

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《德银融资租赁有限公司 2020 年度第一期资产支持票据信用评级报告》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
二〇二〇年八月三十一日



信用等级公告

联合〔2020〕3422号

联合资信评估有限公司通过对“德银融资租赁有限公司 2020 年度第一期资产支持票据”的信用状况进行综合分析和评估，确定“德银融资租赁有限公司 2020 年度第一期定向资产支持票据”项下优先 A 级资产支持票据的信用等级为 AAA_{sf} ，优先 B 级资产支持票据的信用等级为 AA^+_{sf} ，优先 C 级资产支持票据的信用等级为 AA_{sf} 。

特此公告

联合资信评估有限公司
二〇二〇年八月三十一日



德银融资租赁有限公司 2020 年度第一期 资产支持票据信用评级报告

评级结果

票据名称	金额(万元)	占比(%)	信用等级
优先 A 级	38700.00	77.39	AAA _{sf}
优先 B 级	3000.00	6.00	AA ⁺ _{sf}
优先 C 级	4300.00	8.60	AA _{sf}
次级	4008.99	8.01	NR
合 计	50008.99	100.00	—

注：NR——未予评级，下同

交易概览

初始起算日：2020 年 8 月 1 日 24:00
 票据法定到期日：2025 年 5 月 28 日
 交易类型：静态现金流型 ABN
 载体形式：特殊目的信托
 基础资产：发起机构于信托生效日交付予受托人的，发起机构依据租赁合同享有的融资租赁债权及其附属担保权益
 信用提升机制：优先/次级结构、超额利差、触发机制、差额支付承诺机制
 委托人/发起机构/资产服务机构：德银融资租赁有限公司
 差额支付承诺人：陕西汽车集团有限责任公司
 受托机构/受托人/发行人：中铁信托有限责任公司
 资金保管机构：招商银行股份有限公司西安分行
 监管银行：招商银行股份有限公司西安分行
 主承销商/簿记管理人：招商银行股份有限公司
 联席主承销商：上海浦东发展银行股份有限公司

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
企业债权类资产支持证券评级方法	V3.0.201909

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露。

评级时间

2020 年 8 月 31 日

分析师

王 笛 李开颜 吴振华

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、法律要素以及相关参与机构等多方因素进行了信用分析，并结合上述要素对票据进行了组合资产信用风险测试、关键债务人违约压力测试和现金流分析及压力测试。

本交易基础资产涉及发起机构德银融资租赁有限公司（以下简称“德银租赁”）对 1550 户承租人享有的 1575 笔融资租赁债权及其附属担保权益。本交易的基础资产与同类汽车金融资产池相比分散性不足，加之德银租赁历史数据表现不够充分，不适合采用汽车金融资产支持证券评级方法和评级模型。通过对已有历史数据的分析，承租人整体信用等级不高（根据历史累计违约率确定的承租人平均影子评级为 BB⁻_s¹），但资产池合理的首付及保证金比例（加权平均首付及保证金合计比例为 20.61%）和一定的超额利差（入池资产加权平均租赁费率 8.08%）有效提升了基础资产的整体质量。在此基础上，优先/次级结构设置和触发机制等设置为优先 A 级资产支持票据和优先 B 级资产支持票据提供了充足的信用支持。而优先 C 级资产支持票据的最终信用等级主要依靠陕西汽车集团有限责任公司（以下简称“陕汽集团”，主体长期信用等级 AA_{pi}²）对本交易提供的差额支付承诺。

综合上述因素，联合资信评定“德银融资租赁有限公司 2020 年度第一期资产支持票据”项下优先 A 级资产支持票据的信用等级为 AAA_{sf}，优先 B 级资产支持票据的信用等级为 AA⁺_{sf}，优先 C 级资产支持票据的信用等级为

¹ 联合资信采用在主体长期信用等级符号后加下标 s 来表示影子评级，下同。

² “pi”指主动评级，即主要依据公开信息所做出的评级，联合资信在相应信用等级后加“pi”以示与委托评级的区别。

AA_{sf}。

上述优先 A 级资产支持票据的评级结果反映了该票据预期收益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 级资产支持票据的评级结果反映了该票据预期收益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；优先 C 级资产支持票据的评级结果反映了该票据预期收益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。

优势

1. **本期入池资产首付及保证金比例合理。**本期交易对基础资产设置了较为严格的合格标准，资产池的加权平均首付款及保证金合计比例为 20.61%。
2. **本交易存在一定的超额利差。**本次入池资产加权平均租赁费率为 8.08%，与本票据相关税费以及优先级资产支持票据预期收益率（优先 A 级资产支持票据预期收益率 4.90%；优先 B 级资产支持票据预期收益率 4.95%；优先 C 级资产支持票据预期收益率 5.15%）之间预计将存在一定的超额利差，能够为本期资产支持票据提供一定的信用支持。
3. **优先/次级结构设置为优先级资产支持票据提供了足够的信用支持。**优先 A 级资产支持票据获得优先 B 级资产支持票据、优先 C 级资产支持票据和次级资产支持票据 22.61% 的信用支持，优先 B 级资产支持票据获得优先 C 级资产支持票据和次级资产支持票据 16.61% 的信用支持，优先 C 级资产支持票据获得次级资产支持票据 8.01% 的信用支持。
4. **本交易由陕汽集团提供差额支付承诺。**陕汽集团（主体长期信用等级 AA_{pt}）作为陕西重型汽车有限公司的战略合作伙伴及重要零部件供应商，在股东背景、经营规模

等方面具有一定综合竞争优势。由其提供的差额支付承诺对本期优先 C 级资产支持票据的信用状况起关键的信用支撑作用。

关注及风险缓释

1. **资产池集中度高。**本交易入池资产行业全部为运输业，入池资产所涉承租人主要集中在山西省、河北省和河南省，未偿本金余额合计占比 66.21%。地区、行业集中度很高，对基础资产池整体信用表现具有一定影响。

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，针对其中某些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。

2. **物权风险。**德银租赁在将基础资产对应的融资租赁债权及其附属担保权益转让给本信托的同时，还将继续持有租赁物件的所有权，因而在信托存续期间，若发生发起机构丧失清偿能力、破产等情形，则基础资产的回收将会受到不利影响。

风险缓释：根据交易安排，在发生任一权利完善事件后 20 个工作日内委托人应向受托人出具租赁物件所有权转移的证明文件配合受托人办理租赁物件所有权转移登记手续。权利完善事件发生后 60 个工作日内办理完毕相关资产项下抵押权/质权的转移登记手续。上述安排一定程度上缓解了物权风险。

3. **存在一定的模型风险。**影响资产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，反复测试优先级票据对承租人

违约的承受能力，尽量降低模型风险。

4. **存在一定的宏观经济系统性风险。**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资产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发起机构德银融资租赁有限公司和发行人中铁信托有限责任公司提供，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德银融资租赁有限公司/中铁信托有限责任公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与德银融资租赁有限公司/中铁信托有限责任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，符合真实性、准确性、完整性要求。
- 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，未因德银融资租赁有限公司/中铁信托有限责任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、本期资产支持票据信用评级结果的有效期为“德银融资租赁有限公司 2020 年度第一期资产支持票据”项下优先级资产支持票据存续期，根据跟踪评级的结论，在有效期内本期优先级资产支持票据的信用等级有可能发生变化。

一、交易概况

1. 交易结构

本交易的发起机构德银融资租赁有限公司（以下简称“德银租赁”）按照国内现行的有关法律及规章，将其合法所有且符合本交易信托合同约定的合格标准的对承租人享有的融资租赁债权及其附属担保权益作为基础资产，采用特殊目的信托载体机制，通过中铁信托有限责任公司（以下简称“中铁信托”）设立“德银融资租赁有限公司 2020 年度第一期资产支持票据信托”。中铁信托以受托的信托财产为支持发行优先级资产支持票据和次级资产支持票据。投资者通过购买并持有该资产支持票据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/资产服务机构：德银融资租赁有限公司

受托机构/受托人/发行载体管理机构：中铁信托有限责任公司

差额支付承诺人：陕西汽车集团有限责任公司

资金保管机构：招商银行股份有限公司西安分行

监管银行：招商银行股份有限公司西安分行

登记托管机构/支付代理机构：银行间市场清算所股份有限公司

主承销商/簿记管理人：招商银行股份有限公司

联席主承销商：上海浦东发展银行股份有限公司

现金流评估预测机构/审计师：天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）西安分所

法律顾问：陕西稼轩律师事务所

评级机构：联合资信评估有限公司

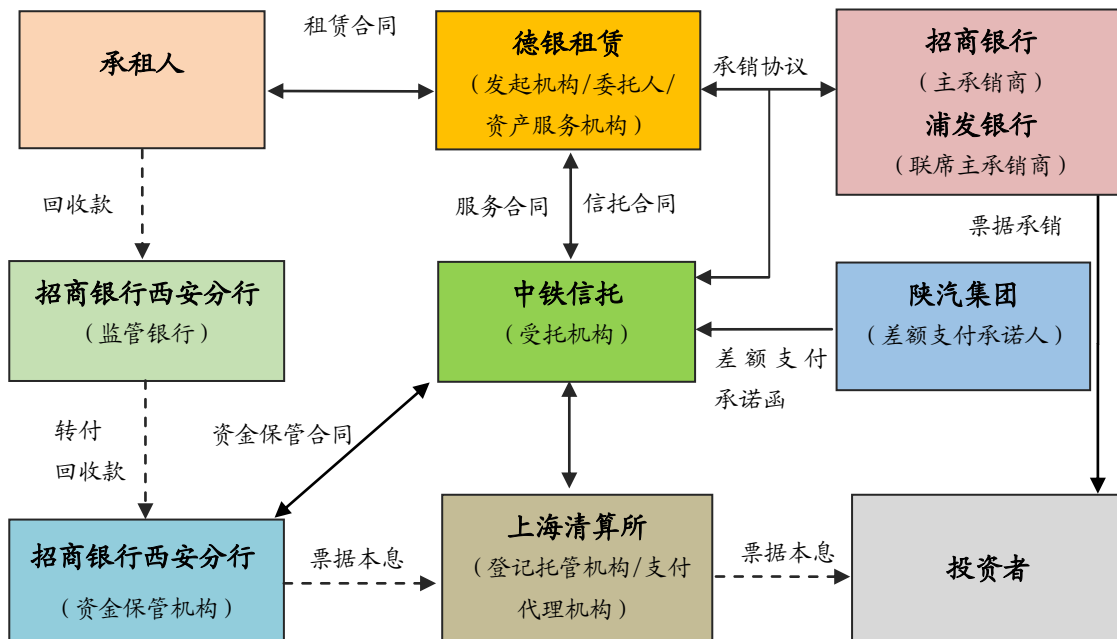


图 1 交易安排

2. 资产支持票据

本交易发行优先A级、优先B级、优先C级资产支持票据和次级资产支持票据（以下简称“票据”），其中优先A级、优先B级和优先C

级资产支持票据属于优先级票据，享有优先级信托受益权；次级票据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，劣后受偿的票据为优先级较高的票据提供信用支持。

优先A级、优先B级和优先C级资产支持票据均采用固定利率并按交易文件约定方式按季支付利息；在优先级票据清偿完毕后，次级票据获得所有剩余收益。优先A级、优先B级、优先C

级资产支持票据和次级资产支持票据均采用过手方式并按照优先/次级的顺序偿付本金。本期资产支持票据发行规模5.00亿元，所募集资金主要用于归还其他金融机构借款。

表 2 资产支持票据概况（单位：万元、%）

票据名称	发行规模	占比	利率类型	预期到期日	本息偿付模式
优先 A 级	38700.00	77.39	固定	2022/2/28	按季付息，过手还本
优先 B 级	3000.00	6.00	固定	2022/5/28	按季付息，过手还本
优先 C 级	4300.00	8.60	固定	2022/5/28	按季付息，过手还本
次级	4008.99	8.01	—	2023/5/28	过手还本，并获得资产池剩余收益
合 计	50008.99	100.00	—	—	—

资料来源：受托机构提供，联合资信整理

3. 基础资产

本交易制定了较为明确、严格的基础资产合格标准。

本交易的入池资产系指基础资产清单所列的，委托人为设立信托而信托予受托人的每一笔融资租赁债权及其附属担保权益。其中，融资租赁债权系指由委托人依据租赁合同对承租人享有的租金请求权。截至初始起算日，入池资产的未偿本金余额为人民币 50008.99 万元。

