

2020 年 05 月 11 日

看好/维持

机械

行业报告

二手挖掘机系列研究：为什么我们看好未来三年挖机高景气度

研究员

樊艳阳

电话：010-66554128

邮箱：fanyy@dxzq.net.cn

执业证书编号：S1480518060001

投资摘要：

挖机未来五年更换需求超过 70 万台，高景气度具备坚实支撑

根据我们推算，2020 年-2022 年挖掘机新机销量分别为 25.11 万台、26.69 万台、28.14 万台，同比增速分别为 6.5%、6.3%和 5.4%。在存量更新和地产、基建投资需求拉动下，挖掘机未来需求仍具备坚实支撑。我们按照 2008 年-2013 年的样本挖机机龄结构分析存量更换的潜在空间。目前 2008-2013 年出产的机型中，按比例推算得出，开机小时数超过 12000 小时的预计有 10.69 万台，这也意味着 2020 年存量更新需求至少可以支撑 10 万台以上的销量。如果我们假定挖机年均开机小时数在 1500 个左右，则未来五年 2008-2013 年出产的挖机将有 69.87 万台开机小时数将超过 12000 小时，意味着潜在更换需求在 2021-2025 年约 70 万台，年均更换需求约 13.97 万台。

2011 年出产的挖机开始步入更新高峰

我们把不同年份挖机开机小时数分布情况分别做出统计，可以明显看出 2011 年前后分布情况有显著区别。2011 年之前的年份，挖机机龄分布总体一致，8001-10000 个开机小时区间占比最高，且基本维持在 35%左右的水平。显示超过全生命周期超过 10000 个小时的挖机在二手机市场快速淘汰。此外，2012 年及之后的挖机开机小时区间集中在 6001-8000 个小时，意味着 2012 年之后的挖机尚未进入大规模更新淘汰阶段。

高强度施工要求决定二手挖机市场活跃

我们按照 2018 年挖机结构占比情况（小挖占比 58.17%、中挖占比 27.04%、大挖占比 14.79%）进行测算，得出挖掘机行业平均盈亏平衡点在开机小时数 1888 小时/年。2014 年以来，小松开机小时数在 1400 个/年-1600 个/年左右波动，均低于行业平均盈亏平衡点。我们认为，挖掘机保有量持续提升，吨位小型化，存量挖机机龄老化，以及施工条件趋严等因素降低了行业平均的施工强度。挖掘机作为生产资料，业主的核心诉求在于用其创造利润，需要在购置后维持较高的使用强度。由于不同项目施工强度很难在长时间保持高强度，导致挖机向盈利性更强的业主流动，我们认为这也是挖掘机的二手交易市场较为活跃的重要原因。

疫情有望加速核心零部件国产化步伐

目前国内工程机械主要采购的外资品牌零部件包括液压件、底盘和发动机等。发动机、液压系统作为核心零部件，占比达到 45%左右。事实上 2012 年以来，挖掘机行业整体价格呈下降态势。除了吨位结构变化以外（主要是小挖和大挖占比提升，中挖份额萎缩），主机厂每年也有一定的降价压力，并对部分零部件传导。在部分外资品牌零部件涨价驱动下，本次涨价有助于稳定主机厂和零部件企业盈利能力，同时也带动主机厂对于关键零部件的国产替代步伐。

投资策略：我们看好后疫情时代国内外逆周期政策为工程机械提供增量需求，存量替代仍具备相当强的韧性，看好工程机械龙头及液压件、液压破碎锤行业投资机遇，重点推荐三一重工、恒立液压、艾迪精密，关注徐工机械。

风险提示：1、工程机械需求不及预期；2、挖掘机样本数据失真。

目 录

1. 供需结构再平衡，成本驱动挖机价格修复.....	4
1.1.疫情冲击已过，挖掘机市场量价齐升.....	4
1.2.疫情有望加速核心零部件国产化步伐.....	5
2. 见微知著：从二手挖掘机交易结构看未来需求韧性.....	6
2.1.TOP7 外资挖机存量占比近 7 成，结构老化较为严重.....	6
2.2.2011 年出产的挖机开始步入更新高峰，潜在更换量超 20 万台.....	7
2.3.较高的施工强度要求决定了二手挖机交易活跃.....	9
3. 未来五年存量挖机至少 70 万辆亟待更换，需求具备坚实支撑.....	10
4. 推荐标的：三一重工、恒立液压、艾迪精密.....	12
4.1.三一重工（600031）：供需两旺叠加份额提升，逆周期驱动景气度持续.....	12
4.2.恒立液压（601100）：油缸龙头地位稳固，液压泵阀国产替代加速.....	13
4.3.艾迪精密（603638）：疫情冲击有限，液压件国产替代加速.....	13
5. 风险提示.....	14
相关报告汇总.....	15

表格目录

表 1：工程机械整机制造商近期涨价信息汇总.....	4
表 2：部分工程机械核心零部件供货商品牌.....	6

插图目录

图 1：3 月份挖掘机需求快速复苏（台，%）.....	4
图 2：3 月份小松开机小时数环比大幅改善（个）.....	4
图 3：近年来挖掘机价格总体承压.....	5
图 4：挖掘机生产成本占比情况（%）.....	5
图 5：三一重工主力产品毛利率情况.....	5
图 6：三一挖机分吨位占比及测算均价（%，万元）.....	5
图 7：二手挖掘机交易平台品牌占比（%）.....	7
图 8：外资品牌机龄老化更为严重（个）.....	7
图 9：二手挖机开机小时数区间分布（个，%）.....	7
图 10：不同年份二手挖机开机小时数区间分布（%）.....	7
图 11：二手挖机出产年份数量分布及占比（台，%）.....	8
图 12：挖机新机销量与二手挖机交易量年度分布对比（台）.....	8
图 13：主要品牌挖掘机新机销售情况（台）.....	8

