

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《招元 2015 年第一期个人住房抵押贷款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

二零一五年二月二十五日

信用等级公告

联合[2015] 213 号

联合资信评估有限公司通过对“招元 2015 年第一期个人住房抵押贷款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

招元 2015 年第一期个人住房抵押贷款证券化信托 资产支持证券

优先 A-1 级资产支持证券的信用等级为 AAA

优先 A-2 级资产支持证券的信用等级为 AAA

优先 B 级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

二零一五年二月二十五日

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

招元 2015 年第一期个人住房抵押贷款证券化信托 资产支持证券信用评级报告

评级结果

单位：万元/%

证券名称	金额	总量占比	利率类型	信用级别
优先 A-1 级资产支持证券	20000	6.35	固定利率	AAA
优先 A-2 级资产支持证券	254200	80.70	浮动利率	AAA
优先 B 级资产支持证券	22200	7.05	浮动利率	AA ⁺
次级资产支持证券	18591.72	5.90	—	—
合计	314991.72	100.00	—	—

注：NR——未予评级。

评级时间

2015 年 2 月 25 日

交易概览

信托财产初始起算日：2014 年 9 月 30 日
证券法定到期日：2026 年 6 月 26 日
交易类型：RMBS
载体形式：特殊目的信托
信托财产：招商银行股份有限公司发放的 314991.72 万元个人住房抵押贷款
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：招商银行股份有限公司
受托机构/发行人：华润深国投信托有限公司
资金保管机构：中国银行股份有限公司深圳分行
主承销商：招商证券股份有限公司

分析师

宋峥 黄颖 钱辰

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“招元 2015 年第一期个人住房抵押贷款证券化信托资产支持证券”的评级结果为：优先 A-1 级资产支持证券的信用等级为 AAA；优先 A-2 级资产支持证券的信用等级为 AAA；优先 B 级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-1 级及优先 A-2 级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 级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、本期交易入池贷款均为招商银行股份有限公司发放的正常类个人住房抵押贷款，基础资产信用质量良好。
- 2、本期交易入池贷款均有抵押担保，资产池的加权平均初始抵押率为 56.09%，抵押率处于较低水平。
- 3、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 级资产支持证券获得优先 B 级资产支持证券和次级资产支持证券 12.95% 的信用支持，优先 B 级资产支持证券获得次级资产支持证券 5.90% 的信用支持。
- 4、本期交易基础资产的加权平均利率为 6.75%，基础资产收益率较高，预计存在一

定的超额利差。

- 5、 本金账与收益账交叉互补交易结构的设置为优先级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”等触发机制为优先级资产支持证券的偿付提供了进一步的保障。

关注及缓释

- 1、 本期交易基础资产为个人住房抵押贷款，虽然国内个人住房贷款经过多年发展，但仍未经历一个完整的信贷周期，房价已经历了多年的上涨，目前持续高位运行，面临较高的跌价风险，房地产行业目前属于宏观调控行业，受国家政策影响较大，未来发展面临一定的不确定性。

风险缓释：联合资信在违约率模型中通过提高跌价比率等因素来反映跌价风险，并将对房地产市场给予持续关注。

- 2、 本期交易入池资产的账龄较短，加权平均账龄 17.34 个月，且 85.69%的贷款账龄在 30 个月以内，尚未度过违约高发期。

风险缓释：本期交易入池资产的加权平均首付比率为 43.91%，随着借款人的还本付息以及房屋价值的提高，借款人违约的成本逐渐提高；同时，联合资信在违约率模型中通过提高账龄较短的贷款的违约率来反映该风险。

- 3、 本期交易的优先级资产支持证券的存续期较长，无论是个人住房抵押贷款政策还是利率政策的不确定性都较大，如遇基准利率和住房抵押贷款利率政策调整且调整不同步，本期交易将面临较高的利率风险。

风险缓释：联合资信在现金流模型压力测试中，基于发起机构预设的发行利率，建立多种利率压力情景反复测试优先级证券的兑付情况，测试结果表明优先级证券能够承受一定情境下的利率压力。同时，联合资信对于利率政策及住房抵押贷款利率政策将保持高度关注。如果最终发行利率

与预计发行利率出现较大偏差，联合资信将在必要时对评级结果进行调整。

- 4、 次级资产支持证券设有期间收益，可能会在一定程度上降低超额利差为优先级证券提供的信用支持。

风险缓释：联合资信对各级证券的现金流进行了压力测试，评级结果已经反映了由于超额利差的信用支持水平降低而可能引发的优先级证券违约风险。

- 5、 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，能较好的缓解流动性风险；同时，基础资产的分散性很好，单户借款人的拖欠或违约对现金流的影响不大。联合资信对各级证券的现金流进行了压力测试，测试结果表明流动性支持缺失所导致的流动性风险较小。

- 6、 影响贷款违约及违约后回收的因素较多，且招商银行提供的历史数据尚不充分，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，反复测试优先级证券对借款人违约的承受能力，尽量降低模型风险。

声 明

- 一、本报告引用的资料主要由发起机构招商银行股份有限公司和发行人华润深国投信托有限公司提供，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招元 2015 年第一期个人住房抵押贷款证券化信托优先级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。



一、交易概况

1、交易结构

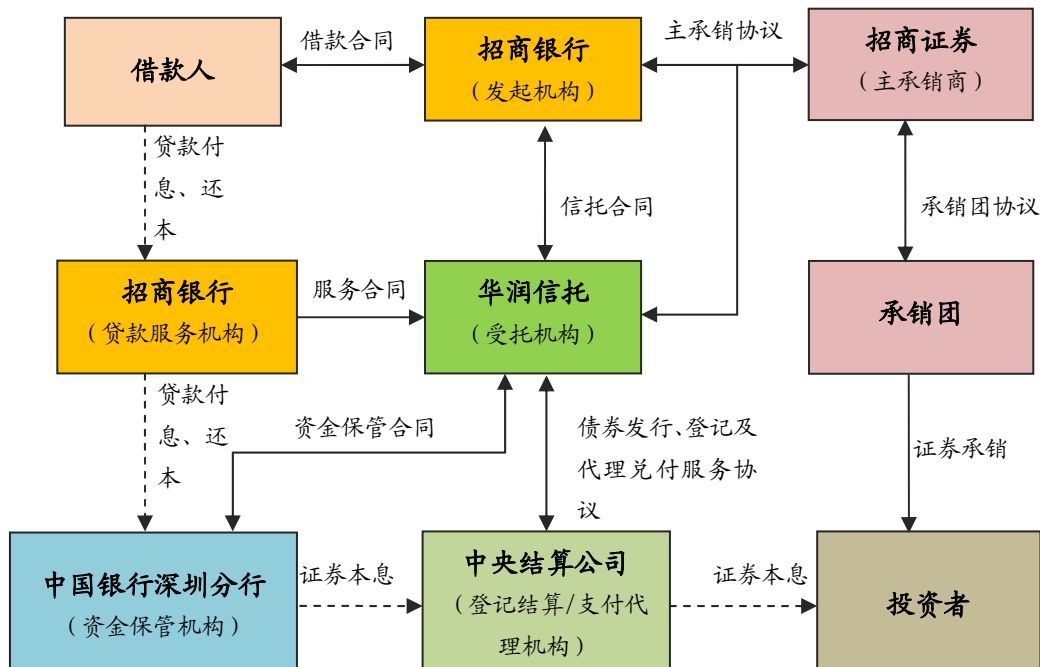
本期交易的发起机构招商银行股份有限公司（以下简称“招商银行”）按照国内现行的有关法律及规章，将其合法所有且符合本期信托合同约定的合格标准的 314991.72 万元个人住房抵押贷款及其相关权益作为基础资产，采用特殊目的信托载体机制，通过华润深国投信托有限公司（以下简称“华润信托”）设立“招元 2015 年第一期个人住房抵押贷款证券化信托”。华润信托以受托的基础资产为支持在全国银行间债券市场发行优先 A-1 级、优先 A-2 级、优先 B 级和次级资产支持证券。投资者通过购买并持有该资产支持证券取得本信托项下相应的

信托受益权。

表1 交易参与机构

发起机构/委托人：招商银行股份有限公司
 发行人/受托人/受托机构：华润深国投信托有限公司
 贷款服务机构：招商银行股份有限公司
 资金保管机构：中国银行股份有限公司深圳分行
 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：毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）
 法律顾问：北京市中伦律师事务所（特殊普通合伙）
 主承销商：招商证券股份有限公司
 评级机构：联合资信评估有限公司、中债资信评估有限责任公司

图 1 交易安排



2、资产支持证券

本期交易发行优先A-1级、优先A-2级、优先B级和次级资产支持证券(以下简称“证券”),其中优先A-1级、优先A-2级和优先B级证券属

于优先级证券，享有优先级信托受益权；次级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，劣后受偿的分级证券为优先级较高的分级证券

