

# 广发机械“解惑”系列之七

## 环保置换对工程机械需求影响几何？

### 核心观点：

#### ● 环保排放升级，政策强化对存量设备管控力度

工程机械设备保有量较大，近年来环保风暴持续深化，针对工程机械排放升级的政策逐步推进，根据生态环境部，今年机动车“国六”标准已经开始执行，明年适用于非道路设备的“国四”标准也将执行。除此之外，对于存量设备的管控力度空前，加强对非道路移动机械的限行限产管理。对存量设备的管控，会加速存量设备的自然更新和出清，有助于释放新设备需求。

#### ● 环保背景下工程机械需求弹性的测算

非道路设备中“国一”“国二”非达标的车辆规模庞大，根据我们的测算结果显示，挖掘机、装载机、叉车等设备的非达标车辆占比近7成，挖掘机、装载机的“国一”“国二”设备总量达到83万台，庞大保有量+高排放将使得这类设备面临新规的直接冲击，引发市场一轮强劲的更新置换需求。根据10年的保有年限测算，我们假设未来5年国一和国二的存量设备淘汰出清，会对未来5年的挖机需求释放16.73万台/年的需求水平。对挖掘机的需求形成有力的支撑。

#### ● 环保催生以旧换新，国产设备在换机浪潮中充分受益

随着国内企业研发投入的加大，国产设备的性价比优势愈发明显。以挖掘机行业为例，2009年日韩系产品的市占率超60%，国产设备的市占率不足30%，到今年日韩系产品市占率总和仅20%，而国产设备市占率达60%，市场地位实现反转。根据我们的测算，在行业销量整体向好的情形下，2018年日韩系产品的销量均不及理论更新需求值，该数量缺口则由国产和欧美系产品填补。因此，环保政策对老旧设备的更新置换需求+国产品牌品质提升，驱使国产设备在这一轮以旧换新中成为最大赢家，国产龙头企业市场份额快速提升，而存量占比较大的日韩系市场份额萎缩显著。

**投资建议：**环保排放升级会加速存量设备的以旧换新需求，对工程机械需求量形成比较强的托底力量，有助于保持需求的稳定性。同时，在排放升级过程中，国产设备以较高的性价比和服务水平赢得客户认可，国内龙头企业受益显著。我们建议继续关注具备市场份额提升的龙头企业，重点推荐三一重工，建议关注中联重科（000157.SH/01157.HK）、徐工机械和柳工，以及产业链核心零部件企业恒立液压和艾迪精密。

**风险提示：**环保推行和执行力度低于预期；终端激烈的价格战导致毛利率下降；海外品牌抢占市场份额；国产品牌品质下降导致份额下滑。

### 行业评级

**买入**

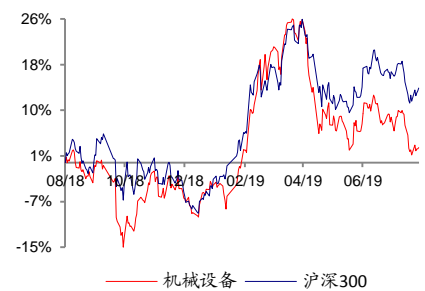
前次评级

买入

报告日期

2019-08-21

### 相对市场表现


**分析师：**

罗立波



SAC 执证号：S0260513050002



021-60750636



luolibob@gf.com.cn

**分析师：**

代川



SAC 执证号：S0260517080007



SFC CE No. BOS186



021-60750615



daichuan@gf.com.cn

请注意，罗立波并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人，不可在香港从事受监管活动。

### 相关研究：

7月份挖掘机销量点评:销量 2019-08-13

淡季加速，环保置换是重要推手

广发机械“解惑”系列之六： 2019-07-29

怎样评估工程机械当前的持续性问题

机械设备行业:下游投资趋于 2019-07-28

活跃，关注锂电设备投资机会

**重点公司估值和财务分析表**

股票简称	股票代码	货币	最新	最近	评级	合理价值 (元/股)	EPS(元)		PE(x)		EV/EBITDA(x)		ROE(%)	
			收盘价	报告日期			2019E	2020E	2019E	2020E	2019E	2020E	2019E	2020E
三一重工	600031.SH	CNY	13.66	2019/07/18	买入	17.03	1.31	1.57	10.43	8.70	7.35	6.32	25.00	23.00
徐工机械	000425.SZ	CNY	4.37	2019/07/14	买入	5.88	0.49	0.60	8.92	7.28	5.56	5.00	13.80	13.50
中联重科	000157.SZ	CNY	5.44	2019/04/29	买入	6.44	0.46	0.56	11.83	9.71	6.58	6.02	9.20	9.30
中联重科	01157.HK	HKD	4.88	2019/04/29	买入	6.28	0.51	0.62	9.57	7.87	6.58	6.02	9.20	9.30
柳工	000528.SZ	CNY	6.25	2019/01/28	买入	8.30	0.79	0.89	7.91	7.02	5.58	5.20	10.00	10.10

数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

备注: 表中估值指标按照最新收盘价计算

## 目录索引

一、政策梳理：排放标准升级，强化存量设备管控.....	5
二、环保背景下工程机械需求弹性的测算.....	8
三、环保加速以旧换新，国产设备充分受益.....	12
四、投资建议和风险提示.....	15

