

联合资信评估有限公司

承诺书

联合资信评估有限公司（以下简称“本评级机构”）承诺本评级机构出具的《幸福 2018 年第二期个人消费贷款资产支持证券 2019 年跟踪评级报告》不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏；同时在项目发起人保证其所提供基础资料真实、准确、完整的前提下，本评级机构对本报告的真实性、准确性、完整性负责。

联合资信评估有限公司

二零一九年七月二十六日



信用等级公告

联合〔2019〕2383 号

联合资信评估有限公司通过对“幸福 2018 年第二期个人消费贷款资产支持证券”的信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持“幸福 2018 年第二期个人消费贷款资产支持证券”项下“18 幸福 2A”的信用等级为 AAA_{sf} ；“18 幸福 2B”的信用等级由 AA^+_{sf} 上调为 AAA_{sf} 。

特此公告

联合资信评估有限公司
二〇一九年七月二十六日



幸福 2018 年第二期个人消费贷款资产支持证券 2019 年跟踪评级报告

评级结果

证券名称	存续规模（亿元）		占比（%）		评级结果	
	本次	首次	本次	首次	本次	首次
18 幸福 2A	26.10	26.10	85.47	87.00	AAA _{sf}	AAA _{sf}
18 幸福 2B	1.10	1.10	3.60	3.67	AAA _{sf}	AA ⁺ _{sf}
18 幸福 2C	2.80	2.80	9.17	9.33	NR	NR
证券合计	30.00	30.00	98.24	100.00	--	--
超额抵押	0.54	--	1.76	--	--	--
资产池规模	30.54	30.00	100.00	100.00	--	--

注：NR——未予评级，下同。

交易概览

信托成立日：2018 年 12 月 29 日
证券法定到期日：2021 年 12 月 26 日
资产池跟踪基准日：2019 年 5 月 31 日
证券跟踪基准日：2019 年 6 月 26 日
跟踪期间：2018 年 12 月 29 日~2019 年 6 月 26 日

评级时间

2019 年 7 月 26 日

分析师

李 泽 李开颜

电话：010-85679696

传真：010-85679228

邮箱：lianhe@lhratings.com

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号

中国人保财险大厦 17 层（100022）

网址：www.lhratings.com

评级观点

联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）对本交易进行了持续的跟踪，对基础资产的信用表现、资产支持证券兑付情况、交易结构稳健性以及参与机构信用状况进行持续的关注，并对资产组合进行了现金流分析及压力测试。

联合资信分析了杭州银行股份有限公司（以下简称“杭州银行”）个人消费信用贷款的最新历史数据，以及贷款服务机构提供的跟踪期间入池资产的表现。分析结果表明，跟踪期间，资产池的实际表现优良（截至资产池跟踪基准日，入池资产均未出现逾期 90 天以上的情形），优于历史同期回款表现。结构方面，由于跟踪期间的平均购买率¹达到 98.25%，持续购买机制有效。此外，超额利差的存在使得本专项计划形成了 1.76% 的超额抵押，因此优先档资产支持证券（18 幸福 2A 和 18 幸福 2B）获得的信用支持较首次评级时均获得提升。需要重点说明的是，本交易的剩余期限的大幅缩短意味着未来现金流的不确定性大幅降低，使得“18 幸福 2A”和“18 幸福 2B”在现金流压力测试中取得的结果明显优于首次评级。从量化结果看，“18 幸福 2A”仍能维持原信用等级，“18 幸福 2B”满足更高信用等级的评级标准。

综合考虑上述因素，联合资信确定维持“幸福 2018 年第二期个人消费贷款资产支持证券”项下“18 幸福 2A”的信用等级为 AAA_{sf}，提升“18 幸福 2B”的信用等级至 AAA_{sf}。

优势

- 截至资产池跟踪基准日，资产池表现很好，无逾期 90 天以上资产；持续购买机制有效。截至资产池跟踪基准日，资产池无逾期 90

¹购买率=当期购买的资产总额/当期本金回收款总额

天以上的贷款，虽然随着资产风险的进一步暴露，指标值后续仍有提升的可能，但目前来看优于历史静态池最高核销率（0.19%），跟踪期间购买率达到 98.25%，持续购买机制有效。