提供信用增级。优先A-1级、优先A-2级和优先B级证券均在每月固定日期支付利息,在优先级证券全部偿付完毕之前,次级证券可按月取得期间收益。优先A级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级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,如果该信托分配日后第一个支付日优先A-1级证券的预期到期日尚未届至,则本金账项下所有资金存留于本金账用于下一期分配,不进行后续分配;如果该信托分配日后第一个支付日优先A-1级证券的预期到期日已届至,则首先支付优先A-1级证券的本金,直至优先A-1级证券本金清偿完毕,然后支付优先A-2级证券本金,直至优先A-2级证券的本金清偿完毕;2)如果发生加速清偿事件,则同顺序

按未偿本金余额比例支付优先A-1级证券和优先A-2级证券的本金,直至优先A级证券的本金全部清偿完毕。

优先A-1级、优先A-2级和优先B级证券采用公开招标方式发行,次级证券采用招标方式发行。其中发起机构持有各级证券发行规模的5%。优先A-1级采用固定利率,优先A-2级和优先B级证券采用浮动利率,票面利率等于基准利率与基本利差之和,基准利率为中国人民银行公布的5年期以上贷款基准利率,基本利差根据公开招标结果确定;基准利率调整日为人民银行调整5年期以上贷款基准利率生效日次年的1月1日;次级证券不设票面利率,在既定条件下取得不高于2%/年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	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级	AAA	计划摊还	20000	6.35	固定利率	2015年4月26日	2026年6月26日
优先A-2级	AAA	过手摊还	254200	80.70	浮动利率	2020年9月26日	2026年6月26日
优先B级	AA ⁺	过手摊还	22200	7.05	浮动利率	2021年7月26日	2026年6月26日
次级	—	—	18591.72	5.90	—	—	2026年6月26日

注:NR——未予评级。

3、基础资产

本期交易的入池资产涉及发起机构招商银行向 8907 户借款人发放的 8920 笔人民币个人住房抵押贷款。截至初始起算日(2014 年 9 月 30 日),入池贷款的未偿本金余额为人民币 314991.72 万元。

根据信托交易文件约定,本期交易入池贷款的合格标准如下:(1)关于借款人的标准:就每一笔抵押贷款而言,(a)借款人为中国公民或永久居民,且在抵押贷款发放时至少为年满 18 周岁,但不超过 65 周岁的自然人;(b)抵押贷款发放时,借款人的年龄与该抵押贷款的剩余期限之和不超过 68 年;(2)关于抵押贷款的标准:(a)抵押贷款已经存在并由发起机构管理;(b)抵押贷款的所有应付数额均以人民币为单位;(c)抵押贷款未根据发起机构的标准程序予以核销;(d)抵押贷款合同和抵押权、抵押

权预告登记权益合法有效,并构成相关借款人、抵押人、保证人合法、有效和有约束力的义务,债权人/抵押权人可根据其条款向相关借款人、抵押人、保证人主张权利;(e)借款人无迟延支付抵押贷款合同项下到期应付款项的情形;(f)抵押贷款的到期日均不晚于资产支持证券的法定到期日前 24 个月;(g)抵押贷款的发放日不晚于 2014 年 9 月 30 日;(h)抵押贷款发放时,其本金金额至少为人民币 5 万元;(i)抵押贷款发放时,其本金最高额不超过人民币 1000 万元;(j)抵押贷款的初始起算日本金余额于初始起算日 0:00 时为超过人民币 5 万元但少于人民币 1000 万元;(k)抵押贷款发放时,其初始抵押率不超过 70% (初始抵押率=抵押贷款合同金额/抵押房产价值×100%。抵押房产价值为抵押房产在抵押贷款发放时招商银行认可的评估价格);(l)抵押贷款为有息贷款;(m)每笔抵押贷

款的质量应为人民银行制定的信贷资产质量 5 级分类中的正常类；(n)抵押贷款的初始贷款期限为 1.5 年（不含）至 10 年（含）之间，于初始起算日 0:00 时的剩余期限不超过 10 年但也不少于 0.5 年；(o)抵押贷款需每月还本付息；(p)除非相关借款人（或其代表）全部提前偿还了所有的应付款项（包括现时的和将来的，已有的和或有的），任何借款人均无权选择终止该抵押贷款合同；(q)针对该抵押贷款而言，无论是就其应付金额、付款时间、付款方式或是其他方面，发起机构和相关的借款人、抵押人、保证人之间均无尚未解决的争议；相关借款人、抵押人、保证人并未提出，或据发起机构所知相关借款人、抵押人、保证人并未启动司法或仲裁程序，主张该抵押贷款、相关抵押贷款合同或抵押权、抵押权预告登记权益为无效、可撤销、不可主张权利、可终止，并且该等司法或仲裁程序仍持续而未解决；(3) 关于抵押房产的标准：(a) 于初始起算日，该抵押贷款合同约定抵押贷款均由房产抵押担保，该抵押担保已在中国相关的房地产登记机关办理完第一顺序抵押权登记（登记的第一顺序抵押权人为招商银行）或抵押权预告登记权益的预告登记手续（登记的抵押权预告登记权利人为招商银

行）；(b) 抵押贷款的相关抵押房产不属于自建房屋；(4) 关于发放和筛选抵押贷款的标准：

(a) 在初始起算日，每份抵押贷款合同的文本在所有重要方面与抵押贷款协议标准格式之一相同；(b) 该抵押贷款由发起机构按照合格标准从各分行的贷款组合中选取，然后进一步选入资产池中，整个筛选过程，没有不合理使用对信托不利的任何筛选程序；(c) 每笔抵押贷款项下债权均可进行合法有效的转让；每份抵押贷款合同中均无禁止转让或转让须征得借款人、抵押人、保证人同意的约定。

初始起算日资产池概要统计如表 3：

表 3 资产池概况

合同金额	415530.64 万元
资产池未偿本金余额	314991.72 万元
借款人户数	8907 户
贷款笔数	8920 笔
单笔贷款最大未偿本金余额	976.25 万元
单笔贷款最大合同金额	990.00 万元
入池贷款平均合同金额	46.58 万元
入池贷款平均未偿本金余额	35.31 万元
加权平均现行未偿贷款利率	6.75%
入池贷款加权平均贷款账龄	17.34 月
入池贷款加权平均剩余期限	79.17 月
单笔贷款最短剩余期限	10.03 月
单笔贷款最长剩余期限	115.23 月
加权平均初始抵押率	56.09%

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。联合资信对入池贷款特征（包括贷款质量、担保方式、利率类型、利率水平、合同金额、账龄、剩余期限、地区、初始抵押率等）以及借款人（包括借款人年龄、收入水平等）两方面进行分析，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参数进行适度调整。

1、入池贷款质量分布

按照招商银行贷款质量风险分类标准，本

期交易入池贷款全部为招商银行发放的正常类贷款，入池贷款的资产质量较好。

2、入池贷款担保方式分布

本期交易入池贷款的担保方式全部为抵押，所有贷款均以所购房产设立抵押担保，有效的担保措施有利于提高违约后的回收水平。

3、入池贷款利率水平

截至初始起算日，本期交易入池贷款加权平均现行利率为 6.75%，最低利率为 5.44%，最高利率为 8.52%，利率水平分布如表 4 所示：

表4 入池贷款利率水平分布 单位：%/笔/万元/%

利率水平	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(5,6]	130	12993.44	4.13
(6,7]	5628	192949.32	61.26
(7,8]	3133	108159.46	34.34
8 以上	29	889.50	0.28
合 计	8920	314991.72	100.00

注：(,]为左开右闭区间，例如(5,6]表示高于5%但低于等于6%，下同。

可以看出，本期交易的绝大部分贷款利率水平在6%至8%范围内，利率水平较高。

4、入池贷款利率调整方式分布

本期交易入池贷款中固定利率类贷款仅占1.42%，绝大多数采用浮动利率，浮动利率的调整方式以固定日期调整为主，部分采取次期调整和次年对应日期调整。具体分布如表5所示：

表5 入池贷款利率调整方式分布 单位：笔/万元/%

利率调整方式	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
固定日期调整	7361	258897.07	82.19
次期调整	1447	49266.18	15.64
次年对应日调整	42	2346.75	0.75
固定不调整	70	4481.71	1.42
合 计	8920	314991.72	100.00

5、入池贷款未偿本金余额分布

本期交易入池贷款平均未偿本金余额35.31万元，最低未偿本金余额5.00万元，最高未偿本金余额976.25万元。入池贷款未偿本金余额分布如表6所示：

表6 入池贷款未偿本金余额分布 单位：万元/%

未偿本金余额区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 20]	3938	52913.94	16.80
(20, 40]	3133	87997.20	27.94
(40, 60]	862	41428.19	13.15
(60, 80]	369	25603.52	8.13

