

信用评级公告

联合〔2021〕2592号

联合资信评估股份有限公司通过对“中誉致信 2021 年第一期不良资产支持证券”的信用状况进行综合分析和评估，确定“中誉致信 2021 年第一期不良资产支持证券”项下优先档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
二〇二一年五月二十日



中誉致信 2021 年第一期不良资产支持证券 信用评级报告

评级结果

证券名称	金额 (万元)	回收占比 (%)	证券占比 (%)	信用等级
优先档	8100.00	57.25	72.97	AAA _{sf}
次级档	3000.00	21.20	27.03	NR
证券合计	11100.00	78.45	100.00	—
预计毛回收	14148.29	100.00	—	—

注：1. NR——未予评级；下同。
 2. 预计毛回收为联合资信预测的资产池 36 期毛回收金额；
 3. 各档证券回收占比=该档证券金额/预计毛回收金额

交易概况

初始起算日封包时点：2021 年 1 月 1 日零点（00:00）
 法定到期日：2025 年 6 月 26 日
 载体形式：特殊目的信托
 资产：中国银行股份有限公司持有的未偿本息费余额为 107116.47 万元的个人消费不良贷款
 信用提升机制：优先/次级结构、信托（流动性）储备账户、触发机制
 委托人/发起机构/贷款服务机构：中国银行股份有限公司
 受托人/受托机构/发行人：中国对外经济贸易信托有限公司
 资金保管机构：中国工商银行股份有限公司北京市分行
 牵头主承销商/簿记管理人：中国国际金融股份有限公司
 联席主承销商：中银国际证券股份有限公司、招商证券股份有限公司

评级时间

2021 年 5 月 20 日

分析师

王笛 吴振华 范雅欣

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”）基于发起机构提供的基础资产相关历史回收记录及尽职调查所获信息，对本交易资产池回收金额和回收时间进行了预测，并结合交易结构安排、法律要素以及参与机构的服务能力等多方因素对证券进行了现金流分析及压力测试。

本交易基础资产全部为个人消费不良贷款，分散性良好（共入池 10763 户借款人，单户借款人未偿本息费余额占比不超过 0.03%）。基于中国银行股份有限公司（以下简称“中国银行”）历史个人消费不良贷款的回收数据，以及未来宏观经济、催收环境及政策的变化预测，联合资信估计确定了本交易入池贷款的毛回收率¹为 13.21%（即 14148.29 万元）。此外，本交易设置了信托（流动性）储备账户，且在过渡期内资产池已产生一定金额的现金回收，这将有助于及时补充流动性储备账户，较好地缓释优先档资产支持证券利息兑付面临的流动性风险。在此基础上，优先/次级结构、信托（流动性）储备账户和触发机制提供了充足的信用支持。

综合考虑上述因素，联合资信评定“中誉致信 2021 年第一期不良资产支持证券”项下优先档资产支持证券的信用等级为 AAA_{sf}。

上述优先档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。

优势

1. **资产池分散性很好。**本交易入池资产共

¹毛回收率=未扣除处置费用的资产池回收总额/初始起算日资产池未偿本息费余额。

计 36139 笔，涉及 10763 户借款人，单户借款人未偿本息费余额占比不超过 0.03%，分散性很好。

2. **优先/次级顺序偿付结构为优先档资产支持证券提供了足够的信用支持。**联合资信预测在一般情景下，本交易入池贷款的毛回收率为 13.21%，即毛回收现金 14148.29 万元，本交易优先档资产支持证券发行规模为 8100.00 万元，优先档资产支持证券将获得资产池回收款的优先偿付。
3. **信托（流动性）储备账户的设置较好地缓释了流动性风险。**本交易设置了信托（流动性）储备账户，且截至 2021 年 1 月末，过渡期内资产池已实现回收 2679.03 万元现金回收，这将有助于及时补充流动性储备账户，较好地缓释优先档资产支持证券利息兑付面临的流动性风险。
4. **贷款服务机构不良贷款处置经验丰富。**贷款服务机构对资产池相关信息比较了解，具有比较丰富的不良贷款处置经验，能够较好规避信息不对称、处理不及时所带来的回收风险。
5. **超额奖励服务费支付机制。**本交易中设置了贷款服务机构的超额奖励服务费支付机制，有助于促使贷款服务机构勤勉尽职，进而有利于提高资产池的回收率。

关注及风险缓释

1. **单笔不良债权的回收不确定性较大。**本交易入池贷款为不良消费贷债权，未附

带抵押或质押担保，相较于附带抵/质押物的不良资产，单笔不良债权的回收不确定性较大。

风险缓释：不良消费贷债权具有金额小、数量大、分散性好的特点，在入池资产数量较多的情况下，资产池整体回收水平相对稳定，且可以通过统计分析历史数据的方法进行估计，这将有助于缓释本交易入池贷款的回收不确定性风险。

2. **流动性风险。**本交易未设置外部流动性支持机制，不良贷款在处置过程中往往受到多种不确定性因素的干扰，导致现金流回收时间具有一定不规则性，有可能引发流动性风险。

风险缓释：本交易设置了内部流动性储备账户，且在过渡期内资产池已产生一定金额的现金回收，这将有助于及时补充流动性储备账户，缓释各支付期的流动性风险。

3. **偶然性因素导致预测的回收金额及回收时间不确定性较大。**影响不良贷款处置的因素较多且较复杂，各种事先难以预计的偶然性因素发生，将导致预测的回收金额及回收时间存在很大的不确定性。

风险缓释：联合资信在对资产池回收金额进行评估和回收时间进行预测时充分考虑了不良资产处置过程中可能出现的各种因素，并在现金流模型压力测试中，对回收金额和回收时间进行了压力测试，联合资信评定的评级结果已反映了回收金额及回收时间不确定等风险因素。

声 明

- 一、本报告引用的资料主要由发起机构/受托机构提供，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发起机构/受托机构构成委托关系外，联合资信、评级人员与发起机构/受托机构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，未因发起机构/受托机构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。

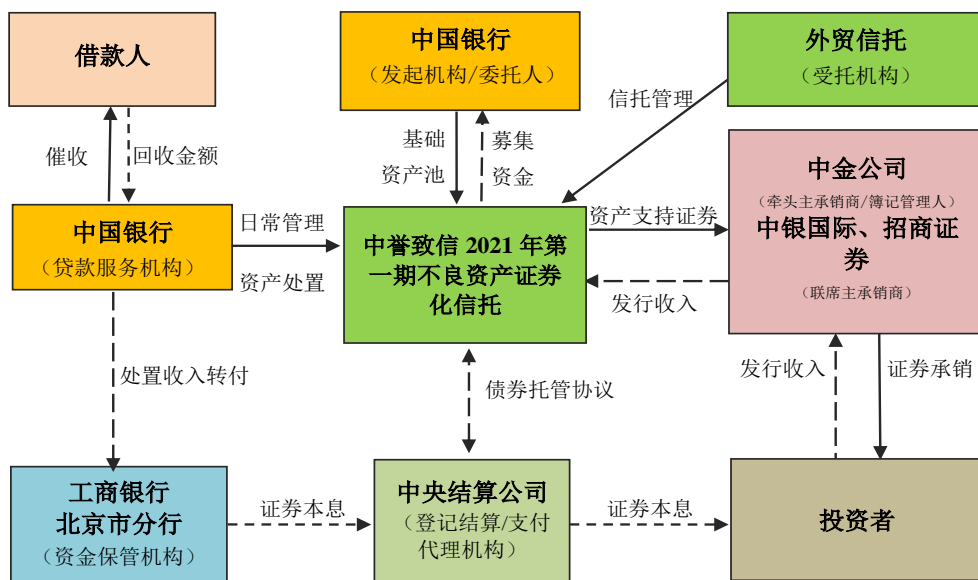
一、交易概况

1. 交易结构

本交易的发起机构中国银行股份有限公司（以下简称“中国银行”）按照国内现行的有关法律及规章，将其合法所有的截至初始起算日未偿本息费余额为107116.47万元的消费贷款债权作为基础资产，采用特殊目的信托载体机制，通过中国对外经济贸易信托有限公司（以

下简称“外贸信托”）设立“中誉致信2021年第一期不良资产证券化信托”。外贸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”）。投资者通过购买并持有相应证券取得本信托项下相应的信托受益权。本交易结构图如下所示：

图1 交易结构图



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档资产支持证券（以下简称“优先档证券”）和次级档资产支持证券（以下简称“次级档证券”）两档证券，其中优先档证券享有优先级信托受益权，次级档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，次级档证券为优先档证券提供信用增级。在优先档证券偿付完毕之前，优先档证券按半年支付利息，次级档证券不获取期间收益；在优先档证券清偿完毕后，次级档证券按约定按半年获取相应收益。优先档和次级档证券均采用过手方式并按照优先/次级的顺序偿付本金。

