

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《粤鑫 2018 年第一期信贷资产支持证券 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；同时在项目发起机构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
二零一九年七月二十二日



信用等级公告

联合〔2019〕2322号

联合资信评估有限公司通过对“粤鑫 2018 年第一期信贷资产支持证券”的信用状况进行跟踪分析和评估,确定“粤鑫 2018 年第一期信贷资产支持证券”项下“18 粤鑫 1A”已兑付完毕,“18 粤鑫 1B”的信用等级由 AA^{+}_{sf} 提升至 AAA_{sf} 。

特此公告



粤鑫 2018 年第一期信贷资产支持证券 2019 年跟踪评级报告

评级结果

证券名称	存续规模(亿元)		占比(%)		评级结果	
	本次	上次	本次	上次	本次	上次
18 粤鑫 1A	—	13.20	—	61.75	—	AAA _{sf}
18 粤鑫 1B	2.35	2.58	26.80	12.07	AAA _{sf}	AA ⁺ _{sf}
18 粤鑫 1C	5.60	5.60	63.72	26.18	NR	NR
合 计	7.95	21.38	90.52	100.00	—	—
超额抵押	0.83	—	9.48	—	—	—
资产池合计	8.78	21.38	100.00	100.00	—	—

注：NR——未予评级，下同。

跟踪评级基准日

初始起算日：2018 年 1 月 23 日
信托设立日：2018 年 9 月 14 日
证券法定到期日：2024 年 2 月 26 日
资产池跟踪基准日：2019 年 5 月 31 日
证券跟踪基准日：2019 年 6 月 26 日
跟踪期间：2018 年 1 月 23 日~2019 年 6 月 26 日

跟踪评级报告日

2019 年 7 月 23 日

分析师

李 泽 李开颜

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“粤鑫 2018 年第一期信贷资产支持证券”进行了持续的跟踪，对基础资产的信用表现、证券兑付情况、交易结构稳健性以及参与机构信用状况和尽职情况进行了持续的关注，并结合上述要素进行了组合信用风险测试、关键债务人违约压力测试和现金流分析及压力测试。

截至资产池跟踪基准日，本交易底层资产仅剩余 16 笔贷款（上次评级时为 33 笔），资产池集中度出现明显上升（单户最大未偿本金占比由 14.03% 上升至 22.54%，未偿本金余额占比最高的行业占比由 15.34% 升至 22.54%，入池资产借款人均集中在广东省）。但是，由于率先清偿的都是影子评级较低的基础资产，使得资产池整体信用水平有所上升（加权平均信用等级由首评的 A_s/BBB_s 提升至 A⁺_s/A_s）。因此，从组合信用风险模型结果看，资产池整体质量变化不大。在此基础上，大比例优先档证券顺利兑付，大幅提升了剩余优先档证券可获得的信用支持。根据量化测试的结果，18 粤鑫 1B 可承受的信用风险较上次评级时明显提升，且已高于 AAA_{sf} 等级评级标准的最低要求。

综合上述因素，联合资信确定将“粤鑫 2018 年第一期信贷资产支持证券”项下“18 粤鑫 1B”的信用等级提升至 AAA_{sf}。

优势

- 截至资产池跟踪基准日，资产池信用质量有所上升。由于率先清偿的都是影子评级较低的基础资产，使得资产池整体信用水平有所上升，资产池加权平均信用等级由首评的 A_s/BBB_s 提升至 A⁺_s/A_s，资产整体质量有所上升。
- 优先档证券获得的信用支持得到明显提升。跟踪期内，随着 18 粤鑫 1A 顺利清偿，18 粤鑫 1B 获得的信用支持由 26.18% 提升至

73.20%。

关注及缓释

1. **触发权利完善事件。**跟踪期间，本项目资产池中的1户借款人项下2笔贷款已触发权利完善事件，可能会对优先档证券利息和本金及时足额的偿付产生不利影响。

风险缓释：经核实确认，委托人已按照约定采取补救措施，对上述贷款进行全额赎回，且回购价款已结清。联合资信认为，有赖于权利完善事件触发机制的设置以及委托人及时合理的补救，上述借款人可能发生的违约风险已经得到了有效的缓释，并未对优先档证券利息和本金及时足额的偿付产生影响。

2. **截至资产池跟踪基准日，资产池集中度升高。**截至资产池跟踪基准日，单户最大未偿本金占比为22.54%（首评14.03%），借款人集中度较首评更高；未偿本金余额占比最高的行业由商务服务业（15.34%）变为铁路运输业（22.54%）；入池资产借款人均集中在广东省，集中风险进一步升高。

