

信用评级公告

联合〔2022〕7169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 2020 年度第一期资产支持票据”的信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持“中联重科股份有限公司 2020 年度第一期资产支持票据”项下“20 中联重科 ABN001 优先 A2”的信用等级为 AAA_{Sf}。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二二年七月二十八日

中联重科股份有限公司 2020 年度第一期资产支持票据 2022 年跟踪评级报告

评级结果：

票据简称	存续规模（亿元）		占比（%）		信用等级	
	本次	上次	本次	上次	本次	上次
20中联重科 ABN001 优先A1	--	0.86	--	19.19	--	AAA _{sf}
20中联重科 ABN001 优先A2	0.30	2.66	26.02	59.26	AAA _{sf}	AAA _{sf}
20中联重科 ABN001次	0.44	0.44	38.26	9.80	NR	NR
票据合计	0.74	3.96	64.28	88.24	--	--
超额抵押	0.41	0.53	35.72	11.76	--	--
合计	1.15	4.49	100.00	100.00	--	--

注：1. 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；2. NR-未予评级

交易概览：

初始起算日：2020 年 5 月 31 日
 信托设立日：2020 年 8 月 17 日
 票据法定到期日：2026 年 11 月 20 日
 上次基础资产跟踪基准日：2021 年 4 月 30 日
 上次票据跟踪基准日：2021 年 5 月 24 日
 本次基础资产跟踪基准日：2022 年 4 月 30 日
 本次票据跟踪基准日：2022 年 5 月 23 日
 跟踪期间：2021 年 5 月 25 日 - 2022 年 5 月 23 日

上次跟踪评级日期：2021 年 7 月 14 日

本次跟踪评级日期：2022 年 7 月 28 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

分析师

文 晔 梅子豪

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

评级观点

联合资信评估股份有限公司（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”）进行了持续的跟踪，对基础资产的信用表现、票据兑付情况、交易结构稳健性以及参与机构履约状况等多方因素进行了持续的关注，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。

截至本次基础资产跟踪基准日，基础资产剩余期限有所缩短（加权平均剩余期限由16.02个月缩短至9.42个月）。但由于部分入池资产的顺利结清导致资产池集中度略有上升（平均单笔未偿本金余额占比由首评时的0.06%提升至0.14%），同时有部分入池资产出现违约（违约资产金额占初始基础资产的0.37%）。组合资产信用风险模型结果显示，资产池整体质量与上次跟踪时基本保持一致。

交易结构方面，随着“20中联重科ABN001 优先A1”本金的全部兑付以及“20中联重科ABN001 优先A2”本金的部分兑付，剩余优先级票据所获得的信用支持大幅提升，从量化测算的结果看，在无外部增信时，“20中联重科ABN001 优先A2”已满足AAA_{sf}的评级标准。中联重科股份有限公司（以下简称“中联重科”，主体长期信用等级为AAA，评级展望为稳定）提供的无条件不可撤销的差额支付承诺为剩余优先级资产支持票据提供了额外的信用支持。

综合考虑上述因素，联合资信确定维持“中联重科股份有限公司 2020 年度第一期资产支持票据”项下“20 中联重科 ABN001 优先 A2”的信用等级为 AAA_{sf}。

优势

1. 剩余优先级资产支持票据获得的信用支

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	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
现金类资产 (亿元)	108.83	170.09	219.33	259.18
资产总额 (亿元)	920.68	1162.75	1220.18	1305.83
所有者权益 (亿元)	395.33	478.87	582.97	596.23
短期债务 (亿元)	172.81	221.49	207.35	274.54
长期债务 (亿元)	148.44	166.57	82.14	96.04
全部债务 (亿元)	321.25	388.06	289.49	370.59
营业总收入 (亿元)	433.07	651.09	671.31	100.12
利润总额 (亿元)	50.34	86.52	73.24	10.42
EBITDA (亿元)	75.83	105.02	92.52	--
经营性净现金流 (亿元)	62.19	74.22	26.25	5.90
销售债权周转次数 (次)	1.68	2.09	1.68	--
存货周转次数 (次)	2.84	3.52	3.64	--
总资产周转次数 (次)	0.47	0.63	0.56	--
现金收入比 (%)	93.64	87.41	93.32	117.62
营业利润率 (%)	29.17	27.94	23.05	19.50
总资本收益率 (%)	8.30	9.57	8.38	--
净资产收益率 (%)	10.81	15.36	10.95	--
长期债务资本化比率 (%)	27.30	25.81	12.35	13.87
全部债务资本化比率 (%)	44.83	44.76	33.18	38.33
资产负债率 (%)	57.06	58.82	52.22	54.34
流动比率 (%)	182.69	173.05	179.69	172.98
速动比率 (%)	148.66	141.84	152.50	143.49
经营现金流动负债比 (%)	17.98	15.81	5.28	--
现金短期债务比 (倍)	0.63	0.77	1.06	0.94
EBITDA 利息倍数 (倍)	4.53	11.16	10.02	--
全部债务/EBITDA (倍)	4.24	3.70	3.13	--

注: 1. 中联重科 2022 年一季度财务报表未经审计; 2. “--”表示指标不适用; 3. “/”表示数据未获取

数据来源: 中联重科提供、联合资信整理

持大幅提升。截至本次票据跟踪基准日,

“20 中联重科 ABN001 优先 A1” 本金全部足额兑付, “20 中联重科 ABN001 优先 A2” 本金大比例兑付, 剩余优先级资产支持票据所获得的信用支持大幅提升, “20 中联重科 ABN001 优先 A2” 可获得的信用支持为 73.98%, 较上次跟踪时提升了 52.42 个百分点。

2. **差额支付承诺人的信用水平极高。**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。联合资信评定中联重科的主体长期信用等级为 AAA, 评级展望为稳定。中联重科为剩余优先级资产支持票据的偿付提供了额外的信用支持。

关注

1. **中联重科营运资本规模较大, 存在短期偿债压力。**跟踪期内, 中联重科资产构成中存货和融资租赁资产存量维持较高水平, 对营运资金形成占用; 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, 存在一定短期偿付压力。
2. **可能存在模型风险。**影响基础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。
3. **外部经济环境不确定性风险。**目前, 新冠肺炎疫情全球大流行, 对各国经济和贸易造成严重冲击, 全球经济陷入深度衰退。我国宏观政策加大逆周期调节力度对冲疫情影响负面影响, 经济逐步复苏。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。

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，联合信用征信股份有限公司北京分公司（以下简称“联合征信”）曾为发起机构/资产服务机构/差额支付承诺人中联重科股份有限公司提供非评级服务。由于联合资信与关联公司联合征信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。

七、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债券到期兑付日有效；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、票据兑付情况

截至票据跟踪基准日，未触发加速清偿事件、权利完善事件、违约事件。

截至票据跟踪基准日（2022年5月23日），本票据累计进行了7次收益分配。其中，“20中联重科ABN001 优先 A1”已兑付完全部本金，

“20 中联重科 ABN001 优先 A2”已兑付本金 23607.92 万元，各档票据利息按时足额兑付。截至票据跟踪基准日的票据收益分配情况、票据存续规模相关基本要素如下表所示：

表1 截至票据跟踪基准日票据收益分配情况（单位：万元）

分配时间	20 中联重科 ABN001 优先 A1		20 中联重科 ABN001 优先 A2		20 中联重科 ABN001 次	
	本金	利息	本金	利息	本金	利息
2020/11/19	23436.90	461.50	--	252.19	--	90.65
2021/02/23	12644.00	274.07	--	257.46	--	92.58
2021/05/24	11306.38	157.17	--	241.37	--	86.79
2021/08/24	8612.72	65.69	1360.12	233.32	--	83.90
2021/11/18	--	--	9080.80	231.57	--	87.76
2022/02/18	--	--	7262.00	159.66	--	94.51
2022/05/23	--	--	5905.00	78.94	--	84.87
合计	56000.00	958.43	23607.92	1454.51	--	621.06

资料来源：资产服务机构提供，联合资信整理

表2 截至票据跟踪基准日票据存续规模相关基本要素（单位：万元、%）

票据简称	存续规模		占比		发行利率	预期到期日	兑付情况
	本次跟踪	上次跟踪	本次跟踪	上次跟踪			
20中联重科ABN001优先A1	--	8612.72	--	19.19	3.20	2021/08/19	已兑付
20中联重科ABN001优先A2	2992.08	26600.00	26.02	59.26	3.68	2022/08/18	正常
20中联重科ABN001次	4400.00	4400.00	38.26	9.80	期间收益不超过 8%	2023/11/20	正常
票据合计	7392.08	39612.72	64.28	88.24	--	--	--
超额抵押	4106.92	5277.04	35.72	11.76	--	--	--
合计	11499.00	44889.76	100.00	100.00	--	--	--

资料来源：资产服务机构提供，联合资信整理

截至基础资产跟踪基准日（2022年4月30日），资产池剩余未偿本金余额 11495.62 万元，监管账户和信托账户期末余额为 3.38 万元，累计形成超额抵押规模为 4106.92 万元。考虑超额抵押后，“20 中联重科 ABN001 优先 A2”可获

