

三一重工(600031)深度研究报告

工程机械龙头筑起宽广“护城河”，布局海外提供成长新动力

强推(维持)

目标价: 33.30元

当前价: 27.29元

- ❖ **三十年砥砺前行，成就工程机械行业龙头。**公司创办于1989年，深耕工程机械领域30年，现已成为国内最大的工程机械制造商，产品涵盖混凝土机械、挖掘机械、起重机械、桩工机械、筑路机械等，其中混凝土机械稳居全球第一品牌，挖掘机产品连续9年蝉联行业销售冠军，2019年销售超过6万台，市占率超过25%。2019年全年公司实现营业收入756.66亿元，同比增长35.55%，归母净利润112.07亿元，同比增长83.24%，均创历史新高。
- ❖ **多重因素推动，工程机械行业景气度延续。**从2016年开始工程机械行业开始回。2019年挖掘机销量23.6万台，同比增长15.87%，销量创历史新高，2015-2019年复合增长率43.01%。与上轮周期不同，支持本轮复苏的因素更加多样化：1)下游基建、房地产和矿山的投资增速平稳增长，为工程机械行业复苏提供了宏观环境支撑；2)机械替代人工效应趋势愈加明显，工程机械渗透率大幅提高；3)寿命周期叠加环保政策趋严，加快挖机更新换代。在多重因素的推动下，我们预计未来三年工程机械行业将继续保持景气。
- ❖ **公司核心竞争力突出，助力市场份额持续突破。**三一产品品类齐全、性能优良，盈利能力突出。“追根溯源”公司的核心竞争力的来源有：1)高度重视研发体系和研发团队的建设；2)深度绑定经销商，筑起“护城河”，并以此建立起快速响应的售后服务体系，增加用户的粘性；3)数字化和智能化转型，进一步提升经营效率，人均产值行业领先。
- ❖ **布局海外市场，打开更广阔的成长空间。**中国工程机械市场仅占全球市场25%左右，海外市场为中国工程机械企业出口提供了广阔的市场空间，“一带一路”的深入推进，更为国产工程机械出海创造了有利条件。目前三一重工已经形成了四大生产基地+十个销售大区的生产销售网络，覆盖全球100多个国家和地区，2019年海外收入占比18.72%。对比海外收入占比超过50%国际工程机械龙头卡特彼勒，公司海外业务成长潜力较大。
- ❖ **盈利预测、估值及投资评级：**考虑到2020年至今挖掘机行业销量显著超预期，我们上调公司2020-2022年实现营业收入预测至937.5、1075.7和1177.3亿元，预测实现归母净利润155.8、181.1和199.1亿元，EPS 1.85、2.15和2.36元，对应PE 15、13和12倍。考虑到公司在工程机械行业具有极强竞争力，全球化拓展打开公司业务空间，有望延续公司的成长性，我们认为当前公司的估值仍旧被低估，给予公司2020年18倍PE估值，对应股价33.30元。维持“强推”评级。
- ❖ **风险提示：**基建、地产投资不及预期；全球贸易摩擦加剧导致海外市场拓展不及预期。

主要财务指标

	2019A	2020E	2021E	2022E
主营收入(百万)	75,666	93,752	107,573	117,731
同比增速(%)	35.55%	23.90%	14.74%	9.44%
归母净利润(百万)	11,207	15,578	18,114	19,910
同比增速(%)	83.23%	39.01%	16.28%	9.92%
每股盈利(元)	1.33	1.85	2.15	2.36
市盈率(倍)	20.5	14.8	12.7	11.5
市净率(倍)	5.2	4.0	3.2	2.7

资料来源: 公司公告, 华创证券预测

注: 股价为2020年10月16日收盘价

华创证券研究所

证券分析师: 赵志铭

电话: 021-20572557

邮箱: zhaozhiming@hcyjs.com

执业编号: S0360517110004

证券分析师: 鲁佩

电话: 021-20572564

邮箱: lupei@hcyjs.com

执业编号: S0360516080001

联系人: 宝玥娇

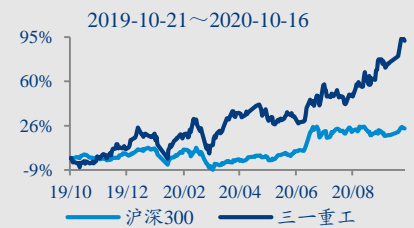
电话: 021-20572579

邮箱: baoyuejiao@hcyjs.com

公司基本数据

总股本(万股)	847,572
已上市流通股(万股)	847,572
总市值(亿元)	2,313.02
流通市值(亿元)	2,313.02
资产负债率(%)	56.1
每股净资产(元)	5.9
12个月内最高/最低价	28.34/12.97

市场表现对比图(近12个月)



相关研究报告

《三一重工(600031)2019年半年报点评:市占率提升收入维持高增长,经营质量处历史最好水平》

2019-09-03

《三一重工(600031)2019年三季报点评:Q3业绩同比大增,盈利能力强劲》

2019-10-31

《三一重工(600031)2019年报&2020年一季报点评:逆周期调节发力利好工程机械,龙头公司强者恒强》

2020-04-30

投资主题

报告亮点

本篇报告详细分析了三一重的核心竞争力，本轮工程机械行业景气的原因，以及三一重工未来海外市场的发展机遇，认为工程机械行业在多重因素推动下料将继续保持景气，海外市场料将为公司提供广阔的成长空间，判断公司业绩将保持持续增长。且以当前时点市场对三一重工的估值偏低，结合公司在工程机械领域的核心地位，以及海外拓展带来的前景，认为三一重工获应获得更高的估值水平。

投资逻辑

多重因素推动，工程机械行业景气度延续。工程机械行业自 2016 年开始回暖。以挖掘机为例，2019 年挖掘机销量 23.6 万台，同比增长 15.87%，销量创历史新高，2015-2019 年复合增长率 43.01%。与上轮周期不同，支持本轮复苏的因素更加多样化：1) 下游基建、房地产和矿山的投资增速平稳增长，为工程机械行业复苏提供了宏观环境支撑；2) 机械替代人工效应趋势愈加明显，工程机械渗透率大幅提高；3) 寿命周期叠加环保政策趋严，加快挖机更新换代。在这多重因素的推动下，我们预计未来三年工程机械行业将继续保持景气。

三一重工布局海外市场，打开更广阔的成长空间。中国工程机械市场仅占全球市场 25% 左右，海外市场为中国工程机械企业出口提供了广阔的市场空间，“一带一路”的深入推进，为国产工程机械出海创造了有利条件。目前三一重工已经形成了四大生产基地+十个销售大区的生产销售网络，覆盖全球 100 多个国家和地区，2019 年海外收入占比 18.72%。对比海外收入占比超过 50% 国际工程机械龙头卡特彼勒，公司海外业务成长潜力较大。

关键假设、估值与盈利预测

核心假设一：挖掘机下游地产、基建、农村建设投资景气持续、“机器换人”，保有量更新换代需求等因素共同驱动，行业将持续景气。假设挖机 2020-2022 年营收增速 40%、15%、5%；考虑随着销量提升规模效应显现，以及未来小挖占比提升，综合考虑下，假设未来三年毛利率分别为 38.6%、37.0%、36.0%；

核心假设二：由于混凝土机械的后周期属性，假设公司混凝土机械 2020-2022 年营收增速 10%、15%、10%；考虑泵车推行国产化底盘替代以及规模效应下，毛利率略微回升，假设未来三年毛利率分别为 31%、31.5%、32%；

核心假设三：起重机械在基建与风电项目，以及换新周期的拉动下，行业景气度正在不断提升。假设公司起重机械 2020-2022 年营收增速 30%、20%、10%；考虑规模效应下，毛利率小幅提升，假设未来三年毛利率分别为 25%、26%、26%；

核心假设四：随着数字化转型的深入，公司运营成本进一步降低、效率进一步提升，预计期间费用率进一步下降。假设公司 2020-2022 年销售费用率为 6.2%、6.2%、6.0%，管理费用率为 2.3%、2.1%、2.0%，研发费用为 5%。

我们上调公司 2020-2022 年实现营业收入预测至 937.5、1075.7 和 1177.3 亿元，预测实现归母净利润 155.8、181.1 和 199.1 亿元，EPS 1.85、2.15 和 2.36 元，对应 PE 15、13 和 12 倍。考虑到公司在工程机械行业具有极强竞争力，全球化拓展打开公司业务空间，有望延续公司的成长性，我们认为当前公司的估值仍旧被低估，给予公司 2020 年 18 倍 PE 估值，对应股价 33.30 元。维持“强推”评级。

目录

一、多重因素推动，工程机械行业景气度延续.....	6
（一）挖掘机械：多重因素推动挖掘机市场景气延续.....	6
1. 市场格局不断优化，国产品牌份额提升.....	6
2. 基建地产平稳增长，为本轮复苏提供支撑.....	7
3. “机器换人”趋势明显，小挖需求空间广阔.....	10
4. 寿命周期叠加环保政策，驱动挖机更新需求.....	11
（二）混凝土机械、起重机械：后周期产品有望接力挖机高增长.....	12
二、三一重工：国内工程机械龙头，竞争优势不断加固.....	15
（一）三十年砥砺前行，铸就行业龙头.....	15
1. 国内最大的工程机械制造商，市占率持续提升.....	15
2. 产品品类齐全，性能向世界一流迈进.....	16
（二）经营效率显现，盈利能力突出.....	18
（三）三一公众竞争力“追根溯源”.....	19
1. 高度重视研发体系和研发团队的建设.....	19
2. 绑定经销商筑起“护城河”.....	20
3. 数字化进一步提升经营效率.....	21
4. 卓越的管理能力和风险控制能力.....	23
三、海外市场布局助三一打开进一步成长空间.....	24
（一）全球战略布局成果颇丰.....	24
（二）海外需求空间广阔，提升国产厂商业务天花板.....	25
四、盈利预测与投资建议.....	26
五、风险提示.....	27

图表目录

图表 1	挖掘机销量自 2016 年开始强势回升	6
图表 2	国产品牌市占率提升迅速	7
图表 3	国内挖掘机市场主要品牌市占率情况	7
图表 4	挖机行业集中度越来越高	7
图表 5	不同规格挖掘机主要下游需求	7
图表 6	不同规格挖掘机销量（台）	8
图表 7	不同规格挖机销量占比	8
图表 8	基建投资增速与挖机销量增速的相关性分析	9
图表 9	房屋新开工面积增速与中挖销量相关度较高	10
图表 10	2015 年以来房地产投资增速有所回升	10
图表 11	采矿业固定资产投资增速与大挖销量增速	10
图表 12	采矿业固定资产投资完成额情况	10
图表 13	“人口红利”逐渐消失	11
图表 14	建筑业就业人员平均工资逐年攀升	11
图表 15	中国城镇化率较低（%）	11
图表 16	挖机销量与更新需求测算	12
图表 17	环保标准不断趋严	12
图表 18	“国二”设备占比最大	12
图表 19	混凝土泵车销量情况	13
图表 20	混凝土搅拌车销量情况	13
图表 21	测算混凝土泵车理论更新需求测算	13
图表 22	国内主要企业起重机销量	14
图表 23	起重机销量增速与基建投资增速	14
图表 24	风电年新增装机容量	14
图表 25	起重机更新需求测算	15
图表 26	三一重工挖掘机销量及增速	16
图表 27	国内挖掘机市场主要品牌市占率情况	16
图表 28	公司各业务营收情况（亿元）	16
图表 29	2019 年公司各业务收入占比	16
图表 30	三一重工主要工程机械产品	17
图表 31	三一重工明星大挖与各公司产品比较	17
图表 32	公司营业收入及增速情况	18

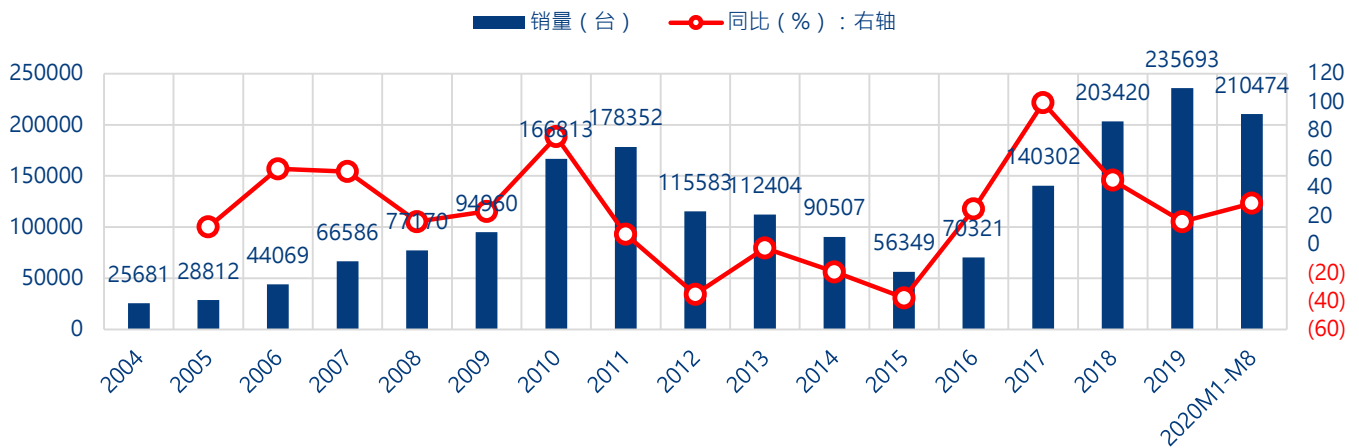
图表 33	公司归母净利润及增速情况.....	18
图表 34	公司挖掘机业务逐渐成为第一大业务.....	18
图表 35	公司整体和各业务毛利率.....	18
图表 36	主要工程机械公司毛利率情况.....	19
图表 37	主要工程机械公司净利率情况.....	19
图表 38	三一重工研发支出占稳定在收入的 5%-7%.....	19
图表 39	公司研发投入占比领先同行业竞争对手（%）.....	19
图表 40	研发人员数量及占比.....	20
图表 41	国内主要工程机械公司平均薪酬（万元/人）.....	20
图表 42	三一重工主要代理商情况.....	20
图表 43	三一重工销售佣金变化情况.....	21
图表 44	三一的 S520 服务战略.....	21
图表 45	三一 ECC 全球企业控制中心.....	21
图表 46	公司三费费率持续下降.....	22
图表 47	公司运营能力显著提升.....	22
图表 48	三一重工与其他国内机械制造公司人均创收比较（万元/人）.....	22
图表 49	应收账款账龄结构得到优化.....	23
图表 50	公司经营性现金流连续创历史新高.....	23
图表 51	公司有息负债规模大幅下降.....	23
图表 52	公司资产负债率情况.....	23
图表 53	三一重工全球产业布局.....	24
图表 54	三一海外收入及增速情况.....	24
图表 55	海外收入占比情况.....	24
图表 56	三一重工挖掘机出口数量及占比.....	25
图表 57	全球各地区工程机械销量情况（台）.....	25
图表 58	全球各地区工程机械销售额情况（亿美元）.....	25
图表 59	我国对外承包工程业务新签合同额.....	26
图表 60	三一重工收入拆分及预测.....	26