优先档和次级档证券均采用簿记建档方式发行，发起机构持有各档证券发行规模5%的证券。优先档证券采用固定利率，票面利率根据簿记建档结果确定；次级档证券不设票面利率，在次级档证券本金偿付完毕后获得固定资金成本²，之后剩余金额的80%作为超额奖励服务费支付给贷款服务机构，其余金额全部作为次级档证券的收益。

²固定资金成本：系指按照下列公式计算得出的次级档资产支持证券的固定资金成本，次级档资产支持证券固定资金成本=∑_{i=1}ⁿ第i日（在信托设立时次级档资产支持证券持有人认购次级档资产支持证券的票面金额-自信托生效日之后起至该日之前相应次级档资产支持证券的所有已经偿还的本金）×12%÷第i日所在公历年全年的实际天数；i为不小于1（含1）且小于n（不含n）的自然数，若委托人决定进行清仓回购的，n的最大值取信托生效日（含该日）起至清仓回购的回购起算日（含该日）为止的实际天数；否则n的最大值取信托生效日（含该日）起至信托终止日（不含该日）为止的实际天数。

表 2 资产支持证券概况

证券名称	金额(万元)	回收占比(%)	证券占比(%)	利率类型	预期到期日	本息偿付方式
优先档	8100.00	57.25	72.97	固定利率	2022/06/26	按半年付息, 过手还本
次级档	3000.00	21.20	27.03	—	2025/06/26	过手还本, 享有固定资金成本和最后剩余收益
证券合计	11100.00	78.45	100.00	—	—	—
预计毛回收	14148.29	100.00	—	—	—	—

注: 支付日系指每年的 6 月 26 日和 12 月 26 日, 如果该日不是工作日, 则为该日后的第一个工作日, 其中第一个支付日为 2021 年 7 月 26 日
资料来源: 发起机构提供, 联合资信整理

3. 基础资产

本交易制定了明确和较为严格的基础资产合格标准。

本交易的基础资产为由委托人为设立信托而信托予受托人的每一笔贷款。截至初始起算日, 资产池的未偿本金余额 99050.52 万元, 未偿息费余额为 8065.95 万元, 资产池未偿本息费余额合计为 107116.47 万元, 共涉及 36139 笔个人债权。

本交易设置了下述合格标准: 根据交易文件约定, 就每一笔贷款而言, 系指在初始起算日和信托财产交付日: (a) 借款人为中国公民或永久居民, 且在贷款发放时年满 18 周岁; (b) 相关贷款项下的所有应付金额均以人民币为单位; (c) 每笔贷款均为中国银行发放的个人消费类贷款; (d) 根据中国银行的贷款风险分类标准, 贷款在初始起算日为次级、可疑或损失类; (e) 《贷款合同》适用中国法律, 在中国法律项下合法有效, 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

借款人主张权利; 如果法院已判决解除某笔《贷款合同》的, 该《贷款合同》在被解除之前应满足前述条件; (f) 在每笔入池贷款清偿完毕前, 该笔贷款对应的《贷款合同》项下不再发放新的贷款; (g) 中国银行未曾减免每笔贷款对应的本金; (h) 除法定抵销权以外, 相关借款人不对该贷款享有任何主张扣减或减免应付款项的权利; (i) 同一借款人在《贷款合同》项下的全部未偿债务全部入池; (j) 中国银行合法拥有每笔资产, 且未在贷款上设定质押或其他权利负担; (k) 资产池中各笔资产均为信用贷款, 其上无任何形式担保; (l) 中国银行在相关贷款项下不享有除债权之外的抵债资产; (m) 贷款的全部或部分未被中国银行核销; (n) 除非借款人(包括代为清偿的第三方)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《贷款合同》; (o) 贷款可以进行合法有效的转让, 无需取得借款人或任何第三方的同意。

二、交易结构分析

本交易资产支持证券采用优先/次级的顺序偿付结构。此外, 本交易安排的信托(流动性)储备账户将一定程度上有利于优先档证券利息的偿付。

1. 信托账户

本交易对信托账户的设置以及回收款在相关账户间的归集划转情况做出了明确安排。

在信托生效日当日或之前, 受托人将在资

金保管机构开立信托账户, 用以记录信托财产的收支情况, 并在信托账户下设立信托收款账户、信托付款账户、信托(流动性)储备账户三个分账户, 分别用于接受处置收入、分配处置收入以及存放流动性储备金。

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, 自信托生效日起, 于每个回收款转付日下午五点(17:00)前将前一个回收款转付期间的全部回收款转入信托账

户。在每个信托分配日，资金保管机构根据受托人的指令将前述各信托账户中的资金按信托合同规定的分配顺序进行分配。

2. 现金流支付机制

现金流支付机制按照违约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）不能足额支付当时存在的优先档资产支持证券应付未付利息的；(b)信托财产在法定到期日后 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）不能足额支付当时应偿付但尚未清偿的优先档资产支持证券本金的。

(1) 违约事件发生前

根据交易结构安排，违约事件发生前，于每个信托分配日将已存入信托收款账户的账户余额依据信托合同约定按顺序支付税收后，同顺序支付各参与机构报酬（包括支付代理机构报酬、受托人报酬、资金保管机构报酬、跟踪评级服务报酬、审计师报酬及后备贷款服务机构（如有）报酬）、优先支出上限内可报销费用、受托人垫付的费用后，顺序支付优先档证券利息、流动性储备金，超过优先支出上限的可报销费用、处置费用³、优先档证券本金、贷款服务机构基本服务费、次级档证券本金、次级档证券固定资金成本、剩余资金的 80% 作为贷款服务机构超额奖励服务费后，剩余金额作为次级档证券的收益。违约事件发生前的现金流支付顺序详见附图 1。

(2) 违约事件发生后

违约事件发生后，信托收款账户顺序支付税收后，同顺序支付各参与机构报酬（包括支付代理机构报酬、受托人报酬、资金保管机构报酬、跟踪评级服务费、审计师报酬及后备贷款服务机构（如有）报酬）、可报销费用、受托人垫付的费用后，顺序支付优先档证券利息、

处置费用、优先档证券本金、贷款服务机构的基本服务费、次级档证券本金、次级档证券固定资金成本、剩余资金的 80% 作为贷款服务机构超额奖励服务费后，剩余金额作为次级档证券的收益。违约事件发生后的现金流支付顺序详见附图 2。

3. 结构化安排

本交易通过优先/次级结构、信托（流动性）储备账户、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，具体划分为优先档证券和次级档证券。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，优先档证券将获得资产池回收款的优先偿付。

(2) 触发机制

本交易设置了违约事件，违约事件发生后，现金流支付机制将重新安排。同时，本交易也安排了以必备评级等级⁴为触发条件的回收款高频转划机制。另外，本交易若触发权利完善事件⁵之(a)项或(b)项，则引致还款路径变更，借款人将其应支付的款项支付至信托账户。本交易中，触发机制的设置在一定程度上缓释了事件风险的影响。

(3) 信托（流动性）储备账户

本交易设置了信托（流动性）储备账户，在发生违约事件前，每个信托分配日，应将相应金额记入信托（流动性）储备账户，使该账户的余额不少于必备流动性储备金额⁶。在发生

⁴必备评级等级：就联合资信的评级系统而言，系指 A⁺级及更高的主体长期信用等级；就中债资信的评级系统而言，系指 A⁺级及更高的主体长期信用等级。

⁵权利完善事件：系指以下任何事件：(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)贷款服务机构不具备任一必备评级等级；(c)受托人不具备任一必备评级等级；(d)委托人发生任何一起丧失清偿能力事件；(e)仅就相关贷款而言，借款人根据其自身偿债能力向法院提起个人债务集中清理或类似个人破产等程序时，以致须以受托人名义参与相关债权申报等相关程序。

⁶必备流动性储备金额：系指如下金额：(a)信托（流动性）储备账户中存放的流动性储备金的必备金额。具体而言，在发生违约事件、优先档资产支持证券的全部未偿本金余额及利息偿付完毕或信托终止之前，为本期税费及下一期各参与机构报酬（包括支付代理机构报酬、受托人报酬、资金保管机构报酬、跟踪评级服务报酬、审计师报酬及后备贷款服务机构（如有）报酬）、优先支出上限内可报销费用、受托人垫付的费用及优先档证券利

