

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《中联重科股份有限公司 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；同时在项目发起人保证其所提供基础资料真实、准确、完整的前提下，本评级机构对本报告的真实性、准确性、完整性负责。

联合资信评估有限公司

二〇二〇年七月十四日



信用等级公告

联合【2020】2182号

联合资信评估有限公司通过对“中联重科股份有限公司 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“中联重科股份有限公司 2020 年度第一期资产支持票据”项下优先 A1 级资产支持票据的信用等级为 AAA_{sf}，优先 A2 级资产支持票据的信用等级为 AAA_{sf}。

特此公告。

联合资信评估有限公司
二〇二〇年七月十四日



中联重科股份有限公司 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)	资产占比 (%)	票据占比 (%)	信用等级
优先 A1 级	56000.00	59.39	64.37	AAA _{sf}
优先 A2 级	26600.00	28.21	30.57	AAA _{sf}
次级	4400.00	4.67	5.06	NR
票据合计	87000.00	92.27	100.00	—
初始超额抵押	7284.77	7.73	—	—
资产池合计	94284.77	100.00	—	—

注：1.NR——未予评级，下同。

交易概览

初始起算日：2020 年 5 月 31 日
 票据法定到期日：2026 年 11 月 20 日
 交易类型：信托型 ABN
 载体形式：特殊目的信托
 基础资产：委托人为设立信托而根据《信托合同》在信托设立日信托予或转让予受托人的委托人依据产品协议对债务人享有的应收账款债权及其附属担保权益（如有）
 信用提升机制：差额支付、优先/次级结构、超额抵押
 委托人/发起机构：中联重科股份有限公司
 受托人：建信信托有限责任公司
 资产服务机构：中联重科股份有限公司
 资金保管机构：交通银行股份有限公司湖南省分行
 监管银行：交通银行股份有限公司长沙潇湘支行
 差额支付承诺人：中联重科股份有限公司
 牵头主承销商/簿记管理人：中国银行股份有限公司
 联席主承销商：中国建设银行股份有限公司

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

中联重科股份有限公司主体评级结果：

公司名称	信用级别	评级展望	评级时间	评级报告
中联重科股份有限公司	AAA	稳定	2020/5/15	阅读全文

评级时间

2020 年 7 月 14 日

分析师

徐 阳 刘炳奇 范 朔

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”）对中联重科股份有限公司 2020 年度第一期资产支持票据（以下简称“票据”）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中联重科股份有限公司（以下简称“中联重科”）对 1575 户债务人的 2195 笔应收账款债权及其附属担保权益。虽然入池资产行业集中度很高（债务人集中在基建施工行业），但债务人单户分散度很好（前五大债务人应收账款余额占比 4.87%），中联重科对售出工程机械的有效的监控、定位和控制手段，也使得违约应收账款保持了较好的回收记录。因此，资产池整体质量较高。但由于交易结构设置的次级比例过低，使得优先级证券在无外部增信时，无法满足 AAA_{sf} 的评级标准。而中联重科（主体长期信用等级为 AAA）提供的无条件不可撤销的差额支付承诺是优先级资产支持票据的信用等级提升至 AAA_{sf} 的主要原因。

综合上述因素，联合资信评定“中联重科股份有限公司 2020 年度第一期资产支持票据”项下优先级资产支持票据（包含优先 A1 级和优先 A2 级票据）的信用等级为 AAA_{sf}；次级资产支持票据未予评级。

优势

1. **资产池整体质量较高。**入池资产债务人比较分散，前五大债务人应收账款余额占比 4.87%；本交易制定了较为严格的基础资产入池标准，债务人履行其在入池订单项下

的付款义务不存在抗辩事由和抵销情形，且不享有任何主张扣减或减免应付款项的权利。同时中联重科对售出工程机械的有效监控、定位和控制手段，使得违约应收账款保持了较好的回收记录。

2. **差额支付人的信用水平极高。**差额支付承诺人中联重科承诺在信托账户内的资金少于当期应分配金额时，将不可撤销及无条件地向受托人按照差额支付承诺函的约定向信托账户支付约定差额。联合资信给与中联重科的主体长期信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定。中联重科较高的主体信用等级为优先级资产支持票据的偿付提供了强有力的外部流动性支持及信用支持。

关注及缓释

1. **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：联合资信通过改变早偿率、降低回收率、改变利差水平、模拟集中违约等手段，反复测试优先级资产支持票据对债务人违约的承受能力，尽量降低模型风险。

2. **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中联重科股份有限公司和受托人建信信托有限责任公司提供，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中联重科股份有限公司/建信信托有限责任公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与中联重科股份有限公司/建信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。
- 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，未因中联重科股份有限公司/建信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“中联重科股份有限公司 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。

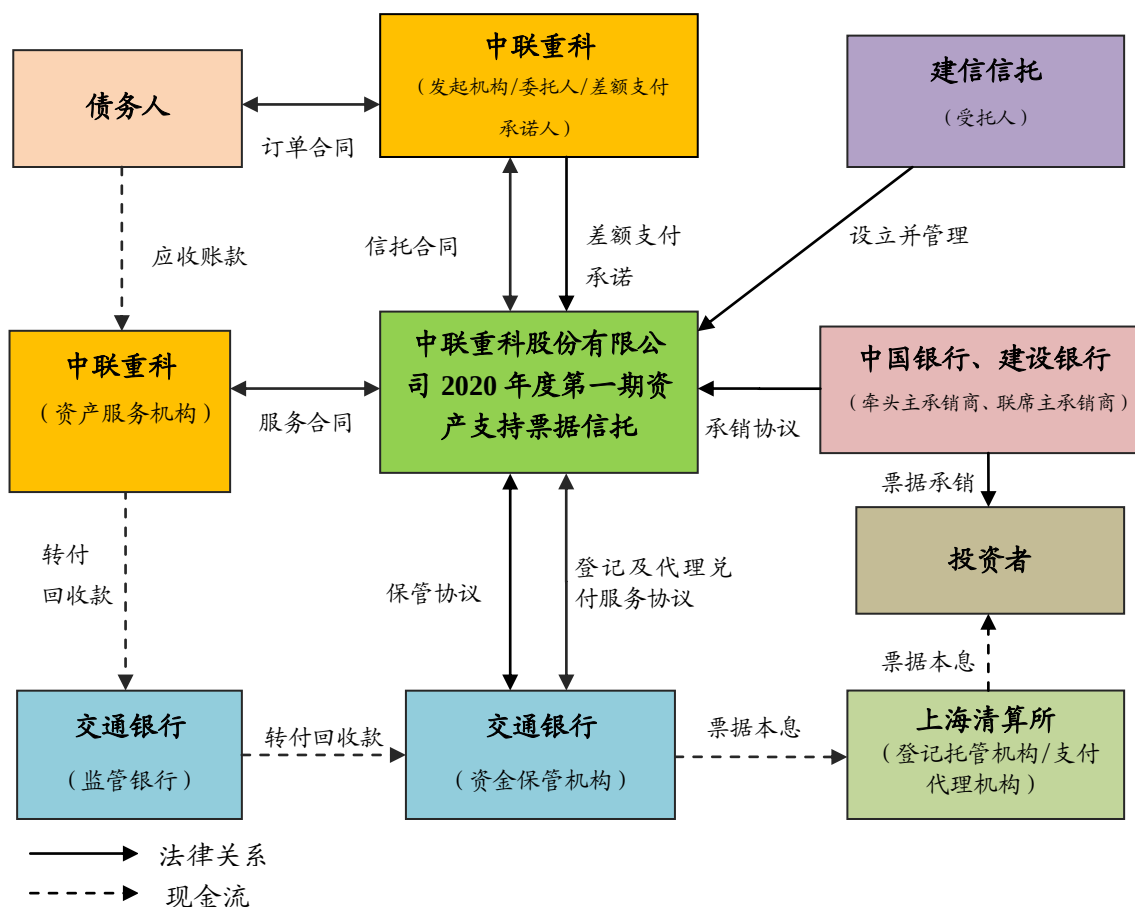
一、交易概况

1. 交易结构

本交易的发起机构中联重科股份有限公司（以下简称“中联重科”）以其享有的应收账款债权及其附属担保权益（如有）作为基础资产，采用特殊目的信托载体机制，通过建信信托有限责任公司（以下简称“建信信托”）设立“中联重科股份有限公司 2020 年度第一期资产支持票据信托”。建信信托以受托的基础资产为支持发行优先级资产支持票据（包含优先 A1 级、优先 A2 级票据）和次级资产支持票据，合计发行规模为 87000.00 万元。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：中联重科股份有限公司
受托人：建信信托有限责任公司
资产服务机构：中联重科股份有限公司
资金保管机构：交通银行股份有限公司湖南省分行
监管银行：交通银行股份有限公司长沙潇湘支行
差额支付承诺人：中联重科股份有限公司
牵头主承销商/簿记管理人：中国银行股份有限公司
联席主承销商：中国建设银行股份有限公司
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
法律顾问：上海市锦天城（深圳）律师事务所
评级机构：联合资信评估有限公司



