

# 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 2016 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

二零一五年十二月二十四日



# 信用等级公告

联合[2015] 2033 号

---

联合资信评估有限公司通过对“启元 2016 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 2016 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  
优先 A-2 档资产支持证券的信用等级为 AAA  
优先 B 档资产支持证券的信用等级为 AA

特此公告。

联合资信评估有限公司  
二零一五年十二月二十四日



## 启元 2016 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<br>(万元) | 总量占比<br>(%) | 利率<br>类型 | 信用<br>级别 |
|----------------|------------|-------------|----------|----------|
| 优先 A-1 档资产支持证券 | 150000.00  | 28.84       | 固定<br>利率 | AAA      |
| 优先 A-2 档资产支持证券 | 270000.00  | 51.91       | 浮动<br>利率 | AAA      |
| 优先 B 档资产支持证券   | 21600.00   | 4.15        | 浮动<br>利率 | AA       |
| 次级档资产支持证券      | 78539.58   | 15.10       | —        | NR       |
| 合计             | 520139.58  | 100.00      | —        | —        |

注：NR 为未予评级。

### 评级观点

联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）对本期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 2016 年第一期信贷资产支持证券”的评级结果为：优先 A 档（包括优先 A-1 档、优先 A-2 档）资产支持证券的信用等级为 AAA；优先 B 档资产支持证券的信用等级为 AA；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. 本期交易入池贷款的加权平均信用级别为 AA/AA<sup>-</sup>，资产池整体信用质量良好。
2. 本期交易以优先/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 19.25% 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 15.10% 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一定的流动性支持和信用支持；“加速清偿事件”与“违约事件”等触发机制为优先档资产支持证券的偿付提供了进一步的保障。
4. 贷款服务机构广发银行股份有限公司风险管理水平良好，贷款发放流程完善，作为贷款服务机构能为本期交易提供良好服务。

### 交易概览

信托财产初始起算日：2015 年 5 月 31 日  
证券法定到期日：2020 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  
信托财产：广发银行股份有限公司 520139.58 万元公司贷款  
资产池加权平均信用级别：AA/AA<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：广发银行股份有限公司  
受托机构/发行人：广东粤财信托有限公司  
资金保管机构：华夏银行股份有限公司  
主承销商：国泰君安证券股份有限公司

### 评级时间

2015 年 12 月 24 日

### 分析师

赖金昌 王鑫 徐阳

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

#### 关注及风险缓释

1. 入池贷款中未偿本金余额占比前三大的行业分别为房地产业、有色金属冶炼和压延加工业和房屋建筑业，合计占 41.51%。目前这些行业的景气度较低或受政策影响较大，预计将存在一定的行业风险。

风险缓释：联合资信在违约模型中考虑了行业风险的变化，通过提高上述行业借款人的违约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风险。

2. 入池贷款分布在广东省和江浙地区的未偿本金余额合计占比较大，考虑到该等地区近期的银行贷款不良率持续上升，可能存在一定的区域风险。

风险缓释：联合资信在违约模型中考虑到地区经济形势的变化，并通过提高上述地区借款人的违约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风险。

3. 入池贷款未偿本金余额超过 5%的借款人数量较多，存在较高的借款人集中风险。

风险缓释：联合资信在违约模型中通过提高占比较大借款人违约率等方式来反映集中风险。

4. 本期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：本期交易安排了本金账对收益账的补偿机制，能较好缓解流动性风险；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：联合资信通过提高违约率、降低回收率、缩小利差支持、加大处置回收时间等手段，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. 全球经济疲弱，我国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等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：联合资信在调整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广东粤财信托有限公司提供，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本期发行的“启元 2016 年第一期信贷资产支持证券”优先档资产支持证券的存续期，根据跟踪评级的结论，在有效期内本期证券的信用等级有可能发生变化。

联合资信评估有限公司  
二零一五年十二月二十四日



## 一、交易概况

### 1. 交易结构

本期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期信托合同约定的合格标准的 520139.58 万元公司贷款作为基础资产，采用特殊目的信托载体机制，通过广东粤财信托有限公司（以下简称“粤财信托”）设立“启元 2016 年第一期信贷资产证券化信托”。粤财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（包括优先 A-1 档、优先 A-2 档）、优先 B 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：广发银行股份有限公司            |
| 发行人/受托机构/受托人：广东粤财信托有限公司        |
| 贷款服务机构：广发银行股份有限公司              |
| 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          |
| 会计及税务顾问/审计师：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                |
| 主承销商：国泰君安证券股份有限公司              |
| 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   |

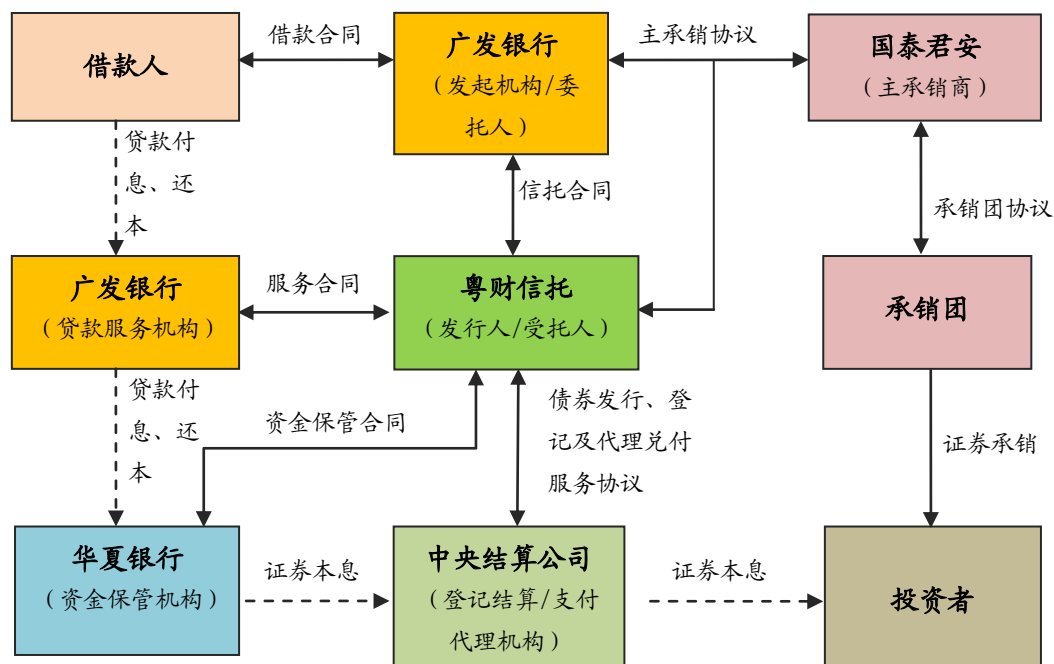


图 1 交易安排

### 2. 资产支持证券

本期交易发行优先 A 档（包括优先 A-1 档、优先 A-2 档）、优先 B 档和次级档资产支持证券（以下简称“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。

