

评级方法

2023 年 1 月 17 日

结构化产品

结构化融资专用评级方法

中诚信亚太发布结构化产品通用评级方法

摘要

中国诚信（亚太）信用评级有限公司（“中诚信亚太”）发布中国不良贷款以外的其他类型资产结构化产品的评级方法，新评级方法取代了中诚信亚太于 2014 年 5 月发布的《资产支持证券/按揭支持证券评级方法》。新方法对评级框架进行了修订，为结构化产品的分析提供了一般准则，适用于所有类型资产的结构化产品，并使用我们认为适当的分析模型。

本评级方法介绍了我们对不同类型资产结构化产品的基本评级因素，并详细解释了我们评估每个评级决定因素的方法。这是基于我们结构化产品信用评级方法的基本原则而制定的通用性方法，可能无法覆盖评价针对被评级产品信用风险时考虑的所有因素。评级方法旨在提供对我们如何分析这些风险的一般理解，具体的信用分析过程应参考评级报告。

在应用此方法时，信评委会将考虑所有被认为相关的因素，不仅包括模型结果等定量分析，还包括各种定性和其他因素。

分析师联系人

张果 +852-2860 7131

副总裁

guo_zhang@ccxap.com

胡辰雯 +852-2860 7120

评级总监

elle_hu@ccxap.com

客户服务

香港 +852-2860 7111

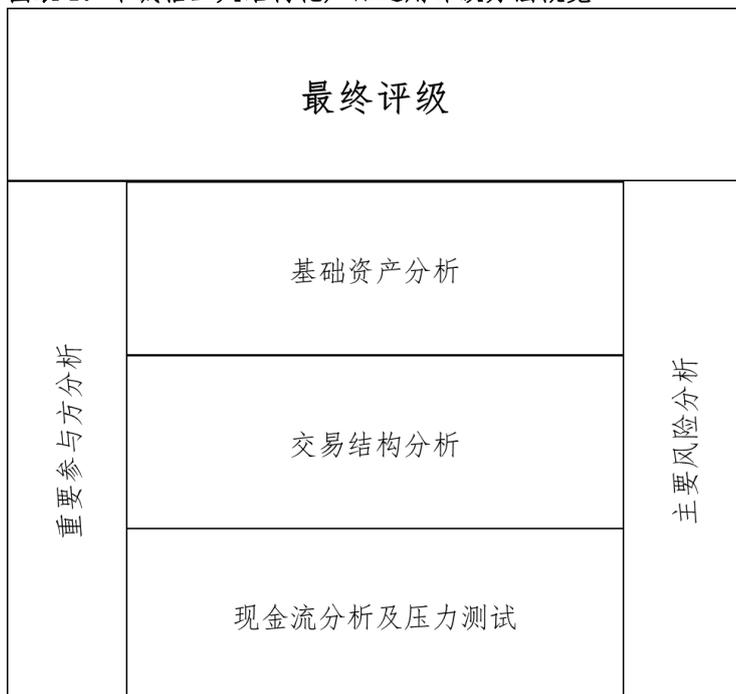
本文为 2023 年 1 月 17 日发布的 Rating Methodology for General Structured Finance 的翻译版本，如中、英文两个版本有任何抵触或不相符之处，请以英文版本为准。

评级方法概述

我们对结构化产品风险的分析方法遵循对图表 1 所示五个关键因素的评估。它包括对（1）基础资产分析、（2）交易结构分析、（3）现金流分析及压力测试、（4）主要风险分析和（5）重要参与方分析。

我们首先基于基础资产的违约特征构建违约模型或其他量化分析模型，并基于交易结构安排编写现金流模型。我们的评级是透过结合违约模型和现金流模型测算产品的预期损失和预期期限得出。除了模型分析结果外，我们还考虑不同类型风险及重要参与方信用状况等定性因素，信评委会因应这些定性因素调整模型结果定出的初步级别。