## 图表索引

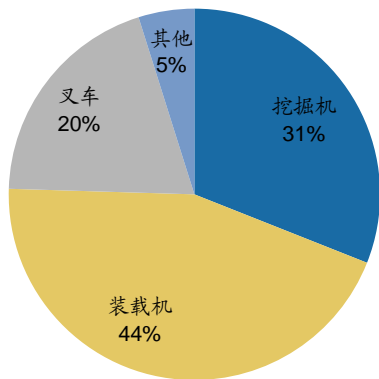
图 1: 2017 年不同种类工程机械设备排放量对比 .....	5
图 2: 2017 年不同标准工程机械设备排放对比 .....	5
图 3: 非道路机械排放阶段一览.....	6
图 4: 非道路机械排放阶段一览.....	6
图 5: 国内挖掘机历史销量及未来需求预测.....	10
图 6: 混凝土搅拌车保有量及测算更新需求 (万台) .....	11
图 7: 国内挖掘机产品保有量结构 .....	12
图 8: 终端重点挖掘机以旧换新比例水平 .....	13
图 9: 终端销量以旧换新需求的来源 .....	13
图 10: 国内挖掘机销量重要品牌市场份额变化.....	14
图 11: 2018 年挖掘机销量、更新需求及缺口 (万台) .....	14
图 12: 国内挖掘机各类品牌销量和更新需求的匹配情况及更新需求比例测算 ...	15
表 1: 各地非道路机械限行政策.....	7
表 2: 不同排放标准的非道路移动工程机械设备保有量测算 (万台) .....	8
表 3: 不同排放标准的非道路移动工程机械设备保有量占比测算 (万台) .....	9
表 4: 截止 2018 年对不同排放标准的挖掘机保有量测算.....	9
表 5: 截止 2018 年对不同排放标准的混凝土搅拌车保有量测算.....	10

## 一、政策梳理：排放标准升级，强化存量设备管控

工程机械设备保有量较大，根据工程机械协会的统计，各类工程机械设备保有量超过600万台，活跃在各个层级的工地，作业地点相对分散。工程机械存量设备的环保问题由来已久，但是监管难度大，由于其移动作业，过去非道路工程机械设备基本不受环保监管，超规排放问题突出。道路移动工程机械设备由于其上牌制度，管控相对容易，但是其环保问题更加突出，主要体现在超载问题突出，大量改装搅拌车，超过了法规车的容量限制。

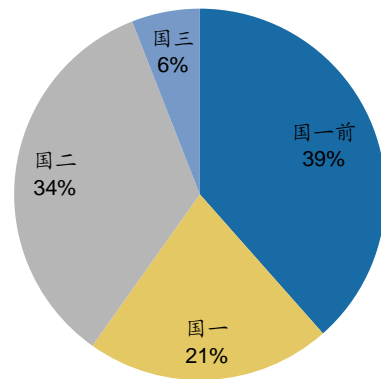
工程机械的环保政策主要集中于两个部分：（1）道路移动工程机械设备，主要以混凝土机械、汽车起重机为主；（2）非道路移动工程机械设备，根据生态环境部的分类，非道路机械包括工程机械、农业机械、小型通用机械、船舶、飞机、铁路机车等，制定了非道路移动机械用柴油机、小型点燃式发动机等标准。其中，工程机械包括挖掘机、推土机、装载机、叉车、压路机等。

图 1：2017年不同种类工程机械设备排放量对比



数据来源：《中国机动车环境管理年报》，广发证券发展研究中心

图 2：2017年不同标准工程机械设备排放对比

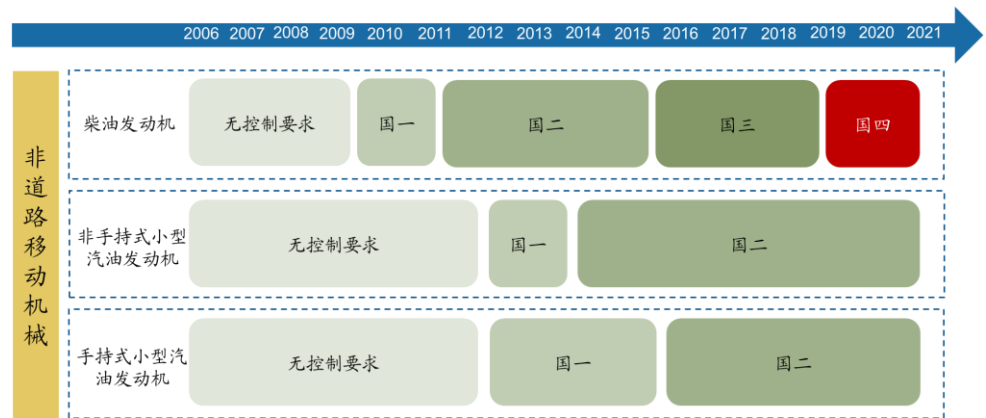


数据来源：《中国机动车环境管理年报》，广发证券发展研究中心

根据生态环境部，2017年装载机和挖掘机的合计排放占到了工程机械设备排放总量的75%；而分标准来看“国一”和“国一前”标准的工厂机械设备排放占到了统计量的60%，“国二”则超过了三分之一。可见，装载机和挖掘机是未来政府环保严抓的主要设备，而“国一”及以下标准的高排量设备同样构成接下来环保政策实施瞄准的关键。产品+标准双维度监管将构成政策制定和行政执行的重中之重。

