

徐工集团工程机械股份有限公司

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 6 月 9 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和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 0485 号

徐工集团工程机械股份有限公司：

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“20 徐工 01”和“21 徐工 02”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

二零二二年六月九日

评级观点：中诚信国际维持徐工集团工程机械股份有限公司（以下简称“徐工机械”或“公司”）的主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定；维持“20 徐工 01”和“21 徐工 02”的债项信用等级为 **AAA**。中诚信国际肯定了领先的行业地位、股东支持力度大、产销量持续增长、技术研发实力突出以及融资渠道畅通等优势对公司整体信用实力提供的有力支持。同时，中诚信国际也关注到工程机械行业受经济周期影响较大、应收账款处于较高水平、存在一定或有回购风险、债务规模持续增长以及债务期限结构有待优化等因素对公司经营和整体信用状况的影响。

概况数据

徐工机械（合并口径）	2019	2020	2021	2022.3
总资产（亿元）	772.92	917.97	1,100.29	1,150.92
所有者权益合计（亿元）	336.46	341.71	371.69	385.13
总负债（亿元）	436.45	576.27	728.60	765.79
总债务（亿元）	240.30	297.66	425.70	432.70
营业总收入（亿元）	591.76	739.68	843.28	200.34
净利润（亿元）	36.45	37.46	56.47	14.17
EBIT（亿元）	44.49	48.99	68.98	--
EBITDA（亿元）	55.12	60.80	82.99	--
经营活动净现金流（亿元）	51.36	27.89	80.73	5.63
营业毛利率(%)	17.45	17.07	16.24	15.24
总资产收益率(%)	6.42	5.79	6.84	6.29
资产负债率(%)	56.47	62.78	66.22	66.54
总资本化比率(%)	41.66	46.56	53.39	52.91
总债务/EBITDA(X)	4.36	4.90	5.13	--
EBITDA 利息倍数(X)	15.08	10.08	13.31	--

注：中诚信国际根据 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)

徐工集团工程机械股份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(%)*	9.13	6
	总资产收益率(%)*	6.35	8
财务政策与 偿债能力 (35%)	总资本化比率(%)	53.39	7
	总债务/EBITDA(X)*	4.80	8
	EBITDA 利息保障倍数(X)* (CFO-股利)/总债务(%)*	12.82 12.69	10 8
规模与多元 化(30%)	营业总收入(亿元)	843.28	10
	多元化	8	8
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、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

■ **行业地位领先，股东支持力度大。**跟踪期内，公司起重机械、道路机械等产品在国内市场占有率均保持首位。2021 年 4 月，公司拟通过向控股股东徐工集团工程机械有限公司（以下简称“徐工有限”）全体股东发行股份实施吸收合并，徐工有限下属挖掘机等优质资产将注入上市公司，公司整体竞争实力将得到提升。

■ **2021 年产销量持续增长，经营业绩大幅提升。**2021 年公司主要工程机械产品产销量维持增长态势，收入规模、盈利水平及经营活动净现金流均同比大幅提升。

■ **技术研发实力突出。**跟踪期内公司不断加强产品升级及技术研发，多项产品技术为行业首创；2021 年研发投入占营业总收入的比重升至 5.28%。截至 2021 年末，公司拥有有效授权专利 6,337 件、发明专利 1,670 件，研发实力突出。

■ **融资渠道畅通。**截至 2022 年 3 月末，公司累计获得银行授信额度总计 572.42 亿元，已使用 255.59 元，备用流动性充足；此外，作为 A 股上市公司，直接融资渠道畅通。

关注

■ **需求受经济周期影响较大。**公司工程机械产品终端客户主要来自于与宏观经济状况高度相关的基建和房地产等行业，其收入和盈利水平易受到周期性波动影响。

■ **应收账款处于较高水平，且存在一定的或有回购风险。**跟踪期内，公司融资租赁等信用销售占比进一步提升，应收账款规模处于较高水平，占用较多资金。此外，截至 2022 年 3 月末，公司合并口径负有回购责任的按揭贷款余额为 50.72 亿元，负有回购责任的融资租赁余额 255.09 亿元，存在一定或有回购风险。

■ **债务规模保持增长趋势，期限结构有待优化。**跟踪期内公司债务规模有所上升，2022 年 3 月末总债务为 432.70 亿元，且短期债务占比为 77.71%，债务结构有待优化。

评级展望

中诚信国际认为，徐工集团工程机械股份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。**工程机械行业景气度快速下滑，导致公司收入、利润大幅下降；不良账款大幅增加，获现能力大幅弱化；或有负债或带息负债规模快速扩大，偿债能力下滑。

评级历史关键信息 1

徐工集团工程机械股份有限公司					
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	--	2021/07/30	盛京京、王歆	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	--	2016/11/30	李翔、苏春霞	--	阅读全文

注：中诚信国际口径

评级历史关键信息 2

徐工集团工程机械股份有限公司					
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	--	2019/06/26	陈小中、邬敏君	中国装备制造行业评级方法	阅读全文
AAA/稳定	--	2011/11/08	魏巍、王维、陈斌	--	阅读全文

注：原中诚信证券评估有限公司口径

同行业比较

部分工程机械企业 2021 年（末）主要指标对比表					
公司名称	营业总收入（亿元）	净利润（亿元）	经营活动净现金流（亿元）	资产总额(亿元)	资产负债率(%)
柳工股份	287.01	10.18	8.46	404.33	60.08
徐工机械	843.28	56.47	80.73	1,100.29	66.22

