

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《融腾 2017 年第二期个人汽车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和准确性、完整性负责。

联合资信评估有限公司

二零一七年五月十一日



信用等级公告

联合[2017] 586 号

联合资信评估有限公司通过对“融腾 2017 年第二期个人汽车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

融腾 2017 年第二期个人汽车抵押贷款资产支持证券

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}

优先 B 级信托单位的信用等级为 AA_{sf}^+

特此公告。

联合资信评估有限公司

二零一七年五月十一日



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

网址：www.lhratings.com

融腾 2017 年第二期个人汽车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 级别
优先 A1 级资产支持证券	159000.00	39.75	AAA _{sf}
优先 A2 级资产支持证券	188000.00	47.00	AAA _{sf}
优先 B 级资产支持证券	31000.00	7.75	AA _{sf} ⁺
次级资产支持证券	22000.00	5.50	NR
合计	400000.00	100.00	—

注：1. 金额四舍五入到小数点后两位，下同；
2. NR 为未予评级，下同。

交易概览

基础资产初始起算日：2017 年 2 月 28 日
 法定最终到期日：2023 年 12 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：上汽通用汽车金融有限责任公司持有的
 400000.00 万元个人汽车抵押贷款
 信用提升机制：优先/次级结构、超额利差、触发机制、
 条件储备账户
 发起机构/贷款服务机构：上汽通用汽车金融有限责
 任公司
 受托机构/发行人：上海国际信托有限公司
 资金保管机构：中国工商银行股份有限公司上海市分行
 牵头主承销商/簿记管理人：中信证券股份有限公司
 联席主承销商：中国银行股份有限公司、南京银行股
 份有限公司、渣打银行（中国）有限公司

评级报告出具时间：

2017 年 5 月 11 日

分析师

郑飞 张瀚 徐倩楠

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、法律要素以及有关参与方履约能力及操作风险等因素进行综合考量，并在进行资产池信用分析、交易结构分析和现金流分析的基础上确定“融腾 2017 年第二期个人汽车抵押贷款资产支持证券”的评级结果为：优先 A 级资产支持证券（包括优先 A1 级资产支持证券和优先 A2 级资产支持证券，下同）的信用等级为 AAA_{sf}；优先 B 级资产支持证券的信用等级为 AA_{sf}⁺；次级资产支持证券未予评级。

上述优先 A 级资产支持证券的评级结果反映了该证券利息获得及时支付和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力极强，违约风险极低；优先 B 级资产支持证券的评级结果反映了该证券利息获得及时支付和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力很强，违约风险很低。

优势

1. 本交易入池贷款为上汽通用汽车金融有限责任公司（以下简称“上汽通用汽车金融”）的个人汽车抵押贷款。作为国内首家汽车金融公司，上汽通用汽车金融开展汽车贷款业务的流程、风险控制和信息系统比较完善。截至 2016 年末，上汽通用汽车金融全部存量贷款的不良率为 0.17%，资产质量良好。
2. 本交易入池贷款全部属于上汽通用汽车金融的正常类贷款，资产质量良好。
3. 本交易基础资产涉及上汽通用汽车金融发放的 87714 笔个人汽车抵押贷款，借款人分布在 31 个省、自治区和直辖市，单笔贷款未偿本金余额占比极小，最大占比仅为

0.006%，借款人分散性良好。

4. 资产池的加权平均利率为 11.20%，处于较高水平，预计资产池收入与相关参与机构服务费支出及优先级证券利息支出之间将形成超额利差，这将为优先级资产支持证券提供一定的信用支持。
5. 本金分账户与收入分账户交叉互补交易结构的设置为优先级资产支持证券提供了较好的流动性支持；“加速清偿事件”与“违约事件”等触发机制为优先级资产支持证券的偿付提供了进一步的保障。
6. 上汽通用汽车金融作为本交易的贷款服务机构，其服务报酬的支付处于劣后位置，有利于优先级证券（包括优先 A1 级证券、优先 A2 级证券、优先 B 级证券，下同）利息偿付。
7. 上汽通用汽车金融作为国内首家专业汽车金融公司，已成功在银行间债券市场发行多单个人汽车抵押贷款资产证券化项目，具有丰富的资产证券化交易与贷款服务经验，能更好地为本交易提供服务。

关注及风险缓释

1. 本交易设置了条件储备账户为交易提供内部流动性，但未设置外部流动性支持，存在一定的流动性风险。
风险缓释：除条件储备账户以外，本交易还安排了本金分账户对收益分账户的补偿机制，能有效地缓释流动性风险；联合资信对优先级证券的现金流进行了压力测试，评级结果已经反映了外部流动性支持的缺失可能导致的流动性风险。
2. 目前，国内个人汽车抵押贷款证券化试点在抵押车辆的抵押权变更问题上尚无统一的操作规范。本交易中，发起机构在向受托机构转让基础资产时，相关的车辆抵押权同时转让给受托机构。但发起机构与受托机构未办理抵押权变更登记，因而存在不能对抗善意第三人的风险，这将使信托面临一定的法律风险。

风险缓释：针对这一情况，本交易设置了资产赎回条款，当发生上述风险时，发起机构将按照约定赎回相应资产。本交易的发起机构上汽通用汽车金融的主体信用等级极高，履约能力很强，本交易的法律风险很小。联合资信也将持续关注发起机构、受托机构的尽职意愿和履职能力。

3. 影响贷款违约及违约后回收的因素较多，加上我国开展汽车贷款的历史不长，数据基础不充分，定量分析时采用的相关假设或参数估计可能存在误差。

风险缓释：联合资信在现金流模型中，通过改变早偿率、缩小利差支持、模拟集中损失等手段，反复测试资产支持证券对借款人违约的承受能力，尽可能地减小因假设或估计偏差而低估风险。

4. 国内个人汽车市场经历了几年的高速增长后，逐渐进入以结构调整为主的平稳增长期，市场竞争激烈，由此可能导致汽车跌价比率提高。

风险缓释：联合资信在违约率模型中已经考虑了因行业风险而导致的汽车跌价比率提高的情况。

声 明

- 一、本报告引用的资料主要由发起机构上汽通用汽车金融有限责任公司和发行人上海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发起机构/发行人构成委托关系外，联合资信、评级人员与发起机构/发行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，未因发起机构/发行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、本期信贷资产支持证券信用评级结果的有效期为发行人发行的“融腾 2017 年第二期个人汽车抵押贷款资产支持证券”优先级资产支持证券存续期，根据跟踪评级的结论，在有效期内本期证券的信用等级有可能发生变化。

联合资信评估有限公司
二零一七年五月十一日



一、交易概况

1. 交易结构

本交易的发起机构上汽通用汽车金融有限责任公司（以下简称“上汽通用汽车金融”）按照国内现行的有关法律及规章，将其合法所有且符合本期信托合同约定的合格标准的 400000.00 万元个人汽车抵押贷款作为基础资产，采用特殊目的信托载体机制，通过上海国际信托有限公司（以下简称“上海信托”）设立“融腾 2017 年第二期个人汽车抵押贷款证券化信托”。上海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优先级和次级资产支持证券。投资者通过购买并持有该资产支持证券取得本信托项下相应的信托受益权。

表 1 交易参与机构

发起机构/委托人：上汽通用汽车金融有限责任公司
受托机构/发行人：上海国际信托有限公司
贷款服务机构：上汽通用汽车金融有限责任公司
资金保管机构：中国工商银行股份有限公司上海市分行
登记托管机构/支付代理机构：中央国债登记结算有限责任公司
会计顾问：德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）
法律顾问：北京市金杜律师事务所、上海君悦律师事务所
牵头主承销商/簿记管理人：中信证券股份有限公司
联席主承销商：中国银行股份有限公司、南京银行股份有限公司、渣打银行（中国）有限公司
评级机构：联合资信评估有限公司、中债资信评估有限责任公司