本期交易采用优先/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 档和优先 B 档证券均按季支付利息，在优先档证券全部偿付完毕之前，次级档证券可按季取得期间收益，在优先档证券清偿完毕后，次级档证券按季获得期间收益。优先 A 档证券本金的偿付根据是否发生加速清偿事件有所区别，优先 B 档证券本金采用过手方

式进行偿付。具体而言，1)在加速清偿事件发生前，若任一个支付日是优先A-1档证券的预计还本日，则在优先A-1档证券的预计还本日首先支付约定的优先A-1档证券的预计还本金额(具体来说，预计于2016年4月26日支付优先A-1档证券本金50000万元，若本金回收款不足以支付的，差额部分将于后一个预计还本日进行偿付；预计于2016年7月26日支付优先A-1档证券本金100000万元)，然后按过手方式支付优先A-2档证券本金；若任一个支付日不是优先A-1档证券的预计还本日，则按过手方式支付优先A-2档证券本金；若优先A-2档证券的本金已经清偿完毕(包括信托分配日后第一个支付日将清偿完毕)，则按过手方式支付优先A-1档证券本金；2)在加速清偿事件发生后，则同顺序按比例按过手方式支付优先A-1档、优先A-2档证券本金，

直至优先A档证券本金全部清偿完毕。

优先A档、优先B档证券和次级档证券采用簿记建档集中配售的方式发行，其中发起机构持有不低于发行总规模的5%。

优先A-1档采用固定利率，票面利率根据簿记建档结果确定。优先A-2档和优先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之和，基准利率为中国人民银行公布的1年期定期存款利率，基本利差根据簿记建档结果确定；如遇基准利率调整，证券利率调整日为人民银行调整1年期定期存款利率生效日后第3个自然月的对应日，计息期间实行分段计息。次级档证券不设票面利率，在既定条件下取得年收益率不高于4%的期间收益以及最终的清算收益。

表2 资产支持证券概况 单位：万元/%

| 证券名称     | 信用评级 | 利息偿付方式 | 本金支付模式 | 发行规模      | 总量占比  | 利率类型 | 预期到期日           | 法定到期日           |
|----------|------|--------|--------|-----------|-------|------|-----------------|-----------------|
| 优先 A-1 档 | AAA  | 按季付息   | 固定摊还   | 150000.00 | 28.84 | 固定利率 | 2016 年 7 月 26 日 | 2020 年 7 月 26 日 |
| 优先 A-2 档 | AAA  | 按季付息   | 过手摊还   | 270000.00 | 51.91 | 浮动利率 | 2017 年 4 月 26 日 | 2020 年 7 月 26 日 |
| 优先 B 档   | AA   | 按季付息   | 过手摊还   | 21600.00  | 4.15  | 浮动利率 | 2017 年 4 月 26 日 | 2020 年 7 月 26 日 |
| 次级档      | NR   | —      | —      | 78539.58  | 15.10 | —    | 2018 年 7 月 26 日 | 2020 年 7 月 26 日 |

注：NR 为未予评级。

### 3. 基础资产

本期交易的入池资产涉及发起机构广发银行向 26 户借款人发放的 44 笔人民币公司贷款。截至初始起算日(2015 年 5 月 31 日)，入池贷款的未偿本金余额为人民币 520139.58 万元。

根据信托合同约定，本期交易入池贷款的合格标准系指在初始起算日、贷款发放基准日和信托财产交付日：

(1) 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放款完毕的人民币贷款；(2) 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；(3) 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；(4) 信贷资产所包含的全部贷款均未涉及违约或未决的诉讼或仲裁；(5) 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；(6) 信贷资产清单列明的各笔贷款所对应的保证(如有)、质押(如有)、抵押权(如有)均合法有效；(7) 各笔贷款如含最高额担保的，则最高额担保的债权确定期间已经结束或广发银行承诺在该最高额担保项下不再与借款人发生新的债权债务关系，或担保合同约定担保人在最高额担保的全部或部分债权转让后继续承担相应的担保责任；(8) 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；(9) 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；（10）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；（11）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；（12）信贷资产项下每笔贷款的质量应为委托人认定的信贷资产质量 5 级分类中的正常类资产；（13）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 2015 年 12 月 31 日（含），且不迟于 2018 年 6 月 30 日（含）；（14）信贷资产项下每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发生重大不利影响的事件或情况；（15）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要统计如表 3：

表 3 资产池概况

|           |               |
|-----------|---------------|
| 资产池未偿本金余额 | 520139.58 万元  |
| 贷款合同金额    | 1645213.58 万元 |
| 借款人户数     | 26 户          |

## 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，入池贷款借款人的信用级别、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。据此并结合当前宏观经济形势等因素，联合资信将在违约模型中对相关参数进行适度调整。

### 1. 入池贷款质量

按照广发银行贷款质量风险分类方法，本期交易入池贷款全部为广发银行发放的正常类贷款，入池贷款的资产质量较好。

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| 贷款笔数           | 44 笔               |
| 单笔贷款平均未偿本金余额   | 11821.35 万元        |
| 单笔贷款平均合同余额     | 37391.22 万元        |
| 单笔贷款最大未偿本金余额   | 43500 万元           |
| 单户贷款最大未偿本金余额   | 56000 万元           |
| 加权平均现行贷款利率     | 5.85%              |
| 入池贷款加权平均贷款账龄   | 9.60 个月            |
| 加权平均初始贷款期限     | 27.93 个月           |
| 入池贷款加权平均剩余期限   | 18.33 个月           |
| 单笔贷款最短剩余期限     | 9.76 个月            |
| 单笔贷款最长剩余期限     | 36.76 个月           |
| 资产池加权平均信用级别    | AA/AA <sup>+</sup> |
| 前五大借款人未偿本金余额占比 | 42.58%             |
| 前十大借款人未偿本金余额占比 | 69.55%             |

注：1.除户数和笔数以外，所以数据均按四舍五入精确到小数点后两位，下同；

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\*(借据发放日-借据到期日)/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；

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-借据发放日)/365。初始起算日之后发放的贷款账龄统一以零计算；

5.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. 入池贷款担保方式

本期交易入池贷款的担保方式分布如表 4 所示：

表 4 入池贷款担保方式 单位：笔/万元/%

| 担保性质   | 借款笔数 | 未偿本金余额    | 金额占比   |
|--------|------|-----------|--------|
| 信用     | 25   | 256739.58 | 49.36  |
| 抵押+保证  | 11   | 94900.00  | 18.25  |
| 其他担保方式 | 4    | 80000.00  | 15.38  |
| 质押     | 3    | 73500.00  | 14.13  |
| 保证     | 1    | 15000.00  | 2.88   |
| 合 计    | 44   | 520139.58 | 100.00 |

