

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《和信 2019 年第一期汽车分期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；同时在项目发起机构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

二零一九年二月十一日

信用等级公告

联合[2018] 296 号

联合资信评估有限公司通过对“和信 2019 年第一期汽车分期贷款资产支持证券”的信用状况进行综合分析和评估,确定“和信 2019 年第一期汽车分期贷款资产支持证券”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} , 优先 C 档资产支持证券的信用等级为 A^+_{sf} 。

特此公告。

联合资信评估有限公司
二零一九年二月十一日



和信 2019 年第一期汽车分期贷款资产支持证券 信用评级报告

评级结果

证券名称	金额（万元）	资产占比（%）	发行占比（%）	信用级别
优先 A 档	80000.00	80.00	82.47	AAA _{sf}
优先 B 档	6400.00	6.40	6.60	AA ⁺ _{sf}
优先 C 档	3600.00	3.60	3.71	A ⁺ _{sf}
次级档	7000.00	7.00	7.22	NR
证券合计	97000.00	97.00	100.00	—
初始超额抵押	2998.83	3.00	—	—
资产池合计	99998.83	100.00	—	—

注：NR——未予评级，下同。

交易概览

初始起算日：2018 年 7 月 31 日
证券法定到期日：2024 年 9 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：招商银行股份有限公司发放的 99998.83 万元汽车分期贷款
信用提升机制：优先/次级结构、触发机制、超额抵押
委托人/发起机构：招商银行股份有限公司
受托机构/发行人：华润深国投信托有限公司
贷款服务机构：招商银行股份有限公司
资金保管机构：广发银行股份有限公司
主承销商/簿记管理人：招商证券股份有限公司
财务顾问：花旗环球金融亚洲有限公司

评级时间

2019 年 2 月 11 日

分析师

王放 董聪 李开颜

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招商银行股份有限公司（以下简称“招商银行”）向 1870 户借款人发放的 1870 笔人民币汽车分期债权。本交易的特殊之处在于，入池资产为仅针对单一高档品牌（特斯拉）特定车型所发放的汽车分期贷款，此类业务经营时间不长，没有单独的历史表现数据。并且，与同类汽车金融资产池相比，本交易的基础资产分散性不足。这是我们未采用汽车金融资产支持证券评级方法和评级模型的主要原因。

本交易入池贷款绝大部分（98.94%）办理了抵押，加上合理的首付比例（加权平均首付比例 27.60%），既增加了借款人的违约成本，也能有效降低违约损失。分期偿还的还款设置也降低了借款人的还款压力。因此，基础资产总体质量良好。在此基础上，优先/次级结构设置、触发机制、超额抵押等设置为优先档资产支持证券提供了较充足的信用支持。

综合上述因素，联合资信评定“和信 2019 年第一期汽车分期贷款资产支持证券”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}，优先 C 档资产支持证券的信用等级为 A⁺_{sf}。

优势

1. **基础资产质量良好。**目前招商银行信用卡汽车分期贷款业务整体发展良好、业务模式较成熟，风险管理比较完善。根据招商

银行贷款五级分类结果，本交易入池汽车分期贷款全部为招商银行认定的正常类贷款，整体资产质量良好。

2. **优先/次级结构及初始超额抵押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 20.00% 的信用支持，优先 B 档资产支持证券获得 13.60% 的信用支持，优先 C 档资产支持证券获得 10.00% 的信用支持。

关注及缓释

1. 本交易入池资产分散性不足，且基础资产为仅针对单一品牌特定车型所发放的汽车分期贷款，存在一定的集中风险。

风险缓释：联合资信在模型测算时考虑了资产集中性等相关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影响，评级结果已经反映了该风险。

2. 影响汽车分期违约及违约后回收的因素较多，定量分析时采用的数学方法和相关数据可能存在一定模型风险。

风险缓释：联合资信通过提高违约率、降低回收率、改变提前还款率、缩小利差支持、模拟集中损失等手段，测试优先档证券对借款人违约的承受能力，尽可能降低模型风险。

声 明

- 一、本报告引用的资料主要由发起机构招商银行股份有限公司和发行人华润深国投信托有限公司提供，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招商银行股份有限公司/华润深国投信托有限公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与招商银行股份有限公司/华润深国投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，未因招商银行股份有限公司/华润深国投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“和信 2019 年第一期汽车分期贷款资产支持证券”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。

在既定条件下按月取得期间收益。优先A档、优先B档和优先C档证券均采用过手方式并按照优先/劣后的顺序摊还本金。

除向发起机构定向发行的部分外，优先档证券和次级档证券均采用簿记建档方式发行，

发起机构将持有各档证券5%的份额。优先A档证券、优先B档及优先C档证券均采用固定利率；次级档证券不设票面利率，在既定条件下取得不高于5%/年的期间收益以及最终的清算收益。

表2 资产支持证券概况 单位：万元/%

证券名称	发行规模	资产占比	发行占比	本金偿付模式	利息偿付模式	利率类型	预期到期日
优先 A 档	80000.00	80.00	82.47	过手	按月	固定	2020/7/26
优先 B 档	6400.00	6.40	6.60	过手	按月	固定	2020/11/26
优先 C 档	3600.00	3.60	3.71	过手	按月	固定	2021/1/26
次级档	7000.00	7.00	7.22	—	—	—	2022/9/26
证券合计	97000.00	97.00	100.00	—	—	—	—
初始超额抵押	2998.83	3.00	—	—	—	—	—
资产池合计	99998.83	100.00	—	—	—	—	—

3. 基础资产

本交易入池资产涉及发起机构招商银行向 1870 户借款人发放的 1870 笔人民币汽车分期债权。截至初始起算日，入池分期贷款的未偿本金余额为 99998.83 万元。

根据交易文件约定，本交易每一笔账单分期资产在初始起算日和信托财产交付日需要符合以下合格标准：

A. 关于借款人、担保人的标准：

(1)借款人、担保人为中国公民或永久居民，且在汽车分期合同、保证合同（如有）或抵押合同（如有）签署时年满 18 周岁；(2)汽车分期发放时，借款人的年龄与该汽车分期的剩余期限之和小于 65 年；(3)在初始起算日，借款人在招商银行只有一笔汽车分期；

B. 关于汽车分期的标准：

(4)在初始起算日，根据贷款五级分类结果，汽车分期全部为正常类贷款；(5)招商银行已根据汽车分期合同为借款人垫付分期总金额，且同一汽车分期合同项下借款人的全部未偿债务（包括但不限于未偿本金余额、剩余手续费总额及其他一切相关利息、费用，但不包括初始起算日（不含该日）至信托生效日（不含该日）实际收到的收入回收款）全部入池；(6)就每一

