

伯特利 (603596)

从EPB到线控制动、高技术壁垒逐个突破

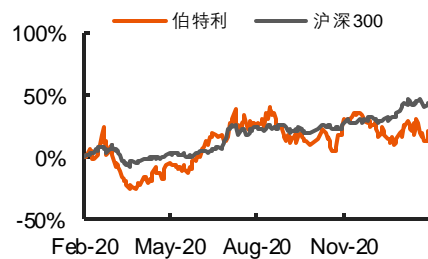
推荐 (首次)

现价: 34.57 元

主要数据

行业	汽车
公司网址	www.btl-auto.com
大股东/持股	YUAN,YONGBIN/20.34%
实际控制人	袁永彬
总股本(百万股)	409
流通 A 股(百万股)	171
流通 B/H 股(百万股)	0
总市值 (亿元)	141
流通 A 股市值(亿元)	59
每股净资产(元)	6.15
资产负债率(%)	35.3

行情走势图



证券分析师

王德安 投资咨询资格编号
S1060511010006
021-38638428
wangdean002@pingan.com.cn

研究助理

李鹤 一般从业资格编号
S1060119070028
liyao157@pingan.com.cn



平安观点:

- **智能驾驶加快渗透、线控制动不可或缺。**目前 L2 级自动驾驶技术已较为成熟,随着高性能芯片和激光雷达的应用,L4 级自动驾驶有望加速到来。在此背景下,车辆制动作为自动驾驶的关键执行系统,必须进行产品升级,以满足快响应、低延迟和高精度的制动要求,因此线控制动不可或缺。
- **伯特利是国内汽车制动领域的龙头。**公司 2004 年以来一直坚持自主研发,以盘式制动器的根基,开发了 EPB (电子驻车制动系统)并成为国内该领域的领先企业;成功突破了 ABS (防抱死制动系统)和 ESC (车身稳定控制系统)技术,并在此基础上成功开发出了线控制动 One Box (将电子助力器和电子稳定控制模块集成为更紧凑的电子液压制动系统)。公司底盘轻量化产品获得多个订单,有望进一步开拓海外市场。
- **EPB 市场空间有望进一步增长,伯特利将量价齐升。**国内乘用车市场 EPB 的渗透率从 2018 年的 31%提升至 2020 年的 65.5%,2025 年有望达到 95%。公司具有较大的增长潜力:1)客户结构持续改善,公司目前已突破合资企业,如长安福特和东风日产等,未来有望扩展至更多的优质客户;2)新能源汽车搭载 EPB 的意愿更加强烈,公司与多家新能源整车客户已有合作;3)公司自主开发的双控 EPB 可提升产品单价。
- **One Box 是线控制动的发展方向,伯特利先发优势明显。**One Box 与 Two box 相比,系统集成度高、空间占用小、成本低,我们认为随自动驾驶的发展,One Box 技术路线将成为主流。目前 One Box 正处于行业起步阶段,市场增长空间大,全球竞争者少,伯特利与外资竞争对手在同一起跑线,将共同受益于行业的快速发展。与外资竞争对手相比 1) **公司也有较强的研发能力**,目前已着手研发下一代 One Box 产品,为未来的竞争做好准备;2) **成本优势**,单价较外资公司低 10-15%,同时开发费用更低;3) **快速响应和服务**。

	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	2,602	3,157	3,494	4,261	5,150
YoY (%)	7.6	21.3	10.7	22.0	20.9
净利润(百万元)	237	402	419	562	749
YoY (%)	-14.3	69.2	4.3	34.2	33.3
毛利率(%)	24.6	25.9	26.7	27.4	28.4
净利率(%)	9.1	12.7	12.0	13.2	14.5
ROE (%)	14.6	18.5	17.0	18.7	20.1
EPS(摊薄/元)	0.58	0.98	1.02	1.38	1.83
P/E(倍)	59.5	35.2	33.7	25.1	18.9
P/B(倍)	7.4	6.3	5.4	4.5	3.6

- **轻量化业务快速发展。**新能源汽车轻量化有助于降低电耗，提高电动车续航里程，而底盘部件的轻量化将具有更好的效果。公司铸铝业务的综合能力较强，从 tier2 供应商转变为 tier1 供应商，进入通用汽车、法国雪铁龙、印度马恒达的体系。此外，公司在墨西哥投建工厂，有望开拓和服务更多的海外客户。
- **公司核心竞争力凸显，有望推动公司持续进步。**1) 技术研发实力强，实控人具有深厚的技术背景；2) 技术延续性和产品协同效应强：公司在前期研发 ABS 和 ESC 的基础上，成功开发出 One Box 产品，具有较好的技术延续性；3) 掌控核心技术，纵深产业链上游：公司专注于自研技术密集程度及附加值更高的制造环节，同时逐步加大核心零部件的自制，有望降低成本；4) 核心员工持股，公司凝聚力强。
- **投资建议。**公司作为国内汽车制动领域的龙头企业，在 EPB 领域已具备了同外资企业竞争的能力，客户结构优化，未来有望进一步提高出货量。线控制动的 One Box 技术路线明确，公司具有先发优势。此外，公司在轻量化铸铝领域有望实现收入和利润的快速增长。我们预计公司 2020 年至 2022 年归母净利润分别为 4.19 亿元、5.62 亿元和 7.49 亿元，对应 PE 分别为 33.7 倍、25.1 倍和 18.9 倍，首次覆盖，予以“推荐”评级。
- **风险提示。**1) **汽车行业销量不及预期：**受全球疫情和宏观经济下滑影响，汽车作为可选消费品，其销量如果出现大幅下滑，对公司将产生巨大的影响；2) **电动化、智能化不及预期：**公司 EPB、One Box 受电动化和智能化的影响，如果以上产品的渗透率不及预期，公司的业绩将无法达到如期水平；3) **公司 One Box 产品技术和质量不及预期：**如果公司 One Box 产品在量产车型中由于技术、产品稳定性或产品质量等原因出现严重的问题且公司无法解决，则对公司将产生较大的负面影响。

正文目录

一、 伯特利是国内汽车制动领域的龙头	5
1.1 公司深耕制动系统领域，快速成长.....	5
1.2 公司核心竞争力凸显.....	9
二、 EPB 渗透率将进一步提升，公司竞争力持续加强	12
2.1 电子驻车制动系统渗透率加速提升.....	12
2.2 公司突破更多合资客户、双控 EPB 助力 ASP 提升.....	13
三、 线控制动将快速发展，One Box 将成公司核心产品	14
3.1 线控制动是自动驾驶的核心技术.....	14
3.2 公司 One Box 即将量产、有望大幅提升公司的竞争力.....	17
四、 轻量化趋势确定，公司迈向全球化	18
4.1 轻量化对新能源车优势明显、底盘轻量化尤为重要.....	18
4.2 公司进入外资供应链体系、有望进一步开拓海外市场.....	19
五、 盈利预测	19
六、 投资建议	20
七、 风险提示	22

图表目录

图表 1	伯特利发展历史	5
图表 2	公司主要产品介绍	6
图表 3	主要业务板块的营收 单位：亿元	7
图表 4	公司归母净利润和增速 单位（亿元、%）	8
图表 5	公司毛利率和净利率 单位：%	8
图表 6	公司股权结构	8
图表 7	公司前五大客户情况	8
图表 8	伯特利重要的发明专利	9
图表 9	公司研发费用和费用率 单位：亿元	10
图表 10	公司外采零部件分类	10
图表 11	芜湖伯特利投资管理中心（有限合伙）的部分持股情况	11
图表 12	电子驻车制动系统原理示意图	12
图表 13	EPB 的新车配置率	13
图表 14	伯特利双控 EPB 的系统组成	14
图表 15	EPB 主要的厂商及其配套客户	14
图表 16	手扶式拖拉机使用的是机械制动系统	15
图表 17	液压助力制动系统示意图	15
图表 18	基于 ESC/ESC 的液压制动系统	15
图表 19	基于 EHB 的液压制动系统	16
图表 20	基于 EMB 的液压制动系统	16
图表 21	ESC 的配置率	17
图表 22	伯特利 WCBS 产品示意图	18
图表 23	轻量化铝合金在车辆中的应用	18
图表 24	零部件轻量化的效果评估	19
图表 25	盈利预测 单位：亿元	20
图表 26	同行业估值对比	21

汽车智能驾驶时代已加速到来，自动驾驶（或辅助驾驶）需要更高的车辆控制精度和更快的响应时间，因此，车辆的机械部件正逐步减少，电子部件快速增长。制动是涉及车辆安全的重要领域，技术经历了机械制动、液压制动，和电控压力制动的阶段，在智能驾驶的时代，车辆的制动方式进一步升级为线控制动，技术壁垒高，参与者较少。

伯特利依靠在 ABS（防抱死制动系统）和 ESC（车身稳定控制系统）技术的积累，提前布局线控制动的 One Box 产品（一体式线控制动解决方案），成为国内首家拥有该项技术并即将量产的企业，同时公司的 One Box 产品有望与博世、大陆、万都等全球领先的企业正面竞争。