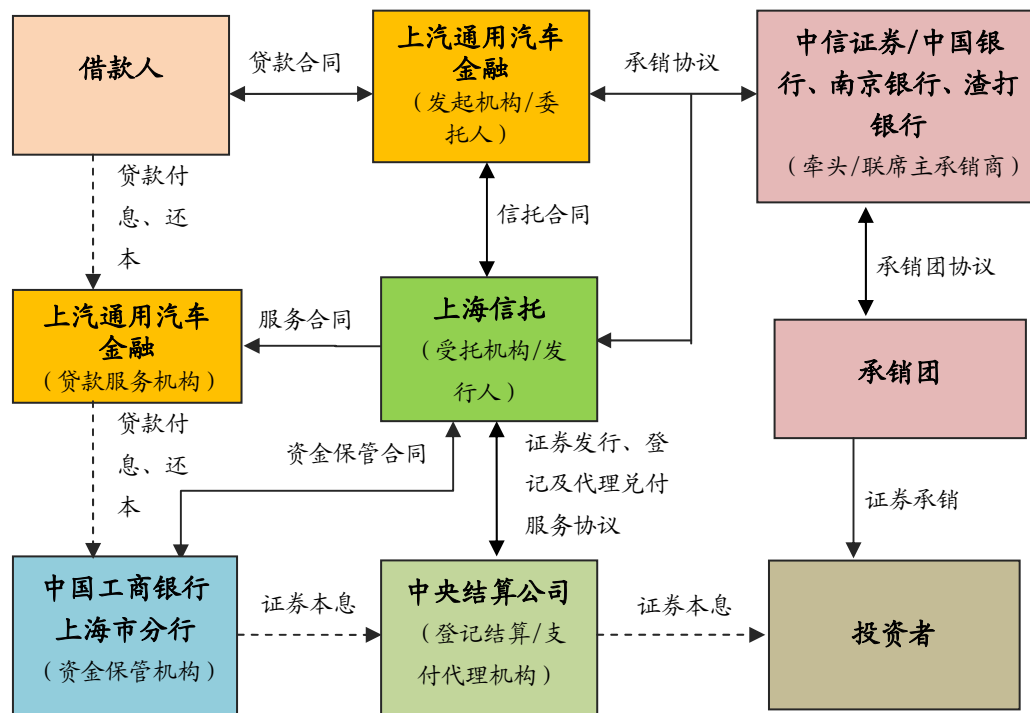


图 1 交易安排

2. 资产支持证券

本交易计划发行优先级和次级资产支持证券（以下简称“证券”），其中优先级证券享有信托的优先受益权，次级证券享有信托的次级受益权。

交易采用优先/次级的顺序偿付结构，劣后受偿的分档证券为优先级较高的分档证券提供信用增级。优先级证券按月偿付利息，在既定条件下，次级证券可按月取得期间收益。优先级和次级证券均采用过手式结构按优先/劣后顺序按月偿付本金。

优先级证券采用簿记建档集中配售方式发

行，次级证券向发起机构定向发行。优先A1级证券采用固定利率，优先A2级证券和优先B级证券采用浮动利率，票面利率等于基准利率加上基本利差之和，基准利率为中国人民银行公布的一年期贷款基准利率，基本利差根据簿记建档结果确定；如遇基准利率调整，证券利率将在人民银行调整一年期贷款基准利率生效日后第3个自然月的对应日（如无对应日则为该月的最后一个工作日）进行调整；次级证券不设票面利率，在既定条件下取得每年不高于10%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	信用级别	偿付模式	发行规模	总量占比	利率类型	预期到期日	法定到期日
优先 A1 级证券	AAA _{sf}	过手	159000.00	39.75	固定利率	2018 年 1 月 26 日	2023 年 12 月 26 日
优先 A2 级证券	AAA _{sf}	过手	188000.00	47.00	浮动利率	2019 年 1 月 26 日	2023 年 12 月 26 日
优先 B 级证券	AA _{sf} ⁺	过手	31000.00	7.75	浮动利率	2019 年 5 月 26 日	2023 年 12 月 26 日
次级证券	NR	过手	22000.00	5.50	—	2021 年 12 月 26 日	2023 年 12 月 26 日

3. 入池贷款

本交易的入池贷款涉及发起机构上汽通用汽车金融发放的 87714 笔人民币个人汽车抵押贷款。截至初始起算日（2017 年 2 月 28 日），入池贷款的未偿本金余额为人民币 400000.00 万元。

根据交易文件约定，本交易入池贷款的合格标准包括以下四个方面：

一是关于借款人的标准，包括（1）借款人为中国公民或永久居民，且在贷款发放日时至少为年满 18 周岁的自然人；（2）借款人不存在违反其在抵押贷款合同或其他相关文件下的偿付义务（在初始起算日，借款人延迟支付抵押贷款合同项下到期应付的金额未超过 30 天的除外）或其他主要义务的且尚未补救的行为；

（3）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小于 55。

二是关于抵押贷款的标准，包括（1）根据银监会《贷款风险分类指引》贷款五级分类结果，抵押贷款全部为正常类贷款；（2）抵押贷

款已经存在并由发起机构服务，且在借款人和发起机构之间有委托扣款的授权或在抵押贷款合同中有委托扣款条款；（3）抵押贷款的所有应付数额均以人民币为单位；（4）抵押贷款未根据发起机构的标准程序予以核销；（5）抵押贷款合同和抵押权合法有效，并构成相关借款人合法、有效和有约束力的义务，债权人和抵押权人可根据其条款向借款人主张权利；（6）在初始起算日，借款人未存在迟延履行抵押贷款合同项下到期应付金额的情况；（7）抵押贷款的到期日均不晚于资产支持证券的法定最终到期日前 24 个月；（8）抵押贷款的到期日不早于 2017 年 8 月 1 日，且已向相关的登记机关办理了相关“抵押权”的登记手续（9）抵押贷款发放时，其本金金额至少为人民币 5 千元；（10）抵押贷款发放时，其本金金额不超过人民币 50 万元；（11）抵押贷款发放时，如果本金金额不超过 25 万元，其初始抵押率不超过 80%；如果本金金额超过 25 万元，其初始抵押率不超过 60%。初始抵押率=贷款合同本金金额/抵押车辆

价值（抵押车辆买卖合同价格）×100%；（12）抵押贷款为有息贷款；（13）抵押贷款的初始贷款期限为1年（不含）至5年（含）之间，于初始起算日24:00时的剩余期限不超过5年；（14）抵押贷款需每月还本付息；（15）抵押贷款合同项下的贷款金额均为一次性发放，不存在分次发放的情形；（16）借款人已经支付了其所应付的与抵押贷款相关的所有成本和费用，且发起机构无需向借款人退还；（17）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），无论是因发生了违约事件（不管该等违约如何描述）还是其他原因，任何借款人均无权选择终止该抵押贷款合同；（18）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之间均无尚未解决的争议；相关借款人并未提出，或据发起机构所知相关借款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为无效、可撤销、不可主张权利、可终止；（19）就发起机构所知，对于该抵押贷款或任何其他信托财产的回收或执行，不存在任何司法或仲裁程序中的判决或裁决，可能使该等回收或执行因发起机构的原因被阻止、被延缓、被认定为非法、无效、可撤销、被驳回、或被以其他方式进行不当干预；（20）除抵押贷款合同以外，发起机构和相关借款人之间关于该抵押贷款不存在其他协议（关于该抵押贷款的委托扣款协议除外）；（21）抵押贷款合同中就有关债权转让，不存在任何限制性规定条款；（22）就资产而言，除有关交易文件另有规定外，发起机构已经完成交易文件项下交易应适用的法律所要求其履行的所有程序和规定；（23）发起机构未曾放弃其在抵押贷款合同或抵押权项下的任何重要权利，但放弃就提前还款收取违约金的权利除外；（24）发起机构已经履行并遵守了相关的抵押贷款合同和相关抵押权的条款；（25）就发起机构所知，该抵押贷款不是任何诉讼、仲裁或执行程序的标的；（26）

除法定抵销权以外，相关借款人不对该抵押贷款享有任何主张扣减或减免应付款项的权利。

三是关于抵押车辆的标准，包括（1）于初始起算日，该抵押车辆已在中国相关的登记机关办理完第一顺序抵押登记手续，登记的第一顺序抵押权人为上汽通用汽车金融有限责任公司；（2）在发放该抵押贷款时，相关抵押车辆已经根据行业通用标准投保，所投保险包括但不限于以借款人名义取得的但标明发起机构名称及其权益的财产险。

四是关于发放和筛选抵押贷款的标准，包括（1）该抵押贷款为发起机构在其日常经营中根据其标准信贷程序及其他与抵押贷款业务相关的政策、实践和程序所发放；（2）该抵押贷款（及其相关抵押车辆和（如适用）附属担保权益）均为遵照法律的规定而创设；（3）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》附件十中所列的抵押贷款协议标准格式之一相同；（4）中国法律、抵押贷款合同或相关抵押权均禁止或限制相关借款人在未经发起机构同意时转让其在该抵押贷款合同中的义务或相关抵押车辆；（5）发起机构和/或借款人为签署、交付或履行相关抵押贷款合同所需的政府机构的重要同意、许可、批准、授权或登记，均已经依法办理并完成。

初始起算日资产池概要统计如表3：

表3 资产池概况

未偿本金余额（万元）	400000.00
合同金额（万元）	574133.37
贷款户数（户）	87705
贷款笔数（笔）	87714
单笔最大合同金额（万元）	29.88
单笔平均合同金额（万元）	6.55
单笔最大未偿本金余额（万元）	23.48
单笔平均未偿本金余额（万元）	4.56
加权贷款执行利率（%）	11.20
加权平均合同期限（月）	35.53
加权平均账龄（月）	10.14
加权平均剩余期限（月）	25.39

