

三一重工 (600031.SH) 买入 (首次评级)**公司深度研究**

市场价格 (人民币): 13.99 元
目标价格 (人民币): 19.31-19.31 元

市场数据(人民币)

已上市流通 A 股(百万股) 8,337.90
总市值(百万元) 117,167.54
年内股价最高最低(元) 13.99/7.48
沪深 300 指数 3802.79
上证指数 2933.36

中国工程机械龙头，迈向全球前三**公司基本情况(人民币)**

项目	2017	2018	2019E	2020E	2021E
摊薄每股收益(元)	0.27	0.78	1.33	1.61	1.76
每股净资产(元)	3.33	4.04	5.00	6.15	7.43
每股经营性现金流(元)	1.15	1.49	1.67	1.40	1.63
市盈率(倍)	33.2	10.6	10.5	8.7	7.9
净利润增长率(%)	928.4%	192.3%	82.2%	20.9%	9.7%
净资产收益率(%)	8.2%	19.4%	28.6%	28.1%	25.5%
总股本(百万股)	7,668	7,801	8,375	8,375	8,375

来源：公司年报、国金证券研究所

投资逻辑■ **中国工程机械行业龙头，位居全球工程机械第一梯队**

公司主营挖掘机、混凝土机械、起重机械等。盈利能力卓越：2003-2018 年收入复合增长率 24%，净利润复合增长率 22%；ROE 中枢 19%。2018 年挖掘机、起重机净利润占比约 59%、5%。

■ **挖掘机：预计公司 2019-2021 年复合增长率 7%左右**

预计 2019-2021 年挖掘机行业销量增长 10%、0%、-5%。需求驱动因素：
(1) 国内新增需求：基建、房地产、农村需求等；(1) 海外新增需求：出口大幅增长；(3) 旧机淘汰更换需求：通常寿命 8-10 年，测算占 50%以上需求；(4) 环保升级更换需求：国四标准将于 2020 年 12 月正式实施；
(5) 应用场景拓展：挖掘机人工替代及对装载机等的替代。公司市占率进一步提升、高毛利的大挖、中挖占比提升，收入增速预计将高于行业增速。

■ **混凝土机械：预计公司 2019-2021 年复合增长率近 30%**

混凝土机械曾是公司利润最丰厚的业务板块，是未来 2-3 年公司业绩复苏的重要增长点。2018 年混凝土泵车销量尚未达到 2011 年历史高点的 40%。根据混凝土更换需求等驱动因素，我们预计 2019 年混凝土泵车销量增速可达 30-50%，2020-2021 年有望保持 20-30%的复合增速。

■ **起重机械：预计公司 2019-2021 年复合增长率近 20%**■ **公司全球化将打开未来发展空间、减缓周期性波动**

全球龙头卡特彼勒超 50%收入来自海外。三一重工 2006-2018 年海外收入复合增长率达 32%；2018 年海外收入占 24%，未来海外市场增长潜力大。

■ **公司较美国卡特彼勒、日本小松，成长性更好**

2018 年，卡特彼勒工程机械收入为 1595 亿元人民币，为三一的 2.9 倍。我们测算目前卡特彼勒工程机械业务市值约 2500 亿元，为三一的 2.2 倍。2018 年日本小松净利润为三一的 2.5 倍，目前市值是三一的 1.3 倍。

投资建议

预计 2019-2021 年收入为 739/828/889 亿元，增长 32%/12%/7%；净利润 111/135/148 亿元，增长 82%/21%/10%，复合增速 34%。EPS 为 1.33/1.61/1.76 元；PE 为 10.5/8.7/7.9 倍。给予 2020 年 12 倍 PE，合理市值 1617 亿元，6-12 月目标价 19.31 元。首次覆盖，“买入”评级。

风险提示■ **地产基建投资低于预期、部分产品行业销量下滑风险**

王华君 分析师 SAC 执业编号：S1130519030002
wanghuajun@gjzq.com.cn

朱荣华 分析师 SAC 执业编号：S1130519060004
zhuronghua@gjzq.com.cn

赵晋 联系人
zhaojin1@gjzq.com.cn

投资要件：

主要预测、关键假设

- 预计挖掘机行业销量 2019-2021 年分别增长 10%、0%、-5%。更换需求（旧机淘汰）：测算占 50%以上需求。按照 8-10 年使用寿命测算。
- 预计混凝土泵车行业 2019 年销量增速可达 30-50%，2020-2021 年有望保持 20-30%的复合增速，2021 年销量有望恢复至 2011 年 80%左右的高度。按照 8-12 年使用寿命测算。
- 汽车起重机行业：汽车起重机 2018-2021 年迎来更换高峰。按照 8-10 年寿命测算。

我们与市场不同观点

- 市场担心挖掘机行业销量将下滑，压制公司估值提升。我们认为：
 - （1）本轮周期挖掘机韧性将大幅好于上轮周期，2010-2011 年出现了非理性的促销（例如零首付政策），导致 2012-2016 年的部分需求被透支。本轮周期目前相对理性，我们判断未来 2-3 年行业销量数据可能相对比较平滑。
 - （2）公司市占率进一步提升、高毛利的大挖、中挖占比提升，公司挖掘机收入增速预计将高于行业平均水平。
 - （3）混凝土机械、起重机械接力增长。2018 年混凝土泵车销量尚未达到 2011 年历史高点的 40%，预计公司混凝土机械 2019-2021 年复合增长率近 30%；预计公司 2019-2021 年复合增长率近 20%。
 - （4）公司全球化将打开未来发展空间、减缓周期性波动。

投资建议

- 预计公司 2019-2021 年收入为 739/828/889 亿元，增长 32%/12%/7%；净利润 111/135/148 亿元，增长 82%/21%/10%。EPS 为 1.33/1.61/1.76 元；PE 为 10.5/8.7/7.9 倍。
- 参考估值：全球主要工程机械龙头 2018 年平均 PE 为 16 倍。2018 年海外对标巨头美国卡特彼勒 PE 为 13 倍，日本小松为 10 倍。2020 年美国卡特彼勒、日本小松平均 PE 为 10 倍。国内主要可比工程机械企业中联重科、徐工机械 2020 年平均 PE 为 10 倍。
- 公司为中国工程机械龙头，未来有望迈向全球前三，预计 2019-2021 年净利润复合增长率达 34%。公司全球化减弱周期性，给予 2020 年 12 倍 PE，合理市值 1617 亿元，6-12 月目标价 19.31 元。首次覆盖，“买入”评级。

催化剂

- 公司业绩超预期、降准降息等宏观政策放松、地产基建投资超预期。

风险提示

- 地产基建投资低于预期、部分产品行业销量下滑风险。

内容目录

一、工程机械龙头，迈向全球前三.....	7
1、中国工程机械行业龙头，主营挖掘机、混凝土机械、起重机械等.....	7
2、盈利能力卓越：2003-2018 年净利润复合增长率 22%；ROE 中枢 19%.....	7
3、2018 年挖掘机贡献超 50%净利润，混凝土机械、起重机械具提升潜力.....	8
二、挖掘机：预计公司 2019-2021 年复合增长率 7%左右.....	10
1、挖掘机行业：预计 2019-2021 年分别增长 10%、0%，-5%.....	10
2、公司挖掘机市占率：预计将提升至 30%以上.....	14
3、公司产品结构改善：高毛利的大挖、中挖占比提升.....	14
三、混凝土机械：预计公司 2019-2021 年复合增长率近 30%.....	17
1、混凝土机械行业：2017 年开始进入新一轮复苏通道.....	17
2、公司市占率提升、产品结构改善，预计增速有望高于行业.....	21
四、起重机械：预计公司 2019-2021 年复合增长率近 20%.....	24
1、汽车起重机行业：2018-2021 年迎来更换高峰.....	24
2、公司起重机械：市占率提升，预计 2019-2021 年复合增长率近 20%.....	24
五、全球化将打开公司未来发展空间、减缓周期性波动.....	26
1、卡特彼勒：全球化成就全球巨头，超 50%以上收入来自海外.....	26
2、公司 2018 年海外收入占比 24%，未来增长潜力大.....	26
3、公司有望复制卡特彼勒的全球化发展之路.....	27
六、较美国卡特彼勒、日本小松，公司成长性更好.....	29
1、全球工程机械竞争格局：公司有望向前三迈进.....	29
2、卡特彼勒：工程机械收入和市值分别为公司的 2.9 倍、2.3 倍.....	31
3、公司与美国卡特彼勒、日本小松的详细对比.....	33
七、盈利预测与估值：预计明后年业绩创新高，合理市值 1617 亿元.....	35
1、收入预测：预计 2019-2021 年收入复合增长率有望达 17%.....	35
2、毛利率预测：预计 2019-2021 年毛利率提升至 33%、34%、34%.....	35
3、净利润预测：预计 2019-2021 年净利润复合增长率达 34%.....	36
4、估值分析及投资建议：给予 2020 年 12 倍 PE，合理市值 1617 亿元.....	36
八、风险提示：地产基建投资低于预期、部分产品行业销量下滑风险.....	39

图表目录

图表 1：主营混凝土机械、挖掘机械、起重机械等.....	7
图表 2：公司 2019 年 Yellow Table 位居全球第七名.....	7
图表 3：2003-2018 年公司收入复合增长率 24%.....	7
图表 4：2003-2018 年公司净利润复合增长率 22%.....	7
图表 5：2003-2018 年公司 ROE 中枢为 19%.....	8
图表 6：2003-2018 年平均毛利率、净利率为 32%、11%.....	8
图表 7：2003-2018 年公司经营性现金流净额年均 30 亿元，2018 年创新高.....	8

图表 8: 2018 年挖掘机、混凝土机械收入占 34%、30%.....	8
图表 9: 2018 年挖掘机、混凝土机械毛利占 43%、25%.....	8
图表 10: 混凝土机械、起重机械毛利率具提升空间.....	9
图表 11: 控股子公司三一重机（挖掘机）、三一汽车起重机 2018 年净利润占比 59%、5%.....	9
图表 12: 2010-2018 年挖掘机收入复合增长率 15%.....	10
图表 13: 2008-2018 年公司挖掘机销量复合增长率 31%.....	10
图表 14: 工程机械需求驱动: 投资拉动、更换需求、环保升级、出口带动...10	
图表 15: 挖掘机需求驱动: 下游基建地产等需求+出口需求+更换需求+环保要求+应用场景拓展.....	11
图表 16: 2018 年中国挖掘机销量 20 万台, 创历史新高.....	11
图表 17: 2017 年中国挖掘机保有量 156 万-169 万台.....	11
图表 18: 2019-2020 年挖掘机有望迎来更换高峰——根据更换需求模型, 按 8-10 年寿命计算.....	12
图表 19: 非道路移动机械排放标准实施时间: 国四标准将于 2020 年底实施.....	12
图表 20: 2018 年中国房地产投资累计同比增速达 9.5%.....	13
图表 21: 2018 年累计房屋新开工面积同比增长 17.2%.....	13
图表 22: 2018 年基建投资累计同比增长 1.8%.....	13
图表 23: 2005-2018 年中国挖掘机出口复合增速 19%.....	14
图表 24: 2019H1 中国挖掘机出口占总销量占比的 9%.....	14
图表 25: 公司在中国市场挖掘机市占率达 25%左右.....	14
图表 26: 2019 年 1-5 月: 公司挖掘机市占率 25.6%.....	14
图表 27: 2018 年公司大挖、中挖占比达 13%、35%.....	15
图表 28: 2017 年以来公司大挖、中挖市占率快速提升.....	15
图表 29: 2019 年 1-5 月, 公司大挖销量同比增长 37%, 快于中挖、小挖....15	
图表 30: 挖掘机各类机型需求结构: 基建、地产、矿山、制造业及农村需求15	
图表 31: 挖掘机行业: 中挖销量 2018 年和 2011 年相比还有比较大的差距..16	
图表 32: 公司混凝土机械收入曾大幅高于挖掘机.....	17
图表 33: 公司混凝土机械毛利率曾大幅高于挖掘机.....	17
图表 34: 混凝土机械需求驱动: 下游基建地产等需求+出口需求+更换需求+环保要求+施工方式拓展+产品结构变化.....	17
图表 35: 混凝土泵车: 2017 年销量为 2011 年的 29%.....	18
图表 36: 混凝土搅拌运输车: 调整幅度好于混凝土泵车.....	18
图表 37: 混凝土机械: 经历近 5 年的调整, 2017 年开始进入复苏通道.....	18
图表 38: 2018 年: 两大龙头混凝土机械毛利合计恢复至高峰期 36%.....	18
图表 39: 混凝土机械 2017 年保有量 (单位: 万台).....	19
图表 40: 混凝土机械: 从保有量数据粗略测算年化更换需求.....	19
图表 41: 预计 2020-2022 年混凝土机械有望迎来更换高峰——根据更换模型, 按 8-12 年寿命计算.....	20

图表 42: 2018 年我国柴油车（包括混凝土泵车等）必须符合国五标准要求；2021 年 7 月将切换至国六标准.....	20
图表 43: 混凝土泵车按照底盘桥数划分：两桥泵车销量占比近几年明显提升.....	21
图表 44: 公司某型两桥泵车（臂长 18 米）.....	21
图表 45: 公司某型三桥泵车（臂长 47 米）.....	21
图表 46: 2003-2018 年，公司混凝土机械收入复合增长率达 16%.....	22
图表 47: 2011 年公司混凝土机械收入占比 51%.....	22
图表 48: 2018 年公司混凝土机械收入占比 30%.....	22
图表 49: 2018 年公司混凝土机械收入为中联重科 1.7 倍.....	22
图表 50: 公司混凝土机械毛利率整体高于中联重科.....	22
图表 51: 混凝土机械细分市场格局：混凝土泵车市场为三一重工、中联重科寡头竞争.....	23
图表 52: 汽车起重机：2017-2018 年增长 131%、58%.....	24
图表 53: 2019 年 1-5 月汽车起重机销量同比增长 63%.....	24
图表 54: 汽车起重机：2018-2021 年迎来更换高峰（按照 8-10 年寿命测算）.....	24
图表 55: 2008-2018 年，公司起重机械收入复合增长率达 15%.....	25
图表 56: 2008-2018 年公司起重机械收入复合增速 15%.....	25
图表 57: 2018 年公司起重机械在三巨头中市占率 25%.....	25
图表 58: 公司起重机械业务相对平稳，波动小于行业.....	25
图表 59: 2009-2018 年公司起重机械市占率稳步提升.....	25
图表 60: 2018 年卡特彼勒北美收入占比 47%，其余 53%.....	26
图表 61: 卡特彼勒：北美和亚太地区是主要增长点.....	26
图表 62: 2006-2018 年海外收入复合增长率达 32%.....	26
图表 63: 公司海外收入占比最高达 43%，2018 年为 24%.....	26
图表 64: 海外市场：公司性价比优势明显，维保售后服务体系逐步健全，品牌知名度逐步提升.....	26
图表 65: 2019 年 1-5 月公司占挖掘机出口 33%.....	27
图表 66: 2019 年 1-5 月中挖在公司出口中占比超 50%.....	27
图表 67: 公司布局全球，建立多个海外生产研发基地.....	27
图表 68: 公司有望走卡特彼勒全球化发展之路.....	27
图表 69: 2006-2018 年全球工程机械 50 强复合增速 3.5%.....	29
图表 70: 2018 年三一、徐工集团居全球工程机械前 10 名.....	29
图表 71: 全球工程机械前 15 强：三一重工、徐工集团、中联重科 3 家中企上榜.....	29
图表 72: 2018 年全球工程机械前 15 强在前 50 强中收入占比 73%.....	29
图表 73: 2018 年中国、印度非道路工程机械大幅增长.....	30
图表 74: 2018 年中国非道路工程机械销量约占全球 31%.....	30
图表 75: 2018 年全球非道路工程机械设备销量达 110 万台，创历史新高.....	31

图表 76: 卡特彼勒: 2004-2018 年收入复合增速 3%.....	31
图表 77: 卡特彼勒: 2004-2018 年净利润复合增速 7%.....	31
图表 78: 卡特彼勒: 平均毛利率、净利率为 28%、6.3%.....	32
图表 79: 卡特彼勒: 2004-2018 年平均 ROE 为 28%.....	32
图表 80: 卡特彼勒: 2018 年工程机械业务收入占比 42%.....	32
图表 81: 卡特彼勒: 2018 年工程机械收入 1595 亿元.....	32
图表 82: 卡特彼勒工程机械和能源交通业务占比较为稳定.....	32
图表 83: 工程机械和能源交通业务营业利润率逐步接近.....	32
图表 84: 卡特彼勒: 2011-2018 年工程机械收入复合增长率为 4%.....	33
图表 85: 2018 年卡特彼勒工程机械收入为三一的 2.9 倍.....	33
图表 86: 近期卡特彼勒工程机械市值约为三一的 2.2 倍.....	33
图表 87: 2018 年卡特彼勒净利润为三一重工的 7 倍.....	34
图表 88: 目前卡特彼勒总市值为三一重工的 5 倍.....	34
图表 89: 公司与美国卡特彼勒、日本小松的主要指标对比.....	34
图表 90: 挖掘机、混凝土机械、起重机械贡献主要业绩增长.....	35
图表 91: 全球主要工程机械龙头: 2018 年平均 PE 为 16 倍.....	36
图表 92: 美国卡特彼勒、日本小松: 2020 年平均 PE 为 10 倍.....	36
图表 93: 中联重科、徐工机械: 2020 年平均 PE 为 10 倍.....	37
图表 94: 三一重工、中联重科、徐工机械: 2018 年主要指标对比——三一重工 ROE 最高.....	37
图表 95: 工程机械三巨头市值和 2018 年 ROE 比较.....	37
图表 96: 工程机械三巨头经营性现金流净额比较.....	37
图表 97: 工程机械三巨头收入比较: 三一重工最高.....	38
图表 98: 工程机械三巨头收入增速比较.....	38
图表 99: 工程机械三巨头净利润比较: 三一重工大幅领先.....	38
图表 100: 工程机械三巨头净利润增速比较.....	38
图表 101: 工程机械三巨头 2018 年海外业务比较.....	38
图表 102: 工程机械三巨头 2018 年研发支出比较.....	38

一、工程机械龙头，迈向全球前三

1、中国工程机械行业龙头，主营挖掘机、混凝土机械、起重机械等

- 三一重工创建于 1994 年，于 2003 年在 A 股上市。
- 公司主营混凝土机械、挖掘机械、起重机械等。其中，混凝土设备为全球第一品牌，挖掘机、大吨位起重机、旋挖钻机、路面成套设备等主导产品已成为中国第一品牌。
- 公司位居国际工程机械行业第一梯队。在英国 KHL 集团《International Construction》杂志发布的 2019 Yellow Table 榜单中，三一重工位列第 7 名。从 2017 的第 11 名，到 2018 年的第 8 名，进步明显。
- 全球工程机械龙头中，美国卡特彼勒和日本小松的收入规模是第三、第四名的约翰迪尔、日立建机的 2 倍以上，三一重工则与约翰迪尔、日立建机差距不大，我们预计未来几年，三一重工有望向全球前三迈进，对标卡特彼勒、小松。

