

信用评级公告

联合〔2021〕1503号

联合资信评估股份有限公司通过对“杭盈 2021 年第二期个人住房抵押贷款资产支持证券”的信用状况进行综合分析和评估，确定“杭盈 2021 年第二期个人住房抵押贷款资产支持证券”项下优先 A-1 档资产支持证券的信用等级为 AAA_{sf}；优先 A-2 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

二〇二一年四月七日



杭盈 2021 年第二期个人住房抵押贷款资产支持证券 信用评级报告

评级结果

证券名称	金额(万元)	占比(%)	信用等级
优先 A-1 档	30800.00	8.49	AAA _{sf}
优先 A-2 档	263200.00	72.52	AAA _{sf}
次级档	68916.26	18.99	NR
合计	362916.26	100.00	--

注:1. 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;2. NR——未予评级

交易概览

信托财产初始起算日:2020 年 12 月 31 日二十四时
(24:00)

委托人/发起机构/贷款服务机构/杭州银行:杭州银行股份有限公司

受托人/受托机构/发行人:华能贵诚信托有限公司

资金保管机构:中国光大银行股份有限公司杭州分行

登记托管机构/代理支付机构:中央国债登记结算有限责任公司

牵头主承销商/簿记管理人:中国国际金融股份有限公司

联席主承销商:华泰证券股份有限公司、中国工商银行股份有限公司、中国银行股份有限公司

信贷资产:发起机构在信托财产交付日信托给受托人设立信托的每一笔抵押贷款及其附属担保权益

证券法定到期日:2051 年 1 月 26 日

评级时间

2021 年 4 月 7 日

分析师

王放 刘昊 李倪

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、法律要素以及有关参与方履约及操作风险等因素进行综合考量,并对资产支持证券进行了现金流分析与压力测试。

本交易涉及的基础资产为委托人杭州银行发放的 362916.26 万元个人住房抵押贷款及其附属担保权益,入池资产具有一定的分散性(3020 笔,单笔贷款最大未偿本金余额占比约 0.10%),而且资产整体的杠杆水平适中(加权平均初始贷款价值比为 55.70%),加上同类资产的历史表现良好(截至 2020 年 6 月底个人住房贷款不良率为 0.12%¹),因此基础资产总体质量良好。一定比例(1.84%)的封包期利息也有助于提升优先档证券的保障程度。在此基础上,优先/次级偿付结构和触发机制的设置为优先档证券提供了充足的信用支持。

综合考虑上述因素,联合资信确定“杭盈 2021 年第二期个人住房抵押贷款资产支持证券”项下优先 A-1 档资产支持证券和优先 A-2 档资产支持证券的信用等级均为 AAA_{sf}。

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,违约风险极低。

优势

1. **基础资产整体质量良好。**本交易入池资产涉及 3020 笔贷款,单笔最大未偿本金余额占比 0.10%,资产池分散性较好;入池资产同类资产的历史表现良好(截至 2020 年 6 月底个人住房贷款不良率为 0.12%);入池贷款的加权平均初始贷款价值比为

¹ 资料来源:杭州银行股份有限公司 2020 年半年度报告。

55.70%，杠杆水平适中。

2. **优先/次级结构的信用提升机制为优先档证券提供了充足的信用支持。**具体而言，次级档资产支持证券为优先档证券提供18.99%的信用支持。
3. **一定的封包期利息有助于提升优先档证券的保障程度。**本交易封包期预计4.23个月，封包期利息约占资产池未偿本金的1.84%，有助于提升优先档证券的保障程度。
4. **委托人/发起机构杭州银行持续运营能力强、风控体系完善、贷款服务经验丰富。**杭州银行是股份制商业银行，具备极高的主体长期信用等级，拥有较为完善的个人住房抵押贷款业务流程、风险控制体系和信息管理系统，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. **利率风险。**本交易入池贷款包括固定利率贷款（未偿本金余额占比为13.17%）和存量浮动利率贷款²（未偿本金余额占比为86.83%）。根据人民银行公告（2019）第30号，自2020年3月起，金融机构应与存量浮动利率贷款客户就定价基准转换条款进行协商，将原合同约定的利率定价方式转换为以人民银行授权同业拆借中心公布的五年期以上贷款市场报价利率（LPR）定价基准加点形成（加点可为负值），加点数值在合同剩余期限内固定不变；也可转换为固定利率。本交易优先档证券均采用浮动利率，票面利率等于基准利率与基本利差之和，基准利率为人民银行授权的机构（在信托生效日为同业拆借中心）发布的五年期以上贷款市场报价利率（LPR）。入池贷款利率和优先档证券利率在利率类型或利率调整幅度、调整时间方面均有所不同，存在因利率波动或时间错配而导致

的利率风险。同时，本交易的优先档证券的存续期较长，无论是个人住房抵押贷款政策还是利率市场环境的不确定性都较大，本交易将面临较高的利率风险。

风险缓释：联合资信在现金流模型压力测试中，通过建立多种利率压力情景反复测试利差变化对优先档证券兑付情况的影响，测试结果表明优先档证券能够承受一定情境下的利率压力。联合资信也将持续关注有关政策的变化情况及其对本交易优先档证券兑付可能产生的影响。

2. **抵押权的办理与变更。**本交易入池贷款中部分贷款的抵押房屋仅办理了抵押权预告登记，发起机构尚未取得该登记项下房屋的抵押权，这将影响贷款发生违约后的回收；发起机构转让抵押贷款债权的同时，附属担保权益随之转让，但未办理变更登记手续，因而存在不能对抗善意第三人的风险。

风险缓释：为控制上述风险，交易文件约定，对于仅办理抵押权预告登记的抵押贷款，发起机构将代受托人持有相关抵押权预告登记权益，并在抵押权设立登记条件完备之日起90日内办理完毕相应的抵押权设立登记手续。当仅办理预告登记抵押的抵押贷款发生除丧失清偿能力事件（丧失清偿能力事件见附件1）以外的权利完善事件（权利完善事件见附件1）时、当已办理完毕抵押权设立登记的抵押贷款发生任一权利完善事件时、当贷款服务机构回收抵押贷款且在主张抵押权或抵押权预告登记权益时或贷款服务机构的权利人地位受到质疑而无法实际行使相关权利时，委托人应在规定期限内办理抵押权转移登记手续，以确保受托人登记成为该抵押权或该抵押权预告登记权益的第一顺位权利人，相关费用由委托人承担。如发起机构未能按照交易文件及法律法规在约定期限内完成抵押权设立登记或变更登记手续的，

² 指2020年1月1日前金融机构已发放的和已签订合同但未发放的参考贷款基准利率定价的浮动利率贷款（不包括公积金个人住房贷款）。

发起机构将通过承担损失、赎回等约定方式进行补救。

3. **可能存在模型风险。**影响贷款违约及违约后回收的因素较多，且发起机构提供的数据时间跨度有限，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。

风险缓释：联合资信通过改变提前还款率、改变利差支持、模拟集中违约等手段，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。

4. **外部经济环境的不确定性风险。**本交易基础资产为个人住房抵押贷款，国内个人住房贷款信用质量和房地产市场发展紧密相关，我国房地产行业目前属于宏观调控行业，受国家政策影响较大，未来发展面临一定的不确定性。

风险缓释：联合资信在违约率模型中通过提高违约率和跌价比率等方式考虑了房地产行业风险，并将对房地产市场持续关注。

声 明

- 一、本报告引用的资料主要由委托人/发行人提供，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、除因本次评级事项联合资信与委托人/发行人构成委托关系外，联合资信、评级人员与委托人/发行人不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。
- 三、联合资信与评级人员履行了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，未因委托人/发行人和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。
- 五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。
- 六、本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