最短剩余期限（月）	6.00
最长剩余期限（月）	57.00
加权平均首付比率（%）	34.18
借款人加权平均年龄（岁）	33.88

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. 借款人年龄为截至封包日借款人的实际年龄，下同；
3. 首付比率=首付金额/汽车购买价格，下同；
4. 贷款账龄指截至初始起算日贷款已还期数，按月计数，下同；
5. 贷款剩余期限指截至初始起算日贷款未还期数，按月计数，下同。

二、基础资产分析

1. 资产池概况

本交易的入池贷款涉及上汽通用汽车金融发放的 87714 笔人民币个人汽车抵押贷款。截至初始起算日，入池贷款的未偿本金余额为人民币 400000.00 万元。

依照银监会贷款五级分类标准，本交易入池贷款全部为上汽通用汽车金融的正常类贷款，入池贷款的资产质量较好。

2. 入池贷款特征分析

一般情况下，入池贷款的违约率和回收率与贷款本身的诸多特征密切相关，主要包括入池贷款质量、借款人信用质量、抵押物价值等。

(1) 入池贷款合同金额分布

截至资产池初始起算日，入池贷款合同金额总计 574133.37 万元，具体分布见表 4：

表 4 入池贷款合同金额分布 单位：万元/笔/%

合同金额	笔数	贷款合同金额	金额占比
(0, 3]	9366	24730.64	4.31
(3, 6]	42896	197311.95	34.37
(6, 9]	20380	149219.12	25.99
(9, 12]	6632	68165.26	11.87
(12, 15]	4196	57832.46	10.07
(15, 18]	2545	42089.21	7.33
(18, 21]	1180	22795.38	3.97
大于 21	519	11989.34	2.09
合计	87714	574133.37	100.00

注：1. (,]为左开右闭区间，例如(3, 6]表示大于3但小于等于6，下同。

2. 金额加总不等于合计数为四舍五入所致，下同

(2) 资产池未偿本金余额分布

本交易资产池单笔最大贷款占比为

0.006%，户均未偿本金余额 4.56 万元，借款人分散性良好，具体分布见表 5：

表 5 资产池未偿本金余额分布 单位：万元/笔/%

未偿本金余额	笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 5]	63033	213205.70	53.30
(5, 10]	20174	129516.92	32.38
(10, 15]	3858	46485.00	11.62
(15, 20]	605	9846.95	2.46
20 以上	44	945.43	0.24
合计	87714	400000.00	100.00

(3) 入池贷款首付比例分布

入池贷款加权平均首付比例为34.18%，首付比例主要集中在30%至50%的区间内。本交易入池贷款的首付比例分布见表6：

表 6 入池贷款首付比例分布 单位：%/笔/万元

比例	笔数	未偿本金余额	金额占比
[0, 30)	3636	16746.83	4.19
[30, 40)	56733	267995.21	67.00
[40, 50)	20077	87669.63	21.92
[50, 60)	6537	25243.38	6.31
[60, 70)	640	2139.78	0.53
70 以上	91	205.18	0.05
合计	87714	400000.00	100.00

注：[,)为左闭右开区间，例如[3, 6)表示大于等于3但小于6，下同。

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

(4) 借款人信用评分分布

上汽通用汽车金融对汽车贷款借款人建立了一套比较完善的客户评分系统，主要考虑了

借款人的收入、职业、家庭状况等因素，其中评分越高的借款人信用质量越好。本交易入池贷款借款人的信用评分分布如表 7 所示：

表 7 借款人信用评分分布 单位：分/笔/万元/%

信用评分分组	笔数	未偿本金余额	金额占比
(500, 600]	121	579.85	0.14
(600, 700]	18976	86519.71	21.63
(700, 800]	48839	213922.60	53.48
(800, 900]	17753	87564.35	21.89
(900, 1000]	2008	11310.30	2.83
(1000, 1100]	17	103.18	0.03
合计	87714	400000.00	100.00

(5) 入池贷款还款方式分布

本交易的入池贷款还款方式分为两类，一类为等额本息型还款，占入池贷款未偿本金余额的99.50%；另一类为等额本金型还款，占入池贷款未偿本金余额的0.50%，具体分布详见表 8：

表 8 入池贷款还款方式分布 单位：笔/万元/%

贷款类型	笔数	未偿本金余额	金额占比
等额本息	87152	397996.02	99.50
等额本金	562	2003.98	0.50
合计	87714	400000.00	100.00

(6) 入池贷款合同期限分布

本交易资产池贷款合同期限大于 24 小于等于 36 个月的贷款笔数为 65333 笔，未偿本金余额占比为 77.91 %。贷款合同期限分布见表 9：

表 9 贷款合同期限分布分布 单位：月/笔/万元/%

合同期限	笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 12]	1217	2637.61	0.66
(12, 24]	17723	57341.12	14.34
(24, 36]	65333	311634.00	77.91
(36, 48]	1262	8928.23	2.23
(48, 60]	2179	19459.03	4.86
合计	87714	400000.00	100.00

(7) 入池贷款账龄分布

本交易加权平均贷款账龄为 10.14 个月，账龄不超过一年的贷款未偿本金占比为

69.85%，入池贷款的账龄分布见表 10：

表 10 入池贷款账龄分布 单位：月/笔/万元/%

账龄	笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 12]	61876	279380.23	69.85
(12,24]	22776	112141.96	28.04
24 以上	3062	8477.81	2.12
合计	87714	400000.00	100.00

注：占比合计不为 100.00% 为四舍五入导致，下同

根据上汽通用汽车金融存量贷款历史统计数据，汽车贷款违约主要发生在贷款发放后的 24 个月内。针对本期基础资产，联合资信在测算信用增级量时考虑了账龄因素，对部分资产的违约概率进行了适当上调。

(8) 入池贷款剩余期限分布

本交易入池贷款的加权平均剩余期限 25.39 个月，入池贷款的剩余期限分布见表 11：

表 11 入池贷款剩余期限分布 单位：月/笔/万元/%

剩余期限	笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 12]	6201	16841.58	4.21
(12, 24]	40451	174657.32	43.66
(24, 36]	38450	185472.08	46.37
(36, 48]	1046	8662.13	2.17
(48, 60]	1566	14366.88	3.59
合计	87714	400000.00	100.00

(9) 入池贷款利率类型

本交易入池贷款的利率类型分布如表 12 所示：

表 12 入池贷款利率类型分布 单位：笔/万元/%

利率类型	笔数	未偿本金余额	金额占比
固定利率	39685	217511.75	54.38
浮动利率	48029	182488.25	45.62
合计	87714	400000.00	100.00

(10) 入池贷款利率分布

本交易入池贷款加权平均利率为 11.20%，贷款利率主要集中在 6.00% 到 9.00% 之间以及 12% 到 15% 之间。入池贷款的利率分布如表 13 所示：

表 13 入池贷款利率分布 单位：%/笔/万元

利率	笔数	未偿本金余额	金额占比
(3, 6)	2	12.92	0.00
[6, 9)	28712	150813.20	37.70
[9, 12)	12478	71764.11	17.94
[12, 15)	33943	134097.76	33.52
[15, 18)	8189	34176.15	8.54
[18, 20)	4390	9135.86	2.28
合计	87714	400000.00	100.00

注：(,) 为左开右开区间，例如 (3, 6) 表示大于 3 但小于 6，下同。

3. 借款人特征分析

(1) 借款人年龄分布

截至初始起算日，本交易入池贷款借款人的加权平均年龄为 33.88 岁，借款人年龄主要集中在 20 岁到 40 岁之间，基本处于个人职业发展的上升阶段。上汽通用汽车金融针对该类借款人的收入来源、家庭状况等因素进行了谨慎的评估，以确保其具有充足的还款能力。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/%

年龄	笔数	未偿本金余额	金额占比
(18, 20]	181	726.51	0.18
(20, 30]	33619	145897.54	36.47
(30, 40]	36305	166410.28	41.60
(40, 50]	15615	76896.18	19.22
(50, 60]	1994	10069.49	2.52
合计	87714	400000.00	100.00

(2) 借款人职业类别分布

本交易入池贷款借款人职业类别较为分散，具体分布如表 15 所示：

表 15 借款人职业类别分布 单位：笔/万元/%

职业	笔数	未偿本金余额	金额占比
交通运输业从业者	2513	10864.36	2.72
餐饮业从业者	4923	21055.46	5.26
建筑业从业者	5916	32635.53	8.16
教育业从业者	1960	10092.53	2.52
一般制造业从业者	4922	21439.70	5.36
一般服务业从业者	24454	110728.30	27.68
政府员工	2013	11444.23	2.86
贸易业从业者	2790	12731.73	3.18
金融业从业者	826	4756.26	1.19
其他行业从业者	37397	164251.91	41.06

