

联合资信评估有限公司

承诺书

联合资信评估有限公司（以下简称“本评级机构”）承诺本评级机构出具的《兴渝 2019 年第一期微小企业贷款资产证券化信托资产支持证券信用评级报告》不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏；同时在项目发起人保证其所提供基础资料真实、准确、完整的前提下，本评级机构对本报告的真实性、准确性、完整性负责。

联合资信评估有限公司

二〇一九年七月十五日



信用等级公告

联合〔2019〕1942号

联合资信评估有限公司通过对“兴渝 2019 年第一期微小企业贷款资产证券化信托资产支持证券”的信用状况进行综合分析和评估，确定“兴渝 2019 年第一期微小企业贷款资产证券化信托资产支持证券”项下优先 A 级资产支持证券的信用等级为 AAA_{sf}，优先 B 级资产支持证券的信用等级为 AA⁺_{sf}。

特此公告



兴渝 2019 年第一期微小企业贷款资产证券化信托 资产支持证券信用评级报告

评级结果

证券名称	金额 (万元)	占比 (%)	信用等级
优先 A 级	50000.00	75.55	AAA _{sf}
优先 B 级	3000.00	4.53	AA ⁺ _{sf}
次级	13178.64	19.91	NR
合计	66178.64	100.00	—

注：1. NR——未予评级，下同。

2. 金额或占比的加总可能不等于合计数系四舍五入原因所致，下同。

交易概览

初始起算日：2019 年 4 月 2 日
证券法定到期日：2025 年 4 月 26 日
交易类型：静态现金流型 ABS
载体形式：特殊目的信托
基础资产：重庆三峡银行股份有限公司持有的 66178.64 万元经营性贷款及其附属担保权益
信用提升机制：优先/次级结构、触发机制
委托人/发起机构/贷款服务机构：重庆三峡银行股份有限公司
受托机构/发行人：重庆国际信托股份有限公司
资金保管机构：中国民生银行股份有限公司重庆分行
主承销商：安信证券股份有限公司
联席主承销商：国都证券股份有限公司

评级时间

2019 年 7 月 15 日

分析师

王娟 刘昊

电话：010—85679696

传真：010—85679228

邮箱：lianhe@lhratings.com

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

联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）对本交易所涉及的基础资产、交易结构、法律要素以及相关参与机构等多方因素进行了信用分析，并对基础资产进行了组合资产信用风险测试、关键债务人违约压力测试和现金流分析及压力测试。

本交易基础资产涉及发起机构重庆三峡银行股份有限公司（以下简称“重庆三峡银行”）向 722 户借款人发放的 728 笔经营性贷款及其附属担保权益。虽然单户借款人的信用等级较低（根据历史累计违约率确定的借款人平均影子评级为 BB_s）、行业集中度偏高、区域分布单一（重庆市），但是显著的单户分散度（单户借款人未偿本金余额占比不超过 0.38%）在很大程度上抵消了上述不利因素，加上本交易入池所有资产均附带足额的房产抵押担保（初始抵押率 61.00%），一方面提升了借款人的违约成本，另一方面保证了贷款违约后的回收水平。在此基础上，优先/次级结构设置和触发机制等设置为优先级资产支持证券提供了充足的信用支持。

综合上述因素，联合资信评定“兴渝 2019 年第一期微小企业贷款资产证券化信托资产支持证券”项下优先 A 级资产支持证券的信用等级为 AAA_{sf}，优先 B 级资产支持证券的信用等级为 AA⁺_{sf}。

优势

1. 本期交易入池资产整体质量良好。本交易入池资产单户借款人未偿本金余额占比不超过 0.38%，借款人分散性良好。根据重庆三峡银行贷款五级分类结果，本交易入池贷款全部为重庆三峡银行发放的正常类贷款。
2. 入池贷款全部附带足额抵押物。本交易入

池贷款全部附带足额的房产抵押担保，初始抵押率 61.00%，一方面提升了借款人的违约成本，另一方面保证了贷款违约后的回收水平。

3. **优先/次级结构为优先级资产支持证券提供了足够的信用支持。**优先 A 级资产支持证券获得优先 B 级资产支持证券和次级资产支持证券 24.45% 的信用支持，优先 B 级资产支持证券获得次级资产支持证券 19.91% 的信用支持。

关注及缓释

1. **资产池行业集中度偏高，区域分布单一。**
本交易入池资产中未偿本金余额占比最高的行业为零售业，占比 33.90%，第二高的行业为批发业，占比 33.17%；入池资产地区全部集中在重庆市，集中度很高。
风险缓释：联合资信在违约模型中通过提高相同行业和地区借款人的相关性来模拟整个资产池的违约表现，评级结果已经反映了地区的集中风险。
2. **存在一定的模型风险。**影响贷款违约及违约后回收的因素较多，定量分析时采用的模拟方法和相关数据可能存在一定的模型风险。
风险缓释：联合资信通过改变提前还款率、降低回收率、改变利差水平、模拟集中违约等手段，反复测试优先级证券对借款人违约的承受能力，尽量降低模型风险。
3. **存在一定的宏观经济系统性风险。**目前，全球经济复苏疲弱，外部环境比较复杂，我国经济下行压力持续存在，宏观经济系统性风险可能影响到资产池的整体信用表现。
风险缓释：联合资信在调整资产池违约模型中的参数时考虑了因宏观经济及外部环境波动而导致的贷款违约率提高和回收率下降的可能性，评级结果反映了上述风险。

声 明

- 一、本报告引用的资料主要由发起机构重庆三峡银行股份有限公司和发行人重庆国际信托股份有限公司提供，联合资信评估有限公司对这些资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。
- 二、除因本次评级事项联合资信与重庆三峡银行股份有限公司/重庆国际信托股份有限公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与重庆三峡银行股份有限公司/重庆国际信托股份有限公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。
- 三、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，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。
- 四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因重庆三峡银行股份有限公司/重庆国际信托股份有限公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。
- 五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。
- 六、本期信贷资产支持证券信用评级结果的有效期为“兴渝 2019 年第一期微小企业贷款资产证券化信托资产支持证券”项下优先档资产支持证券存续期，根据跟踪评级的结论，在有效期内本期优先档资产支持证券的信用等级有可能发生变化。

一、交易概况

1. 交易结构

本交易的发起机构重庆三峡银行股份有限公司（以下简称“重庆三峡银行”）按照国内现行的有关法律及规章，将其合法所有且符合本交易信托合同约定的合格标准的 66178.64 万元经营性贷款及其附属担保权益作为基础资产，采用特殊目的信托载体机制，通过重庆国际信托股份有限公司（以下简称“重庆国际信托”）设立“兴渝 2019 年第一期微小企业贷款资产证券化信托资产支持证券”。重庆国际信托以受托的信托财产为支持在全国银行间债券市场发行优先 A 级、优先 B 级和次级资产支持证券。投资者通过购买并持有该资产支持证券取得本信托项下相应的信托受益权。

表 1 交易参与机构

发起机构/委托人/贷款服务机构：重庆三峡银行股份有限公司
受托机构/受托人/发行人：重庆国际信托股份有限公司
资金保管机构：中国民生银行股份有限公司重庆分行
登记托管机构：中央国债登记结算有限责任公司
会计顾问/税务顾问：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
法律顾问：重庆索通律师事务所
主承销商/簿记管理人：安信证券股份有限公司
联席主承销商：国都证券股份有限公司
评级机构：联合资信评估有限公司、中债资信评估有限责任公司

