

联合资信评估股份有限公司

承诺书

联合资信评估股份有限公司（以下简称“本评级机构”）承诺本评级机构出具的《惠益 2021 年第一期个人住房抵押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、准确性、完整性负责。

联合资信评估股份有限公司

二〇二一年二月二日



信用评级公告

联合〔2021〕943号

联合资信评估股份有限公司通过对“惠益 2021 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券”的信用状况进行综合分析和评估，确定“惠益 2021 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券”项下优先 A1 级资产支持证券的信用等级为 AAA_{sf}，优先 A2 级资产支持证券的信用等级为 AAA_{sf}。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二一年二月二日



惠益 2021 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券 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 A1 级	120000.00	27.06	AAA _{sf}
优先 A2 级	253000.00	57.04	AAA _{sf}
次级	70511.97	15.90	NR
合 计	443511.97	100.00	--

注：1. 本报告中，部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；2. NR——未予评级

交易概览

信托财产初始起算日：2020 年 12 月 24 日零时
委托人/发起机构：中信银行股份有限公司
受托人/受托机构：中信信托有限责任公司
贷款服务机构：中信银行股份有限公司
资金保管机构：中国工商银行股份有限公司山东省分行
牵头主承销商/簿记管理人：中信建投证券股份有限公司
联席主承销商：中信证券股份有限公司
信贷资产：中信银行股份有限公司发放的 443511.97 万元个人住房抵押贷款及其附属担保权益
法定到期日：2047 年 1 月 26 日

评级时间

2020 年 2 月 2 日

分析师

杨润泽 高维蔚 欧阳睿

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

联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对本交易所涉及的基础资产、交易结构、法律要素以及有关参与方履约及操作风险等因素进行综合分析，并对资产支持证券进行了现金流分析与压力测试。

本交易基础资产为委托人中信银行股份有限公司（以下简称“中信银行”）发放并持有的 443511.97 万元个人住房抵押贷款及其附属担保权益。本交易入池资产整体分散度良好（共 8592 笔，单笔最大占比为 0.20%），历史静态池信用表现较好（匹配资产池账龄的累计违约率¹为 3.80%），资产池剩余期限较短（加权平均贷款剩余期限 12.98 年）、贷款价值比²较低（加权平均贷款价值比 48.73%）等有利因素也实质降低了资产池的风险，因此基础资产总体质量良好。在此基础上，优先/次级偿付结构和触发机制的设置作为优先级资产支持证券提供了充足的信用支持。

综合考虑上述因素，联合资信评定“惠益 2021 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券”项下优先 A1 级和优先 A2 级资产支持证券的信用等级为 AAA_{sf}。上述优先级资产支持证券的评级结果反映了该资产支持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。

优势

1. **基础资产整体质量较好。**本交易入池资产涉及 8592 笔贷款，单笔最大未偿本金余额占比 0.20%，入池资产整体分散度良好；历史静态池信用表现较好（匹配资产池账龄的累计违约率为 3.80%）；入池资产均附带

¹ 联合资信在个人住房抵押贷款资产证券化评级项目中定义逾期 90 天以上的贷款为违约贷款，并以此为标准计算违约率数据。

² 贷款价值比=未偿本金余额/贷款发放时抵押物评估价值，下同。

抵押担保，贷款价值比较低（加权平均贷款价值比 48.73%），既增加了借款人的违约成本，又能保障贷款违约后的回收率，从而为优先级资产支持证券的偿付提供保障。

2. **本交易采用优先/次级结构作为主要的内部信用提升机制，为优先级资产支持证券提供了充足的信用支持。**具体而言，优先级资产支持证券获得次级资产支持证券 15.90% 的信用支持。

关注

1. **利率风险。**本交易优先级资产支持证券的存续期较长，存续期内，我国个人住房抵押贷款政策、利率政策的不确定性都较大。本交易入池贷款主要为存量浮动利率贷款（占比 97.36%）。根据人民银行公告（2019）第 30 号，自 2020 年 3 月起，金融机构应与存量浮动利率贷款客户就定价基准转换条款进行协商，将原合同约定的利率定价方式转换为以人民银行授权同业拆借中心公布的五年期以上贷款市场报价利率（LPR）定价基准加点形成（加点可为负值），加点数值在合同剩余期限内固定不变，也可转换为固定利率。入池贷款利率和优先级资产支持证券利率在调整幅度、调整时间方面均有所不同，存在因利率波动或时间错配而导致的利率风险。
2. **物权风险。**委托人转让抵押贷款债权的同时，附属于该等抵押贷款债权的抵押权随抵押贷款债权的转让而同时转让，但是委托人未办理转移登记手续。当抵押贷款出现拖欠而受托机构需要对相关抵押房产行使抵押权时，由于基础资产项下的抵押房产分布于多个城市，而当前国内各省市对房产权属变更登记的程序要求不尽一致，因此具体办理抵押权或抵押预告登记权益变更登记事宜可能存在障碍及困难，致使受托机构无法及时、顺利行使抵押权，可

能影响债权的回收进度和回收金额，使信托财产遭受损失。

3. **可能存在模型风险。**影响贷款违约及违约后回收的因素较多，且委托人提供的数据时间跨度有限，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。
4. **外部经济环境不确定性风险。**本交易基础资产为个人住房抵押贷款，房地产市场与个人住房贷款信用质量紧密相关且属于宏观调控行业，受国家政策影响较大，未来发展面临一定的不确定性。

声 明

- 一、本报告引用的资料主要由委托人/受托人提供，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）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委托人/受托人构成委托关系外，联合资信、评级人员与委托人/受托人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尽职调查和诚信义务，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，符合真实性、准确性、完整性要求。
- 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，未因委托人/受托人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、本次信用评级结果仅适用于本期债项，有效期为本期债项的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内受评对象信用等级有可能发生变化。

一、交易概况

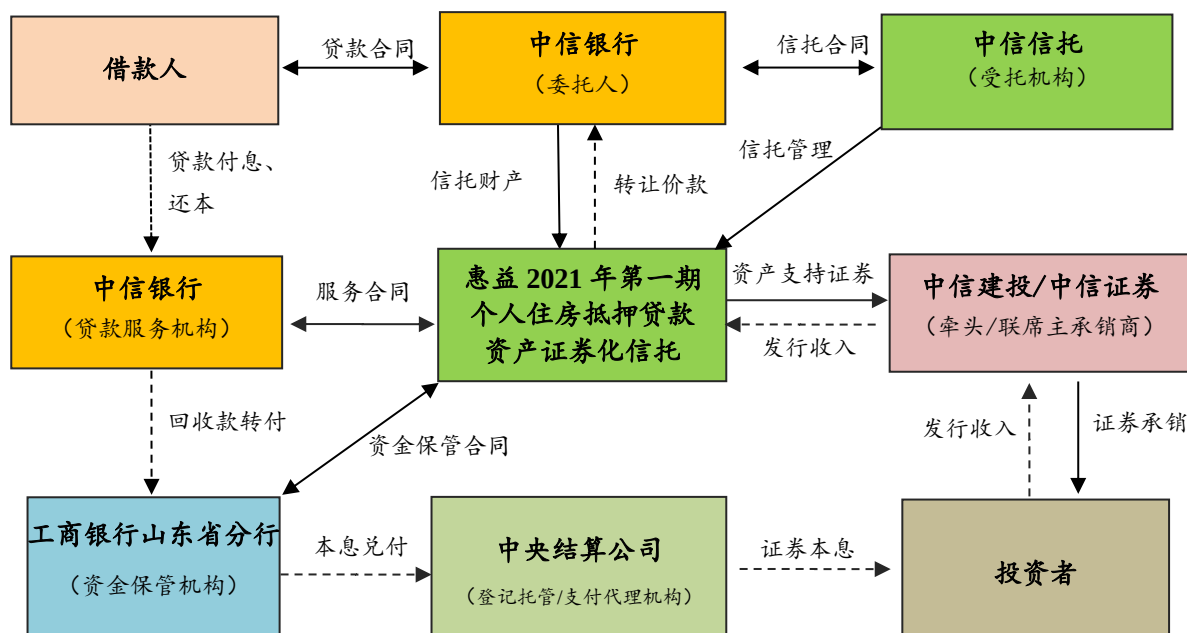
1. 交易结构

本交易的委托人中信银行股份有限公司（以下简称“中信银行”）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 443511.97 万元个人住房抵押贷款及其相关权益作为基础资产，采用特殊目的信托载体机制，通过中信信托有限责任公司（以下简称“中信信托”）设立“惠益 2021 年第一期个人住房抵押贷款资产证券化信托”。

中信信托以受托的基础资产为支持在全国银行间债券市场发行资产支持证券（以下简称“证券”，包括优先 A1 级、优先 A2 级和次级证券）。投资者通过购买并持有该证券取得该信托项下相应的信托受益权。

本交易将信贷资产形成的、属于信托财产的全部资产和收益，按约定向本期证券持有人还本付息。本交易结构图如下所示：

图 1 交易安排



资料来源：联合资信整理

2. 资产支持证券

本交易计划发行优先A1级、优先A2级和次级证券；其中，优先A1级和优先A2级证券属于优先级证券，享有优先级信托受益权；次级证券享有次级信托受益权。

本交易采用优先/次级的顺序偿付结构，劣后受偿的证券为优先级较高的证券提供信用支持。优先级证券按月支付利息；次级证券无票

面利率，在优先级证券的本金完全清偿完毕前的支付日³，获得按不超过2%/年计算的期间收益。优先级证券采用过手方式偿付本金，次级证券在优先级证券清偿完毕后，获得最终清算收益。

