

# 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《芙蓉 2017 年第一期信贷资产证券化信托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

二零一七年三月九日



# 信用等级公告

联合[2017] 369 号

联合资信评估有限公司通过对“芙蓉 2017 年第一期信贷资产证券化信托资产支持证券”的信用状况进行综合分析和评估，确定

芙蓉 2017 年第一期信贷资产证券化信托资产支持证券  
优先 A 档资产支持证券的信用等级为 AAA<sub>sf</sub>  
优先 B 档资产支持证券的信用等级为 AA<sub>sf</sub>

特此公告。

联合资信评估有限公司  
二零一七年三月九日



# 芙蓉 2017 年第一期信贷资产证券化信托 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 A 档资产支持证券	165000.00	61.32	AAA <sub>sf</sub>
优先 B 档资产支持证券	36000.00	13.38	AA <sub>sf</sub>
次级档资产支持证券	68100.00	25.30	NR
<b>合计</b>	<b>269100.00</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：2016 年 8 月 31 日  
 证券法定到期日：2021 年 7 月 26 日  
 交易类型：静态现金流型 CLO  
 载体形式：特殊目的信托  
 基础资产：长安银行股份有限公司 269100.00 万元公司  
 贷款  
 资产池加权平均信用级别：AA<sub>S</sub><sup>+</sup>/AA<sub>S</sub><sup>-</sup>  
 信用提升机制：优先/次级结构、触发机制  
 委托人/发起机构/贷款服务机构：长安银行股份有限公  
 司  
 受托机构/发行人：陕西省国际信托股份有限公司  
 资金保管机构：招商银行股份有限公司西安分行  
 主承销商：招商证券股份有限公司

## 评级时间

2017 年 3 月 9 日

## 分析师

屈晓灿 徐阳 刘畅

**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“芙蓉 2017 年第一期信贷资产证券化信托资产支持证券”(以下简称“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“芙蓉 2017 年第一期信贷资产证券化信托资产支持证券”的评级结果为：优先 A 档资产支持证券的信用等级为 AAA<sub>sf</sub>；优先 B 档资产支持证券的信用等级为 AA<sub>sf</sub>；次级档资产支持证券未予评级。

上述优先 A 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；优先 B 档资产支持证券的评级结果反映了该证券利息和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力很强，违约风险很低。

## 优势

1. 本交易资产池入池贷款均为长安银行股份有限公司发放的正常类贷款，联合资信评定本交易资产池加权平均信用级别为 AA<sub>S</sub>/AA<sub>S</sub><sup>-</sup>，资产池整体信用质量良好。
2. 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 A 档资产支持证券获得优先 B 档资产支持证券和次级档资产支持证券 38.68% 的信用支持，优先 B 档资产支持证券获得次级档资产支持证券 25.30% 的信用支持。
3. 本金账与收益账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；“加速清偿事件”与“违约事件”等触发机制对优先档资产支持证券的偿付提供了进一步保障。

<sup>1</sup>联合资信采用在主体长期信用评级等级符号后加下标 s 来表示影子评级，详见附件 2，下同。

## 关注及风险缓释

1. 本交易入池贷款均分布在陕西省，地区集中度极高。

风险缓释：联合资信在违约模型中考虑了地区经济形势状况及变化，通过提高借款人的违约概率来模拟整个资产池的违约表现，评级结果已经反映了区域集中风险。

2. 入池贷款中未偿本金余额占比前三大的行业分别为石油加工、炼焦和核燃料加工业、商务服务业、有色金属冶炼和压延加工业，合计占 67.81%。行业集中度较高，存在一定的行业集中风险。

风险缓释：联合资信在违约模型输入时通过提高相应行业的违约概率来模拟整个资产池的违约表现，评级结果已经反映了行业集中风险。

3. 入池贷款均为信用或保证担保，未附带抵/质押物，违约后的回收率可能较低。

风险缓释：联合资信在现金流压力测试时，通过降低回收率模拟整个资产池的表现，评级结果已经反映了上述风险。

4. 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：本交易安排了本金账对收益账的补偿机制，能较好地缓释流动性风险；同时，联合资信对各档资产支持证券的现金流进行了压力测试，评级结果已经反映了流动性支持的缺失可能导致的流动性风险。

5. 影响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的模型风险。

风险缓释：联合资信通过改变提前偿还率、降低回收率、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。

6. 目前，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：联合资信在设定资产池违约模型中的参数时考虑了宏观经济系统性风险导致的入池贷款违约率提高和回收率下降等因素，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长安银行股份有限公司和发行人陕西省国际信托股份有限公司提供，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、本期信贷资产支持证券信用评级结果的有效期为发行人发行的“芙蓉 2017 年第一期信贷资产证券化信托资产支持证券”优先档证券的存续期，根据跟踪评级的结论，在有效期内本期证券的信用等级有可能发生变化。



## 一、交易概况

### 1. 交易结构

本交易的发起机构长安银行股份有限公司（以下简称“长安银行”）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269100.00万元公司贷款作为基础资产，采用特殊目的信托载体机制，通过陕西省国际信托股份有限公司(以下简称“陕国投”)设立“芙蓉2017年第一期信贷资产证券化信托”。陕国投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档、优先B档和次级档资产支持证券(以下简称“证券”)。投资者通过购买并持有该资产支持

证券取得本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: 长安银行股份有限公司
发行人/受托人: 陕西省国际信托股份有限公司
贷款服务机构: 长安银行股份有限公司
资金保管机构: 招商银行股份有限公司西安分行
登记托管机构/支付代理机构: 中央国债登记结算有限责任公司
会计顾问: 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)
法律顾问: 北京市环球律师事务所
主承销商/簿记管理人: 招商证券股份有限公司
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

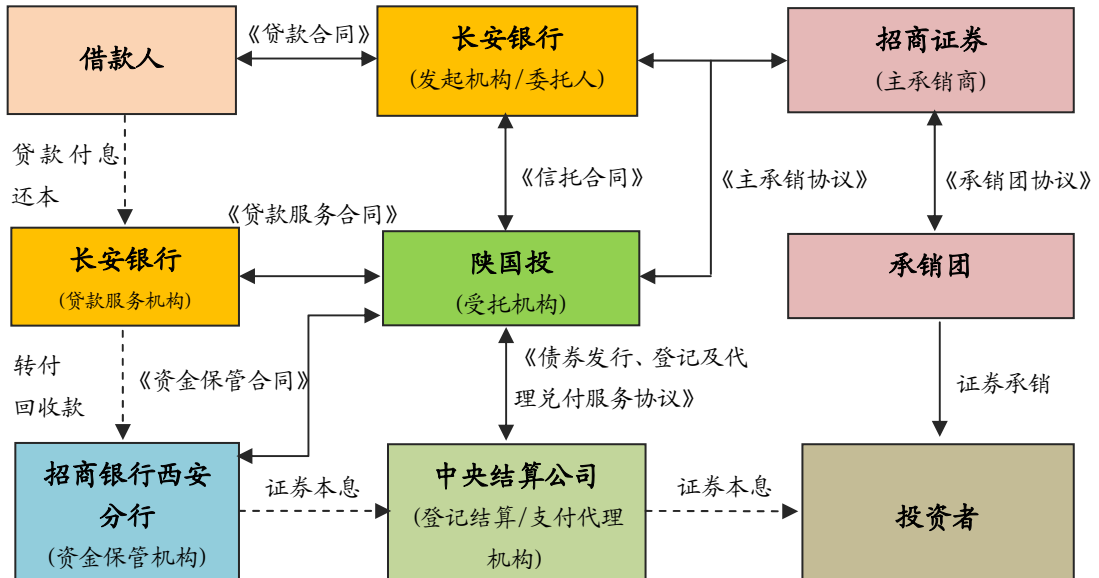


图1 交易安排

### 2. 资产支持证券

本交易计划发行优先A档、优先B档和次级档证券，其中优先A档、优先B档证券属于优先级证券，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A档、优先B档证券均按季偿付利息，次级档证券在一定条件下可获得部分期间收益；在优先档证券清偿完毕后，次级档证券获得所有剩余收益。优先A档、优先B档和次级档证券均采用过手方式并按照优先/劣后的顺序偿付本金。