得的信用支持为 73.98%，较上次跟踪时提升了 52.42 个百分点。

截至票据跟踪基准日，本票据未触发加速清偿事件、违约事件和权利完善事件，同时也未触发差额支付启动事件。

二、参与机构表现

跟踪期内，本交易主要参与机构未发生替换，履职情况稳定。

1. 发起机构/资产服务机构/差额支付承诺人主体信用评价

中联重科是中国装备制造行业的领军企业，在市场地位和研发实力等方面具备综合优

势。跟踪期内，中国工程机械行业依然保持良好发展态势，中联重科主营业务收入规模稳步提升，盈利能力稳健。联合资信确定维持中联重科主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定，维持了对本交易极强的差额支付能力，其信用水平为剩余优先级票据提供了额外的信用支持。

中联重科股份有限公司（以下简称“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（国经贸企改〔1999〕743号），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，中联重科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2022年3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，湖南省国有资产监督管理委员会依据函件（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）。

2021年，中联重科经营范围较上年无重大变更。截至2021年底，中联重科合并范围内拥有子公司48家。

截至2021年底，中联重科合并资产总额1220.18亿元，所有者权益582.97亿元（含少数股东权益14.29亿元）；2021年，中联重科实现营业总收入671.31亿元，利润总额73.24亿元。

截至2022年3月底，中联重科合并资产总额1305.83亿元，所有者权益596.23亿元（含少数股东权益18.50亿元）；2022年1—3月，中联重科实现营业总收入100.12亿元，利润总额10.42亿元。

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）经营稳健，收入规模持续向好。2021年，中联重科主营业务收入持续增长，期间费用控制能力得到提升。

（3）非公开发行A股股票，资金实力进一步增强，债务指标有所改善。中联重科非公开发行股票实际募集资金净额共计51.46亿元，资金实力得到有效增强，资产负债率得以降低，资本结构得到有效优化。

关注

（1）所处产业周期属性较强。中联重科所处行业周期性强，与宏观经济、基建及房地产行业密切相关，中联重科业绩易受行业景气度波动影响。

（2）营运资本规模较大，存在短期偿债和集中兑付压力。2021年以来，中联重科资产构成中应收账款和存货存量维持较高水平，对营运资金形成占用；2022年1季度以来，债务总额依然维持较高水平，债务结构中短期债务所占比很高，4—12月将到期104.51亿元有息债务，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 2021 年底,中联重科累计 6 类对外担保,实际担保金额为 122.68 亿元;当期,中联重科支付由于客户违约所造成的按揭担保赔款 1.07 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 0.41

亿元。

2. 其他参与机构

跟踪期内,本票据的其他相关机构(受托人、资金保管机构)未发生变化,履职情况稳定。

三、基础资产分析

跟踪期内,资产池整体质量与上次跟踪时基本保持一致。

1. 基础资产概况

基础资产未偿本金余额 11495.62 万元,相比于上次跟踪,资产笔数由 1702 笔下降为 704 笔,单笔最大未偿本金余额下降至 338.17 万元,

由于部分入池资产的顺利结清导致资产池集中度略有上升(平均单笔未偿本金余额占比由首评时的 0.06%提升至 0.14%)。基础资产加权平均剩余期限缩短至 9.42 个月。截至本次基础资产跟踪基准日,违约资产涉及未偿本金 346.14 万元,占初始未偿本金的 0.37%。基础资产对比情况见下表:

表 3 基础资产概况

项目	本次跟踪	上次跟踪
资产池未偿本金余额(万元)	11495.62	44889.76
借款人户数(户)	561	1308
贷款笔数(笔)	704	1702
单笔贷款最大未偿本金余额(万元)	338.17	724.33
加权平均账龄(月)	35.85	24.39
加权平均剩余期限(月)	9.42	16.02
单笔贷款最长剩余期限(月)	15.19	27.19
单笔贷款最短剩余期限(月)	0.00 ¹	0.00
平均未偿本金余额(万元)	16.33	26.37
前五大债务人应收账款余额占比(%)	9.83	6.06
违约资产规模(万元)	346.14	181.45

资料来源:资产服务机构提供,联合资信整理

2. 借款人地区分布

从地区分布来看,截至本次基础资产跟踪基准日,基础资产主要分布在河南省,占比为 11.29%;入池资产债务人未偿本金余额占比前五

大地区合计占比 46.75%,集中度较高。入池资产债务人未偿本金余额占比前五大地区的分布见表 4:

表 4 债务人前五大地区分布(单位:笔、万元、%)

地区	本次跟踪			地区	上次跟踪		
	笔数	未偿本金	未偿本金占比		笔数	未偿本金	未偿本金占比
河南	85	1298.02	11.29	河南	182	9068.76	9.62
广东	54	1186.37	10.32	广东	154	7316.98	7.76
新疆	67	1046.76	9.11	四川	196	8318.85	8.82
广西	45	1018.32	8.86	新疆	160	7308.44	7.75

¹ 资产已到期但仍然逾期未还的,按剩余期限为 0 列示。

河北	34	824.49	7.17	广西	155	7063.44	7.49
合计	285	5373.96	46.75	合计	847	39076.47	41.44

资料来源：资产服务机构提供，联合资信整理

3. 债务人类别分布

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。入池资产债务人类别分布和上次跟踪评级时基本一致，详细情况见表 5：

表 5 入池债务人类别分布（单位：笔、万元、%）

债务人类别	本次跟踪			上次跟踪		
	笔数	未偿本金	未偿本金占比	笔数	未偿本金	未偿本金占比
法人	350	6780.37	58.98	812	25831.73	57.54
自然人	354	4715.25	41.02	890	19058.03	42.46
合计	704	11495.62	100.00	1702	44889.76	100.00

资料来源：资产服务机构提供，联合资信整理

4. 基础资产账龄分布

截至本次基础资产跟踪基准日，入池资产加权平均账龄为 35.85 个月，较上次跟踪时增加

11.46 个月；从未偿本金余额来看，账龄主要集中在 36（不含）~42（含）个月，未偿本金余额合计占比 45.29%。基础资产账龄分布详见下表：

表 6 基础资产账龄分布（单位：月、笔、万元、%）

账龄	本次跟踪			上次跟踪		
	笔数	未偿本金	未偿本金占比	笔数	未偿本金	未偿本金占比
(12, 18]	--	--	--	131	3899.79	8.69
(18, 24]	--	--	--	493	16057.76	35.77
(24, 30]	74	1169.18	10.17	748	21385.34	47.64
(30, 36]	353	4668.17	40.61	308	2260.06	5.03
(36, 42]	262	5206.58	45.29	21	1286.67	2.87
42 以上	15	451.69	3.93	1	0.13	0.00
合计	704	11495.62	100.00	1702	44889.76	100.00

资料来源：资产服务机构提供，联合资信整理

5. 基础资产剩余期限分布

截至本次基础资产跟踪基准日，加权平均剩余期限为 9.42 个月，较上次跟踪时缩短 6.60 个

月；从未偿本金余额来看，剩余期限主要集中在 6（不含）~12（含）个月，未偿本金余额合计占比 44.91%。基础资产剩余期限分布详见下表：

表 7 基础资产剩余期限分布（单位：月、笔、万元、%）

剩余期限	本次跟踪			上次跟踪		
	笔数	未偿本金	未偿本金占比	笔数	未偿本金	未偿本金占比
小于等于 0	84	188.89	1.64	12	38.65	0.09
(0, 6]	305	2081.95	18.11	410	2970.09	6.62
(6, 12]	190	5162.79	44.91	634	11887.56	26.48
(12, 18]	125	4061.99	35.34	329	11081.07	24.69
(18, 24]	--	--	--	192	11376.07	25.34

(24, 30]	--	--	--	125	7536.32	16.79
合计	704	11495.62	100.00	1702	44889.76	100.00

资料来源：资产服务机构提供，联合资信整理

6. 基础资产状态

截至本次基础资产跟踪基准日，本交易剩余入池资产中，违约资产²涉及未偿本金 346.14

万元，占初始未偿本金的 0.37%。

入池资产状态分布情况详见表 8：

表 8 基础资产状态分布（单位：笔、万元、%）

基础资产状态	本次跟踪		上次跟踪	
	未偿本金	未偿本金占比	未偿本金	未偿本金占比
未结清应收账款 ³	11149.48	96.99	44708.30	99.60
违约资产	346.14	3.01	181.45	0.40
合计	11495.62	100.00	44889.76	100.00

资料来源：资产服务机构提供，联合资信整理

四、定量分析

1. 组合资产信用风险分析

联合资信根据基础资产表现和截至基础资产跟踪基准日时联合资信测算的每笔资产的贷款价值比确定每笔资产的影子级别，本次跟踪评级基础资产加权平均影子级别为 BB_{sf}^-/B_{sf}^+ 。

联合资信采用蒙特卡洛模拟方法对剩余资产池组合的信用风险建模，以确定优先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、借款人集中度、借款人影子级别、借款人所处行业和地区等相关性因素对整个资产池的违约可能性及损失可能性所能产生的各种影响，同时综合考虑了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，联合资信使用蒙特卡洛方法模拟资产池在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。截至基础资产跟踪基准日，剩余资产的加权平均回收率为 85.01%。