风险缓释：联合资信在现金流分析和关键债务人违约压力测试过程中已考虑集中度风险，并进行了适当的加压。同时，针对其中地区及行业存在一定相关性的情况，联合资信在对信用损失分布的整体形态进行分析研究时加以考量，并在信用风险组合分析的过程中已考虑了相关风险。

3. **存在一定的模型风险。**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、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。

声 明

- 一、本报告引用的资料主要由东莞银行股份有限公司和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东莞银行股份有限公司/华润深国投信托有限公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与东莞银行股份有限公司/华润深国投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，未因东莞银行股份有限公司/华润深国投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“粤鑫 2018 年第一期信贷资产支持证券”项下优先档证券到期兑付日有效；根据后续跟踪评级的结论，在有效期内优先档证券的信用等级有可能发生变化。

一、证券兑付情况

粤鑫 2018 年第一期信贷资产证券化信托（以下简称“本信托”）于 2018 年 9 月 14 日正式成立，实际收到认购资金 213772.00 万元，截至证券跟踪基准日（2019 年 6 月 26

日），本信托共进行 9 次收益分配，累计分配本金金额 134254.92 万元，共支付利息 3567.33 万元。具体如下表所示。

表 1 截至证券跟踪基准日本期证券兑付概况（单位：万元）

兑付日	18 粤鑫 1A 本金	18 粤鑫 1A 利息	18 粤鑫 1B 本金	18 粤鑫 1B 利息	18 粤鑫 1C 本金	18 粤鑫 1C 利息
2018/10/26	59954.40	675.91	0.00	151.41	0.00	128.81
2018/11/26	14110.80	272.29	0.00	111.75	0.00	95.08
2018/12/26	1267.20	211.90	0.00	108.15	0.00	92.01
2019/1/26	36524.40	214.17	0.00	111.75	0.00	95.08
2019/2/26	1016.40	76.13	0.00	111.75	0.00	95.08
2019/3/26	1280.40	65.29	0.00	100.94	0.00	85.87
2019/4/26	4184.40	67.45	0.00	111.75	0.00	95.08
2019/5/26	5002.80	49.97	0.00	108.15	0.00	92.01
2019/6/26	8659.20	32.73	2254.92	111.75	0.00	95.08
合计	132000.00	1665.85	2254.92	1027.41	0.00	874.08

截至证券跟踪基准日，18 粤鑫 1A 已正常兑付完毕，18 粤鑫 1B 和 18 粤鑫 1C 均尚未到期，还本付息均正常。

截至证券跟踪基准日，证券剩余未偿本金为 79517.08 万元，其中，优先档证券（18 粤鑫

1B）未偿本金合计 23545.08 万元，次级证券（18 粤鑫 1C）未偿本金为 55972.00 万元。本信托的法定到期日是 2024 年 2 月 26 日，证券存续规模情况如表 2 所示。

表 2 截至证券跟踪基准日资产支持证券发行及兑付概况（单位：万元、%）

证券名称	存续规模		占比		发行利率	预期到期日	兑付情况
	跟踪基准日	初始起算日	跟踪基准日	初始起算日			
18 粤鑫 1A	—	132000.00	—	61.75	4.45	—	正常
18 粤鑫 1B	23545.08	25800.00	26.80	12.07	5.10	2020/2/26	正常
18 粤鑫 1C	55972.00	55972.00	63.72	26.18	—	—	—
合计	79517.08	213772.00	90.52	100.00	—	—	—
超额抵押	8322.92	—	9.48	—	—	—	—
资产合计	87840.00	213772.00	100.00	100.00	—	—	—

截至本次资产池跟踪基准日（2019 年 5 月 31 日），剩余基础资产未偿本金合计 87840.00 万元，对剩余证券本金形成 9.48% 的超额抵押。

截至证券跟踪基准日，考虑超额抵押后，18 粤鑫 1B 获得的信用支持由首评的 26.18% 提升到 73.20%，增加 47.02 个百分点。

跟踪期间，本项目资产池中的 1 户借款人

项下 2 笔贷款因触发权利完善事件(e)项第(i)点情形，即“借款人未履行其在借款合同下的任何义务，以致须针对其提起法律诉讼或仲裁”，委托人已按照《服务合同》采取补救措施，对上述贷款进行赎回。且委托人已于 2019 年 6 月 10 日支付全部购回价款，回购价款总计 9719.71 万元。