一、多重因素推动，工程机械行业景气度延续

（一）挖掘机：多重因素推动挖掘机市场景气延续

挖掘机行业处于新一轮景气周期。2008年在国家“四万亿”投资计划和房地产的刺激下的第一轮景气过后，挖掘机行业进入了长达5年的下行周期。随后在多重因素的共同推动下，自2016年起，挖机销量开始迅速回升。2019年，中国挖掘机销量23.6万台，同比增长15.87%，销量创历史新高，2015-2019年复合增长率43.01%。2020年虽然受疫情影响，一季度工程施工进度有所放缓和延迟，工程机械销售同比有所下降，销售旺季向后延迟，但是全面复工复产后，工程机械市场迅速回暖，前八个月累计销量21万台，同比增长28.81%，年销量有望再创纪录。

图表 1 挖掘机销量自 2016 年开始强势回升



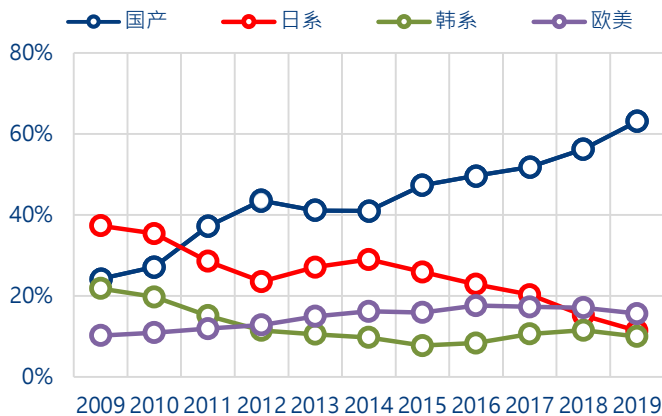
资料来源：Wind，中国工程机械工业协会，华创证券整理

相比于上一轮周期，支撑本轮周期的因素更加多样化。上一轮工程机械行业上涨主要受基础设施建设和房地产投资推动，而本轮的复苏的需求有 1) 下游基建、房地产和矿山的投资增速平稳增长，农村固定资产投资提升，为工程机械行业复苏提供了宏观环境支撑；2) 机械替代人工效应趋势愈加明显，工程机械渗透率大幅提高，工程机械在新农村建设、市政工程等诸多领域渗透率明显提升；3) 寿命周期叠加环保政策趋严，加快挖机更新换代。

1. 市场格局不断优化，国产品牌份额提升

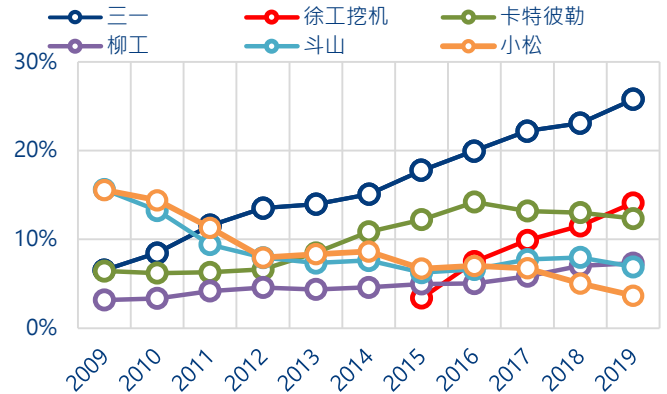
国产品牌市占率提升明显。2002年以前，国内挖掘机市场几乎被外资垄断，国产挖掘机市场份额不足10%。国产品牌挖掘机几乎从零开始逐步实现了对外资品牌的替代，到2019年，国产品牌市占率已经超过60%。国内龙头企业，凭借技术、渠道等方面优势市占率提升相对更快，目前三一重工的挖掘机产品市占率超过25%，处于遥遥领先的位置。

图表 2 国产品牌市占率提升迅速



资料来源: Wind, 中国工程机械工业协会, 华创证券整理

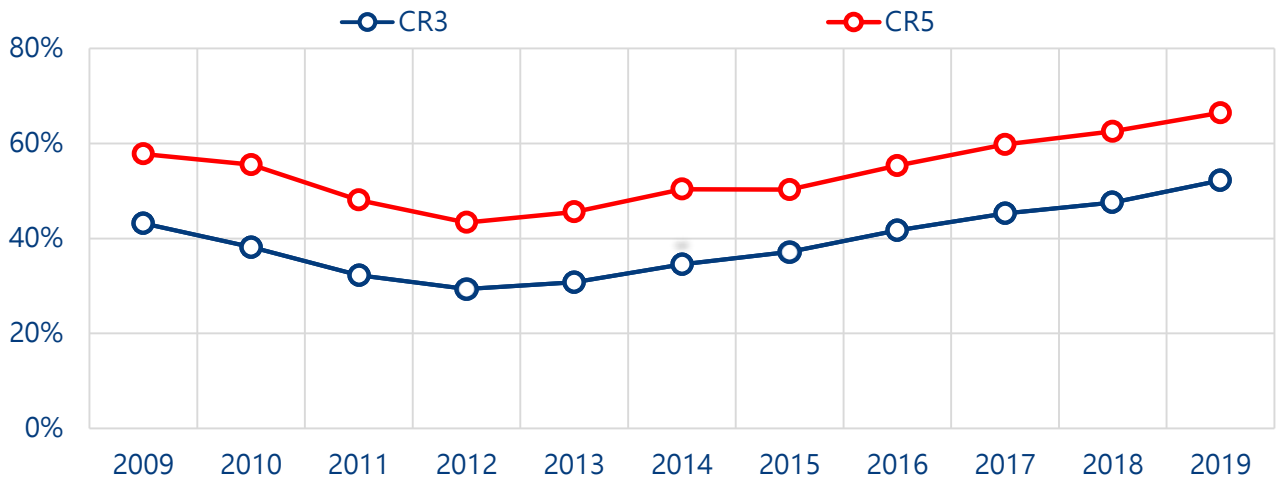
图表 3 国内挖掘机市场主要品牌市占率情况



资料来源: Wind, 中国工程机械工业协会, 华创证券整理

行业经过下行周期洗礼,集中度越来越高。2009-2019 的 10 年间,我国挖掘机市场经历了从高度集中到逐渐分散再到集中的过程。2012 年之前,在国家“四万亿”投资计划的刺激下,挖掘机销量大幅增长,许多新厂商进入挖掘机市场,市场集中度大幅下滑。2012 年以后,在“去产能”背景下,大量缺乏核心技术的中小企业均被淘汰,而部分龙头企业则凭借其技术、销售、服务等优势迅速占领市场,在行业下行时期充分证明了自己,脱颖而出,市场集中度稳步回升,2019 年 CR3 已经达到 52.25%, CR5 达到 66.47%。

图表 4 挖机行业集中度越来越高



资料来源: Wind, 华创证券

2. 基建地产平稳增长, 为本轮复苏提供支撑

对挖掘机来说,主要下游的应用包括基建、房地产、采矿和制造业,不同的下游应用主要应用的挖掘机吨位有所不同,大挖 ($t \geq 30$) 主要用于采矿和基建,中挖 ($20 \leq t < 30$) 主要用于房地产,小挖 ($t < 20$) 主要用于房地产、制造业以及一些农村需求项目。

图表 5 不同规格挖掘机主要下游需求

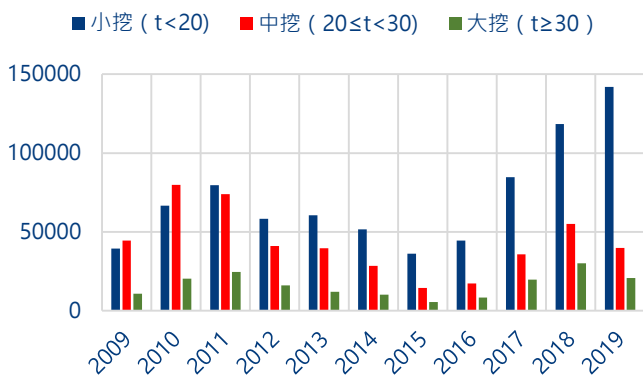
下游行业	小挖 ($t < 20$)	中挖 ($20 \leq t < 30$)	大挖 ($t \geq 30$)	描述
基建	√	√	√	铁路、公路、水利工程用中挖和大挖为主

下游行业	小挖 (t<20)	中挖 (20≤t<30)	大挖 (t≥30)	描述
房地产	√	√		房地产多用中挖，部分用小挖
采矿			√	采矿业多用大挖
制造业	√	√		制造业多用中挖、小挖

资料来源：华创证券整理

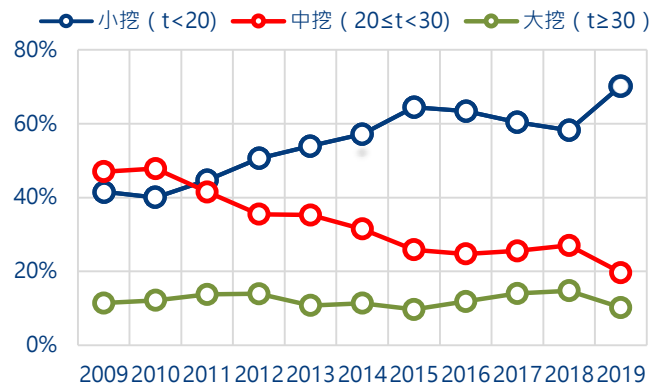
小挖销量增长明显，大挖平稳，中挖占比下降。从不同吨位的挖机销量来看，小挖的销量增长明显，2019年销量14.19万台，销量占比已经达到70.11%；大挖的销量占比基本稳定在10%~15%之间；中挖销量绝对量、占比都在下降，销量占比从2010年的47.83%降到2019年的19.65%。

图表 6 不同规格挖掘机销量（台）



资料来源：Wind，华创证券

图表 7 不同规格挖掘机销量占比

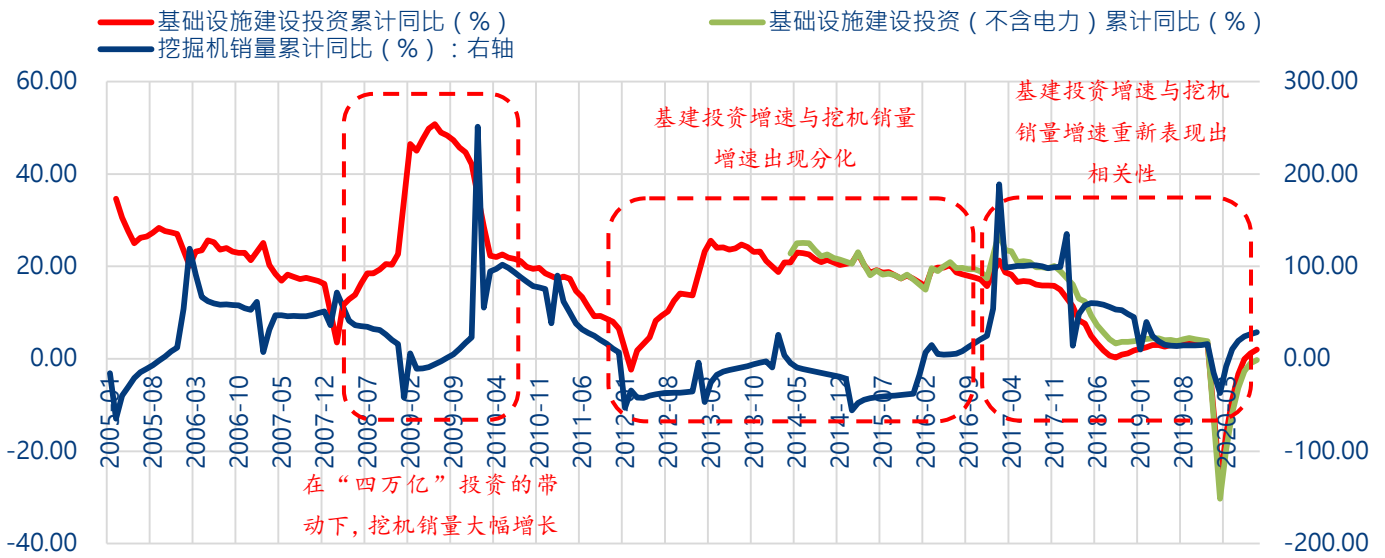


资料来源：Wind，华创证券

➤ **基建：逆周期调节不断加码，对未来基建投资回升提供支撑**

基建投资曾经扮演了上一轮挖机景气的主要角色，两者增速的经历“相关-分化-相关”的过程。为了应对2008年金融危机造成我国经济出现的大幅回落，国家启动“四万亿”投资计划，基建投资增速在2008-2009年显著跳升，伴随的是挖机销量的大幅增长。随后2010年基建投资的下滑，挖机销量开始下滑。即使2012年，面对经济下行压力，基建继续发挥了对冲经济下行的作用，但是由于行业前进提前透支了需求，挖机行业进入下行周期，基建投资增速与挖机销量增速出现分化。但是随着市场格局优化以及老机换新需求的到来，行业重新进入景气周期，两者又重新表现出了相关性。

图表 8 基建投资增速与挖机销量增速的相关性分析



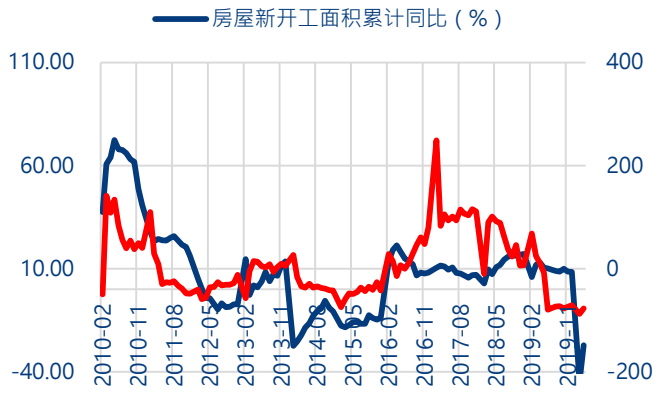
资料来源: Wind, 华创证券

逆周期调节政策的不断加码，对 2020 年基建投资增速回升提供支撑。随着以金融去杠杆为导向、加强监管等一系列政策在 2017 年出台，基建投资增速出现了显著回落。2019 年 11 月，国务院印发《关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》，提出要适当调整基础设施项目最低资本金比例，港口、沿海及内河航运项目最低资本金比例由 25% 调整为 20%，公路、铁路、城建、物流、生态环保、社会民生等领域的补短板基础设施项目，在风险可控的前提下可以适当降低项目最低资本金比例不超过 5 个百分点。此外，财政部提前下达了 2020 年部分新增专项债务限额 1 万亿元，占 2019 年当年新增专项债务限额 2.15 万亿元的 47%，此次提前下达的专项债券额度重点用于铁路、轨道交通、城市停车场等交通基础设施。在降低资本金最低要求和增加专项债相关政策的双重作用下，一方面有利于提升基建项目融资能力，另一方面有助于实现对短板领域的精准发力，逆周期调节政策的不断加码对基建投资增速回升提供有力支撑，2020 年 7 月基建投资增速已经走出疫情的影响，由负转正，预计未来投资增速保持平稳。

