

股票简称：保隆科技

股票代码：603197

BAOLONG

上海保隆汽车科技股份有限公司

(上海市松江区沈砖公路 5500 号)

向不特定对象发行可转换公司债券
募集说明书

(上会稿)

保荐机构（主承销商）



(深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 10-19 层)

二〇二四年七月

声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

一、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明

根据《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行注册管理办法》等法律、法规及规范性文件的有关规定，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券经联合资信评级，根据其出具的信用评级报告，公司主体信用等级为 AA，本次可转换公司债券信用等级为 AA，评级展望为稳定。在本次可转换公司债券的存续期内，联合资信将每年对可转换公司债券进行跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

三、关于公司本次发行可转换公司债券的担保事项

本次向不特定对象发行可转换公司债券不提供担保。

四、公司控股股东、持股 5% 以上股东、董事、监事、高级管理人员参与本次可转换公司债券发行认购情况

根据《证券法》、《可转换公司债券管理办法》等相关规定的要求，公司控股股东、持股 5% 以上股东、董事、监事、高级管理人员对本次可转换公司债券发行的相关事项说明及承诺如下：

（一）公司控股股东、持股 5% 以上股东、董事（不含全体独立董事、非独立董事王嘉陵及杜硕）、监事、高级管理人员的承诺

“1、如本人、本人的配偶、父母、子女以及本人控制的主体，在本次发行首日前六个月存在减持公司股票情形的，本人、本人的配偶、父母、子女以及本人控制的主体将不参与本次发行。

2、如本人、本人的配偶、父母、子女以及本人控制的主体，在本次发行首日前六个月不存在减持公司股票情形的，本人、本人的配偶、父母、子女以及本人控制的主体将根据本次发行时的市场情况、资金安排及《证券法》等相关规定决定是否参与认购公司本次发行的可转换公司债券。若认购成功，本人、本人的配偶、父母、子女以及本人控制的主体承诺将严格遵守《证券法》等法律法规的

规定，自本次发行首日起至本次发行完成后六个月内不减持本次认购的可转换公司债券或所持有的公司股票。

3、如本人或本人的配偶、父母、子女以及本人控制的主体违反上述承诺，由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

（二）公司全体独立董事、非独立董事王嘉陵及杜硕的承诺

“1、本人承诺将不参与认购公司本次发行的可转换公司债券，亦不通过本人配偶、父母、子女及他人的账户参与本次发行。

2、本人放弃参与本次发行系本人真实意思表示，若本人出现未能履行上述承诺情况，由此所得的收益均归公司所有，并且本人依法承担由此产生的法律责任。”

五、公司的利润分配政策、现金分红政策的制度及执行情况

（一）公司利润分配政策

为进一步加强公司现金分红与全面风险管理工作，公司现行有效的《公司章程》对公司利润分配政策进行了明确的规定。公司现行利润分配政策如下：

1、利润分配原则

（1）公司的利润分配方案应重视对股东的合理投资回报，利润分配政策应当符合法律法规及规章制度等的要求，并保持政策的连续性与稳定性。同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展要求。

（2）当公司存在以下任一情形的，可以不进行利润分配：①最近一年审计报告为非无保留意见或带与持续经营相关的重大不确定性段落的无保留意见；②最近一个会计年度年末资产负债率高于70%的；③最近一个会计年度经营性现金流为负。

2、利润分配方式

公司利润分配可采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式或法律许可的其他方式，并优先考虑采取现金分配方式。

3、现金分红条件

（1）公司该年度或半年度的可分配利润为正值；

(2) 审计机构对公司的财务报告出具标准无保留意见的审计报告。公司拟进行中期现金分红的，且不送红股或资本公积金转增股本的，中期财务报告可以不经审计；

(3) 公司未来 12 个月内无重大对外投资计划或重大现金支出(募集资金项目除外)。

4、现金分红的比例及时间

公司的现金股利政策目标为稳定增长股利。在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，在满足现金分红条件时，公司原则上每年进行一次现金分红，并可根**据实际盈利情况进行中期现金分红。公司召开年度股东大会审议本年度利润分配方案时，可以审议批准下一年度中期现金分红的条件、比例上限、金额上限等。年度股东大会审议的下一年度中期分红上限不应超过相应期间归属于公司股东的净利润。董事会根据股东大会决议在符合利润分配的条件下制定具体的中期分红方案。**公司每年以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的 20%，在公司现金流状况良好且不存在重大投资计划或重大现金支出的条件下，公司应适当加大现金分红的比例。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

(4) 公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。**公司董事会在拟定现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。如独立董事认为现金分红具体方案可能损害上市公司或者中小股东权益的，有权发表独立意见。董事会对独立董事的意见未采纳或者未完全采纳的，应当在董事会决**

议公告中披露独立董事的意见及未采纳的具体理由。监事会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。监事会发现董事会存在未严格执行现金分红政策和股东回报规划、未严格履行相应决策程序或未能真实、准确、完整进行相应信息披露的，应当发表明确意见，并督促其及时改正。

5、股票股利分配的条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例经董事会审议后，提交股东大会审议批准。

6、利润分配政策的决策程序

(1) 公司的利润分配方案由公司董事会拟定。公司董事会应采取措施充分听取全体股东（尤其是公众投资者）的意见，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的投资回报基础上形成利润分配方案。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；

(2) 公司的利润分配方案拟定后，应经全体董事过半数并经独立董事过半数表决通过，提交股东大会审议批准后实施；

(3) 利润分配方案经出席股东大会的股东所持表决权过半数审议批准后生效。股东大会对利润分配方案进行审议时，公司应当通过网络投票等方式为中小股东参加股东大会提供便利。

7、利润分配政策的调整机制与程序

公司利润分配政策不得随意调整并降低对全体股东的投资回报水平，如因外部经营环境或公司自身经营状况发生重大变化而需要对公司利润分配政策及公司章程本条进行调整的，调整后的规定不得与中国证监会和证券交易所的相关要求相冲突，并应当严格履行以下论证及决策程序：

(1) 利润分配政策调整方案由公司董事会拟定。公司董事会应当采取措施听取全体股东（尤其是公众投资者）的意见，并以股东权益保护为出发点，详细论证利润分配政策调整的必要性及合理性；

(2) 利润分配政策调整方案拟定后，应经全体董事过半数并经独立董事过半数表决通过，并提交公司股东大会审议批准；

(3) 利润分配政策调整方案经出席股东大会的股东所持表决权三分之二以上审议批准后生效。股东大会对利润分配政策调整方案进行审议时，公司应当通过网络投票等方式为中小股东参加股东大会提供便利。

8、其他

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

(二) 公司最近三年现金分红情况

公司最近三年（2021-2023 年度）现金分红情况如下：

单位：万元

分红年度	现金分红金额 (含税)	分红年度合并报表中归属于 上市公司股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司 股东的净利润的比例
2020 年度	13,608.18	18,318.44	30.13%
2021 年度		26,839.82	
2022 年度	6,478.29	21,413.10	30.25%
2023 年度	13,571.42	37,883.35	35.82%
最近三年 合计	28,137.73	86,136.27	-
最近三年累计现金分红金额占最近三年年均净利润的比例			98.00%

注 1：2021 年 4 月，公司为推进非公开发行 A 股股票事宜，未对 2020 年度利润进行分配。公司在非公开发行 A 股股票完成后，在 2021 年中期进行了利润分配。

注 2：计算 2021-2023 年合计现金分红金额时归属于 2021 年度现金分红金额按 2021 年度归属于上市公司股东净利润占 2020 年和 2021 年两年合计的比例拆分，为 8,088.02 万元。

2021-2023 年公司以现金方式累计分配的利润为 **28,137.73** 万元，占该三年实现的年均可分配利润的比例为 **98.00%**。公司近三年的利润分配符合中国证监会以及《公司章程》的相关规定。

(三) 公司近三年未分配利润使用安排情况

最近三年，公司未分配利润除了用于提取法定盈余公积金和现金分红外，其余部分作为公司业务发展资金的一部分，用于日常生产经营，扩大现有业务规模，补充公司流动资金。公司将努力扩大现有业务规模，积极拓展新的项目，促进持续发展，最终实现股东利益最大化。

六、特别风险提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以

下风险：

（一）宏观经济与汽车行业景气度风险

公司业务的发展与全球及我国汽车整车行业的发展状况密切相关。汽车制造业的发展与宏观经济波动具有较明显的相关性，全球及国内经济的周期性波动均会对汽车及其零部件制造业造成一定的影响。2022年，芯片短缺以及俄乌冲突导致的能源成本上涨、供应链承压等是汽车行业面临的巨大挑战。同时，欧美通胀水平和利率的飙升以及对全球经济衰退的担忧同样不容小觑。据 Marklines 统计，2022 年全球汽车产销分别为 8,249.58 万辆和 7,873.32 万辆，同比分别增长 4.5% 和下滑 2.1%。2023 年，在全球产业链调整、持续发生局部战争等事件长期影响下，叠加主要经济体货币政策调整等周期性因素，全球宏观经济形势复杂。虽然国际环境依然错综复杂，但随着各国汽车相关产业政策的效应持续释放，零部件供应限制缓解，全球汽车产销量正逐步向好，特别是自年中以来恢复势头良好。据 Marklines 统计，2023 年全球汽车产销分别为 8,965.04 万辆和 8,724.25 万辆，同比分别增长 8.7% 和 9.8%。2023 年中国汽车产销量分别完成 3,016.10 万辆和 3,009.37 万辆，同比分别增长 11.6% 和 12.0%。如果未来全球及国内宏观经济形势恶化或增速放缓，汽车产业将可能受到较大影响，从而对公司生产经营和盈利能力造成不利影响。

（二）原材料价格波动和供应短缺风险

公司部分主要产品的原材料为芯片、总成及配件、不锈钢卷料、电池等。原材料的价格大幅波动将影响公司的营业成本，导致公司经营业绩波动。公司与主要客户签订合同时已经约定产品价格调整条款，在原材料价格大幅波动时，可协商调整产品价格，保障公司合理的利润水平；公司与主要原材料供应商已建立长期合作关系，获得供应商合作伙伴的优先支持，但调价机制有滞后性且难以完全将材料价格上涨传导至下游客户，若未来主要原材料价格大幅上涨，将提高公司产品生产成本，进而影响公司利润水平。此外，若芯片等原材料出现供应短缺，将对公司生产经营产生重大不利影响。

（三）汇率波动风险

报告期内，公司境外销售收入占比较高，分别为 64.08%、58.51%、52.14%，境外销售结算货币主要为美元及欧元，同时近年来以外币计价进口到国内的汽车

电子元器件也逐步增加。近年来央行不断推进汇率的市场化进程、增强汇率弹性，人民币的国际化程度有望进一步提高，人民币汇率的双向波动呈现常态化。人民币汇率的波动将给公司业绩带来不确定影响，将影响公司外销产品折算为人民币的收入、进口原材料折算为人民币的成本以及汇兑损益，进而对公司经营业绩产生一定影响。

（四）募集资金投资项目产能消化不足及效益不及预期的风险

公司在测算募集资金投资项目成本、收益时已充分结合公司现状及对未来相关情况的合理预期，根据目前的产能布局状况以及预期市场情况进行了充分的可行性分析，但在募集资金投资项目实际运营过程中，公司存在未能持续获得充足的项目定点进而未能获取充足的产品订单的风险，且定点项目本身存在预测采购量不确定及特殊因素导致的项目延期、变更、中止或终止的风险。同时，宏观经济、产业政策、市场供需、客户及产品的市场竞争、技术更新迭代等情况的变化均会对募投项目的运营效果和最终收益产生影响，公司面临新增产能消化不足及项目效益不及预期的风险。

七、公司及相关人员违法违规事项

报告期内，公司及相关人员违法违规事项情况简介如下：

事项	时间	相关主体	主要内容
1	2021年8月	公司子公司保富中国	因违法延长员工工作时间被上海市人力资源和社会保障局作出“警告”处罚（行政处罚决定书编号：第2120210111号）
2	2021年9月	公司子公司上海文襄	因违法延长员工工作时间被上海市人力资源和社会保障局作出“警告”处罚（行政处罚决定书编号：第2120210110号）
3	2022年5月	公司、董秘尹术飞	因收购龙感科技信息披露违规上海证券交易所上市公司管理一部对公司和董秘尹术飞予以监管警示
4	2022年7月	公司、董秘尹术飞	因巴斯巴资金拆借未履行董事会审议程序，上海证券交易所上市公司管理一部对公司和董秘尹术飞予以监管警示
5	2023年1月	公司、陈洪凌、张祖秋、尹术飞、王胜全	因收购龙感科技相关信息披露、巴斯巴资金拆借未履行董事会程序等违规事项，上海证监局决定对公司、陈洪凌、张祖秋、尹术飞采取出具警示函的行政监管措施；因巴斯巴资金拆借未履行董事会程序，上海证监局决定对王胜全采取出具警示函的行政监管措施

具体内容请详见“第六节，一、报告期内合规经营情况”。

目录

声明	1
重大事项提示	2
一、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明.....	2
二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	2
三、关于公司本次发行可转换公司债券的担保事项.....	2
四、公司控股股东、持股 5% 以上股东、董事、监事、高级管理人员参与本 次可转换公司债券发行认购情况.....	2
五、公司的利润分配政策、现金分红政策的制度及执行情况.....	3
六、特别风险提示.....	6
目录.....	10
第一节 释义	14
第二节 本次发行概况	19
一、公司基本情况.....	19
二、本次发行的背景和目的.....	19
三、本次发行基本情况.....	20
四、本次发行基本条款.....	22
五、本次发行的有关机构.....	34
六、公司与本次发行有关人员之间的关系.....	35
第三节 风险因素	36
一、与公司相关的风险.....	36
二、与行业相关的风险.....	39
三、其他风险.....	41
第四节 公司基本情况	44
一、本次发行前公司股本总额及前十名股东的持股情况.....	44
二、公司的组织结构及对其他企业的重要权益投资情况.....	44
三、公司控股股东及实际控制人情况.....	50
四、公司、控股股东、实际控制人以及公司董事、监事、高级管理人员、其 他核心人员作出的重要承诺及其履行情况.....	53

五、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的基本情况.....	55
六、公司所处行业的基本情况.....	71
七、公司主营业务的有关情况.....	91
八、与产品有关的技术情况.....	103
九、与业务相关的主要固定资产及无形资产.....	105
十、最近三年重大资产重组的有关情况.....	114
十一、境外生产经营情况.....	114
十二、公司报告期内分红情况.....	114
十三、公司最近三年已公开发行人公司债券或者其他债务情况以及最近三年平均可分配利润是否足以支付各类债券一年利息情况.....	116
第五节 财务会计信息与管理层分析	118
一、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准.....	118
二、最近三年的财务报表.....	118
三、合并财务报表的编制基础、范围.....	122
四、会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正.....	125
五、财务状况分析.....	127
六、盈利能力分析.....	127
七、现金流量分析.....	241
八、资本性支出分析.....	244
九、技术创新分析.....	244
十、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项.....	250
十一、本次发行对公司的影响.....	250
第六节 合规经营与独立性	251
一、报告期内合规经营情况.....	251
二、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金的情况以及公司为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况.....	254
三、同业竞争情况.....	254
四、关联方和关联交易情况.....	256
第七节 本次募集资金运用	269

一、本次募集资金使用计划.....	269
二、董事会会议前已投入的资金情况.....	269
三、本次募集资金投资项目的具体情况.....	270
四、本次募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系.....	284
五、公司本次募集资金投资项目的实施能力及资金缺口的解决方式.....	285
六、本次发行可转债对公司经营管理和财务状况的影响.....	287
第八节 历次募集资金运用	288
一、前次募集资金募集及存放情况.....	288
二、前次募集资金实际使用情况.....	289
三、前次募集资金投资项目延期或变更情况.....	290
四、前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明.....	294
五、前次募集资金投资项目实现效益情况.....	294
六、前次发行涉及以资产认购股份的相关资产运行情况说明.....	294
七、闲置募集资金情况说明.....	294
八、募集资金使用的其他情况.....	296
九、前次募集资金结余及节余募集资金使用情况.....	296
十、前次募集资金实际使用情况与已公开披露的信息对照情况.....	297
十一、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的报告结论.....	297
第九节 声明	315
一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明.....	315
二、公司控股股东、实际控制人声明.....	316
三、保荐机构（主承销商）声明.....	317
四、公司律师声明.....	319
五、会计师事务所声明.....	320
六、资信评级机构声明.....	321
七、董事会关于本次发行的相关声明及承诺.....	323
第十节 备查文件	326
附件一.....	327
一、公司在境内注册的主要商标.....	327

二、公司在境外注册的主要商标.....	331
三、公司被许可使用的主要商标.....	336
四、公司在境内拥有的主要专利.....	336
五、公司在境外拥有的主要专利.....	360
六、公司被许可使用的主要专利.....	372
七、公司主要计算机软件著作权.....	372
八、正在从事的主要研发项目及进展情况.....	378

第一节 释义

在本募集说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下涵义：

常用词语释义		
发行人、公司、本公司、股份公司、保隆科技、母公司	指	上海保隆汽车科技股份有限公司
DILL	指	Dill Air Controls Products, LLC
PEX	指	PEX Automotive systems Kft.、TESONA GmbH & CO.KG、TESONA Beteiligungs GmbH、PEX Automotive GmbH 合称
保富中国	指	保隆霍富（上海）电子有限公司
保富德国	指	Huf Baolong Electronics Bretten GmbH
保富美国	指	Huf Baolong Electronics North America Corp.
保富电子	指	保隆霍富（上海）电子有限公司、Huf Baolong Electronics Bretten GmbH、Huf Baolong Electronics North America Corp.合称
MMS	指	MMS Modular Molding Systems GmbH
常州英孚	指	常州英孚传感科技有限公司
德国 PEX	指	PEX Automotive GmbH
宁国保隆	指	保隆（安徽）汽车配件有限公司
合肥保隆	指	上海保隆汽车科技（安徽）有限公司
武汉保隆	指	上海保隆汽车科技（武汉）有限公司
上海文襄	指	上海文襄汽车传感器有限公司
拓扑思	指	安徽拓扑思汽车零部件有限公司
保隆工贸	指	上海保隆工贸有限公司
香港隆威	指	香港隆威国际贸易有限公司
香港威乐	指	香港威乐国际贸易有限公司
匈牙利 PEX	指	PEX Automotive systems Kft.
波兰隆威	指	Longway Poland Sp.zo.o
巴斯巴	指	安徽巴斯巴汽车科技有限公司
龙感科技	指	上海龙感汽车科技有限公司
龙感电子	指	上海龙感汽车电子有限公司
安徽隆威	指	安徽隆威汽车零部件有限公司
安徽隆腾	指	安徽隆腾汽车科技有限公司
保隆领目	指	上海保隆领目汽车科技有限公司
上海领目	指	领目科技（上海）有限公司
昆山双桥	指	昆山双桥传感器测控技术有限公司
卡适堡	指	上海卡适堡汽车工程技术有限公司
合肥保航	指	合肥保航汽车科技有限公司
保隆沙士基达	指	保隆沙士基达（安徽）液压成型有限公司

保隆控股	指	Baolong Holdings Europe Kft.
霍富集团、HUF	指	Huf Hülsbeck Fürst GmbH&Co.KG
霍富杜塞尔多夫	指	Huf Electronics Düsseldorf GmbH
SNT	指	Spiers New Technologies Inc.
德岭投资	指	上海德岭投资管理合伙企业（有限合伙）
联合资信	指	联合资信评估股份有限公司
财政部	指	中华人民共和国财政部
证监会/中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
最近三年/报告期	指	2021年1月1日至2023年12月31日
本次发行	指	上海保隆汽车科技股份有限公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的行为
保荐机构/长城证券	指	长城证券股份有限公司
公司律师	指	上海磐明律师事务所
公司会计师/大信	指	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
股东大会	指	公司股东大会
董事会	指	公司董事会
监事会	指	公司监事会
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
专业术语		
气门嘴	指	用于轮胎充放气体或液体并能保持其内压的阀门
无内胎气门嘴	指	用于无内胎充气轮胎的气门嘴
卡扣式气门嘴/卡扣嘴	指	用气门嘴弹性体部分与轮辋配合，以获得密封、安装无需紧固件的无内胎气门嘴
金属气门嘴/金属嘴/压紧式气门嘴	指	用于轮胎充放气体或液体、并能保持其内压的单向阀门，主要通过金属嘴杆、密封胶垫、垫片、螺母、气门芯、防尘帽等起到和轮辋密封并且能够充放气的作用，分为外装型和内装型两类
橡胶气门嘴	指	橡胶与金属粘合而成的一种气门嘴
气门芯	指	安装在气门嘴芯腔内的阀
平衡块	指	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
TPMS/胎压监测系统	指	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
排气系统	指	收集并且排放废气的系统，包括排气歧管、排气管、消音器、尾管以及三元催化器、共鸣器
排气系统管件	指	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的连接管
汽车结构件	指	在汽车中起支承汽车车体和零部件的构件

热端管/热端管件	指	排气系统管件的一种连接管，主要用于汽车排气系统热端
尾管	指	排气系统管件的一种，位于排气系统尾端，其用途主要是增加车辆的美观度和运动感
悬架	指	汽车车身（车架）与车轮之间的连接装置，主要作用是传递车身与车轮之间的力矩，如支撑力、制动力和转向力等，并减少崎岖路面对车身的冲击，吸收由车轮运动产生的振动，保证汽车驾乘的舒适性及减小货物运输的损耗。通常汽车悬架结构由弹性元件、减振器以及导向机构组成，分别起缓冲振动、吸收振动和传递力矩的作用。
空气悬架系统	指	汽车悬挂总成的一种类型，其发展经历“气动弹簧—气囊复合式悬架—半主动空气悬架—ECAS 电控空气悬架系统”等多种变化型式。当前乘用车采用的空气悬架主要为 ECAS 电控空气悬架系统，主要由空气弹簧、减振器、空气供给单元、控制器 ECU、储气罐、高度及加速度传感器、空气管路等零部件组成，可主动调节弹簧的刚度及减振器的阻尼系数，具备主动智能调节功能。
空气弹簧	指	空气弹簧是利用橡胶气囊内部压缩空气的反力作为弹性恢复力的一种弹性元件，是空气悬架的核心部件。空气弹簧可以通过增、减充气量的方法，调整弹簧的刚度和承载力的大小，还可以附设辅助气室实现自控调节。
电控减振器	指	用来抑制弹簧吸振后产生的振动和吸收路面冲击的能量的装置。电控减振器调节阻尼方式主要有两种，一种是改变减振器结构，在活塞或减振器内外腔室间增加电磁阀，通过控制阀门开度以改变减振器工作时内部液体流动的阻力，从而改变阻尼大小；另一种是改变减振器油液，通过加装电磁线圈以使减振器油液带磁性，通电后电磁线圈产生的磁场力会改变减振器油液受到的阻力，从而改变阻尼大小。
EGR	指	Exhaust Gas Re-circulation，废气再循环，是指把发动机排出的部分废气回送到进气歧管，并与新鲜混合气一起再次进入气缸
传感器	指	一种能把物理量或化学量转变成便于利用的电信号的器件
ADAS	指	先进驾驶辅助系统(Advanced Driver Assistant System)，简称 ADAS，是利用安装于车上的各式各样的环境类传感器，在第一时间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，以引起注意和提高安全性的主动安全技术
MEMS	指	微机电系统(MEMS, Micro-Electro-Mechanical System)，也称微电子机械系统，指采用微米甚至纳米工艺制造的

		微型智能化机电系统
毫米波雷达	指	工作在毫米波波段(millimeter wave)探测的雷达, 通常毫米波是指 30~300GHz 频域 (波长为 1~10mm)
乘用车	指	主要用于运载人员及其行李或偶尔运载物品的车辆, 包括多功能乘用车(MPV)、运动型多用途乘用车(SUV), 包括驾驶员在内, 最多为 9 座
商用车	指	主要用于运载人员、货物、及牵引挂车的汽车, 又分为客车和货车两大类
轻型车	指	包括乘用车、轻型客车、轻型载货汽车、轻型越野汽车等车型
整车制造商/整车厂商	指	汽车生产企业
一级供应商	指	也称直接供应商, 就是直接给整车厂提供产品的供应商
独立售后流通商	指	独立于整车制造商并专注于汽车售后市场的产品及服务提供商
OEM 市场	指	Original Equipment Manufacture, 指零部件供应商为整车生产商配套而提供汽车零部件的市场
AM 市场	指	After-Market, 售后服务市场, 指修理或更换汽车零部件的市场
福特 Q1 认证	指	汽车行业中供应商产品质量评估认证的一个有影响力的标杆, 其将 ISO/TS16949 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系和全球物流体系认证等多个汽车行业的标准整合起来, 具有严格的产品质量和技术要求, 是美国福特汽车公司授予其供应商的荣誉
ISO/TS 16949	指	由国际汽车行动组(IATF)和日本汽车制造商协会(JAMA)编制, 并得到国际标准化组织质量管理与质量保证委员会支持发布的世界汽车业的综合性质量体系标准
国六	指	国家第六阶段机动车污染物排放标准
PCB	指	Printed Circuit Board, 中文名称为印制电路板, 又称印刷线路板, 是重要的电子部件, 是电子元器件的支撑体, 是电子元器件电气连接的载体
PCBA	指	Printed Circuit Board Assembly, PCB 空板经过表面组装技术, 或经过双列直插封装的整个制程, 简称 PCBA
Hall	指	指霍尔效应, 是一种电磁效应, 是制造传感器所运用的一种传统技术原理
AMR	指	各向异性磁电阻效应, 是铁磁材料的电阻率随自身磁化强度和电流方向夹角改变而变化的现象, 是制造传感器

		所运用的一种先进技术原理
GMR	指	巨磁阻效应，是磁性材料的电阻率在有外磁场作用时较之无外磁场作用时存在巨大变化的现象，是制造传感器所运用的一种先进技术原理
TMR	指	隧道磁阻效应，是在铁磁-绝缘体薄膜（约 1 纳米）-铁磁材料中，穿隧电阻大小随两边铁磁材料相对方向变化的效应，是制造传感器所运用的一种先进技术原理。
DMS	指	驾驶疲劳检测系统，全称 Driver Monitor System
LVDS	指	低电压差分信号，是一种低功耗、低误码率、低串扰和低辐射的差分数字信号技术

注：本募集说明书中部分合计数与各单项数据之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入原因所致，并非数据错误。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

中文名称	上海保隆汽车科技股份有限公司
英文名称	Shanghai Baolong Automotive Corporation
股票简称	保隆科技
股票代码	603197
上市地	上海证券交易所
注册资本	211,713,852 元人民币
法定代表人	张祖秋
董事会秘书	尹术飞
有限公司成立日期	1997 年 5 月 20 日
上市日期	2017 年 5 月 19 日
注册地址	上海市松江区沈砖公路 5500 号
经营范围	一般项目:汽车零部件及配件制造;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;汽车零配件零售;汽车零配件批发;电子元器件与机电组件设备销售;化工产品销售(不含许可类化工产品);五金产品零售;五金产品批发;电力电子元器件销售;网络设备销售;金属材料销售;机械设备研发;机械设备销售;智能基础制造装备制造;智能基础制造装备销售;货物进出口;技术进出口;住房租赁。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)

二、本次发行的背景和目的

保隆科技经过二十余年的积累与发展,在气门嘴、平衡块、排气系统管件和 TPMS 等细分市场成为市场领导者之一。在当前汽车零部件行业的发展趋势下,公司以“让更多人受益于汽车科技的发展”为愿景,以各产品线成为全球细分市场前三名为目标,以智能化、轻量化为主要发展方向,从零部件向总成、系统供应商发展,在着重开拓中国境内市场的同时加强国际化运营的布局,并不断推进智能化制造、流程体系管理等运营管理能力建设。因此,公司拟通过本次发行增强公司资金实力,重点发展空气悬架业务,为实现上述发展目标和业务布局提供充足的资金储备。

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 139,000.00 万元(含本数),扣除发行费用后,本次向不特定对象发行可转换债券募集资金将用于空气悬架系统智能制造扩能项目和补充流动资金。本次募集资金投资项目符合国家产业政策以及公司战略规划发展方向,与公司主营业务密切

相关。随着本次募集资金投资项目的建设投产，公司空气悬架系统产品供货能力将大幅增强，产品竞争力和市场占有率将进一步提升。空气悬架业务的快速发展，有利于公司优化产品结构，提升整体经营规模。同时，通过募集资金补充流动资金，可有效缓解公司流动资金缺口压力，提升公司偿债能力和抗风险能力。

三、本次发行基本情况

（一）本次发行证券的类型

本次发行证券的类型为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券（以下简称“可转债”），该可转债及未来转换的公司 A 股股票将在上海证券交易所上市。

（二）发行规模

根据有关法律法规及公司目前情况，本次可转换公司债券的发行总额不超过人民币 139,000.00 万元（含本数），具体发行数额提请公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士在上述额度范围内确定。

（三）证券面值

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元。

（四）发行价格或定价方式

本次发行的可转换公司债券按面值发行。

（五）预计募集资金量及募集资金净额

本次可转债预计募集资金总额不超过人民币 139,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后预计募集资金净额为【】万元。

（六）募集资金专项存储账户

公司已制定募集资金管理制度，本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定，并在发行公告中披露专项账户的相关信息。

（七）本次募集资金用途

本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金不超过人民币 139,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	投资总额	已投总额	拟投入募集资金

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	12,966.39	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	——	35,500
3	合计		192,200	12,966.39	139,000

若本次发行实际募集资金净额低于拟投资项目的实际资金需求，在不改变拟投资项目的前提下，董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入金额、优先顺序进行适当调整，不足部分由公司自行筹措资金解决。在本次发行可转债募集资金到位前，如公司以自筹资金先行投入上述项目建设，公司将在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

（八）发行方式及发行对象

本次可转换公司债券的具体发行方式由公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体比例由公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士根据发行时具体情况确定，并在本次发行可转换公司债券的发行公告中予以披露。

原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售和通过上海证券交易所交易系统网上发行相结合的方式进行，余额由承销商包销。具体发行方式由公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士与保荐机构（主承销商）在发行前协商确定。

（九）承销方式及承销期

本次发行由保荐机构（主承销商）长城证券以余额包销方式承销。承销期自【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

（十）发行费用概算

项目	金额
保荐及承销费用	【】万元
律师费用	【】万元
会计师费用	【】万元
资信评级费用	【】万元
信息披露及发行手续费用等	【】万元
合计	【】万元

注：以上各项发行费用可能会根据本次发行的实际情况有所增减。

（十一）证券上市的时间安排、申请上市的证券交易所

日期	发行安排
T-2 日	刊登募集说明书、发行公告、网上路演公告
T-1 日	原股东优先配售股权登记日、网上路演
T 日	刊登发行提示性公告；原股东优先配售认购日；网下、网上申购
T+1 日	刊登网上中签率及网下配售结果公告；网上申购摇号抽签
T+2 日	刊登网上中签结果公告；网上投资者根据中签结果缴款；网下投资者根据配售金额缴款；网上、网下到账情况分别验资
T+3 日	保荐机构（主承销商）根据网上网下资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
T+4 日	刊登发行结果公告、募集资金划至发行人账户

上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司及保荐机构（主承销商）将及时公告，修改发行日程。本次可转债发行承销期间公司 A 股股票正常交易，不进行停牌。

本次发行可转债及未来转换的 A 股股票将在上海证券交易所上市。

（十二）本次发行证券的上市流通

本次发行结束后，本公司将尽快向上海证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

（十三）投资者持有期的限制或承诺

本次可转债无持有期限制。

四、本次发行基本条款

（一）可转换公司债券存续期限

本次发行的可转换公司债券的存续期限为自发行之日起 6 年。

（二）面值

本次发行的可转债每张面值为人民币 100 元。

（三）利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定，不超过国务院限定的利率水平。

本次可转换债券在发行完成前如遇银行存款利率调整，则股东大会授权公司董事会或董事会授权人士对票面利率作相应调整。

（四）转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

（五）本次发行的可转债评级

本次可转债经联合资信评级，根据其出具的信用评级报告，公司主体信用等级为 AA，本次可转债信用等级为 AA，评级展望为稳定。在本次可转债的存续期内，联合资信将每年对可转债进行跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

（六）保护债券持有人权利的办法及债券持有人会议相关事项

1、债券持有人的权利

- （1）根据募集说明书约定的期限和方式要求公司偿付可转债的本息；
- （2）根据募集说明书约定的条件将所持有的可转债转换为公司 A 股股票；
- （3）根据募集说明书约定的条件行使回售权；
- （4）根据法律法规、上海证券交易所相关业务规则等相关规定转让、赠与或质押其所持有的可转债；
- （5）根据法律法规及债券持有人会议规则规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- （6）根据法律法规、上海证券交易所相关业务规则等相关规定获得有关信息；
- （7）法律法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

2、债券持有人的义务

- (1) 遵守公司发行可转债债券条款的相关规定；
- (2) 依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；
- (3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- (4) 除法律法规规定及募集说明书另有约定之外，不得要求公司提前偿付可转债的本金和利息；
- (5) 法律法规及公司章程规定应当由债券持有人承担的其他义务。

3、本次债券持有人会议的权限范围

(1) 当公司提出变更募集说明书约定的方案时，对是否同意公司的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意公司不支付本期债券本息、变更本期债券利率和期限、取消募集说明书中的赎回或回售条款；

(2) 当公司未能按期支付本期债券的本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否通过诉讼等程序强制公司和担保人（如有）偿还债券本息作出决议，对是否参与公司的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；

(3) 当公司减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必须回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受公司提出的建议，以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议；

(4) 当保证人（如有）或担保物（如有）发生重大不利变化时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

(5) 当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

(6) 拟变更受托管理人或受托管理协议的主要内容；

(7) 在法律规定许可的范围内对债券持有人会议规则的修改作出决议；

(8) 根据法律法规、上海证券交易所相关业务规则等相关规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

4、债券持有人会议的召集

债券持有人会议主要由受托管理人或公司董事会负责召集。本期债券存续期间，出现以下情形之一的，原则上应当在 15 个工作日内召开债券持有人会议：

- (1) 拟变更募集说明书的约定；
- (2) 公司不能按期支付本期债券本息；

(3) 公司减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必须回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产。

(4) 保证人（如有）或者担保物（如有）发生重大变化；

(5) 公司管理层不能正常履行职责，导致公司偿债能力面临严重不确定性；

(6) 其他影响债券持有人重大权益的事项；

(7) 拟变更受托管理人或受托管理协议的主要内容；

(8) 拟修改债券持有人会议规则；

(9) 根据法律法规、上海证券交易所相关业务规则等相关规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

5、下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议

(1) 单独或者合计持有本期债券未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人，以及法律法规、中国证监会及证券交易所规定的其他机构或人士（以下统称“提议人”）有权提议受托管理人或公司董事会召集债券持有人会议。

提议人拟提议召集债券持有人会议的，应当以书面形式告知受托管理人或公司董事会，提出符合债券持有人会议规则规定的债券持有人会议权限范围及其他要求的拟审议议案。受托管理人或公司董事会应当自收到书面提议之日起 5 个交易日内向提议人书面回复是否召集债券持有人会议，并说明召集会议的具体安排或不召集会议的理由。受托管理人或公司董事会同意召集会议的，应当于书面回复日起 15 个交易日内召开债券持有人会议，提议人同意延期召开的除外。

合计持有本期债券未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人提议召集债券持有人会议时，可以共同推举 1 名代表作为联络人，协助受托管理人或公司董事会完成会议召集相关工作；

(2) 受托管理人或公司董事会不同意召集会议或者应当召集而未召集会议的，提议人有权自行召集债券持有人会议，受托管理人或公司董事会应当为召开债券持有人会议提供必要协助，包括：协助披露债券持有人会议通知及会议结果等文件、代提议人查询债券持有人名册并提供联系方式、协助提议人联系应当列席会议的相关机构或人员等；

(3) 符合债券持有人会议规则召集规定发出债券持有人会议通知的机构或人士，为当次债券持有人会议的召集人。

6、债券持有人会议的表决、决议

(1) 向会议提交的每一议案应由与会有表决权的债券持有人或其代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权。同一表决权只能选择一种表决方式，同一表决权出现重复表决的，以第一次投票结果为准；

(2) 下述债券持有人在债券持有人会议上可以发表意见，但没有表决权，并且其所代表的本期未偿还债券份额在计算债券持有人会议决议是否获得通过时不计入有表决权的出席债券持有人会议的债券份额总数：

①公司及其关联方，包括公司的控股股东、实际控制人、合并范围内子公司、同一实际控制人控制下的关联公司（仅同受国家控制的除外）等；

②本期债券的保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（如有）；

③其他与拟审议事项存在利益冲突的机构或个人。

债券持有人会议表决开始前，上述机构、个人或者其委托投资的资产管理产品的管理人应当主动向召集人申报关联关系或利益冲突有关情况并回避表决；

(3) 公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应当逐项分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议外，会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。会议对同一事项有不同提案的，应以提案提出的时间顺序进行表决，并作出决议；

(4) 债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议相关事项时，不得对审议事项进行变更，任何对审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决；

(5) 债券持有人会议采取记名方式进行投票表决。出席会议且享有表决权的债券持有人需按照“同意”“反对”“弃权”三种类型进行表决，表决意见不可附带相关条件。无明确表决意见、附带条件的表决、就同一议案的多项表决意见、字迹无法辨认的表决或者出席现场会议但未提交表决票的，原则上均视为选择“弃权”；

(6) 债券持有人会议设计票人、监票人各一名，负责会议计票和监票。计票人、监票人由会议主席推荐并由出席会议的具有表决权的债券持有人（或其代理人）担任；

(7) 除债券持有人会议规则另有约定外，债券持有人会议作出的决议，应当经超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的二分之一同意方可生效。债券持有人会议决议自表决通过之日起生效，但其中需经有权机构批准的，经有权机构批准后方可生效；

(8) 债券持有人会议的表决结果，由召集人指定代表及见证律师共同负责清点、计算，并由召集人负责载入会议记录。

债券持有人会议表决结果原则上不得早于债券持有人会议决议公告披露日前公开。如召集人现场宣布表决结果的，应当将有关情况载入会议记录；

(9) 债券持有人对表决结果有异议的，可以向召集人等申请查阅会议表决票、表决计算结果、会议记录等相关会议材料，召集人等应当配合；

(10) 债券持有人会议应有会议记录，会议记录应当记载以下内容：

①债券持有人会议名称（含届次）、召开及表决时间、召开形式、召开地点（如有）；

②出席（包括现场、非现场方式参加）债券持有人会议的债券持有人及其代理人（如有）姓名、身份、代理权限，所代表的本期未偿还债券面值总额及占比，是否享有表决权；

③会议议程；

④债券持有人询问要点；

⑤表决程序（如为分批次表决）；

⑥每项议案的表决情况及表决结果。

债券持有人会议记录、表决票、债券持有人参会资格证明文件、代理人的委托书及其他会议材料，召集人应交由公司董事会保存。保存期限至少至本期债券债权债务关系终止后的5年。

债券持有人有权申请查阅其持有本期债券期间的历次会议材料，公司董事会不得拒绝；

(11) 召集人应最晚于债券持有人会议表决截止日次 1 个交易日披露会议决议公告，会议决议公告包括但不限于以下内容：

① 债券持有人会议召开情况，包括名称（含届次）、召开及表决时间、召开形式、召开地点（如有）等；

② 出席会议的债券持有人所持表决权情况及会议有效性；

③ 各项议案的议题及决议事项、是否具备生效条件、表决结果及决议生效情况；

④ 其他需要公告的重要事项。

（七）转股价格的确定和调整

1、初始转股价格的确定

本次发行可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价，具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量；

前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该日公司 A 股股票交易总量。

2、转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况时，公司将按上述条件出现的先后顺序，依次对转股价格进行调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入），具体调整办法如下：

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派发现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1 = (P0 - D + A \times k) / (1 + n + k)$ 。

其中， $P0$ 为调整前有效的转股价， $P1$ 为调整后有效的转股价， n 为送股率或转增股本率， k 为增发新股率或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利。

公司出现上述股份和/或股东权益变化时，将依次进行转股价格调整，并在上海证券交易所网站和中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后、转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购或注销、公司合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

根据《可转换公司债券管理办法》规定，本次发行的可转换公司债券的转股价格不得向上修正。

（八）转股价格的向下修正条款

1、修正权限与修正幅度

在本次可转债存续期间，当公司 A 股股票在任意三十个连续交易日中至少十五个交易日收盘价格低于当期转股价格 80% 时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行可转债的股东应当回避；修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日的公司 A 股股票交易均价，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

2、修正程序

公司向下修正转股价格时，公司须在上海证券交易所网站和中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后、转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

（九）赎回条款

1、到期赎回条款

本次发行的可转换公司债券到期后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格提请公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士在本次发行时根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

2、有条件赎回条款

在转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

（1）在转股期内，如果公司 A 股股票在任何连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

（2）当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$

其中，IA 指当期应计利息，B 指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将赎回的可转换公司债券票面总金额，i 指可转换公司债券当年票面利率，t 指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及以后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

（十）回售条款

1、有条件回售条款

在本次可转换公司债券最后两个计息年度内，如果公司 A 股股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%，可转换公司债券持有人有

权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述连续三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

在本次可转换公司债券最后两个计息年度内，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

2、附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会、上海证券交易所的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会、上海证券交易所认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将全部或部分其持有的可转换公司债券按照债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，本次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

上述当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$

其中，IA 指当期应计利息，B 指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将赎回的可转换公司债券票面总金额，i 指可转换公司债券当年票面利率，t 指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

（十一）还本付息的期限和方式

本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还所有未转股的可转债本金和最后一年利息。

1、年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。年利息的计算公式为：

$$I=B \times i$$

其中，**I** 指年利息额；**B** 指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；**i** 指可转换公司债券当年票面利率。

2、付息方式

（1）本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日，可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由可转换公司债券持有人承担。

（2）付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

（3）付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）已转换或已申请转换为公司 A 股股票的可转换公司债券不享受当年度及以后计息年度利息。

（十二）转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为：

$$Q=V/P, \text{ 并以去尾法取一股的整数倍。}$$

其中，**V** 指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；**P** 指申请转股当日有效的转股价。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是一股的整数倍。转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照有关规定在可转换公司债券持有人

转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券票面余额及其所对应的当期应计利息。

（十三）转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司 A 股股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

（十四）向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体比例由公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士根据发行时具体情况确定，并在本次发行可转换公司债券的发行公告中予以披露。

原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售和通过上海证券交易所交易系统网上发行相结合的方式进行，余额由承销商包销。具体发行方式由公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士与保荐机构（主承销商）在发行前协商确定。

（十五）违约情形、责任及争议解决

1、违约情形

以下事件构成本期债券项下的违约事件：

- （1）公司已不能按期偿付本期可转债到期应付本金和/或利息；
- （2）本期可转债存续期间，根据公司其他债务融资工具发行文件的约定，公司未能偿付该等债务融资工具到期应付的本金和/或利息，进而导致公司不能按期本期债券应付的本金和/或利息；
- （3）公司不履行或违反受托管理协议项下的任何承诺或义务且将对公司履行本期可转债的还本付息义务产生重大实质性不利影响，在经受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本期可转债未偿还面值总额百分之十以上的可转债持有人书面通知，该违约在上述通知所要求的合理期限内仍未予纠正；
- （4）公司因出售其重大资产、无偿或以明显不合理对价转让资产或放弃债权、对外提供大额担保等行为，以致对公司就本期债券的还本付息能力产生重大不利影响；

(5) 本期可转债存续期间，公司发生解散、注销、吊销、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的法律程序；

(6) 公司管理层不能正常履行职责，导致公司偿债能力面临严重不确定性的；

(7) 本期可转债存续期间，公司发生其他对本期可转债的按期兑付产生重大不利影响的情形。

2、违约责任

发生违约情形时，公司应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照本募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金和/或利息。对于逾期未付的利息或本金，公司将根据逾期天数按债券票面利率向债券持有人支付逾期利息。

3、争议解决机制

本次可转债发行和存续期间所产生的任何争议或纠纷，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，争议各方应当向公司住所地有管辖权人民法院提起诉讼解决。

五、本次发行的有关机构

(一) 公司

名称:	上海保隆汽车科技股份有限公司
法定代表人:	张祖秋
住所:	上海市松江区沈砖公路 5500 号
电话:	021-31273333
传真:	021-31190319
联系人:	尹术飞

(二) 保荐机构（主承销商）：长城证券股份有限公司

名称:	长城证券股份有限公司
法定代表人:	王军
住所:	深圳市福田区福田街道金田路2026号能源大厦南塔楼10-19层
电话:	0755-83516222
传真:	0755-83516266
保荐代表人:	徐小明、刘宁斌
项目协办人:	徐羨荻
项目组成员:	徐升华、唐鸿博、丁霁雯

(三) 律师事务所

名称:	上海磐明律师事务所
-----	-----------

负责人:	顾珈妮
住所:	中国上海市浦东新区世纪大道 100 号上海环球金融中心 15 楼 T61
电话:	021-68815499
传真:	——
经办律师:	赵桂兰、王璐瑶

(四) 会计师事务所

名称:	大信会计师事务所(特殊普通合伙)
负责人:	谢泽敏
住所:	北京市海淀区知春路 1 号 22 层 2206
电话:	010-82323585
传真:	010-82327668
注册会计师:	张玮、朱红伟

(五) 申请上市的证券交易所

名称:	上海证券交易所
住所:	上海市浦东新区杨高南路 388 号
电话:	021-68808888
传真:	021-68804868

(六) 收款银行

户名:	长城证券股份有限公司
账户:	338010100100011816
开户行:	兴业银行股份有限公司深圳分行营业部

(七) 资信评级机构

名称:	联合资信评估股份有限公司
法定代表人:	王少波
住所:	北京市朝阳区建国门外大街 2 号院 2 号楼 17 层
电话:	010-85679696
传真:	010-85679228
评级人员:	孙长征、丁媛香

(八) 登记机构

名称:	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所:	中国(上海)自由贸易试验区杨高南路 188 号
电话:	021-58708888
传真:	021-58899400

六、公司与本次发行有关人员之间的关系

截至本募集说明书签署日,公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

第三节 风险因素

一、与公司相关的风险

（一）经营相关风险

1、原材料价格波动和供应短缺风险

公司部分主要产品的原材料为芯片、总成及配件、不锈钢卷料、电池等。原材料的价格大幅波动将影响公司的营业成本，导致公司经营业绩波动。公司与主要客户签订合同时已经约定产品价格调整条款，在原材料价格大幅波动时，可协商调整产品价格，保障公司合理的利润水平；公司与主要原材料供应商已建立长期合作关系，获得供应商合作伙伴的优先支持，但调价机制有滞后性且难以完全将材料价格上涨传导至下游客户，若未来主要原材料价格大幅上涨，将提高公司产品生产成本，进而影响公司利润水平。此外，若芯片等原材料出现供应短缺，将对公司生产经营产生重大不利影响。

2、产品质量控制风险

汽车行业拥有严苛的质量管理体系和产品认证体系，整车厂商对汽车零部件产品的质量安全要求很高，产品质量是整车厂商选择汽车零部件供应商的重要指标。产品质量问题将导致下游整车厂商对公司产品的认可度带来较大不利影响，严重情形下公司可能失去供货资格，进而影响公司产品的销售。此外，产品质量问题很可能导致产品质量诉讼或召回损失，将对公司的经营产生重大不利影响。

3、新业务发展不及预期的风险

公司以智能化、轻量化为重点发展方向。公司的智能化汽车电子业务具有技术门槛高、研发投入大、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，同时汽车电子业务的竞争对手多数为大型跨国零部件企业，竞争激烈；而公司的轻量化结构件产品业务对固定资产投资规模要求较高，盈利能力受产能利用率的影响较大。因此，如果公司的智能化、轻量化新业务的发展速度不及预期，公司存在经营业绩下滑的风险。

4、海外经营风险

报告期内，公司来自境外的主营业务收入分别为 242,528.33 万元、265,150.74 万元、301,477.26 万元，占主营业务收入的比例分别为 64.08%、58.51%及 52.14%，

加之公司拥有多家海外子公司。受国际市场的政治环境、经济政策、突发事件等因素的影响，且境外法律体系、商业环境、企业文化等方面与境内存在的差异，随着业务规模的进一步扩大，伴随着全球贸易摩擦等因素，公司面临的境外经营环境将会更加复杂，公司未来可能面临海外经营风险，进而对公司经营业绩带来不利影响。例如，进口国若提高关税税率将直接削弱公司出口产品的价格优势，增加关税成本；受巴以冲突影响，运往欧洲的产品海运费可能持续上涨。

5、技术升级迭代滞后及新产品研发失败风险

随着时代的发展，消费者对汽车的智能性、舒适性、安全性等的要求日益提高，汽车零部件行业的技术更新节奏也随之加快，客户对产品的性能指标不断提出更高的要求，行业参与者需要持续不断地开展研发活动来保持竞争力。公司紧跟市场变革步伐，长期持续推动技术研究团队致力于核心技术攻关和创新，在技术研发、技术人才培养等方面保持高强度的投入；同时，公司与下游行业客户持续保持沟通，对下游行业技术方向以及发展趋势作出正确的判断，根据下游行业的发展趋势与客户需求同步进行技术开发。如果未来公司不能及时把握技术、市场和政策的变化趋势，在技术开发方向上发生决策失误，不能持续创新以适应下游市场需求的变化，不能开发出符合市场需求的产品，或者所研发的产品不能得到客户的充分认可，则可能会面临技术升级迭代滞后及新产品研发失败的风险，将对公司业务的市场前景造成较大的不利影响。

6、经营规模扩大导致的管控风险

2021年12月31日至2023年12月31日，公司总资产规模由514,948.44万元增长至847,514.08万元，增长率为64.58%。2021年至2023年，公司营业收入由389,758.56万元增长至589,746.49万元，年复合增长率为23.01%，增幅明显。随着公司的资产规模、经营规模的不断扩大，公司在内部的人员、业务、流程管理方面也面临较大的挑战。如公司未来的内部管理无法适应经营规模扩大的需要，组织模式和管理制度未能及时调整、完善，公司将面临较大的管控风险。

（二）财务相关风险

1、存货跌价损失风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为106,936.27万元、153,002.34万元和169,860.31万元，总体呈增长趋势。从原材料采购、安全库存的维护到车间领

用，经各生产工序间流转，进入成品库，最终到货物交付客户的过程往往决定了公司的存货规模及对营运资金的占用规模，同时在此过程中的市场环境变化也让公司面临着一定的存货跌价风险。若公司产品结构发生变化导致生产和发货周期变长，或存货管理水平无法满足企业发展的需求，或因市场环境发生变化及竞争加剧导致存货变现困难，则公司存货周转速度将下降，增加存货跌价风险。

2、汇率波动风险

报告期内，公司境外销售收入占比较高，分别为 64.08%、58.51%、52.14%，境外销售结算货币主要为美元及欧元，同时近年来以外币计价进口到国内的汽车电子元器件也逐步增加。近年来央行不断推进汇率的市场化进程、增强汇率弹性，人民币的国际化程度有望进一步提高，人民币汇率的双向波动呈现常态化。人民币汇率的波动将给公司业绩带来不确定影响，将影响公司外销产品折算为人民币的收入、进口原材料折算为人民币的成本以及汇兑损益，进而对公司经营业绩产生一定影响。

3、应收账款坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 82,208.56 万元、121,340.20 万元和 145,757.02 万元，总体增长较快。虽然公司应收账款账龄大部分在 1 年以内，且公司已经采取了严格的应收账款回收管理措施，以降低应收账款不能按期收回的风险，但是随着业务规模的扩大，公司应收账款金额可能进一步增加，如宏观经济环境、部分客户经营状况等发生不利变化或公司对应收账款催收不力，公司可能面临应收账款不能按期收回或无法收回产生坏账的风险，进而影响公司的经营业绩和资金的正常周转。

4、毛利率下降风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 26.55%、25.80%和 27.10%，由于汽车零部件行业普遍存在价格年度调整惯例，并且近年来原材料价格和货运成本也上涨明显，加之汇率波动明显，公司的毛利率面临一定的下行压力。如果未来原材料价格、货运成本继续上升，人民币持续升值，而公司产品销售价格无法同步上涨或成本控制水平未能同步提高，公司主营业务毛利率存在下降的风险。

5、商誉减值风险

为公司业务发展需要，公司收购非同一控制下的德国 PEX、保富德国、MMS、

常州英孚、龙感科技、德田丰等公司，合并成本超过取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值的一部分确认为商誉，截至 2023 年 12 月 31 日，公司合并报表商誉金额为 34,052.31 万元。公司于 2023 年末对商誉进行了减值测试，测试结果表明商誉不存在减值情况。如果被收购公司未来的经营情况不及预期，则公司可能产生商誉减值的风险，将会直接影响公司的经营业绩，对公司的盈利水平产生不利影响。

6、偿债能力风险

报告期各期末，公司合并口径资产负债率分别为 52.40%、57.88% 和 61.64%，流动比率分别为 1.81 倍、1.41 倍和 1.56 倍，速动比率分别为 1.21 倍、0.84 倍和 1.01 倍。资产负债率、流动比率及速动比率整体呈上下波动的趋势。目前公司业务正处于增长期，对营运资金的需求较大，若公司未来经营受到宏观经济环境、政策及市场变化等不确定因素的负面影响，经营活动现金流量净流入减少或未能有效拓宽融资渠道，将导致公司存在一定的偿债能力风险。

二、与行业相关的风险

（一）市场竞争及开拓风险

汽车零部件行业依托于整车行业而发展，在下游整车市场增速放缓的背景下，同行业现有竞争对手未来通过加强与整车厂的同步研发、推出更具性价比的产品方案等方式可能对公司现有产品份额进行替代，同时潜在竞争对手若通过整车厂合格供应商的认可，则会导致行业竞争程度加剧，公司需要不断加大客户开拓、产品研发、技术改进、规模生产、质量控制等方面的力度。同时，汽车一级供应商企业有着较为严格的供应商准入体系和标准，对供应商的认证周期流程较长，从取得合格供应商资质至新产品的大规模量产、释放业绩亦需要一定时间周期。虽然公司经过多年发展已经与客户建立了较稳定的供应关系，公司仍可能在激烈的竞争中无法保持自身竞争优势，市场竞争地位将受到一定影响，从而对公司生产经营和盈利能力产生不利影响。

（二）宏观经济与汽车行业景气度风险

公司业务的发展与全球及我国汽车整车行业的发展状况密切相关。汽车制造业的发展与宏观经济波动具有较明显的相关性，全球及国内经济的周期性波动均会对汽车及其零部件制造业造成一定的影响。2022 年，芯片短缺以及俄乌冲突

导致的能源成本上涨、供应链承压等是汽车行业面临的巨大挑战。同时，欧美通胀水平和利率的飙升以及对全球经济衰退的担忧同样不容小觑。据 Marklines 统计，2022 年全球汽车产销分别为 8,249.58 万辆和 7,873.32 万辆，同比分别增长 4.5% 和下滑 2.1%。2023 年，在全球产业链调整、持续发生局部战争等事件长期影响下，叠加主要经济体货币政策调整等周期性因素，全球宏观经济形势复杂。虽然国际环境依然错综复杂，但随着各国汽车相关产业政策的效应持续释放，零部件供应限制缓解，全球汽车产销量正逐步向好，特别是自年中以来恢复势头良好。据 Marklines 统计，2023 年全球汽车产销分别为 8,965.04 万辆和 8,724.25 万辆，同比分别增长 8.7% 和 9.8%。2023 年中国汽车产销量分别完成 3,016.10 万辆和 3,009.37 万辆，同比分别增长 11.6% 和 12.0%。如果未来全球及国内宏观经济形势恶化或增速放缓，汽车产业将可能受到较大影响，从而对公司生产经营和盈利能力造成不利影响。

（三）现供车型销量下滑及新供车型销售不畅风险

随着汽车行业尤其是新能源汽车行业竞争白炽化，整车厂商为了更好地满足消费者差异化需求，获取更多的市场份额，不断加快新车型的推出及现有车型的升级、改款频率，倒逼汽车零部件生产商缩短产品周期，加快产品更新迭代，对汽车零部件生产商的研发、设计、生产提出更高的响应要求。如果公司现供车型销量下滑，而公司未能适应整车厂商升级改款车型的步骤，将给公司产品的持续销售带来不利影响。公司为新车型或升级车型配套研发、生产新产品需要投入较大的人力、财力、物力，一旦新车型销量不畅，公司为新产品投入的成本很可能无法通过该新产品的销售收入来弥补，给公司销售规模的持续稳定增长及产品盈利能力带来不利影响。

（四）纯电动汽车快速发展对公司现有汽车排气系统管件业务冲击的风险

汽车排气系统管件是公司的重要收入来源，新能源汽车主要包括纯电动汽车、插电式混合动力汽车及其他新能源汽车，其中，插电式混合动力汽车依靠发动机和电动机的配合以驱动汽车行驶，纯电动汽车仅采用电池作为储能动力源。纯电动驱动的新能源汽车无需配备排气系统管件，因此，纯电动汽车快速发展将对现有排气系统管件业务带来不利影响。

近年来，在国家政策的大力支持下，新能源汽车产业得到快速发展。根据中

国汽车工业协会数据，2023 年全年，国内新能源汽车销量为 949.50 万辆，同比增长 37.90%，其中，纯电动汽车销量为 668.50 万辆，同比增长 24.60%；插电式混合动力汽车销量为 280.40 万辆，同比增长 84.7%。新能源汽车市场占有率稳步提升，达到 31.6%。根据国际能源署的报告，2023 年，全球电动汽车（electric car）销量约为 1,400 万辆，销售的每 5 辆新车中就有 1 辆电动汽车。

短期而言，传统燃油车及混动车市场占有率仍高于纯电动车占有率，但如果未来技术路线的演变导致新能源车市场纯电动车型的比例持续快速大幅提升，则将对公司现有汽车排气系统管件业务造成冲击。

（五）全球汽车芯片供应短缺导致下游客户需求下降的风险

2021 年以来，全球汽车芯片出现阶段性和结构性紧缺的情况，致使全球范围内各整车厂的生产计划呈不同程度放缓，传导至上游使得汽车零部件行业亦受到一定冲击。2023 年以来，汽车行业“缺芯”问题得到有效改善，但在地缘政治风险加剧的情况下，随着电动汽车需求的不断增长和汽车软件功能的不断丰富，芯片短缺的风险可能再次出现，进而对公司经营业绩带来一定不利影响。

三、其他风险

（一）募集资金投资项目的风险

1、募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金扣除发行费用后将用于空气悬架系统智能制造扩能项目及补充流动资金。其中，建设项目实施过程中涉及建设工程、装修工程、设备采购、安装调试工程等多个环节，组织和管理工作量大，受到市场变化、工程进度、工程管理等因素的影响。虽然公司在项目实施组织、施工进度管理、施工质量控制和设备采购管理上采取措施和规范流程，也具备项目实施相关经验，但仍然存在不能全部按期竣工投产的风险。

公司募投项目拟投资规模较大，在募投项目实施过程中，可能面临产品市场需求不及预期，当地人力成本提高，设备、建筑材料价格上涨等因素，导致建设成本提高、实际投入增加、建设进度延缓的风险。

2、募集资金投资项目产能消化不足及效益不及预期的风险

公司在测算募集资金投资项目成本、收益时已充分结合公司现状及对未来相关情况的合理预期，根据目前的产能布局状况以及预期市场情况进行了充分的可

行性分析，但在募集资金投资项目实际运营过程中，公司存在未能持续获得充足的项目定点进而未能获取充足的产品订单的风险，且定点项目本身存在预测采购量不确定及特殊因素导致的项目延期、变更、中止或终止的风险。同时，宏观经济、产业政策、市场供需、客户及产品的市场竞争、技术更新迭代等情况的变化均会对募投项目的运营效果和最终收益产生影响，公司面临新增产能消化不足及项目效益不及预期的风险。

（二）与本次可转债相关的风险

1、本息偿还风险

若未来公司遇到外部经营环境发生重大不利变化、经营状况及回款情况远低于预期或者其他融资渠道收紧受限等状况，公司的财务状况、资金实力或将恶化故而造成本息兑付压力增大，在上述情况下本次可转债投资者或将面临部分或全部本金和利息无法偿还的风险。

2、信用评级变化风险

本期可转债已经评级机构评级，在本次发行的可转债存续期间，若出现任何影响本次发行可转债的信用级别的事项，评级机构有可能调低本次发行可转债的信用级别，这将会对投资者利益产生不利影响。

3、可转债到期未能转股的风险

本次发行确定的转股价格、二级市场股票价格等多项因素决定了本次发行的可转债到期能否转换为公司 A 股股票，相关因素的变化可能导致已发行的可转债到期不能转为公司 A 股股票。届时，投资者只能接受还本付息，在此情况下公司也将承担到期偿付本息的义务。此外，在可转债存续期间，如果发生可转债赎回、回售或到期没有全部转股的情况，公司将面临一定的财务费用负担和资金压力，为本次可转债投资者带来一定的风险。

4、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，在本可转债存续期间，当公司股票出现在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价低于当期转股价格 80% 的情况，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方

案；或公司董事会所提出的转股价格向下调整方案未获得股东大会审议通过。因此，可转债存续期内持有人可能面临转股价格向下修正条款不能实施的风险。

5、转股后摊薄每股收益和净资产收益率的风险

本次发行的可转债进入转股期后，随着可转债持有人的转股，公司股本和净资产将相应增加，但本次可转债募投项目从投入到产生收益需要一定的时间，如果公司利润增长幅度小于总股本及净资产增加的幅度，可转债转股将摊薄公司的每股收益和净资产收益率，提醒投资者关注相关风险。

第四节 公司基本情况

一、本次发行前公司股本总额及前十名股东的持股情况

(一) 公司股本结构

截至 2024 年 3 月 31 日，公司的股本结构情况如下：

项目	数量（股）	比例（%）
一、有限售条件股份	1,719,500	0.81
二、无限售条件股份	210,315,920	99.19
股份总数	212,035,420	100.00

