

首次覆盖
投资评级 优于大市

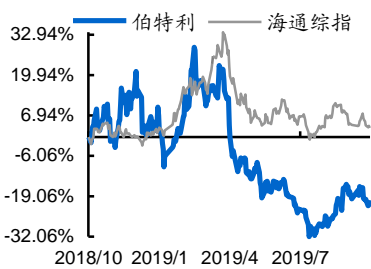
电控制动专家

股票数据

10月25日收盘价(元)	16.05
52周股价波动(元)	13.17-25.98
总股本/流通A股(百万股)	409/173
总市值/流通市值(百万元)	6557/2782

相关研究

市场表现



沪深300对比	1M	2M	3M
绝对涨幅(%)	-3.7	13.8	5.7
相对涨幅(%)	-4.3	11.8	4.5

资料来源: 海通证券研究所

分析师:王猛

Tel:(021)23154017

Email:wm10860@htsec.com

证书:S0850517090004

分析师:杜威

Tel:(0755)82900463

Email:dw11213@htsec.com

证书:S0850517070002

分析师:相姜

Tel:(021)23219945

Email:xj11211@htsec.com

证书:S0850519090002

联系人:曹雅倩

Tel:(021)23154145

Email:cyyq12265@htsec.com

投资要点:

- 深耕制动, 电子驻车贡献核心营收增长。** 芜湖伯特利于2004年6月成立, 自成立起围绕整车制动系统, 逐步开发出盘式制动器、真空助力器、铸铝转向节等机械制动零部件, 并已具备电子驻车系统 (EPB)、防抱死系统 (ABS) 及整车稳定控制系统 (ESC) 等电控制动系统的独立开发能力。2013-2018年五年间营业收入及归母净利润复合增速分别为42.55%及49.30%, 持续培育新产品是支撑营业收入水平逐年攀升的最核心原因。2017-2018年EPB等高单车价值量的电控制动产品成为营收增长的最核心来源。
- 制动系统逐步电控化, 是无人驾驶核心执行端。** 伯特利紧跟整车制动系统电控化的潮流, 分阶段进行ABS/ESC系统 (控制端)、电子驻车EPB (执行端) 及线控制动 (输入端+控制端) 三大子系统的技术研发及产品布局。目前ABS/ESC处于稳定出货阶段, EPB系统受益于行业渗透率提升持续贡献营收增量, 而线控制动产品已完成产品开发。
- 募投扩充产能, 持续开发新客户。** 公司2018年IPO发行4086万股, 募集资金扣除发行费用后5.6亿元用于EPB、ABS、ESC、盘式制动器等主营产品产能扩充。从客户结构来看, 前五大客户占比从2015年的93.28%逐步下滑至2018年75.11%, 其中2017年来自吉利汽车、美国萨克迪 (主要供货北美通用及福特)、上汽通用的营业收入攀升明显, 客户结构逐步优化。
- 盈利预测与投资建议。** 我们认为公司电子驻车制动系统受益于电控化渗透红利、轻量化零部件受益汽车轻量化趋势, 将贡献核心业绩增量, 中长期看将充分发挥技术优势, 成为国内的电控制动龙头, 深度参与无人驾驶的进程。我们预计2019-2021年EPS分别为0.95元、1.00元、1.08元, 参考同行业公司估值水平, 给予2019年20-24倍PE, 对应合理价值区间为19.00-22.80元, 首次覆盖给予“优于大市”评级。
- 风险提示。** 汽车行业景气度下行; 电子驻车产品行业渗透速度不及预期; 募投项目产能投放进度不达预期; 新业务技术研发及客户开拓不达预期。

主要财务数据及预测

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	2419	2602	3083	3618	4003
(+/-)YoY(%)	9.4%	7.6%	18.5%	17.4%	10.6%
净利润(百万元)	277	237	386	409	442
(+/-)YoY(%)	1.7%	-14.3%	62.9%	5.9%	7.9%
全面摊薄EPS(元)	0.68	0.58	0.95	1.00	1.08
毛利率(%)	23.3%	24.6%	24.7%	24.4%	23.8%
净资产收益率(%)	25.2%	12.4%	17.2%	15.6%	14.6%

资料来源: 公司年报 (2017-2018), 海通证券研究所
备注: 净利润为归属母公司所有者的净利润

目 录

1. 伯特利：制动专家.....	6
2. 电控制动系统：无人驾驶核心执行端.....	8
2.1 ESP：制动控制，率先电控化.....	9
2.2 EPB：制动执行端，加速电控化.....	11
2.3 线控制动：制动系统全面电控化.....	14
3. 募投扩充产能，持续开发新客户.....	17
4. 盈利预测与投资建议.....	19
5. 风险提示.....	19
财务报表分析和预测.....	20

图目录

图 1	公司主营产品.....	6
图 2	公司前五名股东持股情况（截至 2019 中报）.....	6
图 3	公司营业收入及同比增速.....	7
图 4	公司归母净利润及同比增速.....	7
图 5	公司 2013-2018 年主营业务构成（百万元）.....	7
图 6	公司毛利率及净利率（%）.....	7
图 7	公司销售、管理（含研发）及财务费用率（%）.....	7
图 8	汽车制动系统结构.....	8
图 9	汽车 ESP 工作原理.....	9
图 10	汽车 ESP 模块.....	9
图 11	汽车 ESP 系统构成.....	9
图 12	伯特利 ESC 产品爆炸图.....	10
图 13	伯特利 ABS+ESC 出货量（万套）.....	10
图 14	伯特利 ABS+ESC 单价水平（元）.....	10
图 15	三种驻车模式对比（手刹、拉锁式 EPB 及卡钳集成式 EPB）.....	11
图 16	EPB 卡钳构成.....	11
图 17	卡钳集成式 EPB 两种控制系统对比（控制分立+控制集成两种方案）.....	12
图 18	不同价格区间代表车型制动系统配置情况对比.....	12
图 19	伯特利 EPB 系统组成.....	13
图 20	伯特利双控 EPB 系统组成.....	13
图 21	伯特利 EPB 出货量（万套）.....	13
图 22	伯特利 EPB 单价水平（元）.....	13
图 23	真空助力方案无法协同控制制动力矩.....	14
图 24	电机或液压助力方案高效协同制动力矩.....	14
图 25	博世液压助力解决方案 HAS hev.....	15
图 26	博世电机助力解决方案 iBooster.....	15
图 27	博世 two-box 线控制动方案：iBooster 与 ESP 协同工作.....	15
图 28	博世 one-box 线控制动方案：IPB.....	16
图 29	Continental one-box 线控制动方案：MK C1.....	16
图 30	TRW one-box 线控制动方案：Integrated Brake Controls（IBC）.....	16

图 31	博世 IPB 方案架构 (无制动冗余)	16
图 32	博世 IPB 方案架构 (带制动冗余模块 RBU)	16
图 33	Continental MK C1 HAD 方案: MK 100 HBE 为 MK C1 提供制动冗余	17
图 34	伯特利 one-box 一体式线控制动方案	17
图 35	公司 2015-2017 年前五大客户	18

表目录

表 1	无人驾驶技术的层级.....	8
表 2	国内 ESP 渗透至 10 万元以下车型.....	10
表 3	国内乘用车制动系统厂商 2017 年底 EPB 开发及量产情况.....	13
表 4	公司 IPO 募集资金安排.....	18
表 5	公司募投项目计划销售对象.....	18
表 6	伯特利主要经营状况预测.....	19
表 7	可比公司估值表.....	19

1. 伯特利：制动专家

芜湖伯特利于 2004 年 6 月成立，自成立起围绕整车制动系统，逐步开发出盘式制动器、真空助力器、铸铝转向节等机械制动零部件，并已具备电子驻车系统 (EPB)、防抱死系统 (ABS) 及整车稳定控制系统 (ESC) 等电控制动系统的独立开发能力。目前具备 800 万件盘式制动器、300 万件 EPB、70 万件真空助力器/主缸的生产能力，核心客户包括通用全球、福特、沃尔沃、吉利、奇瑞、长安、北汽、广汽等主机厂，国内拥有 9 个生产工厂及 2 个技术中心，并于美国密歇根州设立海外研发中心。

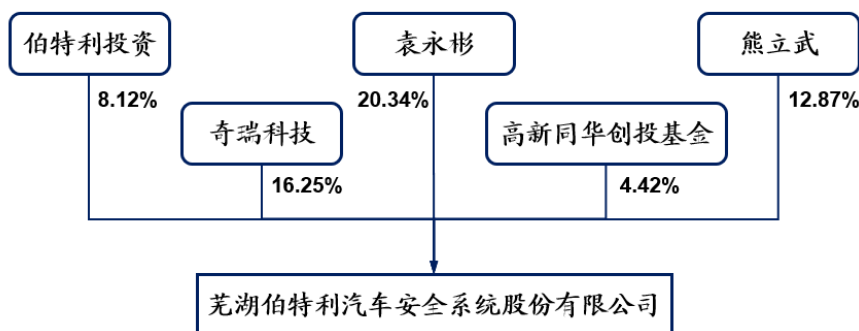
图1 公司主营产品



资料来源：公司招股说明书，海通证券研究所

公司股权结构稳定，核心领导层技术背景及行业积淀浓厚。董事长兼总经理袁永彬与公司高管持股平台伯特利投资为一致行动人，而第三大股东熊立武也承诺首发上市 36 个月之内与其意见保持一致。袁永彬先生曾于 1998-2004 年在天合汽车集团北美技术中心历任高级经理、亚太区基础制动总工程师，在制动领域具有深厚的行业积淀。

图2 公司前五名股东持股情况 (截至 2019 中报)

