保隆科技（603197.SH）

胎压监测系统全球龙头，智能驾驶新品进入收获期

买入

核心观点

武理工系企业，六大业务布局顺利推进。保隆科技成立于1997年，创始人及部分管理层来自武汉理工大学，校企深度合作。上市7年3轮股权激励，涉及董事、高管、核心技术人员共1369人，激励到位，公司氛围团结。技术实力强悍，围绕三条能力构建业务主线。1）气门嘴积累橡胶能力拓展空气悬架；2）TPMS（胎压监测系统）积累传感能力拓展车身传感器及环境传感器等业务；3）排气管件积累金属能力拓展轻量化结构件。公司产品落地能力强悍，多业务进展顺利。客户结构广泛覆盖大众、比亚迪、大陆等车企、TIER 1及售后市场，22年实现营收48亿元，前五名客户合计占比28%。

线控底盘是数据流在车端的应用，属于智能驾驶执行层。汽车高阶智能驾驶奇点时刻将至，投资机遇围绕数据流演进，算法在于整车，零部件涉及感知（数据获取）—决策（数据处理）—执行（数据应用），执行层通过线控底盘实现X轴（线控转向）、Y轴（线控制动）、Z轴（空气悬架）三向操作。保隆科技布局的传感器+域控+空气悬架市场规模超600亿元，2025年行业规模近1600亿元，增量来自智能驾驶渗透率提升。

基盘业务规模持续提升。1）TPMS标配件，公司发射器全球份额从2020年12%提升至2022年17%。2）气门嘴及平衡块市场需求平稳，公司是全球最大的轮胎气门嘴企业之一，完成TPMS气门嘴前瞻技术布局。3）金属零部件从排气管件转向新能源，推出液冷板等新产品。

新兴业务覆盖智驾感知、决策、执行层面。1）空气悬架，公司12年切入皮囊及空悬，掌握全产业链工艺，覆盖空气弹簧、电控减振器、控制单元等全系统开发能力，22年国内空簧市场份额13%；2）传感器，车身传感器自研+并购形成压力类、光学类、速度类、位置类、加速度类、电流类6品类、40+种产品布局，平均单车价值量约1000元。环境传感器布局毫米波雷达、摄像头、超声波雷达等，4D毫米波雷达预计24Q1量产，有望加速国产替代；3）域控，公司与领目科技成立合资公司，行泊一体域控制器预计今年9月量产。

投资建议：TPMS龙头企业，维持“买入”评级。公司是全球TPMS龙头企业，空悬、ADAS、传感器等业务发展迅速，在手订单充足，我们维持盈利预测，预计23-25年公司净利润4.29/6.33/8.54亿元，对应PE为29/20/15倍，维持“买入”评级。

风险提示：中美贸易风险、TPMS降价风险、智能驾驶业务不及预期的风险、行业竞争加剧的风险、境外经营政策风险。

盈利预测和财务指标	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	3,898	4,778	6,026	7,937	9,908
(+/-%)	17.0%	22.6%	26.1%	31.7%	24.8%
净利润(百万元)	268	214	429	633	854
(+/-%)	46.5%	-20.2%	100.3%	47.5%	35.0%
每股收益（元）	1.29	1.03	2.05	3.03	4.09
EBIT Margin	8.5%	8.4%	11.3%	12.1%	12.9%
净资产收益率（ROE）	12.2%	8.6%	15.8%	20.5%	23.7%
市盈率（PE）	46.7	58.8	29.4	19.9	14.7
EV/EBITDA	31.6	28.4	19.3	14.7	11.8
市净率（PB）	5.70	5.04	4.64	4.07	3.49

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测　　注：摊薄每股收益按最新总股本计算

公司研究·深度报告

汽车·汽车零部件

证券分析师：唐旭霞
0755-81981814
tangxx@guosen.com.cn
S0980519080002

基础数据

投资评级	买入(维持)
合理估值	79.00 - 85.00元
收盘价	61.86元
总市值/流通市值	13106/12999百万元
52周最高价/最低价	67.55/37.50元
近3个月日均成交额	178.00百万元

市场走势

资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

《 保隆科技（603197.SH） - 单三季度归母净利润同比增长70%，公司与蔚来达成战略合作 》——2023-11-02
《保隆科技（603197.SH）-2023年上半年营收同比增长27%，股权激励彰显信心》——2023-09-01
《保隆科技（603197.SH）-单二季度归母净利润增长328%~439%，空悬产能快速扩建》——2023-07-18
《保隆科技（603197.SH）--一季度净利润同比增长110%，智能化新业务快速放量》——2023-05-04
《360环视摄像头项目定点，看好公司ADAS业务成长性》——2022-03-02

内容目录

前言：受益于汽车智能化趋势的优质零部件 6
公司概况：橡胶、金属、传感三条技术主线 10
橡胶、金属、传感三条技术主线，业务规模持续拓展 10
基盘业务：三大基石业务稳定业绩 15
全球最大的气门嘴企业之一，年均产销 2.6 亿只 16
直接式 TPMS 优势显著，公司国内市占率 23% 18
金属零部件业务持续拓展适应电动化趋势 20
新兴业务：成长曲线三重拓展 22
拓展一：空气悬架复用橡胶能力，切入智能驾驶执行层 23
拓展二：自研+并购，传感器业务切入自动驾驶感知层 29
拓展三：环境传感器+域控产品，完善智能驾驶业务布局 33
财务分析 38
盈利预测 40
估值与投资建议 42
风险提示 45
附表：财务预测与估值 47

图表目录

图1： 智能驾驶感知-决策-执行数据流（保隆现有布局） 7
图2： 线控底盘系统电气架构 7
图3： 车身传感器和环境传感器共同构成感知部分 8
图4： 公司车身传感器出货量快速增长 9
图5： 公司车身传感器营收快速增长 9
图6： 自动驾驶域控市场规模（单位：亿元、%） 9
图7： 乘用车智能驾驶域控制器供应商 2021-2022 年份额 9
图8： 保隆科技历史大事沿革 11
图9： 保隆科技全球布局情况 11
图10： 保隆科技股权结构相对稳固（截至 2023/6/30） 13
图11： 公司部分 OEM 客户 14
图12： 公司部分非 OEM 客户 14
图13： 公司营收逐年增长 15
图14： 上半年公司业绩显著提升 15
图15： 受新业务影响，公司毛利率小幅下滑 15
图16： 近几年公司研发费用率维持在 6%以上 15
图17： 保隆科技产品结构 16
图18： 气门嘴内部结构（以金属气门嘴为例） 17
图19： 保隆科技气门嘴产品 17
图20： 整车 TPMS 系统 19
图21： 直接式 TPMS 产品 19
图22： 全球 TPMS 产品市场规模 20
图23： 国内直接式 TPMS 市场规模 20
图24： 保隆科技部分 TPMS 客户 20
图25： 2022 年 TPMS 国内竞争格局 20
图26： 公司部分金属零部件产品 21
图27： 公司液冷板产品 22
图28： 悬架部件的发展 23
图29： 三种悬架的结构与原理图 23
图30： 奥迪 A6 车型电控空气悬架系统 24
图31： 空气悬架的工作原理 24
图32： 国产空气悬架价值量构成（单位：元） 25
图33： 国产空气悬架各部件价值量占比 25
图34： 理想汽车月度销量提升迅猛 26
图35： 用户对空气悬架选配率极高 26
图36： 2022 年中国乘用车空气弹簧竞争格局 27
图37： 空气弹簧技术壁垒 27

图38： 汽车传感器竞争格局 31
图39： 保隆科技车身传感器产品布局 32
图40： 公司车身传感器出货量快速增长 33
图41： 公司车身传感器营收快速增长 33
图42： 公司 ADAS 业务布局 34
图43： 车载摄像头领域竞争格局 35
图44： 车载毫米波雷达领域竞争格局 35
图45： 4D 毫米波雷达成像质量较高 35
图46： 行泊一体域控加速上车 37
图47： 可比公司净资产收益率 38
图48： 保隆科技权益乘数下降 38
图49： 可比公司总资产周转率 38
图50： 可比公司销售净利率 38
图51： 可比公司营业收入同比增速 39
图52： 可比公司归母净利润同比增速 39
图53： 可比公司资本支出/折旧和摊销 39
图54： 可比公司研发费用率 39

表1： 保隆科技空悬系统部分定点 8
表2： 公司业务布局市场规模 10
表3： 保隆科技产能利用率情况（单位：万支、%） 12
表4： 公司两次募投提升产能 12
表5： 公司高管简历情况 13
表6： 公司历年股权激励情况 14
表7： 公司业务布局市场规模 16
表8： 公司气门嘴部分客户供应情况 17
表9： 全球气门嘴需求量 18
表10： 公司排气管件部分客户 21
表11： 国内新能源乘用车液冷板市场规模 22
表12： 空气悬架系统及零部件国产化情况 25
表13： 国内生产的配置智能悬架系统部分车型 26
表14： 空悬业务布局公司基本情况 28
表15： 国内公司空悬业务进度情况 28
表16： 保隆科技空悬系统部分定点 28
表17： 公司已取得的乘用车空气悬架系统产品定点出货量预测 29
表18： 保隆科技空悬系统部分定点 29
表19： 汽车部分典型传感器功能 30
表20： 国内车身传感器市场规模 30
表21： 车身传感器业务布局公司基本情况 32
表22： 国内环境传感器市场规模 34

表 23： 部分 4D 毫米波雷达参与玩家 36
表 24： 保隆科技盈利预测（亿元、%） 40
表 25： 未来 3 年盈利预测表(单位：百万元） 41
表 26： 情景分析（乐观、中性、悲观） 41
表 27： 公司盈利预测假设条件（%） 42
表 28： 资本成本假设 42
表 29： FCFF 估值 42
表 30： 绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析（元） 43
表 31： 可比公司估值表（2023/11/17） 44

前言：受益于汽车智能化趋势的优质零部件

智能驾驶汽车本质也是具身智能的产品之一（做极致类比相当于一个大型轮式机器人），和服务机器人相比，智能驾驶汽车一定程度替代司机的劳动付出（家庭服务机器人替代保姆），司机的驾驶行为是较为标准化的动作，如果不考虑安全法规要求，单纯从技术实现难度看，智能汽车有望成为较早落地的具身智能产品。

国信汽车团队自 2018 年起重点研究汽车智能驾驶赛道，发布了多篇行业前瞻深度报告，在 2023 年 8 月最新发布的《前瞻研究系列二十：智能驾驶专题之算法篇：AI 赋能背景下看汽车智能驾驶算法的迭代》深度报告中，我们提到每一轮新技术驱动下的景气度行情，离不开以下四要素：

1）技术底层突破。复盘电动化的技术底层在三电产品，尤其是电池，当续航里程和成本达到一个相对适合量产的阶段，且产业链完备性提高，为爆款产品打造奠定基础。智能化的技术底层颠覆性创新在这一轮的人工智能水平的提升，基于谷歌 2017 年提出的《Attention Is All You Need》，2021 年以特斯拉为首的感知层算法模型 BEV+Transformer 上车且持续迭代，2023 年期待端到端的大模型上车。

2）爆款产品出现。技术突破之后伴随成本平价，会首先出现有标志意义的爆款产品，复盘电动化的爆款产品出现在 2020 年，伴随特斯拉国产化，Model 3 和比亚迪汉分别是特斯拉和比亚迪的两个标志性爆款。本轮智能化爆款产品国内可能由小鹏 G6 等车型开始，后续特斯拉 FSD 如若入华，有希望成为新的智能化爆款车型。

3）可持续跟踪的数据。电动化的数据较为完备（销量和渗透率）。智能化目前没有一个公认的标准 L3 级别渗透率数据，但是海外可以跟踪特斯拉 FSD 装配率数据，国内我们预计后续各家车企会逐渐常态化发布城市 NGP 的测试里程、付费率以及渗透率数据。

4）海内外行情共振。电动化的海外行情先启动，特斯拉 2019 年底开始伴随上海工厂建设大涨，2020 年上半年先传导到美股新势力车企，下半年开始传导到国内比亚迪和长城的行情。智能化这一轮海外行情在特斯拉，国内映射在产品端主要是小鹏汽车等。

当前已经具备技术底层突破（大模型上车）、爆款产品出现（小鹏 G6 待验证）、可持续跟踪的数据（暂无，预计陆续发布），海内外共振（海外跟踪特斯拉进展）。我们认为，智能驾驶空间巨大，奇点时刻渐近，技术迭代和产品渗透率有望加速。

汽车智能化围绕数据流进行演进，数据流从获取、储存、输送、计算再应用到车端实现智能驾驶、应用到人端通过视听触等五感进行交互。数据流方向主要包含传感器（数据获取）、域控制器（数据计算）、线束（数据传输）、线控底盘（数据应用）等零部件，以特斯拉为代表的 BEV+Transformer 重感知层方案催化摄像头等传感器规格提升，高规格传感器及高等级自动驾驶海量数据提升域控制器算力需求，线控底盘（含空气悬架）、智能车灯等执行层加速落地全方位升级用户体验，行业面临巨大机遇。

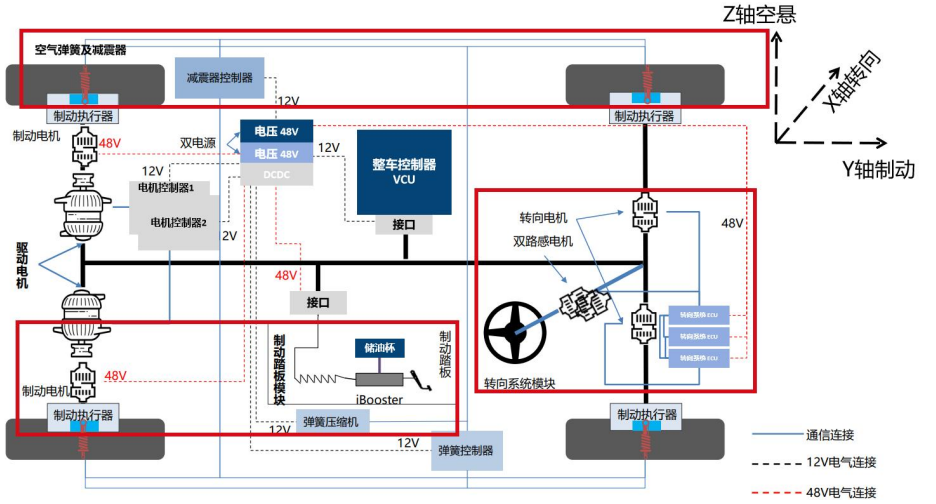
保隆科技以空气悬架产品切入汽车智能驾驶执行层，陆续进展到智能驾驶感知层（传感器）和智能驾驶决策层（域控制器）。当前公司智能化业务线已全面覆盖智能驾驶感知（传感器）、决策（域控）、执行（空气悬架），截至今年上半年，空气悬架业务已有收入 2.9 亿元，占营收整体的 11%；车身传感器已有收入 2 亿元，占营收整体 8%；域控制器预计今年 9 月量产，有望开启下一增长极。

图1：智能驾驶感知-决策-执行数据流（保隆现有布局）

资料来源：汽车之家、公司官网，国信证券经济研究所整理

线控底盘是数据流在车端的应用，属于智能驾驶执行层。数据从传感器流入，经域控制器等处理，转变成汽车终端指令向执行层传输，其中线控底盘执行 X、Y、Z 轴三向操作。X 轴线控转向以电子控制器取代方向盘与转向轮之间机械连接，提高响应速度，行业处于发展初期；Y 轴线控制动以电控信号取代传统制动系统部分或全部机械部件，解决新能源车缺少真空泵源困境，通过电信号获得更快信息传输及响应速度，21 年国内行业渗透率已达 9%；Z 轴空悬以空气弹簧取代传统弹簧，搭配可变阻尼减振器减轻颠簸，行业渗透率快速提升。

图2：线控底盘系统电气架构



资料来源：汽车电子电器架构创新发展论坛，国信证券经济研究所整理

保隆科技空气悬架在手订单充足，2 次扩产新增 428 万件空簧产能逐步释放。保隆科技空气悬架及其零部件业务已获理想、蔚来、比亚迪等多家国内外知名主机厂多款平台车型空气悬架系统项目定点，订单需求释放迅速，将于 2026 年进入高峰年份，预计当年出货空气弹簧减振器总成及独立式空气弹簧 316 万支，储气罐等其他产品 221 万支。为满足在手订单需求，公司于 2022 年/2023 年两次投建新产能以满足已有订单产能释放，预计 2028 年在建产能完全释放后实现 484 万支空气弹簧减振器总成及独立式空气弹簧/100 万支空气供给单元（ASU）/104 万支悬架控制器/270 万只储气罐和 432 万支商用车空簧产能需求。至 2026 年规划产能预计覆盖 89%现有空气弹簧减振器总成及独立式空气弹簧、18%空气供给单元、6%悬架控制器及 123%储气罐订单需求。

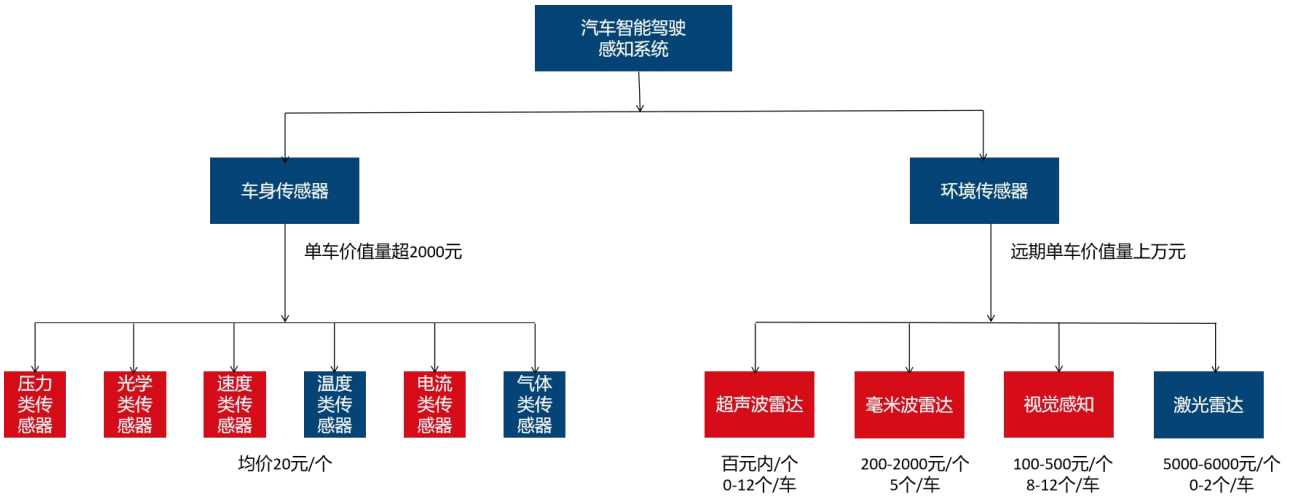
表1：保隆科技空悬系统部分定点

产品	项目	2023 年上半年产能年化	2026 年	2027 年	2028 年-
空气弹簧减振器总成及独立式空气弹簧	年新增 150 万只智能电控减振器项目	-	120	150	150
	本次募投项目	-	181	216	278
	定点需求合计	**63.05**	**316.34**	**250.06**	**145.76**
	覆盖比例	**112.59%**	**88.61%**	**59.26%**	**30.12%**
	产能合计	56	357	422	484
空气供给单元（ASU）	本次募投项目	-	25	50	100
	定点需求合计	**-**	**4.5**	**4.5**	**4.5**
	覆盖比例	**-**	**18.00%**	**9.00%**	**4.50%**
	产能合计	-	25	50	100
悬架控制器	本次募投项目	-	42	62	104
	定点需求合计	**1.2**	**2.4**	**2.1**	**1.7**
	覆盖比例	**-**	**5.71%**	**3.39%**	**1.63%**
	产能合计	-	42	62	104
储气罐	本次募投项目	-	170	190	270
	定点需求合计	**13.11**	**214.32**	**208.91**	**177.25**
	覆盖比例	**327.75%**	**123.17%**	**107.69%**	**64.69%**
	产能合计	4	174	194	274
商用车空簧	本次募投项目	-	115	151	312
	产能合计	120	235	271	432

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

传感器是数据输入来源，属于智能驾驶感知层。此处的感知为广义感知，包含环境传感器的摄像头、毫米波雷达、超声波雷达，也包含车身传感器的压力类、位置类、光雨量类等产品，两者共同完成整车对环境及自身信息感知，并用于后续决策、执行。智能化趋势下，传感器数量及规格提升。环境传感器层面视觉优势显著，摄像头数量及素质提升，2022 年开始大量 800 万像素摄像头搭载上车。车身传感器层面，目前中级车使用的传感器每辆车超过 100 只，（豪华轿车数量则为 200 个），单车价值量已超过 2000 元。

