

中国中车集团有限公司 2022 年度跟踪评级报告

项目负责人：盛京京 jjsheng@ccxi.com.cn

项目组成员：刘冠男 gnliu@ccxi.com.cn

评级总监：

电话：(010)66428877

传真：(010)66426100

2022 年 5 月 25 日

声 明

■ 本次评级为发行人委托评级。除因本次评级事项使中诚信国际与评级对象构成委托关系外，中诚信国际与发行人不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系；本次评级项目组成员及信用评审委员会人员与发行人之间亦不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系。

■ 本次评级依据发行人提供或已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、完整性、准确性由发行人负责。中诚信国际按照相关性、及时性、可靠性的原则对评级信息进行审慎分析，但对于发行人提供信息的合法性、真实性、完整性、准确性不作任何保证。

■ 本次评级中，中诚信国际及项目人员遵照相关法律、法规及监管部门相关要求，按照中诚信国际的评级流程及评级标准，充分履行了勤勉尽责和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。

■ 本评级报告的评级结论是中诚信国际遵照相关法律、法规以及监管部门的有关规定，依据合理的内部信用评级流程 and 标准做出的独立判断，不存在因发行人和其他任何组织或个人的不当影响而改变评级意见的情况。本评级报告所依据的评级方法在公司网站（www.ccxi.com.cn）公开披露。

■ 本信用评级报告对评级对象信用状况的任何表述和判断仅作为相关决策参考之用，并不意味着中诚信国际实质性建议任何使用人据此报告采取投资、借贷等交易行为，也不能作为使用人购买、出售或持有相关金融产品的依据。

■ 中诚信国际不对任何投资者（包括机构投资者和个人投资者）使用本报告所表述的中诚信国际的分析结果而出现的任何损失负责，亦不对发行人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。

■ 本次信用评级结果自本评级报告出具之日起生效，有效期为受评债券的存续期。债券存续期内，中诚信国际将定期或不定期对评级对象进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定维持、变更评级结果或暂停、终止评级等。

■ 本跟踪评级报告及评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。

信用等级通知书

信评委函字[2022]跟踪 0336 号

中国中车集团有限公司：

中诚信国际信用评级有限责任公司对贵公司及贵公司存续期内相关债项进行了跟踪评级。经中诚信国际信用评级委员会审定：

维持贵公司的主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定。

维持“16 中车 G2”、“17 中车 G2”、“18 中车 G1”、“19 中车 G1”、“19 中车 G2”和“20 中车 G1”的信用等级为 **AAA**。

特此通告

中诚信国际信用评级有限责任公司

二零二二年五月二十五日

评级观点：中诚信国际维持中国中车集团有限公司（以下简称“中车集团”或“公司”）的主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定；维持“16 中车 G2”、“17 中车 G2”、“18 中车 G1”、“19 中车 G1”、“19 中车 G2”和“20 中车 G1”的债项信用等级为 **AAA**。中诚信国际肯定了轨道交通行业良好的发展前景、行业地位显著、主业订单充足以及整体财务实力极强等因素对公司信用水平起到的支撑作用。但同时中诚信国际也关注到对单一客户依赖度较大以及经营管理压力增大等因素可能对公司经营和整体信用状况造成的影响。

概况数据

中车集团（合并口径）	2019	2020	2021	2022.3
总资产（亿元）	4,304.98	4,367.30	4,782.78	4,828.96
所有者权益合计（亿元）	1,625.97	1,733.46	1,900.61	1,908.55
总负债（亿元）	2,679.00	2,633.83	2,882.17	2,920.41
总债务（亿元）	840.02	776.48	926.49	981.09
营业总收入（亿元）	2,397.52	2,399.70	2,384.29	325.40
净利润（亿元）	105.61	129.66	130.24	5.32
EBIT（亿元）	154.61	175.21	173.19	--
EBITDA（亿元）	231.00	255.46	255.37	--
经营活动净现金流（亿元）	163.68	-21.11	168.17	-89.49
营业毛利率（%）	22.93	22.39	21.01	20.94
总资产收益率（%）	3.73	4.04	3.79	--
资产负债率（%）	62.23	60.31	60.26	60.48
总资本化比率（%）	34.06	30.94	32.77	33.95
总债务/EBITDA（X）	3.64	3.04	3.63	--
EBITDA 利息保障倍数（X）	10.06	11.77	11.54	--

注：中诚信国际根据公司 2019~2021 年审计报告及 2022 年一季度未经审计的财务报表整理。

评级模型

本次评级适用评级方法和模型：装备(C060000 2019_03)

中国中车集团有限公司打分卡结果			
重要因素	指标名称	指标值	分数
盈利能力 (15%)	EBITDA 利润率(%)*	10.33	7
	总资产收益率(%)*	3.85	7
财务政策与 偿债能力 (35%)	总资本化比率(%)	32.77	8
	总债务/EBITDA(X)*	3.43	8
	EBITDA 利息保障倍数(X)*	11.12	10
	(CFO-股利)/总债务(%)*	4.70	6
规模与多元 化(30%)	营业总收入(亿元)	2,384.29	10
	多元化	10	10
运营实力 (20%)	竞争结构及市场地位	10	10
	订单保障能力	10	10
打分结果			aaa
BCA			aaa
支持评级调整			-
评级模型级别			AAA
打分卡定性评估与调整说明： 受评企业的评级模型级别在基础信用评估级别(aaa)的基础上考虑支持评级得到。其中，基础信用评估级别综合反映了打分卡以及公司治理、会计标准和报表质量、流动性及企业特殊事件等定性因素的考量。支持评级主要考虑了股东/政府的外部支持因素。最终评级结果由信评委投票决定，可能与评级模型级别存在差异。			

*指标采用 2019 年~2021 年三年平均值

正 面

■ **良好的行业前景。**当前国内铁路网、城轨网等项目建设持续推进，轨道交通装备市场需求水平维持高位，同时随着《中长期铁路网规划》的推动，未来行业发展前景良好，为公司业务发展创造较好的外部条件。

■ **行业地位显著。**公司为全球轨道交通装备制造行业龙头企业，在轨道交通装备市场具有显著的地位，综合竞争实力和抗风险能力极强。

■ **主业订单充足，为收入提供支撑。**2021 年公司轨道交通装备业务稳健发展，当年下属子公司中国中车股份有限公司（以下简称“中国中车”）新签订单约 2,210 亿元，期末在手订单约 2,203 亿元，在手订单量充足，将有效保障未来业务的发展。

■ **财务结构稳健，整体财务实力极强。**公司资产规模呈稳步上升趋势，且资产负债率较为稳定。同时，公司具有较强的盈利能力，EBITDA 及货币资金等对债务利息的保障程度高，备用流动性充足，整体财务实力极强。