2. 资产支持票据

本交易包含优先级资产支持票据（包含优先 A1 级、优先 A2 级票据）和次级资产支持票据，合计发行规模 87000.00 万元。本交易采用优先/次级的顺序偿付结构，劣后受偿票据为优先级较高的票据提供信用支持。优先级资产支持票据（包含优先 A1 级、优先 A2 级票据）均执行固定利率，按季支付利息，票面利率根据簿记建档结果确定。优先级资产支持票据（包含优先 A1

级、优先 A2 级票据）均按季采用过手方式偿付本金。

次级资产支持票据不设票面利率，在优先级票据本金尚未全部清偿完毕前按照不超过【8.00】%的年预期期间收益率获得期间收益，并在优先级资产支持票据本息兑付完毕后偿付本金。本次发行募集资金用途为补充流动资金。本次资产支持票据概况如表 2 所示。

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	本息偿付方式
优先 A1 级	56000.00	64.37%	固定	2021/8/19	按季付息，过手摊还本金
优先 A2 级	26600.00	30.57%	固定	2022/8/18	按季付息，过手摊还本金
次级	4400.00	5.06%	浮动	2023/11/20	--
合计	87000.00	100.00	--	--	--

资料来源：交易文件

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。

本交易的基础资产涉及发起机构中联重科向 1575 户债务人发放的 2195 笔应收账款债权及其附属担保权益（如有）。截至初始起算日，入池资产的未偿本金余额为人民币 94284.77 万元。

根据交易文件约定，本交易入池资产的合格标准如下：就每一笔资产而言，系指在基准日和信托财产交付日¹满足如下合格标准，如任一笔资产于基准日之后至信托财产交付日之前到期的，则就该笔资产而言，仅在基准日满足如下合格标准：(a)委托人与债务人之间的交易具有真实、合法的交易背景，交易对价公允，具备商业合理性；(b)资产对应的产品协议、担保合同(如有)等适用法律均为中国法律且用人民币结算，且在中国法律项下均合法有效，并构成相关债务人合法、有效和有约束力的义务，委托人可根据其条款向债务人主张权利；(c)委托人已经履行并遵守了资产所对应的任一入池

订单项下其所应当履行的义务，产品协议约定的付款条件已满足；(d)基础资产不属于违约资产；(e)任一入池订单项下债务人已向委托人足额支付应付货款的首付款；(f)债务人履行其在入池订单项下的付款义务不存在抗辩事由和抵销情形，且不享有任何主张扣减或减免应付款项的权利；(g)资产所对应的担保合同(如有)均合法有效；(h)资产所对应的担保合同(如有)项下担保人的担保责任不会因应收账款债权转让而被全部或部分免除；(i)委托人合法且完整地拥有资产，且资产上未设定抵押权、质权及其他担保物权；(j)资产及相关产品不涉及诉讼、仲裁、执行或破产程序，未被采取查封、扣押、冻结等司法保全或强制措施；(k)资产项下任一笔债权均未发生过重组或展期（不包括：1.未超过预期付款日起第 7 个自然日(含当日)支付到期应付货款；或 2.因不可抗力事件、或冬歇期工地停工、或非因委托人履约瑕疵，导致应付货款支付计划临时调整（3 个月以内）的情形（该等临时调整情形已经委托人与债务人双方协商一致同意））；(l)资产可以进行合法有效的转让，且在产品协议对资产的转让有特别约

¹系指委托人将信托财产交付给受托人之日

定的情况下，应收账款转让已经满足了所约定的条件；(m)资产涉及的应收账款可特定化，资产对应应收账款的金额和预期付款日明确，且最后一笔资产的预期付款日不晚于信托最后一个回收款归集日²前1个工作日；(n)资产及相关产品均不涉及国防、军工或其他国家机密；(o)债务人均系具有民事权利能力及完全民事行为能力之中国公民或依据中国法律在中国成立并合法存续的法人或其他组织，且当前均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、被吊销营业执照等情形，未被列入全国法院失信被执行人名单；(p)资产对应的产品协议项下存在担保措施的，则该笔基础资产对应的担保人均系具有民事权利能力及完全民事行为能力之中国公民或依据中国法律在中国境内设立且合法存续的法人或其他组织；(q)资产所对应的每一笔债权及产品均有产品协议项下唯一的订单编号与之相对应，且产品协议或订单中明确约定应付货款支付时间；(r)资产所对应的任一份入池订单项下的到期应付货款均已按时足额支付（未超过预期付款日后7个自然日(含当日)的情形除外）；(s)资产不存在属于预付款的情形；(t)资产池所对应的相互不存在关联关系的债务人数量不低于10个，且单个债务人入池资产金额占比不超过15%；(u)资产所对应的任一份入池订单的应付货款支付时间不早于【2020】年【5】月【31】日，且不晚于【2023】年【11】月【31】日；(v)资产对应的债务人不是地方政府或者地方政府融资平台。

4. 现金流安排

本交易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。

²系指资产服务机构应将收到的回收款(不包括该等回收款在回收款收款账户内产生的利息,该等利息由委托人享有)划转至监管账户的日期,回收款归集日按照如下规则确定:(a)在未发生加速清偿事件时,回收款归集日为信托存续期间应收账款回收计算日后的第【8】个工作日(S+8日);(b)在发生加速清偿事件时,回收款归集日为信托存续期间自信托设立日起每个自然月的第【8】个工作日

4.1 信托账户及资金转付

在信托生效后,受托人根据约定以“建信信托有限责任公司”的名称在资金保管机构开立独立的人民币信托专用账户(信托账户),用以记录信托财产收益的收支情况。同时资产服务机构在监管银行处开立专门用于接收基础资产产生的回收款的人民币资金账户(监管账户)。

中联重科应及时向监管账户转付其收取的但尚未转付的回收款。中联重科作为资产服务机构应当在每一个回收款转付日³16:00前,根据《服务合同》的相关约定将扣除执行费用后的前一个回收款转付期间的所有回收款统一转入信托账户,受托人应授权并要求资金保管机构按照《资金保管合同》的相关约定于每个服务机构报告日⁴当日或之前根据资产服务机构的资金汇划附言或相关通知,将回收款记入信托账户。发生差额支付启动事件的情况下,在差额支付启动日⁵,受托人应向差额支付承诺人发出《差额支付通知书》,差额支付承诺人应至迟在差额支付承诺人划款日⁶之前,即每个应收账款回收计算日⁷后的第10个工作日(S+10日)之前将此次差额支付所需资金足额划付至信托账户,该等资金将成为信托财产,并由受托人在支付日⁸进行分配支付。

4.2 现金流支付机制

(1) 触发事件定义

本交易设置了两类事件触发机制,分别为

³系指资产服务机构将监管账户中回收款转付到信托账户之日,回收款转付日为回收款归集日后的第【1】个工作日

⁴系指服务机构按照《服务合同》的约定向受托人出具资产服务机构报告之日,即每个回收款转付日当日

⁵系指发生差额支付启动事件的情况下,受托人向差额支付承诺人发出《差额支付通知书》的日期,即当期应收账款回收计算日后的第【9】个工作日(S+9日)

⁶系指发生差额支付启动事件的情况下,差额支付承诺人将差额资金划入信托账户的日期,即当期应收账款回收计算日后的第【10】个工作日(S+10日)