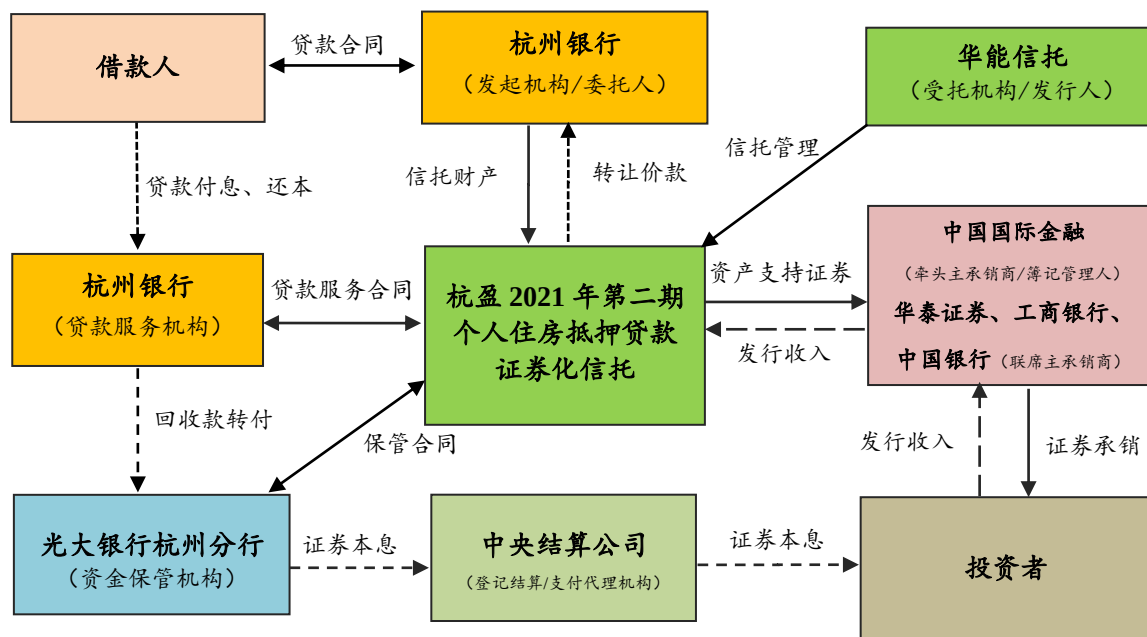
1. 交易结构

本交易的发起机构杭州银行股份有限公司（以下简称“杭州银行”）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 362916.26 万元个人住房抵押贷款及其附属担保权益作为基础资产，采用特殊目的信托载体机制，通过华能贵诚信托有限公司（以下简称“华能信托”）设立“杭盈 2021 年第二期个人住房抵押贷款证券化信托”。华能信托以受托的基础资产为支持在全国

银行间债券市场发行优先档资产支持证券（以下简称“优先档证券”）和次级档资产支持证券（以下简称“次级证券”）。投资者通过购买并持有该证券取得该信托项下相应的信托受益权。

本交易将信贷资产形成的、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

本交易计划发行优先档证券和次级证券，其中优先档证券包括优先A-1档资产支持证券（以下简称“优先A-1档证券”）和优先A-2档资产支持证券（以下简称“优先A-2档证券”），均享有优先档信托受益权；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，劣后受偿的证券为优先档较高的证券提供信用支

持。优先档证券按月支付利息，其中优先A-1档证券按计划还本，优先A-2档证券过手还本。次级证券不设票面利率，按不超过2%/年取得期间收益，在优先档证券清偿完毕后，次级证券获得剩余资金。优先档证券和次级证券按照优先/次级的顺序偿付本金。优先档证券采用簿记建档方式发行，次级证券由发起机构全部自持。

优先档证券采用浮动利率，票面利率等于基准利率与基本利差之和，基准利率为人民银

行授权的机构（在信托生效日为同业拆借中心）发布的5年期以上贷款市场报价利率（LPR）；基本利差根据簿记建档结果确定。其中，第一个计息期间的基准利率为簿记建档日前一日适用的5年期以上贷款市场报价利率（LPR）。基准利率将于基准利率调整日调整为该日前一个月发布的5年期以上贷款市场报价利率（LPR），其中基准利率调整日为信托生效后每年的1月26日。如一个计息期间内存在一个或多个基准利率调整日，则在该计息期间按照分别所适用的基准利率分段计算该档资产支持证券当期应付利息：从该计息期间首日（含该日）至该

基准利率调整日（不含该日）按调整前的基准利率计算票面利率；从该基准利率调整日（含该日）至该计息期间最后一日（含该日）按调整后的基准利率计算票面利率；存在多个基准利率调整日的，应付利息以此类推计算。若人民银行后续要求按照新的定价基准调整五年期以上存量浮动利率个人住房贷款的利率，或允许商业银行自行确定五年期以上存量浮动利率个人住房贷款的定价基准的，则基准利率为发起机构所发放的五年期以上存量浮动利率个人住房贷款适用的定价基准。

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 A-1 档	30800.00	8.49	浮动利率	2023/03/26	按月付息，计划还本
优先 A-2 档	263200.00	72.52	浮动利率	2029/11/26	按月付息，过手还本
次级档	68916.26	18.99	--	2049/01/26	按不超过 2%/年取得期间收益，并获得剩余资金
合 计	362916.26	100.00	--	--	--

注：以上预期到期日为年化早偿率 10%下的预测值。如果在抵押贷款零早偿、零违约的假设下，则优先 A-1 档证券预期到期日为 2023 年 3 月 26 日，优先 A-2 档证券预期到期日为 2037 年 3 月 26 日，次级证券预期到期日为 2049 年 1 月 26 日。预期到期日并非资产支持证券的实际到期日，资产支持证券可能早于或晚于预期到期日兑付完毕

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。

本交易的入池资产涉及发起机构杭州银行向 3018 户借款人发放的 3020 笔人民币个人住房抵押贷款。截至初始起算日，入池贷款的未偿本金余额为人民币 362916.26 万元。

根据信托交易文件约定，本交易入池贷款的合格标准如下：就每一笔抵押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（下述每项合格标准对日期有特殊说明的以该项合格标准所述时间为准）：

（A）关于借款人的标准（就每一笔抵押贷款而言；为免疑义，如任一笔抵押贷款项下存在多位借款人的，本款所指借款人为该抵押贷款对应的抵押贷款合同中的甲方（借款人））：

（a）借款人为中国公民或永久居民，且在抵押贷款发放时为年满 18 周岁，但不超过 65 周岁的自然人；（b）抵押贷款发放时，借款人的年

龄与该抵押贷款的剩余期限之和不超过 70 年。

（B）关于抵押贷款的标准：（a）抵押贷款已经实际发放并由发起机构管理；（b）抵押贷款的所有应付金额均以人民币为单位；（c）抵押贷款未根据发起机构的标准程序予以核销；

（d）抵押贷款合同适用中国法律，且根据所适用的中国法律，抵押贷款合同和抵押权、抵押权预告登记权益及保证担保权益（如有）均合法有效（不包含最高额抵押和最高额保证），并构成相关借款人、抵押人、保证人（如有）合法、有效和有约束力的义务，债权人/抵押权人可根据其条款向相关借款人、抵押人、保证人（如有）主张权利；（e）抵押人、保证人（如有）均系中国公民或依据中国法律在中国成立并合法存续的法人或其他组织；（f）截至初始起算日，借款人在抵押贷款合同项下无迟延支付的款项，历史上单次延迟支付抵押贷款合同项下到期应付款项最长未超过 15 天，累计迟延支付天数未超过 15 天；（g）抵押贷款发放时，

其本金金额至少为人民币 50000.00 元；(h) 抵押贷款发放时，其本金最高额不超过人民币 8000000.00 元；(i) 抵押贷款的初始起算日本金余额于初始起算日 24:00 时为超过人民币 10000.00 元但少于人民币 3500000.00 元；(j) 抵押贷款的发放日不早于 2003 年 10 月 1 日且不晚于 2020 年 12 月 1 日，抵押贷款的到期日均不晚于资产支持证券的法定到期日前 24 个月；(k) 抵押贷款的初始贷款期限为 2 年（含）至 30 年（含）之间，于初始起算日 24:00 时的剩余期限不超过 340 个月但也不少于 2 个月；

(l) 抵押贷款发放时，其初始抵押率不超过 70%

（初始抵押率=抵押贷款合同金额/抵押房产价值×100%。其中，抵押房产为一手房的，抵押房产价值为抵押房产购房合同约定的价格；抵押房产为二手房的，抵押房产价值为抵押房产购房合同约定的价格与抵押房产经认可的评估价格两者较低值）；(m) 抵押贷款为有息贷款；

(n) 每笔抵押贷款的质量应为杭州银行信贷资产质量五级分类标准中的正常类；(o) 抵押贷款按月等额本金或按月等额本息还款；(p) 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），任何借款人均无权选择终止该抵押贷款合同；(q) 每笔抵押贷款项下债权均可进行合法有效的转让；每份抵押贷款合同中均无禁止转让或转让须征得借款人、抵押人、保证人（如有）同意的约定；(r) 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、抵押人、保证人（如有）之间均无尚未解决的争议；相关借款人、抵押人、保证人（如有）并未提出，或据发起机构所知相关借款人、抵押人、保证人（如有）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、抵押权预告登记权益为无效、可撤销、不可主张权利、可终止，并且该等司法或仲裁程序仍持续而未解决；(s) 抵押贷款不属于住房公积金组合贷款；(t) 信贷资产项下不包含

