

推荐（维持）
三一重工（600031）深度报告

风险评级：一般风险

一带一路装备输出重要名片，17年业绩强劲复苏

2017年7月10日

投资要点：
姚畅

SAC 执业证书编号：

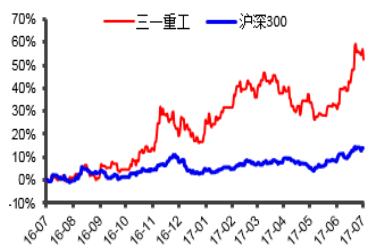
S0340112110021

电话：0755-23616032

邮箱 yaochang@dgzq.com.cn

主要数据 2017年7月7日

收盘价(元)	7.99
总市值(亿元)	6.12
总股本(亿股)	76.58
流通股本(亿股)	75.94
ROE(TTM)	3.71%
12月最高价(元)	8.32
12月最低价(元)	5.12

行业指数走势


资料来源：东莞证券研究所，Wind

相关报告

- 行业地位卓著，业绩快速复苏：**公司是我国民营企业的标杆之一，目前已成长为中国最大、全球第六的工程机械制造商。目前公司业绩正随着行业复苏快速回升，16年-17Q1业绩同比增幅分别达到46.8%、727.1%，同时毛利率、净利率大幅改善；流动性大幅改观，风险已得到释放；产品结构方面，混凝土机械、挖掘机械占公司总营收的70%以上。
- 16年中以来工程机械板块业绩快速回升，边际改善迹象显著：**从需求端看，虽然房地产行业是主导工程机械需求的主要因素，然而随着PPP的推广、大宗商品价格的上升，其重要性在逐步下降，基建投资有望接棒房地产构成拉动工程机械需求的新动力；从供给端看，工程机械存量设备的替换高峰即将到来，同时国产工程机械已基本完成进口替代，有望最大程度受益于设备替换潮。而先前市场担忧的行业产能过剩问题正在得到逐步缓解。
- 挖掘机有望成为公司业绩新动力：**挖掘机械营收贡献不断增大，毛利贡献已是所有机种第一，上升趋势显著。市场方面，三一挖机是国内高端装备进口替代的代表之一，市场龙头地位稳固，已连续六年蝉联国内挖机销冠。产品结构方面，16-17大中型挖机销量占比持续提升，逐步向国际挖机巨头靠拢，公司盈利能力有望随大挖放量进一步上行。产品技术方面，公司研发投入产出均居行业前列，多项前瞻技术已投入使用，有望在未来为公司继续巩固挖机市场的龙头优势。
- 从“中国三一”走向“全球三一”，一带一路助力公司全球扩张：**公司长期以来坚持走国际化路线，目前已成为我国工程机械行业国际化程度最高的企业之一，也是我国高端装备输出的重要名片之一。现阶段我国力推的“一带一路”规划正获得越来越广泛的国际认可及响应，随着沿线各国基建项目的展开，公司的全球扩张道路有望越走越宽。
- 公司进入军工两年已取得丰硕成果，顺应民参军大趋势：**公司自15年起开始逐步切入军工领域，目前已与国防科技大签订了联合研制协议；与保利防务、中天引控签订了共同出资成立军用装备公司的协议，并于16年2月取得了国防科技工业局颁发的《武器装备科研生产许可证》。公司积极转型军工业务顺应目前我国军工行业的民参军趋势，在目前我国装备建设大发展的阶段，公司的军工业务有望在未来带来较大的业绩弹性。
- 盈利预测。**我们认为工程机械行业整体处于复苏周期，且一带一路战略将打开我国工程机械行业出口空间，公司作为我国工程机械行业绝对龙头企业，将有望首先受益于行业复苏。预计公司17-19年实现每股收益分别为0.25元、0.33元、0.40元，对应目前股价估值32、24、20倍，在行业中具备比较优势，维持公司“推荐”评级。

目录

1. 民营企业标杆，工程机械龙头	5
2. 财务数据持续改善，复苏有望持续	5
2.1 16-17Q1 公司业绩快速反弹，盈利能力同期提升	5
2.2 回款能力持续改善，流动性风险得到释放	6
2.3 库存水平顺势提升，行业复苏有望持续	7
2.4 混凝土机械、挖掘机械仍是公司营收主力	8
3. 工程机械行业复苏势不可挡	8
3.1 工程机械行业持续复苏，盈利改善	8
3.2 从房地产到基建，增量需求平滑过渡	10
3.3 17-18 年进入现有设备集中替换期，存量需求开始释放	13
3.4 供给端：国产品牌工程机械竞争力显著加强，产能去化已见成效	14
4. 挖掘机有望成为公司业绩新动力	16
4.1 公司挖掘机业绩贡献持续增加	16
4.2 三一挖机市场份额优势显著，产品结构优化趋势明显	18
4.3 大、中控产品线逐步补齐，产品结构逐步向国际挖机巨头靠拢	19
4.4 多项前瞻性技术已投入应用，三一挖机坚持走技术制胜道路	20
5. 从“中国三一”走向“全球三一”，一带一路助力公司全球扩张	21
5.1 “一带一路”沿途国家具备较大的经济成长潜力	21
5.2 一带一路基建输出有望拉动设备制造企业业绩	22
5.3 公司的全球布局已见规模，海外营收占比一马当先	23
5.4 乘一带一路东风，各区域市场快速发展	25
6. 顺应“民参军”大趋势，强势切入军工领域	27
6.1 条件齐备，民参军进入发展快车道	27
6.2 公司强势切入军工领域，比较优势明显	28
6.3 消防车市场同步发力，公司起点高、空间大	30
7. 盈利预测	31
8. 风险提示	32

插图目录

图 1：03-17Q1 公司营收变化	5
图 2：03-17Q1 公司归母净利润变化	5
图 3：16Q1-17Q1 单季度扣非归母净利润变化	5
图 4：16Q1-17Q1 单季度归母净利润变化	6
图 5：11-16 应收账款周转率	6
图 6：09-17Q1 营收增长率 vs 应收账款增长率	6
图 7：11-17Q1 公司流动性指标分析	7
图 8：16 年上半年公司各项业务营收占比情况	8
图 9：16 年公司营收组成	8
图 10：16 年公司毛利组成	8
图 11：12-17Q1 板块单季度营收、净利润同比变化情况	9
图 12：12-17Q1 板块 ROE、毛利率变化情况	9
图 13：12-17Q1 板块存货、应收账款周转率同比变化情况	9

图 14: 05-17m5 挖掘机销量变化.....	9
图 15: 09-17m5 汽车起重机销量变化.....	9
图 16: 06-17m5 推土机销量变化.....	10
图 17: 09-17m5 压路机销量变化.....	10
图 18: 工程机械下游主要应用行业.....	10
图 19: 00-16 全国固定资产投资及房地产投资同比变化.....	11
图 20: 房地产施工面积新增同比及挖掘机销量同比对比.....	11
图 21: 16-17M4 全国基建投资变化.....	12
图 22: 16-17M5PPP 项目月度投资金额（亿元）.....	12
图 23: 17M5 东、中、西部 PPP 项目数量对比.....	12
图 24: 13-16 大宗商品价格变化.....	13
图 25: 全国工程机械保有量（万台）.....	13
图 26: 07-16 工程机械更新需求、占比.....	13
图 27: 17-18 到达挖掘机存量替换高峰.....	14
图 28: 10-16 三一挖机市占率不断提升.....	15
图 29: 16 年挖机国产、海外品牌基本平分市场.....	15
图 30: 16 年国内挖机企业市占率前十.....	15
图 31: 08-15 主要上市工程机械企业员工变化.....	16
图 32: 08-15 工程机械板块在建工程（亿元）.....	16
图 33: 08-15 工程机械板块固定资产（亿元）.....	16
图 34: 11-16 公司主要机种营收贡献占比.....	17
图 35: 11-16 公司主要机种毛利贡献占比.....	17
图 36: 11-16 公司主要机种毛利率变化情况.....	17
图 37: 15-17 主要企业挖机销量.....	18
图 38: 17M1-5 挖机销量排名.....	18
图 39: 公司 15-17 大、中、小挖销量占比.....	18
图 40: 公司各型挖掘机售价区间.....	18
图 41: 17M1-5 三一、卡特皮勒、小松大中小挖销量比例.....	19
图 42: “一带一路”覆盖市场广阔.....	21
图 43: 对外承包工程合同金额、完成金额及同比.....	22
图 44: 公司全球扩张大事记.....	23
图 45: 公司全球制造基地分布.....	24
图 46: 08-16 国内主要工程机械企业海外收入占总营收比例（%）.....	24
图 47: 08-16 公司海外营收变化.....	25
图 48: 公司军工业务发展大事记.....	27
图 49: 日本小松 LAV2X2 轻型装甲车.....	29
图 50: 韩国斗山 K21 步兵战车.....	29
图 51: 三一举高喷射消防车（48m）.....	30
图 52: 三一冲锋消防车.....	30

表格目录

表 1: 三一、卡特皮勒、小松大中小挖机型号列表.....	20
表 2: “一带一路”沿线部分基建项目列表.....	23
表 3: “民参军”各项制度设计.....	28
表 4: 公司开发的三款军用产品介绍.....	28

表 5：2013 年国内市场主要消防车种类单价及保有量	31
表 6：工程机械行业主要公司估值	31

1.民营企业标杆，工程机械龙头

公司是我国民营企业的标杆之一，创立于 1994 年，目前已成长为中国最大、全球第六的工程机械制造商。主导产品包括混凝土机械、挖掘机械、筑路机械、桩工机械、起重机械、非开挖施工设备、港口机械、风电设备等全系列产品。其中混凝土机械、挖掘机械、桩工机械、履带起重机械为国内第一品牌，混凝土泵车全面取代进口，16 年国内市场占有率达 57%，为国内首位，且连续多年产销量居全球第一；挖掘机械 16 年以 20% 的市占率在国内市场排名第一，力压卡特皮勒、小松等国际品牌。

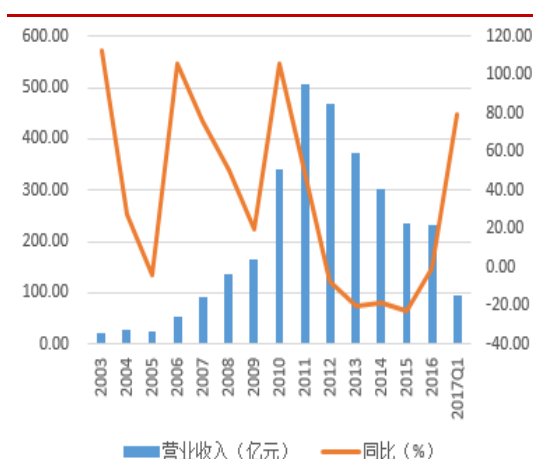
目前，公司正凭借技术优势、产品优势、市场优势，积极由“单一设备制造”向“设备制造+服务”转型；与此同时，业务逐渐向建筑工业化、军工、消防车等新产业延伸；此外，还依托印度、美国、德国、巴西等四大研发和制造基地，借一带一路东风，积极稳健的推动公司全球布局。

2.财务数据持续改善，复苏有望持续

2.1 16-17Q1 公司业绩快速反弹，盈利能力同期提升

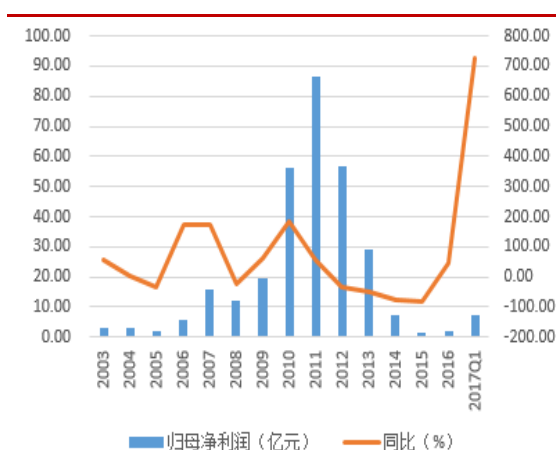
16 年工程机械行业持续回暖，公司 16-17Q1 业绩大幅回升，其中 16 年全年营收、归母净利润同比增长-0.81%、46.8%；17Q1 营收、归母净利润同比增幅更是达到了 79.4%、727.1%，单季度同比增速达到了近年高位，显示出公司业绩较高的向上弹性。