组合模型输出的不同信用等级水平下目标级别违约比率和目标级别损失比率详见下表：

表 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}	0.02	43.35	8.91
AA ⁺ _{sf}	0.05	36.60	7.89
AA _{sf}	0.07	35.11	7.64
AA ⁻ _{sf}	0.10	33.25	7.36
A ⁺ _{sf}	0.15	31.32	7.07
A _{sf}	0.20	30.02	6.87

模型输出的模拟结果显示基础资产违约时间分布如下表所示。

表 10 基础资产违约时间分布（单位：%）

时间	违约比例
第 1 季度	87.10
第 2 季度	9.88
第 3 季度	2.56
第 4 季度	0.47
第 5 季度	0.00
第 6 季度	0.00

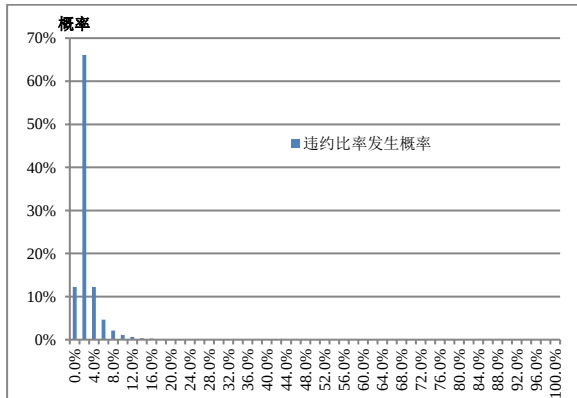
基础资产违约比率发生概率分布情况如下

² 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贷款的资产。

³ 不含违约、抵销、置换和赎回的资产。其中，未发生逾期和逾期 30 天以内的资产对应的未偿本金余额为 10026.42 万元。

图所示：

图 2 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，“20 中联重科 ABN001 优先 A2”可获得信用支持为 73.98%，大于 AAA_{sf} 级目标信用等级最低分层支持要求（8.91%）。因此，由组合资产信用风险分析模型决定的“20 中联重科 ABN001 优先 A2”的最高级别上限为 AAA_{sf}。

2. 关键债务人违约压力测试

虽然联合资信在组合资产信用风险分析模型中已经考虑了剩余基础资产的集中度对资产池整体表现的影响（即根据借款人集中度、行业集中度、地区集中度放大借款人违约率），但联合资信同时认为，如果资产池的基础资产数量较少或者基础资产金额分布极不均匀，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剩余基础资产进行了压力测试，结果如下表所示：

表 11 关键债务人违约压力测试结果（单位：%）

目标级别	最低分层支持要求
AAA _{sf}	7.07
AA ⁺ _{sf} /AA _{sf} /AA ⁻ _{sf}	6.12
A ⁺ _{sf} /A _{sf} /A _{sf}	5.61

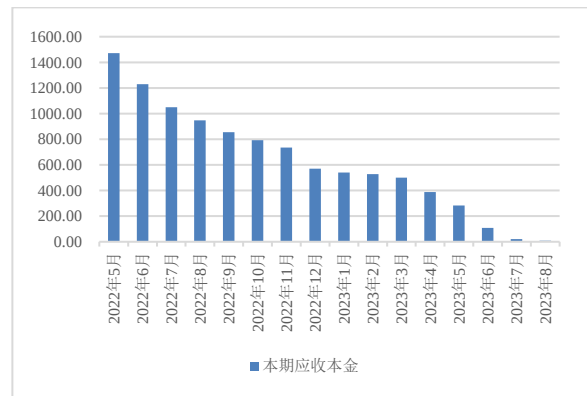
根据关键债务人违约压力测试结果，并结合分层方案，“20 中联重科 ABN001 优先 A2”可获得信用支持为 73.98%，大于 AAA_{sf} 级目标信用等级最低分层支持要求（7.07%）。因此，由关键债务人违约压力测试决定的“20 中联重科

ABN001 优先 A2”的最高级别上限为 AAA_{sf}。

3. 现金流压力测试

根据剩余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、税费支付等现金流出特征，联合资信构建了特定的现金流分析模型。模型中，现金流入来源包括本金回收款和利息回收款，现金流出主要包括税费、各参与机构服务费用、优先级票据利息、优先级票据本金等。该分析模型不仅考虑了本息支付金额的大小及其时点变化，还严格按本次交易的安排设定了相应的现金流支付顺序，以充分反映现金流变化对优先级票据本息偿付所带来的影响。

图 3 正常情况下现金流模拟结果图（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，在此基础上，设置了如下主要压力条件：违约贷款回收率下降、违约分布前置等。由于信托已成立，所以未对预期收益率进行加压。

表 12 压力测试的基准条件

压力条件	基准条件
回收率	85.01%
回收周期	6 个月
违约时间分布	详见表 10
提前还款率	0.00%/年
利率	20 中联重科 ABN001 优先 A2: 3.68%
税率	3.26%

上述基准参数主要用于预测一般情况下，资产池未来现金流的表现。但要使票据的信用等级能达到投资级以上，票据就必须具备相应的风险

承受能力。联合资信通过现金流压力测试，模拟了资产池面临极端恶化的情景下，票据及时、足额偿付的能力。

目前，新冠肺炎疫情全球大流行，对各国经济和贸易造成严重冲击，全球经济陷入深度衰退。我国宏观政策加大逆周期调节力度对冲疫情影响，经济逐步复苏。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。联合资信的压力测试标准已经涵盖了上述系统性风险的影响。

联合资信通过现金流分析及压力测试模型，测试了不同压力情境下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。各优先级票据的压力测试结果如下：

表13 目标级别下“20中联重科ABN001优先A2”压力测试结果

主要压力情景	临界违约率	AAA _{sf} 级 TRDR	保护距离
基准条件	85.55%	43.35%	42.20%
回收率为 47.11% ⁴ ，其他为基准条件	85.55%	43.35%	42.20%
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	85.55%	43.35%	42.20%
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	85.55%	43.35%	42.20%
违约时间分布前置 10%，其他为基准条件	86.01%	43.35%	42.66%
违约时间分布前置 20%，其他为基准条件	86.10%	43.35%	42.75%
回收率在基准水平上下浮 10%，违约时间分布前置 10%	86.01%	43.35%	42.66%
回收率在基准水平上下浮 20%，违约时间分布前置 20%	86.10%	43.35%	42.75%

由“20 中联重科 ABN001 优先 A2”压力测试结果可以看出，在最大压力条件下，“20 中联重科 ABN001 优先 A2”能满足信用等级为 AAA_{sf} 的要求，并能获得较大的保护距离（42.20%）。

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，仅依靠内部增信，本交易剩余优先

级票据即可通过目标等级 AAA_{sf} 的压力测试。同时考虑到中联重科（主体长期信用等级为 AAA，评级展望稳定）对本票据不可撤销及无条件的差额支付承诺，对“20 中联重科 ABN001 优先 A2”的本息兑付起到了额外的信用支持。联合资信确定维持“20 中联重科 ABN001 优先 A2”的信用等级为 AAA_{sf}。

五、评级结论

联合资信通过对本交易所涉及的基础资产、交易结构、法律要素以及有关参与方履约及操作风险等因素的综合考量，确定维持“中联重科股份有限公司 2020 年度第一期资产支持票据”项下“20 中联重科 ABN001 优先 A2”的信用等级为 AAA_{sf}，“20 中联重科 ABN001 次”未予评级。

上述“20 中联重科 ABN001 优先 A2”的评级结果反映了该资产支持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。

⁴ 抵押、质押等强保障措施为基础资产提供的抵押回收率 67.30%*0.7。

附件 1-1 差额支付承诺人中联重科股份有限公司信用分析

一、企业基本情况

中联重科成立于1992年，前身为长沙中联重科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2022年3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。

2021年，中联重科经营范围较上年无重大变更。截至2021年底，中联重科合并范围内拥有子公司48家。

截至2021年底，中联重科合并资产总额1220.18亿元，所有者权益582.97亿元（含少数股东权益14.29亿元）；2021年，中联重科实现营业收入总收入671.31亿元，利润总额73.24亿元。

截至2022年3月底，中联重科合并资产总额1305.83亿元，所有者权益596.23亿元（含少数股东权益18.50亿元）；2022年1—3月，中联重科实现营业总收入100.12亿元，利润总

额10.42亿元。

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。

二、宏观经济与政策环境分析

1. 宏观政策环境和经济运行回顾

2022年一季度，中国经济发展面临的国内外环境复杂性和不确定性加剧，有的甚至超出预期。全球经济复苏放缓，俄乌地缘政治冲突导致全球粮食、能源等大宗商品市场大幅波动，国内多地疫情大规模复发，市场主体困难明显增加，经济面临的新的下行压力进一步加大。在此背景下，“稳增长、稳预期”成为宏观政策的焦点，政策发力适当靠前，政策合力不断增强，政策效应逐渐显现。

经初步核算，2022年一季度，中国国内生产总值27.02万亿元，按不变价计算，同比增长4.80%，较上季度两年平均增速（5.19%）有所回落；环比增长1.30%，高于上年同期（0.50%）但不及疫情前2019年水平（1.70%）。

三大产业中，第三产业受疫情影响较大。2022年一季度，第一、二产业增加值同比增速分别为6.00%和5.80%，工农业生产总体稳定，但3月受多地疫情大规模复发影响，部分企业出现减产停产，对一季度工业生产造成一定的拖累；第三产业增加值同比增速为4.00%，不及上年同期两年平均增速（4.57%）及疫情前2019年水平（7.20%），接触型服务领域受到较大冲击。

