

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《家美 2018 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券信用评级报告》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

二零一八年三月二十日



信用等级公告

联合[2018] 369 号

联合资信评估有限公司通过对“家美 2018 年第一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

家美 2018 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券

优先 A1 级资产支持证券的信用等级为 AAA_{sf}

优先 A2 级资产支持证券的信用等级为 AAA_{sf}

特此公告。

联合资信评估有限公司
二零一八年三月二十日



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

电话：(010) 85679696

传真：(010) 85679228

邮编：100022

网址：www.lhratings.com

家美 2018 年第一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 (%)	信用级别
优先 A1 级资产支持证券	200000.00	13.99	AAA _{sf}
优先 A2 级资产支持证券	1074000.00	75.12	AAA _{sf}
次级资产支持证券	155735.19	10.89	NR
合 计	1429735.19	100.00	—

注：NR—未予评级，下同。

交易概览

信托财产初始起算日：2017 年 11 月 27 日
证券法定到期日：2034 年 7 月 26 日
交易类型：RMBS
载体形式：特殊目的信托
基础资产：中国邮政储蓄银行股份有限公司发放的 1429735.19 万元个人住房抵押贷款及其附属担保权益
信用提升机制：优先/次级结构、触发机制、流动性储备
发起机构/委托人：中国邮政储蓄银行股份有限公司
受托机构/发行人：中信信托有限责任公司
贷款服务机构：中国邮政储蓄银行股份有限公司
资金保管机构：中国银行股份有限公司北京市分行
牵头主承销商：中信证券股份有限公司
联席主承销商：招商证券股份有限公司、中信建投证券股份有限公司、国开证券股份有限公司

评级时间

2018 年 3 月 20 日

分析师

赵晓丽 崔健 姚杰雄

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，并在进行资产池信用分析、交易结构分析和现金流分析的基础上确定“家美 2018 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券”的评级结果为：优先级（包括优先 A1 级、优先 A2 级，下同）资产支持证券的信用等级为 AAA_{sf}；次级资产支持证券未予评级。

上述优先级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. 按照邮储银行的五级分类标准，本交易入池贷款均属于正常类贷款，入池贷款资产质量良好。
2. 本交易入池资产涉及 67440 笔贷款，单笔最大未偿本金余额占比 0.02%，资产池分散性良好。
3. 本交易以优先/次级结构作为主要的信用提升机制，其中优先级资产支持证券获得次级资产支持证券 10.89% 的信用支持。
4. 本金分账户与收入分账户交叉互补交易结构的设置能够较好地缓释优先级资产支持证券利息兑付面临的流动性风险；“违约事件”等触发机制为优先级资产支持证券的偿付提供了进一步的保障。
5. 邮储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. 本交易的优先级资产支持证券的存续期较长，无论是个人住房抵押贷款政策还是利率政策的不确定性都较大，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级资产支持证券本息兑付情况的影响，测试结果表明优先级资产支持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，及其对本交易优先级资产支持证券兑付可能产生的影响。

2. 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相对较短，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，反复测试优先级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. 本交易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：当权利完善事件触发或受托人/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，贷款服务机构和受托人应在规定期限内办理抵押权变更登

记手续。如果由于信托生效日前已存在的任何原因导致未能办理完毕抵押权变更登记手续，则委托人应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后的原因导致未能办理完毕抵押权变更登记手续，则委托人和受托人继续与登记机关沟通办理抵押权变更登记手续事宜。

4. 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概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发起机构中国邮政储蓄银行股份有限公司和发行人中信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中国邮政储蓄银行股份有限公司/中信信托有限责任公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与中国邮政储蓄银行股份有限公司/中信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，未因中国邮政储蓄银行股份有限公司/中信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、本次信用评级结果的有效期为“家美 2018 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券”优先级资产支持证券的存续期，根据跟踪评级的结论，在有效期内本期优先级资产支持证券的信用等级有可能发生变化。

一、交易概况

1. 交易结构

本交易的发起机构中国邮政储蓄银行股份有限公司（以下简称“邮储银行”）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 1429735.19 万元个人住房抵押贷款及其相关权益作为基础资产，采用特殊目的信托载体机制，通过中信信托有限责任公司（以下简称“中信信托”）设立“家美 2018 年第一期个人住房抵押贷款证券化信托”。中信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 A1 级、优先 A2 级和次级资产支持证券（以下简称“证券”）。投资者通过购买并持有该证券取得该信托

项下相应的信托受益权。

表 1 交易参与机构

发起机构/委托人：中国邮政储蓄银行股份有限公司
发行人/受托机构：中信信托有限责任公司
贷款服务机构：中国邮政储蓄银行股份有限公司
资金保管机构：中国银行股份有限公司北京市分行
登记托管机构：中央国债登记结算有限责任公司
会计顾问/税务顾问：普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）
法律顾问：上海融孚律师事务所
牵头主承销商：中信证券股份有限公司
联席主承销商：招商证券股份有限公司、中信建投证券股份有限公司、国开证券股份有限公司
评级机构：联合资信评估有限公司、中债资信评估有限责任公司

