

太平洋汽车技术精研系列研究报告之二：

# 宁波高发：电子换挡加速普及浪潮下的汽车电子精耕人

首席分析师：白宇 执业证书编号：S1190518020004

分析师：刘文婷 执业证书编号：S1190518020002

撰写日期：2020年3月3日

目录

1 迅速崛起，小而美汽车电子龙头企业

2 产品升级，电子档迎接放量

3 十年磨一剑，自主品牌蓄力进击

4 投资建议与风险提示

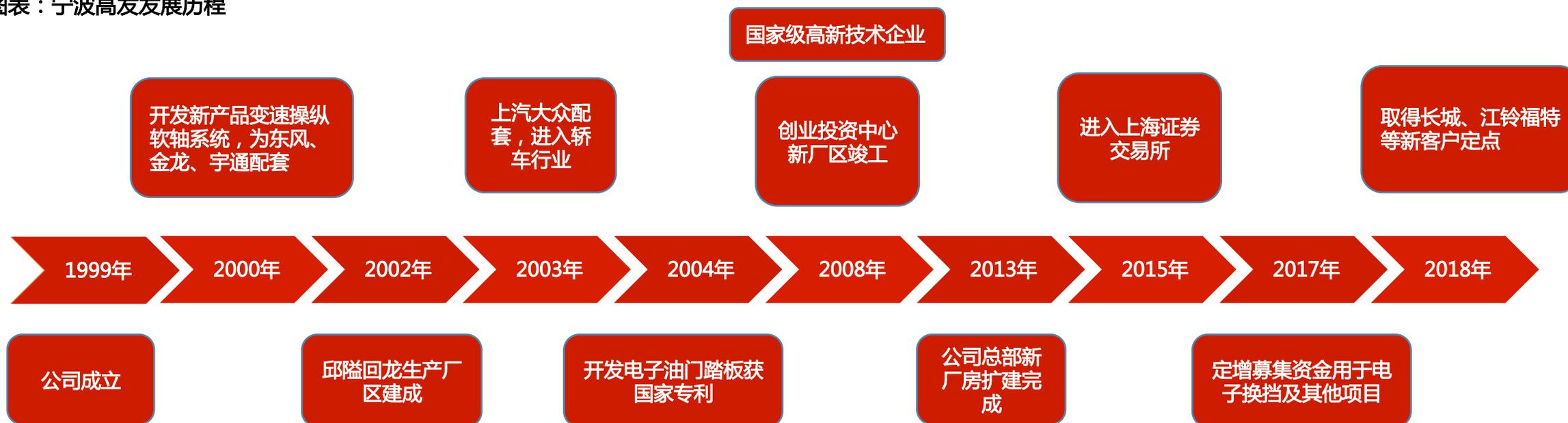
# 1、迅速崛起，小而美汽车电子龙头企业

- ◆ 规模稳健增长，换挡器支撑收入构成
- ◆ 成本控制精益，盈利水平稳中有升
- ◆ 人均产值攀升，核心产品稳步上行
- ◆ 股权结构集中，父子合心其利断金

# 迅速崛起，小而美汽车电子领头企业

- 宁波高发成立于1999年，是一家专业从事汽车操纵控制产品设计、开发、制造及经营为一体的高新技术企业。公司产品涵盖变速操纵控制系统、电子油门踏板、汽车拉索等系列产品。
- 公司建有省级研发中心，工程技术人员120余人，拥有150多项专利技术，在机电一体操纵技术上处于国内领先地位。
- 2015年，公司于上海证券交易所上市；2017年定增募集资金用于电子换挡及其他项目储备。

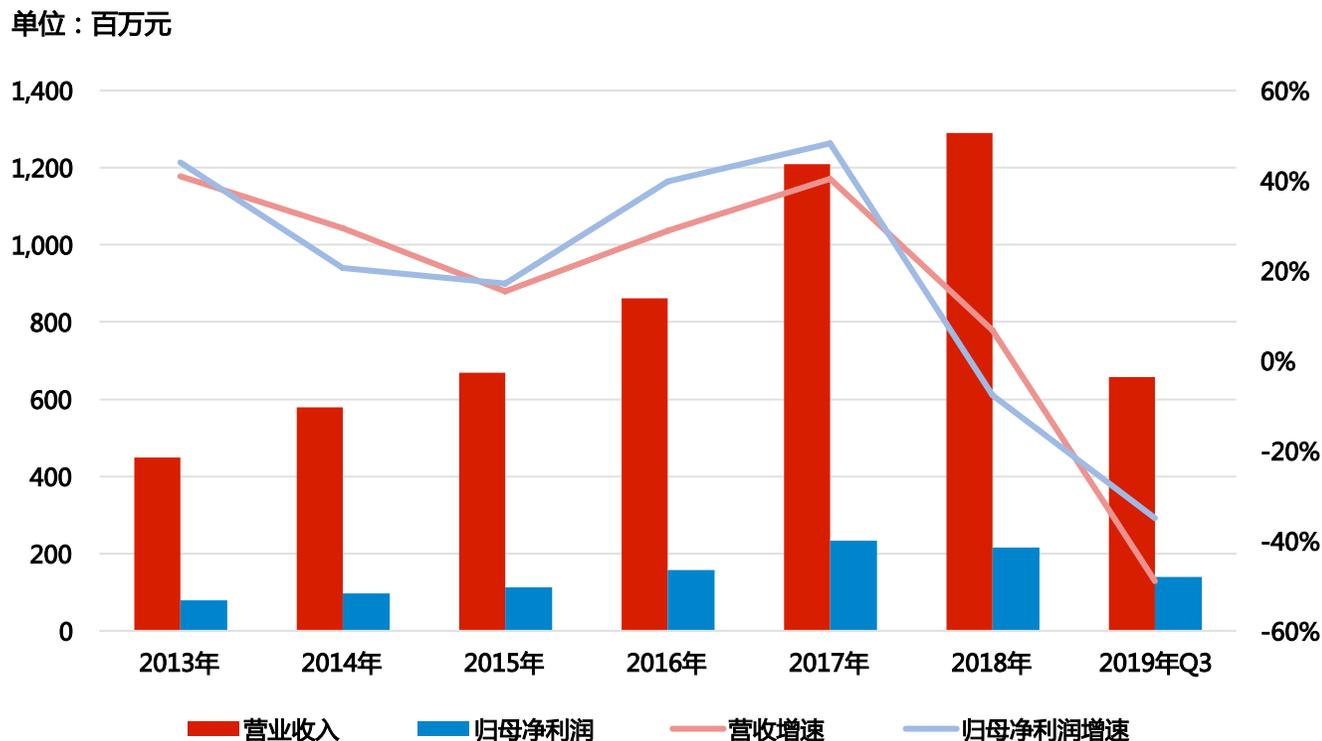
图表：宁波高发发展历程



# 规模稳健增长，换挡器支撑收入构成

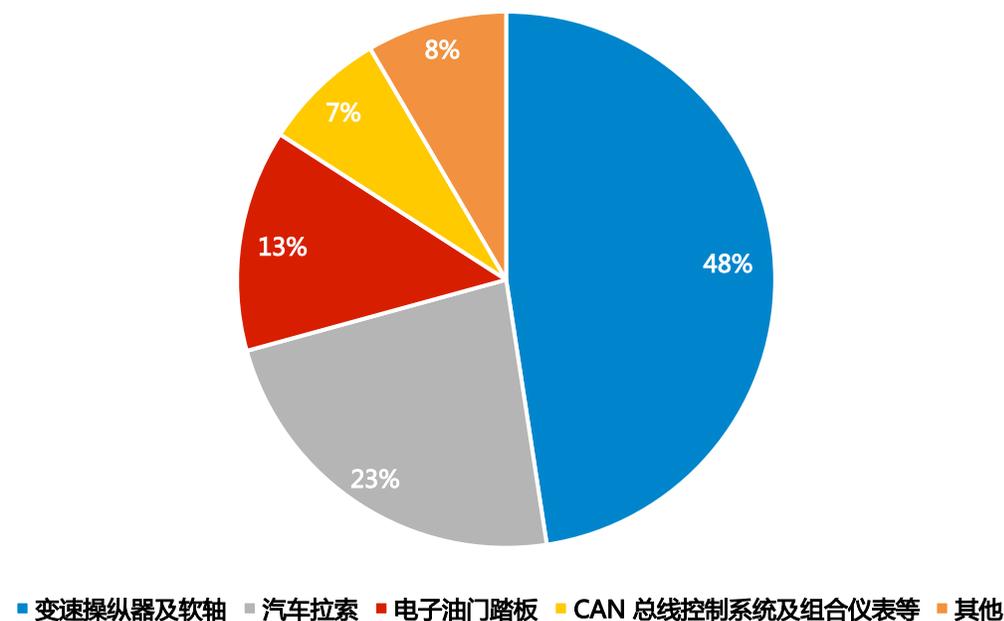
- 受益于汽车行业快速增长、新客户开拓及新产品应用，从2013至2018年，公司营业收入从4.5亿增长到12.9亿元，年复合增速为24%；归母净利润从0.8亿元增长至2.2亿元，年复合增速为28%。2019年前三季度，由于汽车行业持续低迷，公司营业收入6.6亿元，同比下降49%；归母净利润1.4亿元，同比下降35%。
- 2018年公司换挡器收入占比48%，支撑主要收入构成。汽车拉索占比23%，电子油门踏板占13%，基本保持稳定。

