

# 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《中盈 2015 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

二零一五年十月九日



# 信用等级公告

联合[2015] 2078 号

联合资信评估有限公司通过对“中盈 2015 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

中盈 2015 年第一期信贷资产证券化信托资产支持证券

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 A-3 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 A<sup>+</sup>

特此公告。

联合资信评估有限公司

二零一五年十月九日



地址：北京市朝阳区建国门外大街2号中国人保财险大厦17层

电话：(010) 85679696

传真：(010) 85679228

邮编：100022

网址：www.lhratings.com

# 中盈 2015 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<br>(万元) | 总量占比<br>(%) | 利率类型 | 信用级别           |
|----------------|------------|-------------|------|----------------|
| 优先 A-1 档资产支持证券 | 160000.00  | 35.84       | 固定利率 | AAA            |
| 优先 A-2 档资产支持证券 | 100000.00  | 22.40       | 浮动利率 | AAA            |
| 优先 A-3 档资产支持证券 | 78000.00   | 17.47       | 浮动利率 | AAA            |
| 优先 B 档资产支持证券   | 59000.00   | 13.22       | 浮动利率 | A <sup>+</sup> |
| 次级档资产支持证券      | 49390.00   | 11.06       | -    | NR             |
| 合计             | 446390.00  | 100.00      | -    | -              |

注：1. NR——未予评级；

2. 总量占比不等于 100% 为四舍五入导致，下同。

## 交易概览

信托财产初始起算日：2015 年 7 月 20 日  
 证券法定到期日：2021 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  
 信托财产：中国银行股份有限公司 446390 万元公司贷款  
 资产池加权平均信用级别：A<sup>+</sup>/A  
 信用提升机制：优先/次级结构、触发机制  
 发起机构/贷款服务机构：中国银行股份有限公司  
 受托机构/发行人：华能贵诚信托有限公司  
 资金保管机构：招商银行股份有限公司北京分行  
 联席主承销商：中信建投证券股份有限公司、中信证券股份有限公司、中银国际证券有限责任公司

## 评级时间

2015 年 10 月 9 日

## 分析师

屈晓灿 汪潇逸

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”）对本期交易所涉及的基础资产、交易结构、法律要素、有关参与方履约能力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、现金流分析的基础上，确定“中盈 2015 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（包括优先 A-1 档、优先 A-2 档和优先 A-3 档资产支持证券）的信用等级为 AAA；优先 B 档资产支持证券的信用等级为 A<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。

## 优势

1. 本交易入池资产均为中国银行股份有限公司发放的正常类贷款，入池资产质量较好。
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 24.28% 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 11.06% 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”等触发机制为优先档证券的偿付提供了进一步的保障。
4. 本交易的发起机构中国银行股份有限公司开展公司贷款的业务流程规范、风险控制

能力强、信息系统完善，且曾成功发起多单资产证券化项目，并作为贷款服务机构为交易提供了良好的服务，具有较为丰富的信贷资产证券化交易经验，能为本期交易提供良好的服务。

5. 本交易的资金保管机构为招商银行股份有限公司北京分行，招商银行主体信用级别极高，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。

#### 关注及风险缓释

1. 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：本期交易安排了本金账和收益账的交叉互补机制，能有效缓释流动性风险。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。

2. 入池贷款行业集中度较高，其中水上运输业占 25.49%，煤炭开采和洗选业占 13.42%，土木工程建筑业占 12.55%。

风险缓释：联合资信在违约模型中通过提高相应行业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的集中风险。

3. 本交易入池贷款中未偿本金余额占比超过 5%的借款人有 8 名，合计占比为 76.10%，借款人集中度较高，存在较大的集中风险。

风险缓释：联合资信在违约模型中通过提高占比较高的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借款人的集中风险。

4. 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。

5. 当前全球经济增长缓慢，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中国银行股份有限公司和发行人华能贵诚信托有限公司提供，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“中盈 2015 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，在有效期内本期资产支持证券的信用等级有可能发生变化。



## 一、交易概况

### 1. 交易结构

本交易的发起机构中国银行股份有限公司（以下简称“中国银行”）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 446390.00 万元公司贷款作为基础资产，采用特殊目的信托载体机制，通过华能贵诚信托有限公司（以下简称“华能贵诚信托”）设立“中盈 2015 年第一期信贷资产证券化信托”。华能贵诚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 档和优先 A-3 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该信托项下相

应的信托受益权。

表 1 交易参与机构

|                                             |
|---------------------------------------------|
| 发起机构/委托人：中国银行股份有限公司                         |
| 受托机构/受托人/发行人：华能贵诚信托有限公司                     |
| 贷款服务机构：中国银行股份有限公司                           |
| 资金保管机构：招商银行股份有限公司北京分行                       |
| 登记托管机构：中央国债登记结算有限责任公司                       |
| 会计顾问/税务顾问：安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）                |
| 法律顾问：浩天信和律师事务所                              |
| 联席主承销商：中信建投证券股份有限公司、中信证券股份有限公司、中银国际证券有限责任公司 |
| 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                |