图表 1：主营混凝土机械、挖掘机械、起重机械等



来源：公司官网，国金证券研究所整理

图表 2：公司 2019 年 Yellow Table 位居全球第七名

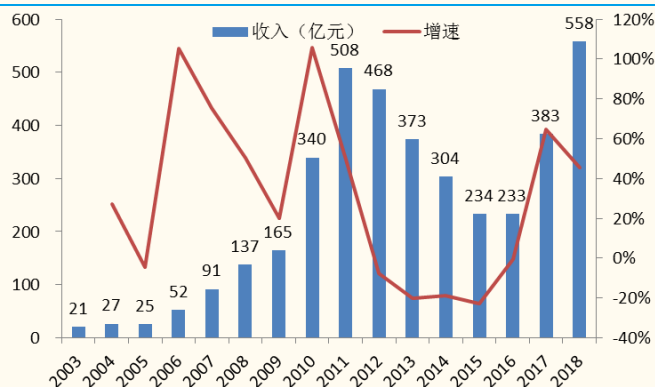
2019 较 2018 变动	企业	国家	营业额 (亿美元)	所占份额
1	→ Caterpillar	美国	232.3	12.6%
2	→ Komatsu	日本	220.1	11.9%
3	↑6 John Deere*	美国	101.6	5.5%
4	↓1 Hitachi Construction Machinery	日本	101.32	5.5%
5	↓1 Volvo Construction Equipment	瑞典	96.27	5.2%
6	→ XCMG**	中国	88.98	4.8%
7	↑1 Sany**	中国	84.34	4.6%
8	↓3 Liebherr**	德国	80.95	4.4%
9	↓2 Doosan Infracore	韩国	68.19	3.7%
10	→ JCB**	英国	55	3.0%
11	→ Terex	美国	51.25	2.8%
12	→ Sandvik Mining and Rock Technology	瑞典	46.87	2.5%
13	→ Zoomlion**	中国	43.2	2.3%
14	↑14 Epiroc	瑞典	41.5	2.3%
15	→ Metso	芬兰	37.78	2.0%

来源：英国 KHL 集团 Yellow Table 2019，国金证券研究所

2、盈利能力卓越：2003-2018 年净利润复合增长率 22%；ROE 中枢 19%

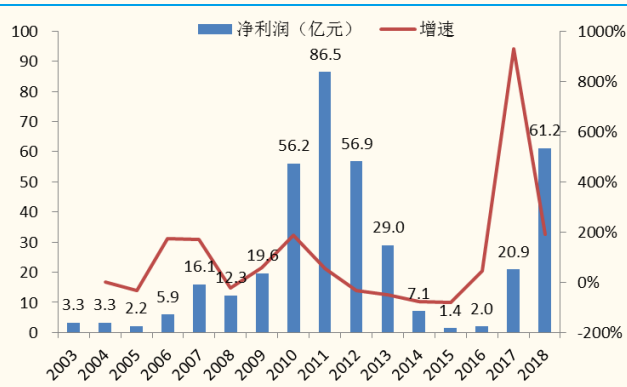
- 2003-2018 年，公司收入、净利润复合增长率 24%、22%；ROE 中枢为 19%；平均毛利率、净利率为 32%、11%。

图表 3：2003-2018 年公司收入复合增长率 24%



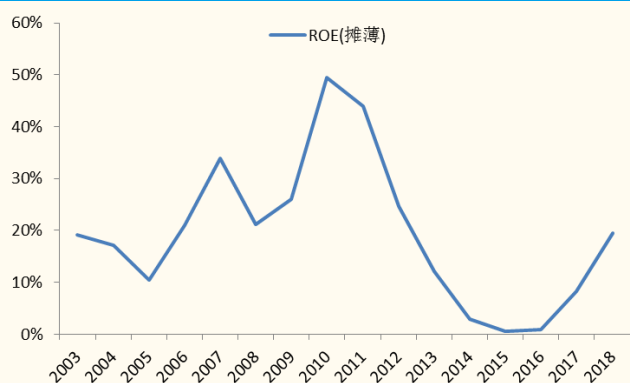
来源：公司公告，国金证券研究所

图表 4：2003-2018 年公司净利润复合增长率 22%



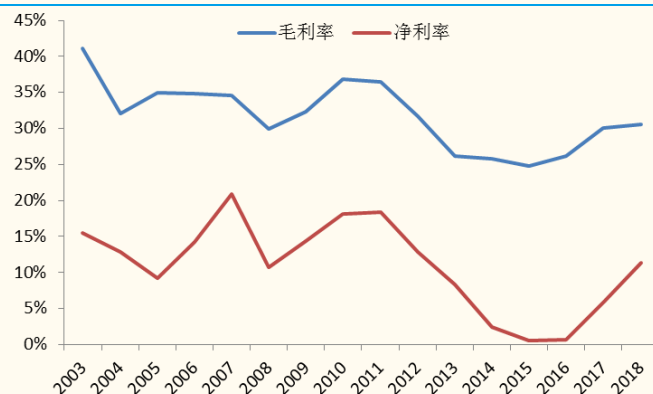
来源：公司公告，国金证券研究所

图表 5：2003-2018 年公司 ROE 中枢为 19%



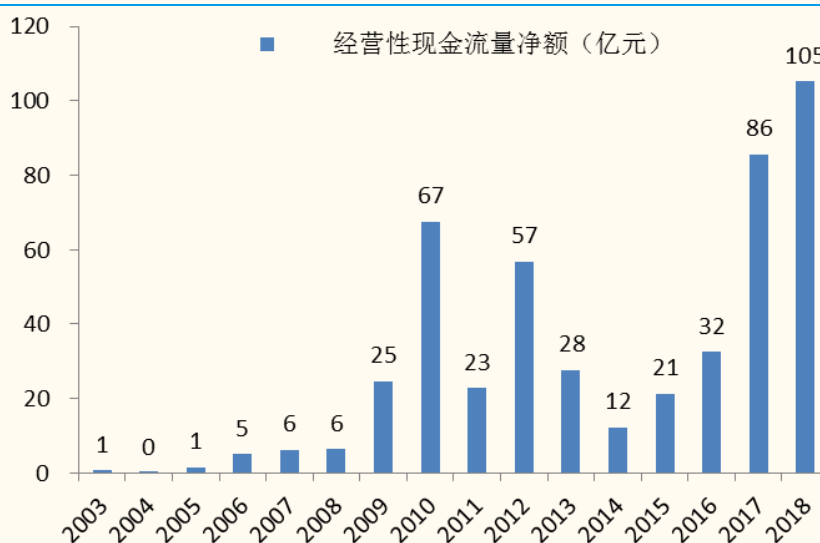
来源：公司公告，国金证券研究所

图表 6：2003-2018 年平均毛利率、净利率为 32%、11%



来源：公司公告，国金证券研究所

图表 7：2003-2018 年公司经营性现金流净额年均 30 亿元，2018 年创新高

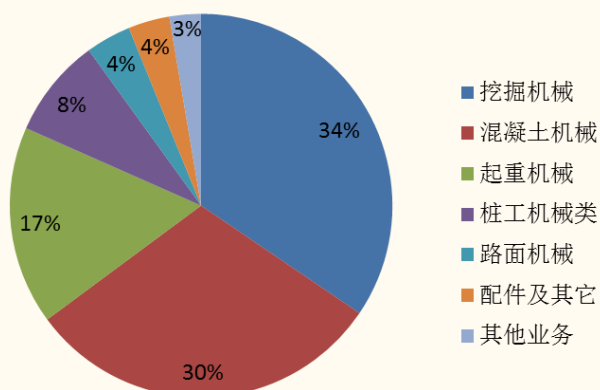


来源：公司公告，国金证券研究所

3、2018 年挖掘机贡献超 50% 净利润，混凝土机械、起重机械具提升潜力

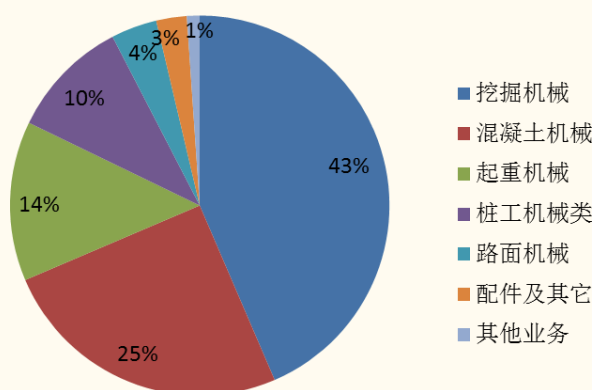
- 2018 年，公司挖掘机、混凝土机械收入占比分别为 34%、30%，毛利占比分别为 43%、25%。

图表 8：2018 年挖掘机、混凝土机械收入占 34%、30%



来源：公司公告，国金证券研究所

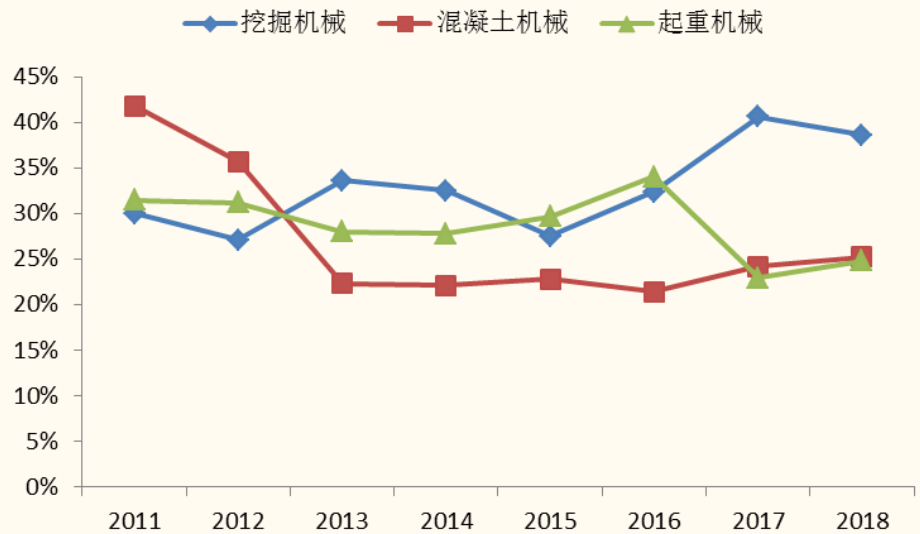
图表 9：2018 年挖掘机、混凝土机械毛利占 43%、25%



来源：公司公告，国金证券研究所

- 2018 年，公司挖掘机毛利率达 39%，处于历史上较高水平；混凝土机械、起重机械毛利率均为 25%，具有提升空间。

图表 10：混凝土机械、起重机械毛利率具提升空间



来源：公司公告，国金证券研究所

- 从子公司层面，控股子公司三一重机（挖掘机）、三一汽车起重机 2018 年净利润占比 59%、5%。
- 我们可以判断，2018 年三一重工净利润中，挖掘机和汽车起重机业务贡献率分别为 59%、5%左右。

图表 11：控股子公司三一重机（挖掘机）、三一汽车起重机 2018 年净利润占比 59%、5%

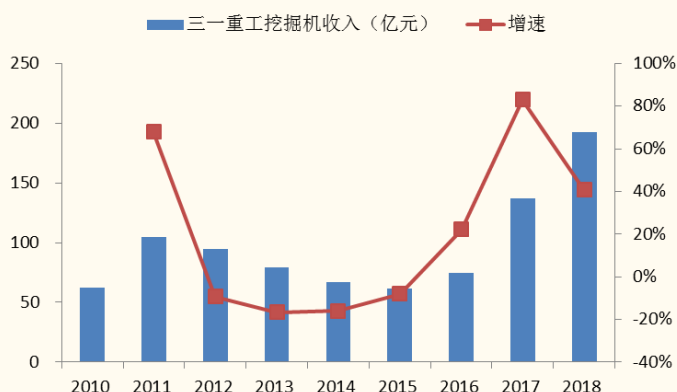
序号	控股子公司	营业收入	净利润	参股比例	净利润占比	主营业务
1	三一重机	220.64	36.36	100%	59%	挖掘机械的研发、生产、销售
2	三一国际	28.31	5.89	100%	10%	开展投资、在欧洲销售产品的维修服务、新产品试制、装配加工及配套设施等业务。
3	三一汽车起重机	94.41	3.59	90%	5%	汽车起重机械的研发、生产、销售
4	中兴液压件	14.71	1.96	75%	2%	液压缸、输送缸、液压泵、液压控制阀、电镀产品及其配套产品的生产和销售
5	中源新材料	8.41	1.51	75%	2%	铸件、锻件、结构件生产及销售
6	三一专用汽车	4.57	0.22	100%	0%	汽车、汽车底盘、农用车、汽车及农用车零配件制造与销售
7	香港中兴恒远	11.40	-2.54	100%	-4%	进出口贸易

来源：公司公告，国金证券研究所整理

二、挖掘机：预计公司 2019-2021 年复合增长率 7%左右

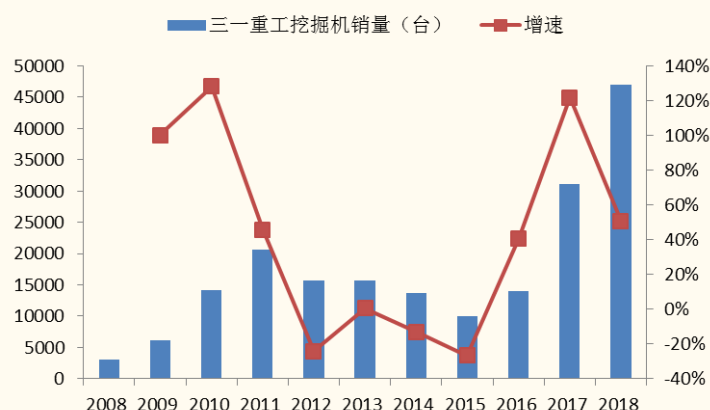
- 挖掘机贡献三一重工 2018 年一半以上净利润。
- 2008-2018 年公司挖掘机销量复合增长率 31%，2010-2018 年公司挖掘机收入复合增长率 15%。2018 年，公司挖掘机收入 192 亿元，同比增长 41%；销量 4.7 万台，同比增长 51%。
- 公司挖掘机业务，主要取决于（1）挖掘机行业增长；（2）公司市占率提升；（3）公司产品结构的改善。
- 我们预计挖掘机行业销量 2019-2021 年分别增长 10%、0%、-5%。
- 随着公司市占率进一步提升、产品结构改善，预计公司销量增速将高于行业增速，2019-2021 年挖掘机业务收入复合增长率 7%左右。

图表 12：2010-2018 年挖掘机收入复合增长率 15%



来源：Wind，三一重工，国金证券研究所

图表 13：2008-2018 年公司挖掘机销量复合增长率 31%

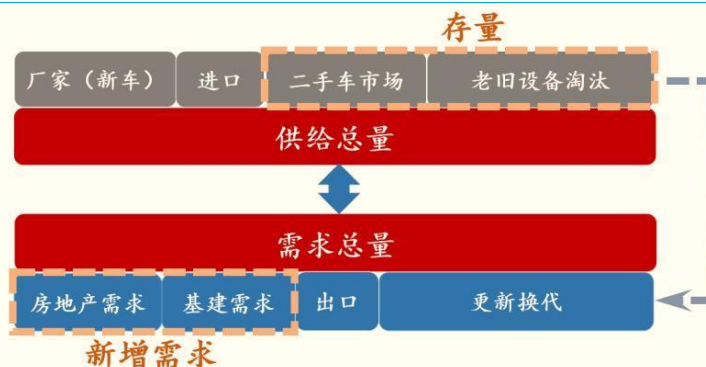


来源：工程机械协会，国金证券研究所

1、挖掘机行业：预计 2019-2021 年分别增长 10%、0%、-5%

- 是否会出现类似 2012 年挖掘机销量较 2011 年大幅下滑的风险？我们认为 2010-2011 年出现了非理性的促销（例如零首付政策），导致 2012-2016 年的部分需求被透支。本轮周期目前相对理性，我们判断销量数据可能相对比较平滑。
- 综合下面的分析，我们预计 2019-2021 年挖掘机行业销量分别增长 10%、0%、-5%。
- 挖掘机需求驱动因素：下游基建地产等需求+出口需求+更换需求+环保要求+应用场景拓展。

图表 14：工程机械需求驱动：投资拉动、更换需求、环保升级、出口带动



来源：国金证券研究所整理

图表 15：挖掘机需求驱动：下游基建地产等需求+出口需求+更换需求+环保要求+应用场景拓展

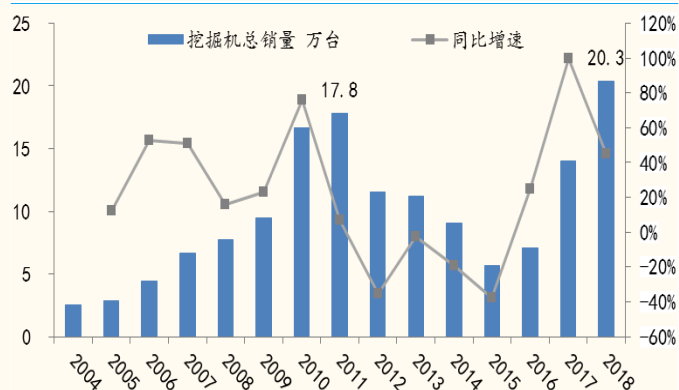
序号	挖掘机需求驱动因素
1	新增需求（国内）：基建、房地产、采矿业、制造业、农村需求
2	新增需求（海外）：出口大幅增长、国产品牌产品对外资品牌的替代（注：此为内部结构问题）
3	更换需求（旧机淘汰）：通常挖掘机使用寿命 6-10 年，6-10 年之后需要淘汰旧机。测算旧机淘汰更换占 50% 以上需求。
4	更换需求（环保升级）：环保要求提升，低排放标准的挖掘机强制性退出市场
5	应用场景拓展（含在国内新增需求中）：挖掘机人工替代及对装载机等的替代

来源：国金证券研究所

■ 据中国工程机械工业协会数据统计，截止到 2017 年底，中国液压挖掘机保有量 155.7 万-168.6 万台。

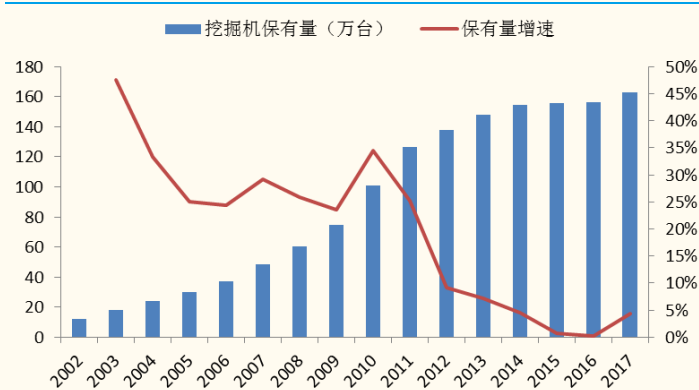
■ 2018 年，中国挖掘机销量 20.3 万台，同比增长 45%，销量创历史新高。

