

信用评级公告

联合〔2021〕9385号

联合资信评估股份有限公司通过对“融腾通元 2022 年第一期个人汽车抵押贷款绿色资产支持证券”的信用状况进行综合分析和评估，确定“融腾通元 2022 年第一期个人汽车抵押贷款绿色资产支持证券”项下优先 A1 级资产支持证券和优先 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

二〇二一年十二月十五日

融腾通元 2022 年第一期个人汽车抵押贷款绿色资产支持证券 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	40000.00	40.00	AAA _{sf}
优先 A2 级	49000.00	49.00	AAA _{sf}
次级	10999.99	11.00	NR
合计	99999.99	100.00	—

注：1. NR——未予评级，下同；2. 金额或占比加总不等于合计数系四舍五入所致，下同

交易概述

初始起算日：2021 年 8 月 31 日 24:00

法定最终到期日：2028 年 8 月 26 日

交易类型：静态现金流型 ABS

载体形式：特殊目的信托

资产：上汽通用汽车金融有限责任公司发放并持有的 99999.99 万元个人汽车抵押贷款及其相关抵押权和附属担保权益

信用提升机制：优先/次级结构、触发机制、超额利差

委托人/发起机构：上汽通用汽车金融有限责任公司

受托人/受托机构：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：南京银行股份有限公司

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：中国工商银行股份有限公司、中国银行股份有限公司和瑞穗银行（中国）有限公司

评级时间

2021 年 12 月 15 日

分析师

崔健 吴振华 李玲珊

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、法律要素以及相关参与机构等多方因素进行了综合分析，并结合上述因素对资产支持证券进行了现金流分析及压力测试。

本交易基础资产为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”）发放并持有的个人汽车抵押贷款及其相关抵押权和附属担保权益。本交易入池资产同样具备一般汽车金融资产包分散度高（共 30741 笔）、首付比例合理（23.53%）、收益水平较高（入池贷款加权平均利率为 7.03%）、有抵押、分期付款等优点，并且，上汽通用汽车金融作为国内第一家且目前业务规模最大的汽车金融公司，在汽车抵押贷款业务与证券化方面均具有丰富的经验，同类资产的历史数据表现优秀（根据静态池测算的全周期预期累计违约率¹为 1.79%，考虑账龄后的剩余周期预期累计违约率为 1.72%，平均违约回收率为 73.65%）。因此，资产池整体质量优良。在此基础上，优先/次级偿付结构、超额利差和触发机制等设置为优先级资产支持证券提供了充足的信用支持。

综合上述因素，联合资信评定“融腾通元 2022 年第一期个人汽车抵押贷款绿色资产支持证券”项下优先 A1 级资产支持证券和优先 A2 级资产支持证券的信用等级为 AAA_{sf}。

优势

1. **本交易入池基础资产质量优良。**本交易基础资产涉及上汽通用汽车金融发放的 30741 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，最大单笔贷款未偿本金余额占比 0.0176%，加权平均首付比例 23.53%，入池贷款加权平均利率为 7.03%，

¹ 联合资信在汽车金融资产证券化评级项目中定义逾期 30 天以上的贷款为违约贷款，并以此为标准计算违约率数据。

更重要的是,根据历史数据测算的预期累计违约率为 1.79%, 平均违约回收率为 73.65%, 表现优秀。入池基础资产整体质量优良。

2. **超额利差为证券提供了一定的信用支持。**入池贷款加权平均利率为 7.03%, 与本项目的预计税费以及优先级资产支持证券预期发行利率间形成一定的超额利差, 为证券提供了一定的信用支持。
3. **优先/次级结构为优先级资产支持证券提供了足够的信用支持。**具体而言, 优先级证券获得 11% 的信用支持。
4. **作为国内首家汽车金融公司, 上汽通用汽车金融在汽车抵押贷款业务方面具有丰富的经验, 作为本交易的贷款服务机构尽职能力很强。**本交易入池贷款为上汽通用汽车金融的个人汽车抵押贷款, 其开展汽车贷款业务的流程、风险控制和信息系统均比较完善。作为本交易的贷款服务机构履约尽职能力很强。

关注及风险缓释

1. **本交易可能存在一定的模型风险。**影响贷款违约及违约后回收的因素较多, 定量分析时采用的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、缩小利差支持等手段, 测试优先级证券的承受能力, 尽可能降低模型风险。
2. **本交易存在不得对抗善意第三人的风险。**信托一经生效, 委托人对个人汽车抵押贷款的转让即在委托人和受托人之间发生法律效力, 且附属于个人汽车抵押贷款相关的车辆抵押权同时转让给受托机构。但在抵押担保转移登记至受托人名下之前, 受托人持有的抵押担保可能不能对抗善意第三人。
风险缓释: 本交易设置了不合格资产的赎回条款, 一旦出现受托人持有的抵押权不能对抗善意第三人的情况, 委托人将按照约定赎回相应资产。联合资信也将持续关注委托

人、受托人的尽职意愿和履约能力。

3. **外部经济环境不确定性风险。**目前, 新冠肺炎疫情全球大流行, 对各国经济和贸易造成严重冲击, 全球经济陷入深度衰退。我国宏观政策加大逆周期调节力度对冲疫情负面影响, 经济逐步复苏。在此背景下, 宏观经济系统性风险可能影响到资产池的整体信用表现。

风险缓释: 联合资信对入池资产建模时考虑了宏观经济及外部环境波动的影响, 对使用的参数进行了相应的调整, 评级结果反映了上述风险。

声 明

- 一、本报告引用的资料主要由本交易相关方提供，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、联合赤道环境评价有限公司（以下简称“联合赤道”）是联合信用管理有限公司的控股子公司，与联合资信存在一定关联关系，其为本期资产支持证券提供了绿色评估服务。由于联合资信与联合赤道之间从管理上进行了隔离，在公司治理、财务管理、组织架构、人员设置、档案管理等方面保持独立，因此本次评级事项并未受到上述关联公司的影响，联合资信保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。
- 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，未因委托方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。

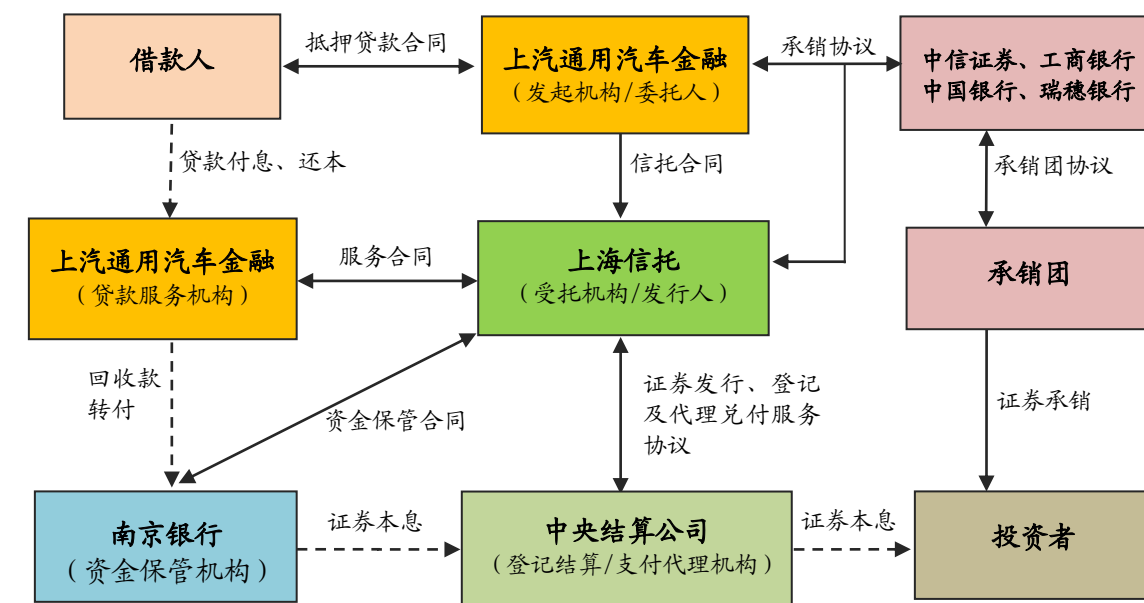
一、交易概况

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 99999.99 万元个人汽车抵押贷款及其相关抵押权和附属担保权益作为基础资产，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“融腾通元 2022 年第一期个人汽车抵押贷款绿色证券化信托”。上海信托以受托的信托财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（以下简称“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。