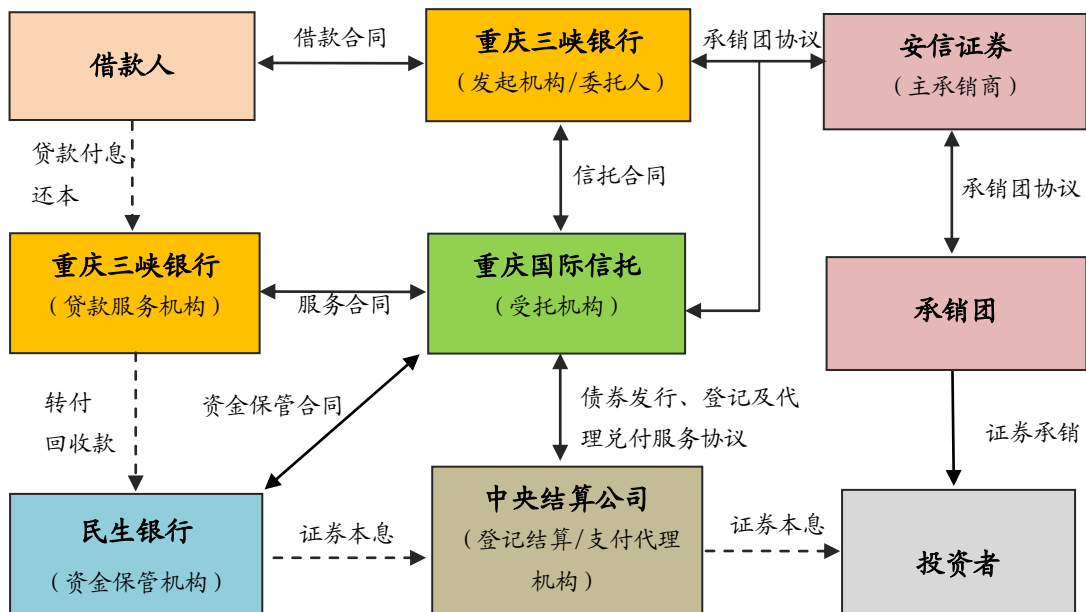


图 1 交易安排

2. 资产支持证券

本交易发行优先A级、优先B级和次级资产支持证券（以下简称“证券”），其中优先A级、优先B级资产支持证券属于优先级证券，享有优先级受益权；次级证券享有次级受益权。

本交易采用优先/次级的顺序偿付结构，劣后受偿的分档证券为优先级较高的分档证券提供信用支持。优先A级和优先B级证券均采用固定利率并按交易文件约定方式按季支付利息；在优先级证券清偿完毕后，次级证券获得所有

剩余收益。优先A级、优先B级和次级证券均采用过手方式并按照优先/次级的顺序偿付本金。

表 2 资产支持证券概况 (单位: 万元、%)

证券名称	发行规模	占比	利率类型	预期到期日	本息偿付模式
优先 A 级	50000	75.55	固定	2022/1/26	按季付息, 过手还本
优先 B 级	3000	4.53	固定	2022/1/26	按季付息, 过手还本
次级	13178.64	19.91	—	2022/4/26	优先级证券分配完毕后, 获得剩余收益
合计	66178.64	100.00	—	—	—

3. 基础资产

本交易的入池资产涉及发起机构重庆三峡银行向 722 户借款人发放的 728 笔人民币个人经营贷款 (封包期利息不入池)。截至初始起算日, 入池贷款的未偿本金余额为人民币 66178.64 万元。

根据交易文件约定, 本交易入池贷款的合格标准如下: 就信贷资产清单所列明的每一笔贷款及其附属担保权益而言, 系指在初始起算日和信托财产交付日:

(a)信贷资产中包含的各笔贷款全部为三峡银行发放且合法所有的人民币贷款; (b)信贷资产中包含的各笔贷款均为三峡银行向借款人发放的个体工商户经营性贷款和小微企业主经营性贷款, 且非银团贷款; (c)信贷资产对应的全部《借款合同》、《担保合同》适用法律为中国法律, 且在中国法律项下均合法有效; (d)同一《借款合同》项下的贷款已经全部发放完毕, 且同一《借款合同》项下的贷款的未偿款项 (但初始起算日 (含该日) 至信托财产交付日 (不含该日) 资产池所产生的利息、罚息 (如有)、复利 (如有)、违约金 (如有) 除外) 全部入池; (e)每笔贷款项下债权、附属担保权益均可进行合法有效的转让; 每份《借款合同》及其《担保合同》中均无禁止转让或转让须征得借款人、担保人或者其他主体同意的约定; (f)信贷资产清单列明的各笔贷款所对应的保证担保 (如有)、质权 (如有) 和抵押权 (如有) 均合法有效; (g)借款人均系中国公民或永久居民, 且在借款合同签署时年满 18 周岁; (h)担保人均系依据中国法律在中国成立且合法有效存续的法人或其他组织 (不属于国家机关), 或在担保

合同签署时年满 18 周岁的中国公民或永久居民; (i)信贷资产项下各笔贷款均未发生任何利息、本金逾期支付或拖欠的情况; (j)信贷资产项下各笔贷款均不包含涉及军工或国家机密的贷款; (k)借款人对信贷资产不享有任何主张扣减或减免应付款项的权利 (但法定抵销权除外); (l)借款人单户授信不超过人民币 500 万元, 或同一借款人的全部贷款在初始起算日的未偿本金余额在初始起算日资产池余额中的占比不超过 1/1000; (m)信贷资产所包含的每笔贷款的最后一期还款日不早于 2020 年 7 月 18 日 (含该日) 且不晚于 2022 年 1 月 31 日 (含该日); (n)信贷资产所包含的全部贷款及其附属担保权益均未涉及违约或/和未决的诉讼或仲裁, 及尚未解决的其他争议; (o)信贷资产中每笔贷款应为委托人制定的信贷资产质量 5 级分类中的正常类资产; (p)信贷资产项下每笔贷款的未偿本金余额应不小于 30 万元人民币, 不超过 155 万元人民币; (q)信贷资产项下每笔贷款均有明确的还款计划。

4. 现金流安排

(1) 信托账户及资金转付

在信托生效后, 受托人将设立信托账, 用以记录信托财产收益的收支情况。

信托账下设立收益账、本金账和税收专用账三个子账户。收益账用来核算收入回收款, 本金账用来核算本金回收款, 税收专用账用于核算信托财产应承担的税收, 各子账户资金均来源于信托财产。

受托人应授权并要求贷款服务机构按照《服务合同》的相关约定, 在正常情况下, 贷

款服务机构按季于每一个回收款转付日下午两点（14:00）前将上一个回收款转付期间扣除执行费用后的全部回收款转入信托账户；当贷款服务机构的长期主体信用等级不低于 A 级，但低于 AA-级时，回收款转付日为每个自然月最后一日后的第 5 个工作日；当贷款服务机构长期主体信用等级低于 A 级或发生权利完善事件之后，借款人、担保人将其应付的款项直接划付至信托账户，或者借款人、担保人仍将回收款划付至贷款服务机构的，贷款服务机构于收到每笔回收款后 5 个工作日内的任一工作日将回收款划付至信托账户。在每个回收款转付日及其宽限期内贷款服务机构转付回收款以前，回收款在贷款服务机构的账户不产生任何利息。

（2）现金流支付机制

1) 触发事件定义

现金流支付机制按照“违约事件”和“加速清偿事件”是否发生有所差异。

“违约事件”系指以下任一事件：(a)信托财产收益不能合法有效交付给受托人或未能对抗第三人对相关信托财产收益提出的权利主张；(b)受托人未能在支付日后 5 个工作日内（或在资产支持证券持有人大会允许的宽限期内）足额支付当时存在的最高级别的优先级资产支持证券应付未付利息的（但只要当时存在的最高级别的优先级资产支持证券的应付未付利息得到足额支付，即使其他低级别的优先级资产支持证券应付未付利息和次级资产支持证券收益未能得到足额支付的，也不构成违约事件）；(c)受托人未能在法定到期日后 10 个工作日内（或在资产支持证券持有人大会允许的宽限期内）对当时应偿付但尚未清偿的资产支持证券还本的；(d)《信托合同》、《服务合同》、《资金保管合同》的相关方（包括但不限于委托人、受托人、贷款服务机构、资金保管机构）的主要相关义务未能履行或实现，导致对资产支持证券持有人权益产生重大不利影响，该重大不