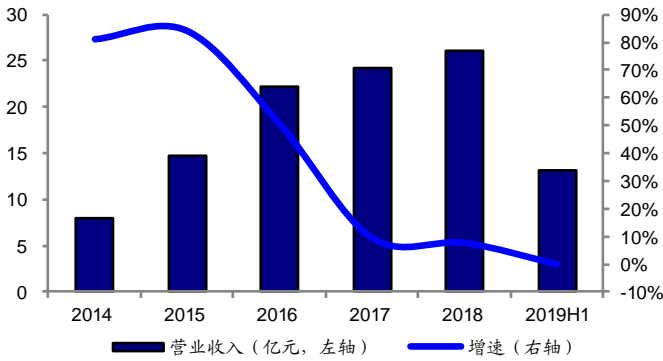


资料来源：Wind，海通证券研究所

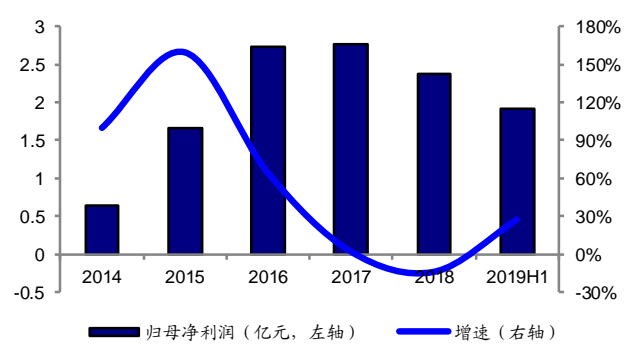
公司 2013-2018 年五年间营业收入及归母净利润复合增速分别为 42.55%及

49.30%。从主营业务营收拆分情况来看,公司持续培育新产品是支撑营业收入水平逐年攀升的最核心原因。2015年盘式制动器的大规模放量支撑营收核心增长,2016年盘式制动器与轻量化制动零部件合计贡献主要营收增量,而2017、2018年EPB等高单车价值的电控制动产品则接力成为营收增长的最核心来源。

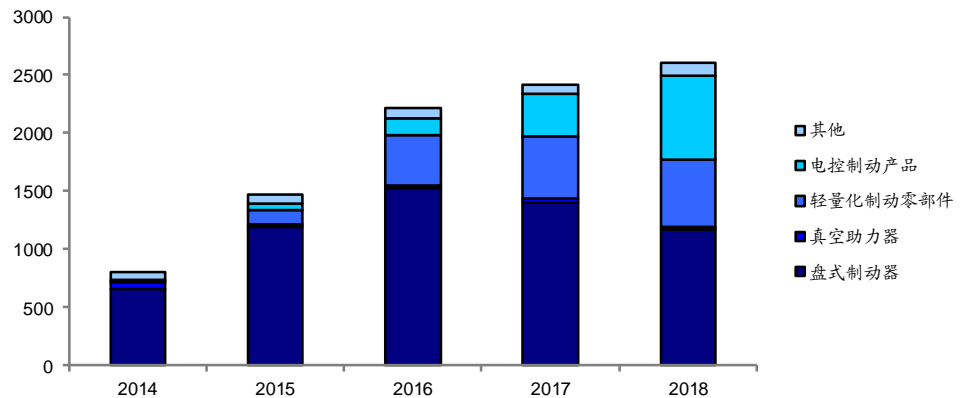
2019年上半年在行业整体承压的大背景下,公司营收及扣非归母净利润仍基本与去年同期持平,我们判断虽然整体乘用车销量呈下滑态势,但公司在手新项目较多并逐步量产配套是支撑营收及利润水平的最核心原因。

图3 公司营业收入及同比增速


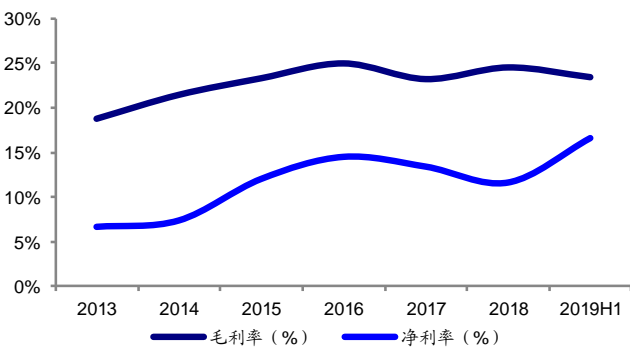
资料来源: Wind, 海通证券研究所

图4 公司归母净利润及同比增速


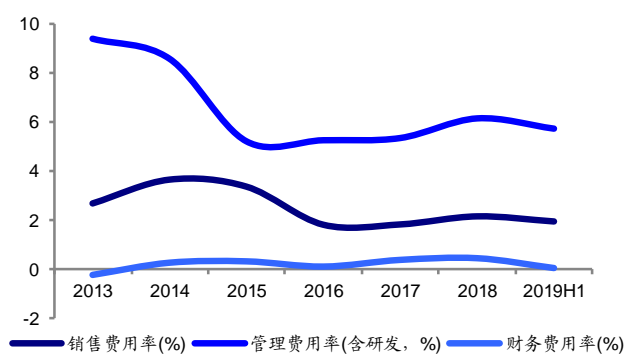
资料来源: Wind, 海通证券研究所

图5 公司 2014-2018 年主营业务构成 (百万元)


资料来源: Wind, 海通证券研究所

图6 公司毛利率及净利率 (%)


资料来源: Wind, 海通证券研究所

图7 公司销售、管理(含研发)及财务费用率 (%)


资料来源: Wind, 海通证券研究所

2. 电控制动系统：无人驾驶核心执行端

无人驾驶技术从 L1 到 L4 对整车控制要求越来越高。制动系统作为关键执行部件，需具备精确、快速调整制动力矩的能力，以满足各种行驶工况，比如自适应巡航 (ACC)、自动紧急制动 (AEB) 以及全自动泊车 (FAP)、车身稳定性控制 (ESP) 等，出于制动安全性和舒适性考虑，制动力控制要精准，响应要迅速，制动系统要高度电控化。

表 1 无人驾驶技术的层级

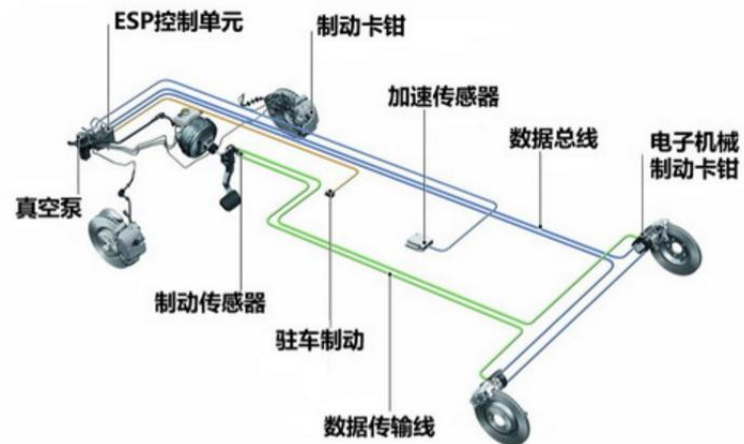
层级	定义	应用	进展速度
L1: 具特殊功能的智能化	辅助驾驶阶段: 有自动控制功能、以防范车祸。	<ul style="list-style-type: none"> ★ 自主式: 应用广泛, 已由豪华车下沉至 B 级车。如: 车道偏离警告 LDW、正面碰撞警告 FCW、车道保持 LKS、自动泊车辅助 APA。 ★ 协同式: 已在欧美日大规模实验。基于车联网 V2I/V2V 技术。 	截止 2016 年前: L1、L2 的技术水平已全面可行, 但无人驾驶的道路法规尚未放开
L2: 具多项功能的智能化	半自动驾驶阶段: ≥2 个功能融合成无人控制的危险探测和响应系统。	<ul style="list-style-type: none"> ★ 高端车逐渐应用: 自适应巡航控制 ACC、紧急自动刹车 AEB、紧急车道辅助 ELA。 	
L3: 限制条件下无人驾驶	高度自动驾驶阶段: 特定环境下无人驾驶, 并判断是否恢复驾驶员模式。	<ul style="list-style-type: none"> ★ 谷歌无人驾驶汽车: 开发试验中, 雾雪天气受干扰明显。 ★ 沃尔沃率先量产全球首个自动驾驶技术——堵车辅助系统, ACC+LKS, 50km/h 以下自动跟行。 	2016-2025 年: 道路法规配套开放, 并与技术进步、密集的产业布局事件相互激励, 逐步实现无人驾驶的梦想
L4: 全工况无人驾驶	完全自动驾驶阶段: 探测环境并在任意环境下无人驾驶。	-	

资料来源: 美国高速公路安全局, 海通证券研究所整理

传统汽车制动系统由输入部分、控制部分和执行部分组成。其中, 输入部分由制动踏板、真空助力器、制动主缸构成; 控制部分是 ESP 模块; 执行部分由制动轮缸及制动盘组成。

目前, 控制部分 ESP 电控化程度最高, 技术也最成熟, 我们估计目前国内乘用车 ESP 渗透率水平超过 70%; 执行部分中, 制动轮缸受益于电子驻车制动 (EPB) 的推广, 电控程度处于渗透率大幅提升的阶段; 而输入部分电控程度最低, 除电子真空泵外, 其余均为机械部件, 我们预计是制动系统下一步技术升级的重点。

图8 汽车制动系统结构



资料来源: 汽车之家, 海通证券研究所

伯特利紧跟整车制动系统电控化的趋势，分阶段进行 ABS/ESC 系统（控制端）、电子驻车 EPB（执行端）及线控制动（输入+控制端）三大电控子系统的技术研发及产品布局。目前 ABS/ESC 处于稳定出货阶段，EPB 系统受益于行业渗透率提升持续贡献营收增量，而线控制动产品已完成产品开发。

2.1 ESP：制动控制，率先电控化

ESP 起源于车身稳定控制功能，由 ESP 模块、方向盘转角传感器、主缸压力传感器、4 个轮速传感器、横摆角速度传感器、横向和纵向加速度传感器共同完成。ESP 模块可以分析传感器信息，并据此制动单一车轮和调整发动机力矩，防止或减弱车辆甩尾、侧滑。