图表 16：2018 年中国挖掘机销量 20 万台，创历史新高



来源：工程机械协会，国金证券研究所

图表 17：2017 年中国挖掘机保有量 156 万-169 万台

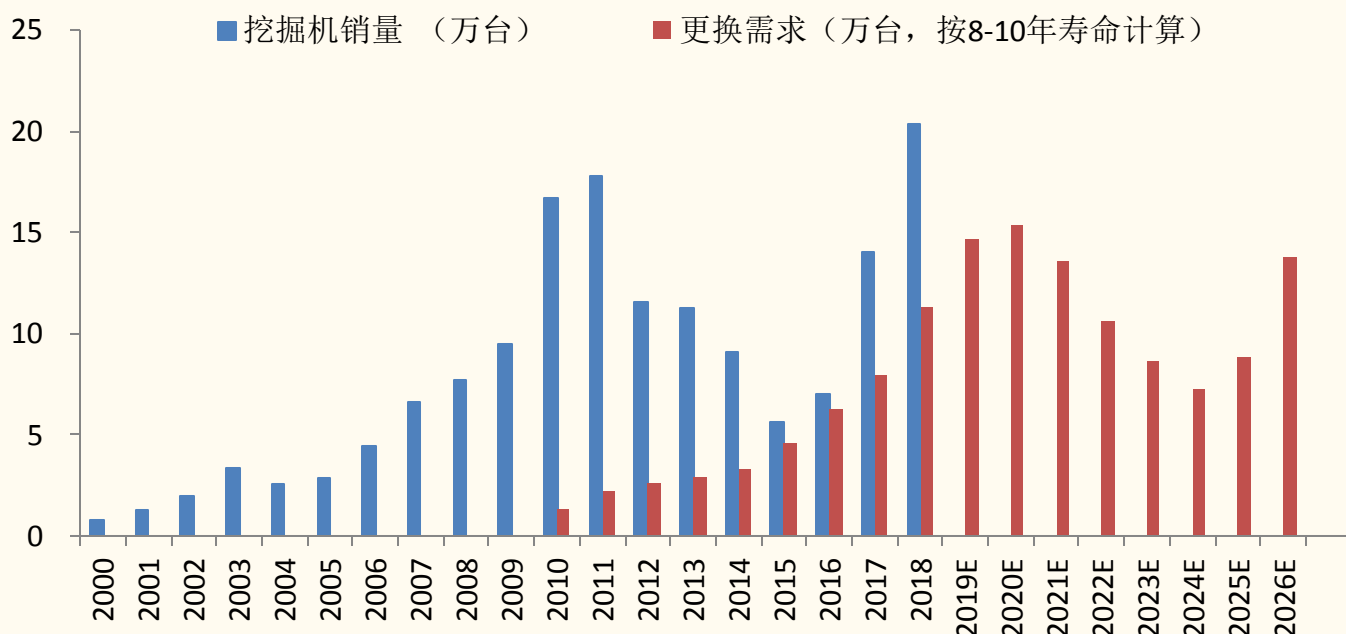


来源：工程机械协会，国金证券研究所

(1) 更换需求（旧机淘汰）：测算占 50% 以上需求

- 通常挖掘机寿命为 8-10 年，某一年的更换需求我们用前 8-10 年挖掘机每年销量的平均值表征。理论前提：假设挖掘机保有量合理，没有过剩。我们可以测算：2019-2021 年挖掘机更换需求分别为 14.7、15.4、13.5 万台。
- 也就是说，2019-2021 年为挖掘机的更换高峰期。

图表 18：2019-2020 年挖掘机有望迎来更换高峰——根据更换需求模型，按 8-10 年寿命计算



来源：工程机械协会，国金证券研究所测算（更换需求：某一年的更换需求用前 8-10 年挖掘机每年销量的平均值表征）

- 本轮周期挖掘机需求我们认为一半以上来自更换需求。根据更换需求模型，我们计算得到，2018 年更换需求为 11.3 万台，占 2018 年销量 20.3 万台中的 56%。

（2）更换需求（环保升级）：挖掘机国四标准将于 2020 年 12 月正式实施

- 国家加强环保政策力度，开展“蓝天保卫战”，淘汰排放不达标老旧设备，将拉动工程机械设备需求。
- 2019 年 2 月，生态环境部办公厅发出关于征求《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）》意见的函。
- 国四标准将于 2020 年 12 月 1 日开始实施。凡不满足国四标准的非道路移动机械（包括挖掘机）不得生产、进口、销售。

图表 19：非道路移动机械排放标准实施时间：国四标准将于 2020 年底实施

	实施时间	要求
国一	2007 年 10 月 1 日	
国二	2009 年 10 月 1 日	
国三	2016 年 4 月 1 日	
国四	2020 年 12 月 1 日	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；不满足本标准第四阶段要求的非道路移动机械用柴油机不得生产、进口、销售和投入使用

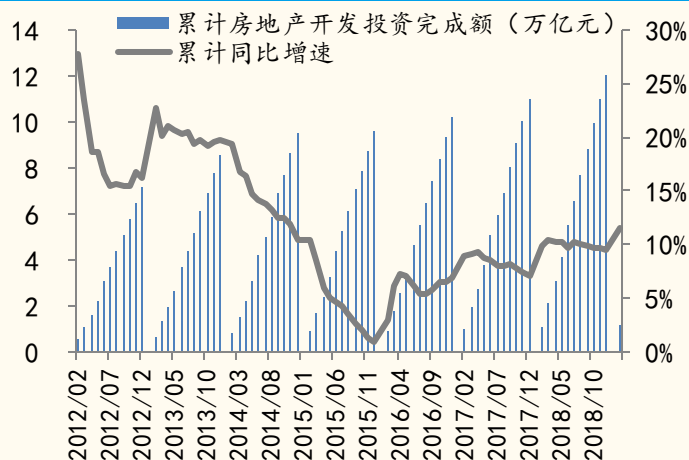
来源：生态环境部，国金证券研究所

（3）新增需求（国内）：房地产、基建投资保持增长

- 中国工程机械具有广阔的市场前景。
- 中国在铁路、公路、机场、港口航道、水利、棚户区改造、地下管廊、环保等基础设施投资的巨大需求，将为工程机械行业带来长期发展机遇。
- 其中：房地产和基建是挖掘机需求增长的主要领域。

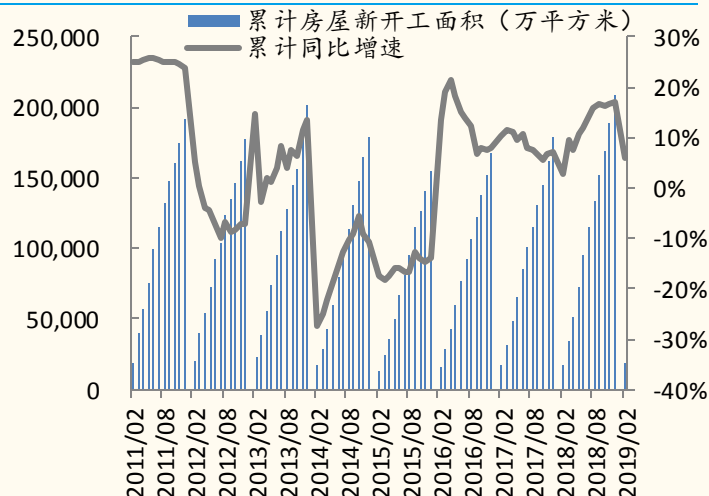
- 2018 年，全国房地产开发投资完成额达 12 万亿元，同比名义增长 9.5%。同期累计房屋新开工面积同比增速达 17.2%。

图表 20：2018 年中国房地产投资累计同比增速达 9.5%



来源：国家统计局，Wind，国金证券研究所

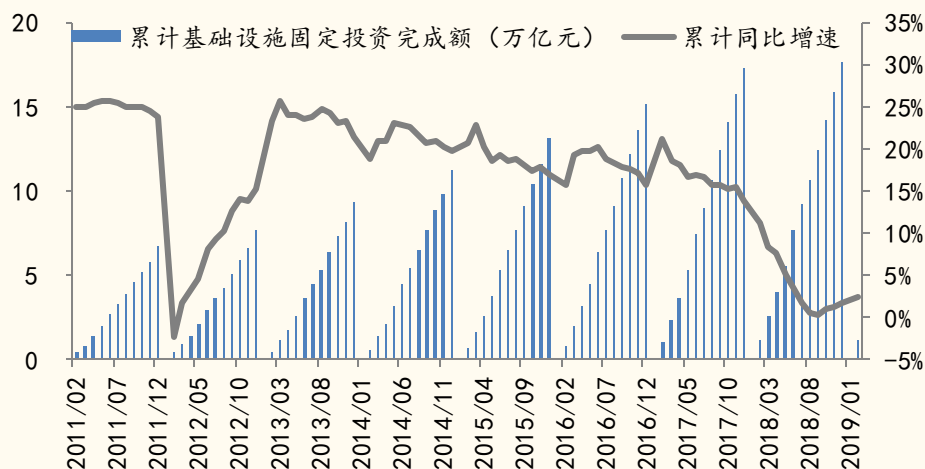
图表 21：2018 年累计房屋新开工面积同比增长 17.2%



来源：国家统计局，Wind，国金证券研究所

- 2018 年，基建投资受地方债务清理和财政支出回落的影响下，2018 年增速出现了大幅下滑，2018 全年增速为 1.8%，远低于 2017 年同期的 15% 以上。

图表 22：2018 年基建投资累计同比增长 1.8%



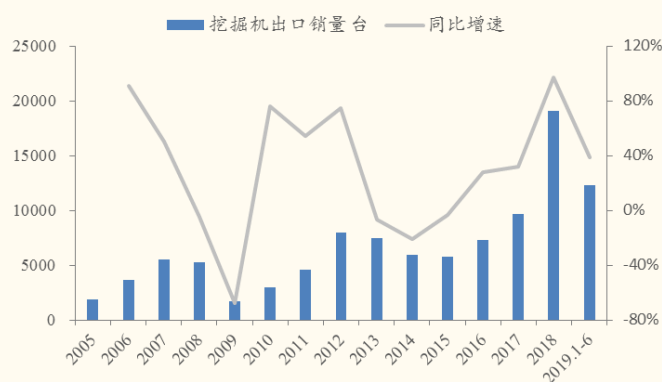
来源：中国工程机械工业协会挖掘机械分会，国金证券研究所（注：大中小挖按照小挖<20t，中挖 20-30t，大挖>30t 分类）

- 我们预计 2019 年地产投资增长 5-10%，基建投资增长 5% 左右。
- 预计 2019-2021 年地产投资和基建投资将保持 5% 左右稳健增长。

（4）新增需求（海外）：2005-2018 年中国挖掘机出口复合增速 19%

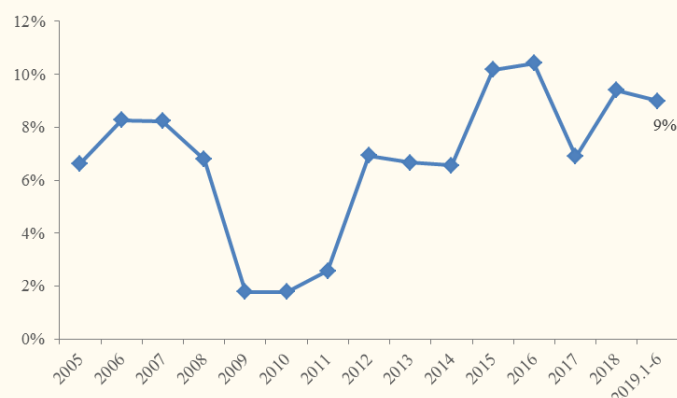
- 2005-2018 年中国挖掘机出口复合增速 19%。
- 2018 年，中国挖掘机出口量达 1.9 万台，同比增长 97%。
- 2019 年 1-6 月，挖掘机出口 1.4 万台，同比增长 39%。

图表 23：2005-2018 年中国挖掘机出口复合增速 19%



来源：中国工程机械协会挖掘机分会，国金证券研究所

图表 24：2019H1 中国挖掘机出口占总销量占比的 9%

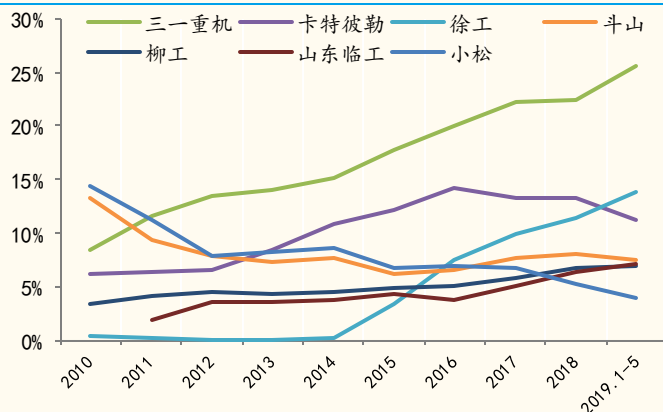


来源：中国工程机械协会挖掘机分会，国金证券研究所

2、公司挖掘机市占率：预计将提升至 30%以上

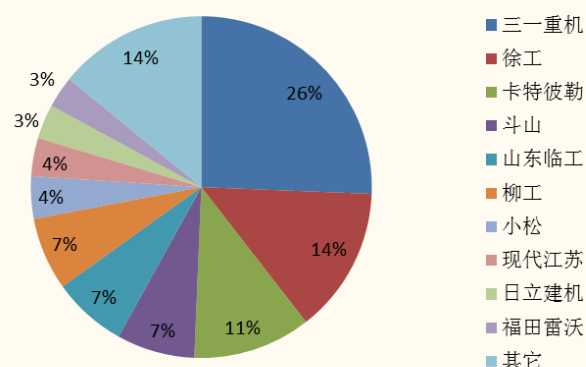
- 中国挖掘机市场竞争格局中，公司已经牢牢占据第一地位，且领先于第二、第三名。
- 2010-2018 年，公司挖掘机市占率从 8.5%提升至 22.5%。2019 年 1-5 月，公司挖掘机市占率提升至 25.6%。
- 结合公司在混凝土机械市场占用率超过 50%，我们认为未来几年，公司挖掘机市占率有望进一步提升至 30%以上。
- 2019 年 5 月三一重工销量 4960 台，超过第二、第三名的总和，同比增长 14.52%，远超同期-2.15%的行业增速。2019 年 1-5 月销量 3.1 万台，同比增长 34.08%，也远超同期 15.25%的行业增速。

图表 25：公司在中国市场挖掘机市占率达 25%左右



来源：中国工程机械协会，国金证券研究所

图表 26：2019 年 1-5 月：公司挖掘机市占率 25.6%

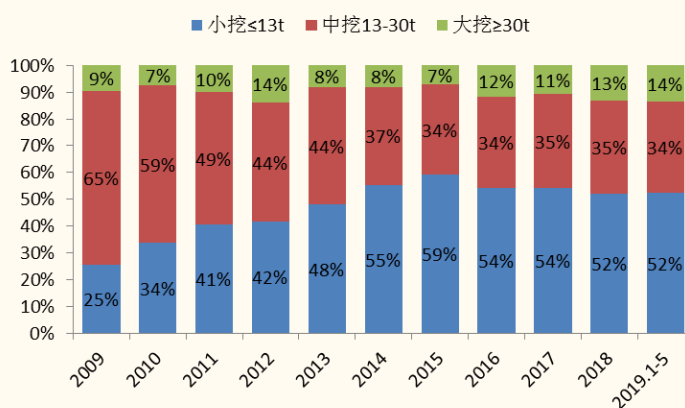


来源：中国工程机械协会，国金证券研究所

3、公司产品结构改善：高毛利的大挖、中挖占比提升

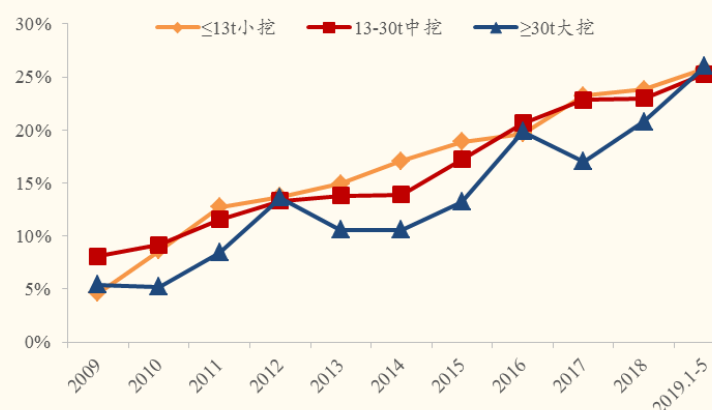
- 2018 年公司大挖、中挖占比达 13%、35%。我们预计未来公司高毛利率的大挖、中挖占比有望进一步提升。
- 2017 年以来公司大挖、中挖市占率快速提升。目前，公司大挖市占率已经超过卡特彼勒。

图表 27：2018 年公司大挖、中挖占比达 13%、35%



来源：工程机械协会，国金证券研究所

图表 28：2017 年以来公司大挖、中挖市占率快速提升



来源：工程机械协会，国金证券研究所

- 2019 年 1-5 月公司挖掘机中国市场市占率为 25.6%，同比提升 3.6pct，稳居市场第一。
- 从不同吨位销量分布来看，2019 年 1-5 月，公司小挖（≤13t）、中挖（13-30t）、大挖（≥30t）市占率分别为 25.8%、25.2%、25.9%，较 2018 年同期分别提升 3.2pct，3.4pct，5.3pct，中大挖市占率提升明显。

图表 29：2019 年 1-5 月，公司大挖销量同比增长 37%，快于中挖、小挖

时期	指标	小挖 (≤13t)	中挖 (13-30t)	大挖 (≥30t)	合计
2018.1-5	三一销量	12210	8010	3113	23333
	行业销量	53,980	36,848	15,107	105935
	三一重工市占率	22.6%	21.7%	20.6%	22.03%
	三一销量	16382	10643	4261	31286
2019.1-5	行业销量	63,377	42,263	16,446	122086
	三一重工市占率	25.8%	25.2%	25.9%	25.6%
	三一重工同比增速	34%	33%	37%	34%
	挖掘机行业同比增速	17%	15%	9%	15%
	三一重工市占率提升幅度	3.2%	3.4%	5.3%	3.6%

来源：工程机械协会，国金证券研究所整理

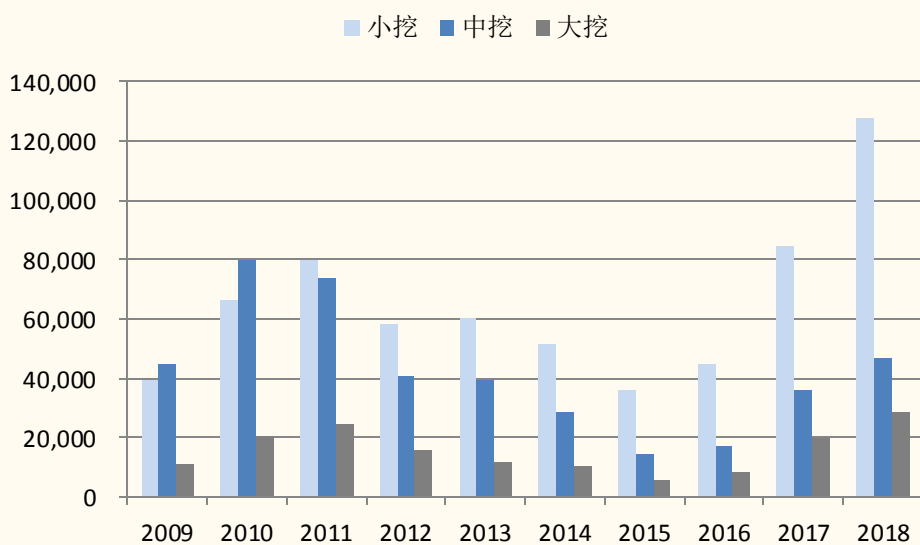
图表 30：挖掘机各类机型需求结构：基建、地产、矿山、制造业及农村需求

挖掘机需求	细分需求	大挖	中挖	小挖	需求描述
城镇需求	基建	大挖	中挖	小挖	铁路、公路、水利工程用中挖和大挖为主 房地产多用中挖，部分用小挖 采矿业多用大挖 制造业多用中挖、小挖
	房地产		中挖	小挖	
	采矿业	大挖			
农村需求	制造业		中挖	小挖	农村需求来源：以小挖为主，包括大量的微挖（MINI 挖）
				小挖	