³处置费用：处置费用收取比例为 5.5%。

违约事件之前的每个信托分配日，如信托收款账户在信托分配日不足以支付相应的应付款项，则将等值于短缺金额的款项转入信托收款账户。在发生违约事件时或之后的信托分配日、优先档资产支持证券全部未偿本金余额及利息偿付完毕之日或信托终止日后，受托人应指示资金保管机构将届时信托（流动性）储备账户中的全部金额转入信托收款账户。此后，信托（流动性）储备账户中不必再储备资金。该账户的设置能够较好地缓释因资产池现金流入与优先档证券利息支出错配而导致的流动性风险。

4. 交易结构风险分析

(1) 混同风险

以必备评级为触发条件的回收款高频转划机制有助于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，贷款组合的本息费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，本交易安排了以必备评级等级为触发条件的回收款高频转划机制来缓释贷款服务机构的混同风险。当联合资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级高于或等于 AA⁻级且中债资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级高于或等于 AA⁺级时，回收款转付日为每年 2 月、5 月、8 月、11 月最后一日后的第 8 个工作日，其中第一个回收款转付日以发行文件所载日期为准；当联合资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级低于 AA⁻级但高于或等于 A⁺级或中债资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级低于 AA⁺级但高于或等于 A⁺级时，回收款转付日为每个自然月最后一日后的第 7 个工作日；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(a)项时，委托人或受托人将根据《信托合同》的规定通知借款人将其应支付的款项支付至信托账户；如

届时借款人仍将回收款支付至贷款服务机构的，回收款转付日为贷款服务机构收到每笔回收款后的第 5 个工作日；信托终止日后，回收款转付日为信托终止日后 5 个工作日内的任一工作日；在信托终止日后，贷款服务机构还收到回收款的，则回收款转付日为每个自然月最后一日后的第 7 个工作日。

如果评级机构中任一家给予贷款服务机构的主体长期信用等级在某一回收款转付期间内发生变化且因此需要改变回收款转付日时，自该回收款转付期间届满之日起，相关回收款转付日按照前述规则进行相应的改变。回收款转付日发生上述改变之后，即使贷款服务机构的主体长期信用等级重新提高，回收款转付日的频率也不再恢复。

作为贷款服务机构，中国银行良好的经营能力、稳健的财务状况以及极高的信用等级有助于缓释混同风险，同时本交易安排了以必备评级为触发条件的回收款高频转划机制，有助于进一步缓释相应风险。

(2) 抵销风险

本交易安排将债务人行使抵销权的风险转化为委托人的违约风险。

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费回收出现风险。

本交易文件约定，如果借款人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。

息等所有应付金额之总和的 1 倍；(b)发生违约事件或信托终止后，或优先档资产支持证券全部未偿本金余额及利息当期预计可以偿付完毕或已经偿付完毕的，必备流动性储备金额为 0。

上述安排将借款人行使抵销权的风险转化为发起机构中国银行的违约风险。中国银行经营状况良好、财务状况稳健，风险管理水平很好，主体信用等级极高。联合资信认为即使借款人行使抵销权，发起机构中国银行也应及时足额交付相应的抵销金额，抵销风险很小。

(3) 流动性风险

入池资产分散性强、交易结构有较好的流动性支持安排将有助于缓释证券流动性风险。

不良贷款在处置过程中往往受到多种不确定性因素的干扰，导致现金流回收时间具有一定不规则性，有可能引发流动性风险。

一方面，个人消费贷债权具有单笔贷款金额小、笔数多、分散性好的特点，在资产池的资产数量较多的情况下，整体回收水平较为稳定；另一方面，本交易设置了信托（流动性）储备账户，且在过渡期内资产池已产生一定金额的现金回收，能够在信托成立后及时补足流动性储备金额。以上两点能够较好地缓释优先档证券利息兑付面临的流动性风险。

(4) 再投资风险

本交易制定了严格的合格投资标准，能够有效降低再投资风险。

在本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，本交易制定了下述合格投资标准：受托人有权且应当将信托账户内的资金在闲置期间按《信托合同》的约定以同业存款方式存放于除委托人和贷款服务机构之外的且评级机构给予的评级等级达到必备评级等级的商业银行。合格投资中相当于当期分配所需的部分应于当期分配所对应的信托分配日的前一个工作日上午九点（9:00）前到期。

5. 主要参与方履约能力

(1) 委托人/发起机构/贷款服务机构

中国银行作为本交易的发起机构和贷款服务机构，尽职能力很强，将为本交易提供良

好的服务，且本交易超额奖励服务费的设置在一定程度上有助于促使贷款服务机构勤勉尽职。

本期交易的委托人/发起机构/贷款服务机构为中国银行。作为发起机构，中国银行的运营管理能力、资本实力和财务状况会影响到发起机构对本期证券化交易的承诺和保证的履约能力；同时，其公司治理、信用文化、风险管理和内部控制会影响其贷款发起模式和审贷标准，并进而影响到证券化交易贷款组合的信用质量。作为贷款服务机构，其贷款服务能力将直接影响到本交易资产池贷款组合的信用表现。

中国银行成立于1912年2月，是四大国有控股银行之一。中国银行于2006年6月和7月分别在香港联合交易所和上海证券交易所挂牌上市。截至2020年底，中国银行股本总额为2943.88亿元，其最大股东为中央汇金投资有限责任公司，持股比例为64.02%。

截至2020年底，中国银行资产总额244026.59亿元，所有者权益21628.37亿元。2020年，中国银行实现营业收入5655.31亿元，净利润2050.96亿元。截至2020年底，中国银行不良贷款率1.46%，不良资产拨备覆盖率177.84%，资本充足率16.22%，一级资本充足率13.19%，核心一级资本充足率11.28%。

中国银行紧随市场导向及客户需求变化，以高质量发展为主线，有效管控业务风险。中国银行严格遵守《公司法》、《商业银行法》等相关法律及监管法规的要求，结合公司治理实践经验，不断优化公司治理结构，完善公司治理制度，明确股东大会、董事会、监事会及高级管理层的权力和责任，建立了完善的决策、执行和监督机制，确保了各方独立运行、有效制衡。

风险管理方面，中国银行遵循“适中型”的风险偏好，并按照“理性、稳健、审慎”的原则处理风险和收益的关系。中国银行风险管理的目标是在满足监管部门、存款人和其他利益相关者对银行稳健经营要求的前提下，在可

接受的风险范围内，实现股东利益的最大化。中国银行董事会及其风险政策委员会，管理层下设的内部控制委员会、反洗钱工作委员会和资产处置委员会，风险管理部、授信执行部、司库、法律与合规部等相关部门共同构成中国银行风险管理的主要组织架构。中国银行积极加强全面的风险管理。信用风险管理方面，实行授信集中审批，风险分类集中审核，建立了专业审批人制度，加强授信发放审核和贷后管理工作，加大对不良资产的清收和处置力度。市场风险管理方面，制定了《市场风险管理政策》，明确了市场风险的度量、限额结构、限额监控等。流动性风险管理方面，坚持集中管理原则，总行对全行的流动性风险负责，管理政策和风险衡量标准实行高度统一。

内部控制方面，中国银行建立了内部控制三道防线：全行各级机构、各业务管理部门和每个员工在承担业务发展任务的同时也承担内部控制的责任，是内部控制的第一道防线，通过自我评估、自我检查、自我整改、自我培训，实现自我控制。法律合规部门与业务条线部门负责统筹内部控制制度建设，指导、检查、监督。稽核部门负责通过系统化和规范化的方式，检查评价全行经营活动、风险管理、内部控制和公司治理的适当性和有效性，是内部控制的第三道防线。

(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，托管能力处于行业领先地位，联合资信认为本交易中因保管机构引起的操作和履约风险极低。

本交易的资金保管机构为中国工商银行股份有限公司北京市分行。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2020年底，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2020年底，工商银行资产总额333450.58亿元，其中客户贷款及垫款总额186243.08亿元；负债总额304355.43亿元，其中客户存款251347.26亿元；股东权益合计29095.15亿元；2020年底工商银行不良贷款率1.58%，资本充足率16.88%，核心一级资本充足率13.18%。2020年全年，工商银行实现营业收入8826.65亿元，净利润3176.85亿元。2020年底，工商银行托管资产总净值19.6万亿元。

工商银行持续推进全面风险管理体系建设，加强风险数据治理，完善风险管理技术和手段，进一步提升全面风险管理的前瞻性和有效性，完善全面风险管理制度体系，加强风险偏好传导和限额管控，强化风险应对和危机管理能力；提升交叉性风险管理能力，加大合作机构风险管控力度，推广投融资风险监控平台应用，实现跨风险、跨市场、跨机构、跨产品的风险数据整合；积极推动大数据等金融科技手段应用，建设智能化风险监控体系和企业级反欺诈平台，持续推进风险计量模型优化与成果应用。