表1 2021年一季度至2022年一季度中国主要经济数据

项目	2021年 一季度	2021年 二季度	2021年 三季度	2021年 四季度	2022年 一季度
GDP 总额（万亿元）	24.80	28.15	28.99	32.42	27.02
GDP 增速（%）	18.30(4.95)	7.90(5.47)	4.90(4.85)	4.00(5.19)	4.80
规模以上工业增加值增速（%）	24.50(6.79)	15.90(6.95)	11.80(6.37)	9.60(6.15)	6.50

固定资产投资增速 (%)	25.60(2.90)	12.60(4.40)	7.30(3.80)	4.90(3.90)	9.30
房地产投资 (%)	25.60(7.60)	15.00(8.20)	8.80(7.20)	4.40(5.69)	0.70
基建投资 (%)	29.70(2.30)	7.80(2.40)	1.50(0.40)	0.40(0.65)	8.50
制造业投资 (%)	29.80(-2.0)	19.20(2.00)	14.80(3.30)	13.50(4.80)	15.60
社会消费品零售 (%)	33.90(4.14)	23.00(4.39)	16.40(3.93)	12.50(3.98)	3.27
出口增速 (%)	48.78	38.51	32.88	29.87	15.80
进口增速 (%)	29.40	36.79	32.52	30.04	9.60
CPI 涨幅 (%)	0.00	0.50	0.60	0.90	1.10
PPI 涨幅 (%)	2.10	5.10	6.70	8.10	8.70
社融存量增速 (%)	12.30	11.00	10.00	10.30	10.60
一般公共预算收入增速 (%)	24.20	21.80	16.30	10.70	8.60
一般公共预算支出增速 (%)	6.20	4.50	2.30	0.30	8.30
城镇调查失业率 (%)	5.30	5.00	4.90	5.10	5.80
全国居民人均可支配收入增速 (%)	13.70(4.53)	12.00(5.14)	9.70(5.05)	8.10(5.06)	5.10

注：1.GDP 数据为当季值，其他数据均为累计同比增速；2.GDP 总额按现价计算，同比增速按不变价计算；3.出口增速、进口增速均以美元计价统计；4.社融存量增速、城镇调查失业率为期末值；5.全国居民人均可支配收入增速为实际同比增速；6.2021 年数据中括号内为两年平均增速

资料来源：联合资信根据国家统计局、中国人民银行和 Wind 数据整理

需求端，消费市场受到疫情冲击较大，固定资产投资增速处于相对高位，出口仍保持较高景气度。消费方面，2022 年一季度社会消费品零售总额 10.87 万亿元，同比增长 3.27%，不及上年同期两年平均增速水平（4.14%），主要是 3 月疫情对消费，特别是餐饮等聚集型服务消费，造成了较大冲击。投资方面，2022 年一季度全国固定资产投资（不含农户）10.49 万亿元，同比增长 9.30%，处于相对高位。其中，房地产开发投资继续探底；基建投资明显发力，体现了“稳增长”政策拉动投资的作用；制造业投资仍处高位，但 3 月边际回落。外贸方面，出口仍保持较高景气度。2022 年一季度中国货物进出口总额 1.48 万亿美元，同比增长 13.00%。其中，出口 8209.20 亿美元，同比增长 15.80%；进口 6579.80 亿美元，同比增长 9.60%；贸易顺差 1629.40 亿美元。

CPI 同比涨幅总体平稳，PPI 同比涨幅逐月回落。2022 年一季度 CPI 同比增长 1.10%，猪肉等食品价格下跌对冲了部分能源价格上涨推动的上行空间。一季度 PPI 同比增长 8.70%，各月同比增速回落幅度有所收敛；PPI 环比由降转升，上行动力增强，输入型通胀压力抬升。地缘政治等因素导致国际能源和有色金属价格剧烈波动，带动国内油气开采、燃料加工、有色金

属等相关行业价格上行。

社融总量扩张，财政前置节奏明显。2022 年一季度新增社融规模 12.06 万亿元，比上年同期多增 1.77 万亿元；3 月末社融规模存量同比增长 10.60%，增速较上年末高 0.30 个百分点。从结构看，财政前置带动政府债券净融资大幅增长，是支撑社融扩张的主要动力，一季度政府债券净融资规模较上年同期多增 9238 亿元。其他支撑因素包括对实体经济发放的人民币贷款和企业债券净融资较上年同期分别多增 4258 亿元和 4050 亿元。

财政收入运行总体平稳，民生等重点领域支出得到有力保障。2022 年一季度，全国一般公共预算收入 6.20 万亿元，同比增长 8.60%，财政收入运行总体平稳。其中，全国税收收入 5.25 万亿元，同比增长 7.70%，主要是受工业企业利润增长带动，但制造业中小微企业缓税政策延续实施等因素拉低了税收收入增幅。支出方面，2022 年一季度全国一般公共预算支出 6.36 万亿元，同比增长 8.30%，为全年预算的 23.80%，进度比上年同期加快 0.30 个百分点。民生等重点领域支出得到了有力保障，科学技术、教育、农林水、社会保障和就业、卫生健康支出同比分别增长 22.40%、8.50%、8.40%、6.80%、6.20%。

稳就业压力有所加大,居民收入稳定增长。2022 年一季度,城镇调查失业率均值为 5.53%,其中 1 月、2 月就业情况总体稳定,调查失业率分别为 5.30%、5.50%,接近上年同期水平,环比小幅上升,符合季节性变化规律;而 3 月以来局部疫情加重,城镇调查失业率上升至 5.80%,较上年同期上升 0.50 个百分点,稳就业压力有所增大。2022 年一季度,全国居民人均可支配收入 1.03 万元,实际同比增长 5.10%,居民收入稳定增长。

2. 宏观政策和经济前瞻

把稳增长放在更加突出的位置,保持经济运行在合理区间,实现就业和物价基本稳定。2022 年 4 月,国务院常务会议指出,要把稳增长放在更加突出的位置,统筹稳增长、调结构、推改革,切实稳住宏观经济大盘。保持经济运行在合理区间:部署促进消费的政策举措,助力稳定经济基本盘和保障改善民生;决定进一步加大出口退税等政策支持力度,促进外贸平稳发展;确定加大金融支持实体经济的措施,引导降低市场主体融资成本。实现就业和物价基本稳定:着力通过稳市场主体来保就业;综合施策保物流畅通和产业链供应链稳定,保粮食能源安全。

疫情叠加外部局势影响,经济稳增长压力加大。生产端,停工停产、供应链受阻以及原材料价格上涨对工业生产的拖累还需关注;需求端,投资对经济的拉动作用有望提升,可能主要依靠基建投资的发力;国内疫情的负面影响短期内或将持续,制约消费的进一步复苏;在俄乌局势紧张、美联储货币政策加速紧缩等国际背景下,叠加上年基数攀升的影响,出口对于经济的支撑大概率会逐步回落。有鉴于此,IMF、世界银行等国际机构均降低了对中国经济增长的预测。预计未来经济增长压力仍然较大,实现 5.50%增长目标的困难有所加大。

三、行业分析

2021 年,国内大型基建项目陆续开工,加之海外新冠肺炎疫情逐步常态化,上半年工程机械行业依旧延续高景气度,主要产品销量同比增幅较大;下半年,受基础设施建设、房地产投资增速下滑以及地方政府专项债券发行后置等因素影响,工程机械行业有所下行,主要产品销量有所下滑。2022 年在地方政府控制隐性债务、基建投资逆周期调节边际减弱及地产投资持续承压的背景下,固定资产投资增速预期继续回落,工程机械行业销量增速或将面临一定压力。

2021 年国内大型基建项目陆续开工,海外疫情防控逐步常态化,国内外工程机械旺盛需求得以保持,上半年工程机械主要产品合计销量同比增幅较大。但下半年以来,受房地产投资增速下滑、部分地区限电限产等因素影响,工程机械主要产品销量有所回落。

从产品结构来看,挖掘机、装载机、起重机、压路机四个常用工程机械设备占据了我国工程机械市场上绝大部分的份额,其中挖掘机在工程机械设备中占据绝对市场地位。

装载机方面,由于技术含量及门槛相对较低,产品竞争压力大,加之近年来挖掘机对装载机的替代作用逐渐加强,装载机销量增长面临一定阻力,2021 年我国装载机销量 14.05 万台,同比增长 7.09%,增速有所提升。其他产品方面,2021 年我国汽车起重机和压路机销量分别为 4.91 万台和 1.95 万台。2021 年上半年工程机械行业延续高景气度,各细分行业保持良好发展趋势。但 2020 年以来的恢复性增长一定程度上透支了短期内下游需求,叠加房地产投资增速下滑以及国内部分地区限电限产等因素影响,2021 年下半年工程机械主要产品销量有所下滑。以挖掘机为例,自 5 月起我国挖掘机销量连续多月同比下降,全年销量合计 34.28 万台,同比增速降至 4.63%,其中国内市场销量 27.44 万台,同比下降 6.32%。

