

惠誉博华 2024 年信用展望：工程机械及重卡行业

藏器于身，待时而动

工程机械及重卡行业应用领域广泛，与宏观经济、基建投资和房地产行业发展等密切相关。主机厂商细分领域周期分化，零部件“国产替代”加速。其中，与房地产、基础设施建设投资相关度较高的土方类机械、起重类机械及混凝土机械等产品国内需求持续低迷、预期偏弱，部分下游应用场景广泛的品类如工业车辆、高空作业机械及重卡有望销量持续保持增长。工程机械及重卡产品重要零部件销量受主机厂商景气度影响较大，不过随着国内高端产品不断成熟，零部件行业国产替代加速、出口快速增长以及环保产品不断推陈出新，周期属性逐渐有所弱化。

惠誉博华认为，全球化、多元化、电动化将是工程机械主机厂商及相关产业链长期发展方向。财务方面，2023 年预期样本公司盈利能力将有所分化，产品和区域盈利水平差异化以及下游需求将影响公司未来发展战略。预计样本企业 2023 年有息债务增速有所放缓，须关注杠杆率高但流动性比率低的部分样本潜在信用质量。同时，信用销售占比较大、信用政策偏宽松的工程机械主机厂商在行业下行周期更易发生财务风险。

综上所述，惠誉博华对工程机械与重卡行业的信用展望为“低景气稳定”。

惠誉博华

分析师

周纹羽，CPA（中国）；CPA, CGA(Canada)
+ 86 (10) 5663 3872
wenyu.zhou@fitchbohua.com

王兴萍，CPA
+ 86 (10) 5663 3871
xingping.wang@fitchbohua.com

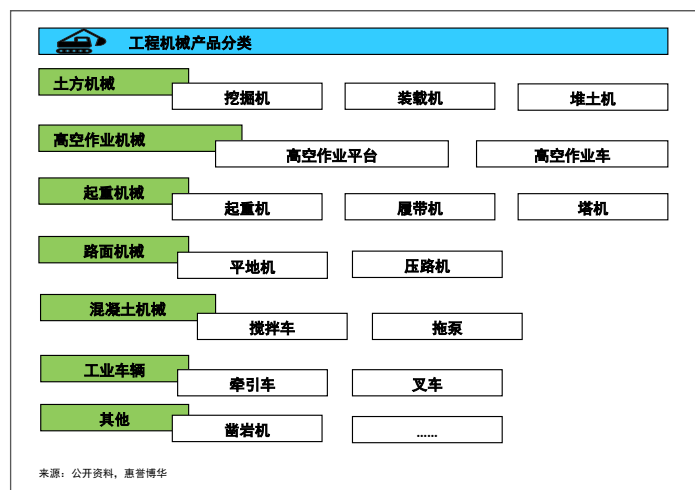
媒体联系人

李林
+ 86 (10) 5957 0964
jack.li@thefitchgroup.com

工程机械及重卡行业应用领域广泛，与宏观经济、基建投资和房地产行业发展等密切相关

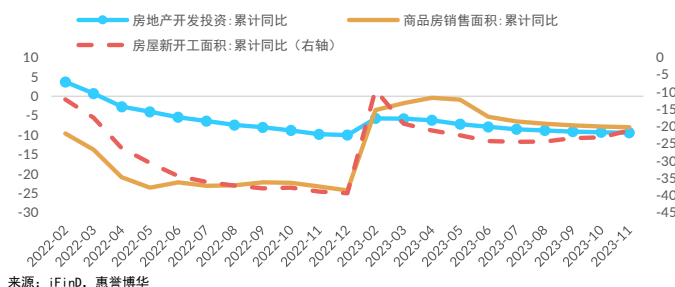
工程机械行业与宏观经济、基础设施和房地产投资需求、环保政策等密切相关，下游应用领域涉及基础设施建设、交通运输、工业、农林建设等众多行业，且品类繁多，机种主要为土方机械、路面机械、高空作业机械、起重机械、混凝土机械以及工业车辆，其上游主要为零部件和原材料厂商，如钢材、液压件、发动机、轮胎等。

重卡虽然分类上通常归属于交通运输设备，但由于其主要作为生产资料应用于工程建设和运输物流领域，上下游分析框架与工程机械产品多有重叠。



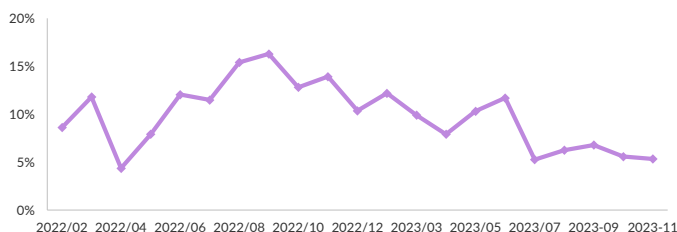
2023 年 1-11 月，房地产开发投资同比下降 9.4%，且降幅呈连续扩大趋势；房屋新开工面积累计同比下滑 21.2%，拖累挖掘机等工程机械设备需求。2024 年预计房地产行业销售端跌势将继续收窄，但投资端和开发端明显改善尚需时间，房地产行业对国内工程机械需求仍将疲软。

房地产投资、新开工及销售相关指标（%）



基建投资虽然自 2022 年起月度同比增速在 10% 上下高位运行，但由于 2016-2021 年景气周期带动工程机械设备存量处于高位，增量需求并不显著。2023 年 7 月起，基建投资单月增速持续徘徊在 5% 上下，对工程机械设备销量拉动作用更是有限。

基础设施建设投资月度增速

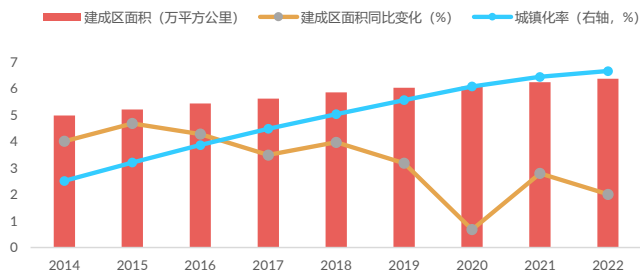


来源: Wind, 惠誉博华

2023 年 10 月 24 日，十四届全国人大常委会第六次会议通过决议，中央财政将在 2023 年四季度增发国债 1 万亿元，用于灾后恢复重建、重点防洪治理工程等领域，随着工程项目逐渐开工，将提升相关工程机械如挖掘机等开工率，进而带动相关新机的需求量。