⁷系指信托存续期内,每年【1】月、【4】月、【7】月和【10】月的最后一日。其中,第一个应收账款回收计算日为【2020】年【10】月【31】日

⁸系指信托存续期间内的每个应收账款回收计算日后第【14】个工作日(S+14日),但信托终止日前一个支付日与本信托预期到期日为同一日,信托终止日后的支付日为受托人完成信托财产清算之日后的【10】个工作日内任一工作日(如资产支持票据尚未兑付完毕)

“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。

“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)在差额支付启动事件发生后的任何一个差额支付承诺人划款日，差额支付承诺人未按照《差额支付承诺函》的条款与条件承担补足义务；(c)本信托项下任一支付日当日，本信托项下应付未付的优先级资产支持票据的利息未获足额分配的；(d)本信托优先级资产支持票据预期到期日，本信托项下应付未付的优先级资产支持票据的本金或利息未获足额分配的；(e)交易文件的相关方(委托人、受托人、资产服务机构、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系指：(a)委托人发生任何丧失清偿能力事件；(b)评级机构给予中联重科的主体长期信用等级等于或低于 AA⁺级；(c)评级机构给予优先级资产支持票据的债项评级等于或低于 AA⁺级；(d)发生任何资产服务机构解任事件，导致资产服务机构被解任，且在 90 个日内仍无法找到合格的继任资产服务机构；(e)根据交易文件的约定，需要更换受托人或资金保管机构，且在 90 个日内仍无法找到合格的继任或后备机构。

需经宣布生效的加速清偿事件：(f)在信托存续期间内，某一应收账款回收期间结束时资产违约率达到 10%及以上；(g)除交易文件另有约定外，委托人、资产服务机构或未能履行或遵守其在交易文件项下的任何主要义务，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 个日内未能得到补救；(h)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；(i)发生对资产服务机构、委托人、受托人或者基础资产有重大不利影响的事件；(j)交易文件全部或部分被终止，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、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，宣布之日应视为该等加速清偿事件的发生之日。

(2) 回收款分配

根据交易结构安排，在“加速清偿事件”发生前，受托人应于每一个信托利益核算日⁹向资金保管机构发出分配指令，指令资金保管机构于每个信托利益核算日将信托账户内收到的回收款(已扣除执行费用)以及差额支付额(如有)的总金额按以下顺序进行分配(如不足以支付，同顺序的各项应受偿金额按比例支付，且所差金额应按以下顺序在下一期支付)：税收、各参与机构服务报酬以及限额内费用、支付优先级票据利息、次级票据期间收益、支付优先级票据本金(按预期到期日先后顺序支付 A1、A2 级票据本金)直至清偿完毕、限额外费用、差额支付承诺人支付的差额款项(如发生差额支付启动事件)、支付次级票据本金直至清偿完毕、支付次级票据预期资金成本直至支付完毕，剩余资产分配给资产服务机构。“加速清偿事件”发生前的分配顺序详见附图 1。

“加速清偿事件”和/或“违约事件”发生后，回收款(已扣除执行费用)以及差额支付额(如有)按以下顺序进行分配(如不足以支

⁹系指受托人再次核算信托账户内资金之日，即当期应收账款回收计算日后的第【11】个工作日(S+11 日)

付，同顺序的各项应受偿金额按比例支付，且所差金额应按以下顺序在下一期支付）：税收、各参与机构报酬及费用、支付优先级票据利息、支付优先级票据本金（同顺序支付优先 A1 级、优先 A2 级票据本金）直至清偿完毕、差额支

付承诺人支付的差额款项（如发生差额支付启动事件）、支付次级票据本金直至清偿完毕、支付次级票据预期资金成本直至支付完毕，剩余资产分配给资产服务机构。“加速清偿事件”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

本交易设置了优先/次级结构、触发机制、差额支付机制等交易结构安排以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，具体划分为优先级票据（包含优先 A1 级和优先 A2 级票据）和次级资产支持票据。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票据提供信用损失保护。同时本交易设置初始超额抵押，具体而言，优先级票据获得次级票据及初始超额抵押共 12.53% 的信用支持。

（2）触发机制

本交易设置了“加速清偿事件”和“违约事件”的触发机制安排，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。

（3）差额支付机制

本交易设置了差额支付机制，差额支付承诺人中联重科股份有限公司（以下简称“中联重科”）不可撤销及无条件地承诺：自信托生效日起，于优先级资产支持票据预期到期日对应的受托人核算日¹⁰前的任何一个受托人核算日，若信托账户的余额小于当期约定的费用之和，则触发差额支付启动条件，受托人于差额支付启动日向差额支付承诺人中联重科发出《差额支付通知书》。差额支付承诺人不可撤销及无条件地向受托人承诺将按照承诺函的约定在收到

《差额支付通知书》后于差额支付承诺人划款日下午 16:00 前将《差额支付通知书》中载明的资金无条件足额汇付至信托账户并在资金汇付附言中说明所划款项的性质。差额支付承诺人对应付款项不得以任何理由作抗辩、抵销或扣减请求。

联合资信给与中联重科的主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定。本交易中差额支付承诺人中联重科较高的主体信用等级能够为本交易优先级资产支持票据提供强有力的流动性支持和信用支持。

2. 交易结构风险分析

（1）混同风险

本交易存在混同风险。一方面，本交易安排了以加速清偿事件为触发条件的回收款转划机制，条件触发后回收款划转将提前；另一方面，作为资产服务机构，中联重科经营情况良好，财务风险较低，公司整体抗风险能力极强，能较好的缓释混同风险。

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。

针对混同风险，本交易安排了回收款加速转划机制来缓释资产服务机构的混同风险。具体指(a)在未发生加速清偿事件时，回收款归集日为信托存续期间应收账款回收计算日后第【8】个工作日(S+8 日)；(b)在发生加速清偿事件时，回收款归集日为信托存续期间自信托设立日起每个自然月的第【8】个工作日。如果评级机构

¹⁰系指受托人首次核算信托账户内资金之日，即每个应收账款回收计算日后的第【9】个工作日(S+9 日)

给予中联重科的主体长期信用等级在某一回收款转付日至下一回收款转付日期间内发生下调且因此需要改变回收款归集日时，自该回收款转付期间届满之日起，相关回收款归集日按照前述规则进行相应的改变。回收款归集日发生上述改变之后，即使加速清偿事件情形消除，回收款归集日的频率也不再恢复。

(2) 抵销风险

本交易存在抵消风险。差额支付承诺人中联重科较高的主体信用等级可以缓释交易中出现的抵销风险。

抵销风险是指入池资产的债务人行使可抵销债务权利，从而使资产组合本息回收出现风险。

本交易设置了差额支付机制，差额支付承诺人中联重科不可撤销及无条件地承诺对本信托承担差额补足义务。中联重科较高的主体信用等级可以较好地缓释抵消风险。

(3) 流动性风险

本交易存在流动性风险。中联重科作为本交易差额支付承诺人无条件不可撤销地对本交易做出差额支付承诺，以用于应对可能的流动性风险。

流动性风险产生于资产池现金流入与优先级资产支持票据利息兑付之间的错配。联合资信构建了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。

(4) 提前偿还和拖欠风险

本交易存在提前偿还和拖欠风险。差额支付承诺人为优先级资产支持票据提供的差额支付承诺能有效面对可能的拖欠风险。

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资产支持票据本金的兑付，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；入池资产债务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。

(5) 基础资产灭失风险

本交易存在基础资产灭失风险。委托人中联重科较高的主体信用等级可以缓释交易中出现的基礎资产灭失风险。

本交易基础资产全部为应收账款债权，如基础资产项下基础交易的真实性及合法性存在瑕疵，则可能导致基础资产灭失。

本交易设置基础资产合格标准，就入池资产而言，委托人与债务人之间的交易具有真实、合法的交易背景，交易对价公允，具备商业合理性。同时交易文件约定，发现不合格资产后，委托人有权选择对不合格资产予以置换或赎回。