图表：公司营业收入及归母净利润变化



资料来源：wind、太平洋证券研究院整理

图表：2018年公司营业收入构成 (CAN总线现已剥离)

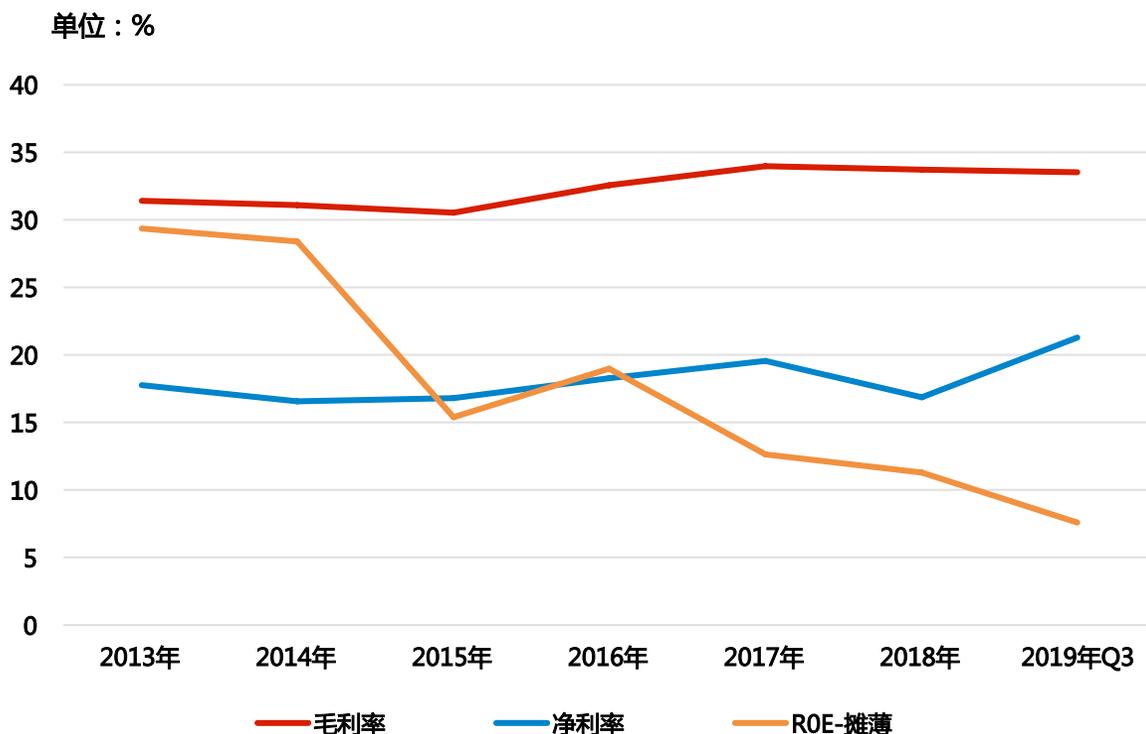


资料来源：2018年年报、太平洋证券研究院整理

# 成本控制精益，盈利水平稳中有升

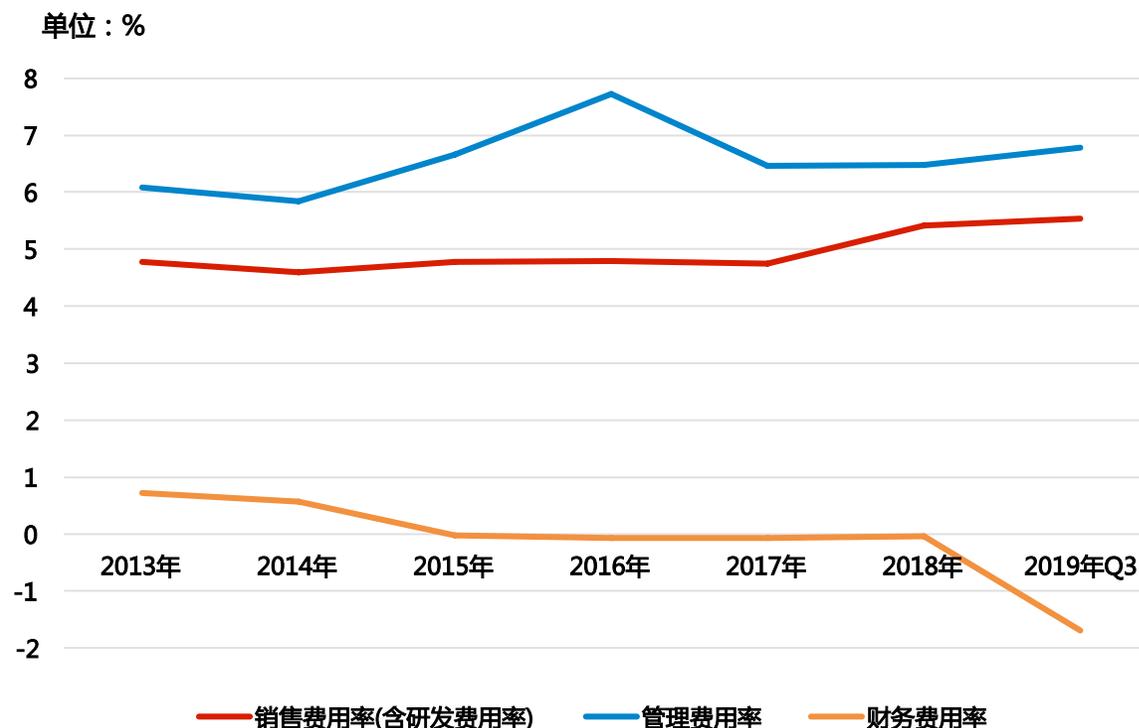
- 公司具有较强的成本控制能力，在制造费用、人工费用、原材料等方面精益求精，近五年来毛利率维持在33%左右，净利率亦相对稳定在18%左右。受IPO及定增稀释股本，带来ROE（摊薄）有所下滑，但整体盈利能力稳定。
- 我们认为随着公司新产品投入市场及新客户带来的规模效应，有望使公司盈利能力进一步稳步提升。

