

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《工元致远 2018 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



二零一八年七月三日

信用等级公告

联合[2018] 1282 号

联合资信评估有限公司通过对“工元致远 2018 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，确定工元致远 2018 年第一期信贷资产证券化信托资产支持证券优先 A 档资产支持证券的信用等级为 AAA_{sf} ，优先 B 档资产支持证券的信用等级为 AA^+_{sf} 。

特此公告。

联合资信评估有限公司
二零一八年七月三日



工元致远 2018 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 (万元)	占比 (%)	信用级别
优先 A 档资产支持证券	431000.00	79.01	AAA _{sf}
优先 B 档资产支持证券	47000.00	8.62	AA ⁺ _{sf}
次级档资产支持证券	67520.00	12.38	NR
合计	545520.00	100.00	—

注:NR——未予评级,下同。

交易概述

信托财产初始起算日:2018年1月1日,但就2018年1月1日之后发放的贷款而言,系指该笔贷款发放之日
证券法定到期日:2024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
信贷资产:中国工商银行股份有限公司委托给交银国际信托有限公司 545520.00 万元债权及其附属担保权益
资产池加权平均信用级别: AA_S¹/AA_S⁻
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:中国工商银行股份有限公司
受托机构/发行人:交银国际信托有限公司
资金保管机构:交通银行股份有限公司
牵头主承销商/簿记管理人:招商证券股份有限公司
联席主承销商:申万宏源证券有限公司和交通银行股份有限公司

评级时间

2018年7月3日

分析师

王欢 刘畅 王笛 张睿君

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

¹ 联合资信采用在主体长期信用评级等级符号后加下标 s 来表示影子评级,详见附件2,下同。

评级观点

联合资信评估有限公司(以下简称“联合资信”)对本交易所涉及的信贷资产、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“工元致远 2018 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 档资产支持证券的信用等级为 AAA_{sf}; 优先 B 档资产支持证券的信用等级为 AA⁺_{sf}; 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 21.00% 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 12.38% 的信用支持。
2. 本金账与收益账交叉互补机制有利于缓释优先档资产支持证券利息兑付可能面临的流动性风险;“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. 入池贷款的地区集中度很高,其中浙江省借款人未偿本金余额占 48.73%。

风险缓释:联合资信在违约模型中通过提

高相同地区借款人的相关性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。

2. 入池贷款行业集中度较高，其中商务服务业借款人未偿本金余额占 33.00%，电力、热力生产和供应业借款人未偿本金余额占 10.08%，土木工程建筑业借款人未偿本金余额占 6.60%。

风险缓释：联合资信在违约模型中通过提高相同行业借款人的相关性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. 入池贷款中前五大借款人未偿本金余额合计占比为 38.50%，前十大借款人未偿本金余额合计占比为 58.98%，存在一定的借款人集中风险。

风险缓释：联合资信采用蒙特卡洛模拟方法为资产池组合的信用风险建模，评级结果已经反映了借款人集中风险。

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的模型风险。

风险缓释：联合资信通过改变提前还款率、降低回收率、改变利差水平、模拟集中违约等手段，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. 目前，全球经济复苏疲弱，外部环境比较复杂，我国经济下行压力持续存在，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因宏观经济及外部环境波动而导致的贷款违约率提高和回收率下降的可能性，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委托人中国工商银行股份有限公司和受托机构交银国际信托有限公司提供，联合资信评估有限公司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中国工商银行股份有限公司/交银国际信托有限公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与中国工商银行股份有限公司/交银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，未因中国工商银行股份有限公司/交银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、本期信贷资产支持证券信用评级结果的有效期为“工元致远 2018 年第一期信贷资产证券化信托资产支持证券”优先档资产支持证券存续期，根据跟踪评级的结论，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、交易概况

1. 交易结构

本交易的发起机构中国工商银行股份有限公司（以下简称“工商银行”）按照国内现行的有关法律及规章，将其合法所有的545520.00万元债权及其附属担保权益（如有）作为信贷资产，采用特殊目的信托载体机制，通过交银国际信托有限公司（以下简称“交银国信”）设立“工元致远2018年第一期信贷资产证券化信托”。交银国信以受托的信贷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。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：中国工商银行股份有限公司
受托机构/受托人/发行人：交银国际信托有限公司
贷款服务机构：中国工商银行股份有限公司
资金保管机构：交通银行股份有限公司
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：普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）
法律顾问：北京市中伦律师事务所
牵头主承销商/簿记管理人：招商证券股份有限公司
联席主承销商：申万宏源证券有限公司和交通银行股份有限公司
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

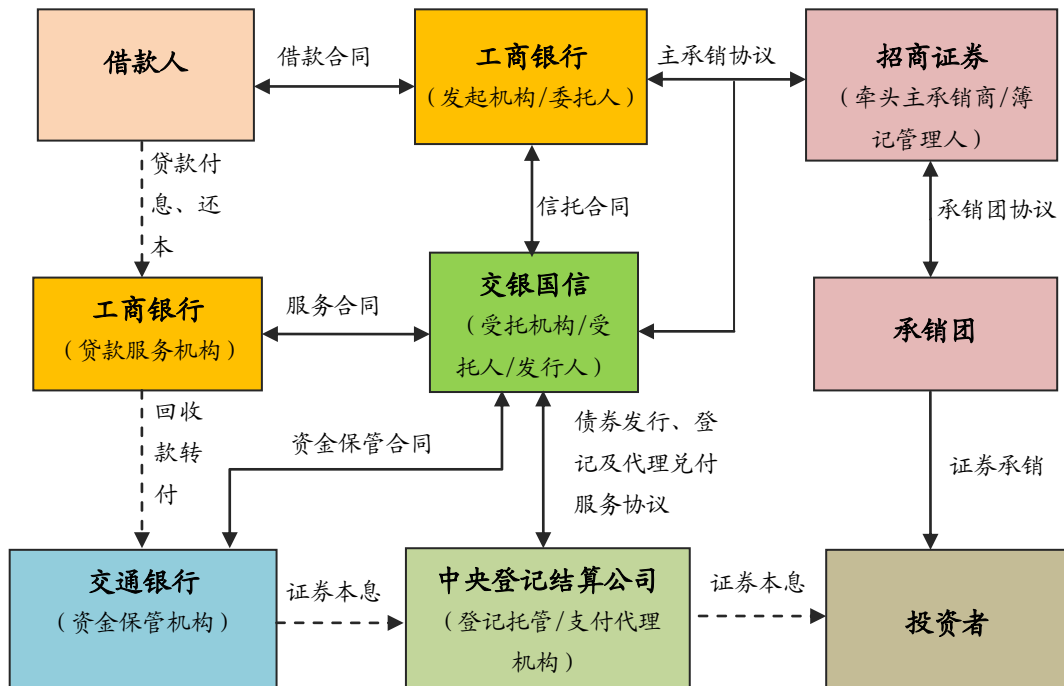


图1 交易安排

2. 资产支持证券

本交易计划发行优先A档、优先B档和次级档资产支持证券（以下简称“证券”），其中

优先A档和优先B档证券属于优先级证券，享有优先级信托受益权；次级档证券享有次级信托受益权。

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档证券均按季支付利息，次级档证券在一定条件下可获得期间收益，在优先级证券清偿完毕后，次级档证券获得所有剩余收益。优先A档、优先B档和次级档证券均按季采用过手方式并按照优先/次级的顺序偿付本金。