除了 One Box 产品之外，伯特利在 EPB（电子驻车制动系统）、铸铝转向节等领域具有较强的盈利能力和增长潜力，此外，公司在 ADAS 和电动尾门等领域也有布局，有望与线控产品形成较好的协同效应。

与国内竞争对手（如万安科技、亚太股份和万向钱潮）相比，伯特利的优势包括，1）技术研发能力强；伯特利是国内首家具有 One Box 产品且即将量产的公司；2）创始人具有深厚的技术背景，公司具有务实和创新的基因；3）公司主要产品具有较好的协同性，如 EPB、One Box 和盘式制动器可更好的集成，铸铝轻量化可用于盘式制动器中。

与外资竞争对手相比，伯特利的优势包括：1）行业判断敏锐，战略性放弃由外资垄断的 ABS 和 ESC 领域，提前布局下一代线控制动 One Box 技术，进而与外资巨头处于同一起跑线上；2）成本优势、快速响应和服务的优势；3）核心产品聚焦，技术纵向迭代可以进行持续的积累，如通过 ABS 和 ESC 研发出 One Box、深耕 EPB 并开发出双控 EPB。

综上所述，我们认为在智能化和电动化快速发展的时期，线控制动作为整车的核心系统部件，将迎来重大的发展机遇，而伯特利通过提前布局，具备了先发优势，与外资巨头共同受益于行业的发展，此外公司依靠独有的优势，将具有持续的竞争力。

一、伯特利是国内汽车制动领域的龙头

1.1 公司深耕制动系统领域，快速成长

芜湖伯特利汽车安全系统股份有限公司成立于 2004 年，是国内制动系统的领先企业，发明了全球第三种 IPB（后综合驻车制动器）驻车制动钳，同时是中国品牌首家 EPB 量产企业、中国品牌首家 ESC 大批量投产企业、中国品牌首家 ONE-BOX 方案的线控制动系统发布企业。公司主要产品包括制动器、电子驻车系统、轻量化铸铝转向节等。主要客户包括合资、自主和海外整车公司，如通用全球、福特、沃尔沃全球、上汽通用、吉利汽车、奇瑞汽车等。

图表1 伯特利发展历史

时间	事件
2004 年	公司成立
2005 年	首个制动器总成批量投产
2006 年	唐山伯特利子公司成立；与通用全球签署 M200 前后制动器开发协议
2007 年	制造出首个 EPB 样件
2008 年	综合驻车制动卡钳和真空助力器/主缸产品批量生产
2009 年	伯特利电子公司成立
2010 年	迪亚拉子公司成立





2012年	公司液压 ABS、EPB 产品批量投产
2013年	威海伯特利萨克迪子公司成立
2014年	公司铝制转向节批量投产
2015年	公司新三板挂牌
2016年	公司 ESC 产品批量投产
2017年	上海技术中心和杭州湾分公司成立
2018年	在上交所挂牌
2019年	线控制动产品 (WCBS) 发布
2020年	电动尾门系统发布; 新铸造项目开工建设

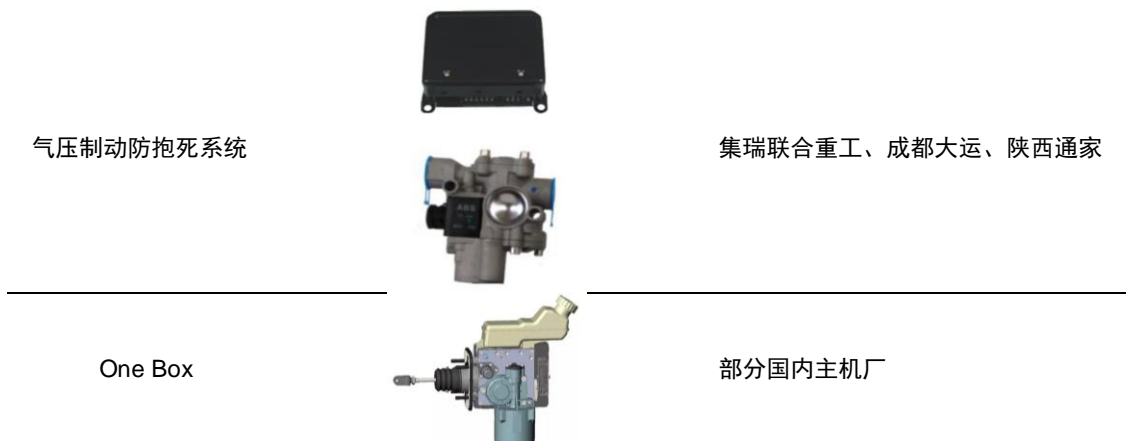
资料来源: 公司官网、公司官方微信公众号、平安证券研究所

公司产品主要分为三大部分: 机械制动产品、电控制动产品和轻量化产品。其中, 机械制动产品包括盘式制动器、轻量化制动零部件和真空助力器; 电控制动产品包括电子驻车制动系统 (EPB)、制动防抱死系统 (ABS) 和电子稳定控制系统 (ESC); 轻量化产品包括铸铝转向节、铸铝支架及铸铝控制臂等。

公司最初主要产品是盘式制动器, 之后在 ABS 和 ESC 领域有所突破, 并掌握了核心技术, 但由于外资巨头先发优势明显并通过大规模生产已经具备了成本优势, 公司避免与其直接竞争, 选择了直接开发下一代线控制动产品——One Box, 该产品将 ESC 和 i booster (机电伺服助力机构) 集成在一起, 具备成本优势和性能优势。

图表2 公司主要产品介绍

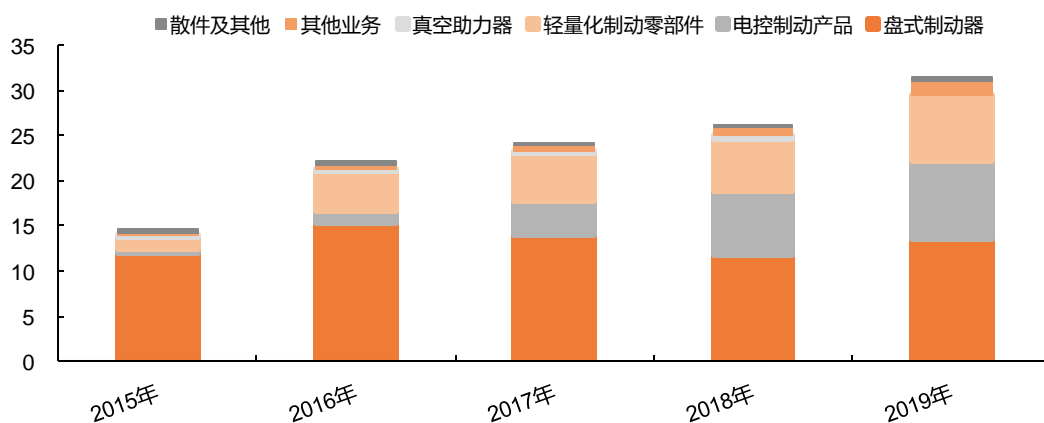
细分类别	图片	主要客户
盘式制动器		长安汽车、奇瑞汽车、吉利汽车、北京汽车、北汽银翔、重庆力帆、凯翼汽车、比亚迪、宇通客车、北京新能源、威马汽车等
轻量化制动零部件		上汽通用、美国通用汽车、沃尔沃汽车公司、美国福特汽车、PSA、吉利汽车、奇瑞汽车、马恒达等
真空助力器		奇瑞汽车、比亚迪、宇通客车、云度新能源等
EPB		吉利汽车、广汽集团、江淮汽车、重庆力帆、奇瑞汽车、北京新能源、东风日产、江铃福特、长安福特
ABS/ESC		北京新能源、北汽银翔、宇通客车、奇瑞汽车、江淮汽车、比亚迪、厦门金龙等



资料来源：公司招股说明书，平安证券研究所

公司 2015 年主要产品是盘式制动器，收入占比高达 80.9%，随着轻量化产品和电控产品的增加，2019 年盘式制动器收入占比下降至 42.6%。电控制动产品营收从 2015 年的 0.53 亿增长至 2019 年的 8.73 亿元，CAGR 为 101%。轻量化产品营收从 2015 年的 1.28 亿元增长至 2019 年的 7.38 亿元，CAGR 为 55%。