图 1 交易结构图



资料来源：发起机构提供，联合资信整理

2. 资产支持证券

本交易发行优先级和次级资产支持证券，其中优先A1级和优先A2级证券属于优先级证券，享有信托的优先级受益权，次级证券享有信托的次级受益权。

本交易采用优先/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。优先

A1级证券本金采用计划摊还方式，详见附件1；优先A2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。优先级证券均采用固定利率，票面利率根据簿记建档集中配售的方式确定；次级证券向发起机构定向发行，不设票面利率，在既定条件下取得最终的清算收益。

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	40000.00	40.00	固定	2022/10/26	按月付息，计划摊还本金
优先 A2 级	49000.00	49.00	固定	2023/10/26	按月付息，过手还本
次级	10999.99	11.00	—	2023/10/26	过手还本，获得剩余收益
合计	99999.99	100.00	—	—	—

注：就次级资产支持证券的预期到期日而言，在有清仓回购的情况下，系指 2023 年 10 月 26 日，在持有至到期的情况下，系指 2026 年 8 月 26 日
资料来源：发起机构提供，联合资信整理

3. 基础资产

本交易制定了较为明确、严格的基础资产合格标准。

本交易入池资产涉及发起机构上汽通用汽车金融向 30741 户借款人发放的 30741 笔个人汽车抵押贷款。截至初始起算日，入池贷款的未偿本金余额为 99999.99 万元。

根据交易文件约定，本交易每一笔抵押贷款及其相关抵押权、附属担保权益需要符合以下合格标准：

(a) 关于借款人的标准：(就每一笔抵押贷款而言)

(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(以下第 9 项标准规定的迟延履行除外)或其他主要义务的且尚未补救的行为；(3) 抵押贷款发放时，任一借款人的年龄与该抵押贷款的剩余期限(年)之和小于等于 60；

(b) 关于抵押贷款的标准：

(4) 抵押贷款全部为新能源汽车贷款²；(5) 根据银保监会《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；(6) 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；(7) 抵押贷款的所有应付数额均以人民币为单位；(8) 抵押贷款未根据发起机构的标准程序予以核销；(9) 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；(10) 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，且过往未存在迟延履行抵押贷款合同项下到期应付金额超过 30 天的情况；

(11) 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；(12) 抵押贷款的到期日不早于 2021 年 11 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；(13) 抵押贷款发放时，其本金金额至少为人民币 2 万元；(14) 抵押贷款发放时，其本金金额不超过人民币 50 万元；(15) 抵押贷款发放时，其初始抵押率³不超过 85%；(16) 抵押贷款为有息贷款或零息贷款；(17) 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；(18) 就有息的抵押贷款而言，需每月还本付息；就零息的抵押贷款而言，需按要求按期偿还本金；(19) 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；(20) 借款人已经支付了其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；(21) 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；(22) 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；(23) 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；(24) 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)；(25) 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；(26) 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；(27) 发起机构未曾放弃其在抵

² 新能源汽车贷款：系指委托人向借款人发放的用于购买新能源汽车的贷款。新能源汽车：系指采用新型动力系统，完全或者主要依赖新型能源驱动的汽车，包括插电式混合动力(含增程式)汽车、纯电动汽车和燃料电池汽车等(参考工业和信息化部发布的《新能源汽车推广应用推荐车型目录》执行)。

³ 初始抵押率=抵押贷款合同本金金额(不含针对购车附加费用发放的贷款金额(如有))/抵押车辆价值(抵押车辆买卖合同价格)×100%

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;(28)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;(29)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;(30)除法定抵销权以外,相关借款人对该抵押贷款享有任何主张扣减或减免应付款项的权利;

(c) 关于抵押车辆的标准:

(31) 抵押车辆均为新能源汽车;(32)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;

(33) 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;

(d) 关于发放和筛选抵押贷款的标准:

(34) 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;(35) 该抵押贷款(及其相关“抵押权”和(如适用)“附属担保权益”)均为遵照法律的规定而创设;(36) 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》附件九中所列的抵押贷款协议标准格式之一相同;(37) 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;(38) 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。

4. 现金流安排

本交易现金流主要来自于基础资产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) 账户设置及回收款转付

在信托财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。信托收款账户用来接收回收款,各分账户及储备账户资金均来源于信托财产。

贷款服务机构应按月在每一个回收款转付日下午 2 点前,按约定将扣除执行费用的上一收款期间的所有回收款以及其他因信托财产所取得的款项转入信托收款账户。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)储备账户根据交易文件约定从信托收款账户中取得资金进行分配。

(2) 现金流支付机制

(A) 触发事件定义

现金流支付机制按照违约事件、加速清偿事件和信托清算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信托分配(证券)账户(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,但未能于违约发生后 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,但未能于违约发生后 90 天内替换受托机构。

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)项至(e)项所列的任何一起事件时,有控制权的资产支持证券持有人大会应决定是否宣布发生违约事件,并通知受托机构以书面通知的方式告知相关机构;在有控制权的资产支持证券持有人大会做出上述决定之前,受托机构应按照约定的现金流加速分配机制分配回收款;如有控制权的资产支持证券持有人大会宣布发生违约事件,则受托机构应按照约定的分配顺序进行分配。

加速清偿事件亦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⁴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;(h) 在任一优先级资产支持证券预期到期日前第一个信托分配日,按照约定的分配顺序无法足额分配优先级资产支持证券的未偿本金余额;或在优先 A1 级资产支持证券预期到期日前任一个信托分配日,按照约定的分配顺序分配后无法使优先 A1 级资产支持证券达到约定的该信托分配日后第一个支付日对应的目标余额。

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;(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)在提供时有重大不实或误导成分;(k) 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;(l) 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。

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,受托机构应通知所有的资产支持证券持有人,并经有控制权的资产支持证券持有人大会有效决议表决后,受托机构以书面通知的方式向相关机构宣布加速清偿事件已经发生。

若仅仅由于严重拖欠率达到上述(f)项规定的触发水平而触发加速清偿事件,如在此后的

⁴ 严重拖欠抵押贷款:系指根据贷款服务机构的《贷款服务手册》中所规定的标准服务程序,抵押贷款合同项下本息的任何部分在支付日后逾期超过 60 天(不含 60 天)但不超过 90 天的抵押贷款。严重拖欠率:系指就某一收款期间而言,系指 A/(B-C)。其中,A 为该收款期间之最后一日日终时所有严重拖欠抵押贷款的未偿本金余额之和;B 为初始起算日资产池余额;C 为从初始起算日(不含该日)至该收款期间开始前所有已从资产池内回收的回收款中本金之和。

