

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《兴元 2018 年第四期个人住房抵押贷款资产支持证券 2019 年跟踪评级报告》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

二〇一九年七月二十四日



信用等级公告

联合〔2019〕2384号

联合资信评估有限公司通过对“兴元 2018 年第四期个人住房抵押贷款资产支持证券”的信用状况进行综合分析和评估，确定维持“兴元 2018 年第四期个人住房抵押贷款资产支持证券”项下“18 兴元 4A1”的信用等级为 AAA_{sf}，“18 兴元 4A2”的信用等级为 AAA_{sf}。

特此公告。

联合资信评估有限公司
二〇一九年七月二十四日



兴元 2018 年第四期个人住房抵押贷款资产支持证券 2019 年跟踪评级报告

评级结果

证券简称	存续规模 (亿元)		占比 (%)		信用等级	
	本次	首次	本次	首次	本次	首次
18 兴元 4A1	10.00	14.00	11.20	14.19	AAA _{sf}	AAA _{sf}
18 兴元 4A2	63.85	69.90	71.51	70.86	AAA _{sf}	AAA _{sf}
18 兴元 4C	14.74	14.74	16.51	14.95	NR	NR
证券合计	88.59	98.64	99.22	100.00	—	—
超额抵押	0.70	—	0.78	—	—	—
资产池合计	89.29	98.64	100.00	100.00	—	—

注：1. NR——未予评级，下同；

2. 金额或占比加总不等于合计数为四舍五入所致，下同。

跟踪评级基准日：

基础资产初始起算日：2018 年 9 月 18 日
 证券发行日：2018 年 12 月 10 日
 信托设立日：2018 年 12 月 13 日
 法定到期日：2040 年 8 月 26 日
 跟踪期间：2018 年 12 月 13 日~2019 年 5 月 26 日
 资产池跟踪基准日：2019 年 4 月 30 日（跟踪期内最后一收款期间截止日）
 证券跟踪基准日：2019 年 5 月 26 日（跟踪期内最后一证券支付日）

跟踪评级报告日：

2019 年 7 月 24 日

分析师

马莉 欧阳睿

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：http://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“兴元 2018 年第四期个人住房抵押贷款资产支持证券”交易项下基础资产的信用表现、交易结构的稳健性、参与机构履职情况以及宏观经济和房地产市场发展状况等进行了持续的跟踪和监测。

经过跟踪评级测算和分析，联合资信认为“兴元 2018 年第四期个人住房抵押贷款资产支持证券”的基础资产信用状况稳定（本跟踪期内累计违约率¹为 0.11%），剩余期限缩短（相较初始起算日，加权平均剩余期限由 12.85 年下降至 12.34 年）和加权平均贷款价值比的下降（相较初始起算日，加权平均贷款价值比由 51.78%下降为 49.71%），使资产池总体质量优于前次评级。更重要的是，部分优先档资产支持证券（包含“18 兴元 4A1”和“18 兴元 4A2”，以下简称“优先档证券”，下同）的兑付和资产池累积的超额抵押（0.78%），使得剩余优先档证券所获得的信用支持有所提升。从量化测算的结果看，“18 兴元 4A1”和“18 兴元 4A2”能够维持原有的 AAA_{sf} 评级的要求，测算的结果也优于首次评级。

联合资信确定，维持“18 兴元 4A1”的信用等级为 AAA_{sf}，“18 兴元 4A2”的信用等级为 AAA_{sf}。

优势

1. **资产池信用表现良好。**在本跟踪期内出现 4 笔违约贷款²，合计金额为 1016.15 万元，累计违约率为 0.11%；资产池加权平均贷款价

¹就某一收款期间而言，该收款期间的累计违约率系指 A/B 所得的百分比，其中，A 为该收款期间以及之前各收款期间内的所有违约贷款在成为违约贷款时的未偿本金余额之和，B 为初始起算日资产池余额。

²主要系指住房贷款合同中约定的本息支付日后，超过 90 日（不含 90 日）仍未偿还的贷款。

值比从初始起算日的 51.78% 降至 49.71%，加权平均贷款价值比的降低，不仅有利于提高借款人的违约成本，降低违约率，还有利于保障违约资产的足额回收。

2. **截至本次资产池跟踪基准日，剩余优先档证券获得的信用支持有所提升。**本交易采用优先/次级结构作为主要的内部信用提升机制，考虑超额抵押后，优先档证券获得的信用支持由信托设立日的 14.95% 提升为 17.29%，劣后受偿的证券为优先受偿证券提供了充足的信用支持。