(二) 公司前十名股东持股情况

截至 2024 年 3 月 31 日，公司前十名股东持股情况如下：

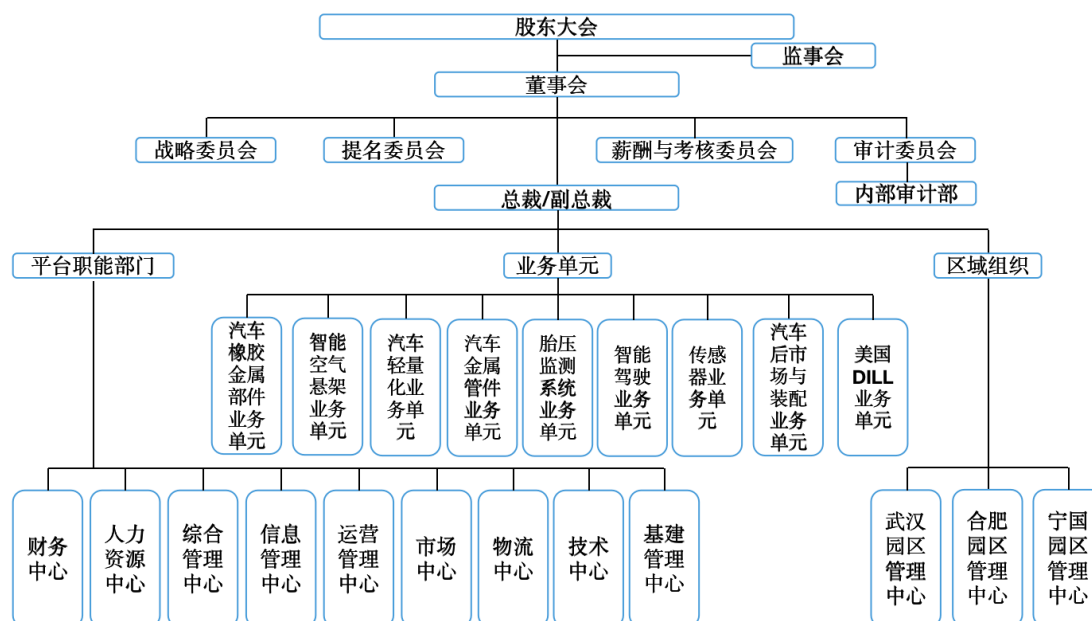
股东名称	股东性质	持股总数 （股）	持股比例 （%）	股份种类	限售股数 （股）
陈洪凌	境内自然人	34,457,626	16.25	人民币普通股	0
张祖秋	境内自然人	20,773,630	9.80	人民币普通股	0
国投招商投资管理有限 公司-先进制造产业投 资基金二期(有限合伙)	其他	9,049,773	4.27	人民币普通股	0
香港中央结算有限公司	未知	6,977,716	3.29	人民币普通股	0
广发基金管理有限公司 -社保基金四二零组合	其他	4,655,553	2.20	人民币普通股	0
冯美来	境内自然人	3,601,162	1.70	人民币普通股	37,000
中国人寿保险股份有限 公司-传统-普通保险 产品-005L-CT001 沪	其他	3,591,819	1.69	人民币普通股	0
陈洪泉	境内自然人	3,070,813	1.45	人民币普通股	40,000
全国社保基金一一五组 合	其他	3,000,000	1.41	人民币普通股	0
宋瑾	境内自然人	2,800,000	1.32	人民币普通股	0

二、公司的组织结构及对其他企业的重要权益投资情况

(一) 公司组织结构图

1、组织结构图

截至本募集说明书签署日，公司的内部组织结构图如下：



2、业务单元、职能中心及园区管理中心职能

业务单元/职能中心/园区管理中心	职能
汽车橡胶金属部件业务单元 (ARM)	负责气门嘴、平衡块、铝质配件、储气罐等汽车橡胶金属部件的业务开展。
智能空气悬架业务单元 (ECAS)	负责空气弹簧、空簧减振器、电控悬架等业务开展。
汽车轻量化业务单元 (ALW)	负责车身结构件、底盘结构件等业务开展。
汽车金属管件业务单元 (AMT)	负责排气尾管、后保尾管、热端管、EGR 管等汽车金属管件业务的开展。
胎压监测系统业务单元 (TPMS)	负责 TPMS 产品业务的开展。
智能驾驶业务单元 (IDS)	负责视觉、雷达产品、域控制器等业务开展。
传感器业务单元 (AS)	负责各类传感器，如压力传感器、光雨量传感器、速度位置传感器、刹车磨损传感器、电流传感器等业务开展。
汽车后市场与装配业务单元 (AME)	负责轮胎配件、汽保设备与工具等在汽车后市场的销售与服务。
美国 DILL 业务单元	负责生产飞机气门嘴、销售车轮气门嘴、TPMS 等。
财务中心	负责贯彻执行会计法及各项财务会计制度，开展财务管理与财务核算工作，编制财务计划、决算报告和财务成本、利润等业务说明书、分析报告。
人力资源中心	负责建立和健全人力资源开发与管理体系，实施人力资源管理。
综合管理中心	负责公司证券、投资、法务与合规、品牌公关、行政、物业等综合管理事务。
信息管理中心	负责公司 IT 系统的规划、建设和维护。
运营管理中心	负责制订和实施精益制造战略，建立和完善精益生产体系，实施精益工具的推广和运用；负责管理体系的建设、认证、跟踪审核和持续改进；负责公司流程体系的建设、审视和优化；负责制定并实施公司采购的方针、策略、制度流程。

业务单元/职能中心/园区管理中心	职能
市场中心	负责市场推广、产品销售、售后服务、原有客户维护以及发展新客户。
物流中心	负责安排进出口运输事宜及其相关单证工作，负责仓储管理工作。
技术中心	负责提供可靠、方便、适用、成本合适的新产品和新工艺的技术方案。
基建管理中心	负责公司、分子公司基础建设项目的管理及实施。
武汉园区管理中心	负责武汉园区行政、物业、人力、信息管理、知识产权管理等职能工作。
合肥园区管理中心	负责合肥园区行政、物业、人力、信息管理、知识产权管理、基建、财务、EHSS 等职能工作。
宁国园区管理中心	负责宁国园区行政、物业、人力、信息管理、知识产权管理、基建、财务、EHSS 等职能工作。
内部审计部	负责内部审计工作

(二) 公司对其他企业的重要权益投资情况

1、公司重要控股子公司概况

截至 2023 年 12 月 31 日，最近一期收入占公司总收入 10% 以上且总资产占公司总资产 5% 以上的重要控股子公司的基本情况如下：

(1) 保隆工贸

公司名称	上海保隆工贸有限公司
成立日期	2005 年 6 月 24 日
注册资本	30,100 万元人民币
实收资本	30,100 万元人民币
法定代表人	张祖秋
主要生产经营地	上海市松江区
公司直接/间接持有的权益比例	直接持股 100%
主营业务	主要从事汽车零部件产品的销售

保隆工贸最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日/2023 年度
总资产	287,078.11
净资产	40,638.63
营业收入	343,153.34
净利润	576.09

(2) 宁国保隆

公司名称	保隆（安徽）汽车配件有限公司
成立日期	2006 年 3 月 10 日
注册资本	28,080 万元人民币
实收资本	28,080 万元人民币

法定代表人	陈旭琳
主要生产经营地	安徽省宁国市
公司直接/间接持有的权益比例	直接持股 100%
主营业务	主要从事汽车金属管件的研发、生产和销售

宁国保隆最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日/2023年度
总资产	160,236.32
净资产	62,362.31
营业收入	101,149.52
净利润	8,265.00

(3) 合肥保隆

公司名称	上海保隆汽车科技（安徽）有限公司
成立日期	2018年1月16日
注册资本	70,000 万元人民币
实收资本	63,200 万元人民币
法定代表人	张祖秋
主要生产经营地	安徽省合肥市
公司直接/间接持有的权益比例	直接持股 100%
主营业务	主要从事汽车零部件产品的研发、生产和销售

合肥保隆最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日/2023年度
总资产	153,799.19
净资产	51,630.24
营业收入	73,566.94
净利润	-1,743.76

(4) 拓扑思

公司名称	安徽拓扑思汽车零部件有限公司
成立日期	2016年12月14日
注册资本	15,000 万元人民币
实收资本	15,000 万元人民币
法定代表人	于晨
主要生产经营地	安徽省宁国市
公司直接/间接持有的权益比例	间接持股 100%
主营业务	主要从事气门嘴、平衡块等汽车零部件的研发、生产和销售

拓扑思最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日/2023年度
总资产	90,030.64
净资产	26,456.99
营业收入	61,547.04
净利润	2,481.95

(5) 保富中国

公司名称	保隆霍富（上海）电子有限公司
成立日期	2018年10月25日
注册资本	3,300万欧元
实收资本	3,300万欧元
法定代表人	张祖秋
主要生产经营地	上海市松江区
公司直接/间接持有的权益比例	直接持股 55%
主营业务	主要从事 TPMS 的研发、生产和销售

注：经第六届董事会第二十三次会议审议通过，公司于2022年9月14日与保隆控股、保富中国、保富德国、霍富杜塞尔多夫、霍富集团共同签署了《偿还合资公司少数股东借款及未来合作的框架协议》。协议约定由公司和保隆控股作为最终债务人，直接或间接偿还霍富杜塞尔多夫作为股东对保富中国、保富德国的全部资金支持。收回资金支持后，霍富杜塞尔多夫自2022年8月31日起不再享有保富中国、保富德国的收益权，保富中国、保富德国的股东收益权100%归属本公司和保隆控股。并且霍富杜塞尔多夫承诺在行使保富中国、保富德国股东表决权时应与公司和保隆控股的表决意见保持一致。公司自2022年9月起，按100%比例编制合并报表。

保富中国最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日/2023年度
总资产	122,321.52
净资产	43,206.47
营业收入	110,905.63
净利润	6,739.16

(6) 保富德国

公司名称	Huf Baolong Electronics Bretten GmbH
成立日期	1985年5月24日
注册资本	307.58万欧元
实收资本	307.58万欧元
主要生产经营地	德国布雷腾
公司直接/间接持有的权益比例	间接持股 55%
主营业务	主要从事 TPMS 的研发、生产和销售

注：经第六届董事会第二十三次会议审议通过，公司于2022年9月14日与保隆控股、保富中国、保富德国、霍富杜塞尔多夫、霍富集团共同签署了《偿还合资公司少数股东借款及未来合作的框架协议》。协议约定由公司和保隆控股作为最终债务人，直接或间接偿还霍富杜塞尔多夫作为股东对保富中国、保富德国的全部资金支持。收回资金支持后，霍富杜塞尔多夫

夫自 2022 年 8 月 31 日起不再享有保富中国、保富德国的收益权，保富中国、保富德国的股东收益权 100% 归属本公司和保隆控股。并且霍富杜塞尔多夫承诺在行使保富中国、保富德国股东表决权时应与公司和保隆控股的表决意见保持一致。公司自 2022 年 9 月起，按 100% 比例编制合并报表。

保富德国最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日/2023 年度
总资产	60,716.31
净资产	14,712.94
营业收入	95,639.75
净利润	3,551.19

(7) 香港威乐

公司名称	香港威乐国际贸易有限公司
成立日期	2008 年 8 月 14 日
注册资本	3,100 万美元
实收资本	3,100 万美元
主要生产经营地	上海市松江区
公司直接/间接持有的权益比例	间接持股 100%
主营业务	主要从事汽车零部件产品的销售

香港威乐最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日/2023 年度
总资产	76,282.48
净资产	41,159.87
营业收入	126,913.86
净利润	932.03

(8) DILL

公司名称	Dill Air Controls Products, LLC
成立日期	2005 年 3 月 11 日
注册资本	250 万美元
实收资本	250 万美元
主要生产经营地	美国北卡罗莱纳州
公司直接/间接持有的权益比例	间接持股 90%
主营业务	主要从事气门嘴的生产、销售；TPMS 等汽车零部件产品的销售

DILL 最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日/2023 年度
总资产	163,782.99
净资产	159,862.70

项目	2023年12月31日/2023年度
营业收入	83,199.34
净利润	29,650.47

2、公司直接或间接参股公司概况

截至2023年12月31日，公司直接或间接参股10%以上且投资金额超过2,000万元的企业基本情况如下：

(1) 常州尚顾

公司名称	常州尚顾信辉股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立日期	2018年1月19日
出资额	12,713.50 万元人民币
实收资本	5,000.00 万元人民币
执行事务合伙人	上海尚顾投资管理合伙企业（有限合伙）
主要生产经营地	江苏省常州市
公司直接/间接持有的权益比例	直接持股 15.73%
主营业务	汽车产业股权投资

(2) 上海博邦

公司名称	上海博邦汽车技术有限公司
成立日期	2012年3月23日
注册资本	3,489.58 万元人民币
实收资本	3,489.58 万元人民币
法定代表人	杨晓鸿
主要生产经营地	上海市青浦区
公司直接/间接持有的权益比例	直接持股 13.07%
主营业务	主要从事汽车微电机产品研发和制造

三、公司控股股东及实际控制人情况

(一) 控股股东、实际控制人基本情况及最近三年的变化情况

公司控股股东及实际控制人均为陈洪凌、张祖秋、宋瑾，其中宋瑾为陈洪凌之配偶。

2010年8月，陈洪凌、张祖秋、宋瑾签订《关于共同控制及一致行动的确认暨承诺函》。2013年4月，公司实际控制人再次签署《关于共同控制及一致行动的确认暨承诺函》，对其共同控制及一致行动进行确认及承诺。2016年12月，实际控制人签署《关于共同控制及一致行动的确认暨承诺函（二）》，明确承诺：①在保隆科技董事会、股东大会召开前，各方应当事先就会议所需表决事项进行充分沟通，并应尽最大努力达成一致意见。如确无法达成一致意见的，各

方同意以陈洪凌的意见为准；②上述承诺不得由任何一方擅自解除或撤销，未经各方一致同意，任何解除、撤销本函承诺的行为均为无效。

截至 2024 年 3 月 31 日，陈洪凌、张祖秋及宋瑾分别持有公司股份 34,457,626 股、20,773,630 股、2,800,000 股，三人合计持有公司 58,031,256 股股份，占总股本的 27.37%。

公司控股股东、实际控制人的基本情况如下：

1、陈洪凌

男，汉族，1972 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。曾就职于中国汽车工业进出口厦门公司，1997 年创立公司前身上海保隆实业有限公司，现任公司名誉董事长、董事。

2、张祖秋

男，汉族，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。

3、宋瑾

宋瑾：加拿大国籍，护照号为 HC543***。宋瑾是公司创始股东，陈洪凌之配偶，目前未在公司任职。

公司的控股股东和实际控制人近三年没有变化。

（二）控股股东和实际控制人股份质押情况

截至本募集说明书签署日，公司控股股东及实际控制人陈洪凌、张祖秋直接持有的公司股份质押情况如下：

股东名称	质权人	质押股数 (股)	质押股份 占其所持 公司股份 比例	质押股份 占公司股 份总数的 比例	质押起始日	质押到期日
陈洪凌	云南国际 信托有限 公司	2,200,000	6.38%	1.04%	2024/04/16	2025/04/15
张祖秋	长江证 券股份 有限公 司	900,000	4.33%	0.42%	2023/10/17	2024/10/16
	云南国际 信托有限 公司	3,200,000	15.40%	1.51%	2024/06/04	2025/06/05
合计		6,300,000	11.41%	2.97%	——	——

注：以截至 2024 年 6 月 7 日发行人股份总数及公司股本总数为分母计算占比。

除上述情况外，公司控股股东及实际控制人所持公司股份不存在质押和争议的情形。

（三）控股股东、实际控制人对其他企业的投资情况

1、陈洪凌

截至本募集说明书签署日，除本公司及子公司外，陈洪凌不存在对其他企业的投资情况。

2、张祖秋

截至本募集说明书签署日，除本公司及子公司外，张祖秋投资的其他企业情况如下：

（1）万思睿虹（苏州）智能科技有限公司

公司名称	万思睿虹（苏州）智能科技有限公司
成立日期	2022 年 12 月 9 日
注册资本	1,052.63 万元人民币
实收资本	52.63 万元人民币
法定代表人	顾夏辉
注册地	苏州高新区泰山路 2 号 46 幢 2 层 06 室
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术推广服务；科技推广和应用服务；软件外包服务；软件开发；人工智能基础软件开发；人工智能应用软件开发；网络与信息安全软件开发；人工智能理论与算法软件开发；数字文化创意软件开发；数字技术服务；动漫游戏开发；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；咨询策划服务；人工智能双创服务平台；人工智能公共服务平台技术咨询服务；人工智能公共数据平台；人工智能基础资源与技术平台；人工智能通用应用系统；人工智能行业应用系统集成服务；互联网数据服务；信息系统集成服务；数据处理服务；大数据服务；数据处理和存储支持服务；区块链技术相关软件和服务；供应链管理服务；市场调查（不含涉外调查）；广告制作；数字广告制作；数字广告设计、代理；数字广告发布；品牌管理；数字内容制作服务（不含出版发行）；平面设计；组织文化艺术交流活动；翻译服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
投资比例	5%

（2）上海虹瞻咨询管理有限公司

公司名称	上海虹瞻咨询管理有限公司
成立日期	2018 年 3 月 29 日
注册资本	526.32 万元人民币
实收资本	170.66 万元人民币
法定代表人	梁虹
注册地	上海市嘉定区安亭镇墨玉南路 1080 号 508 室 J1249
经营范围	企业管理咨询，商务咨询，财务咨询（不得从事代理记账），企业形象策划，企业营销策划，文化艺术交流策划，会务服务，展

	览展示服务，从事汽车技术、智能技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
投资比例	5%

(3) 上海闻宁商务信息咨询有限公司

公司名称	上海闻宁商务信息咨询有限公司
成立日期	2017年9月12日
注册资本	10万元人民币
实收资本	-
法定代表人	张伦
注册地	上海市崇明区堡镇堡镇南路58号15幢2楼218-7室（上海堡镇经济小区）
经营范围	商务信息咨询，企业管理咨询，电子商务（不得从事增值电信业务、金融业务），翻译服务，从事货物及技术的进出口业务，体育赛事策划，体育用品的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
投资比例	50%

3、宋瑾

截至本募集说明书签署日，除本公司及子公司外，宋瑾不存在对其他企业的投资情况。

四、公司、控股股东、实际控制人以及公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员作出的重要承诺及其履行情况

（一）报告期内作出的重要承诺及履行情况

公司根据上市公司信息披露相关规定，在年度报告中披露了公司及其控股股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员和其他核心人员等相关主体作出的承诺及履行情况。报告期内公司、控股股东、实际控制人以及公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员作出的重要承诺及履行情况详见公司于2022年4月28日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《上海保隆汽车科技股份有限公司2021年年度报告》、2023年4月27日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《上海保隆汽车科技股份有限公司2022年年度报告》之“第六节，一、承诺事项履行情况”及2024年4月27日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《上海保隆汽车科技股份有限公司2023年年度报告》之“第六节，一、承诺事项履行情况”。

报告期内，公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形。

（二）本次发行作出的重要承诺

1、关于填补摊薄即期回报措施的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员等相关主体对公司填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行做出了承诺，具体如下：

（1）公司控股股东、实际控制人承诺

“1、承诺不越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司利益。

2、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

3、承诺切实履行本承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施，并将依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

（2）公司董事、高级管理人员承诺

“1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、承诺在自身职责和合法权限范围内，促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、若公司后续推出股权激励计划，本人承诺公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

7、承诺切实履行本承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布

的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施，并将依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

2、关于是否参与本次可转换公司债券认购的承诺

根据《证券法》、《可转换公司债券管理办法》等相关规定的要求，公司控股股东、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员对本次可转债发行的相关事项说明及承诺如下：

(1) 公司控股股东、持股 5%以上股东、董事（不含全体独立董事、非独立董事王嘉陵及杜硕）、监事、高级管理人员的承诺

“1、如本人、本人的配偶、父母、子女以及本人控制的主体，在本次发行首日前六个月存在减持公司股票情形的，本人、本人的配偶、父母、子女以及本人控制的主体将不参与本次发行。

2、如本人、本人的配偶、父母、子女以及本人控制的主体，在本次发行首日前六个月不存在减持公司股票情形的，本人、本人的配偶、父母、子女以及本人控制的主体将根据本次发行时的市场情况、资金安排及《证券法》等相关规定决定是否参与认购公司本次发行的可转换公司债券。若认购成功，本人、本人的配偶、父母、子女以及本人控制的主体承诺将严格遵守《证券法》等法律法规的规定，自本次发行首日起至本次发行完成后六个月内不减持本次认购的可转换公司债券或所持有的公司股票。

3、如本人或本人的配偶、父母、子女以及本人控制的主体违反上述承诺，由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

(2) 公司全体独立董事、非独立董事王嘉陵及杜硕的承诺

“1、本人承诺将不参与认购公司本次发行的可转换公司债券，亦不通过本人配偶、父母、子女及他人的账户参与本次发行。

2、本人放弃参与本次发行系本人真实意思表示，若本人出现未能履行上述承诺情况，由此所得的收益均归公司所有，并且本人依法承担由此产生的法律责任。”

五、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的基本情况

(一) 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介

截至本募集说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的基本情况如下：

序号	姓名	年龄	职位	任职期间
1	张祖秋	51	董事长、董事、总经理	2022年12月-2025年12月
2	陈洪凌	52	名誉董事长、董事	2022年12月-2025年12月
3	王胜全	51	董事、副总经理	2022年12月-2025年12月
4	陈洪泉	48	董事	2023年9月-2025年12月
			副总经理	2022年12月-2025年12月
5	王嘉陵	72	董事	2022年12月-2025年12月
6	杜硕	44	董事	2022年12月-2025年12月
7	刘启明	63	独立董事	2022年12月-2025年12月
8	叶建木	57	独立董事	2022年12月-2025年12月
9	谭金可	41	独立董事	2022年12月-2025年12月
10	姚新民	43	监事会主席、职工代表监事	2022年12月-2025年12月
11	李克军	46	监事	2022年12月-2025年12月
12	陈晓红	44	监事	2022年12月-2025年12月
13	文剑峰	49	财务总监、副总经理	2022年12月-2025年12月
14	尹术飞	52	董事会秘书、副总经理	2022年12月-2025年12月
15	冯美来	53	副总经理	2022年12月-2025年12月
16	段红军	50	核心技术人员	——
17	苏海波	45	核心技术人员	——
18	史卫华	44	核心技术人员	——
19	周良杰	43	核心技术人员	——
20	张亮修	42	核心技术人员	——
21	殷吕	41	核心技术人员	——
22	梁平	40	核心技术人员	——
23	王斌	37	核心技术人员	——
24	Ralf Kessler	64	核心技术人员	——
25	温华宣	56	核心技术人员	——

注：公司其他核心人员为核心技术人员。

1、董事简历

公司现任董事9名，其中独立董事3名，基本情况如下：

(1) 张祖秋，其简历请详见本节“三，（一），2、张祖秋”。

(2) 陈洪凌，其简历请详见本节“三，（一），1、陈洪凌”。

(3) 王胜全，男，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，2000年至今就职于本公司。现任公司董事、副总经理。

(4) 陈洪泉，男，汉族，1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权。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，现任公司董事、副总经理。

(5) 王嘉陵，女，汉族，1952 年出生，美国国籍，中国香港永久性居民，台湾大学学士、威斯康新大学硕士、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。

(6) 杜硕，男，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，2005 年 7 月至 2009 年 8 月，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。

(7) 刘启明，男，1961 年 2 月出生，中共党员，无境外永久居留权。武汉理工大学汽车工程专业毕业。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。2007 年被上海市科学技术协会授予“第十届上海市科技精英提名奖获得者”称号。参与并领导的雪佛兰新赛欧产品自主开发项目在 2011 年摘得国家汽车行业科技进步一等奖。2014 年获得中国质量协会质量技术特别贡献奖。2016 年获得上海市职工信赖的经营管理者。2018 年获得“改革开放 40 周年中国汽车产业杰出人物”和“中国汽车工业优秀科技人才”。

(8) 叶建木，男，1967 年 7 月出生，中共党员，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，主要研究方向为财务管理、项目管理、创新管理等。毕业于中国地质大学(武汉)，获学士学位，1996 年、2003 年获武汉理工大学硕士与博士学位。2003 年 7 月于武汉理工大学管理学院任教至今。曾任上市公司洪城股份(600566)独立董事，目前担任非上市公司武汉长利新材独立董事、港股国华(00370.HK)独立董事、珠海润都制药股份有限公司独立董

事。叶建木先生长期在武汉理工大学工作，在国内权威及重要期刊上发表论文 30 余篇，在国际学术期刊及会议上发表论文 20 余篇。主持完成国家级科研项目 4 项，其中：国家社会科学基金项目 1 项、国家自然科学基金面上项目 1 项、国家科技支撑软科学重大项目 1 项、国家发改委项目 1 项；科研成果获湖北省科技进步二等奖 2 项、武汉市科技进步二等奖 3 项，湖北省社会科学优秀成果奖三等奖 1 项。现任国家自然科学基金、国家社会科学基金项目评审专家；教育部人文社科项目评审专家；教育部、湖北、四川、江苏、海南等科技项目与科技奖励评审专家；武汉市会计学会常务理事等。

(9) 谭金可，男，1983 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。湖南大学经济法硕士，上海财经大学法律经济学博士，华东政法大学法学博士后。2012 年至今，任职于华东政法大学，副教授、硕士生导师，曾经挂职崇明区司法局副局长，先后获得申万宏源奖教金、上海市青年五四奖章等奖励。现任安徽泽升科技股份有限公司独立董事、公司独立董事。

2、监事简历

公司监事会由 3 名成员构成，其中职工代表监事 1 名，基本情况如下：

(1) 姚新民，男，汉族，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。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。

(2) 李克军，女，汉族，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。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。

(3) 陈晓红，女，汉族，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。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。

3、高级管理人员简历

公司聘任了总经理、副总经理、财务总监等高级管理人员。

(1) 张祖秋，其简历请详见本节“三，（一），2、张祖秋”。

(2) 王胜全，其简历请详见本节“五，（一），1，（3）王胜全”。

(3) 陈洪泉，其简历请详见本节“五，（一），1，（4）陈洪泉”。

(4) 冯美来，汉族，1971 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。

(5) 文剑峰，汉族，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。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，现任公司副总经理、财务总监。

(6) 尹术飞，汉族，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。武汉理工大学学士、硕士。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。

4、其他核心人员简历

(1) 段红军，男，汉族，1974 年出生，中国国籍，无海外永久居留权。本科学历，2005 年至今就职于本公司，现任本公司传感器单元文襄传感器总经理，主要负责压力，光雨量，电流和加速度类传感器的产品规划、开发与管理工作。

(2) 苏海波，男，汉族，1979 年出生，中国国籍，无海外永久居留权。哈尔滨工业大学硕士学位，正高级工程师，International Tubehydro 技术委员会委员。曾任宝钢国际高级技术总监，负责汽车轻量化成形技术开发。2020 年至今就职于本公司，现任本公司液压管件副总经理，主要负责液压成形产品规划、开发与管理工作。

(3) 史卫华，男，汉族，1980 年出生，中国国籍，无海外永久居留权。同济大学硕士学位，高级工程师，现任本公司 TPMS 单元总经理助理，曾任株洲时代电子技术有限公司工程师，2005 年至今就职于本公司，主要负责轮胎压力检测系统的产品规划、开发与管理工作。

(4) 周良杰，男，汉族，1981 年出生，中国国籍，无海外永久居留权。同济大学博士学位，曾任博世(苏州)汽车部件有限公司传感器产品经理，万向钱潮(上海)汽车系统有限公司传感器部门经理，上海龙感汽车电子有限公司总经理。2022 年至今就职于本公司。现任本公司传感器单元速度位置类总经理，主要负责速度位置类传感器的产品规划、开发与管理工作。

(5) 张亮修，男，汉族，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居住权。同济大学博士，高级工程师，现任保隆科技 ECAS 集成板块总经理。曾任山东理工大

学车辆工程专业全职教师，2018 年至今就职于本公司。张亮修主要负责电控悬架系统集成开发工作，主导开发电控悬架系统项目 9 项，发表论文 33 篇，申请专利 13 项，软件著作权 10 项。

(6) 殷吕，男，汉族，1983 年出生，中国国籍，无海外永久居留权。合肥工业大学硕士学位，曾任吉利汽车集团研究总院主动悬架系统负责人，期间主导过多款国内首批自主开发的空气悬架系统产品量产上市。2021 年至今就职于本公司。现任本公司 ECAS 单元空气悬架工厂副总经理，主要负责空气弹簧、空气供给单元总成及新产品项目、技术开发及管理工作，同时兼任 ECAS 单元海外技术开发筹建工作。

(7) 梁平，男，汉族，1984 年出生，中国国籍，无海外永久居留权。安徽理工大学学士学位，副高级工程师。主要负责公司气门嘴、平衡块、储气罐以及减振部件产品开发工作，参与全国汽车标准化技术委员会车轮分技术委员会标准起草及修订工作。2005 年至今就职于本公司，现任安徽拓扑思汽车零部件公司总经理助理。

(8) 王斌，男，汉族，1987 年出生，中国国籍，无海外永久居留权。武汉理工大学博士学位，曾任上海汽车集团乘用车公司智能驾驶中心产品与系统负责人，期间主导过多款自主研发的 ADAS 产品量产上市。2022 年至今就职于本公司。现任本公司技术中心总经理，主要负责公司的智能驾驶产品的规划及开发工作和公司的技术协同开发工作。

(9) Ralf Kessler，男，1960 年出生，德国国籍。卡尔斯鲁厄大学硕士。在车用传感器领域拥有 30 多年的资深经验，参与多种车用传感器的开发工作。自 1995 年开始从事胎压监测系统的开发工作，先后担任重要的研发和管理岗位。2019 年至今，担任保富电子首席技术官。

(10) 温华宣，男，汉族，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。本科学历、学士学位。现任本公司安徽保隆副总经理。曾任自贡通明电筒灯具总厂助理工程师，2002 年至今就职于本公司。主要负责公司汽车不锈钢尾管、连接管等不锈钢产品的项目管理及工艺技术开发管理工作，曾参与公司多个品种产品的研发工作。

5、董事、监事、高级管理人员的亲属关系

公司董事、副总经理陈洪泉是董事陈洪凌之弟，财务总监、副总经理文剑峰是陈洪凌表弟。除此之外，公司现任董事、监事、高级管理人员相互之间不存在配偶关系、三代以内直系和旁系亲属关系。

（二）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况

截至本募集说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员与其他核心人员在公司及其子公司以外的其他单位兼职情况如下：

姓名	在本公司职务	兼职单位名称	兼职职务
张祖秋	董事长、董事、总经理	上海闻宁商务信息咨询有限公司	监事
		上海博邦汽车技术有限公司	董事
		国汽（北京）智能网联汽车研究院有限公司	董事
王嘉陵	董事	香港科技大学	教授
杜硕	董事	国投招商投资管理有限公司	董事总经理
		未势能源科技有限公司	董事
		蜂巢能源科技股份有限公司	董事
		广东邦普循环科技有限公司	董事
		武汉中海庭数据技术有限公司	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
		苏州能健电气有限公司	董事
		菲仕绿能科技（北京）有限公司	董事
刘启明	独立董事	上海维科精密模塑股份有限公司	独立董事
		上海毓恬冠佳科技股份有限公司	独立董事
		赛卓电子科技(上海)股份有限公司	独立董事
叶建木	独立董事	武汉长利新材料科技股份有限公司	独立董事
		国华集团控股有限公司	独立非执行董事
		珠海润都制药股份有限公司	独立董事
		武汉理工大学	教授
谭金可	独立董事	华东政法大学	副教授
		安徽泽升科技股份有限公司	独立董事
冯美来	副总经理	上海源俞寅信息技术有限公司	监事
文剑峰	财务总监、副总经理	深圳市大洋物流股份有限公司	董事
尹术飞	董事会秘书、副总经理	一枝玉兰文化创意（上海）有限公司	法定代表人及执行董事
		领目科技（上海）有限公司	董事

除上述人员外，本公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在除本公司以外的其他企业兼职。

（三）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员持有公司股份的情况

截至 2024 年 3 月 31 日，本公司现任董事、监事、高级管理人员、其他核心人员直接或间接持有公司股份的情况如下：

序号	姓名	公司职务	持股数量(股)	持股比例 (%)
1	张祖秋	董事长、董事、总经理	20,773,630	9.80
2	陈洪凌	名誉董事长、董事	34,457,626	16.25
3	王胜全	董事、副总经理	968,790	0.46
4	陈洪泉	董事、副总经理	3,070,813	1.45
5	王嘉陵	董事	—	—
6	杜硕	董事	—	—
7	刘启明	独立董事	—	—
8	叶建木	独立董事	—	—
9	谭金可	独立董事	—	—
10	姚新民	监事会主席、职工代表监事	—	—
11	李克军	监事	100	0.00
12	陈晓红	监事	—	—
13	文剑峰	财务总监、副总经理	724,701	0.34
14	尹术飞	董事会秘书、副总经理	448,835	0.21
15	冯美来	副总经理	3,601,162	1.70
16	段红军	核心人员	44,650	0.02
17	苏海波	核心人员	24,800	0.01
18	史卫华	核心人员	84,800	0.04
19	周良杰	核心人员	30,000	0.01
20	张亮修	核心人员	28,000	0.01
21	殷吕	核心人员	30,400	0.01
22	梁平	核心人员	7,000	0.00
23	王斌	核心人员	50,500	0.02
24	Ralf Kessler	核心人员	—	—
25	温华宣	核心人员	32,500	0.02

（四）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员领取薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2023 年从公司领取薪酬或津贴情况如下：

单位：万元

序号	姓名	在本公司职务	2023 年总薪酬或津贴
1	张祖秋	董事长、董事、总经理	119.20
2	陈洪凌	名誉董事长、董事	118.91
3	王胜全	董事、副总经理	107.67
4	陈洪泉	董事、副总经理	119.52
5	王嘉陵	董事	11.91

6	杜硕	董事	-
7	刘启明	独立董事	11.91
8	叶建木	独立董事	11.91
9	谭金可	独立董事	11.91
10	姚新民	监事会主席、职工代表监事	51.91
11	李克军	监事	21.90
12	陈晓红	监事	16.78
13	文剑峰	财务总监、副总经理	105.13
14	尹术飞	董事会秘书、副总经理	105.70
15	冯美来	副总经理	114.86
16	段红军	核心人员	66.75
17	苏海波	核心人员	92.78
18	史卫华	核心人员	103.76
19	周良杰	核心人员	154.32
20	张亮修	核心人员	75.51
21	殷吕	核心人员	70.23
22	梁平	核心人员	42.82
23	王斌	核心人员	159.27
24	Ralf Kessler	核心人员	177.35
25	温华宣	核心人员	68.64

在公司任职的董事、监事和高级管理人员按其职务在公司领取岗位工资；公司董事长、总经理、副总经理、财务总监及董事会秘书等高级管理人员按照公司薪酬管理制度执行。同时，公司向独立董事和外部董事支付津贴 10 万元/年（税后）。

（五）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的变动情况

1、董事变动情况

报告期内，公司董事变动情况如下：

项目	董事长	董事	董事	董事	董事	董事	独立董事	独立董事	独立董事
2021.06.10 至 2022.12.29	陈洪凌	张祖秋 (副董事长)	王胜全	陈旭琳	王嘉陵	杜硕	赵航	邓小洋	谭金可
2022.12.30 (换届)至 2023.08.15	张祖秋	陈洪凌	王胜全	陈旭琳	王嘉陵	杜硕	刘启明	叶建木	谭金可
2023.08.16 至 2023.09.13	张祖秋	陈洪凌	王胜全	/	王嘉陵	杜硕	刘启明	叶建木	谭金可
2023.09.14 至今	张祖秋	陈洪凌	王胜全	陈洪泉	王嘉陵	杜硕	刘启明	叶建木	谭金可

注：1、2022 年 12 月 30 日，公司召开第七届董事会第一次会议，选举张祖秋为公司第七届董事会董事长。

2、2022年12月30日，公司召开第七届董事会第一次会议，聘任陈洪凌为公司名誉董事长。

(1) 2021年6月，董事变更

2021年6月10日，公司召开2021年第一次临时股东大会，审议通过了《关于选举公司非独立董事的议案》，选举杜硕为公司第六届董事会非独立董事。

(2) 2022年12月，董事会换届

截至2022年12月30日，赵航先生、邓小洋先生任期已届满六年。2022年12月30日，公司召开2022年第三次临时股东大会，审议通过了《关于选举公司第七届董事会非独立董事的议案》《关于选举公司第七届董事会独立董事的议案》，选举陈洪凌、张祖秋、王胜全、陈旭琳、王嘉陵、杜硕为公司第七届董事会非独立董事，选举刘启明、叶建木、谭金可为公司第七届董事会独立董事。

(3) 2023年8月，董事辞职

2023年8月15日，公司董事会收到公司非独立董事陈旭琳先生提交的书面辞职报告，陈旭琳先生因个人原因申请辞去公司第七届董事会董事、高级管理人员职务。辞职后，陈旭琳先生将继续在公司担任基建管理中心总经理兼宁国园区管理中心总经理。

(4) 2023年9月，董事变更

2023年9月14日，公司召开2023年第三次临时股东大会，审议通过了《关于选举公司非独立董事的议案》，选举陈洪泉为公司第七届董事会非独立董事。

2、监事变动情况

报告期内，公司监事变动情况如下：

项目	监事会主席	监事	监事
2021.07.09 至 2022.12.29	姚新民	李克军	陈晓红
2022.12.30（换届）至今	姚新民	李克军	陈晓红

(1) 2021年7月，监事会主席更换

公司监事会于2021年7月8日收到原监事会主席、职工代表监事杨寿文先生的书面辞职报告，杨寿文先生因个人原因辞去公司第六届监事会主席及职工代表监事职务，辞职后杨寿文先生继续在公司担任其他职务。公司于2021年7月9日召开职工代表大会，选举姚新民先生为公司第六届监事会职工代表监事。2021年7月20日，公司召开第六届第九次监事会议，审议通过了《关于选举监事会主席的议案》，选举姚新民先生为公司第六届监事会主席。

(2) 2022 年 12 月，监事会换届

2022 年 12 月 13 日，公司召开职工代表大会，选举姚新民先生为公司第七届监事会职工代表监事。2022 年 12 月 30 日，公司召开 2022 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于选举公司第七届监事会股东代表监事的议案》，选举李克军、陈晓红为公司第七届监事会股东代表监事。2022 年 12 月 30 日，公司召开第七届第一次监事会议，审议通过了《关于选举监事会主席的议案》，选举姚新民先生为公司第七届监事会主席。

3、高级管理人员变动情况

报告期内，公司高级管理人员变动情况如下：

项目	总经理	副总经理	财务总监	董事会秘书
2022.04.26 至 2022.12.29	张祖秋	王胜全、冯美来、陈洪泉、陈旭琳、文剑峰、尹术飞	文剑峰	尹术飞
2022.12.30（换届） 至 2023.08.15	张祖秋	王胜全、冯美来、陈洪泉、陈旭琳、文剑峰、尹术飞	文剑峰	尹术飞
2023.08.16 至今	张祖秋	王胜全、冯美来、陈洪泉、文剑峰、尹术飞	文剑峰	尹术飞

(1) 2022 年 4 月，第六届董事会聘任副总经理

2022 年 4 月 26 日，公司召开第六届董事会第十八次会议，同意聘任尹术飞为副总经理。

(2) 2022 年 12 月，第七届董事会聘任高管

2022 年 12 月 30 日，公司召开第七届董事会第一次会议，同意聘任张祖秋为总经理；聘任王胜全、陈旭琳、冯美来、陈洪泉、文剑峰、尹术飞为副总经理；聘任文剑峰为财务总监；聘任尹术飞为董事会秘书。

(3) 2023 年 8 月，高级管理人员变动

2023 年 8 月 15 日，公司董事会收到公司非独立董事陈旭琳先生提交的书面辞职报告，陈旭琳先生因个人原因申请辞去公司第七届董事会董事、高级管理人员职务。辞职后，陈旭琳先生将继续在公司担任基建管理中心总经理兼宁国园区管理中心总经理。

4、核心人员变动情况

报告期内，除周良杰、殷吕、王斌新增为公司核心技术人员以外，不存在其他核心人员变动的情况。

除上述变动外，最近三年公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他变动。最近三年公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本保持稳定，未发生重大变动，未对公司生产经营稳定性产生不利影响。

（六）公司对董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

1、2021年11月，限制性股票与股票期权激励计划

公司于2021年7月20日召开第六届董事会第十一次会议及第六届监事会第九次会议，并于2021年8月5日召开公司2021年第二次临时股东大会，审议通过《关于〈2021年限制性股票与股票期权激励计划（草案）〉及其摘要的议案》《关于〈2021年限制性股票与股票期权激励计划实施考核管理办法〉的议案》《关于提请公司股东大会授权董事会办理2021年限制性股票与股票期权激励计划相关事宜的议案》。

公司于2021年9月8日召开第六届董事会第十四次会议及第六届监事会第十一次会议，审议通过《关于调整2021年限制性股票与股票期权激励计划相关事项的议案》《关于向激励对象首次授予限制性股票与股票期权的议案》，确定2021年9月8日为首次授予日，授予131名激励对象2,346,390股限制性股票，授予价格17.41元/股，授予372名激励对象2,712,200份股票期权，行权价格28.13元/股。

2021年11月3日，公司办理完毕本次股票期权授予的权益登记工作，登记股票期权269.18万份，实际登记数量与授予数量存在差异系因在确定授予日后的股票期权登记过程中，有4名激励对象因个人原因自愿放弃其获授的全部权益，该部分股票期权为2.04万份，按激励计划的相关规定不予登记。本次激励计划股票期权授予的实际情况如下：

序号	姓名	职务	获授的股票期权数量（万份）	占授予登记股票期权数量的比例	占授予时公司股本总额的比例
1	陈旭琳	董事、副总经理	2.50	0.93%	0.01%
2	王胜全	董事、副总经理	2.40	0.89%	0.01%
3	陈洪泉	副总经理	2.50	0.93%	0.01%
4	冯美来	副总经理	2.50	0.93%	0.01%
5	文剑峰	副总经理、财务总监	2.50	0.93%	0.01%
6	尹术飞	董事会秘书	2.50	0.93%	0.01%
中层管理人员、核心技术（业务）骨干362人			254.28	94.46%	1.24%
合计			269.18	100.00%	1.31%

2021年11月10日,公司办理完成本次股权激励限制性股票授予登记工作。除1名激励对象因个人原因自愿全部放弃认购公司拟向其授予的限制性股票合计20,000股,本次限制性股票股权激励计划实际授予130人,共授予股份数量为2,326,390股。本次发行完成后,公司总股本由205,479,518股增至207,805,908股。本次激励计划限制性股票的实际授予登记情况如下:

序号	姓名	职务	获授的限制性股票数量(万股)	占实际授予限制性股票总数的比例	约占授予时公司股本总额的比例
1	王胜全	董事、副总经理	3.00	1.29%	0.01%
2	文剑峰	副总经理、财务总监	10.00	4.30%	0.05%
3	尹术飞	董事会秘书	14.70	6.32%	0.07%
中层管理人员、核心技术(业务)骨干127人			204.94	88.09%	1.00%
合计			232.64	100.00%	1.13%

根据大信会计师事务所(特殊普通合伙)于2021年10月29日出具的《验资报告》(大信验字[2021]第1-10020号),截至2021年10月26日止,公司已收到限制性股票激励对象缴纳的新增投资款合计人民币40,480,329.62元。其中:新增注册资本合计人民币2,326,390元,股东以货币资金缴纳。

2、2022年7月,回购注销部分限制性股票和注销部分股票期权

2022年4月26日,公司召开第六届董事会第十八次会议和第六届监事会第十四次会议,审议通过了《关于回购注销部分限制性股票和注销部分股票期权的议案》,同意对12名因离职不再符合授予条件的激励对象已授予但尚未行权的股票期权予以注销,共计70,300份;同意对1人因离职不再具备限制性股票激励对象资格,回购注销其持有的已获授但未解锁的限制性股票,共计50,000股。公司独立董事对此发表了独立意见,认为本次回购注销和注销事项不会影响公司管理团队的稳定性,不会对公司的经营业绩和财务状况产生重大影响,不存在损害公司及中小股东利益的情形,同意公司本次回购注销部分限制性股票和注销部分股票期权事宜。

2022年7月4日,公司完成本次限制性股票的回购注销工作,股份总数由207,805,908股减少为207,755,908股。

3、2022年8月,注销部分股票期权并调整股票期权行权价格

2022年8月8日,公司召开了第六届董事会第二十一次会议和第六届监事

会第十七次会议，审议通过了《关于注销公司 2021 年限制性股票与股票期权激励计划首次授予的部分股票期权的议案》《关于调整公司 2021 年限制性股票与股票期权激励计划首次授予股票期权行权价格的议案》以及《关于公司 2021 年限制性股票与股票期权激励计划首次授予的股票期权第一个行权期行权条件成就的议案》，同意注销公司 2021 年限制性股票与股票期权激励计划中部分激励对象持有的已获授但尚未行权的公司 A 股股票期权合计 4.84 万份；同意公司对本次激励计划首次授予的股票期权行权价格进行调整，由 28.13 元/股调整为 27.93 元/股；同意为本次符合条件的 345 名激励对象办理股票期权行权所需的相关事宜，对应股票期权的行权数量为 128.655 万份。公司独立董事就相关议案发表了独立意见，监事会对此进行核实并发表了核查意见。

4、2022 年三季度，股权激励股票期权的自主行权

公司于 2022 年 10 月 11 日，披露了《保隆科技关于 2021 年限制性股票与股票期权激励计划首次授予股票期权 2022 年第三季度自主行权结果暨股份变动公告》，截至 2022 年 9 月 30 日，股权激励计划首次授予的股票期权第一个行权期通过自主行权方式已在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司累计过户登记股份为 921,833 股，总股本由 207,755,908 股变更为 208,677,741 股。

5、2022 年 10 月，回购注销股权激励限制性股票

公司于 2022 年 8 月 29 日召开第六届董事会第二十二次会议和第六届监事会第十八次会议审议通过了《关于回购注销部分限制性股票的议案》，同意对 2 名离职激励对象持有的全部未解锁限制性股票共计 7,100 股进行回购注销。

上述部分限制性股票于 2022 年 10 月 20 日回购注销完成后，公司总股本根据《2021 年限制性股票与股票期权激励计划（草案）》等相关规定，本次限制性股票激励对象中 2 人因离职不再具备限制性股票激励对象资格，由公司回购注销其持有的已获授但未解锁的限制性股票共计 7,100 股，回购价格为 17.41 元/股。

2022 年 10 月 20 日，公司完成本次限制性股票的回购注销工作，公司股份总数由 208,677,741 股减少为 208,670,641 股。

6、2022 年四季度，股权激励股票期权的自主行权

公司于 2023 年 1 月 4 日，披露了《保隆科技关于 2021 年限制性股票与股票

期权激励计划首次授予股票期权 2022 年第四季度自主行权结果暨股份变动公告》，2022 年第四季度，股权激励计划首次授予的股票期权第一个行权期通过自主行权方式已在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司累计过户登记股份为 171,067 股，总股本由 208,670,641 股变更为 208,841,708 股。

7、2023 年一季度，股权激励股票期权的自主行权

公司于 2023 年 4 月 4 日，披露了《保隆科技关于 2021 年限制性股票与股票期权激励计划首次授予股票期权 2023 年第一季度自主行权结果暨股份变动公告》，2023 年第一季度，股权激励计划首次授予的股票期权第一个行权期通过自主行权方式已在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司累计过户登记股份为 82,200 股，总股本由 208,841,708 股变更为 208,923,908 股。

8、2023 年 7 月，注销部分股票期权并调整股票期权行权价格

2023 年 7 月 3 日，公司召开了第七届董事会第五次会议和第七届监事会第五次会议，审议通过了《关于注销公司 2021 年限制性股票与股票期权激励计划预留授予的部分股票期权的议案》《关于调整公司 2021 年限制性股票与股票期权激励计划首次及预留授予股票期权行权价格的议案》以及《关于公司 2021 年限制性股票与股票期权激励计划预留授予的股票期权第一个行权期行权条件成就的议案》，因预留授予股票期权激励对象中有 2 人离职，不再具备股票期权激励对象资格，公司同意注销其持有的已获授但未行权的股票期权共计 1.20 万股。鉴于公司拟实施 2022 年年度权益分派，本激励计划首次授予的股票期权行权价格由 27.93 元/股调整为 27.62 元/股，预留授予的股票期权行权价格由 54.05 元/股调整为 53.74 元/股。公司独立董事就相关议案发表了独立意见，监事会对相关议案进行核实并发表了核查意见。

9、2023 年二季度，股权激励股票期权的自主行权

公司于 2023 年 7 月 4 日，披露了《保隆科技关于 2021 年限制性股票与股票期权激励计划首次授予股票期权 2023 年第二季度自主行权结果暨股份变动公告》，2023 年第二季度，股权激励计划首次授予的股票期权第一个行权期通过自主行权方式已在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司累计过户登记股份为 53,350 股，总股本由 208,923,908 股变更为 208,977,258 股。

10、2023 年 8 月，注销部分股票期权

2023年8月8日，公司召开了第七届董事会第六次会议和第七届监事会第六次会议，审议通过了《关于注销公司2021年限制性股票与股票期权激励计划首次授予的部分股票期权的议案》以及《关于公司2021年限制性股票与股票期权激励计划首次授予的股票期权第二个行权期行权条件成就的议案》，因预留授予股票期权激励对象中有11人离职等原因，不再具备股票期权激励对象资格，公司同意注销其持有的已获授但未行权的股票期权共计2.675万股；同意为本次符合条件的激励对象办理股票期权行权所需的相关事宜。本激励计划首次授予股票期权的激励对象由345名调整为334名，首次授予但尚未行权的股票期权数量由257.31万股调整为254.635万股。公司独立董事就相关议案发表了独立意见，监事会对此进行核实并发表了核查意见。

11、2023年三季度，股权激励股票期权的自主行权

公司于2023年10月10日，披露了《保隆科技关于2021年限制性股票与股票期权激励计划股票期权2023年第三季度自主行权结果暨股份变动公告》，2023年第三季度，激励对象行权且完成股份过户登记的股票期权数量共计1,017,094股，包括公司2021年限制性股票与股票期权激励计划首次授予股票期权第一个行权期内激励对象行权且完成股份过户登记的数量58,100股、公司2021年激励计划首次授予股票期权第二个行权期内激励对象行权且完成股份过户登记的数量922,600股及公司2021年激励计划预留授予第一个行权期内激励对象行权且完成股份过户登记的数量36,394股。总股本由208,977,258股变更为209,994,352股。

12、2023年10月，限制性股票与股票期权激励计划

公司于2023年8月28日召开第七届董事会第七次会议及第七届监事会第七次会议，并于2023年9月14日召开公司2023年第三次临时股东大会，审议通过《关于〈2023年限制性股票与股票期权激励计划(草案)〉及其摘要的议案》《关于〈2023年限制性股票与股票期权激励计划实施考核管理办法〉的议案》《关于提请公司股东大会授权董事会办理2023年限制性股票与股票期权激励计划相关事宜的议案》等相关议案。

2023年9月19日，公司召开第七届董事会第八次会议与第七届监事会第八次会议，审议通过了《关于调整公司2023年限制性股票与股票期权激励计划相

关事项的议案》《关于向激励对象授予限制性股票与股票期权的议案》。公司独立董事对相关事项发表了独立意见，监事会对本次授予的激励对象名单进行了审核并发表了核查意见。确定 2023 年 9 月 19 日为首次授予日，授予 52 名激励对象 1,719,500 股限制性股票，授予价格 28.20 元/股；授予 431 名激励对象 8,993,500 份股票期权，行权价格 45.11 元/份。

根据大信会计师事务所（特殊普通合伙）于 2023 年 10 月 13 日出具的《验资报告》（大信验字[2023]第 1-00067 号），截至 2023 年 10 月 10 日止，公司已收到限制性股票激励对象缴纳的新增投资款合计人民币 48,489,900.00 元。其中：新增注册资本合计人民币 1,719,500.00 元，股东以货币资金缴纳。

2023 年 10 月 19 日，公司办理完成本次股权激励限制性股票授予登记工作。本次限制性股票股权激励计划实际授予 52 人，共授予股份数量为 1,719,500 股。本次发行完成后，公司总股本增至 211,819,604 股。本次激励计划限制性股票的实际授予登记情况如下：

序号	姓名	职务	获授的限制性股票数量（万股）	占本激励计划授予权益总数的比例	约占授予时公司股本总额的比例
1	王胜全	董事、副总经理	10.00	0.93%	0.05%
2	陈洪泉	董事、副总经理	4.00	0.37%	0.02%
3	文剑峰	副总经理、财务总监	4.00	0.37%	0.02%
4	尹术飞	副总经理、董事会秘书	3.70	0.35%	0.02%
5	冯美来	副总经理	3.70	0.35%	0.02%
中层管理人员及核心技术（业务）人员 47 人			146.55	13.68%	0.70%
合计（52 人）			171.95	16.05%	0.82%

2023 年 10 月 23 日，公司办理完毕本次股票期权授予的权益登记工作，登记股票期权 8,993,500 份，本次激励计划股票期权授予的实际情况如下：

序号	姓名	职务	获授的股票期权数量（万份）	占本激励计划授予权益总数的比例	占授予时公司股本总额的比例
1	王胜全	董事、副总经理	10.00	0.93%	0.05%
中层管理人员及核心技术（业务）人员 430 人			889.35	83.02%	4.25%
合计（431 人）			899.35	83.95%	4.30%

13、2023 年四季度，股权激励股票期权的自主行权

公司于2024年1月3日，披露了《保隆科技关于2021年限制性股票与股票期权激励计划股票期权2023年第四季度自主行权结果暨股份变动公告》，2023年第四季度，激励对象行权且完成股份过户登记的股票期权数量共计241,868股，包括公司2021年限制性股票与股票期权激励计划首次授予股票期权第二个行权期内激励对象行权且完成股份过户登记的数量216,600股及公司2021年限制性股票与股票期权激励计划预留授予第一个行权期内激励对象行权且完成股份过户登记的数量25,268股。总股本由211,713,852股（与公司2023年10月10日披露的股份总数不一致，系公司2021年限制性股票与股票期权激励计划的股票期权自主行权新增股份登记所致）变更为211,955,720股。

14、2024年一季度，股权激励股票期权的自主行权

公司于2024年4月2日，披露了《保隆科技关于2021年限制性股票与股票期权激励计划股票期权2024年第一季度自主行权结果暨股份变动公告》，2024年第一季度，激励对象行权且完成股份过户登记的股票期权数量共计79,700股，包括公司2021年激励计划首次授予股票期权第二个行权期内激励对象行权且完成股份过户登记的数量79,700股及公司2021年激励计划预留授予第一个行权期内激励对象行权且完成股份过户登记的数量0股。总股本由211,955,720股变更为212,035,420股。

15、2024年5月，调整股票期权行权价格

2024年5月29日，公司召开了第七届董事会第十四次会议和第七届监事会第十四次会议，审议通过了《关于调整公司2021年限制性股票与股票期权激励计划股票期权行权价格的议案》。鉴于公司拟实施2023年年度权益分派，本激励计划首次授予的股票期权行权价格由27.62元/股调整为26.98元/股，预留授予的股票期权行权价格由53.74元/股调整为53.10元/股。公司监事会对相关议案进行核实并发表了核查意见。

16、2024年5月，调整股票期权行权价格

2024年5月29日，公司召开了第七届董事会第十四次会议和第七届监事会第十四次会议，审议通过了《关于调整公司2023年限制性股票与股票期权激励计划股票期权行权价格的议案》。鉴于公司拟实施2023年年度权益分派，本激

励计划本激励计划股票期权行权价格由 45.11 元/份调整为 44.47 元/份。公司监事会对相关议案进行核实并发表了核查意见。

六、公司所处行业的基本情况

（一）行业监管体制及最近三年监管政策的变化

1、行业监管体制

根据《国民经济行业分类》国家标准（GB/T4754-2017），公司所属行业为“汽车零部件及配件制造（C3670）”。根据《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，公司所属行业为“汽车零部件及配件制造（CG367）”。

汽车零部件行业的行政主管部门包括国家发展和改革委员会（简称“国家发改委”）、工业和信息化部（简称“工信部”）和商务部。汽车零部件制造行业的行业自律性组织是中国汽车工业协会（简称“中汽协”）。

国家发改委主要负责拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，牵头组织统一规划体系建设，负责国家级专项规划、区域规划、空间规划与国家发展规划的统筹衔接，起草国民经济和社会发展规划、经济体制改革和对外开放的有关法律法规草案，制定部门规章等。

工信部主要负责研究提出工业发展战略，拟订工业行业规划和产业政策并组织实施；指导工业行业技术法规和行业标准的拟订；按国务院规定权限，审批、核准国家规划内和年度计划规模内工业、通信业和信息化固定资产投资等项目等。

商务部主要负责拟订国内外贸易和国际经济合作的发展战略、政策，起草国内外贸易、外商投资、对外援助、对外投资和对外经济合作的法律法规草案及制定部门规章，提出我国经济贸易法规之间及其与国际经贸条约、协定之间的衔接意见，研究经济全球化、区域经济合作、现代流通方式的发展趋势和流通体制改革并提出建议。负责推进流通产业结构调整，指导流通企业改革、商贸服务业和社区商业发展等。

中国汽车工业协会是中国汽车行业全国性行业组织。中汽协以贯彻执行国家方针政策、维护行业整体利益、振兴中国汽车工业为己任，以反映行业愿望与要求、为政府和行业提供双向服务为宗旨，以政策研究、信息服务、标准制定、贸易协调、行业自律、会展服务、国际交流、行业培训等为主要职能，充分发挥提供服务、反映诉求、规范行为、搭建平台等方面的作用。

2、最近三年监管政策的变化

最近三年，公司所处行业监管政策无重大不利变化。相关政策如下：

序号	监管政策名称	颁布单位	颁布日期	主要内容
1	《汽车产业调整和振兴规划》	国务院办公厅	2009/03	关键零部件技术实现自主化；重点支持新能源汽车动力模块产业化、内燃机技术升级、先进变速器产业化、关键零部件产业化以及独立公共检测机构和“产、学、研”相结合的汽车关键零部件技术中心建设；加快国家汽车及零部件出口基地建设。建设汽车出口信息、产品认证、共性技术研发、试验检测、培训等公共服务平台。
2	《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020年）》（国发[2012]22号）	国务院	2012/06	加快培育和发展新能源汽车产业，推动汽车动力系统电动化转型。坚持培育产业与加强配套相结合。以整车为龙头，培育并带动动力电池、电机、汽车电子、先进内燃机、高效变速器等产业链加快发展。
3	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016/11	2020年实现新能源汽车当年产销200万辆以上，累计产销超过500万辆，整体技术水平保持与国际同步，形成一批具有国际竞争力的新能源汽车整车和关键零部件企业；在十三五期间，具有驾驶辅助功能（1级自动化）的智能网联汽车当年新车渗透率达到50%，有条件自动化（2级自动化）的汽车的当年新车渗透率达到10%。
4	新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）	国务院办公厅	2020/10	至12.0千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用；到2035年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用，高度自动驾驶汽车实现规模化应用，有效促进节能减排水平和社会运行效率的提升。要以纯电动汽车、插电式混合动力（含增程式）汽车、燃料电池汽车为“三纵”，布局整车技术创新链。以动力电池与管理系统、驱动电机与电力电子、网联化与智能化技术为“三横”，构建关键零部件技术供给体系。
5	《汽车产业发展政策》（2009修订）	工业和信息化部、国家发改委	2009/08	培育一批有比较优势的零部件企业实现规模生产并进入国际汽车零部件采购体系，积极参与国际竞争；引导社会资金投向汽车零部件生产领域，促使有比较优势的零部件企业形成专业化、大批量生产和模块化供货能力。
6	《关于促进我国汽车产品出口持续健康发展的意见》（商产发[2009]523号）	商务部等六部委	2009/10	到2015年，汽车和零部件出口达到850亿美元，相比2009年年均增长约20%；到2020年实现我国汽车及零部件出口额占世界汽车产品贸易总额10%的战略目标；鼓励出口基地企业自主创新和技术改造。重点支持基地企业技术创新、技术改造和新能源汽车及关键零部件发展；鼓励有比较优势的企业或企业间联盟体对外投资，在境外建厂设点，扩大海外生产规模，贴近销售市场，带动汽车产品、技术和服务出口；支持企业建立健全海外营销体系。鼓励企业通过多种形式建立境外营销中心和营销网络，完善出口产品的零配件供应、维修服务体系。积极引导企业在国际市场加

序号	监管政策名称	颁布单位	颁布日期	主要内容
				大品牌建设投入。
7	《新一代人工智能发展规划》	国务院	2017/07	建立新一代人工智能关键共性技术体系-自主无人系统的智能技术。重点突破自主无人系统计算架构、复杂动态场景感知与理解、实时精准定位、面向复杂环境的适应性智能导航等共性技术，无人机自主控制以及汽车、船舶和轨道交通自动驾驶等智能技术，服务机器人、特种机器人等核心技术，支撑无人系统应用和产业发展。
8	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）	国家发改委	2017/01	新型传感器、氢压力传感器被列入《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）。
9	《汽车产业中长期发展规划》	工业和信息化部、国家发改委、科技部	2017/04	支持优势特色零部件企业做强做大，培育具有国际竞争力的零部件领军企业；针对产业短板，支持优势企业开展政产学研用联合攻关，重点突破车用传感器等工程化、产业化瓶颈，鼓励发展高附加值、知识密集型等高端零部件；到2020年，形成若干在部分关键核心技术领域具备较强国际竞争力的汽车零部件企业集团；到2025年，形成若干产值规模进入全球前十的汽车零部件企业集团。
10	《汽车产业投资管理规定》	国家发改委	2018/12	积极推动新能源汽车健康有序发展，着力构建智能汽车创新发展体系；聚焦汽车产业发展重点，加快推进新能源汽车、智能汽车、节能汽车及关键零部件，先进制造装备，动力电池回收利用技术、汽车零部件再制造技术及装备研发和产业化；新建独立车身总成企业投资项目，企业法人应建立产品研发机构，拥有专业研发团队，具有相关研发经历，具备新材料、新工艺等车身轻量化核心技术研发和试验验证能力；项目应采用先进技术工艺，建设应用碳纤维等非金属材料、铝等轻质合金或其他轻量化新材料的车身成型和组装等生产能力。
11	《进一步优化供给推动消费平稳增长促进形成强大国内市场的实施方案（2019年）》	国家发改委、工信部等十部门	2019/01	明确在6个方面促进汽车消费，包括有序推进老旧汽车报废更新；持续优化新能源汽车补贴结构；促进农村汽车更新换代；稳步推进放宽皮卡车进城限制范围；加快繁荣二手车市场；进一步优化地方政府机动车管理措施。
12	产业结构调整指导目录（2024年本）	国家发改委	2023/12	“第一类 鼓励类”之“十六、汽车”之“1、汽车关键零部件”之“空气悬架”、“2、轻量化材料应用”之“先进成形技术应用”之“内高压成形”、“5、汽车电子控制系统”之“电控智能悬架”、“7、智能汽车关键零部件及技术”之“传感器”及“传感器融合感知技术”及“视觉识别系统”及“车用无线通信关键技术”。
13	智能汽车创新发展战略	国家发改委、科技部等十一部门	2020/02	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。加快智能化系统推广应用，培育具有国际竞争力的智能汽车品牌。整合优势资源，组建产业联合体和联盟。鼓励整车企业逐步成为智能汽车产品提供商，鼓励零部件企业逐

