

# 信用评级公告

联合〔2023〕10205 号

联合资信评估股份有限公司通过对“中联重科股份有限公司 2023 年度第二期保供稳链资产支持票据（科创票据）”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 2023 年度第二期保供稳链资产支持票据（科创票据）”项下优先 A1 级、优先 A2 级、优先 A3 级资产支持票据的信用等级均为 AAA<sub>sf</sub>。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二三年十月二十四日

Add: 17/F, PICC Building, 2, Jianguomenwai Street, Beijing PRC:100022

地址: 北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦17层 邮编:100022

电话 (Tel) : (010) 85679696 | 传真(Fax):(010)85679228 | 邮箱 (Email) :lianhe@lhratings.com

# 中联重科股份有限公司 2023 年度第二期保供稳链 资产支持票据（科创票据）信用评级报告

## 评级结果

| 票据名称      | 金额<br>(万元) | 资产占比<br>(%) | 票据占比<br>(%) | 信用等级              |
|-----------|------------|-------------|-------------|-------------------|
| 优先 A1 级票据 | 49800.00   | 31.49       | 33.24       | AAA <sub>sf</sub> |
| 优先 A2 级票据 | 34500.00   | 21.81       | 23.03       | AAA <sub>sf</sub> |
| 优先 A3 级票据 | 58000.00   | 36.67       | 38.72       | AAA <sub>sf</sub> |
| 次级票据      | 7500.00    | 4.74        | 5.01        | NR                |
| 票据合计      | 149800.00  | 94.71       | 100.00      | —                 |
| 初始超额抵押    | 8370.24    | 5.29        | —           | —                 |
| 资产池合计     | 158170.24  | 100.00      | —           | —                 |

注：1. 本报告的评级结论为联合资信基于 2023 年 10 月 24 日前获得的评级资料所评定，若后续获得最终确定的评级资料与现有资料不一致，评级报告的结论可能会相应调整，评级报告的结论可能会相应调整；2. 本报告中，部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成，除特别说明外，均指人民币；3. NR—未予评级，下同。

## 交易概览

委托人/发起机构/资产服务机构/差额支付承诺人/中联重科：中联重科股份有限公司

受托人/受托机构/发行载体管理机构：湖南省财信信托有限责任公司

资金保管机构/监管银行：北京银行股份有限公司长沙分行

牵头主承销商/簿记管理人：中国邮政储蓄银行股份有限公司

联席主承销商：中国银行股份有限公司

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）  
优先级资产支持票据偿付方式：按季付息，按季过手摊还本金

基准日：2023 年 8 月 1 日

优先 A1 级资产支持票据预期到期日：2024 年 4 月 18 日

优先 A2 级资产支持票据预期到期日：2024 年 10 月 25 日

优先 A3 级资产支持票据预期到期日：2026 年 4 月 20 日

次级资产支持票据的预期到期日：2026 年 7 月 20 日

法定到期日：次级资产支持票据的预期到期日满 3 年后的对应日，即 2029 年 7 月 20 日

## 本次评级使用的评级方法：

| 名称              | 版本          |
|-----------------|-------------|
| 企业债权类资产支持证券评级方法 | V3.0.201909 |

注：上述评级方法已在联合资信官网公开披露

## 评级时间

2023 年 10 月 24 日

## 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 2023 年度第二期保供稳链资产支持票据（科创票据）”（以下简称“本期票据”）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分析、关键债务人违约压力测试和现金流压力测试。

本期票据基础资产为发起机构中联重科通过出售工程机械设备而形成的对 1434 户债务人的 1915 笔应收账款债权及其附属担保权益。虽然基础资产行业分布集中（债务人集中于建筑及相关行业）、入池资产债务人信用水平较低（债务人加权平均影子级别为 BB<sub>s</sub><sup>1</sup>/BB<sub>s</sub>）；但入池债务人单户分散度很高（单户债务人最大占比为 1.06%），且分期还款的方式也减轻了债务人的偿还压力，更重要的是每笔入池资产均有中联重科出售的工程机械设备作为抵押物，且中联重科对抵押物具有较强的监控、定位等控制手段，有利于违约应收账款的回收。因此，从组合资产信用风险分析模型结果来看，资产池整体质量良好。

交易结构方面，优先级/次级顺序偿付结构、初始超额抵押和触发事件等设置为优先 A1 级资产支持票据和优先 A2 级资产支持票据提供了充足的信用支持，为优先 A3 级资产支持票据提供了一定的信用支持。量化测算结果显示，在不考虑外部增信时，优先 A1 级资产支持票据和优先 A2 级资产支持票据均能够达到 AAA<sub>sf</sub> 的评级标准，而优先 A3 级资产支持票据无法满足 AAA<sub>sf</sub> 的评级标准。在此基础上，中联重科（主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定）为优先级资产支持票据提供的不可撤销及无条件的差额支付承诺为优先 A1 级资产支持

<sup>1</sup> 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，详见附件 3。

委托人/发起机构/资产服务机构/差额支付承诺人  
主要财务数据：

| 中联重科股份有限公司（合并口径） |         |         |         |               |
|------------------|---------|---------|---------|---------------|
| 项目               | 2020 年  | 2021 年  | 2022 年  | 2023 年<br>6 月 |
| 现金类资产（亿元）        | 192.99  | 233.51  | 205.82  | 207.24        |
| 资产总额（亿元）         | 1162.75 | 1220.18 | 1235.53 | 1335.96       |
| 所有者权益（亿元）        | 478.87  | 582.97  | 569.75  | 558.95        |
| 短期债务（亿元）         | 221.49  | 207.35  | 193.50  | 178.99        |
| 长期债务（亿元）         | 166.57  | 82.14   | 113.18  | 153.65        |
| 全部债务（亿元）         | 388.06  | 289.49  | 306.68  | 332.65        |
| 营业总收入（亿元）        | 651.09  | 671.31  | 416.31  | 240.75        |
| 利润总额（亿元）         | 86.52   | 73.24   | 24.71   | 24.69         |
| EBITDA（亿元）       | 105.02  | 92.52   | 45.69   | --            |
| 经营性净现金流（亿元）      | 74.22   | 26.25   | 24.25   | 9.31          |
| 营业利润率（%）         | 27.94   | 23.05   | 21.14   | 27.17         |
| 净资产收益率（%）        | 15.36   | 10.95   | 4.19    | --            |
| 资产负债率（%）         | 58.82   | 52.22   | 53.89   | 58.16         |
| 全部债务资本化比率（%）     | 44.76   | 33.18   | 34.99   | 37.31         |
| 流动比率（%）          | 173.05  | 179.69  | 152.06  | 147.04        |
| 经营现金流流动负债比（%）    | 15.81   | 5.28    | 5.01    | --            |
| 现金短期债务比（倍）       | 0.87    | 1.13    | 1.06    | 1.16          |
| EBITDA 利息倍数（倍）   | 11.16   | 10.02   | 4.88    | --            |
| 全部债务/EBITDA（倍）   | 3.70    | 3.13    | 6.71    | --            |

注：1. 中联重科 2023 年半年度财务报表未经审计；2. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；3. “--”表示指标不适用；4. 2020 年-2022 年底的现金类资产包含应收款项融资中的应收票据

资料来源：联合资信根据中联重科年报整理

## 分析师

孙歌珊 李 明

邮箱：lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

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](http://www.lhratings.com)

票据和优先 A2 级资产支持票据提供了极强的额外信用支持，同时是优先 A3 级资产支持票据信用等级提升至 AAA<sub>sf</sub> 的主要因素。

综合上述因素，联合资信评定“中联重科股份有限公司 2023 年度第二期保供稳链资产支持票据（科创票据）”项下优先 A1 级资产支持票据、优先 A2 级资产支持票据和优先 A3 级资产支持票据的信用等级均为 AAA<sub>sf</sub>。

## 优势

- 1. 资产池整体质量良好。**入池资产债务人分散度很高，单户债务人最高占比仅为 1.06%；分期付款的方式也减轻了债务人的偿还压力；入池资产抵押物流通性好、易回收处置，同时中联重科对售出工程机械设备的有效监控、定位等控制手段，有利于违约应收账款的回收。
- 2. 优先级/次级顺序偿付结构及初始超额抵押为优先级资产支持票据提供了信用支持。**优先级资产支持票据获得次级资产支持票据及初始超额抵押共计 10.03% 的信用支持。优先级/次级顺序偿付结构为优先 A1 级资产支持票据和优先 A2 级资产支持票据提供了充足的信用支持，并为优先 A3 级资产支持票据提供了一定的信用支持。
- 3. 差额支付承诺人中联重科的信用水平极高。**差额支付承诺人中联重科作为中国装备制造业的头部企业，产品覆盖全球 100 余个国家和地区；2022 年，中联重科主导产品市场地位稳固，土方机械和高空机械业务销售收入同比分别增长 8.50% 和 37.15%。2022 年，中联重科实现海外销售收入 99.92 亿元，同比增长 72.60%，业务展现出良好的发展韧性。联合资信给予中联重科的主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定，中联重科提供的不可撤销及无条件的差额支付承诺为优先 A1 级资产支持票据和优先 A2 级资产支持票据提供了极强的额外的信用支持，同时是优先 A3 级资产支持票据信用等级提升至 AAA<sub>sf</sub> 的主要因素。

关注

1. **入池资产债务人行业分布集中。**债务人集中于建筑及相关行业，资产池受特定行业波动影响大。
2. **工程机械行业延续下行趋势后仍处于筑底阶段，中联重科盈利能力有待进一步恢复；中联重科营运资金占用规模较大，存在短期偿债和集中兑付压力，存在一定或有负债风险。**2022 年，受房地产行业下行、基建领域项目开工率不足等因素影响，国内工程机械行业市场需求下降，对利润空间形成挤压，中联重科整体盈利能力弱化。截至 2022 年底，中联重科资产构成中应收账款和存货维持较高水平，对营运资金形成占用；截至 2023 年 6 月底，中联重科债务总额依然维持较高水平，债务结构中短期债务所占比重很高，中联重科存在一定短期偿付和集中兑付压力；截至 2022 年底，中联重科累计 7 类对外担保，实际担保金额为 78.79 亿元，存在一定或有负债风险。
3. **存在一定宏观经济系统性风险。**2023 年上半年，随着经济社会全面恢复常态化运行，经济运行整体回升向好，但回升动能依然较弱，恢复势头仍需呵护。在此背景下，宏观经济系统性风险可能影响到资产池的整体信用表现。
4. **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。

## 声 明

一、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

二、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信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。

三、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

四、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

五、本报告系联合资信接受评级协议委托方委托所出具，引用的资料主要由委托方或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

六、根据控股股东联合信用管理有限公司（以下简称“联合信用”）提供的联合信用及其控制的其他机构业务开展情况，联合信用控股子公司联合信用征信股份有限公司北京分公司（以下简称“联合征信北分”）为委托人中联重科股份有限公司提供了征信服务。由于联合资信与关联公司联合征信北分之间从管理上进行了隔离，在公司治理、财务管理、组织架构、人员设置、档案管理等方面保持独立，因此公司评级业务并未受到上述关联公司的影响，联合资信保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

七、本次信用评级结果仅适用于本期债券，有效期为本期债券的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

八、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。

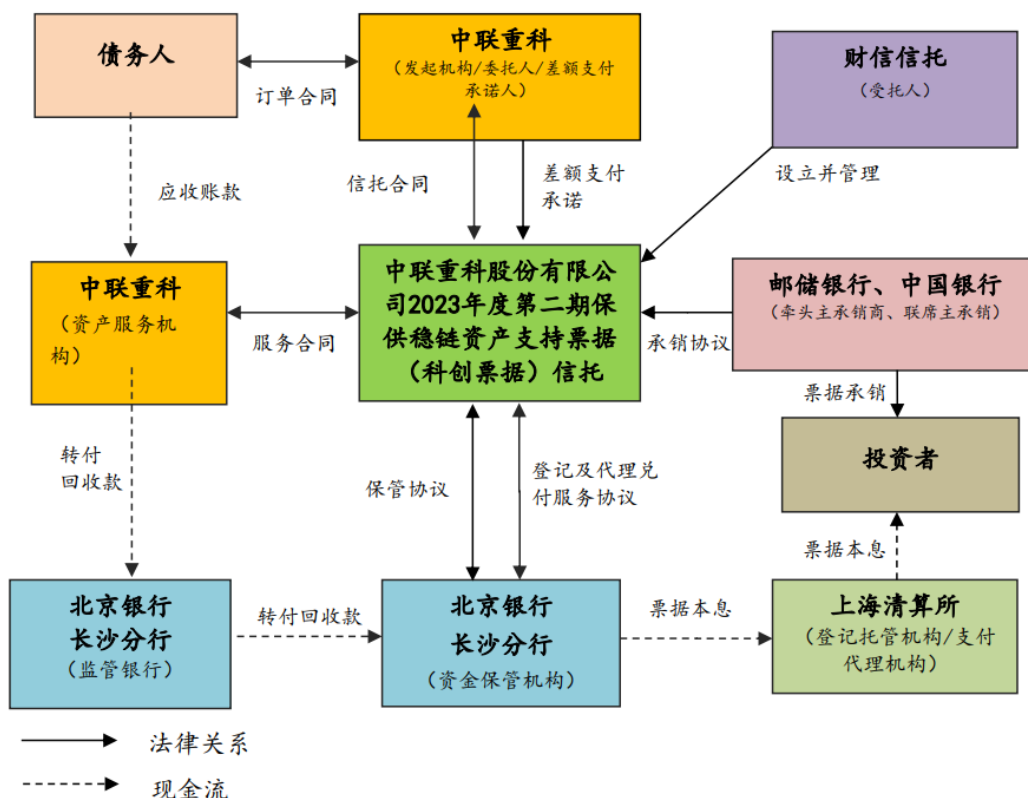
## 一、交易概况

### 1. 交易结构

本期票据的发起机构中联重科股份有限公司（以下简称“委托人”“发起机构”“资产服务机构”“差额支付承诺人”或“中联重科”）以其享有的应收账款债权及其附属担保权益<sup>2</sup>（如有）作为基础资产，采用特殊目的信托载体机制，通过湖南省财信信托有限责任公司（以下简称“财信信托”）设立“中联重科股份有限公司2023年度第二期保供稳链资产支持票据（科创票据）信托”。财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（以下简称“优先级票据”）和次级资产支持票据（以下简称“次级票据”），优先级票据包含优先 A1 级资产支持票据（以下简称“优先 A1 级票据”）、优先 A2 级资产支持票据（以下简称“优先 A2 级票据”）和优先 A3 级资产支持票据（以下简称“优先 A3 级票据”）。优先级票据及次级票据合计发行规模为 149800.00 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。

图 1 交易安排



资料来源：邮储银行提供

### 2. 资产支持票据

本期票据包含优先级票据（包含优先A1级票据、优先A2级票据和优先A3级票据）和次级票据，合计发行规模149800.00万元。本期票据是以基础资产产生的现金流作为直接还款来源，以

优先级/次级顺序偿付结构、触发机制以及中联重科提供的差额支付承诺来提供综合增信的固定收益产品。优先级票据均执行固定利率，采用按季支付利息（票面利率根据簿记建档结果确定），按季过手摊还本金的偿付方式。

<sup>2</sup> 附属担保权益：与应收账款债权有关的、为委托人的利益而设定的任何担保或其他权益，包括但不限于第三方保证权益等。

次级票据不设票面利率，正常情况下，在优先级票据本金全部清偿完毕后，享有不超过 8.00%/年的期间收益，并在优先级票据本息兑付

完毕后按约定获得相应比例剩余收益。本次发行募集资金用途为补充发起机构流动资金。本次资产支持票据概况如表 1 所示：

表 1 资产支持票据概况（单位：万元）

| 票据名称      | 金额        | 资产占比    | 票据占比    | 利率类型 | 预期到期日      | 本息偿付方式                                                        |
|-----------|-----------|---------|---------|------|------------|---------------------------------------------------------------|
| 优先 A1 级票据 | 49800.00  | 31.49%  | 33.24%  | 固定   | 2024/04/18 | 按季付息，按季过手摊还本金                                                 |
| 优先 A2 级票据 | 34500.00  | 21.81%  | 23.03%  | 固定   | 2024/10/25 |                                                               |
| 优先 A3 级票据 | 58000.00  | 36.67%  | 38.72%  | 固定   | 2026/04/20 |                                                               |
| 次级票据      | 7500.00   | 4.74%   | 5.01%   | --   | 2026/07/20 | 按季度在优先级票据期间收益兑付后享有不超过 8.00%/年的期间收益，在优先级票据本息兑付完毕后按约定获得相应比例剩余收益 |
| 票据合计      | 149800.00 | 94.71%  | 100.00% | --   | --         | --                                                            |
| 初始超额抵押    | 8370.24   | 5.29%   | --      | --   | --         | --                                                            |
| 资产池合计     | 158170.24 | 100.00% | --      | --   | --         | --                                                            |

资料来源：中联重科提供

### 3. 基础资产

本期票据制定了较为明确、严格的基础资产合格标准，且对不合格资产设置了置换和赎回机制。

本期票据的基础资产涉及发起机构中联重科通过出售工程机械设备而形成的对 1434 户债务人的 1915 笔应收账款债权及其附属担保权益（如有）。截至基准日（2023 年 8 月 1 日），入池资产的应收账款余额为 158170.24 万元。

就每一笔资产而言，在基准日和信托财产交付日应满足如下合格标准（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）：

（1）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；

（2）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；

（3）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；

（4）基础资产不属于违约资产（定义详见附件 1）；

（5）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款；

（6）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；

（7）资产所对应的担保合同（如有）均合法有效；

（8）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；

（9）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；

（10）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；

（11）资产项下任一笔债权均未发生过重组或展期（不包括：A.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 B.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））；

（12）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定的情况下，应收账款转让已经满足了所约定的条件；

（13）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收款转付日(定义详见附件1)前1个工作日;

(14) 资产及相关产品均不涉及国防、军工或其他国家机密;

(15) 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非法人组织,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;

(16) 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非法人组织;

(17) 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;

(18) 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);

(19) 资产不存在属于预付款的情形;

(20) 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15.00%;

(21) 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2023年08月01日,且入池订单的最后一次应付货款支付时间不晚于2027年01月25日;

(22) 资产对应的债务人不是地方政府或者地方政府融资平台。

在信托期限内,如委托人、受托人或者资产服务机构发现不合格资产<sup>3</sup>,则发现不合格资产的一方应在发现不合格资产后2个工作日内通知前述其他方。中联重科应当:(1)将出现上述

情形的原因说明提供给受托人和评级机构;并应

(2) 在重大方面纠正该等情形,如该情形一旦发生即无法被纠正或在通知后3个工作日内不能被纠正的,受托人有权通知中联重科对前述不合格资产予以置换。中联重科有权选择对前述不合格资产予以置换,也有权选择对前述不合格资产予以赎回。

委托人选择对前述不合格资产予以置换的,资产服务机构应于相应的置换起算日<sup>4</sup>当日10:00前提出拟置换的不合格资产清单并交由受托人进行确认,委托人应于受托人确认后的2个工作日内将相应置换资产清单交由受托人确认是否接受该等置换资产,并签订《置换确认函》。从发现不合格资产之日(含该日)起至置换起算日(含该日),该不合格资产产生的全部回收款属于信托财产。在签订《置换确认函》之后,自置换起算日(不含该日)起该不合格资产的回收款属于委托人所有,该等置换资产的回收款属于信托财产;该等置换的不合格资产不再属于信托财产,委托人就该置换的不合格资产不再对信托承担任何责任。

委托人选择对前述不合格资产予以赎回的,资产服务机构应于相应的赎回起算日当日上午10:00前提出拟赎回不合格资产清单交由受托人确认。受托人确认后,委托人应迟于赎回起算日后的第2个工作日,将等同于待赎回不合格资产的赎回价款<sup>5</sup>的款项一次性划付到信托账户。在委托人赎回相关不合格资产并支付赎回价款后,受托人不应就赎回的不合格资产要求委托人再承担任何责任。资产服务机构应于相应的赎回起算日日终确定每笔不合格资产的赎回价款。为避免疑义,截至赎回起算日24:00时,该不合格资产产生的全部回收款属于信托财产,且因进行不合格资产赎回所产生的费用由委托人承担。委托人对不合格资产进行赎回后,该不合格资产不再属于信托财产。