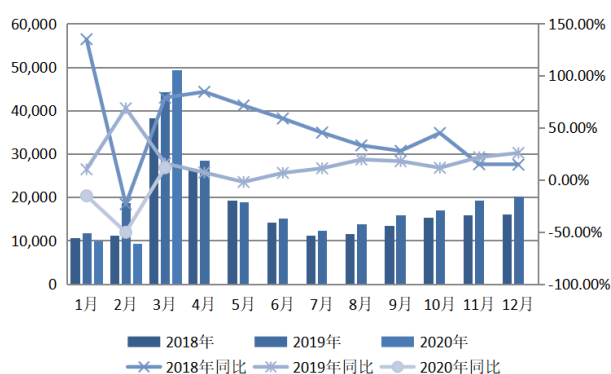
图 14: 主要品牌二手挖机年份分布 (台)	8
图 15: 超期服役机型潜在置换区间 (台)	9
图 16: 二手挖机按年份分布的累计平均开机小时数 (个)	9
图 17: 小松挖机年度开机小时数与盈亏平衡点测算	9
图 18: 样本二手挖机占当年销量比重 (%)	9
图 19: 三一品牌二手挖机吨位分布 (%)	10
图 20: 三一不同吨位二手挖机交易数量及均价 (台, 万元)	10
图 21: 土方量为挖掘机保有量的核心指标	10
图 22: 挖掘机销量与固定资产投资具备明显相关性 (%)	11
图 23: 挖机与地产新开工趋势匹配 (台, 万平米)	11
图 24: 地产施工和新开工情况 (万平米, %)	11
图 25: 挖机与地产新开工趋势匹配 (台, 万平米)	11
图 26: 挖掘机未来三年仍能稳定增长 (台, %)	12
图 27: 上轮周期超期服役挖机更换空间测算 (台)	12

1. 供需结构再平衡，成本驱动挖机价格修复

1.1. 疫情冲击已过，挖掘机市场量价齐升

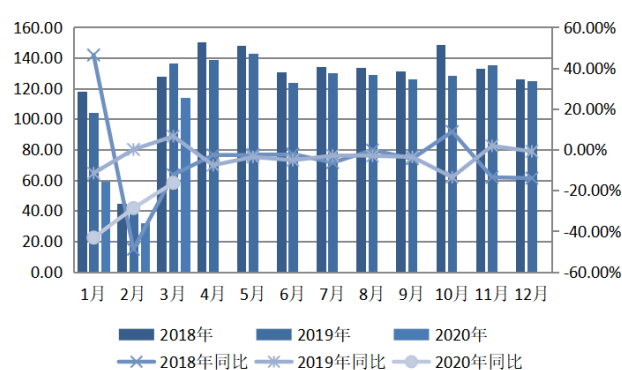
在春节和疫情冲击导致 1-2 月国内挖掘机需求骤降之后，国内挖掘机市场在 3 月份之后展露强劲的需求韧性。1-2 月份国内主要企业挖掘机销量 19222 台，同比下滑 37%，其中国内市场销售 14667 台，同比下滑 46.5%，出口销量 4555 台，同比增长 48.2%。3 月挖掘机销售则达到了创历史记录的 49408 台，同比增长 11.6%。

图 1: 3 月份挖掘机需求快速复苏 (台, %)



资料来源: Wind, 东兴证券研究所

图 2: 3 月份小松开机小时数环比大幅改善 (个)



资料来源: 小松, 东兴证券研究所

随着下游复产复工顺利推进，挖掘机主机厂和零部件厂商重拾信心。根据小松公布的中国地区挖掘机开机小时数，3 月份中国地区挖掘机开机小时数达到 114 个，环比 1-2 月份（分别为 59.1 个小时、32 个小时）大幅改善。

4 月份以来多个品牌的挖掘机、装载机、起重机、混凝土泵车、配件和维修费均有不同程度的上涨。我们认为，这一方面由疫情冲击带来的零部件成本上升驱动，另一方面也反应了需求旺季形势下的供需再平衡。

表 1: 工程机械整机制造商近期涨价信息汇总

企业	产品	发布时间	涨价幅度
中联	混凝土泵车	4 月 2 日	全面上调 5%-10%
三一	混凝土泵车	4 月 9 日	全面上调 5%-10%
柳工	挖掘机	4 月上旬	平均提价 5%
徐工	挖掘机	4 月 10 日	小挖上调 10%，中大挖上调 5%
三一	挖掘机	4 月 11 日	小挖上调 10%，中大挖上调 5%
柳工	装载机	4 月 12 日	3T 装载机上调 3000 元/台；5T 装载机上调 5000 元/台；6T 及以上装载机上调 10000 元/台；
雷沃	挖掘机	4 月 13 日	小挖上调 10%，中大挖上调 5%
柳工	起重机	4 月 13 日	所有汽车起重机产品价格上调 5%-10%
临工	挖掘机	4 月 14 日	10T 以下小型挖掘机价格上调 2 万元/台；10-30T 挖掘机价格上调 3 万元/台；30T 以上大型挖掘机价格上调 5 万元/台；

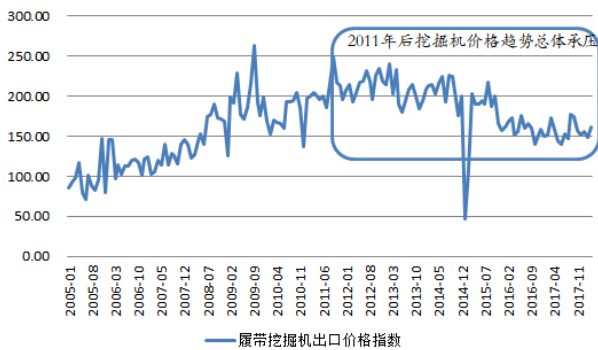
临工	装载机	4月14日	价格上调0.5万元/台
徐工	装载机	4月15日	3-4T机型上调0.3万；5T机型上调0.5万；6T机型上调0.7万；7T机型上调1.2万；
山河智能	挖掘机	4月16日	4月20日起，小挖上调8%，中大挖上调10%
山推	挖掘机	4月16日	小挖上调10%，中大挖上调5%
山推	推土机	4月16日	200马力以下液力型推土机价格上调2万元，静液压型上调3万元；200马力以上液力型推土机上调3万元，静液压型上调5万元
配件、服务费	4月15日	千里马	供应链配件、维修服务费上调10%

资料来源：Wind、东兴证券研究所

1.2. 疫情有望加速核心零部件国产化步伐

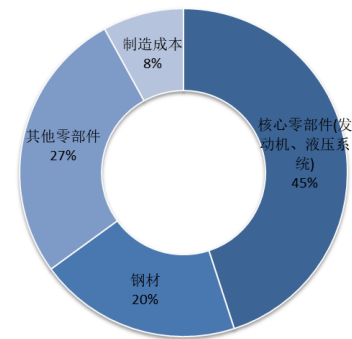
目前国内工程机械主要采购的外资品牌零部件包括液压件、底盘和发动机等。受疫情在海外扩散影响，欧洲重卡底盘厂商相继停工或减产，同时底盘由三代向四代，欧五向欧六升级成本大幅提升。

