

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《温润 2019 年第一期微小企业贷款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和准确性、完整性负责。

联合资信评估有限公司

二〇一九年八月十七日



信用等级公告

联合〔2019〕2134号

联合资信评估有限公司通过对“温润 2019 年第一期小微企业贷款资产支持证券”的信用状况进行综合分析和评估，确定“温润 2019 年第一期小微企业贷款资产支持证券”项下优先 A 档资产支持证券的信用等级为 AAA_{sf}，优先 B 档资产支持证券的信用等级为 AA⁺_{sf}。

特此公告

联合资信评估有限公司

二〇一九年八月十二日



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

电话：010-85679696

传真：010-85679228

邮编：100022

<http://www.lhratings.com>

温润 2019 年第一期微小企业贷款资产支持证券 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 档	164000.00	70.81	AAA _{sf}
优先 B 档	20000.00	8.64	AA ⁺ _{sf}
次级档	47600.57	20.55	NR
合计	231600.57	100.00	—

注：NR——未予评级，下同。

交易概览

初始起算日：2019 年 1 月 23 日
证券法定到期日：2023 年 8 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：温州银行股份有限公司持有的 231600.57 万元个人经营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：温州银行股份有限公司
受托机构/发行人：云南国际信托有限公司
资金保管机构：浙商银行股份有限公司
主承销商：招商证券股份有限公司

评级时间

2019 年 8 月 12 日

分析师

王娟 刘昊 王放

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温州银行股份有限公司（以下简称“温州银行”）向 1460 户借款人发放的 1536 笔个人经营贷款及其附属担保权益。虽然单笔资产信用等级较低（根据历史累计违约率确定的单个贷款的平均影子评级为 BB_s），但是显著的分散度（单户借款人未偿本金余额占比不超过 0.22%）在很大程度上抵消了上述不利因素，并且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 59.18%），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档资产支持证券提供了充足的信用支持。

需要说明的是，从量化测算的结果看，优先 A 档资产支持证券实际能承受的风险明显要高于 AAA_{sf} 的最低评级要求（压力测试保护距离很大）。

综合上述因素，联合资信评定“温润 2019 年第一期微小企业贷款资产支持证券”项下优先 A 档资产支持证券的信用等级为 AAA_{sf}，优先 B 档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 0.22%，分散性良好。根据温州银行贷款五级分类结果，本交易入池贷款全部为温州银行股份有限公司发放的正常类贷款。

2. **入池贷款全部附带抵押担保。**本交易入池贷款全部附带抵押担保，其中附有抵押担保的贷款占比 72.39%，附有抵押担保和保证担保的贷款占比 27.61%，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/次级结构为优先档资产支持证券提供了足够的信用支持。**优先 A 档资产支持证券获得优先 B 档资产支持证券和次级档资产支持证券 29.19%的信用支持，优先 B 档资产支持证券获得次级档资产支持证券 20.55%的信用支持。

关注及缓释

1. **资产池地区集中度很高。**本交易入池贷款主要集中在浙江省，占比为 94.30%，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温州银行股份有限公司和发行人云南国际信托有限公司提供，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温州银行股份有限公司/云南国际信托有限公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与温州银行股份有限公司/云南国际信托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，未因温州银行股份有限公司/云南国际信托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“温润 2019 年第一期微小企业贷款资产支持证券”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。

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 档	164000.00	70.81	固定	2019/12/26	按月付息, 过手还本
优先 B 档	20000.00	8.64	固定	2019/12/26	按月付息, 过手还本
次级档	47600.57	20.55	—	2020/08/26	以不超过 5%/年的期间收益参与期间分配, 优先级证券分配完毕后, 获得剩余收益
合计	231600.57	100.00	—	—	—

3. 基础资产

本交易的入池资产涉及发起机构温州银行向 1460 户借款人发放的 1536 笔人民币个人经营贷款。截至初始起算日, 入池贷款的未偿本金余额为人民币 231600.57 万元。

根据交易文件约定, 本交易入池贷款的合格标准如下: 就每一笔个人经营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. 关于借款人和担保人的标准: (就每一笔个人经营贷款而言)

(a)借款人为中国公民或永久居民, 且在借款合同签署时为年满 18 周岁, 但不超过 65 周岁的自然人; (b)根据发起机构的授信政策, 借款人的信用评级不低于 A; (c)担保人为依照中国法律在中国成立并合法存续的法人、其他组织或在担保合同签署时年满 18 周岁的中国公民或永久居民; 担保人为法人、其他组织的, 不属于国家机关;

B. 关于个人经营贷款的标准:

(d)同一借款合同项下的个人经营贷款已经全部发放完毕, 且同一借款合同项下的个人经营贷款自初始起算日起 (含该日) 的未偿款项 (但自初始起算日起 (含该日) 至信托财产交付日 (不含该日) 之间发起机构实际收到的且产生于初始起算日前的利息、罚息 (如有)、复利 (如有)、违约金 (如有) 除外) 全部入池; (e)个人经营贷款的所有应付金额均以人民币为单位; (f)个人经营贷款未根据发起机构的标准程序予以核销; (g)借款合同适用中国法律并合法有效, 并构成相关借款人合法、有效和有约

