



**上海证券**  
SHANGHAI SECURITIES

## 全球化零部件老兵，迈入智能化新征途

### 增持（首次）

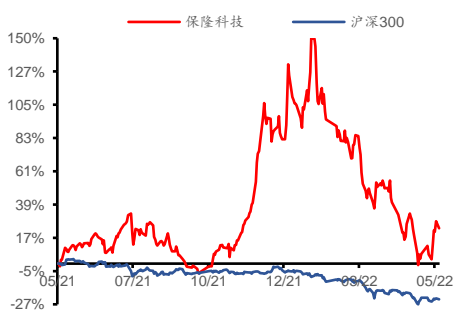
行业： 汽车  
日期： 2022年05月17日

分析师： 开文明  
Tel: 021-53686172  
E-mail: kaiwenming@shzq.com  
SAC 编号: S0870521090002  
分析师： 王璘  
Tel: 021-53686164  
E-mail: wangjin@shzq.com  
SAC 编号: S0870521120003  
联系人： 马雨池  
Tel: 021-53696139  
E-mail: mayuchi@shzq.com  
SAC 编号: S0870122010004

#### 基本数据

最新收盘价（元）	35.15
12mth A 股价格区间（元）	26.69-71.09
总股本（百万股）	207.81
无限售 A 股/总股本	97.14%
流通市值（亿元）	70.95

#### 最近一年股票与沪深 300 比较



#### 相关报告：

#### ■ 公司积极开展业务外拓，具备全球化渠道优势

1) 公司基于传统业务，积极向智能化、轻量化方向外拓。公司在气门嘴、汽车排气管件系统、平衡块领域具备 20 余年生产经验，行业地位领先。公司通过自研、收购股权、成立合资公司等形式进行业务拓展，目前 TPMS 业务已较为成熟，空气悬架、传感器、ADAS、轻量化结构件等新业务进入快速发展阶段。

2) 初步实现全球化布局与 OEM、AM 双渠道布局。公司 2005 年收购美国 DILL，海外布局经验丰富，目前于中国、欧洲、北美均布局生产、研发、销售中心，2021 年海外营收占比 62%。公司客户涵盖 OEM 市场与 AM 市场，2021 年 AM 市场营收占比 27%。

3) 传统业务新业务共同发力，营收保持稳健增长。2021 年公司实现营收 38.98 亿元，归母净利 2.68 亿元；2016~2021 年营收与归母净利 CAGR 分别为 18%、15%。

#### ■ 公司传统业务盈利能力优越，为公司提供稳定现金流

公司在气门嘴、排气管件系统、平衡块领域全球市占率领先，且该类领域竞争格局稳定，公司龙头地位将继续保持。且该类业务盈利能力优越，2016~2021 年毛利率基本保持在 30% 以上。

#### ■ TPMS 业务进入成熟期，协同效应有望进一步释放

1) OEM 端：中国、美国、欧盟均有 TPMS 强制安装政策，车市回暖将带动需求。AM 端：TPMS 使用寿命在 5~6 年，美国、欧盟替换需求已迎来，2025 年还将迎来中国替换需求高峰。

2) 2019 年公司与霍富集团成立合资公司保隆霍富电子，TPMS 市占率升至全球第三。随着协同效应进一步释放，有望进步提高份额，降低成本。

#### ■ 步入智能化赛道，打开成长空间

1) 配置竞赛+降本共同驱动空悬下探，我们预计 2025 年我国空气悬架行业规模有望达到 293.4 亿元，2021~2025 年 CAGR 为 40.4%。公司为国内少数具备空气弹簧生产能力的公司，在国产替代下，有望享有高增速。目前公司空气弹簧已获得 3 家整车厂 5 个平台化项目定点，储气罐已获得 7 家整车厂 12 个定点项目。

2) 汽车传统传感器与 ADAS 赛道国产化空间巨大。据前瞻研究院预测，2021~2026 年我国汽车传感器行业规模将达到 982 亿元，CAGR 为 9%。据中汽协预测，2025 年我国 ADAS 行业规模有望达 2250 亿元，2021~2025 年 CAGR 为 22%。目前该类领域国产化率极低，公司积极抢先布局。传感器领域公司已初具营收规模，完成龙感科技收购将实现营收规模大幅增长。ADAS 领域公司已获得定点。

#### ■ 投资建议

我们预计公司 2022~2024 年营收分别为 46.84、56.10、67.00 亿元，同比+20.2%、+19.7%、+19.4%；归母净利润为 3.00、4.08、5.20 亿元，同比+11.6%、+36.1%、+27.5%，对应 PE 为 24、18、14 倍。公司传统业务盈利能力优越，新业务进入高速增长阶段。首次覆盖，给予“增持”评级。

## ■ 风险提示

原材料价格上涨风险、运费上涨风险、芯片供应紧张风险、新业务发展不及预期风险

## ■ 数据预测与估值

单位：百万元	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	3898	4684	5610	6700
年增长率	17.0%	20.2%	19.7%	19.4%
归母净利润	268	300	408	520
年增长率	46.5%	11.6%	36.1%	27.5%
每股收益（元）	1.40	1.44	1.96	2.50
市盈率（X）	41.71	24.38	17.91	14.04
市净率（X）	5.52	2.92	2.51	2.13

资料来源：Wind，上海证券研究所（2022年05月16日收盘价）

## 目 录

<b>1 传统零部件龙头积极开展业务外拓</b> .....	<b>7</b>
1.1 汽车零部件细分领域龙头，自研+收购实现产品外拓.....	7
1.2 产、研、销实现全球双渠道布局，上游合作保障供应链稳定.....	9
1.3 公司业绩持续增长，研发投入保持在高水平.....	13
<b>2 传统业务扎实，提供稳定现金流</b> .....	<b>15</b>
2.1 全球气门嘴龙头，盈利能力持续增强.....	15
2.2 排气系统管件全球前三，盈利能力较优.....	17
2.3 平衡块业务保持稳定规模与盈利能力.....	20
<b>3 TPMS 业务进入成熟期，协同效应初步释放</b> .....	<b>21</b>
3.1 TPMS 是保障汽车行车安全的重要部件.....	21
3.2 政策要求+替换周期，推动下游需求.....	22
3.3 合资提升公司规模，协同效应释放有望量利齐升.....	25
<b>4 步入智能化赛道，打开公司发展空间</b> .....	<b>27</b>
4.1 空气悬架渗透率提升+国产化，公司有望享受行业红利.....	27
4.1.1 空气悬架为底盘智能化核心，符合轻量化方向.....	27
4.1.2 “配置竞赛+降本”共同驱动空气悬架下探.....	28
4.1.3 渗透率提升，预计 2025 年行业规模为 293 亿元.....	32
4.1.4 行业增长叠加国产化，公司迎来增长空间.....	33
4.2 基于 TPMS 业务，切入传感器与 ADAS 领域.....	34
4.2.1 传感器已初具规模，收购实现市场、技术提升.....	34
4.2.2 前瞻布局 ADAS 赛道，已收获定点.....	37
4.3 募投项目有序开展，实现产量、技术双提升.....	40
<b>5 盈利预测与投资建议</b> .....	<b>41</b>
<b>6 风险提示</b> .....	<b>44</b>

## 图

图 1 公司向智能化、轻量化方向进行产品线布局.....	7
图 2 公司产品分为汽车橡胶金属部件、汽车金属管件、汽车电子、汽车后市场与装备四大业务单元.....	7
图 3 公司通过自研、收购、成立合资公司拓展新业务.....	8
图 4 近年公司新业务为公司提供主要增量.....	9
图 5 公司传统业务营收占比约 50%.....	9
图 6 公司传统业务盈利能力较强，新业务盈利能力逐步提升.....	9
图 7 公司于中国、欧洲、北美均设有研发、生产、销售中心.....	11
图 8 2021 年公司 AM 市场营收为 10.22 亿元，同比+16%.....	11
图 9 2021 年公司海外营收占比 62%.....	12
图 10 2021 年公司海外营收为 24.25 亿元.....	12

图 11 2021 年公司营收 39.0 亿元，同比+17%.....	13
图 12 2021 年公司归母净利 2.7 亿元，同比+47%.....	13
图 13 2021 年公司毛利率降低至 27.4%.....	13
图 14 公司材料成本占比 60%以上.....	13
图 15 近年公司期间费用率上升.....	14
图 16 2017 年以来公司研发费用率基本保持在 7%以上.....	14
图 17 2021 年公司销售净利率增长至 7.5%.....	15
图 18 2021 年公司气门嘴营收 6.9 亿元，同比+15%.....	16
图 19 2021 年公司气门嘴销量 2.3 亿只，同比+16%.....	16
图 20 公司气门嘴毛利率保持在较高水平.....	16
图 21 公司气门嘴全球市占率常年保持 15%以上.....	16
图 22 汽车排气系统管件由 7 部分组成.....	17
图 23 2018 年公司排气系统管件营收为 8.17 亿元.....	18
图 24 2021 年公司排期系统管件销量为 1934 万件，同比+14%.....	18
图 25 公司排气系统管件全球市占率较高.....	19
图 26 2012-2018 年公司排气系统管件毛利率保持在 30%以上.....	19
图 27 公司轻量化结构件示意图.....	19
图 28 2021 年公司汽车金属管件营收 11.7 亿元，同比+20%.....	20
图 29 2021 年公司汽车金属管件毛利率因原材料与运费上涨下降至 19.6%.....	20
图 30 2018 年公司平衡块营收 1.31 亿元.....	20
图 31 2018 年公司平衡块销量 1.0 亿个.....	20
图 32 平衡块业务毛利率基本保持在 30%以上.....	21
图 33 直接式 TPMS 由发射器、控制器、显示界面器组成..	21
图 34 公司 TPMS 产品生产流程.....	22
图 35 2021 年中国乘用车产量为 2148 万辆，同比+6%.....	23
图 36 2021 年美国轻型车产量为 884 万辆，同比+3%.....	23
图 37 2021 年欧洲乘用车产量为 1345 万辆，同比-4%.....	23
图 38 2025 年全球 TPMS 发射器 OEM 行业规模有望达 172 亿元.....	24
图 39 预计 2025 年 TPMS 替换需求迎来高峰.....	24
图 40 我国仍有大量乘用车未安装 TPMS.....	24
图 41 2026 年全球 TPMS 系统 AM 端行业规模有望达 41 亿美元.....	25
图 42 2018 年 TPMS 全球市场 CR3 达到 89%.....	25
图 43 2021 年公司 TPMS 业务营收 13.3 亿元，同比+17%..	26
图 44 2021 年公司 TPMS 发射器销量为 3282 万支，同比+25%.....	26
图 45 2021 年保富电子营收 13.7 亿元，同比+13%.....	27
图 46 2021 年保富电子净利润 0.2 亿元，扭亏为盈.....	27
图 47 空气悬架控制系统示意图.....	28

图 48 空气悬架结构图 .....	28
图 49 中国乘用车市场消费升级趋势明显 .....	29
图 50 2019 年欧美国家重型卡车空气悬架渗透率为 80% ....	30
图 51 2019 年欧美国家半挂车空气悬架渗透率为 60% .....	30
图 52 2021 年中国重卡与半挂车产量分别为 65.5 万辆、64.5 万辆 .....	30
图 53 气囊减震成为年轻一代司机舒适性的关注重点 .....	31
图 54 2025 年我国空气悬架行业规模有望达到 293.4 亿元 ..	33
图 55 预计 2026 年我国汽车传感器规模将达到 982 亿元 ..	35
图 56 公司传感器产品类型丰富 .....	36
图 57 2021 年公司传感器销量为达 898 万支，同比+31% ..	36
图 58 2021 年龙感科技实现营收 1.31 亿元，同比+21% ..	37
图 59 ADAS 主要分为感知层面、规划与决策层面、执行层面 .....	37
图 60 2020 年中美欧 L2/L2+ 合计渗透率为 10% .....	38
图 61 预测 2025 年中美欧 L2/L2+ 合计渗透率为 45% .....	38
图 62 2025 年我国 ADAS 行业规模有望达 2250 亿元 .....	39
图 63 2019 年中国乘用车短距毫米波雷达竞争格局 .....	39
图 64 2019 年中国乘用车长距毫米波雷达竞争格局 .....	39
图 65 2019 年全球车载摄像头市场竞争格局 .....	39
图 66 2021 年公司新业务营收约 3.6 亿元，同比+25% .....	43

## 表

表 1 2022 年一季报公司股本结构 .....	10
表 2 公司高管履历 .....	10
表 3 公司全球化经验丰富 .....	10
表 4 公司客户涵盖各领域知名厂商 .....	11
表 5 公司北美独立售后流通商在北美享有较高市场份额 ....	12
表 6 公司对上游芯片合作企业进行战略投资 .....	12
表 7 公司气门嘴产品介绍 .....	15
表 8 公司排气系统管件产品介绍 .....	18
表 9 直接式 TPMS 可满足强制法规要求为 mainstream 产品 .....	21
表 10 空气悬架控制系统可实现弹簧刚度、阻尼力、车高的控 制 .....	27
表 11 燃油车时代仅豪华车配备空气悬架 .....	29
表 12 空悬系统可给商用车带来较多优势 .....	29
表 13 大陆、威巴克在空气悬架领域较为领先 .....	31
表 14 空悬系统成本结构 .....	31
表 15 目前最低配备空悬车型价格下探至 35 万元以下 .....	32
表 16 未来各车企积极推出搭载空气悬架车型 .....	32
表 17 公司在商用车空气弹簧领域为海内外知名客户供货 ...	33
表 18 公司部分空气弹簧、储气罐定点项目 .....	34
表 19 汽车传感器在动力系统、底盘系统、车身控制等方面发 挥重要作用 .....	34

---

表 20 政府出台多项政策支持智能汽车关键零部件产业发展	35
表 21 公司通过对外收购实现产品外拓	36
表 22 汽车驾驶自动化分级表	38
表 23 公司布局低速驾驶、视觉产品、雷达三大产品线	40
表 24 公司与 ADAS 各细分领域优势公司开展合作	40
表 25 公司募集资金用途	40
表 26 2022~2024 年公司传统业务营收分别为 19.94、21.00、 21.51 亿元	41
表 27 2022~2024 年公司成熟业务营收分别为 15.32、17.61、 20.25 亿元	42
表 28 2022~2024 年公司新业务营收分别为 8.16、13.76、 21.16 亿元	43
表 29 2022~2024 年公司总营收分别为 46.84、56.10、67.00 亿元	44

## 1 传统零部件龙头积极开展业务外拓

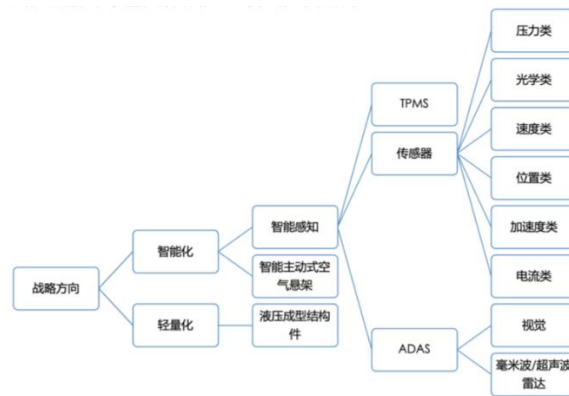
### 1.1 汽车零部件细分领域龙头，自研+收购实现产品外拓

公司深耕汽车零部件二十余年，在细分领域成为龙头。公司于1997年成立，多年来致力于汽车零部件的研发与生产。公司传统业务为气门嘴、排气系统管件、平衡块。经多年深耕，公司成为气门嘴龙头公司，排气系统管件市占率全球前三。

把握汽车行业智能化、轻量化趋势，积极开展业务外拓。

2002年起公司便开始TPMS的研制，切入汽车电子领域；2017年公司上市，融资渠道扩宽，加快业务扩展的步伐。公司基于自身传统业务经验与技术优势，把握汽车行业智能化、轻量化的变化趋势，通过自研、收购股权、成立合资公司等形式进行业务拓展。目前，公司已形成汽车橡胶金属部件、汽车金属管件、汽车电子、汽车后市场与装备四大业务单元，在TPMS、传感器、空悬系统、ADAS等领域实现业务拓展。

