

国内资产证券化信用评级方法综述

一、信用评级在资产证券化中的重要性

资产证券化是以特定资产组合或特定现金流为支持，发行可交易证券的一种融资形式。传统的证券发行一般是以企业法人主体为基础，而资产证券化则是以特定的资产池为基础发行证券。简单来说，资产证券化就是将非证券资产转化为可流通交易的证券的过程。

信用评级就其本质而言就是提供一种信用风险的信息服务，其在资产证券化过程中起到非常重要的作用。对于投资者而言，信用评级起到了信息揭示功能，一定的信用评级等级就是对于投资决策的一个衡量，投资者可以根据自己的风险偏好，选择合适的产品；对于资产支持证券发行人来说，通过科学、合理的证券化交易结构设计，获得一个良好的信用等级就意味着其可以降低融资成本，这也是资产证券化在国外能够迅速发展的重要原因。

由于资产证券化交易结构的复杂性，要想确切地判断资产证券化交易的风险价值关系，往往需要各种精深的专业知识，而大多数投资者都难以具备；通过对资产证券化交易进行信用评级，投资者无须花费过多的时间精力去研究分析资产证券化交易结构及其产品，无须在交易结构中扮演积极角色。投资者可以参考评级机构对资产证券化交易的评级分析报告及评级结果，同时根据证券的相关发行条款作出投资决策。

因此，信用评级是资产证券化过程中的重要环节，也是必要环节，尤其是目前国内的资产证券化业务尚处于发展初期，作为一个尚不为广大投资者熟知的金融产品而言，很难设想一个缺乏信用评级的投资新品种会吸引金融市场的关注。

二、资产证券化信用评级方法概述

目前，与传统企业债券产品市场类似，国内的资产证券化产品也分为银行间债券市场和交易所债券市场两个市场。从目前国内已发行的资产证券化产品涉及的基础资产类型来看，可以简单分成债权类与收益权类两种，其评级方法及思路有所不同。债权类基础资产的债权债务关系比较清晰，名义金额也比较确定，其信用风险主要是相关债务人的违约及回收处置风险，并可延伸到债务人组合的相关性风险，从国内已发行产品的基础资产类型来看，具体包括信贷资产、租赁资产、小贷资产、应收款等等。而与债权类资产具有确定的名义金额不同，收益权类资产产生的未来现金流名义金额无法确定，收益权类资产往往依附于单一的经营实体或独立的实物资产而获取经济利益，比如收费路桥、水电气公用事业、公园景区、物业租金等，经营实体或实物资产的运行情况关系到未来现金流是否稳定，其面临的是因外部相关因素导致的经济风险而不是交易对手的信用风险。

评级机构一般会从三个大的方面对具体的资产证券化项目进行风险分析与考量，首先是分析基础资产的信用质量；其次是分析交易结构的风险；最后是结合基础资产的信用质量及交易结构的设计进行现金流分析与压力测试，以确定资产支持证券最终的信用等级。除上述重点关注内容外，评级机构还会对资产证券化涉及的参与机构进行尽职与履约能力分析，考察其服务水平及风险管理能力。此外，评级机构对资产证券化过程中涉及到的法律、会计、税收等相关问题也会加以关注，评估其可能产生的影响。

通常而言，资产证券化涉及的基础资产类型不同，评级机构重点关注的內容会有较大的不同，同时采取的评级方法也会有较大的差异。下面分别从债权类资产及收益权类资产简述评级机构所重点关注的內容及采用的评级方法。

1、债权类资产

资产证券化是以特定资产组合或特定现金流为支持发行的证券，因此特定资产组合或特定现金流（即基础资产）的信用水平是资产证券化过程中的关键

因素。基础资产是资产证券化交易的物质基础和风险本源，基础资产的信用质量构成资产证券化交易的信用基础，因此对基础资产的信用质量进行考察和分析至关重要。同时，基础资产信用质量分析也是评级机构确定资产证券化相关评级方法，分析资产支持证券信用风险的首要环节。

(1) 基础资产信用质量分析

以债权类的信贷资产证券化为例，基础资产信用质量分析分两个层次，首先是要分析判断资产池中单笔债权资产或单个债务人的信用风险，分析思路或分析方法是参照传统的企业债券评级，对单笔债权资产或单个债务人进行影子评级，确定其相应的违约概率及违约损失率；在对每笔债权资产进行逐一信用分析的基础上，结合每笔债权资产的影子评级和其他信息，可以统计资产池的各项组合特征，以便对资产池组合的信用质量进行综合分析，为投资者提供进一步的参考。以银行对公贷款资产证券化为例，资产池组合的分析内容主要包括：

