

信用评级公告

联合〔2023〕78号

联合资信评估股份有限公司通过对“张微融 2023 年第一期微小企业贷款资产支持证券”的信用状况进行综合分析和评估，确定“张微融 2023 年第一期微小企业贷款资产支持证券”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 AAA_{sf}。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二三年三月二十四日

张微融 2023 年第一期微小企业贷款资产支持证券 信用评级报告

评级结果

证券名称	金额（万元）	占比（%）	信用等级
优先 A 档	75500.00	73.18	AAA _{sf}
优先 B 档	10000.00	9.69	AAA _{sf}
次级	17671.29	17.13	NR
合 计	103171.29	100.00	--

注：1.本报告的评级结论为联合资信基于本报告出具日前获得的评级资料所评定，若后续获得最终确定的评级资料与现有资料不一致，评级报告的结论可能会相应调整；2.本报告中，部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；3.NR 表示未予评级

交易概览

初始起算日：2022 年 10 月 31 日 0:00 时

委托人/发起机构/贷款服务机构/张家港行：江苏张家港农村商业银行股份有限公司

受托人/受托机构/华能信托：华能贵诚信托有限公司

资金保管机构：中信银行股份有限公司苏州分行

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：华泰证券股份有限公司、国泰君安证券股份有限公司

信贷资产：张家港行持有的 103171.29 万元微小企业贷款及其附属担保权益¹

信用提升机制：优先/次级顺序偿付结构、触发机制

优先级证券还本付息方式：按月付息并过手还本

法定到期日：2028 年 4 月 26 日

评级时间

2023 年 3 月 24 日

分析师

刘畅 靳月

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”）对本交易所涉及的信托财产、交易结构、法律要素、相关参与机构履约能力及操作风险等多方因素进行了信用分析，并结合上述要素对资产支持证券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压力测试。

本交易信贷资产涉及发起机构张家港行向 1065 户借款人发放的 1116 笔微小企业贷款及其附属担保权益。虽然单笔资产信用水平一般（根据历史累计违约率²确定的同类贷款信用等级为 BBB_s³），资产池地区集中度极高（江苏省未偿本金余额占比为 93.84%），但是良好的分散度（单户借款人未偿本金余额占比不超过 0.48%）在很大程度上抵消了上述不利影响。并且本交易所有入池资产附带抵押担保（加权平均初始抵押率 49.00%），既增加了借款人的违约成本，又保证了贷款违约后的回收水平。因此，组合资产信用风险模型结果显示，资产池的整体质量良好。在此基础上，优先/次级顺序偿付结构、超额利差和触发机制等为优先级资产支持证券提供了充足的信用支持。从量化测算结果看，优先 A 档和优先 B 档资产支持证券均满足 AAA_{sf} 等级的评级标准，由于优先 A 档资产支持证券的偿付顺序更靠前，所以，其风险承受能力比优先 B 档资产支持证券更强。

综合上述因素，联合资信评定“张微融 2023 年第一期微小企业贷款资产支持证券”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 AAA_{sf}。

¹ 附属担保权益：就每笔贷款而言，系指为担保该贷款的偿还而设立的任何担保，包括但不限于保证、抵押、质押等。

² 违约率：正常还款周期 30 天后仍逾期资产将被记为违约资产，违约率=正

常还款周期 30 天后仍逾期的未偿本金/静态池初始放款金额。

³ 联合资信采用在金融机构、非金融企业主体长期信用等级符号后加下标 s 来表示影子评级，具体释义详见附件 2。

优势

1. **本交易入池资产整体质量良好。**本交易入池资产单户借款人未偿本金余额占比不超过 0.48%，分散性良好。此外，入池贷款全部附带抵押担保，加权平均初始抵押率 49.00%，一方面提升了借款人的违约成本，另一方面保证了贷款违约后的回收水平。
2. **超额利差为优先级资产支持证券提供了一定的信用支持。**入池资产加权平均现行贷款利率为 6.95%，相较于优先级资产支持证券预期收益率及相关费率，可以形成一定的超额利差。此外，本交易封包期预计有 6.31 个月，期间获得的利息回收款约占资产池总额的 3.51%，能够对优先级资产支持证券提供一定的信用支持。
3. **优先/次级顺序偿付结构为优先级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优先 B 档和次级档资产支持证券 26.82% 的信用支持，优先 B 档资产支持证券获得次级资产支持证券 17.13% 的信用支持。

关注

1. **资产池地区集中度极高。**本交易入池贷款主要集中在江苏省，未偿本金余额占比为 93.84%，地区集中度极高。
2. **担保物权风险。**委托人转让贷款债权的同时，附属于该等贷款债权的担保物权随贷款债权的转让而同时转让，但是委托人尚未办理相关担保物权的转移登记手续，因此信托财产存在可能无法对抗善意第三人的风险。
3. **模型风险。**影响贷款违约及违约后回收的因素较多，定量分析时采用的模拟方法和相关数据可能存在一定的模型风险。
4. **宏观经济系统性风险。**2022 年，百年变局和世纪疫情交织叠加，地缘政治局势动荡不安，世界经济下行压力加大，国内经济受到疫情、极端天气等多重超预期因素冲击，需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力仍然较大，经济继续下行。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。

声 明

一、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

二、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。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，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信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。

三、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

四、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

五、本报告系联合资信接受评级协议委托方委托所出具，引用的资料主要由委托方或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

六、除因本次评级事项联合资信与委托方构成评级委托关系外，联合资信、评级人员与委托方不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

七、本次信用评级结果仅适用于本期债券，有效期为债券的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。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。

八、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。

一、交易概况

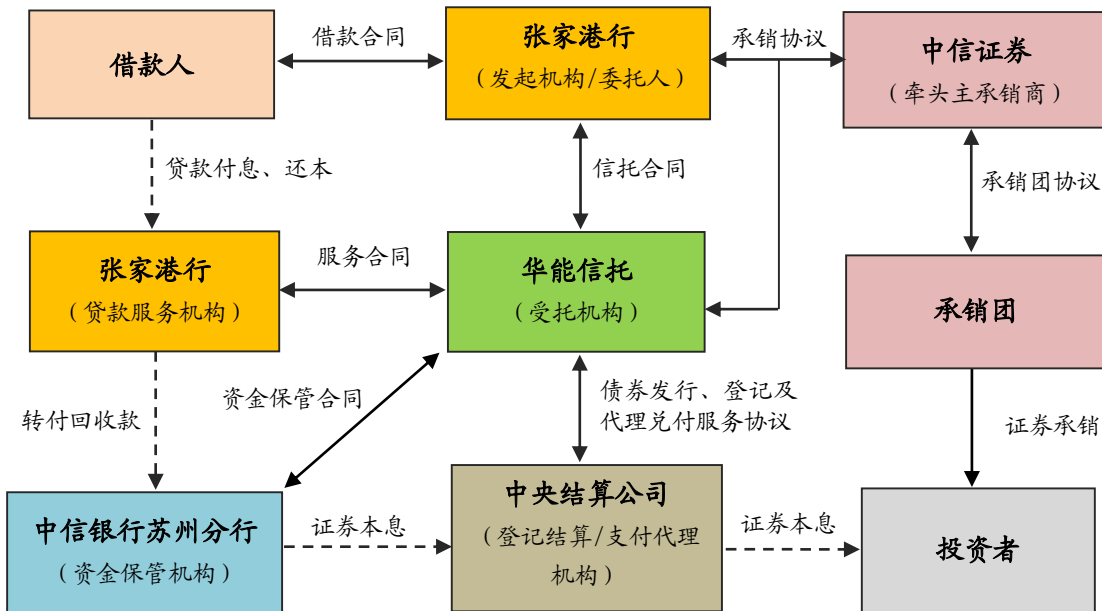
1. 交易结构

本交易的委托人江苏张家港农村商业银行股份有限公司（以下简称“张家港行”）按照国内现行的有关法律及规章，将其合法所有且符合本交易信托合同约定的合格标准的 103171.29 万元微小企业贷款及其附属担保权益作为信托财产，采用特殊目的信托载体机制，通过华能贵诚信托有限公司（以下简称“华能信托”“受托机构”或“受托人”）设立“张微融 2023 年第一期