图1 公司向智能化、轻量化方向进行产品线布局



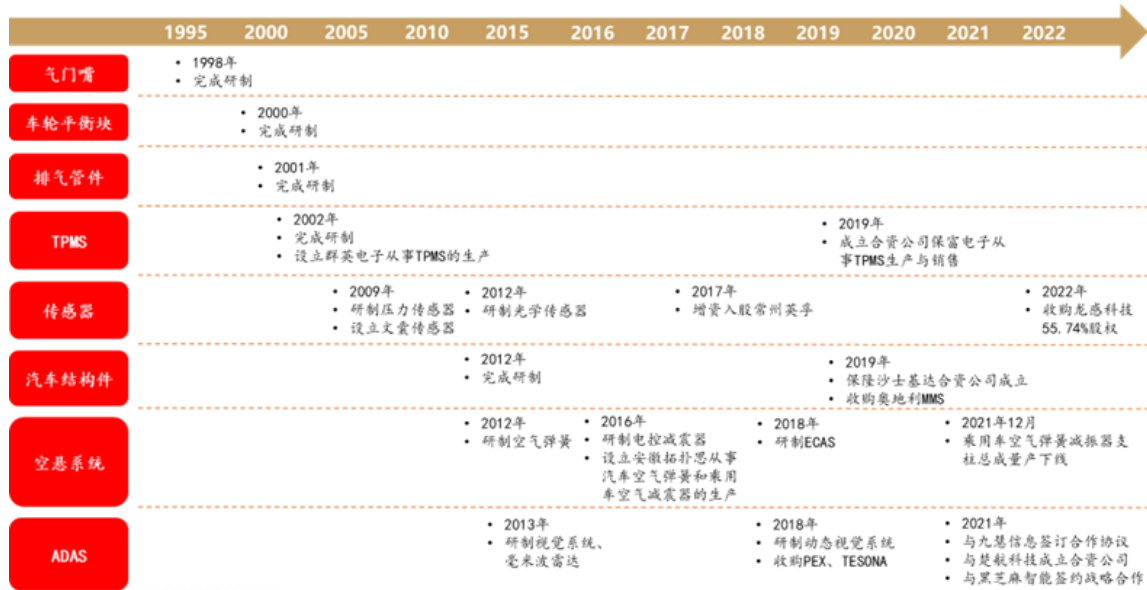
资料来源：公司公告，上海证券研究所

图2 公司产品分为汽车橡胶金属部件、汽车金属管件、汽车电子、汽车后市场与装备四大业务单元



资料来源：公司官网，上海证券研究所

图3 公司通过自研、收购、成立合资公司拓展新业务



资料来源：公司官网，公司公告，上海证券研究所

从业务结构来看：

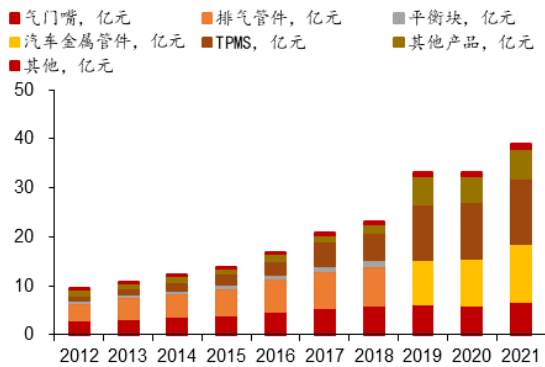
1) 传统业务为公司提供稳定现金流：公司传统业务包括气门嘴、排气系统管件、平衡块。该类领域均为传统汽车零部件，格局较为稳定。公司在该类细分领域均为行业龙头，业务盈利能力均较优且稳定。2021年公司传统业务营收占比为50%左右。从毛利率看，传统业务毛利率基本保持在30%以上，2021年金属管件毛利率因原材料价格、运费上涨的原因出现大幅下降，但多数年份高于公司平均水平。

2) 新成熟业务为公司近年主要营收增量来源：TPMS为公司进入成熟期的新业务。2019年，公司与霍富集团成立合资公司保富电子，公司成为全球前三大TPMS供应商，TPMS营收规模大幅提升。2021年公司TPMS营收占比为34%。从毛利率看，2018~2021年均保持上升趋势，随着后续合资公司协同效应释放、规模效应扩大，TPMS业务盈利能力仍有增长空间。

3) 新业务为公司打开发展空间：公司传感器、空悬系统、ADAS业务均处于发展初期，相关行业也均处于快速发展阶段，行业前景宽广。2021年，公司新业务营收占比不到20%。预计未来新业务将为公司提供宽广增长空间。

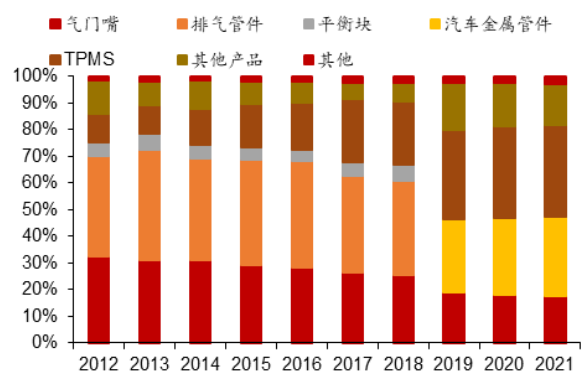


图 4 近年公司新业务为公司提供主要增量



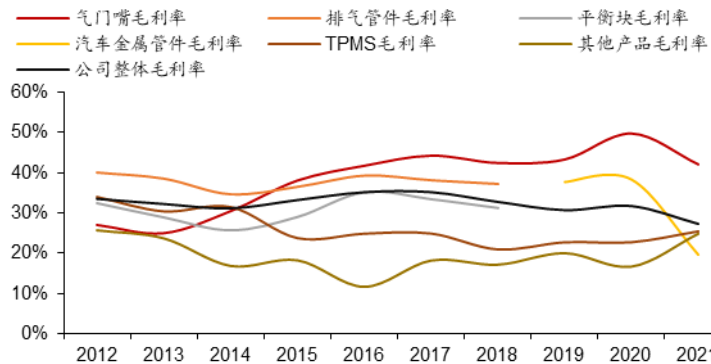
资料来源：公司公告，上海证券研究所

图 5 公司传统业务营收占比约 50%



资料来源：公司公告，上海证券研究所

图 6 公司传统业务盈利能力较强，新业务盈利能力逐步提升



资料来源：公司公告，上海证券研究所

从公司业务拓展方向来看：

1) 主要围绕智能化方向前瞻布局汽车电子业务。公司新业务 TPMS、传感器、ADAS、空气悬架均为汽车智能化方向的重要产品，且国内进入公司较少，在国产替代趋势下为空间广阔的优质赛道。

2) 考虑产品间的技术协同与经验共享。公司重视将自身现有优势注入新业务，如：气门嘴橡胶工艺可为空气弹簧制备提供经验；通过 TPMS 经验切入传感器领域等。

## 1.2 产、研、销实现全球双渠道布局，上游合作保障供应

### 链稳定

公司高管多有海外学历背景，具备全球视野。公司实际控制人为董事长陈洪凌、副董事长兼总经理张祖秋、宋瑾，合计持有公司 29.93% 的股份。董事长陈洪凌和副董事长兼总经理张祖秋伴随公司成长二十余年，具有丰富行业经验和管理经验。此外，公司高管大多具有海外留学经历，具有国际化视野。

**表 1 2022 年一季报公司股本结构**

股东	持股比例
陈洪凌	18.58%
张祖秋	10.00%
国投招商投资管理有限公司-先进制造产业投资基金二期(有限合伙)	9.74%
香港中央结算有限公司	4.35%
德威资本驭风二号私募证券投资基金	3.16%
景顺长城新能源产业股票型证券投资基金	1.73%
高毅晓峰 2 号致信基金	1.61%
君宜大立私募证券投资基金	1.45%
景顺长城环保优势股票型证券投资基金	1.35%
冯美来	1.28%
其他	53.25%

资料来源：公司公告，上海证券研究所

**表 2 公司高管履历**

姓名	职务	工作经历
陈洪凌	董事长 董事	武汉理工大学学士，新加坡国立大学 EMBA。曾就职于中国汽车工业进出口总公司厦门公司，1997 年创立公司前身上海保隆实业有限公司，现任公司董事长。
张祖秋	副董事长 董事、总经理	武汉理工大学学士，新加坡国立大学 EMBA。曾就职于南京金城集团，1997 年至今就职于本公司，现任公司副董事长、总经理。
王胜全	副总经理 董事	安徽财经大学学士、中国人民大学硕士、新加坡国立大学 EMBA。曾就职于南京金城集团、拓朴思，2007 年至今就职于本公司，现任公司董事、副总经理，气门嘴、平衡块业务负责人。
冯美来	副总经理	武汉理工大学学士、新加坡国立大学 EMBA。曾就职于中国长江动力公司，1998 年至今就职于本公司，现任公司副总经理、保富电子 CEO。
陈洪泉	副总经理 董事	新加坡国立大学 EMBA。曾就职于厦门为天实业总公司，1998 年至今就职于本公司，现任公司副总经理，排气系统管件、汽车结构件业务负责人。
陈旭琳	副总经理 董事	华东理工大学学士、新加坡国立大学 EMBA。曾就职于成都纺织高等专科学校、江阴轮胎气门嘴有限公司、拓朴思，2004 年至今就职于本公司，现任公司董事、副总经理。
尹木飞	副总经理 董事会秘书	武汉理工大学学士、硕士。曾就职于东风汽车技术中心、神龙汽车有限公司，2004 年至今就职于本公司，现任公司董事会秘书、副总经理。
文剑锋	财务总监	湖南大学学士、新加坡国立大学 EMBA，注册会计师（非执业会员）。曾就职于中铁株洲战备材料总厂，2002 年至今就职于本公司，现任公司财务总监。

资料来源：Wind，上海证券研究所

公司于 2005 年开始海外并购，全球化经验丰富。公司于 2005 年收购美国 DILL，为国内较早进行海外并购的汽车零部件公司。2017 年公司上市后加快海外布局步伐。目前公司在中国、北美和欧洲拥有多个生产园区、研发和销售中心，基本实现研发、生产、销售的全球化布局。

**表 3 公司全球化经验丰富**

时间	事件
2005 年	收购成立于 1909 年地美国 DILL
2018 年	收购德国传感器公司 PEX 和 TESONA
2019 年	与德国第二大钢铁公司沙士基达签订协议设立合资公司-BSHF
2019 年	与德国霍富集团成立合资公司-保富电子
2019 年	收购奥地利 MMS，在中国上海设立运营中心
2022 年	在匈牙利投资 1500 万欧元的传感器生产园区基建

资料来源：公司公告，公司官网，公司公众号，上海证券研究所

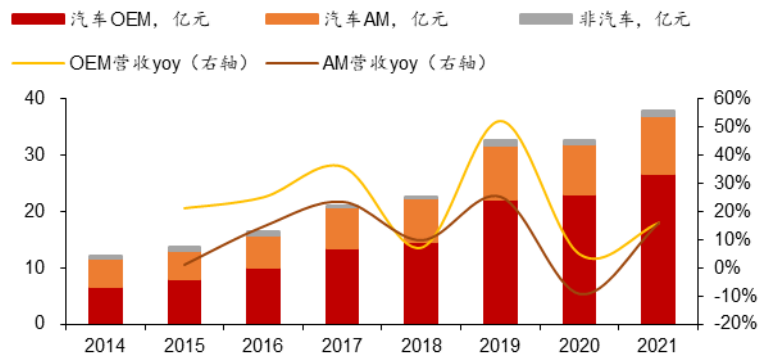
图7 公司于中国、欧洲、北美均设有研发、生产、销售中心



资料来源：公司官网，上海证券研究所

成功完成 DILL 整合，实现 OEM 市场、AM 市场双渠道布局。DILL 成立于 1909 年，为传统气门嘴龙头企业，具有较强的市场影响力，且在北美拥有较强 AM 渠道资源。依靠 DILL 资源，公司开始发展 AM 市场渠道。此外，公司于 2014 年成立卡适堡，负责国内的 AM 市场。2016~2021 年，公司 AM 市场营收 CAGR 为 12%，2021 年 AM 市场实现营收 10.22 亿元，同比+16%，占公司总营收的 27%。目前公司 OEM 市场与 AM 市场渠道均实现较优成果，客户已涵盖全球和国内主要的整车企业，电动车龙头企业，大型的一级供应商，北美和欧洲的知名独立售后市场流通商。

图8 2021 年公司 AM 市场营收为 10.22 亿元，同比+16%



资料来源：公司公告，上海证券研究所

表4 公司客户涵盖各领域知名厂商

类别	客户
传统整车厂	欧系：大众、奥迪、保时捷、宝马、奔驰、菲亚特克萊斯勒、捷豹路虎； 美系：通用、福特； 日韩系：丰田、日产、本田、现代起亚； 国内：上汽、东风、长安、一汽、吉利、长城、奇瑞和比亚迪
电动车企	特斯拉、蔚来、小鹏、理想、威马

一级零部件厂商 佛吉亚、天纳克、博格华纳、马瑞利、延锋、麦格纳、大陆、克诺尔、采埃孚、三五、布雷博等

售后市场流通商 Discount Tire、Tire Kingdom、ASCOT 和伍尔特等

资料来源：公司公告，上海证券研究所

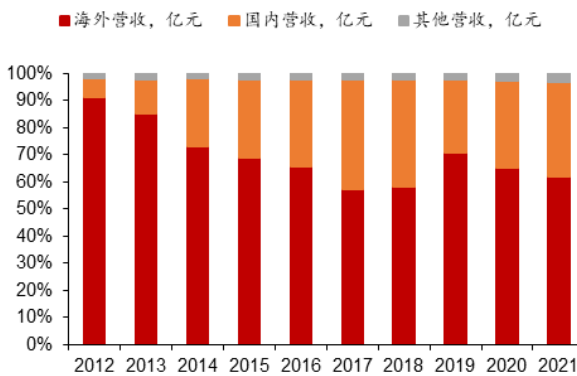
表 5 公司北美独立售后流通商在北美享有较高市场份额

公司	介绍
TECH International	公司是全球最大的补胎产品及轮胎橡胶产品的供应商之一
DISCOUNT TIRE	公司是美国最大的独立轮胎零售商，在美国 35 个州有超过 1000 家零售店
ASCOT	公司主要经营汽车轮胎行业的工具、设备、配件和附件。在美国、加拿大全境有庞大的经销网络，主要做售后市场
TIRE KINGDOM	公司是一家汽车轮胎连锁店，经营各种全球知名品牌轮胎并提供一站式服务。其所属的 TBC 零售集团在美国全境有超过 600 家汽车服务中心

资料来源：保隆科技招股说明书，各公司官网，上海证券研究所

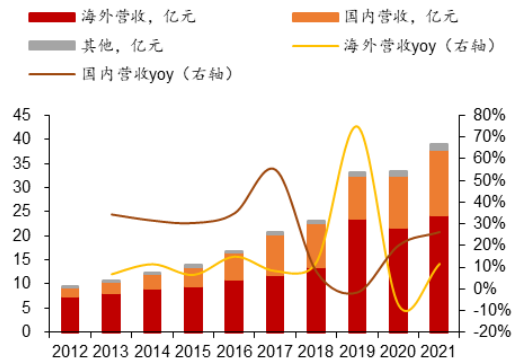
**全球化+双渠道布局，公司营收结构均衡。**目前公司产品已销往 80 多个国家和地区，全球化与 OEM、AM 渠道布局使得公司营收增长稳定，2016~2020 年公司海外营收 CAGR 为 17%。2019 年公司与霍富集团成立合资公司保富电子，海外营收同比大幅增长 75%至 23.47 亿元。2021 年公司海外营收为 24.25 亿元，同比 +12%，占公司总营收的 62%。

图 9 2021 年公司海外营收占比 62%



资料来源：公司公告，上海证券研究所

图 10 2021 年公司海外营收为 24.25 亿元



资料来源：公司公告，上海证券研究所

**向上游芯片企业战略投资，保障供应链稳定。**芯片为公司重要原材料，全球持续性缺芯背景下，公司积极向上游芯片企业战略性布局。2020 年 12 月公司参与臻捷电子 C+轮战略投资，2021 年 11 月公司对云途半导体进行战略投资。上述芯片企业均为国内较领先车规级芯片企业，臻捷电子在战投前已与公司有长期合作关系，公司战略投资进一步保障了公司供应链稳定。

表 6 公司对上游芯片合作企业进行战略投资

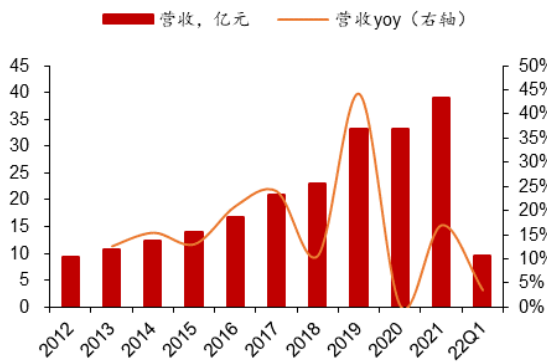
时间	合作公司	主营业务	合作形式
2020 年 12 月	臻捷电子	汽车和工业物联网应用相关高性能芯片的研发与设计	保隆科技参加了臻捷电子的 C+轮战略投资，与臻捷电子达成战略合作，
2021 年 11 月	云途半导体	汽车级芯片领域无晶圆厂半导体和集成电路研发商	保隆科技对云途半导体进行战略投资