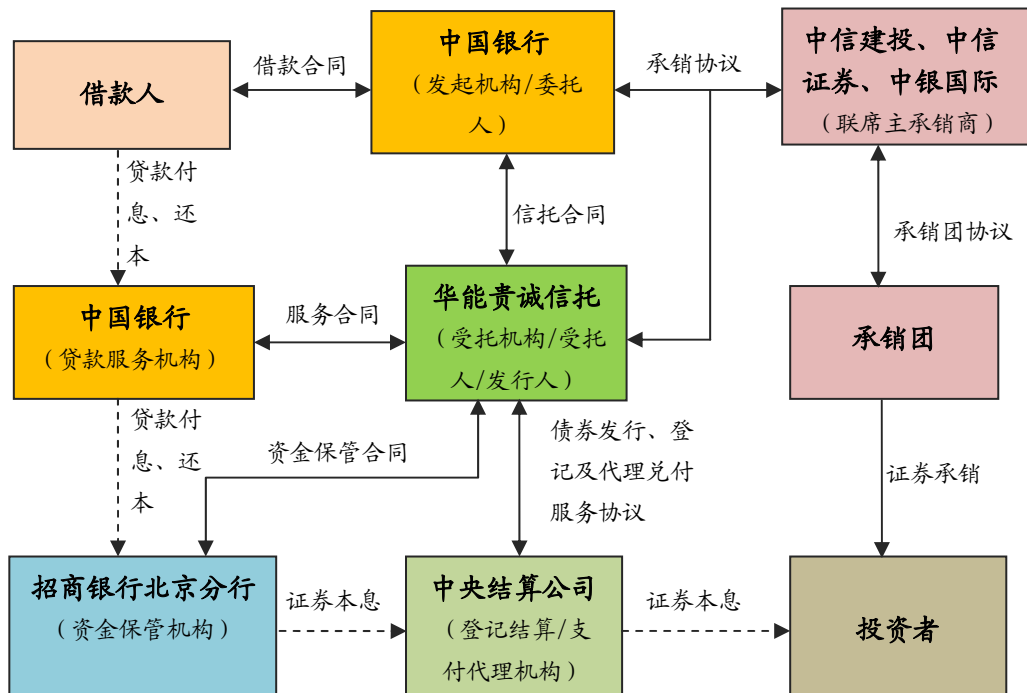


图 1 交易安排

### 2. 资产支持证券

本交易发行优先 A 档（包括优先 A-1 档、优先 A-2 档和优先 A-3 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 档和优先 B 档证券属于优先档证券，享有优先档受益权；次级档证券享有次级档受益权。

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档证券提供信用增

级。优先A档和优先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式结构并按照优先/劣后的顺序偿付本金。

优先A档、优先B档和次级档证券采用簿记建档集中配售公开发行的方式发行（向发起机构定向发行的优先档和次级档证券除外），其中发起机构持有各档证券发行规模的5%。优先

A-1档证券采用固定利率，票面利率根据簿记建档公开发发行结果确定；优先A-2档证券、优先A-3档证券和优先B档证券采用浮动利率，票面利率等于基准利率与基本利差之和，基准利率为人民银行公布的1-5年期贷款利率，基本利差根据簿记建档公开发发行结果确定。如遇基准利率调整，证券利率将在基准利率调整生效日后的第3个自然月对应日进行调整；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2%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   | 信用级别           | 本金偿付模式 | 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A-1档 | AAA            | 过手     | 按季     | 160000.00 | 35.84 | 固定   | 2016年4月26日  | 2021年4月26日 |
| 优先A-2档 | AAA            | 过手     | 按季     | 100000.00 | 22.40 | 浮动   | 2016年10月26日 | 2021年4月26日 |
| 优先A-3档 | AAA            | 过手     | 按季     | 78000.00  | 17.47 | 浮动   | 2017年10月26日 | 2021年4月26日 |
| 优先B档   | A <sup>+</sup> | 过手     | 按季     | 59000.00  | 13.22 | 浮动   | 2018年1月26日  | 2021年4月26日 |
| 次级档    | NR             | —      | —      | 49390.00  | 11.06 | —    | 2019年4月26日  | 2021年4月26日 |

注：NR——未予评级。

### 3. 基础资产

本交易的入池资产涉及发起机构中国银行向20户借款人发放的27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446390.00万元。

根据交易文件约定，本交易入池贷款的合格标准如下：就每一笔贷款及其附属担保权益而言，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中国银行合法所有的人民币信用贷款和/或人民币保证担保贷款，且均为中国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；每份借款合同及其保证合同（如有）中均无禁止转让或转让须经得借款人或保证人（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的借款合同、担保合同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中国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）、抵押权（如有）均合法有效；（g）属于附最高额担保的贷款的，则最高额担保的债权确定期间已经结束或中国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；（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）除借款人享有的抵销权外，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2015年8月21日（含），且不迟于2019年3月27日（含）；（n）发起机构未曾放弃其在借款合同和担保合

同项下的任何重要权利；(o) 发起机构已经履行并遵守了相关的借款合同和担保合同的条款（如有发起机构需承担的其他义务）。

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    | 446390.00 万元 |
| 借款人户数        | 20 户         |
| 入池贷款笔数       | 27 笔         |
| 单笔贷款最大未偿本金余额 | 59900.00 万元  |
| 单笔贷款平均未偿本金余额 | 16532.96 万元  |
| 入池贷款合同总金额    | 567290.00 万元 |
| 单笔贷款最高合同金额   | 108300.00 万元 |

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| 单笔贷款平均合同金额     | 21010.74 万元       |
| 单户借款人最大未偿本金余额  | 60000.00 万元       |
| 加权平均现行贷款利率     | 5.79%             |
| 入池贷款加权平均初始期限   | 41.94 个月          |
| 入池贷款加权平均账龄     | 24.04 个月          |
| 入池贷款加权平均剩余期限   | 17.91 个月          |
| 单笔贷款最短剩余期限     | 1.05 个月           |
| 单笔贷款最长剩余期限     | 44.25 个月          |
| 资产池加权平均信用级别    | A <sup>+</sup> /A |
| 前五大借款人未偿本金余额占比 | 63.55%            |
| 前十大借款人未偿本金余额占比 | 84.39%            |

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。

## 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. 入池贷款资产质量

按照中国银行贷款质量风险分类方法，本交易入池贷款全部为中国银行发放的正常类贷款，入池贷款的资产质量较好。

### 2. 入池贷款担保情况

本交易入池贷款的担保情况如表 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    | 19   | 367400.00 | 82.30  |
| 保证    | 6    | 48990.00  | 10.97  |
| 抵押+保证 | 2    | 30000.00  | 6.72   |
| 合 计   | 27   | 446390.00 | 100.00 |

可以看出，本交易入池贷款中包含信用、

保证及抵押担保，但信用类贷款未偿本金余额占比较高，达到 82.30%。

### 3. 入池贷款初始抵押率分布

入池贷款中有两笔贷款附带抵押，其中抵押物主要为房产，初始抵押率分布如表 5 所示：

表 5 入池贷款的初始抵押率分布 单位：%/万元/%

| 初始抵押率 | 未偿本金余额   | 金额占比   |
|-------|----------|--------|
| 38.98 | 3000.00  | 10.00  |
| 99.88 | 27000.00 | 90.00  |
| 合 计   | 30000.00 | 100.00 |

注：初始抵押物价值经过本期交易的会计顾问审计。

联合资信在进行压力测试时考虑了抵押物对基础资产的担保效力，以及对违约贷款回收率的影响。

### 4. 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。对于有保证人的借款人，联合资信对其信用风险进行评估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评级结果如表 6 所示：

