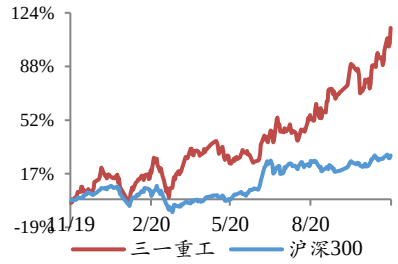
数字化推动降本增效，国际化助力穿越周期

投资评级：买入（首次）

报告日期： 2020-11-30

收盘价（元）	31.11
近 12 个月最高/最低（元）	31.11/14.43
总股本（百万股）	8,476
流通股本（百万股）	8,476
流通股比例（%）	100.00
总市值（亿元）	2,637
流通市值（亿元）	2,637

公司价格与沪深 300 走势比较



分析师：郭倩倩

执业证书号：S0010520080005

邮箱：guoqq@hazq.com

相关报告

主要观点：

- **行业景气度持续超预期。**从短期（销量、开工率）、中期（机器替人+更新需求安全垫）、长期（城镇化建设+出口）三个维度看，我们认为工程机械行业景气度仍将持续，2021 年挖机行业仍有望实现正增长，未来在高基数背景下，行业有可能会出现下滑，但波动幅度有限，整体会保持平稳状态。销量波动变小，反映在上市公司业绩上，业绩的持续性和稳定性会提高，这也是市场愿意给龙头高估值的原因，近期以三一为代表的龙头企业，市值不断创新高，也是直接的反映。
- **数字化推动降本增效，国际化助力穿越周期。**工程机械行业已经从增量市场转化为存量市场，存量市场博弈中，三一重工作为龙头企业，在数字化和国际化两大战略指导下，将依靠产品本身优势（性能、服务等）+供应链优势（规模效应，更低成本，议价能力强）+资金优势（有资本投资研发），不断抢占市占率，且依靠创新驱动，建立更深的品牌护城河，经过价格战洗牌后，行业格局更加优化，强者恒强，剩者为王。
- **对标卡特，估值和市值仍有提升空间。**三一从发展阶段来看，最像 1950-1970 年的卡特，在此阶段，卡特估值从不到 10 倍提升至 25~30 倍，我们认为随着三一国际化布局，其受制于国内宏观投资下降的风险在降低，穿越周期，市值仍有上升空间（卡特目前市值 951 亿美元，约 6200 亿人民币）。
- **投资建议**

  预计公司 2020-22 年归母净利润分别为 159、190、221 亿元，同比增速分别为 41.8%、19.6%、16.3%。对应 PE 分别为 17、14、12 倍。行业持续高景气，公司业绩确定性强，价值属性凸显，未来全球化的过程中，将迎来估值与业绩双升。首次覆盖，给予“买入”评级。
- **风险提示**

  基建补短板效果不及预期；海外市场开拓受阻；市场竞争加剧。

- **重要财务指标** 单位:百万元

主要财务指标	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	75666	94221	105342	117248
收入同比（%）	35.5%	24.5%	11.8%	11.3%
归属母公司净利润	11207	15896	19009	22101
净利润同比（%）	83.2%	41.8%	19.6%	16.3%
毛利率（%）	32.7%	30.6%	31.3%	31.6%
ROE（%）	25.2%	26.3%	23.9%	21.8%
每股收益（元）	1.32	1.88	2.24	2.61
P/E	12.90	16.59	13.87	11.93
P/B	3.25	4.37	3.32	2.60
EV/EBITDA	9.36	12.92	10.49	8.63

资料来源： wind，华安证券研究所

正文目录

1 近期行业跟踪及核心观点.....5
1.1 近期跟踪：市场关注度提高，行业景气度持续超预期.....5
1.2 核心观点：数字化&国际化赋能，打造全球龙头.....5
1.3 股价复盘：价值属性凸显，市值具有提升空间.....6
2 公司经营彰显活力，业务多点开花.....8
2.1 公司业务：挖机持续高景气，混凝土机械和起重机械有望接力.....8
2.1.1 挖掘机械：最大收入来源，市占率提升+产品结构升级.....8
2.1.2 混凝土机械：复苏滞后挖机一年，有望接力挖机.....10
2.1.3 起重机机械：处于追赶状态，市占率逐渐提升.....11
2.2 公司经营：现金流充裕，彰显经营活力.....12
2.3 公司员工结构：人均创收创历史新高，人才素质提升.....13
3 两大战略：数字化+国际化.....15
3.1 数字化：降本增效，效果明显.....15
3.2 国际化：穿越周期的重要步骤.....17
4 海外对标：估值和市值均有提升空间.....19
4.1 公司层面：对标卡特比勒，估值具备提升潜力.....19
4.2 行业层面：对标日本，城镇化助力行业景气度持续.....21
5 风险提示.....22
财务报表与盈利预测.....23

图表目录

图表 1 灯塔工厂智能制造流程 5
图表 2 三一重工国际化发展历程 6
图表 3 三一重工股价复盘图 7
图表 4 三一重工财务数据及估值对比卡特、小松 7
图表 5 三一重工各业务占比 8
图表 6 三一重工挖掘机械业务营收及占比 8
图表 7 三一重工挖掘机械业务毛利率 8
图表 8 三一挖机市占率持续提升 9
图表 9 三一分吨位市占率 9
图表 10 三一分吨位挖机销量占比 9
图表 11 三一、卡特、徐工，大挖市占率对比 9
图表 12 2020 年 1-10 月挖机销量已超 2019 年全年 10
图表 13 2020 年全年挖机销量有望超 32 万台 10
图表 14 三一重工混凝土机械业务营收及占比 10
图表 15 三一重工混凝土机械业务毛利率 10
图表 16 泵车同比增速高峰值滞后于挖机 1 年左右时间 11
图表 17 搅拌车销量高峰滞后挖机销量高峰 11
图表 18 三一重工起重机械业务营收及占比 11
图表 19 三一重工起重机械业务毛利率 11
图表 20 起重机略滞后于挖机一年开始复苏 12
图表 21 三一起重机市占率逐步提升（只更新至 2019 年 Q1） 12
图表 22 三一重工营收及同比 12
图表 23 三一重工归母净利润及同比 12
图表 24 三一重工经营性现金流净额及同比 13
图表 25 三一重工历年归母净利润及经营性现金流净额 13
图表 26 三一重工历年销售毛利率与销售净利率 13
图表 27 三一重工历年期间费用率 13
图表 28 员工数量大幅降低 14
图表 29 人均创收显著增高 14
图表 30 2011 年员工构成（分业务） 14
图表 31 2019 年员工构成（分业务） 14
图表 32 2011 年员工构成（分学历） 14
图表 33 2019 年员工构成（分学历） 14
图表 34 三一重工数字化转型升级发展历程 15
图表 35 三一“树根互联”智能制造工厂解决方案六大功能 16
图表 36 灯塔工厂 4 大环节均实现智能化管理 16
图表 37 新增资本开支有限 17
图表 38 三一重工股国际化发展历程 17
图表 39 三一重工国际业务布局 18
图表 40 海外市场收入占比变化的 4 个阶段 18
图表 41 2007-2020H 国外收入及同比增速 18

图表 42 卡特彼勒全球布局发展历程 19
图表 43 卡特彼勒 1950-1970 年财务数据及 PE 估值 20
图表 44 三一重工财务数据及估值对比卡特、小松 20
图表 45 1965-2019 年日本工程机械行业产值结构图 21
图表 46 1960-2019 年日本工程机械行业产值变化及增长动因 21
图表 47 中国、日本城镇化率水平对比 22

1 近期行业跟踪及核心观点

1.1 近期跟踪：市场关注度提高，行业景气度持续超预期

2020 年 11 月 27 日收盘，三一股价 31.11 元，创历史新高，市值达到 2637 亿元。股价创新高的背后，反映的是行业基本面和公司业绩有望持续超预期，且从当前位置来看，今年估值不到 17 倍，2021 年估值 14 倍，低估值的绩优股，市场关注度也在提高。

11 月份马上结束，从我们调研来看，11 月份挖机行业仍有望延续 10 月份的增长态势（10 月份销量同比增速 60%），四季度主机厂为来年积极备货，现在的购机锚定的是明年的工程量，说明购机客户对于 2021 年市场需求仍比较乐观，而上游恒立液压等零部件企业，近期也一直处于满产的状态，产业链上下游互相印证，行业景气度持续超预期。

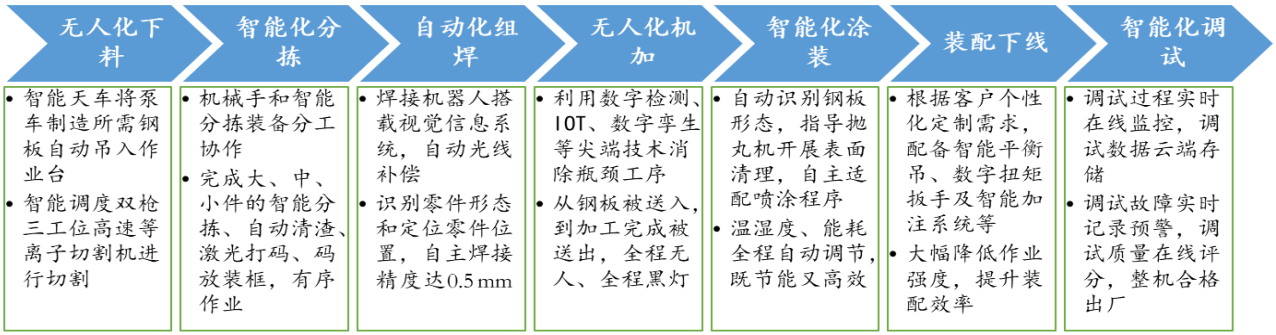
1.2 核心观点：数字化&国际化赋能，打造全球龙头

从当前时点看，我们认为三一重工数字化和国际化的赋能，市场仍未充分定价，存在一定预期差，三一不仅仅是工程机械设备制造商，更是通过智能制造、大数据驱动的，有望颠覆传统设备制造业，引领行业有望走向全球的龙头企业。

- **数字三一：数字化的直接作用就是降本增效。**

1. 我们从前三季度的财务数据来看，公司毛利率 30.3%，同比-2.24pct，净利率 17.47%，同比+1.44pct，在毛利率同比下滑背景下，净利率还持续提升，直接原因就是费用率下降幅度更快，降本增效效果显著。
2. 公司现在以“灯塔工厂”为模板，通过智能化改造，低投入高回报。目前公司在建灯塔工厂有 8 个，并计划于 2021 年实现全部工厂（20+）的智能化改造。①智能化改造投入有限：18 号灯塔工厂的智能化改造，投入约 2-3 亿元，在公司已经基本实现规模化效应的基础上，继续扩大产能，单位投入较低，约 3000 元/平；②从投入产出角度看，智能化改造可以迅速降本增效，效果是立竿见影的。
3. “高、美、快”是灯塔工厂三大特点。**第一是生产效率高**，生产周期压缩 40%，产能提升 50%，自动化率提升 80%；**第二是工作环境美**，公司 18 号厂房内园林景观与工业制造完美融合；**第三是生产节拍快**，下线一台泵车的时间已经缩短至 45 分钟，从订单到交付只需 20 天。