来源：国金证券研究所整理（注：大中小挖按照小挖<20t，中挖 20-30t，大挖>30t 分类）

- 2018 年，在挖掘机行业中，小挖和大挖的销量已经超过 2011 年，但中挖 2018 年销量和 2011 年相比，销量为 2011 年的 63%左右，与 2010 和 2011 年的高峰期还有比较大的差距。
- 我们看到，中国挖掘机海外出口中，中挖占比最大。我们判断未来一段时间，中挖仍有增长空间。

图表 31：挖掘机行业：中挖销量 2018 年和 2011 年相比还有比较大的差距

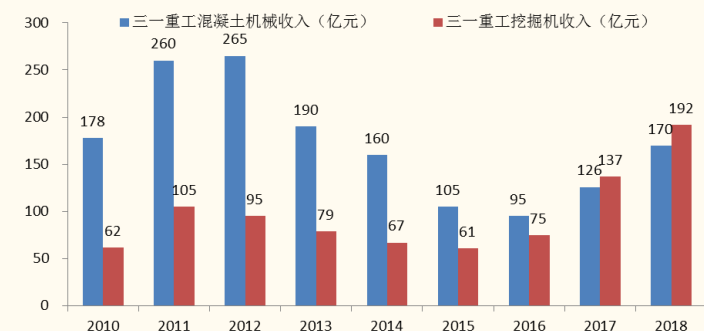


来源：中国工程机械工业协会挖掘机械分会，国金证券研究所（注：大中小挖按照小挖<20t，中挖 20-30t，大挖>30t 分类）

三、混凝土机械：预计公司 2019-2021 年复合增长率近 30%

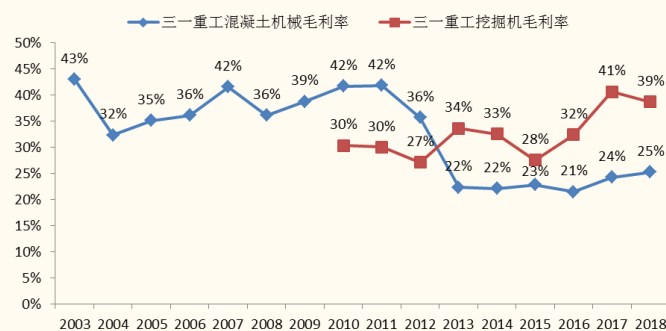
- 混凝土机械是未来 2-3 年公司本轮周期业绩复苏的重要增长点。
- 混凝土机械在上轮周期（2011 年左右）曾是公司利润最丰厚的业务板块。之前最高峰时混凝土机械行业市场规模近 1000 亿元；公司混凝土机械毛利率曾接近 42%。
- 2018 年公司混凝土机械收入达 170 亿元，同比增长 35%。
- 根据混凝土机械需求驱动因素特别是更新需求，我们预计 2019 年混凝土泵车销量增速可达 30-50%，2020-2021 年有望保持 20-30% 的复合增速，2021 年销量有望恢复至 2011 年 80% 左右的高度。
- 我们预计公司混凝土机械 2019-2021 年复合增长率近 30%。

图表 32：公司混凝土机械收入曾大幅高于挖掘机



来源：wind，三一重工，国金证券研究所整理

图表 33：公司混凝土机械毛利率曾大幅高于挖掘机



来源：wind，中联重科、国金证券研究所整理

1、混凝土机械行业：2017 年开始进入新一轮复苏通道

- 本轮混凝土机械的复苏，主要基于以下驱动因素：

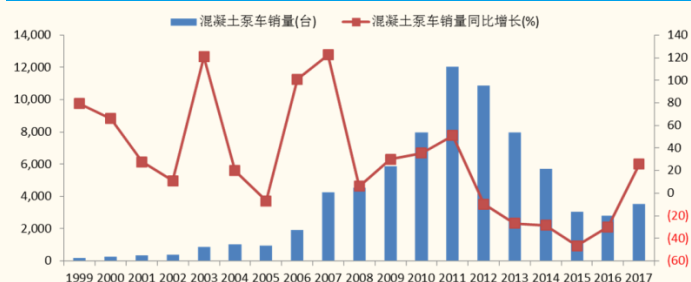
图表 34：混凝土机械需求驱动：下游基建地产等需求+出口需求+更换需求+环保要求+施工方式拓展+产品结构变化

序号	挖掘机需求驱动因素
1	新增需求（国内）：房地产和基础建设投资拉动，农村需求大幅增加
2	新增需求（海外）：出口大幅增长、一带一路带动混凝土机械海外需求
3	更换需求（旧机淘汰）：通常混凝土机械使用寿命 8-12 年，8-12 年之后需要淘汰旧机；更换需求是当前拉动混凝土机械复苏的主要动力之一，目前更新换代需求占比超 50%
4	更换需求（环保升级）：环保要求提升，低排放标准的混凝土泵车、混凝土搅拌车强制性退出市场
5	施工方式变化（含在国内新增需求中）：商品混凝土的推广：推动混凝土机械需求
6	产品结构变化：混凝土机械小型化：两桥泵车（短臂泵车）异军突起

来源：国金证券研究所

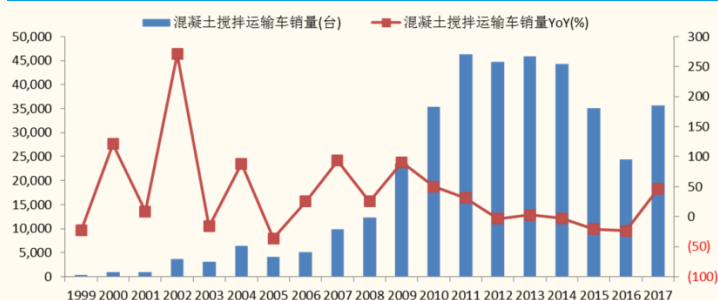
- 混凝土行业通常以混凝土泵车为表征。混凝土泵车是最重要的混凝土机械产品。
- 2008 年我国“四万亿”政策的推出，国家大力推进商品混凝土相关政策，混凝土机械一度实现了持续高速增长，在 2011 年迎来上轮周期高点。
- 2011 年左右激进的销售破坏了混凝土机械市场的生态。在 2012-2016 年的工程机械调整阶段，混凝土机械下滑幅度非常大。
- 2017 年，混凝土机械市场需求逐步复苏。2017 年，混凝土泵车销量达到 3532 台，同比增长 26%；混凝土搅拌运输车 3.57 万台，同比增长 46%。
- 2017 年，混凝土泵车销量仅为 2011 年高峰期的 29%。

图表 35：混凝土泵车：2017 年销量为 2011 年的 29%



来源：工程机械协会，国金证券研究所

图表 36：混凝土搅拌运输车：调整幅度好于混凝土泵车



来源：工程机械协会，国金证券研究所

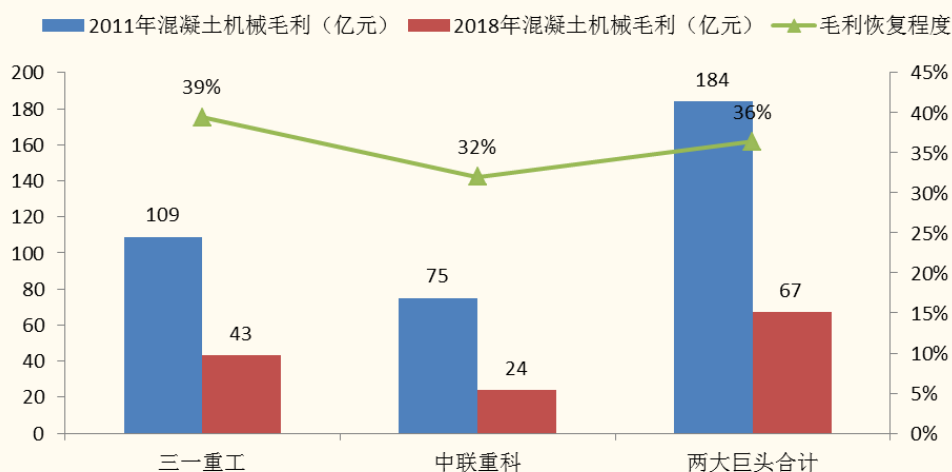
图表 37：混凝土机械：经历近 5 年的调整，2017 年开始进入复苏通道

产品类别		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
混凝土泵车	销量 (台)	7964	12030	10866	7966	5700	4012	2811	3532
	同比增长		35.40%	51.10%	-9.70%	-26.70%	-28.40%	-29.60%	25.70%
混凝土泵	销量 (台)	6959	10762	11246	6992	5040	3628	3817	5100
	同比增长		34.20%	54.60%	4.50%	-37.80%	-27.90%	-28.00%	33.60%
混凝土搅拌运输车	销量 (台)	35386	46370	44646	45799	44329	32067	24442	35656
	同比增长		50.30%	31.00%	-3.70%	2.60%	-3.20%	-27.70%	45.90%
混凝土搅拌站	销量 (台)	5977	6897	7075	7740	5170	3715	5873	6873
	同比增长		20.80%	15.40%	2.60%	9.40%	-33.20%	-28.10%	58.10%

来源：中国工程机械工业年鉴 2018，国金证券研究所整理

- 2018 年混凝土机械获得快速增长，三一重工混凝土机械收入增长 35%，中联重科混凝土机械收入增长 40%。我们估计销量增速超 30%。一些历史遗留问题逐步化解。
- 2018 年：两大龙头混凝土机械毛利合计恢复至高峰期 36%。
- 2018 年混凝土泵车销量尚未达到 2011 年历史高点（1.2 万台）的 40%。

图表 38：2018 年：两大龙头混凝土机械毛利合计恢复至高峰期 36%

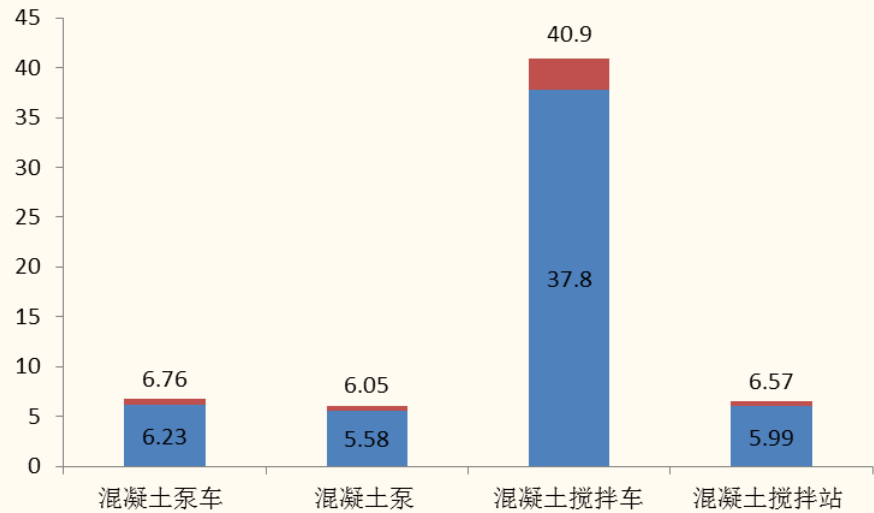


来源：wind，三一重工及中联重科年报，国金证券研究所整理

(1) 更换需求 (旧机淘汰): 预计 2019-2021 年年均更换需求超 2017 年销量的 2 倍

- 根据《中国工程机械工业年鉴 2018》数据, 2017 年中国混凝土泵车保有量在 6.23-6.76 万台; 混凝土搅拌车保有量在 37.8-40.9 万台。

图表 39: 混凝土机械 2017 年保有量 (单位: 万台)



来源: 中国工程机械工业年鉴 2018, 国金证券研究所整理

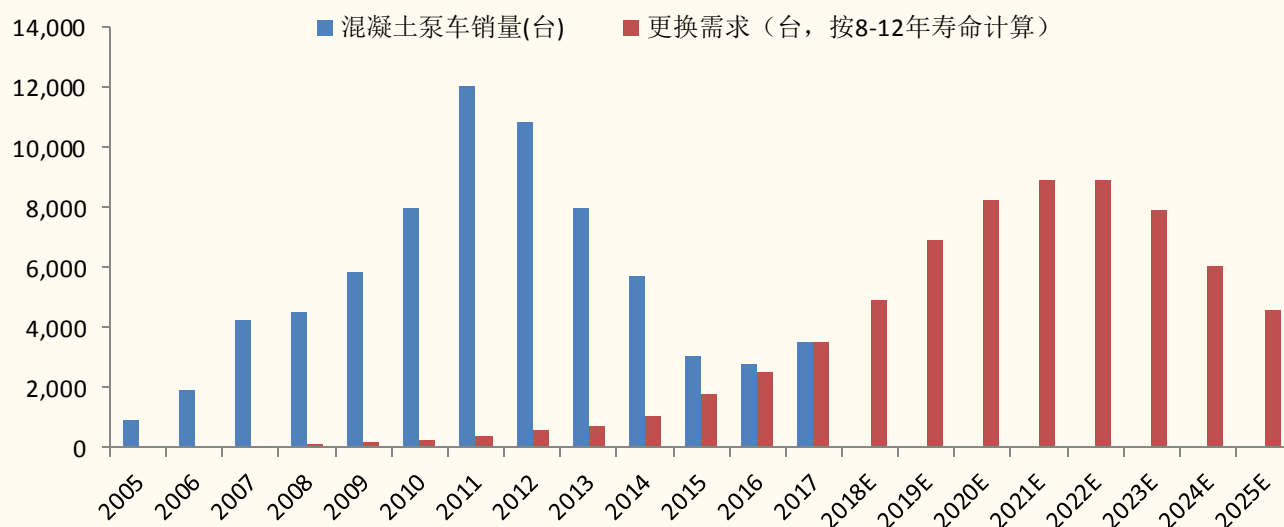
图表 40: 混凝土机械: 从保有量数据粗略测算年化更换需求

混凝土机械	混凝土泵车	混凝土泵	混凝土搅拌车	混凝土搅拌站
2017 年保有量 (万台)	6.23-6.76	5.58-6.05	37.8-40.9	5.99-6.57
10 年寿命年化更换需求 (台)	6230-6760	5580-6050	37800-40900	5990-6570
8 年寿命年化更换需求 (台)	7788-8450	6975-7563	47250-51125	7488-8213

来源: 中国工程机械工业年鉴 2018, 国金证券研究所整理

- 通常混凝土机械寿命为 8-12 年, 某一年的更换需求我们用前 8-12 年混凝土机械每年销量的平均值表征。理论前提: 假设混凝土机械保有量合理, 没有过剩。
- 我们可以测算: 2019-2021 年混凝土机械更换需求分别为 6900 台、8200 台、8900 台。也就是说, 2019-2021 年年均更换需求量, 是 2017 年混凝土机械总销量 (3532 台) 的 2 倍以上。

图表 41：预计 2020-2022 年混凝土机械有望迎来更换高峰——根据更换模型，按 8-12 年寿命计算



来源：工程机械协会，国金证券研究所测算（更换需求：某一年的更换需求用前 6-10 年挖掘机每年销量的平均值表征）

（2）更换需求（环保升级）：混凝土泵车国六标准将于 2021 年 7 月实施

- 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。

图表 42：2018 年我国柴油车（包括混凝土泵车等）必须符合国五标准要求；2021 年 7 月将切换至国六标准

时间	部门	政策名称	主要内容
2018.6.22	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 2019 年 7 月 1 日起，所有生产、进口、销售和注册登记的燃气汽车应符合本标准要求。 自 2020 年 7 月 1 日起，所有生产、进口、销售和注册登记的轻型汽车应符合本标准要求。 自 2021 年 7 月 1 日起，所有生产、进口、销售和注册登记的轻型柴油车应符合本标准要求。 自 2020 年 7 月 1 日起，所有销售和注册登记的轻型汽车应符合该标准要求。
2016.12.23	环保部	关于发布国家污染物排放标准《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》的公告	自 2020 年 7 月 1 日起，该标准替代《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）》（GB 18352.5-2013）。但在 2025 年 7 月 1 日前，第五阶段轻型汽车的“在用符合性检查”仍执行 GB 18352.5-2013 的相关要求。
2016.1.15	环保部、工信部	《关于实施第五阶段机动车排放标准的公告》	全国自 2017 年 1 月 1 日起，所有制造、进口、销售和注册登记的轻型汽油车、重型柴油车（客车和公交、环卫、邮政用途），须符合国五标准要求。 全国自 2017 年 7 月 1 日起，所有制造、进口、销售和注册登记的轻型柴油车，须符合国五标准要求。 全国自 2018 年 1 月 1 日起，所有制造、进口、销售和注册登记的轻型柴油车，须符合国五标准要求。

来源：环保部，国金证券研究部整理

（3）混凝土机械小型化：两桥泵车（短臂泵车）异军突起

- 和近年来挖掘机的小挖大幅增长，占据挖掘机销量重要地位类似，混凝土机械近年来随着农村市场的需求增长，小型混凝土机械占比在提升。
- 典型产品如两桥泵车（短臂泵车）。根据我们的了解，2018 年全国 4500 多台混凝土泵车销量中，两桥泵车已经占据三分之一左右的市场份额。

- 两桥泵车、三桥泵车——按照底盘桥数划分。我们也可以通俗地讲，2 排车轮（2 轴/2 桥）叫两桥泵车，3 排车轮（3 轴/3 桥）叫三桥泵车。
- 出现这样情况的原因主要是：（1）国家在基础建设施工过程中对棚户改造以及高架桥的投资需要短臂架泵车；（2）短臂架泵车成本较低，不需要进口底盘，也较受农村各类用户的青睐。相比之前的三一、中联两家公司垄断长臂架泵车的市场，小厂家在短臂架泵车市场竞争优势较强。

图表 43：混凝土泵车按照底盘桥数划分：两桥泵车销量占比近几年明显提升

	重量	臂架长度	备注
车载泵	小于 16 吨		
两桥泵车	16-25 吨	37 米以下	比较适合农村或乡镇地区，市场上较为畅销
三桥泵车	26-33 吨	36-49 米	市场上较为畅销
四桥泵车	38-44 吨	46-58 米	市场上较为畅销
五桥泵车	50-60 吨	58-62 米	
超限车辆	60 吨以上		数量很少