优先A档、优先B档和次级档证券均采用簿

记建档方式发行（向发起机构定向发行的部分除外），其中发起机构自持的证券不低于证券发行总规模的5%。优先A档证券和优先B档证券均采用浮动利率，票面利率等于基准利率+基本利差，基准利率为人民银行公布的一至五年（含五年）贷款基准利率，基本利差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5%的期间收益以及最终清算收益。

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 _{sf}	过手	按季	431000.00	79.01	浮动	2020 年 10 月 26 日	2024 年 4 月 26 日
优先 B 档	AA ⁺ _{sf}	过手	按季	47000.00	8.62	浮动	2021 年 1 月 26 日	2024 年 4 月 26 日
次级档	NR	过手	—	67520.00	12.38	—	2021 年 4 月 26 日	2024 年 4 月 26 日

3. 信贷资产

本交易的入池资产涉及发起机构工商银行向 37 户借款人发放的 119 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 545520.00 万元。

根据交易文件约定，就每一笔贷款而言，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工商银行合法所有的人民币贷款；(b)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；(c)每笔贷款项下债权及其附属担保权益（如有）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；(d)信贷资产清单列明的各笔贷款所对应的附属担保权益（如有）均合法有效；(e)借款人均系依据中国法律在中国合法有效存续的法人或其他组织；(f)担保人（如有）均系依据中国法律在中国合法有效存续的法人或其他组织，或者系年满 18 周岁的自然人；(g)信贷资产项下各笔贷款对应的全部借款人近三年在工商银行均未发生任何利息、本金逾期支付或拖欠的情况；(h)信贷资

产项下各笔贷款不涉及军工或国家机密；(i)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）；(j)信贷资产所包含的每笔贷款的约定到期日不早于 2018 年 6 月 1 日且不晚于 2021 年 3 月 31 日；(k)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；(l)信贷资产中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。

截至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	545520.00 万元
借款人户数	37 户
贷款笔数	119 笔
单笔贷款最大未偿本金余额	20000.00 万元
单笔贷款平均未偿本金余额	4584.20 万元
入池贷款合同总金额	556020.00 万元
单笔贷款最高合同金额	20500.00 万元
单笔贷款平均合同金额	4672.44 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	4.79%
入池贷款加权初始期限	26.52 个月
入池贷款加权平均账龄	4.06 个月
入池贷款加权平均剩余期限	22.47 个月
单笔贷款最短剩余期限	5.88 个月
单笔贷款最长剩余期限	35.87 个月

资产池加权平均信用级别	AA _s /AA ⁻ _s
前五大借款人未偿本金余额占比	38.50%
前十大借款人未偿本金余额占比	58.98%

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，下同；

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，下同；

3. 账龄是指贷款发放日至资产池初始起算日的时间区间，账龄=12*(资产池初始起算日-贷款发放日)/365，下同；

4. 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，下同。

二、信贷资产分析

联合资信对信贷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参数进行适度调整。

1. 入池贷款质量

按照工商银行贷款质量风险分类方法，本交易资产池入池贷款全部为工商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

本交易入池贷款的担保情况如表 4 所示：

表 4 入池贷款担保性质分布

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	84	384700.00	70.52
保证	18	80000.00	14.66
抵押	12	38250.00	7.01
质押	4	38820.00	7.12
质押+保证	1	3750.00	0.69
合计	119	545520.00	100.00

可以看出，本交易资产池中基础资产主要担保方式为信用，附带抵质押物的贷款占比为 14.82%，这有助于提高贷款违约后的回收水平。

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，联合资信对其进行信用风险评估时考虑了保证人（如有）的保证效力，不考虑抵/质押物的影响。按照上述原则，联合资信逐笔评定借款人的影子级别。联合资信给予入池贷款的借款人、保证人和入池贷款借款人（考虑保证人）的最终影子评级结果如表 5、表 6 和表 7 所示：

表 5 入池贷款借款人影子评级结果

单位：户/笔/万元/%

影子级别	借款人户数	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
AAA _s	5	12	105000.00	19.25
AA ⁺ _s	6	28	142700.00	26.16
AA _s	8	38	137500.00	25.21
AA ⁻ _s	7	17	60250.00	11.04
A ⁺ _s	6	15	45750.00	8.39
A _s	1	1	10000.00	1.83
A ⁻ _s	1	2	8820.00	1.62
BBB ⁺ _s	2	3	20000.00	3.67
BBB _s	1	3	15500.00	2.84
合计	37	119	545520.00	100.00

注：金额或占比不等于合计数系四舍五入所致，下同。

表 6 入池贷款非自然人保证人的影子评级结果

单位：户/笔/万元/%

影子级别	保证人户数	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
AAA _s	1	1	5000.00	0.92
AA ⁺ _s	2	3	27000.00	4.95
AA _s	1	1	2000.00	0.37
AA ⁻ _s	2	2	13000.00	2.38

A ⁻ _s	1	7	19000.00	3.48
BBB ⁺ _s	1	2	10000.00	1.83
BBB _s	1	1	3000.00	0.55
合计	9	17	79000.00	14.48

表 7 入池贷款借款人（考虑保证人）影子评级结果
单位：户/笔/万元/%

影子级别	借款人户数	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
AAA _s	6	13	110000.00	20.16
AA ⁺ _s	8	31	169700.00	31.11
AA _s	8	38	134500.00	24.66
AA ⁻ _s	8	18	71250.00	13.06
A ⁺ _s	4	12	25750.00	4.72
A ⁻ _s	1	2	8820.00	1.62
BBB ⁺ _s	1	2	10000.00	1.83
BBB _s	1	3	15500.00	2.84
合计	37	119	545520.00	100.00

根据上述影子评级结果及借款人未偿本金余额占资产池未偿本金余额的比重，并结合信用等级量化因子，联合资信评定本交易资产池加权平均信用级别介于 AA⁻_s 和 AA_s 之间，记为 AA_s/AA⁻_s。该结果表明资产池整体信用质量良好。

