

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《惠金 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

二零一五年十二月二十九日



信用等级公告

联合[2015] 2632 号

联合资信评估有限公司通过对“惠金 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

惠金 2016 年第一期信贷资产支持证券

优先 A 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

惠金 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 (万元)	总量占比 (%)	利率 类型	信用 级别
优先 A 档资产支持证券	169005.00	74.87	固定利率	AAA
优先 B 档资产支持证券	20993.00	9.30	固定利率	AA ⁻
次级档资产支持证券	35732.70	15.83	—	NR
合计	225730.70	100.00	—	—

注：NR——未予评级。

交易概览

信托财产初始起算日：2015 年 11 月 29 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
基础资产：哈尔滨银行股份有限公司 225730.70 万元公司贷款
资产池加权平均信用级别：BBB/BBB⁻
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：哈尔滨银行股份有限公司
受托机构/发行人：兴业国际信托有限公司
资金保管机构：中国民生银行股份有限公司
牵头主承销商：第一创业摩根大通证券有限责任公司
联席承销商：恒丰银行股份有限公司

评级时间

2015 年 12 月 29 日

分析师

赖金昌 梁涛 赵晓丽

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、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“惠金 2016 年信贷资产支持证券”的评级结果为：优先 A 档资产支持证券的信用等级为 AAA；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. 本交易入池贷款均为哈尔滨银行股份有限公司发放的正常类贷款，入池资产质量良好。
2. 本交易入池贷款均附带保证或抵质押担保，有助于提高贷款违约后的回收水平。
3. 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 25.13% 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 15.83% 的信用支持。
4. 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。

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. 本交易优先档证券票面利率均采用固定利率，而资产池中浮动利率贷款未偿本金余额占比达 55.63%，存在因利率下行而导致利差缩小的风险。且本交易封包期内产生的利息将不划为信托财产。

风险缓释：本交易入池贷款利率相对较高，加权平均利率为 6.76%，基于人民银行最新基准利率调整的结果，在 2016 年 1 月 1 日本交易入池的浮动利率贷款调息生效后，入池贷款加权平均利率将为 6.23%，仍处于较高水平。联合资信模型中评级结果已反映了超额利差变化对优先档证券的影响。

3. 本期交易入池贷款借款人分布在 5 个地区，其中前三大地区的借款人未偿本金余额占比高达 80.62%，地区集中风险高。

风险缓释：联合资信在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，评级结果已经反映了地区的集中风险。

4. 入池贷款行业集中度较高，其中批发业未偿本金余额占 25.11%，房屋建筑业占 16.18%，商务服务业占 13.11%。

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。

5. 发起机构根据交易文件转让贷款债权的同

时，附属于该等贷款债权的抵/质押权随贷款债权的转让而同时转让，但未办理抵/质押权转移登记，存在抵/质押权转让不具备法律效力，并且不能对抗善意第三人的风险。

风险缓释：发起机构和受托机构应于任一个别通知事件发生后规定时间内办理完毕变更登记手续及相关凭证的交付，以确保抵押权/质押权登记在受托机构名下。对于未能按照交易文件的约定完成抵/质押权的转移登记的，发起机构应当区分原因予以赎回或采取补救措施。联合资信认为，上述交易安排能够缓释未办理抵/质押权转移登记而带来的风险。

6. 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。

7. 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哈尔滨银行股份有限公司和发行人兴业国际信托有限公司提供，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“惠金 2016 年第一期信贷资产支持证券”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

本交易的发起机构哈尔滨银行股份有限公司（以下简称“哈尔滨银行”）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225730.70万元公司贷款作为基础资产，采用特殊目的信托载体机制，通过兴业国际信托有限公司（以下简称“兴业信托”）设立“惠金 2016 年第一期信贷资产证券化信托”。兴业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：哈尔滨银行股份有限公司
受托机构/受托人/发行人：兴业国际信托有限公司
贷款服务机构：哈尔滨银行股份有限公司
资金保管机构：中国民生银行股份有限公司
登记托管机构：中央国债登记结算有限责任公司
会计顾问/税务顾问：安永华明会计师事务所
法律顾问：北京市君合律师事务所
牵头主承销商：第一创业摩根大通证券有限责任公司
联席承销商：恒丰银行股份有限公司
评级机构：联合资信评估有限公司、中债资信评估有限责任公司

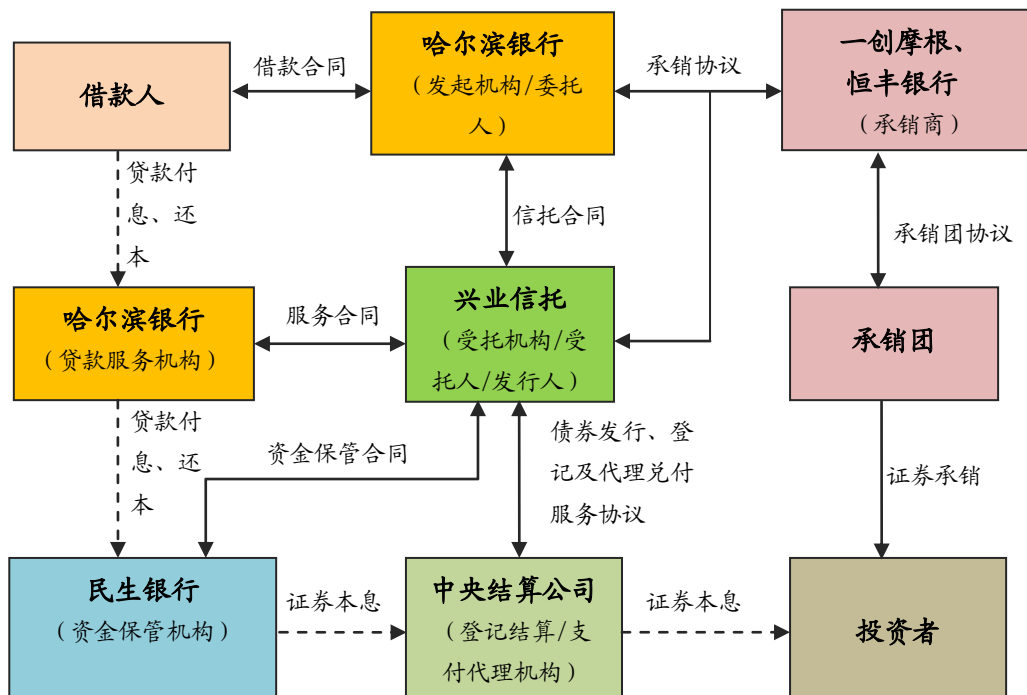


图 1 交易安排

2. 资产支持证券

本交易发行优先A档、优先B档和次级档证券，其中优先A档和优先B档证券属于优先级证券，享有优先级受益权；次级档证券享有次级

受益权。

本交易采用优先/次级的顺序偿付结构，劣后受偿的分档证券为优先级较高的分档证券提供信用增级。优先A档和优先B档证券按季支付

利息，次级档证券在一定条件下可获得部分期间收益；在优先档证券清偿完毕后，次级档证券获得所有剩余收益。优先A档、优先B档和次级档证券均采用过手方式并按照优先/劣后的顺序偿付本金。