序号	监管政策名称	颁布单位	颁布日期	主要内容
				步成为智能汽车关键系统集成供应商。
14	《产业技术创新能力发展规划》(2016-2020年)	工业和信息化部	2016/10	节能与新能源汽车:掌握汽车信息化、智能化、网络化核心技术,支持智能网联汽车发展,提升传感器、车载智能终端及操作系统等核心技术的工程化和产业化能力,形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系,推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。
15	《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》(2020年修订)	工信部	2020/06	针对新能源汽车与燃油汽车的油耗限制采用双积分并行管理办法。完善了新能源汽车积分灵活性措施。降低积分供需失衡风险、保障积分价格。
16	《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》	环境保护部	2016/12	自2020年7月1日起,全国范围实施轻型汽车国六排放标准,禁止生产国五排放标准轻型汽车,进口轻型汽车应符合国六排放标准。
17	《重型柴油车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》	生态环境部	2018/06	自2021年7月1日起,重型柴油车实施国六排放标准。
18	《绿色交通“十四五”发展规划》	交通运输部	2021/10	推广应用新能源,构建低碳交通运输体系。加快推进城市公交、出租、物流配送等领域新能源汽车推广应用,国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域新增或更新的公交、出租、物流配送等车辆中新能源汽车比例不低于80%。鼓励开展氢燃料电池汽车试点应用。
19	《机动车运行安全技术条件》(GB7258-2017)	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会	2017/09	总质量大于或等于12,000kg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。受法规强制安装要求,空气悬架在商用车中逐步推广。
20	《乘用车轮胎气压监测系统的性能要求和试验方法》(GB26149—2017)	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会	2017/10	a)对发动机中置且宽高比小于或等于0.9的乘用车,其新申请型式批准车型自2020年1月1日起开始实施,其已获得型式批准的车型自2021年1月1日起开始实施。 b)对其他M1类车辆,其新申请型式批准车型自2019年1月1日起开始实施,其已获得型式批准的车型自2020年1月1日起开始实施。”

(二)行业整体竞争格局及市场集中情况、公司产品的市场地位、主要竞争对手、行业技术壁垒或主要进入障碍

1、行业整体竞争格局及市场集中情况

汽车零部件行业依托于汽车产业链,其竞争格局与整车厂竞争格局密切相关。

汽车零部件行业以“零件→部件→系统总成”的产业链形成金字塔式的多层次分

工体系。供应商按照与整车厂之间的供应关系分为一级供应商、二级供应商、三级供应商等多层级关系。一级供应商与整车厂的关系紧密且稳定，直接向整车厂供应零部件的总成系统；二、三级供应商是一级供应商的上游企业，为一级供应商配套提供相应总成系统中的部分零部件。

目前在国内汽车零部件行业中，以大型跨国零部件企业在国内的独资、合资公司、整车制造企业直属配件厂或子公司、多家汽车零部件上市公司为代表的一级供应商具有经营管理水平高、资金雄厚、实力强大的特点，多与整车制造厂关系紧密，具有很强的竞争力；二级、三级供应商则大多为内资企业，企业数量较多，同一细分市场内竞争较为激烈，但行业整体呈较为分散的竞争格局；二级、三级供应商需具备技术、质量、价格、服务等方面的优势，对市场变化迅速反应，及时调整产品适配度以保持市场竞争力。近年来，内资企业不断提高资金实力、研发能力及管理水平以提高与一级供应商竞争的实力。

就全球汽车零部件市场而言，细分领域各由几家国际巨头垄断的格局。如车身稳定和汽车制动系统领域的德国的博世(BOSCH)、大陆(Continental)，汽车底盘领域的本特勒(Benteler)，变速器领域的日本爱信精机株式会社、采埃孚，TPMS领域的森萨塔(Sensata)、大陆(Continental)等，传感器领域的 BOSCH、日本电装(DENSO)、安波福(Aptiv)、森萨塔(Sensata)等。

在市场集中度方面，我国是全球最大的汽车零部件生产国之一，汽车零部件整体种类众多，国内汽车零部件企业产品基本涵盖了所有汽车零部件，企业数量较多，且各类汽车零部件制造企业的分布呈金字塔式，层级明显，市场整体集中度较低。

公司目前产品涵盖 TPMS 系统、排气系统管件（属于汽车金属管件）、气门嘴、传感器、空气悬架系统及部件、ADAS 系列产品等，所在细分市场竞争格局如下：

（1）TPMS 的行业竞争格局

目前，全球 TPMS 主要由欧洲、美国、日本 TPMS 供应商供应，代表企业有森萨塔(Sensata)、大陆(Continental)、太平洋(Pacific)等。公司 2019 年与 HUF 成立合资企业保富电子，目前的全球市场份额位居前列，具备较强的竞争优势。

（2）排气系统管件的行业竞争格局

排气尾管市场竞争具有较强的地域性。在欧美等零部件发达市场，尾管是充

分竞争的市场，市场主要参与者有保隆科技、丹麦 Tajco Group、宁波思明等，上述企业占据了欧美尾管市场的大部分市场份额。公司在北美市场已取得了较大的市场份额，同时已成功开发欧洲市场，目前已是佛瑞亚(Forvia)在欧洲的主要尾管供应商；在日系汽车市场，公司近几年也实现了突破，分别与丰田、日产及本田的日本本土一级供应商建立了实质的业务关系。

目前，保隆科技是热端管产品的二级供应商。公司应用液压成型技术生产热端管产品并向全球主要排气系统一级供应商供货。

(3) 气门嘴的行业竞争格局

全球气门嘴 OEM 市场竞争主要集中在保隆科技、太平洋(Pacific)及其旗下的施拉德太平洋(Schrader Pacific)、爱国者(Aigo-Tech)和 Wonder 之间，上述企业均有稳定的客户群体，其中公司 OEM 市场销售主要集中在北美、中国和欧洲，主要客户有北美福特、北美通用、上汽通用、上汽大众、大陆汽车法国(Continental Automotive France)等。全球气门嘴 AM 市场竞争主要集中在保隆科技、万通智控、六晖控股、施拉德太平洋(Schrader Pacific)、爱国者(Aigo-Tech)和 Wonder 之间。

(4) 空气悬架系统的行业竞争格局

汽车悬架是汽车车身(车架)与车轮之间的连接装置，主要作用是传递车身与车轮之间的力和力矩，起到缓冲振动、吸收振动和传递力矩的作用。空气悬架核心部件包含空气弹簧减振器总成、独立式空气弹簧、车身加速度传感器、高度传感器、悬架控制器(ECU)、储气罐、供气系统(含空气压缩机和分配阀)等，核心部件技术壁垒较高，且直接影响消费者驾乘体验，整车厂对产品品质严格把控。

欧美供应商对空气悬架的技术研究、产品开发时间较早，大陆(Continental)、威巴克(Vibracoustic)已占有较大的空气弹簧市场份额，供气单元则由威伯科(WABCO)、AMK 和大陆(Continental)瓜分。其中，大陆(Continental)的 CairS 空气供给系统具备集成度高、尺寸小等优势；AMK 在空气悬架系统所属空气压缩机产品上背靠中资母公司中鼎股份拓展中国市场业务，同时具备供气系统集成的本土研发能力。

近年来，随着全球经济的不断发展、技术水平的更新迭代、消费者对更智能、更舒适、更安全的车辆的追求，乘用车空气悬架技术及相关产业链已取得较大突

破，空气悬架国产化提速明显，国内供应商（保隆科技、中鼎股份、孔辉汽车、拓普集团等）依托灵活的商业运营体制、快速的响应能力、更具竞争力的成本优势，通过自主研发、对外并购等方式，实现了空气悬架相关零部件的国产化，中鼎股份、保隆科技、孔辉汽车、拓普集团的空气悬架产品已运用在量产车型上。

（5）传感器的行业竞争格局

目前，国内车用传感器行业仍处于早期发展阶段，相关企业在营业规模、技术水平等方面与国外仍有差距。全球车用传感器供应商主要有大陆(Continental)、博世(BOSCH)、海拉(Hella)、森萨塔(Sensata)、法雷奥(Valeo)、泰科电子(TE Connectivity)、霍尼韦尔(Honeywell)等。国内车用传感器供应商主要有保隆科技、苏奥传感(300507)，杭州临安天隆电子有限公司、驭芯科技（上海）有限公司，武汉飞恩微电子有限公司、深圳安培龙科技股份有限公司。

（6）ADAS 的行业竞争格局

①车载摄像头领域

在全球车载摄像头市场上，博世(BOSCH)、采埃孚、大陆(Continental)、麦格纳(Magna)、维宁尔(Veoneer)等国际零部件巨头占有车载摄像头市场近一半的市场份额。

目前中国车载摄像头市场竞争格局比较分散，除了主要国际零部件巨头之外，本土企业中，舜宇光学、联创电子、经纬恒润、德赛西威、欧菲光、豪恩汽电等获得了一定的市场份额。公司在车载摄像头领域拥有近十年的技术积累，正不断获得主要整车厂的定点项目，业务规模正快速增长。

②车载毫米波雷达领域

全球车载毫米波雷达市场主要为大陆(Continental)、海拉(Hella)、博世(BOSCH)、维宁尔(Veoneer)、电装(Denso)、安波福(Aptiv)、采埃孚等国际零部件巨头所垄断。

目前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，市场被德、美、日企业垄断，国内自主车载毫米波雷达产品总体仍处于起步阶段。本土企业中，森思泰克、华域汽车、德赛西威等获得了部分市场份额。保隆科技车载毫米波雷达产品已实现量产。

2、公司产品的市场地位

公司 TPMS、排气系统管件、气门嘴产品已具备较强的市场竞争力，全球市

市场占有率较高，三大产品是公司主营业务收入和主营业务利润的主要来源。汽车智能化业务（传感器、ADAS、空气悬架）、汽车轻量化结构件业务是公司业务的重要发展方向，将是公司主营业务收入和主营业务利润的重要增长点。

经过多年的发展，公司已成为全球最大的排气系统管件和气门嘴供应商之一；在 2019 年完成与 HUF 的整合后，现已成为全球头部 TPMS 供应商之一。

(1) TPMS

公司的 TPMS 分为自制和外购产品。其中，公司自制的 TPMS 产品在国内外 OEM 市场具有较强的竞争力，是国家标准的起草单位之一。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 业务获得进一步发展。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。公司海外的原配 TPMS 由保富德国制造并供应给欧洲和北美的整车厂，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。

(2) 排气系统管件

公司是全球排气系统一级供应商佛瑞亚(Forvia)、天纳克(Tenneco)、三五(Sango)、马瑞利(Marelli)、普赫姆(Purem)主要排气尾管供应商，是天纳克(Tenneco)A 级供应商，是全球主要汽车外饰系统集成供应商彼欧(Plastic Omnium)、麦格纳(Magna)、延锋的主要后保尾管供应商，主要配套的整车品牌有通用、奥迪、林肯、吉利、红旗、捷豹路虎、丰田、本田、日产等。

(3) 气门嘴

公司是全球主要的气门嘴 OEM 供应商，气门嘴已进入全球主要整车制造商供应体系，是通用集团、福特集团、大众集团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(Continental)和保富 BH Sens 的主要 TPMS 气门嘴供应商。公司气门嘴产品荣获福特 Q1 认证、曾多次荣获通用汽车全球供应商质量表现优秀奖。公司是北美 AM 市场主要气门嘴供应商，主要客户折扣轮胎(Discount Tire)、Ascot 等是北美市场主要独立售后流通商。此外，公司还是气门嘴国家标准主要起草单位、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。

(4) 空气悬架

公司是国内较早布局空气弹簧、电控减振器、储气罐等产品并已实现产品量产落地的企业之一。公司 2012 年开始研制空气弹簧，2016 年开发电控减振器，2018 年进行 ECAS（电控空气悬架系统）系统集成，2021 年实现空气弹簧减振器总成量产，2022 年量产下线储气罐产品。公司是国内领先的国产空气悬架 OEM 供应商之一，拥有完备的人才体系、开发流程和试验、生产设施。公司现有的空气悬架系统产品包括商用车空气弹簧、乘用车空气弹簧和空气弹簧减振器总成、储气罐、空气供给单元、传感器、控制器等。公司自进入空气悬架系统业务领域以来，通过长期的研发和生产实践，已形成覆盖空气弹簧、电控减振器、控制系统、储气罐、高度传感器、车身加速度传感器等多个产品的核心技术体系，产品获得客户的高度认可；公司空气弹簧减振器总成、独立式空气弹簧、空气悬架控制器(ECU)、空气供给单元(ASU)、储气罐以及由空气弹簧减振器总成、独立式空气弹簧和控制器组成的系统集成产品均获得了主流主机客户的量产项目定点，是国内较早实现空气悬架量产的少数企业之一。

(5) 传感器

目前，公司已掌握光学类传感器、电流类传感器、速度类传感器、位置类传感器、加速度/偏航率类传感器、压力类传感器等 6 大类 40 余种传感器的研发和生产技术，并能够提供满足国六 B 排放标准的传感器，产品序列较为完整，逐步在国内车用传感器市场建立相对领先的优势。

①光雨量传感器：公司于 2012 年开始研发光雨量传感器，拥有独立强大的研发团队和丰富的研发配套经验高度智能化应用，光雨量传感器在保障驾驶主动安全，提升驾乘舒适度和便捷性发挥重要作用。经过多年发展，公司的光雨量传感器已经成为国内领头供应商之一。公司的光雨量传感器已经获得了来自国内自主品牌车企、新势力车企、合资车企等多家客户的几十个车型的项目定点。

②电流传感器：公司自主研发的高精度电流传感器已应用在汽车核心系统上，对于电动汽车 BMS（电池管理系统）、BDU（电池能量分配单元）、PDU（配电单元）等方面的应用至关重要，可防止过度充放电造成的“里程焦虑”和“充电焦虑”，有效降低新能源汽车电池安全事故。公司提供的磁通门电流传感器以

精度高、质量稳定交付能力强等特点获得国内众多车企和电池供应商的认可，助力公司在磁通门电流传感器领域获得行业头部供应商的地位。此外，基于公司在汽车行业建立的良好产品声誉，公司的电流传感器也获得储能和太阳能光伏等工业领域客户的认可，收获了来自于储能领域的项目。同时，公司还提供霍尔类、TMR 类、智能分流器类等多品种的电流传感器，能够全方位满足各种不同的市场需求。

③速度类传感器：在速度类传感器方面，公司目前已拥有基于 Hall、AMR（各向异性磁电阻）和 GMR（巨磁阻）原理的多种技术路线，该类传感器对于汽车电子稳定系统(ESP)、防抱死制动系统(ABS)、自动变速器控制系统等至关重要。经过公司的多年持续的发展并结合公司投资并购策略，公司的速度类传感器代表产品轮速传感器在 2022 年的出货超过 1,200 万只，2023 年的出货量将持续增长，有望成为该细分领域的行业龙头企业。此外，借助公司在轮速传感器领域积累的优势，公司获得了部分欧美国际主流车厂的认可，从 2023 年开始向欧美主流国际车厂的供货。

④在车辆位置传感器细分领域，公司掌握了 3D Hall、电涡流和 TMR（隧道磁阻）原理等多种技术路线，已为底盘、转向与变速箱等车辆核心系统开发多款传感器产品；该类传感器对于汽车线控制动系统(One Box)、自动泊车系统(APA)、先进驾驶辅助系统(ADAS)、空气悬架系统、自动大灯高度调节系统、发动机控制系统、自动变速器控制系统等至关重要。其中的主力产品高度传感器可结合公司的空气悬架系统同步向客户推广，得力于公司在空气悬架领域的领先实力和市場定位，高度传感器获得了大量的项目定点，在该细分领域成为国内领先的供应商之一。此外，公司的方向盘角度传感器经过多年的发展也成为了诸多客户国产化的首选产品。

⑤公司加速度/偏航率类传感器产品已应用在汽车核心系统上，对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)等方面应用至关重要，有助于提高车辆的舒适性与安全性。其中的主要产品是用于空气悬架系统的单轴加速度传感器，结合公司在悬架领域的领先实力和市場定位，也获得了多个项目定点，成为国内领先的供应商之一。

⑥公司拥有完善的压力传感器产品序列，可为用户提供一站式汽车传感器解决方案，已同步开发和量产了满足国六 B 排放标准的压力传感器产品；公司压

力传感器采用自主开发的封装设计和封装工艺，产品精度高、测量量程宽、应用范围广，为汽车的智能化和节能减排提供了强有力的技术优化。公司作为国内最早实现压力传感器国产化的供应商之一，在市场上获得各个主机厂的广泛认可，多个符合国六 A/B 阶段排放标准的压力传感器产品被主机厂广泛的使用，是国内压力传感器领域的头部供应商之一。

公司在传感器领域的客户包括上汽乘用车、上汽通用、上汽通用五菱、奇瑞股份、奇瑞商用车、奇瑞新能源、一汽红旗、一汽轿车、一汽解放、一汽丰田、广汽乘用车、广汽埃安、东风日产、东风本田、东风乘用车、东风柳汽、比亚迪、长安股份、宁德时代、国轩高科、克诺尔、康明斯等。

(6) ADAS

ADAS 市场细分领域较多，具有技术门槛高、前期投入大等特点，国内企业在市场中多处于早期发展阶段。公司在 ADAS 智能感知传感器方面已完成多个视觉传感器产品线如环视、前视和 DMS 等的开发，并在结构设计、电路设计、图像处理、标定以及算法方面有较强的技术储备；公司开发的车载毫米波雷达覆盖了前向、侧向和舱内的各类应用，在天线设计和识别算法等方面具有较强的技术能力。公司近年陆续获得多个重要的 ADAS 项目定点，逐步获取市场份额。

3、公司主要竞争对手

(1) TPMS

目前，全球 TPMS 业务主要集中在森萨塔(Sensata)、大陆(Continental)、保富电子、太平洋(Pacific)等企业，公司国内外主要竞争对手具体情况如下：

①森萨塔(Sensata)

森萨塔(Sensata)是全球主要的 TPMS 供应商，TPMS 原配市场全球市场占有率较高，在 TPMS 产品市场处于全球领先地位。

②大陆(Continental)

大陆(Continental)也是全球主要的 TPMS 供应商之一，为世界五百强企业，具有较强的质量控制体系和研发能力。

③太平洋(Pacific)

Pacific 是传统的气门嘴生产企业，成立于 1930 年，主要产品有气门嘴、TPMS、汽车冲压件和模具等。其产品主要向 OEM 市场供应，气门嘴产品在日本本土占有绝大部分市场份额，主要客户包括日本主要的汽车厂商、轮胎制造商；该公司

于 2000 年开始生产 TPMS，目前已成为全球主要的 TPMS 供应商之一，主要向丰田供应 TPMS 产品。

（2）排气系统管件

公司排气系统管件市场定位为全球范围内的供应商，在国外市场主要竞争对手有：丹麦 Tajco Group、德国 Fischer 等，国内市场竞争对手主要有宁波思明等。

公司国内外主要竞争对手具体情况如下：

①丹麦 Tajco Group

丹麦 Tajco Group 是欧盟最大的排气尾管供应商，家族企业，总部设在丹麦，1955 年开始生产尾饰管。该公司主要为欧盟地区整车制造商提供尾管配套服务，在欧盟地区尾管市场具有较大的市场份额。为降低人工成本，该公司将主要生产基地转移到宁波，2009 年起，该公司所有生产活动由中国生产厂负责。

②德国 Fischer

德国 Fischer 是全球不锈钢和特种合金钢管及部件的重要供货商，产品主要应用于汽车、化工、供暖设备、家用电器、航空航天等几大领域，热端金属管件是其主要产品之一。

③宁波思明

宁波思明汽车科技股份有限公司是在吸收了原宁波四明汽配有限公司（四明企业创立于 1997 年）资源的基础上，于 2011 年 5 月正式成立的一家科技型企业，位于浙江省宁波市，具有竞争力的主要产品为尾管、消声器等。

（3）气门嘴

公司气门嘴业务国外市场竞争对手主要有：Pacific、WEGMANN-Alligator、Wonder 等，国内市场竞争对手有万通智控等，具体情况如下：

①Pacific

Pacific 是传统的气门嘴生产企业，1930 年成立，主要产品有气门嘴及 TPMS 等，汽车冲压件和模具。其 OEM 市场主要集中在日系车，AM 市场主要集中在日本本土市场，气门嘴产品在日本本土占有绝大部分市场，主要客户包括日本主要的汽车厂商、轮胎制造商等。

②WEGMANN-Alligator

WEGMANN-Alligator 是全球主要的气门嘴生产企业之一，总部位于德国的布伦茨，在波兰设有生产基地，在欧盟地区 OEM 市场、AM 市场均有一定的市

场份额。

③Wonder

Wonder 是欧洲地区主要的气门嘴生产企业，主要产品有气门嘴、气压表、各种配件和工具等，是欧洲地区主要整车制造商如大众、菲亚特的主要气门嘴供应商。

④万通智控

万通智控是中国主要的气门嘴生产企业，该公司位于浙江省杭州市余杭区经济开发区，主要产品有车轮附件（气门嘴/气门芯/气门帽等），TPMS，轮胎胎压计，维修工具及配附件等。该公司气门嘴业务主要集中在 AM 市场，产品出口到北美、欧洲等多个国家和地区。

（4）空气悬架

欧美供应商对空气悬架的技术研究、产品开发时间较早，大陆(Continental)、威巴克等一直以来是欧美市场主要的空气悬架系统供应商，国内整车企业在采用空气悬架系统之初也使用上述欧美供应商的产品。

国内企业中，保隆科技、中鼎股份、孔辉汽车、拓普集团等通过自主研发、对外并购等方式，推进空气悬架相关零部件的国产化进程，其中，保隆科技、孔辉汽车、中鼎股份、拓普集团的空气悬架已运用在量产车型上。

①威巴克

德国威巴克公司是科德宝集团的一个全资子公司，主要开发、生产和销售汽车减振系统产品，包括底盘系统、发动机系统、传动系统和悬挂系统的金属橡胶减振支撑、衬套、阻尼器和空气悬挂，拥有全球的开发和生产网络。

②中鼎股份及 AMK

2016 年，中鼎股份收购德国空气悬架供应商 AMK 公司，获取了 AMK 公司用于空气悬架系统的空气压缩机的技术和业务。AMK 公司 1963 年创立于德国，是空气悬架系统中空气压缩机的主要供应商之一。中鼎股份通过 AMK 在国内市场获取了较多的空气悬架系统所属的空气供给单元的量产业务，目前中鼎股份也在开发空气弹簧产品。

③孔辉汽车

孔辉汽车是国内实现空悬系统产品量产供应的主要供应商之一，主要向东风岚图、理想汽车等整车企业供货。

④拓普集团

拓普集团主要致力于汽车动力底盘系统、饰件系统、智能驾驶系统等领域的研发与制造。2023年11月，该公司宣布闭式空气悬架正式量产下线，具备空气悬架关键零部件及整套系统（含电控系统）的研发、生产制造及供货能力，相关产品已获得车企定点项目。

(5) 传感器

目前，全球车用传感器供应商主要有博世(BOSCH)、大陆(Continental)、海拉(Hella)、法雷奥(Valeo)、霍尼韦尔(Honeywell)等，公司的主要竞争对手集中在国外，具体情况如下：

①博世(BOSCH)

博世(BOSCH)是全球第一大汽车技术供应商，也是德国最著名的工业企业之一，博世(BOSCH)的汽车业务范围涵盖了汽油系统、柴油系统、汽车底盘控制系统、汽车电子驱动、起动机与发电机；同时也为车辆的各大系统提供压力、氧气、加速度、陀螺仪、速度、位置、角度、温度等各种类别的车用传感器，是车用传感器领域领头的供应商之一。

②大陆(Continental)

大陆(Continental)是全球领先的汽车零部件供应商之一，其众多产品在行业内处于市场领先地位，如安全电子设备、车载智能通信系统、汽车仪表和供油系统、电子制动系统和制动助力器等。大陆(Continental)通过其供应的整套系统为汽车行业客户提供车用传感器，为车用传感器知名供应商之一。

③海拉(Hella)

海拉(Hella)为佛瑞亚(FORVIA)集团旗下的国际汽车零部件供应商，主打汽车照明和电子产品的研发、生产和销售。海拉(Hella)目前的传感器产品包括油门踏板、位置传感器、油传感器、温度传感器和雨量/阳光传感器等。

④法雷奥(Valeo)

法雷奥(Valeo)是一家总部位于法国的专业致力于汽车零部件、系统、模块的设计、开发、生产及销售的工业集团，主打的传统产品为车灯和雨刮。法雷奥(Valeo)在传感器方面的产品主要有速度类传感器、水温传感器、气温传感器、凸轮轴传感器、爆震传感器、光雨量传感器等。

⑤霍尼韦尔(Honeywell)

霍尼韦尔(Honeywell)是一家《财富》全球 500 强的高科技企业，主要为全球提供行业定制的航空产品和服务、楼宇和工业控制技术以及特性材料。霍尼韦尔(Honeywell)还提供多种电流传感器，包括可调节线性、零点平衡、数字以及线性电流传感器，为公司在电流传感器方面的竞争对手之一。

(6) ADAS

公司在国际前装 ADAS 市场主要竞争对手有大陆(Continental)、博世(BOSCH)、电装、采埃孚等海外一级供应商，国内 ADAS 用智能传感器领域竞争对手主要有华域汽车、德赛西威等。大陆(Continental)及博世(BOSCH)具体情况详见前述介绍。

①电装(DENSO)

电装株式会社(DENSO CORPORATION)总部位于日本，为世界 500 强企业之一。作为世界顶级汽车技术、系统以及零部件的全球性供应商，电装在环境保护、发动机管理、车身电子产品、驾驶控制与安全、信息和通讯等领域具有较强的优势，是世界知名汽车零部件生产厂家之一。电装能为客户提供从传感器、处理器到执行器系列产品，能为客户提供一整套的 ADAS 系统服务。

②采埃孚

采埃孚股份公司(ZF Friedrichshafen AG)总部位于德国腓特烈港(Friedrichshafen)市，为世界 500 强企业之一，是全球汽车行业的合作伙伴和零配件供应商，专业提供传输、转向、底盘系统等汽车零配件。采埃孚能为商用车辆提供全套的 ADAS 系统解决方案。

③华域汽车

华域汽车主营业务为独立汽车零部件研发、生产及销售，业务主要包括金属成型与模具、内外饰、电子电器、功能件、热加工、新能源六个板块。2017 年底，该公司的电子分公司正在进一步完善长距、中距、短距平台毫米波雷达产品线，其中，舱内生命体征监测雷达、电动门雷达、角雷达、前雷达获得整车厂供货定点；4D 成像毫米波雷达实现对客户相关项目的小批量供货；该公司正在推进基于自主传感器的一个前视摄像头加多个毫米波雷达(nR1V)的开发以及固态激光雷达合作开发。

④德赛西威

德赛西威专注于提供全球领先的汽车电子整体解决方案，主营产品包括车载

信息娱乐系统、空调控制器、驾驶信息显示系统、显示系统、车身控制模块、主动安全驾驶辅助系统等，广泛应用于乘用车、商用车、工程机械等领域。

4、公司的竞争优势

公司持续围绕“掌握领先技术，提升汽车部件”的企业使命，巩固并提升自己的核心竞争力，具体表现为：

（1）企业文化与人力资源优势

公司建立了以“负责、上进、分享”为价值总纲的果园文化，秉承“以人为本、包容互信、共同发展”的经营理念，企业文化理念为员工所广泛认同，增强了向心力。成立了各类专业协会、文体协会 50 多个，开展各类文化活动和员工见面会，加强了员工交流，提升了员工满意度和敬业度。建立了科学的人才规划和招聘管理体系，为业务发展获得了必需人才。建立了 200 多个岗位序列的任职资格标准，搭建了员工成长平台，激发了员工成长动力。逐步建立和完善了保隆学院平台和员工培训体系，2023 年实施各类人才培养培训项目 150 多个，致力于将公司建设成为学习型组织。通过待遇留人、感情留人、机制留人、事业留人等机制，采取股权激励等长期激励手段，吸引和留住人才，增加了员工凝聚力和忠诚度，5 年以上司龄人员超过 35%。深入人心的企业文化理念和完善的选、用、育、留体系及其规范化的人才工作，造就了高稳定、高意愿、高素质的人才队伍，全方位助推了业务发展。

（2）信息化与数字化能力优势

公司部署了全面预算系统、产品生命周期管理系统 PLM、SAPERP 企业资源计划系统和周边相关系统（软件配置管理 SCM、供应商关系管理 SRM、客户关系管理 CRM、电子化人力资源管理 E-HR、制造执行系统 MES 等），实现从预算到核算的全供应链业务支持和以及研发链的研发支持。公司自有完整的 IT 团队，设计、开发和部署了以上各个周边系统。IT 团队和公司业务部门紧密合作，打造了数十条数字化生产线。IT 团队具有较强的数字化赋能的能力，打造了集经营分析、战情分析、专题分析为一体的数字化经营管理平台。

（3）客户资源优势

公司的主要客户包括全球和国内主要的整车企业如丰田、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、塞力斯、江淮等；公司也与新能

源汽车龙头企业如比亚迪、蔚来、小鹏、理想、零跑、合众等建立了业务关系。公司还在全球范围内与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、布雷博等建立了稳定、长期的供货关系；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。公司丰富的客户资源一方面体现了公司主要产品在行业的市场地位，另一方面有利于公司新产品的市场开拓。

(4) 管理系统优势

公司立足于先进汽车零部件制造业，建立了保隆流程管理体系 BMS，保隆精益生产体系 BPS，以制度和流程规范企业运作，并实施了 ERP（企业资源计划系统）、EPROS（流程管理平台）、预算系统、OA（办公自动化）、PLM（产品生命周期管理）、CRM（客户关系管理）、SCM（软件配置管理）、SRM（供应商关系管理）等信息系统，形成了高效、精细化的企业运营与管理模式，从而促进了公司快速发展。公司先后通过了 IATF16949 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证和 TÜV 莱茵 ISO26262 功能安全流程体系认证。

(5) 研发技术优势

公司主要产品技术水平处于行业领先水平，公司是上海市科技小巨人企业、上海市创新型企业、国家知识产权示范企业，公司技术中心是“国家认定企业技术中心”，公司中心实验室（汽车电子实验室）通过了 CNAS（中国合格评定国家认可委员会）认证，公司的胎压监测传感器和智能悬架控制器先后通过了 ASPICE-CL2 评估认可。截至 2023 年 12 月 31 日，公司在全球拥有主要授权专利 643 项，并持续追踪整车及零部件行业动态，持续研发具有市场潜力的新产品，2023 年研发投入占营业收入达到 7.96%。

(6) 国际化运营能力优势

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，产品直接销往 50 多个国家和地区，积累了丰富的国际化运营经验，具备了全球供应与服务能力，为公司更多的产品线获得全球市场占有率领先地位打下了基础。

5、行业技术壁垒或主要进入障碍

(1) 技术壁垒

在目前的汽车产业格局中，汽车零部件企业承担越来越多的生产、研发职能。汽车零部件企业一方面需要根据整车制造商的需求研究开发新产品、新技术以维

持与整车制造商的合作关系，一方面需要不断研发新产品、新技术供整车制造商选择以提升自身的竞争力，保持技术的先进性是汽车零部件制造行业参与市场竞争的必要条件，汽车零部件制造行业具有较强的技术壁垒。

(2) 市场壁垒

①OEM 市场壁垒

汽车零部件产品的好坏直接影响整车的性能甚至是整车的安全性能，整车制造商对配套的零部件企业的要求非常严格，对零部件企业考核指标主要有：技术能力、产品开发能力、生产控制能力、成本控制能力、及时供货能力、供应商管理能力等，实力较弱的零部件企业很难进入 OEM 市场。此外，汽车零部件制造企业取得 ISO/TS16949 质量体系认证也是进入汽车 OEM 市场的基本条件。

同时整车制造商与零部件企业之间，一级供应商与二级供应商之间经过多年的合作建立了稳定、相互依赖的合作关系，除非是出现重大质量事故或者重大价格差异，该种关系一旦建立，外部供应商很难打破，主要原因是车型开发一般都有两年的提前量，整车厂、一级供应商、二级供应商之间已经形成了互相支持、互相依靠的关系。另外，开发新供应商的风险较大，新的供应商不论是开发产品的速度、产品品质，还是交付及时性、供货保障能力等任何一个环节出现疏漏，整车厂都将承受巨大风险。

②AM 市场壁垒

目前，全球 AM 市场大致可以分为两类：一类为已建立社会独立售后体系的发达国家 AM 市场，一类为尚未建立社会独立售后体系的发展中国家 AM 市场。

在已建立社会独立售后体系的 AM 市场，汽车零部件供应商主要通过独立售后流通商销售，利用独立售后流通商销售网络向外销售，独立售后流通商与整车制造商一样对汽车零部件供应商的供货稳定性、及时性、产品质量要求较高，一旦确定供应商，新进入者很难介入。另外，该部分市场消费者对汽车零部件产品的质量、品牌要求较高，新进入者需要持续的市场开拓、品牌建设才会被独立售后流通商、消费者接受。

(3) 资金壁垒

汽车零部件制造行业属于资金密集型行业，对资金规模要求较高，主要体现在三个方面：一是流动资金需求，汽车零部件企业生产经营过程中存货需要占有大量的流动资金；二是专有设备资金需求，汽车零部件制造行业一般需投入大额

资金用于专有设备的购买；三是研发资金需求，为提升公司的技术水平、研发能力，汽车零部件企业需要花费大量的资金用于研发。

(4) 管理能力壁垒

汽车零部件企业一方面需要保证产品质量、供货的稳定性、及时性，同时需要尽力降低产品成本，汽车零部件企业需要实行采购、生产、销售、研发一体的精益化管理，行业新进入者很难在短时间内建立高效的管理团队和稳定的管理体系。

(三) 公司所处行业与上下游行业之间的关联性及其上下游行业发展状况

公司所处的汽车零部件行业处于整个汽车产业链的中游，上游产业为钢材、铜、橡胶、芯片等，下游则为整车厂商、汽车零部件一级供应商和独立售后流通商。

从上游行业来看，国际贸易摩擦、芯片国产化率不足、芯片供需失衡等因素会对国内汽车零部件行业汽车电子业务生产经营的稳定性造成一定的压力；汽车零部件行业其他原材料价格主要由钢铁、铜、天然橡胶等大宗商品的市场价格决定。钢材、橡胶等材料价格的价格取决于铁矿石、天然橡胶等资源类商品价格，零部件厂商谈判能力较弱，多为价格接受者。

从下游行业来看，国内汽车零部件行业市场规模受限于国内外整车行业发展和消费市场规模，近年汽车行业呈现出良好的回暖趋势。国内零部件供应商的下游客户主要为国内外整车厂商及其零部件配套供应商，客户集中度较高，因此零部件企业在与下游客户的谈判中处于相对弱势的地位。但对于部分在某一细分市场内具有领先优势的零部件供应商，其市场地位和技术优势将有助于提升市场话语权和议价能力，因此具备一定向下游转移成本的能力。

七、公司主营业务的有关情况

(一) 主营业务、产品的主要内容或用途

1、主营业务

公司致力于汽车智能化和轻量化产品的研发、制造和销售，主要产品有汽车轮胎压力监测系统(TPMS)、车用传感器（压力、光雨量、速度、位置、加速度和电流类为主）、ADAS 智能驾驶产品（视觉传感器、车载雷达、控制器与系统解决方案）、智能主动空气悬架（空气弹簧减振器总成、空气弹簧、储气罐、空

气供给单元、悬架控制器以及悬架系统集成)、汽车金属管件(轻量化底盘与车身结构件、排气系统管件和 EGR 管件)、气门嘴以及平衡块、BUSBAR、液冷板和铝外饰件等。

2、产品的主要内容或用途

公司主要产品及其用途如下:

产品类别	产品名称	图片	主要用途
TPMS			主要用于轮胎的气压和温度等数据监测并无线传输给控制器进行处理并显示给用户
汽车金属管件	排气系统管件-尾管		安装于汽车排气系统尾部或汽车后保险杠,主要为契合汽车美学设计对汽车进行装饰,同时具备保障排气顺畅、降低噪音等功能
	排气系统管件-热端管		主要用于实现汽车排气系统主要装置之间的连接,具有保障排气顺畅、优化排气系统结构等功能,同时有助于汽车轻量化
	汽车结构件		主要作为车体框架,起支撑车体的作用,应用于车身、底盘、座椅等,包括主要承力元件(纵梁、横梁和支架等)以及与它们相连的管件/板件共同组成的刚性空间结构;此外,液压成型汽车结构件还能在汽车轻量化做贡献
气门嘴	橡胶嘴		用于轮胎充放气体或液体、并能保持其内压的单向阀门
	金属嘴		
空气悬架系统及部件	空气悬架系统		一种利用空气弹簧为弹性元件的汽车悬架系统,通过对空气弹簧的充放气来调节车身高度,增强车辆行驶的平顺性和稳定性
	空气弹簧减振器总成		空气弹簧和减振器集成的总成,能够在不同路况下保持车辆良好舒适性和稳定性,提高车辆的操控性和通过性
	空气弹簧		可应用于商用车、乘用车以提高舒适性

产品类别	产品名称	图片	主要用途
	空气供给单元		空气供给单元由电动机、空气压缩机、电磁阀单元、温度传感器、空气干燥器、气动排气阀组成。其中空气压缩机结构一般为单级往复式；空气干燥器用于给压缩空气去湿，以免在压缩空气过程中产生的冷凝水引起部件锈蚀；气动排气阀的作用是保持系统剩余压力和限压；温度传感器检测空气供给单元温度，悬架控制单元根据空气压缩机运行时间和温度信号计算出空气压缩机的最高允许温度，并在超过临界值时关闭压缩机以免压缩机过热，从而保证系统工作的可靠性
	悬架控制器		接收各类传感器的信号，确定车身的运动状态（如速度、加速度、路面冲击等），调整底盘状态
	储气罐		用于储存空压机压缩的空气，同时具有缓冲空气和降温作用
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
	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
	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(One Box)、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
	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
ADAS	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

产品类别	产品名称	图片	主要用途
	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、灰尘等有良好的穿透能力、抗干扰性好,此外还具有体积小、性价比高的特点
	行泊域控制器		可以集成和处理来自不同传感器(如摄像头、雷达、激光雷达等)的数据,实现各种安全和自动化的驾驶功能
其他	平衡块		主要用于调整车轮动平衡
	BUSBAR 母排		实现电芯与电芯之间的电连接
	液冷板		其作用是将电池工作时产生的热量传递给内部的冷却液,再通过冷却液带走热量,以维持电池的适宜工作温度;在寒冷环境下,液冷板可通过加热冷却液的方式提高电池的温度,以改善其性能和延长使用寿命,同时提升系统的稳定性,是新能源汽车电池系统的核心组件,具备高效的散热性能和出色的耐腐蚀性
	铝外饰件之车顶架		汽车车顶架安装在车顶便于系带大件物品的支架,是汽车车顶一切搭载方案的基础。车顶架配合横梁车架等装置极大的拓展了车辆的实用性。同时,其多样化的造型也为SUV等车辆的造型设计带来了新颖的设计元素
	铝外饰件之饰条		门框饰条总成装置于车框上条位置的装饰条,从A柱到C柱,与其它门饰条形成一体的长线条装饰效果。内水切/外水切装置于车门玻璃内侧腰线位置的装饰条,通过挤压、冲切等工艺加工完成,可采用不锈钢、铝合金材质,结合先进高效的涂装或阳极氧化等表面处理工艺,为客户提供从不锈钢本色、塑料黑色,到涂装色、喷粉色、氧化色等丰富多彩的外观效果,满足客户对于不同层次、不同档次车的需求

(二) 主要经营模式

公司经过二十余年的发展,在采购、生产、销售、公司管理等方面建立了满足全球标杆客户所要求的经营管理能力,并在多个产品线的细分领域内成为行业

的领导者之一。

1、采购模式

公司建立了一系列完整的采购方针政策、采购认证制度与流程以及供应商管理制度与流程。根据相关制度和流程，针对公司所需各类原材料、辅助性物资以及设备工装模具等，由相关技术人员、质量人员和采购人员组成采购专家组进行供应商甄选认证审核工作，通过审核认证的供应商成为合格供应商，公司或子公司与其签订采购框架合同、价格协议、质量保证协议等相关合同。根据销售订单与生产计划，公司计划部门制定采购计划，采购部门按照采购计划向供应商发出采购订单，实施采购。根据供应商管理流程，采购部门根据供应商的质量、成本和交付等情况对供应商进行评价并做分级管理。

2、生产模式

公司的 OEM 业务主要按照 OEM 客户产品需求计划、产品物流周期排产；公司的 AM 业务主要根据客户订单、产品物流周期、销售部门合理预测相结合进行排产。

基于工艺设备、工艺技术的特殊性及其生产成本等因素的考虑，公司主要产品生产过程中部分非核心工序由外协企业完成。外协工序主要包括抛光、电镀、喷漆、阳极氧化与热处理等。公司向外协企业采购的情况详见本节“七，（四），4、报告期内向外协企业采购情况”。

3、营销模式

公司 OEM 销售收入占比较高，OEM 销售客户主要为整车制造商、一级零部件供应商，OEM 项目销售流程通常包括询价发包、客户评审、技术交流、竞价、定点（客户做出采购决定）、产品设计、产品设计验证、过程设计和开发、生产件批准和批量供货等环节。公司与客户签订的销售合同一般为开口合同，公司通常与 OEM 客户逐年签订价格协议，与 AM 客户的价格以订单确认为准。公司根据产品成本、直接费用、目标利润率测算预期销售价格及最低价格，综合考虑客户目标价、竞争对手出价、同类产品已成交价格、市场开拓等因素确定初始价格，并会根据 OEM 客户年降要求、原材料价格、外汇汇率波动情况调整后续销售价格。

（三）报告期各期主要产品的规模

1、报告期内产能、产量、销量情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量、销量情况如下：

单位：万支

产品	项目	2023 年	2022 年	2021 年
TPMS 发射器	产能	6,000	4,500	3,500
	产量	5,537.69	3,773.53	3,075.87
	产能利用率	92.29%	83.86%	87.88%
	销量	5,448.46	3,808.38	3,282.99
	产销率	98.39%	100.92%	106.73%
尾管及热端管	产能	2,300	2,300	2,300
	产量	1,995.61	2,065.79	2,181.58
	产能利用率	86.77%	89.82%	94.85%
	销量	2,087.70	2,160.45	1,933.92
	产销率	104.61%	104.58%	88.65%
气门嘴	产能	29,000	29,000	29,000
	产量	23,164.19	25,587.99	26,205.40
	产能利用率	79.88%	88.23%	90.36%
	销量	21,977.14	22,823.90	22,647.98
	产销率	94.88%	89.20%	86.42%
传感器	产能	2,600	2,300	1,100
	产量	2,451.66	1,981.45	968.28
	产能利用率	94.29%	86.15%	88.03%
	销量	2,225.83	1,758.86	898.48
	产销率	90.79%	88.77%	92.79%
空气悬架-商用车空气弹簧	产能	120	120	150
	产量	102.09	38.40	138.91
	产能利用率	85.07%	32.00%	92.61%
	销量	91.34	50.88	125.39
	产销率	89.47%	132.50%	90.27%
空气悬架-乘用车空气悬架产品	产能	80	41	1
	产量	64.52	22.30	0.65
	产能利用率	80.65%	54.38%	64.86%
	销量	54.30	14.99	0.50
	产销率	84.16%	67.23%	76.63%

注：1、生产量只含自产，不含外购；销售量含自产和外购。

2、部分产品存在被用作其他产品组件/零部件的情况，如气门嘴作为 TPMS 零部件时，包含在生产量的统计中但不包含在销售量的统计中。

3、乘用车空气悬架产品只包括空簧减振器总成、独立式空簧总成和储气罐，2023 年全年产能分别为空簧减振器总成及独立式空簧总成 65 万只，储气罐 15 万只。

公司 TPMS 发射器、尾管及热端管、传感器类产品在报告期内、气门嘴在

2021年、2022年内产能利用率基本处于饱和状态。气门嘴在2023年产能利用率为79.88%，产销率94.88%，产量略有下降的主要原因系为维持合理库存适当控制产量。

报告期内，公司商用车空气弹簧产品产能利用率波动较大，其中2022年产能利用率偏低的原因系受宏观经济等因素影响，2022年国内货车及半挂牵引车销量同比下降35.72%，公司商用车空气弹簧类产品订单不及预期，但2023年产能利用率已提升至85.07%，产销率提升至89.47%。

公司乘用车空气悬架产品是公司近两年成长速度最快的产品之一，2021-2022年产能利用率偏低，主要系行业处于重要机遇期，公司需为已有项目上量和新项目量产预留产能空间。2023年，乘用车空气悬架产品产能利用率提升至80.65%，产销率提升至84.16%。

2、报告期内前五大客户销售金额及占比

报告期内，公司前五大客户的销售金额和构成情况如下：

年度	序号	客户名称	主要销售产品	销售金额 (万元)	占当年/当期 主营业务收入 比例 (%)
2023 年度	1	理想	空气悬架、TPMS、 传感器	63,779.91	11.03
	2	DISCOUNT TIRE (折扣轮胎)	气门嘴、TPMS	38,910.53	6.73
	3	上汽集团	传感器、TPMS	36,563.26	6.32
	4	FORVIA (佛瑞亚)	汽车金属管件	26,900.59	4.65
	5	TENNECO (天纳克)	汽车金属管件	23,970.03	4.15
	合计			190,124.32	32.88
2022 年度	1	DISCOUNT TIRE (折扣轮胎)	气门嘴、TPMS	34,205.70	7.55
	2	上汽集团	TPMS、汽车金属 管件	31,096.22	6.86
	3	FORVIA (佛瑞亚)	汽车金属管件	28,100.29	6.20
	4	TENNECO (天纳克)	汽车金属管件	25,688.88	5.67
	5	VW (大众集团)	TPMS、汽车金属 管件	15,721.67	3.47
	合计			134,812.75	29.75
2021 年度	1	DISCOUNT TIRE (折扣轮胎)	气门嘴、TPMS	32,743.20	8.65
	2	FAURECIA (佛吉亚)	排气系统管件	25,617.74	6.77
	3	上汽集团	TPMS、排气系统 管件	21,919.08	5.79
	4	TENNECO (天纳克)	排气系统管件	19,459.63	5.14

年度	序号	客户名称	主要销售产品	销售金额 (万元)	占当年/当期 主营业务收入 比例 (%)
	5	VW (大众集团)	TPMS、排气系统 管件	13,930.21	3.68
		合计		113,669.86	30.03

注1: 2022年2月7日, Faurecia (佛吉亚) 宣布合并 Hella (海拉) 后新集团命名为 Forvia (佛瑞亚)。

2021年至2022年, 公司前五大客户较为稳定。2023年, 理想成为公司第一大客户, 理想向公司采购的主要为空气悬架、TPMS和传感器等相关产品。随着理想定点车型在2023年产量快速增长, 公司向其销售金额随之增长较快。

报告期内, 公司向第一大客户销售的金额占当年主营业务收入的比重均不超过12%, 向前五大客户销售的金额占当年主营业务收入的比重均不超过33%, 不存在明显依赖单一客户或前五大客户的情形。

(四) 报告期各期采购原材料、能源等的情况

1、报告期各期采购原材料的情况

报告期内, 公司采购主要原材料情况如下:

单位: 万元

主要原材料类别	2023年度	2022年度	2021年度
芯片	82,748.76	71,411.94	56,641.03
总成及配件	40,734.99	17,343.75	620.79
不锈钢卷料	19,549.09	24,240.00	23,387.07
电池	14,371.49	10,973.86	9,737.90
管材	13,600.99	12,944.84	10,278.04
壳体结构件	12,203.83	7,472.95	5,407.57
铜杆	11,918.43	11,219.38	11,369.21
PCB (印制电路板)	5,914.75	5,332.61	5,291.15
电阻电容	5,665.42	4,121.53	3,935.85
气门嘴	5,653.82	3,737.93	4,300.93
合计	212,361.57	168,798.79	130,969.54

注: 总成及配件主要含减振器组件、空气弹簧缓冲块等空气悬架相关的总成及配件。

报告期内, 公司采购的原材料主要为芯片、总成及配件、不锈钢卷料、电池等。其中, 2023年, 芯片采购额占当年采购主要原材料总额的比例为38.97%, 总成及配件占比为19.18%, 不锈钢卷料占比为9.21%, 电池占比6.77%。

2、报告期各期采购能源的情况

报告期内, 公司生产经营过程中使用的能源主要为电力, 具体采购情况如下:

能源类别	2023年度	2022年度	2021年度
------	--------	--------	--------

电（不含税，单位万元）	7,008.15	4,812.70	3,496.58
-------------	----------	----------	----------

3、报告期内前五大供应商采购金额及占比

报告期内，公司向前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	不含税采购额	占当年采购总额比例（%）
2023年	1	ZF Suspension Technology Guadalajara/ZF Sachs Korea Co., Ltd./采埃孚汽车科技（张家港）有限公司/采埃孚商用车系统（青岛）有限公司/上海采埃孚伦福德底盘技术有限公司	减振器组件	16,597.39	4.64
	2	INTRON TECHNOLOGY (CHINA) LIMITED/上海英恒电子有限公司	芯片	15,786.58	4.41
	3	上海源悦汽车电子股份有限公司/Y&Y Automotive Electronics HK Limited	芯片、电感、电池等	14,343.96	4.01
	4	Infineon Technologies AG（英飞凌）	芯片	13,960.00	3.90
	5	艾睿（中国）电子贸易有限公司/ARROW ELECTRONICS CHINA LIMITED/Arrow Central Europe GmbH	芯片、贴片电容电感等	12,752.83	3.56
	合计				73,440.76
2022年	1	艾睿（中国）电子贸易有限公司/Arrow Electronics China Limited/Arrow Central Europe GmbH	芯片、贴片电容电感等	17,767.99	5.63
	2	Continental Automotive Systemsus,Inc./Continental Automotive GmbH	传感器、TPMS 配套元件	11,764.81	3.73
	3	江苏新宏铭金属制品有限公司	不锈钢	11,527.81	3.65
	4	上海源悦汽车电子股份有限公司/Y&Y Automotive Electronics HK Limited	芯片、电感、电池等	10,418.04	3.30
	5	Intron Technology(China) Limited/上海英恒电子有限公司	芯片	9,211.17	2.92
	合计				60,689.82
2021年	1	艾睿（中国）电子贸易有限公司/Arrow Electronics China Limited/Arrow Central Europe GmbH	芯片、贴片电容电感等	12,563.42	4.50
	2	上海源悦汽车电子股份有限公司/Y&Y Automotive Electronics HK Limited	芯片、电感、电池等	9,993.17	3.58
	3	Continental Automotive Systemsus,Inc./Continental Automotive GmbH	传感器、TPMS 配套元件	9,470.73	3.39

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	不含税采购额	占当年采购总额比例 (%)
	4	江苏新宏铭金属制品有限公司	不锈钢	8,856.13	3.17
	5	杭州大明万洲金属科技有限公司	不锈钢	7,977.44	2.86
		合计		48,860.88	17.51

注：同一集团内的不同供应商采购额合并计算。

报告期内，2022 年，英恒科技（Intron Technology(China) Limited 及上海英恒电子有限公司）成为公司新增的前五大供应商之一，主要系公司为满足业务增长和战略备货需求，加大了传感器芯片采购额。

2023 年，公司向采埃孚采购了数量较多的减振器组件，采埃孚成为公司第一大供应商，主要系公司空气悬架业务量快速增长导致与其配套的减振器组件的需求随之快速增长；同期，公司增加了向德国英飞凌直接采购 TPMS 的芯片、传感器芯片的数量，英飞凌新增成为公司的前五大供应商之一。

报告期内，公司向第一大供应商采购的金额占当年采购总额的比重均不超过 6%，向前五大供应商采购的金额占当年采购总额的比重均不超过 21%，不存在明显依赖单一供应商或前五大供应商的情形。

4、报告期内向外协企业采购情况

报告期内，公司外协采购金额占当年/当期主营业务成本的比例较低，呈下降趋势，具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
外协采购金额	13,311.84	15,282.59	17,161.45
营业成本	428,146.85	344,005.21	282,926.23
外协采购金额/营业成本的比例	3.11%	4.44%	6.07%

（五）董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有公司百分之五以上股份的股东在上述供应商或客户中所占的权益

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有公司百分之五以上股份的股东均未在上述前五大供应商或客户中拥有任何权益。

（六）境内外采购、销售金额及占比情况

1、境内外采购金额及占比情况

报告期内，公司的境内外采购情况如下：

单位：万元

区域	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内采购	242,661.15	67.82%	224,669.37	71.21%	203,347.12	72.85%
境外采购	115,166.55	32.18%	90,840.54	28.79%	75,775.83	27.15%
合计	357,827.69	100%	315,509.90	100%	279,122.95	100%

报告期内，公司境内采购占比均在 60% 以上，以境内采购为主。

公司境外采购业务主要系采购 NXP/恩智浦、INFINEON/英飞凌、MELEXIS/迈来芯等品牌的传感器芯片物料。芯片进口地区/国家主要为中国香港和德国。中国香港和德国对传感器芯片均无特殊的出口政策，无出口限制，关税税率均为 0%，该地区及该国对外贸易政策对公司境外采购业务无重大不利影响。此外，目前芯片供应已经基本走出 2021 和 2022 年的紧张局面，市场上芯片供应相对充足；加之公司在单片机、传感器芯片、电源芯片、通讯芯片等主要应用芯片上开发了境内供应商以应对可能出现的国际芯片供应短缺的局面，国产芯片对国际芯片的替代性有望进一步提高，国际贸易政策变动对公司采购业务的影响将进一步减弱。

2、境内外销售金额及占比情况

报告期内，公司的境内外主营业务收入情况如下：

单位：万元

区域	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内销售	276,746.70	47.86%	188,016.86	41.49%	135,975.61	35.92%
境外销售	301,477.26	52.14%	265,150.74	58.51%	242,528.33	64.08%
合计	578,223.96	100%	453,167.60	100%	378,503.94	100%

报告期内，随着境内收入金额及其占主营业务收入总额比重的快速增长，公司境外主营业务收入金额虽持续增长但占比有所下降，由 2021 年的 64.08% 降至 2023 年的 52.14%；境外销售主要集中在北美和欧洲地区，上述地区整体经济较为发达，市场比较成熟，政治、经济和法律环境相对稳定，市场开放程度较高。

公司向北美及欧洲销售的主要产品为 TPMS 及配件和工具、气门嘴及配件、平衡块、排气系统管件。北美和欧洲进口国未对上述产品设置外贸禁令或其他限制性措施。关税是各个国家或地区对外贸易政策的重要手段，目前，北美和欧洲对从中国大陆进口相关产品的进口关税情况如下：

国家或地区	关税情况
美国	对 TPMS 进口关税为 0%，额外加征 25%的关税；对气门嘴的进口关税为 4.0%，气门嘴额外加征 25%的关税，气门嘴配件（气门芯、气门嘴外壳）进口关税为 3%额外加征 25%的关税；气门嘴配件（气门嘴帽）进口关税为 3%额外加征 7.5%的关税；对平衡块的进口关税为 0%，额外加征 25%的关税；对排气系统管件的进口关税为 2.5%，额外加征 25%的关税；
加拿大	对排气系统管件的进口关税为 6%；
欧盟	对 TPMS 及配件进口关税为 0%；TPMS 铝螺母进口关税为 6%；对平衡块的进口关税为 3%~5%；对气门嘴及配件的进口关税为 2.2%；对排气系统管件的进口关税为 3.5%~4.5%。

截至本募集说明书签署日，北美、欧洲对外贸易政策未对公司的经营活动和持续盈利能力产生重大不利影响。

（七）不存在高危险、重污染情况

公司主营业务为汽车轮胎压力监测系统(TPMS)、车用传感器(压力、光雨量、速度、位置、加速度和电流类)、ADAS(先进驾驶辅助系统)、空气悬架、汽车金属管件(轻量化底盘与车身结构件、排气系统管件和 EGR 管件)、气门嘴以及平衡块等研发、生产及销售，公司所属行业为“汽车零部件及配件制造(C3670)”，不属于高危险、重污染行业。

1、安全生产情况

公司贯彻执行“安全第一、预防为主”的政策，结合公司具体情况制定了相关安全管理制度，并建有相对完善的安全管理体系，以保障职工在生产劳动过程中的安全与健康。

公司对安全生产高度重视，成立了公司、车间、班组的安全三级管理网络，建立了较为完善的安全管理制度。首先，采取预防为主原则，在进行车间设计、新产品开发、设备引进及布置、工艺分析时重点考虑安全因素；其次，重视职工的安全培训工作，强化安全意识，如新员工进厂的安全培训，每年对车间全体员工的 1-2 次安全培训，每月召开安全例会，对车间易出安全事故的部位环节进行重点培训等；再次，对从事重要岗位的员工必须经培训取得相关资格后方可上岗。

报告期内，公司不存在因安全生产问题被相关主管部门行政处罚的情形。

2、环境保护情况

公司现有污染因子包括生产、生活污水、废气、固废和噪声。公司采用先进的生产工艺和技术设备，积极开展清洁生产，从源头上减少污染物的产生量，实现污染物排放的全程控制，最大限度的将资源、能源转化为产品，达到保护环境

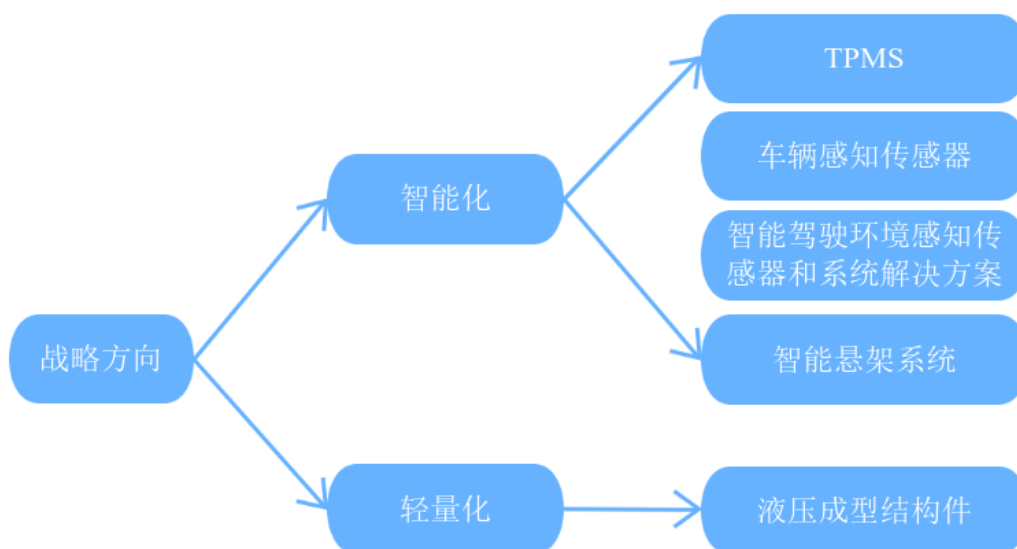
的目的。

报告期内，公司不存在因环境问题被环境保护部门行政处罚的情形。

（八）现有业务发展安排及未来发展战略

公司以“让更多人受益于汽车科技的发展”为愿景，以各产品线成为全球细分市场前三名为目标，以智能化、轻量化为主要发展方向，基于现有的汽车零部件业务优势，向汽车零部件总成、系统供应商发展；既着重开拓中国境内市场，也加快国际化运营的布局；同时不断推进流程化、项目化、数字化的运营管理体系建设以匹配战略目标。

公司在智能化和轻量化方向的产品线布局如下图所示：



公司在新兴业务的发展路径上，既重视自主研发，也会积极采取并购、合资、合作等方式整合资源，与产业内的业务伙伴结成战略联盟，协同发展。

八、与产品有关的技术情况

（一）报告期各期研发有关情况

1、报告期各期研发投入的构成及占营业收入的比例

公司一直以来坚持自主创新的发展道路，重视研发创新和技术积累，根据行业和市场动态进行新产品、新技术、新工艺的研发。报告期内，公司的研发投入占营业收入的比例保持在 7% 左右。具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
----	---------	---------	---------

研发费用	46,952.62	32,672.09	28,050.41
研发投入占营业收入比例	7.96%	6.84%	7.20%

注：研发费用明细详见本募集说明书“第五节，六，（四）之3、研发费用”。

2、报告期内研发形成的重要专利及非专利技术，以及其应用情况

报告期内，公司主要产品的核心技术为自主研发形成（详见本募集说明书“第五节，九、技术创新分析”），公司掌握的各类产品核心技术应用于各类产品的研发、生产过程。

报告期内，公司研发形成的专利技术详见本募集说明书“第四节，九，（二），2、专利”及“附件一”。

（二）现有核心技术人员、研发人员

公司现有核心技术人员有 10 名，报告期内新增核心技术人员 3 名，新引入的核心技术人员为周良杰先生、殷吕先生、王斌先生，分别专注于速度位置类传感器、空气弹簧/空气供给单元总成及新产品、智能驾驶产品的规划、开发及管理工作。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 1,165 名，占员工总人数的比例为 17.45%。

（三）核心技术来源及其对公司的影响

公司是上海市科技小巨人企业、上海市创新型企业、国家知识产权示范企业，公司技术中心是“国家认定企业技术中心”，公司中心实验室通过了 CNAS 认证，公司通过了 ISO 26262 功能安全 ASIL D 流程体系认证，胎压监测传感器（TPMS）及智能悬架控制器通过了 VDA ASPICE CL2 评估认可，具有研发新产品、新技术、新工艺所需的技术储备、人才储备和其他配套资源储备。

