

信用评级公告

联合〔2021〕7583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 A1”的信用等级为 AAA_{sf}，“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

二〇二一年七月三十日

中联重科股份有限公司 2020 年度第一期资产支持票据 2021 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	首次	本次	首次	本次	首次
20中联重科ABN001优先A1	0.86	5.60	19.19	59.39	AAA _{sf}	AAA _{sf}
20中联重科ABN001优先A2	2.66	2.66	59.26	28.21	AAA _{sf}	AAA _{sf}
20中联重科ABN001次	0.44	0.44	9.80	4.67	NR	NR
票据合计	3.96	8.70	88.24	92.27	--	--
超额抵押	0.53	0.73	11.76	7.73	--	--
合计	4.49	9.43	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
跟踪期间：2020 年 8 月 17 日 - 2021 年 5 月 24 日
本次基础资产跟踪基准日：2021 年 4 月 30 日
票据跟踪基准日：2021 年 5 月 24 日

首次评级日期：2020 年 7 月 14 日

跟踪评级日期：2021 年 7 月 30 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

徐 阳 刘炳奇 范 朔

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、关键借款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23.48个月缩短至16.02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0.046%提升至0.059%），以及部分入池资产出现违约（违约资产金额占比0.40%）。组合资产信用风险模型结果显示，资产池整体质量与首次评级相比基本保持一致。

交易结构方面，虽然随着“20中联重科ABN001优先A1”本金的正常兑付，剩余优先级票据所获得的信用支持大幅提升，但是从量化测算的结果看，在无外部增信时，优先级资产支持票据（包含“20中联重科ABN001优先A1”、“20中联重科ABN001优先A2”）可以满足AA⁺_{sf}的评级标准。考虑到中联重科对本票据不可撤销及无条件的差额支付承诺，且中联重科的主体信用等级为AAA，因此将“20中联重科ABN001优先A1”、“20中联重科ABN001优先A2”的信用等级提升至AAA_{sf}。

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 A1”、“20 中联重科 ABN001 优先 A2”的信用等级为 AAA_{sf}。上述评级结果反映了“20 中联重科 ABN001 优先 A1”和“20 中联重科 ABN001 优先 A2”利息获得及时支付和本金于法定到期

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	2018 年	2019 年	2020 年	2021年3月
现金类资产(亿元)	239.09	111.34	169.02	315.47
资产总额(亿元)	934.57	920.68	1162.75	1352.95
所有者权益(亿元)	387.68	395.33	478.87	565.27
短期债务(亿元)	258.55	172.81	221.49	273.07
长期债务(亿元)	139.34	152.90	178.20	162.98
全部债务(亿元)	397.89	325.71	399.69	436.04
营业收入(亿元)	286.97	433.07	651.09	190.50
利润总额(亿元)	26.39	50.34	86.52	28.70
EBITDA(亿元)	49.34	75.83	105.02	--
经营性净现金流(亿元)	50.64	62.19	74.22	26.60
营业利润率(%)	26.21	29.17	27.94	26.72
净资产收益率(%)	5.05	10.81	15.36	--
资产负债率(%)	58.52	57.06	58.82	58.22
全部债务资本化比率(%)	50.65	45.17	45.49	43.55
流动比率(%)	177.57	182.69	173.05	177.67
经营现金流动负债比(%)	12.78	17.98	15.81	--
现金短期债务比(倍)	0.98	0.73	0.87	1.09
EBITDA 利息倍数(倍)	3.40	4.53	11.16	--
全部债务/EBITDA(倍)	8.06	4.30	3.81	--

注：中联重科 2021 年一季度财务报表未经审计；2018—2020 年底合并口径现金类资产（已将应收款项融资中的应付票据计入）已剔除使用受限的货币资金；2018—2020 年底合并口径长期应付款和租赁负债中的有息债务计入全部债务；尾差系数据四舍五入所致

数据来源：中联重科提供、联合资信整理

日或之前获得足额偿付的能力极强，违约风险极低。

优势：

1. **剩余优先级票据获得的信用支持大幅提升。**截至本次票据跟踪基准日，随着“20 中联重科 ABN001 优先 A1”本金的正常兑付，剩余优先级票据所获得的信用支持大幅提升，优先级资产支持票据可获得的信用支持为 21.55%，较首次评级提升了 9.15 个百分点。
2. **差额支付人的信用水平极高。**差额支付承诺人中联重科承诺在信托账户内的资金少于当期应分配金额时，将不可撤销及无条件地向受托人按照差额支付承诺函的约定向信托账户支付约定差额。联合资信评定中联重科的主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定。中联重科极高的主体信用等级为优先级资产支持票据的偿付提供了强有力的外部流动性支持及信用支持。

关注：

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、本报告引用的资料主要由本交易相关方提供，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对这些资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。
- 二、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（以下简称“联合征信”）北京分公司为发起机构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。
- 三、联合资信与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则，符合真实性、准确性、完整性要求。
- 四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因委托方和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。
- 五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。
- 六、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至本交易项下受评对象到期兑付日有效；根据后续跟踪评级的结论，在有效期内受评对象信用等级有可能发生变化。

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（2021年5月24日），

累计进行了3次收益分配。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	0.00	252.19	0.00	90.65
2021/2/23	12644.00	274.07	0.00	257.46	0.00	92.58
2021/5/24	11306.38	157.17	0.00	241.37	0.00	86.79
合计	47387.28	892.74	0.00	751.02	0.00	270.02

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	首次评级	本次跟踪	首次评级			
20 中联重科 ABN001 优先 A1	8612.72	56000.00	19.19	59.39	3.20	2021/8/19	正常
20 中联重科 ABN001 优先 A2	26600.00	26600.00	59.26	28.21	3.68	2022/8/18	正常
20 中联重科 ABN001 次	4400.00	4400.00	9.80	4.67	期间收益不超过 8%	2023/11/20	正常
票据合计	39612.72	87000.00	88.24	92.27	--	--	--
超额抵押	5277.04	7284.77	11.76	7.73	--	--	--
合计	44889.76	94287.77	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（2021年4月30日），资产池剩余未偿本金余额 44889.76 万元，超额抵押规模为 5277.04 万元，对剩余票据本金形成 11.76% 的超额抵押，高于首次评级水平。考虑超额抵押后，“20 中联重科 ABN001 优先 A1”可获得的信用支持为 80.81%，较首次评级提升了 40.21 个百分点；“20 中联重科 ABN001

优先 A2”可获得的信用支持为 21.55%，较首次评级提升了 9.15 个百分点。

截至票据跟踪基准日，票据尚未发生违反合同约定的损害基础资产及其收益的情况，未触发加速清偿事件、违约事件、权利完善事件。

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

（1）主体概况

中联重科股份有限公司（以下简称“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。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，其信用水平是优先级资产支持票据信用等级提升至 AAA_{sf} 的主要因素。

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 2020 年底，中联重科股本为 79.38 亿元，其中：香港中央结算（代理人）有限公司（HKSCC NOMINEES LIMITED）占总股本的 17.45%；湖南省人民政府国有资产监督管理委员会占总股本的 15.79%；长沙中联和一盛投资合伙企业（有限合伙）占总股本的 8.59%；香港中央结算有限公司（陆股通）占总股本的 6.81%；中联重科股份有限公司-第一期员工持股计划占总股本的 4.92%。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。

截至 2020 年底，中联重科（合并）资产总额为 1162.75 亿元，所有者权益合计为 478.87 亿元（含少数股东权益 11.43 亿元）。2020 年，中联重科实现营业总收入 651.09 亿元，利润总额 86.52 亿元。

截至 2021 年 3 月底，中联重科（合并）资产总额为 1352.95 亿元，所有者权益合计为 565.27 亿元（含少数股东权益 11.34 亿元）。2021 年 1—3 月，中联重科实现营业总收入 190.50 亿元，利润总额 28.70 亿元。

优势

1. **中联重科是中国装备制造行业的领军企业。**中联重科在混凝土机械和起重机械制造企业等多项装备制造领域的市场占有率持续保持世界前列。
2. **跟踪期内，中联重科经营业绩持续向好，盈利能力稳健。**2020 年，中联重科主营业务收入持续增长，利润总额大幅提升，期间费用控制能力得到强化。

3. **跟踪期内，中联重科非公开发行 A 股股票，资金实力进一步增强，债务指标进一步改善。**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，资产负债率得以进一步降低，资本结构得到有效优化，中联重科的可持续发展能力和盈利能力将会进一步增强。

关注

1. **中联重科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. **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。
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 2020 年底，中联重科累计 6 类对外担保，实际担保金额为 51.82 亿元，2020 年中联重科支付由于客户违约所造成的按揭担保赔款 0.48 亿元。

（2）差额支付承诺人偿债能力分析

以 2020 年财务数据为基础，中联重科所有者权益（478.87 亿元）、EBITDA（105.02 亿元）和经营性净现金流（74.22 亿元）对优先级资产支持票据（包含“20 中联重科 ABN001 优先 A1”、“20 中联重科 ABN001 优先 A2”）本金（3.52 亿元）的覆盖倍数分别为 136.04 倍、29.84 倍和 21.09 倍，中联重科所有者权益、EBITDA 和经营性净现金流对优先级票据本金的保障能力极强。

