

# 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《启元 2017 年第一期信贷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

二零一七年七月廿二日



# 信用等级公告

联合[2017] 1465 号

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

启元 2017 年第一期信贷资产支持证券  
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 B 档资产支持证券的信用等级为 AA<sub>sf</sub><sup>+</sup>

特此公告。

联合资信评估有限公司  
二零一七年七月十二日



# 启元 2017 年第一期信贷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 档资产支持证券	240000.00	31.21	AAA <sub>sf</sub>
优先 A2 档资产支持证券	405000.00	52.66	AAA <sub>sf</sub>
优先 B 档资产支持证券	30000.00	3.90	AA <sub>sf</sub> <sup>+</sup>
次级档资产支持证券	94079.86	12.23	NR
<b>合计</b>	<b>769079.86</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 3 月 19 日  
 证券法定到期日：2022 年 4 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：广发银行股份有限公司持有的 769079.86 万元公司贷款  
 资产池加权平均信用级别：AA<sub>s</sub> / AA<sub>s</sub><sup>-</sup>  
 信用提升机制：优先/次级结构、触发机制、流动性储备账户  
 委托人/发起机构：广发银行股份有限公司  
 贷款服务机构：广发银行股份有限公司  
 受托机构/发行人：华润深国投信托有限公司  
 资金保管机构：上海浦东发展银行股份有限公司广州分行  
 主承销商：招商证券股份有限公司

## 评级时间

2017 年 7 月 12 日

## 分析师

张瀚 王放 张睿君 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“启元 2017 年第一期信贷资产支持证券”的评级结果为：优先 A 档资产支持证券（包含优先 A1 档资产支持证券、优先 A2 档资产支持证券，下同）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><sup>+</sup>；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获得足额偿付的能力很强，违约风险很低。

## 优势

1. 本交易入池贷款全部为广发银行股份有限公司发放的正常类贷款，入池贷款资产质量良好。
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 16.13% 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 12.23% 的信用支持。
3. 本交易入池贷款加权平均信用级别为 AA<sub>s</sub>/AA<sub>s</sub><sup>-</sup>，整体资产质量较好。
4. 本交易本金账与收益账交叉互补及内部流动性储备金账户的设置能够有效地缓释优先档资产支持证券利息兑付可能面临的流动性风险；“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兑付提供了进一步保障。

## 关注及风险缓释

1. 本交易入池贷款大部分来自山东、浙江、天津，三个地方未偿本金余额之和占比44.20%，地区集中度较高。

风险缓释：联合资信在违约模型中通过提高同区域借款人的相关性来模拟整个资产池的违约表现，评级结果已经反映了该风险。

2. 本交易入池贷款大部分来自道路运输业、商务服务业、租赁业，上述三个行业未偿本金余额之和占比46.27%，行业集中度较高。

风险缓释：联合资信在违约模型中通过提高同行业借款人的相关性来模拟整个资产池的违约表现，评级结果已经反映了该风险。

3. 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、改变利差水平、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：本交易安排了信托本金账和收益账的交叉互补机制以及流动性储备账，可较好缓释优先档资产支持证券的流动性风险。联合资信对各档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. 当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广发银行股份有限公司和发行人华润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广发银行股份有限公司/华润信托有限责任公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与广发银行股份有限公司/华润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，未因广发银行股份有限公司/华润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、本期信托单位信用评级结果的有效期为“启元 2017 年第一期信贷资产支持证券信用评级报告”优先档资产支持证券的存续期，根据跟踪评级的结论，在有效期内本期优先档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

本交易的发起机构广发银行股份有限公司（以下简称“广发银行”）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769079.86万元公司贷款作为基础资产，采用特殊目的信托载体机制，通过华润信托有限责任公司（以下简称“华润信托”）设立“启元 2017 年第一期信贷资产证券化信托”。华润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 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各档资产支

持证券取得本信托项下相应的信托受益权。

发起机构/委托人：广发银行股份有限公司  
 发行机构/受托机构：华润信托有限责任公司  
 贷款服务机构：广发银行股份有限公司  
 资金保管机构：上海浦东发展银行股份有限公司广州分行  
 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  
 主承销商：招商证券股份有限公司  
 簿记管理人：招商证券股份有限公司  
 会计顾问：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（特殊普通合伙）  
 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

表 1 交易参与机构

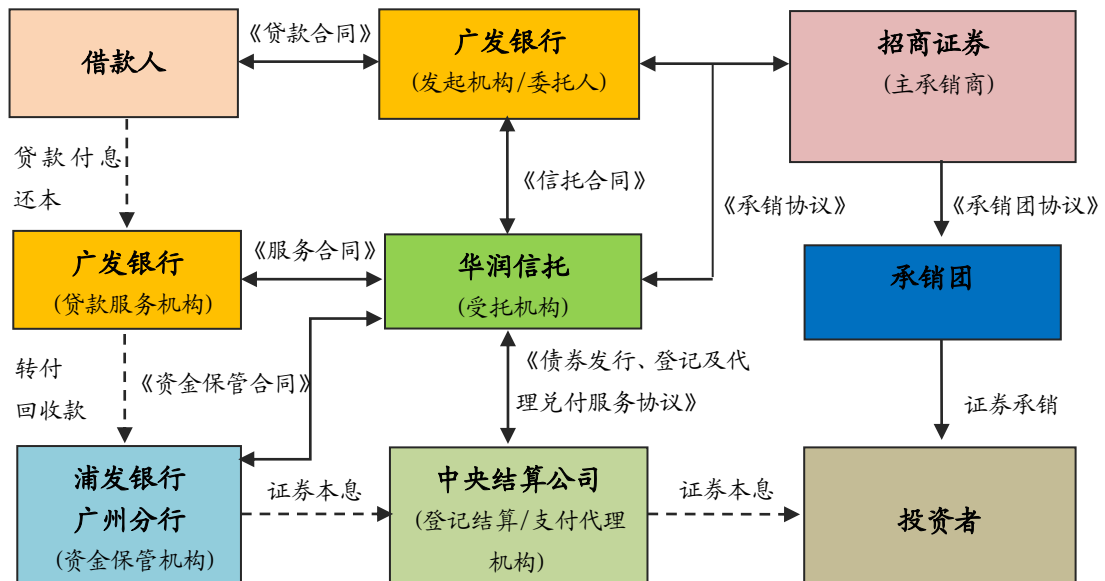


图 1 交易安排

### 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A1档证券采用固定摊还方式，优先A2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。优先A档、优先B档证券均按季支付利息，次级档证券按季支付不超过2%的期间收益，在优先档