涉及军工或国家机密的抵押贷款；(u) 同一抵押贷款合同项下的各笔抵押贷款已经全部发放完毕，且同一抵押贷款合同项下的抵押贷款的未偿款项（包括但不限于未偿本金和利息）全部入池；(v) 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）。

(C) 关于抵押房产的标准：(a) 于初始起算日，该抵押贷款合同约定抵押贷款均由住宅房屋提供抵押担保，该抵押担保已在中国相关的房地产登记机关办理完第一顺序抵押权登记（登记的第一顺序抵押权人为杭州银行）或抵押权预告登记手续（登记的抵押权预告登记权利人为杭州银行）；(b) 抵押贷款的相关抵押房产不属于自建房屋；(c) 抵押房产的不动产所在地均为中国境内；(d) 除抵押贷款项下抵押权、抵押权预告登记权益外，抵押房产未设定包括但不限于居住权在内的任何其他权利负担。

(D) 关于发放和筛选抵押贷款的标准：(a) 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》相关附件所列的抵押贷款合同标准格式之一相同；(b) 该抵押贷款由发起机构按照合格标准从各分支机构的贷款组合中选取，然后进一步选入资产池中，整个筛选过程，没有不合理使用对信托不利的任何筛选程序。

4. 现金流安排

本交易现金流主要来自于在证券存续期内入池个人住房抵押贷款的回收款，相关交易文件对信托账户设立、现金分配做出了明确安排。

(1) 信托账户

在信托生效日当日或之前，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一个独立的人民币信托账户。信托账户下设立信托收款账户、信托付款账户。信托收款账户下设收入分账户、本金分账户子账户。信托付款账户下设信托分配（税收）账户、信托分配（费用和开支）账户、信托分配

（证券）账户子账户，分别用于核算收入回收款、本金回收款及专项用于支付信托税赋、信托费用和开支、到期本息金额款项。

（2）现金流支付机制

现金流支付机制按照违约事件（约定详情参见附件 1）和加速清偿事件（约定详情参见附件 1）是否发生有所差异。

（a）违约事件发生前

根据交易结构安排，违约事件发生前，信托账资金区分为收入分账户项下资金、本金分账户项下资金，本金分账户和收入分账户之间安排了交叉互补机制。

具体而言，在未发生加速清偿事件情况下的每个信托分配日ⁱ，收入分账户项下资金在顺序支付税收、中介机构报酬、各参与机构报酬及限额内的费用、同顺序按比例支付优先 A-1 档证券利息和优先 A-2 档证券利息，补足累计违约额和本金分账户累计转移额的差额、顺序支付各参与机构超出限额的费用、次级证券期间收益，剩余资金全部转入本金分账户。在发生加速清偿事件的情况下，收入分账户下资金在支付各参与机构超出限额的费用后，直接将全部余额记入本金分账户，不再用于支付次级证券期间收益。

在未发生加速清偿事件情况下，本金分账

户下资金首先用于弥补收入分账户优先档证券利息及之前之不足额；然后顺序支付当期及累计应付未付的优先 A-1 档证券本金、优先 A-2 档证券本金，直至优先 A-2 档证券本金全部清偿完毕，如果优先 A-2 档证券的本金已清偿完毕，则支付优先 A-1 档证券本金直至清偿完毕；余下资金再用于次级证券本金的偿付；剩余资金作为次级证券的收益。在发生加速清偿事件的情况下，本金分账户在弥补收入分账户不足后，同顺序按比例支付优先 A-1 档证券及优先 A-2 档证券本金，余下资金再用于次级证券本金的偿付，剩余金额作为次级证券的收益。违约事件发生前的回收款分配顺序详见附图 1。

（b）违约事件发生后

违约事件发生后的每个信托分配日，信托账户下资金不再区分收入分账户与本金分账户，而是将相应资金的总金额合并，并顺序偿付税收、中介机构报酬、各参与机构报酬及费用，同顺序支付各优先档证券利息，同顺序按比例支付各优先档证券本金，然后支付次级证券本金，剩余资金则作为次级证券的收益，违约事件发生后的回收款分配顺序详见附图 2。

ⁱ 信托分配日：系指每个支付日前第 6 个工作日。其中，支付日系指每个公历月的第 26 日（第一个支付日应为 2021 年 6 月 26 日）。但如果该日不是工作日，则为该日后的第一个工作日。

二、交易结构分析

1. 结构化安排

本交易通过优先/次级结构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/次级结构

本交易采用优先/次级结构。资产池回收的资金以及再投资收益按照交易文件约定的现金流偿付机制顺序支付，劣后受偿的证券为优先档较高的证券提供信用支持。具体而言，本交易中次级证券为优先档证券提供了 18.99% 的信用支持。

（2）触发机制

本交易设置了两类触发机制：加速清偿事件和违约事件。事件一旦触发将引致现金流支付机制的重新安排。本交易中，触发机制的安排在一定程度上缓释了事件风险的影响。

2. 交易结构风险分析

（1）混同风险

本交易安排了以必备评级等级为触发条件的回收款转划机制来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，贷款组合的本息回收与贷款服务机构的其它资金混同，导致信托财产收益不确定而引发的风险。

针对混同风险，本交易安排了以必备评级等级为触发条件的回收款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⁻级且中债资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级高于或等于 A⁺级且尚未发生贷款服务机构解任事件时，回收款转付日为每个计算日³后的第 5 个工作日；自联合资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级低于 AA⁻级或者中债资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级低于 A⁺级之日或发生贷款服务机构解任事件起，委托人或其授权主体将根据《信托合同》的约定通知借款人或保证人（如有）将其应支付的款项支付至信托账户。如发生前述贷款服务机构解任事件之时，贷款服务机构仍有未转付至信托账户的回收款的，则回收款转付日为权利完善事件发生后的第 5 个工作日内的任一工作日；如发生前述权利完善事件后，借款人或保证人（如有）仍将回收款划付至贷款服务机构的，则回收款转付日为贷款服务机构收到每笔回收款后 5 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发生变化或发生贷款服务机构解任事件，且因此需要改变回收款转付日时，自前述贷款服务机构解任事件发生之日起，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主体长期信用等级重新提高，回收款转付日的频率也不再恢复。

一方面，本交易安排了以必备评级等级为触发条件的回收款转划机制，回收款划转频率较高；另一方面，作为贷款服务机构，杭州银行良好的经营能力、稳健的财务状况以及极高

的信用等级能较为有效地缓释混同风险。

（2）抵销风险

本交易将债务人行使抵销权的风险转化为发起机构的违约风险，有效缓解了本交易面临的抵销风险。

抵销风险是指入池贷款的借款人依据中国法律行使抵销权，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。上述安排将债务人行使抵销权的风险转化为发起机构杭州银行的违约风险。杭州银行经营状况良好，财务状况稳健，拥有极高的信用等级，联合资信认为即使借款人行使抵销权，委托人杭州银行也应能及时足额交付相应的抵销金额，抵销风险极小。

（3）流动性风险

本交易安排了本金分账户对收益分账户的补偿机制以缓释流动性风险。

流动性风险产生于资产池现金流入与优先档证券利息兑付之间的错配。本交易未设置内部流动性储备账户，也无外部流动性支持机制，主要通过本金分账户对收入分账户的补偿机制来缓释流动性风险。

通过构建不同的违约、早偿及利率情景并对现金流进行分析后，联合资信认为，本金分账户资金对收入分账户有关支出的差额补足能够比较有效地缓释资产池现金流入同优先档证券利息兑付之间的流动性错配风险。

（4）早偿风险

本交易早偿风险较为可控。

入池贷款的提前偿还有助于优先档证券本金的兑付，但可能会影响利差水平。联合资信在现金流分析时，针对早偿行为设计了不同的压力情景并进行了测试，评级结果已反映了早偿行为对证券兑付产生的影响。

³ “计算日”：系指每个公历月的最后一日，第一个计算日将为 2021 年 5 月 31 日。

(5) 拖欠风险

本交易安排了本金分账户对收益分账户的补偿机制以缓释拖欠风险。

入池贷款借款人的拖欠行为有可能导致流动性风险。对此，本交易安排了本金分账户对收入分账户的补偿机制以缓释这一风险。同时，联合资信在现金流分析时，针对拖欠行为设计了不同的压力情景并进行了测试，评级结果已反映了上述风险。