注：“柳工股份”为“广西柳工机械股份有限公司”简称。

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
20 徐工 01	AAA	AAA	2021/06/24	20.00	20.00	2020/08/25~2023/08/25	超额配售选择权，回拨选择权条款
21 徐工 02	AAA	AAA	2021/10/11	27.00	27.00	2021/10/20~2024/10/20	超额配售选择权，回拨选择权条款

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

“20 徐工 01”募集资金总额为 20 亿元，募集资金扣除发行费用后，拟用于偿还公司债务和补充流动资金。截至 2021 年末，上述募集资金已按照募集说明书约定的用途使用完毕。

“21 徐工 02”募集资金总额为 27 亿元，募集资金扣除发行费用后，拟全部用于偿还公司债务。截至 2021 年末，上述募集资金已按照募集说明书约定的用途使用完毕。

宏观经济和政策环境

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

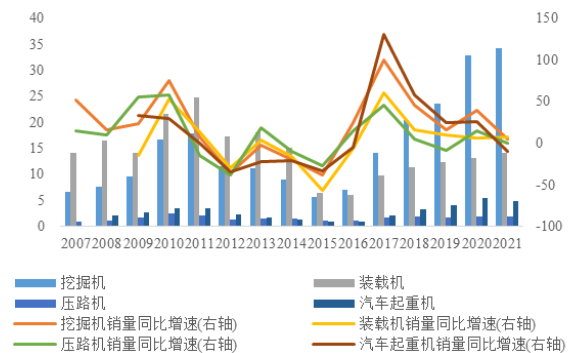
随着下游基建及房地产行业补偿性需求快速释放，2021年上半年工程机械产品销量大幅增长；但下半年以来主要产品销量明显回落，在固定资产投资预期下探以及更新换代高峰接近尾声的影响下，2022年行业销售或将承压，海外市场将成为重要增长点

工程机械行业是国家装备制造业的重点产业之一，行业的发展与国民经济现代化发展和基础设施水平息息相关。同时，作为周期性行业，自2016年以来均维持了正增长态势。

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，其中挖掘机占据绝对市场地位。2021年1~6月挖掘机累计销量22.38万台，同比增长31.34%，销量再创同期历史新高；但下半年以来销售情况出现明显下滑，全年销售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%。受季节性因素及上年高基数影响，2022年1~2月共销售挖掘机4.10万台，

同比下降16.3%，行业增速依然承压。

图 1: 主要工程机械产品年度销量及增速变动情况(万台、%)



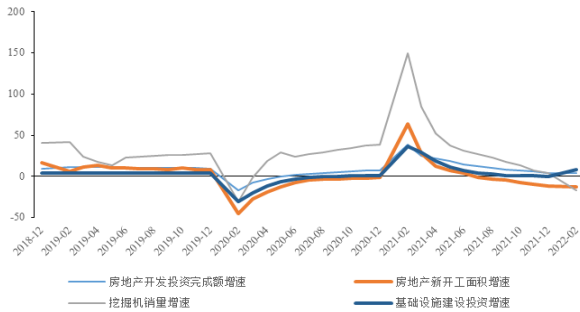
资料来源：中国工程机械工业协会，中诚信国际整理

从全球竞争力来看，我国工程机械行业的竞争实力逐步增加，全球市场份额不断上升，同时国内市场中海外品牌占比亦不断下降。根据英国KHL集团发布的最新全球工程机械制造商50强排行榜（Yellow Table 2022），中国共有10家企业上榜，销售额占全球市场销售总额的24.2%，是占比最高的国家，其中徐州工程机械集团有限公司（以下简称“徐工集团”）、三一重工跻身榜单前五。

从市场需求来看，工程机械行业下游领域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。基础设施投资作为下游主要驱动因素之一，近年来均保持正增长趋势，但整体增速已放缓；2021年全国基础设施投资完成额（不含电力）同比增长0.4%，受专项债发行进度后置等因素影响，增速低于预期。我国“十四五”规划明确提出了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。房地产开发投资增速与工程机械行业整体销量变动具有较高的一致性，2020年下半年起，“三道红线”、“集中供地”政策相继出台，对房地产企业依靠债务得以扩张的发展模式形成有力约束；在此背景下，2021年全国房地产开发投资完成额增速连续回落，2022年1~2月增速进一步

降至 3.7%。在现有严监管政策框架下，预计 2022 年全年我国房地产投资增速仍将放缓，短期内较难作为拉动工程机械产品销售增长的驱动力。

图 2：我国挖掘机销量与基建和房地产投资增速对比（%）



资料来源：国家统计局、公开资料，中诚信国际整理

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，2016~2021 年为其存量产品的淘汰和更新换代高峰期。环保政策升级方面，生态环境部办公厅发布的《〈非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)〉(GB 20891-2014)修改单》中指出，自 2022 年 12 月 1 日起，所有生产、进口和销售的 560kW 以下（含 560kW）非道路移动机械及其装用的柴油机应符合本标准第四阶段要求；环保政策的升级或将使得未来两年内老旧设备和高排放设备加速淘汰，为工程机械行业增量提供了一定的内在驱动力。整体来看，工程机械自然更新换代高峰已于 2021 年接近尾声，未来 1~2 年内各产品预计仍将有一定规模的自然更新换代及高排放设备排放需求，但难以为销售量的高速增长提供保障。