束力的义务, 债权人可根据其条款向相关借款人主张权利; (h)信贷资产均属于温州银行发放的个人经营贷款; (i)个人经营贷款的贷款用途均为借款人的生产经营; (j)个人经营贷款不是纯信用贷款, 即至少附带保证或抵押担保中的一种担保方式, 担保合同适用中国法律并合法有效, 且其项下的抵押权 (如有)、保证 (如有) 均合法有效, 并构成相关担保人合法、有效和有约束力的义务, 担保权人可根据其条款向相关担保人主张权利; (k)个人经营贷款如涉及最高额保证、最高额抵押 (以下简称最高额担保) 的, 则截至初始起算日该最高额担保的决算期已经届满或该最高额担保所担保的主债权已经确定或担保人同意就设立信托的该等个人经营贷款对应的担保债权全部转让给受托人并继续承担担保责任; (l)于初始起算日, 借款人无迟延支付借款合同项下到期应付款项的情形, 且借款人历史最长逾期支付天数不超过 30 天; (m)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个人经营贷款在初始起算日的借款合同金额在初始起算日信贷资产清单载明的借款合同金额总和中的占比不超过 1/1000; (n)个人经营贷款的到期日均不早于 2019 年 1 月 23 日且不迟于 2020 年 8 月 1 日; (o)个人经营贷款的发放日不晚于 2019 年 1 月 23 日; (p)个人经营贷款的贷款期限为 6 个月 (不含) 至 37 个月 (含) 之间, 于初始起算日的剩余期限不超过 24 个月; (q)个人经营贷款发放时, 其本金金额不少于人民币 1 万元且不超过人民币 500 万元; (r)个人经营贷款需每月付息, 按照本金归还计划或到期一次的方式还本; (s)在初

始起算日，每笔个人经营贷款的质量应为温州银行信贷资产质量五级分类标准中的正常类；(t)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）；(u)除非相关借款人（或其代表）全部提前偿还了所有的应付款项（包括现时的和将来的），任何借款人均无权选择终止该借款合同；(v)每笔个人经营贷款项下债权及相关附属担保权益均可进行合法有效的转让；无需取得或已经取得借款人、担保人或其他主体的同意；(w)针对该个人经营贷款而言，无论是就其应付金额、付款时间、付款方式或是其他方面，发起机构和相关的借款人、担保人之间均无尚未解决的争议；相关借款人、担保人并未提出，或据发起机构所知相关借款人、担保人并未启动司法或仲裁程序，主张该个人经营贷款、相关借款合同、担保合同或抵押权、保证为无效、可撤销、不可主张权利、可终止，并且该等司法或仲裁程序仍持续而未解决；

C.关于抵押房产的标准：

(x)于初始起算日，如抵押合同约定个人经营贷款均由抵押房产提供担保，该等抵押房产已在中国相关的房地产登记机关办理完抵押权登记（登记的抵押权人为温州银行）；

D.关于发放和筛选个人经营贷款的标准：

(y)该个人经营贷款由发起机构按照合格标准从各分行的贷款组合中选取，然后进一步选入资产池中，整个筛选过程，没有不合理使用对信托不利的任何筛选程序。

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。

信托账下设立收入分账户、本金分账户、信托分配（税收）账户、信托分配（费用和开支）账户及信托分配（证券）账户五个子账户。收入分账户用来接收收入回收款，本金分账户用来接收本金回收款，税收账户用于支付信托

财产应承担的税收，费用和开支账户用于支付信托的费用和开支，证券账户用于支付证券的到期本息，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，贷款服务机构按月于回收款转付日或最晚不超过回收款转付日后第1个工作日（北京时间）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；当贷款服务机构丧失任一“必备评级等级¹”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)回收款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提出的权利主张（因《信托合同》第3.5款导致不能对抗善意第三人的除外）；(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档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档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档资产支持证券应付未付利息和次级档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5个工作日内（或在资产支持证券持有人大会允许的宽

¹ 系指联合资信给予的主体长期信用等级高于或等于AA级；中债资信给予的主体长期信用等级高于或等于A级。

限期内)对当时应偿付但尚未清偿的资产支持证券偿还本金的;(d)交易文件的相关方(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日内未能得到纠正或改善,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)某一收款期间结束时的累计违约率超过10%;(f)在优先A档资产支持证券预期到期日前第一个信托分配日,按照《信托合同》第11.5.2款规定的分配顺序无法足额分配优先A档资产支持证券的未偿本金余额;(g)在优先B档资产支持证券预期到期日前第一个信托分配日,按照《信托合同》第11.5.2款规定的分配顺序无法足额分配优先B档资产支持证券的未偿本金余额;(h)发生违约事件中所列的第(d)项,且资产支持证券持有人大会尚未决定宣布发生违约事件;