证券本息兑付完毕后将取得清算收益。

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。优先A档、优先B档证券采用固定利率，利率根据簿记建档结果确定。

表2 资产支持证券概况 单位：万元/%

证券名称	信用评级	本金偿付方式	利息支付模式	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 档证券	AAA <sub>sf</sub>	固定	按季支付	240000.00	31.21	固定	2018/4/26	2022/4/26
优先 A2 档证券	AAA <sub>sf</sub>	过手	按季支付	405000.00	52.66	固定	2019/10/26	2022/4/26
优先 B 档证券	AA <sub>sf</sub> <sup>+</sup>	过手	按季支付	30000.00	3.90	固定	2020/1/16	2022/4/26
次级档证券	NR	过手	—	94079.86	12.23	—	2020/4/26	2022/4/26

### 3. 基础资产

本交易的入池贷款涉及发起机构广发银行向 54 户借款人发放的 71 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 769079.86 万元。根据交易文件约定，入池贷款的合格标准包含以下几个方面。

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广发银行合法所有的人民币贷款，且均为广发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企业或外国企业/组织的贷款以及涉及国家机密的贷款；(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广发银行的自营商业贷款，且非银团贷款；(f)信贷资产清单列明的各笔贷款所对应的保证（如有）、质权（如有）、抵押权（如有）均合法有效；(g)各笔贷款如含最高额担保的，则截至初始起算日该最高额担保所担保的主债权已经确定或担保合同约定且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；(h)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；(i)信贷资产对应的全部借款合同、担保合同（如有）适用法律为中国法律，且在中国法律项下均合法有效；(j)借款人、担保人（如有）均系依据中国法律在中国成立且合法存续的法人或其他组织，或具有完全民事行为能力的自然人；(k)除以保证金抵扣借款合同项下应付款项外，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；(l)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 5 级分类中的正常类资产；(m)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 2017 年 9 月 1 日（含），且不迟于 2020 年 3 月 31 日（含）；(n)借款人已根据相关质押合同等法律文件的约定，以广发银行的名义在广发银行开立了保证金专户，且在初始起算日和信托财产交付日，该保证金专户中存入的保证金金额不低于质押合同约定应缴存的最低金额；(o)信贷资产项下各笔贷款对应的全部借款人近三年在广发银行均未出现贷款拖欠的情况，当前未发生借款人破产、无清偿能力或对借款人的财务状况或营运成果产生重大不利影响的事件或情况；(p)没有任何一笔信贷资产因要避免拖欠或违约而重新制定还款计划、减少贷款额、重组、重新融资或变更。

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)	769079.86
入池贷款初始合同金额(万元)	1047878.86
借款人户数(户)	54
贷款笔数(笔)	71
单笔贷款最高合同金额(万元)	60000.00
单笔贷款平均合同金额(万元)	14758.86
单笔贷款最大未偿本金余额(万元)	55000.00
单笔贷款平均未偿本金余额(万元)	10832.11
单户借款人最大未偿本金余额(万元)	59790.00
初始起算日加权平均贷款利率(%)	4.59
入池贷款加权平均贷款账龄(月)	3.37
入池贷款加权平均初始贷款期限(月)	20.17

入池贷款加权平均剩余期限(月)	16.80
单笔贷款最短剩余期限(月)	6.41
单笔贷款最长剩余期限(月)	35.24
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(%)	31.36
前十大借款人未偿本金余额占比(%)	47.61

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贷款发放日和贷款到期日为准，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区间，剩余期限=12\*(贷款到期日-资产池初始起算日)/365。

4. 账龄是指自贷款实际发放日至资产池初始起算日的区间，账龄=12\*(资产池初始起算日-贷款发放日)/365。

## 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

按照广发银行贷款质量五级分类方法，本交易入池贷款全部为广发银行发放的正常类贷款，入池贷款资产质量较好。

### 2. 入池贷款担保情况

本交易入池贷款中非信用类贷款未偿本金余额占 55.71%，附带担保有利于贷款违约后的回收。入池贷款担保情况如表 4 所示。

表4 入池贷款担保情况

单位：笔/万元/%

担保性质	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
信用	24	340660.00	44.29
保证	36	336498.00	43.75

担保方式	笔数	未偿本金余额	金额占比
质押	4	40400.00	5.25
保证+质押	3	21522	2.80
抵押	2	20000.00	2.60
保证+抵押	2	10000.00	1.30
<b>合计</b>	<b>71</b>	<b>769079.90</b>	<b>100.00</b>

注：金额或占比的总和与合计不符为四舍五入所致，下同。

### 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，不考虑抵/质押物的影响，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	2	59790.00	7.77
AA <sub>S</sub> <sup>+</sup>	3	4	83797.86	10.90
AA <sub>S</sub>	19	27	322270.00	41.90
AA <sub>S</sub> <sup>-</sup>	12	16	159900.00	20.79
A <sub>S</sub> <sup>+</sup>	5	7	54222.00	7.05
A <sub>S</sub>	8	8	59000.00	7.67
A <sub>S</sub> <sup>-</sup>	2	3	11000.00	1.43



BBB <sub>S</sub>	3	3	15600.00	2.03
BB <sub>S</sub> <sup>-</sup>	1	1	3500.00	0.46
<b>合计</b>	<b>54</b>	<b>71</b>	<b>769079.90</b>	<b>100.00</b>