(6) 利率风险

本交易存在因利率波动或时间错配而导致的利率风险，联合资信将对基础资产利率类型调整情况保持关注。

本交易入池贷款包括固定利率贷款（未偿本金余额占比为 13.17%）和存量浮动利率贷款（未偿本金余额占比为 86.83%）。根据人民银行公告（2019）第 30 号，自 2020 年 3 月起，金融机构应与存量浮动利率贷款客户就定价基准转换条款进行协商，将原合同约定的利率定价方式转换为以 LPR 定价基准加点形成（加点可为负值），加点数值在合同剩余期限内固定不变；也可转换为固定利率。定价基准只能转换一次，转换之后不能再次转换。已处于最后一个重定价周期的存量浮动利率贷款可不转换。存量浮动利率贷款定价基准转换原则上应于 2020 年 8 月 31 日前完成。若存量浮动利率贷款定价基准转换为 LPR，利率水平在 LPR 的基础上可能给予一定的调整，资产池利率水平受基准利率调整影响大。优先 A-1 档和优先 A-2 档证券也均采用浮动利率，票面利率等于基准利率与基本利差之和，基准利率为人民银行授权的机构（在信托生效日为同业拆借中心）发布的 5 年期以上贷款市场报价利率（LPR）。基本利差根据簿记建档结果确定。基准利率调整日为信托生效后每年的 1 月 26 日。本交易入池贷款利率和优先档证券利率在利率类型或利率调整幅度、调整时间方面均有所不同，存在因利率波动或时间错配而导致的利率风险。同时本期证券存续期较长，无论是个人住房抵

押贷款政策还是利率政策的不确定性都很大，如遇基准利率和住房抵押贷款利率政策调整且不同步，本交易将面临较高的利率风险。联合资信通过压力测试测算了在不同的利率情景下利率变化对证券的信用水平的影响，评级结果已反映了该风险。

(7) 再投资风险

严格的合格投资标准将有助于降低再投资风险。

在本期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，本交易制定了严格的合格投资标准，并任用了信用等级极高的资金保管机构。合格投资是指受托人将信托账户内的资金在闲置期间按《信托合同》的约定与合格实体进行的投资于以人民币计价和结算的金融机构存款（如通知存款、同业协议存款、活期存款）、国债、政策性金融债、货币市场基金。合格实体系指联合资信给予的主体长期信用等级高于或等于 AA⁻级且中债资信给予的主体长期信用等级高于或等于 A⁺级的金融机构。合格投资中相当于当期分配所需的部分应于信托账户中的资金根据《信托合同》的约定在下一个信托分配日前一个工作日上午九点（9:00）前到期，且不必就提取支付任何费用。严格的合格投资标准将有助于降低再投资风险。

(8) 受托人无法行使抵押权的风险

本交易约定相关补救措施将缓释房屋抵押权相关风险。

当抵押贷款出现拖欠而受托机构需要对相关抵押房产行使抵押权时，由于基础资产项下的抵押房产分布于多个城市，而当前国内各省市对房产权属变更登记的程序要求不尽一致，因此具体办理抵押权或抵押预告登记权益变更登记事宜可能存在障碍及困难，致使受托机构无法及时、顺利行使抵押权。此外，基础资产项下的部分抵押房产存在于初始起算日仅办理了抵押权预告登记、尚未办理抵押权设立登记

的情形。如果委托人未于登记机关要求的时间内完成抵押权的设立登记手续，受托人将丧失抵押权预告登记权益进而无法取得抵押权。以上因素致使受托机构无法及时顺利行使抵押权，可能影响债权的回收进度和回收金额，使信托财产遭受损失。

根据《民法典》规定，未办理相关抵押权变更登记的行为不影响受托机构从发起机构处受让基础资产债权的同时，同步获取相关抵押权或抵押权预告登记权益，但未办理变更登记的行为存在可能无法对抗善意第三人的风险。根据交易文件约定，在抵押权转移至受托人名下之前，出现善意第三人（包括但不限于居住权人或其他担保权人等）对抵押房产主张担保权利或其他权利，而受托人所享有的抵押权无法对抗善意第三人的，则杭州银行应根据信托合同约定将该等抵押贷款作为不合格资产予以赎回。如果由于信托生效日前已存在的任何原因或者由于杭州银行的故意或过失在抵押权设立登记条件完备之日起 90 日内未能办理完毕相应的抵押权设立登记手续，导致预告登记失效、抵押权未能设立的，则杭州银行应将该等抵押贷款作为不合格资产根据《信托合同》的相关约定予以赎回。如果由于信托生效后杭州银行的原因导致未能按照前述约定办理完毕相关抵押贷款项下的抵押权或抵押权预告登记权益的转移登记手续，则杭州银行应当但有权选择如下任一措施对其未能及时办理抵押转移登记手续的行为予以补救：（a）承担因此给受托人或信托财产造成的实际损失；（b）参照《信托合同》约定的赎回条款赎回相关资产并支付赎回价格及履行赎回条款项下的相关手续；（c）双方届时商定的其他方式。

3. 主要参与方履职能力

（1）发起机构/贷款服务机构

杭州银行自身财务状况稳健，风控能力很强，信用等级极高。联合资信认为杭州银行作为本交易的发起机构和贷款服务机构，履职能

力极强，将为本交易提供良好的服务。

杭州银行作为本交易的发起机构/贷款服务机构，风险管理水平良好，财务实力强。杭州银行作为发起机构能够为本交易提供良好的相关服务。

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。截至 2018 年 6 月 30 日，是在原杭州市 33 家城市信用社和 9 家信用联社直属办事处基础上组建的股份制商业银行。1998 年公司更名为杭州市商业银行股份有限公司，2008 年 7 月更名为现名。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 2020 年 9 月底，杭州银行股本为 59.30 亿股，前三大股东分别为 Commonwealth Bank of Australia、杭州市财政局和红狮控股集团有限公司，持股比例分别为 15.57%、11.86%和 11.81%。

在风险防控方面，杭州银行从深化风险管理体制机制改革、降旧控新调整信贷结构、强化风控基础管理等方面多管齐下，严控风险。2016 年，杭州银行组建了总行审批中心、8 个区域审批中心、2 个专业审批中心，在主要信用业务上实行了彻底的审贷分离；同时，设立了资产保全部和消费者权益保护部，分别负责全行风险资产统一管理和消费者权益保护工作。逐步建立了风险经理专业序列，实施了审批人倍增计划。

与此同时，杭州通过客户投向清单、负面清单、清收转化清单，将风险政策细化，提高政策执行的有效性；优化信贷投向，调整存量信贷结构；多元化处置风险贷款，提高资产质量；推进客户风险预警系统、贷后管理系统等基础平台建设，完善风险监控体系，提高风险识别能力。截至 2020 年 9 月底，杭州银行不良贷款率 1.09%，比上年末下降 0.25 个百分点。

截至 2019 年底，杭州银行资产总额 10240.70 亿元，其中贷款总额 4140.56 亿元；负债总额 9615.26 亿元；股东权益 625.45 亿元；拨备覆盖率 316.71%；资本充足率为 13.54%，

一级资本充足率为 9.62%，核心一级资本充足率为 8.08%。2019 年，杭州银行实现营业收入 214.09 亿元，净利润 66.02 亿元。

截至 2020 年 9 月底，杭州银行资产总额 11110.62 亿元，其中贷款总额 4711.25 亿元；负债总额 10315.91 亿元；股东权益 794.71 亿元；拨备覆盖率 453.16%；资本充足率为 14.41%，一级资本充足率为 10.80%，核心一级资本充足率为 8.48%。2020 年 1—9 月，杭州银行实现营业收入 186.52 亿元，净利润 55.77 亿元。

（2）资金保管机构

光大银行财务状况稳健，资本充足，风险管理能力较强、托管经验丰富。联合资信认为本交易中因光大银行引起的操作和履约风险极低。

本交易资金保管机构为中国光大银行股份有限公司北京分行。中国光大银行股份有限公司（以下简称“光大银行”）是经中国人民银行批准，于 1992 年 8 月组建成立的股份制商业银行。2010 年 8 月，光大银行 A 股在上海证券交易所上市；2013 年 12 月，光大银行 H 股在香港联交所上市。经过历次增资扩股，截至 2020 年 9 月底，光大银行股本总额 524.89 亿元，其中中国光大集团股份公司占比 44.96%，香港中央结算（代理人）有限公司占比 21.07%。