图表：公司毛利率、净利率、ROE变化情况



资料来源：wind、太平洋证券研究院整理

图表：公司三项费用率保持稳定

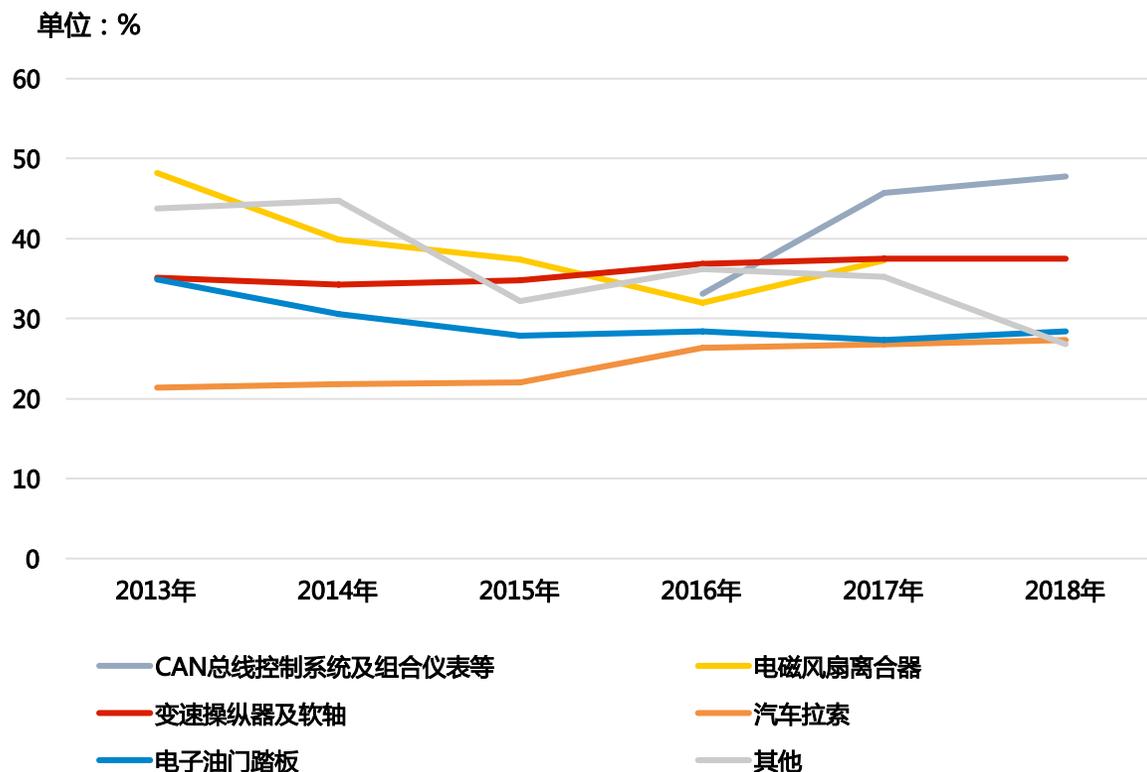


资料来源：wind、太平洋证券研究院整理

# 人均产值攀升，核心产品稳步上行

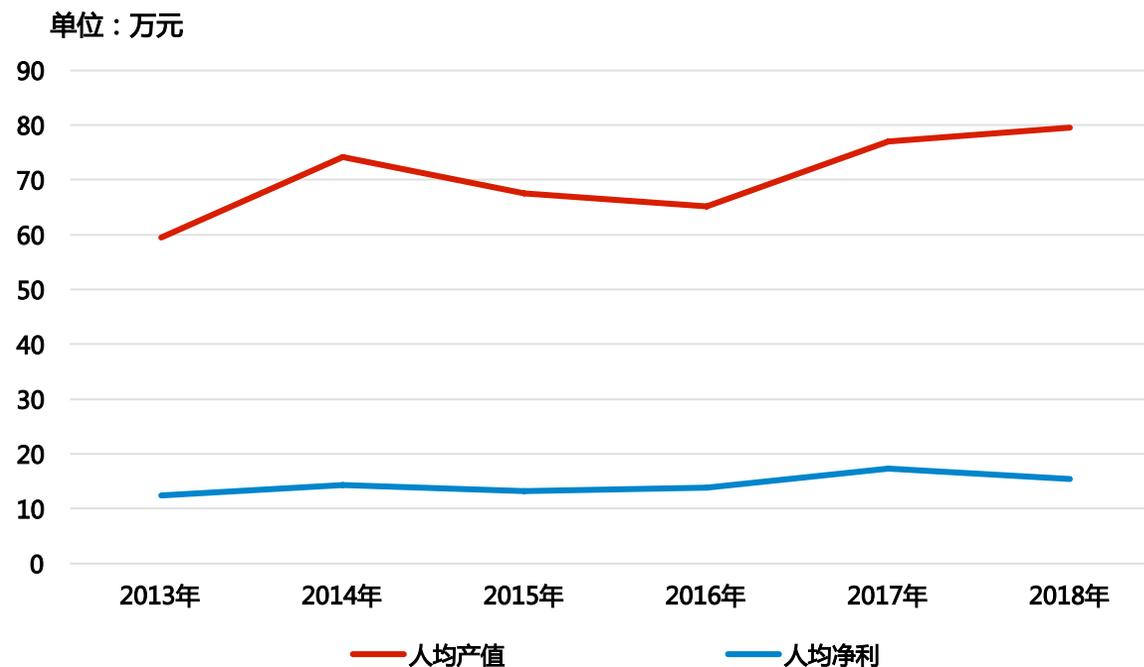
- 分产品来看三大核心产品毛利率：换挡器及软抽毛利率稳步上行，汽车拉索随着配套合资品牌上汽大众、一汽大众，毛利率也有所提升，电子油门踏板稳定供货后从2015年保持稳定水平。
- 公司人均产值稳步提升，2018年人均产值达79万元，在中游制造业中属于较优秀水平。

图表：公司主要产品毛利率变化



资料来源：wind、太平洋证券研究院整理

图表：公司人均产值及人均净利变化

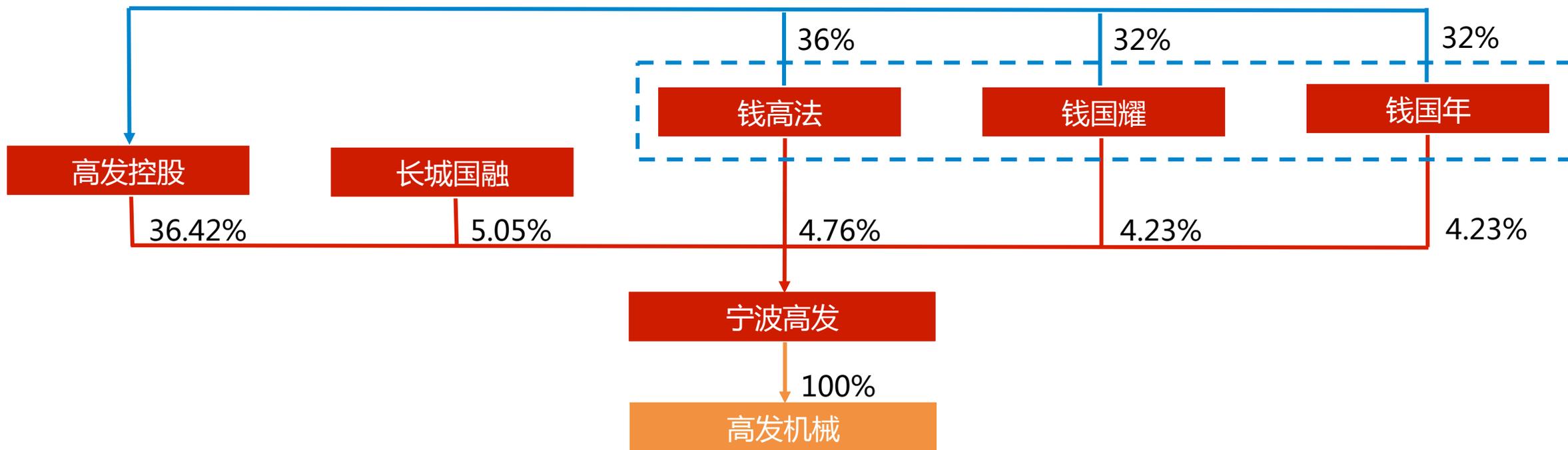


资料来源：wind、太平洋证券研究院整理

# 股权结构集中，父子合心其利断金

- 实际控制人股权近半，集中且稳定。公司实际控制人为钱高法、钱国年和钱国耀父子三人；第一大股东宁波高发控股有限公司实际由钱高法、钱国年、钱国耀控制，三人整体持有股权49.64%。
- 聚焦主业，剥离雪利曼资产。2019年3月29日，公司召开第三届董事会第十八次会议，审议通过了《关于转让控股子公司雪利曼电子80%股权、雪利曼软件35.55%股权的议案》，决定以1.3亿元的价格转让公司持有的雪利曼电子80%股权和雪利曼软件35.55%股权。2019年4月17日，交易双方完成股权交割。

图表：公司股权结构梳理



# 客户配套稳固，新增品牌量产在即

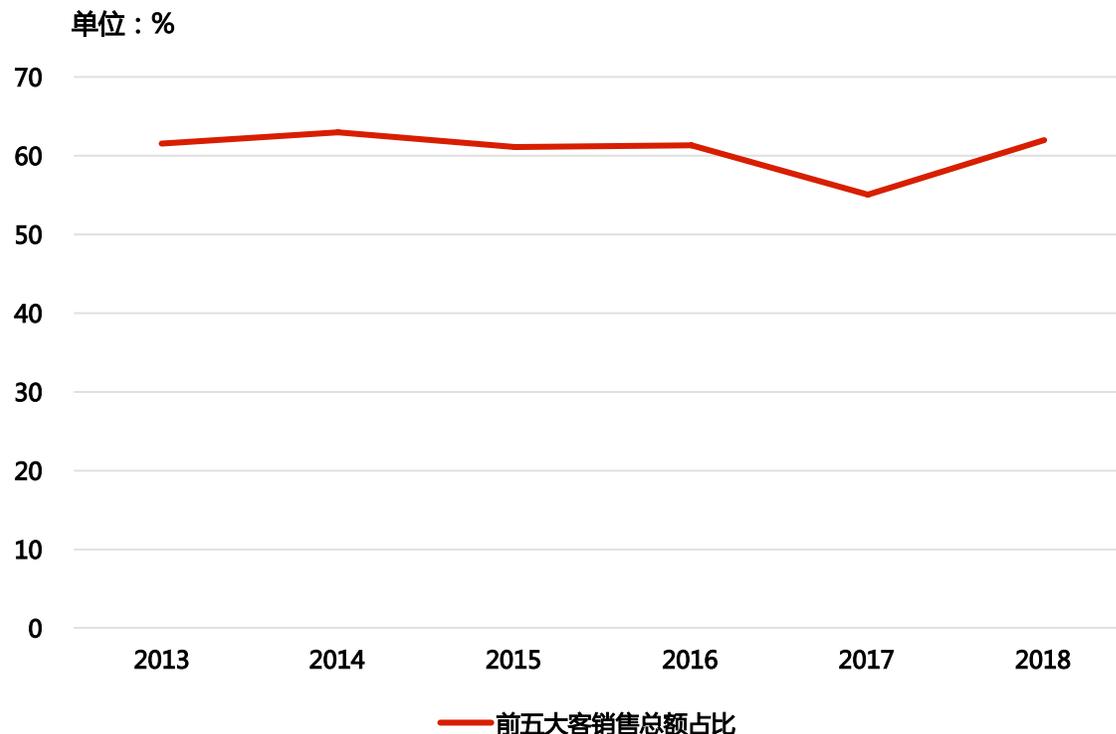
- 公司的主要客户有一汽大众、上汽大众、吉利、长城汽车、奇瑞汽车、比亚迪、上汽通用五菱、郑州宇通、厦门金龙、中国重汽、江淮汽车等三十余家汽车厂。
- 前五大客户配套销售收入占比稳定，保持在60%左右。我们预计随着公司配套长城、长安、比亚迪等换挡控制器上量后，将带来客户结构的进一步丰富。