资产池债务人的加权平均影子评级；

资产池的加权平均期限，包括债务帐龄与剩余期限；

资产池的债务人集中度；

资产池的债务人的影子评级分布；

资产池的行业与地区集中度，包括分布与相关性；

历史上的违约率与回收率等相关数据情况。

通过对每笔债权的风险暴露乘以该笔债权资产或该债务人影子评级对应的违约率可以简单得出资产池的加权平均影子评级，这在一定程度上代表了资产池组合的信用质量，投资者可以形成一个直观的印象，是一个重要的参考指标。但是加权平均影子评级只是资产池组合信用质量的一种直观反映，没有考虑资产池组合的相关性因素，如行业集中度、债务人集中度等。而根据相关性理论与实践，基础资产间的相关性对资产池组合的整体违约风险有重要影响，在加权平均影子评级相同的前提下，分散性好的资产池组合出现大规模违约风险的可能性明显要低。

债权类资产按债务人性质一般可以分为法人与自然人。上述关注与分析的主要是债务人以法人企业为主的债权类资产，通过对债务人进行影子评级可以

确定相应的违约概率乃至违约损失率，具体产品类型如企业贷款资产证券化、租赁资产证券化、小贷资产证券化等；而对于债务人以自然人为主的债权类资产，评级机构一般采用信用评分的方式来揭示个体信用风险的大小，通过历史上的违约及回收数据来揭示资产池组合的信用风险，具体产品类型如个人汽车消费贷款证券化、个人住房按揭贷款证券化、个人信用卡消费贷款证券化等。

(2) 资产池组合风险量化分析

在基础资产信用质量分析的基础上，评级机构要对资产池的组合信用风险进一步进行量化分析。对债权类资产而言，要依据资产池组合的债务人性质及债务人数量来确定量化风险的具体方法。

对于债务人及其债务可以通过影子评级来确定其违约概率及违约损失率的，如企业贷款资产证券化、租赁资产证券化、小贷资产证券化等，评级机构一般采用蒙特卡罗（Monte Carlo）模拟法来建模进行风险量化分析。蒙特卡罗技术通过模拟系统中每一部分的变化来模拟系统的行为，即通过模拟资产池中每笔资产的违约行为来模拟整个资产池的违约行为，从而模拟出资产池的违约及回收概率分布图，评级机构并据此来确定资产支持证券所需的信用增级水平。

对于债务人主要是自然人且债务人数量众多（一般 300 人以上）的，如个人汽车消费贷款证券化、个人住房按揭贷款证券化、个人信用卡消费贷款证券化等，评级机构一般采用统计精算方法进行风险量化分析。统计精算方法对违约率、回收率等历史数据的要求非常高，包括数据样本的期限、数量、精度等，违约率、回收率等相关数据最好能经历一个完整的经济周期。

资产池组合量化风险分析的目的是确定以基础资产为支撑，拟发行的资产支持证券为达到即定级别（即 AAA、AA、A 等）所需的必要信用增级量，也就是资产池所能承受的违约损失水平。资产池量化风险分析是资产支持证券能够获得比基础资产自身更高的评级结果的关键环节，因此，资产池量化风险分析是资产证券化评级中最重要的一环。

(3) 现金流分析与压力测试

通过资产池组合量化风险分析确定了必要的信用增级水平后，评级机构还要根据基础资产的现金流入状况、相关税费等优先支出项目、资产支持证券

（通常根据现金流偿付顺序分为优先/次级）的现金流出状况，构建特定的现金流模型，该现金流模型要能充分体现交易结构中设计的流动性支持、信用触发事件等因素对资产池现金流入流出所起的各种影响。

由于资产池组合信用风险不同，所需的必要信用增级水平不同，同时投资者对资产支持证券的投资期限、本息支付方式、风险偏好等也都存在较大差异，加之不同的交易结构设计存在较大差异，因此，通过构建特定的现金流模型进行现金流分析与压力测试，可以不断返回检验前述所需的必要增级水平是否得到满足。