► 房地产：未来有望保持低速增长

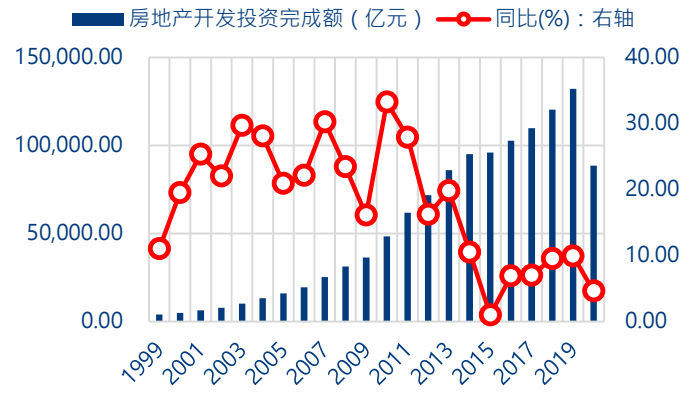
房地产投资与中挖销量具有较高的相关度，未来房地产投资预期不悲观。房地产建设主要用到中型挖掘机，从房屋新开工面积增速与中挖销量增速的对比中也可看出，两者的趋势具有较高的相关性。2015 年以来地产投资同比增速有回升趋势，带动房地产投资的增加带动了 2016 年中挖销量的回升，持续到 2017 年。随后 2018 年以来，房地产调控力度持续加大、调控范围继续扩张，旨在全面强化住宅的“居住属性”，抑制房地产过度投资，房地产投资快速增加的情况预计难以持续，这也是中挖绝对销量和占比再次减少的原因。但是受全球疫情、国际贸易战的影响，经济下行压力较大，政策趋向宽松，房地产基建投资有望保持低速增长。2020 年 1-8 月地产累计投资同比增长 4.6%。

图表 9 房屋新开工面积增速与中挖销量相关度较高



资料来源：Wind，华创证券

图表 10 2015 年以来房地产投资增速有所回升

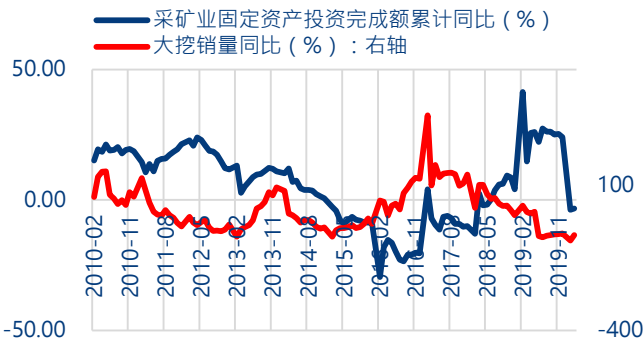


资料来源：Wind，华创证券

➤ 采矿业：采矿业投资额基本保持平稳

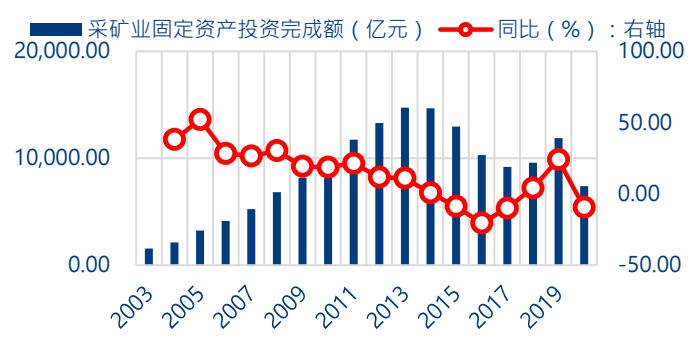
对比两次景气周期，采矿业投资额基本保持平稳。采矿业主要应用的挖掘机是大挖。在 2010-2011 年的挖掘机景气周期期间，采矿业固定资产投资年均完成 1 万亿，而在 2016 年至今的本次景气周期，采矿业固定资产投资完成额增速在 2016 年触底回升，至今年均完成投资 0.98 亿，整体保持平稳，大挖销量占比也一直稳定在 10%~15% 之间。未来投资额增速有望保持低速增长。

图表 11 采矿业固定资产投资增速与大挖销量增速



资料来源：Wind，华创证券

图表 12 采矿业固定资产投资完成额情况



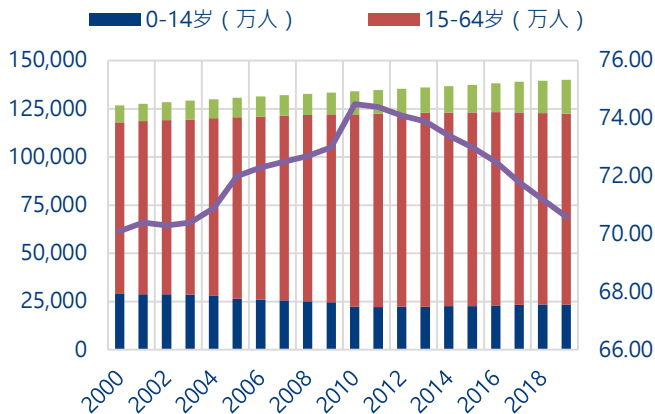
资料来源：Wind，华创证券

综上所述，下游主要领域投资经历了高速发展阶段，目前处于稳步增长期，预计未来基建、地产和采矿保持低速增长。在此背景下，挖机销量快速增长，我们认为一方面是由于小挖的快速增长以及挖机渗透率的提升，另一方面是因为这次的恢复主要是由更新需求主导。

3. “机器换人”趋势明显，小挖需求空间广阔

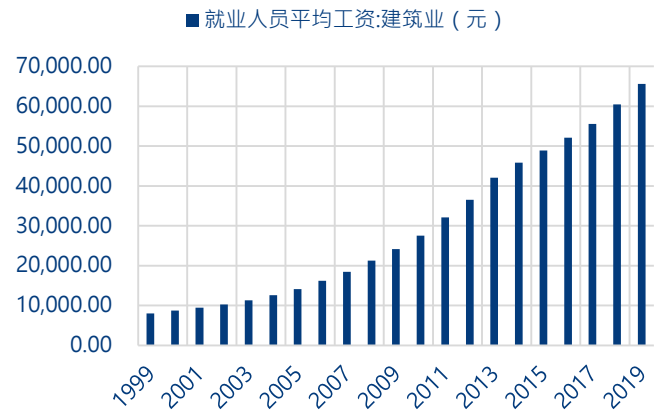
“人口红利”逐渐消失，劳动力成本攀升。中国过去几十年保持高速发展的一个重要原因在于人口红利，由于人口数量巨大带来劳动力成本较为低廉，因此中国的劳动密集型产业在国际上具有比较优势。但随着中国逐渐迈入老龄化，中国的人口红利正在快速消失，劳动力成本迅速上升。从劳动力人口结构上来看，我国 15-64 岁适龄劳动力人口占比自 2009 年以来逐年下降，2018 年为 71.2%，较 2017 年下降了 0.62%。社科院发布的《蓝皮书》指出我国在自 2020 年开始的后十年，劳动年龄人口将年均减少 790 万人，未来降幅将继续增加。从人力成本角度来看，我国建筑业就业人员平均工资不断提高，从 1999 年的 7,982 元到 2019 年的 65,580 元，年复合增长率 10.39%，人工成本不断攀升。

图表 13 “人口红利”逐渐消失



资料来源: Wind, 华创证券

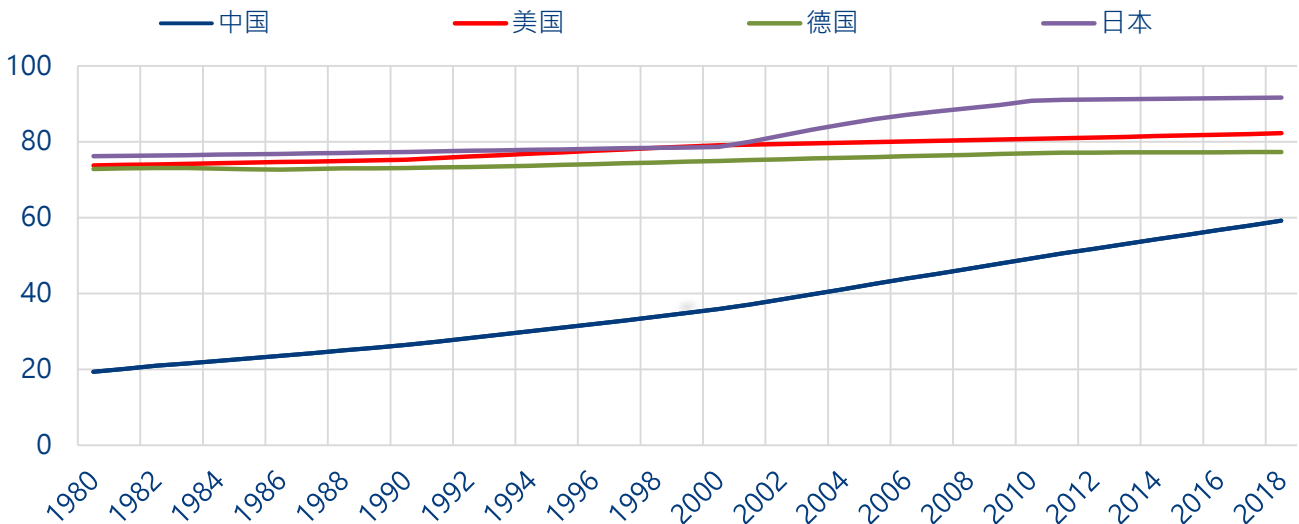
图表 14 建筑业就业人员平均工资逐年攀升



资料来源: Wind, 华创证券

工程机械中挖机具有明显的人工替代效应。一台 1.5~2.0t 的小型挖掘机能够取代大约 6 个成年人用铁铲和一辆手推车工作土方工程量,同时机器作业效率高,经济效益较人工作业高。另外,小型土方工程越来越多,我国正处在城镇化加速阶段,城镇建设、公路维护、农田水利等小型土方工程越来越多。大型挖掘机不能高效合理地完成这些工作,这就给微挖、小挖提供了大显身手的广阔舞台。中长期来看我国城镇化尚未完成,对标海外,城镇化率从 50% 向 70% 提升的阶段为工程机械行业扩张的阶段。

图表 15 中国城镇化率较低 (%)

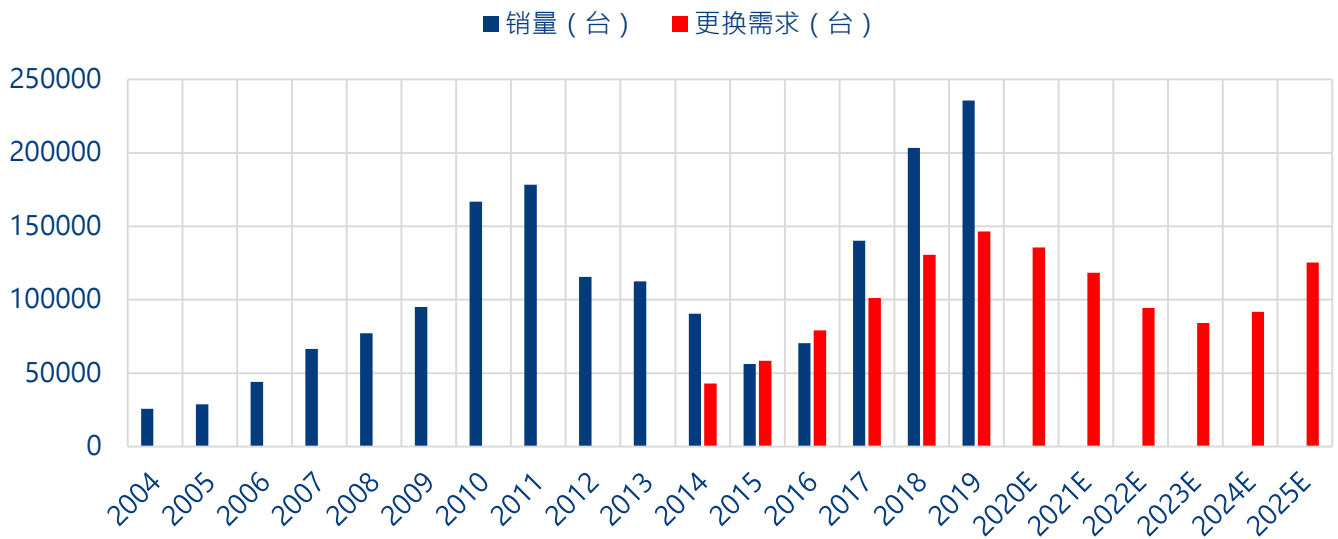


资料来源: Wind, 华创证券

4. 生命周期叠加环保政策, 驱动挖机更新需求

更新需求带动本轮销量回升。通常挖掘机寿命为 8-10 年,但随着应用强度不同寿命会略有差异,例如主要用于矿山的大挖,由于工况复杂,工作环境恶劣,磨损大,一般工作 6 年即退出有效市场进行更换。上一轮行业 2010-2011 年销量高峰的设备在 2016 年开始陆续进入更新换代阶段,这也是本轮行业回升的支撑因素之一。我们假设 6-10 年的更新比例分别为 10%、10%、40%、20%、20%,由此计算 2020-2022 年的理论更新需求分别为 13.6、11.8、9.4 万台。

图表 16 挖机销量与更新需求测算



资料来源: Wind, 华创证券测算

环保标准趋严，加快更新换代进程。根据最新的生态环境部办公厅发出得关于征求《〈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（征求意见稿）》显示，自2020年12月1日起，凡不满足本标准第四阶段要求的非道路移动机械不得生产、进口、销售。**排放标准的升级，“国二”非道路移动机械将加速淘汰。**上一轮行业景气周期内，“国二”的设备占据主流，在环保标准执行范围内，2010-2015年“国二”标准执行的几年间，共销售72万台挖掘机，这批设备当前陆续进入更新高峰。

图表 17 环保标准不断趋严

时间	标准
2007年4月3日	国一、国二发布
2007年10月1日	国一执行
2009年10月1日	国二执行
2014年5月16日	国三发布
2015年10月1日	国二停售停产
2016年4月1日	国三执行、国二停止进口
2020年12月1日	国四执行