图3： 车身传感器和环境传感器共同构成感知部分

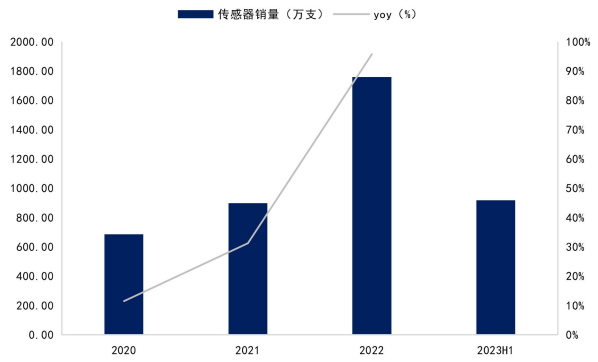


资料来源：公司公告、九章智驾、斗牛财经、艾邦制造、豪恩汽电招股书、奥迪威招股书、佐思汽车研究、高工智能汽车，国信证券经济研究所整理 注：红色部分为公司主要做的产品

保隆科技布局覆盖车身及环境传感器。环境传感器，公司从 2013 年布局毫米波雷达、摄像头、超声波雷达等环境传感器，其 4D 毫米波雷达从 2021 年开始研发，预计今年 8 月对外开展客户推广，2024 年第一季度实现量产。**车身传感器，**公司自研+并购拓展汽车压力类、光学类、速度类、位置类、加速度类、电流类等 6 个品类、40 多种产品布局，覆盖传感器平均单车价值量约 1000 元。拥有上海浦

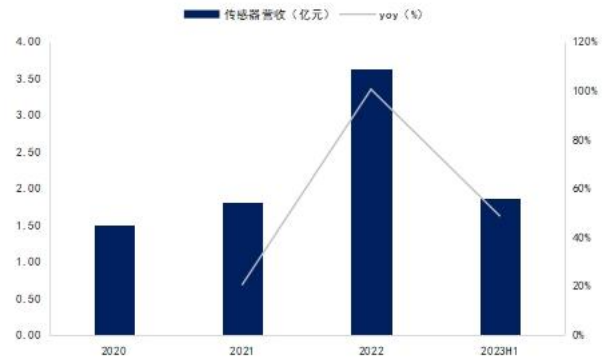
东、上海松江及匈牙利（2022 年开始建设，拟 2023 年初启动运行）三个主要生产基地的全球化布局，陆续获得上海通用、长安马自达、东风日产及长安、奇瑞、一汽、东风、广汽、五菱、比亚迪等品牌定点。2023 年上半年传感器及配件收入超 2 亿元，同比增长 48.75%。

图4：公司车身传感器出货量快速增长



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

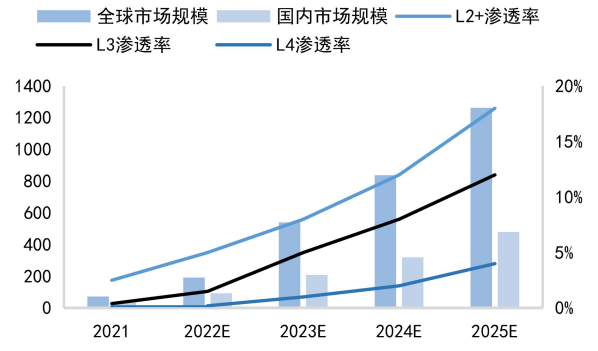
图5：公司车身传感器营收快速增长



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

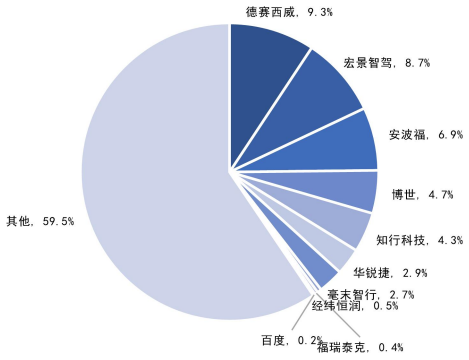
域控是智能驾驶决策核心，属于智能驾驶决策层。控制器作为汽车决策层的核心部件，功能实现依赖主控芯片、软件操作系统、中间件、应用算法。随自动驾驶从 L0-L1-L2-L3-L4，行车端、泊车功能不断升级，自动驾驶域控单车价值同步提升。目前 L2-L4 级自动驾驶域控整体单车价值在 2000~10000 元区间，产品渗透率增长，域控制器市场空间广阔，根据我们测算，2025 年国内自动驾驶域控制器市场规模约为 480 亿元。

图6：自动驾驶域控市场规模（单位：亿元、%）



资料来源：Wind，中汽协，EV sales，国信证券经济研究所整理

图7：乘用车智能驾驶域控制器供应商 2021-2022 年份额



资料来源：高工汽车，国信证券经济研究所整理

保隆科技成立合资公司，进一步完善自动驾驶域控布局。除传感器之外，保隆科技 2020 年进一步和专注汽车智能驾驶系统的领目科技成立合资公司保隆领目，用于开发和生产汽车智能驾驶系统，包括 L2 级以内的 ADAS 系统及 L3 级以上域控制器。截至目前，保隆科技已掌握前向视觉算法、环视视觉算法、行车规划控制、泊车规划控制、目标融合算法、目标筛选算法、控制器底层驱动软件、中间组件开发技术、控制器硬件设计能力等，并拥有相关发明专利 1 项，ADAS 行泊一体域控制器产品预计今年 9 月量产。

保隆科技布局业务规模超 800 亿元。公司气门嘴、TPMS 产品具备较高全球份额（气门嘴全球 10%，TPMS 全球 16.56%），金属零部件从燃油车排气管件业务向新能源车轻量化业务转型，收入贡献此消彼长；新兴业务覆盖智能驾驶感知（传感器）、决策（ADAS 域控）、执行（空气悬架）三个层面，行业规模约 600 亿元，预计 2025 年达 1600 亿元。受益于行业规模高速发展，市场空间广阔，公司业绩腾飞。其中空气悬架（5%）及车身传感器（8%）已经开始贡献收益，去年收入 2.55/3.66 亿元，今年上半年贡献 2.9/2.0 亿收入，同比+598%/+40%，是公司业绩增长支柱。

表2：公司业务布局市场规模

业务种类	单价	22 年市场（亿元）	25 年市场（亿元）	CAGR（%）	公司现市场份额
气门嘴-全球	2 元/个，10 元/车	46	53	4.95%	10%
TPMS-全球	40 元/个，160 元/车	121	173	12.72%	17%
空气悬架-国内	8000 元/车	19	240	132.89%	13%
车身传感器-国内	约 20 元/个，单车超 2000 元	223	358	17.09%	2%
环境传感器--国内	300-500 元/个，单车 10~30+个	330	516	16.07%	/
自动驾驶域控—国内	2000-10000 元/车	93	480	72.82%	/
总和	/	832	1820	29.82%	/

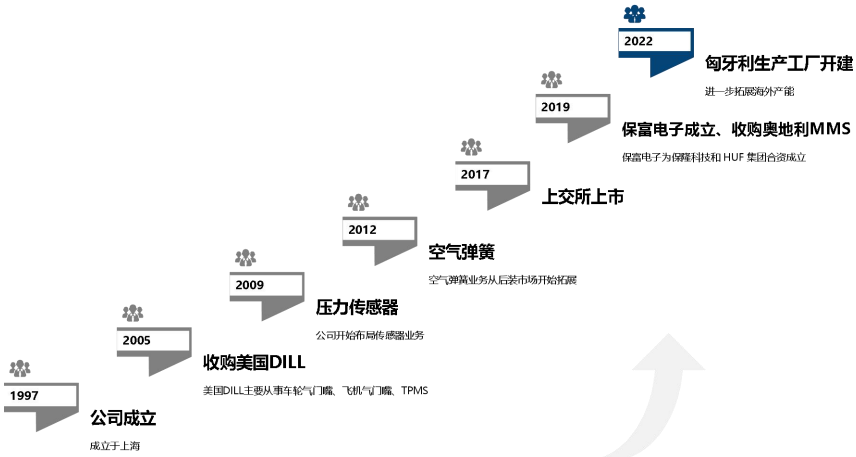
资料来源：IEA、CEIC、OICA、wind、Statista、高工智能汽车、中汽协、保隆科技公告、华培动力公告、汽车之家、佐思汽研，国信证券经济研究所整理 注：公司基础业务延伸至全球，新业务暂时专注国内市场；考虑激光雷达方案存在一定不确定性，环境传感器仅测算摄像头、毫米波雷达、超声波雷达市场规模

公司概况：橡胶、金属、传感三条技术主线

橡胶、金属、传感三条技术主线，业务规模持续拓展

公司从气门嘴、TPMS 拓展到空悬、传感器、ADAS 智能驾驶布局。公司成立于 1997 年，产品结构围绕橡胶、传感、金属能力持续拓展，1998 年开始研制轮胎气门嘴，2000 年研制车轮平衡块，2001 年研制排气系统管件，2002 年研制 TPMS 产品；2009 年复用 TPMS 传感能力研制汽车压力传感器，2012 年复用排气管件金属能力研制汽车结构件，复用气门嘴橡胶能力研制空气弹簧，并拓展光学传感器布局，2013 年研制复用传感能力拓展视觉系统及毫米波雷达，2016 年研制电控减振器，2020 年量产双目视觉系统。公司目前形成 TPMS（31%）、金属结构件（28%）、气门嘴及平衡块（15%）传统主业营收结构，智能驾驶新业务方面，空气悬架（5%）、车身传感器（8%）贡献收入，域控及环境传感器逐渐量产，有望进一步贡献增量。

图8：保隆科技历史大事沿革



资料来源：公司公告，公司官网，国信证券经济研究所整理

公司并购美国 DILL、德国 PEX、国内龙感科技等拓展产品覆盖范围。2005 年收购美国 DILL 扩展气门嘴海外销售能力（美国 DILL 为生产、销售型子公司，保隆科技生产的车轮气门嘴在北美 AM 市场主要通过美国 DILL 销售，美国 DILL 同时生产飞机气门嘴、空调气门嘴等非车轮气门嘴产品，外购并销售 TPMS），2018 年收购德国 PEX 的 100%股权及该集团原本持有的德国 TESONA 的 51%股权，增强传感器能力（PEX 公司主要生产刹车磨损传感器、变速箱位置传感器、新能源汽车连接母排，通过 PEX 原有业务渠道，保隆科技传感器进入欧洲主流汽车厂，成为一级供应商），2019 年收购奥地利 MMS 提升智能制造能力（MMS 是一站式模块化智能制造系统装备与技术服务供应商，产品技术领先、高度自动化、柔性化和生产效率高，客户包括博世、采埃孚-天合和舍弗勒等），同年公司与德国霍富集团成立保富电子，集合双方优势，专注 TPMS 产品布局（霍富集团是成立于 1908 年的汽车零部件供应商，产品覆盖车门钥匙、电子控制单元等，全球 TPMS 市占前五）。2020 年 3 月，公司进一步收购常州英孚股权（常州英孚主营轮速传感器），2022 年收购龙感科技，进一步增强车用传感器业务整合（龙感科技主营车用速度位置类传感器）。目前保隆科技在全球共有 10 个研发中心、8 个生产园区。

图9：保隆科技全球布局情况

资料来源：公司官网，国信证券经济研究所

传感器及空气悬架产能利用率有望持续爬坡。公司 TPMS 发射器、气门嘴、传感器类产品和尾管及热端管产能利用率基本处于饱和状态，空气悬架业务产能利用率

波动较大；公司传统业务 TPMS 发射器、气门嘴、尾管及热端管产能处于高位，产量小幅增长，产能足以适配短期需求；传感器及乘用车空气悬架产品处于业务发展初期，产量增速较快，后续产能利用率有望持续爬坡。

表3：保隆科技产能利用率情况（单位：万支、%）

产品	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-3 月
	产能	3,100	3,500	4,500	1,200
TPMS 发射器	产量	2,573.62	3,075.87	3,773.53	1,044.89
	产能利用率	83.02%	87.88%	83.86%	87.07%
	产能	1,900	2,300	2,300	575
尾管及热端管	产量	1,690.92	2,181.58	2,065.79	357.46
	产能利用率	89.00%	94.85%	89.82%	62.17%
	产能	28,500	29,000	29,000	7,250
气门嘴	产量	21,047.52	26,205.40	25,587.99	5,784.48
	产能利用率	73.85%	90.36%	88.23%	79.79%
	产能	800	1,100	2,300	575
传感器	产量	691.16	968.28	1,981.45	500.22
	产能利用率	86.40%	88.03%	86.15%	87.00%
	产能	150	150	120	30
空气悬架-商用车空气弹簧	产量	115.03	138.91	38.4	21.81
	产能利用率	76.68%	92.61%	32.00%	72.69%
	产能	1	1	41	15
空气悬架-乘用车空气悬架	产量	0.19	0.65	22.3	7.9
	产能利用率	19.35%	64.86%	54.38%	52.66%

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所

保隆科技两次募投超 23 亿元提升新产品产能。公司 2020/2023 年公布定增/可转债，拟募资不超 9.2/14 亿元用于新产品产能扩建，预计新增 480 万只 ADAS 智能感知传感器、150 万只智能电控减振器及 482 万支空气悬架系统部件等新品产能。

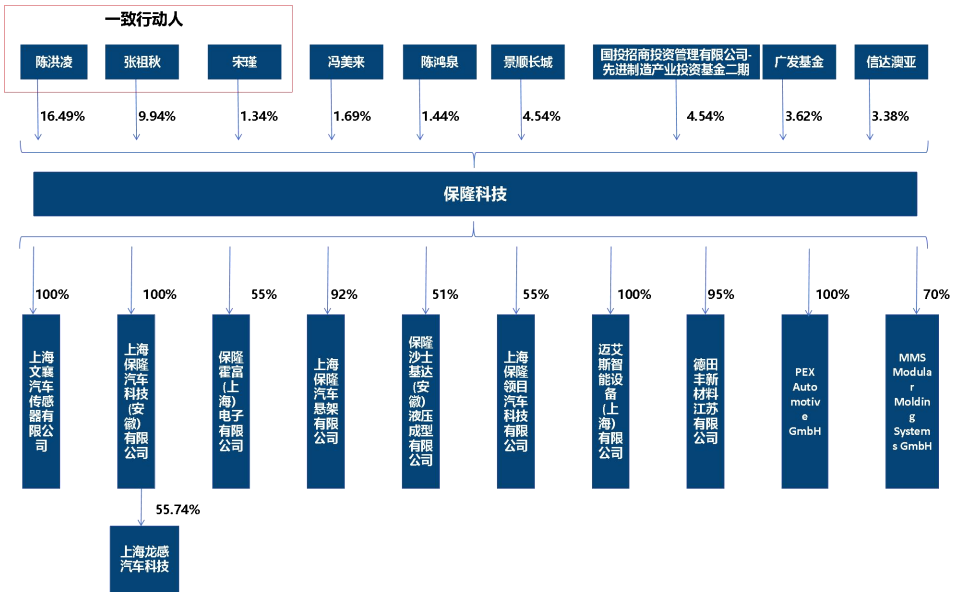
表4：公司两次募投提升产能

2020 年非公开发行 A 股股票方案（2023 年变更募集资金投资项目版）				
序号	项目名称	实施主体	项目总投资（万元）	拟使用募集资金额（万元）
1	年产 480 万只 ADAS 智能感知传感器项目	上海保隆汽车科技（安徽）有限公司	33,000	29,547.41
2	年新增 150 万只智能电控减振器项目		18,000	18,000
3	收购龙感科技 55.74%股权项目		17,252.59	17,252.59
合计			68,252.59	64,800
2023 年公开发行可转债方案				
1	空气悬架系统智能制造扩能项目	——	152,200	103,500
1.1	年产 482 万支空气悬架系统部件智能制造项目	上海保隆汽车科技（安徽）有限公司	81,530	68,000
1.2	空气弹簧智能制造项目	安徽隆威汽车零部件有限公司	60,000	27,500
1.3	汽车减振系统配件智能制造项目	安徽拓扑思汽车零部件有限公司	10,670	8,000
2	补充流动资金	上海保隆汽车科技股份有限公司	40,000	39,700
合计			192,200	143,200

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所

公司股权结构清晰，实控人合计持股 28%。陈洪凌、张祖秋和宋瑾为公司实际控制人且为一致行动人，三人合计持有公司 27.77%股份，其中宋瑾为陈洪凌之妻，陈洪凌与张祖秋为校友，三者共同创办保隆科技，另一股东陈洪泉为陈洪凌之弟。

图10：保隆科技股权结构相对稳固（截至 2023/6/30）



资料来源：WIND、天眼查，国信证券经济研究所整理

武理工系企业，公司管理层普遍任职超 20 年。公司创始人陈洪凌与张祖秋均毕业于武汉理工大学，公司在武理工科技园建有独立研发中心，校企在实验室建设、科技合作和人才培养等方面深度合作，公司内校友众多。同时公司管理层大多于 2003 年及之前就职，任职时间超过 20 年，较为团结稳定。

表5：公司高管简历情况

姓名	主要工作经历
张祖秋	1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，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，现任公司董事长、总经理。
陈洪凌	汉族，1972 年出生，中国国籍，加拿大永久居留权，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，1997 年 5 月至今就职于本公司（包括前身上海保隆实业有限公司，下同），现任公司董事。
王胜全	汉族，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，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、拓扑思，2007 年至今就职于本公司。现任公司董事、副总经理。
陈旭琳	汉族，1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，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、拓扑思，2004 年至今就职于本公司。现任公司董事、副总经理、基建管理中心总经理兼宁国园区管理中心总经理。
王嘉陵	汉族，1952 年出生，美国国籍，中国香港永久居民，台湾大学学士、威斯康星大学硕士、哈佛大学硕士。曾就职于 IBM，历任亚太区总部首席市场营销官、首席信息化执行官、副总裁等职务，现任香港科技大学教授、香港科技大学荣誉院士，公司董事。
杜 硕	曾任国家开发投资集团有限公司项目经理助理，现任国投创新投资管理有限公司董事总经理，兼任蜂巢能源科技有限公司董事、未势能源科技有限公司董事、广东邦普循环科技有限公司董事、菲仕绿能科技（北京）有限公司董事、安徽均胜汽车安全系统控股有限公司董事、Joyson Auto Safety Holdings S.A.董事、北京亮道智能汽车技术有限公司董事、武汉中海庭数据技术有限公司董事、苏州能健电气有限公司董事、公司董事等职务。
刘启明	曾担任泛亚汽车技术中心有限公司副总经理、上海市浦东新区科学技术协会副主席，上海汽车工程学会副理事长，中国汽车工程学会常务理事，中国汽车工业科学技术奖理事会理事等社会职务，现任公司独立董事。
叶建木	现任武汉理工大学管理学院财务与会计系教授，博士生导师，公司独立董事。
谭金可	现任华东政法大学副教授、公司独立董事。
姚新民	曾就职于上海联想电子有限公司、上海夏尔软件有限公司，2008 年至今就职于本公司，现任公司人力资源中心总经理助理。
陈晓红	2003 年至今就职于本公司，现任子公司安徽保隆技术开发部报价专员，公司监事。
李克军	2003 年至今就职于本公司，现任子公司安徽保隆计划物流部储运科长，公司监事。
冯美来	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、保富全球 CEO。
陈洪泉	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。
文剑峰	曾就职于中铁株洲战备材料总厂，2002 年至今就职于本公司，现任公司副总经理、财务总监。
尹术飞	曾就职于东风汽车公司技术中心、神龙汽车有限公司，2004 年至今就职于本公司，现任公司副总经理、董事会秘书、综合管理中心总经理。

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

公司上市 7 年发布 3 次股权激励，有效团结核心人员、彰显增长信心。公司自 2017

年上市以来发布 3 轮股权激励计划，涉及公司董事、高管、核心技术人员共 1369 人，计划合计授予公司权益 2018.51 万份，2017/2019 两轮股权激励考核目标已达成，有效团结核心人员。2023 年股权激励业绩考核目标为以 2022 年为基数，公司 2023/2024 净利润增速 50%/100%（占业绩考核指标 50%）；营业收入增速 20%/60%（占业绩考核指标 50%）。当公司按照业绩考核指标权重计算的业绩达成率超过 80%时，解除 80%限售，业绩达成率超过 100%时，解除全部股权激励限售。