4. 入池贷款借款人集中度

截至初始起算日，本交易入池贷款前十大借款人未偿本金余额合计占资产池总余额的 58.98%，前五大借款人未偿本金余额占比为 38.50%，最大借款人未偿本金余额占比为 11.00%。根据入池贷款的合格标准，截至初始起算日，所有借款人近三年在工商银行均未发生任何利息、本金逾期支付或拖欠的情况。未偿本金余额占比超过 5% 的借款人情况如表 8 所示：

表 8 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	11.00	60000.00	36.00	31.99	商务服务业	贵州	信用	AA ⁺ _s
2	60000.00	11.00	60000.00	11.97	11.97	商务服务业	浙江	信用	AA _s
3	30000.00	5.50	30000.00	35.77	35.77	电力、热力生产和供应业	四川	信用	AAA _s
4	30000.00	5.50	40500.00	36.03	26.70	商务服务业	浙江	质押	AAA _s
5	30000.00	5.50	30000.00	36.00	33.60	商务服务业	广东	信用	AA ⁺ _s
6	28250.00	5.18	28250.00	11.93	11.93	专用设备制造业	浙江	抵押	AA ⁻ _s
合计	238250.00	43.67	248750.00	—	—	—	—	—	—

注：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，下同。

可以看出，本交易资产池存在一定的借款人集中度。联合资信采用蒙特卡洛模拟方法为资产池组合的信用风险建模，评级结果已经反映了借款人集中风险。

5. 入池贷款本金和利息偿付方式

本交易入池贷款本金偿付方式分为到期一次还本和分期还本，利息偿付方式分为按月结息、按季结息和按年结息，其中以按月付息为主。本金偿付方式和利息支付方式如表 9、表 10 所示：

表 9 入池贷款本金偿付方式

单位：笔/万元/%

本金偿付方式	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
到期一次还本	80	289500.00	53.07
分期还本	39	256020.00	46.93
合计	119	545520.00	100.00

表 10 入池贷款利息支付方式

单位：笔/万元/%

利息支付方式	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
按月	108	456320.00	83.65
按季	10	69200.00	12.69

按年	1	20000.00	3.67
合计	119	545520.00	100.00

6. 入池贷款利率类型

本交易入池贷款利率类型主要为浮动利率，具体分布如表 11 所示：

表 11 入池贷款利率类型 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	118	544270.00	99.77
固定利率	1	1250.00	0.23
合计	119	545520.00	100.00

7. 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 4.79%，主要集中在 4.0% 到 5.0% 之间，整体利率水平较低，具体分布如表 12 所示：

表 12 入池贷款利率分布 单位：%/笔/万元

利率	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(4.0, 5.0]	114	519970.00	95.32
(5.0, 6.0]	5	25550.00	4.68
合计	119	545520.00	100.00

注：[,]为左开右闭区间，例如(4.0, 5.0]表示大于 4.0% 且小于等于 5.0%，下同。

8. 入池贷款账龄分布

本交易入池贷款加权平均账龄为 4.06 个月，最长账龄 30.58 个月，具体分布如表 13 所示：

表 13 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	56	205000.00	37.58
(0, 6]	45	230820.00	42.31
(6, 12]	12	76000.00	13.93
(18, 24]	5	29500.00	5.41
(30, 36]	1	4200.00	0.77
合计	119	545520.00	100.00

9. 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 22.47 个月，最短剩余期限为 5.88 个月，最长

剩余期限为 35.87 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/笔/万元/%

剩余期限	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 6]	1	1000.00	0.18
(6, 12]	44	157200.00	28.82
(12, 18]	14	63000.00	11.55
(18, 24]	12	69000.00	12.65
(24, 30]	7	56870.00	10.42
(30, 36]	41	198450.00	36.38
合计	119	545520.00	100.00

10. 入池贷款行业分布

按照国家统计局 2017 年行业划分标准，本交易入池贷款借款人行业分布如表 15 所示：

表 15 借款人行业分布

单位：户/万元/%

行业	户数	未偿本金余额	金额占比
商务服务业	4	180000.00	33.00
电力、热力生产和供应业	3	55000.00	10.08
土木工程建筑业	2	36000.00	6.60
专用设备制造业	2	31250.00	5.73
水的生产和供应业	3	26500.00	4.86
电气机械和器材制造业	3	25000.00	4.58
电信、广播电视和卫星传输服务	1	23000.00	4.22
航空运输业	2	20500.00	3.76
水上运输业	1	20000.00	3.67
研究和试验发展	1	19000.00	3.48
医药制造业	1	17000.00	3.12
化学原料和化学制品制造业	2	15000.00	2.75
计算机、通信和其他电子设备制造业	2	14500.00	2.66
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	1	12000.00	2.20
金属制品业	1	10000.00	1.83
道路运输业	2	9200.00	1.69
通用设备制造业	1	8820.00	1.62
纺织业	2	7750.00	1.42

租赁业	1	7000.00	1.28
专业技术服务业	1	5000.00	0.92
有色金属冶炼和压延加工业	1	3000.00	0.55
合计	37	545520.00	100.00

入池贷款中未偿本金余额占比第一大的行业为商务服务业，占 33.00%。根据国家统计局数据，2017 年租赁和商务服务业全年国内生产总值达 22163 亿元，同比增长 10.9%。固定资产投资额（不含农户）为 13304 亿元，较上年增长 14.4%；外商直接投资（不含银行、证券、保险）1125 亿元，同比增长 7.5%。高速的投资增长率表明该行业的发展潜力良好，对经济增长的引领作用不断增强。资产池中涉及商务服务业的借款人有 4 户，联合资信对其影子评级级别为 AA_S 至 AAA_S，借款人基本情况如表 16 所示：

表 16 商务服务业借款人概况

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	贵州	60000.00	31.99	AA ⁺ _S
借款人 2	浙江	30000.00	26.70	AAA _S
借款人 3	浙江	60000.00	11.97	AA _S
借款人 4	广东	30000.00	33.60	AA ⁺ _S

入池资产中未偿本金余额占比第二大的行业为电力、热力生产和供应业，占 10.08%。电力、热力生产和供应业是国民经济和社会发展的基础能源行业和支柱产业，受到国家的重点关注和支持。受供给侧改革影响，2017 年，我国电力、热力生产和供应业固定资产投资总额 22055.21 亿元，同比下降 2.57%。电力、热力生产和供应业全年累计营业收入 2509.6 亿元，同比增长 10.5%，利润总额 3293.2 亿元，同比下降 15.4%。总体来看，作为基础支柱产业，我国电力、热力生产和供应业将保持平稳发展。资产池中涉及电力、热力生产和供应业的借款人有 3 户，联合资信对其影子评级级别为 AA_S 至 AAA_S，借款人基本情况如表 17 所示：