微小企业贷款资产证券化信托”。华能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资产支持证券（以下简称“证券”，包括优先级证券和次级证券，其中优先级证券分为优先 A 档证券和优先 B 档证券）。投资者通过购买并持有该证券取得本信托项下相应的信托受益权。

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

图 1 交易安排



资料来源：联合资信整理

2. 资产支持证券

本交易发行优先A档、优先B档和次级证券，其中优先A档和优先B档证券属于优先级证券，享有优先级信托受益权；次级证券享有次级信托受益权。

本交易采用优先/次级的顺序偿付结构，劣后受偿的分档证券为优先级较高的分档证券提供信用支持。优先级证券采用固定利率，按月支付利息，并过手摊还本金；次级证券不分配期间收益，在优先级证券本息清偿完毕后获得所有剩余收益。

表 1 资产支持证券概况

证券名称	发行规模（万元）	占比（%）	利率类型	预期到期日	本息偿付模式
优先 A 档	75500.00	73.18	固定	2024/09/26	按月付息，过手还本
优先 B 档	10000.00	9.69	固定	2024/11/26	按月付息，过手还本
次级	17671.29	17.13	--	2025/04/26	不分配期间收益，在优先级证券本息清偿完毕后获得所有剩余收益
合 计	103171.29	100.00	--	--	--

资料来源：牵头主承销商提供，联合资信整理

3. 信贷资产

本交易制定了明确、较为严格的入池资产合格标准,并制定了明确的不合格信贷资产赎回机制。

本交易的入池资产涉及发起机构张家港行向 1065 户借款人发放的 1116 笔微小企业贷款及其附属担保权益。截至初始起算日,入池贷款的未偿本金余额为 103171.29 万元。

根据交易文件约定,本交易入池贷款的合格标准如下:就每一笔贷款及其附属担保权益而言,系指在初始起算日和信托财产交付日(为避免异议,下述每项合格标准对日期有特殊说明的则以该项合格标准所述时间为准):

(1) 信贷资产中包含的各笔贷款全部为张家港行发放且合法所有的人民币贷款,且信贷资产所包含的全部贷款均未涉及违约或(和)未决的诉讼或仲裁;

(2) 借款人签署《借款合同》时为依照中国法律在中国依法成立并合法存续的法人或其他组织,或年满 18 周岁的中国籍公民或永久居民;

(3) 担保人签署《担保合同》时为年满 18 周岁的中国籍公民或永久居民,或依照中国法律在中国依法成立并合法存续的法人或其他组织,担保人为法人或其他组织的,不属于国家机关;

(4) 每笔贷款项下债权均可进行合法有效的转让;每份借款合同及其对应的担保合同(如有)中均无禁止转让或转让须征得借款人、担保人(如有)或任何其他主体同意的约定;

(5) 信贷资产项下各笔贷款均不包含涉及军工或国家机密的贷款;

(6) 同一借款合同项下对应的贷款已经全部发放完毕,且同一借款合同项下的贷款的未偿款项(包括但不限于本金、利息及其他应付款项)全部入池;

(7) 借款合同、担保合同(如有)适用中国法律,且在中国法律项下均合法有效;

(8) 信贷资产项下各笔贷款所对应的保证(如有)、抵押权(如有)和(或)质权(如有)均合法有效,贷款所对应的抵押权(如有)、质

权(如有)已依法设立;依照中国法律需要办理抵押权(如有)、质权(如有)登记方能对抗善意第三人的,均已依法办理抵押权(如有)、质权(如有)登记;

(9) 如涉及最高额担保的,则截至初始起算日最高额担保所担保的信贷资产项下的贷款债权在相应担保合同约定的最高额担保的额度范围内;

(10) 借款人对信贷资产不享有任何主张扣减或减免应付款项的权利(但法定抵销权除外);

(11) 各笔贷款均为张家港行发放的自营商业贷款,不含银团贷款;

(12) 信贷资产项下每笔贷款的质量应为张家港行制定的信贷资产质量五级分类中的正常类资产;

(13) 委托人对同一借款人的全部贷款及其他融资债权(包括入池和未入池)的授信总额不超过人民币 500 万元或者,同一借款人入池贷款的贷款发放日借款合同金额占资产池借款合同金额之和的比例不超过 5/1000;

(14) 信贷资产项下每笔贷款的借款凭证约定的最晚到期日不早于【2022】年【12】月【31】日且不晚于【2025】年【3】月【31】日;

(15) 信贷资产项下每笔贷款均有明确的还款计划;

(16) 借款人不存在违反其在借款合同或其他相关文件下的偿付义务或其他主要义务的且尚未补救的行为,且借款人近 3 年在与张家港行的所有借款交易中历史最长逾期支付天数不超过 30 天,为避免疑义,就与张家港行的业务合作关系未届满 3 年的借款人而言,系指自其与张家港行首次进行借款交易至信托财产交付日的期限内未发生前述情形。

不符合合格标准的信贷资产为不合格信贷资产。在信托期限内,若委托人、受托人或者贷款服务机构发现不合格信贷资产,则受托人有权通知委托人对不合格信贷资产予以赎回,且在此情况下委托人或贷款服务机构应在发现不合格信贷资产后 5 个工作日内通知受托人。在发出赎回不合格信贷资产的通知时,受托人应出具相关

信贷资产不合格的书面理由。在受托人要求委托人赎回不合格信贷资产的情况下，委托人应于该收款期间后的第一个回收款转付日（定义详见附件 1），将等同于待赎回的全部不合格信贷资产的赎回价格的款项一次性全额划付到信托账户。赎回价格系在回购起算日（定义详见附件 1）二十四时，以下三项数额之和：（1）该等不合格信贷资产的未偿本金余额；（2）从初始起算日至相关回购起算日该笔贷款的所有已经被核销的本金；以及（3）该等不合格信贷资产的未偿本金余额从初始起算日至相关回购起算日的全部应付却未偿付的利息以及已经被核销的本金从初始起算日至相关回购起算日的全部应付却未偿付的利息。

4. 现金流安排

（1）账户设置及资金转付

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。

在信托设立日当日或之前，受托人应根据《资金保管合同》的约定以受托人的名称在资金保管机构开立独立的人民币信托专用账户（信托账户），并设立信托账，用以记录信托财产的收支情况。信托账下设立收益账、本金账和税收专用账等三个子账，分别用于核算收入回收款、本金回收款和信托账户中将专项用于支付《信托合同》中规定的与信托相关的税收的款项提取和支付情况。

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，于每个回收款转付日下午四点（16:00）前将扣除执行费用后的全部回收款转入信托账户。

（2）现金流支付机制

本交易的现金流支付机制按照触发事件是

否发生有所差异。触发机制的设置作为优先级证券本息足额兑付提供了保障。

现金流支付机制根据是否发生加速清偿事件和/或违约事件（事件定义详见附件 1）有所差异。

根据交易结构安排，违约事件发生时，信托账户下资金区分为收益账项下资金和本金账项下资金，收益账和本金账资金之间安排了交叉互补机制。

具体而言，收益账项下资金顺序分配税收和规费、发行费用、参与机构服务报酬（不包括贷款服务机构报酬）、优先 A 档证券利息、优先 B 档证券利息、贷款服务机构报酬，如发生加速清偿事件则将全部余额记入本金账，如未发生加速清偿事件则继续支付补足累计违约额和本金分账户累计转移额的差额，剩余资金转入本金账。本金账项下资金首先用于弥补收益账，直至其项下资金能足额偿付贷款服务机构报酬及之前的分配需要，然后顺序支付优先 A 档证券本金、优先 B 档证券本金、次级证券本金，直至清偿完毕，剩余部分作为次级证券的收益。违约事件发生前的分配顺序详见附图 1。