(80, 100]	194	17504.43	5.56
(100, 120]	114	12568.21	3.99
(120, 140]	60	7786.26	2.47
(140, 200]	102	16879.68	5.36
(200, 300]	72	17725.55	5.63
(300, 400]	37	12649.01	4.02
(400, 500]	14	6066.61	1.93
(500, 600]	13	7060.09	2.24
(600, 700]	5	3205.00	1.02
(700, 800]	4	2905.67	0.92
(800, 900]	2	1722.12	0.55
>900	1	976.25	0.31
合 计	8920	314991.72	100.00

可以看出，本期交易入池贷款的未偿本金余额主要分布于5万元至60万元之间，未偿本金余额在100万元以上的贷款余额合计占28.43%。

6、入池贷款账龄分布

本期交易入池贷款加权平均账龄为17.34个月，最短账龄0.00个月，最长账龄44.87个月。具体账龄分布如表7所示：

表7 入池贷款账龄分布 单位：月/笔/万元/%

账龄	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
0	32	1435.80	0.46
(0,6]	1222	54964.40	17.45
(6,12]	2354	83806.20	26.61
(12,18]	644	22671.19	7.20
(18,24]	875	26609.64	8.45
(24,30]	2377	80441.33	25.54
(30,36]	890	28502.62	9.05
(36,42]	369	11456.26	3.64
(42,48]	157	5104.26	1.62
合计	8920	314991.72	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。

可以看出，本期交易入池贷款的账龄分布比较分散且均在48个月以内，账龄较短，尚未度过违约高发期。

7、入池贷款剩余期限分布

本期交易入池贷款加权平均剩余期限为 79.17 个月，最短剩余期限为 10.03 个月，最长剩余期限为 115.23 个月。入池贷款剩余期限具体分布如表 8 所示：

表 8 入池贷款剩余期限分布 单位：月/万元/%

剩余期限区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0,12]	1	12.24	0.00
(12,24]	152	3469.23	1.10
(24,36]	596	16629.25	5.28
(36,48]	797	24792.62	7.87
(48,60]	1482	62463.49	19.83
(60,72]	385	10914.61	3.47
(72,84]	706	23435.90	7.44
(84,96]	2802	99929.58	31.72
(96,108]	331	14130.25	4.49
(108,120]	1668	59214.56	18.80
合计	8920	314991.72	100.00

注：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。

可以看出，截至初始起算日，本期交易绝大部分入池贷款的剩余期限处于 5 至 10 年期间。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进行压力测试，以反映入池贷款剩余期限特征。

8、入池贷款地区分布

本期交易入池贷款借款人分布在 35 个城市，地区集中度低。入池贷款借款人地区分布见表 9：

表 9 借款人地区分布 单位：万元/%

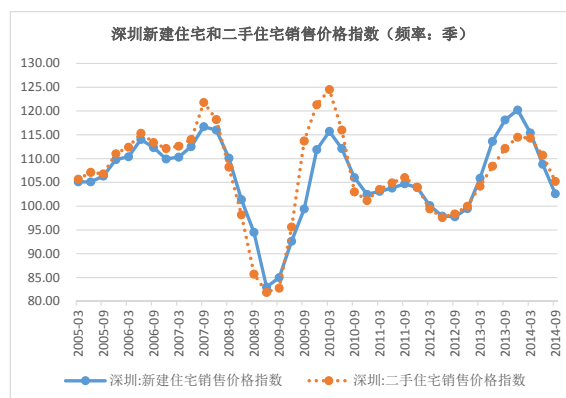
地区	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
深圳市	1004	47702.87	15.14
武汉市	1554	39940.05	12.68
成都市	1124	26991.04	8.57
乌鲁木齐市	771	24516.15	7.78
西安市	637	22299.48	7.08

北京市	154	13370.27	4.24
上海市	94	4647.60	1.48
其它省会城市	2746	89035.06	28.27
其他城市	836	46489.20	14.76
合计	8920	314991.72	100.00

从入池贷款借款人所处的具体城市来看，未偿本金占比最高的前三大城市依次为深圳市、武汉市、成都市。

本次交易入池贷款未偿本金余额占比最大的地区为深圳市，占 15.14%。2013 年，深圳市全年生产总值 14500.23 亿元，比上年增长 10.5%。居民人均家庭总收入 50023 元，比上年增长 10.10%；人均可支配收入 44653 元，比上年增长 9.60%。2013 年，深圳市全市商品住宅新增批售总面积为 612.53 万平米，较 2012 年同比增长 14.94%。全年商品房屋销售面积 1903.11 万平方米，同比减少 2.09%。2014 年 1 月，深圳市新房和二手房均价分别为 30591 元/m² 和 25553 元/m²。截至 2014 年 10 月，深圳市新房和二手房均价分别为 30243 元/m² 和 27018 元/m²。新房和二手房价格增幅分别为 -1.14% 和 5.73%。下图显示了深圳市 2005 年 3 月份至 2014 年 9 月份的新建住宅价格指数和二手住宅价格指数（上年同期等于 100）；从图中可以看出深圳市的新建住宅和二手住宅指数在过去的十年中有较大的波动。

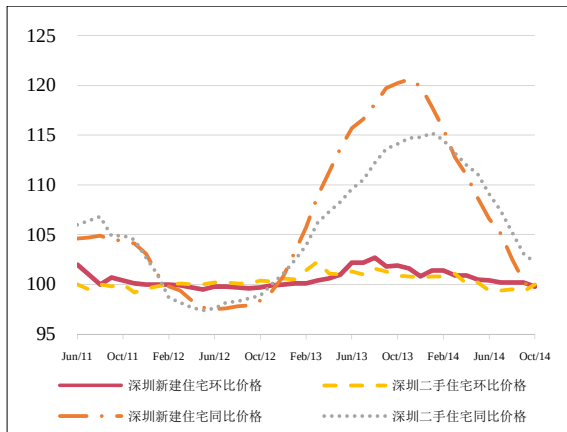
图 2 深圳新建住宅和二手住宅同比价格指数（季度数据）



数据来源：Wind 资讯

截至 2014 年 10 月，深圳市新建住宅环比价格指数和二手住宅环比价格指数如下所示：

图 3 深圳新建住宅和二手住宅同比价格指数及环比价格指数

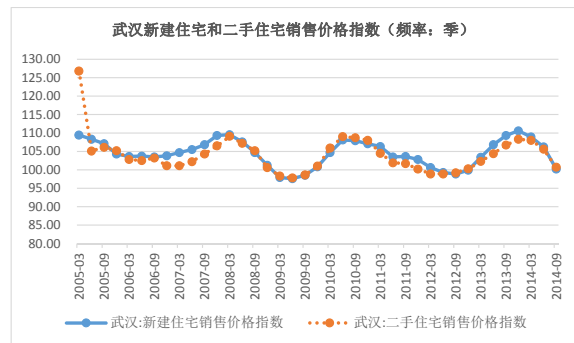


数据来源：国家统计局

2014 年 5 月到 2014 年 9 月，深圳市新建住宅环比价格指数和二手住宅环比价格指数持续下降，10 月份有一定回升，新建住宅同比价格指数和二手住宅同比价格指数持续下降，且深圳市仍然坚持限购政策，不利于刺激购房需求，短期内有继续下行的趋势，需要长期关注其房价走势。

本次交易贷款未偿本金余额占比次高的城市为武汉市，占 12.68%。2013 年，武汉全年实现地区生产总值 9051.27 亿元，比上年增长 10.00%。城市居民人均可支配收入 29821 元，比上年增长 10.20%；农村居民人均纯收入 12713 元，比上年增长 11.80%。2013 全年完成住宅开发投资额 1250.78 亿元，同比增长 26.20%；住宅施工面积 6225.75 万平方米，同比增长 22.80%；商品房销售面积 1558.31 万平方米，增长 22.42%；商品房销售额 1124.12 亿元，增长 32.30%。2014 年 1 月，武汉市新房和二手房均价分别为 8291 元/m² 和 9341 元/m²。截至 2014 年 10 月，武汉市新房和二手房均价分别为 7893 元/m² 和 9533 元/m²。新房和二手房价格增幅分别为-4.80%和 2.05%。2005 年 3 月到 2014 年 9 月武汉市季度价格指数（上年同期等于 100）如下所示：