(6) 利率风险

本交易存在利率风险。而差额支付机制及初始超额抵押的设置能有效缓释利率风险。

本交易入池资产均为无利息收入的应收账款，且优先级票据发行预期收益率尚不确定，存在因预期收益率上升而导致资产池现金流入不足以覆盖票据本金及预期收益的风险。

本交易设置差额支付机制，同时设置一定比例的初始超额抵押，可以有效缓释利率风险。

(7) 再投资风险

信托账户中待分配资金可进行合格投资，使信托财产面临再投资风险。本交易制定了严格的合格投资标准，有利于降低再投资风险。

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，本交易制定了比较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》的约定与合格实体¹¹进行的银行存款（包括活期存款、定期存款、通知存款、协定存款）、货币市场基金等其他风险低、变现能力强的固定收益类产品。合格投资中相当于当期分配所需的部分应于信托利益核算日前一个工作日上午九点(9:00)前到期，且不必就提前提取支付任何罚金或违约金。

¹¹就评级机构而言，系指主体长期信用等级高于或等于 AA 级的金融机构

3. 主要参与方履约能力

(1) 发起机构/资产服务机构/差额支付承诺人

联合资信确定中联重科的主体长期信用等级为AAA，评级展望为稳定。联合资信认为中联重科在本交易中作为差额支付承诺人的差额支付能力极强，有能力履行本交易求的相关义务。

本交易的发起机构/资产服务机构/差额支付承诺人为中联重科。中联重科成立于1992年，前身为长沙中联重工科技发展股份有限公司，是经原国家经贸委批准，由建设部长沙建设机械研究院、长沙高新技术产业开发区中标实业有限责任公司等6家企业发起设立，注册资本为10000万元。2000年10月，中联重科在深圳证券交易所挂牌上市交易（股票代码：000157.SZ），发行结束后股本变更为15000万元。2011年10月，经湖南省工商行政管理局核准，公司中文名称变更为现名称。经历送配股、资本公积转增股本和增发等，截至2020年3月底，公司股本为78.73亿元，其中：香港中央结算（代理人）有限公司（HKSCC NOMINEES LIMITED）占总股本的17.60%；湖南省人民政府国有资产监督管理委员会占总股本的15.92%；长沙合盛科技投资有限公司占总股本的4.91%；香港中央结算有限公司（陆股通）占总股本的7.10%；中国证券金融股份有限公司占总股本的2.96%。2012年2月27日，湖南省国有资产监督管理委员会依据函件明确将公司界定为国有参股公司。据此公司无控股股东或实际控制人。

公司经营范围包括：公司业务范围包括：开发、生产、销售工程机械、环卫机械、汽车起重机及其专用底盘、消防车辆及其专用底盘、其它机械设备、金属与非金属材料、光机电一体化高新技术产品并提供租赁、售后技术服务；销售建筑装饰材料（不含硅酮胶）、工程专用车辆（不含乘用车）及政策允许的金属材料、化工原料、化工产品；经营商品和技术的进出口业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、

许可证管理商品的按国家有关规定办理申请）；以自有资产进行房地产业投资（不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发行票据、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）。

截至2019年底，公司（合并）资产总额为920.68亿元，所有者权益合计为395.33亿元（含少数股东权益6.70亿元）。2019年，公司实现营业收入433.07亿元，利润总额50.34亿元。

截至2020年3月底，公司（合并）资产总额为1005.17亿元，所有者权益合计为410.49亿元（含少数股东权益9.91亿元）。2020年1—3月，公司实现营业收入90.67亿元，利润总额12.86亿元。

1. 经营分析

中联重科主营业务包括工程机械、农业机械和金融服务等业务。2019年，中国房地产和基建等下游行业需求保持较好增速，工程机械行业持续景气，全年保持中高速增长。公司作为工程机械领军企业，混凝土设备、起重设备等产品市场反馈良好、产销两旺，土方设备、高空作业平台等新兴潜力产品实现了突破，海外业务持续增长，公司整体取得了明显好于行业平均水平的销售收入增速，盈利能力快速提升。

2017—2019年，中联重科营业收入规模分别为232.73、286.97和433.07亿元，呈逐年增长态势，年均增长率为36.41%。2019年，中联重科工程机械业务实现收入409.91亿元，对公司收入贡献率为94.65%，是公司收入增长的核心来源，其中混凝土机械、起重机械以及其他机械分别实现收入139.02亿元、221.47亿元和49.42亿元，同比均有较大幅度增长。2019年，农机业务实现收入15.83亿元，同比增长7.22%，对公司营业收入贡献率继续下滑至3.66%。金融服务为配合公司销售开展的融资租赁等相关服务，伴随公司业务规模拓展，2019年实现收入7.33亿元，同比增长47.49%。

2017—2019年，伴随中联重科业务规模拓展和管控力度提升，公司的营业利润率逐年提

升，分别为 20.06%、26.21%和 29.17%，三年平均营业利润率为 26.46%。2019 年，中联重科工程机械业务毛利率为 29.74%，同比增加 2.89 个百分点，其中混凝土机械和起重机械毛利率分别为 27.41%和 32.76%，同比增加 3.45 个百分点和 3.70 个百分点，主要系产品毛利率优化且高毛利产品占比增加所致；农业机械毛利率为 4.30%，同比减少 2.58 个百分点，主要系低毛利产品水稻机、玉米机、拖拉机销售占比上升所致；金融服务毛利率维持稳定。

2020 年 1—3 月，中联重科实现营业收入 90.67 亿元，同比增长 0.55%，综合毛利率为 30.56%。同比略有增长。工程机械业务实现收

入 85.45 亿元，毛利率为 30.05%，同比变化不大，混凝土机械收入 24.79 亿元，同比下降 17.68%，毛利率为 29.64%，同比有所增长，主要系销售产品结构发生变化所致；起重机械实现收入 48.29 亿元，毛利率为 32.61%，同比均有所提升，主要系高毛利率产品需求增加，销售占比增长所致；其他工程机械销售收入 12.37 亿元，同比增长 9.88%，毛利率为 20.86%，同比出现下滑，主要系低毛利率的挖掘机产品销量增长所致；农机业务销售收入 3.60 亿元，毛利率为 11.67%，同比均有所上升，主要系打捆机、插秧机等产品收入增长幅度较高所致。金融服务毛利率维持稳定。

表 3 近年来中联重科营业收入构成情况

(单位：亿元、%)

项目		2018 年			2019 年			2020 年 1-3 月		
		收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
工程机械	混凝土机械	101.65	35.42	23.96	139.02	32.10	27.41	24.79	27.34	29.64
	起重机械	124.72	43.46	29.06	221.47	51.14	32.76	48.29	53.26	32.61
	其他	40.85	14.24	27.29	49.42	11.41	22.80	12.37	13.64	20.86
	小计	267.23	93.12	26.85	409.91	94.65	29.74	85.45	94.24	30.05
农业机械		14.77	5.15	6.88	15.83	3.66	4.30	3.60	3.97	11.67
金融服务		4.97	1.73	99.87	7.33	1.69	99.85	1.62	1.79	99.42
合 计		286.97	100.00	27.09	433.07	100.00	30.00	90.67	100.00	30.56

资料来源：公司提供

2. 财务分析

中联重科提供了 2017—2019 年财务报告，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对该财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告，中联重科 2020 年 1—3 月财务报表未经审计。

从公司财务报表合并范围看，2019 年，中联重科新纳入合并范围子公司 3 家，分别为湖南中联振湘现代农业发展有限公司、湖南中联重科工程起重设备有限责任公司、长沙汇智新城机械制造有限责任公司等三家公司纳入合并范围；不再纳入合并范围子公司 5 家，分别为中联重科俄罗斯有限公司、山东益方中联工程机械有限公司、宁夏致远中联工程机械有限公

司、甘肃中联东盛工程机械有限公司、陕西雄图中联工程机械有限公司。2020 年 1-3 月，中联重科合并范围无重大变化。

2017—2019 年，中联重科（合并）资产总额为分别为 831.49 亿元、934.57 亿元和 920.68 亿元，呈波动增长态势；所有者权益分别为 382.27 亿元、387.68 亿元和 395.33 亿元（2019 年含少数股东权益 6.7 亿元），整体规模保持稳定。2017—2019 年，中联重科营业收入分别为 232.73 亿元、286.97 亿元和 433.07 亿元，2019 年度营业收入较 2018 年出现大幅增长；利润总额分别为 12.41 亿元、26.39 亿元和 50.34 亿元，年均变动率为 1.01 倍。