违约事件发生后，信托账户下资金不再区分收益账和本金账，而是将二者归并，并用于顺序分配税收和规费、发行费用、参与机构服务报酬（不包括贷款服务机构报酬）、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、贷款服务机构报酬（若违约事件的发生不是由贷款服务机构直接或间接造成）、次级证券本金、贷款服务机构报酬（若违约事件的发生是由贷款服务机构直接或间接造成），剩余资金全部作为次级档证券收益。违约事件发生后的分配顺序详见附图 2。

二、交易结构分析

1. 结构化安排

本交易通过优先/次级顺序偿付结构、超额利差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/次级顺序偿付结构

本交易采用优先/次级顺序偿付结构，具体

划分为优先 A 档、优先 B 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 档证券获得优先 B 档证券和次级证券 26.82% 的信用支持,优先 B 档证券获得次级证券 17.13% 的信用支持。

(2) 超额利差

本交易入池资产的加权平均现行贷款利率为 6.95%,相较于优先级证券预期收益率及相关费率,可以形成一定的超额利差。此外,本交易封包期预计有 6.31 个月,封包期较长,期间获得的利息回收款约占资产池总额的 3.51%,能够对优先级资产支持证券提供一定的信用支持。

(3) 触发机制

本交易设置了以下触发机制:个别通知事件(定义详见附件 1)、加速清偿事件和违约事件。个别通知事件之(a)或(b)项一旦触发将引致现金流归集的重新安排。加速清偿事件和违约事件一旦触发将引致现金流支付机制的重新安排。

具体而言,触发个别通知事件之(a)或(b)项后,借款人将其应支付的款项支付至信托账户。如发生前述个别通知事件后,借款人仍将回收款划付至贷款服务机构,则贷款服务机构收到每笔回收款后 4 个工作日内的任一工作日应进行回收款转付。触发加速清偿事件后,收益账项下资金将不再补足累计违约额和本金账累计净转移额。触发违约事件后,将不再区分收益账项下资金和本金账项下资金;贷款服务机构报酬在优先级证券本金支付完毕后支付;在支付完优先 A 档证券利息及本金后,再支付优先 B 档证券利息及本金,待优先级证券全部偿付完毕后,再支付次级证券本金和剩余收益。本交易中,触发机制的安排为优先级证券提供了一定信用支持。

2. 交易结构风险分析

本交易主要面临混同风险、抵销风险、流动性风险、提前偿还和拖欠风险、物权风险和再投

资风险。各风险或在本交易中有相应缓释措施,或在现金流分析过程中已有考虑,各风险均处于可控状态。

(1) 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,本交易安排了回收款高频转划机制来缓释贷款服务机构的混同风险。当个别通知事件之(a)或(b)项均未发生时,回收款转付日为每个计算日⁴后的第 4 个工作日,转付频率为每月一次。当个别通知事件之(a)或(b)项发生时,还款路径将发生变化,委托人或受托人将根据《信托合同》约定通知借款人、担保人将其应付款项支付至信托账户;如发生前述事件后,借款人或担保人(如有)仍将回收款划付至贷款服务机构,则回收款转付日为贷款服务机构收到每笔回收款后 4 个工作日内的任一工作日,转付频率将加快。

如果任一评级机构给予贷款服务机构的主体长期信用等级在某一收款期间内发生评级下调且因此需要改变回收款转付日时,自该收款期间届满之日起,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评级等级重新提高,回收款转付日的频率也不再恢复。

通常情况下回收款按月转付,回收款在信托账户外停留的时间较短,混同风险较低。此外,当贷款服务机构的主体长期信用等级下调时,或发生任何一起贷款服务机构解任事件从而导致贷款服务机构被解任时,还款路径将发生变化或回收款转付频率将进一步加快,上述设置能较好地缓释混同风险。

(2) 抵销风险

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

本交易约定,如果借款人依据中国法律行使

⁴ 计算日:每个自然月的最后一个自然日,其中第一个计算日以发行文件载明的日期为准。

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。上述约定将债务人行使抵销权的风险转化为发起机构张家港行的违约风险,张家港行经营能力较好、财务状况稳健,本交易面临的抵销风险很小。

(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。本交易入池资产大部分为到期一次性还本(未偿本金余额占比99.64%),单一债务人拖欠有可能导致当期优先级证券利息不能及时足额偿付,本交易面临一定的流动性风险。

一方面,本交易存在封包期利息流入及一定的超额利差,能够为优先级证券利息的兑付起到一定的支持作用。另一方面,本交易设置了本金账对收益账的补偿机制来缓释流动性风险,但考虑到本交易入池资产现金流回款较为集中,对于本金流入较少的期间,少数几笔贷款的集中违约可能对优先级证券本息兑付产生较大影响,从而导致本金账项下可用于补偿收益账的资金不足、补偿机制对流动性风险的缓释作用有限。

联合资信通过构建不同的违约及利率情景,针对流动性风险进行现金流分析,测算了在不同的压力情景下优先级证券信用水平的变化,评级结果已反映该风险。

(4) 提前偿还和拖欠风险

本交易采用顺序偿付结构,入池贷款的提前偿还有助于优先级证券本金的兑付,但在一定程度上有可能影响到利差水平及现金流在还款期内的分布;入池贷款借款人的拖欠行为有可能导致流动性风险。

按照借款合同约定,借款人提前还款的,应经贷款人同意,且贷款人有权就提前还款收取补偿费。此外,优先级证券按月付息并过手还本,基础资产回收款的沉淀时间不超过一个月,入池贷款早偿对优先级证券本息兑付的影响较为有

限。借款人逾期还款的,贷款人有权按贷款利率的150%计收逾期利息。上述约定对借款人拖欠还款有一定制约作用。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,测算结果已经反映了上述风险。

(5) 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:受托人将信托账户内的资金可以投资于银行存款、流动性好、变现能力强的国债、政策性金融债及中国人民银行允许投资的其他金融产品。合格投资中相当于当期分配所需的部分应于相应信托利益核算日⁵当日上午九点(9:00)前到期。严格的合格投资标准能够有效降低再投资风险。

(6) 物权风险

委托人向受托人转让微小企业贷款债权的同时,附属于该等微小企业贷款债权的抵押权随微小企业贷款债权的转让而同时转让。由于基础资产项下的抵押物分布于全国不同城市,而各省市对其权属转移登记的程序要求不尽一致,因此具体办理抵押权转移登记的过程中可能存在障碍及困难,致使受托人无法及时顺利取得相关担保物权,从而影响贷款发生违约后的回收。

此外,根据《民法典》,在信托设立时,抵押权在主债权转移时一并转移给受托人,未办理相应的抵押权的转移登记不影响受托人取得抵押权,但未办理转移登记的可能无法对抗善意第三人。

为控制上述风险,《信托合同》约定,信贷资产项下担保物权的转移登记手续具体由委托人委托贷款服务机构办理,贷款服务机构与受托人应于任一个别通知事件发生后15日内将办理相关担保物权转移登记所必需的资料提交给登记部门,并于前述个别通知事件发生后30日内办理完毕相关担保物权的转移登记手续。由于信