表 17 电力、热力生产和供应业借款人概况

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	浙江	5000.00	35.64	AA ⁻ _S
借款人 2	浙江	20000.00	20.45	AAA _S
借款人 3	四川	30000.00	35.77	AAA _S

入池资产中未偿本金余额占比第三大的行业为土木工程建筑业，占 6.60%。根据国家统计局数据，2017 年全年全社会建筑业增加值 55689 亿元，比上年增长 4.3%。全国具有资质等级的总承包和专业承包建筑业企业实现利润 7661 亿元，增长 9.7%。其中，国有控股企业 2313 亿元，增长 15.1%。2017 年建筑业固定资产投资（不含农户）额为 3648 亿元，同比下降 19.0%；对外直接投资（不含银行、证券、保险）73 亿美元，同比增长 37.5%。建筑业总产值增速稳中趋缓，新签合同额较去年有明显改善，“一带一路”对外承包工程成果显著，建企经营情况整体持续回暖。资产池中涉及土木工程建筑业的借款人有 2 户，联合资信对其影子评级级别分别为 AA_S 和 AA⁺_S，借款人基本情况如表 18 所示：

表 18 土木工程建筑业借款人概况 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	广东	20000.00	35.87	AA _S
借款人 2	广东	16000.00	35.84	AA ⁺ _S

总体来看，本交易入池贷款行业集中度较高，且由于目前宏观经济形势的变化和国家政策的调整，部分占比较高行业景气度较差，存在一定行业风险。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以及不景气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。

11. 入池贷款地区分布

本交易入池贷款借款人分布在 5 个地区，详见表 19。

表 19 借款人地区分布 单位：户/万元/%

地区	户数	未偿本金余额	金额占比
浙江	18	265820.00	48.73
广东	7	107000.00	19.61
四川	4	78500.00	14.39
贵州	2	70000.00	12.83
江苏	6	24200.00	4.44
合计	37	545520.00	100.00

入池贷款中未偿本金余额占比第一大的地区为浙江省，占 48.73%。浙江省是我国的经济大省，经济运行总体平稳，转型升级逐步推进，经济发展向好。2017 年浙江省生产总值 51768 亿元，比上年增长 7.8%。其中，第一产业增加值 2017 亿元，第二产业增加值 22472 亿元，第三产业增加值 27279 亿元，分别增长 2.8%、7.0% 和 8.8%，第三产业对 GDP 增长的贡献率为 57.0%。人均 GDP 为 92057 元（按年平均汇率折算为 13634 美元），增长 6.6%。2017 年，浙江省财政总收入 10300 亿元，比上年增长 10.6%；固定资产投资 31126 亿元，比上年增长 8.6%。但受错综复杂的外部环境和内部结构性等问题制约，浙江省经济稳中向好的基础仍需稳固，经济运行的压力和风险值得关注。

入池贷款中未偿本金余额占比第二大的地区为广东省，占 19.61%。2017 年，广东省实现地区生产总值 89879.23 亿元，比上年增长 7.5%。其中，第一产业增加值 3792.40 亿元，增长 3.5%；第二产业增加值 38598.55 亿元，增长 6.7%；第三产业增加值 47488.28 亿元，增长 8.6%。三次产业构成由上年的 4.7:43.2:52.1，调整为 4.2:43.0:52.8。2017 年，广东省人均地区生产总值达到 81089 元。2017 年，广东省完成一般公共预算收入 11315.21 亿元，增长 10.9%；一般公共预算支出 15043.09 亿元，增长 11.9%。全年固定资产投资 37477.96 亿元，比上年增长 13.5%。总体来看，2017 年广东省经济保持稳

稳中向好的发展态势。

入池贷款中未偿本金余额占比第三大的地区为四川省，占 14.39%。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。根据国家与地方统计局相关数据，2017 年全年，四川实现生产总值 36980.2 亿元，同比增长 8.1%。其中，第一产业增加值 4282.8 亿元，增长 3.8%；第二产业增加值 14294.0 亿元，增长 7.5%；第三产业增加值 18403.4 亿元，增长 9.8%。2017 年全年完成全社会固定资产投资 32097.3 亿元，同比增长 10.2%；全部工业增加值 11517.3 亿元，同比增长 8.3%；全省进出口总额 4605.9 亿美元，同比增长 41.2%。总体来看，四川省经济呈现总体平稳、稳中有进的运行态势。同时，转型升级和结构优化步伐加快，民生持续改善。

入池贷款中未偿本金余额占比第四大的地区为贵州省，占 12.83%。2017 年，贵州省地区生产总值 13540.83 亿元，比上年增长 10.2%。按产业分，第一产业、第二产业及第三产业分别增长 6.7%、10.1% 和 11.5%。地区人均生产总值 37956 元，比上年增加 4710 元。2017 年，全省完成一般公共预算收入 1613.64 亿元，比上年增长 7.2%；一般公共预算支出 4604.57 亿元，比上年增长 8.0%。全年固定资产投资 1.55 万亿元，比上年增长 20.1%。总体来看，2017 年贵州省经济运行稳中有进、持续向好，经济社会发展取得新成效。

12. 宏观经济及外部环境

目前，全球经济复苏疲弱，外部环境比较复杂，我国经济下行压力持续存在，宏观经济系统性风险可能影响到资产池的整体信用表现。联合资信对入池贷款组合信用风险建模时考虑了宏观经济及外部环境波动的影响，对使用的参数进行了相应的调整。

三、交易结构分析

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级证券的偿付。

1. 信托账户

受托人在资金保管机构为信托开立独立的人民币账户作为信托账户，用于归集、存放货币形态的信托财产收益、向受益人支付相应的信托利益及支付其他相关费用。受托人设立信托账用以记录信托财产收益的收支情况，并在信托账下设收益账、本金账和税收专用账三个子账。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的款项提取和支付情况。

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)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）；(c)《信托合同》、《服务合同》、《资金保管合同》的相关方（包括但不限于委托人、受托人、贷款服务机构、资金保管机构）的主要相关义务未能履行或实现，导致对资产支持证券持有人权益产生重大不利影响，该重大不利影响情形在出现后 30 日内未能得到补正或改善，资产支持证券持有人大会做出决议宣布构成违约事件；(d)受托人未

能在法定到期日后 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）对当时应偿付但尚未清偿的资产支持证券还本的。

“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：(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约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 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约定任命继任者；(e)在信托期限内，某一收款期间结束时的累计违约率超过 8%；(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《信托合同》约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；(g)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，按照《信托合同》约定的分配顺序无法足额分配优先 B 档资产支持证券的未偿本金余额。

需经宣布生效的加速清偿事件列示如下：

(h)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)项约定的义务除外），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；(i)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；(j)发生对贷款服务机构、委托人、受托人或者资产池有重大不利影响的事件；(k)《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。