报告期内，公司主要产品的核心技术为自主研发，公司主要收入依赖于运用自身核心技术生产的产品。公司长期致力于 TPMS、气门嘴、排气系统管件、汽车结构件、传感器、ADAS 传感器、空气悬架系统及部件等产品相关工艺技术的研究与开发，在新能源汽车的智能化、轻量化技术路径方面积累一系列核心技术，同时具备零部件量产能力和集成能力，能够针对不同客户需求提供智能化、轻量化解决方案。

公司针对核心技术申请了专利保护，公司研发形成的授权专利技术参见本募集说明书“第四节，九，（二），2、专利”及“附件一”。

公司已建立完善的知识产权管理体系和技术保密机制，可以有效保护公司的核心技术。公司核心技术权属清晰，不存在技术侵权纠纷或潜在纠纷。

九、与业务相关的主要固定资产及无形资产

公司主要固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、固定资产装修、办公设备及其他设备。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司的固定资产原值 284,536.34 万元，净值 192,174.14 万元，成新率为 67.54%。

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑物	96,190.13	13,885.78	82,304.35	85.56%
机器设备	173,736.06	69,291.69	104,444.37	60.12%
运输设备	1,634.61	1,033.66	600.95	36.76%
固定资产装修	6,257.81	3,351.30	2,906.51	46.45%
办公设备及其他	6,717.73	4,799.77	1,917.96	28.55%
合计	284,536.34	92,362.20	192,174.14	67.54%

（一）主要房屋、生产设备

1、房屋建筑物情况

截至 2023 年 12 月 31 日，公司及其下属子公司拥有房产如下：

序号	所有权人	用途	权属证书编号	建筑面积 (m ²)	地点	是否抵押	取得方式
1	公司	宿舍	沪(2018)松字不动产权第 014035 号	6,890.40	松江区洞泾镇茂盛路 71 号	否	自建
2	公司	办公	沪(2017)松字不动产权第 020369 号	2,190.00	松江区洞泾镇长兴路 606 号	是	购入
3	公司	厂房	沪(2017)松字不动产权第 020372 号	20,582.81	松江区洞泾镇沈砖公路 5500 号	是	自建
4	公司	工业	鄂(2021)武汉市东开不动产权第 0015370 号	3,995.97	东湖新技术开发区汤逊湖北路 36 号武汉理工大科技园新能源研发基地 4 号厂房栋 1-3 层	否	购入
5	宁国保隆	商业服务	房地权证宁字第 00053657 号	590.46	钓鱼台路 21 号 3 幢 1001、2001 号	否	自建
6	宁国保隆	商业服务	房地权证宁字第 00053658 号	1,084.14	钓鱼台路 21 号 4 幢 1001、2001 号	否	自建

序号	所有权人	用途	权属证书编号	建筑面积(m ²)	地点	是否抵押	取得方式
7	宁国保隆	商业服务	房地权证宁字第00053675号	3,682.30	钓鱼台路21号2幢1001、2001号	否	自建
8	宁国保隆	商业服务	房地权证宁字第00053676号	274.76	钓鱼台路21号1幢1001、2001号	否	自建
9	宁国保隆	商业服务	房地权证宁字第00053677号	274.76	钓鱼台路21号1幢1002、2002号	否	自建
10	宁国保隆	商业服务	房地权证宁字第00053678号	274.76	钓鱼台路21号1幢1003、2003号	否	自建
11	宁国保隆	商业服务	房地权证宁字第00053679号	274.76	钓鱼台路21号1幢1004、2004号	否	自建
12	宁国保隆	商业服务	房地权证宁字第00053680号	274.76	钓鱼台路21号1幢1005、2005号	否	自建
13	宁国保隆	厂房	皖(2018)宁国市不动产权第0003093号	5,144.46	宁国市钓鱼台路15号	是	自建
14	宁国保隆	厂房	皖(2018)宁国市不动产权第0003095号	22,070.61	宁国市钓鱼台路15号	是	自建
15	宁国保隆	厂房	皖(2019)宁国市不动产权第0000731号	38,449.97	钓鱼台路15号	否	自建
16	宁国保隆	厂房	皖(2021)宁国市不动产权第0009299号	24,891.07	钓鱼台路15号	是	自建
17	宁国保隆	工业	皖(2023)宁国市不动产权第0003035号(原:房地权证宁字第16213号、房地权证宁字第00070205号、房地权证宁字第00075654号合并)	18,376.93	钓鱼台路15号	是	自建
18	拓扑思	厂房	皖(2019)宁国市不动产权第0007481号	26,029.81	宁国市千秋路	否	自建
19	拓扑思	厂房	皖(2022)宁国市不动产权第0019986号(原皖(2020)宁国市不动产权第0010367号及皖(2022)宁国市不动产权第0015885号合并)	14,131.02	杨山路南侧	否	自建
20	合肥保隆	厂房	皖(2022)合肥市不动产权第1263813号	12,500.71	经开区天都路1588号保隆汽车产业基地一期项目3幢	是	自建

序号	所有权人	用途	权属证书编号	建筑面积 (m ²)	地点	是否抵押	取得方式
21	合肥保隆	厂房	皖(2022)合肥市不动产权第 1263827 号	25,340.28	经开区天都路 1588 号保隆汽车产业基地一期项目 4 幢	是	自建
22	合肥保隆	厂房	皖(2022)合肥市不动产权第 1263817 号	4,042.46	经开区天都路 1588 号保隆汽车产业基地一期项目 5 幢	是	自建
23	合肥保隆	机动车库	皖(2022)合肥市不动产权第 1263818 号	4,046.90	经开区天都路 1588 号保隆汽车产业基地一期项目地库 1	是	自建
24	合肥保隆	机动车库	皖(2022)合肥市不动产权第 1263837 号	1,396.22	经开区天都路 1588 号保隆汽车产业基地一期项目地库 2	是	自建
25	合肥保隆	辅助厂房	皖(2022)合肥市不动产权第 1263815 号	432	经开区天都路 1588 号保隆汽车产业基地一期项目辅助厂房 1	是	自建
26	合肥保隆	辅助厂房	皖(2022)合肥市不动产权第 1263808 号	216	经开区天都路 1588 号保隆汽车产业基地一期项目辅助厂房 2	否	自建
27	合肥保隆	开闭所	皖(2022)合肥市不动产权第 1263834 号	216	经开区天都路 1588 号保隆汽车产业基地一期项目开闭所	否	自建
28	合肥保隆	宿舍	皖(2022)合肥市不动产权第 1263824 号	2,272.39	经开区天都路 1588 号保隆汽车产业基地一期项目宿舍 1	否	自建
29	合肥保隆	宿舍	皖(2022)合肥市不动产权第 1263821 号	2,257.68	经开区天都路 1588 号保隆汽车产业基地一期项目宿舍 2	是	自建
30	合肥保隆	办公	皖(2022)合肥市不动产权第 1263841 号	4,237.57	经开区天都路 1588 号保隆汽车产业基地一期项目综合楼	是	自建
31	合肥保隆	门卫	皖(2022)合肥市不动产权第 1264853 号	46.61	合肥经开区天都路 1589 号	是	自建
32	DILL	办公及厂房	不适用	约为 158,821 平方英尺	1500 Williamsboro Street, Oxford, NC	否	购入
33	保富德国	办公及厂房	不适用	约为 8,770 平方米	Gewerbestrasse 40, 75015 Bretten, Germany	否	-

序号	所有权人	用途	权属证书编号	建筑面积 (m ²)	地点	是否抵押	取得方式
34	保隆控股	办公及厂房	不适用	12,566.07平方米	2310 锡盖特塞尼克洛什, 迪奥斯吉尔 1 号街道 (匈牙利)	否	自建
35	拓扑思	办公及厂房	皖(2023)宁国市不动产权第 0017113 号	30,023.76平方米	宁国市千秋路 2 号	是	自建
36	安徽隆威	宿舍、食堂	皖(2023)宁国市不动产权第 0014845 号	12,383.83平方米	经开区南山园区宜黄线北侧	是	自建

2、租赁房屋

截至 2023 年 12 月 31 日, 公司及其子公司 (分公司) 主要租赁的经营性物业为 7 处, 租赁合同均在履行中。

序号	承租方	出租方	租赁物业地址	租赁物业面积 (m ²)	租赁用途	租赁期限
1	龙感电子	上海创园投资发展有限公司	上海市浦东新区沪南路 9628 号 5 幢	1,767.78	生产经营	2020-9-1 至 2025-8-31
2	龙感电子	上海创园投资发展有限公司	上海市浦东新区沪南路 9628 号 4 幢	3,369.06	生产经营	2022-10-1 至 2024-9-30
3	龙感电子	上海宏功机械科技有限公司	上海市浦东新区沪南路 9628 号 7 幢	1,417.29	仓储及试验室	2023-7-1 至 2023-12-31
4	保隆工贸	上海浩帛实业发展有限公司	上海市松江区洞泾镇洞库路 621 号 1 号车间第一层;	750.00	仓储	2022-11-15 至 2024-7-30
			上海市松江区洞泾镇洞库路 621 号	2,325.00		2022-5-1 至 2024-7-30
5	宁国保隆	宁国市隆诚金属制品有限公司	宜黄线木竹山段隆诚公司内 3 号车间	1,260.00	仓储	2023-09-15 至 2024-09-14
				420.00		2023-01-15 至 2024-01-14
				180.00		
6	德田丰	江苏鑫邮投资发展集团有限公司	高邮城南新区兴区路原康乐厂区院内	15,728.00	生产、办公及生活配套	2022-06-01 至 2027-05-31
7	德田丰	高邮城南经济新区外商投资服务中心	高邮城南新区兴区路 78 号智能制造产业园	9,650.00	工业生产	2023-08-07 至 2028-08-06

3、主要生产设备

截至 2023 年 12 月 31 日, 公司主要的生产设备情况如下:

产品生产线	序号	设备名称	原值 (万元)	净值 (万元)	成新率 (%)	分布
TPMS	1	装配设备	6,508.44	3,422.99	52.59	保富德国
	2	焊接设备	4,944.20	3,049.49	61.68	保富中国
	3	测试设备	5,122.50	4,006.62	78.22	保富中国

	4	终检设备	2,773.15	797.83	28.77	保富德国
	5	分板机	1,501.09	1,075.11	71.62	保富中国
	6	组装设备	1,300.85	1,145.09	88.03	保富中国
	7	包装设备	619.77	538.66	86.91	保富中国
	8	侧漏设备	611.10	473.98	77.56	保富中国
	9	灌胶机	549.79	387.87	70.55	保富中国
	10	视觉检测设备	651.38	432.29	66.36	保富中国
	11	切割机	408.09	205.91	50.46	保富德国
	12	涂覆设备	291.14	97.14	33.36	保富德国
	13	上盖板设备	291.15	275.02	94.46	保富中国
汽车金属管 件	1	内高压成型机	9,635.40	4,780.12	49.61	宁国保隆
	2	数控内高压成型机	2,104.18	1,900.60	90.32	保隆沙士基达
	3	激光切割机	881.33	722.74	82.01	保隆沙士基达
	4	弯管机	429.02	323.73	75.46	保隆沙士基达
	5	弯管机	5,459.92	2,550.08	46.71	宁国保隆
	6	预成型机 1.6T	279.98	241.86	86.39	保隆沙士基达
	7	行车	119.54	85.47	71.50	保隆沙士基达
	8	三坐标测量机	94.15	68.81	73.08	保隆沙士基达
	9	时效炉	40.57	32.86	81.00	保隆沙士基达
	10	清洗机	31.86	24.39	76.54	保隆沙士基达
	11	立式加工中心	30.88	25.02	81.00	保隆沙士基达
	12	全自动切管机	58.61	53.56	91.38	保隆沙士基达
	13	刻字机	48.67	43.94	90.28	保隆沙士基达
	14	叉车	35.13	27.99	79.66	保隆沙士基达
	15	快速换模系统	31.03	29.00	93.46	保隆沙士基达
	16	金属圆锯机	7.96	5.55	69.74	保隆沙士基达
气门嘴、平 衡块	1	车床	3,401.73	1,819.92	53.50	拓扑思
	2	自动装配机	753.07	440.70	58.52	拓扑思
	3	冲床	331.94	167.77	50.54	拓扑思
	4	贴胶机	277.11	172.92	62.40	拓扑思
	5	送料机	129.68	73.52	56.69	拓扑思
	6	储气罐线体	704.72	686.18	97.37	拓扑思
	7	全自动加工中心	769.23	38.46	5.00	拓扑思
传感器	1	注塑设备	632.53	453.63	71.72	龙感电子
	2	焊接设备	516.80	346.09	66.97	上海文襄
	3	装配设备类	426.65	236.51	55.44	龙感电子
	4	高低温试验箱	427.07	200.63	46.98	上海文襄
	5	标定设备	428.29	219.03	51.14	上海文襄
	6	自动化线体设备类	353.09	208.16	58.95	龙感电子
	7	自动涂胶设备	338.34	165.98	49.06	上海文襄
	8	压力控制器	307.74	138.32	44.95	上海文襄
	9	焊接设备	255.69	177.35	69.36	龙感电子

	10	生产检测设备类	243.93	163.62	67.08	龙感电子
	11	EOL 测试设备	217.72	137.58	63.19	龙感电子
	12	压铆设备	98.85	73.71	74.57	龙感电子
	13	干燥机	59.63	40.74	68.32	龙感电子
	14	打标设备	56.37	18.11	32.13	龙感电子
	15	灌胶设备	24.62	22.09	89.71	龙感电子
	16	冷却类设备	22.93	16.31	71.15	龙感电子
	17	成型设备	22.65	5.74	25.36	龙感电子
	18	裁断类设备	22.04	9.94	45.09	龙感电子
	19	外壳胶垫 PCBA 组装设备	14.86	9.09	61.19	龙感电子
	20	清洗类设备	10.97	9.58	87.28	龙感电子
空气悬架系统 及部件	1	空簧装配线	6,835.10	6,135.70	89.77	合肥保隆
	2	硫化机	956.19	734.37	76.80	安徽隆威
	3	空气弹簧成型机	647.58	546.47	84.39	安徽隆威
	4	储气罐自动装配线非标定制	628.22	560.04	89.15	拓扑思
	5	焊接机	607.22	493.39	81.26	合肥保隆
	6	铝制品热处理生产性	123.01	111.32	90.50	拓扑思
	7	清洗机	75.38	34.80	46.17	合肥保隆
	8	扣压机	64.48	31.69	49.15	合肥保隆
	9	示功机	37.52	16.84	44.87	合肥保隆
	10	压装机	25.17	11.74	46.63	合肥保隆
	11	滚字机	23.68	10.93	46.17	合肥保隆
	12	氦质谱检漏仪	22.05	10.18	46.17	合肥保隆
	13	封口机	21.11	9.75	46.17	合肥保隆
	14	注油机	17.51	9.54	54.47	合肥保隆
智能驾驶条 线	1	检测设备	502.14	328.86	65.49	合肥保隆
	2	调焦设备	488.99	381.73	78.07	合肥保隆
	3	焊接机	210.55	113.65	53.98	合肥保隆
	4	分析仪	108.26	64.55	59.62	合肥保隆
	5	固化设备	97.27	43.54	44.76	合肥保隆
	6	点胶机	82.96	43.23	52.11	合肥保隆
	7	分拣机	41.18	18.91	45.92	合肥保隆
	8	标签机	28.27	15.19	53.74	合肥保隆
车顶架生产 线	1	阳极氧化生产线	1,939.21	1,189.71	61.35	德田丰
	2	抛光机	500.99	402.63	80.37	德田丰
	3	型材复合加工中心 CNC	367.34	262.89	71.57	德田丰
	4	阳极氧化废水设备	167.75	105.85	63.1	德田丰
	5	行李架拉弯机	94.27	53.98	57.27	德田丰
	6	行李架双头锯切机	27.96	19.64	70.21	德田丰
	7	时效炉	22.69	14.84	65.39	德田丰

上述主要生产设备主要为外购取得。

（二）主要无形资产

1、商标

（1）公司自有的主要商标

截至 2023 年 12 月 31 日，公司及控股子公司拥有的主要境内商标 76 项，主要境外商标 100 项，具体情况详见“附件一，一、公司在境内注册的主要商标”及“附件一，二、公司在境外注册的主要商标”。

（2）公司被许可使用的主要商标

根据 2019 年 1 月和 2022 年 9 月霍富集团（即许可人）与保富中国、保富德国和保富美国（统称“被许可人”）签署许可协议及其补充协议，霍富集团同意授予被许可方使用霍富集团项下相关商标及公司名称共计 17 项。许可期限自 2019 年 1 月 1 日起至许可人不再是被许可人的直接或间接股东之日自动终止。

截至 2023 年 12 月 31 日，被许可的商标信息详见“附件一，三、公司被许可使用的主要商标”。

2、专利

（1）公司自有的主要专利

截至 2023 年 12 月 31 日，保隆科技在全球拥有主要授权专利 643 项，其中发明专利 283 项，详见“附件一，四、公司在境内拥有的主要专利”及“附件一，五、公司在境外拥有的主要专利”。

（2）公司被许可使用的主要专利

①大陆(Continental)专利许可

基于大陆(Continental)和 Huf 2016 年签署的专利许可协议，2022 年 4 月，大陆(Continental)将 2016 年专利许可协议项下的权利和义务一并转给保富德国，即大陆(Continental)将其拥有的同步发射定位技术(Localization with Synchronized Emissions, LSE Technology)的专利许可保富德国及其关联公司使用，关联公司包含保富美国以及 Huf 与保隆科技的合资企业。该许可生效日期追溯自 2022 年 1 月 1 日，并在该许可项下所有专利到期时失效。

截至 2023 年 12 月 31 日，上述专利许可仍有效。

②施拉德(Schrader)专利许可

基于施拉德(Schrader)与 Huf 2015 年签署的专利许可协议，2019 年，施拉德

(Schrader)将其 2015 年许可协议项下权利和义务一并转让给保富德国，即施拉德将其关于通用胎压监测相关的专利许可给保富德国使用，专利号/申请号为 US7518495、GB2408344、DE102004052051，该许可为非排他性许可，生效日追溯至 2019 年 1 月 1 日，失效日为许可专利全部失效日。

截至 2023 年 12 月 31 日，上述被许可的仍有效的专利详见“附件一，六、公司被许可使用的主要专利”。

3、土地使用权

截至 2023 年 12 月 31 日，公司及其下属公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权利人	权属证书编号	土地性质	用途	面积 (m ²)	座落	土地使用权终止期	是否抵押
1	公司	沪(2018)松字不动产权第 014035 号	出让	工业	5,873.00	松江区洞泾镇茂盛路 71 号	2058-2-1	否
2	公司	沪(2017)松字不动产权第 020369 号	出让	综合用地	1,260.00	松江区洞泾镇长兴路 606 号	2053-3-9	是
3	公司	沪(2017)松字不动产权第 020372 号	出让	工业	29,647.70	松江区洞泾镇沈砖公路 5500 号	2059-8-30	是
4	公司	鄂(2021)武汉市东开不动产权第 0015370 号	出让	工业	19,905.67	东湖新技术开发区汤逊湖北路 36 号武汉理工大科技园新能源研发基地 4 号厂房栋 1-3 层	2057-8-14	否
5	公司	沪(2022)松字不动产权第 004381 号	出让	工业	28,031.10	松江区洞泾镇 2 街坊 7/3 丘 (松江区洞泾镇工业区 DJ-20-005 号 (SJS30002 单元 16-02A) 地块)	2041-12-20	是
6	宁国保隆	皖(2023)宁国市不动产权第 0003035 号 (原:宁国用(2006)字第 677 号)	出让	工业	23,334.50	钓鱼台路 15 号	2056-4-17	是
7	宁国保隆	宁国用(2013)第 223 号	出让	商业	9,693.40	宁国市钓鱼台路与染坊路交叉口	2053-2-25	否
8	宁国保隆	皖(2018)宁国市不动产权第 0003093 号	出让	工业	8,239.90	宁国市钓鱼台路 15 号	2057-12-30	是
9	宁国保隆	皖(2018)宁国市不动产权第 0003095 号	出让	工业	43,928.70	宁国市钓鱼台路 15 号	2056-4-19	是
10	宁国保隆	皖(2019)宁国市不动产权第 0000731 号	出让	工业	74,667.40	钓鱼台路 15 号	2056-4-17	否

序号	权利人	权属证书编号	土地性质	用途	面积 (m ²)	座落	土地使用权终止期	是否抵押
11	宁国保隆	皖(2021)宁国市不动产权第 0009299 号	出让	工业	36,667.70	钓鱼台路 15 号	2056-4-17	是
12	拓扑思	皖(2019)宁国市不动产权第 0007481 号	出让	工业	31,675.00	宁国市千秋路	2056-9-17	否
13	拓扑思	皖(2022)宁国市不动产权第 0019986 号	出让	工业	21,344.40	杨山路南侧	2068-5-24	否
14	拓扑思	皖(2023)宁国市不动产权第 0017113 号(原皖(2023)宁国市不动产权第 0000511 号)	出让	工业	17,576.32	宁国市千秋路 2 号	2072-8-14	是
15	合肥保隆	皖(2019)合不动产权第 0000136 号	出让	工业	共有宗地面积 64,312.79	天都路西、耕耘路北	2069-2-20	否
16	安徽隆威	皖(2022)宁国市不动产权第 0015884 号	出让	工业	48,906.00	经开区南山园区宜黄线南侧	2072-4-7	是
17	安徽隆威	皖(2023)宁国市不动产权第 0014845 号(原皖(2023)宁国市不动产权第 0002715 号)	出让	工业	58,954.60	经开区南山园区宜黄线北侧	2073-2-22	是
18	龙感科技	沪(2021)市字不动产权第 000465 号	出让	工业	9,800.00	芦潮港镇 9 街坊 19/45 丘	2041-5-5	否
19	DILL	无编号	私有	工业	21.90 英亩	1500 Williamsboro Street, Oxford, NC	-	否
20	保富德国	1032	私有	工业	18,169.00	Gewerbestrasse 40, 75015 Bretten, Germany	-	否
21	保隆控股	13251/5	私有	未载明,《物业买卖合同》记载为非农业用途土地,拟用于建造工业厂房、仓库和相关设施	28,179.00	Szigetszentmiklós municipal area	-	否
22	保隆控股	13251/3	私有	未载明,《物业买卖合同》记载为非农业用途土地	28,305.00	Szigetszentmiklós municipal area	-	否

序号	权利人	权属证书编号	土地性质	用途	面积 (m ²)	座落	土地使用权终止期	是否抵押
23	保隆控股	13251/4	私有	未载明,《物业买卖合同》记载为非农业用途土地	16,902.00	Szigetszentmiklós municipal area	-	否

4、计算机软件著作权

截至 2023 年 12 月 31 日,公司获得的主要计算机软件著作权共计 95 项。具体情况详见“附件一,七、公司主要计算机软件著作权”。

5、集成电路布图设计登记证书

截至 2023 年 12 月 31 日,公司获得的集成电路布图设计登记证书情况如下:

序号	布图设计名称	登记号	权利人	权利取得方式	有效期限
1	BL_M1310_P	BS.155011022	上海文襄	原始取得	自 2015 年 12 月 4 日起 10 年
2	BL_M1310_PIC	BS.155011030	上海文襄	原始取得	自 2015 年 12 月 4 日起 10 年
3	BL_M1310_A1	BS.155011065	公司	原始取得	自 2015 年 12 月 4 日起 10 年
4	BL_M1310_LF	BS.155011049	公司	原始取得	自 2015 年 12 月 4 日起 10 年
5	BL_M1310_IF	BS.115011057	公司	原始取得	自 2015 年 12 月 4 日起 10 年

6、特许经营权

截至 2023 年 12 月 31 日,公司不存在特许经营权。

十、最近三年重大资产重组的有关情况

最近三年,公司不存在《上市公司重大资产重组管理办法》中规定的重大资产重组情况。

十一、境外生产经营情况

公司境外生产经营主要为境外子公司的生产经营。为更好的开拓境外市场业务及服务境外客户,公司已建立了较为完善的境外经营网络,主要境外子公司情况详见本募集说明书“第四节,二,(二)公司对其他企业的重要权益投资情况”的境外公司相关的内容。

十二、公司报告期内分红情况

(一) 公司最近三年现金分红情况

公司最近三年(2021-2023 年度)现金分红情况如下:

单位:万元

分红年度	现金分红金额 (含税)	分红年度合并报表中归属于 上市公司股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司 股东的净利润的比例
2020 年度	13,608.18	18,318.44	30.13%
2021 年度		26,839.82	
2022 年度	6,478.29	21,413.10	30.25%
2023 年度	13,571.42	37,883.35	35.82%
最近三年 合计	28,137.73	86,136.27	-
最近三年累计现金分红金额占最近三年年均净利润的比例			98.00%

注 1：2021 年 4 月，公司为推进非公开发行 A 股股票事宜，未对 2020 年度利润进行分配。公司在非公开发行 A 股股票完成后，在 2021 年中期进行了利润分配。

注 2：计算 2021-2023 年合计现金分红金额时归属于 2021 年度现金分红金额按 2021 年度归属于上市公司股东净利润占 2020 年和 2021 年两年合计的比例拆分，为 8,088.02 万元。

2021-2023 年公司以现金方式累计分配的利润为 **28,137.73** 万元，占该三年实现的年均可分配利润的比例为 **98.00%**。公司近三年的利润分配符合中国证监会以及《公司章程》的相关规定。

（二）现金分红的能力及影响分红的因素

2021-2023 年，公司实现营业收入分别为 389,758.56 万元、477,771.43 万元和 589,746.49 万元，实现归属于上市公司股东的净利润分别为 26,839.82 万元、21,413.10 万元和 37,883.35 万元。随着公司收入规模的扩大，利润水平的不断增加，公司的现金分红能力逐渐增强。

公司基于实际经营情况及未来发展需要，依据《公司法》及《公司章程》，制定利润分配方案，影响公司现金分红的因素主要包括公司的收入规模、业绩情况、现金流状况、发展所处阶段、资本性支出需求、未来发展规划、银行信贷及债权融资环境等。

（三）实际分红情况与公司章程及资本支出需求的匹配性

1、现金分红符合《公司章程》的规定

公司上市后实现的可分配利润为正值，且进行现金分红的金额达到《公司章程》要求的标准；公司现金分红相关事项由董事会拟定利润分配方案，独立董事、监事会均发表了同意意见，经股东大会审议通过后实施，公司现金分红决策程序合规；公司上市后，董事会在年度报告中披露了现金分红政策，符合《公司章程》的规定。

2、现金分红与资本支出需求的匹配性

目前公司业务发展仍处于增长期，资本支出需求较大，报告期内公司未分配

利润主要用于与公司主营业务相关的日常生产经营活动，确保公司的可持续发展，并提升综合竞争力。

2021年度至2023年度公司实现的归属于上市公司股东的净利润在提取法定盈余公积金及向股东分红后，当年的剩余未分配利润结转至下一年度，主要用于公司的日常生产经营。

综上，报告期内，公司实施的现金股利分配情况符合公司章程约定，且与公司发展经营阶段特点相符，具备合理性和可持续性。

十三、公司最近三年已公开发行公司债券或者其他债务情况以及最近三年平均可分配利润是否足以支付各类债券一年利息情况

（一）公司最近三年已公开发行的债券或者其他债务

最近三年，公司不存在发行债券的情况，也不存在其他债务违约或者延迟支付本息的情形。

（二）公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

公司2021年度至2023年度的归属于上市公司股东的净利润分别为26,839.82万元、21,413.10万元和37,883.35万元，最近三个会计年度实现的年均可分配利润为28,712.09万元。本次向不特定对象发行可转换公司债券按募集资金139,000.00万元计算，参考近期发行的可转换公司债券利率估算，公司最近三年平均可分配利润足以支付本次发行可转换公司债券一年的利息。

（三）公司本次发行完成后累计债券余额占最近一期末净资产比重情况，并结合所在行业的特点及自身经营情况，分析说明本次发行规模对资产负债结构的影响及合理性

1、公司最近一期末债券持有情况及本次发行完成后累计债券余额占最近一期末净资产比重情况

截至2023年12月31日，公司净资产为325,085.11万元，公司最近一期末不存在任何形式的公司债券，本次发行后公司累计债券余额不超过139,000.00万元。本次发行完成后，公司累计债券余额占最近一期末净资产比重不超过42.76%，未超过50%。

2、本次发行规模对资产负债结构的影响及其合理性

截至 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 12 月 31 日，公司资产负债率（合并报表口径）分别为 52.40%、57.88%和 61.64%，公司资产负债率（母公司口径）分别为 13.50%、7.53%和 26.05%，公司具有合理的资产负债结构。假设以 2023 年 12 月 31 日末的财务数据以及本次可转债发行规模上限 139,000.00 万元进行测算，本次发行完成前后，假设其他财务数据无变化且进入转股期后可转债持有人全部选择转股，公司的资产负债率变动情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	发行后转股前	发行后转股后
总资产	847,514.08	986,514.08	986,514.08
总负债	522,428.97	661,428.97	522,428.97
资产负债率（%，合并）	61.64	67.05	52.96

公司本次发行可转债募集资金到位后，在不考虑转股等其他因素影响的情况下，以 2023 年 12 月 31 日末资产总额和负债总额计算，公司资产负债率将由 61.64%提升至 67.05%，后续将随着公司经营积累逐步下降。如果进入转股期后可转债持有人全部选择转股，公司资产负债率将下降至 52.96%。根据上述假设条件测算的本次发行后公司的资产负债结构变化具有合理性，资产负债率的变化处于合理水平。

第五节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计信息，2021 年度、2022 年度和 2023 年度的财务会计数据引自经审计的财务报告，财务指标以上述财务报告为基础编制。

本节中对财务报表中的重要项目进行了说明，投资者欲更详细了解公司报告期财务状况，请阅读相应的审计报告和财务报告全文。

公司 2021 年度、2022 年度和 2023 年度的财务报告已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了编号为大信审字[2022]第 1-05155 号、大信审字[2023]第 1-02393 号和大信审字[2024]第 1-02579 号的审计报告，审计意见类型为标准无保留意见。

一、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占年利润总额的比重是否达到 5% 或者金额虽未达到利润总额的 5% 但公司认为较为重要的相关事项。

二、最近三年财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项 目	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
货币资金	1,043,588,362.42	858,247,225.41	1,102,900,161.35
交易性金融资产	-	-	4,870,000.00
应收票据	410,225,959.97	-	-
应收账款	1,457,570,151.39	1,213,402,016.06	822,085,586.90
应收款项融资	32,046,200.13	96,783,149.96	107,798,591.01
预付款项	38,779,470.72	31,579,067.38	24,196,965.22
其他应收款	24,546,655.96	29,737,839.68	28,731,675.39
存货	1,698,603,067.42	1,530,023,396.64	1,069,362,697.76
其他流动资产	84,962,500.69	60,604,880.42	65,827,283.50
流动资产合计	4,790,322,368.70	3,820,377,575.55	3,225,772,961.13
长期应收款	-	-	6,051,986.13
长期股权投资	71,527,493.50	73,987,313.27	20,943,952.16
其他权益工具投资	64,000,000.00	61,000,000.00	60,000,000.00
其他非流动金融资产	216,321,828.95	173,129,994.56	143,314,016.24

项 目	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
投资性房地产	17,088,998.31	17,693,239.69	33,765,055.31
固定资产	1,921,741,378.93	1,385,289,229.81	1,144,226,732.39
在建工程	545,102,655.64	386,517,428.05	120,545,955.01
使用权资产	11,215,354.66	7,887,023.71	6,946,613.55
无形资产	198,596,789.79	200,651,247.14	124,867,884.18
商誉	340,523,078.36	304,975,301.87	149,570,104.42
长期待摊费用	6,158,128.87	2,486,509.16	346,459.79
递延所得税资产	51,964,185.70	46,114,511.88	36,512,107.10
其他非流动资产	240,578,580.35	134,957,888.59	76,620,524.23
非流动资产合计	3,684,818,473.06	2,794,689,687.73	1,923,711,390.51
资产总计	8,475,140,841.76	6,615,067,263.28	5,149,484,351.64
短期借款	919,047,514.60	813,086,024.51	457,403,103.74
应付票据	363,433,815.45	224,832,312.70	128,425,747.81
应付账款	1,039,176,296.97	1,031,442,715.05	679,219,585.65
预收款项	933,370.07	4,195,107.66	480,199.54
合同负债	156,315,686.54	106,784,673.35	54,979,316.64
应付职工薪酬	194,793,385.52	185,535,498.73	145,531,580.73
应交税费	46,488,866.56	59,682,694.72	46,457,882.23
其他应付款	59,901,817.45	31,631,439.48	54,057,672.04
一年内到期的非流动负债	282,497,486.95	258,026,428.09	213,338,854.20
其他流动负债	8,352,212.94	1,242,926.70	439,380.01
流动负债合计	3,070,940,453.05	2,716,459,820.99	1,780,333,322.59
长期借款	2,066,595,506.94	1,045,350,741.40	849,912,410.26
租赁负债	6,068,819.60	4,695,408.94	4,920,959.00
长期应付款	3,332,631.17	3,213,336.99	1,548,747.59
预计负债	5,003,392.62	2,943,794.72	13,284,072.56
递延收益	65,688,365.68	48,507,971.73	47,805,971.35
递延所得税负债	6,660,545.75	7,369,646.77	563,364.03
非流动负债合计	2,153,349,261.76	1,112,080,900.55	918,035,524.79
负债合计	5,224,289,714.81	3,828,540,721.54	2,698,368,847.38
股本	211,955,720.00	208,841,708.00	207,805,908.00
资本公积	1,205,669,638.21	1,067,458,676.29	1,000,400,429.91
减：库存股	48,489,900.00	19,754,169.45	40,502,449.90
其他综合收益	61,467,865.89	33,074,159.92	-5,425,207.19
盈余公积	79,596,115.37	67,677,382.38	58,258,890.92
未分配利润	1,443,245,118.78	1,141,101,917.41	977,975,367.01
归属于母公司股东权益合计	2,953,444,558.25	2,498,399,674.55	2,198,512,938.75
少数股东权益	297,406,568.70	288,126,867.19	252,602,565.51
股东权益合计	3,250,851,126.95	2,786,526,541.74	2,451,115,504.26
负债和股东权益总计	8,475,140,841.76	6,615,067,263.28	5,149,484,351.64

(二) 合并利润表

单位：元

项 目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	5,897,464,869.58	4,777,714,295.69	3,897,585,592.28
减：营业成本	4,281,468,499.68	3,440,052,104.12	2,829,262,285.46
税金及附加	25,529,204.23	41,228,870.62	22,903,067.33
销售费用	230,586,705.75	240,006,608.30	194,332,629.26
管理费用	376,181,469.22	328,866,876.80	240,160,098.03
研发费用	469,526,243.71	326,720,865.16	280,504,111.58
财务费用	84,633,165.13	100,637,577.69	69,067,877.76
其中：利息费用	86,403,343.54	62,066,406.81	46,034,624.71
利息收入	28,438,391.76	8,771,932.50	7,542,712.47
加：其他收益	56,525,626.38	38,037,710.73	44,885,318.76
投资收益（损失以“-”号填列）	37,185,066.64	-1,680,104.75	89,424,242.78
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-8,459,819.77	-1,999,219.75	-372,047.84
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-1,099,394.77	4,515,978.32	15,566,532.59
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-6,273,008.44	-1,519,576.32	-4,548,021.19
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-33,324,216.95	-33,829,058.55	-25,976,409.04
资产处置收益（损失以“-”号填列）	33,274.20	-636,422.27	-1,340,040.24
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	482,586,928.92	305,089,920.16	379,367,146.52
加：营业外收入	3,881,163.87	175,952.71	1,054,186.04
减：营业外支出	4,255,195.23	1,976,434.04	2,151,175.28
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	482,212,897.56	303,289,438.83	378,270,157.28
减：所得税费用	100,723,353.62	76,036,750.17	86,660,429.55
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	381,489,543.94	227,252,688.66	291,609,727.73
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	381,489,543.94	227,252,688.66	291,609,727.73
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	378,833,464.34	214,131,034.23	268,398,171.05

项 目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
2.少数股东损益(净亏损以“-”号填列)	2,656,079.60	13,121,654.43	23,211,556.68
五、其他综合收益的税后净额	31,057,388.97	48,650,235.51	-27,323,115.70
（一）归属母公司股东的其他综合收益的税后净额	28,393,705.97	38,499,367.11	-21,087,548.79
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	2,663,683.00	10,150,868.40	-6,235,566.91
六、综合收益总额	412,546,932.91	275,902,924.17	264,286,612.03
（一）归属于母公司股东的综合收益总额	407,227,170.31	252,630,401.34	247,310,622.26
（二）归属于少数股东的综合收益总额	5,319,762.60	23,272,522.83	16,975,989.77
七、每股收益			
（一）基本每股收益	1.82	1.04	1.40
（二）稀释每股收益	1.82	1.04	1.40

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	5,904,691,718.92	4,513,794,258.64	3,650,294,442.03
收到的税费返还	197,779,123.38	204,821,460.13	141,564,905.08
收到其他与经营活动有关的现金	150,492,804.63	109,489,440.23	70,968,715.77
经营活动现金流入小计	6,252,963,646.93	4,828,105,159.00	3,862,828,062.88
购买商品、接受劳务支付的现金	3,914,516,300.39	3,115,816,781.24	2,425,203,395.20
支付给职工以及为职工支付的现金	1,179,781,544.72	936,607,981.59	802,477,726.65
支付的各项税费	250,043,655.92	218,077,199.74	209,167,760.48
支付其他与经营活动有关的现金	470,840,853.43	382,538,208.97	294,660,875.98
经营活动现金流出小计	5,815,182,354.46	4,653,040,171.54	3,731,509,758.31
经营活动产生的现金流量净额	437,781,292.47	175,064,987.46	131,318,304.57
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	40,660,573.93	12,100,688.32	322,505,161.92
取得投资收益收到的现金	29,427,008.71	2,317,846.20	2,113,704.12
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	84,189,311.06	53,480,932.88	1,287,464.37
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	6.69
投资活动现金流入小计	154,276,893.70	67,899,467.40	325,906,337.10
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	904,530,656.16	621,820,034.74	304,506,589.93

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
投资支付的现金	76,500,000.00	88,922,000.00	304,729,600.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	57,046,210.76	159,914,552.48	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	11,154,000.00
投资活动现金流出小计	1,038,076,866.92	870,656,587.22	620,390,189.93
投资活动产生的现金流量净额	-883,799,973.22	-802,757,119.82	-294,483,852.83
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	94,574,284.02	36,865,111.27	950,550,809.92
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	5,915,330.64	6,340,414.27	7,850,000.00
取得借款收到的现金	2,165,380,113.03	1,731,777,664.00	1,114,197,723.41
收到其他与筹资活动有关的现金	20,648,286.40	13,180,000.00	80,435,989.59
筹资活动现金流入小计	2,280,602,683.45	1,781,822,775.27	2,145,184,522.92
偿还债务支付的现金	1,457,284,391.68	1,108,618,633.50	838,046,257.36
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	154,418,800.79	160,542,793.39	145,963,536.82
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	2,806,266.75	58,142,617.29	374,845.10
支付其他与筹资活动有关的现金	36,912,637.93	178,398,464.51	361,806,014.21
筹资活动现金流出小计	1,648,615,830.40	1,447,559,891.40	1,345,815,808.39
筹资活动产生的现金流量净额	631,986,853.05	334,262,883.87	799,368,714.53
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	16,088,876.37	19,319,781.88	-16,527,538.39
五、现金及现金等价物净增加额	202,057,048.67	-274,109,466.61	619,675,627.88
加：期初现金及现金等价物余额	798,504,852.30	1,072,614,318.91	452,938,691.03
六、期末现金及现金等价物余额	1,000,561,900.97	798,504,852.30	1,072,614,318.91

三、合并财务报表的编制基础、范围

（一）财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易事项，按照企业会计准则的有关规定，并基于以下所述主要会计政策、会计估计进行编制。

（二）公司最近三年合并财务报表范围及变化情况

1、2023 年公司合并财务报表范围变更情况

增加公司	变动原因
德田丰新材料江苏有限公司	2023 年 8 月，公司收购德田丰 94.57% 的股权，受让价格 5,768.98 万元，德田丰纳入合并范围。

2、2022 年公司合并财务报表范围变更情况

增加公司	变动原因
------	------

增加公司	变动原因
迈艾斯智能设备(上海)有限公司	2022年3月,公司在上海松江区设立迈艾斯智能设备(上海)有限公司,出资1,000.00万元人民币持股100%,迈艾斯智能设备(上海)有限公司纳入合并范围。
上海龙感汽车科技有限公司	2022年3月,公司收购龙感科技55.74%股权,受让价格17,252.59万元,龙感科技纳入合并范围。
上海龙感汽车电子有限公司	2022年3月,公司收购龙感科技55.74%股权,龙感电子为龙感科技全资子公司,将其纳入合并范围。
上海保隆汽车科技(武汉)有限公司	2022年12月,公司新设成立全资子公司上海保隆汽车科技(武汉)有限公司,持股100%,将其纳入合并范围。
日本保隆合同会社	2022年3月,子公司香港威乐国际贸易有限公司与自然人秋葉茂樹共同出资在日本东京设立日本保隆合同会社,持股99.67%,日本保隆合同会社纳入合并范围。
安徽巴斯巴汽车科技有限公司	2021年5月,公司与上海巴斯巴供应链管理合伙企业(有限合伙)、上海致尚工贸发展有限公司、自然人马光跃、自然人吕超伟签署合资协议,共同出资设立巴斯巴。注册资本700.00万元人民币,投资各方分别以人民币认缴出资329.00万元、266.00万元、35.00万元、35.00万元、35.00万元,持股比例47%、38%、5%、5%、5%,公司对巴斯巴的投资按权益法核算。2022年4月,公司与上海巴斯巴供应链管理合伙企业(有限合伙)、上海致尚工贸发展有限公司、自然人马光跃、吕超伟共同签署增资协议,协议约定由公司单方面对巴斯巴增资58.00万元,增资后公司对巴斯巴持股比例变更为51.06%,将巴斯巴纳入合并范围。

3、2021年公司合并财务报表范围变更情况

增加公司	变动原因
合肥保航汽车科技有限公司	2021年5月,公司与南京楚航科技有限公司共同出资设立控股子公司合肥保航并实际出资,保隆科技出资600.00万元人民币持股60%,合肥保航纳入合并范围。
安徽隆腾汽车科技有限公司	2021年9月,子公司宁国保隆与自然人徐小平发起设立控股子公司安徽隆腾并实际出资,宁国保隆出资650.00万人民币持股65%,安徽隆腾纳入合并范围。

(三) 公司最近三年主要财务指标

1、公司最近三年主要财务指标

项目	2023/12/31 或 2023 年度	2022/12/31 或 2022 年度	2021/12/31 或 2021 年度
流动比率(倍)	1.56	1.41	1.81
速动比率(倍)	1.01	0.84	1.21
资产负债率(合并)	61.64%	57.88%	52.40%
资产负债率(母公司)	26.05%	7.53%	13.50%
应收账款周转率(次/年)	4.34	4.59	4.85
存货周转率(次/年)	2.57	2.58	3.09
每股经营活动现金流量(元/股)	2.0654	0.8383	0.6319

项目	2023/12/31 或 2023 年度	2022/12/31 或 2022 年度	2021/12/31 或 2021 年度
每股净现金流量（元/股）	0.9533	-1.3125	2.9820

注：各指标计算方法：

- (1) 流动比率=流动资产/流动负债
- (2) 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- (3) 资产负债率=总负债/总资产
- (4) 应收账款周转率=营业收入/(应收账款平均余额+合同资产平均余额)
- (5) 存货周转率=营业成本/存货平均余额
- (6) 每股经营活动现金流量=当期经营活动产生的现金流量净额/期末股份总数
- (7) 每股净现金流量=当期现金及现金等价物净增加额/期末股份总数

2、最近三年扣除非经常性损益前后的每股收益和净资产收益率

根据《企业会计准则第 4 号——每股收益》、《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》（证监会公告[2010]2 号）和《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》（证监会公告[2008]43 号）要求计算的公司最近三年的每股收益和净资产收益率如下：

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度
扣除非经常性损益前	基本每股收益（元/股）	1.82	1.04	1.40
	稀释每股收益（元/股）	1.82	1.04	1.40
	加权平均净资产收益率（%）	14.08	9.11	14.47
扣除非经常性损益后	基本每股收益（元/股）	1.41	0.41	0.83
	稀释每股收益（元/股）	1.41	0.41	0.82
	加权平均净资产收益率（%）	10.91	3.55	8.52

（四）非经常性损益情况

公司按照中国证券监督管理委员会公告[2008]43 号《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》编制了最近三年的非经常性损益表，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
非流动资产处置损益	-81.40	9,395.56	-225.76
计入当期损益的政府补助,但与公司正常经营业务密切相关,符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	5,652.56	3,803.77	4,488.53
债务重组损益	-12.52	25.71	105.00
企业重组费用,如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	4,467.07	457.8	10,431.28
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	-	-	20.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	47.33	-157.00	-17.94
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
非经常性损益合计	10,073.04	13,525.84	14,801.11
减：所得税影响额	1,225.03	269.85	2,589.57
减：少数股东权益影响额	316.26	183.52	1,167.99
归属于母公司股东的非经常性损益净额	8,531.75	13,072.47	11,043.55
归属于母公司股东的净利润	37,883.35	21,413.10	26,839.82
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	29,351.59	8,340.64	15,796.27

四、会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正

（一）重要会计政策变更

1、2023 年变更情况说明

（1）会计政策变更及依据

财政部于 2022 年 11 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 16 号》，其中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的相关内容自 2023 年 1 月 1 日起施行。

（2）会计政策变更的影响

公司根据财政部 2022 年 11 月 30 日发布的《企业会计准则解释第 16 号》，对 2022 年 12 月 31 日及 2022 年度合并财务报表各项目的影响汇总如下：

单位：万元

合并报表项目	变更前 2022/12/31 或 2022 年度	影响金额	变更后 2022/12/31 或 2022 年度
资产：			
递延所得税资产	4,610.72	0.74	4,611.45
负债：			
递延所得税负债	733.32	3.65	736.96
股东权益：			
其他综合收益	3,307.57	-0.15	3,307.42
未分配利润	114,113.27	-3.08	114,110.19
少数股东权益	28,812.36	0.33	28,812.69
利润：			

合并报表项目	变更前 2022/12/31 或 2022 年度	影响金额	变更后 2022/12/31 或 2022 年度
所得税费用	7,603.40	0.27	7,603.68
归属于母公司股东的净利润	21,413.70	-0.60	21,413.10
少数股东损益	1,311.84	0.33	1,312.17

本公司执行《企业会计准则解释第 16 号》对 2022 年 12 月 31 日及 2022 年度母公司财务报表各项目无影响。

2、2022 年变更情况说明

公司在 2022 年无重要会计政策变更事项。

3、2021 年变更情况说明

(1) 会计政策变更及依据

①财政部于 2018 年 12 月发布了修订后的《企业会计准则第 21 号——租赁》。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行。

②根据财政部于 2021 年 11 月发布的新收入准则实施问答，本公司将为履行销售合同而发生的相关运输成本等费用从销售费用调整到营业成本列报。

(2) 会计政策变更的影响

①本公司执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日合并资产负债表各项目的影响汇总如下：

单位：万元

合并报表项目	2020/12/31	影响金额	2021/1/1
资产：			
固定资产	94,465.80	-551.79	93,914.01
使用权资产	-	1,067.97	1,067.97
负债：			
租赁负债	-	729.18	729.18
一年内到期的非流动负债	38,045.43	194.04	38,239.46
长期应付款	26,836.97	-407.04	26,429.93

本公司执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日母公司资产负债表各项目无影响。

②本公司采用财政部 2021 年 11 月发布的新收入准则实施问答编制财务报表，对 2020 年度合并及母公司利润表及现金流量表各项目的影响汇总如下：

单位：万元

合并报表项目	2020 年度变更前	影响金额	2020 年度变更后
利润：			
营业成本	226,918.65	12,160.22	239,078.88
销售费用	29,036.92	-12,160.22	16,876.70

合并报表项目	2020 年度变更前	影响金额	2020 年度变更后
现金流:			
购买商品、接受劳务支付的现金	193,269.24	12,160.22	205,429.46
支付其他与经营活动有关的现金	39,899.26	-12,160.22	27,739.04

单位：万元

母公司报表项目	2020 年度变更前	影响金额	2020 年度变更后
利润:			
营业成本	7,750.16	200.39	7,950.55
销售费用	551.55	-200.39	351.16
现金流:			
购买商品、接受劳务支付的现金	8,841.92	200.39	9,042.31
支付其他与经营活动有关的现金	14,232.51	-200.39	14,032.12

(二) 重要会计估计变更

报告期内，公司无重要会计估计变更事项。

(三) 会计差错更正

报告期内，公司无重要会计差错更正事项。

五、财务状况分析

(一) 资产结构及变动分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	479,032.24	56.52%	382,037.76	57.75%	322,577.30	62.64%
非流动资产合计	368,481.85	43.48%	279,468.97	42.25%	192,371.14	37.36%
资产总额	847,514.08	100%	661,506.73	100%	514,948.44	100%

报告期各期末，公司资产总额分别为 514,948.44 万元、661,506.73 万元和 847,514.08 万元，总体呈现增长趋势，主要系公司经营规模持续扩大，并通过资本市场进行股权融资所致。公司资产结构较为稳定，流动资产占比相对较高。

1、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	104,358.84	21.79%	85,824.72	22.46%	110,290.02	34.19%
交易性金融资产	-	-	-	-	487.00	0.15%

项目	2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收票据	41,022.60	8.56%	-	-	-	-
应收账款	145,757.02	30.43%	121,340.20	31.76%	82,208.56	25.48%
应收款项融资	3,204.62	0.67%	9,678.31	2.53%	10,779.86	3.34%
预付款项	3,877.95	0.81%	3,157.91	0.83%	2,419.70	0.75%
其他应收款	2,454.67	0.51%	2,973.78	0.78%	2,873.17	0.89%
存货	169,860.31	35.46%	153,002.34	40.05%	106,936.27	33.15%
其他流动资产	8,496.25	1.77%	6,060.49	1.59%	6,582.73	2.04%
流动资产合计	479,032.24	100%	382,037.76	100%	322,577.30	100%

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、应收票据与应收款项融资、应收账款、存货等构成，合计占各期末流动资产的比例分别为 96.16%、96.80% 和 96.91%。报告期各期末，公司流动资产稳步增长，与公司业务规模变动趋势一致。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
库存现金	7.75	7.42	5.19
银行存款	100,048.44	79,843.06	107,256.24
其他货币资金	4,302.65	5,974.24	3,028.58
合计	104,358.84	85,824.72	110,290.02

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 110,290.02 万元、85,824.72 万元和 104,358.84 万元，占各期末流动资产的比例分别为 34.19%、22.46% 和 21.79%，以银行存款为主。2023 年末，货币资金余额较 2022 年末增加 18,534.12 万元，增幅 21.60%，主要系公司为应对业务增长带来的资金需求增量，通过银行借款等方式适当增加货币资金储备。

(2) 应收票据与应收款项融资

2021 年 1 月 1 日起，对于由较高信用等级商业银行承兑的银行承兑汇票，公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，依据新金融工具准则的相关规定，将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在“应收款项融资”项目列报。

报告期各期末，公司应收票据与应收款项融资合计分别为 10,779.86 万元、9,678.31 万元和 44,227.22 万元，占流动资产比例分别为 3.34%、2.53% 和 9.23%；应收票据和应收款项融资主要为银行承兑汇票，安全性较高。

(3) 应收账款

①应收账款账面余额和账面价值情况

报告期各期末，公司应收账款账面余额和账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
	2023 年度	2022 年度	2021 年度
应收账款账面余额	148,500.71	123,572.93	84,518.13
应收账款坏账准备	2,743.70	2,232.73	2,309.57
应收账款账面价值	145,757.02	121,340.20	82,208.56
营业收入	589,746.49	477,771.43	389,758.56
应收账款账面价值与营业收入的比例	24.72%	25.40%	21.09%

随着公司收入规模的持续扩大，报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 82,208.56 万元、121,340.20 万元和 145,757.02 万元，占流动资产的比例分别为 25.48%、31.76% 和 30.43%。报告期各期末，公司应收账款账面价值与同期营业收入的比例分别为 21.09%、25.40% 和 24.72%，整体相对稳定。

2022 年末，公司应收账款账面价值较 2021 年末增长 39,131.64 万元，增幅 47.60%，主要系 2022 年下半年，全球经济复苏带动汽车销售市场回暖，加之公司空气悬架产品销售放量，公司第四季度营业收入环比增长 35.50%，导致公司应收账款账面价值增幅较大。2023 年末，公司应收账款账面价值同比增长 20.12%，低于同期营业收入同比 23.44% 的增长，主要系随公司经营规模增长而相应增长。

②应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

区间	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	应收账款坏账准备	计提比例
按单项计提应收账款坏账准备的应收账款	2,157.94	2,071.56	96.00%
按组合计提应收账款坏账准备的应收账款	146,342.77	672.14	0.46%
其中：按账龄组合			
6 个月以内	139,180.04	-	-
6 个月-1 年	4,745.41	237.27	5.00%

1-2 年	2,206.51	330.98	15.00%
2-3 年	123.20	36.96	30.00%
3-4 年	22.86	11.43	50.00%
4-5 年	46.21	36.97	80.00%
5 年以上	18.53	18.53	100%
合计	148,500.71	2,743.70	1.85%
区间	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	应收账款坏账准备	计提比例
按单项计提应收账款坏账准备的应收账款	1,627.22	1,627.22	100%
按组合计提应收账款坏账准备的应收账款	121,945.72	605.51	0.50%
其中：按账龄组合			
6 个月以内	115,351.64	-	-
6 个月-1 年	4,648.72	232.44	5.00%
1-2 年	1,574.19	236.13	15.00%
2-3 年	294.91	88.47	30.00%
3-4 年	51.61	25.80	50.00%
4-5 年	9.9	7.92	80.00%
5 年以上	14.75	14.75	100%
合计	123,572.94	2,232.73	1.81%
区间	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	应收账款坏账准备	计提比例
按单项计提应收账款坏账准备的应收账款	1,948.67	1,948.67	100%
按组合计提应收账款坏账准备的应收账款	82,569.46	360.90	0.44%
其中：按账龄组合			
6 个月以内	77,267.31	-	-
6 个月-1 年	4,676.22	233.81	5.00%
1-2 年	486.60	72.99	15.00%
2-3 年	104.22	31.27	30.00%
3-4 年	17.93	8.96	50.00%
4-5 年	16.54	13.23	80.00%
5 年以上	0.64	0.64	100%
合计	84,518.13	2,309.57	2.73%

报告期各期末，公司根据客户信誉和风险等特征，将应收账款分为按单项计提坏账准备的应收账款和按组合计提坏账准备的应收账款。其中，按单项计提坏账准备的应收账款根据应收账款的款项性质、客户资质和回收可能性等作为计提坏账的标准；按组合计提坏账准备的应收账款按预期信用损失率计提坏账准备。

报告期各期末，公司应收账款坏账准备余额分别为 2,309.57 万元、2,232.73 万元和 2,743.70 万元，占应收账款余额的比例分别为 2.73%、1.81%和 1.85%，其中，按组合计提坏账准备的应收账款的账龄基本在一年内，账龄结构较为稳定。

③同行业可比公司应收账款坏账准备预期信用损失率情况

报告期各期末，公司与同行业可比公司预期信用损失率计提政策如下：

可比公司	预期信用损失率						
	6个月以内	6个月-1年	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
天润工业		5%	10%	30%	50%	80%	100%
中鼎股份		5%	10%	30%	50%	50%	100%
经纬恒润		5%	10%	30%	50%	80%	100%
万通智控	-	5%	10%	30%		50%	100%
拓普集团		5%	10%	30%		60%	100%
德赛西威		5%	20%	50%			100%
保隆科技	-	5%	15%	30%	50%	80%	100%

注：万通智控气门嘴及 TPMS 产业账龄 1 年内的应收账款预期信用损失率 5%；金属软管产业账龄 6 个月内的应收账款预期信用损失率为 0，账龄在 6 个月至 1 年的应收账款预期信用损失率为 5%。

整体来看，除账龄 6 个月内的应收账款预期信用损失率为 0 外，公司与同行业可比公司的应收账款坏账准备计提政策整体不存在较大差异。

④应收账款前五名客户及账面余额

报告期各期末，公司应收账款前五名客户的情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	账面余额	占应收账款 账面余额比例
2023/12/31			
1	北京理想汽车有限公司	19,418.81	13.08%
2	Discount Tire Co (折扣轮胎)	7,187.97	4.84%
3	Western Tire Equip & Supply (西部轮胎)	6,715.61	4.52%
4	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	5,674.74	3.82%
5	奇瑞汽车股份有限公司	4,632.75	3.12%
	合计	43,629.88	29.38%
2022/12/31			
1	重庆理想汽车有限公司	10,946.40	8.86%
2	上海百颗星私营经济开发有限公司	7,879.43	6.38%
3	Discount Tire Co (折扣轮胎)	6,258.79	5.06%
4	Western Tire Equip & Supply (西部轮胎)	5,230.95	4.23%

序号	单位名称	账面余额	占应收账款 账面余额比 例
5	上海蔚来汽车有限公司	3,312.98	2.68%
合计		33,628.54	27.21%
2021/12/31			
1	Discount Tire Co (折扣轮胎)	5,814.69	6.88%
2	Western Tire Equip & Supply (西部轮胎)	4,769.96	5.64%
3	Tenneco Automotive Operating Company Inc. (天纳克)	3,484.41	4.12%
4	重庆长安汽车股份有限公司	2,387.91	2.83%
5	奇瑞汽车股份有限公司	2,099.21	2.48%
合计		18,556.17	21.96%

注：1、公司 2022 年末应收上海百颗星私营经济开发有限公司的款项主要系公司出售上海一处投资性房地产产生的应收款。上海百颗星私营经济开发有限公司唯一股东为上海洞泾资产经营管理有限公司，实际控制人为上海松江区洞泾经济联合社。

2、2023 年 10 月起，公司与理想汽车的交易主体从重庆理想汽车有限公司变为北京理想汽车有限公司。

报告期各期末，公司前五名客户应收账款账面余额合计占应收账款账面余额的比例分别为 21.96%、27.21%和 29.38%。上述客户除上海百颗星私营经济开发有限公司外均为与公司长期合作的国内外知名汽车零部件一级供应商和整车制造商，客户信誉和合作情况良好，发生坏账损失风险较小。

(4) 存货

①存货账面价值情况

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	62,574.60	36.84%	55,394.20	36.20%	30,565.92	28.58%
在产品	14,444.36	8.50%	10,262.71	6.71%	10,121.77	9.47%
库存商品	52,685.13	31.02%	63,323.38	41.39%	41,047.82	38.39%
在途物资	9,393.20	5.53%	4,513.80	2.95%	7,204.40	6.74%
发出商品	30,102.04	17.72%	18,289.00	11.95%	16,936.78	15.84%
委托加工物资	660.98	0.39%	1,219.24	0.80%	1,059.58	0.99%
合计	169,860.31	100%	153,002.34	100%	106,936.27	100%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 106,936.27 万元、153,002.34 万元和 169,860.31 万元，占流动资产的比例分别为 33.15%、40.05%和 35.46%。存货

占流动资产比例较大，与公司的生产经营特点相适应。报告期各期末，公司存货构成相对稳定，存货金额不断增长。

原材料方面，报告期各期末账面价值分别为 30,565.92 万元、55,394.20 万元和 62,574.60 万元，占各期末公司存货比例分别为 28.58%、36.20%和 36.84%。2022 年末，公司原材料账面价值较上年末增加 24,828.28 万元，增长率为 81.23%，增速较快。主要有两方面因素：一方面，因所处行业受芯片供应短缺的影响，为应对供应链不稳定风险，公司进行了战略性储备，增加了芯片等进口原材料的库存；另一方面，公司因业务规模的扩张，特别是空气悬架业务的快速增长，增加了对原材料的采购需求，导致原材料库存量随之增长。2023 年末，公司原材料金额同比增长 12.96%，增速已大幅放缓，并低于同期营业成本同比 24.46%的增速。

库存商品方面，公司库存商品主要为在公司自有仓库、公司租用的第三方物流仓库的完工产品。报告期各期末，公司库存商品账面价值分别为 41,047.82 万元、63,323.38 万元和 52,685.13 万元，占各期末公司存货比例分别为 38.39%、41.39%和 31.02%。2022 年末，公司库存商品账面价值较 2021 年上升 22,275.56 万元，增长率为 54.27%，主要是因为：①2021 年下半年到 2022 年中，国际物流效率低下，国际运输周期加长，为确保对海外客户的产品供应，以及应对每年元月客户较大的需求增加，公司积极协调海运运力，扩大生产规模，以加大对北美和欧洲销售公司仓库的发货量，导致 2022 年底库存商品大幅增加；②2022 年下半年车市复苏，加上国内生产的空气悬架等产品上量，客户需求增加，进一步增加了公司库存商品；③2022 年，龙感科技纳入合并范围，增加 2022 年末库存商品 3,457.87 万元。

2023 年末，公司库存商品账面价值较 2022 年末减少 10,638.25 万元，主要系公司为提升运营效率，在国际物流、海运价格恢复正常的情况下，加强存货管理，特别是汽车金属管件产品库存消化较大。

发出商品方面，公司发出商品主要为已发往客户仓库、由客户代为保管、客户未领用并验收结算的完工产品。2023 年末，随着公司国内业务规模的持续快速增长，公司发出商品金额同比增长 11,813.04 万元，主要系传感器、空气悬架和其他类产品的发出商品金额同比增加较多，分别为 4,767.19 万元、2,009.93 万元和 3,062.96 万元。

②存货跌价准备分析

报告期各期末，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，按照单项存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。公司存货跌价准备余额情况如下：