<sup>3</sup> 不合格资产:在基准日、信托生效日不符合资产保证的基础资产。为避免疑义,不合格资产包含委托人及/或资产服务机构于信托存续期间发现在基准日、信托生效日不符合合格标准的资产。

<sup>4</sup> 置换起算日/赎回起算日:受托人或者资产服务机构发现不合格资产,受托人按照《信托合同》的约定通知委托人对相应不合格资产予以置换之日(含该日)的当个应收账款回收期间的最后一日。

<sup>5</sup> 赎回价款:赎回起算日日终以下两项数额之和:(1)该等不合格基础资产截至相关赎回起算日的未偿价款余额(现值,即活期存款利率贴现);(2)有关该笔不合格基础资产截至相关赎回起算日的所有已经被核销的本金。

#### 4. 现金流安排

本期票据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) 账户设置

本期票据涉及中联重科收款账户/回收款收款账户、监管账户和信托账户。

中联重科收款账户/回收款收款账户：由中联重科开立的用于归集资产产生的回收款的人民币资金账户。

监管账户：若中联重科担任资产服务机构的，系指中联重科在监管银行处开立的专门用于接收基础资产产生的回收款的人民币资金账户；若中联重科作为资产服务机构根据《服务合同》被解任的，系指替代资产服务机构（或后备资产服务机构，根据具体情况而定）另行开立的专门用于接收基础资产产生的回收款的人民币资金账户。

信托账户：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。

##### (2) 现金流转付

正常情况下，中联重科按季在每个回收款归集日（S<sup>6</sup>+8 日）向监管账户转付其收取的但尚未转付的回收款；并作为资产服务机构，按季在每一个回收款转付日（S+9 日）16:00 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。为避免歧义，如中联重科收到的任何一笔回收款为票据，中联重科应在下一个回收款转付日前将等额于该票据面值的现金作为回收款归集至监管账户。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<sup>7</sup>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（定义详见附件 1）的情况下，在差额支付启动日<sup>8</sup>，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（S+10 日）之前，即每个应收账款回收计算日后的第 10 个工作日之前，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<sup>9</sup>进行分配支付。

##### (3) 回收款分配

根据交易结构安排，在加速清偿事件和/或违约事件（定义详见附件 1）发生前，受托人应于每一个信托利益核算日<sup>10</sup>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）：

(A) 支付依据所适用的中国法律，由受托人缴纳的与信托相关的税收（如有）；

(B) 支付 a. 受托人的报酬；b. 支付代理机构的报酬；c. 资金保管机构的报酬；d. 以优先支出上限<sup>11</sup>为限的受托人、资产服务机构、资金保管机构各自可报销的费用支出；e. 受托人按照《信托合同》的规定以固有财产垫付的费用（如有）；f. 资产服务机构的报酬（如有）；

(C) 支付信托利益核算日对应的支付日应支付的优先 A1 级票据、优先 A2 级票据、优先 A3 级票据的利息金额；

(D) 支付次级票据的期间收益金额；

(E) 如有剩余资金，将剩余资金按照优先 A1 级票据、优先 A2 级票据、优先 A3 级票据预期到期日的先后顺序，支付顺序在前的优先级票据的本金，该档优先级票据的本金支付完毕后，支付预期到期日紧邻其后的优先级票据的本金，直至上述各档优先级票据的本金清偿完毕；

(F) 支付优先支出上限外的受托人、资产

<sup>6</sup> 应收账款回收计算日（S 日）：信托存续期内，每年 3 月、6 月、9 月和 12 月的最后一日。其中，第一个应收账款回收计算日为 2023 年 12 月 31 日。

<sup>7</sup> 服务机构报告日：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。

<sup>8</sup> 差额支付启动日：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）。

<sup>9</sup> 支付日/计息日：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），信托终止日后的支付日为受托人完成信托财产清算之日的后 10 个工作日内任一工作日（如资产支持票据尚未兑付完毕）。如遇特殊情况，则支付日/计息日顺延至下一工作日。

<sup>10</sup> 信托利益核算日：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）。

<sup>11</sup> 优先支出上限：根据《信托合同》的约定，在各信托利益核算日可以优先于优先级票据本息进行支付的费用支出的限额，即人民币 10.00 万元。

服务机构、资金保管机构各自可报销的费用支出金额；

(G) 若发生差额支付启动事件，且差额支付承诺人已根据交易文件约定履行相关差额款项支付义务的，则将剩余金额用于向差额支付承诺人支付等于其已支付的金额及相应利息，利息按照银行同期活期存款利率计算；

(H) 若优先级票据的本息已兑付完毕，支付次级票据的本金，直至次级票据的本金清偿完毕；

(I) 若次级票据的本金已清偿完毕，向次级票据持有人支付次级票据预期资金成本，直至次级票据预期资金成本支付完毕；

(J) 剩余资产全部以现金或原状分配的形式作为浮动服务报酬分配给资产服务机构。

加速清偿事件和/或违约事件发生后，受托人应于每个信托利益核算日将前一个回收款转付期间内收到的回收款（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）：

(A) 支付依据所适用的中国法律，由受托人缴纳的与信托相关的税收（如有）；

(B) 同顺序支付按照交易文件约定的该信托利益核算日后第一个支付日应支付的 a. 受托

人的报酬；b. 支付代理机构的报酬；c. 资金保管机构的报酬；d. 受托人、资产服务机构、资金保管机构各自可报销的费用支出；e. 受托人按照《信托合同》的规定以固有财产垫付的费用（如有）；f. 资产服务机构的报酬（如有）；

(C) 支付该信托利益核算日后第一个支付日应支付的优先 A1 级票据、优先 A2 级票据、优先 A3 级票据的利息金额；

(D) 同顺序支付优先 A1 级票据、优先 A2 级票据、优先 A3 级票据的本金，直至优先 A1 级票据、优先 A2 级票据、优先 A3 级票据的本金清偿完毕；

(E) 若发生差额支付启动事件，且差额支付承诺人已根据交易文件约定履行相关差额款项支付义务的，向差额支付承诺人支付等于其已支付的金额及相应利息，利息按照银行同期活期存款利率计算；

(F) 支付次级票据的本金，直至次级票据的本金清偿完毕；

(G) 若次级票据的本金已清偿完毕，向次级票据持有人支付次级票据预期资金成本，直至次级票据预期资金成本支付完毕；

(H) 剩余资产全部以现金或原状分配的形式作为浮动服务报酬分配给资产服务机构。

## 二、交易结构分析

### 1. 信用支持

本期票据设置了优先级/次级顺序偿付结构、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) 优先级/次级顺序偿付结构

本期票据采用优先级/次级顺序偿付结构，具体划分为优先级票据（包含优先 A1 级票据、优先 A2 级票据和优先 A3 级票据）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

的票据为优先级票据提供信用损失保护。同时本期票据设置了比例较高的初始超额抵押，具体而言，优先级票据获得次级票据及初始超额抵押共计 10.03% 的信用支持。优先级/次级顺序偿付结构为优先 A1 级票据和优先 A2 级票据提供了充足的信用支持，并为优先 A3 级票据提供一定的信用支持。

#### (2) 触发机制

本期票据设置了加速清偿事件、违约事件和权利完善事件<sup>12</sup>的触发机制安排，事件一旦触发

<sup>12</sup> 权利完善事件：（a）发生任何一起加速清偿事件；（b）仅就相关应收账款债权而言，债务人未履行其在产品协议项下的任何义务，且担保人亦未履行担保义

将引起现金流归集和/或转付机制的重新安排。

若加速清偿事件或违约事件被触发,则不再对受托人、资产服务机构、资金保管机构各自可报销的费用支出设置 10.00 万元限额,也不再支付次级票据期间收益;同时优先级票据本金的兑付顺序由正常情况下的按预期到期日的顺序分配优先 A1 级票据、优先 A2 级票据和优先 A3 级票据本金变为同顺序按未偿本金余额比例支付各优先级票据的本金。若触发权利完善事件,在发生事件后 5 个工作日内,受托人应代委托人向债务人发出权利完善通知:将相关资产已设立信托或转让予信托的事实,如触发权利完善事件 (a) 款,通知每一笔资产的债务人;如触发权利完善事件 (b) 款,通知对应资产的债务人,并协助受托人办理必要的权利转移/变更手续 (如需)。受托人还应告知债务人自收到权利完善通知之日起,将其应支付的款项不经过中联重科收款账户而直接支付至信托账户。

本期票据中触发机制的安排在一定程度上缓释了风险事件的不利影响。

### (3) 差额支付机制

本期票据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信托账户的余额不足以支付优先级票据的各期预期收益和全部未偿本金余额的差额部分承担补足义务。

中联重科作为中国装备制造业的头部企业,产品覆盖全球 100 余个国家和地区;2022 年,中联重科主导产品市场地位稳固,土方机械和高空机械业务销售收入同比分别增长 8.50% 和 37.15%。此外,中联重科主体长期信用等级为 AAA,评级展望为稳定,其提供的差额支付承诺对优先 A1 级票据和优先 A2 级票据的偿付起到了额外的保障作用,并且是优先 A3 级票据信用等级提升至 AAA<sub>sf</sub> 的主要因素。

## 2. 交易结构风险分析

**本期票据面临的交易风险包括资金混同风险、抵销风险、流动性风险、拖欠风险、基础资**

**产灭失风险、利率风险以及再投资风险。各项风险在本期票据中或得到缓释处理或已有充分考量,均处于可控状态。**

### (1) 资金混同风险

资金混同风险是指因资产服务机构发生信用危机,资产组合的回收款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。

中联重科主体长期信用等级 AAA,评级展望稳定,盈利能力稳健,由于其自身原因发生资金混同风险的可能性很低。

此外,若资产服务机构发生信用危机,将会触发加速清偿事件或权利完善事件,从而引发资金混同风险。根据交易文件约定,如果发生加速清偿事件,回收款归集频率和转付频率由按季变为按月。回收款归集频率和转付频率发生上述改变之后,即使加速清偿事件情形消除,回收款归集和转付的频率也不再恢复。若触发权利完善事件,回收款不经过中联重科收款账户而直接支付至信托账户,上述约定一定程度上缓释了由中联重科自身出现风险而导致的资金混同风险。

总体看,中联重科作为资产服务机构自身发生资金混同风险的概率很低,上述约定一定程度上缓释了可能出现的资金混同风险。

### (2) 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。

本期票据的合格标准约定,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。若发生抵销情形,则该等基础资产被视为不合格资产,中联重科应及时对不合格资产进行置换或赎回。此外,中联重科为优先级票据提供的不可撤销及无条件的差额支付承诺也缓释了因抵销情形导致优先级票据无法足额兑付的风险。

总体看,本期票据出现受抵销风险影响可能性很低。

务,以致须针对债务人及担保人提起法律诉讼或仲裁。

### （3）流动性风险

流动性风险产生于资产池现金流入与优先级票据本息兑付之间的错配。

由于本期票据的基础资产还款方式为按月回款，且本期票据按月归集并按季转付基础资产回收款，票据端采用按季付息、按季过手摊还本金的分配方式，资产池现金流入与优先级票据本息兑付的安排能够匹配。同时，根据交易文件约定，中联重科为本期票据项下优先级票据提供不可撤销及无条件的差额支付承诺，对本期票据的流动性风险起到了很好的缓释作用。

上述措施有效缓释了可能发生的流动性风险。联合资信在现金流压力测试过程中构建了不同的违约情景，现金流压力测试结果已反映上述风险。

### （4）拖欠风险

本期票据中基础资产所对应的应收账款债务人拖欠支付应付账款，有可能导致在兑付日无法满足优先级票据预期收益与到期本金的兑付，从而产生流动性风险。

对此，本期票据设置了差额支付承诺机制，由中联重科对本期票据中信托账户资金不足以支付相关费用以及优先级票据预期收益及/或本金之和的差额部分提供差额支付承诺，从而有效降低了因应收账款债务人拖欠带来的风险。

总体看，差额支付机制有效地缓释了拖欠风险。同时，联合资信在现金流分析时，针对拖欠行为设计了不同的压力情景并进行了测试，量化测试结果中已反映该风险。

### （5）基础资产灭失风险

本期票据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。

本期票据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。若基础资产不满足上述条件，则被视为不合格资产，委托人有权选择对不合格资产予以置换或赎回。此外，中联重科提供的不可撤销及无条

件的差额支付承诺，也在一定程度上缓释了基础资产灭失给优先级票据本息正常兑付来的风险。

总体看，基础资产灭失对优先级票据本息正常兑付带来的风险较小。

### （6）利率风险

本期票据入池资产均为无利息收入的应收账款，需要以超额抵押金额支付优先级票据的收益，而优先级票据发行预期收益率尚不确定，存在因实际发行利率高于预期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。

本期票据在设置了差额支付机制的同时，还设置一定比例的初始超额抵押，且超额抵押金额超过正常情况下需支付的税费、各项服务费用以及优先级票据收益等金额之和，因此可以有效缓释利率风险。此外，联合资信在进行现金流分析时，也针对利率风险设计了压力情景并进行了测试，量化测试结果已反映该风险的影响。

### （7）再投资风险

在本期票据存续期内，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，本期票据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<sup>13</sup>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 9:00 前到期，且不必就提前提取支付任何罚金或违约金。上述安排有助于缓释再投资风险。

## 3. 其他参与方履约能力

**本期票据的资金保管机构、监管银行、受托人均具备相应的服务能力，可以很好地履行其职责。**

### （1）资金保管机构、监管银行

本期票据的资金保管机构和监管银行均为北京银行股份有限公司长沙分行。

<sup>13</sup> 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 AA 级的金融机构。

北京银行股份有限公司（以下简称“北京银行”）成立于 1996 年，是一家中外资本融合的新型股份制城市商业银行。

截至 2022 年底，北京银行合并口径资产总额 33879.52 亿元，负债总额 30773.35 亿元，所有者权益 3106.17 亿元；不良贷款率 1.43%，拨备覆盖率 210.04%；资本充足率 14.04%，核心一级资本充足率 9.54%。2022 年全年，北京银行实现营业收入 662.76 亿元，净利润 249.30 亿元。

截至 2023 年 6 月底，北京银行合并口径总资产为 36324.54 亿元，较年初增长 7.22%；负债总额 33135.13 亿元，较年初增长 7.67%。2023 年 1—6 月，北京银行实现营业收入 334.14 亿元，同比减少 1.56%；归属于母公司股东的净利润 142.38 亿元，同比增加 4.89%。

资产托管业务方面，北京银行继续保持稳健的发展态势，托管产品包括证券投资基金、基金公司资产管理计划、券商资产管理计划、信托计划、银行理财、保险机构资产管理产品、私募投资基金等各类产品。托管产品投资标的涵盖全市场投资品种。

内控方面，北京银行根据《公司法》《商业银行法》等法律、法规，以及监管机构的部门规章制度，构建了“三会一层”的现代公司治理架构，建立了以股东大会为最高权力机构、董事会为决策机构、监事会为监督机构、管理层为执行机构的有效公司治理架构。北京银行严格遵守相关法律法规及规范性文件要求，认真落实监管部门相关规定，结合自身实际情况，几年来不断完善公司治理结构，提高公司治理水平。

总体看，北京银行资产负债协调发展，经营结构持续优化，风险管理能力强，作为本期票据的资金保管机构及监管银行，履职能力很强。

## （2）受托人

本期票据的受托人是财信信托。财信信托是湖南财信投资控股有限责任公司（以下简称“财信控股”）子公司，原名湖南省信托有限责任公司，2008 年 10 月获准更为现用名。截至 2023 年 6 月底，财信信托注册资本为 43.80 亿元，股东财信控股和湖南省国有投资经营有限公司分别

持有财信信托股份 96.00%和 4.00%。

财信信托主营信托业务和固有业务。信托业务方面，主要从事资金信托、动产信托、不动产信托、有价证券信托、其他财产或财产权信托，开展的信托业务种类包括市政基础设施类信托、房地产类信托、PE 投资类信托、证券投资类信托、高科技、高成长产业类信托、信贷资产转让类信托、农林牧渔类信托以及企业改制、重组、收购类信托等。截至 2022 年底，财信信托的信托资产总计 1400.28 亿元，其中集合资金信托资产规模 499.44 亿元，单一资金信托资产规模 170.88 亿元，财产权资金信托资产规模 729.97 亿元。2022 年，财信信托新增信托项目 344 个，其中主动管理型 227 个，被动管理型 117 个。

截至 2022 年底，财信信托资产总额 122.29 亿元，负债总额 52.28 亿元，所有者权益总额 70.00 亿元；2022 年，财信信托实现营业收入 10.11 亿元，同比下降 20.95%；实现净利润 6.75 亿元，同比下降 10.36%。截至 2022 年底，财信信托净资本 48.43 亿元，各项业务风险资本之和，为 18.57 亿元，净资本与净资产比例为 70.30%，净资本与各项业务风险资本比例为 260.85%。

截至 2023 年 6 月底，财信信托资产总额 101.04 亿元，负债总额 29.71 亿元，所有者权益总额 71.33 亿元。2023 年 1—6 月，财信信托实现营业收入 4.04 亿元，净利润 2.44 亿元。

风险管理方面，财信信托设立了风险控制与审计委员会、风险合规管理部、运营管理部、稽核审计部等专门机构、部门，形成以风险控制为核心的管理理念。财信信托通过尽职调查对交易对手和项目进行事前筛选；通过分级授权与专家评审会议进行风险识别与控制。项目后期，财信信托按照《后期管理办法》进行后期管理，并持续关注交易对手经营情况变化，采取风险预警措施。

总体看，财信信托治理规范、具有较为完善的内部控制制度和风险管理体系，能够为本期票据提供良好的相关服务。

#### 4. 法律及其他要素分析

本期票据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，本期票据的信用增级安排合法有效。

上海市锦天城（深圳）律师事务所为本期票据出具相关法律意见。

法律意见书表明，本期票据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《民法典》《信托法》《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。

法律意见书表明，本期票据各交易参与方有效存续，具有参与本期票据项下各交易环节的必要授权、批准及相应资质。本期票据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。

上海市锦天城（深圳）律师事务所从资产池中随机抽取了 57 笔基础资产进行了抽样调查，具体抽样标准为：（1）根据基础资产的订单余额大小分布情况，从基础资产清单抽取订单余额金

额最大的 15 笔基础资产；（2）根据基础资产的事业部类型分布情况，从基础资产清单中随机抽取 20 笔基础资产。分别为工起类型 5 笔、混凝土类型 5 笔、基础施工类型 5 笔、建起类型 5 笔；

（3）根据基础资产的客户类型情况，从基础资产清单中随机抽取 10 笔基础资产。分别为：客户为自然人的抽样基础资产 5 笔；客户为企业的抽样基础资产 5 笔；（4）从基础资产清单中随机抽取 12 笔基础资产。法律意见书表明本期票据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。

法律意见书表明，本期票据采用的优先级/次级分层安排为优先级票据提供合法有效的增信作用；《差额支付承诺函》和《信托合同》约定的差额支付机制合法有效，《差额支付承诺函》生效后对中联重科构成合法的、有效的和有约束力的义务。

法律意见书表明，除《募集说明书》和意见书中披露的风险以外，截至尽调基准日（2023 年 9 月 27 日），本次发行不存在其他潜在法律风险。

### 三、原始权益人/资产服务机构/差额支付承诺人分析（详见附件 2-1）

中联重科是中国装备制造行业的头部企业，在市场地位和研发实力等方面具备综合优势。2022 年，中联重科主导产品地位稳固，海外销售收入显著增长，业务展现出良好的发展韧性。联合资信确定中联重科主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定。中联重科在本期票据中作为差额支付承诺人，其差额支付能力极强，有能力履行本期票据求的相关义务。