图 3：近年来挖掘机价格总体承压



资料来源：Wind、东兴证券研究所

图 4：挖掘机生产成本占比情况（%）



资料来源：CCAM、东兴证券研究所

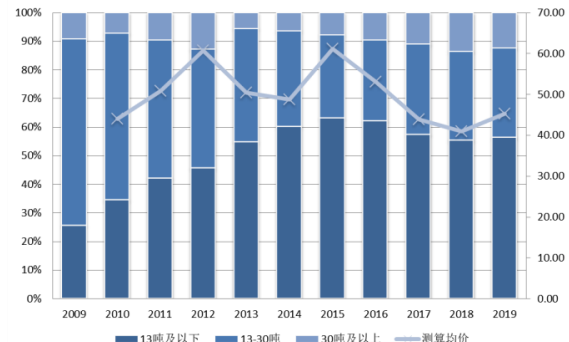
发动机、液压系统作为核心零部件，占比达到45%左右。事实上2012年以来，挖掘机行业整体价格呈下降态势。除了吨位结构变化以外（主要是小挖和大挖占比提升，中挖份额萎缩），主机厂每年也有一定的降价压力，并对部分零部件传导。在部分外资品牌零部件涨价驱动下，本次涨价有助于稳定主机厂和零部件企业盈利能力，同时也带动主机厂对于关键零部件的国产替代步伐。

图 5：三一重工主力产品毛利率情况



资料来源：Wind、东兴证券研究所

图 6：三一挖机分吨位占比及测算均价（%，万元）



资料来源：Wind、东兴证券研究所

表 2：部分工程机械核心零部件供货商品牌

核心零部件	厂商	说明
发动机	康明斯	小松、现代、柳工、老款三一、龙工、玉柴、中联等均有配套，挖掘机用发动机基本为进口。特点油耗低、噪音低、耐用，但维修成本高。
	五十铃	日立、大宇、斗山、三一、徐工、厦工、宜工、徐挖、山河智能、雷沃、JCB、凯斯、住友等主机厂均有配套。价格相对便宜，易于维修，保养方便。
	三菱	神钢、老款加藤和三一新机型均有配套。功率大、油耗低、保养容易。
	卡特	卡特系列发动机只装备卡特彼勒品牌，特点烧油，耐用，马力足。
	洋马	配套小型挖掘机较多。
	斗山	只配套斗山品牌挖掘机。
	玉柴	少部分国产品牌采用。
液压件	川崎重工	油缸、泵阀、马达
	KYB	油缸、泵阀、马达
	不二越 (NACHI)	泵阀、马达
	YUKEN	油缸、泵阀、马达
	博世力士乐	油缸、泵阀、马达
	伊顿	油缸、泵阀、马达
	派克汉尼汾	油缸、泵阀、马达
	萨澳丹佛斯	泵阀、马达
	阿托斯	泵阀
	恒立液压	油缸、泵阀、马达
	艾迪精密	泵阀、马达
底盘	进口品牌主要为奔驰、沃尔沃、五十铃、斯堪尼亚等。国产品牌包括一汽解放、中国重汽等。	

资料来源：Wind、东兴证券研究所

我们认为，疫情冲击为国产核心零部件厂商提供了难得的份额提升机遇，一方面海外疫情控制不力，很大程度影响核心零部件的稳定供应。另一方面，在下游需求彰显韧性的形势下，短期冲击过后，国内主机厂选择更多的核心零部件国产化，不仅利于降本控费，更有助于维护供应链的安全稳定。

2. 见微知著：从二手挖掘机交易结构看未来需求韧性

我们延续了二手挖掘机交易数据分析存量挖掘机结构的研究方法，本次提取的样本数量约为 4.8 万个。

2.1. TOP7 外资挖机存量占比近 7 成，结构老化较为严重

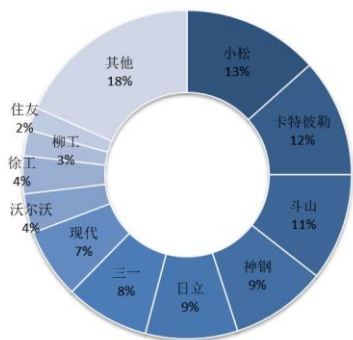
从样本统计结果来看，外资品牌仍在二手挖掘机交易中占据更多份额。小松、卡特彼勒、斗山、神钢、日立、现代、沃尔沃、住友前 7 家外资品牌占样本二手挖掘机交易量的 67.11%。同时，外资品牌机龄老化也最为严重，平均开机小时数大多在 8000-10000 个小时左右。

我们前期报告得出结论，开机小时数在 10000-12000 小时区间，挖掘机在二手交易市场将快速丧失交易价值，这也就意味着外资品牌的挖机有相当部分已进入更新淘汰阶段。

三一和徐工在本轮周期中销量领先，由于存量机型结构偏新，样本二手机平均开机小时数分别为 6775 个和 5595 个，与我们在 2019 年中提取的样本相比，三一和徐工的平均开机小时数上升了 1000 个左右，但相比外资品牌，机型平均使用强度仍不高。

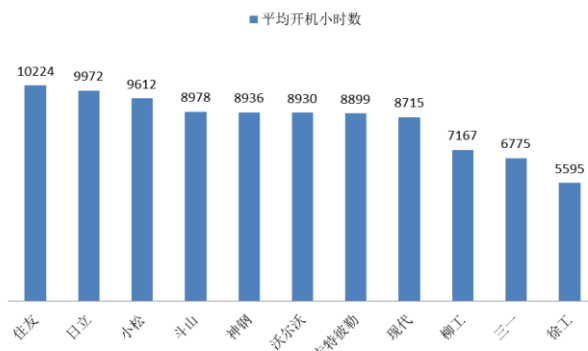
这也就意味着挖掘机本轮周期中，自主品牌新机替代外资存量老旧机型是长期趋势。

图 7：二手挖掘机交易平台品牌占比（%）



资料来源：铁甲二手机，东兴证券研究所

图 8：外资品牌机龄老化更为严重（个）



资料来源：铁甲二手机，东兴证券研究所

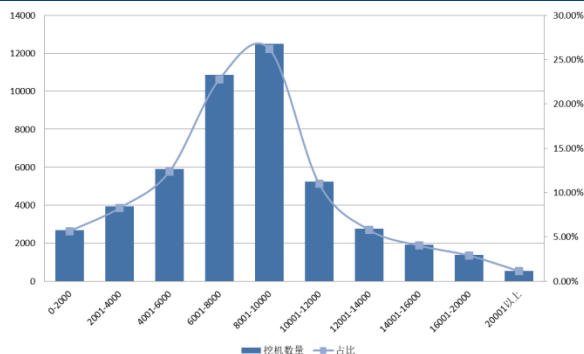
2.2. 2011 年出产的挖机开始步入更新高峰，潜在更换量超 20 万台

从样本挖机的开机小时数分布情况来看，开机小时数在 8001-10000 个区间的样本数量最多，占比达到 26.20%。开机小时数超过 10001 的挖机数量占比达到 24.76%，该部分挖机为更新替代需求的主力。