图表 1：中诚信亚太结构化产品通用评级方法概览



数据来源：中诚信亚太整理

关键评级因素

1. 基础资产分析

基础资产分析是结构化产品信用分析中最基本的一环。我们选取不同的分析方法构建适合基础资产的违约分布，包括特征的定性分析和模型的量化分析。

(1) 产品特征

- **基础资产类型：**我们考察基础资产的性质，因为资产池可能是几种不同性质资产的组合。
- **基础资产的相关性：**我们考察基础资产的同质性和相关性特征。
- **基础资产的数量：**我们考察基础资产的数量和分散程度。
- **基础资产的质量：**我们考察重要参与方的信用水平。
- **基础资产的价值：**我们考察基础资产的价值与合理估值。
- **基础资产的历史表现：**我们通过发起机构提供的历史数据考察基础资产所产生的现金流的规模、时限、稳定性。我们也会考察历史数据的充足程度、是否经历完整产品周期或经济周期、历史池与资产池的匹配程度。此外，我们会分析对未来现金流的预测是否基于合理假设。
- **基础资产回收分析：**我们分析基础资产的预计回收率和预计回收时间。

- **宏观经济、法律及区域环境：**我们考察宏观经济环境、所属地区经济发展和产业结构、行业发展现状以及区域司法环境等方面。

(2) 模型分析

蒙特卡洛模拟法、静态或动态池法或现金流覆盖倍数法是分析基础资产违约风险的主要量化分析方法。我们依据基础资产的类型、可获得的数据情况以及外部增信情况选择其中一种方法或模型组合进行量化分析。

- **蒙特卡洛模拟法：**我们利用蒙特卡洛模拟方法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，再通过大量模拟测算得到资产池的违约概率分布。
- **历史数据静态或动态池法：**我们通过分析由发起机构提供的与入池资产特征相似的历史资产表现，进而推测入池资产在未来存续期内的违约及损失表现。
- **现金流覆盖倍数法：**基于基础资产现金流预测及结构化产品分配机制的设计，计算资产池现金流入与优先级产品现金流出之比的覆盖倍数。
- **不动产资产评级法：**我们通常使用偿债覆盖倍数（“DSCR”）和抵押率（“LTV”）两个指标去评估商业地产类基础资产的信用风险。

2. 交易结构分析

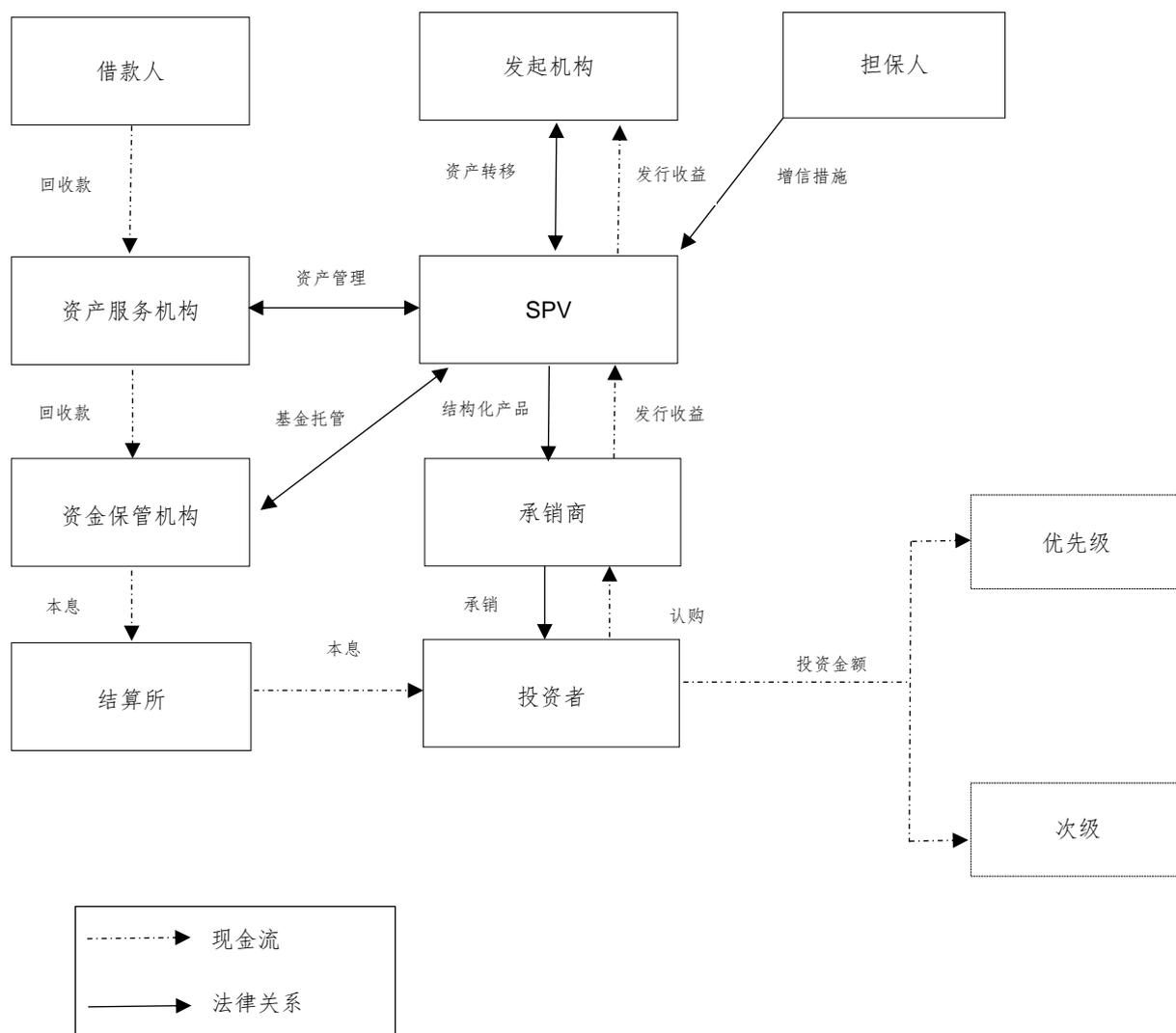
交易结构是交易各方以合同条款的形式所确定的、实现交易各方最终利益关系的一系列安排。结构化产品的交易结构分析是基于交易文件，对资产委托或转让方式、现金流归集与分配机制、信用增进机制、信用触发机制、循环购买机制等结构设计的目的、适用条件及可行性进行分析。