中联重科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（国经贸企改〔1999〕743 号），由建设部长沙建设机械研究院、原长沙高新技术产业开发区中标实业有限责任公司等企业发起设立，初始注册资本为 10000.00 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），股本变更为 15000.00 万元。2011 年 10 月，经湖南省工商行政管理局核准，中联重科变更为现名称。经历送配股、资本公积转增股本和增发等，截至 2023 年 6 月底，中联重科注册资本和实收资本均为 86.78 亿元。2012 年 2 月 27 日，湖南省人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“湖南省国资委”）依据函件（湘国资函〔2012〕27 号）明确将中联重科界定为国有参股公司，据此，中联重科无控股股东或实际控制人。

中联重科主要从事工程机械和农业机械的研发、制造、销售以及金融服务等。

截至 2023 年 6 月底，中联重科本部内设置

运管理部、审计部、投融资管理部、中央研究院等职能部门。中联重科组织架构图详见附件 2-3。

截至 2022 年底，中联重科合并资产总额 1235.53 亿元，所有者权益 569.75 亿元（含少数股东权益 22.34 亿元）；2022 年，中联重科实现营业总收入 416.31 亿元，利润总额 24.71 亿元。

截至 2023 年 6 月底，中联重科合并资产总额 1335.96 亿元，所有者权益 558.95 亿元（含少数股东权益 26.63 亿元）；2023 年 1—6 月，中联重科实现营业总收入 240.75 亿元，利润总额 24.69 亿元。

中联重科注册地址：湖南省长沙市岳麓区银盆南路 361 号；法定代表人：詹纯新。

#### 优势

**1. 中联重科是中国装备制造行业的头部企业。**中联重科作为中国装备制造行业的头部企业，产品市场已覆盖全球 100 余个国家和地区，构建了全球市场布局 and 全球物流网络及零配件供应体系。

**2. 中联重科主导产品地位稳固，海外销售收入显著增长，业务展现出良好的发展韧性。**2022 年，中联重科加快中联智慧产业城建设，推进高端装备生产制造智能化升级，严控业务风险，混凝土机械、工程起重机械和建筑起重机械市场地位稳固；土方机械和高空机械业务销售收入同比分别增长 8.50% 和 37.15%。2022 年，中联重科实现海外销售收入 99.92 亿元，同比增长 72.60%，对中联重科业绩形成一定支撑。

#### 关注

**1. 2022 年以来，工程机械行业延续下行趋势后仍处于筑底阶段，中联重科盈利能力有待进一步恢复。**2022 年，受房地产行业下行、基建领域项目开工率不足等因素影响，国内工程机械行业市场需求下降，中联重科营业总收入和利润总额分别为 416.31 亿元和 24.71 亿元，同比分别下降 37.98% 和 66.26%。2022 年，中联重科信用减值损失和资产减值损失分别为 4.46 亿元和 5.89 亿，对利润空间形成挤压，中联重科整体盈利能力弱化。2023 年 1—6 月，中联重科海外收入大幅增长带动营业总收入同比提升，中联重科综合毛利率和利润总额同比均有所增长；但国内工程机械行业仍处于筑底阶段，中联重科盈利能力有待进一步恢复。

**2. 中联重科营运资本规模较大，存在短期偿债和集中兑付压力。**截至 2022 年底，中联重科资产构成中应收账款和存货维持较高水平，对营运资金形成占用；截至 2023 年 6 月底，中联重科债务总额依然维持较高水平，债务结构中短期债务所占比重很高，中联重科存在一定短期偿付和集中兑付压力。

**3. 受信用销售政策影响，中联重科存在一定或有负债风险。**截至 2022 年底，中联重科累计 7 类对外担保，实际担保金额为 78.79 亿元。2022 年中联重科支付由于客户违约所造成的按揭担保赔款 1.24 亿元，支付由于客户违约而令中联重科支付第三方融资担保赔款 0.43 亿元。

## 四、基础资产分析

### 1. 中联重科应收账款管理模式

中联重科通过信用销售管理系统和大数据平台实现对应收账款精准到日的过程管理，并建立了较为完善的贷后管理平台。

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相关人员实时查看；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。中联重科会对售出的工程机械采取相应的技术手段，从而取得对相应设备的有效监控、定位、锁机等控制能力，有利于违约应收账款的回收。

## 2. 资产池概况

本期票据入池资产债务人行业分布集中，债务人信用水平较低，入池资产剩余期限较长，但债务人分散度很高，分期还款的方式也减轻了债务人的偿还压力，且入池资产均有中联重科出售的工程机械设备作为抵押物。整体看，入池资产整体质量良好。

发起机构中联重科的主营业务包括销售工程机械、农业机械和提供金融服务等业务，本期票据的基础资产为中联重科出售工程机械设备而形成的应收账款及其附属担保权益，本次交易涉及对 1434 户债务人形成的 1915 笔应收账款债权及其附属担保权益。截至基准日，基础资产的应收账款余额为 158170.24 万元，应收账款结算方式全部为分期付款。抵押物全部为工程机械设备类资产。截至基准日，本期票据的应收账款保持了较好的回款记录。

截至基准日资产池概况统计如下表：

表 2 资产池概况

|                  |           |
|------------------|-----------|
| 资产池应收账款余额（万元）    | 158170.24 |
| 单笔资产最大应收账款余额（万元） | 1200.00   |
| 单笔资产平均应收账款余额（万元） | 36.50     |
| 资产池合同总金额（万元）     | 260544.04 |
| 单笔资产最高合同金额（万元）   | 1500.00   |
| 单笔资产平均合同金额（万元）   | 37.50     |
| 债务人户数（户）         | 1434      |
| 入池资产笔数（笔）        | 1915      |
| 加权平均合同期限（月）      | 33.87     |
| 加权平均账龄（月）        | 7.39      |
| 加权平均剩余期限（月）      | 26.48     |
| 单笔资产最长剩余期限（月）    | 41.88     |
| 单笔资产最短剩余期限（月）    | 0.66      |

|                 |                                               |
|-----------------|-----------------------------------------------|
| 加权平均首付比例（%）     | 16.36                                         |
| 入池资产债务人加权平均影子级别 | BB <sub>s</sub> /BB <sub>s</sub> <sup>-</sup> |

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基准日至订单到期日的时间区间，剩余期限=12\*（订单到期日-资产池基准日）/365，下同；3. 账龄是指设备签收日至资产池基准日的时间区间，账龄=12\*（资产池基准日-设备签收日）/365，下同

资料来源：中联重科提供，联合资信整理

## （1）债务人类型分布

本期票据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（以小微企业为主）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下表：

表 3 债务人类型分布（单位：户、笔、万元）

| 债务人类型 | 户数   | 笔数   | 应收账款      | 占比      |
|-------|------|------|-----------|---------|
| 法人    | 1229 | 1703 | 146282.99 | 92.48%  |
| 自然人   | 205  | 212  | 11887.25  | 7.52%   |
| 合计    | 1434 | 1915 | 158170.24 | 100.00% |

注：金额或占比加总不等于合计数据系四舍五入所致，下同

资料来源：中联重科提供，联合资信整理

## （2）入池资产账龄分布

本期票据入池资产加权平均账龄为 7.39 个月，最长账龄为 39.75 个月，最短账龄为 1.02 个月。整体看，入池资产账龄相对合同期限而言较短。入池资产账龄的具体分布如下表所示：

表 4 账龄分布（单位：月、笔、万元）

| 账龄            | 笔数   | 应收账款      | 占比      |
|---------------|------|-----------|---------|
| [1.02,6.00]   | 994  | 88139.66  | 55.72%  |
| (6.00,12.00]  | 512  | 42901.12  | 27.12%  |
| (12.00,18.00] | 260  | 16888.58  | 10.68%  |
| (18.00,24.00] | 86   | 6207.98   | 3.92%   |
| (24.00,30.00] | 60   | 3778.12   | 2.39%   |
| (30.00,36.00] | 1    | 59.34     | 0.04%   |
| (36.00,39.75] | 2    | 195.44    | 0.12%   |
| 合计            | 1915 | 158170.24 | 100.00% |

注：上表中用以描述统计区间两端的“[”以及“)”代表统计区间不包含该端点值，同时“[”以及“[)”代表统计区间包含该端点值，下同

资料来源：中联重科提供，联合资信整理

## （3）入池资产剩余期限分布

本期票据入池资产加权平均剩余期限为 26.48 个月，最短剩余期限为 0.66 个月，最长剩余期限为 41.88 个月。整体看，入池资产剩余期限相对合同期限而言较长，风险暴露时间较长。入池资产剩余期限具体分布如下表所示：

表 5 剩余期限分布（单位：月、笔、万元）

| 剩余期限          | 笔数   | 应收账款      | 占比      |
|---------------|------|-----------|---------|
| [0.66,6.00]   | 36   | 2250.83   | 1.42%   |
| (6.00,12.00]  | 157  | 9831.65   | 6.22%   |
| (12.00,18.00] | 199  | 18469.75  | 11.68%  |
| (18.00,24.00] | 372  | 32606.85  | 20.62%  |
| (24.00,30.00] | 263  | 23942.05  | 15.14%  |
| (30.00,36.00] | 667  | 53430.63  | 33.78%  |
| (36.00,41.88] | 221  | 17638.47  | 11.15%  |
| 合计            | 1915 | 158170.24 | 100.00% |

资料来源：中联重科提供，联合资信整理

#### （4）债务人行业分布

本期票据入池资产债务人均为建筑行业及其关联行业，资产池整体受建筑行业影响很大。作为国民经济的重要支柱产业之一，2022 年，全国建筑业增加值 83383 亿元，比上年增长 5.5%。全国具有资质等级的总承包和专业承包建筑业企业利润 8369 亿元，比上年下降 1.2%，其中国有控股企业 3922 亿元，增长 8.4%。全年全社会固定资产投资 579556 亿元，比上年增长 4.9%。固定资产投资（不含农户）572138 亿元，增长 5.1%。在固定资产投资（不含农户）中，分区域看，东部地区投资增长 3.6%，中部地区投资增长 8.9%，西部地区投资增长 4.7%，东北地区投资增长 1.2%。2022 年，全国房地产开发投资 132895 亿元，比上年下降 10.0%。其中住宅投资 100646 亿元，下降 9.5%；办公楼投资 5291 亿元，下降 11.4%；商业营业用房投资 10647 亿元，下降 14.4%。年末商品房待售面积 56366 万平方米，比上年末增加 5343 万平方米，其中商品住宅待售面积 26947 万平方米，增加 4186 万平方米。总体看，建筑业维持中低速增长态势，但鉴于建筑业周期性明显，可能对债务人还款能力产生不利影响，因此联合资信将关注行业发展态势对资产池的影响。

#### （5）债务人地区分布

本期票据入池资产债务人分布在四川省、广东省、江苏省等地区，共涉及 31 个省、直辖市和自治区。其中，应收账款余额占比最高的地区为四川省（占比 9.77%）。总体看，债务人地区分布分散度尚可，资产池受单一地区经济环境恶化

的影响相对有限。入池资产债务人应收账款余额占比前十大地区的分布见下表：

表 6 债务人前十大地区分布（单位：笔、万元）

| 地区 | 笔数   | 应收账款     | 占比     |
|----|------|----------|--------|
| 四川 | 180  | 15453.13 | 9.77%  |
| 广东 | 127  | 14463.98 | 9.14%  |
| 江苏 | 185  | 14189.99 | 8.97%  |
| 浙江 | 145  | 12236.79 | 7.74%  |
| 河北 | 83   | 7351.02  | 4.65%  |
| 新疆 | 94   | 7165.58  | 4.53%  |
| 安徽 | 62   | 6949.22  | 4.39%  |
| 陕西 | 85   | 6869.54  | 4.34%  |
| 广西 | 72   | 6624.75  | 4.19%  |
| 福建 | 85   | 5977.10  | 3.78%  |
| 合计 | 1118 | 97281.10 | 61.50% |

资料来源：中联重科提供，联合资信整理

#### （6）债务人集中度情况

本期票据入池资产中共涉及 1434 户债务人，入池资产中单户应收账款余额占比很低，最大单户应收账款余额为 1670.00 万元，占比为 1.06%，前十大债务人应收账款余额共占比 7.16%，债务人分散度很高，单一债务人发生风险对资产池产生负面影响的可能性很小。前十大入池资产债务人应收账款余额占比的分布见下表：

表 7 前十大入池资产债务人分布（单位：笔、万元）

| 债务人    | 笔数  | 应收账款     | 占比    |
|--------|-----|----------|-------|
| 债务人 1  | 23  | 1670.00  | 1.06% |
| 债务人 2  | 20  | 1664.50  | 1.05% |
| 债务人 3  | 2   | 1493.86  | 0.94% |
| 债务人 4  | 2   | 1238.10  | 0.78% |
| 债务人 5  | 15  | 1230.00  | 0.78% |
| 债务人 6  | 4   | 1044.02  | 0.66% |
| 债务人 7  | 7   | 753.86   | 0.48% |
| 债务人 8  | 1   | 756.50   | 0.48% |
| 债务人 9  | 20  | 749.87   | 0.47% |
| 债务人 10 | 13  | 723.39   | 0.46% |
| 合计     | 107 | 11324.10 | 7.16% |

资料来源：中联重科提供，联合资信整理

#### （7）入池资产抵押物情况

入池资产抵押物均为工程机械设备类资产，具有流通性好、处置回收较方便的特征，回收率

较高，加权平均回收率为 73.40%。

#### (8) 首付比例分布

入池资产均设有一定比例的首付金额，加权平均首付比例为 16.36%。入池资产首付比例主要集中在 0.00%（含）~20.00%（含）之间，占比为 78.33%，整体看，入池资产首付比例尚可。入池资产首付比例分布如下表：

表 8 首付比例分布（单位：笔、万元）

| 首付比例            | 笔数   | 应收账款      | 占比      |
|-----------------|------|-----------|---------|
| [0.00%,20.00%]  | 1426 | 123891.70 | 78.33%  |
| (20.00%,40.00%] | 447  | 31957.82  | 20.20%  |
| (40.00%,61.83%] | 42   | 2320.72   | 1.47%   |
| 合计              | 1915 | 158170.24 | 100.00% |

资料来源：中联重科提供，联合资信整理

#### (9) 债务人影子级别分布

联合资信根据中联重科提供的历史数据及

入池资产抵押物价值等维度综合测算得出入池资产债务人的影子级别分布在  $BB^-_s$  到  $BBB^+_s$  之间。

本期票据入池资产债务人影子级别主要分布在  $BB^-_s$  与  $BB^+_s$  之间，涉及应收账款余额占比为 92.34%，入池资产债务人加权平均影子级别为  $BB_s/BB^-_s$ ，信用水平较低。入池资产债务人影子级别分布情况如下表：

表 9 债务人影子级别分布（单位：笔、万元）

| 影子级别      | 笔数   | 应收账款      | 占比      |
|-----------|------|-----------|---------|
| $BBB^+_s$ | 2    | 127.71    | 0.08%   |
| $BBB_s$   | 37   | 1995.02   | 1.26%   |
| $BBB^-_s$ | 164  | 9990.14   | 6.32%   |
| $BB^+_s$  | 397  | 30699.88  | 19.41%  |
| $BB_s$    | 944  | 82977.13  | 52.46%  |
| $BB^-_s$  | 371  | 32380.36  | 20.47%  |
| 合计        | 1915 | 158170.24 | 100.00% |

资料来源：联合资信整理

## 五、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资产池组合的信用风险建模，以确定优先级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。

2023 年上半年，经济运行整体回升向好，但回升动能依然较弱，恢复势头仍需呵护。在此背景下，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建模时考虑了宏观经济及外部环境波动的影响。

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期票据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。入池资产加权平均回收率为 73.40%。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：

表 10 目标级别违约比率和目标级别损失比率

| 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) |
|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $AAA_{sf}$   | 0.028%          | 18.11%          | 6.05%           |
| $AA^+_{sf}$  | 0.125%          | 15.62%          | 5.29%           |
| $AA_{sf}$    | 0.158%          | 15.18%          | 5.17%           |
| $AA^-_{sf}$  | 0.230%          | 14.57%          | 4.98%           |
| $A^+_{sf}$   | 0.601%          | 13.03%          | 4.51%           |
| $A_{sf}$     | 0.751%          | 12.67%          | 4.41%           |
| $A^-_{sf}$   | 1.171%          | 11.96%          | 4.18%           |
| $BBB^+_{sf}$ | 1.625%          | 11.42%          | 4.01%           |
| $BBB_{sf}$   | 2.927%          | 10.48%          | 3.71%           |
| $BBB^-_{sf}$ | 3.483%          | 10.19%          | 3.62%           |
| $BB^+_{sf}$  | 4.805%          | 9.67%           | 3.45%           |
| $BB_{sf}$    | 7.207%          | 9.01%           | 3.23%           |
| $BB^-_{sf}$  | 12.610%         | 8.06%           | 2.91%           |

资料来源：联合资信整理

模型输出的违约时间分布如下表所示,违约时间分布于四年期间,主要集中在前两年。

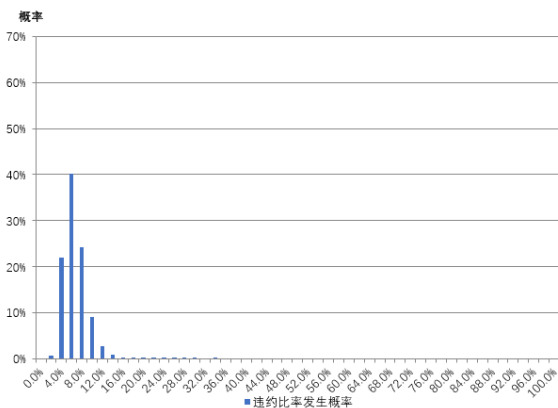
表11 基础资产违约时间分布

| 模拟阶段 | 违约比例   |
|------|--------|
| 第1年  | 43.95% |
| 第2年  | 41.07% |
| 第3年  | 14.56% |
| 第4年  | 0.42%  |

资料来源:联合资信整理

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



资料来源:联合资信整理

根据组合资产信用风险分析结果,并结合分层方案,优先级票据(包含优先A1级票据、优先A2级票据和优先A3级票据)可获得的信用支持为10.03%,可以达到AAA<sub>sf</sub>级目标信用等级最低分层支持要求(6.05%)。因此,由组合资产信用风险分析模型决定的优先A1级票据、优先A2级票据和优先A3级票据信用等级上限均为AAA<sub>sf</sub>。

## 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期票据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期票据资产池进行了压力测试,结果如下表所示:

表12 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 <sub>sf</sub>                                                              | 2.20%    |
| AA <sup>+</sup> <sub>sf</sub> /AA <sub>sf</sub> /AA <sup>-</sup> <sub>sf</sub> | 1.66%    |
| A <sup>+</sup> <sub>sf</sub> /A <sub>sf</sub> /A <sup>-</sup> <sub>sf</sub>    | 1.33%    |

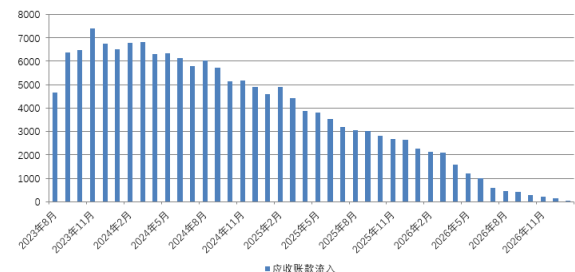
资料来源:联合资信整理

根据资产池关键债务人压力测试结果,并结合分层方案,优先级票据(包含优先A1级票据、优先A2级票据和优先A3级票据)可获得的信用支持为10.03%,大于AAA<sub>sf</sub>级目标信用等级的最低分层支持要求(2.20%)。因此,由资产池关键债务人压力测试决定优先级票据信用等级上限是AAA<sub>sf</sub>。

## 3. 现金流压力测试

根据资产池的本息支付等现金流入特征以及优先级票据的本息、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,现金流入来源为应收账款回收款,现金流出主要包括税费、各参与机构服务费用、优先级票据利息、优先级票据本金、次级票据期间收益及本金等。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)