发生以上(a)项至(g)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(h)项至(k)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，加速清偿事件应视为于决议作出之日发生，受托人应向贷款服务机构、资金保管机构、登记托管机构、支付代理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。在加速清偿事件发生前，收益账项下资金顺序分配税收和规费、支付代理机构报酬、除贷款服务机构外其余参与机构服务报酬以及限额内费用、贷款服务机构不超过 10% 的服务报酬、优先 A 档证券利息、优先 B 档证券利息、贷款服务机构超过 10% 部分的服务报酬、本金账累计移转额和违约额补足、次级档证券期间收益、参与机构限额外费用后，余额转入本金账。在发生加速清偿事件的情况下，收益账项下资金不再支付本金账累计移转额和违约额补足及其后续支出，而是将余额转入本金账并用于本金账项下的支付。

本金账项下资金首先用于弥补税收和规费、支付代理机构报酬、除贷款服务机构外其余参与机构服务报酬以及限额内费用、贷款服务机构不超过 10% 的服务报酬、优先 A 档证券利息、优先 B 档证券利息、贷款服务机构超过 10% 部分的服务报酬之不足，然后顺序支付优先 A 档、优先 B 档、次级档证券本金，剩余部分作为次级档证券的收益。

(2) “违约事件”发生后

“违约事件”发生后，信托账户下资金不

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和规费、支付代理机构报酬、除贷款服务机构外其余参与机构服务报酬以及费用、贷款服务机构的服务报酬、优先 A 档证券利息、优先 A 档证券本金、优先 B 档证券利息、优先 B 档证券本金、次级档证券本金，剩余资金全部作为次级档证券收益。详见附图 2 “违约事件”发生后的现金流。

3. 结构化安排

本交易通过优先/次级结构、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 档证券、优先 B 档证券和次级档证券。资产池回收的资金以及再投资收益按照信托合同约定的现金流偿付机制顺序支付，劣后档次的证券为优先级次证券提供信用损失保护。具体而言，本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 20.18%，次级档证券为优先 B 档证券提供的信用支持为 12.07%。

(2) 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。本交易中，触发机制的安排在一定程度上缓释了事件风险的影响。

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。

如果借款人依据法律法规行使抵销权且被抵销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。如果委托人对借款人有多笔债权，且借款人依

据法律法规行使抵销权，则委托人、受托人应共同与借款人确认被抵销债权是否属于信托财产。如果被抵销债权属于委托人已交付设立信托的信托财产，则委托人应按照前款约定履行义务。上述安排将债务人行使抵销权的风险转化为发起机构工商银行的违约风险。

工商银行治理规范、财务状况良好、资本较为充足、风险控制能力强。联合资信认为即使借款人行使抵销权，发起人工商银行也应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。

本交易安排了以贷款服务机构的主体长期信用等级为触发条件的回收款转划变更机制来缓释贷款服务机构的混同风险：(a)当联合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⁻级或者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⁺时，回收款转付日为每个计算日后的第 7 个工作日；(b)当联合资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级低于 AA⁻级但不低于 A 级或当中债资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级低于 AA⁺级但不低于 AA 级时，回收款转付日为每个自然月最后一日后的第 7 个工作日；(c)当联合资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级低于 A 级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 级时，贷款服务机构将通知借款人、保证人（如有）将其应支付的款项支付至信托账户。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，工商银行较好的经营能力和财务状况能较有效地混同风险。

(3) 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级证券本金的兑付，但在一定程度上有可能影响到利差水平及现金流在还

款期内的分布。入池贷款借款人的拖欠行为有可能导致流动性风险。本交易安排了本金账对收益账的补偿机制以缓释这一风险。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，测算结果已经反映了上述风险。

(4) 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，测算结果已经反映了上述风险。

本交易设计了清仓回购安排，清仓回购条款规定，在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 24:00 时降至初始起算日资产池余额的 10% 或以下；并且(b)剩余信贷资产的市场价值不少于 A+B 之和。A 指截至委托人发出《清仓回购通知书》的当个收款期间届满后第一个支付日前一日全部优先级资产支持证券的未偿本金余额以及已产生但未支付的优先级资产支持证券的利息和在清仓回购全部优先级资产支持证券的支付日之前将要产生的利息总额加上信托应付的税收、服务报酬和实际支出之和。B 为下列 (1) 和 (2) 两者之间数值较高者，其中 (1) 的数值为 0；(2) 的数值为截至委托人发出《清仓回购通知书》之日次级档资产支持证券的未偿本金余额减去累计净损失的差值。

清仓回购安排是发起机构工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。

(5) 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。合格投资仅限于以人民币计价和结算的同业存款方式存放于资金保管机构（当资金保管机构主体长期信用等级不低于 AA 时）或者主体长期信用等级不低于 AA 的其他金融

机构。合格投资中相当于当期分配所需的部分应于信托账户中的资金根据《信托合同》的约定进行现金流分配之前到期，且不必就提前提取支付任何罚款。严格的合格投资标准将有助于降低再投资风险。

四、定量分析

联合资信对信贷资产证券化产品的定量分析包括资产池信用分析和现金流分析两部分，其中资产池信用分析采用蒙特卡洛模拟方法为资产池组合的信用风险建模，以确定优先档证券达到目标评级所必要的评级违约率，而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证券的兑付状况。

在考虑贷款合同约定的还款计划后，假设其无违约、无拖欠的基础上，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：

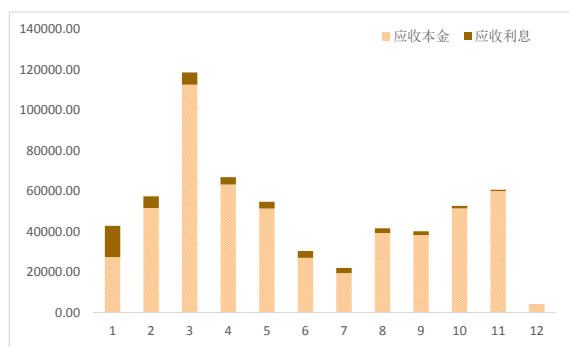


图 2 正常情况下资产池本息流入

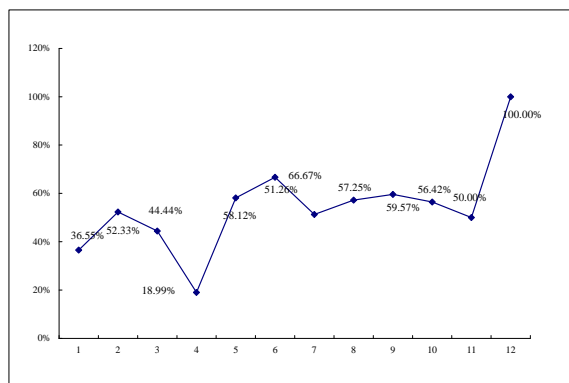


图 3 各期单户最高还本额占总还本额之比

各收款期内资产池单户最高还本额占当期还本总额的比例如图 3 所示。

从图 3 可以看出，本交易有 8 个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明显的借款人集中风险。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。上述还本额占比高于 50% 的入池贷款借款人影子级别区间为 AA⁻_S 至 AAA_S。