优先级证券的票面利率根据簿记建档行结果确定，票面利率=基准利率+基本利差。基准利率为人民银行授权的机构（在信托生效日为

³ 支付日：系指每个公历月的第 26 日，但如果该日不是工作日，则为该日后的第一个工作日，第一个支付日应为 2021 年 3 月 26 日。

全国银行间同业拆借中心）发布的五年期以上贷款市场报价利率（LPR）；基本利差根据簿记建档结果确定。其中，第一个计息期间的基准利率为信托生效日的上一个月最后一日应参考的五年期以上贷款市场报价利率（LPR）。若人民银行后续要求按照新的定价基准调整存量浮动利率个人住房贷款的利率，则基准利率采用届时人民银行确定的新的定价基准；若人民银行后续允许商业银行自行确定存量浮动利率个人住房贷款的定价基准，则基准利率采用届时中信银行个人住房贷款适用的定价基准。基准

利率将于基准利率调整日进行调整，调整为基准利率调整日所在月的上一个月最后一日应参考的五年期以上贷款市场报价利率（LPR）。基准利率调整日为信托生效后，信托生效日所在月第一日的每满一年的对应日。

发起机构将根据人民银行和银保监会的相关规则持有不低于证券发行总规模的5%，持有次级证券比例不低于该档次发行规模的5%，持有期限不短于相应档次证券的到期期限。

本交易的法定到期日为2047年1月26日。

表 1 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 A1 级	120000.00	27.06	浮动利率	2022/10/26	按月付息，过手还本
优先 A2 级	253000.00	57.04	浮动利率	2027/6/26	按月付息，过手还本
次级	70511.97	15.90	--	2045/1/26	享有资产池剩余收益
合 计	443511.97	100.00	--	--	--

注：以上预期到期日为年化早偿率 8%下的预测值。如果假设基础资产年化早偿率为 0，则优先 A1 级证券预期到期日为 2024 年 5 月 26 日，优先 A2 级证券预期到期日为 2031 年 1 月 26 日，次级证券预期到期日为 2045 年 1 月 26 日。预期到期日并非证券的实际到期日，证券可能早于或晚于预期到期日兑付完毕
资料来源：发起机构提供，联合资信整理

3. 基础资产

本交易制定了较为明确、严格的基础资产合格标准。

本交易的入池资产涉及委托人中信银行发放的 8592 笔人民币个人住房抵押贷款。截至初始起算日，入池贷款的未偿本金余额为人民币 443511.97 万元。

根据信托交易文件约定，本交易入池贷款的合格标准，就每一笔抵押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（下述每项合格标准对日期有特殊说明的以该项合格标准所述时间为准）满足以下标准：

A.关于借款人的标准（就每一笔抵押贷款而言）：(a)借款人为中国公民或永久居民，且在抵押贷款发放时至少为年满 18 周岁，但不超过 65 周岁的自然人；(b)抵押贷款发放时，借款人的年龄与该抵押贷款的剩余期限之和不超过 70 年；

B.关于抵押贷款的标准：(a)抵押贷款已经存在并由发起机构管理；(b)抵押贷款的所有应

付数额均以人民币为单位；(c)抵押贷款未根据发起机构的标准程序予以核销；(d)抵押贷款合同和抵押权（如有）、抵押权预告登记权益（如有）、保证（如有）合法有效，并构成相关借款人、抵押人、保证人（如有）合法、有效和有约束力的义务，债权人/抵押权人可根据其条款向相关借款人、抵押人、保证人（如有）主张权利；(e)在初始起算日，借款人无正在发生的迟延支付抵押贷款合同项下到期应付款项的情形；(f)抵押贷款的到期日均不晚于资产支持证券的法定到期日前 24 个月；(g)抵押贷款的发放日不晚于 2020 年 8 月 31 日；(h)抵押贷款发放时，其本金金额至少为人民币 3.60 万元；(i)抵押贷款发放时，其本金最高额不超过人民币 1700.00 万元；(j)抵押贷款的初始起算日本金余额于初始起算日 00:00 时为不超过人民币 1000.00 万元；(k)抵押贷款发放时，其初始抵押率不超过 80%（初始抵押率=抵押贷款合同金额/抵押房产价值×100%，抵押房产价值为抵押房产在抵押贷款发放时中信银行认可的抵押物综合价值）；

(l)抵押贷款为有息贷款；(m)在初始起算日，每笔抵押贷款的信贷资产五级分类为正常类；(n)抵押贷款的初始贷款期限为3年（含）至30年（含）之间，于初始起算日00:00时的剩余期限不超过25年但也不少于4个月；(o)抵押贷款需每月还本付息；(p)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，已有的和或有的），任何借款人均无权选择终止该抵押贷款合同；(q)针对该抵押贷款而言，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、抵押人、保证人之间均无尚未解决的争议；相关借款人、抵押人、保证人并未提出，或据发起机构所知相关借款人、抵押人、保证人并未启动司法或仲裁程序，主张该抵押贷款、相关抵押贷款合同或抵押权、抵押权预告登记权益为无效、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：(a)于初始起算日，该抵押贷款合同约定抵押贷款如有房产抵押担保的，该抵押担保已在中国相关的房地产登记机关办理完第一顺序抵押权登记（登记的第一顺序抵押权人为中信银行）；于初始起算日，该抵押贷款合同约定抵押贷款如有抵押权预告登记权益的预告登记手续，登记的抵押权预告登记权利人为中信银行；(b)抵押贷款的相关抵押房产不属于自建房屋；(c)抵押房产均位于中国大陆境内地域范围；(d)抵押房产位于一二线城市的占比不低于50%；

D.关于发放和筛选抵押贷款的标准：(a)在初始起算日，每份抵押贷款合同的文本在所有重要方面与《信托合同》附件十二所列抵押贷款合同标准格式之一相同；(b)该抵押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；

(c)每笔抵押贷款项下债权均可进行合法有效的转让；每份抵押贷款合同中均无禁止转让或转让须征得借款人、抵押人、保证人同意的约定。

4. 现金流安排

本交易现金流主要来自于个人住房抵押贷款在信托存续期内的回收款，相关交易文件对账户设置、现金流归集及划付做出了明确安排。

(1) 信托账户和现金流划付机制

在信托生效日当日或之前，受托人应根据《资金保管合同》的约定在资金保管机构开立独立人民币信托专用账户（信托账户），用于归集、存放货币形态的信托财产收益、向受益人支付相应的信托利益及支付其他相关费用。在信托生效后，受托人将设立信托账，并在信托账下设立子账，即收益账、本金账、服务转移和通知准备金账、税收专用账。其中，收益账用于核算收入回收款，本金账用于核算本金回收款，服务转移和通知准备金账用于核算支付后备贷款服务机构或替代贷款服务机构（如适用）接收服务所发生费用和发送权利完善通知所发生费用的提取和支付情况，税收专用账用于核算信托账户中将专项用于支付《信托合同》中约定的与信托相关的税收的款项提取和支付情况。

在每一个回收款转付日⁴下午五点（17:00）前，贷款服务机构应根据《服务合同》的相关约定将扣除执行费用后的前一个回收款转付期间的所有回收款转入信托账户。

受托人应于每个支付日前的第1个工作日上午十点（10:00）前，向资金保管机构发送划款指令，指令资金保管机构当日将信托账户中相应数额的资金划转至支付代理机构指定的资金账户，用于兑付资产支持证券的当期应付本息及收益。

(2) 现金流支付机制

(A) 触发事件定义

⁴ 回收款转付日：(a)当评级机构给予贷款服务机构的主体长期信用等级均高于或等于AA-级时，回收款转付日为每个计算日后的第5个工作日；(b)自评级机构中某一家给予贷款服务机构的主体长期信用等级低于AA-级之日起，委托人或受托人将根据《信托合同》的约定通知借款人、担保人将

其应支付的款项支付至信托账户。其中，计算日系指每个公历月的最后一日，第一个计算日将为2021年2月28日。

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)受托人不能合法有效享有并获得信托财产收益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)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）当时存在的最高级别的优先级证券的利息（但只要当时存在的最高级别的优先级证券的利息得到足额支付，即使其他低级别的优先级证券利息和次级证券收益未能得到足额支付的，也不构成“违约事件”）未能足额获得分配的；(c)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）当时资产支持证券的本金未能足额获得全部偿还的；(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。

以上(a)至(c)项所列的任一事件发生时，“违约事件”视为已在该事件发生之日发生。发生以上(d)项所列的任何一起事件时，资产支持证券持有人大会应决定是否宣布发生“违约事件”。

“加速清偿事件”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约定按时付款或划转资金；(d)①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②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③后备贷款服务机构被免职时，

未能根据交易文件的约定任命继任者；(e)在信托生效日后的相应周年年度（为避免歧义，系指自信托生效日起每满一年的年度）内，某一收款期间结束时的累计违约率超过与之相对应的数值：第一年1.5%，第二年2%，第三年2.5%，第四年3%，第五年及以后3.5%；(f)前三个连续收款期间（如指第一个和第二个收款期间，则分别指连续一个或两个收款期间）的平均严重拖欠率超过2%；(g)在早偿率为0的情况下，在优先A1级证券预期到期日前第一个信托利益核算日⁵，按照《信托合同》相关约定的分配顺序无法足额分配优先A1级证券的未偿本金余额；(h)在早偿率为0的情况下，在优先A2级证券预期到期日前第一个信托利益核算日，按照《信托合同》相关约定的分配顺序无法足额分配优先A2级证券的未偿本金余额；(i)发生“违约事件”中所列的(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”：(j)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)项约定的义务除外），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；(k)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；(l)发生对贷款服务机构、委托人、受托人或者资产池有重大不利影响的事件；(m)《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。

