

2022.09.30

工程机械行业 2022 年半年度 研究报告



联合资信评估股份有限公司
China Lianhe Credit Rating Co., Ltd.

工程机械行业 2022 年半年度研究报告

(2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日)

工商评级一部 杨恒 杨涵

摘要

在 2021 年中国工程机械行业高基数背景下，2022 年上半年，中国工程机械行业整体下行。销售端方面，各类工程机械产品总体销量同比有所下降，但随着海外新冠肺炎疫情常态化及对工程机械刚性需求持续增加，出口销量同比显著增长；供给端方面，2022 年以来中国钢材价格整体呈现“冲高回落”的发展态势，工程机械生产厂商盈利能力承压；需求端方面，2022 年以来中国房地产市场持续下行，但基础设施投资同比有所增长；国家“稳增长”的政策指引，以及地方政府专项债发行进度推进，将对市场销量形成一定支撑作用。

2022 年 1—6 月，工程机械行业重点企业营业总收入和盈利能力较上年同期均有所下降，毛利率和单季度利润水平出现下滑，应收款项和存货对运营资金的占用有所下降，资产负债率处于正常水平；经营活动现金流情况显著弱化。

债券市场方面，2022 年上半年，行业内企业发行规模较上年同期有所增长，行业内企业未发生违约、级别下调等情况。

随着海外新冠肺炎疫情有效管控的逐步放宽，各国为恢复经济将加大基础设施建设力度、中国“稳增长”的政策指引及基础设施投资进一步加大、加之在市场上存量机械自然更新淘汰、环保政策趋严和机械取代人工趋势加深等众多因素的影响下，中国工程机械刚性需求将持续释放。总体看，工程机械行业在 2022 年下半年预计整体维持稳定发展态势。

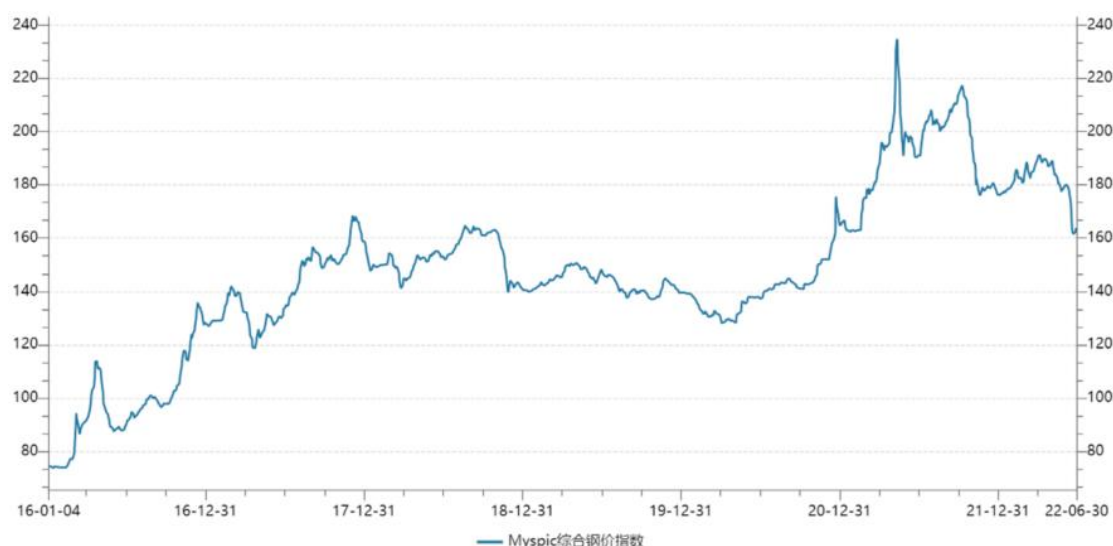
一、行业现状

在 2021 年中国工程机械行业高基数背景下，2022 年上半年，中国工程机械行业整体下行。销售端方面，各类工程机械产品总体销量同比有所下降，但随着海外新冠肺炎疫情常态化及对工程机械刚性需求持续增加，出口销量同比显著增长；供给端方面，2022 年以来中国钢材价格整体呈现“冲高回落”的发展态势，工程机械生产厂商盈利能力承压；需求端方面，2022 年以来中国房地产市场持续下行，但基础设施投资同比有所增长，国家“稳增长”的政策指引，以及地方政府专项债发行进度推进，将对市场销量形成一定支撑作用。