表 6 入池贷款的影子评级结果 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              | 2     | 69900.00  | 15.66  |
| AA <sup>+</sup>  | 4     | 138800.00 | 31.09  |
| AA               | 5     | 107990.00 | 24.19  |
| AA <sup>-</sup>  | 1     | 30000.00  | 6.72   |
| A <sup>+</sup>   | 3     | 58700.00  | 13.15  |
| BBB <sup>+</sup> | 3     | 9000.00   | 2.02   |
| BBB              | 1     | 3000.00   | 0.67   |
| BBB <sup>-</sup> | 1     | 29000.00  | 6.50   |
| 合 计              | 20    | 446390.00 | 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，联合资信评定本期交易资产池加权平均信用级别介于 A<sup>+</sup>至 A 之间，记为 A<sup>+</sup>/A。

#### 5. 入池贷款借款人集中度

截至初始起算日，本交易入池贷款中前十大借款人未偿本金余额合计占资产池总余额的 84.39%，前五大借款人未偿本金余额占比为 63.55%（第五大借款人与第六大借款人未偿本金余额占比相同），最大借款人未偿本金余额占比为 13.44%。根据相关资料，截至初始起算日，未偿本金余额占比超过 5%的借款人均能按合同规定偿付贷款本息。未偿本金余额占比超过 5%的借款人情况如表 7 所示：

表 7 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   | 60000.00  | 13.44  | 80000.00  | 36.00  | 15.52 | 水上运输业    | 山东   | 信用    | AA <sup>+</sup>  |
| 2   | 59900.00  | 13.42  | 60000.00  | 36.00  | 27.39 | 煤炭开采和洗选业 | 山西   | 信用    | AAA              |
| 3   | 53800.00  | 12.05  | 108300.00 | 104.45 | 24.72 | 水上运输业    | 辽宁   | 信用    | AA <sup>+</sup>  |
| 4   | 50000.00  | 11.20  | 50000.00  | 33.27  | 24.20 | 专用设备制造业  | 黑龙江  | 信用    | AA               |
| 5   | 30000.00  | 6.72   | 30000.00  | 11.97  | 4.60  | 批发业      | 北京   | 信用    | AA <sup>-</sup>  |
| 6   | 30000.00  | 6.72   | 30000.00  | 12.00  | 3.25  | 商务服务业    | 广东   | 信用    | AA               |
| 7   | 29000.00  | 6.50   | 30000.00  | 36.03  | 24.39 | 土木工程建筑业  | 山东   | 信用    | BBB <sup>-</sup> |
| 8   | 27000.00  | 6.05   | 30000.00  | 35.80  | 17.65 | 房地产业     | 广东   | 抵押+保证 | A <sup>+</sup>   |
| 合 计 | 339700.00 | 76.10  | 417300.00 | —      | —     | —        | —    | —     | —                |

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。

#### 6. 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偿还和分期偿还两类，具体分布如表 8 所示：

表 8 入池贷款本金偿还方式 单位：笔/万元/%

| 本金偿还方式 | 笔数 | 未偿本金余额    | 金额占比   |
|--------|----|-----------|--------|
| 到期一次偿还 | 15 | 148990.00 | 33.38  |
| 分期偿还   | 12 | 297400.00 | 66.62  |
| 合 计    | 27 | 446390.00 | 100.00 |

#### 7. 入池贷款利息支付方式

本交易入池贷款的利息支付方式分为按月付息和按季付息两类，具体分布如表 9 所示：

表 9 入池贷款利息支付方式 单位：笔/万元/%

| 利息偿还方式 | 笔数 | 未偿本金余额    | 金额占比   |
|--------|----|-----------|--------|
| 按季付息   | 22 | 406400.00 | 91.04  |
| 按月付息   | 5  | 39990.00  | 8.96   |
| 合 计    | 27 | 446390.00 | 100.00 |

## 8. 入池贷款利率类型

本交易入池贷款利率包括固定和浮动两种，分布如表 10 所示：

表 10 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 | 25   | 440390.00 | 98.66  |
| 固定利率 | 2    | 6000.00   | 1.34   |
| 合 计  | 27   | 446390.00 | 100.00 |

可以看出，本交易入池贷款中，浮动利率贷款占比较高，达到 98.66%。

## 9. 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 5.79%，具体分布如表 11 所示：

表 11 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   |
|-----------|------|-----------|--------|
| (4.0,5.0] | 5    | 60000.00  | 13.44  |
| (5.0,6.0] | 11   | 153700.00 | 34.43  |
| (6.0,7.0] | 10   | 229690.00 | 51.46  |
| (7.0,8.0] | 1    | 3000.00   | 0.67   |
| 合 计       | 27   | 446390.00 | 100.00 |

## 10. 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 41.94 个月，最短初始期限为 8.94 个月，最长初始期限为 120.07 个月。入池贷款初始期限分布如表 12 所示：

表 12 入池贷款初始期限分布 单位：月/万元/%

| 初始期限    | 未偿本金余额    | 金额占比   |
|---------|-----------|--------|
| (0,12]  | 92990.00  | 20.83  |
| (12,24] | 36000.00  | 8.06   |
| (24,36] | 192900.00 | 43.21  |
| (36,48] | 29000.00  | 6.50   |
| (48,60] | 0.00      | 0.00   |
| 60 以上   | 95500.00  | 21.39  |
| 合 计     | 446390.00 | 100.00 |

注：初始期限是指自贷款实际发放日至合同到期日的时间区间。

## 11. 入池贷款账龄分布

本交易入池贷款加权平均账龄为 24.04 个月，最短账龄 4.24 个月，最长账龄 88.24 个月，具体分布如表 13 所示：

表 13 入池贷款账龄分布 单位：月/万元/%

| 账龄      | 未偿本金余额    | 金额占比   |
|---------|-----------|--------|
| (0,6]   | 19000.00  | 4.26   |
| (6,12]  | 198890.00 | 44.56  |
| (12,18] | 49000.00  | 10.98  |
| (18,24] | 81000.00  | 18.15  |
| (24,30] | 23000.00  | 5.15   |
| (30,36] | 0.00      | 0.00   |
| (36,42] | 10000.00  | 2.24   |
| (42,48] | 0.00      | 0.00   |
| (48,54] | 0.00      | 0.00   |
| (54,60] | 0.00      | 0.00   |
| 60 以上   | 65500.00  | 14.67  |
| 合 计     | 446390.00 | 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。

2. (,]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。

从表 13 可以看出，本交易入池贷款账龄集中在两年以内，账龄在两年以内的入池贷款未偿本金余额合计占比达到 77.93%。

## 12. 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 17.91 个月，最短剩余期限为 1.05 个月，最长剩余期限为 44.25 个月。入池贷款剩余期限具体分布如表 14 所示：