（B）回收款分配

根据交易结构安排，“违约事件”发生前，信托账下收益账和本金账，收益账和本金账之间安排了交叉互补机制。

“违约事件”发生前，收益账项下资金的分配

在“违约事件”发生前的每个信托利益核

⁵ 信托利益核算日：系指每个支付日前的第8个工作日。

算日，受托人应将前一个收款期间内收到的收入回收款以及于该信托利益核算日按照《信托合同》的相关约定从相应信托账转入收益账的资金的总金额按以下顺序进行分配：(a)税收和规费记入税收专用账；(b)同顺序支付发行费用以及登记托管机构/支付代理机构的代理付息/兑付服务费或相应报酬；(c)同顺序支付除贷款服务机构外的各参与机构报酬；在 5 万元限度内，贷款服务机构垫付的除执行费用以外的因处置违约贷款而合理发生的所有成本、费用和税收；受托人因管理信托事务代垫的费用；(d)按不超过当期应支付贷款服务机构报酬的 10% 支付贷款服务机构的报酬；(e)优先 A1 级证券和优先 A2 级证券的利息；(f)限额以外的贷款服务机构报酬；(g)将相当于必备（服务转移和通知）储备金额⁶的款项转入服务转移和通知准备金账；(h)如果发生“加速清偿事件”，将全部余额记入本金账；如果未发生“加速清偿事件”，则继续进行下述分配；(i)本金账累计转移额和违约补足；(j)超过 5 万元限额的贷款服务机构垫付的除执行费用以外的因处置违约贷款而合理发生的所有成本、费用和税收；(k)如果优先级证券尚未清偿完毕，按不超过 2%/年支付次级证券的期间收益；(l)收益账项下剩余资金记入本金账。

“违约事件”发生前的收益账项下资金的分配顺序详见附图 1。

“违约事件”发生前，本金账项下资金的分配

在“违约事件”发生前的每个信托利益核算日，受托人应将前一个收款期间收到的本金回收款以及于该信托利益核算日按照《信托合同》相关约定由收益账转入的资金的总金额按以下顺序进行分配：(a)转入收益账项下一定数额资金，以确保收益账项下资金可以足额支付

其(a)至(g)项应付款项；(b)如果尚未发生“加速清偿事件”，则支付优先 A1 级证券的本金，直至清偿完毕；然后支付优先 A2 级证券的本金，直至清偿完毕；(c)如果发生“加速清偿事件”，则同顺序比例支付优先级证券的本金，直至清偿完毕；(d)支付次级证券的本金，直至清偿完毕；(e)剩余资金作为次级证券的收益支付给次级券持有人。

“违约事件”发生前的本金账项下资金的分配顺序详见附图 1。

“违约事件”发生后的回收款分配

在“违约事件”发生后的每个信托利益核算日，受托人应将前一个收款期间内收到的回收款以及于该信托利益核算日按照《信托合同》相关约定从相应信托账转入收益账的资金的总金额按以下顺序进行分配：(a)税收和规费记入税收专用账；(b)同顺序支付应由信托财产承担的发行费用以及登记托管机构/支付代理机构的代理付息/兑付服务费或相应报酬；(c)同顺序支付除贷款服务机构外的各参与机构报酬；贷款服务机构垫付的除执行费用以外的因处置违约贷款而合理发生的所有成本、费用和税收；受托人因管理信托事务代垫的费用；(d)支付贷款服务机构的报酬；(e)将相当于必备（服务转移和通知）储备金额的款项转入服务转移和通知准备金账；(f)同顺序偿付该信托利益核算日后第一个支付日应支付的优先 A1 级证券和优先 A2 级证券的利息；(g)同顺序按比例支付优先级证券的本金，直至清偿完毕；(h)偿付次级证券的本金，直至清偿完毕；(i)剩余资金作为次级证券的收益支付给次级证券持有人。

“违约事件”发生后的回收款分配顺序详见附图 2。

⁶ 必备（服务转移和通知）储备金额：系指预计转移费用与预计通知费用之和，(a)当贷款服务机构具备评级机构给予的必备评级等级时，为零；(b)当贷款服务机构不具备任一评级机构给予的必备评级等级时，在服务转移全部完成并支付转移费用后，预计转移费用应为零，在权利完善通知全部

发送完成并支付通知费用后，预计通知费用应为零。其中，必备评级等级系指联合资信给予的主体长期信用等级高于或等于 A 级；中债资信给予的主体长期信用等级高于或等于 A 级。

二、交易结构分析

1. 结构化安排

本交易通过优先/次级结构、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/次级顺序偿付结构。资产池回收的资金以及再投资收益按照交易文件约定的现金流偿付机制顺序支付，劣后受偿的证券为优先级证券提供信用损失保护。具体而言，本交易中次级证券为优先级证券提供的信用支持为 15.90%。

(2) 触发机制

本交易设置了“加速清偿事件”、“违约事件”和“权利完善事件”等触发机制。“加速清偿事件”和“违约事件”一旦触发将引致现金流支付机制的重新安排(详见前文“回收款分配”)；“权利完善事件”一旦触发将引致回收款划转频率的提高和抵押权变更登记至受托人名下。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。

2. 交易结构风险分析

(1) 混同风险

本交易安排了以“权利完善事件”为触发条件的回收款划转机制来缓释贷款服务机构的混同风险。

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，本交易安排了以“权利完善事件”为触发条件的回收款划转机制来缓释贷款服务机构的混同风险。具体而言，回收款转付日按照如下规则确定：(a)当评级机构给予贷款服务机构的主体长期信用等级均高于或等

于 AA⁻级时，回收款转付日为每个计算日后的第 5 个工作日；(b)自评级机构中某一家给予贷款服务机构的主体长期信用等级低于 AA⁻级之日起(即“权利完善事件”之(b)项)，委托人或受托人将根据《信托合同》的约定通知借款人、担保人将其应支付的款项支付至信托账户。如发生“权利完善事件”后，借款人或保证人仍将回收款划付至贷款服务机构，则回收款转付日为贷款服务机构收到每笔回收款后 5 个工作日内的任一工作日。

上述回收款的高频划转机制能有效缓释服务机构的混同风险，此外，作为贷款服务机构，中信银行良好的经营能力、稳健的财务状况能较为有效地缓释混同风险。

(2) 抵销风险

本交易将借款人行使抵销权的风险转化为委托人中信银行的违约风险，有效缓释了本交易面临的抵销风险。

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信托财产，则委托人应在得知借款人行使抵销权后立即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。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，则委托人应与受托人、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信托财产，则委托人应在得知借款人行使抵销权后立即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。如果无法确定被抵销债权是属于信托财产还是委托人对借款人的贷款债

⁷ 权利完善事件/个别通知事件：系指以下任一事件：(a)发生任何一起贷款服务机构解任事件，导致贷款服务机构被解任；(b)评级机构中某一家给予贷款服务机构主体长期信用等级低于 AA⁻；(c)评级机构中某一家给予委托

人的主体长期信用等级低于 A；(d)委托人发生任何一起丧失清偿能力事件。

权，则按照届时信托财产中对借款人抵押贷款与委托人对借款人的贷款债权的未偿本金余额的比例分配。

上述安排将借款人行使抵销权的风险转化为委托人中信银行的违约风险。中信银行经营状况良好，财务状况稳健，联合资信认为即使借款人行使抵销权，委托人中信银行也应能及时足额交付相应的抵销金额，抵销风险极小。

（3）流动性风险

本交易主要通过信托账户项下本金账和收益账的交叉互补机制来缓释流动性风险。

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。本交易未设置内部流动性储备账户，也无外部流动性支持机制，主要通过信托账户项下本金账和收益账的交叉互补机制来缓释流动性风险。

通过构建不同的违约、早偿及利率情景并对现金流进行分析后，联合资信认为，信托账户项下本金账和收益账的交叉互补机制的设置能够比较有效地缓释资产池现金流入同优先级证券利息兑付之间的流动性错配风险。

（4）早偿风险

本交易早偿风险较为可控。

入池贷款的提前偿还有助于优先级证券本金的兑付，但可能会影响利差水平。联合资信在现金流分析时，针对早偿行为设计了不同的压力情景并进行了测试，评级结果已反映了早偿行为对优先级证券兑付产生的影响。

（5）拖欠风险

本交易安排了信托账户项下本金账和收益账的交叉互补机制以缓释拖欠风险。

入池贷款借款人的拖欠行为有可能导致流动性风险。对此，本交易安排了信托账户项下本金账和收益账的交叉互补机制以缓释这一风险。同时，联合资信在现金流分析时，针对拖欠行为设计了不同的压力情景并进行了测试，评级结果已反映了上述风险。