份汽车分期合同，借款人已按照约定支付购车首付款；(7)在借款人和招商银行之间有委托扣款的授权或在汽车分期合同中有委托扣款条款；(8)汽车分期的所有应付金额均以人民币为单位；(9)汽车分期未基于任何理由（包括但不限于汽车分期被认定为损失类贷款）而根据招商银行的标准程序予以核销；(10)汽车分期合同、保证合同（如有）和抵押合同（如有）合法有效，并构成相关借款人、担保人（如有）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、担保人（如有）主张权利；(11)截至初始起算日，借款人不存在汽车分期合同项下正在进行的逾期；(12)汽车分期的发放日均不早于 2014 年 1 月 1 日，且汽车分期的到期日均不晚于资产支持证券的法定到期日前 24 个月；(13)分期总金额发放时，其本金金额至少为人民币 1 万元且不超过人民币 100 万元；(14)在初始起算日，汽车分期的未偿本金余额不低于人民币 1 万元，且不超过人民币 100 万元或资产池未偿本金余额的 1%；(15)根据汽车分期合同，借款人需每月等额偿还本金和支付手续费（因四舍五入或去尾而导致的差异除外）；(16)汽车分期合同项下的分期总金额均为一次性发放，不存在分次发放的情形；(17)针对该汽车分

期而言，无论是就其应付金额、付款时间、付款方式或是其他方面，招商银行和相关的借款人之间均无尚未解决的争议；汽车分期均不涉及任何诉讼、仲裁、破产或执行程序；(18)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汽车分期合同；(19)除汽车分期合同以外，招商银行和相关借款人之间关于该汽车分期不存在其他协议（关于该汽车分期的委托扣款协议除外）；(20)招商银行将全部或部分汽车分期及其附属担保权益设立信托或转让该等汽车分期及其附属担保权益的行为不会由于任何原因而被禁止或限制，不需要获得借款人、保证人（如有）或抵押人（如有）的同意；(21)招商银行未曾放弃其在汽车分期合同、保证合同（如有）或抵押合同（如有）项下的重要权利，但放弃就提前还款收取违约金或对延迟支付收取违约金、利息的权利除外；(22)汽车分期没有因为避免逾期、违约而进行重组、重新确定还款计划或展期；(23)招商银行已经履行并遵守了相关的汽车分期合同和相关保证合同（如有）、抵押合同（如有）的条款；(24)除法定抵销权以外，相关借款人不对该汽车分期享有任何主张扣减或减免应付款项的权利；(25)每份汽车分期合同的文本在所有重要方面与《信托合同》附件十二所列的合同范本之一相同；

C.关于抵押车辆（如有）的标准：

(26)分期总金额发放时，抵押车辆应为借款人从汽车经销商处购买的尚未申请号牌或由借款人或抵押人初次申请号牌的车辆；(27)于信托生效日，该抵押车辆已在中国相关的登记机关办理完抵押登记手续，登记的第一顺位抵押权人为招商银行；(28)分期总金额发放时，抵押车辆的初始抵押率不超过监管规定的上限，初始抵押率=分期总金额/抵押车辆价值 $\times 100\%$ ；(29)抵押车辆办理抵押登记手续时，该抵押车辆已经根据国家或行业通用标准投保交强险或商业保险；(30)抵押车辆依据招商银行的标准评估程

序和政策进行评价或估值；

D.关于发放汽车分期的标准：

(31)该汽车分期为招商银行在其日常经营中根据其标准信贷程序及其他与汽车分期业务相关的政策、实践和程序所发放；(32)该汽车分期和附属担保权益（如适用）均为遵照法律的规定而创设。

4. 现金流安排

4.1 信托账户

在信托生效日当日或之前，受托人将设立信托专用账户（信托账户），记录信托财产的收支情况。信托账户下设立收入分账户、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。

贷款服务机构应按照《服务合同》的相关约定，于每个回收款转付日下午五点（17:00）前将扣除执行费用后的前一个回收款转付期间的全部回收款转入信托账户。在贷款服务机构于每个回收款转付日转付回收款以前，回收款在贷款服务机构的账户中不计任何利息。资金保管机构应按照《资金保管合同》的相关约定于每个服务机构报告日当日或之前根据贷款服务机构的资金汇划附言或相关通知，将信托账户收到的回收款分别记入收入分账户和本金分账户。

4.2 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”是指：(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；(b)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)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资产支持证券本金的；(d)交易文件的相关方（发起机构、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 个自然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列示如下：(a)发起机构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)贷款服务机构未能按照交易文件的规定按时、足额付款或划转资金；(d)(i)根据《信托合同》、《服务合同》的约定，需要更换受托人、贷款服务机构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、替代贷款服务机构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解任时，未能根据交易文件的规定任命继任者；(e)自信托生效日起一年内（含一年），某一收款期间结束时的累计违约率超过 1.5%；或自信托生效日起满一年后（不含一年），某一收款期间结束时的累计违约率超过 3.0%；(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》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》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)在优先 C 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》规定的分配顺序无法足额分配优先 C 档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列示如下：

(i)发起机构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；(j)发起机构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、发起机构、受托人或者资产池有重大不利影响的事件；(l)《信托合同》、《主定义表》、《服务合同》或《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(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(i)项至(l)项所列的任何一起需经宣布生效的加速清偿事件时，受托人应召集资产支持证券持有人大会。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，信托收款账项下资金区分为收入分账户项下资金、本金分账户项下资金，本金分账户资金和收入分账户资金之间安排了交叉互补机制。具体而言，收入分账户项下资金按顺序分配税收、发行费用、参与机构服务报酬（贷款服务机构

除外)以及不超过优先支出上限的费用、当期应支付的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、优先 C 档证券利息、本金分账户累计转移额和违约额补足、参与机构超出优先支付上限的费用、次级档证券期间收益,剩余资金转入本金分账户;若前述支付过程中发生加速清偿事件,则收入分账户下资金在支付完优先 C 档证券利息之后,直接将剩余资金转入本金分账户。

本金分账户项下资金首先转入收入分账户项下一定数额资金,以确保收入分账户项下资金可以足额支付优先 C 档证券利息及之前的分配需要,之后顺序分配优先 A 档证券本金、优先 B 档证券本金、优先 C 档证券本金、全部应付未付的后端服务报酬、次级档证券本金,剩余资金全部作为次级档证券的收益。“违约事件”发生前的回收款分配详见附图 1。

“违约事件”发生后,信托收款账项下资金不再区分收入分账户项下资金和本金分账户项下资金,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(贷款服务机构除外)和可报销的实际费用支出、累计未付的贷款服务机构前端服务报酬(若该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、优先 C 档证券利息、优先 C 档证券本金、累计未付的贷款服务机构后端服务报酬(若该违约事件不是贷款服务机构直接或间接引致)、累计未付的贷款服务机构前端和后端服务报酬(若该违约事件是贷款服务机构直接或间接引致)、次级档证券的本金,剩余资金全部作为次级档证券收益。“违约事件”发生后的回收款分配详见附图 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、超额抵押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、优先 C 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。具体而言,优先 A 档证券获得 20.00% 的信用支持,优先 B 档证券获得 13.60% 的信用支持,优先 C 档证券获得 10.00% 的信用支持。

(2) 超额抵押

本交易采用了超额抵押的信用增级手段,超额抵押水平相当于初始起算日资产池未偿本金余额的 3.00%。优先 A 档证券、优先 B 档证券、优先 C 档证券和次级档证券总额占资产池

初始起算日资产池未偿本金余额的 97.00%,超额抵押结构可以为证券提供一定的信用支持。

(3) 触发机制

本交易设置了两类触发机制:“违约事件”和“加速清偿事件”。事件一旦触发将引致现金流支付机制的重新安排。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,并提供了一定的信用支持。