2. **本交易剩余期限的大幅缩减降低了未来现金流的不确定性。**较首次评级时，本交易的剩余期限由 12 个月缩减为 6.87 个月，剩余期限的大幅缩短意味着本专项计划未来现金流的不确定性大幅减少，这也是优先级证券和中间级证券的信用等级能够得到提升的重要原因之一。
3. **截至资产池跟踪基准日，资产池总额对证券形成超额抵押，为优先档资产支持证券提供了额外的信用支持。**由于资产池逾期表现好于预期，超额利差的存在使得本交易形成了超额抵押。截至资产池跟踪基准日，资产池未偿本金余额为 295071.24 万元，同时信托账户现金余额和收款账户余额为 10306.25 万元，合计对证券形成 1.76% 的超额抵押。

关注及风险缓释

1. **持续购买风险。**本交易采取持续购买结构，截至资产池跟踪基准日，本产品仍处于运营期内，因此杭州银行个人消费信贷业务的发展情况、审贷标准以及业务流程会影

响到该项业务的资产质量，进而对本交易标的资产的信用质量产生影响。

风险缓释：根据本期交易文件相关规定，当信托存续期内资产逾期率或资产不良率超过一定比例时，受托人和杭州银行应采取相应措施予以控制。并且杭州银行个人消费信贷业务审贷严格、业务操作规范，且设有严格的入池贷款合格标准，有助于保障基础资产的信用质量。

2. **可能存在模型风险。**本交易的入池资产全部为信用类贷款债权，影响现金流预测、信用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模型风险。

风险缓释：联合资信通过对核销率、收益率、月还款率、购买率进行加压，反复测试优先档资产支持证券对借款人违约的承受能力，尽量降低模型风险。

3. **外部经济环境不确定性风险。**全球经济复苏疲弱，外部环境比较复杂，我国经济下行压力持续存在，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：联合资信在调整资产池违约模型中的参数时考虑了因宏观经济及外部环境波动而导致的贷款核销率上升的可能性，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发起机构杭州银行股份有限公司和发行人安徽国元信托有限责任公司提供，联合资信评估有限公司（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、除因本次评级事项联合资信与杭州银行股份有限公司/安徽国元信托有限责任公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与杭州银行股份有限公司/安徽国元信托有限责任公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。
- 三、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。
- 四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因杭州银行股份有限公司/安徽国元信托有限责任公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。
- 五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。
- 六、本跟踪评级结果自本报告出具之日起至“幸福 2018 年第二期个人消费贷款资产支持证券”项下优先档资产支持证券的到期支付日有效；根据后续跟踪评级的结论，在有效期内优先档资产支持证券的信用等级有可能发生变化。

一、证券兑付情况

幸福 2018 年第二期个人消费贷款资产证券化信托于 2018 年 12 月 29 日正式成立，实际收到认购资金 30.00 亿元。截至证券跟踪基准日（2019 年 6 月 26 日），本产品仍处于运营期，尚未进入摊还期，累计分配收益 6073.74 万元。截至资产池跟踪基准日（2019 年 5 月 31 日），资产池未偿本金余额为 295071.24 万元，同时信托账户和贷款服务

机构收款账户余额为 10306.25 万元，对资产支持证券合计形成 1.76% 的超额抵押。考虑超额抵押后，“18 幸福 2A”和“18 幸福 2B”获得的信用支持分别为 14.53% 和 10.93%，分别较初始起算日上升 1.53 个百分点和 1.60 个百分点。截至证券跟踪基准日，本产品存续规模如下表所示：