根据交易文件约定，本交易入池资产应在初始起算日、信托财产交付日符合下述合格标准：

(a)资产对应的租赁合同适用法律为中国法律，且在中国法律项下均合法有效，并构成相关承租人合法、有效和有约束力的义务，委托人可根据其条款向承租人主张权利；(b)于信托财产交付日，委托人已经履行并遵守了资产所对应的任一份租赁合同的主要义务；(c)同一租赁合同项下剩余未偿的租赁本金、利息及其他款项全部入池；(d)承租人包括自然人承租人与机构承租人。签署租赁合同时，自然人承租人为具备完全民事行为能力中国公民且不涉及重大未决诉讼、仲裁或其他法律纠纷；机构承租人为依法设立并有效存续的居民企业且未发生申请停业整顿、申请解散、申请破产、停产、歇业、注销登记、被吊销营业执照或涉及重大诉讼或仲裁，但机构承租人在入池资产债务人

总数中的比例不超过 5%且其债务余额不超过入池债权总额的 10%。除租赁合同另有规定承租人可以以保证金冲抵租赁合同项下最后一期的应付租金外，承租人在租赁合同项下不享有任何主张扣减或减免任何应付款项的权利；(e)担保人系依据中国法律在中国境内设立且合法存续的企业法人、事业单位法人、其他组织或具有完全民事行为能力的自然人且未发生申请停业整顿、申请解散、申请破产、停产、歇业、注销登记、被吊销营业执照或涉及重大诉讼或仲裁；(f)于信托财产交付日，委托人合法拥有资产，是资产的唯一合法所有权人；(g)于信托财产交付日，委托人已按照租赁合同或其相关租赁物件购买协议约定的条件和方式支付了租赁合同项下的租赁物件购买价款(但委托人有权保留的保证金、应由承租人承担的购买价款以及购买价款支付义务未到期或付款条件未满足的除外)；(h)资产可以进行合法有效的转让，且无需取得承租人或其他主体的同意；(i)资产如附有由保证人提供的保证担保，则由保证人签署的保证合同均合法有效，相关保证债权可以进行合法有效的转让，且无需取得承租人、保证人或其他主体的同意；(j)资产如附有由抵押人提供的物权担保，则由抵押人签署的抵押合同均合法有效，相关担保债权可以进行合法有效的转让，且无需取得承租人、抵押人或其他主体的同意；(k)于初始起算日，资产所对应

的任一份租赁合同项下到期的租金均已按时足额支付(含 10 天宽限期), 无违约情况; (l) 租赁物件上未向第三方设定抵押权、质权或其他担保物权; (m) 除以保证金冲抵租赁合同项下应付租金外, 承租人在租赁合同项下不享有任何主张扣减或减免应付款项的权利; (n) 资产或租赁物件不涉及国防、军工或其他国家机密; (o) 资产或租赁物件不涉及诉讼、仲裁、执行或破产程序; (p) 于信托财产交付日, 根据租赁合同, 相关租赁物件均已按照租赁合同的约定交付给承租人并已起租; (q) 资产所包含的每笔融资租赁债权的起租日最晚不迟于初始起算日, 每笔融资租赁债权的到期日不迟于次级资产支持票据的预期到期日; (r) 资产所对应的承租人不包括地方政府以及银监会政府融资平台名单中的仍按平台管理类的政府融资平台。

4. 现金流安排

本交易现金流主要来自于基础资产在信托存续期内的回收款, 相关交易文件对账户设置、现金流归集及划付做出了明确安排。

(1) 信托账户及资金转付

本交易设置了德银租赁收款账户、监管账户和信托账户。德银租赁收款账号系指发起机构以其自身名义开立的独立人民币账户, 该账户用于归集融资租赁业务相关日常经营租金。监管账户系指发起机构于监管银行开立的专门用于接收由承租人支付的资产产生的回收款的人民币资金账户。信托账户系指受托人专门在资金保管机构为信托而开立的独立人民币银行结算账户, 信托的一切货币收支活动, 包括但不限于接收本期票据的募集资金、接收回收款及其他应属信托的款项、按照《信托合同》约定向发起机构转付扣除发行费用后的募集资金、支付信托利益及由信托承担的相关税费, 均必须通过该账户进行。信托账户设立信托账, 用于记录信托财产的收支情况。信托账下设收益账、本金账和保证金账三个子账, 分别用于

核算收入回收款、本金回收款和保证金。

资产服务机构应于每个监管账户转付日³ (S 日) 将所有德银租赁收款账户中所收到的上个收款期间⁴的基于基础资产产生的全部回收款及承租人的退租租金 (如有) 全部划付至监管账户, 监管银行于每个回收款转付日 (S+1 日) 下午四点 (16:00) 前将最近一个监管账户转付日收到的全部回收款划转至信托账户。资金保管机构根据受托人指令于资金保管机构划款日 (T-2 日, T 日为支付日⁵) 将信托账户中与《付息兑付通知单》相符的资金及支付代理兑付、付息服务报酬划转至支付代理机构指定的资金账户, 用于兑付资产支持票据的本息及收益。

在发生差额支付启动事件⁶后, 差额支付承诺人应于差额支付承诺人划款日⁷ (即 T-3 日) 15:00 前将差额支付款对应的资金汇付至信托账户。

(2) 现金流支付机制

1) 触发事件定义

本交易设有“加速清偿事件”“违约事件”和“权利完善事件”。现金流支付机制按

³ 监管账户转付日: 监管账户转付日为信托生效后每个自然月度第 8 个工作日 (如遇节假日则顺延至最近一个工作日); 其中, 第一个监管账户收款日为信托生效后第一个自然月度后第 8 个工作日。

⁴ 收款期间: 系指自一个计算日起 (不含该日) 至下一个计算日 (含该日) 之间的期间, 其中第一个收款期间应自初始起算日 (不含该日) 起至第一个计算日 (含该日) 结束。计算日系指每个自然月度最后一日, 直至最后一个计算日为次级资产支持票据预期到期日所在月份的前一个自然月度最后一日。

⁵ 支付日: 系指在信托期限内每年的 2 月、5 月、8 月和 11 月的第 28 日 (第一个支付日为 2020 年 11 月 28 日) 以及预期到期日, 该日不是工作日的, 顺延至该日后的第一个工作日。信托终止日后, 尚需处置非现金信托财产的, 支付日为资产支持票据持有人大会通过的非现金信托财产的清算方案所确定的日期。

⁶ 差额支付启动事件: 系指截至任何一个支付日的前一个信托利益核算日 (T-4 日) 信托账户内可供分配的资金不足以支付该支付日应付的优先级资产支持票据的当期预期收益; 或截至任何一个预期到期日的前一个信托利益核算日信托账户内可供分配的资金在不足以偿付完毕优先级资产支持票据的当期预期收益和/或当期未偿本金余额; 或截至任何一个支付日的前一个信托利益核算日, 委托人不支付或不能足额支付《信托合同》项下不合格资产的赎回价格; 或在信托终止日的前一个信托利益核算日信托财产内可供分配的资金仍不足以支付所有优先级资产支持票据届时尚未获得支付的所有预期收益和本金。

⁷ 差额支付承诺人划款日: (a) 在信托终止日之前, 发生差额支付启动事件的情况下, 系指当期支付日前的第 3 个工作日; (b) 在信托终止日之后, 系指受托人向差额支付承诺人发出《差额支付通知书》之日的下一个工作日。

照“加速清偿事件”和“违约事件”是否发生有所差异。

“违约事件”系指以下任一事件：(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；(b)受托人未能在支付日后5个工作日内(或在资产支持票据持有人会议允许的宽限期内)足额支付优先级资产支持票据应付未付预期收益的；(c)受托人未能在法定到期日后10个工作日内(或在资产支持票据持有人会议允许的宽限期内)对当时应偿付但尚未清偿的资产支持票据偿还本金的；(d)差额支付承诺人未按照《差额支付承诺函》的条款与条件承担差额补足义务，导致信托账户内可供分配的资金不足以支付相应的支付日应付的优先级资产支持票据的预期收益和/或本金的；(e)交易文件的相关方(委托人、受托人、资产服务机构、监管银行、差额支付承诺人、资金保管机构)的主要相关义务未能履行或实现，导致对资产支持票据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，资产支持票据持有人会议做出决议宣布构成违约事件。

“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、资产服务机构或差额支付承诺人发生任何丧失清偿能力事件；(b)发生任何资产服务机构解任事件；(c)资产服务机构或差额支付承诺人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》、《服务合同》的约定，需要更换受托人或必须任命后备资产服务机构，但在90日内，仍无法找到合格的继任的受托人或后备资产服务机构，或(ii)在已经委任后备资产服务机构的情况下，该后备资产服务机构停止根据《服务合同》提供后备服务，或(iii)后备资产服务机构被解任时，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%；(f)在优先A级资产支持票据预期到期日前

一个信托利益核算日，按照《信托合同》规定的分配顺序无法足额分配优先级A资产支持票据的未偿本金余额；或优先B级资产支持票据预期到期日前一个信托利益核算日，按照《信托合同》规定的分配顺序无法足额分配优先B级资产支持票据的未偿本金余额；或优先C级资产支持票据预期到期日前一个信托利益核算日，按照《信托合同》规定的分配顺序无法足额分配优先C级资产支持票据的未偿本金余额；(g)发生违约事件(e)项所列情形，但资产支持票据持有人大会尚未做出决议宣布构成违约事件；

需经宣布生效的加速清偿事件：

(h)委托人或资产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；(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)在提供时存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；(j)发生对资产服务机构、委托人、受托人、差额支付承诺人或者资产(如有)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》、《差额支付承诺函》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票据持有人。资产支持票据持有人会议决议宣布发生加速清偿事件的，受托人应向资产服务机构、监管银行、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。

权利完善事件系指以下任一事件：

(a) 发生任何一起资产服务机构解任事

件，导致“资产服务机构”被解任；(b)当评级机构给予资产支持票据优先 C 级的信用评级下降至低于 AA 级(不含 AA 级)；(c)发生与委托人有关的丧失清偿能力事件；(d)发生违约事件；(e)委托人未按照约定履行不合格资产赎回义务，且在 10 个工作日内未改正的。

2) 回收款分配

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。收益账项下资金在顺序分配税收和规费、同顺序按比例支付各参与机构服务报酬（包括资金保管机构报酬、受托人报酬、支付代理机构报酬）和不超过优先支出上限的费用支出及可报销费和垫付费用、优先 A 级票据预期收益、优先 B 级票据预期收益、优先 C 级票据预期收益后，如未发生“加速清偿事件”则在转入本金账一定金额以补足本金账对收益账的累计补充金额和累计违约金额后，继续按顺序支付超出优先支出上限的费用支出，剩余资金转入本金账；如发生“加速清偿

事件”则在支付完优先 C 级票据预期收益后，剩余资金全部转入本金账。本金账项下资金首先用于弥补收益账不足以支付税收和规费、各参与机构服务报酬和不超过优先支出上限的费用及优先级票据预期收益的部分，然后顺序支付优先 A 级票据本金、优先 B 级票据本金、优先 C 级票据本金、次级票据本金，直至清偿完毕，剩余部分作为次级票据的收益。“违约事件”发生前的分配顺序详见附图 1。

“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，并用于顺序分配税费、同顺序按比例支付各参与机构服务报酬（包括资金保管机构报酬、受托人报酬、支付代理机构报酬）和可报销及垫付费用支出、优先 A 级票据预期收益、优先 A 级票据本金、优先 B 级票据预期收益、优先 B 级票据本金、优先 C 级票据预期收益、优先 C 级票据本金、次级票据本金，直至清偿完毕，剩余部分作为次级票据的收益。“违约事件”发生后的分配顺序详见附图 2。

二、交易结构分析

1. 结构化安排

本交易通过优先/次级结构、超额利差、触发机制以及差额支付承诺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 级、优先 B 级、优先 C 级和次级票据。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，劣后受偿的票据为优先级较高的票据提供信用损失保护。其中，优先 A 级票据共获得的信用支持为 22.61%，优先 B 级票据共获得的信用支持为 16.61%，优先 C 级票据获得的信用支

持为 8.01%。

(2) 超额利差

本次入池资产加权平均租赁费率为 8.08%，与本票据相关税费以及优先级资产支持票据预期收益率（优先 A 级票据预期收益率 4.90%；优先 B 级票据预期收益率 4.95%；优先 C 级票据预期收益率 5.15%）之间预计将存在一定的超额利差，能够为本期优先级资产支持票据提供一定的信用支持。