ESP 控制制动压力的能力不断被挖掘，并应用到各种场景。除防抱死制动（ABS）、电子制动力分配（EBD）、车身稳定性控制（ESP）等基本功能外，诸多功能均基于 ESP 实现，如自动驻车（AutoHold）、液压辅助制动（HBA）、自适应巡航（ACC）等。

ESP 与行车安全息息相关，也是购车用户最为关注的安全配置，欧洲、美国新车均为法规标配，国内渗透至 10 万元级别车型。同时，ESP 具有很高的技术门槛，博世、大陆、天合、电装、爱信精机基本垄断全球市场。

图9 汽车 ESP 工作原理



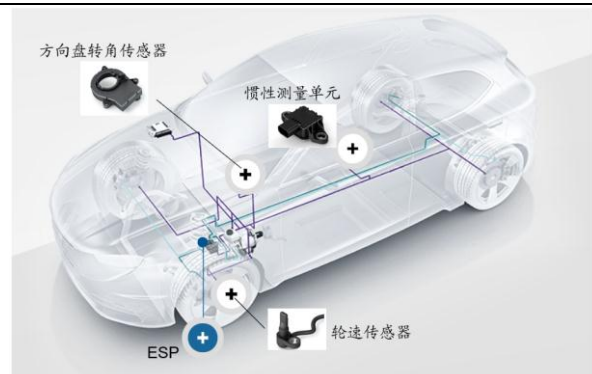
资料来源：汽车之家，海通证券研究所

图10 汽车 ESP 模块



资料来源：博世官网，海通证券研究所

图11 汽车 ESP 系统构成



资料来源：博世官网，海通证券研究所

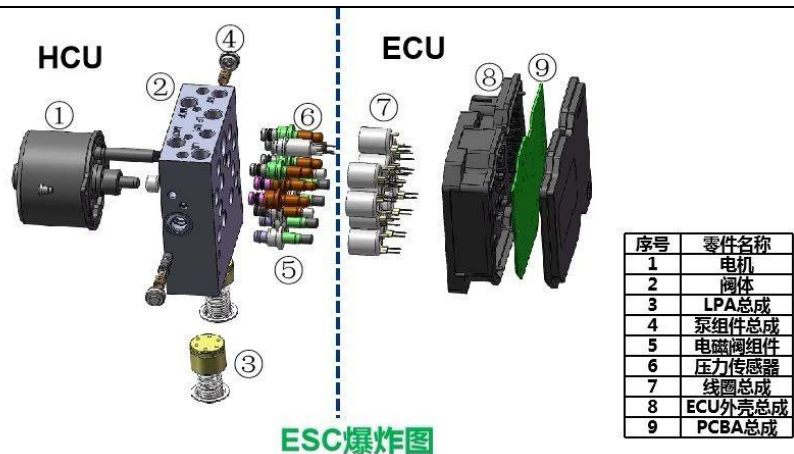
表 2 国内 ESP 渗透至 10 万元以下车型

车型	价格区间 (万元)	配置情况
19 款宝骏 510	5.58-8.28	乐享型、优享型、尊享型
19 款吉利新帝豪	6.98-9.88	豪华型、向上型、尊贵型
19 款宝骏 730	6.38-10.28	时尚型、风尚型、致尚型、旗舰型
18 款广汽本田飞度	7.38-10.28	豪华版
20 款上汽荣威 i5	7.29-10.45	全系标配
19 款一汽大众捷达	7.98-10.68	舒适型
19 款长安 CS35 PLUS	6.99-10.99	全系标配

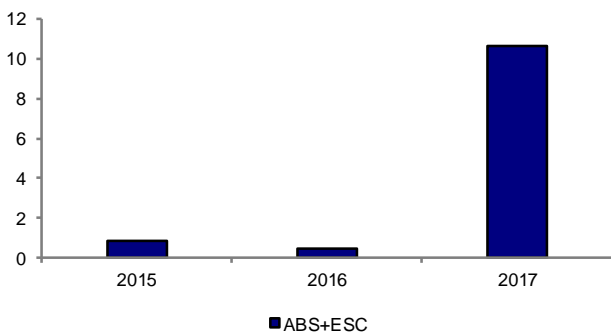
资料来源: 太平洋汽车网, 海通证券研究所

伯特利作为国内首家量产 ESC 的企业, 拥有自主知识产权及一整套电子产品开发体系及流程。2017 年 ABS 及 ESC 系统累计销量超过 10 万套, 主要客户包括北汽新能源、北汽银翔等乘用车企以及宇通客车、厦门金旅等商用车企业。

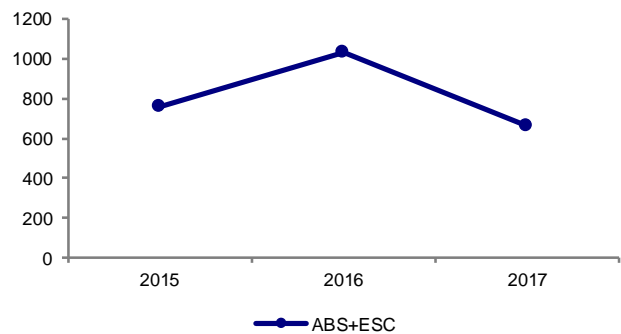
我们认为, 公司 ESC 系统于 2017 年才开始具备一定规模, 落后于博世、大陆、TRW 等外资至少 3-5 年, 作为后来者相对比较难以打破已有供应体系, 销量及营收规模较小, 但 ESC 系统的开发为线控制动奠定了充分的基础。

图12 伯特利 ESC 产品爆炸图


资料来源: 伯特利微信公众号, 海通证券研究所

图13 伯特利 ABS+ESC 出货量 (万套)


资料来源: 公司招股说明书, 海通证券研究所

图14 伯特利 ABS+ESC 单价水平 (元)


资料来源: 公司招股说明书, 海通证券研究所

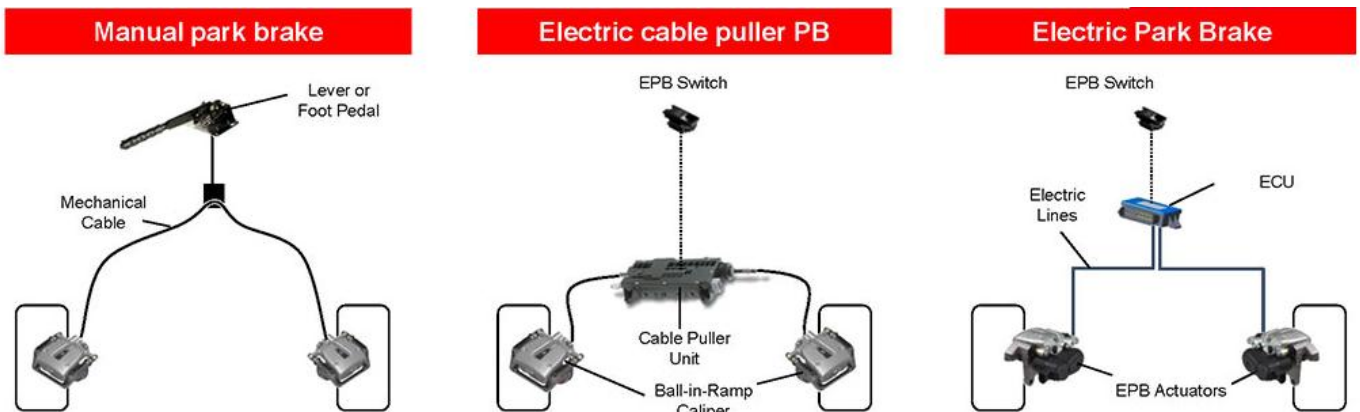
2.2 EPB: 制动执行端，加速电控化

驻车制动系统作为制动系统的核心执行部件，电动化趋势日益显著。最早的机械手刹是手刹拉杆或脚刹踏板通过钢丝拉线来传递拉力给卡钳上的驻车制动拉臂，从而拉动并促使活塞推动制动片抱紧制动盘来实现驻车制动（后综合驻车盘式制动器）。

后来逐步衍生出两种电控的驻车制动路线，一种是将手动的拉锁改为电机驱动以产生拉力，另一种则是彻底用电子器件代替机械执行机构，将电机集成于卡钳中。我们认为，拉锁式 EPB 并未从根本上解决拉线等机械部件易磨损、响应慢的缺陷，卡钳集成式 EPB 将电机优势充分发挥，是执行端逐步电控化的重点方向。

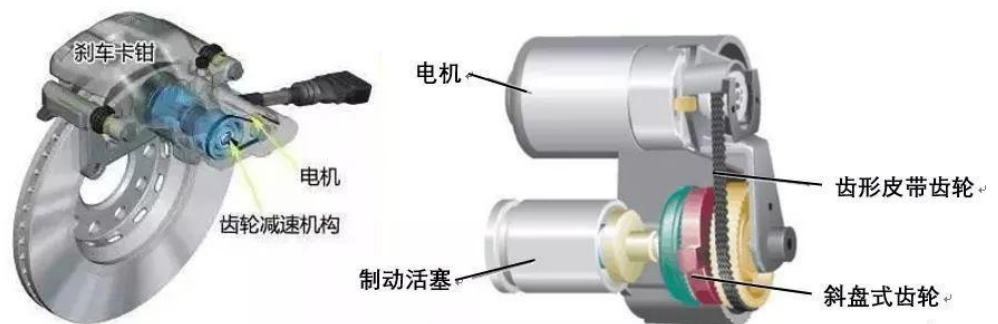
卡钳集成式的 EPB 系统中，采用电机来驱动小齿轮，并通过齿形皮带来带动一个大齿轮，大齿轮驱动斜盘齿轮（红色部分）再带动从动齿轮（绿色部分），最后通过螺杆推动卡钳，实现对刹车盘的夹紧制动。