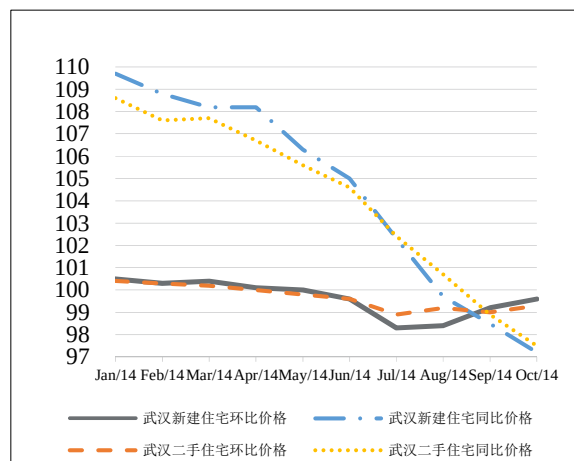
图 4 武汉新建住宅和二手住宅同比价格指数（季度数据）



数据来源：Wind 资讯

从 2014 年 1 月到 2014 年 10 月，武汉市新建住房同比价格指数和二手住房同比价格指数一直持续下降，新建住房环比价格指数和二手住宅环比价格指数下降几个月后，在 8 月份有回升的迹象。2014 年 9 月 23 日，武汉市房管局发布《市房管局关于取消我市商品住房限购政策的通知》，明确提出，今起全面取消武汉限购政策。出台的相关政策有利于促进武汉市房价向合理化转变。2014 年武汉市月价格指数如下所示：

图 5 武汉市新建住宅和二手住宅同比价格指数及环比价格指数

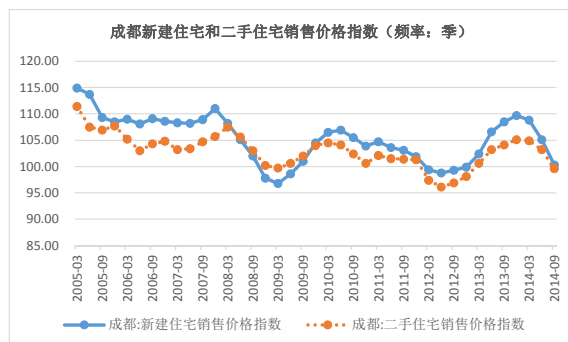


数据来源：国家统计局

本次交易入池贷款未偿本金余额占比第三高的城市为成都市，占 8.57%。2013 年，成都市全年实现地区生产总值 9108.90 亿元，比上年增长 10.20%。城市居民人均可支配收入

29968 元，比上年增长 10.20%；农村居民人均纯收入 12985 元，比上年增长 12.90%。2013 年成都市全年完成房地产开发投资 2110.30 亿元，同比增长 11.70%。住宅销售面积 2555.40 万平方米，增长 5.30%。实现商品房销售额 2121.60 亿元，增长 2.50%，其中住宅销售额 1714.90 亿元，增长 5.90%。2014 年 1 月，成都市新房和二手房均价分别为 8197 元/m² 和 9392 元/m²。截至 2014 年 10 月，成都市新房和二手房均价分别为 8027 元/m² 和 8809 元/m²。新房和二手房价格增幅分别为-2.07%和-5.20%。2005 年 3 月到 2014 年 9 月成都市季度价格指数（上年同期等于 100）如下所示，过去十年间成都市新建住宅和二手住宅价格整体呈现上涨趋势：

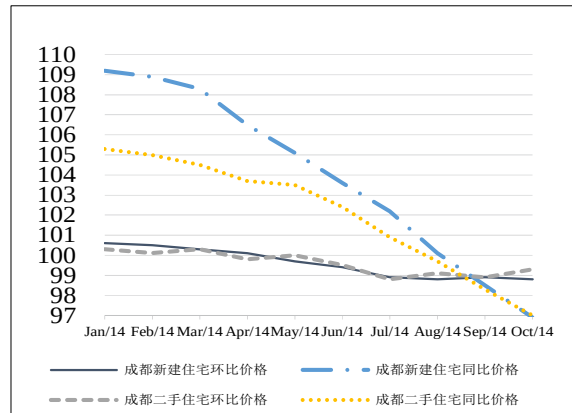
图 6 武汉新建住宅和二手住宅同比价格指数（季度数据）



数据来源：Wind 资讯

从 2014 年 1 月到 2014 年 10 月，成都市新建住房同比价格指数和二手住房同比价格指数一直持续下降，二手住房环比价格指数下降几个月后，在 10 月份有回升的迹象。2014 年成都市月价格指数如下所示：

图 7 成都市新建住宅和二手住宅同比价格指数及环比价格指数



数据来源：国家统计局

总体来看，本期交易入池资产借款人地区较分散，贷款相对集中的地区经济整体发展势头良好。另一方面，受宏观调控政策的影响，区域内房地产行业发展呈现一定的波动性，但总体来看因房价下跌因素而导致大规模违约的可能性很小。

9、入池贷款抵押物种类

本期交易入池贷款的种类包括新房贷款和二手房贷款，新房及二手房贷款分布如下表所示：

表 10 抵押物(新房或二手房)分布 单位：笔/平方米/万元/%

抵押房产	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
新房	7676	273170.09	86.72
二手房	1244	41821.63	13.28
合计	8920	314991.72	100.00

10、入池贷款抵押物面积

本期交易入池贷款抵押物面积如表 10 所示：

表 11 抵押物面积分布 单位：笔/平方米/万元/%

房屋面积	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0,90]	3475	68868.81	21.86

(90,120]	2797	73159.89	23.23
(120,150]	1687	62954.01	19.99
(150,200]	547	36479.97	11.58
(200,300]	301	41822.69	13.28
(300,500]	98	24949.72	7.92
500 以上	15	6756.62	2.15
合 计	8920	314991.72	100.00

可以看出,本期交易入池贷款抵押物面积主要集中于 150 平方米以内,该区间的贷款未偿本金余额合计占比 65.08%,即以经济型自住房为主,借款人主观上的违约意愿较低。

11、入池贷款购房合同金额分布

本期交易入池资产的购房合同金额分布如表 11 所示:

表 12 购房合同金额分布 单位: 万元/%

购房合同价格	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0,50]	6939	143256.57	45.48
(50,100]	1365	69202.66	21.97
(100,150]	288	26384.67	8.38
(150,200]	118	14927.85	4.74
(200,300]	97	18548.41	5.89
(300,400]	50	13047.22	4.14
(400,500]	26	9300.05	2.95
(500,750]	23	11035.77	3.50
750 以上	14	9288.52	2.95
合 计	8920	314991.72	100.00

可以看出,购房合同金额主要在 100 万元以内,该区间的贷款未偿本金余额合计占比为 67.45%。总价较低的房产处置难度较低,有利于缩短贷款违约后的处置周期。

12、入池贷款初始抵押率分布

本期交易入池贷款的初始抵押率均在七成及以下,其分布如表 12 所示。资产池加权平均初始抵押率为 56.09%,处于较低水平,这使得借款人面临较高的违约成本,从而有助于降低

违约率。

表 13 初始抵押率分布 单位: %/万元/%

初始抵押率	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 10]	23	287.57	0.09
(10, 20]	266	4046.68	1.28
(20, 30]	810	18368.06	5.83
(30, 40]	2198	67500.17	21.43
(40, 50]	1111	25872.40	8.21
(50, 60]	1003	31690.00	10.06
(60, 70]	3509	167226.82	53.09
合 计	8920	314991.72	100.00

注: 初始抵押率=抵押贷款合同金额/抵押房产价值×100%, 其中抵押房产价值为抵押房产在抵押贷款发放时评估价格。

13、借款人年龄分布

本期交易入池贷款借款人年龄分布如表 13 所示:

表 14 借款人年龄分布 单位: 岁/笔/万元/%

借款人年龄	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
20 岁以下	49	3944.80	1.25
(20, 30]	2075	77291.62	24.54
(30, 40]	3176	98390.23	31.24
(40, 50]	2277	84948.74	26.97
(50, 60]	1194	44039.18	13.98
(60, 70]	149	6377.14	2.02
合 计	8920	314991.72	100.00

注: “借款人年龄”为借款人在资产池初始起算日时的年龄。

可以看出,截至初始起算日,本期交易入池贷款借款人年龄主要分布于 30 岁至 50 岁之间,位于该年龄区间借款人的收入水平呈上升或稳定趋势,有利于贷款的还本付息。

14、累计拖欠次数分布

截至初始起算日,本期交易入池贷款累计拖欠次数分布如表 15 所示:

表 15 累计拖欠次数分布 单位：笔/万元/%

累计拖欠次数	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
无拖欠	6773	225640.47	71.63
1	1151	44672.50	14.18
2	366	17005.93	5.40
3	169	7616.16	2.42
4	128	4923.78	1.56