关注

1. 部分入池贷款所处地区的房价有所波动，联合资信会持续关注其对入池资产带来的影响。
2. 本交易优先档证券存续期较长，个人住房抵押贷款政策和利率政策的不确定性较大，本交易将面临较高的利率风险。
3. 本交易基础资产为个人住房抵押贷款，随着政府限购以及调控的长期化等政策影响，一、二线城市房地产价格增速大幅下降，三线城市价格增速降缓，部分城市出现一二手房价格倒挂现象，未来发展面临一定的不确定性。

声 明

- 一、本报告引用的资料主要由发起机构兴业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兴业银行股份有限公司/兴业国际信托有限公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与兴业银行股份有限公司/兴业国际信托有限公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。
- 三、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。
- 四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因兴业银行股份有限公司/兴业国际信托有限公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。
- 五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。
- 六、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至“兴元 2018 年第四期个人住房抵押贷款资产支持证券”项下优先档资产支持证券到期兑付日有效；根据后续跟踪评级的结论，在有效期内本期优先档资产支持证券的信用等级有可能发生变化。

一、证券兑付状况

本期跟踪期内，优先档证券的利息得到了及时足额的支付，次级档资产支持证券（以下简称“18 兴元 4C”）在每个支付日均获得了期间收益。截至证券跟踪基准日，本交易处在优先档证券本金兑付期内，“18 兴元 4A1”采用固定摊还方式偿还本金，已兑付 28.57%；“18 兴元 4A2”采用过手方式偿还本金，已兑付 8.66%；“18 兴元 4C”本金尚未开始兑付。本交易优先档证券

均执行浮动利率，本次跟踪期内优先档证券利率基准未发生调整。

截至证券跟踪基准日，资产池累计产生超额抵押 6980.46 万元，占比 0.78%，已部分用于偿付证券本金。本次跟踪期内，未触发“违约事件”与“加速清偿事件”以及其他重大事件。证券的存续情况见表 1。

表 1 资产支持证券兑付状况（单位：亿元、%）

资产支持证券	存续规模		占比		利率		预计到期日	兑付情况
	跟踪基准日	初始起算日	跟踪基准日	初始起算日	执行利率	发行利率		
18 兴元 4A1	10.00	14.00	11.20	14.19	3.55	3.55	2021/1/26	正常兑付
18 兴元 4A2	63.85	69.90	71.51	70.86	4.69	4.69	2026/2/26	正常兑付
18 兴元 4C	14.74	14.74	16.51	14.95	—	—	2038/8/26	尚未开始兑付
证券合计	88.59	98.64	99.22	100.00	—	—	—	—
超额抵押	0.70	—	0.78	—	—	—	—	—
资产池合计	89.29	98.64	100.00	100.00	—	—	—	—

注：以上预期到期日为早偿率 8%/年下的预测值。如果假设基础资产早偿率为 0%/年，则“18 兴元 4A1”预期到期日为 2021 年 1 月 26 日，“18 兴元 4A2”预期到期日为 2030 年 1 月 26 日，“18 兴元 4C”预期到期日为 2038 年 8 月 26 日。预期到期日并非资产支持证券的实际到期日，资产支持证券可能早于或晚于预期到期日兑付完毕。

二、参与机构表现

1. 发起机构/贷款服务机构

本期交易的发起机构/贷款服务机构为兴业银行股份有限公司（以下简称“兴业银行”）。兴业银行成立于 1988 年 8 月，是经国务院和中国人民银行批准组建的股份制商业银行。截至 2018 年末，兴业银行股本总额为 207.74 亿元，其中福建省财政厅持股达 18.78%，为兴业银行第一大股东。

截至 2018 年末，兴业银行资产总额 67116.57 亿元，股东权益 4725.84 亿元；不良贷款率 1.57%，拨备覆盖率 207.28%，资本充足率 12.20%，核心一级资本充足率为 9.30%；2018 年实现营业收入 1582.87 亿元，净利润 612.45 亿元。