评级机构一般会根据资产证券化交易的特征，通过预设一些外部模拟情景进行现金流分析与压力测试。以银行信贷资产证券化为例，具体的压力测试场景包括基准利率变化、早偿或延迟、提前触发机制、违约提前发生或违约率提高、回收处置延后或回收率降低等等，以测试在不同压力情景下，基础资产现金流在各个支付时点对资产支持证券本息的偿付情况。如果压力测试结果不理想，就需要根据现金流分析模型反应的具体情况，通过调整资产支持证券的优先级发行规模或预定级别，或通过调整交易结构增加触发机制等方式，以保障资产支持证券的本息在各个支付时点都能按约定的条件进行及时足额偿付。

2、收益权类资产

收益权类资产证券化因其风险性质与债权类资产证券化存在较大不同，评级机构重点关注的内容及采用的评级方法也存在较大差异，并且，由于收益权的资产类型不同，影响其未来现金流的因素也千差万别，本文只能从评级机构的评级方法或分析思路角度出发简单加以概述。

（1）基础资产信用质量分析

对于收费路桥、水电气公用事业等类型的收益权类资产证券化，评级机构首先关注的是基础资产是否具有持续运营能力；其次关注影响基础资产未来现金流大小及分布的各种外部干扰因素；另外，由于基础资产未来现金流与原始权益人的经营管理很难实现完全隔离，原始权益人的运营水平往往会影响到未来现金流的大小及分布。

以高速公路收益权类资产为例，由于高速公路是一种实物资产，且一般具

有收取通行费的权利，且收费期限很长，只要高速公路不会因债务纠纷或破产重组导致现金流中断的现象，事实上，从经济意义上考量，高速公路若出现现金流中断会导致债权人的损失进一步扩大，债权人往往不会采取极端手段导致高速公路的现金流出现中断，因此高速公路具有可持续的运营能力。而影响高速公路未来现金流大小的因素有很多，归结起来就是两类，一类是影响汽车通行量的各种因素，一类是影响收费价格的各种因素。

与债权类资产可以忽略原始权益人不同，不管收益权类资产是否具有持续运营能力，原始权益人对收益权类资产的运营管理水平都会影响到未来现金流的大小及分布，因为原始权益人一般都在资产证券化过程中承担着资产服务机构的职责。此外，目前国内的收益权类资产证券化大都采用了原始权益人及其相关利益人提供差额补足承诺或担保的义务。因此，原始权益人在基础资产的运营管理中起着极为重要的作用，原始权益人的尽职履约能力乃至偿债能力直接影响到基础资产的信用质量和现金流回收情况，进而对资产支持证券的信用等级产生重要影响，评级机构一般会参照自身相应的企业评级方法，从尽职能力和偿债能力两方面对原始权益人进行分析考量。

（2）基础资产风险量化分析

与债权类资产的信用违约风险不同，收益权类资产的风险量化分析主要是以未来收益现金流大小及分布的经济风险为主。实务操作中，评级机构一般采用线性回归方法对影响未来收益现金流的各种因素进行回归分析，确定其中能起到重要作用的显性因素，然后采用相关统计模型软件进行经济计量建模分析。需要说明的是，收益权类资产证券化产品的优先/次级分层并不涉及显性的信用提升问题，基础资产的主要风险因素也不是信用风险，现金流分层技术关涉的是保障概率水平，即未来现金流水平超过资产支持证券发行规模的置信概率，这个保障概率基准一般由评级机构认定。（详见表1）

表 1 债权类与收益权类资产证券化风险建模差异

		债权类资产证券化	收益权类资产证券化
基础资产		标的资产池	风险现金流
名义规模		确定	不确定
基础资产 风险建模	风险因素	信用风险	经济风险
	建模对象	违约损失	未来收益
	应用技术	信用风险建模	经济计量建模
	分层保障	信用提升水平	保障概率水平
	重点关注	概率分布右尾	概率分布左尾
返回检验 压力测试	分析方法	现金流分析	现金流分析
	测试变量	持平损失比率(BDR)	债务保障倍率(DSCR)
	数值实现	数值搜索问题	压力景况预测问题
	检验基准	评级损失比率(SDR)	评级基准保障倍率集合
	级别认定	BDR SDR	DSCR 1
关键考量		违约相关性建模	未来收益建模
		压力景况设定	压力景况设定