需经宣布生效的加速清偿事件:

(i)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(上述第(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;(j)委托人在交易文件中提供的任何陈述、保证(资产保证

除外)在提供时存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏;(k)发生对贷款服务机构、委托人、受托人或者个人经营贷款或其附属担保权益有重大不利影响的事件;(l)《主定义表》,《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。

发生以上第(a)项至第(h)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。发生以上第(i)项至第(l)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、发行费用、参与机构服务报酬(不包括贷款服务机构报酬)以及限额20万元内费用、贷款服务机构前端服务报酬、优先A档证券利息、优先B档证券利息、转入本金账 $a+b+c-d^2$ 、参与机构超出优先支出上限的费用,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”则继续支付次级档证券不超过5%/年的期间收益,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档证券利息及之前的分配需要,然后顺序支付优先A档证券本金、优先B档证券本金、

² 在本交易中,(a)在最近一个收款期间成为违约贷款的个人经营贷款在成为违约贷款时的未偿本金余额,(b)在除最近一个收款期间外的以往的收款期间成为违约贷款的个人经营贷款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分账户转至收入分账户的金额,(d)是在以往的所有信托分配日由收入分账户转入本金分账户的金额。

贷款服务机构后端服务报酬、次级档证券本金，直至清偿完毕，剩余部分作为次级档证券的收益。“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、发行费用、参与机构服务报酬（不包括贷款服务机构报酬）以及限额 20 万元内费用、贷款服务机构

前端服务报酬（若违约事件不是贷款服务机构直接或间接引致）、优先 A 档证券利息、优先 A 档证券本金、优先 B 档证券利息、优先 B 档证券本金、贷款服务机构前端服务报酬（若违约事件是贷款服务机构直接或间接引致）、贷款服务机构后端服务报酬、次级档证券本金，直至清偿完毕，剩余资金全部作为次级档证券收益。“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 档、优先 B 档和次级档证券。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 档共获得的信用支持为 29.19%，优先 B 档共获得的信用支持为 20.55%。

（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，不再分配超过限额 20 万元外费用及次级档期间收益；触发违约事件时，当支付完优先 A 档证券持有人全部收益及本金后才向优先 B 档证券持有人分配相应的收益和本金，待其全部清偿完毕后，才向次级档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

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，借款人未声明其具体抵销债权的，则委托人应与借款人确认被抵销债权是否属于信托财产并向受托人提供相关证明。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温州银行的违约风险。

温州银行经营状况较好，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，发起人温州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，贷款服务机构按月于回收款转付日将回收款划付至信托账户；当贷款服务机构丧

失任一“必备评级等级”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1个月，停留时间较短，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，温州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档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：受托人有权且应当将信托账户内的资金以活期存款、定期存款、通知存款、协定存款方式存放于除发起机构或贷款服务机构外、联合资信给予主体长期信用等级高于或等于AA级且中债资信给予主体长期信用等级高于或等于A+级的商业银行，或将资金在闲置期间用于货币市场基金等投资。当资金保管机构满足前述主体信用等级要求时，受托人可在资金保管机构进行合格投资。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》的约定在下一个信托分配日上午九点（9:00）前到期，且不必就提前支取支付任何罚款。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/贷款服务机构为温州银行。温州银行股份有限公司原名温州市商业银行股份有限公司，于1998年经中国人民银行批准成立，初始股本2.90亿元。2007年，经银监会批准，更名为温州银行股份有限公司。近年来，温州银行通过未分配利润转增股本、吸收企业法人和职工入股以及定向增发等方式，持续推进增资扩股工作。截至2018年末，温州银行股本总额29.63亿元，前五大股东分别为新潮中宝股份有限公司、温州市名城建设投资集团有限公司、温州市财务开发有限公司、新明集团有限公司和大自然房地产开发集团有限公司，合计持股比例为42.63%。

截至2018年底，温州银行共设有170家营业网点（含总行营业部），其中在温州鹿城区、瓯海区、龙湾区、洞头区，乐清、瑞安、平阳、苍南、永嘉、文成、泰顺7个县（市）设有109家营业网点，在上海、杭州、宁波、衢州、丽水、台州、舟山和金华、绍兴设有9家分行和52家辖属支行。

在风险控制方面，温州银行按照业务经营、风险管理、监督评价分离的原则，搭建了总行-

分行-支行三级风险管理组织架构。温州银行董事会负责全行风险偏好的确定，董事会下设风险管理委员会，负责风险管理政策的制定，并参与重大风险事项管理；高级管理层负责执行董事会制定的风险管理策略；总行风险管理部是全行风险管理的牵头部门，负责制定各类风险管理制度，统筹全行风险管理工作。截至2018年末，温州银行不良贷款余额18.27亿元，逾期贷款规模29.60亿，不良贷款率1.72%，较2017年末有所上升。