表6：公司历年股权激励情况

公告时间	涉及人数	涉及权益数	
2017/12	496 人	193.20 万份股票期权+220.85 万股限制性股票，合计 414.05 万份，约占股本总额 3.54%	
2021/7	390 人	298.52 万份股票期权+234.64 万股限制性股票，合计 533.16 万份，约占股本总额 2.59%	
2023/8	483 人	899.35 万份股票期权+171.95 万股限制性股票，合计 1071.30 万股，约占股本总额 5.13%	
2023 年股权激励计划业绩考核情况			
解除限售期	对应考核年度	定比 2022 年的 净利润增长率（A）目标值增长率（Am）	定比 2022 年的 营业收入增长率（B）目标值增长率（Bm）
第一个解除限售期	2023	50%	20%
第二个解除限售期	2024	100%	60%
指标权重		50%	50%
业绩目标达成率（P）计算公式		P=A/Am*50%+B/Bm*50%	
考核指标		考核指标值	公司层面解除限售比例（X）
业绩目标达成率（P）		P≥100%	X=100%
		80%≤P＜100%	X=80%
		P＜80%	X=0

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

公司客户结构广泛覆盖优质 OEM、Tier1 及售后市场。公司客户结构覆盖全面，2022 年前五名客户贡献 28.22%销售额。主要客户包括全球和国内优质整车企业如丰田、大众、奥迪、保时捷、现代起亚、宝马、奔驰、通用、福特、日产、本田、Stellantis、捷豹路虎、上汽、东风、长安、一汽、奇瑞、吉利、长城等；公司也与电动车龙头企业如比亚迪、蔚来、小鹏、理想、零跑、合众等建立业务关系。公司还与全球大型的一级供应商如佛瑞亚、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、布雷博等建立稳定、长期供货关系；在售后市场，公司向北美和欧洲的知名独立售后市场流通商如 Discount Tire、Tire Kingdom、ASCOT 和伍尔特等供应产品。市场地位稳固，有天然的新品开拓优势。

图11：公司部分 OEM 客户

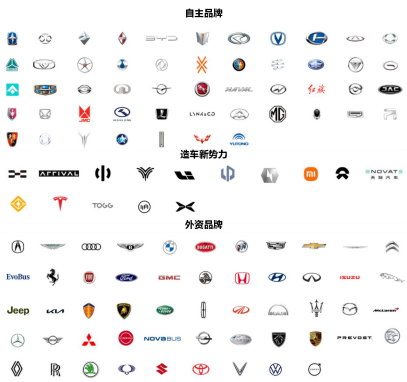


图12：公司部分非 OEM 客户

资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

公司上市以来（2017-2022 年）营收复合增速 18%，归母净利润复合增速 4%。公司近几年围绕三条技术能力构建业务主线；1）气门嘴业务积累橡胶能力拓展到空气悬架；2）TPMS 业务积累传感能力拓展到车身传感器进一步拓展到环境传感器及 ADAS 业务；3）排气管件积累金属能力拓展到轻量化结构件。随业务版图逐步拓展，公司营收及业绩持续增长。至 2022 年，公司营业收入从 2017 年的 21 亿元提升至 48 亿元，复合增速 18%；归母净利润从 2017 年的 1.74 亿元提升至 2.14 亿元，复合增速为 4%。公司具备强悍的技术落地能力，多板块业务进展顺利。

图13：公司营收逐年增长

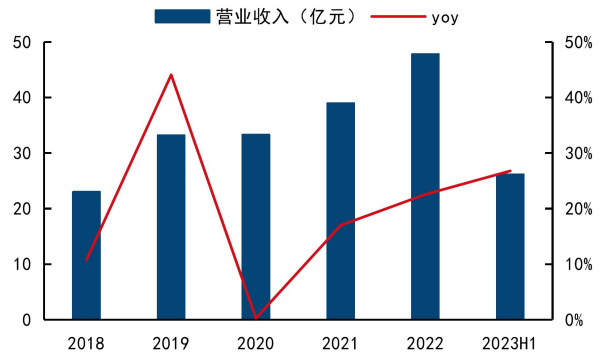
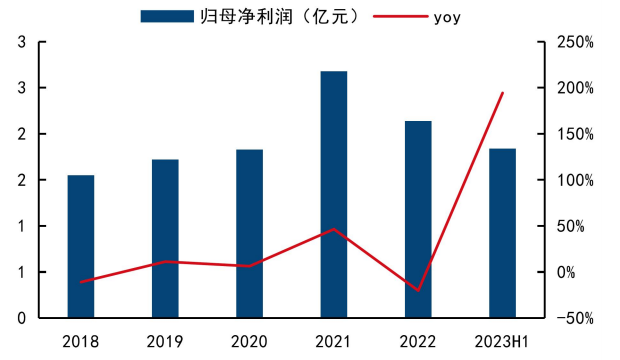


图14：上半年公司业绩显著提升



资料来源：WIND，国信证券经济研究所整理

资料来源：WIND，国信证券经济研究所整理

新业务拓展，研发费用率提升至 6%+。2022 年末，保隆科技销售毛利率为 28%，销售净利率为 4.76%，公司业务版图持续拓展，新业务量产初期利润率波动较大，影响整体表现。考虑公司在手订单充足、新项目多，增加研发人员，职工薪酬，研发费用率从 2018 年 3.88%提升至 6%+。同时保隆科技注重提升供应链运营效率，推动降本增效，期间费用率仅从 2018 年 8.69%小幅增长至 9.5%左右。

图15：受新业务影响，公司毛利率小幅下滑

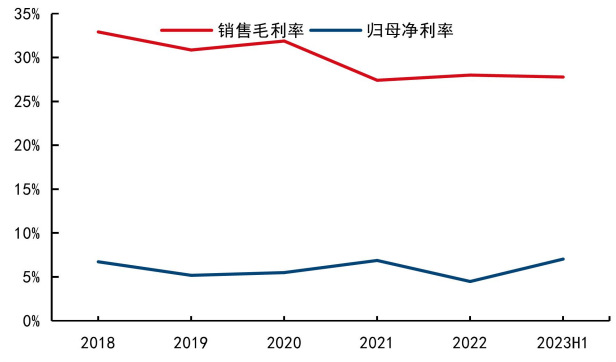
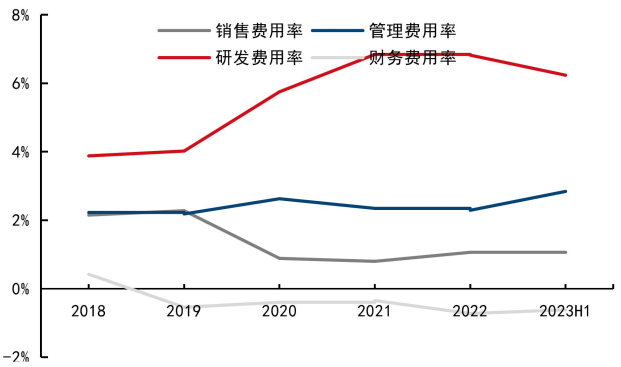


图16：近几年公司研发费用率维持在 6%以上



资料来源：WIND，国信证券经济研究所整理

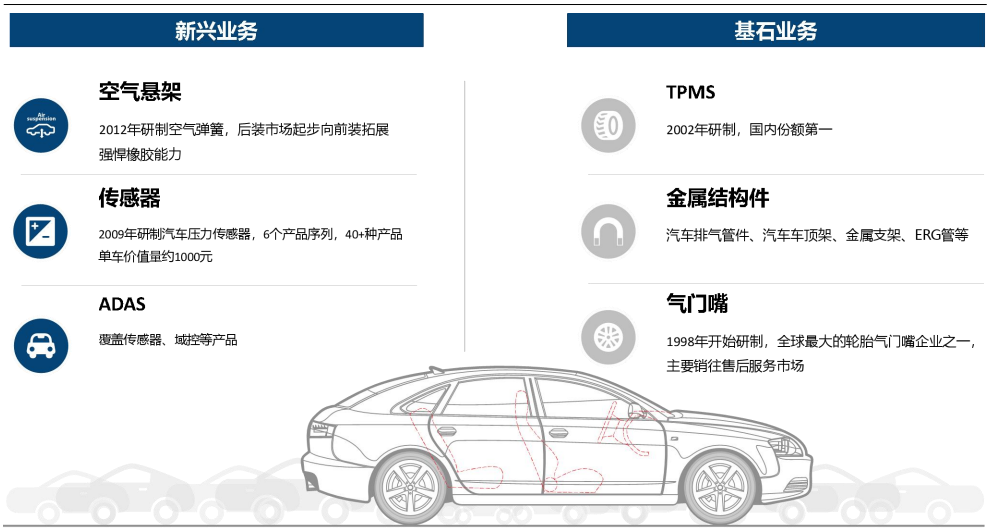
资料来源：WIND，国信证券经济研究所整理

基盘业务：三大基石业务稳定业绩

公司目前形成 TPMS（31%）、金属结构件（28%）、气门嘴（15%）三大基石业务，

2019-2023H1 合计为公司贡献 26.61/27.08/31.85/35.31/18.74 亿元营收，占据公司收入整体 80%/81%/82%/74%/72%；同时空气悬架（5%）及传感器（8%）两大新兴业务已经开始贡献正向收益，去年收入 2.55/3.66 亿元，今年上半年贡献 2.9/2.0 亿收入，同比增速分别为 598%/40%，有望成为公司新业绩支柱。域控产品今年量产，开拓新一轮成长曲线。

图17：保隆科技产品结构



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

我们测算 2025 年保隆科技全品类的市场规模有望达到 1821 亿元。我们针对保隆科技所做核心产品进行分业务的市场规模测算，公司未来业绩成长核心空气悬架、传感器及 ADAS 域控均处于行业高速发展期，公司专注国内市场，市场份额还有极大提升空间。气门嘴、TPMS 市场空间相对稳定，公司已经切入全球市场，气门嘴/TPMS 全球市场份额为 10%/17%，营收增速相对放缓。另外，考虑公司金属零部件业务产品种类繁杂且核心业务从排气管件向液冷板等产品切换，没有做该行业市场规模测算。总结来看，2022 年公司全品类产品市场规模预计 832 亿，2025 年有望达到 1821 亿元，整体行业增速 CAGR 预计为 30%水平。其中公司新兴业务传感器+空气悬架+域控市场规模 600 亿元，2025 年达 1600 亿元。

表7：公司业务布局市场规模

业务种类	单价	22 年市场（亿元）	25 年市场（亿元）	CAGR（%）	公司现市场份额
气门嘴-全球	2 元/个，10 元/车	46	53	4.95%	10%
TPMS-全球	40 元/个，160 元/车	120	173	12.72%	17%
空气悬架-国内	8000 元/车	19	240	132.89%	13%
车身传感器-国内	约 20 元/个，单车超 2000 元	223	358	17.09%	2%
环境传感器--国内	300-500 元/个，单车 10~30+个	330	516	16.07%	/
自动驾驶域控—国内	2000-10000 元/车	93	480	72.82%	/
总和	/	832	1820	29.82%	/

资料来源：IEA、CEIC、OICA、wind、Statista、高工智能汽车、中汽协、保隆科技公告、华培动力公告、汽车之家、佐思汽研，国信证券经济研究所整理 注：公司基础业务延伸至全球，新业务暂时专注国内市场；考虑激光雷达方案存在一定不确定性，环境传感器仅测算摄像头、毫米波雷达、超声波雷达市场规模

全球最大的气门嘴企业之一，年均产销 2.6 亿只

气门嘴是指用于轮胎充放气体或液体并能保持其内压的阀门，传统产品分为卡扣式气门嘴（橡胶嘴为主）和压紧式气门嘴（金属嘴为主）两种。前者通过卡槽与

轮圈固定，产品为一次性；后者则通过扳手拧紧紧固螺帽，往往采用铝材或钢材，产品使用寿命增长，但是重量增加，需要更多簧下配重保证车辆动平衡。近些年，TPMS 气门嘴这一新兴产品逐渐兴起，相对传统气门嘴安装 TPMS 传感器，起到支撑 TPMS 传感器作用，兼具常规气门嘴的密封和充放气作用。保隆科技同时提供金属气门嘴、橡胶气门嘴及新兴 TPMS 气门嘴三大产品。

图18：气门嘴内部结构（以金属气门嘴为例）

资料来源：有车以后，国信证券经济研究所整理

图19：保隆科技气门嘴产品

资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

保隆科技的气门嘴业务客户结构优质。公司气门嘴业务起步于 1998 年，现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；同时保隆科技也是北美 AM 市场主要汽车轮胎气门嘴供应商，主要客户包括折扣轮胎（Discount Tire）、Ascot 等北美市场主要独立售后流通商，2022 年实现营收 7.44 亿元。

表8：公司气门嘴部分客户供应情况

福特	国际知名整车厂	公司是其北美、巴西、亚太地区、俄罗斯等工厂气门嘴主要供应商
通用		公司是其北美工厂乘用车车型气门嘴供应商，同时是其韩国、泰国、巴西、阿根廷等工厂气门嘴供应商
大众		公司是其巴西工厂气门嘴供应商
上汽通用		公司是其主要车型气门嘴供应商
上汽大众		公司是其部分车型气门嘴供应商
北京现代		公司是其主要车型气门嘴供应商
长安福特		公司是其主要车型气门嘴供应商
长安马自达		公司是其主要车型气门嘴供应商
长安汽车		公司是其主要车型气门嘴供应商
东风悦达起亚		公司是其主要车型气门嘴供应商
东风柳汽		公司是其主要车型气门嘴供应商
吉利汽车		公司是其部分车型气门嘴供应商
长城汽车		公司是其主要车型气门嘴供应商
广汽菲亚特克莱斯勒		公司是其部分车型气门嘴供应商
奇瑞汽车		公司是其主要车型气门嘴供应商
Continental Automotive（大陆汽车）	该公司是大陆集团的一部分，是具有百年经验的汽车零部件供应商，主营业务是制动系统、用于动力总成系统和底盘的系统与部件、仪表、信息娱乐解决方案、汽车电子、轮胎和技术弹性体等	公司是其 TPMS 气门嘴主要供应商
TECH International（泰克国际）	该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	公司是其气门嘴主要供应商
DISCOUNT TIRE（折扣轮胎）	该公司是美国最大的独立轮胎零售商，在美国 32 个州有超过 926 家零售店	公司是其气门嘴主要供应商
ASCOT （阿斯科特）	该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	公司是其气门嘴主要供应商

表8：公司气门嘴部分客户供应情况

TIRE KINGDOM	该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 1200 家汽车服务中心	公司是其气门嘴主要供应商

资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

保隆科技占据全球气门嘴 10%市场份额。根据保隆科技招股说明书，气门嘴长期暴露在外，需承受各种恶劣环境侵蚀及汽车高速运转时的强剪切力，同时又是汽车车轮模块的重要安全件，年检、更换轮胎时一般会做更换，故气门嘴 AM 市场需求量远高于 OEM 市场。我们根据 2022 年全球乘用车销量及保有量数据测算全球气门嘴 OEM 市场需求量为 3 亿只，AM 市场需求量则为 19 亿只，保隆科技当年气门嘴在整车配套市场及售后市场销量分别为 6774.56/16049.34 万只，占据 22%/8%市场份额，是全球主要气门嘴供应商。

表9：全球气门嘴需求量

	2020	2022	2025E
全球乘用车产量（亿辆）	0.56	0.62	0.65
全球乘用车保有量（亿辆）	11.81	14.46	15.20
欧盟乘用车保有量（亿辆）	2.94	2.48	2.50
气门嘴 OEM 需求（亿只）	2.80	3.08	3.25
气门嘴 AM 需求（亿只）	16.52	19.34	20.24
公司气门嘴在 OEM 市场占有率	21.46%	22.00%	25.14%
公司气门嘴在 AM 市场占有率	8.19%	8.30%	8.92%
公司气门嘴市场占有率	10.11%	10.18%	11.16%
气门嘴 OEM 市场空间（亿元）	5.44	6.36	7.40
气门嘴 AM 市场空间（亿元）	32.07	39.91	46.08
全球气门嘴市场空间（亿元）	37.50	46.26	53.47

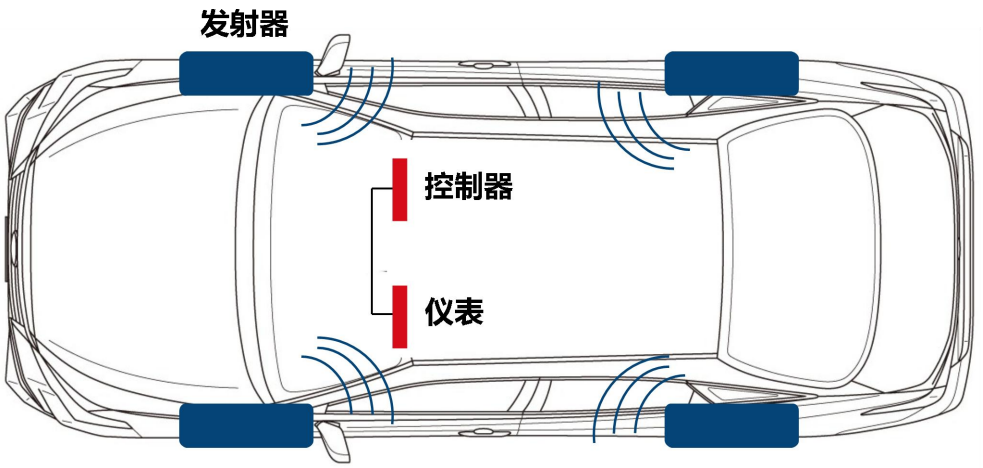
资料来源：IEA、CEIC、OICA、wind，国信证券经济研究所整理 注：1)2022 年欧盟乘用车保有量为 21 年保有量加上 2022 年欧盟汽车销量相对于 2012 年增量数据；2）OEM 需求量=全球乘用车产量*5:AM 需求量=欧盟乘用车保有量*4*0.5+除欧盟外其他地区乘用车保有量*4*0.3

远期市场需求量预期保持稳定，产品单价有望提升。气门嘴需求量直接由汽车产量、保有量决定。全球汽车工业将趋于稳定、增长缓慢，未来全球气门嘴需求量相对稳定。供应商营收除市场份额外也取决于产品单价；保隆科技将普通气门嘴升级 TPMS 气门嘴和其他高附加值阀门，产品单价从 1 元内提升至近 4 元水平，同时切入全球主要 TPMS 供应商大陆集团和保富 BH Sens，气门嘴贡献收入有望增长。

直接式 TPMS 优势显著，公司国内市占率 23%

TPMS，即汽车轮胎压力监测系统，主要用于在汽车行驶时实时对轮胎气压进行自动监测，对轮胎漏气和低气压进行报警，以保障行车安全。2017 年发布的《乘用车轮胎气压监测系统的性能要求和试验方法》强制要求 2019 年 1 月 1 日起中国市场所有新认证乘用车必须安装 TPMS；2020 年 1 月 1 日起，所有生产的乘用车开始实施强制安装 TPMS 产品。

图20：整车 TPMS 系统



资料来源：公司招股书，国信证券经济研究所整理

直接式 TPMS 是行业趋势。TPMS 可分为间接式和直接式两种，间接式 TPMS 通过轮速传感器完成工作。理论上，轮胎欠压会减小滚动半径，进而增加轮胎相对转速；实际运行中，轮胎滚动半径对胎压敏感度较低，转速相对变化并不突出，间接式 TPMS 通过软件对轮速传感器采集到的信号作深度处理，结合系统中轮胎状态等信息，将所得轮胎数据与正常数据综合对比实现报警，属于事后防御。直接式 TPMS 则直接通过轮胎内嵌的胎压传感器得到胎压数据，产品由芯片、电池、传感器、气门嘴、天线、传感模块等部件组成，工作速度较快，能够提供事前防御，是行业趋势。

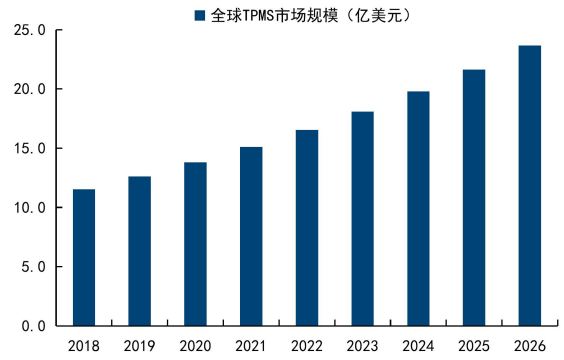
图21：直接式 TPMS 产品

资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

TPMS 业务前装政策驱动，直接式市场份额提升显著。根据 Statista 数据，随着中国等国家强制安装 TPMS 要求落地，全球 TPMS 市场规模有望从 2018 年 11.5 亿美元提升至 2026 年的 23.7 亿美元；同时国内市场直接式 TPMS 产品渗透率提升迅速。根据智研咨询 2019 年国内胎压监测渗透率约 51%，直接式占 35%-40%；而根据高工汽车数据，2022 年我国 TPMS 渗透率 100%情况下，直接式占 62%，我们预期 2025 年直接式 TPMS 份额 75%，按照保隆科技披露数据计算 TPMS 发射器单价在