（6）利率风险

本交易存在因利率波动或时间错配而导致

的利率风险，联合资信将对基础资产利率调整情况保持关注。

本交易入池贷款大部分采用浮动利率（占比 97.36%），在人民银行公布的相应人民币贷款基准利率的基础上可能给予一定比例的调整，资产池利率水平受基准利率调整影响大。优先 A1 级和优先 A2 级证券均采用浮动利率，票面利率等于基准利率与基本利差之和，基准利率可能随利率政策调整。本交易入池贷款利率和优先级证券利率在利率类型、调整幅度、调整时间方面均有所不同，存在因利率波动或时间错配而导致的利率风险。同时本期证券存续期较长，无论是个人住房抵押贷款政策还是利率政策的不确定性都很大，如遇基准利率和住房抵押贷款利率政策调整且不同步，本交易将面临较高的利率风险。联合资信通过压力测试测算了在不同的利率情景下利率变化对证券信用水平的影响，评级结果已反映了该风险。

（7）物权风险

本交易约定了相关补救措施以缓释物权风险。

委托人转让抵押贷款债权的同时，附属于该等抵押贷款债权的抵押权随抵押贷款债权的转让而同时转让，但是委托人未办理转移登记手续。当抵押贷款出现拖欠而受托机构需要对相关抵押房产行使抵押权时，由于基础资产项下的抵押房产分布于多个城市，而当前国内各省市对房产权属变更登记的程序要求不尽一致，因此具体办理抵押权或抵押预告登记权益变更登记事宜可能存在障碍及困难，致使受托机构无法及时、顺利行使抵押权，可能影响债权的回收进度和回收金额，使信托财产遭受损失。

本交易约定，如果在发生“权利完善事件”时，委托人应在限定期限内办理完毕相关的转移登记手续。

除发生“权利完善事件”外，在贷款服务机构回收抵押贷款且在主张抵押权或抵押权预告登记权益时，贷款服务机构的权利人地位受到

质疑而无法实际行使相关权利时，委托人应在限定期限内为受托人办理完毕抵押权或抵押权预告登记权益的变更登记手续。

如果在《信托合同》约定的期限内未能办理完毕相关抵押贷款项下的抵押权或抵押权预告登记权益的变更登记手续，则委托人将根据《信托合同》的相关约定通过承担损失、赎回或届时商定的其他方式进行补救。

(8) 再投资风险

严格的合格投资标准将有助于降低再投资风险。

在本期证券的各个偿付期内，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。合格投资是指受托人将信托账户内的资金在闲置期间以存款（包括同业存款、协议存款和通知存款）方式存放于主体长期信用评级不低于 AA（由联合资信或中债资信评定）的商业银行。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将有助于降低再投资风险。

3. 主要参与方履约能力

(1) 委托人/发起机构/贷款服务机构

中信银行财务状况稳健，资本较充足，盈利能力较强，联合资信认为中信银行作为委托人/发起机构/贷款服务机构，能够为本交易提供良好的相关服务。

本期交易的委托人/发起机构/贷款服务机构为中信银行。中信银行成立于 1987 年；2007 年 4 月，中信银行成功完成 A+H 股同步上市。截至 2019 年末，中信银行股本总额 489.35 亿元。前两大股东分别为中国中信有限公司、香港中央结算（代理人）有限公司，持股比例分别为 65.37% 和 24.79%。

截至 2019 年末，中信银行资产总额

67504.33 亿元；客户存款总额 40388.20 亿元，比上年末增长 10.07%；不良贷款率 1.65%；拨备覆盖率 175.25%；按照《商业银行资本管理办法（试行）》口径计算，资本充足率 12.44%，一级资本充足率 10.20%，核心一级资本充足率 8.69%。2019 全年，中信银行实现营业收入 1875.84 亿元，净利润 489.94 亿元。

截至 2020 年 9 月末，中信银行资产总额 73233.59 亿元；客户存款总额 44920.71 亿元；不良贷款率 1.98%；拨备覆盖率 170.08%；按照《商业银行资本管理办法（试行）》口径计算，资本充足率 13.10%，一级资本充足率 10.09%，核心一级资本充足率 8.63%。2020 年 1—9 月，中信银行实现营业收入 1491.74 亿元，净利润 373.63 亿元。

信用风险管理方面，中信银行多年来坚持专项风险排查制度，加强风险防范化解能力，持续创新不良贷款处置方式，在新常态和供给侧结构性改革的挑战下，整体信贷资产质量稳定可控。

在资产证券化方面，中信银行作为项目发起机构成功地在银行间市场发起了多单资产证券化项目，积累了丰富的项目经验

(2) 资金保管机构

工商银行自身财务状况稳健，风控能力很强，信用等级极高，履职能力极强，将为本交易提供良好的服务。

本交易的资金保管机构为中国工商银行股份有限公司山东省分行。中国工商银行股份有限公司（以下简称“工商银行”）成立于 1984 年 1 月，2005 年 10 月，工商银行改制为股份有限公司。2006 年 10 月，工商银行在香港联交所和上海证券交易所挂牌上市。截至 2019 年末，工商银行股本总额 3564.07 亿股，其中第一大股东为中央汇金投资有限责任公司，持股比例为 34.71%；第二大股东为中华人民共和国财政部，持股比例为 31.14%。

截至 2019 年末，工商银行资产总额 301094.36 亿元，其中发放贷款和垫款

163265.52 亿元；负债总额 274174.33 亿元，其中客户存款余额 229776.55 亿元；股东权益合计 26920.03 亿元；2019 年末工商银行不良贷款率 1.43%，资本充足率 16.77%，核心一级资本充足率 13.20%。2019 年全年，工商银行实现营业收入 8551.64 亿元，净利润 3133.61 亿元。

截至 2020 年 9 月末，工商银行资产总额 334718.51 亿元，其中发放贷款和垫款 179586.33 亿元；负债总额 306497.71 亿元，其中客户存款余额 255853.48 亿元；股东权益合计 28220.80 亿元；2020 年 9 月末工商银行不良贷款率 1.55%，资本充足率 16.47%，核心一级资本充足率 12.84%。2020 年前三季度，工商银行实现营业收入 6656.93 亿元，净利润 2301.73 亿元。

信用风险管理方面，工商银行实行独立、集中、垂直的信用风险管理模式，并不断的完善信贷业务流程，形成了信贷业务前、中、后台相分离的管理组织架构。近年来，工商银行根据宏观经济环境和金融监管要求的变化，积极支持实体经济的合理信贷需求，保持信贷总量增长与自身资本规模相适应。工商银行继续推动信贷制度建设，优化信贷操作流程；及时调整和完善各项信贷政策，加大信贷结构的调整力度，严格控制重点领域信用风险，加强潜在风险贷款管理和不良贷款清收处置工作；持续推进内部评级结果应用，加快构建信用风险监控分析中心，提升信贷业务全流程风险监控与监督水平，全面强化信用风险管理。

个人贷款信用风险管理方面，工商银行不断完善个人贷款信用风险管理制度体系，优化个人贷款审查审批流程，加强个人信贷业务合作机构专业化管理，严格防范风险传染；密切关注房地产市场变化情况，加强个人住房贷款成数区域差异化管理，建立健全区域、项目、客户差别化利率定价机制，增强个人住房贷款风险定价能力；加强房地产企业、按揭项目、合作机构和借款人准入管理，严格首付款真实性审核，严防各种形式的假按揭、零首付以及虚假

交易骗贷风险；严选个人商用房贷款合作项目，提高个人商用房贷款首付款比例要求，强化阶段性担保管理。

（3）受托人/受托机构

中信信托拥有较为丰富的证券化信托业务经验、稳健的财务实力以及比较健全的内控及风险管理制度，本交易因受托机构尽职能力或意愿而引发风险的可能性相对较小。

本交易的受托人/受托机构是中信信托。中信信托成立于 1988 年 3 月，并于 2002 年 9 月经中国人民银行批准重新登记。截至 2019 年末，中信信托注册资本金 112.76 亿元人民币，其中中国中信有限公司持股 82.26%，中信兴业投资集团有限公司持股 17.74%。

截至 2019 年末，中信信托资产总额 424.03 亿元，所有者权益 308.53 亿元。2019 年，中信信托实现营业收入 71.83 亿元，净利润 35.93 亿元。

中信信托自 2002 年重新登记以来，遵照中国银行业监督管理委员会的监管要求，不断完善公司治理结构，健全内部控制，增强风险控制能力，在规范经营方面取得了一定的发展。中信信托已经基本建立了一套完整的公司治理结构、内部控制制度、风险管理体系以及制度框架，能够较为有效地防范各种风险。

中信信托在资产证券化信托领域具有较丰富的实践经验，参与项目运行良好。

4. 法律及其他要素分析

北京大成律师事务所为本交易出具相关法律意见书，普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)为本交易出具会计处理意见书和税务意见书。

联合资信收到的法律意见书表明：本交易的各相关当事方具备从事信贷资产证券化活动的主体资格；交易结构符合《信贷资产证券化试点管理办法》等相关法律、行政法规及规范性文件的规定；拟证券化的信贷资产为中信银行合法所有的债权资产，可以作为本项目信托