我们把不同年份挖机开机小时数分布情况分别做出统计，可以明显看出 2011 年前后分布情况有显著区别。2011 年之前的年份，挖机机龄分布总体一致，8001-10000 个开机小时区间占比最高，且基本维持在 35%左右的水平。显示超过全生命周期超过 10000 个小时的挖机在二手机市场快速淘汰。

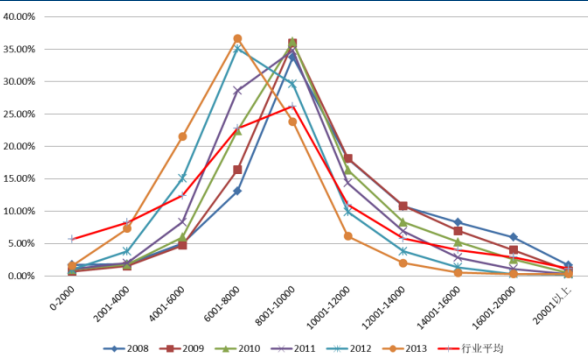
此外，2012 年及之后的挖机开机小时区间集中在 6001-8000 个小时，意味着 2012 年之后的挖机尚未进入大规模更新淘汰阶段。

图 9：二手挖机开机小时数区间分布（个，%）



资料来源：铁甲二手机，东兴证券研究所

图 10：不同年份二手挖机开机小时数区间分布（%）



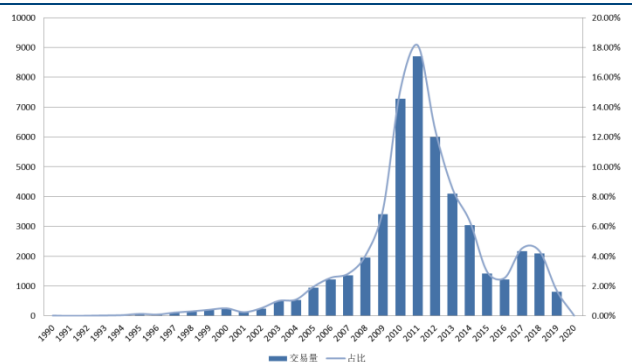
资料来源：铁甲二手机，东兴证券研究所

我们观察 2011 年二手挖机的机龄分布，发现更多的二手机开机小时数集中在 8001-10000 个、以及 6001-8000 个之间，占比分别为 34.78%和 28.58%，结构显著不同于前后年份。我们认为，这意味着目前 2011 年出产的挖机正在开始进入更新淘汰阶段，考虑到旧机更换是渐进的过程，2011 年出产的主力机型的淘汰周期可能在 3 年左右。

从二手挖机的数量分布来看，与新机销量高度匹配。上轮周期 2009-2013 年出产的二手挖机占样本数量的比重达到 61.45%。

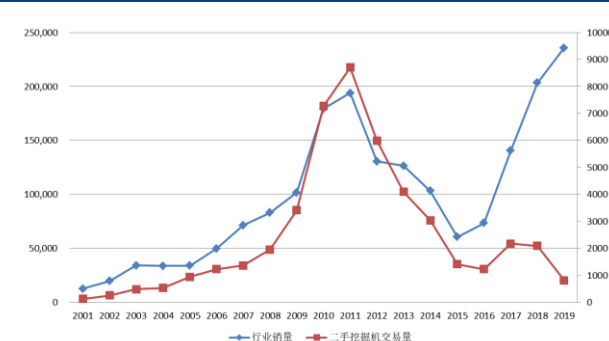
同时，我们观察到，二手机与新机之间存在一定转化率，上轮周期 2009 年-2013 年间，样本二手机占新机比重在 3%-4.6%左右的区间，最高的 2011 年和 2012 年占比分别达到 4.49%和 4.59%。在该时间段前后二手机占新机比重快速降低，我们认为这意味着该时段之前出产的挖机多数已经更新淘汰，该时段之后出产的挖机尚未大规模进入二手机市场。

图 11：二手挖机出产年份数量分布及占比（台，%）



资料来源：铁甲二手机，东兴证券研究所

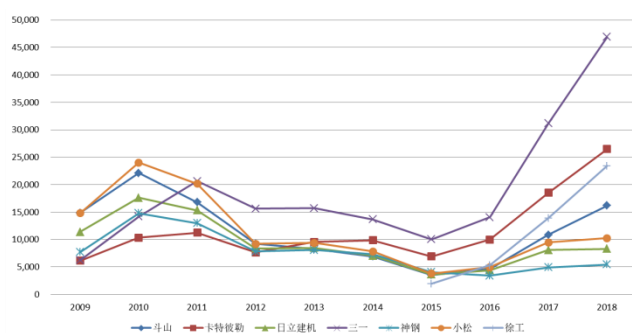
图 12：挖机新机销量与二手挖机交易量年度分布对比（台）



资料来源：铁甲二手机，东兴证券研究所

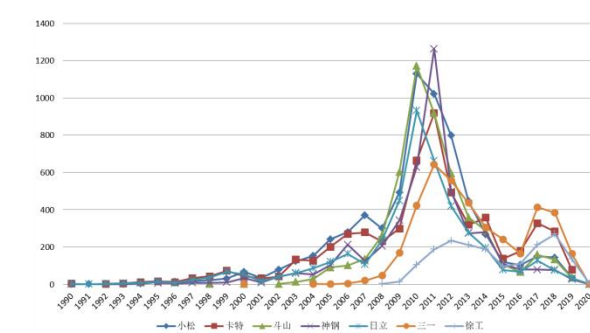
从挖机主要品牌新机销量和二手机数量来看，外资品牌在上轮周期中新机销量和二手机存量较多。2016 年以来，三一、徐工新机销售快速崛起，由于机龄较新，尚未大规模进入二手机市场。

图 13：主要品牌挖掘机新机销售情况（台）



资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 14：主要品牌二手挖机年份分布（台）



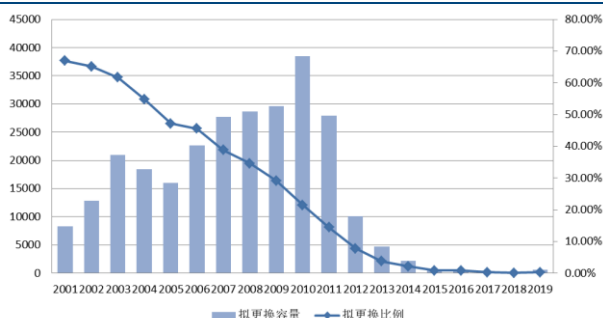
资料来源：Wind，铁甲二手机，东兴证券研究所

我们测算了各年份出产的二手挖机开机小时数超过 12000 小时的比重，如下图所示。并按此测算 2001 年至今，挖掘机销量中超期服役机型的数量分布情况。

按此推算，2001 年至今，开机小时数超过 12000 小时的超期服役机型总计超过 27 万台。即便考虑到过旧机型完全淘汰（只考虑 2005 年以后出产的挖机），潜在超期服役设备存量也在 20 万台左右。