图15 三种驻车模式对比（手刹、拉锁式 EPB 及卡钳集成式 EPB）



资料来源：TRW, KPS Automotive Parts, 海通证券研究所

图16 EPB 卡钳构成

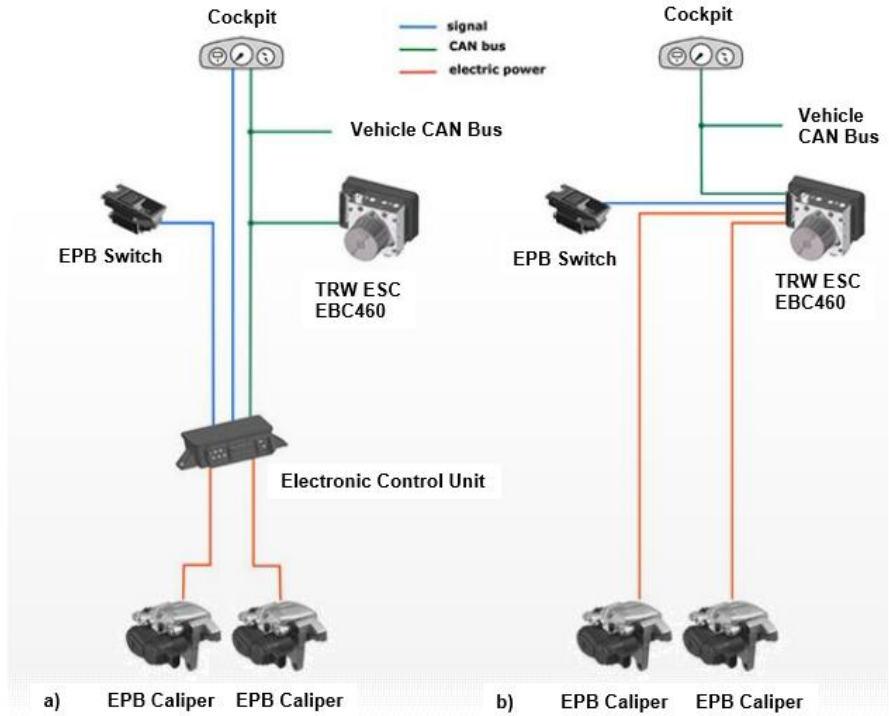


资料来源：星越客户关爱中心微信公众号，海通证券研究所

完整的 EPB 系统由电子按钮、电子控制单元、卡钳、电机及减速机构构成，并通过 CAN 通讯与发动机管理、ESP 以及仪表盘上信号灯保持通讯，来实现完整的驻车功能。由于 ESP 作为制动系统的核心控制单元，集成度较高且控制指令更为高级，逐步衍生出将 EPB 电控单元集成进 ESP 系统的方案。我们认为，对于纯 EPB 厂商而言，控制的整合一方面意味着硬件附加值的减少，另一方面意味着软件控制端从属性更为

明显。因此，如何打通制动系统的输入、控制及执行部件，形成自己独立的高集成度的软硬一体的解决方案，是每个制动系统厂商最本质的追求。

图17 卡钳集成式 EPB 两种控制系统对比 (控制分立+控制集成两种方案)



资料来源: ZF 官网, 海通证券研究所

目前国内市场 EPB 渗透率水平处于快速扩张的过程, 我们预计 2019 年渗透率可达到 65% 的水平, 随后有望继续攀升至 80% 以上。我们对各主要车型 (2018 年销量 > 1 万辆, 2019 年 1-8 月累计销量 > 5000 辆) 的 EPB 配置情况进行统计, 并分别以其 2018 年全年累计销量和 2019 年 1-8 月累计销量进行加权计算得, 2018 年国内 EPB 渗透率水平在 48% 左右, 而 2019 年 1-8 月则攀升至 65% 的水平。

对比不同价格区间内主流的合资及自主品牌车型的 EPB 配置情况, 可以发现: 1) 15 万以上主流车型中大部分已标配 EPB 系统; 2) 10-15 万的主流车型中, 存在部分车型仍未开始配置 EPB 系统, 以日产轩逸、别克全新英朗等合资车型为主; 3) 10 万以下主流车型中, 合资车型基本均未配备 EPB 系统, 而自主品牌表现较为激进, 吉利新帝豪、荣威 i5 等部分车型已配置 EPB。

图18 不同价格区间代表车型制动系统配置情况对比

价格区间	官方指导价	车型	官方指导价	车型	官方指导价	车型	官方指导价	车型	官方指导价	车型	官方指导价	车型
15-30万 中高端	22.18-35.08万	途观L 19款	18.61-30.91万	迈腾 19款	18.88-27.33万	奇骏 20款	21.49-30.99万	别克昂科威 19款	18.49-28.29万	帕萨特 19款	16.98-22.98万	雅阁燃油版 18款
	通风盘式	前制动器类型	通风盘式	前制动器类型	通风盘式	前制动器类型	通风盘式	前制动器类型	通风盘式	前制动器类型	通风盘式	前制动器类型
	盘式	后制动器类型	盘式	后制动器类型	通风盘式	后制动器类型	盘式	后制动器类型	盘式	后制动器类型	盘式	后制动器类型
	电子驻车	驻车制动类型	电子驻车	驻车制动类型	最低配脚刹, 中高配电子驻车	驻车制动类型	电子驻车	驻车制动类型	电子驻车	驻车制动类型	电子驻车	驻车制动类型
10-15万 中低端	10.90-14.30万	轩逸 20款	11.29-13.99万	朗逸 19款	11.98-14.58万	卡罗拉燃油版 19款	10.90-15.37万	哈弗 F7 19款	9.88-16.18万	博越 20款	10.88-14.68万	传祺 GS4 19款
	通风盘式	前制动器类型	通风盘式	前制动器类型	通风盘式	前制动器类型	通风盘式	前制动器类型	通风盘式	前制动器类型	通风盘式	前制动器类型
	鼓式/盘式	后制动器类型	盘式	后制动器类型	盘式	后制动器类型	盘式	后制动器类型	盘式	后制动器类型	盘式	后制动器类型
	手刹/脚刹	驻车制动类型	电子驻车	驻车制动类型	电子驻车	驻车制动类型	电子驻车	驻车制动类型	电子驻车	驻车制动类型	电子驻车	驻车制动类型
5-10万 低端	7.98-10.68万	捷达 19款	8.99-9.99万	科沃兹 20款	7.38-10.28万	飞度 18款	6.89-11.59万	荣威 i5 20款	6.98-9.88万	新帝豪 19款	5.58-8.28万	宝骏 510 19款
	通风盘式	前制动器类型	通风盘式	前制动器类型	通风盘式	前制动器类型	通风盘式	前制动器类型	通风盘式	前制动器类型	通风盘式	前制动器类型
	鼓式	后制动器类型	鼓式	后制动器类型	鼓式	后制动器类型	盘式	后制动器类型	盘式	后制动器类型	盘式	后制动器类型
	手刹	驻车制动类型	手刹	驻车制动类型	手刹	驻车制动类型	低配手刹, 中高配电子驻车	驻车制动类型	低配手刹, 中高配电子驻车	驻车制动类型	手刹	驻车制动类型

资料来源: 太平洋汽车网, 海通证券研究所

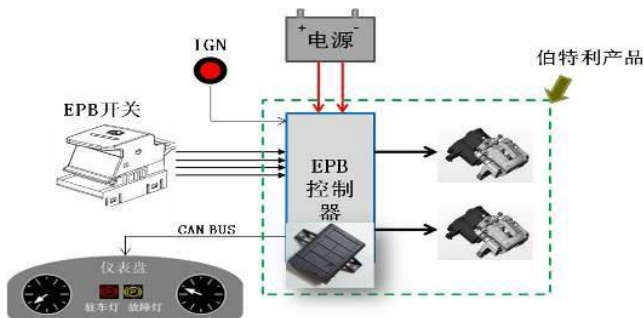
从目前 EPB 的竞争格局来看，目前国内市场主要为采埃孚天合、德国大陆等全球汽车零部件巨头所主导，而自主品牌中已经实现量产的有伯特利和浙江力邦合信等，投入研发的主要有万向钱潮、亚太股份等。其中，力邦合信虽 2017 年 EPB 出货量高于公司，但客户资源略逊于公司，主要为众泰、猎豹、汉腾等自主品牌。我们认为公司 EPB 产品的主要竞争对手为天合、大陆等外资品牌，技术实力及客户资源在自主零部件中优势明显且成长迅速，2018 年电控制动系统出货量相比 2017 年接近翻倍，成长空间广阔。

表 3 国内乘用车制动系统厂商 2017 年底 EPB 开发及量产情况

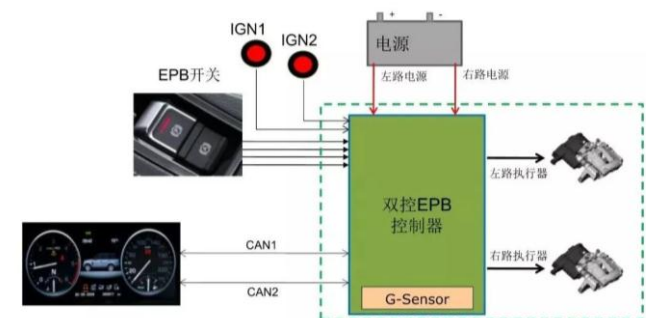
公司名称	生产技术阶段	2017 年 EPB 销售收入 (万元)	2017 年 EPB 销量 (万套)
亚太股份	试生产	-	-
万向钱潮	开发阶段	-	-
万安科技	完成开发	-	-
力邦合信	批量生产	71108.82	47.87
伯特利	批量生产	29625.10	26.73