关 注

■ **对单一客户依赖度较大。**轨道交通装备行业客户集中度高，公司来自中国国家铁路集团有限公司（以下简称“国铁集团”）的订单占比较大，订单规模、收入规模和利润水平受其规划安排及国家政策影响较大，需关注单一客户需求波动对公司盈利及偿债能力产生的影响。

■ **经营管理压力增大。**公司旗下子公司众多，业务覆盖领域较广，且近年海外市场逐步拓展，在日常经营及汇率波动风险等方面的管理压力将增大。

评级展望

中诚信国际认为，中国中车集团有限公司信用水平在未来 12~18 个月内将保持稳定。

■ **可能触发评级下调因素。**受政策调整等影响，国家铁路固定资产投资大幅下降、行业竞争显著加剧、公司短期债务急剧增加严重影响短期流动性等因素。

评级历史关键信息 1

中国中车集团有限公司					
主体评级	债项评级	评级时间	项目组	评级方法和模型	评级报告
AAA/稳定	--	2021/8/25	盛京京、汤梦琳	中诚信国际装备行业评级方法与模型 C060000 2019_03	阅读全文
AAA/稳定 ⁶	--	2015/10/16	--	--	阅读全文
AAA/稳定 ⁵	--	2013/1/4	牛兴华、刘璇、汪晓星	--	阅读全文
AAA/稳定 ⁴	--	2012/7/9	汪晓星、钮楠	--	阅读全文
AA+/稳定 ³	--	2008/5/19	董大为、张铮硕	--	阅读全文
AA/列入信用评级观察名单 ²	--	2008/3/6	--	--	阅读全文
AA/稳定 ¹	--	2007/1/17	张愈强、潘鑫、朱慧	--	阅读全文

注：中诚信国际口径，2015 年原中国北方机车车辆工业集团有限公司（以下简称“北车集团”）吸收合并原中国南车集团公司（以下简称“南车集团”），同时原北车集团更名为中国中车集团公司（后经改制更为现名）；注 1、2、3、5 为原北车集团评级历史信息，注 4 为原南车集团评级历史信息，注 6 为合并后的中国中车集团公司首次评级信息。

评级历史关键信息 2

中国中车集团有限公司					
主体评级	债项评级	评级时间	项目组	评级方法和模型	评级报告
AAA/稳定	--	2019/8/6	郭敏君、许芳芳	中国装备制造业评级方法	阅读全文
AAA/稳定	--	2016/2/23	龚天璇、李荣一、李诗哲	中国装备制造业评级方法	阅读全文

注：原中诚信证券评估有限公司口径

同行业比较

部分装备企业 2021 年（末）主要指标对比表					
公司名称	资产总额（亿元）	资产负债率（%）	营业总收入（亿元）	净利润（亿元）	经营活动净现金流（亿元）
中国中车	4,268.26	57.29	2,257.32	124.18	205.93
中车集团	4,782.78	60.26	2,384.29	130.24	168.17

资料来源：中诚信国际整理

本次跟踪债项情况

债券简称	本次债项信用等级	上次债项信用等级	上次评级时间	发行金额（亿元）	债券余额（亿元）	存续期	特殊条款
16 中车 G2	AAA	AAA	2021/6/10	15.00	0.30	2016/3/3~2026/3/3(5+5)	回售、调整票面利率选择权
17 中车 G2	AAA	AAA	2021/6/10	30.00	30.00	2017/10/24~2027/10/24(5+5)	回售、调整票面利率选择权
18 中车 G1	AAA	AAA	2021/6/10	25.00	0.60	2018/9/10~2023/9/10(3+2)	回售、调整票面利率选择权
19 中车 G1	AAA	AAA	2021/6/10	15.00	15.00	2019/8/14~2024/8/14(3+2)	回售、调整票面利率选择权
19 中车 G2	AAA	AAA	2021/6/10	10.00	10.00	2019/8/14~2029/8/14(5+5)	回售、调整票面利率选择权
20 中车 G1	AAA	AAA	2021/6/10	30.00	30.00	2020/4/20~2025/4/20(3+2)	回售、调整票面利率选择权

注：“16 中车 G2”为“中国中车集团公司公开发行 2016 年公司债券（第一期）（品种二）”的简称；“17 中车 G2”为“中国中车集团公司 2017 年公司债券（第一期）（品种二）”的简称；“19 中车 G1”和“19 中车 G2”分别为“中国中车集团有限公司公开发行 2019 年公司债券（第一期）（品种一）”和“中国中车集团有限公司公开发行 2019 年公司债券（第一期）（品种二）”的简称；“20 中车 G1”为“中国中车集团有限公司公开发行 2020 年公司债券（第一期）（品种一）”的简称。

跟踪评级原因

根据国际惯例和主管部门要求，中诚信国际需对公司存续期内的债券进行跟踪评级，对其风险程度进行跟踪监测。本次评级为定期跟踪评级。

募集资金使用情况

根据《中国中车集团有限公司公司债券年度报告（2021）》，截至 2021 年末，“16 中车 G2”、“17 中车 G2”、“18 中车 G1”、“19 中车 G1”、“19 中车 G2”和“20 中车 G1”的募集资金均已按照募集说明书约定的用途使用完毕。

宏观经济与政策环境

宏观经济:2022 年一季度 GDP 同比增长 4.8%，总体上扭转了去年二至四季度当季同比增速不断回落的局面，但低于去年同期两年复合增速，且增速企稳主要源于政策性因素的支撑。随着稳增长政策持续发力及政策效果显现，我们维持后续各季度同比增速“稳中有进”的判断，但疫情多地爆发或会加剧需求收缩及预期转弱，实现全年 5.5%的预期增长目标仍有较大压力。

从一季度经济运行来看，供需常态化趋势受疫情扰动影响较大，实体融资需求偏弱背景下金融数据总量强但结构弱，多因素影响下价格水平基本保持稳定。从生产端来看，第二产业及工业增加值保持在常态增长水平，但疫情影响下月度数据逐月放缓；第三产业当季同比增速仍低于第二产业，服务业生产指数 3 月同比增速再度转负。从需求端来看，政策性因素支撑较强的需求修复较好，表现为基建和高技术制造业投资延续高增长；政策性因素支撑较弱的需求相对疲软，表现为房地产投资持续回落，社零额增速延续放缓，替代效应弱化出口增速有所回调。从金融数据来看，社融规模增量同比高增，但剔除政府债券净融资之后社融增速仅与去年末持平。从价格水平来看，受食品价格低位运行影响，CPI 总体保持平稳运行，大宗商品价格走高输入型