图表 1 灯塔工厂智能制造流程



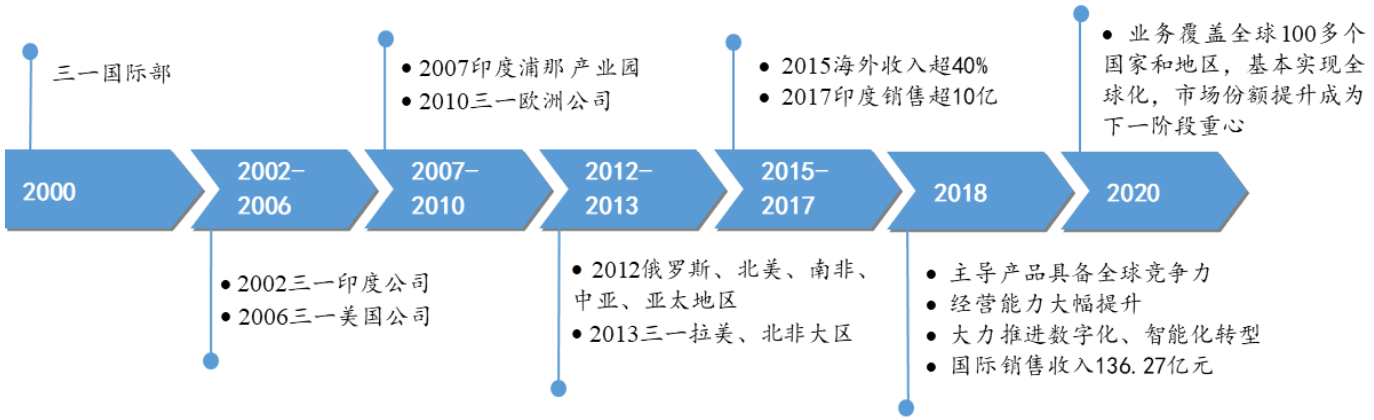
资料来源：三一集团官方微信，华安证券研究所

➢ **国际化：国际化是公司长期穿越周期的关键步骤。**

我国龙头也将走向海外龙头的阶段，先全球化再多元化。2020 年受到疫情影响，基数不高，2021 年出口市场有望随着海外市场复苏实现较高增长，且从挖机出口市场最新占比来看，仅为 10%左右，占比仍较低。而全球除中国市场外，其他市场每年合计需求量约 30 万台，我国目前总体出口销量不到 3 万台，市占率不到 10%，**三一 2019 年出口市场销量 2019 年为 8118 台，2020 年预计 1 万台左右，市占率不到 3%，且这里的出口大部分是新兴市场国家（东南亚+印度等）。**

今年如果没有疫情影响的话，公司在国际市场将积极开拓欧美等发达国家，公司去年到今年加大研发，一方面是数字化的投入，另一方面就是新产品，而这里面就包含研发欧标、美标的产品（欧洲、美国的挖机排放标准比我们国内要领先 10 年左右，且对污染物的限值更严格），我们判断明年随着疫苗推出，海外市场复苏，公司出口市场将有望带来新增量。长期来看，出口市场大有可为。

图表 2　三一重工国际化发展历程



资料来源：三一重工年报，华安证券研究所

1.3 股价复盘：价值属性凸显，市值具有提升空间

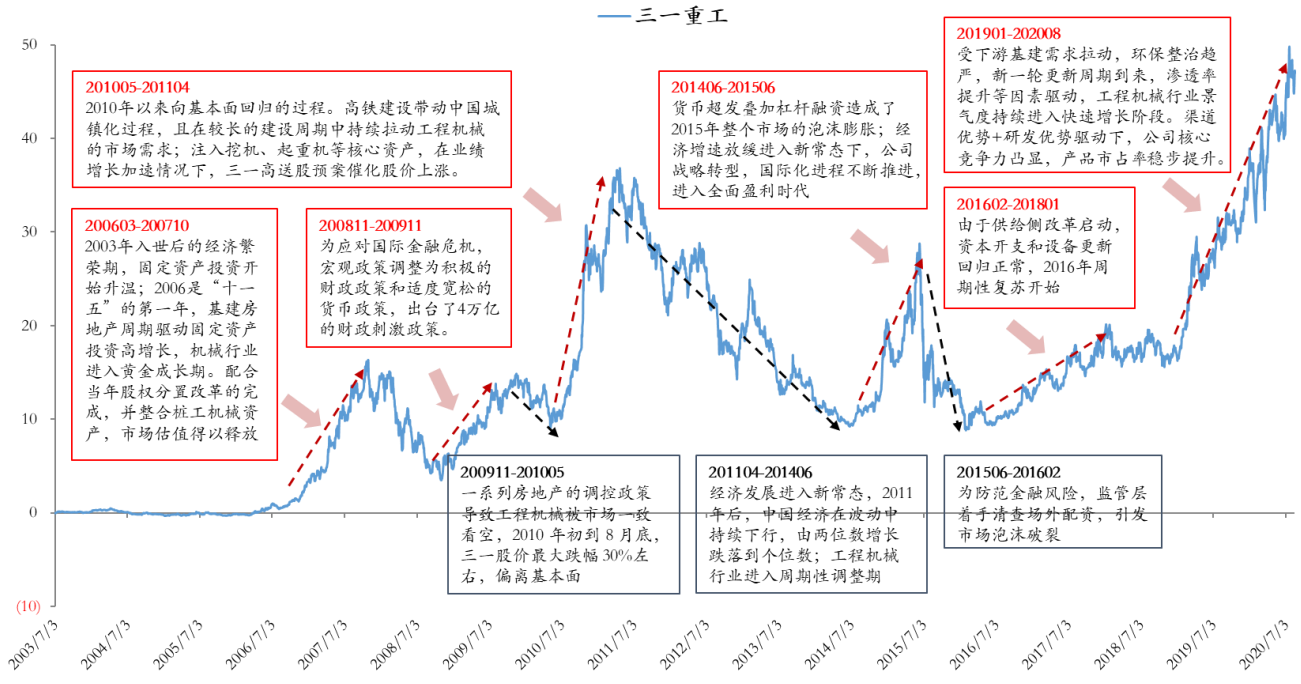
复盘三一的股价，两轮周期中推动因素发生本质变化，公司α属性凸显。上一轮周期更多是由宏观政策调控所带来的下游需求增长，行业景气提升；本轮周期，在行业和公司层面均有所改变：

行业层面：整个行业生态更加健康，持续性更强，体现在：①需求结构不同，趋向多元化，基建投资和机器替人拉动新增需求，存量更新和环保切换拉动更新需求。②客户结构不同，主机厂下游经验丰富的老客户逐步增多，客户群体专业度提升，购机理性，需求透支少。③竞争生态不同：在国产品牌竞争力提升背景下，龙头企业更加注重智能化变革，通过智能制造降本增效、提高产品竞争力。

公司层面：盈利上行周期，有望迎来估值与业绩双升。①业绩：新增资本开支有限，费用率下行，毛利率、净利率进入上行通道，经营性现金净流量持续创新高，三表质量非常健康，盈利水平稳步提升。②估值：结合盈利稳定性和确定性、流动性溢价，对标海外龙头企业，我们认为三一未来估值有望提升至 15-20 倍。

总结来说，三一重工是在行业下行期证明过自己的龙头企业，新一轮周期中公司核心竞争力（产品、渠道、研发）不断增强，市占率持续提升，未来在全球化的过程中，将迎来估值与业绩双升。

图表 3　三一重工股价复盘图



资料来源：wind，华安证券研究所

三一重工的市值相比于卡特彼勒还有较大提升空间。从收入角度看，卡特、小松受疫情影响较大，收入规模明显下滑，三一收入规模 2020 年有望创新高，前三季度净利润规模已超 2019 全年水平；从海外收入占比角度看，卡特 55%左右，小松超过 80%，其收入地区格局较为稳定，海外收入占比高，三一收入以国内为主。估值方面，卡特、小松按 2020 年收入预测 PE 为 30 倍左右，估值提升主要由于盈利水平下滑，三一估值水平健康（16X），业绩提供了稳定支撑，在海外布局完善及市占率提升预期下，估值水平仍有提升空间。

图表 4　三一重工财务数据及估值对比卡特、小松

	三一重工		卡特彼勒		小松	
市值（亿元）	2636.8		6236.51		1584.63	
	2019	2020Q1-Q3	2019	2020Q1-Q3	2019	2020Q1-Q3
总营收（亿元）	756.66	734.24	3536.70	2005.86	1527.40	962.17
工程机械收入（亿元）	717.6	—	1482.79	814.63	1377.61	864.86
工程机械收入占总营收比例	94.84%	—	41.93%	40.61%	90.19%	89.89%
国内（亿元）	597.59	—	1499.22	895.15	243.78	171.02
国内占比（%）	78.98%	—	42.39%	44.63%	15.96%	17.77%
国外（亿元）	159.07	—	2037.48	1110.71	1283.62	791.14
国外占比（%）	21.02%	—	57.61%	55.37%	84.04%	82.23%
净利润（亿元）	114.94	127.33	424.12	157.72	125.15	37.79
销售毛利率	32.69%	30.30%	30.51%	28.77%	26.83%	26.87%
销售净利率	15.19%	17.47%	11.99%	7.86%	8.19%	3.93%
2020年PE（预测）	16.59		29.74		30.64	
注：数据截至2019年11月27日；卡特和小松的PE采用彭博一致预期						

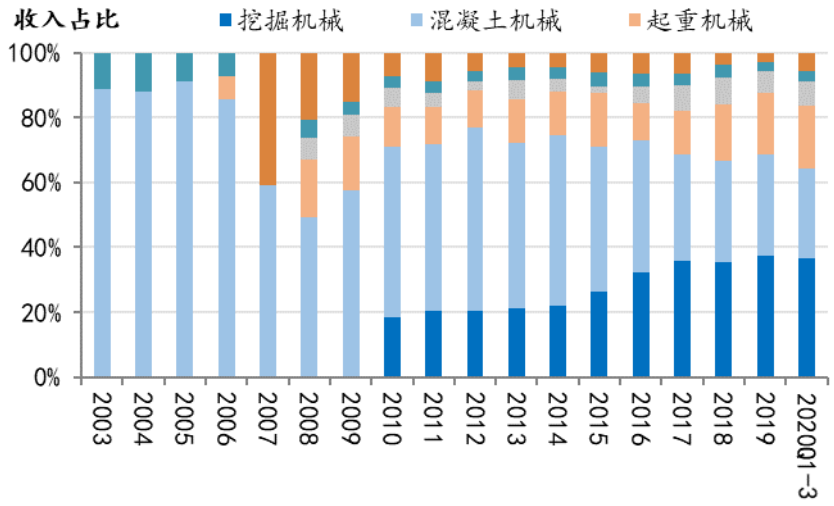
资料来源：wind，彭博，华安证券研究所

2 公司经营彰显活力，业务多点开花

2.1 公司业务：挖机持续高景气，混凝土机械和起重机械有望接力

上市初期，公司业务仅包含混凝土机械与路面机械，随着不同资产不断注入，业务逐渐丰富，2006 年桩工机械纳入上市公司体内，2010 年挖掘机械纳入，2011 年纳入起重机械。发展至今，公司已成长为工程机械行业龙头之一，是全球最大的混凝土机械制造商，2019 年全球工程机械行业排名第 7 位。