注：担保方式以入池贷款的担保性质为准。

可以看出，本期交易入池贷款中，信用类贷款未偿本金余额占比较高，占 49.36%，这类



贷款的回收风险相对较大。

### 3. 入池贷款借款人影子评级

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，对本期交易入池贷款借款人的信用风险进行了评估，对于有保证人的贷款，联合资信对其进行信用风险评估的同时考虑了保证人的保证效力；对于有外部评级的借款人，联合资信以外部评级为参考，结合对借款人的信用质量分析，确定借款人的信用等级。按照上述原则，联合资信逐笔评定借款人的影子级别。资产池借款人最终影子级别分布如表 5 所示：

表 5 借款人影子级别 单位：户/万元/%

| 影子级别            | 借款人户数 | 未偿本金余额    | 金额占比  |
|-----------------|-------|-----------|-------|
| AAA             | 4     | 88600.00  | 17.03 |
| AA <sup>+</sup> | 2     | 26500.00  | 5.09  |
| AA              | 7     | 213400.00 | 41.03 |
| AA <sup>-</sup> | 4     | 93800.00  | 18.03 |

|                  |    |           |        |
|------------------|----|-----------|--------|
| A <sup>+</sup>   | 3  | 48086.00  | 9.24   |
| A                | 3  | 32000.00  | 6.15   |
| BBB <sup>+</sup> | 1  | 6800.00   | 1.31   |
| BBB              | 2  | 10953.58  | 2.11   |
| 合 计              | 26 | 520139.58 | 100.00 |

根据上述影子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，联合资信评定本期交易资产池加权平均信用级别介于 AA<sup>-</sup> 和 AA 之间，记为 AA/AA<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，本期交易入池贷款前十大借款人未偿本金余额占资产池总余额的 69.55%，前五大借款人未偿本金余额占比为 42.58%，最大借款人未偿本金余额占比为 10.77%。未偿本金余额占比超过 5% 的借款人情况如表 6 所示：

表 6 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    | 金额占比  | 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  | 影子级别            |
|-----|-----------|-------|-----------|--------|-------|--------------|------|-------|-----------------|
| 1   | 56000.00  | 10.77 | 99000.00  | 36.00  | 26.89 | 房地产业         | 上海   | 抵押+保证 | AA              |
| 2   | 43500.00  | 8.36  | 43500.00  | 12.00  | 12.00 | 零售业          | 江苏   | 质押    | AA              |
| 3   | 41958.00  | 8.07  | 42000.00  | 36.00  | 24.36 | 新闻和出版业       | 黑龙江  | 信用    | A <sup>+</sup>  |
| 4   | 40000.00  | 7.69  | 40000.00  | 24.00  | 21.96 | 道路运输业        | 浙江   | 信用    | AA <sup>-</sup> |
| 5   | 40000.00  | 7.69  | 40000.00  | 12.00  | 10.45 | 有色金属冶炼和压延加工业 | 云南   | 信用    | AA              |
| 6   | 34000.00  | 6.54  | 90000.00  | 36.03  | 30.31 | 房地产业         | 广东   | 信用    | AAA             |
| 7   | 32400.00  | 6.23  | 100000.00 | 72.03  | 15.06 | 化学原料和化学制品制造业 | 内蒙古  | 抵押+保证 | AA <sup>-</sup> |
| 8   | 30000.00  | 5.77  | 30000.00  | 34.92  | 34.92 | 商务服务业        | 云南   | 信用    | AAA             |
| 合 计 | 317858.00 | 61.11 | 484500.00 | —      | —     | —            | —    | —     | —               |

注：1.初始贷款期限是指贷款实际发放日至贷款到期日的区间，初始贷款期限=12\*（借据到期日-借据发放日）/365。

2.对于初始起算日之后发放的贷款，剩余期限起算日是指该笔贷款实际发放日，下同；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。

3.金额占比加总不等于合计数为四舍五入所致，下同。

可以看出，未偿本金余额占比超过 5% 的借款人数量较多，且合计金额占比较高，存在较高的借款人集中风险。但上述借款人的贷款均为广发银行正常类贷款，且根据交易文件规定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业务经营产生重大不利影响的事件或情况。本次交易借款人的影子级别较高，违约风险较低。联合资信在违约模型中，通过提

高占比较大借款人的违约率等手段来反映借款人集中风险。

#### 5. 入池贷款本金偿付方式

本期交易入池贷款本金偿付方式分为到期一次偿还和分期偿还两类，具体分布如表 7 所示：

表 7 入池贷款本金偿付方式 单位：万元/%

| 还本方式   | 贷款笔数 | 未偿本金余额    | 金额占比   |
|--------|------|-----------|--------|
| 到期一次偿还 | 19   | 230800.00 | 44.37  |
| 分期偿还   | 25   | 289339.58 | 55.63  |
| 合 计    | 44   | 520139.58 | 100.00 |

可以看出，本期交易到期一次偿还的贷款未偿本金余额占比为 44.37%，相较于分期偿还，此类资产的到期还本压力较大。

#### 6. 入池贷款利息偿付方式

本期交易入池贷款利息偿付方式分为按月付息和按季付息，具体分布如表 8 所示：

表 8 入池资产利息偿付方式 单位：万元/%

| 付息方式 | 贷款笔数 | 未偿本金余额    | 金额占比   |
|------|------|-----------|--------|
| 按月付息 | 16   | 143800.00 | 27.65  |
| 按季付息 | 28   | 376339.58 | 72.35  |
| 合 计  | 44   | 520139.58 | 100.00 |

#### 7. 入池贷款利率类型

本期交易入池贷款利率类型如表 9：

表 9 入池贷款利率类型 单位：万元/%

| 利率类型 | 借款笔数 | 未偿本金余额    | 金额占比   |
|------|------|-----------|--------|
| 浮动   | 29   | 334639.58 | 64.34  |
| 固定   | 15   | 185500.00 | 35.66  |
| 合 计  | 44   | 520139.58 | 100.00 |

可以看出，本期交易入池贷款有 35.66% 的贷款执行固定利率，而优先 A-2 档证券和优先 B 档证券的利率类型均为浮动利率，存在一定的因利率波动导致的利率风险。

#### 8. 入池贷款利率水平

本期交易入池贷款加权平均现行贷款利率为 5.85%，具体分布如表 10 所示：

表 10 入池贷款利率分布 单位：万元/%

| 利率          | 贷款笔数 | 未偿本金余额    | 金额占比   |
|-------------|------|-----------|--------|
| (5%,5.5%]   | 7    | 149453.58 | 28.73  |
| (5.5%,6.0%] | 15   | 162828.00 | 31.30  |
| (6.0%,6.5%] | 18   | 174858.00 | 33.62  |
| (6.5%,7.0%] | 4    | 33000.00  | 6.34   |
| 合 计         | 44   | 520139.58 | 100.00 |