优先A档、优先B档及次级档证券均采用簿记建档方式发行（不含发起机构自己持有的证

券），其中发起机构持有不低于各档证券总发行规模5%的次级档证券。优先A档证券和优先B档证券均采用固定利率，票面利率根据簿记建档结果确定；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 档	AAA	过手	按季	169005.00	74.87	固定利率	2017 年 4 月 26 日	2020 年 7 月 26 日
优先 B 档	AA	过手	按季	20993.00	9.30	固定利率	2017 年 7 月 26 日	2020 年 7 月 26 日
次级档	NR	—	—	35732.70	15.83	—	2018 年 7 月 26 日	2020 年 7 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哈尔滨银行向 43 户借款人发放的 49 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 225730.70 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哈尔滨银行合法所有的人民币保证担保贷款、人民币抵押担保贷款、人民币质押担保贷款，且均为哈尔滨银行已经全部自行放款完毕的人民币贷款；(b) 每笔贷款项下债权均可进行合法有效的转让；每份《借款合同》及其担保合同（如有）中均无禁止转让或转让须征得借款人或担保人（如有）同意的约定；(c) 信贷资产项下不包含涉及军工、或国家机密、或与哈尔滨银行签署保密协议的企业的贷款；(d) 信贷资产所包含的全部贷款均未涉及违约和未决的诉讼或仲裁；(e) 信贷资产中包含的各笔贷款均为哈尔滨银行的自营商业贷款，且非银团贷款和可循环贷款（可循环额度有效期届满的除外）；(f) 信贷资产项下各笔贷款的担保类型（如有）为保证担保（包含债权已经确定的最高额保证）、抵押担保（包含债权已经确定的最高额抵押）或质押担

保（包含债权已经确定的最高额质押）的贷款；(g) 信贷资产清单列明的各笔贷款所对应的担保（如有）均合法有效，且需要办理设立登记手续的抵押担保与质押担保均已经在相关部门完成了担保初始设立登记手续；(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》项下各笔贷款适用法律为中国法律，且在中国法律项下均合法有效；(j) 借款人、担保人（适用于担保人为企业时，如有）均系依据中国法律在中国成立，且合法有效存续；(k) 借款人在近三年与哈尔滨银行的所有借款交易中未出现贷款拖欠、破产或无清偿能力的情况；(l) 借款人对信贷资产不享有任何主张扣减或减免应付款项的权利（但法定抵销权除外）；(m) 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；借款人在哈尔滨银行内部评级不低于 A⁺ 级；担保人（适用于担保人为企业时）在哈尔滨银行内部评级不低于 A⁻ 级；(n) 信贷资产项下每笔贷款的未偿本金余额应不小于 300 万元人民币，不超过 15000 万元人民币；(o) 信贷资产所包含的每笔贷款合同约定的最后一次还款日不早于 2016 年 1 月 1 日，且不迟于 2018

年 5 月 31 日。

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	225730.70 万元
借款人户数	43 户
贷款笔数	49 笔
单笔贷款最大未偿本金余额	12000.00 万元
单笔贷款平均未偿本金余额	4606.75 万元
贷款合同总金额	228450.00 万元
单笔贷款最高合同金额	12000.00 万元
单笔贷款平均合同金额	4662.24 万元

单户借款人最大未偿本金余额	14404.50 万元
加权平均现行贷款利率	6.76%
入池贷款加权平均初始期限	17.71 个月
入池贷款加权平均账龄	7.82 个月
入池贷款加权平均剩余期限	9.89 个月
单笔贷款最短剩余期限	1.32 个月
单笔贷款最长剩余期限	29.49 个月
资产池加权平均信用级别	BBB/BBB ⁻
前五大借款人未偿本金余额占比	28.71%
前十大借款人未偿本金余额占比	48.96%

注：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。联合资信将根据资产池特点，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

按照哈尔滨银行贷款质量风险分类方法，本交易入池贷款全部为哈尔滨银行发放的正常类贷款，入池贷款的资产质量良好。

2. 入池贷款担保情况

本交易入池贷款全部附带保证或抵质押担保，部分贷款采用多重担保方式，其中附带抵/质押担保方式的贷款未偿本金余额占比 44.29%，有助于提高回收水平。详细担保情况如表 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
保证	26	125750.00	55.71
质押	15	71560.00	31.70
抵押	2	9930.70	4.40
保证+抵押	5	11490.00	5.09

保证+质押	1	7000.00	3.10
合 计	49	225730.70	100.00

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评级。资产池借款人自身、保证人和入池贷款借款人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（未考虑保证人）影子评级结果
单位：户/万元/%

影子级别	户数	笔数	未偿本金余额	金额占比
AA ⁻	1	1	3300.00	1.46
A ⁺	2	2	11700.00	5.18
A ⁻	1	1	4800.00	2.13
BBB ⁺	5	5	26000.00	11.52
BBB	12	15	72615.70	32.17
BBB ⁻	6	8	41090.00	18.20
BB ⁺	7	8	31870.00	14.12
BB	6	6	28655.00	12.69
BB ⁻	1	1	2000.00	0.89

B ⁺	1	1	2600.00	1.15
B	1	1	1100.00	0.49
合 计	43	49	225730.70	100.00

表 6 入池贷款非自然人保证人的影子评级结果

单位：户/万元/%

影子级别	户数	笔数	未偿本金余额	金额占比
AA ⁺	1	1	2900.00	1.28
AA	6	8	28750.00	12.74
AA ⁻	4	4	15400.00	6.82
A ⁺	6	6	37400.00	16.57
A	3	3	23300.00	10.32
A ⁻	1	1	4800.00	2.13
BBB	4	4	21190.00	9.39
BBB ⁻	1	1	3300.00	1.46
BB ⁺	1	1	1500.00	0.66
BB	1	1	2000.00	0.89
B ⁺	1	1	2600.00	1.15
B	1	1	1100.00	0.49
合 计	30	32	144240.00	63.90