图表 5　三一重工各业务占比

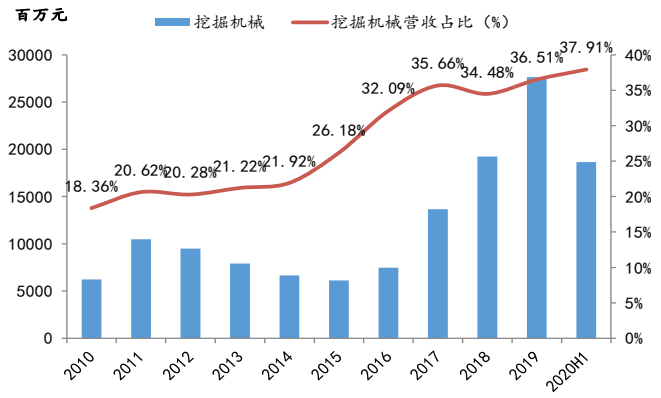


资料来源：wind，华安证券研究所

2.1.1 挖掘机械：最大收入来源，市占率提升＋产品结构升级

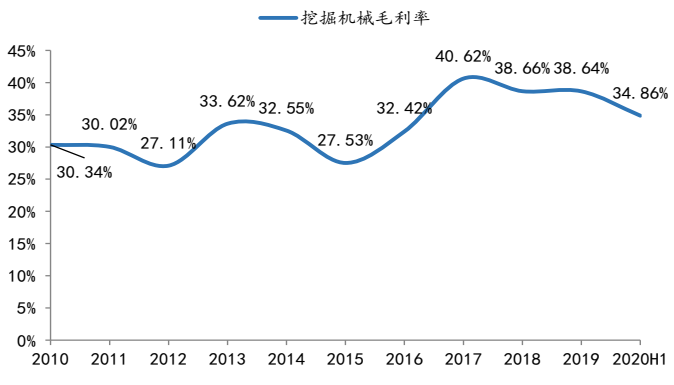
2020 年上半年，公司挖掘机械营收 186.49 亿元，占比 37.91%，是公司第一大收入来源；挖掘机械业务毛利率为 34.86%，同比降低 1.98%，主要系一方面，产品价格跟往年相比，有所下降；另一方面，公司加大经销商返点补贴，与经销商一同成长。

图表 6　三一重工挖掘机械业务营收及占比



资料来源：wind，华安证券研究所

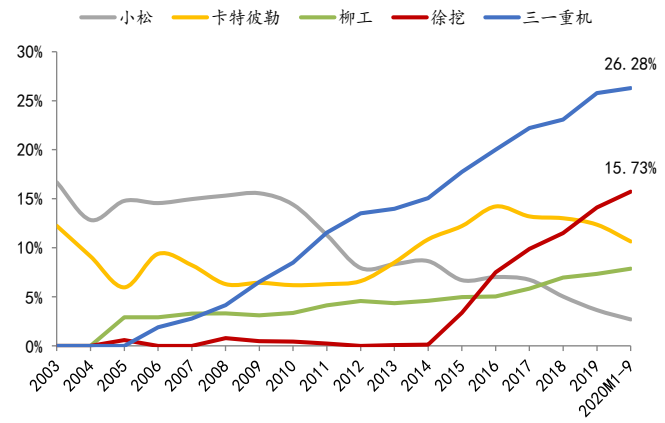
图表 7　三一重工挖掘机械业务毛利率



资料来源：wind，华安证券研究所

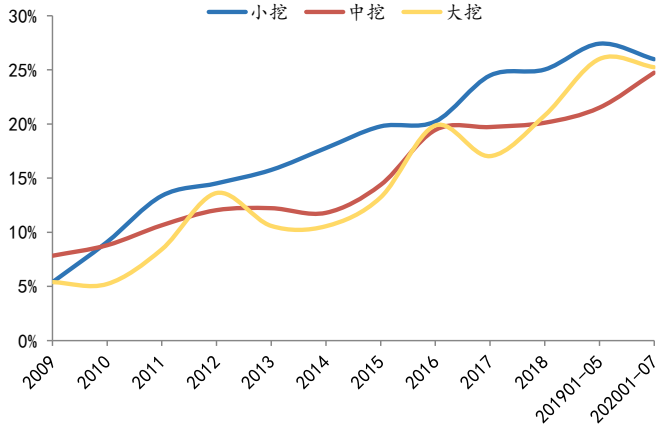
挖机板块：市占率提升，叠加产品结构升级（中大挖占比提升）。2020 年 1-9 月，三一累计销售挖掘机 45909 台，市占率 26.28%，居全行业首位。分吨位来看，三一各吨位市占率相差不大，尤其是中挖市占率提升明显，同时价值量更高的大挖市占率超过卡特彼勒，居于全行业首位。

图表 8　三一挖机市占率持续提升



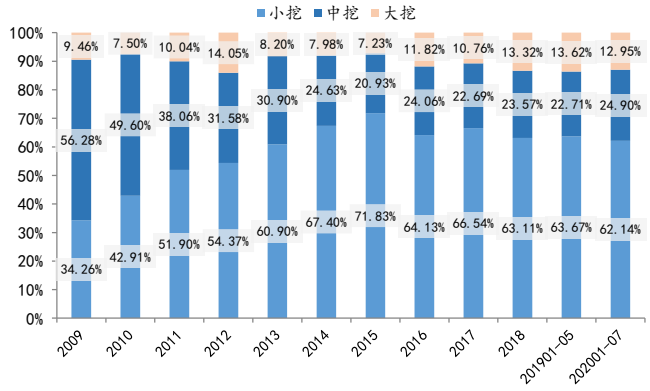
资料来源：CCMA 挖机分会，华安证券研究所

图表 9　三一分吨位市占率



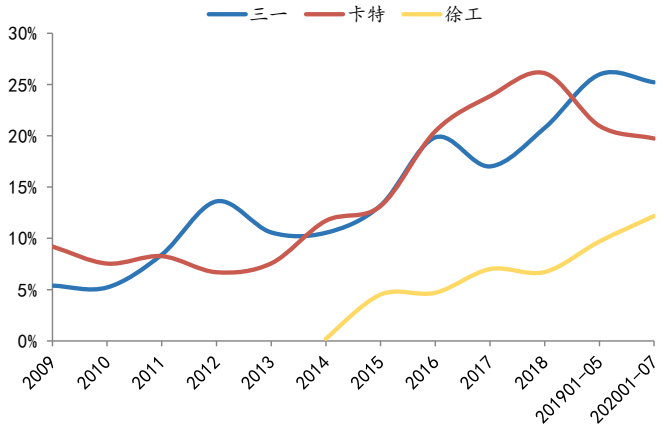
资料来源：CCMA 挖机分会，华安证券研究所

图表 10　三一分吨位挖机销量占比



资料来源：CCMA 挖机分会，华安证券研究所

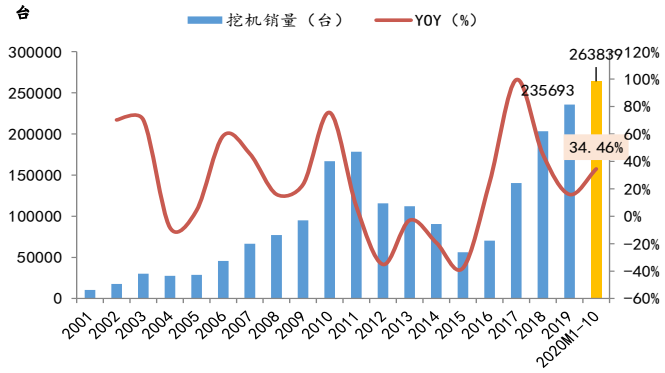
图表 11　三一、卡特、徐工，大挖市占率对比



资料来源：CCMA 挖机分会，华安证券研究所

行业景气度延续，2020 年挖机行业在 2019 年高基数背景下，保持高增速，1-10 月，累计销量 263839 台，同比+34.5%，已超 2019 年全年挖机销量，超市场预期。从历史数据看，11-12 月份挖机合计占全年的比例平均为 17.89%，基于此，我们判断 2020 年全年，挖机销量有望超过 32 万台。

图表 12　2020 年 1-10 月挖机销量已超 2019 年全年



资料来源：CCMA 挖机分会，华安证券研究所

图表 13　2020 年全年挖机销量有望超 32 万台

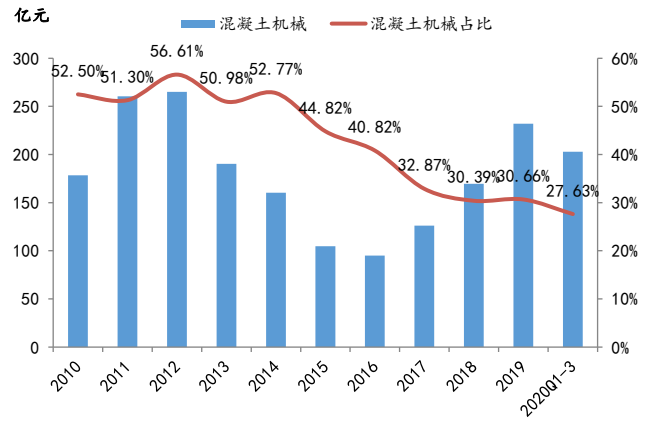
	1-10月		11-12月	
	销量	占比	销量	占比
2016	56746	80.70%	13574	19.30%
2017	112475	80.17%	27827	19.83%
2018	171516	84.32%	31904	15.68%
2019	196222	83.25%	39471	16.75%
平均占比	——	82.11%	——	17.89%
备注：如果2020年11-12月销量占比17.89%计算，全年销量可达321331台，同比增速36.33%				