截至 2020 年 3 月底，中联重科（合并）资产总额为 1005.17 亿元，所有者权益合计为 410.49 亿元（含少数股东权益 9.91 亿元）。2020 年 1—3 月，公司实现营业收入 90.67 亿元，利润总额 12.86 亿元。

资产质量方面，2017—2019 年底，中联重科流动资产占总资产比重分别为 74.61%、75.30% 和 68.63%，公司资产以流动资产为主。

截至 2019 年底，中联重科流动资产为 631.82 亿元，较 2018 年下降 10.21%，主要系交易性金融资产大幅下降所致；流动资产主要由货币资金（占 10.40%）、交易性金融资产（占 6.82%）、应收账款（占 40.21%）、存货（占 18.63%）和一年内到期的非流动资产（占 14.61%）构成。

截至 2020 年 3 月底，中联重科资产总额为 1005.17 亿元，其中流动资产占 70.31%，非流动资产占 29.69%，较 2019 年底变化不大。截至 2020 年 3 月底，中联重科流动资产 706.75 亿元，较 2019 年底增长 11.86%，其中货币资金为 91.99 亿元，增长 39.96% 主要系公司对外融资所致；存货为 134.21 亿元，增长 14.01%。截至 2020 年 3 月底，公司非流动资产为 298.42 亿元，较 2019 年底增长 3.31%，主要系融资租赁业务带动长期应付款增长所致。

所有者权益方面，2017—2019 年，中联重科所有者权益分别为 382.27 亿元、387.68 亿元和 395.33 亿元，呈逐年增加态势，近三年年均增长率为 1.69%。截至 2019 年底，公司所有者权益主要构成为股本（占 20.26%）、资本公积（占 34.65%）、盈余公积（占 9.15%）、未分配利润（占 44.85%），截至 2019 年底，公司其他综合收益-12.53 亿元，主要系外币报表折算汇率变动影响产生；归属于母公司所有者权益（占 98.31%），少数股东权益占（1.69%）。

截至 2020 年 3 月底，中联重科所有者权益为 410.49 亿元，较 2019 年底增长 3.83%，主要系未分配利润积累所致，所有者权益结构较 2019 年底变化不大。

负债方面，2017—2019 年度，中联重科负债总额分别为 449.22 亿元、546.88 亿元和 525.35 亿元；同期流动负债占全部负债比重分别为 54.47%、72.46% 和 65.83%，公司负债以流动负债为主。

截至 2019 年底，中联重科流动负债为 345.83 亿元，同比下降 12.73%，主要系短期借款下降所致；流动负债主要构成为短期借款（占 14.85%）、应付票据（占 28.22%）、应付账款（占 26.89%）和一年内到期的非流动负债（占 7.06%）。

截至 2020 年 3 月底，中联重科负债总额为 594.68 亿元，较 2019 年底增长 13.20%，其中流动负债占 65.07%，非流动负债占 34.93%。截至 2020 年 3 月底，中联重科流动负债为 386.93 亿元，较 2019 年底增长 11.88%，其中短期借款为 62.12 亿元，增长 23.19%；应付票据为 130.71 亿元，增长 33.92%。截至 2020 年 3 月底，中联重科非流动负债为 207.75 亿元，较 2019 年底增长 15.73%，其中应付债券为 137.29 亿元，增长 17.61%，主要系发行 20 亿元公司债券（“20 中联 01”）所致。

2017—2019 年度，中联重科全部债务规模分别为 321.40 亿元、397.89 亿元和 325.71 亿元，近三年年均复合增长率为 0.67%。2019 年度，中联重科短期债务规模为 172.81 亿元（占 53.06%），较 2018 年底下降 33.16%，主要系公司债务结构调整所致；长期债务为 152.90 亿元，较 2018 年底增长 9.73%，主要系新发债券所致。截至 2019 年底，中联重科资产负债率和全部债务资本化比率分别为 57.06% 和 45.17%，较 2018 年底均有所下降；公司长期债务资本化比率为 27.89%，同比略有提升。

截至 2020 年 3 月底，中联重科全部债务 383.25 亿元，较 2019 年底增长 17.66%，主要系公司发行债券所致。截至 2020 年 3 月底，中联重科资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 59.16%、48.28% 和 29.80%，均较 2019 年底略有上升。

盈利能力方面，2017—2019 年，中联重科营业收入分别为 232.73 亿元、286.97 亿元和 433.07 亿元，近三年年均复合增长率为 36.41%，增长速度较快，主要系工程机械业务实现收入增长所致；同期，营业成本分别为 183.04 亿元、209.23 亿元和 303.15 亿元，近三年年均复合增长率为 28.69%。

期间费用方面，2017—2019 年，中联重科期间费用呈波动增长态势，分别为 57.24 亿元、56.64 亿元和 81.30 亿元。2019 年度中联重科期间费用较 2018 年度增长幅度较大，期间费用率为 18.77%；其中销售费用为 37.80 亿元，同比增长 58.86%；管理费用为 16.20 亿元，同比增长 10.99%；财务费用为 12.15 亿元，同比下降 2.33%。

从盈利指标来看，2017—2019 年，中联重科营业利润率分别为 20.06%、26.21%和 29.17%，营业利润率逐年增加，主要系工程机械产品盈利能力增强所致；同期，中联重科总资本收益率分别为 3.89%、4.34%和 8.25%，净资产收益率分别为 3.26%、5.05%和 10.81%，均呈现逐年上升态势。

2020 年 1—3 月，中联重科实现营业收入 90.67 亿元，同比增长 0.55%；利润总额 12.86 亿元，同比增长 12.45%。

综合分析，受益于行业持续回暖影响，近三年公司营业收入大幅增长，盈利能力稳步提升，利润总额快速提升；同时，联合资信也关注到伴随销售规模扩大，公司减资损失快速扩大，对利润形成一定侵蚀。

偿债能力方面，从短期偿债能力指标看，2017—2019 年，中联重科流动比率分别为 253.54%、177.57%和 182.69%，呈波动下降态势；速动比率分别为 217.23%、153.47%和 148.66%，呈逐年下降态势；2019 年度，中联重科经营性现金流动负债比为 17.98%，同比有所增长。截至 2020 年 3 月底，中联重科流动比率和速动比率分别为 182.66%和 147.97%。考虑到公司流动资产中现金类资产及理财规模较为

充裕，中联重科短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标看，2017—2019 年，中联重科 EBITDA 为 37.03 亿元、49.34 亿元和 75.83 亿元，近三年年均复合增长率为 43.11%，增长幅度较大。2019 年度，公司 EBITDA 利息倍数和全部债务/EBITDA 为 4.53 倍和 4.30 倍。综合分析，中联重科长期偿债能力很强。

截至 2020 年 3 月底，中联重科合并口径获得各商业银行综合授信额度 822.54 亿元，尚未使用额度为 491.12 亿元，公司间接融资渠道畅通，且公司作为上市公司，具有直接融资渠道。

截至 2019 年底，中联重科累计 7 类对外担保，实际担保金额为 46.64 亿元。2019 年中联重科支付由于客户违约所造成的按揭担保赔款人民币 0.58 亿元。

总的来看，中联重科组织健全、业务规范，整体运营情况较好，整体抗风险能力极强。联合资信确定公司主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

（2）资金保管机构

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。

本交易的资金保管机构是交通银行。交通银行始建于 1908 年，是中国历史最悠久的银行之一，也是近代中国的发钞行之一。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 2019 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 17.75%。

截至 2019 年末，交通银行资产总额 99056.00 亿元，其中客户贷款 53042.75 亿；负债总额 91046.88 亿元，其中客户存款余额 60050.70 亿元；股东权益合计 7932.47 亿元；

不良贷款率 1.47%；按照《商业银行资本管理办法（试行）》口径计算，资本充足率 14.83%，一级资本充足率 12.85%，核心一级资本充足率 11.22%。2019 年交通银行共实现营业收入 2324.72 亿元，净利润 772.81 亿元。2019 年交通银行托管资产规模达人民币 93942.45 亿元，较上年末增长 5.40%。