合计	87714	400000.00	100.00
----	-------	-----------	--------

注：表中职业统计口径为上汽通用汽车金融职业分类口径。

(3) 借款人年收入分布

本交易入池贷款借款人中，年收入在 5 到 10 万元的借款人占比为 58.70%，具体借款人年收入分布情况见表 16：

表 16 借款人年收入情况分布 单位：万元/笔/%

年收入	笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 5]	14703	56897.14	14.22
(5, 10]	56157	234795.90	58.70
(10, 20]	13294	78602.55	19.65
(20, 30]	2210	17762.16	4.44
(30, 40]	388	3446.52	0.86
(40, 50]	595	5289.29	1.32
大于 50	367	3206.44	0.80
合计	87714	400000.00	100.00

(4) 借款人家庭状况分布

本交易入池贷款中已婚的借款人未偿本金余额占比近 75.70%，家庭稳定性高，有利于借款人正常还款。具体分布如表 17 所示：

表 17 借款人家庭状况分布 单位：笔/万元/%

家庭状况	笔数	未偿本金余额	金额占比
已婚	65654	302783.94	75.70
未婚	18087	78206.63	19.55
离异	3794	18206.70	4.55
丧偶	179	802.74	0.20
合计	87714	400000.00	100.00

(5) 借款人所在地区分布

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。本交易入池贷款分布在 31 个地区，分布较为分散，其中广东地区的借款人未偿本金余额占比最大，达到 9.83%。广东省经济较为发达，2015 年实现地区生产总值 72812.55 亿元，同比增长 8.0%，排名全国第一。人均收入方面，2014 年广东省居民人均可支配收入 27859 元，扣除价格因素实际增长 6.9%，增速较快。

按未偿本金余额统计，占比前十的借款人所在地区分布见表 18：

表 18 未偿本金余额占比前十的借款人所在地区

单位：笔/万元/%

地区	笔数	未偿本金余额	金额占比
广东	9065	39321.04	9.83
江苏	6315	30491.51	7.62
山东	6449	28419.72	7.10
河南	5880	26910.03	6.73
四川	5540	24665.84	6.17
贵州	5226	23613.53	5.90
广西	4307	20014.20	5.00
云南	4545	19899.48	4.97
湖北	4154	18115.22	4.53
安徽	3985	17936.37	4.48
合计	55466	249386.93	62.35

4. 抵押物特征分析

(1) 抵押车辆品牌分布

本交易入池贷款所购车辆均为新车，车辆品牌包括别克、五菱、雪佛兰、长安等六十余种，其中别克占比高，未偿本金余额占资产池总额 29.04%。抵押车辆品牌分布见表 19：

表 19 抵押车辆品牌分布 单位：笔/万元/%

车辆品牌	笔数	未偿本金余额	金额占比
别克	18962	116155.84	29.04
五菱	33487	113997.90	28.50
雪佛兰	12010	57804.68	14.45
长安	10280	38066.91	9.52
凯迪拉克	2237	24175.95	6.04
吉利	4269	18246.76	4.56
其他品牌	6469	31551.96	7.89
合计	87714	400000.00	100.00

(2) 汽车购买价格分布

入池贷款汽车初始购买价格在 10 万及以下的贷款的未偿本金余额占 50.81%，少数贷款汽车购买价格高于 40 万元。汽车的购买价格分布见表 20：

表 20 汽车购买价格分布 单位：万元/笔/%

汽车购买价格	笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 10]	57917	203227.63	50.81
(10, 20]	22151	118463.67	29.62
(20, 30]	6698	66770.41	16.69
(30, 40]	825	10237.83	2.56
40 以上	123	1300.47	0.33
合计	87714	400000.00	100.00

5. 汽车行业

2016 年汽车产销分别完成 2811.9 万辆和 2802.8 万辆，比上年同期分别增长 14.5% 和 13.7%，高于上年同期 11.2 和 9.0 个百分点。2016 年的增速完全超过了 2016 年初对于车市增长 6% 的预期。月度销量除 2 月份以外，其余月份均明显高于上年同期，销量累计增长率呈“直线上升”走势，总体呈现产销两旺发展态势。

2016 年乘用车产销分别完成 2442.1 万辆和 2437.7 万辆，比上年同期分别增长 15.5% 和 14.9%，增速高于汽车总体 1.0 和 1.3 个百分点，其快速增长对于汽车产销增长贡献度分别达到 92.3% 和 94.1%，在汽车市场整体产销创新高的 2016 年乘用车产销也达到了新的高度。

总体来看，2016 年在汽车购置税减半政策的刺激下，汽车市场增速将重回两位数增长。市场被提前透支、失去政策红利、经济下行预期较大。

联合资信在确定模型参数时考虑了宏观经济系统性风险导致的入池贷款违约率提高和回收率下降，以及与汽车市场相关的汽车跌价、借款人还款意愿等因素。

三、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，劣后受偿的分档证券为优先受偿的分档证券提供信用增级。此外，本交易还安排了相关触发机制和条件储备账户，一定程度上有利于优先级证券的偿付。

1. 信托账户

在信托资产交割日当日或之前，受托机构将在资金保管机构开立独立的人民币信托专用账户，记录信托财产的收支情况，信托账户下设信托收款账户、信托付款账户、信托（流动

性) 储备账户、信托(服务转移和通知) 储备账户、信托(混同和抵销) 储备账户和信托(税收) 储备账户。其中, 信托收款账户包括收入分账户和本金分账户, 信托付款账户包括信托分配(证券) 账户以及信托分配(费用和开支) 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, 各分账户及储备账户资金均来源于信托财产。

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”区分为自动生效的违约事件和需经宣布生效的违约事件, 自动生效的违约事件列示如下: (a) 受托机构未能在支付日后 10 个工作日内(或在有控制权的资产支持证券持有人大会允许的宽限期内) 对当时应偿付但尚未清偿的优先级资产支持证券付息的; (b) 受托机构未能在法定最终到期日后 10 个工作日内(或在有控制权的资产支持证券持有人大会允许的宽限期内) 对当时应偿付但尚未清偿的资产支持证券偿还本金的; (c) 受托机构失去了继续以信托的名义持有信托财产的权利或者无法履行其在交易文件下的义务, 且未能根据交易文件为信托指派另一个受托机构;

需经宣布生效的违约事件列示如下: (d) 受托机构违反其在资产支持证券条款和条件、《信托合同》或其为一方的其他交易文件项下的任何重要义务、条件或条款(对资产支持证券支付本金或利息的义务除外), 且有控制权的资产支持证券持有人大会合理地认为该等违约

(i) 无法补救, 或 (ii) 虽然可以补救, 但在有控制权的资产支持证券持有人大会向受托机构发出要求其补救的书面通知后 30 天内未能得到补救, 或 (iii) 虽然可以根据交易文件的规定以替换受托机构的方式进行补救, 但未能在违约发生后 90 天内替换受托机构; (e) 有控制权的资产支持证券持有人大会合理地认为受

托机构在《信托合同》或其作为一方的其他交易文件中所做的任何陈述和保证, 在做出时或经证实做出时便有重大不实或误导成分, 并且有控制权的资产支持证券持有人大会合理地认为该等违约 (i) 无法补救, 或 (ii) 虽然可以补救, 但在有控制权的资产支持证券持有人大会向受托机构发出要求其补救的书面通知后 30 天内未能补救, 或 (iii) 虽然可以根据交易文件的规定以替换受托机构的方式进行补救, 但未能在违约发生后 90 天内替换受托机构。

“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) 贷款服务机构在相关交易文件规定的宽限期内, 未能依据交易文件的规定按时付款或划转资金; (d)

(i) 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, 或 (ii) 在必须任命后备贷款服务机构的情况下, 受托机构未能在《服务合同》规定的时间内任命后备贷款服务机构; (e) 在交割日后的相应周年年度内, 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: 1.76%, 第二年及以后: 3.52%; (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 1.76%; (g) 发生违约事件中所列的 (d) 或 (e) 项, 且有控制权的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列示如下:

(h) 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), 并且受托机构合理地认为该等行为无法补救或在受托机构发出要求其补救的书面通知后 30 天内未能得到补救; (i) 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)在提供时有重大不实或误导成分;

(j) 发生对贷款服务机构、发起机构、受托机构或者抵押贷款、抵押权、附属担保权益有重大不利影响的事件;(k) 交易文件(《承销协议》和《承销团协议》除外)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。

(2) 信托利益分配

根据交易结构安排,“违约事件”发生前,信托收款账户项下资金区分为收入分账户资金和本金分账户资金,且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,在未发生加速清偿事件时,收入分账户项下资金按顺序偿付税费、除贷款服务机构外的所有参与机构服务报酬和限额内费用、贷款服务机构报酬(如果发起机构不是贷款服务机构)、优先 A1 级证券利息、优先 A2 级证券利息、优先 B 级证券利息、各储备账户的必备储备金额、用于弥补累计未补足违约的本金、贷款服务机构报酬(如果发起机构为贷款服务机构)、超限额的费用、不超过年化 10%的次级证券期间收益,余额转入本金分账户;本金分账户项下资金首先用于弥补收入分账户税费、所有参与机构服务报酬(发起机构为贷款服务机构时应支付的服务报酬除外)、限额内费用、优先级证券利息的缺口、储备账户的必备储备金额后,用于优先 A1 级、优先 A2 级、优先 B 级以及次级证券本金的顺序偿付,最后剩余部分用于支付次级证券的超额收益;在发生加速清偿事件的情况下,收入分账户项下资金不再支付次级证券期间收益,而是在支付完超限额费用后直接将余额转入本金分账户并用于本金分账户项下的支付。详见附图 1“违约事件”发生前的现金流。