资料来源：各公司官网，公司公告，上海证券研究所

### 1.3 公司业绩持续增长，研发投入保持在高水平

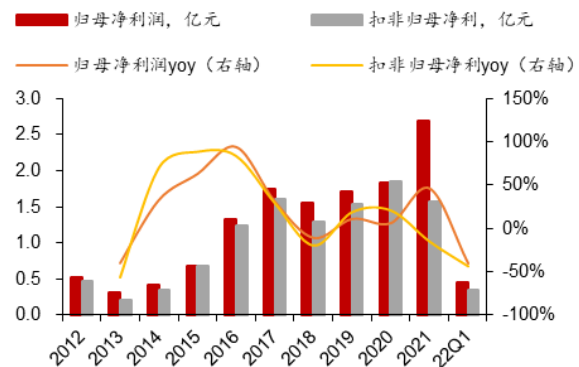
产品外拓支撑营收规模持续增长，2012~2021 年公司营收 CAGR 约为 17%。公司传统产品营收稳健增长，2019 年公司成立保富电子，TPMS 业务规模增长带动公司营收大幅提升。2021 年公司成熟业务进一步扩大市场份额、新业务快速成长，且出售 SNT 股权获得大额投资收益，营收与归母净利分别为 39.0 亿元、2.7 亿元，同比+17%、+47%。22Q1 公司营收为 9.7 亿元，同比+4%；归母净利为 0.4 亿元，同比-41%，原因系原材料、运费、人力成本上涨。

图 11 2021 年公司营收 39.0 亿元，同比+17%



资料来源：公司公告，上海证券研究所

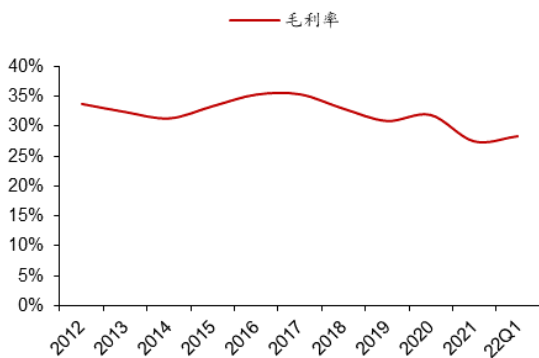
图 12 2021 年公司归母净利 2.7 亿元，同比+47%



资料来源：公司公告，上海证券研究所

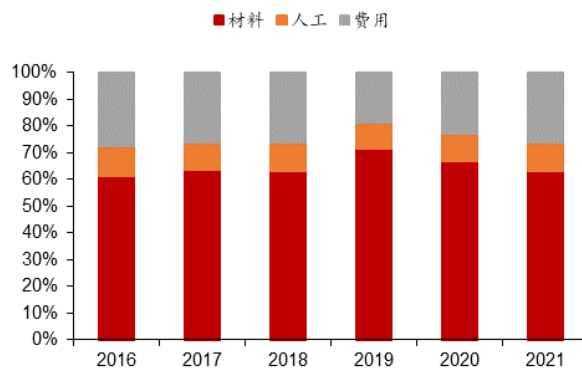
公司毛利水平较高，原材料、运费、人力成本上升使盈利能力短期承压。2012~2020 年公司毛利率均保持在 30% 以上的较高水平。2021 年公司毛利率同比-4.5pct 至 27.4%，主要原因系：1) 公司材料成本占比 60% 以上，不锈钢、铜、铝等主要原材料价格大幅上涨；2) 2021 年起运输费用计入营业成本，国际物流费用成倍上涨、美国业务增长等，导致运费、清关税费等营业成本大幅上涨。22Q1 原材料价格、运费仍保持高位，毛利率为 28.3%，同比-6.2pct，环比+0.9pct。

图 13 2021 年公司毛利率降低至 27.4%



资料来源：公司公告，上海证券研究所

图 14 公司材料成本占比 60% 以上



资料来源：公司公告，上海证券研究所

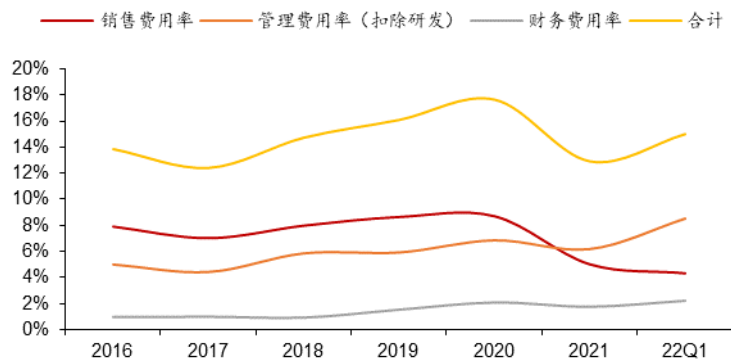
运费计入营业成本，2021 年销售费用率下降。员工薪酬上涨，22Q1 管理费用率大幅增加。

1) 销售费用率：因运费成本调整至营业成本，2021 年公司销售费用率下降至 5.0%，2020 年扣除保运费销售费用率为 5.1%，基本持平。22Q1 销售费用率下降至 4.3%。

2) 管理费用率：保富电子整合工作基本完成，2021 年公司管理费用率回落至 6.2%；22Q1 公司管理费用率上升至 8.5%，主要原因系人员薪酬上涨、支付股权激励相关费用。

3) 财务费用率：2021 年公司财务费用率回落至 1.8%；22Q1 财务费用率略升高至 2.2%。

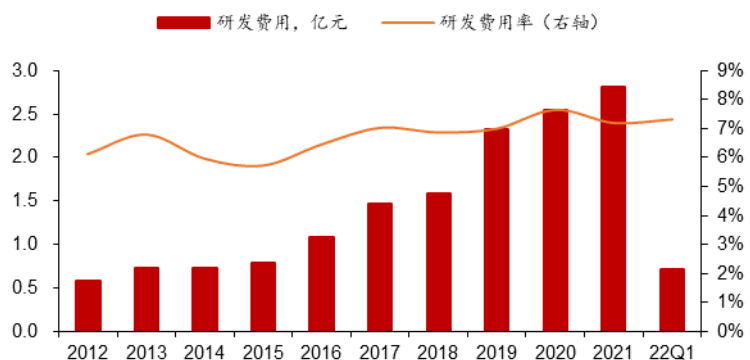
图 15 近年公司期间费用率上升



资料来源：公司公告，上海证券研究所

公司多年保持较高研发投入，支持新产品研发。2017 年以来，公司研发费用保持逐年增长趋势，且基本保持在 7%以上。2021 年，公司研发支出为 2.8 亿元，研发费用率为 7.2%。

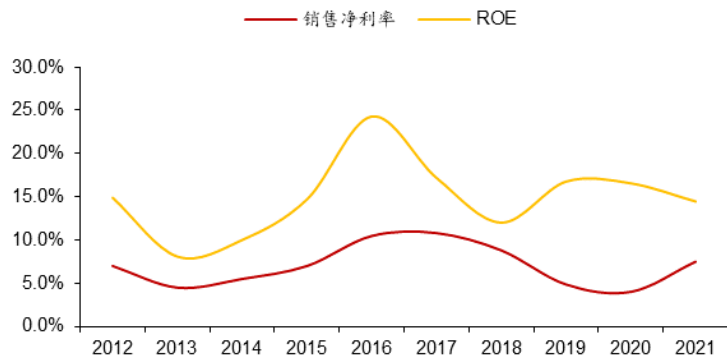
图 16 2017 年以来公司研发费用率基本保持在 7%以上



资料来源：公司公告，上海证券研究所

出售 SNT 股权获得投资收益，公司 2021 年净利率增长至 7.5%。2021 年，因公司控股子公司 DILL 出售其持有的 SNT 股权，公司投资收益扭亏为盈至 0.89 亿元。投资收益大幅增长带动公司净利率同比+3.5pct 至 7.5%。

图 17 2021 年公司销售净利率增长至 7.5%



资料来源：公司公告，上海证券研究所

## 2 传统业务扎实，提供稳定现金流

### 2.1 全球气门嘴龙头，盈利能力持续增强

气门嘴为汽车不可或缺的安全部件，市场需求主要分为 OEM 市场和 AM 市场。气门嘴主要用于轮胎充放气、并维持轮胎充气后的密封，用量大，是汽车工业不可或缺的安全部件。气门嘴因长期暴露在外需承受各种恶劣环境、在汽车高速运转时需要承受较强的剪切力，容易损耗，更换需求较强。因此，除 OEM 市场外，气门嘴还有广大的 AM 端需求。目前公司气门嘴产品为橡胶气门嘴、金属气门嘴、TPMS 气门嘴。

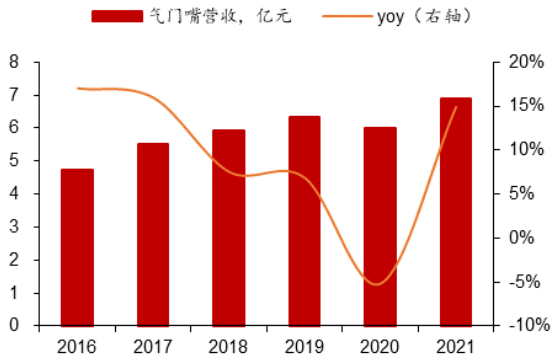
表 7 公司气门嘴产品介绍

产品	图片	介绍
橡胶气门嘴		主要用于乘用车
传统气门嘴		主要用于商用车，近来随着 TPMS 的广泛应用，逐渐在乘用车上使用
TPMS 气门嘴		TPMS 气门嘴为安装 TPMS 传感器的气门嘴；TPMS 气门嘴起到支撑 TPMS 传感器的作用，同时还具备常规气门嘴的密封和充放气作。

资料来源：保隆科技招股说明书，公司官网，上海证券研究所

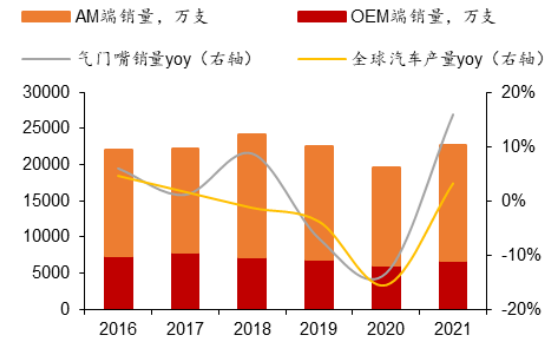
气门嘴为公司传统优势业务，盈利能力保持在高水平。公司气门嘴同时销往 OEM 市场与 AM 市场，AM 市场销量占比较高，在 70% 左右。近年受下游汽车产量萎缩影响，公司气门嘴营收与销量出现下滑，2021 年随下游车市回暖，气门嘴营收回升至 6.9 亿元，同比+15%。从盈利能力来看，公司气门嘴毛利率保持在较高水平，2021 年因运费计入营业成本，毛利率下降至 42.0%。

图 18 2021 年公司气门嘴营收 6.9 亿元，同比+15%



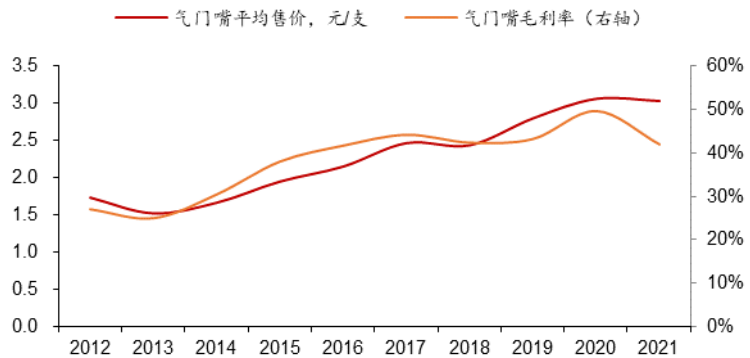
资料来源：公司公告，上海证券研究所

图 19 2021 年公司气门嘴销量 2.3 亿只，同比+16%



资料来源：公司公告，上海证券研究所

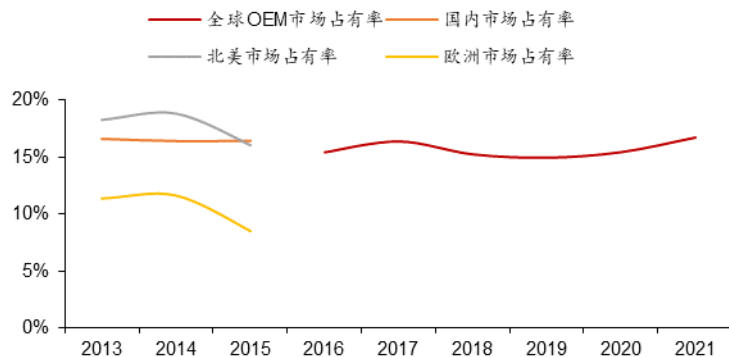
图 20 公司气门嘴毛利率保持在较高水平



资料来源：公司公告，上海证券研究所

气门嘴市场竞争格局稳定，公司市占率常年保持 15% 以上。气门嘴 OEM 市场主要由保隆科技、森萨塔、Pacific、Alligator、Wonder 等供应，龙头公司已与全球主要汽车集团建立了长期的合作关系，相互之间的合作较为稳定，外围企业很难进入。公司为气门嘴龙头企业，气门嘴产品市占率常年保持 15% 以上的高水平。

图 21 公司气门嘴全球市占率常年保持 15% 以上



资料来源：保隆科技招股说明书，公司公告，OICA，上海证券研究所  
注：2013-2015 年数据为招股说明书披露，2016-2020 年数据为根据 OICA 全球汽车产量数据测算

公司竞争优势明显，未来仍将享有较高市占率。



**1) 成本优势：**公司气门嘴生产经验丰富，产线自动化程度高，配有自动化的炼胶设备、多工位组合专机、全自动 CNC 加工中心等，实现了智能制造。一方面可降低人工成本，提高生产效率；另一方面可提高产品质量。此外，公司生产规模较大，实现规模效应降本。

**2) 技术优势：**公司气门嘴技术积累深厚。作为气门嘴行业龙头公司，公司目前为：中国化工装备协会气门嘴芯专业委员会副主任单位、全国轮胎轮辋标准化技术委员会气门嘴分技术委员会主任委员单位、欧洲轮胎轮辋技术组织和美国轮胎轮辋协会行业协会的会员单位。

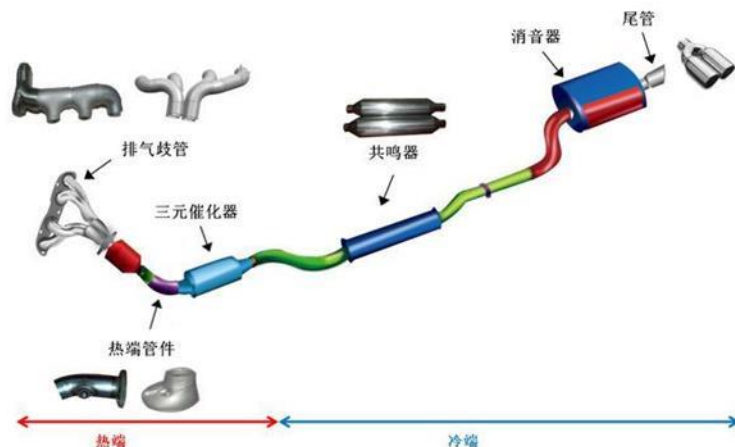
**3) OEM 市场客户资源优势：**气门嘴行业格局稳定，供应商与整车厂合作关系稳定。公司已进入全球主要整车制造商供应体系，是福特全球、北美通用、北京现代、上汽通用等整车厂商主要气门嘴供应商。公司同时是全球主要 TPMS 供应商大陆的主要 TPMS 气门嘴供应商。

**4) AM 市场渠道优势：**公司是北美 AM 市场主要气门嘴供应商。公司控股子公司美国 DILL 与北美市场主要独立售后流通商 DISCOUNT TIRE、ASCOT、THE TIRE RACK、TIRE KINGDOM 建立了长期、稳定的合作关系，帮助公司建立广阔的气门嘴 AM 市场销售渠道。

## 2.2 排气系统管件全球前三，盈利能力较优






汽车排气系统是汽车重要的模块，其主要功能为净化汽车发动机排出的尾气、降低发动机发出的声音，同时由于排气系统尾部悬挂在外，要求排气系统具有一定的美观功能。公司主要产品包括：排气尾管、后保尾管、热端管件、共鸣器&冲孔管、消音器。

图 22 汽车排气系统管件由 7 部分组成



资料来源：保隆科技招股说明书，上海证券研究所

表 8 公司排气系统管件产品介绍

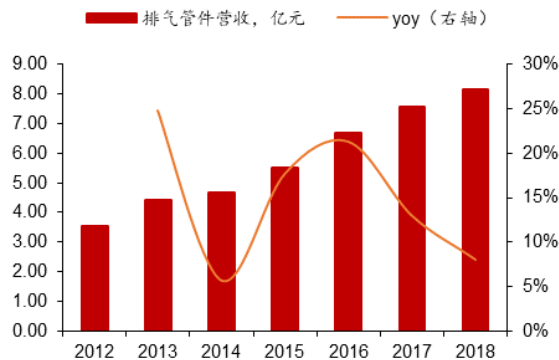
产品	图片	介绍
排气尾管		排气尾管主要用于乘用车，且主要为 OEM 市场需求
后保尾管		后保尾管是装配在汽车后保险杠外侧或下侧，位于排气管外侧，起到保护排气管和装饰作用的管件
热端管件		主要用于汽车排气系统之间的连接
共鸣器&冲孔管		共鸣器指的是在声波作用下发生共振而使声强得到加强的物体或空腔； 冲孔管是一种用各种金属材料数控冲孔以后再裁剪卷焊而成的一种产品。
消音器		削弱管道内气流的噪声传播