2019 年，交通银行持续完善“全覆盖、差异化、专业化、智慧化、责任制”为特征的风险管理体系，进一步深化风险授信管理改革，强化重点领域风险管控，创新风险管理技术工具，加强案防管理力度，金融风险防控取得了扎实成效。2019 年度，交通银行主要资产质量指标继续保持平稳。不良贷款率较年初下降 2 个基点，逾期贷款结构有所改善。

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。

（3）受托人

建信信托拥有稳健的财务实力、比较健全的风险内控制度、较为丰富的信托业务经验和强大的股东背景，本期交易因受托机构尽职能力或意愿而引发风险的可能性相对较小。

本交易的受托人是建信信托有限责任公司。建信信托的前身是于 1986 年成立的合肥兴泰信托有限责任公司，2009 年建设银行以现金方式投资控股兴泰信托，并更名为建信信托有限责任公司。截至 2019 年末，建信信托注册资本 24.66 亿元，其中建设银行持有其 67.00% 的股权。

按照合并报表口径，截至 2019 年末，建信信托资产总额 315.86 亿元，所有者权益 208.01 亿元；2019 年，建信信托实现营业收入 49.77 亿元，净利润 22.18 亿元。截至 2019 年末，建信信托信托业务资产 13912.32 亿元；2019 年全年，信托资产实现营业收入 792.96 亿元，信托

净利润 730.39 亿元。

2019 年，建信信托按照审慎性、匹配性、全覆盖、独立性原则，开展全面风险管理。建信信托风险管理组织结构与职责划分公司建立了完善的风险管理体系。依托“三会一层”和内设部门，逐步构建起全面覆盖、层次清晰、职责明确的风险管理架构，形成了“四个层级、三道防线”的风险管理体系。“四个层级”：第一层为董事会及其专门委员会，负责制定风险管理政策，明确公司风险偏好，以及重大经营项目审批。第二层为经营管理层及其项目审批委员会，负责依据董事会确定的风险管理策略，组织制定并实施风险管理措施，在授权范围内进行业务决策和项目审批。第三层为风险管理部门，负责组织落实董事会和高级管理层的风险控制要求。第四层为各业务部门，负责具体项目风险控制措施的落实和风险管理工作。“三道防线”即以业务部门事前防范、风险管理部门事中控制、审计部门事后监督为主的风险控制“三道防线”。

4. 法律及其他要素分析

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，目标基础资产符合适用法律所规定的条件。

上海市锦天城(深圳)律师事务所为本交易出具相关法律意见。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》、《破产法》、《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。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，在交易文件各自约定的生效条件全部满足后，交易文件构成签署方合法的、有效的和

有约束力的义务。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》和法律意见书披露风险以外，截至尽调基准日，本次发行不存在其他潜在法律风险。

三、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，入池资产债务人的信用等级、行业和地区以及债务人集中度、债务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。联合资信将根据债务人的信用风险及特定融资租赁合同约定下剩余全部应收账款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发起机构中联重科向 1575 户债务人发放的 2195 笔应收账款债权及其附属担保权益。截至初始起算日，基础资产的未偿本金余额为 94284.77 万元。

截至初始起算日资产池概要统计如表 4：

表 4 资产池概况

资产池未偿本金余额	94284.77 万元
单笔资产最大未偿本金余额	1083.01 万元
单笔资产平均未偿本金余额	43.00 万元
资产池合同总金额	253410.05 万元
单笔资产最高合同金额	2389.00 万元
单笔资产平均合同金额	115.45 万元
债务人户数	1575 户
入池资产笔数	2195 笔
加权平均合同期限	37.86 个月
加权平均账龄	14.38 个月
加权平均剩余期限	23.48 个月
单笔资产合同最长剩余期限	38.17 个月
单笔资产合同最短剩余期限	1.15 个月

入池资产加权平均信用级别 BB⁻s

注：1. 合同期限是指设备签收日至订单到期日的时间区间，合同期限=12*（订单到期日-设备签收日）/365，下同；
2. 剩余期限是指自资产池初始起算日至订单到期日的时间区间，剩余期限=12*（订单到期日-资产池初始起算日）/365，下同；
3. 账龄是指设备签收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-设备签收日）/365，下同

（1）债务人类型分布

本交易入池资产的债务人包括依照中国法律在中国成立并合法存续的法人、其他组织或具有完全民事行为能力的自然人。入池资产债务人类型分布情况详见表 5：

表 5 入池债务人类型分布

单位：（笔、万元、%）

债务人类型	笔数	未偿本金余额	金额占比
法人	1153	55173.41	58.52
自然人	1042	39111.35	41.48
合计	2195	94284.77	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

（2）入池资产结算方式

本交易入池资产的结算方式全部为分期付款。

（3）入池资产账龄分布

本交易入池资产加权平均账龄为 14.38 个月，最长账龄为 31.46 个月，最短账龄为 1.22 个月。入池资产账龄的具体分布如表 6 所示：

表 6 入池资产账龄分布

（单位：月、笔、万元、%）

账龄	笔数	未偿本金余额	金额占比
(0,6]	23	751.56	0.80
(6,12]	459	25179.74	26.71
(12,18]	1040	50095.99	53.13

(18,24]	458	11299.84	11.98
(24,30]	214	6913.04	7.33
(30,36]	1	44.60	0.05
合 计	2195	94284.77	100.00

注：[,]为左右闭区间，例如（6,12]表示大于6且小于等于12，下同

（4）入池资产剩余期限分布

本交易入池资产加权平均剩余期限为23.48个月，最短剩余期限为1.15个月，最长剩余期限为38.17个月。入池资产剩余期限具体分布如表7所示：

表7 入池资产剩余期限分布
(单位：月、笔、万元、%)

剩余期限	笔数	未偿本金余额	金额占比
(0,6]	148	2078.40	2.20
(6,12]	404	8215.11	8.71
(12,18]	498	15467.74	16.41
(18,24]	607	26089.38	27.67
(24,30]	299	19968.81	21.18
(30,36]	198	18408.66	19.52
(36,42]	41	4056.67	4.30
合 计	2195	94284.77	100.00

（5）入池资产债务人地区分布

本交易入池资产债务人分布在河南省、四川省和广东省等31个省、自治区和直辖市，其中河南省未偿本金余额占比最大，达9.62%。入池资产债务人未偿本金余额占比前十大地区的分布见表8：

表8 债务人地区分布
(单位：户、万元、%)

地区	笔数	未偿本金余额	金额占比
河南	182	9068.76	9.62
四川	196	8318.85	8.82
广东	154	7316.98	7.76
新疆	160	7308.44	7.75
广西	155	7063.44	7.49
河北	124	6417.50	6.81
云南	142	5137.83	5.45
江苏	77	4985.80	5.29

浙江	97	3082.49	3.27
湖南	58	2868.78	3.04
合 计	1345	61568.87	65.30

河南省涉及合同182笔，应收账款余额9068.76万元，在资产池中占比9.60%。2019年，河南省全年全省生产总值54259.20亿元，比上年增长7.0%。其中，第一产业增加值4635.40亿元，增长2.3%；第二产业增加值23605.79亿元，增长7.5%；第三产业增加值26018.01亿元，增长7.4%。三次产业结构为8.5:43.5:48.0，第三产业增加值占生产总值的比重比上年提高0.7个百分点。人均生产总值56388元，增长6.4%。在固定资产投资中，第一产业投资比上年下降12.1%，第二产业投资增长9.0%，第三产业投资增长9.0%。基础设施投资增长16.1%，民间投资增长6.7%，工业投资增长9.7%。总体来看，2019年，河南省全省经济运行保持总体平稳、稳中有进发展态势，经济结构继续优化，新动能较快成长，质量效益持续改善。

四川省涉及合同196笔，应收账款余额8318.85万元，在资产池中占比8.81%。2019年四川省实现地区生产总值（GDP）46615.82亿元，按可比价计算，比上年同比增长7.5%，增速高于全国平均水平1.4个百分点。其中，第一产业增加值4807.24亿元，同比增长2.8%；第二产业增加值17365.33亿元，同比增长7.5%；第三产业增加值24443.25亿元，增长8.5%。总的来看，2019年全省经济运行总体平稳，但经济运行中仍面临不确定不稳定因素，经济下行压力有所加大。