近年来我国主要工程机械企业逐步加大对海外市场的开拓和布局，全行业出口金额整体呈波动增长趋势，其中 2020 年受海外新冠疫情持续发酵的冲击，国际市场需求短期受到明显抑制，行业出口规模出现一定程度的回落，全年工程机械出口金额 209.69 亿美元，同比下降 13.6%。2021 年以来，随着海外主要市场区域疫情的缓解、逆周期调节的加强及补偿性需求的释放，我国工程机械出口呈现快速回暖趋势；全年工程机械出口金额达到 340 亿

美元，同比大幅增长 60.4%。中长期来看，海外市场拥有比国内市场更大的行业空间，随着国产品牌国际化布局的全面铺开，海外销售渠道、经销服务网络不断的优化，国内工程机械龙头企业有望成为全球工程机械领军企业；尤其是在目前国内需求端走弱的情况下，海外市场需求将为国内工程机械企业的可持续发展提供强劲动力。

中诚信国际认为，随着国内疫情得到有效控制以及国家宏观调控力度加码，下游行业及时复工复产带动需求释放，2021 年上半年工程机械产品销量保持快速增长；但 2021 年下半年以来，基建及房地产投资的放缓使得国内需求增量减少，叠加本轮更新换代高峰期结束，行业景气度有所回落，出口则有望成为未来行业发展的重要驱动力。

公司拟通过资产重组实现工程机械板块整体上市；法人治理结构保持稳定

截至 2022 年 3 月末，公司总股本为 783,366.84 万股，徐工有限持股比例为 38.11%，为公司控股股东，公司实际控制人为徐州市国资委。跟踪期内，公司法人治理结构保持稳定。

2021 年 4 月以来，公司发布系列公告，称拟通过向徐工有限的全体股东以发行股份等方式对其实施吸收合并。徐工有限 100% 股权的最终交易价格为 3,868,618.29 万元，由徐工机械以发行股份的方式支付本次交易的全部交易对价，按照发行价格 5.55 元/股计算，发行股份数量为 6,970,483,397 股，其中向徐工集团发行股份数量为 2,376,848,019 股，占发行后总股本的 20.11%。交易完成后，徐工有限持有的全部徐工机械股票将被注销，公司控股股东将由徐工有限变更为徐工集团，实际控制人未发生变更。2022 年 5 月 27 日，证监会上市公司并购重组审核委员会有条件通过本次重组事项。

中诚信国际认为，公司吸收合并徐工有限事项若能顺利完成，徐工有限下属挖掘机械等优质资产将注入上市公司，工程机械板块亦将实现整体上市，有利于提升整体竞争实力；根据经苏亚金诚会

计师事务所(特殊普通合伙)审阅的备考合并报表,截至2021年末,公司总资产、总负债及所有者权益将分别增至1,670.32亿元、1,142.47亿元和527.85亿元。上述重大资产重组不会对公司现有的生产经营活动构成重大影响,中诚信国际将对本次重大资产重组事项后续进展以及其对公司未来经营和整体信用状况的影响保持持续关注。

跟踪期内,受道路移动机械国标排放政策切换影响市场需求提前透支,汽车起重机产、销量阶段性下滑,其余产品均实现良好增长;公司加快高端产品线布局,多项核心产品保持领先的市场地位

2021年,受道路移动机械国五、国六排放标准切换影响,下半年市场需求提前透支,导致公司汽车起重机全年产、销量均有所下滑,但市场占有率仍维持行业首位。同年,公司履带起重机产、销量均显著提升,源于根据风电吊装工况发展趋势和转场效率提升需求加快全地面起重机产品线布局,XCA1800型、XCC2000型千吨级产品已在2021年实现多台销售,可以满足140~160m高度的风电吊装;同时,7,000吨级超大型履带起重机项目正根据用户需求进行总体方案设计,该产品可满足特大型工程吊装工况,用于石油化工、海工、核电等施工领域。此外,公司针对国外市场需求研发多款随车起重机产品,SQS175BRU、SQS200BRU等型号产品上市后实现较好销售业绩,叠加新建产能逐步投产,带动2021年公司随车起重机产、销量同比提升。2022年1~3月,受国内疫情影响,下游需求进一步弱化,国际局势变化亦导致公司出口业务放缓,导致部分起重机械产品产、销量出现下滑。

表1:公司起重机械产销情况(台/年、台)

类型		2019	2020	2021	2022.1~3
汽车起重机	产能	15,800	20,400	20,400	5,100
	产量	16,705	22,086	19,816	3,961
	销量	17,255	21,435	20,091	3,615
履带起重机	产能	960	1,200	1,200	300
	产量	1,062	1,372	1,738	496
	销量	1,034	1,283	1,709	507
随车起重机	产能	10,000	11,000	16,374	4,094
	产量	10,183	12,872	14,553	2,733
	销量	10,017	11,613	14,547	4,051

产量合计	27,950	36,330	36,107	7,190
销量合计	28,306	34,331	36,347	8,173

资料来源:公司提供

铲运机械方面,得益于下游需求拉动以及公司加大市场营销力度,跟踪期内装载机产能利用率、产销率均有所提升。公司XC9平台装载机海外市场产品研发项目生产的XC938AS等出口型产品销售情况较好;中大型装载机市场占有率提升3个百分点,出口占有率突破30%,居于首位。

表2:公司装载机产销情况(台/年、台)