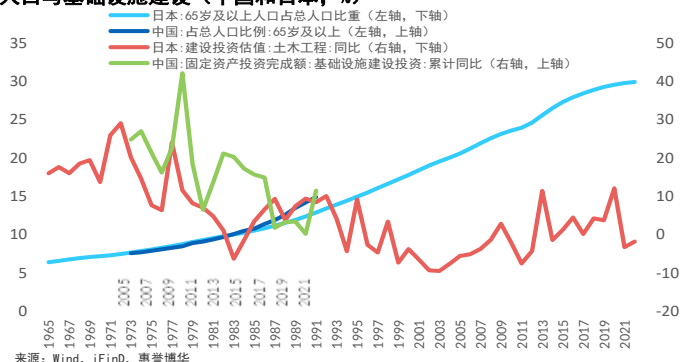
长期来看，2022 年中国常住人口城镇化率为 65.2%；根据《2022 年中国城市建设状况公报》，2022 年末全国城市建成区面积 6.37 万平方公里，如按人口密度每平方公里 1 万人计算，可容纳 6.37 亿城市人口，与 2022 年全国城市实际城区人口 5.65 亿人，仍有至少 0.72 亿人的合理容余。与日本相比，其基建投资在高速增长过后经历漫长的低迷运行，预计我国在城镇化率持续提高后基建和房地产均面临结构化调整，拖累工程机械需求。

城市建成区面积及城镇化率



来源: iFinD, 住建部, 惠誉博华

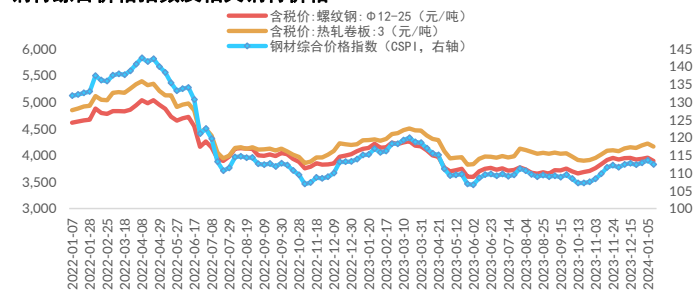
人口与基础设施建设（中国和日本，%）



来源: Wind, iFinD, 惠誉博华

工程机械及重卡主机厂商利润端受上游原材料成本影响较大。钢材是产品成本构成的主要部分。2023 年，由于钢材下游需求低迷，且粗钢产量小幅增长，钢材价格整体呈震荡下滑趋势。11 月以来钢材价格有所回升，预计 2024 年随着万亿国债逐步转化成实物工作量、“一带一路”持续推进、地产利好政策频出以及工业及能源需求稳步上升，钢材需求或将改善，而供给端粗钢产量仍将受政策、环保等因素限制，钢材价格预计仍将呈现窄幅震荡趋势。

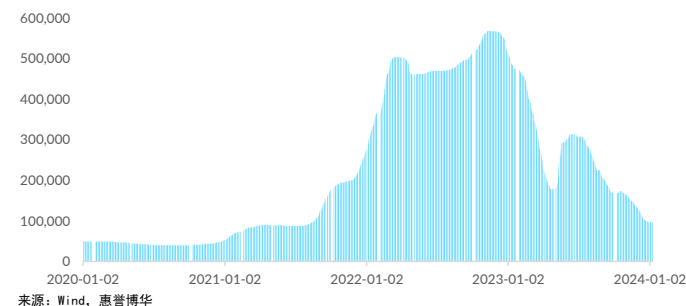
钢材综合价格指数及相关钢材价格



来源: iFinD, 惠誉博华

近年来，工程机械及重卡相关电动化产品发展较快，成本端受动力电池材料如碳酸锂影响较大。2023 年以来，碳酸锂价格大幅下行，最低点较 2022 年最高点已跌去 80%。隔膜、电解液等价格也较 2022 年有所回落，在供大于求格局下，预计 2024 年相关电池材料仍将在底部徘徊，主机厂商相关电动产品原材料成本总体将保持稳定。

中国: 价格: 碳酸锂 (99.5%电, 国产, 元/吨)



来源: Wind, 惠誉博华

主机厂商细分领域周期分化，零部件“国产替代”加速

2009 年前后，中国实施的经济刺激政策大幅促进工程机械产品需求，工程机械行业出现销售高峰。2016 年-2021 年，上一轮销售高峰导致的置换需求高峰叠加环保政策趋严以及积极宽松的宏观政策，共同导致工程机械产品销量趋势性高速增长。2022 年以来，受房地产投资低迷、置换需求减弱以及经济增长放缓等多种因素掣肘，工程机械进入低景气周期，挖掘机等代表产品销量下滑。

挖掘机及装载机：内需疲软，海外承压

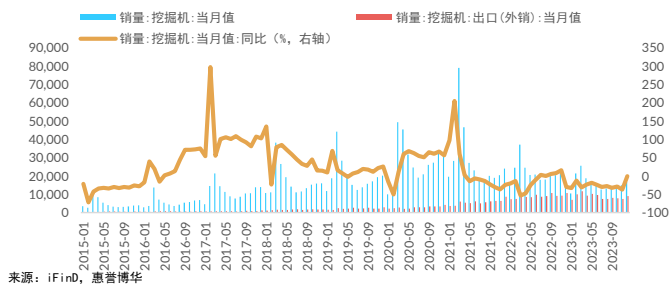
工程机械细分品类众多，除叉车外，挖掘机销量占比最高，且功能及应用场景多元化，可在特定条件下替代其他种类的工程机械，覆盖基建、房地产、矿业、农林建设、制造业等下游领域。挖掘机在基建和地产开工进场应用流程居前，其销量和开工率常作为宏观和工程机械其他产品销量的重要前瞻指标之一。2023 年全年各类挖掘机销售 19.5 万台，同比大幅下降 25.4%。不过，2023 年 7 月以来国内挖掘机销量连续 6 个月环比增长，景气度有所修复。随着施

工进度持续推进，挖掘机数据好转也将带动起重机、混凝土机械等产品销量改善。

挖掘机如按 8 年更新周期计算，上一轮销售上升周期约在 2016 年-2021 年，2024 年及以后 5 年国内挖机更新需求将迎来高峰，但需求不足仍将拖累内销，预计 2024 年在低基数、基建拉动和部分更新需求释放的背景下，挖掘机内销降幅有望收窄。分品类看，中挖和大挖主要面向基建和房地产领域，小挖和微挖广泛应用于城市改造、农林建设等后城市化建设方面。未来 20t 以下挖掘机（主要为小挖和微挖）由于应用场景广泛，且机器替人等为必然趋势，预期销量韧性较强，大中型挖掘机因地产、基建等增量相对有限，且经历 2020-2021 年的高景气周期，国内市场大概率将进入存量市场，而租赁和海外市场或将成为大中型挖机主要发展领域。

出口方面，2023 年挖掘机出口 10.5 万台，同比小幅下降 4.0%，出口量占总销量比重超过 50%。由于国内需求疲软，中国工程机械国际化竞争力提升，海外市场成为工程机械企业的必争之地。海外市场 2021 年-2022 年出口高基数加之全球经济放缓等因素，2024 年预计挖掘机出口预计与上年持平，且不同国家、不同机种和品牌表现分化。

挖掘机销量情况（台）



挖掘机市场国产化率近年明显提升，已由 2007 年的 16.3% 提升至 2022 年的 83.2%。市场集中度方面，2022 年国内挖掘机械 CR8 为 80.4%，龙头企业优势显著。