广东省涉及合同154笔，应收账款余额7316.98万元，在资产池中占比7.75%。2019年，广东全年实现地区生产总值107671.07亿元，比上年增长6.2%。分产业看，第一产业增加值4351.26亿元，比上年增长4.1%；第二产业增加值43546.43亿元，增长4.7%；第三产业增加值59773.38亿元，增长7.5%。三次产业结

构为 4.0: 40.5: 55.5。广东固定资产投资比上年增长 11.1%，连续 18 个月保持两位数增长。分产业看，第三产业投资增长 13.0%，其中金融业投资增长 92.0%。广东地方一般公共预算收入 12651.46 亿元，比上年增长 4.5%，其中税收收入增长 3.3%。完成一般公共预算支出 17314.12 亿元，增长 10.0%，增幅比上年提高 5.4 个百分点。总的来看，2019 年广东经济继续保持了总体平稳的发展态势。

总体看，基础资产涉及债务人区域分布集中度一般，河南省、四川省和广东省应收账款余额合计占比 26.16%。

(6) 应收账款管理模式

中联重科信用销售管理系统（CSS）每日更新客户的还款、逾期情况，形成催收台账，方便催收管理部门及人员实时查看；每月初各

事业部将财务定稿的催收台账拆分发送至业务员用于月度回款催收。客户的还款实时记录与中联重科财资系统对接，业务管理员在 CRM 系统中完成客户回款认领，系统自动入账。客户来款的同时，系统自动向客户推送收款短信，告知收款金额和类型。同时，中联重科大数据平台提供智能支持，实时展示客户已到期应收、实际付款情况，每一笔来款实时记录，以支撑中联重科对于应收账款精准到日的过程管理。

催收方面，中联重科的大数据平台和贷后管理平台（CCM）系统形成逾期达超 3 期的客户清单，各事业部点检推进，逾期达超 6 期的及时回收设备进行止损，对于风险较大客户转到法务部进行催收。中联重科对售出工程机械的有效的监控、定位和控制手段，使得违约应收账款保持了较好的回收记录。

四、定量分析

1. 组合资产信用风险分析

联合资信根据中联租赁提供的静态池历史数据进行测算得出基准违约率，映射出基础资产债务人的基准影子级别为：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、债务人集中度、债务人影子级别、债务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 100 万次的模拟，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。本期模拟基础资产加权平均回收率为 81.09%。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表 9。

表 9 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}	0.020	39.79	7.20
AA ⁺ _{sf}	0.098	31.91	5.70
AA _{sf}	0.127	30.68	5.47
AA ⁻ _{sf}	0.196	28.81	5.08
A ⁺ _{sf}	0.485	24.92	4.35
A _{sf}	0.630	23.88	4.14
A ⁻ _{sf}	0.970	22.15	3.81
BBB ⁺ _{sf}	1.413	20.62	3.51
BBB _{sf}	2.427	18.43	3.12
BBB ⁻ _{sf}	2.913	17.72	2.99
BB ⁺ _{sf}	3.883	16.60	2.78

BB _{sf}	5.826	15.05	2.50
BB ⁻ _{sf}	10.696	12.75	2.10

AA ⁺ _{sf} / AA _{sf} / AA ⁻ _{sf}	1.41%
A ⁺ _{sf} / A _{sf} / A ⁻ _{sf}	1.11%

资产池基础资产违约比率发生概率分布情况如图 2 所示。

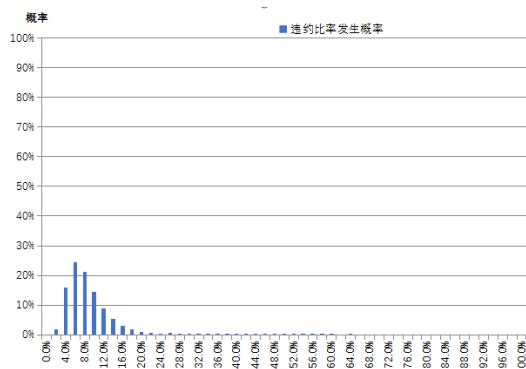


图 2 资产池基础资产违约比率发生概率分布

根据组合资产信用风险分析结果，并结合分层方案，优先级资产支持票据（包含优先 A1 级、优先 A2 级票据）可获得的信用支持为 12.53%，可以达到 AAA_{sf} 级目标信用等级的最低分层支持要求（7.20%）。因此，由组合资产信用风险分析模型决定的优先级票据（包含优先 A1 级、优先 A2 级票据）的最高级别上限是 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（即根据债务人集中度、行业集中度、地区集中度放大债务人违约率），但联合资信同时认为，如果资产池的基础资产数量较少或者基础资产金额分布不均匀，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 10 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}	1.93%

根据资产池关键债务人压力测试结果，并结合分层方案，优先级资产支持票据（包含优先 A1 级、优先 A2 级票据）可获得的信用支持为 12.53%，大于 AAA_{sf} 级目标信用等级的最低分层支持要求（1.928%）。因此，由资产池关键债务人压力测试决定优先级资产支持票据的最高级别上限是 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级资产支持票据的本息、各类费用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、优先级资产支持票据利息、优先级资产支持票据本金、次级资产支持票据本金等。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，以充分反映现金流变化对优先级资产支持票据本息偿付所带来的影响。

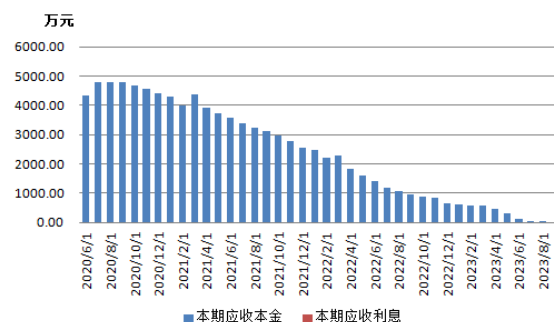


图 3 正常情况下资产池现金流入 单位：万元

联合资信将上述通过蒙特卡洛模拟测算出的违约率、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：早偿率提高、违约时间分布前置、缩小基础资产和优先级资产支持票据之间的利差、违约租赁资产回收率下降等。

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表 11 所示：

表 11 压力测试的基准条件

压力条件	基准条件
回收率	81.09%

回收周期	6 个月
违约时间分布	第一年：55.59% 第二年：36.63% 第三年：7.73% 第四年：0.05%
优先 A1 级票据 预期发行利率	3.00%
优先 A2 级票据 预期发行利率	3.60%
早偿率	0.00%/年
费率	0.005%
税率	3.26%
预计信托设立日	2020/8/17

注：本交易中涉及的费率包括付息兑付服务费，设定总体费率为 0.005%每年；另外，首个支付日需支付给各中介机构的固定费用以及每年优先支出费用上限已在模型中体现

表 12 优先 A1 级票据 AAA_{sf} 级信用水平下压力测试结果

（单位：%）

主要压力条件	优先级票据 临界违约率	AAA _{sf} 级信用水平下 TRDR	优先级票据 保护距离
基准条件	47.44	39.79	7.65
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	31.74	39.79	-8.05
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	28.66	39.79	-11.13
回收率为 45.17%，其他为基准条件	28.66	39.79	-11.13
违约前置 10%，其他为基准条件	47.45	39.79	7.66
违约前置 20%，其他为基准条件	45.95	39.79	6.16
预期发行利率提高 25 个 BP，其他为基准条件	46.31	39.79	6.52
预期发行利率提高 50 个 BP，其他为基准条件	45.26	39.79	5.47
回收率在基准水平上下浮 10%，违约时间分布前置 10%，预期发行利率提高 25 个 BP	30.83	39.79	-8.96
回收率在基准水平上下浮 20%，违约时间分布前置 20%，预期发行利率提高 50 个 BP	23.06	39.79	-16.73