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，通过蒙特卡洛模拟，相关评级压力情况下的目标评级违约率如表 20 所示。

表 20 目标评级违约率

目标评级	RDR
AAA _{Sf}	13.74%
AA ⁺ _{Sf}	12.82%

注：RDR 为目标评级违约率。

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 21 所示：

表 21 违约时间分布

时间	违约分布
第 1 年	18.98%
第 2 年	52.83%
第 3 年	28.19%
合计	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模拟集中违约、改变利差水平、改变提前还款比例、

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 22:

表 22 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	
提前还款比例	20%/年	0%/年	26.23%	18.47%	
		10%/年	26.21%	18.46%	
		30%/年	28.82%	18.40%	
		40%/年	32.43%	19.82%	
发行利率	优先 A 档证券预期发行利率 5.1% 优先 B 档证券预期发行利率 5.3%	预期发行利率全部上升 100 个 BP	24.95%	17.39%	
回收率	优先 A 档证券回收率为 20% 优先 B 档证券回收率为 25%	优先 A 档证券回收率降至 0% 优先 B 档证券回收率降至 5%	22.18%	14.93%	
		优先 A 档证券回收率降至 0% 优先 B 档证券回收率降至 0%	22.18%	14.26%	
违约时间分布	见表 21 违约时间分布	第 1 年 100%	25.70%	17.54%	
		第 2 年 100%	26.49%	18.31%	
组合压力情景 1	—	提前还款率	0%	20.32%	12.92%
		发行利率	预期发行利率全部 上升 70 个 BP		
		回收率	优先 A 档证券 0% 优先 B 档证券 0%		
		违约时间分布	第 1 年 100%		
组合压力情景 2	—	提前还款率	30%	21.44%	14.24%
		发行利率	预期发行利率全部 上升 100 个 BP		
		回收率	优先 A 档证券 0% 优先 B 档证券 5%		
		违约时间分布	第 2 年 100%		

五、主要参与方履约能力

1. 发起机构/贷款服务机构

本交易的委托人/发起机构/贷款服务机构是工商银行。作为发起机构，工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。

工商银行成立于 1984 年 1 月，2005 年 10 月，工商银行改制为股份有限公司。2006 年 10 月，工商银行在香港联交所和上海证券交易所挂牌上市。截至 2017 年末，工商银行股本总额 3564.07 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 34.71%；第二大股东为中华人民共和国财政部，持股比例为 34.60%。

截至 2017 年末，工商银行资产总额 260870.43 亿元，其中发放贷款和垫款净额

142334.48 亿元；负债总额 239459.87 亿元，其中客户存款余额 192263.49 亿元；股东权益合计 21274.91 亿元；2017 年末工商银行不良贷款率 1.55%，资本充足率 15.14%，核心一级资本充足率 12.77%。2017 年全年，工商银行实现营业收入 7265.02 亿元，净利润 2874.51 亿元。

信用风险管理方面，工商银行实行独立、集中、垂直的信用风险管理模式，并不断的完善信贷业务流程，形成了信贷业务前、中、后台相分离的管理组织架构。近年来，工商银行根据宏观经济环境和金融监管要求的变化，积极支持实体经济的合理信贷需求，保持信贷总量增长与自身资本规模相适应。工商银行继续推动信贷制度建设，优化信贷操作流程；及时调整和完善各项信贷政策，加大信贷结构的调整力度，严格控制重点领域信用风险，加强潜在风险贷款管理和不良贷款清收处置工作；持续推进内部评级结果应用，加快构建信用风险监控分析中心，提升信贷业务全流程风险监控与监督水平，全面强化信用风险管理。

总体来看，工商银行公司自身财务状况稳健，行业地位显著，风控能力很强，信用等级极高。联合资信认为工商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交通银行股份有限公司（以下简称“交通银行”）。交通银行始建于 1908 年，1987 年 4 月 1 日重新组建后的交通银行正式对外营业，成为中国第一家全国性的国有股份制商业银行，总行设在上海。2005 年 6 月交通银行在香港联合交易所挂牌上市，2007 年 5 月在上海证券交易所挂牌上市。截至 2017 年末，交通银行股本总额 742.63 亿元，其最大股东为中华人民共和国财政部，持股比例为 26.53%。

截至 2017 年末，交通银行资产总额

90382.54 亿元，其中客户贷款 43544.99 亿；负债总额 83619.83 亿元，其中客户存款余额 49303.45 亿元；股东权益合计 6762.71 亿元；不良贷款率 1.50%；按照《商业银行资本管理办法（试行）》口径计算，资本充足率 14.00%，一级资本充足率 11.86%，核心一级资本充足率 10.79%。2017 年交通银行共实现营业收入 1960.11 亿元，净利润 706.91 亿元。2017 年交通银行托管资产规模达人民币 82278.24 亿，较年初增长 17.38%。

交通银行已建立组织架构健全、职责边界清晰的风险治理架构，明确董事会、监事会、高级管理层、业务部门、风险管理部门和内审部门在风险管理中的职责分工，多层次、相互衔接、有效制衡的风险治理机制稳健运行。

总体来看，交通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，信用等级极高。联合资信认为本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

本交易的受托机构及发行人是交银国信。交银国信原名为湖北省国际信托投资公司，成立于 1981 年 6 月，2007 年 5 月，经中国银监会批准，公司引进交通银行股份有限公司实施战略重组。重组完成后，公司更名为交银国际信托有限公司。截至 2016 年末，交银国信注册资本金 37.65 亿元，控股股东为交通银行股份有限公司，持股比例为 85.00%。

截至 2017 年末，交银国信合并资产总额 104.00 亿元，负债合计 3.68 亿元，股东权益 100.32 亿元，信托资产总额 9656.29 亿元；2017 年全年，实现合并营业收入 15.84 亿元，利润总额 13.02 亿元。

在风险管理组织建设方面，交银国信秉承合规、全面、有效的基本原则，建立合理、有效的规章制度体系，严格按照法律法规和公司各项规章制度的要求开展经营管理活动，深入把握各项业务的盈利模式和流程的基础上，公