2. 交易结构风险分析

(1) 抵销风险

抵销风险是指入池汽车分期资产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,如果借款人行使抵销权且被抵销债权属于信托财产,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。上述安排将债务人行使抵销权的风险转化为发

起机构招商银行的违约风险。

联合资信认为招商银行主体信用等级高，财务状况稳健，即使借款人行使抵销权，委托人招商银行也应能及时足额交付相应的抵销金额，抵销风险很小。

(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，导致信托财产资金不确定而引发的风险。

本交易以回收款的划转机制来缓释贷款服务机构的混同风险。根据信托合同约定，当贷款服务机构具备全部必备评级等级¹且尚未发生任一贷款服务机构解任事件时，回收款按月转付；如果贷款服务机构丧失任一必备评级等级或发生任一贷款服务机构解任事件时，发起机构或受托人将通知借款人、保证人（如有）、抵押人（如有）将其应支付的款项支付至信托账户。

作为贷款服务机构，招商银行拥有良好的经营能力、稳健的财务状况以及极高的信用等级，联合资信认为本交易的混同风险很低。

(3) 流动性风险

流动性风险产生于资产池现金流入与证券本息兑付之间的时间错配和金额错配。本交易底层资产的还款频率与证券支付频率均为按月，联合资信认为，本交易因为时间错配导致流动性风险的可能性较小。本交易未设置内部流动性储备账户和外部流动性支持机制，利息兑付的流动性风险主要通过本金分账户对收入分账户的补偿机制来缓释。由于优先档证券本金为过手偿还，所以期间没有流动性风险。本交易因金额错配导致流动性风险的可能性已通过压力测试进行测算，评级结果已考虑因金额错配导致流动性风险的可能性。

(4) 提前偿还和拖欠风险

按照招商银行汽车分期贷款业务合约规

定，若因招商银行以外原因导致客户提前还款，则招商银行有权不退还客户已支付的手续费，且客户仍需支付全部剩余款项，包含分期本金中尚未支付部分、手续费总额中尚未支付部分及其他一切相关利息、费用。因此，本交易入池汽车分期的提前偿还对超额利差不构成负面影响，并将有利于证券的兑付。

入池汽车分期借款人的拖欠行为有可能导致流动性风险。对此，本交易安排了本金分账户对收入分账户的补偿机制以缓释这一风险。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，评级结果已经反映了拖欠风险。

(5) 尾端风险

随着贷款的逐步清偿，资产池多样化效应减弱，借款人同质性进一步增加，尾端存在异常违约的可能性。

本交易安排了清仓回购条款。在满足以下两个条件时，委托人可以选择清仓回购：(1)在回购起算日零时（00:00），资产的未偿本金余额总和降至初始起算日资产池余额的 10%或以下，或者全部资产支持证券的未偿本金余额降至初始发行额的 10%或以下；并且(2)截至回购起算日零时（00:00）剩余资产的公允价值不少于以下 A 与 B 之和：A 指在委托人发出《清仓回购通知书》所在收款期间届满后第一个支付日前一日全部优先档资产支持证券的未偿本金余额，及其已产生但未支付的优先档资产支持证券的利息总额加上信托应承担的税收、费用支出和服务报酬之和。B 为下列(i)和(ii)两者之间数值较高者，其中(i)的数值为 0；(ii)的数值为截至委托人发出《清仓回购通知书》所在收款期间届满后第一个支付日前一日次级档资产支持证券的未偿本金余额减去截至回购起算日零时（00:00）累计净损失的差值。

清仓回购安排是发起机构招商银行于既定条件下按照公允的市场价值回购资产的选择权。该安排并未对本交易提供任何结构性信用提升，它是发起机构于既定条件下的一项选择

¹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，下同。

权。若届时发起机构决定进行清仓回购，则或会有利于减弱尾端风险。

（6）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。合格投资仅限于受托人与合格实体进行的以人民币计价和结算的金融机构存款和符合监管规定的低风险、高流动性、且在投资前已通知评级机构的国债、政策性金融债、货币市场基金。本交易合格实体是指联合资信或中债资信给予的主体长期信用等级均高于或等于 AA 的金融机构。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）发起机构/贷款服务机构

本交易的发起机构/贷款服务机构为招商银行。作为发起机构，招商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。

招商银行是经中国人民银行批准，于 1987 年 3 月组建成立的全国性股份制商业银行。2002 年，招商银行 A 股在上海证券交易所上市；2006 年，招商银行 H 股在香港联交所上市。经过历次的增资扩股，截至 2018 年 9 月末，招商银行股本总额 252.2 亿股，其中第一大股东为香港中央结算（代理人）有限公司。

截至 2018 年 9 月末，招商银行资产总额 65086.81 亿元，其中贷款和垫款净额 37703.56 亿元；负债总额 59797.92 亿元，其中客户存款 43000.67 亿元；不良贷款率 1.42%；拨备覆盖率 325.98%；按照《商业银行资本管理办法（试

行）》口径计算，集团高级法下，资本充足率 15.46%，一级资本充足率 12.84%，核心一级资本充足率 11.97%。2017 年度，招商银行实现营业收入 2208.97 亿元，净利润 706.38 亿元。2018 年 1~9 月，招商银行实现营业收入 1882.21 亿元，净利润 673.80 亿元。

信用风险管理方面，招商银行从业务发起、尽职调查、授信审批、放款执行、贷后管理五大环节，构建流程化的信用风险管理体系，综合运用信贷政策制定、准入核准、分级审批、信贷检查、风险预警、集团客户管理、不良资产清收与问责、分类拨备、内部评级等多种管理措施，并开发引进先进的风险量化模型工具及风险管理系统，确保对信用风险进行有效管理。

对于汽车分期贷款业务，招商银行采取了较为严格的风险管理措施。在经销商选择方面，招商银行仅与 4S 店进行合作，并通过业务员现场办理、确认购车发票与保险中购车信息等手段防止骗贷情况的发生；在汽车分期业务申请阶段，招商银行制定了详细的审核、放款流程与尽职调查办法，对客户需提交的材料与办理抵押、保险等事项做了明确说明，对于提出免抵押申请的客户指定了更为严格的审核要求；在资产保全方面，除了一般的短信、电邮、信函、电话等催收方式，对于严重逾期贷款，招商银行主要依赖民事诉讼来追偿贷款，对于拖欠超过 60 天的汽车分期贷款，招商银行一般要求贷款一次偿清，并暂停相应客户的常态业务消费。

资产证券化方面，招商银行曾作为发起机构发起多个资产证券化项目，并担任贷款服务机构，积累了丰富的项目经验。前期积累的经验将对此次招商银行顺利开展资产证券化项目提供良好的保障。

总体来看，招商银行公司治理规范、财务状况优良、资产质量较高、风险控制能力较强，同时在信用卡个人消费账单分期贷款业务与证券化方面均具有较为丰富的经验。联合资信评

定其主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定。招商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，将有效保障入池账单分期组合的信用表现并为本交易提供良好的相关服务。