资料来源:联合资信整理

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：违约时间分布前置、缩小基础资产和优先级票据之间的利差、违约资产回收率下降等。需要注意的是，由于提前还款有助于提升票据在压力测试中的表现，因此未对提前还款率进行加压（提前还款率基准值设置为 0.00%）。

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：

果如下表所示：

表 13 压力测试的基准条件

| 压力条件                          | 基准条件       |
|-------------------------------|------------|
| 回收率                           | 73.40%     |
| 回收周期                          | 6 个月       |
| 违约时间分布                        | 详见表 11     |
| 优先 A1 级票据预期发行利率 <sup>14</sup> | 2.80%      |
| 优先 A2 级票据预期发行利率               | 3.00%      |
| 优先 A3 级票据预期发行利率               | 3.30%      |
| 次级期间收益                        | 8.00%/年    |
| 费率                            | 0.015%     |
| 税率                            | 3.26%      |
| 预计信托设立日                       | 2023/11/16 |

注：本期票据中涉及的费率包括付息兑付服务费、保管费、信托费；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 14 优先 A1 级票据 AAA<sub>sf</sub> 级信用水平下压力测试结果

| 主要压力条件                              | 临界违约率  | AAA <sub>sf</sub> 级 TRDR | 保护距离   |
|-------------------------------------|--------|--------------------------|--------|
| 基准条件                                | 51.03% | 18.11%                   | 32.92% |
| 回收率为 51.38% <sup>15</sup> ，其他为基准条件  | 51.03% | 18.11%                   | 32.92% |
| 回收率在基准水平上下浮 10.00%，其他为基准条件          | 51.03% | 18.11%                   | 32.92% |
| 回收率在基准水平上下浮 20.00%，其他为基准条件          | 51.03% | 18.11%                   | 32.92% |
| 违约前置 10.00% <sup>16</sup> ，其他为基准条件  | 51.38% | 18.11%                   | 33.27% |
| 违约前置 20.00%，其他为基准条件                 | 51.62% | 18.11%                   | 33.51% |
| 预期发行利率提高 25 个 BP，其他为基准条件            | 51.03% | 18.11%                   | 32.92% |
| 预期发行利率提高 50 个 BP，其他为基准条件            | 51.03% | 18.11%                   | 32.92% |
| 回收率在基准水平上下浮 10.00%，预期发行利率提高 25 个 BP | 51.03% | 18.11%                   | 32.92% |
| 回收率在基准水平上下浮 20.00%，预期发行利率提高 50 个 BP | 51.03% | 18.11%                   | 32.92% |

资料来源：联合资信整理

表 15 优先 A2 级票据 AAA<sub>sf</sub> 级信用水平下压力测试结果

| 主要压力条件                              | 临界违约率  | AAA <sub>sf</sub> 级 TRDR | 保护距离   |
|-------------------------------------|--------|--------------------------|--------|
| 基准条件                                | 51.03% | 18.11%                   | 32.92% |
| 回收率为 51.38%，其他为基准条件                 | 51.03% | 18.11%                   | 32.92% |
| 回收率在基准水平上下浮 10.00%，其他为基准条件          | 51.03% | 18.11%                   | 32.92% |
| 回收率在基准水平上下浮 20.00%，其他为基准条件          | 51.03% | 18.11%                   | 32.92% |
| 违约前置 10.00%，其他为基准条件                 | 51.38% | 18.11%                   | 33.27% |
| 违约前置 20.00%，其他为基准条件                 | 51.62% | 18.11%                   | 33.51% |
| 预期发行利率提高 25 个 BP，其他为基准条件            | 51.03% | 18.11%                   | 32.92% |
| 预期发行利率提高 50 个 BP，其他为基准条件            | 51.03% | 18.11%                   | 32.92% |
| 回收率在基准水平上下浮 10.00%，预期发行利率提高 25 个 BP | 51.03% | 18.11%                   | 32.92% |
| 回收率在基准水平上下浮 20.00%，预期发行利率提高 50 个 BP | 51.03% | 18.11%                   | 32.92% |

资料来源：联合资信整理

<sup>14</sup> 预期发行利率由中联重科提供。

<sup>15</sup> AAA<sub>sf</sub> 级别下的回收率加压，仅考虑由抵押物等强保证措施为基础资产提供的回收率，并在此基础上乘以 0.7，下同。

<sup>16</sup> 由于测试结果显示违约前置不构成压力，因此不再在组合压力测试中考虑违约前置因素，下同。

表 16 优先 A3 级票据 AAA<sub>sf</sub> 级信用水平下压力测试结果

| 主要压力条件                              | 临界违约率  | AAA <sub>sf</sub> 级 TRDR | 保护距离   |
|-------------------------------------|--------|--------------------------|--------|
| 基准条件                                | 22.00% | 18.11%                   | 3.89%  |
| 回收率为 51.38%，其他为基准条件                 | 17.08% | 18.11%                   | -1.03% |
| 回收率在基准水平上下浮 10.00%，其他为基准条件          | 13.91% | 18.11%                   | -4.20% |
| 回收率在基准水平上下浮 20.00%，其他为基准条件          | 11.81% | 18.11%                   | -6.30% |
| 违约前置 10.00%，其他为基准条件                 | 22.19% | 18.11%                   | 4.08%  |
| 违约前置 20.00%，其他为基准条件                 | 22.21% | 18.11%                   | 4.10%  |
| 预期发行利率提高 25 个 BP，其他为基准条件            | 20.96% | 18.11%                   | 2.85%  |
| 预期发行利率提高 50 个 BP，其他为基准条件            | 20.06% | 18.11%                   | 1.95%  |
| 回收率在基准水平上下浮 10.00%，预期发行利率提高 25 个 BP | 16.32% | 18.11%                   | -1.79% |
| 回收率在基准水平上下浮 20.00%，预期发行利率提高 50 个 BP | 12.75% | 18.11%                   | -5.36% |

资料来源：联合资信整理

由优先 A1 级票据和优先 A2 级票据压力测试结果可以看出，当目标信用等级为 AAA<sub>sf</sub> 级时，优先 A1 级票据和优先 A2 级票据在最大压力情景下均可以通过目标等级 AAA<sub>sf</sub> 的现金流压力测试，并且优先 A1 级票据和优先 A2 级票据可以获得的保护距离均为 32.92%。

由优先 A3 级票据压力测试结果可以看出，当目标信用等级为 AAA<sub>sf</sub> 级时，优先 A3 级票据在多个压力情景下无法通过 AAA<sub>sf</sub> 级别的现金流压力测试。在此基础上，考虑到中联重科对本期票据项下优先级票据不可撤销及无条件的差

额支付承诺，且中联重科的主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定，因此优先 A3 级票据的信用等级得以提升至 AAA<sub>sf</sub>。

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（主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定）对本期票据项下优先级票据不可撤销及无条件的差额支付承诺，确定优先 A1 级票据、优先 A2 级票据和优先 A3 级票据的信用等级均为 AAA<sub>sf</sub>。

## 六、评级结论

联合资信通过对本期票据所涉及的基础资产、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 2023 年度第二期保供稳链资产支持票据（科创票据）”项下优先 A1 级票据、优先 A2 级票据和优先 A3 级票据的信用等级均为 AAA<sub>sf</sub>，次级资产支持票据未予评级。

上述优先 A1 级票据、优先 A2 级票据和优先 A3 级票据的评级结果反映了该票据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，违约概率极低。

## 附件 1 本期票据相关定义

### 一、回收款转付日

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。

回收款归集日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：（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。

### 二、违约资产

在无重复计算的情况下，系指出现以下任何一种情况的资产：

（1）该资产的任何部分，在产品协议中约定的预期付款日后 90 个自然日仍未支付或被起诉及仲裁要求支付应付货款的资产；

（2）资产对应的债务人在相应产品协议项下发生产品协议约定的其它任何重大违约情形（如有）；

（3）资产服务机构根据其内部管理制度及《服务协议》约定的标准服务程序认定为损失的基础资产；

（4）予以重组或展期（不包括：A. 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 B. 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））的资产。

资产在被认定为违约资产后，如债务人或担保人在信托终止日前又正常还款且支付该笔资产所有应付未付金额或结清该笔资产，则该笔基础资产不再属于违约资产。

### 三、违约事件

系指以下任一事件：

（1）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；

（2）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；

（3）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票据的利息未获足额分配的；

（4）本信托优先级票据预期到期日，本信托项下应付未付的优先级票据的本金或利息未获足额分配的；

（5）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。

#### 四、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：

- (1) 委托人发生任何丧失清偿能力事件；
- (2) 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<sup>+</sup>级；
- (3) 评级机构给予优先级票据的债项评级等于或低于 AA<sup>+</sup>级；
- (4) 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；
- (5) 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：

- (6) 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<sup>17</sup>达到 10.00%及以上；
- (7) 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；
- (8) 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；
- (9) 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；
- (10) 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。

#### 五、差额支付启动事件

系指以下任一事件：

- (1) 自信托生效日起，于优先级票据预期到期日对应的受托人核算日前的任何一个受托人核算日，信托账户的余额小于以下信托应支付的款项金额之和：
  - A. 应付的与信托相关的税收（如有）；
  - B. 应付的 a. 受托人的报酬；b. 支付代理机构的报酬；c. 资金保管机构的报酬；d. 受托人、资产服务机构、资金保管机构各自可报销的费用支出；e. 受托人按照《信托合同》的约定以固有财产垫付的费用（如有）；f. 资产服务机构的报酬（如有）；
  - C. 应付的优先级票据的利息。
- (2) 自信托生效日起，于优先级票据预期到期日对应的受托人核算日及后续每个受托人核算日，信托账户的余额小于以下信托应支付的款项金额之和：
  - A. 应付的与信托相关的税收（如有）；

<sup>17</sup> 就某一应收账款回收期间而言，该应收账款回收期间的资产违约率系指 A/B 所得的百分比，其中，A 为该应收账款回收期间内的所有违约资产的未偿价款余额之和，B 为基准日资产池余额。

B.应付的 a.受托人的报酬；b.支付代理机构的报酬；c.资金保管机构的报酬；d.受托人、资产服务机构、资金保管机构各自可报销的费用支出；e.受托人按照《信托合同》的约定以固有财产垫付的费用（如有）；f.资产服务机构的报酬（如有）；

C.应付的优先级票据的利息；

D.应付的优先级票据的本金（等于预期到期日优先级票据未偿还本金余额）。

## 附件 2-1 差额支付承诺人中联重科股份有限公司信用分析

### 一、主体概况

中联重科股份有限公司（以下简称“公司”）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（国经贸企改（1999）743 号），由建设部长沙建设机械研究院、原长沙高新技术产业开发区中标实业有限责任公司等企业发起设立，初始注册资本为 10000.00 万元。2000 年 10 月，公司在深圳证券交易所挂牌上市交易（股票代码：000157.SZ），股本变更为 15000.00 万元。2011 年 10 月，经湖南省工商行政管理局核准，公司变更为现名称。经历送配股、资本公积转增股本和增发等，截至 2023 年 6 月底，公司注册资本和实收资本均为 86.78 亿元。2012 年 2 月 27 日，湖南省人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“湖南省国资委”）依据函件（湘国资函（2012）27 号）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。

公司主要从事工程机械和农业机械的研发、制造、销售以及金融服务等。

截至 2023 年 6 月底，公司本部内设营运管理部、审计部、投融资管理部、中央研究院等职能部门。公司组织架构图详见附件 1-2。

截至 2022 年底，公司合并资产总额 1235.53 亿元，所有者权益 569.75 亿元（含少数股东权益 22.34 亿元）；2022 年，公司实现营业总收入 416.31 亿元，利润总额 24.71 亿元。

截至 2023 年 6 月底，公司合并资产总额 1335.96 亿元，所有者权益 558.95 亿元（含少数股东权益 26.63 亿元）；2023 年 1—6 月，公司实现营业总收入 240.75 亿元，利润总额 24.69 亿元。

公司注册地址：湖南省长沙市岳麓区银盆南路 361 号；法定代表人：詹纯新。

### 二、宏观经济和政策环境分析

2023 年一季度，宏观政策以落实二十大报告、中央经济工作会议及全国两会决策部署为主，聚焦于完善房地产调控政策、健全 REITs 市场功能、促进中小微企业调结构强能力。二季度，宏观政策以贯彻落实 4 月中央政治局会议精神为主，聚焦于进一步优化房地产调控政策、深化资本市场改革、稳住外贸外资基本盘、提振汽车和家居等大宗消费、优化调整稳就业政策。

2023 年上半年，随着经济社会全面恢复常态化运行，生产需求逐步恢复，消费和服务业加快修复，就业、物价总体稳定，经济运行整体回升向好。经初步核算，上半年我国 GDP 为 59.30 万亿元，按不变价格计算，同比增长 5.5%。随着前期积压需求在一季度集中释放，二季度经济表现低于市场预期，但 6 月 PMI 止跌回升、工业增加值、服务业生产指数、社会消费品零售总额等指标两年平均增速加快，反映出生产、消费等领域出现边际改善，是经济向好的积极信号，但回升动能依然较弱，恢复势头仍需呵护。信用环境方面，2023 年上半年，社融规模小幅扩张，信贷结构有所好转，但居民融资需求仍偏弱，同时企业债券融资节奏同比有所放缓。银行间市场流动性先紧后松，实体经济融资成本稳中有降。

展望未来，宏观政策调控力度将进一步加大，着力扩大内需、提振信心、防范风险，推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。当前房地产市场供给仍处在调整阶段，房地产开发投资或将保持低位运行；在制造业利润低迷、外需回落以及产能利用率偏低等因素的影响下，制造业投资或将保持温和增长；就业形势整体好转，消费市场有望维持复苏态势，但修复到 2019 年水平仍需耐心等待；作为稳增长的重要抓手，在经济下行压力较大、出口承压、房地产疲弱等背景下，基建投资仍将发挥经济支撑作

用。总体来看,2023年下半年随着基数的升高,三、四季度增速较二季度或将有所回落,但当前积极因素增多,经济增长有望延续回升态势,实现全年5%的增长目标可期。完整版宏观经济与政策环境分析详见[《宏观经济信用观察\(2023年上半年\)》](#)。

### 三、行业分析

#### 1. 工程机械行业概况

2021年中国工程机械行业进入周期调整阶段,2022年,随着中国经济增速放缓、房地产开发投资规模下降,中国工程机械行业整体延续下行态势;2023年上半年,工程机械行业仍处于筑底阶段,行业集中度进一步提升。随着中国工程机械企业竞争力日益提升以及海外工程机械刚性需求持续增加,海外出口成为工程机械行业的最大亮点。

工程机械行业是国家装备制造业的重点产业之一,行业的发展与国民经济现代化发展和基础设施水平息息相关,涉及房地产、基础设施建设、电力、煤炭、铁矿石、水泥等众多领域,特别是房地产和基础设施建设行业的发展对于带动工程机械行业发展起到重要作用。2021年国内大型基建项目陆续开工,海外生产秩序有所恢复,国内外工程机械旺盛需求得以保持,工程机械主要产品合计销量同比增幅较大。2022年,受房地产投资增速下滑、部分地区限电限产等因素影响,工程机械主要产品产销量均有所回落。2023年上半年,国内工程机械行业仍处于筑底阶段,行业集中度进一步提升;各类挖掘机产品和装载机销量同比有所下降,起重机板块部分品类呈增长态势,有望率先进入上行期。

从产品结构来看,挖掘机、装载机、起重机、压路机、推土机和平地机六个常用工程机械设备占据了国内工程机械市场上绝大部分的市场份额,其中挖掘机和装载机在工程机械设备销量中排名前两位。根据中国工程机械工业协会行业统计数据,2022年,纳入统计的26家挖掘机制造企业,共计销售各类挖掘机械产品261346台,同比下降23.8%。其中,国内市场

销量151889台,同比下降44.6%;出口销量109457台,同比增长59.8%。2022年纳入统计的22家装载机制造企业,共销售各类装载机123355台,同比下降12.2%。其中,国内市场销量80894台,同比下降24%;出口销量42461台,同比增长24.9%。

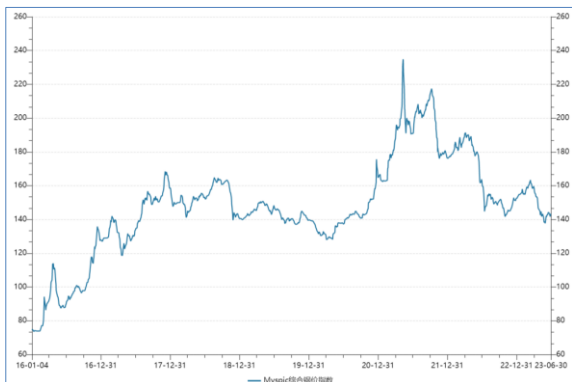
2023年1—6月,纳入统计的26家挖掘机制造企业共计销售各类挖掘机械产品108818台,同比下降24.0%。其中,国内市场销量51031台,同比下降44.0%;出口销量57787台,同比增长11.2%。2023年1—6月纳入统计的22家装载机制造企业,共计销售各类装载机56598台,同比下降13.3%。其中,国内市场销量29913台,同比下降32.1%;出口销量26685台,同比增长25.6%。

#### 2. 上下游情况

2022年以来中国钢材价格整体呈现“冲高回落后波动调整”的发展态势,工程机械生产厂商盈利能力承压;下游需求与宏观经济走势和固定资产投资密切相关,国内房地产开发和基础设施建设是下游的主要应用领域。

从供应链端看,工程机械行业上游主要是钢、铁、液压件以及发动机等原材料与核心零部件。钢、铁价格的涨跌直接影响到工程机械制造企业的生产成本,进而影响工程机械制造企业的盈利能力。2022年,中国钢材价格整体呈现“冲高回落后波动调整”的发展态势。2023年1—6月,中国钢材价格延续波动变化。2023年1季度,国内经济景气水平强劲回升、市场主体信心持续恢复,第三产业复苏明显,钢材需求同环比持续回升,钢材供应回升偏慢,供需结构改善驱动钢材价格偏强运行;2季度,经济复苏低于市场预期,固定资产投资增速下降,4—5月在钢材需求不及预期的背景下,钢厂被动减产,影响原材料需求走弱,产业链形成负反馈,综合作用下,钢材价格大幅下跌。

图 1 2016—2023 年 6 月底钢材价格指数



资料来源：Wind，联合资信整理

从下游需求来看，房地产和基础设施建设行业是工程机械产品的主要应用领域，与宏观经济发展密切相关。2022 年，房地产市场延续 2021 年下半年以来的低迷状态，商品房销售萎靡，房企新开工意愿和房地产开发投资均持续下降，市场信心有待恢复。

近年来，基础设施投资保持增长趋势，但整体增速已经放缓。2021 年，全国基础设施投资完成额（不含电力）同比增长 0.4%；地方政府专项债是政府自筹资金的重要来源，其投放进度直接关系到各地基础设施建设的完成情况，2021 年，受专项债进度后置等因素影响，全国基础设施投资完成额增速低于预期。2022 年，在国家“稳增长”政策指引下，政策性开发性金融工具和地方专项债加快使用，基础设施投资（不含电力、热力、燃气及水生产和供应业）同比增长 9.4%，增速较上年提高 9.0 个百分点，对市场销量形成一定支撑作用，但受到限电限产等超预期因素影响，部分地区开工率不足，仍对工程机械主要产品销量产生限制。

### 3. 行业政策

近年来，推动绿色低碳发展、实现产业转型升级成为中国工程机械制造行业政策突出的重点。

环保政策方面，2020 年 12 月 28 日，生态环境部正式批准发布《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求（发布稿）》，自 2022 年 12 月 1 日起，所有生产、进口和销售的 560kW 以下（含 560kW）非道路移动机械及其装用的柴油机应符合“国四”标准要求。同时，生态环境部发布的《重型柴油车污染物排放限值及测量方法》指出，自 2021 年 7 月 1 日起所有生产、进口、销售和注册登记的重型柴油车（包括混凝土泵车、混凝土搅拌车）应符合“国六”标准要求。2023 年 4 月 24 日，国家标准化管理委员会、国家发展和改革委员会、工业和信息化部等十一部门联合印发《碳达峰碳中和标准体系建设指南》，要求围绕基础通用标准及碳减排、碳清除、碳市场等发展需求，基本建成碳达峰碳中和标准体系。到 2025 年，制修订不少于 1000 项国家标准和行业标准（包括外文版本），与国际标准一致性程度显著提高，主要行业碳核算核查实现标准全覆盖，重点行业和产品能耗能效标准指标稳步提升。实质性参与绿色低碳相关国际标准不少于 30 项，绿色低碳国际标准化水平明显提升。