司对业务风险点进行动态监控、分析、预警，并采取行之有效的风控机制，建立战略性和日常性的分层次、多渠道的风险管理架构，确保各项风险管理政策与措施的有效实施。交银国信在经营管理层下设立了信托业务审查委员会、固有业务审查委员会、私人股权投资信托计划项目投资审查委员会，分别负责对信托项目、固有项目、私人股权投资信托计划投资项目进

行审查；同时，公司设立全面风险管理委员会、风险管理委员会，分别负责确定和落实公司的风险控制目标，以及风险策略、政策、程序和措施。

总体来看，交银国信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，本交易因受托机构尽职能力或意愿影响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：本交易各参与方均合法存续，具有民事权利能力、民事行为能力 and 合法资格签署、交付和履行其作为一方的前述交易文件，前述行为不违反中国现行法律、行政法规和部门规章，在该等交易文件各自约定的生效条件全部满足后，该等交易文件构成各方合法的、有效的和有约束力的义务，该相关各方可按照交易文件的条款向各方主张权利；除相关监管部门外，工商银行、交银国信就签署、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；在相关监管部门分别依法对本项目予以备案、核准后，在《信托合同》约定的信托生效条件全部满足后，信托生效；信托一经生效，委托人对贷款债权的转让即在委托人和受托人之间发生法律效力，且附属于该等贷款债权的保证担保（如有）、抵押权（如有）、质权（如有）随贷款债权的转让而同时转让，未办理相应的抵押权和质权变更登记不影响受

托人（作为受让方）取得抵押权和质权，但未办理变更登记的不得对抗善意第三人。为控制上述风险，委托人和受托人在《信托合同》中约定在期限内办理完毕相关信贷资产项下抵押权、质权的变更登记手续，以有效缓释上述风险；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；委托人依法解散、被依法撤销、被宣告破产时，委托人是唯一受益人的，信托终止，信托财产作为清算财产；委托人不是唯一受益人的，信托存续，信托财产不作为其清算财产，但是委托人持有的信托受益权（包含以资产支持证券表示的信托受益权）作为其清算财产；信托财产亦与属于受托人所有的财产相区别，受托人依法解散、被依法撤销、被宣告破产而终止，信托财产不属于其清算财产；在相关监管部门依法备案、核准后，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《信托合同》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支付信托利益的义务，对信托利益不作任何保证或担保。

会计意见书表明：工商银行将在其合并财务报表中，对信托进行合并；在合并的基础上，依据其对基础资产池信贷资产继续涉入的程度，继续确认相关基础资产池信贷资产和负债。

税务意见书表明：增值税方面，工商银行

转让其信贷资产设立信托的行为不征收增值税；对信贷资产信托项目取得的贷款利息收入，应全额征收增值税；相关服务机构取得的服务报酬应按现行增值税的政策规定缴纳增值税；机构投资者就信贷资产支持证券持有期间取得的收益，应当综合考虑收益是否属于保本收益、以及自身对金融机构同业往来利息收入免税规定的适用性，确定是否需要缴纳增值税；机构投资者就其买卖信贷资产支持证券取得的差价收入需要缴纳增值税。企业所得税方面，发起机构与受托机构在信贷资产转让取得的收益应缴纳企业所得税，赎回或置换已转让的信贷资产，按现行政策规定处理；对信托项目收益在

取得当年向机构投资者分配的部分，暂不征收企业所得税；在取得当年未向机构投资者分配的部分，由受托机构缴纳企业所得税；在对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，按现行政策规定处理；在对信托项目收益暂不征收企业所得税期间，机构投资者从信托项目分配获得的收益，应当在机构投资者环节按照权责发生制的原则确认应税收入，缴纳企业所得税；相关服务机构取得的收入和报酬均应缴纳企业所得税；机构投资者买卖证券获得的差价收入，应缴纳企业所得税；机构投资者从信托项目清算分配中取得的收入，应缴纳企业所得税。印花税在全部环节暂免征收。

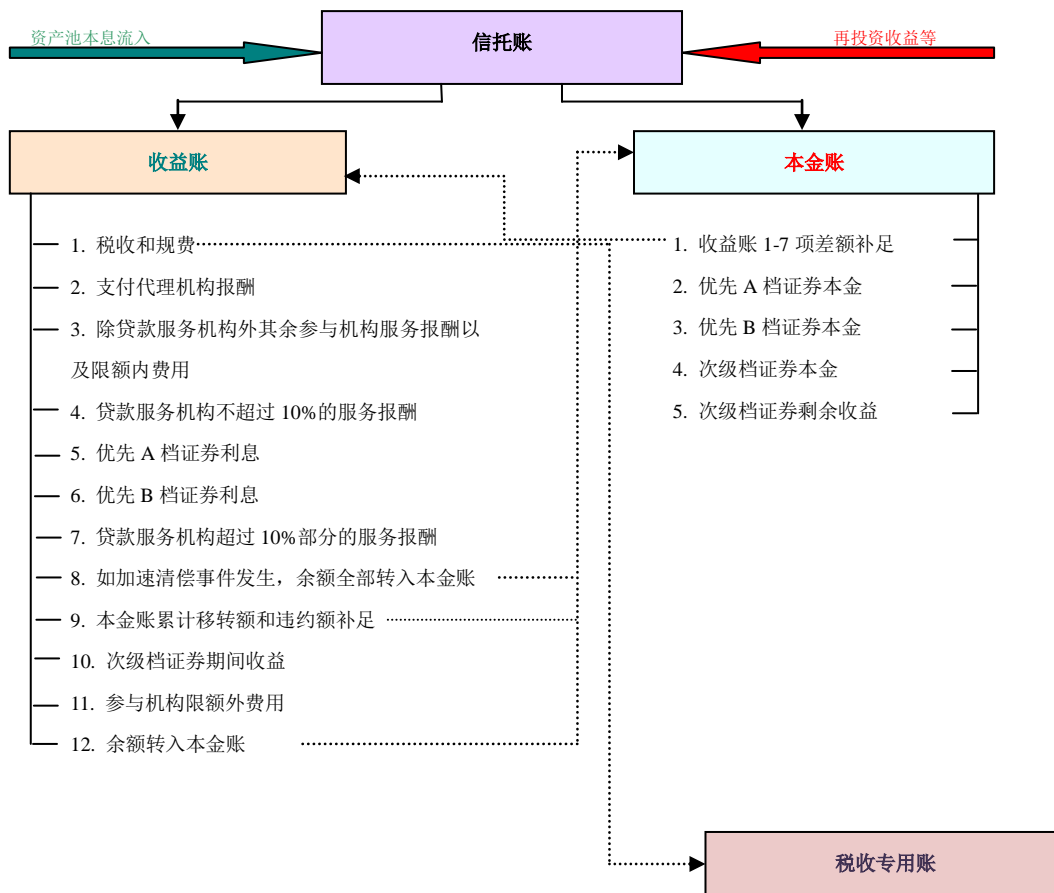
七、评级结论

联合资信对本交易所涉及的信贷资产、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“工元致远 2018 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 档资产支持证券的信用等级为 AAA_{sf}；优先 B 档资产支持证券的信用等级为 AA⁺_{sf}；次级档资产支持证券未予评级。