工程机械行业下游涉及房地产、基础设施建设、电力、煤炭、铁矿石、水泥等众多领域，其中拉动作用较为明显的有房地产和基础设施建设行业，与宏观经济发展密不可分。此外，工程机械行业更新换代、老旧设备和高排放设备加速淘汰都是影响工程机械行业需求的重要因素。

2021 年以来，在经济修复政策以及低基数影响下，国内基建和房地产投资仍有增长，加之制造业投资处于持续修复态势。2021 年，全国固定资产投资（不含农户）同比增长 4.9%；同期，全国房地产开发投资同比增长 4.4%，亦不及预期。在现有的严监管政策框架下，2022 年我国房地产投资增速或将放缓，短期内较难作为拉动工程机械产品销售增长的驱动力。受专项债券发行进度后置等因素影响，增速低于预期。我国“十四五”规划聚焦“两新一重”领域，明确提出了 102 项重大工程项目，其中多数聚焦基建领域，重大工程项目建设的推进和新型基础设施建设投资力度的加强，能够对工程机械的下游需求带来一定的支撑。但考虑到土地财政的削弱以及地方政府债务风险控制任务的严峻性，稳增长与地方政府债务风险之间的矛盾依然突出，预计 2022 年基建投资将温和增长。

工程机械行业更新换代需求亦是本轮行业景气度上升的重要因素，通常情况下，工程机械产品的寿命周期约为 8—10 年，上一轮销售高峰集中在 2008—2011 年，各产品销量均在 2011 年达到顶峰，2016—2021 年为其存量产品的淘汰和更新换代高峰期，而本轮周期顶峰集中于 2018—2021 年。以挖掘机为例，自然更新需求很大程度上带动其 2017 和 2018 年销量分别同比增加 99.52%和 44.99%，2019 年增速降至 15.87%；2020 年新冠肺炎疫情恢复后，各地工程项目复工复产使得需求迅速释放，全年挖掘机销量同比大幅增长 39.0%。除挖掘机外，汽车起重机、装载机、压路机和混凝土泵车等其他产品的生命周期在 10 年左右，滞后于挖掘机，

因此其更新需求亦晚于挖掘机。整体来看，未来 1—2 年内上述产品预计仍将有一定规模的自然更新换代需求，但难以为销量的高速增长提供保障。

四、基础素质分析

1. 产权状况

截至 2022 年 3 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。

2. 企业规模及竞争力

中联重科行业地位突出、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。

中联重科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，中联重科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、意大利 LADURNER 公司。目前，中联重科在“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。

截至 2021 年底，中联重科研发团队拥有 7242 名工程技术人员，全年研发支出 38.65 亿元，占到当年收入的 5.76%。中联重科拥有国家级技术研发中心、国内唯一的建设机械关键技术国家重点实验室、国内唯一的混凝土机械国家工程技术研究中心，获得多项国家级科技进步奖，截至 2021 年底，累计申请专利 12278 件，授权专利 9407 件。

3. 企业信用记录

中联重科过往债务履约情况良好。

根据中联重科提供的中国人民银行企业信用报告（中征码：4301000000166532），截至2022年5月5日，中联重科不存在未结清的不良类和关注类信贷信息记录；中联重科已结清信贷记录中，无不良类信贷信息记录，包含1笔关注类短期借款，信息产生原因系中联重科操作人员失误造成，银行发现并告知后，中联重科第一时间安排资金结清，上述业务已结清。

根据中联重科过往在公开市场发行债务融资工具的本息偿付记录，中联重科无逾期或违约记录，履约情况良好。

截至本报告出具日，联合资信未发现中联重科曾被列入全国失信被执行人名单。

五、管理分析

跟踪期内，中联重科股权结构以及主要管理制度未发生变化。

六、重大事项

非公开发行 A 股股票

本次发行完成后，中联重科的资产总额、净资产规模均相应增加，资金实力得到有效增强，资产负债率得以降低，资本结构得到有效优化。

根据中联重科于2021年2月发布《非公开发行股票发行情况暨上市公告书》（以下简称“本次发行”），中联重科向8名特定机构非公开发行511209439股股票，发行价格为10.17元/股，共募集资金51.99亿元。扣除保荐承销费、审计及验资费用等发行费用合计0.53亿元（不含增值税）后，中联重科非公开发行股票实际募集资金净额共计51.46亿元，其中增加股本5.11亿元，出资溢价部分全部计入资本公积（2021年1月22日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《验资报告》（天职业字〔2021〕2671号）），扣除发行费用后的

募集资金净额将全部用于以下项目：

表2 非公开发行股份募集资金使用计划

项目	投资总额 (万元)	拟投入募集资金 (万元)
挖掘机械智能制造项目	308313.00	240000.00
搅拌车类产品智能制造升级项目	82977.00	35000.00
关键零部件智能制造项目	166750.00	130000.00
补充流动资金	114900.00	114900.00
合计	672940.00	519900.00

资料来源：中联重科公告

本次募集资金均用于中联重科主营业务及未来战略布局，募集资金投资项目完成后预计将进一步提升中联重科的盈利能力。由于募集资金投资项目的经营效益一般需在项目建成后的一段时期内才能完全释放，短期内中联重科净资产收益率可能会有所下降。但从长远来看，随着募集资金投资项目效益的实现，中联重科的可持续发展能力和盈利能力将会进一步增强。

七、经营分析

1. 经营概况

2021年以来，中联重科营业总收入持续增长，主营业务突出，受原材料价格上行影响，中联重科综合毛利率有所下降。2022年一季度，叠加下游基建行业开工量下降影响，中联重科营业总收入和综合毛利率同比均有所下降。

2021年，中联重科营业总收入延续增长态势，但增速有所回落，同比增长3.11%；利润总额同比下降13.88%。

收入构成方面，2021年，中联重科工程机械业务依旧是中联重科收入增长的核心来源，占营业总收入的比重同比变化不大。其中，起重机械和其他机械销售收入分别同比增长4.58%和41.96%；混凝土机械销售收入同比下降13.72%。农业机械和金融服务业务2021年收入分别同比增长9.95%和下降35.21%，收入占比均较小。

毛利率方面，2021年，受原材料价格上行导致中联重科成本增加影响，中联重科工程机

械和农业机械毛利率同比均有所下降；金融服务毛利率同比略有下降但依旧维持在较高水平。受下游基建行业开工量下降影响，2022 年

1—3 月，中联重科实现营业总收入 100.12 亿元，同比下降 47.44%；综合毛利率为 20.08%，同比下降 7.09 个百分点。

表 3 中联重科营业总收入及毛利率构成情况

项目		2020 年			2021 年		
		收入 (亿元)	占比 (%)	毛利率 (%)	收入 (亿元)	占比 (%)	毛利率 (%)
工程机械	混凝土机械	189.84	29.16	26.33	163.80	24.40	24.23
	起重机械	348.97	53.60	31.02	364.94	54.36	23.29
	其他	75.02	11.52	16.93	106.50	15.86	21.56
	小计	613.83	94.28	27.85	635.23	94.63	23.24
农业机械		26.44	4.06	16.79	29.07	4.33	13.92
金融服务		10.82	1.66	99.54	7.01	1.05	97.10
合 计		651.09	100.00	28.59	671.31	100.00	23.61

注：尾数差系四舍五入所致

资料来源：中联重科提供

2. 原材料采购

中联重科营业成本主要为材料采购成本，采购集中度低。

中联重科建立了有效的采购质量管理和采购成本控制流程，其中，主要原材料及部件的采购渠道主要来自战略合作以及总部招标等。2021年，营业成本构成中材料成本占94.93%，人工成本占3.09%，材料成本对中联重科成本影响显著。

表 4 中联重科近年原材料采购额（单位：亿元）

项目	2020 年	2021 年
钢材	45.70	50.20
电气	23.60	25.90
底盘	66.60	73.20
发动机	22.20	24.40
液压件	64.85	71.30
外协外包件	128.90	141.70
其他外购件	88.93	97.70
其他	2.20	2.40
合计	442.98	486.80

资料来源：中联重科提供

采购结算方式方面，中联重科主要采用电汇、承兑汇票、信用证结算等。承兑汇票期限一般为3~6个月，经营单元普遍采用滚动付款模式。

采购集中度方面，2021年，中联重科前五

名供应商采购金额为69.68亿元，占当年采购总金额的14.63%，全部为对非关联方采购，供应商集中度低。

表 5 2021 年中联重科前五名供应商情况

供应商名称	采购金额（亿元）	采购占比 (%)
A 供应商	23.21	4.87
B 供应商	17.54	3.68
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

资料来源：中联重科提供

3. 生产及销售

中联重科生产模式多元，下游销售以境内销售为主，集中度低。

中联重科大部分事业部生产模式采取多品种中小批量订单拉动式、库存补充式和预测排产模式等方式组织生产，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。中联重科的生产制造基地分布于全球各地。中联重科生产系统按产品类别细分为各事业部生产部或制造公司，存在多种生产模式并存情况。

销售方面，中联重科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，散户占比低。从销售区域看，中联重科产品销售以境内为主，国内销售区域分布广泛。中联重科境外销售收入占比较低，2021 年为 8.62%，出口部分的收入大部分以外币结算，中联重科另持有一定规模的外币，汇率波动对中联重科盈利能力存在一定影响。