资料来源: 华创证券整理

图表 18 “国二”设备占比最大

排放标准	年份	销量 (台)	合计 (台)
国一	2008	77170	172130
	2009	94960	
国二	2010	166813	720008
	2011	178352	
	2012	115583	
	2013	112404	
	2014	90507	
	2015	56349	
	2016	70321	
国三	2017	140302	649736
	2018	203420	
	2019	235693	
	2020E	135000	

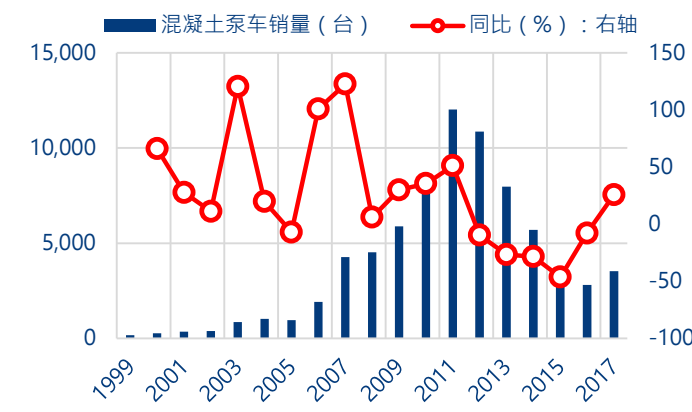
资料来源: Wind, 华创证券

(二) 混凝土机械、起重机械: 后周期产品有望接力挖机高增长

施工顺序及更新周期滞后，混凝土机械相对挖掘机呈现出后周期属性。混凝土机械主要用于房地产和大型建筑项目等领域，一般会晚于挖机、起重机进场施工，因此相对于挖掘机，其需求量呈现出后周期的特性。本轮混凝土机械

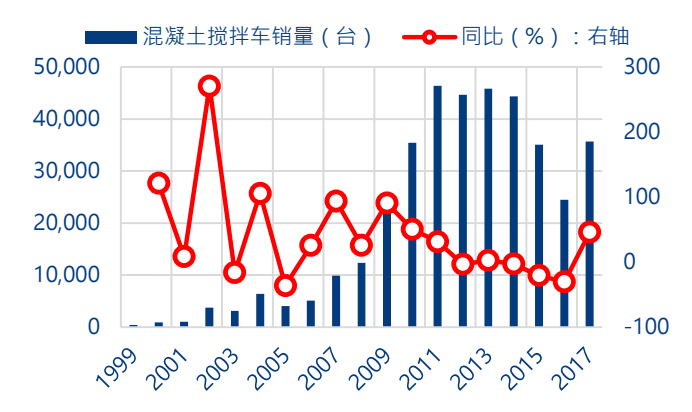
销量从 2017 年开始回升，起时点晚于挖掘机，符合其后周期的特点。以泵车和混凝土搅拌车为例，2017 年行业泵车销量 3532 台，同比增长 25.65%，混凝土搅拌车销量 3.57 万台，同比增长 45.88%。2018、2019 年缺少行业公开销量数据，但中联重科、三一重工两家主机厂混凝土机械收入在 2018 年和 2019 年均保持 30% 以上增速，基本反映行业需求变化。

图表 19 混凝土泵车销量情况



资料来源: Wind, 华创证券

图表 20 混凝土搅拌车销量情况

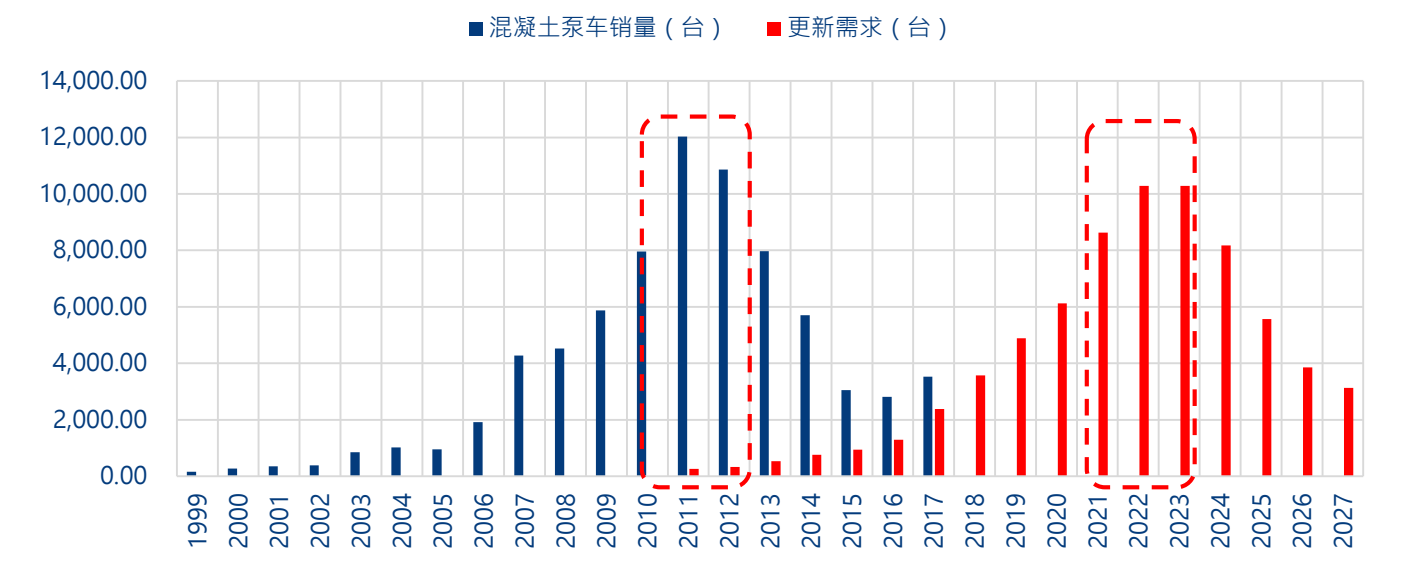


资料来源: Wind, 华创证券

混凝土机械市场集中度较高，呈现出双寡头格局。不管是从在全球市场还是国内市场，三一重工和中联重科两家公司基本占据了绝大部分的市场份额，且市占率还在不断提升。2019 年国内混凝土机械市场中，三一重工市占率约 29%，中联重科市占率约 22%，两家市占率合计达到 51%。经过一轮完整周期后，混凝土机械竞争格局、客户结构以及竞争策略更加成熟，在挖掘机增速放缓的背景下，后周期的起重机和混凝土机械有望继续保持快速增长。

混凝土机械的更新周期更长，更新需求有望推动 2021~2023 年行业销量继续增长。以混凝土泵车为例，一般情况下泵车的更新周期约为 10-12 年，我们假设以 10-12 年前的平均值作为理论更新需求，根据此测算，预计更新高峰会在 2021~2023 年。

图表 21 测算混凝土泵车理论更新需求测算



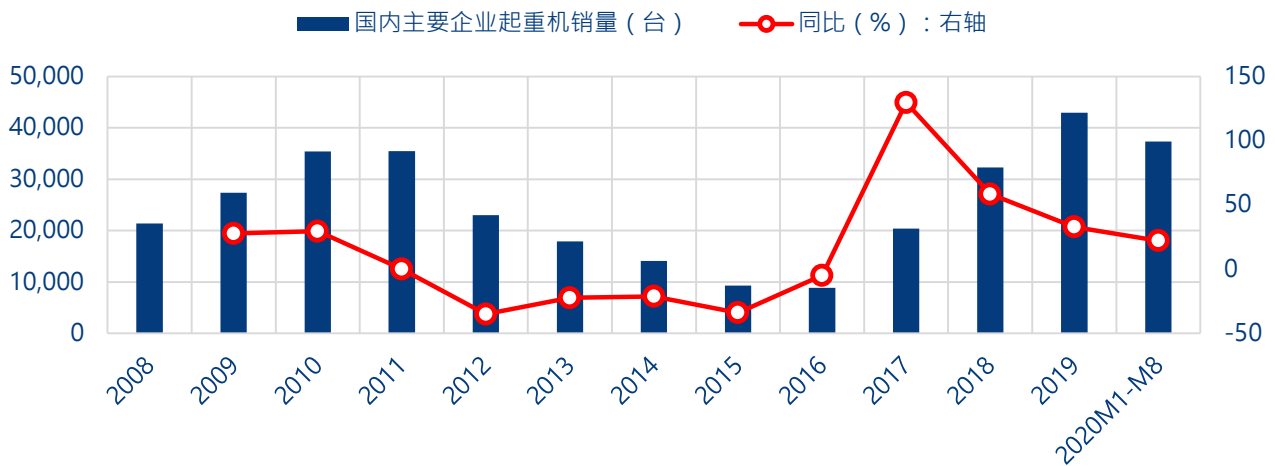
资料来源: Wind, 华创证券测算

环保标准趋严，加快更新换代进程。与挖掘机类似，混凝土机械的环保标准也趋向严格，汽车起重机、混凝土搅拌

车、泵车等属于重型柴油车，目前处于国五换国六时间窗口。根据生态环境部关于发布国家污染物排放标准《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》的公告，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。环保要求加快了混凝土泵车的更新需求。

与混凝土机械类似，由于施工顺序的原因，起重机械同样表现出后周期性。本轮起重机销量从2016年9月开始恢复增长，至今仍保持较高增速。2019年，国内主要企业起重机销量4.30万台，同比增长32.93%。

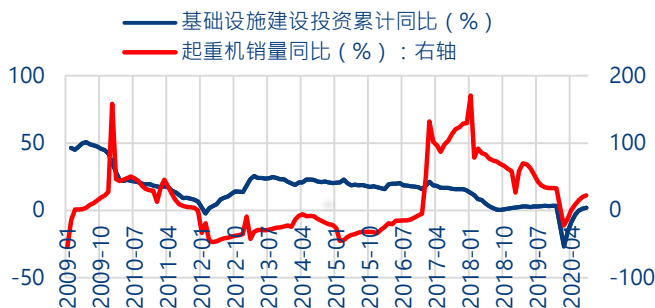
图表 22 国内主要企业起重机销量



资料来源: Wind, 华创证券

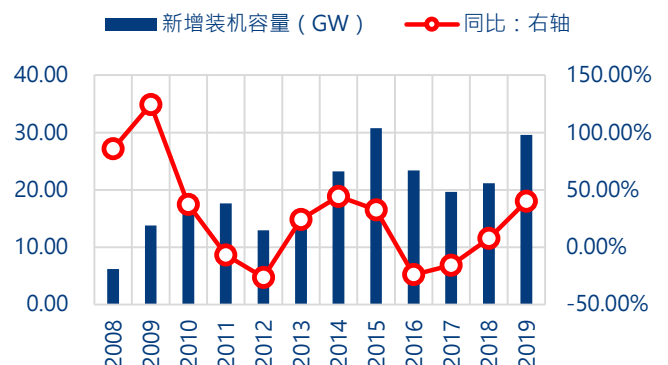
下游基建与风电项目拉动高景气。汽车起重机需求逻辑类同于挖掘机和混凝土机械。起重机应用场景包括设备吊装、原材料跨区域及跨高度搬运等，与基建投资的相关性较高。基建投资在前文已经进行过描述，而2020年作为风电项目享受标杆电价并网的截止之年，预计风电项目将迎来抢装潮，装机容量有望刷新2015年30.75GW的最高值，带动与之相关的吊装需求。

图表 23 起重机销量增速与基建投资增速



资料来源: Wind, 华创证券

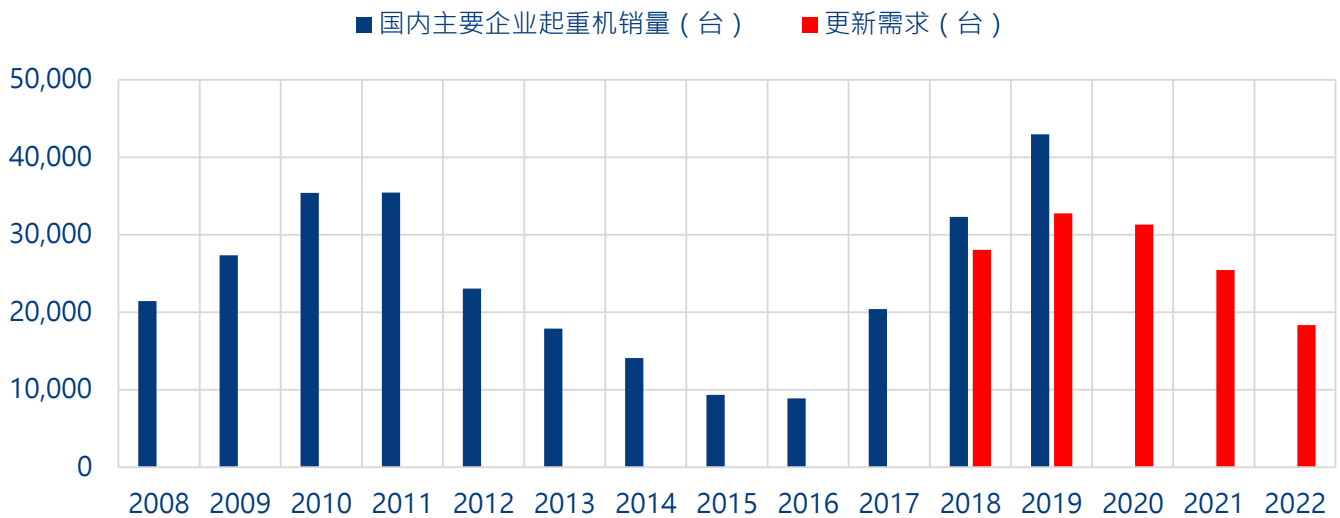
图表 24 风电年新增装机容量



资料来源: 中国风能协会, 华创证券

汽车起重机寿命通常为8-10年，介于挖掘机和混凝土机械之间。按照8-10年寿命测算，汽车起重机2018-2021年迎来更换高峰。

图表 25 起重机更新需求测算



资料来源: Wind, 华创证券测算

二、三一重工：国内工程机械龙头，竞争优势不断加固

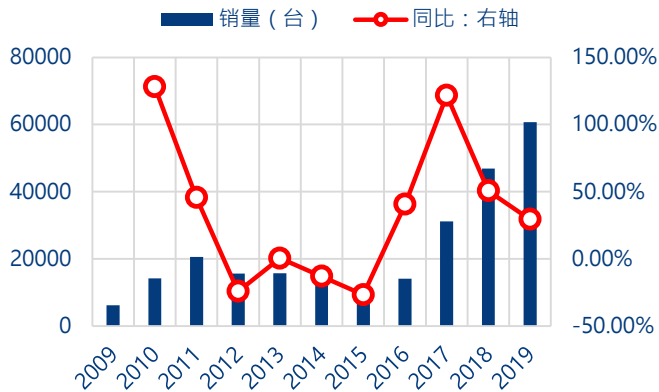
（一）三十年砥砺前行，铸就行业龙头

1. 国内最大的工程机械制造商，市占率持续提升

公司前身为 1989 年梁稳根等人筹资创立的湖南省涟源市焊接材料厂，随后 1991 年更名为湖南省三一集团有限公司；1994 年公司前身三一重工有限责任公司成立，成功开发并销售混凝土输送泵，并在 1998 年重组成立三一重工股份有限公司（简称“三一重工”），2003 年公司在上海证券交易所上市。目前，公司主要从事工程机械的研发、制造、销售和服务，产品涵盖混凝土机械、挖掘机械、起重机械、桩工机械、筑路机械。