根据中国工程机械工业协会行业统计数据，2022 年 1—6 月纳入统计的 26 家挖掘机制造企业，共计销售各类挖掘机械产品 143094 台，同比下降 36.1%。其中，国内市场销量 91124 台，同比下降 52.9%；出口销量 51970 台，同比增长 72.2%。2022 年 1—6 月纳入统计的 22 家装载机制造企业，共销售各类装载机 65280 台，同比下降 23.2%。其中，国内市场销量 44037 台，同比下降 34.5%；出口销量 21243 台，同比增长 19.5%。

从供给端看，工程机械行业上游主要是钢、铁、液压件以及发动机等原材料与核心零部件。钢、铁价格的涨跌直接影响到工程机械制造企业的生产成本，进而影响工程机械制造企业的盈利能力。2022 年 1—6 月，中国钢材价格整体呈现“冲高回落”的发展态势。2022 年 1 季度，俄乌冲突导致全球能源价格大涨，带动国内煤炭等原材料价格上涨，抬升钢铁生产成本，进而支撑钢价上涨；2 季度以来，受新冠肺炎疫情影响，吉林、上海等地疫情爆发，“动态清零”政策导致生产停摆，以及商业地产开发投资端景气度持续走弱，下游需求低迷，钢材消费下降趋势明显，在上半年钢厂大规模提产，供强需弱的背景下，钢材价格回落走低。

图 1 2016—2022 年 6 月底 Myspic 综合钢价指数走势（单位：点）



中国主要钢材价格方面，2016—2022 年 6 月底，以每年年底为时间节点，中国螺纹钢（型号：HRB400 20mm）、镀锌板卷（型号：1.0mm 镀锌）、热轧板卷（型号：Q235:2.75mm）和中板（型号：普 20mm）的市场价格变动趋势同综合钢价指数走势趋同，整体呈波动增长态势；2022 年 1—6 月呈“冲高回落”态势。截至 2022 年 6 月底，中国螺纹钢（型号：HRB400 20mm）、镀锌板卷（型号：1.0mm 镀锌）、热轧板卷（型号：Q235:2.75MM）和中板（型号：普 20mm）的市场价格分别为 4387 元/吨、5538 元/吨、4539 元/吨和 4711 元/吨，较 2021 年 6 月底分别下降 11.18%、14.66%、17.76%和 11.78%。

图 2 2016—2022 年 6 月底中国主要钢材市场价格（单位：元/吨）



资料来源: Wind, 联合资信整理

从需求端看, 房地产开发和基础设施建设为工程机械行业下游应用的主要领域。2022 年上半年中国经济发展增速有所放缓, 根据国家统计局统计数据, 2022 年上半年中国国内生产总值 562642 亿元, 同比增长 2.5%。其中, 房地产业实现生产总值 37535 亿元, 同比下降 4.6%; 全国固定资产投资 (不含农户) 271430 亿元, 同比增长 6.1%。

具体来看, 房地产开发投资完成情况方面, 2022 年 1—6 月, 全国房地产开发投资 68314 亿元, 同比下降 5.4%, 其中, 住宅投资 51804 亿元, 同比下降 4.5%。房地产开发企业房屋施工面积 848812 万平方米, 同比下降 2.8%。其中, 住宅施工面积 599429 万平方米, 同比下降 2.9%。房屋新开工面积 66423 万平方米, 同比下降 34.4%。其中, 住宅新开工面积 48800 万平方米, 同比下降 35.4%。房屋竣工面积 28636 万平方米, 同比下降 21.5%。其中, 住宅竣工面积 20858 万平方米, 同比下降 20.6%。商品房销售面积 68923 万平方米, 同比下降 22.2%。其中, 住宅销售面积下降 26.6%。商品房销售额 66072 亿元, 同比下降 28.9%; 其中, 住宅销售额同比下降 31.8%。

全国固定资产投资 (不含农户) 方面, 分产业看, 第一产业投资 6827 亿元, 同比增长 4.0%; 第二产业投资 84694 亿元, 同比增长 10.9%; 第三产业投资 179909 亿元, 同比增长 4.0%。第三产业中, 基础设施投资 (不含电力、热力、燃气及水生产和供应业) 同比增长 7.1%。其中, 水利管理业投资同比增长 12.7%, 公共设施管理业投资同比增长 10.9%, 道路运输业投资同比下降 0.2%, 铁路运输