利影响情形在出现后 30 日内未能得到补正或改善，资产支持证券持有人大会做出决议宣布构成违约事件。

“加速清偿事件”区分为自动生效的加速清偿事件和需经宣布生效的加速清偿事件。

自动生效的加速清偿事件：

(a)委托人发生任何丧失清偿能力事件；(b)发生任何贷款服务机构解任事件；(c)贷款服务机构未能依据交易文件的规定按时付款或划转资金；(d) (i) 根据《信托合同》的约定，需要更换受托人或必须任命后备贷款服务机构，但在 90 日内，仍无法找到合格的继任的受托人或后备贷款服务机构，或 (ii) 在已经委任后备贷款服务机构的情况下，该后备贷款服务机构停止根据《服务合同》提供后备服务，或 (iii) 后备贷款服务机构被免职时，未能根据交易文件的规定任命继任者；(e)在信托期限内，某一收款期间结束时的累计违约率超过 10%；(f)在任何一级优先级资产支持证券的预期到期日前第一个信托利益核算日，按照《信托合同》第 10.4.2 款约定的支付顺序无法足额支付该级优先级资产支持证券的未偿本金余额；

需经宣布生效的加速清偿事件：

(g)委托人或贷款服务机构未能履行或遵守其在交易文件项下的任何主要义务（上述(c)项规定的义务除外），并且受托人合理地认为该等行为无法补救或在受托人发出要求其补救的书面通知后 30 天内未能得到补救；但若由于不可抗力原因（包括但不限于资金划转系统原因）导致的未能在规定期限内付款或划转资金的，贷款服务机构在受托人进一步要求下未能在 3 个工作日内予以更正。(h)委托人在交易文件中提供的任何陈述、保证（资产保证除外）在提供时便有重大不实或误导成分；(i)发生对贷款服务机构、委托人、受托人或者贷款有重大不利影响的事件；(j)《信托合同》、《服务合同》、《资金保管合同》全部或部分被终止，成为或将成为无效、违法或不可根据其条款主张权利，并由此产生重大不利影响。

发生以上(a)项至(f)项所列的任何一起自动生效的加速清偿事件时，加速清偿事件应视为在该等事件发生之日发生。发生以上(g)项至(j)项所列的任何一起需经宣布生效的加速清偿事件时，受托人应通知所有的资产支持证券持有人。资产支持证券持有人大会决议宣布发生加速清偿事件的，受托人应向贷款服务机构、资金保管机构、登记托管机构、支付代理机构和评级机构发送书面通知，宣布加速清偿事件已经发生。

2) 回收款分配

根据交易结构安排，“违约事件”发生前，信托账户下资金区分为收益账项下资金、本金账项下资金，本金账资金和收益账资金之间安排了交叉互补机制。具体而言收益账项下资金顺序分配税收和规费、登记托管机构和支付代理机构报酬、其它参与机构服务报酬以及限额 10 万元内费用、优先 A 级证券利息、优先 B 级证券利息，如发生“加速清偿事件”剩余资金全部转入本金账，如未发生“加速清偿事件”

则继续进行以下分配，转入本金账 $a+b+c-d^1$ 、参与机构超出优先支出上限的费用、贷款服务机构报酬，剩余资金全部转入本金账。本金账项下资金首先用于弥补收入科目，直至其项下资金能足额偿付优先 B 级证券利息及之前的分配需要，然后顺序支付优先 A 级证券本金、优先 B 级证券本金、次级证券本金，直至清偿完毕，剩余部分作为次级证券的收益。“违约事件”发生前的分配顺序详见附图 1。

“违约事件”发生后，信托账户下资金不再区分收益账项下资金和本金账项下资金，而是将二者归并，并用于顺序分配税收和规费、登记托管机构和支付代理机构报酬、其它参与机构服务报酬以及限额 10 万元内费用、优先 A 级证券利息、优先 A 级证券本金、优先 B 级证券利息、优先 B 级证券本金、贷款服务机构报酬、次级证券本金，直至清偿完毕，剩余资金全部作为次级证券收益。“违约事件”发生后的分配顺序详见附图 2。

二、交易结构分析

1. 结构化安排

本交易通过优先/次级结构以及触发机制等交易结构安排实现信用及流动性提升。

(1) 优先/次级结构

本交易采用优先/次级结构，具体划分为优先 A 级、优先 B 级和次级证券。资产池回收的资金以及再投资收益按照信托合同约定的现金流偿付机制顺序支付，劣后受偿的分档证券为优先级较高的分档证券提供信用损失保护。其中，优先 A 级共获得的信用支持为 24.45%，优先 B 级共获得的信用支持为 19.91%。

(2) 触发机制

本交易设置了两类触发机制：“加速清偿事件”和“违约事件”。事件一旦触发将引致现金

流支付机制的重新安排。触发加速清偿事件时，不再转入本金账 $a+b+c-d$ 、分配超过限额 10 万元外费用及贷款服务机构报酬；触发违约事件时，当支付完优先 A 级证券持有人全部收益及本金后才向优先 B 级证券持有人分配相应的收益和本金，待其全部清偿完毕后，才向次级证券持有人分配剩余资金，本交易中，触发机制的安排在一定程度上缓释了事件风险的影响，并为优先级证券提供一定程度的信用支持。

2. 交易结构风险分析

(1) 抵销风险

抵销风险是指入池贷款的借款人行使可抵销债务权利，从而使贷款组合本息回收出现风

¹ 在本交易中，(a)是在前一个收款期间内成为违约贷款的信贷资产在成为违约贷款时的未偿本金余额，(b)是在以往收款期间内成为违约贷款的信贷资产在成为违约贷款时的未偿本金余额，

(c)是在以往所有的信托分配日已从本金账转至收益账的金额，(d)是在以往的所有信托分配日由收益账转入本金账的金额。

险。

本交易约定，如果借款人依据中国法律行使抵销权且被抵销债权属于委托人已交付设立信托的信托财产，则委托人应无时滞地将相当于被抵销款项的资金全额支付给贷款服务机构，作为借款人偿还的相应数额的还款，并同时通知受托人。如果委托人对借款人有多笔债权，且借款人依据中国法律行使抵销权，则委托人、受托人应共同与借款人确认被抵销债权是否属于信托财产。如果被抵销债权属于委托人已交付设立信托的信托财产，则委托人应按照前款规定是履行义务。上述安排将债务人行使抵销权的风险转化为发起机构重庆三峡银行的违约风险。

重庆三峡银行经营状况较好，财务状况稳健，风险管理水平较高，联合资信认为即使借款人行使抵销权，发起人重庆三峡银行也应及时足额交付相应的抵销金额，抵销风险较小。

(2) 混同风险

混同风险是指因贷款服务机构发生信用危机，贷款组合的本息回收与贷款服务机构的其他资金混同，导致信托财产收益不确定而引发的风险。

针对混同风险，本交易安排了回收款高频转划机制来缓释贷款服务机构的混同风险。正常情况下，贷款服务机构按季于回收款转付日将回收款划付至信托账户；当贷款服务机构的长期主体信用等级不低于 A 级，但低于 AA-级时，回收款转付日为每个自然月最后一日后的第 5 个工作日；当贷款服务机构长期主体信用等级低于 A 级或发生权利完善事件之后，借款人、担保人将其应付的款项直接划付至信托账户，或者借款人、担保人仍将回收款划付至贷款服务机构的，贷款服务机构于收到每笔回收款后 5 个工作日内的任一工作日将回收款划付至信托账户。总体看，回收款在贷款服务机构账户上停留的时间最长不超过 3 个月，且有触发权利完善事件等加快回收款划付频率的安排，一定程度上缓解了资金混同风险。