截至 2019 年底，光大银行资产总额 47334.31 亿元，其中发放贷款和垫款 26441.36 亿元；负债总额 43473.77 亿元，其中吸收存款余额 30178.88 亿元；股东权益合计 3860.54 亿元；不良贷款率 1.56%；拨备覆盖率 181.62%；按照《商业银行资本管理办法（试行）》口径计算，资本充足率 13.47%，一级资本充足率 11.08%，核心一级资本充足率 9.20%，均满足监管要求。2019 年，光大银行实现营业收入 1328.12 亿元，净利润 374.41 亿元。截至 2019 年底，光大银行托管规模达到 58685.55 亿元，托管业务收入 13.35 亿元。

截至 2020 年 9 月底，光大银行资产总额 52875.97 亿元，其中发放贷款和垫款 28896.77

亿元；负债总额 48468.27 亿元，其中吸收存款余额 35300.89 亿元；股东权益合计 4407.70 亿元；不良贷款率 1.53%；拨备覆盖率 182.06%；按照《商业银行资本管理办法（试行）》口径计算，资本充足率 13.83%，一级资本充足率 11.58%，核心一级资本充足率 8.80%。2020 年 1—9 月，光大银行实现营业收入 1068.21 亿元，净利润 297.04 亿元。截至 2020 年 6 月底，光大银行托管业务规模达到 61711.18 亿元，托管业务税后收入 8.84 亿元。

光大银行坚持“全面、全程、全员”风险管理原则，不断优化风险管理体制机制，积极推动巴塞尔新资本协议的实施，建立了比较完善的全面风险管理体系，风险管理审慎高效。

（3）受托机构/发行人

华能信托拥有较为丰富的证券化信托业务经验、稳健的财务实力以及比较健全的内控及风险管理制度。受托机构华能信托财务状况良好，履约和尽职能力稳定。

本交易的受托机构/发行人为华能信托。华能信托是中国华能集团有限公司（以下简称“华能集团”）旗下唯一专业从事金融信托业务的非银行金融机构，于 2008 年由华能集团全资子公司—华能资本服务有限公司（以下简称“华能资本”）在原贵州省黔隆国际信托投资有限责任公司基础上增资扩股重组而成。2009 年 1 月正式更名为华能贵诚信托有限公司。截至 2019 年底，华能信托注册资本金为人民币 61.95 亿元，其中华能资本持股 67.92%，贵州乌江能源投资有限公司持股 31.48%，人保投资控股有限公司持股 0.16%。

截至 2019 年底，华能信托资产总额 244.60 亿元，所有者权益 204.68 亿元，信托资产规模为 7250.47 亿元。2019 年全年实现营业收入 50.69 亿元，利润总额 42.11 亿元。

作为专业化的资产管理机构，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、其他部门密切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，全面组织开展公司日常风险管理工作，对华能信托业务风险进行全过程监控；审计稽核部对华能信托风险管理的有效性实施独立监督和评价。

4. 法律及其他要素分析

联合资信收到的法律意见书表明：本项目的设立符合各项法律法规，各参与方均具备相应的法律资格，基础资产转让行为合法、有效。

联合资信收到的北京中伦（杭州）律师事务所提供的法律意见书表明：（1）杭州银行系依据中国法律有效存续的股份有限公司，华能信托系依据中国法律有效存续的有限责任公司，拟签署《服务合同》《资金保管合同》《承销协议》的其他各方均合法存续。上述各方具有民事权利能力、完全的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；拟签署交易文件的其他各方签署、交付和履行其作为一方的交易文件不违反适用其他各方的中国现行法律和行政法规，在交易文件各自约定的生效条件全部满足后，交易文件构成各方合法的、有效的和有约束力的义务，交易文件的其他相关各方按照交易文件的条款针对各方主张权利，除非该等权利主张受到关于或影响债权人权利的破产清算、重整、和解或其他类似法律的限制。（2）除本法律意见书之假设所述的有关事项及以下事项外，杭州银行、华能贵诚信托就签署、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：（a）受托人和委托人完成银保监会就本项目要求的信息集中统一登记并在银登中心取得具有唯一性的产品信息登记编码；（b）受托人和委托人已在人民银行完成发行本

项目资产支持证券的注册、备案。（3）在银登中心和人民银行依法对本项目进行登记或注册、备案后，在《信托合同》约定的信托生效条件全部满足后，信托生效。（4）信托一经生效，委托人对抵押贷款债权的转让即在委托人和受托人之间发生法律效力，且附属于该等抵押贷款债权的抵押（如有）、抵押权预告登记权益（如有）、第三方保证（如有）随抵押贷款债权的转让而同时转让。（5）委托人根据《信托合同》转让抵押贷款债权的同时，附属于该等抵押贷款债权的抵押权（如有）、抵押权预告登记权益（如有）、第三方保证（如有）随抵押贷款债权的转让而同时转让。（6）如果在《民法典》和《信托合同》所述限定期限内未能办理完毕相关抵押贷款项下的抵押权或抵押权预告登记权益的变更登记手续，则杭州银行需采取补救措施，具体措施详见“交易结构分析-受托人无法行使抵押权的风险”部分。（7）信托一经生效，已实际交付的信托财产与委托人未设立信托的其他财产相区别，亦与属于受托人所有的财产相区别。若受托人依法解散、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。（8）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。资产支持证券也不是受托人的负债，除因受托人故意、欺诈或重大过失致使信托财产遭受损失外，受托人按照《信托合同》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利益的义务，对信托利益不作任何保证或担保。（9）综上，《主定义表》《信托合同》《服务合同》《资金保管合同》《承销协议》没有违反中国现行法律和行政法规，本项目交易结构合法有效。

三、基础资产分析

1. 资产池概要分析

本交易的入池资产涉及发起机构杭州银行向 3018 户借款人发放的 3020 笔人民币个人住房抵押贷款。截至初始起算日，入池贷款的未偿本金余额为人民币 362916.26 万元。本交易封包期预计 4.23 个月，封包期利息约占资产池未偿本金的 1.84%，有助于提升优先档证券的保障程度。根据杭州银行贷款五级分类结果，本交易入池个人住房抵押贷款全部为杭州银行认定的正常类贷款，担保方式均为抵押，在一定程度上可以提高贷款违约后的回收，整体资产质量良好。

截至初始起算日资产池概要统计如表 2：

表 2 资产池概况

资产池未偿本金余额（万元）	362916.26
资产池合同金额（万元）	400012.05
贷款笔数（笔）	3020
借款人户数（户）	3018
借款人加权平均年龄（岁）	34.64
单笔贷款最大未偿本金余额（万元）	348.97
单笔贷款最大合同金额（万元）	799.00
入池贷款平均合同金额（万元）	132.45
入池贷款平均未偿本金余额（万元）	120.17
单笔贷款最高现行贷款利率（%）	6.86
单笔贷款最低现行贷款利率（%）	4.07
加权平均现行贷款利率（%）	5.31
加权平均贷款合同期限（年）	27.95
入池贷款加权平均贷款账龄（年）	2.37
入池贷款加权平均剩余期限（年）	25.58
单笔贷款最短剩余期限（年）	0.67
单笔贷款最长剩余期限（年）	28.02
加权平均初始抵押率（%）	59.83
加权平均贷款价值比（%）	55.70

注：1. 借款人年龄是指自出生日期至资产池初始起算日的时间区间，计算结果四舍五入，下同；

2. 合同期限=（借据到期日-借据开始日）/365，下同；

3. 贷款账龄=（初始起算日-借据开始日）/365，下同；

4. 剩余期限=（借据到期日-初始起算日）/365，下同；

5. 初始抵押率=贷款合同金额/发放时抵押物评估价值，下同；

6. 贷款价值比=未偿本金余额/发放时抵押物评估价值，下同；

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

2. 资产池特征分析

（1）入池贷款抵押物抵押权登记情况

本交易资产池中未偿本金余额占比 10.43% 的入池贷款未办理抵押权登记，仅办理抵押权预告登记，这可能会影响贷款违约后的回收。具体入池贷款抵押物的抵押权登记情况见表 3：

表 3 抵押物的抵押权登记情况（单位：笔、万元、%）

抵押权登记	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
已登记	2720	325052.10	89.57
预登记	300	37864.16	10.43
合计	3020	362916.26	100.00