5	78	4005.96	1.27
5 次以上	255	11126.92	3.53
合 计	8920	314991.72	100.00

可以看出，本期交易入池贷款中，71.63%的贷款无拖欠历史，仅有 8.79%的入池贷款累计拖欠次数超过 2 次，入池资产的历史还款情况良好。

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，本期交易安排了相关触发机制，一定程度上有利于优先级证券的偿付。

1、信托账户

在信托生效日当日或之前，受托人将设立信托账户，用以记录信托财产的收支情况，并在信托账下设立“收益账”、“本金账”和“税收专用账”。收益账用于核算收入回收款，本金账用于核算本金回收款，税收专用账用于核算与信托相关的税收款项提取和支付情况。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”分为自动生效的违约事件和经资产支持证券持有人大会决定是否宣布发生的违约事件。

自动生效的“违约事件”是指：（a）回收款不能合法有效交付给受托人或未能对抗第三人对相关信托财产提出的权利主张（因《信托合同》第 3.5 条导致不能对抗善意第三人的除外）；

（b）受托人未能在支付日后 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）足额支付当时存在的最高级别的优先级资产支

持证券应付未付利息的（但只要当时存在的最高级别的优先级资产支持证券的应付未付利息得到足额支付，即使其他低级别的优先级资产支持证券应付未付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）；（c）受托人未能在法定到期日后 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）对当时应偿付但尚未清偿的资产支持证券偿还本金的。

经资产支持证券持有人大会决定是否宣布发生的违约事件列示如下：（d）交易文件的相关方（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，资产支持证券持有人大会做出决议宣布构成违约事件。

“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-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) 在信托生效日后的相应周年年度（为避免歧义，系指自信托生效日起每满一年的年度）内，某一收款期间结束时的累计违约率超过与之相对应的数值：第一年 1.5%，第二年 2%，第三年 3%，第四年 4%，第五年及以后 5%；(f) 前三个连续“收款期间”（如指第一个和第二个收款期间，则分别指连续一个或两个收款期间）的平均严重拖欠率超过 1%；(g) 在优先 A-1 级资产支持证券预期到期日前第一个信托分配日，按照《信托合同》规定的分配顺序无法足额分配优先 A-1 级资产支持证券应当偿付的本金。(h) 发生违约事件中所列的(d)项，且资产支持证券持有人大会尚未决定宣布发生违约事件。

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）在提供时存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；(k) 发生对贷款服务机构、委托人、受托人或者抵押贷款或其附属担保权益有重大不利影响的事件；(l)《主定义表》，《信托合同》、《服务合同》、《资金保管合同》全部或部分被终止，成为或将成为无效、违法或不可根据其条款主张权利，并由此产生重大不利影响。

(1) “违约事件”发生前

根据交易结构安排，“违约事件”发生前，信托账项下资金区分为收益账项下资金、本金账项下资金和税收专用账项下资金，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、参与机构（评级机构、法律顾问和会计/税务顾问）初始服务报酬、其他参与机构后续服务报酬（针对贷款服务机构指其固定报酬）以

及不超过优先支出上限的费用、优先 A 级证券利息、优先 B 级证券利息、本金账户差额补足、超出优先支出上限的费用、次级证券的期间收益后，剩余资金全部记入本金账。

本金账项下资金依次用于弥补收益账税费、参与机构（评级机构、法律顾问和会计/税务顾问）初始服务报酬、其他参与机构后续服务报酬（针对贷款服务机构指其固定报酬）以及不超过优先支出上限的费用、优先 A 级证券利息、优先 B 级证券利息，然后用于优先 A 级、优先 B 级、次级证券本金的顺序分配，最后用于支付次级证券的收益，具体分配方式如下：剩余资金首先向次级证券持有人分配，直至次级证券的累计收益达到人民币 1.20 亿元，如全部“次级资产支持证券”的累计收益达到人民币 1.20 亿元后仍有可分配资金，剩余资金按照约定的阶梯比例支付贷款服务机构的浮动报酬。除前述贷款服务机构浮动报酬（如有）外的剩余资金作为次级资产支持证券的剩余收益向次级证券持有人分配。在发生“加速清偿事件”的情况下，收益账项下资金不再支付次级证券期间收益，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。

(2) “违约事件”发生后

“违约事件”发生后，信托账项下资金顺序偿付税收和规费、参与机构（评级机构、法律顾问和会计/税务顾问）初始服务报酬、其他参与机构后续服务报酬（针对贷款服务机构指其固定报酬）以及不超过优先支出上限的费用、优先 A 级证券利息和本金、优先 B 级证券利息和本金以及次级证券本金，剩余资金首先向次级证券持有人分配，直至次级证券的累计收益达到人民币 1.20 亿元；如全部次级证券的累计收益达到人民币 1.20 亿元后仍有可分配资金，剩余资金按照约定的阶梯比例支付贷款服务机构的浮动报酬，除前述贷款服务机构浮动报酬（如有）外的剩余资金作为次级证券的剩余收

益向次级证券持有人分配，“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 级、优先 A-2 级、优先 B 级和次级证券。资产池回收的资金以及再投资收益按照交易文件约定的现金流偿付机制顺序支付，劣后级的证券为优先级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 级证券为优先 A 级证券提供的信用支持为 12.95%，次级证券为优先 B 级证券提供的信用支持为 5.90%。

(2) 超额利差

本期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级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、超限额费用的偿付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（因此时收益账项下资金不再支付次级证券期间收益，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后，直接用于证券利息和本金的偿付，实现超额利差对优先级证券的信用支持。

(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，委托人可以选择清仓回购：(a) 资产池的未偿本金余额在回购起算日 24:00 降至初始起算日资产池余额的 10% 或以下，且 (b) 剩余资产池的市场价值不小于信托税收、费用、服务报酬以及优先级资产支持证券的未偿本金及利息与次级资产支持证券的未偿本金余额减去累计净损失差值（当差值小于 0 时取 0）之和。

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委托人招商银行的违约风险。

招商银行经营状况良好，财务状况稳健，联合资信认为即使借款人行使抵销权，委托人招商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：当贷款服务机构同时具备联合资信给予的主体长期信用等级高于或等于 A 级且中债资信给予的主体长期信用等级高于或等于 A 级时，回收款转付日为每个计算日后的第 5 个工作日；当贷款服务机构的主体

长期信用等级低于联合资信给予的 A 级或中债资信给予的 A 时，会触发权利完善事件，借款人或保证人根据权利完善通知直接将应付款支付至信托账户。如发生权利完善事件后，借款人或保证人仍将回收款划付至贷款服务机构，则回收款转付日为贷款服务机构收到每笔回收款后 5 个工作日内的任一工作日。

作为贷款服务机构，招商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有效缓释了混同风险。

（3）流动性风险

流动性风险产生于资产池现金流入与优先级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有效地缓解了资产池现金流入同优先级证券利息兑付之间的流动性错配风险。

（4）提前偿还和拖欠风险

本期交易采用优先/次级顺序偿付结构，入池贷款的提前偿还有助于优先级证券本金的兑付，但在一定程度上有可能影响到超额利差的大小；入池贷款借款人的拖欠行为有可能导致流动性风险。对此，本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级证券的信用影响较小。

（5）利率风险

本期交易入池贷款大部分为浮动利率，调整方式为固定日期调整、次期调整和次年对应日期调整，其中绝大部分在每年指定日期调整；优先 A-1 级采用固定利率，优先 A-2 级和优先 B 级证券采用浮动利率，票面利率等于基准利率与基本利差之和，基准利率调整日为人民银

行调整 5 年期以上贷款基准利率生效日后第 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级证券利率在调整时间、幅度方面均有所不同，存在因利率波动或时间错配而导致利率风险的可能性。同时本期证券存续期很长，无论是个人住房抵押贷款政策还是利率政策的不确定性都很强，如遇基准利率和住房抵押贷款利率政策调整且不同步，本期交易将面临较高的利率风险。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级证券的信用影响较大。

（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招商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，并任用了信用等级极高的资金保管机构。受托人将信托账户内的资金在闲置期间按《信托合同》的约定投资于联合资信给予的主体长期信用等级高于或等于 AA 级且中债资信给予的主体长期信用等级均高于或等于 AA 级的金融机构存款和银行保本理财产品。严格的合格投资标准和信用等级较高的资金保管机构将有助于降低再投资风险。

(8) 行业风险

本期交易的基础资产均为个人住房抵押贷款，房地产业为我国宏观调控行业，国家出台了包括《关于国务院常务会议研究部署加强房地产市场调控的通知》、《关于调整个人住房转让营业税政策的通知》等一系列政策法规对该行业的过快发展进行调控。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。考虑到本期交易优先级证券存续期较长，