	2019	2020	2021	2022.1~3
产能	20,000	21,000	21,000	5,250
产量	21,028	22,364	28,078	8,002
销量	19,655	21,368	27,506	7,690

资料来源:公司提供

道路机械方面,伴随公司持续加大产品研发投入及市场开拓力度,2021年压路机、摊铺机等道路机械产量及销量均有所增长。跟踪期内,公司加快对无人单机及其控制系统的研究,自决策无人驾驶压路机平台技术研究项目已实现XS225AI等多个型号的振动压路机产品的销售。公司第五代8米中型摊铺机技术平台已完成整机市场的工业性考核试验和设计整改,具备小批量投产条件,未来将带动公司摊铺机产量进一步提升。

表3:公司主要道路机械产销情况(台/年、台)

压路机	2019	2020	2021	2022.1~3
产能	6,000	11,170	11,170	2,793
产量	5,642	7,326	8,513	2,779
销量	5,890	7,770	8,946	2,229
摊铺机	2019	2020	2021	2022.1~3
产能	700	1,175	1,175	294
产量	835	1,180	1,233	350
销量	873	1,177	1,158	251

资料来源:公司提供

桩工钻孔机械方面,伴随大型桩工机械产业化升级技改工程项目逐步投产,2021年桩工机械产能得到进一步提升,产能释放及消化情况亦较好,产、销量稳居行业第一梯队。此外,公司亦加快对新兴产业的培育,XTR7/360悬臂式隧道掘进机填补国内隧道市场空白。

表 4：公司桩工机械产销情况（台/年、台）

	2019	2020	2021	2022.1~3
产能	2,975	3,000	3,600	900
产量	2,950	3,576	4,080	1,157
销量	3,158	3,541	4,895	1,212

资料来源：公司提供

公司消防机械、高空作业平台主要由子公司徐工消防安全装备有限公司负责生产。消防机械包括十余种型号的高空消防车和举高喷射消防车；2021 年公司举高类消防车市场占有率位居国内市场第一位。为巩固高米数产品行业地位，公司加快研发 60 米级压缩空气泡沫举高喷射消防车和 72/88 米登高平台消防车，跟踪期内部分型号已实现较好销售业绩。随着消防行业的发展以及建筑行业从业人员安全意识的提升，市场对举升类消防车等消防机械的需求不断增加，近年来消防机械销量不断增长，但公司消防机械产品产能利用率目前仍处于较低水平，产能尚有待进一步释放。公司高空作业平台分为直臂、曲臂、剪叉三大系列，受益于高空作业平台智能制造项目逐步完工投产，公司高空作业平台产能及产量快速增长，且下游消化情况较好，产销率维持在较高水平。

表 5：公司高空作业机械产销情况（台/年、台）

消防机械	2019	2020	2021	2022.1~3
产能	600	600	600	150
产量	365	448	451	127
销量	353	414	457	131
高空作业平台	2019	2020	2021	2022.1~3
产能	8,000	17,000	20,000	5,000
产量	5,884	13,580	23,437	7,648
销量	6,172	13,766	21,050	7,425

资料来源：公司提供

中诚信国际认为，公司工程机械产品布局广泛，道路移动机械国标政策切换导致市场需求提前透支，叠加 2022 年国内疫情反复等因素，对公司主导产品汽车起重机生产及交付造成一定负面影响，但长期看该产品仍有较大增长空间，仍需关注行业景气度及本轮疫情对公司产品产销及整体业绩的影响。

2021 年公司继续加大研发投入，多项技术领先行业水平，核心零部件自主配套能力进一步提升

跟踪期内公司保持了较高的研发投入水平，2021 年研发投入同比增至 44.52 亿元，占同期营业总收入的 5.28%，主要用于关键核心技术研究、重大实验设备设施建设；截至 2021 年末，公司拥有有效授权专利 6,337 件、发明专利 1,670 件。同年末，公司累计制订国际标准 7 项、国家及行业标准 254 项。高端产品创新方面，公司首创的最大起重能力达 88,000 吨米的履带起重机入选国家“863”计划项目，以全球首创轮履两用概念起重机、5 吨液化天然气装载机等一系列标志性产品引领中国高端制造。研发成果方面，“全地面起重机关键技术开发与产业化”等 5 个项目获得国家科技进步二等奖，“组合式自拆装平衡重装置”、“风电臂反转方法及起重机”获得中国专利金奖。

为提升工程机械产品差异化竞争优势、降低核心零部件的进口依赖，跟踪期内公司持续加强核心零部件自制能力。年产高端液压缸 3 万件智能制造项目已于 2021 年 8 月建成投产；年产 3 万台高端液压阀智能制造及产业化投资项目等多个技改项目仍处于建设期，建成投产后将进一步增强公司核心部件自主配套能力。

公司销售网络分布广泛，海外收入不断增加，信用销售比例仍保持较高水平，面临一定或有回购风险；目前在建项目投资压力较小

从国内销售渠道建设情况看，目前公司拥有近 3,000 个服务网点，覆盖国内 90% 以上的区域；拥有 287 个专业产品办事处、505 家优质经销商、294 个备件中心，有效地保障了客户的产品和服务需要。跟踪期内，公司进一步强化在“一带一路”沿线国家布局优势，并加大在欧美等发达国家的营销渠道布局，目前公司拥有 40 个海外办事处、140 余个海外备件中心、230 家海外优质经销商、2,000 余个服务网点，辐射全球 180 余个国家及地区；2021 年伴随公司持续加强对海外市场的拓展，且定向研发产