表 1 截至证券跟踪基准日证券存续规模相关基本要素（单位：亿元、%）

资产支持证券	存续规模		占比		发行利率	预期到期日	兑付情况
	跟踪基准日	初始起算日	跟踪基准日	初始起算日			
18 幸福 2A	26.10	26.10	85.47	87.00	3.93	2019/12/26	正常付息
18 幸福 2B	1.10	1.10	3.60	3.67	4.07	2019/12/26	正常付息
18 幸福 2C	2.80	2.80	9.17	9.33	--	2019/12/26	--
证券合计	30.00	30.00	98.24	100.00	--	--	--
超额抵押	0.54	--	1.76	--	--	--	--
资产池规模	30.54	30.00	100.00	100.00	--	--	--

注：分配方式上，“18 幸福 2A”和“18 幸福 2B”运营期按季付息，摊还期按月付息、按月过手摊还本金；

跟踪期间，入池资产收入能够足额偿付当期应支付的优先档资产支持证券的收益，未发生违反合同约定的损害资产及其收益的情况，

未发生加速清偿事件、未触发权利完善事件、未触发违约事件。

二、参与机构表现

1. 发起机构/贷款服务机构

本交易的发起机构/贷款服务机构为杭州银行。杭州银行成立于 1996 年 9 月，总部位于杭州。目前，全行拥有 190 余家分支机构，网点覆盖长三角、珠三角、环渤海湾等发达经济圈。2016 年 10 月 27 日，首次公开发行 A 股在上海证券交易所成功上市。截至 2018 年末，杭州银行股本为 51.30 亿股，前三大股东分别为 Commonwealth Bank of Australia、杭州市财政局和杭州市财开投资集团有限公司，持股比例分别为 18.00%、11.08% 和 7.76%。

在风险防控方面，杭州银行公司继续深化

落实“三张清单”（客户投向清单、负面清单、清收转化清单），持续开展大额风险排查，强化存量风险处置，加大信贷结构调整力度，业务投向更加清晰，整体风险控制成效显著。同时杭州银行切实增强风险政策在目标客户选择、大类资产组合限额管理、资产结构调整等方面的导向和约束作用，积极尝试大数据风控模型，风险管理的前瞻性与全面性得到加强，资产质量明显改善，风险抵御能力显著增强。同时，杭州银行优化战略导向下的风险经营政策与理念，建立有效的风险问责和传导机制；打造垂直内嵌的风险管理体系及专业的审批官团队；

完善风险全流程管控，完善贷后检查与处置，强调问责制度的刚性，提高对不良资产的专业化管理。截至 2018 年末，杭州银行不良贷款率 1.45%，比上年末下降 0.14 个百分点。

截至 2018 年末，杭州银行资产总额 9210.56 亿元，其中贷款总额 2838.35 亿元；负债总额 8638.92 亿元；股东权益 571.65 亿元；拨备覆盖率 256.00%；资本充足率为 13.15%，一级资本充足率为 9.91%，核心一级资本充足率均为 8.17%。2018 年，杭州银行实现营业收入 170.54 亿元，净利润 54.12 亿元。

总体来看，作为本交易的贷款服务机构，杭州银行风险管理水平良好，财务实力很强。联合资信认为杭州银行作为贷款服务机构能够为本交易提供良好的相关服务。

2. 资金保管机构

本交易的资金保管机构为南京银行股份有限公司（以下简称“南京银行”）。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 2018 年末，南京银行总股本 84.82 亿元，最大股东为法国巴黎银行，持股 14.87%。

截至 2018 年末，南京银行资产总额 12432.69 亿元，所有者权益 787.66 亿元；资本充足率 12.99%，不良贷款率 0.89%，拨备覆盖率 462.68%；2018 年，南京银行实现营业收入 274.06 亿元，实现净利润 111.88 亿元。

截至 2019 年 3 月 31 日，南京银行资产总额 13182.33 亿元，所有者权益 826.66 亿元；资本充足率 12.78%，不良贷款率 0.89%，拨备覆盖率 415.42%；2019 年 1~3 月，南京银行实现营业收入 86.91 亿元，实现净利润 33.50 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 2018 年末，南京银行托管各类资产总规模稳定在 1.61 亿元，当年共实现托管费收入 3.17 亿元。