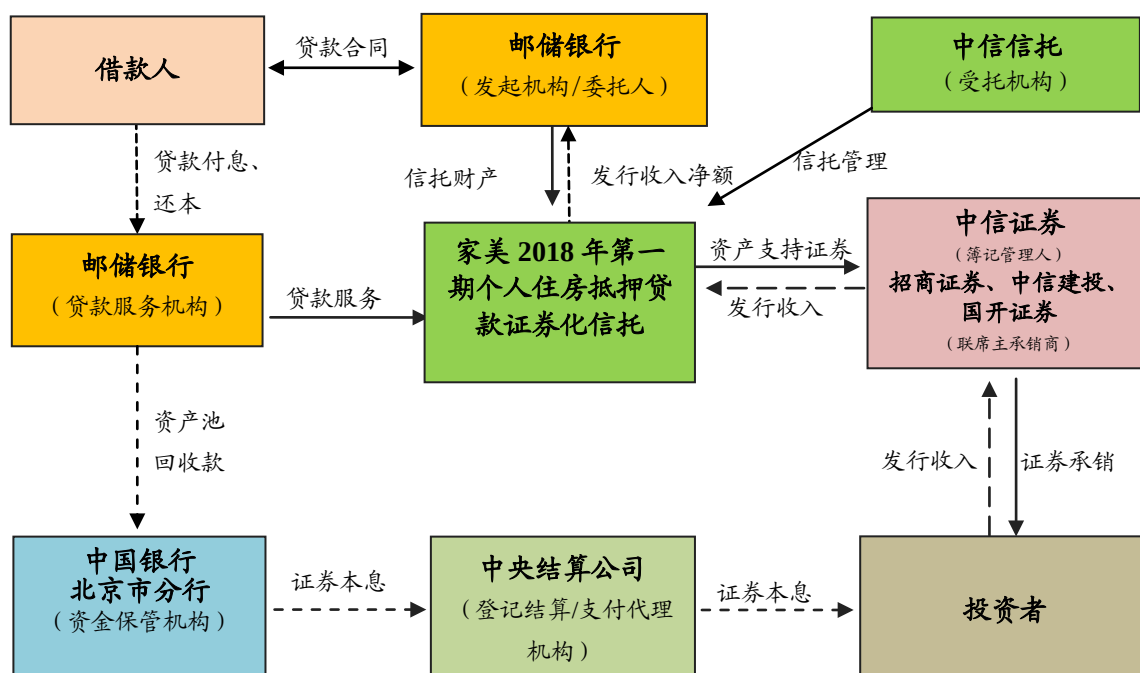


图 1 交易安排

2. 资产支持证券

本交易计划发行优先A1级、优先A2级和次级证券，其中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增级。优先级证券按月支付利息，次级证券无期间收益，在次级证券偿付完毕后，次级证券获取最

终清算收益。优先A1级证券本金采用计划摊还方式，优先A2级和次级证券均采用过手方式并按照优先/次级的顺序偿付本金。

优先级证券采用簿记建档方式发行，发起机构持有全部的次级证券。优先A1级、优先A2级采用浮动利率，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公布的五年期以上贷款基准利率，第一个计息期间的基准

利率为簿记建档日前一日人民银行公布的五年期以上贷款基准利率，基本利差根据簿记建档结果确定，如果人民银行调整贷款利率，则证券基准利率调整日为人民银行调整五年期以上贷款利率生效日后次年的1月1日；次级证券不设票面利率，也未设期间收益，在优先级证券偿付完毕后获得剩余收益。

表2 资产支持证券概况 单位：万元/%

证券名称	信用评级	本金偿付模式	发行规模	总量占比	利率类型	预期到期日	法定到期日
优先 A1 级资产支持证券	AAA _{sf}	计划	200000.00	13.99	浮动利率	2021 年 4 月 26 日	2034 年 7 月 26 日
优先 A2 级资产支持证券	AAA _{sf}	过手	1074000.00	75.12	浮动利率	2025 年 1 月 26 日	2034 年 7 月 26 日
次级资产支持证券	NR	过手	155735.19	10.89	—	2032 年 7 月 26 日	2034 年 7 月 26 日

注：1. 以上预期到期日为早偿率 12%/年下的预测值。如果假设基础资产早偿率为 0%/年，则优先 A1 级预期到期日为 2021 年 4 月 26 日，优先 A2 级预期到期日为 2027 年 10 月 26 日，次级档预期到期日为 2032 年 7 月 26 日；

2. “预期到期日”的估算是优先 A1 级证券发行利率为 5.1%，优先 A2 级证券发行利率为 5.3%的假设下进行的。

3. 基础资产

本交易的入池资产涉及发起机构邮储银行向 67440 户借款人发放的 67440 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 1429735.19 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，在初始起算日和信托财产交付日

(1).关于借款人的标准：（就每一笔抵押贷款而言）

(a)借款人为中国公民或永久居民，且在抵押贷款发放时借款人为年满 18 周岁、但不超过 60 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 65 年；(c)抵押贷款发放时，借款人有正当职业；

(2).关于抵押贷款的标准：

(a)同一借款人入池的仅有一笔抵押贷款；(b)抵押贷款已经存在并由贷款服务机构服务；(c)抵押贷款的所有应付数额均以人民币为单位；(d)抵押贷款未根据发起机构的标准程序予以核销；(e)抵押借款合同和抵押权合法有效，

并构成相关借款人/抵押人合法、有效和有约束力的义务，债权人/抵押权人可根据其条款向借款人/抵押人主张权利；(f)借款人迟延支付抵押贷款合同项下到期应付的金额未超过 60 天；(g)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；(h)抵押贷款的发放日不晚于 2017 年 8 月 31 日，且已向相关的房地产登记机关办理了相关抵押权的登记；(i)抵押贷款发放时，其本金金额至少为人民币 10 万元；(j)抵押贷款发放时，其本金最高额不超过人民币 300 万元；(k)抵押贷款的初始起算日本金余额于初始起算日 0:00 时为超过人民币 1 万元但少于人民币 300 万元；(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在抵押贷款发放时邮储银行认可的评估价格）；(m)抵押贷款为有息贷款，且需每月还本付息，还款计划明确；(n)抵押贷款的初始贷款期限为 5 年（不含）至 30 年（含）之间，于初始起算日 0:00 时的剩余期限不超过

30 年但也不少于 1 年；(o)抵押贷款应为信贷资产质量五级分类中的正常类；(p)抵押贷款需每月还本付息；(q)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；(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之间均无尚未解决的争议；相关借款人并未提出，或据发起机构所知相关借款人并未启动司法或仲裁程序，主张该抵押贷款、相关抵押贷款合同或抵押权为无效、可撤销、不可主张权利、可终止，并且该等司法或仲裁程序仍持续而未解决；

(3).关于抵押房产的标准：

(a)于初始起算日，该抵押贷款已经由房产抵押担保，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手续，登记的第一顺序抵押权人为邮储银行；(b)抵押贷款的相关抵押房产不属于自建房屋；

(4).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抵押贷款协议标准格式之一相同；(b)该抵押贷款由发起机构按照合格标准从各分行的贷款组合中选取，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；(c)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同意的约定。

截至初始起算日资产池概要统计如表 3：

表 3 资产池概况

资产池未偿本金余额	1429735.19 万元
资产池合同金额	1798114.77 万元
贷款笔数	67440 笔
借款人户数	67440 户
借款人加权平均年龄	41.22 岁
单笔贷款最大未偿本金余额	294.06 万元
单笔贷款最大合同金额	300.00 万元
入池贷款平均合同金额	26.66 万元
入池贷款平均未偿本金余额	21.20 万元
单笔贷款最高现行贷款利率	6.37%
单笔贷款最低现行贷款利率	3.43%
加权平均现行贷款利率	4.67%
加权平均贷款合同期限	12.61 年
入池贷款加权平均贷款账龄	2.46 年
入池贷款加权平均剩余期限	10.16 年
单笔贷款最短剩余期限	1.01 年
单笔贷款最长剩余期限	14.59 年
加权平均初始抵押率	58.45%
加权平均贷款价值比	48.55%