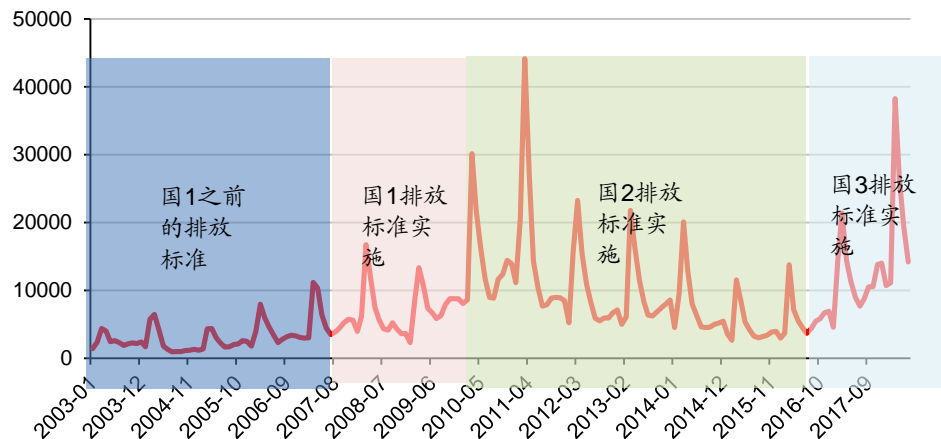
对于柴油发动机驱动的非道路机械，排放标准主要经历了五个阶段：（1）2008年的无控制要求阶段；（2）2009-2010年的“国一”排放阶段；（3）2011-2015年的“国二”排放阶段；（4）2016至今的“国三”阶段；（5）2020年开始实施的“国四”阶段。对于手持式/非手持式小型汽油发动机驱动的非道路机械设备，目前国内仍旧实行“国二”标准。考虑到柴油发动机设备占据主要地位，明年起“国四”必将对下游造成冲击，催生更新需求。

图 3: 非道路机械排放阶段一览



数据来源：《中国机动车环境管理年报》，广发证券发展研究中心

图 4: 非道路机械排放阶段一览



数据来源：工程机械协会，广发证券发展研究中心

“蓝天保卫战”出击，针对存量设备排放问题加大环保管控力度。2017年李克强总理在第十二届全国人大第五次会议上作政府工作报告，强调了“要打好蓝天保卫战。强化机动车尾气治理。基本淘汰黄标车，加快淘汰老旧机动车”。于是我国主要城市 and 地区陆续开始制定道路移动源排放规定，同时对各地的非道路移动机械实施部分区域限行措施。2018年6月国务院发布《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，各省地更是开始了对污染防治的一揽子计划，并将对非道路机械的限行区域逐步扩大。

梳理国内主要城市的限行制度发现，头部城市已经开始禁止“国一”排放及2009年10月以前生产的非道路机动车辆使用；深圳甚至从2019年起开始禁止“国二”及以下排放标准的非道路移动机械在一类低排区使用；北京、上海即将把限行区扩大到全市范围，且只允许“国三”标准的机械设备在区域内使用。



从整体来看，目前各地正处于抓紧限制老旧设备淘汰和使用范围的阶段，二三线城市也紧跟头部城市的步伐对老旧设备进行限制。地方政策必将加速旧标设备的替换进程。而待明年“国四”的实行又将对目前市场上的“国三”机型进行冲击，短期来看有利于对工程机械存量设备进行更替。