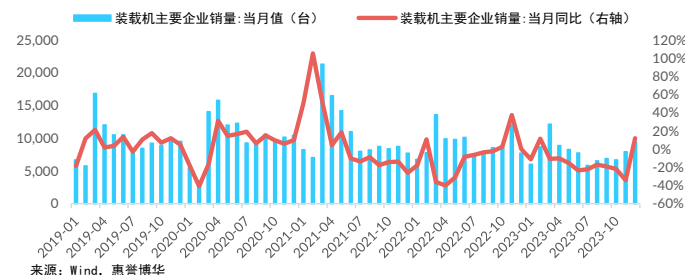
2022 年部分国内企业产品销量情况

企业	产品	销量（万台）
三一集团有限公司	挖掘机械	8.13
徐工集团工程机械股份有限公司	挖掘机械	4.64
广西柳工机械股份有限公司	挖掘机械	1.83
中联重科股份有限公司	挖掘机械	0.62

来源：中国工程机械年鉴 2023，各公司公告，惠誉博华

2023 年，装载机销量 10.4 万台，同比下降 15.8%，其中国内同比下降 30.1%，出口销量 4.7 万台，同比增长 11.5%。装载机主要应用于铲装和轻度铲挖作业，以及推土、刮平地面等，基建和采矿、水利、房地产等是装载机的主要应用领域，其与挖掘机同属于土方机械，在部分场景下可被挖掘机替代。装载机在各类工程机械销量比例约为 17% 左右（不含叉车），预计 2024 年装载机国内需求仍将低迷，海外部分地区经济放缓也将影响装载机出口增速。

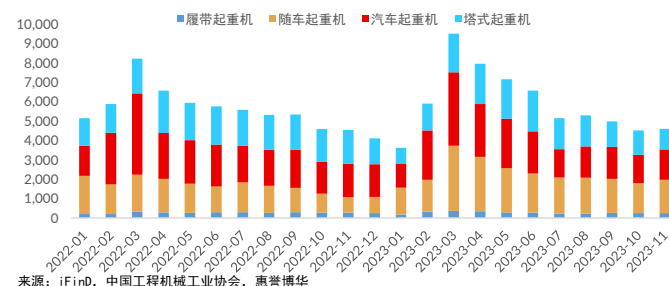
装载机月度销量及同比



起重机械、混凝土机械：起重机械部分品类受益于新能源电源建设增长率先复苏，混凝土机械受地产行业拖累仍处下行周期

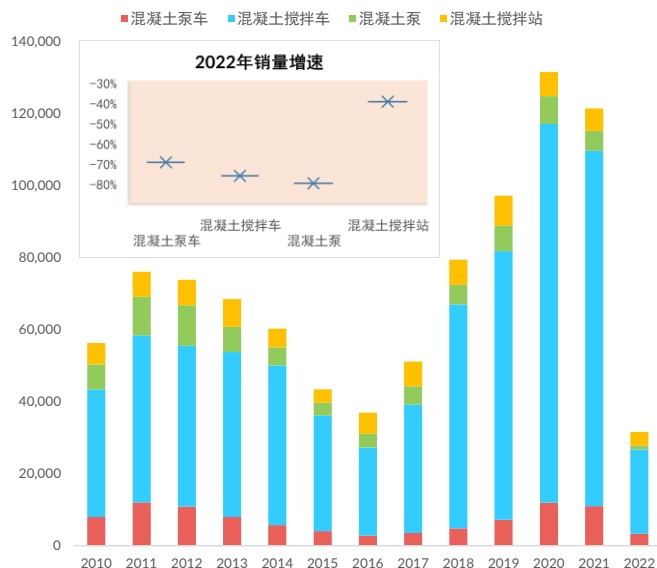
起重机械包括汽车起重机、履带起重机、随车起重机和塔式起重机等类别，其主要品种为汽车起重机和随车起重机。受风电、光伏等新能源项目快速推进的影响，随车起重机、履带起重机等设备率先复苏，2023 年前 11 个月实现正增长，其中随车起重机销量 2.2 万台，同比激增 34.6%。汽车起重机、塔式起重机销量同比增速仍为负值。其中塔式起重机需求受房地产行业影响较大。塔式起重机通常可覆盖地基施工后至主体结构封顶后的施工周期，与房地产增量和存量施工面积相关度较高。2023 年 1-11 月塔机起重机同比降幅约为 12.4%。

各类型起重机月度销量（台）



混凝土机械主要由混凝土搅拌站、混凝土搅拌运输车、混凝土泵车和混凝土泵组成。上述几类机械涉及施工的先后顺序有所差别，从左至右依次为生产混凝土>运输至施工现场>运送至浇筑地。混凝土机械主要用于房地产和基建，尤其受房地产行业影响较大。

混凝土机械历年销量



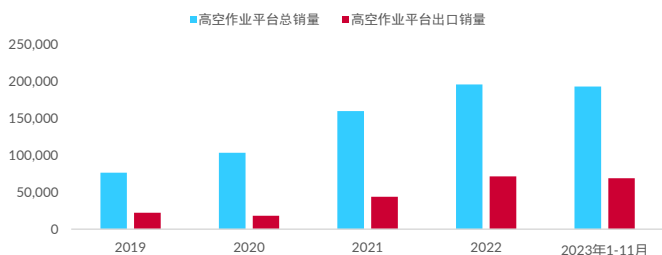
高空作业机械：海外及部分产品的结构性需求或将成为增量主力

高空作业平台下游应用场景广泛，常见于房地产、市政工程建设，以及仓储物流、飞机/船舶制造等领域。高空作业平台产品有短时间高频使用的特点，故下游企业多以租赁模式获取。2023 年 1-11 月我国高空作业平台销量为 19.3 万台，与 2022 年末 19.6 万台基本持平，2019 年-2022 年复合增长率高达 36.8%。高空作业平台以剪叉式、臂式为主，2022 年上述两项产品占比超过 95%。

出口方面，高空作业平台 2021 年-2022 年出口数量大幅增长，受前两年高基数、美欧等地区高关税等一系列因素影响，2023 年 1-11 月，高空作业平台出口 6.9 万台，同比增加 3.0%，出口增速放缓。

高空作业平台受经济发展程度影响较大，与人均 GDP、设备保有量、下游需求以及租赁商出租率和出租价格等要素密切相关。根据公开资料，中国高空作业平台 2022 年保有量约为 48.7 万台，人均保有量在 3.5 台/万人左右，与美国 23.1 台/万人有明显差距。未来随着国内城市更新计划逐步推进，以及经济稳步复苏，预计高空作业平台仍有一定增长空间，海外及部分产品的结构性需求也将成为新的增长点。