联合资信认为，有赖于权利完善事件触发机制的设置以及委托人及时合理的补救，上述借款人可能发生的违约风险已经得到了有效的缓释，并未对优先档证券利息和本金及时足额

的偿付产生影响。

跟踪期间，基础资产现金流入能够足额支付当期的优先档证券本金和收益，未触发加速清偿事件、违约事件。

二、主要参与方分析

1. 发起机构/贷款服务机构

本交易的发起机构/贷款服务机构为东莞银行。东莞银行股份有限公司前身为成立于1999年的东莞市商业银行股份有限公司。2008年，东莞市商业银行股份有限公司更名为东莞银行股份有限公司。截至2018年末，东莞银行股本总额为21.80亿元，前五大股东持股情况见表3。

表3 前五大股东持股比例（单位：%）

股东名称	持股比例
东莞市财政局	22.22
东莞市大中实业有限公司	4.98
东莞市虎门镇投资管理服务中心	4.96
东莞市鸿中投资有限公司	4.78
东莞市电力发展公司	3.57
合计	40.51

截至2018年末，东莞银行总资产达3144.99亿元，比年初增加532.13亿，增幅20.37%；负债总额2937.73亿元，比年初增加506.05亿元，增幅20.81%；存款余额2279.61亿元，贷款余额1452.88亿元。不良贷款余额为20.13亿元，不良贷款率为1.39%。净利润24.61亿元，比上年增加3.39亿元，增幅15.98%。资本充足率为13.03%。

东莞银行建立了包括董事会、高级管理层、业务经营部门及业务管理部门、风险管理部门以及稽核部门等在内的全面风险管理组织架构，形成了董事会负责监督全面风险管理执行情况，高级管理层研究决定经营管理中的重大问题，业务经营部门及业务管理部门、风险管理部门和稽核部门实施具体决策的一整套全面风险管理工作领导和决策机制。

信用风险管理方面，近年来，东莞银行遵照监管制度要求，结合业务发展情况，不断建立和完善信用风险管理制度和流程。为强化对授信投向的指导，东莞银行引进外部咨询公司制定年度授信政策指引，明确将监管重点关注和风险提示的行业列入审慎介入或严格控制的领域，对重点行业和主要经营区域的授信政策进行明确阐述，对贷款额度及风险资产采用定期分配、持续监测、动态调整的方式进行量化管理，通过优化小企业评分模型、构建非现场监测指标体系、落实问责机制等方式加强信用风险提示和预警。

流动性风险管理方面，东莞银行战略发展委员会负责制定流动性风险管理战略有关的政策。高级管理层下属的资产负债管理委员会负责制定与流动性风险管理有关的业务政策。财会部和金融市场部负责日常流动性风险监测。近年来，东莞银行不断完善和落实流动性风险管理政策和资产负债比例管理体系，加强流动性风险的预警机制，定期监测流动性风险限额指标和资产负债比例指标，加强流动性风险的动态和精细化管理，确保流动性管理满足经营发展的需求。

市场风险管理方面，东莞银行董事会负责整体市场风险的管理，包括审批市场风险管理战略、程序、量化标准、风险限额等；高级管理层下设的风险管理与内部控制委员会负责制定、定期审查和监督执行市场风险管理的政策、程序以及具体的操作规程；风险管理部负责具体的市场风险管理工作，定期向董事会及高级管理层提交市场风险报告；金融市场部根据市场风险管理方法及批准的市场风险限额，进行

前台资金交易。

操作风险管理方面，近年来，东莞银行围绕操作风险管理目标，通过建立健全各项业务及管理制 度体系、完善风险管理组织架构、实施损失数据收集与分析、加强风险监测与报告、全面开展内控检查与评估、强化员工道德风险管理、提升信息科技风险管控力度、逐步完善业务连续性管理、紧抓外包风险管理等措施加强操作风险管理，同时健全灾难备份恢复体系，完善应急预案，积极组织开展应急演练，提高应急处置能力，以严守风险底线、严格内控管理为重点，加强案件防范工作。

总体来看，东莞银行公司治理规范、财务状况良好、资产质量较好、风险控制能力较强。联合资信认为东莞银行作为本交易的发起机构和贷款服务机构，尽职能力很强，将为本交易提供良好的贷款管理服务。

2. 资金保管机构

本交易的资金保管机构是招商银行股份有限公司（以下简称“招商银行”）东莞分行。招商银行是经中国人民银行批准，于 1987 年 3 月组建成立的股份制商业银行。2002 年，招商银行 A 股在上海证券交易所上市；2006 年，招商银行 H 股在香港联交所上市。经过历次增资扩股，截至 2018 年底，招商银行股本总额 252.2 亿股，其中第一大股东为香港中央结算（代理人）有限公司。