(3) 受托机构/发行人

外贸信托拥有稳健的财务实力以及较好的风险内控制度，本交易因受托人尽职能力或意愿而引发风险的可能性很小。

外贸信托前身是中国对外经济贸易信托投资有限公司，于1987年9月在北京成立，截至2019年底，注册资本80.00亿元人民币，股东为中化资本有限公司和中化集团财务有限责任公司，持股比例为97.26%和2.74%。

截至2019年末，资产总额184.13亿元，所有者权益177.17亿元；2019年全年实现营业收入27.89亿元，净利润17.91亿元。

外贸信托内部控制的主要政策导向为合规经营、严控风险，在提升业务开拓能力、实现经营战略目标的同时，不断提高业务风险管控能力。结合全面风险管理、内部控制体系建设

工作，外贸信托已建立一套以战略管理、业务管理、财务管理、信息系统、风险管理与内部审计为核心的较为完善的包括规章制度和操作规范在内的内部控制体系，形成职责明确、分工合理、相互制衡的组织结构和内部牵制机制。

外贸信托持续深化全面风险管理，建立合规统筹管理机制，大风控管理体系初步建立。外贸信托遵循全覆盖、相匹配与动态调整、审慎性等风险管理基本原则，建立了比较健全的风险管理治理架构，形成了较为明晰的风险管理三道风险，设立事前审批、事中执行和事后监督三道程序，为风险管理提供三道防火墙。

资产证券化业务方面，外贸信托作为受托人和发行人已成功发行了多单资产证券化项目，具有丰富的证券化发行经验。

6. 法律及其他要素分析

本交易的法律意见书表明：各参与机构均具备相应的法律资格，信托一经生效资产的转让发生法律效力。根据会计意见书，中国银行将不合并外贸信托设立的特定目的信托，并将终止确认委托给外贸信托的不良信用卡资产。根据税务意见书，本交易相关环节按照税务意见缴纳增值税、企业所得税，暂不/暂免征收印花税。

北京大成律师事务所出具的法律意见书表明：中国银行作为本项目的委托人/发起机构和贷款服务机构，系依据中国法律有效存续的股份有限公司，根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。外贸信托作为本项目的受托机构，系依据中国法律有效存续的有限责任公司，根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。工商银行北京分行作为本项目的资金保管机构，系依据中国法律有效存续的商业银行的分支机构，根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。中金公司、中银国

际证券、招商证券作为本项目的主承销商，系依据中国法律有效存续的股份有限公司，根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。除以下事项以外，中国银行就开展本项目无需取得任何政府机构的批准、许可、授权和同意：发起机构会同受托机构在银登中心完成对本次信贷资产证券化产品的信息初始登记，并获得银登中心发放的唯一产品信息登记编码；发起机构和受托机构在人民银行进行就在全国银行间债券市场发行本信贷资产证券化获得人民银行的书面核准。在银登中心依据《关于银行业金融机构信贷资产证券化信息登记有关事项的通知》对本次信贷资产证券化产品的信息初始登记，同时在人民银行依法核准项目后，本项目之交易文件一经本项目交易各方合法有效地签署和交付，在《信托合同》约定的信托生效条件全部满足后，信托生效。信托财产与中国银行未设立信托的其他财产相区别，中国银行依法解散、被依法撤销、被宣告破产时，中国银行不是唯一受益人的，信托存续，信托财产不作为其清算财产，但是中国银行持有的信托受益权（包含以资产支持证券表示的信托受益权）作为其清算财产；如果届时中国银行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。信托财产亦与属于外贸信托所有的财产相区别，外贸信托依法解散、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。信托一经生效，委托人对贷款债权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或《信托合同》约定的其他事由，在委托人或受托人根据《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借款人后，该等债权的转让即对该等借款人发生法律效力。外贸信托根据《信托合同》发行的资产支持证券仅代表信托受益权的相应份额。该等资产支持证券不代表中国银行对投资者的负债，中国银行作为本项目中的发起机构和贷款服务机构，除承担在交易文件中所承

诺的义务和责任外，不对本项目可能产生的其他损失承担义务和责任。该等资产支持证券也不是外贸信托对投资者的负债，除针对外贸信托提起的因其自身过失、欺诈、故意的不当行为或违反交易文件项下的义务而提起的诉讼或仲裁外，外贸信托根据《信托法》及《信托合同》的约定仅以信托财产为限向投资者承担支付资产支持证券收益的义务。资产支持证券持有人针对外贸信托在资产支持证券项下义务的追偿权仅限于信托财产，如果信托财产的收益不足以全额支付资产支持证券的所有本金和收益，资产支持证券持有人就任何未付款项对于外贸信托及其除信托财产以外的其他资产无任何进一步的请求权。在银登中心完成信息初始登记和人民银行依法核准本项目后，如果各方均依据《信托合同》、《主承销协议》发行和销售资产支持证券，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》规定的权利、权益和利益。

普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）出具的会计意见书表明：中国银行将不合并外贸信托设立的特定目的信托；中国银行将终止确认委托给外贸信托的不良贷款资产。

普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）出具的税务意见书表明：就增值税而言，中国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，中国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。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。就企业所得税而言，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。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。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。就印花税而言，相关环节均暂不/暂免征收印花税。

三、基础资产分析

1. 资产池概况

初始起算日资产池概况如表 3:

表 3 资产池概况

借款人数量（户）	10763
贷款笔数（笔）	36139
成为不良时未偿本金余额（万元）	107001.72

资产池未偿本金余额（万元）	99050.52
资产池未偿本息费余额（万元）	8065.95
资产池未偿本息费余额（万元）	107116.47
单笔最高本息费余额（万元）	40.03
单笔平均未偿本息费余额（万元）	2.96
单户借款人平均未偿本息费余额（万元）	9.95
加权平均逾期时间（天）	323.59
借款人加权平均年龄（岁）	37.20
预计回收总额（万元）	14148.29
平均单笔预计回收金额（万元）	2.30
单户借款人平均预计回收金额（万元）	1.31

单笔最高预计回收金额（万元）	32.78
----------------	-------

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

2. 资产池分布情况

(1) 入池资产五级分类

截至初始起算日，入池资产全部为不良类消费贷债权，其中次级类贷款未偿本息费余额占 30.82%，可疑类贷款未偿本息费余额占 35.67%，损失类贷款未偿本息费余额占 33.51%。入池不良贷款五级分类分布如表 4 所示：

表 4 五级分类分布（单位：笔、%、万元）

五级分类	贷款笔数		未偿本息费		预计回收	
	笔数	占比	余额	占比	金额	占比
次级	10356	28.66	33009.22	30.82	6307.02	34.41
可疑	13400	37.08	38211.85	35.67	5182.28	49.61
损失	12383	34.26	35895.40	33.51	2658.99	15.98
合计	36139	100.00	107116.47	100.00	14148.29	100.00

注：1. 上述未偿本息费余额为截至初始起算日的金额；
2. 金额、占比加总不等于合计为四舍五入所致，下同；
3. 回收预测方法请详见下文“定量分析”部分相关内容

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

(2) 入池不良担保方式

本交易入池贷款全部为信用类债权，没有保证或抵质押担保。

(3) 未偿本息费余额分布

本交易入池资产单笔平均未偿本息费余额为 2.96 万元，入池不良贷款的未偿本息费余额分布如表 5 所示：

表 5 未偿本息费余额分布（单位：万元、笔、%）

未偿本息费余额	贷款笔数		未偿本息费		预计回收	
	笔数	占比	余额	占比	金额	占比
(0, 1]	13370	37.00	6027.35	5.63	910.46	6.44
(1, 5]	16670	46.13	35364.85	33.02	4938.80	34.91
(5, 10]	3660	10.13	24291.52	22.68	3290.36	23.26
10 以上	2439	6.75	41432.76	38.68	5008.68	35.40
合计	36139	100.00	107116.47	100.00	14148.29	100.00

注：(,]为左开右闭区间，例如(0, 1]表示大于 0 但小于等于 1，下同
资料来源：发起机构提供，联合资信整理

(4) 入池资产逾期天数分布

从贷款初始起算日逾期天数来看，逾期天数大部分集中在 120 天(不含)至 540 天区间，

其未偿本息费余额合计占比为 74.85%。入池不良贷款逾期天数分布如表 6 所示：

表 6 逾期时间分布 (单位: 天、笔、%、万元)