表 1：各地非道路机械限行政策

城市	实施时间	主要内容
重庆	2017/11/1	在全市高排放非道路移动机械禁止使用区域内（九龙坡区全辖区（含高新区）432平方公里划定为禁用区），禁止 <b>国一排放标准及2009年10月1日前生产</b> 的非道路机械使用。 <b>违者将面临5000元罚款</b>
北京	2017/12/1	本市五环路(不含)以内区域、北京经济技术开发区行政区域、通州区部分行政区域为禁止使用高排放非道路移动机械的区域禁止使用高排放非道路移动机械。对象是不符合《在用非道路柴油机械烟度排放限值及测量方法》（以下简称《测量方法》）规定的 <b>Ⅲ类限值标准</b> 的挖掘机、装载机、挖掘装载机、叉车等四类机械为高排放非道路移动机械。
成都	2018/1/2	本市四环路（绕城高速，G4201）（含）以内所有区域；剑南大道以东、成自泸高速（G4215）以西、四环路以南、六环路（第二绕城高速，G4202）以北范围内（含以上道路）的所有区域。本通告所指高排放非道路移动机械为 <b>国一及以下标准（2009年10月1日前生产）</b> 的装用柴油机的工程机械。
南京	2018/4/15	在南京绕城高速公路G2501合围区域内禁止使用高排放非道路移动机械；2019年8月1日将禁用范围扩大到南京全市行政区域。禁止使用《测量方法》 <b>中国Ⅰ及以下排放标准（2009年10月1日前生产）</b> 的装用柴油机机械；非道路移动机械排气应满足《测量方法》中 <b>Ⅲ类限值标准</b> ，不能有可见烟。
深圳	2018/10/9	禁止使用高排放非道路移动机械区域（下称低排区），自2018年11月1日起禁止 <b>国Ⅰ及以下排放标准的非道路移动机械在一类低排区内使用</b> 。自2019年3月1日起， <b>禁止国Ⅱ及以下排放标准的非道路移动机械在一类低排区内使用</b> ；自2020年9月1日起禁止 <b>国Ⅱ及以下排放标准的所有非道路移动机械在一类低排区内使用</b> ；自2018年11月1日起禁止 <b>国Ⅰ及以下排放标准的非道路移动机械在二类低排区内使用</b> 。
广州	2018/12/29	在越秀、海珠、荔湾、天河、白云、黄埔、花都、番禺全部行政区域以及南沙、从化、增城城市建成区内禁止使用高排放非道路移动机械。对象是装配有燃油发动机，且发动机在出厂设计时达不到 <b>国Ⅲ排放标准</b> ，或 <b>排放黑烟等可视污染物的非道路移动机械</b> 。
天津	2019/1/1	禁用区内禁止使用烟度值超过0.8-1m的挖掘机、装载机、挖掘装载机；自2020年1月1日起禁用区内禁止使用高排放机械
上海	2019/10/1	外环线（含）内区域禁止使用国一及以下的非道路移动机械，所有机械排放应同时满足《测量方法》中的 <b>Ⅲ类限值要求</b> 。第二阶段自2020年10月1日起，外环线以外区域禁止使用 <b>国一及以下标准（2009年10月1日前生产）</b> 的非道路移动机械。在上海使用的非道路移动机械都 <b>必须悬挂一张专用的“环保号牌”</b> ，并按机械的排放等级在符合规定的区域使用，违反者将面临《上海市大气污染防治条例》的处罚， <b>处每台1000元罚款</b> 。
杭州	2019/11/1	在禁行区域内未达到《测量方法》规定的 <b>Ⅲ类限值标准</b> 的非道路移动机械，全天24小时均禁止使用。

数据来源：各市交通管理局，广发证券发展研究中心

## 二、环保背景下工程机械需求弹性的测算

环保政策的具体影响，我们通过对存量设备的分布情况，进行测算。环保政策多维度管控，对工程机械设备的需求主要影响路径如下：

- 非道路移动工程机械从目前的国三向国四排放升级，加大对低排放设备的出清，道路工程机械从国5切换至国6；
- 政策要求非道路移动工程机械实行“上牌”制，加大对存量设备的使用管控力度，会加速存量设备的淘汰更新；
- 道路工程机械治理超标非法规车，主要是混凝土搅拌车为主，有助于增加法规车需求量。

根据我们统计的历年工程机械设备数量，将各排放标准设备进行梳理，按照10年的物理寿命出清进行测算，目前主要非道路移动工程机械设备中“国一”标准的设备占比已经基本低于1成，但“国二”标准的数量仍旧高于6成比例，较新的“国三”设备在20%到40%之间。实际上，考虑实际使用过程中的情形，国一及其以下的设备保有量占比更高。从规模上，考虑到目前二三线城市已经逐步对“国一”及其以下标准的车辆限行，这部分车辆将在短时间内成规模被替换，构成最直接地更新需求；“国二”设备有是目前市场上挖机数量的主力军，这部分需求将逐步兑现，具体取决于各地限产限行政策的推进程度；2016年后的设备基本都属于“国三”，短期内这块设备不是政策瞄准的对象，因此暂不形成更新替换需求。

表 2：不同排放标准的非道路移动工程机械设备保有量测算（万台）

保有数量(万台)		设备种类					
		挖掘机	装载机	起重机	推土机	叉车	压路机
排放标准	国1	6.9	10.5	2.0	0.6	9.8	1.2
	国2	76.7	109.9	14.4	5.9	199.1	10.8
	国3	39.4	26.3	6.0	1.6	137.6	4.5

数据来源：中国工程机械协会，广发证券发展研究中心

分种类看，“国一”标准的挖机在7万台左右，装载机、叉车在10万台的水平，而起重机、推土机和压路机则低于2万台；“国二”标准的挖机达76.7万台，装载机近110万台，叉车接近200万台，起重机、推土机和压路机分别为14.4、5.9和10.8万。以挖掘机为例，截止2018年年末“国一”设备平均机龄已经接近10年，而市场上基本默认10年为设备的平均使用期限；“国二”设备平均机龄超过7年，从2018年开始更新节奏已经开始加速，预计到2021年完成大规模更新置换。



**表 3：不同排放标准的非道路移动工程机械设备保有量占比测算（万台）**

保有数占比		设备种类					
		挖掘机	装载机	起重机	推土机	叉车	压路机
排放标准	国1	6%	7%	9%	8%	3%	7%
	国2	62%	75%	64%	73%	57%	66%
	国3	32%	18%	27%	19%	40%	27%