(3) 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”。一旦触发事件将导致现金流支付机制的重新安排。触发加速清偿事件时，收益账在支付完税费和规费、参与

机构报酬和限额内费用、优先级票据预期收益后，剩余资金全部转入本金账；触发违约事件时，顺序支付优先 A 级票据预期收益和本金、优先 B 级票据预期收益和本金、优先 C 级票据预期收益和本金，待其全部清偿完毕后，才向次级票据持有人分配剩余资金。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，并为优先级票据提供一定程度的信用支持。

（4） 差额支付承诺

根据本交易安排，陕西汽车集团有限责任公司（以下简称“陕汽集团”）不可撤销及无条件地向受托人（代表本信托）承诺对信托账户内可供分配的金额未达到需支付的税款、各项费用以及需支付的优先级资产支持票据的预期收益和全部未偿本金余额时向本信托提供差额补足。在发生差额支付启动事件后，差额支付承诺人应于差额支付承诺人划款日 15:00 前将差额支付款对应的资金汇付至信托账户。

差额支付承诺人陕汽集团作为陕重汽的战略合作伙伴和主要零部件供应商，依托于陕西重型汽车有限公司稳固的市场地位，陕汽集团业务发展得到有效保障。联合资信评定陕汽集团的长期信用等级为 AA_{pi}，由其提供的差额支付承诺对优先级资产支持票据的兑付起到很好的信用支持作用，优先 C 级资产支持票据的信用等级主要依靠陕汽集团的差额支付承诺。

2. 交易结构风险分析

（1） 混同风险

本交易约定回收款在信托账户之外的账户停留的时间最长不超过 1 个月，停留时间较短，较好地缓解了资金混同风险。

混同风险是指因资产服务机构发生信用危机，资产组合的本息回收与资产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。

同时针对混同风险，本交易安排了回收款高频转划机制来缓释资产服务机构的混同风险。入池资产回收款按月归集至监管账户，监管银行于收到回收款后 1 个工作日或当日将监管账户内回收款划转至信托账户。当触发权利完善事件时，资产服务机构或受托人（视情况而定）将通知相应的承租人、担保人将其应支付的款项直接支付至信托账户。同时，德银租赁应在权利完善事件发生之后 5 个工作日内将其持有的承租人或第三方交付的全部保证金转付至信托账户，由受托人指令资金保管机构记入保证金账。如德银租赁按租赁合同的约定要求承租人或第三方补充保证金的，应要求承租人或第三方直接将补充的保证金划入信托账户，或在收到第三方或承租人补充的保证金后 5 个工作日内将补充的保证金划入信托账户，并记入保证金账。

（2） 抵销风险

本交易安排将债务人行使抵销权的风险转化为发起机构德银租赁的违约风险。

抵销风险是指承租人行使可抵销债务权利，从而使租金回收出现风险。

本交易在基础资产合格标准中约定，除保证金冲抵租赁合同项下应付租金外，承租人在租赁合同项下不享有任何主张扣减或减免应付款项的权利。在承租人对其应付款项行使抵销权后（但承租人就其依据租赁合同交付的保证金主张冲抵租金的情况除外），德银租赁应无时滞地将相当于被抵销款项的资金全额支付到监管账户，作为承租人偿还的相应数额的还款，并同时通知受托人。联合资信将持续关注本交易的抵销风险。

（3） 流动性风险

差额支付承诺安排将有助于缓释流动性风险。

流动性风险产生于资产池现金流入与优先票据本息兑付之间的错配。

本交易采用按季付息并且过手摊还本金的分配方式，底层资产均为按月还本付息，

流动性风险较小。联合资信通过构建不同的违约及利率情景针对流动性风险进行现金流分析，测算了在不同的压力情景下票据信用水平的变化，评级结果已反映该风险。同时，陕汽集团不可撤销及无条件地向受托人（代表本信托）承诺对信托账户内可供分配的金额未达到需支付的税款、各项费用以及需支付的优先级资产支持票据的预期收益和本金的金额时向本信托提供差额补足，一定程度上缓解了流动性风险。

（4）提前偿还和拖欠风险

差额支付承诺安排将有助于缓释提前偿还和拖欠风险。

本交易采用顺序偿付结构，入池资产的提前偿还有助于优先级票据本金的兑付，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；入池资产承租人的拖欠行为有可能导致流动性风险。

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。此外，差额支付承诺人陕汽集团提供的差额支付承诺也有效缓解了可能发生的早偿和延迟风险给资产池预期产生的现金流所带来的不确定性。

（5）再投资风险

本交易制定了严格的合格投资标准，能够有效降低再投资风险。

在本交易的各个偿付期内，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：受托人将信托账户内的资金在闲置期间按《信托合同》的约定以活期存款、定期存款的方式存放于合格实体⁸。当资金保管机构属于合格实体时，合格投资只与资金保管机构进行。合格投资中相当于当期分配所需的部

分应于支付日前第 3 个工作日上午九点（9:00）前到期，且不必就提前提取支付任何罚金或违约金。

（6）物权风险

本交易设置权利完善事件以缓解物权风险。

德银租赁在将基础资产对应的融资租赁债权及其附属担保权益转让给本信托的同时，还将继续持有租赁物件的所有权，因而在信托存续期间，若发生发起机构丧失清偿能力、破产等情形，则基础资产的回收将会受到不利影响。

根据交易安排，在发生任一权利完善事件后 20 个工作日内委托人应向受托人出具租赁物件所有权转移的证明文件，如需办理租赁物件所有权转移登记的，委托人/资产服务机构应当配合受托人办理租赁物件所有权转移登记手续。权利完善事件发生后 60 个工作日内办理完毕相关资产项下抵押权/质权的转移登记手续（如依据届时中国法律的规定能够办理相关登记手续）。同时向承租人、担保人、抵押人、保险人及受托人发出权利完善通知，将租赁车辆、基础资产转让的情况通知前述各方，并协助受托人办理必要的权利转移/变更手续。上述安排一定程度上缓解了物权风险。

3. 主要参与方履约能力

（1）委托人/发起机构/资产服务机构

本交易的委托人/发起机构/资产服务机构为德银租赁。德银租赁自正式开展业务以来，业务规模不断扩大，资产以租赁资产为主，资产结构符合汽车融资租赁行业特点，盈利能力较为稳定，联合资信将会持续关注德银租赁后续经营及财务变化情况。

德银租赁是商务部、国家税务总局批准的内资融资租赁试点企业，由陕汽集团和西安卓尔供应链企业管理咨询有限公司于 2011 年 11 月共同投资设立，设立时注册资本为

⁸ 合格实体：就评级机构而言，系指主体长期信用等级高于或等于 AAA 级的金融机构。

18000.00 万元人民币，其中陕汽集团持股 65.00%，西安卓尔供应链企业管理咨询有限公司持股 35.00%。历经多次股权变更，截至 2019 年 9 月底，德银租赁注册资本 105000.00 万元人民币，由德银天下投资控股有限公司（以下简称“德银控股”）控股 100.00%。

德银租赁是陕汽集团为更好推广和销售陕汽集团车辆产品，服务于购买陕汽集团生产的包括重卡、中卡、客车、微型车以及专用车等产品的终端客户，满足终端客户的购车融资需求而成立的融资租赁公司。德银租赁市场定位于极度分散的中小型承租人，通过分析承租人的从业经验、历史运营状况、未来业务发展等情况，为承租人提供车辆全生命周期服务。德银租赁融资租赁业务始于 2011 年 10 月，涉猎行业均为交通运输业，主要承租人集中在华北、华东地区。德银租赁业务采取售后回租业务模式，租赁物主要为陕西重型汽车有限公司生产的牵引车、自行采购的挂车或陕西重型汽车有限公司生产的自卸车。

从组织架构来看，德银租赁下设业务运营部、信用评审部、资产管理部、风险合规部、金融部、财务部、市场部、商用车业务部和综合管理部 9 大部门和两个公司级项目组。截至 2019 年 9 月底，德银租赁员工共计 120 余人。

截至 2019 年底，德银租赁资产总额 72.31 亿元，负债总额 59.17 亿元，所有者权益总额 13.13 亿元。2019 年，德银租赁实现营业收入 4.98 亿元，实现净利润 1.44 亿元，经营活动产生的现金流量净额为 1.92 亿元。

德银租赁自正式开展业务以来，业务规模不断扩大，资产以租赁资产为主，资产结构符合汽车融资租赁行业特点，盈利能力较为稳定，联合资信将会持续关注德银租赁后续经营及财务变化情况。

（2）受托机构/发行人

中铁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，本交易因中铁信托尽职能力或意愿而引发风险的可能性较小。

本交易的受托机构/发行人是中铁信托。中铁信托原名衡平信托有限责任公司，成立于 2002 年 12 月 11 日，是经中国银行业监督管理委员会批准，以金融信托为主营业务的非银行金融机构，初始注册资本 6 亿元；2007 年 7 月，按照中国银保监会《信托公司管理办法》换发了新的金融许可证，名称由“衡平信托投资有限责任公司”变更为“衡平信托有限责任公司”，成为全国首批换发金融许可证的信托公司之一；2008 年 12 月，经四川银监局批准，更为现名。后经历次增资及股权变更，截至 2019 年末，中铁信托注册资本为 50 亿元；控股股东为中国中铁股份有限公司，持股比例为 78.91%。

截至 2019 年末，公司资产总额 187.80 亿元，所有者权益 97.57 亿元，2019 年全年实现营业收入 22.65 亿元，净利润 10.32 亿元。

信托业务是中铁信托的主营业务和主要收入来源，主要包括集合资金信托、单一资金信托、财产信托等。2019 年末，公司管理的信托资产规模达 4254.14 亿元。

中铁信托具有完善的法人治理结构，股东会、董事会、监事会与经营层按照法律法规、公司章程和其他管理制度的要求各自独立履行职责。公司内部控制机制为董事会、经营层及部门岗位三个层级的风险防范体系。此外，公司已建立突发事件预警机制和预警指标，对公司信托业务及自营业务中可能发生的突发事件进行预警，并相应启动预警响应程序。

在风险管理流程方面，中铁信托由董事会风险管理及审计委员会、监事会、业务部门、风险管理部（法律事务部）、审计稽核部分工协作，按照监管机构要求和公司规定，对各部门的内控制度执行情况进行定期、不定期监督检查，构建和完善了以监测预警机

制为手段，多层次、多渠道共同监督内部控制有效性的检查与监督工作体系。

在证券化业务开展方面，自 2012 以来，中铁信托已成功开展了多个不同基础资产类型的资产证券化项目，有较为丰富的资产证券化经验。

（3）监管银行/资金保管机构

招商银行财务状况优良，托管经验丰富，其作为本交易的资金保管机构尽职能力很强。

本交易的资金保管机构是招商银行股份有限公司西安分行。招商银行股份有限公司（以下简称“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 2019 年末，招商银行股本总额 252.2 亿股，其中前两大股东为香港中央结算（代理人）有限公司和招商局轮船有限公司，持股比例分别为 18.05% 和 13.04%。

截至 2019 年末，招商银行合并口径资产总额 74172.40 亿元，所有者权益 6177.07 亿元；不良贷款率 1.16%，不良贷款拨备覆盖率 426.78%，资本充足率 15.54%，核心一级资本充足率 11.95%。2019 年全年，招商银行实现营业收入 2697.03 亿元，净利润 934.23 亿元。截至 2019 年末，招商银行托管资产余额 13.23 万亿元。

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证券化项目中担任资金保管机构，具有丰富的托管经验。

4. 法律及其他要素分析

陕西稼轩律师事务所为本交易出具相关法律意见。根据法律意见，联合资信认为：本项目的设立符合各项法律法规，各参与方均具备相应的法律资格，基础资产符合适用法律所规定的条件，基础资产转让行为合法、有效。

联合资信收到的法律意见书表明：在履行完毕交易商协会规定的相关注册手续后，本项目项下资产支持票据在全国银行间债券市场的发行合法合规，不违反《合同法》《信托法》《物权法》《担保法》《票据指引》以及其他现行有效的法律、行政法规的规定，符合交易商协会相关规则指引的要求。本项目各交易参与方有效存续，在法律意见书所述相关批准和授权程序履行完毕后，即具有参与本项目项下各交易环节的必要授权、批准及相应资质，并取得了充分、合法、有效的内部授权。本项目相关交易文件合法有效，不违反中国现行有效的法律、行政法规，未损害社会公共利益及国家、集体或者第三人利益，在交易文件各自约定的生效条件全部满足后，交易文件将对签署方产生合法的、有效的法律约束力。本项目的目标基础资产真实有效、权属明确，目标基础资产的形成、取得合法有效，基础资产可以合法有效转让，基础资产的管理及运营符合法律法规及国家相关产业政策；除《募集说明书》和本法律意见书披露风险以外，截至法律意见书出具之日，本次发行不存在其他潜在法律风险。