表 14 入池贷款剩余期限分布 单位：月/万元/%

| 剩余期限    | 未偿本金余额    | 金额占比  |
|---------|-----------|-------|
| (0,6]   | 82990.00  | 18.59 |
| (6,12]  | 59000.00  | 13.22 |
| (12,18] | 100000.00 | 22.40 |
| (18,24] | 0.00      | 0.00  |
| (24,30] | 162700.00 | 36.45 |
| (30,36] | 21700.00  | 4.86  |

|         |           |        |
|---------|-----------|--------|
| (36,42] | 0.00      | 0.00   |
| (42,48] | 20000.00  | 4.48   |
| 合 计     | 446390.00 | 100.00 |

注：剩余期限是指自初始起算日至合同到期日的时间区间。

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。

### 13. 入池贷款行业分布

按照国家统计局 2011 年行业划分标准，本交易入池贷款借款人的行业分布如表 15 所示：

表 15 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   |
|-------------|-------|-----------|--------|
| 水上运输业       | 2     | 113800.00 | 25.49  |
| 煤炭开采和洗选业    | 1     | 59900.00  | 13.42  |
| 土木工程建筑业     | 3     | 56000.00  | 12.55  |
| 专用设备制造业     | 1     | 50000.00  | 11.20  |
| 房地产业        | 2     | 47000.00  | 10.53  |
| 商务服务业       | 2     | 30990.00  | 6.94   |
| 批发业         | 1     | 30000.00  | 6.72   |
| 电力、热力生产和供应业 | 3     | 24700.00  | 5.53   |
| 非金属矿物制品业    | 1     | 16000.00  | 3.58   |
| 水利管理业       | 1     | 9000.00   | 2.02   |
| 新闻和出版业      | 1     | 3000.00   | 0.67   |
| 卫生          | 1     | 3000.00   | 0.67   |
| 零售业         | 1     | 3000.00   | 0.67   |
| 合 计         | 20    | 446390.00 | 100.00 |

本交易入池贷款中水上运输业的借款人未偿本金余额占比最高，达25.49%。本交易入池贷款中水上运输业的借款人均均为大型国有控股港口企业，联合资信对该行业借款人评定的影子级别均为AA<sup>+</sup>。进入二十一世纪以来，随着中国国民经济的高速发展，中国水上旅客运输行业保持了多年的高速增长。根据中华人民共和国交通运输部《2014年交通运输行业发展统计公报》，截至2014年末，全国完成水路客运量2.63亿人、旅客周转量74.34亿人公里，同比分

别增长11.7%和8.8%；2013年以来，中国经济增长出现“软着陆”迹象，水运客、货运量增速均逐渐放缓，但从运输总量来看，2014年总体形势好于2013年。在水路货运方面，2014年中国沿海运输完成货运量18.92亿吨，远洋运输完成货运量7.47亿吨。港口企业作为所在城市经济运行重要的组成部分，近年来其发展得到了所在城市政府的大力支持。所在地政府在土地使用、税费减免、项目审批、社会服务等方面给予了港口企业诸多优惠政策。此外，针对港口企业业务的经营特点，所在地政府在集装箱海铁联运、内贸集装箱增量补贴以及发展现代物流业等方面给予专项财政补贴，有力支持了港口企业的发展壮大。总体来看，中国政府的相应政策支持有助于促进中国港口行业优化产业结构、扩展产业规模，为中国港口行业未来发展提供了良好的政策环境保证。

本交易入池贷款中未偿本金余额占比第二的行业为煤炭开采和洗选业，占13.42%。联合资信对资产池中该行业的借款人评定的影子评级级别为AAA。煤炭是中国重要的基础能源和化工原料，煤炭工业在国民经济中具有重要的战略地位。2008年金融危机后，随着煤炭价格大幅下跌和下游需求持续疲软，煤炭行业出现行业性低成本资源重组机遇，中央和各级地方政府适时提出了加快煤炭资源整合的大政方针，并陆续出台了相关配套政策。随着资源整合的推进，近年中国煤炭行业集中度持续提升，随着煤炭行业景气度下行，业内企业经营压力普遍增大，2014年出现行业性大面积亏损，部分资金实力弱的中小煤企亟需通过资产变现以维持现金流，甚至直接退出市场。在明确的政策预期下，资金实力雄厚、融资渠道丰富的大型煤炭企业迎来新一轮低成本扩张机遇，中国煤炭行业集中度仍将继续提升。本期交易入池的煤炭开采和洗选业借款人规模大，信用级别极高，发生违约的可能性较小。

入池贷款中未偿本金余额占比第三高的行业为土木工程建筑业，占12.55%。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BBB<sup>-</sup>至AA。本交易中该行业借款人主要为从事城市基础设施工程、路桥工程和港口工程建设。基础设施建设是推进城市化进程必不可少的物质保证，是实现国家或区域经济效益、社会效益、环境效益的重要条件，全国基础设施建设将成为社会发展的重点。2014年，全国建筑业固定资产投资总额完成4450 亿元，比上年增长27.2%。

本交易入池贷款中未偿本金余额占比第四高的行业为专用设备制造业，占11.20%。本交易中该行业借款人主要从事石油化工设备、重型机械设备、锻压设备等的制造。联合资信对资产池中该行业借款人评定的影子级别为AA。重型机械行业的行业景气度与固定资产投资高度正相关，尤其是与新开工项目的正相关关系更加突出。2010年下半年以来，中国开始实施经济结构调整和货币政策收缩等政策，政策影响下中国经济增速开始放缓，重机下游多个行业投资增速有所减弱甚至出现负增长，造成行业需求下降。2014年，中国重型机械行业实现主营业务收入1.23 万亿元，增速进一步回落。总体看，中国的重型机械行业与国民经济发展速度正相关。中国经济增速放缓，对重型机械行业形成一定冲击，但未来中国经济结构和能源结构调整有望促进重型机械行业进一步发展。

入池资产中未偿本金余额占比第五高的行业为房地产业，占10.53%。联合资信对资产池中该行业借款人评定的影子级别为A<sup>+</sup>。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完善，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、调结构将成为破局库存难题的关键。中国城镇化进程的发展使房地产市场仍存增长空间，但中长期需求仍面临结构性调整。联合资信将持续关注房地产行业信用风险状况。