同时作为贷款服务机构，重庆三峡银行较好的经营能力、稳健的财务状况，能较好的缓释混同风险。

(3) 流动性风险

流动性风险产生于资产池现金流入与优先级证券利息兑付之间的错配。本交易大部分为到期一次性还本，单一债务人拖欠有可能导致当期优先级证券利息不能及时足额偿付，本交易面临一定的流动性风险。本交易设置了本金科目对收益科目的补偿机制来缓释流动性风险。

联合资信通过构建不同的违约及利率情景针对流动性风险进行现金流分析，测算了在不同的压力情景下证券信用水平的变化，评级结果已反映该风险。

(4) 提前偿还和拖欠风险

本交易采用顺序偿付结构，入池贷款的提前偿还有助于优先级证券本金的兑付，但在一定程度上有可能影响到利差水平及现金流在还款期内的分布；入池贷款借款人的拖欠行为有可能导致流动性风险。

联合资信在现金流分析时，针对拖欠和提前还款行为设计了不同的压力情景并进行了测试，测算结果已经反映了上述风险。

(5) 再投资风险

在本交易的各个偿付期内，信托账户所收到的资金在闲置期内可用于再投资，这将使信托财产面临一定的再投资风险。针对这一风险，本交易制定了严格的合格投资标准：受托人将保管资金以存款（包括同业存款、协议存款和通知存款）方式存放于资金保管机构（当评级机构给予资金保管机构的长期主体信用等级均不低于 AA 时）或者评级机构给予的长期主体信用等级均不低于 AA 的其他金融机构，以及将保管资金运用于国债、政策性金融债、货币市场基金等。合格投资中相当于当期分配所需的部分应于信托账户中的资金根据《信托合同》的约定进行现金流分配之前到期，且不必就提前提取支付任何罚款。严格的合格投资标准有

利于缓释再投资风险。

3. 主要参与方履约能力

(1) 发起机构/贷款服务机构

本交易的发起机构/贷款服务机构为重庆三峡银行。重庆三峡银行股份有限公司是在原万州商业银行基础上重组成立的地方性股份制城市商业银行。2008年2月，万州商业银行重组改制并更名为重庆三峡银行股份有限公司。成立以来，重庆三峡银行历经多次增资扩股；2018年4月，根据重庆三峡银行关于2017年度利润分配的议案、第二届董事会第二次会议决议以及2017年年度股东大会决议，按照每10股送红股1.5股的比例实施未分配利润转增股本7.27亿元，变更后的注册资本为人民币55.74亿元。截至2018年末，重庆三峡银行前六大股东分别为重庆国际信托股份有限公司、佳宝控股集团有限公司、中国希格玛有限公司、重庆东华翰丰信息科技有限公司、重庆慧德投资有限公司和重庆银行股份有限公司，合计持股比例为60.063%。

截至2018年末，重庆三峡银行在重庆辖内拥有营业机构共87家，其中万州分行1家、支行86家。

重庆三峡银行构建了由股东大会、董事会、监事会、高级管理层组成的“三会一层”公司治理架构，并制定了相关工作制度和议事规则。监事会下设监督及提名委员会。高级管理层下设金融科技委员会、风险与内部控制委员会、授信审查委员会、财务管理委员会、资产负债管理委员会和营销委员会。2017年，重庆三峡银行不断构建和完善覆盖全行各项业务、各部门及岗位的内部控制体系，修订了《重庆三峡银行内部控制基本规定》，制定与完善多项制度；强化业务流程管理，推进业务流程图编制工作；做好内控制度后评工作，简历内控制度的动态后评估机制，形成完整有效的内控体系。重庆三峡银行不断开展业务连续性、压力测试等工作，开展多项风险排查；实行主动授权管

理，强化内控管理的有效性；加强柜面业务的检查和监督，持续实施员工行为管控；加强内部审计工作，2017年开展内部审计项目64个，确保审计工作有效开展；提升内控合规意识，推动合规文化建设。整体看，重庆三峡银行整体内控水平逐步提高。

截至2018年末，重庆三峡银行资产总额2046.78亿元，其中发放贷款和垫款633.48亿元；负债总额1909.41亿元，其中客户存款余额1244.64亿元；股东权益137.37亿元；不良贷款率1.30%，拨备覆盖率163.48%；资本充足率为12.93%，一级资本充足率为9.25%，核心一级资本充足率为9.25%。2018年，重庆三峡银行实现营业收入37.78亿元，净利润12.80亿元。

总体来看，作为本交易的发起机构/资产服务机构，重庆三峡银行风险管理水平良好，财务实力很强。联合资信认为重庆三峡银行作为发起机构/资产服务机构能够为本交易提供良好的相关服务。

(2) 资金保管机构

本交易的资金保管银行是民生银行股份有限公司（以下简称“民生银行”）重庆分行。民生银行成立于1996年，是我国首家主要由非国有企业入股的全国性股份制商业银行。2000年12月，民生银行A股股票在上海证券交易所挂牌上市。2009年11月，民生银行在香港联交所主板上市交易。截至2018年末，民生银行第一大股东为香港中央结算(代理人)有限公司，持股比例为18.92%。

截至2018年末，民生银行资产总额为59948.22亿元，贷款和垫款总额为30567.46亿元，不良贷款率为1.76%，不良贷款拨备覆盖率为134.05%，资本充足率为11.75%，一级资本充足率为9.16%。2018年末，民生银行实现营业收入1567.69亿元，归属母公司股东净利润为503.27亿元。

截至2018年末，中国民生银行资产托管总

规模(含各类资金监管业务)达到 8.71 万亿元,比上年末增长 12.60%,实现托管业务综合创利 45.04 亿元。

信用风险管理方面,民生银行由风险管理委员会对信用风险防范进行决策和统筹协调,主要通过采取专业化授信评审、集中质量监控、问题资产集中运营和清收等手段进行信用风险管理。

操作风险管理方面,民生银行根据操作风险的监管要求,推进操作风险管理三大工具在全行的落地实施,包括开展操作风险与控制自我评估,建立操作风险关键风险指标监测体系和操作风险损失数据管理体系;实施操作风险监控资本计量,健全外包风险管理,加速推进业务连续性体系建设;有计划有重点地排查业务经营领域风险。

总体看来,民生银行公司治理规范、财务状况优良、风控能力很强,托管经验丰富。联合资信认为本交易中因资金保管机构引起的操作和履约风险极低。

(3) 受托机构/发行人

本交易的受托机构/发行人是重庆国际信托。重庆国际信托成立于 1984 年,截至 2018 年底,注册资本金人民币 150 亿元。

截至 2018 年末,重庆国际信托总资产 2298.98 亿元,净资产 327.65 亿元,信托资产规模 1904.69 亿元,全年实现各项业务收入 69.11 亿元,净利润 37.27 亿元。

重庆国际信托已形成一套比较完善的风控机制、规章制度和操作流程。重庆国际信托对于信用风险的管理,一是加强事前对交易对手(项目)或债务人的尽职调查,严格按照业务流程开展业务,强化项目风险控制措施的有效性和合法合规性;二是事中对交易对手(项目)进行跟踪检查;三是对重点项目制定应急处置预案,及时化解已发生的风险、降低损失程度;最后,事后对已结束项目进行审计和后续评价,以获取管理经验。在加强市场风险管理方面,