图1：03-17Q1公司营收变化



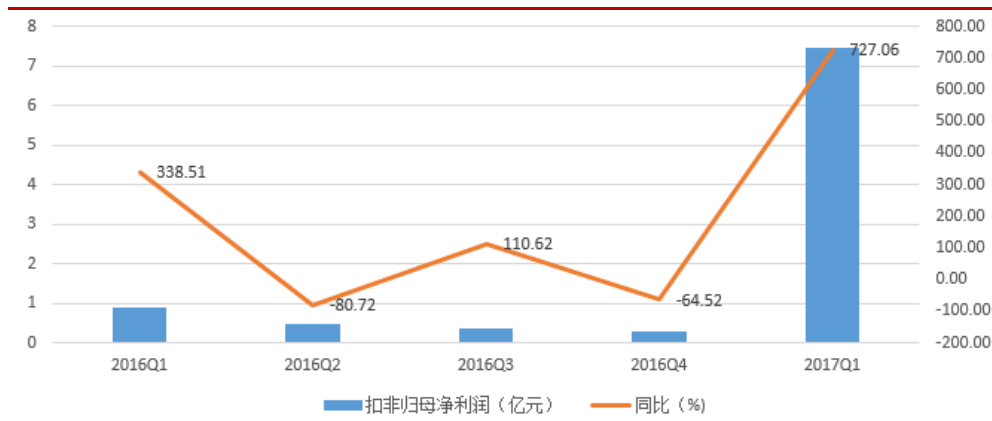
数据来源：WIND，东莞证券研究所

图2：03-17Q1公司归母净利润变化



数据来源：WIND，东莞证券研究所

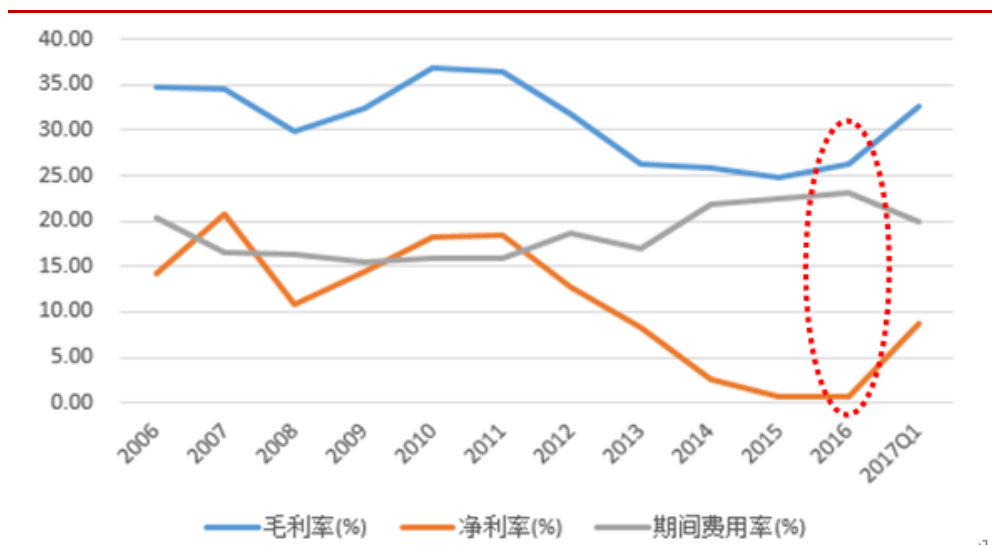
图3：16Q1-17Q1单季度扣非归母净利润变化



数据来源：WIND，东莞证券研究所

盈利能力方面，公司 16-17Q1 同样在快速恢复，毛利率、净利率均出现向上拐点，17Q1 更是达到了 32.6%、8.7%，显示出企业盈利能力的快速复苏，其中 17Q1 毛利率已开始接近 08-10 年行业周期顶点水平，于此同时，期间费用方面较为刚性，在业绩复苏的同期期间费用率基本保持稳定。

图4：16Q1-17Q1单季度归母净利润变化



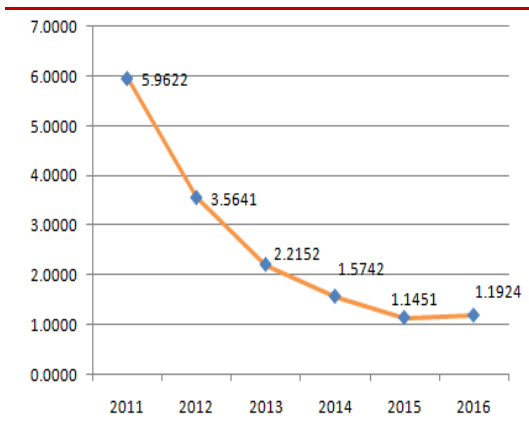
数据来源：WIND，东莞证券研究所

2.2 回款能力持续改善，流动性风险得到释放

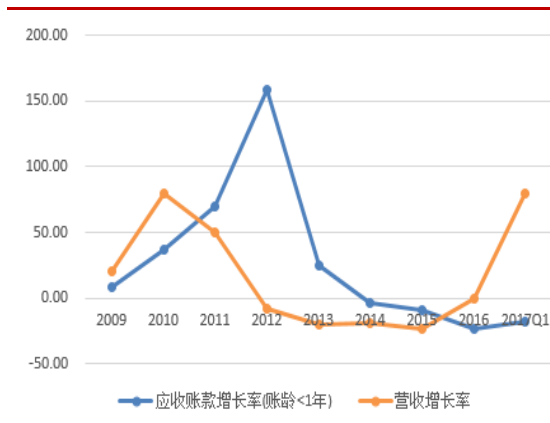
回款能力持续改善。先前市场长期担忧的信用销售带来的应收账款增加问题正在有效缓解，随着行业景气度回升，公司的营收账款周转率在 16 年止跌企稳，略有回升；而账龄小于 1 年的应收账款增长率，在 2012 年达到历史高位后一路下行，17 年 Q1 达到了 -18.02%，而与此同时公司营收增长率正在不断攀升，显示在行业转暖之际，公司的信用销售规模得到了有效控制，回款能力正在不断增强。

图5：11-16应收账款周转率

图6：09-17Q1营收增长率vs应收账款增长率



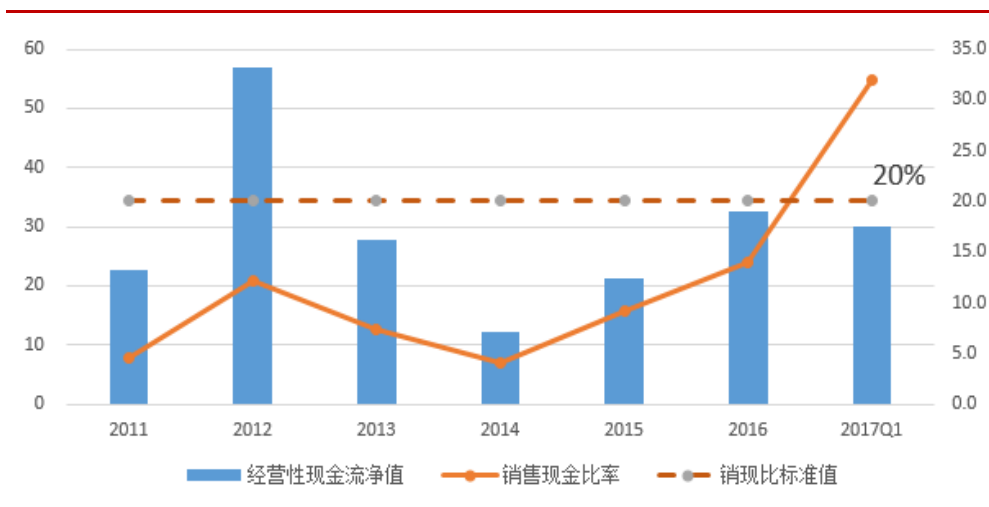
数据来源：WIND，东莞证券研究所



数据来源：WIND，东莞证券研究所

公司流动性大幅改观，风险已得到释放。我们选取了经营性现金流净值以及销售现金比例两个指标来分析公司现金流状况，首先自 14 年达到历史底部后，公司经营性现金流就开始持续回升，尤其是 16-17Q1；而在销售现比方面，在持续增长之后，公司销现比 17Q1 已达到了 32%，处于该比率标准值之上。综合来看公司 16-17Q1 流动性已大幅好转，先期风险已得到释放。

图7：11-17Q1公司流动性指标分析

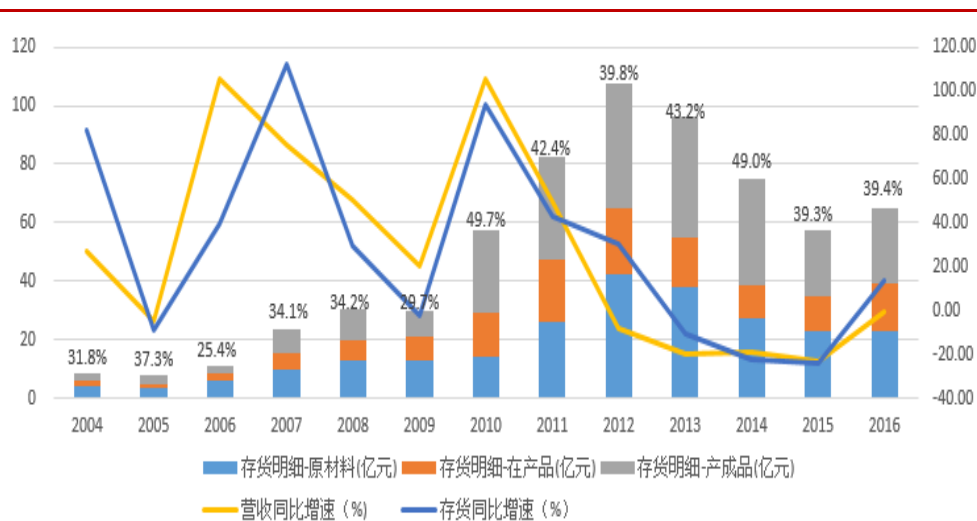


数据来源：WIND，东莞证券研究所

2.3 库存水平顺势提升，行业复苏有望持续

库存水平随着盈利恢复企稳回升。公司库存水平增加分为两种情况，其一是在下游需求旺盛，营收同比增长的条件下主动加库存（例如 05-07、09-10）；其二是需求萎缩，营收下滑造成生产积压，库存水平被动增加，其特点之一是库存总水平在下滑，而产成品比例逆势提升（例如 12-14）。15-16 公司库存水平随着行业转暖有企稳回升迹象，且产成品比例基本维持稳定，说明下游需求已开始消耗成品库存，而公司也在同步提升库存水平加快生产，复苏态势有望持续。

图8：16年上半年公司各项业务营收占比情况

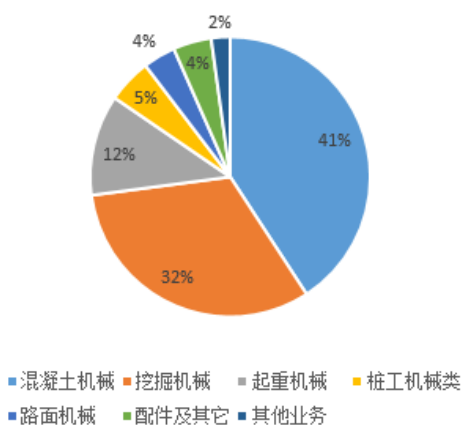


数据来源：WIND，东莞证券研究所

2.4 混凝土机械、挖掘机械仍是公司营收主力

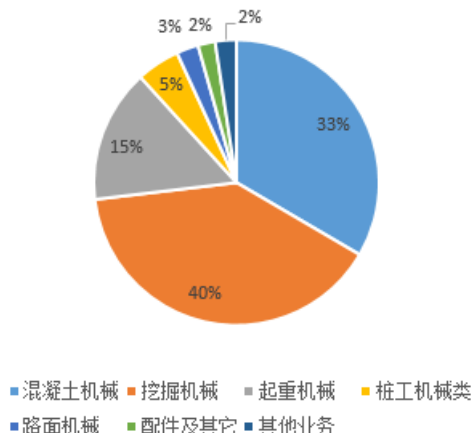
混凝土机械、挖掘机械占公司总营收的70%以上。截至16年底，公司总营收的70%仍是由混凝土机械、挖掘机械贡献，而公司在该领域也具备强大的技术实力及市场认可度。在营收贡献方面，混凝土机械仍然高于挖掘机械，然而在毛利润贡献方面挖掘机械力压混凝土机械，占总毛利的40%，关于细分机种的分析我们将在本报告第三节详细展开。

图9：16年公司营收组成



数据来源：WIND，东莞证券研究所

图10：16年公司毛利组成



数据来源：WIND，东莞证券研究所

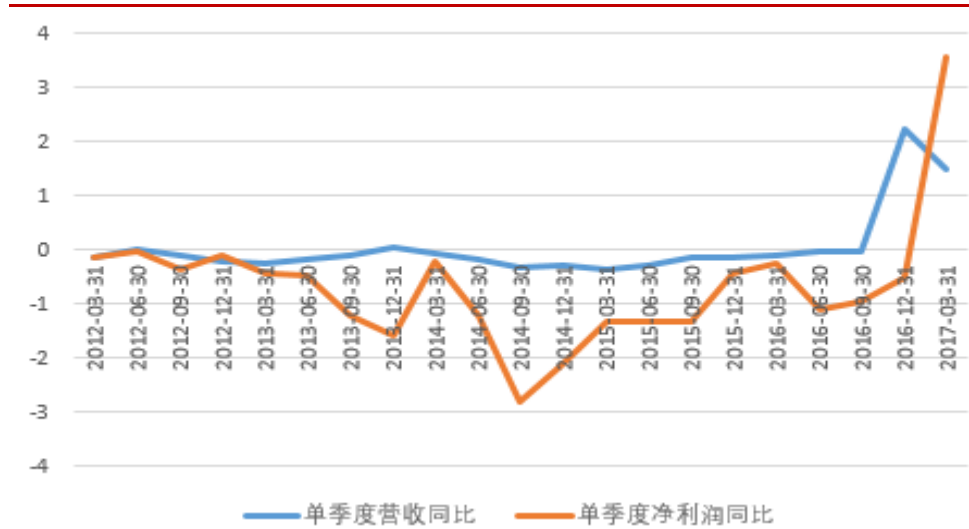
3.工程机械行业复苏势不可挡

3.1 工程机械行业持续复苏，盈利改善

16年中以来工程机械板块总体营收相对稳定，而净利润增速快速回升，边际改善迹象

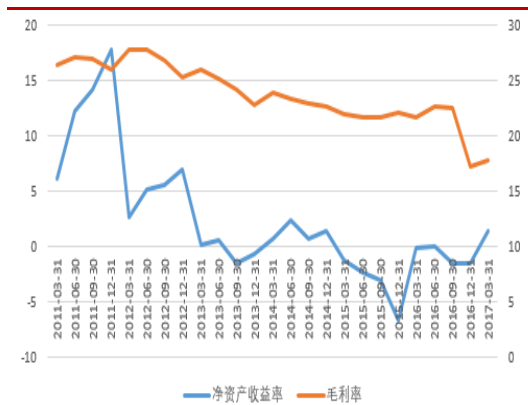
显著；盈利能力方面，经过 10-15 年行业的周期低谷，16 年以来行业 ROE、毛利率均企稳回升，显示企业盈利状况开始向好的方面发展；而同时期行业存货、应收账款周转率同比反弹更加明显，充分说明在经历了去产能、调结构之后，行业中企业经营状况好转，先前由于信用扩张给行业带来的坏账风险正在快速降低，行业造血能力正在逐步恢复。