截至 2018 年底，招商银行资产总额 67457.29 亿元，其中贷款和垫款净额 37499.49 亿元；负债总额 62021.24 亿元，其中客户存款 44006.74 亿元；不良贷款率 1.36%；拨备覆盖率 358.18%；按照《商业银行资本管理办法（试行）》口径计算，集团高级法下，资本充足率 15.68%，一级资本充足率 12.62%，核心一级资本充足率 11.78%。2018 年，招商银行实现营业收入 2485.55 亿元，净利润 808.19 亿元。

招商银行拥有证券投资基金托管、受托投资管理托管业务托管、合格境外机构投资者托

管人资格（QFII）、全国社会保障基金托管资格、商业银行从事保险资金托管业务资格、企业年金基金托管等业务资格，成为托管业务资质最全的商业银行之一。同时，招商银行曾在多个资产支持票据项目中担任资金保管机构，具有丰富的托管经验。

总体看来，招商银行公司治理规范、财务状况优良、风控能力很强，托管经验丰富。联合资信认为本交易中因保管人引起的操作和履约风险极低。

3. 受托机构/发行人

本交易的受托机构/发行人是华润信托。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。2018 年 6 月，经中国银行业监督管理委员会深圳监管局核准，公司以未分配利润转增 50 亿元人民币注册资本，增资后公司实收资本由 60 亿元人民币增至 110 亿元人民币，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 2018 年末，华润信托实现营业收入 27.08 亿元，实现净利润 23.06 亿元；总资产 238.79 亿元，归属母公司净资产 202.82 亿元，信托财产管理规模 9549.19 亿元。

华润信托作为受托人，在银行间市场成功发行了多期信贷资产证券化产品，业务经验丰富。针对资产证券化业务，华润信托的风险控制具体采用事前预防、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，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，华润信托通过研究业务控制、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险控制制度。

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资产证券化业务经验，作为本交易的受托机构能够提供良好的服务。

三、资产池表现

联合资信对本交易入池资产信用风险的评估主要基于对公贷款业务的模式和发展现状，再结合入池分期贷款的整体信用状况进行综合分析。通常情况下，入池分期贷款的账龄、历史还款记录、借款人所属地区等均会对组合信用风险概率分布的形态有一定影响。

1. 资产池分析

本交易入池资产系指东莞银行持有的公司贷款及其附属权益。截至本次资产池跟踪基准日，本信托存续基础资产剩余 8 户借款人的 16 笔贷款，未偿本金余额为 87840.00 万元，较初始起算日减少 125932.00 万元，加权平均剩余期限减少至 10.71 个月，加权平均现行贷款利率减少至 5.40%，资产池加权平均信用级别提升至 A_s^+/A_s 。根据贷款服务机构报告提供的信息，跟踪期内，入池资产有 15 笔已结清，有 2 笔由发起机构赎回。截至资产池跟踪基准日，基础资产均处于正常还款状态，没有出现违约或损失情况。

截至资产池跟踪基准日，资产池概要统计如表 4：

表 4 资产池概况

项目	资产池跟踪基准日	初始起算日
资产池未偿本金余额（万元）	87840.00	213772.00
借款人户数（户）	8	14
贷款笔数（笔）	16	33
单笔贷款最大未偿本金余额（万元）	19800.00	20000.00

单笔贷款平均未偿本金余额（万元）	5490.00	6477.94
入池贷款合同总金额（万元）	129340.00	220122.00
单笔贷款最高合同金额（万元）	20000.00	20000.00
单笔贷款平均合同金额（万元）	8083.75	6670.36
单户借款人最大未偿本金余额（万元）	19800.00	30000.00
加权平均现行贷款利率（%）	5.40	5.83
入池贷款加权初始期限（月）	33.94	25.91
入池贷款加权平均账龄（月）	23.23	5.80
入池贷款加权平均剩余期限（月）	10.71	20.11
单笔贷款最短剩余期限（月）	2.47	6.21
单笔贷款最长剩余期限（月）	19.10	35.31
资产池加权平均信用级别	A_s^+/A_s	A_s^-/BBB_s^+
前五大借款人未偿本金余额占比（%）	86.74	59.77

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. 剩余期限是指自统计时点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-统计时点）/365，下同；

3. 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。

4. 入池贷款合同金额为该笔入池资产的合同借据金额。

(1) 入池贷款担保情况

截至本次资产池跟踪基准日，入池贷款担保方式的分布有所变化，详见表 5：

表5 入池贷款担保方式分布 (单位: 笔、万元、%)