重庆国际信托发挥现有研发人员作用,积极吸引人才,加强对国家宏观经济政策、货币信贷政策等领域的研究,及时掌握市场变化,为调整投资决策提供依据。在操作风险管理方面,重庆国际信托根据最新监管规定及自身业务发展需要、部门调整等实际情况,对内部业务及风险管理制度等进行了一系列的补充、修订和完善。

总体来看,重庆国际信托财务实力稳健,经营状况良好,本交易因受托人尽职能力或意愿而引发风险的可能性较小。

4. 法律及其他要素分析

联合资信收到的法律意见书表明:重庆三峡银行系依据中国法律有效存续的股份有限公司,重庆三峡银行依据中国法律具有完全的民事权利能力和民事行为能力签署、交付和履行其作为一方的交易文件。为签署、交付和履行本项目之交易文件,重庆三峡银行已依据其公司章程和其他相关组织性文件,取得了全部必要的内部授权。重庆三峡银行签署、交付和履行本项目之交易文件,不违反适用于重庆三峡银行的中国现行法律、行政法规和部门规章;不违反重庆三峡银行的公司章程及相关组织性文件。依据《金融机构信贷资产证券化试点监督管理办法》、《信贷资产证券化试点管理办法》、《关于信贷资产证券化备案登记工作流程的通知》和《中国人民银行公告[2015]第 7 号》的相关规定完成银保监会备案登记程序,委托机构和受托机构在人民银行完成相应的注册申请,并向其报送《信贷资产证券化试点管理办法》、《金融机构信贷资产证券化试点监督管理办法》、《资产支持证券信息披露规则》、《中国人民银行公告[2015]第 7 号》本项目之交易文件一经本项目各方合法有效地签署和交付,且重庆三峡银行根据《信托合同》将本次拟证券化的贷款债权转让给重庆国际信托后,信托有效成立。信托财产与重庆三峡银行未设立信托的其他财产相区别,重庆三峡银行依法解散、被

依法撤销、被宣告破产时，如果重庆三峡银行不是信托的唯一受益人的，信托存续，信托财产不作为其清算财产，只是重庆三峡银行持有的资产支持证券表示的信托受益权作为其清算财产；如果届时重庆三峡银行作为资产支持证券持有人是信托的唯一受益人的，信托终止，信托财产作为其清算财产。信托财产亦与属于受托机构所有的财产相区别，受托机构依法解散、被依法撤销、被宣告破产而终止，信托财产不属于其清算财产。本项目之交易文件一经本项目各方合法有效地签署和交付，三峡银行

对本次拟证券化的贷款债权的转让即在三峡银行和重庆信托之间发生法律效力。截止初始起算日，经审查的抽样贷款符合《信托合同》规定的合格标准，相关的《个人借款合同》、《保证合同》、《抵押合同》和其他资产池相关法律文件的条款内容合法合规。重庆三峡银行以其合法持有的贷款债权及附属担保权益作为信贷资产证券化的基础资产符合《信托法》、《信贷资产证券化试点管理办法》、《金融机构信贷资产证券化试点监督管理办法》的规定，该基础资产池可以依法设立信托。

三、基础资产分析

联合资信对本交易基础资产的评估主要着眼于资产池的整体表现，即信用损失分布的整体形态。通常情况下，入池资产借款人的信用等级、行业和地区以及借款人集中度、借款人之间的相关性以及入池资产的剩余期限分布均会对组合信用风险概率分布的形态（尤其是尾部形态）有重要影响。联合资信将根据借款人的信用风险及借款合同项下剩余全部个人经营贷款及其附属担保权益产生的现金流，分析现金流对证券的保障能力。

1. 资产池分析

本交易入池资产涉及 728 笔贷款，截至初始起算日，入池资产的未偿本金余额为 66178.64 万元。根据重庆三峡银行贷款五级分类结果，本交易入池的经营贷款全部为重庆三峡银行认定的正常类贷款，且均含房产抵押担保（抵押物均在重庆市），整体资产质量良好。入池贷款利率类型全部为固定利率。

截至初始起算日资产池概要统计如表 3：

表 3 资产池概况

资产池未偿本金余额	66178.64 万元
借款人户数	722 户
贷款笔数	728 笔
单笔贷款最大未偿本金余额	150.00 万元

单笔贷款平均未偿本金余额	90.90 万元
入池贷款合同总金额	66446.00 万元
单笔贷款最高合同金额	200.00 万元
单笔贷款平均合同金额	91.27 万元
单户借款人最大未偿本金余额	250.00 万元
加权平均现行贷款利率	7.30%
入池贷款加权初始期限	35.97 个月
入池贷款加权平均账龄	6.55 个月
入池贷款加权平均剩余期限	29.42 个月
单笔贷款最短剩余期限	15.55 个月
单笔贷款最长剩余期限	33.96 个月
加权平均初始抵押率	61.00%

注：1. 初始贷款期限是指贷款发放日至贷款合同到期日的时间区间，初始贷款期限=12*(贷款合同到期日-贷款发放日)/365，下同；

2. 剩余期限是指自资产池初始起算日至贷款合同到期日的时间区间，剩余期限=12*(贷款合同到期日-资产池初始起算日)/365，下同；

(1) 入池贷款未偿本金余额分布

截至初始起算日，入池贷款单笔贷款平均未偿本金余额为 90.90 万元，单笔最大未偿本金余额为 150.00 万元，占初始资产池全部未偿本金余额的 0.23%，资产池的未偿本金余额分布如表 4 所示：

表 4 入池贷款未偿本金余额分布(单位:万元、笔、%)

未偿本金余额区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 50]	62	3080.00	4.65

(50, 100]	441	34569.64	52.24
(100, 150]	225	28529.00	43.11
合计	728	66178.64	100.00

注：(,]为左开右闭区间，例如(0, 50]表示大于0但小于等于50，下同；

(2) 入池贷款本金偿付方式

本交易入池贷款本金偿付方式分为到期还本和分期还本，以到期还本为主，本金偿付方式如表5所示：

表5 入池贷款本金偿还方式（单位：笔、万元、%）

本金偿还方式	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
到期还本	667	60404.00	91.27
分期还本	61	5774.64	8.73
合计	728	66178.64	100.00

(3) 入池贷款利率水平

本交易入池贷款加权平均现行贷款利率为7.30%，利率分布在6.90%到9.00%之间，具体分布如表6所示：

表6 入池贷款利率分布（单位：%、笔、万元、%）

利率	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(6, 7]	96	9005.11	13.61
(7, 8]	621	56266.53	85.02
(8, 9]	11	907.00	1.37
合计	728	66178.64	100.00

(4) 入池贷款账龄分布

本交易入池贷款加权平均账龄为6.55个月，具体分布如表7所示：

表7 入池贷款账龄分布（单位：月、笔、万元、%）

账龄	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0,6]	330	29820.53	45.06
(6,12]	390	35705.11	53.95
(12,24]	8	653.00	0.99
合计	728	66178.64	100.00

(5) 入池贷款剩余期限分布

本交易入池贷款加权平均剩余期限为29.42个月，最短剩余期限为15.55个月，最长剩余期限为33.965个月。入池贷款剩余期限具体分布如表8所示：

表8 入池贷款剩余期限分布（单位：月、笔、万元、%）

剩余期限	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(12,24]	11	960.00	1.45
(24,36]	717	65218.64	98.55
合计	728	66178.64	100.00

(6) 入池贷款初始抵押率分布

本交易入池贷款均以房产作为抵押物（抵押物均在重庆市），加权平均初始抵押率为61.00%，初始抵押率分布如下表9所示：

表9 入池贷款初始抵押率分布（单位：%、笔、万元、%）

初始抵押率区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 40]	21	1545.00	2.33
(40, 50]	48	4680.11	7.07
(50, 60]	210	19366.00	29.26
(60, 70]	447	40417.53	61.07
70 以上	2	170.00	0.26
合计	728	66178.64	100.00