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>	4	5	46797.86	6.08
AA <sub>S</sub> <sup>+</sup>	7	8	79900.00	10.39
AA <sub>S</sub>	11	13	101822.00	13.24
AA <sub>S</sub> <sup>-</sup>	8	8	42500.00	5.54
A <sub>S</sub> <sup>+</sup>	3	5	41000.00	5.33
BBB <sub>S</sub> <sup>-</sup>	1	1	48000.00	6.24
<b>合计</b>	<b>34</b>	<b>40</b>	<b>360019.90</b>	<b>46.81</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>	5	7	106587.90	13.86
AA <sub>S</sub> <sup>+</sup>	8	9	129900.00	16.89
AA <sub>S</sub>	23	32	337292.00	43.86
AA <sub>S</sub> <sup>-</sup>	14	17	144400.00	18.78

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	59790.00	7.77	68000.00	35.97	34.98	商务服务业	陕西	信用	AAA <sub>S</sub>
2	50000.00	6.50	55000.00	36.00	35.24	道路运输业	河南	信用	AA <sub>S</sub> <sup>+</sup>
3	50000.00	6.50	51775.00	36.00	34.88	租赁业	山东	信用	AA <sub>S</sub>
4	48000.00	6.24	20000.00	12.00	10.98	道路运输业	浙江	保证	AA <sub>S</sub>
<b>合计</b>	<b>207790.00</b>	<b>27.02</b>	<b>345525.00</b>	—	—	—	—	—	—

注: 若同一个借款人有多笔借款的情况, 联合资信披露该借款人各笔借款中“初始贷款期限”和“剩余期限”分别最长的相关信息。

#### 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分期还款和到期一次性还款两种, 其中到期一次还本占比为 58.33%。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
分期还款	24	320479.86	41.67
到期一次性还本	47	448600.00	58.33
<b>合计</b>	<b>71</b>	<b>769079.86</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月付息、按季付息和到期一次性归还利息三类, 按季付息占比较高, 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/%

利息支付方式	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
按月付息	25	232300.00	30.20
按季付息	43	503379.86	65.45
到期一次性归还利息	3	33400.00	4.34
<b>合计</b>	<b>71</b>	<b>769079.86</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固定利率和浮动利率，以固定利率为主，具体利率类型分布见表 11。

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
浮动利率	8	159197.86	20.70
固定利率	63	609882.00	79.30
<b>合计</b>	<b>71</b>	<b>769079.86</b>	<b>100.00</b>

### 8. 入池贷款现行利率水平

截至初始起算日，本交易入池贷款加权平均现行贷款利率为 4.59%。具体利率分布见表 12。

表 12 初始起算日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
(4,5]	58	665657.86	86.55
(5,6]	11	90822.00	11.81
(6,7]	2	12600.00	1.64
<b>合计</b>	<b>71</b>	<b>769079.86</b>	<b>100.00</b>

注：(, ]为左开右闭区间，例如(5, 6]表示大于 5 但小于等于 6，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 20.17 个月，具体分布见表 13。

表 13 入池贷款初始期限分布

单位：月/笔/万元/%

初始期限区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(6,12]	47	448600.00	58.33
(18,24]	10	100445.67	13.06
(24,30]	1	3322.19	0.43
(30,36]	13	216712.00	28.18
<b>合计</b>	<b>71</b>	<b>769079.86</b>	<b>100.00</b>

### 10. 入池贷款账龄分布

本交易入池贷款的账龄主要集中在 2 个月以内，加权平均账龄为 3.37 个月，具体分布见表 14。

表 14 入池贷款账龄分布

单位：月/笔/万元/%

账龄区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0,2]	56	628125.00	81.67
(2,4]	10	99132.67	12.89
(4,6]	4	35322.19	4.59
(6,8]	1	6500.00	0.85
<b>合计</b>	<b>71</b>	<b>769079.86</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 16.80 个月，最短剩余期限为 6.41 个月，最长剩余期限为 35.24 个月。入池贷款剩余期限具体分布见表 15。

表 15 入池贷款剩余期限分布

单位：月/笔/万元/%

剩余期限区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(6,12]	51	483922.19	62.92
(12,18]	6	62945.67	8.18
(18,24]	2	12000.00	1.56
(24,30]	5	42687.00	5.55
(30,36]	7	167525.00	21.78
<b>合计</b>	<b>71</b>	<b>769079.86</b>	<b>100.00</b>

### 12. 入池贷款借款人行业分布

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
道路运输业	7	151697.86	19.72
商务服务业	5	130690.00	16.99
租赁业	4	73522.00	9.56
公共设施管理业	7	67000.00	8.71
化学原料和化学制品制造业	3	65000.00	8.45
农副食品加工业	3	60000.00	7.80
零售业	4	37800.00	4.91
土木工程建筑业	4	34500.00	4.49
水上运输业	1	30000.00	3.90
批发业	5	27400.00	3.56
造纸及纸制品业	2	20000.00	2.60

水利管理业	1	19000.00	2.47
专用设备制造业	2	11000.00	1.43
燃气生产和供应业	1	10000.00	1.30
食品制造业	1	8000.00	1.04
电力、热力的生产和供应业	1	8000.00	1.04
体育	1	6500.00	0.85
卫生	1	5000.00	0.65
广播、电视、电影和影视录音制作业	1	3970.00	0.52
<b>合计</b>	<b>54</b>	<b>769079.86</b>	<b>100.00</b>

入池贷款中未偿本金余额占比最高的行业为道路运输业，共有 7 户借款人入池，未偿本金余额合计占比达 19.72%，影子评级在 AA<sub>S</sub><sup>-</sup> 和 AA<sub>S</sub> 之间。根据国家统计局数据，2016 年上半年道路运输业基础设施投资 13683 亿元，同比增长 13.5%，增速加快 3 个百分点；民间固定资产投资 1950 亿元，同比增长 6.8%。道路运输业作为跟居民消费密切相关的服务性行业受春节等因素影响出现一些季节性回落，根据非制造业商务活动指数，近几个月道路运输业商务活动指数位于临界点以下，企业业务总量有所减少。但是基础设施投资快速增长，使得交通网络新增生产能力不断提高。总体来看，我国公共交通行业得到政府的大力支持，经营较为稳定，且公路客运行业发展前景较好。本交易入池贷款中医药制造业借款人基本情况如表 17 所示：

