

信用评级公告

联合〔2023〕3730号

联合资信评估股份有限公司通过对“浦鑫归航 2023 年第二期不良资产支持证券”的信用状况进行综合分析和评估，确定“浦鑫归航 2023 年第二期不良资产支持证券”项下优先档资产支持证券的信用等级为 AAA_{sf} 。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二三年六月六日

浦鑫归航 2023 年第二期不良资产支持证券 信用评级报告

评级结果

证券名称	金额 (万元)	回收占比 (%)	证券占比 (%)	信用等级
优先档	36000.00	46.55	72.73	AAA _{sf}
次级档	13500.00	17.46	27.27	NR
证券合计	49500.00	64.00	100.00	--
预计毛回收	77339.53	100.00	--	--

注：1.NR——未予评级，下同；2.预计毛回收为联合资信预测的资产池 36 期毛回收金额；3.各档证券回收占比=该档证券金额/预计毛回收金额；4.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；5.本报告的评级结论为联合资信基于评级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

交易概览

初始起算日封包时点：2023 年 4 月 23 日 22:00

载体形式：特殊目的信托

资产：由委托人为设立信托而信托予受托人的每一笔信用卡债权及其附属担保权益（如有）

信用提升机制：优先/次级结构、信托（流动性）储备账户、触发机制

委托人/发起机构/贷款服务机构：上海浦东发展银行股份有限公司

受托人/受托机构/发行人：上海国际信托有限公司

资金保管机构：兴业银行股份有限公司苏州分行

牵头主承销商/簿记管理人：招商证券股份有限公司

联席主承销商：中信建投证券股份有限公司、国泰君安证券股份有限公司、中银国际证券股份有限公司

法定到期日：2028 年 5 月 26 日

评级时间

2023 年 6 月 6 日

分析师

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

本交易基础资产全部为信用卡个人消费类的不良贷款，分散性极好（共入池 148949 户借款人，单户借款人未偿本息费余额占比不超过 0.02%）。基于上海浦东发展银行股份有限公司（以下简称“浦发银行”）历史信用卡个人消费类不良贷款的回收数据，以及未来宏观经济、催收环境及政策的变化预测，联合资信估计确定了本交易入池贷款的毛回收率¹为 10.01%（即 77339.53 万元），净回收率²为 7.46%（即 57671.27 万元）。此外，本交易设置了信托（流动性）储备账户，且在过渡期内资产池也会产生一定金额的现金回收，这将有助于及时补充信托（流动性）储备账户，较好地缓释优先档资产支持证券利息兑付面临的流动性风险。在此基础上，优先/次级结构、信托（流动性）储备账户和触发机制为优先档资产支持证券提供了充足的信用支持。

综合考虑上述因素，联合资信评定“浦鑫归航 2023 年第二期不良资产支持证券”项下优先档资产支持证券的信用等级为 AAA_{sf}。

优势

1. 资产池分散性极好。本交易入池资产共计 149250 笔，涉及 148949 户借款人，单户借款人未偿本息费余额占比不超过 0.02%。

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

²净回收率=扣除处置费用的资产池回收总额/初始起算日资产池未偿本息费余额。

2. **优先/次级顺序偿付结构为优先档资产支持证券提供了足够的信用支持。**联合资信预测在一般情景下,本交易入池贷款的毛回收率为 10.01%,即毛回收现金 77339.53 万元,净回收率为 7.46%,即净回收现金 57671.27 万元,本交易优先档资产支持证券发行规模为 36000.00 万元,优先档资产支持证券将获得资产池回收款的优先偿付。
3. **信托(流动性)储备账户的设置较好地缓释了流动性风险。**本交易设置了信托(流动性)储备账户,且在过渡期内资产池也会产生一定金额的现金回收,这将有助于及时补充信托(流动性)储备账户,较好地缓释优先档资产支持证券利息兑付面临的流动性风险。
4. **贷款服务机构不良贷款处置经验丰富。**贷款服务机构对资产池相关信息比较了解,具有丰富的不良贷款处置经验,能够较好规避信息不对称、处理不及时所带来的回收风险。
5. **超额奖励服务费支付机制。**本交易中设置了贷款服务机构的超额奖励服务费支付机制,有助于促使贷款服务机构勤勉尽职,进而有利于提高资产池的回收率。

关注及风险缓释

1. **单笔不良债权的回收不确定性较大。**本交易入池贷款为不良信用卡债权,未附带抵押或质押担保,相较于附带抵/质押物的不良资产,单笔不良债权的回收不确定性较大。
风险缓释:信用卡债权具有金额小、数量大、分散性好的特点,在入池资产数量较多的情况下,资产池整体回收水平相对稳定,且可以通过统计分析历史数据的方法进行估计,这将有助于缓释本交易入池贷款的回收不确定性风险。
2. **流动性风险。**本交易未设置外部流动性支持机制,且优先档资产支持证券隔月还本付息,不良贷款在处置过程中往往受到多种不确定性因素的干扰,导致现金流回收时间具有一定不规则性,有可能引发流动性风险。
风险缓释:本交易设置了内部流动性储备账

户,且在过渡期内资产池也会产生一定金额的现金回收,这将有助于及时补充信托(流动性)储备账户,缓释各支付期的流动性风险。

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

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

声 明

一、本报告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，有效期为本期债券的存续期；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。

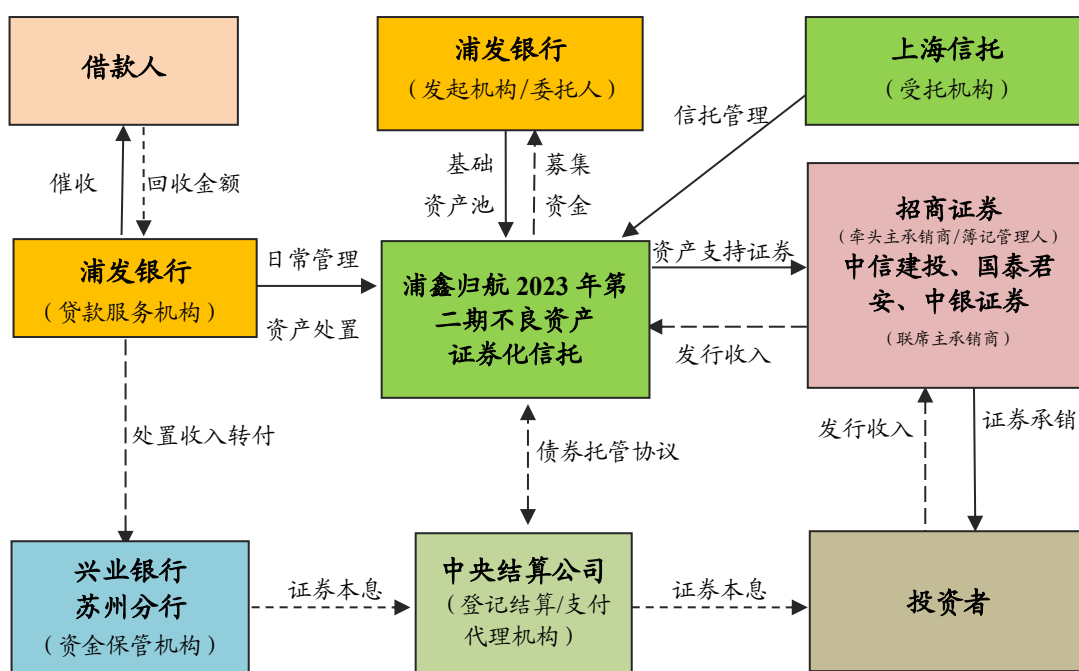
一、交易概况

1. 交易结构

本交易的发起机构上海浦东发展银行股份有限公司（以下简称“浦发银行”）按照国内现行的有关法律及规章，将其合法所有的截至初始起算日未偿本息费余额为773006.04万元的信用卡债权及其附属担保权益（如有）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“浦鑫归航2023年第二期不良资产证券化信托”。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资产支持证券（以下简称“证券”）。投资者通过购买并持有相应证券取得本信托项下相应的信托受益权。

图 1 交易结构图



资料来源：联合资信整理

2. 资产支持证券

本交易计划发行优先档资产支持证券（以下简称“优先档证券”）和次级档资产支持证券（以下简称“次级档证券”）两档证券，其中优先档证券享有优先级信托受益权，次级档证券享有次级信托受益权。

本交易采用优先/次级的顺序偿付结构，次级档证券为优先档证券提供信用增级。在优先档证券偿付完毕之前，优先档证券按每两个月支付

利息，次级档证券不获取期间收益；在优先档证券清偿完毕后，次级档证券按约定获取相应收益。优先档和次级档证券均采用过手方式并按照优先/次级的顺序偿付本金。

优先档和次级档证券均采用簿记建档方式发行，发起机构持有各档证券发行规模5%的证券。优先档证券采用固定利率，票面利率根据簿记建档结果确定；次级档证券不设票面利率，在次级档证券本金偿付完毕后获得固定资

金成本³，之后剩余金额的80%作为超额奖励服务
次级档证券的收益。
务费支付给贷款服务机构，其余金额全部作为

表 1 资产支持证券概况

证券名称	金额（万元）	回收占比（%）	证券占比（%）	利率类型	预期到期日	本息偿付方式
优先档	36000.00	46.55	72.73	固定利率	2024/09/26	隔月付息，过手还本
次级档	13500.00	17.46	27.27	--	2028/05/26	过手还本
证券合计	49500.00	64.00	100.00	--	--	--
预计毛回收	77339.53	100.00	--	--	--	--