单位：万元

项目	2023/12/31		
	账面余额	跌价准备余额	比例
原材料	65,520.22	2,945.62	4.50%
在产品	14,738.83	294.46	2.00%
库存商品	55,138.78	2,453.65	4.45%
在途物资	9,393.20	-	-
发出商品	30,575.77	473.73	1.55%
委托加工物资	660.98	-	-
合计	176,027.77	6,167.46	3.50%
项目	2022/12/31		
	账面余额	跌价准备余额	比例
原材料	57,068.30	1,674.10	2.93%
在产品	10,471.81	209.10	2.00%
库存商品	65,811.87	2,488.49	3.78%
在途物资	4,513.80	-	-
发出商品	18,348.69	59.69	0.33%
委托加工物资	1,219.24	-	-
合计	157,433.71	4,431.38	2.81%
项目	2021/12/31		
	账面余额	跌价准备余额	比例
原材料	31,682.21	1,116.30	3.52%
在产品	10,220.46	98.70	0.97%
库存商品	41,718.86	671.04	1.61%
在途物资	7,204.40	-	-
发出商品	16,943.30	6.52	0.04%
委托加工物资	1,059.58	-	-
合计	108,828.82	1,892.55	1.74%

报告期各期末，公司针对出现减值迹象的存货，于资产负债表日按存货成本高于可变现净值的差额，计提存货跌价准备。报告期各期末，存货跌价准备余额分别为 1,892.55 万元、4,431.38 万元和 6,167.46 万元，占存货余额的比例分别为 1.74%、2.81% 和 3.50%。公司计提存货跌价准备的存货类别主要为原材料和库存商品，存货跌价准备计提充分。

2、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应收款	-	-	-	-	605.20	0.31%
长期股权投资	7,152.75	1.94%	7,398.73	2.65%	2,094.40	1.09%
其他权益工具投资	6,400.00	1.74%	6,100.00	2.18%	6,000.00	3.12%
其他非流动金融资产	21,632.18	5.87%	17,313.00	6.19%	14,331.40	7.45%
投资性房地产	1,708.90	0.46%	1,769.32	0.63%	3,376.51	1.76%
固定资产	192,174.14	52.15%	138,528.92	49.57%	114,422.67	59.48%
在建工程	54,510.27	14.79%	38,651.74	13.83%	12,054.60	6.27%
使用权资产	1,121.54	0.30%	788.70	0.28%	694.66	0.36%
无形资产	19,859.68	5.39%	20,065.12	7.18%	12,486.79	6.49%
商誉	34,052.31	9.24%	30,497.53	10.91%	14,957.01	7.78%
长期待摊费用	615.81	0.17%	248.65	0.09%	34.65	0.02%
递延所得税资产	5,196.42	1.41%	4,611.45	1.65%	3,651.21	1.90%
其他非流动资产	24,057.86	6.53%	13,495.79	4.83%	7,662.05	3.98%
非流动资产合计	368,481.85	100%	279,468.97	100%	192,371.14	100%

报告期各期末，公司非流动资产分别为 192,371.14 万元、279,468.97 万元和 368,481.85 万元，呈逐期增加趋势，主要由其他非流动金融资产、固定资产、在建工程、无形资产、商誉和其他非流动资产等构成，合计占各期末非流动资产的比例分别为 91.45%、92.51%和 93.97%。公司非流动资产变动与公司业务规模变动趋势相一致。

（1）其他非流动金融资产

报告期各期末，公司持有其他非流动金融资产构成情况如下：

单位：万元

被投资单位	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
常州尚顾信辉股权投资基金	1,727.68	2,810.17	2,556.58
扬州尚顾汽车产业股权投资基金（有限合伙）	2,929.32	2,920.83	2,074.82
理想资本科技无限 2 号私募基金	1,250.00	1,352.00	2,000.00
南京英锐创电子科技有限公司	1,745.18	3,000.00	3,000.00
赛卓电子科技（上海）有限公司	2,000.00	2,000.00	2,000.00
重庆金芯麦斯传感器技术有限公司	2,000.00	2,000.00	2,000.00
苏州云途半导体有限公司	700.00	700.00	700.00
嘉兴顾辰股权投资合伙企业（有限合伙）	1,030.00	1,030.00	-

被投资单位	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
深圳市欧冶半导体有限公司	500.00	500.00	-
江苏毅合捷汽车科技股份有限公司	1,000.00	1,000.00	-
深圳市元视芯智能科技有限公司	750.00	-	-
深圳荣徽科技有限公司	3,000.00	-	-
比博斯特(上海)汽车电子有限公司	2,000.00	-	-
湖北瑞磁科技有限公司	1,000.00	-	-
合计	21,632.18	17,313.00	14,331.40

报告期各期末，公司其他非流动金融资产分别为 14,331.40 万元、17,313.00 万元和 21,632.18 万元，占非流动资产比例分别为 7.45%、6.19%和 5.87%。公司其他非流动金融资产为对其他单位的权益投资。

(2) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

序号	项目	2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
一	固定资产原值	284,536.34	100%	209,458.25	100%	168,261.67	100%
1	房屋及建筑物	96,190.13	33.81%	60,672.01	28.97%	50,196.08	29.83%
2	机器设备	173,736.06	61.06%	135,406.10	64.65%	107,636.16	63.97%
3	运输设备	1,634.61	0.57%	1,332.46	0.64%	1,129.55	0.67%
4	固定资产装修	6,257.81	2.20%	5,576.71	2.66%	3,790.23	2.25%
5	办公设备及其他	6,717.73	2.36%	6,470.97	3.09%	5,509.65	3.27%
二	累计折旧	92,362.20	100%	70,929.33	100%	53,838.99	100%
1	房屋及建筑物	13,885.78	15.03%	11,287.16	15.91%	9,093.13	16.89%
2	机器设备	69,291.69	75.02%	51,644.14	72.81%	38,258.39	71.06%
3	运输设备	1,033.66	1.12%	779.48	1.10%	671.81	1.25%
4	固定资产装修	3,351.30	3.63%	2,947.59	4.16%	2,559.74	4.75%
5	办公设备及其他	4,799.77	5.20%	4,270.94	6.02%	3,255.92	6.05%
三	账面价值	192,174.14	100%	138,528.92	100%	114,422.67	100%
1	房屋及建筑物	82,304.35	42.83%	49,384.84	35.65%	41,102.95	35.92%
2	机器设备	104,444.37	54.35%	83,761.96	60.47%	69,377.77	60.63%
3	运输设备	600.95	0.31%	552.98	0.40%	457.74	0.40%
4	固定资产装修	2,906.51	1.51%	2,629.12	1.90%	1,230.48	1.08%
5	办公设备及其他	1,917.96	1.00%	2,200.02	1.59%	2,253.73	1.97%

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 114,422.67 万元、138,528.92 万元和 192,174.14 万元，占非流动资产比例分别为 59.48%、49.57%和 52.15%，主要为房屋及建筑物和机器设备，合计占比均超过 85%。报告期内，公司为扩大

经营规模,持续购入生产、研发所需机器设备,建设生产和办公用房屋及建筑物,进而实现产能增加。

(3) 在建工程

报告期各期末,公司在建工程项目情况如下:

单位:万元

项目	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
待安装设备	17,316.86	12,553.01	6,113.88
上海张泾路厂房	14,217.34	3,282.29	12.14
合肥电子产业基地	11,689.01	4,801.99	4,713.36
临港新厂房	8,788.88	2,366.80	-
宁国隆威厂房	2,102.05	4,814.60	-
实施中的软件系统	396.13	391.13	393.17
匈牙利厂房	-	8,476.57	385.24
拓扑思厂房	-	1,965.34	-
茂盛路71号员工宿舍装修	-	-	436.8
合计	54,510.27	38,651.74	12,054.60

报告期各期末,公司在建工程分别为12,054.60万元、38,651.74万元、54,510.27万元,占非流动资产比重分别为6.27%、13.83%和14.79%。涉及项目主要为待安装设备和各子公司的厂房建设工程。

2022年末,在建工程较2021年末增加26,597.14万元,增加比例为220.64%,主要系公司为扩大生产规模,购置待安装设备增加较大,安徽隆威、拓扑思、龙感科技、合肥保隆等子公司基建项目投入较大。

2023年末,在建工程较2022年末增加15,858.53万元,增加比例为41.03%,主要系公司为扩充产能,持续在待安装设备、上海张泾路厂房、合肥电子产业基地厂房和临港新厂房增加投入。

(4) 无形资产

报告期各期末,公司无形资产情况如下:

单位:万元

序号	项目	2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
一	无形资产原值	28,332.77	100%	26,420.81	100%	17,567.85	100%
1	土地使用权	13,999.22	49.41%	13,999.22	52.99%	7,111.56	40.48%
2	专利权	5,546.41	19.58%	5,235.08	19.81%	3,888.53	22.13%
3	非专利技术	-	-	-	-	-	-
4	软件	8,699.03	30.70%	7,099.07	26.87%	6,051.19	34.44%

序号	项目	2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
5	商标权	88.11	0.31%	87.44	0.33%	96.57	0.55%
6	其他	-	-	-	-	420.00	2.39%
二	累计摊销	8,473.09	100%	6,355.68	100%	5,081.06	100%
1	土地使用权	1,679.07	19.82%	1,281.65	20.17%	941.29	18.53%
2	专利权	2,442.42	28.83%	1,567.15	24.66%	1,314.36	25.87%
3	非专利技术	-	-	-	-	-	-
4	软件	4,263.65	50.32%	3,419.66	53.80%	2,330.29	45.86%
5	商标权	87.95	1.04%	87.22	1.37%	96.12	1.89%
6	其他	-	-	-	-	399.00	7.85%
三	无形资产账面价值	19,859.68	100%	20,065.12	100%	12,486.79	100%
1	土地使用权	12,320.15	62.04%	12,717.57	63.38%	6,170.27	49.41%
2	专利权	3,103.99	15.63%	3,667.93	18.28%	2,574.17	20.62%
3	非专利技术	-	-	-	-	-	-
4	软件	4,435.38	22.33%	3,679.41	18.34%	3,720.90	29.80%
5	商标权	0.15	0.00%	0.22	0.00%	0.45	0.00%
6	其他	-	-	-	-	21.00	0.17%

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 12,486.79 万元、20,065.12 万元和 19,859.68 万元，占非流动资产的比例分别为 6.49%、7.18% 和 5.39%，主要由土地使用权、专利权和软件构成，合计占比分别为 99.83%、100% 和 100%。其中，公司无形资产 2022 年末较 2021 年末增加 7,578.33 万元，增幅 60.69%，主要系为扩大生产规模和增加办公场所购置土地使用权所致。

报告期各期末，公司各类无形资产不存在账面价值低于可收回金额的情况，公司无形资产不存在明显减值迹象。

(5) 商誉

①商誉的构成情况

报告期各期末，公司商誉构成情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
德国 PEX	4,181.47	3,949.34	3,841.22
保富德国	9,566.08	9,035.02	8,787.69
MMS	2,214.68	2,091.73	2,034.47
常州英孚	-	-	293.62
龙感科技	15,421.44	15,421.44	-
德田丰	2,668.64	-	-
合计	34,052.31	30,497.53	14,957.01

报告期各期末，公司商誉余额分别为 14,957.01 万元、30,497.53 万元和 34,052.31 万元，占非流动资产比例分别为 7.78%、10.91%和 9.24%，均源于非同一控制下企业合并。

②商誉的减值测试情况

2023 年末，公司商誉减值测试过程如下：

单位：万元

项目	德国 PEX(100%)	保富电子 (55%)	MMS (70%)	龙感科技 (55.74%)	德田丰 (94.57%)
商誉账面余额①	4,181.47	9,566.08	2,214.68	15,421.44	2,668.64
商誉减值准备②	-	-	-	-	-
商誉的账面价值③=①-②	4,181.47	9,566.08	2,214.68	15,421.44	2,668.64
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	-	7,826.79	949.15	12,245.30	153.38
调整后整体商誉的账面价值⑤=④+③	4,181.47	17,392.88	3,163.83	27,666.73	2,822.02
资产组的账面价值⑥	2,132.39	43,497.00	435.47	14,903.76	4,035.92
包含整体商誉的资产组的账面价值⑦=⑤+⑥	6,313.86	60,889.88	3,599.30	42,570.50	6,857.94
资产组预计未来现金流量的现值（可回收金额）⑧	7,630.00	62,900.00	3,830.00	43,773.00	7,337.00
商誉减值损失（大于 0 时）⑨=⑦-⑧	-	-	-	-	-

注：1、评估数据取自上海科东资产评估有限公司出具的相关资产评估报告（下同）。

2、保富电子为保富德国及其子公司和保富中国合称。公司在对保富德国商誉做减值测试时，将保富德国及其子公司和保富中国视为一个资产组组合，主要系保富德国及其子公司和保富中国产生的主要现金流均独立于本公司及本公司的其他子公司，且产品相同或相似，生产经营模式相同、同一个管理团队、有经营协同效应。（下同）

2022 年末，公司商誉减值测试过程如下：

单位：万元

项目	德国 PEX(100%)	保富电子 (55%)	MMS (70%)	龙感科技 (55.74%)
商誉账面余额①	3,949.34	9,035.02	2,091.73	15,421.44
商誉减值准备②	-	-	-	-
商誉的账面价值③=①-②	3,949.34	9,035.02	2,091.73	15,421.44
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	-	7,392.30	896.46	12,245.29
调整后整体商誉的账面价值⑤=④+③	3,949.34	16,427.32	2,988.19	27,666.73
资产组的账面价值⑥	1,946.50	36,413.23	264.46	8,025.48

项目	德国 PEX(100%)	保富电子 (55%)	MMS (70%)	龙感科技 (55.74%)
包含整体商誉的资产组的账面价值⑦=⑤+⑥	5,895.84	52,840.55	3,252.65	35,692.21
资产组预计未来现金流量的现值（可回收金额）⑧	6,980.00	54,100.00	4,390.00	41,838.00
商誉减值损失（大于0时） ⑨=⑦-⑧	-	-	-	-

2021年末，公司商誉减值测试过程如下：

单位：万元

项目	德国 PEX(100%)	保富电子 (55%)	MMS (70%)	常州英孚 (95%)
商誉账面余额①	3,841.22	8,787.69	2,034.47	293.62
商誉减值准备②	-	-	-	-
商誉的账面价值③=①-②	3,841.22	8,787.69	2,034.47	293.62
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	-	7,189.93	871.92	15.45
调整后整体商誉的账面价值 ⑤=④+③	3,841.22	15,977.62	2,906.39	309.08
资产组的账面价值⑥	2,064.68	32,397.80	152.29	748.72
包含整体商誉的资产组的账面价值⑦=⑤+⑥	5,905.90	48,375.42	3,058.68	1,057.79
资产组预计未来现金流量的现值（可回收金额）⑧	6,960.00	52,000.00	3,690.00	2,320.00
商誉减值损失（大于0时） ⑨=⑦-⑧	-	-	-	-

综上，2021年末至2023年末，公司商誉经减值测试，不存在减值情况。

③龙感科技商誉减值测试主要参数设置及参数调整依据

A、收购龙感科技时股权估值主要参数设置

2021年9月30日，龙感科技股权估值测算情况如下：

单位：万元

项目	历史数据		预测数据					
	2020年度	2021年1-9月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
营业收入	10,824.09	9,140.39	12,683.47	23,263.97	40,835.64	59,623.03	81,206.00	81,206.00
收入增长率	-	-	17.18%	83.42%	75.53%	46.01%	36.20%	0.00%
毛利率	39.02%	37.34%	34.28%	33.91%	34.06%	33.98%	33.79%	33.79%
净利润	2,430.64	1,912.13	2,052.50	3,098.32	6,148.73	9,138.62	12,481.24	12,481.24
净利率	22.46%	20.92%	16.18%	13.32%	15.06%	15.33%	15.37%	15.37%
企业自由现金净流量	-	-	-3,707.17	-8,646.12	-5,780.71	-298.81	1,121.81	12,437.81
税后折现率	-	-	13.86%	13.86%	13.86%	13.86%	13.86%	13.86%
现金流量现值	-	-	-3,647.49	-7,843.76	-4,606.07	-209.11	689.47	55,155.48
股东全部权益价值								38,580.00

a、预测期

本次估值根据管理层对未来的业绩预测，确定预测期为 5 年，即对企业未来五年（2021 年至 2025 年）的营业收入、各类成本、费用等进行预测，自第六年后各年的业绩水平假设与第五年（即 2025 年）一致，进入增长率为 0 的永续期。

b、营业收入

2021 年 9 月 30 日进行收入预测时，主要依据如下：

龙感科技主要从事速度类（采集车轮、发动变速箱等系统里的转速信息）和位置类（采集车辆车身高度，座椅位置曲轴位置，变速箱档位等各种位置类信息）车用传感器的研发、生产与销售。

2021 年 9 月 30 日，管理层按照已量产和商务沟通中的潜在客户分类对未来营业收入进行了预测，具体情况如下：

单位：万元

类型	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
已量产客户	12,683.47	18,431.97	27,674.11	33,708.38	40,991.58
潜在客户	-	4,832.00	13,161.53	25,914.65	40,214.42
合计	12,683.47	23,263.97	40,835.64	59,623.03	81,206.00

管理层针对不同类型客户的具体预测情况如下：

1、已量产客户的收入预测情况

管理层按产品类别对已量产客户的未来营业收入预测明细如下：

单位：万元

类型	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	预测期收入总额	预测期收入总额占比
轮速传感器	11,510.47	16,142.95	22,133.61	25,024.23	28,647.29	103,458.55	77.50%
方向盘转角传感器	1,173.00	1,771.02	2,445.50	2,918.48	3,932.27	12,240.26	9.17%
位置传感器	-	350.00	2,165.40	3,399.72	4,794.30	10,709.42	8.02%
变速箱转速传感器	-	168.00	929.60	2,365.95	3,617.72	7,081.27	5.30%
合计	12,683.47	18,431.97	27,674.11	33,708.38	40,991.58	133,489.50	100.00%

龙感科技已量产客户的预测期收入主要来源于轮速传感器产品，预测期收入总额占比约 77.50%。

预测期轮速传感器产品前五大已量产客户的预测单价、预测销量和预测收入明细如下：

序号	客户名称	项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	预测依据
1	客户一	预测单价（元）	16.01	15.53	15.06	14.61	14.17	参考 2021 年 1 至 9 月所有客户该产品平均单价 17.07 元，考虑收购时点客户结构变化，保守预测 2021 年全年平均单价 16.01 元，以后年度单价考虑年降因素
		预测销量（万支）	599.32	716.60	886.48	932.30	989.94	根据各项目配套车型过往产销量或者车型总体产量规划，结合行业经验预测未来各车型产量，再乘以每辆车配套产品数量（4 支），预测该客户各年总体销量
		预测收入（万元）	9,594.47	11,127.95	13,352.91	13,621.83	14,030.14	预测收入=预测单价×预测销量

序号	客户名称	项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	预测依据
2	客户二	预测单价(元)	16.01	15.53	15.06	14.61	14.17	同上
		预测销量(万支)	29.98	78.23	161.30	216.17	289.71	根据各项目配套车型过往产销量或者车型总体产量规划,结合行业经验预测未来各车型产量,再乘以每辆车配套产品数量(4支),预测该客户各年总体销量
		预测收入(万元)	480.00	1,214.80	2,429.60	3,158.48	4,106.02	预测收入=预测单价×预测销量
3	客户三	预测单价(元)	16.01	15.53	15.06	14.61	14.17	同上
		预测销量(万支)	19.99	60.02	100.78	155.84	216.89	根据各项目配套车型过往产销量、年度规划或者车型总体产量规划,结合行业经验预测未来各车型产量,再乘以每辆车配套产品数量(4支),预测该客户各年总体销量
		预测收入(万元)	320.00	932.00	1,518.00	2,277.00	3,073.95	预测收入=预测单价×预测销量
4	客户四	预测单价(元)	16.01	15.53	15.06	14.61	14.17	同上
		预测销量(万支)	31.86	55.83	97.85	121.05	162.23	根据各项目配套车型过往产销量、年度规划等信息,结合行业经验预测未来各车型产量,再乘以每辆车配套产品数量(4支),预测该客户各年总体销量
		预测收入(万元)	510.00	867.00	1,473.90	1,768.68	2,299.28	预测收入=预测单价×预测销量
5	客户五	预测单价(元)	16.01	15.53	15.06	14.61	14.17	同上
		预测销量(万支)	-	32.15	82.85	115.31	142.65	根据各项目配套车型过往产销量、年度规划等信息,结合行业经验预测未来各车型产量,再乘以每辆车配套产品数量(4支),预测该客户各年总体销量

序号	客户名称	项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	预测依据
		预测收入(万元)	-	499.20	1,248.00	1,684.80	2,021.76	预测收入=预测单价×预测销量
前五大客户预测期收入合计(万元)			10,904.47	14,640.95	20,022.41	22,510.79	25,531.16	-
前五大客户预测期收入 占同类产品预测期总收入的比例合计			94.74%	90.70%	90.46%	89.96%	89.12%	-

收购龙感科技的股权估值过程中，管理层在收入预测时，考虑到同类产品客户集中度较高，如2021年1-9月轮速传感器第一大客户收入占比为90.93%，主要客户价格相差不大，因此假设所有客户同类产品的预测价格相同，并考虑了年降因素。

II、潜在客户的收入预测情况

管理层按产品类别对潜在客户的未来营业收入预测明细如下：

单位：万元

类型	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	预测期收入总额	预测期收入总额占比
轮速传感器	-	4,044.40	9,498.42	15,886.51	20,956.99	50,386.33	59.90%
位置传感器	-	150.00	657.00	3,131.00	6,500.00	10,438.00	12.41%
曲轴凸轮轴传感器	-	290.00	1,065.75	2,785.17	5,458.92	9,599.84	11.41%
方向盘转角传感器	-	132.00	1,236.50	2,159.00	3,862.00	7,389.50	8.78%
电流传感器	-	215.60	633.86	1,552.97	2,536.51	4,938.94	5.87%
变速箱转速传感器	-	-	70.00	400.00	900.00	1,370.00	1.63%
合计	-	4,832.00	13,161.53	25,914.65	40,214.42	84,122.61	100.00%

龙感科技潜在客户的预测期收入主要来源于轮速传感器产品，预测期收入总额占比为59.90%。

预测期轮速传感器产品前五大潜在客户的预测单价、预测销量和预测收入明细如下：

序号	客户名称	项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	预测依据
----	------	----	-------	-------	-------	-------	-------	------

序号	客户名称	项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	预测依据
1	客户六	预测单价（元）	16.01	15.53	15.06	14.61	14.17	参考2021年1至9月所有客户该类产品平均单价17.07元，考虑收购时点客户结构变化，保守预测2021年全年平均单价16.01元，以后年度单价考虑年降因素
		预测销量（万支）	-	24.73	140.21	206.15	225.79	根据客户提供的各沟通项目相应配套车辆未来量产规划或根据过往车型销量、未来产量预测等信息，再乘以每辆车配套产品数量（4支），预测该客户各年销量
		预测收入（万元）	-	384.00	2,112.00	3,012.00	3,200.00	预测收入=预测单价×预测销量
2	客户七	预测单价（元）	16.01	15.53	15.06	14.61	14.17	同上
		预测销量（万支）	-	55.64	114.72	149.89	220.14	参考商务沟通中项目车型的未来产量预测，再乘以每辆车配套产品数量（4支），预测该客户各年销量
		预测收入（万元）	-	864.00	1,728.00	2,190.00	3,120.00	预测收入=预测单价×预测销量
3	客户八	预测单价（元）	16.01	15.53	15.06	14.61	14.17	同上
		预测销量（万支）	-	-	31.55	136.60	165.81	参考商务沟通中项目配套车型的未来产量预测，再乘以每辆车配套产品数量（4支），预测该客户各年销量
		预测收入（万元）	-	-	475.20	1,995.84	2,350.00	预测收入=预测单价×预测销量
4	客户九	预测单价（元）	16.01	15.53	15.06	14.61	14.17	同上
		预测销量（万支）	-	-	26.77	110.38	155.23	参考商务沟通中该项目配套车型未来产量预测，再乘以每辆车配套产品数量（4支），预测该客户各年销量

序号	客户名称	项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	预测依据
		预测收入(万元)	-	-	403.20	1,612.80	2,200.00	预测收入=预测单价×预测销量
5	客户十	预测单价(元)	16.01	15.53	15.06	14.61	14.17	同上
		预测销量(万支)	-	44.51	55.07	68.12	91.30	参考商务沟通中该项目配套车型未来产量预测,再乘以每辆车配套产品数量(4支),预测该客户各年销量
		预测收入(万元)	-	691.20	829.44	995.33	1,293.93	预测收入=预测单价×预测销量
前五大客户预测期收入合计(万元)			-	1,939.20	5,547.84	9,805.97	12,163.93	-
前五大客户预测期收入 占同类产品预测期总收入的比例合计			-	47.95%	58.41%	61.73%	58.04%	-

c、毛利率

根据企业成本计划表并结合历史水平确定未来预测年度主营业务成本，进而得出预测毛利率，预测期毛利率较历史毛利率有所下降，维持在 34%左右。

d、净利率

2021 年 9 月 30 日，龙感科技股权估值业绩预测情况如下：

项目	历史数据	预测数据					
	2021 年 1-9 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年及 以后
营业收入	9,140.39	12,683.47	23,263.97	40,835.64	59,623.03	81,206.00	81,206.00
毛利	3,425.33	4,347.47	7,888.79	13,909.69	20,260.46	27,438.41	27,438.41
毛利率	37.47%	34.28%	33.91%	34.06%	33.98%	33.79%	33.79%
销售费用	270.17	447.54	859.70	1,622.11	2,437.60	3,310.98	3,310.98
管理费用	433.51	921.63	1,236.22	1,739.30	2,400.65	3,432.26	3,432.26
研发费用	500.30	1,020.00	1,700.00	2,850.00	4,200.00	5,500.00	5,500.00
财务费用	73.54	112.06	653.24	794.26	945.03	1,118.23	1,118.23
期间费用合计	1,277.51	2,501.24	4,449.16	7,005.66	9,983.28	13,361.47	13,361.47
期间费用率	13.98%	19.72%	19.12%	17.16%	16.74%	16.45%	16.45%
净利润	1,912.13	2,052.50	3,098.32	6,148.73	9,138.62	12,481.24	12,481.24
净利率	21.00%	16.18%	13.32%	15.06%	15.33%	15.37%	15.37%

预测期内，净利率呈现先降低后逐步保持平稳的趋势。2022 年，净利率有所下降主要系 2021 年存在 379.64 万元政府补助，2022 年预测时不考虑政府补助。

管理层对期间费用的具体预测情况如下：

1、销售费用的预测情况

预测期销售费用明细如下：

单位：万元

项目	历史数据	预测数据						预测依据
	2021年1-9月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期	
业务招待费	71.80	101.47	186.11	367.52	617.10	840.48	840.48	按占营业收入的一定比例预测，2021占比为0.80%，永续期占比为1.03%
售后维护费	36.42	120.32	220.70	406.76	593.90	808.89	808.89	按占营业收入的一定比例预测，2021年占比为0.95%，永续期占比为1.00%
市场服务费	92.58	123.70	226.89	398.27	581.50	792.00	792.00	按占营业收入的一定比例预测，2021年占比为0.98%，永续期占比为0.98%
仓储费	59.46	82.84	167.14	322.71	471.19	641.75	641.75	按占营业收入的一定比例预测，2021年占比为0.65%，永续期占比为0.79%
差旅费	7.15	9.96	31.97	98.20	143.37	195.27	195.27	按占营业收入的一定比例预测，2021年占比为0.08%，因人员扩充2022年和2023年占比逐步提升至0.24%，永续期占比为0.24%
职工薪酬	2.74	4.25	21.90	23.65	25.54	27.58	27.58	2022年按销售人员扩充后预计薪酬预测，后续预测期每年增长8%，永续期不增长
其他费用	0.02	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	按固定金额进行预测
销售费用合计	270.17	447.54	859.70	1,622.11	2,437.60	3,310.98	3,310.98	-
销售费用率	2.96%	3.53%	3.70%	3.97%	4.09%	4.08%	4.08%	-

预测期销售费用主要为业务招待费、售后维护费、市场服务费、仓储费和差旅费，销售费用率在预测期逐步上升然后保持稳定。

参考 2021 年 1 至 9 月历史数据，预测期各类销售费用主要按占营业收入的一定比例进行预测，随着营业收入的增加而增加。

II、管理费用的预测情况

预测期管理费用明细如下：

单位：万元

项目	历史数据	预测数据						预测依据
	2021 年 1-9 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续期	
折旧及摊销	23.84	240.53	380.53	617.4	913.65	1,707.40	1,707.40	参考企业折旧摊销政策，预测期按固定金额计提折旧摊销
职工薪酬	333.94	482.36	520.95	562.63	607.64	656.25	656.25	按固定增长比例预测，预测期每年增长 8%，永续期不增长
修理及维修费	0.95	76.10	139.58	245.01	357.74	487.24	487.24	按占营业收入的一定比例预测，2021 年占比为 0.60%，永续期占比为 0.60%
办公费	19.18	26.72	49.01	86.04	125.62	171.09	171.09	按占营业收入的一定比例预测，2021 年占比为 0.21%，永续期占比为 0.21%
差旅费	6.20	19.03	34.90	61.25	89.43	121.81	121.81	按占营业收入的一定比例预测，2021 年占比为 0.15%，永续期占比为 0.15%
业务招待费	12.50	19.03	34.90	61.25	89.43	121.81	121.81	按占营业收入的一定比例预测，2021 年占比为 0.15%，永续期占比为 0.15%
水电费	5.49	7.65	14.03	24.62	35.95	48.96	48.96	按占营业收入的一定比例预测，2021 年占比为 0.06%，永续期占比为 0.06%
其他费用	31.39	50.21	62.32	81.09	181.18	117.70	117.70	-
管理费用合计	433.51	921.63	1,236.22	1,739.30	2,400.65	3,432.26	3,432.26	-
管理费用率	4.74%	7.27%	5.31%	4.26%	4.03%	4.23%	4.23%	-

预测期管理费用主要为折旧与摊销、职工薪酬、修理及维修费等，管理费用率呈下降趋势。

III、研发费用的预测情况

预测期研发费用明细如下：

单位：万元

项目	历史数据	预测数据						预测依据
	2021年1-9月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期	
研发费用合计	500.30	1,020.00	1,700.00	2,850.00	4,200.00	5,500.00	5,500.00	管理层按照逐年增加的原则确定预测期各年研发费用总额。
研发费用率	5.47%	8.04%	7.31%	6.98%	7.04%	6.77%	6.77%	-

预测期研发费用率呈下降趋势，但维持在较高水平。

IV、财务费用的预测情况

预测期财务费用明细如下：

单位：万元

项目	历史数据	预测数据						预测依据
	2021年1-9月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期	
票据贴现利息费用	61.84	98.37	180.42	316.70	462.40	629.79	629.79	按占营业收入的一定比例预测，2021年占比为0.78%，永续期占比为0.78%
借款利息费用	0.52	1.55	466.55	466.55	466.55	466.55	466.55	按照评估时2022年借款计划规模测算利息，预测期此类利息费用稳定
其他费用	11.19	12.15	6.27	11.01	16.08	21.90	21.90	-
财务费用合计	73.54	112.06	653.24	794.26	945.03	1,118.23	1,118.23	-

项目	历史数据	预测数据						预测依据
	2021年1-9月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期	
财务费用率	0.80%	0.88%	2.81%	1.95%	1.59%	1.38%	1.38%	-

预测期财务费用主要为票据贴现和借款利息费用，财务费用率呈先上升后续逐步下降趋势。参考2021年1至9月历史数据以及管理层预估的借款计划，预测期各类财务费用主要按占营业收入的一定比例或预估利息进行预测。

e、税后折现率

税后折现率，又称期望投资回报率，是收益法确定估值企业市场价值的重要参数。由于被估值企业不是上市公司，其折现率不能直接计算获得。因此本次估值采用选取可比公司进行分析计算的方法估算被估值企业期望投资回报率。为此，首先在上市公司中选取可比公司，然后估算可比公司的系统性风险系数 β ；然后根据可比公司平均资本结构、 β 系数以及被估值公司资本结构估算被估值企业的期望投资回报率，并以此作为折现率。

本次采用资本资产加权平均成本模型(WACC)确定折现率。WACC模型是期望的股权回报率和所得税调整后的债权回报率的加权平均值。

在计算总投资回报率时，第一步计算截至估值基准日股权资金回报率和利用公开的市场数据计算债权资金回报率；第二步计算加权平均股权回报率和债权回报率。

总资本加权平均回报率利用以下公式计算：

$$r = r_d \times (1 - t) \times w_d + r_e \times w_e$$

式中：

w_d ：估值对象的付息债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)}$$

D=付息债务

E=股权价值

w_e ：估值对象的权益资本比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)}$$

t:所得税率

r_d ：债务资本成本；

r_e ：权益资本成本，按资本资产定价模型(CAPM)确定权益资本成本 r_e ；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + R_S$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场预期报酬率；

RS：估值对象的特性风险调整系数；

β_e ：估值对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_i \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E})$$

β_i ：可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

I、无风险收益率（RF）的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。

评估时在沪、深两市选择从估值基准日到国债到期日剩余期限超过 10 年期的国债，并计算其到期收益率，取所有国债到期收益率的平均值作为本次估值无风险收益率。

II、市场风险溢价（ $R_m - R_f$ ）的计算

考虑到被评估企业主要经营业务在中国境内，故评估时利用中国证券市场指数的历史风险溢价数据计算。中国的证券市场指数选用具有代表性的沪深 300 指数，借助 iFind 金融终端选择每年末成分股的各年末交易收盘价作为基础数据进行测算。经计算得到各年的加权算术平均及加权几何平均收益率后再与各年无风险收益率比较，得到中国证券市场各年的风险溢价。

考虑到几何平均收益率能更好地反映中国证券市场收益率的长期趋势，故采用几何平均收益率估算的最近 10 年的各年市场风险溢价，并剔除最大和最小值后的算术平均值作为本次评估的市场风险溢价（ $R_m - R_f$ ）。

通过测算，本次评估市场风险溢价（ $R_m - R_f$ ）取值为 6.74%。

III、 β （即 Beta 系数）的计算

β 被认为是衡量公司相对风险的指标。本次估值选取 Wind 公司公布的 β 计算器计算可比公司的 β 值，上述 β 值是含有可比公司自身资本结构的 β 值。

可比公司为拓普集团、科博达和均胜电子。因此，先计算可比公司剔除财务杠杆的 β ，再根据估值企业的资本结构计算含有财务杠杆的 β 。

公式如下：
$$\text{Unlevered Beta} = \text{Levered Beta} / [1 + (1 - T) (D/E)]$$

式中：D：债权价值

E：股权价值

T：适用所得税率

IV、特有风险的调整

公司规模风险溢价的计算公式如下：

$$R_s = 3.139\% - 0.2485\% \times NA$$

其中：NA：企业净资产账面值（按亿元单位计算）。

经代入上式计算，规模风险溢价为 2.98%

公司其他特有风险溢价一般取值 0%-3%。

对被估值单位综合分析后，对于公司特有风险溢价本次估值根据行业特点及经验酌情取 2%。特有风险共计 4.98%。

V、债务资本成本

债务资本成本 r_d 取基准日有效的 5 年期以上的 LRP，为 4.65%。

VI、资本结构的确定

资本结构：本次估值采用对比行业资本结构的平均值作为目标资本结构，D 根据基准日的有息负债确定，E 根据基准日的每股收盘价格 \times 股份总额确定。

综上，2021 年 9 月 30 日，龙感科技股权估值中折现率计算主要参数情况具体如下：

项目	基准日 2021 年 09 月 30 日
Beta 系数 (β)	1.0858
无风险收益率 (R_f)	3.830%
市场风险溢价 ($R_m - R_f$)	6.74%
企业个别风险系数 (α)	4.98%
资本结构 D/E	30.19%
税后折现率 (WACC)	13.86%
可比公司	拓普集团
	科博达
	均胜电子

B、2022 年末，龙感科技（含常州英孚）的商誉减值测试主要参数设置

2022年末，龙感科技（含常州英孚）的商誉减值测算情况如下：

单位：万元

项目	历史数据			预测数据								
	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	永续期	
营业收入	12,257.95	16,188.52	19,707.12	22,901.76	33,277.17	48,922.46	69,298.30	88,472.12	93,988.12	96,390.72	96,390.72	
收入增长率	-	32.07%	21.74%	16.21%	45.30%	47.02%	41.65%	27.67%	6.23%	2.56%	0.00%	
毛利率	36.65%	31.89%	31.22%	28.59%	28.46%	28.22%	28.17%	28.06%	27.02%	26.40%	26.40%	
净利率	19.24%	15.40%	12.92%	9.87%	9.33%	10.29%	11.18%	11.58%	10.98%	10.51%	10.51%	
息税前利润	2,823.89	2,864.21	3,093.17	2,578.72	3,416.78	5,535.87	8,580.33	11,370.75	11,459.48	11,247.61	11,247.61	
息税前现金净流量	-	-	-	-9,464.28	-609.22	169.87	2,241.33	5,363.75	10,262.48	10,758.61	11,247.61	
税前折现率	-	-	-	13.52%	13.52%	13.52%	13.52%	13.52%	13.52%	13.52%	13.52%	
现金流量现值	-	-	-	-8,882.23	-503.65	123.70	1,437.81	3,031.06	5,107.64	4,717.65	36,468.02	
资产组可回收金额												41,838.00

a、预测期

《企业会计准则第8号——资产减值》规定：建立在该预算或者预测基础上的预计现金流量最多涵盖5年，企业管理层如能证明更长的期间是合理的，可以涵盖更长的期间。

《资产评估执业准则——资产评估方法》规定：资产评估专业人员在确定收益期时应当考虑评估对象的预期寿命、法律法规和相关合同等限制，详细预测期的选择应当考虑使评估对象达到稳定收益的期限、周期性等因素。

2022年12月31日，龙感科技进行商誉减值测试的预测期为7年，即2023年至2029年，管理层主要考虑因素如下：

I、新建厂房延迟竣工交付，影响产能规划

2022年，受全球公共卫生事件影响，龙感科技临港新厂房建造计划受阻，工程延期，相应的厂房竣工时间延期。根据2021年的建造计划，厂房产于2022年底竣工、2023年上半年完成搬迁，但厂房建造的实际进度未达预期，2023年年初厂房仍处于框架结构建设阶段，预计2023年底能够完成工程建设，2024年初完成整体搬迁，较原建造和搬迁计划推迟约一年时间。搬迁后原租赁厂房全部退租。2022年，龙感科技在租赁厂房（建筑面积5,136.84m²）内形成1,400万只产能。2023年，龙感科技通过增加生产设备预计能够在租赁厂房内形成1,500万只产能以满足2023年预测销量1,358.60万只的产能需求。2024年，龙感科技搬迁至临港新厂房后，新厂房（建筑面积为20,400m²）采用集约化的生产布局基本能够满足预测期产能扩充空间，主要通过增加生产设备的方式持续增加产能以满足预测销量对产能的需求。

管理层认为，新建厂房延迟竣工交付，相应的产能扩张至2028年达到稳定状态，加之产能的进一步释放，预计2029年仍有收入增长空间。

II、收购后市场拓展整合效果需要时间逐步显现

在收购时对股东权益价值评估过程中不考虑收购后的整合效果，而在收购后的商誉减值测试过程中考虑了业务整合效果。

收购完成后，公司可向主机厂客户提供六大类、超过四十种细分应用的车用传感器，具备了打包提供传感器供应方案的能力，能满足汽车行业客户的大部分车用传感器需求，也符合主机厂整合供应链的期望。龙感科技充分利用公司现有的品牌、客户资源和全球销售、服务网络，依托公司良好的市场信誉和

知名度开展市场推广和参与客户产品竞标。考虑到汽车零部件产品从商务洽谈、项目定点到量产供货一般需要2、3年时间，国际客户导入时间更长普遍在3年以上，未来市场拓展的整合效果需要时间逐步显现，因此管理层认为，2028年和2029年，龙感科技主要产品轮速传感器和位置传感器均分别较上年能够实现销量10%和5%的增长，至第8年（2030年）进入增长率为零的稳定期。

III、资产评估师认为管理层对预测期的估计符合企业实际经营情况，符合准则相关规定

在对龙感科技2022年度商誉减值测试时，资产评估师对管理层提供的资产组未来盈利预测资料进行了复核，认为管理层的未来盈利预测依据符合企业经营的实际情况。龙感科技在高速发展期间经历了并购事项及全球公共卫生事件，业务整合及新建厂房延期交付等因素均对龙感科技未来发展及战略调整产生较大影响。因此龙感科技在预测期后两年增速逐步放缓至2030进入零增长的永续期是合理的。同时，根据《资产评估执业准则——企业价值》第二十五条规定：企业经营达到相对稳定前的时间区间是确定预测期的主要因素。因此本次采用7年的预测期符合准则相关规定。

综上，根据《企业会计准则第8号—资产减值》的相关规定，原则上预计现金流预测期最多涵盖5年，但龙感科技2022年末结合临港新厂房未来延迟交付后新增产能至2028年达到稳定状态，且有产能进一步释放的空间，收购后未来市场拓展整合效果需要时间逐步显现，结合资产评估师的意见，管理层认为2028年和2029年主要产品销量仍能实现增长，至2030年进入增长率为零的稳定期，因此预测期设定为2023年至2029年。

经公开信息查询，A股上市公司中存在商誉减值测试预测期超过5年以及预测期发生变化的情况，已查询的可参考部分案例如下：

序号	公司名称	标的资产所属行业	资产组	评估时点	预测期限	预测期确定依据
1	002134 天津普林	计算机、通信和其他电子设备制造业	合并泰和电路所形成的包含商誉的相关资产组	2023 年末	9 年	泰和电路科技（惠州）有限公司目前生产经营场所为惠州的租赁工厂，租赁期满后关停。泰和电路科技（珠海）有限公司（惠州泰和子公司，简称珠海泰和）预计 2024 年第一条生产线开始投产，2025 年底三条产线建设完毕，考虑到珠海泰和的产能释放，2032 年生产线达到折旧更新平衡状态，因此确定本次预测期为 9 年，即 2024 年-2032 年
				收购时点	10 年	公司目前生产经营场所为惠州的租赁工厂，租赁期至 2027 年，租赁期届满后将关停。珠海工厂预计 2024 年第一条生产线开始投产，2028 年完成三条产线的产能爬坡，2032 年生产线达到折旧更新平衡状态，因此确定本次预测期为 10 年，即 2023 年-2032 年。
2	600189 泉阳泉	土木工程建筑业	苏州工业园区园林绿化工程有限公司业务资产组	2023 年末	10 年	未披露
				2022 年末	10 年	在对企业收入成本结构、资本结构、资本性支出、投资收益和风险水平等综合分析的基础上，结合宏观政策、行业周期及其他影响企业进入稳定期的因素，确定预测期为 10 年
				收购时点	5 年	根据公司的经营情况及本次评估目的，对 2017 年至 2021 年采用详细预测
3	600358 国旅联合	互联网和相关服务	北京新线中视文化传播有限公司	2023 年末	6 年	主要是由于 2023 年较 2022 年经营状况波动较大，将公司达到稳定期的时间延长后，更能准确预测公司的经营状况。
				2022 年末	5 年	未披露
4	603590 康辰药业	医药行业	泰凌医药国际有限公司	2023 年末	7 年	未披露
				2022 年末	5 年	未披露
5	601226 华电重工	电气机械和器材制造业	深圳市通用氢能科技有限公司商誉及相关资产组	2023 年末	10 年	未披露
				2022 年末	10 年	未披露
6	600611	软件和信息技术	上海数讯信息技术有	2023 年末	7 年	未披露

	大众交通	服务业	限公司资产组	2022 年末	5 年	企业管理层在对企业收入结构、成本结构、业务类型、投资收益和风险水平等综合分析的基础上，结合宏观政策、行业周期及其他影响企业进入稳定期的因素，确定本次明确的预测期为 5 年
7	002819 东方中科	软件和信息技术 服务业	北京万里红科技有限 公司资产组	2023 年末	6 年	未披露
				2022 年末	5 年	未披露
8	002153 石基信息	计算机应用及服 务行业	ICE PORTA LINC 资产 组	2023 年末	9 年	未披露
				2022 年末	5 年	未披露
9	300270 中威电子	通用设备制造业	华夏天信（北京）机器 人有限公司业务资产 组	2023 年末	6 年	根据对历史业绩及未来市场分析，收益状况逐渐趋于稳定
				2022 年末	6 年	根据对历史业绩及未来市场分析，收益状况逐渐趋于稳定
10	002335 科华数据	科技推广和应用 服务业；电信、广 播电视和卫星传 输服务；研究和试 验发展	北京天地祥云科技有 限公司等三家公司云 业务资产组	2023 年末	9 年	未披露
				2022 年末	8 年	未披露
				收购时点	5 年	未披露

b、营业收入

2022 年末进行收入预测时，主要依据如下：

2022 年，龙感科技受公共卫生事件等因素影响，生产与发运受阻，对销售收入造成了严重影响，2022 年实现营业收入低于收购评估时的预期。其中，上汽乘用车 AS 轮速传感器、通用五菱 E50 传感器等项目销量下降；塞力斯 M5、M7 轮速传感器、埃安方向盘 A20 角度传感器、斯特兰蒂斯 JT 轮速传感器等项目量产时间受影响延迟；受芯片短缺影响，凯博座椅传感器、克诺尔高度传感器等产品开发进度受到影响，未能如期量产造成 2022 年度销售收入不达预期。此外，11-12 月受公共卫生事件影响，通用五菱、上汽、奇瑞、东风乘用车等主机厂装车量下降进而影响下线结算量，造成 11-12 月收入不达预期。

2022 年中国国内整体车市状况不佳，库存量较大（2022 年下半年大幅增加产量），部分原纳入预测的客户，因项目延期等原因，导致其量产时间延后。从谨慎性角度，管理层对预测期收入进行了调整。

2022 年公司获得了埃安、奇瑞捷途、理想、上汽、斯特兰蒂斯、克诺尔等多个项目定点，这些项目将在未来逐步量产。

2022 年末，管理层按照已量产、获得定点未量产和商务沟通中的潜在客户分类对未来营业收入进行了预测，具体情况如下：

单位：万元

类型	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
已量产客户	21,289.16	25,401.66	28,283.18	37,778.43	46,206.84
获得定点未量产客户	1,612.60	7,875.52	10,930.07	16,454.80	21,513.51
潜在客户	-	-	9,709.20	15,065.08	20,751.77
合计	22,901.76	33,277.17	48,922.46	69,298.30	88,472.12

管理层针对不同类型客户的具体预测情况如下：

1、已量产客户的收入预测情况

管理层按产品类别对已量产客户的未来营业收入预测明细如下：

单位：万元

类型	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	预测期收入总额	预测期收入总额占比
轮速传感器	19,249.16	23,000.91	25,559.28	34,731.70	43,191.62	145,732.67	91.68%
方向盘转角传感器	2,040.00	2,400.75	2,723.91	3,046.73	3,015.22	13,226.60	8.32%
合计	21,289.16	25,401.66	28,283.18	37,778.43	46,206.84	158,959.27	100.00%

龙感科技已量产客户的预测期收入主要来源于轮速传感器产品，预测期收入总额占比约 91.68%。预测期轮速传感器产品前五大已

量产客户的预测单价、预测销量和预测收入明细如下：

序号	客户名称	项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	预测依据
1	客户一	预测单价（元）	16.00	15.52	15.05	14.60	14.16	参考 2022 年除客户四（单独预测）之外所有客户该类产品平均单价 16.96 元，保守预测 2023 年单价 16.00 元，以后年度单价考虑年降因素
		预测销量（万支）	500.00	620.00	650.00	680.00	680.00	参考 2022 年销量约 589.00 万支，预测 2023 年销量有所下降，保守估计约 500.00 万支。客户一为龙感科技重点发展客户之一，在公共卫生事件期间保供获得客户认可，新增更多市场机会，后续预测销量逐年增加。 具体根据各项目配套车型过往产销量或者车型总体产量规划，结合行业经验预测未来各车型产量，再乘以每辆车配套产品数量（4 支），预测该客户各年总体销量

序号	客户名称	项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	预测依据
		预测收入(万元)	8,000.00	9,622.40	9,785.36	9,929.88	9,631.99	预测收入=预测单价×预测销量
		预测单价(元)	16.00	15.52	15.05	14.60	14.16	同上
2	客户十一	预测销量(万支)	3.60	25.00	100.00	300.00	500.00	截至2022年末1个项目已量产,近10个项目正在商务沟通中,预测期销量快速增加。具体根据各项目配套车型过往销量、总体产量规划,结合行业经验预测未来各车型产量,再乘以每辆车配套产品数量(4支),预测该客户各年总体销量
		预测收入(万元)	57.60	388.00	1,505.44	4,380.83	7,082.34	预测收入=预测单价×预测销量
		预测单价(元)	8.50	8.25	8.00	7.76	7.52	参考2022年向客户四销售直插式轮速传感器平均单价8.68元并考虑年降因素预测各年度产品单价
3	客户四	预测销量(万支)	140.00	220.00	260.00	350.00	450.00	参考客户四2023年销售规划,基于已量产项目的未来车型销量预测,具体根据各项目配套车型过往产销量或者车型总体产量规划,结合行业经验预测未来各车型产量,再乘以每辆车配套产品数量(4支),汇总得到该客户的总体销量预测。
		预测收入(万元)	1,190.00	1,813.90	2,079.39	2,715.20	3,386.24	预测收入=预测单价×预测销量
		预测单价(元)	16.00	15.52	15.05	14.60	14.16	参考2022年除客户四(单独预测)之外所有客户该类产品的平均单价16.96元,保守预测2023年单价16.00元,以后年度单价考虑年降因素
4	客户五	预测销量(万支)	70.00	80.00	90.00	160.00	200.00	基于各项目配套车型的未来销量预测,再乘以每辆车配套产品数量(4支),汇总得到该客户的总体销量预测
		预测收入(万元)	1,120.00	1,241.60	1,354.90	2,336.44	2,832.94	预测收入=预测单价×预测销量

序号	客户名称	项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	预测依据
5	客户十二	预测单价(元)	16.00	15.52	15.05	14.60	14.16	同上
		预测销量(万支)	46.00	84.81	101.77	150.00	180.00	基于各项目配套车型的未來销量预测,再乘以每辆车配套产品数量(4支),汇总得到该客户的总体销量预测
		预测收入(万元)	736.00	1,316.24	1,532.10	2,190.42	2,549.64	预测收入=预测单价×预测销量
前五大客户预测期收入合计(万元)			11,103.60	14,382.14	16,257.18	21,552.77	25,483.15	-
前五大客户预测期收入 占同类产品预测期总收入的比例合计			57.68%	62.53%	63.61%	62.06%	59.00%	-

II、获得定点未量产客户的收入预测情况

管理层按产品类别对获得定点未量产客户的未来营业收入预测明细如下:

单位:万元

类型	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	预测期收入总额	预测期收入总额占比
轮速传感器	318.40	2,326.45	3,882.53	5,882.58	8,645.40	21,055.36	36.06%
方向盘转角传感器	975.00	2,172.31	3,085.23	4,702.63	5,359.76	16,294.92	27.91%
位置传感器(车高)	-	1,600.50	1,862.98	3,011.82	4,382.20	10,857.50	18.60%
位置传感器(悬架高度)	288.00	776.00	1,129.08	1,460.28	1,770.59	5,423.94	9.29%
位置传感器(位置)	-	970.00	940.90	1,369.01	1,327.94	4,607.85	7.89%
变速箱速度传感器	31.20	30.26	29.36	28.48	27.62	146.92	0.25%
合计	1,612.60	7,875.52	10,930.07	16,454.80	21,513.51	58,386.49	100.00%

龙感科技获得定点未量产客户的预测期收入主要来源于轮速传感器产品和方向盘转角传感器产品,预测期收入总额占比分别为36.06%和27.91%。

预测期轮速传感器产品前五大获得定点未量产客户的预测单价、预测销量和预测收入明细如下：

序号	客户名称	项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	预测依据
1	客户十三	预测单价（元）	16.00	15.52	15.05	14.60	14.16	参考2022年除客户四（单独预测）之外所有客户同类产品平均单价16.96元，保守预测2023年单价16.00元，以后年度单价考虑年降因素
		预测销量（万支）	-	50.00	100.00	200.00	300.00	基于各项目配套车型的未來销量预测，再乘以每辆车配套产品数量（4支），汇总得到该客户的总体销量预测
		预测收入（万元）	-	776.00	1,505.44	2,920.55	4,249.41	预测收入=预测单价×预测销量
2	客户十四	预测单价（元）	16.00	15.52	15.05	14.60	14.16	同上
		预测销量（万支）	-	80.00	88.00	102.94	190.45	主要基于定点项目配套车型的未來销量预测，再乘以每辆车配套产品数量（4支），得到该客户的总体销量预测
		预测收入（万元）	-	1,241.60	1,324.79	1,503.21	2,697.65	预测收入=预测单价×预测销量
3	客户十五	预测单价（元）	16.00	15.52	15.05	14.60	14.16	同上
		预测销量（万支）	-	-	50.00	80.00	100.00	基于获得定点项目车型的未來销量预测，再乘以每辆车配套产品数量（4支），得到该客户的总体销量预测。
		预测收入（万元）	-	-	752.72	1,168.22	1,416.47	预测收入=预测单价×预测销量
4	客户十六	预测单价（元）	16.00	15.52	15.05	14.60	14.16	同上
		预测销量（万支）	17.20	17.20	17.20	17.20	17.20	基于获得定点项目车型的未來销量预测，再乘以每辆车配套产品数量（4支），得到该客户的总体销量预测。
		预测收入（万元）	275.20	266.94	258.94	251.17	243.63	预测收入=预测单价×预测销量

序号	客户名称	项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	预测依据
5	客户十七	预测单价 (元)	16.00	15.52	15.05	14.60	14.16	同上
		预测销量 (万支)	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	基于获得定点项目车型的未來销量预测,再乘以每辆车配套产品数量(4支),得到该客户的总体销量预测。
		预测收入 (万元)	43.20	41.90	40.65	39.43	38.24	预测收入=预测单价×预测销量
前五大客户预测期收入合计 (万元)			318.40	2,326.45	3,882.53	5,882.58	8,645.40	-
前五大客户预测期收入占同类产品预测期总收入的比例合计			100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	-

预测期方向盘转角传感器产品获得定点未量产客户的预测单价、预测销量和预测收入明细如下:

序号	客户名称	项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	预测依据
1	客户十八	预测单价 (元)	75.00	72.75	70.57	68.45	66.40	参考方向盘转角传感器行业的市场单价区间 70.00 至 80.00 元,预测 2023 年单价 75.00 元,以后年度单价考虑年降因素。
		预测销量 (万支)	12.00	19.20	23.04	38.00	40.00	主要基于获得定点项目的未來配套车型产量预测,再乘以每辆车配套产品数量(1支),得到该客户的总体销量预测。
		预测收入 (万元)	900.00	1,396.80	1,625.88	2,601.12	2,655.88	预测收入=预测单价×预测销量
2	客户十九	预测单价 (元)	75.00	72.75	70.57	68.45	66.40	同上
		预测销量 (万支)	1.00	10.00	20.00	30.00	40.00	主要基于获得定点项目的未來配套车型产量预测,再乘以每辆车配套产品数量(1支),得到该客户的总体销量预测。
		预测收入 (万元)	75.00	727.50	1,411.35	2,053.51	2,655.88	预测收入=预测单价×预测销量

序号	客户名称	项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	预测依据
3	客户十七	预测单价（元）	75.00	72.75	70.57	68.45	66.40	同上
		预测销量（万支）		0.66	0.68	0.70	0.72	基于获得定点项目的未来配套车型产量预测，再乘以每辆车配套产品数量（1支），得到该客户的总体销量预测。
		预测收入（万元）	-	48.01	48.00	48.00	48.01	预测收入=预测单价×预测销量
客户预测期收入合计（万元）			975.00	2,172.31	3,085.23	4,702.63	5,359.76	-
客户预测期收入 占同类产品预测期总收入的比例合计			100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	-

III、潜在客户的收入预测情况

管理层按产品类别对潜在客户的未来营业收入预测明细如下：

单位：万元

类型	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	预测期收入总额	预测期收入总额占比
轮速传感器	-	-	3,823.82	6,425.22	9,745.30	19,994.34	43.92%
位置传感器（车高）	-	-	2,747.43	3,194.36	4,125.46	10,067.25	22.11%
变速箱线束传感器	-	-	1,881.80	1,825.35	1,770.59	5,477.73	12.03%
电机转子传感器	-	-	56.45	1,369.01	2,655.88	4,081.34	8.96%
方向盘转角传感器	-	-	239.98	800.00	1,439.99	2,479.97	5.45%
变速箱速度传感器	-	-	423.41	410.70	398.38	1,232.49	2.71%
分流器电流传感器	-	-	366.95	711.88	138.11	1,216.94	2.67%
位置传感器（踏板）	-	-	169.36	328.56	478.06	975.98	2.14%
合计	-	-	9,709.20	15,065.08	20,751.77	45,526.05	100.00%

龙感科技潜在客户的预测期收入主要来源于轮速传感器产品和位置传感器（车高）产品，预测期收入总额占比分别为 43.92%和

22.11%。

预测期轮速传感器产品前五大潜在客户的预测单价、预测销量和预测收入明细如下：

序号	客户名称	项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	预测依据
1	客户二十	预测单价（元）	16.00	15.52	15.05	14.60	14.16	参考2022年除客户四（单独预测）之外所有客户同类产品平均单价16.96元，保守预测2023年单价16.00元，以后年度单价考虑年降因素
		预测销量（万支）	-	-	50.00	100.00	200.00	基于商务沟通中项目车型的未來销量预测，再乘以每辆车配套产品数量（4支），得到该客户的总体销量预测。
		预测收入（万元）	-	-	752.72	1,460.28	2,832.94	预测收入=预测单价×预测销量
2	客户二	预测单价（元）	16.00	15.52	15.05	14.60	14.16	同上
		预测销量（万支）	-	-	80.00	100.00	150.00	基于商务沟通中项目车型的未來销量预测，再乘以每辆车配套产品数量（4支），得到该客户的总体销量预测。
		预测收入（万元）	-	-	1,204.35	1,460.28	2,124.70	预测收入=预测单价×预测销量
3	客户六	预测单价（元）	16.00	15.52	15.05	14.60	14.16	同上
		预测销量（万支）	-	-	40.00	80.00	120.00	参考商务沟通中该项目配套车型未來产量预测，再乘以每辆车配套产品数量（4支），预测该客户各年销量
		预测收入（万元）	-	-	602.18	1,168.22	1,699.76	预测收入=预测单价×预测销量
4	客户二十一	预测单价（元）	16.00	15.52	15.05	14.60	14.16	同上
		预测销量（万支）	-	-	40.00	60.00	90.00	参考商务沟通中项目车型的未來销量预测，再乘以每辆车配套产品数量（4支），预测该客户各年销量

序号	客户名称	项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	预测依据
		预测收入(万元)	-	-	602.18	876.17	1,274.82	预测收入=预测单价×预测销量
5	客户二十二	预测单价(元)	16.00	15.52	15.05	14.60	14.16	同上
		预测销量(万支)	-	-	40.00	60.00	80.00	参考商务沟通中项目车型的未来销量预测,再乘以每辆车配套产品数量(4支),预测该客户各年销量
		预测收入(万元)	-	-	602.18	876.17	1,133.17	预测收入=预测单价×预测销量
		前五大客户预测期收入合计(万元)	-	-	3,763.60	5,841.11	9,065.40	-
前五大客户预测期收入占同类产品预测期总收入的比例合计			0.00%	0.00%	98.43%	90.91%	93.02%	-

预测期位置传感器(车高)产品潜在客户的预测单价、预测销量和预测收入明细如下:

序号	客户名称	项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	预测依据
1	客户二十三	预测单价(元)	60.00	58.20	56.45	54.76	53.12	根据与潜在客户沟通的目标单价情况,预测2023年单价60.00元,以后年度单价考虑年降因素。
		预测销量(万支)	-	-	30.00	30.00	30.00	参考商务沟通中项目配套的未来销量预测,再乘以每辆车配套产品数量(2支),预测该客户各年销量
		预测收入(万元)	-	-	1,693.62	1,642.81	1,593.53	预测收入=预测单价×预测销量
2	客户十四	预测单价(元)	29.00	28.13	27.29	26.47	25.67	根据与潜在客户沟通的目标单价情况,预测2023年单价29.00元,以后年度单价考虑年降因素。
		预测销量(万支)	-	-	20.00	30.00	60.00	参考商务沟通中项目车型的未来销量预测,再乘以每辆车配套产品数量(2支),预测该客户各年销量

序号	客户名称	项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	预测依据
		预测收入(万元)	-	-	545.72	794.03	1,540.41	预测收入=预测单价×预测销量
3	客户九	预测单价(元)	27.00	26.19	25.40	24.64	23.90	根据与潜在客户沟通的目标单价情况,预测2023年单价27.00元,以后年度单价考虑年降因素。
		预测销量(万支)	-	-	20.00	20.00	20.00	参考商务沟通中项目车型的未来销量预测,再乘以每辆车配套产品数量(2支),预测该客户各年销量
		预测收入(万元)	-	-	508.09	492.84	478.06	预测收入=预测单价×预测销量
4	客户二十四	预测单价(元)	29.00	28.13	27.29	26.47	25.67	根据与潜在客户沟通的目标单价情况,预测2023年单价29.00元,以后年度单价考虑年降因素。
		预测销量(万支)	-	-	-	10.00	20.00	参考商务沟通中项目车型的未来销量预测,再乘以每辆车配套产品数量(2支),预测该客户各年销量
		预测收入(万元)	-	-	-	264.68	513.47	预测收入=预测单价×预测销量
客户预测期收入合计(万元)			-	-	2,747.43	3,194.36	4,125.46	-
客户预测期收入 占同类产品预测期总收入的比例合计			-	-	100.00%	100.00%	100.00%	-

管理层预测龙感科技 2028 年营业收入为 93,988.12 万元，同比增加 5,516.01 万元，增幅为 6.23%。预测 2028 年营业收入有所增长的主要原因为：①预测轮速传感器销量同比增长 10%，单价降低 2%，产品收入同比增加 4,803.42 万元；②预测位置传感器销量同比增长 10%，单价降低 5%，产品收入同比增加 543.79 万元。

管理层预测龙感科技 2029 年营业收入为 96,390.72 万元，同比增加 2,402.60 万元，增幅为 2.56%。预测 2029 年营业收入有所增长的主要原因为：①预测轮速传感器销量同比增长 5%，单价降低 2%，产品收入同比增加 1,925.19 万元；②预测位置传感器销量同比增长 5%，单价降低 1%，产品收入同比增加 498.81 万元。