在较长证券存续期内该行业受宏观政策和经济状况影响随之增大，进而影响优先级证券的兑付。

经过十几年的发展，我国房地产市场日渐成熟，国家通过宏观调控、加大行业调整力度、完善司法环境、改善市场机制等措施逐步建立起了房地产市场健康稳定发展的长效机制，有效控制了行业风险。同时，联合资信充分考虑了近5年内的区域房地产市场水平、房屋价格、跌价比率、抵押物处置水平等方面，评级结果已经反映了该风险。

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通过基础资产的特征（包括跌价比率、初始抵押率等）为资产池组合的信用风险建模，以确定优先级证券达到目标评级所必要的信用增级量，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。

联合资信依据招商银行提供的历史数据，并经适当调整确立了本期交易适用的评级基准违约率参数；同时，结合国内实际情况并参照惠誉评级亚太区可比新兴市场的评级实践确定了评级基准抵押房产跌价比率参数。联合资信根据本期交易的特征对上述两个主要的基准参数作出调整以确定最终适用的评级参数，从而计算本期交易预定评级所需的信用增级水平。

1、违约概率

违约概率主要是通过贷款的抵押率以及抵押贷款的其他特性确定的，其他特性涉及贷款特征和借款人特征等因素，如五级分类、拖欠、地区、借款人年龄、婚姻状况以及收入水平等。

虽然借款人的收入和每月债务支出的比例是招商银行审核个人住房抵押贷款的主要参数

之一，但由于此参数未考虑到借款人其它债务支出的负担，而且鉴于相关数据的可获得性与准确性，我们在本期交易中没有按照借款人债务收入比参数而是采用初始抵押率参数（LTV）作为参考变量以确定评级基准违约概率。

2、基准违约概率

我们根据招商银行提供的2011年8月至2014年8月的静态贷款组合数据，按照不同的初始抵押率分类，计算出实际的违约率。

考虑到上述违约率受宏观因素影响，联合资信对上述违约率作出相应调整以获得招商银行个人住房抵押贷款的评级基准违约概率。

经上述调整后，AAA级证券需要承受的违约率列示如下：

表 16 AAA 级评级基准违约概率

初始抵押率	基准违约概率
(0, 50%]	12.95%
(50%, 60%]	20.55%
(60%, 70%]	25.47%
(70%, 80%]	31.46%

3、其他违约概率调整因素

贷款账龄：根据统计经验，个人住房抵押贷款的违约主要发生在前5年，且若债务人贷

款的偿付记录良好，那么其在后续偿付期内发生违约的可能性将会减少。根据贷款账龄的不同，联合资信在计算信用增级水平时对该类借款人的违约概率分别进行了不同程度的下调。

贷款拖欠：本期交易资产池中包括已经发生过拖欠的贷款，这些贷款的违约可能性明显高于其他正常类贷款，联合资信在计算信用增级水平时对该类借款人的违约概率作出了相应调整：根据连续拖欠天数的不同分别对相应借款人的违约概率进行上调；同时，对于累计拖欠超过 2 期的贷款，联合资信对借款人的违约概率作了较大幅度的上调。

借款人的年龄：如果借款人年龄小于 30 岁，联合资信认为其经济来源不稳定，在计算信用增级水平时对其违约概率作出了向上调整。

借款人的婚姻状况：如果借款人是单身，联合资信认为其经济状况不稳定，在计算信用增级水平时对其违约概率作出了向上调整。

借款人的职业：如果借款人为自由职业者、家庭主妇、待业/无业，联合资信认为其经济来源不稳定，在计算信用增级水平时对其违约概率作出了向上调整。

利率：如果贷款利率高于平均水平，则在计算信用增级水平时对其违约概率作出了向上调整。

4、违约贷款损失率

违约贷款损失的计量主要着眼于处置抵押房产可能产生的损失，它考虑了贷款的本金余额、债权顺序、房产价值、执行费用和执行期间需要承担的利息支出等因素。

5、房地产市场和房产跌价比率参数

中国房地产价格在过去的几年中基本保持持续上升的态势，考虑到宏观经济形势以及国家的宏观调控政策导致的房地产市场未来发展的不确定性，本期交易中我们结合国内的实际情况并参考了惠誉评级在其他国家（特别是亚太地区新兴市场经济体）的房地产跌价比率参数确定了适用于本期交易的抵押房产跌价参数。

2002 年以来，国内的房地产市场价格基本上呈逐步上升态势，随着消费结构升级、城市化进程、全球化推动的经济增长，以及住房商品化改革积累的存量需求、城镇居民收入水平的提高，全国房价不断上涨。过去几年中，大城市住宅房地产价格的涨幅已超过了其居民收入的增幅，主要城市的房价收入比高出国际平均水平。

为了控制房地产价格，国家有关部门实施了一系列的宏观调控措施，包括土地、税收、信贷政策，以及规范外商投资、调控住房结构等举措，这在一定程度上抑制了房地产价格的涨幅，同时也给房地产市场带来了监管取向的价格波动。国内的房地产市场尤其是住宅市场仍未经历过完整的经济周期，且区域性特征明显。

通过比较抵押房产所在地区的经济发展水平、居民收入水平以及生活支出水平同区域住宅房地产价格水平的差异，我们可以给出房价涨幅的相对性考察。下表提供了本次交易入池贷款占比前六位的地区经济发展水平以及居民收入和支出水平的相关指标。

表 17 2013 年 6 个地区居民收支指标同比增长率

	深圳市	武汉市	成都市	乌鲁木齐市	西安市	重庆市
地区生产总值增长率	10.50%	10.00%	10.20%	15.00%	11.10%	12.30%
居民消费价格增长率	2.70%	2.40%	3.10%	3.50%	2.70%	2.70%
新建住宅价格指数增长率	19.90%	10.40%	9.60%	10.70%	9.80%	9.30%
二手住宅价格指数增长率	14.80%	8.50%	5.20%	5.00%	5.00%	4.70%
城市居民可支配收入增长率	9.60%	10.20%	10.20%	13.00%	10.40%	7.50%

伴随国内对房地产行业的持续调控，国内房地产市场价格走势存在着一定程度的不确定性。

综合考虑上述因素，我们对 AAA 级证券的房产跌价比率参数设定为：

表 18 AAA 级评级基准跌价比率

地区	基准跌价比率
北京市	59.10%
上海市	59.10%
深圳市	59.10%
省会城市	57.50%
其他城市	42.70%

6、其他房产跌价影响因素

高价值房产、大面积房产、二手住房和无保险的住房：高价值房产、大面积房产和二手房产可能在处置时面临流动性问题，无保险的住房在发生意外时价格下跌更多，我们在计算信用增级水平时对此类贷款的跌价比率作出了相应的上调。

7、必要信用增级水平的确定

综合各目标评级的基准违约率、违约率调整参数、跌价比率以及宏观经济状况，联合资信确定本次交易资产支持证券各目标评级的信用增级水平。信用增级量如表 20 所示：

表 19 信用增级量

目标评级	信用增级量
AAA	12.02%
AA ⁺	7.29%

8、现金流分析及压力测试

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、增加提前还款比例等。从压力测试的结果来看，优先级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。

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/贷款服务机构为招商银行。作为发起机构，招商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。

招商银行是经中国人民银行批准，于 1987 年 3 月成立的全国性股份制商业银行。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 6 月末，招

商银行股本总额 252.20 亿股，其中第一大股东为招商局轮船股份有限公司。

截至 2013 年末，招商银行资产总额 40163.99 亿元，其中贷款和垫款净额 21970.94 亿元；负债总额 37504.43 亿元，其中客户存款余额 27752.76 亿元；股东权益 2659.56 亿元；不良贷款率 0.83%；拨备覆盖率 266.00%；资本充足率 11.14%，一级资本充足率 9.27%。2013 年全年，招商银行实现营业收入 1326.04 亿元，净利润 517.42 亿元。截至 2014 年 6 月末，未经审计的财务报告显示招商银行资产总额 50331.22 亿元，其中贷款和垫款净额 23625.44 亿元；负债总额 47467.58 亿元，其中客户存款余额 34207.48 亿元；股东权益 2863.64 亿元；不良贷款率 0.98%；不良贷款拨备覆盖率

251.29%；资本充足率 11.45%，一级资本充足率 9.47%，核心一级资本充足率 9.47%。2014 年上半年，招商银行实现营业收入 1062.77 亿元，净利润 305.19 亿元。

近年来，招商银行持续推进全面风险管理体系建设，建立了较为完善的风险管理架构。招商银行董事会下设的风险管理委员会，负责审议全行风险管理政策和内控体系建设的实施方案。

信用风险管理方面，招商银行从业务发起、尽职调查、授信审批、放款执行、贷后管理五大环节，开发引进先进的风险量化模型工具及风险管理系统，基于借款人的偿还能力及还款意愿，结合担保人、抵质押物状况和逾期期限等因素，在监管五级分类的基础上，对风险资产实施内部十级分类管理，确保对信用风险进行有效管理。