逾期天数	贷款笔数		未偿本息费		预计回收	
	笔数	占比	余额	占比	金额	占比
[0, 90]	846	2.34	1322.54	1.23	322.48	2.28
(90, 120]	2836	7.85	8954.11	8.36	1954.23	13.81
(120, 180]	6929	19.17	23021.17	21.49	4079.35	28.83
(180, 360]	13162	36.42	37962.52	35.44	5137.61	36.31
(360, 540]	6790	18.79	19192.30	17.92	1777.52	12.56
(540, 720]	3498	9.68	10251.65	9.57	721.13	5.10
大于 720	2078	5.75	6412.19	5.99	155.99	1.10
合计	36139	100.00	107116.47	100.00	14148.29	100.00

资料来源: 发起机构提供, 联合资信整理

(5) 授信额度分布

本交易入池贷款授信额度分布如表 7 所示:

表 7 授信额度分布 (单位: 万元、笔、%)

授信额度	贷款笔数		未偿本息费		预计回收	
	笔数	占比	余额	占比	金额	占比
[0,5]	4235	11.72	6893.74	6.44	1063.58	7.52
(5,10]	12058	33.37	22462.39	20.97	2943.15	20.80
(10,15]	7875	21.79	20291.67	18.94	2717.64	19.21
(15,20]	5281	14.61	20764.12	19.38	2601.07	18.38
(20,25]	2553	7.06	10196.95	9.52	1307.16	9.24
(25,30]	4137	11.45	26507.59	24.75	3515.70	24.85
合计	36139	100.00	107116.47	100.00	14148.29	100.00

资料来源: 发起机构提供, 联合资信整理

(6) 首次进入不良至初始起算日账龄分布

入池贷款首次进入不良至初始起算日的账龄分布在 3 个月及以下的占比最高, 未偿本息费余额合计占比为 40.04%, 具体分布如表 8 所示:

表 8 首次进入不良至初始起算日账龄分布 (单位: 月、笔、%、万元)

不良账龄	贷款笔数		未偿本息费		预计回收	
	笔数	占比	余额	占比	金额	占比
[0, 3]	13506	37.37	42885.34	40.04	7752.91	54.80
[4, 6]	6491	17.96	18472.98	17.25	2570.25	18.17
[7, 9]	5182	14.34	14186.43	13.24	1649.31	11.66
[10, 12]	3659	10.12	9949.41	9.29	915.73	6.47
12 以上	7301	20.20	21622.31	20.19	1260.09	8.91
合计	36139	100.00	107116.47	100.00	14148.29	100.00

注: 1.首次进入不良至初始起算日账龄等于首次进入不良月与封包日之间月份间隔;

2.[,]为左闭右开区间, 例如[0, 3]表示大于等于 0 但小于等于 3, 下同

资料来源: 发起机构提供, 联合资信整理

(7) 借款人年龄分布

从借款人的年龄分布来看, 借款人所属年

龄区间在 30 (不含) 至 40 (含) 岁的贷款未偿本息费余额占比最高, 为 45.65%。借款人年龄

分布如表 9 所示:

表 9 借款人年龄分布 (单位: 岁、笔、%、万元)

借款人年龄	贷款笔数		未偿本息费		预计回收	
	笔数	占比	余额	占比	金额	占比
[18, 30]	12057	33.36	25860.11	24.14	3309.56	23.39
(30, 40]	16962	46.94	48901.22	45.65	6468.63	45.72
(40, 50]	5090	14.08	21608.07	20.17	2921.23	20.65
50 以上	2030	5.62	10747.06	10.03	1448.87	10.24
合计	36139	100.00	107116.47	100.00	14148.29	100.00

资料来源: 发起机构提供, 联合资信整理

(8) 借款人年收入分布 占 88.68%。但是, 借款人年收入信息是其在办理业务时自主提供, 随时间迁移数据可能失真, 仅用于参考。借款人年收入分布如表 10 所示:

表 10 借款人年收入分布 (单位: 万元、笔、%)

年收入	贷款笔数		未偿本息费		预计回收	
	笔数	占比	余额	占比	金额	占比
5 以下	3970	10.99	8831.79	8.25	1237.59	8.75
(5, 10]	21968	60.79	50767.11	47.39	6638.15	46.92
(10, 20]	8519	23.57	35394.41	33.04	4755.87	33.61
(20, 50]	1381	3.82	9659.22	9.02	1249.53	8.83
50 以上	301	0.83	2463.93	2.30	267.16	1.89
合计	36139	100.00	107116.47	100.00	14148.29	100.00

资料来源: 发起机构提供, 联合资信整理

(9) 借款人行业分布
入池资产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		未偿本息费		预计回收	
	笔数	占比	余额	占比	金额	占比
生产、运输设备操作人员及有关人员	13020	36.03	31000.07	28.94	4114.52	29.08
商业、服务业人员	7934	21.95	23128.30	21.59	2813.71	19.89
行政办公人员	1437	3.98	6330.37	5.91	886.24	6.26
其他专业技术人员	2001	5.54	5783.98	5.40	775.77	5.48
工程技术(计算机)人员	1349	3.73	5261.93	4.91	748.94	5.29
其他办事人员和有关人员	1802	4.99	5220.50	4.87	731.81	5.17
事业单位员工	1419	3.93	5126.40	4.79	764.45	5.40
金融业务人员	784	2.17	3831.58	3.58	543.26	3.84
卫生专业技术人员	955	2.64	3473.33	3.24	460.73	3.26
军人	1224	3.39	3242.56	3.03	395.27	2.79
教学人员	719	1.99	3034.59	2.83	384.58	2.72
私营业主	517	1.43	2497.94	2.33	335.10	2.37
农、林、牧、渔、水利业生产人员	514	1.42	1300.69	1.21	153.78	1.09

企业负责人	305	0.84	1218.97	1.14	164.59	1.16
其他	2159	5.97	6665.27	6.22	875.54	6.19
合计	36139	100.00	107116.47	100.00	14148.29	100.00

注：仅列出了本交易入池贷款未偿本息费余额占比超过1%的行业，剩余的归于其他类
资料来源：发起机构提供，联合资信整理

(10) 借款人所在地区分布

从地区分布来看，借款人在广东和江苏占 比较高，借款人所在地区分布如表 12 所示：

表 12 借款人所在地区分布（单位：笔、%、万元）

地区	贷款笔数		未偿本息费		预计回收	
	笔数	占比	余额	占比	金额	占比
广东	14160	39.18	41925.75	39.14	5748.96	40.63
江苏	7081	19.59	21601.03	20.17	2725.09	19.26
山东	1048	2.90	4543.98	4.24	586.25	4.14
上海	1716	4.75	4176.36	3.90	540.32	3.82
北京	1389	3.84	3606.68	3.37	375.77	2.66
浙江	983	2.72	3379.29	3.15	384.79	2.72
湖北	940	2.60	3181.71	2.97	425.88	3.01
湖南	1117	3.09	2787.66	2.60	338.09	2.39
天津	487	1.35	2574.53	2.40	333.97	2.36
福建	1042	2.88	2546.84	2.38	245.67	1.74
四川	690	1.91	2071.12	1.93	289.39	2.05
河北	670	1.85	2019.52	1.89	249.86	1.77
陕西	582	1.61	1866.41	1.74	259.76	1.84
河南	603	1.67	1746.12	1.63	222.54	1.57
广西	426	1.18	1301.17	1.21	184.51	1.30
新疆	552	1.53	1300.06	1.21	244.63	1.73
江西	431	1.19	1183.90	1.11	190.49	1.35
辽宁	555	1.54	1116.49	1.04	159.58	1.13
其他	1667	4.61	4187.86	3.91	642.75	4.54
合计	36139	100.00	107116.47	100.00	14148.29	100.00

注：仅列出了本交易入池贷款未偿本息费余额占比超过1%的地区，剩余的归于其他类
资料来源：发起机构提供，联合资信整理

四、定量分析

1. 资产池回收估值过程及估值结果

对资产池回收估值过程主要包括对个人消费不良贷款回收金额的估计、回收时间的估计等。中国银行入池个人消费不良贷款的处置方式包括自主催收与委外催收相结合的方式。催收公司接受中国银行的具体业务委托，通过电话催收、上门催收和寄送法律函件催收等形式开展具体的催收工作，并定时将催收结果反馈

给中国银行，中国银行对相关催收公司的催收成果进行考核并支付催收费用。发生个人消费不良的债务人需要自行向其欠款账户内缴存资金，以达到偿还欠款的目的，催收公司在催收过程中不允许出现代替被催收人进行还款的行为。