管理层结合产能规划、市场开拓、产品市场发展空间等因素，认为轮速传感器和位置传感器两类产品销量在 2028 年和 2029 年将分别保持 10%和 5%的增长率，至 2030 年进入增速为 0 的永续稳定期。该估计具有合理性，依据如下：

I、龙感科技搬迁至临港新厂房后，随着新增设备的持续投入，龙感科技总体产能至 2028 年将达到产能稳定状态。轮速传感器和位置传感器是公司预测期内销售额最大的两类产品。考虑到 2027 年较高的销量增长率作为基础，相关产品产能仍在持续释放，管理层认为在 2028 年和 2029 年两类产品仍存在销量持续增长的空间。

II、龙感科技主要产品为速度类和位置类车用传感器，未来市场发展空间广阔。

速度与位置传感器是汽车传感器的两个关键品类，也是龙感科技的重点产品。速度与位置传感器涉及多个系统，传统燃油汽车和新能源汽车均对其有需求，且随着新能源汽车的深入发展，会产生如电机位置传感器、踏板位置传感器等更多的传感器应用场景；在国内汽车市场，凭借更高的性价比、更贴近本土市场的服务以及不断的技术创新，龙感科技已获取或正在积极获取奇瑞、通用、日产等新的大客户订单，正逐步提升国内市场份额；得益于品牌影响力的增强和股份公司强大的客户资源等多方面有利因素，龙感科技正逐步开拓国际市场，如斯特兰蒂斯相关项目正逐步量产，与宝马、丰田等客户正进行积极沟通，有望获得越来越多的国际项目定点。因此，未来广阔的市场发展空间能够充分支撑轮速传感器和位置传感器在 2028 年和 2029 年实现销量增长。

III、资产评估师对龙感科技预测期详细预测数据的增长趋势进行了分析，同时参考了同行业上市公司近 3 年营业收入增幅情况，经查询公开的同行业上市公司数据，截至 2021 年披露数据，其三年营业收入复合增长率平均值为 9.18%，未来龙感科技在高速发展后将趋于行业平均增速并进入稳定状态，故在 2028 年及 2029 年按 10%及 5%的增长符合行业趋势。在预测初期有合理预测明细的情况下，在预测期后两年按照确定的收入增长率进行预测是评估预测常用方法。

IV、经公开信息查询，管理层按确定比例预测收入增长率是常用的预测方法，具体案例为：

序号	公司名称	资产组	资产组所属行业	测试时点	预测期最后两年收入增长率	预测依据
1	603075 热威电热	杭州河合电器股份有限公司资产组	电气机械和器材制造业	2022 年末	2026 年：2.00% 2027 年：1.00%	从 2023 年度的 3% 逐渐降至 1% 并保持稳定，总体预测较为谨慎且一贯。
2	688621 阳光诺和	北京诺和德美医药技术有限公司资产组	科技推广和应用服务业	2020 年 9 月 30 日	2023 年：5.00% 2024 年：3.00%	诺和德美 2021 年及以后预测年度预计收入增长率处于 3%~10% 之间，主要是因为管理层根据在手订单、客户开拓情况、宏观经济增长情况等因素对预计收入增长率做出相对保守的估计，出于对商誉减值进行测试之目的，具有合理性。
3	688113 联测科技	南通常测机电设备有限公司资产组	汽车制造业	2018 年末	2022 年：3.00% 2023 年：1.00%	管理层根据在手订单、客户开拓情况、下游应用领域在动力系统的研发投入和生产相关的固定资产投入情况、宏观经济增长情况等因素，判断公司业绩将会持续增长。
4	拟上市公司- 锐成芯微	成都盛芯微科技有限公司资产组	软件和信息技术服务业	2020 年末	2024 年：6.00% 2025 年：6.00%	根据公司管理层分析，同时参考历史收入数据和波动趋势，综合考虑评估基准日后各种因素对该指标的变动影响，预测得出成都盛芯微科技有限公司，2021 年-2025 年收入增长率分别为 20.11%、6.00%、14.44%、6.00%、6.00%。
5	拟上市公司- 华夏天信	大连高端仙岛智能科技有限公司资产组	科技推广和应用服务业	2018 年末	2022 年：20.00% 2023 年：5.00%	未披露
6	拟上市公司- 科通技术	曼诚技术（香港）有限公司资产组	未披露	2021 年末	2025 年：5.00% 2026 年：5.00%	预计曼诚技术主营业务收入在 2022 年-2026 年增长率分别为 10%、10%、5%、5%、5%。
7	拟上市公司- 天溯计量	海南天中计量检测技术有限公司资产组	专业技术服务业	2022 年末	2026 年：20.00% 2027 年：10.00%	综合考虑行业行情、市场趋势、公司发展规划等因素，设定对预测期内收入增长率的假设，预测期，预计内营业收入预计增长率分别为 38.88%、50.00%、20.00%、20.00%、10.00%
8	拟上市公司- 海宏液压	浙江高宇液压机电有限公司资产组	通用设备制造业	2022 年末	2026 年：5.00% 2027 年：2.00%	预测的营业收入主要基于下游行业发展状况、历史年度的营业收入情况以及企业的经营发展计划。

		浙江安正铸造机械有限公司资产组	通用设备制造业	2022 年末	2026 年：5.00% 2027 年：5.00%	
9	拟上市公司-熙华检测	Primera Analytical Solutions Corporation 资产组	药物分析行业	2021 年末	2025 年：8.00% 2026 年：5.00%	未披露
10	拟上市公司-鸿安机械	上海领升自动化系统有限公司资产组	科技推广和应用服务业	2020 年末	2024 年：8.00% 2025 年：6.00%	商誉减值测试中毛利率、期间费用率等关键参数根据运营计划、历史数据、商业机会、行业情况合理可靠确定
11	拟上市公司-惠通科技	江苏天辰化工设计院有限公司资产组	工程勘察设计行业	2020 年末	2024 年：6.00% 2025 年：5.00%	未披露

c、毛利率

公司在当年实际毛利率基础上预测未来毛利率，而受到公共卫生事件影响，2022 年龙感科技毛利率有所下降。已上升的成本将持续影响以后年度，故企业管理层从谨慎角度出发对未来的经营计划进行完善。对后续年度的毛利率预测主要考虑因素有：主要原材料价格上涨因素；受汽车行业产品年降因素影响，已量产项目产品单价逐年下降；公司每年开展 VAVE 降本项目，并计划逐步将线束转移至宁国生产，降低运营成本。

所以预测期内毛利率低于 2022 年度公司实际毛利率，长期呈缓慢下降趋势。

d、净利率

2022 年末，龙感科技(含常州英孚)的商誉减值测试过程中业绩情况如下：

单位：万元

项目	历史数据	预测数据							
	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	永续期
营业收入	19,707.12	22,901.76	33,277.17	48,922.46	69,298.30	88,472.12	93,988.12	96,390.72	96,390.72
毛利	6,151.89	9,470.67	13,804.38	19,520.73	24,821.03	25,397.17	25,443.07	25,443.07	6,546.77
毛利率	31.22%	28.59%	28.46%	28.22%	28.17%	28.06%	27.02%	26.40%	26.40%
销售费用	869.76	987.94	1,843.99	2,947.09	4,339.90	5,535.71	5,881.33	6,033.28	6,033.28
管理费用	1,200.77	1,276.81	1,414.50	1,387.12	1,485.34	1,629.19	1,722.02	1,806.51	1,806.51
研发费用	1,278.90	1,500.00	2,500.00	3,500.00	4,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00
财务费用	244.65	250.84	289.35	347.42	423.05	494.22	514.70	523.61	523.61
期间费用合计	3,594.08	4,015.59	6,047.84	8,181.64	10,748.29	13,159.13	13,618.05	13,863.41	13,863.41
期间费用率	18.24%	17.53%	18.17%	16.72%	15.51%	14.87%	14.49%	14.38%	14.38%
净利润	2,546.89	2,259.74	3,104.76	5,032.89	7,747.08	10,246.74	10,315.77	10,132.90	10,132.90
净利率	12.92%	9.87%	9.33%	10.29%	11.18%	11.58%	10.98%	10.51%	10.51%

上表可以看出，预测期净利率主要受毛利率和期间费用率影响。与 2022 年数据相比，预测期内，毛利率总体呈下降趋势；每年的各项期间费用金额均呈现持续增长趋势，但随着收入的持续增长，规模效益逐步显现，期间费用率总体呈下降趋势，使得预测期净利率维持在 10% 左右波动。

管理层对期间费用的具体预测情况如下：

1、销售费用的预测情况

预测期销售费用明细如下：

单位：万元

项目	历史数据	预测数据								预测依据
	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	永续期	
市场服务费	310.06	380.83	719.75	1,180.45	1,845.35	2,355.92	2,502.81	2,566.79	2,566.79	按占营业收入的一定比例预测，2023 年占比为 1.66%，永续期占比为 2.66%
业务招待费	260.78	263.05	548.61	928.85	1,315.70	1,679.74	1,784.47	1,830.08	1,830.08	按占营业收入的一定比例预测，2023 年占比为 1.15%，永续期占比为 1.90%
差旅费	7.43	123.64	262.84	386.42	547.36	698.81	742.38	761.36	761.36	按占营业收入的一定比例预测，2023 年占比为 0.54%，永续期占比为 0.79%
仓储费	90.57	111.25	161.64	237.64	336.62	429.75	456.55	468.22	468.22	按占营业收入的一定比例预测，2023 年占比为 0.49%，永续期占比为 0.49%
售后维护费	66.66	81.88	118.97	174.90	247.75	316.29	336.01	344.60	344.60	按占营业收入的一定比例预测，2023 年占比为 0.36%，永续期占比为 0.36%
职工薪酬	18.59	20.08	21.69	23.42	25.30	27.32	29.51	31.87	31.87	按固定增长比例预测，预测期每年增长 8%，永续期不增长

项目	历史数据	预测数据								预测依据
	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	永续期	
其他费用	5.87	7.22	10.48	15.41	21.83	27.87	29.61	30.37	30.37	按占营业收入的一定比例预测，2023 年占比为 0.03%，永续期占比为 0.03%
常州英孚销售费用	109.80	-	-	-	-	-	-	-	-	2022 年龙感科技收购常州英孚，预测期常州英孚销售费用并入龙感科技
销售费用合计	869.76	987.94	1,843.99	2,947.09	4,339.90	5,535.71	5,881.33	6,033.28	6,033.28	-
销售费用率	4.41%	4.31%	5.54%	6.02%	6.26%	6.26%	6.26%	6.26%	6.26%	-

预测期销售费用主要为市场服务费、业务招待费、差旅费、仓储费和售后维护费，销售费用率在预测期略有上升然后保持稳定。

参考 2022 年历史数据，预测期各类销售费用主要按占营业收入的一定比例进行预测，随着营业收入的增加而增加。

II、管理费用的预测情况

预测期管理费用明细如下：

单位：万元

项目	历史数据	预测数据								预测依据
	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	永续期	
职工薪酬	543.73	894.36	948.02	1,004.90	1,065.19	1,129.10	1,196.85	1,268.66	1,268.66	按固定增长比例预测，预测期每年增长 6%，永续期不增长
办公费	24.90	29.98	42.25	60.70	84.70	107.29	113.87	116.79	116.79	按占营业收入的一定比例预测，2023 年占比为 0.12%，永续期占比为 0.12%

项目	历史数据	预测数据								预测依据
	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	永续期	
差旅费	15.91	19.54	28.39	41.73	59.12	75.47	80.18	82.23	82.23	按占营业收入的一定比例预测，2023 年占比为 0.09%，永续期占比为 0.09%
折旧及摊销	70.41	79.23	79.23	79.23	79.23	79.23	79.23	79.23	79.23	参考企业折旧摊销政策，预测期按固定金额计提折旧摊销
水电费	13.99	17.18	24.97	36.70	51.99	66.38	70.52	72.32	72.32	按占营业收入的一定比例预测，2023 年占比为 0.08%，永续期占比为 0.08%
外聘服务费	44.11	46.28	48.56	50.94	53.45	56.08	58.84	61.74	61.74	按固定增长比例预测，预测期每年增长 5%，永续期不增长
房屋租赁费及设备搬迁费	11.50	156.60	196.48	46.74	-	-	-	-	-	考虑未来搬迁至临港新厂房，预计发生一定金额的原厂房租赁费、设备搬迁费，预测时计入管理费用
其他费用	21.55	33.64	46.62	66.18	91.66	115.64	122.54	125.54	125.54	-
常州英孚管理费用	454.68	-	-	-	-	-	-	-	-	2022 年龙感科技收购常州英孚，预测期常州英孚管理费用并入龙感科技
管理费用合计	1,200.77	1,276.81	1,414.50	1,387.12	1,485.34	1,629.19	1,722.02	1,806.51	1,806.51	-
管理费用率	6.09%	5.58%	4.25%	2.84%	2.14%	1.84%	1.83%	1.87%	1.87%	-

预测期管理费用主要为职工薪酬、办公费、差旅费等，管理费用率呈下降趋势。参考 2022 年历史数据，预测期各类管理费用主要按固定增长率或占营业收入的一定比例进行预测。

III、研发费用的预测情况

预测期研发费用明细如下：

单位：万元

项目	历史数据	预测数据								预测依据
	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	永续期	
研发费用合计	1,278.90	1,500.00	2,500.00	3,500.00	4,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	管理层预测 2023 年金额的基础上，2024 年至 2027 年每年增加 1,000 万元，2028 年及以后年度保持不变。
研发费用率	6.49%	6.55%	7.51%	7.15%	6.49%	6.22%	5.85%	5.71%	5.71%	-

预测期研发费用率呈下降趋势，但至永续期仍维持营业收入 5.71% 的研发投入水平。

IV、财务费用的预测情况

预测期财务费用明细如下：

单位：万元

项目	历史数据	预测数据								预测依据
	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	永续期	
票据贴现利息费用	69.21	85.01	123.52	181.59	257.22	328.39	348.87	357.78	357.78	按占营业收入的一定比例预测，2023 年占比为 0.37%，永续期占比为 0.37%
借款利息费用	165.83	165.83	165.83	165.83	165.83	165.83	165.83	165.83	165.83	参考 2022 年末借款规模测算利息费用，预测期此类利息费用稳定
其他费用	9.85	-	-	-	-	-	-	-	-	因利息收入和手续费等不确定性高不做预测

项目	历史数据	预测数据								预测依据
	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	永续期	
财务费用合计	244.65	250.84	289.35	347.42	423.05	494.22	514.70	523.61	523.61	-
财务费用率	1.24%	1.10%	0.87%	0.71%	0.61%	0.56%	0.55%	0.54%	0.54%	-

预测期财务费用主要为票据贴现和借款利息费用，财务费用率呈下降趋势。参考 2022 年历史数据，预测期各类财务费用主要按占营业收入的一定比例或预估利息进行预测。

V、期间费用率的对比情况

上海文襄为公司与龙感科技同属传感器业务单元的另一家全资子公司，主要产品为压力传感器、光雨量传感器等传感器产品，与龙感科技业务高度相似，2022年，上海文襄实现营业收入14,228.34万元。

龙感科技永续期的期间费用率与上海文襄、保隆科技2022年度的期间费用率的对比情况如下：

项目	永续期	2022年度			
	龙感科技	上海文襄	龙感科技与上海文襄差异率	保隆科技	龙感科技与保隆科技差异率
销售费用率	6.26%	0.63%	5.63%	5.02%	1.24%
管理费用率	1.87%	0.98%	0.89%	6.88%	-5.01%
研发费用率	5.71%	8.06%	-2.35%	6.84%	-1.13%
财务费用率	0.54%	0.41%	0.13%	2.11%	-1.57%
期间费用率	14.38%	10.08%	4.30%	20.85%	-6.47%

以上对比可以看出，永续期的龙感科技期间费用率高于上海文襄、低于保隆科技。

销售费用率方面，龙感科技永续期销售费用率高于上海文襄和保隆科技，主要系龙感科技2022年才收购完成，加之公共卫生事件影响，收购后2022年业务整合较少，商誉预测时主要按照龙感电子历史销售费用率，并考虑未来变化测算费用。上海文襄作为保隆科技全资子公司，依托保隆科技的客户资源和销售平台，自身发生的销售费用较低。

管理费用率方面，龙感科技与上海文襄和保隆科技按主要项目费率拆分如下：

项目	永续期	2022年度			
	龙感科技	上海文襄	龙感科技与上海文襄差异率	保隆科技	龙感科技与保隆科技差异率
管理费用率	1.87%	0.98%	0.89%	6.88%	-5.01%
其中：职工薪酬费率	1.32%	0.59%	0.73%	4.41%	-3.09%
外聘服务费率	0.06%	0.07%	-0.01%	0.57%	-0.51%
折旧及摊销费率	0.08%	0.17%	-0.09%	0.50%	-0.42%
保险费率	-	-	-	0.24%	-0.24%
办公费率	0.12%	-	0.12%	0.33%	-0.21%
水电煤气费率	0.08%	0.02%	0.06%	0.08%	-
租赁费率	-	0.01%	-0.01%	0.16%	-0.16%
维修维护费率	0.07%	-	0.07%	0.12%	-0.05%
差旅费率	0.09%	0.05%	0.04%	0.06%	0.03%

项目	永续期	2022 年度			
	龙感科技	上海文襄	龙感科技与上海文襄差异率	保隆科技	龙感科技与保隆科技差异率
业务招待费率	0.03%	0.07%	-0.04%	0.13%	-0.10%
招聘费率	-	-	-	0.08%	-0.08%
董事会费率	-	-	-	0.01%	-0.01%
其他费用率	0.03%	-	0.03%	0.18%	-0.15%

上海文襄属于保隆全资子公司，财务、人力、行政等很多管理职能由母公司承担，所以上海文襄的管理费用率较低。

永续期龙感科技管理费用率低于保隆科技 5.01 个百分点，主要系职工薪酬费率低 3.09 个百分点。一是保隆科技与龙感科技相比，在公司治理、信息化建设、投融资管理、财务、法务、人力、基建规划等方面承担更多的管理职能，相应的管理人员较多，工资薪酬费率也相对更高；二是，龙感科技管理费用大部分是固定性费用，未来随着龙感科技业务规模扩大，规模化效益显现，到达永续期时，管理费用率将大幅降低；三是，保隆科技管理费用职工薪酬中含有股权激励费用，2022 年占营业收入的比例为 0.55%，而商誉减值测试时不考虑股权激励费用。

研发费用率方面，2022 年龙感科技费用率为 6.49%，低于上海文襄 1.57 个百分点，与保隆科技相差不大。龙感科技经过预测期的增长进入永续期之后，随着规模效益显现，研发费用率逐步降低至 5.71%，但仍处于较高的研发投入水平。

龙感科技主要研发速度、位置类传感器，上海文襄主要研发压力、光雨量、电流类传感器，上海文襄研发的产品类别相对较多、研发跨度也较大，因此研发费用率相对较高。保隆科技研发费用率相对较高主要系 ADAS、空气悬架等产品研发投入较高，拉高了整体研发费用率。

财务费用率方面，龙感科技与上海文襄和保隆科技按主要项目费率拆分如下：

项目	永续期	2022 年度			
	龙感科技	上海文襄	龙感科技与上海文襄差异率	保隆科技	龙感科技与保隆科技差异率
财务费用率	0.54%	0.41%	0.13%	2.11%	-1.57%
其中：利息费用	0.54%	0.21%	0.33%	1.54%	-1.00%
手续费	-	0.01%	-0.01%	-0.04%	0.04%
汇兑损失	-	0.19%	-0.19%	0.79%	-0.79%

项目	永续期	2022 年度			
	龙感科技	上海文襄	龙感科技与上海文襄差异率	保隆科技	龙感科技与保隆科技差异率
利息收入	-	-0.01%	0.01%	-0.18%	0.18%

进入永续期的龙感科技财务费用为票据贴现利息费用和银行借款利息费用，与上海文襄、保隆科技相比没有汇兑损失等影响财务费用的项目。

永续期时龙感科技无厂房这类大额资本性投资，机器设备为折旧更新投入，拥有稳定的自由现金流，财务费用率维持在较低的水平较为合理。保隆科技因新建厂房较多，营业收入增长较快所需营运资金较多，需维持较高的有息负债规模，进而利息费用率相对较高。

综上，进入永续期的龙感科技期间费用率较为合理，与 2022 年的上海文襄、保隆科技相比存在差异但差异原因合理。

e、税前折现率

计算税前折现率时，先根据加权平均资本成本（WACC）计算得出税后口径的折现率，然后将其调整为税前的折现率，以便于资产组的未来现金流量的预测基础相一致。具体计算公式如下：

$$WACC = K_e \times W_e + K_d \times (1 - T) \times W_d$$

其中：Ke：权益资本成本；

Kd：债务资本成本；

T：所得税率；

We：权益资本结构比例；

Wd：付息债务资本结构比例

加权平均资本成本的计算需要确定如下指标：权益资本成本、付息债务资本成本和付息债务与权益价值比例。

采用资本资产定价模型（CAPM）计算权益资本成本，计算公式如下：

$$\text{即：} K_E = R_F + \beta (R_M - R_F) + \alpha$$

其中：K_E—权益资本成本；

R_F—无风险收益率；

R_M-R_F—市场风险溢价；

β—Beta 系数；

α —企业特有风险。

I、无风险收益率（RF）的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因持有该债权到期不能兑付的风险很小。根据中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》、证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，报告期历次减值测试中采用中国当前已发行的剩余期限为十年期国债到期收益率的平均值作为无风险报酬率。

II、市场风险溢价（ $R_M - R_F$ ）的计算

市场风险溢价是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。市场风险溢价通常可以利用市场的历史风险溢价数据进行测算。

考虑到资产组组合对应的主要经营业务在中国境内，故利用中国的证券市场指数的历史风险溢价数据计算。中国的证券市场指数选用具有代表性的沪深 300 指数，借助同花顺金融终端选择每年（月）末成分股的各年（月）末交易收盘价作为基础数据进行测算。经计算得到各年（月）的加权算术平均及加权几何平均收益率后再与各年（月）无风险收益率比较，得到中国证券市场各年（月）的风险溢价。

III、 β （即 Beta 系数）的计算

在市场模型中，以市场回报率对股票回报率做回归求得 β 指标值，报告期历次减值测试中样本（即选取的可比公司，下同） β 指标的取值来源于同花顺金融终端。可比公司为拓普集团、科博达和均胜电子。

β 指标值的确定以选取的样本自同花顺金融终端取得的考虑财务杠杆的 β 指标值为基础，计算商誉所在资产组所处行业业务板块的不考虑财务杠杆的 β 指标值，以所处行业平均资本结构为基础进行调整。

考虑财务杠杆的 β 指标值与不考虑财务杠杆的 β 指标值换算公式如下：

$$\beta_U = \beta_L / [1 + (1 - T) \times D/E]$$

其中： β_L ：考虑财务杠杆的 Beta；

β_U ：不考虑财务杠杆的 Beta；

T：所得税率

IV、特有风险的调整

公司特定风险调整系数为根据资产组组合所在产权持有人与所选择的对比企业在企业特殊经营环境、企业规模、经营管理、财务风险、抗风险能力、特殊因素所形成的优劣势等方面的差异进行的调整系数。评估时对企业规模及经营管理、财务风险等方面考虑 2.00% 的风险，对市场风险考虑 2.00% 的市场风险，特定风险调整系数取合计数 4.00%。

V、债务资本成本

债务资本成本的计算以中国人民银行公布的 5 年以上 LPR 利率为基础。

根据国际会计准则 IFRS—IAS36 对于税前折现率的确定方法，对资产组按税后自由现金流、税后折现率确认资产组价值，结合资产组税前自由现金流采用迭代方法推算出税前的折现率。

2022 年末，龙感科技（含常州英孚）商誉减值测试中折现率计算主要参数情况具体如下：

项目	收购时评估参数	2022 年末减值测试评估参数	差异分析
Beta 系数 (β)	1.0858	1.1825	计算规则一致，差异系基准日时点差异导致
无风险收益率 (R_f)	3.83%	3.30%	计算规则一致，差异系基准日时点差异导致
市场风险溢价 ($R_m - R_f$)	6.74%	6.51%	计算规则一致，差异系基准日时点差异导致
企业个别风险系数 (α)	4.98%	4.00%	股权价值个别风险系数与资产组个别风险系数确定方式差异导致
资本结构 D/E	30.19%	41.27%	计算规则一致，差异系基准日时点差异导致
税后折现率 (WACC)	13.86%	12.47%	差异主要系基准日时点差异及个别风险差异导致
税前折现率	/	13.52%	
可比公司	拓普集团	拓普集团	各期可比公司一致
	科博达	科博达	
	均胜电子	均胜电子	

综上，2022 年龙感科技商誉减值测试中主要参数设置合理合规，相关参数调整依据充分。

G、2023 年末，龙感科技（含常州英孚）的商誉减值测试主要参数设置

2023 年末，龙感科技（含常州英孚）的商誉减值测试情况如下：

单位：万元

项目	历史数据			预测数据						
	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	永续期
营业收入	16,188.52	19,707.12	22,411.38	33,429.33	49,612.84	71,376.10	95,277.51	113,418.05	115,257.29	115,257.29
收入增长率	32.07%	21.74%	13.72%	49.16%	48.41%	43.87%	33.49%	19.04%	1.62%	0.00%
毛利率	31.89%	31.22%	20.57%	20.66%	22.03%	21.04%	22.15%	21.60%	21.28%	21.28%
净利率	15.40%	12.92%	0.86%	3.20%	7.48%	8.48%	10.89%	10.98%	10.72%	10.72%
息税前利润	2,864.21	3,093.17	719.87	1,826.25	4,539.08	7,100.07	12,073.32	14,404.78	14,297.86	14,297.86
息税前现金净流量	-	-	-	-18,364.75	-3,304.92	-2,697.93	1,394.33	5,934.78	13,684.86	14,297.86
税前折现率	-	-	-	13.26%	13.26%	13.26%	13.26%	13.26%	13.26%	13.26%
现金流量现值	-	-	-	-17,257.35	-2,742.09	-1,976.50	901.85	3,389.35	6,899.91	54,379.39
资产组可回收金额				43,773.00						

a、预测期

2023年末，龙感科技在商誉减值测试过程中，对于预测期的估计与2022年末商誉减值测试时一致，即认为龙感科技于2030年进入稳定期，收入增长率为零。因此，2023年末，龙感科技商誉减值测试预测期为6年。

b、营业收入

2023年末进行收入预测时，主要依据如下：

在未来的销售策略中，龙感科技以市场需求为导向，优化产品结构和销售策略，提高市场份额。同时，充分利用欧洲工厂的资源优势，积极拓展海外市场，包括日本、韩国、是欧洲和北美市场。

对于国内市场：进一步提高经营能力，扩大成本优势，确保产品质量和供货稳定性，进而巩固在上汽通用五菱、比亚迪、奇瑞捷途、上汽乘用车、一汽红旗、理想、埃安、赛力斯、小鹏、合众、零跑等已量产客户份额，在该类客户中稳定市场占有率。将奇瑞股份、蔚来、吉利、东风日产等新定点项目顺利量产，并逐步渗透，积极争取新项目，提高服务品质，建立战略大客户合作机制，建立稳定的供应关系。对于新开发产品（例如悬架高度传感器、电机位置传感器），在已建立合作关系的重点客户中大力推广，提供定制化解决方案与增值服务，迅速打开市场。

对于国外市场：加大国外市场销售推广力度，巩固和扩大在斯特兰蒂斯、日产等已量产和已定点业务，发挥匈牙利工厂优势，提供多工厂共同供货服务，提升供货稳定性，扩大现有客户轮速等产品的供货占有率。借助保隆科技北美市场、欧洲市场、日本市场、韩国市场布局，重点发展通用北美、宝马、奔驰、丰田、现代等全球客户，布局全球项目开发能力。

2023年公司获得了多个项目定点，这些项目将在后续年度逐步量产，因此收入逐年稳定增长。本次是基于具体项目进行的预测，并在此基础上考虑了一定的不确定性。

2023年末，管理层按照已量产、获得定点未量产和商务沟通中的潜在客户分类对未来主营业务收入进行了预测，具体情况如下：

单位：万元

类型	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
已量产客户	31,900.31	35,306.00	40,116.28	43,698.70	48,234.29

类型	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
获得定点未量产客户	1,274.13	10,062.42	15,779.18	19,282.06	21,924.62
潜在客户	-	3,782.58	15,018.80	31,834.91	42,797.30
合计	33,174.45	49,151.00	70,914.26	94,815.67	112,956.21

管理层针对不同类型客户的具体预测情况如下：

1、已量产客户的收入预测情况

管理层按产品类别对已量产客户的未来营业收入预测明细如下：

单位：万元

类型	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	预测期收入总额	预测期收入总额占比
轮速传感器	19,933.14	23,562.09	28,173.34	30,866.28	34,113.62	136,648.47	68.58%
方向盘转角传感器	7,549.22	6,236.83	5,447.68	5,087.24	5,053.07	29,374.05	14.74%
轮速传感器 (EPB)	2,178.77	3,647.08	4,244.45	5,263.98	6,362.80	21,697.08	10.89%
位置传感器 (车高)	1,449.12	1,320.00	1,600.00	1,860.00	2,100.00	8,329.12	4.18%
位置传感器 (悬架高度)	311.85	309.60	430.00	410.00	400.00	1,861.45	0.93%
变速箱速度传感器	478.22	230.40	220.80	211.20	204.80	1,345.42	0.68%
合计	31,900.31	35,306.00	40,116.28	43,698.70	48,234.29	199,255.58	100.00%

龙感科技已量产客户的预测期收入主要来源于轮速传感器产品，预测期收入总额占比约 68.58%。

预测期轮速传感器产品前五大已量产客户的预测单价、预测销量和预测收入明细如下：

序号	客户名称	项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	预测依据
1	客户一	预测单价 (元)	16.56	16.23	15.90	15.59	15.27	参考 2023 年该客户此类产品平均单价 17.46 元并考虑年降因素，确定预测期价格。

序号	客户名称	项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	预测依据
		预测销量 (万支)	472.30	550.00	620.00	657.21	690.07	参考2023年销量约511.72万支,预测2024年销量有所下降,保守估计约472.30万支。客户一为龙感科技重点发展客户之一,预测2025年至2028年销量逐年增加。具体根据各项目配套车型过往产销量或者车型总体产量规划,结合行业经验预测未来各车型产量,再乘以每辆车配套产品数量(4支),预测该客户各年总体销量
		预测收入 (万元)	7,821.40	8,925.84	9,860.62	10,243.35	10,540.41	预测收入=预测单价×预测销量
2	客户十一	预测单价 (元)	19.28	18.00	17.10	16.25	15.43	参考2023年该客户此类产品平均单价20.99元并考虑年降因素,确定预测期价格。
		预测销量 (万支)	29.80	100.00	250.00	350.00	500.00	截至2023年末2个项目已量产,定点近10个项目,随着定点车型持续放量,预测2025年及以后销量快速增加。具体根据各项目配套车型过往销量、总体产量规划,结合行业经验预测未来各车型产量,再乘以每辆车配套产品数量(4支),预测该客户各年总体销量
		预测收入 (万元)	574.52	1,800.00	4,275.00	5,685.75	7,716.38	预测收入=预测单价×预测销量
3	客户四	预测单价 (元)	8.21	7.82	7.43	7.20	7.00	参考2023年该客户此类产品平均单价8.77元并考虑年降因素,确定预测期价格。
		预测销量 (万支)	466.00	490.00	520.00	520.00	520.00	参考客户四2024年销售规划,基于已量产项目车型的未來销量预测,再乘以每辆车配套产品数量(4支),预测该客户各年总体销量
		预测收入 (万元)	3,827.11	3,831.80	3,863.60	3,744.00	3,640.00	预测收入=预测单价×预测销量

序号	客户名称	项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	预测依据
4	客户二十五	预测单价(元)	15.71	14.20	13.50	12.50	11.50	参考2023年该客户此类产品平均单价16.47元并考虑年降因素,确定预测期价格。
		预测销量(万支)	106.66	140.00	160.00	200.00	240.00	基于各配套项目车型过往产销量、年度预测、未来销量规划等信息,判断各配套车型未来产量,再乘以每辆车配套产品数量(4支),预测该客户各年总体销量
		预测收入(万元)	1,675.54	1,988.00	2,160.00	2,500.00	2,760.00	预测收入=预测单价×预测销量
5	客户三	预测单价(元)	14.79	14.17	13.46	12.79	12.15	2023年该客户此类产品平均单价12.70元,考虑到2024年向客户三销售产品增加线束式轮速传感器,该类产品单价较高,预计将提高2024年平均单价,预测2024年单价14.79元,以后年度单价考虑年降因素。
		预测销量(万支)	61.39	100.00	120.00	160.00	200.00	基于各配套项目车型过往产销量、年度预测、未来销量规划等信息,判断各配套车型未来产量,再乘以每辆车配套产品数量(4支),预测该客户各年总体销量
		预测收入(万元)	907.67	1,417.00	1,615.20	2,046.40	2,430.00	预测收入=预测单价×预测销量
前五大客户预测期收入合计(万元)			14,806.24	17,962.64	21,774.42	24,219.50	27,086.79	-
前五大客户预测期收入占同类产品预测期总收入的比例合计			74.28%	76.24%	77.29%	78.47%	79.40%	-

II、获得定点未量产客户的收入预测情况

管理层按产品类别对获得定点未量产客户的未来营业收入预测明细如下:

单位：万元

类型	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	预测期收入总额	预测期收入总额占比
轮速传感器 (EPB)	574.13	3,451.30	5,732.70	7,111.07	8,471.44	25,340.64	37.09%
轮速传感器	660.51	3,793.62	5,538.86	6,723.49	8,039.46	24,755.93	36.23%
变速箱线束总成	-	1,360.00	1,683.00	1,666.17	1,649.51	6,358.68	9.31%
位置传感器 (位置)	-	1,010.00	1,253.00	1,206.07	1,159.21	4,628.28	6.77%
变速箱速度传感器	-	18.00	615.64	1,099.28	1,114.93	2,847.85	4.17%
位置传感器 (车高)	-	-	520.00	1,040.00	1,040.00	2,600.00	3.81%
位置传感器 (悬架高度)	-	390.00	390.00	390.00	390.00	1,560.00	2.28%
方向盘转角传感器	39.50	39.50	45.98	45.98	60.07	231.03	0.34%
合计	1,274.13	10,062.42	15,779.18	19,282.06	21,924.62	68,322.41	100.00%

龙感科技获得定点未量产客户的预测期收入主要来源于轮速传感器 (EPB) 产品和轮速传感器产品，预测期收入总额占比分别为 37.09% 和 36.23%。

预测期轮速传感器 (EPB) 产品获得定点未量产客户的预测单价、预测销量和预测收入明细如下：

序号	客户名称	项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	预测依据
1	客户十三	项目 1						
		预测单价 (元)	-	55.57	52.80	50.16	50.16	参考定点协议单价，以后年度单价考虑年降因素。
		预测销量 (万支)	-	10.00	12.00	12.00	10.00	基于获得定点项目车型的未來销量规划，再乘以每辆车配套产品数量 (2 支)，预测该客户各年总体销量。
		预测收入 (万元)	-	555.70	633.60	601.92	501.60	预测收入=预测单价×预测销量

序号	客户名称	项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	预测依据	
		项目 2	预测单价 (元)	-	37.68	35.80	34.00	34.00	参考定点协议单价,以后年度单价考虑年降因素。
			预测销量 (万支)	-	12.00	16.00	20.00	16.00	基于获得定点项目车型的未來销量规划,再乘以每辆车配套产品数量(2支),预测该客户各年总体销量。
			预测收入 (万元)	-	452.16	572.80	680.00	544.00	预测收入=预测单价×预测销量
		其他项目	预测单价 (元)	-	35.00	34.00	33.00	33.00	参考与客户沟通的目标单价,预测 2025 年单价 35.00 元,以后年度单价考虑年降因素。
			预测销量 (万支)	-	50.00	110.00	150.00	200.00	预测 2025 年及以后销量快速增加,已获取客户图纸,完成报价,待客户端定点。具体根据各配套项目车型过往产销量、未来销量规划等信息,判断各配套车型未来产量,再乘以每辆车配套产品数量(2支),预测该客户各年总体销量
			预测收入 (万元)	-	1,750.00	3,740.00	4,950.00	6,600.00	预测收入=预测单价×预测销量
		预测收入合计 (万元)			-	2,757.86	4,946.40	6,231.92	7,645.60
2	客户二十六	预测单价 (元)	58.30	50.00	48.00	46.00	44.00	参考定点协议单价,以后年度单价考虑年降因素。	
		预测销量 (万支)	8.10	10.00	10.00	15.00	15.00	基于获得定点项目车型的未來销量规划,再乘以每辆车配套产品数量(2支),预测该客户各年总体销量。	
		预测收入 (万元)	472.25	500.00	480.00	690.00	660.00	预测收入=预测单价×预测销量	

序号	客户名称	项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	预测依据
3	客户二十七	预测单价 (元)	32.24	32.24	30.63	29.10	27.64	参考定点协议单价,以后年度单价考虑年降因素。
		预测销量 (万支)	3.16	6.00	10.00	6.50	6.00	基于获得定点项目车型的未來销量规划,再乘以每辆车配套产品数量(2支),预测该客户各年总体销量。
		预测收入 (万元)	101.88	193.44	306.30	189.15	165.84	预测收入=预测单价×预测销量
客户预测期收入合计 (万元)			574.13	3,451.30	5,732.70	7,111.07	8,471.44	-
客户预测期收入 占同类产品预测期总收入的比例合计			100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	-

预测期轮速传感器产品前五大获得定点未量产客户的预测单价、预测销量和预测收入明细如下:

序号	客户名称	项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	预测依据	
1	客户十三	项目1	预测单价 (元)	-	14.20	13.50	12.80	12.80	参考定点协议单价,以后年度单价考虑年降因素。
			预测销量 (万支)	-	12.00	16.00	20.00	16.00	基于获得定点项目车型的未來销量规划,再乘以每辆车配套产品数量(2支),预测该客户各年总体销量。
		预测收入 (万元)	-	170.40	216.00	256.00	204.80	预测收入=预测单价×预测销量	
		项目2	预测单价 (元)	24.18	22.93	21.78	21.78	21.78	参考定点协议单价,以后年度单价考虑年降因素。
预测销量 (万支)	24.30		40.00	48.00	40.00	40.00	基于获得定点项目车型的未來销量规划,再乘以每辆车配套产品数量(2支),预测该客户各年总体销量。		

序号	客户名称	项目		2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	预测依据
			预测收入(万元)	587.69	917.20	1,045.44	871.20	871.20	预测收入=预测单价×预测销量
		其他项目	预测单价(元)	-	15.00	14.00	13.00	13.00	参考与客户沟通的目标单价,预测2025年单价15.00元,以后年度单价考虑年降因素。
			预测销量(万支)	-	50.00	110.00	150.00	200.00	预测2025年及以后销量快速增加,已获取客户图纸,完成报价,待客户端定点。具体根据各配套项目车型过往产销量、未来销量规划等信息,判断各配套车型未来产量,再乘以每辆车配套产品数量(2支),预测该客户各年总体销量
			预测收入(万元)	-	750.00	1,540.00	1,950.00	2,600.00	预测收入=预测单价×预测销量
		预测收入合计(万元)		587.69	1,837.60	2,801.44	3,077.20	3,676.00	-
2	客户二十一	预测单价(元)		-	30.00	28.00	26.00	26.00	参考定点协议单价,以后年度单价考虑年降因素。
		预测销量(万支)		-	32.00	50.00	80.00	100.00	基于获得定点项目车型的未来销量预测,再乘以每辆车配套产品数量(4支),得到该客户的总体销量预测。
		预测收入(万元)		-	960.00	1,400.00	2,080.00	2,600.00	预测收入=预测单价×预测销量
3	客户十四	项目1	预测单价(元)	-	7.60	7.40	7.20	7.00	参考定点协议单价,以后年度单价考虑年降因素。
			预测销量(万支)	-	20.00	40.00	50.00	60.00	基于获得定点项目车型的未来销量预测,再乘以每辆车配套产品数量(4支),得到该客户的总体销量预测。

序号	客户名称	项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	预测依据	
		预测收入(万元)	-	152.00	296.00	360.00	420.00	预测收入=预测单价×预测销量	
		项目2	预测单价(元)	-	22.00	21.78	21.56	21.35	参考定点协议单价,以后年度单价考虑年降因素。
			预测销量(万支)	-	10.00	10.00	12.00	12.00	基于获得定点项目车型的未來销量预测,再乘以每辆车配套产品数量(4支),得到该客户的总体销量预测。
			预测收入(万元)	-	220.00	217.80	258.75	256.16	预测收入=预测单价×预测销量
		预测收入合计(万元)	-	372.00	513.80	618.75	676.16	-	
4	客户六	预测单价(元)	-	16.50	15.50	15.00	14.50	参考定点协议单价,以后年度单价考虑年降因素。	
		预测销量(万支)	-	20.00	30.00	40.00	50.00	基于获得定点项目车型的未來销量预测,再乘以每辆车配套产品数量(4支),得到该客户的总体销量预测。	
		预测收入(万元)	-	330.00	465.00	600.00	725.00	预测收入=预测单价×预测销量	
5	客户二十八	预测单价(元)	-	13.20	12.80	12.55	12.55	参考定点协议单价,以后年度单价考虑年降因素。	
		预测销量(万支)	-	14.00	16.00	18.00	20.00	基于获得定点项目车型的未來销量预测,再乘以每辆车配套产品数量(4支),得到该客户的总体销量预测。	
		预测收入(万元)	-	184.80	204.80	225.90	251.00	预测收入=预测单价×预测销量	
前五大客户预测期收入合计(万元)			587.69	3,684.40	5,385.04	6,601.85	7,928.16	-	
前五大客户预测期收入 占同类产品预测期总收入的比例合计			88.98%	97.12%	97.22%	98.19%	98.62%	-	

III、潜在客户的收入预测情况

管理层按产品类别对潜在客户的未来营业收入预测明细如下：

单位：万元

类型	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	预测期收入总额	预测期收入总额占比
轮速传感器	-	1,973.94	6,958.76	15,802.71	22,244.96	46,980.39	50.28%
位置传感器（悬架高度）	-	1,192.64	2,871.04	3,962.20	4,406.20	12,432.08	13.31%
位置传感器（车高）	-	-	906.00	3,770.00	5,780.00	10,456.00	11.19%
变速箱线束总成	-	-	1,200.00	3,570.00	4,720.00	9,490.00	10.16%
电机位置传感器、 分流器型电流传感器	-	196.00	756.00	1,560.00	2,500.00	5,012.00	5.36%
方向盘转角传感器	-	140.00	1,040.00	1,716.00	1,692.14	4,588.14	4.91%
变速箱速度传感器	-	280.00	520.00	480.00	480.00	1,760.00	1.88%
位置传感器（位置）	-	-	520.00	480.00	480.00	1,480.00	1.58%
位置传感器（踏板）	-	-	247.00	494.00	494.00	1,235.00	1.32%
合计	-	3,782.58	15,018.80	31,834.91	42,797.30	93,433.61	100.00%

龙感科技潜在客户的预测期收入主要来源于轮速传感器产品，预测期收入总额占比为 50.28%。

预测期轮速传感器产品前五大潜在客户的预测单价、预测销量和预测收入明细如下：

序号	客户名称	项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	预测依据
1	客户二十九	预测单价（元）	-	22.00	20.00	19.00	18.00	参考与客户沟通的目标单价，预测 2025 年单价 22.00 元，以后年度单价考虑年降因素。

序号	客户名称	项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	预测依据
		预测销量(万支)	-	-	50.00	150.00	200.00	参考商务沟通中项目车型的未来销量预测,再乘以每辆车配套产品数量(4支),得到该客户的总体销量预测。
		预测收入(万元)	-	-	1,000.00	2,850.00	3,600.00	预测收入=预测单价×预测销量
2	客户二	预测单价(元)	-	12.00	12.00	12.00	12.00	参考与客户沟通的目标单价,预测2025年单价12.00元,因价格偏低无需考虑年降。
		预测销量(万支)	-	30.00	100.00	150.00	250.00	参考商务沟通中项目车型的未来销量预测,再乘以每辆车配套产品数量(4支),得到该客户的总体销量预测。
		预测收入(万元)	-	360.00	1,200.00	1,800.00	3,000.00	预测收入=预测单价×预测销量
3	客户二十	预测单价(元)	-	-	-	14.00	13.00	参考与客户沟通的目标单价,预测2027年单价14.00元,以后年度单价考虑年降因素。
		预测销量(万支)	-	-	-	150.00	250.00	参考商务沟通中项目车型的未来销量预测,再乘以每辆车配套产品数量(4支),得到该客户的总体销量预测。
		预测收入(万元)	-	-	-	2,100.00	3,250.00	预测收入=预测单价×预测销量
4	客户三十	预测单价(元)	-	22.00	21.00	20.00	19.00	参考与客户沟通的目标单价,预测2025年单价22.00元,以后年度单价考虑年降因素。
		预测销量(万支)	-	10.00	40.00	80.00	120.00	参考商务沟通中项目车型的未来销量预测,再乘以每辆车配套产品数量(4支),得到该客户的总体销量预测。
		预测收入(万元)	-	220.00	840.00	1,600.00	2,280.00	预测收入=预测单价×预测销量

序号	客户名称	项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	预测依据
5	客户三十一	预测单价（元）	-	12.00	11.00	10.00	9.00	参考与客户沟通的目标单价，预测2025年单价12.00元，以后年度单价考虑年降因素。
		预测销量（万支）	-	10.00	60.00	150.00	250.00	参考商务沟通中项目车型的未来销量预测，再乘以每辆车配套产品数量（4支），得到该客户的总体销量预测。
		预测收入（万元）	-	120.00	660.00	1,500.00	2,250.00	预测收入=预测单价×预测销量
前五大客户预测期收入合计（万元）			-	700.00	3,700.00	9,850.00	14,380.00	-
前五大客户预测期收入 占同类产品预测期总收入的比例合计			-	35.46%	53.17%	62.33%	64.64%	-

管理层预测龙感科技 2029 年营业收入为 115,257.29 万元，同比增加 1,839.24 万元，增幅为 1.62%。预测 2029 年营业收入有所增长的主要原因为预测轮速传感器销量同比增长 5%，单价降低 2%，产品收入同比增加 1,866.86 万元。

管理层对于 2030 年进入稳定期的时点判断和对 2029 年的销售预测逻辑与 2022 年末商誉减值测试时一致。轮速传感器是龙感科技销售额最大的产品类别。管理层及资产评估师均认为按 2022 年末商誉减值测试时 2029 年轮速传感器销量增长率 5%确定其 2029 年销量的增长率是谨慎的。

c、毛利率

2023 年，龙感科技毛利率为 20.57%，低于 2022 年末商誉减值测试时预测毛利率 28.59%。主要原因为：

I、2022 年至 2023 年因公共卫生事件，全球汽车行业出现集体芯片短缺危机。其中 2023 年继续受芯片市场原材料晶圆价格上涨及汇率变动影响，导致芯片购入成本上升，2022 年底在进行成本预测时虽然已经对芯片价格上升进行了一定考量，但未预计到 2023 年的第二次价格调整及汇率变动，导致实际芯片成本比原预测成本高。

II、产品结构变化，2023 年因 EPB 产品毛利率偏低，销售占比提升拉低了整体的毛利率。

III、运输成本的影响，因产品结构及客户变化，2023 年之前是低频次大批量发运，2023 年变为小批量高频次发运，小批量采用快递形式发运，导致运输成本增加。

2023 年，管理层基于 2023 年毛利率情况预测未来毛利率水平。预测 2024 年毛利率与 2023 年接近；未来年度，公司将进一步提高生产自动化水平，降低产品生产节拍，同时进一步优化设计方案，从研发角度优化产品设计，提高零部件共用率达到降本目的，利用集中采购优势降低主线束及辅件原材料成本，供应商价格谈判等策略提高毛利率。在产销量不断增长后达到规模效应从而进一步稳定毛利率水平。因此，预测期毛利率较 2023 年实际毛利率高 1 个百分点左右波动。

d、净利率

2023 年末，龙感科技（含常州英孚）的商誉减值测试过程中业绩情况如下：

项目	历史数据	预测数据						
	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	永续期
营业收入	22,411.38	33,429.33	49,612.84	71,376.10	95,277.51	113,418.05	115,257.29	115,257.29
毛利	4,609.22	6,907.40	10,928.36	15,017.34	21,108.36	24,497.89	24,530.64	24,530.64
毛利率	20.57%	20.66%	22.03%	21.04%	22.15%	21.60%	21.28%	21.28%
销售费用	748.83	1,127.01	1,216.77	1,438.05	1,659.61	1,851.21	1,882.08	1,882.08
管理费用	1,136.68	1,243.88	1,309.68	1,408.35	1,517.28	1,621.86	1,718.21	1,718.21
研发费用	1,853.67	2,368.05	3,379.21	4,488.96	5,114.34	5,753.35	5,753.35	5,753.35
财务费用	940.35	954.80	1,001.51	1,039.41	1,135.01	1,207.57	1,214.93	1,214.93
期间费用合计	4,679.53	5,693.75	6,907.16	8,374.78	9,426.24	10,433.99	10,568.57	10,568.57
期间费用率	20.88%	17.03%	13.92%	11.73%	9.89%	9.20%	9.17%	9.17%
净利润	191.63	1,070.50	3,712.17	6,054.38	10,374.19	12,450.86	12,358.98	12,358.98
净利率	0.86%	3.20%	7.48%	8.48%	10.89%	10.98%	10.72%	10.72%

上表可以看出，预测期净利率主要受毛利率和期间费用率影响。

2023 年，由于芯片成本上涨、低毛利率产品销售占比提升等不利因素影响，毛利率已降至 20.57%。同时，因抢占市场份额，扩大公司产品种类及客户资源，公司加大了研发资源投入，研发费用占营业收入的比例提升至 8.27%；因临港新厂房建设投入较大，相应的银行贷款利息大幅增加，财务费用占营业收入的比例提升至 4.20%，拉动期间费用率大幅提升至 20.88%。在毛利率下降，期间费用率上升的双重不利因素影响下，龙感科技 2023 年净利率降至 0.86%。

预测期内，龙感科技在努力降低成本、提高生产效率的情况下，将毛利率维持在 21%左右。同时，加强费用管理，强化与集团整体的协同效应，积极提升规模效益，在保持各项期间费用每年金额随收入增加相应持续上涨的情况下，期间费用率呈下降趋势，使得预测期净利率呈现逐步提升并维持在 10%略有波动的趋势。

管理层对期间费用的具体预测情况如下：

1、销售费用的预测情况

预测期销售费用明细如下：

单位：万元

项目	历史数据	预测数据							预测依据
	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	永续期	
仓储费	135.06	184.85	273.87	395.14	528.32	629.40	639.65	639.65	按占营业收入的一定比例预测，2024 年占比为 0.56%，永续期占比为 0.56%
职工薪酬	244.80	336.69	363.63	392.72	424.13	458.06	480.97	480.97	2024 年考虑了销售人员增加，后续年度按固定增长比例预测，预测期每年增长 8%，永续期不增长
市场服务费	78.87	238.60	314.22	347.27	371.05	400.18	387.99	387.99	根据现有市场服务费标准或约定测算
售后维护费	62.35	82.94	98.30	127.65	151.71	169.43	172.19	172.19	按占营业收入的一定比例预测，2024 年占比为 0.25%，结合历史数据随着产品稳定性的不断提升占比缓慢下降，永续期占比为 0.15%
业务招待费	102.18	107.29	112.65	118.29	124.20	130.41	136.93	136.93	按固定增长比例预测，预测期每年增长 5%，永续期不增长
差旅费	4.48	26.45	29.10	32.00	35.20	38.73	39.36	39.36	2024 年考虑销售人员增加按计划预测，后续按占营业收入的一定比例预测，永续期占比为 0.03%

项目	历史数据	预测数据							预测依据
	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	永续期	
其他费用	21.89	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	按固定金额进行预测
常州英孚销售费用	99.22	125.20	-	-	-	-	-	-	常州英孚计划 2024 年注销, 2025 年之后销售费用并入龙感科技
销售费用合计	748.83	1,127.01	1,216.77	1,438.05	1,659.61	1,851.21	1,882.08	1,882.08	-
销售费用率	3.34%	3.37%	2.45%	2.01%	1.74%	1.63%	1.63%	1.63%	-

预测期销售费用主要为仓储费、职工薪酬、市场服务费、售后维护费、业务招待费等，销售费用率在预测期呈缓慢下降趋势。参考 2023 年历史数据，预测期各类销售费用主要按占营业收入的一定比例或者固定增长率进行预测，随着营业收入的增加而增加。

II、管理费用的预测情况

预测期管理费用明细如下：

单位：万元

项目	历史数据	预测数据							预测依据
	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	永续期	
职工薪酬	453.61	592.79	640.21	691.43	746.74	806.48	871.00	871.00	2024 年和 2025 年考虑了管理人员增加，以后年度预测期每年增长 6%，永续期不增长
折旧及摊销	177.12	298.02	281.37	281.37	281.37	281.37	281.37	281.37	参考企业折旧摊销政策，预测期按固定金额计提折旧摊销
办公费	66.07	72.59	79.85	87.83	96.61	106.27	116.90	116.90	按固定增长比例预测，预测期每年增长 10%，永续期不增长

项目	历史数据	预测数据							预测依据
	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	永续期	
业务招待费	43.79	52.54	63.05	75.66	90.80	99.88	109.86	109.86	按固定增长比例预测，预测期前 4 年每年增长 20%，后 2 年每年增长 10%，永续期不增长
外聘服务费	36.50	60.30	63.32	66.49	69.81	73.30	76.97	76.97	2024 年按已确定计划进行预测，后续年度按固定增长比例 5% 预测，永续期不增长
保安服务费	-	40.64	46.74	53.75	61.81	67.99	71.39	71.39	按企业安保人员计划预测
差旅费	25.85	39.01	42.91	47.21	51.93	57.12	57.12	57.12	2024 年考虑人员增加按计划进行预测，后续年度按占营业收入的一定比例预测，永续期占比为 0.05%
水电费	22.54	15.00	22.22	32.06	42.87	51.07	51.91	51.91	按占营业收入的一定比例预测，2024 年占比为 0.05%，永续期占比为 0.05%
其他费用	311.21	72.98	70.01	72.56	75.34	78.38	81.69	81.69	-
管理费用合计	1,136.68	1,243.88	1,309.68	1,408.35	1,517.28	1,621.86	1,718.21	1,718.21	-
管理费用率	5.07%	3.72%	2.64%	1.97%	1.59%	1.43%	1.49%	1.49%	-

预测期管理费用主要为职工薪酬、折旧及摊销、办公费、业务招待费等，管理费用率呈下降趋势。2023 年管理费用率较高，主要系其他费用中发生存货盘亏 169.08 万元和股权激励 81.71 万元，预测期不考虑该等事项。

III、研发费用的预测情况

预测期研发费用明细如下：

单位：万元

项目	历史数据	预测数据							预测依据
	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	永续期	
职工薪酬	1,093.72	1,585.00	2,500.00	3,500.00	4,000.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	2024 年按已确定计划进行预测，2025 年及以后年度按照逐年增加 1,000 万元或 500 万元的原则取整，2029 年及以后年度不再增加
材料费用	286.54	238.85	274.68	315.88	363.26	417.75	417.75	417.75	2024 年按已确定计划进行预测，后续年度按固定增长比例 15% 预测，永续期不增长
检测费	90.97	231.84	266.62	306.61	352.6	405.49	405.49	405.49	2024 年按已确定计划进行预测，后续年度按固定增长比例 15% 预测，永续期不增长
摊销及租赁费	152.64	116.73	134.24	154.38	177.53	204.16	204.16	204.16	参考企业折旧摊销政策，预测期按固定金额计提折旧摊销
其他	229.80	195.63	203.68	212.1	220.95	225.95	225.95	225.95	-
研发费用合计	1,853.67	2,368.05	3,379.21	4,488.96	5,114.34	5,753.35	5,753.35	5,753.35	-
研发费用率	8.27%	7.08%	6.81%	6.29%	5.37%	5.07%	4.99%	4.99%	-

预测期研发费用率呈缓慢下降趋势，但进入永续期仍保持约营业收入 5% 的研发投入水平。

IV、财务费用的预测情况

预测期财务费用明细如下：

单位：万元

项目	历史数据	预测数据	预测依据
----	------	------	------

	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	永续期	
借款利息费用	795.57	755.75	755.75	755.75	755.75	755.75	755.75	755.75	参考 2023 年末借款规模测算利息费用，预测期此类利息费用稳定
票据贴现利息费用	130.91	199.05	245.76	283.66	379.26	451.82	459.18	459.18	按占营业收入的一定比例预测，2024 年占比为 0.60%，考虑到后续逐步将采用银行承兑汇票向供应商付款的方式减少票据贴现降低比例，永续期占比为 0.40%
其他费用	13.25	-	-	-	-	-	-	-	因利息收入和手续费等不确定性高不做预测
财务费用合计	940.35	954.80	1,001.51	1,039.41	1,135.01	1,207.57	1,214.93	1,214.93	-
财务费用率	4.20%	2.86%	2.02%	1.46%	1.19%	1.06%	1.05%	1.05%	-

预测期财务费用主要为对外借款和票据贴现的利息费用，财务费用率呈下降趋势。

V、期间费用率的对比情况

龙感科技永续期的期间费用率与上海文襄、保隆科技 2023 年度的期间费用率的对比情况如下：

项目	永续期	2023 年度			
	龙感科技	上海文襄	龙感科技与上海文襄差异率	保隆科技	龙感科技与保隆科技差异率
销售费用率	1.63%	0.50%	1.13%	3.91%	-2.28%
管理费用率	1.49%	1.02%	0.47%	6.38%	-4.89%
研发费用率	4.99%	7.96%	-2.96%	7.96%	-2.97%
财务费用率	1.05%	0.45%	0.60%	1.44%	-0.39%
期间费用率	9.17%	9.93%	-0.76%	19.69%	-10.52%

以上对比可以看出，永续期的龙感科技期间费用率与上海文襄较为接近、低于保隆科技。

销售费用率方面，龙感科技与上海文襄和保隆科技按主要项目费率拆分如下：

项目	永续期	2023 年度			
	龙感科技	上海文襄	龙感科技与上海文襄差异率	保隆科技	龙感科技与保隆科技差异率
销售费用率	1.63%	0.50%	1.13%	3.91%	-2.28%
其中：职工薪酬费率	0.42%	0.32%	0.10%	1.77%	-1.35%
仓储费率	0.55%	-	0.55%	0.68%	-0.13%
市场服务费率	0.34%	-	0.34%	0.45%	-0.11%
业务招待费率	0.12%	0.07%	0.05%	0.22%	-0.10%
售后维护费率	0.15%	-	0.15%	0.21%	-0.06%
差旅费率	0.03%	0.05%	-0.02%	0.11%	-0.08%
其他费用率	0.02%	0.05%	-0.03%	0.47%	-0.45%

上海文襄因依托保隆科技的客户资源和销售平台，与 2022 年相似仍然维持较低的销售费用率。

与保隆科技相比，永续期的龙感科技销售费用率相对低 2.28 个百分点，主要系职工薪酬费率低 1.35 个百分点和其他费用率低 0.45 个百分点。具体分析如下：

2022 年商誉测试时，龙感科技收购完成不久，加之公共卫生事件影响，收购后 2022 年业务整合较少，商誉预测时主要按照龙感电子历史销售费用率，并考虑未来变化测算费用，所以费用率相对较高。2023 年公司进行了业务整合，协同效益初步显现：2023 年发生销售费用 748.83 万元，同比降低 9.51%，费用

率为 3.34%，比上年同期降低 1.07 个百分点；比 2022 年商誉减值测试时的 2023 年预测费用降低 24.20%，预测费率少 0.97 个百分点；越来越多的项目定点通过销售平台保隆工贸获得，省去了龙感科技供应商准入环节，实现客户资源导入。

随着业务协作深化，协同效益显现，2023 年商誉减值测试时，降低了预测期销售费用率水平：龙感科技依托保隆科技的客户资源，获得项目定点的成本将降低；龙感科技未来将逐步与保隆科技一起平台化开发、与上海文襄等一起为客户提供传感器整体解决方案；在永续期业务已进入稳定期，市场开拓任务减少。

因此，永续期时，龙感科技的职工薪酬费率将大幅低于保隆科技 2023 年水平。

管理费用率方面，永续期龙感科技管理费用率水平与 2022 年末商誉测试时无明显差异，管理费用率与上海文襄、保隆科技的差异原因与 2022 年末商誉预测时差异原因相同，请详见上文分析。

研发费用率方面，永续期龙感科技管理费率为 4.99%，仍维持在较高水平，但低于上海文襄、保隆科技 2023 年的研发投入水平，差异原因与 2022 年末商誉预测时差异原因相同，请详见上文分析。

财务费用率方面，永续期龙感科技财务费用率为 1.05%，高于上海文襄 2023 年财务费用率 0.60 个百分点，主要系上海文襄 2023 年有息负债规模较小；低于保隆科技 2023 年财务费用率 0.39 个百分点，主要系保隆科技业务拓展较快，新建厂房和营运资金投入较大，相应利息负债规模持续增加，利息费用相对较高。

综上，进入永续期的龙感科技期间费用率较为合理，与 2023 年的上海文襄、保隆科技相比存在差异但差异原因合理。

e、税前折现率

2023 年末商誉减值测试中税前折现率计算过程与 2022 年末一致，2023 年末龙感科技（含常州英孚）商誉减值测试中折现率计算主要参数情况具体如下：

项目	基准日 2022 年 12 月 31 日	基准日 2023 年 12 月 31 日	差异分析
Beta 系数 (β)	1.1825	1.1214	计算规则一致，差异系基准日时点差异导致

项目	基准日 2022 年 12 月 31 日	基准日 2023 年 12 月 31 日	差异分析
无风险收益率 (R_f)	3.30%	2.930%	计算规则一致, 差异系基准日时点差异导致
市场风险溢价 ($R_m - R_f$)	6.51%	6.70%	计算规则一致, 差异系基准日时点差异导致
企业个别风险系数 (α)	4.00%	4.00%	各期企业个别风险系数一致
资本结构 D/E	41.27%	34.20%	计算规则一致, 差异系基准日时点差异导致
税后折现率 (WACC)	12.47%	12.18%	差异主要系基准日时点差异导致
税前折现率	13.52%	13.26%	差异主要系基准日时点差异导致
可比公司	拓普集团	拓普集团	各期可比公司一致
	科博达	科博达	
	均胜电子	均胜电子	