数据来源：中国工程机械协会，广发证券发展研究中心

**表 4：截止2018年对不同排放标准的挖掘机保有量测算**

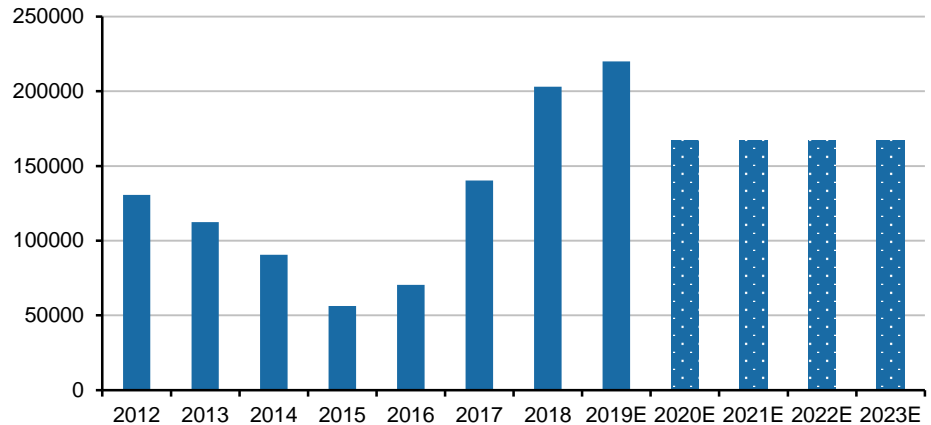
排放标准	时间	挖掘机保有量 (台)	截止当前平均机龄	备注
国1	2007年10月1日	68774	9.9年	当前以旧换新主力
国2	2009年10月1日	766594	7.1年	当前以旧换新主力
国3	2016年4月1日	393694	1.2年	以新型工程为主
国4	2020年			

数据来源：中国工程机械协会，广发证券发展研究中心

从保有量来看，挖掘机数量基础依旧庞大，加上这类车辆排放污染物更为严重，本身势必成为监管的重点关注设备；对于叉车等物流、仓储行业的特殊作业车辆，文件也明确规定了对港口、仓储等重点工作环境的排查，确保这些作业地区的车辆依法依规接受处理与更新。

我们对存量设备的更新换代进行如下假设：在当前的环保政策背景下，目前国二和国一设备在未来5年（假设5年退出的原因是考虑平均机龄，5年意味着平均机龄达到12年，超过了10年使用年限）之内陆续出清退出市场。目前国内国一和国二的挖机保有量总和约为83.6万台，平均5年出清，相当于每年出清的量级在16.72万台左右，总体需求比较稳定。

图 5: 国内挖掘机历史销量及未来需求预测 (台)



数据来源: 中国工程机械协会, 广发证券发展研究中心

同样的情况发生在混凝土设备上。根据我们的测算, 截止2018年年底有超2万台“国一”标准及25万台左右的“国二”混凝土搅拌车需要进行更新置换。就“国一”车辆而言其平均机龄已经趋近10年, 达到设备产品平均使用寿命期限; “国二”平均机龄在6年左右, 是未来2-3年更新替换的主力对象。而从传统角度的测算, 2019年更新需求在2万台的水平, 与需更换的“国一”车型数量相符。

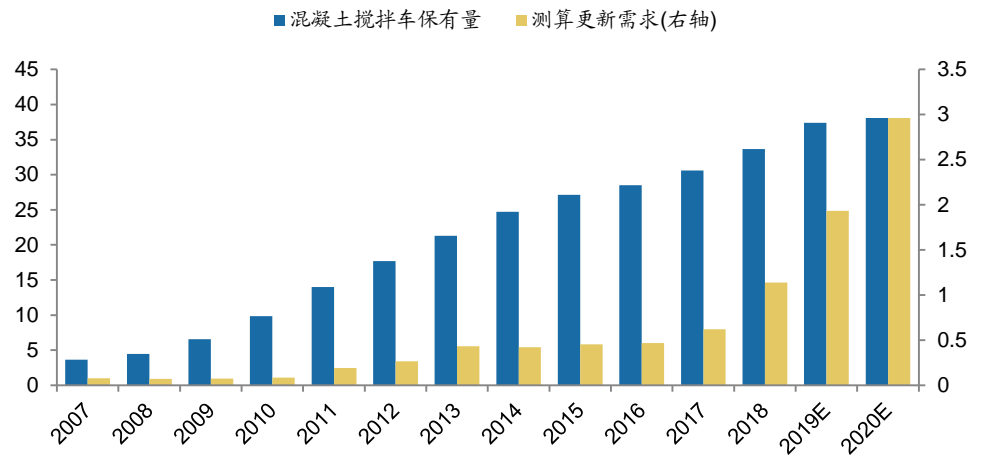
值得一提的是, 混凝土搅拌车长期存在超载超重问题, 原本2方/桥的核定载重量在实际操作中出现4方/桥的违规操作。随着环保政策在这类车辆监管上的持续落实, 超载超重现象的扭转有望使得混凝土搅拌车需求出现倍增, 形成设备厂商的需求增长点。