收款期间内严重拖欠率发生好转并低于触发水平的,受托机构应根据月度服务机构报告中的信息,在分配回收款时终止现金流加速分配机制,并恢复加速清偿事件发生前回收款的分配顺序进行分配。

发生上述(g)项中规定的加速清偿事件后,如有控制权的资产支持证券持有人大会宣布发生违约事件,受托机构则应按照约定的分配顺序进行分配。

信托清算事件:系指以下任一事件:

(a) 信托依法被解除、被撤销或被宣告无效;(b) 发起机构根据《信托合同》第6条完成清仓回购;或(c) 以下较早发生的任一事件:
i. 信托中最后一笔抵押贷款的最后一次偿付或其他形式的清算,或全部处置了因执行抵押权而获得的所有财产; ii. 向优先级资产支持证券持有人支付了《信托合同》项下应付的全部款项; iii. 法定最终到期日届至; iv. 上汽通用汽车金融成为唯一的资产支持证券持有人。

(B) 回收款分配

根据交易结构安排,违约事件/信托清算事件发生前,信托账户的全部金额按以下顺序进行支付(如同一顺序的多笔款项不足以同时完全支付的,按各项应受偿金额的比例支付,且所差金额应按以下顺序在下一期支付): 税收(如有)、同顺序按比例支付参与机构服务报酬(贷款服务机构除外)和限额内费用支出、贷款服务机构报酬(如果发起机构不是贷款服务机构)、同顺序按比例支付优先 A1 级和优先 A2 级证券利息、各储备账户的必备储备金额、贷款服务机构报酬(若未发生加速清偿事件且发起机构是贷款服务机构)、次级证券不超过 0% 的年预期期间收

益,若发生“加速清偿事件”,则同顺序按比例支付优先 A1 级和优先 A2 级证券本金,若未发生“加速清偿事件”,支付优先 A1 级证券的本金直至优先 A1 级证券的未偿本金余额达到信托合同约定该支付日对应的目标余额(在优先 A2 级证券本金偿付完毕前)、优先 A2 级证券本金(如优先 A2 级证券的本金已经偿付完毕,则支付优先 A1 级证券的本金,直至优先 A1 级证券未偿本金余额为零,而不受该支付日对应的优先 A1 级证券目标余额的限制)、同顺序按比例支付各机构超出优先支出上限的费用支出、贷款服务机构报酬(若发生加速清偿事件且发起机构是贷款服务机构)、次级证券本金直至清偿完毕,余额作为次级证券的收益。违约事件/信托清算事件前的现金流详见附图 1。

违约事件/信托清算事件发生后,信托收款账户项下资金用于顺序偿付税收(如有),若发生“信托清算事件”支付清算所需要的费用,同顺序按比例支付参与机构服务报酬(贷款服务机构除外)和实际费用支出、贷款服务机构的服务报酬(若该违约事件不是贷款服务机构直接或间接引致)、优先 A1 级和优先 A2 级证券利息、同顺序按比例支付优先 A1 级和优先 A2 级证券本金、贷款服务机构服务报酬(若该违约事件是贷款服务机构直接或间接引致)、次级证券本金,余额作为次级证券收益。违约事件/信托清算事件发生后的现金流详见附图 2。

在有控制权的资产支持证券持有人大会确认该违约事件是否由贷款服务机构引致之前,受托机构应按照违约事件非因贷款服务机构引致的分配顺序进行分配。

二、交易结构分析

1. 结构化安排

本交易设置了优先/次级结构以及触发机制等交易结构安排实现信用提升。同时,一定的超额利差、条件储备账户的设置等交易结构的安排也将为本项目的现金流带来有利的影响。

(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级受偿证券提

供信用损失保护。具体而言，优先级证券获得11%的信用支持。

(2) 触发机制

本交易设置了三类事件触发机制：加速清偿事件、违约事件和信托清算事件，事件一旦触发将引致现金流支付机制的重新安排。同时，本交易安排了以贷款服务机构主体长期信用等级为触发的回收款高频转划机制，若贷款服务机构不具备必备评级等级，将加速回收款划转。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

入池贷款加权平均利率为7.03%，与本项目的预计税费以及优先级资产支持证券预期发行利率间形成一定的超额利差，为证券提供了一定的信用支持。

(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。

当上汽通用汽车金融具备全部必备评级等级⁵时，上述信托（服务转移和通知）储备账户和信托（混同和抵销）储备账户的必备储备金额为零，当上汽通用汽车金融不具备任何必备评级等级之一时，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。

信托（流动性）储备账户内的必备金额为：

(a) 在违约事件或信托清算事件发生前，且优先级资产支持证券全部未偿本金余额偿付完毕（包括优先级资产支持证券的未偿本金余额当期预计可以偿付完毕的情形）前：1) 当上汽通用汽车金融具备全部必备评级等级时，为零；2) 当上汽通用汽车金融不具备任何必备评级等级之一时，在每个信托分配日计算得出的必备（流动性）储备金额为该信托分配日之后第二个支付日根据交易文件中约定的应支付的数额之和的2倍。(b) 从违约事件发生之日、信托清算事件发生之日、优先级资产支持证券全部未偿本

金余额偿付完毕（包括优先级证券的未偿本金余额当期预计可以偿付完毕的情形）起（以最早发生者为准），为零。

具体而言，信托（流动性）储备账户的必备金额为当期应付税收（如有）、参与机构服务报酬（贷款服务机构除外）和限额内费用支出、贷款服务机构报酬、优先A1级和优先A2级证券利息之总和的两倍；信托（服务转移和通知）储备账户的必备金额为预计转移费用与预计通知费用之和；信托（混同和抵销）储备账户的必备金额为混同储备金额⁶与抵销储备金额⁷之和。条件储备账户的设置能有效地缓释流动性风险。

2. 交易结构风险分析

(1) 混同风险

本交易存在一定的混同风险。

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，本交易安排了以贷款服务机构的主体长期信用等级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。当中债资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级评级高于或等于A⁻级且联合资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级评级高于或等于A时，回收款转付日为每个计算日⁸后的第7个工作日；否则，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较好地缓释了混同风险。

⁵ 必备评级等级：就中债资信评估有限公司（以下简称“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评级。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评级。

⁶ 混同储备金额：系指当贷款服务机构不具备任何必备评级等级之一时，在信托（混同和抵销）储备账户中储备的用于弥补服务转移过程中混同风险的储备金额，相当于贷款服务机构向后备贷款服务机构或替代贷款服务机构转移服务预计所需的收款期间内的回收款金额。

⁷ 抵销储备金额：系指当上汽通用汽车金融不具备任何必备评级等级之一时，在信托（混同和抵销）储备账户中储备的用于弥补抵销风险的储备金额，相当于每个收款期间期末时资产池内全部抵押贷款的未偿本金余额之和与上汽通用汽车金融对所有借款人的全部债务金额二者中的较低者。

⁸ 计算日：每个公历月的最后一天，最后一个计算日为最后一个支付日前一个公历月的最后一天。

（2）抵销风险

本交易存在一定的抵销风险。

抵销风险是指入池贷款的借款人行使可抵销债务的权利，从而使贷款组合本息回收出现风险。

本交易合同约定，如任何借款人行使抵销权，且被抵消的金额属于发起机构根据信托合同信托予受托机构的任何财产、权利、所有权、利益或收益，则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，具备极高的信用等级。联合资信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，本交易的抵销风险极低。