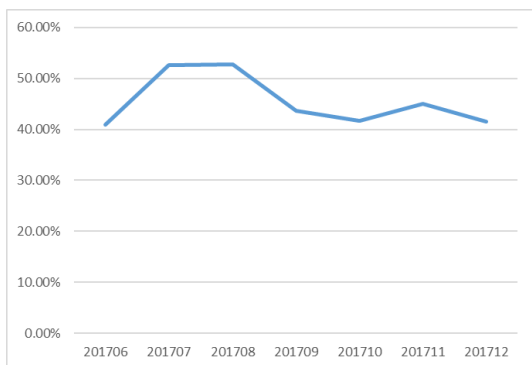
联合资信对资产池回收金额进行估值主要基于以下信息：发起机构提供的入池贷款信息

和入池个人消费不良资产的历史回收记录。在上述信息的基础上，联合资信结合尽职调查了解的具体催收过程和催收管理方式，通过对个人消费不良资产历史回收数据进行分析，对比资产池和历史数据的特征，对资产池回收金额进行估计。

中国银行提供了 2016 年 12 月至 2020 年 12 月形成不良的个人消费贷款的历史回收数据，适合采用精算统计方法对历史回收率和回收时间分布进行分析。

由于不良形成时间不同，个人消费不良贷款经历回收时所处的经济环境也有所不同，这将在一定程度上影响整体回收水平。联合资信选取于 2017 年 6 月至 2017 年 12 月⁷成为不良的个人消费不良资产，并将不良形成时间以月为单位进行区分，不同不良形成时间的静态池 36 期（即 3 年）累计本息费回收情况如图 2 所示。

图 2 不同不良发生时间的静态池 36 期累计本息费回收率



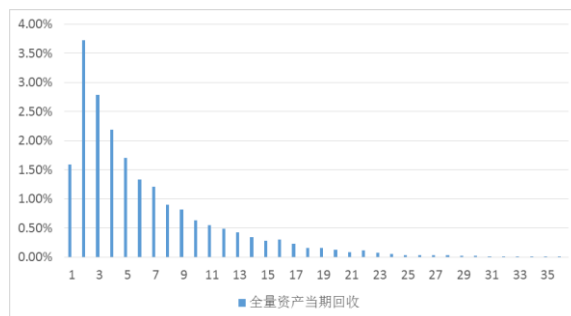
除此之外，联合资信通过对历史数据各属性的分析，认为影响回收效果的主要因素有两个：从形成不良到入池所经历的时间（不良账龄）长短和形成不良时本息费余额的大小。具体分析各因素对回收率的影响。

⁷因 2018 年 12 月至 2020 年 12 月形成不良的资产经历时间较短，数据表现不充分，图 2 以经历了完整 36 个月回收的资产（即 2017 年 6 月至 2017 年 12 月成为不良的资产）为例，同时联合资信剔除了因业务开展初期数据表现异常的 2016 年 12 月至 2017 年 5 月历史数据。

(1) 不良账龄对回收的影响

中国银行提供的历史回收数据显示，个人消费不良贷款月度回收率随着其经历催收时间的增长而逐步下降，各期回收率情况见图 3。

图 3 静态池各期本息费回收率



注：图 3 数据口径为 2017 年 6 月至 2020 年 12 月全量静态池数据

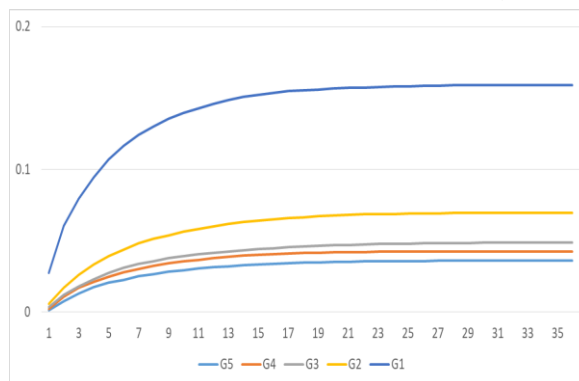
(2) 不良贷款未偿本息费对回收的影响

中国银行提供的历史回收数据显示，一般情况下，发生不良时的借款人未偿本息费余额越大，回收率越低。依据借款人发生不良时本息费余额的大小，可对历史数据进行分组，分组区间及不同分组的回收率情况如表 13 及图 4 所示。

表 13 不良贷款未偿本息费余额分组

不良本息费余额分组	分组区间
G1	5 万元及以下
G2	(5 万元, 10 万元]
G3	(10 万元, 15 万元]
G4	(15 万元, 20 万元]
G5	20 万元及以上

图 4 不同未偿本息费余额分组的累计本息费回收率



注：图 4 数据口径为 2017 年 6 月至 2020 年 12 月全量静态池数据

综合考虑上述影响回收率的两个因素，联合资信在进行资产池的回收估值时，依据不良账龄及形成不良时借款人本息费余额这两个维度，将入池贷款进行分组。在预测每个分组回收水平时，在相同不良本息费余额的历史数据中剔除相应不良账龄期间内实现全额回收的资产，用剩余资产构建出历史累计回收率曲线，并以此为基准拟合入池贷款对应分组的未来累计回收率曲线。在得到各组入池贷款未来累计回收率曲线后，根据本交易资产池的实际已回收情况以及外部经济因素进行调整，进而计算出各笔入池贷款自初始起算日起 36 期的本息费回收金额和回收时间分布。

联合资信基于中国银行提供的历史数据、过渡期内借款人真实回收表现，调整后得到资产池预计回收金额及预计回收时间分布（见表 14），资产池预计回收总金额 14148.29 万元，即资产池的预计总回收率为 13.21%。

表 14 资产池预计回收金额及预计回收时间分布
(单位: 月、万元、%)

预计回收时间	预计回收金额	占比
1-6 个月	6561.14	46.37
7-8 个月	1046.22	7.39
9-11 个月	1320.75	9.34
12-14 个月	1199.56	8.48
15-17 个月	1010.07	7.14
18-20 个月	871.85	6.16
21-23 个月	702.63	4.97
24-26 个月	545.31	3.85
27-29 个月	457.19	3.23
30-32 个月	276.96	1.96
33-35 个月	151.33	1.07
36 个月	5.29	0.04
总计	14148.29	100.00

2. 资产池估值风险因素

(1) 利用历史数据估计资产池未来回收率的风险

本交易估值过程中主要利用中国银行个人消费不良资产的历史回收数据计算回收率，进而估计资产池的未来回收情况。由于历史数据和资产池在某些属性上有所差异，如所处的经

济环境有所不同、个人消费贷款发放时的准入标准有所不同、债务人的各项属性有所不等等，因此存在回收估值出现偏差的风险。在估值时，联合资信尽量选取属性和资产池比较相近的历史数据作为估值的基础数据。此外，参考本交易过渡期期间资产池的实际回收结果（如表 15 所示），联合资信用实际数据对之前的估计值作进一步的修正，以尽量降低估值风险。

表 15 过渡期内资产池回收情况

回收期	实际回收金额 (万元)
2021 年 1 月	2679.03

(2) 催收政策和催收环境变化的风险

在对资产池进行估值时，联合资信假设中国银行未来的催收政策保持稳定，其与相关催收公司的合作关系保持稳定，从而使得催收效果保持稳定。若该假设发生变化，则会对未来现金流的估值产生影响。在估值时，考虑到中国银行很强的催收管理能力和过去几年稳定的催收政策，该风险的影响较小。

另外，由于个人消费贷款不良的催收工作部分依靠专业的催收公司进行，而整个催收行业承接了国内金融行业众多不同性质的催收工作，在国内整体经济增长承压、金融行业不良规模持续扩大、新冠肺炎疫情导致封包初期催收工作开展困难等背景下，催收行业整体将承受较大的催收业务压力。在估值过程中，考虑到中国银行与催收公司的合作关系稳定，中国银行对催收公司进行适当管理，能够促使催收公司勤勉尽职地工作。

(3) 未来经济环境变化的影响

目前国内经济增长趋缓，未来收入增长预期下降。宏观因素的变化可能会对个人消费不良贷款的回收产生不利影响。在估值过程中，我们假定未来经济环境继续承压，在对未来现金流进行预测时施加了一定的压力，力求减小未来经济环境变化带来的不利影响。

3. 现金流分析及压力测试

在完成对资产池中每笔资产的回收估值后，联合资信还需要估计出资产池总回收率的波动情况以判断资产池回收面临的风险。考虑到数据质量以及静态池中存在36期历史回收数据的样本数量有限，联合资信选取了中国银行提供的自2017年6月至2020年12月发生不良的个人消费贷款回收静态池数据，并根据中国银行历史回收趋势及样本自身回收水平对回收期不足36期的数据进行补足。联合资信通过匹配资产池的不良账龄及未偿本息费余额因素，选取了28个回收率样本进行波动率分析。在剔除时间因素对回收率的影响后，K-S统计检验显示残差序列近似服从于正态分布。该正态分布参数如表16所示，此分布反映了回收率的波动情况。