表 17 道路运输业借款人基本情况

单位：万元/月

借款人	地区	未偿本金余额	账龄	影子评级
借款人 1	河北	50000.00	4.77	AA <sub>S</sub>
借款人 2	河南	8000.00	0.76	AA <sub>S</sub> <sup>+</sup>
借款人 3	天津	7000.00	13.45	AA <sub>S</sub>
借款人 4	浙江	18797.86	1.02	AA <sub>S</sub>
借款人 5	浙江	48000.00	6.28	AA <sub>S</sub> <sup>-</sup>
借款人 6	湖北	10000.00	1.81	AA <sub>S</sub>
借款人 7	江苏	9900.00	6.28	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，共有 5 户借款人，未偿本金余额合计占比达 16.99%，影子评级范围在 A<sub>S</sub><sup>+</sup> 与 AA<sub>S</sub> 之间。国家统计局数据显示，2016 年，在固定资产投资（不含农户）中，租赁和商务服务业投资额为 12316 亿元，较上年增长 30.50%。高速的投资增长率表明该行业的发展潜力良好。联合资信将对本行业入池贷款借款人信用水平进行持续关注。本交易入池贷款中商务服务业借款人基本情况如表 18 所示：

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	账龄	影子评级
借款人 1	陕西	59790.00	7.79	AA <sub>S</sub>
借款人 2	广州	20000.00	0.56	AA <sub>S</sub>
借款人 3	浙江	33400.00	2.70	A <sub>S</sub> <sup>+</sup>
借款人 4	山东	7500.00	6.61	AA <sub>S</sub>
借款人 5	北京	10000.00	5.33	AA <sub>S</sub> <sup>-</sup>

入池贷款中未偿本金余额占比第三的行业为租赁业，共有 4 户借款人入池，未偿本金余额合计占比达 9.56%，影子评级在为 A<sub>S</sub><sup>+</sup> 和 AA<sub>S</sub> 之间。根据国家统计局数据，2015 年全国租赁业新增固定资产为 434.08 亿元，租赁业固定资产交付使用率为 48.7%，租赁和商务服务业法人单位数目为 1440572 个。联合资信将对本行业入池贷款借款人信用水平进行持续关注。本交易入池贷款中商务服务业借款人基本情况如表 19 所示

表 19 租赁业借款人基本情况

单位：万元/月

借款人	地区	未偿本金余额	账龄	影子评级
借款人 1	天津	7600.00	9.86	AA <sub>S</sub>
借款人 2	天津	10000.00	4.70	AA <sub>S</sub>
借款人 3	山东	50000.00	9.99	AA <sub>S</sub>
借款人 4	浙江	5922.00	10.68	AA <sub>S</sub>

### 13. 入池贷款借款人地区分布

本交易入池贷款分布在山东省的借款人占比最大，未偿本金余额占比 21%。入池贷款借

款人所处地区分布见表 20。

表 20 借款人地区分布 单位：户/万元/%

地区	借款人户数	未偿本金余额	金额占比
山东	11	161500.00	21.00
浙江	5	101222.00	13.16
天津	8	77197.86	10.04
江苏	5	72000.00	9.36
北京	5	60100.00	7.81
陕西	1	59790.00	7.77
河南	1	50000.00	6.50
重庆	3	33500.00	4.36
广州	2	28800.00	3.74
安徽	3	28000.00	3.64
新疆	2	26500.00	3.45
云南	1	25000.00	3.25
湖南	4	24500.00	3.19
湖北	2	13970.00	1.82
河北	1	7000.00	0.91
合计	54	769079.86	100.00

借款人未偿本金余额占比最高的地区为山东省，占 21%。根据国家与地方统计局相关数据，2016 年山东省实现生产总值 67008.20 亿元，同比增长 7.6%。其中，第一产业增加值 4929.10 亿元，同比增长 3.9%；第二产业增加值 30410.00 亿元，同比增长 6.5%；第三产业增加值 31669.00 亿元，同比增长 9.3%。2016 年，全省固定资产投资 52364.50 亿元，同比增长 10.5%；全省进出口总额 15466.50 亿元，同比增长 3.5%；全省公共财政预算收入 5860.20 亿元，同口径增长 8.5%。总的来看，山东省供给侧结构性改革效果开始显现，主要先行指标持续走强，市场供求关系逐步改善。但当前国内外环境依然错综复杂，经济稳中向好基础仍不稳固，部分行业和企业生产经营困难仍然较多。

借款人未偿本金余额占比次高的地区为浙江省，占 13.16%。2016 年浙江省生产总值(GDP) 46485 亿元，比上年增长 7.5%。其中，第一产业增加值 1966 亿元，第二产业增加值 20518 亿

元，第三产业增加值 24001 亿元，分别增长 2.7%、5.8%和 9.4%，第三产业对 GDP 的增长贡献率为 62.9%。人均 GDP 为 83538 元（按年平均汇率折算为 12577 美元），增长 6.7%。2016 年，浙江省财政总收入 9225 亿元，比上年增长 7.7%；固定资产投资 29571 亿元，比上年增长 10.9%；浙江省是我国的经济大省，经济运行总体平稳，转型升级逐步推进，经济发展向好，但受错综复杂的外部环境和内部结构性等问题制约，经济稳中向好的基础仍需稳固，国内外有效需求对经济增长的拉动力不够强，部分行业企业生产经营困难尚未有效缓解，经济运行的压力和风险值得关注。