资料来源：保隆科技招股说明书，公司官网，上海证券研究所

公司排气系统管件业务市场份额全球前三，盈利能力较优。

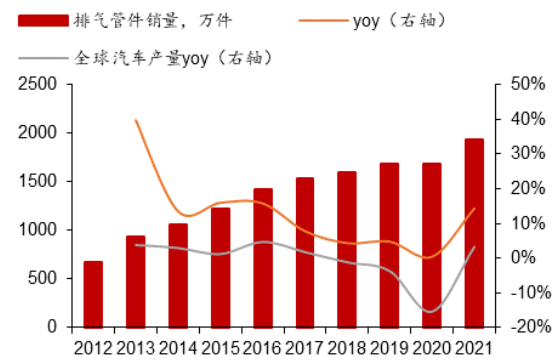
2021 年排气系统管件销量为 1934 万件，同比+14%。2012-2018 年，公司排气系统管件毛利率均保持在 30%以上，盈利能力较优。公司在排气管领域处于领先地位，市场份额全球前三。虽下游燃油车为萎缩市场，但公司市场份额持续增加仍可支持公司排气管业务营收增长。2022 年公司获得多个北美一级供应商排气尾管定点。

图 23 2018 年公司排气系统管件营收为 8.17 亿元



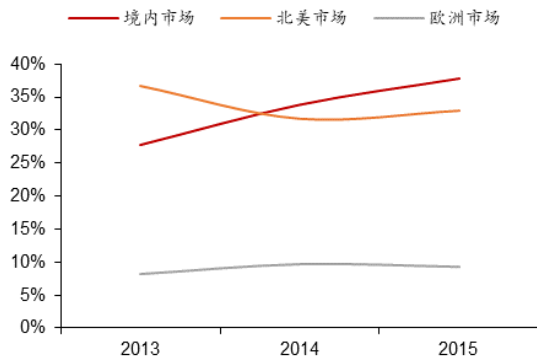
资料来源：公司公告，上海证券研究所  
注：2018 年后公司未单独披露排气系统管件数据

图 24 2021 年公司排期系统管件销量为 1934 万件，同比+14%



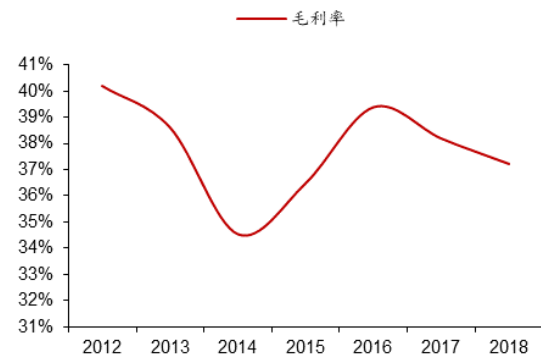
资料来源：公司公告，上海证券研究所

图 25 公司排气系统管件全球市占率较高



资料来源：保隆科技招股说明书，上海证券研究所

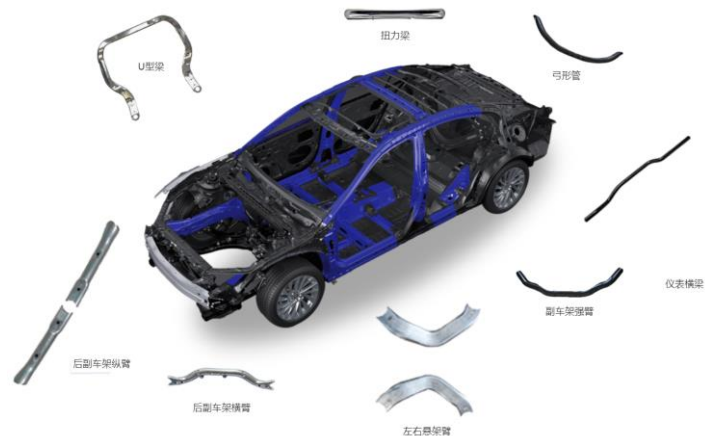
图 26 2012-2018 年公司排气系统管件毛利率保持在 30% 以上



资料来源：公司公告，上海证券研究所  
注：2018 年后公司未单独披露排气系统管件数据

此外，公司凭借液压管件技术积淀布局轻量化结构件。公司从 2003 年开始研究液压成型技术，经验丰富。与传统冲压焊接的产品相比，液压成型结构件的重量减轻 20%-30%，并能减少后续组装焊接量，可实现轻量化。目前公司产品覆盖底盘副车架、车身结构、仪表盘、汽车水箱等系统总成的核心结构管件，主要包括：U 型梁、扭力梁、左右悬架臂、仪表横梁、副车架加强管、弓形管等。公司已成为国内液压成型管件细分市场的主流配套企业，客户涵盖海斯坦普、上海汇众、浦项奥斯特姆等国内外领先的底盘供应商，终端客户为凯迪拉克、沃尔沃；此外，公司也为长城、东风柳汽、比亚迪等自主品牌供货。

图 27 公司轻量化结构件示意图

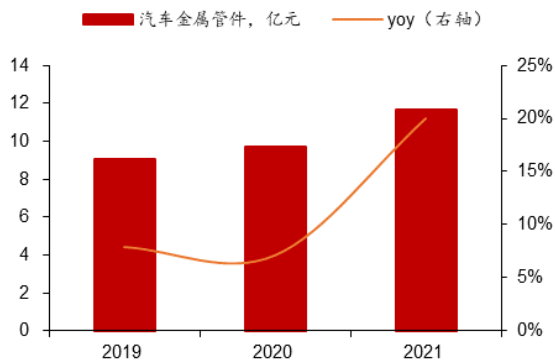


资料来源：公司官网，上海证券研究所

轻量化结构件放量支撑汽车金属管件营收增长。公司汽车金属管件包括排气系统管件与轻量化结构件。轻量化结构件陆续获得定点，支撑公司汽车金属管件营收持续增长。2021 年公司汽车

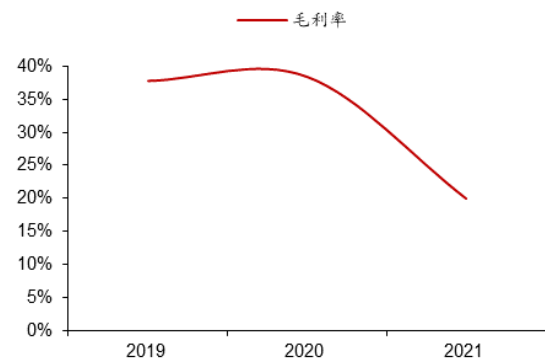
金属管件营收 11.7 亿元，同比+20%。2021 年因原材料价格上涨与运费上涨，汽车金属管件毛利率大幅下滑至 19.6%。

图 28 2021 年公司汽车金属管件营收 11.7 亿元，同比+20%



资料来源：公司公告，上海证券研究所

图 29 2021 年公司汽车金属管件毛利率因原材料与运费上涨下降至 19.6%

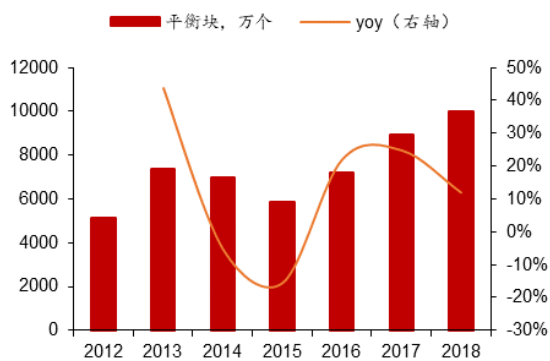


资料来源：公司公告，上海证券研究所

### 2.3 平衡块业务保持稳定规模与盈利能力

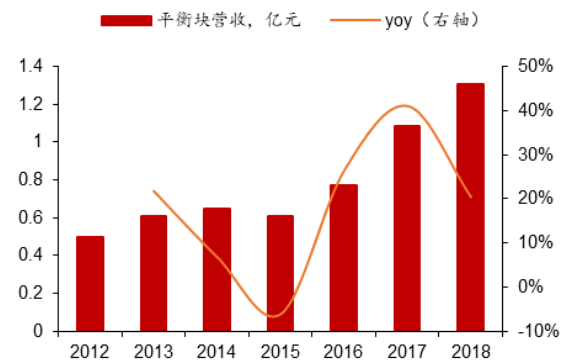
平衡块是车辆安装在车轮上的配重部件，作用在于使车轮在高速旋转下保持动平衡。2018 年公司平衡块营收为 1.31 亿元，销量为 1.0 亿个；公司平衡块业务毛利率均保持在 30% 以上，盈利能力较优。总体来看，平衡块市场竞争格局稳定，公司仍不断获得新定点。

图 30 2018 年公司平衡块营收 1.31 亿元



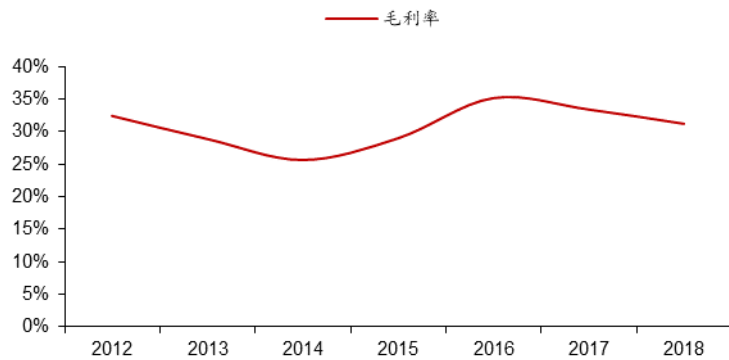
资料来源：公司公告，上海证券研究所  
注：2018 年后公司未单独披露平衡块数据

图 31 2018 年公司平衡块销量 1.0 亿个



资料来源：公司公告，上海证券研究所  
注：2018 年后公司未单独披露平衡块数据

图 32 平衡块业务毛利率基本保持在 30%以上



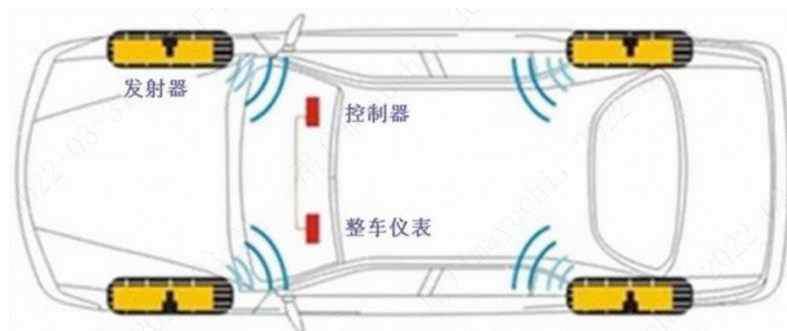
资料来源: Wind, 上海证券研究所  
注: 2018 年后公司未单独披露平衡块数据

### 3 TPMS 业务进入成熟期，协同效应初步释放

#### 3.1 TPMS 是保障汽车行车安全的重要部件

TPMS 分为直接式 TPMS 与间接式 TPMS，直接式 TPMS 为目前主流产品。直接式 TPMS 由发射器、控制器、显示界面器三部分构成，集中了汽车电子技术、传感器技术、无线通信技术。直接式 TPMS 在产品性能、安全优势、数值显示三大层面均优于间接式 TPMS，为目前主流产品。

图 33 直接式 TPMS 由发射器、控制器、显示界面器组成



资料来源: 保隆科技招股说明书, 上海证券研究所

表 9 直接式 TPMS 可满足强制法规要求为主流产品

类别	原理	特性
直接式 TPMS	利用安装四个轮胎内的传感器直接对轮胎的气压、温度进行测量，再通过无线传输将信息发送到控制器上，并显示预警	监测精度高； 行驶与停止状态均可监测； 可满足强制性法规要求。
间接式 TPMS	通过汽车 ABS 系统的轮速传感器来比较轮胎之间的转速差别，以达到监视胎压的目的	监测精度低； 仅行驶时监测； 不满足强制性法规要求。

资料来源: 头豹研究院, 上海证券研究所

**TPMS 具有安全性和经济性的优点。**胎压不正常将会导致：1) 影响汽车制动效果、导致爆胎甚至引发交通事故；2) 减少轮胎寿命、加剧悬架磨损并增加油耗。TPMS 可实时监测轮胎的压力、温度等数据，从而避免胎压过高或过低带来的行车安全问题，以及油耗增加问题。

**公司处于 TPMS 产业链中游环节。**TPMS 行业可分为上游、中游、下游三个环节。上游厂商主要进行芯片、传感器、MCU 的生产，中游进行模组或系统的集成，下游为 OEM 端的整车厂及 AM 端的消费者。公司主要从事中游环节的 TPMS 集成，向上游采购芯片、电池等，经过 SMT 贴片、装配等，最终完成产品的生产。

图 34 公司 TPMS 产品生产流程



资料来源：保隆科技招股说明书，上海证券研究所

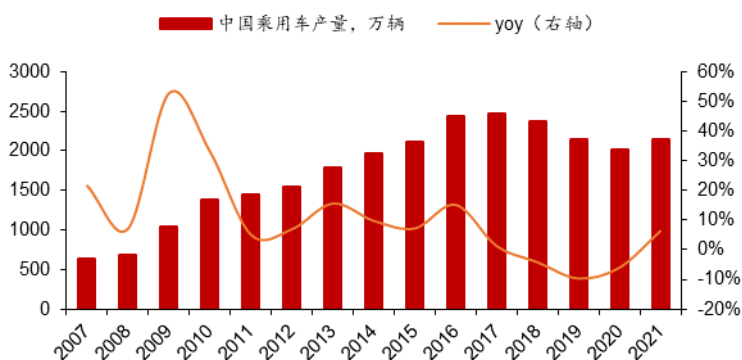
**智能网联趋势下，TPMS 将向高度集成化发展，单车价值有望提高。**TPMS 最早期为测量轮胎转速的间接式胎压监测，后发展为内置压力传感器的直接式胎压监测。在智能网联的趋势下，TPMS 将向多传感器集成发展，内置压力、温度、加速度、电压传感器等，使车辆具备智能环境感知能力，能够自动分析车辆行驶的安全及状态。预计在高度集成化的技术发展趋势下，TPMS 单车价值量将出现提升。

### 3.2 政策要求+替换周期，推动下游需求

**OEM 市场：政策支持力度大，全球主要汽车市场均强制要求安装 TPMS。**TPMS 最早仅用于中高档车型，因其安全性能，各国各地区逐渐立法，使其成为汽车的标配。**美国：**已立法要求自 2007 年 9 月 1 日起，所有出厂的轻型车必须安装 TPMS。**欧盟：**已立法规定从 2014 年 11 月 1 日起所有新乘用车必须安装 TPMS。**中国：**2017 年 10 月国家工信部发布的《乘用车轮胎气压监测系统的性能要求和试验方法》。自 2020 年 1 月 1 日起，所有在产乘用车开始实施强制安装要求。

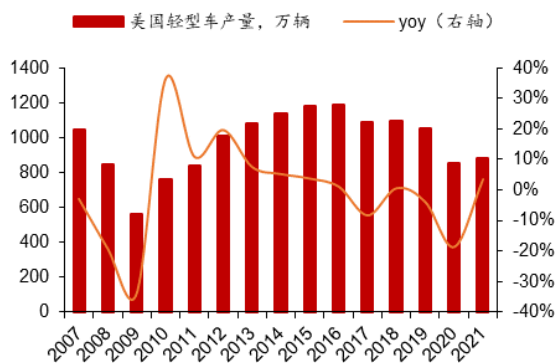
车市回暖将带动 OEM 市场 TPMS 需求。TPMS 强制安装政策均已普及多年，OEM 市场 TPMS 需求量与汽车产量高度相关。近年，中国、美国、欧盟汽车市场增速均放缓，2021 年疫情影响逐步消退、电动车需求强劲增长，全球车市出现小幅回暖迹象。2021 年中国乘用车产量为 2141 万辆，同比+7%；美国轻型车产量为 884 万辆，同比+3%；欧洲乘用车产量为 1345 万辆，同比-4%。未来电动车强劲增长态势带动车市回暖，有望带动 TPMS OEM 市场规模扩大。