注：支付日系指每年的 1 月、3 月、5 月、7 月、9 月、11 月的第 26 日，如果前述日期不是工作日，则为相应日期后的第一个工作日。第一个支付日预计为 2023 年 7 月 26 日，最终以交易文件中约定的实际日期为准
资料来源：受托机构提供，联合资信整理

3. 基础资产

本交易制定了明确和较为严格的基础资产合格标准。

本交易的基础资产为由委托人浦发银行为设立信托而信托予受托人的每一笔信用卡债权及其附属担保权益（如有）。截至初始起算日，资产池的未偿本金余额 682706.18 万元，未偿息费余额为 90299.87 万元，资产池未偿本息费余额合计为 773006.04 万元，共涉及 149250 笔个人信用卡债权。

本交易设置了下述合格标准，根据交易文件约定，就每一笔信用卡债权及其附属担保权益（如有）而言，系指在初始起算日封包时点和信托财产交付日（以下各项对时间另有说明的除外）：（a）借款人在申请信用卡账户时为中国公民或永久居民，且年满 18 周岁；（b）相关信用卡账户项下的所有应付金额均以人民币为单位；（c）资产均由借款人在相关信用卡账户项下取现或消费所形成，且在初始起算日封包时点借款人对取现或消费的事实（包括取现或消费金额）无争议；（d）根据浦发银行的贷款风险分类标准，资产在初始起算日封包时点为次级、可疑或损失类；（e）浦发银行已办理相关信用卡账户的停卡手续；（f）浦发银行未曾减免每笔信用卡债权对应的本金；（g）信用卡账户及资产适用中国法律；

（h）借款人在浦发银行的全部信用卡账户项下的全部未偿债务全部入池；（i）浦发银行合法拥有每笔资产，且未在资产上设定质押或其他权利负担；（j）浦发银行在相关信用卡账户项下不享有除债权之外的抵债资产；（k）信用卡债权的全部未被浦发银行核销；（l）资产可以进行合法有效的转让，无需取得借款人或任何第三方的同意。

4. 现金流安排

（1）信托账户

本交易对信托账户的设置以及回收款在相关账户间的归集划转情况做出了明确安排。

在信托生效日当日或之前，受托人将在资金保管机构开立信托账户，用以记录信托财产的收支情况，并在信托账户下设立信托收款账户、信托付款账户、信托（流动性）储备账户三个分账户，分别用于接收处置收入、分配处置收入以及存放流动性储备金。

受托人应授权并要求贷款服务机构按照《服务合同》的相关约定，自信托生效日起，于每个处置收入转付日（定义详见下文交易结构风险分析）下午五点（17:00）前将前一个处置收入转付期间扣除处置费用后的全部处置收入转入信托账户。在每个信托分配日，资金保管机构根据受

³固定资金成本：系指按照下列公式计算得出的次级档资产支持证券的固定资金成本，次级档资产支持证券固定资金成本=信托设立时次级档证券持有人认购次级档证券的票面金额×（1+10%） ^{$\frac{t_n-t_0}{365}$} - $\sum_{i=1}^n$ [第 i 期次级档证券兑付的本金金额×（1+10%） ^{$\frac{t_n-t_i}{365}$}]，i 是每个支付日的序列，i=1,2,3...n,t₀为信托生效日，t_i为第 i 个支付日所对应的日期，t_n为次级档证券本金偿付完毕之日。

托人的指令将前述各信托账户中的资金按《信托合同》规定的分配顺序进行分配。

（2）现金流支付机制

现金流支付机制按照违约事件是否发生有所差异。

违约事件系指以下任一事件：（a）信托财产在支付日后 5 个工作日内（或在资产支持证券持有人大会允许的宽限期内）不能足额支付当时存在的优先档证券应付未付利息的；（b）信托财产在法定到期日后 10 个工作日内（或在资产支持证券持有人大会允许的宽限期内）不能足额支付当时应偿付但尚未清偿的优先档证券本金和/或利息的。

（A）违约事件发生前

根据交易结构安排，违约事件发生前，信托账户顺序支付税收、发行费用后，同顺序支付各参与机构报酬（包括支付代理机构报酬、受托人报酬、资金保管机构报酬、跟踪评级费、审计师报酬及后备贷款服务机构（如有）报酬）、限额

内可报销费用、受托人垫付的费用后，顺序支付优先档证券利息、流动性储备金，限额外可报销费用、优先档证券本金、贷款服务机构基本服务费、次级档证券本金、次级档证券固定资金成本、剩余资金的 80% 作为贷款服务机构超额奖励服务费后，剩余金额作为次级档证券的收益。违约事件发生前的现金流支付顺序详见附图 1。

（B）违约事件发生后

违约事件发生后，信托账户顺序支付税收、发行费用后，同顺序支付各参与机构报酬（包括支付代理机构报酬、受托人报酬、资金保管机构报酬、跟踪评级费、审计师报酬及后备贷款服务机构（如有）报酬）、可报销费用、受托人垫付的费用后，顺序支付优先档证券利息、优先档证券本金、贷款服务机构的基本服务费、次级档证券本金、次级档证券固定资金成本、剩余资金的 80% 作为贷款服务机构超额奖励服务费后，剩余金额作为次级档证券的收益。违约事件发生后的现金流支付顺序详见附图 2。

二、交易结构分析

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

1. 结构化安排

本交易通过优先/次级顺序偿付结构、信托（流动性）储备账户、触发机制等交易结构安排实现信用及流动性提升。

（1）优先/次级顺序偿付结构

本交易采用优先/次级顺序偿付结构，具体划分为优先档证券和次级档证券。资产池回收的资金以及再投资收益按照《信托合同》约定的现金流偿付机制顺序支付，优先档证券将获得资产池回收款的优先偿付。

（2）触发机制

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

（3）信托（流动性）储备账户

本交易设置了信托（流动性）储备账户，在发生违约事件前，每个信托分配日，应将相应金额记入信托（流动性）储备账户，使该账户的余

⁴权利完善事件：系指以下任何事件：（a）发生任何一起贷款服务机构解任事件，导致贷款服务机构被解任；（b）贷款服务机构不具备任一必备评级等级；（c）委托人具备任一必备评级等级；（d）委托人发生任何一起丧

失清偿能力事件。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 AA 级及更高的主体长期信用等级。

额不少于必备流动性储备金额⁵。在发生违约事件之前的每个信托分配日,如信托收款账户在信托分配日不足以支付相应的应付款项,则将等值于短缺金额的款项转入信托收款账户。在发生违约事件时或之后的信托分配日、优先档证券本金得以全部清偿之日或信托终止日后,受托人应指示资金保管机构将届时信托(流动性)储备账户中的全部金额转入信托收款账户。此后,信托(流动性)储备账户中不必再储备资金。该账户的设置能够较好地缓释因资产池现金流入与优先档证券利息支出错配而导致的流动性风险。

2. 交易结构风险分析

(1) 混同风险

以特定评级为触发条件的回收款高频转划机制有助于缓释贷款服务机构的混同风险。

混同风险是指因贷款服务机构发生信用危机,贷款组合的本息费回收与贷款服务机构的其他资金混同,导致信托财产收益不确定而引发的风险。

针对混同风险,本交易安排了以特定评级等级为触发条件的回收款高频转划机制来缓释贷款服务机构的混同风险。当联合资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级高于或等于 AA⁻级且中债资信评估有限责任公司(以下简称“中债资信”)给予贷款服务机构的主体长期信用等级高于或等于 AA 级时,处置收入转付日为每个计算日⁶后的第 5 个工作日;当联合资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级低于 AA⁻级或中债资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级低于 AA 级,但贷款服务机构仍具备全部必备评级等级时,处置收入转付日为每个自然月最后一日后的第 5 个工作日;当贷款服务机构丧失任一必备评级等级或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时,委托人或受托人将根据《信托合同》的规定通知借款人将其应支付的款项支付至信托账户;如届时借款人仍将回收款支付至贷款服务机构的,处置收入转付日为贷款服务机构收到每笔回收款后的 5 个工作日内的任一工作日。信托终止日后,处置收入转付日为信托终止日后 7 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处置收入的,则处置收入转付日为贷款服务机构收到每笔处置收入后的 5 个工作日内的任一工作日。

如果评级机构中任一家给予贷款服务机构的主体长期信用等级在某一处置收入转付期间内发生变化且因此需要改变处置收入转付日时,自该处置收入转付期间届满之日起,相关处置收入转付日按照前述规则进行相应的改变。处置收入转付日发生上述改变之后,即使贷款服务机构的主体长期信用等级重新提高,处置收入转付日的频率也不再恢复。

本交易回收款转付频率较高。作为贷款服务机构,浦发银行良好的经营能力、稳健的财务状况以及极高的信用等级有助于缓释混同风险。

(2) 抵销风险

本交易安排将债务人行使抵销权的风险转化为委托人的违约风险,抵销风险很小。

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

本交易文件约定,如果借款人行使抵销权且被抵销债权属于信托财产,则委托人应及时将相当于被抵销款项的资金全额支付给贷款服务机构,作为借款人偿还的相应数额的还款,并同时通知受托人。如果委托人对借款人有多笔债权,且借款人依法行使抵销权,则委托人应与受托人、