（2）资金保管机构

本交易的资金保管机构是广发银行股份有限公司（以下简称“广发银行”）。广发银行股份有限公司（以下简称“广发银行”）前身为广东发展银行，成立于 1988 年 7 月，总部位于广州，是经国务院和中国人民银行批准组建的我国首批股份制商业银行之一。截至 2017 年末，广发银行股本总额 154.02 亿股。目前公司前三大股东分别为中国人寿保险股份有限公司、国网英大国际控股集团有限公司、中信信托有限责任公司，持股比例分别为 43.69%、20.00%和 20.00%。

截至 2017 年年底，广发银行资产总额 20729.15 亿元；负债总额 19590.69 亿元；所有者权益合计 1138.46 亿元；2017 年末广发银行不良贷款率 1.42%；资本充足率 10.71%，一级资本充足率 8.01%，核心一级资本充足率 8.01%；拨备覆盖率 152.68%。2017 年全年，广发银行实现营业收入 505.31 亿元，净利润 230.78 亿元。

2017 年，广发银行进一步推进全面风险管理体系，积极研究并紧密结合国家经济政策走向，提升全面风险管理能力，加强重点领域风险防控，不断提升风险管理的主动性、前瞻性和有效性。广发银行进一步完善“三道防线”建设，使行内全面风险管理水平进一步提升。

截至 2017 年末，广发银行托管资产规模约 2.32 万亿元。考虑到广发银行发展稳健，规范化程度高，联合资信认为本信贷资产证券化产品交易中因资金保管机构引起的操作和履约风险很低。

（3）受托机构/发行人

本交易的受托机构/发行人是华润信托。华润信托前身是深圳国际信托投资有限责任公

司，成立于 1982 年，2006 年加入华润集团。2016 年 6 月，经中国银行业监督管理委员会深圳银监局核准，公司以资本公积、盈余公积、未分配利润转增 33.70 亿元人民币注册资本，增资后公司实收资本由 26.30 亿元人民币增至 60 亿元人民币，其中华润股份有限公司持有公司 51%的股权，深圳市国有资产监督管理委员会持有 49%的股权。

截至 2017 年末，华润信托实现营业收入 26.74 亿元，实现净利润 22.65 亿元；总资产 222.24 亿元，归属母公司净资产 188.70 亿元，信托财产管理规模 13469.39 亿元。

华润信托作为受托人，在银行间市场成功发行了多期信贷资产证券化产品，业务经验丰富。针对资产证券化业务，华润信托的风险控制具体采用事前预防、事中监控、事后稽核三种手段。通过对资产证券化涉及的风险因素进行充分研究，判断风险控制的关键点，同时通过制度建设控制、分散、防范风险，及时进行监察稽核和信息披露。针对信贷证券化业务可能出现的市场风险、信用风险、操作风险、法律风险等，华润信托通过研究业务控制、投资决策控制、岗位分离控制、空间分离控制、作业流程控制、信息披露控制、档案保管控制、信息技术系统控制、会计系统控制、保密控制和监察稽核控制实现信贷资产证券化业务的风险控制。此外，华润信托按照全流程风险管理的指导思想，建立了专业的覆盖信托业务全流程的信息管理系统；根据资产证券化业务运营及发展需要，专门制定了业务相关操作流程和风控制度。

总体来看，华润信托拥有稳健的财务实力、比较健全的风险内控制度以及较为丰富的资产证券化业务经验，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。

4. 法律及其他要素分析

目前，国内已发布了《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》以及《信贷资产证券化会计处理规定》、《财政部、国家税务总局关于信贷资产证券化有关税收政策问题的通知》等一系列有关资产证券化的法规与规范，其中对特殊目的信托的设立、将信贷资产由发起人处转移至特殊目的信托以及该信贷资产转移可以合法有效对抗借款人及第三方等，均有相应的规范。

联合资信收到的法律意见书表明：拟签署交易文件的各方均合法有效存续，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；拟签署交易文件的各方签署、交付和履行其作为一方的交易文件不违反适用该方的中国现行法律、行政法规和部门规章，在交易文件各自约定的生效条件全部满足后，交易文件构成各方合法的、有效的和有约束力的义务，交易文件的其他相关各方可按照交易文件的条款针对各方主张权利；除相关监管部门外，委托人和受托人就签署、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、授权或同意；本项目在中国银行保险监督管理委员会和人民银行分别依法备案、注册，且《信托合同》约定的信托生效条件全部满足后，信托生效；信托一经生效，委托人对汽车分期债权的转让即在委托人和受托人之间发生法律效力，且附属于该等汽车分期债权的保证债权（如有）随汽车分期债权的转让而同时转让；附属于汽车分期债权的抵押权（如有）随汽车分期债权的转让而同时转让，以车辆抵押的，抵押权自抵押合同生效之日起设立，未经登记，不得对抗善意第三人，因此在抵押权变更登记至受托人名下之前，受托人持有的抵押权可能不能对抗善意第三人；信托一经生效，信托财产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，信托财产均不作为其清算财产，但是委托人持有的信托受益权（包含以资产支持证券表示的信托受

益权）作为其清算财产；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；资产支持证券既不是委托人的负债，也不是受托人的负债，受托人以信托财产为限向资产支持证券持有人承担义务，对信托利益不作任何保证或担保。

会计意见书表明：招商银行应该在其合并的财务报表中对特定目的信托进行合并，招商银行连同其并表的信托已转移了拟实施交易中信托给特殊目的信托的金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，因此应当终止确认相关金融资产。

税务意见书表明：（1）增值税方面，本交易转入信托项目的贷款利息收入应全额缴纳增值税；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；相关服务机构取得的服务报酬应缴纳增值税；机构投资者持有资产支持证券期间的收入可能会被视为利息收入征收增值税；机构投资者买卖信贷资产支持证券取得的差价收入应缴纳增值税；（2）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；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，机构投资者取得信托项目分配的收益后，应缴纳企业所得税；信托项目收益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，按现行相关政策规定处理；机构投资者买卖资产支持证券取得的差价收入应缴纳企业所得税；机构投资者从信托项目清算分配中取得的收入应缴纳企业所得税；为证券化交易提供服务的各机构取得服务费收入均应缴纳企业所得税；（3）印花税方面，本交易全部环节暂免征收印花税。

三、基础资产分析

联合资信对本交易入池资产信用风险的评估主要基于委托人汽车分期贷款业务的模式、发展现状及历史数据表现，再结合入池分期贷款的整体信用状况进行综合分析。通常情况下，入池分期贷款的账龄、历史还款记录、借款人所属地区等均会对组合信用风险概率分布的形态有一定影响。

1. 资产池分析

本交易入池资产涉及 1870 笔汽车分期贷款，截至初始起算日，入池汽车分期的未偿本金余额为 99998.83 万元。根据招商银行贷款五级分类结果，本交易入池汽车分期贷款全部为招商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

汽车分期户数（户）	1870
汽车分期笔数（笔）	1870
合同金额（万元）	122440.79
未偿本金余额（万元）	99998.83
单笔汽车分期最高合同金额（万元）	99.90
单笔汽车分期平均合同金额（万元）	65.48
单笔汽车分期最高未偿本金余额（万元）	97.70
单笔汽车分期平均未偿本金余额（万元）	53.48
加权平均合同手续费率（%）	5.74
入池汽车分期加权平均合同期限（期）	30.95
入池汽车分期加权平均账龄（期）	5.20
入池汽车分期加权平均剩余期限（期）	25.75
单笔汽车分期最短剩余期限（期）	5.00
单笔汽车分期最长剩余期限（期）	48.00