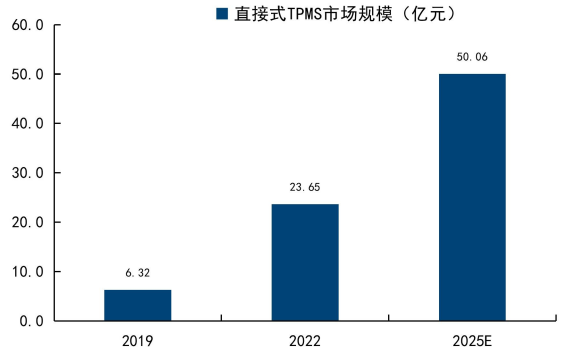
40 元左右，单车配备 4 个发射器，2025 年国内直接式 TPMS 市场规模为 50 亿元。

图22：全球 TPMS 产品市场规模



资料来源：Statista，国信证券经济研究所整理

图23：国内直接式 TPMS 市场规模



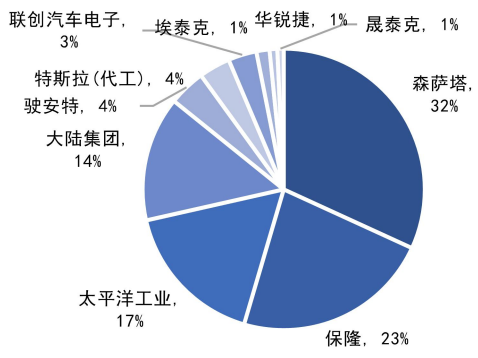
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

保隆科技 TPMS 通过保富电子在中国、德国、美国三地投入运营。保隆科技产品属于直接式 TPMS，公司通过自产和外购实现配套供应。其中，公司是国家标准的起草单位之一，自制的 TPMS 产品在国内外 OEM 市场具有较强的竞争力。2019 年 1 月，公司与德国霍富集团整合各自 TPMS 业务设立的合资公司保富电子正式在中国、德国、美国三地投入运营，TPMS 业务进一步发展。公司 TPMS 产品在境内主要客户有华晨宝马、北京奔驰、东风日产、一汽丰田、广汽丰田、比亚迪、长安汽车、上汽集团、东风集团、吉利汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、理想汽车等。公司海外业务由保富德国制造并供应给欧洲和北美的整车厂，客户主要包括大众集团、戴姆勒集团、宝马集团等；而售后市场产品一部分是在德国制造并在欧洲、北美和中国销售，另外一部分由子公司美国 DILL 从全球主要 TPMS 供应商大陆(Continental)采购并销往北美售后市场。公司业务迅速发展，2019 年保富电子成立当年，保富中国生产 TPMS 发射器约 1100 万支，同比增长 25%；至 2022 年末，公司 TPMS 业务收入 14.76 亿元，销售 TPMS 发射器 3808 万只，约占全球乘用车 TPMS 市场份额的 16.56%，根据高工数据约占中国乘用车市场份额的 22.50%。

图24：保隆科技部分 TPMS 客户

资料来源：公司招股书，国信证券经济研究所整理

图25：2022 年 TPMS 国内竞争格局

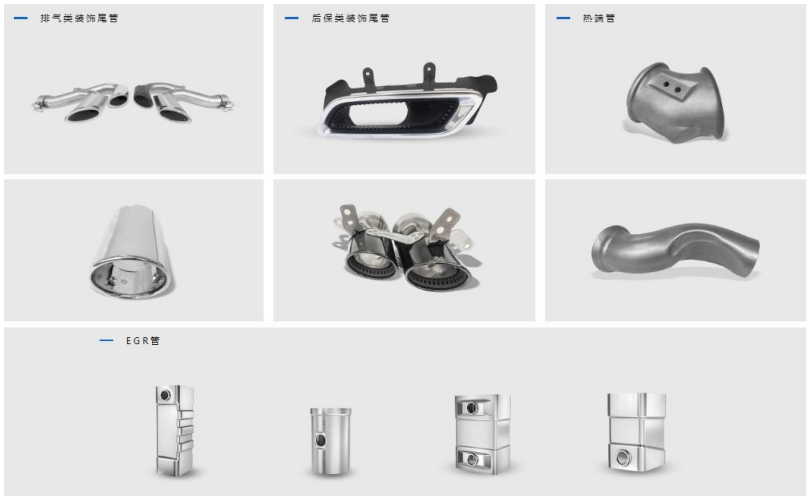


资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

金属零部件业务持续拓展适应电动化趋势

公司金属零部件产品从供给燃油车向新能源车切换。公司金属零部件业务包括轻量化底盘与车身结构件、排气系统管件和 EGR 管件等，排气系统管件主要指排气歧管、前管、挠性管、中心管、尾管及连接排气系统主要组成部分连接管，应用于燃油车发动机排气系统，EGR 管件指发动机废气再循环系统(EGR)所用管件，产品工艺成熟，能提高 EGR 系统工作时尾气进出通畅度，实现系统高效运作；前几年发动机相关管件产品贡献金属零部件大部分收入，近几年汽车产业转型升级、纯电动汽车及燃料电池汽车快速发展，公司产品结构转型，拓展轻量化底盘与车身结构件业务，副车架、控制臂、扭力梁等新产品。

图26：公司部分金属零部件产品



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

金属零部件业务历史核心为排气管件，主要供给 Tier1。公司金属零部件历史核心业务为排气管件产品，通过为佛吉亚、天纳克、康奈可、彼欧、麦格纳等一级零部件供应商向福特、通用、宝马、奥迪、丰田、现代、奔驰等整车厂商旗下众多车型提供产品配套，与上述客户建立长期、稳定合作关系。

表10：公司排气管件部分客户

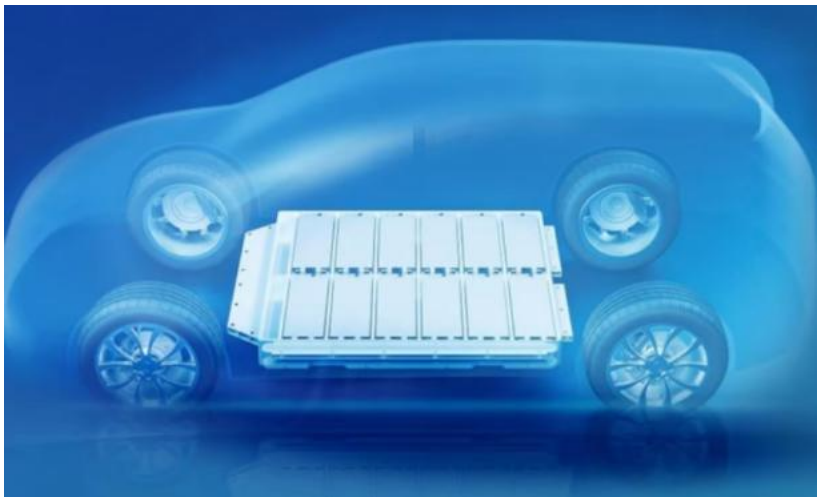
客户名称	客户情况	供应情况
FAURECIA（佛吉亚）	该公司是全球主要的汽车零部件供应商，法国上市公司，主要致力于六大汽车模块的研发和生产：排气系统、汽车座椅、前舱模块、隔音毯、门内板、前端模块，是全球主要的排气系统供应商	公司是其在北美、南美、欧洲、非洲、亚洲市场排气尾管主要供应商
TENNECO（天纳克）	该公司是世界知名的汽车零部件生产厂商，美国上市公司，为全球主要汽车品牌提供减振器和排气系统产品	公司是其 A 级供应商，为其北美、南美、欧洲、澳洲、亚洲市场排气尾管的主要供应商
CALSONIC（康奈可）	该公司是一家集研究、开发、设计、制造汽车零件总成为一体的跨国零部件企业，日本上市公司，总部位于日本东京，主要生产散热器、排气系统、仪表板、仪表等汽车零部件，是日本汽车工业主要的排气系统供应商	公司是其北美、欧洲、亚洲市场排气尾管的主要供应商
Plastic Omnium（彼欧）	该公司两大核心业务为汽车零部件制造和城市环卫系统，法国上市公司。其汽车零部件制造产品主要为汽车外饰系统，包含塑料外饰件，车身模块，及塑料燃油系统等	公司是其北美、欧洲、中国市场后保尾管的主要供应商
Magna（麦格纳）	该公司是全球知名汽车零部件供应商，美国上市公司，主要从事车身、底盘、内饰、外饰、座椅、动力总成、电子、镜像、闭锁和车顶系统与模块以及整车设计与代工制造	公司是其北美、中国市场后保尾管的主要供应商
SANGO（三五）	该公司是世界知名汽车零部件供应商，日本上市公司，主要生产排气系统及相关产品、车身产品及其他汽车零部件，是日本汽车工业主要的排气系统供应商	公司是其北美、日本、中国市场尾管的主要供应商

资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

公司金属零部件业务向轻量化转型。近年来新能源汽车产业发展迅速，公司排气

管件产品并不应用于纯电动车型，金属零部件业务向轻量化转型，持续研发新产品，除副车架、控制臂、扭力梁等车身结构件外，公司今年 9 月 28 日发布全新产品液冷板，用于汽车及储能等领域，以流动液体冷却电池模组、控制电池温度。

图27：公司液冷板产品



资料来源：公司官方视频号，国信证券经济研究所整理

液冷系统相较风冷系统具有更优热传导性和稳定性，公司产品优势明显。以保隆科技产品为例，合理布置流道保证流量一致性好、散热均匀，确保电芯顶部温差≤5°C，提高充电过程中的稳定性，防止过热提升电芯寿命与可靠性。保隆科技产品同时具备双向调节功能，可在极端环境条件下正常运行，在寒冷的环境也可以加热电池组，提高动力电池效率。纯铝合金材料+整体钎焊工艺，密闭性更好且减重效果优良。快插接头+流道冲压工艺，设计灵活性强，生产效率高。产品优势显著，新能源乘用车液冷板市场规模已从 2021 年 27 亿元提升至 2025 年 92 亿元。

表11：国内新能源乘用车液冷板市场规模

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
新能源乘用车销量（万辆）	333.4	649.8	850.7	1099.0	1299.0
乘用车液冷板单价（元）	750.0	750.0	735.0	720.3	705.9
yoy		0%	-2%	-2%	-2%
乘用车液冷板市场规模（亿元）	26.7	48.7	62.5	79.2	91.7

资料来源：热学材料大会、wind，国信证券经济研究所整理

国内液冷板竞争格局尚未成型。目前国内液冷板竞争格局尚未成型，销量靠前的主要是综合性热管理供应商三花智控和银轮股份，也有纳百川等专注新能源汽车动力电池热管理、燃油汽车动力系统热管理及储能电池热管理相关产品公司。保隆科技为后入局者，目前建成自动化程度行业领先的全工序产线，年产能 30 万件，总体规划产能 150 万件，目标在新能源液冷板产品做到国内前三。

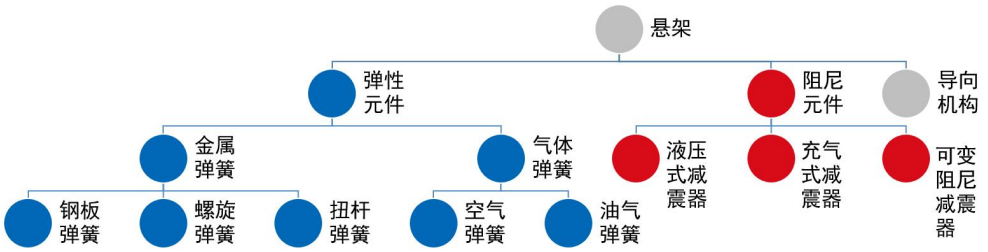
新兴业务：成长曲线三重拓展

公司新兴业务覆盖智能驾驶感知（传感器）、决策（域控）、执行（空气悬架），数据从传感器流入，经域控制器处理，转变成汽车终端线控底盘操作，新产品价值量高、在手订单充足，公司是深度受益于汽车智能化产业趋势的国际零部件供应商，有望拓展三重成长曲线。

拓展一：空气悬架复用橡胶能力，切入智能驾驶执行层

汽车悬架连接车身、车轮，负责给车身传递来自路面的横向、纵向和垂直方向的力及力矩，缓和路面冲击，衰减振动，保证行驶平稳性。典型的悬架系统结构由弹性元件、导向机构以及减振器等部分组成，弹性元件和减振器是核心部件，两者共同决定悬架的刚度和阻尼。刚度代表抵抗变形的能力，即施力与所产生形变量比值，主要由弹簧提供；阻尼是减振器在悬架弹簧振动中提供的反向作用力，负责降低弹簧振动幅度。

图28：悬架部件的发展



资料来源：佐思汽研、汽车之家，国信证券经济研究所整理

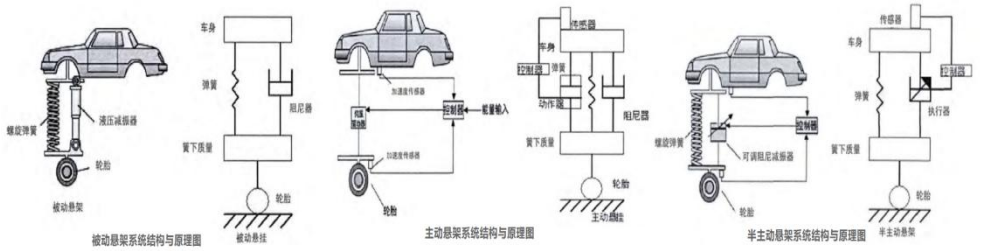
根据阻尼和刚度是否随行驶条件变化，悬架分为被动悬架、半主动悬架和主动悬架三类。

1）传统汽车多用钢制弹簧+普通减振器并联的被动悬架，悬架组装完成后无法根据路面及汽车行驶状况调整参数，不能提供最佳减振隔音效果，通过性、操纵性、舒适性差，优势在于成本低且无需经常更换零件。

2）主动悬架通过升级钢制弹簧为可变刚度弹簧（如空气弹簧）调整悬架刚度和车身高度，升级普通减振器为可变阻尼模块（如电控减振器）调整阻尼，具有高稳定性、舒适性、通过性，可提高车辆空间整体利用率。劣势在于成本高，结构复杂，且零件易损耗，一定里程后需要更换。

3）半主动悬架介于两者中间，往往只能调整阻尼或刚度之一，驾乘体验受限于具体场景。

图29：三种悬架的结构与原理图

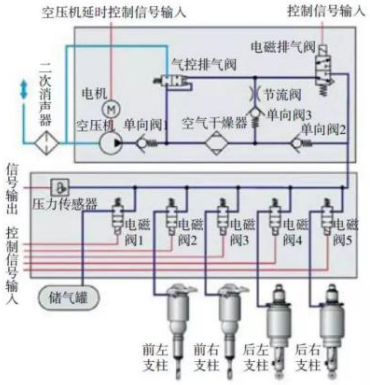


资料来源：高惠民. 乘用车悬架系统新技术分析(中)[J]. 汽车维修与保养, 2018, (11)，国信证券经济研究所整理

空气悬架通常为前悬 2 个空气弹簧减振器总成+后悬 2 个独立式空气弹簧架构。空气悬架是典型主动悬架，由空气弹簧、减振器、导向机构、空气供给单元(空气压缩机、单向阀、气路、储气罐等)、控制单元等构成，发展始于一百多年前。以

胶料、空气腔室等结构件构成的空气弹簧取代传统钢制弹簧，不减弹簧稳定性前提下大幅降低悬架质量，符合悬架系统以及汽车底盘轻量化发展方向；目前多数配置空气悬架的车辆采用“2+2”布局，即前悬布置 2 支空气弹簧减振器总成，后悬布置 2 支独立式空气弹簧；也有少数车辆前后悬均布置空气弹簧减振器总成。未来空气悬架可结合车载传感器、控制单元及先进算法实现和智能驾驶、智能座舱联动，加速整车智能化进程。

图30：奥迪 A6 车型电控空气悬架系统



资料来源：王文林，侯之超，邹军. 汽车空气悬架研究进展：零部件与系统[J]. 汽车安全与节能学报，2018，9(01)，国信证券经济研究所整理

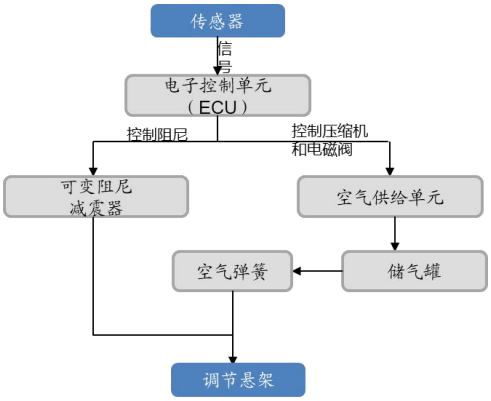
空气悬架工作过程为：

1）传感器检测车身高度，控制单元主动打开单向阀后利用空气压缩机产生压缩空气，压缩空气经干燥后，由电磁阀送到弹簧空气室中，空气弹簧气压上升，车身高度上升。这样可以保证无论负载重量如何变化，车身高度都控制在需要水平，满足行驶中车身动力学要求。

2）高度传感器实时监测车身高度，系统控制压缩机和排气阀改变空气弹簧弹性系数，使弹簧压缩或伸长实现减振。空气弹簧以可压缩空气取代传统钢制零件，具有更好隔振效果。

3）控制单元根据路面及车身状态调节减振器上的调节阀，调整液压循环改变阻尼系数，进而改变悬架软硬。软悬架可以缓解不平路面的冲击，减轻行驶颠簸感，但高速行驶稳定性差，过弯侧倾大。硬悬架可在车辆过弯时提供更好支撑性，侧倾小，轮胎抓地力更强，稳定性更高。

图31：空气悬架的工作原理



资料来源：盖世汽车，国信证券经济研究所整理

国产替代将空气悬架整车成本从 1200~1500 欧元下降至 8000~10000 元。空气悬架系统市场在过去被大陆、威巴克、AMK 三家垄断，单套出厂价在 1200~1500 欧元。保隆科技、中鼎集团、天润工业等我国本土厂商切入赛道后，国产化空气悬架系统成本已经下降到人民币 8000~10000 元，与此同时被动悬架单套成本在 1000~2000 元区间。

表12：空气悬架系统及零部件国产化情况

本土厂商	国产化产品	主要客户
中鼎股份	空气供给单元、ECU、空气弹簧（布局中）	比亚迪、蔚来等
保隆科技	空气弹簧、ECU、储气罐	蔚来、理想等新能源汽车头部品牌主机厂
科曼股份	ECU、商用车用空气悬架总成	金龙联合汽车、北汽福田等
孔辉科技	空气弹簧、空气悬架总成	岚图等
拓普集团	空气供给单元、传感器	/
天润工业	空气悬架总成、空气弹簧、减振器	/

资料来源：公司公告、公司官网、投资者互动问答，国信证券经济研究所整理

未来空气悬架有望降至 6000 元。空气弹簧、减振器及控制器是空气悬架系统最大的成本组成，预计两者各占整个系统价值量的 30%。空气供给单元和控制系统等软件各占价值量 20%。国内主机厂话语权强，车企倾向软硬件解耦采购，即自研软件和 ECU 控制程序，外采供应商硬件总成，以此实现二次降本。同时，主机厂成本压力倒逼供应商提高硬件自研比例，加速推进国产化替代，未来空气悬架有望降到 6000 元左右。

图32：国产空气悬架价值量构成（单位：元）

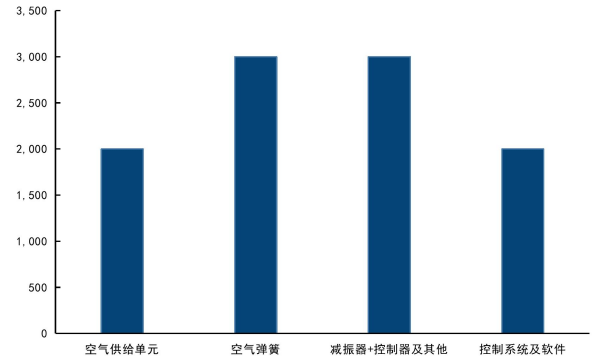
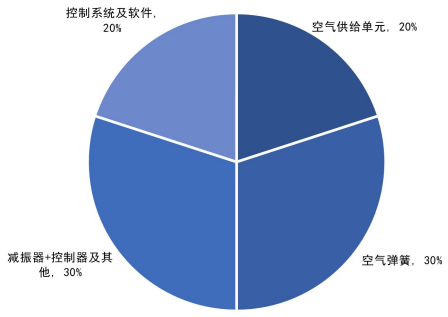