近年来，我国颁布了一系列政策为工程机械行业发展提供了有利支持，具体政策如下表所示：

表 1 中国工程机械行业相关政策

| 发布时间        | 政策名称                    | 主要内容                                                                                                                  |
|-------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 年 12 月 | 《“十四五”扩大内需战略实施方案》       | 推动船舶与海洋工程装备、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展                                                                |
| 2022 年 11 月 | 《关于巩固回升向好趋势加力振作工业经济的通知》 | 实施重大技术装备创新发展工程，做优做强信息通信设备、先进轨道交通设备、工程机械、电力装备、船舶等优势产业，促进数控机床、通用航空及新能源飞行器、海洋工程装备、高端医疗器械、邮轮游艇装备等产业创新发展                   |
| 2022 年 8 月  | 《关于新时代推进品牌建设的指导意见》      | 引导装备制造业加快提质升级，推动产品供给向“产品+服务”转型，在轨道交通、电力、船舶及海洋工程、工程机械、医疗器械、特种设备等装备领域，培育一批科研开发与技术创新能力强、质量管理优秀的系统集成方案领军品牌和智能制造、服务型制造标杆品牌 |
| 2022 年 2 月  | 《关于促进工业经济平稳增长的若干政策》     | 着力提升制造业核心竞争力，促进工业经济平稳运行和提质升级                                                                                          |

|             |                             |                                                                                                                       |
|-------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 年 1 月  | 《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》 | 重点行业绿色升级工程。以钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，推进节能改造和污染物深度治理                                                                      |
| 2021 年 12 月 | 《“十四五”智能制造发展规划》             | 推进智能制造，要立足制造本质，紧扣智能特征，以工艺、装备为核心，以数据为基础，依托制造单元、车间、工厂、供应链等载体，构建虚实融合、知识驱动、动态优化、安全高效、绿色低碳的智能制造系统，推动制造业实现数字化转型、网络化协同、智能化变革 |
| 2021 年 10 月 | 《关于支持民营企业加快改革发展与转型升级的实施意见》  | 推动机械装备产业高质量发展、石化产业安全绿色高效发展，推进老旧农业机械、工程机械及老旧船舶更新改造                                                                     |
| 2021 年 10 月 | 《关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》    | 促进汽车零部件、工程机械、文班设备等再制造产业高质量发展。加强资源再生产品和再制造产品推广应用                                                                       |
| 2020 年 11 月 | 《关于推进对外贸易创新发展的实施意见》         | 在通信、电力、工程机械、轨道交通等领域，以市场为导向，培育一批具有较强创新能力和国际竞争力的龙头企业。积极推动电力、轨道交通、通信设备、船舶及海洋工程、工程机械、航空航天等装备类大型成套设备开拓国际市场                 |

资料来源：Wind，联合资信整理

#### 4. 行业发展

**工程机械行业由增量市场转向存量市场；未来，电动化、绿色化、国际化将成为工程机械行业的重要发展方向。**

2021 年下半年开始，中国工程机械行业已进入下行周期，2021 年全年挖掘机产品销量同比增速有所放缓；2022 年挖掘机产品销量同比下降明显。海外工程机械市场相对需求较为旺盛，为国内工程机械类生产商拓展了市场空间。

未来，在“碳中和”和“碳达峰”目标下，工程机械新能源产品的更新需求，将推动工程机械行业的发展；行业拓展的国际化空间巨大，随着中国工程机械制造企业竞争力的提升，中国工程机械海外销售有望保持良好的增长态势。

#### 四、基础素质分析

##### 1. 产权状况

截至2023年6月底，公司注册资本和实收资本均为86.78亿元。2012年2月27日，湖南省国资委依据函件（湘国资函（2012）27号）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。

##### 2. 企业规模和竞争力

**公司行业地位突出、核心产品市场占有率较高，产业链及销售网络布局完善，产品技术领先。**

公司具备较强的市场竞争力，先后实现深港两地上市，已构建起全球化制造、销售、服务网络。近年来，公司先后并购英国保路捷公司、意大利CIFA公司、德国M-TEC公司、荷兰Raxtar

公司。目前，公司在“装备制造+互联网”“产业+金融”总体战略的框架下，围绕装备制造进行相关多元布局，已经形成“工程机械”“农业机械+智慧农业”“中联新材”三大板块的业务布局，产品市场已覆盖全球100余个国家和地区，构建了全球市场布局 and 全球物流网络及零配件供应体系。

公司主导产品市场地位稳固，2022年，公司混凝土机械长臂架泵车、车载泵、搅拌站市场份额仍居行业第一，搅拌车市场份额提升至行业第二；工程起重机械市场份额保持行业领先，200吨及以上全地面起重机销量位居行业第一，全球最大吨位全地面起重机ZAT24000H实现批量交付；建筑起重机械销售规模位居全球第一，推出极致R代塔机，实现“全域安全、30年寿命、远程管理”三大核心技术突破，确立世界塔机技术标杆。

截至2022年底，公司研发团队拥有7511名工程技术人员；2022年，公司研发投入34.43亿元，占当年营业收入的8.27%。公司拥有国家级技术研发中心、建设机械关键技术国家重点实验室、国家混凝土机械工程技术研究中心、流动式起重机技术国家地方联合工程研究中心等8个国家级创新平台，获得多项国家级科技进步奖。截至2022年底，中联重科累计申请专利14143件，授权专利10664件。

##### 3. 人员素质

**公司高层管理人员具有多年的行业从业经验；公司员工岗位及学历分布符合行业情况。**

截至2022年底，公司共有董事7名（独立董事4名）、监事3名、高级管理人员13名。高级管理人员中副总裁9名，助理总裁3名，董事会秘书1名。

中联重科董事长詹纯新先生，1955年出生，西北工业大学系统工程博士，自1999年公司成立以来一直出任公司董事；曾担任长沙建设机械研究院多个高级职位（1992年2月至1996年7月任副院长；1996年7月至2008年12月任院长），自2001年起出任公司董事长。

截至2022年底，公司在岗员工总数25283人。其岗位及学历分布符合所处行业特点。

表2 截至2022年底公司员工构成情况（单位：人）

| 专业构成 |       | 学历构成 |       |
|------|-------|------|-------|
| 类别   | 人数    | 类别   | 人数    |
| 生产人员 | 9354  | 博士   | 57    |
| 销售人员 | 3708  | 硕士   | 2511  |
| 技术人员 | 7511  | 本科   | 8906  |
| 财务人员 | 588   | 大专   | 7073  |
| 行政人员 | 4122  | 其他   | 6736  |
| 合计   | 25283 | 合计   | 25283 |

资料来源：公司年报

#### 4. 企业信用记录

##### 公司过往债务履约情况良好。

根据公司提供的中国人民银行企业基本信用信息报告（中征码：4301000000166532），截至2023年10月11日，公司无未结清关注类和不良/违约类贷款；已结清贷款中有1笔关注类短期借款，信息产生原因系公司操作人员失误造成，银行发现并告知后，公司第一时间安排资金结清。

根据公司过往在公开市场发行债务融资工具的本息偿付记录，联合资信未发现公司存在逾期或违约记录，历史履约情况良好。

截至本报告出具日，联合资信未发现公司曾被列入全国失信被执行人名单。

## 五、管理分析

### 1. 法人治理结构

按照《公司法》等相关法律法规，公司设立了股东大会、董事会和监事会，治理结构清晰明确，组织结构设置能够满足公司经营管理的

### 需要。

公司按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》和《香港上市规则》附录十四《企业管治常规守则》等相关法规的要求，建立了由股东大会、董事会、监事会、高级管理人员等构成的法人治理结构。

股东大会是公司的权力机构，负责决定公司的经营方针和投资计划；审议批准董事会、监事会报告；修改公司章程等重大事项。

董事会是公司常设决策机构，对股东大会负责。董事会下设的审计、战略与投资决策、薪酬与考核3个专门委员会，各委员会在主席的组织下，按照各自议事规则行使职权。

公司监事会向股东大会负责，职责主要包括检查公司财务，对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督等。

### 2. 管理水平

公司制定了符合自身实际情况的规章制度，管理体系较为完善。

公司根据所处行业、经营方式、资产结构等特点，结合公司业务具体情况，在资金管理、预算管理、投融资管理、分公司及子公司管理和对外担保等方面建立了相应的内部控制制度。

资金管理方面，公司实行资金统一管理，中联重科集团财务有限公司作为公司资金业务的归口管理单位，对公司各分子公司的资金业务进行集中管理、统一调度；管理目标为加强公司资金管理，提高资金使用效率，降低资金成本，控制资金风险，保障资金需求；管理内容包括银行账户管理、资金计划管理、资金结算管理、融资管理（不含公司债券及股权融资）、货币资金管理、票据管理、信用证及保函管理、外汇风险管理统筹管理等。

预算管理方面，公司建立了全面预算管理的相关管理程序，通过制定全面预算编制、调整及审批的相关管理制度体系和考核办法，明确相应责任部门等，对全面预算的执行进行严格的监控，分析、报告全面预算管理的执行过程，对超出预算的资金使用情况进行严格的管理，

及时进行调整、审批，落实预算的编制、调整及追加等活动，确保各职能部门、经营单元的全面预算管理流程完整、准确，实现风险可控。

投融资管理方面，公司成立了投融资管理委员会，常设办事机构投融资管理部，集中管理公司的投融资业务。公司建立了投融资管理程序，通过制定《投融资管理制度》《中联重科股份有限公司募集资金管理办法》等制度规范企业的投融资行为，建立有效的投融资风险约束机制，强化对投融资活动的监管，将投融资决策建立在科学的可行性研究基础之上，保证投融资方案的有效性，防范投融资风险，实现投融资结构最优化和效益最佳化。

分子公司管理方面，公司通过向控股子公司委派董事、监事、财务负责人等人员和公司直属部门监管等途径对控股子公司进行管理。公司制定了《分、子公司股权管理制度》，明确了对分、子公司的管控内容 and 要求。

对外担保方面，公司制定了《对外担保事务管理办法》。该制度从职责、原则、内容和要求、对外担保审批权限、对外担保的日常管理和信息披露等方面进行了明确规定。该制度明确规定公司对外担保应当遵循合法、审慎、互利、安全的原则，严格控制担保风险；公司对外担保，应当要求被担保人提供反担保，反担保的提供方应具备实际承担能力；公司对外担保实行统一管理，未经公司、子公司董事会或股东大会批准，不得以公司名义对外提供任何担保。

## 六、经营分析

### 1. 经营概况

2020—2022年，公司营业总收入波动下降，毛利率持续下降。其中，2022年，受房地产行业下行、基建领域项目开工率不足等因素影响，国内工程机械行业市场需求下降，行业竞争加剧，公司营业总收入和毛利率同比均有所下降；但海外销售收入同比显著增长，对公司收入形成补充。2023年1—6月，海外收入大幅增长带动公司营业总收入同比提升。

公司主要从事工程机械和农业机械的研发、制造、销售以及金融服务等。

2020—2022年，公司营业总收入波动下降，毛利率持续下降。其中，2022年，受房地产行业下行、基建领域项目开工率不足等因素影响，国内工程机械市场需求下降，行业竞争加剧，公司营业总收入同比下降37.98%，毛利率同比下降1.71个百分点。分地区来看，2022年，公司国内销售收入316.40亿元，同比下降48.42%；海外销售收入99.92亿元，同比增长72.60%。

分产品来看，2020—2022年，工程机械业务是公司收入的核心来源。其中，2022年，混凝土机械、起重机械和其他机械销售收入同比分别下降48.35%、47.99%和15.21%，主要系国内工程机械市场需求下降所致；土方机械（主要为挖掘机械）销售收入同比增长8.50%，主要系一方面土方机械海外销售收入显著增加，另一方面公司聚焦的国内大型土方机械销量逆势增长所致；高空机械在国内市场处于高速增长阶段，其销售收入同比增长37.15%。2020—2022年，农业机械业务收入波动下降，公司农业机械业务处于转型发展阶段，2022年公司收缩业务规模，由注重规模向精品制造模式转变；主要受公司整体工程机械产品销量下降的影响，金融服务业务收入规模持续下降。

毛利率方面，2021年，受原材料价格上行导致公司成本增加影响，公司工程机械和农业机械业务毛利率均有所下降；公司金融服务业务毛利率有所下降但依旧维持在较高水平。2022年，受到行业竞争加剧影响，混凝土机械、起重机械和其他机械毛利率同比分别下降3.20个百分点、0.38个百分点和7.05个百分点；土方机械海外销售产品以及国内大型土方机械毛利率相对较高，带动土方机械毛利率同比提升4.55个百分点；高空机械毛利率相对稳定；农业机械毛利率同比下降9.49个百分点，主要受到产品结构调整影响；金融服务业务毛利率同比提升0.84个百分点，主要系公司提升精细化管理水平降本增效以及贷款利率随LPR利率下调，成本下降所致。

表3 2020—2022年公司营业总收入及毛利率情况

| 业务板块 |       | 2020 年     |           |            | 2021 年     |           |            | 2022 年     |           |            |
|------|-------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|
|      |       | 收入<br>(亿元) | 占比<br>(%) | 毛利率<br>(%) | 收入<br>(亿元) | 占比<br>(%) | 毛利率<br>(%) | 收入<br>(亿元) | 占比<br>(%) | 毛利率<br>(%) |
| 工程机械 | 混凝土机械 | 189.94     | 29.16     | 26.33      | 163.80     | 24.40     | 24.23      | 84.60      | 20.32     | 21.03      |
|      | 起重机械  | 348.97     | 53.60     | 31.02      | 364.94     | 54.36     | 23.29      | 189.79     | 45.59     | 22.91      |
|      | 土方机械  | 26.65      | 4.09      | 16.04      | 32.37      | 4.82      | 18.93      | 35.12      | 8.43      | 23.48      |
|      | 高空机械  | 48.37      | 7.43      | 17.44      | 33.51      | 4.99      | 20.79      | 45.96      | 11.04     | 20.81      |
|      | 其他机械  |            |           |            | 40.62      | 6.05      | 24.30      | 34.44      | 8.27      | 17.25      |
|      | 小计    | 613.83     | 94.28     | 27.85      | 635.23     | 94.63     | 23.24      | 389.91     | 93.66     | 21.81      |
| 农业机械 |       | 26.44      | 4.06      | 16.79      | 29.07      | 4.33      | 13.92      | 21.38      | 5.14      | 4.43       |
| 金融服务 |       | 10.82      | 1.66      | 99.54      | 7.01       | 1.04      | 97.10      | 5.02       | 1.21      | 97.94      |
| 合计   |       | 651.09     | 100.00    | 28.59      | 671.31     | 100.00    | 23.61      | 416.31     | 100.00    | 21.83      |

资料来源：公司提供

2023年1—6月，公司营业总收入240.75亿元，同比增长13.03%，主要系海外收入大幅增长所致；其中，公司实现境内收入157.03亿元，同比下降9.82%，实现境外收入83.72亿元，同比增长115.39%，境外收入占营业总收入的34.78%。2023年1—6月，公司实现利润总额24.69亿元，同比增长18.99%，主要系收入规模扩大以及毛利率提升所致。

## 2. 原材料采购

公司采用供应链管理部集中采购、各经营单元具体负责采购执行的采购模式，营业成本主要为材料成本，采购集中度低。

公司供应链管理部负责原材料的集中采购管理工作，公司采用“集采分购”的采购模式，供应链管理部通过招标的方式进行品类整合和供应商管理，具体采购执行由各经营单元负责。对于液压件、发动机和底盘等战略物资，公司组建跨事业部的战略采购小组，制定战略采购策略，统一实施采购。2022年，公司境外采购的原材料主要为小部分客户要求选配进口液压件、底盘和电气件等，占采购总额的比重不高。

从营业成本构成来看，2020—2022年，公司营业成本构成中材料成本均占90%以上。2022年，公司营业成本中材料成本占93.34%，人工成本占4.36%，折旧摊销占1.20%，原材料成本对公司成本影响显著。

表4 公司近年原材料采购额（单位：亿元）

| 项目    | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 |
|-------|--------|--------|--------|
| 钢材    | 45.70  | 50.20  | 25.43  |
| 电气    | 23.60  | 25.90  | 28.71  |
| 底盘    | 66.60  | 73.20  | 20.70  |
| 发动机   | 22.20  | 24.40  | 31.41  |
| 液压件   | 64.85  | 71.30  | 46.20  |
| 外协外包件 | 128.90 | 141.70 | 110.41 |
| 其他外购件 | 88.93  | 97.70  | 14.33  |
| 其他    | 2.20   | 2.40   | 29.14  |
| 合计    | 442.98 | 486.80 | 306.33 |

资料来源：公司提供

采购结算方式方面，公司主要采用电汇、承兑汇票、信用证结算等。供应商账期一般为3~6个月，各经营单元普遍采用滚动付款模式。

采购集中度方面，2020—2022年，公司前五名供应商采购金额分别为82.28亿元、69.68亿元和37.40亿元，分别占当年采购总金额的17.06%、14.63%和12.73%，全部为对非关联方采购，供应商集中度低。

表5 2020—2022年公司前五名供应商情况

|        | 供应商名称 | 采购金额<br>(亿元) | 采购占比<br>(%) |
|--------|-------|--------------|-------------|
| 2020 年 | A 供应商 | 34.15        | 7.08        |
|        | B 供应商 | 14.61        | 3.03        |
|        | C 供应商 | 13.05        | 2.71        |
|        | D 供应商 | 12.85        | 2.66        |
|        | E 供应商 | 7.61         | 1.58        |
|        | 合计    | 82.28        | 17.06       |
| 2021 年 | A 供应商 | 23.21        | 4.87        |
|        | B 供应商 | 17.54        | 3.68        |

|        |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|
| 2022 年 | C 供应商 | 10.10 | 2.12  |
|        | D 供应商 | 10.70 | 2.25  |
|        | E 供应商 | 8.14  | 1.71  |
|        | 合计    | 69.68 | 14.63 |
|        | A 供应商 | 11.06 | 3.76  |
|        | B 供应商 | 9.36  | 3.19  |
|        | C 供应商 | 6.52  | 2.22  |
|        | D 供应商 | 5.87  | 2.00  |
|        | E 供应商 | 4.59  | 1.56  |
|        | 合计    | 37.40 | 12.73 |

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

### 3. 生产及销售

公司生产模式多元，下游销售以境内销售为主，但境外销售收入占比逐步提升，公司下游销售以行业大客户为主，销售集中度低。

公司主要采取以销定产和小库存结合预投产的生产经营模式，对于达到规模批量生产条件的整机或零部件产品，事业部采取流水线生产组织方式。公司的生产制造基地分布于全球各地，截至 2022 年底，公司生产基地超过 30 个。公司生产系统按产品类别细分为 10 多个整机和零部件生产的经营单元，公司引进并集成了 ERP 和 MES 等软件系统，对产品生产全过程进行监控和管理，并建立了统一的库存管理体系，根据库存消化情况和市场预测情况编制和下达生产指令，进而保证低库存和均衡生产。

销售方面，公司下游客户群主要是建筑系统、铁路系统、水利水电系统和交通系统的建设施工单位和设备租赁商，行业大客户占比高，散户占比低。从销售区域看，公司产品销售以境内为主，但 2020—2022 年公司境外销售收入占比逐步提升，分别为 5.89%、8.62%和 24.00%；境外销售收入大部分以外币结算，公司持有一定规模的外币，汇率波动对公司盈利能力存在一定影响。