高空作业平台历年销量（台）

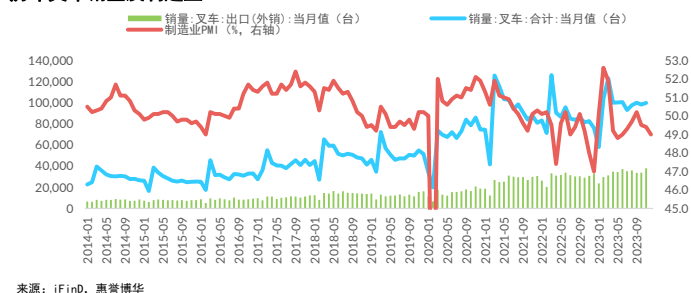


叉车：内销出口双增长，锂电化趋势渐明确

叉车是工程机械细分领域工业车辆品类之一，广泛用于制造业、仓储及物流业、交通运输业、批发和零售业等多个行业。叉车下游需求较为多元化，与制造业整体景气度指数和自身销售周期性有较高关联度。

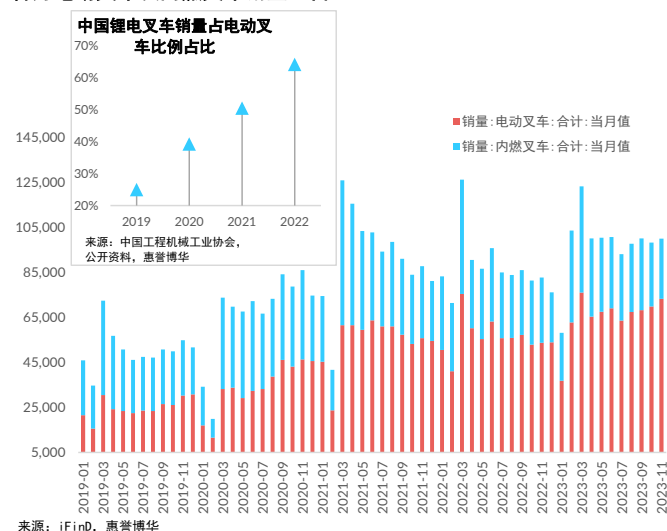
2022 年全球叉车销量 200.6 万台，同比增长 1.9%，中国叉车销量（含出口）为 104.8 万台，占世界叉车销量比重一半以上，且近五年（2018-2022 年）复合增速 11.9%，整体领先于全球叉车销量增速。叉车作为制造业及物流等行业的通用工业必需车辆，2023 年 1-11 月，中国叉车销量 107.4 万台，同比增长 10.5%；出口 3.8 万台，同比增长 11.8%，出口近五年复合增速 13.6%。

历年叉车销量及制造业 PMI



按叉车车型来看，一般可分为内燃叉车和电动叉车。电动叉车动力源主要为铅酸电池和锂电池，在环保、噪音以及成本方面均有突出优势，正在蚕食内燃叉车市场份额。2023 年 1-11 月，中国电动叉车销量比例已达 67.0%。由于锂电叉车较传统铅酸电池叉车更具实用性和经济性，因而增长迅猛。我国仓储物流业快速发展和锂电产业链优势，将有助于带动电动叉车销量的快速提升。

各月电动叉车及内燃叉车销量（台）



叉车行业头部企业市场集中度高，2022 年杭叉集团和安徽合力两大企业市场份额合计超过 45%，在全球销量排名均跻身前十，但因全球排名靠前的丰田（TICO）公司、凯傲集团（Kion Group AG）等业务较为多元化，杭叉集团和安徽合力销售收入仍与其有较大差距。锂电叉车单价高但对需求端客户全周期使用综合成本相对较低，

预计随着我国锂电产业链的完善和崛起，以及国内叉车在锂电化布局的先发优势和比较优势，国内叉车公司销售收入有望进一步提升。

部分国际叉车公司销量及收入对比

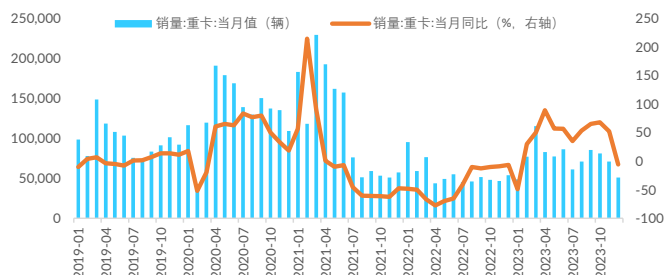
公司	全球销量（万台）	2022 年销售收入（百万美元）
丰田自动织机（Toyota Industries Corporation）	31.66	16,858
凯傲集团（Kion Group AG）	-	7,853
永恒力集团（Jungheinrich）	12.88	5,080
安徽合力	26.08	2,258
杭叉集团	23.04	2,069

来源：美国《MMH 现代物料搬运》，公开信息，惠誉博华

重卡：2023 年销量复苏，出口持续向好

得益于 2023 年经济温和复苏，公路货运量和快递业务量稳健增长，以及柴油和天然气等运营成本下降，2023 年全年重卡累计销售 91 万辆，同比大幅增长 35.4%。其中，天然气重卡销量为 15.2 万辆，同比激增 307%，天然气 2023 年 12 月 20 日价格已较 2022 年最高点回落 34.7%，但随着 LNG 气价与柴油价格差额收窄，后续销量预计短期承压。

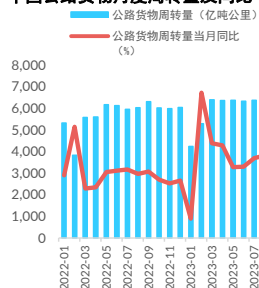
重卡月度销量及同比增速



来源：Wind，惠誉博华

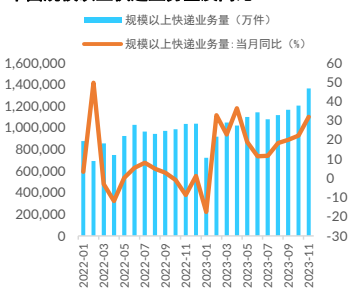
重卡销量中半挂牵引车占比较大，2023 年半挂牵引车累计销量占总销量的 55.4%，同比劲增 69.0%。半挂牵引车通常用于物流领域，2023 年前 11 月，我国公路货运周转量同比增长 7.3%，规模以上快递业务量同比增长 18.6%，促进物流类重卡需求增加。工程类重卡受下游基建、地产投资影响较大，相应重卡非完整车辆和部分重卡整车销量结构上受到挤压。2024 年物流类重卡销售在高基数下预计增速有所回落，工程类重卡销售有望受益于基建投资持续增长、地产投资降幅收窄而有所改善。

中国公路货物月度周转量及同比



来源：Wind，惠誉博华

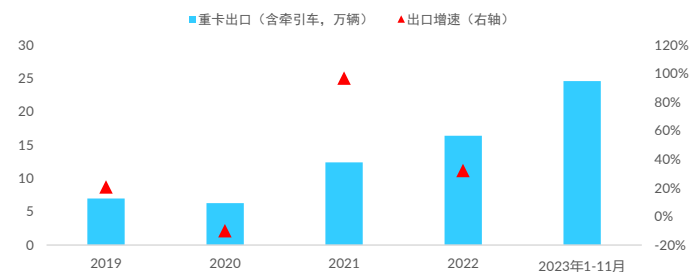
中国规模以上快递业务量及同比



出口方面，截至 2023 年 11 月，重卡（含牵引车）累计出口 24.6 万辆，出口占全部销量的 28.6%，比 2022 年全年增长 50.0%。我国重卡国际产品竞争力不断提升，且较海外重卡品牌具有较强的性