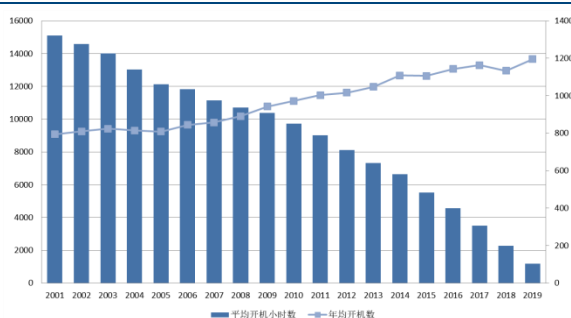
从不同年份出产的二手挖机累计开机小时数来看，随着使用年限的延长，累计开机小时数呈现线性递增。我们测算了各年份二手机的年均开机小时数，从 2001 年至 2019 年，二手挖机年均开机小时数从 795 个小时增长至 1195 个小时。我们认为这与二手机在使用和交易过程中的闲置时间有关。

图 15：超期服役机型潜在置换区间（台）



资料来源：Wind，铁甲二手机，东兴证券研究所

图 16：二手挖掘机按年份分布的累计平均开机小时数（个）



资料来源：Wind，铁甲二手机，东兴证券研究所

2.3. 较高的施工强度要求决定了二手挖机交易活跃

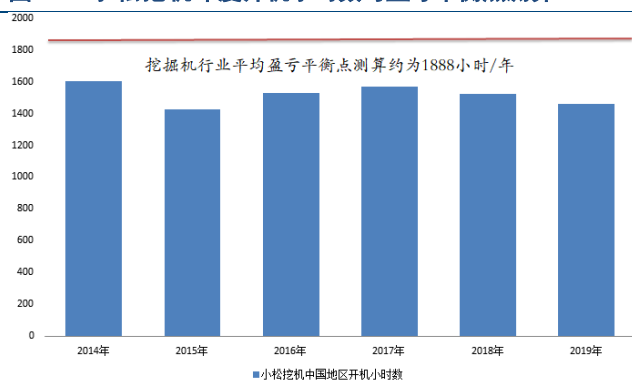
平均作业小时数是衡量挖掘机械施工需求，判定未来行业发展的重要指标之一。根据中国工程机械工业协会的数据，大挖、中挖、小挖的盈亏平衡点分别为：2500-3000 小时/年、2000-2500 小时/年、1500 小时/年。当施工需求超过盈亏平衡点时，市场需求将显著增加。

我们按照 2018 年挖机结构占比情况（小挖占比 58.17%、中挖占比 27.04%、大挖占比 14.79%）进行测算，得出挖掘机行业平均盈亏平衡点在开机小时数 1888 小时/年。

2014 年以来，小松开机小时数在 1400 个/年-1600 个/年左右波动，均低于行业平均盈亏平衡点。我们认为，挖掘机保有量持续提升，吨位小型化，存量挖机机龄老化，以及施工条件趋严等因素降低了行业平均的施工强度。

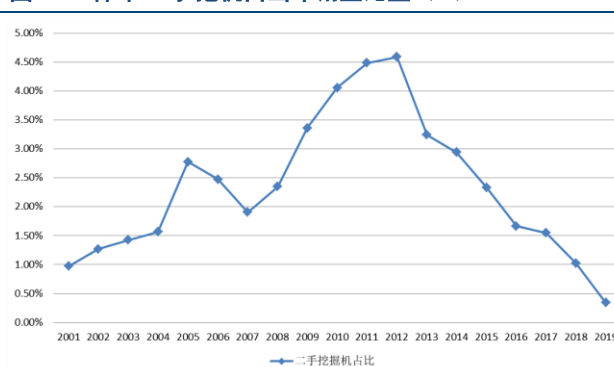
挖掘机作为生产资料，业主的核心诉求在于用其创造利润，需要在购置后维持较高的使用强度。由于不同项目施工强度很难在长时间保持高强度，导致挖机向盈利性更强的业主流动，我们认为这也是挖掘机的二手交易市场较为活跃的重要原因。

图 17：小松挖机年度开机小时数与盈亏平衡点测算



资料来源：CCMA，小松，东兴证券研究所

图 18：样本二手挖机占当年销量比重（%）

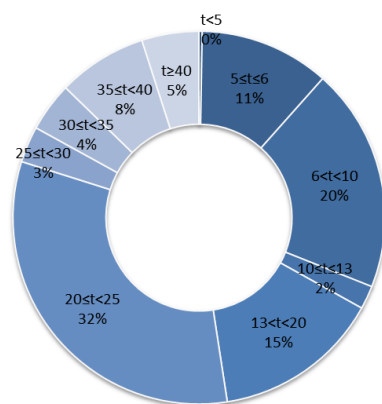


资料来源：Wind，铁甲二手机，东兴证券研究所

我们从样本数据分析了三一品牌二手挖机的吨位分布和均价情况。样本数据中，三一大挖、中挖、小挖占比分别为 17%、35%、48%。吨位分布最大的前三大区间分别为 20-25T（32%）、6-10T（20%）、13-20T（15%）。

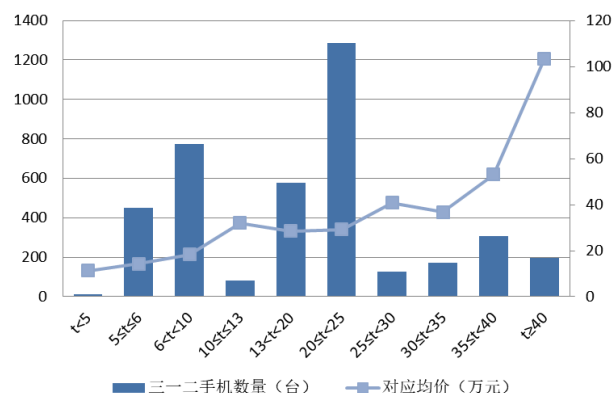
从机型来看，三一二手机中交易量最大的为 SY215C 型挖掘机，占比达到 12.7%，从 2008 年至今均有出产，平均累计开机小时数达到 7858 个，交易均价约为 27.53 万元。交易量第二位的为 SY75C 挖掘机，占比达到 11%，平均累计开机小时数为 6124 个，交易均价为 18.56 万元。

