

# 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《建元 2017 年第二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和准确性、完整性负责。

联合资信评估有限公司

二零一七年五月二日



# 信用等级公告

联合[2017] 606 号

联合资信评估有限公司通过对“建元 2017 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

建元 2017 年第二期个人住房抵押贷款资产支持证券

优先 A-1 档资产支持证券的信用等级为 AAA<sub>sf</sub>

优先 A-2 档资产支持证券的信用等级为 AAA<sub>sf</sub>

优先 A-3 档资产支持证券的信用等级为 AAA<sub>sf</sub>

特此公告。

联合资信评估有限公司  
二零一七年五月二日



## 建元 2017 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 (%)	利率类型	信用级别
优先 A-1 档资产支持证券	50000.00	5.00	固定利率	AAA <sub>sf</sub>
优先 A-2 档资产支持证券	400000.00	40.02	浮动利率	AAA <sub>sf</sub>
优先 A-3 档资产支持证券	459400.00	45.97	浮动利率	AAA <sub>sf</sub>
次级档资产支持证券	89999.15	9.01	—	NR
<b>合计</b>	<b>999399.15</b>	<b>100.00</b>	—	—

注：NR—未予评级，下同。

### 交易概览

信托财产初始起算日：2017 年 4 月 16 日  
 证券法定到期日：2047 年 7 月 26 日  
 交易类型：RMBS  
 载体形式：特殊目的信托  
 基础资产：中国建设银行股份有限公司发放的 999399.15 万元个人住房抵押贷款  
 信用提升机制：优先/次级结构、触发机制  
 发起机构/委托人：中国建设银行股份有限公司  
 受托机构/发行人：建信信托有限责任公司  
 贷款服务机构：中国建设银行股份有限公司  
 资金保管机构：华夏银行股份有限公司  
 牵头主承销商：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、中信证券股份有限公司

### 评级时间

2017 年 5 月 2 日

### 分析师

梁涛 孙佳平 孟垚圻 张睿君

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“建元 2017 年第二期个人住房抵押贷款资产支持证券”的评级结果为：优先档（包括优先 A-1 档、优先 A-2 档和优先 A-3 档）资产支持证券的信用等级为 AAA<sub>sf</sub>；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，违约风险极低。

### 优势

- 截至 2016 年末，中国建设银行股份有限公司（以下简称“建设银行”）个人住房贷款不良贷款率为 0.28%，处于较低水平。按照建设银行的五级分类，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。
- 本交易入池资产涉及 41712 笔贷款，单笔最大未偿本金余额占比 0.06%，资产分散性很好。
- 本交易入池贷款附属抵押物所在城市分散度良好，其对应的入池贷款未偿本金余额占比前三大地区是天津市、南宁市和福州市，合计占比为 19.37%。
- 本交易以优先/次级结构作为主要的信用提升机制，其中优先档资产支持证券获得次级档资产支持证券 9.01% 的信用支持。
- 本金分账户与收入分账户交叉互补交易结构的设置为优先档资产支持证券提供了较

好的流动性支持和信用支持；“违约事件”、“加速清偿事件”等触发机制为优先档资产支持证券的偿付提供了进一步的保障。

6. 中国建设银行股份有限公司是国有大型股份制商业银行，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. 本交易的优先档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缩小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. 本交易未设置内部流动性储备账户，也未设置外部流动性支持，存在一定的流动性风险。

风险缓释：本交易安排了本金分账户对收入分账户的差额补足机制，能较好地缓释流动性风险。

3. 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、缩小利差支持、模拟集中违约等手段，反复测试优先档证券对借款人违约的承受能力，尽量降低模型风险。

4. 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，这将影响到

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预告登记项下权益，并在抵押权设立登记条件具备的情况下及时配合进行相应的设立登记。当个别通知事件触发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，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，发起机构将通过承担损失、回购等约定方式进行补救。

5. 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发起机构中国建设银行股份有限公司和发行人建信信托有限责任公司提供，联合资信评估有限公司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发起机构/发行人构成委托关系外，联合资信、评级人员与发起机构/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，未因发起机构/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、本期住房抵押贷款资产支持证券信用评级结果的有效期为发行人本期发行的“建元 2017 年第二期个人住房抵押贷款资产支持证券”优先档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建设银行股份有限公司（以下简称“建设银行”）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999399.15万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，通过建信信托有限责任公司（以下简称“建信信托”）设立“建元2017年第二期个人住房抵押贷款证券化信托”。建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A-1档、优先A-2档、优先A-3档和次级档资产支持证券。投资者通过购买并持有该资产支持证券取得该信托项

下相应的信托受益权。

表1 交易参与机构

发起机构/委托人：中国建设银行股份有限公司
发行人/受托机构：建信信托有限责任公司
财务顾问：建信资本管理有限责任公司
贷款服务机构：中国建设银行股份有限公司
资金保管机构：华夏银行股份有限公司
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：德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）
法律顾问：北京市中伦律师事务所
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、中信证券股份有限公司
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

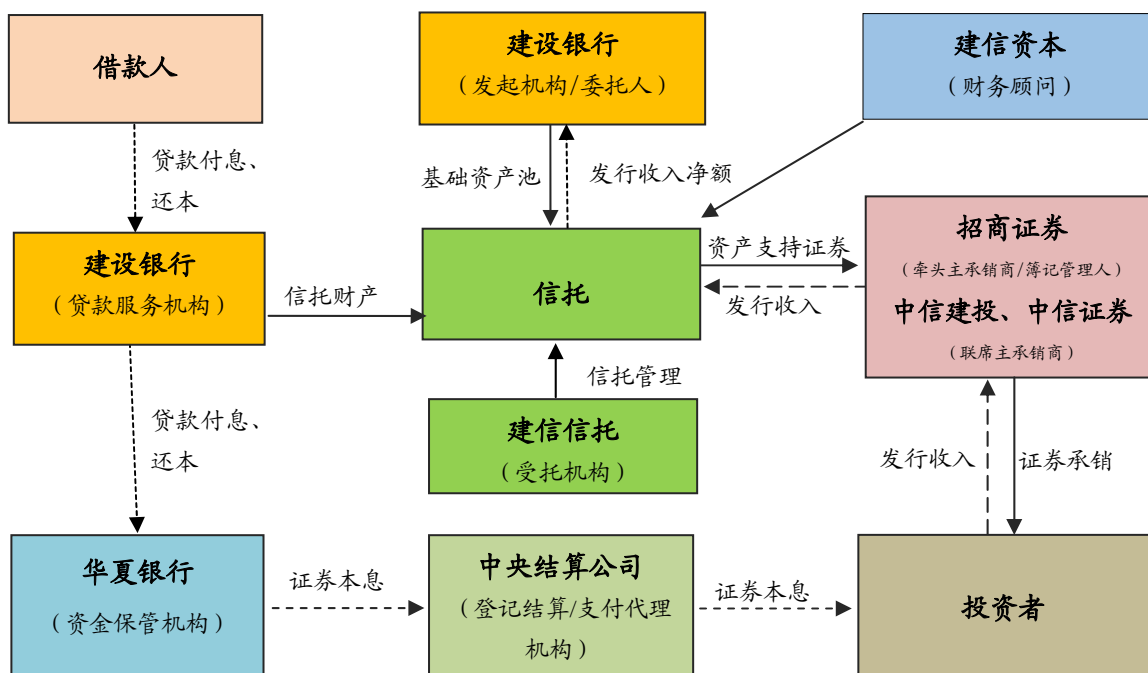


图1 交易安排

### 2. 资产支持证券

本交易计划发行优先A-1档、优先A-2档、优先A-3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”），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，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。优先档证券按月支付利息，次级档证券无期间收益，在优先档证券清偿完毕后，次级档证券获取最终清算收益。优先A-1档证券本金采用计划摊还方式，优先A-2档、优先A-3档和次级档证券均采用过手摊还方式并按照优先/次级的顺序偿付本金。