来源：国金证券研究所整理

图表 44：公司某型两桥泵车（臂长 18 米）



来源：三一重工官方网站，国金证券研究所整理

图表 45：公司某型三桥泵车（臂长 47 米）

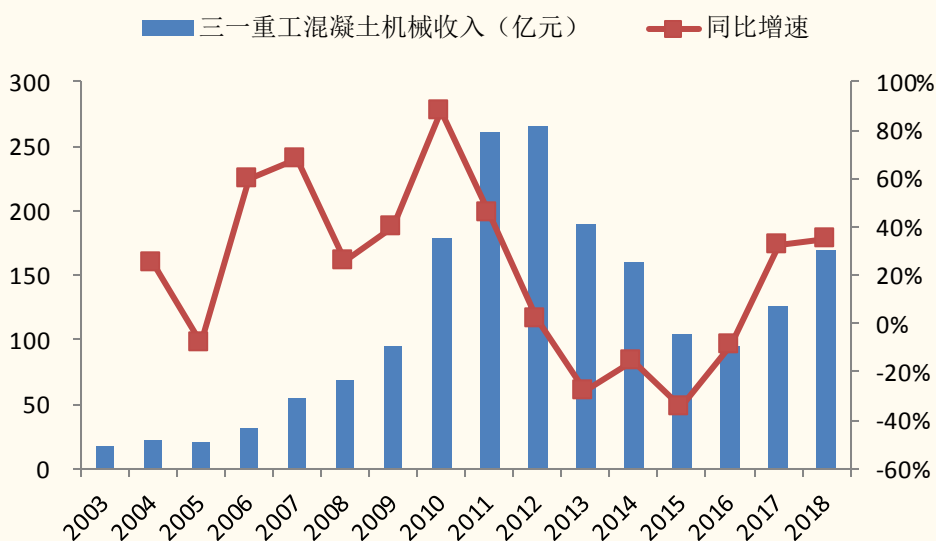


来源：三一重工官方网站，国金证券研究所整理

2、公司市占率提升、产品结构改善，预计增速有望高于行业

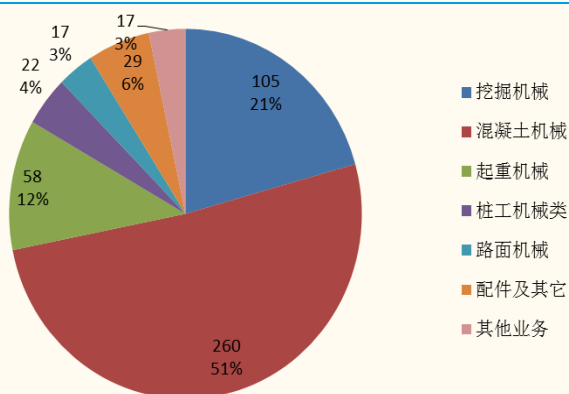
- 2003-2018 年，公司混凝土机械收入复合增长率达 16%。2018 年公司混凝土机械收入达 170 亿元，同比增长 35%。
- 2018 年公司混凝土机械收入占比 30%。相比之下，2011 年公司混凝土机械收入占比 51%。
- 我们预计公司混凝土机械 2019-2020 年复合增长率超 30%。考虑到公司市占率进一步提升，产品结构进一步改善，我们预计公司混凝土机械业务未来 3 年增速有望高于行业平均增速。

图表 46: 2003-2018 年, 公司混凝土机械收入复合增长率达 16%



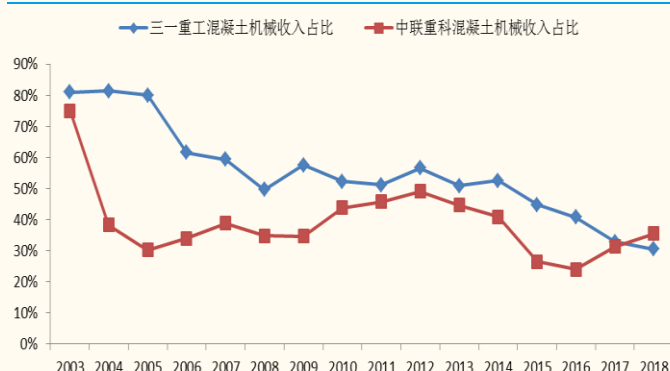
来源: wind, 三一重工, 国金证券研究所整理

图表 47: 2011 年公司混凝土机械收入占比 51%



来源: wind, 三一重工, 国金证券研究所整理

图表 48: 2018 年公司混凝土机械收入占比 30%

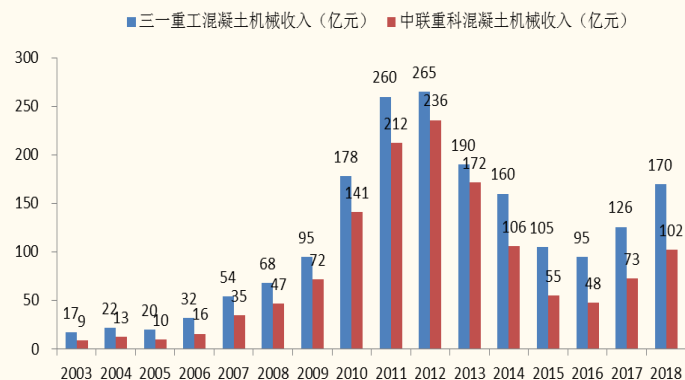


来源: wind, 三一重工, 中联重科, 国金证券研究所整理

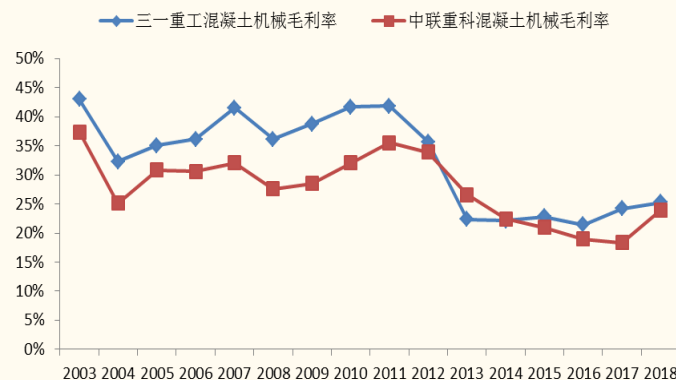
■ 混凝土机械竞争格局: 混凝土泵车市场集中度较高, 三一重工、中联重科进行寡头竞争局面。混凝土搅拌站、混凝土搅拌车、混凝土泵市场竞争较为激烈。

■ 2018 年, 公司混凝土机械收入 170 亿元, 是中联重科 1.7 倍, 市占率进一步提升。我们预计公司市占率有望获得进一步提升。

图表 49: 2018 年公司混凝土机械收入为中联重科 1.7 倍



图表 50: 公司混凝土机械毛利率整体高于中联重科



来源：wind，三一重工，国金证券研究所整理

来源：wind，三一重工，中联重科，国金证券研究所整理

图表 51：混凝土机械细分市场格局：混凝土泵车市场为三一重工、中联重科寡头竞争

混凝土机械	主要生产企业
混凝土泵车	三一重工、中联重科、徐工集团
混凝土搅拌运输车	三一重工、中联重科、徐工集团、华菱星马、亚特重工、中集凌宇、福田雷萨、廊坊中建、广西柳工、山推
混凝土搅拌站	三一重工、中联重科、徐工集团、方圆集团、廊坊中建、广西柳工、山推、山东天宇建设机械、山东鑫路通建设机械、长沙九方工程机械、长沙盛泓机械
混凝土泵	三一重工、中联重科、徐工集团、方圆集团、广西柳工、山推

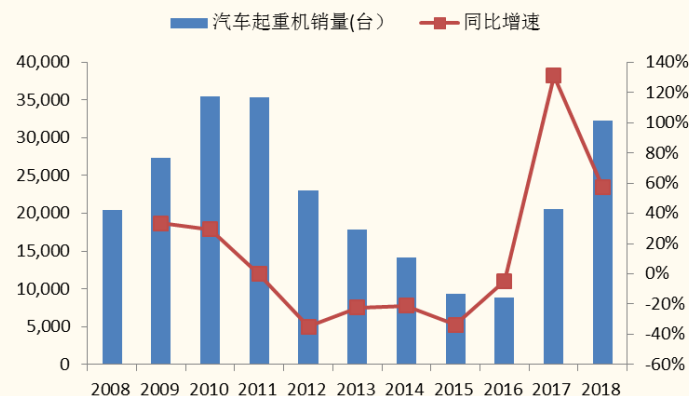
来源：国金证券研究所

四、起重机械：预计公司 2019-2021 年复合增长率近 20%

1、汽车起重机行业：2018-2021 年迎来更换高峰

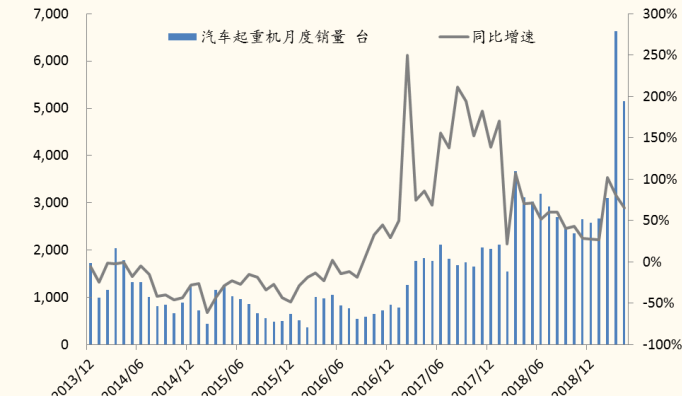
- 起重机械可分为汽车起重机、履带起重机、轮胎起重机、全地面起重机和随车起重机五类。其中，汽车起重机销量占比最大。
- 2017-2018 年，汽车起重机行业销量同比分别增长 131%、58%。

图表 52：汽车起重机：2017-2018 年增长 131%、58%



来源：工程机械协会，国金证券研究所

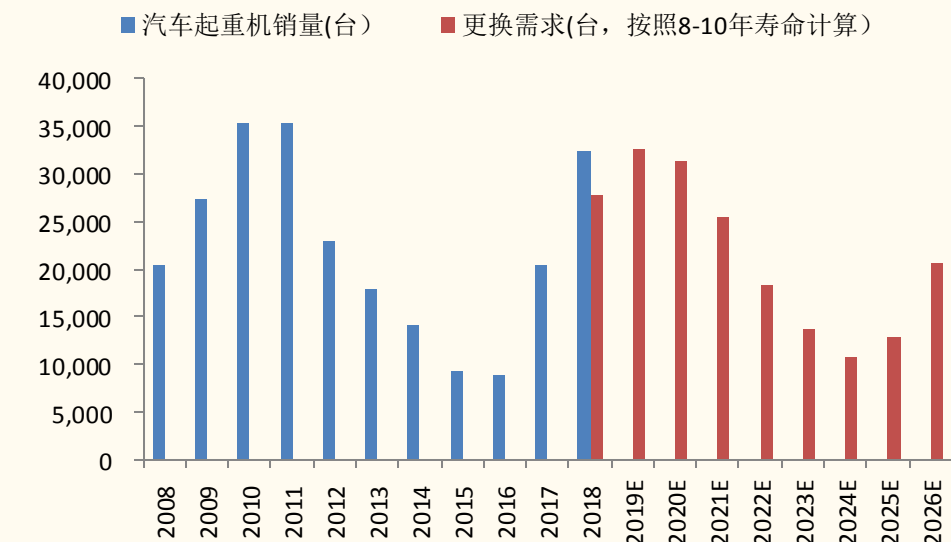
图表 53：2019 年 1-5 月汽车起重机销量同比增长 63%



来源：工程机械协会，国金证券研究所

- 汽车起重机需求逻辑类同于挖掘机和混凝土机械。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 54：汽车起重机：2018-2021 年迎来更换高峰（按照 8-10 年寿命测算）

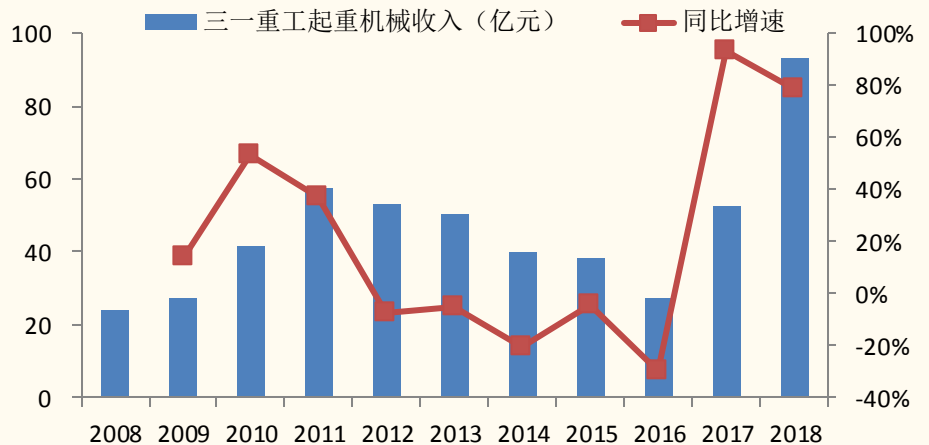


来源：中国工程机械工业协会，国金证券研究所测算（更换需求：某一年的更换需求用前 8-10 年每年销量的平均值表征）

2、公司起重机械：市占率提升，预计 2019-2021 年复合增长率近 20%

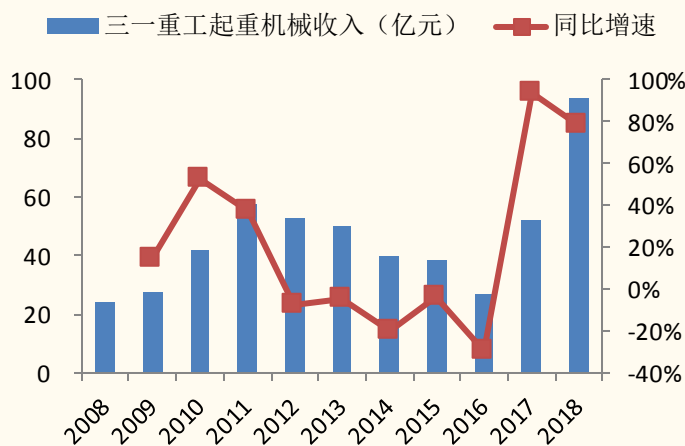
- 2008-2018 年，公司起重机械收入复合增长率达 15%。2018 年公司起重机械收入达 93 亿元，同比增长 78%。
- 2018 年公司起重机械在三巨头中市占率 25%。2009-2018 年公司起重机械市占率稳步提升。

图表 55：2008-2018 年，公司起重机械收入复合增长率达 15%



来源：wind，三一重工及中联重科年报，国金证券研究所整理

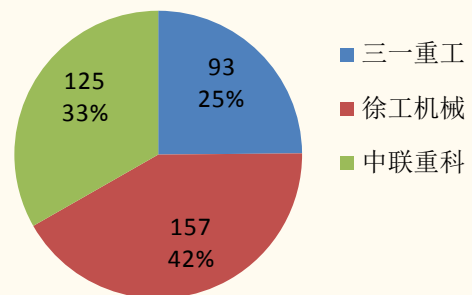
图表 56：2008-2018 年公司起重机械收入复合增速 15%



来源：wind，三一重工，国金证券研究所整理

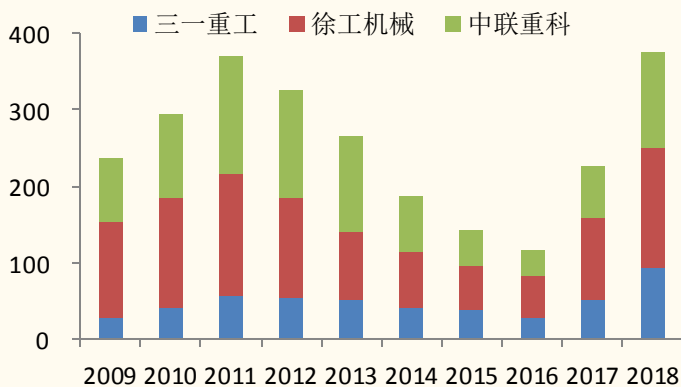
图表 57：2018 年公司起重机械在三巨头中市占率 25%

2018 年起重机械收入 (亿元)



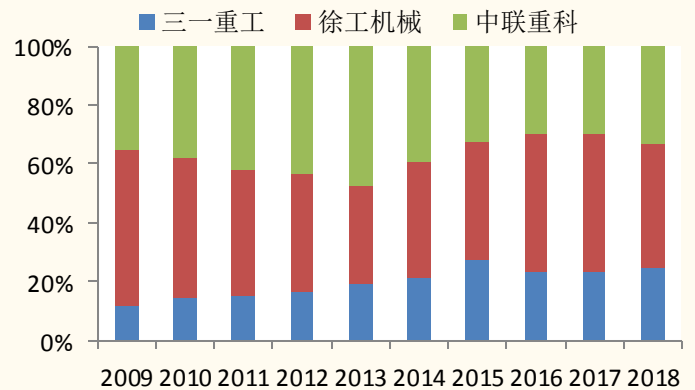
来源：wind，三一重工，中联重科、徐工机械、国金证券研究所整理

图表 58：公司起重机械业务相对平稳，波动小于行业



来源：wind，wind，三一重工，中联重科、徐工机械、国金证券研究所整理

图表 59：2009-2018 年公司起重机械市占率稳步提升



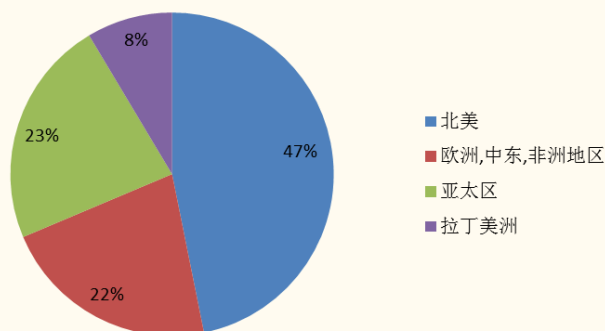
来源：wind，三一重工，中联重科、徐工机械、国金证券研究所整理

五、全球化将打开公司未来发展空间、减缓周期性波动

1、卡特彼勒：全球化成就全球巨头，超 50% 以上收入来自海外

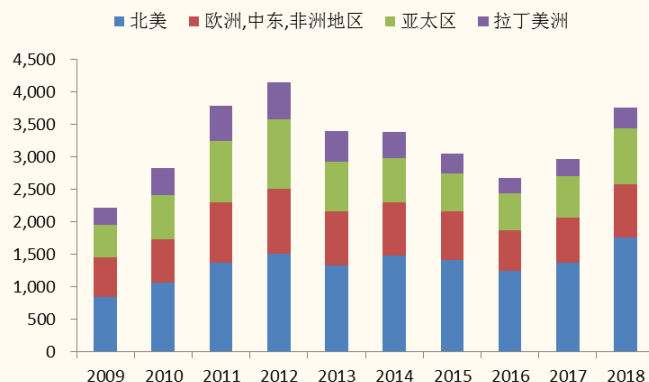
- 全球工程机械龙头——卡特彼勒 2018 年北美地区收入占比 47%，其余地区占比 53%。北美和亚太地区是卡特彼勒的主要增长点。
- 基于全球化布局，卡特彼勒历年来收入、净利润相对较为平稳增长，削弱部分地区工程机械的周期性波动影响。