⁵必备流动性储备金额:系指信托(流动性)储备账户中存放的流动性储备金的必备金额。具体而言,系指如下金额:(a)在发生违约事件、优先档资产支持证券的全部未偿本金余额及利息偿付完毕或信托终止之前,必备流动性储备金额为当期按照《信托合同》违约事件发生前的处置收入分配涉及的税收、同顺序需支付的各参与机构报酬(包括支付代理机构报酬、受托人报酬、资金保管机构报酬、跟踪评级费、审计师报酬及后备贷款服务机构(如有)报酬)、限额内可报销费用、受托人垫付的费用及优先档证券利息等项目预计所有应付金额之和的 1.5 倍。(b)发生违约事件或信托终止后,或优先档资产支持证券全部未偿本金余额及利息当期预计可以偿付完毕或已经偿付完毕的,必备流动性储备金额为 0。

⁶计算日:系指每年 2 月、4 月、6 月、8 月、10 月、12 月的最后一日。第一个计算日预计为 2023 年 6 月 30 日,最终以交易文件中约定的实际日期为准。

借款人确认被抵销债权是否属于信托财产。如果被抵销债权属于委托人已交付设立信托的信托财产，则委托人应按前款约定履行义务。

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

(3) 流动性风险

入池资产的高分散性以及交易结构较好的流动性支持安排将有助于缓释证券流动性风险。

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

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

(4) 再投资风险

本交易制定了严格的合格投资标准，能够有效降低再投资风险。

在本证券的各个偿付期内，信托账户所收到的资金在闲置期内可用于再投资，这将使信托财产面临一定的再投资风险。

针对这一风险，本交易制定了下述合格投资标准：受托人有权且应当将信托账户内的资金在闲置期间按《信托合同》的约定以同业存款方式存放于除委托人和贷款服务机构之外的商业银行，且该商业银行的主体长期信用等级应高于或等于联合资信评定的 AA⁻级和中债资信评定的 AA 级。合格投资中相当于当期分配所需的部分应于当期分配所对应的信托分配日的前一个工作日上午九点（9:00）前到期。

3. 主要参与方履约能力

本交易的委托人/发起机构/贷款服务机构、资金保管机构、受托人/受托机构/发行人能够较好地履行相应的职能。

(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/贷款服务机构为浦发银行。浦发银行成立于 1992 年 10 月，为全国股份制商业银行。1999 年 11 月，浦发银行在上海证券交易所挂牌上市。截至 2022 年底，浦发银行股本总额为 293.52 亿元，占比超过 10% 的股东为上海国际集团有限公司和中国移动通信集团广东有限公司，持股比例分别为 21.57% 和 18.18%。

浦发银行严格遵守《公司法》《商业银行法》等相关法律及监管法规的要求，结合公司治理实践经验，不断优化公司治理结构，完善公司治理制度，明确股东大会、董事会、监事会及高级管理层的权力和责任，建立了完善的决策、执行和监督机制，确保了各方独立运行、有效制衡。

近年来，在内控制度建设方面，浦发银行开发建设合规内控与操作风险管理系统，提升内部控制系统化能力和水平；持续推进规章制度管理，不断提升业务管理规范化程度；采取日常监督评价、专项监督评价和独立监督评价相结合的机制作为内部控制监督与评价工作的主要方式，分别由分行、总行和审计部门实施三级监督和评价工作。

截至 2022 年底，经审计的财务报表显示，浦发银行资产总额 87046.51 亿元，其中发放贷款及垫款总额 47983.50 亿元；负债总额 79978.76 亿元，其中吸收存款总额 48938.12 亿元；股东权益总额 7067.75 亿元。2022 年，浦发银行实现营业收入 1886.22 亿元，净利润 519.97 亿元。截至 2022 年末，浦发银行不良贷款比率 1.52%，拨备覆盖率 159.04%，资本充足率为 13.65%，核心一级资本充足率为 9.19%。

总体来看，浦发银行财务状况稳健，资本较充足，盈利能力较强，将为本交易提供良好的相关服务。

另外,本交易中设置了贷款服务机构的超额奖励服务费支付机制,在按照交易文件约定的现金流分配顺序支付完次级档证券固定资金成本之后,贷款服务机构可获得剩余金额的 80% 的资金作为超额奖励服务费。超额奖励服务费的设置在一定程度上有助于促使贷款服务机构勤勉尽职,有助于提高资产池的回收率。

(2) 资金保管机构

本交易的资金保管机构为兴业银行股份有限公司苏州分行。兴业银行股份有限公司(以下简称“兴业银行”)成立于 1988 年 8 月,是经国务院、中国人民银行批准成立的首批股份制商业银行之一,于 2007 年 2 月 5 日在上海证券交易所正式挂牌上市,股票代码为 601166。截至 2022 年底,兴业银行股本总额 207.74 亿股,福建省财政厅与其全额出资设立的福建省金融投资有限责任公司(以下简称“福建金投”)合计持股比例为 18.92%,为兴业银行合并持股第一大股东。

截至 2022 年底,兴业银行合并口径下资产总额 92666.71 亿元,其中发放贷款和垫款净额 48698.79 亿元;负债总额 85093.73 亿元;股东权益 7572.98 亿元。截至 2022 年底,兴业银行不良贷款率 1.09%,拨备覆盖率 236.44%;资本充足率为 14.44%,一级资本充足率为 11.08%,核心一级资本充足率为 9.81%。2022 年,兴业银行实现营业收入 2223.74 亿元,净利润 924.14 亿元。

在风险管理方面,兴业银行制定业务运营与风险管理并重的发展战略,建立以风险资产管理为核心的事前、事中、事后风险控制系统,健全各项业务的风险管理支付和操作规程,完善风险责任追究与处罚机制,将各类业务、各种客户承担的信用风险、市场风险、流动性风险、操作风险及其他风险纳入全面风险管理范畴,进一步明确董事会、监事会、高级管理层、操作执行层在风险管理上的具体职责,形成明确、清晰、有效的全面风险管理体系。在日常风险管理工作中,由业务部门、风险管理职能部门和内部审计部门

组成职责明确的风险管理“三道防线”,各司其职。

托管业务方面,兴业银行资产托管业务保持稳定发展态势,截至 2022 年底,兴业银行资产托管规模达 15.26 万亿元,较 2021 年底增长 8.13%;2022 年,兴业银行实现托管中间业务收入 35.51 亿元。

总体来看,兴业银行自身财务状况稳健,盈利能力强,风控制度完善,托管经验丰富。本交易因资金保管机构尽职能力或意愿影响而引发风险的可能性较小。

(3) 受托人/受托机构/发行人

本交易的受托人/受托机构/发行人是上海信托。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 2022 年底,上海信托注册资本金 50.00 亿元,最大股东为浦发银行,持股 97.33%。

截至 2022 年底,经审计的财务报表显示,上海信托资产总额 251.13 亿元,所有者权益 225.25 亿元。2022 年,上海信托实现营业总收入 49.82 亿元,净利润 15.37 亿元。截至 2022 年底,上海信托信托资产总额 4712.97 亿元,信托权益合计 4580.94 亿元。2022 年,上海信托实现信托项目营业收入 219.49 亿元,信托项目净利润 94.71 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，本交易因受托人尽职能力或意愿而引发风险的可能性很小。

4. 法律及其他要素分析

北京市中伦律师事务所为本交易出具相关法律意见。根据法律意见，联合资信认为：本项目的交易结构合法有效，各参与方均合法存续，信用卡债权的转让自信托成立时起即在原债权人和受让人之间发生法律效力。

联合资信收到北京市中伦律师事务所出具的法律意见书表明：(a) 浦发银行、上海信托以及拟签署《资金保管合同》《主承销协议》的其他各方均合法存续，具有完全的民事权利能力、民事行为能力签署、交付和履行其作为一方的该等交易文件；拟签署该等交易文件的各方签署、交付和履行其作为一方的该等交易文件不违反适用于各方的中国现行法律、行政法规和部门规章，在该等交易文件各自约定的生效条件全部满足后，该等交易文件构成各方合法的、有效的和有约束力的义务，该等交易文件的其他相关各方可按照交易文件的条款向各方主张权利，除非该等权利的主张受到关于或影响债权人权利的破产、重整、和解或其他类似法律的限制。(b) 除法律意见书之假设所述的有关事项以及相关监管机构要求事项外，浦发银行、上海信托就签署、交付和履行其作为一方的交易文件，无需取得任何政府机构的批准、许可、授权或同意。(c) 根据《民法典》的规定，浦发银行作为原始债权人转让信用卡债权，不必办理专门的批准、登记手续，信用卡债权的转让自信托成立时起即在原债权人和受让人之间发生法律效力。浦发银行转让信用卡债权，亦不必取得债务人的同意，但未经通知债务人的，信用卡债权的转让对债务人不发生法律效力，债务人仍向原债权人履行债务，受让人无权要求债务人履行债务。浦发银行转让信用卡债权，受让人的权利可能受到债务人对于原债权人的抵销权和抗辩权的影响。根据《民法典》

的规定，在相关情形下，债务人可以向受让人主张抵销。根据《民法典》的规定，债务人接到债权转让通知后，债务人此前就已经享有的对抗原债权人的抗辩权，可以向受让人主张。(d) 在《信托合同》约定的信托生效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，信托生效。