总体来看，南京银行公司治理规范、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。

3. 受托机构/发行人

本交易的受托机构是国元信托。国元信托是经中国银行业监督管理委员会批准设立的非银行金融机构，由安徽国元控股（集团）有限责任公司于 2001 年 12 月 20 日发起设立。截至 2018 年末，国元信托注册资本为 30 亿元，现有股东 7 家，持股比例前 2 位股东为安徽国元金融控股集团有限责任公司和深圳中海投资管理有限公司，持股比例分别为 49.69% 和 40.38%。

截至 2018 年末，国元信托管理信托资产规模 1977.63 亿元。全年实现营业收入 6.06 亿元，

其中，信托业务收入 3.42 亿元，净利润 3.68 亿元。截至 2018 年末，不良率为 2.28%。自国元信托成立以来，各项业务实现安全平稳运行。国元信托近三年未有监管处罚事项、重大诉讼事项或同资产证券化业务相关的诉讼事项。

近年来，国元信托按照“三会分设、三权分开、有效制约、协调发展”的要求，设立了由股东会、董事会、监事会和高级管理层构建的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间的制衡机制。公司建立了全面覆盖业务管理、风险管理、财务管理、合规管理、合同管理、内部审计、责任追究、岗位问责等内控制度体系。

在风险管理组织建设方面，国元信托按照功能不同，划分为决策层、执行层和监督层；

通过分离决策层、执行层、监督层，各层级履行各自专门职能，起到相互独立、相互制衡的作用。公司前中后台设置合理，有效分离，操作互相独立。各部门负责执行本部门职能范围内的具体风险管理事务。风险及合规管理部作为风险管理职能部门，在公司层级化、专业化、多纬度的风险管理组织架构下统筹公司风险管理事务。

作为受托机构，国元信托在近两年积极拓展证券化业务，成功发行了多期信贷资产证券化产品。

总体看，国元信托拥有一定的信托业务经验、稳健的财务实力，本交易因受托机构履职能力或意愿而引发风险的可能性较小。

三、基础资产分析

联合资信对本次入池资产信用风险的评估主要基于委托人个人消费信贷的业务模式、发展现状及历史数据表现，再结合参照资产池的整体信用状况进行综合分析。通常情况下，入池贷款账龄、历史还款记录、借款人所属地区等均会对资产池的信用风险有重要影响。

个人消费信贷业务是指杭州银行向符合条件的自然人发放的用于个人消费周转等用途的本外币贷款。本次入池基础资产包含“幸福易贷”和“银企贷”，两种贷款品种仅在授信客群上有所区别，在贷前、中、后管理方面基本一致，均为约定了借款人最高可贷款金额和最长可贷款期限后，可以在此金额期限组合条件内，分次、循环支用或归还贷款个人循环贷款品种。授信额度根据借款人类别、借款人资信状况、融资需求确定，授信额度一般不超过 50 万元。授信期限最短 1 年，最长不超过 3 年。单笔贷款的贷款期限不超过剩余授信期限。

1. 资产池运行情况分析

截至资产池跟踪基准日，资产池未偿本金

余额为 295071.24 万元，涉及合同共计 21706 笔，加权平均合同期限为 366.01 天，加权平均剩余期限为 118.92 天。资产池中单笔剩余未偿本金最大为 50.00 万元，占整个资产池的比例极小，为 0.02%，资产分散度高。资产池概况如下表所示：

截至资产池跟踪基准日，资产池概要统计如表 2：

表 2 资产池概况

项目	资产池跟踪基准日	初始起算日
资产池未偿本金余额总额（万元）	295071.24	299990.92
贷款笔数（笔）	21706	25014
借款人户数（户）	15401	16912
平均单笔贷款余额（万元）	13.59	11.99
单笔贷款最大未偿本金余额（万元）	50.00	50.00
加权平均现行贷款年利率（%）	6.09	6.33
加权平均贷款合同期限（天）	366.01	594.69
加权平均贷款剩余期限（天）	118.92	198.67
加权平均贷款账龄（天）	247.10	396.02
单笔贷款最长剩余期限（天）	192.00	365.00
单笔贷款最短剩余期限（天）	0.00	2.00