资料来源：力邦合信招股说明书，伯特利招股说明书，海通证券研究所

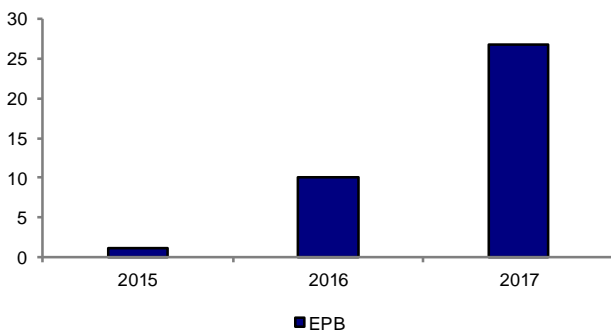
在实现量产配套的同时，公司持续投入技术研发，在已有 smart EPB 的基础上，针对新能源车开发出双控 EPB 系统，采用有刷电机 H 桥设计，关键控制模块全部采用冗余结构，双 ECU 独立控制，提高系统可靠性，能够省去配置 P 档锁止机构，帮助主机厂客户降低采购成本。

图19 伯特利 EPB 系统组成


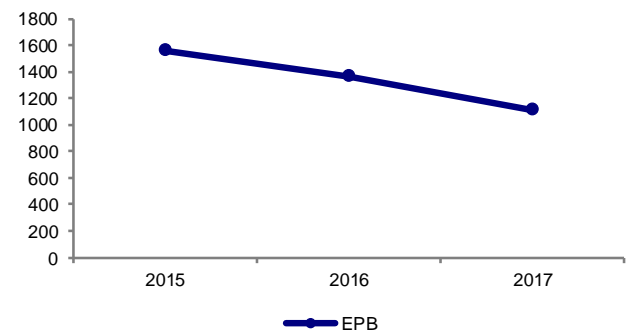
资料来源：公司招股说明书，海通证券研究所

图20 伯特利双控 EPB 系统组成


资料来源：伯特利微信公众号，海通证券研究所

图21 伯特利 EPB 出货量 (万套)


资料来源：公司招股说明书，海通证券研究所

图22 伯特利 EPB 单价水平 (元)


资料来源：公司招股说明书，海通证券研究所

2.3 线控制动：制动系统全面电控化

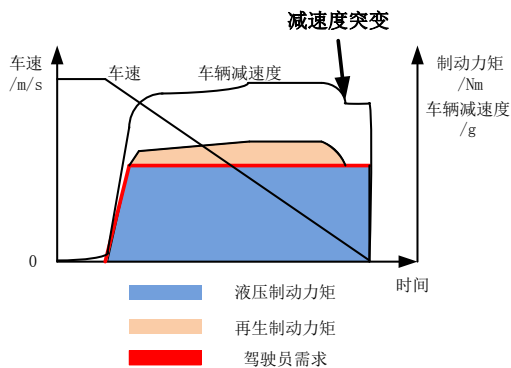
我们认为，线控制动作为汽车制动系统的终极形态，在新能源车无人驾驶功能渗透过程中具有无法替代的显著优势和迫切需求，主要体现在以下方面：

- 1) 新能源汽车，尤其是纯电动汽车上缺少真空源，难以在制动过程中提供助力；
- 2) 新能源汽车受制于电池能量密度较低、续航短等缺陷，提出了回收利用制动能量、从而提高续航里程的需求，而传统的真空助力式液压制动系统不具备主动控制液制动力的功能，难以协同控制制动力矩，影响驾驶员的制动感受；
- 3) L3 及以上的无人驾驶技术对汽车制动提出了更高控制精度、轮缸压力响应速度大幅提升、制动安全冗余性能等新的需求，而传统制动系统中的液压驱动单元（真空助力器）电控化程度较低，难以满足控制精度以及备份的要求。

线控制动方案中，整个系统已全面实现电控化。行车制动中，除液压制动外，电机也参与制动，回收制动能量，最大可延长续航里程约 20%，同时通过调整液制动力，保持平顺的踏板感觉，而且电控助力、ESP、EPB 彼此备份。

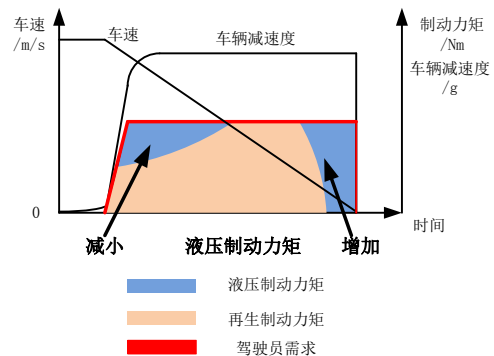
目前，我们判断线控制动方案主要有两个方向：一是电控助力与 ESP 分离的方案（two-box），博世为代表，另外一种方案是电控助力与 ESP 集成的方案（one-box），Conti 为代表。

图23 真空助力方案无法协同控制制动力矩



资料来源：博世官网，海通证券研究所

图24 电机或液助力方案高效协同制动力矩



资料来源：博世官网，海通证券研究所

以博世为代表的 two-box 解决方案中，用 iBooster 替代原有的真空助力系统，与 ESP 协同工作，回收制动能量。其中，iBooster 的响应速度快，改善整车的制动表现，并与 ESP 一起解决冗余问题。目前多款车型采用类似方案，如日产 Leaf、凯迪拉克 CT6 PHEV 等。

根据盖世汽车网，今年 3 月，博世亚太区首个、全球第三个 iBooster 生产基地于南京落成启用，总投资额 7.7 亿元，首条产线规划年产能 150 万台，今年预计在国内有 15 个项目投产。

图25 博世液压助力解决方案 HAS hev



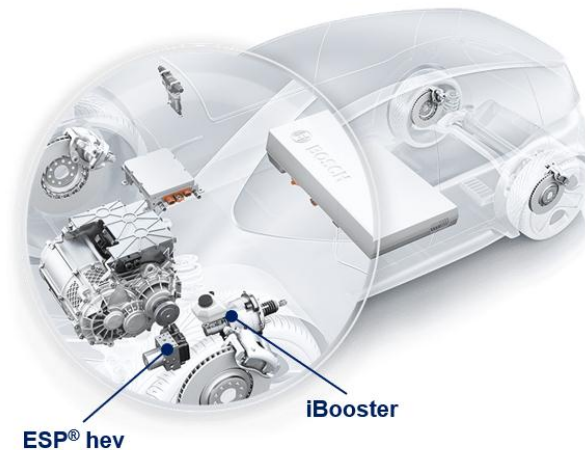
资料来源：博世官网，海通证券研究所

图26 博世电机助力解决方案 iBooster



资料来源：博世官网，海通证券研究所

图27 博世 two-box 线控制动方案：iBooster 与 ESP 协同工作



资料来源：博世官网，海通证券研究所

以 Continental 为代表的 one-box 解决方案中，电控助力及 ESP 集成，期望凭借高集成度、体积更小、重量更轻等方面的优势获得客户青睐。Conti 的 MK C1 方案目前已应用于奥迪 e-tron 等量产车型，根据 Conti 官方公众号，MK C1 将于 2020 年底于上海量产。根据采埃孚官网，TRW IBC 产品于 2018 年已开始量产，根据 GM Authority，已搭载于 19 款雪佛兰 Silverado 及 Sierra 等车型。

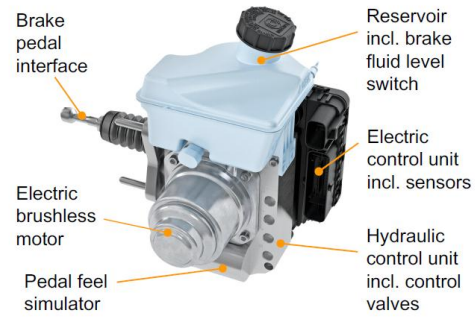
同时，博世在大力推 two-box 方案的同时，同步布局 one-box 方案。根据汽车制动之家，今年 7 月博世 one box 线控制动产品 IPB (Integrated Power Brake) 生产基地于苏州落成启用，总投资 8 亿元。

图28 博世 one-box 线控制动方案: IPB



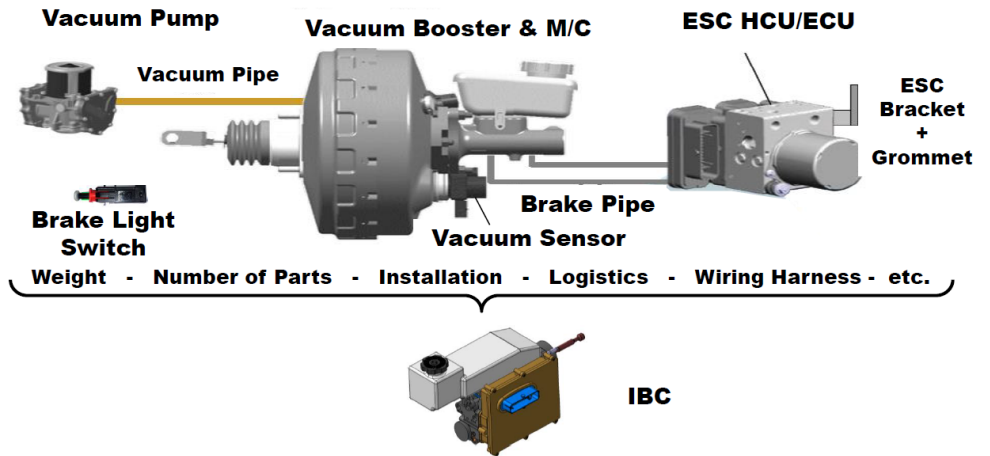
资料来源: 博世官网, 海通证券研究所

图29 Continental one-box 线控制动方案: MK C1



资料来源: Continental, 《Redundant Brake System for Highly Automated Driving》, 海通证券研究所

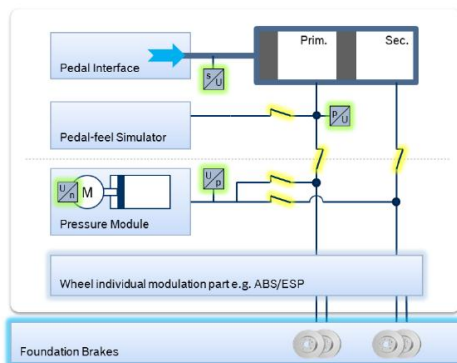
图30 TRW one-box 线控制动方案: Integrated Brake Controls (IBC)