总体看来，本期交易入池贷款借款人分布于13个行业，涉及行业数量较多，但仍存在一定的行业集中风险且部分集中度较高的行业存在景气度下行风险。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高的行业的借款人所适用的参数做了相应的调整以反映该风险。

#### 14. 入池贷款地区分布

入池贷款借款人所处地区分布见表16。

表16 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  | 4     | 95000.00 | 21.28 |
| 广东  | 5     | 77990.00 | 17.47 |
| 山西  | 1     | 59900.00 | 13.42 |
| 辽宁  | 1     | 53800.00 | 12.05 |
| 黑龙江 | 1     | 50000.00 | 11.20 |
| 北京  | 2     | 40000.00 | 8.96  |
| 江西  | 2     | 23000.00 | 5.15  |
| 广西  | 1     | 16000.00 | 3.58  |
| 天津  | 1     | 11700.00 | 2.62  |
| 福建  | 1     | 10000.00 | 2.24  |
| 江苏  | 1     | 9000.00  | 2.02  |

|     |    |           |        |
|-----|----|-----------|--------|
| 合 计 | 20 | 446390.00 | 100.00 |
|-----|----|-----------|--------|

注：地区按借款人注册地统计。

本交易入池贷款未偿本金余额占比第一高的地区为山东省，占 21.28%。根据国家与地方统计局相关数据，2014 年山东省实现生产总值 59426.6 亿元，比上年增长 8.7%。其中，第一产业增加值 4798.4 亿元，增长 3.8%；第二产业增加值 28788.1 亿元，增长 9.2%；第三产业增加值 25840.1 亿元，增长 8.9%。2014 年，全省进出口总额 2771.2 亿美元，增长 4.0%。2014 年，全省固定资产投资 41599.1 亿元，增长 15.8%。但山东省经济运行中仍存在着经济下行压力较大、转型较为艰难的问题，GDP 增速连续三年下降，产业结构中服务业占比仍较低，工业占比过重，银行业不良贷款率较高（2014 年末为 1.86%）。总的来看，山东省经济总体保持稳步增长，目前处于经济结构调整过程中，转型升级成效待观察。

借款人未偿本金余额第二高的地区为广东省，占 17.47%。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。

本交易入池贷款未偿本金余额占比第三高的地区为山西省，占 13.42%。2014 年，山西省实现生产总值 12759.4 亿元，比上年增长 4.9%。其中，第一产业增加值 788.1 亿元，增长 3.8%；第二产业增加值 6343.3 亿元，增长 3.7%；第三产业增加值 5628.0 亿元，增长 7.0%。2014 年，山西省一般公共预算收入 1820.1 亿元，比上年增长 7.0%；完成全社会固定资产投资 12354.5 亿元，比上年增长 11.5%。总的来看，山西省经济总体保持稳步增长，目前处于经济结构调整过程中，转型升级成效待观察。

总体来看，本期交易入池贷款存在一定的地区集中风险，部分未偿本金余额占比较高的地区存在一定经济下行压力。联合资信在资产池违约模型中通过提高相应地区的违约率来模拟整个资产池的违约表现，以体现区域经济波动对贷款组合信用风险的影响。

#### 15. 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，受托人将设立信托专用账户，用以记录信托财产的收支情况，并在信托账户下设立“收益账”、“本金账”和“税收专用账”三个子账户。收益账用于核算收入回收款，本金账用于核算本金回收款，税收专用账在接收收益账转入的资金后用来支付

信托应缴纳的税收和规费。各账户资金均来源于信托财产。

## 2. 现金流支付机制

现金流支付机制按照“违约事件”和“加速清偿事件”是否发生有所差异。

“违约事件”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 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) (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 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 (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规定

任命继任者；(e) 某一收款期间结束时的累计违约率超过 8.5%；(f) 在优先 A-1 档资产支持证券预期到期日前第一个信托利益核算日，受托人按照交易文件相应条款约定的分配顺序无法足额分配优先 A-1 档资产支持证券的未偿本金余额；(g) 在优先 A-2 档资产支持证券预期到期日前第一个信托利益核算日，受托人按照交易文件相应条款约定的分配顺序无法足额分配优先 A-2 档资产支持证券的未偿本金余额；(h) 在优先 A-3 档资产支持证券预期到期日前第一个信托利益核算日，受托人按照交易文件相应条款约定的分配顺序无法足额分配优先 A-3 档资产支持证券的未偿本金余额；(i) 在优先 B 档资产支持证券预期到期日前第一个信托利益核算日，受托人按照交易文件相应条款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：

(j) 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 个自然日内未能得到补救；(k) 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；(l) 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；(m) 交易文件（《承销协议》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。

### (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，收益账项下资金首先将应付税收和规费转入税收专用账，然后顺序支付各机构报酬及限额内费用和 10% 的贷款服务机构报酬、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费用、

累计违约额补足、限额外费用、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应付税收和规费、各机构报酬及限额内费用和 10% 的贷款服务机构报酬、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费用；然后，在未发生加速清偿事件情况下，首先顺序支付优先 A-1、优先 A-2 和优先 A-3 档证券本金；在发生加速清偿事件的情况下，同顺序按比例支付优先 A-1 档、优先 A-2 档和优先 A-3 档证券本金；然后顺序支付优先 B 档证券本金和次级档证券本金，剩余资金全部作为次级档证券的收益，“违约事件”发生前的现金流详见附图 1。

#### (2) “违约事件”发生后

“违约事件”发生后，信托账户不再区分收益账和本金账，二者将合并用于顺序支付税收和规费、各机构报酬及费用、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，以及次级档证券本金，剩余资金全部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

本交易采用优先/次级结构，具体划分为优先 A 档资产支持证券、优先 B 档资产支持证券和次级档资产支持证券。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 24.28%，次级档证券为优先 B 档证券提供的信用支持为 11.06%。

#### (2) 超额利差

本交易资产池贷款组合的现行加权平均利

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预计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档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，超额利差直接对证券本金的偿付提供信用支持（因此时收益账项下资金在清偿完税费、各机构报酬及限额内费用、优先档证券利息后将用于证券本金的偿付）；“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、机构费用和服务报酬之后，直接用于证券利息和本金的偿付，实现超额利差对证券本金的信用支持。

#### (3) 触发机制

本交易设置了两类触发机制：“加速清偿事件”和“违约事件”。事件一旦触发将引致现金流支付机制的重新安排。本期交易中，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