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，资产池整体质量与首次评级相比基本保持一致。

1. 基础资产概况

截至本次基础资产跟踪基准日，基础资产未

偿本金余额 44889.76 万元，共有 3 笔资产发生违约。相比于首次评级，入池资产笔数由 2195 笔下降为 1702 笔，单笔最大未偿本金余额下降至 724.33 万元，基础资产加权平均剩余期限缩短至 16.02 个月。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	首次评级
资产池未偿本金余额（万元）	44889.76	94284.77
借款人户数（户）	1308	1575
贷款笔数（笔）	1702	2195
单笔贷款最大未偿本金余额（万元）	724.33	1083.01
加权平均合同期限（月）	40.41	37.86
加权平均账龄（月）	24.39	14.38
加权平均剩余期限（月）	16.02	23.48
单笔贷款最长剩余期限（月）	27.19	38.17
单笔贷款最短剩余期限（月）	0.00	1.15
平均未偿本金余额（万元）	26.37	43.00
前五大债务人应收账款余额占比（%）	6.06	4.87
违约资产规模（万元）	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 10.60%；入池资产债务人未偿本金余额占比前五

大地区合计占比 42.41%，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			首次评级		
	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	167	4758.48	10.60	182	9068.76	9.62
广东	93	3767.12	8.39	154	7316.98	7.76
四川	149	3698.75	8.24	196	8318.85	8.82
新疆	120	3494.25	7.78	160	7308.44	7.75
广西	108	3317.73	7.39	155	7063.44	7.49
合 计	637	19036.35	42.41	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情况详见表 5：

表 5 入池债务人类型分布 (单位: 笔、万元、%)

债务人类型	本次跟踪			首次评级		
	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	812	25831.73	57.54	1153	55173.41	58.52
自然人	890	19058.03	42.46	1042	39111.35	41.48
合 计	1702	44889.76	100.00	2195	94284.77	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 24.39 个月, 较首次评级时增加

10.01 个月; 从未偿本金余额来看, 账龄主要集中在 24 (不含)~30 (含) 个月, 未偿本金余额合计占比 47.64%。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			首次评级		
	笔数	未偿本金	未偿本金占比	笔数	未偿本金	未偿本金占比
(0, 6]	--	--	--	148	2078.40	2.20
(6, 12]	--	--	--	404	8215.11	8.71
(12, 18]	131	3899.79	8.69	498	15467.74	16.41
(18, 24]	493	16057.76	35.77	607	26089.38	27.67
(24, 30]	748	21385.34	47.64	299	19968.81	21.18
(30, 36]	308	2260.06	5.03	198	18408.66	19.52
(36, 42]	21	1286.67	2.87	41	4056.67	4.30
42 以上	1	0.13	0.00	--	--	--
合计	1702	44889.76	100.00	2195	94284.77	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 16.02 个月, 较首次评级时缩短 7.46 个月; 从未偿本金余额来看, 剩余期限主要集中在

在 6 (不含)~24 (含) 个月, 未偿本金余额合计占比 76.51%。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			首次评级		
	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	12	38.65	0.09	--	--	--
(0, 6]	410	2970.09	6.62	148	2078.40	2.20
(6, 12]	634	11887.56	26.48	404	8215.11	8.71
(12, 18]	329	11081.07	24.69	498	15467.74	16.41
(18, 24]	192	11376.07	25.34	607	26089.38	27.67
(24, 30]	125	7536.32	16.79	299	19968.81	21.18
(30, 36]	--	--	--	198	18408.66	19.52
(36, 42]	--	--	--	41	4056.67	4.30
合计	1702	44889.76	100.00	2195	94284.77	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

截至资产池跟踪基准日，本交易剩余入池资产中，出现 3 笔违约资产，涉及未偿本金余额 181.45 万元，占比 0.40%。

联合资信对于非正常资产进行了加压，定量测算结果已谨慎考虑了其未来表现。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			首次评级		
	笔数	未偿本金	未偿本金占比	笔数	未偿本金	未偿本金占比
正常	1699	44708.30	99.60	2195	94284.77	100.00
违约资产	3	181.45	0.40	--	--	--
合 计	1702	44889.76	100.00	2195	94284.77	100.00

资料来源：资产服务机构提供，联合资信整

四、定量分析

1. 组合资产信用风险分析

联合资信根据中联重科提供的静态池历史数据进行测算得出基准违约率，映射出基础资产债务人的基准影子级别为： BB_s^{-1} 。

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 85.46%。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}	0.017	40.83	5.82
AA ⁺ _{sf}	0.067	32.88	4.69
AA _{sf}	0.090	31.47	4.50
AA ⁻ _{sf}	0.134	29.95	4.26
A ⁺ _{sf}	0.267	26.79	3.83
A _{sf}	0.351	25.53	3.62

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。

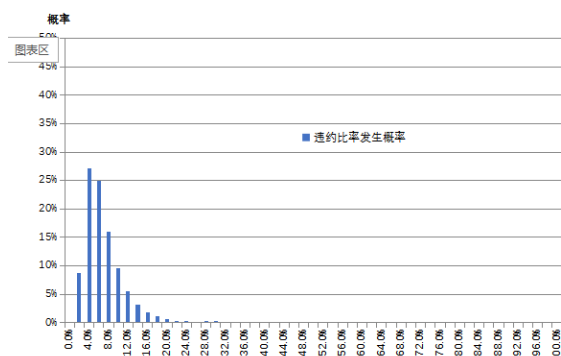
表 10 基础资产违约时间分布（单位：%）

时间	违约比例
第 1 季度	22.76
第 2 季度	20.74
第 3 季度	15.70
第 4 季度	11.17
第 5 季度	12.61
第 6 季度	8.04
第 7 季度	5.08
第 8 季度	2.82
第 9 季度	1.06
第 10 季度	0.02

基础资产违约比率发生概率分布情况如下图所示：

¹ 未包括违约资产

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，优先级票据（包含“20 中联重科 ABN001 优先 A1”、“20 中联重科 ABN001 优先 A2”）可获得信用支持为 21.55%，大于 AAA_{sf} 级目标信用等级的最低分层支持要求（5.82%）。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 A1”和“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}	1.78
AA _{sf} ⁺ /AA _{sf} ⁻	1.29
A _{sf} ⁺ /A _{sf} ⁻	1.03

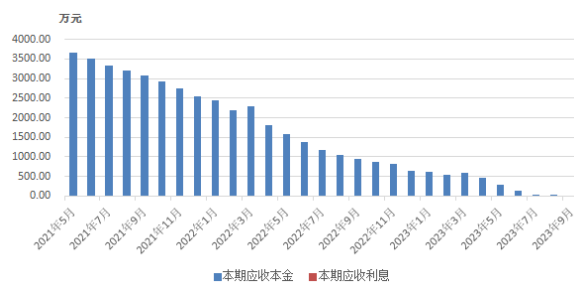
根据关键债务人违约压力测试结果，并结合分层方案，优先级票据（包含“20 中联重科 ABN001 优先 A1”、“20 中联重科 ABN001 优先 A2”）可获得信用支持为 21.55%，大于 AAA_{sf} 级目标信用等级的最低分层支持要求（1.78%）。

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 A1”、“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、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、提前还款率提升、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	85.46%
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 A1: 3.20% 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 AAA_{sf}级别下“20中联重科ABN001优先A1”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	100.00%	40.83%	59.17%
回收率为 48.10% ⁱ ，其他为基准条件	33.84%	40.83%	-6.99%
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	100.00%	40.83%	59.17%
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	56.52%	40.83%	15.69%
违约时间分布前置 10%，其他为基准条件	100.00%	40.83%	59.17%
违约时间分布前置 20%，其他为基准条件	100.00%	40.83%	59.17%
回收率在基准水平上下浮 10%，违约时间分布前置 10%	100.00%	40.83%	59.17%
回收率在基准水平上下浮 20%，违约时间分布前置 20%	56.52%	40.83%	15.69%

ⁱ 抵押、质押等强保证措施为基础金融资产提供的回收率*0.7

表14 AAA_{sf}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	100.00%	40.83%	59.17%
回收率为 48.10%，其他为基准条件	33.84%	40.83%	-6.99%
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	100.00%	40.83%	59.17%
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	56.52%	40.83%	15.69%
违约时间分布前置 10%，其他为基准条件	100.00%	40.83%	59.17%
违约时间分布前置 20%，其他为基准条件	100.00%	40.83%	59.17%
回收率在基准水平上下浮 10%，违约时间分布前置 10%	100.00%	40.83%	59.17%
回收率在基准水平上下浮 20%，违约时间分布前置 20%	56.52%	40.83%	15.69%

由“20 中联重科 ABN001 优先 A1”在 AAA_{sf} 级信用水平的压力测试结果可以看出，当目标信用等级为 AAA_{sf} 级时，“20 中联重科 ABN001 优先 A1”在最大压力情景下无法通过目标等级 AAA_{sf} 的现金流压力测试。

由“20 中联重科 ABN001 优先 A2”在 AAA_{sf} 级信用水平的压力测试结果可以看出，当目标信用等级为 AAA_{sf} 级时，“20 中联重科 ABN001 优先 A2”在最大压力情景下无法通过现金流压力测试。

表15 AA⁺_{sf}级别下“20中联重科ABN001优先A1”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	100.00%	32.88%	67.12%
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	100.00%	32.88%	67.12%
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	56.52%	32.88%	23.64%
违约时间分布前置 10%，其他为基准条件	100.00%	32.88%	67.12%
违约时间分布前置 20%，其他为基准条件	100.00%	32.88%	67.12%
回收率在基准水平上下浮 10%，违约时间分布前置 10%	100.00%	32.88%	67.12%
回收率在基准水平上下浮 20%，违约时间分布前置 20%	56.52%	32.88%	23.64%

表16 AA⁺_{sf}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	100.00%	32.88%	67.12%
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	100.00%	32.88%	67.12%
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	56.52%	32.88%	23.64%
违约时间分布前置 10%，其他为基准条件	100.00%	32.88%	67.12%
违约时间分布前置 20%，其他为基准条件	100.00%	32.88%	67.12%
回收率在基准水平上下浮 10%，违约时间分布前置 10%	100.00%	32.88%	67.12%
回收率在基准水平上下浮 20%，违约时间分布前置 20%	56.52%	32.88%	23.64%