(3) 现金流分析与压力测试

在现金流分析与压力测试环节，收益权类资产证券化与债权类资产证券化也存在一些差异，主要体现在交易结构设计与压力测试场景方面。收益权类资产证券化的交易结构设计一般没有债权类资产证券化的复杂，相关的压力测试场景也简单一些。

三、资产证券化交易结构分析

交易结构设计是资产证券化过程中的重要环节，评级机构一般从证券化交易结构的有效性、可靠性和完整性等方面进行综合分析与考查。通过破产隔离或风险远离、优先次级分层、信用触发机制、外部增级等交易结构设计，资产支持证券能够以基础资产信用质量为支撑获得明显的信用提升。

1. 破产隔离或风险远离分析

如前文所述，债权类资产与收益权类资产在破产风险性质存在本质差异，债权类资产能够通过特殊目的载体（Special Purpose Vehicle，简称 SPV）的方式实现破产隔离。国内债券市场的信贷资产证券化由于引入了特殊目的信托作为 SPV，实现了破产风险隔离，因此通过优先/次级分层等结构化设计其内部增级的空间较大，本息偿付次序最靠前的优先级证券通过内部增级一般都能达到 AAA 的信用评级。而收益权类资产要视基础资产的可持续经营能力以及与原始权益人的内在关联性等因素，只能实现一定程度上的风险远离，也即基础资产不能够完全独立于原始权益人破产风险以外，因此通过优先/次级分层等结构化设计其内部增级的空间不大，国内的实务操作中，往往还需要追加担保或承诺等外部增级措施。

2. 优先/次级分层结构

优先/次级分层结构是指通过调整资产支持证券的内部结构，将其划分为优先级证券和次级证券或更多的级别。在还本付息、损失分配等方面，优先级证券享有优先权。这种偿付结构安排使得次级证券投资者要比优先级证券投资者承担更大的风险，因为投资者收到的现金流是按照优先顺序进行分配的，一般在偿付优先级证券投资者本息之前，次级证券投资者不能获付本息。

优先/次级分层结构作为一种内部增级手段，因其增级成本很低，在资产证券化实践中被广泛使用，评级机构结合前面的风险量化分析确定的必要信用增级量，重点关注交易的分层结构设置，即各劣后受偿的证券在资产总额中的占比、各层级证券本息偿付顺序，以及触发机制设计对优先/次级偿付次序的变化及影响等，以充分考量优级/次级分层结构对资产支持证券所起的增级作用。

3、信用触发机制

信用触发机制是指当出现不利于资产支持证券偿付的情形（即触发条件）下，通过改变现金流支付顺序、补充现金流、提高现金流流转效率、加强基础资产的独立性，来保证资产支持证券的本息得到偿付，减少投资者可能的损失。

信用触发机制设计一般要根据特定的证券化交易风险性质来定，从大的分类角度主要有三类，一类是根据原始权益人自身经营状况设计的触发机制，另一类是根据基础资产的运营数据设计的触发机制，还有一类是根据优先级证券是否偿付设计的触发机制。具体如与原始权益人有关的权利完善事件、个别通知事件、账户划款周期等，与基础资产运营数据有关的违约率触发设计等，与优先级证券的及时过手偿付有关的触发机制等。

为了有效实现破产隔离或风险远离，提高资产证券化的效用，在国内现行的法律框架下，证券化实务操作往往是通过设置各种与原始权益人自身信用状况有关的触发机制来规避破产风险并提升证券化的效率。例如，根据国内现行法律规定，基础资产的所有权需要转让给受托管理人，相关债权债务的转让需要通知债务人，而目前国内资产证券化尚处试点期间，上述事宜对于推动资产证券化的发展有一定阻碍，因此已发行的资产证券化产品都将上述风险与原始权益人的主体长期信用等级挂钩，通过权利完善事件、个别通知事件等触发机制来间接实现破产隔离，也即当原始权益人主体长期信用等级很高的情况下（一般为 AA）暂时不需要办理所有权转让或通知债务人等实现破产隔离的法律手续，而一旦原始权益人主体长期信用等级下降，就将通过上述触发机制来实现破产隔离。