注：1.基准日为 2019 年 5 月 31 日，资产池由杭州银行提取，其中 2019 年 5 月 31 日持续购买的资产未在此资产池中体现；
2.表中加权平均指标以基准日的资产池贷款未偿本金余额为权重计算，下同；

(1) 未偿本金余额分布 平均单笔贷款未偿本金余额为 13.59 万元，保持了参照资产池的高分散性，详见表 3。

本交易入池资产单笔最大未偿本金余额为 50.00 万元，占全部贷款未偿本金余额的 0.02%，

表 3 资产池未偿本金余额分布 (单位: 万元、笔、%)

本金余额区间	资产池跟踪基准日			初始起算日		
	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0,10]	11060	62056.10	21.03	13878	47884.18	15.96
(10,20]	5744	96336.68	32.65	6611	117965.17	39.32
(20,30]	4893	136249.46	46.18	4233	120601.81	40.20
(30,40]	2	79.00	0.03	--	--	--
(40,50]	7	350.00	0.12	292	13539.76	4.51
合 计	21706	295071.24	100.00	25014	299990.92	100.00

注: 1. [,) 为左开右闭区间, 例如(0,10]表示大于 0 且小于等于 10, 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。

(2) 借款人信用等级 1 级信用等级的贷款涉及 20320 笔, 未偿本金余额合计 272140.40 万元, 占参照资产池未偿本金余额的 92.23%, 较首评有所提升。借款人信用评分分布详见表 4。

根据杭州银行对于借款人的信用评分标准, 借款人信用评分等级越高, 违约风险越小。截至资产池跟踪基准日, 本交易资产池杭州银行

表 4 资产池借款人信用评分分布 (单位: 笔、万元、%)

信用评分	资产池跟踪基准日			初始起算日		
	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
1	20320	272140.40	92.23	12433	141983.10	47.33
2	252	4666.56	1.58	4560	55696.08	18.57
3	451	7396.90	2.51	3768	48182.99	16.06
4	215	3417.47	1.16	1934	23584.36	7.86
5	468	7449.91	2.52	2319	30544.39	10.18
合 计	21706	295071.24	100.00	25014	299990.92	100.00

注: 以上信用评分仅为杭州银行内部对借款人做评估所采用信用评分, 与本报告所涉及联合资信所使用的信用级别无关。

(3) 资产池贷款剩余期限分布 大大缩短, 单笔贷款最长剩余期限为 192.00 天, 单笔贷款最短剩余期限为 0.00 天。入池资产的剩余期限分布见表 5。

截至资产池跟踪基准日, 本交易资产池贷款的加权平均剩余期限为 118.92 天, 较首评时

表 5 资产池贷款剩余期限分布 (单位: 天、笔、万元、%)

剩余期限区间	资产池跟踪基准日			初始起算日		
	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
[,183]	20379	273691.37	92.75	9858	121738.66	40.58
(183,274]	1327	21379.87	7.25	9153	104898.35	34.97
(274,365]	--	--	--	6003	73353.92	24.45
合 计	21706	295071.24	100.00	25014	299990.92	100.00

2. 持续购买机制有效性分析

本交易设有持续购买结构。自 2019 年 1 月至本次资产池跟踪基准日，本交易累计持续购买资产达到 22.97 亿元。跟踪期间，受托机构及贷款服务机构按照交易文件约定的流程，仅使用本金回收款进行资产持续购买。由下图可见，自 2019 年 1 月至本次资产池跟踪基准日，平均购买率（购买率=当期购买的资产总额/当期本金回收款总额，其中，因杭州银行系统设置问题，贷款服务机构所披露的本金回收款统计非全月本回收款总金额，故此处使用信托账户流水中显示的本金回收款的金额作为依据，以统计每月的本金回收款情况）达到 98.25%，资金利用效率高，持续购买机制有效。