表 7 入池贷款借款人（考虑保证人）影子评级结果

单位：户/万元/%

影子级别	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
AA ⁺	1	2900.00	1.28
AA	8	28750.00	12.74
AA ⁻	5	18700.00	8.28
A ⁺	6	42000.00	18.61
A	2	15400.00	6.82
A ⁻	1	4800.00	2.13
BBB ⁺	1	3300.00	1.46

表 8 未偿本金余额占比超过 5%的借款人情况 单位：万元/%

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	14404.50	6.38	14404.50	12.13	2.43	房屋建筑业	重庆	质押	BBB ⁻
2	14404.50	6.38	14404.50	12.17	3.03	科技推广和应用服务业	重庆	质押	BBB ⁻
3	12000.00	5.32	12000.00	12.13	6.00	房屋建筑业	四川	保证	A ⁺
4	12000.00	5.32	12000.00	24.33	18.83	仓储业	四川	保证	A
5	12000.00	5.32	12000.00	12.13	6.00	批发业	四川	保证	A ⁺
合 计	64809.00	28.71	64809.00	—	—	—	—	—	—

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。

BBB	8	37855.70	16.77
BBB ⁻	6	35790.00	15.86
BB ⁺	5	11580.00	5.13
BB	4	20955.00	9.28
B ⁺	1	2600.00	1.15
B	1	1100.00	0.49
合 计	49	225730.70	100.00

根据上述信用评级结果及借款人未偿本金余额占资产池未偿本金余额的比重，并结合信用等级量化因子，联合资信评定本交易入池贷款借款人（未考虑保证人）加权信用级别介于 BB⁺至 BBB⁻之间，记为 BBB⁻/BB⁺，入池贷款借款人（考虑保证人）加权平均信用级别介于 BBB⁻至 BBB 之间，记为 BBB/BBB⁻，该结果表明资产池整体信用质量一般。

4. 入池贷款借款人集中度

截至初始起算日，本交易入池贷款中前五大借款人未偿本金余额占比为 28.71%，最大借款人未偿本金余额占比为 6.38%。本交易入池贷款中，有五个借款人未偿本金余额占比超过 5%，其未偿本金余额合计占比达 28.71%，借款人集中度一般。根据入池贷款合格标准规定信贷资产项下各笔贷款对应的全部借款人，包括未偿本金余额占比超过 5%的单一借款人，近三年与哈尔滨银行的所有借款交易中未出现贷款拖欠、破产或无清偿能力的情况。未偿本金余额占比超过 5%的借款人情况如表 8 所示：

联合资信在违约模型中对占比超过 5%的借款人适当提高了其违约率以反映借款人集中风险。

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偿还和到期一次性偿还两类，其中以到期一次性偿还为主，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	笔数	未偿本金余额	金额占比
分期偿还	16	74040.00	32.80
到期一次性偿还	33	151690.70	67.20
合 计	49	225730.70	100.00

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、半年付息及到期一次性偿还四类，以按月付息为主，具体分布如表 10 所示：

表 10 入池贷款利息偿还方式 单位：笔/万元/%

利息偿还方式	笔数	未偿本金余额	金额占比
月付	28	138330.70	61.28
季付	7	21750.00	9.64
半年付	1	2900.00	1.28
到期一次性偿还	13	62750.00	27.80
合 计	49	225730.70	100.00

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，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
固定利率	21	100160.00	44.37
浮动利率	28	125570.70	55.63
合 计	49	225730.70	100.00

8. 入池贷款利率水平

本交易入池贷款加权平均现行贷款利率为 6.76%，具体分布见表 12。

表 12 入池贷款现行利率分布 单位：%/笔/万元

利率区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(5.0,6.0]	8	34115.00	15.11
(6.0,7.0]	21	92945.00	41.18
(7.0,8.0]	18	87870.70	38.93
(8.0,9.0]	2	10800.00	4.78
合 计	49	225730.70	100.00

注：(,]为左开右闭区间，例如(5.0, 6.0]表示大于 5.0 但小于等于 6.0，下同。

9. 入池贷款初始期限分布

本交易入池贷款加权平均初始期限为 17.71 个月，初始期限集中于 6 到 12 个月之间，入池贷款初始期限具体分布见表 13。

表 13 入池贷款初始期限分布 单位：月/万元/%

初始期限	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(6,12]	33	151690.70	67.20
(18,24]	8	37550.00	16.63
(30,36]	8	36490.00	16.17
合 计	49	225730.70	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。

10. 入池贷款账龄分布

本交易入池贷款的账龄主要集中在一年以内，加权平均账龄为 7.82 个月，账龄较短，具体分布见表 14。

表 14 入池贷款账龄分布 单位：月/万元/%

账龄	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0,6]	7	38700.00	17.14
(6,12]	38	175140.70	77.59
(12,18]	4	11890.00	5.27
合 计	49	225730.70	100.00

注：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。

11. 入池贷款剩余期限分布

本交易入池贷款剩余期限主要分布在 6 个月以内，加权平均剩余期限为 9.89 个月，最短剩余期限为 1.32 个月，最长剩余期限为 29.49 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/万元/%

剩余期限	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0,6]	27	124990.70	55.37
(6,12]	6	26700.00	11.83
(12,18]	8	29840.00	13.22
(18,24]	4	19600.00	8.68
(24,30]	4	24600.00	10.90
合 计	49	225730.70	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。

12. 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
批发业	13	56680.00	25.11
房屋建筑业	4	36515.50	16.18
商务服务业	6	29600.00	13.11
公共设施管理业	4	21450.00	9.50
科技推广和应用服务业	1	14404.50	6.38
仓储业	1	12000.00	5.32
房地产业	1	8810.00	3.90
农副食品加工业	2	8100.00	3.59
电力、热力生产和供应业	2	6700.00	2.97
非金属矿物制造业	1	4930.70	2.18
金属制品业	1	4800.00	2.13
渔业	1	4290.00	1.90
农业	1	4000.00	1.77
软件和信息技术服务业	1	3870.00	1.71
林业	1	3080.00	1.36
零售业	1	2600.00	1.15
水上运输业	1	2400.00	1.06
纺织业	1	1500.00	0.66
合 计	43	225730.70	100.00

入池贷款中未偿本金余额占比最高的行业为批发业, 占比达25.11%。入池贷款中, 该行业借款人的影子级别区间为B至AA⁻。批发业的销售产品多为生产、生活资料, 行业的发展与全社会的生产及生活活动紧密相关。2014年,