本交易安排了清仓回购条款。在满足以下两个条件时，委托人可以选择清仓回购：(a) 信托资产的未偿本金余额总和降至初始起算日资产池余额的 10% 或以下，且 (b) 截止回购起算日二十四时剩余信托财产的市场价值不小于信托税收、费用、服务报酬以及优先档资产支持证券的本金及利息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。

### 4. 交易结构风险分析

#### (1) 抵销风险

抵销风险是指入池贷款的借款人行使可抵销债务权利，从而使贷款组合本息回收出现风险。

本交易约定，如果借款人行使抵销权且被抵销债权属于信托财产，则发起机构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中国银行的违约风险。

中国银行资本实力雄厚、财务状况稳健，管理水平很高，联合资信对中国银行的公开评级结果为 AA<sup>A</sup>pi，展望为稳定。联合资信认为即使借款人行使抵销权，发起人中国银行也应能及时足额交付相应的抵销金额，抵销风险很小。

#### （2） 混同风险

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

针对混同风险，本交易安排了以必备评级为触发条件的回收款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>级时，回收款转付日为每个计算日后的第 5 个工作日；自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>级但高于或等于 A 级之日起，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，贷款服务机构或受托人将通知借款人、担保人（如有）将其应支付的款项直接支付至信托账户。作为贷款服务机构，中国银行良好的经营能力、稳健的财务状况以及极高的信用等级能有效缓释混同风险。

#### （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能有效地缓解资产池现金流入同优先档证券利息兑付之间的流动性错配风险。

#### （4） 提前偿还和拖欠风险

本交易采用顺序偿付结构，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包括固定利率和浮动利率，但以浮动利率为主；其中浮动利率以央行贷款基准利率为基准上下浮动，调整频率分为按季调整、按半年调整和按年调整。本期交易优先 A-1 档证券执行固定利率，优先 A-2 档证券、优先 A-3 档证券和优先 B 档证券采用浮动利率，票面利率等于基准利率与基本利差之和，基准利率为人民银行公布的 1-5 年期贷款利率，基本利差根据簿记建档公开发行结果确定。可以看到，本交易入池贷款利率和优先档资产支持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，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，借款人集中度及地区集中度相对增加，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。

本交易设计了清仓回购安排。清仓回购安排是发起机构中国银行于既定条件下按照公允的市场价值赎回证券化风险暴露的选择权。该安排并未对本期证券提供任何结构性信用提升，它是发起机构于既定条件下的一项选择权。若届时发起机构决定进行清仓回购，则或会有利于减弱尾端风险。

#### (7) 再投资风险

在本期证券的各个偿付期内，信托账户所

收到的资金在闲置期内可用于再投资，这将使信托财产面临一定的再投资风险。

针对这一风险，本交易制定了严格的合格投资标准。合格投资是指仅限于将闲置资金以存款（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或由联合资信及中债资信评级不低于 AA 的合格金融机构，以及将闲置资金运用于期限不超过 3 个月的银行间国债现券回购和银行间政策性金融债回购，其中回购交易对手信用级别应高于或等于由联合资信或中债资信评定的 AA 级。

## 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：

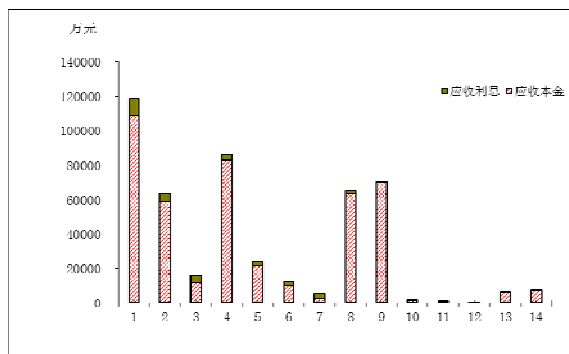


图2 正常情况下资产池本息流入

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：

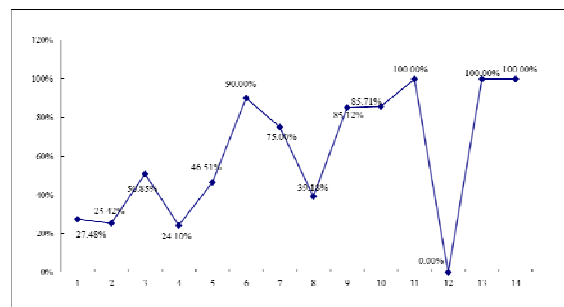


图3 各期单户最高还本额占总还本额之比

从图 3 可以看出，总共有 8 个收款期间单户最高还本额占比超过 50%。若该等借款人在当期出现拖欠或者违约，可能会导致流动性风险，但收款期间 3、6、7、9 中还本占比最大的借款人影子级别区间为 A<sup>+</sup>至 AAA，信用等级较高，发生拖欠或违约的可能性较小，而收款期 10、13、14 处于证券存续后期，优先档证券已基本偿付完毕，对优先档证券本息偿付影响不大，因此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 and 目标评级回收率如表 17 所示：

表 17 目标评级违约率和回收率

| 目标评级           | RDR     | RRR    |
|----------------|---------|--------|
| AAA            | 19.70 % | 23.13% |
| A <sup>+</sup> | 13.43%  | 26.13% |

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 18 所示：

表 18 违约时间分布

| 时间    | 违约分布   |
|-------|--------|
| 第 1 年 | 20.00% |
| 第 2 年 | 25.00% |
| 第 3 年 | 35.00% |

|       |         |
|-------|---------|
| 第 4 年 | 10.00%  |
| 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。详见表 19：

表 19 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                                   |
|--------|------------------------|----------------------------------------|
| 模拟集中违约 | 见表 18 违约时间分布           | 分别模拟第 1 年、第 2 年、第 3 年、第 4 年集中 100%违约场景 |
| 利差     | 优先 A-1 档证券预期发行利率 3.80% | —                                      |
|        | 优先 A-2 档证券预期发行利率 3.80% | 预期发行利率上浮 50 个 BP                       |
|        | 优先 A-3 档证券预期发行利率 4.00% | 预期发行利率上浮 50 个 BP                       |
|        | 优先 B 档证券预期发行利率 5.20%   | 预期发行利率上浮 50 个 BP                       |
|        | 次级档证券期间收益 2.00%        | —                                      |
| 提前还款比例 | 30%/年                  | 测试 0%--40%/年的区间                        |
| 回收率    | 优先 A-1 档证券 0%          | —                                      |
|        | 优先 A-2 档证券 0%          | —                                      |
|        | 优先 A-3 档证券 0%          | —                                      |
|        | 优先 B 档证券 25%           | 优先 B 档证券回收率降至 0%                       |
| 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