截至2018年末，温州银行总资产2,277.82亿元，较上年实现增幅1.64%，各项存款1356.48亿元，发放贷款和垫款总额1058.93亿元；资本充足率11.85%，一级资本充足率8.7%；不良贷款率1.72%，拨备覆盖率151.14%。温州银行2018年营业收入36.18亿元，净利润5.10亿元。

总体来看，作为本交易的发起机构/资产服务机构，温州银行风险管理水平良好，财务实力很强。联合资信认为温州银行作为发起机构/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浙商银行股份有限公司（以下简称“浙商银行”）。浙商银行是中国银监会批准的13家全国性股份制商业银行之一。浙商银行前身为浙江商业银行，是一家于1993年成立的中外合资银行。2004年6月30日，经中国银监会批准，重组、更名、迁址，改制为现在的浙商银行。浙商银行于2016年3月在香港联合交易所挂牌上市。截至2017年底公司股本为179.60亿股，其最大股东为浙江省金融控股有限公司，持股比例为14.79%。

截至2017年底，浙商银行资产总额15367.52亿元，其中贷款及垫款总额6498.17亿元；负债总额14470.64亿元，存款总额8606.19亿元；股东权益合计896.88亿元。2017年浙商银行实现营业收入342.22亿元，净利润109.73亿元。2017年浙商银行托管资产规模达

到1.77万亿元，全年实现托管及其他受托业务收入4.99亿元。

截至2018年9月，浙商银行资产总额16202.94亿元，负债总额15198.83亿元，股东权益合计1004.11亿元。2018年前三季度，浙商银行实现营业收入275.13亿元，净利润98.95亿元。

浙商银行实行积极稳健的风险偏好，主动调整结构、依法合规经营、创新管理手段，以实现风险回报优化，资本、风险与收益平衡，资产与负债平衡，逐步完善与全资产经营战略相匹配的全面风险管理体系，保障浙商银行高质量转型发展，健康有序推进“两最”总目标的实现。

总体来看，浙商银行公司治理规范、财务状况优良。浙商银行作为本交易的资金保管银行，尽职能力很强，能为本交易提供良好的服务。

（3）受托机构/发行人

本交易的受托机构/发行人是云南信托。云南国际信托成立于2003年，截至2017年底，注册资本金人民币12亿元。

截至2018年末，云南信托管理信托资产规模2,427.65亿元，总资产30.76亿元，净资产26.19亿元，全年实现各项业务收入6.79亿元（同比增长22.97%），净利润2.96亿元（同比增长19.58%）。

近年来，云南国际信托根据发展目标及自身风险偏好以及专业能力等因素，分别成立了“资产证券化”、“房地产信托”、“证券类信托创新”等多个课题组，同时借助市场第三方研究机构，对行业当前发展情况做了深入研究，并形成相关报告，同时，推进了多个差异化证券类信托产品。2015年3月，经中国银监会批复，公司获得特定目的信托受托机构资格，准予进入银行间交易市场发行资产支持证券。

总体来看，云南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：温州银行系依据中国法律有效存续的股份有限公司，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《信托合同》及其他交易文件；云南信托系依据中国法律有效存续的有限责任公司，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《信托合同》及其他交易文件；拟签署《服务合同》、《资金保管合同》、《承销协议》的其他各方均合法存续，具有完全的民事权利能力、民事行为能力和合法资格签署、交付和履行其作为一方的该等交易文件；温州银行作为原债权人转让个人经营贷款债权，不必办理专门的批准、登记手续，个人经营贷款债权的转让自信托生效时起即在原债权人和受让人之间发生法律效力；温州银行转让个人经营贷款债权，受让人的权利可能受到债务人对于原债权人的抵销权和抗辩权的影响；温州银行根据《信托合同》转让本次拟证券化的个人经营贷款债权时，同时转让与该主债权有关的附属担保权益；

就涉及最高额抵押的个人经营贷款而言，根据《物权法》第 192 条、第 204 条的规定，在最高额抵押担保的债权确定前，抵押人同意该等个人经营贷款转让给受托人并就转让后的个人经营贷款继续承担相应的担保责任的，附属的最高额抵押权随主债权一并转让，抵押人以抵押物在原抵押担保的范围内对受让人承担担保责任；就涉及最高额保证的个人经营贷款而言，最高额保证的主债权确定期间届满前主合同债权可以转让，但由于《担保法》目前无明确规定因而与转让的主债权相对应的保证债权是否可以转让，具有法律上的不确定性；涉及最高额担保的个人经营贷款在转让后，由于该等个人经营贷款的最高额担保项下的主债权确定期间尚未届满、主债权尚未确定，使得涉及最高额担保的个人经营贷款项下的担保债权是否可以转让以及届时所能获得分配和偿付的实际担保金额在法律上均不确定；信托一经生效且信托财产实际交付给受托人，信托财产即与委托人未设立信托的其他财产相区别；在银保监会依法对本项目备案以及人民银行依法对本项目注册和备案后，在《信托合同》约定的信托生效条件全部满足后，信托生效。