借款人未偿本金余额占比第三高的地区为天津市，占比为 10.04%。2016 年，天津市完成生产总值(GDP) 17885.39 亿元，比上年增长 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%。三次产业结构为 1.2:44.8:54.0。2016 年，天津市财政收支增势平稳，全年一般公共预算收入 2723.46 亿元，增长 10.0%。其中，税收收入 1624.18 亿元，增长 12.1%，占一般公共预算收入的 59.6%。同时，天津市投资保持较快增长。全年全社会固定资产投资 14629.22 亿元，增长 12.0%。在固定资产投资（不含农户）中，第一产业投资 289.15 亿元，增长 19.5%；第二产业投资 3940.48 亿元，增长 6.5%；第三产业投资 10376.56 亿元，增长 14.0%，比重达到 71.0%，比上年提高 1.3 个百分点。实体投资主体地位进一步显现，完成投资 9590.06 亿元，增长 17.2%，占固定资产投资的 65.7%；基础设施投资 2716.12 亿元，占固定资产投资的 18.6%。2016 年天津市经济保持较好发展，经济结构不断优化。

本交易入池贷款借款人分散程度较好，区域集中风险较低。考虑到地区性风险以及宏观经济景气周期等因素，联合资信在违约模型中通过提高部分占比较高区域借款人的相关性来

模拟整个资产池的违约表现，评级结果已经反映了地区集中度风险。

#### 14. 宏观经济及外部环境

当前全球经济增长缓慢，国际金融市场持续波动，国内经济增速处于下行区间，贸易出

口增速和固定资产投资增速呈下行趋势，地方政府债务规模庞大，房地产、地方政府债务和银行信贷等风险日益凸显。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档证券的偿付。

#### 1. 信托账户

在信托设立日当日或之前，受托人将在资金保管机构为信托开立独立的人民币信托账户，用以记录信托财产的收支情况。信托账户下设收益账、本金账、税收专用账、流动性储备账和保证金账，收益账用于核算收入回收款，本金账用于核算本金回收款，税收专用账户用于核算信托账户中约定的与信托相关的税收款项提取和支付情况，流动性储备账用于存放必备流动性储备金额，保证金账户用于存放资产池项下出质人根据质押合同的约定交付的保证金。各分账户资金均来源于信托财产，受托人应于每个信托分配日核算信托账户各分账户项下资金，并按照信托合同相应约定进行相应的分配或运用。

#### 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（但只要当时存在的最高级别的优先级资产支持证券的利息得到足额支付，即使其他低级别的优先级资产支持证券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）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 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包括：(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约定的宽限期内，未能依据交易文件的约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 (iii) 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)在信托期限内，某一收款期间结束时的累计违约率超过 10%；(f)在优先 A1 档资产支持证券预期到

期日前第一个信托分配日，按照信托合同约定的分配顺序无法足额分配优先 A1 档资产支持证券的未偿本金余额；(g)在优先 A2 档资产支持证券预期到期日前第一个信托分配日，按照信托合同约定的分配顺序无法足额分配优先 A2 档资产支持证券”的“未偿本金余额；(h)在优先 B 档资产支持证券预期到期日前第一个信托分配日，按照信托合同约定的分配顺序无法足额分配优先 B 档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包括：(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）在提供时便有重大不实或误导成分；(k)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；(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”。

#### (1) “违约事件”发生前

信托账户下资金区分为收益账户下资金、本金账户下资金、税收专用账户下资金和保证金账户下资金，其中本金账户下资金和收益账户下资金之间安排了交叉互补机制。具体而言，收益账户下资金在顺序支付税收规费其他应转入税收专用账户的金额、除贷款服务机构外各机构报酬及不超过支付限额的各机构费用支出、不超过当期应支付贷款服务机构报酬的 20% 部分、优先 A 档证券利息、优先 B 档证券利息、限额外贷款服务机构报酬、必备流动性储备金额、本金账户累计转移额和违约额补足、超过限额的各机构费用支出、次级证券不超过 2% 的期间收益后余额转入本金账户；若发生加速清偿事件，则收益账户下资金在支付完必备流动性储备金后，将剩余资金直接转入本金账户。本金账户下

资金首先用于弥补收益账户下限额外贷款服务机构报酬及之前支付的不足部分，然后用于优先 A 档（优先 A1 档资产支持证券与优先 A2 档资产支持证券本金偿付顺序视情况而定，具可参考附图 1）、优先 B 档以及次级档资产支持证券本金的分配，最后剩余部分全部作为次级档资产支持证券的收益。违约事件发生前的现金流详见附图 1。

#### (2) “违约事件”发生后

信托账户资金不再区分收益账户下资金和本金账户下资金，而是将二者归并，并用于顺序支付税收规费及其他应转入税收专用账户的金额、各参与机构报酬及费用、优先 A 档资产支持证券利息、优先 A 档资产支持证券本金、优先 B 档资产支持证券利息、优先 B 档资产支持证券本金、次级档证券本金，剩余资金作为次级档证券的收益。“违约事件”发生后的现金流详见附图 2。

### 3. 结构化安排

本交易利用优先/次级结构、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，本交易次级档证券和优先 B 档资产支持证券为优先 A 档资产支持证券提供的信用支持为 16.13%，次级档证券为优先 B 档资产支持证券提供的信用支持为 12.23%。

#### (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释了事件风险的影响，为优先档证券的兑付提供了一定的保障。

### (3) 内部流动性储备账

本交易设置了内部流动性储备账户，能够有效地缓释优先档资产支持证券利息兑付可能面临的流动性风险，对优先档资产支持证券的兑付提供了进一步保障。

## 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，如果借款人依据中国法律法规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广发银行的违约风险。

广发银行经营状况良好、财务状况稳健，联合资信认为即使借款人行使抵销权，发起机构广发银行也能及时足额交付相应的抵销金额，抵销风险较小。

### (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。

本交易安排了以贷款服务机构必备评级等级为触发条件的回收款转变更机制来缓释贷款服务机构的混同风险：当评级机构（指联合资信和中债资信，下同）给予贷款服务机构的长期主体信用等级均高于或等于 AA<sup>-</sup> 级时，回收款转付日为每个计算日（系指每年 3 月、3 月、9 月和 12 月的最后一日）后的第 5 个工作日；当评级机构中某一家给予贷款服务机构的长期主体信用等级低于 AA<sup>-</sup> 但高于或等于 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；自评级机构中某一家给予贷