注：1. 借款人年龄为借款人在资产池初始起算日时的年龄；

2. 剩余期限是指自资产池初始起算日至贷款到期日的时间区间，剩余期限=（贷款到期日-资产池初始起算日）/365；

3. 贷款账龄是指自贷款发放日至资产池初始起算日的时间区间，贷款账龄=（资产池初始起算日-贷款发放日）/365；

4. 初始抵押率=贷款合同金额/贷款发放时抵押物评估价值；

5. 贷款价值比=未偿本金余额/贷款发放时抵押物评估价值。

二、基础资产分析

联合资信对基础资产信用风险的评估着眼于资产池的整体表现，即信用损失分布的整体形态。联合资信对入池贷款特征（包括贷款质量、抵押登记状况、利率类型、利率水平、账龄、剩余期限、地区、贷款价值比等）以及借款人情况（包括借款人年龄、收入水平等）两方面进行分析，并结合当前宏观经济形势等因素，设定违约模型中的相关参数。

1. 入池贷款资产质量

按照邮储银行贷款质量风险分类标准，本交易入池贷款全部为邮储银行认定的正常类贷款，整体贷款质量良好。

2. 入池贷款担保方式

本交易入池贷款全部为抵押贷款，且全部入池贷款已办理抵押权登记。

3. 入池贷款利率水平

本交易入池贷款均为浮动利率，截至初始起算日，资产池加权平均现行贷款利率为4.67%，入池贷款现行利率分布如下：

表4 入池贷款利率水平 单位：%/笔/万元

利率区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(3, 4]	1998	51651.93	3.61
(4, 5]	64605	1356990.52	94.91
(5, 6]	833	21046.62	1.47
(6, 7]	4	46.12	0.0032
合 计	67440	1429735.19	100.00

注：1. (,]为左开右闭区间，例如(3, 4]表示大于3但小于等于4，下同；

2. 占比加总不等于100.00%为四舍五入所致，下同。

4. 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	55340	1104777.47	77.27
等额本金	12100	324957.72	22.73
合 计	67440	1429735.19	100.00

5. 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21.20万元，入池贷款未偿本金余额分布如表6所示：

表6 入池贷款未偿本金余额分布

单位：万元/笔/%

金额区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 20]	42128	556336.55	38.91
(20, 40]	20204	546643.29	38.23
(40, 60]	3267	156206.15	10.93
(60, 80]	921	63068.91	4.41
(80, 100]	454	40105.15	2.81
(100, 120]	170	18702.07	1.31
(120, 140]	108	13989.55	0.98

140 以上	188	34683.52	2.43
合 计	67440	1429735.19	100.00

可以看出，本交易入池贷款的未偿本金余额主要分布在40万元以内，该区间的贷款未偿本金余额合计占77.15%。

6. 入池贷款账龄分布

本交易入池贷款最短账龄0.24年，最长账龄8.41年，加权平均账龄为2.46年。具体账龄分布如表7所示：

表7 入池贷款账龄分布 单位：年/笔/万元/%

账龄区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 1]	14101	363028.34	25.39
(1, 2]	17528	426190.66	29.81
(2, 3]	9085	198965.22	13.92
(3, 4]	6369	110952.98	7.76
(4, 5]	12018	184646.83	12.91
(5, 6]	5362	75117.87	5.25
6 年以上	2977	70833.29	4.95
合 计	67440	1429735.19	100.00

7. 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10.16年，最短剩余期限为1.01年，最长剩余期限为14.59年。入池贷款剩余期限具体分布如表8所示：

表8 入池贷款剩余期限分布 单位：年/笔/万元/%

剩余期限区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 3]	752	15577.78	1.09
(3, 6]	10173	238589.42	16.69
(6, 9]	19262	396510.70	27.73
(9, 12]	20713	429185.31	30.02
(12, 15]	16540	349871.97	24.47
合 计	67440	1429735.19	100.00

8. 入池贷款借款人地区分布

本交易入池贷款借款人分布在19个省、直

辖市及自治区。其中浙江省未偿本金余额占比最高，为 19.14%。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	8725	273595.25	19.14
河北	8473	171081.71	11.97
陕西	9128	164417.16	11.50
江苏	5731	142738.96	9.98
广东	4649	104645.44	7.32
黑龙江	6861	96103.15	6.72
湖北	5366	94624.07	6.62
四川	3282	70807.88	4.95
福建	2045	63058.14	4.41
江西	2727	48903.76	3.42
山东	2419	47652.29	3.33
贵州	2081	33421.92	2.34
广西	1530	25756.90	1.80
吉林	1064	21573.54	1.51
云南	858	20630.51	1.44
内蒙古	842	16091.31	1.13
海南	493	15455.33	1.08
安徽	650	9620.05	0.67
山西	516	9557.84	0.67
合 计	67440	1429735.19	100.00

从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西安市、哈尔滨市和宝鸡市。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
西安	4422	119808.78	8.38
哈尔滨	4970	95367.08	6.67
宝鸡	2465	81461.56	5.70
宁波	1961	50493.64	3.53
武汉	1479	45267.66	3.17
贵阳	2081	44297.25	3.10

秦皇岛	1811	40455.30	2.83
杭州	4983	39836.59	2.79
东莞	1370	34206.04	2.39
咸阳	1248	28949.54	2.02
赣州	885	27551.44	1.93
沧州	1139	24292.52	1.70
宜昌	1019	23991.35	1.68
临沂	614	23855.86	1.67
襄阳	1057	23751.71	1.66
济宁	554	23540.10	1.65
济南	711	23004.92	1.61
保定	743	21901.84	1.53
漳州	645	19837.84	1.39
成都	2013	18461.51	1.29
牡丹江	1006	18418.88	1.29
太原	516	17257.35	1.21
唐山	1059	16938.23	1.18
苏州	834	16138.30	1.13
湛江	820	15873.22	1.11
长春	891	15618.29	1.09
邢台	890	15358.13	1.07
廊坊	679	14927.39	1.04
其他	24575	488872.85	34.19
合计	67440	1429735.19	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 1%的城市，剩余的归于其他类。

本交易入池贷款未偿本金余额占比最高的城市为西安市，占 8.38%。2016 年，西安市实现生产总值 6282.65 亿元，比上年增长 8.30%。西安市完成房地产开发投资 1949.50 亿元，增长 7.07%，其中住宅投资 1337.35 亿元，增长 2.51%。房屋施工面积 14686.85 万平方米，增长 10.16%；竣工面积 1545.43 万平方米，增长 61.72%。全年房屋销售面积 2036.18 万平方米，增长 15.51%，其中住宅销售 1866.50 万平方米，增长 17.87%。

西安新建住宅价格自 2011 年稳步上升，2014 年中旬开始有所回落，2015 年中旬开始停止下跌，稳步增长，目前西安新建住宅价格处在历史新高。西安二手住宅价格 2014 年中旬开