除向发起机构定向发行的证券外，优先A

档、优先B档和次级档证券将以簿记建档的方式发行，其中发起机构持有各档证券发行规模的5%。优先A档、优先B档证券采用浮动利率，票面利率等于基准利率加上基本利差，其中，基准利率为人民银行公布的一年期金融机构人民币贷款基准利率，基本利差根据簿记建档结

果确定。第一个计息期间的基准利率为簿记建档前一日人民银行公布的一年期金融机构人民币贷款基准利率。如遇人民银行调整一年期金融机构人民币贷款基准利率，证券利率将于人民银行调整一年期金融机构人民币贷款基准利率生效日后第3个自然月的对应日进行调整。

表2 资产支持证券概况 单位：万元/%

证券名称	信用等级	本金支付方式	利息偿付模式	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 档	AAA <sub>sf</sub>	过手	按季	165000.00	61.32	浮动	2019 年 1 月 26 日	2021 年 7 月 26 日
优先 B 档	AA <sub>sf</sub>	过手	按季	36000.00	13.38	浮动	2019 年 7 月 26 日	2021 年 7 月 26 日
次级档	NR	—	—	68100.00	25.30	—	2019 年 7 月 26 日	2021 年 7 月 26 日

### 3. 基础资产

本交易的入池资产涉及发起机构长安银行向 21 户借款人发放的 25 笔人民币公司贷款。截至初始起算日，入池贷款的未偿本金余额为人民币 269100 万元。

根据交易文件约定，本交易入池贷款的合格标准如下：就每一笔贷款而言，系指在初始起算日和信托财产交付日：(a)信贷资产中包含的各笔贷款全部为长安银行合法所有的人民币信用贷款和/或人民币担保贷款，且均为长安银行已经全部自行放款完毕的人民币贷款；(b)每笔贷款项下债权均可进行合法有效的转让；每份《借款合同》及其《担保合同》(如有)中均无禁止转让或转让须征得借款人或担保人(如有)同意的约定；(c)信贷资产项下不包含涉及军工、或国家机密、或与长安银行签署保密协议的企业的贷款；(d)信贷资产所包含的全部贷款均未涉及违约和未决的诉讼或仲裁；(e)信贷资产中包含的各笔贷款均为长安银行的自营商业贷款，且非银团贷款和可循环贷款；(f)信贷资产项下各笔贷款的担保类型(如有)为保证方式的贷款；(g)信贷资产明细表列明的各笔贷款所对应的担保(如有)均合法有效；(h)各笔信贷资产如涉及最高额保证，则截至信托生效日该最高额保证的决算期已经届满或最高额保证所担保的主债权已经确定或担保人同意就设立信托的该等贷款对应的担保权益全部转让给

受托人并继续承担担保责任；(i)同一《借款合同》项下的贷款已经全部发放完毕，并且同一《借款合同》项下的贷款的未偿款项(包括但不限于本金和利息)全部入池；(j)信贷资产对应的全部《借款合同》项下各笔贷款适用法律为中国法律，且在中国法律项下均合法有效；(k)借款人、担保人(适用于担保人为企业时)均系依据中国法律在中国成立，且合法有效存续，或担保人为中华人民共和国公民(适用于担保人为自然人时)；(l)借款人近三年在与长安银行发生的所有借款交易中未曾出现贷款拖欠、借款人不存在破产或无清偿能力的情况(m)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)；(n)信贷资产项下每笔贷款的质量应为委托人制定的信贷资产质量五级分类中的正常类资产；(o)信贷资产项下每笔贷款的未偿本金余额应不小于 20000000 元人民币，不超过 300000000 元人民币；(p)信贷资产所包含的每笔贷款合同约定的最后一次还款日不早于 2016 年 8 月 31 日，且不迟于 2019 年 6 月 29 日。

截至初始起算日资产池概况如表 3：

表 3 资产池概况

资产池未偿本金余额(万元)	269100.00
入池贷款初始合同金额(万元)	318300.00

单笔贷款最高合同金额(万元)	65000.00
单笔贷款平均合同金额(万元)	12732.00
借款人户数(户)	21
贷款笔数(笔)	25
单笔贷款最大未偿本金余额(万元)	30000.00
单笔贷款平均未偿本金余额(万元)	10764.00
单户贷款最大未偿本金余额(万元)	30000.00
初始起算日资产池加权平均贷款利率(%)	4.81
入池贷款加权平均贷款账龄(月)	6.65
入池贷款加权平均初始贷款期限(月)	29.93
入池贷款加权平均剩余期限(月)	23.27
单笔贷款最短剩余期限(月)	3.02
单笔贷款最长剩余期限(月)	33.93

资产池加权平均信用级别	AA <sub>S</sub> /AA <sub>S</sub> <sup>-</sup>
前五大借款人未偿本金余额占比(%)	47.19
前十大借款人未偿本金余额占比(%)	82.27

注：1. 资产池加权平均信用级别为考虑保证后的影子评级。如无特殊说明，涉及资产池中借款人的信用级别均指考虑保证后的影子评级。

2. 加权平均初始贷款期限的计算以入池借据发放日和借据到期日为准，初始贷款期限=12\*(贷款发放日-贷款到期日)/365

3. 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=12\*(贷款到期日-资产池初始起算日)/365，初始起算日后发放的贷款将按照贷款发放日计算剩余期限。

4. 账龄是指自贷款实际发放日至资产池初始起算日的时间区间，账龄=12\*(资产池初始起算日-贷款发放日)/365。初始起算日之后发放的贷款账龄统一以零计算。

5. 有五户借款人未偿本金余额并列排在第十位，所以前十大借款人实际有十三户，下同。

## 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。通常情况下，入池贷款的信用级别、行业和地区以及借款人集中度、借款人之间的相关性以及入池贷款的剩余期限分布均会对组合信用风险概率分布的形态(尤其是尾部形态)有重要影响。联合资信将根据资产池特征，并结合当前宏观经济形势等因素，在违约模型中对有关参数进行适度调整。

### 1. 入池贷款资产质量

按照长安银行贷款质量五级分类方法，本交易入池贷款全部为长安银行发放的正常类贷款，入池贷款质量良好。

### 2. 入池贷款担保情况

本交易入池贷款为保证和信用类贷款，入池贷款担保分布情况如表 4 所示：

表 4 入池贷款担保分布情况

单位：笔/万元/%

担保性质	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
保证	18	186600.00	69.34
信用	7	82500.00	30.66
<b>合计</b>	<b>25</b>	<b>269100.00</b>	<b>100.00</b>