图11：12-17Q1板块单季度营收、净利润同比变化情况



数据来源：东莞证券研究所, WIND

图12：12-17Q1板块ROE、毛利率变化情况



数据来源：WIND，东莞证券研究所

图13：12-17Q1板块存货、应收账款周转率同比变化情况

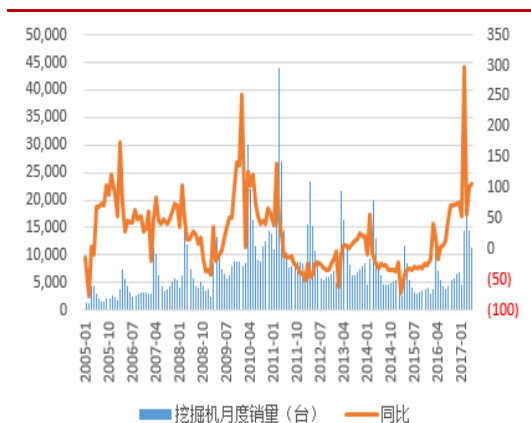


数据来源：WIND，东莞证券研究所

主要品种销量对板块构成支撑，以行业主要机种挖掘机、汽车起重机、推土机、压路机为例，16M5 起销量同比开始提升，17Q1 同比增速较快，近期有所回落。然而一季度为基建、房地产集中开工期，期间对工程机械需求一般占全年总需求的 30%-40%，因此一季度高增速基本为行业全年增长奠定了较好基础。

图14：05-17m5挖掘机销量变化

图15：09-17m5汽车起重机销量变化



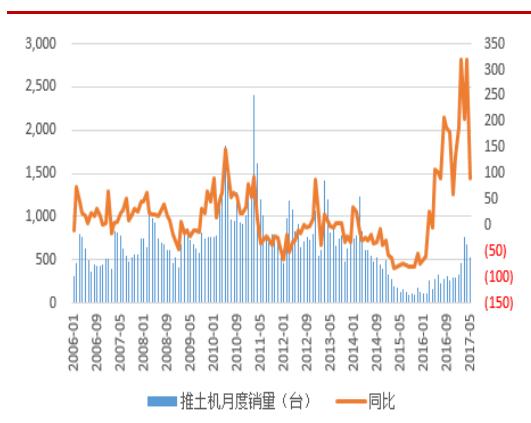
数据来源：WIND，东莞证券研究所

图16：06-17m5推土机销量变化

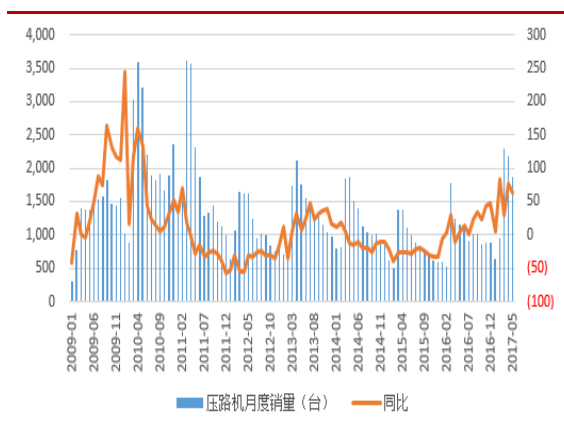


数据来源：WIND，东莞证券研究所

图17：09-17m5压路机销量变化



数据来源：WIND，东莞证券研究所

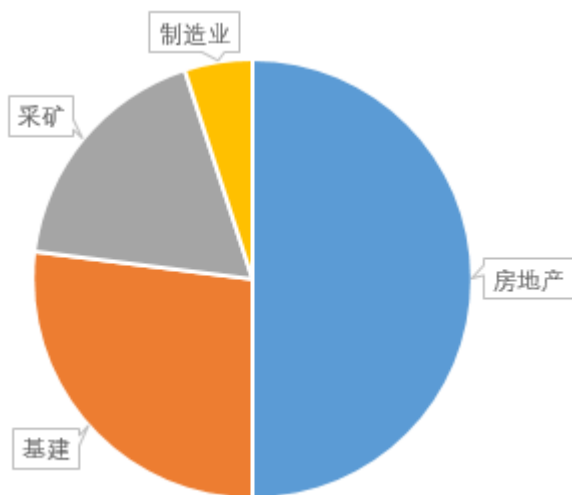


数据来源：WIND，东莞证券研究所

3.2 从房地产到基建，增量需求平滑过渡

房地产行业是主导工程机械需求的主要因素，然而重要性在逐步下降。工程机械下游应用主要为房地产、基建、采掘、制造业等，其中房地产构成主导工程机械需求的主要因素。15-16年中，在管理层推动的去库存进程中，房地产投资随着库存去化以及需求增加有所反弹，然而自16年中在重点城市房价快速提升引发限购限贷政策进一步收紧，对于房地产投资再次构成了抑制作用，随着基建、采掘等行业的复苏，我们认为房地产投资在工程机械需求中的重要性将逐步降低。

图18：工程机械下游主要应用行业

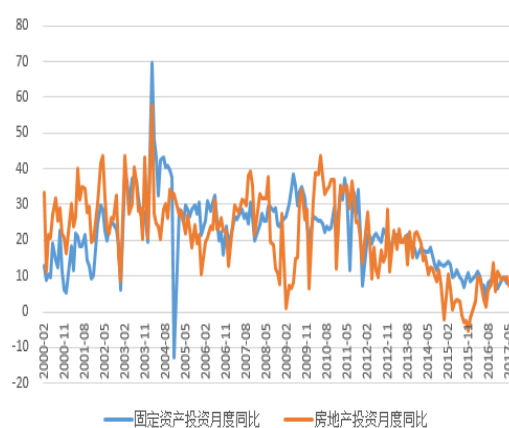


数据来源：东莞证券研究所，网络资料整理

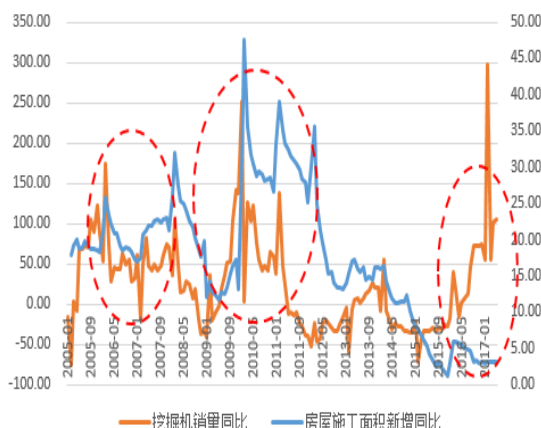
房地产新开工数据与挖机销量增速首次出现背离。根据历史数据，房地产施工面积增速与挖机销量增速基本同步，这也说明了先前工程机械需求主要由房地产拉动。然而在 16 年下半年以来房地产施工面积增速出现小幅下滑后挖机销量增速仍然持续快速提升态势，数据首次出现明显的背离。

图19: 00-16全国固定资产投资及房地产投资同比变化

图20: 房地产施工面积新增同比及挖掘机销量同比对比



数据来源：WIND，东莞证券研究所



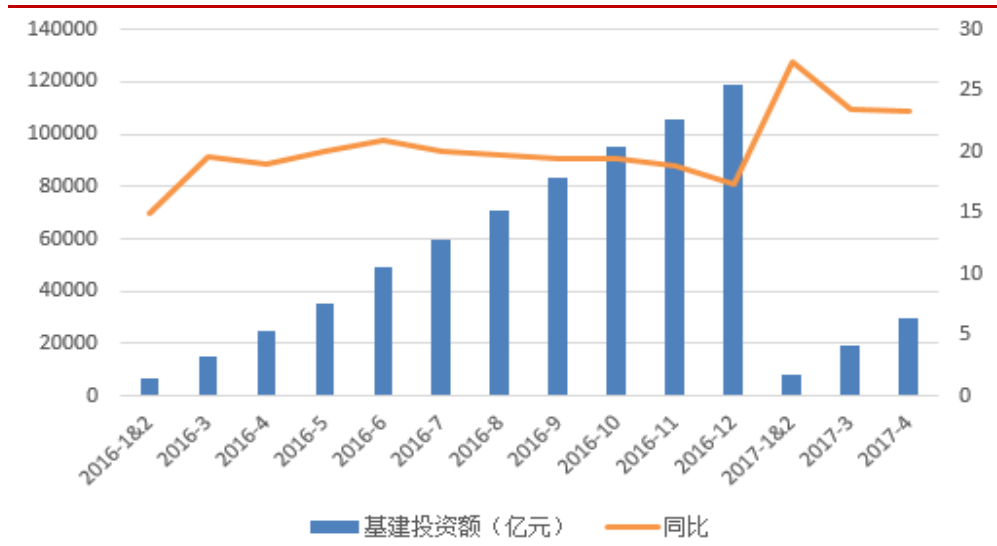
数据来源：WIND，东莞证券研究所

基建投资有望接棒房地产构成拉动工程机械需求的新动力。16-17M4 期间，全国基建投资同比增速始终处于 15%+ 的较高位置，尤其是 17 年 Q1 以来，全国基建投资金额提升至 23.5%，而基建投资的增速高企也与挖掘机销量同比大增基本同步，因此我们认为市场对于以挖掘机为代表的工程机械需求已逐渐由房地产向基建过渡。

我国基建建设投资尚存较大空间。我国长期实施京津冀协同战略、长江经济带战略、泛珠三角三角洲经济区战略，设立雄安新区；推进以城市群为主体形态的新型城镇化建设；打造美丽乡村、建设新农村。我国在铁路、公路、机场、港口航道、水利、地下管廊、

环保等基础设施投资的巨大需求，将为工程机械产业带来发展机遇。2017年，国家实施积极财政政策，基础设施建设保持较高增速、PPP项目加速落地；我国基础设施和民生领域有许多短板，产业亟需改造升级，基建投资仍有很大空间。

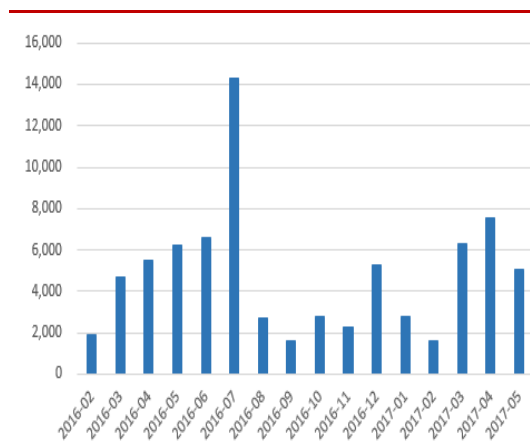
图21：16-17M4全国基建投资变化



数据来源：东莞证券研究所，国家统计局

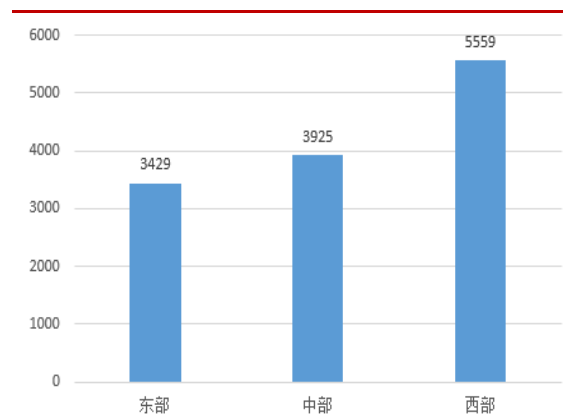
PPP项目持续增长，大部分落实在基建项目，拉动基建需求。截至2017年5月份，全国PPP信息平台入库项目达到13132个，全年总投资额高达15.84万亿元，从单月投资新增金额来看，17年前5个月与16年同期接近；从项目投放领域来看，PPP项目多落实在基建领域（基建项目数占PPP项目总数的75%以上）；从投放区域看，西部、中部项目数大幅高于东部地区，主要因为西部、中部为基建较为薄弱地区，若考虑到我国人口密度集中在东部地区的现状，则PPP项目地域倾斜更为明显。总体来看，PPP模式缓解了目前基建建设中的融资问题，为全国尤其是基建欠完善地区的建设提供了有力支持，也拉动了中上游基建设备、原材料需求。

图22：16-17M5 PPP项目月度投资金额（亿元）



数据来源：WIND，东莞证券研究所

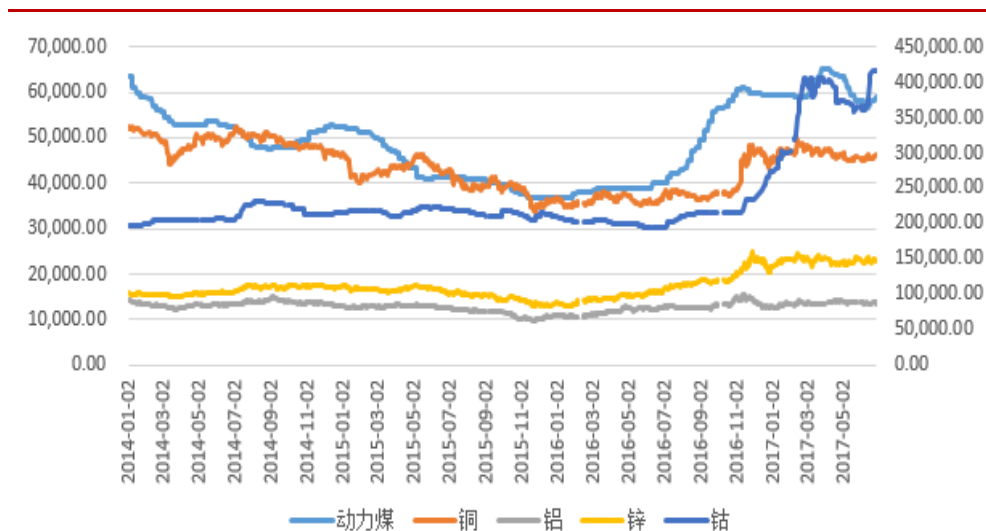
图23：17M5东、中、西部PPP项目数量对比



数据来源：WIND，东莞证券研究所

大宗商品价格上涨刺激开采用工程机械需求。在供给端去产能以及经济企稳的作用下，16年四季度开始，钢铁、有色、煤炭等大宗商品价格快速企稳回升，带动相关企业盈利改善及投资恢复，未来开工率逐步恢复是大概率事件，这也将带动工程机械需求复苏。