图 19：三一品牌二手挖机吨位分布（%）



资料来源：Wind，铁甲二手手机，东兴证券研究所

图 20：三一不同吨位二手挖机交易数量及均价（台，万元）

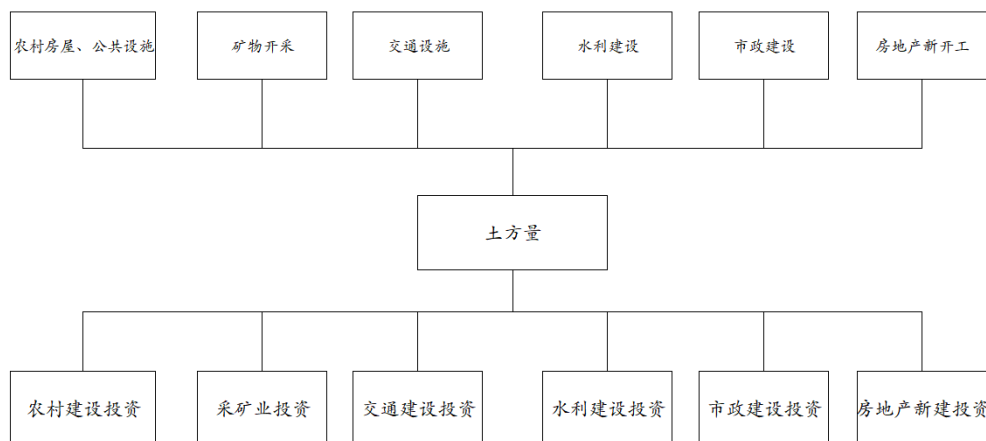


资料来源：Wind，铁甲二手手机，东兴证券研究所

3. 未来五年存量挖机至少 70 万辆亟待更换，需求具备坚实支撑

在各种工况和施工环境中，挖掘机承担了 70% 左右的土方工作量，因而采用土方作业量来衡量挖掘机的总需求是比较合理的。但实际情况中，各行业的土方作业量很难准确的统计，投资规模也很难衡量实际的土方需求量。

图 21：土方量为挖掘机保有量的核心指标

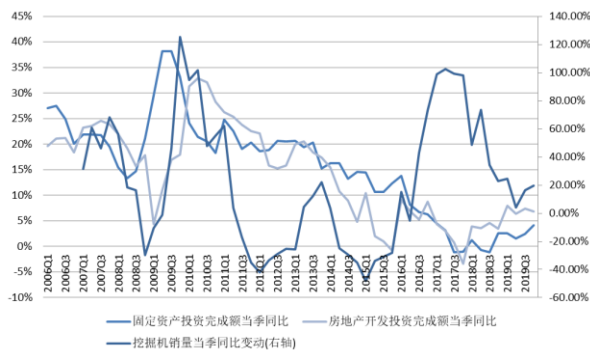


资料来源：东兴证券研究所

从近 10 年国内挖掘机销量与货币供应量与固定资产投资的相关性来看，挖掘机销量与固定资产投资，特别是房地产投资具备更强的相关性。由于工程机械下游多数与采矿、地产、基建、制造业等行业需求相关，此类项目建设加速对于工程机械带动较为显著。

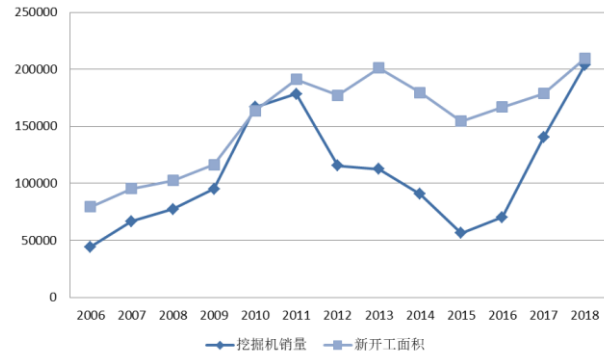
从 2008 年至今的两轮周期观察来看，挖掘机波动与制造业投资、基建投资总规模的相关性有所减弱，与地产投资，尤其是地产新开工和施工面积仍保持高度相关性。

图 22：挖掘机销量与固定资产投资具备明显相关性（%）



资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 23：挖机与地产新开工趋势匹配（台，万平方米）

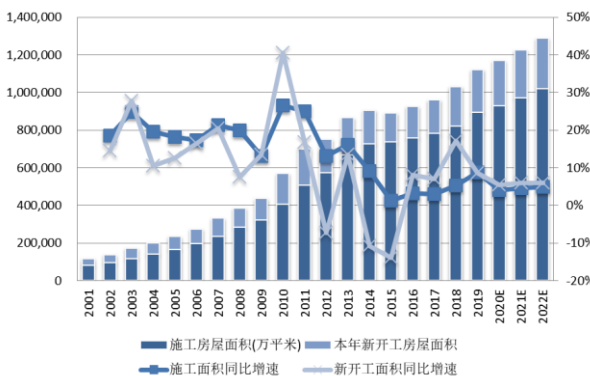


资料来源：Wind，东兴证券研究所

我们汇总了近年来的地产施工和开工面积情况，并以十年保有量测算挖掘机的现有存量情况。2019 年国内地产施工+新开工面积总计 112.10 亿平米，十年保有量约为 145 万台（过去十年销量总和）。经计算可以得出存量挖机的台均对应地产施工+新开工面，过去十余年中持续下降，从 2010 年的台均面积 9203 平米下降至 2019 年的 7749 平米。我们认为，施工条件趋严、地产工期缩短、保有量持续增加等因素未来将持续，挖掘机台均施工强度长期来看将持续降低。

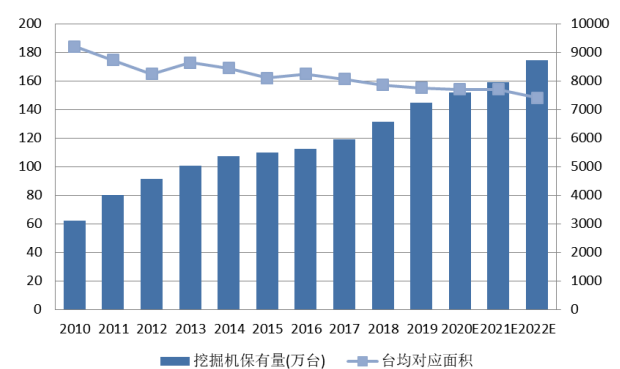
我们假定未来三年地产新开工面积和施工面积仍能保持 5%-6% 的增长，台均对应施工+新开工面积分别为 7700 平米/台、7700 平米/台、7400 平米/台。按此测算，2020 年-2022 年挖掘机十年保有量将分别为 151.85 万台、159.15 万台、174.22 万台。