三、差额支付承诺人信用风险分析

本交易的差额支付承诺人是陕西汽车集团有限责任公司，作为陕重汽的战略合作伙

伴和主要零部件供应商，依托于陕西重型汽车有限公司稳固的市场地位，陕汽集团业务

发展得到有效保障。联合资信评定陕汽集团的长期信用等级为 AA_{pi} ，由其提供的差额支付承诺对优先级资产支持票据的兑付起到很好的信用支持作用。

1. 差额支付承诺人概况

陕汽集团始建于 1968 年，前身为陕西汽车制造厂，2002 年经陕西省经贸委批准整体改制为有限责任公司并更名为现名，注册资本为 3.15 亿元，其中陕西汽车制造总厂（以下简称“陕汽总厂”）持股 95.72%。2004 年，根据陕西省人民政府下发的《陕西省人民政府办公厅关于公布陕西省人民政府国有资产监督管理委员会履行出资人职责企业名单的通知》（陕省办发〔2004〕104 号），陕西省人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“陕西省国资委”）对陕汽集团履行出资人职责，2008 年 8 月，经陕西省工商局审核，将股东由陕汽总厂变更为陕西省国资委。后经多次股权变更，截至 2019 年底，陕汽集团注册资本 16.55 亿元，其中陕西汽车控股集团有限公司（以下简称“陕汽控股”）持股 61.22%，为陕汽集团控股股东。陕汽集团实际控制人为陕西省国资委。

表 3 截至 2019 年底陕汽集团股东情况（单位：%）

股东名称	持股比
陕西汽车控股集团有限公司	61.22
陕西延长石油（集团）有限责任公司（以下简称“延长石油”）	19.92
陕西省产业投资有限公司	8.79
中国长城资产管理股份有限公司	3.31
其他股东	6.76

资料来源：陕汽集团提供

陕汽集团的经营范围为：本企业生产的汽车（小轿车除外）、汽车零部件及发动机的研发、采购、销售、出口业务；本企业生产、科研所需的原材料、机械设备、仪器仪表、备品备件、零配件及技术的进口业务（国家限定或禁止进出口的产品和技术除外）；开展本企业中外合资经营、合作生产及三来一补

业务；普通货物运输；汽车组装、改装、售后服务；场（厂）内专用机动车辆的研发、生产、销售及服务；工程机械的研发、生产、销售及服务；房屋、土地、设备租赁；办公设备、电子设备、机械设备销售；企业管理服务；汽车相关领域的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；仓储服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2019 年底，陕汽集团本部下设集团办公室、党委工作部、集团管理部、运营管理部、投资证券部、财务管理部等 23 个职能部门。截至 2019 年底，陕汽集团纳入合并范围内一级子公司 13 家。

截至 2019 年底，陕汽集团（合并）资产总额为 191.32 亿元，所有者权益合计为 52.60 亿元（含少数股东权益 0.82 亿元）。2019 年，陕汽集团实现营业收入 87.68 亿元，利润总额 10.92 亿元。

陕汽集团注册地址：陕西省西安市经开区泾渭工业园；法定代表人：袁宏明。

2. 法人治理结构

陕汽集团根据相关法律法规及公司章程规定，设立了股东会、董事会和监事会。股东会为陕汽集团的权力机构，决定陕汽集团的经营方针和投资计划；陕汽集团董事会成员 11 人，其中陕汽控股委派董事 6 名，其他股东委派董事合计 4 人，职工代表董事 1 人；监事会成员 6 人，其中 4 名为股东推荐，职工代表监事 2 名。陕汽集团日常经营实行董事会领导下的总经理负责制，且董事会和监事会能够按照相应的职权及议事规则独立有效运作。

3. 管理体制

陕汽集团根据业务开展需要，设立有集团管理部、投资证券部、财务管理部、战略发展部、生产制造部、信息技术部、技术中

心和质量管理部等职能部门，具体生产和销售职能主要分布于各子公司。

子公司管理方面，陕汽集团先后制定了《子公司重要事项管理办法》《子公司备案事项管理办法》《资本性投资项目管理规定》和《子公司发展规划管理办法》等一系列规章制度，建立子公司业务授权审批制度，并向子公司派出董事、财务主管等加强子公司管理。

陕汽集团制定有预算管理、担保、资金管理和质量控制等制度。预算管理方面，陕汽集团制定了《全面预算管理制度》，将陕汽集团直管企业与所属企业的生产经营活动全部纳入预算管理，实行统一规划、分级管理的预算管理体系。

对外担保方面，陕汽集团规定不得为法人单位和个人提供担保，可以为具有独立法人资格且经陕西省国资委批准的企业担保，为集团内企业担保金额5000万内（含）需经出席董事会半数以上董事表决通过，其他公司一律不提供担保。

资金管理方面，陕汽集团制定了《资金支付管理制度》，加强费用的控制和管理，规范使用现金，保证生产经营正常进行。

质量控制方面，陕汽集团制定了《产品检验策划控制程序》、《产品检验实施控制程序》等制度，对采购产品、过程半成品及整车进行检验，每月对各部门、过程的产品质量信息进行系统分析，定期制定产品质量改进计划进行改进。

综合分析，陕汽集团作为陕西省国资委下属国有企业，内部管理严格，管理风险较低。

4. 经营分析

陕汽集团主营业务涉及专用车制造、重卡零部件、重卡后市场服务以及仓储物流、汽车融资租赁及供应链金融和商业保理等，具体业务划分为整车销售、零部件销售及检

测和后市场业务（含租赁、保理及仓储物流）。陕汽集团汽车零部件业务主要围绕陕西重型汽车有限公司（以下简称“陕重汽”，为陕汽集团联营企业，持股比例 49%；潍柴动力股份有限公司对其持股 51.00%）展开，且来自陕重汽的投资收益是陕汽集团重要的利润来源。

2017—2019 年，以物流配送和融资租赁为代表的后市场业务规模扩大影响，陕汽集团主营业务收入规模波动增长。2019 年，陕汽集团实现主营业务收入 85.17 亿元，同比增长 9.40%。从主营业务收入构成来看，2017—2019 年，陕汽集团整车销售收入规模波动下降，分别为 12.85 亿元、13.10 亿元和 12.02 亿元，占主营业务收入比重分别为 16.42%、16.83%和 14.11%；零配件销售及检修业务收入规模波动下降，分别为 49.50 亿元、47.59 亿元和 47.35 亿元，占主营业务收入比重分别为 63.27%、61.63%和 55.59%；后市场业务收入逐年增长，分别为 15.89 亿元、17.16 亿元和 25.81 亿元，年均复合增长 27.45%，主要系融资租赁业务及仓储业务等收入规模增长所致，占主营业务收入比重分别为 20.31%、22.04%和 30.30%。

从毛利率情况看，2017—2019 年，陕汽集团主营业务综合毛利率分别为 9.62%、11.17%和 9.49%，呈波动下降态势。其中，整车销售业务毛利率波动下降，2019 年为 2.24%，同比增加 4.58 个百分点，依旧维持在较低水平，主要系物料及人工等运营成本压力下，陕汽集团为维持市场份额、完成销售任务压缩利润空间所致。零配件销售及检修业务毛利率波动上升，分别为 7.91%、10.69%和 9.27%；后市场业务毛利率波动下降，2019 年为 13.27%，同比减少 9.56 个百分点，主要系融资租赁业务成本上升及仓储物流成本上升所致。

表 4 2017—2019 年陕汽集团主营业务情况（单位：亿元、%）

项目	2017 年			2018 年			2019 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
整车销售	12.85	16.42	3.44	13.10	16.83	-2.34	12.02	14.11	2.24
零配件销售及检修	49.50	63.27	7.91	47.59	61.63	10.69	47.35	55.59	9.27
后市场板块	15.89	20.31	19.93	17.16	22.04	22.83	25.81	30.30	13.27
合计	78.25	100.00	9.62	77.85	100.00	11.17	85.17	100.00	9.49

资料来源：陕汽集团提供

（1）整车销售

陕汽集团整车业务主要集中于专用车，陕汽集团拥有完整的产品研发、制造、服务体系，主要生产线为军品及民品，其中军品有军用越野车驾驶室、车架、大厢三大总成；民品有各类自卸车、专用车和特种车，主要以陕西通力专用汽车有限责任公司（以下简称“通力专用车”）、陕西汽车集团延安专用车有限公司（以下简称“延安专用车”）和陕西汽车集团旬阳宝通专用车部件有限公司（以下简称“旬阳宝通专用车”）为业务主体，其中通力专用车是陕汽集团的专用车研发、生产基地和出口产品加工的主要基地。通力专用车（主要车型为矿用自卸车和罐式自卸车，主要用于工程机械领域）具有完整的产品开发、生产制造、检测调试、市场营销、服务网络和零部件生产制造体系，并通过了相关质量管理体系认证，是西北地区最具实力的专用车生产厂家。延安专用车主要生产油田特种车（主要客户为延长石油），旬阳宝通专用车则主要生产常规自卸车、高压清洗车和环卫车。

原材料采购方面，陕汽集团外购零部件主要包括钢材、车轮、轮胎、发动机及变速箱等，采购厂家均为长期合作供应商。2016—2018 年，陕汽集团整车业务前五大供应商采购金额占比维持在 10~20%，主要合作供应商包括：陕汽集团商用车有限公司（以下简称“陕汽商用车”，为陕汽集团同一实际控制人控制企业）、陕重汽（卷板、冷板、配套件）、山东蓬翔汽车有限公司、广西玉柴机

器股份有限公司、宝鸡市昊鑫工贸有限公司等。钢材成本是公司整车生产的主要成本之一，钢材价格的波动对陕汽集团原材料采购成本将会产生一定影响。

生产方面，陕汽集团采用以销定产的生产模式，近年来产销率一直保持较高水平；但由于陕汽集团前期产能扩张较快，近年来产能利用率较低。2017—2019 年，陕汽集团专用车产量分别为 6900 台、6703 台和 6940 台，产能利用率分别为 32.86%、31.92%和 33.05%。

表 5 2017—2019 年陕汽集团专用车产销情况
（单位：辆、%）

项目	2017 年	2018 年	2019 年
产能	21000	21000	21000
产量	6900	6703	6940
销量	7281	6796	6635
产销率	105.52	101.39	95.61
产能利用率	32.86	31.92	33.05

资料来源：陕汽集团提供

陕汽集团整车销售产品主要为专用车，相关业务依托陕重汽的销售体系展开。陕汽集团专用车产品主要客户分布于水力、交通运输、煤炭等行业，客户集中于西北地区及内蒙古、黑龙江等地区。专用车销售主要采用订单销售模式，陕汽集团及各下属制造企业根据接收的客户订单制定生产计划。2017 年以来，同业厂商竞价占领新增市场份额，整车销量呈增长趋势不断下滑，近三年分别为 7281 辆、6796 辆和 6940 辆，分别实现销售收入 12.85 亿元、13.10 亿元和 12.02 亿元，同期毛利率分别为 3.44%、-2.34%和

2.24%，盈利水平低。

专用车销售结算方面，陕汽集团与部分大客户或经销商采取签订合同赊销欠款方式，一般先收一定比例的购车定金，随后安排发货和销售，后续结算剩余款项，账期3—6个月不等；对其余一般客户则采用现款提车，客户或销售商以现金或电汇的形式全额支付车辆价款，随后根据客户需求，组装并安排发货和销售。

主要客户方面，2017—2019年，陕汽集团整车业务销售客户均为陕重汽销售体系经销商。

（2）零配件销售及检测

零部件生产方面，陕汽集团拥有大中型压力机，数控冲孔生产线、铆接生产线、抛丸线、车架阴极电泳生产线、端面齿专用立式拉床等专用设备，主要为陕西汽车实业有限公司（以下简称“陕汽实业”，为陕汽集团同一实控人控制企业）的整车企业和陕重汽提供配套零部件。产品主要包括通力专用车生产的重型车车架总成、各类军用越野汽车驾驶室总成和大厢总成，陕西蓝通传动轴有限公司（以下简称“蓝通传动轴”，为陕汽集团一级子公司）生产的重型车传动轴，陕西方圆汽车标准件有限公司（以下简称“方圆标准件”，为陕汽集团一级全资子公司）生产的高强度车轮螺栓总成、连杆螺栓总成，陕西万方汽车零部件有限公司（以下简称“万方零部件”，为陕汽集团一级全资子公司）生产的汽车电器电路、管件电路和支梁悬架等。陕汽集团拥有各类零配件生产线90余条，均具备年产15万辆重卡生产配套能力。