#### 9. 入池贷款账龄

本期交易入池贷款加权平均账龄为 9.60 个月，最短账龄 0 个月，最长账龄 60.82 个月，具体分布如表 11 所示：

表 11 入池贷款账龄 单位：月/万元/%

| 账龄      | 未偿本金余额    | 金额占比   |
|---------|-----------|--------|
| [0,6]   | 328800.00 | 63.21  |
| (6,12]  | 112958.00 | 21.72  |
| (12,18] | 0.00      | 0.00   |
| (18,24] | 0.00      | 0.00   |
| (24,30] | 31553.58  | 6.07   |
| (30,36] | 0.00      | 0.00   |
| (36,42] | 0.00      | 0.00   |
| (42,48] | 1128.00   | 0.22   |
| (48,54] | 7200.00   | 1.38   |
| (54,60] | 33900.00  | 6.52   |
| 60 以上   | 4600.00   | 0.88   |
| 合 计     | 520139.58 | 100.00 |

注：1.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， $\text{账龄} = 12 \times (\text{资产池初始起算日} - \text{贷款起始日期}) / 365$ 。

2. 资产池初始起算日之后入池的贷款的起始日期视为与初始起算日同一日。

3.(, ]为左开右闭区间，例如(6, 12]表示大于 6 个月但小于等于 12 个月，下同。

可以看出，本期交易入池贷款的账龄主要集中于 12 个月以内，占 84.93%，加权平均账龄很短。

#### 10. 入池贷款剩余期限

本期交易入池贷款加权平均剩余期限为 18.33 个月，最短剩余期限为 9.76 个月，最长剩余期限为 36.76 个月。入池贷款剩余期限具体分布如表 12 所示：

表 12 入池贷款剩余期限 单位：月/万元/%

| 剩余期限    | 未偿本金余额    | 金额占比   |
|---------|-----------|--------|
| (0,6]   | 0.00      | 0.00   |
| (6,12]  | 212900.00 | 40.93  |
| (12,18] | 87028.00  | 16.73  |
| (18,24] | 45000.00  | 8.65   |
| (24,30] | 110411.58 | 21.23  |
| (30,36] | 62600.00  | 12.04  |
| (36,42] | 2200.00   | 0.42   |
| 合 计     | 520139.58 | 100.00 |

注：金额占比加总不等于合计数为四舍五入所致，下同。

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分布情景并进行了压力测试，以反映入池贷款剩余期限特征。

#### 11. 入池贷款行业分布

按照国家统计局 2011 年行业划分标准，本期交易入池贷款借款人行业分布如表 13 所示：

表 13 借款人行业分布 单位：万元/%

| 行业           | 借款人户数 | 未偿本金余额    | 金额占比  |
|--------------|-------|-----------|-------|
| 房地产业         | 4     | 110000.00 | 21.15 |
| 有色金属冶炼和压延加工业 | 2     | 60000.00  | 11.54 |
| 房屋建筑业        | 3     | 45900.00  | 8.82  |
| 零售业          | 1     | 43500.00  | 8.36  |
| 新闻和出版业       | 1     | 41958.00  | 8.07  |
| 道路运输业        | 1     | 40000.00  | 7.69  |
| 化学原料和化学制品制造业 | 1     | 32400.00  | 6.23  |
| 商务服务业        | 1     | 30000.00  | 5.77  |
| 非金属矿物制品业     | 2     | 30000.00  | 5.77  |
| 批发业          | 2     | 25000.00  | 4.81  |
| 黑色金属冶炼和压延加工业 | 1     | 15000.00  | 2.88  |
| 土木工程建筑业      | 1     | 15000.00  | 2.88  |

|             |    |           |        |
|-------------|----|-----------|--------|
| 卫生          | 2  | 12753.58  | 2.45   |
| 煤炭开采和洗选业    | 1  | 9600.00   | 1.85   |
| 电力、热力生产和供应业 | 1  | 6500.00   | 1.25   |
| 电气机械和器材制造业  | 1  | 1400.00   | 0.27   |
| 建筑装饰和其他建筑业  | 1  | 1128.00   | 0.22   |
| 合计          | 26 | 520139.58 | 100.00 |

本期交易入池贷款中房地产的借款人未偿本金余额占比最高，达到 21.15%。联合资信对资产池中该行业借款人评定的影子级别区间为 A<sup>+</sup>至 AAA。房地产行业在国民经济中具有重要地位，房地产业发展态势关系整个国民经济的稳定发展和金融安全。作为资金密集型行业，房地产业对资金的规模和流动性要求比较高。2014 年，中国房地产市场步入调整期，各地商品住宅库存量高企，对市场预期的转变影响新开工节奏，全年房地产投资增速明显下滑，2014 年，中国房地产开发投资 9.5 万亿元，同比增长 10.5%，增速较 2013 年回落 9.3 个百分点；房屋新开工面积同比持续下降，房屋新开工面积为 18.0 亿平方米，同比下降 10.7%。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，使市场出现缓慢回暖迹象。但由于前期大量刚性需求的提前释放导致了有效需求不足，因此市场难以呈现爆发式增长。未来，宏观调控将逐步回归市场化，长效机制逐步取代短期调控手段，不动产统一登记配套制度将进一步健全，土地节约集约利用将继续加强，以保障房地产市场长期稳定发展；房地产供应步入调整阶段，控规模、调结构将成为破解库存难题的关键。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。总体看，一、二、三线城市房地产市场的风险有所分化，联合资信将密切关注该行业信用风险变化。

本期交易入池贷款中有色金属冶炼和压延加工业的借款人未偿本金余额占比次高，达到 11.54%。联合资信对资产池中有色金属冶炼和压延加工业的借款人评定的影子级别区间为 AA 至 AA<sup>+</sup>。2014 年，有色金属冶炼及压延加

工行业利润总额同比上升 3.08%，主要原因为：虽然有色金属产品价格仍继续下跌，但是有色金属冶炼企业生产成本也在不断下降，综合作用下，行业的盈利水平出现小幅上升。我国有色金属工业规模虽然跃居世界第一，但是发展的质量和效益并不高，总体处于国际产业链分工的中低端环节，资源保障能力不足目前有色金属普遍存在产能过剩、开工率不足的情况，行业面临下行风险。联合资信将对该行业保持持续关注。

本期交易入池贷款中借款人未偿本金余额占比第三高的行业为房屋建筑业，占 8.82%。联合资信对资产池中房屋建筑业的借款人评定的影子级别区间为 A 至 AA。2014 年，全国建筑业总产值 176713 亿元，比上年增长 10.2%。2014 年以来国民经济运行进入新常态，建筑业市场受房地产供应过剩等多重因素影响，从高速增长进入减速慢行新常态。其中，房屋建设新开工面积 17.96 亿平方米，同比下降 10.7%，房地产业下行是导致房屋建筑业下滑的主要原因，联合资信将对该行业保持持续关注。

总体来看，本期交易入池贷款存在较高的行业集中风险，并且部分占比较高的行业在短期内存在下行风险或受政策影响较大。考虑到行业之间的相关性以及宏观经济景气周期等因素，联合资信在违约模型中适当提高了处于不景气行业中的借款人违约率以反映该等风险，并将对以上行业保持持续关注。