注：1. 加权平均指标以资产池初始起算日贷款未偿本金余额为权重计算，下同；

2. 单笔贷款合同期限为整数，下同；

3. 贷款账龄是指自贷款发放日以来实际还款期数，下同；

4. 剩余期限是指贷款实际剩余期数，下同。

(1) 入池分期贷款未偿本金余额分布

截至初始起算日，入池分期贷款单笔分期贷款平均未偿本金余额为 53.48 万元，单笔最

大未偿本金余额为 97.70 万元，占初始资产池全部未偿本金余额的 0.10%，资产池分散性良好，资产池的未偿本金余额分布如表 4 所示。

表 4 入池分期贷款未偿本金余额分布

单位：万元/笔/%

未偿本金余额区间	笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 20]	39	627.14	0.63
(20, 40]	350	11301.31	11.30
(40, 60]	792	40118.12	40.12
(60, 80]	596	40043.93	40.04
(80, 100]	93	7908.34	7.91
合计	1870	99998.83	100.00

注：(,]为左开右闭区间，例如(0, 20]表示大于 0 但小于等于 20，下同；

(2) 入池分期贷款账户历史最大逾期天数分布

截至初始起算日，本交易入池分期贷款均为招商银行贷款五级分类中的正常类贷款，账户的历史最大逾期天数分布如表 5 所示。

表 5 入池分期贷款历史最大逾期天数分布

单位：笔/万元/%

逾期天数	笔数	未偿本金余额	金额占比
历史无逾期	1821	97493.05	97.49
逾期 1-30 天	49	2505.78	2.51
合计	1870	99998.83	100.00

(3) 入池分期贷款首付比例

截至初始起算日，本交易入池分期贷款加权平均首付比例为 27.60%，首付比例主要集中在 15%至 40%的区间内。本交易入池贷款的首付比例分布见表 6。

表 6 入池分期贷款首付比例分布 单位：%/笔/万元

首付比例区间	笔数	未偿本金余额	金额占比
[15, 30]	968	58399.23	58.40
(30, 40]	607	30485.10	30.49

(40, 50]	181	7960.41	7.96
(50, 60]	76	2285.70	2.29
(60, 70]	29	685.49	0.69
70 以上	9	182.90	0.18
合 计	1870	99998.83	100.00

注：1. [,] 为左闭右开区间，例如[15, 30]表示大于等于 15 但小于 30，下同；

2. 金额加总不等于合计系四舍五入所致，下同。

3. 首付比例=首付金额/车辆价值，下同；

4. 占比加总不等于合计系四舍五入所致，下同。

在其他条件相同的情况下，一般来说，汽车分期贷款的首付比例越高，借款人违约的意愿越低。

(4) 入池分期贷款合同手续费率分布

本交易入池分期贷款中分期贷款的合同手续费率均为按月支付的固定手续费率，入池分期贷款加权平均合同手续费率为 5.74%，最高手续费率为 17.66%，最低手续费率为 0%，手续费率分布如表 7 所示。

表 7 入池分期贷款合同手续费率分布

单位：%/笔/万元

手续费率区间	笔数	未偿本金余额	金额占比
0	121	6085.73	6.09
(0, 5]	756	45401.25	45.40
(5, 10]	582	32949.10	32.95
(10, 15]	218	8942.32	8.94
15 以上	193	6620.44	6.62
合 计	1870	99998.83	100.00

(5) 入池分期贷款担保性质

本交易的入池信用卡汽车分期贷款大部分为抵押类，若借款人发生违约，有利于违约贷款的回收。本交易资产池入池贷款担保性质分布详见表 8。

表 8 入池分期贷款担保性质分布

单位：笔/万元/%

担保性质	笔数	未偿本金余额	金额占比
抵押类	1828	98943.58	98.94

信用类	42	1055.25	1.06
合 计	1870	99998.83	100.00

招商银行信用卡中心制定了较为完善的汽车分期贷款业务申请审核流程与管理办法，客户信用质量较高。此外，联合资信在模型测算时考虑了无担保对违约后回收的影响，评级结果已经反映了回收风险。

(6) 入池分期贷款账龄分布

截至初始起算日，本交易入池分期贷款加权平均账龄为 5.20 期，入池分期贷款的账龄分布见表 9。

表 9 入池分期贷款账龄分布 单位：期/笔/万元/%

账龄区间	笔数	未偿本金余额	金额占比
[0, 12]	1584	90134.12	90.14
(12, 24]	266	9482.61	9.48
(24, 36]	17	346.92	0.35
(36, 48]	3	35.19	0.04
合 计	1870	99998.83	100.00

(7) 入池分期贷款剩余期限分布

截至初始起算日，本交易入池分期贷款的加权平均剩余期限为 25.75 期，最长剩余期限为 48 期，最短剩余期限为 5 期，入池分期贷款的剩余期限分布如表 10 所示。

表 10 入池分期贷款剩余期限分布

单位：期/笔/万元/%

剩余期限区间	笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 12]	52	2375.05	2.38
(12, 24]	886	49865.60	49.87
(24, 36]	911	46562.29	46.56
(36, 48]	21	1195.89	1.20
合 计	1870	99998.83	100.00

(8) 入池分期贷款还款方式

本交易入池分期贷款的还款方式为按月还款，每期偿还固定金额本金和固定金额手续费。

(9) 借款人年龄分布

截至初始起算日，本交易入池分期付款借款人的平均年龄为 38.21 岁，未偿本金占比最大的年龄段集中在 30 岁到 40 岁之间，基本处于个人职业发展的上升或稳定阶段。借款人年龄分布如下表 11 所示。

表 11 借款人年龄分布

单位：岁/笔/万元/%

年龄区间	笔数	未偿本金余额	金额占比
(18,20]	1	68.06	0.07
(20,30]	292	15320.49	15.32
(30,40]	906	47740.31	47.74
(40,50]	514	28073.64	28.07
(50,60]	151	8471.34	8.47
60 以上	6	325.00	0.33
合 计	1870	99998.83	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。

(10) 借款人年收入分布

本交易入池分期付款借款人的年收入分布情况如表 12 所示，其中年收入由借款人在招商银行办理业务时自行填写。

表 12 借款人年收入分布

单位：万元/笔/%

年收入区间	笔数	未偿本金余额	金额占比
[0,20]	432	20215.82	20.22
(20,40]	276	13781.82	13.78
(40,60]	448	24893.63	24.89
(60,80]	103	5602.02	5.60
(80,100]	373	21469.05	21.47
100 以上	238	14036.49	14.04
合 计	1870	99998.83	100.00

(11) 借款人职业分布

本交易入池分期付款借款人职业分布如表 13 所示。

表 13 借款人职业分布

单位：笔/万元/%

职业	笔数	未偿本金余额	金额占比
建筑、制造业	705	38219.12	38.22
贸易、商业、事务所	506	27311.87	27.31
金融业	157	8434.49	8.43
酒店、餐厅、娱乐	156	7909.93	7.91
国家党政机关、事业单位	128	6614.56	6.61
个体经营	114	6199.12	6.20
教育机构	66	3352.23	3.35
医疗机构	30	1648.41	1.65
其他	8	309.10	0.31
合 计	1870	99998.83	100.00