担保方式	资产池跟踪基准日			初始起算日		
	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
保证+抵押	5	32000.00	36.43	8	54200	25.35
信用	1	19800.00	22.54	4	50000	23.39
保证+抵押+质押	5	17400.00	19.81	5	27000	12.63
保证	4	13640.00	15.53	15	64572	30.21
抵押	1	5000.00	5.69	1	18000	8.42
合 计	16	87840.00	100.00	33	213772.00	100.00

(2) 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及入池贷款的影子评级结果如表6和表7所示:

表6 借款人信用等级分布 (单位: 户、万元、%)

信用级别	资产池跟踪基准日				初始起算日			
	借款人户数	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比	借款人户数	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
AAA _s	1	1	19800.00	22.54	1	1	20000.00	9.36
AA ⁺ _s	—	—	—	—	1	3	30000.00	14.03
AA _s	1	1	5000.00	5.69	1	1	18000.00	8.42
AA ⁻ _s	1	1	15000.00	17.08	3	10	51782.00	24.22
A ⁺ _s	1	5	17400.00	19.81	1	5	27000.00	12.63
A ⁻ _s	1	3	15000.00	17.08	1	3	22000.00	10.29
BBB _s	1	2	8990.00	10.23	1	2	12990.00	6.08
BBB ⁻ _s	2	3	6650.00	7.57	2	3	8000.00	3.74
BB ⁻ _s	—	—	—	—	3	5	24000.00	11.23
合 计	8	16	87840.00	100.00	14	33	213772.00	100.00

注: 金额或占比加总不等于合计数系四舍五入所致, 下同。

表7 入池贷款影子评级结果 (单位: 户、笔、万元、%)

信用级别	资产池跟踪基准日				初始起算日			
	借款人户数	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比	借款人户数	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
AAA _s	1	1	19800.00	22.54	2	3	30000.00	14.03
AA ⁺ _s	—	—	—	—	1	3	30000.00	14.03
AA _s	2	3	13990.00	15.93	3	11	59772.00	27.96
AA ⁻ _s	1	1	15000.00	17.08	2	2	23000.00	10.76
A ⁺ _s	2	8	32400.00	36.89	2	8	49000.00	22.92
BBB _s	1	2	4650.00	5.29	1	2	4800.00	2.25
BBB ⁻ _s	1	1	2000.00	2.28	2	3	13200.00	6.17
BB ⁻ _s	—	—	—	—	1	1	4000.00	1.87

合计	8	16	87840.00	100.00	14	33	213772.00	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 A_s 和 A_s^+ 之间，记为 A_s^+/A_s ，较首评的 A_s^-/BBB_s^+ 有所上升。该结果表明资产池整体信用质量有所提升。

(3) 入池贷款借款人集中度

截至资产池跟踪基准日，本交易入池贷款借款人剩余 8 户，前五大借款人未偿本金余额占比为 86.74%，较首评占比提高了 26.97 个百分点，最大借款人未偿本金余额占比为 22.54%，入池贷款分布情况如表 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）

排名	资产池跟踪基准日			初始起算日		
	未偿本金余额	未偿本金占比	影子评级	未偿本金余额	未偿本金占比	影子评级
1	19800.00	22.54	AAA _s	30000.00	14.03	AA _s ⁺
2	17400.00	19.81	A _s ⁺	28782.00	13.46	AA _s
3	15000.00	17.08	A _s ⁺	27000.00	12.63	A _s ⁺
4	15000.00	17.08	AA _s ⁻	22000.00	10.29	A _s ⁺
5	8990.00	10.23	AA _s	20000.00	9.36	AAA _s
6	5000.00	5.69	AA _s	18000.00	8.42	AA _s
7	4650.00	5.29	BBB _s	15000.00	7.02	AA _s ⁻
8	—	—	—	12990.00	6.08	AA _s
合计	85840.00	97.72	—	173772.00	81.29	—

(4) 入池贷款剩余期限分布

截至资产池跟踪基准日，本交易入池贷款

加权平均剩余期限为 10.71 个月，主要分布在一年以内，具体分布如表 9 所示：

表 9 入池贷款剩余期限分布（单位：月、笔、万元、%）

剩余期限	资产池跟踪基准日			初始起算日		
	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0,6]	3	14250.00	16.22	—	—	—
(6,12]	9	43340.00	49.34	15	80782.00	37.79
(12,18]	3	10450.00	11.90	—	—	—
(18, 24]	1	19800.00	22.54	6	57190.00	26.75
(24, 30]	—	—	—	7	41000.00	19.18
(30, 36]	—	—	—	5	34800.00	16.28
合计	16	87840.00	100.00	33	213772.00	100.00