## 12. 入池贷款地区分布

本期交易入池贷款借款人所处地区见表 14：

表 14 借款人地区分布 单位：万元/%

| 地区  | 借款人户数 | 未偿本金余额   | 金额占比  |
|-----|-------|----------|-------|
| 上海  | 2     | 76000.00 | 14.61 |
| 广东  | 5     | 71928.00 | 13.83 |
| 云南  | 2     | 70000.00 | 13.46 |
| 北京  | 3     | 63900.00 | 12.29 |
| 黑龙江 | 2     | 47911.58 | 9.21  |
| 江苏  | 1     | 43500.00 | 8.36  |

|     |    |           |        |
|-----|----|-----------|--------|
| 浙江  | 1  | 40000.00  | 7.69   |
| 天津  | 3  | 35000.00  | 6.73   |
| 内蒙古 | 1  | 32400.00  | 6.23   |
| 湖北  | 1  | 15000.00  | 2.88   |
| 辽宁  | 2  | 11500.00  | 2.21   |
| 山东  | 1  | 9600.00   | 1.85   |
| 湖南  | 2  | 3400.00   | 0.65   |
| 合计  | 26 | 520139.58 | 100.00 |

借款人未偿本金余额占比最高的地区为上海市，占 14.61%。根据国家与地方统计局相关数据，2014 年上海市实现生产总值 23560.94 亿元，比上年增长 7.0%。其中，第一产业增加值 124.26 亿元，增长 0.1%；第二产业增加值 8164.79 亿元，增长 4.3%；第三产业增加值 15271.89 亿元，增长 8.8%。第三产业增加值占上海市生产总值的比重达到 64.8%，比上年提高 1.6 个百分点。2014 年，全年完成全社会固定资产投资总额 6016.43 亿元，比上年增长 6.5%。其中，第三产业投资占全社会固定资产投资总额的比重为 80.6%。上海市经济平稳发展，经济质量和产业结构不断优化。在《2014 年中国城市竞争力蓝皮书》中国城市可持续竞争力排名中，上海市排名第 2 位，仅次于中国香港。总体看，上海市经济保持稳步增长，财政收入持续快速增长，经济发展环境良好。

借款人未偿本金余额占比第二高的地区为广东省，占 13.83%。2014 年，广东省生产总值为 67792.2 亿元，同比增长 7.8%；其中，第一产业增加值 3166.7 亿元，增长 3.3%；第二产业增加值 31345.8 亿元，增长 7.7%；第三产业增加值 33279.8 亿元，增长 8.2%。2014 年，全省固定资产投资 25928.1 亿元，同比增长 15.9%。受全球经济疲软和省内劳动密集型产品向内陆转移的影响，全省进出口总额 10767.34 亿美元，比上年下降 1.4%。广东省经济运行仍面临市场有效需求不足以及结构性矛盾等压力，对于广东省未来的经济运行情况，联合资信将保持持续关注。

借款人未偿本金余额占比第三高的地区为



云南省，占 13.46%。2014 年云南省 GDP 完成 12814.59 亿元，比上年增长 8.1%，居全国第 23 位，比 2013 年提升 1 位。其中，第一产业完成增加值 1991.17 亿元，增长 6.2%；第二产业完成增加值 5281.82 亿元，增长 9.1%；第三产业完成增加值 5541.6 亿元，增长 7.4%。近年来，国家对西部地区实行差别化经济政策，产业发展和基础设施建设等方面的优惠政策向西部倾斜，政策导向为云南省承接转移、加快产业结构调整创造了良好机遇。2014 年开始，国家规划建设丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路，实质推动孟中印缅经济走廊建设，为云南加快发展开放型经济提供重大机遇，云南省经济发展前景乐观。

总体来看，本期交易资产池地区集中度较

分散，但考虑到山东、江浙和东北地区近段时间以来银行信贷不良率持续走高，区域经济发展存在一定的下行风险，联合资信在资产池违约模型中调整了地区相关参数，以体现区域经济波动对贷款组合信用风险的影响。

### 13. 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

本期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，本期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

在信托财产交割日当日或之前，受托人将开立信托账户，用以记录信托财产的收支情况，并在信托账下设立四个子账，即收益账、本金账、税收专用账和保证金账。收益账用来管理并记录收入回收款，本金账用来管理本金回收款，税收专用账用于支付信托财产应承担的税费，保证金账用于管理核算保证金。各账户资金均来源于信托财产。

### 2. 现金流支付机制

#### (1) 触发事件定义

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”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)(1) 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 (2) 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 (3) 后备贷款服务机构被免职时，未能根据交易文件的约定任命继任者 (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 A-1 档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 A-1 档证券的未偿本金余额；(g) 在优先 A-2 档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 A-2 档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利益计算日，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列示如下：

(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。

## (2) 回收款分配

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和本金账项下资金，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支付税收和规费、各机构报酬及限额内费用（不包括贷款服务机构报酬）、限额内贷款服务机构报酬、优先档证券利息、限额外贷款服务机构报酬、累计未补足违约本金、参与机构的限额外费用和支出、次级证券期间收益后，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、各机构服务报酬及限额内费用（不包括贷款服务机构报酬）、限额内贷款服务机构报酬、优先档证券利息和限额外贷款服务机构报酬，然后用于优先 A 档证券本金的支付（若任一个支付日是优先 A-1 档证券的预计还本日，则在优先 A-1 档证券的预计还本日首先支付约定的优先 A-1 档证券的预计还本金额，然后按过手方式支付优先 A-2 档证券本金；若任一个支付日不是优先 A-1 档证券的预计还本日，且优先 A-2 档证券尚未清偿完毕，则按过手方式支付优先 A-2 档证券本金；若任一支付日，优先 A-2 档证券的本金已经清偿完毕（包括信托分配日后第一个支付日将清偿完毕），则按过手方式支付优先 A-1 档证券本金）、再用于优先 B 档以及次级证券本金的顺序偿付，最后剩余资金作为次级档资产支持证券的收益支付给次级档资产支持证券持有人；在发生“加速清偿事件”的情况下，优先 A-1 档、优先 A-2 档证券本金转为同顺序按比例过手支付，且收益账项下资金不再支付累计未补足违约本金、参与机构的限额外费用和支出和次级证券期间收益，而是将余额转入本金账并用于本金账项下的支付。“违约事件”发生前的现金流详见附图 1。

“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，并用于顺序偿付税费和规费、各机构费用和服务报酬、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 档证券本金以及次级证券本金，次级证券于最后取得清算收益。“违约事件”发生后的现金流

详见附图 2。

### 3. 结构化安排

本期交易通过优先/次级结构、超额利差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

本期交易采用优先/次级结构，具体划分为优先 A-1 档、优先 A-2 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，劣后档次的证券为优先档次证券提供信用损失保护。具体而言，本期交易中次级证券和优先 B 档证券为优先 A 档证券提供的信用支持为 19.25%，次级档证券为优先 B 档证券提供的信用支持为 15.10%。