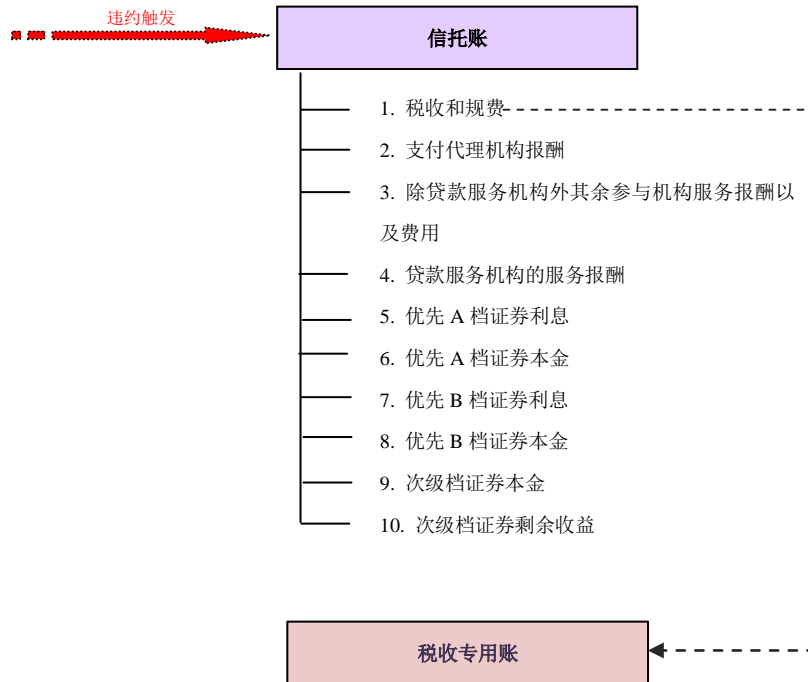
上述优先 A 档资产支持证券的评级结果反映了该证券利息获得及时支付和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力极强，违约风险极低；优先 B 档资产支持证券的评级结果反映了该证券利息获得及时支付和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力很强，违约风险很低。

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评级方法不同于一般公司信用债券的评级方法，一般公司信用债券的评级主要基于对债券发行人及其保证人（如有）的主体信用分析，而信贷资产支持证券的评级主要基于对资产池组合的信用分析、交易结构分析和现金流分析，（具体评级方法参见联合资信官方网站（www.lhratings.com）），为表示与一般公司信用债券评级的区别，联合资信采用在一般公司信用债券评级符号基础上加下标“sf”（如 AAA_{sf}）来特指信贷资产支持证券的信用等级。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。
倒闭级	C _{sf}	不能偿还债务。

附件 2 入池贷款借款人影子评级方法与企业主体长期信用评级方法

差异说明

根据联合资信企业贷款资产支持证券评级方法，在对企业贷款资产支持证券进行信用评级过程中，联合资信对入池贷款借款人及保证人（如有）进行信用评级，该评级称为影子评级。为表示该评级与企业主体长期信用评级的区别，联合资信采用在主体长期信用评级等级符号后加下标 s 来表示影子评级。

联合资信影子评级所采用的基本原理和方法与联合信信的主体长期信用评级基本相同，即是对受评主体如期还本付息的能力和意愿的综合评价。考虑到企业贷款资产支持证券评级中客观现实条件和时间限制等因素，以及资产支持证券评级工作实际需要，入池贷款借款人及保证人（如有）影子评级过程相对于联合资信的企业主体长期信用评级过程会有较大幅度的简化。联合资信主要根据发起机构提供的入池贷款的信贷资料，对入池贷款借款人及保证人（如有）进行研究分析，主要考察因素包括其所属行业、企业性质、企业规模和竞争力、企业经营管理风险、企业财务状况、贷款偿还情况等，形成简要评级报告，由公司信用评级委员会讨论确定借款人及保证人（如有）的影子评级结果。对于联合资信发布的借款人及保证人（如有）的信用等级，联合资信会直接采用。

影子评级结果主要用于企业贷款资产支持证券的评级，是衡量入池贷款借款人及保证人（如有）信用质量的一个参考指标，也是衡量入池贷款质量的一个参考指标，同时影子评级还是联合资信企业贷款资产支持证券评级模型内的一个重要输入参数。影子评级不是联合资信对借款人及保证人（如有）的正式评级，不公开对外发布和使用。联合资信入池贷款借款人及保证人（如有）影子评级信用等级划分为三等九级，分别为：AAA_S、AA_S、A_S、BBB_S、BB_S、B_S、CCC_S、CC_S、C_S。除 AAA_S 级、CCC_S 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。各等级含义与企业主体长期信用等级的含义一致，如下表所示：

等级	等级含义
AAA _S	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA _S	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A _S	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB _S	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB _S	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B _S	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC _S	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC _S	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C _S	不能偿还债务。

联合资信评估有限公司关于 工元致远 2018 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

根据相关监管法规和联合资信有关业务规范，联合资信将在“工元致远 2018 年第一期信贷资产证券化信托资产支持证券”优先档资产支持证券的信用等级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

中国工商银行股份有限公司/交银国际信托有限公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料，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“工元致远 2018 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。联合资信将在“工元致远 2018 年第一期信贷资产证券化信托资产支持证券”优先档资产支持证券的信用等级有效期内，于每年 7 月 31 日前发布跟踪评级结果和报告。

信贷资产如发生重大变化，或发生可能对“工元致远 2018 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，中国工商银行股份有限公司/交银国际信托有限公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注“工元致远 2018 年第一期信贷资产证券化信托资产支持证券”相关信息，如发现“工元致远 2018 年第一期信贷资产证券化信托资产支持证券”出现重大变化，或发现存在或出现可能对“工元致远 2018 年第一期信贷资产证券化信托资产支持证券”优先档资产支持证券的信用等级产生较大影响事项时，联合资信将就该项进行必要调查，及时对该事项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如中国工商银行股份有限公司/交银国际信托有限公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对“工元致远 2018 年第一期信贷资产证券化信托资产支持证券”优先档资产支持证券的信用等级变化情况做出判断，联合资信可以终止评级。

联合资信将指派专人及时与中国工商银行股份有限公司/交银国际信托有限公司联系，并按照监管要求及时出具跟踪评级报告和结果。联合资信将按相关规定报送及披露跟踪评级报告和结果。