图表：公司主要客户



资料来源：公司官网、太平洋证券研究院整理

图表：公司前五大客户销售总额占比变化



资料来源：公司年报、太平洋证券研究院整理

## 2、产品升级，电子档迎接放量

- ◆ 换挡控制器两度升级，电子档前景可期
- ◆ 自动档份额崛起，电子换挡器有望加速渗透
- ◆ 电子换挡器结构改变，技术壁垒有所提升
- ◆ 四小龙配套合资品牌，自主供应商正在崛起



# 换挡控制器两度升级，电子档前景可期

- 过去几年，换挡控制器由手动档逐渐升级为自动档，如今受到了越来越多车企的追捧。电子换挡器相较于传统机械换挡系统，具备操作便捷、安全性高、体积小、造型多样等特点。电子换挡器有四种形式：第一种是怀挡式，代表车型是奔驰S级；第二种是拨杆式，代表车型有奥迪A8L、宝马5系；第三种是按键式，代表车型有林肯MKZ、本田冠道；最后一种是旋钮式，代表车型是路虎极光。
- 传统的操纵器中手动挡位操纵器与手动档汽车配套，自动挡操纵器和电子档操纵器与自动挡汽车相配套。目前，电子挡位操纵器主要为运用于豪华车型与新能源汽车。

图表：电子挡位操纵器优势

操作便捷	不通过人工拨弄排挡杆直接传递连接到牙箱，而是经由模拟电子信号输出来控制变速箱，操作更为便捷。
安全性高	行车电脑能够自动纠正驾驶者换挡时出现的错误以保护变速箱，能够规避一些人为失误造成的危险，比如溜车等。
体积小	电子挡位操纵器在结构上更为紧凑，占用车内空间比传统的机械式换挡杆的空间小，车内可利用空间有所增大。
造型多样	由于取消了机械结构，电子挡位操纵器对形态的约束更少，能满足多种造型，包括电子怀挡、按键式挡位、旋钮式挡位及拨杆挡位。

资料来源：太平洋证券研究院整理

图表：汽车换挡控制器产品演变

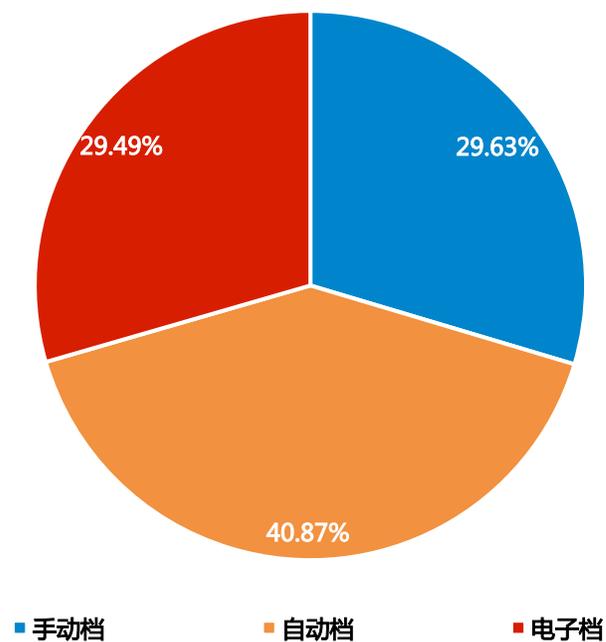


资料来源：太平洋证券研究院整理

# 自动档份额崛起，电子换挡器有望加速渗透

- 近年来我国自动档变速控制器份额崛起，截止2017年占比为40.87%，手动变速操纵器份额萎缩至29.63%，电子变速操纵器占比29.49%。预计到2020年，自动档变速操纵器将稳定在40%；电子挡位操纵器市场占比提升至45%。
- 除了高端车型及新能源汽车以外，中低端自主品牌及合资车型电子档配套比例在快速增加，例如吉利博越、长安CS75等均增加电子档选项，未来三年有望加速向中低端车型渗透。

图表：2017年中国各类型变速操纵器占比



图表：部分搭载电子档的自主核心车型



吉利博越 智雅型/智联型 (7DCT)



长安CS75 自动领智型/睿智型 (6AT)



领克01 (7DCT/6AT)

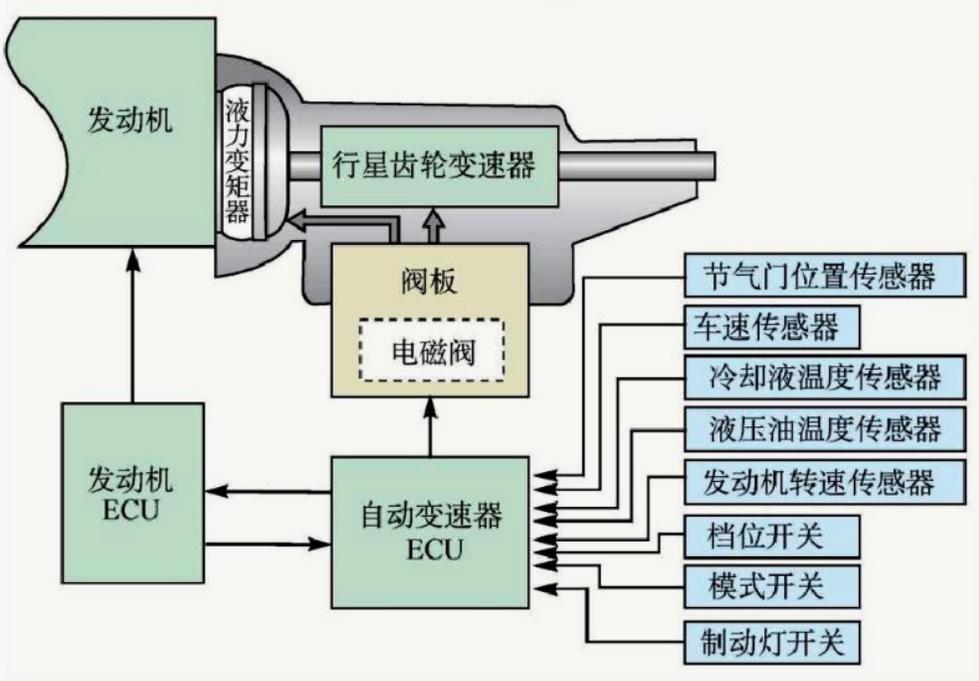


哈弗F7 (7DCT)

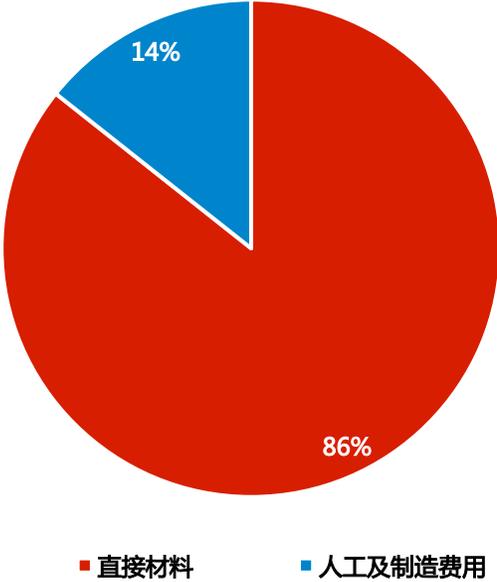
# 电子换挡器结构改变，技术壁垒有所提升

- 电子换挡系统由电控模块、执行电机、电磁阀及升降齿轮等部分组成，其主要技术特点是实现了微处理器控制、传感器技术和电机执行等技术与动力传动系统工况的结合，通过传感器和电控单元，模拟电子信号输出来控制变速箱，实时起步、换挡和驻车的电子化。
- 从换挡控制器的成本构成来看，根据宁波高发2018年年报，原材料占比约86%，人工及制造费用占比约14%。