(1) 法律结构

结构化产品中，通常通过设立特殊目的载体（SPV）来实现基础资产与发起机构的破产隔离。我们通过审查交易文件和相关法律意见，以确定它们对交易结构的影响以及相关抵押品是否与参与证券化实体的破产风险完全隔离。

我们评估交易真实出售和破产隔离的有效性，分析发起机构破产对交易可能产生的影响，考察基础资产现金流是否会因此遭遇延迟或短缺。交易中基础资产由发起机构转移到 SPV，SPV 作为新的债权人。理想情况下，如果发起机构破产，转让给 SPV 的基础资产不会成为发起机构破产财产的一部分。

表 2. 交易结构安排示例



数据来源：中诚信亚大整理

(2) 现金流归集与分配机制

我们评估现金流错配的风险以及降低这种风险的任何收集和分配机制。其中，与产品成立相关的各项交易费用通常是首先被偿付的；交易账户的设置以及资金的归集与划付是对现金流监管和防范资金混同风险的重要环节；资产收益在不同情景下的分配顺序应当与产品结构分层设计相匹配。

(3) 信用增进

当基础资产的信用不足以支持发行结构化产品所必需的信用等级，往往采用信用增进的方法增强产品的信用。常用的信用增进方式包括优先/次级分层、超额抵押、保证金机制、流动性储备、第三方担保等。我们会分析结构化产品中信用增进组合的有效性。

- **优先级/次级分层**：产品利息和本金从优先级自上而下分配到次级，优先级产品享有优先分配的权利，使得次级产品为优先级产品提供一定的信用支持。

- **超额抵押：**超额抵押是指结构化产品的发行规模小于拟结构化资产池的本金余额，即以大于发行产品本金的剩余资产作为担保，发生损失时，首先以超额部分的剩余资产予以补偿。超额抵押可以为优先级产品提供一定的信用支持。
- **保证金机制：**保证金机制是指在结构化产品设立时设置一个保证金账户，发起机构或第三方将一笔具有保证性质的现金存入保证金账户，一旦后期基础资产现金流无法足额覆盖对优先级产品本息的兑付时，则直接从保证金账户中提取现金以保障优先级产品本息兑付。
- **流动性储备账户：**流动性储备是指现金流分配时，预先将之后应支付的税、费用、优先级产品利息的金额的回款先留存下来，用于弥补之后产品偿付过程中可能产生的流动性风险。
- **第三方担保：**第三方担保是指通过外部机构对结构化产品的偿付提供保证担保、差额补足承诺或流动性支持等。

(4) 信用触发机制

信用触发机制是指当出现不利于结构化产品偿付的情形时（即触发条件），通过改变现金流支付顺序、补充现金流、提高现金流归集频率、加强基础资产的独立性等方式，来保证结构化产品的本息得到偿付的方式。