(e) 信托一经生效，委托人信托给受托人的资产即与委托人未设立信托的其他财产相区别，但过渡期收到的资产池的所有处置收入在委托人实际交付至信托账户后方能与委托人未设立信托的其他财产相区别而成为信托财产。在信托生效后，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。(f) 在浦发银行、上海信托已在银登中心办理完毕本项目信息的初始登记和在人民银行依法对本项目进行注册和备案，银登中心对本项目进行初始登记后，如果各方均依据《信托合同》《主承销协议》发行和销售资产支持证券，资产支持证券将会被合法有效地发行和销售，且资产支持证券持有人有权获得《信托合同》规定的权利、权益和利益。(g) 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。

联合资信收到德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）出具的会计意见书表明：根据对有关拟实施交易的描述的阅读、对会计准则的理解以及管理层提供的可变回报的测算结果和风险计量模型计算结果及相关声明，浦发银行无需在合并财务报表中对特定目的信托进行合并，浦发银行转移该标的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。

联合资信收到德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）出具的税务意见书表明：就增值税而言，(a) 浦发银行作为资产支持证券的发起机构

委托上海信托为其信贷资产设立信托，对于设立信托过程中浦发银行在其信贷资产上设立信托的行为，可能被视为信贷资产的转让行为；尚未在现行增值税法规及规范性文件中查见明确要求在上述情形下对该转让方征收增值税的规定。

(b) 转入信托项目的贷款利息收入，应全额征收增值税。(c) 根据《关于明确金融、房地产开发、教育辅助服务等增值税政策的通知》(财税〔2016〕140号)的有关规定，资管产品运营过程中发生的增值税应税行为，以资管产品管理人为增值税纳税人。另根据《关于资管产品增值税有关问题的通知》(财税〔2017〕56号)，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暂适用简易计税方法，按照3%的征收率缴纳增值税。根据《关于租入固定资产进项税额抵扣等增值税政策的通知》(财税〔2017〕90号)的规定，自2018年1月1日起，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。(d) 在信贷资产证券化的过程中，贷款服务机构取得的服务费收入、受托机构取得的信托报酬、资金保管机构取得的报酬、证券登记托管机构取得的托管费、其他为证券化交易提供增值税应税服务取得的服务报酬收入等，应按增值税相关规定缴纳增值税。(e) 金融机构(包括银行和非银行金融机构)投资者和非金融机构投资者持有资产支持证券期间(含到期)的保本收益会被征收增值税，取得的到期非保本收益则不征增值税。(f) 金融机构(包括银行和非银行金融机构)投资者和非金融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；个人买卖信贷资产支持证券取得的差价收入免征增值税。

就企业所得税而言，(g) 在设立信托的过程中，若从企业所得税角度视为浦发银行作为发起机构转让相关信贷资产，则浦发银行转让信贷资产取得的收益应按企业所得税的政策规定计算缴纳企业所得税，转让信贷资产所发生的损失可按企业所得税的政策规定扣除；浦发银行赎回或

置换已转让的信贷资产，应按现行企业所得税有关转让、受让资产的政策规定处理。(h) 浦发银行作为发起机构与受托机构上海信托在前述的信贷资产转让、赎回或置换过程中应当按照独立企业之间的业务往来支付价款和费用，未按照独立企业之间的业务往来支付价款和费用的，税务机关可按照《税收征收管理法》的有关规定进行调整。(i) 信托项目收益在取得当年向资产支持证券的机构投资者(以下简称“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，应当按照权责发生制的原则确认应税收入，按照企业所得税的政策规定计算缴纳企业所得税。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，对机构投资者按照现行有关取得税后收益的企业所得税政策规定处理。(j) 机构投资者买卖资产支持证券获得的差价收入，应当按照企业所得税的政策规定计算缴纳企业所得税，买卖资产支持证券所发生的损失可按企业所得税的政策规定扣除。

(k) 机构投资者从信托项目清算分配中取得的收入，应按企业所得税的政策规定缴纳企业所得税，清算发生的损失可按企业所得税的政策规定扣除。(l) 在信贷资产证券化的过程中，贷款服务机构取得的服务收入、受托机构取得的信托报酬、资金保管机构取得的报酬、证券登记托管机构取得的托管费、其他为证券化交易提供服务的机构取得的服务费收入等，均应并入其应纳税所得额按其适用税率计算缴纳企业所得税。(m) 受托机构和证券登记托管机构应向其信托项目主管税务机关和机构投资者所在地税务机关提供有关信托项目的全部财务信息以及向机构投资者分配收益的详细信息。

就印花税而言，(n) 相关环节暂免征收印花税。

三、基础资产分析

本交易入池资产全部为浦发银行信用卡个人消费类不良贷款债权,单笔平均未偿本息费余额为5.18万元,加权平均逾期时间为144.53天,分散性极好。

1. 资产池概况

初始起算日资产池概况如表 2:

表 2 资产池概况

借款人数(户)	148949
贷款笔数(笔)	149250
成为不良时未偿本金余额(万元)	692425.63
资产池未偿本金余额(万元)	682706.18
资产池未偿本息费余额(万元)	90299.87
资产池未偿本息费余额(万元)	773006.04
单笔最高本息费余额(万元)	136.54
单笔平均未偿本息费余额(万元)	5.18
单户借款人平均未偿本息费余额(万元)	5.19

加权平均逾期时间(天)	144.53
借款人加权平均年龄(岁)	38.73
预计回收总额(万元)	77339.53
平均单笔预计回收金额(万元)	0.52
单户借款人平均预计回收金额(万元)	0.52
单笔最高预计回收金额(万元)	4.81

注: 1. 逾期时间=(初始起算日-首次进入不良的时间)+90天,下同;
2. 借款人年龄为出生日期至初始起算日时间区间,即[(初始起算日-出生日期)/365]。

资料来源:发起机构提供,联合资信整理

2. 入池资产五级分类

截至初始起算日,入池资产全部为不良类信用卡债权,其中次级类贷款未偿本息费余额占28.94%,可疑类贷款未偿本息费余额占58.02%,损失类贷款未偿本息费余额占13.04%。入池信用卡不良贷款五级分类分布如表3所示:

表 3 五级分类分布(单位:笔、%、万元)

五级分类	贷款笔数		未偿本息费		预计回收	
	笔数	占比	余额	占比	金额	占比
次级	59500	39.87	223696.58	28.94	24771.32	32.03
可疑	78724	52.75	448509.95	58.02	44595.14	57.66
损失	11026	7.39	100799.50	13.04	7973.07	10.31
合计	149250	100.00	773006.04	100.00	77339.53	100.00

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

资料来源:发起机构提供,联合资信整理

3. 入池信用卡不良担保方式

本交易入池贷款全部为信用类债权,没有保证或抵质押担保。

4. 未偿本息费余额分布

本交易入池资产单笔平均未偿本息费余额为5.18万元,入池信用卡不良贷款的未偿本息费余额分布如表4所示:

表 4 未偿本息费余额分布(单位:万元、笔、%)

未偿本息费余额	贷款笔数		未偿本息费		预计回收	
	笔数	占比	余额	占比	金额	占比
(0, 2]	68149	45.66	40176.54	5.20	7682.75	9.93
(2, 4]	12412	8.32	36241.46	4.69	5700.62	7.37
(4, 6]	12305	8.24	63029.88	8.15	8024.92	10.38
(6, 8]	17848	11.96	122878.24	15.90	13850.19	17.91
(8, 10]	11946	8.00	106928.05	13.83	12122.63	15.67

(10, 15]	16197	10.85	195349.14	25.27	14815.88	19.16
(15, 20]	6157	4.13	105910.68	13.70	7780.13	10.06
20 以上	4236	2.84	102492.05	13.26	7362.41	9.52
合 计	149250	100.00	773006.04	100.00	77339.53	100.00

注：(,]为左开右闭区间，例如(0, 2]表示大于0但小于等于2；下同
资料来源：发起机构提供，联合资信整理

5. 卡片类型分布

息费余额合计占比为 99.33%。入池信用卡不良的卡片类型分布如表 5 所示：

从卡片类型分布来看，本交易入池资产卡片的类型主要为个人卡，该类型信用卡账户的未偿本

表 5 卡片类型分布（单位：笔、%、万元）

账户级别	贷款笔数		未偿本息费		预计回收	
	笔数	占比	余额	占比	金额	占比
个人卡	148531	99.52	767840.70	99.33	76860.68	99.38
吉利卡	706	0.47	5158.06	0.67	477.46	0.62
合作卡	13	0.01	7.29	0.00	1.39	0.00
合 计	149250	100.00	773006.04	100.00	77339.53	100.00

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

6. 入池资产逾期天数分布

（含）天之间，其未偿本息费余额合计占比为 86.29%。入池信用卡不良贷款持卡人逾期天数分布如表 6 所示：

从贷款初始起算日逾期天数来看，信用卡不良持卡人逾期天数大部分集中在 90（含）至 180

表 6 逾期时间分布（单位：天、笔、%、万元）

逾期天数	贷款笔数		未偿本息费		预计回收	
	笔数	占比	余额	占比	金额	占比
[90, 120]	56706	37.99	214747.63	27.78	23657.01	30.59
(120, 150]	55496	37.18	248051.42	32.09	26219.80	33.90
(150, 180]	24050	16.11	204212.23	26.42	18790.23	24.30
(180, 210]	11025	7.39	94054.50	12.17	7768.53	10.04
210 以上	1973	1.32	11940.26	1.54	903.97	1.17
合 计	149250	100.00	773006.04	100.00	77339.53	100.00