价比，在“一带一路”海外需求支撑下，重卡产品出口有望继续保持快速增长。

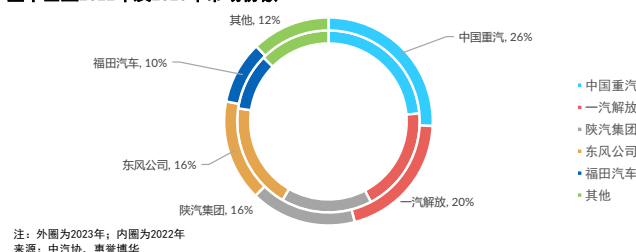
历年重卡出口情况



来源：崔东树公众号，惠誉博华

重卡行业销售集中度很高，且头部企业市占率稳定。2023 年 CR5 占比 87.8%，前五大企业与 2022 年同期相同，市场份额略有上升。

重卡企业 2022 年及 2023 年市场份额



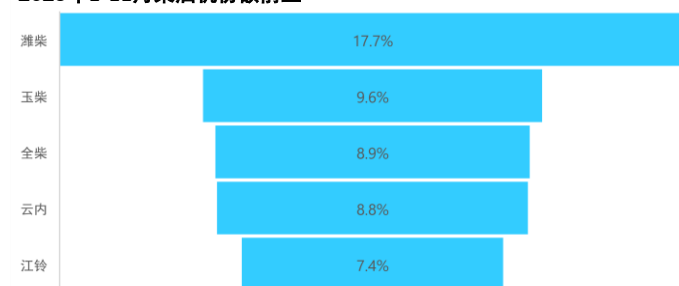
注：外圈为 2023 年；内圈为 2022 年
来源：中汽协，惠誉博华

零部件：部分产品国产替代加速，周期属性逐渐弱化

液压零部件和发动机等是工程机械及重卡产品重要零部件，其销量受主机厂商景气度影响较大，多元化及全球化是国内相关行业发展的重要方向。

柴油发动机中，国内品牌潍柴、玉柴、全柴、云内等排名靠前，其中根据方得网数据，潍柴在柴油机市场的占有率约为 17.7% 左右（2023 年 1-11 月）。天然气重卡销量渗透率上升也推动潍柴动力相关天然气重卡发动机的复苏。

2023 年 1-11 月柴油市场份额前五



来源：方得网，惠誉博华

以挖掘机为例，其制造成本中发动机和液压件约占 40% 以上，其中液压件应用范围广泛，行业壁垒高，用户粘性强。2016 年-2021 年国内挖掘机销量持续上升，也带动国产油缸等核心零部件国产替代加速，其中市场份额最大的恒立液压挖机油缸 2022 年市场占有率已高达 66%。

中国约占全球液压件市场的 1/3 以上，也是全球最大的市场。随着国内高端液压件不断成熟，零部件行业国产替代、出口加速以及环保产品不断推陈出新，周期属性逐渐有所弱化。

液压行业上下游情况

原材料：钢材、密封件、塑料、液压油等

液压件：液压油缸、液压泵、液压阀等

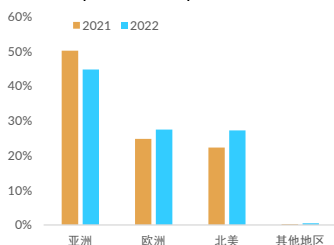
下游需求：工程机械、汽车工业、矿山机械、农业机械等

来源：公开资料，惠誉博华

全球化、多元化、电动化将是工程机械主机厂商长期发展方向

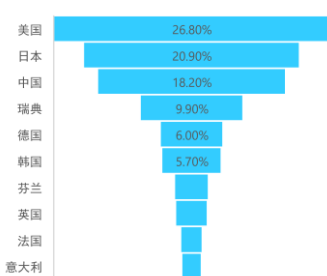
全球化：从全球工程机械市场来看，根据 KHL 数据，2022 年工程机械亚洲市场份额同比有所下降，而北美和欧洲市场份额提升。中国市场份额受国内工程机械需求低迷影响，排名下滑至第三位。

世界各区域工程机械市场份额
(2021-2022)



来源：KHL，惠誉博华

2022年各国市场份额



来源：KHL，惠誉博华

根据 KHL 发布的 2023 年全球工程机械制造商排行榜 (Yellow Table 2023)，50 家上榜企业 2022 年销售总额为 2,306 亿美元，同比微降 0.4%，但总量仍处于历史高位。中国 10 家上榜企业销售额占比 17.9%，其中三一重工、柳工、中联重科等五家企业排名有所下滑。

2023 年 Yellow Table 中国上榜企业

公司名称	销售收入 (亿美元)	市场份额	排名 (与上年变化)
徐工	134.07	5.80%	3 (+0)
三一重工	118.82	5.20%	5 (-1)
中联重科	61.82	2.70%	12 (-5)
柳工	39.32	1.70%	17 (-2)
中国龙工	16.55	0.70%	30 (-3)
山推股份	14.84	0.60%	31 (+2)
铁建重工	10.54	0.50%	36 (+0)
山河智能	9.58	0.40%	37 (-5)
浙江鼎力	8.08	0.40%	40 (+0)
福田雷沃	6.89	0.30%	42 (+0)

来源：KHL，公开资料，惠誉博华

2022 年中国工程机械出口额 443 亿美元，同比增长 30.2%。在海外经济增长放缓、供应链修复背景下，2023 年 1-11 月，工程机械

出口额同比增长 10.6%，增速较上年明显回落。全球化是工程机械主机厂商平滑下游需求周期性的必经途径，也是企业强大竞争力的体现。2023 年上半年卡特彼勒海外业务（北美洲以外地区）收入占比已接近 50%，三一重工海外业务收入同期占比 56.9%。预计随着国内工程机械产品竞争力的进一步提升，海外业务的增长将成为驱动工程机械厂商收入和利润增长的主要因素。

除产品出口外，中国工程机械企业也在东南亚设立子公司，建立销售网络，如中联重科设立马来西亚子公司，三一在菲律宾、越南等地设立子公司。东南亚基础设施建设需求旺盛，同时部分国家采矿业发达，对工程机械产品均有极高的需求，中国品牌近年逐步获得相对于欧美、日本等品牌的竞争优势，如挖掘机、装载机、混凝土泵送机械等国内品牌产品逐步在越南、泰国、新加坡等东南亚市场占有率居前。

随着“一带一路”战略的持续推进，国内工程机械也将受益于沿线国家的建设，目前已有多个公司产品活跃于海外项目，如三一重工在非洲多个国家设有分支机构及派驻人员，赞比亚、莫桑比克等国家相关项目均应用三一重工机械设备。