- **重要参与方经营状况变化。**重要参与方包括发起机构、资产服务机构、资金保管机构、信用增进机构等。当重要参与机构的经营状况恶化，或将对结构化产品基础资产现金流的回收和流转产生影响时，会触发结构化产品现金流的加速归集和清偿机制、权利完善事件等来降低可能产生的信用风险。
- **基础资产表现。**触发条件的设定一般基于资产池的定量指标，如累计违约率等。如果资产池恶化到一定水平（触发条件）之时，会触发结构化产品的加速清偿来优先保障优先级产品投资者的资金偿付。
- **优先级产品偿付。**交易文件中会约定当优先级产品本息支付情况出现某种恶化时即认定发生信用触发事件，并用信用触发事件发生后的偿付顺序来保障优先级产品投资者的资金偿付。

(5) 循环购买机制

对于采用循环购买机制的产品，在循环期内，现金流归集之后不偿付产品端本金，而是在偿付完应付税、费、利息之后再用剩余资金购买新的基础资产。循环购买会增加交易结构的复杂性，这也会导致一些信用评级时需要特别关注的问题。

- **充足的基础资产可以实现循环购买。**一般情况下发起机构都会选择存量业务规模充足且增量业务稳定增长的资产进行结构化，交易文件中也会约定发起机构在每次循环购买时需提供可购买金额一定倍数的资产以供选择。
- **新增基础资产与初始基础资产的特征基本保持一致。**一般情况下交易文件中会特别约定持续购买资产的筛选标准，这些标准一般从资产质量、收益水平/折价方式、集中度和剩余期限等四个方面对新增资产进行约束。
- **交易文件中约定提前结束循环期的触发条件。**这些条件一般包括：（1）特定的连续时间内未购买资产；（2）某一持续购买日，未用于持续购买的资金达到特定规模；（3）发生加速清偿事件；（4）发生违约事件；（5）发生服务机构解任事件等。
- **发起机构的风控能力。**由于循环结构可以实现基础资产的持续购买，因此一般来讲，与静态现金流结构化产品相比，此类产品的累计违约率相对较高，更关注发起机构的风控能力。

3. 现金流分析及压力测试

我们结合交易结构安排中的现金流分配机制、信用增进机制和信用触发机制编写适合该交易的现金流模型。用于测算被评级产品的预期损失和预期期限，从而得到模型分析结果。现金流模型主要由资产端现金流入模型和产品端现金流出模型两部分构成。

资产端现金流入模型主要描述的是基础资产现金流入分布，即流入的金额和时间。产品端现金流出模型主要描述的是把资产端现金流入模型计算出来的现金流入按照交易文件中约定的现金流分配顺序支付给各参与机构及各档产品投资者的情况。

压力测试

在现金流模型基础上，我们主要通过调整现金流模型参数和假设，评估结构化产品受评产品在压力景况下的预期损失率。

4. 主要风险分析

(1) 流动性风险

我们考虑基础资产的回收款是否足以支付优先级产品利息及在优先级产品利息支付以前必须支付的各种税费。我们主要关注产品的现金流特征，交易结构中流动性支持机构或流动性储备账户的设置、本金账向收入账的资金转移安排，以及资产服务机构的资信状况来评估交易的流动性风险。

(2) 法律风险

结构化产品的性质是指发起机构或卖方合法有效转让基础资产后，可以由 SPV 发行，形成实现破产隔离的法律架构。因此我们还关注结构化产品内在的法律风险，包括基础资产与发起机构的破产隔离、基础资产转移的有效性、交易文件的有效性及其可执行性等。我们非常注重律师事务所出具的明确肯定的法律意见。

(3) 混同风险

如果资产服务机构信用状况恶化或者丧失清偿能力，基础资产的回收款可能和服务机构其它资金混同。我们主要关注交易结构账户设置、混同储备金设置、回收款转付/划付机制、资产服务机构的资信状况等因素来评估交易的混同风险。我们会根据资产服务机构的主体评级来决定该交易的资产划付周期和必备混同储备金。

(4) 抵销风险

如果债权人对应收账款债务人负有同种债务，应收账款债务人对企业拥有法定抵销权。当发起机构未能及时将抵销所对应的款项支付给 SPV，则可能会导致基础资产回收款减少。我们关注交易结构账户设置、抵销储备金设置以及发起机构的资信状况来评估交易的抵销风险。