“违约事件”发生后,信托账项下资金不再区分为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,并用于顺序偿付税费、除贷款服务机构之外的所有参与机构服务报酬和全部费用、贷款服务机构的服务报酬(若

该违约事件不是由贷款服务机构直接或间接造成)、优先 A1 级和优先 A2 级证券利息、优先 A1 级和优先 A2 级证券本金、优先 B 级证券利息、优先 B 级证券本金、贷款服务机构服务报酬(若该违约事件是由贷款服务机构直接或间接造成)、次级证券本金,次级证券于最后取得清算收益,详见附图 2“违约事件”发生后的现金流。

3. 结构化安排

本交易利用优先/次级结构、超额利差、触发机制以及条件储备账户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,具体划分为优先级和次级证券。资产池回收的资金以及再投资收益按照信托合同约定的现金流偿付机制顺序支付,劣后受偿的分档证券为优先档证券提供信用损失保护。具体而言,本交易中优先 A2 级、优先 B 级和次级证券为优先 A1 级证券提供的信用支持为 60.25%,优先 B 级和次级证券为优先 A2 级证券提供的信用支持为 13.25%,次级证券为优先 B 级证券提供的信用支持为 5.50%。

(2) 触发机制

本交易设置了两类事件触发机制:“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。本交易当中,触发机制的安排在一定程度上缓释了事件风险的影响,并提供了一定程度的信用支持。

(3) 超额利差

本交易资产池贷款组合的加权平均利率为 11.20%,利率水平较高,预计资产池收益与相关参与机构服务费支出以及优先级证券利息支出之间存在一定的利差。

加速清偿事件发生前,超额利差通过对违约本金的弥补以及在支付完次级证券期间收益后对证券本金的偿付提供信用支持;加速清偿事件发生后,超额利差通过直接对证券本金的

偿付提供信用支持（收入分账户项下资金在清偿完税费、参与机构服务报酬及所有费用、优先级证券利息、按照交易文件约定的必备储备金、累计未补足违约本金的弥补以及超限额费用后全部划入本金分账户）。“违约事件”发生后，信托收款账户不再区分收入分账户和本金分账户，二者将合并，在顺序偿付税费、机构费用和服务报酬后，直接用于优先级证券利息和本金的偿付，实现超额利差对优先级证券的信用支持。

（4）条件储备账户

本交易设置了条件储备账户，包括信托（流动性）储备账户、信托（服务转移和通知）储备账户、信托（混同和抵销）储备账户。当联合资信给予上汽通用汽车金融的主体长期信用等级高于或等于 A 且中债资信评估有限公司（以下简称“中债资信”）给予上汽通用汽车金融的主体长期信用等级高于或等于 A⁻时，上述储备账户的必备储备金额为 0，当联合资信给予上汽通用汽车金融的主体长期信用等级低于 A 或中债资信给予上汽通用汽车金融的主体长期信用等级低于 A⁻时，资金保管机构将从信托收款账户中提取资金补充相应的储备账户直到约定金额。

4. 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。

作为汽车金融公司，上汽通用汽车金融的负债来源有限，对借款人产生负债的可能性较小。且针对抵销风险，本交易合同约定，如任何借款人就发起机构对其所欠的款项（抵销金额），与发起机构根据本合同信托予受托机构的任何财产、权利、所有权、利益或收益行使抵销权，发起机构应立即将相当于该等抵销金额的款项支付入信托收款账户的相关子账户。上述安排将债务人行使抵销权的风险转化为上汽

通用汽车金融的违约风险。

上汽通用汽车金融业务经营稳健，盈利能力很强，具有极高的信用等级。我们认为即使借款人行使抵销权，上汽通用汽车金融也能够履行补足义务。并且针对上汽通用汽车金融的信用状况，本交易设置了以必备评级等级作为触发条件的信托（混同和抵销）储备账户，进一步缓释了抵销风险。本交易的抵销风险很低。

（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，本交易安排了以必备评级为触发的回收款高频转划机制来缓释贷款服务机构的混同风险。当联合资信和中债资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级均高于或等于 A 级时，回收款转付日为每个计算日后的第 7 个工作日；当联合资信或中债资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级低于 A 级时，回收款转付日为贷款服务机构收到每笔回收款后的第 4 个工作日。此外，本交易设置了以必备评级等级作为触发条件的信托（混同和抵销）储备账户。

作为贷款服务机构，上汽通用汽车金融良好的经营能力、稳健的财务状况以及极高的信用等级有力地缓释了混同风险。

（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。本交易未设置外部流动性支持机制，但设立了内部流动性储备账户以及本金分账户对收入分账户的补偿机制来缓释流动性风险。

通过构建不同的违约及利率情景并对流动性风险进行现金流分析后，联合资信认为，本金分账户资金对收入分账户有关支出的差额补足能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）提前偿还和拖欠风险

本交易采用过手式顺序偿付结构，入池贷款的提前偿还有助于优先级证券本金的兑付。但由于入池贷款平均贷款利率较高，预计存在超额利差，提前偿还一定程度上会导致利差缩小。

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，针对拖欠和提前还款行为设计了不同的压力情景并进行了测试，测试结果已反映该风险。

（5）利率风险

本交易入池贷款部分采用浮动利率，贷款利率以央行贷款基准利率为基准上下浮动，浮动幅度不尽相同。若央行基准利率发生调整，则所有贷款均在中国人民银行基准利率变动生效之月后第 2 个月的首日调整。本交易优先 A2 级证券和优先 B 级证券采取浮动利率，基准利率为人民银行公布的一年期贷款基准利率，若央行调整一年期贷款利率，证券利率将在人民银行调整一年期贷款基准利率生效后第 3 个自然月的对应日（如无对应日则为该月的最后一个工作日）进行调整。可以看到，本交易入池贷款利率和优先 A2 级证券、优先 B 级证券利率在利率调整时间等方面有所不同，存在因利率波动而导致利率风险的可能。联合资信通过压力测试测算了在不同的利率情景下超额利差提供的信用支持，评级结果已经考虑利率风险。

（6）尾端风险

随着入池贷款的清偿，资产池多样化效应减弱，借款人同质性相对增加，尾端存在异常违约的可能性。针对这一风险，联合资信设定了尾端违约模式进行压力测试，评级结果已反

映该风险。

本交易设计了清仓回购安排。清仓回购安排是发起机构上汽通用于既定条件下按照公允的市场价值赎回证券化风险暴露的选择权。该安排并未对本期证券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。

在满足以下两个条件时，发起机构可以选择清仓回购：(a)资产池中资产的未偿本金余额总合在清仓回购起算日降至初始起算日资产池余额的 10% 或以下；并且(b)剩余资产池的市场价值不少于全部优先级资产支持证券的未偿本金余额及其已产生但未支付的利息和在截止支付完全部优先级资产支持证券未偿本金余额的支付日（不含该日）为止将要产生的利息总额加上信托应付的服务报酬和实际支出。

（7）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，本交易制定了较严格的合格投资标准。合格投资系指委托人将信托账户内闲置资金用于以人民币计价和结算的在合格实体进行的金融机构同业存款。且上述投资须在分配计算通知日之前到期或清偿，且不必就提前提取支付任何罚款。当资金保管机构属于合格实体时，合格投资只与资金保管机构进行。合格实体是指联合资信和中债资信评估有限公司给予主体长期信用等级均不低于 AA 级的实体。本交易的资金保管机构为中国工商银行股份有限公司上海市分行，中国工商银行为我国四大国有银行之一，在同业市场中地位显著，信用水平极高，这将有助于降低再投资风险。

四、定量分析

联合资信基于上汽通用汽车金融提供的个人汽车抵押贷款历史数据，在不同压力情景下确定了本交易适用的评级基准违约概率参数；同时，参照国内汽车市场的实际情况并参照亚太区可比新兴市场的评级实践确定基准汽车跌价比率参数。结合本交易结构特点，联合资信对本次评级各档证券所需的信用增级水平进行估计。

1. 违约概率分析

通过对上汽通用汽车金融提供的历史样本数据进行分析，联合资信估算出上汽通用汽车金融所发放贷款的违约概率，并在此基础上根据贷款的账龄、拖欠情况、五级分类结果、首付比例等因素对违约概率进行调整。