近年来，兴业银行持续加强治理制度建设，

明晰董事会、监事会建设的目标和方向，确立可持续发展的治理理念，形成股东大会、董事会、监事会和管理层各司其职、有效运作的现代公司治理运行机制。

风险管理方面，兴业银行制订了业务运营与风险管理并重的发展战略，建立了以风险资产管理为核心的风险控制系统，健全了各项业务的风险管理制度和操作规程，完善了风险责任追究与处罚机制，将各类业务、各种客户承担的信用风险、市场风险、流动性风险、操作风险及其他风险纳入全面风险管理范畴，形成了明确、清晰、有效的全面风险管理体系。在日常风险管理工作中，建立了由业务部门、风险管理职能部门和内部审计部门组成的风险管理“三道防线”，致力

于风险管理目标的实现。

总体而言，兴业银行作为全国性股份制商业银行之一，公司治理完善、内控严密、风险管理能力强。联合资信认为兴业银行作为本交易的发起机构和贷款服务机构，履职能力很强，将为本交易提供良好的服务。

2. 资金保管机构

本交易的资金保管机构是中国建设银行股份有限公司（以下简称“建设银行”）北京市分行。建设银行成立于1954年10月，是四大国有控股银行之一。建设银行于2005年10月在香港联合交易所挂牌上市，2007年9月在上海证券交易所挂牌上市。截至2018年末，建设银行股本总额为2500.11亿元，其最大股东为汇金公司，持股比例为57.31%。

截至2018年末，建设银行资产总额232226.93亿元，其中发放贷款和垫款133654.30亿元；负债总额212310.99亿元，其中吸收存款余额171086.78亿元；股东权益合计19915.94亿元；不良贷款率1.46%；拨备覆盖率208.37%；按照《商业银行资本管理办法（试行）》口径计算，资本充足率17.19%，一级资本充足率14.42%，核心一级资本充足率13.83%，均满足监管要求。2018年，建设银行实现营业收入6588.91亿元，净利润2556.26亿元。

建设银行严格遵守《公司法》《商业银行法》等相关法律及监管法规的要求，结合公司治理实践经验，不断优化公司治理结构，完善公司治理制度，明确股东大会、董事会、监事会及高级管理层的权力和责任，建立了完善的决策、执行和监督机制，确保了各方独立运行、有效制衡。

总体来看，建设银行自身财务状况稳健，资本充足，盈利能力强，行业地位显著，政府支持力度大，联合资信评定其主体长期信用等级为AAA，评级展望为稳定。联合资信认为本交易中因资金保管银行引起的操作和履约风险极低。

3. 受托机构

本交易的受托机构是兴业国际信托有限公司（以下简称“兴业信托”）。兴业信托成立于2003年3月，现有注册资本为人民币50亿元。2011年1月，经国务院同意以及中国银行保险监督管理委员会批准，兴业信托由兴业银行股份有限公司控股，成为经国务院特批的我国第三家银行系信托公司，同时也是我国第一批引进境外战略投资者的信托公司。截至2018年末，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%。

截至2018年末，兴业信托合并资产总额376.05亿元，所有者权益175.42亿元；信托资产总计7289.48亿元，信托权益7269.86亿元；2018年实现合并营业收入35.92亿元，净利润13.60亿元；信托项目营业收入353.76亿元，信托净利润312.11亿元。

在风险管理组织建设方面，兴业信托严格按照前、中、后台划分。前台负责对业务进行立项、论证、审批前的尽职调查、业务方案设计和提交，完成项目审批后投资交易和运作管理、客户服务等工作；中台贯穿业务的决策程序和管理环节，负责业务项目的合法合规性审核、风险评估、议事决策、业务综合管理和过程控制，对各类风险提出指导意见和改进措施，对个别性风险发出预警信号，与前台部门共同完成事前防范和事中控制；后台负责对信托业务和自营业务财务管理和会计核算、科技支持、

客户维护、风险检查和审计监督，对前中台提供支持服务和监督评价。前、中、后台有效配合且相互制衡，从而确保业务项目顺利开展与风险管理的全面实施。

总体来看，兴业信托拥有稳健的财务实力、较为雄厚的股东背景、完善的风险管理组织建设，本交易因受托机构履职能力或意愿影响而引发风险的可能性较小。

跟踪期内，未触发相关机构解任事件。联合资信认为，本交易的发起机构/贷款服务机构、资金保管机构及受托机构经营状况良好，财务状况稳定，履职能力良好。

三、资产池表现

1. 资产池概况

根据贷款服务机构提供的资产池信息及信托机构提供的受托报告，截至资产池跟踪基准日，资产池未偿本金余额为 892896.37 万元，剩余贷款笔数为 19402 笔。相比初始起算日，资产池加权平均贷款账龄由 3.45 年增加至 3.96 年，资产池加权平均贷款剩余期限由 12.85 年减少至 12.34 年，资产池加权平均贷款利率与初始起算日相比基本保持不变。详细指标见表 2。

