关条款设置,并对抵销条款进行深入分析,判断抵销风险的大小。

### **(2) 混同风险**

混同风险是指资产池回收的现金与证券化参与机构的其他资金混同在一起,当参与机构发生信用危机(如破产)时,难以准确界定或区分其资金来源及所有者,有可能导致信托财产遭受损失而引发的风险。

东方金诚在分析混同风险时,要关注交易结构中是否有混同风险的防范措施条款,如缩短信托财产资金停留在服务机构的时间等,同时要考虑服务机构的信用状况。

### **(3) 提前偿还风险**

提前偿还会导致资产池产生的现金流与预期不同,与证券偿付预期产生错配,而且还会使资产池正常的利息收入减少,降低超额利差的信用支持强度。一般而言,借款人财务状况、市场利率等因素的改变会造成提前偿还风险。

东方金诚在现金流压力测试环节对提前偿还风险进行量化分析。

#### （4）流动性风险

资产池中的借款人延迟支付本息、服务机构操作风险、出现不可抗力因素等都会导致流动性风险。流动性风险可能会引发证券兑付不及时，触发加速清偿事件或违约事件，影响整个交易结构的稳定性。

东方金诚重点考察交易结构中是否设有流动性准备金、本金补充账户等，在现金流压力测试中也会进行量化分析。

#### （5）后备服务机构缺位风险

在资产支持票据存续期内，若相关服务机构出现不能胜任或自动辞任等情况，且交易结构中未能事先安排或无法在规定时间内安排合格的后备服务机构，可能发生后备服务机构缺位风险。因此，交易结构中对现行服务机构的尽职能力及意愿有较高要求，同时也对事先指定或后续继任的后备服务机构有一定的信用等级要求，东方金诚在分析后备机构缺位风险时将重点关注这些内容。

#### （四）参与方履职能力分析

为资产证券化项目提供各类专业服务的参与机构包括发起机构/贷款服务机构、特定目的载体管理机构、资金保管机构、信用增进机构等。

##### 1. 发起机构/贷款服务机构

发起机构/贷款服务机构的履约能力对资产支持票据的信用水平有着重要影响。本方法对发起机构/贷款服务机构履约能力的考查主要基于其主体信用状况，重点关注其信用风险管理体系的完备性和风险管理的历史表现以及其作为资产证券化项目贷款服务机构的履约记录。

##### 2. 特定目的载体管理机构

特定目的载体管理机构的履约能力主要取决于其内部控制与风险管理水平，同时东方金诚也通过其既有信托管理项目的兑付情况及风险处置情况分析其管控能力。

##### 3. 资金监管机构/资金保管机构

主体信用状况是评价资金监管机构/资金保管机构履约能力的基础，除此以外还需进一步考查其资产托管能力以及市场认可度。

##### 4. 信用增进机构

东方金诚按照相关的行业信用评级方法、标准和模型对信用增进机构的主体

信用状况进行评估，评估结果即反映了其信用增进的能力。

## 五、资产支持证券信用等级符号及定义

符号	定义
AAA <sub>sf</sub>	本金和收益所获保障的程度极高，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA <sub>sf</sub>	本金和收益所获保障的程度很高，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A <sub>sf</sub>	本金和收益所获保障的程度较高，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB <sub>sf</sub>	本金和收益所获保障的程度一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB <sub>sf</sub>	本金和收益所获保障的程度较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B <sub>sf</sub>	本金和收益所获保障的程度较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC <sub>sf</sub>	本金和收益所获保障的程度极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC <sub>sf</sub>	本金和收益在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还本金和支付收益
C <sub>sf</sub>	本金和收益不能得到偿付

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。

## 六、主体信用等级符号及定义

符号	定义
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，违约风险较高。
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。

## 七、影子评级信用等级符号及定义

符号	定义
AAA <sub>s</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>s</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>s</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>s</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>s</sub>	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>	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>	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>	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>	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。