始下跌，2017 年初停止下跌并开始回升，目前西安二手住宅价格与历史高位相比有所下降。联合资信将持续关注房地产政策变化对当地房价走势的影响。

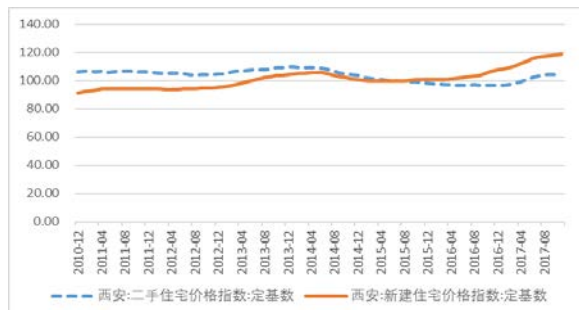


图2 西安新建商品住宅和二手住宅价格指数

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哈尔滨，占 6.67%。2016 年，哈尔滨实现生产总值 6101.6 亿元，比上年增长 7.3%。哈尔滨完成房地产开发投资 526.13 亿元，降低 11.42%，其中住宅投资 361.60 亿元，降低 12.51%。房屋施工面积 4842.49 万平方米，降低 13.20%；竣工面积 1518.21 万平方米，增长 11.59%。全年房屋销售面积 1057.96 万平方米，增长 18.08%，其中住宅销售 908.16 万平方米，增长 12.50%。

哈尔滨新建住宅和二手住宅价格自 2013 年第四季度快速上涨，2014 年四季度开始停止上涨并开始回落，2015 年中停止下跌并开始回升，2017 年上升幅度明显加快。目前哈尔滨新建住宅和二手住宅价格处在历史新高，联合资信将持续关注房地产政策变化对当地房价走势的影响。



图3 哈尔滨新建商品住宅和二手住宅价格指数

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宝鸡市，占 5.70%。2016 年，宝鸡市实现生产总值 1932.14 亿元，比上年增长 8.08%。宝鸡市完成房地产开发投资 132.41 亿元，增长 39.70%，其中住宅投资 104.22 亿元，增长 43.51%。商品房施工面积 939.76 万平方米，增长 3.4%；竣工面积 78.74 万平方米，增长 16.6%。全年商品房销售面积 287.76 万平方米，增长 9.7%，其中住宅销售 269.6 万平方米，增长 8.2%。

宝鸡住宅价格 2014 年之前震荡上行，2014 年开始下跌，2016 年停止下跌，截至 2016 年 11 月，宝鸡住宅价格处在历史平均水平附近，与历史高位相比有所下降。联合资信将持续关注房地产政策变化对当地房价走势的影响。

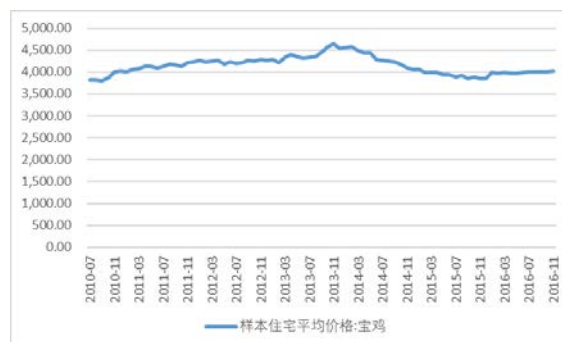


图4 宝鸡市住宅价平均价格

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为分散，但近期房地产政策频繁出台、各地限购力度逐步加大，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。

9. 入池贷款抵押物种类

本交易入池贷款的抵押房屋种类全部为二手房。

10. 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 58.45%，入池贷款初始抵押率具体分布如表 11 所示：

表 11 初始抵押率分布 单位：笔/万元/%

初始抵押率区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(20, 30]	324	5809.25	0.41
(30, 40]	7236	116337.98	8.14
(40, 50]	12566	232045.59	16.23
(50, 60]	17521	358837.97	25.10
(60, 70]	29793	716704.40	50.13
合 计	67440	1429735.19	100.00

11. 入池贷款贷款价值比分布

本交易入池贷款的贷款价值比大部分在 40%至 70%之间，其分布如表 12 所示。资产池加权平均贷款价值比为 48.55%，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 12 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]	145	1096.94	0.08
(10, 20]	1935	18666.36	1.31
(20, 30]	7049	91549.67	6.40
(30, 40]	14753	247255.77	17.29
(40, 50]	17300	365661.76	25.58
(50, 60]	16815	418483.67	29.27
(60, 70]	9443	287021.02	20.08

合计	67440	1429735.19	100.00
----	-------	------------	--------

12. 借款人年龄分布

本交易入池贷款借款人年龄分布如表 13 所示：

表 13 借款人年龄分布 单位：岁/笔/万元/%

借款人年龄	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(10, 20]	24	767.23	0.05
(20, 30]	9022	177154.28	12.39
(30, 40]	26081	505060.98	35.33
(40, 50]	19789	427224.12	29.88
(50, 60]	12524	319528.58	22.35
合 计	67440	1429735.19	100.00

注：(,]为闭区间，例如(10, 20]表示大于 10 且小于等于 20，下同。

13. 借款人收入分布

贷款发放时，本交易入池贷款借款人收入分布如表 14 所示：

表 14 借款人年收入分布 单位：笔/万元/%

年收入区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 5]	29111	435881.19	30.49
(5, 10]	29860	637240.04	44.57
(10, 20]	6229	218144.71	15.26
(20, 50]	1755	97525.02	6.82
50 以上	485	40944.23	2.86
合 计	67440	1429735.19	100.00

三、交易结构分析

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受偿的分档证券提供信用增级。此外，本交易还安排了相关触发机制，一定程度上有利于优先级证券的偿付。

1. 信托账户

在信托生效日当日或之前，受托人应在资

金保管机构开立一个独立的人民币信托账户，用以记录货币类信托财产的收支情况，该信托账户包括信托收款账户（包括收入分账户和本金分账户）、信托付款账户（包括信托分配（证券）账户以及信托分配（费用和开支）账户）、信托（服务转移和通知）储备账户、信托（税收）储备账户和信托（流动性）储备账户。

信托收款账户用以接收回收款；信托付款账户用于分配回收款的应付款项；信托（服务转移和通知）储备账户用于支付因更换贷款服务机构和/或发送权利完善通知而发生的特定费用；信托（税收）储备账户将用于支付信托财产应承担的税收；信托（流动性）储备账户在每个信托分配日接收“必备（流动性）储备金额”，并在下一个信托分配日将该账户中的余额转入收入分账户用于按照合同约定的顺序进行分配，其中在“违约事件”发生前且所有“优先级资产支持证券”本金和利息支付完毕前，“必备（流动性）储备金额”是指信托分配日优先级证券利息及之前分配金额之和的两倍，在“违约事件”发生后或在所有“优先级资产支持证券”本金和利息支付完毕后，为零。