图24：13-16大宗商品价格变化



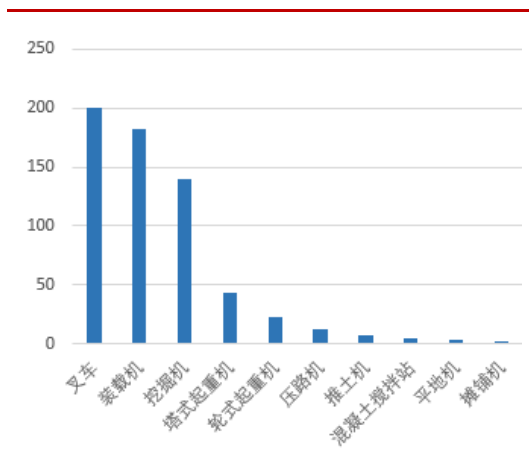
数据来源：东莞证券研究所，WIND

3.3 17-18 年进入现有设备集中替换期，存量需求开始释放

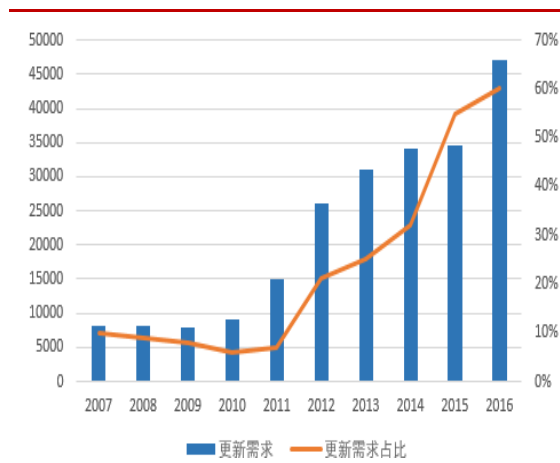
08-11 年销售高峰的大量存量设备将于 17-18 年进入集中替换期。目前国内工程机械保有量为 700 万台左右，位居全球第一。前一个工程机械销售高峰期位于 08.11-11.9 共计约 22 个月，而工程机械设备的淘汰周期约为 8-10 年，因此 17-18 年将进入存量设备更新换代高峰期。以挖机为主要指标进行测算，目前更新换代需求已经占到总需求的 50% 左右，与工程机械协会数据基本一致。也就是在未来两年将有 180-200 万台的设备更新需求，这将为新机销售市场腾出有效空间，同时为拉动市场需求起到积极作用。

图25：全国工程机械保有量（万台）

图26：07-16工程机械更新需求、占比

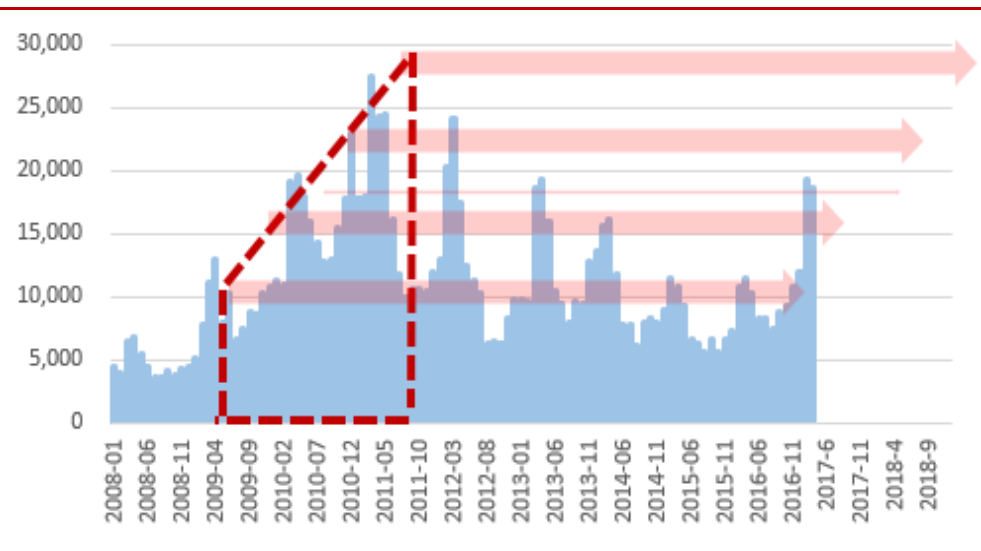


数据来源：东莞证券研究所，工程机械协会



数据来源：WIND，东莞证券研究所

图27：17-18到达挖掘机存量替换高峰



数据来源：WIND，东莞证券研究所

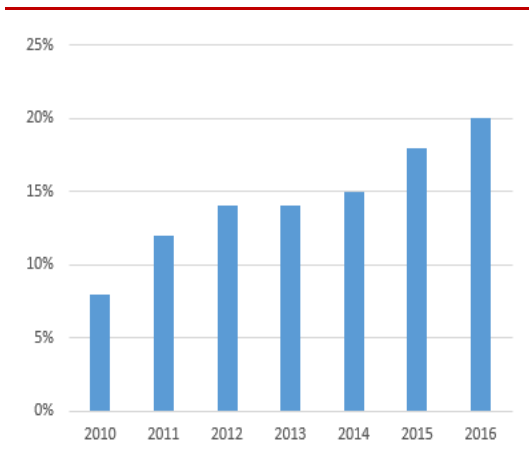
国III标准强制实施，将有力推动工程机械替换潮。根据 GB20891—2014 规定，自 2016 年 4 月 1 日起行业企业全面停止了销售装有国 II 柴油机的工程机械。鉴于目前严峻的环保压力，各地方也纷纷制定了针对国 II 标准设备的限制措施。我们认为随着国 III 标准的强制实施，一方面现有国 II 标准的设备将会加快退出；另一方面分流新机需求的二手机市场将会受到极大的压制。因此我们认为国 III 标准的实施同样会有力推动工程机械替换潮。

3.4 供给端：国产品牌工程机械竞争力显著加强，产能去化已见成效

以挖掘机为代表的国内工程机械企业市占率不断提升，已成为市场主流。在主要工程机械品种中，我国企业已基本完成了混凝土设备、推土机、压路机、摊铺机等品种的进口

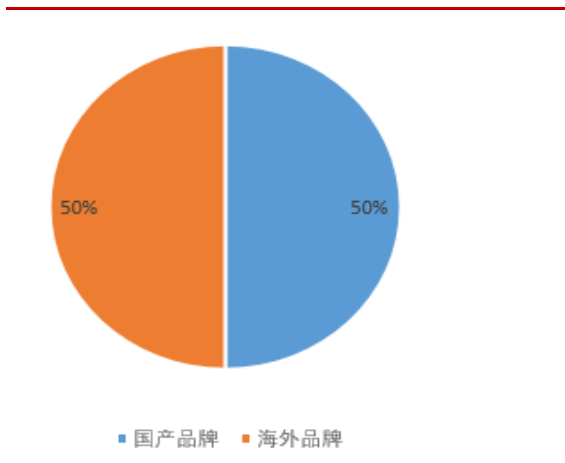
替代，目前即使在先前不具备优势的挖掘机方面，国内企业的市场竞争力也在显著加强。以三一、徐工为代表的自主挖机企业市占率增长迅速，目前已占到国内挖机市场销量的50%，其中三一、徐工以19.99%、7.50%的市占率分列16年国内挖机市场份额的第一、三位，因此市场需求波动对于国内工程机械企业业绩弹性影响增大。

图28：10-16三一挖机市占率不断提升



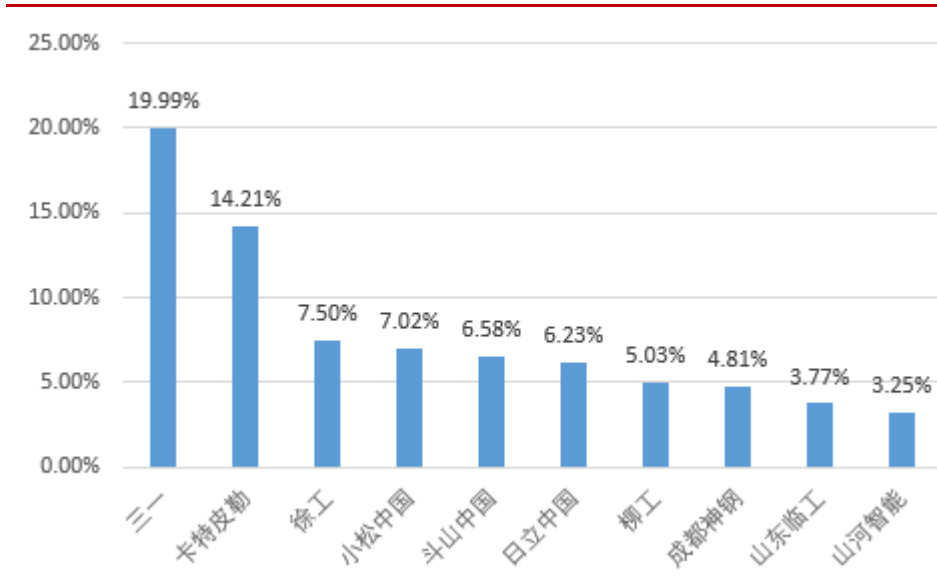
数据来源：东莞证券研究所，工程机械协会

图29：16年挖机国产、海外品牌基本平分市场



数据来源：WIND，东莞证券研究所

图30：16年国内挖机企业市占率前十

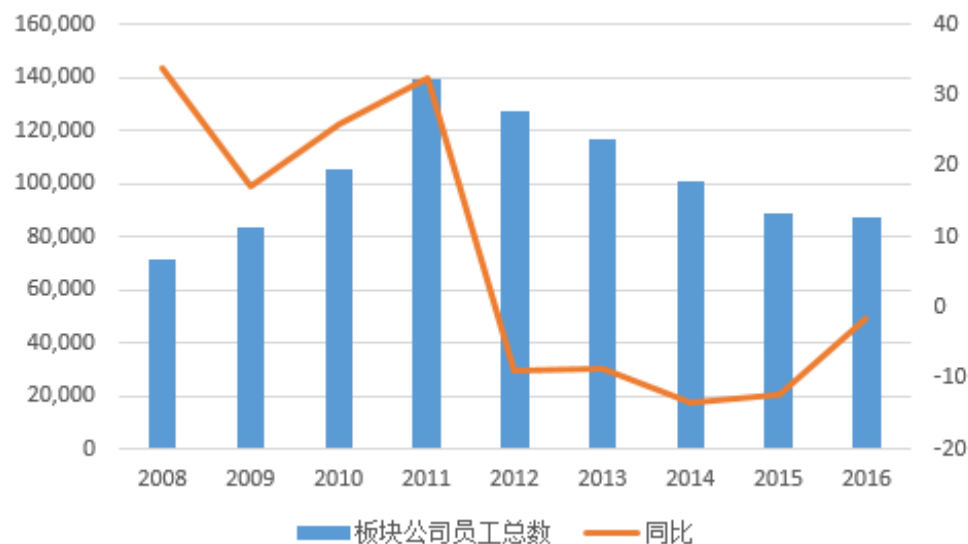


数据来源：工程机械协会，东莞证券研究所

数据显示工程机械行业产能过剩问题正在得到逐步缓解。产能过剩问题一直是困扰我国工程机械企业的主要问题之一，08-15年期间行业景气度低迷也与此有较大关系。经过近6年周期低谷，行业主动/被动去产能已取得一定效果，一方面，申万工程机械板块企业员工数量自11年后出现了连续下滑，目前已接近08年行业周期上升初期的员工数量，说明行业主要企业产能过剩问题已得到改善；另一方面，从板块企业在建工程、固定资产净值方面来看，数据增速已处于持续低位，结合过去5-6年间部分企业已将主业

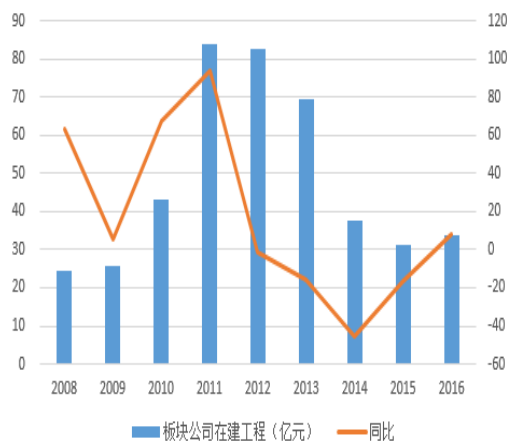
向金融、地产、军工、其他专用设备领域扩张的情况，我们认为板块企业在工程机械主业产能方面收缩正在进行。

图31：08-15主要上市工程机械企业员工变化



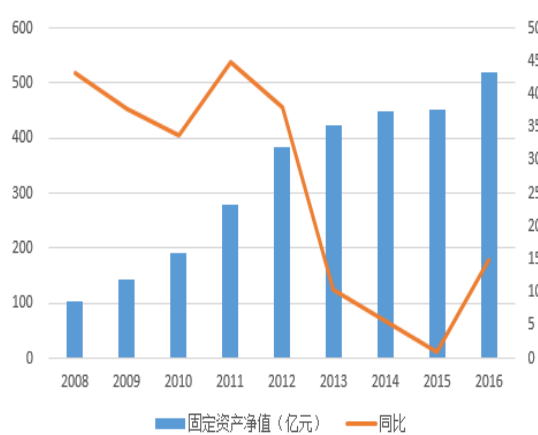
数据来源：东莞证券研究所, WIND

图32：08-15工程机械板块在建工程(亿元)