本交易的发起机构/贷款服务机构为中国银行股份有限公司。作为发起机构，中国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，会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。

中国银行成立于 1912 年 2 月，于 1994 年改为国有独资商业银行，于 2004 年 8 月完成股

份制改造。2006 年 6 月、7 月，中国银行先后在香港联交所和上海证券交易所成功挂牌上市，成为国内首家“A+H”发行上市的中国商业银行。截至 2015 年 6 月，中国银行资产总额 162985.93 亿元，所有者权益 12671.49 亿元。2015 年 1 月至 6 月，中国银行实现营业收入 2395.61 亿元，净利润 949.86 亿元。截至 2015 年 6 月末，中国银行不良贷款率 1.41%，不良资产拨备覆盖率 157.37%，资本充足率 13.69%，核心一级资本充足率 10.63%。

中国银行建立了由各分支机构、业务经营部门和员工组成的第一道防线、由风险管理总部和业务管理部门组成的第二道防线和由稽核

部门组成的第三道防线等共同组成的风险控制体系，并持续推进《企业内部控制基本规范》，进一步提高内部控制的自动化、精细化、专业化水平。

面对中国经济和金融环境的新常态，中国银行坚持，稳健、理性、审慎的风险偏好，主动应对形势变化，努力建设专业、高效和差异化的全面风险管理体系。通过持续优化风险量化模型、启动整合风险管理平台建设、持续调整优化信贷结构、强化信贷资产质量管理、防范化解产能严重过剩行业风险、加强国别风险管理，强化海外信贷资产质量管理、并且加大不良资产清收力度，严格把控信用风险。

作为此次信贷资产证券化的贷款服务机构，中国银行制定了详细的贷款服务手册，内容包括：职责分工和分支机构管理、证券化贷款管理、回收款转付、信息披露、文件鉴定和突发事件处理。贷款服务手册条理清晰，内容全面，涵盖了此次信贷资产证券化产品可能涉及的所有服务事项。此外，中国银行曾成功发起中银 2012 年第一期信贷资产证券化项目、2014 年第一期信贷资产证券化项目、2014 年第二期信贷资产证券化项目和中银 2015 年第一期信贷资产证券化项目，并作为贷款服务机构为交易提供了良好的服务，积累了一定的资产证券化项目经验。

总体来看，中国银行是我国大型的国有控股商业银行，拥有丰富的贷款发起、审核和服务经验，财务状况稳健，资本充足率较高，盈利能力较强，资产质量较好，行业地位显著，政府支持力度大，联合资信给予中国银行的公开评级结果为 AA<sup>Api</sup>，展望为稳定。联合资信认为作为本期交易的发起机构和贷款服务机构，中国银行尽职能力很强，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是招商银行股份

有限公司北京分行。招商银行是经中国人民银行批准，于1987年3月组建成立的股份制商业银行。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2014年末，招商银行股本总额252.2亿股，其中第一大股东为招商局轮船股份有限公司。

截至2015年6月末，招商银行资产总额52212.21亿元，其中贷款和垫款净额26461.57亿元；负债总额48883.03亿元，其中客户存款34417.92亿元；不良贷款率1.50%；不良贷款拨备覆盖率204.17%；按照《商业银行资本管理办法（试行）》口径计算，资本充足率12.40%，一级资本充足率10.50%，核心一级资本充足率10.50%。2015年1月至6月，招商银行实现营业收入1041.35亿元，净利润331.69亿元。

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6月末，招商银行托管资产余额52934.17亿元，较年初增长49.40%；累计实现托管费收入19.13亿元，同比增长52.31%。托管产品项目数量9550个，较上年末增长23.43%。同时，招商银行曾在“洪元2014年第一期信贷资产证券化”、“滨海农商2014年第一期信贷资产证券化”等项目中担任资金保管机构，具有丰富的托管经验。

总体看来，招商银行公司治理规范、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，评级展望为稳定。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很低。

## 3. 受托机构/发行人

本期交易的受托人以及发行人是华能贵诚信托。2008 年 11 月，经中国银监会批准，华

能资本服务有限公司对原贵州省黔隆国际信托投资有限责任公司增资扩股重组。2009 年 1 月正式更名为华能贵诚信托有限公司。公司注册资本为人民币 30 亿元，股东包括华能资本服务有限公司和贵州产业投资（集团）有限责任公司。截至 2014 年末，华能贵诚信托资产总额 73.38 亿元，所有者权益 62.70 亿元。2014 年，华能贵诚信托实现营业收入 22.70 亿元，净利润 12.82 亿元。

华能贵诚信托建立了权责制衡的公司法人治理结构；组建了高素质、专业化的业务管理团队；具备雄厚的产品研发、创新实力；构建了覆盖公司各类业务的操作流程、经营层级及

四级镶嵌式风控体系，形成自上而下垂直型风险管理组织机构；搭建了涵盖公司业务开展、财务管理、监管对接等需求的信息系统功能模块和信息管理系统。同时，华能贵诚信托作为受托人，曾在上海证券交易所成功发行“平安银行 1 号小额消费贷款资产支持证券”、在银行间市场成功发行“融腾 2015 年第一期个人汽车抵押贷款资产支持证券”积累了一定的资产证券化经验。

总体来看，华能贵诚信托拥有稳健的财务实力以及较好的风险内控制度，本交易因受托机构尽职能力或意愿而引发风险的可能性很小。

## 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：本项目的发起机构、受托机构、贷款服务机构、资金保管机构等相关当事方具备从事信贷资产证券化活动的主体资格；交易结构及交易文件符合《证券化试点管理办法》等相关法律、法规及规范性文件的规定；拟进入资产池内的信贷资产及其对应的担保权益（如有）符合国家相关法律、法规及规范性文件之规定及《信托合同》约定的信托财产的范围、种类、标准和状况，依法可以作为本期资产支持证券的信托财产；特定目的信托的设立合法有效；能够实现证券化信贷资产与发起机构中国银行、受托机

构华能贵诚信托的破产隔离；能够实现资产支持证券持有人对信托财产的有限追索。

会计意见书表明：中国银行将不合并华能贵诚信托设立的特定目的信托；中国银行将终止确认委托给华能贵诚信托的信贷资产。

税务意见书表明：中国银行转让其信贷资产的行为不征收营业税；本次交易信托财产取得的贷款利息收入全额征收营业税；相关服务机构取得的服务报酬应按现行营业税的政策规定缴纳营业税，或按营业税改征增值税试点的政策规定缴纳增值税；投资者买卖信贷资产支持证券取得的差价收入可能需要缴纳营业税；企业所得税仍按现行企业所得税政策规定征收；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。