资料来源：CCMA 挖机分会，华安证券研究所

2.1.2 混凝土机械：复苏滞后挖机一年，有望接力挖机

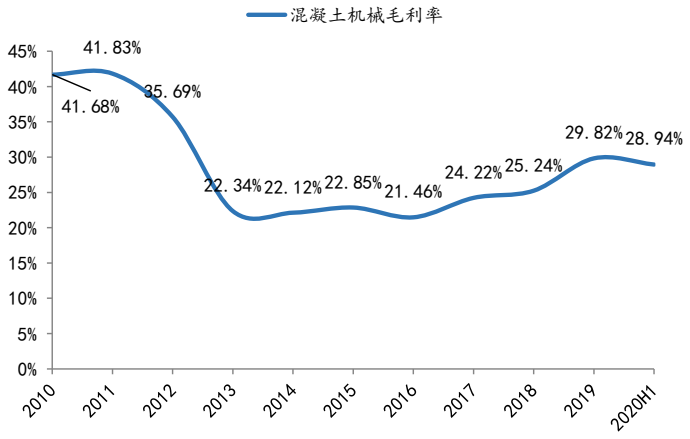
混凝土机械业务是公司最早开始从事的业务之一，1993 年开始研制，2000 年即成为国内第一，2009 年成为全球销量第一，2012 年收购德国普茨迈斯特，重塑了行业格局。2017 年以前一直是公司的第一大收入来源，随着三一挖掘机械龙头地位的确定，挖机营收占比也逐步提升，2014 年后混凝土机械营收占比逐渐降低。2020 年 H1，混凝土机械板块实现营收 135.06 亿元，占比 27.46%，是公司第二大收入来源。

图表 14　三一重工混凝土机械业务营收及占比



资料来源：wind，华安证券研究所

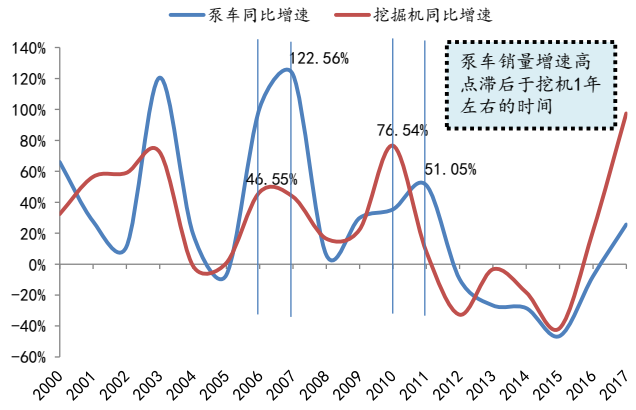
图表 15　三一重工混凝土机械业务毛利率



资料来源：wind，华安证券研究所

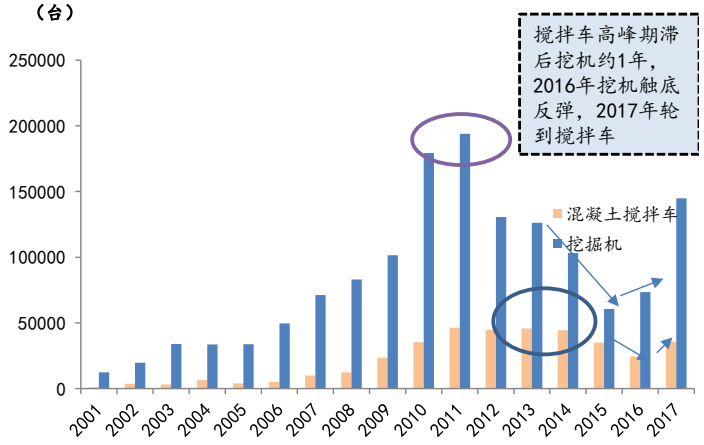
基于产业链调研，我们认为搅拌车的使用寿命为 8-9 年，搅拌站的使用寿命为 15 年，泵车和泵的使用寿命为 12 年。混凝土机械的寿命较挖机长，将延迟于挖机开始复苏，在开工顺序和更新周期的双重作用下，混凝土机械景气度来临将迟于挖机，因此混凝土机械有望延续挖机景气度。

图表 16　泵车同比增速高峰值滞后于挖机 1 年左右时间



资料来源：wind，华安证券研究所

图表 17　搅拌车销量高峰滞后挖机销量高峰

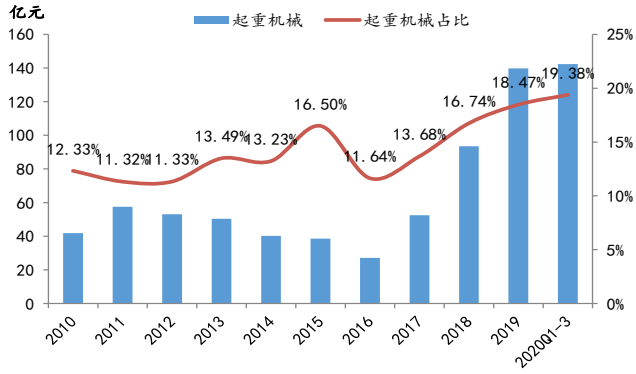


资料来源：wind，华安证券研究所

2.1.3 起重机机械：处于追赶状态，市占率逐渐提升

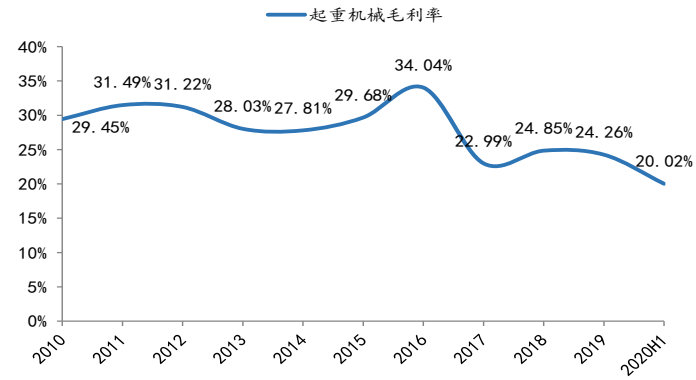
2020 年上半年公司起重机械业务实现营收 94.27 亿元，占比 19.17%，是公司第三大收入来源。起重机械业务板块实现毛利率 20.02%，同比降低 5.81pct，主要系上半年海外市场受到疫情影响，出口受阻，而出口的起重机主要系大吨位，毛利率较高，产品结构导致的毛利率下滑。

图表 18　三一重工起重机械业务营收及占比



资料来源：wind，华安证券研究所

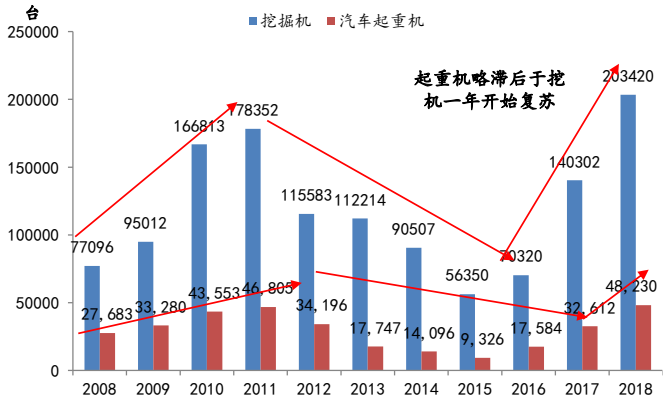
图表 19　三一重工起重机械业务毛利率



资料来源：wind，华安证券研究所

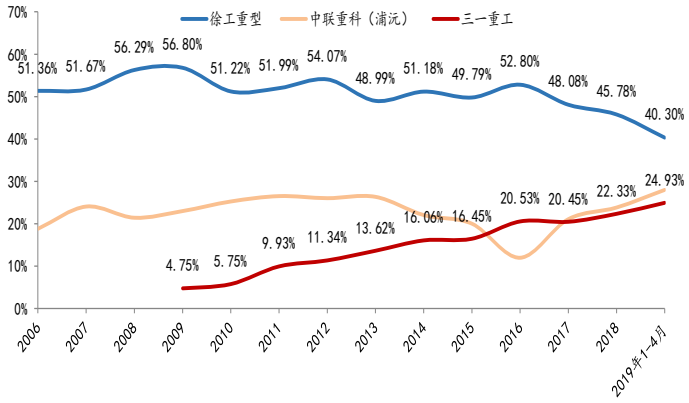
与混凝土机械类似，起重机使用寿命较长，在开工顺序和更新周期的双重作用下，汽车起重机景气度来临将迟于挖机。从市占率的角度，三一起重机市占率位于行业第三，与中联市占率相差不大，与起重机龙头徐工相比仍处于追赶阶段。

图表 20　起重机略滞后于挖机一年开始复苏



资料来源：wind，华安证券研究所

图表 21　三一起重机市占率逐步提升(只更新至 2019 年 Q1)



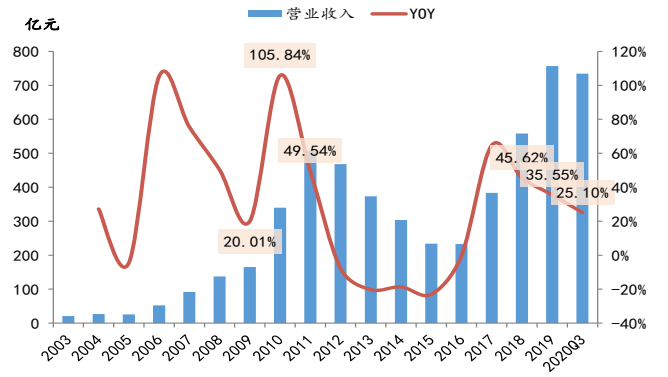
资料来源：wind，华安证券研究所

备注:(起重机数据只更新至 2019 年 Q1，徐工受到产能影响有所下滑，但是 2019 年下半年回升)

2.2 公司经营：现金流充裕，彰显经营活力

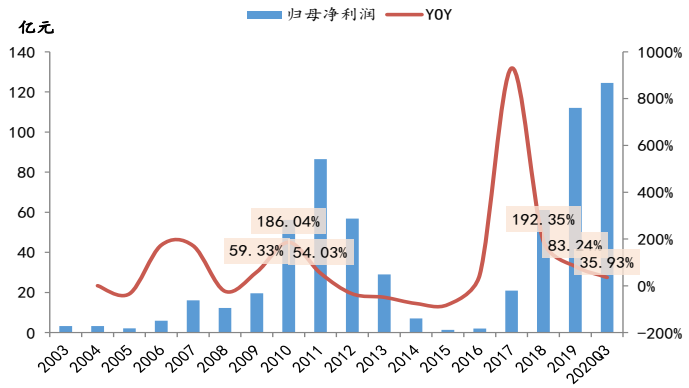
2020 年前三季度，公司实现营收 734.24 亿元，yoy+25.10%；实现归母净利润 124.50 亿元，yoy+35.93%，前三季度归母净利润已超 2019 全年；实现经营活动现金净流量 110.24 亿元，yoy+16.72%。在高基数背景下公司营收和归母净利润不断创新高，从行业的角度，此轮周期较上轮周期持续时间更长，从公司的角度，随着公司市占率的提升与盈利能力的增强，公司归母净利润快速拉升。公司现金流充裕，彰显了公司经营活力，为公司业绩持续增长奠定基础。