需要指出的是，虽然借款人的收入和每月债务支出的比例是影响个人汽车贷款信用风险的主要参数之一，但由于资产池数据的局限性，此参数难以准确反映借款人债务支出的总体负担，因此，我们没有把借款人债务收入比作为调整评级基准违约概率的参考变量。

(1) 基准违约概率

联合资信根据上汽通用汽车金融提供的静态贷款组合历史数据，估算出了基础违约概率。

考虑到上述违约率是在汽车市场景气上升期中计算得到的，以及五级分类管理下违约贷款的回迁因素，联合资信对上述违约率做了向上调整以确定评级基准违约概率。

(2) 基准违约概率调整因素

贷款账龄：根据上汽通用汽车金融存量贷款历史统计数据，汽车贷款违约主要发生在贷款发放后的 24 个月内。若债务人的前期偿付记录良好，例如前 24 个月表现良好，则其在后续偿付期内发生违约的可能性将会降低。根据贷款账龄的不同，联合资信在计算信用增级水平时对该类借款人的违约概率分别进行了不同程度的调整。

借款人年龄：如果借款人年龄处于非事业上升期或稳定期，联合资信认为其经济来源不甚稳定，在计算信用增级水平时对其违约概率做出了相应调整。

首付比例：一般情况下，首付比例越低，借款人的违约成本越低，发生违约的可能性越大。联合资信对首付比例低于一定标准的贷款调增了违约概率。

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，对于借款人未偿本金余额占比较高的地区以及不良率较高的地区，联合资信将对其违约率进行上调。

2. 违约贷款损失率

违约贷款损失的计量主要着眼于违约贷款可能产生的损失，它考虑了贷款的本金余额、债权顺序、抵押车辆价值、执行费用和执行期间需要承担的利息支出等因素。

(1) 处置成本和处置期间的利息成本

当贷款发生违约后，由于各笔贷款回收能力和意愿的不同以及其他多种不确定因素，不同贷款的违约处置时间和成本差异较大。联合资信根据历史经验，确定了本交易的基准处置时间和成本。

(2) 抵押物

抵押作为一种有效的担保方式，能够很好的缓释信用风险，本交易入池贷款全部办理了抵押登记手续，联合资信在计算损失率时考虑了抵押车辆的回收价值。

3. 必要信用增级水平的确定及现金流分析

对于各分档证券来说，要获得某个信用等级，必需满足该信用等级要求的信用增级量，即必要信用增级水平，而且信用等级越高，其相应的必要信用增级水平也越高。对于个人汽车抵押贷款资产支持证券，必要信用增级水平

取决于目标评级损失率，目标评级损失率越大说明必要信用增级水平越高。按照交易结构安排，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，那么该分级证券就能达到该目标评级。

基于贷款违约概率与损失率分析，联合资信测算出了本交易目标评级的必要增级水平。不同信用级别下的目标评级损失率如表 21 所示：

表 21 目标评级损失率

目标级别	目标评级损失率
AAA _{sf}	10.45%
AA _{sf} ⁺	6.83%
AA _{sf}	6.11%
AA _{sf} ⁻	5.75%
A _{sf} ⁺	3.28%
A _{sf}	2.93%
A _{sf} ⁻	2.58%

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 22。

表 22 违约时间分布

时间（月）	违约时间分布
1	4.01%
2	4.04%
3	4.08%
4	4.12%
5	4.15%
6	4.19%
7	4.22%
8	4.21%
9	4.19%
10	4.15%
11	4.08%
12	4.04%
13	4.00%
14	3.88%
15	3.77%
16	3.65%
17	3.55%
18	3.49%

19	3.37%
20	3.02%
21	2.78%
22	2.59%
23	2.28%
24	2.12%
25	1.89%
26	1.68%
27	1.46%
28	1.33%
29	1.19%
30	0.98%
31	0.69%
32	0.43%
33	0.20%
34	0.13%
35	0.13%
36	0.13%
37	0.13%
38	0.13%
39	0.13%
40	0.13%
41	0.12%
42	0.12%
43	0.12%
44	0.10%
45	0.10%
46	0.09%
47	0.09%
48	0.09%
49	0.08%
50	0.07%
51	0.07%
52	0.06%
53	0.05%
54	0.05%
55	0.03%
56	0.01%
57	0.00%
合计	100.00%

在假定借款人完全按照贷款合同偿付本金和利息、无违约、无拖欠的基础上，联合资信对资产池的现金流入进行了计算。按照上汽通用汽车金融提供的现金流数据，资产池未来各期的现金流入结果如图 2 所示：

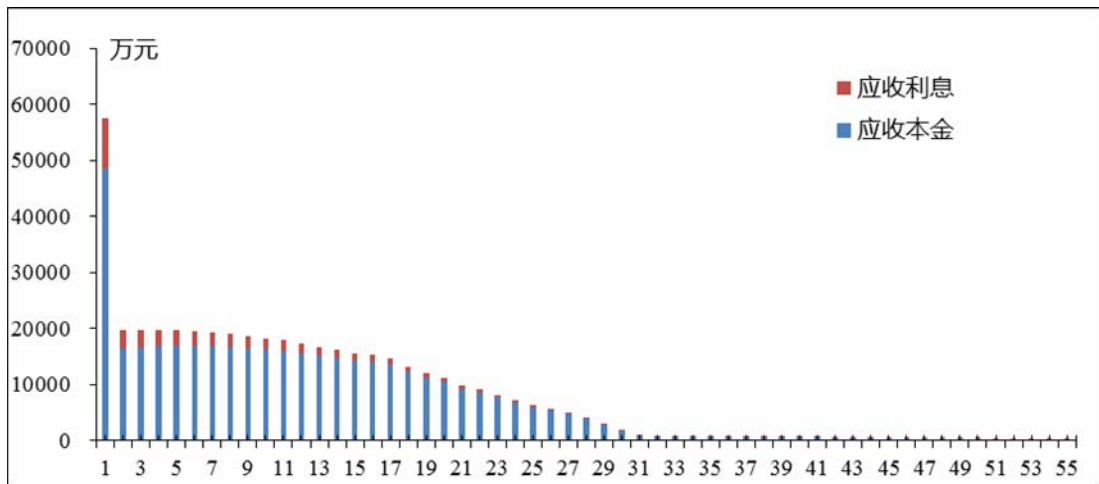


图2 正常情况下资产池本息流入

根据具体的交易结构及证券偿付安排，联合资信构建了用于本交易信用评级的现金流模型以模拟交易过程。该现金流模型基于基础资产的提前还款、违约时间分布和证券发行成本等情景假设，评估了不同压力情景下优先级证券的兑付状况，并检验了既定压力情景下交易

结构所提供的信用增级水平能否满足目标评级的需要。从现金流分析的结果来看，在既定的交易结构下，优先级证券在各压力情境下所获得信用增级水平均大于对应的必要信用增级水平，即优先级证券均能够通过相应评级压力情景的测试，详见表 23。

表 23 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	优先 B 级证券临界损失率
模拟集中违约损失	见表 22 违约时间分布	违约集中在第 1 至 12 个月	57.23%	15.56%	9.38%
		违约集中在第 7 至 18 个月	100.00%	15.82%	9.45%
		违约集中在第 13 至 24 个月	100.00%	16.17%	9.44%
		违约集中在第 19 至 30 个月	100.00%	36.67%	10.25%
利差	优先 A1 级证券预期发行利率 4.3% 优先 A2 级证券预期发行利率 4.5% 优先 B 级证券预期发行利率 4.9%	预期发行利率上升 150 个 BP	90.77%	15.08%	8.50%
提前还款比例	10.0%/年	0.0%	85.62%	16.57%	10.01%
		5.0%	89.75%	16.51%	9.84%
		20.0%	100.00%	16.47%	9.36%
		30.0%	100.00%	16.47%	9.07%
		40.0%	100.00%	16.64%	8.82%
组合压力情景 1	—	优先级证券预期发行利率 上升 150bp	54.92%	14.26%	8.39%
		违约时间分布 违约集中在第 1 至 12 个月			
		提前还款比例 0.0%/年			
组合压力情景 2	—	优先级证券预期发行利率 上升 150bp	55.94%	13.99%	7.98%

		违约时间分布	违约集中在第 1 至 12 个月			
		提前还款比例	20.0%/年			
组合压力情景 3	—	优先级证券预期发行利率	上升 150bp	68.72%	13.86%	7.57%
		违约时间分布	违约集中在第 1 至 12 个月			
		提前还款比例	40.0%/年			

五、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/贷款服务机构为上汽通用汽车金融。作为发起机构，上汽通用汽车金融的运营管理能力、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、风险管理水平和内部控制能力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。