### 3. 入池贷款影子评级

联合资信综合分析了由发起机构提供的入池贷款的信贷资料，对本交易入池贷款的信用风险进行了评估。联合资信结合保证人(如有)的保证效力，逐笔评定贷款的影子评级。联合资信给予入池贷款的借款人、保证人和入池贷款的最终影子评级结果如表 5、表 6 和表 7 所示：

表 5 入池贷款借款人影子评级结果

单位：户/笔/万元/%

影子评级	户数	笔数	未偿本金余额	金额占比
AAA <sub>S</sub>	1	1	18500.00	6.87
AA <sub>S</sub> <sup>+</sup>	1	1	10000.00	3.72
AA <sub>S</sub>	3	3	63400.00	23.56
AA <sub>S</sub> <sup>-</sup>	2	2	17200.00	6.39
A <sub>S</sub>	4	5	59000.00	21.92
A <sub>S</sub> <sup>-</sup>	2	2	18000.00	6.69
BBB <sub>S</sub> <sup>+</sup>	1	2	10000.00	3.72
BBB <sub>S</sub>	2	3	9400.00	3.49
BBB <sub>S</sub> <sup>-</sup>	2	2	36000.00	13.38
BB <sub>S</sub> <sup>+</sup>	1	2	8100.00	3.01
BB <sub>S</sub>	2	2	19500.00	7.25
<b>合计</b>	<b>21</b>	<b>25</b>	<b>269100.00</b>	<b>100.00</b>

注：金额或占比的总和与合计有细微差别，为四舍五入所致，下同。



表 6 入池贷款非自然人保证人的影子评级结果

单位: 户/笔/万元/%

影子评级	户数	笔数	未偿本金余额	金额占比
AAA <sub>S</sub>	6	7	85500.00	31.77
AA <sub>S</sub>	1	1	30000.00	11.15
AA <sub>S</sub> <sup>-</sup>	1	1	18500.00	6.87
A <sub>S</sub>	2	2	19900.00	7.40
A <sub>S</sub> <sup>-</sup>	1	2	8100.00	3.01
BBB <sub>S</sub> <sup>+</sup>	1	1	7200.00	2.68
BBB <sub>S</sub>	3	4	17400.00	6.47
<b>合计</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>186600.00</b>	<b>69.34</b>

表 7 入池贷款借款人(考虑保证人)影子评级结果

单位: 户/笔/万元/%

影子评级	户数	笔数	未偿本金余额	金额占比
AAA <sub>S</sub>	7	8	104000.00	38.65
AA <sub>S</sub> <sup>+</sup>	1	1	10000.00	3.72
AA <sub>S</sub>	4	4	93400.00	34.71
AA <sub>S</sub> <sup>-</sup>	2	2	17200.00	6.39
A <sub>S</sub>	3	4	19000.00	7.06
A <sub>S</sub> <sup>-</sup>	2	3	16100.00	5.98
BBB <sub>S</sub>	2	3	9400.00	3.49

表 8 未偿本金余额占比超过 5%的借款人情况

单位: 万元/%/月

序号	未偿本金余额	未偿本金占比	初始贷款金额	初始贷款期限	剩余期限	所属行业	所在地区	担保性质	影子评级
1	30000.00	11.15	30000.00	36.03	26.56	石油加工、炼焦和核燃料加工业	陕西	保证	AAA <sub>S</sub>
2	30000.00	11.15	30000.00	35.97	32.05	商务服务业	陕西	保证	AA <sub>S</sub>
3	30000.00	11.15	30000.00	36.00	30.77	石油加工、炼焦和核燃料加工业	陕西	信用	AA <sub>S</sub>
4	18500.00	6.87	20000.00	36.00	28.57	商务服务业	陕西	保证	AA <sub>S</sub>
5	18500.00	6.87	65000.00	36.00	15.45	石油加工、炼焦和核燃料加工业	陕西	信用	AAA <sub>S</sub>
6	15000.00	5.57	15000.00	36.00	32.38	化学原料和化学制品制造业	陕西	保证	AAA <sub>S</sub>
7	14900.00	5.54	15000.00	35.93	31.82	商务服务业	陕西	保证	AA <sub>S</sub>
8	14500.00	5.39	15000.00	36.00	24.92	非金属矿物制品业	陕西	保证	AAA <sub>S</sub>
<b>合计</b>	<b>171400.00</b>	<b>63.69</b>	<b>220000.00</b>	—	—	—	—	—	—

注: 1. 初始贷款期限是指贷款发放日至贷款合同到期日的时间区间, 初始贷款期限=12\*(贷款合同到期日-贷款发放日)/365, 若涉及同一借款人的多笔贷款, 则初始贷款期限以该借款人初始期限最长的一笔贷款为准;

2. 剩余期限是指自资产池初始起算日至贷款合同到期日的时间区间, 剩余期限=12\*(贷款合同到期日-资产池初始起算日)/365, 若涉及同一借款人的多笔贷款, 则剩余期限以该借款人剩余期限最长的一笔贷款为准。

#### 5. 入池贷款本金偿还方式

本交易入池贷款本金偿还方式分为到期一次性偿还和分期还本, 具体分布如表 9 所示:

表 9 入池贷款本金偿还方式

单位: 笔/万元/%

本金偿还方式	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
--------	------	--------	------

合计	21	25	269100.00	100.00
----	----	----	-----------	--------

根据上述信用评级结果及借款人未偿本金余额占资产池未偿本金余额的比重, 并结合信用等级量化因子, 联合资信评定本交易入池贷款加权平均信用级别介于 AA<sub>S</sub><sup>-</sup>至 AA<sub>S</sub> 之间, 记为 AA<sub>S</sub>/AA<sub>S</sub><sup>-</sup>, 该结果表明资产池整体信用质量良好。

#### 4. 入池贷款借款人集中度

截至初始起算日, 本交易入池贷款前十大借款人未偿本金余额合计占资产池总余额的 82.27%, 前五大借款人未偿本金余额占比为 47.19%, 最大借款人未偿本金余额占比为 11.15%。根据入池贷款的合格标准, 截至初始起算日, 借款人近三年在与委托人的所有借款交易中未曾出现贷款拖欠、借款人不存在破产或无清偿能力的情况。未偿本金余额占比超过 5%的借款人情况如表 8 所示:

分期还本	15	202000.00	75.07
到期一次性偿还	10	67100.00	24.93
<b>合计</b>	<b>25</b>	<b>269100.00</b>	<b>100.00</b>

#### 6. 入池贷款利息支付方式

本交易入池贷款利息支付方式分为按季付息和按月付息, 具体分布如表 10 所示:

表 10 入池贷款利息支付方式

单位: 笔/万元/%

本金偿还方式	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
按季结息	12	170600.00	63.40
按月结息	13	98500.00	36.60
<b>合计</b>	<b>25</b>	<b>269100.00</b>	<b>100.00</b>

### 7. 入池贷款利率类型

本交易入池贷款的利率类型包括浮动利率和固定利率，具体利率类型分布如表 11 所示：

表 11 入池贷款利率类型分布

单位: 笔/万元/%

利率类型	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
固定利率	10	138200.00	51.36
浮动利率	15	130900.00	48.64
<b>合计</b>	<b>25</b>	<b>269100.00</b>	<b>100.00</b>

### 8. 入池贷款利率水平

本交易入池贷款加权平均现行贷款利率为 4.81%，具体分布如表 12 所示：

表 12 入池贷款现行利率分布

单位: %/笔/万元

利率区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(3.0,4.0]	1	10000.00	3.72
(4.0,5.0]	19	210800.00	78.34
(5.0,6.0]	4	41100.00	15.27
(6.0,7.0]	1	7200.00	2.68
<b>合计</b>	<b>25</b>	<b>269100.00</b>	<b>100.00</b>