中国国内生产总值636462亿元, 比上年增长7.4%; 农村居民人均可支配收入10489元, 比上年增长11.2%, 扣除价格因素, 实际增长9.2%; 城镇居民人均可支配收入28844元, 比上年增长9.0%, 扣除价格因素, 实际增长6.8%。全国经济的增长和人均收入的提高对批发业的发展起到了一定的促进作用。2014年, 我国分行业固定资产投资(不含农户)数据显示, 批发和零售业投资额为15669亿元, 较上年增长25.7%。总体来看, 受益于中国经济的稳定增长、人均收入的稳步提升以及相关消费刺激政策的延续, 国内的批发零售行业保持了较好的发展势头。本交易入池资产中批发业借款人基本情况如表17所示:

表 17 批发业借款人基本情况

单位: 万元/月

借款人	地区	未偿本金余额	剩余期限	影子评级
借款人 1	四川	12000.00	5.92	A ⁺
借款人 2	重庆	9800.00	6.61	BB
借款人 3	辽宁	5000.00	7.56	BB ⁺
借款人 4	重庆	4700.00	5.23	BB
借款人 5	辽宁	4000.00	4.67	BBB
借款人 6	四川	3400.00	2.47	A
借款人 7	重庆	3375.00	4.80	BB
借款人 8	辽宁	3300.00	2.43	AA ⁻
借款人 9	重庆	3080.00	3.62	BB
借款人 10	重庆	2925.00	4.93	BBB
借款人 11	辽宁	2000.00	5.39	BBB
借款人 12	辽宁	2000.00	6.28	BB ⁺
借款人 13	辽宁	1100.00	7.33	B

入池贷款中未偿本金余额占比次高的行业为房屋建筑业, 占比达 16.18%, 联合资信对该行业借款人评定的影子级别区间为 BBB⁺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。本交易入池资产中房屋建筑业借款人基本情况如表 18 所示：

表 18 房屋建筑业借款人基本情况

单位：万元/月

借款人	地区	未偿本金余额	剩余期限	影子评级
借款人 1	重庆	14404.50	2.40	BBB ⁻
借款人 2	四川	12000.00	5.92	A ⁺
借款人 3	四川	7000.00	4.77	AA
借款人 4	重庆	3111.00	1.32	BBB ⁻

入池贷款中未偿本金余额占比第三高的行业为商务服务业，占比达13.11%。联合资信对资产池中该行业的借款人评定的影子级别区间为A⁺到AA⁺。本交易入池贷款中商务服务业的借款人主要为从事于基础设施建设的国有控股企业。城市基础设施建设是国民经济可持续发展的重要物质基础，对于促进国民经济及地区经济快速健康发展、改善投资环境、强化城市综合服务功能、加强区域交流与协作等有着积极的作用，其发展一直受到中央和各级政府的高度重视。随着近年来国民经济实力的增强、全社会固定资产投资总额的增加，我国国内基础设施建设相关领域固定资产投资额也维持较高水平。2011-2013年我国全社会固定资产投资总额呈现平稳快速增长的态势，三年分别完成投资总额31.15万亿元、37.45万亿元和44.63万亿元，同比分别增长11.20%、20.22%和19.18%。2014年，全国固定资产投资总额完成50.20万亿元，同比增长15.70%。增速虽有放缓，但在未来城镇化进程的推动下，该行业仍具较大的发展潜力。鉴于基础设施建设是推进城镇化进程必不可少的物质保证，基础设施建设将成为社会发展的重点，该行业的风险不大。本交易入池资产中商务服务业借款人基本情况如表19所示：

表 19 商务服务业借款人基本情况

单位：万元/月

借款人	地区	未偿本金余额	剩余期限	影子评级
借款人 1	天津	8300.00	16.93	AA
借款人 2	四川	7900.00	27.62	A ⁺
借款人 3	天津	3800.00	14.14	AA ⁻
借款人 4	天津	3800.00	13.87	AA ⁻
借款人 5	天津	2900.00	26.40	AA
借款人 6	天津	2900.00	24.13	AA ⁺

总体看来，本交易入池贷款借款人分布于 18 个行业，涉及行业数量较多，但仍存在一定的行业集中风险。考虑到行业之间的相关性以及宏观经济景气周期等因素，联合资信依据宏观形势与不同行业情况，在违约模型中对处于集中度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。

13. 入池贷款地区分布

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
重庆	11	71560.00	31.70
四川	7	65200.00	28.88
辽宁	14	45220.70	20.03
天津	10	38950.00	17.26
黑龙江	1	4800.00	2.13
合 计	43	225730.70	100.00

注：地区按借款人注册地统计。

可以看出，入池贷款分布在 5 个省市，地区分布较为集中，本交易发起机构哈尔滨银行是总部位于黑龙江省哈尔滨市的商业银行，重庆、四川地区贷款多，地区集中度很高，未偿本金余额排名前三的地区合计占比达到 80.62%。

本交易入池贷款未偿本金余额占比最大的地区为重庆市，占 31.70%。2014 年，重庆市地区生产总值为 14265.40 亿元，同比增长 10.9%；2014 年，全市一般公共预算收入累计完成 1921.88 亿元，同比增长 13.9%。2014 年，重庆市实现工业增加值 5175.80 亿元，同比增长

12.3%。2014 年，全市完成固定资产投资 13223.75 亿元，同比增长 18.0%。分产业看，第一产业投资 486.91 亿元，增长 10.3%；第二产业投资 4167.87 亿元，增长 17.9%，其中工业投资 4163.91 亿元，增长 18.0%；第三产业投资 8568.97 亿元，增长 18.5%；房地产开发业投资 3630.23 亿元，同比增长 20.5%，呈现平稳发展态势。总体来看，重庆市固定资产投资保持平稳，工业投资带动有力，经济运行健康，地区经济环境良好。

本次交易贷款未偿本金余额占比次高的地区为四川省，占 28.88%。四川省是我国重要的工农业基地之一，也是西部地区最大的经济体。是我国的资源大省和经济大省。四川省矿产资源丰富，已查明的矿种和矿区达到 100 多种和 1900 多处。根据国家与地方统计局相关数据，2014 年全年，四川实现生产总值 28536.66 亿元，比上年增长 8.5%。其中，第一产业增加值 3531.1 亿元，增长 3.8%；第二产业增加值 14519.4 亿元，增长 9.3%；第三产业增加值 10486.2 亿元，增长 8.8%。总体来看，四川省经济实现平稳增长，经济运行良好，有利于区域内企业的经营和发展。

入池贷款中未偿本金余额占比第三高的地区为辽宁地区，占 20.03%。根据辽宁省政府工作报告，2014 年，辽宁省在国务院出台支持东北振兴重大政策举措的背景下，迎来新一轮振兴发展机遇，为辽宁扩大对内对外开放提供了契机；但同时辽宁省也遇到了严峻经济形势带