图33：国产空气悬架各部件价值量占比



资料来源：公司公告，公司官网，晚点 LatePost，投资者交流，国信证券经济研究所整理

资料来源：公司公告，公司官网，晚点 LatePost，投资者交流，国信证券经济研究所整理

空悬配置率持续提升，25 年市场规模 240 亿元。根据高工汽车数据，前装标配空气悬架新车均价从 2021 年的 57.52 万元下降至 2022 年的 55.33 万元。2022 年中国乘用车市场搭载空悬配置数量为 28.01 万台，渗透率约为 1%。预计随国内供应商加速量产、高阶自动驾驶进一步催化，2025 年中国市场乘用车空悬系统年搭载交付规模有望冲刺 300 万台，假设单车价格 8000 元，对应市场规模约 240 亿元。

表13：国内生产的配置智能悬架系统部分车型

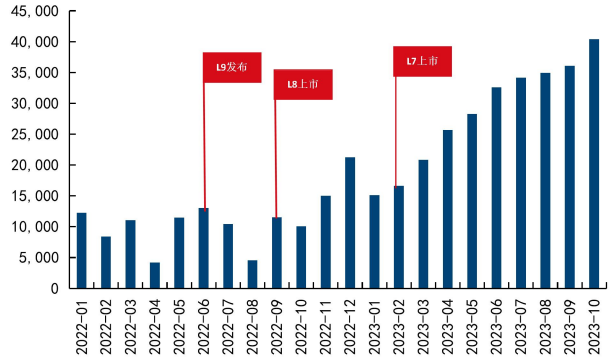
整车企业	车型	级别	上市时间	价格（万元）	2023 年截至 10 月累计批发销量（万辆）
蔚来	ES8	中大型 SUV	2017.12	44.8-54.8	1.1
	ES6	中型 SUV	2018.12	35.8-54.8	4.4
	EC6	中型 SUV	2020.07	36.8-53.6	0.6
	ET7	中大型轿车	2021.01	45.8-53.6	0.5
	ES7	中大型 SUV	2022.06	43.8-51.8	0.6
	EC7	中大型 SUV	2022.12	45.8-54.8	0.3
理想	L9	大型 SUV	2022.06	45.98	8.8
	L8	中大型 SUV	2022.09	33.98-39.98	9.1
	L7	中大型 SUV	2022.09	31.98-37.98	9.7
岚图	FREE	中大型 SUV	2021.06	33.36-37.36	1.3
	梦想家	中大型 MPV	2022.05	36.99-68.99	1.7
	追光	中大型轿车	2023.04	32.29-38.59	0.3
极氪	001	中大型轿车	2021.04	29.9-38.6	6.2
	009	中大型 MPV	2022.11	49.9-58.8	1.5
高合	HiPhiX	中大型 SUV	2020.09	62-80	0.0
	HiPhi Z	中大型轿车	2022.08	61-63	0.0
小鹏	G9	中大型 SUV	2022.09	30.99-46.99	1.5
腾势	N7	中型 SUV	2023.07	30.18-37.98	0.4（7 月上市）
红旗	HS7	中大型 SUV	2019.07	34.98-45.98	0.7
	H9	中大型轿车	2020.08	30.98-53.98	1.1
北京	E-HS9	大型 SUV	2020.12	50.98-72.98	0.3
	BJ90	大型 SUV	2020.07	69.8-99.8	0.4
领克	09	中大型 SUV	2021.10	23.79-29.29	1.3
大众	辉昂	中大型轿车	2019.01	34.0-63.9	0.3
奔驰	V 级	中大型 MPV	2020.09	47.80-62.98	1.4
	C 级新能源	中型轿车	2022.08	29.73-40.56	0.1
	E 级新能源	中大型轿车	2019.11	50.98	2.7
沃尔沃	XC60 新能源	中型 SUV	2020.01	52.79-60.59	0.5
林肯	飞行家	中大型 SUV	2020.07	50.98-75.98	0.4

资料来源：公司公告、乘联会、国信证券经济研究所整理

用户对空悬接受度高，理想车主选配空气悬架比例达 93%。空气悬架渗透率提升，产品触达更多用户，消费者接受度较高，车型销量与产品装配量同步提升。以行业内搭载空气悬架较多的理想汽车为例，受益于优质产品定义及空气悬架等配置，理想汽车销量提升迅速，10 月单月销量突破 4 万辆；同时理想车主对空气悬架选配率较高，截至 2023 年 7 月底，理想魔毯空悬车型交付突破 20 万辆，是全球空气悬架车型销量最大品牌，已交付的理想 L9、理想 L8、理想 L7 中空气悬架配备率达到 93%。

图34：理想汽车月度销量提升迅猛

图35：用户对空气悬架选配率极高

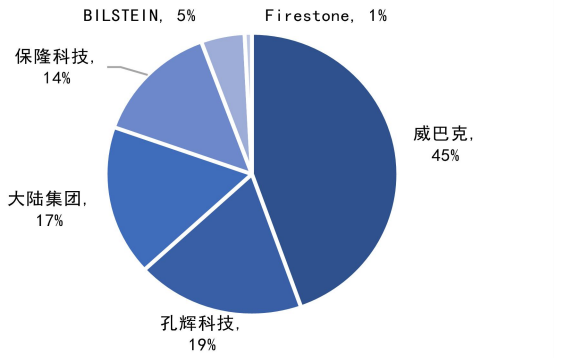


资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

保隆科技复用气门嘴积累的橡胶能力，空气弹簧市占率 13%。空气悬架核心构成包括空气弹簧、减振器、空气供给单元、ECU 等硬件与控制系统软件。其中空气弹簧单车价值量在 3000 元左右，单车价值量较高，存在人才、橡胶技术、专利等多方面壁垒。①全球范围内空气弹簧相关人才并不多，中国对空气悬架的研究起步晚于国际，人才更为稀缺。②空气弹簧行业长期受国外供应商垄断，橡胶配方等诸多材料存在专利壁垒。③空气弹簧是易损耗部件，对耐久性、可靠性有非常高要求，成型工艺、装配工艺均存在难点。一方面，目前行业内很多公司尚未掌握开发验证标准，比如空气弹簧最关键的橡胶件皮囊就需要大量原材料及生产工艺的技术经验积累，橡胶离散度大，从配方开发、硫化工艺等需要更多排列组合和大批量的疲劳试验；另一方面，空气弹簧扣压工艺难度高，存在技术难点，保隆科技从 2012 年开始做皮囊，10 年橡胶工艺经验+空簧压扣工艺花费千万元资金经历三年才取得技术突破。目前乘用车空簧市场几乎被大陆、威巴克两家垄断，国内只有孔辉科技（未上市）和保隆科技市场份额相对较高。

图36：2022 年中国乘用车空气弹簧竞争格局



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图37：空气弹簧技术壁垒

资料来源：盖世汽车，国信证券经济研究所整理

保隆科技 28%毛利率在可比公司中位居榜首。我们选取国内外积极拓展空悬业务的 7 家公司进行集团层面业务比较，其中考虑威巴克、孔辉等乘用车空悬供应商尚未上市，缺少财务数据，我们补充科曼、天润等商用车空悬供应商。具体看 1）从历史时长看，除大陆集团成立于 1871 年外，大多数企业成立于 1997-2007 年之间；2）从营收规模看，由于空气悬架处于业务发展初期，行业渗透率较低，集团营收规模大于 10 亿元的企业均为多板块布局，空悬营收占比较低；3）从利润率表现看，保隆科技以 28%毛利率位居榜首，然而受新业务起量影响，公司净利率

不足 5%；Pneuride 毛利率为 21%，位于中间水平；受益于客户结构，净利率超过 11%。

表14：空悬业务布局公司基本情况

公司代码	公司简称	成立时间	国别	空悬在手订单	集团营收（亿元人民币）	营收近 5 年复合增速	净利润近 5 年复合增速	集团毛利率	集团净利率	空悬占营收比
603197.SH	保隆科技	1997	中国	超 61 亿元（披露数）	47.36	18.09%	4.25%	28.00%	4.76%	5.38%
000887.SZ	中鼎股份	1998	中国	超 105.97 亿元（披露数）	147.60	4.76%	-3.08%	20.87%	6.37%	4.64%
430156.NQ	科曼股份	2001	中国	/	3.32	-8.44%	-211.90%	11.96%	-22.51%	76.84%
601689.SH	拓普集团	2004	中国	已获多家主机厂定点	158.99	25.79%	18.16%	21.61%	10.62%	/
002283.SZ	天润工业	1995	中国	重汽、大运、江淮、安徽华菱等	31.04	0.74%	-9.49%	21.17%	6.45%	6.35%
0LQ1.L	大陆集团	1871	德国	空悬份额国内前三	2925.28	-2.18%	-53.26%	21.08%	0.28%	含空簧的 ContiTech 贡献营收 17%
/	Pneuride(瑞玛精密收购)	2007	英国	/	5.30	/	/	21.04%	11.84%	~100%

资料来源：公司公告、投资者互动问答，国信证券经济研究所整理

保隆科技空悬已披露在手订单超 61 亿元，业务进展相对领先。进一步对比国内各家空气悬架业务进度，保隆科技和中鼎股份进展靠前。收购 AMK 的中鼎股份空悬业务进展顺利，已披露在手定点金额超 105.97 亿元，保隆科技内生自研空气弹簧等产品，目前已披露在手订单超 61 亿元；此外，科曼股份、天润工业商用车空气悬架均已量产，拓普集团空悬预计 23Q3 陆续批量，目前已获多家主机厂定点。

表15：国内公司空悬业务进度情况

公司代码	公司简称	空悬进度	空悬业务主要客户
603197.SH	保隆科技	已量产，在手订单超 61 亿元（披露数）	蔚来、理想、比亚迪等多家客户
000887.SZ	中鼎股份	已量产，在手订单超 106 亿元（披露数）	比亚迪、蔚来等
430156.NQ	科曼股份	已量产	（客车）比亚迪、金龙、厦门金龙、北汽福田
601689.SH	拓普集团	预计 23Q3 陆续批量	已获多家主机厂定点
002283.SZ	天润工业	已量产	（商用车）重汽、大运、江淮、安徽华菱等

资料来源：公司公告、投资者互动问答，国信证券经济研究所整理

空气弹簧延伸至储气罐等产品，保隆科技具备供应集成空气悬架能力。保隆科技 2017 年进入乘用车空气弹簧领域，目前已实现配方、混炼、压延、成型、硫化、装配全工艺链自主掌控，通过长期的研发和生产实践，覆盖空气弹簧、电控减振器、控制系统、储气罐、悬架高度传感器、车身加速度传感器多个产品核心技术体系，具备全系统开发能力，与国内外成熟车企如大众、奥迪、保时捷、宝马、奔驰、丰田、上汽、东风、长安、一汽等，电动车龙头企业如比亚迪、蔚来、小鹏、理想、零跑、合众等，知名一级零部件供应商如佛吉亚、天纳克、博格华纳、马瑞利等建立长期、稳定供货关系。

表16：保隆科技空悬系统部分定点

公告日期	定点产品	配套详情	预计量产时间	生命周期总金额（亿元）	生命周期
2023 年 9 月	空气悬架系统	国内某自主品牌主机厂全新平台项目	2025 年上半年	4.7	5 年
2023 年 9 月	储气罐	自主品牌车企 2 个车型	2025 年 1 月	2	5 年
2023 年 5 月	空气悬架系统储气罐	全球高端品牌车企	2025 年 6 月	1.3	8 年
2023 年 2 月	空气悬架系统储气罐	欧洲某高端品牌主机厂全新全球平台项目	2025 年上半年	2.3	9 年
2023 年 1 月	空气悬架系统前后空气弹簧	国内某合资汽车品牌主机厂全新平台项目	2025 年上半年	2.4	7 年
2022 年 11 月	空气悬架系统前后双腔空气弹簧	国内某新能源车头部品牌主机厂全新平台	2023 年 10 月	23	7 年
2022 年 10 月	空气悬架系统空气供给单元	国内某头部自主品牌主机厂三个车型平台	2024 年初	13	5 年
2022 年 5 月	空气悬架系统储气罐	国内某新能源车头部品牌主机厂全新平台	2023 年上半年	1.5	5 年
2021 年 12 月	空气悬架系统前后空气弹簧	国内某新能源车头部品牌主机厂另一全新平台项目新车型	2024 年 1 月	4.6	6 年
2021 年 10 月	空气悬架系统前后空气弹簧	国内某新能源车头部品牌主机厂全新平台	2023 年 3 月	1.72	6 年
2021 年 8 月	每车 4 个空气弹簧	国内新能源汽车龙头企业的平台化项目	2022 年 11 月	超 2.5 亿元	-

2020 年 8 月	前空气弹簧减振器支柱总成、后独立空气弹簧总成	蔚来 ET7	2021 年底	超 2 亿元	-

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

在手订单充足，保隆科技 26 年拟出货 316 万支空气弹簧减振器总成及独立式空气弹簧。保隆科技空气悬架及其零部件业务已获理想、蔚来、比亚迪等多家国内外知名主机厂多款平台车型空气悬架系统项目定点，订单需求释放迅速；根据公司公告，至 2026 年公司在手订单预计进入高峰释放年份，预计当年出货空气弹簧减振器总成及独立式空气弹簧 316 万支，储气罐等其他产品 221 万支。

表17：公司已取得的乘用车空气悬架系统产品定点出货量预测

产品	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
空气弹簧减振器总成及独立式空气弹簧（万支）	63.05	171.30	280.63	316.34	250.06	145.76
空气供给单元（ASU）（万支）	-	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
空气悬架控制器（万支）	1.20	4.65	2.20	2.40	2.10	1.70
储气罐（万支）	13.11	129.17	201.83	214.32	208.91	177.25
总计（万支）	77.36	309.62	489.16	537.56	465.57	329.21

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

保隆科技两次扩产新增 428 万件空簧产能。为满足在手订单需求，公司于 2022 年/2023 年两次投建新产能以满足已有订单释放，预计 2028 年在建产能完全释放，形成 484 万支空气弹簧减振器总成及独立式空气弹簧/100 万支空气供给单元（ASU）/104 万支悬架控制器/270 万只储气罐和 432 万支商用车空簧产能。至 2026 年规划产能预计覆盖 89%现有空气弹簧减振器总成及独立式空气弹簧订单需求，18%空气供给单元订单需求，6%悬架控制器订单需求及 123%储气罐订单需求。

表18：保隆科技空悬系统部分定点

产品	项目	2023 年上半年产能年化	2026 年	2027 年	2028 年-
空气弹簧减振器总成及独立式空气弹簧	年新增 150 万只智能电控减振器项目	-	120	150	150
	本次募投项目	-	181	216	278
	定点需求合计	**63**	**316**	**250**	**146**
	覆盖比例	**112.59%**	**88.61%**	**59.26%**	**30.12%**
	产能合计	56	357	422	484
空气供给单元（ASU）	本次募投项目	-	25	50	100
	定点需求合计	**-**	**4.5**	**4.5**	**4.5**
	覆盖比例	**-**	**18.00%**	**9.00%**	**4.50%**
	产能合计	-	25	50	100
悬架控制器	本次募投项目	-	42	62	104
	定点需求合计	**1.2**	**2.4**	**2.1**	**1.7**
	覆盖比例	**-**	**5.71%**	**3.39%**	**1.63%**
	产能合计	-	42	62	104
储气罐	本次募投项目	-	170	190	270
	定点需求合计	**13**	**214**	**209**	**177**
	覆盖比例	**327.75%**	**123.17%**	**107.69%**	**64.69%**
	产能合计	4	174	194	274
商用车空簧	本次募投项目	-	115	151	312
	产能合计	120	235	271	432

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

拓展二：自研+并购，传感器业务切入自动驾驶感知层

汽车传感器可分为车身传感器与环境传感器两大类，车身传感器单车价值量超过 2000 元。根据具体检测功能，汽车传感器可分为车身传感器与环境传感器两大类；车身传感器可根据采集信息分为温度传感器、压力传感器、速度传感器、电流传感器、位置传感器、光学传感器等，中级车每辆车使用的传感器超过 100 只，（豪

华轿车数量则为 200 个），分布于动力系统、传动系统、底盘安全系统、车身系统等，产品单价大多在 20 元左右，单车价值量超过 2000 元；环境传感器可进一步根据采集信息方法分为摄像头、激光雷达、毫米波雷达等，通常整车根据自动驾驶需求配备 10-40 颗，单车价值波动较大。

表19：汽车部分典型传感器功能

分类	种类	功能	单价
车身传感器	光学类传感器	主要用于测量外部雨量大小、可见光照度及红外辐射强度、挡风玻璃的温度和湿度等，使汽车实现雨刮、近光灯、空调和 HUD（抬头显示系统/平行显示系统）等的智能控制	18-23 元
	电流类传感器	测量系统中的电流信号，主要用于电动汽车 BMS（电池管理系统）、BDU（电池能量分配单元）、PDU（配电单元）、工业用锂电池能源管理设备和充电桩等方面	/
	速度类传感器	测量系统中的速度信号或者速度及方向信号，主要用于汽车电子稳定系统(ESP)、防抱死制动系统(ABS)、自动驾驶控制系统(ADAS)等	轮速类 14-18 元）
	位置类传感器	测量系统中的位移、高度和角度信号，主要用于汽车线控制动系统(OneBox)、制动系统、转向系统、空气悬架系统、自动大灯高度调节系统、自动变速器控制系统、自动驾驶(ADAS)等系统	30 元左右
	加速度/偏航率类传感器	测量车辆中加速度和/或角速度信号，主要用于汽车电子稳定系统(ESP)、空气悬架系统、车联网系统(TBOX)、安全气囊系统(Airbag)	/
	压力类传感器	测量车辆各系统中液体或气体的压力信号，主要用于车辆的发动机系统、变速箱系统、空调系统、制动系统、燃油控制系统和后处理等系统	21-28 元
	温度类传感器	主要用于检测发动机温度、吸入气体温度、冷却水温度、燃油温度以及催化温度等	25-31 元
	气体类传感器	主要用于检测车内气体及废气排放情况	/
环境传感器	视觉传感器	通过感光芯片结合光学镜头每秒采集 N 组（帧）数字形式的图像，通过车载以太网或 LVDS（低电压差分信号）方式传送给 ECU 并通过图像算法技术进行数据处理和分析，进而判断车辆周围情况	287-372 元
	激光雷达	激光雷达主要通过发射和接收激光束，通过信号比较得到目标物体的距离、大小、形状等信息	5000~6000 元
	超声波雷达	通过发射和接收的超声波信号比较获得目标物体距离等信息，常用探头的工作频率有 40kHz，48kHz 和 58kHz 三种	百元内
	毫米波雷达	毫米波雷达是由阵列天线和数据处理系统组成的智能距离传感器，其收发的信号是一种频率介于 30GHz—300GHz 的电磁波，是自动驾驶系统中重要的组成部件，主要具有目标探测功能，优点是探测距离远且精度高、全天候（大雨除外）全天时工作、对雾、烟、灰尘等有良好穿透能力、抗干扰性好，此外还具有体积小、性价比高的特点	376-486 元

资料来源：保隆科技公告、华培动力公告、汽车之家，国信证券经济研究所整理

智能化、电动化助力，25 年车身传感器市场规模 358 亿元。汽车智能化趋势加速，线控制动、线控悬架等智能化场景上车，智能座舱、智能交互等新场景不断开发，智能化场景交互提升整车搭载车身传感器数量；另外，电动化转型增加压力、温度、电流传感器使用，根据威卡中国数据，压力传感器从传统汽车 2-3 组提升到电动汽车 10-15 组；IHS 也预计插电混动 PHEV 车型增加超 35 个电流与温度传感器。汽车车身传感器市场规模有望从 22 年 223 亿元提升至 25 年 358 亿元水平。