图 24：地产施工和新开工情况（万平米，%）



资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 25：挖机与地产新开工趋势匹配（台，万平方米）

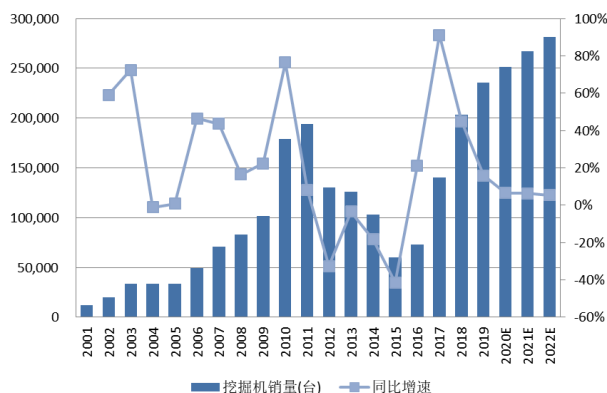


资料来源：Wind，东兴证券研究所

根据推算，2020 年-2022 年挖掘机新机销量分别为 25.11 万台、26.69 万台、28.14 万台，同比增速分别为 6.5%、6.3% 和 5.4%。在存量更新和地产、基建投资需求拉动下，挖掘机未来需求仍具备坚实支撑。我们按照 2008 年-2013 年的样本挖机机龄结构分析存量更新的潜在空间。目前 2008-2013 年出产的机型中，按比例推算得出，开机小时数超过 12000 小时的预计有 10.69 万台，这也意味着 2020 年存量更新需求至少可以支撑 10 万台以上的销量。

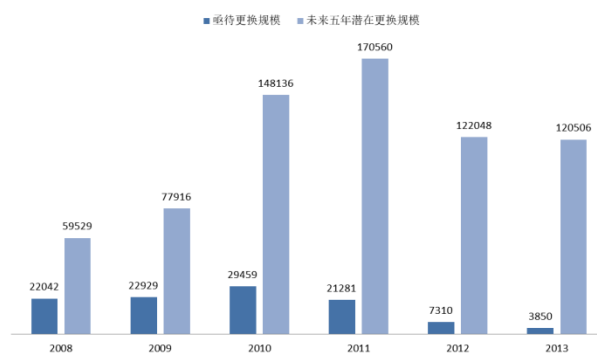
如果我们假定挖机年均开机小时数在 1500 个左右，则未来五年 2008-2013 年出产的挖机将有 69.87 万台开机小时数将超过 12000 小时，意味着潜在更换需求在 2021-2025 年约 70 万台，年均更换需求约 13.97 万台。

图 26：挖掘机未来三年仍能稳定增长（台，%）



资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 27：上轮周期超期服役挖机更换空间测算（台）



资料来源：Wind，东兴证券研究所

4. 推荐标的：三一重工、恒立液压、艾迪精密

4.1. 三一重工（600031）：供需两旺叠加份额提升，逆周期驱动景气度持续

主力产品持续发力，经营业绩创历史新高。受益于投资拉动以及环保治理、更新需求、人工替代等因素推动，公司挖掘机、混凝土机械、起重机械、桩工机械等主力产品销量和市场份额持续提升。公司 2019 年挖掘机销量突破 6 万台，市占率超过 25%，挖掘机械收入规模 276.24 亿元，同比增长 43.52%。混凝土机械实现收入 232 亿元，同比增长 36.76%。起重机械收入创历史新高，达到 139.79 亿元，同比增长 49.55%。从盈利能力来看，公司销售毛利率达到 32.69%，净利率达到 15.19%，均为 2011 年以来的最好水平。

资产结构持续改善，经营质量提升明显。公司期间费用率降至 14.72%，同比下降 0.3 个百分点，为上市以来最低水平，降本控费效果明显。公司应收账款周转天数从上年的 126 天下降至 103 天，价值销售逾期率降至历史最低水平，经营活动净现金流 132.65 亿元，同比增长 26.01%，再创历史新高。公司人均创收从 2003 年的 57.65 万元增加至 2019 年的 410.11 万元，人均创利从 2003 年的 8.97 万元增加至 2019 年的 62.30 万元，均达到历史最高水平。

存量更新提升需求中枢，弱化行业周期属性。目前国内挖掘机十年保有量达到 167 万台，本轮周期呈现形式与之前存在的部分差异在于，存量更新需求起到了提升行业需求中枢，弱化周期属性的效果。根据我们分析，目前 2011 年出产的二手挖掘机平均开机小时数为 9012 个小时，按照目前单台挖掘机平均工作强度 1000-1500 个小时/年计算，2011 年的二手挖掘机将在 2021 年初左右达到理论淘汰值。也就是说，当我们假定下游需求不出现剧烈波动的情况下，挖掘机存量更新的峰值将出现在 2021 年。

逆周期调节助力量价齐升，国产替代有望加速。3 月份社会融资规模增量为 2.86 万亿元，比上年同期多 1.28 万亿元。其中，新增表外票据融资由负转正，企业债及地方政府专项债融资均出现大幅增长。我们预期 3-6 月份工程机械行业旺季将得到持续，但受海外疫情扩散影响，出口业务短期会受到抑制。我们期待后续国内逆周期政策持续出来，特别是对于基础设施建设、市政工程等领域的投入加大，有望为工程机械提供增量需求。我们预计 2020 年-2022 年挖掘机销量分别为 25.11 万台、26.61 万台、27.94 万台，同比增速分别为 6.52%、6%、5%。我们认为本次疫情冲击为国产主机厂和核心零部件厂商提供难得的机遇，国产替代空间有望加速。

公司盈利预测及投资评级：我们预计公司 2020 年-2022 年实现营业收入分别为 903.72 亿元、1037.01 亿元、1173.40 亿元；归母净利润分别为 148.44 亿元、170.70 亿元和 192.02 亿元；EPS 分别为 1.76 元、2.02 元和 2.28 元，对应 PE 分别为 11X、9X 和 8X。维持“强烈推荐”评级。

风险提示：1、挖掘机行业销量不及预期；2、原材料价格大幅波动；3、下游需求大幅放缓。

4.2. 恒立液压（601100）：油缸龙头地位稳固，液压泵阀国产替代加速

挖机和非标油缸供销两旺，构筑宽阔护城河。2019 年中国挖机销售 23.56 万台，同比增长 15.87%再创新高。公司当年公销售挖机专用油缸 48.49 万只，同比增长 16.29%。按此推算公司挖机油缸市占率约 51.43%，龙头地位稳固。公司 2019 年非标油缸销售 16.58 万只，同比增长 18.14%。前期公司非标产线仍被挖机油缸占据部分产能，我们认为，随着挖机油缸对于非标油缸产能挤占逐步减弱，公司非标油缸产销有望得到释放。公司非标油缸主要包括起重系列油缸、盾构机油缸和高端海工海事油缸等，随着国内逆周期调节政策推进，公司挖机油缸和非标油缸供销两旺势头有望持续。