多元化：除主机厂商外，工程机械下游市场高度分散使得中国工程机械行业体系与美国、欧洲等市场有所区别。从主机厂商的角度，工程机械产品全生命周期中，新机销售仅是利润的一个环节，售后市场及其他服务持续影响着企业利润，一定程度可以起到熨平工程机械行业自身的周期性属性。但中国工程机械市场除主机制造商形成一定的集中度，代理商、零部件、服务市场均呈高度分散化状态。以挖掘机行业为例，根据中国工程机械工业协会的数据，截至 2022 年末，行业内具备一定规模的挖掘机相关代理商、经销商、服务商超过 1,000 家。存量市场下主机厂商势必将进一步寻找产业链纵向延伸空间，或开拓第二、第三增长曲线。

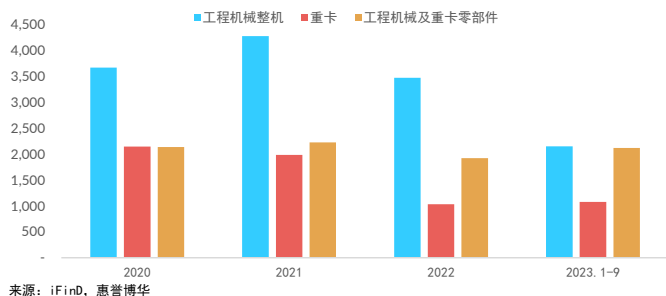
电动化：工程机械电动化已是确定趋势。卡特彼勒及小松也推出电动装载机和电动挖掘机等产品，2023 年 2 月，卡特彼勒收购电池公司 Lithos Energy，2023 年 12 月，小松宣布收购美国锂离子电池公司 ABS。国内企业也在电动化领域积极布局，如三一重工推出的全球首台电控旋挖机械、纯电伸缩臂履带起重机等，工业车辆如叉车等锂电化趋势也已形成。

2023 年预期样本公司盈利能力将有所分化，产品和区域盈利水平差异化以及下游需求将影响公司未来发展战略

惠誉博华选取 31 家主要工程机械及重卡上市及发债样本企业进行分析。其中，工程机械整机厂商 13 家，重卡厂商 4 家，零部件企业 14 家。

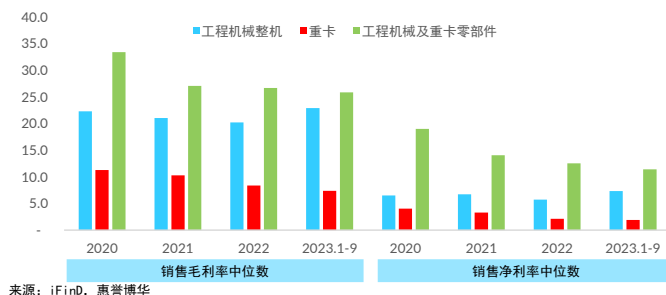
2022 年全样本（母子公司按合并口径计算）营收合计 6,409.5 亿元，同比下滑 24.3%。工程机械主要品类土方机械、重卡等商用车 2022 年销量大幅下挫，拖累工程机械及重卡板块营收相应缩水，2022 年工程机械主机厂商样本营收同比下滑 18.9%，重卡厂商样本营收同比减少 48.0%，工程机械及重卡零部件样本企业营收同比下滑 13.7%。2023 年除重卡及零部件板块营业收入将有所回升外，其余产品板块收入将继续下滑。

各板块样本企业营业收入（亿元）



随着上游原材料钢材、锂电材料等价格下探，2023 年 1-9 月工程机械及重卡板块毛利率和净利率较 2022 年末整体有所改善。工程机械主机厂商龙头企业毛利率普遍在 25%-35%左右，与行业国际可比公司卡特彼勒相近，但长期来看，以挖掘机为例，中挖和大挖的单机利润通常远高于小挖，但由于小挖应用场景较为丰富，预计未来需求量将远高于以基建、房地产为主要下游的大、中型挖掘机，主机厂商的盈利空间也将受到挤压。且随着技术的进一步成熟，“经济适用型”产品也将主导市场，使得企业的利润空间收窄。

各板块样本毛利率及净利率中位数（%）



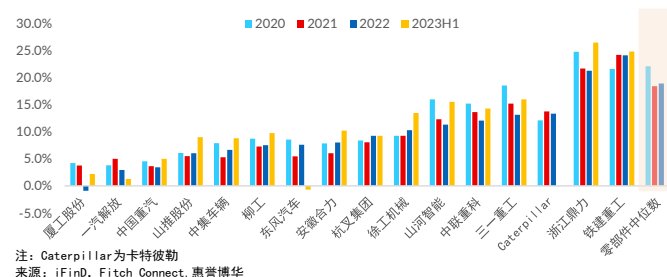
主机厂商国内营收及毛利率与其主要产品下游需求密不可分。以土方机械、起重机械为主的主机厂商近两年营收缩水较多，如挖掘机产品占比 45.8%的三一重工 2022 年及 2023 年 1-9 月营业收入同比分别下降 24.4%及 5.1%；以起重机械和土方机械为主打产品的徐工机械同期营业收入同比分别下降 19.7%及 4.6%；而高空机械制造商如浙江鼎力则受益于下游需求提升，2022 年营业收入增长 10.2%；叉车厂商 2022 年收入变动不大，但预期 2023 年随着叉车需求大幅改善，相关厂商 2023 年盈利能力将有所增强。如杭叉集团发布的 2023 年业绩预告显示，预计 2023 年归母净利润同比增长 62.0%-82.2%。

整体来看行业下行周期虽然部分企业业绩短期波动，但各工程机械厂商具备相对较高的产品毛利，且具备一定全球竞争力，如三一重工、徐工机械等出海业务贡献高毛利业绩增量，中联重科、柳工在高空机械产品、预应力机械等进行布局，挖掘增量需求，有望穿越周期。

2022年部分工程机械主机厂商样本部分产品收入占比及毛利率			
	产品名称	主营业务分产品收入占比	产品毛利率
三一重工	混凝土机械	19.3%	21.77%
	挖掘机械	45.8%	27.90%
	起重机械	16.3%	15.77%
厦工股份	土石方机械	61.7%	-2.88%
	其他工程机械	11.0%	10.17%
铁建重工	隧道掘进机	59%	40.33%
	特种专业装备	19.40%	22.20%
	轨道交通设备	21.60%	30.10%
中联重科	起重机械	45.59%	22.91%
	混凝土机械	20.32%	21.03%
	高空机械	11.04%	20.81%
山河智能	挖掘机械	38.58%	15.69%
	特种装备及其他机械	30.06%	20.64%
	地下工程机械	13.65%	13.21%
柳工	土石方机械	58.75%	17.82%
	其他工程机械 及零部件等	31.91%	12.53%
	预应力机械	7.85%	20.56%
徐工机械	起重机械	25.43%	19.87%
	土方机械	25.20%	25.32%
	混凝土机械	10.13%	16.34%
来源：各公司年报、公司公告、iFinD、惠誉博华			