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

（2）入池贷款利率水平

本交易入池贷款利率类型分为固定利率（未偿本金余额占比为 13.17%）和浮动利率（未偿本金余额占比为 86.83%）两种。截至初始起算日，资产池加权平均现行贷款利率为 5.31%，入池贷款现行利率分布见表 4：

表 4 入池现行贷款利率水平（单位：笔、万元、%）

利率	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(4.0, 4.5]	394	54911.97	15.13
(4.5, 5.0]	271	36033.02	9.93
(5.0, 5.5]	989	119889.14	33.03
(5.5, 6.0]	1197	138369.87	38.13
(6.0, 6.5]	164	13294.68	3.66
(6.5, 7.0]	5	417.57	0.12
合计	3020	362916.26	100.00

注：（,]为左开右闭区间，例如(4.0, 4.5]表示大于 4.0 但小于等于 4.5，下同
资料来源：发起机构提供，联合资信整理

（3）入池贷款还款方式

本交易入池贷款还款方式包括等额本息和等额本金两种方式，具体情况见表 5：

表 5 入池贷款还款方式（单位：笔、万元、%）

还款方式	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
等额本息	2415	297383.82	81.94
等额本金	605	65532.43	18.06
合计	3020	362916.26	100.00

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

(4) 入池贷款未偿本金余额分布

本交易入池贷款平均单笔未偿本金余额 120.17 万元，入池贷款未偿本金余额分布见表 6：

表 6 入池贷款未偿本金余额分布（单位：万元、笔、%）

金额	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 50]	291	11361.59	3.13
(50, 100]	1090	83479.23	23.00
(100, 150]	865	105228.04	29.00
(150, 200]	425	73025.11	20.12
(200, 250]	174	38844.14	10.70
(250, 300]	112	30643.57	8.44
(300, 350]	63	20334.57	5.60
合 计	3020	362916.26	100.00

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

总体看，本交易入池贷款的未偿本金余额主要分布在 50（不含）~200（含）万元以内，该区间的贷款未偿本金余额合计占 72.12%。

(5) 入池贷款账龄分布

本交易入池贷款加权平均账龄为 2.37 年，最短账龄为 0.10 年，最长账龄为 6.84 年。具体账龄分布见表 7：

表 7 入池贷款账龄分布（单位：年、笔、万元、%）

账龄	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
[0, 1]	583	69578.22	19.17
(1, 2]	137	16286.22	4.49
(2, 3]	1438	163583.93	45.07
(3, 4]	786	101316.86	27.92
(4, 5]	68	11099.28	3.06
(5, 6]	3	215.51	0.06
(6, 7]	5	836.25	0.23
合 计	3020	362916.26	100.00

注：[,] 为左闭右开区间，例如 [0, 1] 表示大于等于 0 但小于等于 1，下同
资料来源：发起机构提供，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 25.58 年，最短剩余期限为 0.67 年，最长剩余期限为 28.02 年。入池贷款剩余期限具体分布见表 8：

表 8 入池贷款剩余期限分布（单位：年、笔、万元、%）

剩余期限	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 5]	12	665.68	0.18
(5, 10]	55	5385.20	1.48
(10, 15]	62	7203.92	1.99
(15, 20]	223	27256.12	7.51
(20, 25]	257	34526.22	9.51
(25, 30]	2411	287879.12	79.32
合 计	3020	362916.26	100.00

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

(7) 入池贷款借款人地区分布

本交易入池贷款借款人分布在 5 个省或直辖市。其中浙江省未偿本金余额占比最高，为 77.76%。入池贷款借款人地区分布见表 9：

表 9 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
浙江	2424	282207.5167	77.76
江苏	338	53265.65193	14.68
安徽	199	18175.65967	5.01
北京	41	6062.137228	1.67
上海	18	3205.291875	0.88
合 计	3020	362916.2574	100.00

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

本交易入池贷款抵押住房所处的具体城市来看，未偿本金占比前三高的城市为杭州市、南京市和嘉兴市。入池贷款抵押住房所处城市分布见表 10：

表 10 抵押住房所处城市分布（单位：笔、万元、%）

城市	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
杭州	1673	214061.68	58.98
南京	338	53265.65	14.68
嘉兴	261	21468.56	5.92
宁波	233	20173.66	5.56
合肥	199	18175.66	5.01
其他	316	35771.05	9.86
合 计	3020	362916.26	100.00

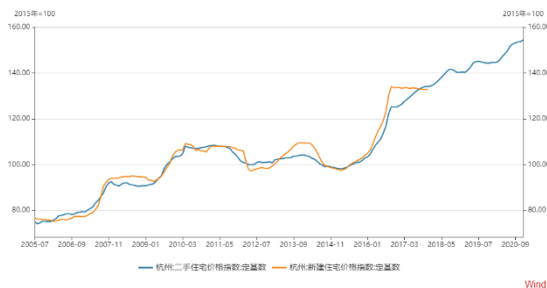
注：上表仅列出了本交易入池贷款未偿本金余额占比超过 5% 的城市，剩余的归于其他类

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

本交易入池贷款未偿本金余额占比最高的城市为杭州市，占 58.98%。2019 年杭州市全年

地区生产总值 15373 亿元，比上年增长 6.8%。2019 年，杭州市全年房地产开发投资较上年增长 10.7%，其中住宅投资较上年增长 12.6%，办公楼投资较上年增长 13.4%，商业营业用房投资较上年下降 5.9%。截至 2019 年底，杭州市房屋施工面积 11996 万平方米，较上年底增长 2.1%；新开工面积 2435 万平方米，较上年底下降 10.1%；竣工面积 1728 万平方米，较上年底增长 5.5%。商品房销售面积 1514 万平方米，较上年底下降 9.7%。杭州市新建住宅和二手住宅价格指数如图 2 所示。

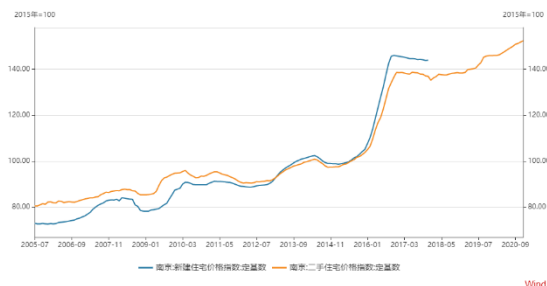
图 2 杭州新建住宅和二手住宅价格指数：定基数（2015 年=100）



数据来源：Wind 资讯

本交易入池贷款未偿本金余额占比次高的城市为南京市，占 14.68%。2019 年南京市全年实现地区生产总值 14030.15 亿元，比上年增长 7.8%。南京市全年房地产开发投资 2501.26 亿元，比上年增长 6.2%。其中，住宅投资 1735.85 亿元，比上年增长 10.2%。南京市新建住宅和二手住宅价格指数如图 3 所示。

图 3 南京新建住宅和二手住宅价格指数：定基数（2015 年=100）



数据来源：Wind 资讯

总体来看，本交易入池贷款抵押物所在地区较集中。近期房地产政策频繁出台，各地限

购力度逐步加大，这将影响全国各地房地产市场景气程度。联合资信将持续关注最新调控政策对各地房地产市场价格变化及其对本次入池资产信用状况的影响。

（8）入池贷款抵押物种类

本交易入池贷款的抵押房产种类包括新房和二手房，其分布如表 11 所示：

表 11 抵押物种类分布（单位：笔、万元、%）

抵押房产种类	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
新房	1475	188650.99	51.98
二手房	1545	174265.27	48.02
合计	3020	362916.26	100.00

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

（9）入池贷款初始抵押率分布

本交易入池贷款的加权平均初始抵押率为 59.83%，入池贷款初始抵押率具体分布如表 12 所示：

表 12 初始抵押率分布（单位：%、笔、万元）

抵押率	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 10]	2	46.96	0.01
(10, 20]	18	1051.90	0.29
(20, 30]	56	4529.94	1.25
(30, 40]	438	53926.02	14.86
(40, 50]	333	39106.70	10.78
(50, 60]	456	56035.18	15.44
(60, 70]	1717	208219.55	57.37
合计	3020	362916.26	100.00

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

（10）贷款价值比分布

本交易入池贷款的贷款价值比大部分集中在 60%（不含）至 70%（含），其分布如表 13 所示。资产池加权平均贷款价值比为 55.70%，处于较低水平，有利于降低借款人的违约意愿，提高违约后的回收水平。

表 13 贷款价值比分布（单位：%、笔、万元）

贷款价值比	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 10]	15	384.57	0.11
(10, 20]	64	3879.99	1.07
(20, 30]	124	11031.49	3.04