图 35 2021 年中国乘用车产量为 2148 万辆，同比+6%



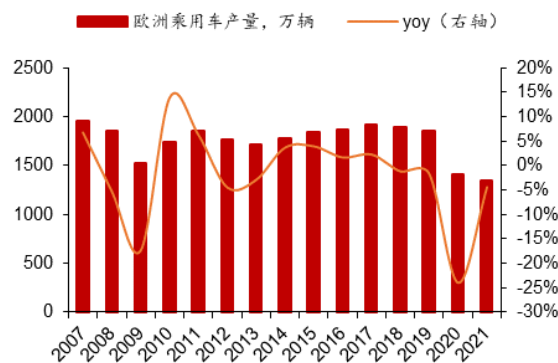
资料来源：中汽协，上海证券研究所

图 36 2021 年美国轻型车产量为 884 万辆，同比 +3%



资料来源：Marklines，上海证券研究所

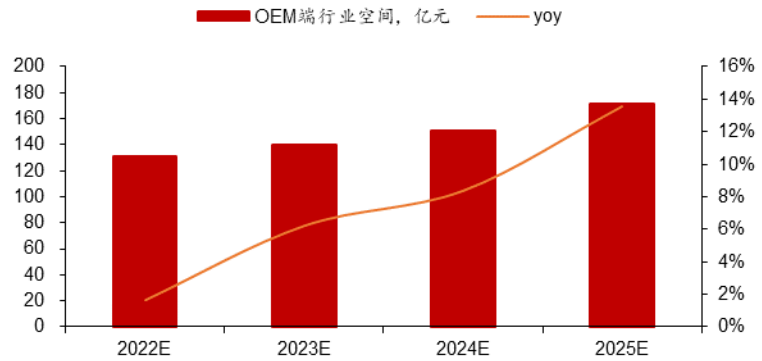
图 37 2021 年欧洲乘用车产量为 1345 万辆，同比 -4%



资料来源：Marklines，上海证券研究所

2025 年全球 TPMS 发射器 OEM 端行业规模有望达到 172 亿元，2021~2025 年 CAGR 为 7%。OEM 端需求与整车产量高度相关，预计全球车市回暖将带动 OEM 端 TPMS 需求小幅增长。此外 TPMS 系统集成化趋势将带动单车价值提升。我们预计 2025 年 OEM 端行业规模有望达到 172 亿元。

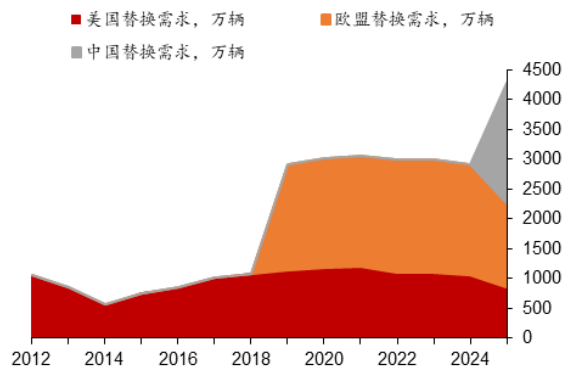
图 38 2025 年全球 TPMS 发射器 OEM 行业规模有望达 172 亿元



资料来源：中汽协，Marklines，华经产业研究院，上海证券研究所预测

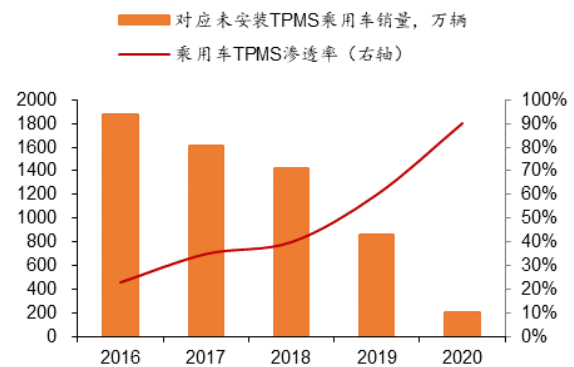
**AM 市场：消费升级与替换周期推动需求。** 1) **替换周期：** TPMS 寿命由其内置电池决定，一般在 5 年左右。因此预计强制安装政策推行后 5 年将出现后装市场的替换需求高峰。按照中国及美国、欧盟的强制推行日期推算，目前替换需求主要集中在欧美市场；2025 年中国市场大量替换需求来临，预计将迎来 AM 市场需求高峰。2) **消费升级：** TPMS 的安全性、经济性也将推动先前未安装 TPMS 车型的安裝需求。据头豹研究院数据，2019 年之前，我国 TPMS 渗透率均低于 50%，仍有大量乘用车未安装 TPMS。

图 39 预计 2025 年 TPMS 替换需求迎来高峰



资料来源：中汽协，Marklines，上海证券研究所

图 40 我国仍有大量乘用车未安装 TPMS

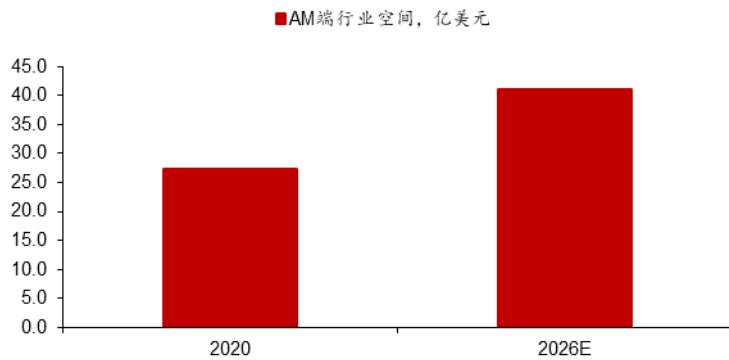


资料来源：中汽协，头豹研究院，上海证券研究所

2026 年全球 TPMS 系统 AM 端行业规模有望达到 41 亿美元，2021~2026 年 CAGR 为 6%。AM 市场售价较 OEM 市场较高，单车价值量较大。替换需求叠加消费升级需求，据 MarketInsightsReports 2020 年预测，2026 年 AM 端行业规模有望达 41 亿美元，2019~2026 年 CAGR 为 6%。



图 41 2026 年全球 TPMS 系统 AM 端行业规模有望达 41 亿美元

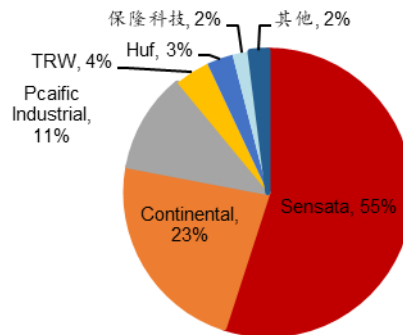


资料来源: MarketInsightsReports, 上海证券研究所  
注: 为 MarketInsightsReports 于 2020 年预测

### 3.3 合资提升公司规模, 协同效应释放有望量利齐升

TPMS 全球市场呈现寡头垄断格局。从全球市场来看, TPMS 市场呈现寡头垄断格局, 森萨塔、大陆等欧美厂商占据大多数市场份额。据华经产业研究院数据, 2018 年全球 TPMS 市场 CR3 达到 89%。

图 42 2018 年 TPMS 全球市场 CR3 达到 89%



资料来源: 华经产业研究院, 上海证券研究所

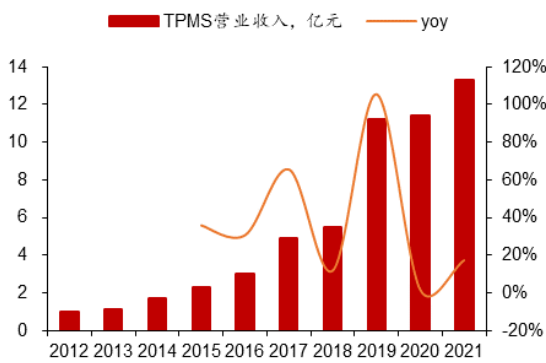
技术与资金为 TPMS 中游环节主要竞争要素, 龙头企业具备先发优势。TPMS 研发周期在 3-5 年, 且集成化趋势下各厂商仍需加大研发投入保证产品竞争力与创新性。较长的研发周期与自动化产线投入成本使得公司前期投资额较高。因而技术与资金为 TPMS 中有环节的主要竞争要素。龙头厂商拥有较深厚的技术积淀, 且已进入整车厂供应链, 并享有较高的品牌声誉, 具备先发优势。

公司 TPMS 基础坚实, 合资公司保富电子使公司 TPMS 市场地位大幅提高, 协同效应优势未来仍将持续释放。因此预计未来公司在 TPMS 领域仍可向上赶超。

一) 公司进入 TPMS 领域近二十年, 生产研发基础坚实。公司 2002 年便开始 TPMS 的研发, 2018 年公司 TPMS 发射器与 TPMS 控制器销量分别达到 972 万支、125 万支。规模在国内领先。

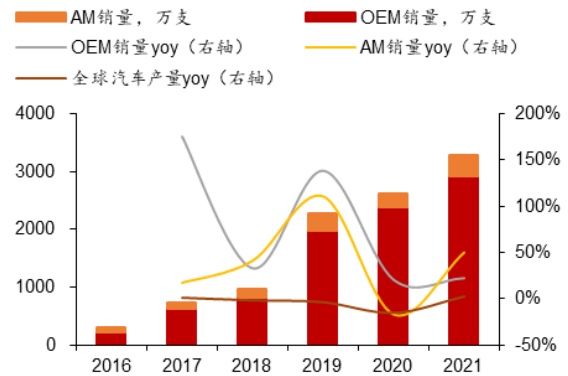
二) 公司与霍富集团成立合资公司, TPMS 市占率跃升至全球第三。2019 年公司与全球汽车胎压监测系统领导者之一的霍富集团成立合资公司保隆霍富电子, 公司持股 55%, 霍富集团持股 45%。2019 年公司 TPMS 营收同比增长 105% 至 11.24 亿元, TPMS 总销量同比增长 132% 至 2547 万支。2020 年公司 TPMS 全球市场占有率超过 15%, 成为全球第三大 TPMS 供应商。2021 年公司 TPMS 销量 3282 万支, 同比+25%, 市场份额进一步扩大。

图 43 2021 年公司 TPMS 业务营收 13.3 亿元, 同比 +17%



资料来源: 公司公告, 上海证券研究所

图 44 2021 年公司 TPMS 发射器销量为 3282 万支, 同比+25%



资料来源: 公司公告, OICA, 上海证券研究所

三) 保隆霍富协同效应优势仍未完全释放, 未来仍有较强增长动力。协同效应总体可分为管理协同、经营协同、销售协同, 公司与霍富集团成立合资公司, 双方存在多方面资源互补, 可较大程度发挥协同效应。

1) 生产协同实现提效降本: 一方面, 双方芯片、电池、晶振等电子元器件主材的供应商重复度高, 整合后采购规模扩大, 采购价格已有一定程度下降。另一方面, 德方产线向中国转移, 整合后产线具备德方的设备设计、稳定性、耐用性优势, 以及中方的低成本优势。

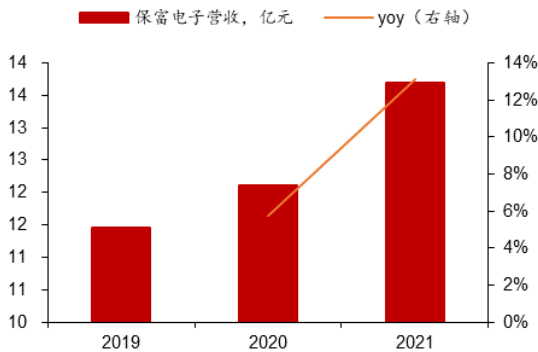
2) 销售协同实现市场扩张: 公司与霍富在客户资源存在互补。霍富的客户集中在奔驰、宝马、奥迪、大众、保时捷、宾利、法拉利等国外高端品牌, 公司的客户为上汽通用、长安、五菱、上汽、一汽、奇瑞、吉利, 以自主品牌为主。保富电子整合双方市场资源, 可实现客户的互相渗透。

3) 管理协同实现资源利用高效: 一方面, 合资公司实现双发研发资源整合, 减少重复开发工作, 研发经验实现融合和借鉴。另一方面, 合资公司在不同市场进行销售业务分工, 节约人力成

本。目前，中国、东北亚业务由中国公司负责，欧美业务由德国和美国公司负责。

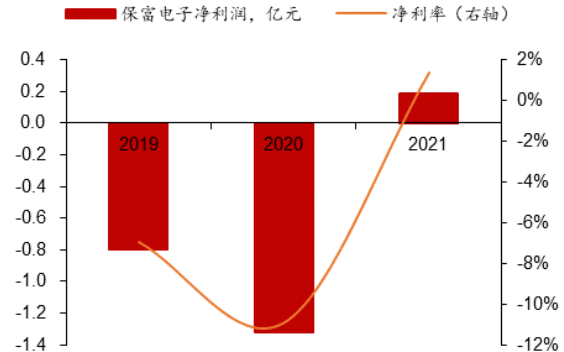
**2019~2021 年保富电子营收保持持续增长，盈利能力持续提升。**2121 保富电子营收 13.7 亿元，同比+13%；净利润 0.2 亿元，净利率 1.4%，实现扭亏为盈。预计未来随着协同效应优势进一步释放，整合工作完成，保富电子营收规模与净利率水平将进一步提升。

图 45 2021 年保富电子营收 13.7 亿元，同比+13%



资料来源：公司公告，上海证券研究所  
注：保富电子包括保富上海、保富德国、保富北美

图 46 2021 年保富电子净利润 0.2 亿元，扭亏为盈



资料来源：公司公告，上海证券研究所  
注：保富电子包括保富上海、保富德国、保富北美

## 4 步入智能化赛道，打开公司发展空间

### 4.1 空气悬架渗透率提升+国产化，公司有望享受行业红利

#### 4.1.1 空气悬架为底盘智能化核心，符合轻量化方向

悬架是汽车底盘系统的核心模块。汽车悬架是汽车中带有弹性的、连接车架与车轴的装置，是汽车底盘系统的核心模块，一般由弹性元件、减震元件、导向机构、横向稳定器等部件构成。悬架的主要任务是协调汽车的舒适性与操纵性。悬架可分为：1) 被动悬架：无法调节刚度和阻尼；2) 半主动悬架：可调节阻尼；3) 主动悬架：可调节刚度和阻尼。空气悬架属于主动悬架，可实现弹簧刚度、阻尼力、车高的控制。

表 10 空气悬架控制系统可实现弹簧刚度、阻尼力、车高的控制

作用	释义
弹簧刚度控制	改变弹簧刚度，使悬架满足运动或舒适的要求。
阻尼力控制	用来提高汽车的操纵稳定性，在急转弯、急加速和紧急制动情况下，可以抑制车身姿态的变化。
车高控制	当汽车在起伏不平的路面行驶时，可以使车身抬高，

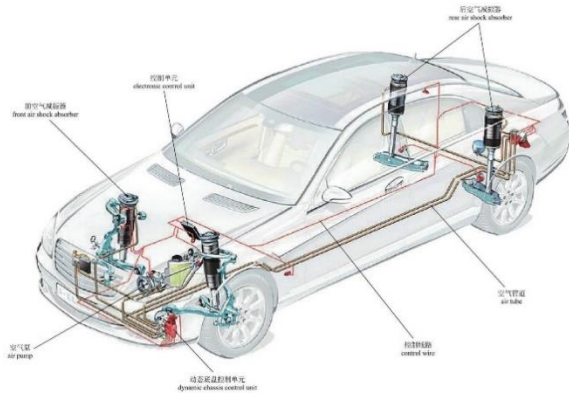
以便于通过；  
在良好路面高速行驶时，可以降低车身以降低重心，  
提高操纵稳定性。

资料来源：焉知新能源汽车，上海证券研究所

空悬系统包含硬件与软件两个层面，是底盘智能化的核心。1)

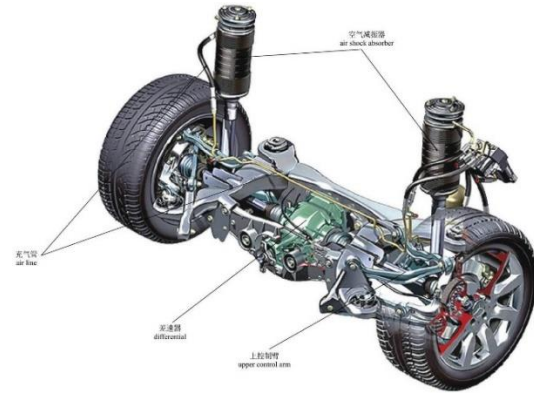
**硬件层面：**包含车况感知硬件（车速传感器、转向传感器、高度传感器等）；核心决策硬件（ECU）；执行硬件（减震器、空气弹簧、空气供给单元等）。2) **软件层面：**在核心算法的支持下，精准的感知车况和路面等信息，实时判断，自动调整悬架高度、刚度、阻尼，大幅度提高车辆操稳和舒适性。

图 47 空气悬架控制系统示意图



资料来源：《图解汽车原理与构造》（张金柱），上海证券研究所

图 48 空气悬架结构图



资料来源：《图解汽车原理与构造》（张金柱），上海证券研究所

空气悬架相比传统悬架优势明显，符合底盘轻量化方向。空气悬架的弹性特性具有非线性、自适应的特点，与传统悬架相比，具有显著优势：1) 可减轻重量；2) 隔振消声特性优；3) 使汽车操纵性更优。优势使汽车在运行中能获得良好的平顺性和道路友好性，且符合汽车轻量化的方向。

#### 4.1.2 “配置竞赛+降本”共同驱动空气悬架下探

**乘用车需求端：**电动车配备经济性显著，可成为配置竞赛亮点

空气悬架可帮助实现底盘轻量化，给电动车带来的经济性更显著。空悬系统在提高汽车操纵性和舒适性外：1) **可减轻重量：**减少电池能耗，提高续航里程；延长电池使用寿命。2) **隔振消声特性优：**保护汽车三电系统及其它零部件。因电动车本身存在里程焦虑问题，三电系统成本占比较高，因此空悬系统给电动车带来的经济性更显著。