表20：国内车身传感器市场规模

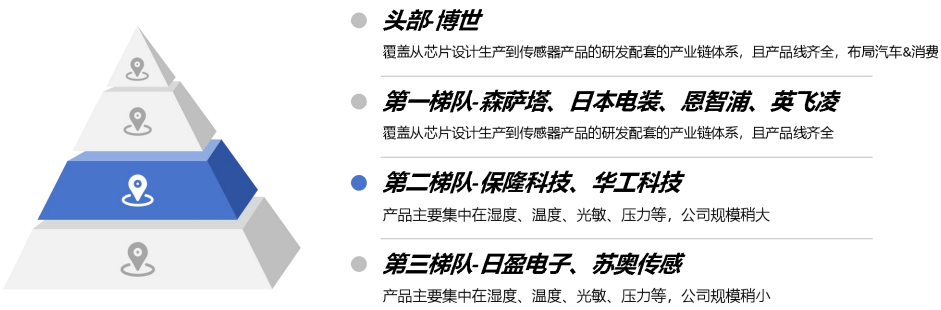
	2022	2023E	2024E	2025E
中国乘用车销量（万辆）	2356	2392	2408	2430
		自动驾驶渗透率（%）		
L1 级自动驾驶渗透率	65%	56%	37%	35%
L2 级自动驾驶渗透率	30%	37%	53%	50%
L3 级自动驾驶渗透率	5%	7%	10%	15%
车身传感器均价（元/个）	20.00	19.40	18.82	18.25
		单车传感器数量（个）		
L1 车身传感器	35	37	39	41
L2 车身传感器	65	72	80	88
L3 车身传感器	100	115	130	150
		单车价值量（元）		
L1 车身传感器	700	713	726	740

L2 车身传感器	1300	1397	1505	1606
L3 车身传感器	2000	2231	2446	2738
		市场规模（亿元）		
L1 车身传感器	107	95	65	63
L2 车身传感器	92	124	192	195
L3 车身传感器	24	37	59	100
整体	**223**	**256**	**316**	**358**

资料来源：高工智能汽车研究院、中汽协、保隆科技公告、华培动力公告、汽车之家，国信证券经济研究所整理

传感器行业头部供应商仍为外资，国六提前等因素提供国产替代机会。博世、森萨塔等国际供应商在传感器领域具备一定先发优势，产品储备完善、客户结构全面、有更多零部件捆绑销售增强优势、有自身强品牌知名度及历史客户认可，占据绝大部分市场份额。国内保隆科技、苏奥传感等公司规模相对较小，同时产品布局主要围绕湿度、温度、光敏、压力等部分。保隆科技表明近几年传感器行业整体存在国产替代机会。1）国六提前实施。2019 年开始，部分地区提前实施国六标准，市场规模增大，压力传感器市场至少有百亿人民币。而国外产能储备不足，给国内供应商弯道超车机会；2）供应链安全。中美贸易战、疫情、缺芯事件加速供应商本地化，车企尤其是在缺芯事件中并不被国外厂商优先供应的自主品牌车企对国外单一供应链存在担忧，国内供应商获得更多供货机会。3）车企降本。国内汽车市场从成长期走向成熟期，价格战倒逼车企谋求降本方案，寻求国内供应商替代。4）国际巨头转型。随新能源汽车行业兴起、智能化水平提升，汽车零部件领域出现新市场机遇，部分国外传感器巨头从低毛利率产品转向高毛利率产品，市场空间释放，国内供应商凭借高效、高质量服务优势有望迅速抢占市场。

图38：汽车传感器竞争格局



资料来源：前瞻产业研究院，国信证券经济研究所整理

传感器老牌公司覆盖多个领域，保隆科技毛利率居中。我们选取国内外布局车身传感器 9 家公司进行集团层面业务比较，具体看 1）从历史时长看，除森萨塔/日本电装分别成立于 1916 年/1949 年外，其余大多数企业成立于 1993-2006 年间；2）从营收规模看，日本电装、恩智浦、英飞凌等国际供应商业务范围包括汽车、通信、IOT 等多个领域，收入规模普遍较大；国内华工科技业务同样布局广泛，公司及子公司产品广泛应用于机械制造、航空航天、汽车工业、钢铁冶金、船舶工业、通信网络等重要领域，2022 年营收规模超过百亿元；此外保隆科技、日盈电子等企业多专注汽车领域，收入规模相对较小；3）从利润率表现看，恩智浦受益于产品及客户结构，毛利率高于 50%，净利率高于 20%，保隆科技以 28%毛利率位居可比公司中间水平。

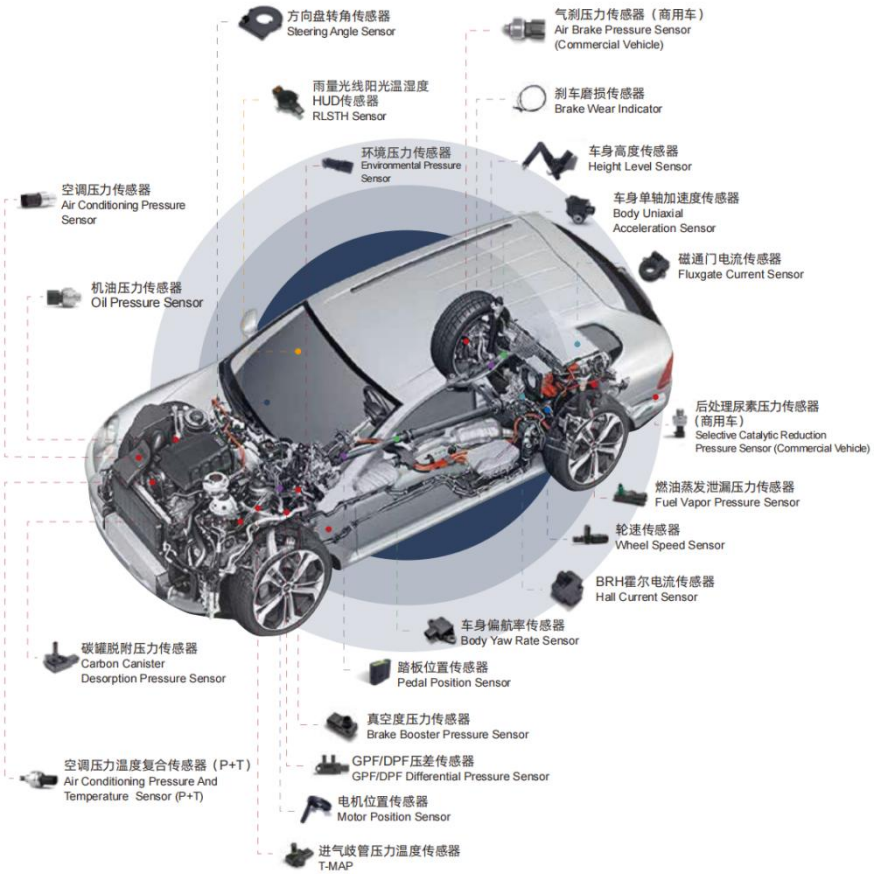
表21：车身传感器业务布局公司基本情况

公司代码	公司简称	成立时间	国别	车身传感器核心	集团营收（亿元人民币）	集团营收近5年复合增速	集团净利润近5年复合增速	集团毛利率	集团净利率	车身传感器占比
603197.SH	保隆科技	1997	中国	压力类、光学类、速度类、位置类、加速度类、电流类等	47.36	18.09%	4.25%	28.00%	4.76%	7.7%
000988.SZ	华工科技	1999	中国	温度、压力、光、湿度、空气、雨量等	119.51	21.89%	22.82%	19.16%	7.41%	24.2%
603286.SH	日盈电子	1998	中国	温度、PM2.5、光学等	7.07	17.64%	-187.50%	14.76%	-1.93%	51.5%（汽车零部件）
300507.SZ	苏奥传感	1993	中国	压力、油位、电流等	9.56	9.85%	22.34%	23.83%	32.13%	24.3%
500530.BO	博世	1951	印度	压力、惯性等，平均每车搭载22块博世传感器	98.63	0.94%	-6.88%	34.75%	9.67%	89.2%（汽车零部件）
6902.T	电装	1949	日本	压力、温度、气象、液位、旋转、电流等	3309.00	4.03%	0.48%	14.53%	5.24%	88.8%（汽车零部件）
NXPI.O	恩智浦	2006	荷兰	磁力感测器、压力、加速度	919.68	7.37%	4.70%	56.93%	21.45%	54.7%（汽车零部件）
0KED.L	英飞凌	1999	德国	磁性、电流、压力、声、3D图像	993.72	15.02%	22.50%	43.12%	15.33%	6.6%
ST.N	森萨塔	1916	英国	压力、速度、位置、温度	280.62	4.03%	-5.32%	32.69%	7.71%	26.0%

资料来源：公司公告、公司官网，国信证券经济研究所整理 注：苏奥传感2022年非经2.15亿元，当年扣非归母净利率为6%

自研+并购，保隆科技形成6类40种传感器布局。公司2009年开始研发压力传感器，2017年收购主攻速度类和位置类传感器常州英孚；2018年收购擅长刹车磨损传感器和变速箱位置传感器德国PEX，2022年收购上海龙感和常州英孚，增强速度位置类传感器能力。目前形成汽车压力类、光学类、速度类、位置类、加速度类、电流类等6个品类、40多种产品，覆盖传感器平均单车价值量约1000元。

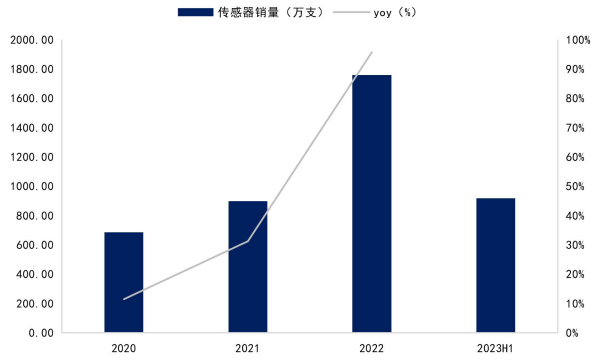
图39：保隆科技车身传感器产品布局



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

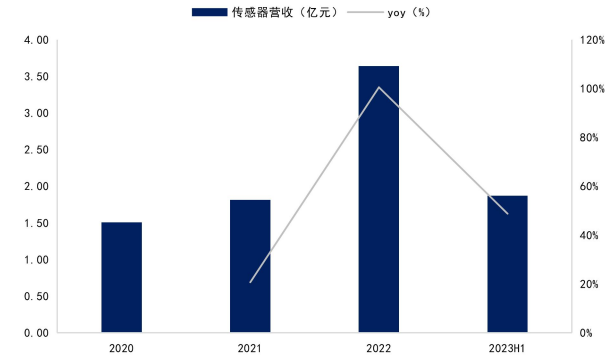
优质客户结构助力公司车身传感器销量高增，2023 年上半年收入同比增长 49%。公司产品覆盖全面、技术成熟、质量可靠，拥有上海浦东、上海松江及匈牙利（2022 年开始建设，拟 2023 年初启动运行）三个主要生产基地的全球化布局，陆续获得上海通用、长安马自达、东风日产及长安、奇瑞、一汽、东风、广汽、五菱、比亚迪等品牌定点。车身传感器销量快速增长，从 2020 年 1.5 亿元提升到 2023 年上半年 1.8 亿元，2023 年上半年叠加配件收入超 2 亿元，同比增长 48.75%。

图40：公司车身传感器出货量快速增长



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

图41：公司车身传感器营收快速增长



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

拓展三：环境传感器+域控产品，完善智能驾驶业务布局

公司增加环境传感器+域控完善智能驾驶业务布局。除车身传感器之外，公司从 2013 年切入智能驾驶产品，布局毫米波雷达、摄像头、超声波雷达等环境传感器，其 4D 毫米波雷达研发从 2021 年开始，目前已进入优化调试阶段，预计今年 8 月份会对外开展客户推广，预计 2024 年第一季度实现量产。并且保隆科技围绕自动驾驶领域布局域控制器产品，根据车东西消息，保隆科技和黑芝麻合作，黑芝麻提供华山系列芯片，保隆科技作为 Tier1 将芯片整合在域控制器内，与其余传感器、算法等软硬件一起打包交付给车企。

图42：公司 ADAS 业务布局

资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

高阶智能驾驶带动环境传感器上车，2025 年市场规模 516 亿元。摄像头、雷达等传感器是智能汽车眼睛、耳朵，随着汽车自动驾驶等级演进，整车搭载环境传感器数量同步提升。多数 L1-L2 级智能驾驶汽车配备 5-15 颗传感器，典型配置如豪越 L 为 5 个摄像头+5 超声波雷达+2 个毫米波雷达；到 L3 级智能驾驶（目前暂无 L3 级自动驾驶车型，考虑主机厂硬件预埋，此处我们描述当下已能实现城区 NOA 车型典型配置）传感器数量跃升至 32 颗，典型配置如小鹏 G6 为 12 颗摄像头+12 颗超声波雷达+5 颗米波雷达+2 颗激光雷达。同时考虑 800 万像素的摄像头提供更好的成像效果、更远的探测距离及更大的视场角，汽车智能化发展带动高像素摄像头上车。在传感器素质提升、数量增多趋势下，我们测算 2025 年含摄像头、毫米波雷达、超声波雷达在内的汽车环境传感器市场规模将提升至 516 亿元。

表22：国内环境传感器市场规模

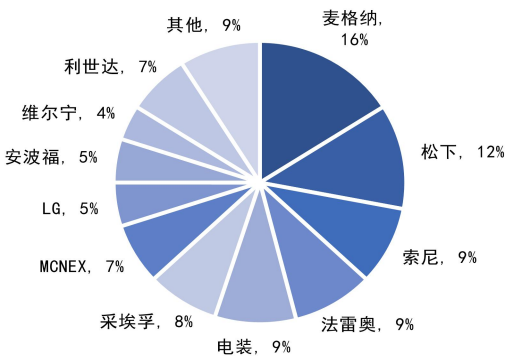
	2022	2023E	2024E	2025E
中国乘用车销量（万辆）	2356	2392	2408	2430
		自动驾驶渗透率（%）		
L1 级自动驾驶渗透率	65%	56%	37%	35%
L2 级自动驾驶渗透率	30%	37%	53%	50%
L2+/L3 级自动驾驶渗透率	5%	7%	10%	15%
		单车价值量（元）		
L1 环境传感器	600	582	565	548
L2 环境传感器	2300	2231	2164	2099
L2+/L3 环境传感器	6450	6257	6069	5887
		市场规模（亿元）		
L1 环境传感器	92	78	50	47
L2 环境传感器	163	197	276	255
L2+/L3 环境传感器	76	105	146	215
整体	**330**	**380**	**473**	**516**

资料来源：佐思汽研、高工智能汽车研究院，国信证券经济研究所整理 注：考虑激光雷达方案存在一定不确定性，仅测算摄像头、毫米波雷达、超声波雷达市场规模。

摄像头和毫米波雷达存在较大国产替代空间，头部供应商均为外资。车载摄像头（视觉传感器）领域，全球占主导地位的是博世、采埃孚-天合、大陆、麦格纳等传统零部件巨头，占有车载摄像头市场近一半的市场份额。中国车载摄像头市场基本被外资品牌把控，中高端车载摄像头主要依赖进口。本土的豪恩科技、德赛

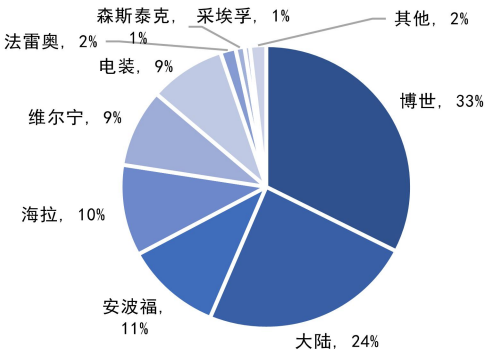
西威、纵目科技、福瑞泰克、保隆科技等取得市场化进展；车载毫米波雷达领域，技术主要为大陆、海拉、博世、电装等传统零部件巨头所垄断，中国市场中高端汽车装配的毫米波雷达传感器大部分都依赖国外进口，国内自主车载毫米波雷达产品总体仍处于起步阶段，本土企业森思泰克、华域汽车、德赛西威、福瑞泰克、保隆科技等进度相对领先。

图43：车载摄像头领域竞争格局



资料来源：芯八哥，国信证券经济研究所整理

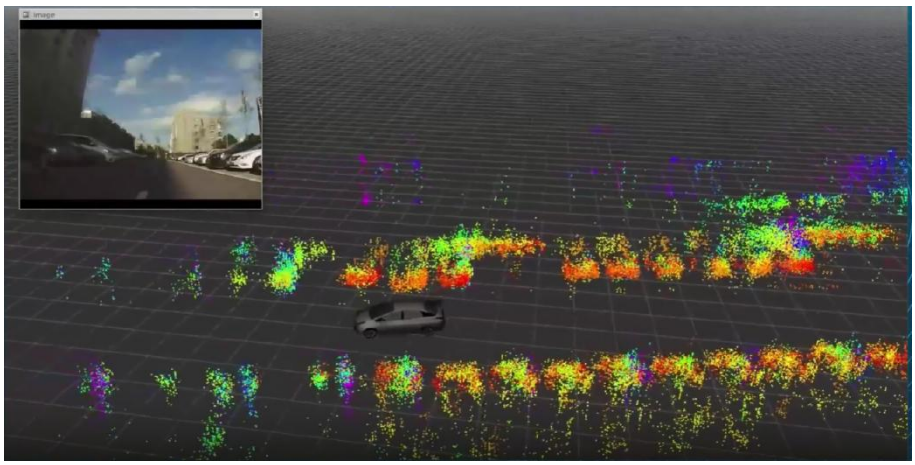
图44：车载毫米波雷达领域竞争格局



资料来源：智研咨询，国信证券经济研究所整理

激光雷达成本较高，4D 毫米波雷达或为优质替代方案。自动驾驶算法发展提升图像数据处理质量，大模型和数据中心落地提升自动驾驶预训练数据集空间，但是国内仍存在大量 corner case，存在被遮挡“鬼探头”现象。摄像头、激光雷达等传统方案不能解决困境，4D 毫米波雷达提供“穿墙”数据，提高感知系统探测能力。相对传统的 3D 毫米波雷达，4D 毫米波雷达点云数据更加密集，提供较为清晰的图像。同时其成本又显著低于激光雷达，该产品也将随高阶自动驾驶落地及车企降本压力快速上车。高工汽车研究院预测，2023 年中国乘用车前装市场，4D 毫米波雷达的搭载量将有机会突破百万个。

图45：4D 毫米波雷达成像质量较高



资料来源：木牛科技官网，国信证券经济研究所整理

保隆科技等供应商积极布局，少部分产品已经量产上车。4D 毫米波雷达优势显著，大陆集团、采埃孚、森思泰克、保隆科技等 Tier1 厂商，以及华为、mobileye 等自动驾驶方案供应商都积极布局 4D 毫米波雷达市场。其中森思泰克进度较快，其产品已经在理想 L7、长安 SL03、红旗、吉利等多个品牌配套量产。