销售集中度方面，2021 年，中联重科前五名客户销售金额占全年销售收入的比重为 3.49%，客户集中度低。

表 6 中联重科主要产品产销量情况

项目		2020 年	2021 年
混凝土机械	销量（台）	20811	18076
	产量（台）	21506	16266
	产销率（%）	96.77	111.13
起重机械	销量（台）	44850	40506
	产量（台）	43024	39174
	产销率（%）	104.24	103.40
农业机械	销量（台）	27878	26184
	产量（台）	29754	22904
	产销率（%）	93.69	114.32

注：尾差系数据四舍五入所致

资料来源：中联重科提供

（1）工程机械

2021 年，中联重科工程机械产品销售收入持续增长，产销率维持在很高水平，但产销量有所下降，盈利能力有所弱化。

中联重科工程机械业务涉及混凝土机械、起重机械和其他工程机械等产品。混凝土机械方面，中联重科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。2021 年，中联重科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 24.37% 和 13.14%，产销率同比提升 14.36 个百分点，维持在很高水平。

起重机械方面，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。2021 年，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，中联重科起重机械业务销售收入同比增长 4.58%，全年产销量分别同比

下降 8.95% 和 9.69%，产销率同比略有下降，维持在很高水平。

中联重科其他工程机械产品包括土方机械、桩工机械、高空机械和应急装备等。2021 年，中联重科其他工程机械销售收入同比增长 41.96%，毛利率为 21.56%，同比提升 4.63 个百分点。

（2）农业机械

2021 年，中联重科农业机械销售收入有所增长，但收入占比较低，且受原材料价格以及运输费用的影响，毛利率有所下降。

2021 年，中联重科农业机械销售收入同比增长 9.92%。从产销量来看，2021 年，中联重科农业机械产销量分别同比下降 23.02% 和 6.08%，毛利率同比减少 2.87 个百分点，主要系主要原材料价格增长，以及陆运、海运费用增长所致。

（3）金融服务和销售结算

2021 年，受合并范围变化影响，中联重科金融服务业务收入同比有所下降，收入占比低。中联重科主要销售结算方式以信用销售为主，目前因客户违约所造成的担保或保证赔款低。但中联重科信用销售规模大，中联重科针对信用销售所提供的担保规模大，中联重科仍存在较大的因下游客户违约所带来的或有负债风险。

中联重科金融服务业务主要为客户采购中联重科及其他供货商的机械产品提供金融服务。同时，中联重科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；中联重科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。2021 年，中联重科金融业务收入同比下降 35.24%，主要系子公司中联重科融资租赁（北京）有限公司（以下简称“融资北京”）不再纳入合并范围所致。

中联重科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，环卫机械以全款结算为主，农业机械以全款和分期结算为主。

表 7 中联重科各类销售结算方式销售额（单位：亿元）

销售方式	2020 年	2021 年
全款销售	149.81	165.64
银行按揭	37.26	81.81
融资租赁	217.53	271.40
分期付款	246.49	152.46

注：分期付款方面，客户根据与中联重科签订的合同，预先支付产品的首付款，可选择在1-6个月的信用期内及在6-24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：中联重科提供

银行按揭业务方面，客户与中联重科签订买卖合同，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。中联重科按照通常为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，中联重科享有向客户追偿的权利）。客户须同时结清银行贷款及对中联重科的代偿欠款方可办理结清，并获得设备权证。截至2021年底，中联重科承担有担保责任的客户借款余额为85.20亿元，当期支付由于客户违约所造成的保证赔款1.07亿元。

融资租赁方面，客户可选择中联重科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。客户与中联重科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中联重科自有融资租赁平台向客户代收租金。中联重科与融资北京开展融资租赁销售合作，融资北京为中联重科终端客户提供融资租赁。为促进工程机械融资租赁业务开展，加速资金回笼，融资北京将部分融资租赁应收款设立专项计划发行资产证券，中联重科及融资北京与专项计划管理人签订担保协议，中联重科为优先级资产支持证券到期兑付承担担保责任。截至2021年底，中联重科承担此类担保义务的余额为12.10亿元。中联重科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中联重科的机械产品进行融资。根据第三方融资租赁安排，中联重科为第三方租赁公司提供担保，若客户违约，中联重科将被要求向租赁公司赔付客户所欠的租赁款。同时，中联重科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2021年底，中联重科对该等担保的最大敞口为0.43亿元，当期中联重科支付由于客户违约所造成的担保赔款0.41亿元。

4. 在建项目

中联重科在建项目仍需大额投入，面临较大资本支出压力。

截至 2021 年底，中联重科主要在建项目规划总投资为 211.75 亿元，全部为自有资金。截至 2021 年底，中联重科主要在建项目已完成投资 17.27 亿元，2022 年计划完成投资 67.29 亿元，2023 年计划完成投资 111.36 亿元。

表 8 截至 2021 年底中联重科主要在建项目情况（单位：亿元）

项目名称	规划总投资	资金来源		已完成投资	工程进度（%）	投资计划	
		自有资金	外部融资			2022 年	2023 年
A 项目	44.15	44.15	--	12.49	40.24	14.00	12.38
B 项目	3.22	3.21	--	1.42	80.00	0.94	--
C 项目	1.53	1.53	--	1.18	95.00	0.34	--

D 项目	1.87	1.87	--	1.15	62.40	1.01	--
E 项目	160.98	160.98	--	1.03	6.83	51.00	98.98
合计	211.75	211.75	--	17.27	--	67.29	111.36

资料来源：中联重科提供

5. 经营效率

2021 年，中联重科部分经营效率指标有所下降，整体经营效率尚可。

中联重科销售债权周转次数和总资产周转次数分别同比下降 0.47 个百分点和 0.07 个百分点，2021 年分别为 1.76 次和 0.56 次，存货周转次数同比提升 0.12 个百分点至 3.64 次。

6. 未来发展

2022 年，中联重科将坚持稳健经营，持续提升整体经营水平与竞争力。

2022 年，中联重科将加强科研创新与理念，推进产品“4.0A”工程，做好数字化、智能化专项，保持产品技术、新技术赋能和新产业快速孵化的优势；以本地化团队深耕市场，通过组织、资源、技术、运营模式整合，推进本地化业务和运营体系建设，采取差异化市场策略，布局境外重点市场；在做强做优工程机械板块的基础上，培育新型建筑材料、智能农机和智慧农业两大板块，打造新的业绩增长点；推进经营管理数字化转型，提升精细化管理水平、降本增效潜能、风险防控能力。

八、财务分析

1. 财务概况

中联重科提供了 2021 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结论，中联重科 2022 年 1—3 月财务报表未经审计。

从中联重科财务报表合并范围看，2021 年，

中联重科新纳入合并范围子公司 1 家，为安徽中联重科基础施工智能装备科技有限公司；中联重科不再纳入合并范围子公司 4 家，分别为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、上海昊达建设机械设备租赁有限公司和融资北京。2022 年 1—3 月，中联重科新纳入合并范围子公司 1 家，为深圳市路畅科技股份有限公司。中联重科财务数据整体连续性和可比性较强。

截至 2021 年底，中联重科合并资产总额 1220.18 亿元，所有者权益 582.97 亿元（含少数股东权益 14.29 亿元）；2021 年，中联重科实现营业总收入 671.31 亿元，利润总额 73.24 亿元。

截至 2022 年 3 月底，中联重科合并资产总额 1305.83 亿元，所有者权益 596.23 亿元（含少数股东权益 18.50 亿元）；2022 年 1—3 月，中联重科实现营业总收入 100.12 亿元，利润总额 10.42 亿元。

2. 资产质量

2021 年以来，中联重科资产以流动资产为主，流动资产中货币资金和理财产品充裕，应收账款和存货对资金形成一定占用，且存在减值风险；非流动资产构成以长期应付款、固定资产和长期股权投资为主，在资产总额中所占比重较低。考虑到中联重科存货周转次数持续增长，且资产受限低，中联重科整体资产质量较好。

截至 2021 年底，中联重科资产总额较上年底有所增长，主要系流动资产增长所致。中联重科资产以流动资产为主。

表 9 中联重科资产主要构成情况

科目	2020 年底		2021 年底		较上年底增长率 (%)
	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）	
流动资产	812.45	69.87	892.53	73.15	9.86
货币资金	124.83	15.37	151.67	16.99	21.50
应收账款	327.15	40.27	430.27	48.21	31.52

存货	146.52	18.03	135.01	15.13	-7.85
非流动资产	350.30	30.13	327.65	26.85	-6.47
长期应收款	130.10	37.14	72.06	21.99	-44.61
长期股权投资	33.88	9.67	41.90	12.79	23.66
固定资产（合计）	61.09	17.44	67.73	20.67	10.86
无形资产	45.55	13.00	54.72	16.70	20.14
资产总额	1162.75	100.00	1220.18	100.00	4.94

注：各资产科目占比为该科目在对应的流动资产总额或非流动资产总额中的占比
数据来源：联合资信根据中联重科财务报告整理

截至 2021 年底，中联重科货币资金较上年底有所增长，主要系销售增长所致；其中银行存款 131.90 亿元，其他货币资金 19.77 亿元（为承兑及按揭保证金等，系使用受限的款项，除此之外无因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项）。