⁵ 信托利益核算日:每个支付日前的第6个工作日。

托财产交付日前已存在的任何原因导致未能及时办理完毕相关担保物权的转移登记手续,则委托人应将信贷资产作为不合格信贷资产予以赎回。信托财产交付日后,非因借款人、物权担保人或担保物权登记主管部门未履职的原因,使得因担保物权对应的最高额抵押(如有)/最高额质押担保(如有)的债权无法确定而无法办理最高额抵押权(如有)/最高额质权(如有)确定登记,或因可归咎于张家港行的原因,导致在约定期限内未能办理完毕(或导致贷款服务机构认为无法在约定期限内办理完毕)相关担保物权的转移登记手续的,则张家港行应通过承担实际损失、赎回相关信贷资产、在与受托人协商确定的延长期限内办理完成转移登记手续或双方届时商定的其他方式予以补救。在担保物权转移至受托人名下之前,无论交易文件项下是否发生应当办理担保物权转移登记手续的情形,如出现善意第三人对抵押物(如有)或(和)质物主张权利,导致受托人所享担保物权无法对抗善意第三人的,则张家港行将相关不合格信贷资产予以赎回。以上补救措施能够在一定程度上缓释担保物权风险。

3. 主要参与方履约能力

本交易各主要参与方均具备相应的履职能力,能够为本交易提供良好的服务。

(1) 委托人/发起机构/贷款服务机构

本交易的委托人/发起机构/贷款服务机构为张家港行。张家港行的前身为张家港市农村信用合作联社,2001年11月改制为张家港市农村商业银行股份有限公司,是全国首家由农村信用社改制组建的地区性股份制农村商业银行,2005年6月更至现名。截至2022年6月末,张家港行设有1家总行直属营业部(位于张家港)、3家异地分行(南通分行、无锡分行、苏州分行)、43家支行(其中:张家港市27家,江苏省内其他地区15家,青岛市即墨区1家)和1家社区支行。此外,该行还在山东省寿光市和江苏省东海市发起设立了寿光张农商村镇银行股份有限公司和江苏东海张农商村镇银行有限责任公司,持股比例分别为64.40%和53.83%。截至2022年

9月末,张家港行总股本21.70亿元,第一大股东江苏沙钢集团有限公司持股8.18%。张家港行无控股股东和实际控制人。

截至2021年底,张家港行资产总额1645.79亿元,其中发放贷款及垫款1000.31亿元;负债总额1500.13亿元,其中客户存款1246.08亿元;股东权益合计145.66亿元。不良贷款率0.95%,拨备覆盖率475.35%;资本充足率14.30%,一级资本充足率11.53%。2021年全年张家港行实现营业收入46.16亿元,实现净利润13.37亿元。

截至2022年9月底,张家港行资产总额1848.24亿元,负债总额1692.13亿元,股东权益合计156.11亿元。不良贷款率0.90%,拨备覆盖率541.02%;资本充足率13.97%,一级资本充足率11.29%。2022年1—9月,张家港行实现营业收入36.72亿元,实现净利润12.85亿元。

在风险防控方面,张家港行董事会是全行风险管理的最高决策机构,负责确定全行的总体风险偏好、风险容忍度;其下设的风险管理委员会负责制订本行风险控制、管理的战略目标,对本行高级管理层在信用、市场、流动性、操作等方面的风险控制情况进行监督。高级管理层负责贯彻执行董事会制定或批准的风险管理政策,制定覆盖全部业务的风险管理制度和程序。此外张家港行根据全面风险管理的要求设置有风险管理部、计划财务部、合规管理部、信贷管理部、战略管理部、办公室等部门,执行不同的风险管理职能,强化风险的组合管理能力。

张家港行信用风险管理体系主要分为四个层次,第一层为董事会及其辖属专门委员会、监事会及其辖属专门委员会,第二层为高级管理层及其辖属专业委员会,第三层为总行信用风险管理职能部门,第四层为总行信用风险相关业务部室、分支机构及其辖属专门委员会和职能部门。董事会负责建立和保持有效的信用风险管理体系,对本集团信用风险管理承担最终责任。监事会主要负责监督本集团信用风险管理体系的建立和运行。高级管理层根据董事会批准的信用风险管理战略、政策、偏好及体系,负责本集团信用风险的日常管理,对董事会负责。

总体来看,张家港行财务状况良好,风控制度完善。联合资信认为张家港行作为本交易的委托人、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服务。

(2) 受托人/受托机构

本交易的受托人为华能信托。华能信托成立于 2002 年,2008 年 12 月由华能资本服务有限公司增资扩股重组而成。2009 年 2 月,经中国银监会批准,华能信托换发新金融许可证。截至 2022 年 9 月底,华能信托注册资本为 61.95 亿元,前两大股东分别为华能资本服务有限公司和贵州乌江能源投资有限公司,持股比例分别为 67.92%和 31.48%。

截至 2021 年底,合并口径下,华能信托资产总额 285.27 亿元,负债总额 30.14 亿元,所有者权益合计 255.12 亿元;信托资产总计 8068.51 亿元,信托负债合计 9.81 亿元。2021 年全年,华能信托实现营业总收入 60.40 亿元,净利润 38.03 亿元。

华能信托建立了由董事会负最终责任、管理层直接领导、以风险管理部门为中心、其他部门配合的四级嵌入式风险管理组织架构。在业务层面、风险管理层面、内部审计层面构筑了三道风险管理防线:由各业务部门作为风险管理的第一道防线,承担所负责业务风险的责任者,对业务风险实施一线管理;在经营层面设立业务审查决策委员会,对风险业务进行集体审查决策;设立合规与风险管理部门,组织开展日常风险管理工作,对业务风险进行全过程监控;审计稽核部对风险管理的有效性实施独立监督和评价。在实施方面,华能信托针对不同类型的风险分类施策,保证业务高效、安全、规范运营。

华能信托拥有稳健的财务实力以及比较健全的风险内控制度,尽职能力较强。

(3) 资金保管机构

本交易的资金保管机构为中信银行股份有限公司(以下简称“中信银行”)苏州分行。中信银行成立于 1987 年,2007 年 4 月,中信银行在上海、香港同步上市。截至 2022 年 9 月末,

中信银行股本为 489.35 亿股,其最大股东为中国中信有限公司,持股比例为 65.37%。

截至 2021 年底,中信银行资产总额 80428.84 亿元,所有者权益 6426.26 亿元;不良贷款率 1.39%;拨备覆盖率 180.07%;资本充足率 13.53%,核心一级资本充足率 8.85%。2021 年,中信银行实现营业收入 2045.57 亿元,利润总额 655.17 亿元。

截至 2022 年 9 月底,中信银行资产总额 86223.84 亿元,所有者权益 6782.18 亿元;不良贷款率 1.27%;拨备覆盖率 201.88%;资本充足率 13.19%,核心一级资本充足率 8.72%。2022 年 1—9 月,中信银行实现营业收入 1604.26 亿元,利润总额 562.32 亿元。

中信银行风险管理体制改革工作稳步推进,在风险管理“三道防线”建设方面,业务管理部门设立风险管理岗位,与业务经办机构共同履行第一道风险防范线的职责。在风险管理能力提升方面,中信银行建立了分行机构风险管理综合评价体系和风险管理资质认证制度,强化了行业研究和授信政策管理工作。在风险管理激励约束机制方面,建立了分行重大风险管理问题质询机制,完善了对分行风险的考核管理机制。

中信银行财务状况优良,托管经验丰富,内控体系完善,尽职履约能力很强。

4. 法律及其他要素分析

本项目相关方具有完全的民事权利能力和民事行为能力;交易文件的约定以及信托的设立不违反中国现行法律、行政法规的规定;抽样微小企业贷款均为张家港行合法所有,可以作为本项目的信托财产;在信托设立的前提条件全部满足且委托人将信托财产交付给受托人后,信托成立并生效。

联合资信收到的法律意见书表明:张家港行和华能信托系依据中国法律有效存续的公司,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《信托合同》及其他交易文件;拟签署《服务合同》《资金保管合同》《承