业投资同比下降 4.4%。

二、行业政策

2022 年以来，随着地方政府专项债券投资力度加大，基础建设投资特别是新基建的持续投资、城镇化率的持续提升、产品自动化、数字化、智能化的加速升级转型等因素都将对工程机械市场需求形成稳定支撑，维持市场稳步发展。

在宏观政策方面，根据财政部所发布的数据，2022 年 1—6 月，累计发行新增专项债券 3.41 万亿元。已发行的专项债券中，支持市政建设和产业园区基础设施 11691 亿元、交通基础设施 5777 亿元、社会事业 6389 亿元、保障性安居工程 5296 亿元、农林水利 2832 亿元、生态环保 1276 亿元以及能源、城乡冷链物流基础设施等 802 亿元，对稳定宏观经济起到了重要作用。2022 年分两批储备专项债券项目 7.1 万个。2022 年上半年，已发行的新增专项债券共支持超过 2.38 万个项目，其中在建项目约 1.08 万个，新建项目约 1.3 万个。此项数据表明 2022 年以来政府专项债发行规模较前期有所新增，且发行进度明显加快；随着基础建设投资，尤其是新基建的持续投资、城镇化率的持续提升，都将对工程机械市场需求形成稳定支撑。

环保政策方面，2020 年 12 月 28 日，生态环境部正式批准发布《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求（发布稿）》，自 2022 年 12 月 1 日起，所有生产、进口和销售的 560kW 以下（含 560kW）非道路移动机械及其装用的柴油机应符合“国四”标准要求。本标准工程机械适用范围包括挖掘机械、铲土运输机械、起重机械、叉车、压实机械、路面施工与养护机械、混凝土机械、掘进机械、桩工机械、高空作业机械、凿岩机械等）。同时，生态环境部发布的《重型柴油车污染物排放限值及测量方法》指出，自 2021 年 7 月 1 日起所有生产、进口、销售和注册登记的重型柴油车（包括混凝土泵车、混凝土搅拌车）应符合“国六”标准要求。

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

表 1 中国工程机械行业相关政策

发布时间	政策名称	主要内容
2022 年 2 月	《关于促进工业经济平稳增长的若干政策》	着力提升制造业核心竞争力，促进工业经济平稳运行和提质升级
2022 年 1 月	《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》	重点行业绿色升级工程。以钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，推进节能改造和污染物深度治理

2021 年 12 月	《“十四五”智能制造发展规划》	推进智能制造，要立足制造本质，紧扣智能特征，以工艺、装备为核心，以数据为基础，依托制造单元、车间、工厂、供应链等载体，构建虚实融合、知识驱动、动态优化、安全高效、绿色低碳的智能制造系统，推动制造业实现数字化转型、网络化协同、智能化变革
2021 年 10 月	《关于支持民营企业加快改革发展与转型升级的实施意见》	推动机械装备产业高质量发展、石化产业安全绿色高效发展，推进老旧农业机械、工程机械及老旧船舶更新改造
2021 年 10 月	《关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》	促进汽车零部件、工程机械、文班设备等再制造产业高质量发展。加强资源再生产品和再制造产品推广应用
2020 年 11 月	《关于推进对外贸易创新发展的实施意见》	在通信、电力、工程机械、轨道交通等领域，以市场为导向，培育一批具有较强创新能力和国际竞争力的龙头企业。积极推动电力、轨道交通、通信设备、船舶及海洋工程、工程机械、航空航天等装备类大型成套设备开拓国际市场
2019 年 12 月	《长三角区域一体化发展规划纲要》	推动中心区重化工业和工程机械、轻工食品等。传统产业向具备承接能力的中心区以外城市和部分沿海地区升级转移，建立与产业转移承接地间利益分享机制，加大对产业转移重大项目的土地、融资等政策支持力度

资料来源：Wind，联合资信整理

三、主要企业运行情况

2022 年 1—6 月，工程机械行业重点样本企业营业总收入和盈利能力较上年同期均有所下降，毛利率和单季度利润水平出现下滑，应收款项和存货对运营资金的占用有所下降，资产负债率处于正常水平；经营活动现金流情况显著弱化。