截至 2021 年底，中联重科应收账款较上年底有所增长，主要系销售规模增长所致。应收账款坏账计提比例为 10.33%。其中，按单项计提坏账准备的应收账款账面余额 41.03 亿元，计提比例为 66.36%，为预期信用损失额；按组合计提坏账准备的应收账款余额 438.82 亿元，计提比例为 5.09%，主要为应收客户账款，其中账龄 1 年及以内的账面余额占 78.63%，坏账计提比例为 1.51%；1~2 年的占 8.57%，坏账计提比例为 2.51%；2~3 年的占 3.66%，坏账计提比例为 11.75%，账龄结构较短；中联重科应收账款前五名账面余额 16.22 亿元，占全部余额的 3.38%，集中度极低。

截至 2021 年底，中联重科存货较上年底有所下降，主要是中联重科清理库存所致。存货账面价值构成为原材料（42.04 亿元）、在产品（28.16 亿元）和库存商品（64.81 亿元，较上年底下降 13.48%），计提存货跌价准备 2.44 亿元，计提比例为 1.78%。

截至 2021 年底，中联重科长期应收款较上年底有所下降，主要系融资租赁款下降所致；累计计提坏账准备 3.49 亿元。中联重科长期应收款主要构成为融资租赁款（账面价值 72.05 亿元）和其他项目。

截至 2021 年底，中联重科长期股权投资较上年底有所增长，主要是中联重科当期追加对联营企业的股权投资所致。

截至 2021 年底，中联重科固定资产（合计）较上年底有所增长，主要构成为房屋及建筑物

（62.34%）和机器设备（33.12%）；累计折旧 65.28 亿元，计提减值准备 0.50 亿元，固定资产成新率为 52.57%，成新率一般。

截至 2021 年底，中联重科无形资产较上年底有所增长，主要由土地使用权（占 67.04%）和商标（占 21.29%）构成。

截至 2022 年 3 月底，中联重科资产总额 1305.83 亿元，较上年底增长 7.02%，主要系货币资金、交易性金融资产和存货增长所致。其中，流动资产占 73.55%，非流动资产占 26.45%。中联重科资产以流动资产为主，资产结构较上年底变化不大。

受限制类资产方面，截至 2022 年 3 月底，中联重科受限制类资产全部为银行承兑票据保证金、保函保证金等受限制类货币资金，共计 17.21 亿元，占资产总额的 1.32%，占比低。

3. 资本结构

（1）所有者权益

2021 年，得益于中联重科非公开发行股票影响，中联重科所有者权益规模有所增长，权益构成中未分配利润占比较高，权益结构稳定性一般。

截至 2021 年底，中联重科所有者权益 582.97 亿元，较上年底增长 21.74%，主要系中联重科非公开发行导致资本公积增长所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为 97.55%，少数股东权益占比为 2.45%。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 14.89%、33.62%、-2.51%和 43.58%。所有者权益结构稳定性一般。

截至 2022 年 3 月底，中联重科所有者权益较上年底增长 2.27%至 596.23 亿元，主要科目构成情况较上年底变化不大。

(2) 负债

2021 年以来，中联重科有息债务规模随着应付票据的减少而下降，2022 年 1 季度债务规模有所回升，且面临一定短期偿债和集中兑付压力。

截至 2021 年底，中联重科负债总额较上年底有所下降，主要系非流动负债下降所致。中联重科负债以流动负债为主。

表 10 中联重科负债主要构成情况

科目	2020 年底		2021 年底		较上年底增长率 (%)
	金额(亿元)	占比(%)	金额(亿元)	占比(%)	
流动负债	469.48	68.65	496.72	77.95	5.80
应付票据	189.21	40.30	95.29	19.18	-49.64
应付账款	136.63	29.10	147.09	29.61	7.65
一年内到期的非流动负债	2.70	0.57	78.93	15.89	2827.63
其他流动负债	6.37	1.36	66.89	13.47	949.67
非流动负债	214.40	31.35	140.49	22.05	-34.47
长期借款	29.27	13.65	49.02	34.89	67.48
应付债券	134.10	62.54	29.92	21.30	-77.69
其他非流动负债	24.31	11.34	35.66	25.38	46.66
负债总额	683.88	100.00	637.21	100.00	-6.82

注：各负债科目占比为该科目在对应的流动负债总额或非流动负债总额中的占比

数据来源：联合资信根据中联重科财务报告整理

截至 2021 年底，中联重科应付票据较上年底有所下降，构成主要为银行承兑汇票（占 99.98%）。同期，中联重科应付账款较上年底有所增长，构成主要为应付材料款（占 97.14%），账龄全部在一年之内。

截至 2021 年底，中联重科一年内到期的非流动负债大幅增长，主要系新增 68.74 亿元一年内到期的应付债券所致，构成主要为一年内到期的应付债券（占 87.09%）和一年内到期的长期借款（占 10.44%）。

截至 2021 年底，中联重科其他流动负债较上年底大幅增长，从构成看，主要为其他（占 85.42%，主要为云信票据）。

截至 2021 年底，中联重科长期借款较上年底有所增长，从构成看，主要为信用借款（占 96.51%）和保证借款（占 3.09%）。

截至 2021 年底，中联重科应付债券较上年底有所下降，构成为“18 中联重科 MTN001”（余额 0.50 亿元）、“18 中联 01”（余额 8.89 亿元）和“20 中联 01”（余额 20.53 亿元）。

截至 2021 年底，中联重科其他非流动负债较上年底有所增长，主要系专项政府扶持资金（占 98.19%）增长所致。

截至 2022 年 3 月底，中联重科负债总额 709.60 亿元，较上年底增长 11.36%，主要系短期借款和应付票据增长所致。其中，流动负债占 78.24%，非流动负债占 21.76%。中联重科以流动负债为主，负债结构较上年底变化不大。

截至 2021 年底，中联重科全部债务 289.49 亿元，较上年底下降 25.40%，主要系长期债务下降所致。债务结构方面，短期债务占 71.62%，长期债务占 28.38%，以短期债务为主，其中，短期债务 207.35 亿元，较上年底下降 6.39%，主要系应付票据下降所致；长期债务 82.14 亿元，较上年底下降 50.68%，主要系应付债券下降所致。从债务指标来看，截至 2021 年底，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 52.22%、33.18%和 12.35%，较上年底分别下降 6.60 个百分点、下降 11.58 个百分点和下降 13.46 个百分点。中联重科债务负担较轻。

截至 2022 年 3 月底，中联重科全部债务 370.59 亿元，较上年底增长 28.01%，主要系短期债务增长所致。债务结构方面，短期债务占 74.08%，长期债务占 25.92%，以短期债务为主，其中，短期债务 274.54 亿元，较上年底增长 32.41%，主要系短期借款和应付票据增长所致；

长期债务 96.04 亿元，较上年底增长 16.92%，主要系长期借款增长所致。从债务指标来看，截至 2022 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 54.34%、38.33%和 13.87%，较上年底分别提高 2.12 个百分点、提高 5.15 个百分点和提高 1.52 个百分点。从债务期限来看，中联重科 2022 年 4—12 月即将到期 104.51 亿元有息债务，面临一定集中兑付压力。

4. 盈利能力

受原材料价格上行，叠加下游基建行业开工量下降影响，中联重科营业总收入和盈利能力有所弱化，非经常损益对利润有一定补充。

2021 年，中联重科营业总收入同比有所增长，同期，营业成本为 512.80 亿元，同比增长 10.30%，增速高于营业收入增速。

期间费用方面，2021 年，中联重科费用总额为 90.43 亿元，同比下降 5.08%，主要系销售费用下降所致。从构成看，中联重科销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为 38.41%、18.51%、42.74%和 0.35%，以研发费用为主。其中，销售费用为 34.73 亿元，同比下降 14.16%，主要系职工薪酬和修理费及运输费等下降所致；管理费用为 16.73 亿元，同比下降 14.41%；研发费用为 38.65 亿元，同比增长 15.56%，主要系职工薪酬和研发用消耗增长所致；财务费用为 0.31 亿元，同比下降 82.75%。2021 年，中联重科期间费用率为 13.47%，同比下降 1.16 个百分点。中联重科费用规模一般，对整体利润有一定侵蚀。

非经常性损益方面，2021 年，中联重科实现其他收益 9.97 亿元，同比增长 92.47%，主要系财政税收补贴资金增长所致；中联重科实现投资收益 3.00 亿元，同比下降 62.25%，主要系处置长期股权投资产生的投资收益下降所致；中联重科信用减值损失 7.45 亿元，同比下降 55.65%，主要系应收账款坏账损失和长期应收款坏账损失下降所致；中联重科实现资产处置收益 1.86 亿元，同比下降 30.69%，主要系固定资产和无形资产处置利得下降所致。2021 年，中联重科利润总额同比下降 15.35%。

从盈利指标来看，2021 年，中联重科营业利润率、总资本收益率和净资产收益率同比均有所弱化。

表 11 中联重科盈利能力变化情况

项目	2020 年	2021 年
营业总收入（亿元）	651.09	671.31
利润总额（亿元）	86.52	73.24
营业利润率（%）	27.94	23.05
总资本收益率（%）	9.57	8.38
净资产收益率（%）	15.36	10.95