注：金额或占比的加总可能不等于合计数系四舍五入原因所致，下同。

(7) 借款人年龄分布

本交易入池贷款借款人的平均年龄为42.46岁，未偿本金占比最大的年龄段集中在30岁到50岁之间，基本处于个人职业发展的稳定阶段。借款人年龄分布如下表10所示：

表10 借款人年龄分布（单位：岁、笔、万元、%）

年龄区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(18, 30]	52	4902.00	7.41
(30, 40]	252	22766.53	34.40
(40, 50]	259	23284.11	35.18
(50, 60]	151	13877.00	20.97
60 以上	14	1349.00	2.04

合计	728	66178.64	100.00
----	-----	----------	--------

注：借款人年龄为初始起算日的借款人年龄，借款人年龄=(初始起算日-借款人出生日期)/365，下同。

(8) 入池贷款行业分布

按照国家统计局 2017 年行业划分标准，本交易入池贷款未偿本金余额占比前十的借款人行业分布如表 11 所示：

表 11 借款人行业分布（单位：笔、万元、%）

行业	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
零售业	248	22437.53	33.90
批发业	232	21952.00	33.17
餐饮业	37	3030.00	4.58
建筑装饰、装修和其他建筑业	26	2358.00	3.56
商务服务业	17	1645.00	2.49
居民服务业	16	1313.00	1.98
软件和信息技术服务业	15	1183.00	1.79
教育	11	1025.00	1.55
土木工程建筑业	11	966.00	1.46
通用设备制造业	8	814.00	1.23
合计	621	56723.53	85.71

入池资产中未偿本金余额占比最高的行业为零售业，占比 33.90%，入池资产行业集中度较高。根据国家统计局数据，2018 年全年社会消费品零售总额 380987 亿元，比上年增长 9.0%。按经营地统计，城镇消费品零售额 325637 亿元，增长 8.8%；乡村消费品零售额 55350 亿元，增长 10.1%。按消费类型统计，商品零售额 338271 亿元，增长 8.9%；餐饮收入额 42716 亿元，增长 9.5%。在限额以上单位商品零售额中，粮油、食品类零售额比上年增长 10.2%，饮料类增长 9.0%，烟酒类增长 7.4%，服装、鞋帽、针纺织品类增长 8.0%，化妆品类增长 9.6%，金银珠宝类增长 7.4%，日用品类增长 13.7%，家用电器和音像器材类增长 8.9%，中西药品类增长 9.4%，文化办公用品类增长 3.0%，家具类增长 10.1%，通讯器材类增长 7.1%，建筑及装潢材料类增长 8.1%，石油及制品类增长 13.3%，汽车类下降 2.4%。全年实物

商品网上零售额 70198 亿元，比上年增长 25.4%，占社会消费品零售总额的比重为 18.4%，比上年提高 3.4 个百分点。

入池资产中未偿本金余额占比第二高的行业为批发业，占比 33.17%。国家统计局数据显示，批发业属于第三产业服务业，随着我国产业结构的优化，服务业是支撑经济稳定增长的主动力。受市场个性化、多样化服务需求不断增加，以及营改增等促进服务业发展政策的影响，服务业特别是现代服务业和居民消费相关服务业保持较快增长，稳居国民经济第一大产业。根据国家统计局网站数据，2018 年批发和零售业固定资产投资（不含农户）比上年下降 21.50%，外商直接投资（不含银行、证券、保险）企业家数 22853 家，比上年增长 86.10%，实际使用金额 643 亿元，比上年下降 16.50%，对外非金融类直接投资额 106 亿美元，比上年下降 57.50%。

(9) 入池贷款地区分布

本交易入池贷款借款人均分布在重庆市。2018 年，重庆市实现地区生产总值 20363.19 亿元，按可比价格计算，同比增长 6.0%。分产业看，第一产业实现增加值 1378.27 亿元，增长 4.4%；第二产业实现增加值 8328.79 亿元，增长 3.0%；第三产业实现增加值 10656.13 亿元，增长 9.1%。2018 年，重庆固定资产投资同比增长 7.0%。分产业看，第一产业投资下降 9.5%，第二产业投资增长 7.3%，第三产业投资增长 7.4%。分版块看，基础设施投资增长 11.5%，工业投资增长 7.3%，房地产开发投资增长 6.8%。民间投资较快增长，全年民间投资增速达 12.8%，民间投资占全市固定资产投资的比重为 54.9%，较上年提高 0.3 个百分点。总体来看，2018 年重庆市经济运行平稳，结构调整步伐加快，固定资产投资增速平稳，经济保持稳定发展的良好态势。

联合资信在资产池违约模型中调整了未偿本金余额占比较大地区的违约概率，以体现区

域经济波动对贷款组合信用风险的影响。

2. 宏观经济及外部环境

目前，全球经济维持复苏态势但仍面临不确定性，外部环境比较复杂，我国经济增长与

结构性改革面临挑战，宏观经济系统性风险可能影响到资产池的整体信用表现。联合资信对入池贷款组合信用风险建模时考虑了宏观经济及外部环境波动的影响，对使用的参数进行了相应的调整。

四、定量分析

1. 组合资产信用风险分析

本交易入池资产全部为附带抵押担保的经营贷款，通过对重庆三峡银行的借款人资料、贷款合同等资料的分析，联合资信认为借款人自身实力对贷款的保障作用较低。综合重庆三峡银行提供的历史贷款资产数据表现及入池资产借款人信息，联合资信对借款人的影子级别采用了较为保守的基准影子级别：**BB_s**。

联合资信采用蒙特卡洛模拟方法对资产池组合的信用风险建模，以确定优先级证券达到预设评级目标所需要的目标级别违约比率或目标级别损失比率（即必要的信用提升水平）。该方法以信用级别与违约率的对应关系为基础，充分考虑资产组合加权平均剩余期限、借款人集中度、借款人影子级别、借款人所处行业和地区等相关性因素对整个资产池的违约可能性及损失可能性所能产生的各种影响，同时综合考虑了资产服务机构的服务能力等因素。

根据违约概率假设、回收率假设和资产相关性等假设，联合资信模拟了资产池在本交易存续期内的违约及损失表现。通过模拟，联合资信计算出不同信用等级水平下资产支持证券最少需要承受的资产池目标级别违约比率和目标级别损失比率。本期模拟基础资产加权平均回收率为 58.34%。组合模型输出的不同信用等级水平下目标违约比率和目标损失比率详见下表。

表 12 目标级别违约比率和目标级别损失比率

（单位：%）

信用等级	目标级别违约概率 (TRDP)	目标级别违约比率 (TRDR)	目标级别损失比率 (TRLR)
AAA _{sf}	0.038	38.21	16.18
AA ⁺ _{sf}	0.155	33.85	14.41
AA _{sf}	0.193	33.29	14.12
AA ⁻ _{sf}	0.267	32.12	13.67
A ⁺ _{sf}	0.724	28.88	12.24
A _{sf}	0.874	28.22	11.97
A ⁻ _{sf}	1.382	26.71	11.32
BBB ⁺ _{sf}	1.841	25.69	10.88
BBB _{sf}	3.452	23.47	9.93
BBB ⁻ _{sf}	4.077	22.86	9.68