来的下行压力。2014 年，辽宁省地区生产总值为 2.86 万亿元，比上年增长 5.8%，增速较上年下降 2.9 个百分点，延续了 2013 年以来的下降趋势，且低于全国 7.4% 的经济增速，经济指标的持续回落与发展方式仍然比较粗放、产业结构不尽合理，科技创新驱动能力不强，以及经济发展动力不足等因素有关。2015 年，辽宁省将着力发展和培育新的经济增长点，积极推进产业转型升级，将地区 GDP 增速目标设定为 6% 左右。国家层面政策的带动有望为辽宁省注入新的发展活力，其经济运行情况有待观察。

总体来看，本交易借款人集中度较高的地区，大部分经济发展趋势良好，部分地区经济景气度有所下降，入池贷款存在一定的地区集中风险。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。

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

在信托生效后，受托人将设立信托账，用以记录信托财产的收支情况，并在信托账下设立两个子账，即收益账和本金账。收益账用来管理收入回收款，本金账用来管理本金回收款，各子账户资金均来源于信托财产。在每个支付日前 1 个工作日中午十二点（12:00）前，资金保管机构依照划款指令将信托账户中的相应数

额的资金划付至代理兑付机构指定的账户。

2. 现金流支付机制

现金流支付机制按照“违约事件”和“加速清偿事件”是否发生有所差异。

“违约事件”是指：(a)受托人不能合法有效享有并获得信托财产收益或未能对抗第三人对相关信托财产收益提出的权利主张；(b)在支付日后5个工作日内（或在资产支持证券持有人大会允许的宽限期内）当时存在的最高级别的优先级资产支持证券的利息（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)(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(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8.0%；(f)在优先A档资产支持证券预期到期日前第一个信托利益核算日，按照交易文件规定的分配顺序无法足额分配优先A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：(g)委托人或贷款服务机构未能履行或遵守其在交易文件项下的任何主要义务（上述(c)项规定的义务除外），并且受托人合理地认为该等行为无法补救或在受托人发出要求其补救的书面通知后30个自然日内未能得到补救；(h)委托人在交易文件中提供的任何陈述、保证（资产保证除外）在提供时便有重大不实或误导成分，并且受托人合理地认为该等行为无法补救或在受托人发出要求其补救的书面通知后30个自然日内未能得到补救；(i)发生对贷款服务机构、委托人、受托人或者贷款有重大不利影响的事件；(j)交易文件（“《主承销协议》和《承销团协议》除外”）全部或部分被终止，成为或将成为无效、违法或不可根据其条款主张权利，并由此产生重大不利影响。

发生以上(a)项至(f)项所列的任何一起自动生效的加速清偿事件时，加速清偿事件应视为在该等事件发生之日发生。发生以上(g)项至(j)项所列的任何一起需经宣布生效的加速清偿事件时，受托人应通知所有的资产支持证券持有人。资产支持证券持有人大会决议宣布发生加速清偿事件的，受托人应向贷款服务机构、资金保管机构、登记托管机构、代理兑付机构和评级机构发送书面通知，宣布加速清偿事件已经发生。

(1) “违约事件”发生前

根据交易结构安排，“违约事件”发生前，信托账户下资金区分为收益账项下资金、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，在未发生“加速清偿事件”的情况下，收益账项下资金顺序分配税收及规费、评级机构及法律顾问的初始服务费用、参与机构服务报酬（贷款服务机构

除外)以及不超过优先支付上限的费用支出、限额内贷款服务机构报酬、优先 A 档证券利息、优先 B 档证券利息、超过限额的贷款服务机构报酬、本金账累计移转额和违约额补足、限额外费用、次级档证券期间收益后,余额转入本金账;如果发生“加速清偿事件”,在支付完超过限额部分的贷款服务机构费用后,余额将全部直接转入本金账。本金账项下资金首先用于弥补收益账税费及规费、参与机构服务报酬以及限额内费用(贷款服务机构除外)、限额内贷款服务机构报酬、优先 A 档证券利息、优先 B 档证券利息以及超过限额的贷款服务机构报酬缺口,然后用于优先 A 档、优先 B 档以及次级档证券本金的顺序分配,最后剩余部分用于支付次级档证券的收益。详见附图 1“违约事件”发生前的现金流。

(2)“违约事件”发生后

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

3. 结构化安排

本交易利用优先/次级结构、触发机制、超额利差等交易结构安排,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 25.13%,次级档证券为优先 B 档证券提供的信用支持为

15.83%。

(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。本期交易当中,触发机制的安排在一定程度上缓解了事件风险的影响,并提供了一定程度的信用支持。

(3) 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,信托收款账户不再区分收益账、本金账,二者将合并,在顺序偿付税费及规费、机构费用和服务报酬后,直接按顺序偿付优先 A 档证券利息、优先 A 档证券本金、优先 B 档证券利息、优先 B 档证券本金、次级档证券本金,实现超额利差对优先档证券的信用支持。

4. 交易结构风险分析

(1) 抵销风险

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

针对抵销风险,本交易信托合同约定,如果借款人依据中国法律行使抵销权且被抵销的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。

哈尔滨银行作为上市城市商业银行,资产规模较快增长,主营业务发展平稳,财务实力很强,主体信用级别极高。我们认为即使借款人行使抵销权,哈尔滨银行也能够履行义务,本期交易的抵销风险很低。

（2）混同风险

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

为缓释混同风险，本交易对回收款转付日的确定制定了的规则如下：当联合资信和中债资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级均高于或等于 A⁺级时，回收款转付日为每个计算日后的第 5 个“工作日”；当联合资信和中债资信中某一家给予贷款服务机构的主体长期信用等级低于 A⁺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；当联合资信和中债资信中某一家给予贷款服务机构的主体长期信用等级低于 A 级之日时，借款人或保证人根据通知直接将应付款支付至信托账户；回收款转付日发生上述改变之后，即使贷款服务机构的信用评级重新提高，回收款转付日的频率也不再恢复。

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，哈尔滨银行拥有良好的经营能力和稳健的财务状况。我们认为本期交易的混同风险很低。

（3）流动性风险

流动性风险产生于资产池现金流入与优先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，而主要通过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及超额利差能够较为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

本交易采用过手偿付结构，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，测算结果表明本交易提前偿还和拖欠风险对优先档证券的信用影响存在一定影响。