优先档证券采用簿记建档方式发行，发起机构持有本期全部的次级档证券。

优先A-1档证券采用固定利率，票面利率根

据簿记发行结果确定，优先A-2档、优先A-3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，基准利率为中国人民银行公布的同期5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5年期以上贷款利率生效日后次年的1月26日；次级档证券不设票面利率，也未设期间收益。

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 A-1 档资产支持证券	AAA <sub>sf</sub>	计划	50000.00	5.00	固定利率	2018 年 3 月 26 日	2047 年 7 月 26 日
优先 A-2 档资产支持证券	AAA <sub>sf</sub>	过手	400000.00	40.02	浮动利率	2023 年 7 月 26 日	2047 年 7 月 26 日
优先 A-3 档资产支持证券	AAA <sub>sf</sub>	过手	459400.00	45.97	浮动利率	2030 年 4 月 26 日	2047 年 7 月 26 日
次级档资产支持证券	NR	—	89999.15	9.01	—	2045 年 7 月 26 日	2047 年 7 月 26 日

注：优先 A-1 档证券本金摊还计划为：首个支付日（即 2017 年 7 月 26 日）偿还本金 10000 万元，并于之后的每个支付日（即每年每个自然月的第 26 日）偿还本金 5000 万元直至该档证券本金偿还完毕。

### 3. 基础资产

本交易的入池资产涉及发起机构建设银行向 41712 户借款人发放的 41712 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 999399.15 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：就每一笔贷款及其相关抵押权而言：

(1)关于借款人的标准：借款人（或共同借款人中至少有一人）为中国公民或永久居民，且在抵押贷款发放时借款人（或共同借款人中至少有一人）年满 18 周岁。

(2)关于抵押贷款的标准：(a)借款人的该抵押贷款不属于组合贷；(b)抵押贷款已经存在并由发起机构管理；(c)抵押贷款不属于公转商贴息贷款；(d)抵押贷款的所有应付数额均以人民币为单位；(e)抵押贷款未根据发起机构的标准程序予以核销；(f)在初始起算日，借款人无迟延履行《贷款合同》项下到期应付款项的情形；(g)《贷款合同》、《抵押合同》和抵押权、抵押

权预告登记权益合法有效，并构成相关借款人、抵押人合法、有效和有约束力的义务，债权人和抵押权人可根据其条款向借款人、抵押人主张权利；(h)于初始起算日，抵押贷款按照发起机构的五级分类属于正常类；(i)于初始起算日，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；(j)抵押贷款的发放日不晚于 2016 年 12 月 31 日；(k)抵押贷款发放时，其本金金额至少为人民币 10 万元且不超过人民币 800 万元；(l)抵押贷款的初始起算日本金余额超过人民币 5 万元但少于人民币 800 万元；(m)抵押贷款项下如已办理抵押权设立登记，则初始抵押率不超过 80%（初始抵押率=《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评估价格两者较低值）；(n)抵押贷款为有息贷款；(o)抵押贷款的初始贷款期限为 1 年（不含）至 30 年（含）之间（贷款发放当日不计算

在内，下同)，于初始起算日 00:00 时的剩余期限不超过 30 年但也不少于 1 年；(p)于初始起算日，抵押贷款为每月还本付息，且还款方式为等额本金、等额本息或《贷款合同》明确约定的其他方式；(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《贷款合同》；(r)针对该抵押贷款或抵押权而言，发起机构和相关的借款人、担保人之间不存在尚未解决的诉讼、仲裁或执行程序。

(3)关于抵押房产的标准：(a)于初始起算日，如果该抵押贷款已经以抵押房产作为抵押物办理抵押担保，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中国建设银行；于初始起算日，如果该《贷款合同》、《抵押合同》约定为抵押贷款设立抵押权预告登记权益的，登记的抵押权预告登记权利人为中国建设银行；(b)抵押房产均位于中国境内。

(4)关于发放和筛选抵押贷款的标准：(a)在初始起算日，每份《贷款合同》、《抵押合同》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

贷款项下债权及抵押权（如已办理抵押权设立登记）、抵押权预告登记权益（如有）均可进行合法有效的转让；每份《贷款合同》、《抵押合同》中均无禁止转让或转让须征得借款人、抵押人同意的约定。

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	999399.15 万元
资产池合同金额	1227682.96 万元
贷款笔数	41712 笔
借款人户数	41712 户
借款人加权平均年龄	38.43 岁
单笔贷款最大未偿本金余额	632.27 万元
单笔贷款最大合同金额	715.00 万元
入池贷款平均合同金额	29.43 万元
入池贷款平均未偿本金余额	23.96 万元
单笔贷款最高现行贷款利率	4.90%
加权平均现行贷款利率	4.83%
加权平均贷款合同期限	16.29 年
入池贷款加权平均贷款账龄	3.18 年
入池贷款加权平均剩余期限	13.11 年
单笔贷款最短剩余期限	1.01 年
单笔贷款最长剩余期限	28.15 年
加权平均初始抵押率	63.85%
加权平均贷款价值比	53.96%

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， $\text{剩余期限} = (\text{贷款到期日} - \text{资产池初始起算日}) / 365$ ；  
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， $\text{贷款账龄} = (\text{资产池初始起算日} - \text{贷款发放日}) / 365$ ；  
4. 初始抵押率 =  $\text{贷款合同金额} / \text{发放时抵押物评估价值}$ ；  
5. 贷款价值比 =  $\text{未偿本金余额} / \text{发放时抵押物评估价值}$ 。

## 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

按照建设银行贷款质量风险分类标准，本交易入池贷款全部为建设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，但有部分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水



平。具体入池贷款抵押物的抵押权登记情况如下表所示：

表 4 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	16305	377871.22	37.81
预登记	25407	621527.93	62.19
<b>合计</b>	<b>41712</b>	<b>999399.15</b>	<b>100.00</b>

### 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 4.83%，入池贷款现行利率分布如下：

表 5 入池贷款利率水平 单位：%/笔/万元/%

现行利率	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(4.0,4.2]	2082	50004.12	5.00
(4.2,4.4]	105	2032.31	0.20
(4.4,4.6]	3086	55873.88	5.59
(4.6,4.8]	309	4106.54	0.41
(4.8,5.0]	36130	887382.30	88.79
<b>合计</b>	<b>41712</b>	<b>999399.15</b>	<b>100.00</b>

注：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 6。

表 6 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	37773	891002.05	89.15
等额本金	3939	108397.09	10.85
<b>合计</b>	<b>41712</b>	<b>999399.15</b>	<b>100.00</b>