流动性风险管理方面，招商银行从短期备付和结构及应急两个层面，计量、监测并识别流动性风险，按照固定频度密切监测各项限额指标，定期开展压力测试评判本公司是否能应对极端情况下的流动性需求。此外，招商银行制定了流动性应急计划、开展了流动性应急演练，以备流动性危机的发生。

市场风险管理方面，招商银行通过运用历史模拟法计算交易账户的风险价值 (VaR)，来监控交易账户市场风险。对于银行账户市场风险，招商银行采用缺口分析法、情景分析法，通过计算未来某些特定区间内资产和负债的差异，来预测未来现金流情况，监控其市场风险。

操作风险管理方面，招商银行通过完善操作风险管理制度和方法，以全行业务转型、体制改革、流程再造和系统升级所涉及的业务领域为重点，积极开展管理创新，从加强重点领域风险防控、深入开展风险监测预警、完善风险管理机制、加强外包管理和并表管理、优化风险管理系统等方面，提升了招商银行操作风险管理的能力和有效性。

招商银行从 2007 年末开始全面启动并建

设以“监测、监控、监督”为核心的信用风险预警管理体系。目前已出台《招商银行公司授信信用风险预警管理办法》，建立了一套符合招商银行实际，以总行为主导、分行共同参与的预警运作机制，开发上线了预警管理系统，形成了从预警信号收集、过滤和排查，到预警客户认定，行动方案确定、发布，以及预警后执行监控的完整工作流程。银行广泛收集内外部各类预警信号，从单一客户以及行业、区域、业务等组合层面，进行风险信号收集、排查与管控处理，有效发挥风险预警在防范和化解信用风险方面的先导作用。2010 年，招商银行启动了该系统的二期项目建设，搭建预警管理五大核心流程一站式作业平台；完善了指标化预警信号体系，形成 6 大类风险项目、107 条风险预警指标库；增强预警内生信号自动触发、风险信号的批量导入等功能；在预警流程节点中增加总行提级审批功能，提高预警监控时效；增加了组合预警功能模块和实时查询等功能，有效提高了风险预警管理的准确性与时效性。

招商银行零售信贷业务审查工作遵循客观公正、依法合规、按章审批、独立审贷、风险负责、兼顾效益的原则。招商银行贷后会对借款人进行跟踪调查，对借款人资信变化、押品价值变动等进行检测、评估、审查、调整等贷后管理行为，使得借款人的信息能得到及时更新。贷款自发放之日起，由总行按照统一策略进行贷后预警。触发预警的贷款立刻进行风险排查，分行根据排查结果确定催收管理策略。通过催收手段与调和等多种手段，提高违约发生后的回收率。

资产证券化方面，招商银行曾分别于 2008 年及 2014 年作为发起机构及贷款服务机构发起“招元 2008 年第一期信贷资产证券化”项目、“招商银行 2014 年第一期信贷资产证券化”、“招商银行 2014 年第二期信贷资产证券化”和“招商银行 2014 年第三期信贷资产证券化”项目，积累了丰富的项目经验。前期积累的经验将对此次招商银行顺利开展资产证券

化项目提供良好的保障。

总体来看，招商银行公司治理规范、财务状况优良、资产质量较高、风险控制能力较强，联合资信评定其主体长期信用等级为 AAA。联合资信认为招商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服务。

2、资金保管机构

本期交易的资金保管机构是中国银行股份有限公司深圳分行。中国银行股份有限公司（以下简称“中国银行”）成立于 1912 年 2 月，2004 年 8 月，中国银行改为股份有限公司。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挂牌上市。截至 2014 年 6 月末，中国银行股本总额 2793.65 亿股，其中第一大股东为中央汇金投资有限责任公司，持股比例为 67.72%。

截至 2013 年末，中国银行资产总额 138742.99 亿元，其中发放贷款和垫款净额 74397.42 亿元；负债总额 129128.22 亿元，其中客户存款余额 100977.86 亿元；股东权益 9614.77 亿元；不良贷款率 0.96%；资本充足率 12.46%，一级资本充足率 9.70%，核心一级资本充足率 9.69%。2013 年，中国银行实现营业收入 4075.08 亿元，净利润 1637.41 亿元。截至 2014 年 6 月末，未经审计的财务报告显示中国银行资产总额 154690.96 亿元，其中发放贷款和垫款净额 82382.60 亿元；负债总额 144626.40 亿元，其中吸收存款余额 111905.69 亿元；股东权益 10064.56 亿元；不良贷款率 1.02%，不良贷款拨备覆盖率 217.02%，资本充足率 11.78%，一级资本充足率 9.37%，核心一级资本充足率 9.36%。2014 年上半年，中国银行实现营业收入 2349.24 亿元，净利润 934.09 亿元。

中国银行积极完善全面风险管理体系，持续提升风险管理能力与质效，优化风险管理架构，强化风险管理与内部控制，推动量化风险

管理在业务实践中的应用，加快全面风险管理数据集市建设，通过深度分析风险数据推动风险监测、分析与预警的全面开展。完善并表风险管理，从全球范围内识别、评估和管理风险。

截至 2014 年 6 月末，中国银行托管资产规模约 5.5 万亿元，居业内领先地位。考虑到中国银行发展稳健，规范化程度高，且作为全球系统重要性银行之一，中国银行在金融体系中地位显著，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/发行人是华润深国投信托有限公司（以下简称“华润信托”）。华润信托前身是深圳国际信托投资有限责任公司，成立于 1982 年，2006 年加入华润集团。截至 2013 年末，华润信托注册资本金 26.3 亿元，其中华润股份有限公司持有公司 51% 的股权，深圳市国有资产监督管理委员会持有 49% 的股权。

截至 2013 年末，按照合并报表口径，华润信托资产总额 132.86 亿元，所有者权益 122.34 亿元。2013 年，华润信托实现营业收入 27.83 亿元，净利润 17.63 亿元。

截至 2013 年末，华润信托信托业务资产 3643.04 亿元，其中主动管理类产品占 68%；2013 年全年，信托资产实现营业收入 220.98 亿元，信托利润 193.19 亿元。

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

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

华润信托将资产证券化业务作为公司持续发展战略的重要组成部分之一，成立专门的运营部门研究、发掘和运行此类项目，核心成员具有丰富的资产证券化业务理论及实践经验。华润信托曾参与兴业银行资产池项目、中国银

行资产池项目、格兰云天酒店现金流收入信托、远东租赁资产支持信托以及创维数字应收账款转让信托等。2014年，华润信托作为受托人，在银行间市场成功发行了招商银行2014年第一、第二及第三期信贷资产证券化信托资产支持证券、洪元2014年第一期信贷资产证券化信托资产支持证券。

总体来看，华润信托拥有稳健的财务实力、比较健全的风险内控制度以及较为丰富的信托业务经验，本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、将信贷资产由发起人处转移至特殊目的信托以及该信贷资产转移可以合法有效对抗借款人及第三方等，均有相应的规范。

联合资信收到的法律意见书表明：本期项目的发起机构、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；交易文件在约定的生效条件全部满足后，交易文件构成交易文件各方合法的、有效的和有约束力的义务；除法律意见书假设和指明的有关事项外，招商银行和华润信托就签署、交付和履行其作为一方的交易文件，无需取得任何政府机构的批准、许可、授权、核准或同意；信托一经生效，委托人对抵押贷款债权的转让即在委托人和受托人之间发生法律效力，且附属于该等抵押贷款债权的保证债权（如有）随抵押贷款债权的转让而同时转让；委托人根据《信托合同》转让抵押贷款债权的同时，附属于该等抵押贷款债权的抵

押权（如有）随抵押贷款债权的转让而同时转让，根据《中华人民共和国物权法》，债权转让的，担保该债权的抵押权一并转让，信托一经生效，上述不动产抵押权在抵押贷款债权转移时一并转移给受托人，未办理相应的抵押权变更登记不影响受托人取得抵押权，未办理变更登记的不得对抗善意第三人；信托一经生效，信托财产与委托人未设立信托的其他财产相区别，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；在资产池项下抵质押权转移登记至受托人名下或质押物实际移交给受托人之前，无论是否发生交易文件项下应当办理变更登记手续的情形，如出现善意第三人对抵押物或质押物主张担保权利，导致受托人所享有的抵押权或质权无法对抗善意第三人的，则招商银行应依照《信托合同》的约定将信贷资产作为不合格信贷资产予以赎回；由于信托财产交付日后因招商银行的原因导致在限定期限内仍未能办理完毕相关信贷资产项下的抵质押权的转移登记手续，则招商银行需要对其未能及时办理转移登记手续的行为予以补救。