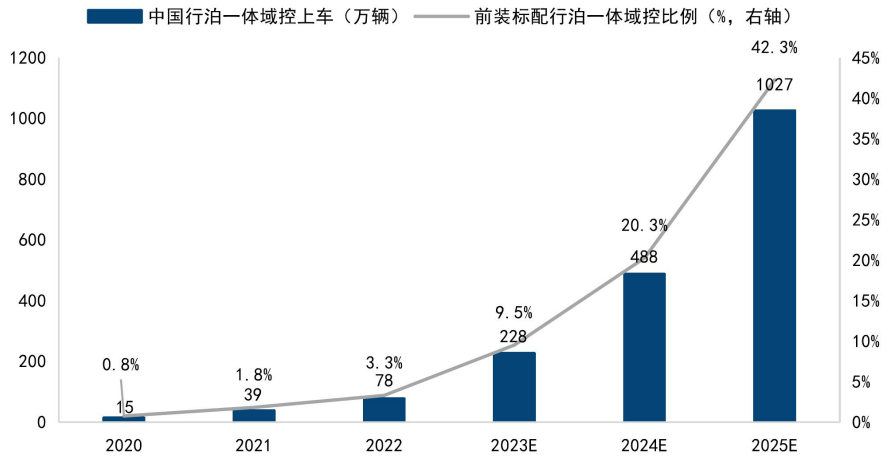
表23：部分 4D 毫米波雷达参与玩家

公司类型	公司名称	产品型号	产品参数	技术路线	主要客户/车型	芯片来源
传统 Tier 1	保隆科技	预计 2024 年 Q1 量产	/			
	华域汽车	2 级联 LRR30 和 4 级联 LRR40	2 级联，最多输出 1024 点 4D 点云，追踪 64 个目标，探测 300m；4 级联，最多输出 3072 点 4D 点云，追踪 128 个目标，探测 350m	级联	友道智途等商用车	NXP 芯片
	大陆集团	ARS 540	4T4R，探测 250m，近距离角度 FOV±60°	级联	宝马电动旗舰 iX	NXP 芯片
	采埃孚	Premium 4D 成像雷达	12T16R，探测距离 350m	级联	上汽飞凡 R7	TI 芯片
	博世	/	最远探测距离高达 302 米，水平视场角可达 120 度，垂直视场角可达 24 度	级联	/	/
	安波福	第一代 FLR4+、第二代 FLR7	探测 290m，水平角分辨率 2°，垂直分辨率达 4°。	/	/	/
方案公司	Mobileye	/	2304 个虚拟通道，探测 150m，水平角分辨率 0.5°，垂直分辨率达 2°。	/	/	自研芯片
	华为	成像毫米波雷达	12T24R，角度水平分辨率为 1°，垂直分辨率 2°	级联	/	/
初创公司	傲酷	信号处理算法，硬件由海拉等伙伴提供	检测 300 米以内任意运动的车辆及 100 米以内行人	级联+虚拟孔径成像技术	长城的无人物流小车	TI 芯片
	Arbe	成像毫米波雷达	检测距离 300m，水平分辨率 1°，垂直分辨率 1.8°，2304 个虚拟通道	集成超大阵列传感芯片组+专用处理芯片	威孚高科合作供应 4D 毫米波雷达	自研芯片
	纵目科技	4D 角雷达和 4D 前向探测雷达	测距范围 0.1-100 米、FoV H/V 150°/30°、每帧最多点云数 512、物体跟踪数量 64	/	角雷达问界 M5 量产	/
	福瑞泰克	FVR40	小于 1°的角分辨率和俯仰角分辨率，探测距离超过 300 米	虚拟孔径成像技术	国内多个车企定点	/
	复睿智行	前雷达、角雷达	4T4R，前雷达探测 300m，水平角分辨率 2.5°；角雷达探测 200m，水平角分辨率 4.8°	级联	国内某主流车企（23Q3 量产）	TI 芯片
	森思泰克	4 级联的 STA77-8 和 2 级联的 STA77-6	2 级联，6T8R，探测 280m，角分辨率 2°；4 级联，12T16R，探测 350m，角分辨率 1°。	级联	理想 L7(STA77-6)、长安 SL03（STA77-8）、红旗、吉利等	TI 芯片
	纳瓦电子	NOVA77G-4D-IR	最远探测距离可达 320m，角度分辨率可在 1.6°以内，测距精度 0.1m；方位面 3dB 波束宽度小于 1.6°，方位角精度 0.1°；俯仰面 3dB 波束宽度小于 2.4°，俯仰角精度 0.2°	级联	/	/
	赛恩领动	SIR-4K	最远探测距离 400 米，角分辨率 0.5 度（水平）x 1 度（垂直），较传统毫米波雷达提升了 10 倍。产品具备 192 个虚拟通道，可输出 4096 个点云。	级联	2024 年初量产	/
	行易道	ALRR300	方位角度分辨率 1°；俯仰角度分辨率 2.5°；距离分辨率 0.1m;速度分辨率 0.3m/s;方位角度范围 ±45°；俯仰角度范围 ±15°；探测距离 300m。	级联	/	/

资料来源：九章智驾、智能车参考、公司官网、焉知汽车、佐思汽研、techweb，国信证券经济研究所整理

行泊一体域控制器行业搭载量快速提升，2023 年有望突破 200 万辆。智能化趋势明确，辅助驾驶保持旺盛需求，行泊一体方案存在显著优势。从需求端看，自动泊车直接提升用户驾乘体验，截至 2023 年 8 月包含全自动泊车的 L2 级及以上智能驾驶渗透率为 36%，同比+9pct；相较高等级自动驾驶域控，行泊一体域控制器对车企成本压力更低；从供给端看，行车、泊车同属驾驶类，使用场景有所差别，可以实现高频开发和算力复用，算法和研发投入比高等级自动驾驶域控更低，并且不受 L3 等级法规限制，是近几年主流方案。根据高工智能汽车数据，我国 2022 年共有 77.98 万辆车前装标配行泊一体域控制器，搭载车型均价为 28.22 万元，同比 2021 年 28.8 万元略有下降，2023 年搭载行泊一体方案车型均价有望下探至 25 万元以下，预计今年搭载行泊一体域控车型为 228 万辆，渗透率为 9.53%。

图46：行泊一体域控加速上车



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

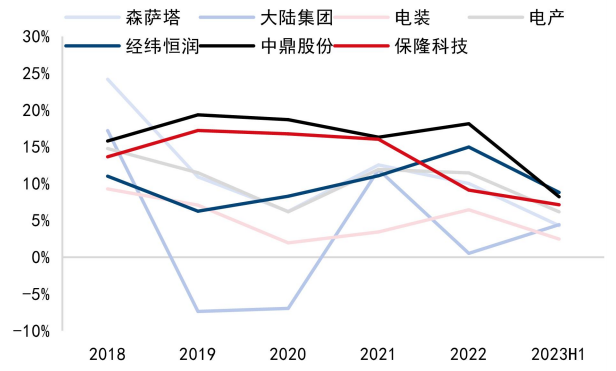
保隆科技行泊一体域控制器产品预计今年 9 月量产。公司深耕汽车电子多年，积累丰富的算法开发能力和经验，2020 年进一步和专注汽车智能驾驶系统的领目科技成立合资公司保隆领目，其中保隆科技持股 55%、领目科技持股 35%、上海保目商务咨询（领目总经理持股 50%、保隆领目总经理持股 49%、保隆领目持股 1%）持股 10%，用于开发和生产汽车智能驾驶系统，包括 L2 级以内的 ADAS 系统及 L3 级以上域控制器。截至目前，保隆科技已掌握前向视觉算法、环视视觉算法、行车规划控制、泊车规划控制、目标融合算法、目标筛选算法、控制器底层驱动软件、中间组件开发技术、控制器硬件设计能力等，并拥有相关发明专利 1 项，ADAS 行泊一体域控制器产品预计今年 9 月量产。

财务分析

考虑保隆科技主营业务包含车身传感器、智能驾驶、空气悬架等多个领域，覆盖智能驾驶感知、决策、执行多个层面，我们选取 6 家优质汽车零部件供应商作为可比公司，包括海外传感器领域核心标的森萨塔、电装；空气悬架领域标的大陆集团；精密电机领域核心标的电产；以及国内主营汽车电子业务的经纬恒润；国内空气供给单元标的中鼎股份进行财务比较。

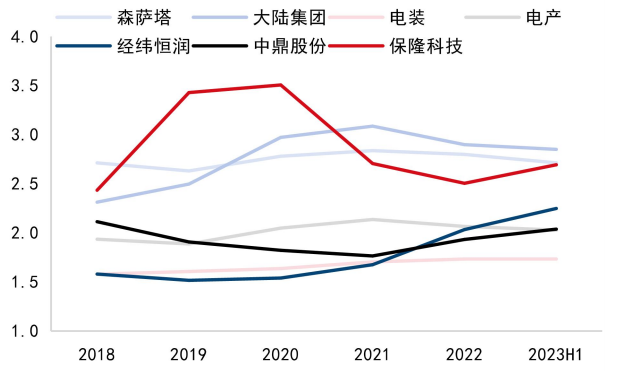
国内公司净资产收益率均高于海外。从净资产收益率来看，国内公司表现高于海外，其中保隆科技 2018-2023H1 净资产收益率为 13.64%/17.22%/16.76%/16.03%/9.12%/7.13%，表现好于海外公司，主要是受益于较高的总资产周转率及权益乘数；近几年保隆新产品逐步量产贡献收入，公司偿债能力有所修复，权益乘数有所下降。

图47：可比公司净资产收益率



资料来源：wind，国信证券经济研究所整理

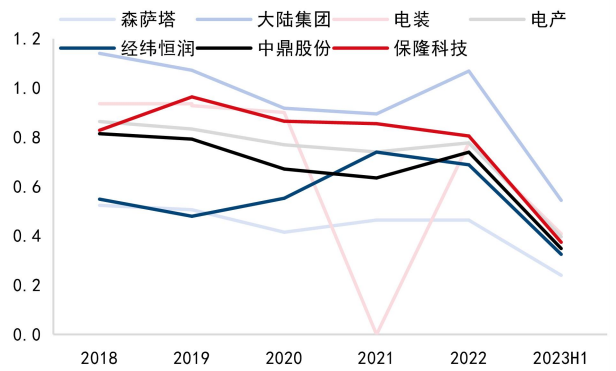
图48：保隆科技权益乘数下降



资料来源：wind，国信证券经济研究所整理

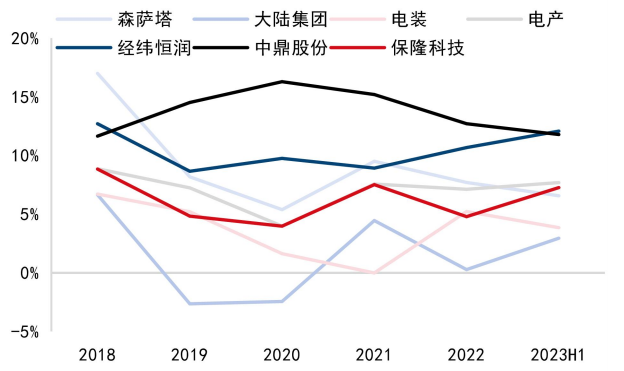
保隆科技总资产周转率较高。相较可比公司，保隆科技的总资产周转率较高，近几年公司加速拓展新业务，资产投入快速增长，总资产周转率下降，考虑公司在手订单较为充足，预期新建产能消化后公司总资产周转率持续提升。从销售净利率看，国内公司表现普遍好于海外，保隆科技近几年有较多合资、收购管理费用以及新产品研发投入，新业务呈现规模效应后，公司销售净利率有望回升。

图49：可比公司总资产周转率



资料来源：wind，国信证券经济研究所整理

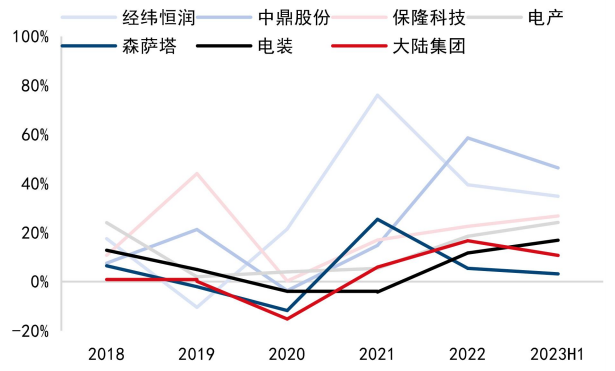
图50：可比公司销售净利率



资料来源：wind，国信证券经济研究所整理

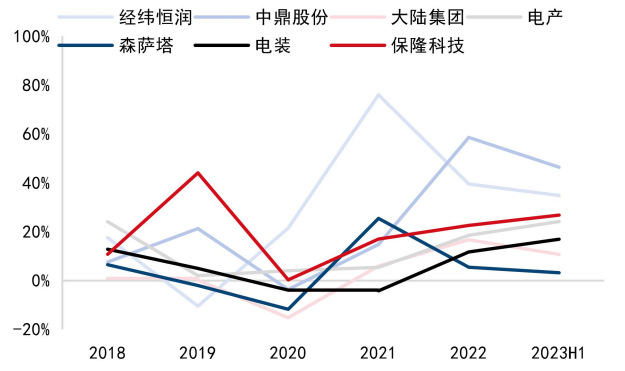
保隆科技 2023H1 归母净利润同比增长近 200%。相较海外成熟公司，国内的保隆科技、中鼎股份、经纬恒润仍处于高速发展期，近几年营收及利润增速较高。其中，保隆科技自 2019 年进入新一轮营收增长期，受益于保富电子成立，TPMS 等业务放量迅速，公司营收持续增长，2018-2022 年经纬恒润/中鼎股份/保隆科技/电产/森萨塔/电装/大陆集团营收 CAGR 分别为+27.91%/+20.79%/+19.94%/+6.55%/+3.42%/+1.94%/-2.94%，保隆科技新业务自 2022 年开始贡献收入，预计未来随新业务规模提升，公司营收增速可期。同时考虑前几年空气悬架、传感器、ADAS 等业务处于发展初期，费用率较高影响，保隆科技归母净利润同比增速位于可比公司中间水平，2023 年上半年新业务快速放量，公司归母净利润实现近 200%同比增速，远超可比公司表现。

图51：可比公司营业收入同比增速



资料来源：wind，国信证券经济研究所整理

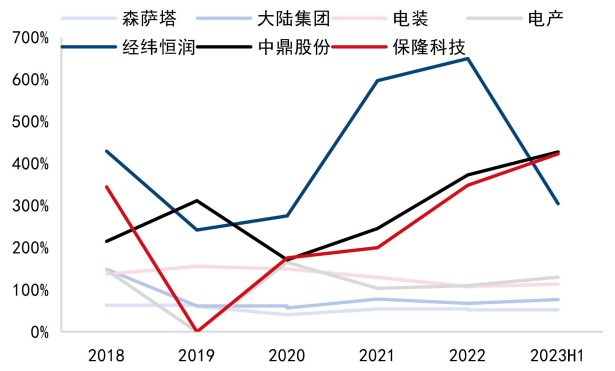
图52：可比公司归母净利润同比增速



资料来源：wind，国信证券经济研究所整理 注：大陆集团 2023H1 净利润为 67.46 亿元，同比扭亏为盈（2022H1 为-0.37 亿元）

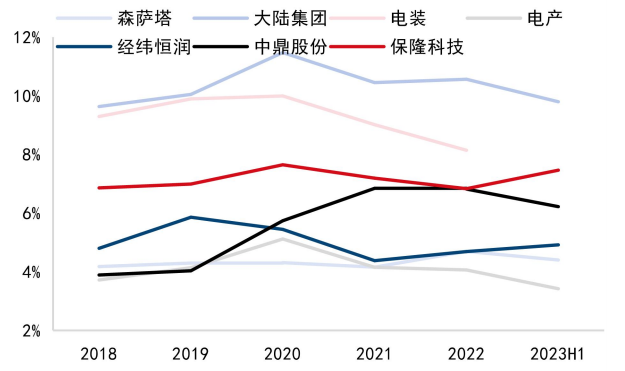
保隆科技处于新业务高速成长期，资本支出及研发费用率相对较高。国内的经纬恒润、中鼎股份和保隆科技处于成长期，资本支出、折旧与摊销比例高于海外，尤其中鼎股份和保隆科技近几年投资水平持续提升，考虑国内公司 ROE 同样略高于海外，资本开支较为有效。从研发费用率角度，大陆集团研发费用率保持在 10%水平，是可比公司中水平最高，同时保隆以 7%左右研发费用率紧随其后，未来有望转化为新业务收入持续贡献增量。

图53：可比公司资本支出/折旧和摊销



资料来源：wind，国信证券经济研究所整理

图54：可比公司研发费用率



资料来源：wind、公司官网，国信证券经济研究所整理 注：电装 23H1 研发费用缺失

盈利预测

假设前提：我们的盈利预测基于以下假设条件：

气门嘴：气门嘴市场需求量与汽车产品、保有量密切相关，行业整体规模相对平稳，公司占据全球整车配套市场及售后市场 22%/8%市场份额，是全球主要气门嘴供应商，受益于 TPMS 气门嘴等新品前瞻布局，公司市场份额小幅提升。预计 2023-2025 年气门嘴业务贡献收入为 7.89/8.47/9.06 亿元。

TPMS：TPMS 在国内已经转为标配产品，市场规模相对稳定。公司借助与德国霍富合资成立的保富电子及控股子公司 DILL 实现中国、德国、美国三地运营，2022 年末占全球乘用车 TPMS 市场份额 16.56%，占中国乘用车市场份额的 22.50%。随公司多地运营持续发力，我们预期 2023-2025 年，TPMS 业务将为公司贡献 16.77/19.21/20.88 亿元收入。

金属零部件：公司金属零部件业务布局广泛，核心从供给燃油车的排气管件向新能源车轻量化底盘与车身结构件、液冷板等产品切换，预计随电动化趋势发展，公司金属零部件业务收入结构切换，2023-2025 年整体收入较为平稳，维持在 14.28/14.61/14.8 亿元。

空气悬架：军备竞赛需求叠加国产化供应商入局降本，空气悬架渗透率快速提升。2022 年中国乘用车市场搭载空悬配置数量为 28.01 万台，渗透率约为 1%。预计 2025 年中国市场乘用车空悬系统交付规模有望冲刺 300 万台，按单车 8000 元算，对应市场规模约 240 亿元。保隆科技在空气弹簧领域竞争优势明显，具备气门嘴龙头企业积累的橡胶能力，同时先发布局，于 2012 年开始做皮囊业务，目前在我国乘用车空气弹簧市场占据 13%市场份额，拓展布局空气悬架总成、储气罐等业务，空悬在手订单超 100 亿元。我们预计随公司在建产能释放匹配在手订单落地，2023-2025 年公司空气悬架业务预计贡献收入 7.42/17.07/25.08 亿元。

车身传感器：车身传感器受益于智能化等需求规模快速增长，目前中级车每辆车的环境传感器超过 100 只，单车价值量超过 2000 元，预计随智能化、电动化需求进一步增长，汽车车身传感器市场规模有望从 21 年 580 亿元提升至 25 年 890 亿元水平。通过自研+并购，保隆科技形成 6 类 40 种车身传感器布局，覆盖车身传感器平均单车价值量约 1000 元。我们预计该业务 2023 年-2025 年贡献营收 5.84/9.33/14.92 亿元。

ADAS：围绕传感器能力公司进一步延伸至 ADAS 环境传感器及域控制器领域，目前业务规模相对较小，公司行泊一体域控制器产品预计今年 9 月量产，4D 毫米波雷达预计 24 年第一季度量产，随产品布局逐步完善，我们预计 2023-2025 年 ADAS 业务为公司增加 2/4/7 亿元营收。

表24：保隆科技盈利预测（亿元、%）

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
整体情况					
营收收入（亿元）	38.98	47.78	60.26	79.37	99.08
yoy	17.02%	22.58%	26.12%	31.72%	24.83%
毛利率	27.40%	28.00%	29.77%	30.49%	31.21%
毛利	10.68	13.38	17.94	24.20	30.92
气门嘴					
营收收入（亿元）	6.88	7.16	7.89	8.47	9.06
毛利	2.89	2.73	3.04	3.39	3.72
毛利率	42.06%	38.18%	39%	40%	41%
TPMS					
营收收入（亿元）	13.32	14.76	16.77	19.21	20.88

毛利	3.39	3.76	4.36	5.00	5.43
毛利率	25.46%	25.45%	26.00%	26.00%	26.00%
汽车金属零部件					
营收收入（亿元）	11.65	13.39	14.28	14.61	14.80
毛利	2.28	3.28	3.64	3.80	3.89
毛利率	19.57%	24.49%	25.5%	26.0%	26.3%
空气悬架					
营收收入（亿元）		2.54	7.42	17.07	25.08
毛利		0.67	2.04	4.95	7.52
毛利率		26.25%	27.50%	29.00%	30.00%
车身传感器					
营收收入（亿元）	1.82	3.66	5.84	9.33	14.92
毛利		0.86	1.63	2.80	4.63
毛利率		23.66%	28%	30%	31%
其他业务					
其他收入-减去 ADAS（亿元）	5.32	5.28	6.07	6.67	7.34
ADAS 营收（亿元）		1.00	2.00	4.00	7.00
毛利	2.12	2.08	3.23	4.27	5.73
毛利率	39.80%	39.41%	40.00%	40.00%	40.00%

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理 注：其他业务包括 ADAS、后市场等其他主营业务，以及 1-2 亿元生产经营过程中的废料销售收入以及资产租赁收入等。

按上述假设条件与假设，我们预测未来 3 年公司整体营收为 60.26/79.37/99.08 亿元，同比+26.12%/+31.72%/+24.83%，毛利率分别为 29.77%/30.49%/31.21%，研发费用率分别为 6.50%/6.50%/6.50%,归母净利润分别为 4.29/6.33/8.54 亿元，同比增速分别+100.3%/+47.5%/+35.0%，EPS 分别为 2.05/3.03/4.09 元。

表25：未来 3 年盈利预测表(单位：百万元)

	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	4778	6026	7937	9908
营业成本	240	293	383	478
销售费用	329	382	500	622
管理费用	327	392	516	644
研发费用	305	607	895	1208
营业利润	303	607	895	1208
归属于母公司净利润	214	429	633	854
EPS	1.03	2.05	3.03	4.09
ROE	8.57%	16%	20%	24%