图：电子换挡器结构图



图表：2018年公司变速操纵器及软轴成本分析



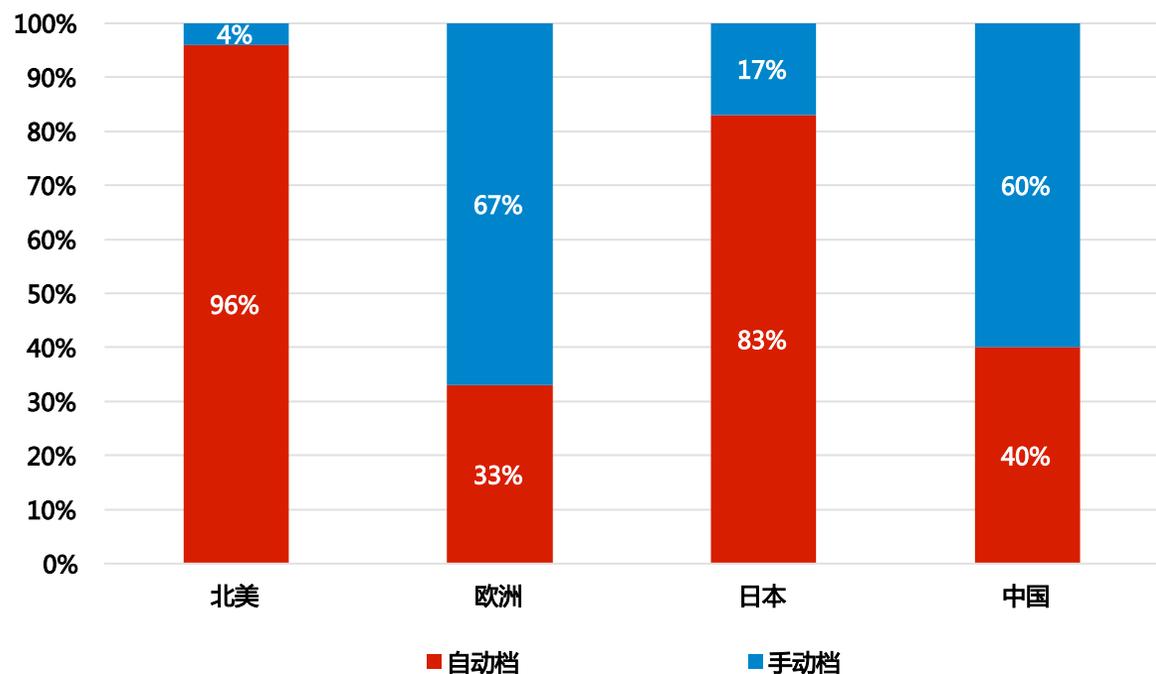
资料来源：观研天下、太平洋证券研究院整理

资料来源：2018年年报、太平洋证券研究院整理

# 自动档比例大幅提升，电子档有望加速渗透

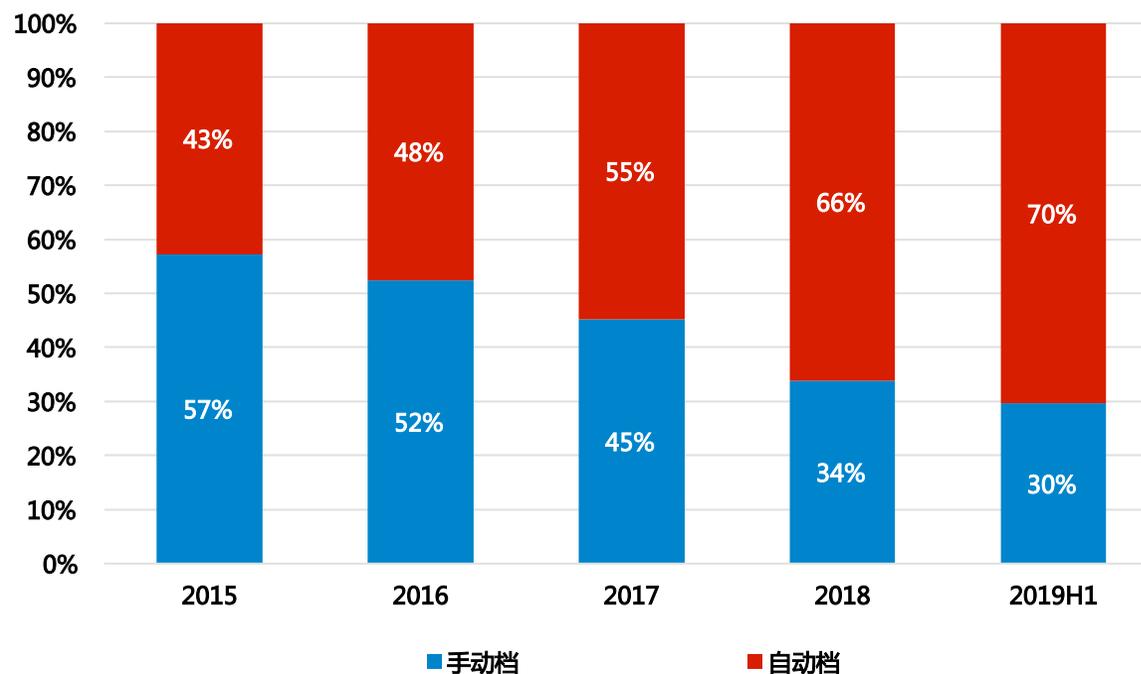
- 我国的自动档渗透率仍然偏低，未来提升空间较大。根据观研网，2016年北美自动档渗透率为96%，日本自动档渗透率为83%，欧洲由于驾驶习惯偏好操纵性使得自动档比例略低为33%。综合来看，成熟汽车市场的自动档比例为80%以上，目前我国的自动档比例仅有40%，未来提升空间较大。
- 中国汽车工业协会数据显示，我国乘用车市场自动档份额不断提升，从2015年43%上升到2019年上半年70%，电子档有望加速渗透。

图表：2016年全球主要汽车市场自动、手动档份额



资料来源：观研网、太平洋证券研究院整理

图表：中国乘用车市场自动、手动档份额



资料来源：中国汽车工业协会、太平洋证券研究院整理

## 四小龙配套合资品牌，自主供应商正在崛起

- 换挡控制器领域竞争对手主要有法可赛国际、上海三立汇众、东风康斯博格、德韧干巷，四家配套合资品牌较多。国内自主供应商中宁波正朗、宁波德普隆、重庆御捷特较为强劲。宁波高发产品综合能力较其他竞争对手更高，未来有望占据更高的市场份额。

公司名称	公司规模	业务	主要客户
法可赛国际(西班牙)	2016年法克塞国际全球营收11.5亿欧元，控制系统部分营收2亿欧元	主营后视镜系统、操纵控制系统、塑料和电气系统、天线系统等	上海通用、福特、广汽等
上海东风康斯博格(中挪合资)	康斯博格2016年全球营收9.68亿欧元，相关汽车控制项目营收2.6亿欧元	主要产品有汽车配件、地板式电子油门踏板、机械油门踏板、拉索等	东风汽车、济南重汽、北汽福田等
上海三立汇众(中韩合资)	韩国三立产业株式会社2016年全球总营收16192亿韩元	设计、生产汽车制动器总成关键零部件及变速箱操纵机构和换挡机构等	北京现代、上海大众、上海通用等
德韧干巷(中美合资)	美国德韧汽车系统有限公司2015年全球营收15亿美元	研究、开发、生产换挡操纵机构总成及其相关零部件，在国内同行业中处于领先地位	上海大众、一汽大众、上海通用等
西尔勒(意大利)	西尔勒变速器系统(上海)有限公司2017年营业收入12.1亿元；2018年营业收入6.2亿元	主营变速器系统零部件、推拉控制拉索、轻型控制拉索和锁止装置等	宝马、大众等
重庆御捷	年销售收入达1亿余元	主要产品有换挡总成、拉索总成、电子油门踏板等	长安、一汽、长城、上汽通用五菱等
宁波正朗	2017年年产值1个亿，2019年计划产值将达2.3个亿	主营换挡操作系统、驻车、拉线类产品等	吉利等

### 3、厚积薄发，内生性稳健增长

- ◆ 内生性增长一：新客户拓展顺利，配套爆款车型
- ◆ 内生性增长二：其他汽车电子化产品——电子油门踏板



# 内生性增长一：新客户拓展顺利

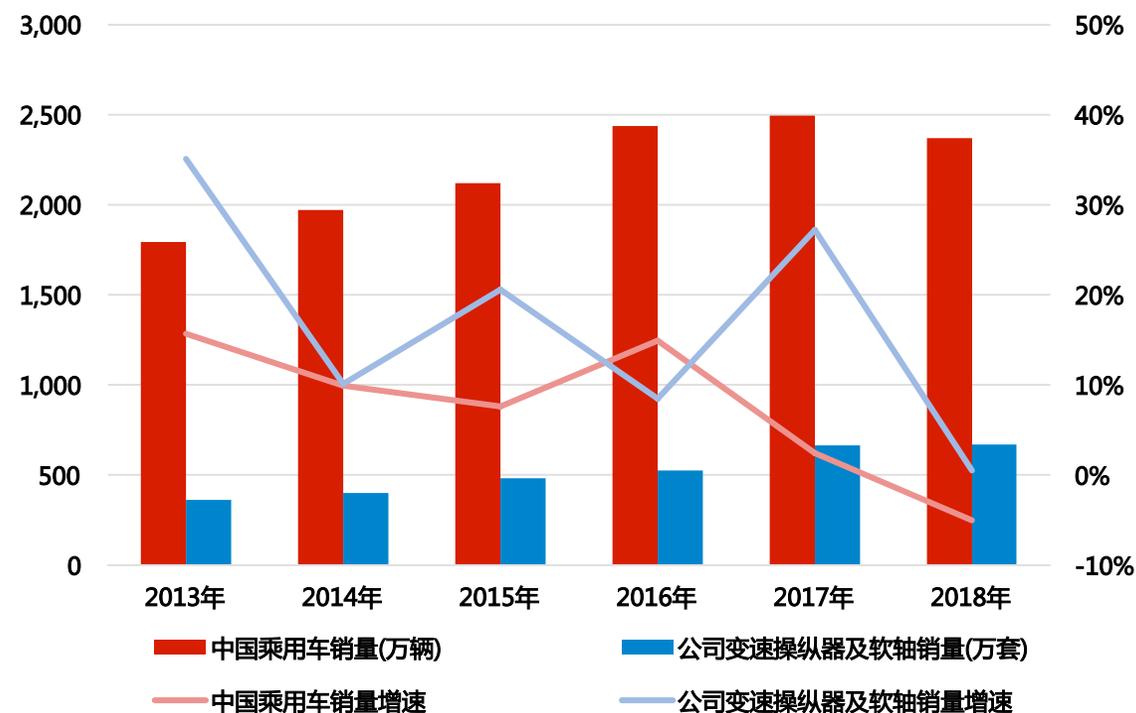
- 换挡控制器及软轴主要客户包括吉利、长城、长安、上汽通用五菱长安、众泰、猎豹等，电子油门踏板客户包括上汽通用五菱、吉利、宇通客车、中国重汽、金龙客车等，拉索客户包括上汽大众、一汽大众、上汽通用五菱、吉利、比亚迪等。其中长城、长安、奇瑞为近两年来换挡控制器新增客户，上汽乘用车为电子油门踏板新增客户。
- 公司核心产品变速操纵器及软轴销量（除2016年以外）销量增速均明显高于我国乘用车销量增长，内生性增长显著。