联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对中国工程机械上市公司进行了筛选，选择了三一重工股份有限公司（以下简称“三一重工”）、徐工集团工程机械股份有限公司（以下简称“徐工机械”）、中联重科股份有限公司（以下简称“中联重科”）、广西柳工机械股份有限公司（以下简称“柳工”）、山河智能装备股份有限公司（以下简称“山河智能”）、山推工程机械股份有限公司（以下简称“山推股份”）和厦门厦工机械股份有限公司（以下简称“厦工股份”）等 7 家工程机械整车生产上市公司作为样本，以此分析工程机械行业企业财务数据情况。

从盈利能力来看，2022 年 1—6 月，样本企业营业总收入和利润总额同比均有所下降（山推股份利润总额同比提升系投资净收益大幅增长所致，非经营性所致）。2022 年 1—6 月，样本企业实现营业总收入合计 1218.10 亿元，较上年同期下降 36.28%；利润总额合计 88.22 亿元，较上年同期下降 62.95%。以三一重工为例，2022 年上半年，该公司分别实现营业总收入和利润总额 400.72 亿元和 31.59 亿元，分别

较上年同期下降 40.63%和 73.41%。厦工股份更是于 2022 年上半年出现亏损，利润总额同比下降 200.62%。2022 年 1—6 月，样本企业平均净资产收益率为 3.28%，同比减少 4.87 个百分点；平均总资产报酬率为 1.73%，同比减少 2.18 个百分点；销售毛利率方面，2022 年 1—6 月，样本企业平均销售毛利率为 17.60%，同比减少 1.30 个百分点。

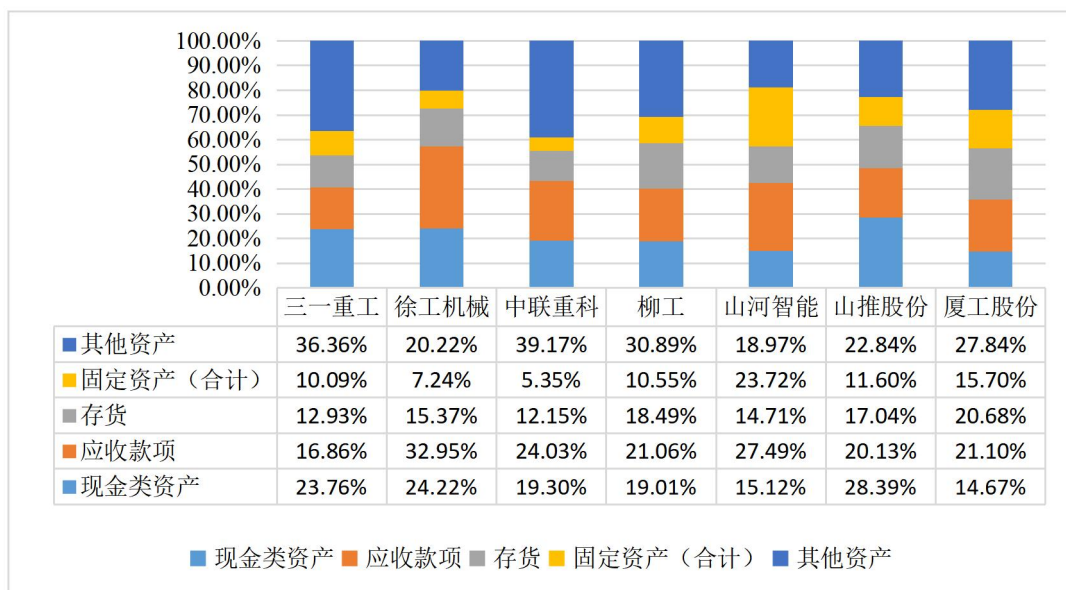
表 2 工程机械样本企业盈利能力情况（单位：%）

公司简称	净资产收益率			总资产报酬率			销售毛利率		
	2021 年 1-6 月	2021 年	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	2021 年	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	2021 年	2022 年 1-6 月
三一重工	16.34	19.95	4.04	8.64	10.18	2.12	28.14	25.85	22.50
徐工机械	11.19	16.24	6.17	4.36	6.00	2.22	15.80	16.24	16.25
中联重科	8.93	11.56	3.14	4.87	6.56	1.86	25.01	23.61	20.78
柳工	6.62	6.64	3.08	2.70	3.46	1.47	17.04	17.47	15.93
山河智能	9.53	5.72	0.61	3.86	2.56	0.57	24.63	23.19	21.03
山推股份	3.91	5.12	8.64	1.77	2.27	4.00	12.99	14.35	14.74
厦工股份	0.50	-8.72	-2.75	1.18	-2.28	-0.12	8.74	8.19	11.99