2. 现金流支付机制

现金流支付机制根据“违约事件”是否发生而有所差异。

“违约事件”系指以下任一事件：(a)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）足额支付优先级资产支持证券应付未付利息的；(b)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；(c)发生任一受托人解任事件，且未能根据《信托合同》为信托更换受托机构；(d)受托机构违反其在《信托合同》或其为一方的其他交易文件项下的任何重要义务、条件或条款（对资产支持证券持有人支付本金或利息的义务除外），且资产支持证券持有人大会合理地认为该等违约(i)无法补救，或(ii)虽然可以补救，但在资产支持证券持有人大会向受托机构发出要求其补救的书面通知后 30 天内未能得到补救，或(iii)虽然可以根据交易文件的规定以替换受托机构的方式进行补救，但未能在违约发生后 90 天内替换受托机构；(e)资产支持证券持有人大会合理地认为受托机构在《信托合同》或其作

为一方的其他交易文件中所做的任何陈述和保证，在做出时或经证实在做出时便有重大不实或误导成分，并且资产支持证券持有人大会合理地认为该等违约(i)无法补救，或(ii)虽然可以补救，但在资产支持证券持有人大会向受托机构发出要求其补救的书面通知后 30 天内未能补救，或(iii)虽然可以根据交易文件的规定以替换受托机构的方式进行补救，但未能在违约发生后 90 天内替换受托机构；以上(a)至(d)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(e)项至(f)项所列的任何一起事件时，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》约定的现金流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》规定的分配顺序进行分配。

(1) “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，本金分账户资金和收入分账户资金之间安排了交叉互补机制。

具体而言，收入分账户项下资金在顺序支付税收和规费、各参与机构报酬（贷款服务机构报酬除外）及优先支出上限内的费用、贷款服务机构报酬（如发起机构不是贷款服务机构）、优先级证券利息、必备储备金额、本金账户累计转移额和违约额补足、贷款服务机构报酬（如发起机构是贷款服务机构）、超出优先支出上限的费用后，将剩余资金全部转入本金分账户。本金分账户下资金首先用于弥补收入分账户必备储备金额及之前之不足、支付优先 A1 级证券本金使之达到当期目标余额、支付优先 A2 级证券本金直至清偿完毕、支付优先 A1 级证券本金直至清偿完毕、支付次级证券本金直

至清偿完毕，剩余资金全部作为次级证券的收益。“违约事件”发生前的现金流详见附图 1。

(2) “违约事件”发生后

“违约事件”发生后，信托账户下资金不再区分收入分账户与本金分账户，而是将二者合并，并顺序偿付税收和规费、各参与机构酬和费用、同顺序按比例支付优先级证券利息、同顺序按比例支付优先级证券本金、次级证券本金，剩余资金则作为次级证券的剩余收益，“违约事件”发生后的现金流详见附图 2。

3. 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级证券提供信用损失保护。具体而言，本交易中次级证券为优先级证券提供的信用支持为 10.89%。

(2) 触发机制

本交易设置了“违约事件”作为触发机制。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。

(3) 流动性储备

本交易设置了信托（流动性）储备账户，在每个信托分配日接收“必备（流动性）储备金额”，并在下一个信托分配日将该账户中的余额转入收入分账户用于按照合同约定的顺序进行分配。该设置为优先级证券利息的兑付提供了一定的流动性支持。

4. 交易结构风险分析

(1) 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，如果借款人行使抵销权且被抵销债权属于信托财产，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邮储银行的违约风险。

邮储银行经营状况良好，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，委托人邮储银行也应及时足额交付相应的抵销金额，抵销风险很小。

(2) 混同风险

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

针对混同风险，本交易安排了以必备评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：当联合资信或中债资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级均高于或等于 A 级时，回收款转付日为每个计算日后的第 5 个工作日；当贷款服务机构被解任，或联合资信和中债资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级低于 A 级时，则发生个别通知事件，委托人或受托机构将根据《信托合同》的规定通知借款人、担保人将其应支付的款项支付至信托账户，若借款人或担保人（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 5 个工作日内任一工作日。如果评级机构给予贷款服务机构的主体长期信用等级在某一日发生变化且因此需要改变回收款转付日时，自该日（不含该日）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评级重新提高，回收款转付日的频率也不再恢复。

作为贷款服务机构，邮储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。

（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。本交易未设置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、流动性储备账户的设置来缓释流动性风险。

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以及流动性储备账户的设置能够比较有效地缓释流动性风险。

（4）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，针对拖欠还款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。

（5）利率风险

本交易入池贷款均执行浮动利率，贷款利率基准根据期限不同分为五年期以上贷款利率基准和三年期至五年期贷款利率基准，资产池利率水平受基准利率调整影响较大。本交易优先 A1 级证券、优先 A2 级证券采用浮动利率，利率基准为五年期以上贷款利率，票面利率等于基准利率与基本利差之和，若遇人民银行调整贷款基准利率，证券利率调整将在人民银行调整五年期以上贷款利率生效日后的次年 1 月 1 日进行调整。本交易入池贷款利率和优先级证券利率在利率基准和调整幅度等方面有所不同，存在因利率波动而导致的利率风险。同时，本期交易证券存续期较长，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，本交易可能在未来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信用水平的影响，评级结果已经反映了利率风险。

（6）尾端风险

随着入池贷款的逐步清偿，资产池多样化

效应减弱，借款人同质性相对增加，尾端存在异常违约的可能性。针对这一风险，联合资信设定了尾端违约模式进行压力测试，用以反映和处理这一问题。

本交易安排了清仓回购条款。在满足以下两个条件时，发起机构可以选择清仓回购：(1) 资产支持证券的未偿本金余额总和在回购起算日二十四时（24:00）降至信托生效日资产支持证券的本金余额的 10% 或以下；并且 (2) 截至回购起算日二十四时（24:00）剩余资产池的公允价值不少于以下 A+B 之和：A 指在委托人发出《清仓回购通知书》所在收款期间届满后第一个支付日前一日全部优先级资产支持证券的未偿本金余额，及其已产生但未支付的优先级资产支持证券的利息和信托应承担的税收、费用支出和服务报酬之和。B 为下列 (i) 和 (ii) 两者之间数值较高者，其中 (i) 的数值为 0；(ii) 的数值为截至回购起算日二十四时（24:00）次级资产支持证券的未偿本金余额减去累计净损失的差值。

清仓回购安排是发起机构于既定条件下按照公允的市场价值赎回证券化风险暴露的选择权。该安排并未对本期证券提供任何结构性信用提升，若届时发起机构决定进行清仓回购，则或会有利于减弱尾端风险。

（7）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合同的约定投资于以人民币计价和结算的与“合格实体”进行的金融机构存款，其中“合格实体”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。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

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。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。