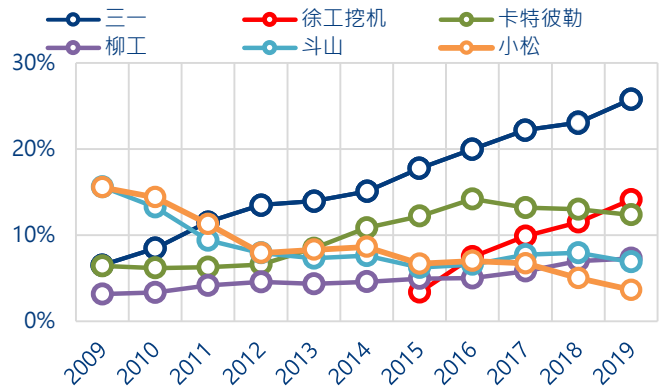
目前公司经过三十年的发展，三一集团现已成为国内最大的工程机械制造商。公司混凝土机械已经成为混凝土设备全球第一品牌，挖掘机产品从 2011 年市场份额达到 11.56%，第一次成为国内最大的挖掘机生产企业，到目前为止，连续 9 年夺得行业销售冠军，2019 年销售超过 6 万台，市占率超过 25%，三一处于遥遥领先的位置。在英国 KHL 集团发布的 2019 年全球工程机械制造商 50 强名单中，根据预计和不完全统计，三一集团位列第 7 名，占全球市场份额 4.6%，位居国际工程机械行业第一梯队。

图表 26 三一重工挖掘机销量及增速



资料来源: Wind, 中国工程机械工业协会, 华创证券整理

图表 27 国内挖掘机市场主要品牌市占率情况

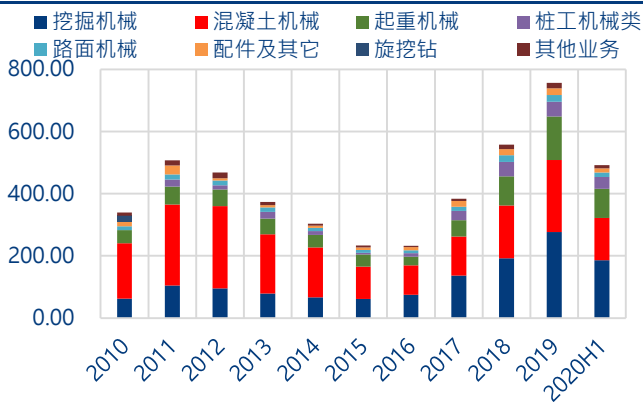


资料来源: Wind, 中国工程机械工业协会, 华创证券整理

2. 产品品类齐全, 性能向世界一流迈进

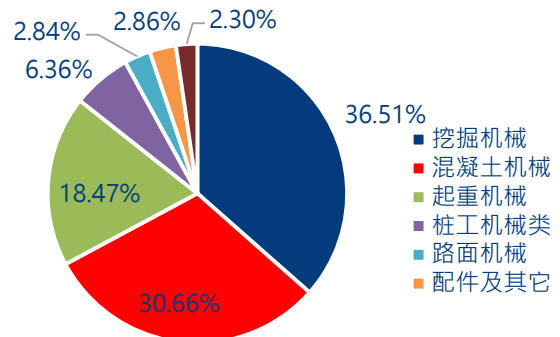
从混凝土机械到多品类, 公司产品不断拓展。2003 年上市时, 公司主营业务较为单一, 混凝土机械营收占比达 84%。上市以后, 通过内部深耕产品研发和外延收购, 公司完成在工程机械领域的全面布局, 业务逐渐多元化, 2011 年以后, 挖机占比逐年提升, 至 2019 年, 挖掘机械、混凝土机械、起重机械营收占比分别为 36.51%、30.66%、18.47%, 挖掘机械成为公司收入的最主要来源。

图表 28 公司各业务营收情况 (亿元)



资料来源: Wind, 华创证券

图表 29 2019 年公司各业务收入占比



资料来源: Wind, 华创证券

目前公司经过多年发展, 现有产品已经完成混凝土机械、挖掘机械、起重机械、桩工类机械、路面机械等多元化布局。

图表 30 三一重工主要工程机械产品



资料来源：公司官网，华创证券

以公司最主要的挖掘机产品为例，经历了 20 多年“从无到有”的发展，目前产品种类齐全，覆盖多种施工需求，并且产品整体性能和品质已不输国际龙头。公司的挖掘机之路起步于 1998 年底，经过三年的筹备和技术攻关，2002 年三一历史上第一款“履带式液压挖掘机”诞生，并于同年三一首批 3 台挖掘机运抵三亚施工，实现市场突破。随后公司的挖掘机研发驶上了快车道，公司相继自主研发出第一款具有国际竞争力的挖掘机 C6 型挖掘机、中国第一批“200 吨级液压履带式挖掘机”和中国第一批“正流量液压挖掘机”、中国首台混合动力挖掘机、全球首款 5G 技术遥控挖掘机 SY415 等一系列标志性产品引领中国高端装备制造。目前公司的挖掘机产品品类齐全，拥有 30 多个品种已经全面覆盖 1.5T-200T 的重量。

从具体的参数指标来看，以利润率最高、技术含量最高的大挖为例，公司的大挖明星产品 SY485H 大型液压挖掘机在功率、斗容、铲斗挖掘力等关键指标上已经不输卡特彼勒、小松、斗山等国际品牌的相同定位产品。

图表 31 三一重工明星大挖与各公司产品比较

	三一重工	卡特彼勒	小松	斗山
产品名称	SY485H	349	PC500LC-10M0	DX500LC-9C
整机重量(kg)	49500	48100	49500	49500
斗容(立方米)	2.2-3.1		2.5-3.22	2.1-2.4
功率(kW)	300	302	269	257
排量(L)	15.681	12.5	11.4	
行走速度(高/低) (km/h)	5.4/3.1		5.5/4.2	5.3/3.1
回转速度(rpm)	8	8.44		
爬坡能力	70%/35°			

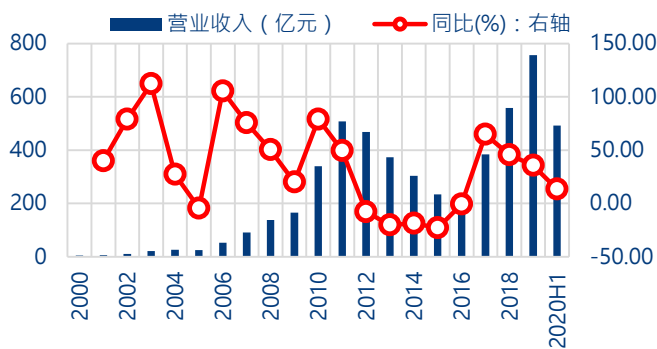
	三一重工	卡特彼勒	小松	斗山
铲斗挖掘力 (kN)	287	271	303	275.8
斗杆挖掘力 (kN)	245	202	235.4	204.6

资料来源: 各相关公司官网, 华创证券

(二) 经营效率显现, 盈利能力突出

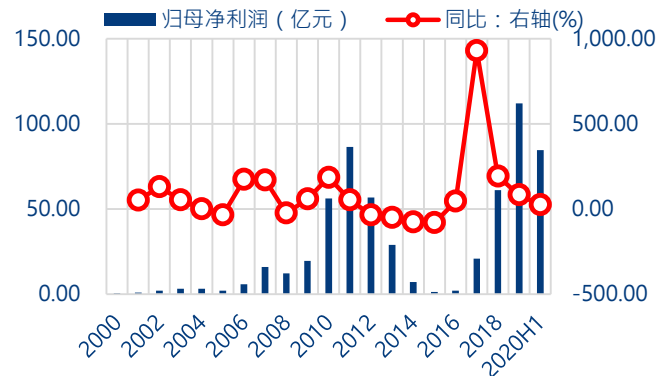
穿越谷底, 营收和利润再创新高。2011 年以前, 公司营收和归母净利润持续增长, 尤其是在“四万亿计划”的推动下, 2009-2011 年, 公司营业收入从 164.96 亿元增长至 507.76 亿元, 年均复合增速高达 75.44%; 归母净利润从 19.63 亿元增长至 86.49 亿元, 年均复合增速 109.91%。2012-2016 年, 由于行业产能过剩、宏观调控使得下游需求减少, 公司经营随行业进入低迷期, 营收和净利润出现了负增长。2016 年以后, 伴随行业回暖, 公司经营情况大幅改善。**2019 年全年公司实现营业收入 756.66 亿元, 同比增长 35.55%, 归母净利润 112.07 亿元, 同比增长 83.24%, 均创历史新高。**2020 年上半年, 实现营业收入 491.88 亿元, 同比增长 13.37%, 归母净利润 84.68 亿元, 同比增长 25.49%, 继续保持高速增长。

图表 32 公司营业收入及增速情况



资料来源: Wind, 华创证券

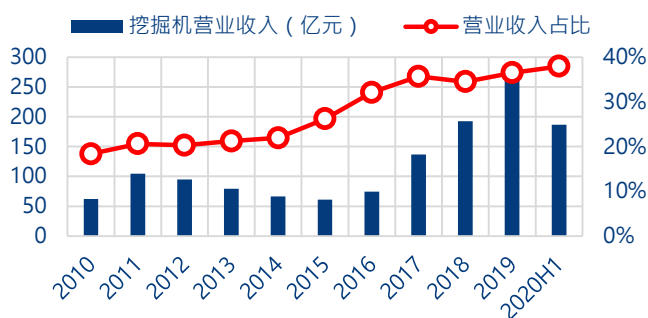
图表 33 公司归母净利润及增速情况



资料来源: Wind, 华创证券

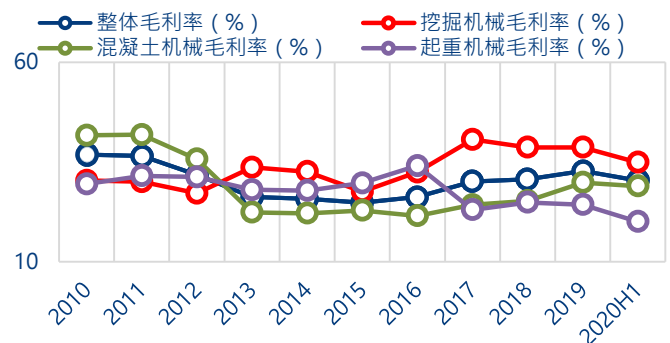
挖掘机业务占比逐渐提升, 盈利能力持续改善。挖掘机业务从其 2010 年纳入报表中以后, 其营收占比持续攀升, 从 18.36% 提升到了 2020 上半年的 37.91%, 成为公司第一大业务。公司整体的毛利率也在挖掘机业务整体占比逐渐提升、以及挖掘机业务中利润率最高、技术含量最高的大挖销量占比的提升的带动下, 从谷底逐渐改善, 2020H1 毛利率为 30.24%。预计未来随着挖掘机销量的增长、营收占比的进一步提升, 公司毛利率会有进一步的改善。

图表 34 公司挖掘机业务逐渐成为第一大业务



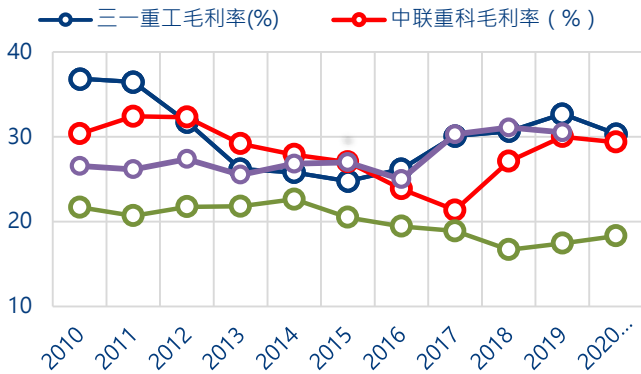
资料来源: Wind, 华创证券

图表 35 公司整体和各业务毛利率



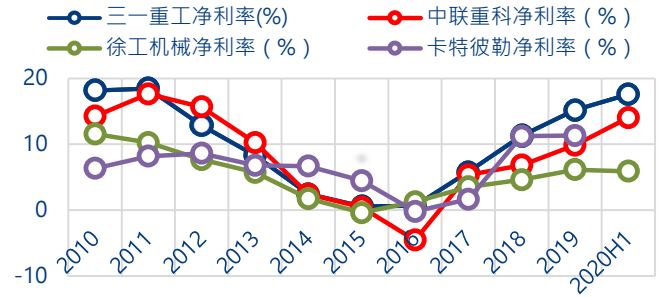
资料来源: Wind, 华创证券

图表 36 主要工程机械公司毛利率情况



资料来源: Wind, Bloomberg, 华创证券整理

图表 37 主要工程机械公司净利率情况



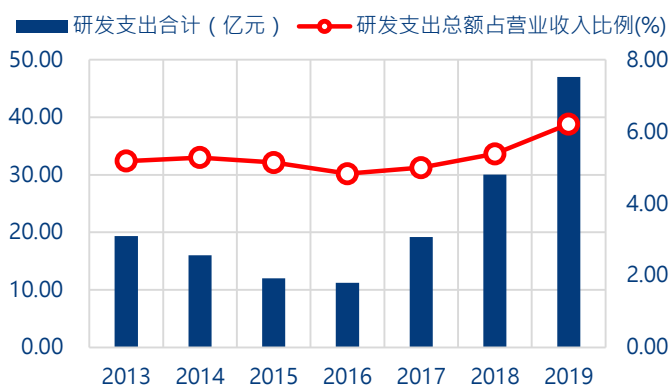
资料来源: Wind, Bloomberg, 华创证券整理

(三) 三一公众竞争力“追根溯源”