表16 正态分布参数

期望	标准差
0	0.0123

将上述估计出的回收率波动情况应用于本交易资产池总回收率分布的估计，根据联合资信对于AAA_{sf}级证券的置信度要求，并结合本交易资产池过渡期内已实现的回收情况（如表17所示），可估计出资产池的回收率概率分布并推算出本交易资产池AAA_{sf}级信用等级下的目标评级回收率，具体如图5和表17所示。

图5 回收率概率分布图

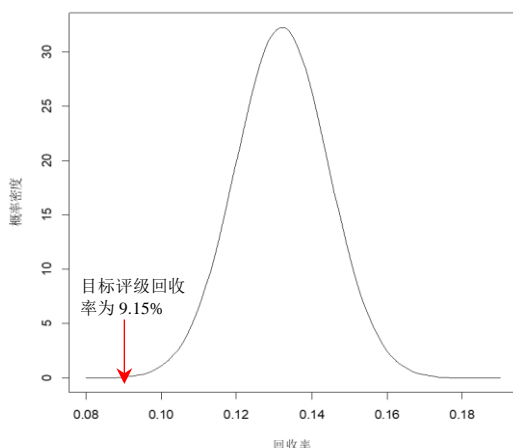
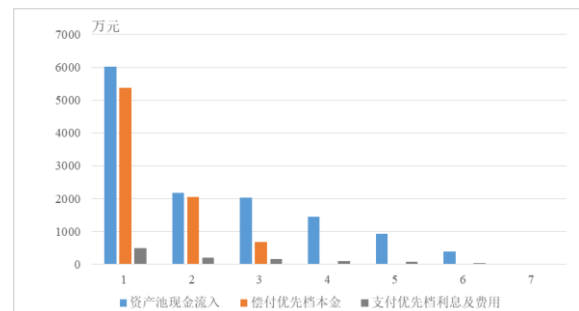


表17 目标评级回收率

目标评级	目标评级回收率
AAA _{sf}	9.15%

联合资信基于预设的证券发行规模、分层比例及证券预期发行利率，根据信托合同约定的现金流支付顺序以及信托流动性储备账户设置、违约事件触发机制等交易结构安排，编制了适用于本交易的现金流模型以返回检验优先级证券拟发行规模能否通过目标评级的压力测试。进行压力测试是为了反映出资产池在某些不利情景下产生的现金流对优先级证券本息偿付的覆盖情况，压力测试的输出结果为优先级证券必要回收率，即在优先级证券存续期间的处置费用、各项税费、发行费用、各参与机构费用及报酬、优先级证券利息和优先级证券本金之和与资产池期初未偿本息余额的比值，若优先级证券必要回收率小于相应级别的目标评级回收率，则说明优先级证券通过了该级别的压力测试。正常情况下各转付日及支付日信托收支情况见图6。

图6 预计现金流流入及流出情况



联合资信主要的压力测试手段包括优先级信托单位发行利率上浮、回收率下降、回收时间分布改变等。优先级信托单位发行利率越高，为覆盖优先级信托单位利息所需的现金流越多，从而压力越大；回收率下降意味着资产池现金流流入低于预期标准，从而加大了优先级信托单位利息偿付的压力；回收时间分布发生改变会影响每期处置费和信托单位应付本息金额，从而影响对优先级信托单位的保护距离。除了以上三种单因素压力测试外，联合资信还设置

了三种因素同时加压的组合压力情景。

压力测试结果显示，各种压力情景下的优先档证券必要回收率均小于 AAA_{sf} 级目标评级回收率 9.15%，因此优先档证券可以达到 AAA_{sf} 级的信用等级。压力测试的相关参数及结果详见表 18、19。

表 18 压力测试的基准条件

压力条件	基准条件
回收率	13.21%
回收周期	36 个月
优先档证券预期收益率	4.20%
税率	3.26%
预计信托设立日	2021/06/09

注：本交易所涉及的信托管理费、资金保管机构费、贷款服务机构费以及其他各参与机构固定费用等已在模型中体现

表 19 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		优先档证券必要回收率	
发行利率情景 1	优先档证券预期发行利率 4.20%		预期发行利率上浮 25BP		8.59%	
发行利率情景 2			预期发行利率上浮 50BP		8.59%	
回收时间情景 1	回收期 1	46.37%	回收期 1	44.92%	8.59%	
	回收期 2	7.39%	回收期 2	7.67%		
	回收期 3	9.34%	回收期 3	9.56%		
	回收期 4	8.48%	回收期 4	8.60%		
	回收期 5	7.14%	回收期 5	7.26%		
	回收期 6	6.16%	回收期 6	6.26%		
	回收期 7	4.97%	回收期 7	5.10%		
	回收期 8	3.85%	回收期 8	3.94%		
	回收期 9	3.23%	回收期 9	3.33%		
	回收期 10	1.96%	回收期 10	2.06%		
	回收期 11	1.07%	回收期 11	1.26%		
	回收期 12	0.04%	回收期 12	0.05%		
回收时间情景 2	回收期 1	46.37%	回收期 1	43.46%	8.59%	
	回收期 2	7.39%	回收期 2	7.94%		
	回收期 3	9.34%	回收期 3	9.78%		
	回收期 4	8.48%	回收期 4	8.72%		
	回收期 5	7.14%	回收期 5	7.39%		
	回收期 6	6.16%	回收期 6	6.35%		
	回收期 7	4.97%	回收期 7	5.23%		
	回收期 8	3.85%	回收期 8	4.03%		
	回收期 9	3.23%	回收期 9	3.42%		
	回收期 10	1.96%	回收期 10	2.16%		
	回收期 11	1.07%	回收期 11	1.46%		
	回收期 12	0.04%	回收期 12	0.06%		
回收率情景 1	13.21%		回收率下降 5% 比例		8.56%	
回收率情景 2			回收率下降 10% 比例		8.54%	
组合压力情景 1	—		预计发行利率	上浮 25BP		8.57%
			回收率	下降 5% 比例		
			回收时间	回收期 1	44.92%	
				回收期 2	7.67%	
				回收期 3	9.56%	
回收期 4	8.60%					

			回收期 5	7.26%	
			回收期 6	6.26%	
			回收期 7	5.10%	
			回收期 8	3.94%	
			回收期 9	3.33%	
			回收期 10	2.06%	
			回收期 11	1.26%	
			回收期 12	0.05%	
组合压力情景 2	—	预计发行利率	上浮 50BP		8.56%
		回收率	下降 10%比例		
		回收时间	回收期 1	43.46%	
			回收期 2	7.94%	
			回收期 3	9.78%	
			回收期 4	8.72%	
			回收期 5	7.39%	
			回收期 6	6.35%	
			回收期 7	5.23%	
			回收期 8	4.03%	
			回收期 9	3.42%	
			回收期 10	2.16%	
			回收期 11	1.46%	
回收期 12	0.06%				