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 1536 笔贷款，截至初

始起算日，入池资产的未偿本金余额为 231600.57 万元。根据温州银行贷款五级分类结果，本交易入池个人经营贷款全部为温州银行认定的正常类贷款，整体资产质量良好。

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	231600.57 万元
借款人户数	1460 户
贷款笔数	1536 笔
单笔贷款最大未偿本金余额	500.00 万元
单笔贷款平均未偿本金余额	150.78 万元
入池贷款合同总金额	234805.70 万元
单笔贷款最高合同金额	500.00 万元
单笔贷款平均合同金额	152.87 万元

单户借款人最大未偿本金余额	500.00 万元
加权平均现行贷款利率	6.82%
入池贷款加权初始期限	13.42 个月
入池贷款加权平均账龄	5.23 个月
入池贷款加权平均剩余期限	8.05 个月
单笔贷款最短剩余期限	3.22 个月
单笔贷款最长剩余期限	18.25 个月
加权平均初始抵押率	59.18%

注：1. 初始贷款期限是指贷款发放日至贷款合同到期日的区间，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；

3. 加权平均账龄和剩余期限均以入池贷款项下的借据起止日期进行计算。

(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 150.78 万元，单笔最大未偿本金余额为 500.00 万元，占初始资产池全部未偿本金余额的 0.22%，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, 100]	672	40158.57	17.34
(100, 200]	491	75197.20	32.47
(200, 300]	246	64582.80	27.89
(300, 400]	75	27271.00	11.78
(400, 500]	52	24391.00	10.53
合计	1536	231600.57	100.00

注：1. (,]为左开右闭区间，例如(0, 100]表示大于 0 但小于等于 100，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。

(2) 入池贷款担保情况

本交易入池贷款的担保情况如表 5 所示：

表 5 入池贷款担保方式分布(单位: 笔、万元、%)

担保方式	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
抵押	1173	167649.87	72.39
抵押+保证	363	63950.70	27.61

合计	1536	231600.57	100.00
-----------	-------------	------------------	---------------

可以看出，本交易资产池中所有贷款均含抵押担保，有助于降低贷款的违约率，并且提高违约后的回收水平。

(3) 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 6 所示：

表 6 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	1522	228510.00	98.67
分期还本	14	3090.57	1.33
合计	1536	231600.57	100.00

(4) 入池贷款利率类型

本交易入池贷款利率类型分为固定利率和浮动利率，利率类型如表 7 所示：

表 7 入池贷款利率类型(单位: 笔、万元、%)

利率类型	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
固定	1429	215454.50	93.03
浮动	107	16146.07	6.97
合计	1536	231600.57	100.00

(5) 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 6.82%，利率分布在 5.34%到 9.36%之间，具体分布如表 8 所示：

表 8 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
(4, 5]	1	60.00	0.03
(5, 6]	3	270.00	0.12
(6, 7]	1225	178965.70	77.27
大于 7	307	52304.87	22.58
合计	1536	231600.57	100.00

注：(,]为左开右闭区间，例如(4,5]表示大于 4%且小于等于 5%，下同。

(6) 入池贷款账龄分布

本交易入池贷款加权平均账龄为 5.23 个月，具体分布如表 9 所示：

表 9 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
(0,12]	1461	216118.57	93.32
(12,24]	100	15112.00	6.53
(24,36]	3	370.00	0.16
合计	1564	231600.57	100.00

注：贷款账龄分布以入池贷款项下的借据起止日期进行统计。

(7) 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 8.05 个月，最短剩余期限为 3.22 个月，最长剩余期限为 18.25 个月。入池贷款剩余期限具体分布如表 10 所示：

表 10 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
(0,6]	452	63925.73	27.60
(6,12]	1026	155852.63	67.29
(12,19]	86	11822.21	5.10
合计	1564	231600.57	100.00

注：贷款剩余期限分布以入池贷款项下的借据起止日期进行统计。

(8) 入池贷款初始抵押率分布

本交易入池贷款加权平均初始抵押率为 59.18%，初始抵押率分布如下表 11 所示：

表 11 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]	230	21400.90	9.24
(40,50]	186	24024.00	10.37
(50,60]	335	56228.37	24.28
(60,70]	736	121856.30	52.61
70 以上	49	8091.00	3.49
合计	1536	231600.57	100.00

(9) 入池贷款抵押物地区分布

本交易入池贷款抵押物主要分布在杭州

市、温州市和上海市。入池贷款未偿本金余额占比前十的抵押物地区分布如表 12 所示：

表 12 入池贷款抵押物地区分布 (单位：笔、万元、%)

地区	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
杭州市	308	62748.90	27.09
温州市	604	56889.47	24.56
上海市	209	48699.80	21.03
宁波市	132	18639.00	8.05
北京市	26	9701.00	4.19
衢州市	88	9284.00	4.01
舟山市	56	8031.00	3.47
台州市	54	7229.00	3.12
丽水市	30	5133.00	2.22
金华市	19	2308.40	1.00

(10) 借款人年龄分布

本交易入池贷款借款人的平均年龄为 45.27 岁，未偿本金占比最大的年龄段集中在 40 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 13 所示：