作为陕重汽的战略供应商，陕汽集团按照陕重汽的生产计划组织下达各零部件子公司的年度、季度和月度生产计划，同时按照陕重汽的要求成立生产线，设计产品。陕汽集团与陕重汽采购销售价格均按照市场价格定价。陕汽集团零部件销售及检修业务受陕

重汽经营情况影响较大。截至2019年底，陕重汽资产总额388.82亿元，负债合计315.51亿元，2019年营业收入和净利润分别为544.00亿元和12.63亿元，同比均有所增长。

采购方面，陕汽集团零配件业务主要原材料为钢板、悬架类产品、尼龙管和尿素箱等，2019年前五大供应商采购占比25.95%，上游供应商集中度一般。结算模式方面，陕汽集团与客户结算方式主要以赊购和票据结算为主，结算周期一般为3—6个月。

2017—2019年，陕汽集团零配件销售及检修业务收入呈小幅下滑态势，分别为49.50亿元、47.59亿元和47.35亿元，同期毛利率分别为7.91%、10.69%和9.27%，毛利率波动增长，主要是客户对新老产品毛利率考核差异所致。

（3）后市场业务

为寻求新的业绩增长点，近年来，陕汽集团不断拓展后市场业务，并逐步开展了汽车物流、融资租赁、车联网等业务。2017—2019年，受益于德银租赁融资租赁有限公司（以下简称“德银租赁”，成立于2011年，陕汽集团二级全资子公司）后市场服务业务量业务和物流配送业务的增长，拉动陕汽集团后市场业务快速发展，分别实现收入15.89亿元、17.16亿元和25.81亿元；同期毛利率分别为19.93%、22.83%和13.27%，其中2019年毛利率同比有所下滑，主要系后市场金融成本上升及仓储物流成本上升所致。

汽车物流业务方面，陕汽集团主要向陕重汽提供配套物流服务。借助物联网、车联网、大数据、移动互联、智能交通等技术，陕汽集团自主开发的“车轮滚滚”O2O服务平台于2014年成功运行。目前陕汽集团的O2O平台暂不收费，且物流业务主要作为陕重汽的物流配套，使得陕汽集团物流业务盈利空间不大，毛利率水平较低。

融资租赁业务方面，德银租赁（成立于

2011 年，陕汽集团二级全资子公司）为陕汽集团最主要的车辆销售融资平台，为融资租赁业务运营主体。陕汽集团融资租赁业务主要围绕陕重汽销售网络展开，融资租赁下游客户主要为陕重汽的经销商及购买整车的客户。德银租赁业务采取售后回租的业务模式，租赁物主要为陕重汽生产的牵引车及自行购买的挂车，客户集中于交通运输行业。

德银租赁一般开展业务的综合首付（首付比例+保证金）在 15~30%之间，期限以 2~3 年为主，租赁利率在 9%~12%之间。

2017—2019 年，德银租赁当年融资租赁投放金额分别为 60.56 亿元、48.53 亿元和 61.53 亿元。

5. 财务分析

陕汽集团 2017—2018 年度财务报表经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2019 年度财务报表经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）西安分所审计，均出具了标准无保留意见的审计结论。

截至 2019 年底，陕汽集团（合并）资产总额为 191.32 亿元，所有者权益合计为 52.60 亿元（含少数股东权益 0.82 亿元）。2019 年，陕汽集团实现营业收入 87.68 亿元，利润总额 10.92 亿元。

2017—2019 年，陕汽集团资产总额波动增长，截至 2019 年底为 191.32 亿元，较上年底增长 20.10%，主要系流动资产增长所致。截至 2019 年底，陕汽集团资产总额中流动资产占 58.85%，非流动资产占 41.15%。

2017—2019 年，陕汽集团流动资产波动增长。截至 2019 年底，陕汽集团流动资产为 112.60 亿元，较上年底增长 86.06%，主要系一年内到期的非流动资产增长所致；陕汽集团流动资产主要由货币资金（占 22.30%）、应收账款（占 19.29%）和一年内到期的非流动资产（占 35.30%）构成。

2017—2019 年，陕汽集团货币资金波动增长。截至 2019 年底，陕汽集团货币资金为 25.11 亿元，较上年底增长 39.56%，主要系德银租赁收到其他金融机构借款增加所致；货币资金中受限部分为 8.32 亿元，受限比例为 33.13%，主要为德银租赁、通力公司、东铭公司等银行承兑汇票保证金（7.38 亿元），受限比例较高。

2017—2019 年，陕汽集团应收票据波动下降。截至 2019 年底，陕汽集团应收票据为 7.15 亿元，较上年底增长 5.68%；构成以银行承兑汇票（占 99.58%）为主，其中因质押受限部分为 2.90 亿元（上年底为 4.93 亿元）。

陕汽集团应收账款规模较大，账龄较短，但集中度较高。2017—2019 年，陕汽集团应收账款分别为 15.81 亿元、16.60 亿元和 21.72 亿元，占流动资产的 23.58%、27.42%和 19.29%。截至 2019 年底，陕汽集团应收账款前五名客户占比为 59.41%，主要为对陕重汽的应收账款，占应收账款总额的 34.05%。从账龄看，陕汽集团应收账款账龄 1 年以内（含 1 年）的占 91.04%，账龄较短；累计计提坏账准备 2.30 亿元，计提比例 9.58%。

表 6 截至 2019 年底陕汽集团应收账款前五名

（单位：亿元、%）

客户名称	余额	占比
陕西重型汽车有限公司	5.49	34.05
陕汽集团商用车有限公司	1.75	10.86
陕西汉德车桥有限公司	0.79	4.92
常山众卡运力供应链管理有限公司	0.77	4.77
特种车事业部	0.78	4.81
合计	9.57	59.41

注：上述单位除常山众卡运力供应链管理有限公司外其余均为陕汽集团关联方

资料来源：陕汽集团提供

截至 2019 年底，陕汽集团预付款项为 6.58 亿元，较上年底增加 5.56 亿元，主要系支付陕重汽的预拨军品款项增加所致。

2017—2019 年，陕汽集团其他应收款（合计）快速下降。截至 2019 年底，陕汽集团其他应收款（合计）为 6.04 亿元，较上年底下

降 51.89%，主要系计提坏账所致。其中，按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款金额为 4.80 亿元，占其他应收款总额的 79.47%，计提坏账准备为 0.54 亿元，计提比例 11.20%；账龄 1 年以内（含 1 年）的占 18.84%，1—2 年的占 30.30%，2—3 年的占 33.85%，账龄偏长。期末单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款账面余额 3.98 亿元，已计提坏账准备 2.21 亿元，主要系对陕西东风车桥传动系统股份有限公司（陕汽集团关联方）的往来款，余额 1.70 亿元，账龄为 4 年以内，因该公司已丧失清偿能力，故陕汽集团已全额计提坏账准备。总体看，陕汽集团其他应收款账龄偏长，且存在回收风险。

2017—2019 年，陕汽集团存货不断增长，年均复合增长率为 12.48%，截至 2019 年底为 5.93 亿元，较上年底增长 8.58%，主要系备货增加所致；存货主要由原材料（占 16.65%）和库存商品（占 70.91%）构成；累计计提存货跌价准备 0.36 亿元，计提比例 5.71%。

截至 2019 年底，陕汽集团一年内到期的非流动资产为 39.75 亿元，主要为一年内到期的长期应收款（39.14 亿元）。

2017—2019 年，陕汽集团非流动资产波动下降。截至 2019 年底，陕汽集团非流动资产为 78.73 亿元，较上年底下降 20.30%，主要系长期应收款下降所致；非流动资产主要由长期应收款（占 28.86%）、长期股权投资（占 51.56%）和固定资产（占 12.62%）构成。

陕汽集团长期应收款全部为应收融资租赁款。2017—2019 年，陕汽集团长期应收款快速下降。截至 2019 年底，陕汽集团长期应收款为 22.72 亿元（其中融资租赁为 23.66 亿元，坏账准备为 0.94 亿元），较上年底下降 51.95%，主要系德银租赁长期应收款转入一年内到期的非流动资产列示所致。

2017—2019 年，陕汽集团长期股权投资不断增长，年均复合增长 14.18%，截至 2019 年底为 40.59 亿元（主要为对联营企业陕重汽

的投资，占 93.28%），较上年底增长 11.75%，主要为确认的对陕重汽 3.26 亿元损益调整。

2017—2019 年，陕汽集团固定资产规模保持相对稳定。截至 2019 年底，陕汽集团固定资产账面价值 9.94 亿元，较上年底略有下降；陕汽集团固定资产主要为房屋及建筑物（占 54.44%）和机器设备（占 32.92%）；累计计提折旧 6.39 亿元，累计计提减值准备 0.03 亿元。

截至 2019 年底，陕汽集团受限资产合计 11.47 亿元，占陕汽集团总资产的 6.00%。

表 7 截至 2019 年底陕汽集团所有权和使用权受到限制的资产（单位：亿元）

项目	期末余额	受限原因
货币资金	8.32	票据保证金
应收票据	2.90	质押开具应付票据
固定资产	0.18	抵押借款
无形资产	0.07	抵押借款
合计	11.47	--

资料来源：陕汽集团提供

2017—2019 年，陕汽集团负债总额波动增长。截至 2019 年底，陕汽集团负债总额为 138.72 亿元，较上年底增长 19.16%，主要系流动负债增长所致。截至 2019 年底，陕汽集团负债总额中流动负债占 90.34%，非流动负债占 9.66%，陕汽集团负债以流动负债为主。

2017—2019 年，陕汽集团流动负债波动增长。截至 2019 年底，陕汽集团流动负债为 125.32 亿元，较上年底增长 23.33%，主要系一年内到期的非流动负债增加所致；陕汽集团流动负债主要由短期借款（占 33.46%）、应付票据（占 18.80%）和应付账款（占 19.48%）构成。

2017—2019 年，陕汽集团短期借款规模有所增长。截至 2019 年底，陕汽集团短期借款为 41.93 元，由信用借款 32.94 亿元、抵押借款 0.30 亿元、保证借款 8.10 亿元（系由陕汽控股提供保证）和质押借款 0.59 亿元构成。陕汽集团上述借款加权平均年利率为

4.13%~5.80%（上年借款加权平均年利率为4.79%~6.00%）。

2017—2019 年，陕汽集团应付票据波动下降。截至 2019 年底，陕汽集团应付票据 23.56 亿元，较上年底增长 20.72%，构成主要为银行承兑汇票（占 98.34%）。2018 年德银租赁支付模式调整，由之前的银行承兑调整为现金支付，故应付票据减少，短期借款增加。

2017—2019 年，陕汽集团应付账款规模波动增长。截至 2019 年底，陕汽集团应付账款为 24.41 亿元，较上年底下降 2.37%；账龄方面，1 年以内（含 1 年）的应付账款为 18.73 亿元，占 76.74%；1~2 年（含 2 年）的应付账款为 5.49 亿元，占 22.49%。

截至 2019 年底，陕汽集团预收款项为 5.79 亿元，较上年底增加 3.91 亿元，主要系预收货款增加所致。

陕汽集团其他应付款（合计）主要为往来款和保证金。2017—2019 年，陕汽集团其他应付款有所增长。截至 2019 年底，陕汽集团其他应付款为 10.68 亿元，较上年底增长 9.71%，主要系应付关联方款项增长所致。

截至 2019 年底，陕汽集团一年内到期的非流动负债为 15.90 亿元，较上年底增加 15.08 亿元，主要系一年内到期的长期借款和一年内到期的长期应付款增加所致。

2017—2019 年，陕汽集团非流动负债不断下降。截至 2019 年底，陕汽集团非流动负债为 13.40 亿元，较上年底下降 9.47%，主要系长期应付款规模减少所致；陕汽集团非流动负债主要由长期借款（占 45.78%）和长期应付款（占 11.94%）构成。

2017—2019 年，陕汽集团长期借款快速增长。截至 2019 年底，陕汽集团长期借款为 6.13 亿元，较上年底增长 9.98%，构成为信用借款和保证借款。上述借款年利率为 4.17%~5.10%（上年为 3.65%~5.23%）。