泵阀份额持续提升，国产替代加速。公司小挖泵阀目前市占率超过 30%，中大挖泵阀份额持续增长，已经大批量配套数十个机型，6-50T 级回转马达也通过了装机验证，开始批量配套使用。2019 年铸造分公司铸件销量 3.75 万吨，同比增长 20.19%。随着铸造二期的全部投产，公司目前铸件产能超过 5.5 万吨，除满足内部需求外，还将探索风电、高铁等行业市场。

盈利能力持续攀升，疫情冲击有限。随着近年来挖机需求的提升，以及公司泵阀国产替代加速，公司近年来产能利用率持续保持高位，盈利能力不断攀升。2019 年公司毛利率和净利率分别达到 37.77%和 23.98%，均为历史最高水平。2020 年一季度，受疫情影响，国内挖机销售 68630 台，同比下降 8.22%。但公司一季度收到冲击较为有限，盈利能力进一步提升，毛利率和净利率分别提升至 37.87%和 25.41%。液压系统发展空间巨大。液压系统是挖掘机的核心零部件，成本占比达到 30%，挖机液压系统前装和后装市场空间合计预计在 300 亿元左右。按照每生产一台液压挖掘机需要 4 条液压油缸，2 台行走马达、1 台回转马达、1 台液压主泵，1 套液压阀来测算。公司目前在前装市场中，液压油缸市占率超过 50%，液压泵和液压阀市占率在 20%-30%之间，马达市占率仍处于低位，随着验证和供货持续推进，公司在液压件市场仍有长足发展空间。

公司盈利预测及投资评级：我们预计公司 2020 年-2022 年营业收入分别为 64.71 亿元、75.11 亿元、84.58 亿元；归母净利润分别为 16.02 亿元、19.69 亿元和 22.27 亿元；EPS 分别为 1.82 元、2.23 元和 2.52 元，对应 PE 分别为 39.05X、31.76X 和 28.08X，维持“强烈推荐”评级。

风险提示：1、挖掘机行业销量不及预期；2、原材料价格大幅波动；3、下游需求大幅放缓。

4.3. 艾迪精密（603638）：疫情冲击有限，液压件国产替代加速

疫情短期冲击有限，公司成长属性凸显。Q1 国内挖掘机销售 68630 台，同比下降 8.22%。3 月份以来挖掘机市场量价齐升，迅速回暖。公司一季度应收账款和预付款项分别增长 79.21%和 48.51%，显示下游需求较为旺盛。4 月份以来挖掘机迎来涨价潮，我们认为在主机厂控制成本和海外疫情扩散的压力下，公司液压件业务有望迎来加速发展。公司液压马达和主泵产品已经同三一重工、徐工机械等客户批量供应，已经在山东临工等客户小批量试产，同时与卡特彼勒、斗山、中联重科等客户展开合作意向洽谈。

破碎锤业务弱化公司周期属性。公司 2019 年破碎锤业务收入 10.19 亿元，同比增长 54.62%，业务占比达到 70.64%。破碎锤作为工程机械属具，与挖掘机保有量相关性较大。2019 年底国内挖掘机十年保有量为 165.7 万台，持续受益于固定资产投资提升。同时受益于下游对于安全环保要求提升，以及人工成本的快速增长，破碎锤渗透率有望持续提升。目前国内挖掘机配锤率为 20%-25%，远低于成熟市场 30%-40%的水平。受益于此，破碎锤行业的周期属性相对于其他工程机械品种更弱。

液压件业务盈利能力有望持续修复。公司目前液压件业务涵盖的液压泵、行走马达、回转马达和多路控

制阀等，为高压、大流量液压件产品。公司 2018 年后在前装市场发力，客户持续开拓持续推进，液压件国产化进程明显加快。公司 2 月份表示拟以自有资金 1.2 亿元购买 407 亩土地使用权，为公司储备项目及高端液压件生产转化提供必要场地。受益于下游需求旺盛和产能提升，我们认为公司 2020 年液压件业务有望加速发展。随着产能利用率的提升，公司液压件业务也有望在 2019 年 31% 的毛利率基础上继续提升。

定增项目助力远期发展，产能瓶颈得以缓解。公司近年来主要产品产能利用率及产销率基本保持在 90% 以上，处于满负荷生产状态，公司 2019 年破碎锤产量为 2.71 万台，液压主泵和马达生产量为 5.69 万台。公司募投项目达产后将每年新增 80,000 台液压马达、20,000 台液压破碎锤及 50,000 台液压主泵的产能，产能瓶颈将得到极大缓解。按照每生产一台液压挖掘机需要 2 台行走马达、1 台回转马达、1 台液压主泵以及液压破碎锤配锤率 30% 计算，公司在破碎锤和液压件领域具备足够的发展空间。

公司盈利预测及投资评级：我们预计公司 2020 年-2022 年营业收入分别为 20.13 亿元、27.08 亿元、36.09 亿元；归母净利润分别为 5.11 亿元、6.92 亿元和 9.12 亿元；EPS 分别为 1.23 元、1.67 元和 2.21 元，对应 PE 分别为 34X、25X 和 19X，维持“强烈推荐”评级。

风险提示：1、公司前装市场推广不及预期；2、下游需求大幅放缓。

5. 风险提示

1、工程机械需求不及预期；2、挖掘机样本数据失真。

相关报告汇总

报告类型	标题	日期
公司	三一重工（600031）：核心产品带动业绩坚挺，工程机械需求韧性十足	2020-1-20
行业	1月挖掘机数据点评：多重因素扰动短期销量，后续关注逆周期调节政策加码	2020-2-19
行业	2月挖掘机数据点评：疫情消散黎明将至，全年销量保持乐观	2020-3-11
行业	后疫情时代系列报告之一：全球经济刺激开启，工程机械需求加速释放	2020-3-26

资料来源：东兴证券研究所

分析师简介

樊艳阳

中国人民大学经济学院本科及硕士，3 年财经媒体上市公司从业经验，主要跟踪新能源汽车产业链、机械行业，2016 年加入民生证券，2017 年加入东兴证券。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

东兴证券研究所

北京

西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 16 层

邮编：100033

电话：010-66554070

传真：010-66554008

上海

虹口区杨树浦路 248 号瑞丰国际大厦 5 层

邮编：200082

电话：021-25102800

传真：021-25102881

深圳

福田区益田路 6009 号新世界中心 46F

邮编：518038

电话：0755-83239601

传真：0755-23824526

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，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、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

公司投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。