表 13 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]	99	15377.00	6.64
(30,40]	381	61046.50	26.36
(40,50]	571	83322.57	35.98
(50,60]	385	57400.10	24.78
60 以上	100	14454.40	6.24
合计	1536	231600.57	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。

(11) 借款人年收入分布

本交易入池分期贷款借款人的年收入分布情况如表 14 所示：

表 14 借款人年收入分布 (单位：万元、笔、%)

年收入区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
[0,5]	13	855.00	0.37
(5,10]	133	13295.00	5.74
(10,50]	968	132411.87	57.17

(50 ,100]	233	43146.30	18.63
100 以上	189	41892.40	18.09
合计	1536	231600.57	100.00

(12) 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 15 所示：

表 15 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
批发业	569	97960.30	42.30
零售业	339	42922.77	18.53
建筑装饰、装修和其他建筑业	60	9826.80	4.24
金属制品业	40	5796.90	2.50
皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	40	5421.00	2.34
其他制造业	39	5363.00	2.32
橡胶和塑料制品业	28	4849.00	2.09
土木工程建筑业	24	4213.00	1.82
通用设备制造业	23	3607.00	1.56
纺织服装、服饰业	19	2966.00	1.28
合计	1181	182925.77	78.98

入池资产中未偿本金余额占比最高的行业为批发业，占 42.30%，入池资产行业集中度较高。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，稳居国民经济第一产业。根据国家统计局网站数据，2017 年批发和零售业固定资产投资（不含农户）为 16542 亿元，比上年下降 6.9%，外商直接投资（不含银行、证券、保险）1011.1 亿元，比上年增长 36%，对外直接投资额（不含银行、证券、保险）249 亿美元，比上年下降 9.6%。

(13) 入池贷款地区分布

本交易入池贷款借款人分布在浙江省和上海市，其中浙江省未偿本金余额占比最大，达

94.30%。入池贷款借款人所处地区分布如表 16 所示：

表 16 借款人地区分布（单位：笔、万元、%）

地区	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
浙江	1476	178570.00	94.30
上海	60	13211.80	5.70
合计	1536	231600.57	100.00

借款人未偿本金余额占比最高的地区为浙江省，占 94.30%。近三年，浙江省经济总量排名稳居全国第 4 位。2018 年浙江省生产总值（GDP）56197 亿元，比上年增长 7.1%。其中，第一产业增加值 1967 亿元，第二产业增加值 23506 亿元，第三产业增加值 30724 亿元，分别增长 1.9%、6.7%和 7.8%，第三产业对 GDP 增长的贡献率为 56.2%。人均 GDP 为 98643 元（按年平均汇率折算为 14907 美元），增长 5.7%。2018 年，浙江省一般公共预算收入 6598.08 亿元，比上年增长 11.1%；固定资产投资增速由上半年的 5.7%回升至全年的 7.1%；浙江省是我国的经济大省，经济运行总体平稳，转型升级逐步推进，经济发展向好，但受错综复杂的外部环境和内部结构性等问题制约，经济稳中向好的基础仍需稳固，国内外有效需求对经济增长的拉动力不够强，部分行业企业生产经营困难尚未有效缓解，经济运行的压力和风险值得关注。

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个人经营贷款，通过对温州银行的借款人资料、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。综合温州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^-_{sf} 。

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 57.12%。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 17 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}	0.015	36.08	15.76
AA^+_{sf}	0.050	30.21	13.14
AA_{sf}	0.070	28.72	12.52
AA^-_{sf}	0.100	27.15	11.81
A^+_{sf}	0.150	25.24	10.98

A_{sf}	0.200	23.94	10.42
A^-_{sf}	0.300	22.24	9.68
BBB^+_{sf}	0.600	19.31	8.40
BBB_{sf}	0.810	18.01	7.84
BBB^-_{sf}	1.000	17.17	7.46

模型输出的模拟结果显示基础资产违约主要发生在第一年。

表 18 基础资产违约时间分布

模拟阶段	违约比例
第 1 年	95.26%
第 2 年	4.74%

资产池基础资产违约比率发生概率分布情况如图 2 所示。

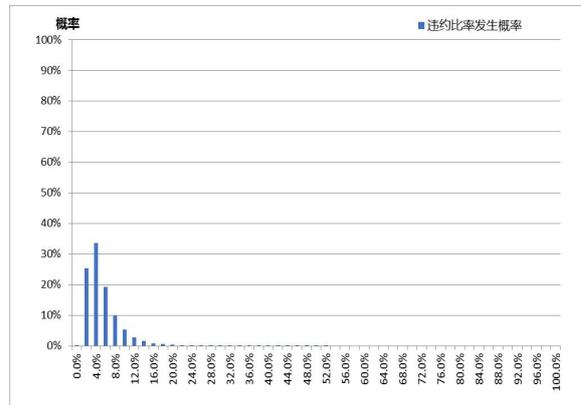


图 2 资产池基础资产违约比率发生概率分布

根据组合资产信用风险分析结果，并结合分层方案，优先 A 档证券可获得的信用支持为 29.19%，优先 B 档证券可获得的信用支持为 20.55%，均大于 AAA_{sf} 级目标信用等级的最低分层支持要求（15.76%）。因此，由组合资产信用风险分析模型决定的优先 A 档证券的最高级别上限和优先 B 档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 17 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}	0.66%
AA ⁺ _{sf} /AA _{sf} /AA ⁻ _{sf}	0.46%
A ⁺ _{sf} /A _{sf} /A ⁻ _{sf}	0.35%
BBB ⁺ _{sf}	0.25%