图：公司三大产品配套客户



资料来源：公司官网、太平洋证券研究院整理

图表：公司变速操纵器及软轴销量、中国乘用车销量变化



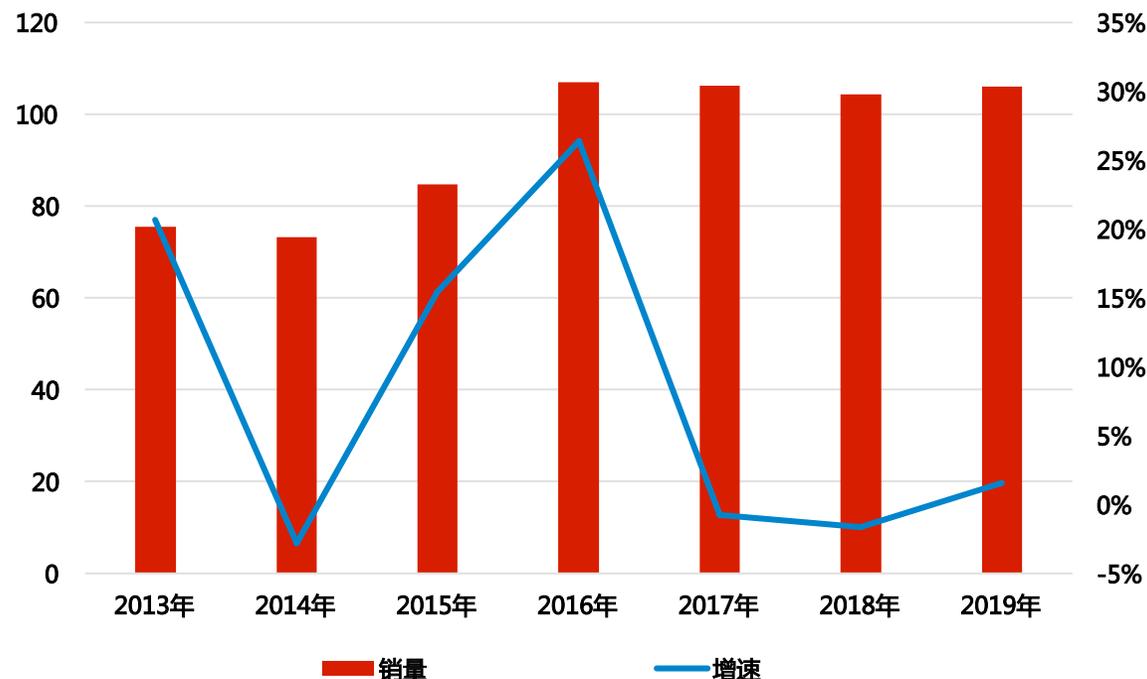
资料来源：公司年报、太平洋证券研究院整理

# 内生性增长一：新客户拓展顺利

- 公司新增客户长城、奇瑞，均为自主品牌中佼佼者。长城推出H6换代、F5、F7等车型，2020年销量目标111万辆以上；奇瑞捷途系列产品2010年1月销售11870辆，销量逆势同比增长18%。同时在国内多重不利因素的影响下，仍然实现了逆势增长，2020年目标销量20万辆。
- 从2013-2019年，长城汽车销量从75万辆上涨到106万辆，年复合增速为6%；奇瑞汽车从47万辆上涨到75万辆，年复合增速为8%。

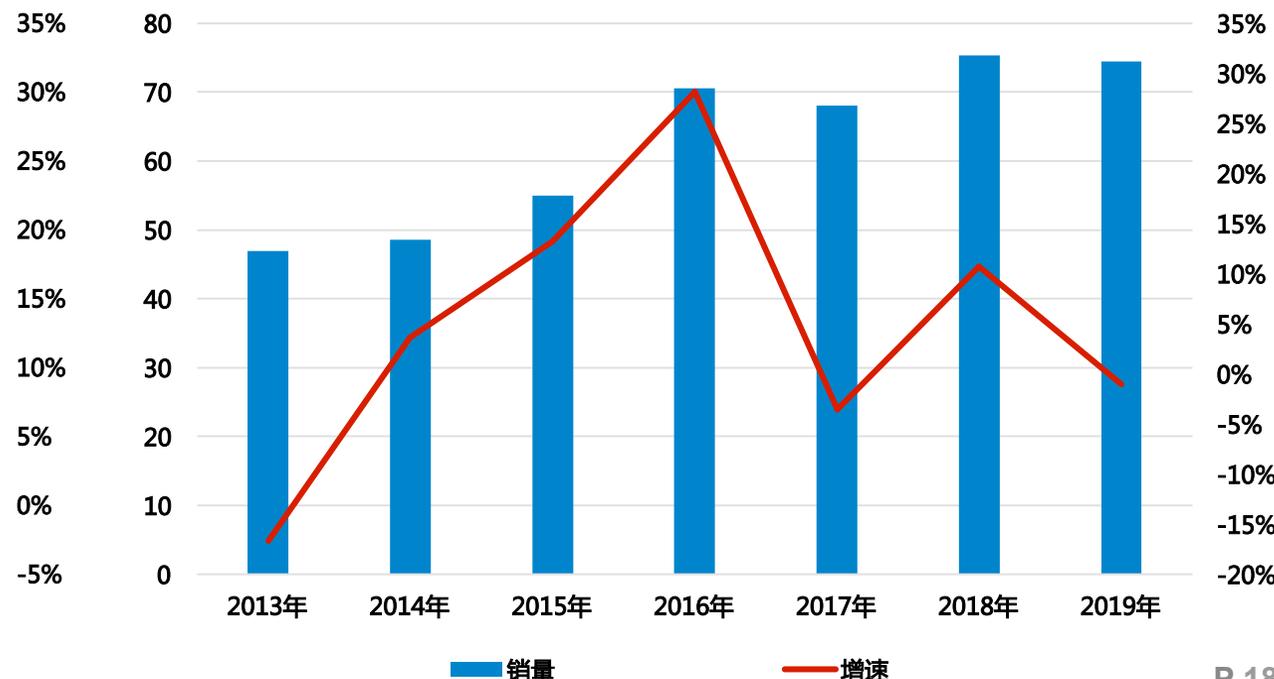
图表：长城汽车销量及增速

单位：万辆



图表：奇瑞汽车销量及增速

单位：万辆



# 内生性增长一：新客户拓展顺利，配套爆款车型

- 公司原有客户吉利、长城等核心自主品牌，换挡产品迎来升级。吉利博越（2020款），智联型搭载1.8TD+7DCT共计两款车型，售价12.98万元，搭载电子换挡器；长城F7较H6配置有所提升，也搭载电子换挡器。

图表：近年来吉利汽车车型参数对比

	长*宽*高(mm)	价格	轴距(mm)	发动机	变速箱
博越 2020款	4544*1831*1713	12.18万起	2670	1.8T	7DCT (电子档)
星越 2019款	4605*1878*1643	14.88万起	2700	1.5T	7DCT (电子档)
帝豪GS 2019款	4440*1833*1560	7.78万起	2650	1.8L	6MT
远景X6 2020款	4546*1834*1715	6.89万起	2661	1.4T	6MT