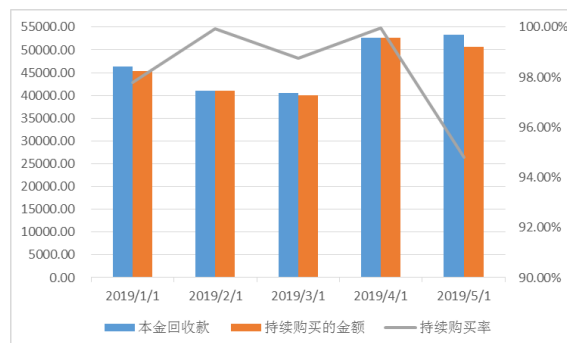


图 1 持续购买情况（单位：万元、%）

3. 资产池逾期情况分析

自本信托成立以来资产池放款逾期率统计分布如下表所示：

表 6 放款逾期率情况（单位：%）

月份	2019/1/31	2019/2/28	2019/3/31	2019/4/30	2019/5/31
逾期小于 1 个月(含)	0.00	0.01	0.02	0.04	0.03
逾期 1~2 个月(含)	--	0.00	0.00	0.00	0.00
逾期 2~3 个月(含)	--	--	0.00	0.00	0.00
逾期 3 个月以上	--	--	--	0.00	0.00
合计	--	0.01	0.02	0.04	0.03

注：放款逾期率=期末逾期基础资产本金金额/（初始资产池余额+累计持续购买本金金额）。

截至 2019 年 5 月 31 日，初始资产池余额及累计持续购买本金金额达 52.48 亿元，放款逾期率²为 0.03%，逾期资产全部为逾期在 1 个月以内的资产。截至资产池跟踪基准日，资产池无逾期 90 天以上的资产，资产池回款表现优良。

² 放款逾期率=当期逾期资产总额/（初始资产池余额+累计持续购买本金金额）

四、定量分析

1. 现金流分析

本交易基础资产为杭州银行发放的个人消费贷款。考虑到本交易入池贷款的还款方式全部为利随本清（即在正常情况下，利息按月或季支付，到期偿还本金，同时，借款人可以选择在贷款到期日前任意时点归还本金，归还本金后不再计息）的特点以及借款人拖欠的可能，资产池的还款金额及时点分布会与贷款合同约定的还款安排存在巨大差异。本交易还设有持续购买机制，预计信托运营期³内每天持续购买符合合格标准的基础资产。结合本交易按天进行持续购买的交易结构设置以及现金流的实际特点，联合资信根据杭州银行提供的标的业务历史数据，计算出收益率、核销率、月还款率和购买率四个量化指标，用于模拟本交易未来现金流情况。

杭州银行消费贷的历史表现方面，联合资信整理了 2013 年 1 月~2018 年 3 月的 63 个静态池的数据（2018 年 4 月~2019 年 3 月数据观测周期短，未作参考），分别计算了 30 天以上的逾期率来进行观察。静态池在后续月份的 30 天以上累计逾期率表现如下：

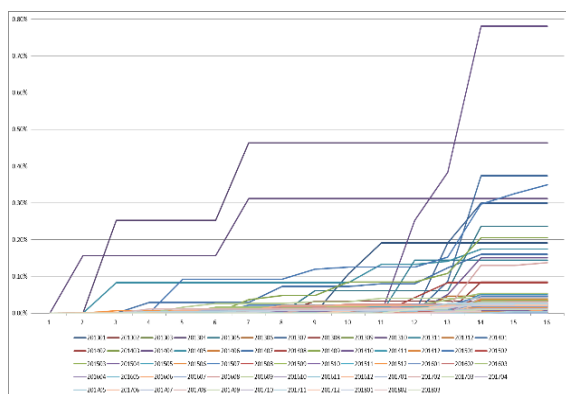


图 2 静态池在后续月份的 30 天以上累计逾期率表现

资料来源：杭州银行提供，联合资信整理。

注：每条线代表每个月新增贷款的逾期表现；纵轴为 30 天以上逾

³ 自信托设立日（含该日）起至下述日期中较早发生的日期之间的期间：（a）2019 年 9 月 26 日；（b）加速清偿事件发生之日（不含该日）；（c）违约事件发生之日（不含该日）。