通胀压力有所上升，但市场需求偏弱背景下 PPI 同比延续回落。

宏观风险:2022 年经济运行面临的风险与挑战有增无减。首先，疫情扩散点多、面广、频发，区域经济活动受限带来的负面影响或在二季度进一步显现。其次，内生增长动能不足经济下行压力加大，政策稳增长的压力也随之上升。第三，债务压力依然是经济运行的长期风险，重点区域重点领域的风险不容小觑；房地产市场依然处在探底过程中，不仅对投资增速修复带来较大拖累，并有可能将压力向地方财政、城投企业以及金融机构等其他领域传导。与此同时，尾部企业的信用风险释放依然值得关注。第四，全球大宗商品价格高位波动，输入型通胀压力有所加大，加之中美利差时隔 12 年后再次出现倒挂，或会对我国货币总量持续宽松及政策利率继续调降形成一定掣肘。第五，海外经济活动正常化进程加快，或对我国出口增速持续带来回落压力；俄乌冲突加剧地缘政治不稳定性，或将在能源、金融以及供应链等领域对我国经济产生一定外溢性影响。

宏观政策:2022 年政府工作报告提出的 5.5% 增速目标是“高基数上的中高速增长”，因此“政策发力应适当靠前，及时动用储备政策工具”，我们认为，稳增长将是全年宏观调控的重心。其中，货币政策宽松取向仍将延续，4 月全面降准之后总量宽松依然有操作空间，但在实体融资需求较弱及流动性充裕背景下，货币政策的结构性功能或更加凸显，后续央行或优先通过增加支农支小再贷款额度、扩大普惠小微贷款支持工具规模、配合地方政府因城施策稳定房地产市场等结构性措施引导“宽信用”。财政政策的发力空间依然存在，与传统财政扩张不同，今年将主要实施以减税退税为重点的组合式税费政策，并通过动用特定国有金融机构和专营机构利润等非常规方式解决财政资金来源问题，以避免加大长期风险积累，加之专项债投资绩效约束压力并未放松，总体上看，当前财政政策或仍在力图避免过度刺激和无效刺激，主要通过提前发力、精准

发力叠加扩大转移支付的方式支撑经济尽快企稳，并为后续调整预留政策空间。

宏观展望：疫情再次扰动中国宏观经济运行，实现全年经济增长目标压力有所加大，延续我们此前判断，政策性因素将持续支撑经济运行企稳，2022年GDP增速或将呈现“稳中有进”走势。

中诚信国际认为，2022年中国经济面临的挑战与风险进一步加大，实现目标增长任务需要宏观政策更加稳健有效，需要微观政策进一步激发市场主体活力。从中长期看，亿万人民追求美好生活的愿望强烈，畅通内循环将带动国内供应链、产业链运行更为顺畅，扩大内需的基础更加广泛，中国经济运行长期向好的基本面未改。

近期关注

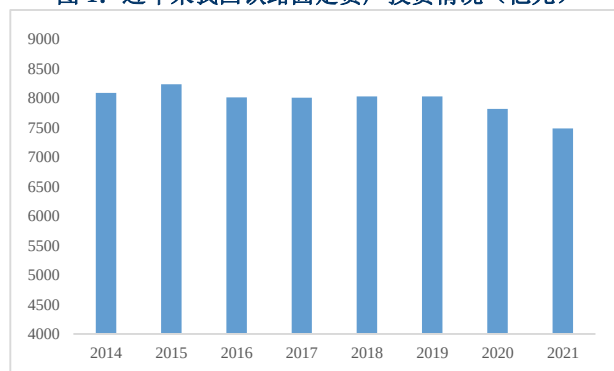
2021年铁路固定资产投资额有所下滑，但长期看国家重大项目的推进及“十四五”规划逐步实施将对铁路装备行业的发展提供驱动力

以公路、铁路、机场、港口、市政道路、城市轨道交通、综合管廊、水域治理等为代表的基础设施投资是固定资产投资的重要构成，多年来在中央和地方政府的推动下，我国基建投资规模持续处于高位，成为经济发展的重要支撑点。2021年，在财政后置、地方化债约束、专项债优质项目储备不足以及逆周期调节边际减弱的背景下，基建投资托底作用尚未充分显现，全年基建投资同比增长0.4%。

经过近年的大规模建设，我国铁路运输能力已得到较大扩充且铁路固定资产投资维持在较高水平。2021年全国铁路完成固定资产投资7,489亿元，同比减少4.22%，为8年来最低，但伴随京港高速等重大铁路建设项目有序推进，2022年铁路投资有望保持在一定规模，对铁路施工行业形成一定支撑。根据《中长期铁路网规划》，到2025年全国铁路网规模预计达到17.5万公里，其中高速铁路3.8万公里。政策方面，2021年3月，“十四五”规划提出聚焦于“两新一重”（新型基础设施、新型城镇化、交

通水利等重大工程）建设，加快补短板，发挥投资对优化供给结构的关键作用。

图 1：近年来我国铁路固定资产投资情况（亿元）



资料来源：国家铁路局

铁路移动装备方面，截至2021年末全国铁路机车拥有量为2.17万台，其中内燃机车0.74万台、电力机车1.35万台；铁路客车拥有量为7.8万辆，其中动车组为4,153标准组、33,221辆；铁路货车拥有量为96.6万辆。目前，我国铁路机车和客车替换仍有可持续需求，且“十四五”期间我国铁路投资仍有较大空间，对运力的需求依然存在。

中诚信国际认为，2021年铁路固定资产投资小幅下滑，但仍保持高位，有效支撑了铁路装备的市场需求；“公转铁”的不断推进和“十四五”规划的逐步实施亦对铁路装备行业的后续发展提供了良好的驱动力。

我国城市轨道交通运营里程逐年增加，为城轨装备产业提供了良好的支持与广阔的发展空间

随着我国城市化进程的持续推进，道路交通资源与居民出行需求之间的矛盾日益突出，我国已进入地下空间资源开发利用的高速发展期。截至2021年末，中国大陆地区共有50个城市开通城市轨道交通运营线路9,206.8公里，2021年新增运营里程1,237.1公里，为近年来较高水平。

城轨运营里程的蓬勃发展带来了对于城轨车辆需求的持续增长。2021年，随着新建城轨交通运营线路的进一步增加，全年购置城轨车辆规模亦将呈上升趋势，据不完全统计，当年末全国城轨交通累

计配属车辆9,658列，较上年增长15.8%。从轨道交通项目的成本结构来看，机电设备和车辆合计约占30%。从车辆采购周期来看，城市轨道交通项目一般分为决策（前期工作）、设计、施工、验收、试运营、正式运营六个阶段，其中自开工建设到完全通车一般需要3~5年。在工程可行性研究报告阶段即开始车辆选型和确定技术条件，随后车辆生产厂商开始参与设计和制造，正常情况下，车辆在正式通车前一年以内到位。当前，我国城市轨道交通正处于建设与通车的双高峰时期，在建和规划建设项目的快速推进，有助于进一步推动对城轨车辆的需求。