惠誉博华以营运现金流（FFO）为基础衡量企业进入稳定运营后每期产生的内生现金流与收入情况。头部企业如中联重科、三一重工等 FFO 收入比与国际工程机械厂商卡特彼勒不分伯仲，有着极强的现金流创收能力。2022 年部分主机厂商 FFO 收入比有弱化的趋势，但 2023 年上半年多数企业 FFO 收入比有所回升，须持续关注行业低谷期企业分子端 FFO 的回收能力。FFO 收入比数值相对较低的样本多见于重卡主机厂商和工业车辆，以及厦工股份、山推股份，与企业主要产品毛利息息相关。

部分主机厂商FFO收入比



随着我国工程机械产品的国际竞争实力逐步增强，主机厂商国际业务收入占比不断提升，三一重工、浙江鼎力、杭叉集团等国际业务收入比例已超过 40%，且多数厂商国际收入毛利率均超过国内，是重要的盈利来源之一。惠誉博华认为，工程机械和重卡行业其产品 和区域盈利水平差异化以及下游需求分化将显著影响相关公司未来战略。

部分工程机械主机厂商样本主营业务分地区情况

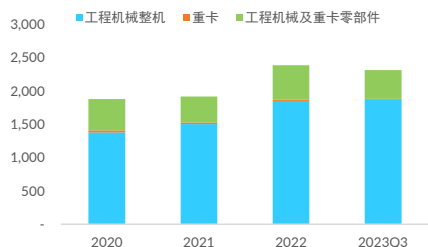
公司名称	2022年				2023年1-6月			
	国内		国际		国内		国际	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
三一重工	53.1%	21.9%	46.9%	26.4%	41.8%	24.4%	58.2%	31.0%
安徽合力	70.2%	15.6%	29.8%	19.4%	-	-	-	-
厦工股份	74.9%	2.4%	25.1%	12.1%	47.7%	-	52.3%	-
杭叉集团	63.1%	13.3%	36.9%	26.4%	66.5%	-	33.5%	-
浙江鼎力	35.2%	21.6%	64.8%	33.7%	37.1%	-	62.9%	-
铁建重工	91.5%	33.8%	8.5%	34.8%	86.7%	-	13.3%	-
中联重科	76.0%	21.8%	24.0%	22.0%	65.2%	25.8%	34.8%	31.8%
山河智能	56.0%	16.3%	44.1%	27.8%	46.2%	16.7%	53.8%	34.4%
柳工	69.3%	13.5%	30.7%	24.4%	56.8%	14.2%	43.2%	28.0%
徐工机械	70.3%	19.3%	29.7%	22.3%	59.3%	22.6%	40.8%	23.2%

来源：各公司年报、公司公告、iFinD、惠誉博华

样本企业 2023 年有息债务预期增速有所放缓，须关注杠杆率高但流动性比率低的部分样本潜在信用质量

2022 年末，样本企业总债务规模合计 2,384.8 亿元，2020-2022 年复合年均增长率为 12.7%，主要来自于工程机械整机和零部件样本企业，其中工程机械整机样本债务增速较快，达到 15.9%。2023 年前 3 季度，工程机械及重卡行业有息债务较 2022 年有所下降，合计规模为 2,313.2 亿元，但工程机械整机板块债务仍有小幅增长，预期 2023 年全年样本企业有息债务增速将有所放缓。2020-2022 年样本企业财务结构优化力度显著，各板块短债占比逐年下降。

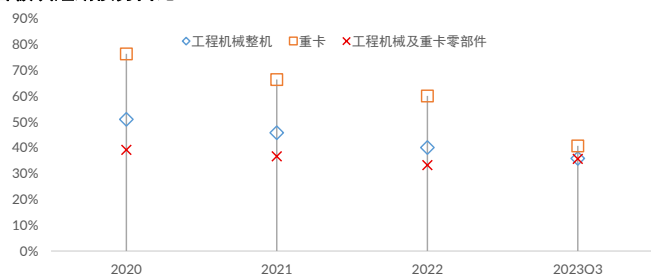
各板块债务情况（亿元）



注：母子公司仅考虑合并层面
来源：iFinD，惠誉博华

板块	2020-2022CAGR
工程机械整机	15.9%
重卡	-22.0%
工程机械及重卡零部件	4.8%
总债务	12.7%

各板块短期债务占比

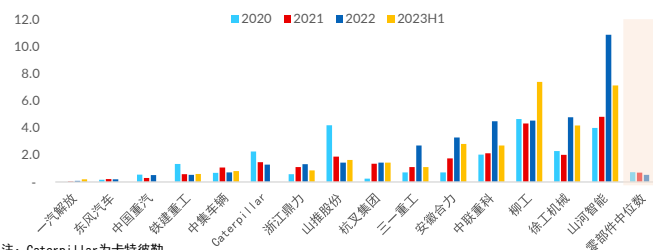


注：母子公司仅考虑合并层面
来源：iFinD，惠誉博华

以现金流衡量的 FFO 总杠杆率各板块表现差异较大。重卡和零部件样本企业整体表现优于工程机械整机样本企业。具体来看，三一重工、中联重科、徐工机械等多数工程机械整机样本 2022 年杠杆率有所升高，但结合 2023 年中报及三季报情况来看，样本企业债务

风险控制较为谨慎，三一重工、中联重科、徐工机械等 FFO 总杠杆率 2023H1 均有所回落。

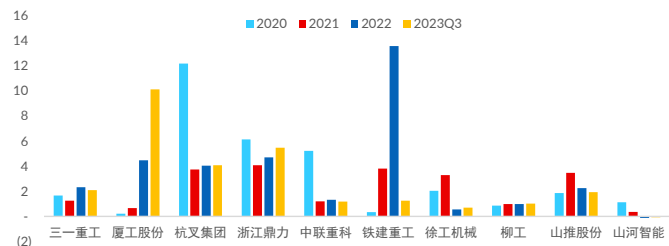
部分主机厂商 FFO 总杠杆率（总债务/FFO）



注：Caterpillar 为卡特彼勒
来源：iFinD，Fitch Connect，惠誉博华

流动性方面，2022 年绝大多数样本企业自由现金流有所下降，但多数企业流动性比率仍在 1.0x 以上，企业短期债务现金保障管理较好。重卡样本整体流动性比率远优于其他两个板块，四个样本企业绝对值均远超 2.0x。工程机械整机及其零部件样本表现分化，其中部分工程机械主机厂商流动性比率 2022 年有好转趋势，多数样本 2022 年流动性比率大于 1.0x。2023 年三季度报表由于调整项有限，数据仅作趋势性判断使用。但多数工程机械厂商流动性比率在销售下行期末未见明显恶化，须关注杠杆率高但流动性比率低于 1.0x 的部分样本，如山河智能、柳工。