注：[,]为左闭右闭区间，例如[90, 120]表示大于等于90但小于等于120，下同
资料来源：发起机构提供，联合资信整理

7. 信用卡授信额度分布

元及以下，其未偿本息费余额合计占比为 70.84%，分布如表 7 所示：

本交易入池贷款授信额度主要集中在 10 万

表 7 信用卡额度分布（单位：万元、笔、%）

授信额度	贷款笔数		未偿本息费		预计回收	
	笔数	占比	余额	占比	金额	占比
[0, 5]	102743	68.84	251657.08	32.56	31231.19	40.38
(5, 10]	33193	22.24	295950.92	38.29	29367.26	37.97
(10, 15]	8974	6.01	132585.54	17.15	9903.56	12.81
(15, 20]	4265	2.86	89743.84	11.61	6650.90	8.60

20 以上	75	0.05	3068.67	0.40	186.61	0.24
合 计	149250	100.00	773006.04	100.00	77339.53	100.00

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

8. 持卡人年龄分布

从持卡人的年龄分布来看，信用卡不良持卡人所属年龄区间在 30（不含）至 40（含）岁的

贷款未偿本息费余额占比最高，为 53.64%。入池信用卡不良持卡人年龄分布如表 8 所示：

表 8 持卡人年龄分布（单位：岁、笔、%、万元）

借款人年龄	贷款笔数		未偿本息费		预计回收	
	笔数	占比	余额	占比	金额	占比
[18, 30]	26855	17.99	85217.69	11.02	9720.27	12.57
(30, 40]	75532	50.61	414678.00	53.64	41326.88	53.44
(40, 50]	34516	23.13	206310.58	26.69	19854.18	25.67
50 以上	12347	8.27	66799.77	8.64	6438.20	8.32
合 计	149250	100.00	773006.04	100.00	77339.53	100.00

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

9. 持卡人年收入分布

从持卡人的年收入分布来看，信用卡不良持卡人年收入在 15 万元及以下的未偿本息费余额占比较高，占 58.28%。但是，持卡人年收入信息

是其在办理信用卡业务时自主提供，随时间迁移数据可能失真，仅用于参考。入池信用卡不良的持卡人年收入分布如表 9 所示：

表 9 持卡人年收入分布（单位：万元、笔、%）

年收入	贷款笔数		未偿本息费		预计回收	
	笔数	占比	余额	占比	金额	占比
(0, 5]	17755	11.90	38671.08	5.00	4903.99	6.34
(5, 10]	60156	40.31	222887.54	28.83	25326.91	32.75
(10, 15]	32173	21.56	188922.46	24.44	18508.26	23.93
(15, 20]	20275	13.58	154209.98	19.95	14017.91	18.13
(20, 50]	17828	11.95	158997.72	20.57	13791.22	17.83
50 以上	1063	0.71	9317.27	1.21	791.24	1.02
合计	149250	100.00	773006.04	100.00	77339.53	100.00

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

10. 持卡人职业分布

入池资产持卡人职业分布如表 10 所示：

表 10 持卡人职业分布（单位：笔、%、万元）

职业	贷款笔数		未偿本息费		预计回收	
	笔数	占比	余额	占比	金额	占比
Clerical	67760	45.40	355620.30	46.00	36086.44	46.66
Management	28166	18.87	197316.59	25.53	18395.56	23.79
Sales/MKT/CS	17144	11.49	79498.82	10.28	8102.57	10.48
Self-employed	16189	10.85	42030.70	5.44	4756.19	6.15
HR/Admin	5660	3.79	26899.90	3.48	2713.34	3.51
Finance	3849	2.58	25017.09	3.24	2408.68	3.11

Government	3790	2.54	19400.65	2.51	2003.36	2.59
Workshop	2642	1.77	10239.27	1.32	1071.98	1.39
Professional	1003	0.67	5573.29	0.72	562.91	0.73
Servicing	1753	1.17	5053.49	0.65	590.28	0.76
Teacher	867	0.58	4632.05	0.60	474.75	0.61
other/error	184	0.12	1113.89	0.14	98.49	0.13
Outdoor	242	0.16	605.95	0.08	74.43	0.10
Undesirable	1	0.00	4.03	0.00	0.55	0.00
合 计	149250	100.00	773006.04	100.00	77339.53	100.00

注：持卡人职业为持卡人申请信用卡时所填写的职业
资料来源：发起机构提供，联合资信整理

11. 持卡人所在地区分布 区，地区分布较分散，持卡人所在地区分布如表
从地区分布来看，持卡人分布于全国多个地 11 所示：

表 11 持卡人所在地区分布（单位：笔、%、万元）

地区	贷款笔数		未偿本息费		预计回收	
	笔数	占比	余额	占比	金额	占比
广州	15572	10.43	88981.31	11.51	8678.10	11.22
郑州	14301	9.58	78626.31	10.17	7825.38	10.12
深圳	6635	4.45	42498.17	5.50	3957.24	5.12
济南	8900	5.96	41996.65	5.43	4391.52	5.68
武汉	6128	4.11	37354.14	4.83	3669.75	4.74
南宁	5927	3.97	32815.25	4.25	3335.89	4.31
北京	4896	3.28	32561.51	4.21	3105.25	4.02
石家庄	6616	4.43	27705.35	3.58	2971.47	3.84
南京	5649	3.78	26566.84	3.44	2648.47	3.42
杭州	5064	3.39	25852.66	3.34	2524.18	3.26
昆明	4329	2.90	21830.94	2.82	2210.38	2.86
上海	3214	2.15	21148.84	2.74	1949.97	2.52
福州	4103	2.75	20907.47	2.70	2036.14	2.63
成都	4044	2.71	20720.91	2.68	2086.98	2.70
长沙	3651	2.45	18419.33	2.38	1842.71	2.38
西安	3696	2.48	17322.06	2.24	1781.55	2.30
青岛	3443	2.31	17226.24	2.23	1779.63	2.30
太原	4078	2.73	17153.12	2.22	1835.01	2.37
重庆	3380	2.26	16704.75	2.16	1704.62	2.20
贵阳	3435	2.30	14762.09	1.91	1541.61	1.99
沈阳	3019	2.02	13805.41	1.79	1450.30	1.88
长春	3182	2.13	13549.78	1.75	1450.05	1.87
呼和浩特	2723	1.82	13430.68	1.74	1374.91	1.78
乌鲁木齐	2151	1.44	13379.41	1.73	1226.85	1.59
大连	2599	1.74	12409.64	1.61	1300.28	1.68
南昌	2514	1.68	11627.80	1.50	1177.01	1.52
苏州	1957	1.31	10122.88	1.31	1003.12	1.30
哈尔滨	2605	1.75	10093.15	1.31	1083.45	1.40
厦门	1702	1.14	9911.04	1.28	940.03	1.22

兰州	1904	1.28	8642.36	1.12	884.72	1.14
合肥	1947	1.30	8312.89	1.08	858.62	1.11
其他	5886	3.94	26567.03	3.44	2714.35	3.51
合计	149250	100.00	773006.04	100.00	77339.53	100.00

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

四、定量分析

1. 资产池回收估值过程及估值结果

对资产池回收估值主要包括不良信用卡债权的处置方式、预计回收金额、预计回收时间等。浦发银行入池不良信用卡债权的处置方式包括自主催收与委外催收相结合的方式。委外催收是指将部分或全部催收工作委托给专业机构进行催收，并依据考核结果支付报酬的催收行为，委外催收管理按照委外催收相关制度执行。具体通过早期集中电话催收、中期电话催收与实地催收相结合、后期诉讼等形式开展催收工作。

联合资信对资产池回收金额进行估值主要基于以下信息：发起机构提供的入池资产信息和信用卡不良资产的历史回收记录。在上述信息的基础上，联合资信结合尽职调查了解到了具体催收过程和催收管理方式，通过对信用卡不良资产历史回收数据进行分析，对比资产池和历史数据的特征，对资产池回收金额进行估计。

浦发银行信用卡中心提供了2012年1月至2023年3月形成不良的信用卡账户历史回收数据，包括每个账户被认定为不良起4年内每个月度的回收数据以及4年以后的总回收数据，历史数据较为充分，有利于采用精算统计方法对历史回收率和回收时间分布进行分析。

由于不良形成时间不同，信用卡不良债权经历回收时所处的经济环境也有所不同，这将在一定程度上影响总回收水平。总体来看，浦发银行提供的信用卡不良债权回收历史数据显示，2012年1月至2020年3月⁷成为不良的信用卡债权36期回收水平总体呈现波动递减的趋势。将不良形成时间以月为单位进行区分，不同不良形成

时间的静态池36期（即3年）累计本息费回收情况如图2所示。

图2 不同不良形成时间的静态池36期累计本息费回收率



资料来源：联合资信整理

除此之外，联合资信通过对历史数据各属性的分析，认为影响回收效果的主要因素有三个：从形成不良到入池所经历的时间（不良账龄）长短、从形成不良到入池是否有回收和形成不良时本息费余额的大小。具体分析各因素对回收率的影响。