(5) 入池贷款行业分布

截至资产池跟踪基准日，入池贷款行业中分布在铁路运输业和租赁业，其中占比最大

的为铁路运输业，涉及未偿本金余额 19800.00 万元，占比 22.54%。本交易入池贷款借款人行业分布如表 10 所示：

表 10 借款人行业分布（单位：户、万元、%）

行业	资产池跟踪基准日			初始起算日		
	借款人户数	未偿本金余额	占比	借款人户数	未偿本金余额	占比
铁路运输业	1	19800.00	22.54	1	20000.00	9.36
租赁业	1	17400.00	19.81	1	27000.00	12.63
软件和信息技术服务业	1	15000.00	17.08	1	22000.00	10.29
土木工程建筑业	1	15000.00	17.08	1	15000.00	7.02
商务服务业	2	9650.00	10.99	3	32800.00	15.34
公共设施管理业	1	8990.00	10.23	1	12990.00	6.08
批发业	1	2000.00	2.28	3	21200.00	9.92
房屋建筑业	—	—	—	1	30000.00	14.03
建筑装饰和其他建筑业	—	—	—	1	28782.00	13.46
零售业	—	—	—	1	4000.00	1.87
合 计	8	87840.00	100.00	14	213772.00	100.00

根据国家铁路局发布的《2018 年铁道统计公报》，2018 年全国铁路旅客发送量完成 33.75 亿人，比上年增加 2.91 亿人，增长 9.4%；全国铁路旅客周转量完成 14146.58 亿人公里，比上年增加 689.66 亿人公里，增长 5.1%。2018 年，全国铁路货运总发送量完成 40.26 亿吨，比上年增加 3.38 亿吨，增长 9.2%；铁路货运总周转量完成 28820.99 亿吨公里，比上年增加 1858.78 亿吨公里，增长 6.9%。

从铁路建设方面看，2018 年，全国铁路行业固定资产投资完成 8028 亿元，投产新线 4683 公里，其中高速铁路 4100 公里。截至 2018 年底，全国铁路营业里程达到 13.1 万公里，比上年增长 3.1%，其中高铁营业里程 2.9 万公里以上。全国铁路路网密度 136.9 公里/万平方公里。

从运输价格来看，依据国家发展改革委发布《关于深化铁路货运价格市场化改革等有关问题的通知》，决定扩大铁路货运价格市场调节范围，简化运价结构、完善运价体系，并自 2018 年 1 月 1 日起执行。铁路货运价格已经开始尝试由政府指导价向运输企业市场化自主定价转变。根据《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号），自 2018 年 5 月 1 日起铁路运输服务增值税税率从 11%降至 10%，同时铁路总公司决定，同时下浮铁路主

要货物运价。在现阶段铁路货运需求止跌回升的情况下，运价大面积上调实现的难度较大。

客运价格方面，2016 年 2 月国家发改委发布《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》，对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速 200 公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定。为适应新形势下加强垄断行业监管的新要求，2017 年底国家发展改革委修订了《政府制定价格成本监审办法》，加强垄断行业监管，规范成本监审行为，标志着政府成本监管进入科学监管、制度监管的新阶段，必将对健全政府定价规则、提升政府制定价格的科学性、透彻度发挥重要作用。综合看来，短期内铁路客运主要以提高运输能力运营效率，增加客运量为主要任务，整体票价水平将保持相对稳定。

总体来看，我国铁路运输业得到政府的大力支持，经营较为稳定，且客运行业发展前景较好。截至资产池跟踪基准日，贷款借款人行业集中度进一步升高，联合资信将在压力测试中考虑行业集中度对资产池信用水平的影响。

(6)入池贷款地区分布

截至资产池跟踪基准日，入池贷款均集中

在广东省，地区集中度较首评进一步提高。入池贷款借款人所处地区分布见表 11：

表 11 借款人地区分布（单位：户、万元、%）

地区	资产池跟踪基准日			初始起算日		
	借款人户数	未偿本金余额	金额占比	借款人户数	未偿本金余额	金额占比
广东	8	87840.00	100.00	12	173772.00	81.29
安徽	—	—	—	1	30000.00	14.03
湖南	—	—	—	1	10000.00	4.68
合计	8	87840.00	100.00	14	213772.00	100.00