（5）利率风险

根据借款合同，本交易入池贷款中执行浮动利率的贷款未偿本金余额占比达 55.63%，而本交易优先 A 档、优先 B 档证券均为固定利率，存在一定因利率下行而导致利差缩小的风险。基于人民银行最新基准利率调整的结果，在 2016 年 1 月 1 日本交易入池的浮动利率贷款调息生效后，入池贷款加权平均利率将降为 6.23%，依然处于较高水平。联合资信测算了在不同的利率情景下超额利差提供的信用支持，测算结果表明本交易利率风险对优先档证券的信用影响较小。

此外，目前中国正进行利率市场化改革，如遇央行取消基准利率，则优先档证券或会面临一定的利率风险，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) “信贷资产”的“未偿本金余额”总和在“回购起算日”二十四时（24:00）降至“初始起算日资产池余额”的 10% 或以下；(b) 截至回购起算日二十四时（24:00）剩余信贷资产的市场价值不少于信托税收和规费、参与机构报酬与费用以及优先档证券的本金及利息与次级档证券的未偿金额减去累计净损失差值（当差值小于 0 时取 0）之和时。清仓回购安排是发起机构哈尔滨银行于既定条件下按照公允的市场价值回购资产的选择权。该安排并未对本期证券提供

任何结构性信用提升，它是发起机构于既定条件下的一项选择权。若届时发起机构决定进行清仓回购，则或会有利于减弱尾端风险。

(7) 再投资风险

在本期证券的各个偿付期内，信托账户所收到的资金在闲置期内可用于再投资，这将使信托财产面临一定的再投资风险。

针对这一风险，本交易制定了严格的合格投资标准，根据交易文件约定，合格投资是指

闲置资金以同业存款方式存放于除“发起机构”和“贷款服务机构”之外的商业银行，且联合资信及中债资信给予该商业银行的主体长期信用等级高于或等于 AA 级。合格投资中相当于当期分配所需的部分应按约定到账，且不必就提前提取支付任何罚款。本期交易资金保管机构为中国民生银行，联合资信给予中国民生银行的主体长期信用等级为 AAApi，评级展望为稳定，信用水平极高，将有助于降低再投资风险。

四、定量分析

联合资信对信贷资产证券化产品的定量分析包括资产池信用分析和结构现金流分析两部分，其中资产池信用分析采用蒙特卡洛模拟方法为资产池组合的信用风险建模，以确定优先档证券达到目标评级所必要的评级违约率，而结构现金流分析主要包括压力测试和返回检验，用以确定相应评级档次资产支持证券压力情景下的兑付状况。

在假定借款人完全按照贷款合同还本付息，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：

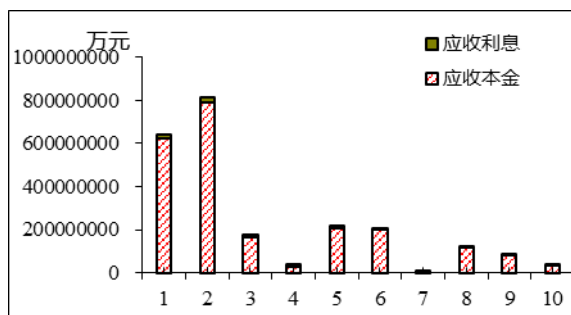


图 2 正常情況下资产池本息流入

各收款期内单户最高还本额占当期还本总额的比例如图 3 所示：

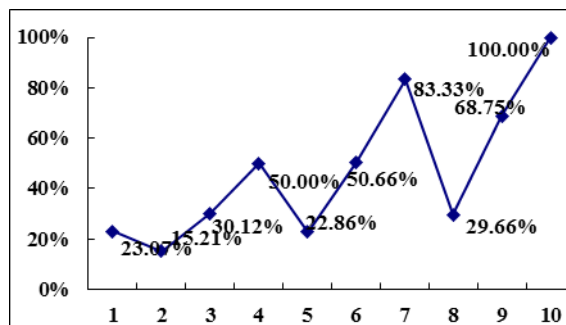


图 3 各期单户最高还本额占总还本额之比

从图 3 中可以看出，共有五期收款期间单户最高还本额占比超过 50%，当期本金的偿还存在较高的借款人集中风险。若还本占比最大的借款人当期出现拖欠或违约，则有可能影响优先档证券利息的支付，存在一定的流动性风险。但上述还本额占比最大的借款人影子级别区间为 BBB 至 A⁺，级别较高，还款发生拖欠或违约的可能性较小。且后三期的还款期的发生期间较为靠后，正常情况下优先档证券已兑付完毕，对优先档证券的偿付影响较小。

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 21 所示：

表 21 目标评级违约率和回收率

目标评级	RDR	RRR
AAA	17.09%	24.47%
AA ⁺	16.66%	24.56%
AA	16.52%	25.56%
AA ⁻	16.43%	26.56%
A ⁺	14.30%	27.56%
A	12.75%	28.56%
A ⁻	12.75%	29.95%

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交易入池资产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	70.62%

第 2 年	19.46%
第 3 年	9.92%
总计	100.00%

联合资信根据本交易规定的现金流偿付顺序，构建了专用于本交易的现金流分析模型，并在经济运行情况分析以及资产池信用特征分析的基础上，对现金流进行多种情景下的压力测试。联合资信主要的压力测试手段包括违约时间前置、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 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		
违约时间分布	见表 22 违约时间分布	第一年 80%，第二年 20%	24.80%	18.13%		
		第二年 80%，第三年 20%	100.00%	18.27%		
利差	优先 A 档证券预期发行利率 4.0%	预期发行利率全部上升 100 个 BP	24.47%	17.30%		
	优先 B 档证券预期发行利率 5.2%					
回收率	优先 A 档证券回收率为 5%； 优先 B 档证券回收率为 20%	A 档证券回收率降至 0% B 档证券回收率降至 10%	24.41%	16.68%		
		A 档证券回收率降至 5% B 档证券回收率降至 10%	25.23%	16.68%		
提前还款比例	20%/年	0%/年	25.02%	18.09%		
		5%/年	24.98%	18.05%		
		10%/年	24.94%	18.01%		
		30%/年	25.90%	17.85%		
		40%/年	26.44%	18.33%		
		50%/年	26.84%	18.87%		
回收时间	24 个月	—	—	—		
组合压力情景 1	—	提前还款率	25%		23.98%	16.42%
		违约时间分布	第一年 80%，第二年 10%，第二年 10%			
			回收率	发行利率		
		优先 A 档	0%	4.6%		
		优先 B 档	10%	5.8%		
组合压力情景 2	—	提前还款率	20%		24.74%	16.56%
		违约时间分布	第一年 80%，第二年 10%，第二年 10%			
			回收率	发行利率		
		优先 A 档	5%	4.4%		
		优先 B 档	10%	5.6%		