由“20 中联重科 ABN001 优先 A1”在 AA⁺_{sf} 级信用水平的压力测试结果可以看出，当目标信用等级为 AA⁺_{sf} 级时，在最大压力条件下，“20 中联重科 ABN001 优先 A1”能够满足信用等级为 AA⁺_{sf} 的要求，并能获得一定的保护距离（23.64%）。因此，由现金流压力测试决定的“20 中联重科 ABN001 优先 A1”的信用等级上限为 AA⁺_{sf}。

由“20 中联重科 ABN001 优先 A2”在 AA⁺_{sf} 级信用水平的压力测试结果可以看出，当目标信用等级为 AA⁺_{sf} 级时，在最大压力条件下，“20 中联重科 ABN001 优先 A2”能够满足信用等级为 AA⁺_{sf} 的要求，并能获得一定的保护距离

（23.64%）。因此，由现金流压力测试决定的“20 中联重科 ABN001 优先 A2”的信用等级上限为 AA⁺_{sf}。

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，依靠内部增信，本交易优先级资产支持票据（包含“20 中联重科 ABN001 优先 A1”和“20 中联重科 ABN001 优先 A2”）可以获得 AA⁺_{sf} 的评级结果。同时，考虑到中联重科对本票据不可撤销及无条件的差额支付承诺，且中联重科的主体信用等级为 AAA，因此将“20 中联重科 ABN001 优先 A1”、“20 中联重科 ABN001 优先 A2”的信用等级提升至 AAA_{sf}。

五、评级结论

联合资信通过对本交易所涉及的基础资产、交易结构、法律要素以及有关参与方履约及操作风险等因素的综合考量，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 A1”、“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 A1”、“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，违约风险极低。

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、跟踪评级原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）关于中联重科股份有限公司的跟踪评级安排进行本次定期跟踪评级。

二、主体概况

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2020年底，中联重科股本为79.38亿元，其中：香港中央结算（代理人）有限公司（HKSCC NOMINEES LIMITED）占总股本的17.45%；湖南省人民政府国有资产监督管理委员会占总股本的15.79%；长沙中联和一盛投资合伙企业（有限合伙）占总股本的8.59%；香港中央结算有限公司（陆股通）占总股本的6.81%；中联重科股份有限公司-第一期员工持股计划占总股本的4.92%。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）。

截至2020年底，中联重科（合并）资产总额为1162.75亿元，所有者权益合计为478.87亿元（含少数股东权益11.43亿元）。2020年，中联重科实现营业总收入651.09亿元，利润总额86.52亿元。

截至2021年3月底，中联重科（合并）资产总额为1352.95亿元，所有者权益合计为565.27亿元（含少数股东权益11.34亿元）。2021年1—3月，中联重科实现营业总收入190.50亿元，利润总额28.70亿元。

三、宏观经济和政策环境

1. 宏观经济与政策环境分析

2020年，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。中国宏观政策加大逆周期调节力度对冲疫情负面影响，以“六稳”“六保”为中心，全力保证经济运行在合理区间。财政政策更加积极有为，通过减税降费、增加政府债务扩大支出等措施稳企保岗，支持“两新一重”领域基建，提高有效投资。稳健的货币政策更加灵活，维护市场流动性合理充裕，引导LPR下行，降低企业信贷成本；创设货币政策工具支持小微企业信用贷款和存量贷款延期还本付息，为小微企业信贷融资创造良好环境。

在此背景下，中国 2020 年一季度 GDP 下降 6.80%，二季度疫情得到迅速控制，此后进入常态化防控，各季度增速分别为 3.20%、4.90% 和 6.50%，经济逐季复苏，全年累计增长 2.30%，成为全球主要经济体中唯一实现正增长的国家，GDP 首次突破百万亿大关。2020 年下半年，中国经济复苏强劲，主要是受到超预期的外贸出口及投资的拉动，但消费在局部地区疫情影响下恢复较慢。

表 14 2017 - 2020 年中国主要经济数据

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
GDP (万亿元)	83.20	91.93	98.65	101.60
GDP 增速 (%)	6.95	6.75	6.00	2.30
规模以上工业增加值增速 (%)	6.60	6.20	5.70	2.80
固定资产投资增速 (%)	7.20	5.90	5.40	2.90
社会消费品零售总额增速 (%)	10.20	8.98	8.00	-3.90
出口增速 (%)	10.80	7.10	5.00	4.00
进口增速 (%)	18.70	12.90	1.70	-0.70
CPI 增幅 (%)	1.60	2.10	2.90	2.50
PPI 增幅 (%)	6.30	3.50	-0.30	-1.80
城镇失业率 (%)	3.90	4.90	5.20	5.20
城镇居民人均可支配收入增速 (%)	6.50	5.60	5.00	1.20
公共财政收入增速 (%)	7.40	6.20	3.80	-3.90
公共财政支出增速 (%)	7.70	8.70	8.10	2.80

注：1. GDP 总额按现价计算；2. 出口增速、进口增速均以人民币计价统计；3. GDP 增速、城镇居民人均可支配收入增速为实际增长率，规模以上工业增加值增速、固定资产投资增速、社会消费品零售总额增速为名义增长率；4. 城镇失业率统计中，2017 年为城镇登记失业率，2018 年开始为城镇调查失业率，指标值为期末数

资料来源：联合资信根据国家统计局和 Wind 数据整理

投资和净出口为拉动 GDP 增长的主要动力，消费拖累全年经济增长。2020 年，社会消费品零售总额 39.20 万亿元，同比下降 3.90%，为改革开放 40 多年来首次出现负增长。投资方面，2020 年，固定资产投资完成额 51.89 万亿元，同比增长 2.90%。其中制造业投资下降 2.20%，为历史同期最低水平；基础设施建设投资（不含电力）增速为 0.90%，较上年（3.80%）大幅下滑，处于历史低位；房地产开发投资增速为 7.00%，较上年（9.90%）有所下滑，是投资增长的主要支撑。外贸方面，2020 年，货物

进出口总额 32.16 万亿元，同比增长 1.90%，外贸规模创历史新高。其中，出口额 17.93 万亿元，同比增长 4.00%；进口额 14.22 万亿元，同比下降 0.70%。进出口顺差 3.71 万亿元，较上年（2.91 万亿元）大幅增加。2020 年，中国对东盟、欧盟、美国、日本进出口额分别为 4.74 万亿元、4.50 万亿元、4.06 万亿元和 2.20 万亿元，分别增长 7.00%、5.30%、8.80% 和 1.20%，东盟成为中国最大贸易伙伴，对美国贸易快速增长。2020 年经济恢复主要源于投资和外贸的正向拉动。

工业企稳回升，服务业持续改善。2020 年，全国规模以上工业增加值同比增长 2.80%，在上半年大幅下降的情况下取得了全年的正增长。2020 年，工业企业利润总额同比增长 4.10%，较上年（-3.30%）转降为升。2020 年，服务业生产从 4 月份开始逐月改善，其中信息传输、软件和信息技术等现代服务业保持较快增长（同比增长 16.90%），主要受疫情影响下线上教学、办公、购物需求大幅上升的拉动。1—11 月全国规模以上服务业企业营业收入累计同比增长 1.60%，较上年同期增幅（9.40%）明显回落，服务业企业经营效益处于较低水平。2020 年，国民经济第一产业、第二产业和第三产业增加值分别同比增长 3.00%、2.60% 和 2.10%，其中第三产业增加值同比增长较上年（7.20%）回落幅度最大，对 GDP 累计同比的贡献率（47.30%）也大幅下降 16.20 个百分点，主要是疫情对服务业的冲击较大之故。

居民消费价格指数涨幅回落，生产者价格指数同比降幅扩大。2020 年，居民消费价格指数（CPI）累计同比上涨 2.50%，涨幅较上年（2.90%）有所回落，其中食品价格上涨 10.60%，涨幅比上年回升 1.40 个百分点；非食品价格上涨 0.40%，涨幅比上年回落 1.00 个百分点。核心 CPI（不包括食品和能源）温和上涨 0.80%，涨幅比上年回落 0.80 个百分点。2020 年工业生产者出厂价格指数（PPI）累计同比下降 1.80%，工业生产者购进价格指数（PPIRM）累计同比

下降 2.30%，降幅较上年（-0.30%和-0.70%）均显著扩大。

社会融资规模增量逐季下降，M2 增速显著上升。截至 2020 年末，社会融资规模存量 284.83 万亿元，同比增长 13.30%，增速较上年末（10.69%）显著提高，为实体经济提供了有力的金融支持。从增量上看，2020 年，新增社会融资规模 34.86 万亿元，比上年增加 9.29 万亿元。分季看，各季度社融增量分别为 11.11 万亿元、9.76 万亿元、8.75 万亿元和 5.25 万亿元，呈逐季下降的趋势，其中银行信贷、企业债券融资以及政府债券融资均呈逐季下降的特点，显示货币政策在回归常态。货币供应量方面，截至 2020 年末，M2 余额 218.68 万亿元，同比增长 10.10%，较上年末增速（8.70%）显著上升。同期 M1 余额 62.56 万亿元，同比增长 8.60%，较上年末增速（4.40%）大幅提高，说明货币政策逆周期调节的力度较大。