注：表中职业为招商银行划分口径。

(12) 借款人地区分布

借款人所在地区的经济发展水平和生活成本是影响借款人偿债能力的重要因素。本交易入池分期付款分布在全国众多的城市，地区分布较为分散。截至初始起算日，入池分期付款中占比最大的十个地区如表 14 所示。

表 14 入池分期付款未偿本金余额占比最大的十个地区分布

单位：笔/万元/%

地区	笔数	未偿本金余额	金额占比
上海	390	20857.54	20.86
北京	245	12773.43	12.77
深圳	215	10959.67	10.96
杭州	143	7302.70	7.30
广州	84	4768.53	4.77
天津	74	4323.88	4.32
成都	75	4172.07	4.17
西安	63	3265.58	3.27
重庆	51	3115.29	3.12
宁波	52	2936.69	2.94
合 计	1392	74475.38	74.48

从表 14 可以看出，入池分期付款借款人大部分处于经济较发达的省份，地区经济发展水平高，当地居民收入水平较高。

（13）借款人信用评分分布

招商银行信用卡汽车分期客户分为信用卡常态业务存量客户与新开发信用卡客户。对于存量客户，招商银行信用卡中心根据持卡客户历史消费信用表现建立了一套完善的客户评分系统，目前，招商银行的信用评分体系将借款人的信用等级从高到低分为三类：第一组、第二组和第三组。未分组客户主要包括新开发客户与白金卡客户，其中新开发客户跟踪时间短，暂未评分；白金卡客户未纳入目前评分系统，但其发卡资质要求较高。依照该评分标准，截至初始起算日入池分期贷款的借款人信用评分分布如表 15 所示。

表 15 借款人信用评分分组

单位：笔/万元/%

信用评分分组	笔数	未偿本金余额	金额占比
第一组	1019	55429.34	55.43
未分组	820	42989.96	42.99
第二组	31	1579.54	1.58
合计	1870	99998.83	100.00

（14）抵押车辆品牌分布

本交易入池分期贷款所购车辆均为新车，车辆品牌均为特斯拉，入池资产涉及车辆品牌较单一，存在一定的集中风险。

2. 汽车行业

汽车行业具有产业关联度高、规模效益明显、资金和技术密集等特点，是拉动国民经济增长的重要产业。

2017 年汽车产销再创历史新高，全年汽车产销分别完成 2,901.54 万辆和 2,887.89 万辆，同比增长 3.19%和 3.04%，增速比上年同期回落 11.27%和 10.61%。2017 年乘用车产销分别完成 2,480.67 辆和 2,471.83 万辆，比上年同期分别增长 1.58%和 1.40%，增速低于汽车产业总体增速 1.61 和 1.64 个百分点。目前，乘用车是我国汽车产品的主体，2017 年乘用车产量在汽车总产量中的占比已达到 85.49%，但由于汽车购置税优惠幅度减小和新能源汽车政策调整，2017 年乘用车产销增速明显减缓，呈现自 2008 年以来最低水平。

总体来看，我国近几年汽车市场增速放缓，行业集中度进一步提升，节能减排政策使汽车市场的产品结构发生调整，钢材和燃油价格的波动对企业的市场需求和成本水平影响较大，新定价机制的运行情况有待进一步关注。未来一段时间，在我国国民经济持续增长、居民收入不断增加和消费升级等因素的拉动下，我国汽车行业仍将具有较大的市场空间和产品结构调整空间。

四、定量分析

1. 方法的选择

本交易的基础资产为发起机构招商银行向借款人发放的人民币汽车分期贷款。虽然招商银行提供了于 2011 年 8 月至 2018 年 6 月新增的所有资产的静态池历史数据，共计 83 个静态池。考虑到本交易入池汽车分期贷款为仅针对单一高档品牌（特斯拉）特定车型所放汽车分期贷款，该特定品牌的分期业务开展时间较短，没有充足的历史表现数据，静态池数据不适用于本交易基础资产的量化分析。此外，资产池

的分散度（仅为 1870 户）也不满足汽车贷款资产支持证券量化方法和量化模型的要求。联合资信通过对招商银行汽车分期贷款业务模式、历史数据以及资产池相关材料的分析，确认使用 CDO 评级方法对本交易进行量化分析。

2. 组合资产信用风险分析

本交易入池资产为针对单一高档品牌特定车型所放汽车分期贷款，但考虑到其目标客户群体在招商银行个人汽车分期贷款业务中资质

较好，入池资产借款人为招商银行内部信用评分为第一组、第二组及未分组的客户；并且招商银行公司治理规范、风险控制能力较强，在信用卡个人消费账单分期贷款业务中具有较为丰富的经验；此外，联合资信结合对于个人汽车消费贷款基础资产的行业研究成果，确定每笔基础资产的影子级别为BB_S。

确定基础资产的影子级别后，联合资信对资产池组合的信用风险进行建模，确定优先档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，充分考虑资产池组合期限、资产集中性、基础资产影子级别、借款人所处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53.63%。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 16 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}	0.024	16.38	7.59
AA ⁺ _{sf}	0.113	13.74	6.37
AA _{sf}	0.145	13.33	6.22
AA ⁻ _{sf}	0.216	12.71	5.91
A ⁺ _{sf}	0.553	11.08	5.15
A _{sf}	0.703	10.67	4.97
A ⁻ _{sf}	1.091	10.00	4.65
BBB ⁺ _{sf}	1.543	9.45	4.40
BBB _{sf}	2.727	8.59	4.00
BBB ⁻ _{sf}	3.257	8.32	3.87

资产池基础资产违约比率发生概率分布情况如图 2 所示。

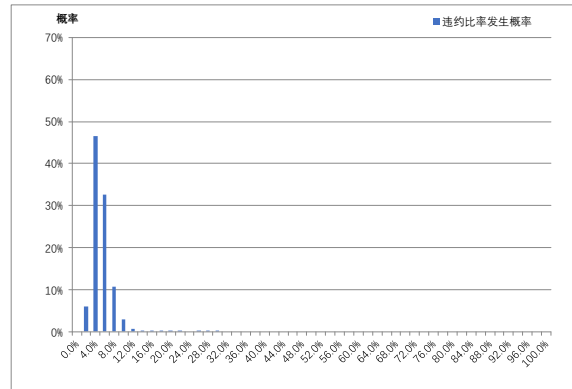


图 2 资产池基础资产违约比率发生概率分布

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20.00%，优先 B 档证券可获得的信用支持为13.60%，优先 C 档证券可获得的信用支持为10.00%，均大于 AAA_{sf}级目标信用等级的最低分层支持要求（7.59%）。因此，由组合资产信用风险分析模型决定的优先 A 档、优先 B 档和优先 C 档证券的最高级别上限均为 AAA_{sf}。

3. 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}	0.29%
AA ⁺ _{sf} /AA _{sf} /AA ⁻ _{sf}	0.19%
A ⁺ _{sf} /A _{sf} /A ⁻ _{sf}	0.15%