4、外部增级

在资产证券化交易采用了外部增级的情况下，评级机构将关注外部增级机构的资信状况，因为一旦其信用评级出现不利变化将影响其对证券化交易提供的增级作用，从而影响资产支持证券的最终评级。资产支持证券的评级对外部增级的依赖越大，则外部增级机构的信用评级变化对证券信用评级的影响也越大；基础资产与外部增级机构之间的关联度越大，则基础资产受外部增级机构信用评级变化的影响也越大。因此，评级机构会详尽分析外部增级机构的资信状况。除此之外，评级机构还会重点关注外部增级措施是否附条件以及该等条件的性质如何；是否可为外部增级机构单方面撤销或更改；若可有条件地撤销或更改则该等条件实现的可能性如何等。

目前，国内的资产证券化实务操作中，外部增级机构往往由主体长期信用

等级很高的原始权益人或与原始权益人关联度很强的控股股东及实际控制人来提供不可撤销的连带责任的差额支付承诺。由于差额支付承诺的内容及形式等与担保非常类似，加上承诺人的资信水平很高，承诺的内容也没有超出其承诺能力，因此，资产支持证券的最终评级也体现了基础资产信用支撑与外部增级机构信用支持的双重影响。

四、国内资产证券化评级过程中存在的问题及建议

1、评级机构的独立性问题，通过双评级可以有效规避

在美国，标普、穆迪、惠誉等三大评级机构因其发展历史大都超过百年，因而在金融市场上具有很高的声誉资本。而国内资本市场的评级机构发展历史也就十来年，近年来国内评级市场规模虽然有较大发展，但与美国相比仍处于较低水平，加之不断增加新的资本市场评级机构，部分评级机构迫于生存压力，往往通过级别竞争的手段争夺市场份额，导致国内评级机构在市场上的声誉资本不高，评级机构在解决市场信息不对称、揭示信用风险方面的作用没有充分发挥出来。

信用评级是资产证券化过程中的重要环节。目前国内资产证券化仍处于试点阶段，因此有必要借鉴美国金融市场上有关资产证券化评级的惯例，引入双评级制度，即同一个资产证券化项目由两个或多个的评级机构独立进行评级。通过双评级一方面可以发挥双重校验的功能，为投资者提供更多参考，另一方面可以促使评级机构不断规范评级行为，避免出现劣币驱逐良币的现象发生。2012年银行间债券市场重启信贷资产证券化时，明确规定了双评级制度，起到了一定的效果。而交易所债券市场的资产证券化尚未明确要求双评级，因此有必要通过制度方式来强制推动双评级乃至多评级，以有效规避评级机构独立性问题。

2、评级机构的评级方法不透明，需要加强监管与自律

目前，资产证券化在国内仍属于新兴业务，与传统的企业评级不同，资产证券化项目因其涉及的基础资产类型多种多样，交易结构差异性较大，故而体

现出来的风险因素也千差万别。部分评级机构因为在资产证券化新产品或新类型的评级技术方面准备不够充分，还有部分评级机构因为与外资评级机构合资合作，学习领会了资产证券化评级技术，从保护知识产权角度出发又不愿披露更多信息，导致目前国内评级机构的相关资产证券化评级方法不够透明，没有充分发挥评级机构在解决信息不对称、增加市场透明度、揭示信用风险方面的作用。

为了解决评级机构评级方法不透明的问题，需要监管部门及行业协会加强监管与自律，一方面要求评级机构在自身网站及监管部门网站披露相关的评级方法，另一方面要在评级报告中揭示更多的过程信息或数据，同时通过与投资者积极进行沟通，进一步提升评级方法的公开、透明性。

3、数据、参数、模型问题，应该采用审慎原则

如前所述，资产证券化涉及大量的数据分析处理以及风险建模分析等评级过程，而在具体评级操作层面，国内相关数据因为样本量少、样本周期短、样本质量低等原因，数据适用性并不强，同时建模分析中部分参数其权威性、表征性、容忍度不够，容易导致出现模型风险。美国次贷危机发生后，国际评级机构都认识到以历史最差数据作为参数制定的依据，并不一定能完全适应当下新的经济发展形势尤其是虚拟经济快速发展的现状，纷纷修改或调整相关评级模型及其参数，并及时对外公布。有鉴于此，国内评级机构在使用相关数据或参数进行风险量化分析时，应该采取保守、审慎的原则，对相关数据或参数要进行反复检验与测试，甚至包括极值测试，以降低资产证券化评级过程中的模型风险。

《金融时报》/2014年/12月/8日/第008版