财政收入大幅下降、收支缺口更趋扩大。2020 年，全国一般公共预算收入 18.29 万亿元，同比下降 3.90%，降幅逐季收窄，下降幅度依然较大。其中税收收入 15.43 万亿元，同比下降 2.30%；非税收入 2.86 万亿元，同比下降 11.70%。2020 年一般公共预算支出 24.56 万亿元，同比增长 2.80%，增幅较上年（8.10%）显著下滑。其中社会保障与就业支出 3.26 万亿元，同比增长 10.90%；卫生健康支出 1.92 万亿元，同比增长 15.20%；债务付息 0.98 万亿元，同比增长 16.40%。以上财政支出项目增长显著，主要受疫情及疫情防控影响，同时也表明政府债务付息大幅增加。2020 年财政收支缺口 6.27 万亿元，上年缺口为 4.85 万亿元，受疫情冲击的特殊影响，2020 年财政收支缺口更趋扩大。2020 年全国政府性基金收入 9.35 万亿元，同比增长 10.60%，较上年（12.00%）有所下滑；全国政府性基金支出 11.80 万亿元，同比增长 28.80%，增幅较上年（13.40%）大幅提高。全国政府性基金收支增长主要系地方政府土地出让收入及相关支出增长所致。

就业压力趋于缓和，居民收入增幅放缓。

2020 年，在疫情影响下，服务业呈收缩态势，中小微企业持续经营困难局面延续。2020 年 12 月城镇调查失业率 5.20%，年内逐季回落，与上年同期持平，表现出中国经济和就业的韧性，就业压力趋于缓和。2020 中国城镇居民人均可支配收入 4.38 万元，实际同比增长 1.20%，增速较上年（5.00%）大幅下滑，对居民消费形成较大约束。

2. 宏观政策和经济前瞻

根据中央经济工作会议部署，2021 年中国宏观政策将保持连续性、稳定性、可持续性，要继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，保持对经济恢复的必要支持力度，政策操作上要更加精准有效，不急转弯，同时保证不出现重大系统性风险；要重点落实八项任务，加快形成以内循环为主的“双循环”新格局，“要迈好第一步，见到新气象”。在此基调下，**积极的财政政策更加兼顾稳增长和防风险**。中央经济工作会议提出 2021 年“积极的财政政策要提质增效，更可持续”，强调要兼顾稳增长和防风险需要，保持政府总体杠杆率基本稳定，为今后应对新的风险挑战留出政策空间。“提质增效”一方面强调将建立常态化的财政资金直达机制，提高资金的拨付效率；另一方面强调财政支出的压减，对于非刚性、非重点项目的支出和公用经费要从严从紧，而对于重大项目 and 刚性支出，要保证支付力度。**稳健的货币政策灵活精准、合理适度**。2021 年货币政策将“稳”字当头，保持好正常货币政策空间的可持续性；发挥好定向降准、定向中期借贷便利（TMLF）、再贷款、再贴现等结构性货币政策工具，延续实施针对小微企业的两项直达实体经济工具，引导金融机构加大对“三农”、科技创新、小微和民营企业等国民经济重点领域和薄弱环节的支持力度；进一步健全绿色金融标准体系、政策激励约束体系、产品 and 市场体系，落实碳达峰、碳中和中长期决策部署，引

导金融资源向绿色发展领域倾斜，推动绿色金融发展。

作为 2020 年唯一实现正增长的全球主要经济体，2021 年中国有条件、有基础实现持续更高的经济增长。首先，投资增速在制造业投资带动下进一步快速增长，仍将在经济增长中发挥关键作用，同时投资结构将进一步优化，形成“制造业>房地产>基建”的投资增长新格局。其次，消费进一步复苏。影响 2020 年消费的两大主要因素分别是疫情防控制约和居民收入增速下降，2021 年两大因素对消费的抑制作用将会同步减弱，消费继续修复。第三，出口继续保持较高速度增长。预计 2021 年出口有望继续保持较高的增长，海外疫情形势为出口增长的主要影响因素，整体节奏或为前高后低。综合考虑疫情防控、经济增长潜力及低基数效应影响，联合资信预测 2021 年中国 GDP 增速将达到 8.50% 左右。

四、行业分析

2020 年，中国工程机械行业景气度仍处于较高水平，下游行业需求旺盛，各产品销量同比增长，挖掘机销量增速持续保持高位。新冠肺炎疫情对工程机械行业供给端影响有限，需求端在 2020 年一季度受疫情影响较大，但随着全国复产复工的加快，前期压制的需求得到释放，以及下游基础设施行业逆周期调节的不断加码，二、三、四季度各类产品销量同比大幅增长。

2020 年，中国工程机械行业维持较高景气度，疫情后的积压需求的释放，以及中国投资与重大项目陆续开工成为主要的推动力，由此带来的新增需求形成了有效的短期支撑，整体市场超预期。根据中国工程机械工业协会行业统计数据，2020 年全年纳入统计的 25 家主机制造企业，共计销售各类挖掘机 32.76 万台，较上年增长 39.00%，增速较上年上升 23.12 个百分点。分吨位来看，2020 年大挖（≥28.5t）销量为 3.8 万台，较上年增长 28%；中挖

（18.5~28.5t）销量为 7.7 万台，较上年增长 50%；小挖（<18.5t）销量为 17.7 万台，较上年增长 39%。装载机全年实现销量 13.12 万台，较上年增长 6.12%，增速较上年上升 1.37 个百分点。其中：3 吨及以上装载机销售 12.30 万台，较上年增长 6.11%。

2018 年以来，随着中国经济增速下滑，房地产调控政策的持续加码以及基础设施投资增速的放缓对工程机械行业短期发展速度造成影响。2020 年以来，逆周期调整政策的不断加码，下游行业对各类工程机械产品需求加大。未来随着工程机械产品存量增长导致更新需求释放，以及环保政策趋严加速设备更新换代，工程机械产品需求空间有望保持。

2020 年 5 月，全国两会上李克强总理作 2020 政府工作报告，对全球疫情和经贸形势均面临较大不确定性背景下的全年政府工作做总体部署。本次政府工作报告明确提出“积极的财政政策要更加积极有为，稳健的货币政策要更加灵活适度”，2020 年财政赤字率拟按 3.6% 以上安排，财政赤字规模比上年增加 1 万亿元；实施扩大内需战略，扩大有效投资，2020 年拟安排地方政府专项债券 3.75 万亿元，较 2019 年大幅增加 1.6 万亿元，提高专项债券可用作项目资本金的比例，重点支持既促消费惠民生又调结构增后劲的“两新一重”建设，主要是加强新型基础设施建设、发展新一代信息网络、拓展 5G 应用，建设数据中心，增加充电桩、换电站设施等。2020 年 8—9 月，地方政府专项债券分别发行了 7199.29 亿元和 5083.14 亿元，这是继 5 月份（专项债发行 10309.65 亿元）的又一高点。截至 2020 年 9 月底，地方政府专项债券累计发行 36966.97 亿元，已经完成全年计划（37500.00 亿元）的 98.58%，财政部表示，将确保新增专项债于 10 月底发行完成。2020 年 8—10 月地方政府专项债发行提速。专项债可用作资本金项目范围扩大，投向基建比例将明显提升。基建投资增速的回升直接拉动工程机械的需求。

新冠肺炎疫情对供给端压力主要来自于海外零部件的采购紧缺。目前中国工程机械企业的核心零部件仍依赖于海外采购，如发动机、液压件、变速箱等，面对主机厂提出的配件采购需求，海外供应商对采购订单的满足很可能达不到主机厂的要求，或者延期数月才可能满足，进而影响对终端客户的交货。此外，面对疫情，国际物流运输也会受到一定程度的影响。这也是影响采购配件满足生产的一大风险。但从实际情况看，海外零部件的采购在 2020 年 3 月份复工后并未对主机厂的生产造成严重制约，各主机厂对核心零部件的储备充足，供应链运转正常。

五、基础素质分析

1. 产权情况

截至 2020 年底，中联重科股本为 79.38 亿元，其中：香港中央结算（代理人）有限公司（HKSCC NOMINEES LIMITED）占总股本的 17.45%；湖南省人民政府国有资产监督管理委员会占总股本的 15.79%；长沙中联和一盛投资合伙企业（有限合伙）占总股本的 8.59%；香港中央结算有限公司（陆股通）占总股本的 8.22%；中联重科股份有限公司-第一期员工持股计划占总股本的 4.92%。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。

2. 中联重科科研技术能力

中联重科作为从事工程机械、农业机械等高新技术装备研发制造的全球化知名企业，具备较强的市场竞争力和较高的市场美誉度。中联重科先后实现深港两地上市。中联重科是中国第一家整合海外资源和工程机械企业，通过资本杠杆，整合全球资产，实现快速扩张，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，均取得良好成

效。其中，2008 年中联重科并购世界第三大混凝土机械制造商意大利 CIFA 公司，使中联重科成为中国工程机械国际化的先行者和领导者。

目前，中联重科拥有工程机械、农业机械和金融服务三大业务、涉及多个系列具有完全自主知识产权的主导产品，其中中联重科重点产品市场占有率国内领先。

截至 2020 年底，中联重科研发团队拥有 5992 名工程技术人员，全年研发支出 35.01 亿元，占到当年收入的 5.38%，主要用于前瞻性技术、核心技术和共性技术的研究开发。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。

综合分析，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。

3. 过往债务履约情况

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 2021 年 4 月 22 日，中联重科不存在未结清的不良信贷信息记录；中联重科已结清信贷记录中包含 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。截至 2021 年 4 月 22 日，联合资信未发现中联重科被列入全国失信被执行人名单。

六、管理分析

跟踪期内，中联重科在管理体制、管理制度和高级管理人员等方面无重大变化。

七、重大事项

非公开发行 A 股股票

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，其中增加股本人民币 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 15 非公开发行股份募集资金使用计划（单位：万元）

项目	投资总额	拟投入募集资金
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，资产负债率得以进一步降低，资本结构得到有效优化。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。