**智能化+高端化**给予消费者“高性价比”感知，空气悬架可成为配置亮点。目前众多主流整车厂均投入汽车智能化配置竞赛，更智能化、高端化且给消费者更直观感知的配置，更容易吸引消

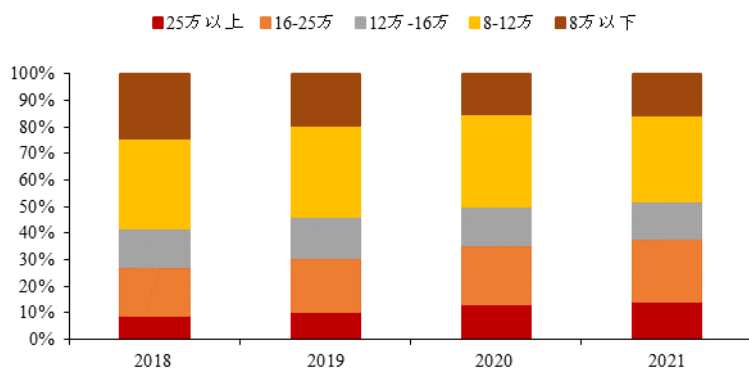
费者。1) 空气悬架为底盘智能化核心，消费者可直观体验汽车性能提升：空悬系统可以调节车身高度、弹簧刚度、阻尼力，其极大提高汽车操纵性、舒适性与安全性，可以给消费者非常直观的感知。2) 空气悬架帮助实现车型高端化，迎合消费升级趋势：燃油车时代，空气悬架为高端车型的标配，配备空气悬架车型售价多在 70 万元以上。汽车配备空气悬架可很好实现“高端化”目标，迎合消费升级趋势。

表 11 燃油车时代仅豪华车配备空气悬架

品牌	车型	价格区间, 万元
宾利	添越	269.90-313.60
宾利	飞驰	273.80-436.00
宾利	欧陆	305.50-449.80
宾利	慕尚	495.00-928.00
奔驰	奔驰 S 级	91.78-183.88
宝马	宝马 7 系	82.80-261.20

资料来源：汽车之家，上海证券研究所

图 49 中国乘用车市场消费升级趋势明显



资料来源：乘联会，上海证券研究所

商用车需求端：国内商用车渗透率偏低，法规有望推动普及空气悬架给商用车带来的经济性显著。商用车空气悬架可分为底盘悬架和驾驶室悬架。相比传统悬架，空悬系统可以减轻商用车自重、提高驾驶平顺性与操纵性，进而提高商用车的各项载货性能，减少商用车维护成本，经济性显著。

表 12 空悬系统可给商用车带来较多优势

效果	作用
减轻自重	提高载货能力
提升平顺性	1) 有效保护货物；
操纵性	2) 减小零部件磨损；
	3) 减小对路面的冲击；
	4) 提高乘坐的舒适性，减缓驾驶疲劳。

资料来源：运输人网，上海证券研究所

空悬系统已在欧美国家商用车领域广泛使用，国内发展滞后。空气悬架在欧美国家已有六七十年实质性应用、发展历程，目

前在欧洲、北美和亚洲发达国家，高速客车、豪华大巴上空气悬架已成为标准配置，中、重型卡车和挂车上空气悬架的使用率也非常高。据华经产业研究院数据，欧美国家重型卡车中，空气悬架渗透率高达80%，半挂车中，空气悬架渗透率为40%。据天润工业投资者关系活动表，目前我国重卡驾驶室空气悬架渗透率较高，底盘空气悬架渗透率仅为6-8%；半挂车空气悬架渗透率为20-30%。

图 50 2019 年欧美国家重型卡车空气悬架渗透率为 80%

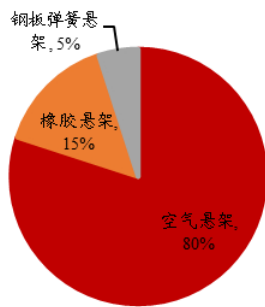
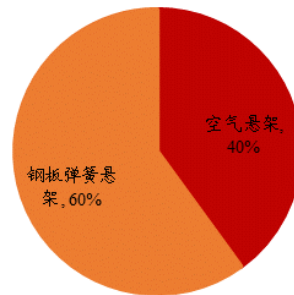


图 51 2019 年欧美国家半挂车空气悬架渗透率为 60%

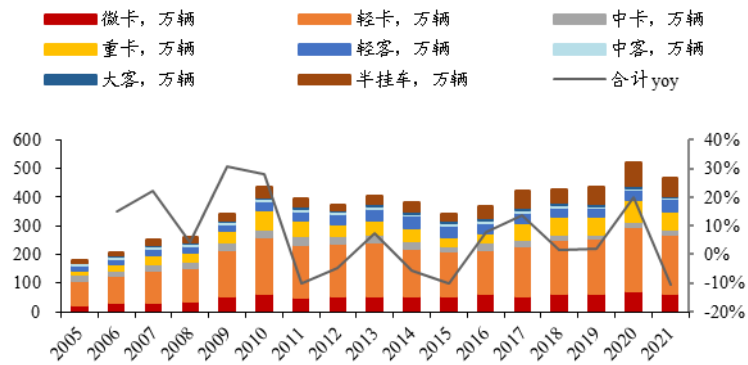


资料来源：华经产业研究院，上海证券研究所

资料来源：华经产业研究院，上海证券研究所

我国法规强制安装，有望推动商用车空悬普及。根据 2017 年 9 月发布的《机动车运行安全技术条件》，总质量大于或等于 1200kg 的危险货物运输货车的后轴，所有危险货物运输半挂车，以及三轴栏板式、仓栅式半挂车应装备空气悬架。该法规已于 2018 年 1 月 1 日开始实施。

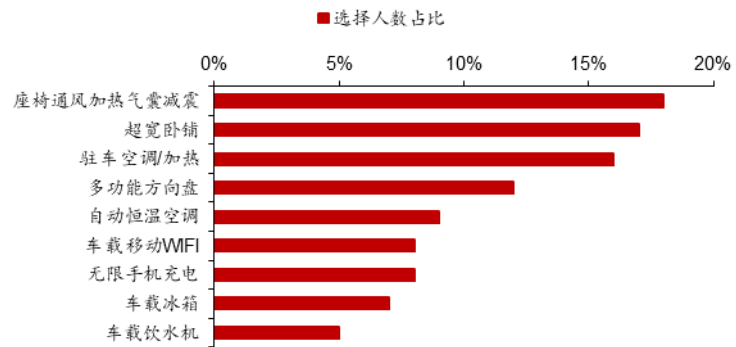
图 52 2021 年中国重卡与半挂车产量分别为 65.5 万辆、64.5 万辆



资料来源：Marklines，上海证券研究所

卡车司机年轻化，驾驶舒适性需求增强。近年卡车司机年轻化趋势明显，根据清华大学社会调研数据，2018 年 26~40 岁卡车司机占比达到 69%。相比旧一代卡车司机，年轻一代更关注卡车的舒适性。根据润鼎商用车消费调研，气囊减震成为年轻一代司机舒适性的关注热点。预计卡车司机消费偏好的改变也将推动商用车空气悬架渗透率的提升。

图 53 气囊减震成为年轻一代司机舒适性的关注重点



资料来源：润鼎商用车消费调研，罗兰贝格，上海证券研究所  
注：N=536

### 生产端：软硬件解耦与国产化趋势推动降本

空悬软件控制权交还整车厂，集成采购模式有望被取代。欧美国研发空气悬架的历史较优久，因此大陆、威巴克等欧美厂商在空气悬挂领域较为领先。目前空气悬架系统主要由大陆等龙头厂商供应，多为“软件+硬件”集成采购模式，整套系统价格为1.2~1.5万元。我们认为现整车厂逐渐趋向于实现软件自研，空悬系统软硬件解耦，这将帮助：1) 软件自行研发降低软件成本；2) 系统拆分采购零部件有助于打开成本黑匣，帮助降本。

表 13 大陆、威巴克在空气悬架领域较为领先

企业	产品优势
大陆	CAirS 空气供给系统为闭环系统，减重 1.5kg。 客车轻量化弹簧可减重 3kg。
威巴克	具备 20 年空气弹簧经验。 空气弹簧采用创新的可切换三室空气弹簧，带有主动控制的减震器，ECU 包括软件。

资料来源：各公司官网，上海证券研究所

表 14 空悬系统成本结构

构成部分	单车价值	占比
空气弹簧	3000-6000 元	约 30%
电子减震器	3000-5000 元	约 30%
空气供给单元	2000 元	约 15%
ECU	1000 元	约 10%
其他传感器	2000 元	约 15%
总计	11000-16000 元	

资料来源：立鼎研究院，上海证券研究所

国内厂商突破空悬系统技术壁垒，国产化进一步推动降本。目前保隆科技、中鼎股份、拓普集团等国内厂商突破空悬系统中空气弹簧、储气罐、传感器等部分的技术壁垒，且具备一定的成本优势。国产空悬系统价格比海外企业低 30% 以上，可大幅帮助整车厂降本。

降本推动配备空气悬架车型价格继续下探。目前蔚来、东风、吉利、红旗、上汽大众部分车型配备或可选配空气悬架，相关款

型最低价格为 33 万元左右。未来：1) 主流电动车企积极推动底盘智能化，配备空气悬架：长城汽车积极布局智能主动悬架系统相关技术，理想、小鹏也将推出配备空气悬架的车型。2) 传统豪华车企也增加配备空气悬架车型，叠加豪华车降价，配备空气悬架车型价格下探。2022 年 3 月上市的宝马 i3 已搭载空气悬架，售价为 34.99 万元。

表 15 目前最低配备空悬车型价格下探至 35 万元以下

车企	车型	价格, 万元	最低配备空悬价格, 万元
吉利	极氪 001	29.90-36.80	29.9+2.8
吉利	领克 09	26.59-32.09	32.09+2.5
东风	岚图 FREE	31.36-36.36	33.36
华晨宝马	宝马 i3	34.99	34.99
蔚来	ES6	35.80-52.60	39.8
蔚来	EC6	36.80-52.60	40.8
蔚来	ET7	44.80-52.60	44.8
蔚来	ES8	46.80-62.40	47.6
上汽大众	辉昂	34.00-44.60	40.7
红旗	HS7	27.58-46.33	41.58
红旗	H9	30.98-53.98	45.98
红旗	E-HS9	50.98-77.98	63.98
华人运通	高合 HiPhi X	57.00-80.00	57

资料来源：汽车之家，上海证券研究所

表 16 未来各车企积极推出搭载空气悬架车型

车企	未来相关规划
长城汽车	积极布局智能主动悬架系统相关技术，智能核心部件无锡基地配备空悬产能
小鹏	小鹏 G9 将搭载空气悬架
理想	理想 L9 将搭载空气悬架

资料来源：新浪科技，小鹏汽车公众号，理想汽车公众号，上海证券研究所

### 4.1.3 渗透率提升，预计 2025 年行业规模为 293 亿元

#### 乘用车端：

- 1) 消费升级，中高端车型销量占比提升。
- 2) 配置竞赛+降本，我们预计空悬有望下探至 25 万元级别车型，且多数新推出车型将搭载空气悬架。
- 3) 国产化趋势下单车价值会持续下降，目前空悬系统单车价值在 1.2~1.5 万元。预计 2025 年可基本实现系统国产化，单车价值下降约 30%至 9000 元左右。

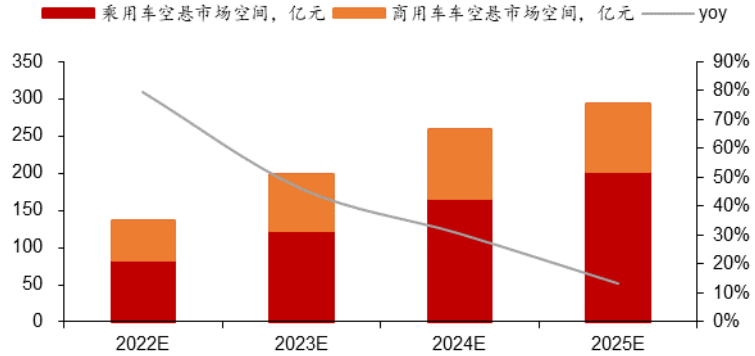
#### 商用车端：

- 1) 部分车型政策强装与新一代卡车司机消费偏好改变将共同推动空悬渗透率提升。
- 2) 国产化趋势下，单车价值与乘用车端同步下降。



根据上述预设，我们预测 2025 年我国空气悬架行业规模有望达到 293.4 亿元，2021~2025 年 CAGR 为 40.4%。其中，2025 年乘用车空气悬架行业规模为 201.9 亿元，商用车为 91.5 亿元。

图 54 2025 年我国空气悬架行业规模有望达到 293.4 亿元



资料来源：中汽协，Marklines，乘联会，上海证券研究所预测

#### 4.1.4 行业增长叠加国产化，公司迎来增长空间

公司整合各业务单元优势，在商用车空气弹簧领域获得初步成功。公司于 2012 年开始空气弹簧的研发。公司一方面通过橡胶气门嘴业务积累了丰富的橡胶生产经验；另一方面，公司控股子公司美国 Dill 的售后市场渠道资源。以此优势，公司从售后商用车驾驶室空气弹簧切入空气悬架系统业务。现有的商用车空气悬架系统产品包括驾驶室空气弹簧、底盘空气弹簧、座椅空气弹簧。

目前公司商用车空气弹簧：**1) 工艺自主掌控**：公司实现配方、混炼、压延、成型、硫化、装配全工艺链自主掌控，且拥有完善的试验设备。**2) 材料配方领先**：采用国际著名供应商的优质原胶和帘布材料，自主开发业内领先的氯丁+天然胶混合配方；**3) 产品性能优越**：公司的袖式空气弹簧满足 80°C 高温双动 100 万次、常温 1000 万次和 -35°C 低温疲劳试验，满足国际知名客户最苛刻的试验标准。膜式弹簧满足 500 万次常温疲劳试验（国标为 300 万次）。2018 年公司商用车空气弹簧开始上量，目前已为采埃孚、安道拓等国内外公司供货。

表 17 公司在商用车空气弹簧领域为海内外知名客户供货

客户	产品
一级零部件厂商	采埃孚、安道拓、SACHS
国内空气悬架公司	上海科曼、中国公路
著名挂车悬架供应商	SAF-Holland

资料来源：公司公众号，上海证券研究所

依托商用车空气弹簧技术与经验，公司进入乘用车空气悬架领域。

一) 独立研发突破核心技术，抢占国产化先机实现定点突破。公司于 2002 年起便开始汽车电子领域的研发生产，积累了大量传

传感器和控制器的研发能力，可用于空气悬架控制器的开发。结合商用车空气弹簧成果，公司于2017年开始进军乘用车空气弹簧领域。目前公司已掌握独立空气弹簧减振器等核心部件技术，产品已涵盖乘用车空气弹簧、电控减振器、储气罐等。截至2022年5月初，公司空气弹簧已获得3家整车厂5个平台化项目定点，储气罐已获得7家整车厂12个定点项目。

表 18 公司部分空气弹簧、储气罐定点项目

车企	产品	金额	预计开始时间	生命周期
国内某新能源汽车头部品牌主机厂	空气悬架系统前后空气弹簧	1.72 亿元	2023 年 3 月	6 年
国内某新能源汽车头部品牌主机厂	空气悬架系统前后空气弹簧	4.6 亿元	2024 年 1 月	6 年
国内某新能源汽车头部品牌主机厂	空气悬架系统储气罐	1.5 亿元	2023 上半年	5 年

资料来源：公司公告，上海证券研究所

二) 全自动空气悬架柔性装配线投产，实现增效提质。2021 年底，公司合肥园区全球领先的全自动空气悬架柔性装配线成功投产。该产线高效生产，品质稳定，实现 MES 系统数据互连，产品全周期可追溯。目前该产线具备年产 10 万台车空气弹簧的生产能力。后续可增加 6 条产线，产能可扩张至 50 万台。

三) 加强研发团队建设，技术储备丰富。空气悬架需与整车厂车型同步研发，整车厂研发周期呈现缩短趋势，因此公司重视研发团队建设。目前公司研发团队有 20 多年的空气悬架开发经验，在空气悬架方面，是国内最大的空气悬架研发团队。大力进行研发投入使得公司形成大量技术储备。公司正预研轻量化、反应更迅速的空气悬架技术，为后续发展布局。

## 4.2 基于 TPMS 业务，切入传感器与 ADAS 领域

### 4.2.1 传感器已初具规模，收购实现市场、技术提升

汽车传感器种类繁多，应用广泛。汽车内部包含上百个传感器，使得能够实现对汽车内部及周围环境的实时性、便利性、精准性监测。按物理量分类，传统汽车传感器可分为位置、压力、速度、温度、流量、气体成份等传感器，主要在汽车的动力系统、底盘系统及车身控制等方面发挥重要作用。目前一台中高配汽油车装备超过 90 个传感器。