资料来源：Wind，联合资信整理

从资产结构来看，截至 2022 年 6 月底，工程机械行业的资金回流速度有所下降，样本企业现金类资产占资产总额比重均值为 20.64%，较上年同期减少 1.70 个百分点。其中，三一重工、徐工机械、中联重科、山河智能和山推股份现金类资产占资产总额比重较上年同期分别减少 0.77 个、5.01 个、3.79 个、0.84 个和 3.21 个百分点。应收款项方面，三一重工、徐工机械、中联重科、山河智能和厦工股份应收款项占资产总额的比重较上年同期分别减少 2.73 个、0.41 个、11.19 个、0.08 个和 3.75 个百分点。其中，三一重工应收款项占资产总额的比重最低（16.86%），徐工机械应收款项占资产总额的比重最高（32.95%）。存货方面，三一重工、中联重科、山河智能和厦工股份存货占资产总额的比重较上年同期分别减少 0.48 个、0.04 个、1.00 个和 1.22 个百分点，徐工机械、柳工和山推股份较上年同期分别增加 2.14 个、1.17 个和 3.95 个百分点。固定资产方面，除徐工机械和山推股份固定资产占总资产的比重较上年同期小幅下降外，其他上市公司均有所上升。

图 3 截至 2022 年 6 月底样本企业资产结构情况

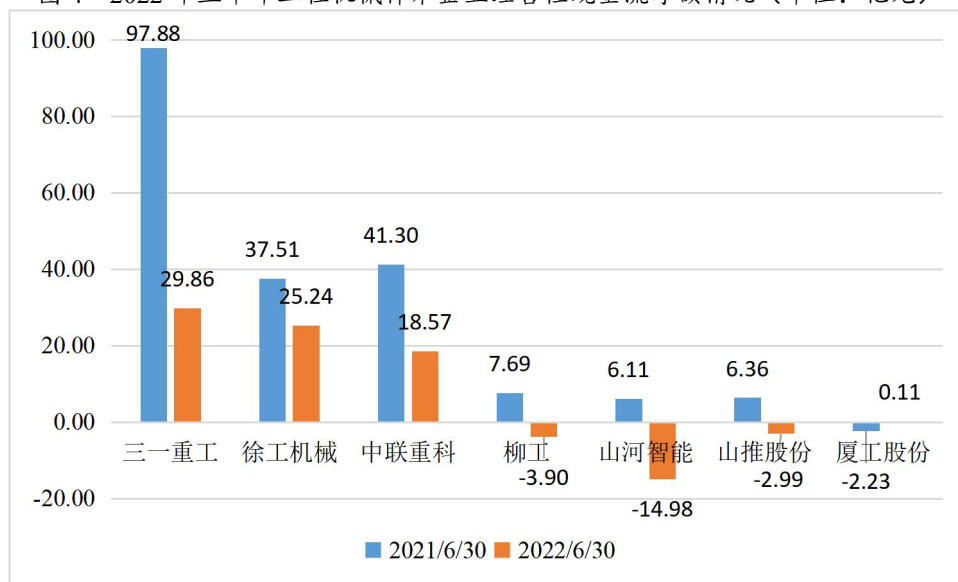


注：1. 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资；2. 应收款项=应收账款+其他应收款

资料来源：Wind，联合资信整理

从经营性现金流来看，与上年同期相比，2022 年上半年样本企业经营活动现金回流情况均显著弱化。

图 4 2022 年上半年工程机械样本企业经营性现金流净额情况（单位：亿元）



资料来源：Wind，联合资信整理

从资本结构和短期偿债能力来看，样本企业资产负债率整体处于正常水平，截至 2022 年 6 月底，除三一重工、徐工机械和山河智能外，样本企业的资产负债率较 2021 年 6 月底均有所下降；样本企业流动比率较 2021 年 6 月底在合理区间内波动，整体变动不大。