八、经营分析

1. 经营现状

跟踪期内，在工程机械销售快速增长带动之下，中联重科营业收入大幅增长，受新冠肺

炎疫情对中联重科采购成本影响，中联重科综合毛利率略有下降。

中联重科主营业务包括工程机械、农业机械和金融服务等业务。2020 年，受设备更新换代、安全环保升级、机械替代效应及“两新一重”建设持续推进等多重利好驱动影响，市场需求保持较好增速，工程机械行业持续景气，全年保持中高速增长。中联重科作为工程机械领军企业，混凝土设备、起重设备等产品市场反馈良好、产销两旺，土方设备、高空作业平台等新兴潜力产品实现了突破，中联重科整体取得了明显好于行业平均水平的销售收入增速，盈利能力快速提升。

2020 年，中联重科全年实现营业收入 651.09 亿元，同比增长 50.34%，主要系工程机械行业持续上行，带动销售快速增长所致。2020 年，中联重科工程机械业务实现收入 613.83 亿元，对中联重科收入贡献率为 94.28%，是中联重科收入增长的核心来源，其中混凝土机械、起重机械以及其他机械分别实现收入 189.84 亿元、348.97 亿元和 75.02 亿元，同比均有较大幅度增长。2020 年，农机业务实现收入 26.44 亿元，同比增长 67.02%，对中联重科营业收入贡献率为 4.06%，仍较低。金融服务为配合中联重科销售开展的融资租赁等相关服务，伴随中联重科业务规模拓展，2020 年实现收入 10.82 亿元，同比增长 47.61%。

毛利率方面，伴随中联重科业务规模拓展，中联重科综合毛利率维持在较好水平，2020 年，中联重科综合毛利率为 28.59%。2020 年，中联重科工程机械业务毛利率为 27.85%，同比减少 1.89 个百分点，其中混凝土机械和起重机械毛利率分别为 26.33%和 31.02%，同比减少 1.08 个百分点和 1.74 个百分点，主要系 2020 年以来，新冠肺炎疫情对中联重科采购成本造成一定影响；农业机械毛利率为 16.79%，同比大幅增加 12.49 个百分点，主要系产品结构发生变化，高毛利产品如水稻机和甘蔗机销售占比上升所致；金融服务毛利率维持稳定。

2021年1—3月，中联重科实现营业收入190.50亿元，同比大幅增加99.83亿元；综合毛利率为27.17%，同比减少3.39个百分点。

表16 中联重科营业收入构成情况（单位：亿元、%）

项目		2018 年			2019 年			2020 年		
		收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
工程机械	混凝土机械	101.65	35.42	23.96	139.02	32.10	27.41	189.84	29.16	26.33
	起重机械	124.72	43.46	29.06	221.47	51.14	32.76	348.97	53.60	31.02
	其他	40.85	14.24	27.29	49.42	11.41	22.80	75.02	11.52	16.93
	小计	267.23	93.12	26.85	409.91	94.65	29.74	613.83	94.28	27.85
农业机械		14.77	5.15	6.88	15.83	3.66	4.30	26.44	4.06	16.79
金融服务		4.97	1.73	99.87	7.33	1.69	99.85	10.82	1.66	99.54
合 计		286.97	100.00	27.09	433.07	100.00	30.00	651.09	100.00	28.59

资料来源：中联重科提供

2. 原材料采购

中联重科的主要原材料及部件为汽车底盘、液压件、结构件、钢材、发动机等，采购集中度很低。

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。2020年，营业成本构成中材料成本占95.28%，人工成本占3.16%，材料成本对中联重科成本影响显著。

金额的17.06%，全部为对非关联方采购，供应商集中度很低。

表18 2020年中联重科前五名供应商情况（单位：亿元、%）

供应商名称	采购金额	采购占比
单位 A	34.15	7.08
单位 B	14.61	3.03
单位 C	13.05	2.71
单位 D	12.85	2.66
单位 E	7.62	1.58
合计	82.28	17.06

资料来源：中联重科提供

表17 中联重科近年原材料采购额（单位：亿元）

项目	2019年	2020年
钢材	16.07	45.70
电气	16.26	23.60
底盘	36.41	66.60
发动机	11.51	22.20
液压件	56.24	64.85
外协外包件	47.20	128.90
其他外购件	55.73	88.93
其他	9.51	2.20
合计	248.93	442.98

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，2020年，中联重科前五名供应商采购金额为82.28亿元，占当年采购总

3. 生产及销售

中联重科围绕装备制造主业，优化资源配置，深入推进产业升级，持续打造“装备制造+互联网”“产业+金融”的新型装备制造企业。

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，2020 年为 5.89%，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，2020 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 0.32%，客户集中度极低。

表 19 中联重科主要产品产销量情况（单位：台、%）

项目		2018 年	2019 年	2020 年
混凝土机械	销量	8616	15195	20811
	产量	9155	15873	21506
	产销率	94.00	95.73	96.77
起重机械	销量	15410	31843	44850
	产量	16864	33789	43024
	产销率	91.00	94.24	104.24
农业机械	销量	14770	30400	27878
	产量	12451	29810	29754
	产销率	119.00	101.98	93.69

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

2020 年，中联重科工程机械产品产销量持续增长，盈利能力较强。

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。2020 年，中联重科混凝土机械实现销售收入 189.84 亿元，同比增长 36.56%，全年产销量分别为 21506 台和 20811 台，同比分别增长 35.49% 和 36.96%；同期产销率为 96.77%，依然维持在很高水平。

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。2020 年，中联重科起重机械业务实现销售收入 348.97 亿元，同比增长 57.57%，全年产销量分别为 43024 台和 44850 台，同比分别增长 27.33% 和 40.85%；同期产销率为 104.24%，同比有所增长。

中联重科其他工程机械产品包括路面及桩工机械、土方机械等。2020 年，中联重科其他

工程机械实现销售收入 75.02 亿元，同比增长 51.80%，毛利率为 16.93%，同比减少 5.87 个百分点，主要系其中新产品高空作业平台销售较大，因其毛利率低于其他工程机械产品，导致整体其他类工程机械产品毛利率同比下降。

（2）农业机械

跟踪期内，中联重科深化深挖海外市场需求，逐步实现对海外农产品主要区市场的布局和销售，且产品结构的变化提升了毛利率。

2020 年，中联重科农业机械实现销售收入 26.44 亿元，同比增长 67.02%，当期。从产销量来看，2020 年，农业机械产销量分别为 29754 台和 27878 台，同比分别下降 0.19% 和 8.30%，销售毛利率为 16.79%，同比大幅增加 12.49 个百分点，主要系高毛利产品如水稻机和甘蔗机销售占比上升所致。

（3）金融服务和销售结算

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。2020 年，中联重科金融业务实现营业收入 10.82 亿元，同比增长 47.61%。

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 20 中联重科各类销售结算方式销售额（单位：亿元）

销售方式	2018 年	2019 年	2020 年
全款销售	105.35	120.25	149.81
银行按揭	37.31	42.34	37.26

融资租赁	68.80	121.85	217.53
分期付款	75.51	148.64	246.49

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2020年底，中联重科承担有担保责任的客户借款余额为57.70亿元，当期支付由于客户违约所造成的保证赔款0.48亿元。

融资租赁方面，客户可选择中联重科自有平台融资租赁、第三方租赁两种方式进行融资

租赁业务：客户与中联重科自有融资租赁平台（中联重科融资租赁（北京）有限公司/中联重科融资租赁（中国）有限公司）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业务平台向客户代收租金。结清前，融资租赁平台保留所有权及抵押权，并留存设备权证；结清后，租赁物所有权移交客户，同时客户获得设备权证。

截至2020年底，中联重科对第三方融资公司担保的最大敞口为人民币1.30亿元，中联重科未发生因客户违约而令中联重科支付担保款的事项。

4. 在建项目

截至 2020 年底，中联重科在建项目规划总投资为 73.01 亿元，全部为自有资金。截至 2020 年底，中联重科主要在建项目已完成投资 12.46 亿元，2021 年计划完成投资 54.52 亿元，由于部分项目募集资金来源为非公开发行，中联重科未来资本支出需求相对较低。

表 21 截至 2020 年底中联重科主要在建项目情况（单位：万元）

项目名称	规划总投资	资金来源		已完成投资	投资计划		投产时间
		自有资金	外部融资		2021 年	2022 年	
A 项目	481377.00	481377.00	--	80583.00	400794.00	--	已阶段性投产，预计 2021 年底完工
B 项目	24951.00	24951.00	--	11273.00	6200.00	1125.00	2021 年 7 月
C 项目	199097.00	199097.00	--	21921.00	129518.00	47658.00	工期较长，后期会追加投资
D 项目	16083.00	16083.00	--	5409.00	7941.00	2733.00	2021 年 5 月 1 日
E 项目	8599.00	8599.00	--	5370.00	700.00	2330.79	不确定
合计	730107.00	730107.00	--	124555.00	545153.00	53846.79	-

资料来源：中联重科提供

5. 未来发展

2020 年以来，中联重科坚持“技术是根、产品是本”的高质量发展理念，用互联网思维做企业，用极致思维做产品，深化数字化转型，坚持高研发投入，技术产品全面升级，产业梯队加速壮大，行业龙头地位稳固，新兴板块持续突破，业务风险有效管控，销售规模与经营质量达历史最好水平。

未来，中联重科将深化实施聚焦战略，产品梯队竞相突破，在“装备制造+互联网”“产业+金融”总体战略的框架下，围绕装备制造主业，加速推进数字化、智能化、绿色化转型升级，做强产品梯队，持续打造增长极与增长点；加速推进智能制造，打造产业发展新模式，快速推进智能工厂建设，加速智能技术研发与应用，快速推进智能工厂、