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 档证券可获得的信用支持为 29.19%，优先 B 档证券可获得的信用支持为 20.55%，均大于 AAA_{sf} 级目标信用等级的最低分层支持要求（0.66%）。因此，由资产池关键债务人压力测试决定的优先 A 档证券和优先 B 档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、次级证券期间收益、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。

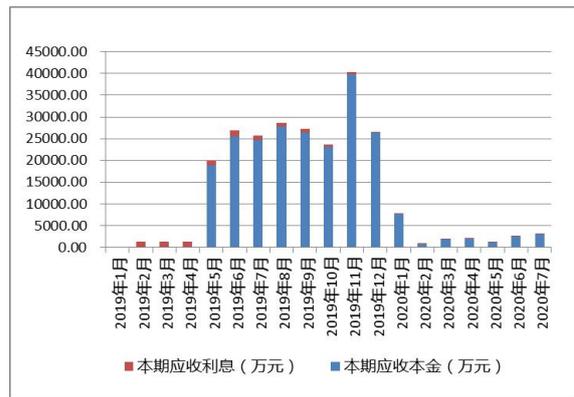


图 3 正常情况下资产池现金流入

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 档证券和优先 B 档证券的临界违约率。临界违约率表示的是在目标信用水平的压力情景下，优先档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档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 19 所示：

表 19 压力测试的基准条件

压力条件	基准条件
回收率	57.12%
回收周期	12 个月
违约时间分布	第一年：95.26%；第二年：4.74%
优先 A 档证券预期发行利率	4.00%
优先 B 档证券预期发行利率	4.50%
提前还款率	4%/年
费率	2.08%
税率	3.26%
预计信托设立日	2019/08/16

注：本交易中涉及的费率包括：受托机构费用、资金保管费用、贷款机构服务费以及登记托管费，设定总体费率为 2.08% 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 20 优先 A 档证券压力测试结果（单位：%）

主要压力条件	优先 A 档证券 临界违约率	AAA _{sf} 级信用水平下 TRDR	优先 A 档证券 保护距离
基准条件	55.09	36.08	19.01
回收率为 39.98% ³ ，其他为基准条件	48.93	36.08	12.85
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	55.09	36.08	19.01
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	53.83	36.08	17.74
提前还款加两倍，其他为基准条件	52.41	36.08	16.32
提前还款加四倍，其他为基准条件	49.82	36.08	13.73
违约前置 10%，其他为基准条件	55.02	36.08	18.94
违约前置 20%，其他为基准条件	55.02	36.08	18.94
预期发行利率提高 25 个 BP，其他为基准条件	55.07	36.08	18.99
预期发行利率提高 50 个 BP，其他为基准条件	55.05	36.08	18.97
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	52.34	36.08	16.26
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	49.76	36.08	13.68

由压力测试结果可以看出，当目标信用等级为 AAA_{sf} 时，即使在最大压力情景下，优先 A 档也能获得很大的保护距离（12.85%）。因此，

由现金流压力测试决定的优先 A 档证券的信用等级上限为 AAA_{sf}。

表 21 优先 B 档证券压力测试结果 1（单位：%）

主要压力条件	优先 B 档证券 临界违约率	AAA _{sf} 级信用水平下 TRDR	优先 B 档证券 保护距离
基准条件	48.91	36.08	12.83
回收率为 39.98%，其他为基准条件	35.85	36.08	-0.23
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	43.61	36.08	7.53
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	39.34	36.08	3.26
提前还款加两倍，其他为基准条件	48.90	36.08	12.82
提前还款加四倍，其他为基准条件	48.89	36.08	12.81
违约前置 10%，其他为基准条件	48.97	36.08	12.89
违约前置 20%，其他为基准条件	48.97	36.08	12.89
预期发行利率提高 25 个 BP，其他为基准条件	48.72	36.08	12.64
预期发行利率提高 50 个 BP，其他为基准条件	48.54	36.08	12.46
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	43.50	36.08	7.42
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	39.14	36.08	3.06

3. 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。

表 22 优先 B 档证券压力测试结果 2 (单位: %)