财产，且信贷资产的发放符合中国法律的各项要求；交易文件在约定的生效条件全部满足后，交易文件构成交易文件各方合法的、有效的和有约束力的义务；根据中信银行提供的资料，中信银行已于2019年11月29日获得《中国人民银行准予行政许可决定书》（银市场许准予字（2019）第228号），依据该行政许可决定书，人民银行同意中信银行以其个人住房抵押贷款作为基础资产，注册“惠益”系列个人住房抵押贷款资产支持证券，注册发行金额不超过1000亿元人民币，注册自该行政许可决定书发出之日起2年内有效；除法律意见书之假设所述的有关事项及以下事项外，中信银行、中信信托就签署、交付和履行其作为一方的交易文件，无需取得任何政府机构的批准、许可、授权、核准或同意：①本次资产支持证券发行前，中信银行和中信信托需在银行业信贷资产登记流转中心（以下简称“银登中心”）办理信贷资产证券化信息初始登记；②本次资产支持证券发行前，中信银行和中信信托需在人民银行进行当期证券发行前备案；经审查抵押贷款合同等相关文件，律师认为，中信银行向信托转让抵押贷款及其附属担保权益不存在当事人约定及法律规定限制或禁止转让的情况；信托一经生效，委托人对信贷资产的转让即在委托人和受托人之间发生法律效力；如果发生“权利完善事件”，在委托人或受托人根据《信托合同》的约定以权利完善的形式将该等债权转让的事实通知给相应的借款人、担保人（如有）后，该等债权的转让即对该等借款人、担保人（如有）发生法律效力；中信银行转让信贷资产，受让人的权利可能受到债务人对于原债权人的抗辩权和抵销权的影响；根据《民法典》第五百四十八条规定，债务人接到债权转让通知后，债务人此前就已经享有的对抗原债权人的抗辩权，可以向受让人主张；根据《民法典》第五百四十九条规定，有下列情形之一的，债务人可以向受让人主张抵销：①债务人接到债权转让通知时，债务人对原债权人享有债权，且该债权先于转让

的信贷资产到期或者同时到期，②债务人的债权与转让的信贷资产是基于同一合同产生；中信银行根据《信托合同》转让本次拟证券化的信贷资产时，同时转让与该主债权有关的附属担保权益（主要包括抵押物为房屋的抵押担保和抵押权预告登记权益以及保证债权）；经审查抵押贷款合同等相关文件，律师认为，中信银行向信托转让抵押贷款及其附属担保权益不存在当事人约定及法律规定限制或禁止转让的情况；因此，律师认为，在信托设立时，抵押权在主债权转移时一并转移给受托人（作为受让方），未办理相应的抵押权转移登记不影响受托人（作为受让方）取得抵押权；但根据《民法典》第三百一十一条规定，未办理转移登记的不得对抗善意第三人；为控制不得对抗善意第三人的风险，委托人和受托机构在《信托合同》中约定，于任一“权利完善事件”发生后的限定期限内，办理完毕相关抵押贷款一切必要的抵押权的变更登记手续，并于限定期限内办理完毕变更登记手续；如果在前述限定期限内未能办理完毕相关抵押贷款项下的抵押权的变更登记手续，则采取承担损失、赎回、届时商定的其他方式等补救措施；经审查，抽样资产所对应的抵押贷款合同均未作出禁止或限制债权人转让抵押权预告登记权益（如有）的约定，因此委托人根据《信托合同》转让抵押贷款时，附属于该等抵押贷款的抵押权预告登记权益（如有）随抵押贷款的转让而同时转让，未办理相应的抵押权预告登记权益变更登记不影响受托机构取得抵押权预告登记权益；根据《信托合同》的约定，在信托设立时不办理抵押权预告登记权益变更登记；委托人和受托机构在《信托合同》中约定，如果在发生“权利完善事件”时（委托人发生丧失清偿能力事件除外），相关抵押贷款项下仍然未办理完毕抵押权设立登记手续，则委托人仍应代受托人持有抵押权预告登记权益，办理相关抵押贷款一切必要的抵押权的变更登记手续，并于限定期限内办理完毕变更登记手续；如果委托人发生丧失清偿能力事件，则委

托人应立即办理抵押权预告登记权益变更登记手续，并于限定期限内办理完毕变更登记手续；如果在前述限定期限内未能办理完毕相关抵押贷款项下的抵押权的变更登记手续，则采取承担损失、赎回、届时商定的其他方式等补救措施；经审查，抽样资产所对应的抵押贷款合同（包含保证条款）均未作出禁止或限制债权人转让保证担保权益的约定，因此信托一经生效，委托人对抵押贷款的转让即在委托人和受托机构之间发生法律效力，且附属于该等抵押贷款的保证债权（如有）随抵押贷款的转让而同时转让；如果发生个别通知事件，在委托人或受托机构根据《信托合同》以权利完善通知的形式将该等债权转让的事实通知保证人（如有）后，该等保证担保的转让即对保证人（如有）发生法律效力；在《信托合同》约定的信托设立的前提条件全部满足且委托人将信贷资产交付给受托人后，信托设立并生效；根据《信托法》规定，信托一经生效，信托财产即与委托人未设立信托的其他财产相区别；委托人依法解散、被依法撤销、被宣告破产时，委托人是唯一受益人的，信托终止，信托财产作为清算财产；委托人不是唯一受益人的，信托存续，信托财产不作为其清算财产，但是委托人持有的信托受益权作为其清算财产；根据《信托法》规定，信托财产亦与属于受托人所有的财产相区别；受托人依法解散、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，即实现信贷资产证券化交易中的破产隔离要求；本次资产支持证券在发行前由委托人和受托人完成银登中心的信贷资产证券化信息初始登记和中国人民银行的当期证券发行前备案后，如果各方均依据《信托合同》《主承销协议》《承销团协议》发行资产支持证券，资产支持证券将会被合法有效地发行和销售，且资产支持证券持有人有权获得《信托合同》约定的权利、权益和利益；受托人按照《信托合同》约定以信托财产为限向资产支持证券持有人承担支付信托利益的义务，资产支持证券持有人的追索权仅限于信托财产。

会计意见书表明：中信银行在其合并财务报表中对中信信托设立的信托进行合并；在该合并的基础上，依据其对基础资产池信贷资产继续涉入的程度，继续确认相关资产和负债。

税务意见书表明：增值税方面，中信银行作为资产支持证券的发起机构委托受托机构将其信贷资产设立信托，在转让价格不高于贷款本金的情况下，中信银行转让其信贷资产的行为不征收增值税；对信贷资产信托项目取得的贷款利息收入，应全额征收增值税；自 2018 年 1 月 1 日起，受托机构作为资管产品管理人运营资管产品过程中发生的增值税应税行为，暂适用简易计税方法，按照 3% 的征收率缴纳增值税。资管产品管理人运营资管产品提供的贷款服务，以 2018 年 1 月 1 日起产生的利息及利息性质的收入为销售额；对资管产品在 2018 年 1 月 1 日前运营过程中发生的增值税应税行为，未缴纳增值税的，不再缴纳；已缴纳增值税的，已纳税额从资管产品管理人以后月份的增值税应纳税额中抵减；贷款服务机构取得的服务费收入、受托机构取得的信托报酬、资金保管机构取得的报酬、证券登记托管机构取得的托管费、其他为证券化交易提供服务的机构取得的服务费收入，应按现行增值税的政策规定缴纳增值税；机构投资者就信贷资产支持证券持有期间取得的收益，应当综合考虑收益是否属于保本收益、以及自身对金融机构同业往来利息收入免税规定的适用性，确定是否需要缴纳增值税；机构投资者就其买卖信贷资产支持证券取得的差价收入需要缴纳增值税。企业所得税方面，发起机构转让信贷资产取得的收益应缴纳企业所得税，发生的损失可按企业所得税的政策规定扣除；发起机构赎回或置换已转让的信贷资产，按现行企业所得税有关转让、受让资产的政策规定处理；发起机构与受托机构在信贷资产转让、赎回或置换过程中应当按照独立企业之间的业务往来支付价款和费用；未按照独立企业之间的业务往来支付价款和费用的，税务机关依照《税收征收管理法》的有关规定

进行调整；对信托项目收益在取得当年向机构投资者分配的部分，在信托环节暂不征收企业所得税；在取得当年未向机构投资者分配的部分，在信托环节由受托机构按企业所得税的政策规定申报缴纳企业所得税；对在信托环节已经完税的信托项目收益，再分配给机构投资者时，对机构投资者按现行有关取得税后收益的企业所得税政策规定处理；在对信托项目收益暂不征收企业所得税期间，机构投资者从信托项目分配获得的收益，应当在机构投资者环节按照权责发生制的原则确认应税收入，按照企业所得税的政策规定计算缴纳企业所得税；贷款服务机构取得的服务收入、受托机构取得的信托报酬、资金保管机构取得的报酬、证券登记托管机构取得的托管费、其他为证券化交易提供服务的机构取得的服务费收入，均应按照企业所得税的政策规定计算缴纳企业所得税；机构投资者买卖信贷资产支持证券获得的差价

收入，应当按照企业所得税的政策规定计算缴纳企业所得税，买卖信贷资产支持证券所发生的损失可按企业所得税的政策规定扣除；机构投资者从信托项目清算分配中取得的收入，应按企业所得税的政策规定缴纳企业所得税，清算发生的损失可按企业所得税的政策规定扣除。印花税方面，发起机构将信贷资产信托予受托机构时，双方签订的信托合同暂不征收印花税；发起机构、受托机构因开展信贷资产证券化业务而专门设立的资金账簿暂免征收印花税；受托机构发售信贷资产支持证券暂免征收印花税；受托机构委托贷款服务机构管理信贷资产时，双方签订的委托管理合同暂不征收印花税；发起机构、受托机构在信贷资产证券化过程中，与资金保管机构、证券登记托管机构及其他为证券化交易提供服务的机构签订的应税合同，暂免征收发起机构、受托机构应缴纳的印花税；投资者买卖信贷资产支持证券暂免征收印花税。