期率；横轴为逾期率对应的月份间隔。

表 7 现金流模型基准参数

参数名称	基准参数
收益率	5.29%
核销率	0.30%
月还款率	7.69%
购买率	98.25%

资料来源：联合资信整理

收益率，是分析基础资产盈利能力的指标，根据静态现金流的实际表现情况计算，用于模拟信托成立后随同本金流入的利息金额。根据杭州银行提供的消费贷历史静态数据计算，得出基础资产实际发生（包含早偿、拖欠、违约、违约回收等因素）的基准年化收益率为 5.29%。

核销率，是判断基础资产损失情况的指标，根据静态池中逾期分布计算，用于模拟本交易成立后因损失导致的资产池本金减少。根据历史数据计算不同静态池核销率⁴，各静态池核销率波动较大，其中，历史最大核销率为 0.19%。参照行业信用类消费贷款历史违约表现，杭州银行消费贷核销率表现优秀，处于行业较低水平，由于目前的历史数据并未经历完整的经济周期，信用类消费贷款违约表现受经济周期影响较大，特别是基准核销率较低的产品，受经济周期影响波动幅度更大，且杭州银行近年来消费贷业务拓展速度较快，为切实有效规避此类影响，联合资信最终出于慎重考虑采用的基准核销率为 0.30%。

月还款率，是度量基础资产还款进度的指标，根据静态池中每月本金还款的比率加权平均得出。本交易根据对历史静态数据计算，计

⁴ 联合资信在压力测试部分采用的核销标准为逾期超过 90 天以上，因此在计算核销率时，采用正常还款期限（12 个月）结束 90 天后所有的逾期金额作为核销金额，即静态池损失的金额。本交易相关消费贷款合同期限分布较为分散，主要集中在一年以内，故选择正常还款期限为 12 个月，受此影响，计算得出的基准核销率与同类产品相比，数据一致性方面有所偏差。

算得出基准月还款率为 7.69%。

购买率，在持续购买项目中，用于衡量持续购买效率。根据动态池中每月新增符合入池标准的基础资产与每月到账本息的比率计算，以及杭州银行本期产品每期的持续购买率的数据跟踪情况，进行综合考虑从而确定购买率为 98.25%。同时，联合资信对本交易持续购买情况予以持续跟踪，并对杭州银行个人消费贷款业务予以持续关注。

2. 压力测试

在下列压力测试过程中，采用 305377.50 万元资产池作为资产池规模，即在资产池跟踪基准日时，资产池规模=资产池未偿本金余额+信托账户现金余额+收款账户余额-逾期 90 天以上资产未偿本金余额。

(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档资产支持证券是否能足额兑付。

现金流流入端压力标准

在现金流流入端，联合资信对于收益率、核销率、月还款率和购买率四个量化指标按照目标评级 AAA_{sf} 的加压标准进行压力测试。截至证券跟踪基准日，由于本信托存续时间已超过 4 个月，因此在加压过渡时间上设为 0 个月。现金流流入端压力参数结果如下表所示：

表 8 AAA_{sf} 压力情景现金流流入压力参数设置

现金流入	金额	现金流出	应付金额	实付金额
回收款本金	413361.39	税费	1821.63	1821.63
		18 幸福 2A 利息	6613.22	6613.22
		18 幸福 2B 利息	337.31	337.31
		18 幸福 2C 利息	961.97	961.97
		持续购买支出	--	109843.45
回收款利息	3777.34	18 幸福 2A 本金	261000.00	261000.00
		18 幸福 2B 本金	11000.00	11000.00