模型输出的模拟结果显示基础资产违约主要发生在前三年。

表 13 基础资产违约时间分布

模拟阶段	违约比例
第 1 年	21.46%
第 2 年	42.39%
第 3 年	36.15%

资产池基础资产违约比率发生概率分布情况如图 2 所示。

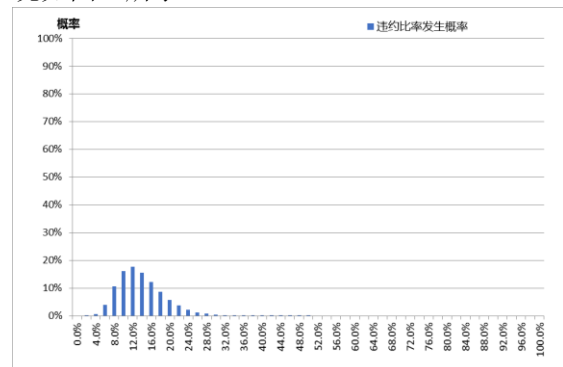


图 2 资产池基础资产违约比率发生概率分布

根据组合资产信用风险分析结果，并结合分层方案，优先 A 级证券可获得的信用支持为 24.45%，优先 B 级证券可获得的信用支持为 19.91%，均大于 AAA_{sf} 级目标信用等级的最低分层支持要求（16.18%）。因此，由组合资产信用风险分析模型决定的优先 A 级证券的最高级别上限和优先 B 级证券的最高级别上限均能达到 AAA_{sf}。

2. 关键债务人违约压力测试

虽然联合资信在组合信用风险模型中已经考虑了本交易资产池的集中度对资产池整体表现的影响（即根据借款人集中度、地区集中度放大借款人违约率），但联合资信同时认为，如果资产池的入池资产数量较少，那么很有可能少数几笔资产表现欠佳就会对整个资产池产生较大的负面影响。因此，联合资信通过关键债务人违约压力测试模型对本交易资产池进行了压力测试，结果如下表所示：

表 14 资产池关键债务人违约压力测试结果

级别	最低分层支持要求
AAA _{sf}	0.95%
AA ⁺ _{sf} /AA _{sf} /AA ⁻ _{sf}	0.70%
A ⁺ _{sf} /A _{sf} /A ⁻ _{sf}	0.55%
BBB ⁺ _{sf}	0.38%

根据资产池关键债务人压力测试结果，并结合分层方案，优先 A 级证券可获得的信用支持为 24.45%，优先 B 级证券可获得的信用支持为 19.91%，均大于 AAA_{sf} 级目标信用等级的最低分层支持要求（0.95%）。因此，由资产池关键债务人压力测试决定的优先 A 级证券和优先 B 级证券的最高级别上限为 AAA_{sf}。

3. 现金流压力测试

根据本期资产池的本息支付等现金流入特征以及优先级资产支持证券的本息、税费支付等现金流出特征，联合资信构建了特定的现金流分析模型。模型中，现金流入来源包括本金回收款和利息回收款，现金流出主要包括税费、

各参与机构服务费用、优先级证券利息、优先级证券本金、次级证券本金等。该分析模型不仅考虑了本息支付金额的大小及其时点变化，还严格按本次交易的安排设定了相应的现金流支付顺序，以充分反应现金流变化对优先级证券本息偿付所带来的影响。

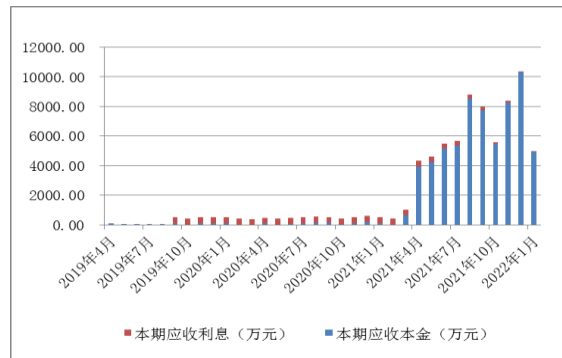


图 3 正常情況下资产池現金流入

联合资信将上述通过蒙特卡洛模拟测算出的违约率、违约回收率等参数作为压力测试的基准条件，通常在此基础上，设置如下主要压力条件：提前还款率提高、违约时间分布前置、利差缩小、违约贷款回收率下降等。

联合资信通过现金流分析及压力测试模型，测试了优先 A 级证券和优先 B 级证券的临界违约率。临界违约率表示的是在目标信用水平的压力情景下，优先级资产支持证券能承受的最高违约比率，临界违约率越高表示在保证优先级资产支持证券可兑付的情况下基础资产可承受损失的范围越大。临界违约率与目标信用水平下所需承受的违约比率（TRDR）之间的差额为保护距离，反映了基础资产抵抗超过预期可承受违约风险的能力。压力测试基准条件和测试结果如表 15 所示：

表 15 压力测试的基准条件

压力条件	基准条件
回收率	58.34%
回收周期	12 个月
违约时间分布	第一年：21.46% 第二年：42.39% 第三年：36.15%
优先 A 级证券预期发行利率	4.00%

优先 B 级证券预期发行利率	4.50%
提前还款率	4%/年
费率	1.11%
税率	3.26%
预计信托设立日	2019/08/30

注：本交易中涉及的费率包括：贷款服务机构费用、受托机构费

用、资金保管费用、代理兑付机构费用以及登记托管费用，设定总体费率为 1.11%每年；另外，首个支付日需支付给各中介机构的固定费用以及每年优先支出费用上限已在模型中体现。

表 16 优先 A 级证券压力测试结果（单位：%）

主要压力条件	优先 A 级证券 临界违约率	AAA _{sf} 级信用水平下 TRDR	优先 A 级证券 保护距离
基准条件	53.59	38.21	15.38
回收率为 34.47% ² ，其他为基准条件	39.21	38.21	1.00
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	49.09	38.21	10.88
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	45.39	38.21	7.18
提前还款加两倍，其他为基准条件	53.64	38.21	15.43
提前还款加四倍，其他为基准条件	54.37	38.21	16.16
违约前置 10%，其他为基准条件	54.81	38.21	16.60
违约前置 20%，其他为基准条件	56.34	38.21	18.13
预期发行利率提高 25 个 BP，其他为基准条件	52.72	38.21	14.51
预期发行利率提高 50 个 BP，其他为基准条件	51.90	38.21	13.69
回收率在基准水平上下浮 10%，提前还款加两倍，违约时间分布前置 10%，预期发行利率提高 25 个 BP	48.63	38.21	10.42
回收率在基准水平上下浮 20%，提前还款加四倍，违约时间分布前置 20%，预期发行利率提高 50 个 BP	44.33	38.21	6.12

2: 抵押、质押等强保证措施为基础金融资产提供的回收率*0.7。

由压力测试结果可以看出，当目标信用级别为 AAA_{sf}时，即使在最大压力情景下，优先 A 级也能获得一定的保护距离（1.00%）。因此，

由现金流压力测试决定的优先 A 级证券的信用等级上限为 AAA_{sf}。

表 17 优先 B 级证券压力测试结果 1（单位：%）

主要压力条件	优先 B 级证券 临界违约率	AAA _{sf} 级信用水平下 TRDR	优先 B 级证券 保护距离
基准条件	45.70	38.21	7.49
回收率为 34.47%，其他为基准条件	33.54	38.21	-4.67
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	41.98	38.21	3.77
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	38.82	38.21	0.61
提前还款加两倍，其他为基准条件	44.98	38.21	6.77
提前还款加四倍，其他为基准条件	44.95	38.21	6.74
违约前置 10%，其他为基准条件	46.87	38.21	8.66
违约前置 20%，其他为基准条件	48.18	38.21	9.97
预期发行利率提高 25 个 BP，其他为基准条件	44.95	38.21	6.74
预期发行利率提高 50 个 BP，其他为基准条件	44.19	38.21	5.98
回收率在基准水平上下浮 10%，提前还款加两倍，违约时间分布前置 10%，预期发行利率提高 25 个 BP	41.39	38.21	3.18
回收率在基准水平上下浮 20%，提前还款加四倍，违约时间分布前	37.58	38.21	-0.63