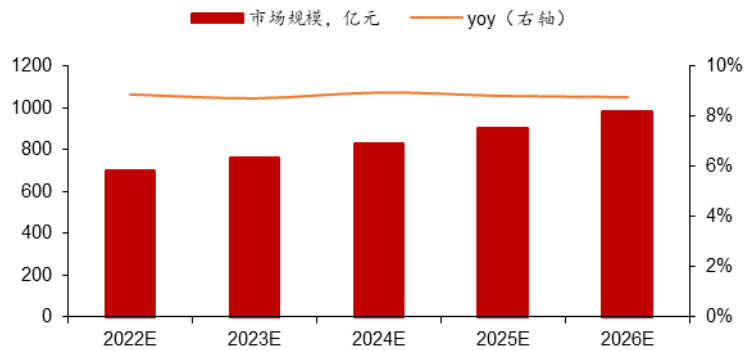
表 19 汽车传感器在动力系统、底盘系统、车身控制等方面发挥重要作用

系统	装备数量	检测内容
动力系统	45-60 个	动力系统内部的压力、电流、电容、位置、速度、温度、气体浓度、空气与燃油流量、振动幅度和机油粘度等
底盘系统	30-40 个	变速器的速度、加速踏板位置、车身高度、转向盘转角、发动机转速和轮速等
车身控制	>20 个	汽车内部的风速、温度、光照和门禁等

资料来源：《人工智能时代汽车传感器的现状与展望》邓力夫，前瞻研究院，上海证券研究所

汽车“新四化”，对传感器性能、数量、种类提出更多要求。汽车智能驾驶系统等智能化应用快速发展，增加对车载摄像头、毫米波雷达、激光雷达等环境感知类传感器的需求。此外对于传感器的检测精度与反应速度也提出了更高要求。根据前瞻产业研究院 2021 年预测，2026 年我国汽车传感器行业规模将达到 982 亿元，2021~2026 年 CAGR 为 9%。

图 55 预计 2026 年我国汽车传感器规模将达到 982 亿元



资料来源：前瞻产业研究院，上海证券研究所  
注：为前瞻产业研究院 2021 年预测

海外企业较领先，国产化空间巨大，政策支持下国内公司开始布局。传感器竞争格局较为集中，海外企业布局较早，产业链完整，产品组合丰富。目前博世、森萨塔等海外龙头较为领先，据 2020 年 9 月发布的《中国传感器（技术和产业）发展蓝皮书》，汽车传感器对国外进口依赖度都在 95% 以上，国产化空间巨大。近年，国家发布各类相关政策支持车规级传感器及各类智能汽车关键零部件产业发展，包含公司在内的部分国内企业开始抢先布局。

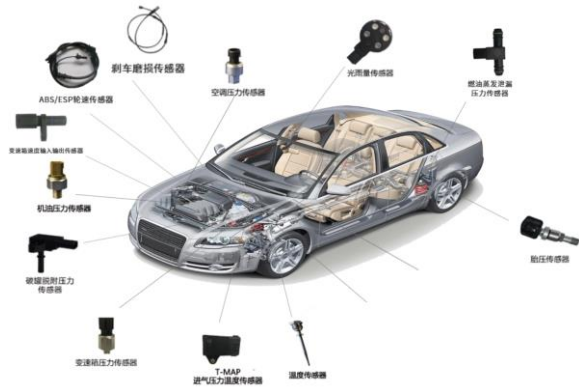
表 20 政府出台多项政策支持智能汽车关键零部件产业发展

发布时间	发布部门	政策名称	相关内容
2019 年 11 月	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	将包含传感器、车载芯片、中央处理器等的智能汽车关键零部件及技术纳入鼓励类产业
2020 年 2 月	国家发展改革委等 11 部委	《智能汽车创新发展战略》	明确提出推进车载高精度传感器、车规级芯片、智能操作系统、车载智能终端、智能计算平台等产品研发与产业化，建设智能汽车关键零部件产业集群。
2021 年 1 月	工信部	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023）》	1) 2023 年，电子元器件销售总额达到 21000 亿元； 2) 突破一批电子元器件关键技术，行业总体创新投入进一步提升，重点产品专利布局更加完善； 3) 重点发展小型化、低功耗、集成化、高灵敏度的敏感元件，温度、气体、位移、速度、光电、生化等类别的高端传感器，新型 MEMS 传感器和智能传感器，微型化、智能化的电声器件； 4) 把握传统汽车问电动化、智能化、网联化的新能源汽车和智能网联汽车转型的市场机遇，重点推动车规级传感器等电子元器件应用。

资料来源：中国政府网，发改委官网，上海证券研究所

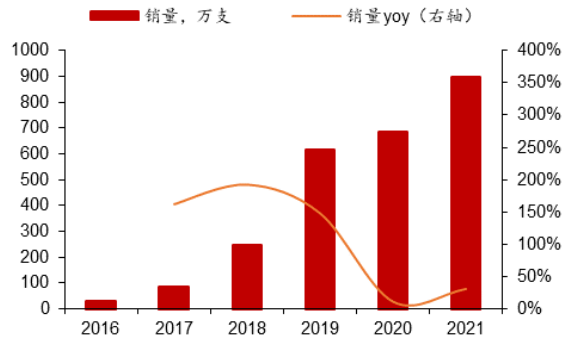
目前公司主要传感器类产品已涵盖压力、光雨量和速度位置类。2021年11月公司产品获得莱茵认证，代表公司可按照国际标准建立起符合功能安全最高等级 ASIL D 级别的完整的产品开发流程体系。2021年公司传感器销量为 898 万支，同比+31%。

图 56 公司传感器产品类型丰富



资料来源：公司官网，上海证券研究所

图 57 2021 年公司传感器销量为达 898 万支，同比+31%



资料来源：公司公告，上海证券研究所

公司持续积极研发+收购，实现产品外拓：

1) 积极研发布局：公司 2009 年起开始压力传感器的研发，2012 年起开始光学传感器的研发。2017 年起公司开始系统布局符合“国六”标准的车用压力传感器，相关产品主要有碳罐脱附压力传感器、油箱蒸汽压力泄漏传感器、颗粒捕捉器 GPF 压差传感器等。

2) 积极对外收购：2017 年公司对常州英孚增资入股，2018 年收购德国 PEX。2022 年 2 月，公司发布公告拟收购龙感科技 55.47% 的股份。

表 21 公司通过对外收购实现产品外拓

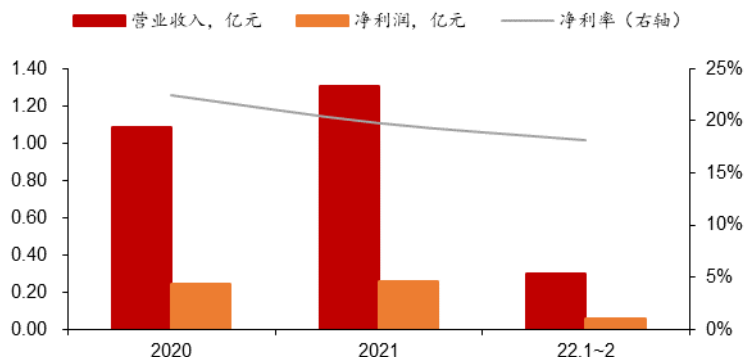
时间	收购事件	公司主要产品
2017 年	增资入股常州英孚	主动式速度和位置类传感器、智能电池管理传感器、压力类传感器等传感器产品
2018 年	收购德国 PEX、TESONA	PEX: 刹车磨损传感器、位置传感器、母排等 TESONA: 高温传感器技术和其他替代排气传感器
2022 年	拟收购龙感科技 55.74% 的股权	车用速度位置传感

资料来源：公司公告，公司官网，上海证券研究所

若完成龙感科技收购，公司传感器业务规模、细分领域行业地位将快速提升。龙感科技在汽车速度与位置传感器领域已获得市场广泛认可，目前客户包括上汽通用五菱、比亚迪、上汽大通、东风、神龙汽车等。2021 年龙感科技实现营业收入 1.31 亿元，同比+21%；净利润 0.26 亿元，净利率 19.8%；传感器销量 743 万支。2022 年，龙感科技将有理想、广汽、上汽乘用车等多个新定点量产，营收可实现稳定增长。目前公司已与龙感科技各股东方签署《股权转让协议》，完成收购后公司传感器业务规模将实现大

幅提升，在车用速度位置传感器的领域成为国内的领先供应商，并在轮速传感器等细分应用里面成为行业的领导者。

图 58 2021 年龙感科技实现营收 1.31 亿元，同比+21%



资料来源：公司公告，上海证券研究所

#### 4.2.2 前瞻布局 ADAS 赛道，已收获定点

ADAS 即高级驾驶辅助系统，其利用各式各样的汽车传感器，收集车内外的环境数据，进行静、动态物体的辨识、侦测与追踪等技术上的处理，从而能够让驾驶者在最快的时间察觉可能发生的危险的主动安全技术。ADAS 主要分为感知、规划与决策、执行三个层面。其中感知层面主要依靠摄像头、雷达、激光和超声波等传感器探测光、热、压力或其它用于监测汽车状态的变量。

图 59 ADAS 主要分为感知层面、规划与决策层面、执行层面



资料来源：《高级驾驶辅助系统测试浅析及评价模型》何班本，上海证券研究所

自动驾驶技术为汽车智能化的核心，ADAS 为自动驾驶的前提。2020 年 2 月，国家发改委、工信部、科技部等 11 个部委发布《智能汽车创新发展战略》，定义智能汽车为具备自动驾驶功能的汽车，提出发展智能汽车对我国具有重要的战略意义。自动驾驶可分为 L0~L5 不同的等级，其中 L0~L2 均为驾驶辅助。基于

ADAS 完备的环境感知功能，才可发展自动驾驶的人工智能算法，以此实现更高级别的 L3-L5 自动驾驶功能。

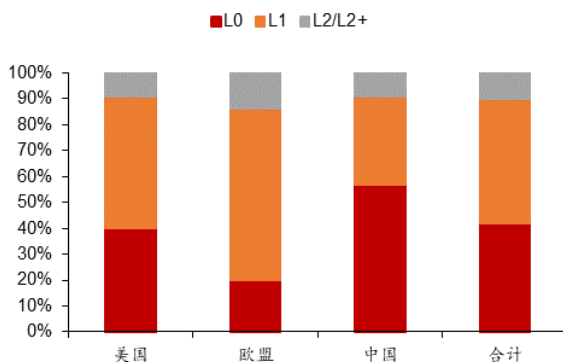
表 22 汽车驾驶自动化分级表

级别	定义	技术要求
L0 应急辅助	可感知环境，并提供报警、辅助或短暂介入以辅助驾驶员；不具备目标和事件探测与响应的能力	前后碰撞警告指示灯、BSD 盲点探测器和 LDW 车道偏离警告
L1 部分驾驶辅助	持续执行车辆横、纵向运动控制，且具备部分目标和事件探测与响应的能力。	AEB 自动紧急制动、ACC 自适应巡航控制、LKA 车道保持辅助、距离控制、自动限速、交互辅助和防撞功能
L2 组合驾驶辅助	持续执行车辆横、纵向运动控制，且具备部分目标和事件探测与响应的能力。	自适应巡航控制、高级巡航控制、自动紧急转向和制动以及全自动泊车辅助功能
L3 有条件自动驾驶	在其设计运行条件内持续地执行全部动态驾驶任务	带自动变道的高速公路驾驶、全环境监控、远程停车、出口与出口之间无人交互
L4 高度自动驾驶	在其设计运行条件内持续地执行全部动态驾驶任务、动态驾驶任务接管	在某些情况下完全自动驾驶，无需人工作为后备
L5 完全自动驾驶	在任何可行驶条件下持续地执行全部动态驾驶任务、动态驾驶任务接管。	完全自动驾驶

资料来源：《汽车驾驶自动化分级》，上海证券研究所

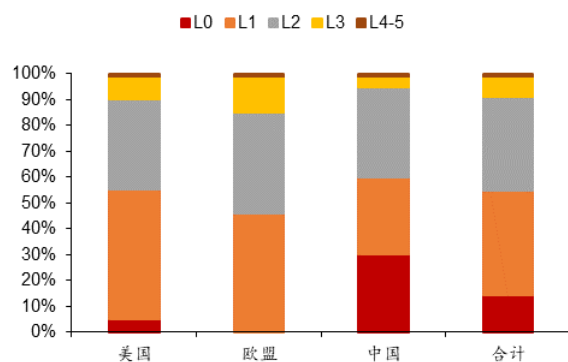
**L2 渗透率仍较低，2025 年我国 ADAS 行业规模有望达 2250 亿元，2021~2025 年 CAGR 为 22%。**我国汽车市场仍以 L0、L1 为主，据罗兰贝格数据，2020 年我国 L2/L2+ 渗透率仅为 9%，中美欧合计为 10%。据罗兰贝格 2021 年预测，2025 年我国 L2 渗透率将大幅提升至 35%。据中汽协 2020 年预测，2025 年我国 ADAS 行业规模有望达 2250 亿元，2021~2025 年 CAGR 为 22%。

图 60 2020 年中美欧 L2/L2+ 合计渗透率为 10%



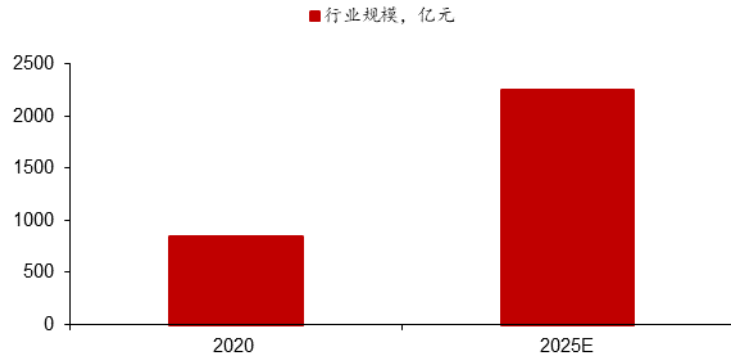
资料来源：罗兰贝格，上海证券研究所

图 61 预测 2025 年中美欧 L2/L2+ 合计渗透率为 45%



资料来源：罗兰贝格，上海证券研究所  
注：为罗兰贝格 2021 年预测

图 62 2025 年我国 ADAS 行业规模有望达 2250 亿元

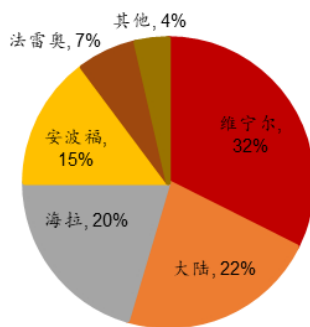


资料来源：中汽协预测，上海证券研究所

注：为中汽协 2020 年预测

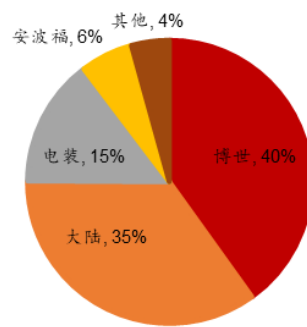
国产化空间大，国内公司有望反超。全球 ADAS 传感器市场集中度较高，由海外零部件龙头企业占据主流地位。毫米波雷达领域，据华经产业研究院数据，2019 年我国短距、长距毫米波雷达市场 CR4 分别为 89%、96%。车载摄像头领域，据前瞻产业研究院数据，2019 年全球 CR4 为 78%。近年国内企业积极进入 ADAS 领域，有望凭借本土开发优势与服务响应能力实现反超。

图 63 2019 年中国乘用车短距毫米波雷达竞争格局



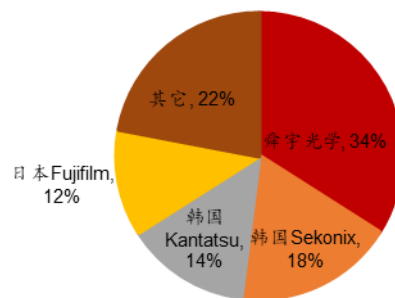
资料来源：华经产业研究院，上海证券研究所

图 64 2019 年中国乘用车长距毫米波雷达竞争格局



资料来源：华经产业研究院，上海证券研究所

图 65 2019 年全球车载摄像头市场竞争格局



资料来源：前瞻产业研究院，上海证券研究所

公司积极自主研发，实现全线布局，已获初步成效。公司于2013年开始视觉系统、毫米波雷达的研发，2018年开始动态视觉系统的研发。目前公司已布局低速驾驶产品线、视觉产品线、雷达产品线，并与其他公司合作开发新能源产品线。其中在低速驾驶产品线和视觉产品线已获得了KB、青汽、东风、宝能、一汽、东风本田、江铃、陕汽等整车厂的定点。

**表 23 公司布局低速驾驶、视觉产品、雷达三大产品线**

产品线	相关产品	产品介绍	客户
低速驾驶产品线	360 环视（全景）系统、RPA 自动远程泊车系统、APA 自动泊车辅助系统等产品	实现自动泊车	KB、青汽、东风、宝能、一汽、东风本田、江铃、陕汽等
视觉产品线	LDWS 车道偏移辅助系统、PAEB 行人自动紧急制动系统等产品	实现车辆行驶过程中各种报警和控制以及 DMS 疲劳监测系统	
雷达产品线	前向雷达、角雷达、AIP 雷达、级联雷达、图像雷达等	实现车辆行驶过程中的报警和控制，实现车辆 360° 范围内目标的防碰撞及高速公路辅助（HWA）应用，满足自动驾驶的需求	/