注：( , ]为左开右闭区间，例如(3.0,4.0]表示大于 3.0 但小于等于 4.0，下同。

### 9. 入池贷款初始期限分布

本交易入池贷款加权平均初始期限为 29.93 个月，初始期限主要分布在 30 至 36 个月，具体分布如表 13 所示：

表 13 入池贷款初始期限分布

单位: 月/笔/万元/%

初始期限	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(6,12]	10	67100.00	24.93
(30,36]	14	172000.00	63.92
(36,42]	1	30000.00	11.15
<b>合计</b>	<b>25</b>	<b>269100.00</b>	<b>100.00</b>

### 10. 入池贷款账龄分布

本交易入池贷款加权平均账龄为 6.65 个月，账龄主要集中在 6 个月以内，具体分布如表 14 所示：

表 14 入池贷款账龄分布

单位: 月/笔/万元/%

账龄	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0,6]	16	164900.00	61.28
(6,12]	8	85700.00	31.85
(18,24]	1	18500.00	6.87
<b>合计</b>	<b>25</b>	<b>269100.00</b>	<b>100.00</b>

### 11. 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 23.27 个月，最短剩余期限为 3.02 个月，最长剩余期限为 33.93 个月。入池贷款剩余期限具体分布如表 15 所示：

表 15 入池贷款剩余期限分布

单位: 月/笔/万元/%

剩余期限	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0,6]	3	16100.00	5.98
(6,12]	7	51000.00	18.95
(12,18]	1	18500.00	6.87
(24,30]	6	72400.00	26.90
(30,36]	8	111100.00	41.29
<b>合计</b>	<b>25</b>	<b>269100.00</b>	<b>100.00</b>

### 12. 入池贷款行业分布

按照国标二级行业划分标准，本交易入池贷款借款人行业分布如表 16 所示：

表 16 借款人行业分布

单位: 户/万元/%

行业	借款人户数	未偿本金余额	金额占比
石油加工、炼焦和核燃料加工业	3	78500.00	29.17
商务服务业	5	72800.00	27.05
有色金属冶炼和压延加工业	4	31200.00	11.59
有色金属矿采选业	3	26100.00	9.70
化学原料和化学制品制造业	2	20000.00	7.43
非金属矿物制品业	1	14500.00	5.39

燃气生产与供应业	1	10000.00	3.72
水的生产与供应业	1	10000.00	3.72
电力、热力生产和供应业	1	6000.00	2.23
<b>合计</b>	<b>21</b>	<b>269100.00</b>	<b>100.00</b>

入池贷款中未偿本金余额占比最高的行业为石油加工、炼焦和核燃料加工业，共涉及三户借款人，合计占比达 29.17%，联合资信对资产池中该行业的入池贷款评定的影子评级区间为 AA<sub>s</sub> 到 AAA<sub>s</sub>，基本情况如表 17 所示。根据国家统计局 2015 年规模以上工业企业主要财务指标数据，石油加工、炼焦和核燃料加工业全年累计主营业务收入 34063.4 亿元，同比下降 16.3%；利润总额 648.6 亿元，同比增长 9.7 倍。2013-2015 年，高耗能行业投资年均增长 10.1%，比固定资产投资（不含农户）年均增速低 4.9 个百分点。高耗能行业投资增速明显放缓，产能严重过剩行业投资下降，这有利于推动工业发展模式由资源投入型向技术升级型转变，有利于化解工业产能过剩矛盾，为工业健康可持续发展奠定更好的基础。总体来看，高耗能产业的发展管控日趋严格，联合资信将对该行业发展趋势保持持续关注。

表 17 石油加工、炼焦和核燃料加工业借款人基本情况

单位：万元/月

借款人	地区	未偿本金余额	剩余期限	影子评级
借款人 1	陕西	30000.00	26.56	AAA <sub>s</sub>
借款人 2	陕西	18500.00	15.45	AAA <sub>s</sub>
借款人 3	陕西	30000.00	30.77	AA <sub>s</sub>

入池贷款中未偿本金余额占比次高的行业为商务服务业，共涉及五户借款人，合计占比达 27.05%，联合资信对资产池中该行业的入池贷款评定的影子评级区间为 BBB<sub>s</sub> 到 AA<sub>s</sub>，基本情况如表 18 所示。国家统计局数据显示，2015 年，租赁和商务服务业投资额为 9436 亿元，较上年增长 18.60%。高速的投资增长率表明该行业的发展潜力良好。该行业借款人均均为国有控股的投资型企业，为履行政府部门职能

而成立，投资于基础设施建设企业或其他企业。鉴于商务服务业借款人的国有背景和承担的政府职能，并始终紧跟政策导向调整投资方向，联合资信认为该行业借款人的违约风险不大。

表 18 商务服务业借款人基本情况

单位：万元/月

借款人	地区	未偿本金余额	剩余期限	影子评级
借款人 1	陕西	14900.00	31.82	AA <sub>s</sub>
借款人 2	陕西	30000.00	32.05	AA <sub>s</sub>
借款人 3	陕西	18500.00	28.57	AA <sub>s</sub>
借款人 4	陕西	3800.00	28.24	BBB <sub>s</sub>
借款人 5	陕西	5600.00	27.42	BBB <sub>s</sub>

入池贷款中未偿本金余额占比第三高的行业为有色金属冶炼和压延加工业，共涉及四户借款人，合计占比达 11.59%，联合资信对资产池中该行业的入池贷款评定的影子评级区间为 A<sub>s</sub> 到 AAA<sub>s</sub>，基本情况如表 19 所示。根据国家统计局数据，2015 年规模以上工业企业有色金属冶炼和压延加工业主营业务收入全年累计 51167.1 亿元，同比增长 0.7%；利润总额 1348.8 亿元，同比下降 11.0%。固定资产投资（不含农户）5579 亿元，同比下降 4.0%；民间固定资产投资 4736 亿元，同比下降 4.0%。总体来看，虽有色金属行业部分产品仍存在产能过剩等问题，但随着未来我国对该行业调控政策的持续推进以及产业结构的进一步优化，未来该行业风险可控。

表 19 有色金属冶炼和压延加工业借款人基本情况

单位：万元/月

借款人	地区	未偿本金余额	剩余期限	影子评级
借款人 1	陕西	10000.00	6.87	AAA <sub>s</sub>
借款人 2	陕西	10000.00	8.81	AAA <sub>s</sub>
借款人 3	陕西	7200.00	31.69	AA <sub>s</sub> <sup>-</sup>
借款人 4	陕西	4000.00	33.93	A <sub>s</sub>

总体看来，本交易入池贷款借款人分布于 9 个行业，涉及行业数量较多，但个别行业占比较高，存在一定的行业集中风险。考虑到行

业之间的相关性以及宏观经济景气周期等因素，联合资信依据宏观形势与不同行业情况，在违约模型中对处于集中度较高行业的借款人的违约率做了相应的调整以反映该风险。

### 13. 入池贷款地区分布

本交易入池贷款借款人均分布在陕西省，地区集中度高。2015 年陕西省实现生产总值 18171.86 亿元，同比增长 8%。其中，第一产业增加值 1597.63 亿元，同比增长 5.1%；第二产业 9360.3 亿元，同比增长 7.3%；第三产业 7213.93 亿元，同比增长 9.6%，产业结构持续改善。2015 年，陕西省规模以上工业增加值比上年增长 7%；固定资产投资（不含农户）