三、基础资产分析

本交易基础资产为委托人中信银行发放并持有的人住房抵押贷款及其附属担保权益。入池资产均为正常类资产，基础资产总体质量较好。

联合资信对基础资产信用风险的评估着眼于资产池的整体表现，即信用损失分布的整体形态。联合资信对入池贷款特征（包括贷款质量、利率类型、利率水平、账龄、剩余期限、地区、贷款价值比等）以及借款人情况（包括借款人年龄、收入水平等）两方面进行分析，并结合当前宏观经济形势等因素，设定违约模型中的相关参数。

1. 资产池分析

本交易的入池资产涉及委托人中信银行发放的 8592 笔人民币个人住房抵押贷款。截至初始起算日，入池贷款的未偿本金余额为人民币 443511.97 万元。根据中信银行贷款五级分类结果，本交易入池个人住房抵押贷款全部为中信银

行认定的正常类贷款，整体资产质量较好。

截至初始起算日资产池概要统计如下表所示：

表 2 资产池概况

资产池未偿本金余额	443511.97 万元
资产池合同金额	619081.34 万元
贷款笔数	8592 笔
借款人户数	8586 户
借款人加权平均年龄	44.54 岁
单笔贷款最大未偿本金余额	898.00 万元
入池贷款平均未偿本金余额	51.62 万元
单笔贷款最大合同金额	1700.00 万元
入池贷款平均合同金额	72.05 万元
单笔贷款最高现行贷款利率	7.60%
单笔贷款最低现行贷款利率	3.28%
加权平均现行贷款利率	4.88%
加权平均贷款合同期限	17.23 年
入池贷款加权平均贷款账龄	4.25 年

入池贷款加权平均剩余期限	12.98 年
单笔贷款最短剩余期限	1.08 年
单笔贷款最长剩余期限	24.00 年
加权平均初始抵押率	62.97%
加权平均贷款价值比	48.73%

注：1. 表中加权平均指标以资产池初始起算日贷款未偿本金余额占比为权重计算；

2. 借款人年龄=（初始起算日-出生日期）/365，下同；

3. 合同期限、贷款账龄、剩余期限根据发起机构提供的数据计算，下同；

4. 初始抵押率=贷款合同金额/发放时抵押物评估价值，下同

资料来源：受托人提供，联合资信整理

2. 入池贷款利率情况

本交易入池贷款利率类型分为浮动利率和固定利率。截至初始起算日，资产池加权平均现行贷款利率为 4.88%，入池贷款利率主要集中在 4.0%至 5.0%之间。入池贷款利率类型分布和入池贷款现行利率分布见表 3、表 4：

表 3 入池贷款利率类型（单位：%、笔、万元）

利率区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
浮动利率	8334	431819.67	97.36
固定利率	258	11692.29	2.64
合 计	8592	443511.97	100.00

资料来源：受托人提供，联合资信整理

表 4 入池贷款利率水平（单位：%、笔、万元）

利率区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(3.0, 3.5]	1239	36452.69	8.22
(3.5, 4.0]	61	1452.24	0.33
(4.0, 4.5]	2380	136053.78	30.68
(4.5, 5.0]	1643	72341.67	16.31
(5.0, 5.5]	1402	90138.80	20.32
(5.5, 6.0]	1451	84965.37	19.16
(6.0, 6.5]	357	19164.00	4.32
(6.5, 7.0]	55	2808.04	0.63
7.0 以上	4	135.37	0.03
合 计	8592	443511.97	100.00

注：(,]为左开右闭区间，例如(3.0, 3.5]表示大于 3.0 但小于等于 3.5，下同
资料来源：受托人提供，联合资信整理

3. 入池贷款还款方式

本交易入池贷款还款方式包括等额本息和等额本金两种方式，具体情况详见下表：

表 5 入池贷款还款方式（单位：笔、万元、%）

还款方式	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
等额本息	6276	309706.80	69.83
等额本金	2316	133805.17	30.17
合 计	8592	443511.97	100.00

资料来源：受托人提供，联合资信整理

4. 入池贷款未偿本金余额分布

本交易入池贷款平均单笔未偿本金余额 51.62 万元。入池贷款的单笔最大未偿本金余额占比 0.20%。入池贷款未偿本金余额分布详见下表：

表 6 入池贷款未偿本金余额分布（单位：万元、笔、%）

金额区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 50]	5887	150913.08	34.03
(50, 100]	1823	125984.05	28.41
(100, 150]	452	54630.03	12.32
(150, 200]	183	31359.23	7.07
(200, 250]	101	22509.50	5.08
(250, 300]	47	12926.82	2.91
(300, 350]	30	9757.35	2.20
350 以上	69	35431.92	7.99
合 计	8592	443511.97	100.00

资料来源：受托人提供，联合资信整理

可以看出，本交易入池贷款的未偿本金余额主要分布在 150 万元以内，该区间的贷款未偿本金余额合计占 74.76%。

5. 入池贷款账龄分布

本交易入池贷款加权平均账龄 4.25 年，一般来说，账龄越长的贷款违约的可能性越低。具体账龄分布见表 7：

表 7 入池贷款账龄分布（单位：年、笔、万元、%）

账龄区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
[0, 1]	345	25468.94	5.74
(1, 3]	2099	138887.01	31.32
(3, 5]	3363	187162.38	42.20
(5, 7]	840	38081.12	8.59
(7, 9]	357	11371.97	2.56
9 以上	1588	42540.53	9.59

合 计	8592	443511.97	100.00
-----	------	-----------	--------

注：[,]为左闭右开区间，例如[0, 1]表示大于等于0且小于等于1，下同
资料来源：受托人提供，联合资信整理

6. 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 12.98 年，最短剩余期限为 1.08 年，最长剩余期限为 24.00 年。入池贷款剩余期限具体分布见表 8：

表 8 入池贷款剩余期限分布（单位：年、笔、万元、%）

剩余期限区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 3]	190	1296.61	0.29
(3, 6]	276	5276.93	1.19
(6, 9]	1371	56228.40	12.68
(9, 12]	2370	109365.95	24.66
12 以上	4385	271344.08	61.18
合 计	8592	443511.97	100.00

资料来源：受托人提供，联合资信整理

7. 入池贷款借款人（抵押物）地区分布

本交易入池贷款借款人（抵押物）地区分布在全国 21 个省、自治区或直辖市。其中广东省未偿本金余额占比最高，为 16.55%。入池贷款借款人地区分布见表 9。

表 9 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
广东	870	73419.01	16.55
浙江	922	62984.04	14.20
江苏	861	50570.83	11.40
山东	937	37493.35	8.45
河南	664	33486.12	7.55
四川	563	21056.49	4.75
北京	334	19422.37	4.38
上海	191	18294.09	4.12
重庆	639	18027.70	4.06
安徽	531	17313.95	3.90
湖北	267	16994.63	3.83
河北	424	12596.27	2.84
江西	237	11442.40	2.58
福建	169	9793.26	2.21
广西	197	8919.15	2.01
天津	127	7814.70	1.76

陕西	237	7758.55	1.75
湖南	193	7742.62	1.75
云南	151	5393.25	1.22
黑龙江	46	1823.20	0.41
吉林	32	1166.00	0.26
合 计	8592	443511.97	100.00

资料来源：受托人提供，联合资信整理

本交易入池贷款抵押物所在城市未偿本金占比前三高的城市为深圳、苏州和郑州。入池贷款抵押物所处城市分布见表 10：

表 10 抵押物所处城市分布（单位：笔、万元、%）

城市	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
深圳	173	30309.39	6.83
苏州	238	23107.23	5.21
郑州	357	22246.37	5.02
成都	528	19756.10	4.45
北京	334	19422.37	4.38
上海	191	18294.09	4.12
重庆	639	18027.70	4.06
青岛	320	16206.29	3.65
杭州	213	15834.89	3.57
武汉	192	13407.65	3.02
宁波	187	12934.42	2.92
惠州	211	11350.85	2.56
济南	237	11322.94	2.55
广州	146	9783.83	2.21
南京	158	9405.29	2.12
天津	127	7814.70	1.76
南昌	150	7742.81	1.75
石家庄	241	6942.50	1.57
嘉兴	159	6906.94	1.56
绍兴	104	6899.96	1.56
东莞	77	6720.83	1.52
西安	188	6478.48	1.46
福州	112	6278.97	1.42
长沙	151	6169.37	1.39
温州	81	5781.01	1.30
合肥	137	5524.44	1.25
昆明	140	5065.82	1.14
金华	31	4617.00	1.04

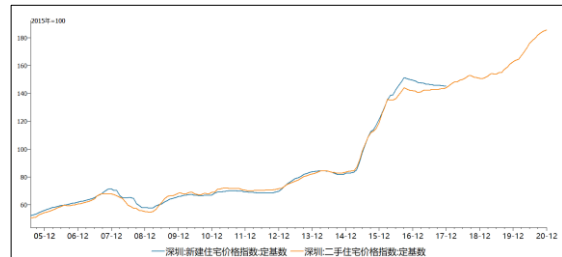
无锡	122	4432.82	1.00
其他	2648	104726.91	23.61
合计	8592	443511.97	100.00