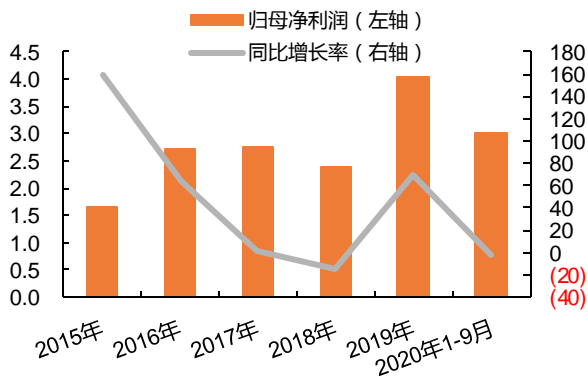
图表3 主要业务板块的营收 单位：亿元



资料来源：公司公告，平安证券研究所

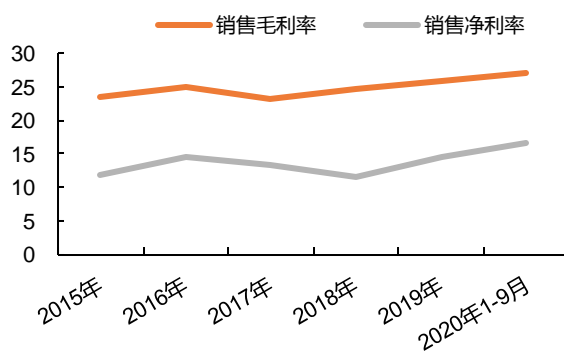
公司 2019 年归母净利润实现了同比大幅增长，2020 年由于全球疫情的影响，前三季度净利润同比下滑 1.84%。公司毛利率和净利率基本保持平稳增长，分别从 2015 年的 23.37%和 11.99%上升至 2019 年的 27.19%和 16.75%，公司毛利率提升的主要原因是高毛利率的轻量化产品和电控产品的占比快速增加。三项费用率基本稳定在 11%左右。

图表4 公司归母净利润和增速 单位(亿元、%)



资料来源:公司公告,平安证券研究所

图表5 公司毛利率和净利率 单位:%

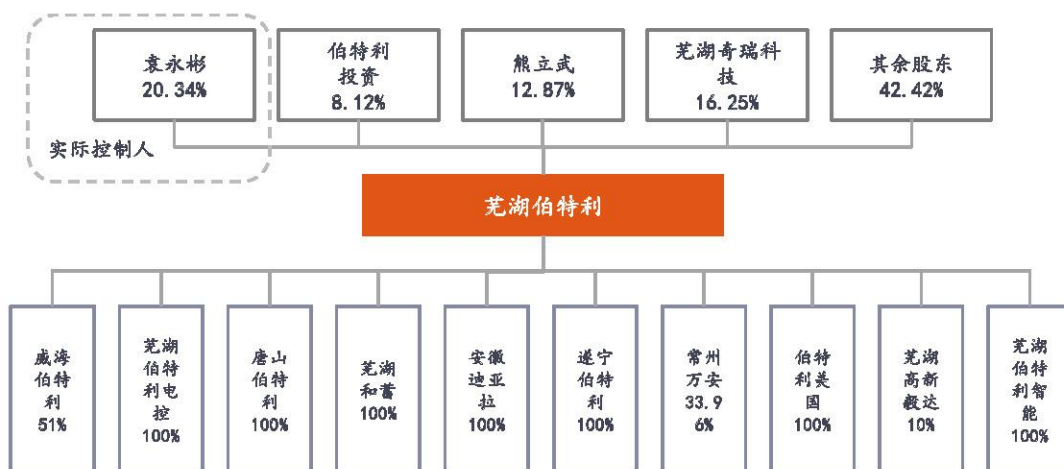


资料来源:公司公告,平安证券研究所

公司董事长袁永彬先生是公司的实际控制人,持股比例为 20.34%。其他主要股东包括芜湖奇瑞科技 (16.25%)、熊立武 (12.87%)、伯特利投资 (8.12%), 其中伯特利投资为员工持股平台。

主要参控股公司中,威海伯特利的营收和利润体量最大,主要生产铝铸件等产品,2019年该子公司营收 7.4 亿元,净利润为 5657.6 万元,净利率为 7.6%。

图表6 公司股权结构



资料来源:公司公告,平安证券研究所

公司客户结构改善,从自主品牌向外资品牌突破。公司成立之初,主要订单来自于奇瑞汽车,随着公司不断拓展客户,目前已突破合资整车厂和外资车企,如东风日产、通用、福特、沃尔沃、现代、PSA、马恒达等。

图表7 公司前五大客户情况

2013年		2017年	
主要客户	销售总额占营收比例	主要客户	销售总额占营收比例
奇瑞汽车	60.61%	奇瑞汽车及其关联方	24.23%

重庆力帆	17.09%	长安汽车及其关联方	20.40%
塔奥（芜湖）汽车制品	7.23%	吉利汽车及其关联方	12.22%
奇瑞汽车河南有限公司	1.73%	美国萨克迪及其关联方	10.31%
唐山伯特利	1.33%	上汽通用及其关联方	9.89%
合计	87.99%		77.06%

资料来源：公司新三板公开转让说明书、公司招股说明书、平安证券研究所

1.2 公司核心竞争力凸显

核心竞争力一：技术研发实力强，实控人具有深厚的技术背景。

公司具备自主正向开发能力和较强的系统开发能力，并持续增加研发投入，新产品不断推出。

过去的 15 年中，伯特利发明了全球第三种 IPB 驻车制动钳、成为自主品牌首家 EPB 大批量产企业、自主品牌首家 ESC 批量投产企业、中国品牌首家集成式线控制动系统产品发布企业。公司常年的技术积累已逐渐缩小公司与竞争对手的差距。

截至 2019 年底，公司在国内累计获得 172 项专利，其中发明专利 46 项。

图表8 伯特利重要的发明专利

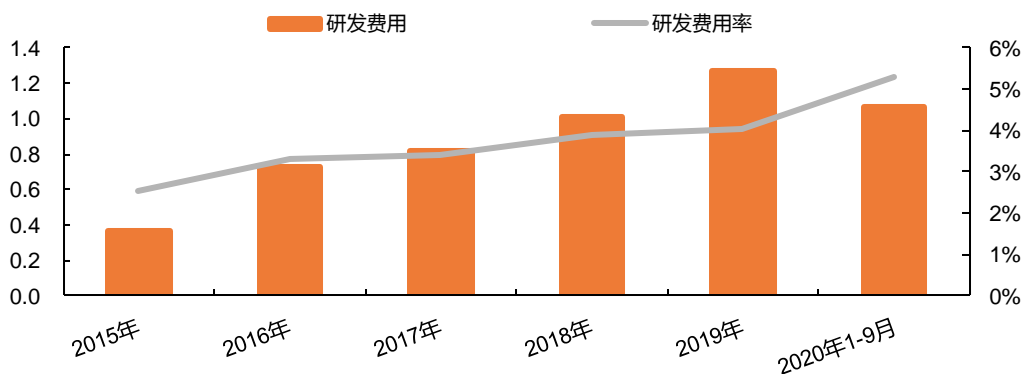
有效期	专利名称
2010.03.22 至 2030.03.21	一种用于电子驻车制动系统的在环仿真测试系统
2010.08.13 至 2030.08.12	一种应用于机动车的电子驻车制动系统及其辅助起步方法
2010.08.26 至 2030.08.25	一种具有 AUTOHOLD 功能的电子驻车制动系统及其制动方法
2010.11.19 至 2030.11.18	一种应用于机动车制动系统的电子驻车执行器
2011.08.15 至 2031.08.14	一种电控机械式自动变速器换挡执行机构总成
2011.04.07 至 2031.04.06	一种应用于机动车电子机械制动器系统中检测与控制车辆状态的方法
2012.09.26 至 2032.09.25	一种用于机动车电子驻车制动系统的电子驻车促动器
2012.11.02 至 2032.11.01	一种车辆用分段释放的电子驻车制动系统及控制方法
2014.12.31 至 2034.12.30	电动汽车回馈制动系统及其回馈制动方法
2014.12.31 至 2034.12.30	一种基于 ESC 的汽车制动系统及其试验测试方法
2015.08.28 至 2035.08.27	一种发动机启停系统的熄火防溜坡保护控制方法
2017.05.11 至 2027.05.10	一种用于提升刹车钳活塞回位量的结构（实用新型）

资料来源：公司招股说明书、平安证券研究所

近些年公司在双控 EPB、One Box、电动尾门和 ADAS 等领域大力投入研发。

研发费用率也逐年提升，从 2015 年的 2.5% 增长至 2020 年 1-9 月的 5.3%。公司研发人员 422 人，占比 18.5%。

图表9 公司研发费用和费用率 单位：亿元



资料来源: 公司公告、平安证券研究所

实控人袁永彬先生具有多年技术开发和管理经验，我们认为其对产品开发、技术趋势判断等方面的优势对公司具有重要的意义。袁永彬先生 1979 年至 1983 年就读于华东工程学院机械制造专业，获学士学位。1984 至 1987 年就读于日本东北大学材料强度专业，获硕士学位。1988 年至 1991 年，就读于美国密州理工大学运筹管理专业，获机械工程博士学位。

1991 年至 1998 年初在 ABEX 公司 (Abex Inc.) 历任工程师、开发部经理。

1998 年至 2004 年在天合汽车集团(TRW Automotive Holdings Corp.)北美技术中心历任高级经理、亚太区基础制动总工程师，2000 年被评为天合汽车集团院士。