资料来源: TRW, 《TRW Systems Engineering - Slip Control Systems》, 海通证券研究所

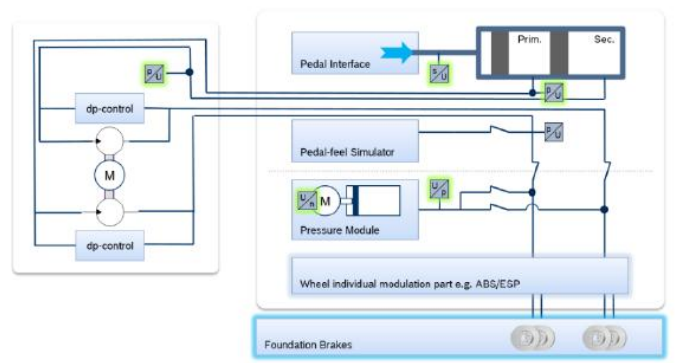
而在更高等级的无人驾驶车辆中, 由于缺少驾驶员作为制动系统的冗余, 需要引入制动冗余模块来为线控制动系统提供备份, 博世及大陆分别推出了针对更高级别自动驾驶系统的 IPB+RBU、MK C1+MK 100 的线控制动方案, 其中的制动冗余模块能够在主系统失效后实现接管, 最大可能避免制动系统的失效。

图31 博世 IPB 方案架构 (无制动冗余)



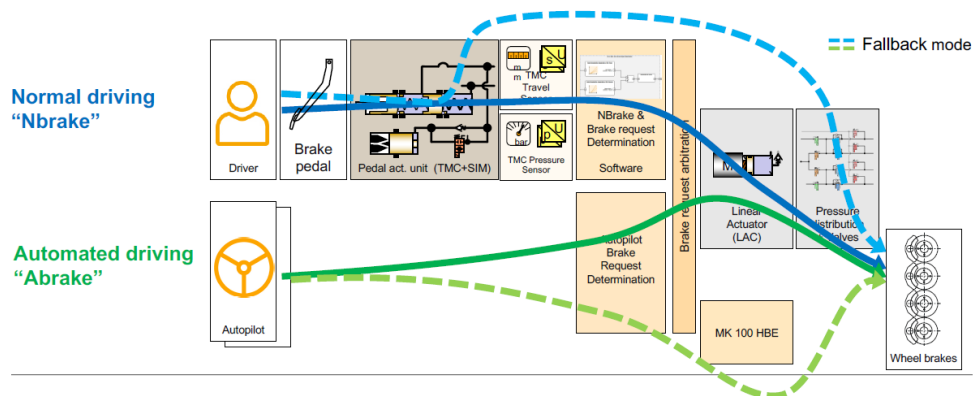
资料来源: 《8th International Munich Chassis Symposium 2017》, 海通证券研究所

图32 博世 IPB 方案架构 (带制动冗余模块 RBU)



资料来源: 《8th International Munich Chassis Symposium 2017》, 海通证券研究所

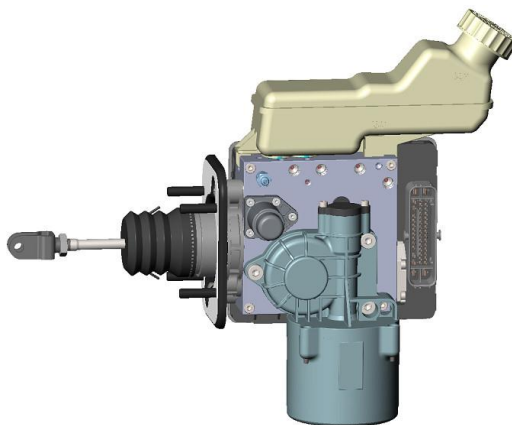
图33 Continental MK C1 HAD 方案：MK 100 HBE 为 MK C1 提供制动冗余



资料来源：Continental, 《Redundant Brake System for Highly Automated Driving》, 海通证券研究所

伯特利于今年7月正式发布了 one box 一体式的线控制动解决方案，集成了真空助力器、电子真空泵、主缸和 ESC 的功能，还能更好地满足新能源汽车以及整车智能驾驶对制动系统新的需求，具备快速增压、高度集成、解耦制动、优良的噪音性能以及集成后重量更轻的技术优势，并计划 2020 年上半年将完成生产线建设。公司与国际行业巨头同步向全球提供 one box 一体式解决方案，弥补了国内同类产品的欠缺。

图34 伯特利 one-box 一体式线控制动方案



资料来源：伯特利微信公众号，海通证券研究所

我们认为，站在伯特利等国内自主制动系统厂商的角度，前瞻布局 one box 的线控制动方案是抢夺市场先机的最优解。two box 的方案中，ESP 系统的普及已经相当成熟，被博世等外资牢牢把控，而电机助力方案的开发需要与 ESP 实现算法层面的深度配合，缺少 ESP 量产配套的经验、难以获取 ESP 最核心的底层数据严重掣肘了国内厂商的开发进程。

3. 募投扩充产能，持续开发新客户

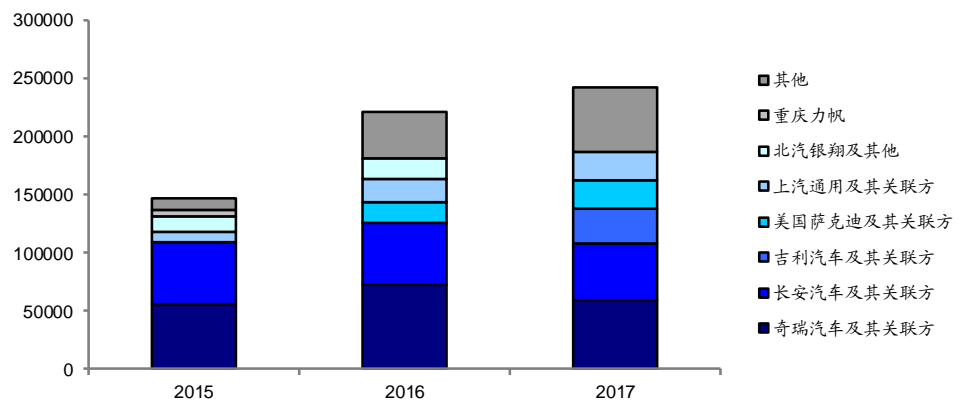
公司 2018 年 IPO 发行 4086 万股，募集资金扣除发行费用后的 5.6 亿元用于 EPB、ABS、ESC、盘式制动器等主营产品产能扩充。

表 4 公司 IPO 募集资金安排

序号	项目名称	总投资(万元)	拟投入募集资金(万元)
1	年产 60 万套 EPB (电子驻车制动系统)、15 万套气压 ABS (制动防抱死系统) 建设项目	20000.00	15500.00
2	年产 200 万套汽车盘式制动器总成建设项目	25890.00	25832.90
3	年产 20 万套液压 ABS (制动防抱死系统)、10 万套液压 ESC (电子稳定控制系统) 建设项目	10370.00	9170.00
4	年产 180 万套制动系统零部件建设项目	5740.00	5740.00
总计		62000.00	56242.90

资料来源: 公司招股说明书, 海通证券研究所

从客户结构来看, 前五大客户占比从 2015 年的 93.28% 逐步下滑至 2018 年 75.11%, 其中 2017 年来自吉利汽车、美国萨克迪 (主要供货北美通用及福特)、上汽通用的营业收入攀升明显, 客户结构逐步优化。从配套车型来看, 均是各自主品牌的明星车型, 比如奇瑞瑞虎系列及艾瑞泽系列、吉利新帝豪、长安 CS75 等。

图 35 公司 2015-2017 年销售收入构成 (分客户, 万元)


资料来源: 公司招股说明书, 海通证券研究所

表 5 公司募投项目计划销售对象

项目产品	已实现量产客户	正处于研发中的客户
EPB	吉利汽车、北汽银翔、广汽集团、奇瑞汽车、众泰汽车、北汽新能源、凯翼汽车、北京汽车、东风小康	奇点新能源、江铃控股、江淮汽车、重庆力帆、东风柳州、海马汽车
盘式制动器	长安汽车、奇瑞汽车、吉利汽车、北京汽车、北汽银翔、重庆力帆、凯翼汽车、比亚迪、宇通客车、奇瑞河南、北汽新能源	奇点新能源、长江汽车、威马汽车、北汽福田、汉腾汽车
液压 ESC+ABS	北汽新能源、北汽银翔、厦门金旅、宇通客车	北京汽车、比亚迪、江淮汽车、国金汽车、华泰汽车
气压 ABS	集瑞联合重工有限公司、大运汽车	陕西通家

资料来源: 公司招股说明书, 海通证券研究所

4. 盈利预测与投资建议

盈利预测与投资建议。我们认为公司电子驻车等电控制动系统受益于电控化渗透红利、轻量化零部件受益汽车轻量化趋势，将贡献核心业绩增量。我们预计 2019-2021 年 EPS 分别为 0.95 元、1.00 元、1.08 元，参考同行业公司估值水平，给予 2019 年 20-24 倍 PE，对应合理价值区间为 19.00-22.80 元，首次覆盖给予“优于大市”评级。

表 6 伯特利主要经营状况预测

营业收入 (百万元)	2019E	2020E	2021E
盘式制动器	1231.54	1264.96	1302.91
同比	5.44%	2.71%	3.00%
轻量化零部件	806.00	930.00	1015.00
同比	39.20%	15.38%	9.14%
电控制动系统	873.20	1213.20	1426.95
同比	21.34%	38.94%	17.62%
真空助力器	29.03	30.10	30.10
同比	-1.19%	3.70%	0.00%
毛利率 (%)			
盘式制动器	19.00	19.00	19.00
轻量化零部件	30.00	28.50	27.00
电控制动系统	24.75	23.88	22.95
真空助力器	19.00	19.00	19.00