品实现较好销售，当年海外销售收入同比大幅上升111.81%至129.40亿元。**中诚信国际认为**，公司全球化产业布局及营销网络持续完善，国际品牌影响力持续提升，需关注汇率波动和政策风险对公司海外业务的影响。

销售政策方面，截至2022年3月末，公司合并口径负有回购责任的按揭贷款余额为50.72亿元，负有回购责任的融资租赁余额255.09亿元，其中外部融资租赁公司148.28亿元，徐工集团内部融资租赁余额106.81亿元。**中诚信国际关注到**，跟踪期内公司融资租赁业务占比增幅较大，信用风险敞

口加大，同时公司通过强化资产抵押等贷后管理措施加强风险控制，中诚信国际将对对公司融资租赁业务逾期情况以及面临的回购风险保持关注。

截至2021年末，公司在建项目以高端产能建设及配套件产能建设项目为主，单项投资5亿元以上的项目预计总投资54.12亿元，其中，高空作业平台智能制造项目、高端液压阀智能制造及产业化项目为前次非公开发行股份募集资金投资项目，且截至2021年末，项目均已处于收尾阶段，未来资本支出压力较小。

表 6：截至 2021 年末公司单项投资预算 5 亿元（含）及以上的在建项目情况（亿元）

在建项目名称	预算数	工程累计投入占预算比例（%）	工程进度	资金来源
高端液压阀智能制造及产业化项目	5.00	85.00	90.00	募股资金
高空作业平台智能制造项目	12.35	65.00	99.00	募股资金
特种起重机械装备及港口机械产业化项目建设	10.00	100.00	100.00	其他
发展全地面起重机建设项目	19.93	100.00	100.00	其他
徐工消防车智能制造产业化基地项目	6.84	100.00	100.00	其他
合计	54.12	--	--	--

资料来源：公司年报

财务分析

以下分析基于公司提供的经苏亚金诚会计师事务所（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，各期财务数据均为财务报表期末数。

跟踪期内，公司各主要工程机械产品销售收入均实现增长，但受国标排放政策切换导致市场需求提前透支影响，收入占比较高的起重机等产品毛利率下滑令营业毛利率下降，资产减值损失减少带动利润总额持续增厚；2022年受市场需求弱化影响，盈利能力呈下滑态势

2021年，得益于公司产品线的扩充以及营销力度的加强，各主要工程机械产品收入均实现增长。其中，由于道路移动机械国五、国六排放标准切换导致2021年下半年市场需求提前透支，公司当年起重机械、路面机械及工程机械备件等板块收入增

速均有所回落，毛利率亦呈下滑态势；得益于高附加值产品收入占比提升以及产业规模效益增加，铲运机械、高空作业机械等产品盈利空间扩大，毛利率随之提升。2022年1~3月，下游需求在疫情影响下仍然偏弱，公司实现营业收入200.34亿元，同比下降19.79%，营业毛利率小幅回落至15.24%。

表 7：近年来公司主要板块收入及毛利率构成(亿元、%)

收入	2019	2020	2021
起重机械	208.34	264.89	272.09
铲运机械	63.19	66.16	81.22
压实机械	17.22	21.36	22.20
路面机械	11.03	13.26	13.18
高空作业机械	24.16	37.34	49.98
桩工机械	59.10	73.31	89.52
其他工程机械	57.36	38.48	76.10
工程机械备件及其他	131.10	176.56	189.34
其他	20.27	48.32	49.65
营业总收入	591.76	739.68	843.28
毛利率	2019	2020	2021
起重机械	23.80	23.37	22.46
铲运机械	18.03	15.64	18.46
压实机械	16.43	17.60	18.28
路面机械	19.70	25.73	22.57

高空作业机械	26.84	25.95	28.36
桩工机械	19.72	21.48	21.30
其他工程机械	11.35	4.62	9.87
工程机械备件及其他	8.19	9.77	5.34
其他	9.47	4.96	5.96
营业毛利率	17.45	17.07	16.24

资料来源：公司提供

2021年，业务规模扩大带动公司三包费用及中间商、市场建设费等销售费用持续增长；伴随公司加大对技改项目及重点产品项目的研发投入，研发费用亦有所增长；同时，利息收入增加外加汇兑损失减少导致财务费用同比减少较多，亦使得当期期间费用增速放缓，期间费用率小幅下降。

在收入规模上升和期间费用率下降的共同带动下，2021年经营性业务利润持续增长。由于上年同期公司对部分多次逾期、信用实力较弱的客户集中计提应收账款坏账损失，本期计提金额较小，导致信用减值损失同比减少较多，利润总额随之增厚，亦带动当期EBITDA利润率、总资产收益率提升。2022年1~3月，受收入规模及毛利率同比下降影响，当期利润总额同比减少。

表 8：近年来公司盈利能力相关指标（亿元）

	2019	2020	2021	2022.1~3
期间费用合计	58.55	73.73	78.63	14.11
期间费用率(%)	9.89	9.97	9.32	7.04
经营性业务利润	46.74	56.35	60.19	16.70
资产减值损失	-1.36	-3.81	-3.66	-0.13
信用减值损失	-11.03	-16.39	-2.46	-1.92
投资收益	6.53	8.06	6.55	1.37
利润总额	41.02	42.96	62.88	15.88
EBITDA 利润率(%)	9.31	8.22	9.84	--
总资产收益率(%)	6.42	5.79	6.84	--