上汽通用汽车金融成立于 2004 年 8 月，总部位于中国上海自由贸易试验区，是经中国银监会批准成立的全国首家专业汽车金融公司。截至目前，上汽通用汽车金融注册资本 35 亿元，前两大股东分别为上海汽车集团财务有限责任公司（以下简称“上汽财务”）与 GMAC UK PLC（通用汽车金融服务（英国）公众有限公司，以下简称“GMAC UK”）。其中上汽财务是 1995 年经中国人民银行批准成立的非银行金融机构，在监管许可范围内从事金融服务，其控股股东为上海汽车集团股份有限公司，持有其 98.60% 的股份；GMAC UK PLC 在英国拥有超过 90 年的市场经验，主要为通用旗下品牌、名爵汽车英国有限公司和双龙汽车英国有限公司提供金融服务，包括经销商融资、零售信贷融资。GMAC UK PLC 同时为英国当地任意品牌的汽车提供二手车贷款。上汽通用汽车金融股东背景实力较为雄厚，在汽车金融及其

他金融服务领域具有丰富的经验。上汽通用汽车金融股东及其持股情况如表 24 所示：

表 24 上汽通用汽车金融股东及持股比例

股东名称	持股比例
上海汽车集团财务有限责任公司	45.00%
GMAC UK PLC.	35.00%
上汽通用汽车有限公司（原上海通用汽车有限公司）	20.00%

作为国内首家专业汽车金融公司，上汽通用汽车金融目前市场覆盖范围相对较广，针对不同类型、地域的汽车消费者设计了品种丰富的信贷产品，除了对普通客户群提供的标准化产品以外，还按照特殊消费群体的不同需求，开发了更多优质金融信贷产品，例如针对年轻消费群体的计划产品、面向资质较弱客户群体的条件复议产品、对有良好社保记录客户群体的社保计划产品、二手车业务系列产品等，做到了因需制宜，同时实现了客源的多元化。上汽通用汽车金融自成立以来，连续十一年实现了盈利。凭借着国际先进的汽车金融管理经验与技术，上汽通用汽车金融已为全国 300 多个城市 200 万以上的汽车消费者提供了较为专业的汽车金融服务，零售信贷业务逐渐成为了公司的主要收入来源，收入约占公司整体收入的 80% 左右。

截至 2016 年末，上汽通用汽车金融资产总额达到 777.64 亿元，其中发放贷款和垫款余额 723.12 亿元；负债总额 672.98 亿元；股东权益 104.66 亿元。2016 年全年，上汽通用汽车金融实现营业净收入 57.01 亿元，净利润 21.98 亿元。

信贷管理方面，上汽通用汽车金融制定了较为完整的贷款管理流程，对贷前贷后的操作步骤和方法进行了较为明确的规定。上汽通用汽车金融在组织框架层面设立了专职审批人员，分区把关，进而提高信贷审批的独立性和风险识别的有效性。为减少经销商对审批结果的干扰，上汽通用汽车金融将全国各地经销商提交的信贷申请进行随机平均分配，交由信贷人员对客户进行综合评估，对于数额较大或难以评估的贷款申请，需提交各区域信贷主管进一步审批。

从业务种类来看，零售业务的风险点为信贷标准的执行，上汽通用汽车金融零售信贷部门联合外方股东开发了评分系统，并不定期进行系统更新，信贷员基于评分并综合自身判断对贷款进行审核，对于由于低评分而需要追加担保的客户，其审批需由高级主管确定。

截至 2016 年末，上汽通用汽车金融的不良贷款率为 0.17%，不良率较低。上汽通用汽车金融信贷风险控制水平良好。

在资产证券化方面，上汽通用汽车金融作为发起机构成功在银行间市场发行了通元 2008 年第一期、通元 2012 年第一期、通元 2014 年第一期、融腾 2015 年第一期、融腾 2016 年第一期、融腾 2016 年第二期以及融腾 2017 年第一期个人汽车抵押贷款资产证券化项目，并担任交易的贷款服务机构。上汽通用汽车金融具备丰富的证券化交易与贷款服务经验。

总体来看，上汽通用汽车金融公司治理规范、财务状况优良、资产质量较高、风险控制能力较强，同时，在汽车抵押贷款业务与证券化方面均具有丰富的经验。联合资信给予上汽通用汽车金融主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定。上汽通用汽车金融作为本交易的发起机构和贷款服务机构，履职能力很强，能够为本交易提供良好的相关服务。

2. 资金保管机构

本交易的资金保管机构是中国工商银行股

份有限公司上海市分行。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 2016 年 12 月，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 34.60%。

截至 2016 年末，工商银行资产总额 241372.65 亿元，其中发放贷款和垫款净额 130568.46 亿元；负债总额 221561.02 亿元，其中客户存款余额 178253.02 亿元；股东权益合计 19811.63 亿元；2016 年末工商银行不良贷款率 1.62%；按照《商业银行资本管理办法（试行）》口径计算，资本充足率 14.61%，一级资本充足率 13.42%，核心一级资本充足率 12.87%。2016 全年，工商银行实现营业收入 6758.91 亿元，净利润 2791.06 亿元。

2016 年，工商银行进一步完善全面风险管理体系，积极落实系统重要性银行等国内外监管要求，加强全面风险管理制度建设，持续完善风险偏好和风险限额管理体系。推进资本管理高级方法实施，完善信用、市场、操作风险计量制度体系、系统建设和管理应用工作，使行内全面风险管理水平进一步提升。

截至 2016 年末，中国工商银行托管资产规模约 14.1 万亿元，居业内领先地位。考虑到工商银行发展稳健，规范化程度高，且作为全球金融系统重要性银行之一，工商银行在金融体系中地位显著，联合资信认为本交易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/发行人是上海国际信托有限责任公司。上海国际信托成立于 1981 年，由上海市财政局出资成立。2000 年股东变更为上海国际集团有限公司。2001 年公司经中国人民银行核准首批获得重新登记，更名为上

海国际信托投资有限公司。截至 2016 年 3 月，上海国际信托注册资本金 50 亿元，目前最大股东为上海浦东发展银行股份有限公司，持股 97.33%。

截至 2015 年末，按照合并报表口径，上海国际信托资产总额 99.25 亿元，所有者权益 84.23 亿元，信托业务资产 6085.83 亿元。2015 年，上海国际信托实现营业总收入 42.64 亿元，净利润 20.65 亿元。

上海国际信托按照《公司法》、《信托法》、《信托公司管理办法》等法律法规的框架建立信托业务的法人治理结构和运行模式，形成了股东会、董事会、监事会和经营管理层相互分离、相互制衡的机制，风险管理坚持合规优先、全程监控、细化流程三个原则，内部控制环境

良好；建立了权责分明、分工明确的内部控制体系，实现了对公司决策层、管理层和操作层的全面监督和控制；在合规优先、全程监控、细化流程三个原则下，完善了事前评估、事中控制、事后检查的风险控制流程，应对公司经营活动中可能遇到的：信用风险、市场风险、操作风险、其他风险。

上海国际信托作为受托人，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。

总体来看，上海国际信托拥有稳健的财务实力、比较健全的风险内控制度以及丰富的信托业务经验，本交易因受托机构尽职能力或意愿而引发风险的可能性很较小。

六、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、将信贷资产由发起机构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：上汽通用汽车金融依法有效存续，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；上汽通用汽车金融已依据其公司章程和其他相关组织性文件，取得了全部必要的内部授权；本项目交易文件不违反中国现行法律、公司章程及相关组织性文件；本项目之交易文件一经本项目各方合法有效地签署和交付，将构成对本项目各方合法有效并具有约束力的文件，并可以根据交易文件的条款对本交易各方主张权利；除相关监管部门外，上汽通用汽车金融就签署、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、授权和同意；本项目之交易文件一经本项目各方合法有效地签署和交付，且上汽通用汽车金融根据《信托合同》将本次拟证券化的个人汽车抵押贷款债权转让给受托机构后，信托有效成立；信托一经生效，信托财产与上汽通用汽车金融未设立信托的其他财产相区别，上汽通用汽车金融依法解散、被依法撤销、被宣告破产时，如果上汽通用汽车金融不是信托的唯一受益人，信托存续，信托财产不作为其清算财产，只是上汽通用汽车金融持有的以次级资产支持证券表示的信托受益权作为其清算财产，如果届时优先级资产支持证券的应付款项已全部足额清偿，上汽通用汽车金融作为次级资产支持证券持有人是信托的唯一受益人，信托终止，信托财产作为其清算财产，信托财产亦与属于受托机构所有的财产相区别，受托机构依法解散、被依法撤销、被宣告破产而终止，信托财产不属于其清算财产；本项目之交易文件一经本项目各方合法有效地签署和交付，上汽通用汽车金融对本次拟证券化