注：金额加总不等于合计数为四舍五入所致，下同。

### 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 23.96 万元，入池贷款未偿本金余额分布如表 7 所示：

表 7 入池贷款未偿本金余额分布

单位：万元/笔/万元/%

金额区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 50]	39563	826152.45	82.66
(50, 100]	1780	116780.97	11.69
(100, 150]	249	29707.38	2.97
(150, 200]	71	12121.09	1.21
(200, 250]	21	4670.59	0.47
(250, 300]	10	2827.20	0.28
(300, 350]	8	2615.07	0.26
350 以上	10	4524.39	0.45
<b>合计</b>	<b>41712</b>	<b>999399.15</b>	<b>100.00</b>

可以看出，本交易入池贷款的未偿本金余额主要分布在 50 万元以内，该区间的贷款未偿本金余额合计占 82.67%。

### 6. 入池贷款账龄分布

本交易入池贷款最短账龄 0.29 年，最长账龄 15.68 年，加权平均账龄为 3.18 年。具体账龄分布如表 8 所示：

表 8 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
(0,5]	35672	904352.48	90.49
(5,10]	5859	93493.07	9.35
(10,15]	178	1525.61	0.15
(15,20]	3	27.99	0.00
<b>合计</b>	<b>41712</b>	<b>999399.15</b>	<b>100.00</b>

### 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 13.11 年，最短剩余期限为 1.01 年，最长剩余期限为 28.15 年。入池贷款剩余期限具体分布如表 9 所示：

表 9 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
(0,5]	1472	16551.32	1.66
(5,10]	11706	200835.72	20.10

(10,15]	15804	399050.86	39.93
(15,20]	12269	364112.53	36.43
(20,25]	180	7334.78	0.73
(25,30]	281	11513.93	1.15
<b>合计</b>	<b>41712</b>	<b>999399.15</b>	<b>100.00</b>

考虑到既定期限内集中违约的影响，联合资信设计了相应的违约时间分布情景并进行压力测试，以反映入池贷款剩余期限特征。

#### 8. 入池贷款地区分布

本交易入池贷款借款人分布在 9 个省、直辖市。其中山东省未偿本金余额占比最高，为 21.73%。入池贷款借款人地区分布见表 10：

表 10 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
山东	11958	217151.16	21.73
河北	10062	189795.15	18.99
广东	4797	148907.91	14.90
福建	2530	111996.60	11.21
天津	2493	97605.06	9.77
安徽	3598	80636.88	8.07
贵州	3001	59693.58	5.97
广西	1400	49350.05	4.94
河南	1873	44262.76	4.43
<b>合计</b>	<b>41712</b>	<b>999399.15</b>	<b>100.00</b>

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天津市、南宁市和福州市。入池贷款抵押住房所处城市分布见表 11：

表 11 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
天津市	2493	97605.06	9.77
南宁市	1400	49350.05	4.94
福州市	717	46591.54	4.66
潍坊市	2354	43280.89	4.33
贵阳市	1633	35232.10	3.53

惠州市	877	26207.90	2.62
唐山市	1443	25815.06	2.58
保定市	1477	23793.41	2.38
沧州市	1109	22960.53	2.30
衡水市	1286	22227.87	2.22
临沂市	1262	21929.43	2.19
合肥市	819	21643.09	2.17
廊坊市	834	21400.29	2.14
济宁市	1073	20676.21	2.07
石家庄市	936	19560.37	1.96
东莞市	483	18619.74	1.86
菏泽市	1126	17375.64	1.74
承德市	832	16702.34	1.67
烟台市	988	16650.37	1.67
德州市	939	16531.04	1.65
宣城市	770	16430.31	1.64
泉州市	391	15918.44	1.59
滨州市	839	15823.08	1.58
邢台市	787	14776.16	1.48
郑州市	351	13544.36	1.36
淄博市	618	12723.81	1.27
中山市	382	12070.35	1.21
日照市	618	12005.02	1.20
聊城市	573	11647.75	1.17
威海市	680	11313.67	1.13
湛江市	379	10584.11	1.06
其他	11243	268409.17	26.86
<b>合计</b>	<b>41712</b>	<b>999399.15</b>	<b>100.00</b>

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天津市，占 9.77%。2016 年，天津市生产总值为 17885.39 亿元，同比增长 9.0%。其中，第一产业增加值 220.22 亿元，增长 3.0%；第二产业增加值 8003.87 亿元，增长 8.0%；第三产业增加值 9661.30 亿元，增长 10.0%。规模以上工业总产值 29443.00 亿元，增长 5.7%。固定资产投资 14629.22 亿元，增长 12.0%。

天津市新建住宅和二手住宅价格在经历过 2014 年的短暂回落后，于 2016 年第二季度开

始大幅上涨，进入第四季度，天津市新建住宅价格增速开始回落，二手住宅价格增速趋向平稳。联合资信将持续关注房地产政策变化对当地房价走势的波动。

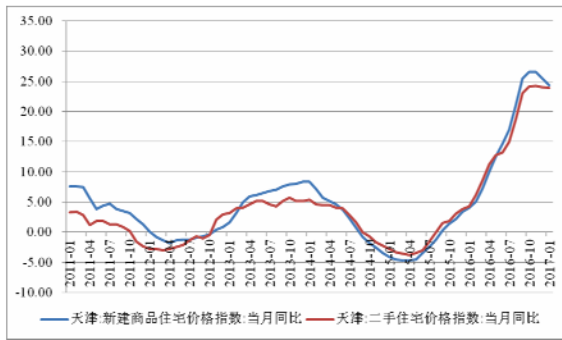


图2 天津市新建商品住宅和二手住宅价格指数：当月同比  
数据来源：Wind 资讯

本交易入池贷款未偿本金余额占比次高的城市为南宁市，占 4.94%。2016 年南宁市地区生产总值为 3703.39 亿元，同比增长 7.0%。其中，第一产业增加值 400.67 亿元，增长 3.9%；第二产业增加值 1427.16 亿元，增长 5.8%，其中工业增加值 1063.14 亿元，增长 5.6%，建筑业增加值 364.02 亿元，增长 6.4%；第三产业增加值 1875.57 亿元，增长 8.5%。规模以上工业总产值 29443.00 亿元，增长 5.7%。固定资产投资 3824.73 亿元，比上年增长 13.6%。

南宁市新建住宅和二手住宅价格自 2014 年下半年起呈现下滑趋势，并分别于至 2015 年 10 月和 7 月中开始止跌反弹。联合资信将持续关注南宁市的房价变化对入池资产信用状况的影响。