行业政策方面，京津冀协同发展、长三角一体化发展、粤港澳大湾区发展等区域发展战略均提出大力推进城市群、都市圈内的轨道交通建设。根据中共中央、国务院2019年9月印发实施的《交通强国建设纲要》，我国计划在2035年基本形成现代化综合交通体系，基本形成“全国123出行交通圈”（都市区1小时通勤、城市群2小时通道、全国主要城市3小时覆盖）。截至2021年末，我国共有67个城市的城轨交通线网规划获批（含地方政府批复的23个城市），其中，在实施的建设规划线路总长达6,988.3公里；2021年当年获批项目设计新增线路长度314.6公里，较上年有所下降，但仍保持在较高水平，我国城市轨道交通投资预计将在未来较长一段时期保有较好的可持续性。

中诚信国际认为，我国城市轨道交通运营里程逐年增加，较大规模的在建和规划里程为行业发展提供了良好的支持，受益于此，城轨装备领域面临较为广阔的发展空间。

跟踪期内公司股权结构及治理情况无重大变化

截至2022年3月末，公司控股股东和实际控制人均为国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）。同期末，公司已按照《公司法》及相关法律法规的要求进行各项制度建设，建立了完善的法人治理结构。整体来看，跟踪期内公司股权结构及治理情况无重大变化。

公司继续在轨道交通领域保持显著的行业地位，在手订单量充足，将有效保障未来业务的发展；但对国铁集团单一客户依赖度较大，国内业务订单及收入规模受中国铁路规划安排影响较大

作为全球轨道交通装备制造行业的龙头企业，公司轨道交通装备产品处于世界领先水平，经过多年发展逐渐形成以轨道交通装备为核心、以战略性新兴产业为主体的多元业务架构，主要由中国中车负责经营。中国中车现主要从事铁路机车、客车、货车、动车组、城轨地铁车辆及重要零部件的研发、制造、销售、修理和租赁；同时利用轨道交通装备的核心技术积极拓展新能源汽车、风电装备、高分子复合材料等国家战略性新兴产业，并开展类金融、物流、贸易等现代服务业。

从母公司层面来看，公司本部主要从事平台服务，不从事具体业务，主要负责打造金融服务平台、投融资平台、金融租赁平台、不动产经营平台和物流平台，对公司主营业务的发展起到良好的支撑与统筹作用。

2021年，公司各业务板块经营较为稳定，营业总收入规模和收入结构与上年相比变化不大，铁路装备业务作为公司核心板块，仍为公司最主要的收入来源。2022年一季度，公司实现营业总收入325.40亿元，同比下降24.24%，主要系当期铁路装备业务交付量减少所致。

表 1：公司主要板块收入结构（亿元）

	2019	2020	2021
铁路装备	1,232.11	904.98	906.78
城轨与城市基础设施	439.35	580.47	545.99
新产业	617.00	787.37	784.38
现代服务	109.05	126.88	147.14
营业总收入	2,397.52	2,399.70	2,384.29

资料来源：公司定期报告，中诚信国际整理

中国中车实行“以销定产”的经营模式，根据客户的订货合同来安排、组织生产，既避免成品积压，又可以根据订单适当安排生产满足客户需求。目前中国中车在铁路机车、客车、动车组、货车、城轨地铁车辆等领域已经形成了较为成熟的产业

布局。

技术研发方面，2021年中国中车继续加强研发投入力度，全年研发投入132.05亿元，占其营业总收入的比重为5.85%，维持在较高水平；全年申请专利6,103项，获得中国专利金奖2项、银奖2项、优秀奖13项。产品研发方面，高原双源“复兴号”动车组在拉林铁路上线运营，实现“复兴号”在全国31个省（自治区、直辖市）全覆盖；时速600公里高速磁浮、时速400公里可变轨距跨国互联互通高速动车组、时速350公里货运动车组、首列中国标准地铁列车先后下线。整体来看，中国中车研发实力强大，技术优势明显，且近年来研发项目进展顺利，对公司的持续发展形成有力支持。

采购方面，中国中车仍实行集中采购和分散采购相结合的模式。2021年，中国中车向前五名供应商采购金额合计88.79亿元，占年度采购总额的6.54%，采购集中度较为分散。结算模式方面，由于中国中车采购的铜、钢、铝等主要原材料属于大宗商品，采购金额和数量都较大，因此主要采用票据方式付款。

销售方面，中国中车在国内市场全部采用直接销售模式；在国际市场上，一般采用自营或代理的方式开展出口业务。由于轨道交通产品的单体价值量较高，行业的定价模式主要为招标或议标，基础价格主要以成本加成的方式确定。订单方面，2021年中国中车新签订单约2,210亿元，较上年有所回落；截至当年末在手订单约2,203亿元。整体来看，中国中车订单规模仍维持在较高水平，对公司未来业务发展和业绩稳定提供了强大的支撑。

中国中车客户集中度很高，2021年前五大客户的销售收入合计998.32亿元，占其营业总收入的比重为43.78%，其中第一大客户为国铁集团（含所属铁路局及公司，下同），中国中车当年对其销售收入占营业总收入的比例为35.82%。结算模式方面，中国中车下属各子公司与国铁集团直接进行结算与支付，支付期限上有一定的信用期，通常会依照购销合同约定按进度

支付定金、预付款及进度款。

公司大力实施国际化战略，已经成为全球领先的轨道交通装备系统解决方案供应商。公司国际业务主要包括铁路机车、高速动车组、重载货车以及城轨地铁车辆等产品的出口，出口形式包括“产品+技术+服务”，并不断推进出口产品由中低端向中高端转变。2021年中国中车成功开拓卢森堡、希腊和科特迪瓦等新市场，目前产品已覆盖全球六大洲超过110个国家和地区，当年新签国际订单约350亿元，年末在手国际订单约860亿元。受益于海外市场疫情防控逐步常态化，2021年公司国际业务实现收入超过200亿元，同比增幅超过15%，为公司收入带来良好补充。目前，公司计划通过开展与第三方市场战略合作，形成品牌合作协同效应，持续提升中国中车的全球影响力和国际知名度。

整体来看，得益于较强的市场需求及公司独特的行业优势，轨道交通装备业务在未来一段时期内仍将是公司重要的收入来源。但同时，公司对国铁集团单一客户依赖度较大，国家政策和中国铁路的规划安排将对公司订单规模、收入和利润水平及账款回收产生较大的影响，中诚信国际将对公司订单情况保持关注。

公司铁路装备类产品类型丰富，规模优势明显；受国铁集团采购规划影响，2021年动车组销量及收入进一步下降，但其他主要产品收入均有所回升

公司铁路装备业务主要由中国中车负责经营，产品包括动车组、机车、客车和货车等。2021年，中国中车铁路装备业务整体收入规模与上年基本持平，但各类产品销售收入均有所波动。