2004 年 6 月至今，担任伯特利有限及股份公司的总经理。2011 年 12 月至今，担任伯特利有限及股份公司的董事长。袁永彬曾于 2005 年至 2007 年担任奇瑞汽车研究院副院长；曾于 2009 年至 2011 年担任联合国世界车辆法规协调论坛中国工作委员会 (C-WP29) 专家。

核心竞争力二：掌控核心技术、纵深产业链上游。

公司专注于技术密集程度及附加值更高的总成设计、软件烧录、总成装配、检测等环节，非核心零配件主要通过外协采购。

公司核心零配件 (如电控单元) 自主设计及生产，在保证公司产品质量的同时，又能够控制核心零配件的生产成本，非核心零配件部分主要通过对外采购，这使得公司能够将更多资源投入附加值更高的核心零配件及总成产品的生产中。

图表10 公司外采零部件分类

外协采购类型	主要原材料明细	公司与外协供应商分工特点
外协采购毛坯	制动盘毛坯、轮毂毛坯、转向节毛坯、卡钳钳体毛坯、卡钳支架毛坯等	白盒子件 公司提供设计图纸及相应的技术指标要求，交由二级供应商生产，其中毛坯件由公司进一步进行机加工。
外协采购成品	制动盘、轮毂、转向节、壳体、制动主缸缸体、连接杆、储液罐、阀体等	
	轮毂轴承单元、轮毂轴承、制动片	灰盒子件 公司确定技术和性能指标、以及与公司总成产品的接口尺寸，交由二级供应商设计和生产相应的

配套产品，均为非标产品

贴片电阻、电容、芯片、电机、电机轴承	黑盒子件	由公司根据总成产品设计需求采购相应的标准件
--------------------	------	-----------------------

资料来源: 公司招股说明书、平安证券研究所

提高上游核心部件的自制率, 进一步降低成本。公司外采件中金额占比最高的分别是轮毂轴承单元、制动盘和铝锭。2020年10月, 公司投建新铸造项目, 建成后将具备年产5万吨铸铁汽车零部件及1万吨铸铝汽车零部件的生产能力, 主要产品是铸铝卡钳和制动盘, 将降低外采的需求量, 有望降低成本。

核心竞争力三: 核心员工持股, 公司凝聚力强。

公司针对核心员工给予股票奖励, 持股平台主体为芜湖伯特利投资管理中心(有限合伙), 该平台共持有上市公司8.12%的股权。伯特利投资包括48位直接持股人和2个机构法人, 在48位核心员工中, 除了高级管理人之外, 也包括多位技术骨干, 涉及技术中心、工艺部、质保部、生产部、分公司等部门。通过核心员工持股的方式, 有助于保持人员相对稳定, 增强公司凝聚力。

图表11 芜湖伯特利投资管理中心(有限合伙)的部分持股情况

持股人	持股比例	公司职务/任职部门
章海生	4.0%	销售部
吴建平	3.0%	杭州湾新区分公司
王玉文	2.8%	技术中心
李运动	2.1%	技术中心
孙辅明	2.0%	技术中心
袁晓峰	2.0%	技术中心
张平平	2.0%	伯特利电子
肖雄飞	1.5%	技术中心
张峰	1.5%	监事
强玉霖	1.5%	技术中心
梅荣军	1.5%	工艺部
丁文艳	1.5%	技术中心

资料来源: 公司招股说明书、平安证券研究所

核心竞争力四: 技术延续性和产品协同效应强

技术延续性方面, 公司前期开发出ABS和ESC产品, 并在此基础上进行One Box的开发, 具有较好的技术延续性。此外, 公司在EPB的基础上开发出了双控EPB, 在新能源汽车中更具有优势。产品协同性方面, 公司将EPB和电动尾门系统相结合; 铸铝工艺有望应用于盘式制动器中, 进而降低重量; 此外, 公司可从铸铝转向节扩展至副车架等轻量化底盘部件, 具有较好的延伸性。

二、 EPB 渗透率将进一步提升，公司竞争力持续加强

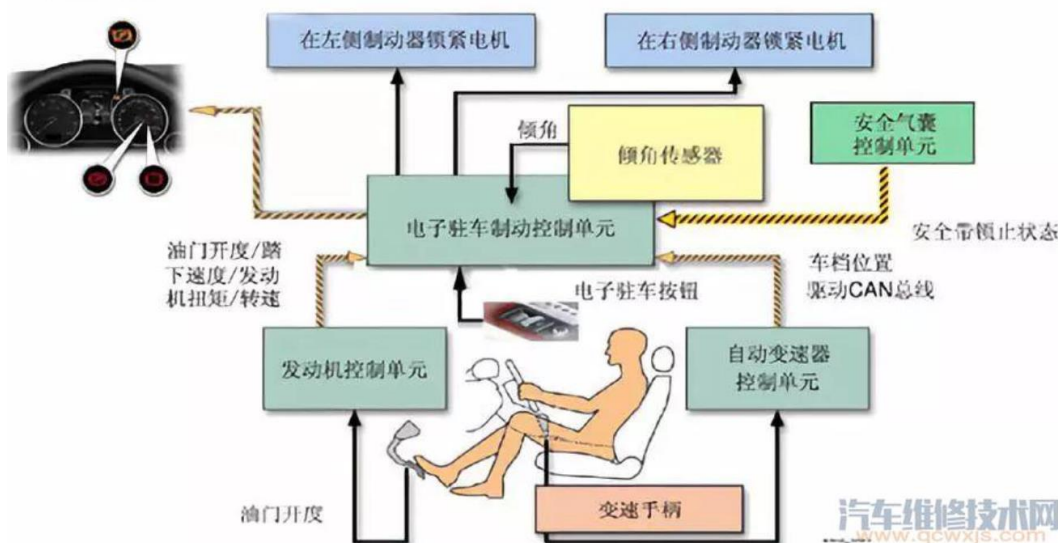
车辆制动系统分为行车制动系统、驻车制动系统、应急制动系统和辅助制动系统等。其中，驻车制动系统的发展经历了从盘中鼓制动器（DIH）、综合驻车盘式制动器（IPB），到正在普及的电子驻车制动系统（EPB）阶段。

2.1 电子驻车制动系统渗透率加速提升

驻车制动是指在车辆停止时，依靠锁住传动轴或后轮以防止车辆溜滑。驻车制动方式包括手刹、脚刹和电子驻车制动（EPB: Electrical Park Brake），目前以手刹和电子驻车的方式为主。EPB 相比于手刹具有多项优势：可实现自动驻车、自动释放、紧急制动辅助等，可提高驻车的舒适性、便捷性和安全性。

电子驻车制动系统由行星减速机构和电机的左、右后轮制动钳和电控单元组成，其电控单元与整车 CAN 总线进行通讯，对左右后卡钳上的电机进行控制。当需要驻车制动时，EPB 按钮操作信号反馈至电控单元，由电控单元控制电机和行星减速齿轮机构工作，对左右后轮制动钳实施制动。

图表12 电子驻车制动系统原理示意图



资料来源：汽车维修技术网、平安证券研究所

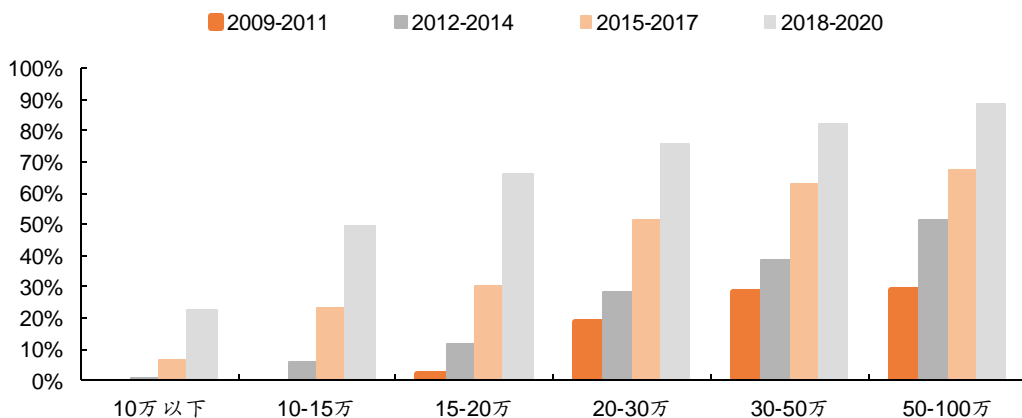
EPB 优势明显，消费者接受度高。EPB 的优势包括：1) 对驾驶员更加友好，在城市道路工况下，频繁驻车时无需持续踩刹车；2) 结构精简，制动效果稳定。

新能源汽车搭载 EPB 的意愿更加强烈。一方面，从结构上看，电动车底盘更加平整，如果使用手刹，则需要增加拉索机构，不利于整车的总体布置；另一方面，EPB 与电动平台具有更好的契合度，电信号传输具有更快的响应速度；此外，新能源车为了提高产品竞争力更倾向于增加丰富的配置。因此，新能源汽车的快速发展将加速 EPB 的渗透。