智能产线、智造技术建设，持续发力智能制造核心能力建设，打造高端装备制造产业发展新模式；技术创新引领市场，树立行业标杆，坚持“技术为根，产品为本”发展理念，打造行业领先技术和高端产品，占领科技创新制高点，引领行业标准，保持专利实力行业第一；深入推进全球“本土化”战略，突破海外高端市场，深入推进海外管理变革。推行以业务端对端、本地化团队、境外“航空港”基地三位一体的管理模式，整合海外信用及海外金融租赁团队与职能，实现业务与风险管控的闭环；协同、牵引各事业部和职能部门形成合力，建立海外市场核心竞争力。

九、财务分析

中联重科提供了 2020 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 2021 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，2020 年，中联重科新纳入合并范围子公司 3 家，分别为湖南中科安谷信息技术有限公司、陕西中联西部土方机械有限公司和武汉翼达建设服务股份有限公司；中联重科不再纳入合并范围子公司 3 家，分别为长沙中联工程机械再制造有限公司、新疆中联重科混凝土机械有限公司和内蒙古中联工程机械有限公司。2021 年 1—3 月，中联重科合并范围无重大变化。

截至 2020 年底，中联重科（合并）资产总额为 1162.75 亿元，所有者权益合计为 478.87 亿元（含少数股东权益 11.43 亿元）。2020 年，中联重科实现营业总收入 651.09 亿元，利润总额 86.52 亿元。

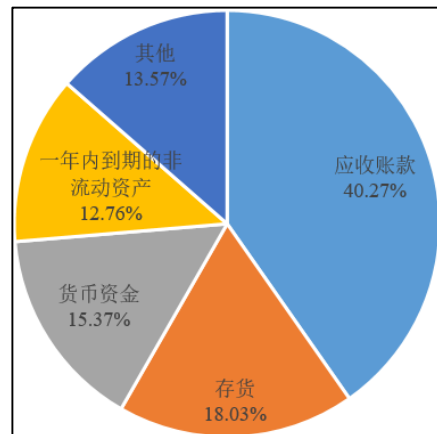
截至 2021 年 3 月底，中联重科（合并）资产总额为 1352.95 亿元，所有者权益合计为 565.27 亿元（含少数股东权益 11.34 亿元）。2021 年 1—3 月，中联重科实现营业总收入 190.50 亿元，利润总额 28.70 亿元。

1. 资产质量

跟踪期内，中联重科资产构成以流动资产为主；中联重科流动资产中货币资金和理财产品充裕，应收账款、存货及融资租赁款增长较快，对资金形成一定占用，存在减值风险；中联重科非流动资产构成以固定资产、长期股权投资、长期应收款和商誉为主，在资产总额中所占比重较低。考虑到近年来中联重科应收账款和存货周转效率呈增长态势，中联重科资产质量尚可。

截至 2020 年底，中联重科资产总额为 1162.75 亿元，其中流动资产占 69.87%，非流动资产占 30.13%。中联重科资产以流动资产为主。

图3 截至2020年底中联重科流动资产构成情况



资料来源：中联重科年报，联合资信整理

截至 2020 年底，中联重科流动资产为 812.45 亿元，较上年底增长 28.59%。中联重科流动资产主要由货币资金 124.83 亿元（占 15.37%）、应收账款 327.15 亿元（占 40.27%）、存货 146.52 亿元（占 18.03%）和一年内到期的非流动资产 103.67 亿元（占 12.76%）构成。

截至 2020 年底，中联重科货币资金为 124.83 亿元，较上年底增长 89.94%，主要系销售大幅增长所致；其中银行存款 100.85 亿元，其他货币资金 23.97 亿元，其他货币资金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 2020 年底，中联重科交易性金融资产为 42.84 亿元，较上年底略有下降，主要系中联

重科收到到期理财产品所致，中联重科交易性金融资产全部为中联重科持有的理财产品。

截至 2020 年底，中联重科应收款项融资为 22.91 亿元，较上年底增长 30.90%，从构成看，全部为应收票据（银行承兑汇票）。

截至 2020 年底，中联重科应收账款为 327.15 亿元，较上年底增长 28.78%，主要是销售规模增长所致。应收账款坏账计提比例为 13.15%，其中，按单项计提坏账准备的应收账款账面余额 42.93 亿元，计提比例为 62.93%，主要为预计未来现金流量现值低于账面价值的应收账款；按组合计提坏账准备的应收账款余额 333.75 亿元，计提比例为 6.75%，主要为应收客户账款，其中账龄 1 年及以内的占 74.06%，坏账计提比例为 1.10%；1~2 年的占 10.74%，坏账计提比例为 4.44%；2~3 年的占 3.83%，坏账计提比例为 12.80%，账龄结构较短；中联重科应收账款前五名账面余额 8.59 亿元，占全部余额的 2.28%，客户集中度极低。

截至 2020 年底，中联重科存货为 146.52 亿元，较上年底增长 24.47%，主要是中联重科订单增长，库存备货增加所致。存货账面价值构成原材料（43.61 亿元）、在产品（28.01 亿元）和库存商品（74.91 亿元），计提存货跌价准备 4.28 亿元，计提比例为 2.84%。

中联重科一年内到期的非流动资产主要为应收融资租赁款。截至 2020 年底，账面余额为 122.65 亿元，扣减 7.19 亿元未实现融资收益、11.80 亿元融资租赁款减值准备以及加上 182.44 万元保证金后的余额后，期末账面价值为 103.67 亿元。

截至 2020 年底，中联重科非流动资产为 350.30 亿元，较 2019 年底增长 21.27%，主要构成为由其他权益工具投资（占 6.51%）、长期应收款（占 37.14%）、长期股权投资（占 9.67%）、固定资产（占 17.44%）、无形资产（占 13.00%）和商誉（占 5.97%）构成。

截至 2020 年底，中联重科其他权益工具投资为 22.79 亿元，主要为中联重科持有的前海星际三号私募投资基金（5.98 亿元）、上海绿联君

和产业并购股权投资基金合伙企业（5.21 亿元）、上海申创新动力股权投资基金合伙企业（2.91 亿元）、鼎熙资本智能制造创业投资基金（2.09 亿元）和财信吉祥人寿保险股份有限公司（1.76 亿元）等多家企业股权。

截至 2020 年底，中联重科长期应收款为 130.10 亿元，较上年底增长 67.15%，主要系融资租赁业务增长所致；累计计提坏账准备 4.25 亿元。中联重科长期应收款主要构成为融资租赁款（130.07 亿元）和其他项目。

截至 2020 年底，中联重科长期股权投资为 33.88 亿元，较上年底下降 13.30%，主要是中联重科当期减少对联营企业湖南中建信和钰和城置业有限公司 3.00 亿元和长沙远大住宅工业集团股份有限公司 2.50 亿元投资；长期股权投资主要构成为中联重科持有盈峰环境科技集团股份有限公司（30.40 亿元）、湖南泰嘉新材料科技股份有限公司（1.30 亿元）和长沙盈太企业管理有限公司（1.25 亿元）的股权。

截至 2020 年底，中联重科固定资产为 61.09 亿元，较上年底增长 5.28%，主要构成为房屋及建筑物（63.58%）和机器设备（33.20%）；累计折旧 62.54 亿元，计提减值准备 0.52 亿元。

截至 2020 年底，中联重科在建工程为 12.33 亿元，较上年底增长 32.20%；在建工程主要构成为挖掘机械智能制造（占 40.77%）、灌溪工业园（占 10.89%）和其他（占 31.22%）等项目。

截至 2020 年底，中联重科无形资产为 45.55 亿元，较上年底增长 12.52%，由土地使用权（26.09 亿元）、非专利技术（1.79 亿元）、专利权（0.96 亿元）、商标（12.38 亿元）和其他（4.32 亿元）构成。

截至 2020 年底，中联重科商誉为 20.91 亿元，较上年底增长 1.85%；主要构成为 Compagnia Italiana Forme Acciaio S.p.A（15.87 亿元）和中联重机股份有限公司（4.13 亿元）。中联重科计提商誉减值准备 1.71 亿元，其中对陕西中联重科土方机械有限公司计提 0.50 亿元，对中联重科物料输送设备有限公司计提 0.71 亿元，对中联重机股份有限公司计提 0.50 亿元。

截至 2021 年 3 月底，中联重科资产总额为 1352.95 亿元，其中流动资产占 74.81%，非流动资产占 25.19%，资产构成较 2020 年底变化不大。截至 2021 年 3 月底，中联重科流动资产 1012.10 亿元，较 2020 年底增长 24.57%，其中货币资金较上年底增长 53.94%至 192.17 亿元，主要系中联重科收到定向增发款项所致；交易性金融资产较上年底大幅增加 58.19 亿元至 101.03 亿元，主要系短期闲置资金新购置理财产品所致；应收账款较上年底增长 17.29%至 383.71 亿元。中联重科非流动资产为 340.85 亿元，较 2020 年底下降 2.70%，主要系长期应收款下降所致。

2. 资本结构

(1) 所有者权益

跟踪期内，中联重科所有者权益规模有所增长（2020 年，中联重科支付 16.62 亿元普通股股利），权益构成中未分配利润占比较高，权益结构稳定性一般。

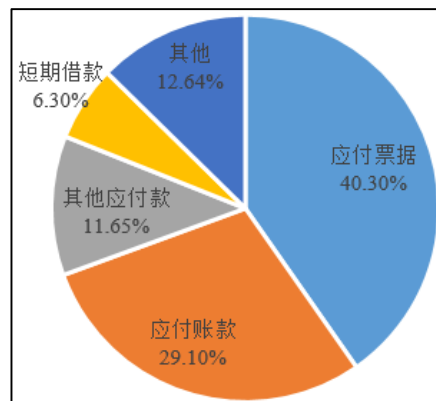
截至 2020 年底，中联重科所有者权益为 478.87 亿元，较 2019 年底增长 21.13%。截至 2020 年底，中联重科所有者权益主要构成为股本（占 16.58%）、资本公积（占 28.23%）、盈余公积（占 8.19%）和未分配利润（占 47.18%）。截至 2020 年底，中联重科其他综合收益-12.87 亿元，主要系外币报表折算汇率变动影响产生；中联重科所有者权益中归属于母公司所有者权益占 97.61%，少数股东权益占 2.39%。