表 2：近年来中国中车铁路装备业务收入构成（亿元）

	2019	2020	2021
动车组	641.57	538.96	410.99
机车	230.63	158.14	229.05
货车	206.42	148.91	159.82
客车	153.28	58.89	106.99
合计	1,231.90	904.90	906.85

资料来源：中国中车定期报告

具体来看，中国中车仍是我国动车组的唯一生产厂商，拥有动车组整车和核心零部件生产企业，以“复兴号”为代表的动车组产品具有自主知识产权，产业链条完整，规模及技术优势明显。2021年，由于国铁集团招标规模减少，中国中车动车组销量及销售收入较上年进一步下降。

机车业务方面，中国中车机车产品主要包括最大牵引功率达28,800KW、最高时速达200公里的各类直流传动、交流传动电力机车和内燃机车，这些机车作为牵引动力主要用于干线铁路客运和货运服务。2021年，受益于下游需求带动，中国中车机车业务销售情况显著改善，销量及收入均实现较快增长。

货车业务方面，中国中车具有我国完全自主知识产权的载重60、70、80、100吨系列铁路货车产品，研制开发了运行速度160km/h快捷货车和轴重42t~45t重载专用货车。受产品定价调整影响，2021年中国中车货车销量略有下降，但销售收入实现小幅增长。

客车业务方面，中国中车产品主要包括时速120~160公里座车系列、卧车系列、餐车、行李车、发电车、特种车、高原车等。2021年，国铁集团客车采购需求增加，中国中车客车销量及收入随之大幅回升。

表 3：近年来中国中车铁路装备产品销量

	2019	2020	2021
动车组（辆）	2,167	1,897	1,292
机车（台）	932	569	744
货车（辆）	48,762	33,875	33,739
客车（辆）	1,691	246	1,019

资料来源：中国中车定期报告

2021 年公司城轨与城市基础设施板块产品销量和收入规模均有所下降，但长远来看，该业务仍拥有较大的发展空间

公司城轨与城市基础设施业务主要包括城市轨道车辆、城轨工程总包及其他工程总包等，已形成自主研发、系统配套、规模经营的产业集群。2021

年该板块实现营业收入545.99亿元，较上年小幅下降。

公司城轨地铁产品品种齐全、产业链完整，拥有城市轨道交通各类整车研制技术，全面掌握车体、转向架、列车牵引控制、牵引变流器、牵引电机、制动系统、信号系统等关键技术，具备很强的核心竞争力。受全国主要城市轨道交通规划及建设的周期性影响，2021年公司城轨地铁销量约为8,000辆，同比下降约15%。但根据我国对“全国123出行交通圈”等建设规划方案，公司城轨及城市基础设施建设未来相当一段时间内仍将具有较好的可持续性。

积极布局新产业和现代服务业有助于增强公司整体抗风险能力，但管理压力增大；主要在建项目整体投资压力不大

近年来公司依托轨道交通装备核心专有技术，紧跟国家战略和产业政策，丰富业务体系，形成了新产业和现代服务业两大业务板块，2021年分别实现收入784.38亿元和147.14亿元，其中新产业收入规模较上年变化不大，现代服务业收入同比增长约16%。

公司新产业业务主要包括机电业务和新兴产业业务，近年来收入贡献逐年提升，已发展成为公司第二大业务板块，多元化的业务结构有利于抵御轨道交通领域的波动性风险。其中，机电业务主要包括牵引电传动与网络控制系统等，主要与公司干线铁路和城际铁路动车组与机车、城市轨道车辆、轨道工程机械等整机产品配套，部分产品以部件的方式独立向第三方客户提供。

新兴产业方面，受益于国家深入实施“互联网+”、“双创”等系列行动以及新能源政策的实施和对节能环保的日益重视，公司新兴产业板块重点发展了新能源装备和新材料等细分领域的业务。新能源装备方面，公司在风电装备领域搭建了从风电叶片、风电电机到风电整机的完整产业链，风电叶片市场占有率稳居全国前列。新材料方面，公司高分

子复合材料板块已成为全球唯一一家同时为GE、庞巴迪、阿尔斯通等世界知名机车车辆制造商提供弹性元件的供应商，行业地位显著。

公司现代服务业主要包括金融类业务、物流和贸易类业务等，并不断促进服务业和传统制造业的协同发展。金融类业务方面，公司下属财务公司充分发挥金融机构优势，促进内部成员企业间相互协作，降低融资成本，近年来创收增效成果显著。物流和贸易业务方面，公司构建“中车购”电子商务平台，加快物流贸易业务向电商模式转型。**中诚信国际认为**，公司旗下子公司众多，业务覆盖领域较广，且近年海外市场逐步拓展，在日常经营及汇率波动风险等方面的管理压力将增大。

在建项目方面，截至2021年末，公司主要在建项目投资预算合计为167.55亿元，已累计投资金额达125.11亿元，未来仍有一定资本支出，但整体投资压力不大。

表 4：2021 年末公司主要在建项目情况（亿元、%）

	预算数	累计已投入金额	工程进度
旅顺项目	56.71	41.03	72.35
汽车组件配套建设项目	33.38	29.29	87.76
北车北京轨道交通装备产业园建设项目一期工程项目	24.90	24.40	98.00
沙井驿站新厂区建设项目	17.00	14.45	85.00
大轴重交流传动机车关键件研发制造技术改造项目	8.50	6.63	78.00
长春中车轨道车辆有限公司整体搬迁建设项目	7.48	2.78	37.11
陈仓基地项目	6.00	0.72	12.00
保障性住房项目	5.71	0.76	13.29
高压 IGBT 芯片生产线改造及中低压模块生产线扩能项目	5.05	3.64	72.00
沙文三期项目	2.82	1.41	50.00
合计	167.55	125.11	--

注：累计已投入金额系根据公司财务报表附注所披露工程累计投入占预算比例计算而得；数据经四舍五入。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

财务分析

以下分析基于公司提供的经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的

2019~2021年财务报告以及未经审计的2022年一季度财务报表，中诚信国际分析时采用的财务数据均为各年度财务报告期末数。

2021 年公司期间费用管控效果明显，营业毛利率下滑使得利润总额同比下降，盈利能力整体维持较高水平

毛利率方面，2021年钢材等原材料价格涨幅明显，公司铁路装备业务生产成本随之增加，毛利率同比有所下滑；城轨与城市基础设施板块产品结构优化调整，带动毛利率延续上升趋势。同期，陆上风电抢装潮结束，风电产品市场需求热度下降，公司相应调整产品结构以及部分产品价格，使得以风电业务为主的新产业毛利率降幅较大。此外，受细分业务收入占比变化影响，2021年现代服务业毛利率有所回落。在上述因素的综合影响下，公司2021年营业毛利率小幅下降。2022年一季度，公司营业毛利率为20.94%，与上年相比较为稳定。

表 5：近年来公司主要板块毛利率构成(%)