注：上表仅列示占比1%以上（含）的城市，其余归类于其他类
资料来源：受托人提供，联合资信整理

本交易入池贷款未偿本金余额占比最高的城市为深圳，占6.83%。2019年，深圳全年实现地区生产总值26927.09亿元，比上年增长6.7%。深圳全年固定资产投资比上年增长18.8%。其中，房地产开发投资增长15.9%；非房地产开发投资增长21.0%。分投资主体看，国有经济投资增长38.2%；民间投资增长9.2%；港澳台商经济投资下降0.5%；外商经济投资增长75.0%。

深圳新建住宅和二手住宅价格指数如图2所示。

图2 深圳新建住宅和二手住宅价格指数：定基数（2015年=100）



数据来源：Wind 资信

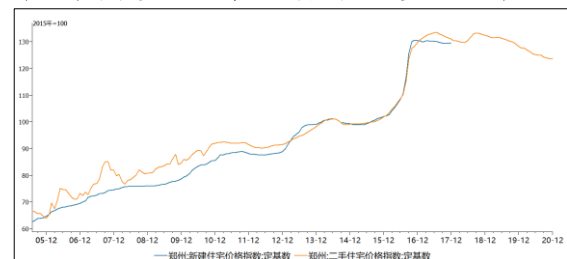
本交易入池贷款未偿本金余额占比次高的城市为苏州，占5.21%。2019年，苏州全年实现地区生产总值19235.8亿元，按可比价计算比上年增长5.6%。全年完成房地产开发投资2686.5亿元，比上年增长5%，其中住宅投资增长4.6%。房屋新开工面积2761.2万平方米，比上年下降1.4%；房屋施工面积12148万平方米，比上年增长4.2%；房屋竣工面积1283.7万平方米，比上年下降14.8%；商品房销售面积2178.2万平方米，比上年增长9.2%，其中住宅销售面积1983.6万平方米，比上年增长10.9%。

本交易入池贷款未偿本金余额占比第三高的城市为郑州，占5.02%。2019年，郑州全年完成生产总值11589.7亿元，比上年增长6.5%。全年房地产开发投资完比上年增长2.8%；其中，住宅投资增长8.9%。商品房屋施工面积19583.6

万平方米，增长5%；其中，住宅施工面积13298.5万平方米，增长4.6%。商品房新开工面积4669.3万平方米，增长7%；其中，住宅3234.5万平方米，增长7.6%。商品房屋竣工面积2107.4万平方米，增长8.3%；其中，住宅1478.1万平方米，增长8.9%。房屋实际销售面积3593.3万平方米，下降3.2%；销售金额3403.6亿元，增长8.6%；待售房屋面积616.7万平方米，增长8.1%。

郑州新建住宅和二手住宅价格指数如图3所示。

图3 郑州新建住宅和二手住宅价格指数：定基数（2015年=100）



数据来源：Wind 资信

总体来看，本交易入池贷款抵押物所在地区较为分散。由于各地区房地产政策有所差异，且近两年各地调控政策频繁出台，全国各地房地产市场的景气程度或将持续受到影响。联合资信将持续关注最新调控政策对各地房地产市场价格变化及其对本次入池资产信用状况的影响。

8. 入池贷款抵押物种类

本交易入池贷款的抵押房产种类包括新房和二手房，其分布如表11所示：

表11 抵押物种类分布（单位：笔、万元、%）

抵押房产种类	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
新房	6202	330974.48	74.63
二手房	2390	112537.48	25.37
合计	8592	443511.97	100.00

资料来源：受托人提供，联合资信整理

9. 入池贷款初始抵押率分布

本交易入池贷款的加权平均初始抵押率为62.97%，处于较高水平。入池贷款初始抵押

率具体分布如表 12 所示：

表 12 初始抵押率分布（单位：%、笔、万元）

初始抵押率	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 10]	14	195.49	0.04
(10, 20]	68	1691.62	0.38
(20, 30]	233	10333.26	2.33
(30, 40]	564	23870.88	5.38
(40, 50]	942	48076.87	10.84
(50, 60]	1403	72639.77	16.38
(60, 70]	3852	221271.80	49.89
(70, 80]	1516	65432.27	14.75
合 计	8592	443511.97	100.00

资料来源：受托人提供，联合资信整理

10. 入池贷款贷款价值比分布

本交易入池贷款的贷款价值比大部分集中在 40%至 60%，其分布如表 13 所示。资产池加权平均贷款价值比为 48.73%，处于较低水平，有利于降低借款人的违约意愿，提高违约后的回收水平。

表 13 贷款价值比分布（单位：%、笔、万元）

贷款价值比	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 10]	269	2297.35	0.52
(10, 20]	587	12694.30	2.86
(20, 30]	898	32060.86	7.23
(30, 40]	1397	61994.33	13.98
(40, 50]	1796	95400.94	21.51
(50, 60]	2320	145086.52	32.71
(60, 70]	1208	86638.03	19.53
70 以上	117	7339.64	1.65
合 计	8592	443511.97	100.00

资料来源：受托人提供，联合资信整理

11. 借款人年龄分布

本交易入池贷款借款人年龄主要分布在 40 至 60 岁之间，占比为 64.04%，40~60 岁是个人职业发展的稳定时期，收入相对稳定。本交易入池贷款借款人年龄分布如表 14 所示：

表 14 借款人年龄分布（单位：岁、笔、万元、%）

借款人年龄	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(18, 20]	2	82.06	0.02
(20, 30]	655	34119.19	7.69
(30, 40]	2846	119226.32	26.88
(40, 50]	2764	137791.40	31.07
(50, 60]	2188	146226.46	32.97
(60, 70]	137	6066.53	1.37
合 计	8592	443511.97	100.00

资料来源：受托人提供，联合资信整理

12. 借款人年收入分布

贷款发放时，本交易入池贷款借款人年收入分布如表 15 所示：

表 15 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, 10]	4914	122543.24	27.63
(10, 20]	2239	122839.28	27.70
(20, 50]	1090	119004.57	26.83
(50, 100]	234	51258.29	11.56
(100, 200]	57	20461.05	4.61
(200, 300]	27	3966.69	0.89
300 以上	31	3438.83	0.78
合 计	8592	443511.97	100.00

注：借款人年收入为客户申请中信银行贷款时提供数据

资料来源：受托人提供，联合资信整理

四、定量分析

联合资信对本交易的定量分析包括资产池信用分析和现金流分析两部分，其中资产池信用分析通过对基础资产的特征（包括跌价比率、初始抵押率等）分析为资产池组合的信用风险建模，以确定优先级证券达到目标评级所必要

的信用增级量，而结构现金流分析主要包括压力测试和返回检验，用以确定相应评级级次证券压力情景下的兑付状况。

联合资信依据中信银行提供的历史数据，并经适当调整确定了本交易适用的评级基准违

约概率参数；同时，结合国内实际情况及行业数据确定了本交易适用的评级基准抵押房产跌价比率参数。联合资信根据本交易的资产池特征对上述两个主要的基准参数做出调整以确定最终适用的评级参数，进而计算本交易预定评级所需的信用增级水平。

1. 违约概率

联合资信根据中信银行提供的个人住房抵押贷款历史数据，测算出中信银行个人住房抵押贷款的历史违约概率，并根据实际的经济形势、国内房地产市场的发展现状及个人住房抵押贷款的整体表现对测算结果进行调整来确定适用于本交易的评级基准违约概率。

联合资信根据入池贷款特征，对评级基准违约概率进行调整，得到每笔入池贷款的违约概率。这些特征涉及贷款特征和借款人特征等因素，如贷款的账龄、贷款历史拖欠情况、贷款价值比、借款人年龄及婚姻状况等。

贷款账龄：根据统计经验，个人住房抵押贷款的违约主要发生在放款后前 5 年。根据贷款账龄的不同，联合资信在计算信用增级水平时对不同账龄借款人的违约概率分别进行了不同程度的调整。

贷款历史拖欠情况：已经发生过拖欠的贷款的后期违约可能性明显高于其他历史表现良好的贷款，联合资信在计算信用增级水平时对该类贷款的违约概率进行了相应调整。

借款人特征：联合资信在计算信用增级水平时，充分考虑入池贷款借款人年龄、婚姻状况等特征，对其违约概率做出相应调整。

虽然借款人的收入与每月债务支出的比例是影响个人住房贷款信用风险的重要影响因素之一，但鉴于相关数据的时效性及准确性，联合资信在本交易中未使用借款人债务收入比参数作为参考变量。

2. 违约贷款损失率

违约贷款损失的计量主要着眼于处置抵押

房产后贷款可能面临的损失，它考虑了贷款的本金余额、债权顺序、房产处置价值、执行费用和执行期间需要承担的利息支出等因素。

伴随国内对房地产行业的持续调控，国内房地产市场价格的走势存在着一定的不确定性。在计算房产处置价值过程中，联合资信结合国内的实际情况及行业数据确定了适用于本交易的抵押房产跌价比率参数。基于以上考虑，联合资信设定的 AAA_{sf} 级证券的房产跌价比率参如表 16：

表 16 AAA_{sf} 级评级基准跌价比率

地区	基准跌价比率
一线城市	59.10%
二线城市	57.50%
三线城市	42.70%

此外，还有如下因素会影响房产处置价值：高价值房产、大面积房产和二手房产可能在处置时面临流动性问题；尚未办理抵押权登记的房产可能在处置过程中面临法律障碍。联合资信在计算信用增级水平时对上述类型抵押物的跌价比率做了相应的上调。

