

不良资产证券化评级方法

不良资产可以划分成债权类、股权类和实物类，下面以债权类资产为例，介绍联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）对不良资产证券化评级的方法。

一、评估内容

联合资信对不良债权（资产）证券化评级的主要评估内容包括：

- 1、资产池资产特征与分类；
- 2、资产管理人；
- 3、资产池现金流；
- 4、交易结构；
- 5、证券信用等级；

二、资产池资产特征分析与分类

对资产池中每笔资产特征的准确界定和科学分类，是不良资产证券化评级的基础。

（一）资产池中每笔资产的特征

资产池中每笔资产的特征指标包括：资产类型与资产额、地区、产业、处置状态等。在实践中，资产池中每笔资产的特征指标，要根据证券化资产池的具体情况确定。

1、资产类型与资产额

（1）债务人

- ①债务人界定；
- ②债务人状况，包括经营状况、偿债能力与意愿等。

（2）债权额

- ①债权额界定；
- ②债权额构成、期限、利率等。

（3）担保（抵押、保证）

①抵押

- A、抵押物种类，如土地、房屋、机器设备等；
- B、抵押物存续状况；
- C、抵押物在权属上的合法有效性；
- D、抵押物是否有多个债权人，各自受偿地位和顺序；

E、抵押物目前的使用状态：正常使用、被占用、租赁收现、废置等；

F、抵押物的价值：最近的评估值、目前的市场出售值；

G、处置抵押物可能遇到的其他问题。

②保证

A、保证人界定；

B、保证合同的有效性，如是否已超过保证人承担责任的期间，保证合同是否有主债权不得转让或转让有附加条件的约定等；

C、保证人个数及各自保证份额，保证方式（一般保证、连带责任），保证范围（本金、利息、违约金或损失赔偿金等）等；

D、保证人状况，包括经营状况、偿债能力与意愿等。

（4）第三方介入

①第三方界定，如主管部门、上级机关、母公司或股东、资产使用/占用单位等；

②第三方介入的效果。

2、地区

（1）地区界定

（2）经济环境，如经济发达程度、产业结构、投资重点、财政状况、价格水平和价格波动等；

（3）信用环境，如信用秩序、企业诚信度、社会信用体系建设状况等；

（4）司法环境，如地方保护程度、司法机关执行力度等；

（5）当地政府或主管部门有关政策，如对特困企业的职工安置政策，促进企业改制的政策，帮助企业减轻债务负担的措施，对资产清收工作的配合程度等。

3、产业

（1）产业界定；

（2）产业状况，如产业发展状况、政策、景气性、竞争程度等。

4、处置状态

（1）已确定处置方案及方案实施情况

可能的方案包括：正常收回本息、折扣变现、协议转让、债务重组、债转股、诉讼等。

方案实施情况包括：处置方案实施的目标和计划，备用方案；方案实施的阶段；谈判记录、备忘录，协议；履约方的状况、履约能力；方案实施效果等。

（2）未确定处置方案

根据资产的特征，调查分析可能的处置方案。

(二) 资产池资产的分类

对资产池资产科学分类的目的是准确评估资产池现金回收率及回收时间分布。分类标准包括：

- 1、资产特征；
- 2、资产管理人可能提供的资产现金回收率分类历史统计数据状况；
- 3、适用于各类资产现金回收率评估的评估方法种类。

在实践中，要根据资产管理人和证券化资产池的具体情况，确定分类标准。

三、资产管理人分析

资产管理人对于不良资产证券化方案至关重要，没有资产管理人，就没有资产的现金流。资产管理人、资产管理人所采取的资产处置方案、以及资产管理人提供的服务程度等，将对资产池的现金回收率和证券的信用等级产生重要影响。