	2019	2020	2021
铁路装备	24.98	24.78	23.10
城轨与城市基础设施	17.64	19.44	22.24
新产业	22.84	20.52	16.62
现代服务业	21.55	30.45	26.92
营业毛利率	22.93	22.39	21.01

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

为提高公司经营效率，2021年公司加强费用管控力度，各项费用均实现同比下降，带动期间费用整体减少，期间费用率小幅回落。2021年公司继续聚焦主营业务发展，对外参股投资较少，投资收益对利润的贡献度不大，经营性业务利润仍是利润总额的最主要来源，但营业毛利率下滑使得当年经营性业务利润同比减少，亦使得利润总额规模有所下降。同期，资产减值损失主要为根据库龄等因素计提的存货跌价损失以及坏账损失，减值金额较上年增加；此外，公司处置土地使用权实现收益较多，带动资产处置收益大幅增长，对利润形成补充。2022年一季度，受营业总收入减少影响，公司利润总额同比下降58.09%。

从盈利能力指标来看，2021年公司EBITDA较上年基本持平，但营业总收入小幅下滑，使得EBITDA利润率略有上升；但受资产总额增长影响，总资产收益率同比下滑。整体来看，2021年公司利润规模略有下滑，但整体维持较高水平。

表 6：近年来公司盈利能力相关指标（亿元、%）

	2019	2020	2021	2022.1~3
销售费用	90.20	94.58	79.08	12.10
管理费用	280.10	288.64	281.47	47.96
财务费用	13.98	18.03	15.04	-0.51
期间费用合计	384.28	401.25	375.60	59.56
期间费用率	16.03	16.72	15.75	18.30
经营性业务利润	159.50	140.63	122.27	8.89
资产减值损失	56.75	16.10	26.21	0.29
投资收益	15.11	11.17	9.43	-0.36
资产处置收益	3.39	11.39	32.07	0.05
利润总额	133.51	156.09	153.39	8.53
EBITDA 利润率	9.63	10.65	10.71	--
总资产收益率	3.73	4.04	3.79	--

注：中诚信国际分析时将“研发费用”计入“管理费用”；将“信用减值损失”计入“资产减值损失”。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

公司资产和负债规模随业务的扩张而有所增长，财务杠杆比率变化不大；有息债务规模同比增长且期限结构有待改善

近年末公司流动资产占比维持在60%以上，主要由货币资金、应收票据、应收账款和存货构成。具体来看，2021年末公司货币资金同比增加较多，其中受限资金28.32亿元，主要为下属财务公司存放于中央银行的法定准备金存款，受限比例为5.22%。同期末，公司应收账款及存货规模同比变化不大，但仍保持较大规模，且新增应收票据较多，上述资产合计占总资产的比重为42.99%，形成较大资金占用。中诚信国际将对公司应收类款项回收及存货减值风险保持关注。

公司非流动资产主要为长期股权投资、固定资产、无形资产以及其他非流动资产，2021年末，以长期合同资产为主的其他非流动资产增长较多，其他科目余额均较为稳定。受业务的季节性特征影响，2022年3月末公司存货余额涨幅较大，但整体资产规模较为稳定。

表 7：近年来公司主要资产情况（亿元）

	2019	2020	2021	2022.3
货币资金	477.85	358.04	542.38	459.50
应收票据	283.39	220.15	340.26	300.42
应收账款	635.41	756.02	761.62	761.99
存货	862.31	929.71	954.09	1,075.12
流动资产合计	2,700.22	2,655.57	3,055.99	3,110.44
长期股权投资	167.62	180.86	214.49	214.39
固定资产	633.83	623.41	638.22	613.20
无形资产	192.07	198.74	204.97	189.26
其他非流动资产	145.40	218.33	279.48	298.89
非流动资产合计	1,604.75	1,711.73	1,726.79	1,718.51
总资产	4,304.98	4,367.30	4,782.78	4,828.96

注：中诚信国际分析时将“应收款项融资”计入“应收票据”，将“合同资产”计入“存货”，将“使用权资产”计入“无形资产”。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

公司流动负债占总负债比重约为80%，主要由短期借款、应付票据、应付账款和预收款项构成。公司对上游供应商主要采用信用付款，对下游客户按进度收取定金及进度款，应付类款项随公司业务开展而有所波动。2021年公司新增部分银行借款，年末债务规模同比增长，其中短期债务占比约为60%，面临一定短期偿债压力，债务期限结构有待改善。2022年一季度，公司发行债券募集资金50亿元，期末债务规模进一步上升。

得益于公司及下属子公司业务运营稳定且盈利能力较强，2021年末未分配利润及少数股东权益较上年末均有所增长，所有者权益合计维持增长趋势。同期末，公司资产负债率较上年末变化不大；受有息债务增加影响，总资本化比率略有上升，但仍保持较低水平。

表 8：近年来公司主要负债、权益及资本结构情况（亿元、%）

	2019	2020	2021	2022.3
短期借款	209.23	167.13	201.33	217.47
应付票据	305.07	246.76	252.73	235.81
应付账款	1,091.30	1,108.26	1,243.59	1,236.03
预收款项	317.35	319.99	270.06	277.31
流动负债合计	2,263.62	2,140.78	2,297.57	2,292.42
长期借款	46.70	121.69	213.40	201.86
应付债券	164.77	153.96	153.75	203.75
非流动负债合计	415.38	493.06	584.61	627.99
总负债	2,679.00	2,633.83	2,882.17	2,920.41
短期债务	628.54	500.83	559.35	575.49
总债务	840.02	776.48	926.49	981.09
资本公积	105.26	101.91	110.72	110.76

未分配利润	369.89	408.71	444.33	444.74
少数股东权益	910.01	957.78	1,064.85	1,068.63
所有者权益	1,625.97	1,733.46	1,900.61	1,908.55
资产负债率	62.23	60.31	60.26	60.48
总资本化比率	34.06	30.94	32.77	33.95

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

2021 年投资活动现金净流出较多，但经营活动净现金流大幅回正，对债务本息的保障能力有所提升；同年末货币资金对短期债务的覆盖程度较高

随着新冠疫情防控逐步常态化，2021年公司上下游结算进度恢复至常态，经营获现能力显著上升，经营活动净现金流大幅回正；2022年一季度，经营活动净现金流受季节性因素影响呈现净流出状态，但缺口较上年同期有所收窄。2021年以来，公司对汽车组件配套建设项目、旅顺项目和沙井驿站新厂区等项目持续投资建设，且新增较多结构性存款以提高闲置资金利用效率，投资活动现金流呈现大额净流出态势。此外，2021年和2022年一季度公司新增部分银行借款且新发行债券，筹资活动现金净流入较多。