资料来源：联合资信整理

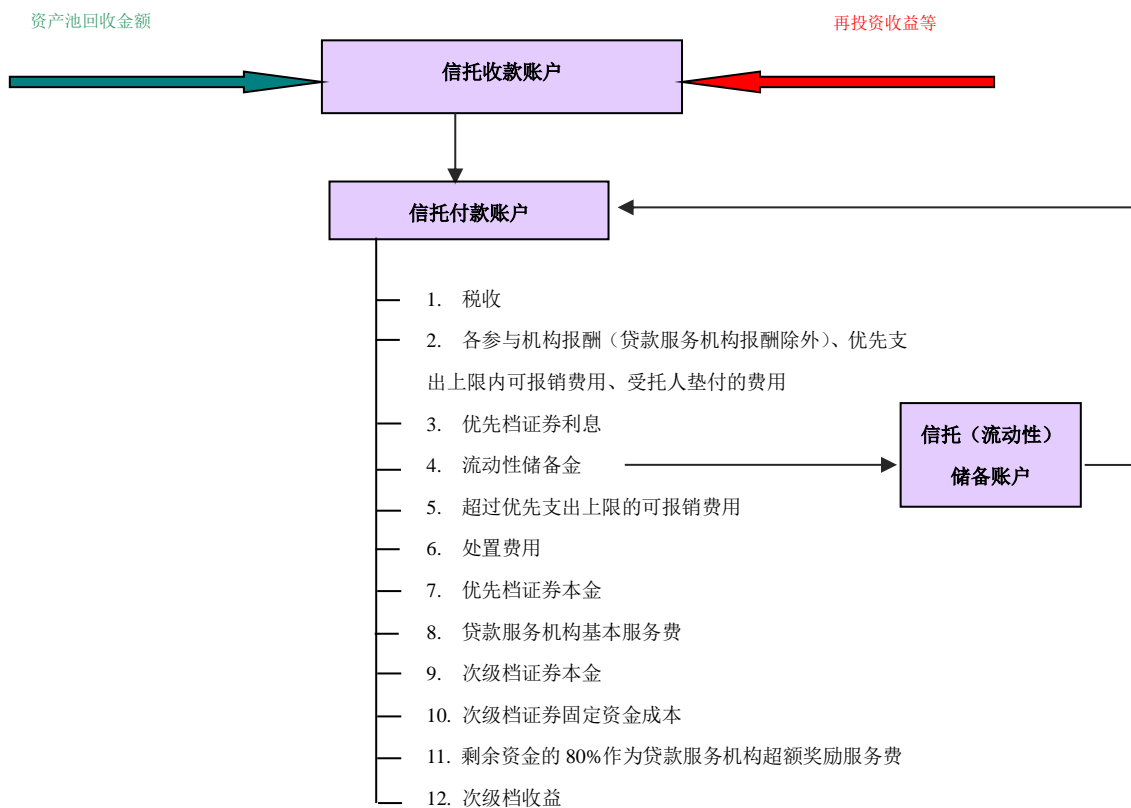
五、评级结论

联合资信基于发起机构提供的基础资产相关资料及尽职调查所获信息，在对本次交易所涉及的资产池回收金额估值和回收时间估计、交易结构安排、现金流分析及压力测试、相关参与机构及法律要素等方面进行综合分析的基础上，确定“中誉致信 2021 年第一期不良资产

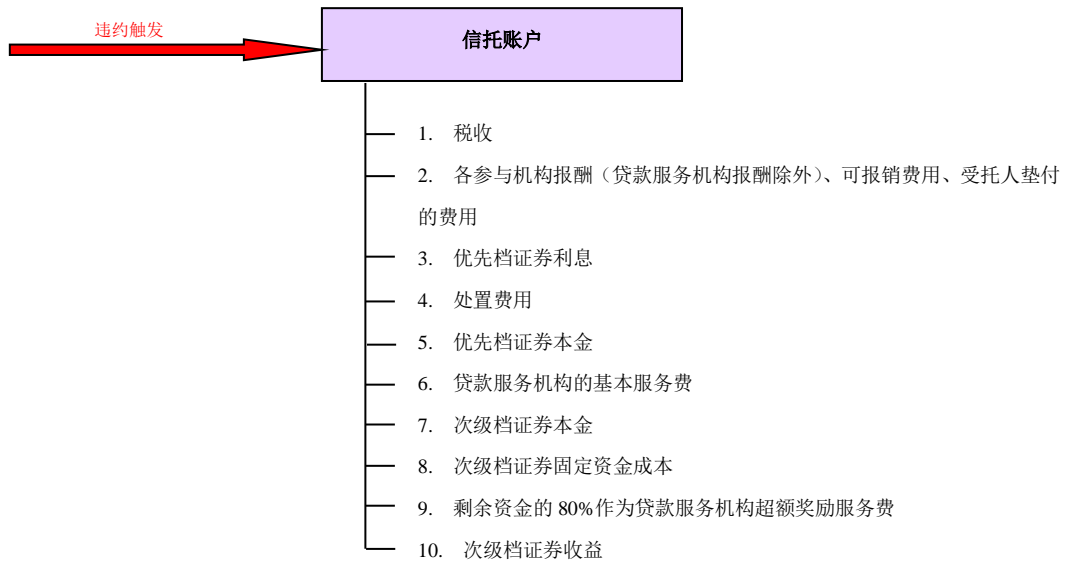
支持证券”的评级结果为：优先档资产支持证券的信用等级为 AAA_{sf}，次级档资产支持证券未予评级。上述优先档资产支持证券的评级结果反映了该证券利息获得及时支付和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力极强，违约风险极低。

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 1 资产支持证券信用等级设置及其含义

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}、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

附件 2 入池贷款本息费余额占比前二十大借款人回收情况表

(单位: 万元、%)

序号	未偿本息费余额	金额占比	贷款五级分类	预计回收金额	预计回收占比
借款人 1	40.03	0.04	损失	0.00	0.00
借款人 2	38.68	0.04	损失	0.00	0.00
借款人 3	38.23	0.04	损失	0.04	0.00
借款人 4	37.57	0.04	损失	0.02	0.00
借款人 5	37.09	0.03	损失	0.14	0.00
借款人 6	36.77	0.03	损失	0.05	0.00
借款人 7	36.63	0.03	损失	0.44	0.00
借款人 8	36.53	0.03	损失	0.29	0.00
借款人 9	36.17	0.03	损失	0.00	0.00
借款人 10	36.04	0.03	损失	0.50	0.00
借款人 11	35.92	0.03	损失	0.26	0.00
借款人 12	35.89	0.03	损失	1.09	0.01
借款人 13	35.85	0.03	损失	0.42	0.00
借款人 14	35.81	0.03	损失	0.26	0.00
借款人 15	35.27	0.03	损失	1.21	0.01
借款人 16	35.06	0.03	损失	1.20	0.01
借款人 17	35.05	0.03	损失	1.30	0.01
借款人 18	35.03	0.03	损失	0.00	0.00
借款人 19	35.00	0.03	损失	1.30	0.01
借款人 20	34.76	0.03	损失	1.13	0.01
合计	727.39	0.68	—	9.63	0.07

附件 3 回收金额占比前二十大资产的特征情况表

(单位: 万元、%)

序号	未偿本息 费余额	金额 占比	借款人职业	借款人 地区	担保 方式	预计回 收金额	预计回收 金额占比
入池贷款 1	28.11	0.03	事业单位员工	湖北	信用	32.78	0.23
入池贷款 2	24.24	0.02	生产、运输设备操作人员 及有关人员	广东	信用	28.20	0.20
入池贷款 3	22.63	0.02	私营业主	宁夏	信用	25.98	0.18
入池贷款 4	21.75	0.02	金融业务人员	山东	信用	25.30	0.18
入池贷款 5	20.87	0.02	商业、服务业人员	江苏	信用	23.67	0.17
入池贷款 6	23.60	0.02	工程技术(计算机)人员	江苏	信用	23.43	0.17
入池贷款 7	21.15	0.02	企业负责人	上海	信用	23.41	0.17
入池贷款 8	19.73	0.02	商业、服务业人员	江苏	信用	23.19	0.16
入池贷款 9	21.25	0.02	生产、运输设备操作人员 及有关人员	浙江	信用	23.15	0.16
入池贷款 10	20.94	0.02	其他办事人员和有关人员	浙江	信用	22.68	0.16
入池贷款 11	19.86	0.02	工程技术(计算机)人员	江苏	信用	22.62	0.16
入池贷款 12	19.93	0.02	工程技术(计算机)人员	江苏	信用	22.10	0.16
入池贷款 13	19.77	0.02	行政办公人员	河北	信用	21.25	0.15
入池贷款 14	17.64	0.02	私营业主	广东	信用	20.01	0.14
入池贷款 15	15.62	0.01	事业单位员工	湖北	信用	17.95	0.13
入池贷款 16	15.79	0.01	生产、运输设备操作人员 及有关人员	山东	信用	17.47	0.12
入池贷款 17	15.00	0.01	金融业务人员	江苏	信用	16.77	0.12
入池贷款 18	15.49	0.01	生产、运输设备操作人员 及有关人员	天津	信用	16.62	0.12
入池贷款 19	14.52	0.01	生产、运输设备操作人员 及有关人员	陕西	信用	15.94	0.11
入池贷款 20	14.76	0.01	其他办事人员和有关人员	江苏	信用	15.70	0.11
合计	392.63	0.37	—	—	—	438.22	3.10

联合资信评估股份有限公司关于 中誉致信 2021 年第一期不良资产支持证券 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“中誉致信 2021 年第一期不良资产支持证券”项下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。

中国银行股份有限公司/中国对外经济贸易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“中誉致信 2021 年第一期不良资产支持证券”信用状况的重大变动事项等。联合资信将在“中誉致信 2021 年第一期不良资产支持证券”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“中誉致信 2021 年第一期不良资产支持证券”信用状况产生较大影响的突发事项，中国银行股份有限公司/中国对外经济贸易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“中誉致信 2021 年第一期不良资产支持证券”相关信息，如发现“中誉致信 2021 年第一期不良资产支持证券”出现重大变化，或发现存在或出现可能对“中誉致信 2021 年第一期不良资产支持证券”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。

如中国银行股份有限公司/中国对外经济贸易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“中誉致信 2021 年第一期不良资产支持证券”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国银行股份有限公司/中国对外经济贸易信托有限公司联系，并及时出具跟踪评级报告和结果。