部分主机厂商流动性比率



注：2023年Q3数据不含调整
来源：iFinD，惠誉博华

信用销售占比较大、信用政策偏宽松的工程机械主机厂商在行业下行周期更易产生财务风险

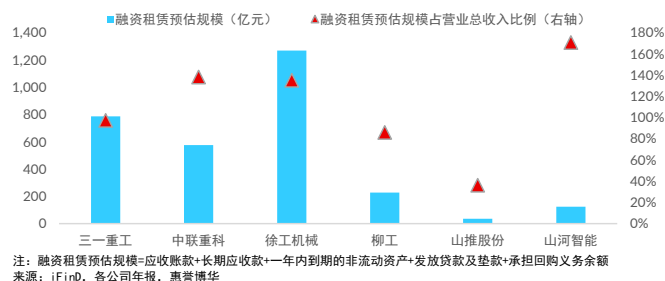
工程机械产品单机价格高，且下游客户多是支付能力有限的小微企业和个人经营者，融资租赁或分期付款等信用销售模式普遍存在。

如主机厂商采用放宽客户信用评级资质、降低首付比例等方式刺激销售、争夺市场份额，虽然短期内营业收入增加、存货周转率加快，但长期来看，客户信用资质下降将导致企业坏账增加，现金流吃紧。

主机厂商信用销售一般列示于应收账款、长期应收款及发放贷款及垫款科目，部分厂商因其关联的融资租赁公司并不在其合并范围，上述科目并不能完整反映实际规模。但由于厂商通常对租出的产品承担回购、担保等义务，因而惠誉博华将企业披露的承担回购义务余额部分也纳入各公司融资租赁预估规模计算。从 2022 年部分工程机械主机厂商融资规模占收入比例来看，部分厂商占比超过 100%，即可能显示延迟还款规模超过一年的销售收入。由于保理产品等业务存在，上述金额仅粗略反映企业的应收款规模。行业下行周期分母端营业收入可能面临缩减，且客户支付能力的弱化可能

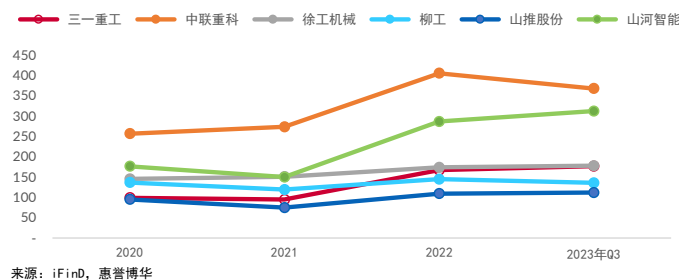
导致分子端坏账增加，使得信用销售占比较大的主机厂商发生财务风险。

2022年各公司融资租赁预估规模占总收入比例

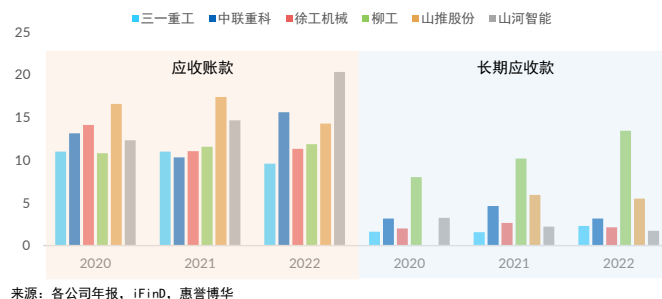


另一方面，我们观察到部分样本主机厂商应收账款及长期应收款周转天数 2022 年均有所升高，其中中联重科合计周转天数超过 1 年。坏账计提方面，2022 年各厂商计提比例涨跌互现，侧面反映出各企业客户支付能力的变化。但从 2023 年 9 月末情况来看，各大厂商应收账款和长期应收款周转天数并未显著上升，中联重科、柳工反而略有下降，显示各企业的信用政策的审慎性。惠誉博华认为，行业下行周期信用销售占比较大、信用政策宽松的工程机械主机厂商更易暴露流动性风险，须持续关注企业坏账及现金流回收情况。

应收账款及长期应收款周转天数



应收账款及长期应收款坏账计提情况 (%)



附录：惠誉博华 2024 年工程机械及重卡行业信用展望样本名单

类别	序号	公司简称	公司中文名称
工程机械整机	1	三一重工	三一重工股份有限公司
	2	安徽合力	安徽合力股份有限公司
	3	厦工股份	厦门厦工机械股份有限公司
	4	杭叉集团	杭叉集团股份有限公司
	5	浙江鼎力	浙江鼎力机械股份有限公司
	6	中联重科	中联重科股份有限公司
	7	铁建重工	中国铁建重工集团股份有限公司
	8	徐工机械	徐工集团工程机械股份有限公司
	9	柳工	广西柳工机械股份有限公司
	10	山推股份	山推工程机械股份有限公司
	11	山河智能	山河智能装备股份有限公司
	12	徐工集团	徐州工程机械集团有限公司
	13	三一集团	三一集团有限公司
重卡	1	东风汽车	东风汽车股份有限公司
	2	一汽解放	一汽解放集团股份有限公司
	3	中国重汽	中国重汽集团济南卡车股份有限公司
	4	中集车辆	中集车辆(集团)股份有限公司
工程机械及重卡零部件	1	潍柴动力	潍柴动力股份有限公司
	2	万通液压	山东万通液压股份有限公司
	3	恒立钻具	武汉恒立工程钻具股份有限公司
	4	威博液压	江苏威博液压股份有限公司
	5	恒立液压	江苏恒立液压股份有限公司
	6	艾迪精密	烟台艾迪精密机械股份有限公司
	7	长龄液压	江苏长龄液压股份有限公司
	8	拓山重工	安徽拓山重工股份有限公司
	9	永达股份	湘潭永达机械制造有限公司
	10	长盛轴承	浙江长盛滑动轴承股份有限公司
	11	邵阳液压	邵阳维克液压股份有限公司
	12	唯万密封	上海唯万密封科技股份有限公司
	13	金道科技	浙江金道科技股份有限公司
	14	福事特	江西福事特液压股份有限公司

资料来源：惠誉博华

免责声明

本报告基于惠誉博华信用评级有限公司（以下简称“惠誉博华”）认为可信的公开信息资料编制，但惠誉博华不对该等信息或资料的准确性及完整性作任何保证。本报告所载的意见、评估或预测仅反映惠誉博华于本报告发布日的判断和观点，在不同时期，惠誉博华可能发布与本报告观点或预测不一致的报告。

本报告中的信息、意见、评估或预测仅供参考，本报告不构成对任何个人或机构推荐购买、持有或出售任何资产的投资建议；本报告不对市场价格的合理性、任何投资、贷款或证券的适当性(包括但不限于任何会计和/或监管方面的合规性或适当性)或任何投资、贷款或证券相关款项的免税性质或可征税性作出评论。个人或机构不应将本报告作为投资决策的因素。对依据或使用本报告所造成的一切后果及损失，惠誉博华及相关分析师均不承担任何法律责任。

本报告版权仅为惠誉博华所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以翻版、复制、发表、引用等任何形式侵犯惠誉博华版权。如征得惠誉博华同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“惠誉博华信用评级有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。惠誉博华保留追究相关责任的权利。

惠誉博华对本免责声明条款具有修改和最终解释权。