19826.65 亿元，同比增长 8%；进出口总额 1895.66 亿元，同比增长 12.8%。陕西省坚持以提高发展质量和效益为中心，增强经济持续发展动力，经济增速逐季回升。总体来看，陕西省经济效益多项指标运行较好，经济增长稳中趋缓。

### 14. 宏观经济及外部环境

目前，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。联合资信在定量分析过程中，考虑了宏观经济系统性风险对资产池带来的不利影响。

## 三、交易结构分析

本交易资产支持证券采用优先/次级的顺序偿付结构，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，受托机构将设立信托账户，记录信托财产的收支情况。本交易信托账户下设收益账、本金账和税收专用账三个子账户。收益账用来核算收入回收款，本金账用来核算本金回收款，税收专用账用来核算相关的税收和规费，各子账户资金均来源于信托财产。在每个支付日的前一个工作日中午十二点前，资金保管机构依照划款指令将信托账户中的相应数额的资金划付至代理兑付机构指定的账户。

### 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”是指：(a)受托人不能合法有

效享有并获得信托财产收益或未能对抗第三人对相关信托财产收益提出的权利主张；(b)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）当时存在的最高级别的优先级资产支持证券的利息未能足额获得分配的；(c)交易文件的相关方（包括但不限于委托人、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 个自然日内未能得到补正或改善；(d)在法定到期日后 10 个工作日内（或在资产支持证券持有人大会允许的宽限期内）当时资产支持证券的本金未能足额获得全部偿还的。

加速清偿事件区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)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)贷款服务机构在相关交易文件规定的宽限期内，未能依据交易文件的规定按时付款或划转资金；(d)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 个自然日内，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)在任一信托利益核算日，累计违约率高于 8%；(f)在优先级资产支持证券预期到期日前第一个信托利益核算日，按照信托合同规定的分配顺序无法足额分配优先级资产支持证券的未偿本金余额。

需经宣布生效的加速清偿事件列示如下：

(g)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；(h)委托人在交易文件中提供的任何陈述、保证（资产保证除外）在提供时存在重大不实或误导成分，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 个自然日内未能得到补救；(i)发生对贷款服务机构、委托人、受托人或者贷款有重大不利影响的事件；(j)交易文件（《主承销协议》和《承销团协议》除外）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(f)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(g)项至(j)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、代理兑付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。

#### (1) “违约事件” 发生前

根据交易结构安排，“违约事件”发生前，

信托账项下资金区分为收益账项下资金、本金账项下资金和税收专用账下资金，本金账资金和收益账资金之间安排了交叉互补机制。具体而言，收益账项下资金在顺序分配税收及规费、参与机构服务报酬以及限额内费用（贷款服务机构除外）、限额内贷款服务机构报酬、优先 A 档证券利息、优先 B 档证券利息、超过限额的贷款服务机构报酬、本金账累计移转额和违约额补足、限额外费用、次级档证券期间收益后，余额转入本金账；本金账项下资金首先用于弥补收益账税费及规费、参与机构服务报酬以及限额内费用（贷款服务机构除外）、限额内贷款服务机构报酬、优先 A 档证券利息、优先 B 档证券利息以及超过限额的贷款服务机构报酬缺口，然后用于优先 A 档、优先 B 档以及次级档证券本金的顺序分配，最后剩余部分用于支付次级档证券的收益；税收专用账下资金用于支付税收和规费，待全部支付后，余额转入收益账；在发生加速清偿事件的情况下，收益账项下资金不再支付本金账累计移转额和违约额补足及其后续支出，而是将余额转入本金账并用于本金账项下的支付。详见附件 1 “违约事件”发生前的现金流。

#### (2) “违约事件” 发生后

“违约事件”发生后，信托账项下资金不再区分收益账项下资金和本金账项下资金，而是将二者归并，并用于顺序分配税收及规费、参与机构服务报酬和费用、优先 A 档证券利息、优先 A 档证券本金、优先 B 档证券利息、优先 B 档证券本金、次级档证券本金，次级档证券按计划于最后取得清算收益。详见附件 2 “违约事件”发生后的现金流。

### 3. 结构化安排

本交易利用优先/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，具体划分为优先 A 档、优先 B 档和次级档证券。资产池回收

的资金以及再投资收益按照信托合同约定的现金流偿付机制顺序支付，劣后受偿的分档证券为优先受偿的分档证券提供信用损失保护。具体而言，本交易中次级档证券和优先 B 档证券为优先 A 档证券提供的信用支持为 38.68%，次级档证券为优先 B 档证券提供的信用支持为 25.30%。

#### (2) 触发机制

本交易设置了两类事件触发机制：“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。本交易当中，触发机制的安排在一定程度上缓解了事件风险的影响，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。

针对抵销风险，本交易信托合同约定，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，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委托人长安银行的违约风险。

长安银行作为城市股份制商业银行，业务发展稳健，盈利能力强。我们认为即使借款人行使抵销权，长安银行也能够履行义务，本交易的抵销风险很低。

#### (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。

本交易安排了以贷款服务机构必备信用等级为触发条件的回收款高频转划机制来缓释贷款服务机构的混同风险：当联合资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级高于或等于 AA<sup>-</sup>

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<sup>+</sup>级时，回收款转付日为每个计算日后的第 5 个工作日；当联合资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级低于 AA<sup>-</sup>级但高于或等于 A 级或中债资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级为 A 级时，回收款转付日为每个自然月最后一日后的第 5 个工作日；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低于 A 级之日起，委托人或受托人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。

作为贷款服务机构，长安银行拥有良好的经营能力和稳健的财务状况。我们认为本交易的混同风险很低。

#### (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。本交易未设置内部流动性储备账户，也无外部流动性支持机制，而只设计了本金账对收益账的补偿机制来缓释流动性风险。

通过构建不同的违约及利率情景并对流动性风险进行现金流分析后，联合资信认为，本金账资金对收益账有关支出的差额补足较为有效地缓解了资产池现金流入同优先级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

本交易采用顺序偿付结构，入池贷款的提前偿还有助于优先级证券本金的兑付，但在一定程度上有可能影响到超额利差的大小；入池贷款借款人的拖欠行为有可能导致流动性风险。对此，本交易安排了本金账对收益账的补偿机制以缓解这一风险。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，测算结果表明本交易提前偿还和拖欠风险对优先级证券的信用影响较小。

#### (5) 利率风险

根据借款合同，本交易入池贷款利率类型包括浮动利率和固定利率，浮动利率按照人民

银行同期贷款基准利率浮动。本交易优先 A 档证券和优先 B 档证券均采用浮动利率，票面利率等于基准利率加上基本利差，其中，基准利率为中国人民银行公布的一年期金融机构人民币贷款基准利率，如遇人民银行调整一年期金融机构人民币贷款基准利率，证券利率将于人民银行调整一年期金融机构人民币贷款基准利率生效日后第 3 个自然月的对应日进行调整。可以看到，本交易入池贷款利率和优先级证券利率在利率类型、调整时间、幅度方面均有所不同，存在因利率波动或调整时间不同而导致利率风险的可能性。联合资信测算了在不同的利率情景下超额利差提供的信用支持，测算结果表明本交易利率风险对优先级证券的信用影响较小。