图表 22　三一重工营收及同比



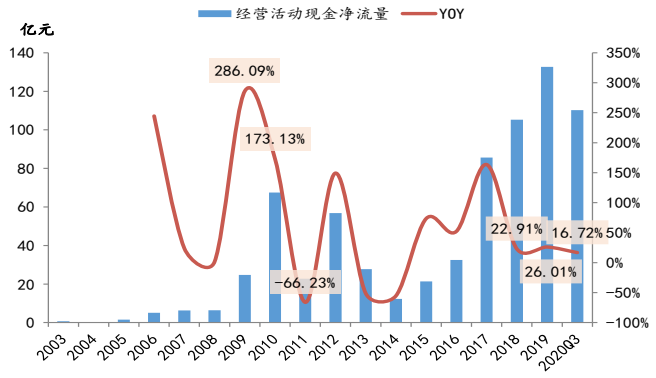
资料来源：wind，华安证券研究所

图表 23　三一重工归母净利润及同比



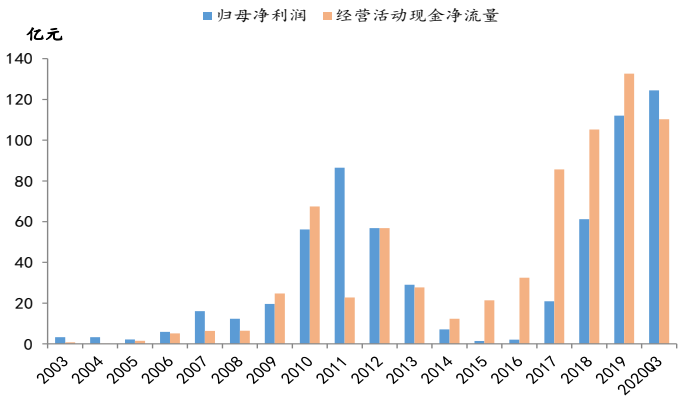
资料来源：wind，华安证券研究所

图表 24　三一重工经营性现金流净额及同比



资料来源：wind，华安证券研究所

图表 25　三一重工历年归母净利润及经营性现金流净额

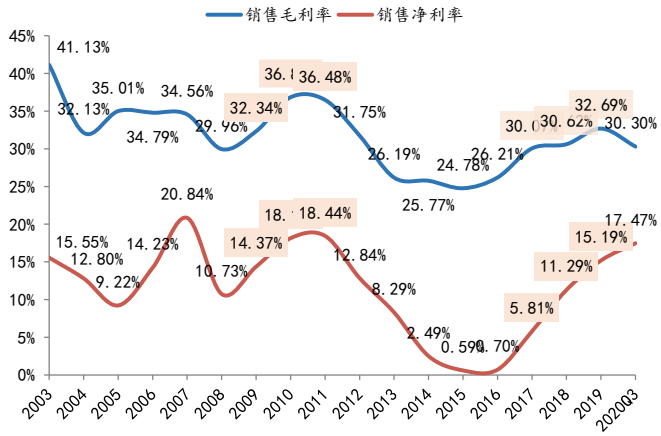


资料来源：wind，华安证券研究所

公司销售净利率提升，费用控制效果明显。2020 年前三季度，公司实现销售毛利率 30.30%，同比降低 2.24pct；实现销售净利率 17.47%，同比提升 1.44pct。在毛利率降低的背景下，公司净利率提升主要原因系期间费用率降低。

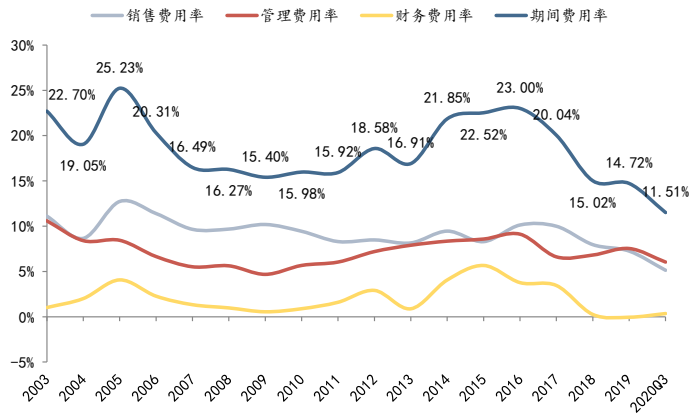
2020 年前三季度，公司期间费用率 11.51%，同比降低 0.94pct。其中，销售费用率 5.13%，同比降低 1.80pct；管理费用率 1.99%，同比降低 0.39pct；财务费用率 0.34%，提高 0.58pct；研发费用率 4.04%，同比增加 0.58pct。除研发费用、财务费用率外，其余同比均有所降低，表明公司实行精益化管理，费用控制效果明显。

图表 26　三一重工历年销售毛利率与销售净利率



资料来源：wind，华安证券研究所

图表 27　三一重工历年期间费用率

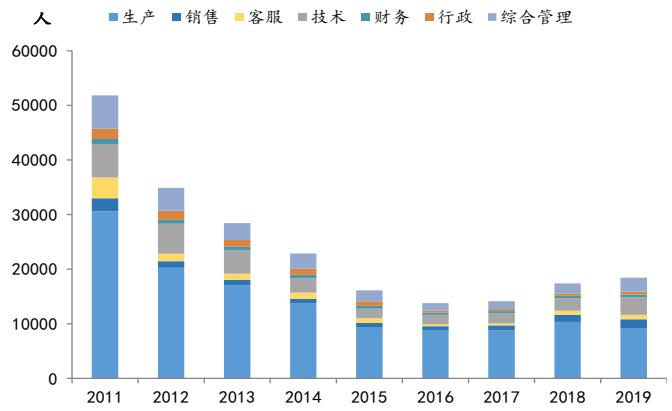


资料来源：wind，华安证券研究所

2.3 公司员工结构：人均创收创历史新高，人才素质提升

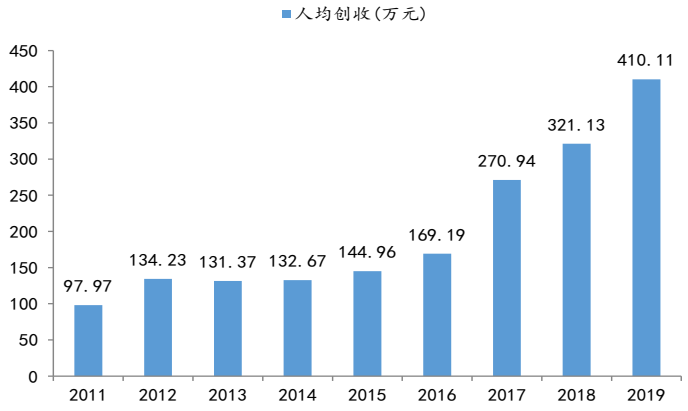
公司员工数量大幅降低，人均创收创历史新高。员工人数从 2011 年的 51827 人降低至 2019 年的 18450 人，大幅降低，其中生产人员减少 21369 人，占总减少人数的 64.02%，这表明公司生产自动化水平的提高，以及精益化管理带来的人数下降背景下，而人均创收创新高。

图表 28　员工数量大幅降低



资料来源：wind，华安证券研究所

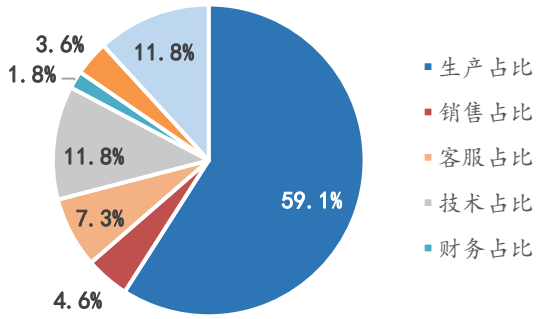
图表 29　人均创收显著增高



资料来源：wind，华安证券研究所

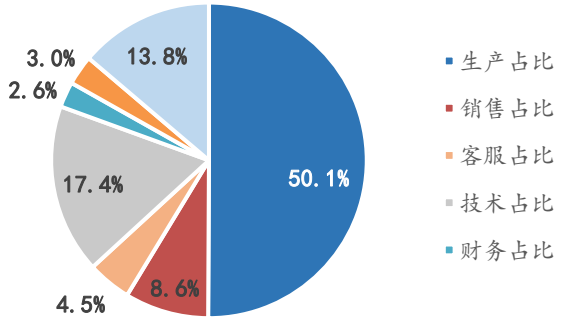
人才素质提高，优秀人才汇聚。从员工构成来看，2019 年生产人员占比达 50.1%，较 2011 年降低 9.0pct；技术人员占比达 17.4%，较 2011 年增加 5.6pct；销售人员占比达 8.6%，较 2011 年增加 4.0pct。从不同业务人员的占比变化，我们可以看出，公司注重技术研发对长期发展的作用，以及销售团队的建设，公司逐渐从简单靠人来生产设备的制造商向智能制造商转变。从员工学历来看，2011 年至 2019 年，公司员工本科及以上学历人员占比从 25.5%上升至 38.3%，提高 12.8pct，公司员工素质整体提升明显。