资料来源: Wind, 海通证券研究所

表 7 可比公司估值表

代码	简称	EPS (元)			PE (倍)		
		2018	2019E	2020E	2018	2019E	2020E
002085.SZ	万丰奥威	0.44	0.40	0.45	16	17	15
601689.SH	拓普集团	1.04	0.51	0.64	11	23	19
603305.SH	德赛西威	0.76	0.52	0.70	31	45	34
	均值	0.74	0.48	0.60	20	29	23

注: 收盘价为 2019 年 10 月 25 日价格, EPS 为 wind 一致预期

资料来源: Wind, 海通证券研究所

5. 风险提示

汽车行业景气度下行; 电子驻车产品行业渗透速度不及预期; 募投项目产能投放进度不达预期; 新业务技术研发及客户开拓不达预期。

财务报表分析和预测

主要财务指标	2018	2019E	2020E	2021E	利润表 (百万元)	2018	2019E	2020E	2021E
每股指标 (元)					营业总收入	2602	3083	3618	4003
每股收益	0.58	0.95	1.00	1.08	营业成本	1963	2320	2737	3051
每股净资产	4.67	5.51	6.42	7.39	毛利率%	24.6%	24.7%	24.4%	23.8%
每股经营现金流	0.90	2.64	1.21	0.96	营业税金及附加	15	22	24	26
每股股利	0.06	0.09	0.10	0.11	营业税金率%	0.6%	0.7%	0.7%	0.7%
价值评估 (倍)					营业费用	56	62	74	81
P/E	27.64	16.97	16.02	14.85	营业费用率%	2.1%	2.0%	2.0%	2.0%
P/B	3.44	2.91	2.50	2.17	管理费用	58	65	77	85
P/S	2.52	2.13	1.81	1.64	管理费用率%	2.2%	2.1%	2.1%	2.1%
EV/EBITDA	13.14	10.40	9.09	8.50	EBIT	410	501	570	610
股息率%	0.4%	0.6%	0.6%	0.7%	财务费用	11	8	8	8
盈利能力指标 (%)					财务费用率%	0.4%	0.3%	0.2%	0.2%
毛利率	24.6%	24.7%	24.4%	23.8%	资产减值损失	84	12	15	9
净利润率	9.1%	12.5%	11.3%	11.0%	投资收益	4	16	19	21
净资产收益率	12.4%	17.2%	15.6%	14.6%	营业利润	349	547	576	623
资产回报率	6.6%	9.6%	9.1%	8.9%	营业外收支	0	0	0	0
投资回报率	20.1%	28.3%	28.3%	25.3%	利润总额	349	548	577	624
盈利增长 (%)					EBITDA	477	584	664	716
营业收入增长率	7.6%	18.5%	17.4%	10.6%	所得税	47	82	84	92
EBIT 增长率	8.9%	22.0%	13.9%	7.0%	有效所得税率%	13.5%	15.0%	14.5%	14.7%
净利润增长率	-14.3%	62.9%	5.9%	7.9%	少数股东损益	64	79	84	90
偿债能力指标					归属母公司所有者净利润	237	386	409	442
资产负债率	42.4%	38.2%	34.8%	31.1%					
流动比率	2.1	2.2	2.4	2.7					
速动比率	1.8	2.0	2.1	2.4					
现金比率	0.5	0.6	0.6	0.6					
经营效率指标					资产负债表 (百万元)	2018	2019E	2020E	2021E
应收帐款周转天数	216.5	160.0	140.0	140.0	货币资金	592	748	795	760
存货周转天数	58.2	50.0	50.0	50.0	应收账款及应收票据	1506	1351	1388	1535
总资产周转率	0.8	0.8	0.8	0.8	存货	342	318	375	418
固定资产周转率	4.5	4.4	4.6	4.7	其它流动资产	320	527	732	936
					流动资产合计	2760	2945	3289	3649
					长期股权投资	13	30	29	29
					固定资产	644	764	822	868
					在建工程	51	151	221	271
					无形资产	56	64	71	79
					非流动资产合计	832	1091	1226	1331
					资产总计	3592	4035	4516	4980
					短期借款	227	180	200	220
					应付票据及应付账款	968	1017	1012	961
					预收账款	4	3	4	4
					其它流动负债	107	123	142	156
					流动负债合计	1305	1324	1359	1342
					长期借款	65	65	58	51
					其它长期负债	155	155	155	155
					非流动负债合计	220	220	213	206
					负债总计	1525	1543	1571	1547
					实收资本	409	409	409	409
					普通股股东权益	1907	2253	2621	3019
					少数股东权益	160	240	323	414
					负债和所有者权益合计	3592	4035	4516	4980
现金流量表 (百万元)	2018	2019E	2020E	2021E					
净利润	237	386	409	442					
少数股东损益	64	79	84	90					
非现金支出	151	95	109	115					
非经营收益	0	-8	-12	-13					
营运资金变动	-84	525	-98	-241					
经营活动现金流	369	1077	493	393					
资产	-143	-310	-230	-210					
投资	-305	-532	-200	-200					
其他	13	16	19	21					
投资活动现金流	-435	-826	-410	-389					
债权募资	-4	-47	20	13					
股权募资	561	0	0	0					
其他	-31	-49	-56	-52					
融资活动现金流	526	-96	-36	-39					
现金净流量	460	156	47	-35					

备注: 表中计算估值指标的收盘价日期为 10 月 25 日

资料来源: 公司年报 (2018), 海通证券研究所

信息披露

分析师声明

王猛 汽车行业
杜威 汽车行业
相姜 中小市值团队

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

分析师负责的股票研究范围

重点研究上市公司： 长城汽车, 拓普集团, 福耀玻璃, 德赛西威, 星宇股份, 长安汽车, 科博达, 宁波高发, 上汽集团, 广汽集团, 精锻科技, 爱柯迪, 旭升股份, 吉利汽车, 广汇汽车

投资评级说明

	类别	评级	说明
1. 投资评级的比较和评级标准: 以报告发布后的 6 个月内的市场表现为比较标准, 报告发布日后 6 个月内的公司股价 (或行业指数) 的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅;	股票投资评级	优于大市	预期个股相对基准指数涨幅在 10% 以上;
		中性	预期个股相对基准指数涨幅介于 -10% 与 10% 之间;
		弱于大市	预期个股相对基准指数涨幅低于 -10% 及以下;
		无评级	对于个股未来 6 个月市场表现与基准指数相比无明确观点。
2. 市场基准指数的比较标准: A 股市场以海通综指为基准; 香港市场以恒生指数为基准; 美国市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	行业投资评级	优于大市	预期行业整体回报高于基准指数整体水平 10% 以上;
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平 -10% 与 10% 之间;
		弱于大市	预期行业整体回报低于基准指数整体水平 -10% 以下。

法律声明

本报告仅供海通证券股份有限公司 (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。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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。

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, 本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期, 本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

市场有风险, 投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考, 不构成投资建议, 也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下, 海通证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易, 还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送, 未经海通证券研究所书面授权, 本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品, 或再次分发给任何其他人, 或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容, 务必联络海通证券研究所并获得许可, 并需注明出处为海通证券研究所, 且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可, 海通证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

海通证券股份有限公司研究所

路颖 所长
(021)23219403 luying@htsec.com

高道德 副所长
(021)63411586 gaodd@htsec.com

姜超 副所长
(021)23212042 jc9001@htsec.com

邓勇 副所长
(021)23219404 dengyong@htsec.com

荀玉根 副所长
(021)23219658 xyg6052@htsec.com

涂力磊 所长助理
(021)23219747 tll5535@htsec.com

宏观经济研究团队

姜超(021)23212042 jc9001@htsec.com
于博(021)23219820 yb9744@htsec.com
李金柳(021)23219885 lj11087@htsec.com
宋潇(021)23154483 sx11788@htsec.com
联系人
陈兴(021)23154504 cx12025@htsec.com
应镓娟(021)23219394 yjx12725@htsec.com

金融工程研究团队

高道德(021)63411586 gaodd@htsec.com
冯佳睿(021)23219732 fengjr@htsec.com
郑雅斌(021)23219395 zhengyb@htsec.com
罗蕾(021)23219984 ll9773@htsec.com
余浩淼(021)23219883 yhm9591@htsec.com
袁林青(021)23212230 ylq9619@htsec.com
姚石(021)23219443 ys10481@htsec.com
吕丽颖(021)23219745 lly10892@htsec.com
张振岗(021)23154386 zzg11641@htsec.com
联系人
颜伟(021)23219914 yw10384@htsec.com
梁镇(021)23219449 lz11936@htsec.com

金融产品研究团队

高道德(021)63411586 gaodd@htsec.com
倪韵婷(021)23219419 niyt@htsec.com
陈瑶(021)23219645 chenya@htsec.com
唐洋运(021)23219004 tangyy@htsec.com
皮灵(021)23154168 pl10382@htsec.com
徐燕红(021)23219326 xyh10763@htsec.com
谈鑫(021)23219686 tx10771@htsec.com
王毅(021)23219819 wy10876@htsec.com
蔡思圆(021)23219433 csy11033@htsec.com
庄梓恺(021)23219370 zzk11560@htsec.com
周一洋(021)23219774 zyy10866@htsec.com
联系人
谭实宏(021)23219445 tsh12355@htsec.com
吴其右(021)23154167 wqy12576@htsec.com

固定收益研究团队

姜超(021)23212042 jc9001@htsec.com
周霞(021)23219807 zx6701@htsec.com
姜珺珊(021)23154121 jps10296@htsec.com
杜佳(021)23154149 dj11195@htsec.com
李波(021)23154484 lb11789@htsec.com
联系人
王巧喆(021)23154142 wqz12709@htsec.com