根据物权法律规定，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，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，当权利完善事件触发或受托人/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，贷款服务机构和受托人应在规定期限内办理抵押权变更登记手续。如果由于信托生效日前已存在的任何原因导致未能办理完毕抵押权变更登记手续，则委托人应将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后的原因导致未能办理完毕抵押权变更登记手续，

则委托人和受托人继续与登记机关沟通办理抵押权变更登记手续事宜。

（9） 行业风险

本交易的基础资产均为个人住房抵押贷款，房地产行业的运行情况将一定程度地影响本交易入池资产借款人的违约意愿和违约后的回收水平。2016 年全国房地产市场处于去库存时期，2016 年商品房销售额 11.7 万亿元，同比增长 34.8%，创 2010 年以来新高；商品房销售面积为 157348.53 万平方米，同比增加 22.46%。自 2017 年 3 月以来，房地产市场迎来新一轮调控高峰，房地产市场投机需求受到了较大程度的抑制。从销售情况来看，2017 年前三季度全国商品房销售面积 11.60 亿平方米，同比增长 10.3%；销售额 9.19 万亿元，同比增长 14.6%。商品房销售面积和销售额的累计同比增速呈逐月回落趋势。价格方面，2017 年前三季度，一线城市新建住宅价格基本保持稳定，二线城市新建住宅价格环比小幅下降，三四线城市商品房价格涨幅大于一二线城市，但也呈环比回落态势。综合短长期政策来看，本轮调控仍是以保持房地产市场平稳和健康发展为目的，总体而言，房地产行业中长期将继续维持稳定，但未来全国房地产市场可能继续呈分化趋势。

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，以确定优先级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证券压力情景下的兑付状况。

联合资信依据邮储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

联合资信根据邮储银行提供的个人住房抵押贷款历史数据，测算出邮储银行个人住房抵

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邮储银行个人住房抵押贷款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没有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，国内房地产价格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 15：

表 15 AAA_{sf} 级评级基准跌价比率

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。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各目标评级的信用增级水平如表 16 所示：

表 16 信用增级量

目标评级	信用增级量
AAA _{sf}	4.01%
AA _{sf} ⁺	2.44%
AA _{sf}	2.18%

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损失时间分布，详见表 17。

表 17 损失时间分布

时间（年）	损失时间分布
1	14.92%
2	16.63%
3	17.03%
4	17.34%
5	17.45%
6	16.63%
总计	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，优先级证券在既定交易结构下能够通过相应评级压力情景的测试，详见表 18。

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		优先级证券临界损失率
模拟集中损失	见表 17 损失时间分布	损失时间分布为第 1 年 100%		9.17%
		损失时间分布为第 1 年 50%，第 2 年 50%		9.41%
		损失时间分布为第 2 年 100%		9.66%
		损失时间分布为第 2 年 50%，第 3 年 50%		9.91%
利差	优先 A1 级利率 5.20%； 优先 A2 级利率 5.30%；	各优先级证券预期发行利率上升 100BP		8.66%
提前还款比例	10%/年	0%/年		10.21%
		5%/年		11.17%
		15%/年		13.34%
组合压力情景 1	—	损失时间分布	损失时间分布为第 1 年 50%， 第 2 年 50%	6.15%
		提前还款率	5%/年	
		各优先级证券预期发行利率	上升 80 BP	
组合压力情景 2	—	损失时间分布	损失时间分布为第 1 年 100%，	4.79%
		提前还款率	3%/年	
		各优先级证券预期发行利率	上升 100BP	

五、主要参与方履约能力

1. 委托人/发起机构/贷款服务机构

本交易的发起机构/贷款服务机构为邮储银行。作为发起机构，邮储银行的运营管理能力、资本实力和财务状况会影响到发起机构对本期证券化交易的承诺和保证的履约能力；同时，其公司治理、信用文化、风险管理和内部控制会影响其贷款发起模式和审贷标准，并进而影响到证券化交易贷款组合的信用质量。作为贷款服务机构，其贷款服务能力将直接影响到本交易资产池贷款组合的信用表现。

邮储银行是由中国邮政集团公司全资拥有的银行，其前身中国邮政储蓄银行有限责任公司成立于 2007 年 3 月。2012 年 1 月，中国邮政储蓄银行有限责任公司完成了股份制改革，

变更为中国邮政储蓄银行股份有限公司。截至 2017 年 6 月 30 日，邮储银行的第一大股东为中国邮政集团公司，持股占比 68.92%。

截至 2017 年 6 月 30 日，邮储银行资产规模为 8.54 万亿元，其中客户贷款总额 3.34 万亿元，不良贷款率为 0.82%，资本净额合计 0.49 万亿元；2017 年上半年实现营业收入 0.11 万亿元，净利润 0.03 万亿元；截至 2017 年 6 月 30 日，按照《商业银行资本管理办法（试行）》口径计算，资本充足率 11.67%，一级资本充足率 8.72%，核心一级资本充足率 8.72%。

邮储银行按照《公司法》、《商业银行法》等相关法律法规部署，借鉴国际领先银行公司治理的成功实践，搭建和完善公司治理机制，

设立了董事会、监事会，聘任了高级管理层。该行董事会下设五个专门委员会，分别在战略规划、风险管理、关联交易控制、提名与薪酬、审计方面协助董事会履行决策和监控职能；监事会下设监事会履职尽职监督委员会和财务、内控与风险监督委员会。

邮储银行奉行“适度风险、适度回报”的风险管理战略，统筹协调银行风险承担和收益回报，确保风险调整后的收益和资本充足状况达到良好的水平，加快推进全面风险管理体系建设。在风险管理架构方面，该行持续完善其风险管理组织架构，构建了由董事会及其下设的风险管理委员会、高级管理层及其下设的风险管理委员会、风险管理相关部门、审计部门和分支机构等协调统一的立体化风险管理组织体系。

总体来看，邮储银行公司治理规范、财务状况优良、资产质量很高、风险控制能力很强。联合资信认为邮储银行作为本交易的发起机构和贷款服务机构，尽职能力很强，将为本交易提供良好的服务。

2. 资金保管机构

本交易的资金保管机构为中国银行股份有限公司（以下简称“中国银行”）北京市分行。中国银行成立于1912年2月，于1994年改为国有独资商业银行，于2004年8月股份制改造完毕。2006年6月、7月，中国银行先后在香港联交所和上海证券交易所成功挂牌上市，成为国内首家“A+H”发行上市的中国商业银行。

截至2017年6月30日，中国银行资产总额194224.38亿元，所有者权益14812.33亿元。2017年上半年，中国银行实现营业收入1158.36亿元，净利润445.86亿元。截至2017年6月30日，中国银行不良贷款率1.41%，不良贷款拨备覆盖率153.57%，资本充足率为13.87%，核心一级资本充足率为11.15%。