陕汽集团长期应付款主要为售后回租业

务以及向同业融资，即德银租赁利用所有权归属于自身的融资租赁资产与交银金融租赁有限责任公司等的转租赁业务。2017—2019 年，陕汽集团长期应付款快速下降。截至 2019 年底，陕汽集团长期应付款为 1.60 亿元，较上年底下降 79.14%，主要系将一年内到期的转租赁业务重分类至一年内到期的非流动负债所致。

表 8 截至 2019 年底陕汽集团长期应付款期末余额
(单位: 亿元、%)

项目	1 年以内	1—2 年	2—5 年	合计
短期借款	41.93	—	—	41.92
一年内到期的非流动负债	15.90	—	—	15.90
长期借款		5.50	0.81	6.31
应付债券	0.09	—	—	0.09
应付票据	23.56	—	—	23.56
长期应付款	—	1.94	—	1.94
合计	81.48	7.44	0.81	89.72

注：应付债券 0.09 亿元为优先股
资料来源：陕汽集团提供

陕汽集团其他非流动负债为租赁保证金。截至 2019 年底，陕汽集团其他非流动负债为 3.36 亿元。

2017—2019 年，陕汽集团全部债务波动增长。截至 2019 年底，陕汽集团全部债务为 89.21 亿元，较上年底增长 18.02%，其中短期债务 81.39 亿元，占 91.23%。2017—2019 年，陕汽集团资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率三年均值分别为 73.62%、64.71%和 19.60%，截至 2019 年底分别为 72.51%、62.91%和 12.94%。

所有者权益方面，2017—2019 年，陕汽集团所有者权益快速增长，年均复合增长 19.20%。截至 2019 年底，陕汽集团所有者权益为 52.60 亿元，较上年底增长 22.66%，主要系未分配利润增长所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为 98.43%。截至 2019 年底，归属于母公司所有者权益中，实收资本、资本公积、未分配利润和盈余公积分别占

31.97%、9.78%、53.21%和 4.16%，权益结构稳定性一般。

盈利能力方面，2017—2019 年，陕汽集团营业收入波动增长，年均复合增长 3.67%，2019 年为 87.68 亿元，同比增长 8.06%；同期营业利润率不断增长，分别为 9.30%、10.78% 和 11.22%。

2017—2019 年，陕汽集团期间费用不断增长。2019 年，陕汽集团期间费用合计 6.52 亿元，同比增长 6.64%；其中销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占营业收入的比重分别为 2.08%、3.29%和 0.74%和 1.33%，期间费用合计占营业收入的比重为 7.44%，费用控制能力有待加强。

2017—2019 年，陕汽集团其他收益波动增长。2019 年，陕汽集团其他收益为 1.56 亿元，同比增加 1.22 亿元，主要系与日常活动相关的政府补助增长所致。

2017—2019 年，陕汽集团资产减值损失波动下降。2019 年，陕汽集团计提资产减值损失 1.50 亿元，同比下降 39.36%，主要系坏账损失减少所致。

2017—2019 年，陕汽集团利润总额快速增长。2019 年，陕汽集团实现利润总额 10.92 亿元，同比增长 53.39%。从利润构成来看，2017—2019 年，陕汽集团利润总额主要来源于对陕重汽确认的投资收益，分别为 5.32 亿元、6.65 亿元和 7.13 亿元，分别占当期利润总额的 104.88%、93.47%和 65.32%。陕汽集团利润高度依赖投资收益。

从盈利指标看，2017—2019 年，陕汽集团总资产收益率和净资产收益率均呈持续上升态势，2019 年分别为 8.20%和 19.02%。

现金流量方面，从经营活动看，2017—2019 年，陕汽集团经营活动现金流入量波动下降，2019 年为 108.98 亿元，同比下降 16.88%，主要系收到其他与经营活动有关的现金下降所致；2017—2019 年，陕汽集团经营活动现金流出量亦波动下降，2019 年为

98.37 亿元，同比下降 26.90%，主要系审计调整，将支付其他与经营活动有关的现金调整至支付其他与筹资活动有关的现金所致；同期，陕汽集团经营活动产生的现金净流量分别为-9.79 亿元、-3.45 亿元和 10.61 亿元。从收入实现质量来看，2017—2019 年，陕汽集团现金收入比分别为 48.84%、50.60%和 68.20%，收入实现质量有所改善，但仍处于较低水平。

从投资活动来看，2017—2019 年，陕汽集团投资活动现金流入快速增长，2019 年为 72.24 亿元，主要系收回投资收到的现金（融资租赁业务客户回款，2019 年发生重分类）大幅增长所致；2017—2019 年，陕汽集团投资活动现金流出快速增长，2019 年为 89.59 亿元，同比大幅增长，主要系投资支付的现金（融资租赁及商业保理业务放款至客户，2019 年发生重分类）快速增长所致；同期，陕汽集团投资活动现金流净额波动下降，2019 年为-13.54 亿元。

从筹资活动情况来看，2017—2019 年，陕汽集团筹资活动现金流入快速增长，2019 年为 77.57 亿元，同比增长 41.89%，主要系德银租赁收到其他与筹资活动有关的现金增长所致；同期，陕汽集团筹资活动现金流出快速增长，2019 年为 68.15 亿元，同比增长 34.68%，主要系支付其他与筹资活动有关的现金（德银租赁支付金融机构借款本息）增长所致。综上，2017—2019 年，陕汽集团筹资活动产生的现金净流量分别为 12.57 亿元、4.07 亿元和 9.42 亿元。

截至 2019 年底，陕汽集团本部资产总额为 86.95 亿元，其中货币资金 5.28 亿元、预付款项 4.57 亿元、其他应收款（合计）18.72 亿元、长期股权投资 54.63 亿元，所有者权益 44.25 亿元。截至 2019 年底，陕汽集团本部全部债务合计 29.88 亿元，其中短期债务 24.06 亿元。2019 年，陕汽集团本部实现收入 5.31 亿元，利润总额 5.84 亿元，其中投资

收益 6.78 亿元（取得投资收益收到现金 3.07 亿元）。

偿债能力方面，从短期偿债能力指标看，2017—2019 年，陕汽集团流动比率和速动比率三年均值分别为 75.18%和 70.34%，截至 2019 年底分别为 89.85%和 85.12%。陕汽集团近年来主业获现能力较弱且货币资金受限比例较高，陕汽集团存在短期偿债压力。

从长期偿债能力指标看，2017—2019 年，陕汽集团 EBITDA 利息倍数分别为 6.58 倍、6.42 倍和 9.07 倍，陕汽集团 EBITDA 对利息的覆盖程度较高；同期全部债务/EBITDA 分别为 11.39 倍、7.81 倍和 6.61 倍。陕汽集团 EBITDA 对利息保障能力很强。

截至 2020 年 3 月底，陕汽集团（合并口径）获得多家银行合计 173.53 亿元的综合授信，其中剩余额度为 101.16 亿元；陕汽集团（本部）授信额度为 57.36 亿元，其中未使用额度为 26.16 亿元。

截至 2019 年底，陕汽集团无对外担保。

根据中国人民银行企业信用报告（中征码：6101010000191351），截至 2020 年 6 月 8 日，陕汽集团本部未结清贷款信息记录中无关注类或不良类贷款记录。

6. 结论

综合评估，联合资信确定陕汽集团主体长期信用等级为 AA_{pi}，评级展望为稳定。

四、基础资产分析

联合资信对本交易基础资产的评估主要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，入池资产承租人的信用等级、行业和地区以及承租人集中度、承租人之间的相关性以及入池资产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。联合资信将根据承租人的信用风险及租赁合同项下剩余的融资租赁债权及其附属担保权益产生的现金流，分析现金流对票据的保障能力。

1. 资产池分析

本交易基础资产涉及 1575 笔汽车融资租赁款，虽然资产池集中度很高（入池资产行业全部为运输业，前三大承租人分布地区占比 66.21%），承租人整体信用等级不高（根据历史累计违约率确定的承租人平均影子评级为 BB_s），但资产池合理的首付及保证金比例（加权平均首付及保证金合计比例为 23.14%）和较高的收益率（入池资产加权平均租赁费率 8.08%）有效提升了基础资产的整体质量。

本交易为德银租赁依据融资租赁合同对承

租人享有的融资租赁债权及其附属担保权益。截至初始起算日，入池资产的未偿本金余额为 50008.99 万元。入池资产租赁费率类型全部为固定租赁费率，还款方式全部为按月等额本息，车辆类型全部为新车，融资租赁方式全部为售后回租，资产池概况如表 9 所示：

表 9 资产池概况

资产池未偿本金余额	50008.99 万元
承租人户数	1550 户
租赁款笔数	1575 笔
单笔合同最大未偿本金余额	47.85 万元
单笔合同平均未偿本金余额	31.75 万元
加权平均合同期限	25.58 个月
加权平均账龄	3.32 个月
加权平均剩余期限	22.26 个月
单笔最长剩余期限	31.59 个月
单笔最短剩余期限	16.14 个月
加权平均租赁费率	8.08%
加权平均初始抵押率	83.43%
加权平均首付比率	16.57%
加权平均保证金比率	4.04%
加权平均首付+保证金比率	20.61%

注：1. 合同期限、账龄及剩余期限为德银租赁提供，下同；
2. 初始抵押率=融资金额/（车价+购置税+保险费），下同；
3. 首付比率=首付金额/（车价+购置税+保险费），下同；
4. 保证金比率=保证金金额/（车价+购置税+保险费）

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

(1) 租赁总价款分布

本交易租赁总价款包含车价、购置税及保险费，租赁总价款主要集中在在 30 万（不含）至 50 万（含）区间，占比为 78.52，具体分布如表 10 所示：

表 10 租赁总价款分布（单位：万元、笔、%）

租赁总价款	笔数	未偿本金余额	金额占比
(20, 30]	19	464.23	0.93
(30, 40]	623	16956.58	33.91
(40, 50]	675	22310.24	44.61
(50, 60]	258	10277.95	20.55
合 计	1575	50008.99	100.00

注：租赁总价款=车价+购置税+保险费

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

(2) 首付比率分布

本交易入池资产加权平均首付比率为 16.57%，基础资产首付比例主要集中在 20.00% 以下，未偿本金余额总计 37053.36 万元，合计占比 74.09%。一般而言，在其他条件相同的情况下，汽车融资租赁的首付比例越高，其违约成本越高，相对违约可能性越小。具体分布如表 11 所示：

表 11 首付比率分布（单位：%、笔、万元）

首付比率区间	笔数	未偿本金余额	金额占比
[0.00,10.00]	639	21783.64	43.56
(10.00,20.00]	469	15269.72	30.53
(20.00,30.00]	456	12652.85	25.30
(30.00,40.00]	11	302.78	0.61
合 计	1575	50008.99	100.00

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

(3) 初始抵押率分布

本交易入池资产加权平均初始抵押率为 83.43%。入池资产初始抵押率主要集中在 70.00%—90.00% 的区间范围内，未偿本金余额合计 41526.91 万元，合计占比达到 83.04%。具体分布如表 12 所示：

表 12 初始抵押率分布（单位：%、笔、万元）

初始抵押率区间	笔数	未偿本金余额	金额占比
[60.00, 70.00]	238	6513.60	13.02
(70.00, 80.00]	449	13490.36	26.98
(80.00, 90.00]	833	28036.55	56.06
(90.00, 100.00]	55	1968.49	3.94
合 计	1575	50008.99	100.00

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

(4) 账龄分布

本交易入池资产加权平均账龄为 3.32 个月，具体分布如表 13 所示：

表 13 账龄分布（单位：月、笔、万元、%）

账龄	笔数	未偿本金余额	金额占比
(0, 3]	959	30714.08	61.42
(3, 6]	521	16528.81	33.05
(6, 9]	77	2254.39	4.51
(9, 12]	10	286.21	0.57
(12, 15]	8	225.50	0.45
合 计	1575	50008.99	100.00

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

(5) 剩余期限分布

本交易入池资产加权平均剩余期限为 22.26 个月，具体分布如表 14 所示：

表 14 剩余期限分布（单位：月、笔、万元、%）

剩余期限	笔数	未偿本金余额	金额占比
(12, 18]	23	557.79	1.12
(18, 24]	1278	39299.09	78.58
(24, 30]	256	9569.32	19.14
(30, 36]	18	582.78	1.17
合 计	1575	50008.99	100.00