资料来源：联合资信根据中联重科财务报告整理

2022 年 1—3 月，中联重科实现营业总收入 100.12 亿元，同比下降 47.44%；实现利润总额 10.42 亿元，同比下降 63.71%。

5. 现金流

2021 年，中联重科经营活动现金流入及经营活动现金流入净额增速放缓，经营获现能力有所弱化；中联重科投资活动现金流围绕购买和赎回理财产品展开，构建长期资产支出有所增长；未来中联重科仍将存在一定筹资需求。

经营活动方面，2021 年，随着中联重科业务规模增长，中联重科经营活动现金流入持续增长，其中，销售商品、提供劳务收到的现金同比增长 10.08%至 626.49 亿元。中联重科支付其他与经营活动有关的现金主要为费用性和往来款支出，2021 年同比略有下降，为 65.80 亿元。2021 年，中联重科经营活动产生的现金流量净额同比下降 64.63%。2021 年，中联重科现金收入比为 93.32%，收入质量同比所有提升。

投资活动方面，2021 年，中联重科投资活动现金流入有所增长，其中收回投资收到的现金同比增长 37.87%至 221.72 亿元，主要为收回理财产品现金流。中联重科投资活动现金流出同比有所增长，其中投资支付的现金为同比增长 63.90%至 248.29 亿元，主要系理财产品购置支出增长所致。2021 年，中联重科投资活动产生的现金流量净额由正转负。

2021 年，中联重科筹资活动前现金流量依旧保持净流入，但同比大幅下降。

筹资活动方面，2021 年，中联重科筹资活动

现金流入同比有所增长，其中取得借款收到的现金同比增长 9.20%至 629.49 亿元。中联重科筹资活动现金流出同比有所增长，其中偿还债务支付的现金同比增长 4.90%至 628.68 亿元。中联重科筹资活动产生的现金流量净额由负转正。

2022 年 1—3 月，中联重科经营活动现金流入同比下降 35.48%，经营活动现金流量净额同比下降 77.82%；投资活动现金流量净额同比增长 40.33%；筹资活动现金流量净额同比下降 59.12%；同期，现金收入比持续提升。

表 12 中联重科现金流量情况（单位：亿元）

项目	2020 年	2021 年	2022 年 1~3 月
经营活动现金流入小计	592.83	695.06	123.49
经营活动现金流出小计	518.61	668.81	117.59
经营现金流量净额	74.22	26.25	5.90

表 13 中联重科偿债能力指标

项目	指标	2020 年	2021 年	2022 年 1~3 月
短期偿债能力	流动比率（%）	173.05	179.69	172.98
	速动比率（%）	141.84	152.50	143.49
	经营现金/流动负债（%）	15.81	5.28	1.06
	经营现金/短期债务（倍）	0.34	0.13	0.02
	现金类资产/短期债务（倍）	0.77	1.06	0.94
长期偿债能力	EBITDA（亿元）	105.02	92.52	--
	全部债务/EBITDA	3.70	3.13	--
	经营现金/全部债务（倍）	0.19	0.09	0.02
	EBITDA/利息支出（倍）	11.16	10.02	--
	经营现金/利息支出（倍）	7.88	2.84	--

注：经营现金指经营活动现金流量净额，下同；“--”表示指标不适用

资料来源：联合资信根据中联重科财务报告整理

从短期偿债能力指标看，2021 年，中联重科流动资产对流动负债的覆盖能力较强，现金类资产和经营性净现金流对短期债务和流动负债的覆盖能力一般，整体看，中联重科短期偿债能力强。

从长期偿债能力指标看，2021 年，中联重科 EBITDA 对利息支出和全部债务的覆盖能力较强，经营性净现金流对全部债务和利息支出的覆盖能力较强。综合分析，中联重科长期偿债能力强。

投资活动现金流入小计	179.34	259.08	6.11
投资活动现金流出小计	171.48	277.42	41.82
投资活动现金流量净额	7.85	-18.34	-35.72
筹资活动前现金流量净额	82.07	7.91	-29.82
筹资活动现金流入小计	604.58	694.48	46.41
筹资活动现金流出小计	637.01	670.27	4.77
筹资活动现金流量净额	-32.44	24.21	41.63
现金收入比（%）	87.41	93.32	117.62

资料来源：联合资信根据中联重科财务报告整理

6. 偿债指标

跟踪期内，中联重科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强；盈利能力提升，EBITDA 对利息支出和全部债务保障能力增长，长期偿债能力强；中联重科未使用银行授信充足，但存在对外担保带来的风险敞口。

截至 2022 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 1488.00 亿元，尚未使用额度为 982.00 亿元，中联重科间接融资渠道畅通，且中联重科作为上市公司，具备直接融资渠道。

截至 2021 年底，中联重科累计 6 类对外担保，实际担保金额为 122.68 亿元。2021 年中联重科支付由于客户违约所造成的按揭担保赔款 1.07 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 0.41 亿元。

表 14 截至 2021 年底中联重科对外担保情况

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	66.40	连带责任保证	每笔担保期限不超过5年
融资担保客户	2.22	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
合计	122.68	--	--

资料来源：联合资信根据中联重科财务报告整理

九、结论

基于对中联重科经营风险和财务风险等方面的综合分析评估，联合资信确定维持中联重科主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

附件 1-2 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	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	108.83	170.09	219.33	259.18
资产总额（亿元）	920.68	1162.75	1220.18	1305.83
所有者权益（亿元）	395.33	478.87	582.97	596.23
短期债务（亿元）	172.81	221.49	207.35	274.54
长期债务（亿元）	148.44	166.57	82.14	96.04
全部债务（亿元）	321.25	388.06	289.49	370.59
营业总收入（亿元）	433.07	651.09	671.31	100.12
利润总额（亿元）	50.34	86.52	73.24	10.42
EBITDA（亿元）	75.83	105.02	92.52	--
经营性净现金流（亿元）	62.19	74.22	26.25	5.90
财务指标				
销售债权周转次数（次）	1.68	2.09	1.68	--
存货周转次数（次）	2.84	3.52	3.64	--
总资产周转次数（次）	0.47	0.63	0.56	--
现金收入比（%）	93.64	87.41	93.32	117.62
营业利润率（%）	29.17	27.94	23.05	19.50
总资本收益率（%）	8.30	9.57	8.38	--
净资产收益率（%）	10.81	15.36	10.95	--
长期债务资本化比率（%）	27.30	25.81	12.35	13.87
全部债务资本化比率（%）	44.83	44.76	33.18	38.33
资产负债率（%）	57.06	58.82	52.22	54.34
流动比率（%）	182.69	173.05	179.69	172.98
速动比率（%）	148.66	141.84	152.50	143.49
经营现金流负债比（%）	17.98	15.81	5.28	--
现金短期债务比（倍）	0.63	0.77	1.06	0.94
EBITDA 利息倍数（倍）	4.53	11.16	10.02	--
全部债务/EBITDA（倍）	4.24	3.70	3.13	--

注：1. 中联重科 2022 年一季度财务报表未经审计；2. “--”表示指标不适用；3. “/”表示数据未获取

资料来源：联合资信根据中联重科年报整理

附件 2 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期 × 100% (2) n 年数据: 增长率= [(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} - 1] × 100%
净资产年复合增长率	
营业总收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业总收入 / (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%
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	(营业总收入-营业成本-税金及附加) / 营业总收入 × 100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计 × 100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务+短期债务+所有者权益) × 100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务+所有者权益) × 100%
担保比率	担保余额/所有者权益 × 100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计 × 100%
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计 × 100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计 × 100%
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

期间费用率=期间费用/营业总收入

附件 3-1 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。

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 3-2 中长期债券信用等级设置及含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 3-3 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 4 入池资产承租人影子评级方法与企业主体长期信用评级 方法差异说明

根据联合资信结构化产品的评级方法，在对结构化产品进行信用评级过程中，联合资信对入池资产承租人及担保方（如有）进行信用评级，该评级称为影子评级。为表示该评级与金融机构、非金融企业主体长期信用等级的区别，联合资信采用在金融机构、非金融企业主体长期信用等级等级符号后加下标 s 来表示影子评级。

联合资信影子评级所采用的基本原理和方法与联合资信的金融机构、非金融企业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，入池资产承租人及担保方（如有）影子评级过程相对于联合资信的金融机构、非金融企业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，对入池资产承租人及担保方（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承租人及担保方（如有）的影子评级结果。对于联合资信发布的承租人及担保方（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，是衡量入池资产承租人及担保方（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承租人及担保方（如有）的正式评级，不公开对外发布和使用。联合资信入池资产承租人及担保方（如有）影子评级信用等级划分为三等级，分别为：AAA_s、AA_s、A_s、BBB_s、BB_s、B_s、CCC_s、CC_s、C_s。除 AAA_s 级、CCC_s 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。各等级含义与金融机构、非金融企业主体长期信用等级的含义一致，如下表所示：

信用	含义
AAA _s	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA _s	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A _s	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB _s	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB _s	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B _s	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC _s	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
CC _s	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C _s	不能偿还债务

附件 5 资产支持证券信用等级设置及其含义

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_{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 _{sf}	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 _{sf}	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 _{sf}	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 _{sf}	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 _{sf}	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 _{sf}	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 _{sf}	还本付息能力高度依赖良好的经济环境，违约概率极高
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