表 5: 截止2018年对不同排放标准的混凝土搅拌车保有量测算

排放标准	时间	混凝土保有量 (台)	截止当前平均机龄	备注
国1	2008年	23539	9.5年	当前以旧换新主力
国2	2010年	251602	6.0年	当前以旧换新主力
国3	2016年	110016	1.3年	以新型工程为主
国4	2020年			

数据来源: 中国工程机械协会, 广发证券发展研究中心

图 6: 混凝土搅拌车保有量及测算更新需求 (万台)



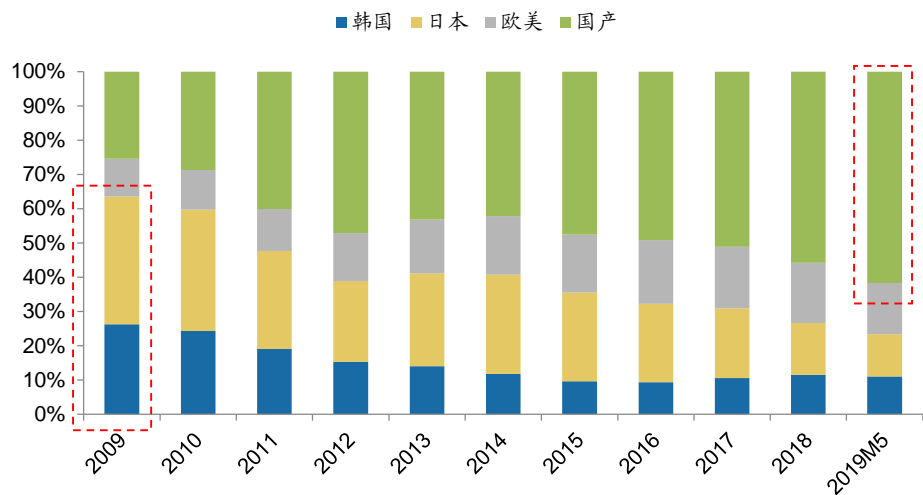
数据来源: 中国工程机械协会, 广发证券发展研究中心

### 三、环保加速以旧换新，国产设备充分受益

如前文所述，环保政策确定了“国一”和“国二”设备的以旧换新浪潮。近年来，国内挖掘机设备企业加大研发投入，提升产品质量的同时控制产品价格，在深耕挖机多年后已然取得骄傲的成绩。行业龙头三一、徐工和中联的研发费用率经历爬升后基本维持在5%左右的高水平，为提升企业产品性能与质量奠定扎实基础。

从国内挖掘机产品结构来看，行业的国产设备率从10年前的近20%提升至当前超过60%的水平。从进口设备来看，日韩两国的设备从原先各30%的市占率均下降至10%，欧美设备的国内市占率则较为稳定，近年略有上升。按照工程机械使用寿命普遍为10年的假设，目前市场上需要更新的设备中有近60%为日韩产品，这与我们终端草根调研的结论类似。

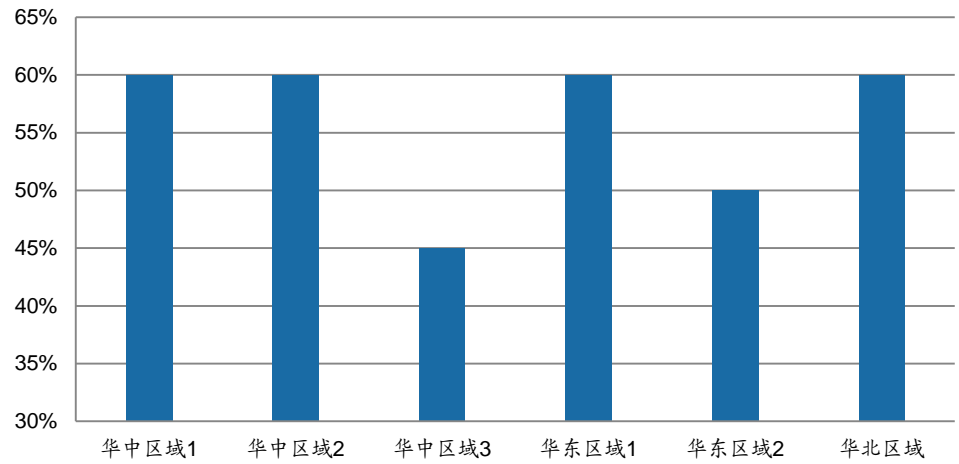
图 7：国内挖掘机产品保有量结构



数据来源：中国工程机械协会，广发证券发展研究中心

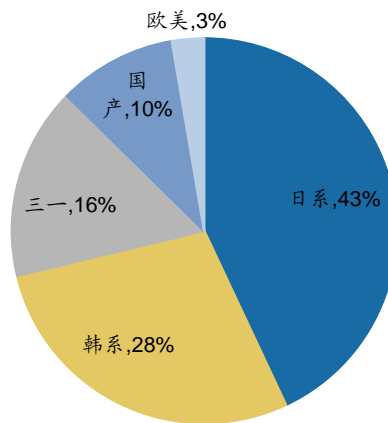
**更新需求持续贡献国内挖机需求的边际增量。**在需求结构中，主要包括两类需求：（1）直接性新增投资需求；（2）更新需求，以设备自然生命周期和使用周期为更新驱动的需求。从2016年以后开始，更新需求开始占总需求的比例超过50%。目前从终端市场反馈的结果来看，以旧换新的比例基本维持在50-60%的水平，以旧换新是更新需求的其中一种重要表现形式。纵向来看，终端部分省份的以旧换新比例呈现出逐年上升的趋势，以华中区域为例，2017年以旧换新比例仅为40-50%，2011年这一比例不足20%，所以以旧换新的比例提升，一方面来自于终端需求修复，同时也是巨大保有量背景下衍生出来的需求，对新增投资带来的需求有一定的熨平作用。