图 5 截至 2022 年 6 月底工程机械样本企业资产负债率情况（单位：%）

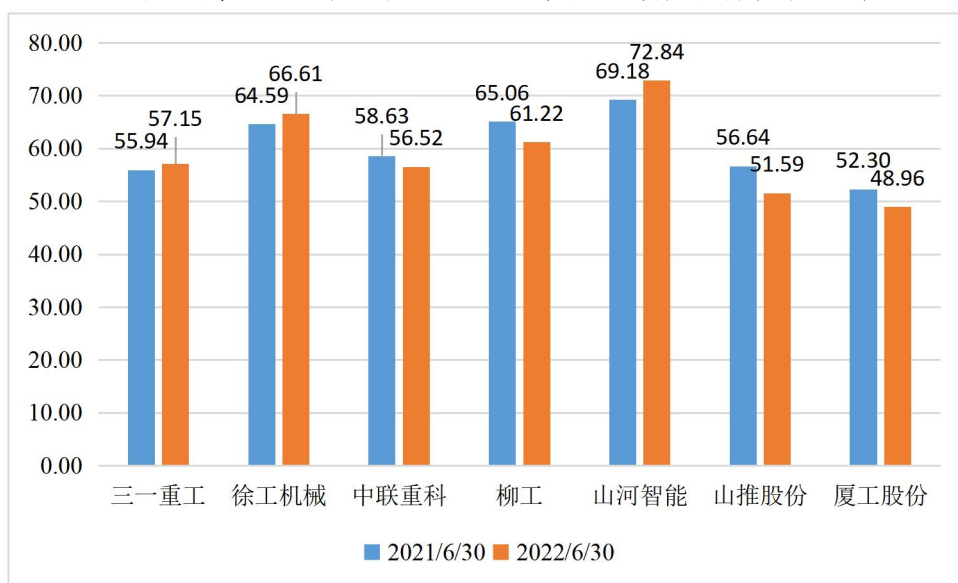
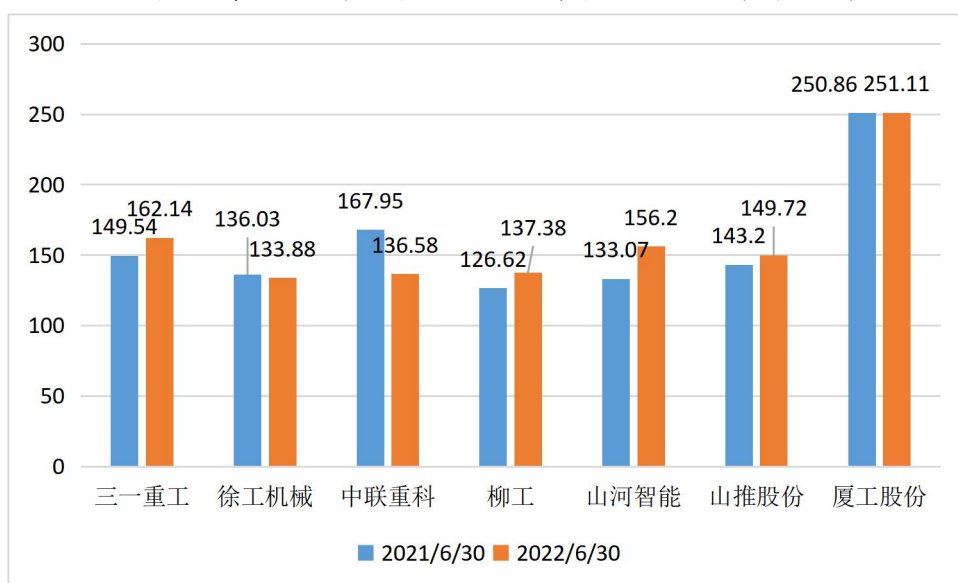


图 6 截至 2022 年 6 月底工程机械样本企业流动比率情况（单位：%）



资料来源：Wind，联合资信整理

四、债券市场跟踪

2022 年 1—6 月，行业内上市公司发行信用债券规模较上年同期有所增长；工程机械行业企业运行情况良好，未发生违约、级别下调等情况。

1. 2022 年上半年工程机械企业新发债情况

2022 年 1—6 月，从发债情况上看，共有 3 家工程机械上市公司发行 19 支信用债券，发行规模合计 152.37 亿元。（2021 年 1—6 月，共有 4 家工程机械上