EPB 技术日趋成熟，配置率较高。从过去 10 年的历史看，国内车型中 EPB 配置率（配置该功能的车型数量与总车型数量的比值）均有大幅的提升。整体而言，在 2009-2011 年款的车型中 EPB 的配置率为 13.0%，2012-2014 年款车型中，配置率为 22.6%，2015-2017 年款车型中，配置率为 40.4%，2018-2020 年款车型中，配置率为 64.1%。按车型价格看，在 2009-2011 年款的车型中，10 万元以

下的车型配置率为 0%，而 2018-2020 年款的 10 万元以下车型中，新车配置率上升至 22.5%；在 50 万-100 万元的车型中，新车配置率从 2009-2011 年款的 29.1% 上升至 2018-2020 年款的 88.4%。

图表13 EPB 的新车配置率



资料来源: 汽车之家、平安证券研究所

从终端销售的情况看，2018 年至 2020 年 EPB 的渗透率快速提升。我们测算可得，2018 年平均渗透率（具有该功能的车的销量与总销量的比值）为 31%，2020 年为 65.5%（测算方法：选取 1 月和 12 月的数据进行平均）。按品牌看，在过去的三年中，大众、丰田渗透率快速提升，而日产、通用在中低端车型中 EPB 的渗透率速度仍较慢；自主品牌的 EPB 渗透率较高。

EPB 具有较好的实用性，消费者需求较高，我们认为未来 EPB 将成为车辆的标配。

我们假设 2025 年 EPB 渗透率达到 95%、国内乘用车销量为 2500 万辆、EPB 单价为 800 元，则对应市场规模为 190 亿元。

2.2 公司突破更多合资客户、双控 EPB 助力 ASP 提升

客户结构持续改善。公司 EPB 的主要客户包括吉利、奇瑞、长安、北汽等，产品认可度较高，目前也已突破合资企业，如长安福特、东风日产、长安铃木和广汽三菱等，未来有望扩展至更多优质客户。

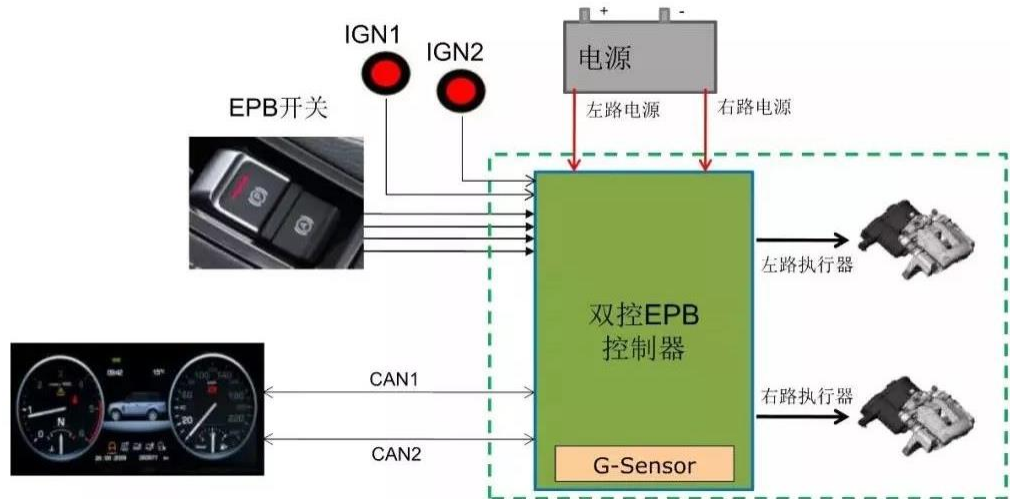
技术持续创新，双控 EPB 的 ASP 提升。公司与博世联合开发 EPBi 产品，可减少一个控制器的成本。2017 年自主研发推出针对新能源车辆的“双控电子驻车制动系统”（双控 EPB），并已同步运用到多款新能源汽车上。公司开发的双控 EPB 售价比普通 EPB 高 100 元，但可以省掉电动车中的 P 档锁止机构，对 OEM 而言，可节省相应的成本（约 300-500 元）。

伯特利双控 EPB 的主要特点有：

- 1) 主机厂无需额外配置 P 档锁止机构即可实现 GB21670 的驻车要求，可大幅降低整车企业 P 档锁止机构的采购成本；
- 2) 由伯特利成熟的 smart EPB 衍生而来，产品采用成熟的硬件设计和软件算法控制，确保系统的稳定性和可靠性；
- 3) 采用冗余设计理念，关键控制模块全部采用冗余结构，电控单元任一部件失效（包括 MCU），系统仍可满足法规驻车要求；

- 4) 控制器低噪音，紧急制动响应快，提升驾驶舒适性和安全性；
- 5) 双 ECU 独立控制，MCU 之间建立实时通讯，实时控制 MCU 工作状态并做出选择，提升了系统的可靠性。

图表14 伯特利双控 EPB 的系统组成



资料来源: 芜湖伯特利 WBTL (微信公众号)、平安证券研究所

伯特利 EPB 的优势明显。全球范围看，美国天合、大陆电子、泛博制动和伯特利是主要的 EPB 生产企业。国内竞争对手主要包括：万安科技、亚太股份、万向钱潮、南方天合底盘系统、卢卡斯伟利达廊等。与竞争对手相比，伯特利具有以下优势：1) 与外资企业相比，伯特利在成本和响应速度上更有优势；2) 与国内企业相比，伯特利在技术的积累和量产经验上更具有优势；3) 伯特利具有较强的创新能力，双控 EPB 在新能源汽车中将具有较好的应用前景。

图表15 EPB 主要的厂商及其配套客户

企业	主要客户
采埃孚天合	一汽大众、上汽大众、上汽通用、长安福特、广汽乘用车、长城汽车、长安汽车等
大陆电子	上汽通用、东风日产、东风本田、广汽本田、广汽丰田等
爱德克斯	东风日产、广汽丰田等
泛博制动	广汽乘用车、吉利汽车、一汽轿车、长城汽车等
伯特利	吉利汽车、奇瑞汽车、广汽乘用车、江铃福特、东风日产、长安汽车等

资料来源: 公司公告、平安证券研究所

三、线控制动将快速发展，One Box 将成公司核心产品

3.1 线控制动是自动驾驶的核心技术

车辆制动系统分为行车制动系统、驻车制动系统、应急制动系统和辅助制动系统等。

其中，行车制动系统的发展经历了机械制动、压力制动和电控压力制动，未来的趋势是将 Ibooster 与 ESC 集成在一起，即 One Box 的线控制动方案。

行车制动系统的发展主要经历了四个阶段：机械制动、压力制动、电控压力制动和线控制动。

第一阶段是机械制动，汽车普及的早期，整车质量小、车速较低，对制动力要求较低，因此纯粹的机械制动即可满足刹车的要求，具体实现方式与旧式的手扶式拖拉机类似，驾驶员握住刹车手柄，即可对前轮进行制动。

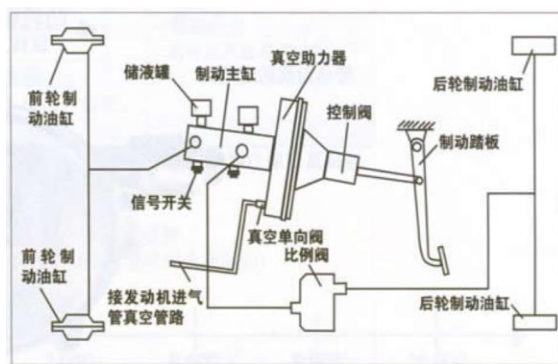
第二阶段是压力制动，包括液压制动和气压制动。随着汽车质量的增加，车速提高，对制动系统的要求更高，必须借助外力，如使用真空助力器，再通过液压或气压进行制动。

图表16 手扶式拖拉机使用的是机械制动系统



资料来源: 公司网站, 平安证券研究所

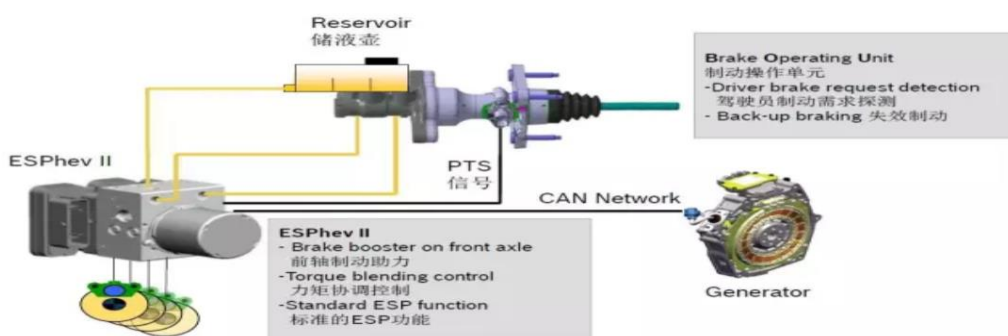
图表17 液压助力制动系统示意图



资料来源: 汽车与配件杂志, 平安证券研究所

第三阶段是增加了电子控制的制动系统，如增加了 ABS (防抱死制动系统) 和 ESC (车身稳定控制系统) 功能，有利于在制动的过程中提高车辆的安全性能。从 20 世纪 80 年代开始，ABS 开始应用在汽车上，90 年代 ESC 逐渐开始在汽车上进行搭载，目前应用已经非常成熟。