图 8: 终端重点挖掘机以旧换新比例水平



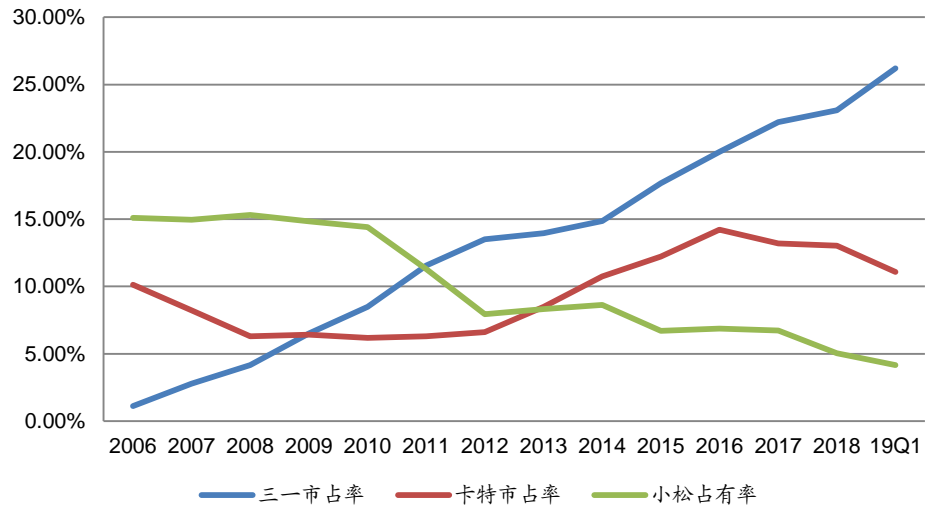
数据来源: 广发证券发展研究中心

图 9: 终端销量以旧换新需求的来源



数据来源: 广发证券发展研究中心

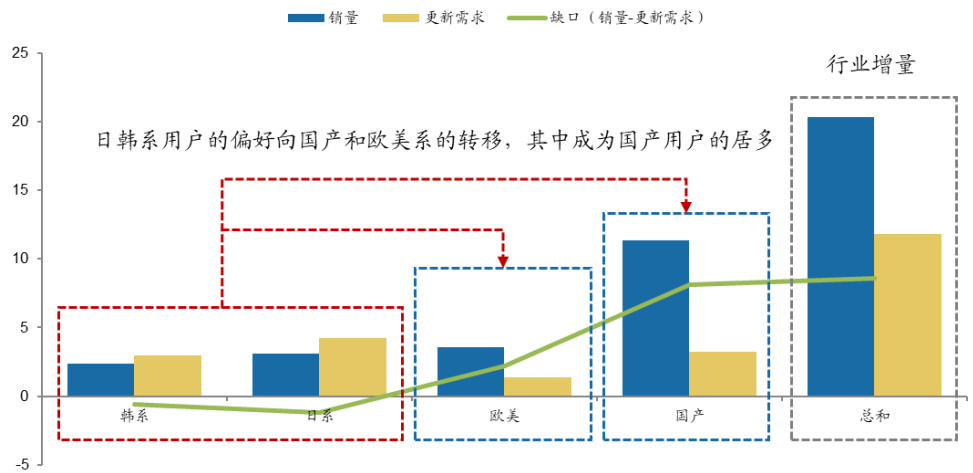
图 10: 国内挖掘机销量重要品牌市场份额变化



数据来源: 中国工程机械协会, 广发证券发展研究中心

做一个直接的测算: 假设2018年挖掘机更新需求来源于2009年与2010年的平均销售设备量, 各系设备的更新系数均为90%。对比2018年各系产品的销量, 不难发现日韩系产品更新需求均超过当年的产品销量(缺口分别为0.6万台和1.2万台, 缺口率分别为21%和27%)。在市场规模扩张的背景下, 当年的销量无法满足更新需求意味着部分用户的偏好必然从日韩系产品转向国产和欧美系产品, 而结合目前挖掘机的国产机市占率, 我们认为向国产设备转移的用户居多。根据终端了解的情况来看, 目前从以旧换新的来源来看, 来自于日系和韩系的换机占比达到了73%, 其中日系占比为43%, 韩系为28%。从日韩系挖机品牌的代理商层面来看, 目前其需求来源中主要以更新需求为主。