（1）不良账龄对回收的影响

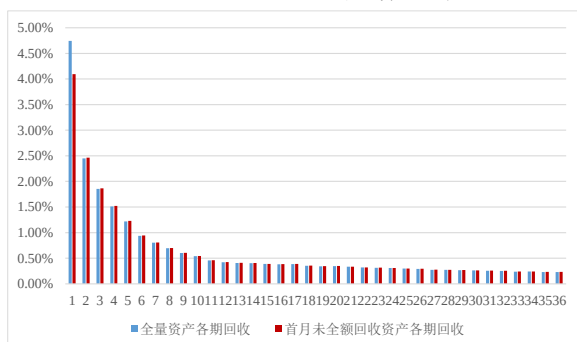
浦发银行提供的历史回收数据显示，信用卡不良月度回收率一般情况下随着其经历催收时间的增长而逐步下降。

此外，由于入池贷款并没有在其已经历的回收期间内实现全额回收，因此，联合资信在对每笔入池贷款未来的回收情况进行预测时，从全量历史数据中剔除了该笔贷款对应的不良账龄期间内已实现全额回收的资产，并以剩余资产的历史回收情况为预测基准，进而尽可能保证所用历史数据与入池资产的同质性。

⁷因2020年4月至2023年3月成为不良的资产经历时间较短，数据表现不充分，下文以经历了完整36个月回收的资产（即2012年1月至2020年3月成为不良的资产）为例。

以首月未实现全额回收的资产的回收情况为例，其与全量资产的回收情况相比，前者首月回收率明显偏低，并且回收率随着催收时间的增长大体呈下降趋势。具体差异可见图 3。

图 3 静态池 36 期各期本息费回收率



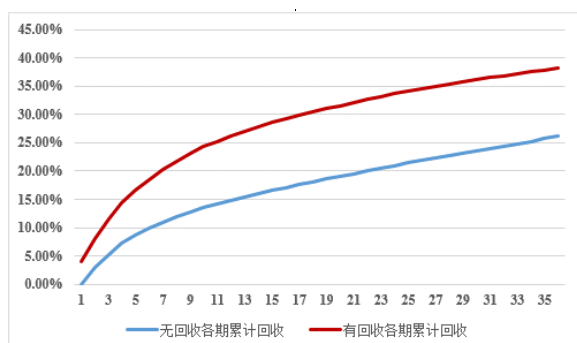
资料来源：联合资信整理

（2）从形成不良到入池是否有回收的影响

浦发银行提供的历史回收数据显示，截至初始起算日，资产在形成不良后任一回收期的回收情况与该笔资产在此回收期之前是否有回收有一定关联。一般情况下，截至某个时点，已经实现过回收的贷款后期累计回收率高于未实现过回款的贷款。依据从形成不良到入池是否有回收，可将历史数据分为有回收和无回收两类。

以静态池不良账龄为 1 的资产回收情况为例，截至初始起算日，已实现过回收的贷款 36 期累计回收率高于未实现过回款的贷款。具体差异可见图 4 所示。

图 4 静态池截至初始起算日不良账龄为 1 的资产 36 期各期本息费累计回收率



资料来源：联合资信整理

（3）不良贷款未偿本息费对回收的影响

浦发银行提供的历史回收数据显示，一般情况下，形成不良时的未偿本息费余额越大，则回收率越低。依据形成不良时本息费余额的大小，可对历史数据进行分组，分组区间及不同组别的回收率情况如表 12 及图 5 所示。

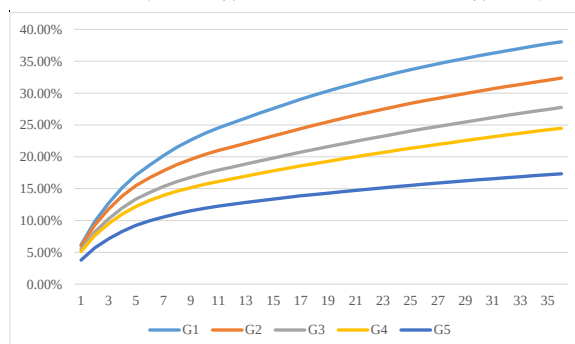
表 12 不良贷款未偿本息费余额分组

（单位：元）

不良本息费余额分组	分组区间
G1	10000 及以下
G2	(10000, 30000]
G3	(30000, 50000]
G4	(50000, 100000]
G5	100000 以上

资料来源：联合资信整理

图 5 不同未偿本息费余额分组的 36 期累计本息费回收率



资料来源：联合资信整理

综合考虑上述影响回收率的三个因素，联合资信在进行资产池的回收估值时，依据不良账龄、从形成不良到入池是否有回收以及形成不良时本息费余额这三个维度，将入池贷款进行分组。在预测每个分组回收水平时，在相同不良本金余额的历史数据中剔除相应不良账龄期间内实现全额回收的资产，用剩余资产构建出历史累计回收率曲线，并以此为准拟合入池贷款对应分组的未来累计回收率曲线，进而计算出各笔入池资产自初始起算日起 36 期的本息费回收金额和回收时间分布。

联合资信基于浦发银行提供的历史数据、资产池数据及其他相关信息，得到资产池预计回收金额及预计回收时间分布详见表 13 和表 14，资产池预计 36 期毛回收额为 77339.53 万元，即资

产池 36 期毛回收率为 10.01%；资产池预计 36 期净回收额（扣除处置费用后）为 57671.27 万元，即资产池 36 期净回收率为 7.46%。

表 13 资产池预计毛回收金额及预计回收时间分布
(单位: 万元、%)

预计回收时间	预计毛回收金额	预计回收金额占比
回收期 1	16850.60	21.79
回收期 2	9445.27	12.21
回收期 3	6916.81	8.94
回收期 4	5519.94	7.14
回收期 5	3969.35	5.13
回收期 6	4253.23	5.50
回收期 7	3454.77	4.47
回收期 8	3127.37	4.04
回收期 9	2972.07	3.84
回收期 10	2907.03	3.76
回收期 11	2408.36	3.11
回收期 12	2804.05	3.63
回收期 13	2496.27	3.23
回收期 14	2293.33	2.97
回收期 15	2529.07	3.27
回收期 16	2390.28	3.09
回收期 17	2256.59	2.92
回收期 18	745.15	0.96
合 计	77339.53	100.00

注：第一个回收期间从 2023 年 4 月 23 日至 2023 年 6 月 30 日，最后一个回收期间为 2026 年 3 月 1 日至 2026 年 3 月 31 日，其余每两月为一个回收期间，下同

资料来源：联合资信整理

表 14 资产池预计净回收金额及预计回收时间分布
(单位: 万元、%)

预计回收时间	预计净回收金额	预计回收金额占比
回收期 1	13996.95	24.27
回收期 2	7824.28	13.57
回收期 3	5533.15	9.59
回收期 4	4255.26	7.38
回收期 5	2859.54	4.96
回收期 6	2932.70	5.09
回收期 7	2304.68	4.00
回收期 8	2086.27	3.62
回收期 9	1982.67	3.44
回收期 10	1939.28	3.36
回收期 11	1606.62	2.79
回收期 12	1870.58	3.24
回收期 13	1665.26	2.89
回收期 14	1529.88	2.65
回收期 15	1687.14	2.93

回收期 16	1594.56	2.76
回收期 17	1505.37	2.61
回收期 18	497.09	0.86
合 计	57671.27	100.00

资料来源：联合资信整理

2. 资产池估值风险因素

(1) 利用历史数据估计资产池未来回收率的风险

本交易估值过程中主要利用浦发银行信用卡不良资产的历史回收数据计算回收率，进而估计资产池的未来回收情况。由于历史数据和资产池在某些属性上有所差异，如所处的经济环境有所不同、信用卡发放时的准入标准有所不同、持卡人的各项属性有所不等等，因此存在回收估值出现偏差的风险。在估值时，我们尽量选取属性和资产池比较相近的历史数据作为估值的基础数据。

(2) 催收政策和催收环境变化的风险

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

另外，由于信用卡不良的催收工作主要依靠专业的催收公司进行，而整个催收行业承接了国内金融行业众多不同性质的催收工作，在国内整体经济增长承压，金融行业不良率持续上升的背景下，催收行业整体将承受较大的催收业务压力。在估值过程中，考虑到浦发银行与催收公司的合作关系稳定，能够得到催收公司的有力支持；另外，浦发银行在开展委外催收业务时，优先选取经营状况良好、服务质量高、内部管理规范的外部催收机构，并设置了淘汰机制和激励机制，促进外部催收机构良性竞争，提高委外催收效果。

(3) 未来经济环境变化的影响

目前国内经济增长趋缓，未来收入增长预期下降。宏观因素的变化可能会对信用卡不良债权的回收产生不利影响。在估值过程中，我们假定未来经济环境继续承压，在对未来现金流进行预

测时施加了一定的压力,力求减小未来经济环境变化带来的不利影响。

3. 现金流分析及压力测试

在完成对资产池中每笔资产的回收估值后,联合资信还需要估计出资产池总回收率的波动情况以判断资产池回收面临的风险。联合资信选取了浦发银行提供的分别在2012年1月至2023年2月形成不良的信用卡债权回收静态池数据。同时,为了尽可能匹配资产池的不良账龄及不良账龄内回收情况等因素,联合资信分别统计出每个静态池中在形成不良第1个月尚未全额回收进入不良时应偿本息费的资产的36个月总回收金额以及回收率,共计134个样本。由于样本数据显示回收率存在较明显的下降趋势,因此在估计历史回收波动情况之前,联合资信利用回归方法剔除了样本中时间因素对回收率的影响,统计检验显示残差序列近似服从于正态分布,此分布反映了回收率的波动情况。