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。

联合资信认为，上述安排能够在一定程度上缓释混同风险。此外，作为贷款服务机构，广发银行良好的经营能力、稳健的财务状况以及极高的信用水平能有效缓释混同风险。我们认为本交易的混同风险较低。

### (3) 流动性风险

流动性风险产生于资产池现金流入与优先档证券利息兑付之间的错配。本交易设置了内部流动性储备账户，主要通过本金账对收益账的补偿机制以及内部流动性储备金来缓释流动性风险。

联合资信通过构建不同的违约及利率情景针对流动性风险进行现金流分析，测算了在不同的压力情景下证券信用水平的变化，评级结果已反映该风险。

### (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档证券本金的兑付，同时早偿比例的变化会对利差水平产生影响；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，评级结果已反映该风险。

### (5) 利率风险

本交易入池贷款中执行浮动利率付息的贷款未偿本金余额占比为 20.70%，均按照央行同期贷款基准利率调整，本交易优先 A 档证券和优先 B 档证券均采用固定利率，基础资产和优先档证券的在利率类型、利息偿付频率等方面均有所不同，因而本交易存在一定因利率波动而导致利差缩小的风险。

联合资信测算了在不同的利率情景下优先档证券面临的兑付压力，评级结果已反映了该

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。在同时满足以下两个条件时，委托人可以选择清仓回购：

(a)资产池的未偿本金余额总和在回购起算日 24:00 时降至初始起算日资产池余额的 10% 或以下；并且(b)剩余信贷资产的市场价值不少于全部优先档资产支持证券的未偿本金余额、已产生但未支付的优先档资产支持证券的利息、在清仓回购全部优先档资产支持证券的支付日之前将要产生的利息总额和信托应付的税收、服务报酬和实际支出加上次级档资产支持证券

的未偿本金余额减去累计净损失的差值(当差值小于 0 时取 0)。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。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

在本交易的各个偿付期内，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，本交易制定了合格投资标准。受托人将保管资金以存款方式（包括同业存款、协议存款和通知存款）存放于资金保管机构（当资金保管机构主体长期信用等级不低于 AA 级时）或者或者主体长期信用等级不低于 AA 级的其他合格金融机构。

## 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。

基于报告出具日入池资产偿付安排，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：

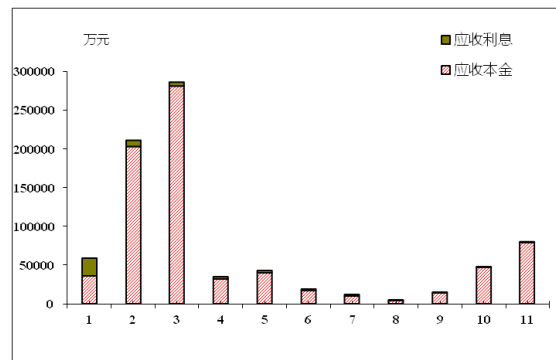


图 2 正常情况下资产池本息流入

从图 2 可以看出，本交易现金流分布主要集中在前 3 期，第 7 期、第 8 期和第 9 期收款期内本金回流较少，此时本金账补收益账金额较少，本交易设置了流动性储备账，在一定程度上缓释了该风险。正常情况下第 10 期收款期之后优先档证券已兑付完毕。

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：



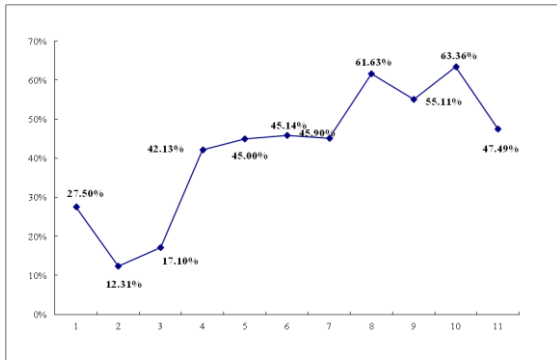


图 3 各期单户最高还本额占总还本额之比

从图 3 中可以看出，本交易共有 3 期最大单户本金回收占资产池当期本金总回收超过 50%，且均在第 7 期之后，此时优先级本金已大部分偿付完毕，并且相关借款人级别较高。

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 21 所示：

表 21 目标评级违约率

目标评级	RDR
AAA <sub>sf</sub>	14.01%
AA <sub>sf</sub> <sup>+</sup>	13.36%

表 23 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	20%/年	40%/年	23.73%	18.33%
		30%/年	20.18%	15.90%
		10%/年	19.43%	16.17%
		0%/年	19.57%	16.32%
发行利率	优先 A1 档证券预期发行利率 4.8% 优先 A2 档证券预期发行利率 5.2% 优先 B 档证券预期发行利率 5.6%	预期发行利率全部上升 120 个 BP	18.78%	15.49%
回收率	优先 A 档证券回收率为 10%， 优先 B 档证券回收率为 20%	A 档证券回收率降至 5% B 档证券回收率降至 5%	18.71%	15.26%
		A 档证券回收率降至 0%	18.18%	14.55%

AA <sub>sf</sub>	12.98%
AA <sub>sf</sub> <sup>-</sup>	11.69%
A <sub>sf</sub> <sup>+</sup>	9.74%
A <sub>sf</sub>	7.76%
A <sub>sf</sub> <sup>-</sup>	7.65%

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 22 所示：

表 22 违约时间分布

时间	违约分布
第 1 年	40.70%
第 2 年	22.61%
第 3 年	36.69%
第 4 年	0.00%
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。压力情景如表 23 所示。