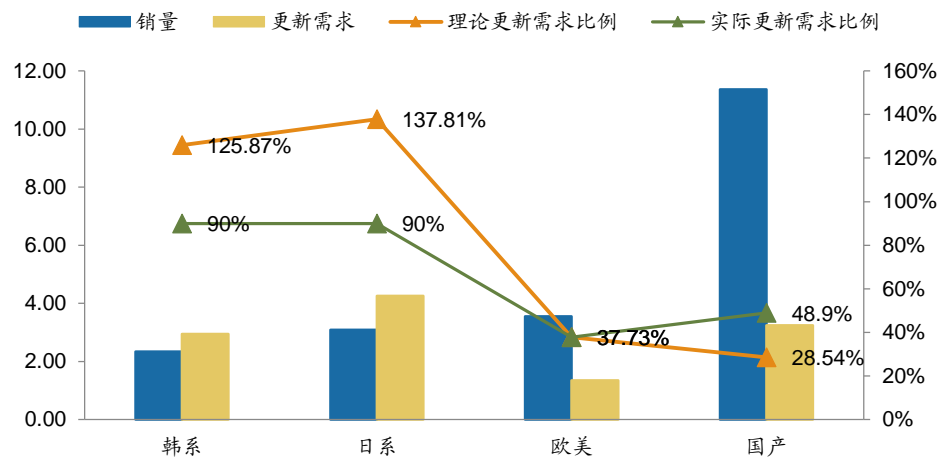
图 11: 2018年挖掘机销量、更新需求及缺口(万台)



数据来源: 中国工程机械协会, 广发证券发展研究中心



图 12: 国内挖掘机各类品牌销量和更新需求的匹配情况及更新需求比例测算



数据来源：中国工程机械协会，广发证券发展研究中心

综合来看，结合测算的结果我们认为国产设备将从两个角度受益：一方面，环保政策的推行加速了工程机械设备的更新置换，使得国内挖机需求保持比较稳定的需求量；另一方面，国产设备性价比的提升加上国产设备与国内环保政策匹配度更高的优势又进一步推动日韩系产品尤其是挖掘机向国产设备的转换。环保的换机潮，使得有性价比优势的国内设备充分受益。从国产两大品牌三一和徐工的市占率提升速度来看，基本验证了这一趋势判断。

#### 四、投资建议和风险提示

**投资建议：**环保排放升级会加速存量设备的以旧换新需求，对工程机械需求量形成比较强的托底力量，有助于保持需求的稳定性。同时，在排放升级过程中，国产设备以较高的性价比和服务水平赢得客户认可，国内龙头企业受益显著。我们建议继续关注具备市场份额提升的龙头企业，重点推荐三一重工，建议关注中联重科（000157.SH/01157.HK）、徐工机械和柳工，以及产业链核心零部件企业恒立液压和艾迪精密。

**风险提示：**环保推行和执行力度低于预期；终端激烈的价格战导致毛利率下降；海外品牌抢占市场份额；国产品牌品质下降导致份额下滑。

## 广发机械行业研究小组

- 罗立波：首席分析师，清华大学理学学士和博士，9年证券从业经历，2013年进入广发证券发展研究中心。
- 刘芷君：资深分析师，英国华威商学院管理学硕士，核物理学学士，2013年加入广发证券发展研究中心。
- 代川：资深分析师，中山大学数量经济学硕士，2015年加入广发证券发展研究中心。
- 王珂：资深分析师，厦门大学核物理学硕士，2015年加入广发证券发展研究中心。
- 周静：上海财经大学会计学硕士，2017年加入广发证券发展研究中心。
- 孙柏阳：南京大学金融工程硕士，2018年加入广发证券发展研究中心。

## 广发证券—行业投资评级说明

- 买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘10%以上。
- 持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。
- 卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘10%以上。

## 广发证券—公司投资评级说明

- 买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘15%以上。
- 增持：预期未来12个月内，股价表现强于大盘5%-15%。
- 持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。
- 卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘5%以上。

## 联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河区马场路 26号广发证券大厦35 楼	深圳市福田区益田路 6001号太平金融大厦 31层	北京市西城区月坛北 街2号月坛大厦18层	上海市浦东新区世纪 大道8号国金中心一 期16楼	香港中环干诺道中 111号永安中心14楼 1401-1410室
邮政编码	510627	518026	100045	200120	
客服邮箱	gfyf@gf.com.cn				

## 法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作，广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“广发证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。广发证券（香港）经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

## 重要声明

广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系，因此，投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。

本报告署名研究人员、联系人（以下均简称“研究人员”）针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容，在此声明：（1）本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点，并不代表广发证券的立场；（2）研究人员的部分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定，其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入，该等经营收

入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送，不对外公开发布，只有接收人才可以使用，且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反当地法律，广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意，投资涉及风险，证券价格可能会波动，因此投资回报可能会有所变化，过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠，但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策，如有需要，应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式，向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略，广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致，甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及证券的权益。在阅读本报告时，收件人应了解相关的权益披露（若有）。

本研究报告可能包括和/或描述/呈列期货合约价格的事实历史信息（“信息”）。请注意此信息仅供用作组成我们的研究方法/分析中的部分论点/依据/证据，以支持我们对所述相关行业/公司的观点的结论。在任何情况下，它并不（明示或暗示）与香港证监会第5类受规管活动（就期货合约提供意见）有关联或构成此活动。

## 权益披露

(1)广发证券（香港）跟本研究报告所述公司在过去12个月内并没有任何投资银行业务的关系。

## 版权声明

未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。