对资产管理人评估的内容主要包括：

1、资产管理人概况

包括成立历史、股东背景、经营范围、经营历史、机构与人员概况、财务概况等。

2、外部经营环境

包括监管、法律、政策等环境。

3、内部管理状况

包括法人治理机构、部门及下属机构设置、管理体制及基本管理制度、主要资产管理业务制度、风险控制制度及实施情况等。

4、资产管理业务状况及其他业务状况

包括前3年业务状况、资产回收率和现金回收率统计、资产处置费用统计；其他业务状况；业务发展规划等。

5、本资产管理项目

(1) 资产管理人服务协议；

(2) 资产管理工作流程、服务部门及下属机构、人员状况、相关管理制度、风险控制措施等；

(3) 已采取或最可能采取的资产处置方案。

6、资产管理人对资产池现金回收率和证券信用等级的影响

四、资产池现金流评估

资产池现金流分析是证券化评级分析的核心部分，分析的目的在于评估资产池现金回收额及其时间分布。

根据我国不良资产处置的特点和实践、借鉴国际上不良资产现金流分析的经验以及对资产池资产的科学分类，联合资信对不良资产现金流分析的方法主要有：

1、协议回收现金流分析方法

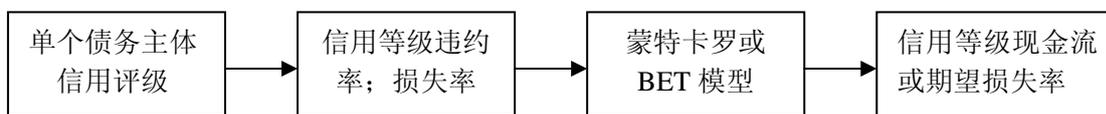
对已达成或计划达成现金回收协议的资产可以采用这种现金流分析方法。

(1) 对债务人、新债务人、担保人等单个债务主体的信用等级进行逐一信用评级；

(2) 根据信用评级与违约率矩阵、违约后的回收率经验估计，确定每笔债权的违约率及违约后的损失率；

(3) 最后通过模型方法，如蒙特卡罗、BET 方法，评估该类资产的信用等级现金流或证券的期望损失率（在计算证券的期望损失率时，要从拟发行证券规模中扣除下列其他类资产在相应信用等级下产生的现金流，加上各种费用）。

如下图所示。



2、根据收现历史统计数据进行现金流分析的方法

对有同类或类似资产现金回收情况历史数据的资产，可以采用这种现金流分析方法。

(1) 确定同类或类似资产样本，并统计分析现金回收率平均值和标准差；

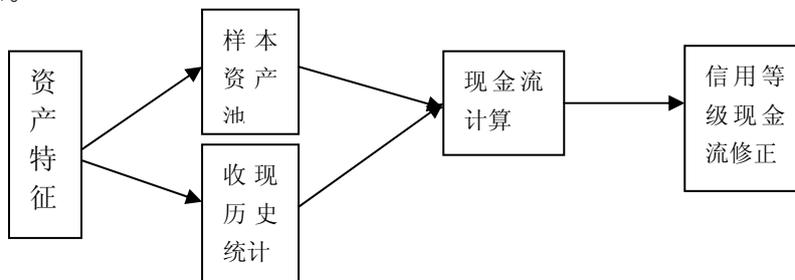
(2) 现金流计算。该类资产证券信用等级对应的现金流为：

表 1 证券信用等级对应的现金流

信用等级	AAA	AA	A	BBB
现金流	平均回收率-4×回收率标准差/5	平均回收率-3×回收率标准差/4	平均回收率-2×回收率标准差/3	平均回收率-回收率标准差/2