偿债指标方面，2021年末公司有息债务同比增加，EBITDA对债务本金的保障程度有所减弱，但仍能很好覆盖利息支出；同期经营活动净现金流大幅回正，对总债务形成一定保障，且能够覆盖利息支出。此外，2021年末公司货币资金保持较大规模，对短期债务的覆盖程度较高。

表 9：近年来公司现金流及偿债指标情况（亿元）

	2019	2020	2021	2022.3
经营活动净现金流	163.68	-21.11	168.17	-89.49
投资活动净现金流	-75.80	18.59	-155.04	-68.32
筹资活动净现金流	-35.54	-57.02	144.42	53.07
货币资金/短期债务	0.76	0.71	0.97	0.80
经营活动净现金流/总债务(X)	0.19	-0.03	0.18	-0.36 *
经营活动净现金流/利息支出(X)	7.13	-0.97	7.60	--
总债务/EBITDA(X)	3.64	3.04	3.63	--
EBITDA 利息保障倍数(X)	10.06	11.77	11.54	--
经调整的经营活 净现金流/总债务 (%)	12.61	-9.91	11.39	--

注：带“*”指标经年化处理。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

充足的外部授信能够对整体偿债能力提供支持，无重大未决诉讼，受限资产和对外担保比例维持在较低水平

截至2021年末，公司已获得银行授信额度和未使用授信额度整体保持稳定，备用流动性充足。

截至2021年末，公司受限资产合计为190.98亿元，占当年末总资产的3.99%，受限比例较低，主要为公司下属财务公司存放于中央银行的法定准备金存款以及质押的应收票据和应收账款。

截至2021年末，公司对外担保余额为23.88亿元，占同期末净资产的比例为1.26%，主要为对参股企业芜湖市运达轨道交通建设运营有限公司提供的担保。

过往债务履约情况：根据公司提供的《企业信用报告》及相关资料，2019~2022年5月9日，公司借款均到期还本、按期付息，未出现延迟支付本金和利息的情况。根据公开资料，截至本评级报告出具日，公司在公开市场无信用违约记录。

外部支持

作为国务院国资委直属企业，公司在国内轨道装备市场具有领先地位，其业务开展受益于国内行业政策壁垒，可获得政府的有力支持

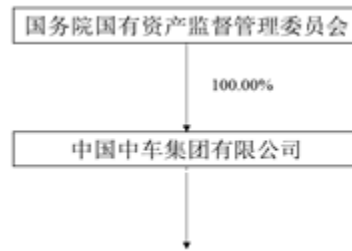
公司为全球最大的轨道交通装备制造制造商和全面解决方案供应商之一，其业务开展受益于国内行业政策壁垒，在我国轨道交通装备制造行业具有领先地位。作为国务院国资委直属企业，公司在政策方面具有一定优势，且能够在资金、研发、生产及资源协调等方面获得政府提供的有力支持。此外，公司每年获得政府给予的科技项目拨款及在改制科研机构方面给予的经费补贴等政府补助，为公司发展带来一定的支持。

评级结论

综上所述，中诚信国际维持中国中车集团有限

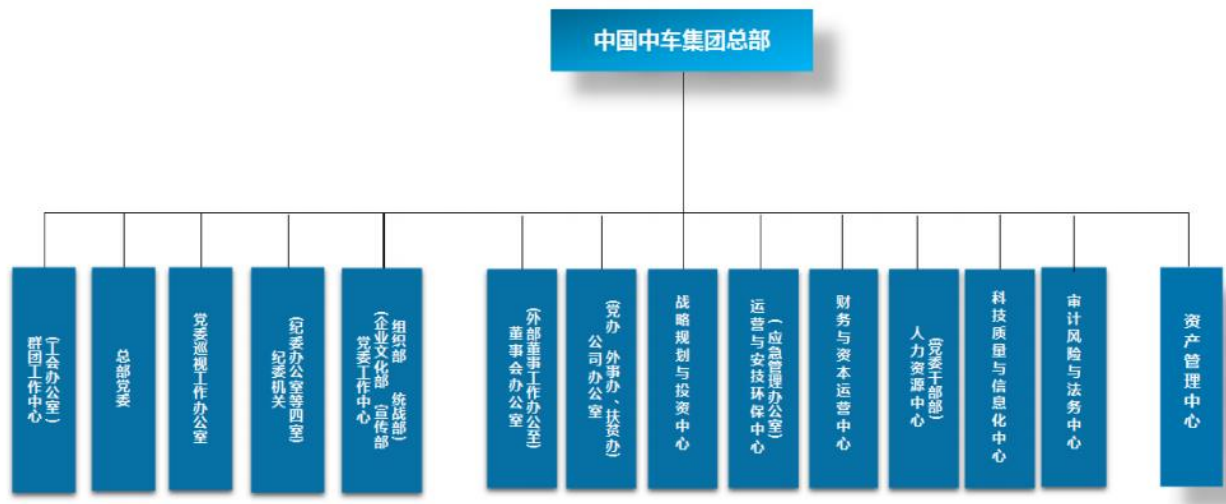
公司的主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定；维持“16 中车 G2”、“17 中车 G2”、“18 中车 G1”、“19 中车 G1”、“19 中车 G2”和“20 中车 G1”的债项信用等级为 **AAA**。

附一：中国中车集团有限公司股权结构图及组织结构图（截至 2022 年 3 月末）



主要子公司全称	简称	持股比例（%）
中国中车股份有限公司	中国中车	51.35
中车产业投资有限公司	中车产投	65.53
中车科技园发展有限公司	中车科技园	100.00
中车资本控股有限公司	中车金控	100.00

注：截至 2022 年 3 月末，公司合计持有中国中车 14,736,252,450 股（包括 A 股股份 14,558,389,450 股，H 股股份 177,863,000 股），约占中国中车已发行股份总数的 51.35%。