1. 高度重视研发体系和研发队伍的建设

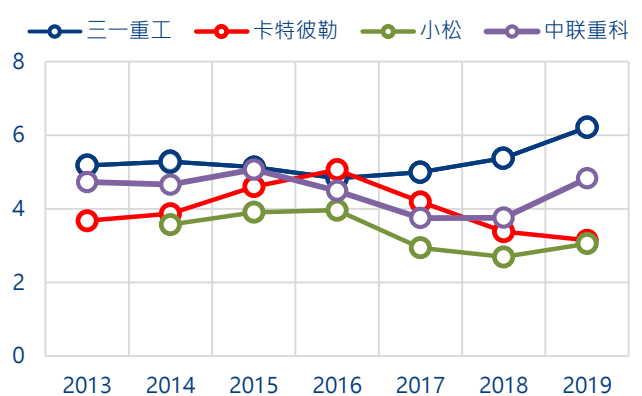
公司高度重视研发投入，致力打造世界一流的产品。公司秉承“一切源于创新”的理念，践行着“品质改变世界”的企业使命，每年将销售收入的 5%-7% 用于研发，这个比例一直高于卡特彼勒、小松、中联重科等竞争对手。公司先后三次荣获“国家科技进步奖”，两次荣获“国家技术发明奖”。截至 2019 年，公司累计申请专利 8923 项，授权 7289 项，申请及授权数居国内行业第一。

图表 38 三一重工研发支出占稳定在收入的 5%-7%



资料来源: Wind, 华创证券

图表 39 公司研发投入占比领先同行业竞争对手 (%)



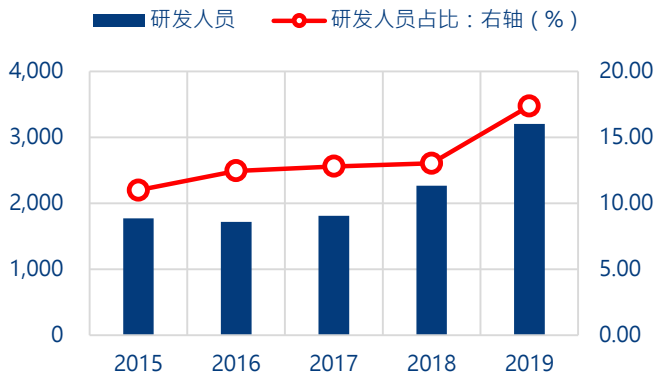
资料来源: Wind, Bloomberg, 华创证券整理

三一重视研发团队建设和人才的培养激励。人才是保持强大的研发能力的关键，三一重工拥有其特有的研发体系和技术人才激励模式，主要包括以下五种模式：（1）技术职称评聘体系；（2）项目研发承包模式。对研发项目实行“合同式开发”模式，每个项目都有具体的奖励额度，一旦申报成功就成为项目经理，与公司签订项目承包合同，全面独立的负责一个项目的研发。（3）创新工作环境模式。（4）激励全员创新模式（5）长期激励机制模式。通过这些创新模式，三一吸引了一大批人才精英，三一的愿景中也包括这“造就一流人才”。目前三一拥有超过 3200 人的研发团队，占有所有员工人数的 17.37%。

同时，三一拥有着高于同行业的平均待遇水平。根据 Wind 数据显示，三一重工的人均薪酬水平 2019 年为 30.36 万

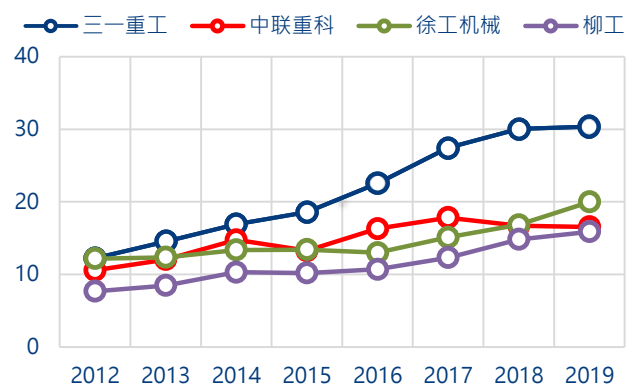
元/人，从 2012 年开始，公司平均薪酬水平每年都在增长，显著高于国内其他工程机械企业，充分调动了员工的积极性。

图表 40 研发人员数量及占比



资料来源: Wind, 华创证券

图表 41 国内主要工程机械公司平均薪酬 (万元/人)



资料来源: Wind, 华创证券

2. 绑定经销商筑起“护城河”

庞大而卓越的代理商体系是目前工程机械企业的核心竞争优势之一。代理商更加贴近一线，了解市场需求，能够帮助主机厂将产品推向市场。以全球工程机械龙头卡特彼勒为例，截至 2018 年，卡特彼勒全球范围内共拥有 168 家经销商，服务全球 193 个国家和地区，与公司之间的代理关系平均保持在 40 年以上，其根基坚实的代理商为其业务拓展和长期稳定增长奠定了基础，对卡特彼勒全球业务起到了重要的支持作用，塑造了卡特彼勒难以逾越的竞争壁垒。

三一重工通过持股与经销商深度绑定，互惠共赢。目前三一重工的经销商体系已经覆盖全国大部分省份，平均在每个省份拥有 1-2 个省级经销商。公司通过持有经销商股份 10% 左右，既加深了三一重工和经销商的互惠共赢程度，提升了彼此忠诚度，又实现了三一重工对代理商经营状况的适当干预与把控，有利于提高三一重工对终端销售的控制力。

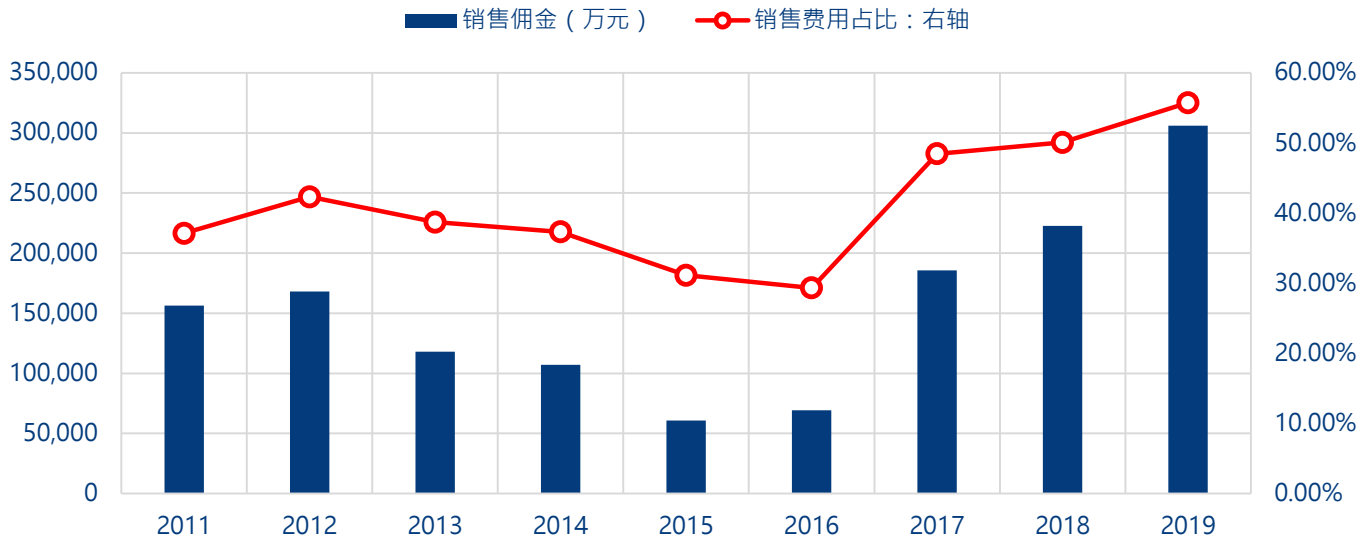
图表 42 三一重工主要代理商情况

名称	覆盖区域	持股比例	注册资本 (万元)
江苏力好工程机械有限公司	江苏、上海、吉林、黑龙江	9%	5500
湖南中旺工程机械设备有限公司	湖南、江西	8.73%	2000
重庆国杰工程机械有限公司	重庆、四川	16%	1000
合肥湘元工程机械有限公司	安徽、河南	9%	1000
烟台开发区宏通机械有限公司	山东	9%	1000
云南睿德工贸有限公司	云南	9%	1000
山西湘阳工程机械有限公司	山西	16%	500
四川盛和机械设备有限公司	四川	9%	500
广州巨和工程机械有限公司	华南	9%	220

资料来源: Wind, 华创证券

与销量挂钩的销售佣金激励制度，很好的调动经销商的积极性。三一重工经销商的利润主要来自两方面，一是赚取渠道价差加成，二是三一重工处获得的与销量挂钩的销售佣金激励。市场化的考核激励方式，充分调动了代理商销售三一重工产品的热情。2019 年，三一重工销售费用中，返还给代理商的佣金占比达到 55.75%。

图表 43 三一重工销售佣金变化情况



资料来源：公司公告，华创证券

依托庞大的代理商体系和直销网点，建立起快速响应的售后服务体系，增加用户的粘性。工程机械应用场景复杂，维修几乎伴随整个寿命周期，维修服务是工程机械行业不可或缺的重要一环。三一高度重视客户服务，做出“一生无忧服务承诺”，依托代理商和直销网点在全球建立了 1700 多个服务中心、7000 余名技术服务人员，可以实现 365X24 全时服务，2 小时内到达现场，1 天内排除故障。为了更好地服务客户，集团提出了“S520 服务战略”——综合服务保持行业发展 5 年，将配件供应、服务技能 2 方面做到更优，并通过信息化手段，实现与客户沟通和服务的 0 距离。为此，公司建立了 ECC 全球企业控制中心，实现设备功开实时监控、远程排故，链接客户与企业的“最后一公里”。

图表 44 三一的 S520 服务战略

全球1700多个服务中心、7000余名技术服务人员

S520服务战略

5 综合服务水平保持行业发展5年

2 将配件供应、服务技能2方面做到更优

0 通过信息化手段，实现与客户沟通和服务的0距离

服务是三一的核心竞争力

价值服务时代 再树楷模

三一“一生无忧服务承诺”从服务效率、服务速度、维护成本、质量标准建立涵盖设备全生命周期的闭环矩阵，将客户购机前到设备购置中及设备运营后各服务行为整合成一条以客户需求为导向的价值链条，开创全新价值服务时代，再树楷模。

方便快速 安全保障 可靠托付

资料来源：公司官网

图表 45 三一 ECC 全球企业控制中心



资料来源：公司官网

3. 数字化进一步提升经营效率

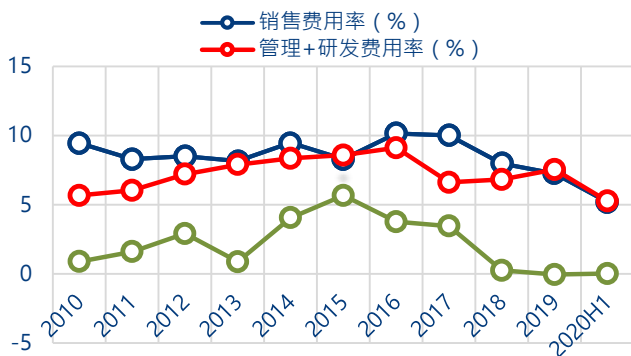
自 2017 年以来，三一将推进数字化升级纳入公司的经营计划。随后这几年，公司数字化智能化转型也取得了积极的进展，全面推进包括营销服务、研发、供应链、财务等各方面的数字化与智能化升级，推动 PLM（研发信息化）、CRM（营销信息化）、SCM（产销存一体化）、GSP（供应商管理信息化）、制造设备数字化等项目，推进生产设

备、物料及人员在线化，对生产组织方式、工艺路线、机器运维、辅料消耗等进行透明化、精细化管理，消除制造黑洞；推进客户及客户设备的在线化，实时收集油耗、开工率、地理位置、服务路径，为客户创造价值，探索数字化营销与服务，大幅提升营销能力和售后服务效率。

目前，公司主数字化、智能化主要的成果之一是位于长沙的“18号智能厂房”，这间总面积约十万平方米的车间，成为了行业内亚洲最大最先进的智能化制造车间，有混凝土机械、路面机械、港口机械等多条装配线，是三一重工总装车间。“18号厂房”实现了厂内物流、装配、质检各环节自动化，一个订单可逐级快速精准地分解至每个工位，创造了一小时下线一台泵车的“三一速度”，实现“产品混装+流水”线的高度柔性生产，对整个生产过程的精益管控，大大提高了产品制造过程的质量、物流、生产管控程度。

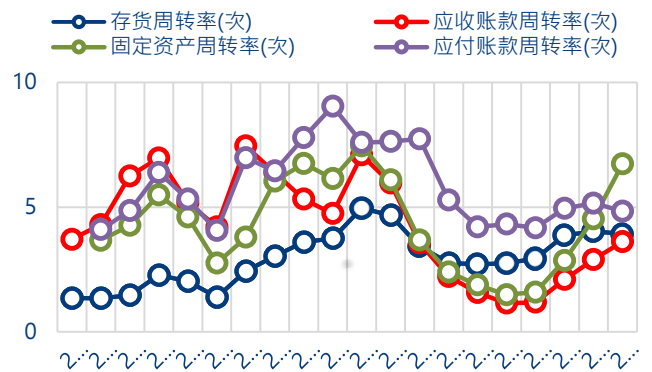
数字化为三一带来的就是降低成本、大幅提升运营效率。公司期间费用率得到有效控制，从2017年起公司销售费用、管理加研发费用、财务费用的费率开始逐年减低，到2020年上半年创历史新低，费率总和为10.44%。反应公司运营能力的指标均有所提高，特别是固定资产周转率已经超过国际巨头卡特彼勒。

图表 46 公司三费率持续下降



资料来源: Wind, 华创证券

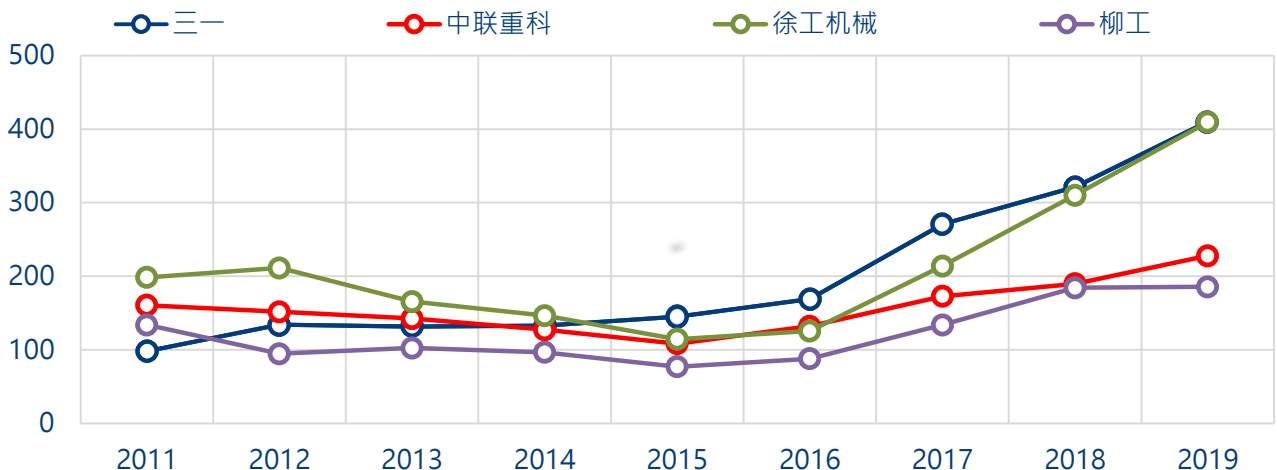
图表 47 公司运营能力显著提升



资料来源: Wind, 华创证券

运营效率的提升成本的降低，带来的是人均创收的大幅提升。自2015年以来，与国内其他工程机械制造公司相比三一重工的人均创收就一直保持领先地位，随着行业复苏及数字化智能化转型的深入，人均创收继续提高，到2019年人均创收达到410.11万元，也已超过国际巨头卡特彼勒的52.59万美元。