数据来源：东莞证券研究所, WIND

图33：08-15工程机械板块固定资产(亿元)



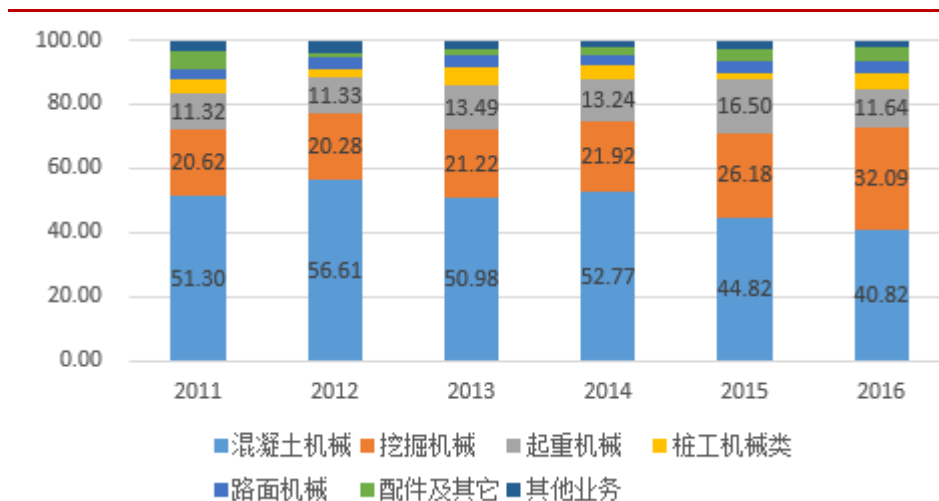
数据来源：东莞证券研究所, WIND

4. 挖掘机有望成为公司业绩新动力

4.1 公司挖掘机械业绩贡献持续增加

混凝土机械、挖掘机械、起重机械贡献公司 80%以上营收。混凝土机械、挖掘机械、起重机械为公司营收贡献三强，近年来营收贡献占总营收的 80%-90%。其中混凝土机械、挖掘机械营收变化此消彼长趋势显著，而起重机械变化比例不大且总占比较小。

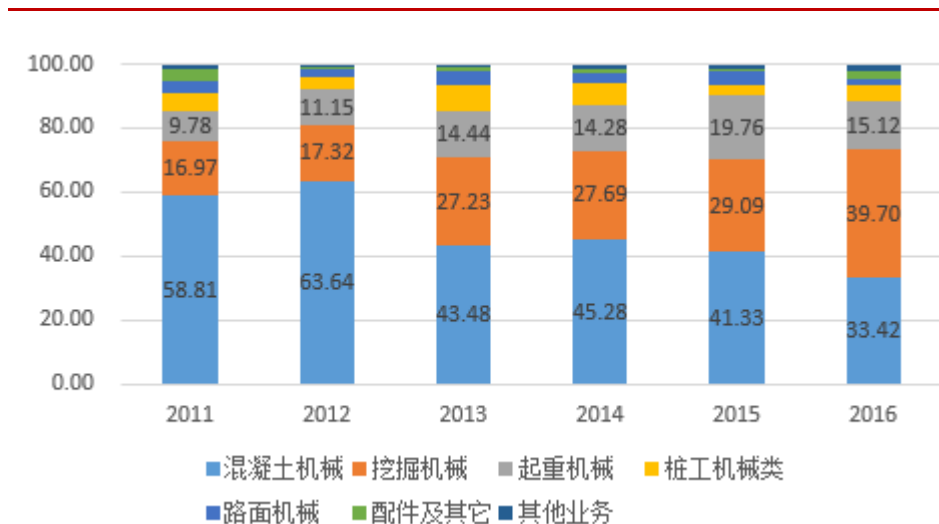
图34：11-16公司主要机种营收贡献占比



数据来源：东莞证券研究所, WIND

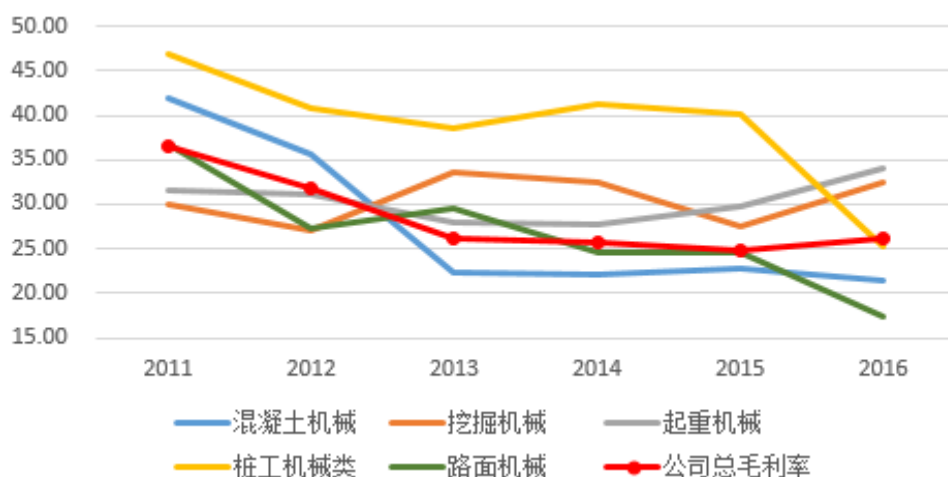
挖掘机械营收贡献不断增大，毛利贡献已是所有机种第一，上升趋势显著。11-16年间，公司挖掘机械营收占比不断扩大，至16年已占公司总营收的32.09%；毛利贡献方面更为显著，挖掘机械贡献公司总毛利的39.7%，已高于混凝土机械的33.4%。与此对应的是挖掘机械毛利率始终维持在25%-35%之间，16年更是同比增长4.89个百分点，远高于公司平均毛利率增幅。

图35：11-16公司主要机种毛利贡献占比



数据来源：东莞证券研究所, WIND

图36：11-16公司主要机种毛利率变化情况

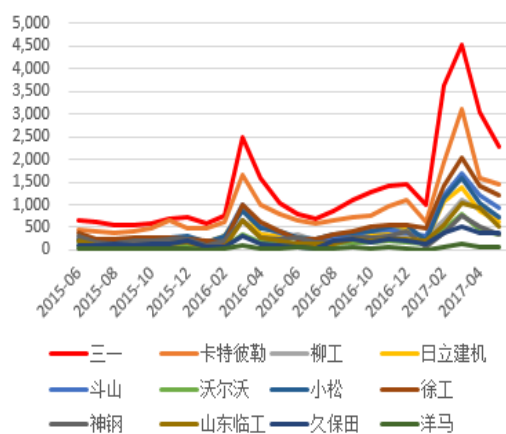


数据来源：东莞证券研究所，WIND

4.2 三一挖机市场份额优势显著，产品结构优化趋势明显

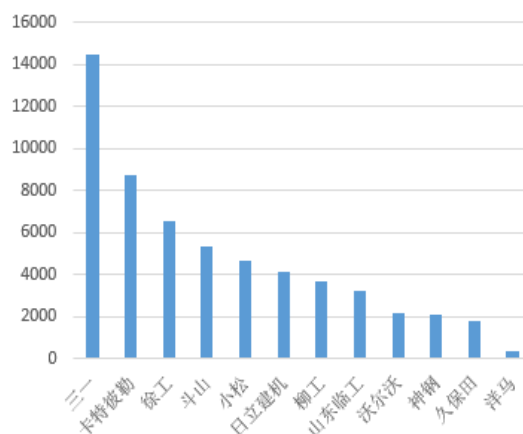
三一挖机市场份额龙头地位稳固。三一挖机是国内高端装备进口替代的代表之一，已连续六年蝉联国内挖机销冠。17年1-5月，更是以14438台的绝对优势位列全国销量第一，与卡特皮勒（美国）、徐工共同组成国内挖机销量三甲，市场份额优势显著。

图37：15-17主要企业挖机销量



数据来源：东莞证券研究所，WIND

图38：17M1-5挖机销量排名

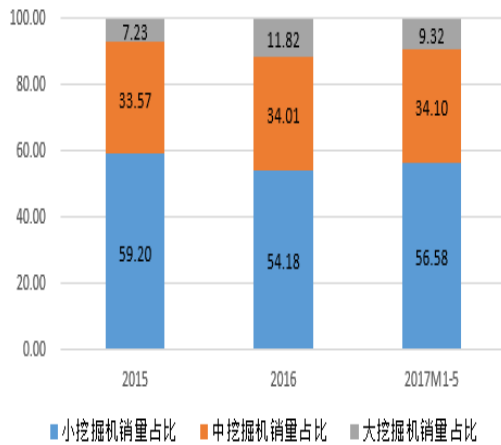


数据来源：东莞证券研究所，WIND

16-17 大中型挖机销量占比提升。产品结构方面，公司 16-17 年 1-5 月大挖、中挖销量占比均高于 15 年水平，17 年 4 月大挖/中挖/小挖销量分别同比增长 168.6%/100.4%/90.4%，大挖增速继续保持领先，显示在行业复苏阶段，公司大、中型产品竞争力强，上量较快。根据公司产品定价标准，大、中型挖机价格一般是小型挖机的 9-2 倍，且毛利率方面同样是大型>中型>小型，因此大中型挖机占比提升对于公司产品结构改善具有较大意义。

图39：公司15-17大、中、小挖销量占比

图40：公司各型挖掘机售价区间



数据来源：东莞证券研究所，WIND

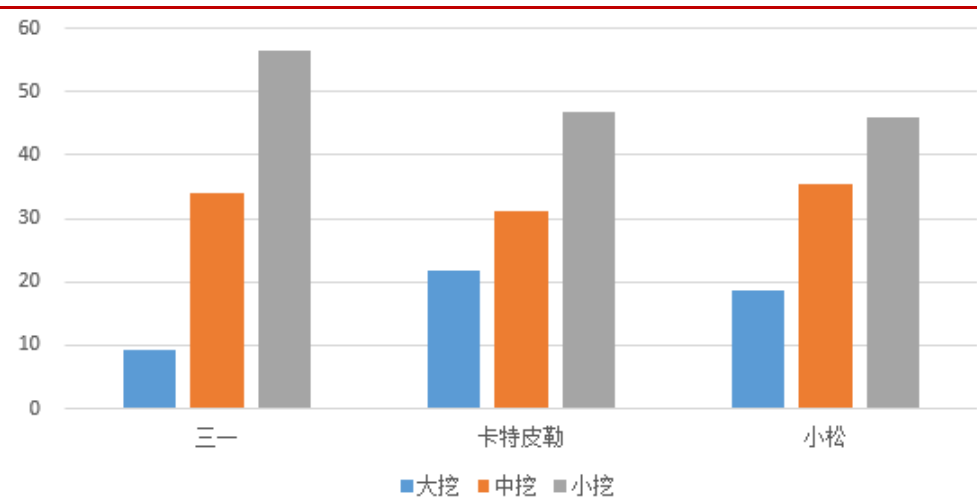


数据来源：东莞证券研究所，公司官网

4.3 大、中挖产品线逐步补齐，产品结构逐步向国际挖机巨头靠拢

公司大、中挖比例大幅低于卡特、小松。以公司产品结构与国际挖机巨头卡特皮勒、小松比较我们发现，17M1-5 公司小挖销量占比大幅高于卡特皮勒及小松，而中大挖尤其是大挖比例大幅低于前两者。

图41：17M1-5三一、卡特皮勒、小松大中小挖销量比例



数据来源：东莞证券研究所，WIND

从产品型号分析，公司小挖产品线较为齐全，基本覆盖了 0.6-13 吨级别，然而大挖产品线较为缺失，与卡特、小松相比，即使加上今年 4 月新上市的 SY395H、750H 两款产品，型号数量依然大幅小于小松、卡特大挖型号数量。

产品结构逐步向国际挖机巨头靠拢，公司盈利能力有望随大挖放量进一步上行。鉴于大挖、中挖产品的业绩拉动作用较强，公司目前在改善产品结构、尤其是向国际一线挖机巨头靠拢尚具备较大空间。目前公司已逐步完善了中挖产品线，而今年上半年就把大挖产品由原先的 5 款扩充至 7 款，我们认为未来待大挖产品线逐步齐备并放量的过程中，公司的盈利能力有望进一步上行。

表 1：三一、卡特皮勒、小松大中小挖机型号列表

品牌	大型	中型	小型（含微型）
三一	SY365H、SY385H、SY395H、 SY485H、SY700H、SY750H、 SY850H 共 7 款 (其中 SY395H、750H 为 17 年四月上市)	SY195C-9 、 SY205C-9 、 SY215C-10 、 SY225C-9 、 SY235C-9 、 SY245H-10 、 SY265C-10 、 SY285C-10 、 SY305H、SY335H 共 10 款	SY75C-10 、 SY115C-10 、 SY60C-10 、 SY65C-10 、 SY85C-10 、 SY155-10 、 SY135C-10 、 SY95C-10 、 SY55C-10 、 SY60C-9 、 SY16C-10 、 SY35U-10 、 SY55U-10 共 13 款
卡特皮勒	336D2/D2L、336D2 GC、 336D2XE/D2 L XE、340D2 L、 349D2/D2 L、349D3/D2 L、 374F L、390 L、CAT 6018 共 9 款	320D2 GC、320D2、323D2、 326D2、330D2 共 5 款	301.7D、302.7D CR、305.5E、 305.5E2、306E2、307E2、 308E2、303.5E CR、313D2 GC、 313D2 L、318D2 L 共 11 款
小松	PC430-8 、 PC460LC-8 、 PC650LC-8E0、PC700LC-8、 PC850-8 、 PC1250-8 、 PC2000-8 、 PC3000-6 、 PC4000-6 、 PC5500-6 、 PC8000-6 共 11 款	HB205-1M0、HB215LC-1M0、 PC160LC-8 、 PC200-8M0 、 PC200LC-8M0、PC210-8M0、 PC210L-8M0、PC220-8M0、 PC240L-8M0 、 PC270-8 、 PC300-8M0、PC360-8M0 共 12 款	PC56-7、PC60-8、PC70-8、 PC850-8 、 PC110-8M0 、 PC130-8M0 共 6 款