（3）流动性风险

本交易存在一定的流动性风险。

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，但通过合并本金回收款和利息回收款及设立条件内部流动性储备账户来缓释流动性风险。

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，本交易本金回收款和利息回收款的合并支付安排能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现金流错配风险。

（4）提前偿还和拖欠风险

本交易存在一定的提前偿还和拖欠风险。

借款人的提前偿还，虽然会对优先级证券本金偿付提供保障，但会削弱对优先级证券的收益保障力度。

本交易中，按照上汽通用汽车金融汽车贷款业务合同规定，若借款人提前还款，必须一次还清贷款本金余额及截至清偿日的利息，以及应由借款人向贷款人支付的其他款项，同时贷款人有

权对借款人收取提前还款手续费。若借款人出现合同约定的违约情形，贷款人有权要求借款人立即清偿贷款合同项下所有未付款项及约定的违约金。从合同角度看，借款人的提前还款和违约风险受到一定的约束和限制。

此外，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

本交易存在一定的利率风险。

本交易入池贷款中的合同利率包括固定利率和浮动利率，优先级证券均采用固定利率。本交易入池贷款利率和优先级证券在利率类型、调整幅度、利率调整时间等方面有所不同，存在一定的利率风险。联合资信通过压力测试测算了在不同的利率情景下优先级证券获得的信用支持，评级结果已经考虑利率风险。

（6）尾端风险

本交易存在一定的尾端风险。

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。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）剩余资产池在清仓回购起算日二十四时（24:00）全部抵押贷款的未偿本金余额以及在清仓回购起算日所在的当个收款期间已经产生但尚未分配的现金形式的回收款总额之和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之和。

清仓回购安排是发起机构上汽通用汽车金融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，但若届时发起机构决定进行清仓回购，则或会有利于减弱尾部风险。

(7) 再投资风险

本交易存在一定的再投资风险。

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。且上述投资须在信托分配日当日或之前到期或清偿，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。合格实体是指具备 AA 级及更高的主体长期信用等级评级的实体。较为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/贷款服务机构为上汽通用汽车金融。上汽通用汽车金融公司治理规范、财务状况优良、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。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，履职能力极强，能够为本交易提供良好的相关服务。

上汽通用汽车金融的资本实力、运营能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、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，是经中国银保监会批准成立的全国首家专业汽车金融公司，也

是国内目前业务规模最大的汽车金融公司。截至目前，上汽通用汽车金融注册资本 65 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 General Motors Financial Company, Inc.。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；General Motors Financial Company, Inc. 是美国通用汽车控股有限责任公司 100% 拥有的全资子公司（通用汽车控股有限责任公司是美国通用汽车公司 100% 拥有的全资子公司），并且是一家提供多种金融服务，包括通过汽车零售商为其顾客提供的零售融资和租赁服务及向汽车经销商提供的库存车辆融资服务的金融机构。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下表所示。

表 2 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%
General Motors Financial Company, Inc.	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%

资料来源：联合资信整理

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，开发了众多金融信贷产品，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，做到了因地制宜，同时实现了客源的多元化。上汽通用汽车金融自成立后首个完整财年以来均实现盈利，凭借着国际先进的汽车金融管理经验与技术，截至 2021 年 6 月底，上汽通用汽车金融已为全国 300 多个城市 797 万以上的汽车消费者提供了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。

根据上汽通用汽车金融 2020 年经审计的财务报表显示，截至 2020 年底，上汽通用汽车金融资产总额为 1443.79 亿元，负债总额 1249.86 亿元，股东权益 193.94 亿元。2020 年全年，上汽通用汽车金融实现营业收入 71.72 亿元，净利润 33.13 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。

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起了多单资产证券化项目，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。

（2）资金保管机构

南京银行股份有限公司（以下简称“南京银行”）治理规范、财务状况优良、托管经验丰富，其作为本交易的资金保管机构，尽职能力很强，能为本交易提供良好的服务。

南京银行前身为成立于 1996 年的南京城市合作银行股份有限公司，是在原南京市 39 家城市信用社及信用联社的基础上组建而成，初始注册资本 3.50 亿元。2001 年和 2005 年，南京银行分别引入境外战略投资者国际金融公司和法国巴黎银行。2006 年，正式更名为南京银行股份有限公司。2007 年，南京银行在上海证券交易

所上市，成为国内首批上市的城市商业银行之一。截至 2021 年 9 月底，南京银行总股本 100.07 亿元，最大股东为法国巴黎银行，持股 13.92%。

截至 2020 年底，南京银行资产总额 15170.75 亿元，所有者权益 1080.33 亿元；资本充足率 14.75%，不良贷款率 0.91%，拨备覆盖率 391.76%；2020 年，南京银行实现营业收入 344.65 亿元，实现净利润 132.10 亿元。

截至 2021 年 9 月底，未经审计的财务报表显示，南京银行资产总额 17093.17 亿元，所有者权益 1190.12 亿元；资本充足率 13.57%，不良贷款率 0.91%，拨备覆盖率 395.90%；2021 年 1—9 月，南京银行实现营业收入 303.02 亿元，实现净利润 124.33 亿元。

南京银行根据全面风险管理的要求设立了风险管理部、授信审批部、计划财务部等部门，各部门执行相应的风险管理职能。董事会是风险管理的最高决策机构，下设的董事会风险管理委员会在董事会的授权下负责审批风险管理的战略、政策和程序。高级管理层下设的内部控制与风险管理委员会，负责授权范围内信用风险、市场风险、操作风险的控制以及相关政策、程序的审批。

信用风险管理方面，南京银行不断加强信用风险管理，公司各项授信集中度、贷款集中度和关联度指标均符合监管要求。南京银行制定了授信业务规划及相关配套机制，并构建了风险管理框架；修订了统一授信管理办法，并不断完善审批机制，通过提高授信业务申报和审批的标准化水平，强化授信管理；通过梳理贷后组织架构和职责分工，完善授信后管理体系，加强了贷后管理体制建设；构建全口径风险检测报告体系，完善信用风险监测架构；开展年度风险排查及合规检查，强化各项资产质量的管控措施。

截至 2020 年底，南京银行托管各类资产总规模 1.87 万亿元，当年共实现托管费收入 3.22 亿元。截至 2021 年 9 月底，未经审计的财务报表显示，南京银行资产托管业务总规模 2.13 万亿元。

(3) 受托机构/发行人

本交易的受托机构/发行人是上海信托。上海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,本交易因受托人尽职能力或意愿而引发风险的可能性很较小。

上海信托成立于 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 2020 年底,上海信托注册资本金 50 亿元,目前大股东为上海浦东发展银行股份有限公司,持股 97.33%。

截至 2020 年底,按照合并报表口径,上海信托资产总额 241.57 亿元,所有者权益 191.69 亿元,信托业务资产 6081.30 亿元。2020 年,上海信托实现营业总收入 52.54 亿元,净利润 16.20 亿元。

上海信托按照《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。

4. 法律要素分析

根据上海融孚律师事务所出具的法律意见书,本项目各参与方均具备相应的法律资格;信托一经生效,基础资产的转让即发生法律效力;本项目交易文件不违反相关法律法规规定,交易结构合法有效。