注：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，下同

表 13 优先 A2 级票据 AAA_{sf} 级信用水平下压力测试结果

（单位：%）

主要压力条件	优先级票据 临界违约率	AAA _{sf} 级信用水平下 TRDR	优先级票据 保护距离
基准条件	47.44	39.79	7.65
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	31.74	39.79	-8.05
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	23.72	39.79	-16.07
回收率为 45.17%，其他为基准条件	15.18	39.79	-24.61
违约前置 10%，其他为基准条件	47.45	39.79	7.66
违约前置 20%，其他为基准条件	45.95	39.79	6.16
预期发行利率提高 25 个 BP，其他为基准条件	46.31	39.79	6.52
预期发行利率提高 50 个 BP，其他为基准条件	45.26	39.79	5.47

回收率在基准水平上下浮 10%，违约时间分布前置 10%，预期发行利率提高 25 个 BP	30.83	39.79	-8.96
回收率在基准水平上下浮 20%，违约时间分布前置 20%，预期发行利率提高 50 个 BP	23.06	39.79	-16.73

由优先 A1 级票据压力测试结果可以看出，当目标信用等级为 AAA_{sf} 级时，优先 A1 级票据在最大压力情景下无法通过目标等级 AAA_{sf} 的现金流压力测试。

由优先 A2 级票据压力测试结果可以看出，当目标信用等级为 AAA_{sf} 级时，优先 A2 级票据在最大压力情景下无法通过现金流压力测试。

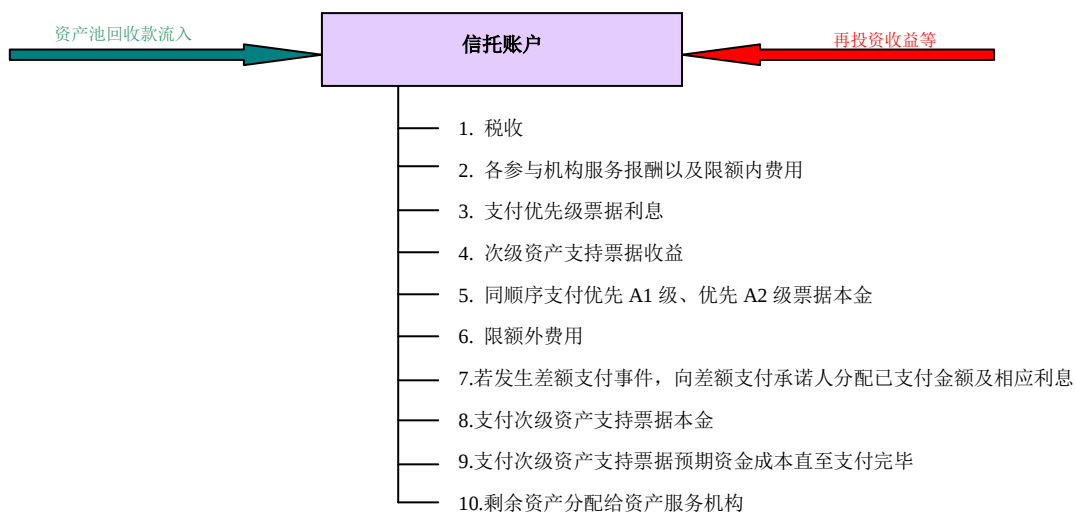
综合考虑组合资产信用风险分析模型测算结果、关键债务人违约压力测试结果和现金流压力测试结果，同时考虑到中联重科对本票据不可撤销及无条件的差额支付承诺，且中联重科的信用等级为 AAA，因此将优先级资产支持票据（包含优先 A1、优先 A2 级）的信用等级提升至 AAA_{sf}。

五、评级结论

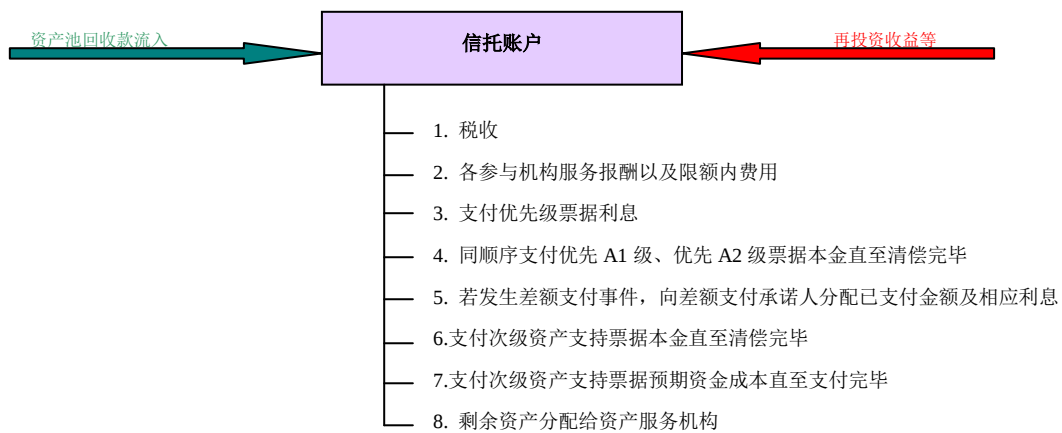
联合资信通过对本交易所涉及的基础资产、交易结构、法律要素以及有关参与方履约及操作风险等因素的综合考量，并且充分考虑了差额支付承诺人中联重科具有极强的履约能力和偿付意愿，确定“中联重科股份有限公司 2020 年度第一期资产支持票据”项下优先级资产支持票据（包含优先 A1、优先 A2 级票据）的信用等级为 AAA_{sf}。

附图 现金流支付机制

附图 1 “加速清偿事件”发生前的现金流



附图 2 “违约事件”和/或“加速清偿事件”发生后的现金流



附件 1 中联重科主要财务数据及指标（合并口径）

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 3 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	168.16	252.23	126.33	165.71
资产总额(亿元)	831.49	934.57	920.68	1005.17
所有者权益(亿元)	382.27	387.68	395.33	410.49
短期债务(亿元)	126.15	258.55	172.81	208.97
长期债务(亿元)	195.25	139.34	152.90	174.28
全部债务(亿元)	321.40	397.89	325.71	383.25
营业收入(亿元)	232.73	286.97	433.07	90.67
利润总额(亿元)	12.41	26.39	50.34	12.86
EBITDA(亿元)	37.03	49.34	75.83	--
经营性净现金流(亿元)	28.51	50.64	62.19	3.19
财务指标				
销售债权周转次数(次)	0.98	1.18	1.59	--
存货周转次数(次)	1.69	2.27	2.84	--
总资产周转次数(次)	0.27	0.32	0.47	--
现金收入比(%)	105.26	101.24	93.64	84.36
营业利润率(%)	20.06	26.21	29.17	29.94
总资本收益率(%)	3.89	4.34	8.25	--
净资产收益率(%)	3.26	5.05	10.81	--
长期债务资本化比率(%)	33.81	26.44	27.89	29.80
全部债务资本化比率(%)	45.67	50.65	45.17	48.28
资产负债率(%)	54.03	58.52	57.06	59.16
流动比率(%)	253.54	177.57	182.69	182.66
速动比率(%)	217.23	153.47	148.66	147.97
经营现金流动负债比(%)	11.65	12.78	17.98	--
EBITDA 利息倍数（倍）	2.49	3.40	4.53	--
全部债务/EBITDA(倍)	8.68	8.06	4.30	--

注：公司 2020 年一季度财务报表未经审计；长期应付款和租赁负债中的有息债务计入全部债务

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	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100%
营业收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^ (1/ (n-1)) - 1] ×100%
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+费用化利息支出) / (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}和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

联合资信评估有限公司关于 中联重科股份有限公司 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“中联重科股份有限公司 2020 年度第一期资产支持票据”优先级资产支持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。

中联重科股份有限公司/建信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“中联重科股份有限公司 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“中联重科股份有限公司 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“中联重科股份有限公司 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，中联重科股份有限公司/建信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“中联重科股份有限公司 2020 年度第一期资产支持票据”相关信息，如发现“中联重科股份有限公司 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“中联重科股份有限公司 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。

如中联重科股份有限公司/建信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“中联重科股份有限公司 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中联重科股份有限公司/建信信托有限责任公司联系，并及时出具跟踪评级报告和结果。