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/贷款服务机构为哈尔滨银行。作为发起机构，哈尔滨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。

哈尔滨银行成立于 1997 年 2 月，前身为哈尔滨城市合作银行，初始注册资本 2.22 亿元，1998 年 4 月更名为哈尔滨市商业银行股份有限公司。2007 年 11 月，经中国银监会批准，更名为哈尔滨银行股份有限公司。历经数次增资扩股，哈尔滨银行股本规模不断扩大。2014 年 3 月，哈尔滨银行在香港联合交易所主板成功上市，募集资金净额 77.22 亿港元（约人民币 61.84 亿元）。

截至 2015 年上半年末，哈尔滨银行资产总额 3917.87 亿元，其中发放贷款及垫款总额 1531.52 亿元；负债总额 3605.67 亿元，其中吸收存款 2582.29 亿元；股东权益 312.20 亿元；按照《商业银行资本管理办法（试行）》口径计算，资本充足率为 12.53%，一级资本充足率及核心一级资本充足率为 12.02%；不良贷款率 1.36%，拨备覆盖率 163.15%。2015 年上半年，哈尔滨银行实现营业收入 55.14 亿元，净利润 21.32 亿元。

哈尔滨银行建立了分行及业务管理部门、总行风险管理部、总行内审稽核部三道风险管控防线，实施纵向监测报告与横向监测报告相结合的矩阵式风险管控模式。

信用风险方面，哈尔滨银行董事会下设风险管理及关联交易控制委员会；高级管理层下设风险管理委员会、授信审查委员会和不良资

产管理委员会，各相关业务部门负责各自职责范围内的日常信用风险管理。同时，哈尔滨银行通过借鉴先进的信用风险管理理念和思路，对小微企业金融部条线实施营销经理、产品经理和风险经理组成的“铁三角”风险管控模式，对农村金融条线按照准事业部制管理模式提出总一支的垂直集中管控模式，按条线管理各类业务的信用风险，并建立了“审贷分离、分级授权、集中审批、全面监督、差别授权、相互制约”的信贷管理模式，从行业、客户、产品、风险缓释、风险定价等多层面明确风险管理政策，并加强风险组合管理，整体信用风险管理能力提高。

流动性风险方面，哈尔滨银行遵循统筹管理、分级管控、实时监测以及动态调整的基本原则。哈尔滨银行资产负债管理委员会主要负责制定全行流动性管理的方针和政策，审议流动性管理活动中的重大问题；风险管理部、资产负债管理部、国际业务部在各自职责范围内负责日常的流动性风险管理。近年来，哈尔滨银行通过加强流动性管理体系建设、定期开展流动性压力测试、加强流动性风险监测及加强融资渠道建设等措施加强流动性风险管理。

操作风险方面，哈尔滨银行不断完善业务流程和规章制度建设，并借助操作风险标准法管理体系建设项目，完善操作风险管理制度体系；开展多层次、多维度的业务操作风险专项排查工作，将操作风险管理与内部控制相统一；建立会计主管委派制度，细化制定柜面员工违规行为标准及处罚细则，建立柜员违规行为积分制度；加强科技信息的运用，规范业务流程，减少人为操作环节，提高科技对操作风险管理的支撑作用。

总体来看，哈尔滨银行公司治理较规范、财务状况较好、资产质量较高、风险控制能力较强。联合资信评定哈尔滨银行主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定。哈尔滨银行作

为本期交易的发起机构和贷款服务机构，履职能力极强。

2. 资金保管机构

本交易的资金保管机构是中国民生银行股份有限公司（以下简称“民生银行”）。中国民生银行于 1996 年 1 月 12 日在北京正式成立，是中国首家主要由非公有制企业入股的全国性股份制商业银行，同时又是严格按照《公司法》和《商业银行法》建立的规范的股份制金融企业。2000 年 12 月，民生银行在上海证券交易所挂牌上市。2005 年 10 月，民生银行成功完成股权分置改革，成为国内首家完成股权分置改革的商业银行。

截至 2015 年上半年末，民生银行资产总额 43010.73 亿元，贷款总额 19493.36 亿元；不良贷款率 1.36%，拨备覆盖率 162.13%，资本充足率 11.57%，核心一级资本充足率 9.15%；2015 年上半年，民生银行实现营业收入 405.82 亿元，净利润 137.05 亿元。

在资产证券化托管服务方面，自 2005 年以来，民生银行先后担任了信元 2006-1 重整资产证券化项目、2007 年兴元一期信贷资产证券化项目、2012 年中银一期信贷资产证券化项目、2013 年第一期进元信贷资产证券化项目、2014 年兴元一期信贷资产证券化项目、2014 年第四期开元信贷资产证券化项目等 17 个项目的资金托管机构，是国内资产证券化资金保管领域表现较好的托管银行之一。

考虑到民生银行稳健的经营状况、丰富的资产证券化托管经验，联合资信认为本期信贷资产证券化产品交易中因资金保管机构引起的操作和履约风险很低。

3. 受托机构/发行人

本交易的受托人以及发行人是兴业国际信托有限公司，兴业信托成立于 2003 年 3 月，2011 年 1 月经国务院、中国银行业监督管理委员会批准，成为我国第三家银行系信托公司。截至 2014 年 2 月 26 日，兴业信托注册资本金 50 亿

元，控股股东为兴业银行股份有限公司，持股比例为 73.00%。

截至 2014 年末，兴业信托资产总额 123.83 亿元，净资产 110.97 亿元，信托业务规模 5650.02 亿元；2014 年全年实现营业收入 24.93 亿元，净利润 14.05 亿元。

在风险管理组织建设方面，兴业信托分别于董事会、经营管理层面设立了相应的风险管理机构，风险防范制度贯穿于业务全过程。在董事会层面设立了审计以及风险控制与关联交易委员会，负责指导兴业信托的风险控制、管理、监督和评估工作。在经营管理层面，设立业务评审委员会，主要职责是在权限范围内审议自营业务与信托业务的阶段性发展战略、细分市场的业务发展策略及业务措施，审议研究公司信托业务的业务政策与风险政策；审议公司自营投资业务的风险政策、财务政策、风险计量，按季对自营投资组合进行绩效和风险评估，对自营投资组合调整、风险控制提出意见和建议等。同时，针对不同的风险，兴业信托还有制定了不同的风险控制措施，用于有针对性的防控风险。

兴业信托对资产证券化产品进行了一定的研究和探索，制定完成了一系列配套制度，为完成特定目的信托受托业务提供了系统的准则。此外，兴业信托根据法律法规要求，结合市场和信息技术的发展，不断完善业务处理系统、管理信息系统和会计核算系统，为履行资产证券化受托职责所需要的业务操作和风险控制提供了良好的技术保障。