联合资信收到的法律意见书表明:(a)上汽通用汽车金融系依据中国法律有效存续的有限责任公司,具有完全的民事权利能力和民事行为能力签署、交付和履行其作为一方的《主定义表》《信托合同》《服务合同》《资金保管合同》《承销协议》;(b)上海信托系依据中国法律有效存续的有限责任公司,具有完全的民事权利能力和民事行为能力签署、交付和履行其作为一方的《主定义表》《信托合同》及其他交易文件;(c)拟签署《资金保管合同》《承销协议》的其他各方均有效存续,具有完全的民事权利能力、民事行为能力和合法资格签署、交付和履行其作为一方的该等交易文件;(d)除本法律意见书之假设所述的有关事项及以下事项外,上汽通用汽车金融、上海信托就签署、交付和履行其作为一方的交易文件,无需取得相关政府机构的批准、许可、授权或同意;(e)在本法律意见书法律意见所列各项事项均完成后,在《信托合同》约定的信托生效条件全部满足后,信托生效;(f)信托一经生效,上汽通用汽车金融对抵押贷款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;(g)根据《信托合同》,委托人转让抵押贷款的同时,同时转让附属于该等抵押贷款的抵押权;(h)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;(i)在本法律意见书法律意见部分所列各项事项均完成后,如果各方均依据《信托合同》和《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》约定的权利、权益和利益;(j)信托一经生效,受托机构将按照《信托合同》的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受益权的义务;(k)《主定义表》《信托合同》《服务合同》《资金保管合同》及《承销协议》的内容没有违反中国现行法律、行政法规和部门规章的强制性规定,本项目交易结构合法有效。

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个人汽车抵押贷款业务模式、发展现状及历史数据表现，再结合入池的个人汽车抵押贷款的整体信用状况进行综合分析。通常情况下，入池汽车贷款的违约率和回收率与贷款本身的诸多特征密切相关，主要包括入池贷款资产质量、借款人信用质量、抵押物价值等。

1. 资产池概况

本交易基础资产涉及上汽通用汽车金融发放的新能源汽车贷款，资产池整体分散度高，利率水平较高，首付比例合理。

本交易入池资产的借款人全部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。本交易涉及 30741 笔个人汽车抵押贷款，截至初始起算日，入池贷款的未偿本金余额为 99999.99 万元。

截至初始起算日资产池概要统计如表 3：

表 3 资产池概况

贷款户数（户）	30741
贷款笔数（笔）	30741
合同金额（万元）	117985.29
未偿本金余额（万元）	99999.99
单笔最大合同金额（万元）	18.50
单笔平均合同金额（万元）	3.84
单笔最大未偿本金余额（万元）	17.62
单笔平均未偿本金余额（万元）	3.25
加权贷款执行利率（%）	7.03
加权平均合同期限（月）	31.07
加权平均账龄（月）	3.96
加权平均剩余期限（月）	27.11
最短剩余期限（月）	3.00
最长剩余期限（月）	59.00
加权平均首付比例（%）	23.53
借款人加权平均年龄（岁）	33.19

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、账龄及剩余期限为整数，下同；

3. 首付比例=首付金额/汽车购买价格，下同；

4. 借款人年龄为截至初始起算日借款人的实际年龄，下同

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

2. 入池贷款未偿本金余额分布

截至初始起算日，入池资产单笔汽车贷款平

均未偿本金余额为 3.25 万元，单笔最大未偿本金余额为 17.62 万元，占初始资产池全部未偿本金余额的 0.0176%，资产池分散度高，资产池的未偿本金余额分布如表 4 所示。

表 4 入池贷款未偿本金余额分布

（单位：笔、万元、%）

余额	笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 5]	28371	81469.39	81.47
(5, 10]	1954	13578.71	13.58
(10, 15]	395	4591.79	4.59
(15, 20]	21	360.11	0.36
合计	30741	99999.99	100.00

注：(,]为左开右闭区间，例如(0, 5]表示大于 0 但小于等于 5，下同

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

3. 入池贷款抵押物类型

本交易入池贷款所购车辆全部为新车，并且于初始起算日抵押车辆均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。

4. 入池贷款首付比例

截至初始起算日，本交易入池贷款加权平均首付比例为 23.53%，首付比例主要集中在 15%（含）至 30%（含）的区间内。本交易入池贷款的首付比例分布见表 5。

表 5 入池贷款首付比例分布

（单位：笔、万元、%）

首付比例	笔数	未偿本金余额	金额占比
[15, 20]	8833	31874.98	31.87
(20, 30]	16030	53374.05	53.37
(30, 40]	3146	8298.10	8.30
(40, 50]	2023	4802.35	4.80
(50, 60]	675	1544.98	1.54
60 以上	34	105.53	0.11
合计	30741	99999.99	100.00

注：[,]为左闭右闭区间，例如[15, 20]表示大于等于 15 但小于等于 20，下同

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

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

5. 入池贷款利率类型

本交易入池贷款中的合同利率包括固定利率和浮动利率，利率类型的具体分布如表 6 所示。

表 6 入池贷款利率类型
(单位：笔、万元、%)

利率类型	笔数	未偿本金余额	金额占比
固定	30724	99974.33	99.97
浮动	17	25.66	0.03
合 计	30741	99999.99	100.00

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

6. 入池贷款利率分布

本交易入池贷款加权平均利率为 7.03%，最高利率为 14.90%，最低利率为 0%⁹，利率分布如表 7 所示。

表 7 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
[0, 3]	5938	15740.82	15.74
(3, 6]	5248	19286.25	19.29
(6, 9]	10963	37512.42	37.51
(9, 12]	8479	26765.65	26.77
12 以上	113	694.86	0.69
合 计	30741	99999.99	100.00

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

7. 入池贷款账龄分布

截至初始起算日，本交易入池贷款加权平均账龄为 3.96 个月，入池贷款的账龄分布见表 8。

表 8 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]	30368	99060.49	99.06
(12, 24]	338	723.14	0.72
24 以上	35	216.36	0.22
合 计	30741	99999.99	100.00

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

8. 入池贷款剩余期限分布

截至初始起算日，本交易入池贷款的加权平均剩余期限为 27.11 个月，最长剩余期限为 59.00

个月，最短剩余期限为 3.00 个月，入池贷款的剩余期限分布如表 9 所示。

表 9 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]	2909	4623.37	4.62
(12, 24]	17221	50609.06	50.61
(24, 36]	8243	32134.88	32.13
36 以上	2368	12632.69	12.63
合 计	30741	99999.99	100.00

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

9. 入池贷款还款方式

本交易入池贷款的还款方式全部为按月等额本息。

10. 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平均年龄为 33.19 岁，未偿本金占比最大的年龄段集中在 30 岁（不含）到 40 岁（含）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 10 所示。

表 10 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]	184	614.34	0.61
(20, 30]	11990	36921.73	36.92
(30, 40]	14119	45755.15	45.76
(40, 50]	3262	12271.75	12.27
大于 50	1186	4437.02	4.44
合 计	30741	99999.99	100.00

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

11. 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。本交易入池贷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，入池贷款中占比前十大地区分布如表 11 所示。

⁹ 此处存在入池贷款利率为 0% 主要系经销商部分所承担的利息不入池所致。

表 11 入池贷款未偿本金余额占比前十大地区分布
(单位: 笔、万元、%)

地区	笔数	未偿本金余额	金额占比
广西	5326	17812.71	17.81
河南	4804	13683.01	13.68
山东	2513	7769.04	7.77
广东	2071	7259.38	7.26
江苏	1889	5858.84	5.86
河北	1854	5347.80	5.35
浙江	1503	5312.19	5.31
四川	1270	4430.83	4.43
云南	1187	4063.90	4.06
福建	1094	3834.72	3.83
合 计	23511	75372.43	75.36