数据来源：东莞证券研究所，公司官网

4.4 多项前瞻性技术已投入应用，三一挖机坚持走技术制胜道路

研发投入产出均居行业前列，多项前瞻技术已投入使用。公司坚定走技术立企道路，长期以来研发费用支出占营收比例稳定在 3%-5%，居行业前列；截至 16 年底公司累计申请专利 7047 项，授权 5414 项，申请及授权数居国内行业第一。挖掘机业务方面，公司已将多项业界领先的前瞻性技术投入应用，一方面显示出公司强大的技术研发实力，另一方面也为公司在未来全球挖机行业的技术竞争中争得头筹：

DOMCS 控制技术：三一重载型挖掘机均采用“正流量”系统和三一自主研发的“DOMCS”动态寻优智能匹配控制系统，效率油耗已超越竞争品牌，效率高 8%，油耗低 10%。

挖掘机遥控技术：公司已成功开发具有远程遥控立体视觉系统的挖掘机，行业首次通过双目 3D、360 度全景图像、音频无线传输，随动系统，实现远程操控室操作与原驾驶室同等视觉效果，该技术将有效的减少有毒、危险环境对于挖机操作人员的危害。SY215 遥控挖机已交付武警交通部队使用，16 年 9 月份参加四川绵阳举行的《2016 全国公路交通军地联合应急演练》，获中央电视台、中国武警网多次报道。

挖掘机无人操作精准施工技术：通过 GPS 卫星定位获取铲斗位置坐标，根据事先

导入挖掘机的 3D 设计图，引导挖掘或造型工作。挖机可以在场地内任意移动、开挖，不受挖掘方向和姿态的限制，实现自动化作业；将 RTK 技术应用到挖掘机，实现厘米级定位精度；根据姿态信息和负载压力进行闭环控制，实现齿尖位置的精准计算。

挖掘机油电混动技术：公司推出的油电混动产品集中了混合动力、发动机功率优化控制、电子控制正流量系统、工作装置轻量化等各种节能技术，可有效减少能量消耗，实现能量回收。据了解，该产品整机动作协调性好、安全性高，比传统挖掘机节能 30% 以上、作业效率提高 25% 以上。

5.从“中国三一”走向“全球三一”，一带一路助力公司全球扩张

公司长期以来坚持走国际化路线，目前已成为我国工程机械行业国际化程度最高的企业之一，也是我国高端装备输出的重要名片之一。现阶段我国力推的“一带一路”规划正获得越来越广泛的国际认可及响应，随着沿线各国基建项目的展开，公司的全球扩张道路有望越走越宽。

5.1 “一带一路” 沿途国家具备较大的经济成长潜力

一带一路符合目前全球经济发展大趋势，得到国际社会的广泛支持。13 年 9-10 月，习近平主席在出访中亚和东南亚国家期间，首次提出“一带一路”重大倡议，其中涵盖“丝绸之路经济带战略”以及“21 世纪海上丝绸之路经济带战略”两大方向，由于该倡议符合欧亚大陆经济整合的整体趋势，符合沿线各国产业发展及结构调整的主要目标，因此一经提出就得到国际社会高度关注与广泛支持。

规划覆盖地区具备较大的经济成长潜力，2030 年前全球预计需增加基建投资 57 万亿美元。“一带一路”计划直接覆盖国家和地区 26 个，覆盖人口 44 亿（占全球人口 63%），覆盖地区 15 年 GDP 21 万亿美元（占全球 29%）。一带一路沿途国家和地区普遍具有刚性的财政约束，相当一部分国家和地区存在基建投资支出不足，基础设施落后等现象，相关指标如人均公路里程、人均铁路里程等远低于我国；与此同时，我国西部一带一路沿线省市铁路、公路及高速公路密度也远远落后于全国平均水平，基建投资空间巨大。

根据世界银行的数据，发展中国家目前每年基建投入约 1 万亿美元，根据目前的经济增速及未来需求测算，2016—2020 年“一带一路”沿线国家基础设施合意投资需求在 10.6 万亿美元以上（国务院发展研究中心数据）。

图 42：“一带一路”覆盖市场广阔

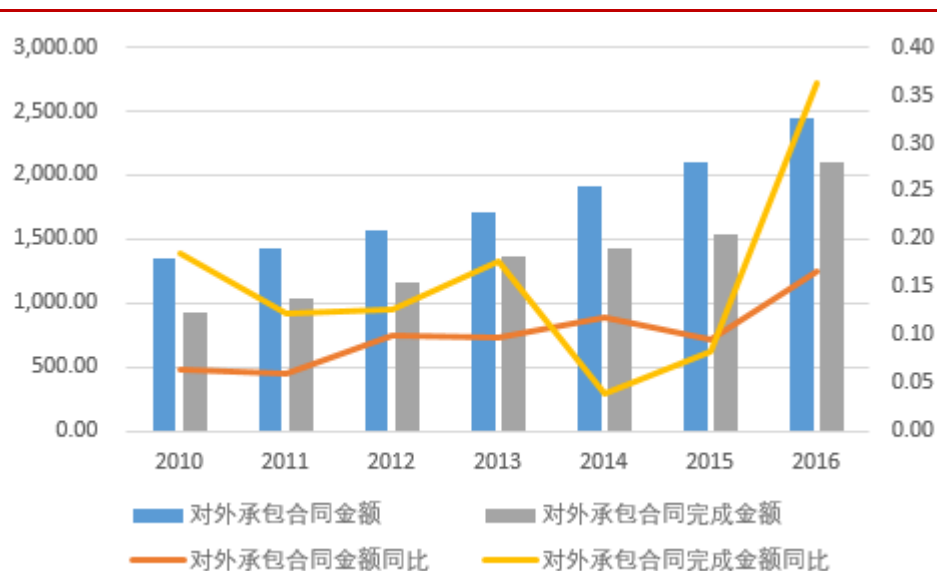


数据来源：东莞证券研究所，网络资料

5.2 一带一路基建输出有望拉动设备制造企业业绩

一带一路计划得到了以我国为首的沿线各国的积极响应和高效实施，16年新签对外承包工程合同占我国对外新签合同的52%。16年我国与“一带一路”沿线国家的进出口总额为6.3万亿元人民币，增长0.6%。“一带一路”沿线国家新签合同额1260.3亿美元，占同期我国对外承包工程新签合同额的52%；而同期对外承包合同完成金额达到2054亿美元（约合1.4万亿人民币），同比增速达到37%。而所签合同中绝大部分为基建、工程类项目输出。

图43：对外承包工程合同金额、完成金额及同比



数据来源：东莞证券研究所，WIND

基建项目大量输出将带动机械设备出口，有望给相关企业带来较大业绩弹性。从目前情况来看，一带一路战略正逐步覆盖沿途国家的铁路、工业园区、港口、能源等基础设施建设方向，而我国在经历了几十年的快速发展后，在上述领域积累了丰富的建设经验、技术条件以及设备产能，因此我们认为在“一带一路”战略实施过程中，我国机械设备

输出的空间巨大，将给相关企业带来较大的规模以及业绩弹性。

表 2：“一带一路”沿线部分基建项目列表

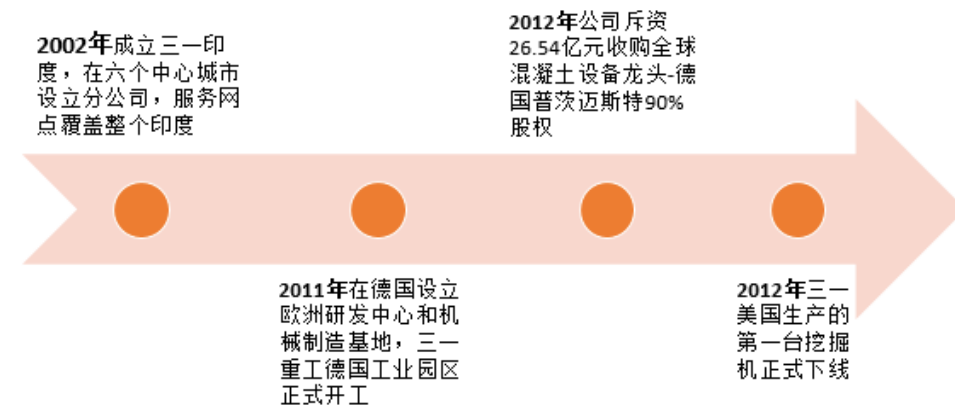
类型	名称	国家	项目概况
铁路	蒙内铁路	肯尼亚	2014 年 5 月签署，预计总造价 250 亿美元。
	雅万高铁	印尼	全长 150 公里，项目总造价为 51.35 亿美元。
	德黑兰马什哈高铁	伊朗	2016 年 2 月 7 日开工。
	莫斯科—喀山高铁	俄罗斯	全长 770 公里，总造价约 1 万亿卢布。
	中泰铁路	泰国	全长 873 公里，总投资约 113.6 亿美元。
	匈塞铁路	匈牙利、塞尔维亚	连接两国首都，全长 350 公里，总投资约 28.9 亿美元。
工业 园 (区)	中白工业园	白俄罗斯	总占地 91.5 平方公里，容纳近 10 万人工作、近 20 万人居住。
	苏伊士经贸合作区	埃及	规划面积 10 平方公里，目前已累计投资 7.8 亿美元。
	西哈努克港工业园	柬埔寨	总体规划面积 11.13 平方公里。
	宝思德经贸合作区	匈牙利	总体规划面积 6.15 平方公里，总投资约 30 亿美元。
港口	海爾-魯巴經濟區	巴基斯坦	规划面积 2.33 平方公里，计划投资 1.29 亿美元。
	瓜达尔港	巴基斯坦	计划投资 460 亿美元，连接中巴能源走廊。
	吉布提港	吉布提	吉布提国际自贸区占地约 48 平方公里，初期投资 3.4 亿美元。
	科伦坡、汉班托塔港	斯里兰卡	直接投资 14 亿美元，计划 3 年完成的填海造地 276 公顷土地。
	皇京港	马来西亚	占地 1366 英亩，计划总投资 800 亿林吉特，中国电建承建。
	比雷埃夫斯港	希腊	中远集团获得了比港 2 号、3 号集装箱码头 35 年特许经营权。
能源	墨尔本港	澳大利亚	中澳主权财富基金获得该港 50 年租赁权。
	中哈原油管道	哈萨克斯坦	总体规划年输油能力为 2000 万吨，全长 2798 公里。
	中俄原油管道	俄罗斯	全长 999 公里，俄罗斯将每年向中国供应 1500 万吨原油
	中缅原油管道	缅甸	项目运营期 30 年，设计年输量为 2200 万吨
	中俄燃气管道	俄罗斯	18 年起每年供应天然气 380 亿 m ³ ，有望提升至 600 亿 m ³ 。
	中亚燃气管道	土库曼斯坦	全长约一万公里，每年将输送约 300 亿立方米的天然气。
	南俄 3 水电站	老挝	总装机容量为 480 兆瓦，工程总投资额为 12.9 亿美元。
	额勒赛水电站	柬埔寨	总装机容量为 338 兆瓦，总投资约 5.8 亿美元。
	萨希瓦尔火电站	巴基斯坦	总装机容量 2×660 兆瓦
欣克利角核电站	英国	中广核集团和法国电力集团共同投资兴建，计划耗资 245 亿英镑	
恰希玛、卡拉奇核电站	巴基斯坦	共 5 座机组，总投资约 150 亿美元。	

数据来源：东莞证券研究所，根据网络资料整理

5.3 公司的全球布局已见规模，海外营收占比一马当先

公司已建立了较为完善的海外制造基地以及销售网络，与一带一路战略吻合度高。公司是我国最早进行全球扩张的工程机械企业之一，通过连续的海外投资及并购，目前公司已拥有海外员工超过 5000 人，设有印度、美国、德国等海外研发制造基地，还设有亚太、拉美、南非、北非、中亚、中东和俄罗斯等 7 个海外销售大区 and 成员公司，在全球 70 多个国家和地区建立了产品销售网络，总体产业布局分布和“一带一路”区域吻合度极高。

图44：公司全球扩张大事记



数据来源：东莞证券研究所，公司官网

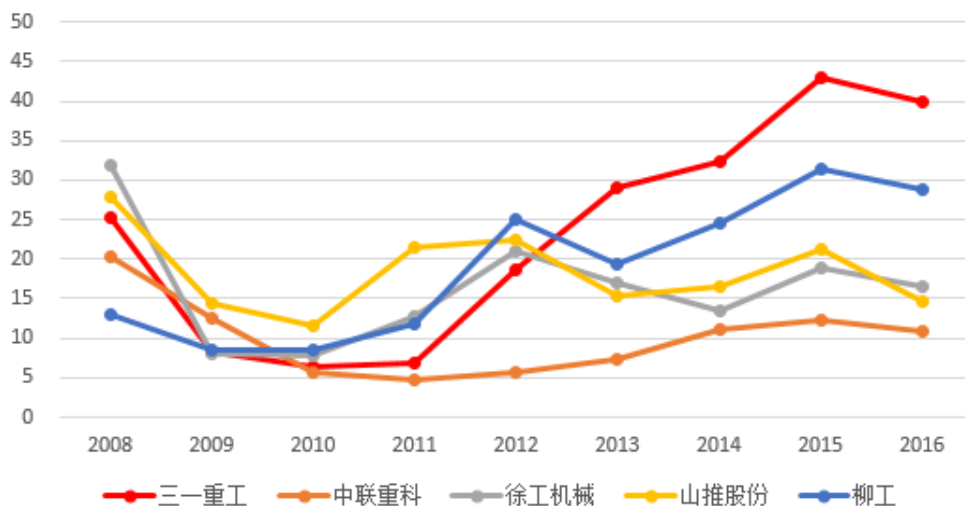
图45：公司全球制造基地分布



数据来源：东莞证券研究所，公司官网

公司 16 年海外收入 92.86 亿元，占总营收比例高达 40%，大幅高于国内同行业水平，其中 70%来自一带一路沿线区域。得益于前瞻性的海外战略以及完善的海外布局，公司海外营收比例在 11-16 年间快速提升，16 年已达到 92.86 亿元，占公司总营收的 40%，大幅超越行业主要竞争对手，其中 70%来自一带一路沿线地区，使公司成为我国工程机械海外输出的绝对龙头企业。