图表 30　2011 年员工构成（分业务）



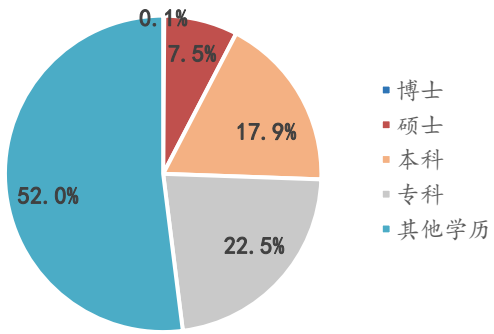
资料来源：wind，华安证券研究所

图表 31　2019 年员工构成（分业务）



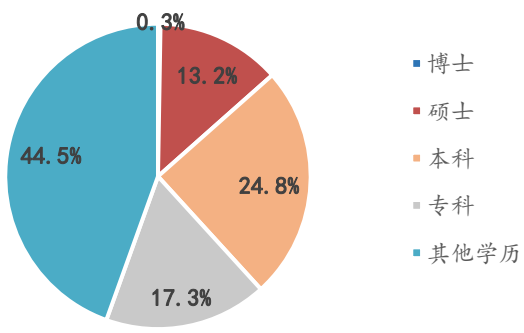
资料来源：wind，华安证券研究所

图表 32　2011 年员工构成（分学历）



资料来源：wind，华安证券研究所

图表 33　2019 年员工构成（分学历）



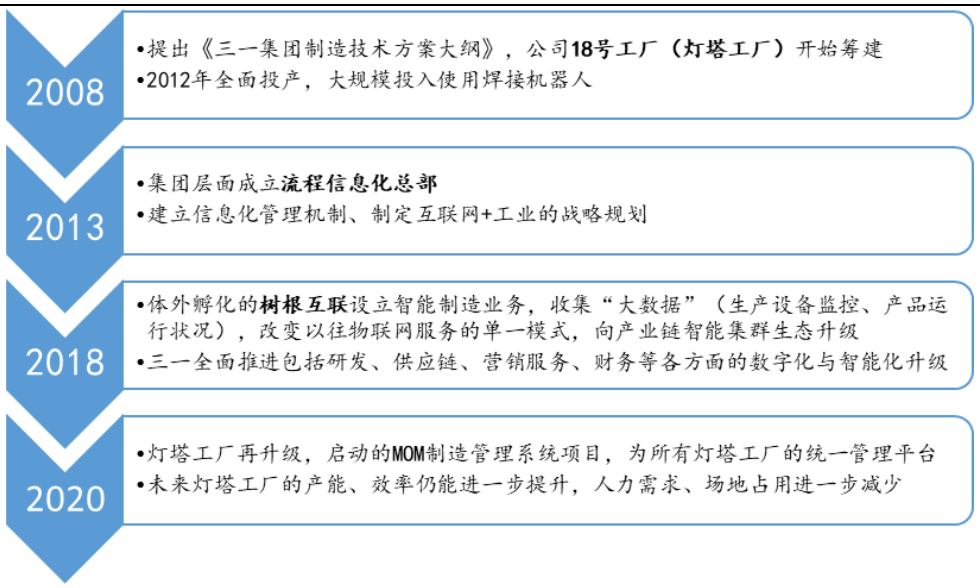
资料来源：wind，华安证券研究所

3 两大战略：数字化+国际化

3.1 数字化：降本增效，效果明显

坚定推进数字化转型升级，开启工业互联新时代。公司数字化智能制造布局具有前瞻性，早在 2008 年，行业尚未意识到信息化与数字化的重要性时，公司智能化焊接机器人便已经应用到实际生产中；2013 年，正式确立互联网+战略规划；2018 年，公司实现经营全流程（采购、研发、生产、销售、设备数据收集、反馈服务）数字化；2020 年，传统 MES 制造执行系统再升级，启动 MOM 管理系统项目，旨在为未来越来越多的智能化工厂建立统一的管理平台。公司数字化主要分 5 个模块：营销数字化+供应链数字化+研发数字化+财务数字化+决策数字化，智能程度比肩全球龙头卡特彼勒。

图表 34　三一重工数字化转型升级发展历程



资料来源：公司官网，华安证券研究所

公司体外孵化的树根互联平台推动产业链智能集群生态。将成熟模式和系统向产业链拓展以及其他行业的高价值、关键设备的后市场服务领域推广（目前服务超过了 81 个细分行业），工业互联体系正式铺开，以物联网、大数据、云计算推动行业发展。

图表 35　三一“树根互联”智能制造工厂解决方案六大功能



资料来源：根云平台官网，华安证券研究所

“高、美、快”是灯塔工厂三大特点。①生产效率高：生产周期压缩 40%，产能提升 50%，自动化率提升 80%；**②工作环境美**：公司 18 号厂房成功在现代制造业中融入园林景观；**③生产节拍快**：下线一台泵车的时间已经缩短至 45 分钟，从订单到交付只需 20 天。

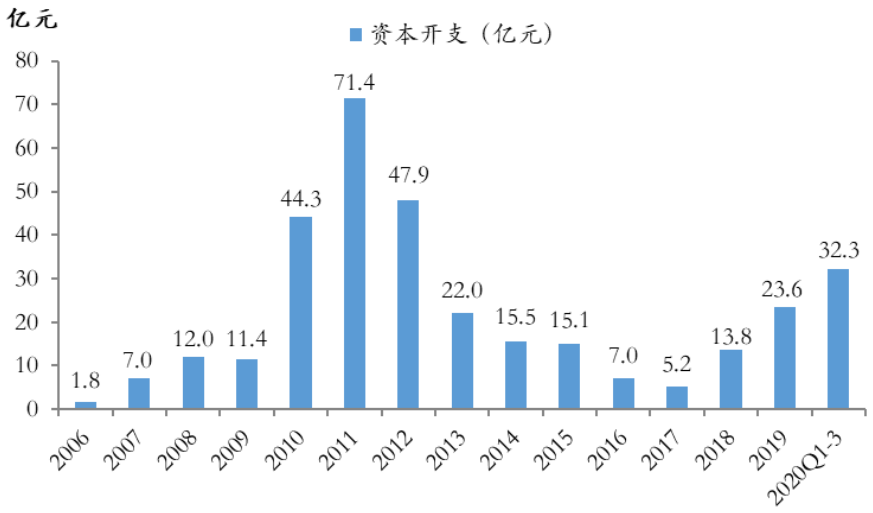
智能化改造低投入高回报。目前公司在建灯塔工厂有 8 个，并计划于 2021 年实现全部工厂（20+）的智能化改造。①智能化改造投入有限：18 号灯塔工厂的智能化改造，投入约 2-3 亿元，在公司已经基本实现规模化效应的基础上，继续扩大产能，单位投入较低，约 3000 元/平；②从投入产出角度看，智能化改造可以迅速降本增效，效果立竿见影。

图表 36　灯塔工厂 4 大环节均实现智能化管理



资料来源：根云平台官网，华安证券研究所

图表 37 新增资本开支有限

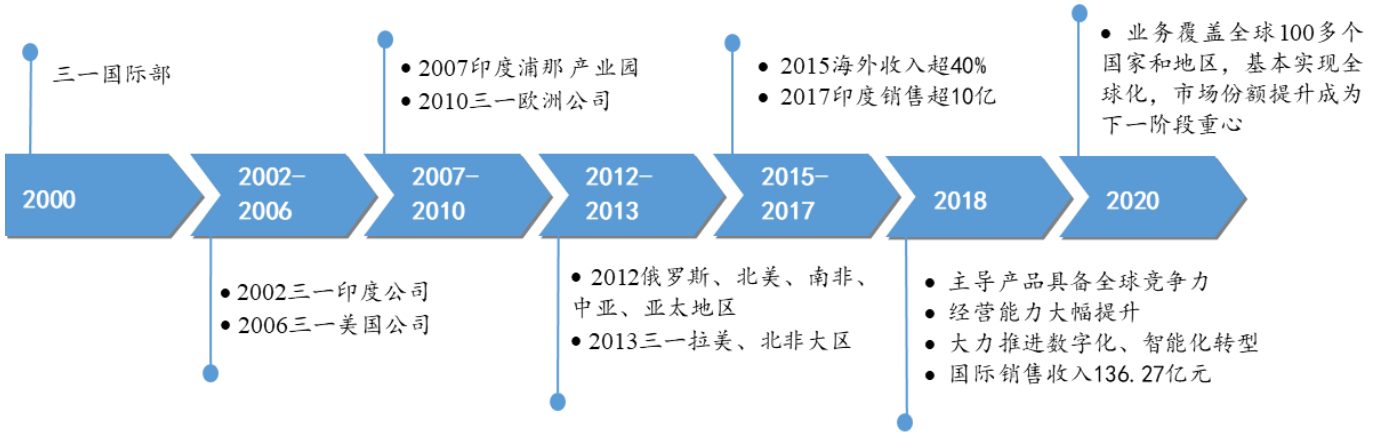


资料来源：wind，华安证券研究所

3.2 国际化：穿越周期的重要步骤

坚持国际化战略，提升全球市场竞争力。 2000 年，三一组建国际部；2002 年，三一印度办事处成立，正式开始全球化布局；2012 年，收购德国普斯迈斯特；2013 年，不断开拓国际销售大区；公司目前基本实现研发、制造、销售的全方位的国际化，有效提升市场竞争力，2020 上半年，海外疫情发酵，公司化挑战为机遇，市场份额逆势提升，在北美、欧洲、印度、澳大利亚、东南亚等主要市场挖掘机份额均有大幅提升。

图表 38 三一重工股国际化发展历程

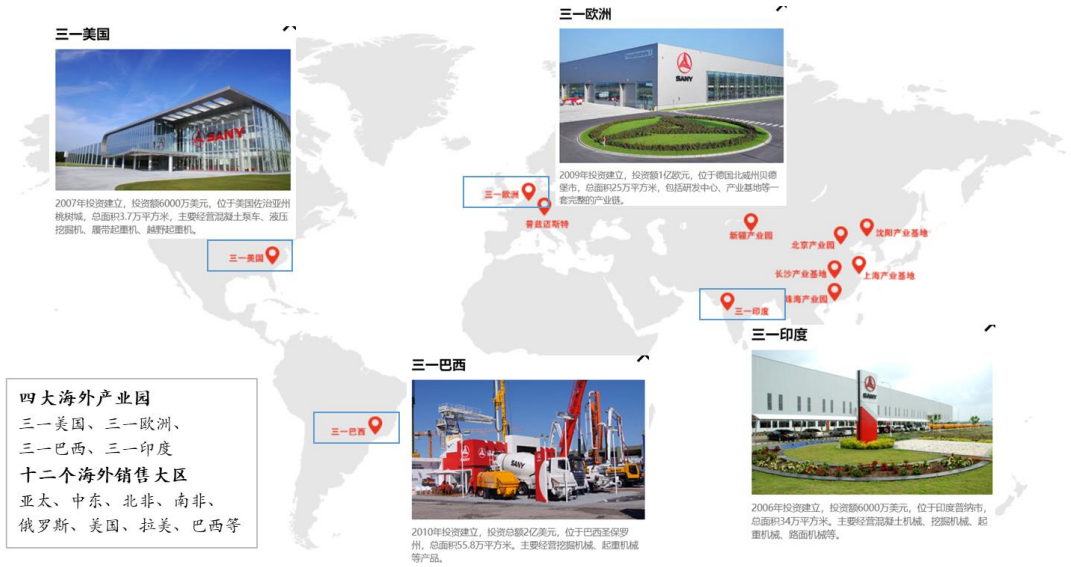


资料来源：公司官网，公司年报，华安证券研究所

研发、制造、销售的全方位的全球布局，以点带面效应明显。通过“三步走”（设立海外办事处→设立海外研发中心→打造海外制造基地）的国际化战略，公司基本实现研发、制造、销售的全方位全球化布局，形成了四大产业园+十二个海外销售大区+德国普斯迈斯特的形式，在欧洲、美国成立研发生产中心，在巴西、印度成立制造基

地，完成亚、南北美、欧、非五大洲覆盖，形成三一较为全面的全球产业链格局，以点（研发、制造产业园）带面（销售大区）效应明显。**国际化研发**，吸收发达国家的技术成果；**生产国际化**，降低成本，扩充产能，享受新兴市场发展红利。目前公司全球布局基本完成，扩大全球市场份额成为新的重要目标。