会计意见书表明：招商银行将对受托机构设立的特定目的信托进行合并，且将终止确认

相应的信贷资产。

税务意见书表明：1) 营业税方面，对受托机构从其受托管理的信贷资产中取得的全部手续费收入需全额征收营业税；机构投资者在二级市场上买卖资产支持证券取得的差价收入征收营业税；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；2) 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；对信托财产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；在取得当年未向机构投资者分配的部分，在信托环节由受托机构申报缴纳企业所得税；对在信托环节已经完税的信托项目收益，再分配给机构投资者时，按现行相关政策规定处理；在对信托财产收益暂不征收企业所得税期间，境内机

构投资者分得的信托财产收益应按照权责发生制确认应税收入，按现行政策规定缴纳企业所得税；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；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；3) 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仍处试点阶段，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。

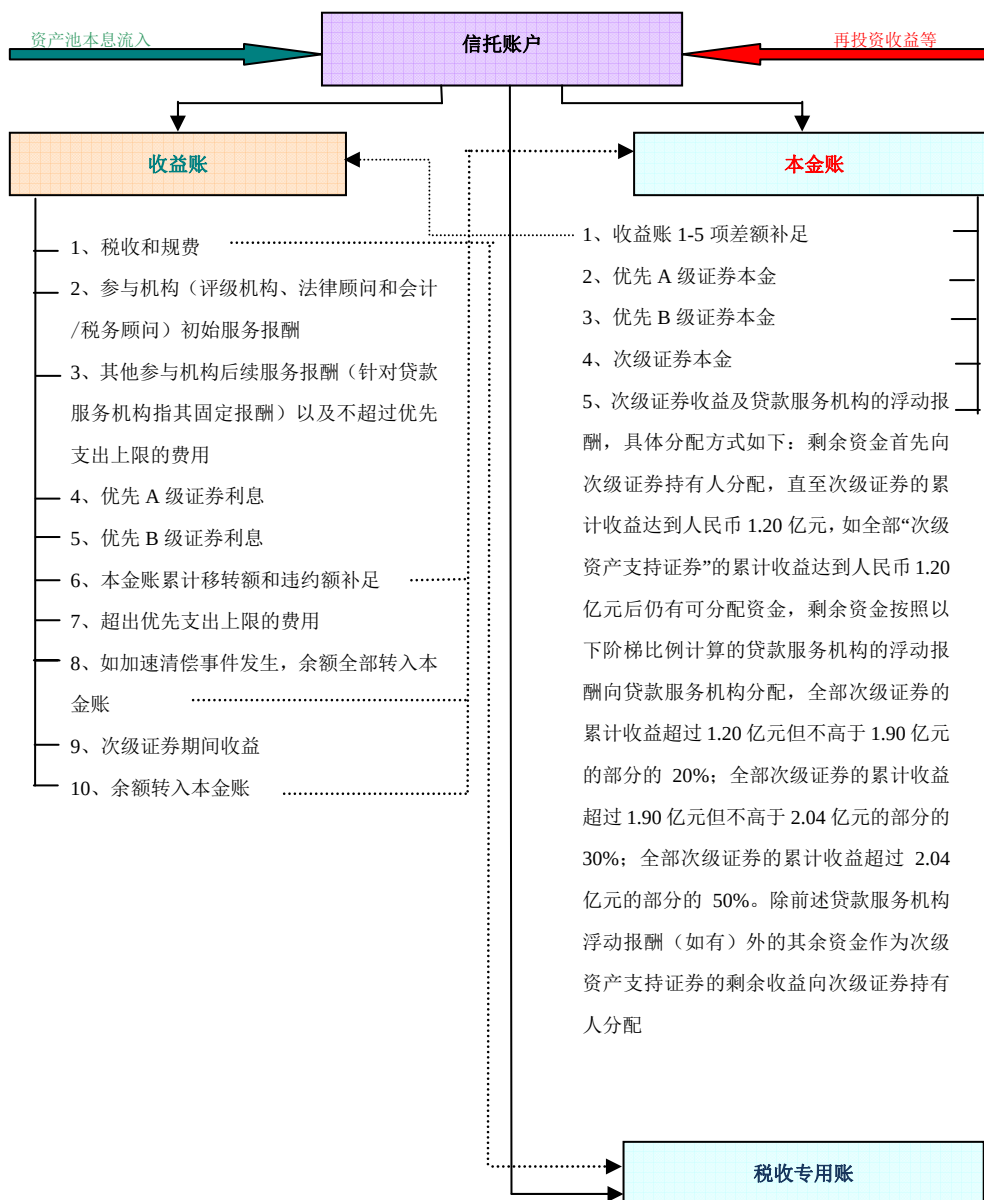
七、评级结论

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“招元 2015 年第一期个人住房抵押贷款证券化信托资产支持证券”的评级结果为：优先 A-1 级及优先 A-2 级资产支持证券的信用等级为 AAA；优先 B 级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。

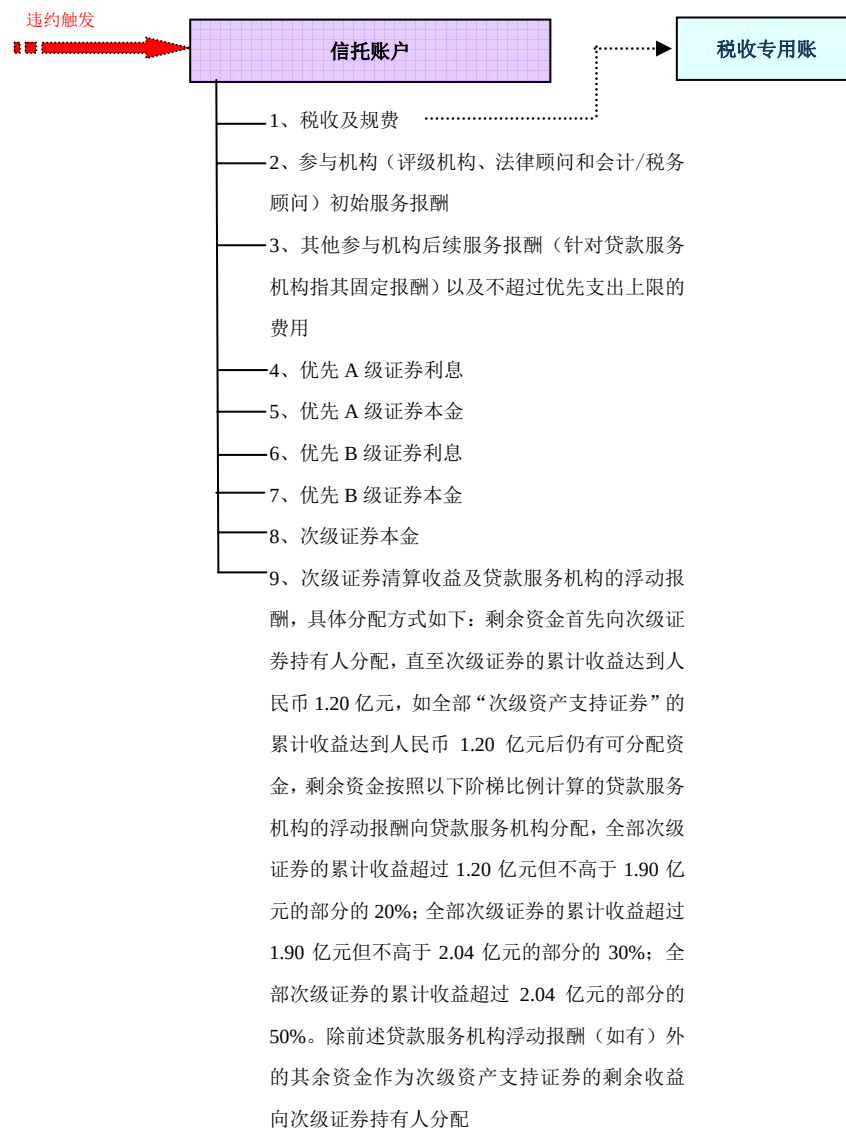
上述优先 A-1 及优先 A-2 级证券的评级结果反映了该证券利息获得及时支付和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力极强，违约风险极低；优先 B 级证券的评级结果反映了该证券利息和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力很强，违约风险很低。

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 招元 2015 年第一期个人住房抵押贷款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招元 2015 年第一期个人住房抵押贷款证券化信托资产支持证券优先级证券的存续期。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招元 2015 年第一期个人住房抵押贷款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，或发生可能对招元 2015 年第一期个人住房抵押贷款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，或发生可能对招元 2015 年第一期个人住房抵押贷款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招元 2015 年第一期个人住房抵押贷款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招元 2015 年第一期个人住房抵押贷款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。