表 2 跟踪基准日资产池概况

	资产池跟踪基准日	初始起算日
资产池未偿本金余额 (万元)	892896.37	986447.31
贷款笔数 (笔)	19402	20412
平均未偿本金余额 (万元)	46.02	48.33

表 3 资产池跟踪基准日贷款状态分布

贷款状态	资产池跟踪基准日			初始起算日		
	笔数	金额 (万元)	金额占比 (%)	笔数	金额 (万元)	金额占比 (%)
正常	19375	890119.99	99.69	20412	986447.31	100.00
拖欠 1-30 天	16	1061.63	0.12	—	—	—
拖欠 31-90 天	7	698.59	0.08	—	—	—
拖欠 91-180 天	4	1016.15	0.11	—	—	—
拖欠 180 天以上	—	—	—	—	—	—
合计	19402	892896.37	100.00	20412	986447.31	100.00

(2) 抵押住房贷款价值比分布

相较于初始起算日，资产池跟踪基准日资产池抵押住房贷款价值比有所下降，加权平均贷款价值比由 51.78% 下降为 49.71%。抵押住房贷款价值比水平的下降将有助于降低基础资产的违约率，提高贷款违约后的回收。抵押住房贷款价值比分布见表 4。

表 4 抵押住房贷款价值比分布

贷款价值比 (%)	跟踪基准日 (%)	初始起算日 (%)
(0, 10]	0.18	0.11
(10, 20]	1.58	1.23
(20, 30]	5.92	4.87

单笔最大未偿本金余额 (万元)	928.94	985.68
加权平均贷款利率 (%)	4.90	4.90
加权平均贷款价值比 (%)	49.71	51.78
加权平均贷款账龄 (年)	3.96	3.45
加权平均剩余期限 (年)	12.34	12.85

(1) 贷款状态

截至资产池跟踪基准日，根据贷款服务机构报告，资产池中正常贷款 19375 笔，余额 890119.99 万元，占资产池全部未偿本金余额的 99.69%；跟踪期内出现 4 笔违约贷款（逾期 90 天以上贷款），合计金额为 1016.15 万元，占比为 0.11%。资产池贷款状态分布详见表 3。

(30, 40]	13.01	11.33
(40, 50]	20.38	17.46
(50, 60]	42.25	37.92
(60, 70]	15.50	24.88
70 以上	1.19	2.21
合计	100.00	100.00

注：1. 抵押住房贷款价值比=未偿本金余额/抵押房产价值；

2. (,] 为左开右闭区间，例如(0, 10]表示大于 0 但小于等于 10，下同。

(3) 借款人地区分布

相较于初始起算日，本次资产池跟踪基准日借款人的地区分布基本保持稳定。借款人地区分布详情见表 5。

表 5 资产池跟踪基准日借款人地区分布

地区	跟踪基准日 (%)	初始起算日 (%)
杭州	13.25	13.22
东莞	11.62	11.64
惠州	9.00	8.96
潍坊	7.31	7.29
南京	7.07	7.19
郑州	5.93	5.77
成都	5.82	5.68
合肥	4.05	4.11
济南	3.63	3.68
嘉兴	3.30	3.40
深圳	3.14	3.14
中山	2.76	2.70
金华	2.52	2.66
临沂	2.46	2.42
南通	1.99	1.96
温州	1.94	2.00
南宁	1.78	1.77
苏州	1.31	1.36
广州	1.27	1.33
佛山	1.21	1.17
其他	8.65	8.56
合计	100.00	100.00