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 20.00%，优先 B 档证券可获得的信用支持为 13.60%，优先 C 档证券可获得的信用支持为 10.00%，均大于 AAA_{sf} 级目标信用等级的最低分层支持要求（0.29%）。因此，由资产池关键债务人压力测试决定的优先 A 档证券、优先 B 档证券和优先 C 档证券的最高级别上限均为 AAA_{sf}。

4. 现金流压力测试

本交易现金流主要来自于基础资产未来产生的现金流，即借款人按期偿付的本金和手续费。根据本期资产池的本金和手续费支付等现金流入特征以及优先档证券的本息、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手续费回收款，现金流出主要包括税费、各参与机构服务费用、优先档证券利息、优先档证券本金、次级档证券期间收益、次级档证券本金等。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档证券本息偿付所带来的影响。

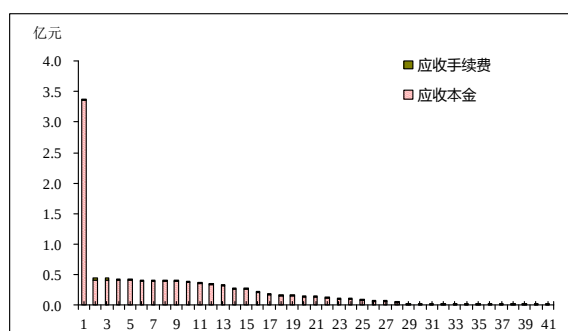


图3 正常情况下资产池现金流入 单位：万元

注：资料来源：联合资信整理。

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。

本交易中，按照招商银行汽车分期贷款业务合约规定，若因招商银行以外原因导致客户提前还款，则招商银行有权不退还客户已支付的手续费，且客户仍需支付全部剩余款项，包含分期本金中尚未支付部分、手续费总额中尚未支付部分及其他一切相关利息、费用。因此本交易入池汽车分期贷款的提前偿还对超额利差不构成负面影响，并将有利于证券的兑付。因此在现金流压力测试中，提前还款率基准设为 0%/年，并且不对其进行加压测试。此外，在优先档证券压力测试中，考虑到入池基础资产所抵押车辆为单一高档品牌且为电动车型，存在一定的集中风险，可能在一定程度上影响贷款违约后的回收水平，因此在压力测试中，将 AAA_{sf} 级别的回收率压力条件设为在基准水平上下浮 30%和 50%两个压力情景；将其他级别的回收率压力条件设为在基准水平上下浮 20%和 40%两个压力情景。

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、优先 B 档证券和优先 C 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 18 所示：

表 18 压力测试的基准条件

压力条件	基准条件
回收率	53.63%
回收周期	24 个月
违约时间分布	第一年：49.16%，第二年：40.18%， 第三年：10.51%，第四年：0.15%
优先 A 档证券预期发行利率	3.70%
优先 B 档证券预期发行利率	4.10%
优先 C 档证券预期发行利率	6.00%
次级档证券期间收益	不超过 5.00%/年

提前还款率	0%/年
费率	0.61%
税率	3.26%
预计信托设立日	2019/3/6

注：本交易中涉及的费率包括：受托机构费用、资金保管费用以及贷款服务机构费用，设定总体费率为 0.61%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 19 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	34.93	16.38	18.55
回收率在基准水平上下浮 30%，其他为基准条件	26.42	16.38	10.04
回收率在基准水平上下浮 50%，其他为基准条件	26.81	16.38	6.68
违约前置 10%，其他为基准条件	34.14	16.38	17.76
违约前置 20%，其他为基准条件	34.26	16.38	17.88
利差缩小 50 个 BP，其他为基准条件	33.65	16.38	17.27
利差缩小 100 个 BP，其他为基准条件	32.51	16.38	16.13
回收率在基准水平上下浮 30%，违约前置 20%，利差缩小 50 个 BP	26.13	16.38	9.75
回收率在基准水平上下浮 50%，违约前置 10%，利差缩小 100 个 BP	22.33	16.38	5.95

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 档证券也能获得一定的保护距离（5.95%）。

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 20 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	23.22	16.38	6.84
回收率在基准水平上下浮 30%，其他为基准条件	18.23	16.38	1.85
回收率在基准水平上下浮 50%，其他为基准条件	16.00	16.38	-0.38
违约前置 10%，其他为基准条件	23.65	16.38	7.27
违约前置 20%，其他为基准条件	23.74	16.38	7.36
利差缩小 50 个 BP，其他为基准条件	22.44	16.38	6.06
利差缩小 100 个 BP，其他为基准条件	21.69	16.38	5.31
回收率在基准水平上下浮 30%，违约前置 20%，利差缩小 50 个 BP	18.04	16.38	1.66
回收率在基准水平上下浮 50%，违约前置 10%，利差缩小 100 个 BP	15.34	16.38	-1.04

表 20 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	23.22	13.74	9.48
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	19.62	13.74	5.88
回收率在基准水平上下浮 40%，其他为基准条件	17.04	13.74	3.30
违约前置 10%，其他为基准条件	23.65	13.74	9.91
违约前置 20%，其他为基准条件	23.74	13.74	10.00

利差缩小 50 个 BP，其他为基准条件	22.44	13.74	8.70
利差缩小 100 个 BP，其他为基准条件	21.69	13.74	7.95
回收率在基准水平上下浮 20%，违约前置 20%，利差缩小 50 个 BP	19.43	13.74	5.69
回收率在基准水平上下浮 40%，违约前置 10%，利差缩小 100 个 BP	16.34	13.74	2.60

由压力测试结果可以看出，优先 B 档证券无法满足信用等级为 AAA_{sf} 的要求，当目标信用等级为 AA^+_{sf} 时，即使在最大压力情景下，

优先 B 档证券也能获得一定的保护距离（2.60%）。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} 。

表 21 优先 C 档证券压力测试结果 1

单位：%

主要压力条件	优先 C 档证券 临界违约率	AA^-_{sf} 级信用水平下 TRDR	优先 C 档证券 保护距离
基准条件	17.60	12.71	4.89
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	14.94	12.71	2.23
回收率在基准水平上下浮 40%，其他为基准条件	13.00	12.71	0.29
违约前置 10%，其他为基准条件	17.83	12.71	5.12
违约前置 20%，其他为基准条件	17.92	12.71	5.21
利差缩小 50 个 BP，其他为基准条件	16.97	12.71	4.26
利差缩小 100 个 BP，其他为基准条件	16.35	12.71	3.64
回收率在基准水平上下浮 20%，违约前置 20%，利差缩小 50 个 BP	14.62	12.71	1.91
回收率在基准水平上下浮 40%，违约前置 10%，利差缩小 100 个 BP	12.25	12.71	-0.46