注：减值损失以负号列示。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

随着经营规模的扩大，跟踪期内公司资产、负债和权益规模均呈现明显增长态势，资本结构仍处于较为合理水平，但以短期债务为主的债务结构有待优化

跟踪期内，公司以流动资产为主的总资产规模持续增长，资产结构较为稳定。其中，为满足日常经营及投资支出，公司账面留有较大规模的货币资

金，2021年末伴随经营获现水平提升以及融入资金的增长有所上升；当年末受限金额 65.72 亿元，为票据、按揭等保证金。业务规模上升及融资租赁占比增加使得应收账款保持在较大规模，2021年公司计提应收账款坏账准备 1.57 亿元。伴随部分产品产业化项目及技改项目投产，公司采购及生产规模均有所上升，外加钢材等主要原材料采购价格上涨，共同导致 2021 年末存货规模进一步上升；当年计提存货跌价准备 3.59 亿元。得益于技术专利的增加以及项目建设的稳步推进，非流动资产规模维持增长。2022 年 3 月末，业务增长带动经营性流动资产整体规模上升，伴随项目投资建设的推进，非流动资产规模亦有所上升，带动总资产进一步增加。

表 9：近年来公司主要资产情况（亿元、%）

	2019	2020	2021	2022.3
货币资金	157.77	170.21	230.77	215.99
应收账款	260.87	257.80	312.88	317.18
应收票据	43.51	99.89	72.39	76.88
存货	104.92	130.61	168.28	177.79
流动资产	604.22	701.27	851.65	874.42
固定资产	75.96	79.72	86.09	85.25
非流动资产	168.70	216.70	248.65	276.50
总资产	772.92	917.97	1,100.29	1,150.92

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

跟踪期内，公司负债总额维持增长，主要来自有息债务增长。具体来看，为进一步加快资金周转，2021年公司设立徐州徐工融票电子科技有限公司，向上游供应商开具可流转电子债权信用凭证，2021年末计入应付票据的债务凭证余额为 40.10 亿元；同年，公司合计发行超短期融资券 32.00 亿元，发行公司债券 27.00 亿元，上述因素共同导致 2021 年末短期债务占比小幅上升。由于总债务及总负债增速较快，2021 年末资产负债率和总资本化比率均有所上升，但尚处于行业内合理水平。2022 年 3 月末，公司财务杠杆水平变化不大。中诚信国际关注到，跟踪期内，公司债务规模增速较快，且债务集中于短期，需对公司债务规模增速及债务期限结构保持关注。

受益于利润积累，跟踪期内所有者权益进一步增长；此外，由于公司正在进行重大资产重组，出

于保持股权结构的稳定性及维护股东长远利益等因素考虑，2021 年公司不进行利润分配。

表 10：近年来公司主要负债及权益情况（亿元）

	2019	2020	2021	2022.3
短期借款	30.44	23.14	31.29	19.77
应付票据	140.43	153.86	237.41	253.43
应付账款	133.91	172.36	191.11	205.53
一年内到期的非流动负债	4.79	56.77	36.13	36.08
长期借款	27.63	36.45	41.49	48.59
应付债券	29.80	20.22	47.36	47.80
总债务	240.30	297.66	425.70	432.70
总负债	436.45	576.27	728.60	765.79
资本公积	51.35	51.59	51.01	51.01
其他权益工具	46.77	19.90	--	--
未分配利润	144.61	172.68	216.54	230.60
所有者权益合计	336.46	341.71	371.69	385.13
短期债务/总债务(%)	73.10	78.54	79.12	77.71
资产负债率(%)	56.47	62.78	66.22	66.54
总资本化比率(%)	41.66	46.56	53.39	52.91

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

2021 年公司经营活动净现金流大幅增长；投资活动现金流负敞口有所扩大；筹资活动净现金流受发行债券影响转为净流入态势

得益于收入规模持续增长以及公司加快贷款回笼，2021 年公司经营活动净现金流同比大幅增加；由于资本支出增加且票据保证金大幅增长，投资活动现金净流出明显增加；同期，债券募集资金到账带动筹资活动现金流入规模同比上升。2022 年 1~3 月，受采购支出增加及销售收入减少的影响，公司经营活动净现金流同比下降；由于偿还较多债务，筹资活动现金流转为净流出态势。

2021 年，得益于经营获现水平明显改善，经营活动净现金流对债务本息的保障能力随之提升；同期 EBITDA 对利息支出的覆盖程度亦有所改善；由于债务规模增速较快，当期 EBITDA 对总债务的保障能力有所弱化。

表 11：近年来公司现金流及偿债指标情况

	2019	2020	2021	2022.1~3
经营活动净现金流（亿元）	51.36	27.89	80.73	5.63
投资活动净现金流（亿元）	-28.37	-10.19	-81.25	-12.57
筹资活动净现金流（亿元）	6.82	4.11	15.07	-11.85
经营活动净现金流/总债务(X)	0.21	0.09	0.19	0.05*
经营活动净现金流/利息支出(X)	14.05	4.62	12.94	--

总债务/EBITDA(X)	4.36	4.90	5.13	--
EBITDA 利息保障倍数(X)	15.08	10.08	13.31	--
经调整的经营净现金流/总债务(%)	17.04	5.34	15.69	--