图表18 基于 ESC/ESC 的液压制动系统

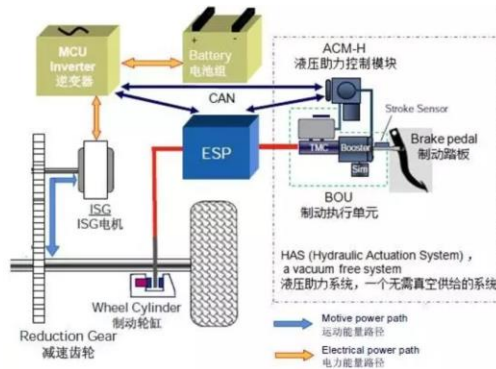


资料来源: 博世、平安证券研究所

第四阶段是线控制动，不再使用真空助力，而是通过电机进行动力传输，主要有两种形式的线控制动系统：电子液压制动系统 (EHB) 和电子机械制动系统 (EMB)。其中 EHB 的原理是：踩下制动

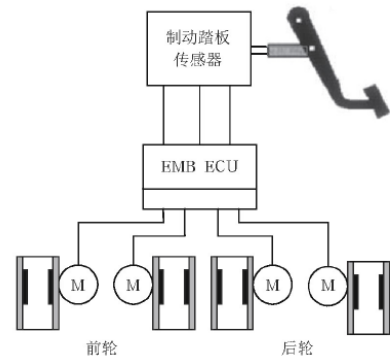
踏板后，传感器即可采集到信号，直接传输至 ECU，ECU 计算后通过电机驱动制动主缸，进行液压制动。EMB 的原理是取消液压制动，直接使用轮毂电机进行制动，响应速度更快。

图表19 基于 EHB 的液压制动系统



资料来源: 博世, 平安证券研究所

图表20 基于 EMB 的液压制动系统



注：M 为电机

资料来源: 电动邦, 平安证券研究所

目前线控制动中 EHB 正在逐步快速发展，而 EMB 由于技术仍不成熟，目前还未量产。EHB 技术分为 One Box 和 two box 两种模式。

Two-box 方案是电子助力器和电子稳定控制模块各自独立控制，其中电子助力器的代表产品是博世的 ibooster。第一代 ibooster 于 2013 年上市，第二代产品于 2017 年开始量产。ibooster 在与 ESP 协作时，可实现较好的制动能量回收，在电机能力满足制动需求时，能实现 100% 的制动能量回收，进一步增加新能源车的续航里程。

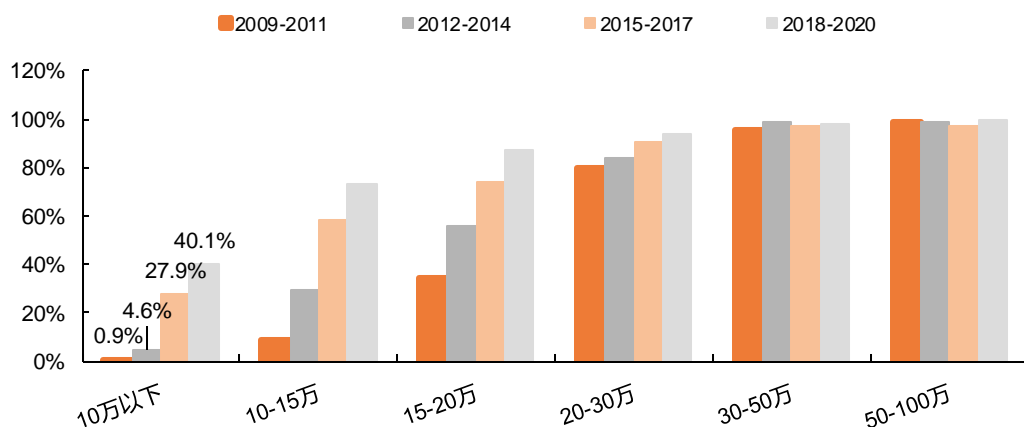
One Box 是将电子助力器和电子稳定控制模块集成，形成更为紧凑的电子液压制动系统，产品主要有大陆的 MK C1、采埃孚天合的 IBC、博世的 IPB、伯特利的 WCBS、万都的 IDB 和现代摩比斯的 iMEB 等。One Box 与 Two box 相比，其优势在于系统集成度高、重量轻、空间占用小、控制精度更高、制动能量回收率更高。

One Box 在智能电动化趋势中扮演重要角色。 One Box 具有的高精度、快响应速度等优势在自动驾驶领域极其重要，如博世的 IPB 搭载在比亚迪汉 EV 车型上，使得 AEB(自动紧急制动)可在 150 毫秒内提供最大制动力。此外，One Box 在电动车中能量回收领域具有更好的表现。

One Box 处于行业普及初期。据公开资料，目前 One Box 的应用较少，2020 年博世的 IPB 搭载在比亚迪汉的车型上，是国内首个搭载的纯电动车型。我们认为未来 One Box 将快速搭载，逐渐成为车辆的标配，最终达到与 ESC 类似的配置率。

2025 年 One Box 的市场规模为 100 亿元。由于 One Box 正处于发展初期，我们认为未来的演化可参考当前 10 万元以下车型的 ESC 配置情况：从“2009-2011 年款”到“2018-2020 年款”，ESC 的配置率从 0.9% 提升至 40.1%。我们假设 2025 年 One Box 的渗透率为 25%、国内乘用车销量为 2500 万辆、One Box 的单车价值量为 1600 元，则对应 One Box 的市场规模为 100 亿元。

图表21 ESC 的配置率



资料来源: 汽车之家、平安证券研究所

行业格局远未定型，自主厂商存重大机遇。目前 One Box 产品主要有大陆的 MK C1、采埃孚天合的 IBC、博世的 IPB、伯特利的 WCBS、万都的 IDB 和现代摩比斯的 iMEB 等，2020 年是 One Box 落地的元年，未来 2-3 年将有更多的车型搭载，而伯特利作为自主厂商，与外资竞争对手基本处于同一起跑线，具有重大的机遇。

3.2 公司 One Box 即将量产、有望大幅提升公司的竞争力

One Box 线控制动产品具有极高的技术壁垒，公司 2021 年该产品量产后，有望大幅提升公司品牌形象。

公司 WCBS 产品是 one-box 一体式解决方案，不仅集成了 ABS、真空助力器、电子真空泵、主缸和 ESC 等部件，还实现了和 EPB 的联合联动，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。WCBS 目前具有 30 万套的年产能，为正常供货提供支撑。

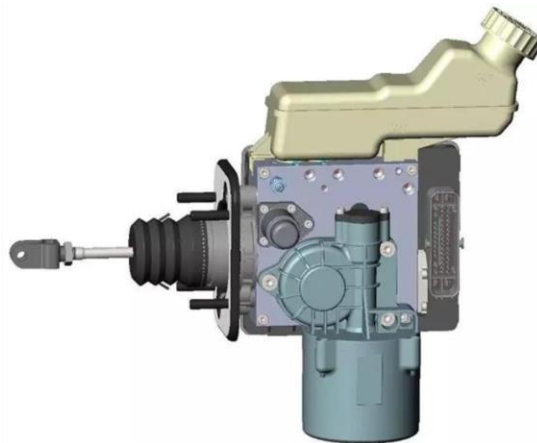
WCBS 产品的主要特点有：

- 1) 安全可靠：**可使 AEB 对行人更好地保护；EPB 备份制动，更经济，更安全；
- 2) 节能减排：**解耦式能量回收，能 100% 充分利用电机的能力对制动能量进行回收；支持混动 DCT 在能量回收过程中进行换挡；
- 3) 成本降低：**集成伯特利双控 EPB，为纯电动汽车节省 P 档锁止机构，节约采购成本；取消踏板开关，用踏板行程传感器代替制动踏板开关，节省踏板开关采购成本；减少物流、包装、线束、管路和支架等整车系统采购和管理成本；
- 4) 精简优化：**简化制动系统匹配，提升制动综合性能；在不同车型变量中实现平台化的踏板感觉；一款产品同时适用于燃油车及新能源等各类车型；

目前全球范围内与伯特利 WCBS 直接竞争的量产产品主要是博世的 IPB 和采埃孚的 IBC。万都的 IDB 可能搭载在 2022 年上市的蔚来 ET7 车型上。伯特利的竞争优势主要体现在：1) 成本优势，单价较国际公司低 10-15%，同时开发费用更低；2) 在全球疫情的影响下，主机厂更加看重国内自主企业的快速响应和服务的能力；此外，One Box 正处于行业起步阶段，市场增长空间大，全球竞争者不