#### (2) 超额利差

本期交易资产池贷款组合的加权平均利率与相关参与机构服务费率以及优先档证券票面利率之间可能存在一定的利差。

“加速清偿事件”发生前，超额利差通过对违约本金的弥补以及在支付完次级证券期间收益后对证券本金的偿付提供信用支持；“加速清偿事件”发生后，超额利差通过直接对证券本金的偿付提供信用支持；“违约事件”发生后，信托账户不再区分收益账和本金账，二者将合并，在顺序偿付税费、机构费用和贷款机构服务报酬后，直接用于优先档证券利息和本金的偿付，实现超额利差对优先档证券的信用支持。

#### (3) 触发机制

本期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。本期交易中，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) 清仓回购安排

本期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) 资产池中资产的未偿本金余额总和在清仓

回购起算日二十四时（24:00）降至初始资产池余额的 10%或以下，或者资产支持证券的未偿本金余额总和在某个支付日二十四时（24:00）降至资产支持证券发行规模的 10%或以下；并且 (b) 截止清仓回购起算日二十四时（24:00）剩余资产池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及其已产生但未支付的利息加上信托应付的服务报酬和实际支出之和再加上次级档证券本金在用于补偿累计净损失之后的本金余额。

### 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。

本期交易约定，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该等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委托人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，管理水平较高，联合资信认为即使借款人行使抵销权，委托人广发银行也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，本期交易安排了以必备评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：当联合资信和中债资信评估有限公司（以下简称“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 AA<sup>-</sup> 时，回收款转付日为每个计算日后的第 5 个工作日；当联合资信或中债资信给予贷款



服务机构的主体长期信用等级低于 AA<sup>-</sup>、但均高于或等于 A 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 时，委托人或受托人将根据信托合同约定通知借款人、担保人将其应支付的款项支付至“信托保管账户”。即使贷款服务机构的信用等级重新提高，回收款转付日的频率也不再回复。

作为本期交易的贷款服务机构，广发银行良好的经营能力、稳健的财务状况以及很高的信用等级能有效缓释混同风险。

### （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。本期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

本期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，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，本期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，测算结果表明本期交易提前偿还和拖欠风险对优先档证券的信用影响较小。

### （5）利率风险

本期交易入池贷款利率类型分为固定利率和浮动利率，其中浮动利率以央行 1 年期贷款基准利率为基准上下浮动，调整频率分为按季

调整和按年调整，而本期交易优先 A-1 档证券执行固定利率，优先 A-2 档证券和优先 B 档证券执行浮动利率，票面利率为一年期定期存款基准利率加上相应的基本利差，证券利率调整日为人民银行调整 1 年期定期存款利率生效日后第 3 个自然月的对应日。可以看到，本期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、调整频率、幅度方面均有所差异，存在因利率波动或时间错配而导致利率风险的可能性。联合资信通过压力测试测算了在不同的利率情景下超额利差提供的信用支持，测算结果表明本期交易利率风险对优先档证券的信用影响较小。

随着未来利率市场化的进一步推进，存款利率市场化将对本期交易资产支持证券产生一定的利率风险，联合资信将对此持续关注。

### （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。

本期交易设计了清仓回购安排。清仓回购安排是发起机构广发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，本期交易制定了严格的合格投资标准，并任用了信用等级很高的资金保管机构。合格投资是指将闲置资金以存款（包括同业存款、协议存款和通知存款）方式存放于资金保管机构（当资金保管机构信用等级不低于 AA 时）或其他评级不低于 AA 的合格金



融机构，以及运用于期限不超过 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，回购交易对手信用级别应不低于联合资信或中债资信评定的 AA 级。当期分配所需的部分应

根据《信托合同》的约定在现金流分配前到期，且不必就提前提取支付任何罚款。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：

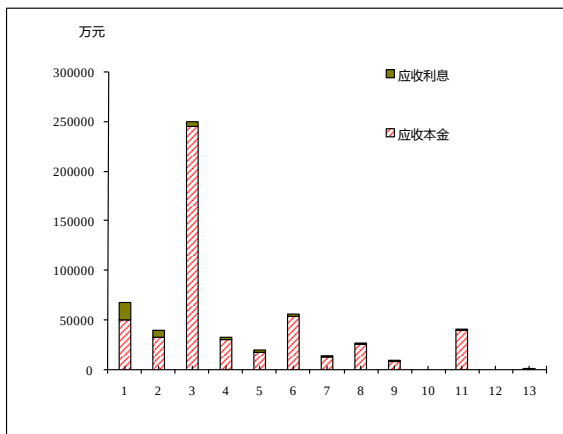


图 2 正常情况下资产池本息流入

各收款期内单户借款人最高还本额占当期还本总额的比例如图 3 所示：

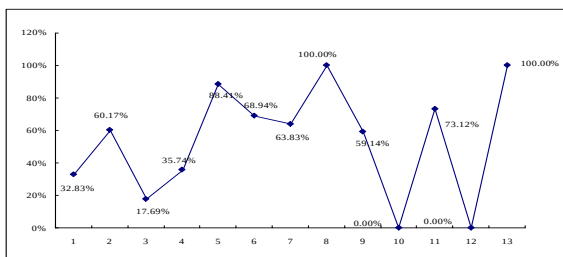


图 3 各期单户最高还本额占总还本额之比

从图 3 可以看出，共有 8 期收款期间单户最高还本额占比超过 50%，且有两期收款期间无本金回流。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。但上述各期还本额占比最大的借款人影子级别较高，还款发生拖欠或违约的可能性较小，此外，从第 6 期开始优先档证券已偿付完毕，对优先档证券本息偿付影响较小。因此，优先档证券发生流动性风险的可能性较小。

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和目标评级回收率如表 15 所示：

表 15 目标评级违约率和回收率

| 目标评级             | RDR    | RRR    |
|------------------|--------|--------|
| AAA              | 16.86% | 23.32% |
| AA <sup>+</sup>  | 16.71% | 23.39% |
| AA               | 16.50% | 24.39% |
| AA <sup>-</sup>  | 14.58% | 25.39% |
| A <sup>+</sup>   | 10.89% | 26.39% |
| A                | 9.59%  | 27.39% |
| A <sup>-</sup>   | 9.11%  | 28.48% |
| BBB <sup>+</sup> | 8.83%  | 30.51% |
| BBB              | 8.35%  | 32.56% |
| BBB <sup>-</sup> | 7.66%  | 33.57% |
| BB <sup>+</sup>  | 4.60%  | 34.57% |
| BB               | 2.60%  | 35.66% |

注：RDR 为目标评级违约率，RRR 为目标评级回收率。

联合资信在现金流分析中对本期交易入池资产采用的违约时间分布如表 16 所示：

表 16 违约时间分布

| 时间    | 违约分布    |
|-------|---------|
| 第 1 年 | 16.95%  |
| 第 2 年 | 42.02%  |
| 第 3 年 | 35.89%  |
| 第 4 年 | 5.14%   |
| 总计    | 100.00% |

联合资信根据本期交易规定的现金流偿付顺序，构建了专用于本期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违约时间前置、模拟集中违约、缩小利差支持、增加提前还款比例、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。