综上, 2023 年龙感科技商誉减值测试中主要参数设置合理合规, 相关参数调整依据充分。

(6) 其他非流动资产

报告期各期末, 公司其他非流动资产情况如下:

单位: 万元

项目	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
预付长期资产购置款	16,519.22	7,905.03	5,485.39
模具资产	7,538.64	5,590.76	2,176.66
合计	24,057.86	13,495.79	7,662.05

报告期各期末, 公司其他非流动资产余额分别为 7,662.05 万元、13,495.79 万元和 24,057.86 万元, 主要为公司预付的长期资产购置款及模具资产。

(二) 负债结构及变动分析

报告期各期末, 公司负债结构情况如下:

单位: 万元

项目	2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	307,094.05	58.78%	271,645.98	70.95%	178,033.33	65.98%
非流动负债合计	215,334.93	41.22%	111,208.09	29.05%	91,803.55	34.02%
负债总额	522,428.97	100%	382,854.07	100%	269,836.88	100%

随着公司经营规模的扩大，公司负债总额持续增加。报告期各期末，公司负债总额分别为 269,836.88 万元、382,854.07 万元和 522,428.97 万元，负债结构比较稳定，以流动负债为主。

1、流动负债

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	91,904.75	29.93%	81,308.60	29.93%	45,740.31	25.69%
应付票据	36,343.38	11.83%	22,483.23	8.28%	12,842.57	7.21%
应付账款	103,917.63	33.84%	103,144.27	37.97%	67,921.96	38.15%
预收款项	93.34	0.03%	419.51	0.15%	48.02	0.03%
合同负债	15,631.57	5.09%	10,678.47	3.93%	5,497.93	3.09%
应付职工薪酬	19,479.34	6.34%	18,553.55	6.83%	14,553.16	8.17%
应交税费	4,648.89	1.51%	5,968.27	2.20%	4,645.79	2.61%
其他应付款	5,990.18	1.95%	3,163.14	1.16%	5,405.77	3.04%
一年内到期的非流动负债	28,249.75	9.20%	25,802.64	9.50%	21,333.89	11.98%
其他流动负债	835.22	0.27%	124.29	0.05%	43.94	0.02%
流动负债合计	307,094.05	100%	271,645.98	100%	178,033.33	100%

报告期各期末，公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款和一年内到期的非流动负债等构成，合计占各期末流动负债的比例分别为 83.03%、85.68% 和 84.80%。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司的短期借款明细情况如下：

单位：万元

项目	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
质押借款	46,593.30	1,468.46	1,757.55
保证借款	25,487.33	50,933.89	43,950.26
信用借款	19,800.00	28,853.00	-
计提应付利息	24.13	53.26	32.5
合计	91,904.75	81,308.60	45,740.31

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 45,740.31 万元、81,308.60 万元和 91,904.75 万元，占流动负债的比例分别为 25.69%、29.93% 和 29.93%。短期借款主要用于补充公司流动资金。

(2) 应付票据

报告期各期末，公司的应付票据余额分别为 12,842.57 万元、22,483.23 万元和 36,343.38 万元。公司的应付票据主要为采购原材料向供应商开具的银行承兑汇票。日常采购过程中，公司为缓解支付压力，部分采购款通过采用应付票据的形式支付，报告期各期末，无已到期而未支付的情况。

(3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 67,921.96 万元、103,144.27 万元和 103,917.63 万元，占流动负债的比例分别为 38.15%、37.97%和 33.84%，主要为应付供应商的原材料款等。

2021 年末至 2022 年末，公司应付账款余额逐年扩大，主要系公司业务规模持续扩大，同时根据市场供营情况进行了部分原材料的战略备货，加大了对原材料的采购需求，导致应付采购款逐年上升。

(4) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
一年内到期的长期借款	27,754.80	25,519.08	9,920.03
一年内到期的长期应付款	4.01	-	11,239.29
一年内到期的租赁负债	444.30	283.57	174.56
计提应付利息	46.63	-	-
合计	28,249.75	25,802.64	21,333.89

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 21,333.89 万元、25,802.64 万元和 28,249.75 万元，占流动负债的比例分别为 11.98%、9.50%和 9.20%，主要由一年内到期的长期借款和一年内到期的长期应付款构成。2021 年的一年内到期的长期应付款主要系子公司保富中国和保富德国向其少数股东 Huf Electronics Düsseldorf GmbH 的拆借资金。

2、非流动负债

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	206,659.55	95.97%	104,535.07	94.00%	84,991.24	92.58%

项目	2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁负债	606.88	0.28%	469.54	0.42%	492.10	0.54%
长期应付款	333.26	0.15%	321.33	0.29%	154.87	0.17%
预计负债	500.34	0.23%	294.38	0.26%	1,328.41	1.45%
递延收益	6,568.84	3.05%	4,850.80	4.36%	4,780.60	5.21%
递延所得税负债	666.05	0.31%	736.96	0.66%	56.34	0.06%
非流动负债合计	215,334.93	100%	111,208.09	100%	91,803.55	100%

报告期各期末，公司非流动负债余额为 91,803.55 万元、111,208.09 万元和 215,334.93 万元，占负债比例分别为 34.02%、29.05%和 41.22%，主要由长期借款构成。

报告期各期末，公司长期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
抵押借款	75,046.03	11,981.00	20,469.17
保证借款	93,579.47	92,375.48	64,439.23
信用借款	37,847.00	-	-
计提应付利息	187.05	178.60	82.84
合计	206,659.55	104,535.07	84,991.24

报告期各期末，公司长期借款余额分别为 84,991.24 万元、104,535.07 万元和 206,659.55 万元，占非流动负债比例分别为 92.58%、94.00%和 95.97%。

报告期各期末，公司的生产规模不断扩大，需要持续购入生产设备及构建新厂房，增加了公司的长期借款规模。

（三）偿债能力分析

报告期内各期末，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
	2023 年度	2022 年度	2021 年度
流动比率（倍）	1.56	1.41	1.81
速动比率（倍）	1.01	0.84	1.21
资产负债率（合并）	61.64%	57.88%	52.40%
资产负债率（母公司）	26.05%	7.53%	13.50%
利息保障倍数（倍）	6.58	5.89	9.22

注：上述指标如无特别说明，均依据合并报表口径计算。

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

利息保障倍数=(利润总额+利息费用)/利息费用

1、流动比率和速动比率

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.81 倍、1.41 倍和 1.56 倍，速动比率分别为 1.21 倍、0.84 倍和 1.01 倍。公司资产流动性较好，具有较好的偿债能力。随着公司盈利能力的逐步提升，公司的偿债能力将增强。

2、资产负债率

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 52.40%、57.88%和 61.64%。

报告期各期末，母公司资产负债率为 13.50%、7.53%和 26.05%。

3、利息保障倍数

报告期内，公司利息保障倍数分别为 9.22 倍、5.89 倍和 6.58 倍，经营利润足以支付利息。

4、同行业比较

报告期内，公司与同行业可比公司偿债能力指标的比较情况如下：

单位：倍、%

公司简称	流动比率		
	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
天润工业	2.23	1.97	1.57
中鼎股份	1.76	1.68	1.62
经纬恒润	1.72	2.18	1.25
万通智控	2.73	2.33	2.13
拓普集团	1.20	1.29	1.19
德赛西威	1.57	1.66	1.79
平均值	1.87	1.85	1.59
保隆科技	1.56	1.41	1.81
公司简称	速动比率		
	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
天润工业	1.53	1.34	1.08
中鼎股份	1.29	1.21	1.21
经纬恒润	1.30	1.69	0.75
万通智控	2.07	1.73	1.67
拓普集团	0.91	0.95	0.88
德赛西威	1.19	1.11	1.31
平均值	1.38	1.34	1.15
保隆科技	1.01	0.84	1.21
公司简称	资产负债率		
	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
天润工业	27.76	29.25	37.42
中鼎股份	47.05	46.97	49.14

经纬恒润	46.38	40.22	66.28
万通智控	24.48	30.33	38.39
拓普集团	55.10	55.8	43.15
德赛西威	55.26	52.44	46.64
平均值	42.67	42.50	46.84
保隆科技	61.64	57.88	52.40

注：数据来源于东方财富网

报告期各期末，公司的流动比率和速动比率低于同行业可比公司平均值，主要系两方面原因：一个方面，公司近年来为扩大经营规模，持续购入生产、研发所需机器设备，建设生产和办公用房屋及建筑物需要投入大量资金，资金相对紧缺。另一方面，公司所处行业受芯片供应短缺影响，公司对芯片等原材料进行战略备货导致存货余额有所上升，流动负债增加。其中，2021年末，公司流动比率和速动比率高于同行业可比公司平均值，主要系公司当年非公开发行股份募集资金，增加了货币资金所致。

报告期各期末，公司的资产负债率略高于同行业可比公司平均值，主要系公司近年来经营规模扩张较快所致。

5、未来到期有息负债的偿付能力及风险

报告期内，公司有息负债主要为短期银行借款和长期银行借款，公司具备未来到期有息负债的偿付能力。

公司对有息负债的偿债资金将主要来源于公司日常经营所产生的现金流。公司最近三年经营活动产生的现金流量净额分别为 13,131.83 万元、17,506.50 万元和 43,778.13 万元，经营活动产生的现金流量情况良好，偿债能力较强。

公司与银行建立了长期的良好合作，报告期内，公司不存在逾期偿还贷款及债务违约的情况。公司内控管理规范，制度健全，间接融资渠道通畅，有较强的间接融资能力。

公司未来到期有息负债的偿付能力较强，有息负债无法偿付的风险较低。

（四）资产周转能力分析

1、报告期内，公司主要营运能力指标如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
应收账款周转率（次）	4.34	4.59	4.85
存货周转率（次）	2.57	2.58	3.09

报告期内，公司的应收账款周转率分别为 4.85 次、4.59 次和 4.34 次，较为稳定。报告期内，公司的存货周转率分别为 3.09 次、2.58 次和 2.57 次，公司存货周转率有所下降，但 2023 年已趋于平稳，2023 年末存货余额同比 11.81% 的增长速度低于同期营业成本 24.46% 的增长速度。

2、报告期内，公司与同行业可比公司资产周转能力指标的比较情况如下：

公司简称	应收账款周转率（次）		
	2023 年度	2022 年度	2021 年度
天润工业	3.29	2.83	3.96
中鼎股份	3.99	4.45	4.18
经纬恒润	3.65	4.74	4.35
万通智控	4.57	4.74	5.17
拓普集团	3.92	4.03	4.38
德赛西威	3.53	4.00	4.02
平均值	3.82	4.13	4.34
保隆科技	4.34	4.59	4.85
公司简称	存货周转率（次）		
	2023 年度	2022 年度	2021 年度
天润工业	2.06	1.69	2.46
中鼎股份	3.73	3.81	4.02
经纬恒润	2.06	1.87	1.93
万通智控	3.52	3.68	4.34
拓普集团	4.53	4.41	4.71
德赛西威	4.97	4.11	4.46
平均值	3.48	3.26	3.66
保隆科技	2.57	2.58	3.09

注：数据来源于 iFinD 金融数据终端。

报告期内，公司应收账款周转率略高于同行业可比公司应收账款周转率平均值，说明公司应收账款整体回款速度较好。

报告期内，公司存货周转率略低于同行业可比公司存货周转率平均值，主要原因为：①公司主要生产基地在国内，境外销售占主营业务收入的比例约为 60%。针对国外 OEM 市场客户，公司一般需要在客户周围建立或租用仓储中心或使用客户仓库储备一定量的库存，以满足客户小批量及时供货需求；针对国外 AM 市场客户，主要由 DILL 负责销售，同样需要保有一定量的库存。交货周期一般约为 2 个月，2021 年至 2022 年受国际物流效率下降影响，交货周期进一步延长，使得公司整体需维持较高规模的库存商品；②公司为应对芯片供应链不稳定风险，进行了战略性储备，增加了芯片等进口原材料的库存；③公司 35 家子公司中海

外子公司有 16 家，在美国、德国、匈牙利、奥地利均设有生产、销售基地，较多的国内外生产、销售主体均需根据自身经营需求配置存货，使得公司存货分布较为分散，规模效益不明显，因此该经营模式对存货规模要求较高。

（五）财务性投资分析

截至 2024 年 3 月 31 日，公司持有的财务性投资情况如下：

单位：万元

序号	被投资方	金额
1	常州尚顾信辉股权投资基金合伙企业(有限合伙)	1,875.44
2	国汽（北京）智能网联汽车研究院有限公司	5,000.00
3	扬州尚顾汽车产业股权投资基金（有限合伙）	2,560.26
4	珠海大轩信息科技有限公司	1,000.00
5	重庆金芯麦斯传感器技术有限公司	2,000.00
6	赛卓电子科技（上海）股份有限公司	2,000.00
7	苏州云途半导体有限公司	700.00
8	理想资本科技无限 2 号私募基金	1,068.00
9	深圳君宜私募证券投资基金管理有限公司	100.00
10	南京英锐创电子科技有限公司	1,745.18
11	嘉兴顾辰股权投资合伙企业（有限合伙）	1,030.00
12	深圳市欧冶半导体有限公司	500.00
13	江苏毅合捷汽车科技股份有限公司	1,000.00
14	苏州理想觉策创业投资有限公司	300.00
	合计	20,878.89

截至 2024 年 3 月 31 日，公司持有的财务性投资金额为 20,878.89 万元，占公司合并报表归属于母公司净资产 305,004.11 万元的比例为 6.85%，未超 30.00%。

公司符合《注册管理办法》第九条“（五）除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的规定。

（六）货币资金余额较高、有息负债持续快速增长的原因及合理性分析

1、公司非受限货币资金及有息负债在合并范围内主体的分布情况

报告期各期末，公司非受限货币资金及有息负债在合并范围内主要主体的分布情况如下：

单位：万元

类别	主体	非受限货币资金	有息负债
2023 年末			
存在有息负债	保隆工贸	9,906.59	25,979.84
	保富德国	4,898.51	2,570.70

	宁国保隆	4,364.55	66,826.89
	PEX	4,078.81	87.33
	保富中国	1,973.14	29,755.84
	保隆科技	1,541.41	67,657.87
	合肥保隆	1,407.43	25,853.08
	龙感电子	1,271.98	9,319.52
	拓扑思	1,201.48	34,560.20
	德田丰	802.41	3,296.02
	合肥保沙	593.27	1,807.42
	保隆控股	408.71	24,070.33
	宁国隆威	196.3	30,582.28
	上海文襄	124.48	2,001.12
	其他	947.86	2,334.57
	小计	33,716.93	326,703.01
不存在有息负债	DILL	58,935.94	-
	香港威乐	3,737.59	-
	MMS	1,093.16	-
	其他	2,572.59	-
	小计	66,339.28	-
	合计	100,056.19	326,703.01
2022 年末			
存在有息负债	保隆工贸	8,351.09	98,128.88
	宁国保隆	4,381.85	29,193.91
	香港威乐	3,360.80	4,424.84
	保富德国	3,106.08	1,468.46
	保隆控股	2,473.97	27,281.61
	宁国隆威	2,244.00	13,658.38
	龙感电子	2,178.83	3,835.10
	合肥保隆	2,131.41	11,177.27
	保富中国	1,106.16	9,503.88
	拓扑思	900.39	11,013.16
	PEX	838.07	164.96
	合肥保沙	195.70	500.00
	其他	96.66	1,333.66
		小计	31,365.01
不存在有息负债	DILL	44,801.53	-
	保隆科技	865.67	-
	MMS	256.73	-
	其他	2,561.54	-
	小计	48,485.47	-
	合计	79,850.48	211,684.11
2021 年末			
存在有息负债	保隆科技	25,232.29	17,919.62

	保隆工贸	11,016.18	43,222.04
	合肥保隆	7,976.94	6,293.85
	香港威乐	3,890.13	7,806.95
	宁国保隆	2,313.59	21,414.61
	保富德国	2,199.39	8,905.05
	PEX	1,404.09	240.66
	拓扑思	918.51	12,215.37
	保富中国	755.07	7,094.79
	保隆控股	741.93	26,777.94
	其他	434.56	154.87
	小计	56,882.68	152,045.75
不存在有息负债	DILL	46,692.77	-
	其他	3,685.98	-
	小计	50,378.75	-
	合计	107,261.43	152,045.75

注：1、非受限货币资金=货币资金-受限资金。

2、有息负债=短期借款+长期借款+长期应付款+一年内到期的非流动负债。

3、一年内到期的非流动负债不包括一年内到期的租赁负债。

报告期各期末，公司非受限货币资金分布在各个主要主体，其中DILL的非受限货币资金余额较高且无有息负债，公司有息负债余额呈逐年快速上升趋势。

报告期各期末，公司有息负债主体对应的非受限货币资金余额合计与有息负债合计的比例分别为37.41%、14.82%和10.32%，呈下降趋势且比例相对较低。

2、公司保有货币资金系为满足日常经营资金需求、资本性支出、借款偿还等资金需求

报告期内，公司主要主体现金流出与非受限货币资金情况如下：

单位：万元

主体	项目	2023 年末/2023 年度	2022 年末/2022 年度	2021 年末/2021 年度
公司	经营活动现金流出	581,518.24	465,304.02	373,150.98
	投资活动现金流出	103,807.69	87,065.66	62,039.02
	筹资活动现金流出	164,861.58	144,755.99	134,581.58
	月均现金流出	70,848.96	58,093.81	47,480.96
	货币资金余额	104,358.84	85,824.72	110,290.02
	非受限货币资金	100,056.19	79,850.48	107,261.43
其中：				
保隆科技	经营活动现金流出	108,297.33	71,895.56	74,573.83
	投资活动现金流出	48,715.50	39,323.48	39,954.52
	筹资活动现金流出	7,856.01	28,060.50	32,904.39
	月均现金流出	13,739.07	11,606.63	12,286.06

主体	项目	2023 年末/2023 年度	2022 年末/2022 年度	2021 年末/2021 年度
	货币资金余额	1,953.73	1,381.07	25,747.69
	非受限货币资金	1,541.41	865.67	25,232.29
宁国保隆	经营活动现金流出	144,310.23	126,307.63	94,085.81
	投资活动现金流出	10,728.07	18,321.73	8,075.03
	筹资活动现金流出	20,169.56	13,136.60	28,853.67
	月均现金流出	14,600.66	13,147.16	10,917.88
	货币资金余额	4,364.55	4,381.85	3,313.59
	非受限货币资金	4,364.55	4,381.85	2,313.59
拓扑思	经营活动现金流出	95,139.02	61,390.94	48,316.96
	投资活动现金流出	11,794.74	5,772.16	3,821.60
	筹资活动现金流出	10,169.52	9,775.70	16,544.98
	月均现金流出	9,758.61	6,411.57	5,723.63
	货币资金余额	1,201.48	900.39	918.51
	非受限货币资金	1,201.48	900.39	918.51
保隆工贸	经营活动现金流出	334,629.51	311,809.51	235,791.32
	投资活动现金流出	24,849.89	7,382.62	-
	筹资活动现金流出	76,692.03	39,503.90	27,664.60
	月均现金流出	36,347.62	29,891.34	21,954.66
	货币资金余额	12,266.12	12,266.12	11,262.90
	非受限货币资金	9,906.59	8,351.09	11,016.18
合肥保隆	经营活动现金流出	86,481.64	39,245.86	7,545.70
	投资活动现金流出	32,491.69	58,579.58	16,378.18
	筹资活动现金流出	1,071.42	6,648.05	254.43
	月均现金流出	10,003.73	8,706.12	2,014.86
	货币资金余额	1,407.43	2,131.41	7,976.94
	非受限货币资金	1,407.43	2,131.41	7,976.94
保富中国	经营活动现金流出	86,352.97	72,108.72	51,917.43
	投资活动现金流出	9,231.22	4,232.36	2,803.88
	筹资活动现金流出	7,326.37	7,777.42	3,337.73
	月均现金流出	8,575.88	7,009.88	4,838.25
	货币资金余额	1,973.14	1,106.16	755.07
	非受限货币资金	1,973.14	1,106.16	755.07
香港威乐	经营活动现金流出	155,039.24	140,822.87	100,694.87
	投资活动现金流出	5,871.01	9,061.91	-
	筹资活动现金流出	4,656.75	7,562.30	8,064.66
	月均现金流出	13,797.25	13,120.59	9,063.29
	货币资金余额	4,375.04	4,531.24	4,960.54
	非受限货币资金	3,737.59	3,360.80	3,890.13
DILL	经营活动现金流出	62,132.40	61,135.93	52,472.88
	投资活动现金流出	14,683.76	20,782.16	180.09
	筹资活动现金流出	-	1.47	1,075.43

主体	项目	2023 年末/2023 年度	2022 年末/2022 年度	2021 年末/2021 年度
	月均现金流出	6,401.35	6,826.63	4,477.37
	货币资金余额	58,935.94	44,801.53	46,692.77
	非受限货币资金	58,935.94	44,801.53	46,692.77
保富美国	经营活动现金流出	20,181.46	15,340.71	12,155.51
	投资活动现金流出	-	8.57	-
	筹资活动现金流出	-	-	141.26
	月均现金流出	1,681.79	1,279.11	1,024.73
	货币资金余额	300.61	199.34	82.20
	非受限货币资金	300.61	199.34	82.20
保富德国	经营活动现金流出	95,111.87	69,362.17	69,071.45
	投资活动现金流出	2,842.63	1,761.10	1,859.90
	筹资活动现金流出	566.70	934.82	1,130.09
	月均现金流出	8,210.10	6,004.84	6,005.12
	货币资金余额	4,898.51	3,106.08	2,199.39
	非受限货币资金	4,898.51	3,106.08	2,199.39
保隆控股	经营活动现金流出	723.54	132.50	262.71
	投资活动现金流出	5,149.49	19,992.35	1,105.15
	筹资活动现金流出	14,631.54	32,493.41	29,735.38
	月均现金流出	1,708.71	4,384.86	2,591.94
	货币资金余额	408.71	2,473.97	741.93
	非受限货币资金	408.71	2,473.97	741.93
PEX	经营活动现金流出	10,055.41	7,821.13	8,414.30
	投资活动现金流出	1,481.89	359.92	520.00
	筹资活动现金流出	301.33	385.13	1,442.53
	月均现金流出	986.55	713.85	864.74
	货币资金余额	4,078.81	838.07	1,404.09
	非受限货币资金	4,078.81	838.07	1,404.09
欧洲威乐	经营活动现金流出	31,935.49	27,513.25	24,922.44
	投资活动现金流出	-	14.33	1.22
	筹资活动现金流出	572.71	542.90	76.50
	月均现金流出	2,709.02	2,339.21	2,083.35
	货币资金余额	812.26	516.82	265.06
	非受限货币资金	596.38	263.49	69.01

注：1、非受限货币资金=货币资金余额-受限资金。

2、2021 年度至 2023 年度的月均现金流出=（经营活动现金流出+投资活动现金流出+筹资活动现金流出）/12。

3、2023 年末 PEX 非受限货币资金余额较高系于 2023 年 10 月至 12 月收到香港隆威借款和股东增资款，使得期末留存金额增加所致。

报告期内，除了 DILL 非受限货币资金高于当年月均现金流出金额外，其他各主体非受限货币资金普遍低于当年月均现金流出金额。

报告期各期末，DILL持有的非受限货币资金余额分别为46,692.77万元、44,801.53万元和58,935.94万元，金额较高，具有合理性，具体分析如下：

(1) DILL的盈利能力较强、资金充裕

DILL主要从事外购汽车车轮橡胶嘴、车轮金属嘴、TPMS等汽车零部件产品对外销售业务和自产飞机气门嘴、空调气门嘴等非车轮气门嘴和轮胎压力计等产品并对外销售业务。报告期内，DILL拥有较强的盈利能力和良好的现金流量。

具体分析如下：

①报告期内，DILL毛利率维持在较高水平

报告期内，DILL毛利率分别为38.41%、35.36%和38.17%，毛利率维持在较高水平。主要原因如下：

A、AM市场产品毛利率相对较高

汽车零部件市场一般分为OEM市场和AM市场。与主要面对主机厂客户的OEM市场相比，直接面对汽车消费者的售后服务市场（AM市场）一般能够为汽车零部件生产企业带来更高的产品毛利率。DILL主要面对北美地区的AM市场，主要客户群体是北美大型连锁零售与服务终端，以Discount Tire为代表的该客户群体，更重视产品品质和产品责任。

B、DILL品牌具有很高的知名度，具有较强的市场影响力和竞争力

DILL Manufacturing（以下简称“DILL制造”）于1909年成立于美国俄亥俄州。自1915年起，DILL制造开始制造气门嘴帽，用于福特T型车以及其他汽车上。随着业务规模的不断扩大，DILL制造将业务扩展至加拿大。

1955年，DILL制造开始生产橡胶卡扣气门嘴。卡扣气门嘴给乘用车气门嘴市场带来了革命性的变化，该产品的基本设计被沿用至今。1961年，Eaton公司对DILL制造进行了收购，DILL制造成为Eaton的业务单元之一，并于1964年将其从俄亥俄州搬至北卡罗来纳州。1970年，Eaton公司将上述业务单元命名为Air Controls，DILL品牌具有较强的市场影响力持续沿用。

2005年，公司实际控制人陈洪凌、张祖秋与财务投资者夏迎松共同投资设立美国DILL，主要是收购保隆有限在美国的客户Eaton公司的气门嘴业务。收购Eaton公司旗下气门嘴业务可以迅速承接北美市场气门嘴客户资源并延续

“DILL”品牌，同时将气门嘴生产交由公司完成，这样可以降低生产成本，提高产品价格竞争力。

2007年12月，陈洪凌、张祖秋的股权全部转让给公司全资子公司香港隆威。

C、服务能力强、客户粘度和认可度高

DILL虽然在美国自制产品较少，但仍然保有产品设计和测试能力，并重视培训客户，其技术能力以及制造商形象受到市场广泛认可，有较高的竞争力和定价权，且DILL大部分产品直接销往终端。DILL通过信息系统直接获得客户门店的订单，并将产品配送到各门店，客户粘度高。

报告期内，DILL主要客户销售情况如下：

单位：万元

序号	主要客户名称	2023年度	2022年度	2021年度	主要客户简介
1	Discount Tire	33,779.96	30,385.21	28,914.18	成立于1960年，在美国拥有约1100家门店，2022年营收超过63亿美元，是美国最大的轮胎和轮辋独立零售商，在汽车售后市场具有较高的市场份额。
2	Western Tire Equip & Supply	15,206.62	12,062.01	11,194.49	成立于1974年，北美著名的轮胎供应私营分销商，公司位于美国加利福尼亚州，目前客户主要包括汽车和卡车轮胎经销商。
3	Les Schwab Equipment	6,110.88	5,446.15	4,911.65	成立于1952年，超过7000名员工，主营轮胎轮辋的营销及改装、维修服务，涵盖美国众多轮胎品牌。
4	Ascot Supply Corp.	3,875.67	3,677.11	3,970.03	成立于1960年代，主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。
5	Tire Kingdom, Inc.	1,357.73	2,729.82	2,615.08	成立于1972年，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。
合计		60,330.86	54,300.31	51,605.44	-
主要客户合计销售额占营业收入比例		72.51%	73.00%	73.26%	-

报告期内，DILL主要客户合计销售额占各期营业收入比例均超过70%，构成相对稳定，主要客户均为轮胎销售与服务连锁店或者轮胎服务相关产品流通商，在轮胎售后服务领域有较高的品牌知名度并且有完善的销售渠道。

②DILL期间费用低

报告期内，DILL期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	1,245.58	1.50%	1,122.35	1.51%	907.05	1.29%
管理费用	1,722.37	2.07%	1,789.39	2.41%	1,398.42	1.99%
研发费用	16.40	0.02%	19.43	0.03%	21.98	0.03%
财务费用	-6,191.96	-7.44%	-2,973.57	-4.00%	-1,619.13	-2.30%
合计	-3,207.61	-3.86%	-42.40	-0.06%	708.32	1.01%

报告期内，DILL期间费用分别为708.32万元、-42.40万元和-3,207.61万元，占同期营业收入比例分别为1.01%、-0.06%和-3.86%。销售费用、管理费用和研发费用占同期营业收入比例均较低，主要系DILL与主要客户群体关系稳定，以长期合作客户为主，经营状况稳健，对新产品或新工艺的研发需求较少。财务费用，一方面DILL没有有息负债，无利息费用；另一方面受美元加息影响，通过银行存款和对股东的资金拆借，形成了较高且逐年增加的利息收入。

③投资收益较高

报告期内，DILL投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
投资收益	2,931.03	-	8,663.26

DILL2021年投资收益8,663.26万元，主要系DILL出售其持有的参股公司 Spiers New Technologies Inc.（以下简称“SNT”）优先股，形成处置收益。DILL 2023年投资收益2,931.03万元，主要系DILL出售SNT最后10%股权的延迟收益和SNT后续收益。

④报告期内，DILL经营活动产生的现金流量良好，无大规模资本性支出

报告期内，DILL经营活动产生的现金流量净额分别为16,446.13万元、12,991.81万元和22,040.68万元，呈波动上升趋势，主要系DILL盈利能力较好，盈利来源稳定，经营状况良好，能够产生较多的经营活动现金流入。同时，DILL报告期内未发生大规模资本性支出。

(2) 公司将DILL的资金作为海外业务投资和运营的重要资金来源

公司将DILL的资金作为海外业务投资和运营的重要资金来源。

DILL股权结构如下：

序号	股东名称	股东身份	持股比例
1	香港隆威	公司全资子公司	45%

2	保隆控股	公司全资子公司	45%
3	Rigney Holdings, Inc	DILL总经理Brian Rigney控制的公司	10%
	合计	-	100%

DILL的股东香港隆威和保隆控股（注册在匈牙利）均属于注册在大陆之外主体，已通过有息借款的方式从DILL借款，截至2023年12月31日，DILL的股东香港隆威和保隆控股从DILL借入款项余额为64,452.57万元，主要用途为香港威乐补充流动资金，购买保富德国股权，匈牙利土地购买和一期厂房建设，保富德国、德国PEX的产线设备采购等；DILL股东可以通过到期续借的方式，持续向DILL借款。上述股东均向DILL支付借款利息，双方参照市场利率协商确定借款利率。

目前，公司拟利用DILL资金进行投资与满足运营需求的规划总额为54,978.56万元，具体如下：

单位：万元

序号	事项	资金需求
1	北美空气悬架产能项目建设	17,387.28
2	匈牙利园区二期建设	17,187.28
3	北美TPMS产能项目建设	13,200.00
4	PEX贴片产线设备购置	4,620.00
5	保富德国购买厂房	2,584.00
	合计	54,978.56

因此，DILL持有较高的货币资金未来具有较为明确的使用规划。

3、公司货币资金周转率

报告期内，公司货币资金周转率情况如下：

单位：万元、次

项目	2023年末/2023年度	2022年末/2022年度	2021年末/2021年度
非受限货币资金	100,056.19	79,850.48	107,261.43
营业收入	589,746.49	477,771.43	389,758.56
货币资金周转率	6.56	5.11	5.11

注：货币资金周转率=营业收入/（（期初非受限货币资金余额+期末非受限货币资金余额）/2）

报告期内，公司货币资金周转率分别为5.11、5.11和6.56，呈上升趋势，资金使用效率较高。

4、有息负债余额较高，主要系满足日常经营、新建产能投入、股权收购等资金需求

报告期各期末，公司有息负债余额变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2023 年末			2022 年末			2021 年末	
	金额	占比	变动额	金额	占比	变动额	金额	占比
短期借款	91,904.75	28.13%	10,596.15	81,308.60	38.41%	35,568.29	45,740.31	30.08%
长期借款款项	234,798.26	71.87%	104,422.78	130,375.48	61.59%	24,070.04	106,305.44	69.92%
合计	326,703.01	100%	115,018.92	211,684.09	100%	59,638.34	152,045.75	100%

注：1、长期借款款项=长期借款+长期应付款+一年内到期的其他非流动负债；
2、一年内到期的其他非流动负债不包括一年内到期的租赁负债。

报告期各期末，公司有息负债余额由短期借款和长期借款款项构成，以长期借款款项为主，占比分别为69.92%、61.59%和71.87%。2022年末，公司有息负债同比增加主要系短期借款和长期借款款项均有所增加。2023年末，公司有息负债同比增加主要系长期借款款项增加。公司有息负债主要用于补充物料采购、工资薪金支出等日常运营所需流动资金，为扩充产能而进行的固定资产投资需求和股权收购资金需求。其中，短期借款仅用于补充流动资金，长期借款款项用于补充流动资金、固定资产投资和股权并购。

报告期内，公司有息负债按借款用途划分构成如下：

单位：万元

项目	2023 年末			2022 年末			2021 年末	
	金额	占比	变动额	金额	占比	变动额	金额	占比
补充流动资金	233,429.66	71.45%	63,804.45	169,625.21	80.13%	54,651.25	114,973.96	75.62%
其中：短期借款	91,904.75	28.13%	10,596.15	81,308.60	38.41%	35,568.29	45,740.31	30.08%
长期借款	141,524.91	43.32%	53,208.30	88,316.61	41.72%	19,082.96	69,233.65	45.54%
固定资产投资	65,743.02	20.12%	50,965.75	14,777.27	6.98%	4,483.42	10,293.85	6.77%
股权并购	27,530.33	8.43%	248.72	27,281.61	12.89%	503.67	26,777.94	17.61%
合计	326,703.01	100%	115,018.92	211,684.09	100%	59,638.34	152,045.75	100%

(1) 补充流动资金借款方面，报告期内，为满足持续增加的流动资金需求，公司通过银行借款补充流动资金。2022年末和2023年末，公司用作补充流动资金的银行借款增加较快，合计增加118,455.70万元，主要系两方面原因：

一是报告期内公司业务发展较快，加之芯片等原材料增加储备库存，海外产成品备货增加等因素导致营运资金大幅增加，2022年末和2023年末，营运资金合计增加86,973.27万元。具体计算过程如下：

单位：万元

项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
经营性流动资产合计	374,673.40	296,213.04	211,800.28
经营性流动负债合计	186,858.99	164,488.21	110,959.14
营运资金	187,814.42	131,724.83	100,841.14
营运资金增加额	56,089.59	30,883.68	

注：经营性流动资产=流动资产-货币资金-交易性金融资产；

经营性流动负债=流动负债-短期借款-其他应付款中应付股利部分-一年内到期的非流动负债

二是2022年和2023年公司购建固定资产、无形资产等资本性支出金额较大，根据合并现金流量表两年合计支出152,635.07万元，除固定资产投资两年新增借款55,449.18万元外，剩余97,185.89万元由公司自有资金支付。因此，2022年和2023年，公司通过银行借款补充流动资金替代原本用于补充流动资金的自有资金合计31,482.43万元。

(2) 固定资产投资借款方面，报告期内，公司为满足日益增长的产能扩张需求，新建厂房、购置设备等固定资产投入较大，公司通过银行贷款满足部分固定资产投资建设需求。

报告期各期末，公司固定资产投资借款情况如下：

单位：万元

借款主体	借款用途	2023 年末	2022 年末	2021 年末
宁国隆威	宁国隆威厂房建设	28,483.64	1,100.00	-
合肥保隆	合肥电子产业基地厂房建设	15,969.41	11,177.27	6,293.85
保隆科技	上海张泾路厂房建设	11,289.97	-	-
拓扑思	拓扑思厂房建设	10,000.00	2,000.00	4,000.00
合肥保沙	机器设备购置	-	500.00	-
合计		65,743.02	14,777.27	10,293.85

2021年末，公司用于固定资产投资的银行借款余额系合肥保隆和拓扑思为新建厂房发生的贷款余额。2022年末，公司用于固定资产投资的银行借款余额同比增加4,483.42万元，主要系合肥保隆用于合肥电子产业基地厂房建设的贷款余额增加4,883.42万元。2023年末，公司用于固定资产投资的银行借款金额大幅增加50,965.75万元，主要系合肥保隆和拓扑思贷款金额持续增加12,792.14万元外，新增宁国隆威新建厂房和设备投入等项目贷款27,383.64万元和公司上海张泾路厂房建设贷款11,289.97万元。

(3) 股权并购借款方面，报告期各期末，公司股权并购借款情况如下：

单位：万元

借款主体	借款用途	2023 年末	2022 年末	2021 年末
保隆控股	收购 DILL45%股权，借款期限从 2021 年 11 月至 2028 年 11 月	24,070.33	27,281.61	26,777.94
保隆科技	收购德田丰股权，借款期限从 2023 年 8 月至 2028 年 8 月	3,460.00	-	-
合计		27,530.33	27,281.61	26,777.94

报告期各期末，保隆控股并购借款余额变化主要系汇率波动、归还部分借款综合影响所致。

综上，报告期各期末，公司货币资金余额较高主要系 DILL（无有息负债）持有的货币资金余额较高，其他主体持有的可自由支配资金主要用于满足其自身日常经营需求，公司将 DILL 持有的货币资金余额作为海外业务投资和运营的重要资金来源；公司有息负债规模持续快速增长，主要系满足日常经营、新建产能和收购股权的资金需要。因此，从合并口径看，公司报告期各期末货币资金余额较高、有息负债持续快速增长具有合理性。

六、盈利能力分析

报告期内，公司盈利情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入	589,746.49	477,771.43	389,758.56
营业成本	428,146.85	344,005.21	282,926.23
毛利	161,599.64	133,766.22	106,832.33
营业利润	48,258.69	30,508.99	37,936.71
利润总额	48,221.29	30,328.94	37,827.02
净利润	38,148.95	22,725.27	29,160.97
归属于母公司股东的净利润	37,883.35	21,413.10	26,839.82
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	29,351.59	8,340.64	15,796.27
毛利率	27.40%	28.00%	27.41%

（一）营业收入分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	578,223.96	98.05%	453,167.60	94.85%	378,503.94	97.11%
其他业务收入	11,522.53	1.95%	24,603.83	5.15%	11,254.62	2.89%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	589,746.49	100%	477,771.43	100%	389,758.56	100%

报告期内，公司营业收入分别为 389,758.56 万元、477,771.43 万元和 589,746.49 万元，逐年上升。其中，公司主营业务收入占营业收入的比例均在 94% 以上，是营业收入的主要来源。报告期内，公司其他业务收入分别为 11,254.62 万元、24,603.83 万元和 11,522.53 万元。主要系生产经营过程中废料销售收入、资产处置收入以及资产租赁收入，其中 2022 年其他业务收入较 2021 年增长 13,349.21 万元，增长率为 118.61%，主要系公司出售上海一处投资性房地产产生收入 12,507.03 万元。

1、主营业务收入按产品构成分类

报告期内，公司主营业务收入按产品构成分类如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
TPMS 及配件和工具	191,089.11	33.05%	147,623.50	32.58%	133,174.09	35.18%
汽车金属管件	142,102.29	24.58%	133,949.24	29.56%	116,465.56	30.77%
气门嘴及配件	78,447.66	13.57%	71,552.21	15.79%	68,772.41	18.17%
空气悬架	70,055.65	12.12%	25,497.74	5.63%	5,443.74	1.44%
传感器	53,057.76	9.18%	36,551.67	8.07%	18,150.95	4.80%
其他	43,471.49	7.52%	37,993.24	8.38%	36,497.19	9.64%
合计	578,223.96	100%	453,167.60	100%	378,503.94	100%

报告期内，公司主营业务收入分别为 378,503.94 万元、453,167.60 万元和 578,223.96 万元，随着公司经营规模的逐渐扩大，各项主要业务均出现增长，由此带动主营业务收入整体呈增长趋势。其中，2022 年公司主营业务收入较 2021 年增长 74,663.66 万元，增长率为 19.73%，主要系公司传统业务稳步增长的基础上，传感器和空气悬架等新业务实现放量增长；2023 年公司主营业务收入较 2022 年增长 125,056.36 万元，增长率为 27.60%，主要系公司 TPMS 及配件和工具业务继续扩大市场份额，空气悬架、传感器业务持续放量增长。

(1) TPMS 及配件和工具收入

报告期内，公司 TPMS 及配件和工具收入分别为 133,174.09 万元、147,623.50 万元以及 191,089.11 万元，占主营业务收入比重分别为 35.18%、32.58% 和 33.05%，收入逐年增长，占比相对稳定。TPMS 及配件和工具主要为 TPMS 发射器。

2022年，公司 TPMS 及配件和工具收入较 2021 年增加 14,449.41 万元，增幅 10.85%，主要源于 OEM 市场需求的增长，增幅达 22.18%。随着商用车使用 TPMS 逐步增多，消费者对直接式 TPMS 的认知加强，OEM 市场规模稳定成长。

2023 年，公司 TPMS 及配件和工具收入仍保持较快增长趋势。主要得益于公司控股子公司保富电子已成为全球 TPMS 细分市场的领导企业之一，在全球 OEM 市场，随着配置直接式 TPMS 的车型不断增加，市场需求继续提升；在售后替换市场，随着北美和欧盟市场上越来越多的 TPMS 发射器因电池耗尽进入更换周期，售后替换件市场需求增长平稳。

（2）汽车金属管件收入

报告期内，公司汽车金属管件收入分别为 116,465.56 万元、133,949.24 万元和 142,102.29 万元，占主营业务收入比重分别为 30.77%、29.56%和 24.58%，呈逐年增长趋势，占比有所下降。汽车金属管件是耐用的汽车零部件，主要为装饰尾管、热端管和后保尾管。

报告期内，公司汽车金属管件收入构成如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
装饰尾管	47,392.13	53,403.70	51,838.74
热端管	44,174.62	39,522.96	29,796.46
后保尾管	26,961.85	22,511.27	20,187.89
其他	23,573.70	18,511.31	14,642.47
合计	142,102.29	133,949.24	116,465.56

2022 年，公司汽车金属管件收入较 2021 年增长 17,483.68 万元，增幅 15.01%，主要来自于公司热端管产品的收入增长，主要系公司为客户配套的量产项目持续放量所致。

2023 年，公司汽车金属管件收入较 2022 年增长 8,153.05 万元，增幅 6.09%，主要来自于公司热端管和后保尾管产品的收入增长。

（3）气门嘴及配件收入

报告期内，公司气门嘴及配件收入分别为 68,772.41 万元、71,552.21 万元和 78,447.66 万元，占主营业务收入比重分别为 18.17%、15.79%和 13.57%，相关收入规模持续增长，但占比有所下降。

(4) 空气悬架

报告期内，公司空气悬架产品收入分别为 5,443.74 万元、25,497.74 万元和 70,055.65 万元，占主营业务收入的比重分别为 1.44%、5.63%和 12.12%，收入规模不断上升，占比持续扩大。

2022 年，公司空气悬架产品营业收入较 2021 年增长 20,054.00 万元，增幅达 368.39%，主要系如下因素综合作用所致：一是，公司乘用车空气悬架产品受益于国内新能源汽车市场的快速发展，客户订单量快速攀升，带来了收入的快速增长；二是，2022 年国内货车及半挂牵引车销量同比下降 35.72%，公司商用车空气弹簧类产品订单不及预期，致使其销售收入同比下降 41.62%。

2023 年，公司空气悬架产品营业收入较 2022 年增加 44,557.91 万元，增长率为 174.75%，主要系公司乘用车空气悬架产品配套车型总体产销量增长较快，进而带动公司配套产品销量快速增长。

(5) 传感器

报告期内，公司传感器的收入分别为 18,150.95 万元、36,551.67 万元和 53,057.76 万元，占主营业务收入的比重分别为 4.80%、8.07%和 9.18%，收入规模增长较快，占比不断提升。2022 年，公司传感器业务同比增长 18,400.72 万元，增长率为 101.38%，一是，龙感科技自 2022 年 4 月起纳入合并范围，增加了公司传感器收入 10,728.17 万元；二是，汽车智能化趋势，带动了公司各类传感器产品市场需求的快速增长。2023 年，公司传感器业务同比增长 16,506.09 万元，增长率为 45.16%，主要系随着汽车电子化程度的不断提高，公司包括压力类传感器、光学类传感器、速度、位置类传感器、加速度/偏航率类传感器在内的车辆感知传感器迎来高速发展期，配套车型持续放量 and 定点车型进入量产带动传感器产品销量不断上升。

(6) 其他

公司主营业务收入中其他产品收入主要为平衡块、PCBA、ADAS、液冷板和汽保工具等产品的销售。报告期内，公司主营业务收入中其他产品收入分别为 36,497.19 万元、37,993.24 万元和 43,471.49 万元，呈缓慢增长趋势，占主营业务收入的比例分别为 9.64%、8.38%和 7.52%，占主营业务收入比重有所下降。

2、主营业务收入按地区分类

报告期内，公司主营业务收入按区域分类情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	276,746.70	47.86%	188,016.86	41.49%	135,975.61	35.92%
境外	301,477.26	52.14%	265,150.74	58.51%	242,528.33	64.08%
合计	578,223.96	100%	453,167.60	100%	378,503.94	100%

报告期内，公司来自境外的主营业务收入分别为 242,528.33 万元、265,150.74 万元和 301,477.26 万元，占主营业务收入的比重分别为 64.08%、58.51% 和 52.14%，呈下降趋势。

3、营业收入按季节分类

报告期内，公司营业收入按季节分类情况如下：

单位：万元

期间	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
2023 年度	118,686.91	142,960.86	153,871.30	174,227.42
2022 年度	96,533.25	109,810.57	115,257.26	156,170.34
2021 年度	93,181.85	96,863.00	93,887.24	105,826.48

2021 年至 2023 年，公司各年第四季度营业收入占全年营业收入的比例相对较高，分别为 27.15%、32.69% 和 29.54%，主要系每年第四季度至春节前为汽车销售旺季，整车厂商在第四季会增加产量，带动公司产品在第四季度销量有所提升，但整体季节性不明显。公司 2022 年第四季度营业收入占全年营业收入的比例较 2021 年上升 5.54 个百分点，主要原因为：一是随着新项目的陆续量产，公司第四季度新产品放量增长，如空气悬架、TPMS 及配件和工具两类产品第四季度分别环比增长 11,502.41 万元和 9,343.12 万元；二是公司在第四季度出售一处投资性房地产新增其他业务收入 12,507.03 万元。

（二）营业成本分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	421,531.68	98.45%	336,269.23	97.75%	278,007.56	98.26%
其他业务成本	6,615.17	1.55%	7,735.98	2.25%	4,918.66	1.74%
合计	428,146.85	100.00%	344,005.21	100%	282,926.23	100%

报告期内，公司营业成本主要由主营业务成本构成，主营业务成本占比均在97%以上。

报告期内，公司主营业务成本分产品情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
TPMS 及配件和工具	144,631.41	34.31%	110,054.00	32.73%	99,271.61	35.71%
汽车金属管件	100,599.82	23.87%	101,145.58	30.08%	93,672.98	33.69%
气门嘴及配件	44,630.44	10.59%	44,231.01	13.15%	39,845.07	14.33%
空气悬架	52,844.76	12.54%	18,804.81	5.59%	3,424.76	1.23%
传感器	42,090.58	9.99%	27,905.08	8.30%	14,390.77	5.18%
其他	36,734.67	8.71%	34,128.75	10.15%	27,402.37	9.86%
合计	421,531.68	100%	336,269.23	100%	278,007.56	100%

报告期内，公司主营业务成本产品构成及变动趋势与公司主营业务收入的产品构成及变动趋势相匹配。

（三）营业毛利及毛利率分析

1、公司营业毛利及毛利率构成情况

报告期内，公司营业毛利及毛利率构成如下：

单位：万元

项目	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	毛利	占比	毛利率	毛利	占比	毛利率	毛利	占比	毛利率
主营业务毛利	156,692.28	96.96%	27.10%	116,898.37	87.39%	25.80%	100,496.38	94.07%	26.55%
其他业务毛利	4,907.36	3.04%	42.59%	16,867.85	12.61%	68.56%	6,335.96	5.93%	56.30%
合计	161,599.64	100%	27.40%	133,766.22	100%	28.00%	106,832.33	100%	27.41%

报告期内，公司毛利主要由主营业务毛利构成，主营业务毛利占各期营业毛利的比例分别为 94.07%、87.39% 和 96.96%。

2、主营业务毛利构成情况

报告期内，公司主营业务产品毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
TPMS 及配件和工具	46,457.70	29.65%	37,569.50	32.14%	33,902.48	33.74%
汽车金属管件	41,502.47	26.49%	32,803.66	28.06%	22,792.58	22.68%
气门嘴及配件	33,817.22	21.58%	27,321.20	23.37%	28,927.34	28.78%
空气悬架	17,210.89	10.98%	6,692.93	5.73%	2,018.98	2.01%
传感器	10,967.18	7.00%	8,646.59	7.40%	3,760.18	3.74%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
其他	6,736.82	4.30%	3,864.49	3.31%	9,094.82	9.05%
合计	156,692.28	100.00%	116,898.37	100%	100,496.38	100%

报告期内，公司主营业务毛利分别为 100,496.38 万元、116,898.37 万元和 156,692.28 万元，其中 TPMS 及配件和工具、汽车金属管件、气门嘴及配件、空气悬架为公司主营业务毛利最主要的来源，合计占比分别为 87.21%、89.30% 和 88.70%。与此同时，公司空气悬架和传感器产品随着营业收入的快速增长，毛利金额增长迅速，其中空气悬架毛利占比 2023 年已提升至 10.98%。

3、主营业务毛利率情况

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
TPMS 及配件和工具	24.31%	25.45%	25.46%
汽车金属管件	29.21%	24.49%	19.57%
气门嘴及配件	43.11%	38.18%	42.06%
空气悬架	24.57%	26.25%	37.09%
传感器	20.67%	23.66%	20.72%
其他	15.50%	10.17%	24.92%
合计	27.10%	25.80%	26.55%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 26.55%、25.80% 和 27.10%，整体呈先降后升趋势，其中气门嘴及配件毛利率相对较高。

(1) TPMS 及配件和工具

报告期内，公司 TPMS 及配件和工具毛利率分别为 25.46%、25.45% 和 24.31%，较为平稳。2023 年，公司 TPMS 及配件和工具毛利率有所下降主要系产品价格年降、芯片价格上升、毛利率相对较高的售后市场销售占比下降等因素综合所致。

(2) 汽车金属管件

报告期内，公司汽车金属管件毛利率分别为 19.57%、24.49% 和 29.21%，呈上涨趋势。

①2022 年，公司汽车金属管件毛利率较 2021 年上升 4.92 个百分点，主要原因为运输费用的下降拉低了产品成本，如北美和欧洲航线的 40' 标准集装箱海运价格分别较 2021 年下降 11.88% 和 13.26%，2022 年公司运输费用和清关税费占营业收入的比重较 2021 年下降了 4.85 个百分点。

②2023 年，公司汽车金属管件毛利率较 2022 年度上升 4.72 个百分点，主要

系两方面原因，一方面，2023年，大宗商品价格进一步下降，公司汽车金属管件的成本进一步降低，如不锈钢卷料的采购价格较2022年下降11.63%；另一方面，2023年，美元和欧元对人民币综合汇率分别上升4.77%、7.63%，公司汽车金属管件的境外销售占比为71.67%，进一步拉高了公司汽车金属管件的毛利率。

（3）气门嘴及配件

报告期内，公司气门嘴及配件毛利率分别为42.06%、38.18%和43.11%，整体毛利率相对较高。2022年，公司气门嘴及配件的毛利率较2021年下降3.88个百分点，主要系主要原材料铜杆和电力采购单价上涨所致，2022年铜杆和电力采购单价较2021年上涨2.44%和37.64%。铜杆从采购到生产、再到结转成本存在一定的滞后性，2022年公司存货周转天数为139.53天，同时，铜杆的采购价格呈现2021年6月份至2022年6月份持续上升，2022年下半年逐渐下降的趋势，导致2022年实现销售的产品结转的铜杆成本相对较高，拉低了2022年公司气门嘴及配件的产品毛利率。2023年，公司气门嘴及配件的毛利率较2022年上升4.93个百分点，主要原因为，一是公司气门嘴及配件84%以上为境内生产，境外销售，产品价格受汇率影响较大。2023年欧元对人民币大幅升值7.63%，美元对人民币升值4.77%，有利于毛利率提升；二是毛利率较高的TPMS气门嘴占比有所上升。

（4）空气悬架

报告期内，公司空气悬架产品毛利率分别为37.09%、26.25%和24.57%。

2022年，公司空气悬架毛利率较2021年下降10.84个百分点，主要原因为：一方面，与2021年相比，公司2022年空气悬架业务由商用车为主转变为以乘用车为主，乘用车空气悬架产品毛利率大幅低于2021年商用车空气悬架产品毛利率；另一方面，商用车空气悬架产品毛利率较2021年降幅较大。2022年，公司商用车空气悬架产品毛利率降幅较大的主要原因为：①高毛利率产品客户需求下降导致产品的整体毛利率下降；②产品原材料价格有所上涨、产量大幅下降单位人工、制造费用升高导致成本上升，进一步拉低了产品毛利率。

2023年，公司空气悬架毛利率较2022年略有下降，主要系产品年降幅度大于规模效应带来的成本降幅。

（5）传感器

报告期内，公司传感器毛利率分别为 20.72%、23.66%和 20.67%，呈波动变化趋势。2022 年，公司传感器毛利率较 2021 年增加 2.94 个百分点，主要系随着传感器业务规模的快速增长，规模效益逐步显现，摊薄了产品的固定成本。2023 年，传感器毛利率较 2022 年下降 2.99 个百分点，主要是因为：①2023 年继续受芯片市场原材料晶圆价格上涨及汇率变动影响，导致芯片购入成本上升；②产品结构变化，2023 年因直插式传感器、EPB 等产品毛利率偏低，销售占比提升拉低了整体的毛利率；③运输成本的影响，因产品结构及客户变化，2023 年之前是低频次大批量发运，2023 年变为小批量高频次发运，小批量采用快递形式发运，导致运输成本增加。

4、同行业上市公司主营业务毛利率比较

公司与同行业可比上市公司的主营业务毛利率对比情况如下：

单位：%

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
天润工业	25.85	21.47	24.44
中鼎股份	20.96	19.99	21.43
经纬恒润	25.59	28.98	30.65
万通智控	31.08	31.25	30.13
拓普集团	21.96	20.98	19.57
德赛西威	19.46	21.39	24.05
平均值	24.15	24.01	25.04
保隆科技	27.10	25.80	26.55

注：数据来源于Wind资讯。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 26.55%、25.80%和 27.10%，分别略高于可比公司平均值。一方面，公司与同行业可比上市公司产品类别和产品结构差异较大；另一方面，行业可比上市公司主营业务毛利率之间差异也相对较大。报告期内，公司主营业务毛利率变动趋势与同行业可比公司总体变动趋势一致。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	23,058.67	3.91%	24,000.66	5.02%	19,433.26	4.99%
管理费用	37,618.15	6.38%	32,886.69	6.88%	24,016.01	6.16%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发费用	46,952.62	7.96%	32,672.09	6.84%	28,050.41	7.20%
财务费用	8,463.32	1.44%	10,063.76	2.11%	6,906.79	1.77%
合计	116,092.76	19.69%	99,623.19	20.85%	78,406.47	20.12%

报告期内，公司期间费用分别为 78,406.47 万元、99,623.19 万元和 116,092.76 万元，占同期营业收入比例分别为 20.12%、20.85%和 19.69%，公司期间费用占营业收入的比例较为稳定。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	10,441.57	45.28%	9,398.74	39.16%	8,843.45	45.51%
仓储费	4,017.90	17.42%	2,875.02	11.98%	2,530.08	13.02%
市场服务费	2,644.92	11.47%	3,057.60	12.74%	1,404.74	7.23%
业务招待费	1,306.64	5.67%	1,025.70	4.27%	799.25	4.11%
售后维护费	1,262.30	5.47%	4,286.50	17.86%	2,558.55	13.17%
保险费	834.25	3.62%	925.56	3.86%	768.06	3.95%
差旅费	631.36	2.74%	401.91	1.67%	474.29	2.44%
其他费用	1,919.74	8.33%	2,029.63	8.46%	2,054.85	10.57%
合计	23,058.67	100%	24,000.66	100%	19,433.26	100%

报告期内，销售费用分别 19,433.26 万元、24,000.66 万元和 23,058.67 万元，销售费用率分别为 4.99%、5.02%和 3.91%。主要由职工薪酬、仓储费、售后维护费和市场服务费构成。2023 年，公司销售费用率较 2022 年减少 1.11 个百分点，主要系公司售后维护费减少所致。2023 年，公司获得芯片供应商因向公司供应芯片存在质量问题支付的相关赔偿合计为 3,293.05 万元，使得售后维护费同比下降较多。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	24,047.04	63.92%	21,077.62	64.09%	13,737.51	57.20%
外聘服务费	2,940.30	7.82%	2,699.66	8.21%	2,069.13	8.62%
折旧及摊销费用	2,645.38	7.03%	2,385.51	7.25%	2,614.38	10.89%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
保险费	1,463.82	3.89%	1,164.38	3.54%	732.85	3.05%
办公费	951.41	2.53%	1,578.49	4.80%	1,940.83	8.08%
水电煤气费	905.08	2.41%	394.51	1.20%	225.16	0.94%
租赁费	889.57	2.36%	754.19	2.29%	327.55	1.36%
维修维护费	769.29	2.04%	589.97	1.79%	844.54	3.52%
差旅费	597.24	1.59%	302.38	0.92%	449.59	1.87%
业务招待费	516.47	1.37%	632.87	1.92%	566.43	2.36%
招聘费	362.14	0.96%	390.79	1.19%	148.59	0.62%
董事会费	47.62	0.13%	47.62	0.14%	57.64	0.24%
其他费用	1,482.79	3.94%	868.71	2.64%	301.81	1.26%
合计	37,618.15	100%	32,886.69	100%	24,016.01	100%

报告期内，公司管理费用分别为 24,016.01 万元、32,886.69 万元和 37,618.15 万元，管理费用率分别为 6.16%、6.88%和 6.38%，总体较为平稳。

报告期内，公司管理费用主要包括职工薪酬、外聘服务费、折旧及摊销费用、保险费等。由于经营规模扩大，公司管理、行政等部门员工人数有所增加，导致职工薪酬金额上升。基于日常经营需要，公司接受会计、税务和法律等专业服务情形增加，导致外聘服务费金额上升。随着业务规模增长，公司加大产品责任险、信用保险、财产险的投保力度，导致保险费金额上升。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	30,199.02	64.32%	20,490.83	62.72%	16,778.24	59.81%
模具及试制费	7,249.41	15.44%	5,754.86	17.61%	4,466.43	15.92%
外部研发服务	3,156.60	6.72%	2,111.54	6.46%	3,797.51	13.54%
折旧及摊销费用	2,805.89	5.98%	2,282.55	6.99%	1,732.09	6.17%
差旅费	904.56	1.93%	377.18	1.15%	471.54	1.68%
水电费	575.97	1.23%	274.82	0.84%	65.06	0.23%
办公费	508.01	1.08%	354.85	1.09%	327.58	1.17%
其他费用	1,553.15	3.31%	1,025.45	3.14%	411.97	1.47%
合计	46,952.62	100%	32,672.09	100%	28,050.41	100%

报告期内，公司研发费用分别为 28,050.41 万元、32,672.09 万元和 46,952.62 万元，研发费用率分别为 7.20%、6.84%和 7.96%。报告期内，公司研发费用主要包括职工薪酬、模具及试制费和折旧及摊销费用等。公司重点发展的汽车电子、

空气悬架等业务具有技术门槛高、研发投入大、产品迭代速度快等特点，公司为了顺应行业发展趋势，持续提升产品竞争力，报告期内持续加大研发投入。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
利息费用	8,640.33	6,206.64	4,603.46
减：利息收入	2,843.84	877.19	754.27
汇兑损失	248.75	3,773.41	2,140.88
承兑汇票贴息	1,715.81	1,125.25	200.74
未确认融资费用摊销	19.37	10.98	592.8
银行手续费及其他	682.89	-175.33	123.18
合计	8,463.32	10,063.76	6,906.79

公司财务费用主要包括利息费用和汇兑损失，公司利息收入主要是来自银行的存款利息。受美元和欧元对人民币的汇率波动影响，公司报告期内汇兑损失波动较大。

（五）利润表其他主要项目分析

1、其他收益

报告期内，公司计入其他收益的政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
与收益相关的政府补助	4,683.45	2,412.62	3,029.78
与资产相关的政府补助	969.12	1,391.15	1,458.75
合计	5,652.56	3,803.77	4,488.53

报告期内，公司其他收益主要为与公司日常经营活动相关的政府补助，分别为 4,488.53 万元、3,803.77 万元和 5,652.56 万元，以与收益相关的政府补助为主。

2、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
应收账款信用减值损失	-610.90	-186.13	-426.89
其他应收款信用减值损失	-16.40	34.17	-27.92
合计	-627.30	-151.96	-454.80

报告期内，公司信用减值损失分别为-454.80万元、-151.96万元和-627.30万元，主要构成为计提的应收账款坏账准备。

3、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-3,332.42	-3,382.91	-2,597.64
合计	-3,332.42	-3,382.91	-2,597.64

报告期内，公司资产减值损失分别为-2,597.64万元、-3,382.91万元和-3,332.42万元，随着公司存货规模的增加，公司在资产负债表日，按照存货成本与可变现净值孰低原则计提存货跌价准备，公司存货跌价准备计提充分。

4、投资收益

报告期内，公司投资收益明细构成如下：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
权益法核算的长期股权投资收益	-845.98	-199.92	-37.2
债务重组收益	-12.52	25.71	105
银行理财收益	-	6.22	211.37
交易性金融资产在持有期间的投资收益	11.67	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	4,565.33	-0.02	8,663.26
合计	3,718.51	-168.01	8,942.42

报告期内，公司投资收益分别为 8,942.42 万元、-168.01 万元和 3,718.51 万元。其中，2021 年，公司投资收益金额较高，主要系 2021 年公司控股子公司 DILL 出售其持有的参股公司 Spiers New Technologies Inc.（以下简称“SNT”）优先股，本次交易形成处置收益人民币 8,663.26 万元。2023 年，公司投资收益金额较高，主要系公司控股子公司 DILL 出售 SNT 公司股权，本次交易形成处置收益 2,987.14 万元。

5、公允价值变动损益

报告期内，公司公允价值变动损益分别为 1,556.65 万元、451.60 万元和 -109.94 万元，主要来源于交易性金融资产和其他非流动金融资产的价值变动。