在回归模型中,联合资信选取了上述134个样本回收率作为回归模型的被解释变量,以时间作为解释变量,进行线性回归。

在剔除样本中时间因素对回收率的影响后,我们将残差标准化处理,并采用K-S统计检验,结果显示残差序列近似服从于正态分布。经过进一步拟合,该正态分布参数如表15所示。

表15 正态分布参数

期望	标准差
0.00	0.0108

资料来源:联合资信整理

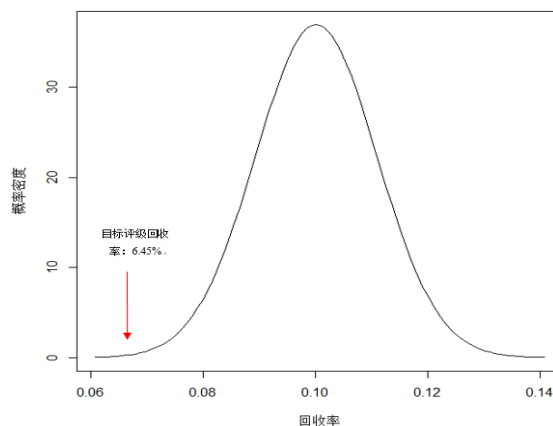
将上述估计出的回收率波动情况应用于本交易资产池总回收率分布的估计,根据联合资信对于AAA_{sf}级证券的置信度要求,并结合本交易资产池过渡期内已实现的回收情况,可计算出本交易资产池AAA_{sf}级信用等级下的目标评级回收率,具体如表16和图6所示。

表16 目标评级回收率

目标评级	目标评级回收率
AAA _{sf}	6.45%

资料来源:联合资信整理

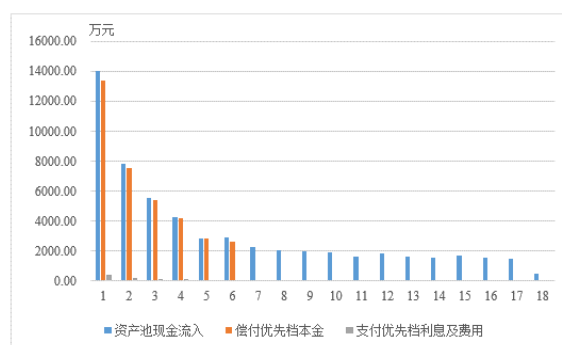
图6 回收概率分布图



资料来源:联合资信整理

联合资信基于预设的证券发行规模、分层比例及证券预期发行利率,根据《信托合同》约定的现金流支付顺序以及信托流动性储备账户设置、违约事件触发机制等交易结构安排,编制了特定的现金流模型以返回检验优先档证券拟发行规模能否通过目标评级的压力测试。进行压力测试是为了反映出资产池在某些不利情景下产生的现金流对优先档证券本息偿付的覆盖情况,压力测试的输出结果为优先档证券必要回收率,即在优先档证券存续期间的各项税费、发行费用、各参与机构费用及报酬(优先于优先档证券本金兑付的部分)、优先档证券利息和优先档证券本金之和与资产池期初未偿本息余额的比值,若优先档证券必要回收率小于相应级别的目标评级回收率,则说明优先档证券通过了该级别的压力测试。正常情况下各转付日及支付日信托收支情况见图7。

图7 各转付日及支付日信托收支情况



资料来源:联合资信整理

联合资信主要的压力测试手段包括证券发行利率上浮、回收率下降、回收时间分布改变等。证券发行利率越高，为覆盖证券利息所需的现金流越多，从而压力越大；回收率下降意味着资产池现金流入低于预期标准，从而加大了优先档证券利息偿付的压力；回收时间分布发生改变会影响每期处置费和证券应付利息金额，从而对优先档证券的保护距离。除了以上三种单因素压力测试外，联合资信还设置了三种因素同时加压的组合压力情景。

压力测试结果显示，各种压力情景下的优先档证券必要回收率均小于 AAA_{sf} 级目标评级回

收率 6.45%，因此优先档证券可以达到 AAA_{sf} 级的信用等级。压力测试的相关参数及结果详见表 17、18。

表 17 压力测试的基准条件

参数名称	基准条件
毛回收率/净回收率	10.01%/7.46%
回收周期	36 个月
优先档资产支持证券预期收益率	3.00%
税率	3.26%
预计信托设立日	2023/06/29

注：本交易所涉及的各项参与机构费用等已在模型中体现
资料来源：联合资信整理

表 18 现金流测试的基准和加压情况

压力测试内容	基准		加压情况		优先档证券必要回收率
发行利率情景 1	优先档证券预期发行利率 3.00%		预期发行利率上浮 25BP		6.04%
发行利率情景 2			预期发行利率上浮 50BP		6.04%
回收时间情景 1	回收期 1	24.27%	回收期 1	21.84%	6.19%
	回收期 2	13.57%	回收期 2	14.64%	
	回收期 3	9.59%	回收期 3	9.99%	
	回收期 4	7.38%	回收期 4	7.60%	
	回收期 5	4.96%	回收期 5	5.20%	
	回收期 6	5.09%	回收期 6	5.07%	
	回收期 7	4.00%	回收期 7	4.11%	
	回收期 8	3.62%	回收期 8	3.66%	
	回收期 9	3.44%	回收期 9	3.46%	
	回收期 10	3.36%	回收期 10	3.37%	
	回收期 11	2.79%	回收期 11	2.84%	
	回收期 12	3.24%	回收期 12	3.20%	
	回收期 13	2.89%	回收期 13	2.92%	
	回收期 14	2.65%	回收期 14	2.68%	
	回收期 15	2.93%	回收期 15	2.90%	
	回收期 16	2.76%	回收期 16	2.78%	
	回收期 17	2.61%	回收期 17	2.63%	
	回收期 18	0.86%	回收期 18	1.04%	
	回收期 19	--	回收期 19	0.09%	
回收时间情景 2	回收期 1	24.27%	回收期 1	19.42%	6.20%
	回收期 2	13.57%	回收期 2	15.71%	
	回收期 3	9.59%	回收期 3	10.39%	
	回收期 4	7.38%	回收期 4	7.82%	
	回收期 5	4.96%	回收期 5	5.44%	
	回收期 6	5.09%	回收期 6	5.06%	
	回收期 7	4.00%	回收期 7	4.21%	
	回收期 8	3.62%	回收期 8	3.69%	

	回收期 9	3.44%	回收期 9	3.47%			
	回收期 10	3.36%	回收期 10	3.38%			
	回收期 11	2.79%	回收期 11	2.90%			
	回收期 12	3.24%	回收期 12	3.15%			
	回收期 13	2.89%	回收期 13	2.96%			
	回收期 14	2.65%	回收期 14	2.12%			
	回收期 15	2.93%	回收期 15	2.87%			
	回收期 16	2.76%	回收期 16	2.80%			
	回收期 17	2.61%	回收期 17	2.64%			
	回收期 18	0.86%	回收期 18	1.21%			
	回收期 19	--	回收期 19	0.75%			
回收率情景 1	毛回收率 10.01%/净回收率 7.46%		回收率下降 5%比例			6.12%	
回收率情景 2			回收率下降 10%比例			6.18%	
组合压力情景 1	--	预计发行利率	上浮 25BP			6.13%	
		回收率	下降 5%比例				
		回收时间	回收期 1	21.84%			
			回收期 2	14.64%			
			回收期 3	9.99%			
			回收期 4	7.60%			
			回收期 5	5.20%			
			回收期 6	5.07%			
			回收期 7	4.11%			
			回收期 8	3.66%			
			回收期 9	3.46%			
			回收期 10	3.37%			
			回收期 11	2.84%			
			回收期 12	3.20%			
			回收期 13	2.92%			
			回收期 14	2.68%			
			回收期 15	2.90%			
			回收期 16	2.78%			
			回收期 17	2.63%			
			回收期 18	1.04%			
回收期 19	0.09%						
组合压力情景 2	--	预计发行利率	上浮 50BP			6.32%	
		回收率	下降 10%比例				
		回收时间	回收期 1	19.42%			
			回收期 2	15.71%			
			回收期 3	10.39%			
			回收期 4	7.82%			
			回收期 5	5.44%			
			回收期 6	5.06%			
			回收期 7	4.21%			
			回收期 8	3.69%			
回收期 9	3.47%						

			回收期 10	3.38%	
			回收期 11	2.90%	
			回收期 12	3.15%	
			回收期 13	2.96%	
			回收期 14	2.12%	
			回收期 15	2.87%	
			回收期 16	2.80%	
			回收期 17	2.64%	
			回收期 18	1.21%	
			回收期 19	0.75%	