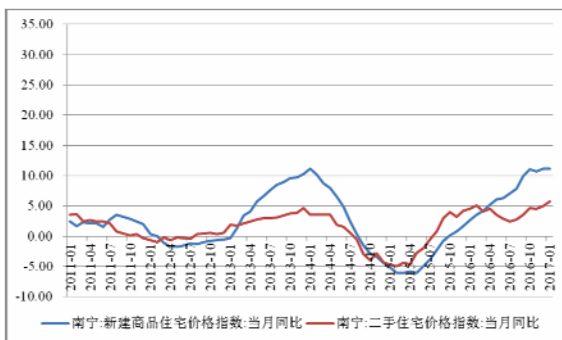


图3 南宁市新建商品住宅和二手住宅价格指数：当月同比  
数据来源：Wind 资讯

本交易入池贷款未偿本金余额占比第三高的城市为福州市，占 4.66%。2016 年，福州市生产总值为 6197.77 亿元，同比增长 8.5%。其中，第一产业实现增加值 492.65 亿元，增长 4.1%；第二产业实现增加值 2598.31 亿元，增长 7.0%；第三产业实现增加值 3106.81 亿元，增长 10.7%。规模以上工业实现产值 8488.33 亿元，增加值 1983.02 亿元，同比增长 7.7%。固定资产投资 5184.36 亿元，比上年同期增长 6.8%。

福州市新建住宅和二手住宅价格在经历过 2014 年的增速放缓后，于 2016 年二季度开始出现大幅上涨。直至 2016 年 10 月，福州市新建住宅价格增速开始回落，二手住宅价格增速趋向平稳。联合资信将持续关注房地产政策变化对当地房价走势的波动。

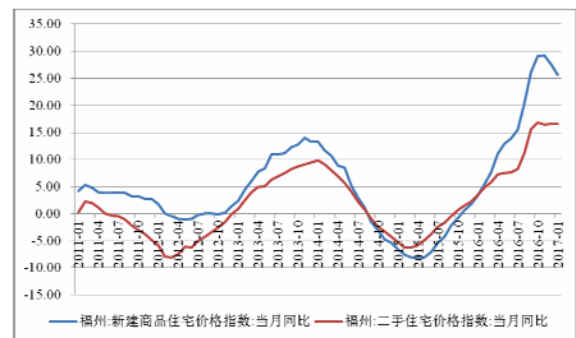


图4 福州市新建商品住宅和二手住宅价格指数：当月同比  
数据来源：Wind 资讯

总体来看，本交易入池贷款抵押物所在地区较为分散，但近期房地产政策变化及各地限购力度的加大，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包括新房和二手房，新房及二手房分布如表 12 所示：

表 12 抵押物种类分布 单位：笔/万元/%

抵押房产	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
新房	37311	887092.78	88.76
二手房	4401	112306.36	11.24
<b>合计</b>	<b>41712</b>	<b>999399.15</b>	<b>100.00</b>

#### 10. 入池贷款初始抵押率分布

本交易入池贷款的初始抵押率均在 80% 及以下，资产池加权平均初始抵押率为 63.85%，入池贷款初始抵押率具体分布如表 13 所示：

表 13 初始抵押率分布 单位：%/笔/万元/%

初始抵押率	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 50]	7096	119193.7713	11.93
(50, 60]	8622	169503.69	16.96
(60, 70]	24807	669014.67	66.94
(70, 80]	1187	41687.02	4.17
<b>合计</b>	<b>41712</b>	<b>999399.15</b>	<b>100.00</b>

#### 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均在 80% 以下，其分布如表 14 所示。资产池加权平均贷款价值比为 53.96%，随着账龄增加，未偿本金余额下降，贷款价值比将不断下降，使得借款人面临较高的违约成本，有助于降低违约率，提高回收率。

表 14 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, 30]	4025	492496.64	4.93
(30, 40]	5466	845020.34	8.46
(40, 50]	8187	1615329.76	16.16

(50, 60]	12716	320230.33	32.04
(60, 70]	10346	352725.89	35.29
(70, 80]	792	31158.26	3.12
<b>合计</b>	<b>41712</b>	<b>999399.15</b>	<b>100.00</b>

#### 12. 借款人年龄分布

本交易入池贷款借款人年龄分布较为分散，具体如表 15 所示：

表 15 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
30 以下	8662	203872.72	20.40
(30, 40]	15972	366730.28	36.70
(40, 50]	12764	325819.68	32.60
(50, 60]	4187	100641.87	10.07
(60, 70]	126	2324.86	0.23
(70, 80]	1	9.74	0.00
<b>合计</b>	<b>41712</b>	<b>999399.15</b>	<b>100.00</b>

#### 13. 借款人收入分布

截至贷款发放时，本交易入池贷款借款人收入分布如表 16 所示：

表 16 借款人年收入分布 单位：万元/笔/万元/%

年收入	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 5]	8968	135485.98	13.56
(5, 10]	23466	497324.55	49.76
(10, 20]	7332	246106.09	24.63
(20, 50]	1630	92569.28	9.26
50 以上	316	27913.25	2.79
<b>合计</b>	<b>41712</b>	<b>999399.15</b>	<b>100.00</b>

注：借款人年收入为客户申请建设银行贷款时提供年收入。

## 三、交易结构分析

本期资产支持证券采用优先/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档证券的偿付。

#### 1. 信托账户

在信托生效日当日或之前，受托人将在资金保管机构设立专项信托账户，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（服务转

移和通知) 储备账户”和“信托(税收) 储备账户”; 信托收款账户进一步划分为收入分账户和本金分账户两个二级分账户。信托收款账户用于核算收入回收款, 信托付款账户用于储备和分配回收款, 信托(服务转移和通知) 储备账户将用于支付更换贷款服务机构发生的特定费用和发送相应通知的费用, 信托(税收) 储备账户中的余额将用于支付信托财产应承担的税收。各账户资金均来源于信托财产。

## 2. 现金流支付机制

现金流支付机制按照“违约事件”和“加速清偿事件”是否发生有所差异。

“违约事件”分为自动生效的违约事件和需经宣布生效的违约事件。

自动生效的违约事件指: (a) 受托机构未能在支付日后 10 个工作日内(或在有控制权的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优先档资产支持证券付息的, 但只要存在尚未清偿的优先档资产支持证券, 由于信托没有足够资金而未能支付次级档资产支持证券收益不应构成违约事件; (b) 受托机构未能在法定到期日后 10 个工作日内(或在有控制权的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还本的; (c) 发生任一受托机构终止事件, 且未能根据信托合同为信托更换受托机构的;

需经宣布生效的违约事件是指: (d) 受托机构违反其在资产支持证券条款和条件、《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), 且有控制权的资产支持证券持有人大会合理地认为该等违约无法补救, 或虽然可以补救, 但在有控制权的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

替换受托机构的; (e) 有控制权的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, 在做出时便有重大不实或误导成分, 并且有控制权的资产支持证券持有人大会合理地认为该等违约无法补救, 或虽然可以补救, 但在有控制权的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 天内替换受托机构的。

“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列示如下: (a) 发起机构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) 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, 或在必须任命后备贷款服务机构的情况下, 受托机构未能在《服务合同》规定的时间内任命后备贷款服务机构; (e) 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如下数值: 第一年 2%, 第二年 3.3%, 第三年 4.5%, 第四年 5.8%, 第五年 7%, 第六年及以后 8%; (f) 在优先 A-1 档资产支持证券的任何一个本金摊还日, 按照《信托合同》约定的回收款分配顺序无法足额支付该档资产支持证券当期应支付的本金; (g) 在任何一档优先档资产支持证券的预期到期日, 按照《信托合同》约定的回收款分配顺序无法足额支付该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)或(e)项, 且有控制权的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列示如下:

(i) 发起机构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），并且受托机构合理地认为该等行为无法补救或在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；(j) 发起机构在交易文件中提供的任何陈述、保证（资产保证除外）在提供时便有重大不实或误导成分；(k) 发生对贷款服务机构、发起机构、受托机构或者抵押贷款、附属担保权益有重大不利影响的事件；(l) 《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。

#### (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，在未发生加速清偿事件情况下，收入分账户项下资金在顺序支付税收和规费、发行时各参与机构报酬、预计通知费用及预计转移费用、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、贷款服务机构报酬的 50%、优先档证券利息、贷款服务机构报酬的 50%、本金账户累计转移额和违约额补足、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之不足，如果信托分配日后第一个支付日是优先 A-1 档证券的本金摊还日，如果优先 A-2 档证券和优先 A-3 档证券的本金均尚未全部偿付完毕，则剩余资金先足额支付优先 A-1 档证券应付本金，其次支付优先 A-2 档证券当期应支付的本金直至清偿完毕，再次支付优先 A-3 档证券的本金，直至优先 A-3 档证券清偿完毕；如果该信托分配日后第一个支付日不是优先 A-1 档证券的本金摊还日，且优先 A-2 档证券和/或优先 A-3 档证券的本金尚未全部偿付完毕，则剩余金额优先支付优先 A-2 档证券的本金，直至其清偿完毕，然后支付优先 A-3 档证券的本金，直至清偿完毕；

如果优先 A-2 档证券和优先 A-3 档证券的本金均已全部偿付完毕而优先 A-1 档证券的本金尚未全部偿付完毕，则剩余金额用以支付优先 A-1 档证券的本金，直至清偿完毕。全部优先档证券本金偿付完毕后，余下资金再用于次级档证券本金的偿付，最后余额作为次级档证券的收益。

在发生加速清偿事件的情况下，收入分账户下资金不再用于支付本金账累计转移额和违约额补足、超出优先支出上限的费用，而是直接转入本金分账户并用于本金分账户项下的支付。本金分账户下资金先对收入分账户进行差额补足，然后同顺序按比例支付优先 A-1 档、优先 A-2 档和 A-3 档证券本金直至清偿完毕，剩余本金分账户下金额继续按顺序支付次级档证券本金和次级档证券收益。“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、发行时各参与机构报酬、各参与机构报酬和费用、优先 A-1 档、优先 A-2 档和优先 A-3 档证券利息、优先 A-1 档、优先 A-2 档和优先 A-3 档证券本金、次级档证券本金，剩余资金则作为次级档证券的剩余收益，“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，劣后级的证券为优先级证券提供信用损失保护。具体而言，本交易中次级档证券为优先档证券提供的信用支持为 9.01%。

## (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，并提供了一定程度的信用支持。

## 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，则委托人应立即将相当于该等金额的款项支付入信托账户。上述安排将债务人行使抵销权的风险转化为委托人建设银行的违约风险。

建设银行经营状况良好，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，委托人建设银行也应能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：当联合资信和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，或联合资信或中债资信任一家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

作日内的任一工作日。

作为贷款服务机构，建设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) 提前偿还和拖欠风险

本交易采用优先/次级顺序偿付结构，入池贷款的提前偿还有助于优先档证券本金的兑付；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，针对拖欠和提前还款行为设计了不同的压力情景并进行了测试，评级结果已反映了该风险。

### (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 5 年期以上贷款利率基准和 3 年期至 5 年期贷款利率基准，入池贷款利率调整时间均为下年初调整，资产池利率水平受基准利率调整影响较大。优先 A-1 档证券采用固定利率，票面利率根据簿记发行结果确定，优先 A-2 档、优先 A-3 档证券均采用浮动利率，利率基准为 5 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 5 年期以上贷款利率生效日后的次年 1 月 26 日进行调整。本交易入池贷款利率和优先档证券利率在利率类型、利率基准、调整时间和调整幅度等方面均有所不同，存在因

利率波动或时间错配而导致利率风险的可能性。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，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，测算结果表明本交易利率风险对优先档证券的信用影响较大，评级结果已考虑利率风险。

#### （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：（a）资产的未偿本金余额在回购起算日 24:00 降至初始起算日资产池余额的 10% 或以下，且（b）剩余资产池的市场价值不小于应付的服务报酬以及优先档资产支持证券的未偿本金及利息与次级资产支持证券的未偿本金余额减去累计净损失差值（当差值小于 0 时取 0）之和时。清仓回购安排是发起机构建设银行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，它是发起机构于既定条件下的一项选择权。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闲置资金以存款（包括协议存款、通知存款和大额存单等）方式存放于资金保管机构或其他主体长期信用等级高于或等于联合资信和中债资信评定的 AA 级的合格金融机构，或将闲置资金运用于期限

不超过 3 个月的银行间国债现券回购和银行间政策性金融债回购，且回购交易对手的主体长期信用等级应高于或等于由联合资信和中债资信评定的 AA 级。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，当个别通知事件触发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，发起机构应根据贷款服务机构或受托机构管理资产的需要在规定期限内办理抵押权变更登记手续。且本交易的交易文件约定，对于仅办理抵押权预告登记的抵押贷款，发起机构将作为受托机构的隐名代理人代为持有预告登记项下权益，并在抵押权设立登记条件具备的情况下及时配合进行相应的设立登记。如发起机构未能按照交易文件及法律法规的约定，在约定期限内办理抵押权或抵押权预告登记权益的设立或转移登记手续，发起机构将通过承担损失、回购等约定方式进行补救。



#### (9) 行业风险

本交易的基础资产均为个人住房抵押贷款，房地产业为我国宏观调控行业，国家出台了包括《关于国务院常务会议研究部署加强房地产市场调控的通知》、《关于调整个人住房转让营业税政策的通知》等一系列政策法规对该行业的过快发展进行调控。

房地产行业在国民经济中具有重要地位，房地产行业发展态势关系整个国民经济的稳定发展和金融安全。自 2014 年下半年以来，连续的放松限购、限贷及降息降准、降首付政策及 330 新政等，使房地产市场销售额显著提高，但与此同时房地产投资增速进一步放缓，房地产开发土地成交量有所下降。国家统计局公布的数据显示，2016 年，商品房销售面积 157349 万平方米，同比上升 22.5%；全国房地产开发投资完成 102581 亿元，比上年增长 6.9%，其中，其中，住宅投资 68704 亿元，增长 6.4%；办公楼投资 6533 亿元，增长 5.2%；商业营业

用房投资 15838 亿元，增长 8.4%。年末商品房待售面积 69539 万平方米，比上年末减少 2314 万平方米。年末商品住宅待售面积 40257 万平方米，比上年末减少 4991 万平方米。

2016 年以来，已有多个城市相继出台房地产调控政策，未来，房地产供应步入调整阶段，控规模、调结构将成为破局库存难题的关键。中国城镇化进程的发展使房地产市场仍存增长空间，但中长期需求仍面临结构性调整。未来随着房地产调控力度进一步加大，同时随着市场传导效应不断显现，未来或将有更多城市加入政策收紧行列，房价上涨空间将紧缩。考虑到本期交易优先档证券存续期较长，在较长证券存续期内该行业受宏观政策和经济状况影响随之增大，进而影响优先档证券的兑付。联合资信充分考虑了近 5 年来抵质押贷款所在区域房地产市场情况、房屋价格水平及变化情况、抵押物处置情况等，评级结果已经考虑了行业风险。