在内部控制方面，中国银行通过由各级机构、业务经营部门和员工组成的第一道防线、

由风险管理总部和业务管理部门组成的第二道防线和由稽核部门组成的第三道防线共同提高内控水平。在信用风险管理方面，中国银行通过持续调整优化信贷结构、强化信贷资产质量管理、加强重点领域风险识别和管控、完善个人信贷风险管理政策、加大海外机构信用风险管理、加强不良资产清收力度等措施全面提升风险管理水平。

联合资信给予中国银行的主体长期信用等级为AAA，评级展望为稳定。考虑到中国银行稳健的经营状况、丰富的托管业务，联合资信认为本期信贷资产证券化产品交易中因资金保管机构引起的操作和履约风险很低。

3. 受托机构/发行人

本交易的受托机构/发行人是中信信托。中信信托成立于1988年3月，并于2002年9月经中国人民银行批准重新登记。目前中信信托注册资本金100亿元人民币，其中中国中信有限公司持股80%，中信兴业投资集团有限公司持股20%。

截至2016年末，中信信托资产总额279.22亿元，所有者权益202.14亿元。2016年，中信信托实现营业收入58.18亿元，净利润31.22亿元。

中信信托自2002年重新登记以来，遵照中国银行业监督管理委员会的监管要求，不断完善公司治理结构，健全公司内部控制，增强风险控制能力，在规范经营方面取得了一定的发展。中信信托已经基本建立了一套完整的公司治理结构、内部控制制度、风险管理体系以及制度框架，能够较为有效地防范各种风险。

中信信托在资产证券化信托领域具有较丰富的实践经验，参与项目运行良好。

总体来看，中信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，本交易因受托机构尽职能力或意愿而引发风险的可能性相对较小。

六、法律及其他要素分析

目前，国内已发布了《信贷资产证券化试点管理办法》、《金融机构信贷资产证券化试点监督管理办法》以及《信贷资产证券化会计处理规定》、《财政部、国家税务总局关于资产证券化有关税收政策问题的通知》等一系列有关资产证券化的法规与规范，其中对特殊目的信托的设立、将信贷资产由发起人处转移至特殊目的信托以及该信贷资产转移可以合法有效对抗借款人及第三方等，均有相应的规范。

联合资信收到的法律意见书表明：（一）各参与方均合法存续，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；（二）除本法律意见书之假设所述的有关事项及以下事项外，邮储银行、中信信托就签署、交付和履行其作为一方的交易文件，无需取得相关政府机构的批准、许可、授权或同意；（三）在银监会和人民银行分别依法备案或注册后，在《信托合同》约定的信托生效条件全部满足后，信托生效；（四）信托一经生效，邮储银行对抵押贷款债权的转让即在邮储银行和受托机构之间发生法律效力；（五）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）随抵押贷款债权的转让而同时转让；（六）信托一经生效，信托财产与邮储银行未设立信托的其他财产相区别；（七）在银监会和人民银行分别依法备案或注册后，如果各方均依据交易文件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；（八）中信信托根据《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；（九）交易文件没有违反中国现行法律、行政法规和部门规章的强制性规定，本项目交易结构合法有效。

会计意见书表明：中国邮政储蓄银行股份有限公司在其合并财务报表中，对中信信托设立的特定目的信托进行合并；在合并的基础上，

将依据其对基础资产池信贷资产继续涉入的程度，继续确认相关基础资产池信贷资产和负债。

税务意见书表明：1）增值税方面：邮储银行转让其信贷资产的行为不征收增值税；对信贷资产信托项目取得的贷款利息收入，应全额征收增值税；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服务的机构取得的服务费收入，应按现行增值税的政策规定缴纳增值税；机构投资者就信贷资产支持证券持有期间取得的收益，应当综合考虑收益是否属于保本收益、以及自身对金融机构同业往来利息收入免税规定的适用性，确定是否需要缴纳增值税；机构投资者就其买卖信贷资产支持证券取得的差价收入需要缴纳增值税。2）企业所得税：发起机构转让信贷资产取得的收益应缴纳企业所得税，发生的损失可按企业所得税的政策规定扣除。发起机构赎回或置换已转让的信贷资产，按现行企业所得税有关转让、受让资产的政策规定处理。发起机构与受托机构在信贷资产转让、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，税务机关依照《税收征收管理法》的有关规定进行调整；对信托项目收益在取得当年向机构投资者分配的部分，在信托环节暂不征收企业所得税；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，对机构投资者按现行有关取得税后收益的企业所得税政策规定处理。在对信托项目收益暂不征收企业所得税期间，机构投资者从信托项目分配获得的收益，应当在机构投资者环节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；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，均应按照企业所得税的政策规定计算缴纳企业所得税；机构投资者买卖信贷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，买卖信贷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；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。3) 印花税方面，本交易全部环节暂免征收印花税。

七、评级结论

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了考量，并在进行资产池信用分析、交易结构分析和现金流分析的基础上确定“家美 2018 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券”的评级结果为：优先 A1 级、优先 A2 级资产支持证券的信用等级均为 AAA_{sf}；次