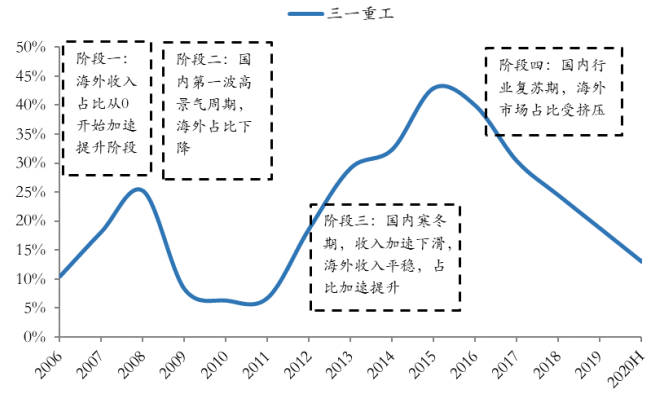
图表 39　三一重工国际业务布局



资料来源：公司官网，华安证券研究所

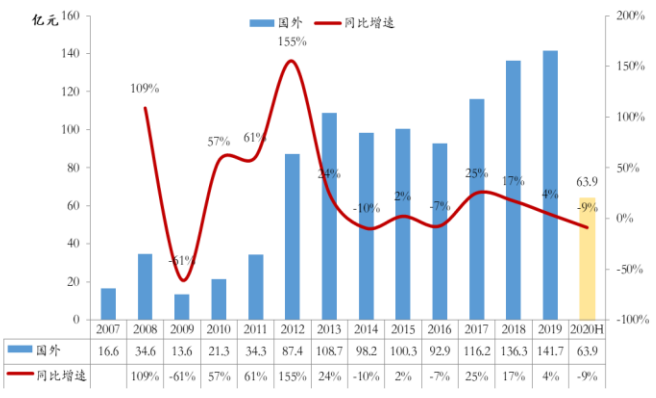
海外市场收入规模稳步提升，占比仍有提升空间。公司海外收入占比的变化大致可以分为四个阶段：①2006-2008，公司全球布局初具雏形，收入占比加速提升；②2009-2011，国内第一波高景气周期，海外收入增速低于国内市场，占比下滑；③2012-2105，国内市场低迷，公司全球布局稳步推进，海外收入较为稳定，占比提升；④2016 年至今，国内行业复苏，海外收入占比再次受挤占。从海外收入角度看，虽然占比呈现周期性波动，但是收入规模整体看呈稳定增长状态。在完成全球市场探索和基本布局以后，2016-2019 年公司海外营收分别实现 92.86、116.18、136.27、141.67 亿元，规模保持增长，而占比不到 25%，仍有很大提升空间。

图表 40　海外市场收入占比变化的 4 个阶段



资料来源：wind，华安证券研究所

图表 41　2007-2020H 国外收入及同比增速



	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020H
国外	16.6	34.6	13.6	21.3	34.3	87.4	108.7	98.2	100.3	92.9	116.2	136.3	141.7	63.9
同比增速		109%	-61%	57%	61%	155%	24%	-10%	2%	-7%	25%	17%	4%	-9%

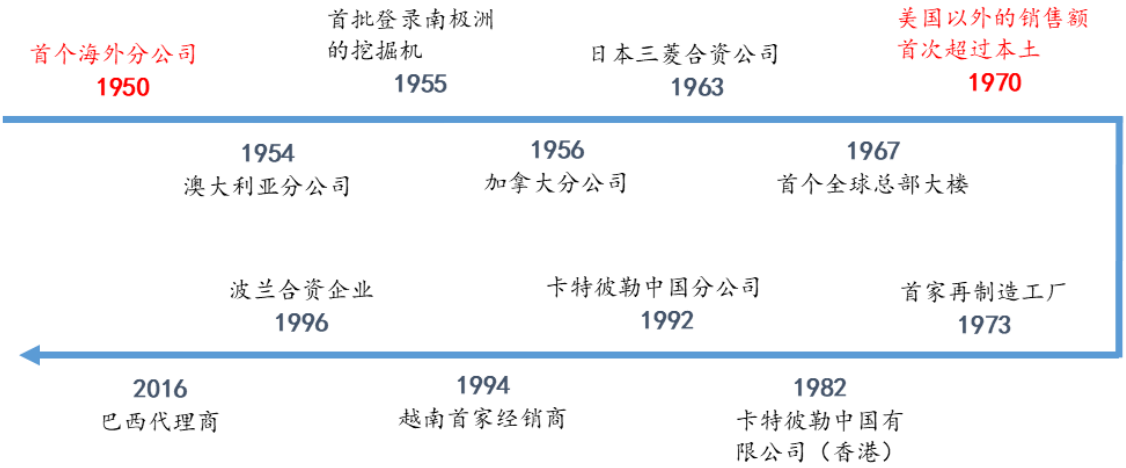
资料来源：wind，华安证券研究所

4 海外对标：估值和市值均有提升空间

4.1 公司层面：对标卡特比勒，估值具备提升潜力

对标卡特比勒，其估值随着海外市场的拓展而提升。卡特比勒 1950 年开始布局海外市场，至 1970 年海外市场收入占比首次达到 50%以上，在此期间，其估值水平随着全球化水平不断加深而提高。尽管卡特彼勒收入和净利润也处于不断波动，有增有减状态，但由于其海外市场占比提升的同时，与美国国内固定资产投资的相关性在下降，熨平周期能力在提升，因此 PE 估值由 10 倍以下，先是在 1954 年提升至 15 倍左右，再然后提升到 25-30 倍。我们认为，从公司的成长阶段来看，2000-2022 年的三一重工更像 1950-1970 年阶段的卡特彼勒，目前公司海外收入占比呈下降趋势，一方面由于国内市场增速太快，另一方面海外市场不确定性因素增多（贸易摩擦、疫情），但是海外市场收入规模扩大趋势不改，未来将成为公司熨平国内宏观周期的重要推手，持续成长空间打开，未来 PE 估值有望提升至 20 倍以上。2020 年公司估值水平预计为 16 倍左右，具有提升空间。

图表 42　卡特彼勒全球布局发展历程



资料来源：卡特彼勒官网，华安证券研究所

图表 43 卡特彼勒 1950-1970 年财务数据及 PE 估值

年份	营业收入（百万USD）	同比增速（%）	净利润（百万USD）	同比增速（%）	PE
1949					7.26
1950	337.3				7.14
1951	393.8	16.75%			11.92
1952	477.6	21.28%			11.91
1953	433.8	-9.17%	20.63		10.12
1954	401	-7.56%	25.9	25.55%	14.07
1955	523.9	30.65%	36.04	39.15%	1955-1967年PE数据缺失
1956	685.9	30.92%	55.5	54.00%	
1957	649.8	-5.26%	40.01	-27.91%	
1958	585.2	-9.94%	32.24	-19.42%	
1959	742.3	26.85%	46.52	44.29%	
1960	716	-3.54%	42.6	-8.43%	
1961	734.3	2.56%	55.8	30.99%	
1962	827	12.62%	61.9	10.93%	
1963	966.1	16.82%	77.3	24.88%	
1964	1161	20.17%	123.8	60.16%	
1965	1405.3	21.04%	158.5	28.03%	
1966	1524	8.45%	150.1	-5.30%	
1967	1472.5	-3.38%	106.4	-29.11%	
1968	1707.1	15.93%	121.6	14.29%	30.51
1969	2001.6	17.25%	142.5	17.19%	25.45
1970	2127.8	6.30%	143.8	0.91%	25,30

资料来源：彭博，华安证券研究所

从收入角度看，卡特、小松受疫情影响较大，收入规模明显下滑，三一收入规模 2020 年有望创新高，前三季度净利润规模已超 2019 全年水平；从海外收入占比角度看，卡特 55%左右，小松超过 80%，其收入地区格局较为稳定，海外收入占比高，三一收入以国内为主。估值方面，卡特、小松按 2020 年收入预测 PE 为 30 倍左右，估值提升主要由于盈利水平下滑，三一估值水平健康（16X），存在业绩稳定支撑，在海外布局完善及市占率提升预期下，估值水平仍有提升空间。

图表 44 三一重工财务数据及估值对比卡特、小松

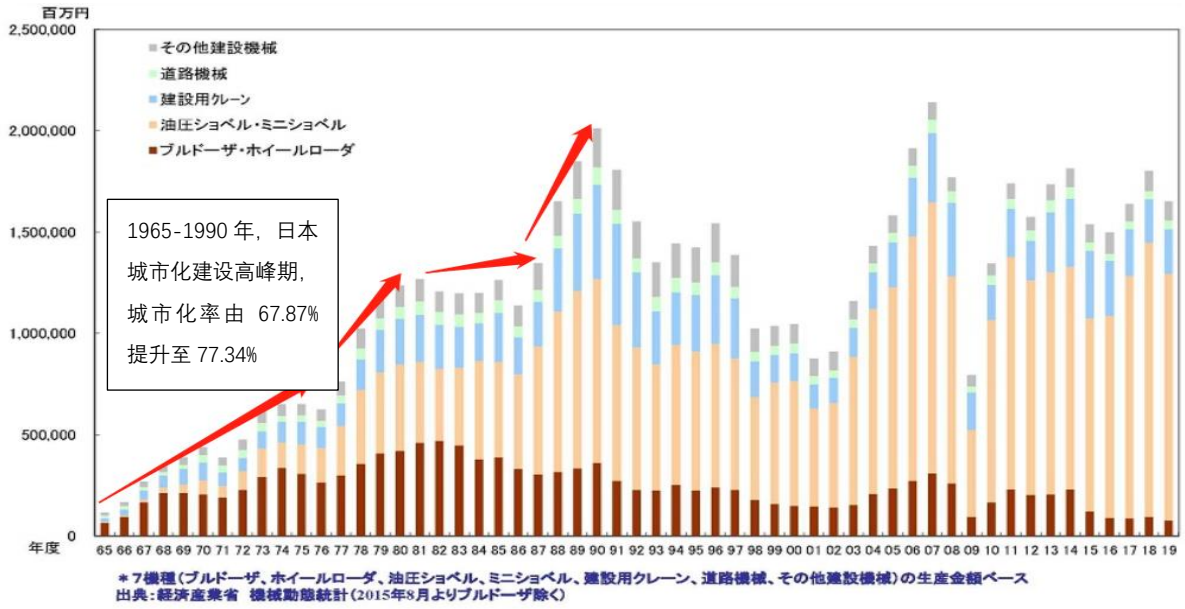
	三一重工		卡特彼勒		小松	
市值（亿元）	2636.8		6236.51		1584.63	
	2019	2020Q1-Q3	2019	2020Q1-Q3	2019	2020Q1-Q3
总营收（亿元）	756.66	734.24	3536.70	2005.86	1527.40	962.17
工程机械收入（亿元）	717.6	—	1482.79	814.63	1377.61	864.86
工程机械收入占总营收比例	94.84%	—	41.93%	40.61%	90.19%	89.89%
国内（亿元）	597.59	—	1499.22	895.15	243.78	171.02
国内占比（%）	78.98%	—	42.39%	44.63%	15.96%	17.77%
国外（亿元）	159.07	—	2037.48	1110.71	1283.62	791.14
国外占比（%）	21.02%	—	57.61%	55.37%	84.04%	82.23%
净利润（亿元）	114.94	127.33	424.12	157.72	125.15	37.79
销售毛利率	32.69%	30.30%	30.51%	28.77%	26.83%	26.87%
销售净利率	15.19%	17.47%	11.99%	7.86%	8.19%	3.93%
2020年PE（预测）	16.59		29.74		30.64	
注：数据截至2019年11月27日；卡特和小松的PE采用彭博一致预期						