## 四、定量分析

联合资信对信贷资产证券化产品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。

联合资信依据建设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率参数；同时，结合国内实际情况并参照惠誉评级亚太区可比新兴市场的评级实践确定了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，从而计算本交易预定评级所需的信用增级水平。

### 1. 基准违约概率

我们根据建设银行提供的 2010 年 3 月至 2016 年 12 月的个人住房抵押贷款历史数据，计算出建设银行个人住房抵押贷款的实际违约率。联合资信根据实际的经济形势，国内房地产市场的发展现状及住房抵押贷款的整体表现对计算结果进行调整来确定建设银行个人住房抵押贷款的评级基准违约概率。

### 2. 违约率

违约率主要由资产池特征确定，这些特征涉及贷款特征和借款人特征等因素，如贷款的五级分类、地区分布、借款人婚姻状况、初始抵押率等。

虽然借款人的收入和每月债务支出的比例是建设银行审核个人住房抵押贷款的主要参数之一，但鉴于相关数据的准确性，我们在本交

易中没有使用借款人债务收入比参数作为参考变量以确定评级基准违约概率。

### 3. 影响违约率调整的其他因素

除上述因素外，还有以下几个影响违约率调整的因素。

**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贷款发放后 5 年内，且若债务人前期贷款的偿付记录良好，那么其在后续偿付期内发生违约的可能性将会下降。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。

**贷款拖欠：**本交易资产池中包括已经发生过拖欠的贷款，这些贷款的违约可能性明显高于其他正常类贷款，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作出了相应调整。

**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特征，对其违约概率作出相应调整。

### 4. 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可能产生的损失，它考虑了贷款的本息余额、债权顺序、房产价值、执行费用和执行期间需要承担的利息支出等因素。

### 5. 房地产市场和房产跌价比率参数

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。本交易中我们结合国内的实际情况并参考了惠誉评级在其他国家（特别是亚太地区新兴市场经济体）的房产跌价比率参数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，我们设定的 AAA<sub>sf</sub> 级证券的房产跌价比率参如表 17：

表 17 AAA<sub>sf</sub> 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%

### 6. 影响房产跌价的其他因素

除上述因素外，还有其他因素会对房产跌价产生影响。高价值房产、二手房产和尚未办理抵押权登记的房产可能在处置时面临流动性问题，住房在发生意外时价格下跌更多，我们在计算信用增级水平时对此类贷款的跌价比率作出了相应的上调。

### 7. 必要信用增级水平的确定

综合各目标评级的基准违约率、违约率调整参数、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 18 所示：

表 18 信用增级量

目标评级	信用增级量
AAA <sub>sf</sub>	5.83%
AA <sub>sf</sub> <sup>+</sup>	4.10%
AA <sub>sf</sub>	3.66%
AA <sub>sf</sub> <sup>-</sup>	3.45%
A <sub>sf</sub> <sup>+</sup>	1.53%
A <sub>sf</sub>	1.37%

### 8. 违约时间分布

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 19。

表 19 违约时间分布

时间（年）	违约时间分布
1	14.77%
2	16.19%
3	16.76%
4	17.23%

5	17.47%
6	17.58%
<b>总计</b>	<b>100.00%</b>

### 9. 现金流分析及压力测试

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、缩小利差支持、改变提前还款比例等。从压力测试的结果来看，优先档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 20。

表 20 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		优先档证券临界损失率
模拟集中违约	见表 19 违约时间分布	违约时间分布为第 1 年 100%		8.95%
		违约时间分布为第 2 年 100%		8.37%
		违约时间分布为第 3 年 100%		8.60%
		违约时间分布为第 1 年 50%，第 2 年 50%		8.70%
利差	优先 A-1 档 4.10%； 优先 A-2 档 4.40%； 优先 A-3 档 4.80%；	各优先档证券预期发行加权利率上升 60BP		6.50%
提前还款比例	10%/年	0%/年		8.73%
		5%/年		8.87%
		15%/年		9.08%
		20%/年		9.16%
组合压力情景 1	—	违约时间分布	违约时间分布为第 1 年 50%， 第 2 年 50%	6.22%
		提前还款率	5%/年	
		各优先档证券预期发行利率	上升 50 BP	
组合压力情景 2	—	违约时间分布	违约时间分布为第 1 年 100%	6.59%
		提前还款率	10%/年	
		各优先档证券预期发行利率	上升 60BP	

## 五、主要参与方履约能力

### 1. 发起机构/贷款服务机构

本交易的发起机构/贷款服务机构为建设银行。作为发起机构，建设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。

建设银行成立于 1954 年 10 月，是四大国有控股银行之一。建设银行于 2005 年 10 月在香港联合交易所挂牌上市，2007 年 9 月在上海证券交易所挂牌上市。截至 2016 年末，建设银行股本总额为 2500.11 亿元，其最大股东为中央汇金公司，持股比例为 57.31%。

截至 2016 年末，建设银行资产总额 209637.05 亿元，其中贷款和垫款净额

114883.55 亿；负债总额 193740.51 亿元，其中客户存款余额 154029.15 亿元；股东权益合计 15896.54 亿元；不良贷款率 1.52%；拨备覆盖率 150.36%；按照《商业银行资本管理办法（试行）》口径计算，资本充足率 14.94%，一级资本充足率 13.15%，核心一级资本充足率 12.98%。2016 年全年，建设银行实现营业收入 6050.90 亿元，净利润 2323.89 亿元。

建设银行严格遵守《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，建设银行积极开展内部控制现场测试和非现场评价，在内部控制评价过程中未发现重大和重要内部控制缺陷。建设银行根据监管要求，贯彻落实财政部等五部委《企业内部控制基本规范》及其配套指引的要求，成立内控合规部，围绕内部环境、风险评估、控制活动、信息沟通、内部监督等五要素，明确了内部控制的目标、原则和管理要求，并制定了内部控制基本规定。同时，建设银行制定了内部控制评价办法，按照主要业务流程中关键控制点的控制状况进行评价，推动实现内部控制全员、全面、全过程管理。建设银行制定了《中国建设银行内部控制体系建设三年规划》，明确了未来三年内控体系建设的目标、内容、责任与时间进度，以确保内控体系建设工作持续改进。

建设银行根据宏观环境的变化，不断优化信贷政策和结构调整方案，通过进一步严格准入、调整业务结构、控制贷款投放节奏、盘活存量信贷资产、创新产品等措施，防范大额授信集中度风险。

建设银行住房抵押贷款的评审分五个步骤：贷款受理、授信调查、授信审核、授信审批和贷款发放。其中，授信调查、授信审核、

授信审批为重点风控环节。在授信调查环节采取借款人当面访谈形式，从而掌握借款人的还款能力和还款意愿。授信审核主要根据借款人提供的材料，对借款人身份和购房交易行为的真实性进行核实。贷款审批主要采用评分的方式完成，最后根据借款人的综合评分来发放贷款。截至 2016 年末，建设银行个人住房贷款余额 3.59 万亿元，增幅 29.26%，重点支持居民自住住房需求。建设银行 2016 年末个人住房贷款不良贷款率为 0.28%，处于较低水平。建设银行个人住房贷款风险控制体系较为成熟。