市公司发行 17 支信用债券，发行规模合计 143.70 亿元）。其中，10 支信用债券为超短期融资券；9 支信用债券为 ABS/ABN 结构化产品。

表 3 2022 年上半年工程机械行业上市公司债券发行情况（单位：亿元）

债券简称	公司简称	发行日期	到期日	发行规模	主体评级	债券评级	最新展望
22 三一重工 SCP001	三一重工	2022/02/07	2022/04/29	15.00	AAA	--	稳定
22 三一重工 SCP002	三一重工	2022/03/15	2022/04/15	10.00	AAA	--	稳定
22 三一 1A	三一重工	2022/03/29	2023/02/27	14.00	AAA	AAA	稳定
22 三一 1B	三一重工	2022/03/29	2023/11/27	5.50	AAA	AAA	稳定
22 三一 1C	三一重工	2022/03/29	2025/05/26	2.00	AAA	--	稳定
22 三一重工 SCP003	三一重工	2022/04/15	2022/06/17	15.00	AAA	--	稳定
22 三一重工 SCP004	三一重工	2022/05/23	2022/12/15	10.00	AAA	--	稳定
22 三一重工 SCP006（科创票据）	三一重工	2022/06/02	2022/09/07	10.00	AAA	--	稳定
22 三一重工 SCP005	三一重工	2022/06/02	2022/12/08	15.00	AAA	--	稳定
22 三一 2A	三一重工	2022/06/30	2023/03/27	8.00	AAA	AAA	稳定
22 三一 2B	三一重工	2022/06/30	2023/12/26	3.40	AAA	AAA	稳定
22 三一 2C	三一重工	2022/06/30	2027/06/28	1.20	AAA	--	稳定
22 徐工股份 SCP001	徐工机械	2022/03/03	2022/08/31	5.00	AAA	--	稳定
22 徐工股份 SCP002	徐工机械	2022/03/04	2022/11/02	5.00	AAA	--	稳定
22 中联重科 SCP001	中联重科	2022/01/10	2022/06/24	10.00	AAA	--	稳定
22 中联重科 SCP002	中联重科	2022/01/12	2022/06/28	10.00	AAA	--	稳定
22 中联重科 ABN001 优先 A1	中联重科	2022/03/16	2023/01/19	8.80	AAA	AAA	稳定
22 中联重科 ABN001 优先 A2	中联重科	2022/03/16	2024/01/18	3.80	AAA	AAA	稳定
22 中联重科 ABN001 次	中联重科	2022/03/16	2024/04/18	0.67	AAA	--	稳定