图表：近年来长城汽车车型参数对比

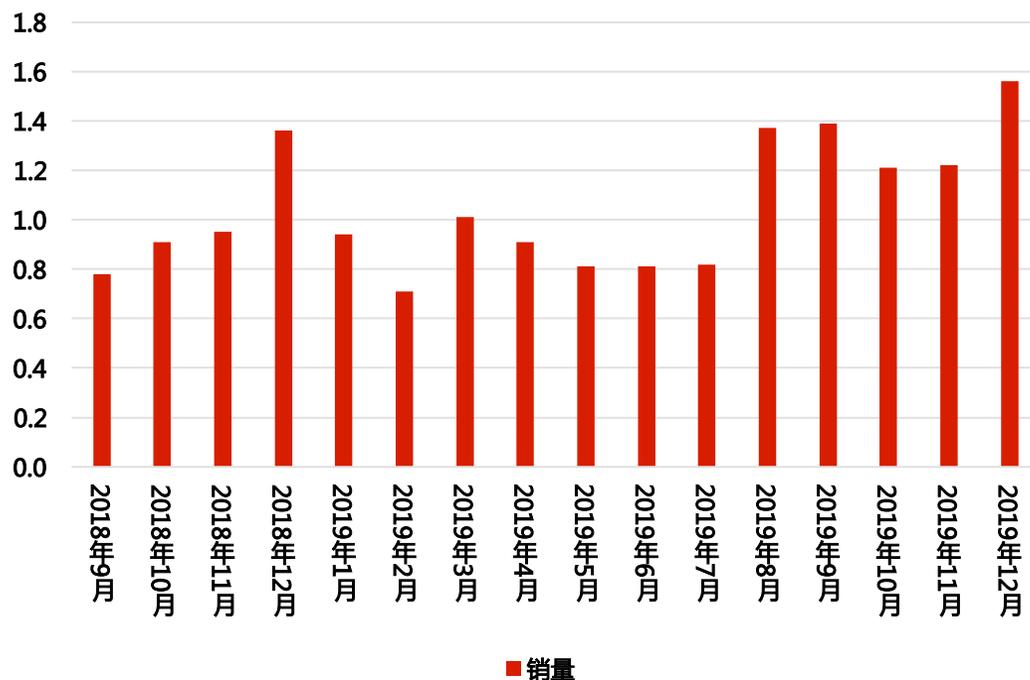
	长*宽*高(mm)	价格	轴距(mm)	发动机	变速箱
哈弗F7 2020款	4620*1846*1690	11.18万起	2725	1.5T	7DCT (电子档)
哈弗F5 2019款	4470*1857*1638	10.2万起	2680	1.5T	7DCT (电子档)
哈弗H6 2018款	4649*1852*1710	10.3万起	2680	1.5T	6MT
哈弗H6Coupe 2020款	4590*1845*1700	7.99万起	2720	1.5T	6MT

# 内生性增长一：新客户拓展顺利，配套爆款车型

- 捷途是奇瑞打造的全新子品牌，上市后销量不断增长，2019年8月~12月以来奇瑞捷途x70销量破万辆；长城哈弗F7上市以来销量也基本稳定在1万辆上下。
- 长城哈弗系列和奇瑞捷途系列均为公司配套换挡控制器的新客户，新客户配套爆款车型有望拉动公司核心产品销量高增长。

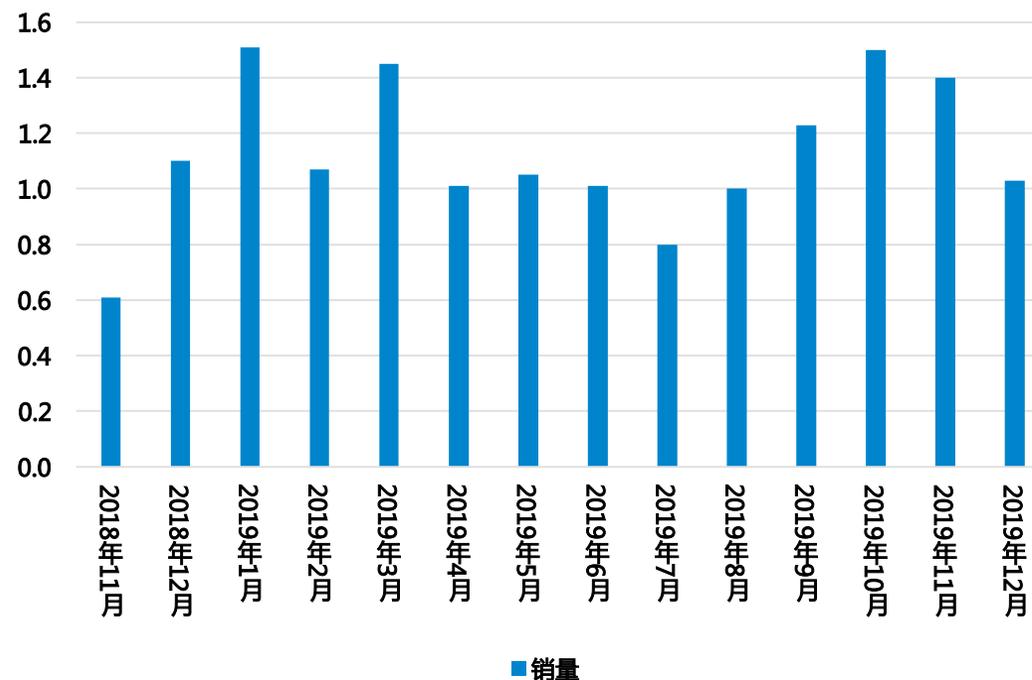
图表：奇瑞捷途X70销量走势

单位：万辆



图表：长城哈弗F7销量走势

单位：万辆

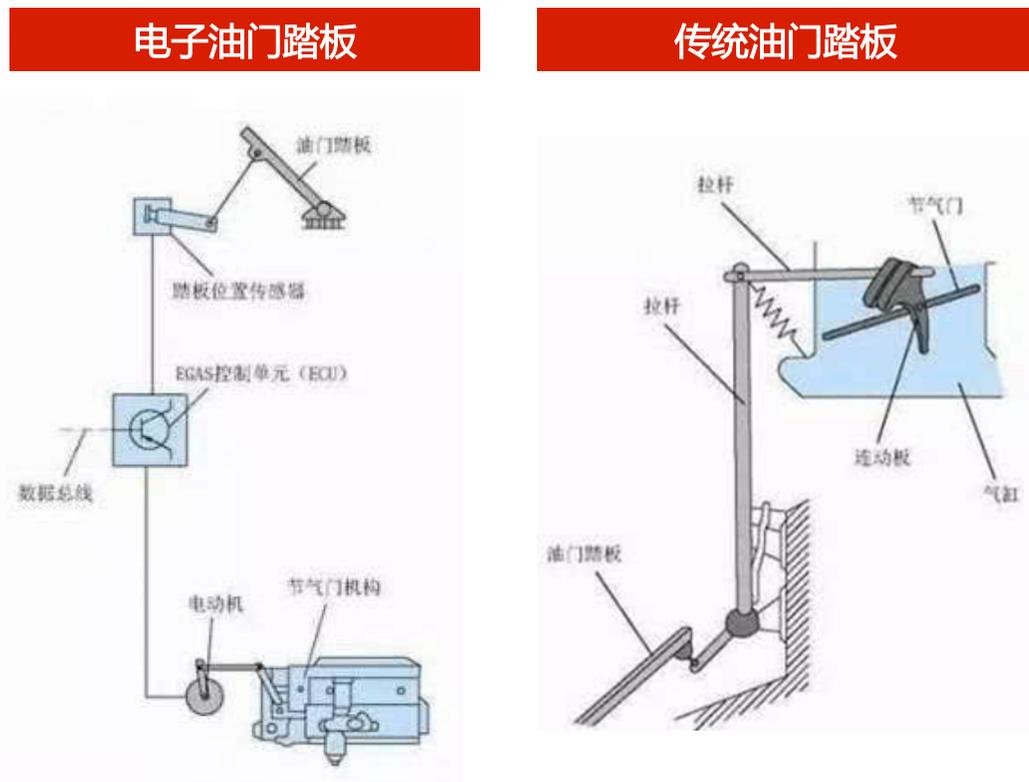


# 内生性增长二：其他汽车电子化产品——电子油门踏板

- 电子油门踏板总成主要由油门踏板、踏板位置传感器、ECU（电控单元）、数据总线、电动机和节气门机构组成。
- 与传统油门踏板相比，电子油门踏板能够精确控制发动机喷油量、进气量，提高发动机燃烧效率，从而降低油耗、减少污染物排放。随着生产成本的逐步降低将会持续扩大，正在逐步替代传统拉线式油门踏板。

图：电子油门踏板与传统油门踏板结构对比

图表：电子油门踏板与传统油门踏板对比



	电子油门踏板	传统油门踏板
空燃比调整	ECU监控，精确调整空燃比	机械控制气节门和喷油量，不能精确调整空燃比
燃油经济性	好	差
气节门积碳	ECU根据长期行驶数据自动调整节气门开度，减少节气门积碳问题	长期驾驶后节气门上易形成积碳导致油门响应迟缓动力下降
定位巡航	ECU可依据路面坡度变化干预速度变化，避免上坡慢下坡快问题	无
环保性	高	低
舒适性	高	车辆顿挫感大，舒适性低