		B 档证券回收率降至 0%			
违约时间分布	见表 21 违约时间分布	第一年 100%		19.39%	15.52%
		第一年 50%，第三年 50%		19.76%	15.77%
		第二年 50%，第三年 50%		25.28%	17.77%
组合压力情景 1	—	提前还款率	10%	18.34%	14.68%
		发行利率	预期发行利率全部上升 80 个 BP		
		回收率	A 档证券 5% B 档证券 10%		
		违约时间分布	第一年 60% 第二年 40%		
组合压力情景 2	—	提前还款率	30%	16.94%	13.48%
		发行利率	预期发行利率全部上升 120 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%		

## 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/贷款服务机构为广发银行股份有限公司。作为发起机构，广发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期交易资产池贷款组合的信用表现。

广发银行前身为广东发展银行，成立于 1988 年 7 月，总部位于广州，是经国务院和中国人民银行批准组建的我国首批股份制商业银行之一。截至 2016 年末，广发银行股本总额 154.02 亿股。目前公司前三大股东分别为中国人寿保险股份有限公司、中信信托有限责任公司、国网英大国际控股集团有限公司。

截至 2016 年末，广发银行资产总额 20475.92 亿元，其中发放贷款及垫款 9789.02 亿元；负债总额 19416.18 亿元，其中吸收存款余额 11041.31 亿元；股东权益 1059.74 亿元；

按照新的《商业银行资本管理办法（试行）》口径计算，资本充足率为 10.54%，一级资本充足率及核心一级资本充足率为 7.75%；不良贷款率 1.59%，拨备覆盖率 151.06%。2016 年，广发银行实现营业收入 553.17 亿元，净利润 95.04 亿元。

信用风险管理方面，广发银行坚持以风险和质量为核心，强化风险识别能力，积极推动信贷资产优化，努力化解信贷资产风险，纵深推进信贷业务全面风险管理。广发银行通过几年来对风险管理体系的建设，目前已建立较为完善的信用风险管理组织架构和制度架构，明确了信用风险管理的发展目标并通过 CMS 系统科技平台实现风险的有效控制和管理。广发银行通过制定信贷风险管理指引，及时提示信用风险；通过设定风险限额及控制程序，对重点行业、区域、产品、客户加强风险监控，有效调整和优化信贷结构，促进信贷资产质量稳步向好。

流动性风险管理方面，广发银行贯彻一级法人管理原则，总行对流动性风险全面负责，流动性管理主要由资产负债管理委员会负责，

决定资产负债总量、期限、结构等匹配政策和流动性管理策略，按月监测流动性状况。广发银行持续监控总分行备付金比例等流动性监测指标的变化，合理测算现金性资产与其他生息资产的结构变化。建立多层次的流动性屏障，根据资产负债不同的流动性特点建立多级备付，实现弹性的、多层次的资产负债期限结构的匹配。广发银行逐步完善信贷风险管理，密切关注国内国际经济金融市场的变化，制订并灵活调整信贷政策及导向。引入组合风险管理理念，强化风险限额管理和量化管理；同时坚持存贷比和贷款限额管理，实现贷款按进度平稳投放；引入流动性压力测试机制。广发银行已建立完善的流动性风险预警系统，面临流动性危机时，启动流动性应急计划，并根据不同情况启动不同的融资渠道。

市场风险管理方面，广发银行根据银监会颁布的《商业银行市场风险管理指引》等政策指引，建立市场风险管理体系。董事会承担市场风险有效管理的最终责任，确保银行有效识别、计量、监测和控制各项业务所承担的各种市场风险。董事会及下设的风险管理委员会、关联交易委员会负责领导全行风险管理工作。在高管层中设立首席风险官，制定、定期审查和监管执行市场风险管理的政策、程序以及具体的操作规程和评价市场风险管理的全面性。

操作风险管理方面，广发银行致力于有效识别、评估、监测、管理和缓释操作风险，将相关损失最小化。董事会与高级管理层通过风险管理委员会、内控及合规委员会、内控与风险防范联席会议共同负责全行的操作风险管理，总行法律与合规部作为操作风险管理的牵头部门，通过完善操作风险管理体系，优化管理流程，建设专门工具等工作，不断强化银行操作风险管控能力。各业务及管理部门作为操作风险的具体管理单位，通过强化操作风险的检查，推进操作风险的日常监测，加强对易发案薄弱环节的监控管理等措施，不断强化条线业务具体操作风险的管理。

总体来看，广发银行公司治理规范、风险管理架构及制度体系逐步完善、风险管理水平逐步提高。联合资信给予广发银行的主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定。广发银行作为本期交易的发起机构和贷款服务机构，尽职尽责能力强，将有效保障入池贷款组合的信用表现并为本交易提供良好的相关服务。

## 2. 资金保管机构

本交易的资金保管机构是上海浦东发展银行股份有限公司广州分行。浦发银行成立于 1992 年 10 月，为全国股份制商业银行。1999 年 11 月，浦发银行在上海信托单位交易所挂牌上市。

截至 2016 年末，浦发银行资产总额 58572.63 亿元，其中贷款净额 26745.57 亿元；负债总额 54843.29 亿元，其中吸收存款总额 30020.15 亿元；股东权益 3729.34 亿元；不良贷款率 1.89%，拨备覆盖率 169.13%；资本充足率为 11.65%，一级资本充足率为 9.30%，核心一级资本充足率均为 8.53%。2016 年，浦发银行实现营业收入 1697.92 亿元，净利润 536.78 亿元。截至 2016 年末，浦发银行托管资产余额 7.56 万亿元，较年初增长 51.81%；累计实现托管费收入 35.39 亿元，同比增长 13.32%。同时，浦发银行曾在多个证券化项目中担任资金保管机构，具有丰富的托管经验。

总体看来，浦发银行公司治理规范、财务状况优良、风控能力很强，托管经验丰富，联合资信评定其主体长期信用等级为 AAA，展望为稳定。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极低。