资料来源：联合资信整理

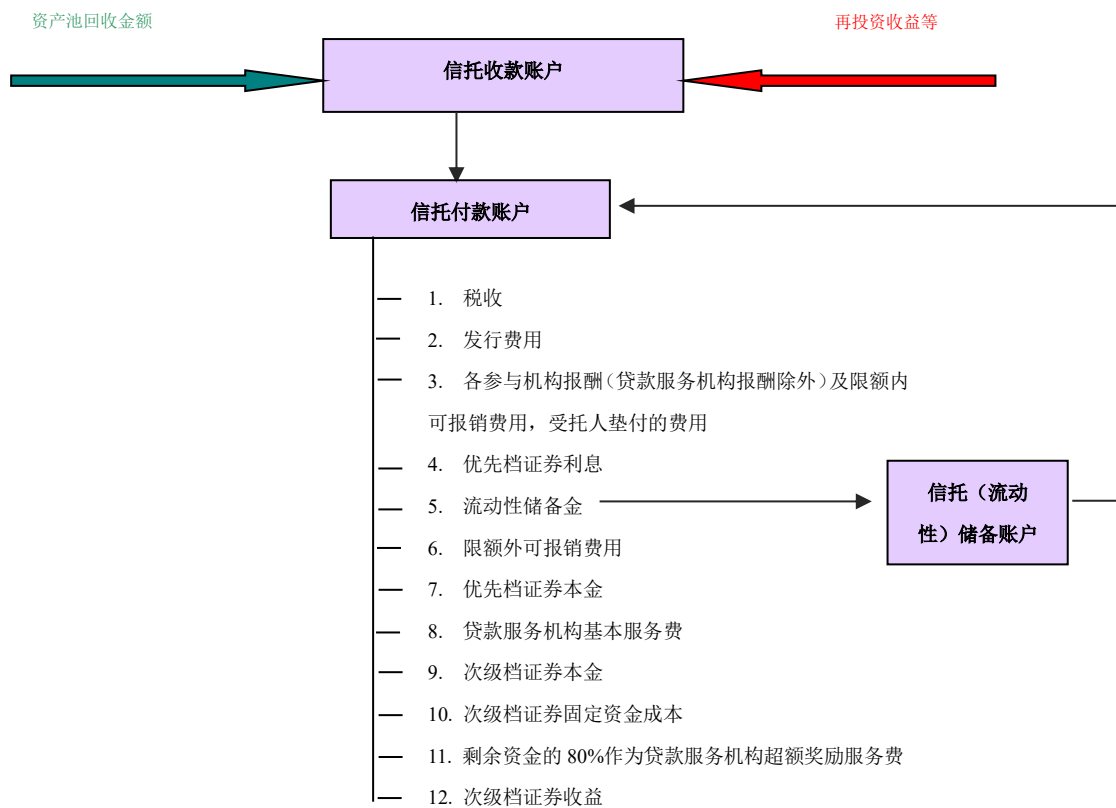
五、评级结论

联合资信基于发起机构提供的基础资产相关资料及尽职调查所获信息，在对本次交易所涉及的资产池回收金额估值和回收时间估计、交易结构安排、现金流分析及压力测试、相关参与机构及法律要素等方面进行综合分析的基础上，确定“浦鑫归航 2023 年第二期不良资产支持证券”的评级结果为：优先档资产支持证券的信用等级为 AAA_{sf}，次级档资产支持证券未予评级。

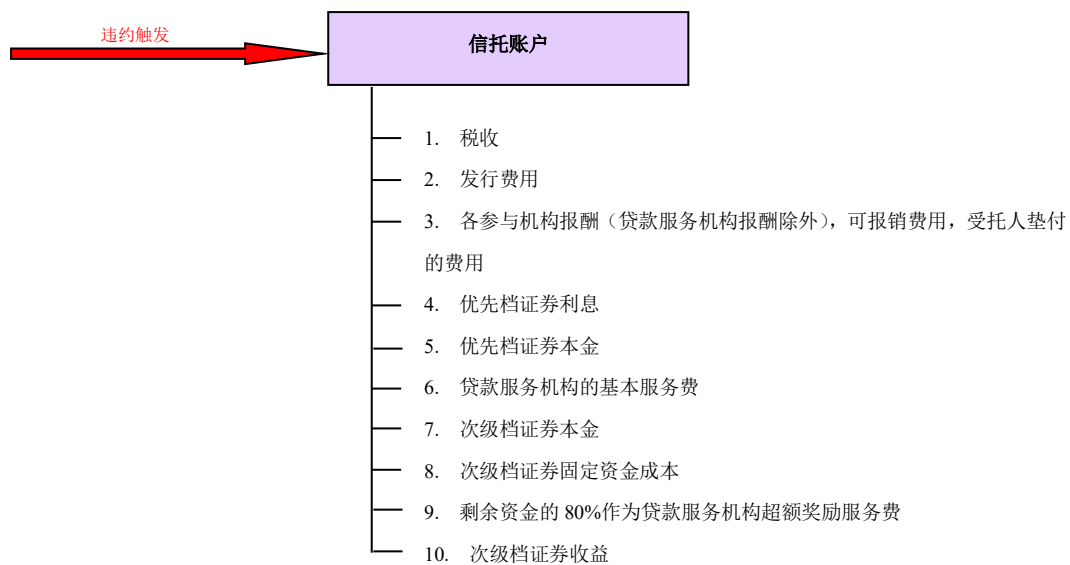
上述优先档资产支持证券的评级结果反映了该证券利息获得及时支付和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力极强，违约概率极低。

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 资产支持证券信用等级设置及其含义

联合资信资产支持证券具体评级方法参见联合资信官方网站（www.lhratings.com）。联合资信资产支持证券信用等级划分为三等九级，分别为：AAA_{sf}、AA_{sf}、A_{sf}、BBB_{sf}、BB_{sf}、B_{sf}、CCC_{sf}、CC_{sf}、C_{sf}。除 AAA_{sf} 级、CCC_{sf} 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

各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

附件 2 入池贷款本息费余额占比前二十大借款人回收情况表

(单位: 万元、%)

序号	未偿本息费余额	金额占比	贷款五级分类	预计回收金额	预计回收占比
借款人 1	136.54	0.0177	损失	0.00	0.0000
借款人 2	89.90	0.0116	损失	0.08	0.0001
借款人 3	87.64	0.0113	损失	1.69	0.0022
借款人 4	78.85	0.0102	损失	0.51	0.0007
借款人 5	65.08	0.0084	损失	0.22	0.0003
借款人 6	57.62	0.0075	损失	0.38	0.0005
借款人 7	56.86	0.0074	可疑	4.81	0.0062
借款人 8	56.43	0.0073	可疑	3.10	0.0040
借款人 9	56.25	0.0073	可疑	3.09	0.0040
借款人 10	55.55	0.0072	次级	4.50	0.0058
借款人 11	55.45	0.0072	次级	4.49	0.0058
借款人 12	55.22	0.0071	可疑	4.71	0.0061
借款人 13	55.04	0.0071	可疑	4.42	0.0057
借款人 14	54.86	0.0071	次级	4.45	0.0057
借款人 15	54.62	0.0071	可疑	4.39	0.0057
借款人 16	54.13	0.0070	可疑	4.35	0.0056
借款人 17	53.93	0.0070	可疑	2.97	0.0038
借款人 18	53.18	0.0069	可疑	4.27	0.0055
借款人 19	52.00	0.0067	可疑	4.18	0.0054
借款人 20	51.94	0.0067	损失	2.33	0.0030
合 计	1281.07	0.1657	--	58.95	0.0762

附件 3 预计回收金额占比前二十大资产的特征情况表

(单位: 万元、%)

序号	未偿本息费 余额	金额 占比	借款人职业	借款人 地区	担保 方式	预计回收 金额	预计回收 金额占比
入池贷款 1	56.86	0.0074	Sales/MKT/CS	沈阳	信用	4.81	0.0062
入池贷款 2	55.55	0.0072	Finance	昆明	信用	4.50	0.0058
入池贷款 3	55.45	0.0072	Clerical	杭州	信用	4.49	0.0058
入池贷款 4	54.86	0.0071	Management	济南	信用	4.45	0.0057
入池贷款 5	55.04	0.0071	Management	长沙	信用	4.42	0.0057
入池贷款 6	54.62	0.0071	Management	长沙	信用	4.39	0.0057
入池贷款 7	54.13	0.0070	Management	郑州	信用	4.35	0.0056
入池贷款 8	53.18	0.0069	Management	武汉	信用	4.27	0.0055
入池贷款 9	50.25	0.0065	Self-employed	深圳	信用	4.25	0.0055
入池贷款 10	52.00	0.0067	Professional	深圳	信用	4.18	0.0054
入池贷款 11	51.89	0.0067	Management	郑州	信用	4.17	0.0054
入池贷款 12	50.14	0.0065	Management	深圳	信用	4.03	0.0052
入池贷款 13	48.76	0.0063	HR/Admin	广州	信用	3.95	0.0051
入池贷款 14	47.36	0.0061	Self-employed	深圳	信用	3.84	0.0050
入池贷款 15	46.01	0.0060	Self-employed	呼和浩特	信用	3.73	0.0048
入池贷款 16	46.29	0.0060	Management	郑州	信用	3.72	0.0048
入池贷款 17	45.72	0.0059	Management	郑州	信用	3.67	0.0047
入池贷款 18	44.81	0.0058	Self-employed	郑州	信用	3.63	0.0047
入池贷款 19	45.17	0.0058	Clerical	大连	信用	3.63	0.0047
入池贷款 20	44.55	0.0058	Management	福州	信用	3.61	0.0047
合 计	1012.61	0.1310	--	--	--	82.07	0.1061

联合资信评估股份有限公司关于 浦鑫归航 2023 年第二期不良资产支持证券 的跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信评估股份有限公司（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。