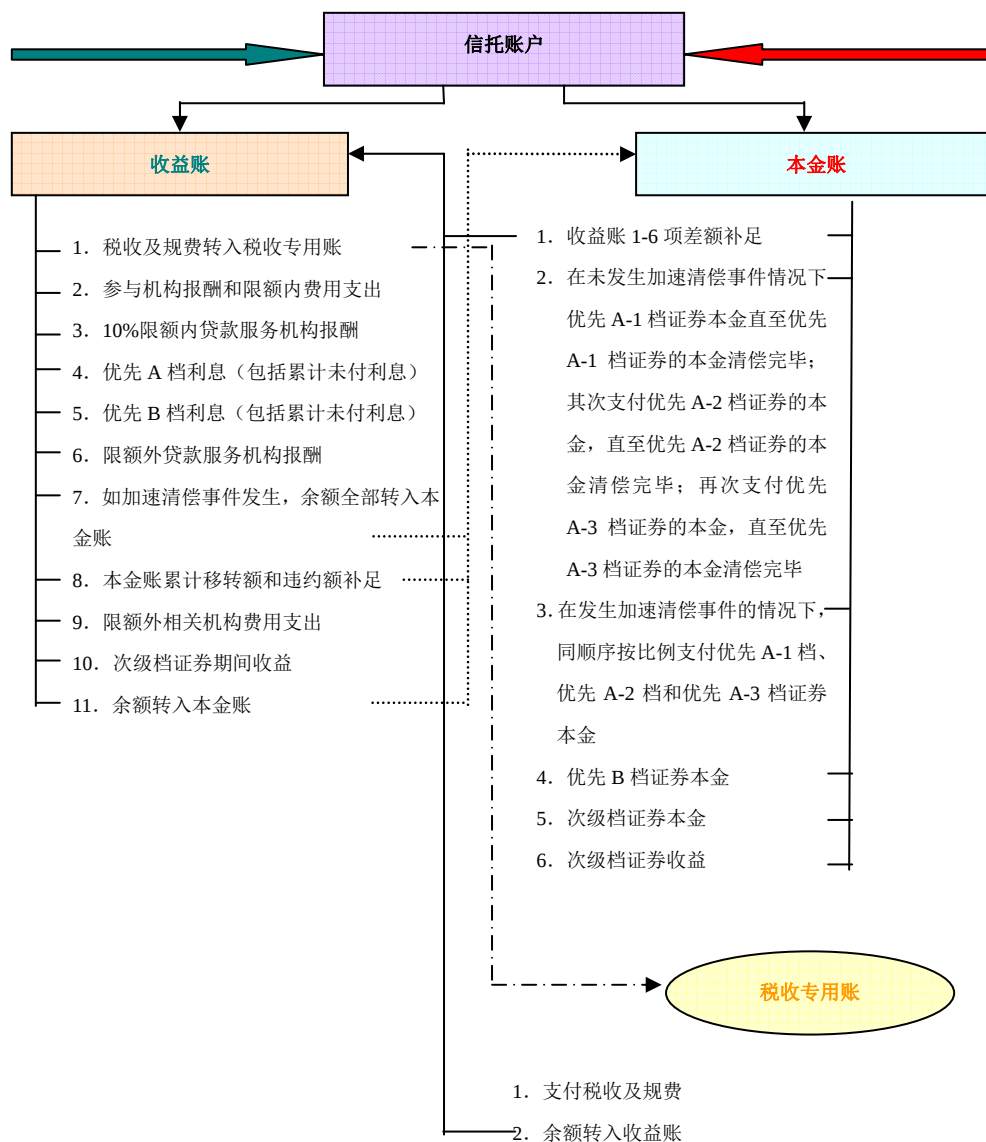
## 七、评级结论

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综合考量，并在对资产池进行信用分析和交易结构现金流分析的基础上确定“中盈 2015 年第一期信贷资产证券化信托”的评级结果为：优先 A 档资产支持证券（包括优先 A-1 档、优先 A-2 档和优先 A-3 档资产支持证券）的信用等级为 AAA；优先 B 档资产支持证券的信用等级为 A<sup>+</sup>；次级档资产支持证券未予评级。

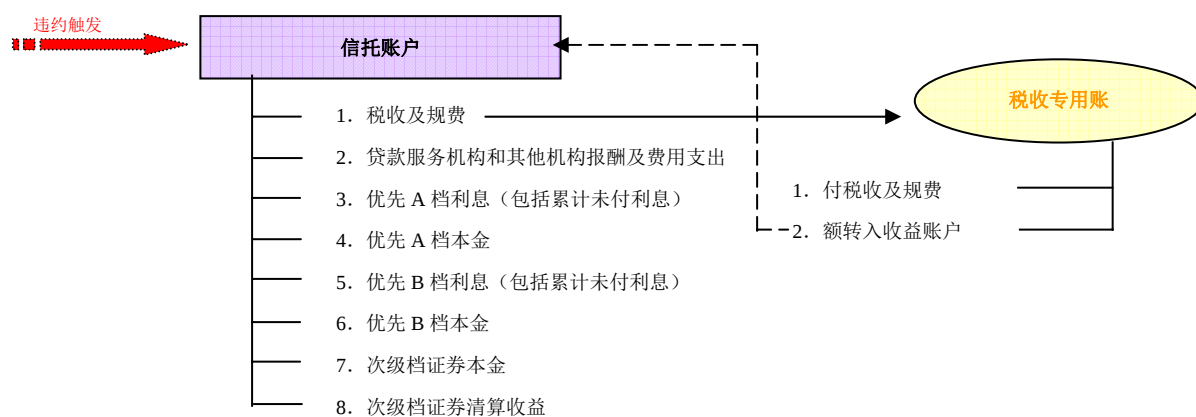
上述优先 A 档资产支持证券的评级结果反映了该证券利息获得及时支付和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力极强，违约风险极低；优先 B 档资产支持证券的评级结果反映了该证券利息和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力较强，违约风险较低。

## 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 中盈 2015 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中盈 2015 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。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中盈 2015 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，或发生可能对中盈 2015 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，或发生可能对中盈 2015 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中盈 2015 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中盈 2015 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，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。