图表 60：2018 年卡特彼勒北美收入占比 47%，其余 53%



来源：Wind，卡特彼勒年报，国金证券研究所整理

图表 61：卡特彼勒：北美和亚太地区是主要增长点

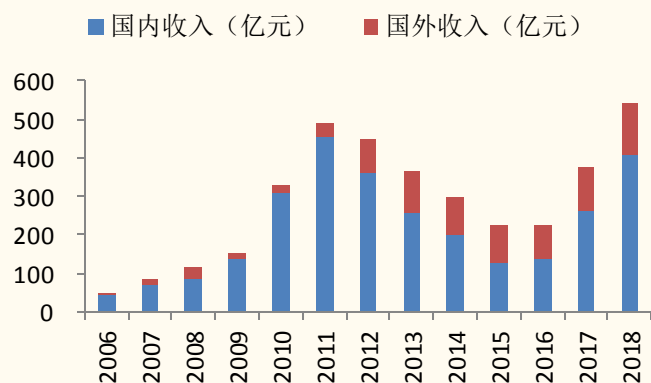


来源：Wind，卡特彼勒年报，国金证券研究所整理

2、公司 2018 年海外收入占比 24%，未来增长潜力大

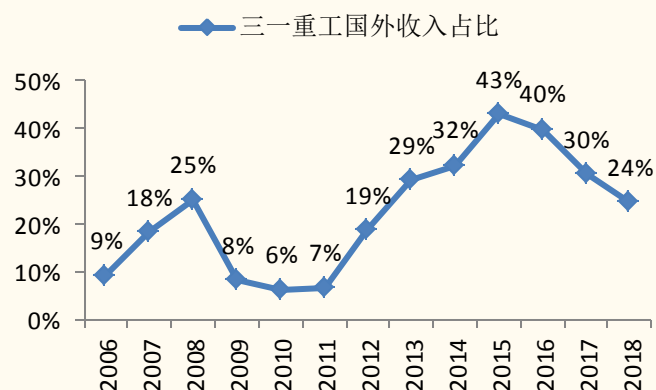
- 我们预计公司海外市场潜力大。公司性价比优势明显，维保售后服务体系逐步健全，品牌知名度逐步提升。
- 2006-2018 年，公司海外收入复合增长率达 32%。2018 年公司海外销售收入 136 亿元，同比增长 17%，下半年增速加快，销售 75 亿元，同比增长 29%。公司海外收入 2015 年占比最高曾达 43%，2018 年占比为 24%。

图表 62：2006-2018 年海外收入复合增长率达 32%



来源：Wind，三一重工，国金证券研究所

图表 63：公司海外收入占比最高达 43%，2018 年为 24%



来源：工程机械协会，国金证券研究所

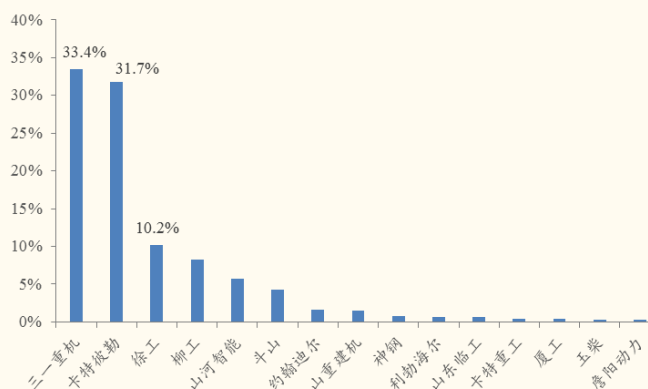
图表 64：海外市场：公司性价比优势明显，维保售后服务体系逐步健全，品牌知名度逐步提升

序号	主要因素	公司目前情况
1	品牌知名度	公司品牌在海外知名度与美国卡特彼勒、日本小松相比仍有些差距，但公司知名度在提示
2	核心技术	工程机械核心技术近 10 年来变化不算特别大，公司和卡特彼勒、日本小松的差距缩小
3	性价比	公司性价比好于外资品牌产品
4	维保等售后服务	公司在东南亚等地区逐步建立起好的维修保养等售后服务，和当地领先的外资品牌差距在缩小

来源：国金证券研究所整理

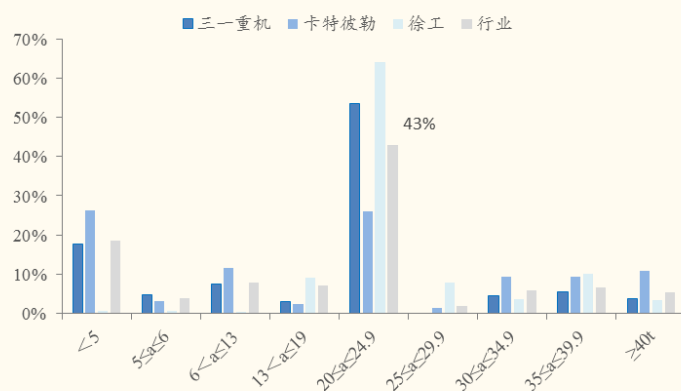
- 我们以挖掘机为例观察公司出口情况。2019 年 1-5 月，三一重工占中国挖掘机总出口量的 33%，位居国内第一。公司挖掘机出口以 20-25t 的中挖为主，占比超 50%。

图表 65：2019 年 1-5 月公司占挖掘机出口 33%



来源：中国工程机械协会挖掘机分会，国金证券研究所

图表 66：2019 年 1-5 月中挖在公司出口中占比超 50%



来源：中国工程机械协会挖掘机分会，国金证券研究所

- 在海外，三一重工建有印度、美国、德国、巴西等四大研发和制造基地。公司从 2002 年起开始积极布局海外业务，目前集团业务已覆盖全球 100 多个国家和地区。
- 2018 年，公司海外各大区域经营质量持续提升，东南亚、印尼、拉美等八大海外大区、三一印度、三一欧洲、三一美国销售额均实现快速增长；海外市场的人均销售额、总体利润、销售回款率、在外贷款及存货周转速度均有较大幅度提升，销售费用率大幅下降；海外市场地位明显提升，其中，挖掘机海外市场实现高速增长、市场份额持续大幅提升。

图表 67：公司布局全球，建立多个海外生产研发基地

海外基地	基地详情	主营业务
三一巴西	2010 年投资建立，投资总额 2 亿美元，位于巴西圣保罗州，总面积 55.8 万平方米。	主要经营挖掘机械、起重机械等产品。
三一欧洲	2009 年投资建立，投资额 1 亿欧元，位于德国北威州贝德堡市，总面积 25 万平方米。	包括研发中心、产业基地等一套完整的产业链。
三一美国	2007 年投资建立，投资额 6000 万美元，位于美国佐治亚州，总面积 3.7 万平方米。	主要经营混凝土泵车、液压挖掘机、履带起重机械、越野起重机械。
三一印度	2006 年投资建立，投资额 6000 万美元，位于印度普纳市，总面积 34 万平方米。	主要经营混凝土机械、挖掘机械、起重机械、路面机械等。

来源：公司官网，国金证券研究所

3、公司有望复制卡特彼勒的全球化发展之路

- 我们研究卡特彼勒的发展史，可以发现，其在特殊的历史时期抓住历史机遇做大做强。
- 我们认为国内最有可能成长为国际龙头的公司就是三一重工。
- 三一的成长与卡特彼勒在经营模式，体制+战略+时代机遇+技术有很多相似性。

图表 68：公司有望走卡特彼勒全球化发展之路

卡特彼勒

三一重工

初期高成长	在第一次世界大战和第二次世界大战中，卡特彼勒将商标印在陆军坦克上，大肆宣传和战后重建的海量需求保证了卡特彼勒销售额的高增长。	国内房地产的黄金十年与巨额基建投资保证了初期高成长：三一自 03 年上市即遇上房地产发展和国家基建投资的黄金时代，以混凝土机械起家的三一重工主营收入以 50% 的速度增长至 2011 年。
国际化道路	跟随美国全球扩张，输出产能走向国际：二战后公司实施国际化发展战略，从 1950 英国第一家子公司成立，经过 60 多年的发展，卡特彼勒拥有在海外 200 多个国家和地区拥有销售点。	国内产能饱和，跟随国家战略走向国际：08 年金融危机，国内“四万亿”经济刺激政策，再次推动了工程机械行业的高速发展。2012 年后，国内工程机械饱和，工程机械行业经历了近 5 年的持续深度调整。公司为开拓海外市场，收购普茨迈斯特，并陆续建立 4 个海外生产研发基地。现在跟随国家“一带一路”战略，有望在沿线国家打开更大的市场。
自身进化	主动改革应对市场变化：卡特彼勒的扩张初期的竞争对手有日本小松。面对竞争对手，卡特彼勒转变不灵活的官僚作风，重建商业团体，实现自动化生产，进而战胜对手，成为国际龙头。	体制变革，激活公司活力：三一 2005 年率先成功进行股权分置改革。梁稳根先生作为公司实际控制人，领导着国内最大的民营工程机械行业上市公司。灵活的经营体制使得公司在转型升级等方面表现出了更大的优势。
注重研发创新	卡特彼勒不仅是世界最大的工程机械厂家，还是最大的燃气发动机、工业用燃气轮机、柴油机厂家之一。公司的工程机械产品从设计研发到核心零部件生产，再到整车制造，都能自主完成。	相比较于卡特比特的全产业链自给的技术优势，三一在如发动机、液压件等核心零部件都依赖于厂商供应，但公司近年来将销售收入的 3%-5% 以上投入研发，取得大量成果。如公司自主研制的 86 米长臂架泵车、世界第一台全液压平地机、世界第一台三级配混凝土输送泵、世界第一台无泡沥青砂浆车、亚洲首台 1000 吨级全路面起重机等高端产品将助力公司争取到更大的市场。

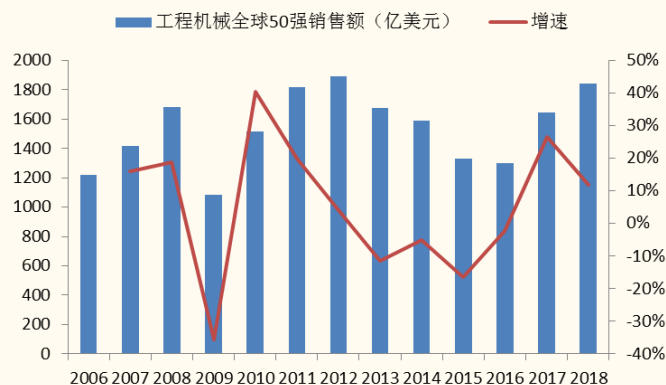
来源：国金证券研究所

六、较美国卡特彼勒、日本小松，公司成长性更好

1、全球工程机械竞争格局：公司有望向前三迈进

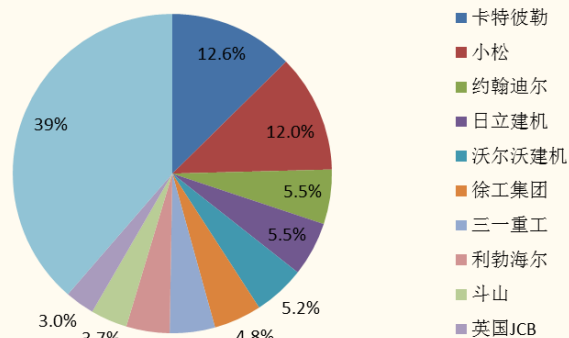
- 根据工程机械信息提供商——英国 KHL 集团发布的全球工程机械制造商 50 强排行榜 (Yellow Table)，2018 年全球工程机械行业 50 强总收入为 1840 亿美元，比 2017 年增加 13.5%。
- 2006-2018 年全球工程机械行业前 50 强收入复合增速 3.5%。

图表 69：2006-2018 年全球工程机械 50 强复合增速 3.5%



来源：英国 KHL 集团 Yellow Table，国金证券研究所整理

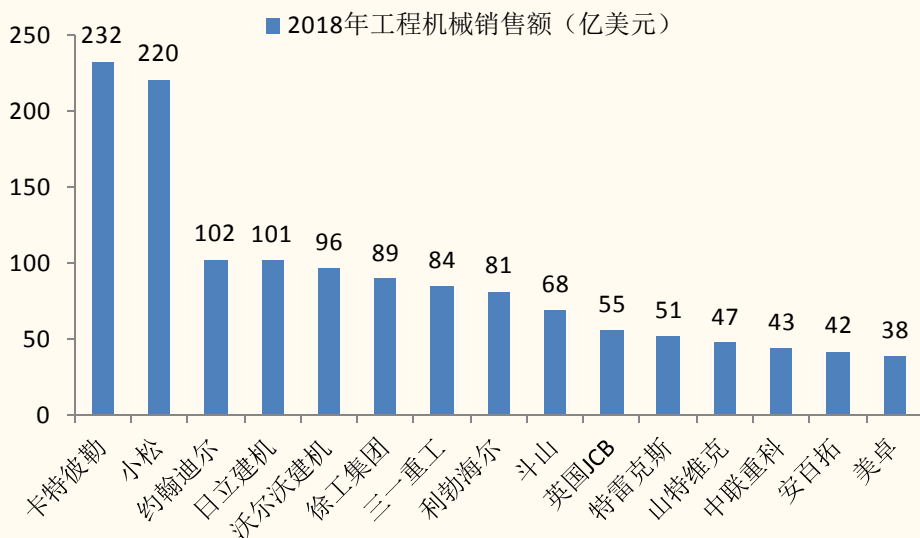
图表 70：2018 年三一、徐工集团居全球工程机械前 10 名



来源：英国 KHL 集团 (Yellow Table 2019)，国金证券研究所整理

- 2018 年三一重工、徐工集团分别位居全球工程机械第 7 名、第 6 名，市占率分别为 4.6%、4.8%。

图表 71：全球工程机械前 15 强：三一重工、徐工集团、中联重科 3 家中企上榜



来源：英国 KHL 集团 (Yellow Table 2019)，国金证券研究所整理

图表 72：2018 年全球工程机械前 15 强在前 50 强中收入占比 73%

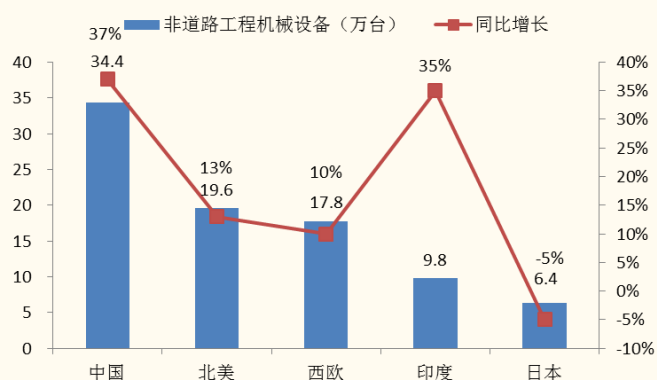
排名	公司	国家	工程机械销售额 (亿美元)	市场份额
1	卡特彼勒 (Caterpillar)	美国	232	12.6%
2	小松 (Komatsu)	日本	220	12.0%
3	约翰迪尔 (John Deere)	美国	102	5.5%
4	日立建机 (Hitachi)	日本	101	5.5%

排名	公司	国家	工程机械销售额 (亿美元)	市场份额
5	沃尔沃建机 (Volvo)	瑞典	96	5.2%
6	徐工集团	中国	89	4.8%
7	三一重工	中国	84	4.6%
8	利勃海尔 (Liebherr)	德国	81	4.4%
9	斗山 (Doosan Infracore)	韩国	68	3.7%
10	JCB	英国	55	3.0%
11	特雷克斯 (Terex)	美国	51	2.8%
12	山特维克 (Sandvik)	瑞典	47	2.5%
13	中联重科	中国	43	2.3%
14	安百拓 (Epiroc)	瑞典	42	2.3%
15	美卓 (Metso)	芬兰	38	2.1%
16	其它		490	26.6%
	合计		1,840	100.0%

来源：英国 KHL 集团 (Yellow Table 2019)，国金证券研究所整理

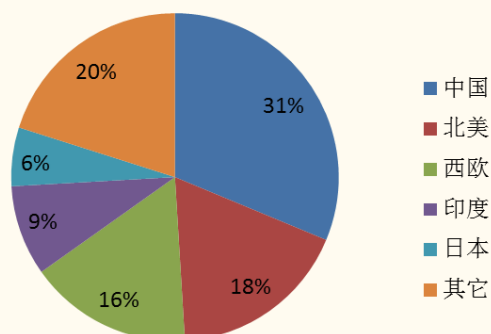
- 根据 Off-Highway Research 提供的数据，2018 年全球非道路工程机械设备（包括挖掘机、履带式起重机等）销量创下 110 万台的历史新高，销售额约为 1100 亿美元。
- 2018 年中国非道路工程机械销量约占全球 31%。2018 年中国、北美、西欧、印度、日本地区非道路工程机械设备销量分别为 34.4 万台、19.6 万台、17.8 万台、9.8 万台、6.4 万台，分别同比增长 37%、13%、10%、35%、-5%。

图表 73：2018 年中国、印度非道路工程机械大幅增长



来源：英国 Off-Highway Research，国金证券研究所整理

图表 74：2018 年中国非道路工程机械销量约占全球 31%



来源：英国 Off-Highway Research，国金证券研究所整理

图表 75：2018 年全球非道路工程机械设备销量达 110 万台，创历史新高

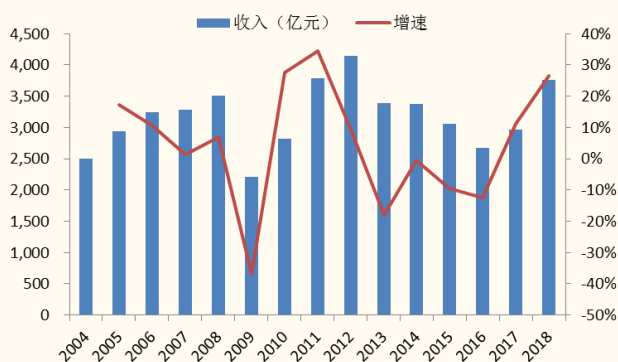


来源：英国 Off-Highway Research，国金证券研究所整理

2、卡特彼勒：工程机械收入和市值分别为公司的 2.9 倍、2.3 倍

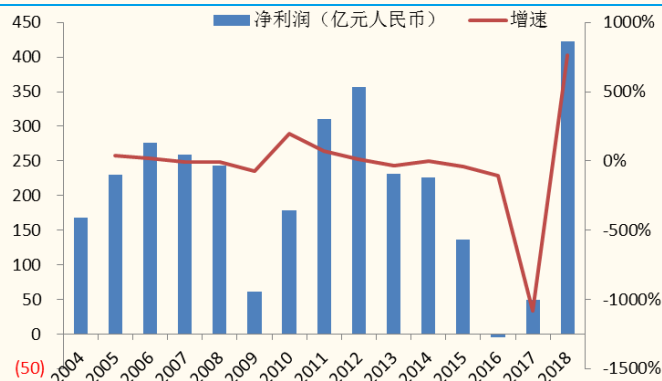
- 美国卡特彼勒为全球工程机械龙头。卡特彼勒核心业务为建筑工程（工程机械）、能源和交通（发动机）两大类，收入占比分别为 42%、42%。
- 2018 年，卡特彼勒收入为 3557 亿元人民币，净利润为 422 亿元人民币；毛利率为 32%，净利率为 11%；ROE（摊薄）为 44%。