资料来源：易车网、太平洋证券研究院整理

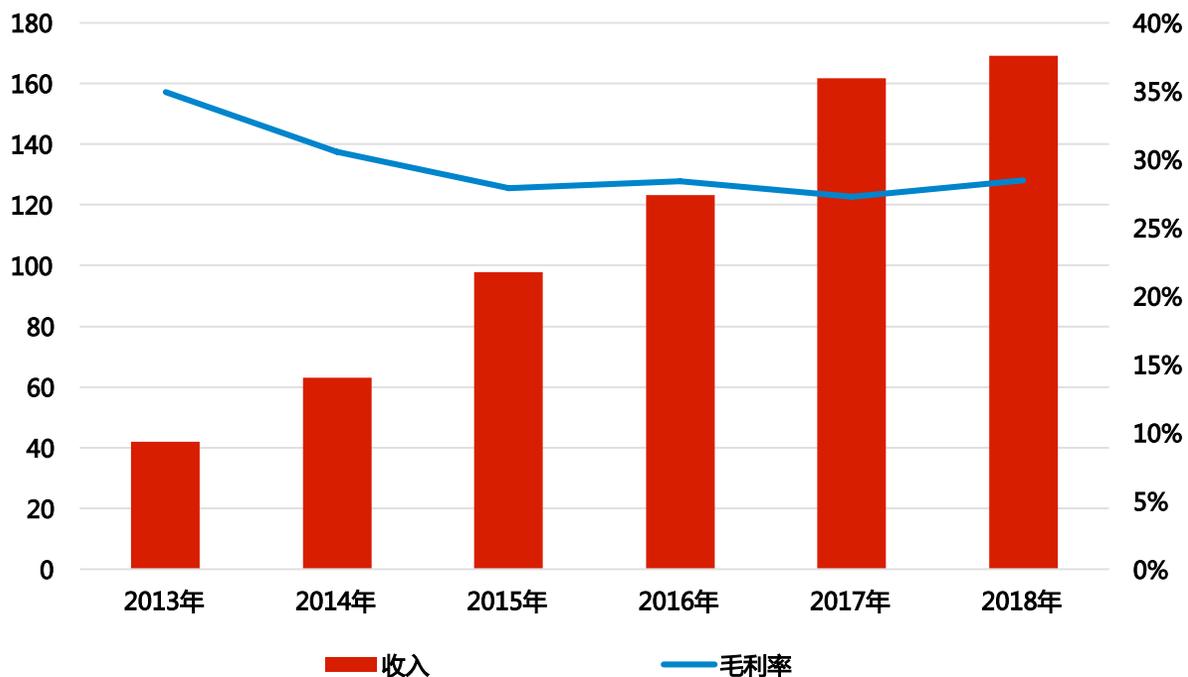
资料来源：易车网、太平洋证券研究院整理

## 内生性增长二：其他汽车电子化产品——电子油门踏板

- 从2013年开始，公司电子油门踏板进入快速发展阶段，收入规模从0.4亿提升到1.7亿元，年复合增速32%。毛利率再新品阶段较高，稳定供货后保持在28%上下。
- 公司电子油门踏板销量提升明显，2013年销量61万台，到2018年销量达364万台，年复合增速43%。

图表：公司电子油门踏板收入及毛利率变化

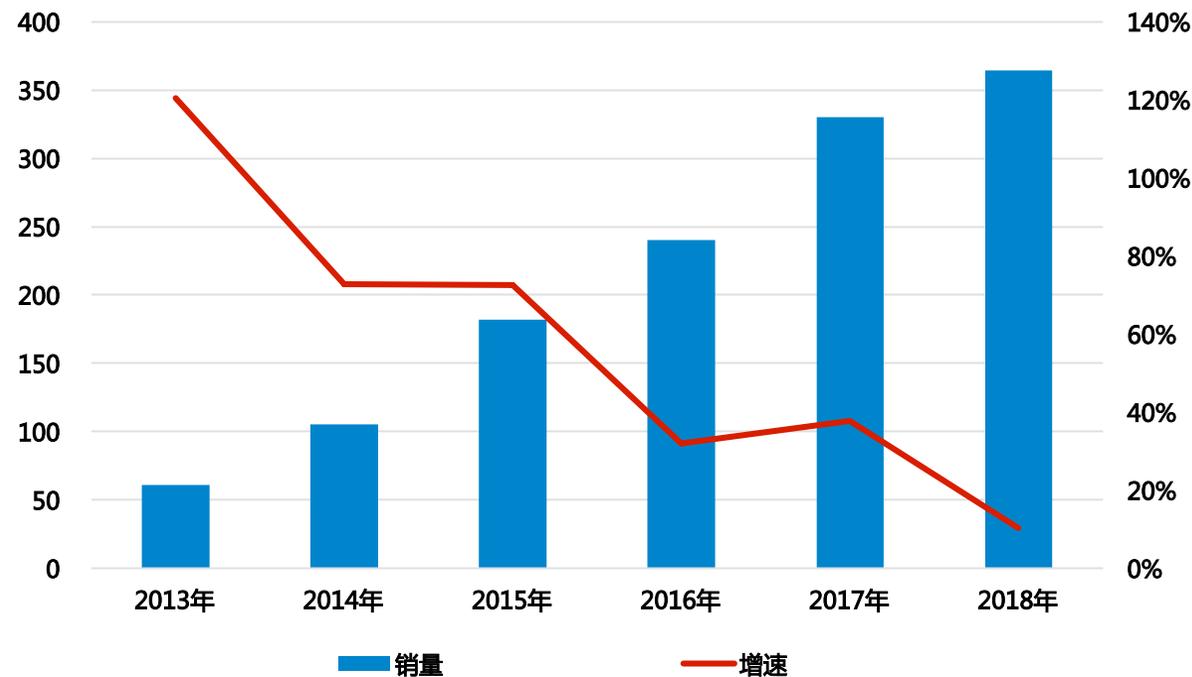
单位：百万元



资料来源：wind、太平洋证券研究院整理

图表：公司电子油门踏板销量及增速

单位：万台



资料来源：wind、太平洋证券研究院整理

## 4. 投资建议与风险提示

- ◆ 投资建议及盈利预测；
- ◆ 风险提示；



- 电子档加速提升，提振业绩值得期待。公司核心产品聚焦换挡控制器、电子油门踏板和拉索三大类别。未来三年公司第一大核心产品换挡控制器迎来产品升级，有望加速渗透，其单车价值相较自动档和手动档显著提升。
- 新客户开拓顺利，市场份额有望提升。公司扎实主业，厚积薄发，在车市下行期新进入长城、长安、比亚迪等核心产品配套，预计从2019年Q4逐步放量，奠定业绩增长基础。从中长期来看，公司追求极致的成本管控，与竞争对手表现出极强的竞争力，已基本覆盖大部分自主品牌，我们认为公司有潜力突破更多合资品牌配套，进一步打开成长空间。
- 我们预计公司2020年、2021年营业收入分别为10亿元、16亿元，归母净利润分别为1.85亿元、3亿元，对应目前估值分别为 20倍、12倍，维持“买入”评级。

	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入（百万元）	861	1,208	1,289	1,005	1,006	1,590
同比增速	28.75%	40.4%	6.7%	-22.0%	0.1%	58.1%
归母净利润（百万元）	157	230	206	182	185	301
同比增速	40%	46.51%	-10.73%	-11.21%	1.17%	63.14%
PE	23	16	18	20	20	12



## 风险提示

- 核心客户销量持续下滑；
- 新增配套车型销量不达预期；
- 原材料价格大幅上涨。

## 行业评级

**看好** 我们预计未来6个月内，行业整体回报高于市场整体水平5%以上

**中性** 我们预计未来6个月内，行业整体回报介于市场整体水平 - 5%与5%之间

**看淡** 我们预计未来6个月内，行业整体回报低于市场整体水平5%以下

## 公司评级

**买入** 我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅在15%以上

**增持** 我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅介于5%与15%之间

**持有** 我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与5%之间

**减持** 我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与-15%之间

**卖出** 我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅低于-15%

# 太平洋证券研究销售人员列表

职务	姓名	手机	邮箱
华北销售总监	王均丽	13910596682	wangjl@tpyzq.com
华北销售	成小勇	18519233712	chengxy@tpyzq.com
华北销售	孟超	13581759033	mengchao@tpyzq.com
华北销售	韦珂嘉	13701050353	weikj@tpyzq.com
华北销售	韦洪涛	13269328776	weiht@tpyzq.com
华东销售副总监	陈辉弥	13564966111	chenhm@tpyzq.com
华东销售	李洋洋	18616341722	liyangyang@tpyzq.com
华东销售	杨海萍	17717461796	yanghp@tpyzq.com
华东销售	梁金萍	15999569845	liangjp@tpyzq.com
华东销售	杨晶	18616086730	yangjinga@tpyzq.com
华东销售	秦娟娟	18717767929	qinjj@tpyzq.com
华东销售	王玉琪	17321189545	wangyq@tpyzq.com
华东销售	慈晓聪	18621268712	cixc@tpyzq.com
华南销售总监	张茜萍	13923766888	zhangqp@tpyzq.com
华南销售	查方龙	18520786811	zhaf1@tpyzq.com
华南销售	胡博涵	18566223256	hubh@tpyzq.com
华南销售	张卓粤	13554982912	zhangzy@tpyzq.com
华南销售	张文婷	18820150251	zhangwt@tpyzq.com

# 太平洋证券研究院

中国北京 100044

北京市西城区北展北街九号

华远·企业号D座

电话：(8610)88321761/88321717

传真：(8610) 88321566



## 重要声明

太平洋证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号 13480000

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的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业务服务。本报告版权归太平洋证券股份有限公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。