## 3. 受托机构/发行人

本交易的受托机构/发行人是华润深国投信托有限公司。华润信托前身是深圳国际信托投资有限责任公司，成立于 1982 年，2006 年加入华润集团。截至 2016 年 7 月，华润信托注册资本金增至 60 亿元，其中华润股份有限公司

持有公司 51% 的股权，深圳市国有资产监督管理委员会持有 49% 的股权。

截至 2016 年末，按照合并报表口径，华润信托资产总额 189.80 亿元，所有者权益 169.03 亿元。2016 年，华润信托实现营业收入 30.02 亿元，净利润 19.38 亿元。

针对资产证券化业务，华润信托的风险控制具体采用事前预防、事中监控、事后稽核三种手段。通过对资产证券化涉及的风险因素进行充分研究，判断风险控制的关键点，同时通过制度建设控制、分散、防范风险，及时进行监察稽核和信息披露。针对信贷证券化业务可能出现的市场风险、信用风险、操作风险、法律风险等，华润信托通过研究业务控制、投资决策控制、岗位分离控制、空间分离控制、作

业流程控制、信息披露控制、档案保管控制、信息技术系统控制、会计系统控制、保密控制和监察稽核控制实现信贷资产证券化业务的风险控制。此外，华润信托按照全流程风险管理的指导思想，建立了专业的覆盖信托业务全流程的信息管理系统；根据资产证券化业务运营及发展需要，专门制定了业务相关操作流程和风控制度。

华润信托作为受托人，在银行间市场成功发行了多期信贷资产证券化产品，业务经验丰富。总体来看，华润信托拥有稳健的财务实力、比较健全的风险内控制度以及较为丰富的信托业务经验，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：发起人和受托人系依据中国法律有效存续的股份有限公司，具有完全的民事权利能力和民事行为能力签署、交付和履行相关交易文件。拟签署项目交易文件的各方均依法成立并合法存续，拟签署交易文件的各方签署、交付和履行相关交易文件不违反适用各方的中国现行法律、行政法规和部门规章。除银监会和人民银行的相关决定外，广发银行、华润信托就签署、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。在银监会和人民银行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，且附属于该等贷款债权的保证债权（如有）随贷款债权的转让而同时转让。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。在银监会和人民银行分别依法对本项目备案、核准后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。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。

会计意见书表明：广发银行应当在其合并财务报表中对特殊目的信托予以合并，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，本次信贷资产证券化的过程中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；

投资者买卖信贷资产支持证券取得的以差价收入应缴纳增值税；投资者持有资产支持证券期间（含到期）的收入，如果合同中明确承诺到期本金可全部收回的，会被视为利息收入征收增值税。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；对信托项目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，应当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；信托项目收益在取得当年未

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；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；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。印花税法方面，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“启元 2017 年第一期信贷资产支持证券”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><sup>+</sup>；次级档资产支持证

券未予评级。

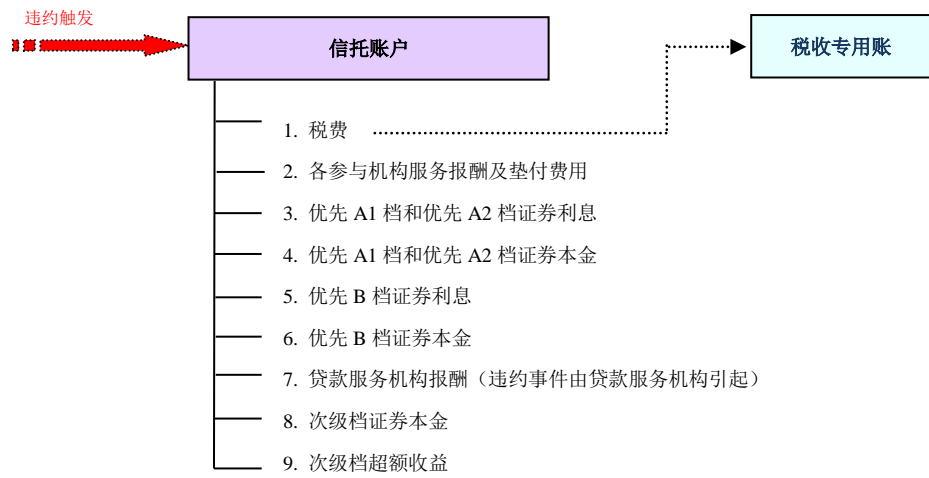
上述优先 A 档资产支持证券的评级结果反映了该证券利息获得及时支付和本金于法定到期日获得足额偿付的能力极强，违约风险极低；优先 B 档资产支持证券的评级结果反映了该证券利息和本金于法定到期日获得足额偿付的能力很强，违约风险很低。

## 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 优先 A1 档资产支持证券计划还款方式

在优先 A1 档资产支持证券的摊还日按照下述方式支付优先 A1 档资产支持证券的本金。

“优先 A1 档资产支持证券”本金摊还计划表		
摊还日	2018 年 1 月 26 日	1200000000.00 元
摊还日	2018 年 4 月 26 日	1200000000.00 元



## 附件 2 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 3 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：AAAs、AA<sub>s</sub>、A<sub>s</sub>、BBBs、BB<sub>s</sub>、B<sub>s</sub>、CCC<sub>s</sub>、CC<sub>s</sub>、C<sub>s</sub>。除AAAs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
AAAs	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。
BBBs	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 启元 2017 年第一期信贷资产支持证券 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“启元 2017 年第一期信贷资产支持证券”优先档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。

广发银行股份有限公司/华润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“启元 2017 年第一期信贷资产支持证券”信用状况的重大变动事项等。联合资信将在“启元 2017 年第一期信贷资产支持证券”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“启元 2017 年第一期信贷资产支持证券”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“启元 2017 年第一期信贷资产支持证券”相关信息，如发现“启元 2017 年第一期信贷资产支持证券”出现重大变化，或发现存在或出现可能对“启元 2017 年第一期信贷资产支持证券”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，及时对该项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如广发银行股份有限公司/华润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“启元 2017 年第一期信贷资产支持证券”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广发银行股份有限公司/华润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。