(3) 现金流修正。上述现金流计算出后，还应针对该类资产与样本资产在地区、产业、担保、经济周期等方面的特征差异，对现金流进行适当修正。

如下图所示。



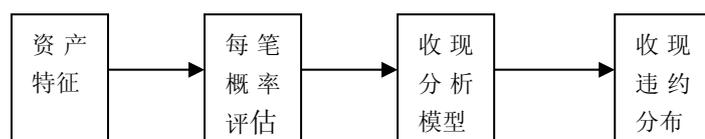
3、资产池资产逐笔评估、现金流模型分析法

在资产处置方案多样化、复杂化，处置结果受到非市场化因素的影响而呈现高偶然性、低规律性的情况下，可以采用资产池资产逐笔现金流分析方法来评估资产池的现金流。

(1) 评估每笔资产的收现概率分布特征、参数（如正态分布的 σ 、 μ 、最大值、最小值）等。

(2) 通过资产池收现风险分析模型，评估资产池在不同违约率情况下的收现值，如用@Risk 软件构造资产池收现风险分析模型。

如下图所示。



4、资产池资产逐笔评估、现金保守回收率分析法

如果资产没有历史收现数据、收现概率分布特征及参数很难估计的情况下，可以使用这种现金流分析方法。

(1) 根据资产特征对每笔资产的现金回收率逐一评估，确定最坏情况下的保守回收率（AAA 证券回收率）和一般情况下的正常回收率（BB 证券回收率）；

(2) AA、A、BBB 证券的回收率在 AAA 和 BB 证券回收率之间，通过插入法确定。

(3) 在不考虑相关性的情况下，各笔资产的 AAA、AA、A、BBB 级证券回收率分别相加，即为该类资产的 AAA、AA、A、BBB 级证券回收率。

5、根据限期出售价和市场价值评估值进行现金流分析的方法

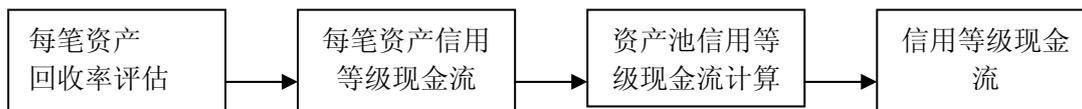
对于采取招标、拍卖的资产，可以采取这种现金流分析方法。

(1) 根据资产特征对每笔资产的现金回收率逐一评估，确定限期出售情况（如招标、拍卖等）下的保守回收率（AAA 证券回收率）和市场评估价值情况下的正常回收率（BB 证券回收率）；

(2) AA、A、BBB 证券的回收率在 AAA 和 BB 证券回收率之间，通过插入法确定。

(3) 各笔资产的 AAA、AA、A、BBB 级证券回收率分别相加，即为该类资产的 AAA、AA、A、BBB 级证券回收率。

如下图所示。



6、收现时间分布分析方法

以上现金流分析方法只能评估资产池现金回收额。对于回收现金的时间分布，采用如下两种方法评估：

- （1）有协议回收时间的，回收现金额按协议时间分布；
- （2）无协议回收时间的，通过逐一评估来确定时间分布。

在实践中使用哪一种或几种方法更准确，主要取决于资产池特征、能得到的历史收现统计数据等情况。对同一类资产也可同时使用两种以上的现金流分析方法，从而来相互印证评估结果的准确性。

五、交易结构分析

交易结构分析的目的是评估交易结构法律风险、拟发行证券特征、证券信用增级措施、交易费用等，从而便于最终评估证券的信用等级，并在评估的信用等级达不到期望信用等级时，对交易结构提出修改意见。交易结构分析的主要内容包括：

- 1、交易结构概况；
- 2、拟发行证券分析，包括分层（级）结构、规模、期限、利率等；
- 3、证券信用增级措施及信用提升能力评估；
- 4、交易费用等。

六、证券信用等级评估

不管采用哪种现金流分析方法，资产池现金流评估结果主要有两种：资产池信用等级现金流或资产池收现违约率分布。结合交易结构分析，联合资信对证券信用等级的评估方法有两种：

1、资产池信用等级现金流情况下的证券信用等级评估方法

- （1）将资产池各类资产信用等级对应的现金流加总；
- （2）从总现金流中扣除各种费用；
- （3）根据现金流的时间分布，来确定拟发行信用等级证券规模的上限。

计算公式如下：

[与拟发行证券期望信用等级对应的资产池年现金流规模-年各种费用（管理费+处置费+中介机构费+其他费用）] ≥ 拟发行期望信用等级证券年还本付息规模

2、资产池收现违约率分布情况下的证券信用等级评估方法

(1) 根据拟发行证券的期望信用等级，按信用等级与违约率对应关系，来确定违约率；

(2) 按资产池收现违约率分布，确定与拟发行证券期望信用等级对应的资产池现金流规模；

(3) 从确定的资产池现金流规模中扣除各种费用；

(4) 根据现金流的时间分布，来确定拟发行期望信用等级证券规模的上限。

计算公式如下：

[与拟发行证券期望信用等级对应的资产池年现金流规模-年各种费用（管理费+处置费+中介机构费+其他费用）]≥拟发行期望信用等级证券年还本付息规模

我国证券化债券评级才刚刚开始，还没有违约率统计。联合资信参考国际经验，考虑国内不良资产处置的实际情况，将证券化债券 AAA 级的违约率定为 0.25%，BBB 级的违约率定为 20%，从 AA 和 A 级的违约率数值按插入法计算。

表 2 联合资信证券化债券信用等级与违约率的对应表

信用等级	AAA	AA	A	BBB
违约率	0.25%	0.65%	5%	20%