3. 必要信用增级水平的确定

综合各目标评级的基准违约概率、违约概率调整参数、跌价比率以及宏观经济状况等，联合资信确定本交易证券各目标评级的信用增级水平如表 17 所示：

表 17 信用增级量

目标评级	信用增级量
AAA _{sf}	13.03%
AA ⁺ _{sf}	9.24%
AA _{sf}	8.27%
AA ⁻ _{sf}	7.78%
A ⁺ _{sf}	3.53%
A _{sf}	3.15%

4. 现金流分析及压力测试

基于静态池数据，并且结合资产池特征，联合资信计算出匹配资产池的违约时间分布，

详见表 18。

表 18 违约时间分布

时间（年）	违约时间分布
1	20.59%
2	19.47%
3	16.89%
4	13.69%
5	10.33%
6	7.87%
7	5.24%
8	3.13%
9	2.01%

10 年及以上	0.79%
合 计	100.00%

联合资信根据本交易规定的现金流偿付顺序，构建了专用于本交易的现金流分析模型，并在经济运行情况分析以及资产池信用特征分析的基础上，对现金流进行多种情景下的压力测试。联合资信主要的压力测试手段包括模拟集中违约、改变利差水平、调整提前还款比例等。从压力测试的结果来看，优先级证券在既定交易结构下能够通过相应评级压力情景的测试，详见表 19。

表 19 优先级证券现金流测试的基准和加压情况

压力测试内容	基准	加压情况		优先 A1 级证券 临界损失率	优先 A2 级证券 临界损失率
模拟集中损失	见表 18 违约时间分布	前置 10%		22.14%	22.14%
		前置 20%		21.85%	21.85%
利差	优先 A1 级利率 3.40% 优先 A2 级利率 3.90%	各优先级证券预期发行利率上升 50BP		20.22%	20.22%
		各优先级证券预期发行利率上升 100BP		17.81%	17.81%
提前还款比例	10%/年	5%/年		22.68%	22.68%
		12.5%/年		22.55%	22.55%
		15%/年		22.51%	22.51%
组合压力情景 1	--	违约时间分布	前置 10%	19.80%	19.80%
		提前还款率	12.5%/年		
		各优先级证券预期利率	上升 50BP		
组合压力情景 2	--	违约时间分布	前置 20%	17.16%	17.16%
		提前还款率	15%/年		
		各优先级证券预期利率	上升 100BP		

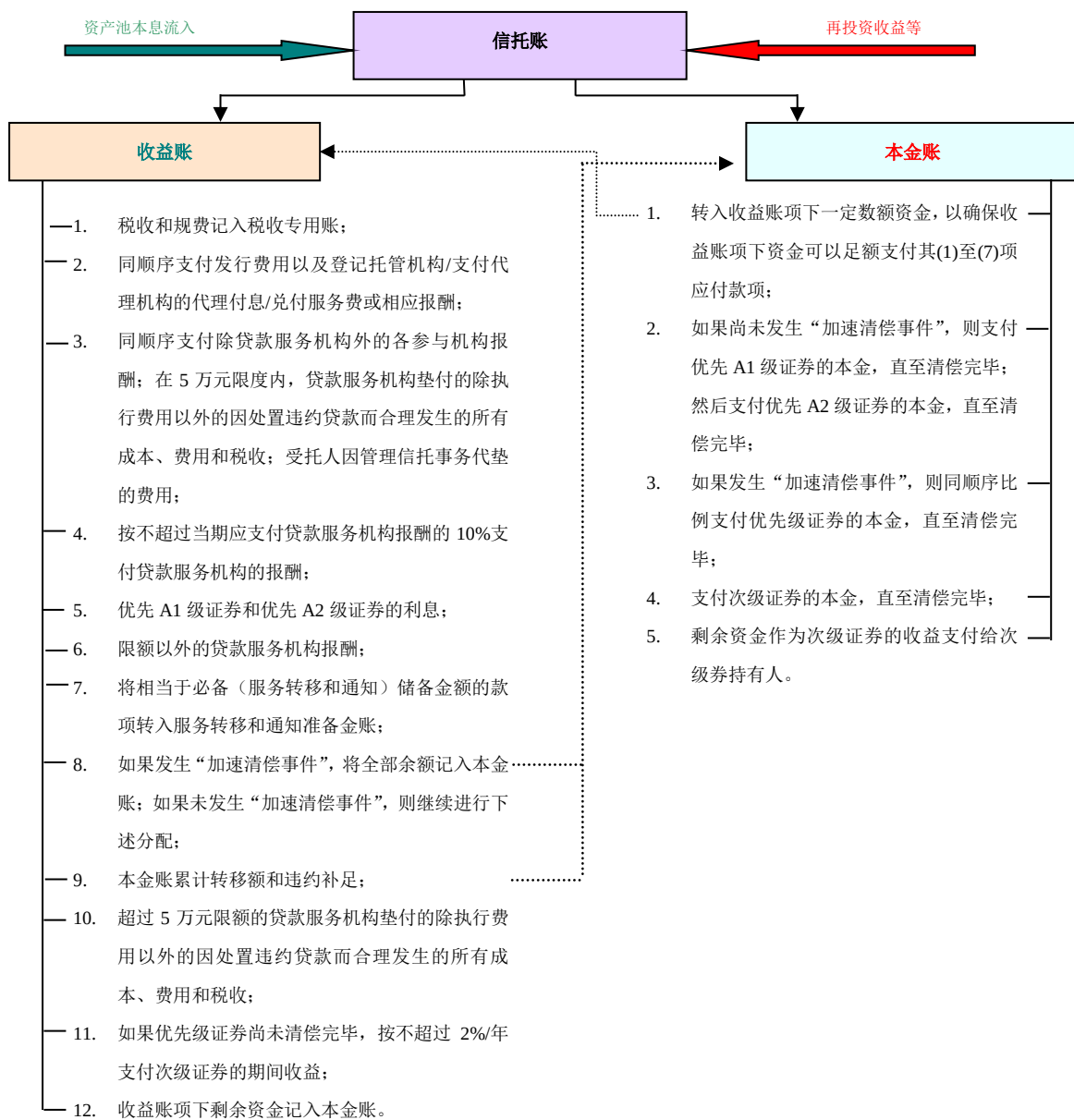
五、评级结论

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“惠益 2021 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券”项下优先 A1 级和优先 A2 级证券的信用等级为 AAA_{sf}，次级证券未予评级。

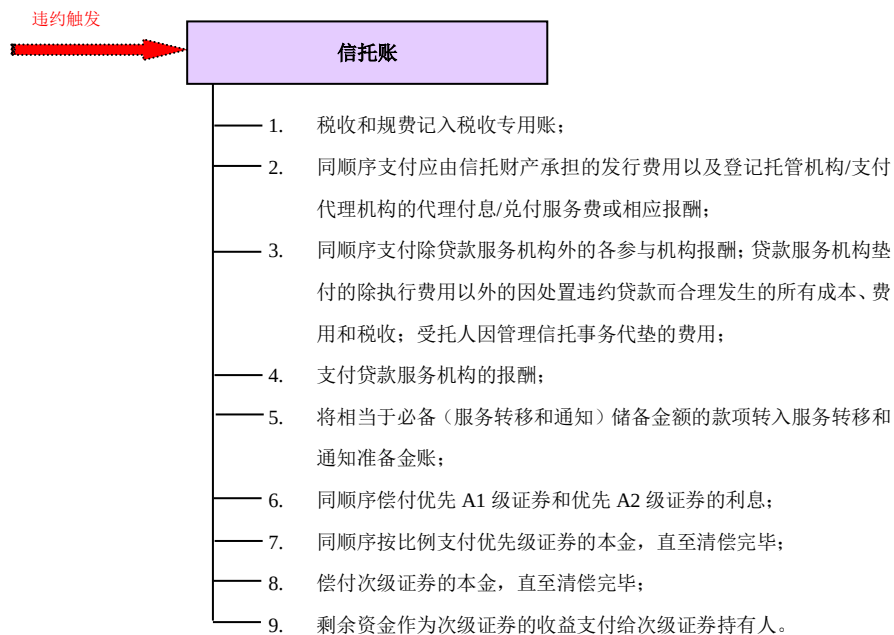
上述优先级证券的评级结果反映了该证券利息获得及时支付和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力极强，违约风险极低。

附图 现金流支付机制

附图 1 “违约事件”发生前的回收款分配顺序



附图 2 “违约事件”发生后的回收款分配顺序



附件 资产支持证券信用等级设置及含义

联合资信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}和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：

级别设置	含义
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
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
C _{sf}	不能偿还债务

联合资信评估股份有限公司关于 惠益 2021 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券 的跟踪评级安排

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“惠益 2021 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券”项下优先级资产支持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。

中信银行股份有限公司/中信信托有限责任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“惠益 2021 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券”信用状况的重大变动事项等。联合资信将在“惠益 2021 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券”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“惠益 2021 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券”信用状况产生较大影响的突发事件，中信银行股份有限公司/中信信托有限责任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“惠益 2021 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券”相关信息，如发现“惠益 2021 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券”出现重大变化，或发现存在或出现可能对“惠益 2021 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券”信用等级产生较大影响事项时，联合资信将就该事项进行必要调查，及时对该事项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如中信银行股份有限公司/中信信托有限责任公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对“惠益 2021 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券”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中信银行股份有限公司/中信信托有限责任公司联系，并按照监管要求及时出具跟踪评级报告和结果。联合资信将按相关规定报送及披露跟踪评级报告和结果。