总体来看，建设银行公司治理规范、财务状况优良、资产质量很高、风险控制能力很强，联合资信评定其主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定。联合资信认为建设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华夏银行股份有限公司（以下简称“华夏银行”），经中国人民银行批准于 1992 年 10 月注册成立为全国性商业银行。1996 年 4 月，中国人民银行批准华夏银行采用发起设立的方式，改制成股份有限公司。于 2003 年 7 月，华夏银行获中国证监会批准上市发行 A 股，并于 2003 年 9 月 12 日挂牌上市。截至 2016 年 6 月末，华夏银行实收股本 106.86 亿元。

截至 2016 年 6 月末，华夏银行资产总额 22505.45 亿元，其中贷款总额 11642.48 亿元；负债总额 21064.38 亿元，其中存款余额 13817.50 亿元；所有者权益 1441.07 亿元；不良贷款率 1.56%，拨备覆盖率 165.13%；按照《商业银行资本管理办法（试行）》口径计算，资本充足率 11.73%，一级资本充足率 9.94%，核心一级资本充足率 8.56%。2016 年 6 月末实现营业收入 312.05 亿元，净利润 98.77 亿元。

华夏银行按照《企业内部控制基本规范》及其配套指引，持续推动内控体系建设，逐步

落实全面内控建设规划，并通过《华夏银行内部控制手册》自我评估及更新完善，全面梳理业务流程，不断完善风险控制措施。华夏银行建立了内控合规风险联席机制，并开发上线合规管理系统，加强专业检查统筹管理，强化对基层的辅导和培训，不断提升内控水平。同时，华夏银行通过不断深化问题整改长效机制，完善合规绩效管理，强化全员主动合规、尽职履责，确保全行合规运行。华夏银行编制了《内控评价手册》，制定评价方案，建立和完善内控评价体系，突出对高风险领域的关注，制定缺陷认定标准，实施现场测试，并监督落实问题整改。

截至 2016 年 6 月末，华夏银行的托管规模达到 16109.54 亿元。华夏银行在多年的托管工作中积累了丰富的经验。

联合资信给予华夏银行的主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定。考虑到华夏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/发行人是建信信托有限责任公司（以下简称“建信信托”）。建信信托的前身是于 1986 年成立的合肥兴泰信托有限责任公司，2009 年建设银行以现金方式投资控股兴泰信托，并更名为建信信托有限责任公

司。截至 2015 年末，建信信托注册资本 15.27 亿元，其中中国建设银行股份有限公司持有公司 67.00% 的股权。

截至 2015 年末，按照合并报表口径，建信信托资产总额 109.68 亿元，所有者权益 84.75 亿元。2015 年，建信信托实现营业收入 21.29 亿元，净利润 11.96 亿元。截至 2015 年末，建信信托信托业务资产 10968.39 亿元，2015 年全年，信托资产实现营业收入 417.94 亿元，信托净利润 395.04 亿元。

2015 年，建信信托持续加强制度建设，在全面风险管理框架下，对制度及业务流程进行逐项梳理，编制了管理制度汇编，细化工作要求和标准。建信信托建立包括风险识别、评估与控制的风险管理机制，建立涵盖各项业务、各类资产的风险管理体系，采取合理的方法和技术手段，对信用风险、市场风险、操作风险等各类风险进行持续的监控。公司建立了层级清晰、权限明确的审批体制。公司项目审批委员会负责对信托和固有业务项目进行集体审批，对超权限的项目上报董事会风险控制委员会决策。

总体来看，建信信托拥有稳健的财务实力、比较健全的风险内控制度、较为丰富的信托业务经验和强大的股东背景，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：本交易中拟签署交易文件的各参与方均合法存续，具有完全的民事权利能力和民事行为能力签署、交付和履行其作为一方的该等交易文件。本交易文件不违反中国现行法律、行政法规和部门规章，在约定的生效条件全部满足后将对各方构成合法的、有效的和有约束力的义务，相关

各方可按照相应的条款向其他各方主张权利；除相关监管部门外，委托人和受托人就签署、交付和履行其作为一方的交易文件，无需取得任何政府机构的批准、许可、授权或同意；在相关监管部门分别依法对本项目备案、核准后，在《信托合同》约定的信托生效条件全部满足后，信托生效。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机构之间发生法律效力，且附属于该等抵押贷款债权的保证债权（如有）、抵押权（如有）随抵押贷款债权的转让而同时转让。关于抵押贷款债权附属的不动产抵押权，根据物权法和合同法规定，债权转让的，担保该债权的抵押权一并转让。未办理相应的抵押权变更登记不影响受托机构（作为受让方）取得抵押权；但未办理变更登记的不得对抗善意第三人。为控制上述风险，委托人和受托机构在《信托合同》中约定于任一个别通知事件发生后在限定期限内办理完毕相关抵押贷款项下的抵押权的变更登记手续，如果未能办理完毕则采取相关补救措施，以有效缓释上述风险。信托一经生效，信托财产与委托人未设立信托的其他财产相区别。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机构所有的财产相区别，受托机构依法解散、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。在监管部门依法

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。资产支持证券既不是委托人的负债，也不是受托人的负债，受托人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。

会计意见书表明：建设银行将对受托机构设立的特定目的信托进行合并，且将按照其对被转移资产的继续涉入的程度，继续确认相关资产和负债。

税务意见书表明：增值税方面，本次交易信托财产取得的全部利息收入、相关服务机构取得的服务报酬征收增值税及附加；投资者持有住房贷款证券化信托期间（含到期）的收入可能会被视为利息收入征收增值税；投资者买卖住房贷款证券化信托的差价收入应缴纳增值税。企业所得税方面，发起机构转让信贷资产取得的收益应缴纳企业所得税；对信托财产收益在取得当年向机构投资者分配的部分，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，应当缴纳企业所得税；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，按现行相关政策规定处理；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企业所得税；为证券化交易提供服务的各机构取得服务费收入均应缴纳企业所得税。印花税方面，本交易全部环节暂免征收印花税。