注：带*指标已经年化处理。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

充足的外部授信和畅通的股权融资渠道能够对整体偿债能力提供支持；但规模较大的或有负债风险有待关注

截至 2022 年 3 月末，公司累计获得银行授信额度总计 572.42 亿元，已使用 255.59 元，备用流动性充足；此外，作为 A 股上市公司，直接融资渠道畅通。同期末，公司前十大股东所持股份均无质押、冻结、标记情况。

截至 2021 年末，公司受限资产总额为 73.39 亿元，占同期末净资产的 19.74%；其中用于票据保证金的货币资金为 65.72 亿元；质押票据和应收款项融资金额分别为 7.06 亿元和 0.61 亿元，用于质押借款或开具应付票据。

截至 2022 年 3 月末，公司合并口径负有回购责任的按揭贷款余额为 50.72 亿元，负有回购责任的融资租赁余额 255.09 亿元，其中外部融资租赁公司 148.28 亿元，徐工集团内部融资租赁余额 106.81 亿元，面临一定的或有风险，中诚信国际将持续关注公司负有回购责任的按揭贷款和融资租赁余额变化情况。

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 5 日，公司所有借款均到期还本、按期付息，未出现延迟支付本金和利息的情况。根据公开资料显示，截至报告出具日，公司在公开市场无信用违约记录。

外部支持

作为徐州市大型国有制造企业，徐工机械经济及战略地位重要，控股股东和政府对其支持意愿强

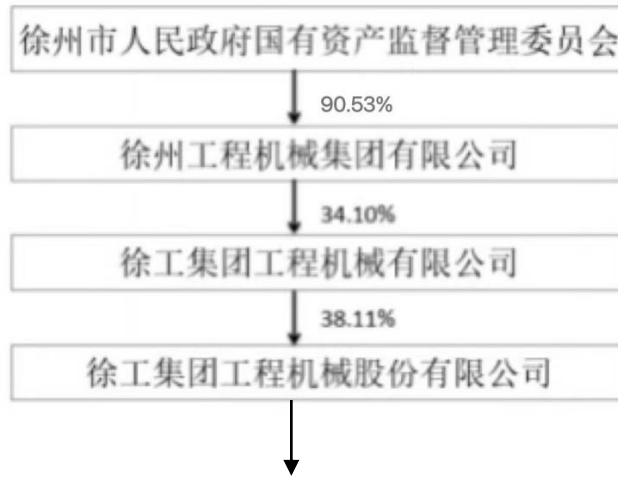
江苏省是中国综合发展水平最高的省份之一，近年来固定资产投资始终维持高位，徐州市作为淮

海经济区的产业、商贸、物流、信息和金融中心，经济发展较为迅速，2021 年实现生产总值（GDP）8,117.44 亿元，江苏省排名第六，对当地企业具有一定的支持能力。徐工集团是徐州市最大的工程机械制造企业，而公司作为其下属最核心的上市子公司，资产规模、营业总收入、利润总额均处前列，对控股股东和当地财政贡献程度极高，同时对区域经济及相关产业发展提供了有力支持，股东及徐州市国资委对其支持意愿强。跟踪期内，公司持续获得政府项目扶持资金及奖励款等，2021 年计入其他收益和营业外收入的政府补助合计为 6.14 亿元。

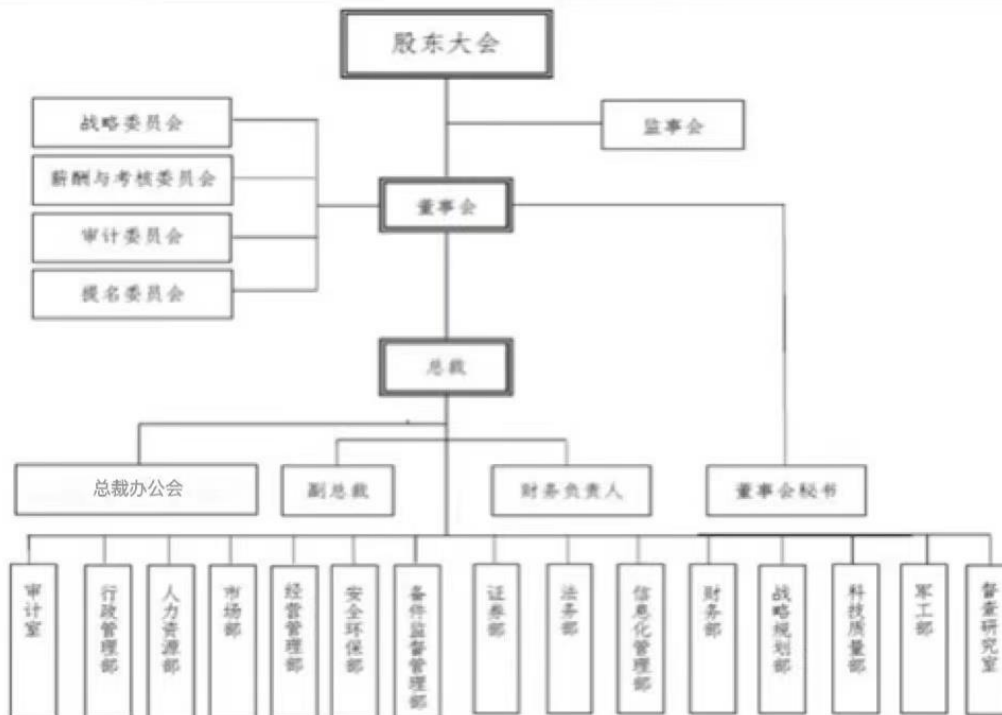
评级结论

综上所述，中诚信国际维持徐工集团工程机械股份有限公司的主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定；维持“20 徐工 01”和“21 徐工 02”的债项信用等级为 **AAA**。