多，我们认为未来 3-5 年之内出现争抢市场份额而恶性降价的概率较小，伯特利与外资竞争对手处在同一起跑线，将共同受益于行业的快速发展。

图表22 伯特利 WCBS 产品示意图



资料来源: 公司官方微信公众号、平安证券研究所

四、轻量化趋势确定，公司迈向全球化

4.1 轻量化对新能源车优势明显、底盘轻量化尤为重要

轻量化有助于降低油耗和电耗,提高电动车续航里程。工信部要求 2020 年百公里油耗为 5L/100km, 2030 年为 4L/100km。对于燃油车而言,整车重量每降低 10%,油耗可降低 6%-8%,对于纯电动车而言,整车重量每降低 10kg,续航里程可增加 2.5km。为了满足油耗要求,轻量化的意义重大。

实现轻量化有三个主要途径: 1) 使用轻量化材料; 2) 轻量化设计; 3) 轻量化制造。

从材料方面看,轻量化材料主要包括铝合金、镁合金、碳纤维和高强度钢等,其中,高强度钢和铝合金的性价比最高,目前占据的市场份额较高,据赛瑞研究的数据,2020 年在轻量化材料市场中,铝合金占比为 64%,高强度钢为 23%。铝合金密度低,可加工性强,适用于多种部件,包括了白车身、底盘、传动系统和新能源动力系统等。

图表23 轻量化铝合金在车辆中的应用

使用部位	轻量化零件	相关企业
白车身	前后盖、前后门、翼子板等	上海赛科利、凌云股份等
底盘系统	转向节、控制臂、副车架	拓普集团、伯特利、上海汇众等
轮毂	轮毂	中信戴卡、万丰奥威等
制动系统	制动卡钳	伯特利、亚太股份
传动系统	变速箱壳体、离合器壳体	旭升股份、爱科迪等

资料来源: 公司公告、平安证券研究所

铝合金的工艺种类多，主要包括铸造、锻造、挤压。其中铸造工艺应用最为广泛，可实现多种形状，主要用于变速箱壳体、增压器泵体、电池盒等零部件。锻造是通过将固体加热通过模具拍打成型，适用于结构简单的零部件，如底盘控制臂等，机械性能要求高。

底盘是轻量化的最重要部件之一。底盘对整车具有重要作用，承载了接近 70% 的车重，在整车质量中，底盘的占比超过 25%，其轻量化的效果较为明显。底盘轻量化零部件主要包括控制臂、副车架、转向节和制动钳等。

图表 24 零部件轻量化的效果评估

	钢制件重量 (kg)	铝制件重量 (kg)	单车车使用量 (套/台车)	轻量化效果	减重重量(kg)
转向节	4.4	1.8	4	59.1%	10.4
前副车架	24.6	13.5	1	45.1%	11.1
后副车架	20	11.5	1	42.5%	8.5
控制臂	3.2	1.8	4	43.8%	5.6
连杆及支架	15	8	/	46.7%	7.0
前后保险杠	12	7	2	41.6%	10.0
按照 B 级车进行评估，底盘件包括保险杠，共可减重				46.2%	52.6

资料来源：汽车底盘用铝合金零部件的技术及发展趋势、平安证券研究所

4.2 公司进入外资供应链体系、有望进一步开拓海外市场

公司的轻量化产品主要是铸铝转向节、铸铝支架和铸铝控制臂。2012 年通过与萨克迪成立合资公司而进入轻量化领域，公司逐渐从 tier2（为美国萨克迪供应铸铝转向节毛坯、悬架支架毛坯）逐步转为 tier1 供应商，直接向主机厂供货。

公司获得通用汽车的大订单。公司于 2019 年初成为通用汽车公司铸铝转向节 Tier1 供应商，与通用汽车墨西哥公司签署首个合作项目 T1XX 平台项目的供货合同。2019 年 11 月，公司与三家通用汽车公司（通用汽车美国公司、墨西哥公司和加拿大公司）新签署共 26 份产品供货合同，涉及 7 个平台项目，12 种产品，项目车型的生命周期内（2019 年四季度起）产品销售收入累计预计将超过 18 亿元。此外，公司也拓展了法国雪铁龙和印度马恒达的新项目，未来新订单的释放有望进一步扩大公司轻量化产品规模。

可转债募投“墨西哥年产 400 万件轻量化零部件建设项目”有望加速海外扩张。公司计划在墨西哥设立工厂，进行自主开发轻量化铸铝转向节，就近向墨西哥通用、墨西哥大众、美国通用等主机厂供货。投建墨西哥工厂一方面更有利于开拓和服务海外客户，另一方面有助于降低与美国的关税。该项目总投资 3.5 亿元，其中设备购置及安装费用为 2.7 亿元，厂房建设费用为 0.6 亿元，项目 2021 年 8 月实现量产，营运第三年达到 100% 设计能力，假设设备和厂房按 10 年折旧，且有 5% 的残值，则每年折旧费用为 0.31 亿元。

五、 盈利预测

公司主要业务中，EPB 和轻量化将快速增长，One Box 将开始贡献业务增量，盘式制动器将保持平稳。

图表25 盈利预测 单位：亿元

		2018年	2019年	2020E	2021E	2022E
电控制动产品	营业收入	7.20	8.73	9.82	12.44	15.15
	YoY	96.3%	21.3%	12.5%	26.6%	21.8%
	毛利率	24.5%	24.0%	26.7%	26.6%	26.6%
轻量化	营业收入	5.79	7.38	8.61	11.99	15.40
	YoY	8.7%	27.5%	16.6%	39.4%	28.4%
	毛利率	30.8%	34.4%	32.0%	32.0%	33.0%
One Box	营业收入	0.00	0.00	0.00	0.50	2.09
	YoY	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	318.0%
	毛利率	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	30.0%
盘式制动器	营业收入	11.68	13.44	13.71	13.98	14.26
	YoY	-16.9%	15.1%	2.0%	2.0%	2.0%
	毛利率	19.4%	19.0%	18.6%	18.4%	18.3%
其他业务收入		1.35	2.02	2.80	3.70	4.60
营业总收入		26.02	31.57	34.94	42.61	51.50
毛利率	(%)	24.59%	25.93%	26.69%	27.39%	28.44%
销售费用率	(%)	2.14%	2.29%	2.03%	2.03%	2.03%
管理费用率	(%)	2.21%	2.17%	2.96%	3.00%	3.00%
研发费用率	(%)	3.90%	4.04%	5.26%	4.50%	4.00%
其他财务费用率	(%)	0.41%	0.25%	-0.27%	-0.70%	-1.18%
归母净利润		2.37	4.02	4.19	5.62	7.49
YOY	(%)	-14.34%	69.21%	4.29%	34.19%	33.28%

资料来源：公司公告、平安证券研究所

展望 2025 年，我们认为公司营业收入有望达到 73.49 亿元。

- 1) EPB：假设 2025 年国内 EPB 渗透率达到 95%、乘用车销量为 2500 万辆、公司的市占率为 12%、EPB 单价为 900 元，则公司 EPB 的收入为 25.65 亿元。
- 2) ONE BOX：假设 2025 年国内新能源汽车销量为 600 万辆、One Box 的渗透率为 40%、公司市占率为 25%，One Box 单价为 1400 元，则公司 One Box 产品的营收为 8.40 亿元。
- 3) 轻量化：假设“墨西哥年产 400 万件轻量化零部件建设项目”根据“销售收入/投产金额=4(参考公司 IPO 报告中的测算)”计算，可得该项目每年的营收为 14.00 亿元，叠加根据目前已经供货的情况测算，我们认为 2025 年公司轻量化产品的收入有望达到 24.00 亿元。
- 4) 盘式制动器：公司盘式制动器收入稳定，假设 2025 年保持与 2019 年相同，即 13.44 亿元；
- 5) 其他：估计 2025 年公司 ADAS 产品和电动尾门等新产品贡献营收 2 亿元。

六、投资建议

智能驾驶加快渗透、线控制动不可或缺。目前 L2 级自动驾驶技术已较为成熟，随着高性能芯片和激光雷达的应用，L4 级自动驾驶有望加速到来。在此背景下，车辆制动作为自动驾驶的关键执行系统，必须进行产品升级，以满足快响应、低延迟和高精度的制动要求，因此线控制动不可或缺。

伯特利是国内汽车制动领域的龙头。公司成立至今的 16 年中坚持自主研发，以盘式制动器的根基，开发了 EPB(电子驻车制动系统)并成为国内该领域的领先企业；成功突破了 ABS(防抱死制动系统)和 ESC(车身稳定控制系统)技术，并在此基础上成功开发出了线控制动 One Box(一体式线控制动解决方案)。此外，公司在底盘轻量化获得了多个订单，有望进一步开拓海外市场。

EPB 市场空间有望进一步增长，伯特利将量价齐升。国内乘用车市场 EPB 的渗透率从 2018 年的 31% 提升至 2020 年的 65.5%，2025 年有望达到 95%。公司具有较大的增长潜力：1) 客户结构持续改善，公司目前已突破合资企业，如长安福特和东风日产等，未来有望扩展至更多的优质客户；2) 新能源汽车搭载 EPB 的意愿更加强烈，公司与多家新能源整车客户已有合作；3) 公司自主开发的双控 EPB 可提升产品单价。