表 17 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 |
|--------|-----------------------------|---------------------------------|---------------|---------------|
| 模拟集中违约 | 见表 16 违约时间分布                | 第 1 年集中 100%违约场景                | 19.29%        | 16.50%        |
|        |                             | 第 2 年集中 100%违约场景                | 19.73%        | 16.78%        |
|        |                             | 第 3 年集中 100%违约场景                | 100%          | 100%          |
|        |                             | 第 4 年集中 100%违约场景                | 100%          | 100%          |
| 利差     | A-1 档证券预期发行利率 3.9%          | 预期发行利率全部上升 100 个 BP             | 20.81%        | 17.33%        |
|        | A-2 档、A-3 档证券预期发行利率 4.1%    |                                 |               |               |
|        | B 档证券预期发行利率 5.0%            |                                 |               |               |
| 提前还款比例 | 30%/年                       | 0%                              | 21.60%        | 17.22%        |
|        |                             | 5%                              | 21.57%        | 18.09%        |
|        |                             | 10%                             | 21.52%        | 18.05%        |
|        |                             | 20%                             | 21.84%        | 17.97%        |
|        |                             | 40%                             | 28.75%        | 21.20%        |
|        |                             | 50%                             | 31.03%        | 23.77%        |
|        |                             | 60%                             | 32.55%        | 25.56%        |
| 回收率    | A 档证券回收率 0%；<br>B 档证券回收率 5% | A 档证券回收率降至 0%；<br>B 档证券回收率降至 3% | 21.84%        | 17.77%        |
|        |                             | A 档证券回收率降至 0%；<br>B 档证券回收率降至 0% | 21.84%        | 17.46%        |
| 回收时间   | 24 个月                       | —                               | —             | —             |

## 五、主要参与方履约能力

### 1. 发起机构/贷款服务机构

本期交易的发起机构/贷款服务机构为广发银行。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 2014 年末，广发银行股本总额 154.02 亿股。目前公司前四大股东分别为花旗集团、中国人寿保险股份有限公司、国网英大国际控股集团有限公司、中信信托有限责任公司。

截至 2014 年末，广发银行资产总额 16480.56 亿元，其中发放贷款及垫款净额 7909.38 亿元；负债总额 15606.08 亿元，其中吸收存款余额 10903.21 亿元；股东权益 874.49 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 10.50%，一级资本充足率及核心一级资本充足率为 8.12%；不良贷款率 1.04%，拨备覆盖率 170.40%。2014 年，广发银行实现营业收入 446.44 亿元，净利润 120.37 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，尽职能力很强，将有效保障入池贷款组合的信用表现并为本期交易提供良好的相关服务。

## 2. 资金保管机构

本期交易的资金保管机构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的商业银行。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 2014 年末，华夏银行实收股本 89.05 亿元，前五大股东持股比例合计 60.38%，具体持股比例见表 18。

表 18 前五大股东持股情况 单位：%

| 股东名称           | 持股比例  |
|----------------|-------|
| 首钢总公司          | 20.28 |
| 国网英大国际控股集团有限公司 | 18.24 |

|                |       |
|----------------|-------|
| 德意志银行卢森堡股份有限公司 | 9.28  |
| 德意志银行股份有限公司    | 8.21  |
| 红塔烟草（集团）有限责任公司 | 4.37  |
| 合 计            | 60.38 |

截至 2014 年末，华夏银行资产总额 18516.28 亿元，其中贷款净额 9161.05 亿元；负债总额 17495.29 亿元，其中存款余额 13032.16 亿元；所有者权益 1020.99 亿元；不良贷款率 1.09%，拨备覆盖率 233.13%；按照《商业银行资本管理办法（试行）》口径计算，资本充足率 11.03%，一级资本充足率 8.49%，核心一级资本充足率 8.49%。2014 年实现营业收入 548.85 亿元，净利润 180.23 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、履职尽责，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 2014 年末，华夏银行的托管规模再创新高达到 1.07 亿元，同比增长 48.83%。华夏银行在多年的托管工作中积累了丰富的经验，保持业务零差错的记录。

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

本期交易的受托机构/发行人是广东粤财信托有限责任公司。粤财信托成立于 1984 年 12 月 19 日，是广东省人民政府批准成立，经中国人民银行和国家外汇管理局批准的经营金融业务的国有非银行金融机构，注册资本 15 亿元。粤财信托的控股股东是广东粤财投资控股有限公司，持股比例为 98.14%。

截至 2014 年末，粤财信托 管理信托资产规模 1978.07 亿元，自营资产规模 38.75 亿元；所有者权益 37.02 亿元；2014 年全年实现信托项目营业收入 177.73 亿元，信托净利润 161.64 亿元。

粤财信托坚持“诚信为本、稳健经营、专业进取、开拓创新”的经营方针，要求在完善风险控制系统的基础上，以创新为手段，坚持扩大信托资产规模与提升管理能力两条发展主线，不断提高和优化金融服务水平，满足不同类型投资者的金融理财需求，构建专业化的资产管理和财富管理平台。粤财信托目前拥有四个部门，分别是信托管理部、投资银行部、信托管理二部和信托管理三部。各部门以差异化的业务定位，独立开展业务，拓展各具特色的产品线。

在风险管理组织建设方面，自 2008 年开始，粤财信托重新明确界定信托财务部、风险管理部、审计部、财务部和综合管理部等中、后台部门的目标和职能，完善各部门的业务流程、操作规程，保证公司对风险能够进行事前防范、事中控制、事后监督和纠正，形成健全的内部约束机制和中台、后台对前台的反映和监督机制。

资产证券化方面，粤财信托在 2012 年 5 月获中国银监会批复核准特定目的信托受托机构资格，可以开展管理特定目的信托财产并发行资产支持证券的业务。截至目前粤财信托作为受托人已经成功发行启元 2015 年第一期信贷资产证券化项目、广汽汇通 2014 年第一期个人汽车抵押贷款证券化项目和顺德农商银行 2014 年第一期信贷资产证券化项目，具有一定的资产证券化业务经验。



总体来看，粤财信托股东实力强、财务实力稳健、证券化业务安排较为完整，本期交易

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。

法律意见书表明：本期交易的发起机构广发银行和受托机构粤财信托具备相应的主体资格并已取得相应授权；交易文件符合法律法规的规定；交易文件在项目被监管部门批准并经相关方签署和交付后，将构成合法有效并有约束力的文件，相关各方可按照相应的条款针对其他各方主张相应权利；除银监会和人民银行外，广发银行、粤财信托就签署、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及其附属担保权益的转让即在委托人和受托人之间发生法律效力；如发生交易文件中规定的相应事件，该等债权的转让即对该等借款人、保证人（如有）、抵押人（如有）和出质人（如有）发生法律效力；委托人根据信托合同转让贷款债权的同时，附属于该等贷款债权的抵押权（如有）、质权（如有）随贷款债权的转让而同时转让，未办理变更登记的不得对抗善意第三人；信托财产与委托人和受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作为其清算财产；信托财产亦与属于受托人所有的财产相区别，受托人依法解散、被依法撤销、被宣告破产而终止，信托财产不属于其清算财产；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：广发银行不需对特殊目的信托进行合并，且已转让了几乎所有的信贷资产相关的风险和报酬，应当终止确认所转移金融资产。