图表 48 三一重工与其他国内机械制造公司人均创收比较 (万元/人)



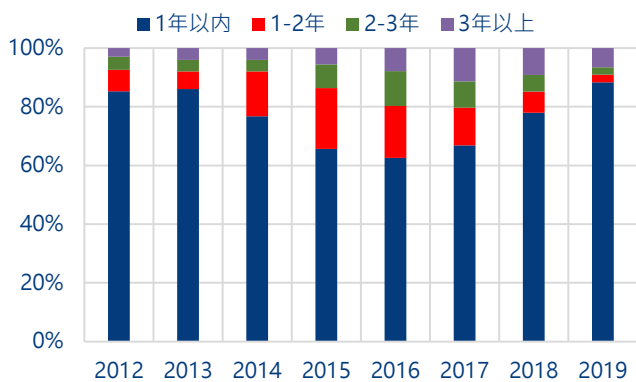
资料来源: Wind, 华创证券

4. 卓越的管理能力和风险控制能力

2012年以来,行业经历了低谷,公司核心产品毛利率下滑,公司盈利能力衰退。但是公司管理层此时展现出来了比较强的管理能力,实施了一系列举措,让公司平稳度过行业低谷期,公司经营质量有所加强。随着行业复苏,公司业绩也迅速回暖。经过这一轮周期的洗礼,公司的抗风险能力得到了很好的锻炼。

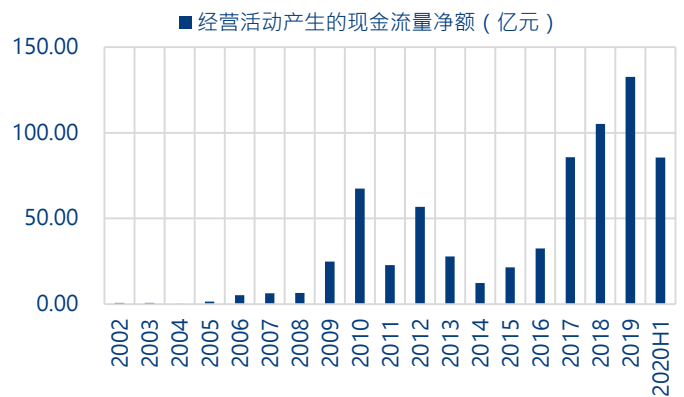
严格控制首付比例,积极控制风险。国内上轮挖掘机销售高点时,低首付、零首付的相对激进的信用销售政策一定程度上透支了未来几年的需求,随后遭遇到行业需求下行,各个企业应收账款的风险尤为突出。三一重工在行业下行阶段,强调现金流,重视风险,主动收缩业务,放弃激进的销售策略。应收账款账龄结构得到很好地优化,截止2019年1年以内应收账款占比87.86%,相比2016年大幅提升27.49个百分点。2019年公司实现经营性现金净流量总额为132.65亿元,同比增长26.01%,连续三年创历史新高。

图表 49 应收账款账龄结构得到优化



资料来源: Wind, 华创证券

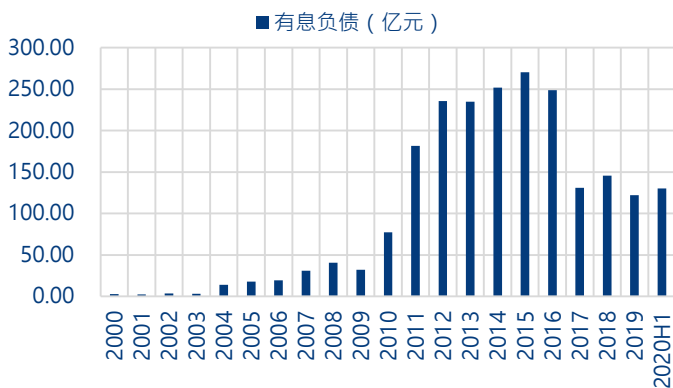
图表 50 公司经营性现金流连续创历史新高



资料来源: Wind, 华创证券

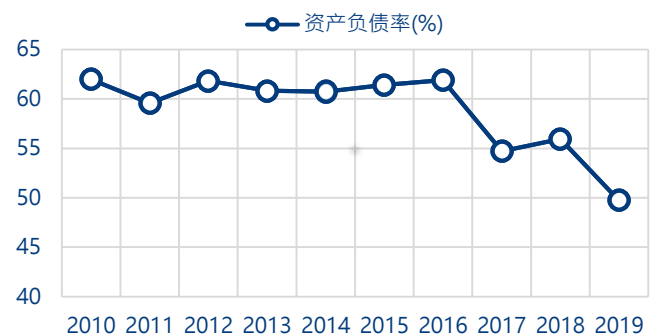
公司有息负债显著下降,资本结构持续优化。公司持续优化资本机构,有息负债规模从2016年的高点回落超过100亿元,2019年公司资产负债率大幅降低至49.72%,是2010年以来的最低值。

图表 51 公司有息负债规模大幅下降



资料来源: Wind, 华创证券

图表 52 公司资产负债率情况



资料来源: Wind, 华创证券

三、海外市场布局助三一打开进一步成长空间

(一) 全球战略布局成果颇丰

公司将国际化视为第三次创业。近年来三一重工一直致力于由单一国内市场向国际化转型，在中国以外的市场，先后在印度、美国、德国、巴西建设了生产基地，其中，印度基地的研发、制造、销售、服务等功能比较完备。2012年前后，由于国内工程机械行业景气度开始下行，国际化被公司提到了前所未有的战略高度，收购普茨迈斯特后，增加了土耳其、比利时、西班牙、俄罗斯等 10 个重要销售基地。一带一路战略提出后，公司瞄准契机在沿线国家进行深度布局，目前已经形成了四大生产基地+十个销售大区的生产销售网络，已覆盖全球 100 多个国家和地区。

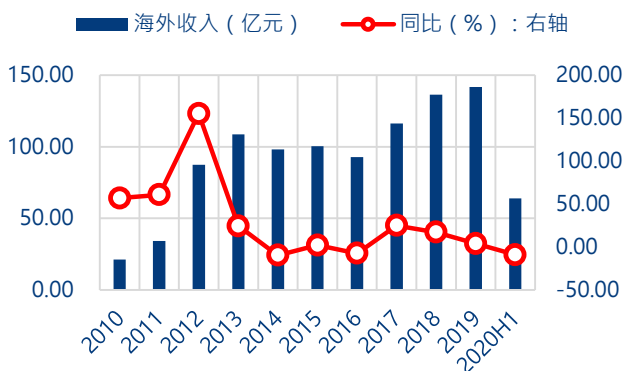
图表 53 三一重工全球产业布局



资料来源：公司官网

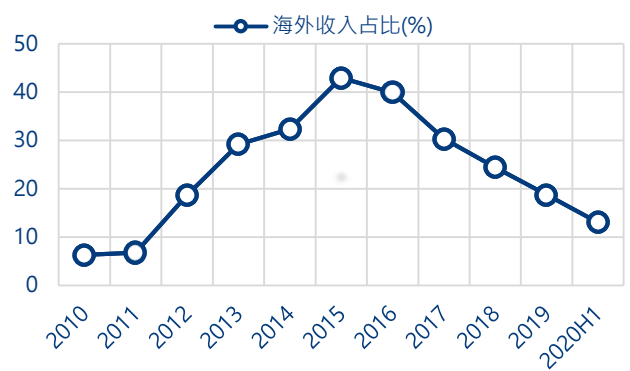
随着海外布局的深入，公司国际业务收入呈现上涨趋势，2019 年达到 141.67 亿元的历史最高点，受制于主要市场行业出口增速下滑，公司海外销售增速有限仅同比增长 4%，但是 2010-2019 年复合增长率较高为 23.42%。2020 年上半年受到海外疫情的影响，收入 63.92 亿元，同比减少 9.02%。

图表 54 三一海外收入及增速情况



资料来源：Wind，华创证券

图表 55 海外收入占比情况

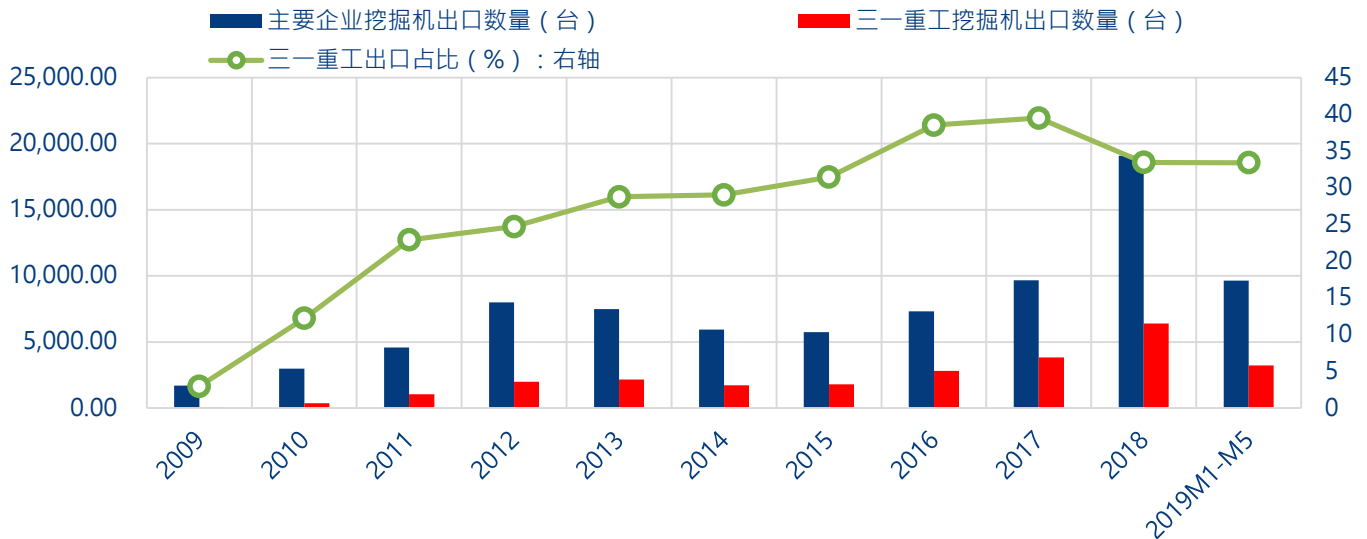


资料来源：Wind，华创证券

三一印度、三一欧洲、三一美国等大部分海外区域均实现较快增长，海外服务体系建设取得进一步进展。2018 年，

公司挖掘机出口销量达到 6392 台的历史高点，出口占比达到 33.47%，位列行业第一位。

图表 56 三一重工挖掘机出口数量及占比



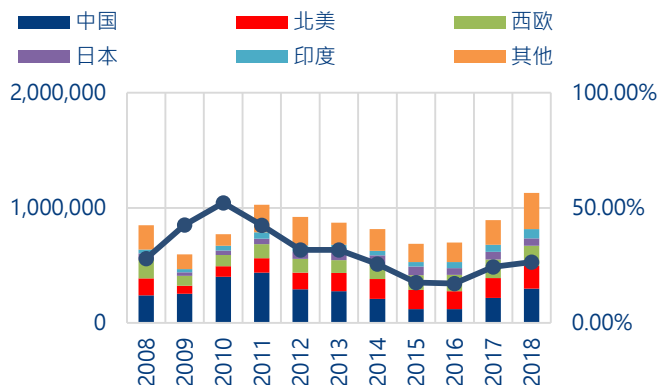
资料来源: Wind, 华创证券

相比于国际知名工程机械公司，三一性价比优势明显，维保售后服务体系逐步健全，品牌知名度逐步提升。公司海外业务在一带一路沿线国家覆盖率较高，随着市场配套服务能力的进一步增强，国际业务有望成为公司重要的收入增长点。

(二) 海外需求空间广阔，提升国产厂商业务天花板

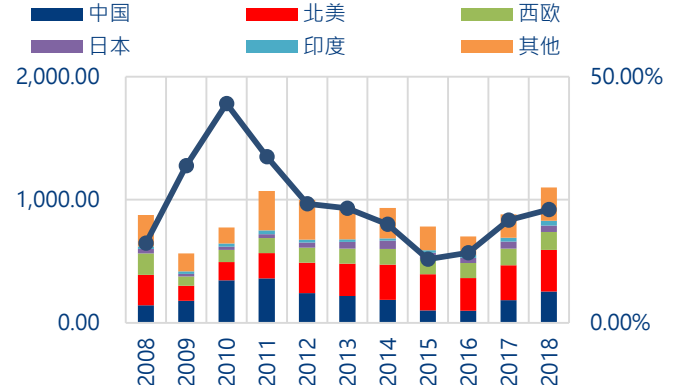
中国工程机械市场仅占全球市场 25% 左右，全球工程机械市场空间广阔。根据 2018 年中国工程机械工业年鉴的数据，中国工程机械销量达 29.79 万台，在全球占比 26.38%；中国工程机械销售额 253.30 亿美元，在全球占比 23.01%。按照单机价格量计算，中国工程机械平均价格 8.50 万美元/台，仅为北美市场的 50%。一方面，对标海外成熟市场，中国工程机械存在产品结构升级和价格提升的空间，有利于进一步扩大市场规模；另一方面，海外市场为中国工程机械企业出口提供了广阔的市场空间。

图表 57 全球各地区工程机械销量情况 (台)