图表 76：卡特彼勒：2004-2018 年收入复合增速 3%



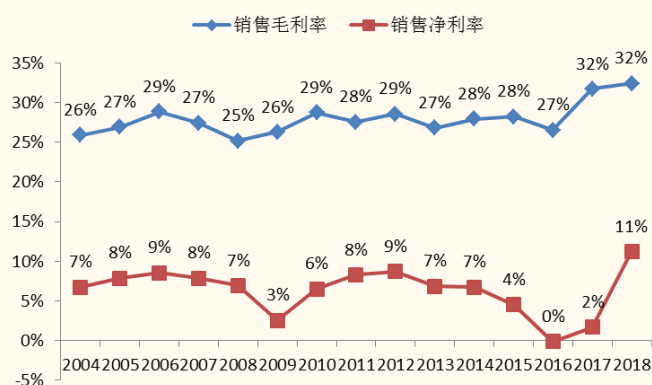
来源：Wind，卡特彼勒年报，国金证券研究所整理

图表 77：卡特彼勒：2004-2018 年净利润复合增速 7%



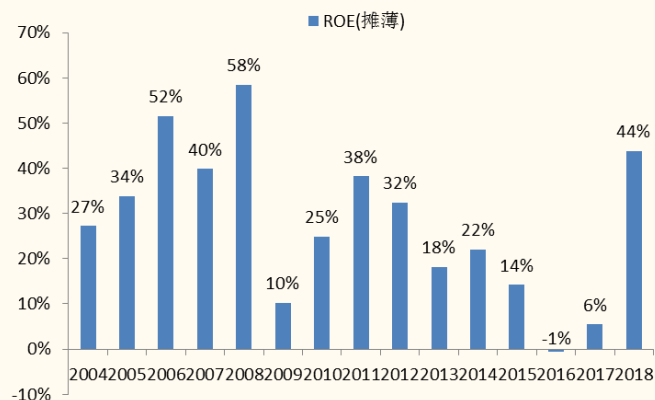
来源：Wind，卡特彼勒年报，国金证券研究所整理

图表 78：卡特彼勒：平均毛利率、净利率为 28%、6.3%



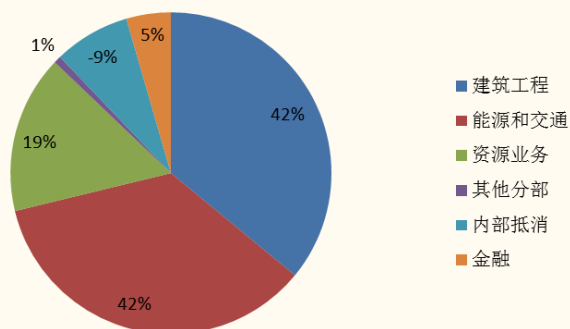
来源：Wind，卡特彼勒年报，国金证券研究所整理

图表 79：卡特彼勒：2004-2018 年平均 ROE 为 28%



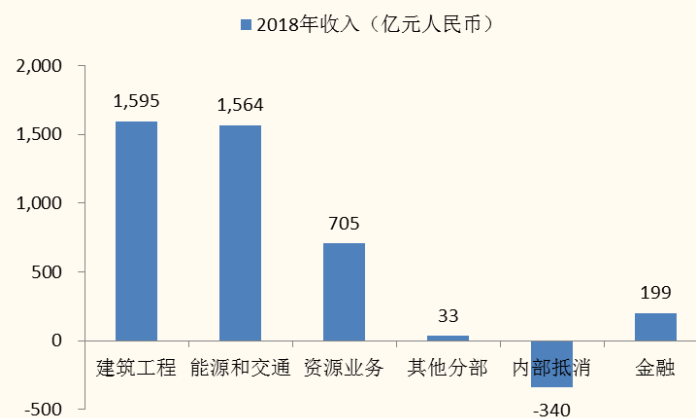
来源：Wind，卡特彼勒年报，国金证券研究所整理

图表 80：卡特彼勒：2018 年工程机械业务收入占比 42%



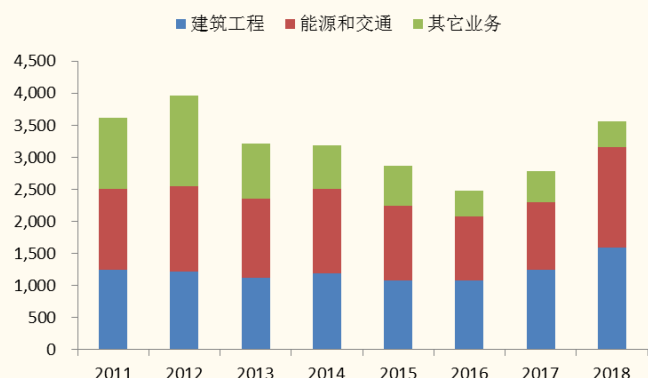
来源：Wind，卡特彼勒年报，国金证券研究所整理

图表 81：卡特彼勒：2018 年工程机械收入 1595 亿元



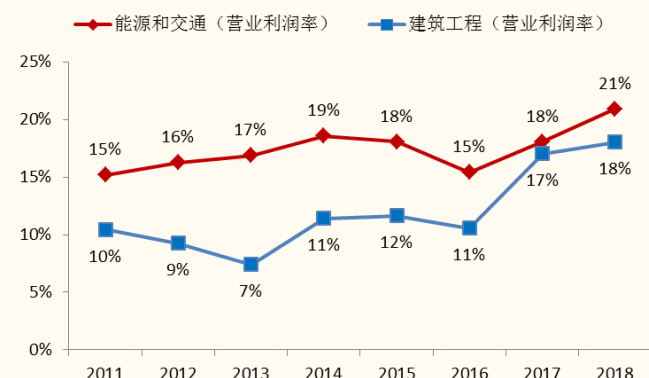
来源：Wind，卡特彼勒年报，国金证券研究所整理

图表 82：卡特彼勒工程机械和能源交通业务占比较为稳定



来源：Wind，卡特彼勒年报，国金证券研究所整理

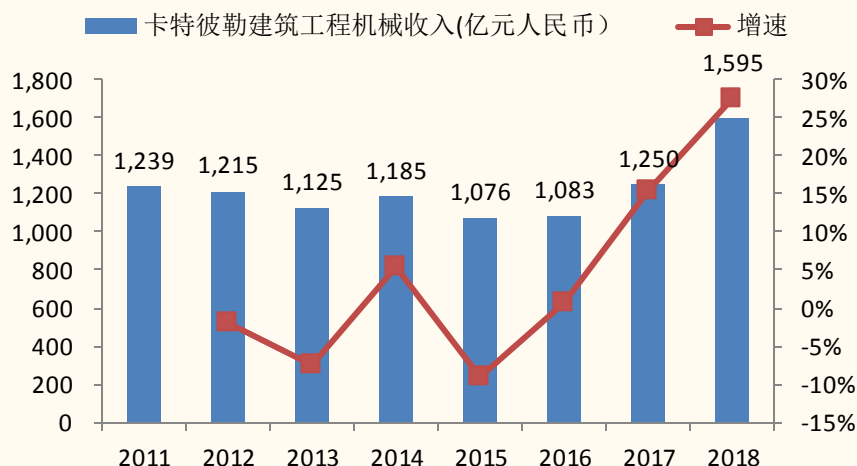
图表 83：工程机械和能源交通业务营业利润率逐步接近



来源：彭博，卡特彼勒年报，国金证券研究所整理

■ 2018 年，卡特彼勒工程机械收入为 1595 亿元人民币，为三一重工（558 亿元）的 2.9 倍。

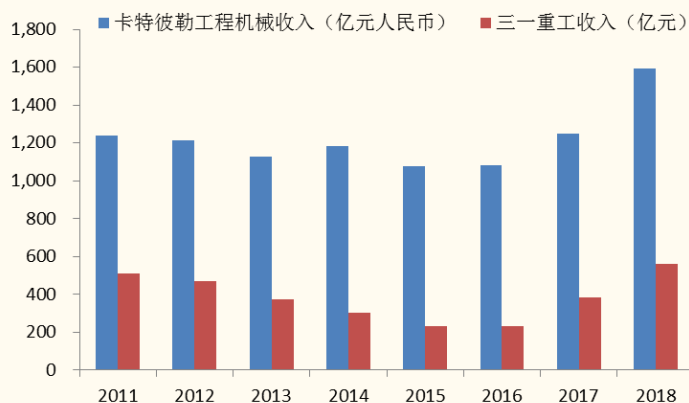
图表 84：卡特彼勒：2011-2018 年工程机械收入复合增长率为 4%



来源：Wind，卡特彼勒年报，国金证券研究所整理

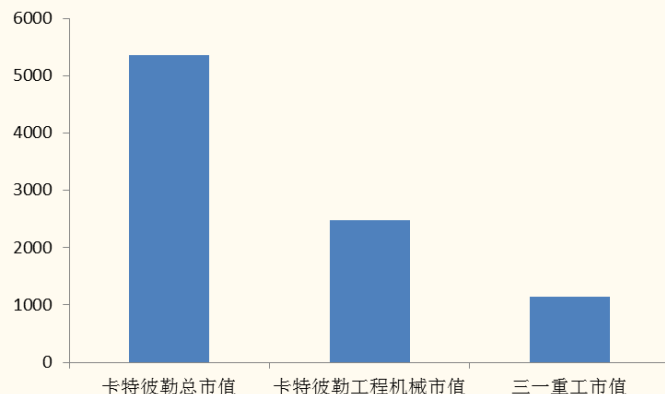
- 我们粗略测算卡特彼勒建筑工程（工程机械）、能源和交通（发动机）两大业务盈利能力基本相当，工程机械简单按照市值的一半左右估计，我们测算卡特彼勒工程机械业务市值约为 2500 亿元，约为三一重工的 2.2 倍。

图表 85：2018 年卡特彼勒工程机械收入为三一的 2.9 倍



来源：Wind，卡特彼勒年报，三一重工年报，国金证券研究所整理

图表 86：近期卡特彼勒工程机械市值约为三一的 2.2 倍

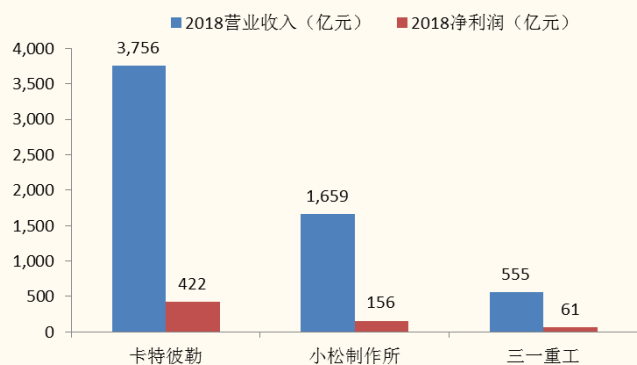


来源：Wind，国金证券研究所整理（按照 2019 年 7 月 19 日市值）

3、公司与美国卡特彼勒、日本小松的详细对比

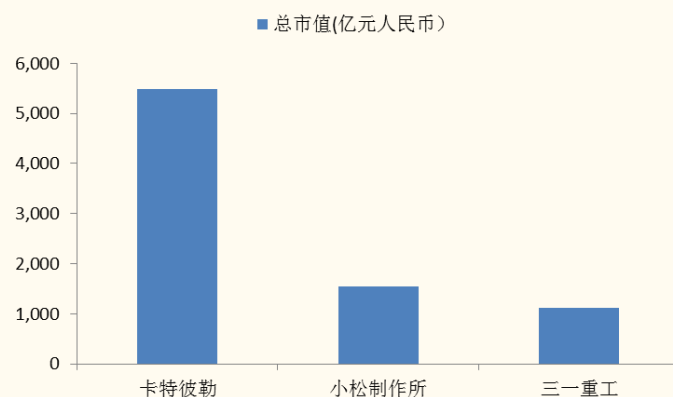
- 2018 年卡特彼勒净利润为三一重工的 7 倍；目前卡特彼勒总市值为三一重工的 5 倍。
- 2018 年日本小松收入 1659 亿元人民币，净利润 156 亿元。日本小松 2018 年净利润为三一重工的 2.5 倍，目前市值是三一重工的 1.3 倍。

图表 87: 2018 年卡特彼勒净利润为三一重工的 7 倍



来源: Wind, 国金证券研究所整理

图表 88: 目前卡特彼勒总市值为三一重工的 5 倍



来源: Wind, 国金证券研究所整理 (按照 2019 年 7 月 25 日市值)

图表 89: 公司与美国卡特彼勒、日本小松的主要指标对比

证券代码	证券简称	总市值(亿元)	2018 营业收入(亿元)	2017 营业收入(亿元)	2018 净利润(亿元)	2017 净利润(亿元)	2018 年净利率	2017 年净利率	2018 年 ROE(摊薄)	2017 年 ROE(摊薄)	2018 年 PE	2017 年 PE
CAT.N	卡特彼勒	5,294	3,756	2,971	422	49	11%	2%	44%	6%	12.5	108
6301.T	小松制作所	1,533	1,659	1,477	156	116	9%	8%	14%	12%	9.8	13
600031.SH	三一重工	1,172	555	381	61	21	11%	5%	19%	8%	10.6	54

来源: Wind, 国金证券研究所整理 (按照 2019 年 7 月 19 日市值)

七、盈利预测与估值：预计明后年业绩创新高，合理市值 1617 亿元

1、收入预测：预计 2019-2021 年收入复合增长率有望达 17%

- 我们预计 2019-2021 年公司收入分别为 739 亿元、828 亿元、889 亿元，同比分别增长 32%、12%、7%；2019-2021 年公司收入复合增长率 17%。

- 其中，挖掘机、混凝土机械、起重机械贡献主要业绩增长。

预计挖掘机 2019-2021 年收入增速分别为：18%、5%、0%。

预计混凝土机械 2019-2021 年收入增速分别为：50%、20%、15%。

预计起重机械 2019-2021 年收入增速分别为：40%、10%、5%。

图表 90：挖掘机、混凝土机械、起重机械贡献主要业绩增长

项 目	2017	2018	2019E	2020E	2021E
产品I 挖掘机					
销售收入（百万元）	13,669	19,247	22,711	23,847	23,847
增长率（YOY）	83%	41%	18%	5%	0%
毛利率	41%	39%	39%	39%	39%
毛利（百万元）	5,552	7,441	8,857	9,300	9,300
增长率（YOY）	129%	34%	19%	5%	0%
产品II 混凝土机械					
销售收入（百万元）	12,600	16,964	25,446	30,535	35,115
增长率（YOY）	33%	35%	50%	20%	15%
毛利率	24%	25%	30%	32%	32%
毛利（百万元）	3,052	4,282	7,634	9,771	11,237
增长率（YOY）	50%	40%	78%	28%	15%
产品III 起重机械					
销售收入（百万元）	5,244	9,347	13,086	14,395	15,114
增长率（YOY）	94%	78%	40%	10%	5%
毛利率	23%	25%	28%	29%	30%
毛利（百万元）	1,205	2,323	3,664	4,174	4,534
增长率（YOY）	31%	93%	58%	14%	9%
产品IV 桩工机械类					
销售收入（百万元）	2,913	4,691	6,098	6,707	7,043
增长率（YOY）	146%	61%	30%	10%	5%
毛利率	31%	37%	39%	39%	39%
毛利（百万元）	893	1,750	2,378	2,616	2,747
增长率（YOY）	198%	96%	36%	10%	5%
产品V 路面机械					
销售收入（百万元）	1,343	2,132	2,772	3,188	3,507
增长率（YOY）	54%	59%	30%	15%	10%
毛利率	18%	31%	33%	35%	35%
毛利（百万元）	245	668	915	1,116	1,227
增长率（YOY）	61%	173%	37%	22%	10%
产品VI 配件及其它					
销售收入（百万元）	1,887	1,956	2,053	2,156	2,264
增长率（YOY）	83%	4%	5%	5%	5%
毛利率	21%	23%	25%	25%	25%
毛利（百万元）	394	445	513	539	566
增长率（YOY）	230%	13%	15%	5%	5%
产品VII 其他业务					
销售收入（百万元）	678	1,485	1,782	1,960	2,058
增长率（YOY）	34%	119%	20%	10%	5%
毛利率	28%	13%	20%	20%	20%
毛利（百万元）	188	186	356	392	412
增长率（YOY）	28%	-1%	92%	10%	5%
销售总收入（百万元）	38335	55822	73948	82788	88948
毛利（百万元）	11529	17094	24318	27909	30023
平均毛利率	30%	31%	33%	34%	34%

来源：国金证券研究所

2、毛利率预测：预计 2019-2021 年毛利率提升至 33%、34%、34%

- 2018 年公司毛利率为 31%。2011 年公司综合毛利率一度高达 37%。近年来公司混凝土机械、起重机械业务拖累公司毛利率。

- 预计公司综合毛利率有望进一步提升。我们预计公司 2019-2021 年毛利率提升至 33%、34%、34%。其中混凝土机械、起重机械毛利率有望明显提升。

3、净利润预测：预计 2019-2021 年净利润复合增长率达 34%

- 三费：2017-2018 年公司销售费用率、管理费用率降低很快。预计 2019-2021 年随着公司收入较快增长，公司三费率预计将持续降低。
- 预计公司 2019-2021 年归属于母公司净利润分别为 111/135/148 亿元，同比增长 82%/21%/10%；2019-2021 年公司净利润复合增长率达 34%。

4、估值分析及投资建议：给予 2020 年 12 倍 PE，合理市值 1617 亿元

- 预计公司 2019-2021 年 EPS 为 1.33/1.61/1.76 元；PE 为 10.5/8.7/7.9 倍。
- 全球主要工程机械龙头：2018 年平均 PE 为 16 倍。海外对标巨头美国卡特彼勒，2018 年 PE 为 13 倍，日本小松为 10 倍。2020 年美国卡特彼勒、日本小松平均 PE 为 10 倍。
- 国内主要可比工程机械企业中联重科、徐工机械 2020 年平均 PE 为 10 倍。
- 公司为中国工程机械龙头，未来有望迈向全球前三。预计 2019-2021 年公司净利润复合增长率达 34%。
- 考虑到公司全球化带来的成长性，给予公司 2020 年 12 倍 PE 估值，合理市值 1617 亿元，6-12 月目标价 19.31 元。
- 首次覆盖，给予“买入”评级。