主要压力条件	优先 B 档证券 临界违约率	AA ⁺ _{sf} 级信用水平下 TRDR	优先 B 档证券 保护距离
基准条件	48.91	30.21	18.70
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	43.61	30.21	13.40
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	39.34	30.21	9.13
提前还款加两倍，其他为基准条件	48.90	30.21	18.69
提前还款加四倍，其他为基准条件	48.89	30.21	18.68
违约前置 10%，其他为基准条件	48.97	30.21	18.76
违约前置 20%，其他为基准条件	48.97	30.21	18.76
预期发行利率提高 25 个 BP，其他为基准条件	48.72	30.21	18.51
预期发行利率提高 50 个 BP，其他为基准条件	48.54	30.21	18.33
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	43.50	30.21	13.29
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	39.14	30.21	8.93

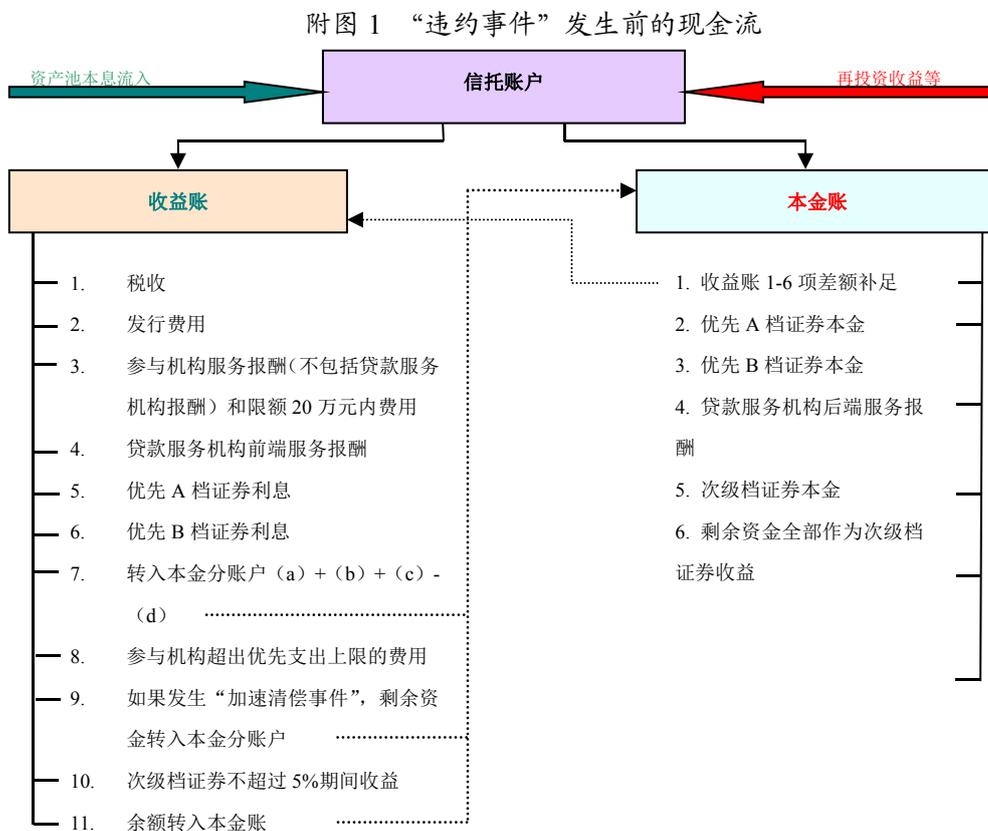
由压力测试结果可以看出，优先 B 档证券无法满足 AAA_{sf} 的压力测试要求。当目标信用等级为 AA⁺_{sf} 时，即使在最大压力情景下，优先 B 档证券也能获得很大的保护距离(8.93%)。因此，由现金流压力测试决定的优先 B 档证券的信用等级上限为 AA⁺_{sf}。

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 档证券的信用等级为 AAA_{sf}，优先 B 档证券的信用等级为 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“温润 2019 年第一期微小企业贷款资产支持证券”项下优先 A 档资产支持证券的信用等级为 AAA_{sf}，优先 B 档资产支持证券的信用等级为 AA⁺_{sf}，次级档资产支持证券未予评级。

附图 现金流支付机制



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 温州 2019 年第一期小微企业贷款资产支持证券 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“温州 2019 年第一期小微企业贷款资产支持证券”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。

温州银行股份有限公司/云南国际信托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“温州 2019 年第一期小微企业贷款资产支持证券”信用状况的重大变动事项等。联合资信将在“温州 2019 年第一期小微企业贷款资产支持证券”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“温州 2019 年第一期小微企业贷款资产支持证券”信用状况产生较大影响的突发事件，温州银行股份有限公司/云南国际信托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“温州 2019 年第一期小微企业贷款资产支持证券”相关信息，如发现“温州 2019 年第一期小微企业贷款资产支持证券”出现重大变化，或发现存在或出现可能对“温州 2019 年第一期小微企业贷款资产支持证券”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。

如温州银行股份有限公司/云南国际信托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“温州 2019 年第一期小微企业贷款资产支持证券”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温州银行股份有限公司/云南国际信托有限公司联系，并及时出具跟踪评级报告和结果。