表 10 目标评级 AAA_{sf} 压力测试结果（单位：万元）

（单位：%、月）

参数名称	收益率	核销率	月还款率	购买率
基准参数	5.29	0.30	7.69	98.25
加压过渡时间	0	0	0	0
AAA _{sf} 折损率/乘数加压标准	45.00	5.50	50.00	45.00
压力调整系数	1.00			
最终压力参数	2.91	1.65	3.85	54.04

现金流流出端基准参数设置

在现金流流出端的参数主要涉及税、费用、发行利率等，因本信托未来存续期间这些参数预期不会变化，因此，我们在量化测算中不对这些参数加压。联合资信参照本信托成立时确定的相关信息设置跟踪评级时的现金流流出参数，具体如下表所示：

表 9 现金流流出基准参数设置

参数名称	压力参数设置
18 幸福 2A 发行利率	3.93%
18 幸福 2B 发行利率	4.07%
18 幸福 2C 预期收益	6.00%
税率	3.26%
基准综合费率	0.35%

(2) 压力测试结果

AAA_{sf} 情景下优先档资产支持证券测试结果

参考上述 AAA_{sf} 压力情景设置，联合资信通过现金流模型，得到目标评级 AAA_{sf} 下，优先档资产支持证券的压力测试结果，具体如下表所示：

		18 幸福 2C 本金	28000.00	25561.16
		18 幸福 2C 超额收益	--	0.00
流入合计	417138.73	流出合计	309734.13	307295.28

从目标评级 AAA_{sf} 情景下的压力测试结果可以看出，“18 幸福 2A”的本息可以得到按时足额偿付，并且仍有 36561.16 万元⁵剩余资金偿付后置于利息的贷款服务机构的剩余报酬、“18 幸福 2B”的本金和“18 幸福 2C”的本金，对“18 幸福 2A”本金形成 14.01%的安全距离⁶；“18 幸福 2B”的本息可以得到按时足额偿付，并且仍有 25561.16 万元剩余资金偿还“18 幸福 2C”本金，对“18 幸福 2B”本金形成 9.40%的安全距离⁷。因此“18 幸福 2A”和“18 幸福 2B”均能通过目标评级 AAA_{sf} 情景下的压力测试。

综合考虑上述因素，联合评级最终确定“幸福 2018 年第二期个人消费贷款资产支持证券”项下“18 幸福 2A”的信用等级维持 AAA_{sf}、“18 幸福 2B”的信用等级提升至 AAA_{sf}。

⁵ 其中，11000.00 万元用于偿付 18 幸福 2B 的本金，25561.16 万元用于偿付 18 幸福 2C 的本金。

⁶ “18 幸福 2A”的安全距离=偿付完“18 幸福 2A”本金后的剩余金额/“18 幸福 2A”发行规模。

⁷ “18 幸福 2B”的安全距离=偿付完“18 幸福 2B”本金后的剩余金额/（“18 幸福 2A”发行规模+“18 幸福 2B”发行规模）。

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“幸福 2018 年第二期个人消费贷款资产支持证券”项下“18 幸福 2A”的信用等级维持 AAA_{sf}、“18 幸福 2B”的信用等级提升至 AAA_{sf}。

上述“18 幸福 2A”和“18 幸福 2B”的评级结果反映了该证券利息获得及时支付和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力极强，违约风险极低。

附件 1 信贷资产支持证券信用等级设置及其含义

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

等级		含义
投资级	AAA _{sf}	属最高级证券，其还本付息能力极强，违约风险极低。
	AA _{sf}	属高级证券，其还本付息能力很强，违约风险很低。
	A _{sf}	还本付息能力较强，较易受不利经济环境的影响，但违约风险较低。
	BBB _{sf}	还本付息能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般，是正常情况下投资者所能接受的最低资信等级。
投机级	BB _{sf}	还本付息能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
	B _{sf}	还本付息能力很大程度上依赖良好的经济环境，违约风险很高。
	CCC _{sf}	还本付息能力高度依赖良好的经济环境，违约风险极高。
	CC _{sf}	还本付息能力很弱，基本不能偿还债务。
违约级	C _{sf}	不能偿还债务。