资料来源: 发起机构提供, 联合资信整理

12. 入池贷款车辆品牌分布

本交易入池贷款所购车辆共涉及 31 个品牌, 其中未偿本金余额占比最大的品牌为五菱, 占比为 70.51%。入池贷款涉及的车辆品牌分布如表 12 所示。

表 12 入池贷款车辆品牌分布
(单位: 笔、万元、%)

品牌	笔数	未偿本金余额	金额占比
五菱	24373	70512.96	70.51
宝骏	4721	15993.27	15.99
别克	1241	10181.65	10.18
其他	406	3312.12	3.31
合 计	30741	99999.99	100.00

注: 仅列出本交易入池贷款未偿本金余额占比等于或超过 1% 的品牌, 未偿本金余额占比小于 1% 的品牌归于其他类

资料来源: 发起机构提供, 联合资信整理

四、定量分析

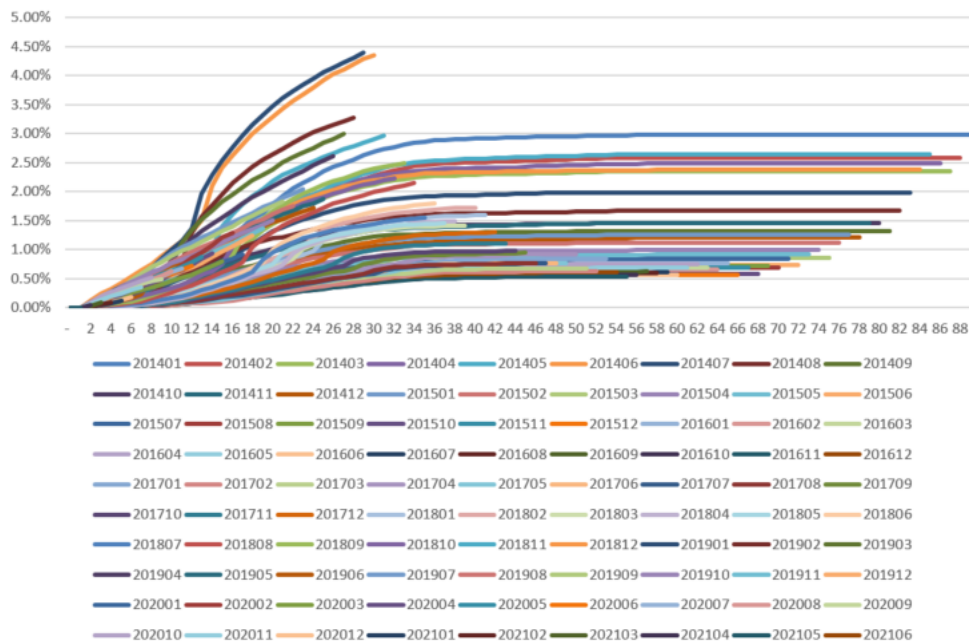
1. 基准参数的确定

本交易的基础资产为发起机构上汽通用汽车金融持有的个人汽车抵押贷款及其相关抵押权和附属担保权益。结合本交易现金流的实际特点, 联合资信根据上汽通用汽车金融的个人汽车抵押贷款业务的历史表现, 计算出累计违约率和回收率以及早偿率三个量化指标, 用于模拟本交

易未来现金流情况。

上汽通用汽车金融提供了 2014 年 1 月—2021 年 6 月新增的所有资产的静态池历史数据, 共计 90 个静态池。联合资信整理分别计算了累计违约率来进行观察。静态池在后续月份的累计违约率表现如下:

图 2 静态池累计违约率 (逾期 30 天以上)



注: “201401” 指在 2014 年 1 月 1 日至 2014 年 1 月 31 日期间发放的贷款, 以此类推
资料来源: 联合资信整理

累计违约率，是判断基础资产损失情况的指标，根据静态池中违约分布计算，用于模拟本交易成立后因损失导致的资产池本金减少。联合资信根据历史数据整理出各可用静态池各月的违约率增量矩阵，计算所有可用静态池在各个期限内的平均违约率增量，并根据各期的平均违约率增量计算出违约率的时间分布，从而得到静态池 60 个月的预期累计违约率为 1.79%，考虑账龄后的剩余周期预期累计违约率¹⁰为 1.72%。

回收率，联合资信根据“资产回收率=（静态池累计逾期 30 天以上资产的未偿本金余额-静态池最终被认定为核销资产的未偿本金余额）/静态池累计逾期 30 天以上资产的未偿本金余额”公式计算出每个静态池逾期资产的回收率。联合资信自 2014 年 1 月起开始计算每个月发放贷款在 36 期¹¹的回收率，通过观测各个静态池的回收率得到，回收率整体保持较平稳，联合资信最终采用的基准回收率为平均值 73.65%。静态池各期回收数据如下表所示：

表 13 静态池资产回收率

静态池	回收率（%）	静态池	回收率（%）
201401	71.65	201604	70.72
201402	73.04	201605	70.21
201403	70.95	201606	66.11
201404	68.48	201607	66.90
201405	68.05	201608	70.65
201406	65.21	201609	75.77
201407	64.13	201610	73.44
201408	66.52	201611	76.74
201409	70.74	201612	76.96
201410	68.20	201701	76.11
201411	70.73	201702	77.93
201412	67.96	201703	74.34
201501	71.78	201704	79.59
201502	70.75	201705	75.81
201503	64.53	201706	79.16
201504	69.44	201707	77.55
201505	73.99	201708	78.87
201506	75.64	201709	81.96

¹⁰ 剩余周期的预期累计违约率（CDR₂）用于预测资产池在剩余期限内的违约表现。计算公式为 CDR₂=CDR₀-CDR₁。其中，CDR₀为基础资产静态池全周期预期累计违约率，CDR₁为基础资产静态池已有账期预期累计违约率。

¹¹ 入池个人汽车贷款产品最长期限为 60 期，但大部分贷款期限在 36 期内（含 36 期）。

201507	71.04	201710	83.81
201508	71.91	201711	81.45
201509	69.87	201712	83.72
201510	68.03	201801	82.31
201511	72.17	201802	82.41
201512	68.37	201803	82.15
201601	72.26	201804	83.48
201602	70.60	201805	80.96
201603	66.18	201806	85.95
平均回收率		73.65	

资料来源：联合资信整理

早偿率是衡量资产早偿情况的量化指标，本交易优先 A1 级证券分配方式为按月付息、按计划摊还本金，优先 A2 级证券分配方式为按月付息、过手摊还本金，虽然提前偿还有助于优先级证券本金的兑付，但是在一定程度上减少了入池资产产生的利息。联合资信根据可用静态池计算出早偿率为 6.46%。

表 14 基准参数表

参数名称	基准值
累计违约率	1.72%
回收率	73.65%
早偿率	6.46%

资料来源：联合资信整理

2. 现金流压力测试

上述基准参数主要用于预测一般情况下，资产池未来现金流的表现。但要使证券的信用等级能达到投资级以上，证券就必须具备相应的风险承受能力。联合资信通过现金流压力测试，模拟了宏观经济环境极端恶化的情景下，证券及时、足额偿付的能力。目前，新冠肺炎疫情全球大流行，对各国经济和贸易造成严重冲击，全球经济陷入深度衰退。我国宏观政策加大逆周期调节力度对冲疫情负面影响，经济逐步复苏。在此背景下，宏观经济系统性风险可能影响到资产池的整体信用表现。联合资信的测试标准已经涵盖了上述系统性影响。