销协议》的其他各方均依法成立并合法存续，具有完全的民事权利能力、民事行为能力 and 合法资格签署、交付和履行其作为一方的该等交易文件；除法律意见书之假设所述的有关事项及以下事项外，张家港行和华能信托就签署、交付和履行其作为一方的交易文件，无需取得任何政府机构的批准、许可、授权或同意；在《信托合同》约定的信托设立的前提条件全部满足且委托人将信托财产交付给受托人后，信托成立并生效；张家港行作为原债权人转让微小企业贷款债权，不必办理专门的批准、登记手续，微小企业贷款债权的转让自信托生效时起即在原债权人和受让人之间发生法律效力；张家港银行根据《信托合同》转让本次拟证券化的微小企业贷款债权时，同时转让与该主债权有关的附属担保权益；信托一经生效且信托财产实际交付给受托人，信托财产即与委托人未设立信托的其他财产相区别；在张家港行和华能信托已在银登中心办理完

毕本项目信息的初始登记以及人民银行依法完成对本项目的备案和/或注册后，如果各方均依据《信托合同》及《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；受托人根据《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是委托人的负债，委托人不对资产支持证券的收益做出任何保证或担保，除了《信托合同》明确约定的职责外，委托人不承担任何默示的承诺或者义务，并不做出任何进一步的陈述与保证；法律尽职调查报告附件所列的抽样微小企业贷款均为张家港银行合法所有，可以作为本项目的信托财产；法律尽职调查报告附件所列的抽样微小企业贷款的发放合法合规，不违反中国法律、行政法规的强制性规定。

三、信贷资产分析

本交易资产池借款人地区分布高度集中，但单户借款人分散性良好，且所有贷款附带抵押担保（加权平均初始抵押率 49.00%）。资产池整体质量良好。

联合资信对本交易入池资产信用风险的评估主要基于对微小企业贷款业务的模式和发展现状，同时结合入池贷款的整体信用状况进行综合分析。通常情况下，入池贷款的账龄、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. 资产池概况

本交易入池资产涉及 1116 笔贷款，截至初始起算日，入池资产的未偿本金余额为 103171.29 万元。根据张家港银行贷款五级分类结果，本交易入池贷款全部为张家港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统计概况如下表：

表 2 资产池概况

资产池未偿本金余额（万元）	103171.29
借款人户数（户）	1065
贷款笔数（笔）	1116
单笔贷款最大未偿本金余额（万元）	471.00
单笔贷款平均未偿本金余额（万元）	92.45
入池贷款合同总金额（万元）	104920.80
单笔贷款最高合同金额（万元）	471.00
单笔贷款平均合同金额（万元）	94.02
单户借款人最大未偿本金余额（万元）	500.00
加权平均现行贷款利率（%）	6.95
入池贷款加权合同期限（月）	33.65
入池贷款加权平均账龄（月）	15.30
入池贷款加权平均剩余期限（月）	18.35
单笔贷款最短剩余期限（月）	5.19
单笔贷款最长剩余期限（月）	29.00
加权平均初始抵押率（%）	49.00

注：1. 入池贷款合同总金额为入池贷款发放金额合计；
2. 合同期限=12*（贷款到期日-贷款发放日）/365，下同；
3. 账龄=12*（资产池初始起算日-贷款发放日）/365，下同；
4. 剩余期限=12*（贷款到期日-资产池初始起算日）/365，下同；
5. 初始抵押率=合同金额/抵质押物初始评估总价值，下同

资料来源：委托人提供，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,入池贷款单笔贷款平均未偿本金余额为 92.45 万元,单笔最大未偿本金余额为 471.00 万元,占初始资产池全部未偿本金余额的 0.46%。资产池的未偿本金余额分布如下表所示:

表 3 未偿本金余额分布 (单位: 万元、笔)

余额区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 100]	821	55575.09	53.87%
(100, 200]	254	35835.20	34.73%
(200, 300]	28	7068.00	6.85%
(300, 400]	12	4222.00	4.09%
(400, 500]	1	471.00	0.46%
合 计	1116	103171.29	100.00%

注:上表中用以描述统计区间两端的“(”以及“)”代表统计区间不包含该端点值,同时“[”以及“]”代表统计区间包含该端点值,下同
资料来源:委托人提供,联合资信整理

3. 入池贷款担保情况

本交易资产池中所有贷款均附抵押担保,有助于降低贷款的违约率,并且提高违约后的回收水平。本交易入池贷款的担保情况如下表所示:

表 4 担保方式分布 (单位: 笔、万元)

担保方式	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
保证+抵押	988	92020.34	89.19%
抵押	128	11150.95	10.81%
合 计	1116	103171.29	100.00%

资料来源:委托人提供,联合资信整理

4. 入池贷款利率

本交易入池贷款利率类型均为固定利率,加权平均现行贷款利率为 6.95%,利率分布在 4.20%到 10.80%之间。具体分布如下表所示:

表 5 现行利率分布 (单位: 笔、万元)

利率分布	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
[4.20%,5.00%]	61	7959.50	7.71%
(5.00%,6.00%]	174	19084.20	18.50%
(6.00%,7.00%]	216	21386.81	20.73%
(7.00%,8.00%]	418	35648.34	34.55%
(8.00%,9.00%]	200	15494.39	15.02%
(9.00%,10.80%]	47	3598.05	3.49%
合 计	1116	103171.29	100.00%

资料来源:委托人提供,联合资信整理

5. 入池贷款账龄分布

本交易入池贷款加权平均账龄为 15.30 个月,具体分布如下表所示:

表 6 账龄分布 (单位: 月、笔、万元)

账龄	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 12]	394	36494.97	35.37%
(12, 24]	565	51580.57	50.00%
(24, 36]	157	15095.75	14.63%
合 计	1116	103171.29	100.00%

资料来源:委托人提供,联合资信整理

6. 入池贷款剩余期限分布

本交易入池贷款加权平均剩余期限为 18.35 个月,最短剩余期限为 5.19 个月,最长剩余期限为 29.00 个月。入池贷款剩余期限具体分布如下表所示:

表 7 剩余期限分布 (单位: 月、笔、万元)

剩余期限	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 12]	226	21956.65	21.28%
(12, 24]	624	56884.52	55.14%
(24, 36]	266	24330.11	23.58%
合 计	1116	103171.29	100.00%

资料来源:委托人提供,联合资信整理

7. 入池贷款初始抵押率分布

本交易入池贷款加权平均初始抵押率为 49.00%,初始抵押率分布如下表所示:

表 8 初始抵押率分布 (单位: 笔、万元)

初始抵押率	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0%,40%]	408	31521.96	30.55%
(40%,50%]	323	28921.60	28.03%
(50%,60%]	129	13591.66	13.17%
(60%,70%]	228	24210.07	23.47%
(70%,80%]	25	4431.00	4.29%
(80%,90%]	3	495.00	0.48%
合 计	1116	103171.29	100.00%

资料来源:委托人提供,联合资信整理

8. 入池贷款抵押物地区分布

本交易入池贷款附带房产抵押担保,抵押物分布在江苏省、山东省、上海市和浙江省。入池贷款抵押物地区分布如下表所示:

表 9 抵押物地区分布 (单位: 笔、万元)

地区	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
江苏省	1033	95940.69	92.99%
山东省	78	6353.60	6.16%
上海市	4	784.00	0.76%
浙江省	1	93.00	0.09%
合 计	1116	103171.29	100.00%

资料来源: 委托人提供, 联合资信整理

9. 借款人年龄分布

本交易入池贷款借款人的加权平均年龄为 42.69 岁, 未偿本金占比最大的年龄段集中在 30 岁到 50 岁之间。借款人年龄分布如下表所示:

表 10 借款人年龄分布 (单位: 岁、笔、万元)