#### （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型进行压力测试，用以反映和处理这一问题。

本交易设计了清仓回购安排。在满足以下两个条件时，委托人可以选择清仓回购：（a）信贷资产的未偿本金余额总和在回购起算日二十四时（24:00）降至初始起算日资产池余额的 10% 或以下；（b）截至回购起算日二十四时

（24:00），剩余信贷资产的公允价值不小于信托税收及规费、参与机构服务报酬以及限额内费用（贷款服务机构除外）、限额内贷款服务机构报酬、优先 A 档证券利息和本金、优先 B 档证券利息和本金、超过限额的贷款服务机构报酬、限额外费用、及与次级档资产支持证券的未偿金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长安银行于既定条件下按照公允的市场价值回购资产的选择权。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，根据交易文件约定，合格投资是指以同业存款方式存放于除发起机构和贷款服务机构之外的商业银行，且联合资信和中债资信给予该商业银行的主体长期信用等级高于或等于 AA 级。严格的合格投资标准将有助于降低再投资风险。

## 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结构现金流分析两部分，其中资产池信用分析采用蒙特卡洛模拟方法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评级违约率，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。

在假定借款人完全按照贷款合同约定还本付息，无违约、无拖欠和无早偿的基础上，联

合资信对资产池的现金流入进行了计算，资产池每期的现金流入结果如图 2 所示：

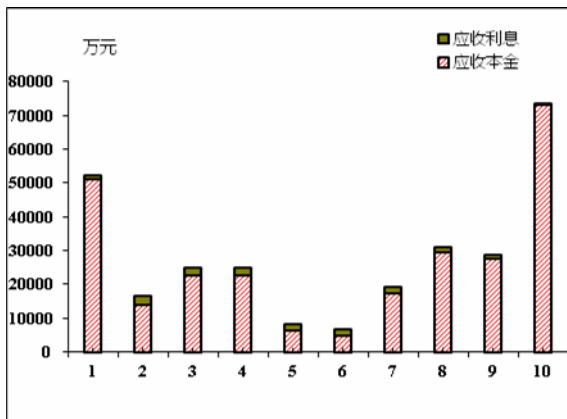


图2 正常情况下资产池本息流入

各收款期内单户最高还本额占当期还本总额的比例如图3所示：

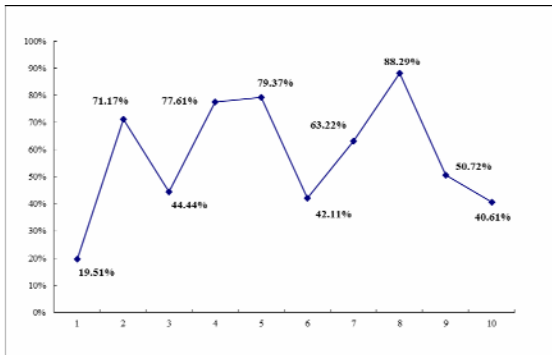


图3 各期单户最高还本额占总还本额之比

从图3中可以看出，本交易总共有6个收款期间单户最高还本额占比超过50%，资产池当期本金的偿还存在明显的借款人集中风险。若还本占比最大的借款人当期出现拖欠或违约，则有可能影响优先档证券利息的支付，存在一定的流动性风险。

在进行蒙特卡洛模拟时，联合资信从审慎

的角度出发，充分考虑到国内现行市场经济运行特点；在设定回收率等参数时，联合资信参考了监管部门的标准和市场接受的统计数据，并在此基础上作了适当调整。通过蒙特卡洛模拟，相关评级压力情景下的目标评级违约率如表20所示：

表20 目标评级违约率

目标评级	RDR
AAA <sub>sf</sub>	28.26%
AA <sub>sf</sub>	24.86%

联合资信在现金流分析中对本交易入池贷款采用的违约时间分布如表21所示：

表21 违约时间分布

时间	违约分布
第1年	9.12%
第2年	27.82%
第3年	63.07%
总计	100.00%

联合资信根据本交易规定的现金流偿付顺序，构建了适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、调整提前还款比例、降低回收率等。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22：

表22 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档证券临界违约率	优先B档证券临界违约率
提前还款比例	15%/年	10%/年	40.05%	27.34%
		20%/年	44.02%	27.14%
		30%/年	76.22%	26.93%
发行利率	优先A档证券预期发行利率4.2%， 优先B档证券预期发行利率4.7%	预期发行利率全部上升150个BP	39.27%	26.57%
回收率	优先A档证券回收率为5%， 优先B档证券回收率为15%	A档证券回收率降至0% B档证券回收率降至10%	39.77%	27.11%



		A 档证券回收率降至 0% B 档证券回收率降至 0%	39.77%	26.85%	
违约时间分布	见表 21 违约时间分布	第一年 100%	40.21%	30.15%	
		第二年 100%	38.61%	26.02%	
		第三年 100%	任意值	26.79%	
组合压力情景 1	—	提前还款率	20%	37.66%	25.32%
		发行利率	预期发行利率全部 上升 100 个 BP		
		回收率	A 档证券 0% B 档证券 0%		
		违约时间分布	第一年 100%		
组合压力情景 2	—	提前还款率	10%	38.29%	25.74%
		发行利率	预期发行利率全部 上升 80 个 BP		
		回收率	A 档证券 0% B 档证券 10%		
		违约时间分布	第二年 100%		

## 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/贷款服务机构为长安银行股份有限公司。作为发起机构，长安银行股份有限公司的运营管理能力、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。

长安银行成立于 2009 年，是在陕西省委、省政府主导下，在合并重组原宝鸡市、咸阳市商业银行和渭南市、汉中市、榆林市城市信用社的基础上，引入陕西延长石油（集团）有限责任公司、陕西煤业化工集团有限责任公司、陕西有色金属控股集团有限责任公司、齐商银行、西部信托有限公司等 11 家战略投资者，经中国银行业监督管理委员会批准，以新设合并方式组建的法人股份制商业银行。长安银行银行总部设在陕西省西安市。截至 2015 年末，长安银行总股本为 46.39 亿股。

截至 2015 年末，长安银行资产总额 1598.92 亿元，贷款总额 631.96 亿元；负债总额 1499.88 亿元，存款总额 1002.50 亿元；股东权益 99.04 亿元；不良贷款率 1.46%；拨备覆盖率 200.36%；资本充足率 10.78%，一级资本充足率 9.88%。2015 年，长安银行实现营业收入 39.57 亿元，净利润 10.86 亿元。

长安银行建立了董事会领导下的全面风险管理组织架构，董事会为全行风险管理决策机构，负责制定风险管理战略、风险管理政策和流程。经营管理层建立了风险管理部牵头，各业务条线分工负责，前中后台有效配合的全面风险管理工作体系，制定了各类业务风险管理办法，实施监测、计量、评估，形成了全员参与、人人有责的风险管理文化。

信用风险方面，长安银行加强信贷投向管理，扩大对公用事业的信贷投放，加大对实体经济的投放力度，严格控制政府融资平台、房地产等领域的信贷风险。此外，该行积极开展信贷风险专项检查工作，加强了对不良贷款的管理。

流动性风险方面，长安银行实行统一管理、

分级负责的管理模式，加强超额准备金的管理，持续做好存贷款、金融市场业务统计，按日测算资金头寸，定期召开资产负债管理会议，主动实施流动性管理。

操作风险方面，长安银行通过多种形式和渠道加强风险防范宣传和提示工作，按季召开案件防控工作例会和操作风险管理会议，加大对员工操作风险培训力度，完善检查监督制度，加强对案件防控工作薄弱环节的重点督查，开展贷款三查制度落实、委托贷款、财务费用管理和安全保卫等重点风险的专项检查，做好非现场检查，通过监控中心实施监督，增强非现场检查监督工作力度。