级资产支持证券未予评级。

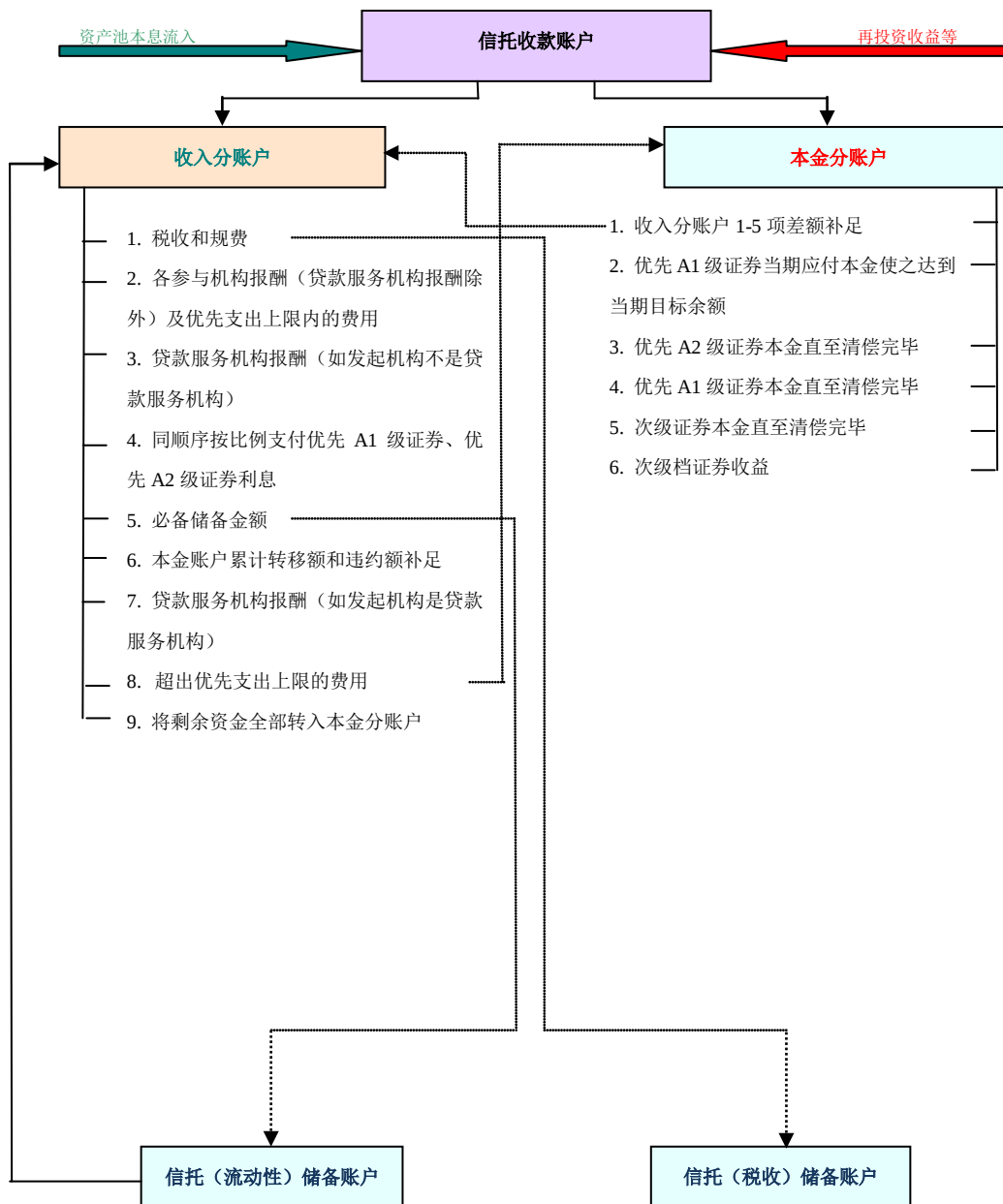
上述优先级证券的评级结果反映了该证券利息获得及时支付和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力极强，违约风险极低。

附表 优先 A1 级证券本金各期目标余额

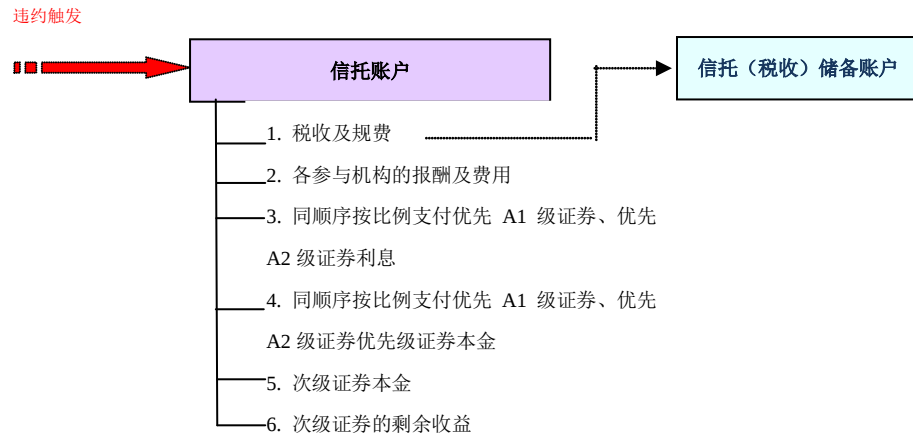
支付日	“目标余额”（万元）
2018 年 5 月 26 日	192500.00
2018 年 6 月 26 日	190000.00
2018 年 7 月 26 日	187500.00
2018 年 8 月 26 日	185000.00
2018 年 9 月 26 日	180000.00
2018 年 10 月 26 日	175000.00
2018 年 11 月 26 日	170000.00
2018 年 12 月 26 日	165000.00
2019 年 1 月 26 日	160000.00
2019 年 2 月 26 日	155000.00
2019 年 3 月 26 日	150000.00
2019 年 4 月 26 日	145000.00
2019 年 5 月 26 日	140000.00
2019 年 6 月 26 日	135000.00
2019 年 7 月 26 日	130000.00
2019 年 8 月 26 日	125000.00
2019 年 9 月 26 日	120000.00
2019 年 10 月 26 日	115000.00
2019 年 11 月 26 日	110000.00
2019 年 12 月 26 日	105000.00
2020 年 1 月 26 日	100000.00
2020 年 2 月 26 日	95000.00
2020 年 3 月 26 日	90000.00
2020 年 4 月 26 日	85000.00
2020 年 5 月 26 日	80000.00
2020 年 6 月 26 日	75000.00
2020 年 7 月 26 日	70000.00
2020 年 8 月 26 日	65000.00
2020 年 9 月 26 日	60000.00
2020 年 10 月 26 日	55000.00
2020 年 11 月 26 日	50000.00
2020 年 12 月 26 日	40000.00
2021 年 1 月 26 日	30000.00
2021 年 2 月 26 日	20000.00
2021 年 3 月 26 日	10000.00
2021 年 4 月 26 日	0.00

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 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不同于一般公司债券的评级方法，一般公司债券的评级主要基于对债券发行人及其保证人(如有)的主体信用分析，而信贷资产支持证券的评级主要基于对资产池组合的信用分析、交易结构分析和现金流分析，具体评级方法参见联合资信官方网站(www.lhratings.com)。为表示与一般公司债券评级的区别，联合资信采用在一般公司债券评级符号基础上加下标“sf”(如 AAA_{sf})来特指信贷资产支持证券的信用等级。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}	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，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。
倒闭级	C _{sf}	不能偿还债务。

联合资信评估有限公司关于 家美 2018 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券 跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信有关业务规范，联合资信将在“家美 2018 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券”优先级证券的信用等级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

中国邮政储蓄银行股份有限公司/中信信托有限责任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“家美 2018 年第一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“家美 2018 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券”信用等级有效期内，于每年 7 月 31 日前发布跟踪评级结果和报告。

基础资产如发生重大变化，或发生可能对“家美 2018 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券”信用状况产生较大影响的突发事件，发行人/发起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“家美 2018 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券”相关信息，如发现“家美 2018 年第一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“家美 2018 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券”信用等级产生较大影响事项时，联合资信将就该项进行必要调查，及时对该事项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如中国邮政储蓄银行股份有限公司/中信信托有限责任公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对“家美 2018 年第一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中国邮政储蓄银行股份有限公司/中信信托有限责任公司联系，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。