(30, 40]	447	55575.90	15.31
(40, 50]	382	46146.21	12.72
(50, 60]	508	63630.24	17.53
(60, 70]	1480	182267.87	50.22
合 计	3020	362916.26	100.00

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

(11) 借款人年龄分布

本交易入池贷款借款人年龄分布如表 14 所示：

表 14 借款人年龄分布（单位：岁、笔、万元、%）

年龄	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(18, 20]	2	263.08	0.07
(20, 30]	795	91795.98	25.29
(30, 40]	1707	200425.55	55.23
(40, 50]	438	60541.28	16.68

(50, 60]	73	9275.27	2.56
(60, 70]	5	615.11	0.17
合 计	3020	362916.26	100.00

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

(12) 借款人年收入分布

贷款发放时，本交易入池贷款借款人年收入分布如表 15 所示：

表 15 借款人年收入分布（单位：万元、笔、%）

年收入	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
[5, 10]	144	7825.08	2.16
(10, 20]	884	71528.16	19.71
(20, 50]	1561	198401.12	54.67
50 以上	431	85161.89	23.47
合 计	3020	362916.26	100.00

注：借款人年收入为客户申请杭州银行贷款时提供数据

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

四、定量分析

联合资信对本交易的定量分析包括资产池信用分析和现金流分析两部分，其中资产池信用分析通过对基础资产的特征（包括跌价比率、初始抵押率等）分析为资产池组合的信用风险建模，以确定优先档证券达到目标评级所必要的信用增级量，而结构现金流分析主要包括压力测试和返回检验，用以确定相应评级档次资产支持证券压力情景下的兑付状况。

联合资信依据杭州银行提供的历史数据，并经适当调整确定了本交易适用的评级基准违约概率参数；同时，结合国内实际情况及行业数据确定了本交易适用的评级基准抵押房产跌价比率参数。联合资信根据本交易的资产池特征对上述两个主要的基准参数做出调整以确定最终适用的评级参数，进而计算本交易预定评级所需的信用增级水平。

1. 违约概率

联合资信根据杭州银行提供的个人住房抵押贷款历史数据，测算出杭州银行个人住房抵押贷款的历史违约概率，并根据实际的经济形

势、国内房地产市场的发展现状及个人住房抵押贷款的整体表现对测算结果进行调整来确定适用于本交易的评级基准违约概率。

联合资信根据入池贷款特征，对评级基准违约概率进行调整，得到每笔入池贷款的违约概率。这些特征涉及贷款特征和借款人特征等因素，如贷款的账龄、贷款历史拖欠情况、贷款价值比、借款人年龄及婚姻状况等。

贷款账龄：根据统计经验，个人住房抵押贷款的违约主要发生在放款后前 5 年。根据贷款账龄的不同，联合资信在计算信用增级水平时对不同账龄借款人的违约概率分别进行了不同程度的调整。

贷款历史拖欠情况：本交易资产池中包括已经发生过拖欠的贷款，这些贷款的后期违约可能性明显高于其他历史表现良好的贷款，联合资信在计算信用增级水平时对该类借款人的违约概率进行了相应调整。

借款人特征：联合资信在计算信用增级水平时，充分考虑入池贷款借款人年龄、婚姻状

况等特征，对其违约概率做出相应调整。

虽然借款人的收入与每月债务支出的比例是影响个人住房贷款信用风险的重要影响因素之一，但鉴于相关数据的时效性及准确性，联合资信在本交易中未使用借款人债务收入比参数作为参考变量。

2. 违约贷款损失率

违约贷款损失的计量主要着眼于处置抵押房产后贷款可能面临的损失，它考虑了贷款的本金余额、债权顺序、房产处置价值、执行费用和执行期间需要承担的利息支出等因素。

伴随国内对房地产行业的持续调控，国内房地产市场价格的走势存在着一定的不确定性。在计算房产处置价值过程中，联合资信结合国内的实际情况及行业数据确定了适用于本交易的抵押房产跌价比率参数。基于以上考虑，联合资信设定的 AAA_{sf} 级证券的房产跌价比率参如表 16：

表 16 AAA_{sf} 级评级基准跌价比率（单位：%）

地区	基准跌价比率
一线城市	59.10
二线城市	57.50
三线城市	42.70

此外，还有如下因素会影响房产处置价值：高价值房产、大面积房产和二手房产可能在处置时面临流动性问题；尚未办理抵押权登记的房产可能在处置过程中面临法律障碍。联合资信在计算信用增级水平时对上述类型抵押物的跌价比率做了相应的上调。

3. 必要信用增级水平的确定

综合各目标评级的基准违约概率、违约概率调整参数、跌价比率以及宏观经济状况等，联合资信确定本交易资产支持证券目标评级的信用增级水平如表 17 所示：

表 17 信用增级量（单位：%）

目标评级	信用增级量
AAA _{sf}	11.27
AA ⁺ _{sf}	8.46
AA _{sf}	7.57
AA ⁻ _{sf}	7.12
A ⁺ _{sf}	3.75
A _{sf}	3.35

4. 现金流分析及压力测试

基于静态池数据，并且结合资产池特征，联合资信计算出匹配资产池的违约时间分布，详见表 18。

表 18 违约时间分布（单位：%）

时间（年）	违约时间分布
1	1.28
2	6.25
3	10.64
4	15.11
5	17.97
6	15.72
7	13.07
8	8.39
9	6.03
10	3.86
11	1.66
12	0.01
合 计	100.00

联合资信根据本交易规定的现金流偿付顺序，构建了专用于本交易的现金流分析模型，并在经济运行情况分析以及资产池信用特征分析的基础上，对现金流进行多种情景下的压力测试。联合资信主要的压力测试手段包括模拟集中违约、改变利差水平、调整提前还款比例等。从压力测试的结果来看，各压力情景下的优先档证券临界损失率均高于目标评级 AAA_{sf} 情景下的信用增级量，优先档证券在既定交易结构下能够通过相应级别的压力测试，详见表 19。

表 19 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 A-1 档临界损失率	优先 A-2 档临界损失率
模拟集中损失	见表 18 违约时间分布	前置 10%		26.84%	27.05%
		前置 20%		26.10%	27.27%
利差	优先 A-1 档预期发行利率 3.50% 优先 A-2 档预期发行利率 3.90%	各优先档证券预期发行利率上升 100BP		36.15%	23.91%
提前还款比例	10%/年	5%/年		36.15%	28.10%
		7.5%/年		36.15%	28.08%
		15%/年		36.15%	27.77%
组合压力情景 1	--	违约时间分布	前置 10%	24.67%	24.94%
		提前还款率	7.5%/年		
		各优先档证券预期发行利率	上升 50BP		
组合压力情景 2	--	违约时间分布	前置 20%	20.59%	21.01%
		提前还款率	5%/年		
		各优先档证券预期发行利率	上升 100BP		