（1）压力测试标准

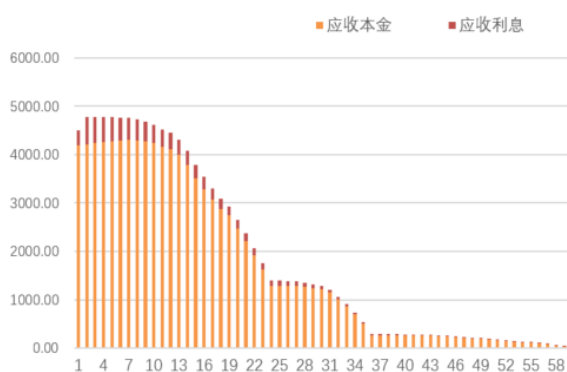
对于现金流模型，联合资信分别针对现金流流入端与流出端加压考虑，以判断在目标评级的

情况下优先级证券是否能足额兑付。

本交易现金流主要来自于基础资产未来产生的现金流，即借款人按期偿还的贷款本金和利息。根据本期资产池的本金和利息支付等现金流入特征以及优先级证券的本息、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收入回收款，现金流出主要包括税费、各参与机构服务费用、优先级证券利息、优先级证券本金、次级证券本金等。该分析模型不仅考虑了本息支付金额的大小及其时点变化，还严格按本次交易的安排设定了相应的现金流支付顺序，以充分反应现金流变化对优先级证券本息偿付所带来的影响。

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，联合资信根据本期项目的现金流入进行了计算，资产池各期的现金流入结果如图 3 所示。

图 3 正常情况下资产池现金流入



资料来源：联合资信整理

现金流流入端压力标准

在现金流流入端，联合资信对累计违约率和回收率两个量化指标按照优先级证券目标评级 AAA_{sf} 的评级标准进行考量。

本交易中，按照上汽通用汽车金融汽车贷款业务合同规定，若借款人提前还款，必须一次还清贷款本金余额及截至清偿日的利息，以及应由借款人向贷款人支付的其他款项，同时贷款人有权对借款人收取提前还款手续费。联合资信通过量化测算发现，虽然提前还款会损失少量的超额利差，但同时较高的早偿率也加速了本金的偿

还，抵销了压力情景下的违约金额，降低了资产池的实际违约率。因此，联合资信在现金流流入端并未对早偿率加压。

上汽通用汽车金融作为国内第一家且目前业务规模最大的汽车金融公司，已建立适合当前发展阶段的治理架构和内部控制体系，根据上汽通用汽车金融提供的历史数据进行分析，各期个人汽车贷款业务的发放规模存在一定的波动，逾期随着业务不断的成熟逐步改善；另外，本次入池资产全部为新能源汽车抵押贷款，新能源汽车处置方案、回收金额占原价值比例与传统燃油汽车有所不同。因此，联合资信确定累计违约率的压力调整系数取值为 1.00，回收率的压力调整系数取值为 1.20，现金流流入端压力参数结果如下表所示：

表 15 压力测试的加压结果

目标等级	AAA _{sf}		
参数名称	累计违约率	回收率	早偿率
基准参数（%）	1.72	73.65	6.46
目标评级下乘数/折损系数	5.5	0.45	--
过渡时间（月）	4	0	--
压力调整系数	1	1.2	--
加压后参数（%）	9.46	33.88	6.46

资料来源：联合资信整理

现金流流出端压力因子设置

在现金流流出端，联合资信主要针对各项支出进行加压，得到最大压力情景。优先级证券预期利率：优先 A1 级和优先 A2 级证券的预期利率分别为 2.80% 和 3.50%，加压 50 个 BP 后，得到压力情形下优先 A1 级证券预期利率为 3.30%，优先 A2 级证券预期利率为 4.00%。本交易现金流流出参数设置如下表所示。

表 16 现金流流出参数设置

参数名称	参数值
优先 A1 级证券预期利率	3.30% (2.80%+50bps)
优先 A2 级证券预期利率	4.00% (3.50%+50bps)
税率	3.27%
参与机构报酬合计	0.04%/年
预计信托设立日	2022/01/07

资料来源：受托机构提供，联合资信整理

总体看，联合资信根据优先级证券所需达到的目标评级等级，在现金流流入端与流出端设定了各种压力因子，通过判断优先级证券的本息是否能按时足额受偿，以决定最终是否通过现金流压力测试。

（2）压力测试结果

AAA_{sf} 压力情景下证券测试结果

参考上述压力情景设置，联合资信通过现金流模型，分别得到优先级证券在目标评级 AAA_{sf} 压力情景下的本息偿付情况，具体如下表所示。

表 17 AAA_{sf} 压力情景下证券压力测试结果（单位：万元）

现金流入	金额	现金流出	应付金额	实付金额
回收款利息	7087.61	税费	1637.16	1637.16
		优先 A1 级利息	476.70	476.70
		优先 A2 级利息	1473.31	1473.31
回收款本金	93407.38	优先 A1 级本金	40000.00	40000.00
		优先 A2 级本金	49000.00	49000.00
		次级本金	10999.99	7907.83
流入合计	100495.00	流出合计	103587.16	100495.00

资料来源：联合资信整理

从 AAA_{sf} 压力情景下的测试结果得出，优先 A1 级证券可偿还完所有本息，同时交易账户中尚余 37515.84 万元（其中 416.23 万元用于兑付优先 A2 级利息，37099.61 万元用于兑付优先 A2 级和次级证券本金）可用于兑付优先 A2 级和次级证券的本息，对优先 A1 级证券本金形成 93.79% 的安全距离（优先 A1 级证券的安全距离=优先 A1 级证券本息支付完毕后剩余的现金/优先 A1 级证券发行规模）；优先 A2 级证券可偿还

完所有本息，同时交易账户中尚余 7907.83 万元用于兑付次级证券本金，对优先 A2 级证券本金形成 8.89% 的安全距离（优先 A2 级证券的安全距离=优先 A2 级证券本息支付完毕后剩余的现金/优先 A1 级和优先 A2 级证券发行规模）。

综合考虑上述因素，联合资信最终确定“融腾通元 2022 年第一期个人汽车抵押贷款绿色资产支持证券”项下优先 A1 级和优先 A2 级证券的信用等级能够达到 AAA_{sf}。