资料来源：Wind，联合资信整理

2. 2022 年上半年工程机械企业信用评级变动

2022 年 1—6 月，工程机械行业无级别及展望发生调整的发行主体。

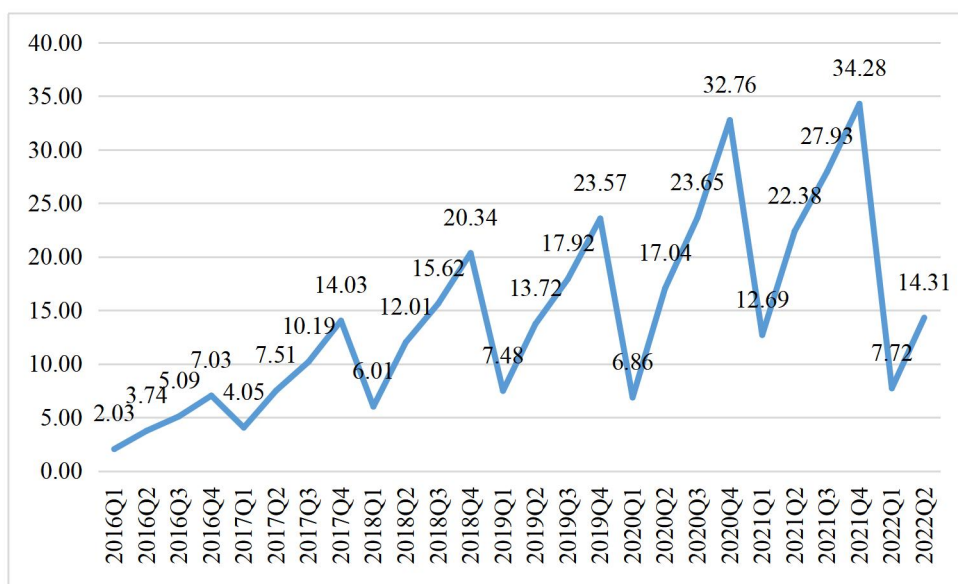
五、行业风险关注及信用展望

1. 行业风险关注

工程机械行业具有较强的周期性，与中国宏观经济、固定资产投资的波动密切相关；尤其与冶金、风电和石化等投资相关的各类工程机械产品受宏观经济波动的影响较大。以挖掘机为代表的工程机械的需求主要取决于下游施工需求，而施工需求主要来源于基础设施建设、房地产投资、矿山开采等。2016 年开始，

在基础建设投资加速、存量设备更新以及机器取代人工趋势加快等多方因素影响下，中国工程机械行业景气度开始回升。2017—2020 年，中国工程机械行业周期性持续高速发展，每年都以同比超过 10% 高速增长。2020 年初全球爆发了新冠肺炎疫情，下半年在国家积极拉动基础建设、海外新冠肺炎疫情常态化等多种因素的影响下，在经历了长达 5 年的高速增长后，中国工程机械行业在本轮上行周期的末期得到了一定补偿的反弹，在 2021 年上半年延续了前期上行的态势（2021 年 1—6 月挖掘机产品销量 22.38 万台，同比增长 31.3%）；2021 年下半年开始，在中国房地产投资、基础建设投资增速放缓，叠加地方政府专项债投放不及时等多因素影响下，工程机械行业下游需求减少，已进入下行周期，根据中国工程机械工业协会行业统计数据，2021 年挖掘机产品销量 34.28 万台，同比增长 4.6%，但增速已显著放缓（2020 年同比增长 39.0%）。2022 年 1—6 月挖掘机产品销量 14.31 万台，同比下降 36.1%。其中，国内市场销量 9.11 万台，同比下降 52.9%，出口销量 5.20 万台，同比增长 72.2%。

图 7 2016—2022 年 6 月底中国挖掘机当年累计销量（单位：万台）



资料来源：中国工程机械工业协会行业、Wind，联合资信整理

步入下行周期，由增量市场转向存量市场时代。2021 年下半年开始，中国工程机械行业已步入下行周期，2021 年全年挖掘机产品销量同比增速有所放缓；2022 年上半年挖掘机产品销量同比下滑明显。

国内市场疲软，海外市场发展势头强劲。2022 年上半年，由于新冠肺炎疫情

情影响导致传统施工旺季受到扰动，需求滞后；海外工程机械市场相对需求较为旺盛，为国内工程机械类生产商拓宽了市场。

新冠肺炎疫情及宏观经济形势存在不确定性。目前中国仍处于新冠肺炎疫情的积极抗防疫阶段，全国范围内多省市在疫情影响下生产停摆，设备采购、生产及施工进度或将延后；另受俄乌冲突影响，工程机械生产制造厂商生产成本和出口亦会受到不利影响。

原材料价格、汇率波动等因素或对工程机械行业利润水平产生不利影响。钢、铁等原材料价格的涨跌直接影响到工程机械制造企业的生产成本；另，国际形势的不确定性导致的利率汇率波动，亦将影响其利润水平。2022 年以来，中国工程机械行业上市公司利润水平同比均出现下滑。

2. 行业信用展望

在 2021 年高基数背景下，随着海外新冠肺炎疫情有效管控的逐步放宽，各国为恢复经济将加大基础设施建设力度、中国“稳增长”的政策指引及基础设施投资进一步加大、加之市场上存量机械自然更新淘汰、环保政策趋严和机械取代人工趋势加深等众多因素的影响下，中国工程机械刚性需求将持续释放。

总体看，工程机械行业在 2022 年下半年预计整体维持稳定发展态势。

研究报告声明

联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券市场资信评级业务资格。

联合资信在自身所知情范围内，与本研究报告中可能所涉及的证券或证券发行方不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本研究报告中的信息均来源于公开资料，联合资信对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本研究报告所载的资料、意见及推测仅反映联合资信于发布本研究报告当期的判断，仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本研究报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。使用者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本研究报告所载内容和信息并自行承担风险，联合资信对使用本研究报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本研究报告版权为联合资信所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“联合资信评估股份有限公司”，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本研究报告的，联合资信将保留向其追究法律责任的权利。