年龄区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(20, 30]	66	5637.00	5.46%
(30, 40]	450	39696.41	38.48%
(40, 50]	389	36991.90	35.85%
(50, 60]	199	19474.97	18.88%
60 以上	12	1371.00	1.33%
合 计	1116	103171.29	100.00%

注: 借款人年龄由委托人提供

资料来源: 委托人提供, 联合资信整理

10. 借款人年收入分布

本交易入池贷款借款人的年收入分布以 20 万(不含)至 60 万(含)为主, 占比合计 44.94%, 具体情况如下表所示:

表 11 借款人年收入分布 (单位: 万元、笔)

年收入区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 20]	234	18668.00	18.09%
(20, 40]	269	20224.78	19.60%
(40, 60]	292	26141.14	25.34%
(60, 80]	83	8020.00	7.77%
80 以上	238	30117.37	29.19%
合 计	1116	103171.29	100.00%

资料来源: 委托人提供, 联合资信整理

11. 借款人职业分布

本交易入池贷款未偿本金余额占比前五大的借款人职业分布如下表所示:

表 12 借款人前五大职业分布 (单位: 笔、万元)

行业	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
批发与零售服务人员	214	19084.85	18.50%

企事业单位负责人	130	11759.00	11.40%
其他生产制造及有关人员	121	10806.00	10.47%
其他社会生产和生活服务人员	79	8492.00	8.23%
机关事业单位办事人员	62	5466.00	5.30%
合 计	606	55607.85	53.90%

资料来源: 委托人提供, 联合资信整理

12. 借款人地区分布

本交易入池贷款借款人分布在江苏省和山东省, 以江苏省为主。具体如下表所示:

表 13 借款人地区分布 (单位: 笔、万元)

地区	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
江苏省	1038	96817.69	93.84%
山东省	78	6353.60	6.16%
合 计	1116	103171.29	100.00%

资料来源: 委托人提供, 联合资信整理

入池贷款借款人所在地区以江苏省为主, 未偿本金余额占比 93.84%。江苏省主要经济指标处于全国各省(直辖市、自治区)前列。2022 年江苏省实现生产总值 122875.6 亿元, 按不变价格计算, 比上年增长 2.8%。其中, 第一产业增加值 4959.4 亿元, 增长 3.1%; 第二产业增加值 55888.7 亿元, 增长 3.7%; 第三产业增加值 62027.5 亿元, 增长 1.9%。全省人均地区生产总值 144390 元, 比上年增长 2.5%。全年非公有制经济实现增加值 92402.5 亿元, 占 GDP 比重达 75.2%; 私营个体经济增加值占 GDP 比重达 54.7%, 民营经济增加值占 GDP 比重达 57.7%。2022 年江苏省财政收入全年完成一般公共预算收入 9258.9 亿元, 其中税收收入 6803.2 亿元, 同口径下降 5.4%。全年一般公共预算支出 14903.2 亿元, 比上年增长 2.2%。2022 年, 江苏省经济总量再上新台阶, 发展稳中向好。

总体来看, 需对本交易借款人所分布地区的经济运行和风险情况进行关注。联合资信在资产池违约模型中调整了地区相关参数, 以体现区域经济波动对贷款组合信用风险的影响。

四、定量分析

1. 组合资产信用风险分析

本交易入池资产全部为附带抵押担保的微小企业贷款，通过对张家港行的借款人资料、贷款合同等资料的分析，联合资信认为借款人自身实力对贷款的保障作用较低。综合张家港行提供的历史贷款资产数据表现及入池资产借款人信息，联合资信对单笔资产设定的基准影子级别为BBB_{sf}。

联合资信采用蒙特卡洛模拟方法对资产池组合的信用风险建模，以确定优先级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）。该方法以信用等级与违约率的对应关系为基础，充分考虑资产组合加权平均剩余期限、借款人集中度、借款人影子级别、借款人所处行业和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，同时综合考虑了贷款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。根据张家港行提供的历史贷款资产数据，本期模拟的信贷资产基准回收率为79.06%。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 14 目标级别违约比率和目标级别损失比率

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}	0.018%	27.24%	0.44%
AA ⁺ _{sf}	0.076%	21.55%	0.36%
AA _{sf}	0.102%	20.52%	0.34%
AA ⁻ _{sf}	0.153%	19.09%	0.32%
A ⁺ _{sf}	0.335%	16.39%	0.27%
A _{sf}	0.438%	15.48%	0.26%
A ⁻ _{sf}	0.670%	14.02%	0.24%
BBB ⁺ _{sf}	1.049%	12.56%	0.21%
BBB _{sf}	1.703%	11.06%	0.19%

BBB ⁻ _{sf}	2.056%	10.47%	0.18%
--------------------------------	--------	--------	-------

资料来源：联合资信整理

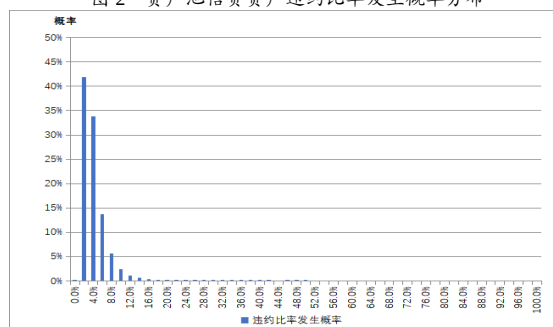
模型输出的模拟结果显示信贷资产违约主要发生在前两年。

表 15 信贷资产违约时间分布

模拟阶段	违约比例
第 1 年	42.46%
第 2 年	49.40%
第 3 年	8.15%

资产池信贷资产违约比率发生概率分布情况如下图所示：

图 2 资产池信贷资产违约比率发生概率分布



资料来源：联合资信整理

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 26.82%，优先 B 档证券可获得的信用支持为 17.13%，均大于 AAA_{sf} 级目标信用等级的最低分层支持要求（0.44%）。因此，由组合资产信用风险分析模型决定的优先 A 档和优先 B 档证券的级别上限均能达到 AAA_{sf}。

2. 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 16 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}	0.30%
AA ⁺ _{sf} /AA _{sf} /AA ⁻ _{sf}	0.23%
A ⁺ _{sf} /A _{sf} /A ⁻ _{sf}	0.16%
BBB ⁺ _{sf} /BBB _{sf}	0.08%
BBB ⁻ _{sf} 及以下	0.00%

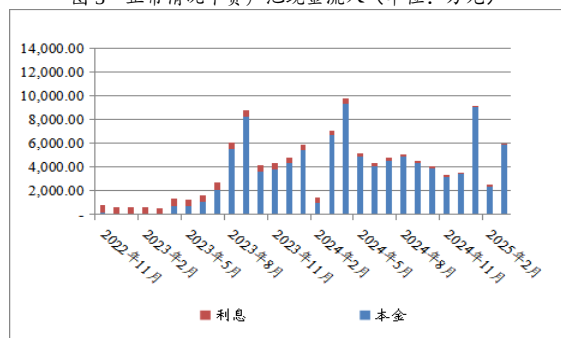
资料来源：联合资信整理

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 26.82%，优先 B 档证券可获得的信用支持为 17.13%，均大于 AAA_{sf} 级目标信用等级的最低分层支持要求（0.30%）。因此，由资产池关键债务人压力测试决定的优先 A 档证券和优先 B 档证券的级别上限均能达到 AAA_{sf}。

3. 现金流压力测试

根据本期资产池的本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利息回收款，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、次级证券期间收益、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。

图 3 正常情况下资产池现金流入（单位：万元）



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。

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。联合资信的的压力测试标准已经涵盖了上述系统性风险的影响。

联合资信通过现金流分析及压力测试模型，测试了优先 A 档证券和优先 B 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，优先级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级证券可兑付的情况下信托财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，反映了信托财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下表所示：