附一：徐工集团工程机械股份有限公司股权结构图及组织结构图（截至 2022 年 3 月末）



全称	简称	持股比例 (%)
徐州重型机械有限公司	徐工重型	100.00
徐州工程机械集团进出口有限公司	徐工进出口	100.00
徐州徐工投资有限公司	徐工投资	100.00
江苏徐工信息技术股份有限公司	徐工信息	45.00
徐州徐工环境技术有限公司	徐工环境	100.00
徐工消防安全装备有限公司	徐工消防	100.00
徐州徐工基础工程机械有限公司	徐工基础	100.00
徐州徐工液压件有限公司	徐工液压件	100.00
徐工集团财务有限公司	财务公司	100.00
徐工集团巴西制造有限公司	徐工巴西制造	99.85



资料来源：公司提供

附二：徐工集团工程机械股份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	1,577,686.01	1,702,133.17	2,307,676.08	2,159,884.82
应收账款净额	2,608,698.23	2,577,996.10	3,128,794.54	3,171,838.63
其他应收款	58,666.75	50,336.15	87,242.49	128,555.99
存货净额	1,049,197.52	1,306,070.03	1,682,784.28	1,777,901.58
长期投资	483,476.39	516,618.68	659,545.94	670,556.92
固定资产	759,617.65	797,209.22	860,941.20	852,518.15
在建工程	76,412.78	96,289.47	98,230.76	139,215.26
无形资产	239,698.94	249,351.14	312,576.71	301,768.12
总资产	7,729,165.71	9,179,717.67	11,002,910.71	11,509,165.75
其他应付款	222,682.85	290,447.91	404,199.02	440,185.82
短期债务	1,756,526.92	2,337,758.63	3,368,090.65	3,362,730.33
长期债务	646,485.77	638,828.69	888,935.56	964,278.20
总债务	2,403,012.70	2,976,587.31	4,257,026.20	4,327,008.53
净债务	825,326.69	1,274,454.15	1,949,350.13	2,167,123.71
总负债	4,364,546.88	5,762,652.09	7,285,994.19	7,657,911.25
费用化利息支出	34,623.89	60,333.03	61,011.02	--
资本化利息支出	1,923.88	0.00	1,355.52	--
所有者权益合计	3,364,618.83	3,417,065.58	3,716,916.52	3,851,254.50
营业总收入	5,917,599.89	7,396,814.86	8,432,757.92	2,003,358.25
经营性业务利润	467,426.10	563,495.87	601,919.26	167,016.88
投资收益	65,332.18	80,628.14	65,461.04	13,652.69
净利润	364,537.67	374,568.34	564,722.25	141,681.05
EBIT	444,852.06	489,923.94	689,776.59	--
EBITDA	551,183.36	607,956.60	829,924.76	--
经营活动产生现金净流量	513,559.40	278,919.23	807,265.22	56,271.25
投资活动产生现金净流量	-283,685.64	-101,893.12	-812,458.56	-125,717.98
筹资活动产生现金净流量	68,237.98	41,125.41	150,722.51	-118,465.34
资本支出	235,315.27	205,284.50	327,271.19	99,310.01
财务指标	2019	2020	2021	2022.3
营业毛利率(%)	17.45	17.07	16.24	15.24
期间费用率(%)	9.89	9.97	9.32	7.04
EBITDA 利润率(%)	9.31	8.22	9.84	--
总资产收益率(%)	6.42	5.79	6.84	--
净资产收益率(%)	11.39	11.05	15.83	14.98*
流动比率(X)	1.64	1.38	1.35	1.33
速动比率(X)	1.35	1.12	1.08	1.06
存货周转率(X)	4.72	5.21	4.73	3.93*
应收账款周转率(X)	2.68	2.85	2.96	2.54*
资产负债率(%)	56.47	62.78	66.22	66.54
总资本化比率(%)	41.66	46.56	53.39	52.91
短期债务/总债务(%)	73.10	78.54	79.12	77.71
经营活动净现金流/总债务(X)	0.21	0.09	0.19	0.05*
经营活动净现金流/短期债务(X)	0.29	0.12	0.24	0.07*
经营活动净现金流/利息支出(X)	14.05	4.62	12.94	--
经调整的经营净现金流/总债务(%)	17.04	5.34	15.69	--
总债务/EBITDA(X)	4.36	4.90	5.13	--
EBITDA/短期债务(X)	0.31	0.26	0.25	--
EBITDA 利息保障倍数(X)	15.08	10.08	13.31	--
EBIT 利息保障倍数(X)	12.17	8.12	11.06	--

注：1、2022年一季报未经审计；2、中诚信国际分析时将“合同资产”和“合同负债”分别计入“存货”和“预收账款”；3、将“研发费用”计入“管理费用”；4、将公司计入“其他非流动负债”中的有息债务调整至长期债务核算；将计入“其他流动负债”中的有息债务调整至长期债务核算；将租赁负债调整至长期债务核算；5、带“*”指标已经年化处理。

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/交易性金融资产+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+租赁负债+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）
盈利能力	营业毛利率	=（营业收入-营业成本）/营业收入
	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。