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

(6) 年租赁费率分布

本交易入池资产加权平均年租赁费率为 8.08%，具体分布如表 15 所示：

表 15 年租赁费率分布（单位：%、笔、万元）

年租赁费率	笔数	未偿本金余额	金额占比
[5.00,7.00]	598	17950.70	35.89
(7.00,9.00]	917	30287.38	60.56

(9.00,11.00]	57	1677.24	3.35
(11.00,13.00]	3	93.67	0.19
合 计	1575	50008.99	100.00

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

(7) 租赁物类型分布

本期资产池中的租赁物全部为商用车，按照功能性分为不同类型，除混合类型外，牵引车的未偿本金余额为 18782.63 万元，占比最高，达到 37.56%，具体分布如表 16 所示：

表 16 租赁物类型分布（单位：笔、万元、%）

租赁物类型	笔数	未偿本金余额	金额占比
混合	729	24831.27	49.65
牵引车	626	18782.63	37.56
自卸车	148	4365.35	8.73
专用车	64	1825.94	3.65
挂车	5	127.58	0.26
载货车	3	76.21	0.15
合 计	1575	50008.99	100.00

注：混合类型代表一笔合同中含有两种或两种以上不同类型的车辆

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

(8) 经销商分布

经销商对承租人的逾期租金承担连带担保责任，有义务为承租人垫付逾期租金。本交易入池资产共涉及 138 家经销商，单家经销商的未偿本金余额最大为 6083.13 万元，占比 12.16%。占比较大的前十家经销商未偿本金余额共计 26610.00 万元，占比 53.21%，具体分布如表 17 所示：

表 17 前十大经销商分布（单位：笔、万元、%）

经销商	笔数	未偿本金	金额占比
大同市首信万成汽车贸易有限公司	159	6083.13	12.16
河北都顺汽车销售有限公司	143	4035.78	8.07
大同市竣森贸易有限公司	89	3502.42	7.00
忻州汇通汽车销售服务有限公司	82	3253.97	6.51
河北胜举汽车贸易有限公司	100	2912.54	5.82
海城市丰扬汽车销售服务有限公司	72	2462.21	4.92

河南航耀汽车销售有限公司	40	1171.05	2.34
河南陕汽重卡汽车销售有限公司	41	1143.48	2.29
南阳奥隆汽车销售服务有限公司	37	1067.89	2.14
临沂新纪元汽车销售服务有限公司	31	977.53	1.95
合 计	794	26610.00	53.21

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

(9) 承租人所在地区分布

本交易涉及承租人所在地区共 25 个，山西省未偿本金余额为 14679.73 万元，占比最高，达 29.35%。占比较大的前十个地区未偿本金余额共计 46072.03 万元，占比 92.13%，前十大承租人地区分布如表 18 所示：

表 18 前十大承租人所在地区分布（单位：笔、万元、%）

承租人所在地区	笔数	未偿本金余额	金额占比
山西省	378	14679.73	29.35
河北省	360	10304.83	20.61
河南省	291	8124.86	16.25
辽宁省	144	4784.07	9.57
江苏省	62	1854.68	3.71
山东省	50	1550.93	3.10
陕西省	49	1499.62	3.00
内蒙古自治区	47	1403.37	2.81
宁夏回族自治区	28	992.62	1.98
浙江省	29	877.31	1.75
合 计	1438	46072.03	92.13

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

(10) 承租人年龄分布

本交易未偿本金占比最大的年龄段集中在 30 岁（不含）到 40 岁（含）之间，基本处于个人职业发展的稳定阶段，具体分布如表 19 所示：

表 19 承租人年龄分布（单位：岁、笔、万元、%）

承租人年龄	笔数	未偿本金余额	金额占比
(20.00, 30.00]	125	4002.82	8.08
(30.00, 40.00]	744	23781.21	48.03
(40.00, 50.00]	568	17972.20	36.30
(50.00, 60.00]	120	3715.45	7.50
(60.00, 70.00]	1	37.51	0.08

合 计	1558	49509.18	100.00
-----	------	----------	--------

注：1. 非自然人不在统计范围内；

2. 承租人年龄=（初始起算日-出生日期）/365

资料来源：发起机构提供，联合资信整理

2. 宏观经济及外部环境

目前，全球经济维持复苏态势但仍面临不

确定性，外部环境比较复杂，我国经济增长与结构性改革面临挑战，宏观经济系统性风险可能影响到资产池的整体信用表现。联合资信对入池资产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。

五、定量分析

1. 评级方法的选择

本交易的基础资产均为德银租赁依据融资租赁合同约定对承租人享有的融资租赁债权及其附属担保权益。德银租赁提供了 2016 年 1 月—2020 年 7 月的静态池历史数据，共计 46 个静态池。从静态池历史数据看出，德银租赁每月新增汽车融资租赁的资产金额和笔数不多（2016 年 1 月—2020 年 7 月的月均新增户数为 1120 户），再加上资产池的分散度（仅 1550 户）也不满足汽车金融资产支持证券量化方法和量化模型的要求。联合资信通过对德银租赁的业务模式、历史数据以及资产池相关材料的分析，确认使用 CDO 评级方法对本交易进行量化分析。

表 20 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}	0.019	29.06	13.69
AA ⁺ _{sf}	0.093	23.86	11.27
AA _{sf}	0.121	23.10	10.87
AA ⁻ _{sf}	0.186	21.89	10.33
A ⁺ _{sf}	0.449	19.01	8.97
A _{sf}	0.585	18.27	8.61
A ⁻ _{sf}	0.899	16.96	8.00
BBB ⁺ _{sf}	1.327	15.75	7.43
BBB _{sf}	2.256	14.23	6.71
BBB ⁻ _{sf}	2.711	13.70	6.46

2. 组合资产信用风险分析

联合资信通过对德银租赁的承租人资料、

融资租赁同等资料的分析，联合资信认为承租人自身实力对租金请求权的保障作用较低。综合德银租赁提供的历史资产数据表现及入池资产承租人信息，联合资信对承租人的影子级别采用了较为保守的基准影子级别：BB⁻_s。

联合资信采用蒙特卡洛模拟方法对资产池组合的信用风险建模，以确定优先级资产支持票据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、承租人集中度、承租人影子级别、承租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，同时综合考虑了资产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票据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。本期基础资产加权平均回收率为 53.22%。组合模型输出的不同信用等级水平下目标违约比率和目标损失比率详见下表。

模型输出的模拟结果显示基础资产违约主要发生在第一年。

表 21 基础资产违约时间分布

模拟阶段	违约比例
第 1 年	66.00%

第 2 年	33.18%
第 3 年	0.82%

资产池基础资产违约比率发生概率分布情况如图 2 所示。

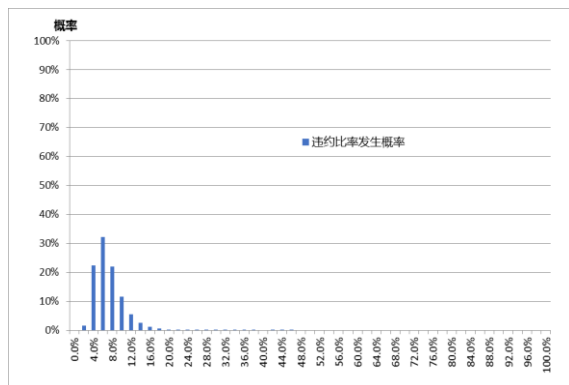


图 2 资产池基础资产违约比率发生概率分布

根据组合资产信用风险分析结果，并结合分层方案，优先 A 级票据和优先 B 级票据可获得的信用支持分别为 22.61% 和 16.61%，均大于 AAA_{sf} 级目标信用等级的最低分层支持要求（13.69%）。优先 C 级票据可获得的信用支持为 8.01%，大于 A⁻_{sf} 级目标信用等级的最低分层支持要求（8.00%）。因此，由组合资产信用风险分析模型决定的优先 A 级票据和优先 B 级票据的最高级别上限为 AAA_{sf}，优先 C 级票据的最高级别上限为 A⁻_{sf}。

3. 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（即根据承租人集中度、地区集中度放大承租人违约率），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 22 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}	0.64%
AA ⁺ _{sf} /AA _{sf} /AA ⁻ _{sf}	0.45%
A ⁺ _{sf} /A _{sf} /A ⁻ _{sf}	0.35%
BBB ⁺ _{sf}	0.25%

根据资产池关键债务人压力测试结果，并结合分层方案，优先 A 级票据可获得的信用支持为 22.61%，优先 B 级票据可获得的信用支持为 16.61%，优先 C 级票据可获得的信用支持为 8.01%，均大于 AAA_{sf} 级目标信用等级的最低分层支持要求（0.64%）。因此，由资产池关键债务人压力测试决定的优先 A 级票据、优先 B 级票据和优先 C 级票据的最高级别上限为 AAA_{sf}。

4. 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级资产支持票据的本息、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、优先级票据预期收益、优先级票据本金、次级票据本金等。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级票据本息偿付所带来的影响。

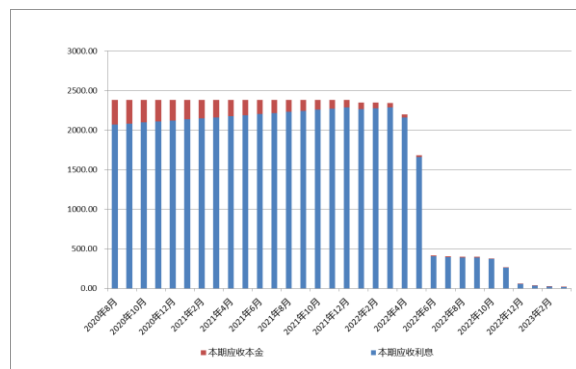


图 3 正常情况下资产池现金流入

联合资信将上述通过蒙特卡洛模拟测算

出的违约时间分布、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、利差缩小、违约资产回收率下降等。

联合资信通过现金流分析及压力测试模型，测试了优先 A 级票据、优先 B 级票据和优先 C 级票据的临界违约率。临界违约率表示的是在目标信用水平的压力情景下，优先级资产支持票据能承受的最高违约比率，临界违约率越高表示在保证优先级资产支持票据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下表所示：

表 23 压力测试的基准条件

压力条件	基准条件
回收率	53.22%
回收周期	6 个月
违约时间分布	第一年：66.00% 第二年：33.18% 第三年：0.82%
优先 A 级票据预期发行利率	4.90%
优先 B 级票据预期发行利率	4.95%
优先 C 级票据预期发行利率	5.15%
提前还款率	4%/年
费率	0.045%
税率	3.26%
预计信托设立日	2020/9/7

注：本交易中涉及的费率包括：受托机构费用、资金保管费用以及支付代理机构费用，设定总体费率为 0.045%每年

表 24 优先 A 级票据压力测试结果（单位：%）

主要压力条件	临界违约率	AAA _{sf} 级 TRDR	保护距离
基准条件	47.84	29.06	18.78
回收率为 26.54% ⁱ ，其他为基准条件	31.37	29.06	2.31
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	43.09	29.06	14.03
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	39.43	29.06	10.37
提前还款加两倍，其他为基准条件	36.33	29.06	7.27
提前还款加四倍，其他为基准条件	47.58	29.06	18.52
违约前置 10%，其他为基准条件	47.31	29.06	18.25
违约前置 20%，其他为基准条件	47.35	29.06	18.29
预期发行利率提高 25 个 BP，其他为基准条件	47.15	29.06	18.09
预期发行利率提高 50 个 BP，其他为基准条件	47.34	29.06	18.28
回收率在基准水平上下浮 10%，提前还款加两倍，违约时间分布前置 10%，预期发行利率提高 25 个 BP	46.84	29.06	17.78
回收率在基准水平上下浮 20%，提前还款加四倍，违约时间分布前置 20%，预期发行利率提高 50 个 BP	42.28	29.06	13.22

ⁱ 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。

由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，优先 A 级也能获得一定的保护距离（2.31%）。因此，

由现金流压力测试决定的优先 A 级票据的信用等级上限为 AAA_{sf}。

表 25 优先 B 级票据压力测试结果 1（单位：%）

主要压力条件	临界违约率	AAA _{sf} 级 TRDR	保护距离
基准条件	36.55	29.06	7.49
回收率为 26.54%，其他为基准条件	24.10	29.06	-4.96