表 17 压力测试的基准条件

压力条件	基准条件
回收率	79.06%
回收周期	6 个月
违约时间分布	见表 15
优先 A 档证券预期收益率	4.00% (3.50%+50bps)
优先 B 档证券预期收益率	4.50% (4.00%+50bps)
提前还款率	4.00%/年
费率	0.82%
税率	3.26%
预计信托设立日	2023/05/11

资料来源：牵头主承销商提供，联合资信整理

表 18 优先 A 档证券 AAA_{sf} 级压力情景测试结果

主要压力情景	临界违约率	AAA _{sf} 级 TRDR	保护距离
基准条件	100.00%	27.24%	72.76%
回收率为 55.34% ⁶ ，其他为基准条件	66.69%	27.24%	39.45%
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	95.54%	27.24%	68.30%
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	78.90%	27.24%	51.66%
提前还款加两倍，其他为基准条件	100.00%	27.24%	72.76%
提前还款加四倍，其他为基准条件	100.00%	27.24%	72.76%
违约前置 10%，其他为基准条件	100.00%	27.24%	72.76%
违约前置 20%，其他为基准条件	100.00%	27.24%	72.76%
预期发行利率提高 25 个 BP，其他为基准条件	100.00%	27.24%	72.76%
预期发行利率提高 50 个 BP，其他为基准条件	100.00%	27.24%	72.76%
回收率在基准水平上下浮 10%，提前还款加两倍，违约时间分布前置 10%，预期发行利率提高 25 个 BP	94.36%	27.24%	67.12%
回收率在基准水平上下浮 20%，提前还款加四倍，违约时间分布前置 20%，预期发行利率提高 50 个 BP	76.45%	27.24%	49.21%

资料来源：联合资信整理

表 19 优先 B 档证券 AAA_{sf} 级压力情景测试结果

主要压力情景	临界违约率	AAA _{sf} 级 TRDR	保护距离
基准条件	89.24%	27.24%	62.00%
回收率为 55.34%，其他为基准条件	47.85%	27.24%	20.61%
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	69.90%	27.24%	42.66%
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	57.02%	27.24%	29.78%
提前还款加两倍，其他为基准条件	88.04%	27.24%	60.80%
提前还款加四倍，其他为基准条件	86.72%	27.24%	59.48%
违约前置 10%，其他为基准条件	89.24%	27.24%	62.00%
违约前置 20%，其他为基准条件	89.13%	27.24%	61.89%
预期发行利率提高 25 个 BP，其他为基准条件	88.81%	27.24%	61.57%
预期发行利率提高 50 个 BP，其他为基准条件	88.38%	27.24%	61.14%
回收率在基准水平上下浮 10%，提前还款加两倍，违约时间分布前置 10%，预期发行利率提高 25 个 BP	68.28%	27.24%	41.04%
回收率在基准水平上下浮 20%，提前还款加四倍，违约时间分布前置 20%，预期发行利率提高 50 个 BP	54.32%	27.24%	27.08%

资料来源：联合资信整理

由压力测试结果可以看出，当目标信用级别为 AAA_{sf} 时，在最大压力情景下，优先 A 档证券能通过压力测试并获得充足的保护距离（39.45%）；优先 B 档证券能通过压力测试并获得充足的保护距离（20.61%）。因此，由现金流压力测试决定的优先 A 档和优先 B 档证券的信

用等级上限均为 AAA_{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 档和优先 B 档证券的信用等级均为 AAA_{sf}。

五、评级结论

联合资信通过对本交易所涉及的信贷资产、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“张微融 2023 年第一期微小企业贷款资产支持证券”项下优先

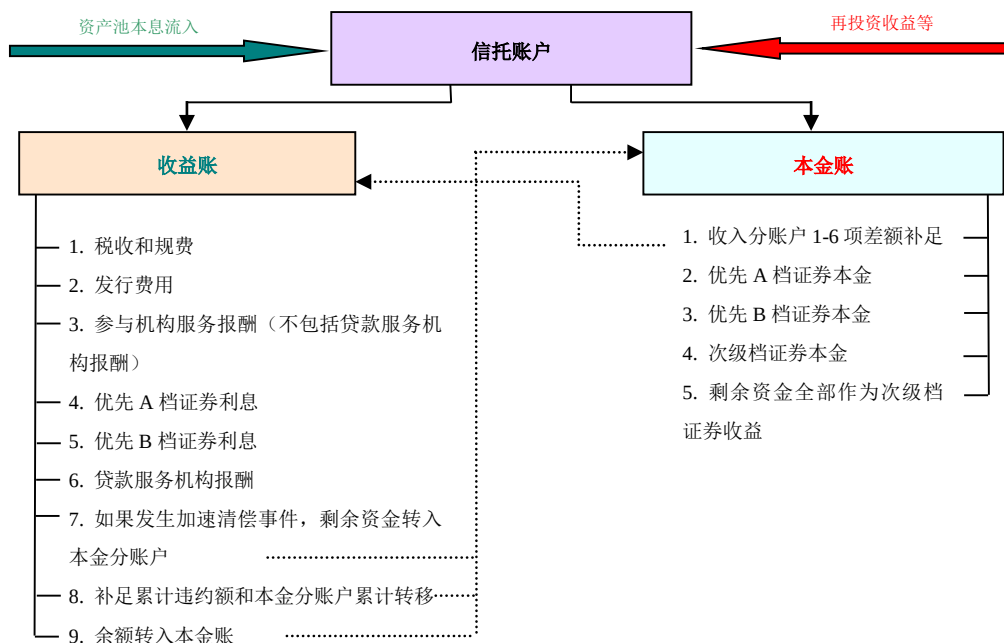
⁶ 抵押等强保证措施为基础金融资产提供的回收率*0.7。

A 档和优先 B 档证券的信用等级均为 AAA_{sf}，
次级证券未予评级。

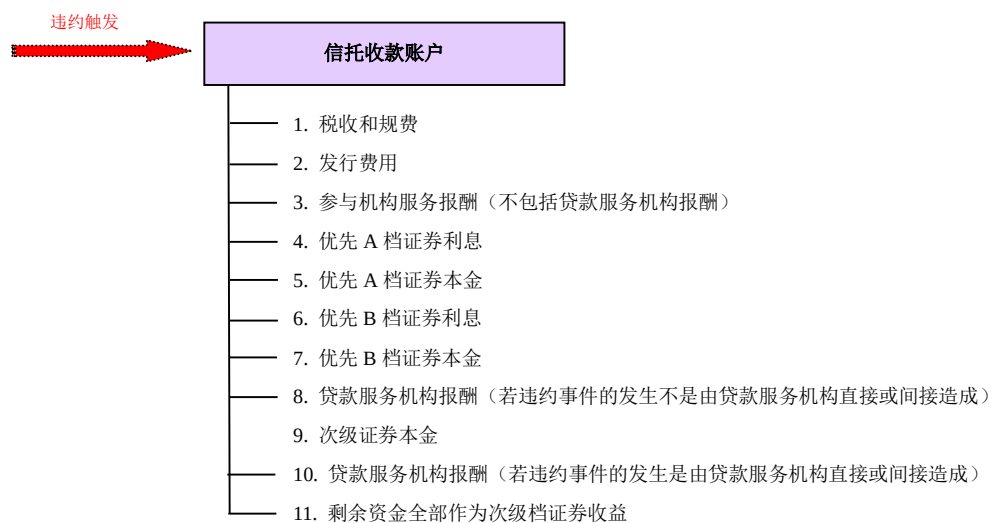
上述优先 A 档和优先 B 档证券的评级结果反映了该证券利息获得及时足额支付和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力极强，违约概率极低。