销售集中度方面，2020—2022 年，公司向前五名客户销售金额占全年销售收入的比重分别为 2.96%、3.49%和 4.20%，客户集中度低。

表 6 公司主要产品产销量情况

| 项目    |        | 2020<br>年 | 2021<br>年 | 2022<br>年 |
|-------|--------|-----------|-----------|-----------|
| 混凝土机械 | 销量（台）  | 20811     | 18076     | 7433      |
|       | 产量（台）  | 21506     | 16266     | 7456      |
|       | 产销率（%） | 96.77     | 111.13    | 99.69     |
| 起重机械  | 销量（台）  | 44850     | 40506     | 18043     |
|       | 产量（台）  | 43024     | 39174     | 18498     |
|       | 产销率（%） | 104.24    | 103.40    | 97.54     |
| 农业机械  | 销量（台）  | 27878     | 26184     | 12494     |
|       | 产量（台）  | 29754     | 22904     | 10087     |
|       | 产销率（%） | 93.69     | 114.32    | 123.86    |

注：尾差系数数据四舍五入所致

资料来源：公司提供

#### （1）工程机械

2020—2022年，公司工程机械产品销售收入波动下降，受国内工程机械行业下行影响，公司工程机械产品中收入占比较高的混凝土机械和起重机械产品产销量均持续下降，盈利能力有所弱化。

公司工程机械业务涉及混凝土机械、起重机械、土方机械、高空机械和其他工程机械等产品，其中混凝土机械和起重机械销售收入占比较高。

混凝土机械方面，公司拥有齐全的混凝土机械产品线，包括混凝土机械成套设备、干混砂浆成套设备、机制砂成套设备三大系列。2020—2022年，公司混凝土机械销售收入持续下降。2022年，公司混凝土机械销售收入同比有所下降，全年产销量分别同比下降58.88%和54.16%，产销率同比下降11.44个百分点，但仍维持在很高水平。

起重机械方面，中联重科产品主要包括汽车起重机、塔式起重机、履带式起重机和施工升降机。2020—2022 年，公司起重机械业务销售收入波动下降。其中，2021 年，中联重科产品结构有所优化，单价高的大吨位起重机械销售占比提升，公司起重机械销售收入同比增长 4.58%。2022 年，公司起重机械销售收入同比有所下降，全年产销量分别同比下降 55.46%和 52.78%，产销率同比略有下降。

### (2) 农业机械

2020—2022年，公司农业机械销售收入波动下降，公司农业机械业务处于转型发展阶段，由注重规模向精品制造模式转变，农业机械产销量均持续下降，占整体收入的比重较低。

公司农业机械覆盖土地耕整、种植、田间管理、收获、烘干、秸秆综合利用等农业生产全过程。2020—2022年，公司农业机械销售收入波动下降。公司农业机械业务处于转型发展阶段，公司由注重规模向精品制造模式转变，2022年，公司农业机械全年产销量分别同比下降52.28%和55.96%。

### (3) 金融服务和销售结算

2022年，受公司整体工程机械产品销量下降影响，公司金融服务业务收入同比有所下降，占整体收入的比重低。公司主要销售结算方式以信用销售为主，因客户违约所造成的担保或保证赔款金额低。但公司信用销售以及针对信用销售所提供的担保规模均比较大，公司仍存在一定的或有负债风险。

公司金融服务业务主要为客户采购公司及其他供货商的机械产品提供金融服务。同时，公司与国内领先的基金管理团队合作设立中联产业基金，参与金融投资运作，投资于产业链相关细分领域，实现创投收益，进一步提升中联资本金融服务能力；公司金融服务业务下设融资担保公司，配合实业板块完善产业链布局，助推产品转型升级。2022年，公司金融业务收入同比下降28.39%，主要受到公司整体工程机械产品销量下降影响。

公司的产品销售结算方式主要有四种，即全款、银行按揭、融资租赁、分期付款，其中混凝土机械、建筑起重机械、路面机械、基础施工机械、工程起重机械和土方机械的结算方式以分期结算、融资租赁和银行按揭为主，农业机械以全款和分期结算为主。

表7 公司各类销售结算方式销售额（单位：亿元）

| 销售方式 | 2020年  | 2021年  | 2022年  |
|------|--------|--------|--------|
| 全款销售 | 149.81 | 165.64 | 146.04 |
| 银行按揭 | 37.26  | 81.81  | 17.89  |

|      |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|
| 融资租赁 | 217.53 | 152.46 | 104.51 |
| 分期付款 | 246.49 | 271.40 | 147.88 |

注：分期付款方面，客户根据与公司签订的合同，预先支付产品的首付款，可选择在1-3个月的信用期内及在6-60个月信用期内两种模式分期支付余款，分期付款首付款比例一般为20-50%

资料来源：公司提供

银行按揭业务方面，客户与公司签订买卖合同，支付首付款后，以余款与银行签订按揭贷款合同，银行发放贷款至中联重科账户，客户根据贷款合同向银行定期偿还款项（贷款期限为2~5年）。按揭设备所有权归属客户，银行贷款发放后，放款银行获得设备的债权及抵押权，并留存设备权证原件。公司按照通常为1至5年的担保期为客户向银行的借款提供担保，担保包括因客户违约代偿的剩余本金和拖欠的银行利息（代偿后，公司享有向客户追偿的权利）。客户须同时结清银行贷款及对公司的代偿欠款方可办理结清，并获得设备权证。截至2022年底，公司承担有担保责任的客户借款余额为56.49亿元，当期支付由于客户违约所造成的保证赔款1.24亿元。

融资租赁方面，客户可选择公司自有融资租赁平台和第三方融资租赁机构两种方式开展融资租赁业务。客户与公司自有融资租赁平台或第三方融资租赁机构签订融资租赁合同，按照合同约定分期支付租金（融资期限集中为3~4年）。其中第三方融资租赁机构委托公司自有融资租赁平台向客户代收租金。公司与中联重科融资租赁（北京）有限公司（以下简称“融资北京”）开展融资租赁销售合作，融资北京为公司终端客户提供融资租赁。

公司的某些客户通过第三方融资租赁公司提供的融资租赁服务来为其购买的公司的机械产品进行融资。根据第三方融资租赁安排，公司为第三方租赁公司提供担保，若客户违约，公司将被要求向租赁公司赔付客户所欠的租赁款。同时，公司有权收回并变卖作为融资标的物的机械设备，并保留任何变卖收入超过偿付该租赁公司担保款之余额。担保期限和租赁合同的年限一致，通常为2~5年。截至2022年底，公司

对该等担保的最大敞口由上年底0.43亿元增加至5.29亿元,当期公司支付由于客户违约所造成的担保赔款0.43亿元。

为加速资金回笼,公司及融资北京于2020年—2022年就部分应收账款和融资租赁应收款(“基础资产”)发行了三年期资产支持证券和资产支持票据,面值总额为114.02亿元,其中优先级年利率为2.2%至4.2%,劣后级年利率为8%至10%。公司承诺,若基础资产的实际现金与计划现金流入出现短缺,公司将向资产支持证券计划支付短缺款项,因该缺口支付的款项将由基础资产的未来现金流入偿付。截至2022年底,由于资产支持证券计划和资产支持票据造成的公司最大敞口约为32.74亿元。截至2022年底,并未存在现金流缺口。

#### 4. 在建项目

**公司在建项目仍需大额投入,面临一定资本支出压力。**

公司在建项目主要为中联智慧产业城项目,该项目布局建设混凝土机械、工程起重机械、高空作业机械、土方机械四大主机板块、四个零部件中心、八个国家级创新平台,以及智慧农机、人工智能等研发试验和产品孵化基地。随着智慧产业城园区建设进度的推进,公司生产效率的提升和运营成本的下降预计将带动公司盈利能力持续提升。截至2022年底,公司主要在建项目规划总投资为205.30亿元,主要资金来源为自有资金。截至2022年底,公司主要在建项目已完成投资102.86亿元,2023年计划完成投资40.45亿元,2024年计划完成投资62.00亿元。

表8 截至2022年底公司主要在建项目情况(单位:亿元)

| 项目名称 | 规划总投资  | 已完成投资  | 截至2022年底资金来源 |       | 工程进度(%) | 投资计划  |       |
|------|--------|--------|--------------|-------|---------|-------|-------|
|      |        |        | 自有资金         | 外部融资  |         | 2023年 | 2024年 |
| A项目  | 131.73 | 40.70  | 40.70        | --    | 30.90   | 29.07 | 61.96 |
| B项目  | 22.97  | 14.85  | 14.85        | --    | 64.65   | 8.12  | --    |
| C项目  | 44.75  | 44.24  | 7.24         | 37.00 | 98.86   | 0.51  | --    |
| D项目  | 3.88   | 1.27   | 1.27         | --    | 32.73   | 2.58  | 0.04  |
| E项目  | 1.98   | 1.80   | 1.80         | --    | 90.91   | 0.17  | --    |
| 合计   | 205.30 | 102.86 | 65.86        | 37.00 | --      | 40.45 | 62.00 |

资料来源:公司提供

#### 5. 经营效率

**2020—2022年,公司经营效率指标整体下降,与同行业公司变化趋势一致。**

从经营效率指标看,2020—2022年,公司销售债权周转次数分别为2.09次、1.68次和1.12次,存货周转次数分别为3.52次、3.64次和2.35次,总资产周转次数分别为0.63次、0.56次和0.34次。公司各项经营效率指标与所选同行业公司变化一致。

表9 2021年和2022年同行业公司经营效率对比情况

| 证券简称 | 存货周转率(次) |       | 应收账款周转率(次) |       | 总资产周转率(次) |       |
|------|----------|-------|------------|-------|-----------|-------|
|      | 2021年    | 2022年 | 2021年      | 2022年 | 2021年     | 2022年 |
| 三一重工 | 4.17     | 3.17  | 5.16       | 3.58  | 0.81      | 0.54  |
| 徐工机械 | 4.73     | 2.88  | 2.96       | 2.62  | 0.84      | 0.66  |
| 柳工   | 2.93     | 2.56  | 5.26       | 3.83  | 0.77      | 0.64  |

|      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 中位数  | 4.17 | 2.88 | 5.16 | 3.58 | 0.81 | 0.64 |
| 中联重科 | 3.64 | 2.35 | 1.77 | 1.17 | 0.56 | 0.34 |

注:为了增加可比性,表中公司指标计算公式与Wind保持一致  
资料来源:Wind,联合资信整理

#### 6. 未来发展

**未来,公司将坚持稳健的经营策略,提升盈利能力和竞争力。**

未来,公司在做强做优工程机械主导优势板块的基础上,加快土方、高机潜力业务的发展突破,加速培育新型建筑材料、智能农机和智慧农业相关业务。公司将加速发展海外市场,采取“一国一策”的差异化市场策略,进一步拓展海外市场空间。公司将加速数字化、智能化和绿色化创新升级,将物联网、大数据、区块链、数字孪生和人工智能等前沿数字技术应用于公司制造环节,计划实现单机全面拟人化,人与机器、

机器与机器的深度协同，并加速完善新能源产品型谱，计划实现纯电动、混合动力、氢能源成套新能源技术突破，全系列工程机械形成新能源版产品。

## 七、财务分析

### 1. 财务概况

公司提供了2020—2022年财务报告，其中天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)对2020—2021年财务报告进行了审计，毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)对2022年财务报告进行了审计，均出具了标准无保留意见的审计结论；公司2023年半年度财务报表未经审计。

合并范围方面，2021年，公司新纳入合并范围子公司1家，为安徽中联重科基础设施智能装备科技有限公司(投资设立)；公司不再纳入合并范围子公司4家，分别为申请注销3家(湖南中联重科专用车有限责任公司、广东中联南方建设机械有限公司和上海昊达建设机械设备租赁有限公司)、转让1家(融资北京)。2022年，公司新纳入合并范围子公司5家，分别为非同一控制下企业合并1家(深圳市路畅科技股份有限公司)、投资设立4家(长沙中联汽车零部件有限公司、长沙中联至诚房地产开发有限责任公司、湖南中联重科新能源开发有限公司、长沙中联一

臻房地产开发有限公司)；公司不再纳入合并范围子公司1家，为湖南中联重科结构件有限责任公司(注销)。2023年1—6月，公司新纳入合并范围子公司1家，为湖南中联重科材智科技有限公司(投资设立)。整体看，公司新增或减少子公司规模不大，财务数据可比性较强。

截至2022年底，公司合并资产总额1235.53亿元，所有者权益569.75亿元(含少数股东权益22.34亿元)；2022年，公司实现营业总收入416.31亿元，利润总额24.71亿元。

截至2023年6月底，公司合并资产总额1335.96亿元，所有者权益558.95亿元(含少数股东权益26.63亿元)；2023年1—6月，公司实现营业总收入240.75亿元，利润总额24.69亿元。

### 2. 资产质量

2020—2022年底，公司资产总额持续增长，资产结构以流动资产为主；流动资产中现金类资产充裕，应收账款和存货对营运资金形成一定占用，且存在减值风险；非流动资产构成以长期应收款、固定资产和无形资产为主；公司资产受限比例低，整体资产质量较好。

2020—2022年底，公司资产规模持续增长。截至2022年底，公司资产总额较上年底小幅增长，主要系非流动资产增加所致。公司资产以流动资产为主。

表10 2020—2022年底及2023年6月底公司资产主要构成

| 科目     | 2020年底  |        | 2021年底  |        | 2022年底  |        | 2023年6月底 |        |
|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|----------|--------|
|        | 金额(亿元)  | 占比(%)  | 金额(亿元)  | 占比(%)  | 金额(亿元)  | 占比(%)  | 金额(亿元)   | 占比(%)  |
| 流动资产   | 812.45  | 69.87  | 892.53  | 73.15  | 735.86  | 59.56  | 788.87   | 59.05  |
| 货币资金   | 124.83  | 15.37  | 151.67  | 16.99  | 154.99  | 21.06  | 164.42   | 20.84  |
| 应收账款   | 327.15  | 40.27  | 430.27  | 48.21  | 279.15  | 37.94  | 253.90   | 32.18  |
| 存货     | 146.52  | 18.03  | 135.01  | 15.13  | 142.03  | 19.30  | 211.84   | 26.85  |
| 非流动资产  | 350.30  | 30.13  | 327.65  | 26.85  | 499.67  | 40.44  | 547.09   | 40.95  |
| 长期应收款  | 130.10  | 37.14  | 72.06   | 21.99  | 182.86  | 36.60  | 201.18   | 36.77  |
| 长期股权投资 | 33.88   | 9.67   | 41.90   | 12.79  | 44.76   | 8.96   | 45.03    | 8.23   |
| 固定资产   | 61.09   | 17.44  | 67.73   | 20.67  | 104.18  | 20.85  | 113.29   | 20.71  |
| 无形资产   | 45.55   | 13.00  | 54.72   | 16.70  | 53.26   | 10.66  | 54.05    | 9.88   |
| 资产总额   | 1162.75 | 100.00 | 1220.18 | 100.00 | 1235.53 | 100.00 | 1335.96  | 100.00 |

注：各科目占比为各自占流动资产或非流动资产的比重  
资料来源：公司财务报告，联合资信整理

#### (1) 流动资产

2020—2022年底，公司流动资产规模波动下

降，年均复合下降4.83%。截至2022年底，公司流动资产较上年底有所下降。公司流动资产主要

由货币资金、应收账款和存货构成。

2020—2022年底，公司货币资金持续增长，年均复合增长11.42%。截至2022年底，公司货币资金较上年底变化不大。其中银行存款137.90亿元，其他货币资金17.08亿元（为承兑及按揭保证金等，系使用受限的款项，除此之外本公司无因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项）。

2020—2022年底，公司应收账款波动下降，年均复合下降7.63%。截至2022年底，公司应收账款较上年底下降，主要系公司对应收账款和长期应收款进行重分类所致。应收账款坏账计提比例为15.61%。其中，按单项计提坏账准备的应收账款账面余额46.45亿元，计提比例为70.31%，为预期信用损失额；按组合计提坏账准备的应收账款余额284.33亿元，计提比例为6.67%，主要为应收客户账款，其中账龄1年及以内的账面余额占69.80%，坏账计提比例为1.20%；1~2年的占15.02%，坏账计提比例为2.55%；2~3年的占1.41%，坏账计提比例为13.33%，账龄结构较短；公司应收账款前五名账面余额15.76亿元，占全部余额的4.77%，集中度很低。2022年，公司因金融资产转移而终止确认的应收账款（含分期销售商品产生的长期应收款）净值为46.72亿元，与终止确认相关的损失为0.74亿元。

2020—2022年底，公司存货波动下降，年均复合下降1.55%。截至2022年底，公司存货较上年底有所增长，主要系公司库存商品增加所致。截至2022年底，公司存货主要由原材料（43.50亿元）、在产品（25.55亿元）和库存商品（72.41亿元，较上年底增长11.72%）构成，累计计提存货跌价准备7.65亿元，计提比例为5.11%。截至2023年6月底，公司存货较上年底增长49.15%，主要系存货中的拟开发产品增加所致。

## （2）非流动资产

2020—2022年底，公司非流动资产规模波动增长，年均复合增长19.43%。截至2022年底，公司非流动资产较上年底有所增长。截至2022年底，公司非流动资产主要由长期应收款、长期股权投资、固定资产和无形资产构成。

2020—2022年底，公司长期应收款波动增长，年均复合增长18.56%。截至2022年底，公司长期应收款较上年底增长，主要系公司对应收账款和长期应收款进行重分类所致。公司长期应收款累计计提坏账准备5.96亿元。公司长期应收款主要构成为融资租赁款（账面价值111.73亿元）、分期收款销售商品形成的应收款（账面价值118.28亿元）和其他项目。2022年，公司因金融资产转移而终止确认的应收融资租赁款项净值为16.41亿元，与终止确认相关的收益为0.14亿元。

2020—2022年底，公司长期股权投资持续增长，年均复合增长14.94%。截至2022年底，公司长期股权投资较上年底有所增长，主要系公司当期追加对联营企业的投资以及权益法下确认的投资收益增加所致。

2020—2022年底，公司固定资产持续增长，年均复合增长30.59%。截至2022年底，公司固定资产较上年底大幅增长，主要系在建项目“中联智慧产业城”工程建设进度推进，部分在建项目转入固定资产所致。固定资产主要由房屋及建筑物（占51.75%）、机器设备（占44.07%）、运输工具（占0.56%）和电子设备（占3.62%）构成，累计计提折旧70.63亿元；固定资产成新率55.97%，成新率一般。

2020—2022年底，公司无形资产波动增长，年均复合增长8.13%。截至2022年底，公司无形资产较上年底变化不大。公司无形资产主要由土地使用权（占64.20%）和商标（占22.33%）构成。

截至2022年底，公司资产受限情况如下表所示，公司资产受限比例极低。

表 11 截至 2022 年底公司资产受限情况

| 受限资产名称 | 账面价值（亿元） | 占资产总额比例（%） | 受限原因              |
|--------|----------|------------|-------------------|
| 货币资金   | 18.67    | 1.51       | 银行承兑及票据保证金、保函保证金等 |
| 应收票据   | 0.07     | 0.01       | 票据质押              |
| 固定资产   | 0.46     | 0.04       | 抵押借款、抵押授信         |
| 无形资产   | 0.49     | 0.04       | 抵押授信              |
| 应收款项融资 | 0.33     | 0.03       | 票据质押              |
| 合计     | 20.03    | 1.62       | --                |

注：合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；以元为单位计算受限资产占资产总额的比例  
资料来源：公司财务报告，联合资信整理

截至2023年6月底，公司合并资产总额1335.96亿元，较上年底增长8.13%，主要系流动资产增加所致。其中，流动资产占59.05%，非流动资产占40.95%，公司资产仍以流动资产为主。

### 3. 资本结构

#### (1) 所有者权益

2020—2022 年底，公司所有者权益波动增长，权益构成中未分配利润占比较高，权益结构稳定性一般。

2020—2022 年底，公司所有者权益波动增长，年均复合增长 9.08%。截至 2022 年底，公司所有者权益 569.75 亿元，较上年底小幅下降 2.27%，主要系公司回购股份所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为 96.08%，少数股东