回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	33.14	29.06	4.08
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	30.31	29.06	1.25
提前还款加两倍，其他为基准条件	36.32	29.06	7.26
提前还款加四倍，其他为基准条件	36.06	29.06	7.00
违约前置 10%，其他为基准条件	36.40	29.06	7.34
违约前置 20%，其他为基准条件	36.20	29.06	7.14
预期发行利率提高 25 个 BP，其他为基准条件	36.06	29.06	7.00
预期发行利率提高 50 个 BP，其他为基准条件	35.56	29.06	6.50
回收率在基准水平上下浮 10%，提前还款加两倍，违约时间分布前置 10%，预期发行利率提高 25 个 BP	32.36	29.06	3.30
回收率在基准水平上下浮 20%，提前还款加四倍，违约时间分布前置 20%，预期发行利率提高 50 个 BP	28.88	29.06	-0.18

表 26 优先 B 级票据压力测试结果 2（单位：%）

主要压力条件	临界违约率	AA ⁺ _{sf} 级 TRDR	保护距离
基准条件	36.55	23.86	12.69
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	33.14	23.86	9.28
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	30.31	23.86	6.45
提前还款加两倍，其他为基准条件	36.32	23.86	12.46
提前还款加四倍，其他为基准条件	36.06	23.86	12.20
违约前置 10%，其他为基准条件	36.40	23.86	12.54
违约前置 20%，其他为基准条件	36.20	23.86	12.34
预期发行利率提高 25 个 BP，其他为基准条件	36.06	23.86	12.20
预期发行利率提高 50 个 BP，其他为基准条件	35.56	23.86	11.70
回收率在基准水平上下浮 10%，提前还款加两倍，违约时间分布前置 10%，预期发行利率提高 25 个 BP	32.36	23.86	8.50
回收率在基准水平上下浮 20%，提前还款加四倍，违约时间分布前置 20%，预期发行利率提高 50 个 BP	28.88	23.86	5.02

由压力测试结果可以看出，优先 B 级票据无法满足 AAA_{sf} 的压力测试要求。当目标信用等级为 AA⁺_{sf} 时，即使在最大压力情景下，优

先 B 级票据也能获得一定的保护距离(5.02%)。因此，由现金流压力测试决定的优先 B 级票据的信用等级上限为 AA⁺_{sf}。

表 27 优先 C 级票据压力测试结果 1（单位：%）

主要压力条件	临界违约率	A ⁻ _{sf} 级 TRDR	保护距离
基准条件	20.73	16.96	3.77
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	18.77	16.96	1.81
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	17.16	16.96	0.20
提前还款加两倍，其他为基准条件	20.50	16.96	3.54
提前还款加四倍，其他为基准条件	20.29	16.96	3.33
违约前置 10%，其他为基准条件	20.59	16.96	3.63
违约前置 20%，其他为基准条件	20.46	16.96	3.50
预期发行利率提高 25 个 BP，其他为基准条件	20.26	16.96	3.30
预期发行利率提高 50 个 BP，其他为基准条件	19.80	16.96	2.84
回收率在基准水平上下浮 10%，提前还款加两倍，违约时间分布前置 10%，预期发行利率提高 25 个 BP	18.06	16.96	1.10
回收率在基准水平上下浮 20%，提前还款加四倍，违约时间分布前置 20%，预期发行利率提高 50 个 BP	15.89	16.96	-1.07

表 28 优先 C 级票据压力测试结果 2 (单位: %)

主要压力条件	临界违约率	BBB ⁺ _{sf} 级 TRDR	保护距离
基准条件	20.73	15.75	4.98
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	18.77	15.75	3.02
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	17.16	15.75	1.41
提前还款加两倍，其他为基准条件	20.50	15.75	4.75
提前还款加四倍，其他为基准条件	20.29	15.75	4.54
违约前置 10%，其他为基准条件	20.59	15.75	4.84
违约前置 20%，其他为基准条件	20.46	15.75	4.71
预期发行利率提高 25 个 BP，其他为基准条件	20.26	15.75	4.51
预期发行利率提高 50 个 BP，其他为基准条件	19.80	15.75	4.05
回收率在基准水平上下浮 10%，提前还款加两倍，违约时间分布前置 10%，预期发行利率提高 25 个 BP	18.06	15.75	2.31
回收率在基准水平上下浮 20%，提前还款加四倍，违约时间分布前置 20%，预期发行利率提高 50 个 BP	15.89	15.75	0.14

由压力测试结果可以看出，优先 C 级票据无法满足 A⁻_{sf} 的压力测试要求。当目标信用等级为 BBB⁺_{sf} 时，即使在最大压力情景下，优先 C 级票据也能获得一定的保护距离 (0.14%)。因此，由现金流压力测试决定的优先 C 级票据的信用等级上限为 BBB⁺_{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，联合资信确定优先 A 级票据的信用等级为 AAA_{sf}，优先 B 级票据的信用等级为 AA⁺_{sf}，优先 C 级票据的信用等级为 BBB⁺_{sf}。考虑到差额支付承诺人陕汽集团主体长期信用等级为 AA_{pi}，其为优先级资产支持票据提供的差额支付承诺有很强的信用支持作用，因此，优先 C 级票据信用等级可提升至 AA_{sf}。

六、评级结论

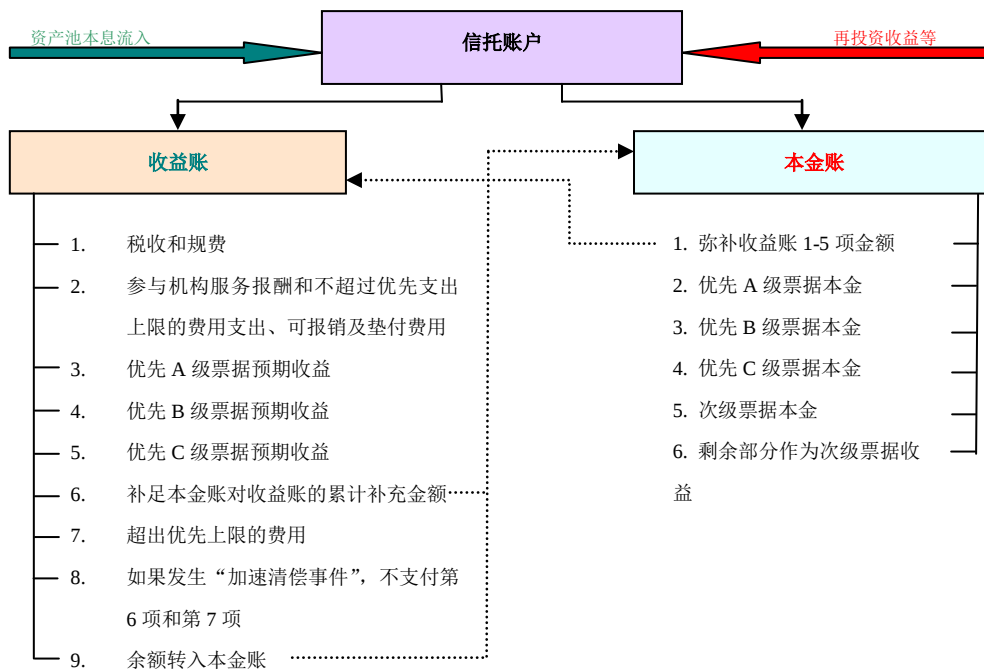
联合资信通过对本交易所涉及的基础资产、交易结构、法律要素以及有关参与方履约及操作风险等因素的综合考量，确定“德银融资租赁有限公司 2020 年度第一期资产支持票据”项下优先 A 级资产支持票据的信用等级为 AAA_{sf}，优先 B 级资产支持票据的信用等级为 AA⁺_{sf}，优先 C 级资产支持票据的信用等级为 AA_{sf}，次级资产支持票据未予评级。

上述优先 A 级资产支持票据的评级结果反映了该票据预期收益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 级资产支持票据的评级结果反映了该票据预期收益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；优先 C 级资

产支持票据的评级结果反映了该票据预期收益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 陕西汽车集团有限责任公司主要财务数据及指标

项目	2017 年	2018 年	2019 年
现金类资产（亿元）	17.65	17.07	23.94
资产总额（亿元）	162.50	159.30	191.32
所有者权益（亿元）	37.02	42.89	52.60
短期债务（亿元）	72.84	62.25	81.39
长期债务（亿元）	15.90	13.33	7.82
全部债务（亿元）	88.74	75.59	89.21
营业收入（亿元）	81.58	81.14	87.68
利润总额（亿元）	5.07	7.12	10.92
EBITDA（亿元）	7.79	9.67	13.49
经营性净现金流（亿元）	-9.79	-3.45	10.61
营业利润率（%）	9.30	10.78	11.22
净资产收益率（%）	11.22	14.46	19.02
资产负债率（%）	77.22	73.08	72.51
全部债务资本化比率（%）	70.56	63.80	62.91
流动比率（%）	61.97	59.56	89.85
经营现金流动负债比（%）	-9.05	-3.39	8.47
全部债务/EBITDA（倍）	11.39	7.81	6.61
EBITDA 利息倍数（倍）	6.58	6.42	9.07

注：1.2017—2019 年，现金类资产已剔除受限货币资金；

2.长期应付款已调整至长期债务相关指标核算；

3.利息未包含资本化利息

资料来源：陕汽集团提供，联合资信整理

附件 2 主要财务指标的计算公式

指 标 名 称	计 算 公 式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
净资产年复合增长率	
营业收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加) /营业收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/ (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务/ (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货) /流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产/短期投资+应收票据
短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据
长期债务=长期借款+应付债券
全部债务=短期债务+长期债务
EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+摊销
利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出
企业执行新会计准则后, 所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 3 资产支持票据信用等级设置及其含义

联合资信资产支持票据具体评级方法参见联合资信官方网站（www.lhratings.com）。联合资信资产支持票据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：

级别设置	含义
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
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
C _{sf}	不能偿还债务

附件 4-1 主体长期信用等级设置及其含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：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。详见下表：

信用等级设置	含 义
AAA	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	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	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	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	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
B	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	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	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	不能偿还债务

附件 4-2 评级展望设置及其含义

联合资信评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。联合资信评级展望含义如下：

评级展望设置	含 义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级提升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调低的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能提升、降低或不变

附件 5 入池资产承租人影子评级方法与企业主体长期信用评级

方法差异说明

根据联合资信结构化产品的评级方法，在对结构化产品进行信用评级过程中，联合资信对入池资产承租人及保证人（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资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。考虑到结构化产品评级中客观现实条件和时间限制等因素，以及结构化产品评级工作实际需要，入池资产承租人及保证人（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资产的信贷资料，对入池资产承租人及保证人（如有）进行研究分析，主要考察因素包括其所属行业、地区、规模和竞争力、经营管理风险、财务状况、历史回款记录、股东情况等，通过相关打分模型、历史数据预测以及公司信用评级委员会讨论确定承租人及保证人（如有）的影子评级结果。对于联合资信发布的承租人及保证人（如有）的信用等级，我们会直接采用。

影子评级结果主要用于结构化产品的评级，是衡量入池资产承租人及保证人（如有）信用质量的一个参考指标，也是衡量入池资产质量的一个参考指标，同时影子评级还是联合资信结构化产品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承租人及保证人（如有）的正式评级，不公开对外发布和使用。联合资信入池资产承租人及保证人（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：

级别设置	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，违约风险较高。
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 德银融资租赁有限公司 2020 年度第一期 资产支持票据跟踪评级安排

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“德银融资租赁有限公司 2020 年度第一期资产支持票据”优先级票据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。

德银融资租赁有限公司/中铁信托有限责任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，包括但不限于资产服务报告、受托机构报告、年度财务报告以及影响信托财产或“德银融资租赁有限公司 2020 年度第一期资产支持票据”信用状况的重大变动事项等。联合资信将在“德银融资租赁有限公司 2020 年度第一期资产支持票据”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。

基础资产如发生重大变化，或发生可能对“德银融资租赁有限公司 2020 年度第一期资产支持票据”信用状况产生较大影响的突发事件，德银融资租赁有限公司/中铁信托有限责任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“德银融资租赁有限公司 2020 年度第一期资产支持票据”相关信息，如发现“德银融资租赁有限公司 2020 年度第一期资产支持票据”出现重大变化，或发现存在或出现可能对“德银融资租赁有限公司 2020 年度第一期资产支持票据”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，及时对该项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如德银融资租赁有限公司/中铁信托有限责任公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对“德银融资租赁有限公司 2020 年度第一期资产支持票据”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德银融资租赁有限公司/中铁信托有限责任公司联系，并及时出具跟踪评级报告和结果。