资料来源: Wind, 华创证券

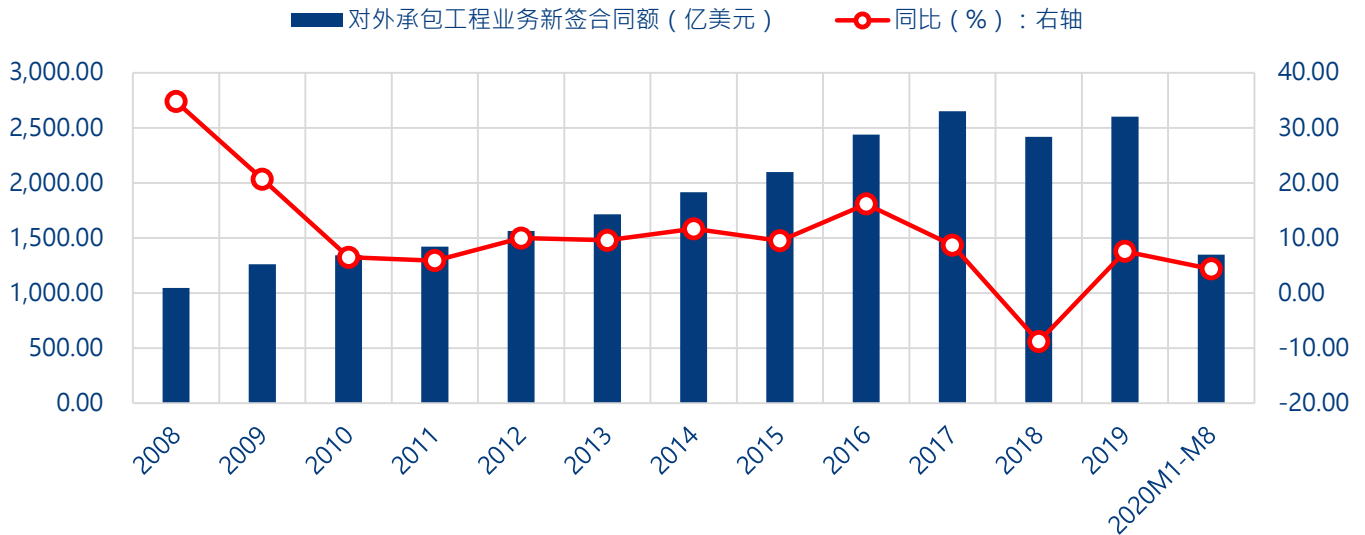
图表 58 全球各地区工程机械销售额情况 (亿美元)



资料来源: Wind, 华创证券

“一带一路”的深入推进，为国产工程机械出海创造有利条件。2013 年，国家领导人首次提出共同建设“丝绸之路

经济带”和“21 世纪海上丝绸之路”，“一带一路”沿线国家基础设施建设落后，存在工程机械设备巨大的需求空间。2019 年，第二届“一带一路”国际合作高峰论坛在北京举行，再次强调加强沿线国家基础设施互联互通。随着“一带一路”政策继续深入推进，未来有望继续拉动国内企业对外承包工程订单数量增长，进而带来工程机械设备新增需求。根据商务部数据，2019 年我国对外承包工程业务新签合同金额达 2602 亿美元。

图表 59 我国对外承包工程业务新签合同额


资料来源: Wind, 华创证券

四、盈利预测与投资建议

核心假设一: 挖掘机下游地产、基建、农村建设投资景气持续、“机器换人”，保有量更新换代需求等因素共同驱动，行业将持续景气。假设挖机 2020-2022 年营收增速 40%、15%、5%；考虑随着销量提升规模效应显现，以及未来小挖占比提升，综合考虑下，假设未来三年毛利率分别为 38.6%、37.0%、36.0%；

核心假设二: 由于混凝土机械的后周期属性，假设公司混凝土机械 2020-2022 年营收增速 10%、15%、10%；考虑泵车推行国产化底盘替代以及规模效应下，毛利率略微回升，假设未来三年毛利率分别为 31%、31.5%、32%；

核心假设三: 起重机械在基建与风电项目，以及换新周期的拉动下，行业景气度正在不断提升。假设公司起重机械 2020-2022 年营收增速 30%、20%、10%；考虑规模效应下，毛利率小幅提升，假设未来三年毛利率分别为 25%、26%、26%；

核心假设四: 随着数字化转型的深入，公司运营成本进一步降低、效率进一步提升，预计期间费用率进一步下降。假设公司 2020-2022 年销售费用率为 6.2%、6.2%、6.0%，管理费用率为 2.3%、2.1%、2.0%，研发费用为 5%。

图表 60 三一重工收入拆分及预测

单位: 百万元		2019	2020E	2021E	2022E
挖掘机机械	收入	27,623.9	38,673.4	44,474.4	48,921.9
	收入增速	44%	40%	15%	10%
	毛利率	38.6%	38.6%	37.0%	36.0%
混凝土机械	收入	23,200.0	25,520.0	29,348.0	32,282.8

	收入增速	37%	10%	15%	10%
	毛利率	29.8%	31.0%	31.5%	32.0%
起重机械	收入	13,979.1	18,172.8	21,807.4	23,988.1
	收入增速	50%	30%	20%	10%
	毛利率	24.3%	25.0%	26.0%	26.0%
桩工类机械	收入	4,809.6	5,050.1	5,302.6	5,567.7
	收入增速	3%	5%	5%	5%
	毛利率	45.4%	45.4%	45.4%	45.4%
路面机械	收入	2,147.5	2,147.5	2,147.5	2,147.5
	收入增速	1%	0%	0%	0%
	毛利率	36.9%	36.9%	36.9%	36.9%
配件及其他	收入	2,165.8	2,274.0	2,387.8	2,507.1
	收入增速	11%	5%	5%	5%
	毛利率	29.0%	29.0%	29.0%	29.0%
其他业务	收入	1,739.9	1,913.9	2,105.3	2,315.8
	收入增速	17%	10%	10%	10%
	毛利率	8.4%	8.4%	8.4%	8.4%
公司整体	收入	75,665.8	93751.8	107573.0	117731.0
	收入增速	36%	24%	15%	9%
	毛利率	32.7%	33.4%	32.9%	32.6%
期间费用率	销售费用率	7.3%	6.2%	6.2%	6.0%
	管理费用率	2.7%	2.3%	2.1%	2.0%
	研发费用率	4.8%	5.0%	5.0%	5.0%
	财务费用率	-0.1%	0.0%	-0.4%	-0.4%

资料来源：Wind，华创证券预测

由此，我们上调公司 2020-2022 年实现营业收入预测至 937.5、1075.7 和 1177.3 亿元，预测实现归母净利润 155.8、181.1 和 199.1 亿元，EPS 1.85、2.15 和 2.36 元，对应 PE 15、13 和 12 倍。考虑到公司在工程机械行业具有极强竞争力，全球化拓展打开公司业务空间，有望延续公司的成长性，我们认为当前公司的估值仍旧被低估，给予公司 2020 年 18 倍 PE 估值，对应股价 33.30 元。维持“强推”评级。

五、风险提示

下游基建、地产投资不及预期；全球贸易摩擦加剧导致海外市场拓展不及预期。

附录：财务预测表
资产负债表

单位：百万元	2019	2020E	2021E	2022E
货币资金	13,527	29,154	40,266	53,623
应收票据	0	938	1,076	1,177
应收账款	21,793	21,065	24,171	26,453
预付账款	634	1,220	1,409	1,550
存货	14,252	17,057	19,702	21,662
其他流动资产	18,294	20,621	22,427	23,754
流动资产合计	68,500	90,055	109,051	128,219
其他长期投资	1,412	1,720	1,954	2,127
长期股权投资	2,985	2,985	2,985	2,985
固定资产	10,615	10,450	10,110	9,522
在建工程	1,067	1,067	1,267	1,267
无形资产	3,339	3,174	3,022	2,883
其他非流动资产	2,623	2,625	2,629	2,631
非流动资产合计	22,041	22,021	21,967	21,415
资产合计	90,541	112,076	131,018	149,634
短期借款	8,641	8,641	8,641	8,641
应付票据	8,018	10,839	12,520	13,766
应付账款	12,276	14,677	16,953	18,640
预收款项	1,281	3,064	3,516	3,848
其他应付款	4,049	4,049	4,049	4,049
一年内到期的非流动负债	2,130	2,130	2,130	2,130
其他流动负债	5,753	6,552	7,426	8,076
流动负债合计	42,148	49,952	55,235	59,150
长期借款	1,303	1,303	1,303	1,303
应付债券	0	0	0	0
其他非流动负债	1,563	1,563	1,563	1,563
非流动负债合计	2,866	2,866	2,866	2,866
负债合计	45,014	52,818	58,101	62,016
归属母公司所有者权益	44,421	57,752	70,946	85,136
少数股东权益	1,106	1,506	1,971	2,482
所有者权益合计	45,527	59,258	72,917	87,618
负债和股东权益	90,541	112,076	131,018	149,634

现金流量表

单位：百万元	2019	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	13,265	18,833	16,258	18,639
现金收益	13,468	17,819	19,992	21,696
存货影响	-2,657	-2,806	-2,645	-1,960
经营性应收影响	-500	-620	-3,230	-2,303
经营性应付影响	4,261	7,006	4,409	3,264
其他影响	-1,307	-2,567	-2,267	-2,058
投资活动现金流	-11,981	-1,526	-1,526	-1,026
资本支出	-565	-1,523	-1,525	-1,027
股权投资	-657	0	0	0
其他长期资产变化	-10,759	-3	-1	1
融资活动现金流	-1,151	-1,680	-3,620	-4,256
借款增加	-2,236	0	0	0
财务费用	-2,883	-5,470	-6,291	-6,873
股东融资	428	428	428	428
其他长期负债变化	3,540	3,362	2,243	2,189

资料来源：公司公告，华创证券预测

利润表

单位：百万元	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	75,666	93,752	107,573	117,731
营业成本	50,932	62,450	72,134	79,310
税金及附加	371	460	527	577
销售费用	5,488	5,813	6,670	7,064
管理费用	2,052	2,156	2,259	2,355
财务费用	3,644	4,688	5,379	5,887
资产减值损失	-46	-13	-404	-480
公允价值变动收益	-1,117	-1,125	-1,076	-1,177
投资收益	-142	-176	-203	-222
其他收益	290	319	350	386
营业利润	13,775	18,705	21,749	23,906
营业外收入	183	201	221	243
营业外支出	504	203	223	246
利润总额	13,454	18,703	21,747	23,903
所得税	1,960	2,725	3,168	3,482
净利润	11,494	15,978	18,579	20,421
少数股东损益	288	400	465	511
归属母公司净利润	11,207	15,578	18,114	19,910
NOPLAT	11,455	15,967	18,234	20,011
EPS(摊薄) (元)	1.33	1.85	2.15	2.36

主要财务比率

	2019	2020E	2021E	2022E
成长能力				
营业收入增长率	35.5%	23.9%	14.7%	9.4%
EBIT 增长率	74.4%	39.4%	14.2%	9.7%
归母净利润增长率	83.2%	39.0%	16.3%	9.9%
获利能力				
毛利率	32.7%	33.4%	32.9%	32.6%
净利率	15.2%	17.0%	17.3%	17.3%
ROE	24.6%	26.3%	24.8%	22.7%
ROIC	27.3%	29.3%	27.6%	25.4%
偿债能力				
资产负债率	49.7%	47.1%	44.3%	41.4%
债务权益比	30.0%	23.0%	18.7%	15.6%
流动比率	162.5%	180.3%	197.4%	216.8%
速动比率	128.7%	146.1%	161.8%	180.1%
营运能力				
总资产周转率	0.8	0.8	0.8	0.8
应收账款周转天数	100	82	76	77
应付账款周转天数	74	78	79	81
存货周转天数	91	90	92	94
每股指标(元)				
每股收益	1.33	1.85	2.15	2.36
每股经营现金流	1.57	2.22	1.92	2.20
每股净资产	5.24	6.81	8.37	10.04
估值比率				
P/E	20.5	14.8	12.7	11.5
P/B	5.2	4.0	3.2	2.7
EV/EBITDA	16	12	10	10

机械组团队介绍

组长、高级分析师：赵志铭

瑞典哥德堡大学理学硕士。2015年加入华创证券研究所。

副组长、高级分析师：鲁佩

伦敦政治经济学院经济学硕士。2014年加入华创证券研究所。2016年十四届新财富最佳分析师第五名团队成员。

助理研究员：宝玥娇

西南财经大学管理学硕士。2019年加入华创证券。

华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	张昱洁	副总经理、北京机构销售总监	010-66500809	zhangyujie@hcyjs.com
	杜博雅	高级销售经理	010-66500827	duboya@hcyjs.com
	张菲菲	高级销售经理	010-66500817	zhangfeifei@hcyjs.com
	侯春钰	销售经理	010-63214670	houchunyu@hcyjs.com
	侯斌	销售经理	010-63214683	houbin@hcyjs.com
	过云龙	销售经理	010-63214683	guoyunlong@hcyjs.com
	刘懿	销售经理	010-66500867	liuyi@hcyjs.com
	达娜	销售助理	010-63214683	dana@hcyjs.com
	车一哲	销售交易员		cheyizhe@hcyjs.com
广深机构销售部	张娟	副总经理、广深机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	汪丽燕	高级销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	段佳音	资深销售经理	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
	朱研	销售经理	0755-83024576	zhuyan@hcyjs.com
	包青青	销售助理	0755-82756805	baoqingqing@hcyjs.com
上海机构销售部	许彩霞	上海机构销售总监	021-20572536	xucaixia@hcyjs.com
	张佳妮	高级销售经理	021-20572585	zhangjian@hcyjs.com
	何逸云	销售经理	021-20572591	heyiyun@hcyjs.com
	柯任	销售经理	021-20572590	keren@hcyjs.com
	蒋瑜	销售经理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	吴俊	高级销售经理	021-20572506	wujun1@hcyjs.com
	董昕竹	销售经理	021-20572582	dongxinzh@hcyjs.com
施嘉玮	销售经理	021-20572548	shijiawei@hcyjs.com	
私募销售组	潘亚琪	高级销售经理	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com
	汪子阳	销售经理	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com

华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

公司投资评级说明:

强推: 预期未来 6 个月内超越基准指数 20%以上;
推荐: 预期未来 6 个月内超越基准指数 10% - 20%;
中性: 预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在-10% - 10%之间;
回避: 预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10% - 20%之间。

行业投资评级说明:

推荐: 预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5%以上;
中性: 预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5% - 5%;
回避: 预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5%以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明:

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断;分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的,但本公司不保证其准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考,并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议,也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况,自主作出投资决策并自行承担投资风险,任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有,本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的,需在允许的范围内使用,并注明出处为“华创证券研究”,且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场,请您务必对盈亏风险有清醒的认识,认真考虑是否进行证券交易。市场有风险,投资需谨慎。

华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址: 北京市西城区锦什坊街 26 号 恒奥中心 C 座 3A	地址: 深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国际商务中心 A 座 19 楼	地址: 上海浦东银城中路 200 号 中银大厦 3402 室
邮编: 100033	邮编: 518034	邮编: 200120
传真: 010-66500801	传真: 0755-82027731	传真: 021-50581170
会议室: 010-66500900	会议室: 0755-82828562	会议室: 021-20572500