置 20%，预期发行利率提高 50 个 BP			
------------------------	--	--	--

表 18 优先 B 级证券压力测试结果 2 (单位: %)

主要压力条件	优先 B 级证券 临界违约率	AA ⁺ _{sf} 级信用水平下 TRDR	优先 B 级证券 保护距离
基准条件	45.70	33.85	11.85
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	41.98	33.85	8.13
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	38.82	33.85	4.97
提前还款加两倍，其他为基准条件	44.98	33.85	11.13
提前还款加四倍，其他为基准条件	44.95	33.85	11.10
违约前置 10%，其他为基准条件	46.87	33.85	13.02
违约前置 20%，其他为基准条件	48.18	33.85	14.33
预期发行利率提高 25 个 BP，其他为基准条件	44.95	33.85	11.10
预期发行利率提高 50 个 BP，其他为基准条件	44.19	33.85	10.34
回收率在基准水平上下浮 10%，提前还款加两倍，违约时间分布前置 10%，预期发行利率提高 25 个 BP	41.39	33.85	7.54
回收率在基准水平上下浮 20%，提前还款加四倍，违约时间分布前置 20%，预期发行利率提高 50 个 BP	37.58	33.85	3.73

由压力测试结果可以看出，优先 B 级证券无法满足 AAA_{sf} 的压力测试要求。当目标信用等级为 AA⁺_{sf} 时，即使在最大压力情景下，优先 B 级证券也能获得一定的保护距离(3.73%)。因此，由现金流压力测试决定的优先 B 级证券的信用等级上限为 AA⁺_{sf}。

综合组合资产信用风险分析模型、关键债务人违约压力测试模型和现金流压力测试模型的测试结果，联合资信确定优先 A 级证券的信用等级为 AAA_{sf}，优先 B 级证券的信用等级为 AA⁺_{sf}。

五、评级结论

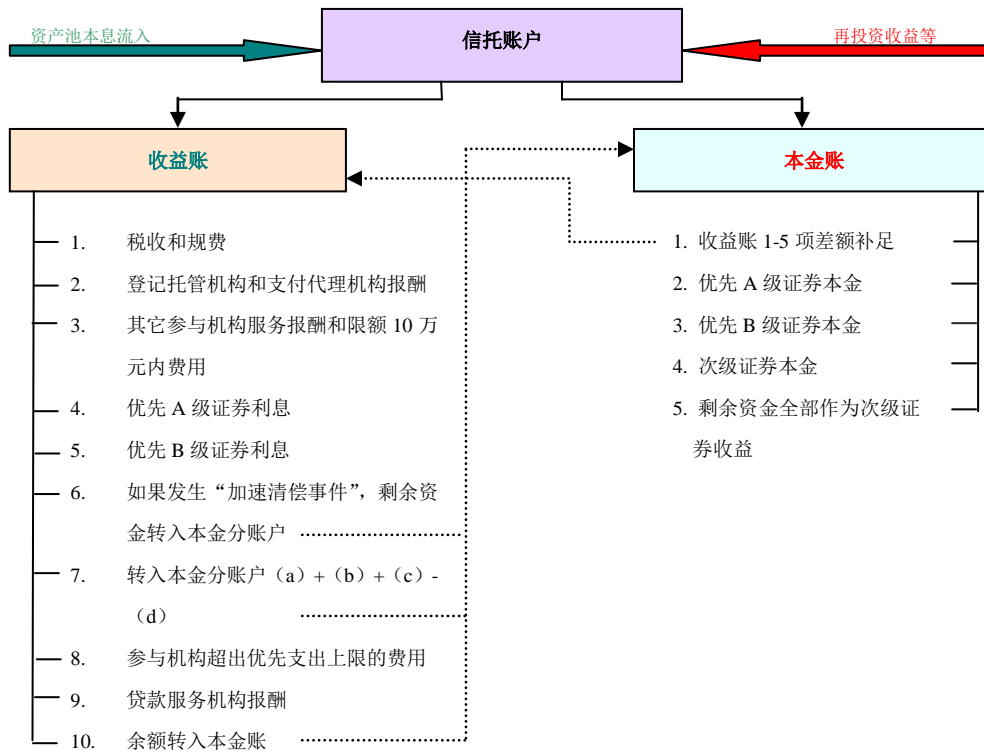
联合资信通过对本交易所涉及的基础资产、交易结构、法律要素以及有关参与方履约及操作风险等因素的综合考量，确定“兴渝 2019 年第一期微小企业贷款资产证券化信托资产支持证券”项下优先 A 级资产支持证券的信用等级为 AAA_{sf}，优先 B 级资产支持证券的信用等级为 AA⁺_{sf}，次级资产支持证券未予评级。

上述优先 A 级资产支持证券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，违约风险极低；优先 B 级资产支持证券的评

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很强，违约风险很低。

附图 现金流支付机制

附图 1 “违约事件”发生前的现金流



附图 2 “违约事件”发生后的现金流



附件 信贷资产支持证券信用等级设置及其含义

联合资信信贷资产支持证券具体评级方法参见联合资信官方网站（www.lhratings.com）。联合资信信贷资产支持证券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}、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。各等级含义如下表所示：

等级	含义	
投资级	AAA _{sf}	还本付息能力极强，违约风险极低。
	AA _{sf}	还本付息能力很强，违约风险很低。
	A _{sf}	还本付息能力较强，较易受不利经济环境的影响，但违约风险较低。
	BBB _{sf}	还本付息能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般，是正常情况下投资者所能接受的最低资信等级。
投机级	BB _{sf}	还本付息能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
	B _{sf}	还本付息能力很大程度上依赖良好的经济环境，违约风险很高。
	CCC _{sf}	还本付息能力高度依赖良好的经济环境，违约风险极高。
	CC _{sf}	还本付息能力很弱，基本不能偿还债务。
违约级	C _{sf}	不能偿还债务。

联合资信评估有限公司关于 兴渝 2019 年第一期微小企业贷款资产证券化信托 资产支持证券跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信有关业务规范，联合资信将在“兴渝 2019 年第一期微小企业贷款资产证券化信托资产支持证券”优先档证券的信用等级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

重庆三峡银行股份有限公司/重庆国际信托股份有限公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料，包括但不限于贷款服务报告、受托机构报告、年度财务报告以及影响信托财产或“兴渝 2019 年第一期微小企业贷款资产证券化信托资产支持证券”信用状况的重大变动事项等。联合资信将在“兴渝 2019 年第一期微小企业贷款资产证券化信托资产支持证券”信用等级有效期内，于每年 7 月 31 日前发布跟踪评级结果和报告。

基础资产如发生重大变化，或发生可能对“兴渝 2019 年第一期微小企业贷款资产证券化信托资产支持证券”信用状况产生较大影响的突发事件，重庆三峡银行股份有限公司/重庆国际信托股份有限公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注“兴渝 2019 年第一期微小企业贷款资产证券化信托资产支持证券”相关信息，如发现“兴渝 2019 年第一期微小企业贷款资产证券化信托资产支持证券”出现重大变化，或发现存在或出现可能对“兴渝 2019 年第一期微小企业贷款资产证券化信托资产支持证券”信用等级产生较大影响事项时，联合资信将就该项进行必要调查，及时对该项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如重庆三峡银行股份有限公司/重庆国际信托股份有限公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对“兴渝 2019 年第一期微小企业贷款资产证券化信托资产支持证券”信用等级变化情况做出判断，联合资信可以终止评级。

联合资信将指派专人及时与重庆三峡银行股份有限公司/重庆国际信托股份有限公司联系，并及时出具跟踪评级报告和结果。