资料来源：wind，彭博，华安证券研究所

4.2 行业层面：对标日本，城镇化助力行业景气度持续

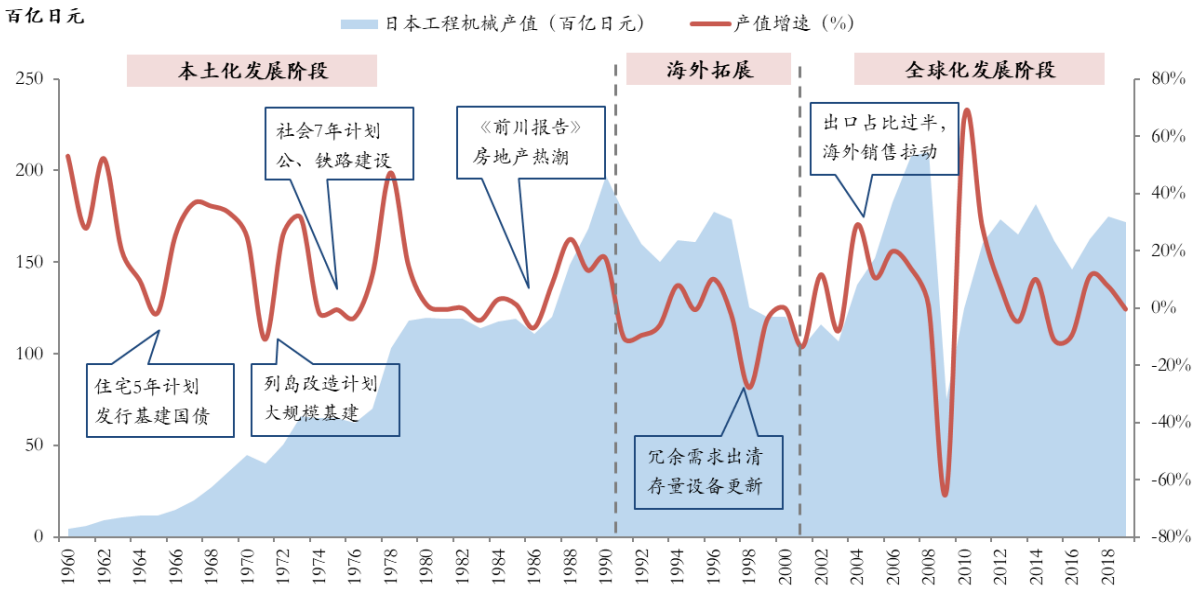
日本工程机械行业历经了“本土化成长-海外拓展转向-全球化”三个发展阶段。自战后重建起步以来，日本工程机械行业主要经历了由国内工业化和城市化建设投资驱动，逐步完成进口替代的成长周期和由海外拓展驱动，面向全球市场平稳发展的成熟周期两个完整发展周期，形成了“成长-拓展-全球化”三个主要阶段。

图表 45　1965-2019 年日本工程机械行业产值结构图



资料来源：日本建筑机械协会，华安证券研究所

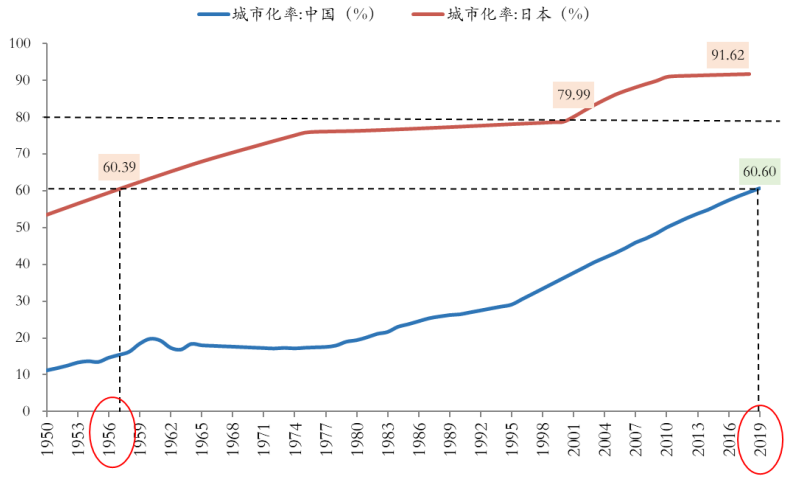
图表 46　1960-2019 年日本工程机械行业产值变化及增长动因



资料来源：日本建筑机械协会，华安证券研究所

我国工程机械内需水平由城镇化建设驱动，未来具有充足增长潜力。类比日本工程机械行业发展历程，在其本土化成长阶段（1950-1990）共经历 5 轮景气周期，1955-1960 年（战后重建）、1964-1968 年（5 年住宅计划）、1970-1973 年（列岛计划）、1977-1979 年（社会 7 年计划）、1986-1990 年（《前传报告》）均由基建和房地产投资拉动，城镇化率从 1950 年的 53%提升到 1990 年 77%，其中 1950-1975 年间是城镇化水平快速提升阶段，1975 年为 75%。我国虽然从 1978 年后，城镇化水平提升速度加快，但目前水平仍然低于发达国家，2019 年我国城镇化率 60%，相当于日本 1957 年左右水平。“十三五规划”确定的 2020 年城镇化率目标为 60%，目前已经完成，根据中国社科院的估计，2030 年我国城镇化率将达到 70%，2050 年将达到 80%，未来建设投资潜力仍然巨大，是我国工程机械行业发展的长期驱动力。

图表 47　中国、日本城镇化率水平对比



资料来源：wind，华安证券研究所

5 风险提示

基建补短板效果不及预期；海外市场开拓受阻；市场竞争加剧。

财务报表与盈利预测

资产负债表 单位:百万元

会计年度	2019	2020E	2021E	2022E
流动资产	68500	100204	125939	155027
现金	13527	28811	40648	55637
应收账款	21793	23233	25397	27304
其他应收款	2787	3098	3752	4497
预付账款	634	850	868	962
存货	14252	18804	20814	23067
其他流动资产	15509	25409	34459	43559
非流动资产	22041	24338	26655	28989
长期投资	2985	3185	3435	3685
固定资产	10615	9827	9065	8329
无形资产	3339	3307	3205	3083
其他非流动资产	5101	8019	10950	13891
资产总计	90541	124542	152594	184016
流动负债	42149	59835	68472	77363
短期借款	8641	8641	8641	8641
应付账款	12276	15580	17444	19333
其他流动负债	21231	35613	42387	49389
非流动负债	2866	2866	2866	2866
长期借款	1303	1303	1303	1303
其他非流动负债	1563	1563	1563	1563
负债合计	45015	62701	71338	80229
少数股东权益	1106	1463	1851	2256
股本	8426	8476	8476	8476
资本公积	5948	5948	5948	5948
留存收益	30046	45954	64981	87106
归属母公司股东权	44421	60378	79405	101530
负债和股东权益	90541	124542	152594	184016

现金流量表 单位:百万元

会计年度	2019	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	13265	25369	20784	23720
净利润	11207	15896	19009	22101
折旧摊销	2020	1194	1214	1234
财务费用	120	438	438	438
投资损失	-383	-754	-948	-1172
营运资金变动	584	8767	1289	1392
其他经营现金流	10339	6957	17502	20438
投资活动现金流	-11981	-9696	-8509	-8294
资本支出	-2157	-1565	-1572	-1571
长期投资	-9890	-9415	-8415	-8465
其他投资现金流	66	1284	1478	1742
筹资活动现金流	-1151	-388	-438	-438
短期借款	3224	0	0	0
长期借款	-638	0	0	0
普通股增加	626	49	0	0
资本公积增加	4065	0	0	0
其他筹资现金流	-8428	-438	-438	-438
现金净增加额	131	15284	11837	14989

利润表 单位:百万元

会计年度	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	75666	94221	105342	117248
营业成本	50932	65365	72353	80187
营业税金及附加	371	377	421	469
销售费用	5488	4805	5267	5628
管理费用	2052	1884	1896	1993
财务费用	-46	414	387	367
资产减值损失	-142	-2	-2	-2
公允价值变动收益	-290	-500	-550	-600
投资净收益	383	754	948	1172
营业利润	13775	19047	22708	26334
营业外收入	183	110	115	120
营业外支出	504	125	110	100
利润总额	13454	19032	22713	26354
所得税	1960	2779	3316	3848
净利润	11494	16254	19397	22506
少数股东损益	288	358	388	405
归属母公司净利润	11207	15896	19009	22101
EBITDA	15199	19120	22404	25515
EPS（元）	1.32	1.88	2.24	2.61

主要财务比率

会计年度	2019	2020E	2021E	2022E
成长能力				
营业收入	35.5%	24.5%	11.8%	11.3%
营业利润	74.8%	38.3%	19.2%	16.0%
归属于母公司净利	83.2%	41.8%	19.6%	16.3%
获利能力				
毛利率（%）	32.7%	30.6%	31.3%	31.6%
净利率（%）	14.8%	16.9%	18.0%	18.8%
ROE（%）	25.2%	26.3%	23.9%	21.8%
ROIC（%）	19.5%	20.7%	19.4%	17.9%
偿债能力				
资产负债率（%）	49.7%	50.3%	46.8%	43.6%
净负债比率（%）	98.9%	101.4%	87.8%	77.3%
流动比率	1.63	1.67	1.84	2.00
速动比率	1.27	1.35	1.52	1.69
营运能力				
总资产周转率	0.84	0.76	0.69	0.64
应收账款周转率	3.47	4.06	4.15	4.29
应付账款周转率	4.15	4.20	4.15	4.15
每股指标（元）				
每股收益	1.32	1.88	2.24	2.61
每股经营现金流	1.57	2.99	2.45	2.80
每股净资产	5.24	7.12	9.37	11.98
估值比率				
P/E	12.90	16.59	13.87	11.93
P/B	3.25	4.37	3.32	2.60
EV/EBITDA	9.36	12.92	10.49	8.63

资料来源：公司公告，华安证券研究所

分析师与研究助理简介

分析师：郭倩倩，金融学硕士，曾就职于南华基金、方正证券新财富团队，善于从买方投资角度做卖方研究，深入细致，紧密跟踪机械大白马标的，重点覆盖工程机械、锂电设备、通用设备、轨交等行业。2018 年水晶球第一名核心成员。执业证书编号：S0010520080005；

重要声明

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安证券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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起 6 个月内，证券（或行业指数）相对于同期沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

行业评级体系

增持—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%以上；

中性—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%以上；

公司评级体系

买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；

增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；

中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至；

卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；

无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。市场基准指数为沪深 300 指数。