广东省是我国第一经济大省，2018年全省实现地区生产总值（GDP）9.73万亿元，同比增长6.8%，高于全国平均增速0.2个百分点，占国内生产总值的比重分别为10.80%。其中，第一产业增加值3831.44亿元，增长4.2%；第二产业增加值40695.15亿元，增长5.9%；第三产业增加值52751.18亿元，增长7.8%。三次产业结构为4.4：43.5：52.1。2018年，广东人均GDP

达到86412元。综上所述，广东省发展速度有所下降，但经济运行总体平稳，经济发展动力强劲。

总体来看，截至资产池跟踪基准日，贷款借款人均集中在广东省，联合资信在资产池违约模型中调整了地区相关参数，以体现区域对贷款组合信用风险的影响。

四、定量分析

1. 组合资产信用风险分析

联合资信采用蒙特卡洛模拟方法对剩余资产池组合的信用风险建模，以确定优先档证券达到预设评级目标所需要的目标级别违约比率或目标级别损失比率（即必要的信用提升水平）。该方法以信用级别与违约率的对应关系为基础，充分考虑资产组合加权平均剩余期限、借款人集中度、借款人影子级别、借款人所处行业和地区等相关性因素对整个资产池的违约可能性及损失可能性所能产生的各种影响，同时综合考虑了贷款服务机构的服务能力等因素。

根据违约概率假设、回收率假设和资产相关性等假设，联合资信模拟了资产池在本交易存续期内的违约及损失表现。通过模拟，联合资信计算出不同信用等级水平下资产支持证券最少需要承受的资产池目标级别违约比率和目标级别损失比率。本期入资产池加权平均回收率为 52.50%。组合模型输出的不同信用等级水

平下目标级别违约比率和目标级别损失比率详见下表：

表 12 目标级别违约比率和目标级别损失比率
(单位：%)

信用等级	目标级别违约概率 (TRDP)	目标级别违约比率 (TRDR)	目标级别损失比率 (TRLR)
AAA _{sf}	0.015	27.62	18.12
AA ⁺ _{sf}	0.050	22.44	15.01
AA _{sf}	0.070	22.32	11.85
AA ⁻ _{sf}	0.100	19.82	11.85
A ⁺ _{sf}	0.150	19.82	11.45
A _{sf}	0.200	19.14	11.15
A ⁻ _{sf}	0.300	17.09	6.76
BBB ⁺ _{sf}	0.600	14.81	4.78
BBB _{sf}	0.810	11.39	4.15
BBB ⁻ _{sf}	1.000	10.24	3.61

资产池基础资产违约比率发生概率分布情况如图 1 所示。

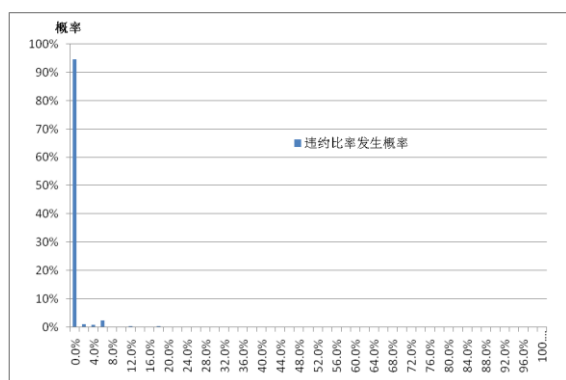


图1 资产池基础资产违约比率发生概率分布

根据组合资产信用风险分析结果，并结合分层方案，18 粤鑫 1B 可获得的信用支持为 73.20%，大于 AAA_{sf} 级目标信用等级的最低分层支持要求（18.12%）。因此，由组合资产信用风险分析模型决定的 18 粤鑫 1B 的最高级别上限为 AAA_{sf} 。

2. 关键债务人违约压力测试

虽然联合资信在组合信用风险模型中已经考虑了本交易资产池的集中度对资产池整体表现的影响（即根据借款人集中度、地区集中度放大借款人违约率），但联合资信同时认为，如果资产池的入池资产数量较少，那么很有可能少数几笔资产表现欠佳就会对整个资产池产生较大的负面影响。因此，联合资信通过关键债务人违约压力测试模型对本交易资产池进行了压力测试，结果如下表所示：

表 13 资产池关键债务人违约压力测试结果

级别	最低分层支持要求
AAA_{sf}	27.38%
$AA^+_{sf}/AA_{sf}/A^-_{sf}$	17.53%
$A^+_{sf}/A_{sf}/A^-_{sf}/BBB^+_{sf}$	5.03%
BBB_{sf}/BBB^-_{sf}	0.00%