资料来源：公司公众号，上海证券研究所

公司积极对外合作，吸纳技术优势。公司积极与 ADAS 某一细分领域有优势的公司开展合作，通过成立合资公司、开展战略合作进行产品研发，补齐公司研发能力。

**表 24 公司与 ADAS 各细分领域优势公司开展合作**

合作公司	合作时间	合作形式	合作内容
领目科技、保目咨询	2020 年 9 月	合资成立保领公司（公司持股 55%）	开发视觉产品线的单目摄像头和低速自动驾驶产品线的 APA 自动泊车辅助系统
楚航科技	2021 年 3 月	合资成立保航公司（公司持股 60%）	开发 77GHz 毫米波雷达
黑芝麻智能	2021 年 4 月	战略合作	实现国产车规级芯片的应用
大轩公司	/	合作开发	合作开发 RPA 自动远程泊车系统

资料来源：公司公众号，公司公告，上海证券研究所

### 4.3 募投项目有序开展，实现产量、技术双提升

2021 年公司完成非公开发行 4154 万股，募集资金净额 9.0 亿元。2022 年 2 月，公司发布公告更改募集资金用途。公司将使用募投资金用于传感器项目建设、收购龙感科技、电控减振器项目建设。

**表 25 公司募集资金用途**

项目	投资总额	募集资金拟投入金额	已投入金额
年产 2680 万支车用传感器项目	72058 万元	29547 万元	2597.47 万元
年新增 150 万只智能电控减振器项目	18000 万元	18000 万元	0 万元
收购龙感科技 55.74% 股权项目	17253 万元	17253 万元	0 万元
合计	107311 万元	64800 万元	2597.47 万元

资料来源：公司公告，上海证券研究所

募投项目的实施将帮助公司增加传感器、电控减振器的产能，及早进行产品与技术储备；并通过收购快速获得传感器技术、拓宽产品品类。此外，募投项目产线均为针对现有厂房的改造性项



目，公司将购买先进生产制造设备，提高公司“智能制造能力”，以提高产线效率与产品质量。

## 5 盈利预测与投资建议

### 传统业务：

**1) 气门嘴：**考虑全球汽车销量增速与公司市占率提升，我们预计 2022~2024 年，气门嘴营收分别为 7.29、7.73、8.19 亿元，同比+6%、6%、6%。考虑超额运费转嫁、原材料价格回落、旧产线设备折旧摊销完毕，毛利率有望小幅提升。2022~2024 年分别为 43.0%、44.0%、44.0%。

**2) 排气管件系统：**2018 年公司排气管件系统业务营收为 8.17 亿元，根据公司排气管件销量变化、汽车金属管件营收情况估测，2021 年公司排气管件系统业务营收在 10 亿元左右。考虑下游燃油车市场为萎缩市场，行业部分落后产能出清使得公司市占率提升，我们预计 2022~2024 年，排气系统管件营收分别为 11.39、11.96、11.96 亿元，2023~2024 年同比+5%、0%。2021 年排气管件系统所属的汽车金属管件业务毛利率为 19.6%。考虑超额运费转嫁、原材料价格回落、旧产线设备折旧摊销完毕，有望实现盈利修复。预计 2022~2024 年毛利率分别为 21.0%、22.0%、22.0%。

**3) 平衡块：**2018 年公司平衡块业务营收为 1.31 亿元。平衡块行业竞争格局较为稳定，考虑全球汽车销量增速，我们预计 2022~2024 年，平衡块营收分别为 1.26、1.31、1.36 亿元，2023~2024 年同比+4%、4%。2018 年公司平衡块业务毛利率为 31.2%，考虑近年原材料价格、运费成本、人民币汇率上涨的影响，预计现毛利率低于 2018 年水平。后续公司超额运费转嫁、原材料价格回落、旧产线设备折旧摊销完毕，毛利率有望呈现上升趋势。预计 2022~2024 年毛利率分别为 28.0%、29.0%、29.0%。

**表 26 2022~2024 年公司传统业务营收分别为 19.94、21.00、21.51 亿元**

传统业务	2021	2022E	2023E	2024E
气门嘴				
营收，百万元	688	729	773	819
yoy	14.8%	6.0%	6.0%	6.0%
毛利率	42.1%	43.0%	44.0%	44.0%
排气管件系统				
营收，百万元		1139	1196	1196
yoy			5.0%	0.0%
毛利率		21.0%	22.0%	22.0%

平衡块			
营收, 百万元	126	131	136
yoy		4.0%	4.0%
毛利率	28.0%	29.0%	29.0%
<b>营收合计</b>	<b>1994</b>	<b>2100</b>	<b>2151</b>
<b>yoy</b>		<b>5.3%</b>	<b>2.5%</b>
<b>毛利率合计</b>	<b>29.5%</b>	<b>30.5%</b>	<b>30.8%</b>

资料来源: 公司公告, 上海证券研究所预测

注: 2021 年公司未单独披露排气管件系统、平衡块业务情况

### 成熟业务:

考虑保富电子整合推进, 公司市场份额继续扩大, 我们预计 2022~2024 年, TPMS 营收分别为 15.32、17.61、20.25 亿元, 同比+15%、15%、15%。考虑协同效应与规模效应推动降本、原材料成本和运费回落, 毛利率有望呈现上升趋势, 2022~2024 年分别为 26.0%、27.0%、27.5%。

表 27 2022~2024 年公司成熟业务营收分别为 15.32、17.61、20.25 亿元

成熟业务 TPMS	2021	2022E	2023E	2024E
营收, 百万元	1332	1532	1761	2025
yoy		15.0%	15.0%	15.0%
毛利率	25.5%	26.0%	27.0%	27.5%

资料来源: 公司公告, 上海证券研究所预测

### 新业务:

1) **空气悬架:** 空气悬架渗透率持续提升, 公司乘用车空气弹簧、储气罐定点将逐步量产; 此外, 公司作为国内领先布局空气悬架的企业, 有望获得更多新定点。结合公司产能情况, 我们预计 2022~2024 年营收为 2.28、5.00、8.24 亿元, 2023~2024 年同比+120%、65%。空气悬架为底盘智能化核心部件, 毛利率较高, 行业水平在 20~40%。结合公司空气悬架产品结构变化、橡胶工艺提升及零部件国产化推动降本, 我们预计 2022~2024 年毛利率分别为 29.0%、27.9%、28.2%。

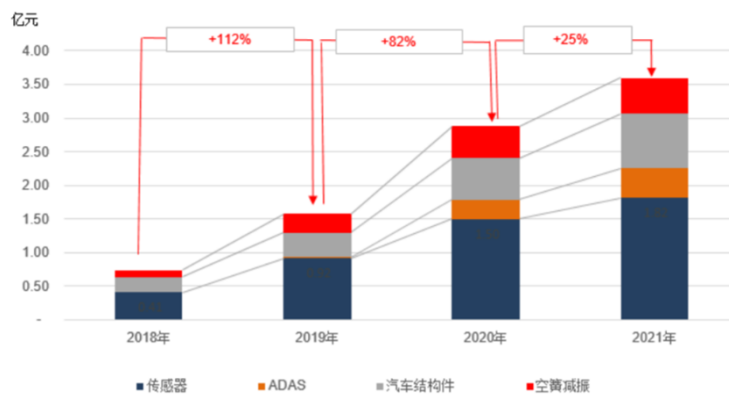
2) **传感器:** 2021 年公司传感器业务营收约 1.8 亿元, 公司收购标的龙感科技营收约为 1.3 亿元。在汽车传感器国产化趋势化下, 龙感科技新定点陆续量产, 且公司有望凭借细分领域产品优势继续实现市场拓展。我们预计 2022~2024 年, 营收为 3.80、5.80、8.70 亿元, 2023~2024 年, 同比+53%、50%。汽车传感器行业毛利率大致在 10~40% 的区间, 公司收购标的龙感科技盈利能力较优, 2021 年毛利率为 36.0%; 此外, 营收增长将带来规模效应带动毛利率提升。预计 2022~2024 年公司传感器业务毛利率分别为 22.6%、25.5%、26.0%

3) **ADAS:** ADAS 行业增速较高, 国产替代空间巨大, 公司抢先布局, 近年陆续获得产品定点。我们预计 2022~2024 年, 营

收为 1.00、1.50、2.25 亿元，2023~2024 年同比+50%、50%。业务处于发展初期，盈利能力较弱。预计 2022~2024 年毛利率分别为 5.0%、7.0%、10.0%。

4) 汽车结构件：轻量化为汽车发展的必然方向，公司陆续获得轻量化汽车结构件定点，后续将逐步量产。我们预计 2022~2024 年营收为 1.08、1.46、1.97 亿元，2023~2024 年同比 +35%、35%。2021 年汽车结构件所属的汽车金属管件业务毛利率为 19.6%，后续原材料价格回落，超额运费可转嫁客户，可实现盈利修复。预计 2022~2024 年毛利率分别为 21.0%、22.0%、22.0%。

图 66 2021 年公司新业务营收约 3.6 亿元，同比+25%



资料来源：公司公告，上海证券研究所

表 28 2022~2024 年公司新业务营收分别为 8.16、13.76、21.16 亿元

新业务	2021	2022E	2023E	2024E
空气悬架				
营收, 百万元		228	500	824
yoy			119.8%	64.8%
毛利率		29.0%	27.9%	28.2%
传感器				
营收, 百万元		380	580	870
yoy			52.6%	50.0%
毛利率		22.6%	25.5%	26.0%
ADAS				
营收, 百万元		100	150	225
yoy			50.0%	50.0%
毛利率		5.0%	7.0%	10.0%
汽车结构件				
营收, 百万元		108	146	197
yoy			35.0%	35.0%
毛利率		21.0%	22.0%	22.0%
营收合计, 百万元	355	816	1376	2116
yoy		129.7%	68.7%	53.8%
毛利率合计		22.0%	24.0%	24.8%

资料来源：公司公告，上海证券研究所预测

注：2021 年公司未单独披露各项新业务情况，新业务营收为根据图表估计值

预计公司 2022~2024 年总营收分别为 46.84、56.10、67.00 亿元，同比+20.2%、+19.7%、+19.4%。

**表 29 2022~2024 年公司总营收分别为 46.84、56.10、67.00 亿元**

	2022E	2023E	2024E
营收, 百万元			
传统业务	1994	2100	2151
成熟业务	1532	1761	2025
新业务	816	1376	2116
其他	344	373	407
合计	4684	5610	6700
营收结构, %			
传统业务	43%	37%	32%
成熟业务	33%	31%	30%
新业务	17%	25%	32%
其他	7%	7%	6%

资料来源: 公司公告, 上海证券研究所预测

预计公司 2022~2024 年归母净利润为 3.00、4.08、5.20 亿元, 同比+11.6%、+36.1%、+27.5%, 对应 PE 为 24、18、14 倍。首次覆盖, 给予“增持”评级。

## 6 风险提示

**原材料价格上涨风险:** 公司原材料成本占比 60%以上, 原材料价格上涨将影响公司盈利水平。

**运费上涨风险:** 公司海外业务规模较大导致运保费较高, 2016~2020 年公司运保费/营业收入在 1.5%~2.5%之间。疫情等因素导致海运费保持高位将影响公司盈利水平。

**芯片供应紧张风险:** 公司多项产品需采购芯片作为原材料, 且芯片短缺会影响下游整车产量。因此芯片供应紧张将影响公司营收规模。

**新业务发展不及预期风险:** 公司智能化汽车电子新业务具有技术门槛高、研发费用高、从技术研发到批量供货的周期长、产品迭代速度快以及成本对规模依赖度高等特点。若新业务发展不及预期, 公司存在经营业绩下滑的风险。

**公司财务报表数据预测汇总**
**资产负债表 (单位: 百万元)**

指标	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	1103	640	813	755
应收票据及应收账款	822	1206	1445	1725
存货	1069	1301	1267	1512
其他流动资产	231	148	156	165
流动资产合计	3226	3295	3682	4157
长期股权投资	21	21	21	21
投资性房地产	34	33	31	30
固定资产	1144	1549	1751	2060
在建工程	121	61	143	209
无形资产	125	146	164	184
其他非流动资产	479	656	660	664
非流动资产合计	1924	2466	2770	3168
<b>资产总计</b>	<b>5149</b>	<b>5761</b>	<b>6452</b>	<b>7325</b>
短期借款	457	457	457	457
应付票据及应付账款	808	968	1143	1368
合同负债	55	27	43	61
其他流动负债	460	605	661	727
流动负债合计	1780	2058	2305	2613
长期借款	850	850	850	850
应付债券	0	0	0	0
其他非流动负债	68	70	70	70
非流动负债合计	918	920	920	920
<b>负债合计</b>	<b>2698</b>	<b>2978</b>	<b>3225</b>	<b>3533</b>
股本	208	208	208	208
资本公积	1000	1000	1000	1000
留存收益	1036	1337	1745	2265
归属母公司股东权益	2199	2504	2912	3432
少数股东权益	253	279	314	359
<b>股东权益合计</b>	<b>2451</b>	<b>2783</b>	<b>3226</b>	<b>3792</b>
<b>负债和股东权益合计</b>	<b>5149</b>	<b>5761</b>	<b>6452</b>	<b>7325</b>
<b>现金流量表 (单位: 百万元)</b>				
指标	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>经营活动现金流量</b>	<b>131</b>	<b>202</b>	<b>693</b>	<b>590</b>
净利润	292	326	443	565
折旧摊销	155	163	167	202
营运资金变动	-301	-335	34	-226
其他	-14	48	48	48
<b>投资活动现金流量</b>	<b>-294</b>	<b>-704</b>	<b>-471</b>	<b>-600</b>
资本支出	-303	-703	-471	-600
投资变动	18	-1	-1	-1
其他	-9	0	0	0
<b>筹资活动现金流量</b>	<b>799</b>	<b>40</b>	<b>-48</b>	<b>-48</b>
债权融资	276	80	0	0
股权融资	951	0	0	0
其他	-427	-40	-48	-48
<b>现金净流量</b>	<b>620</b>	<b>-463</b>	<b>173</b>	<b>-59</b>

**利润表 (单位: 百万元)**

指标	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>营业收入</b>	<b>3898</b>	<b>4684</b>	<b>5610</b>	<b>6700</b>
营业成本	2829	3391	4022	4798
营业税金及附加	23	23	28	33
销售费用	194	234	266	301
管理费用	240	281	323	368
研发费用	281	328	393	469
财务费用	69	40	43	42
资产减值损失	-26	0	0	0
投资收益	89	0	0	0
公允价值变动损益	16	0	0	0
<b>营业利润</b>	<b>379</b>	<b>434</b>	<b>591</b>	<b>754</b>
营业外收支净额	-1	0	0	0
<b>利润总额</b>	<b>378</b>	<b>434</b>	<b>591</b>	<b>754</b>
所得税	87	109	148	188
净利润	292	326	443	565
少数股东损益	23	26	35	45
<b>归属母公司股东净利润</b>	<b>268</b>	<b>300</b>	<b>408</b>	<b>520</b>
<b>主要指标</b>				
指标	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>盈利能力指标</b>				
毛利率	27.4%	27.6%	28.3%	28.4%
净利率	6.9%	6.4%	7.3%	7.8%
净资产收益率	12.2%	12.0%	14.0%	15.2%
资产回报率	5.2%	5.2%	6.3%	7.1%
投资回报率	6.7%	7.3%	9.0%	10.1%
<b>成长能力指标</b>				
营业收入增长率	17.0%	20.2%	19.7%	19.4%
EBIT 增长率	24.3%	23.9%	35.4%	26.0%
归母净利润增长率	46.5%	11.6%	36.1%	27.5%
<b>每股指标 (元)</b>				
每股收益	1.40	1.44	1.96	2.50
每股净资产	10.58	12.05	14.01	16.52
每股经营现金流	0.63	0.97	3.33	2.84
每股股利				
<b>营运能力指标</b>				
总资产周转率	0.76	0.81	0.87	0.91
应收账款周转率	4.74	4.56	4.56	4.56
存货周转率	2.65	2.61	3.17	3.17
<b>偿债能力指标</b>				
资产负债率	52.4%	51.7%	50.0%	48.2%
流动比率	1.81	1.60	1.60	1.59
速动比率	1.20	0.95	1.03	1.00
<b>估值指标</b>				
P/E	41.71	24.38	17.91	14.04
P/B	5.52	2.92	2.51	2.13
EV/EBITDA	25.12	14.02	10.86	8.76

资料来源: Wind, 上海证券研究所

### 分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告，并保证报告采用的信息均来自合规渠道，力求清晰、准确地反映作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。此外，作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

### 公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

### 投资评级体系与评级定义

<b>股票投资评级：</b>	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。
买入	股价表现将强于基准指数 20%以上
增持	股价表现将强于基准指数 5-20%
中性	股价表现将介于基准指数±5%之间
减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上
无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
<b>行业投资评级：</b>	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。
增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数
中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平
减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数

相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。

#### 投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

### 免责声明

本报告仅供上海证券有限责任公司(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。

本报告版权归本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权，任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的，须注明出处为上海证券有限责任公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见和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、价值或投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见或推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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责，投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，也不应当认为本报告可以取代自己的判断。