图表 91：全球主要工程机械龙头：2018 年平均 PE 为 16 倍

证券代码	证券简称	总市值 (亿元)	2018 收入 (亿元)	2017 收入 (亿元)	2018 净利 润 (亿元)	2017 净利 润 (亿元)	2018ROE	2017ROE	2018PE
CAT.N	卡特彼勒	5,294	3,756	2,971	422	49	44%	6%	13.0
6301.T	小松制作所	1,533	1,659	1,477	156	116	14%	12%	9.8
6305.T	日立建机	367	629	567	42	35	14%	13%	8.9
042670.KS	斗山	75	473	401	15	9	13%	9%	4.9
DE.N	约翰迪尔	3,637	2,318	1,721	165	143	21%	23%	22.0
VOLVB.ST	沃尔沃	4,077	2,976	2,652	190	166	20%	20%	21.5
SAND.ST	山特维克	2,837	762	720	97	105	22%	27%	30.2
TEX.N	特雷克斯	158	352	285	8	8	13%	11%	19.1

来源：Wind，国金证券研究所整理（按照 2019 年 7 月 25 日市值）

图表 92：美国卡特彼勒、日本小松：2020 年平均 PE 为 10 倍

证券代码	证券简称	股价	2019 年 EPS (预计)	2020 年 EPS (预计)	2021 年 EPS (预计)	2019 年 PE (预计)	2020 年 PE (预计)	2021 年 PE (预计)
CAT.N	卡特彼勒	134.7	12.18	12.71	13.24	10.8	10.4	10.0
6301.T	小松制作所	2,481.0	245.87	260.88	258.52	10.2	9.6	9.7
600031.SH	三一重工	13.99	1.33	1.60	1.76	10.5	8.7	7.9

来源：彭博，wind，卡特彼勒、小松采用彭博一致预期，三一重工为国金机械预测，股价采用 2019 年 7 月 25 日收盘价

图表 93：中联重科、徐工机械：2020 年平均 PE 为 10 倍

证券简称	市值	股价	EPS				PE				PB	PS	PEG
	(亿元)	(元)	2018	2019E	2020E	2021E	2018	2019E	2020E	2021E			
三一重工	1,172	13.99	0.78	1.33	1.61	1.77	17.8	10.5	8.7	7.9	3.4	1.9	0.36
中联重科	474	6.33	0.26	0.49	0.58	0.65	24.5	13.0	10.8	9.7	1.3	1.6	0.30
徐工机械	385	4.95	0.26	0.46	0.55	0.65	19.0	10.8	8.9	7.7	1.3	0.8	0.24

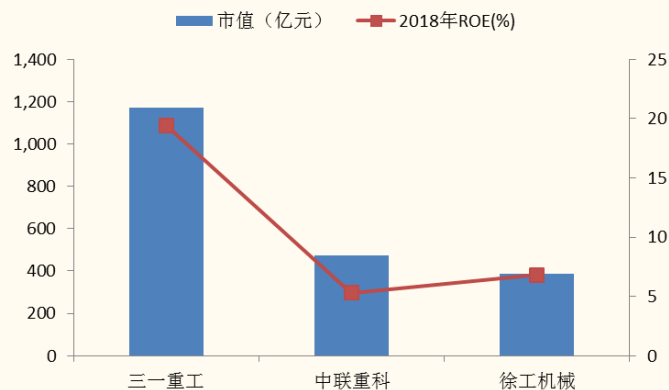
来源：Wind，国金证券研究所（股价截至 2019/7/25，EPS、PE 除三一重工为国金预期外，其余均为 Wind 一致预测值）

图表 94：三一重工、中联重科、徐工机械：2018 年主要指标对比——三一重工 ROE 最高

公司	市值(亿元)	ROE(%)	2018 年收入(亿元)	收入增速(%)	2018 年净利润(亿元)	净利润增速(%)	2018 年经营性现金流净额(亿元)	经营性现金流/净利润
三一重工	1,172	19.43	558.22	45.61	61.16	192.33	105.27	172%
中联重科	474	5.29	286.97	23.30	20.20	51.65	50.64	251%
徐工机械	385	6.79	444.10	52.45	20.46	100.44	33.09	162%

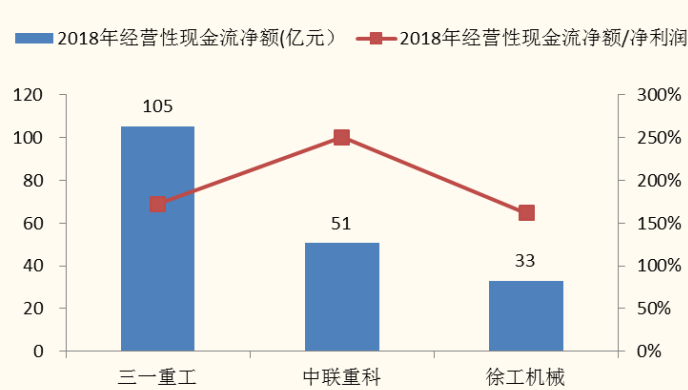
来源：Wind，国金证券研究所（股价截至 2019/7/25，EPS、PE 均为 Wind 一致预测值）

图表 95：工程机械三巨头市值和 2018 年 ROE 比较



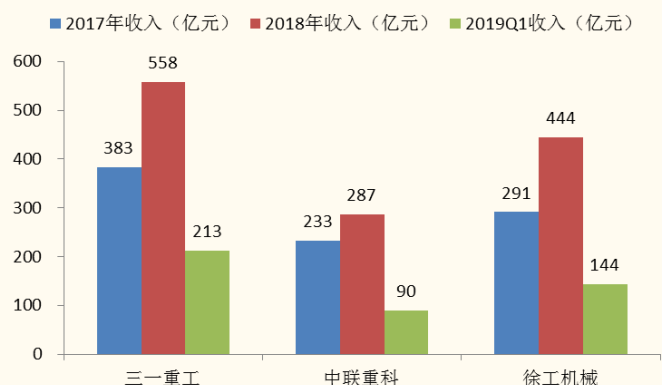
来源：wind，公司公告，国金证券研究所（市值日期为 2019/7/25）

图表 96：工程机械三巨头经营性现金流净额比较



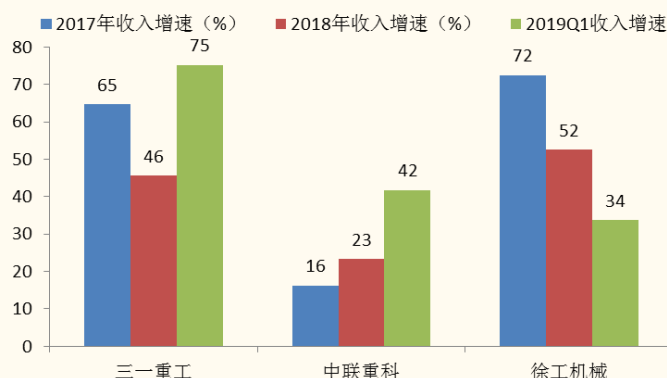
来源：wind，公司公告，国金证券研究所

图表 97：工程机械三巨头收入比较：三一重工最高



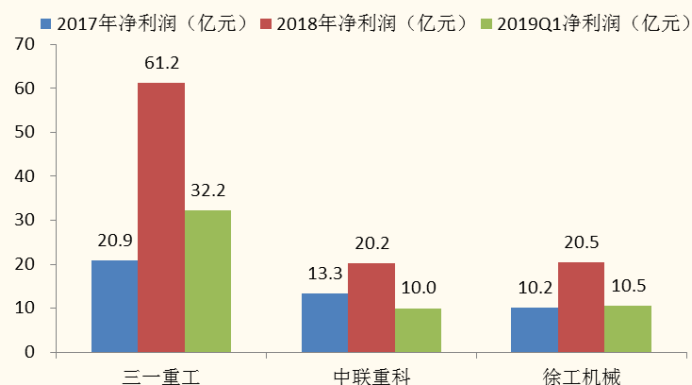
来源：wind，公司公告，国金证券研究所

图表 98：工程机械三巨头收入增速比较



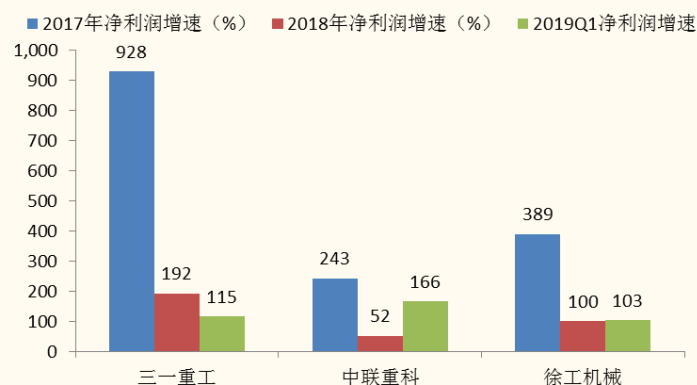
来源：wind，公司公告，国金证券研究所

图表 99：工程机械三巨头净利润比较：三一重工大幅领先



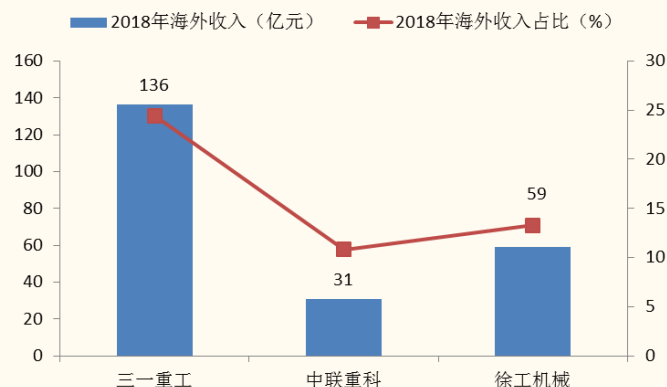
来源：wind，公司公告，国金证券研究所

图表 100：工程机械三巨头净利润增速比较



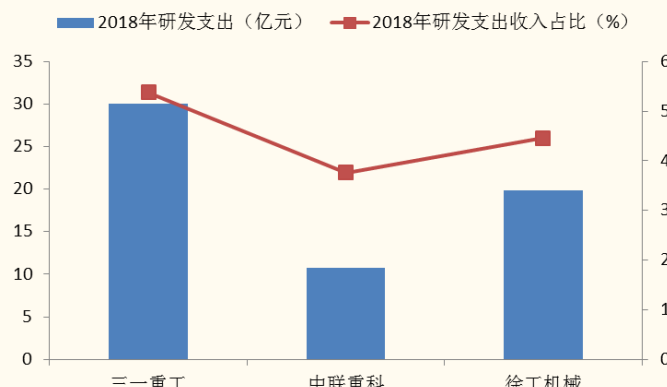
来源：wind，公司公告，国金证券研究所

图表 101：工程机械三巨头 2018 年海外业务比较



来源：wind，公司公告，国金证券研究所

图表 102：工程机械三巨头 2018 年研发支出比较



来源：wind，公司公告，国金证券研究所

八、风险提示：地产基建投资低于预期、部分产品行业销量下滑风险

- **地产和基建投资低于预期：**工程机械行业与基础设施建设和建筑业投资等密切相关，宏观政策和固定资产投资增速的变化，将对公司下游客户需求造成影响，进而影响公司产品销售。
- **挖掘机行业销量不及预期、挖掘机销量步入负增长。**如果挖掘机下游基建及房地产投资低于预期、环保政策推行不确定性加大，会对挖掘机销量产生影响，从而冲击公司目前最主要的挖掘机业务。如果挖掘机销量步入负增长阶段，有可能对公司的估值产生一定的负面影响。
- **混凝土机械销量复苏不及预期。**混凝土机械为公司未来 2-3 年重要增长点，混凝土机械需求如果低于预期，将对公司业绩产生不利影响。
- **全球贸易摩擦加剧风险：**公司国际化稳步发展，全球贸易保护主义抬头，大国博弈及全球政治经济的复杂性将给公司国际市场带来一定程度的不确定性。国内外经济同步增长但仍存在不确定性，市场竞争加剧，大宗商品价格波动以及人工成本上升等因素，可能对公司销售规模和效益产生影响。
- **汇率风险：**公司存在一定数量的美元、欧元等外币业务，如果相关币种汇率波动，将对公司财务状况产生一定影响。
- **原材料价格波动风险。**上游原材料价格通过成本对公司盈利产生较大影响，若上游原材料价格大幅增长，则公司会面临一定的压力。

附录：三张报表预测摘要
损益表 (人民币百万元)

	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
主营业务收入	23,280	38,335	55,822	73,948	82,788	88,948
增长率		64.7%	45.6%	32.5%	12.0%	7.4%
主营业务成本	-17,179	-26,806	-38,728	-49,631	-54,880	-58,925
%销售收入	73.8%	69.9%	69.4%	67.1%	66.3%	66.2%
毛利	6,101	11,529	17,094	24,318	27,909	30,023
%销售收入	26.2%	30.1%	30.6%	32.9%	33.7%	33.8%
营业税金及附加	-220	-279	-326	-370	-414	-445
%销售收入	0.9%	0.7%	0.6%	0.5%	0.5%	0.5%
营业费用	-2,359	-3,832	-4,447	-5,546	-6,209	-6,671
%销售收入	10.1%	10.0%	8.0%	7.5%	7.5%	7.5%
管理费用	-2,121	-2,533	-3,800	-4,807	-5,298	-5,604
%销售收入	9.1%	6.6%	6.8%	6.5%	6.4%	6.3%
息税前利润 (EBIT)	1,401	4,885	8,520	13,595	15,987	17,304
%销售收入	6.0%	12.7%	15.3%	18.4%	19.3%	19.5%
财务费用	-875	-1,319	-136	-145	227	506
%销售收入	3.8%	3.4%	0.2%	0.2%	-0.3%	-0.6%
资产减值损失	-948	-1,189	-1,095	-813	-632	-484
公允价值变动收益	-563	403	-362	0	0	0
投资收益	2,181	-19	637	500	500	500
%税前利润	3464.4%	n.a	8.4%	3.7%	3.1%	2.8%
营业利润	1,196	2,876	7,878	13,137	16,083	17,826
营业利润率	5.1%	7.5%	14.1%	17.8%	19.4%	20.0%
营业外收支	-1,133	-7	-328	200	0	-200
税前利润	63	2,869	7,550	13,337	16,083	17,626
利润率	0.3%	7.5%	13.5%	18.0%	19.4%	19.8%
所得税	101	-642	-1,247	-1,974	-2,380	-2,609
所得税率	-160.1%	22.4%	16.5%	14.8%	14.8%	14.8%
净利润	164	2,227	6,303	11,363	13,703	15,018
少数股东损益	-40	135	187	220	230	240
归属于母公司的净利润	203	2,092	6,116	11,143	13,473	14,778
净利率	0.9%	5.5%	11.0%	15.1%	16.3%	16.6%

现金流量表 (人民币百万元)

	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
净利润	164	2,227	6,303	11,363	13,703	15,018
少数股东损益	-40	135	187	220	230	240
非现金支出	3,046	3,102	3,028	1,844	1,659	1,508
非经营收益	-157	1,071	386	-208	-187	13
营运资金变动	941	2,450	1,913	24	-4,243	-3,845
经营活动现金净流	3,994	8,850	11,630	13,022	10,932	12,694
资本开支	-225	-34	-1,003	34	-280	-492
投资	2,096	787	-9,975	20	0	0
其他	392	464	213	500	500	500
投资活动现金净流	2,262	1,218	-10,765	554	220	8
股权募资	133	43	538	-258	0	0
债权募资	-2,804	-12,158	1,584	-5,950	0	0
其他	-2,097	-992	-1,289	-4,029	-4,760	-5,150
筹资活动现金净流	-4,769	-13,107	833	-10,237	-4,760	-5,150
现金净流量	1,488	-3,038	1,698	3,340	6,393	7,552

来源：公司年报、国金证券研究所

资产负债表 (人民币百万元)

	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
货币资金	7,442	4,104	11,985	15,325	21,717	29,269
应收账款	23,149	21,024	22,363	23,557	25,999	28,969
存货	6,220	7,642	11,595	11,871	13,712	15,337
其他流动资产	1,181	3,438	5,953	7,557	7,688	7,789
流动资产	37,992	36,207	51,896	58,309	69,116	81,364
%总资产	61.7%	62.2%	70.3%	73.5%	77.3%	80.6%
长期投资	2,478	2,396	3,865	3,915	3,915	3,915
固定资产	15,097	13,639	12,658	11,881	11,269	10,657
%总资产	24.5%	23.4%	17.2%	15.0%	12.6%	10.6%
无形资产	4,749	4,457	4,106	4,018	3,884	3,763
非流动资产	23,563	22,030	21,879	21,064	20,317	19,585
%总资产	38.3%	37.8%	29.7%	26.5%	22.7%	19.4%
资产总计	61,555	58,238	73,775	79,373	89,433	100,949
短期借款	11,108	5,256	8,336	2,900	2,900	2,900
应付款项	10,888	14,614	21,363	24,530	24,968	26,074
其他流动负债	1,804	3,113	4,236	4,883	5,223	5,432
流动负债	23,800	22,983	33,935	32,313	33,090	34,406
长期贷款	9,413	3,367	1,941	1,941	1,941	1,941
其他长期负债	4,889	5,515	5,397	4,908	4,935	4,953
负债	38,102	31,865	41,273	39,162	39,966	41,300
普通股股东权益	22,717	25,498	31,485	38,974	48,000	57,941
少数股东权益	735	876	1,017	1,237	1,467	1,707
负债股东权益合计	61,555	58,238	73,775	79,373	89,433	100,949

比率分析

	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
每股指标						
每股收益	0.027	0.273	0.784	1.331	1.609	1.764
每股净资产	2.967	3.325	4.036	4.996	6.153	7.428
每股经营现金净流	0.522	1.154	1.491	1.669	1.401	1.627
每股股利	0.010	0.360	0.260	0.470	0.570	0.620
回报率						
净资产收益率	0.90%	8.21%	19.43%	28.59%	28.07%	25.50%
总资产收益率	0.33%	3.59%	8.29%	14.04%	15.06%	14.64%
投入资本收益率	7.53%	9.51%	14.99%	23.29%	23.09%	21.31%
增长率						
主营业务收入增长率	-0.37%	64.67%	45.61%	32.47%	11.95%	7.44%
EBIT增长率	-18.86%	248.59%	74.43%	59.57%	17.59%	8.23%
净利润增长率	46.81%	928.35%	192.33%	82.19%	20.90%	9.69%
总资产增长率	0.53%	-5.39%	26.68%	7.59%	12.67%	12.88%
资产管理能力						
应收账款周转天数	306.1	173.5	125.9	110.0	110.0	115.0
存货周转天数	124.7	94.4	90.6	90.0	95.0	100.0
应付账款周转天数	87.6	73.7	70.7	90.0	80.0	80.0
固定资产周转天数	219.7	121.9	77.6	54.5	45.1	38.7
偿债能力						
净负债/股东权益	73.26%	29.10%	0.64%	-21.30%	-30.24%	-37.74%
EBIT利息保障倍数	1.6	3.7	62.8	93.6	-70.3	-34.2
资产负债率	61.90%	54.71%	55.94%	49.34%	44.69%	40.91%

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	3	20	23	45	102
增持	6	12	15	27	40
中性	0	0	0	2	10
减持	0	0	0	0	0
评分	1.67	1.38	1.39	1.42	1.39

来源：朝阳永续

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 = 买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
 3.01~4.0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；
 增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；
 中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；
 减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

特别声明：

国金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。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上（含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7GH