权益占比为 3.92%。在所有者权益中，实收资本、资本公积、其他综合收益和未分配利润分别占 15.23%、34.45%、-2.80%和 43.71%。所有者权益结构稳定性一般。

截至2023年6月底，公司所有者权益558.95亿元，较上年底变化不大，所有者权益构成较上年底变化不大。

#### (2) 负债

2020—2022 年底，公司负债规模波动下降，负债构成以流动负债为主；公司整体债务负担较轻，但面临一定集中兑付压力。

2020—2022 年底，公司负债规模波动下降，年均复合下降 1.33%。截至 2022 年底，公司负债总额较上年底有所增长，主要系非流动负债增加所致。公司负债以流动负债为主。

表 12 2020—2022 年底及 2023 年 6 月底公司负债主要构成

| 科目           | 2020 年底       |               | 2021 年底       |               | 2022 年底       |               | 2023 年 6 月底   |               |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|              | 金额（亿元）        | 占比（%）         | 金额（亿元）        | 占比（%）         | 金额（亿元）        | 占比（亿元）        | 金额（亿元）        | 占比（%）         |
| <b>流动负债</b>  | <b>469.48</b> | <b>68.65</b>  | <b>496.72</b> | <b>77.95</b>  | <b>483.91</b> | <b>72.68</b>  | <b>536.49</b> | <b>69.04</b>  |
| 短期借款         | 29.58         | 6.30          | 33.13         | 6.67          | 62.01         | 12.81         | 51.81         | 9.66          |
| 应付票据         | 189.21        | 40.30         | 95.29         | 19.18         | 81.59         | 16.86         | 89.64         | 16.71         |
| 应付账款         | 136.63        | 29.10         | 147.09        | 29.61         | 130.75        | 27.02         | 154.30        | 28.76         |
| 其他应付款        | 51.20         | 10.90         | 43.89         | 8.84          | 65.84         | 13.61         | 65.83         | 12.27         |
| 一年内到期的非流动负债  | 2.70          | 0.57          | 78.93         | 15.89         | 49.91         | 10.31         | 37.54         | 7.00          |
| 其他流动负债       | 6.37          | 1.36          | 66.89         | 13.47         | 63.29         | 13.08         | 81.30         | 15.15         |
| <b>非流动负债</b> | <b>214.40</b> | <b>31.35</b>  | <b>140.49</b> | <b>22.05</b>  | <b>181.86</b> | <b>27.32</b>  | <b>240.53</b> | <b>30.96</b>  |
| 长期借款         | 29.27         | 13.65         | 49.02         | 34.89         | 109.37        | 60.14         | 150.47        | 62.56         |
| 递延收益         | 6.99          | 3.26          | 12.00         | 8.54          | 22.98         | 12.64         | 41.79         | 17.38         |
| 其他非流动负债      | 24.31         | 11.34         | 35.66         | 25.38         | 31.17         | 17.14         | 31.14         | 12.95         |
| <b>负债总额</b>  | <b>683.88</b> | <b>100.00</b> | <b>637.21</b> | <b>100.00</b> | <b>665.78</b> | <b>100.00</b> | <b>777.01</b> | <b>100.00</b> |

注：各科目占比为各自占流动负债或非流动负债的比重

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

2020—2022年底，公司流动负债波动增长，年均复合增长1.53%。截至2022年底，公司流动负债较上年底有所下降，主要系应付类款项有所下降所致。公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债和其他流动负债构成。

2020—2022年底，公司短期借款持续增长，年均复合增长44.77%。截至2022年底，公司短期借款较上年底有所增长，主要系公司信用借款增加所致。公司短期借款由信用借款（占92.29%）、

质押借款（占4.97%）和保证借款（占2.74%）构成。

2020—2022年底，公司应付票据持续下降，年均复合下降34.33%；公司应付账款波动下降，年均复合下降2.18%。截至2022年底，公司应付票据和应付账款较上年底均有所下降，主要系公司采购规模随业务规模下降而下降所致。截至2022年底，公司应付票据构成主要为银行承兑汇票（占99.96%），公司应付账款构成主要为应付材料款（占94.98%），账龄全部在一年以内。

2020—2022年底,公司其他应付款波动增长,年均复合增长13.41%。截至2022年底,公司其他应付款较上年底有所增长,主要系公司应付物业、厂房及设备购置款增加所致。公司其他应付款主要由应付物业、厂房及设备购置款(占35.14%)、按揭销售、融资租赁销售等保证金及押金(占9.89%)、代收代扣款项(占16.72%)构成,账龄全部在一年以内。

2020—2022年底,公司一年内到期的非流动负债波动增长,年均复合增长330.25%。截至2022年底,公司一年内到期的非流动负债较上年底有所下降,主要系一年内到期的应付债券有所减少所致。公司一年内到期的非流动负债主要由一年内到期的应付债券(占59.99%)和一年内到期的长期借款(占36.53%)构成。

2020—2022年底,公司其他流动负债波动增长,年均复合增长215.15%。截至2022年底,公司其他流动负债较上年底小幅下降,其他流动负债主要为数字化应付票据(占83.11%)。

2020—2022年底,公司非流动负债波动下降,年均复合下降7.90%。截至2022年底,公司非流动负债较上年底有所增长,主要系长期借款增加所致。公司非流动负债主要由长期借款、递延收益和其他非流动负债构成。

2020—2022年底,公司长期借款持续增长,年均复合增长93.30%。截至2022年底,公司长期借款较上年底大幅增长,主要系公司增强资金储备,长期信用借款增加所致。公司长期借款主要由信用借款(占98.36%)和保证借款(占1.48%)构成。

2020—2022年底,公司递延收益持续增长,年均复合增长81.29%。截至2022年底,公司递延收益较上年底有所增长,主要系公司收到的与资产相关的政府补助增加所致,公司递延收益全部为政府补助。

2020—2022年底,公司其他非流动负债波动增长,年均复合增长13.23%。截至2022年底,公司其他非流动负债较上年底有所下降,主要系公司预收处置非流动资产款项减少所致。其他非流动负债主要为预收处置非流动资产款项(占

99.38%),系公司部分园区的土地收储款。

截至2023年6月底,公司负债总额较上年底增长16.71%,主要系应付类款项增加所致。公司负债结构较上年底变化不大。

有息债务方面,截至2022年底,公司全部债务306.68亿元,较上年底增长5.94%,主要系长期债务增加所致。债务结构方面,短期债务占63.10%,长期债务占36.90%,以短期债务为主,其中,短期债务193.50亿元,较上年底下降6.68%;长期债务113.18亿元,较上年底增长37.78%,主要系公司增强资金储备,长期信用借款增加所致。从债务指标来看,截至2022年底,公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为53.89%、34.99%和16.57%,较上年底分别上升1.66个百分点、1.81个百分点和4.22个百分点,公司债务负担较轻。

截至2023年6月底,公司全部债务332.65亿元,较上年底增长8.47%,主要系长期债务增加所致。债务结构方面,短期债务占53.81%,长期债务占46.19%,结构相对均衡,其中,短期债务178.99亿元,较上年底下降7.50%,长期债务153.65亿元,较上年底增长35.76%,主要系公司优化债务结构,增加长期借款所致。从债务指标来看,截至2023年6月底,公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为58.16%、37.31%和21.56%,较上年底分别上升4.28个百分点、2.32个百分点和4.99个百分点。

#### 4. 盈利能力

2021年,工程机械行业景气度开始回落,公司收入增速放缓,利润总额小幅下降;2022年,受房地产行业下行、基建领域项目开工率不足等因素持续影响,国内工程机械行业市场需求下降,公司营业总收入和利润总额同比均有所下降;投资收益和其他收益对公司利润形成一定补充,但资产减值损失和信用减值损失对利润空间形成一定挤压;与同行业公司变化趋势一致,公司盈利指标表现有所弱化。2023年1—6月,海外收入大幅增长带动公司营业总收入同比提升,公司综

合毛利率和利润总额同比均有所增长;但国内工程机械行业仍处于筑底阶段,公司盈利能力有待进一步恢复。

2020—2022 年,公司营业总收入分别为 651.09 亿元、671.31 亿元和 416.31 亿元,波动下降,年均复合下降 20.04%;公司利润总额分别为 86.52 亿元、73.24 亿元和 24.71 亿元,持续下降,年均复合下降 46.56%。

从期间费用看,2020—2022年,公司费用总额持续下降,年均复合下降17.71%;公司期间费用率分别为14.63%、13.47%和15.50%。2022年,公司费用总额为64.52亿元,同比下降28.65%,主要系销售费用和研发费用减少所致。从构成看,公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为40.85%、24.40%、38.87%和-4.11%,以销售费用和研发费用为主。其中,销售费用为26.35亿元,同比下降24.12%,主要系与销售相关的市场推广费等减少所致;管理费用为15.74亿元,同比下降5.94%,主要系与员工持股计划相关的股份支付费用减少所致;研发费用为25.07亿元,同比下降35.12%,主要系研发消耗用材料减少所致;财务费用由上年0.31亿元减少为-2.65亿元,主要系汇兑收益变动所致。2022年,公司期间费用率为15.50%,同比提高2.03个百分点,公司期间费用对整体利润存在一定侵蚀。

2022年,公司实现投资收益3.09亿元,同比增长2.98%,主要为闲置资金理财收益和权益法核算的长期股权投资收益;其他收益7.83亿元,同比下降21.45%,主要系与收益相关的政府补助减少所致,投资收益和其他收益对公司利润形成一定补充;公司信用减值损失由上年7.45亿元下降至4.46亿元,主要系公司应收账款坏账损失减少所致;公司资产减值损失由上年0.04亿元增长至5.89亿元,主要系存货跌价损失及合同履约成本减值损失增加所致,信用减值损失和资产减值损失对利润空间形成一定挤压。

表 13 公司盈利能力变化情况

| 项目        | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 |
|-----------|--------|--------|--------|
| 营业总收入(亿元) | 651.09 | 671.31 | 416.31 |
| 营业成本      | 464.93 | 512.80 | 325.43 |

|           |        |       |       |
|-----------|--------|-------|-------|
| 投资收益      | 7.96   | 3.00  | 3.09  |
| 其他收益      | 5.18   | 9.97  | 7.83  |
| 资产减值损失    | -0.95  | -0.04 | -5.89 |
| 信用减值损失    | -16.81 | -7.45 | -4.46 |
| 利润总额(亿元)  | 86.52  | 73.24 | 24.71 |
| 营业利润率(%)  | 27.94  | 23.05 | 21.14 |
| 总资产收益率(%) | 9.57   | 8.38  | 3.79  |
| 净资产收益率(%) | 15.36  | 10.95 | 4.19  |

资料来源:公司财务报告,联合资信整理

盈利指标方面,2020—2022年,公司营业利润率、总资产收益率和净资产收益率均有所弱化。公司总资产报酬率和净资产收益率与同行业所选公司表现一致。

表 14 同行业公司盈利情况对比

| 证券简称 | 销售毛利率(%) |        | 总资产报酬率(%) |        | 净资产收益率(%) |        |
|------|----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|      | 2021 年   | 2022 年 | 2021 年    | 2022 年 | 2021 年    | 2022 年 |
| 三一重工 | 25.85    | 24.02  | 10.18     | 3.20   | 19.95     | 6.65   |
| 徐工机械 | 16.24    | 20.21  | 6.00      | 3.95   | 16.24     | 8.13   |
| 柳工   | 17.47    | 16.80  | 3.46      | 1.94   | 6.64      | 3.85   |
| 中位数  | 17.47    | 20.21  | 6.00      | 3.20   | 16.24     | 6.65   |
| 中联重科 | 23.61    | 21.83  | 6.56      | 1.97   | 11.56     | 4.13   |

注:Wind 与联合资信在上述指标计算上存在公式差异,为便于比较,本表相关指标统一采用 Wind 数据

资料来源:Wind

2023年1—6月,公司实现营业总收入240.75亿元,同比增长13.03%;实现利润总额24.69亿元,同比增长18.99%。

## 5. 现金流

2020—2022 年,公司经营活动现金净流入额持续下降,但公司收入实现质量提升;2022 年,公司投资活动现金流中投资理财产品和构建长期资产的支出规模均有所下降,投资活动现金流量净额由净流出转为净流入;考虑到公司在建项目投资计划,未来公司仍存在一定筹资需求。

表 15 公司现金流量情况(单位:亿元)

| 项目         | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 | 2023 年 1—6 月 |
|------------|--------|--------|--------|--------------|
| 经营活动现金流入小计 | 592.83 | 695.06 | 538.42 | 302.07       |
| 经营活动现金流出小计 | 518.61 | 668.81 | 514.17 | 292.76       |
| 经营现金流量净额   | 74.22  | 26.25  | 24.25  | 9.31         |
| 投资活动现金流入小计 | 179.34 | 259.08 | 167.53 | 52.16        |
| 投资活动现金流出小计 | 171.48 | 277.42 | 161.86 | 57.56        |
| 投资活动现金流量净额 | 7.85   | -18.34 | 5.67   | -5.40        |

|             |        |        |        |        |
|-------------|--------|--------|--------|--------|
| 筹资活动前现金流量净额 | 82.07  | 7.91   | 29.92  | 3.91   |
| 筹资活动现金流入小计  | 604.58 | 694.48 | 210.90 | 109.28 |
| 筹资活动现金流出小计  | 637.01 | 670.27 | 235.84 | 103.89 |
| 筹资活动现金流量净额  | -32.44 | 24.21  | -24.94 | 5.38   |
| 现金收入比(%)    | 87.41  | 93.32  | 111.30 | 107.80 |

资料来源：公司财务报告

经营活动方面，2020—2022年，公司经营活动现金流入和流出额均波动下降。2022年，随着公司业务规模的收缩，公司销售商品、提供劳务收到的现金同比下降26.04%至463.35亿元，购买商品、接受劳务支付的现金同比下降21.34%至408.53亿元。2022年，公司经营活动现金流量净额同比小幅下降，公司现金收入比为111.30%，收入实现质量同比有所提升。

投资活动方面，2020—2022年，公司投资活动现金流入和流出额均波动下降。2022年，公司投资活动现金流入有所下降，其中收回投资收到的现金同比下降25.82%至164.48亿元。公司投资活动现金流出同比亦有所下降，其中投资支付的现金同比下降43.88%至139.32亿元，构建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金同比下降47.49%至15.30亿元。2022年，公司投资活动现金流量净额由净流出转为净流入。

2020—2022年，公司筹资活动前现金流量净额波动下降。

筹资活动方面，2020—2022年，公司筹资活动现金流入和流出额均波动下降。2022年，公司筹资活动现金流入和筹资活动现金流出同比均有所下降，其中取得借款收到的现金同比下降68.24%至199.93亿元，偿还债务支付的现金同比下降72.57%至172.42亿元。2022年，公司筹资活动现金流量净额由净流入转为净流出。

2023年1—6月，公司经营活动产生的现金流量净额、投资活动产生的现金流量净额和筹资活动产生的现金流量净额分别为9.31亿元、-5.40亿元和5.38亿元。

## 6. 偿债指标

2020—2022年，公司流动资产中现金类资产储备充裕，短期偿债能力强；随着公司利润减少，EBITDA对利息支出和全部债务的保障能

力有所减弱，但长期偿债能力整体看仍属强；公司未使用银行授信充足，但存在对外担保带来的风险敞口。

表 16 公司偿债指标

| 项目     | 项目             | 2020年  | 2021年  | 2022年  |
|--------|----------------|--------|--------|--------|
| 短期偿债能力 | 流动比率(%)        | 173.05 | 179.69 | 152.06 |
|        | 速动比率(%)        | 141.84 | 152.50 | 122.71 |
|        | 经营现金/流动负债(%)   | 15.81  | 5.28   | 5.01   |
|        | 经营现金/短期债务(倍)   | 0.34   | 0.13   | 0.13   |
|        | 现金类资产/短期债务(倍)  | 0.87   | 1.13   | 1.06   |
| 长期偿债能力 | EBITDA(亿元)     | 105.02 | 92.52  | 45.69  |
|        | 全部债务/EBITDA(倍) | 3.70   | 3.13   | 6.71   |
|        | 经营现金/全部债务(倍)   | 0.19   | 0.09   | 0.08   |
|        | EBITDA/利息支出(倍) | 11.16  | 10.02  | 4.88   |
|        | 经营现金/利息支出(倍)   | 7.88   | 2.84   | 2.59   |

注：经营现金指经营活动现金流量净额，下同  
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从短期偿债指标看，2020—2022年底，公司流动比率和速动比率波动下降，现金短期债务比波动上升；整体看，公司短期偿债能力强。

从长期偿债指标看，2020—2022年，公司EBITDA分别为105.02亿元、92.52亿元和45.69亿元，持续下降。2020—2022年，公司EBITDA利息倍数分别为11.16倍、10.02倍和4.88倍，持续下降；公司全部债务/EBITDA分别为3.70倍、3.13倍和6.71倍，波动上升，EBITDA对利息和全部债务的覆盖程度降低；经营现金/全部债务和经营现金/利息支出均持续下降，经营现金对全部债务和利息的保障程度下降。整体看，公司长期债务偿债能力指标有所弱化，但长期偿债能力整体看仍属强。

未决诉讼方面，截至2023年6月底，公司无重大未决诉讼。

银行授信方面，截至2023年6月底，公司合并口径获得各商业银行综合授信额度1482.22亿元，尚未使用额度为989.96亿元，公司间接融资渠道畅通，且公司作为上市公司，具备直接融资渠道。

对外担保方面，截至2022年底，公司累计7类对外担保，实际担保金额为78.79亿元。2022年公司支付由于客户违约所造成的按揭担保赔款1.24亿元，支付由于客户违约而令公司支付第三

方融资担保赔款0.43亿元。

表 17 截至 2022 年底公司对外担保情况

| 担保对象                 | 实际担保金额 (亿元) | 保证类型   | 担保期限                    |
|----------------------|-------------|--------|-------------------------|
| 融资租赁客户、按揭销售客户、买方信贷客户 | 17.96       | 连带责任保证 | 每笔担保期限不超过5年             |
| 融资担保客户               | 0.75        | 连带责任保证 | 每笔担保期限不超过5年             |
| 长城国兴金融租赁有限公司         | 2.37        | 一般保证   | 7年                      |
| 融资北京                 | 5.50        | 连带责任保证 | 专项计划成立日起至专项计划终止日后满3年之日止 |
| 融资北京                 | 8.55        | 连带责任保证 | 专项计划成立日起至专项计划终止日后满3年之日止 |
| 融资北京                 | 9.46        | 连带责任保证 | 专项计划成立日起至专项计划终止日后满3年之日止 |
| 融资北京                 | 14.99       | 连带责任保证 | 专项计划成立日起至专项计划终止日后满3年之日止 |
| 融资北京                 | 10.78       | 连带责任保证 | 专项计划成立日起至专项计划终止日后满3年之日止 |
| 中联重科安徽工业车辆有限公司       | 0.12        | 一般保证   | 每笔担保期限不超过6个月            |
| 中联农业机械股份有限公司         | 2.29        | 一般保证   | 每笔担保期限不超过6个月            |
| 湖南中联重科智能高空作业机械有限公司   | 6.91        | 连带责任保证 | 与相关业务贷款年限一致             |
| 合计                   | 78.79       | --     | --                      |

注：尾差系四舍五入所致

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

## 7. 公司本部（母公司）财务分析

公司本部资产结构合理，债务负担适中，所有者权益结构稳定性一般。2022 年公司本部盈利能力受到工程机械行业下行影响较大，投资收益对公司利润形成有效补充。

截至 2022 年底，母公司资产总额 1330.38 亿元，较上年底下降 27.90%，主要系流动资产减少所致。其中，流动资产 855.89 亿元(占 64.33%)，非流动资产 474.50 亿元(占 35.67%)。从构成看，流动资产主要由货币资金（占 10.41%）、应收账款（占 42.98%）、其他应收款（占 33.61%）构成；非流动资产主要由长期应收款（占 22.53%）、长期股权投资（占 60.90%）、