资料来源：公司提供

附二：中国中车集团有限公司财务数据及主要指标（合并口径）

财务数据（单位：万元）	2019	2020	2021	2022.3
货币资金	4,778,465.24	3,580,444.31	5,423,824.72	4,594,994.64
应收账款净额	6,354,081.35	7,560,186.94	7,616,173.33	7,619,859.72
其他应收款	337,385.21	409,186.95	640,645.29	598,628.19
存货净额	8,623,065.55	9,297,108.64	9,540,899.58	10,751,215.28
长期投资	3,005,452.44	2,840,737.97	2,704,867.51	2,688,190.37
固定资产	6,338,345.25	6,234,054.95	6,382,230.28	6,132,041.86
在建工程	1,044,165.66	1,207,568.58	930,801.71	976,371.39
无形资产	1,920,654.50	1,987,378.08	2,049,742.82	1,892,556.01
总资产	43,049,762.03	43,672,971.20	47,827,824.51	48,289,574.27
其他应付款	1,352,109.20	1,345,551.85	1,350,277.36	1,255,267.03
短期债务	6,285,417.53	5,008,336.92	5,593,461.34	5,754,906.72
长期债务	2,114,778.97	2,756,463.61	3,671,446.69	4,056,030.08
总债务	8,400,196.50	7,764,800.53	9,264,908.03	9,810,936.79
净债务	3,621,731.26	4,184,356.23	3,841,083.31	5,215,942.15
总负债	26,790,037.90	26,338,336.49	28,821,724.56	29,204,119.19
费用化利息支出	210,939.43	191,173.06	197,964.50	--
资本化利息支出	18,660.35	25,884.78	23,369.85	--
所有者权益合计	16,259,724.13	17,334,634.71	19,006,099.95	19,085,455.08
营业总收入	23,975,206.44	23,996,981.76	23,842,915.43	3,253,970.92
经营性业务利润	1,594,993.36	1,406,260.87	1,222,726.67	88,913.83
投资收益	151,099.12	111,717.43	94,260.66	-3,557.79
净利润	1,056,131.48	1,296,577.92	1,302,400.95	53,172.95
EBIT	1,546,089.39	1,752,116.56	1,731,895.08	--
EBITDA	2,310,003.16	2,554,636.73	2,553,675.32	--
经营活动产生现金净流量	1,636,811.14	-211,122.80	1,681,661.51	-894,949.92
投资活动产生现金净流量	-758,034.07	185,872.13	-1,550,424.80	-683,170.58
筹资活动产生现金净流量	-355,379.76	-570,161.99	1,444,207.50	530,735.03
资本支出	927,964.18	939,070.07	682,840.92	110,498.80
财务指标	2019	2020	2021	2022.3
营业毛利率(%)	22.93	22.39	21.01	20.94
期间费用率(%)	16.03	16.72	15.75	18.30
EBITDA 利润率(%)	9.63	10.65	10.71	--
总资产收益率(%)	3.73	4.04	3.79	--
净资产收益率(%)	6.74	7.72	7.17	1.12*
流动比率(X)	1.19	1.24	1.33	1.36
速动比率(X)	0.81	0.81	0.91	0.89
存货周转率(X)	2.23	2.08	2.00	1.01*
应收账款周转率(X)	3.65	3.45	3.14	1.71*
资产负债率(%)	62.23	60.31	60.26	60.48
总资本化比率(%)	34.06	30.94	32.77	33.95
短期债务/总债务(%)	74.82	64.50	60.37	58.66
经营活动净现金流/总债务(X)	0.19	-0.03	0.18	-0.36*
经营活动净现金流/短期债务(X)	0.26	-0.04	0.30	-0.62*
经营活动净现金流/利息支出(X)	7.13	-0.97	7.60	--
经调整的经营净现金流/总债务(%)	12.61	-9.91	11.39	--
总债务/EBITDA(X)	3.64	3.04	3.63	--
EBITDA/短期债务(X)	0.37	0.51	0.46	--
EBITDA 利息保障倍数(X)	10.06	11.77	11.54	--
EBIT 利息保障倍数(X)	6.73	8.07	7.82	--

注：2022 年一季度财务数据未经审计；中诚信国际分析时将公司计入“其他流动负债”的有息负债调整至短期债务；将“合同资产”和“合同负债”分别计入“存货”和“预收款项”，将“使用权资产”计入“无形资产”；带“*”指标经年化处理。

附三：基本财务指标的计算公式

指标		计算公式
资本结构	现金及其等价物（货币等价物）	=货币资金（现金）+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据
	长期投资	=可供出售金融资产+持有至到期投资+长期股权投资
	短期债务	=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债/交易性金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债+其他债务调整项
	长期债务	=长期借款+应付债券+其他债务调整项
	总债务	=长期债务+短期债务
	净债务	=总债务-货币资金
	资产负债率	=负债总额/资产总额
	总资本化比率	=总债务/（总债务+所有者权益合计）
经营效率	存货周转率	=营业成本/存货平均净额
	应收账款周转率	=营业收入/应收账款平均净额
	现金周转天数	=应收账款平均净额×360天/营业收入+存货平均净额×360天/营业成本-应付账款平均净额×360天/（营业成本+期末存货净额-期初存货净额）
	营业毛利率	=（营业收入-营业成本）/营业收入
盈利能力	期间费用率	=（销售费用+管理费用+研发费用+财务费用）/营业总收入
	经营性业务利润	=营业总收入-营业成本-利息支出-手续费及佣金支出-退保金-赔付支出净额-提取保险合同准备金净额-保单红利支出-分保费用-税金及附加-期间费用+其他收益
	EBIT（息税前盈余）	=利润总额+费用化利息支出
	EBITDA（息税折旧摊销前盈余）	=EBIT+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
	总资产收益率	=EBIT/总资产平均余额
	净资产收益率	=净利润/所有者权益合计平均值
	EBIT 利润率	=EBIT/当年营业总收入
	EBITDA 利润率	=EBITDA/当年营业总收入
现金流	资本支出	=购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金
	经调整的经营活动净现金流（CFO-股利）	=经营活动净现金流（CFO）-分配股利、利润或偿付利息支付的现金
	FCF	=经营活动净现金流-购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金-分配股利、利润或偿付利息支付的现金
	留存现金流	=经营活动净现金流-（存货的减少+经营性应收项目的减少+经营性应付项目的增加）-（分配股利、利润或偿付利息所支付的现金-财务性利息支出-资本化利息支出）
偿债能力	流动比率	=流动资产/流动负债
	速动比率	=（流动资产-存货）/流动负债
	利息支出	=费用化利息支出+资本化利息支出
	EBITDA 利息保障倍数	=EBITDA/利息支出
	EBIT 利息保障倍数	=EBIT/利息支出

注：“利息支出、手续费及佣金支出、退保金、赔付支出净额、提取保险合同准备金净额、保单红利支出、分保费用”为金融及涉及金融业务的相关企业专用。根据《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15号），对于已执行新金融准则的企业，长期投资计算公式为：“长期投资=债权投资+其他权益工具投资+其他债权投资+其他非流动金融资产+长期股权投资”。

附四：信用等级的符号及定义

主体等级符号	含义
AAA	受评对象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	受评对象偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。
A	受评对象偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	受评对象偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	受评对象偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	受评对象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	受评对象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	受评对象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	受评对象不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级及以下等级外，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。

中长期债券等级符号	含义
AAA	债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	债券安全性很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。
A	债券安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	债券安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	债券安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	债券安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	债券安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	基本不能保证偿还债券。
C	不能偿还债券。

注：除 AAA 级，CCC 级及以下等级外，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。

短期债券等级符号	含义
A-1	为最高级短期债券，还本付息风险很小，安全性很高。
A-2	还本付息风险较小，安全性较高。
A-3	还本付息风险一般，安全性易受不利环境变化的影响。
B	还本付息风险较高，有一定的违约风险。
C	还本付息风险很高，违约风险较高。
D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。