根据资产池关键债务人压力测试结果，并结合分层方案，18 粤鑫 1B 可获得的信用支持分别为 73.20%，大于 AAA_{sf} 级目标信用等级的最低分层支持要求（27.38%）。因此，由关键债务人违约压力测试决定的 18 粤鑫 1B 的最高级别上限为 AAA_{sf} 。

3. 现金流压力测试

根据本期资产池的本息支付等现金流入特征以及优先档资产支持证券的本息、税费支付等现金流出特征，联合资信构建了特定的现金流分析模型。模型中，现金流入来源包括本金回收款和利息回收款，现金流出主要包括税费、各参与机构服务费用、优先档证券利息、优先档证券本金、次级档证券本金等。该分析模型不仅考虑了本息支付金额的大小及其时点变化，还严格按本次交易的安排设定了相应的现金流支付顺序，以充分反应现金流变化对优先档证券本息偿付所带来的影响。

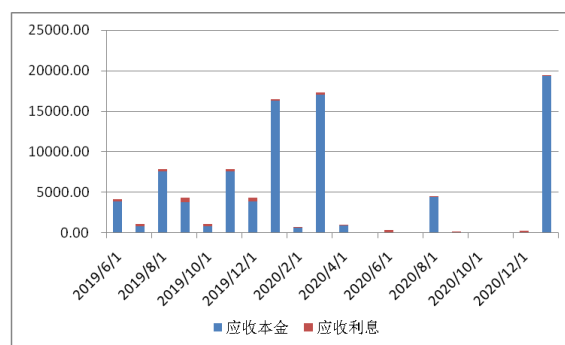


图2 正常情况下资产池现金流入 单位：万元

联合资信将上述通过蒙特卡洛模拟计算出的违约率、违约回收率等参数作为压力测试的基准条件，通常在此基础上，设置如下主要压力条件：提前还款率提高、违约时间分布前置、违约贷款回收率下降等。

联合资信通过现金流分析及压力测试模型，测试了优先档证券的临界违约率。临界违约率表示的是在目标信用水平的压力情景下，优先档资产支持证券能承受的最高违约比率，临界违约率越高表示在保证优先档资产支持证券可兑付的情况下基础资产可承受损失的范围越大。临界违约率与目标信用水平下所需承受的违约比率（TRDR）之间的差额为保护距离，反映了基础资产抵抗超过预期可承受违约风险的能力。压力测试基准条件和测试结果如表 14

所示：

表 14 压力测试的基准条件

压力条件	基准条件
回收率	52.50%
回收周期	6 个月
违约时间分布	第一年：72.51%，第二年：27.49%，

18 粤鑫 1B 发行利率	5.10%
提前还款率	4%/年
费率	0.18%
税率	3.26%

注：本交易中涉及的费率包括：受托机构费用、资金保管费用、贷款机构服务费、登记托管费以及代理兑付机构费，设定总体费率为 0.18% 每年。

表 15 优先 B 档压力测试结果（单位：%）

主要压力条件	优先 B 档 临界违约率	AAA _{sf} 级信用水平下 TRDR	优先 B 档 保护距离
基准条件	84.59	27.62	56.97
回收率为 14.35%，其他为基准条件	84.59	27.62	56.97
提前还款加 2 倍，其他为基准条件	83.34	27.62	55.72
提前还款加 4 倍，其他为基准条件	79.27	27.62	51.65
违约前置 10%，其他为基准条件	85.10	27.62	57.48
违约前置 20%，其他为基准条件	85.57	27.62	57.95
回收率在基准水平上下浮 10%，提前还款加 2 倍，违约时间分布前置 10%	84.58	27.62	56.96
回收率在基准水平上下浮 20%，提前还款加 4 倍，违约时间分布前置 20%	84.57	27.62	56.95

注：14.35% = 抵押、质押等强保证措施为基础金融资产提供的回收率 * 0.7。

压力测试结果可以看出，当目标信用等级为 AAA_{sf} 时，即使在最大压力情景下，18 粤鑫 1B 均能获得 51.65% 的保护距离，因此，由现金流压力测试决定的 18 粤鑫 1B 的信用等级上限为 AAA_{sf}。

综合组合资产信用风险分析模型、关键债务人违约压力测试模型和现金流压力测试模型的测试结果，联合资信确定“18 粤鑫 1B”的信用等级为 AAA_{sf}。

五、评级结论

联合资信通过对本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的综合考量，确定“粤鑫 2019 年第一期信贷资产支持证券”项下“18 粤鑫 1B”的信用等级上调为 AAA_{sf}。

上述 18 粤鑫 1B 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。

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。