五、评级结论

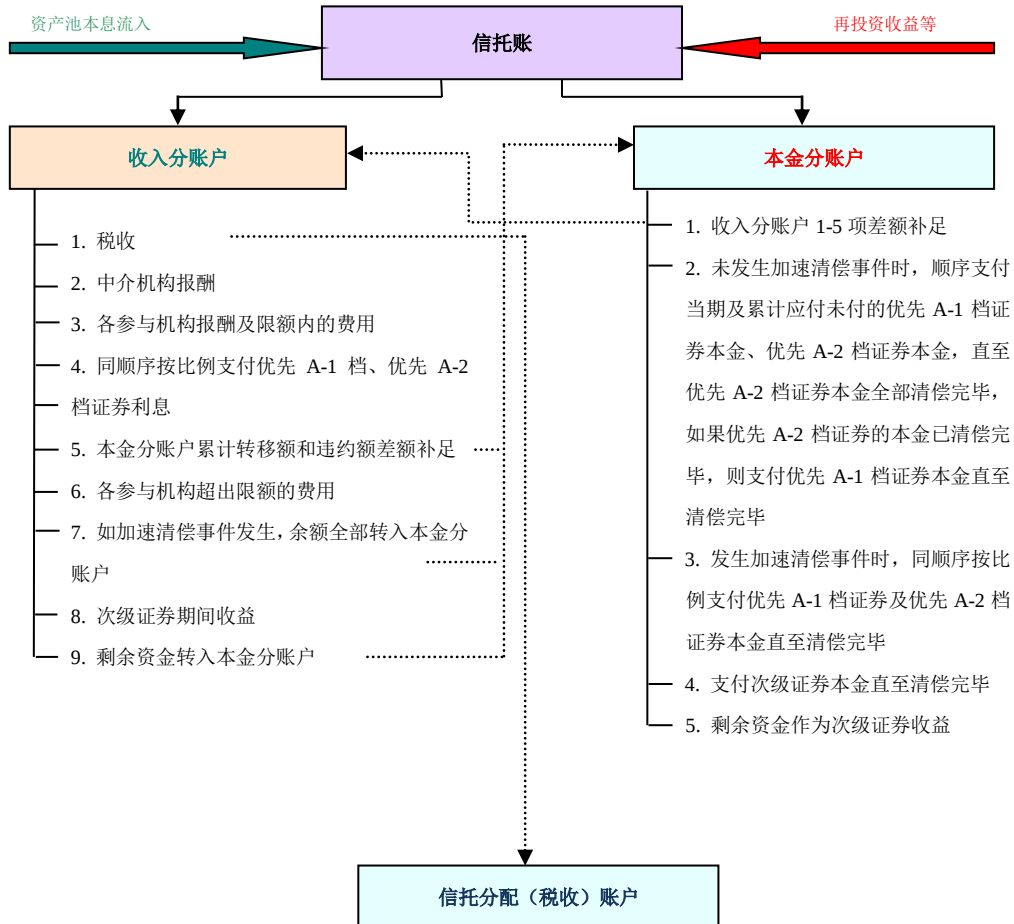
联合资信通过对本交易所涉及的基础资产、交易结构、法律要素以及有关参与方履约及操作风险等因素的综合考量，确定“杭盈 2021 年第二期个人住房抵押贷款资产支持证券”项下优先档（包括优先 A-1 档和优先 A-2 档）证券

的信用等级为 AAA_{sf}，次级档证券未予评级。

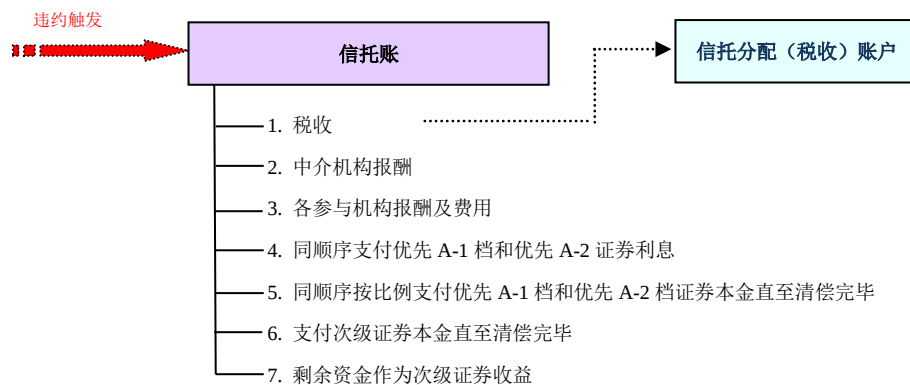
上述优先档证券的评级结果反映了该证券利息获得及时支付和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力极强，违约风险极低。

附图 现金流支付机制

附图 1 违约事件发生前的回收款分配顺序



附图 2 违约事件发生后的回收款分配顺序



附件 1 本交易相关定义

一、违约事件

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（因《信托合同》相关条款导致不能对抗善意第三人的除外）；

(b) 受托人未能在支付日⁴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最高级别的优先档资产支持证券应付未付利息的（但只要当时存在的最高级别的优先档资产支持证券的应付未付利息得到足额支付，即使其他低级别的优先档资产支持证券应付未付利息和次级档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) 受托人未能在法定到期日后 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）对当时应偿付但尚未清偿的资产支持证券偿还本金的；

(d) 交易文件的相关方（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 日内未能得到补正或改善，资产支持证券持有人大会做出决议宣布构成违约事件。

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)项所列的事件时，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；在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《信托合同》相关条款约定的现金流加速分配机制分配回收款；如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《信托合同》相关条款规定的分配顺序进行分配。

二、加速清偿事件

加速清偿事件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：

(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) 贷款服务机构未能依据交易文件的规定按时付款或划转资金；

(d) (i) 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 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(ii) 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；

(e) 在信托生效日后的相应周年年度（为避免歧义，系指自信托生效日起每满一年的年度）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 1.5%，第二年 2.5%，第三年 3.5%，第四年 4.5%，第五年及以后 5%；

(f) 连续三个收款期间（如为信托项下第一个、第二个收款期间，则分别指第一个、连续两

⁴ “支付日”：系指每个公历月的第 26 日（第一个支付日应为 2021 年 6 月 26 日）。但如果该日不是工作日，则为该日后的第一个工作日。

个收款期间)的平均严重拖欠率超过 2%;

(g) 优先 A-1 档资产支持证券、优先 A-2 档资产支持证券分别在预期到期日⁵前第一个信托分配日,按照《信托合同》相关条款规定的分配顺序无法足额分配优先 A-1 档资产支持证券、优先 A-2 档资产支持证券的未偿本金余额;

(h) 发生违约事件中所列的(d)项,且资产支持证券持有人大会尚未决定宣布发生违约事件;

需经宣布生效的加速清偿事件:

(i) 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 天内未能得到补救;

(j) 委托人在交易文件中提供的任何陈述、保证(资产保证除外)在提供时存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏;

(k) 发生对贷款服务机构、委托人、受托人或者抵押贷款或其附属担保权益有重大不利影响的事件;

(l) 《主定义表》《信托合同》《服务合同》《资金保管合同》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。

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(h)项中规定的加速清偿事件后,如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《信托合同》相关条款约定的分配顺序进行分配。

三、丧失清偿能力事件

丧失清偿能力事件就委托人、受托人、贷款服务机构、后备贷款服务机构、替代贷款服务机构及资金保管机构而言,系指以下任一事件:

(a) 经国务院金融监督管理机构(如银保监会)同意,上述机构向人民法院提交破产申请,或国务院金融监督管理机构(如银保监会)向人民法院提出对上述机构进行重整或破产清算的申请;

(b) 其债权人向人民法院申请宣布上述机构破产且该等申请未在 120 个工作日内被驳回或撤诉;

(c) 上述机构因分立、合并或出现公司章程规定的解散事由,向国务院金融监管机构(如

⁵ 该“预期到期日”使用的是抵押贷款零清偿、零违约的假设下测算出来的优先档资产支持证券的预期到期日,优先 A-1 档资产支持证券、优先 A-2 档资产支持证券的预期到期日分别为 2023 年 3 月 26 日、2037 年 3 月 26 日。

银保监会)申请解散;

(d) 国务院金融业监管机构(如银保监会)根据《金融机构撤销条例》规定责令上述机构解散;

(e) 国务院金融业监管机构(如银保监会)公告将上述机构接管;

(f) 上述机构不能或宣布不能按期偿付债务;或根据应适用的中国法律被视为不能按期偿付债务;或

(g) 上述机构停止或威胁停止继续经营其主营业务。

四、权利完善事件

权利完善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) 贷款服务机构丧失任一必备评级等级;

(c) 委托人丧失任一必备评级等级;

(d) 委托人发生任何一起丧失清偿能力事件。

附件 2 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}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 杭盈 2021 年第二期个人住房抵押贷款资产支持证券 的跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信有关业务规范，联合资信将在“杭盈 2021 年第二期个人住房抵押贷款资产支持证券”项下优先档资产支持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。

杭州银行股份有限公司/华能贵诚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“杭盈 2021 年第二期个人住房抵押贷款资产支持证券”信用状况的重大变动事项等。联合资信将在“杭盈 2021 年第二期个人住房抵押贷款资产支持证券”项下优先档资产支持证券的信用等级有效期内，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“杭盈 2021 年第二期个人住房抵押贷款资产支持证券”项下优先档资产支持证券的信用状况产生较大影响的突发事件，杭州银行股份有限公司/华能贵诚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“杭盈 2021 年第二期个人住房抵押贷款资产支持证券”相关信息，如发现“杭盈 2021 年第二期个人住房抵押贷款资产支持证券”出现重大变化，或发现存在或出现可能对“杭盈 2021 年第二期个人住房抵押贷款资产支持证券”项下优先档资产支持证券的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。

如杭州银行股份有限公司/华能贵诚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“杭盈 2021 年第二期个人住房抵押贷款资产支持证券”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杭州银行股份有限公司/华能贵诚信托有限公司联系，并按照监管要求及时出具跟踪评级报告和结果。联合资信将按相关规定报送及披露跟踪评级报告和结果。