5. 重要参与方分析

结构化产品重要参与方的履约能力可能会对产品偿付产生重要影响。重要参与机构包括发起机构、资产服务机构、资金保管机构、信用增进机构等。我们通过参与机构的发展历史、股东背景、经营状况、财务状况、内部控制制度、治理结构和风险管理能力等方面进行分析，评估其能力。我们还通过审查参与机构依赖性和信誉来分析风险。具体而言，我们评估各个参与方之间的风险关联性。

假设及局限性

中诚信亚太评级中的前瞻性预测都假设宏观经济环境与我们的预测相符，不会出现如自然灾害及战争等意外变化。

结构化融资信用评级反映的是结构化产品优先级产品的预期损失程度及利息获得及时支付和本金在法定到期日内足额偿付的可能性。中诚信亚太结构化产品信用评级仅代表与交易相关的信用风险，不考虑其他可能会影响投资者收益的非信用风险。中诚信亚太对结构化产品的评级与违约率或损失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对象信用风险水平高低的相对排序，而不是对违约率或损失率的绝对度量。

结构化产品信用评级模型中的部分信息数据依赖其他监管认定的专业机构所提供的信息，我们均假设这类信息是真实、合法、完整和不存在重大误导性陈述的情况。

中诚信亚太对结构化融资的评级中包含对受评产品未来表现的合理预测，而这些预测数据主要是通过我们的前瞻性模型从历史信息中得出的。其中所采用的数学方法和数量模型是基于一定理论假设，真实情况与理论假设可能存在差异，从而存在一定程度的模型风险。此外，评级模型使用的参数假设主要是基于历史数据，历史数据有限且可能未经历完整的产品周期或经济周期，我们对未来的预测不可避免的存在不准确的风险。因此，有些情况评级模型指示的级别不一定与受评产品的最终级别吻合。评级模型亦会包含一些定性评估因素，尽管中诚信亚太在评级时会通过客观且谨慎的机制进行评估，但特定情况下不可避免地会存在主观判断成分。

同时，评级依赖公开信息及发起机构提供的资料。尽管中诚信亚太会确保信息的完整性和真实性，但在某些情特定情况下仍然可能因提供资料的延迟而未能及时地反映受评产品的信用风险。

此外，评级结果最终由信用评级委员会讨论决定，而判定有赖于各专家委员的经验判断，各专家委员在做出自身的判定结论时往往都会考虑超出评级模型范围的更多因素。因此最终评级结果可能与评级模型指示的结果存在差异。

本文版权归中国诚信(亚太)信用评级有限公司（以下简称“中诚信亚太”）和/或其被许可人所有。

未经中诚信亚太事先书面许可，任何人不得对本刊物的任何内容进行复制、转售或传播。

信用评级是对受评主体和债项的信用品质所表达的前瞻性信用风险意见。中诚信亚太发布的信用评级是其对受评主体或债项当前和未来相对信用风险的意见，但不涉及其他风险，包括但不限于流动性风险、市场价格风险及利率风险。

中诚信亚太刊物中的信用评级级别、非信用评估及其他意见并非建议投资者购买、出售或持有任何证券，也不评估受评主体和债项的市场价值。中诚信亚太相信其所获取的信息是可靠的，但中诚信亚太并不对其从受评主体或第三方来源获取的信息进行审计，也不承担独立核实或验证的责任。

本刊物内的所有信息属中诚信亚太所有，中诚信亚太可在不事先通知的情况下更改信息。所有信息以“现状”和“现有”为基础提供，中诚信亚太相信信息是准确和可靠的，但不保证信息的准确性、充分性、完整性或及时性。

在法律允许的范围内，中诚信亚太及其董事、经理、雇员、代表和代理对任何人或任何实体均不承担以下任何责任 (i) 因本文所载信息、或本文所载信息的使用或未能使用而引起的任何直接或补偿性损失或损害，包括但不限于由中诚信亚太或其任何董事、经理、雇员、代表或代理的疏忽、及其控制范围内或超出其控制范围的偶发事件而引起的；以及 (ii) 因本文所载信息、或本文所载信息的使用或未能使用而引起的任何间接、特殊、后果性或附带性损失或损害，即使中诚信亚太或其任何董事、经理、雇员、代表或代理被事前告知该等损失或损害的可能性。

中国诚信(亚太)信用评级有限公司

地址： 香港中环康乐广场 1 号
怡和大厦 19 楼 1904-1909 室

网站： www.ccxap.com

邮箱： info@ccxap.com

电话： +852-2860 7111

传真： +852-2868 0656