税务意见书表明：1) 营业税方面，本期交易取得的贷款利息收入需全额缴纳营业税；参与机构取得的报酬应按现行营业税的政策规定缴纳营业税；金融机构投资者买卖信贷资产支持证券取得的差价收入需缴纳营业税。2) 为证券交易提供服务的机构提供增值税应税劳务而取得的服务费收入，从其所在地区纳入营改增试点之日起缴纳增值税，不再缴纳营业税。3) 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；对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；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；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；机构投资者从信托项目清算分配中取得的收入应缴纳企业所得税；广发银行作为贷款服务机构、受托机构、资金保管机构、登记托管机构和其他服务机构取得的收入应缴纳企业所得税。4) 印花税方面，本期交易全部

环节暂免征收印花税。

目前，国内的信贷资产证券化处于初步发展阶段，上述法规或规范可执行性尚有待检验，且有可能被重新修订。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。

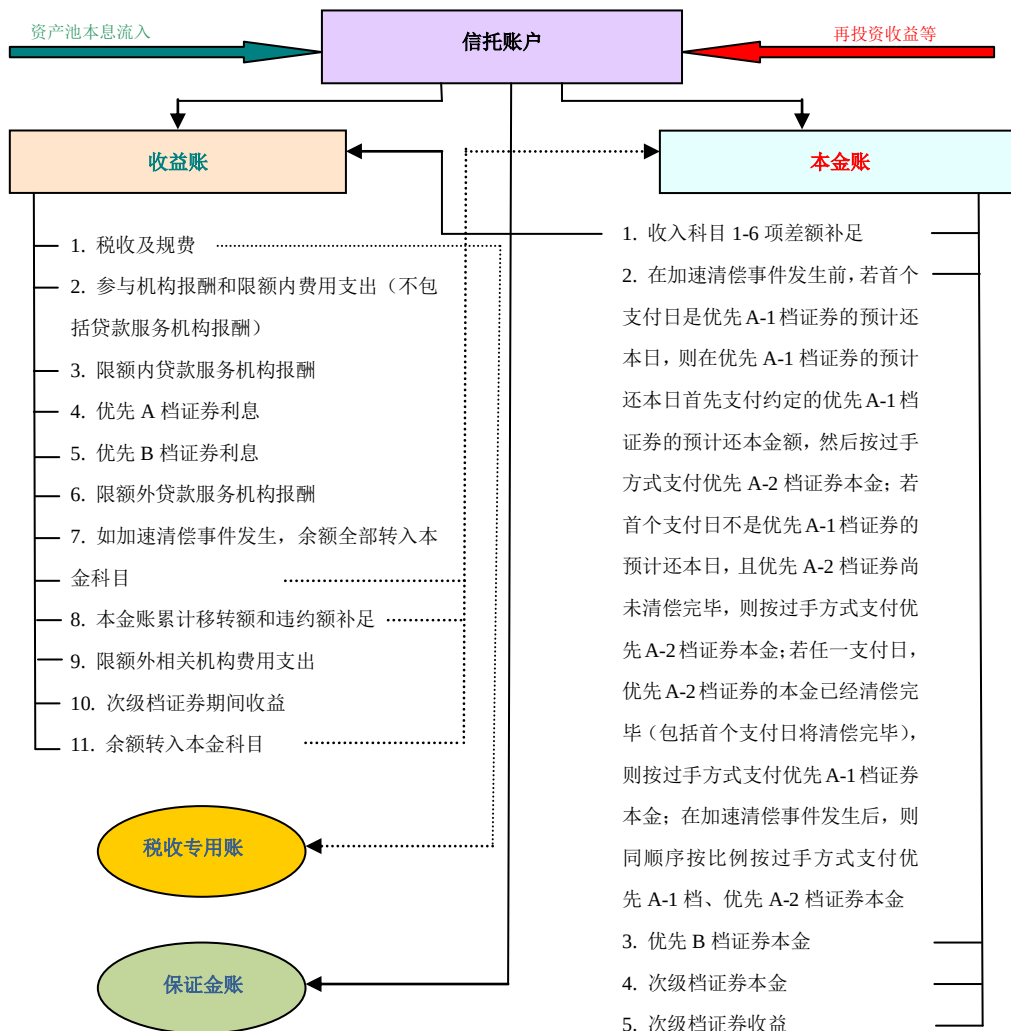
## 七、评级结论

联合资信对本期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“启元 2016 年第一期信贷资产支持证券”的评级结果为：优先 A 档（包括优先 A-1 档、优先 A-2 档）资产支持证券的信用等级为 AAA；优先 B 档资产支持证券的信用等级为 AA；次级资产支持证券未予评级。

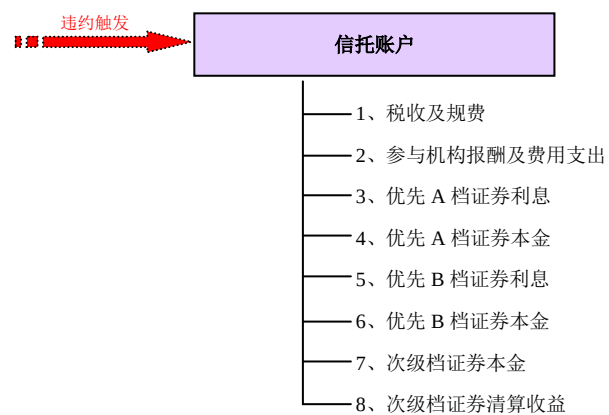
上述优先 A 档资产支持证券的评级结果反映了该证券利息获得及时支付和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力极强，违约风险极低；优先 B 档资产支持证券的评级结果反映了该证券利息和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力较强，违约风险较低。

## 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信用等级划分为三等九级，分别为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除 AAA 级、CCC 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 | 属最高级证券，其还本付息能力极强，违约风险极低。                          |
|     | AA  | 属高级证券，其还本付息能力很强，违约风险很低。                           |
|     | A   | 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 | 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  | 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   | 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 | 还本付息能力高度依赖良好的经济环境，违约风险极高。                         |
|     | CC  | 还本付息能力很弱，基本不能偿还债务。                                |
| 倒闭级 | C   | 不能偿还债务。                                           |

## 联合资信评估有限公司关于 启元 2016 年第一期信贷资产支持证券 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启元 2016 年第一期信贷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启元 2016 年第一期信贷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，或发生可能对启元 2016 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，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，或发生可能对启元 2016 年第一期信贷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启元 2016 年第一期信贷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启元 2016 年第一期信贷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。

联合资信评估有限公司  
二零一五年十二月二十四日