资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理和预测

盈利预测的敏感性分析

表26：情景分析（乐观、中性、悲观）

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
乐观预测					
营业收入(百万元)	3,898	4,778	6,151	8,297	10,563
(+/-%)	17.0%	22.6%	28.7%	34.9%	27.3%
净利润(百万元)	268	214	854	1225	1630
(+/-%)	46.5%	-20.2%	299.0%	43.4%	33.1%
EPS	1.29	1.03	4.09	5.87	7.80
中性预测					
营业收入(百万元)	3,898	4,778	6,026	7,937	9,908
(+/-%)	17.0%	22.6%	26.1%	31.7%	24.8%
净利润(百万元)	268	214	429	633	854
(+/-%)	46.5%	-20.2%	100.3%	47.5%	35.0%
EPS(元)	1.29	1.03	2.05	3.03	4.09
悲观预测					

营业收入(百万元)	3,898	4,778	5,901	7,586	9,281
(+/-%)	17.0%	22.6%	23.5%	28.5%	22.3%
净利润(百万元)	268	214	47	122	205
(+/-%)	46.5%	-20.2%	-78.2%	161.2%	68.6%
EPS	1.29	1.03	0.22	0.58	0.98
总股本（百万股）	208	209	209	209	209

资料来源：wind、国信证券经济研究所预测

估值与投资建议

考虑公司的业务特点，我们采用绝对估值和相对估值两种方法来估算公司的合理价值区间。

绝对估值：70-90 元

未来估值假设条件见下表：

表27：公司盈利预测假设条件（%）

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
营业收入增长率	0.30%	17.01%	22.58%	26.12%	31.72%	24.83%	20.00%	20.00%
营业成本/营业收入	68.12%	72.59%	72.00%	70.23%	69.51%	68.79%	68.00%	68.00%
管理费用/营业收入	6.47%	5.82%	6.51%	6.20%	6.20%	6.20%	6.19%	6.19%
研发费用/营业收入	7.65%	7.20%	6.84%	6.50%	6.50%	6.50%	6.50%	6.50%
销售费用/销售收入	8.72%	4.99%	5.02%	4.87%	4.82%	4.82%	4.82%	4.82%
营业税及附加/营业收入	0.49%	0.59%	0.86%	0.75%	0.75%	0.75%	0.75%	0.75%
所得税税率	32.78%	22.91%	25.07%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
股利分配比率	57.83%	54.38%	74.97%	50.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%

资料来源：wind、国信证券经济研究所预测

表28：资本成本假设

无杠杆 Beta	1	T	25.00%
无风险利率	2.72%	Ka	9.72%
股票风险溢价	7.00%	有杠杆 Beta	1.27
公司股价（元）	59.83	Ke	11.61%
发行在外股数（百万）	209	E/(D+E)	85.93%
股票市值(E，百万元)	12495	D/(D+E)	14.07%
债务总额(D，百万元)	2045	WACC	10.54%
Kd	5.30%	永续增长率（10 年后）	1.5%

资料来源：国信证券经济研究所假设

根据以上主要假设条件，采用 FCFF 估值方法，得出公司价值区间为 70-90 元，估值中枢为 78.69 元。

表29：FCFF 估值

		2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E
EBIT		682.0	962.0	1,273.9	1,625.6	1,952.3	2,344.4	2,814.9	3,379.5	4,057.0
所得税税率		25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
EBIT*(1-所得税税率)		511.5	721.5	955.4	1,219.2	1,464.3	1,758.3	2,111.2	2,534.6	3,042.7
折旧与摊销		169.7	199.6	219.8	239.9	260.1	280.2	300.2	320.3	340.3
营运资金的净变动		338.3	(314.5)	(325.4)	(330.0)	(390.6)	(468.9)	(562.8)	(675.3)	(810.3)
资本性投资		(300.0)	(300.0)	(300.0)	(300.0)	(300.0)	(300.0)	(300.0)	(300.0)	(300.0)
FCFF		719.6	306.6	549.7	829.2	1,033.7	1,269.6	1,548.6	1,879.5	2,272.7
PV(FCFF)		651.0	251.0	407.0	555.4	626.4	696.0	768.1	843.4	922.6
核心企业价值	18,033.2									
减：净债务	1,598.5									
股票价值	16,434.6									

每股价值	78.69

资料来源：国信证券经济研究所假设

绝对估值的敏感性分析

该绝对估值相对于 WACC 和永续增长率较为敏感，下表为敏感性分析。

表30：绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析（元）

		WACC 变化				
		9.5%	10.0%	10.54%	11.0%	11.5%
永续增长率变化	3.0%	109.64	99.32	90.43	82.70	75.94
	2.5%	103.36	94.09	86.03	78.98	72.75
	2.0%	97.91	89.50	82.15	75.66	69.90
	1.5%	93.13	85.46	78.69	72.69	67.33
	1.0%	88.92	81.86	75.60	70.02	65.01
	0.5%	85.17	78.64	72.82	67.60	62.90
	0.0%	81.82	75.74	70.30	65.40	60.97

资料来源：国信证券经济研究所分析

相对估值：79-85 元

公司在气门嘴、TPMS 业务占据较大市场份额，国内并没有足够体量上市公司为可比公司；考虑公司新兴业务覆盖智能驾驶感知（ADAS 环境传感器）、决策（ADAS 域控）、执行（空气悬架及车身传感器）三个层面，我们选取同样布局智能驾驶相关业务的星宇股份、拓普集团、伯特利、中鼎股份、德赛西威为可比公司。

星宇股份：公司核心产品为车灯总成，智能车灯布局智驾执行层，客户涵盖一汽-大众、上汽大众、上汽通用、戴姆勒、德国宝马、通用汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、理想汽车等多家国内外优质汽车整车制造企业，客户结构覆盖内资、合资、外资车企。21 年公司和虹软科技签署战略合作协议，拟定双方将基于虹软科技在智能视觉系统设计、光学传感器使用、系统软件开发集成以及全栈视觉算法和应用创新开发能力，和星宇股份在精密光学电子产品生产制造、供应链管理等方面做全面整合与协作，围绕人工智能技术和高性能智能视觉产品在汽车领域的落地应用开展深入合作，进一步加深智能化布局。

拓普集团：公司九大产品布局，单车配套价值可达 3 万元：减振、内饰业务（第一阶）稳定增利（2022 年收入占比超 58%）支持公司新品研发拓展；轻量化底盘（2022 年收入同比增速 69%）及热管理（第二阶）系拓普核心资产，是当下业绩增长的关键支撑；另外基于电控、软件、精密制造等能力延伸的 IBS、EPS、空悬、座舱、机器人执行器等（第三阶）板块推进顺利，构筑未来增长新势能。公司初期绑定上海通用积累合作和同步研发经验，2017-2019 年自主品牌客户逐渐上量；后续依托平台化供货+及时响应+正向开发等优势，客户结构持续取得关键突破，形成新能源品牌（特斯拉、新势力、金康、Rivian 等）+自主品牌（比亚迪、吉利、一汽等）的优质、稳固客户矩阵。

伯特利：公司业务围绕底盘的制动、转向拓展，包括制动器及 EPB 系统等，新品线控制动及线控转向布局智能驾驶执行层，同时公司积极开展 ADAS 业务布局，在行泊一体化域控制器、高精地图、智能算法领域投入研发，切入智能驾驶决策层。公司客户结构优质，覆盖通用汽车、上汽通用、长安福特、沃尔沃、江铃福特、江铃雷诺、东风日产、Stellantis、马恒达、福特汽车等国际车企，国内从奇瑞等传统自主品牌积极拓展，覆盖理想、小鹏、蔚来等新势力车企。

中鼎股份：公司营业收入主要来自冷却系统、底盘橡胶业务及密封系统，2022 年分别贡献营业收入的 29%、23%、21%，智能驾驶执行层业务布局空气悬架，核心产品为空气供给单元，是全球仅有的三家空气供给单元供应商之一，能力来自 2016 年收购的 AMK 股权。公司收购 AMK 之后持续推进国产化、技术迭代升级、产业补强补全，AMK 中国在空气供给单元产品组装及生产线相继落地，已取得国内多家造车新势力及传统自主品牌龙头企业订单，截至 2022 年末，AMK 中国已获订单总产值 73.14 亿元。

德赛西威：公司业务涵盖智能座舱（72%）、智能驾驶（21%）、网联服务及其他（7%）。公司身处智能驾驶和智能座舱高景气赛道，配套客户从自主-合资-头部自主、新势力和合资品牌，智能驾驶从 L1-L4，配套传感器及域控制器单车价值量从 2000 多元提升至 1 万元以上；智能座舱产品线涵盖智能车机、车载显示系统及座舱域控制器等，是集运动与交互于一体的汽车智能化龙头企业。

投资建议：维持盈利预测，维持买入评级。我们选取同为汽车零部件行业的星宇股份、拓普集团、伯特利、中鼎股份、德赛西威为可比公司，保隆科技关注点在于 1）空气悬架及传感器处于放量初期，空悬行业渗透率快速增长，车身传感器销量快速增长；2）环境传感器+域控完善智能驾驶业务布局，未来业绩空间进一步提升；3）公司持续降本增效带来的盈利能力边际改善，看好公司客户拓展及产品结构改变带来利润的持续向上突破。考虑公司业绩进展顺利，维持盈利预测，预计 23/24/25 年净利润 4.29/6.33/8.54 亿元，对应 EPS 为 2.05/3.03/4.09 元，给予 2024 年 26-28 倍 PE，对应公司合理估值区间 79-85 元，相较当下有 27%-37%的估值空间，维持“买入”评级。

表31：可比公司估值表（2023/11/17）

代码	公司简称	投资评级	收盘价	总市值	EPS			PE		
				亿元	2022A	2023E	2024E	2022A	2023E	2024E
601799.SH	星宇股份	买入	143.96	411	3.3	4.03	5.44	44	36	26
601689.SH	拓普集团	买入	72.89	803	1.54	2.14	2.84	47	34	26
603596.SH	伯特利	买入	79.79	346	1.7	2.09	2.92	47	38	27
000887.SZ	中鼎股份	未评级	12.92	170	0.73	0.88	1.07	18	15	12
002920.SZ	德赛西威	买入	138.20	767	2.13	2.85	3.87	65	48	36
					2	2	3	44	34	25
603197.SH	保隆科技	买入	61.86	131	1.03	2.05	3.03	60	30	20

资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理　　注：中鼎股份为 Wind 一致预测

风险提示

估值的风险

我们采取了绝对估值和相对估值方法，多角度综合得出公司的合理估值在 79-85 元之间，但该估值是建立在相关假设前提基础上的，特别是对公司未来几年自由现金流的计算、加权平均资本成本（WACC）的计算、TV 的假定和可比公司的估值参数的选定，都融入了很多个人判断，进而导致估值出现偏差的风险，具体来说：

可能由于对公司显性期和半显性期收入和利润增长率估计偏乐观，导致未来 10 年自由现金流计算值偏高，从而导致估值偏乐观的风险；

加权平均资本成本（WACC）对公司绝对估值影响非常大，我们在计算 WACC 时假设无风险利率为 2.72%、风险溢价 7%，可能仍然存在对该等参数估计或取值偏低、导致 WACC 计算值偏低，从而导致公司估值高估的风险；

我们假定未来 10 年后公司 TV 增长率为 1.5%，公司所处行业可能在未来 10 年后发生较大的不利变化，公司持续成长性实际很低或负增长，从而导致公司估值高估的风险；

相对估值方面：我们选取了与公司业务相同或相近的零部件企业，比如星宇股份、拓普集团、伯特利、中鼎股份、德赛西威等标的相对估值指标进行比较，选取了可比公司平均 PE 作为相对估值的参考，最终给予公司 24 年 26-28 倍 PE 估值，可能未充分考虑市场及该行业整体估值偏高的风险。

盈利预测的风险

- 我们假设公司未来 3 年收入增长+26.12%/+31.72%/+24.83%，可能存在对公司新业务进展及产品价格预计偏乐观、进而高估未来 3 年业绩的风险。
- 我们预计公司未来 3 年毛利率分别为 29.77%/30.49%/31.21%,可能存在对公司成本估计偏低、毛利高估，从而导致公司未来 3 年盈利预测值高于实际值风险。
- 公司盈利增速受新业务空气悬架及传感器影响较大，我们预计未来 3 年两者贡献营收为 13.26/26.4/40 亿元，若空气悬架行业渗透率不及预期或公司产品拓展市场进展不如预期，存在高估未来 3 年业绩的风险。
- 公司传统业务贡献公司业绩基石，是公司持续投入新品研发底气，2022 年贡献 41.57 亿元收入，占公司营收整体 87%。若未来行业竞争格局出现变革，公司市场份额出现波动，存在业绩不及预期风险。

经营风险

行业竞争加剧的风险：公司业绩增长核心来自空气悬架及传感器领域，目前空气悬架处于行业发展初期，产品渗透率持续提升，竞争格局尚未稳定；同时传感器处于国产替代阶段，国内供应商尚未形成稳定竞争格局，若未来行业竞争加剧，公司如果不能持续维持竞争优势，提高自身竞争力，在更加激烈的市场竞争中，将面临市场份额下降的风险。

贸易保护主义和贸易摩擦风险：公司产品外销占比达 56%，近几年国内新业务发展顺利，外销比例下滑，整体仍处在高位，若贸易摩擦进一步加剧，境外客户可能会减少订单、要求公司降价或者承担相应关税，进而对公司经营业绩形成不利影响。

境外经营的风险：公司气门嘴及 TPMS 等传统业务全球化布局，下设多家境内外子公司，海外贡献较大营收，面临各国法律及税收的监管要求。如果未来境外子公司所在国家或地区法律及税收的监管要求发生不利变化，将增加公司管理协调的难度，带来经营管理风险，从而对公司业绩造成不利影响。

财务风险

应收账款风险：公司 2022 年末应收账款净值为 12 亿元，同比增长 48%，占总资产比例为 18%、增速较快。如果宏观经济形势及行业发展前景发生重大不利变化或个别客户经营状况发生困难，则公司存在因应收账款难以收回而产生坏账的风险。

存货跌价风险：公司 2022 年末存货净值为 15.74 亿元，受前期芯片供应紧张及战略备货影响同比增长 43%，占当期总资产的比例为 23%，截至 2023 年上半年仅计提 0.4 亿元跌价准备。若未来市场环境发生变化或竞争加剧导致产品滞销、存货积压等情况，将造成公司存货跌价损失增加，对公司的盈利能力产生不利影响。

资产负债率及短期负债过高的风险：公司 2022 年末资产负债率 58%且短期有息负债超过总负债 55%，若财务管理不当，未来存在流动性风险。

技术风险

技术被赶超或替代的风险：公司目前在气门嘴及 TPMS 领域占据较大全球市场份额，其中 TPMS 气门嘴为新产品，公司先发优势助力市场份额提升；同时空气悬架等新业务持续推进，如果公司不能准确把握行业技术的发展趋势，在技术开发方向决策上发生失误，出现技术被赶超或替代的情况，公司将无法持续保持产品的竞争力，从而对公司的经营产生重大不利影响。

关键技术人才流失风险：公司气门嘴、空气弹簧所涉橡胶领域核心壁垒包括经验、人才等，关键技术人才的培养和管理是公司竞争优势的主要来源之一。公司目前拥有研发技术人员 911 人，占总人数 17%。随着行业竞争格局的变化，对专业技术人才的争夺将日趋激烈。若公司未来不能在薪酬、待遇等方面持续提供有效的奖励机制，将缺乏对技术人才的吸引力，可能导致现有核心技术人员流失，这将对公司的生产经营造成重大不利影响。

核心技术泄密风险：经过多年的积累，公司自主研发积累了一系列橡胶、传感、金属件等核心技术，是公司的核心竞争力和核心机密。如果未来关键技术人员流失或在生产经营过程中相关技术、数据、图纸、保密信息泄露进而导致核心技术泄露，将会在一定程度上影响公司的技术研发创新能力和市场竞争力，对公司的生产经营和发展产生不利影响。

政策风险

公司产品出口比例较大，出口退税政策对公司经营影响较大，未来由于贸易摩擦、中国出口退税政策可能发生改变，进而导致公司经营存在不确定风险。

附表：财务预测与估值

资产负债表（百万元）	2021	2022	2023E	2024E	2025E
现金及现金等价物	1103	858	1223	1211	1349
应收款项	851	1243	991	1305	1629
存货净额	1069	1530	1466	1918	2379
其他流动资产	198	189	306	403	503
流动资产合计	**3226**	**3820**	**3985**	**4836**	**5859**
固定资产	1265	1772	1900	2006	2092
无形资产及其他	125	201	193	185	177
投资性房地产	513	748	748	748	748
长期股权投资	21	74	74	74	74
资产总计	**5149**	**6615**	**6900**	**7849**	**8950**
短期借款及交易性金融负债	671	1071	1000	1000	1000
应付款项	808	1256	1297	1697	2104
其他流动负债	302	389	478	626	777
流动负债合计	**1780**	**2716**	**2775**	**3323**	**3881**
长期借款及应付债券	850	1045	1045	1045	1045
其他长期负债	68	67	65	64	62
长期负债合计	**918**	**1112**	**1111**	**1109**	**1108**
负债合计	**2698**	**3829**	**3885**	**4432**	**4989**
少数股东权益	253	288	301	324	356
股东权益	2199	2498	2713	3092	3605
负债和股东权益总计	**5149**	**6615**	**6900**	**7849**	**8950**

关键财务与估值指标	2021	2022	2023E	2024E	2025E
每股收益	1.29	1.03	2.05	3.03	4.09
每股红利	0.70	0.77	1.03	1.21	1.64
每股净资产	10.58	11.96	12.99	14.81	17.26
ROIC	6.45%	5.43%	10%	14%	17%
ROE	12.21%	8.57%	16%	20%	24%
毛利率	27%	28%	30%	30%	31%
EBIT Margin	8%	8%	11%	12%	13%
EBITDA Margin	12%	12%	14%	15%	15%
收入增长	17%	23%	26%	32%	25%
净利润增长率	47%	-20%	100%	47%	35%
资产负债率	57%	62%	61%	61%	60%
股息率	1.2%	1.3%	1.7%	2.0%	2.7%
P/E	46.7	58.8	29.4	19.9	14.7
P/B	5.7	5.0	4.6	4.1	3.5
EV/EBITDA	31.6	28.4	19.3	14.7	11.8

利润表（百万元）	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	**3898**	**4778**	**6026**	**7937**	**9908**
营业成本	2829	3440	4232	5517	6816
营业税金及附加	23	41	45	60	74
销售费用	194	240	293	383	478
管理费用	240	329	382	500	622
研发费用	281	327	392	516	644
财务费用	69	101	76	70	68
投资收益	89	(2)	1	3	3
资产减值及公允价值变动	(10)	(29)	0	0	0
其他收入	(242)	(291)	(392)	(516)	(644)
营业利润	379	305	607	895	1208
营业外净收支	(1)	(2)	0	0	0
利润总额	**378**	**303**	**607**	**895**	**1208**
所得税费用	87	76	152	224	302
少数股东损益	23	13	26	39	52
归属于母公司净利润	**268**	**214**	**429**	**633**	**854**

现金流量表（百万元）	2021	2022	2023E	2024E	2025E
净利润	268	214	429	633	854
资产减值准备	15	8	10	3	2
折旧摊销	152	177	170	200	220
公允价值变动损失	10	29	0	0	0
财务费用	69	101	76	70	68
营运资本变动	(620)	(537)	338	(315)	(325)
其它	(5)	(5)	3	21	29
经营活动现金流	**(179)**	**(113)**	**950**	**541**	**780**
资本开支	0	(645)	(300)	(300)	(300)
其它投资现金流	12	5	0	0	0
投资活动现金流	**12**	**(693)**	**(300)**	**(300)**	**(300)**
权益性融资	(17)	37	0	0	0
负债净变化	308	195	0	0	0
支付股利、利息	(146)	(161)	(215)	(253)	(342)
其它融资现金流	451	455	(71)	0	0
融资活动现金流	**758**	**562**	**(286)**	**(253)**	**(342)**
现金净变动	**591**	**(245)**	**365**	**(12)**	**138**
货币资金的期初余额	512	1103	858	1223	1211
货币资金的期末余额	1103	858	1223	1211	1349
企业自由现金流	0	(705)	720	307	550
权益自由现金流	0	(54)	591	254	498

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的 6 到 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A 股市场以沪深 300 指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.CSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普 500 指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票投资评级	买入	股价表现优于市场代表性指数 20%以上
		增持	股价表现优于市场代表性指数 10%-20%之间
		中性	股价表现介于市场代表性指数±10%之间
		卖出	股价表现弱于市场代表性指数 10%以上
	行业投资评级	超配	行业指数表现优于市场代表性指数 10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数±10%之间
		低配	行业指数表现弱于市场代表性指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。 ，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所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或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳
深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层
邮编：518046　总机：0755-82130833

上海
上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层
邮编：200135

北京
北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032