表 21 优先 C 档证券压力测试结果 2

单位：%

主要压力条件	优先 C 档证券 临界违约率	A^+_{sf} 级信用水平下 TRDR	优先 C 档证券 保护距离
基准条件	17.60	11.08	6.52
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	14.94	11.08	3.86
回收率在基准水平上下浮 40%，其他为基准条件	13.00	11.08	1.92
违约前置 10%，其他为基准条件	17.83	11.08	6.75
违约前置 20%，其他为基准条件	17.92	11.08	6.84
利差缩小 50 个 BP，其他为基准条件	16.97	11.08	5.89
利差缩小 100 个 BP，其他为基准条件	16.35	11.08	5.27
回收率在基准水平上下浮 20%，违约前置 20%，利差缩小 50 个 BP	14.62	11.08	3.54
回收率在基准水平上下浮 40%，违约前置 10%，利差缩小 100 个 BP	12.25	11.08	1.17

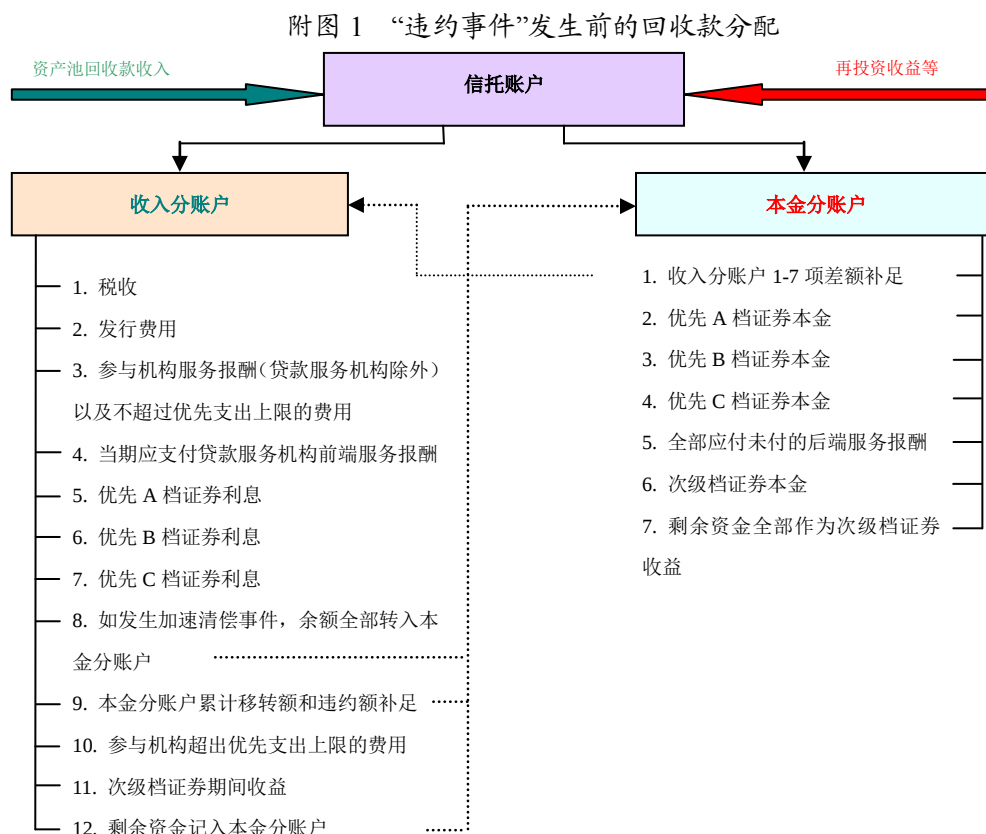
由压力测试结果可以看出，优先 C 档证券无法满足信用等级为 AA^-_{sf} 的要求，当目标信用等级为 A^+_{sf} 时，即使在最大压力情景下，优先 C 档证券也能获得一定的保护距离（1.17%）。因此，由现金流压力测试决定的优先 C 档证券的信用等级上限为 A^+_{sf} 。

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} ，优先 C 档证券的信用等级为 A^+_{sf} 。

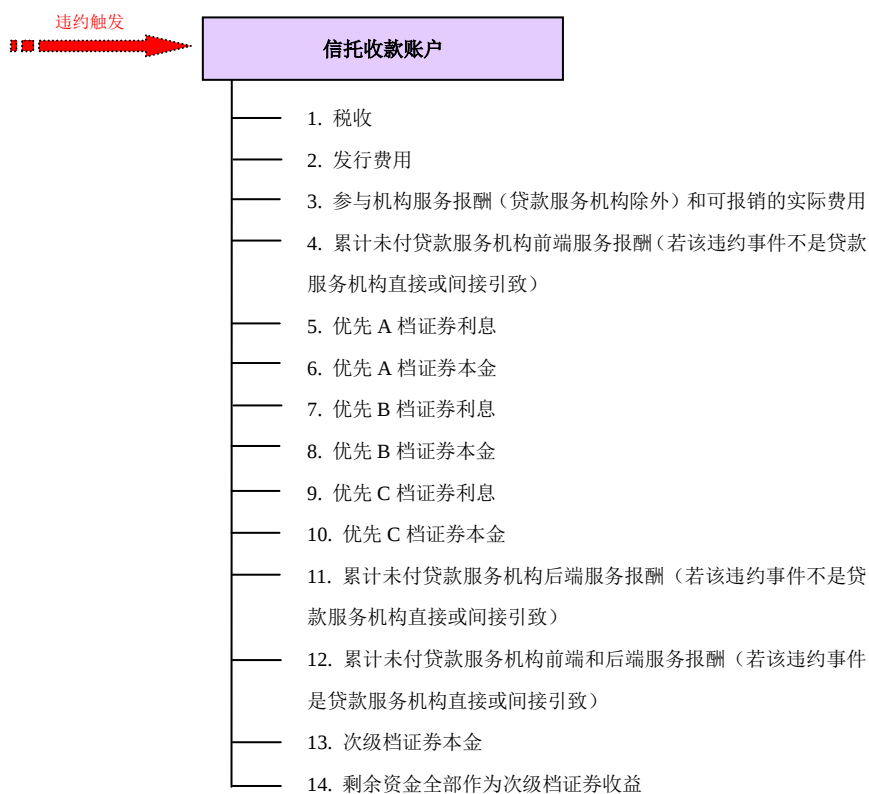
五、评级结论

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“和信 2019 年第一期汽车分期贷款资产支持证券”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}，优先 C 档资产支持证券的信用等级为 A⁺_{sf}，次级档资产支持证券未予评级。

附图 回收款分配



附图 2 “违约事件”发生后的回收款分配



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 和信 2019 年第一期汽车分期贷款资产支持证券 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“和信 2019 年第一期汽车分期贷款资产支持证券”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。

招商银行股份有限公司/华润深国投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“和信 2019 年第一期汽车分期贷款资产支持证券”信用状况的重大变动事项等。联合资信将在“和信 2019 年第一期汽车分期贷款资产支持证券”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“和信 2019 年第一期汽车分期贷款资产支持证券”信用状况产生较大影响的突发事件，招商银行股份有限公司/华润深国投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“和信 2019 年第一期汽车分期贷款资产支持证券”相关信息，如发现“和信 2019 年第一期汽车分期贷款资产支持证券”出现重大变化，或发现存在或出现可能对“和信 2019 年第一期汽车分期贷款资产支持证券”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。

如招商银行股份有限公司/华润深国投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“和信 2019 年第一期汽车分期贷款资产支持证券”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招商银行股份有限公司/华润深国投信托有限公司联系，并及时出具跟踪评级报告和结果。