截至 2021 年 3 月底，中联重科所有者权益为 565.27 亿元，较 2020 年底增长 18.04%，主要系定向增发导致资本公积增长所致。

(2) 负债

跟踪期内，随着中联重科经营业绩持续增长，有息债务规模相应提升，且面临一定短期偿债压力。

截至 2020 年底，中联重科负债总额 683.88 亿元，其中流动负债占 68.65%，非流动负债占 31.35%。中联重科负债以流动负债为主。



资料来源：中联重科年报，联合资信整理

截至 2020 年底，中联重科流动负债为 469.48 亿元，较上年底增长 35.75%；流动负债主要构成为短期借款（占 6.30%）、应付票据（占 40.30%）、应付账款（占 29.10%）和其他应付款（占 11.65%）。

截至 2020 年底，中联重科短期借款为 29.58 亿元，较上年底下降 41.33%，主要是中联重科偿还短期债务所致；短期借款构成为信用借款（19.31 亿元）、质押借款（8.16 亿元）、保证借款（2.02 亿元）和抵押借款（0.10 亿元）。

截至 2020 年底，中联重科应付票据为 189.21 亿元，较上年底增长 93.86%，主要是伴随主营业务收入增长，中联重科相应增加票据结算量所致；应付票据构成包括商业承兑汇票（83.17 亿元）和银行承兑汇票（106.04 亿元）。同期，中联重科应付账款为 136.63 亿元，较上年底增长 46.91%，主要账龄集中在一年之内。

截至 2020 年底，中联重科其他应付款为 54.72 亿元，较上年底增长 23.41%，主要系其他应付款中按揭销售、融资租赁销售等保证金增加所致；其他应付款主要构成为往来款（27.90 亿元）、按揭销售及融资租赁销售等保证金（10.90 亿元）、代收代扣款项（4.10 亿元）和其他（3.66 亿元）等。

截至 2020 年底，中联重科一年内到期的非流动负债为 2.70 亿元，构成主要为中联重科一年内到期的长期应付款（1.80 亿元）和租赁负债（0.89 亿元）。

图4 截至2020年底中联重科流动负债构成情况

截至 2020 年底，中联重科非流动负债为 214.40 亿元，较 2019 年底增长 19.43%，主要构成为长期借款（占 13.65%）、应付债券（占 62.54%）和其他非流动负债（占 11.34%）。

截至 2020 年底，中联重科长期借款为 29.27 亿元，较上年底增长 2.99%，从构成看，长期借款全部为信用借款（24.69 亿元）和保证借款（占 4.58 亿元）。

截至 2020 年底，中联重科应付债券为 134.10 亿元，较上年底增长 14.88%，构成为“19 中联重科 MTN001”（25.00 亿元）、“19 中联 01”（10.00 亿元）、“18 中联重科 MTN001”（25.00 亿元）、“18 中联 01”（20.00 亿元）、“20 中联 01”（20.00 亿元）以及应付美元债券（期末余额 34.24 亿元）。

截至 2021 年 3 月底，中联重科负债总额为 787.67 亿元，较 2020 年底增长 15.18%，其中流动负债占 72.32%，非流动负债占 27.68%。截至 2021 年 3 月底，中联重科流动负债为 569.64 亿元，较上年底增长 21.33%，其中短期借款较上年底增长 57.72%至 46.66 亿元，主要系中联重科为降低融资成本调整负债结构而增加短期借款所致；应付票据较上年底增长 17.25%至 221.85 亿元；应付账款较上年底增长 16.69%至 159.44 亿元。截至 2021 年 3 月底，中联重科非流动负债为 218.03 亿元，较上年底增长 1.69%，科目较上年底整体变动不大。

截至 2020 年底，中联重科全部债务 399.69 亿元，较上年底增长 22.71%，其中短期债务为 221.49 亿元（占 55.42%），较 2019 年底增长 28.17%，主要系应付票据增长所致；长期债务为 178.20 亿元，较 2019 年底增长 16.54%，主要系新发债券所致。截至 2020 年底，中联重科资产负债率和全部债务资本化比率分别为 58.82%和 45.49%，较 2019 年底均有所增长；中联重科长期债务资本化比率为 27.12%，较上年底有所下降。

截至 2021 年 3 月底，中联重科全部债务 436.04 亿元，较 2020 年底增长 9.09%，其中短期债务较上年底增长 23.29%至 273.07 亿元，长期债务较上年底下降 8.54%至 162.98 亿元。截至 2021 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 58.22%、43.55%和 22.38%，均较上年底略有下降。

3. 盈利能力

2020 年，受益于行业持续回暖影响，中联重科营业收入大幅增长，盈利能力稳步提升，利润总额快速提升；伴随销售规模扩大，中联重科减值损失快速扩大，对利润形成一定侵蚀。

2020 年，中联重科实现营业收入 651.09 亿元，同比增长 50.34%，主要系工程机械业务实现收入增长所致；同期，营业成本为 464.93 亿元，同比增长 53.37%。

期间费用方面，2020 年，中联重科期间费用为 95.27 亿元，同比增长 17.18%，期间费用率为 14.63%，同比减少 4.14 个百分点，其中销售费用为 40.46 亿元，同比增长 7.04%；管理费用为 19.55 亿元，同比增长 20.72%；财务费用为 1.81 亿元，同比下降 85.11%。

2020 年，中联重科资产减值损失和信用减值损失合计为 17.75 亿元，其中应收账款坏账损失 14.89 亿元，同比大幅增加 10.28 亿元，主要系中联重科销售规模增长所致；同期，中联重科其他应收款坏账损失 1.61 亿元、存货跌价损失及合同履约成本减值损失 0.89 亿元，损失同比共计扩大 0.25 亿元。

2020 年，中联重科投资收益为 7.96 亿元，同比下降 15.85%，其中处置长期股权投资产生的投资收益 4.89 亿元、处置交易性金融资产取得投资收益 3.21 亿元。

2020 年，中联重科利润总额为 86.52 亿元，同比增长 71.87%。

从盈利指标来看，2020 年，中联重科营业利润率为 27.94%，同比减少 1.23 个百分点；总资产收益率和净资产收益率分别为 9.44%和 15.36%，同比分别增加 1.19 个百分点和 4.55 个百分点。

2021 年 1—3 月，中联重科实现营业收入 190.50 亿元，同比大幅增加 99.83 亿元；利润总额 28.70 亿元，同比大幅增加 15.84 亿元。

4. 现金流及保障

2020年，中联重科经营活动现金流入及经营活动现金流入净额快速增长，经营获现能力有所增强；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，随着中联重科业务规模增长，2020年，中联重科经营活动现金流入为592.83亿元，同比增长41.44%，其中中联重科销售商品、提供劳务收到的现金为569.11亿元，同比增长40.34%；收到其他与经营活动有关的现金为20.23亿元，同比增长105.09%，主要为活期利息收入和政府补助款等。2020年，中联重科经营活动现金流出为518.61亿元，同比增长45.30%。其中购买商品、接受劳务支付的现金为384.31亿元，同比增长54.75%。支付其他与经营活动有关的现金为67.20亿元，为费用性支出53.93亿元和往来款项支出13.27亿元。2020年，中联重科经营活动产生的现金流量净额为74.22亿元，同比增长19.33%。2020年，中联重科现金收入比为87.41%，同比减少6.23个百分点，收入质量有所下降。

投资活动方面，2020年，中联重科投资活动现金流入为179.34亿元，同比下降42.43%，其中收回投资收到的现金为160.82亿元，主要为收回理财产品现金流。2020年，中联重科投资活动现金流出为171.48亿元，同比下降19.93%，其中投资支付的现金为151.49亿元，同比下降23.21%，主要系理财产品购置支出下降所致；购建固定资产、无形资产等支付的现金为11.01亿元，同比下降17.64%，主要系在建项目支出减少所致。2020年，中联重科投资活动产生的现金净流入量为7.85亿元。

2020年，中联重科筹资活动前现金流量净额为82.07亿元，同比下降48.56%。

筹资活动方面，2020年，中联重科筹资活动现金流入为604.58亿元，同比增长41.13%，其中取得借款收到的现金为576.48亿元，同比增长39.75%；收到其他与筹资活动有关的现金

为9.70亿元，全部为长沙中联重科环境产业有限公司向中联重科存款。2020年，中联重科筹资活动现金流出为637.01亿元，同比略有增长，其中偿还债务支付的现金为599.29亿元，同比增长8.47%。分配股利、利润或偿付利息支付的现金为26.50亿元，支付其他与筹资活动有关的现金为11.22亿元，主要构成为中联重科向长沙中联重科环境产业有限公司还款、回购A股支付的现金、购买少数股东权益支付的款项和租赁负债支付的本金及利息。2020年，中联重科筹资活动产生的现金流量净额为-32.44亿元。

2021年1—3月，中联重科经营活动现金流入为191.38亿元，经营活动现金流量净额为26.60亿元；投资活动现金流量净额为-59.86亿元；筹资活动现金流量净额101.85亿元；2021年1—3月，现金收入比为98.04%。