## 七、评级结论

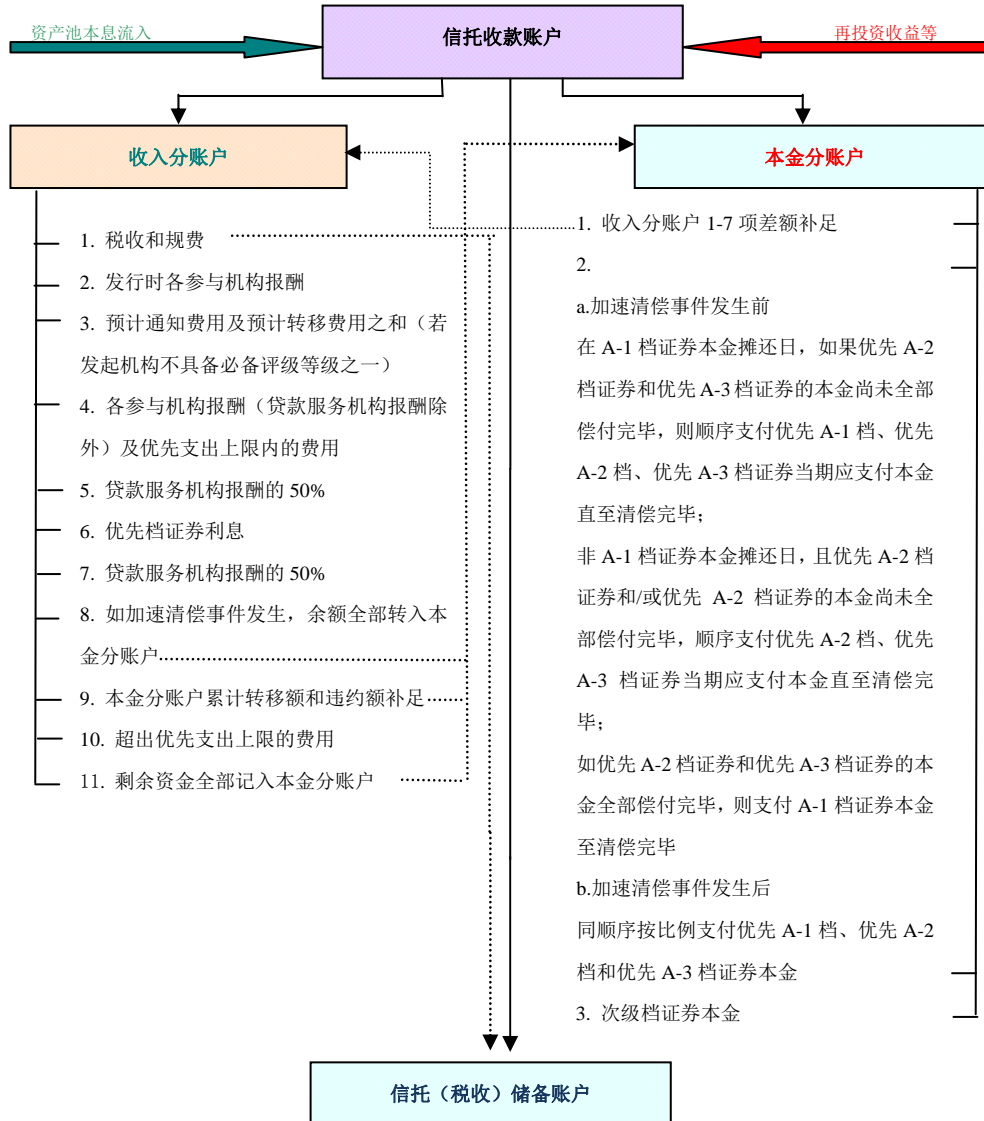
联合资信对本交易所涉及的基础资产、交易结构、法律要素以及有关参与方履约及操作风险等因素进行了考量，并在进行资产池信用分析、交易结构分析和现金流分析的基础上确定“建元 2017 年第二期个人住房抵押贷款资产支持证券”的评级结果为：优先 A-1 档、优先

A-2 档和优先 A-3 档资产支持证券的信用等级均为 AAA<sub>sf</sub>；次级档资产支持证券未予评级。

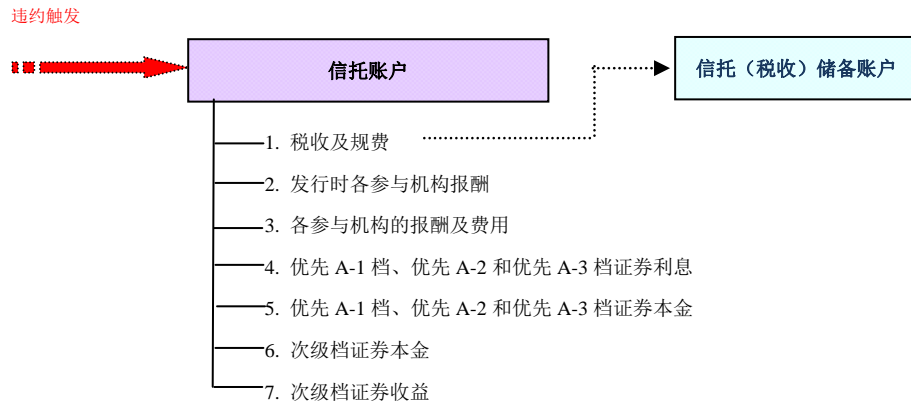
上述优先档证券的评级结果反映了该证券利息获得及时支付和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力极强，违约风险极低。

## 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](http://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<sub>sf</sub>)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<sub>sf</sub>、AA<sub>sf</sub>、A<sub>sf</sub>、BBB<sub>sf</sub>、BB<sub>sf</sub>、B<sub>sf</sub>、CCC<sub>sf</sub>、CC<sub>sf</sub>、C<sub>sf</sub>。除 AAA<sub>sf</sub> 级、CCC<sub>sf</sub> 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 <sub>sf</sub>	属最高级证券，其还本付息能力极强，违约风险极低。
	AA <sub>sf</sub>	属高级证券，其还本付息能力很强，违约风险很低。
	A <sub>sf</sub>	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 <sub>sf</sub>	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 <sub>sf</sub>	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 <sub>sf</sub>	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 <sub>sf</sub>	还本付息能力高度依赖良好的经济环境，违约风险极高。
	CC <sub>sf</sub>	还本付息能力很弱，基本不能偿还债务。
倒闭级	C <sub>sf</sub>	不能偿还债务。

## 联合资信评估有限公司关于 建元 2017 年第二期个人住房抵押贷款资产支持证券 跟踪评级安排

本次信用评级结果的有效期为“建元 2017 年第二期个人住房抵押贷款资产支持证券”优先档资产支持证券的存续期。信用评级工作结束之日起，在有效期内，发行人/发起机构应及时向联合资信提供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“建元 2017 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内容在内的跟踪评级资料。信托财产如发生重大变化，或发生可能对“建元 2017 年第二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，应在重大变化和突发事件发生后 5 个工作日内通知联合资信并向联合资信提供有关资料。

联合资信承诺，在有效期内，联合资信将根据发行人/发起机构提供的跟踪评级资料进行定期跟踪评级。信托财产如发生重大变化，或发生可能对“建元 2017 年第二期个人住房抵押贷款资产支持证券”状况产生较大影响的突发事件，联合资信将进行不定期跟踪评级，并随时据实进行信用等级调整并予公布。

如发行人/发起机构不能及时向联合资信提供有关定期和不定期跟踪评级资料，联合资信将根据有关情况调整“建元 2017 年第二期个人住房抵押贷款资产支持证券”的信用等级并予以公布；如发行人/发起机构不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对“建元 2017 年第二期个人住房抵押贷款资产支持证券”的信用等级变化情况做出判断，联合资信有权撤销信用等级。

根据相关规定，联合资信将保证在有效期内，于每年 7 月 31 日前向发行人/发起机构、主管部门报送跟踪评级报告，并在指定媒体披露。

联合资信将指派一个联系人及时与发行人/发起机构联系，并及时出具有关跟踪评级报告。