总体来看，长安银行公司治理较规范、财务状况较好、资产质量较高、风险控制能力较强。联合资信认为长安银行作为本交易的发起机构和贷款服务机构，尽职能力较强，将较好保障入池贷款组合的信用表现并为本交易提供较好的服务。

## 2. 资金保管机构

本交易的资金保管机构是招商银行股份有限公司（以下简称“招商银行”）西安分行。招商银行是经中国人民银行批准，于1987年3月组建成立的商业银行。2002年，招商银行A股在上海证券交易所上市；2006年，招商银行H股在香港联交所上市。经过历次增资扩股，截至2015年12月31日，招商银行股本总额252.20亿股，其中第一大法人股东为招商局轮船股份有限公司。

截至2015年末，招商银行资产总额54749.78亿元，比年初增长15.71%，负债总额为51132.20亿元，比年初增长15.77%；客户存款总额为35716.98亿元，比年初增长8.09%。2015年，招商银行实现营业收入2014.71亿元，比2014年上升21.47%，净利润580.18亿元，比2014年上升3.51%。

招商银行拥有证券投资基金托管、受托投资管理托管业务托管、合格境外机构投资者托

管人资格(QFII)、全国社会保障基金托管资格、商业银行从事保险资金托管业务资格、企业年金基金托管等业务资格，成为托管业务资质最全的商业银行之一。截至2015年末，招商银行托管资产余额71557.79亿元，同比增长101.97%，累计实现托管费收入35.67亿元，同比增长68.89%，托管市场份额不断提升，取得了良好的社会信誉和经营业绩。

联合资信给予招商银行的主体信用等级为AAA，评级展望为稳定，考虑到招商银行稳健的经营状况、丰富的托管经验，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/发行人是陕西省国际信托股份有限公司（以下简称“陕国投”）。陕国投前身为陕西省金融联合投资公司。1985年中国人民银行批复同意为陕西省金融联合投资公司颁发金融许可证，1991年陕西省金融联合投资公司更名为陕西省国际信托投资公司。公司总股本30.90亿股，前三位股东分别为陕西煤业化工集团有限责任公司、陕西省高速公路建设集团公司和华宝信托有限责任公司，其持股比例分别为34.58%、21.33%和2.67%。截至2015年末，陕国投实现营业总收入11.51亿元，净利润4.54亿元。

陕国投搭建了良好的公司治理、信托业务操作流程、会计核算系统、管理信息系统、风险管理体系和内部控制制度。截至2015年末，陕国投信托资产总额1868亿元，同比增长50.26%。陕国投在保持传统融资类信托业务的增长的同时，申报并先后获得了信贷资产证券化资格、私募投资基金管理人资格等，为下一步转型升级奠定了较好的基础。

总体来看，陕国投财务实力稳健、内控及风险管理成效良好，本交易因受托机构尽职能力或意愿而引发风险的可能性较小。

## 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、将信贷资产由发起机构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：长安银行和陕国投系依据中国法律有效存续的股份有限公司和有限责任公司，具有完全的民事权利能力和民事行为能力签署、交付和履行所有的交易文件；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，相关各方按照相应的条款针对其他各方主张相应权利，除非该等权利的主张受到关于或影响债权人权利的破产、重整、和解或其他类似法律的限制；长安银行为本次发行之目的而转让给特殊目的信托的贷款系其合法所有的信贷资产，符合我国现行相关法律、法规的规定，符合《信托合同》设定的合格标准，可以依法设立特定目的信托；长安银行将信贷资产信托给陕国投后，该信贷资产将不再是长安银行的财产，而成为信托财产，信托财产不属于陕国投的清算财产；若长安银行在信托设立后未将信贷资产已经信托转让给陕国投的事实通知给借款人，则可能会出现有的借款人根据相关法律主张债权转让不对其产生效力的情形；如果发生“权利完善事件”，在委托人或受托人将该等债权转让的事实通知借款人和担保人后，该等债权的转让即发生法律效力；长安银行在向陕国投转让信贷资产时，相关的保证担保将同时转让给陕国投；除相关监管部门外，长安银行和陕国投就签署、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《信托合同》约定

的信托设立的前提条件全部满足且委托人将信托财产交付给受托人后，信托设立并生效；本项目发行完成后，本期资产支持证券仅代表特定目的信托的信托受益权的相应份额，不构成发起机构、受托机构或任何其他机构对投资者的负债，投资者在本期资产支持证券下的追索权仅限于信托财产，发起机构除承担委托人和贷款服务机构的职责以外，不为信贷资产证券化活动中可能产生的其他损失承担义务和责任。

会计意见书表明：长安银行将不合并长安信托设立的特定目的信托；长安银行将终止确认委托给长安信托的信贷资产。

税务意见书表明：1) 增值税方面，本交易信托财产取得的贷款利息收入全额征收增值税；机构投资者在二级市场上买卖资产支持证券取得的差价收入征收增值税；QFII 在二级市场上买卖资产支持证券取得的差价收入暂免缴纳增值税；相关服务机构取得的服务报酬应按现行增值税的政策规定缴纳增值税。2) 企业所得税方面，发起机构转让资产取得的收益应按企业所得税的政策规定计算缴纳企业所得税，转让资产所发生的损失可按企业所得税的政策规定扣除，赎回或置换已转让的资产，应按现行企业所得税有关转让、受让资产的政策规定处理；对信托财产收益在取得当年向资产支持证券的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，在信托环节由受托人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；在对信托财产收益暂不征收企业所得税期间，境内机构投资者分得的信托财产收益应按照权责发生制确认应税收入，按现行企业所得税的政策规定计算缴纳企业所得税；QFII 从信托项目分配获得的收益，由陕国投按 10% 代扣代缴企业所得

税，若可适用税收协定（安排）待遇，应当向主管税务机关提出申请，获得税务局机关书面批准后可享受有关税收协定（安排）待遇；机构投资者买卖资产支持证券获得的差价收入，应当按照企业所得税的政策规定计算缴纳企业所得税，买卖资产支持证券所发生的损失可按企业所得税的政策规定扣除；各机构取得的报酬及服务费用均应并入其应纳税所得额按其适用税率

计算缴纳企业所得税。3）印花税方面，印花税在全部环节暂免征收。

本次交易所涉及的参与各方的尽职能力以及交易环节中的操作风险等，联合资信会持续加以关注。同时，联合资信也关注到国内现已成功发行多单信贷资产证券化产品，监管部门以及重要参与方都积累了一定的经验，防范与化解风险的能力也在不断增强。