5. 偿债能力

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极强；盈利能力提升，EBITDA对利息支出和全部债务保障能力增长，长期偿债能力极强；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。

从短期偿债能力指标看，截至2020年底，中联重科流动比率为173.05%，同比减少9.64个百分点，速动比率为141.84%，同比减少6.82个百分点；2020年，中联重科经营现金流动负债比为15.81%，同比减少2.17个百分点。截至2021年3月底，中联重科流动比率和速动比率分别为177.67%和148.08%。考虑到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极强。

从长期偿债能力指标看，2020年，中联重科EBITDA为105.02亿元，同比增长38.49%。2020年，中联重科EBITDA利息倍数和全部债务/EBITDA分别为11.16倍和3.81倍。综合分析，中联重科长期偿债能力极强。

截至2020年底，中联重科合并口径获得各商业银行综合授信额度977.29亿元，尚未使用额度为

600.73 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 2020 年底，中联重科累计 6 类对外担保，实际担保金额为 51.82 亿元。2020 年中联重科支付由于客户违约所造成的按揭担保赔款 0.48 亿元。

表 22 截至 2020 年底中联重科对外担保情况（单位：亿元）

担保对象	实际担保金额	保证类型	担保期限
融资租赁客户	18.10	连带责任	每笔≤5 年
按揭销售客户	26.49	连带责任	每笔≤5 年
融资担保客户	3.61	连带责任	每笔≤5 年
长城国兴金融租赁有限公司	2.37	一般保证	7 年
中联重科安徽工业车辆有限公司	0.10	一般保证	每笔≤6 个月
中联农业机械股份有限公司	1.15	一般保证	每笔≤12 个月
合计	51.82	--	--

资料来源：中联重科年报

6. 中联重科本部（母公司）财务分析

中联重科本部资产结构合理，所有者权益结构稳定性一般；本部主营业务盈利能力受工程机械行业走势影响较大，投资收益对利润总额形成有效补充。

截至 2020 年底，母公司资产总额 1293.96 亿元，其中流动资产 1007.98 亿元（占 77.90%），非流动资产 285.98 亿元（占 22.10%）；母公司流动资产主要由货币资金（89.92 亿元）、应收账款（440.15 亿元）、其他应收款（319.19 亿元）和存货（67.75 亿元）组成；非流动资产构成以长期股权投资（242.92 亿元）和固定资产（18.49 亿元）为主。

截至 2020 年底，中联重科母公司负债合计 870.53 亿元，其中流动负债 718.25 亿元（占 82.51%），非流动负债 152.28 亿元（占 17.49%）；流动负债主要以短期借款（58.52 亿元）、应付票据（192.19 亿元）、应付账款（348.43 亿元）和其他应付款（77.41 亿元）为主；非流动负债包括长期借款（22.45 亿元）和应付债券（99.85 亿元）。截至 2020 年底，中联重科母公司全部

债务 373.24 亿元，其中短期债务 250.94 亿元，长期债务 122.30 亿元，长期债务资本化比率、全部债务资本化比率和资产负债率分别为 22.41%、46.85%和 67.28%。

截至 2020 年底，母公司所有者权益合计为 423.43 亿元，其中股本为 79.38 亿元、资本公积为 150.79 亿元、盈余公积 39.23 亿元、未分配利润 155.43 亿元。总体看，中联重科所有者权益中未分配利润所占比例较高，结构稳定性一般。

盈利能力方面，2020 年母公司实现营业收入 628.59 亿元；期间费用 55.08 亿元；投资收益为 8.16 亿元（主要为成本法核算的长期股权投资收益 4.16 亿元、处置交易性金融资产取得的投资收益 3.07 亿元、权益法核算的长期股权投资收益 1.84 亿元和处置长期股权投资产生的投资收益 1.58 亿元），对利润总额有一定贡献。2020 年，母公司利润总额为 41.90 亿元。

现金流方面，2020 年，母公司经营活动现金流入量 617.65 亿元，主要为销售商品、提供劳务收到的现金（562.92 亿元）；经营活动现金流出 522.01 亿元，主要为购买商品、接受劳务支付的现金（370.11 亿元）和支付其他与经营活动有关的现金（121.11 亿元），当期母公司经营活动现金流量净额 95.65 亿元。投资活动方面，2020 年，母公司投资活动现金流入和流出分别以收回投资收到的现金（140.86 亿元）和投资支付的现金（142.06 亿元）为主，投资活动产生的现金流量净额 5.15 亿元。2020 年母公司筹资活动产生的现金净额为-55.88 亿元。

7. 抗风险能力

基于行业运行状况、区域经济环境、中联重科基础素质、管理能力、经营情况和财务风险的综合判断，中联重科整体抗风险能力极强。

十、结论

综合评估，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	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 3 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	239.09	111.34	169.02	315.47
资产总额(亿元)	934.57	920.68	1162.75	1352.95
所有者权益(亿元)	387.68	395.33	478.87	565.27
短期债务(亿元)	258.55	172.81	221.49	273.07
长期债务(亿元)	139.34	152.90	178.20	162.98
全部债务(亿元)	397.89	325.71	399.69	436.04
营业收入(亿元)	286.97	433.07	651.09	190.50
利润总额(亿元)	26.39	50.34	86.52	28.70
EBITDA(亿元)	49.34	75.83	105.02	--
经营性净现金流(亿元)	50.64	62.19	74.22	26.60
财务指标				
销售债权周转次数(次)	1.19	1.68	2.09	--
存货周转次数(次)	2.27	2.84	3.52	--
总资产周转次数(次)	0.32	0.47	0.63	--
现金收入比(%)	101.24	93.64	87.41	98.04
营业利润率(%)	26.21	29.17	27.94	26.72
总资本收益率(%)	4.34	8.25	9.44	--
净资产收益率(%)	5.05	10.81	15.36	--
长期债务资本化比率(%)	26.44	27.89	27.12	22.38
全部债务资本化比率(%)	50.65	45.17	45.49	43.55
资产负债率(%)	58.52	57.06	58.82	58.22
流动比率(%)	177.57	182.69	173.05	177.67
速动比率(%)	153.47	148.66	141.84	148.08
经营现金流动负债比(%)	12.78	17.98	15.81	--
现金短期债务比(倍)	0.98	0.73	0.87	1.09
EBITDA 利息倍数(倍)	3.40	4.53	11.16	--
全部债务/EBITDA(倍)	8.06	4.30	3.81	--

注：中联重科 2021 年一季度财务报表未经审计；2018—2020 年底合并口径现金类资产（已将应收款项融资中的应付票据计入）已剔除使用受限的货币资金；

2018—2020 年底合并口径长期应付款和租赁负债中的有息债务计入全部债务；尾差系数数据四舍五入所致

资料来源：中联重科提供，联合资信根据中联重科审计报告和财务报表整理

附件 2 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。为表示该评级与企业主体长期信用评级的区别，联合资信采用在主体长期信用评级等级符号后加下标 s 来表示影子评级。

联合资信影子评级所采用的基本原理和方法与联合信信的主体长期信用评级基本相同，即是对受评主体如期还本付息的能力和意愿的综合评价。考虑到结构化产品评级中客观现实条件和时间限制等因素，以及结构化产品评级工作实际需要，入池资产承租人及担保方（如有）影子评级过程相对于联合信信的主体长期信用评级过程会有较大幅度的简化。联合资信主要根据发起机构提供的入池资产的信贷资料，对入池资产承租人及担保方（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九级，分别为：AAA_s、AA_s、A_s、BBB_s、BB_s、B_s、CCC_s、CC_s、C_s。除 AAA_s 级、CCC_s 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用+、-符号进行微调，表示略高或略低于本等级。各等级含义与企业主体长期信用等级的含义一致，如下表所示：

级别	含义
AAA _s	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA _s	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A _s	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB _s	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB _s	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
B _s	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC _s	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC _s	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C _s	不能偿还债务

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。详见下表：

信用等级设置	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件 3-2 评级展望设置及其含义

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

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

附件 4 资产支持票据信用等级设置及其含义

联合资信资产支持票据具体评级方法参见联合资信官方网站（www.lhratings.com）。联合资信资产支持票据信用等级划分为三等九级，分别为：AAA_{sf}、AA_{sf}、A_{sf}、BBB_{sf}、BB_{sf}、B_{sf}、CCC_{sf}、CC_{sf}和C_{sf}。除AAA_{sf}级、CCC_{sf}级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。各等级含义如下表所示：

级别设置	含义
AAA _{sf}	还本付息能力极强，违约风险极低
AA _{sf}	还本付息能力很强，违约风险很低
A _{sf}	还本付息能力较强，较易受不利经济环境的影响，但违约风险较低
BBB _{sf}	还本付息能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB _{sf}	还本付息能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B _{sf}	还本付息能力很大程度上依赖良好的经济环境，违约风险很高
CCC _{sf}	还本付息能力高度依赖良好的经济环境，违约风险极高
CC _{sf}	还本付息能力很弱，基本不能偿还债务
C _{sf}	不能偿还债务

权利与免责声明

1. 本报告所列示的相关债券或证券的跟踪评级结果，不得用于其他债券或证券的发行活动。
2. 本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；经授权使用的，不得对有关内容进行歪曲和篡改，且不得用于任何非法或未经授权的用途。
3. 联合资信对本报告所使用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证；本报告的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，而非事实陈述；并且不应被视为购买、出售、持有任何资产的投资建议。
4. 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。
5. 联合资信不对任何投资者（包括机构投资者和个人投资者）因使用本报告及联合资信采取评级调整、更新、终止与撤销等评级行动而导致的任何损失负责，亦不对发行人因使用本报告或将本报告提供给第三方所产生的任何后果承担责任。
6. 任何使用者使用本报告均视为同意本权利与相关免责条款。