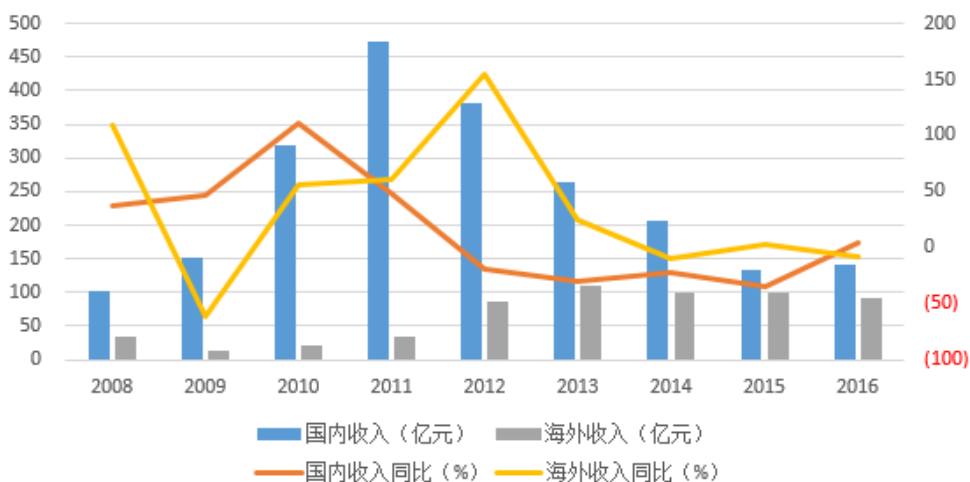
图46：08-16国内主要工程机械企业海外收入占总营收比例（%）



数据来源：东莞证券研究所，WIND

公司海外收入刚性强，波动小，为公司业绩提供了有力支撑。将公司营收拆分为国内收入及海外收入分析，我们发现在 11-15 年行业低谷时期，国内营收部分出现了持续快速下滑；而海外部分由于市场分散、体量较大，呈现出刚性强、波动小等特点，尤其是在国内行业景气度整体下行阶段给公司业绩提供了有力支撑。

图47：08-16公司海外营收变化



数据来源：东莞证券研究所，WIND

5.4 乘一带一路东风，各区域市场快速发展

公司海外市场布局多年，已逐步进入收获期。公司在海外市场深耕多年，对于业绩的拉动作用已经显现。15 年国内工程机械行业仍处于景气度低谷，然而公司在亚太、印度、拉美等区域业绩实现了快速增长，而中东、北非、北美、等销售大区保持盈利。而 16 年 1-11 月，公司在俄罗斯、美国、中亚、印度、南非大区营收同比增速高达 115%、91%、50%、42%、23%。除在中亚大区排名第二外，在其他区域均居国内工程机械企业海外市场占率第一。17 年一季度，在一带一路规划的进一步实施下，公司海外营收更是呈现井喷之势，集团海外销售额同比增长 30%，而海外十大区销售同比增长达到 90%，其中俄罗

斯大区增长超过 400%，拉美大区增长超过 300%，中东大区增长超过 200%，东南亚大区增长近 30%，亚澳大区增长 10%以上。

公司海外市场捷报频传的背后，是集团从上到下对于海外市场的前瞻性布局，持续性投入；以及针对当地市场的深入调研和针对性的产品设计、售后服务、本地化生产销售等一系列得当举措，从这里我们可以看出公司管理层对于海外战略的极度重视以及合理安排。在一带一路的战略机遇中，公司作为工程机械行业乃至我国高端装备走出去的代表性企业之一，必然能够获得更大的成就，一步一个脚印的完成从“中国三一”到“全球三一”的历史性转变：

欧洲—2016 年，三一欧洲公司销售业绩大幅增长，其中挖掘机销售较 2015 年增长 227%。三一早在 2006 年就来到欧洲，设立德国办事处；2011 年，投资 1 亿欧元的三一贝德堡产业园正式投产；2012 年收购全球混凝土龙头普茨迈斯特后，三一欧洲又将经营方向进行了适时调整，从混凝土机械转变为流动港机设备、挖掘机、履带吊和桩机。2015 年，三一欧洲以挖掘机为主要攻坚产品，在通过了严苛的欧盟产品安全认证后，慕尼黑宝马展期间，三一强势推出了 12 款针对欧洲市场深度定制的挖掘机产品，并一举收获了近 7 亿元意向订单。三一目前在欧洲拥有 24 家有实力的代理商，仅 2016 年，就有 12 家新增的欧洲代理商与三一签署了代理协议。随一带一路倡议的深度推进，三一欧洲迎来了新的发展机遇，2013 年起，“16+1”的中国与中东欧合作模式逐步落地，大量的中资项目开始在中东欧和土耳其市场兴起。

美国—三一美国成立于 2006 年，历经 11 年稳健发展，目前，三一美国已拥有 4 万平方米的生产基地，还打造了成熟的研发体系与经销网络。2016 年，三一产品在美国市场出口同比上升 103.7%，市占率居国内品牌之首。三一美国的快速发展得益于其本地化发展策略，针对北美客户要求高品质、零故障、完善服务等特点，三一美国将服务与客户满意度放在了第一位，提升服务质量，并持续改进配件体系。例如挖掘机是三一美国最受欢迎的产品系列，三一美国就将北美挖掘机的原厂质保期提高到 5000 小时，远超其他挖机企业质保标准，同时还推出 3 年融资的促销方案，取得良好的市场效果。本届特朗普政府推行积极财政与加大基础设施建设的经济政策，并已于 2017 年 3 月向美国国会提交了超万亿美元的基础设施建设计划，超竞选承诺的 5500 亿美元，为三一美国带来北美市场重大的战略发展机遇。

印度—印度近年来经济快速增长，人口众多，且基础设施相对落后，是中国企业拓展海外市场的首选。自 2002 年进入印度市场，三一在印度市场已耕耘 16 年，并已打开局面。2016 年三一印度销售达到近 10 亿元。17 年一季度销售额近 4 亿元，同比大增 90%。三一印度在对接一带一路后，效应不断放大，其经营方式、本地化战略深度辐射到了周边的孟加拉、尼泊尔、不丹、斯里兰卡、马尔代夫 5 国。三一印度从最初进入孟加拉时的 40 余台设备，新机占有率不到 5%，发展到现在的 400 台，新机市场占有率稳居第一；马尔代夫是三一印度新开发的国际市场，经过多年经营已获得了市场充分肯定，截止目前，共有 100 余台三一设备参与马尔代夫机场、道路、桥梁、港口建设。凭借区位优势和自身实力，三一的技术、经验、优势产能与“印度制造”完美结合，三一印度的触角也延伸至中东、非洲，产品远销 20 多个国家。

本土化方面，三一在印度销售的设备产品也基本实现了本土化生产，并构建起了 30 家代理商覆盖印度全境，产品出口到印度周边国家、非洲等区域。未来，三一印度

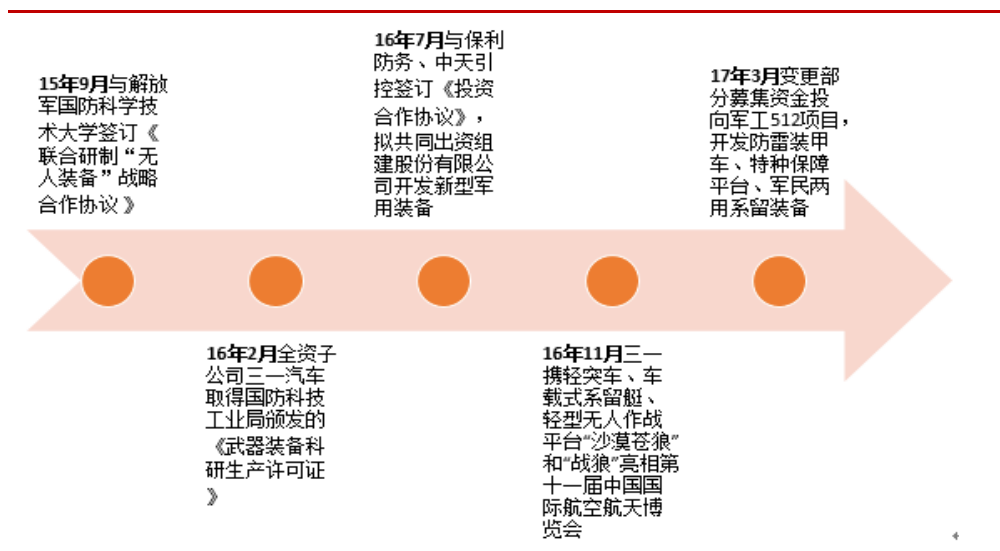
还将新增塔式起重机、矿车以及 PC 成套装备的生产线，进一步扩大经营领域。借助一带一路的历史机遇，凭借三一印度的良好布局，公司有信心在印度再造一个三一。

东盟—东盟是三一发展最快的市场之一。截至 2016 年底，三一该区域设备保有量近 7000 台。其中，在泰国、印尼、缅甸、越南、新加坡多个重点市场，出口额位居中国同行业第一，混凝土机械、起重机等多款产品市场占有率遥遥领先。三一还多次参与当地重大项目建设。在泰国国家火车站、中老铁路建设等近 50 个重点项目中，都可以看到三一设备的身影。

6. 顺应“民参军”大趋势，强势切入军工领域

公司进入军工两年已取得丰硕成果，顺应民参军大趋势。公司自 15 年起开始逐步切入军工领域，主要是借助全资子公司三一汽车平台，目前已与国防科技大签订了联合研制协议；与保利防务、中天引控签订了共同出资成立军用装备公司的协议，并于 16 年 2 月取得了国防科技工业局颁发的《武器装备科研生产许可证》。公司积极转型军工业务顺应目前我国军工行业的民参军趋势，在目前我国装备建设大发展的阶段，公司的军工业务有望在未来带来较大的业绩弹性。

图48：公司军工业务发展大事记



数据来源：东莞证券研究所根据公司公告、新闻整理

6.1 条件齐备，民参军进入发展快车道

政策护航，民参军企业快速增加。“民参军”即民营企业/民营资本，或者以民品为主的国资进入军工行业。其主要包括进入军用产品和技术市场、进入军工资本市场以及进入军工人才市场三个层次。

在各级法规、办法的不断完善及促进下，民参军企业数量已经实现快速增加。截至 2016 年 3 月，我国已有 1000 多家民营企业获得武器装备科研生产许可证，较“十一五”

末期增加 127%，在 2010 年我国参军的民用企业仅为 700 多家。

表 3：“民参军”各项制度设计

顶层法规	97 年 3 月	《中华人民共和国国防法》
	02 年 6 月	《中华人民共和国政府采购法》
	02 年 11 月	中央军委：《中国人民解放军装备采购条例》
实施办法	07 年 3 月	国防科工委：《关于大力发展国防科技工业民用产业的指导意见》
	07 年 3 月	国防科工委：《关于非公有制经济参与国防客机工业建设的指导意见》
	10 年 5 月	工信部和总装备部：《武器装备科研生产许可实施办法》
	10 年 10 月	中央军委：《关于建立和完善军民结合、寓军于民武器装备科研生产体系的若干意见》
	16 年 3 月	国防科工局：《2016 年国防科工局军民融合专项行动计划》
承制目录	06 年 8 月	总装备部：《中国人民解放军装备承制单位名录》
	11 年 6 月	总装备部：《中国人民解放军装备承制单位名录》
	14 年 12 月	工信部：《军民两用设备设施资源信息共享名录（航空工业）》
	15 年 5 月	工信部、国防科工局：《民参军技术与产品推荐目录（2015 年度）》

数据来源：东莞证券研究所，根据网络资料整理

“民参军”具有现实的必要性及迫切性。我们认为民参军具有现实的必要性表现为：一方面，全球军事装备已经进入技术竞争时代，高科技装备研发的巨大成本迫使国家无法独立投入开发部分高科技装备，而借助民企现有的研发平台和技术储备是现实选择；另一方面，在某些领域，军事工业和民用工业的界限趋于模糊，传统的以军工集团为中心的武器装备科研生产体系正在发生变化，民用科技正以前所未有的速度向军事领域延伸。

我国民营经济快速发展，已具备向军工领域进军的基础。目前我国已有超过 8 万多家高新技术民企，产值超亿元的有 1500 多家，并且部分企业在新材料、电子、信息等众多领域的技术积累和研发能力已达到或超出军工水准，而现阶段参与装备科研生产的尚不足 1%。因此随着军民融合政策的推进，我们认为会有越来越多的民营企业参与到军工产业链中，一方面提升原有军工体系的研发效率、降低研发制造成本，倒逼军工企业改革；另一方面也为民企本身拓展新业务，开辟新市场，最终形成相互促进的双赢局面。

6.2 公司强势切入军工领域，比较优势明显

首批项目主要研发三款装备，已在 11 届珠海航展上首次亮相。公司目前在军工方面主要基于 17 年初披露的“军工 512 项目”，根据公告，公司拟投入 6.5 亿元实施该项目，其主要研发的军工装备包括：轻型高机动防雷装甲车项目，智能化特种保障平台项目，军民两用系留装备项目，以满足国防及军民两用需要。