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 本交易相关触发事件及定义

1、违约事件

系指以下任一事件：

- (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) 受托人未能在支付日后 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）足额支付当时存在的优先级资产支持证券应付未付利息的（但只要当时存在的优先级资产支持证券的应付未付利息得到足额支付，即使次级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) 交易文件的相关方（包括但不限于委托人、受托人、贷款服务机构、资金保管机构）的主要相关义务未能履行或实现，导致对资产支持证券持有人权益产生重大不利影响，该重大不利影响情形在出现后 30 个自然日内未能得到补正或改善；
- (d) 受托人未能在法定到期日后 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）对当时应偿付但尚未清偿的资产支持证券偿还本金的。

2、加速清偿事件

系指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中的任一事件。

其中，自动生效的加速清偿事件包括如下任一事件：

- (a) 委托人发生任何丧失清偿能力事件；
- (b) 发生任何贷款服务机构解任事件；
- (c) 贷款服务机构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) ①根据《信托合同》的约定，需要更换受托人或必须任命后备贷款服务机构，但在 90 个自然日内，仍无法找到合格的继任的受托人或后备贷款服务机构，或②在已经委任后备贷款服务机构的情况下，该后备贷款服务机构停止根据《服务合同》提供后备服务，或③后备贷款服务机构被免职时，未能根据交易文件的规定任命继任者；
- (e) 某一收款期间结束时的累计违约率超过【10】%；
- (f) 在任何一档优先级资产支持证券预期到期日紧邻的前一个信托利益核算日，受托人按照《信托合同》规定的分配顺序计算认为无法足额分配该档优先级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包括如下任一事件：

- (g) 委托人或贷款服务机构未能履行或遵守其在交易文件项下的任何主要义务(上述(c)项规定的义务除外)，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 个自然日内未能得到补救；
- (h) 委托人在交易文件中提供的任何陈述、保证(资产保证除外)在提供时便有重大不实或误导成分；
- (i) 发生对贷款服务机构、委托人、受托人或者贷款有重大不利影响的事件；
- (j) 交易文件（《承销协议》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（f）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（g）项至（j）项所列的任何一起需经宣布生效的加速清偿事件时，受托人应通知所有的资产支持证券持有人。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。

3、个别通知事件

系指以下任一事件：

- (a) 发生任何一起贷款服务机构解任事件，导致贷款服务机构被解任；
- (b) 联合资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级等于或低于 AA-级或者，中债资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级等于或低于 BBB+级；
- (c) 联合资信给予委托人的主体长期信用等级等于或低于 AA-级或者，中债资信给予委托人的主体长期信用等级等于或低于 BBB+级；
- (d) 委托人发生任何一起丧失清偿能力事件。
- (e) ①借款人未履行其在借款合同项下的任何义务，以致须以受托人的名义针对其提起法律诉讼或仲裁，或②担保人未履行其在担保合同项下的担保责任，以致须以受托人的名义针对其提起法律诉讼或仲裁（如有）。

4、回收款转付日

回收款转付日按照如下规则确定：

- (a) 当个别通知事件之（a）和（b）项情形均未发生时，回收款转付日为每个计算日后的第 4 个工作日，但如遇中国国庆节法定假期的，则当期回收款转付日为中国国庆节法定假期结束后第 3 个工作日；
 - (b) 当发生个别通知事件之（a）或（b）项后，委托人或受托人将根据《信托合同》的约定通知借款人、担保人将其应支付的款项支付至信托账户。如发生前述个别通知事件后，借款人或担保人（如有）仍将回收款划付至贷款服务机构，则回收款转付日为贷款服务机构收到每笔回收款后 4 个工作日内的任一工作日。
 - (c) 信托终止日后，回收款转付日为信托终止日后 4 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，则回收款转付日为贷款服务机构收到每笔回收款后 4 个工作日内的任一工作日。
- 如果任一评级机构给予贷款服务机构的主体长期信用等级在某一收款期间内发生评级下调且因此需要改变回收款转付日时，自该收款期间届满之日起，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评级等级重新提高，回收款转付日的频率也不再恢复。

5、回购起算日

- (a) 就《信托合同》约定的不合格信贷资产的赎回而言，回购起算日系指受托人提出赎回相应不合格信贷资产要求的收款期间的最后一日。
- (b) 就《信托合同》约定的清仓回购而言，回购起算日系指委托人向受托人发出《清仓回购通知书》的收款期间之前一个收款期间的最后一日。

附件 2 入池资产借款人影子评级方法与企业主体长期信用评级 方法差异说明

根据联合资信结构化产品的评级方法，在对结构化产品进行信用评级过程中，联合资信对入池资产借款人及担保方（如有）进行信用评级，该评级称为影子评级。为表示该评级与主体长期信用等级的区别，联合资信采用在主体长期信用等级符号后加下标 s 来表示影子评级。

联合资信影子评级所采用的基本原理和方法与联合信信的主体长期信用等级基本相同，即是对受评主体如期还本付息的能力和意愿的综合评价。考虑到结构化产品评级中客观现实条件和时间限制等因素，以及结构化产品评级工作实际需要，入池资产借款人及担保方（如有）影子评级过程相对于联合信信的主体长期信用等级过程会有较大幅度的简化。联合资信主要根据发起机构提供的入池资产的信贷资料，对入池资产借款人及担保方（如有）进行研究分析，主要考察因素包括其所属行业、地区、规模和竞争力、经营管理风险、财务状况、历史回款记录、股东情况等，通过相关打分模型、历史数据预测以及公司信用评级委员会讨论确定借款人及担保方（如有）的影子评级结果。对于联合资信发布的借款人及担保方（如有）的信用等级，我们会直接采用。

影子评级结果主要用于结构化产品的评级，是衡量入池资产借款人及担保方（如有）信用质量的一个参考指标，也是衡量入池资产质量的一个参考指标，同时影子评级还是联合资信结构化产品评级模型内的一个重要输入参数。影子评级不是联合资信对借款人及担保方（如有）的正式评级，不公开对外发布和使用。联合资信入池资产借款人及担保方（如有）影子评级信用等级划分为三等九级，分别为：AAA_s、AA_s、A_s、BBB_s、BB_s、B_s、CCC_s、CC_s、C_s。除 AAA_s 级、CCC_s 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。各等级含义与主体长期信用等级的含义一致，如下表所示：

信用等级	含义
AAA _s	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA _s	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A _s	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB _s	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB _s	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B _s	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC _s	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
CC _s	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C _s	不能偿还债务

附件 3 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（含资产支持票据）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。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

各等级含义如下表所示：

信用等级	含义
AAA _{sf}	还本付息能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA _{sf}	还本付息能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A _{sf}	还本付息能力较强，较易受不利经济环境的影响，但违约概率较低
BBB _{sf}	还本付息能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB _{sf}	还本付息能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B _{sf}	还本付息能力很大程度上依赖良好的经济环境，违约概率很高
CCC _{sf}	还本付息能力高度依赖良好的经济环境，违约概率极高
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 张微融 2023 年第一期微小企业贷款资产支持证券的 跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）有关业务规范，联合资信将在本期债项信用评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。

评级协议委托方（以下简称“委托方”）或受托机构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。联合资信将按照有关监管政策要求和委托评级合同约定在本期债项评级有效期内完成跟踪评级工作。

本期债项如发生重大变化，或发生可能对本期债项信用评级产生较大影响的重大事项，委托方或受托机构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本期债项相关信息，如发现有重大变化，或出现可能对本期债项信用评级产生较大影响的事项时，联合资信将进行必要的调查，及时进行分析，据实确认或调整信用评级结果，出具跟踪评级报告，并按监管政策要求和委托评级合同约定报送及披露跟踪评级报告和结果。

如委托方或受托机构不能及时提供跟踪评级资料，或者出现监管规定、委托评级合同约定的其他情形，联合资信可以终止或撤销评级。