One Box 是线控制动的发展方向，伯特利先发优势明显。One Box 与 Two box 相比，系统集成度高、空间占用小、成本低，我们认为随自动驾驶的发展，One Box 技术路线将成为主流。目前 One Box 正处于行业起步阶段，市场增长空间大，全球竞争者少，伯特利与外资竞争对手在同一起跑线，将共同受益于行业的快速发展。与外资竞争对手相比，1) 公司也有较强的研发能力，目前已着手研发下一代 One Box 产品，为未来的竞争做好准备；2) 成本优势，单价较外资公司低 10-15%，同时开发费用更低；3) 快速响应和服务。

轻量化业务快速发展。新能源汽车轻量化有助于降低电耗，提高电动车续航里程，而底盘部件的轻量化将具有更好的效果。公司铸铝业务的综合能力较强，从 tier2 供应商转变为 tier1 供应商，进入通用汽车、法国雪铁龙、印度马恒达的体系。此外，公司在墨西哥投建工厂，有望开拓和服务更多的海外客户。

公司核心竞争力凸显，有望推动公司持续进步。1) 技术研发实力强，实控人具有深厚的技术背景；2) 技术延续性和产品协同效应强；公司在前期研发 ABS 和 ESC 的基础上，成功开发出 One Box 产品，具有较好的技术延续性；3) 掌控核心技术，纵深产业链上游；公司自研技术密集程度及附加值更高的生产环节，同时逐步加大核心零部件的自制，有望降低成本；4) 核心员工持股，公司凝聚力强。

投资建议。公司作为国内汽车制动领域的龙头企业，在 EPB 领域已具备了同外资企业竞争的能力，客户结构优化，未来有望进一步提高出货量。线控制动的 One Box 技术路线明确，公司具有先发优势。此外，公司在轻量化铸铝领域有望实现收入和利润的快速增长。我们预计公司 2020 年至 2022 年归母净利润分别为 4.19 亿元、5.62 亿元和 7.49 亿元，对应 PE 分别为 33.7 倍、25.1 倍和 18.9 倍，首次覆盖，予以“推荐”评级。

图表 26 同行业估值对比

代码	股票	收盘价		EPS		PE		
		2021/2/4	2020E	2021E	2022E	2020E	2021E	2022E
603596.SH	伯特利	34.57	1.02	1.38	1.83	33.7	25.1	18.9
601799.SH	星宇股份	211.67	3.74	4.63	5.62	56.6	45.7	37.7
600660.SH	福耀玻璃	58.99	1.10	1.60	2.03	53.7	36.8	29.0
600741.SH	华域汽车	31.95	1.70	2.13	2.60	18.8	15.0	12.3
603786.SH	科博达*	78.94	1.27	1.67	2.15	62.1	47.3	36.8
002920.SZ	德赛西威*	109.74	0.82	1.16	1.53	133.1	94.5	71.8

资料来源：Wind、平安证券研究所

备注：*为 Wind 一致预期

七、风险提示

- 1) **汽车行业销量不及预期：**受全球疫情和宏观经济下滑影响，汽车作为可选消费品，其销量如果出现大幅下滑，对公司将产生巨大的影响；
- 2) **电动化、智能化不及预期：**公司 EPB、One Box 受电动化和智能化的影响，如果以上产品的渗透率不及预期，公司的业绩将无法达到如期水平。
- 3) **公司 One Box 产品技术和质量不及预期：**如果公司 One Box 产品在量产车型中由于技术、产品稳定性或产品质量等原因出现严重的问题且公司无法解决，则对公司将产生较大的负面影响。

资产负债表

单位:百万元

会计年度	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	3247	3686	4225	5160
现金	1193	974	1150	1365
应收票据及应收账款	1643	2161	2402	3076
其他应收款	9	8	13	12
预付账款	21	6	27	13
存货	339	413	505	581
其他流动资产	42	125	128	112
非流动资产	1080	1119	1828	1838
长期投资	19	22	24	26
固定资产	839	844	1481	1405
无形资产	62	64	66	69
其他非流动资产	159	190	257	338
资产总计	4327	4805	6053	6997
流动负债	1602	1665	2237	2322
短期借款	121	223	305	275
应付票据及应付账款	1279	1321	1773	1907
其他流动负债	202	120	158	141
非流动负债	263	224	248	234
长期借款	49	41	60	43
其他非流动负债	214	183	189	191
负债合计	1865	1888	2485	2556
少数股东权益	217	294	400	544
股本	409	409	409	409
资本公积	661	661	661	661
留存收益	1202	1673	2298	3120
归属母公司股东权益	2245	2623	3168	3897
负债和股东权益	4327	4805	6053	6997

现金流量表

单位:百万元

会计年度	2019A	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	758	-117	847	349
净利润	456	496	667	893
折旧摊销	85	75	108	142
财务费用	-17	-30	-44	-79
投资损失	-5	-3	-3	-4
营运资金变动	166	-659	119	-603
其他经营现金流	73	5	-1	-0
投资活动现金流	-0	-122	-811	-147
资本支出	264	66	700	6
长期投资	257	-2	-3	-2
其他投资现金流	521	-58	-114	-143
筹资活动现金流	-168	-36	53	39
短期借款	-106	46	-5	-5
长期借款	-16	-8	19	-17
普通股增加	0	0	0	0
资本公积增加	-6	0	0	0
其他筹资现金流	-40	-74	39	61
现金净增加额	590	-275	88	240

利润表

单位:百万元

会计年度	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	3157	3494	4261	5150
营业成本	2338	2561	3094	3686
营业税金及附加	19	218	43	52
营业费用	72	71	87	105
管理费用	69	103	128	155
研发费用	127	184	192	206
财务费用	-17	-30	-44	-79
资产减值损失	-27	21	20	24
其他收益	57	25	31	36
公允价值变动收益	0	0	0	0
投资净收益	5	3	3	4
资产处置收益	0	-0	-0	0
营业利润	529	577	777	1042
营业外收入	0	4	3	2
营业外支出	2	1	1	1
利润总额	528	579	779	1043
所得税	72	83	111	149
净利润	456	496	667	893
少数股东损益	54	77	105	145
归属母公司净利润	402	419	562	749
EBITDA	587	633	873	1166
EPS(元)	0.98	1.02	1.38	1.83

主要财务比率

会计年度	2019A	2020E	2021E	2022E
成长能力				
营业收入(%)	21.3	10.7	22.0	20.9
营业利润(%)	51.7	8.9	34.7	34.2
归属于母公司净利润(%)	69.2	4.3	34.2	33.3
获利能力				
毛利率(%)	25.9	26.7	27.4	28.4
净利率(%)	12.7	12.0	13.2	14.5
ROE(%)	18.5	17.0	18.7	20.1
ROIC(%)	16.6	15.8	17.8	20.1
偿债能力				
资产负债率(%)	43.1	39.3	41.1	36.5
净负债比率(%)	-33.7	-19.7	-17.9	-20.2
流动比率	2.0	2.2	1.9	2.2
速动比率	1.8	1.9	1.6	1.9
营运能力				
总资产周转率	0.8	0.8	0.8	0.8
应收账款周转率	2.0	1.8	1.9	1.9
应付账款周转率	2.1	2.0	2.0	2.0
每股指标(元)				
每股收益(最新摊薄)	0.98	1.02	1.38	1.83
每股经营现金流(最新摊薄)	2.44	-0.29	2.07	0.85
每股净资产(最新摊薄)	5.49	6.42	7.75	9.54
估值比率				
P/E	35.2	33.7	25.1	18.9
P/B	6.3	5.4	4.5	3.6
EV/EBITDA	23.0	21.9	15.9	11.8

平安证券研究所投资评级：

股票投资评级：

- 强烈推荐（预计 6 个月内，股价表现强于沪深 300 指数 20%以上）
- 推荐（预计 6 个月内，股价表现强于沪深 300 指数 10%至 20%之间）
- 中性（预计 6 个月内，股价表现相对沪深 300 指数在±10%之间）
- 回避（预计 6 个月内，股价表现弱于沪深 300 指数 10%以上）

行业投资评级：

- 强于大市（预计 6 个月内，行业指数表现强于沪深 300 指数 5%以上）
- 中性（预计 6 个月内，行业指数表现相对沪深 300 指数在±5%之间）
- 弱于大市（预计 6 个月内，行业指数表现弱于沪深 300 指数 5%以上）

公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师(一人或多人)就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

免责声明：

此报告旨在发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券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。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司 2021 版权所有。保留一切权利。

平安证券

平安证券研究所

电话：4008866338

深圳

深圳市福田区福田街道益田路 5023 号平安金融中心 B 座 25 层
邮编：518033

上海

上海市陆家嘴环路 1333 号平安金融大厦 26 楼
邮编：200120
传真：(021) 33830395

北京

北京市西城区金融大街甲 9 号金融街中心北楼 15 层
邮编：100033