策略研究团队

荀玉根(021)23219658 xyg6052@htsec.com
钟青(010)56760096 zq10540@htsec.com
高上(021)23154132 gs10373@htsec.com
李影(021)23154117 ly11082@htsec.com
姚佩(021)23154184 yp11059@htsec.com
周旭辉 zhx12382@htsec.com
张向伟(021)23154141 zxw10402@htsec.com
李姝醒(021)23219401 lsx11330@htsec.com
曾知(021)23219810 zz9612@htsec.com
联系人
唐一杰(021)23219406 tyj11545@htsec.com
郑子勋(021)23219733 zzx12149@htsec.com
王一潇(021)23219400 wyx12372@htsec.com
吴信坤 021-23154147 wxk12750@htsec.com

中小市值团队

张宇(021)23219583 zy9957@htsec.com
钮宇鸣(021)23219420 ymniu@htsec.com
孔维娜(021)23219223 kongwn@htsec.com
潘莹练(021)23154122 pyl10297@htsec.com
相姜(021)23219945 xj11211@htsec.com
联系人
程碧升(021)23154171 cbs10969@htsec.com
王园沁 02123154123 wyq12745@htsec.com

政策研究团队

李明亮(021)23219434 lml@htsec.com
陈久红(021)23219393 chenjiuhong@htsec.com
吴一萍(021)23219387 wuyiping@htsec.com
朱蕾(021)23219946 zl8316@htsec.com
周洪荣(021)23219953 zhr8381@htsec.com
王旭(021)23219396 wx5937@htsec.com

石油化工行业

邓勇(021)23219404 dengyong@htsec.com
朱军军(021)23154143 zjj10419@htsec.com
胡歆(021)23154505 hx11853@htsec.com
联系人
张璇(021)23219411 zx12361@htsec.com

医药行业

余文心(0755)82780398 ywx9461@htsec.com
郑琴(021)23219808 zq6670@htsec.com
贺文斌(010)68067998 hwb10850@htsec.com
联系人
梁广楷(010)56760096 lgk12371@htsec.com
吴佳桢 0755-82900465 wjjs11852@htsec.com
朱赵明(010)56760092 zzm12569@htsec.com
范国钦 02123154384 fgq12116@htsec.com

汽车行业

王猛(021)23154017 wm10860@htsec.com
杜威(0755)82900463 dw11213@htsec.com
联系人
曹雅倩(021)23154145 cyq12265@htsec.com
郑蕾 075523617756 zl12742@htsec.com

公用事业

吴杰(021)23154113 wj10521@htsec.com
张磊(021)23212001 zl10996@htsec.com
戴元灿(021)23154146 dyc10422@htsec.com
傅逸帆(021)23154398 fyf11758@htsec.com

批发和零售贸易行业

汪立亭(021)23219399 wanglt@htsec.com
李宏科(021)23154125 lhk11523@htsec.com
高瑜(021)23219415 gy12362@htsec.com

互联网及传媒

郝艳辉(010)58067906 hyh11052@htsec.com
孙小雯(021)23154120 sxw10268@htsec.com
毛云聪(010)58067907 myc11153@htsec.com
陈星光(021)23219104 cxg11774@htsec.com

有色金属行业

施毅(021)23219480 sy8486@htsec.com
陈晓航(021)23154392 cxh11840@htsec.com
联系人
甘嘉尧(021)23154394 gjy11909@htsec.com
郑景毅 zjy12711@htsec.com

房地产行业

涂力磊(021)23219747 tll5535@htsec.com
谢盐(021)23219436 xiey@htsec.com
金晶(021)23154128 jj10777@htsec.com
杨凡(021)23219812 yf11127@htsec.com

电子行业 陈平(021)23219646 cp9808@htsec.com 尹岑(021)23154119 yl11569@htsec.com 谢磊(021)23212214 xl10881@htsec.com 联系人 肖隽翀 021-23154139 xjc12802@htsec.com	煤炭行业 李焱(010)58067998 lm10779@htsec.com 戴元灿(021)23154146 dyc10422@htsec.com 吴杰(021)23154113 wj10521@htsec.com 联系人 王涛(021)23219760 wt12363@htsec.com	电力设备及新能源行业 张一弛(021)23219402 zyc9637@htsec.com 房青(021)23219692 fangq@htsec.com 曾彪(021)23154148 zb10242@htsec.com 徐柏乔(021)23219171 x bq6583@htsec.com 陈佳彬(021)23154513 cjb11782@htsec.com
基础化工行业 刘威(0755)82764281 lw10053@htsec.com 刘海荣(021)23154130 lhr10342@htsec.com 张翠翠(021)23214397 zcc11726@htsec.com 孙维容(021)23219431 swr12178@htsec.com 联系人 李智(021)23219392 lz11785@htsec.com	计算机行业 郑宏达(021)23219392 zhd10834@htsec.com 杨林(021)23154174 yl11036@htsec.com 鲁立(021)23154138 ll11383@htsec.com 于成龙 ycl12224@htsec.com 黄竞晶(021)23154131 hjj10361@htsec.com 洪琳(021)23154137 hl11570@htsec.com	通信行业 朱劲松(010)50949926 zjs10213@htsec.com 余伟民(010)50949926 ywm11574@htsec.com 张峥青(021)23219383 zzq11650@htsec.com 张戈 01050949962 zy12258@htsec.com 联系人 杨彤昕 010-56760095 ytx12741@htsec.com
非银行金融行业 孙婷(010)50949926 st9998@htsec.com 何婷(021)23219634 ht10515@htsec.com 李芳洲(021)23154127 lfz11585@htsec.com 联系人 任广博(021)23154388 rgb12695@htsec.com	交通运输行业 虞楠(021)23219382 yun@htsec.com 罗月江(010)56760091 l yj12399@htsec.com 李轩(021)23154652 lx12671@htsec.com 联系人 李丹(021)23154401 ld11766@htsec.com	纺织服装行业 梁希(021)23219407 lx11040@htsec.com 盛开(021)23154510 sk11787@htsec.com 联系人 刘溢(021)23219748 ly12337@htsec.com
建筑建材行业 冯晨阳(021)23212081 fcy10886@htsec.com 潘莹练(021)23154122 pyl10297@htsec.com 申浩(021)23154114 sh12219@htsec.com 杜市伟(0755)82945368 dsw11227@htsec.com	机械行业 余炜超(021)23219816 swc11480@htsec.com 耿耘(021)23219814 gy10234@htsec.com 杨震(021)23154124 yz10334@htsec.com 周丹 zd12213@htsec.com 联系人 吉晟(021)23154145 js12801@htsec.com	钢铁行业 刘彦奇(021)23219391 liuyq@htsec.com 刘璇(0755)82900465 lx11212@htsec.com 周慧琳(021)23154399 zhl11756@htsec.com
建筑工程行业 张欣劼 z xj12156@htsec.com 李富华(021)23154134 lf h12225@htsec.com 杜市伟(0755)82945368 dsw11227@htsec.com	农林牧渔行业 丁频(021)23219405 dingpin@htsec.com 陈雪丽(021)23219164 cxl9730@htsec.com 陈阳(021)23212041 cy10867@htsec.com 联系人 孟亚琦(021)23154396 myq12354@htsec.com	食品饮料行业 闻宏伟(010)58067941 whw9587@htsec.com 唐宇(021)23219389 ty11049@htsec.com
军工行业 蒋俊(021)23154170 jj11200@htsec.com 张恒昶 zhx10170@htsec.com 联系人 张宇轩(021)23154172 zyx11631@htsec.com	银行行业 孙婷(010)50949926 st9998@htsec.com 解巍巍 xww12276@htsec.com 林加力(021)23154395 lj12245@htsec.com 谭敏沂(0755)82900489 tmy10908@htsec.com	社会服务行业 汪立亭(021)23219399 wanglt@htsec.com 陈扬扬(021)23219671 cyy10636@htsec.com 许樱之 xyz11630@htsec.com
家电行业 陈子仪(021)23219244 chenzy@htsec.com 李阳(021)23154382 ly11194@htsec.com 朱默辰(021)23154383 zmc11316@htsec.com 联系人 刘璐(021)23214390 ll11838@htsec.com	造纸轻工行业 衣楨永(021)23212208 yzy12003@htsec.com 赵洋(021)23154126 zy10340@htsec.com	

研究所销售团队

深广地区销售团队

蔡铁清(0755)82775962 ctq5979@htsec.com
 伏财勇(0755)23607963 fcy7498@htsec.com
 辜丽娟(0755)83253022 gulj@htsec.com
 刘晶晶(0755)83255933 liujj4900@htsec.com
 王雅清(0755)83254133 wyq10541@htsec.com
 饶伟(0755)82775282 rw10588@htsec.com
 欧阳梦楚(0755)23617160 oymc11039@htsec.com
 巩柏含 gbh11537@htsec.com

上海地区销售团队

胡雪梅(021)23219385 huxm@htsec.com
 朱健(021)23219592 zhuj@htsec.com
 李唯佳(021)23219384 jiwj@htsec.com
 黄毓(021)23219410 huangyu@htsec.com
 漆冠男(021)23219281 qgn10768@htsec.com
 胡宇欣(021)23154192 hyx10493@htsec.com
 黄诚(021)23219397 hc10482@htsec.com
 毛文英(021)23219373 mwy10474@htsec.com
 马晓男 mxn11376@htsec.com
 杨祎昕(021)23212268 yyx10310@htsec.com
 张思宇 zsy11797@htsec.com
 王朝领 wcl11854@htsec.com
 邵亚杰 23214650 syj12493@htsec.com
 李寅 021-23219691 ly12488@htsec.com

北京地区销售团队

殷怡琦(010)58067988 yyq9989@htsec.com
 郭楠 010-58067936 gn12384@htsec.com
 张丽莹(010)58067931 zlx11191@htsec.com
 杨羽莎(010)58067977 yys10962@htsec.com
 杜飞 df12021@htsec.com
 何嘉(010)58067929 hj12311@htsec.com
 李婕 lj12330@htsec.com
 欧阳亚群 oyyq12331@htsec.com
 郭金垚 gjy12727@htsec.com

海通证券股份有限公司研究所
地址: 上海市黄浦区广东路 689 号海通证券大厦 9 楼
电话: (021) 23219000
传真: (021) 23219392
网址: www.htsec.com