(4) 借款人年龄分布

相较初始起算日,资产池跟踪基准日借款人的年龄分布比较稳定,详见表 6。

表 6 借款人年龄分布

年龄 (岁)	跟踪基准日 (%)	初始起算日 (%)
[18, 30]	12.60	14.15
(30, 40]	31.44	32.03

四、定量分析

联合资信对个人住房抵押贷款的跟踪评级信用分析考虑了宏观经济和房地产市场运行情况,并根据现时及历史经验数据对交易进行跟踪评级测算。

1. 宏观经济

2018 年,我国继续实施积极的财政政策和稳健中性的货币政策,经济运行仍保持在合理区

(40, 50]	31.14	30.81
(50, 60]	23.62	22.03
(60, 70]	1.20	0.98
合计	100.00	100.00

注: [,]为左闭右开区间,例如[18, 30]表示大于等于 18 但小于等于 30。

2. 关键指标分析

(1) 提前偿还水平

本跟踪期内平均条件提前还款率为 15.63%,各期内贷款提前偿还率变化情况见图 1。

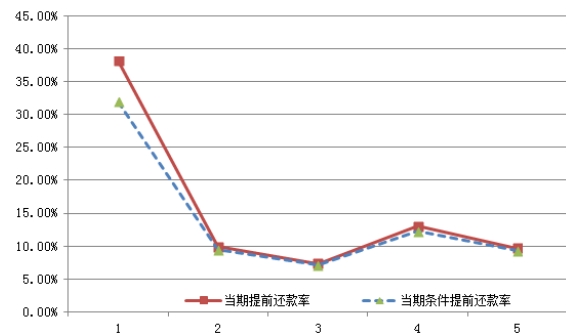


图 1 各期资产池提前偿还率

注:当期条件提前还款率(CPR)=1-[1-当期提前还款率/(收款期间资产池期末余额+收款期间回收的本金)]^年化因子,当期提前还款率(APR)=当期提前还款额/资产池期初余额*年化因子,年化因子=360/(收款期间截止日-收款期间起始日)。

(2) 违约水平

本跟踪期内出现 4 笔违约贷款,合计金额为 1016.15 万元,累计违约率为 0.11%。

因违约贷款发生时间与资产池跟踪基准日间隔较短,截至本次跟踪基准日,上述违约贷款尚未实现本金或利息回收。

间,经济结构继续优化,质量效益稳步提升。2018 年,我国国内生产总值(GDP)90.0 万亿元,同比实际增长 6.6%,较 2017 年小幅回落 0.2 个百分点,实现了 6.5%左右的预期目标,增速连续 16 个季度运行在 6.4%~7.0%区间,经济运行的稳定性和韧性明显增强;物价水平温和上涨,居民消费价格指数(CPI)涨幅总体稳定,工业生产者出厂价格指数(PPI)与工业生产者购进价

格指数 (PPIRM) 涨幅均有回落; 就业形势总体良好; 固定资产投资增速略有回落, 居民消费平稳较快增长, 进出口增幅放缓。

三大产业增加值同比增速均较上年有所回落, 但整体保持平稳增长, 产业结构继续改善。2018 年, 我国农业生产形势较为稳定; 工业生产运行总体平稳, 在深入推进供给侧结构性改革、推动产业转型升级的背景下, 工业新动能发展显著加快, 工业企业利润保持较快增长; 服务业保持较快增长, 新动能发展壮大, 第三产业对 GDP 增长的贡献率 (59.7%) 较 2017 年 (59.6%) 略有上升, 仍是拉动经济增长的主要力量。

居民消费总量持续扩大, 消费结构不断优化升级。2018 年, 全国社会消费品零售总额 38.10 万亿元, 同比增长 9.0%, 增速较 2017 年回落 1.2 个百分点, 扣除价格因素实际增长 6.9%。2018 年, 全国居民人均可支配收入 28228 元, 同比名义增长 8.7%, 扣除价格因素实际增长 6.5%, 增幅较 2017 年回落 0.82 个百分点。具体来看, 生活日常类消费如日用品类, 粮油食品、饮料烟酒类, 服装鞋帽、针、纺织品类消费仍保持较快增长; 升级类消费品如家用电器和音像器材类、通讯器材类消费持续增长, 汽车消费中中高端汽车及新能源汽车销量占比提高; 旅游、文化、信息等服务类消费较快增长; 网络销售继续保持高增长态势。

2. 房地产市场

2018 年, 全国房地产开发投资 120263.51 亿元, 同比增长 9.50%, 增速较前 11 月回落 0.2 个百分点, 但仍高于 2017 年水平, 在土地购置费和补库存驱动的新开工高增长下继续维持在高位。

2018 年, 在调控政策持续深化背景下, 商品房销售增速继续下滑, 全国房地产销售面积 171654.36 万平方米, 同比增长 1.30%, 增速自 8 月之后开始收窄; 全国房地产销售金额 149972.74 亿元, 同比增长 12.20%, 增速较 1~11 月上月 0.10 个百分点; 房地产销售面积及销售金额同比增速均有所放缓, 处于 2015 年 6 月以