## 七、评级结论

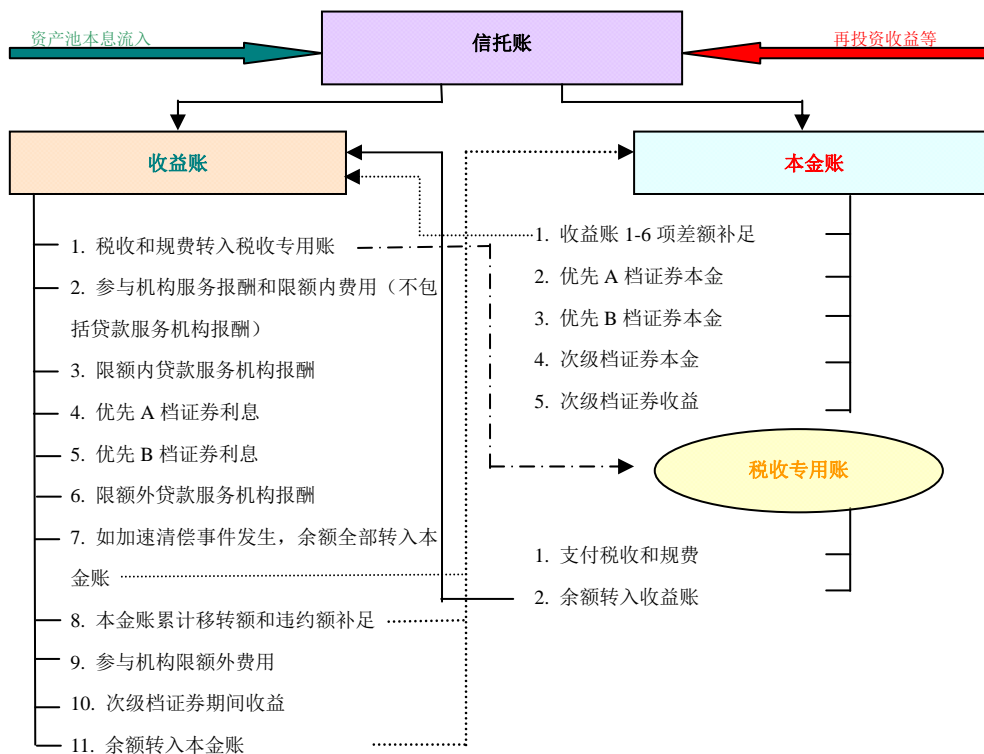
联合资信评估有限公司对本交易所涉及的基础资产、交易结构、法律要素以及有关参与方履约及操作风险等因素进行综合考量，并在进行资产池信用分析、交易结构分析和现金流分析的基础上确定“芙蓉 2017 年第一期信贷资产证券化信托资产支持证券”的评级结果为：

优先 A 档资产支持证券的信用等级为 AAA<sub>sf</sub>；  
优先 B 档资产支持证券信用等级为 AA<sub>sf</sub>；  
次级档资产支持证券未予评级。

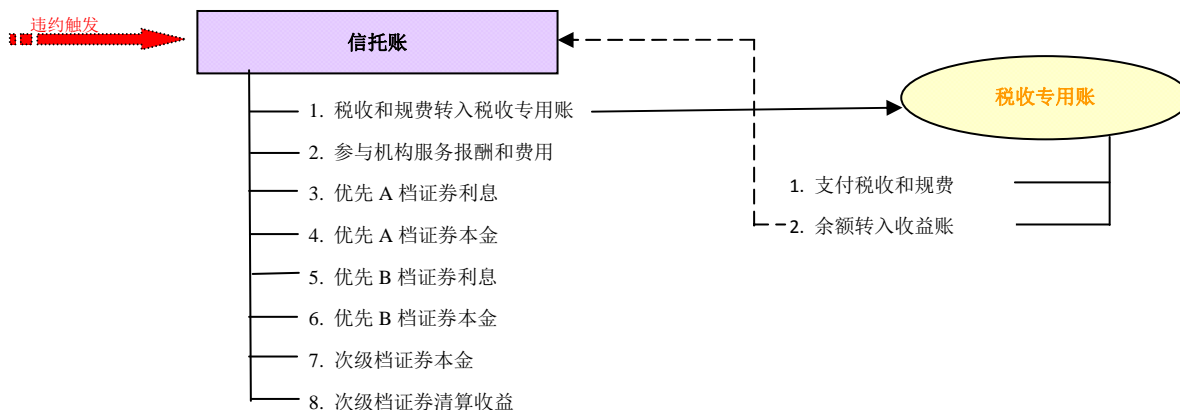
上述优先 A 档资产支持证券的评级结果反映了该证券利息获得及时支付和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力极强，违约风险极低；优先 B 档资产支持证券的评级结果反映了该证券利息和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力很强，违约风险很低。

## 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。

## 附件 2 入池贷款借款人影子评级方法与企业主体长期信用评级方法 差异说明

根据联合资信企业贷款资产支持证券评级方法，在对企业贷款资产支持证券进行信用评级过程中，联合资信对入池贷款借款人及保证人(如有)进行信用评级，该评级称为影子评级。为表示该评级与企业主体长期信用评级的区别，联合资信采用在主体长期信用评级等级符号后加下标 s 来表示影子评级。

联合资信影子评级所采用的基本原理和方法与联合信信的主体长期信用评级基本相同，即是对受评主体如期还本付息的能力和意愿的综合评价。考虑到企业贷款资产支持证券评级中客观现实条件和时间限制等因素，以及资产支持证券评级工作实际需要，入池贷款借款人及保证人(如有)影子评级过程相对于联合资信的企业主体长期信用评级过程会有较大幅度的简化。联合资信主要根据发起机构提供的入池贷款的信贷资料，对入池贷款借款人及保证人(如有)进行研究分析，主要考察因素包括其所属行业、企业性质、企业规模和竞争力、企业经营管理风险、企业财务状况、贷款偿还情况等，形成简要评级报告，由公司信用评级委员会讨论确定借款人及保证人(如有)的影子评级结果。对于有外部评级的借款人及保证人(如有)，我们参考外部评级结果确定其影子评级。对于联合资信发布的借款人及保证人(如有)的信用等级，我们会直接采用。

影子评级结果主要用于企业贷款资产支持证券的评级，是衡量入池贷款借款人及保证人(如有)信用质量的一个参考指标，也是衡量入池贷款质量的一个参考指标，同时影子评级还是联合资信企业贷款资产支持证券评级模型内的一个重要输入参数。影子评级不是联合资信对借款人及保证人(如有)的正式评级，不公开对外发布和使用。联合资信入池贷款借款人及保证人(如有)影子评级信用等级划分为三等九级，分别为：AAA<sub>S</sub>、AA<sub>S</sub>、A<sub>S</sub>、BBB<sub>S</sub>、BB<sub>S</sub>、B<sub>S</sub>、CCC<sub>S</sub>、CC<sub>S</sub>、C<sub>S</sub>。除AAA<sub>S</sub>级、CCC<sub>S</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。各等级含义与企业主体长期信用等级的含义一致，如下表所示：

等级	含义
AAA <sub>S</sub>	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA <sub>S</sub>	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A <sub>S</sub>	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB <sub>S</sub>	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB <sub>S</sub>	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B <sub>S</sub>	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。

CCC <sub>s</sub>	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC <sub>s</sub>	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C <sub>s</sub>	不能偿还债务。



## 联合资信评估有限公司关于 芙蓉 2017 年第一期信贷资产证券化信托资产支持证券 跟踪评级安排

本次信用评级结果的有效期为“芙蓉 2017 年第一期信贷资产证券化信托资产支持证券”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“芙蓉 2017 年第一期信贷资产证券化信托资产支持证券”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“芙蓉 2017 年第一期信贷资产证券化信托资产支持证券”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“芙蓉 2017 年第一期信贷资产证券化信托资产支持证券”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“芙蓉 2017 年第一期信贷资产证券化信托资产支持证券”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“芙蓉 2017 年第一期信贷资产证券化信托资产支持证券”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。

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。

联合资信评估有限公司  
二零一七年三月九日