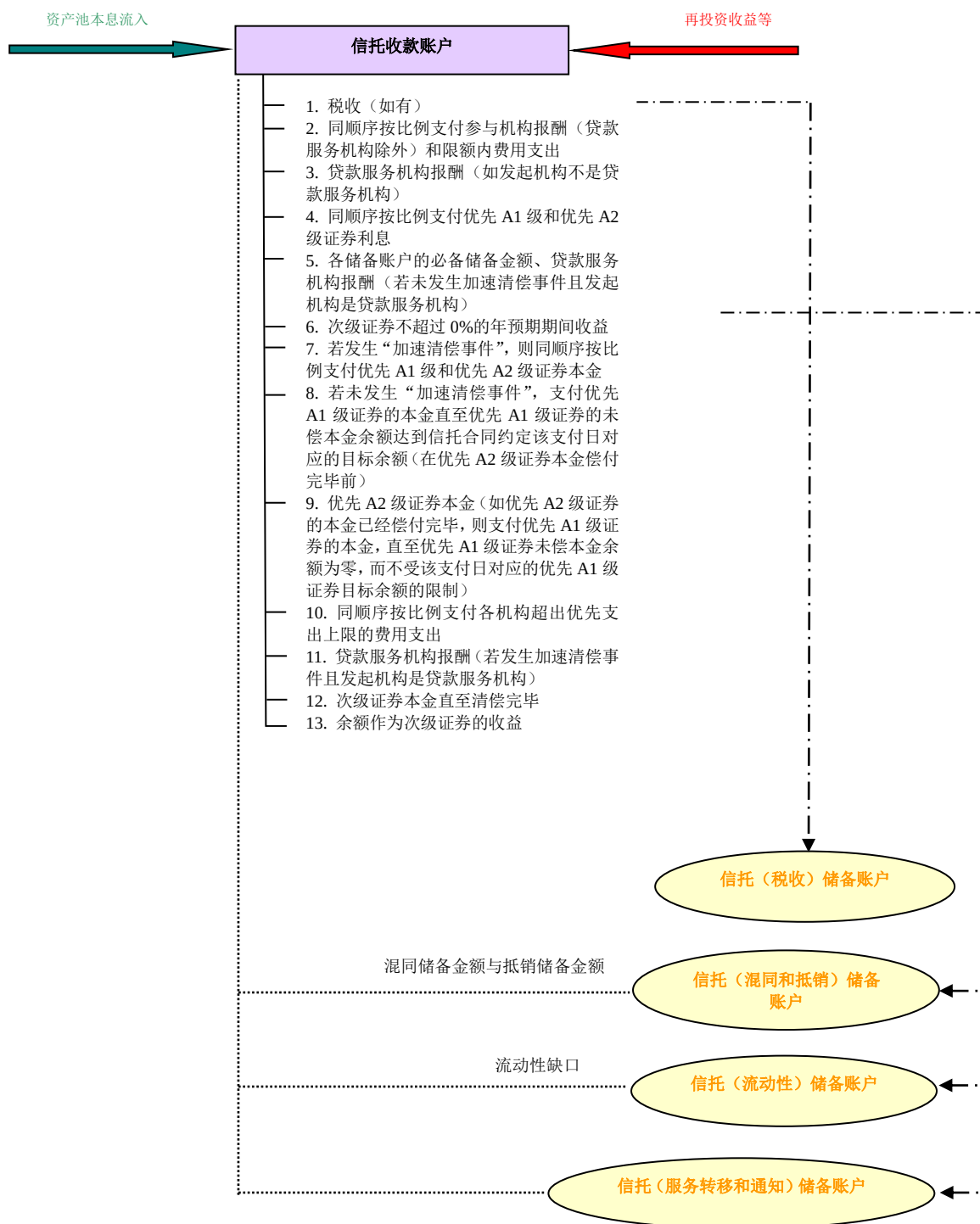
五、评级结论

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“融腾通元 2022 年第一期个人汽车抵押贷款绿色资产支持证券”

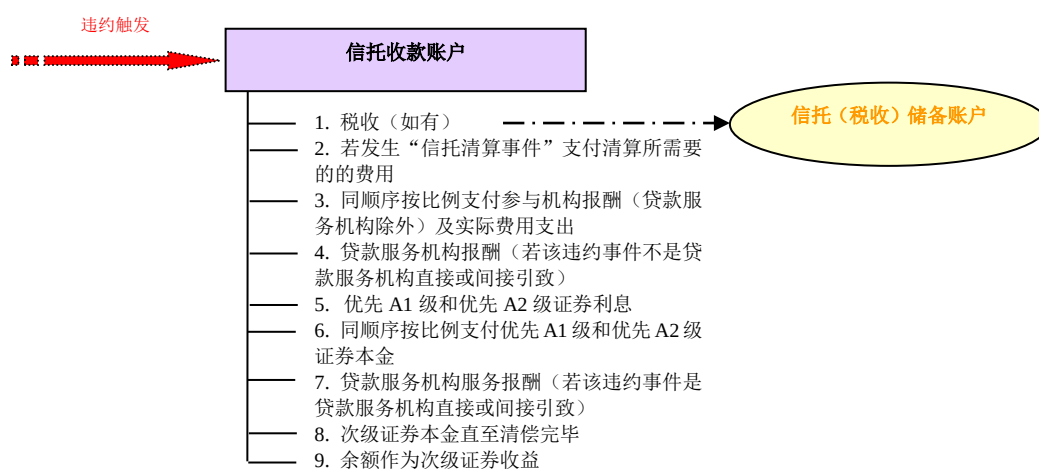
项下优先 A1 级和优先 A2 级资产支持证券的信用等级均为 AAA_{sf}，次级资产支持证券未予评级。

附图 现金流支付机制

附图 1 违约事件/信托清算事件发生前的现金流



附图 2 违约事件/信托清算事件发生后的现金流



附件 1 优先 A1 级资产支持证券本金摊还计划

信托存续期间，在未发生任何违约事件且优先 A2 级资产支持证券本金未全部偿付完毕时，受托机构于每个支付日按照下述方式支付优先 A1 级资产支持证券本金，直至优先 A1 级资产支持证券的未偿本金余额达到该支付日的目标余额。

支付日	目标余额（万元）
2022 年 2 月 26 日	24400.00
2022 年 3 月 26 日	21300.00
2022 年 4 月 26 日	18200.00
2022 年 5 月 26 日	15100.00
2022 年 6 月 26 日	12000.00
2022 年 7 月 26 日	9000.00
2022 年 8 月 26 日	6000.00
2022 年 9 月 26 日	3000.00
2022 年 10 月 26 日	0.00

为避免异议，如上表记载的支付日日期为非工作日，则对应日期为记载日期后的第一个工作日。特别的，如上表记载的支付日日期早于本信托的第一个计息日，则与该支付日日期对应的目标余额不再适用。

附件 2 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融腾通元 2022 年第一期 个人汽车抵押贷款绿色资产支持证券 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“融腾通元 2022 年第一期个人汽车抵押贷款绿色资产支持证券”优先级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。

上汽通用汽车金融有限责任公司/上海国际信托有限公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料，包括但不限于贷款服务报告、受托机构报告、年度财务报告以及影响信托财产或“融腾通元 2022 年第一期个人汽车抵押贷款绿色资产支持证券”信用状况的重大变动事项等。联合资信将在“融腾通元 2022 年第一期个人汽车抵押贷款绿色资产支持证券”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“融腾通元 2022 年第一期个人汽车抵押贷款绿色资产支持证券”信用状况产生较大影响的突发事件，上汽通用汽车金融有限责任公司/上海国际信托有限公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注“融腾通元 2022 年第一期个人汽车抵押贷款绿色资产支持证券”相关信息，如发现“融腾通元 2022 年第一期个人汽车抵押贷款绿色资产支持证券”出现重大变化，或发现存在或出现可能对“融腾通元 2022 年第一期个人汽车抵押贷款绿色资产支持证券”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。

如上汽通用汽车金融有限责任公司/上海国际信托有限公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对“融腾通元 2022 年第一期个人汽车抵押贷款绿色资产支持证券”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上汽通用汽车金融有限责任公司/上海国际信托有限公司联系，并及时出具跟踪评级报告和结果。

权利与免责声明

1. 本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；经授权使用的，不得对有关内容进行歪曲和篡改，且不得用于任何非法或未经授权的用途。
2. 联合资信对本报告所使用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证；本报告的评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非事实陈述；并且不应被视为购买、出售、持有任何资产的投资建议。
3. 联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。
4. 联合资信不对任何投资者（包括机构投资者和个人投资者）因使用本报告及联合资信采取评级调整、更新、终止与撤销等评级行动而导致的任何损失负责，亦不对发行人因使用本报告或将本报告提供给第三方所产生的任何后果承担责任。
5. 任何使用者使用本报告均视为同意本权利与相关免责条款。