来的相对较低位。2018 年, 房地产开发企业房屋施工面积 822300.24 万平方米, 同比增长 5.20%; 房屋竣工面积 93550.11 万平方米, 同比减少 7.80%; 商品房待售面积 52414 万平方米, 较 2017 年底减少 11.05%。分城市来看, 一线城市商品房销售成交维持低位, 但一季度之后, 销售增速企稳回升; 重点二线城市调控因城施策, 销售增速低位徘徊, 2018 年底增速为-0.01%; 三线城市虽整体呈下降趋势但仍表现最佳, 维持 2% 左右增速, 主要系相对宽松的调控政策、棚改货币化补偿政策, 以及部分人口逆向流动所带来的返乡置业需求。但随着住建部出台因地制宜推行棚改货币化和实物安置相结合的政策, 以及本轮三四线城市购买力的消耗与透支, 预计未来三、四线城市商品房的销售将承受一定去化压力。

总体看, 近年来我国房地产销售平均价格呈震荡上行态势, 房地产销售平均价格增速自 2015 年 5 月起由负转正, 需求进一步释放; 但随着政府限购的出台以及调控的长期化等政策的影响, 一、二线城市房地产价格增速大幅下降, 部分城市出现价格一二手房价格倒挂现象, 三线城市价格增速降缓, 但仍表现较好。

截至本次跟踪基准日, 资产池未偿本金余额占比最大的三个城市为杭州、东莞和惠州, 其住宅价格指数如图 3 所示。

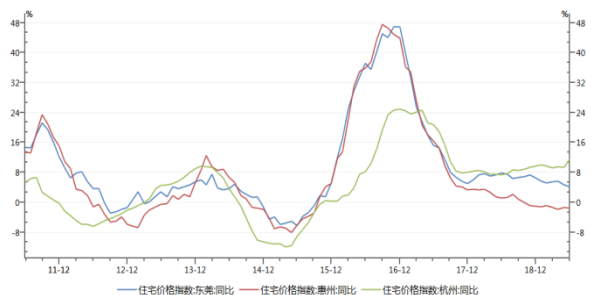


图 2 杭州、东莞、惠州新建商品住宅价格指数
注: 数据来源 Wind。

3. 跟踪评级分析及测算

联合资信对本交易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对基础资产的特征 (包括跌价比率、初

始抵押率等)分析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。

联合资信依据首次评级结果,经适当调整确定了本次跟踪期内适用的评级基准违约概率参数;同时,维持评级基准抵押房产跌价比率参数不变,进而计算本交易预定评级所需的信用增级水平。

(1) 违约概率

联合资信根据兴业银行提供的个人住房抵押贷款历史数据,测算出兴业银行个人住房抵押贷款的历史违约概率,并根据实际的经济形势、国内房地产市场的发展现状及个人住房抵押贷款的整体表现对测算结果进行调整来确定适用于本交易的评级基准违约概率。

联合资信根据入池贷款特征,对评级基准违约概率进行调整,得到每笔入池贷款的违约概率。这些特征涉及贷款特征和借款人特征等因素,如贷款的账龄、贷款历史拖欠情况、贷款价值比、借款人年龄及婚姻状况等。

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放款后前5年。根据贷款账龄的不同,联合资信在计算信用增级水平时对不同账龄借款人的违约概率分别进行了不同程度的调整。

贷款历史拖欠情况:本交易资产池中包括已经发生过拖欠的贷款,这些贷款的后期违约可能性明显高于其他历史表现良好的贷款,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进行了相应调整。

借款人特征:联合资信在计算信用增级水平时,充分考虑入池贷款借款人年龄、婚姻状况等特征,对其违约概率做出相应调整。

虽然借款人的收入与每月债务支出的比例是影响个人住房贷款信用风险的重要影响因素之一,但鉴于相关数据的时效性及准确性,联合资信在本交易中未使用借款人债务收入比参数作为参考变量。

(2) 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后贷款可能面临的损失,它考虑了贷款的本金余额、债权顺序、房产处置价值、执行费用和执行期间需要承担的利息支出等因素。

伴随国内对房地产行业的持续调控,国内房地产市场价格的走势存在着一定的不确定性。在计算房产处置价值过程中,联合资信结合国内的实际情况及行业数据确定了适用于本交易的抵押房产跌价比率参数。基于以上考虑,联合资信设定的AAA_{sf}级证券的房产跌价比率参如表7:

表7 AAA_{sf}级评级基准跌价比率

地区	基准跌价比率
一线城市	59.10%
二线城市	57.50%
三线城市	42.70%

此外,还有如下因素会影响房产处置价值: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;尚未办理抵押权登记的房产可能在处置过程中面临法律障碍。联合资信在计算信用增级水平时对上述类型抵押物的跌价比率做了相应的上调。

(3) 必要信用增级水平的确定

综合各目标评级的基准违约概率、违约概率调整参数、跌价比率以及宏观经济状况等,联合资信确定本交易资产支持证券各目标评级的信用增级水平如表8所示:

表8 信用增级量

目标评级	信用增级量
AAA _{sf}	7.71%
AA ⁺ _{sf}	5.20%
AA _{sf}	4.65%
AA _{sf}	4.38%
A ⁺ _{sf}	1.72%
A _{sf}	1.53%

(4) 现金流分析及压力测试

基于静态池数据,并且结合资产池特征,联合资信计算出匹配资产池的违约时间分布,详见

表 9。

10	2.48%
合计	100.00%

表 9 违约时间分布

时间（年）	违约时间分布
1	1.77%
2	8.12%
3	20.17%
4	16.48%
5	15.55%
6	12.99%
7	12.14%
8	5.83%
9	4.48%

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模拟集中违约、调整提前还款比例等。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 10。

表 10 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		18 兴元 4A1 临界损失率	18 兴元 4A2 临界损失率
模拟集中损失	见表 9 违约时间分布	前置 10%		17.52%	17.52%
		前置 20%		17.11%	17.11%
提前还款比例	10%/年	5%/年		32.29%	18.04%
		7.5%/年		32.29%	18.03%
		15%/年		32.29%	18.19%
组合压力情景 1	—	违约时间分布	前置 10%	17.50%	17.50%
		提前还款率	7.5%/年		
组合压力情景 2	—	违约时间分布	前置 20%	17.07%	17.07%
		提前还款率	5%/年		

考虑到一段时间内的宏观经济政策、房价走势以及资产池的信用表现，联合资信对在存续期的优先档证券的信用质量进行了跟踪评级测算，通过资产池信用质量分析与现金流分析及压力测试，联合资信认为存续的优先档证券的信用水平有所提升。压力测试结果表明，“18 兴元 4A1”获得的最低临界损失率为

17.07%，大于目标评级 AAA_{sf} 级别对应的信用增级量 7.71%，因而“18 兴元 4A1”能通过 AAA_{sf} 级的压力测试；“18 兴元 4A2”获得的最低临界损失率为 17.07%，大于目标评级 AAA_{sf} 级别对应的信用增级量 7.71%，因而“18 兴元 4A2”能通过 AAA_{sf} 级的压力测试。

五、结论

联合资信对“兴元 2018 年第四期个人住房抵押贷款资产支持证券”交易项下基础资产的信用表现、交易结构的稳健性、参与机构履职状况以及宏观经济和房地产市场发展状况等进行了持续的跟踪和监测。跟踪期内，优先档证券本金和利息兑付正常，“18 兴元 4A1”和“18 兴元 4A2”的信用水平保持稳定，资产池信用状况稳

定，拖欠率和违约率较低，参与机构履职情况良好，履职能力稳定。经过跟踪评级测算和分析，联合资信确定“兴元 2018 年第四期个人住房抵押贷款资产支持证券”的信用等级如下：维持“18 兴元 4A1”信用等级为 AAA_{sf}，“18 兴元 4A2”信用等级为 AAA_{sf}。

附件 信贷资产支持证券信用等级设置及其含义

联合资信信贷资产支持证券的具体评级方法参见联合资信官方网站（www.lhratings.com）。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_{sf}、AA_{sf}、A_{sf}、BBB_{sf}、BB_{sf}、B_{sf}、CCC_{sf}、CC_{sf}、C_{sf}。除AAA_{sf}级、CCC_{sf}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 _{sf}	还本付息能力极强，违约风险极低。
	AA _{sf}	还本付息能力很强，违约风险很低。
	A _{sf}	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 _{sf}	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 _{sf}	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 _{sf}	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 _{sf}	还本付息能力高度依赖良好的经济环境，违约风险极高。
	CC _{sf}	还本付息能力很弱，基本不能偿还债务。
违约级	C _{sf}	不能偿还债务。