2016 年 11 月 1 日，三一携轻突车、车载式系留艇、轻型无人作战平台参加第十一届珠海航展，作为“民参军”的新生力量首次亮相由我国主办的专业级防务展览，显示出公司对于技术及产品的高度自信，并为未来进一步打入国内/国际市场开路。

表 4：公司开发的三款军用产品介绍

装备	图片	项目投资	主要应用
----	----	------	------

<p>轻型高机动防 雷装甲车</p>		<p>2 亿元</p>	<p>主要为应对野外作战、城市作战和非对称作战，具有高机动性和高防护性（防雷、防弹）特点，可完成 突击性作战使命</p>
<p>智能化特种保 障平台</p>		<p>3.5 亿元</p>	<p>以自主、遥控、伴随方式的系列化装备，为战场遂行条件下执行破障、扫障、铲除、侦察救护等任务，平台分 为挖掘、拖牵、推压、转运、跟随、吊运、收放等功能</p>
<p>军民两用系留 装备</p>		<p>1 亿元</p>	<p>作为战场侦察、沿海监控、应急通信、森林防火、地面异常状况的军民融合产品。允许系留艇搭载 300 千克载荷升空至 1000 米高，抗风达 10 级</p>

数据来源：东莞证券研究所，根据网络资料整理

与军工巨头强强合作，为公司在军工行业的发展前景提供保障。与公司签订无人装备联合研制协议的国防科大是我国军工领域技术研究的重要基地，有着“军中清华”之称；而与公司合资成立装备公司的保利防务隶属我国军工装备出口国家队—保利集团；与公司有战略合作关系的航天科工集团则属于我国航天领域特大型央企。因此公司在“民参军”领域走的是与现有的军工企业合作研制或配套生产路线，能够获得这些科研院所以及军工企业的青睐，一方面是对公司技术能力以及生产水平的肯定，另一方面也为公司进入国内军工生产体系乃至军品出口提供了有力保障。

工程机械企业转型军工具备天然优势，国外国内已有成功先例。工程机械企业在重装底盘、液压传动、机械传动设计等方面技术优势显著，且往往长于规模化、精益化生产，与军用装甲车辆研发制造技术大部分相通，因此具备向军工领域转型的天然优势。其实工程机械企业进入军工配套领域早有先例，国际工程机械巨头日本小松、韩国斗山等凭借轻型装甲车产品已成功进入国际军工市场；而国内工程机械企业中，徐工、山推、中联重科、柳工、厦工等均向部队、消防、航空航天等行业和部门提供过相应产品，然而此类产品大多是公司成熟的工程机械产品或根据军方要求进行轻度定制，而公司这样以军方作战需求为出发点，与军工企业合作研发全新装备的情况基本没有先例，因此我们认为公司作为国内工程机械企业向军工领域扩张的先行者，有理由享受更高的二级市场估值溢价。

图49：日本小松LAV2X2轻型装甲车

图50：韩国斗山K21步兵战车



数据来源：东莞证券研究所，网络资料



数据来源：东莞证券研究所，网络资料

6.3 消防车市场同步发力，公司起点高、空间大

公司 16 年获得消防车生产资质，目前已推出 2 款产品，仍有多款处于研发中。公司于 15 年开始研发消防车产品，其全资子公司三一汽车制造有限公司于 16 年 4 月取得消防车生产质。公司作为全球混凝土设备绝对龙头企业，拥有业界领先的混凝土泵车折叠臂架技术及泵送技术，通过技术创新，研制出举高消防车。公司举高消防车利用折叠臂架技术，可任意姿态动作，可跨越障碍，使末端喷射点最大限度接近火源，定点喷射，最高效、快速的灭火，实现进口替代。目前公司正以举高消防车为突破口，实现系列化、多品种消防设备研发，在公司现有 48 米型号举高消防车的基础上，进行同类 56 米、66 米系列化产品开发。

同时，基于目前掌握的军工装备研发技术，公司已研发出冲锋消防车，今年 6 月公司首台冲锋消防车在长沙下线，该装备具有高机动性、高防护性，无人驾驶功能，主要应对城市特大火灾、工厂火灾、汽车火灾，既可以为其他消防车辆扫清障碍，又可深入火场，通过自带水源或外接水源进行灭火，该产品还配备了智能化操作系统，能远距离遥控驶入危险火场，探明火场内部情况，及时传递火场信息，并实施遥控灭火。

图51：三一举高喷射消防车（48m）



数据来源：东莞证券研究所，网络资料

图52：三一冲锋消防车



数据来源：东莞证券研究所，网络资料

国内消防车企业大多以中低端产品为主。我国消防车行业起点较低，在经历了仿制、自主改装、合资生产到独立研发的过程后，目前国内厂商实力不断增强，技术水平及生产水平大幅提升，然而与全球消防车龙头如德国施密茨、芬兰波浪涛、美国豪士科、日本森田相比，在专用底盘制造、大功率发动机和取力器、水泵等关键零部件性能、可靠性

方面仍然存在差距。

目前，我国有 30 多家消防车制造企业，消防车年产量 4000 辆左右。主要产品分为常规消防车和特种消防车两大类。常规消防车主要包括附加值较低的泡沫消防车、水罐车、干粉消防车等，其中水罐消防车就占总产量 60% 以上；特种消防车主要为举高类、云梯类消防车，附加值较高，但技术水平要求高，生产资质较难取得，其中特种消防车辆产量仅占总产量 15% 左右。从价格来看，常规消防车单价一般不超过 50 万元，而特种消防车单价可以达到 160-300 万元，是常规消防车的 3-6 倍左右。根据中国消防年检数据，国内消防车辆缺口约 4.4 万辆，对应市场规模约 440 亿元 18-20 年我国年均消防车市场在 60-70 亿元。目前具有生产举高类、云梯类等特种消防车生产资质的厂商仅少数几家，公司起步即取得高举类消防车生产资质，起点较高，凭借多年的工程机械生产经验，有望在市场中快速取得竞争优势。

表 5：2013 年国内市场主要消防车种类单价及保有量

产品名称	单价（万元）	13 年全国保有量（辆）
军用主力泡沫消防车	160	—
机场主力泡沫消防车	300	—
压缩空气 A 类消防车	50	1710
普通 A 类泡沫消防车	50	4399
水罐类消防车	43	9872
举高类消防车	160	4414

数据来源：东莞证券研究所，公安部消防局

7. 盈利预测

我们认为工程机械行业整体处于复苏周期，且一带一路战略将打开我国工程机械行业出口空间，公司作为我国工程机械行业绝对龙头企业，将有望首先受益于行业复苏，尤其是公司优势的挖掘机业务可能迎来超预期反弹，另外我们认为公司新的军工业务同样具备较大弹性，将在 18-20 年贡献较大的业绩增量。

我们认为 2017-19 年公司分别实现收 452 亿元、578 亿元、711 亿元；实现归属母公司净利润 19.5 亿元、25.4 亿元、30.3 亿元；按照当前股本摊薄后实现每股收益分别为 0.25 元、0.33 元、0.40 元，维持公司“推荐”评级。

估值方面，公司动态市盈率 32 倍，在我们选取的工程机械行业同类公司估值中处于较低水平，并大幅低于所选标的平均 45.4 倍，总体来讲公司估值具备优势，与目前公司的行业地位存在偏差，在未来有望进一步向行业估值中枢回归，综上，维持公司“推荐”评级。

表 6：工程机械行业主要公司估值

代码	名称	最新收盘价	EPS			PE		
			2017E	2018E	2019E	2017E	2018E	2019E
600031	三一重工	7.99	0.25	0.33	0.40	31.96	24.21	19.98
000425	徐工机械	3.85	0.12	0.22	0.30	17.50	12.83	12.83

000157	中联重科	4.51	0.11	0.19	0.25	41.00	23.74	18.04
000680	山推股份	5.67	0.07	0.11	0.14	81.00	51.55	40.50
000528	柳工	8.85	0.23	0.33	0.45	38.48	26.82	19.67
300103	达刚路机	18.36	0.25	0.33	0.44	73.44	55.64	41.73
002097	山河智能	8.96	0.26	0.33	0.40	34.46	27.15	22.40
	行业平均					45.4		

数据来源：东莞证券研究所，WIND

8.风险提示

房地产、基建投资增速大幅下滑，海外市场拓展低于预期，新业务拓展低于预期。

利润表:					现金流量表:				
科目(百万元)	2016A	2017E	2018E	2019E	科目(百万元)	2016A	2017E	2018E	2019E
营业总收入	23,280	45,163	57,809	71,105	净利润	164	1,471	1,917	2,291
营业成本	17,179	32,518	41,623	51,196	折旧与摊销	2,250	3,177	3,324	3,602
营业税金及附加	220	406	520	640	财务支出	1,892	1,637	1,793	1,921
销售费用	2,359	3,613	4,914	6,399	投资损失	-2,181	-100	-100	-100
管理费用	2,121	3,839	4,914	6,044	净营运资本变动	562	-1,152	-1,583	-5,659
财务费用	875	1,722	1,865	1,968	经营性现金流	3,249	5,033	5,351	2,055
资产减值损失	948	1,355	1,734	2,133	资本支出	-1,297	-1,915	-1,929	-2,538
其他经营收益	1,618	200	150	150	其它投资	3,560	100	100	100
营业利润	1,196	1,911	2,390	2,875	投资性现金流	2,262	-1,815	-1,829	-2,438
利润总额	63	1,911	2,490	2,975	股权融资	133	99	100	50
减所得税	-101	439	573	684	债券融资	21,726	2,694	2,100	2,100
净利润	164	1,471	1,917	2,291	股利分配及其它	-977	-1,637	-1,793	-1,921
减少数股东损益	-40	-478	-622	-744	筹资性现金流	20,882	1,157	407	229
归母公司净利润	203	1,949	2,539	3,034	货币资金变动	26,393	4,375	3,929	-154
资产负债表:					主要财务比率:				
科目(百万元)	2016A	2017E	2018E	2019E	科目(百万元)	2016A	2017E	2018E	2019E
货币资金	7,442	11,817	15,747	15,592	成长能力 (YOY)				
应收账款	18,085	24,840	26,014	31,997	营业收入	-0.4%	94.0%	28.0%	23.0%
预付账款	337	325	666	768	营业利润	601%	59.8%	25.1%	20.3%
存货	6,220	11,056	14,152	17,407	归母公司净利润	46.8%	857.8%	30.3%	19.5%
其它	5,697	4,824	7,181	8,709	盈利能力				
流动资产合计	37,782	52,862	63,759	74,473	销售毛利率	26.2%	28.0%	28.0%	28.0%
长期股权投资	1,528	1,600	1,500	1,500	销售净利率	0.9%	4.3%	4.4%	4.3%
固定资产合计	14,131	13,130	12,216	11,404	ROE	0.6%	5.5%	6.7%	7.4%
长期待摊费用	36	32	29	26	ROIC	3.7%	2.9%	9.2%	10.4%
其它	7,868	7,500	7,132	6,848	偿债能力				
非流动资产合计	23,563	22,262	20,877	19,778	资产负债率	61.1%	66.2%	67.6%	68.4%
资产总计	61,345	75,124	84,636	94,251	流动比率	1.61	1.55	1.58	1.60
短期借款	8,908	10,000	11,000	12,000	速动比率	1.10	1.09	1.05	1.04
应付账款	4,605	8,129	10,406	12,799	营运能力 (次)				
预收款项	1,063	2,258	2,890	3,555	资产周转率	0.38	0.66	0.72	0.79
其它	8,836	13,673	16,151	18,303	存货周转率	2.93	3.76	3.30	3.24
流动负债合计	23,413	34,061	40,447	46,657	应收账款周转率	1.19	2.10	2.27	2.45
长期借款	9,413	11,000	12,000	13,000	每股指标 (元)				
其它	192	3,095	3,660	3,770	每股收益	0.03	0.25	0.33	0.40
非流动负债合计	9,605	14,095	15,660	16,770	每股经营现金流	0.42	0.66	0.70	0.27
负债合计	37,508	49,721	57,217	64,492	每股净资产	3.02	3.28	3.63	4.03
实收资本	7,658	7,652	7,652	7,652	每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
资本公积	595	700	800	850	估值指标 (倍)				
留存收益及其它	16,964	18,435	20,352	22,643	PE	264.60	27.63	21.20	17.74
所有者权益合计	25,217	26,787	28,804	31,145	PB	2.33	2.14	1.94	1.74
负债和权益总计	62,725	76,508	86,021	95,637	EV/EBITDA	19.07	8.74	7.60	6.68

东莞证券投资评级体系：

公司投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15% 以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15% 之间
中性	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 5\%$ 之间
回避	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5% 以上
行业投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10% 以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 5%-10% 之间
中性	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 5\%$ 之间
回避	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5% 以上
风险偏好评级	
高风险	未来 6 个月投资收益率的波动幅度超出市场指数波动幅度一倍以上
较高风险	未来 6 个月投资收益率的波动幅度超出市场指数波动的幅度 50%-100% 之间
一般风险	未来 6 个月投资收益率的波动幅度超出市场指数波动的幅度 20%-50% 之间
低风险	未来 6 个月投资收益率的波动幅度低于市场指数波动的幅度 20% 以内

本评级体系“市场指数”参照标的为沪深 300 指数。在风险偏好评级中，不涉及到具体品种推荐和评级的产品则按照产品研究的市场给予基础风险评级。即：权证以及衍生品市场的研究报告，其基础风险评级为高风险；股票、偏股型基金市场方面的研究报告，其基础风险评级为一般风险；债券、债券型基金、货币型基金以及宏观经济政策等市场方面的研究报告，其基础风险评级为低风险。

分析师承诺：

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券为全国综合性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（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。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。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，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司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，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。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：(0769) 22119430

传真：(0769) 22119430

网址：www.dgzq.com.cn