的个人汽车抵押贷款债权的转让即在上汽通用汽车金融和受托机构之间发生法律效力，如果发生个别通知事件，在上汽通用汽车金融以权利完善通知的形式将债权转让的事实通知给借款人后，该债权的转让即对借款人发生法律效力；上汽通用汽车金融转让本次拟证券化的个人汽车抵押贷款债权时，同时转让与该债券有关的车辆抵押权，即使没有办理抵押权变更登记，受托机构对抵押车辆仍享有抵押权，但不能对抗善意第三人，为控制上述风险，发起机构和受托机构在《信托合同》中约定，因资产池中某笔抵押贷款未办理抵押变更登记，出现善意第三人对抵押车辆主张抵押权，而受托机构所持抵押权无法对抗善意第三人的，发起机构应按照《信托合同》的规定向受托机构赎回相应资产；信托设立后，上汽通用汽车金融作为发起机构，不得因资产支持证券持有人对上汽通用汽车金融或其他资产支持证券持有人有重大侵权行为而解除信托、变更资产支持证券持有人或者处分资产支持证券持有人的信托受益权。

会计意见书表明：上汽通用汽车金融控制特殊目的信托，将在其合并财务报表中对本期交易设立的特定目的信托进行合并，并在其对被转移的资产的继续涉入的程度上，继续确认相关信托资产和负债。

税务意见书表明：1) 增值税方面，本交易信托财产取得的贷款利息收入：(1) 对于终止确认的信贷资产取得的贷款利息收入，自 2017

年 7 月 1 日(含)以后，应全额征收增值税；

(2) 对于继续涉入的信贷资产取得的贷款利息收入，是否应全额征收增值税仍未明确。投资者持有信贷资产期间取得的利息(保本收益、报酬、资金占用费、补偿金等)收入，按照贷款服务缴纳增值税；对于取得的非保本的上述收益，不属于利息或利息性质的收入，不征收增值税；投资者从信托项目清算分配中取得的收入，不征收增值税；机构投资者买卖信贷资产支持证券取得的差价收入按盈亏相抵后的余额缴纳增值税，相抵后出现负差可结转下一纳税期与下期买卖信贷资产支持证券销售额相抵，但不可转入下一会计年度；相关服务机构取得的服务报酬需按现行政策缴纳增值税。2) 企业所得税方面，信托项目收益在取得当年向资产支持证券的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，应当缴纳企业所得税。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，按现行相关政策规定处理；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) 印花税全部环节暂免征收印花税。

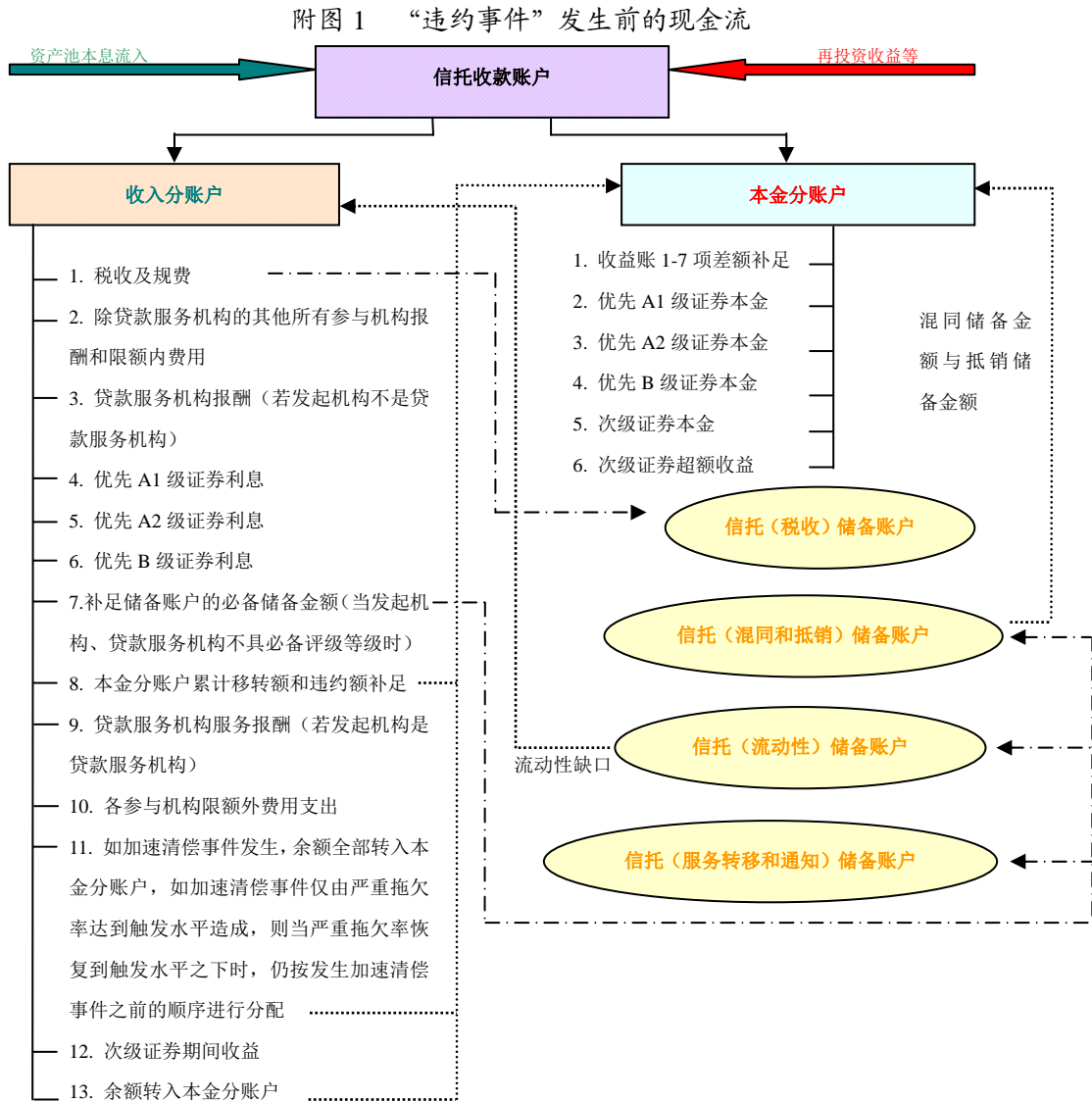
七、评级结论

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能力及操作风险等因素进行了考量，并在现金流分析的基础上确定“融腾 2017 年第二期个人汽车抵押贷款资产支持证券”的评级结果为：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}，优先 B 级资产支持证券的信用等级为 AA_{sf}⁺，次级证券

未予评级。

上述优先级证券的评级结果反映了优先 A1 级和优先 A2 级证券利息获得及时支付和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力极强，违约风险极低；优先 B 级证券利息获得及时支付和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力很强，违约风险很低。

附图 现金流支付机制



附图 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的评级方法不同于一般公司信用债券的评级方法，一般公司信用债券的评级主要基于对债券发行人及其保证人（如有）的主体信用分析，而资产支持证券的评级主要基于对资产池组合的信用分析、交易结构分析和现金流分析，具体评级方法参见联合资信官方网站（www.lhratings.com）。为表示与一般公司债券评级的区别，联合资信采用在一般公司债券评级符号基础上加下标“sf”（如 AAA_{sf}）来特指资产支持证券的信用等级。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：

等级		含义
投资级	AAA _{sf}	属最高级证券，其还本付息能力极强，违约风险极低。
	AA _{sf}	属高级证券，其还本付息能力很强，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。
倒闭级	C _{sf}	不能偿还债务。

联合资信评估有限公司关于 融腾 2017 年第二期个人汽车抵押贷款资产支持证券 跟踪评级安排

本次信用评级结果的有效期为融腾 2017 年第二期个人汽车抵押贷款资产支持证券优先级资产支持证券的存续期。信用评级工作结束之日起，在有效期内，发行人/发起机构应及时向联合资信提供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融腾 2017 年第二期个人汽车抵押贷款资产支持证券信用状况的重大变动事项等内容在内的跟踪评级资料。信托财产如发生重大变化，或发生可能对融腾 2017 年第二期个人汽车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，应在重大变化和突发事件发生后 5 个工作日内通知联合资信并向联合资信提供有关资料。

联合资信承诺，在有效期内，联合资信将根据发行人/发起机构提供的跟踪评级资料进行定期跟踪评级。信托财产如发生重大变化，或发生可能对融腾 2017 年第二期个人汽车抵押贷款资产支持证券状况产生较大影响的突发事件，联合资信将进行不定期跟踪评级，并随时据实进行信用等级调整并予公布。

如发行人/发起机构不能及时向联合资信提供有关定期和不定期跟踪评级资料，联合资信将根据有关情况调整融腾 2017 年第二期个人汽车抵押贷款资产支持证券的信用等级并予以公布；如发行人/发起机构不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对融腾 2017 年第二期个人汽车抵押贷款资产支持证券的信用等级变化情况做出判断，联合资信有权撤销信用等级。

根据相关规定，联合资信将保证在有效期内，于每年 7 月 31 日前向发行人/发起机构、主管部门报送跟踪评级报告，并在指定媒体披露。

联合资信将指派一个联系人及时与发行人/发起机构联系，并及时出具有关跟踪评级报告。

联合资信评估有限公司
二零一七年五月十一日