固定资产（合计）（占 6.58%）构成。截至 2022 年底，母公司货币资金为 89.08 亿元。

截至 2022 年底，母公司负债总额 852.48 亿元，较上年底下降 36.18%。其中，流动负债 704.26 亿元（占 82.61%），非流动负债 148.23 亿元（占 17.39%）。从构成看，流动负债主要由短期借款（占 14.01%）、应付票据（占 10.53%）、应付账款（占 38.55%）、其他应付款（合计）（占 20.62%）、一年内到期的非流动负债（占 6.87%）、其他流动负债（占 7.27%）构成；非流动负债主要由长期借款（占 71.32%）、递延收益（占 6.46%）、其他非流动负债（占 20.90%）构成。截至 2022 年底，母公司全部债务 327.56 亿元。其中，短期债务占 67.54%、长期债务占 32.46%。截至 2022 年底，母公司资产负债率为 64.08%，较 2021 年下降 8.31 个百分点；全部债务资本化比率 40.67%，母公司债务负担适中。

截至 2022 年底，母公司所有者权益为 477.90 亿元，较上年底下降 6.21%。在所有者权益中，实收资本为 86.78 亿元（占 18.16%）、资本公积为 212.96 亿元（占 44.56%）、未分配利润为 150.07 亿元（占 31.40%）、盈余公积为 43.83 亿元（占 9.17%），所有者权益稳定性一般。

2022 年，母公司营业总收入为 306.70 亿元，利润总额为 9.63 亿元。同期，母公司投资收益为 3.22 亿元。

现金流方面，2022 年，母公司经营活动现金流净额为 10.66 亿元，投资活动现金流净额-27.56 亿元，筹资活动现金流净额 20.53 亿元。

## 八、结论

基于对公司经营风险、财务风险等方面的综合分析评估，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。

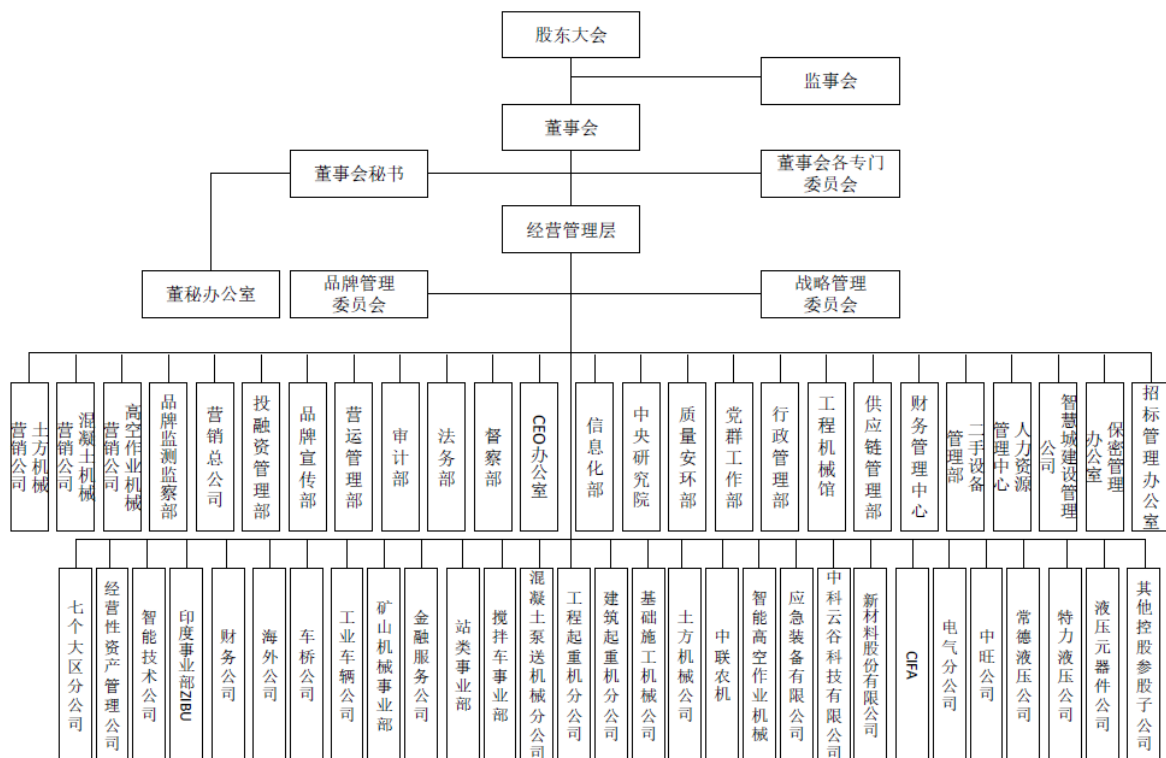
附件 2-2 截至 2023 年 6 月底中联重科股份有限公司前十名股东

| 股东名称                  | 股本性质   | 持股比例（%） |
|-----------------------|--------|---------|
| 香港中央结算(代理人)有限公司       | H 股流通股 | 18.19   |
| 湖南兴湘投资控股集团有限公司        | A 股流通股 | 14.48   |
| 长沙中联和一盛投资合伙企业(有限合伙)   | A 股流通股 | 7.86    |
| 中联重科股份有限公司-第一期员工持股计划  | A 股流通股 | 4.50    |
| 香港中央结算有限公司            | A 股流通股 | 3.27    |
| 中国证券金融股份有限公司          | A 股流通股 | 2.69    |
| 智真国际有限公司              | A 股流通股 | 1.94    |
| 马鞍山煊远基石股权投资合伙企业(有限合伙) | A 股流通股 | 1.72    |
| 凤凰基石同力私募股权投资基金        | A 股流通股 | 0.86    |
| 宁琛                    | A 股流通股 | 0.52    |
| 合 计                   | --     | 56.03   |

注：香港中央结算（代理人）有限公司是港交所全资附属公司，投资者股份集中存放在香港中央结算有限公司。实际上香港中央结算（代理人）有限公司所持有的股份为其代理的在香港中央结算有限公司交易平台上交易的H股股东账户的股份总和，这些股份的权益仍旧归属投资者本身所拥有

资料来源：中联重科半年度财务报告

附件 2-3 截至 2023 年 6 月底中联重科股份有限公司组织架构图



资料来源：中联重科提供

## 附件 2-4 截至 2023 年 6 月底中联重科股份有限公司主要子公司情况

| 子公司名称                                  | 主要经营地 | 业务性质     | 持股比例   |        | 取得方式       |
|----------------------------------------|-------|----------|--------|--------|------------|
|                                        |       |          | 直接 (%) | 间接 (%) |            |
| 中联农业机械股份有限公司                           | 芜湖市   | 农业机械制造   | 65.57  | 13.59  | 非同一控制下企业合并 |
| Compagnia Italiana Forme Acciaio S.p.A | 意大利米兰 | 制造业      | --     | 100.00 | 非同一控制下企业合并 |
| 陕西中联重科土方机械有限公司                         | 渭南市   | 土方机械制造   | 100.00 | --     | 非同一控制下企业合并 |
| 中联重科融资租赁（中国）有限公司                       | 天津市   | 设备及机械租赁  | --     | 100.00 | 投资设立       |
| 湖南中联重科履带起重机有限公司                        | 长沙市   | 履带吊起重机制造 | 100.00 | --     | 投资设立       |
| 上海中联重科桩工机械有限公司                         | 上海市   | 桩工机械制造   | 100.00 | --     | 投资设立       |
| 湖南中联重科混凝土机械站类设备有限公司                    | 常德市   | 混凝土机械制造  | 100.00 | --     | 投资设立       |
| 湖南中联重科智能高空作业机械有限公司                     | 长沙市   | 高空作业机械制造 | 65.64  | 3.49   | 非同一控制下企业合并 |
| 湖南中联重科工程起重设备有限责任公司                     | 常德市   | 起重机械制造   | 100.00 | --     | 投资设立       |
| 中联重科建筑起重机械有限责任公司                       | 常德市   | 起重机械制造   | 100.00 | --     | 投资设立       |
| 中联重科集团财务有限公司                           | 长沙市   | 金融服务     | 100.00 | --     | 投资设立       |
| 深圳市路畅科技股份有限公司                          | 深圳市   | 汽车电子产品制造 | 53.82  | --     | 非同一控制下企业合并 |

资料来源：中联重科公开资料，联合资信整理

**附件 2-5 中联重科股份有限公司主要财务数据及指标** (合并口径)

| 项 目            | 2020 年  | 2021 年  | 2022 年  | 2023 年 6 月 |
|----------------|---------|---------|---------|------------|
| <b>财务数据</b>    |         |         |         |            |
| 现金类资产（亿元）      | 192.99  | 233.51  | 205.82  | 207.24     |
| 资产总额（亿元）       | 1162.75 | 1220.18 | 1235.53 | 1335.96    |
| 所有者权益（亿元）      | 478.87  | 582.97  | 569.75  | 558.95     |
| 短期债务（亿元）       | 221.49  | 207.35  | 193.50  | 178.99     |
| 长期债务（亿元）       | 166.57  | 82.14   | 113.18  | 153.65     |
| 全部债务（亿元）       | 388.06  | 289.49  | 306.68  | 332.65     |
| 营业总收入（亿元）      | 651.09  | 671.31  | 416.31  | 240.75     |
| 利润总额（亿元）       | 86.52   | 73.24   | 24.71   | 24.69      |
| EBITDA（亿元）     | 105.02  | 92.52   | 45.69   | --         |
| 经营性净现金流（亿元）    | 74.22   | 26.25   | 24.25   | 9.31       |
| <b>财务指标</b>    |         |         |         |            |
| 销售债权周转次数（次）    | 2.09    | 1.68    | 1.12    | --         |
| 存货周转次数（次）      | 3.52    | 3.64    | 2.35    | --         |
| 总资产周转次数（次）     | 0.63    | 0.56    | 0.34    | --         |
| 现金收入比（%）       | 87.41   | 93.32   | 111.30  | 107.80     |
| 营业利润率（%）       | 27.94   | 23.05   | 21.14   | 27.17      |
| 总资本收益率（%）      | 9.57    | 8.38    | 3.79    | --         |
| 净资产收益率（%）      | 15.36   | 10.95   | 4.19    | --         |
| 长期债务资本化比率（%）   | 25.81   | 12.35   | 16.57   | 21.56      |
| 全部债务资本化比率（%）   | 44.76   | 33.18   | 34.99   | 37.31      |
| 资产负债率（%）       | 58.82   | 52.22   | 53.89   | 58.16      |
| 流动比率（%）        | 173.05  | 179.69  | 152.06  | 147.04     |
| 速动比率（%）        | 141.84  | 152.50  | 122.71  | 107.56     |
| 经营现金流动负债比（%）   | 15.81   | 5.28    | 5.01    | --         |
| 现金短期债务比（倍）     | 0.87    | 1.13    | 1.06    | 1.16       |
| EBITDA 利息倍数（倍） | 11.16   | 10.02   | 4.88    | --         |
| 全部债务/EBITDA（倍） | 3.70    | 3.13    | 6.71    | --         |

注：1. 公司 2023 年半年度财务报表未经审计；2. “--”表示指标不适用；3. 现金类资产包含应收款项融资中的应收票据

资料来源：联合资信根据中联重科财务报告整理

**附件 2-6 中联重科股份有限公司主要财务数据及指标**（本部/母公司口径）

| 项 目            | 2020 年  | 2021 年  | 2022 年  | 2023 年 6 月 |
|----------------|---------|---------|---------|------------|
| <b>财务数据</b>    |         |         |         |            |
| 现金类资产（亿元）      | 125.05  | 144.32  | 116.95  | 131.92     |
| 资产总额（亿元）       | 1293.96 | 1845.20 | 1330.38 | 1381.95    |
| 所有者权益（亿元）      | 423.43  | 509.53  | 477.90  | 446.78     |
| 短期债务（亿元）       | 250.94  | 196.93  | 221.24  | 206.84     |
| 长期债务（亿元）       | 122.58  | 75.52   | 106.31  | 145.51     |
| 全部债务（亿元）       | 373.52  | 272.45  | 327.56  | 352.36     |
| 营业总收入（亿元）      | 628.59  | 583.00  | 306.70  | 148.46     |
| 利润总额（亿元）       | 41.90   | 49.19   | 9.63    | 5.95       |
| EBITDA（亿元）     | /       | /       | /       | /          |
| 经营性净现金流（亿元）    | 95.65   | 28.05   | 10.66   | 23.47      |
| <b>财务指标</b>    |         |         |         |            |
| 销售债权周转次数（次）    | 1.44    | 1.17    | 0.67    | --         |
| 存货周转次数（次）      | 7.81    | 8.95    | 6.36    | --         |
| 总资产周转次数（次）     | 0.54    | 0.37    | 0.19    | --         |
| 现金收入比（%）       | 89.55   | 77.88   | 120.02  | 125.16     |
| 营业利润率（%）       | 15.42   | 12.75   | 10.99   | 14.13      |
| 总资本收益率（%）      | 5.63    | 6.84    | 2.19    | --         |
| 净资产收益率（%）      | 8.71    | 9.03    | 2.12    | --         |
| 长期债务资本化比率（%）   | 22.45   | 12.91   | 18.20   | 24.57      |
| 全部债务资本化比率（%）   | 46.87   | 34.84   | 40.67   | 44.09      |
| 资产负债率（%）       | 67.28   | 72.39   | 64.08   | 67.67      |
| 流动比率（%）        | 140.34  | 127.91  | 121.53  | 120.76     |
| 速动比率（%）        | 130.91  | 124.18  | 115.85  | 114.64     |
| 经营现金流动负债比（%）   | 13.32   | 2.30    | 1.51    | --         |
| 现金短期债务比（倍）     | 0.50    | 0.73    | 0.53    | 0.64       |
| EBITDA 利息倍数（倍） | /       | /       | /       | /          |
| 全部债务/EBITDA（倍） | /       | /       | /       | /          |

注：1. 公司 2023 年半年度财务报表未经审计；2. “--”表示指标不适用，“/”表示数据未获取

资料来源：联合资信根据中联重科财务报告整理

## 附件 2-7 主要财务指标的计算公式

| 指标名称            | 计算公式                                                 |
|-----------------|------------------------------------------------------|
| <b>增长指标</b>     |                                                      |
| 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%               |
| 营业总收入年复合增长率     | (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      |                                                      |
| <b>经营效率指标</b>   |                                                      |
| 销售债权周转次数        | 营业总收入 / (平均应收账款净额 + 平均应收票据 + 平均应收款项融资)               |
| 存货周转次数          | 营业成本 / 平均存货净额                                        |
| 总资产周转次数         | 营业总收入 / 平均资产总额                                       |
| 现金收入比           | 销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业总收入 × 100%                        |
| <b>盈利指标</b>     |                                                      |
| 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           | (营业总收入 - 营业成本 - 税金及附加) / 营业总收入 × 100%                |
| <b>债务结构指标</b>   |                                                      |
| 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%                                  |
| <b>长期偿债能力指标</b> |                                                      |
| EBITDA 利息倍数     | EBITDA / 利息支出                                        |
| 全部债务 / EBITDA   | 全部债务 / EBITDA                                        |
| <b>短期偿债能力指标</b> |                                                      |
| 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%                           |
| 现金短期债务比         | 现金类资产 / 短期债务                                         |

注: 现金类资产 = 货币资金 + 交易性金融资产 + 应收票据 + 应收款项融资中的应收票据

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 + 其他短期债务

长期债务 = 长期借款 + 应付债券 + 租赁负债 + 其他长期债务

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 + 使用权资产折旧 + 摊销

利息支出 = 资本化利息支出 + 费用化利息支出

## 附件 2-8 主体长期信用等级设置及含义

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。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

| 信用等级 | 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，违约概率极低 |
| AA   | 偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低  |
| A    | 偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低   |
| BBB  | 偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般    |
| BB   | 偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高    |
| B    | 偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高    |
| CCC  | 偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高     |
| 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 2-9 评级展望设置及含义

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。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

| 评级展望 | 含义                                |
|------|-----------------------------------|
| 正面   | 存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大           |
| 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，未来信用等级调降的可能性较大           |
| 发展中  | 特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持 |

### 附件 3 入池资产借款人影子评级方法与主体长期信用等级 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借款人及担保方（如有）进行信用评级，该评级称为影子评级。为表示该评级与主体长期信用等级的区别，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。

联合资信影子评级所采用的基本原理和方法与联合信信的主体长期信用等级基本相同，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，入池资产借款人及担保方（如有）影子评级过程相对于联合信信的主体长期信用等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，对入池资产借款人及担保方（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借款人及担保方（如有）的影子评级结果。对于联合资信发布的借款人及担保方（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，是衡量入池资产借款人及担保方（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借款人及担保方（如有）的正式评级，不公开对外发布和使用。联合资信入池资产借款人及担保方（如有）影子评级信用等级划分为三等九级，分别为：AAA<sub>s</sub>、AA<sub>s</sub>、A<sub>s</sub>、BBB<sub>s</sub>、BB<sub>s</sub>、B<sub>s</sub>、CCC<sub>s</sub>、CC<sub>s</sub>、C<sub>s</sub>。除 AAA<sub>s</sub> 级、CCC<sub>s</sub> 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。各等级含义与主体长期信用等级的含义一致，如下表所示：

| 信用等级             | 含义                             |
|------------------|--------------------------------|
| AAA <sub>s</sub> | 偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低 |
| AA <sub>s</sub>  | 偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低  |
| A <sub>s</sub>   | 偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低   |
| BBB <sub>s</sub> | 偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般    |
| BB <sub>s</sub>  | 偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高    |
| B <sub>s</sub>   | 偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高    |
| CCC <sub>s</sub> | 偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高     |
| CC <sub>s</sub>  | 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 <sub>s</sub>   | 不能偿还债务                         |

## 附件 4 资产支持证券（含资产支持票据）信用等级设置及含义

联合资信资产支持证券（含资产支持票据）信用等级划分为三等九级，分别为：AAA<sub>sf</sub>、AA<sub>sf</sub>、A<sub>sf</sub>、BBB<sub>sf</sub>、BB<sub>sf</sub>、B<sub>sf</sub>、CCC<sub>sf</sub>、CC<sub>sf</sub>和C<sub>sf</sub>。除AAA<sub>sf</sub>级、CCC<sub>sf</sub>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。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

各等级含义如下表所示：

| 信用等级              | 含义                            |
|-------------------|-------------------------------|
| AAA <sub>sf</sub> | 还本付息能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低 |
| AA <sub>sf</sub>  | 还本付息能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低  |
| A <sub>sf</sub>   | 还本付息能力较强，较易受不利经济环境的影响，但违约概率较低 |
| BBB <sub>sf</sub> | 还本付息能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般   |
| BB <sub>sf</sub>  | 还本付息能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高   |
| B <sub>sf</sub>   | 还本付息能力很大程度上依赖良好的经济环境，违约概率很高   |
| CCC <sub>sf</sub> | 还本付息能力高度依赖良好的经济环境，违约概率极高      |
| CC <sub>sf</sub>  | 还本付息能力很弱，基本不能偿还债务             |
| C <sub>sf</sub>   | 不能偿还债务                        |

## 联合资信评估股份有限公司关于 中联重科股份有限公司 2023 年度第二期保供稳链 资产支持票据（科创票据）的跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）有关业务规范，联合资信将在本期债项信用评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。

评级协议委托方（以下简称“委托方”）或受托机构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。联合资信将按照有关监管政策要求和委托评级合同约定在本期债项评级有效期内完成跟踪评级工作。

本期债项如发生重大变化，或发生可能对本期债项信用评级产生较大影响的重大事项，委托方或受托机构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本期债项相关信息，如发现有重大变化，或出现可能对本期债项信用评级产生较大影响的事项时，联合资信将进行必要的调查，及时进行分析，据实确认或调整信用评级结果，出具跟踪评级报告，并按监管政策要求和委托评级合同约定报送及披露跟踪评级报告和结果。

如委托方或受托机构不能及时提供跟踪评级资料，或者出现监管规定、委托评级合同约定的其他情形，联合资信可以终止或撤销评级。