从资产证券化经验来看，兴业信托在资产证券化信托领域具有较丰富的实践经验，曾受托发行了多期资产证券化产品，在证券化资产托管方面积累了丰富的经验。

总体来看，兴业信托拥有稳健的财务实力、合理的经营发展方针、完善的风险管理组织建设及较完整的证券化业务安排，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较小。

六、法律及其他要素分析

目前，国内已发布了《信贷资产证券化试点管理办法》、《金融机构信贷资产证券化试点监督管理办法》以及《信贷资产证券化会计处理规定》、《财政部、国家税务总局关于资产证券化有关税收政策问题的通知》等一系列有关资产证券化的法规与规范，其中对特殊目的信托的设立、将信贷资产由发起机构处转移至特殊目的信托以及该信贷资产转移可以合法有效对抗借款人及第三方等，均有相应的规范。

联合资信收到的法律意见书表明：本期交易文件不违反中国现行法律、行政法规和部门规章；本期交易的发起机构、受托机构、贷款服务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；本期交易文件不违反中国现行法律、行政法规和部门规章，在约定的生效条件满足后将各方构成合法的、有效的和有约束力的义务，相关各方按照相应的条款向其他各方主张权利；除相关监管部门外，委托人和受托人就签署、交付和履行其作为一方的交易文件，无需取得任何政府机构的批准、许可、授权或同意；在交易文件中约定的信托设立的前提条件全部满足（包括银监会和人民银行分别依法批准本项目）且发起机构将信托财产交付给受托人后，信托设立并生效；信托一经生效，委托人对贷款债权及与该债权有关的附属担保权益的转让即发生法律效力；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，委托人或受托人依法解散、被

依法撤销、被宣告破产时，信托财产均不作为其清算财产（委托人为信托的唯一受益人时权除外）；在监管机构分别依法批准本项目后，如果各方均依据交易文件发行和销售资产支持证券，资产支持证券将会被合法有效地发行和销售，且资产支持证券持有人有权获得交易文件中规定的权利、权益和利益；资产支持证券既不是委托人的负债，也不是受托人的负债，受托人以信托财产为限向资产支持证券持有人承担义务。

会计意见书表明：哈尔滨银行应当终止确认委托给兴业信托的信贷资产。对于哈尔滨银行认购的资产支持证券，哈尔滨银行应在财务报表中确认该金融资产。

税务意见书表明：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；非个人投资者买卖信贷资产支持证券取得的差价收入需要缴纳营业税。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“惠金 2016 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

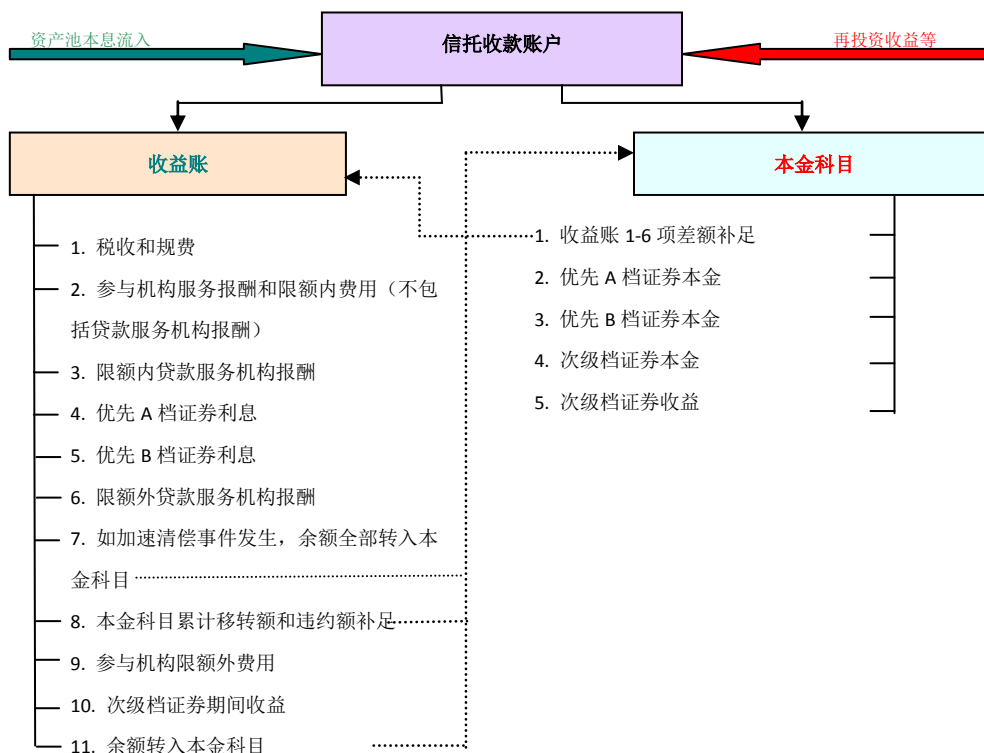
级为 AAA；优先 B 档资产支持证券的信用等级为 AA⁻；次级档资产支持证券未予评级。

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 档证券的评级结果反映了该证券利息和

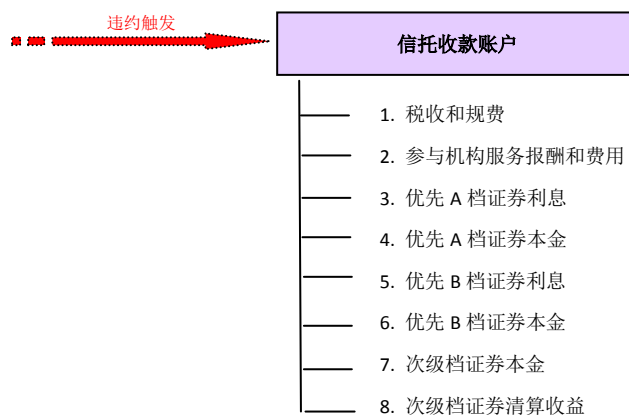
本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力很强，违约风险很低。

附图 现金流支付机制

附图 1 “违约事件”发生前的现金流



附图 2 “违约事件”发生后的现金流



附件 1 信用等级设置及其含义

联合资信信贷资产支持证券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 惠金 2016 年第一期信贷资产支持证券 跟踪评级安排

本次信用评级结果的有效期为惠金 2016 年第一期信贷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惠金 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，或发生可能对惠金 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，或发生可能对惠金 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惠金 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惠金 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。