（六）非经常性损益分析

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益分别为 11,043.55 万元、13,072.47 万元和 8,531.75 万元，占归属于母公司股东的净利润比例分别为 41.15%、61.05% 和 22.52%。报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益主要构成非流动资产处置损益、政府补助以及投资收益。

2021 年，公司归属于母公司股东的非经常性损益金额较大，主要系公司控股子公司 DILL 出售 SNT 公司股权，本次交易形成处置收益 8,663.26 万元；2022 年，公司归属于母公司股东的非经常性损益金额进一步增长，主要系公司出售上海一处投资性房地产产生净收益 9,482.26 万元。2023 年公司归属于母公司股东的非经常性损益金额较大，主要原因为，一是 2023 年公司获得计入当期损益的政府补助金额为 5,652.56 万元；二是公司控股子公司 DILL 出售 SNT 公司股权，本次交易形成处置收益 2,987.14 万元；三是公司母公司保隆科技出售英锐创股权，本次交易形成处置收益 1,745.18 万元。

2021 年和 2022 年，公司归属于母公司股东的非经常性损益金额较大，对公司归属于母公司股东的净利润有较大影响，2023 年，公司归属于母公司股东的非经常性损益金额占同期归属于母公司股东的净利润比例已降至 22.52%。公司利润主要来自于日常经营，未来随着公司日常经营产生的盈利能力逐渐增强，非经常性损益不会对公司盈利能力的稳定性产生重大不利影响。

七、现金流量分析

报告期内，公司现金流量变化情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
经营活动产生的现金流量净额	43,778.13	17,506.50	13,131.83
投资活动产生的现金流量净额	-88,380.00	-80,275.71	-29,448.39
筹资活动产生的现金流量净额	63,198.69	33,426.29	79,936.87
汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,608.89	1,931.98	-1,652.75
现金及现金等价物净增加额	20,205.70	-27,410.95	61,967.56
期初现金及现金等价物余额	79,850.49	107,261.43	45,293.87
期末现金及现金等价物余额	100,056.19	79,850.49	107,261.43

（一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	590,469.17	451,379.43	365,029.44
收到的税费返还	19,777.91	20,482.15	14,156.49
收到其他与经营活动有关的现金	15,049.28	10,948.94	7,096.87
经营活动现金流入小计	625,296.36	482,810.52	386,282.81
购买商品、接受劳务支付的现金	391,451.63	311,581.68	242,520.34
支付给职工以及为职工支付的现金	117,978.15	93,660.80	80,247.77
支付的各项税费	25,004.37	21,807.72	20,916.78
支付其他与经营活动有关的现金	47,084.09	38,253.82	29,466.09
经营活动现金流出小计	581,518.24	465,304.02	373,150.98
经营活动产生的现金流量净额	43,778.13	17,506.50	13,131.83

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 13,131.83 万元、17,506.50 万元和 43,778.13 万元，经营活动产生的现金流量正常。

报告期内，公司净利润与经营活动现金流量净额的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
净利润	38,148.95	22,725.27	29,160.97
加：资产减值准备	3,332.42	3,382.91	2,597.64
信用减值损失	627.30	151.96	454.80
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧、投资性房地产折旧	19,132.26	15,969.77	13,832.84
使用权资产折旧	414.16	367.65	281.99
无形资产摊销	1,800.52	1,763.33	1,319.75
长期待摊费用摊销	150.12	112.20	76.83
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-3.33	-9,418.62	134.00
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	84.73	23.05	91.76
净敞口套期损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	109.94	-451.60	-1,556.65
财务费用（收益以“-”号填列）	10,312.04	7,452.93	6,256.22
投资损失（收益以“-”号填列）	-3,718.51	168.01	-8,942.42
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-553.04	-897.48	-809.60
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-145.99	309.21	-17.54
存货的减少（增加以“-”号填列）	-15,174.32	-38,743.46	-34,767.68
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-5,931.88	-15,689.67	-8,382.36
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-4,807.25	30,281.05	13,401.27
其他	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	43,778.13	17,506.50	13,131.83

如上表所示，2021 年度公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大。主要原因如下：

2021年，公司经营活动产生的现金流量净额大幅低于净利润，主要系公司存货增加较多占用流动资金所致。随着公司业务规模的持续增加，为保证持续供货，除了保持一定的安全库存外，公司对芯片等物料进行了战略备货；国际物流效率受公共卫生事件影响较以往年度有所下降，延长了公司产品的交付周期。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
收回投资收到的现金	4,066.06	1,210.07	32,250.52
取得投资收益收到的现金	2,942.70	231.78	211.37
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	8,418.93	5,348.09	128.75
投资活动现金流入小计	15,427.69	6,789.95	32,590.63
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	90,453.07	62,182.00	30,450.66
投资支付的现金	7,650.00	8,892.20	30,472.96
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	5,704.62	15,991.46	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	1,115.40
投资活动现金流出小计	103,807.69	87,065.66	62,039.02
投资活动产生的现金流量净额	-88,380.00	-80,275.71	-29,448.39

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-29,448.39万元、-80,275.71万元和-88,380.00万元。公司的投资活动现金流出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
吸收投资收到的现金	9,457.43	3,686.51	95,055.08
取得借款收到的现金	216,538.01	173,177.77	111,419.77
收到其他与筹资活动有关的现金	2,064.83	1,318.00	8,043.60
筹资活动现金流入小计	228,060.27	178,182.28	214,518.45
偿还债务支付的现金	145,728.44	110,861.86	83,804.63
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	15,441.88	16,054.28	14,596.35
支付其他与筹资活动有关的现金	3,691.26	17,839.85	36,180.60
筹资活动现金流出小计	164,861.58	144,755.99	134,581.58
筹资活动产生的现金流量净额	63,198.69	33,426.29	79,936.87

报告期内，公司筹资活动现金流量净额分别为 79,936.87 万元、33,426.29 万元和 63,198.69 万元。报告期内，公司筹资活动现金流入主要源于公司 2021 年非公开发行股票募集资金和银行借款，现金流出主要系偿还借款及分配的股利。

八、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司重大资本性支出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，分别为 30,450.66 万元、62,182.00 万元和 90,453.07 万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出主要系本次向不特定对象发行可转换公司债券拟投资项目，具体情况详见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”。

九、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

截至本募集说明书签署之日，公司主要产品核心技术、技术先进性及具体表现如下：

产品名称	核心技术	技术先进性及具体表现	技术来源
传感器	压力芯片封装技术	针对不同的产品应用和芯片类别制定对应的封装方案及工艺方案，可靠性高，效率高，成本低	自主研发
	压力传感器单件流批量标定系统	模块化和平台化设计，可靠性高，效率高，成本低	自主研发
	各种压力传感器的密封技术	针对不同的产品应用和芯片类别，装配方便，密封可靠，成本低	自主研发
	电池健康状态检测算法	高精度地监测蓄电池当前的工作状态，还能预测蓄电池未来的工作性能，从而为主控制单元的控制策略提供可靠的数据支持，全面优化车辆的能源管理	自主研发
	磁滞补偿算法	以软件算法实现高精度低成本方案	自主研发
	磁仿真技术	针对电流传感器和位置传感器的前期方案设计。从理论上基本确定传感器的磁环或磁铁设计方案，并初步得出理论结果。有效降低了开发周期和开发成本	自主研发
	光学设计及仿真技术	针对不同的车型需求及应用场景需求，可定制设计相应的透镜结构并进行光学仿真，产品性能优异，可靠性高。	自主研发
	软件应用层平台化	开发时间短，进度快，软件成熟度高	自主研发
	通讯以及刷写平台化	针对不同的客户协议，采用配置的方式节约开发时间，软件成熟度高	自主研发
	芯片折弯焊接机构	自动折弯与焊接技术安全可靠，集成度与效率高	自主研发

产品名称	核心技术	技术先进性及具体表现	技术来源
	多圈游标算法	多圈游标算法容错能力强，具有故障自动识别功能，精度高，可靠性强	自主研发
	传感器自动标定技术	针对不同传感器类型，采用自适应自动标定方法，标定精度高，稳定性好	自主研发
DMS	非接触式的检测识别技术	通过驾驶员面部特征，实现人脸识别和疲劳状态的非接触监测，系统工作过程中，不会对驾驶人产生干扰	自主研发
	多状态识别技术	实现疲劳分级判断算法，实现驾驶注意力辨别算法，包括驾驶员视线区域的识别	自主研发
	红外补光技术	克服环境天气路况等条件的影响，并保持准确度。避免光线波动干扰识别性能	自主研发
悬架控制系统	高性能空气弹簧控制系统	集空气弹簧和电控减振同步控制的悬架系统，性能达到国内领先、国外同类水平	自主研发
	低成本可变阻尼悬架控制策略	可满足多种传感器方案，其中基于陀螺仪+轮端加速度传感器方案，成本低且性能达到国内领先、国外同类水平	
	多腔室空气悬架控制系统	多腔空气悬架控制系统能满足空气悬架多刚度可切换需求，同步提升整车舒适性和操稳性能	
	多功能悬架域控制器	集成空簧、电控减振器、无刷电机等多功能的悬架域控制器，提高控制系统集成度	
	闭式空气悬架控制系统	闭式空气悬架控制系统满足高集成度要求	
	全主动悬架控制系统	全主动悬架控制系统进一步提升悬架系统的智能化程度	
电控减振器	外置电磁阀连续可变阻尼减振器技术	阻尼连续可调，散热效果好，热衰减小，阻尼可调区间大	自主研发
	内置电磁阀连续可变阻尼减振器技术	在外置电磁阀式基础上，内置电磁阀占用空间小，方便悬架布置，阻尼可调区间、响应时间均较外置式大	自主研发
	双电磁阀连续可变阻尼减振器技术	可实现复原和压缩阻尼独立连续可调，阻尼可调区间、响应时间均大于内置电磁阀式	自主研发
空气弹簧	塑料焊接气室空气弹簧	1、国内首家应用塑料材料制作气室，可以灵活设计空气弹簧容积，根据需求设计大容积及小容积产品； 2、国内首家应用热气熔焊技术，焊接强度可达本体强度，塑料件单件平面度控制<0.3mm，焊接后零件高度控制在0.6mm以内，合格率达到95%以上； 3、较大程度的使用轻量化技术	自主研发
	新型分体式后空气弹簧	1、国内首家使用支撑垫环技术，确保空簧刚度一致性及耐久特性； 2、国内首家应用塑料分体活塞技术，最大程度实现轻量化； 3、使用直囊皮技术，实现工艺降本； 4、使用分体式防尘罩，最大程度利用布置空间	自主研发
	高性能囊皮技术	1、兼顾高低温性能的空气弹簧囊皮，满足各种恶劣环境使用（-40~80℃）； 2、可提供低迟滞效应、大扭转角度（±8°）薄壁（1.8mm）	自主研发

产品名称	核心技术	技术先进性及具体表现	技术来源
		空气弹簧； 3、CCD 工业相机视觉检测系统实时检测囊皮生产，关注皮囊外观缺陷、尺寸等，确保产品的一致性	
	新型空气弹簧装配技术	1、直囊皮内支撑环安装工艺，气囊与真空同步应用，适应性强、效率高； 2、凸轮同步扣压技术，机械同步扣压，一致性好，容易控制产品圆度	自主研发
	乘用车双腔空气弹簧总成	1、国内首家采用双腔气室，实现整车两种刚度状态，实现客户整车两种偏频设定； 2、分体式空簧国内首家采用塑料气熔焊技术，实现双腔设定，满足客户要求前提下，最大程度实现轻量化	自主研发
	空气弹簧焊接压环的开发	1、国内率先应用焊接压环，保证功能和性能的基础上大幅度降本； 2、通过卷焊技术，实现压环稍微技术、性能及功能要求	自主研发
	无轴承式分体空簧开发	1、取消后簧抗扭转用轴承结构设计，在满足整车扭转的同时，实现总成零部件数量减少，降低成本及技术风险，增加竞争力； 2、通过囊皮特殊设计，抵消后空簧扭转，同时增加后簧轴向空间，增大行程	自主研发
	高性价比膜式产品开发	1、应用高性能帘线，由聚酯改为尼龙帘线，增加强度及弹性，满足功能及性能要求； 2、通过改变帘线材料，降低成本	自主研发
	膜式产品修毛边	1、应用新型模具设计策略，在出模时即完成修边，省去下一道修边工序； 2、通过模具优化，降低人工操作带来的风险，同时降低成本	自主研发
	支撑环直皮囊装配	1、通过直囊皮撑开、推入支撑环、固定位置，确保直囊皮支撑环装配到位； 2、应用直囊皮，可解决囊皮硫化困难及异形囊皮对空簧性能的影响	自主研发
空气供给单元（ASU）	ASU 总成设计与装配技术	1、通过对支架模态及隔振橡胶、弹簧的研究，解决气泵振动及噪音传递问题；2、通过支架、隔振、声学包的研究开发，解决乘用车空气悬架系统 NVH 问题，提升整车性能及竞争力；3、经过该产品开发，掌握了 ASU 隔振及声学包开发技术，解决国内卡脖子技术问题，实现大幅度降本	自主研发
储气罐	封闭罐体清洗技术	在线清洗、快速排除罐体内残留水，以达到产品清洁度要求	自主研发
铝制配件	冷旋压起伏活塞	实现起伏活塞刚度曲线旋压成型	自主研发
	铝骨架牙套自动装配	开发自动装配牙套专机，实现自动装配、自动检测	自主研发
	焊接压环自动线	压环采用钢条圈圆焊接，生产效率高，成本低	自主研发

产品名称	核心技术	技术先进性及具体表现	技术来源
摄像头	COB 工艺设计方法	COB 的工艺下, 实现 AA 调焦技术, 主动对焦曲线拟合方式进行组装。	自主研发
双目视觉系统	双目视差并行计算算法	采用国际领先的双目视差并行计算算法, 相同硬件算力条件下可以实现更大分辨率的视差图像计算	自主研发
	双目误差纠正, 外参自标定	在产品在长时间使用出现老化, 性能退化情况下, 实现自标定自校正算法予以恢复。在参数不准确情况下, 运行自标定算法修正	自主研发
毫米波雷达	毫米波雷达天线波束赋形技术	提高毫米波雷达的抗干扰能力以及减少雷达对其它毫米波雷达或者电子器件的干扰	自主研发
	MIMO (多输入多输出) 天线技术	采用多发多收的天线形式, 有利于提高雷达测角精度。通过对天线信号的合成, 能够提升毫米波雷达最大探测距离。通过对天线相位的控制来实现雷达在较大 FOV 范围内实现高精度测量	自主研发
	毫米波雷达速度偏移算法	优化雷达速度检测区间, 提高雷达测速性能	自主研发
	毫米波雷达 MIMO 算法	在使用 MIMO 天线布局时, 采用相应的 MIMO 算法, 有效解决了速度模糊、角度模糊等问题, 能够精确得到目标的各项参数	自主研发
	毫米波雷达角度栅瓣优化的算法	优化测角过程中产生的栅瓣问题, 提高测角性能	自主研发
	毫米波雷达栅栏检测算法	将路面上的栅栏进行有效识别和标记, 有效减少了路面栅栏引起的误报警情况	自主研发
	毫米波雷达分级报警算法	根据实际需求, 将雷达探测到的目标运动属性根据算法计算得到目标危险等级, 分级进行报警	自主研发
	毫米波雷达聚类算法	对毫米波雷达探测到的点云数据进行聚类处理, 输出目标级的数据, 提高精度的同时便于目标结果的输出	自主研发
	4D 雷达算法	实现对目标, 包括行人, 不同车辆及障碍物分类算法; 实现多目标跟踪算法	自主研发
排气系统管件	卧式内高压成型及密封技术	减轻零件重量 30% 以上、复杂形状的一体化加工、减少零件数量、成型工艺简单、质量稳定、生产效率高	自主研发
	超深度卷边成型技术	实现了薄壁零件的整体双层结构, 提高了零件强度, 节约材料成本	自主研发
	变径弯管成型技术	变传统的两个零件焊接为一体式, 减少了零件数量, 节约成本	自主研发
	异形热端连接管一体式成型技术	减轻零件重量 30% 以上、提高质量, 避免了传统技术由铸造成型或多个零件焊接而成从而浪费材料并导致质量不稳定的缺点	自主研发
	薄壁不锈钢超塑内高压成型技术	在传统内高压基础上延伸, 突破材料成型极限, 对异形端锥结构采取整体成型, 提高产品强度, 降低产品重量	自主研发
	在线视觉定位及质量检测技术	在加工中, 采用视觉定位, 质量视觉检测等确保加工质量稳定可靠	自主研发
	成组加工技术	多品种小批量相似结构的产品在同一的工艺平台上开发	自主研发

产品名称	核心技术	技术先进性及具体表现	技术来源
		及在同一条生产线上生产，大幅度提高开发效率及生产效率	
TPMS	通过加速度测量以及算法实现 TPMS 的自动定位、轮胎信息监控功能	具备自动定位功能，免去人工注册的过程，通过传感测量技术，分析轮胎运行状态，进而识别发射器位置	自主研发
		增加轮胎载荷以及轮胎信息监控的功能，为车辆提供更多信息	自主研发
	蓝牙通信 TPMS	通过蓝牙实现 TPMS 的功能，提高通信效率的前提下，传感器更加智能化，同时可以为整车省去 433/315M 的接收器	自主研发
	密封技术	使用激光焊接技术实现 TPMS 发射模块的密封，替代原有的灌胶密封方式，工艺性实现了提升，性能得到提高，产品重量大幅减小	自主研发
液压成形零件	低压成形技术	1、解决复杂截面产品成形凹陷问题；2、降低成形压力；3、降低设备能耗；4、降低成形减薄；5、降低弯管难度	自主研发
	1500MPa 扭力梁控形控性技术	1、解决扭力梁 V 型不对称难题；2、热处理变形精确控制技术；3、复杂变形分配技术；4、解决本体强度和端部焊接难题	自主研发
	异形连接管低压挤压与液压成形复合成形技术	1、解决异形截面薄壁管挤压成形变形凹陷难题；2、复杂形状截面变形回弹控制技术；3、低压模内挤压成形技术；4、解决异形连接管件拼焊焊接强度问题，提高耐久寿命	自主研发
	高强度厚壁厚材料液压成形技术	1、解决高强度厚壁厚材料成型问题；2、可以使产品获得更高的强度和刚度；3、提高材料利用率	自主研发
	压弯替代弯管工艺成形技术	1、解决复杂空间角度弯管难以实现问题；2、压弯零件易于后工序成形需求，可根据实际需求调整成型减薄量；3、可实现一模双穴自动化生产，提高生产效率	自主研发
	铝合金液压成形件热处理工艺晶粒结构优化性能提升技术	1、该技术能够使铝合金液压成形件的晶粒结构更加均匀、细小，从而提高了材料的可塑性和疲劳寿命；2、通过热处理工艺，可以改善铝合金的晶粒结构，使其具有更高的强度和韧性，提高整个液压成形件的承载能力和稳定性	自主研发
气门嘴	100% EPDM 不涂胶配方	有突出的耐臭氧性能、有很好的耐气候性能、有优异的耐热性能、良好的环保性能	自主研发
	高压去毛刺	采用高压水流去除铝合金气门嘴内部毛刺，免于手工去毛刺	自主研发
	气门嘴全自动装配技术	气门嘴全自动装芯、测气、打标、装帽、检测于一体，设备生产效率高	自主研发
平衡块	新型冲压技术	实现钢制平衡块的高速生产，材料利用率高	自主研发
	锌合金平衡块全自动压铸技术	采用小型全自动压铸机生产锌合金平衡块，实现高速稳定	自主研发
	全自动贴胶技术	自主研发了全自动高效贴胶设备，满足粘贴式平衡块大	自主研发

产品名称	核心技术	技术先进性及具体表现	技术来源
		批量自动化生产	
	等离子清洗技术	平衡块采用等离子清洁，提高产品表面性能，提升产品的粘接性能	自主研发

（二）正在从事的研发项目及进展情况

截至 2024 年 3 月 31 日，公司正在从事的主要研发项目涵盖空气弹簧、电控减振器、智能空气悬架、传感器、ADAS 等产品，详见“附件一，八、正在从事的主要研发项目及进展情况”的介绍。

（三）保持持续技术创新的机制和安排

公司基于行业特点、市场需求、公司战略布局等逐步建立了明确的研发组织结构、配备了专业的研发人员、制定了研发管理制度、形成了保持技术不断创新的激励机制。经过多年积累，公司在 TPMS、排气系统管件、气门嘴、汽车轻量化结构件、传感器、ADAS、空气悬架系统及部件细分领域发展了充足的研发人才，为公司可持续发展奠定了技术及人才基础。

1、技术创新机制

公司在上海、合肥、宁国、武汉、德国、美国、匈牙利、奥地利等国家或地区共拥有 11 个研发中心，在上海拥有国家认定企业技术中心，各研发中心均配备了高素质研发人才。研发中心主要基于公司的发展战略，以市场为导向，以客户为中心，密切关注市场前沿趋势，对相关新型产品、新技术或新工艺趋势进行综合分析。对于有市场前景、符合公司战略发展方向的新产品、前沿技术或工艺，研发中心通过充分调动内外部资源，进行关键核心技术的突破和产品创新，为公司技术和产品在市场中的领先性提供保障。

2、建立与研发机制匹配的激励制度

为调动研发人员创新积极性，激发研发部门创新活力，公司为研发人员提供了良好的创新环境，并建立了与研发机制相匹配的激励制度，对于做出贡献的个人或团队，给予现金、职称或荣誉等多种奖励。为保障奖励的公平、公正性，公司建立了以能力和成果为基础的人才评价体系，激发了研发人员的积极性和创造性。多套制度相扶相持，为公司的技术创新提供了良好的环境。

3、注重人才培养

基于技术研发的长期需求，公司建立了较为完善的人才培养体系。公司当前

采用内部培养及外部引进并行的人才网罗机制，此外，公司还通过与高校资源合作，储备了一批研发人才。同时，公司建立了多样化培训形式，不断提升研发人员研究能力和前瞻性预判能力，提升研发人员的专业技能和综合素质。

十、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

（一）重大担保事项

截至2023年12月31日，除公司及合并报表范围内子公司之间提供担保外，公司不存在其他对外重大担保事项。

（二）重大诉讼、仲裁及其他或有事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在重大未决诉讼、仲裁及其他或有事项。

（三）重大期后事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在重大期后事项。

十一、本次发行对公司的影响

（一）公司业务及资产的变动或整合计划

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，有利于公司进一步扩大业务规模，持续优化资产与业务结构，提升核心竞争力，因此不会导致公司主营业务发生重大变化，亦不会产生资产整合事项。

（二）对公司控制权的影响

截至本募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人为陈洪凌、张祖秋和宋瑾。本次发行可转换公司债券及其后续转股不会造成上市公司控制权的变动。

第六节 合规经营与独立性

一、报告期内合规经营情况

(一) 公司报告期内生产经营合规情况

报告期内，公司受到的行政处罚情况如下：

1、2021年8月，公司子公司保富中国被上海市人力资源和社会保障局作出“警告”处罚

保富中国在2021年4月违法延长212名劳动者工作时间，该行为违反了《中华人民共和国劳动法》第四十一条之规定，根据《劳动保障监察条例》第二十五条之规定，上海市人力资源和社会保障局于2021年8月18日对保富中国作出“警告”处罚（行政处罚决定书编号：第2120210111号）。

2、2021年9月，公司子公司上海文襄被上海市人力资源和社会保障局作出“警告”处罚

上海文襄在2021年4月违法延长31名劳动者工作时间，该行为违反了《中华人民共和国劳动法》第四十一条之规定，根据《劳动保障监察条例》第二十五条之规定，上海市人力资源和社会保障局于2021年9月15日对上海文襄作出“警告”处罚（行政处罚决定书编号：第2120210110号）。

上述违法行为轻微，不属于情节严重的行政处罚行为。因此，报告期内公司不存在与生产经营相关的重大违法违规行为。

(二) 公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人报告期内被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况及整改情况

1、监管情况

(1) 2022年5月，公司、尹术飞被监管警示

2022年2月24日，公司披露《关于拟收购上海龙感汽车科技有限公司55.74%股权的公告》称，标的公司上海龙感汽车科技有限公司所有者权益账面价值6,378.09万元，股东全部权益价值估值为38,580万元，增值率504.88%。公司未及时披露龙感科技子公司上海龙感汽车电子有限公司于2022年2月5日已通过股东大会决议，拟向原股东分红7,246.65万元，将导致标的公司净资产大幅下降、增值率大幅提高的情况。直至2022年4月1日才通过补充公告披露，2022年2月28日标的公司净资产为141.71万元，交易价格较足额缴纳注册资本后的净资

产溢价率为 1,787.07%。

公司的上述行为违反了《上海证券交易所股票上市规则（2022 年修订）》（以下简称《股票上市规则》）第 2.1.1 条、第 2.1.7 条、第 2.2.4 条、第 2.2.6 条等有关规定。时任董事会秘书尹术飞的上述行为违反了《股票上市规则》第 2.1.1 条、第 4.3.1 条、第 4.3.5 条、第 4.4.2 条等规定及其在《董事（监事、高级管理人员）声明及承诺书》中作出的承诺。

根据《股票上市规则》第 13.2.2 条和《上海证券交易所纪律处分和监管措施实施办法》有关规定，上海证券交易所上市公司管理一部对上海保隆汽车科技股份有限公司和时任董事会秘书尹术飞予以监管警示。

（2）2022 年 7 月，公司、尹术飞被监管警示

安徽巴斯巴汽车科技有限公司成立于 2021 年 6 月，公司持有其 47% 股份。公司时任董事、副总经理王胜全、董事会秘书尹术飞自 2021 年 6 月起分别担任巴斯巴董事长、董事。根据《上市公司信息披露管理办法》（证监会令第 182 号）第六十二条第四项的规定，巴斯巴构成公司关联人。公司于 2021 年 9 月至 12 月对巴斯巴提供财务资助累计发生金额 600 万元，构成关联交易，占公司最近一期经审计净资产的 0.52%。公司于 2022 年 6 月收回上述款项。但公司未履行董事会审议程序，且未及时披露，直至 2022 年 4 月 28 日才在 2021 年年度报告中予以披露。

公司与关联方之间发生资金往来未及时履行董事会审议程序和信息披露义务，违反了《上海证券交易所股票上市规则（2020 年修订）》（以下简称《股票上市规则》）《第 2.1 条、第 2.3 条、第 2.5 条、第 10.2.4 条等有关规定。时任董事会秘书尹术飞的上述行为违反了《股票上市规则》第 2.2 条、第 3.1.4 条、第 3.1.5 条、第 3.2.2 条等规定及其在《董事（监事、高级管理人员）声明及承诺书》中作出的承诺。

根据《股票上市规则》第 16.1 条和《上海证券交易所纪律处分和监管措施实施办法》有关规定，上海证券交易所上市公司管理一部对上海保隆汽车科技股份有限公司和时任董事会秘书尹术飞予以监管警示。

（3）2023 年 1 月，公司、陈洪凌、张祖秋、尹术飞被出具警示函

① “巴斯巴资金往来披露事件”，事件内容请详见本节“一，（二），1，

(2) 2022年7月，公司、尹术飞被监管警示”。

上述行为违反了《上市公司信息披露管理办法》第三条第一款、第二十二条第一款及第二款第一项、第四十一条、《中华人民共和国证券法》第八十条第二款第三项的规定。

②“龙感科技重大事项披露事件”，事件内容请详见本节“一，（二），1，（1）2022年5月，公司、尹术飞被监管警示”。

上述行为违反了《上市公司信息披露管理办法》第三条第一款的规定。

③2022年3月15日，公司在《关于公司收购股权事项的监管工作函的回复公告》中，对标的公司的预测收入依据、具体预测指标等进行了说明。其中，公司披露“2022年度标的公司预测收入主要基于已量产客户的订单、定点客户订单及洽谈中的客户预计订单”。但标的公司预测收入实际为根据客户生产计划以及历史产量等信息进行预测，部分预测客户处于会议或电话沟通阶段。同时，公司将标的公司部分无发货记录的客户、未签订定点合同的客户披露为已量产客户、定点客户。公司直至2022年12月22日才对上述事项进行更正披露。

上述行为违反了《上市公司信息披露管理办法》第三条第一款的规定。

陈洪凌作为公司时任董事长，未勤勉尽责，对公司上述行为负有责任，违反了《上市公司信息披露管理办法》第四条、第五十一条第一款、第二款的规定。

张祖秋作为公司董事、总经理，未勤勉尽责，对公司上述行为负有责任，违反了《上市公司信息披露管理办法》第四条、第五十一条第一款、第二款的规定。

尹术飞作为公司副总经理、董事会秘书，未勤勉尽责，对公司上述行为负有责任，违反了《上市公司信息披露管理办法》第四条、第五十一条第一款、第二款的规定。

根据《上市公司信息披露管理办法》第五十二条第三项的规定，上海证监局决定对公司、陈洪凌、张祖秋、尹术飞采取出具警示函的行政监管措施。

(4) 2023年1月，王胜全被出具警示函

“巴斯巴资金往来披露事件”，事件内容请详见本节“一，（二），1，（2）2022年7月，公司、尹术飞被监管警示”。

公司上述行为违反了《上市公司信息披露管理办法》第三条第一款、第二十二条第一款及第二款第一项、第四十一条、《中华人民共和国证券法》第八十条

第二款第三项的规定。

王胜全作为公司董事、副总经理，并担任巴斯巴董事长，未勤勉尽责，对公司上述行为负有责任，违反了《上市公司信息披露管理办法》第四条、第五十一条第一款的规定。

根据《上市公司信息披露管理办法》第五十二条第三项的规定，上海证监局决定对王胜全采取出具警示函的行政监管措施。

2、整改情况

公司及相关人员收到上述警示函和监管警示后，高度重视其中提出的问题，公司及相关人员吸取教训、引以为戒，切实加强对《上市公司信息披露管理办法》等法律法规及规范性文件的学习，不断提高公司规范运作水平及信息披露质量，杜绝此类事件的再次发生，维护公司及全体股东的利益。上述被出具警示函和监管警示行为不属于行政处罚，不会对本次发行构成重大不利影响。

综上，除上述情形外，公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人最近三十六个月未受到其他行政处罚或刑事处罚，最近三十六个月未受到过中国证监会的行政处罚；最近十二个月内未受到过证券交易所的公开谴责，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况。

二、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金的情况以及公司为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况；不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

三、同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

公司的控股股东、实际控制人为陈洪凌、张祖秋和宋瑾三名自然人。除公司及子公司外，陈洪凌、宋瑾无控制的其他企业；张祖秋控制的其他企业情况如下：

姓名	投资控制企业名称	持股情况	经营范围
----	----------	------	------

张祖秋	上海闻宁商务信息咨询有限公司	张祖秋及其配偶分别持股50%	商务信息咨询，企业管理咨询，电子商务（不得从事增值电信业务、金融业务），翻译服务，从事货物及技术的进出口业务，体育赛事策划，体育用品的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】。
-----	----------------	----------------	---

公司及其子公司主营业务为排气系统管件、气门嘴、TPMS、空气悬架和传感器等汽车零部件产品的生产、研发与销售。

公司实际控制人及其控制的其他企业与公司不存在从事相同或相似业务的情形，与公司不存在同业竞争。

上市以来，公司未发生新的同业竞争或影响公司独立性的关联交易，不存在违反同业竞争及关联交易相关承诺的情况。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺及履行情况

为避免产生同业竞争，维护上市公司合法权益，公司实际控制人于 2015 年 5 月 29 日出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺人承诺，在保隆科技存续并保持上市资格且承诺人为保隆科技实际控制人的前提下，承诺保证不从事与保隆科技构成竞争的业务，以确保保隆科技及其全体股东的利益不受损失，具体承诺如下：

1、承诺人及所控制的其他公司或组织，目前均未实际从事与保隆科技相同或相似的业务；

2、承诺人保证承诺人及所控制的其他公司或组织（包括现有或将来成立的受承诺人控制的其他公司或组织），未来不以任何形式直接或间接从事与保隆科技主营业务或者主营产品相竞争或者构成竞争威胁的业务活动，包括不投资、收购、兼并或协议控制与保隆科技主营业务或主要产品相同或者相似的公司、企业或者其他经济组织。

3、如承诺人（包括现有或将来成立的受承诺人控制的其他公司或组织）获得的任何商业机会与保隆科技主营业务或者主营产品相竞争或可能构成竞争，则承诺人将立即通知保隆科技，并优先将该商业机会给予保隆科技。

4、对于保隆科技的正常生产、经营活动，承诺人保证不利用实际控制人的地位损害保隆科技及保隆科技其他股东的利益。

截至本募集说明书签署日，公司控股股东及实际控制人关于同业竞争的承诺依然有效，并履行了上述承诺。

四、关联方和关联交易情况

（一）关联方及关联关系

1、公司控股股东及实际控制人

公司控股股东及实际控制人均为陈洪凌、张祖秋、宋瑾，其中宋瑾为陈洪凌之配偶。

2、公司控股股东及实际控制人控制的其他企业

公司的控股股东、实际控制人为陈洪凌、张祖秋和宋瑾三名自然人。除公司及子公司外，陈洪凌、宋瑾无控制的其他企业；张祖秋控制的其他企业情况如下：

姓名	投资控制企业名称	持股情况	经营范围
张祖秋	上海闻宁商务信息咨询有限公司	张祖秋及其配偶分别持股 50%	商务信息咨询，企业管理咨询，电子商务（不得从事增值电信、金融业务），翻译服务，从事货物及技术的进出口业务，体育赛事策划，体育用品的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】。

3、持有公司 5%以上股份的自然人及与其关系密切的家庭成员

除实际控制人陈洪凌、张祖秋外，公司不存在其他持有其 5%以上股份的股东。关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母（下同）。

4、公司董事、监事及高级管理人员及与其关系密切的家庭成员

公司董事、监事及高级管理人员情况详见“第四节，五、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的基本情况”。

5、关联自然人控制的、或者担任董事（不含同为双方的独立董事）、高级管理人员的，除上市公司、控股子公司及控制的其他主体以外的企业

序号	关联方名称	关联关系
1	上海闻宁商务信息咨询有限公司	实际控制人张祖秋及其配偶分别持股 50%
2	上海博邦汽车技术有限公司	实际控制人张祖秋担任董事
3	国汽（北京）智能网联汽车研究院有限公司	实际控制人张祖秋担任董事
4	一枝玉兰文化创意（上海）有限公司	公司董事会秘书会秘书、副总经理尹术飞及其配偶分别持股 5%、95%，尹术飞担任执行董事及法定代表人
5	领目科技（上海）有限公司	公司董事会秘书、副总经理尹术飞担任董事
6	深圳市大洋物流股份有限公司	公司财务总监、副总经理文剑峰担任董事
7	蜂巢能源科技股份有限公司	公司董事杜硕担任董事
8	安徽均胜汽车安全系统控股有限公司	公司董事杜硕担任董事

序号	关联方名称	关联关系
9	未势能源科技有限公司	公司董事杜硕担任董事
10	广东邦普循环科技有限公司	公司董事杜硕担任董事
11	苏州能健电气有限公司	公司董事杜硕担任董事
12	菲仕绿能科技（北京）有限公司	公司董事杜硕担任董事
13	北京亮道智能汽车技术有限公司	公司董事杜硕担任董事
14	武汉中海庭数据技术有限公司	公司董事杜硕担任董事
15	Joyson Auto Safety Holdings S. A.	公司董事杜硕担任董事
16	上海源寅寅信息技术有限公司	公司副总经理冯美来子女持股 100%
17	海之汇（上海）文化创意有限公司	公司副总经理、董事会秘书尹术飞的配偶持股 97%

6、公司的全资子公司、控股子公司、合营企业和联营企业

公司的全资子公司、控股子公司全部为关联方，其中主要全资子公司、控股子公司情况详见“第二章，六、发行人控股子公司和重要参股公司情况”。

公司的合营企业和联营企业情况如下：

序号	合营或联营企业名称	与本公司关系
1	上海博邦汽车技术有限公司	联营企业
2	领目科技（上海）有限公司	联营企业
3	橡隆科技（苏州）有限公司	联营企业
4	苏州优达斯汽车科技有限公司	联营企业
5	安徽保优汽车科技有限公司	联营企业

7、其他关联法人、自然人

序号	关联方	关联关系
1	霍富杜塞尔多夫	一家注册于德国杜塞尔多夫的有限责任公司，分别持有公司重要控股子公司——保富德国和保富中国各 45% 的股权
2	陈旭琳	报告期内曾担任公司董事、副总经理，2023 年 8 月离任

8、报告期内，曾经存在关联关系的关联自然人

报告期内，曾存在关联关系的关联自然人的具体情况如下：

序号	关联方	关联关系
1	赵航	报告期内曾担任公司独立董事，2022 年 12 月离任
2	杨寿文	报告期内曾担任公司监事，2021 年 7 月离任

9、报告期内，曾经存在关联关系的关联法人

报告期内，曾存在关联关系的关联法人的具体情况如下：

序号	关联方	关联关系
1	上海韶琴文化传播有限公司	报告期内公司董事会秘书尹术飞之配偶曾持有 50% 股权并担任执行董事，公司已于 2023 年 3 月 3 日注销
2	上海德岭投资管理合伙企业（有限合伙）	报告期内公司董事、高级管理人员曾为主要出资人，公司已于 2020 年 11 月 11 日注销

序号	关联方	关联关系
3	布雷斯韦尔（上海）游艇有限公司	原为德岭投资子公司。2020年5月15日，德岭投资已将其持有的该公司全部股权转让给布雷斯韦尔定制游艇国际有限公司和上海易栋电子有限公司
4	宁国越石投资合伙企业（有限合伙）	报告期内实际控制人张祖秋曾担任法定代表人，公司已于2020年12月30日注销
5	宁国康时投资合伙企业（有限合伙）	报告期内实际控制人张祖秋曾担任执行事务合伙人、公司董事、高级管理人员曾为主要合伙人，公司已于2020年12月11日注销
6	安徽诺雅克游艇有限公司	报告期内实际控制人张祖秋曾担任法定代表人，公司已于2021年1月19日注销
7	松特汇（上海）文化创意有限公司	报告期内公司董事会秘书尹术飞曾持股55%，2021年11月尹术飞将所持该公司55%股权全部转让

（二）关联交易

公司判断是否构成重大关联交易参照《上海证券交易所股票上市规则》及《上海保隆汽车科技股份有限公司关联交易管理制度》的相关规定，将“交易金额在人民币3,000万元以上，且高于公司最近一期经审计净资产绝对值5%的关联交易”、“公司为合并范围以外的关联人提供的担保”等关联交易界定为重大关联交易，不符合重大关联交易认定标准的为一般关联交易。

1、重大关联交易

报告期内，公司发生的重大关联交易为关联方资金拆借，具体情况如下所示：

单位：万元

年度	关联方	期初余额	本期拆入	本期归还	期末余额	本期利息费用
2021年	霍富杜塞尔多夫	12,160.50	-	-	11,239.29	464.19
2022年		11,239.29	-	11,079.75	-	202.89

注：1、本期拆入、本期归还均指本金；期初、期末余额含利息；

2、公司与霍富杜塞尔多夫的部分资金拆借款以欧元计价，由于汇率波动，造成以人民币计价下的“期初余额+本期拆入-本期归还”与期末余额存在差异。

公司第五届董事会第十九次会议审议通过了《关于同意公司与霍富集团设立合资企业的议案》，同意公司与霍富集团设立合资企业。根据公司、霍富集团、保隆控股和霍富杜塞尔多夫签署的《合资企业主协议》，双方承诺在交易完成日（即2019年1月15日）后，各自向合资公司提供股东贷款，满足合资公司的初始流动性需求。各方均有权并有义务按照各自在合资公司中的持股比例和初始商业计划中规定的资金要求向合资公司提供股东贷款。

据此，保隆控股和霍富杜塞尔多夫向保富德国、公司和霍富杜塞尔多夫向保富中国分别提供相应的股东借款。

经第六届董事会第二十三次会议审议通过，公司于 2022 年 9 月 14 日与保隆控股、保富中国、保富德国、霍富杜塞尔多夫、霍富集团共同签署了《偿还合资公司少数股东借款及未来合作的框架协议》。协议约定由公司和保隆控股作为最终债务人，直接或间接偿还霍富杜塞尔多夫作为股东对保富中国、保富德国的全部资金支持。收回资金支持后，霍富杜塞尔多夫自 2022 年 8 月 31 日起不再享有保富中国、保富德国的收益权，保富中国、保富德国的股东收益权 100% 归属本公司和保隆控股。并且霍富杜塞尔多夫承诺在行使保富中国、保富德国股东表决权时应与公司和保隆控股的表决意见保持一致。2022 年公司将霍富杜塞尔多夫的拆入资金分笔归还。

综上，公司与霍富杜塞尔多夫的资金拆借系双方合作开展全球 TPMS 业务后，对子公司的资金支持所形成的，具有合理性；借款利息参考银行贷款利率确定，定价公允。

上述重大关联交易为偶发性关联交易，除此之外，公司报告期内不存在其他重大关联交易。

2、一般关联交易

报告期内，公司发生的一般关联交易汇总表如下所示：

单位：万元

1、经常性关联交易：采购商品、接收劳务的关联交易				
关联方名称	关联交易内容	2023 年	2022 年	2021 年
巴斯巴	采购商品	-	87.45	1.57
橡隆科技	采购技术服务 (委外研发)	265.89	128.25	-
上海博邦	采购商品	23.88		
优达斯	采购商品	1.17		
安徽保优	采购商品	2.44		
上海领目	采购服务	17.98		
2、经常性关联交易：出售商品、提供劳务的关联交易				
关联方名称	关联交易内容	2023 年	2022 年	2021 年
上海博邦	销售商品、材料	12.31	2.38	1.03
橡隆科技	销售材料	-	34.38	-
	提供技术服务	76.28		
上海领目	销售商品、材料	442.30	150.57	-

优达斯	销售材料	20.33				
安徽保优	零星租赁	0.22				
3、经常性关联交易：关联租赁						
承租方名称	租赁资产种类	2023年	2022年	2021年		
巴斯巴	房产出租	-	12.21	2.37		
4、经常性关联交易：关键管理人员薪酬						
	项目	2023年	2022年	2021年		
	关键管理人员报酬	1,038.02	1,026.08	731.04		
5、偶发性关联交易：关联担保						
报告期内，除公司及合并报表范围内子公司之间提供担保之外，未发生其他关联担保。公司关联担保情况详见下表。						
6、偶发性关联交易：资金拆借（资金拆出）						
年度	关联方	期初余额	本期拆出	本期收回	期末余额	本期利息收入
2021年	巴斯巴	-	600.00	-	605.20	5.20
2022年	巴斯巴	605.20	-	600.00	-	7.13

注：本期拆出、本期收回均指本金；期初、期末余额含利息。

报告期内，公司关联担保情况详见下表：

单位：万元

担保方	简称	币种	金额	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
保隆科技	保富中国	人民币	3,000.00	2020/4/23	2022/12/31	是
保隆科技	保富中国	人民币	9,000.00	2020/4/23	2022/5/19	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	3,000.00	2020/3/3	2021/3/2	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	5,000.00	2020/3/3	2021/11/26	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	26,000.00	2020/9/28	2023/9/27	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	7,000.00	2021/1/14	2025/1/13	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	15,000.00	2021/3/12	2024/3/17	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	15,000.00	2021/3/12	2023/3/17	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	10,000.00	2021/7/15	2025/7/15	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	10,000.00	2021/11/30	2022/11/28	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	5,000.00	2021/12/15	2023/3/1	是
香港隆威、DILL	保隆控股	美元	7,116.24	2018/11/15	2022/11/15	是
香港隆威	保隆控股	美元	1,149.03	2019/12/31	2022/11/15	是
保隆科技	保隆控股	美元	4,200.00	2021/11/12	2028/11/11	是（注）
保隆科技	合肥保隆	人民币	20,000.00	2019/12/10	2027/12/21	是
保隆科技	宁国保隆	人民币	4,200.00	2017/3/9	2022/4/3	是
保隆科技	宁国保隆	人民币	2,000.00	2018/10/30	2021/10/30	是
保隆科技	宁国保隆	人民币	5,000.00	2018/12/25	2021/12/25	是
保隆科技	宁国保隆	人民币	5,000.00	2019/7/16	2022/7/16	是
保隆科技	宁国保隆	人民币	6,750.00	2020/1/2	2022/1/1	是
保隆科技	宁国保隆	人民币	2,000.00	2020/3/13	2021/3/13	是

保隆科技	宁国保隆	人民币	2,500.00	2021/3/23	2022/3/22	是
保隆科技	宁国保隆	人民币	3,000.00	2021/6/12	2023/6/12	是
保隆科技	宁国保隆	人民币	7,000.00	2021/7/10	2023/7/10	是
保隆科技	拓扑思	人民币	10,000.00	2018/9/27	2023/10/31	是
保隆科技	拓扑思	人民币	2,000.00	2020/4/21	2023/4/21	是
保隆科技	香港威乐	港币	7,750.00	2018/5/1	2021/7/30	是
保隆科技	香港威乐	港币	3,900.00	2019/1/29	2024/1/29	是
宁国保隆	香港威乐	欧元	350.00	2019/10/11	2022/10/11	是
保隆科技	香港威乐	美元	1,000.00	2021/2/5	2022/1/27	是
保隆控股	匈牙利 PEX	欧元	33.64	2020/7/1	2021/6/30	是
香港隆威	匈牙利 PEX	欧元	80.00	2020/7/1	2021/6/30	是
保隆工贸	保隆科技	人民币	10,000.00	2022/12/27	2025/1/2	否
宁国保隆	保隆科技	人民币	11,000.00	2022/12/16	2026/12/31	否
保隆科技	保富中国	人民币	2,400.00	2022/6/30	2025/6/30	是
保隆科技	保富中国	人民币	9,500.00	2022/8/1	2023/7/6	是
保隆科技	保富中国	人民币	6,000.00	2023/1/12	2026/1/31	否
保隆科技	保富中国	人民币	3,300.00	2023/1/12	2025/1/12	否
保隆科技	保富中国	人民币	3,600.00	2023/4/17	2026/4/17	否
保隆科技	保富中国	人民币	8,000.00	2023/9/5	2026/9/4	否
保隆科技	保富中国	人民币	8,000.00	2023/11/8	2026/11/6	否
保隆科技	宁国保隆	人民币	2,000.00	2020/7/10	2023/7/10	是
保隆科技	宁国保隆	人民币	7,000.00	2021/8/10	2026/8/9	否
保隆科技	宁国保隆	人民币	7,000.00	2021/9/1	2024/9/1	否
保隆科技	宁国保隆	人民币	2,000.00	2021/10/29	2024/10/27	否
保隆科技	宁国保隆	人民币	6,750.00	2022/1/2	2024/1/1	否
保隆科技	宁国保隆	人民币	4,000.00	2022/5/24	2023/5/23	是
保隆科技	宁国保隆	人民币	2,900.00	2022/6/20	2025/6/20	否
保隆科技	宁国保隆	人民币	1,000.00	2022/11/30	2023/11/24	是
保隆科技	宁国保隆	人民币	6,000.00	2023/1/12	2026/1/31	否
保隆科技	宁国保隆	人民币	2,100.00	2023/7/14	2026/7/14	否
保隆科技	宁国保隆	人民币	5,000.00	2023/6/16	2026/6/15	否
保隆科技	宁国保隆	人民币	5,000.00	2023/5/19	2026/5/19	否
保隆科技	拓扑思	人民币	12,500.00	2020/12/15	2023/12/15	是
保隆科技	拓扑思	人民币	21,500.00	2018/9/28	2028/9/28	否
保隆科技	拓扑思	人民币	3,000.00	2022/1/12	2025/1/12	否
保隆科技	拓扑思	人民币	2,000.00	2023/1/5	2026/1/3	否
保隆科技	拓扑思	人民币	5,500.00	2023/11/15	2028/11/14	否
保隆科技	安徽隆威	人民币	3,000.00	2022/7/4	2025/7/4	否
保隆科技	安徽隆威	人民币	32,000.00	2022/11/7	2032/11/7	否
保隆科技	卡适堡	人民币	1,000.00	2023/3/24	2024/3/24	否
保隆科技	上海文襄	人民币	1,000.00	2023/3/24	2024/3/24	否
保隆科技	合肥保隆	人民币	20,000.00	2022/7/8	2032/7/8	否
保隆科技	合肥保隆	人民币	5,000.00	2023/7/20	2026/7/20	否

保隆科技	合肥保隆	人民币	8,500.00	2023/12/12	2024/5/17	否
保隆科技	龙感电子	人民币	1,500.00	2022/1/30	2023/1/21	是
保隆科技	龙感电子	人民币	2,200.00	2022/9/9	2024/5/28	是
保隆科技	龙感电子	人民币	3,000.00	2022/12/28	2023/7/6	是
保隆科技	龙感电子	人民币	1,000.00	2023/3/6	2024/3/5	否
保隆科技	龙感电子	人民币	2,000.00	2023/4/14	2024/3/31	否
保隆科技	龙感电子	人民币	1,000.00	2023/10/20	2026/10/17	否
保隆科技	保隆沙士基达	人民币	1,800.00	2022/11/29	2027/11/29	否
保隆科技	保隆沙士基达	人民币	1,000.00	2023/9/26	2024/9/26	否
保隆科技	保隆工贸	人民币	9,600.00	2017/3/24	2027/3/23	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	9,867.30	2020/9/28	2023/9/27	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	10,000.00	2021/11/30	2023/2/25	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	3,100.02	2022/1/13	2025/1/13	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	7,126.22	2022/3/4	2025/3/3	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	7,000.00	2022/3/28	2023/6/29	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	7,000.00	2022/4/26	2023/4/25	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	20,000.00	2022/5/16	2026/4/13	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	1,400.00	2022/6/28	2023/6/26	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	15,000.00	2022/8/3	2023/4/28	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	3,000.00	2022/9/1	2024/8/29	否
保隆科技	保隆工贸	人民币	1,000.00	2022/9/7	2023/3/7	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	2,000.00	2022/9/22	2023/3/22	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	1,000.00	2022/10/14	2023/4/14	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	3,500.00	2022/11/18	2023/5/17	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	5,799.06	2022/12/23	2023/6/23	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	2,300.00	2023/2/17	2023/8/17	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	2,000.00	2023/3/13	2023/9/13	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	1,539.92	2023/1/13	2023/7/12	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	1,600.00	2023/3/21	2023/9/18	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	5,000.00	2023/2/21	2023/8/21	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	1,400.00	2023/4/20	2023/10/20	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	1,000.00	2023/4/18	2023/10/18	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	2,000.00	2023/5/25	2023/11/25	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	1,000.00	2023/5/23	2023/11/23	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	3,500.00	2023/6/21	2023/12/15	是
保隆科技	保隆工贸	人民币	5,000.00	2023/4/20	2024/4/15	否
保隆科技	保隆工贸	人民币	4,000.00	2023/6/21	2024/6/19	否
保隆科技	保隆工贸	人民币	1,000.00	2023/6/21	2024/6/20	否
保隆科技	保隆工贸	人民币	2,000.00	2023/7/12	2024/1/12	否
保隆科技	保隆工贸	人民币	3,000.00	2023/7/17	2024/1/12	否
保隆科技	保隆工贸	人民币	1,260.00	2023/9/18	2024/3/17	否

保隆科技	保隆工贸	人民币	5,000.00	2023/9/21	2024/3/21	否
保隆科技	保隆工贸	人民币	4,900.00	2023/10/19	2024/4/19	否
保隆科技	保隆工贸	人民币	5,100.00	2023/12/15	2024/6/15	否
保隆科技	保隆工贸	人民币	2,500.00	2023/8/18	2024/2/18	否
保隆科技	保隆工贸	人民币	3,000.00	2023/12/20	2024/6/18	否
保隆科技	保隆工贸	人民币	8,600.00	2022/7/22	2025/7/22	否
保隆科技	保隆工贸	人民币	1,400.00	2023/8/23	2024/2/23	否
保隆科技	保隆工贸	人民币	15,000.00	2023/6/20	2024/5/18	否
保隆科技	保隆工贸	人民币	550.00	2023/10/17	2024/4/17	否
保隆科技	保隆工贸	人民币	760.00	2023/11/14	2024/5/14	否
保隆科技	保隆工贸	人民币	5,500.00	2023/4/11	2024/4/10	否
保隆科技	保隆工贸	人民币	3,440.00	2023/11/20	2024/5/21	否
保隆科技	香港威乐	港币	3,900.00	2019/1/29	2024/7/18	是
保隆科技	香港威乐	美元	500.00	2022/11/25	2023/5/16	是
保隆科技	保隆控股	欧元	3,981.62	2021/11/12	2028/11/11	否（注）
保隆科技、保隆控股	匈牙利 PEX	欧元	42.76	2020/7/1	2024/12/30	是
保隆科技、保隆控股	匈牙利 PEX	欧元	33.33	2020/7/1	2024/12/30	否
保隆科技	巴斯巴	人民币	2,000.00	2022/6/20	2025/6/20	否
保隆科技	德田丰	人民币	3,000.00	2023/11/3	2025/10/23	否

注：1、公司原向保隆控股提供 4,200 万美元的债务担保，后因保隆控股与债权人变更主债权协议及币种，公司向保隆控股提供的担保金额变为 3,981.62 万欧元。

2、“是否履行完毕”为截至 2023 年 12 月底状态。

上述一般经常性关联交易基于正常的业务往来，各自拥有公司生产经营所需的资源和渠道优势，有利于资源的合理配置及销量的提高，符合公司经营发展的需要，符合公司和全体股东的利益，具有必要性。公司及合并报表范围内子公司之间提供的担保主要是因公司及子公司业务发展所需，为其向金融机构融资提供担保，具有必要性；向巴斯巴的拆出资金则是因为巴斯巴成立后规模较小，难以获得金融机构贷款，故公司向其拆借资金，满足其业务发展所需的资金需求，具有必要性。

公司与关联方之间的交易基于正常的市场交易条件及协议进行，符合商业惯例，关联交易定价公允，遵循了市场化原则，不存在损害公司和全体股东尤其是中小股东利益的行为，不会对公司独立经营能力产生不利影响。

3、关联方往来余额

报告期各期末，公司与关联方的往来余额如下：

(1) 应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2023 年末		2022 年末		2021 年末	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收款项	上海博邦	-	-	-	-	3.38	-
其他应收款项	巴斯巴	-	-	-	-	2.89	-
长期应收款	巴斯巴	-	-	-	-	605.20	-
应收款项	安徽保优	13.24	-	-	-	-	-
应收账款	橡隆科技	37.33	-	38.85	-	-	-
应收账款	上海领目	513.57	2.26	0.64	-	-	-

(2) 应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2023 年末	2022 年末	2021 年末
应付账款	巴斯巴	-	-	1.77
一年内到期的非流动负债	霍富杜塞尔多夫	-	-	11,239.29
应付账款	橡隆科技	295.77	136.37	-
应付账款	安徽保优	2.76	-	-
应付账款	优达斯	0.36	-	-
应付账款	上海博邦	26.98	-	-

4、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司与关联方发生的关联交易符合正常的商业条件和一般的商业惯例，关联交易定价公允，遵循了市场化原则，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情形，对公司正常的生产经营活动未产生重大影响；关联交易实现的收入或损益占公司同期营业收入或利润总额的比例较小，对公司的财务状况和经营成果未产生重大不利影响。

(三) 关联交易履行程序情况

公司建立了完善的决策、监督体系，以确保关联交易按照公允价格进行，平等保护公司及非关联股东的利益。具体的制度安排包括：《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》等，该等制度安排明确规定了关联交易的决策权限、程序、信息披露、表决回避等事项。报告期内，除向巴斯巴拆出资金未按规定及时履行关联交易决策程序外，公司其他关联交易均履行了相关决策程序。在前述董事会及股东大会

就关联交易事项进行表决时，关联董事及股东均已回避表决，独立董事发表了独立意见。

（四）独立董事对公司关联交易的意见

报告期内，独立董事严格按照上海证券交易所相关法律法规及《公司章程》等有关规定，对公司的关联交易的必要性、定价公允性及是否损害公司及股东利益等方面作出判断，并依据相关程序进行审核。公司独立董事认为，报告期内发生的关联交易符合公司的发展战略和规划，程序合规，符合法律法规和公司章程的规定，遵循了公正、公平的原则，没有发现损害中小股东利益的情形。

针对报告期内发生的关联担保，公司独立董事认为，为控股子公司和全资子公司所提供的担保均为公司正常生产经营所需，符合公司的整体利益。报告期内公司发生的对外担保均在公司股东大会或董事会批准的担保额度内，担保决策程序均符合相关法律法规及《公司章程》的规定，不存在损害公司和股东特别是中小股东利益的情况。

（五）减少和规范关联交易的措施

公司已建立了规范的法人治理结构，拥有独立的生产、采购、销售等系统，对于因业务需要与关联方发生的关联交易，公司将严格执行《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《独立董事工作制度》等中所规定的决策权限、决策程序、回避制度等内容，充分发挥独立董事、监事会的作用，以确保关联交易价格的公开、公允、合理，保护公司及股东利益不受损害。

公司董事会目前聘任了3名独立董事，独立董事人数不少于董事会总人数的1/3，并建立了相应的独立董事工作制度。对减少和规范关联交易，保护投资者（特别是中小投资者）的合法权益具有积极的作用。公司将进一步完善公司独立董事工作制度，加强独立董事对关联交易的监督，保证关联交易的公平、公正、公开，避免关联交易损害公司及股东利益。

（六）关联方关系和关联交易披露情况及相关内部控制机制执行情况

1、报告期内曾向关联方提供财务资助的违规情况

2021年5月，公司与其他四名股东共同出资设立安徽巴斯巴汽车科技有限公司，注册资本700万元人民币，公司以人民币出资329万元，持股比例47%，

巴斯巴系公司的联营企业，公司对巴斯巴的投资采用权益法核算。从 2021 年 9 月开始，公司分三次拆借资金共计 600 万元。截止到 2021 年 12 月 31 日，上述资金拆借的本息合计为 605.20 万元，占 2020 年末经审计净资产 115,067.60 万元（归属于上市公司股东的净资产）的 0.53%。2022 年 6 月 28 日，巴斯巴将借款及利息归还至公司。

报告期内，公司与巴斯巴之间的资金拆借情况如下：

单位：万元

年度	关联方	期初余额	本期拆出	本期收回	期末余额	本期利息收入
2021 年	巴斯巴	-	600.00	-	605.20	5.20
2022 年	巴斯巴	605.20	-	600.00	-	7.13

上述交易构成关联交易。

根据《上海证券交易所股票上市规则》第六章之第三节 6.3.6 规定：“上市公司与关联人发生的交易达到下列标准之一的，应当履行相关决策程序后及时披露：……（二）与关联法人（或者其他组织）发生的交易金额（包括承担的债务和费用）在 300 万元以上，且占上市公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的交易。”

公司相关人员对上市规则理解不到位，在计算该笔关联交易占净资产比重是否达到需经董事会审议的标准时，误采用 2021 年 6 月 30 日未经审计的净资产金额 216,341.19 万元（归属于上市公司股东的净资产），计算巴斯巴资金拆借的本息金额 605.20 万元占该净资产的比例为 0.28%；实际上应该采用最近一期经审计净资产，即为 2020 年末归属于上市公司股东的净资产 115,067.60 万元。

公司未按照关联交易履行董事会审议程序，未及时以临时公告形式予以披露，于 2022 年 4 月 28 日在 2021 年年度报告中予以披露。

前述违规情况发生后，公司及相关人员高度重视，吸取教训、引以为戒，切实加强对《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规及规范性文件的学习，不断提高公司规范运作水平及信息披露质量，杜绝此类事件的再次发生，维护公司及全体股东的利益。公司聘请律师、会计师、保荐机构等中介机构对公司董事、监事、高级管理人员等人员进行专题培训和辅导，增强该等人员的合规意识。同时，公司自身有计划地组织公司董事、

监事、高级管理人员、公司各部门以及各分公司、控股子公司的负责人以及其他负有关联方关系和关联交易信息披露职责的公司人员和部门开展信息披露制度方面的培训和典型案例学习，不断提高公司规范运作水平及信息披露质量。

2、关联方关系和关联交易披露真实、准确、完整

公司已于2022年4月28日在2021年年度报告中披露上述关联交易，并已在募集说明书“第六节 合规经营与独立性”之“四、关联方和关联交易情况”披露了报告期内关联方关系及关联交易情况，包含上述巴斯巴关联交易情况。

公司重视货币资金管理，持续完善内部财务管理制度，严格保证公司财务独立性，在日常生产经营过程中严格执行各项资金管理制度。大信会计师出具了《非经营性资金占用及其他关联资金往来情况的专项审计报告》（大信专审字[2022]第1-04047号、大信专审字[2023]第1-01909号、大信专审字[2024]第1-02225号），报告期内，除2021年公司当时持股47%的参股公司安徽巴斯巴汽车科技有限公司发生关联方非经营性资金占用外，公司不存在其他关联方非经营性资金占用情况。

公司关联方关系和关联交易披露真实、准确、完整。

3、相关内部控制机制健全且有效执行

公司建立了完善的决策、监督体系，以确保关联方、关联交易的识别，关联交易按照公允价格进行，平等保护公司及非关联股东的利益。公司进一步细化关联方和关联交易界定、关联方报备、关联交易审批决策和信息披露的流程管理，落实公司及各控股子公司业务部门、财务部、内部审计部、法务和合规管理部、总经理办公室、董秘办等职能部门的职责和分工，确保权责分明、责任到岗。此外，公司聘请合规专员落实和监督公司关联交易制度和信息披露制度的执行。内部审计部也将关联交易和信息披露情况作为重要工作之一，加强关联交易的审计和信息披露工作执行情况的监督。具体的制度安排包括：《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《关联方及关联交易管理流程》等，该等制度安排明确规定了关联交易的决策权限、程序、信息披露、表决回避等事项。报告期内，除向巴斯巴拆出资金未按规定及时履行关联交易决策程序外，公司其他关联交易均履行了相关决策程序。在前述董事会及股东大会就关联交易事项进行表决时，关联董事及股东均已回避表决，独立董事发表了独立意见。

大信会计师事务所针对公司 2021、2022、2023 年内部控制情况分别出具了大信审字[2022]第 1-05156 号、大信审字[2023]第 1-02392 号、大信审字[2024]第 1-02580 号《内控审计报告》，报告认为公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

报告期内，除巴斯巴资金拆借外，公司其他资金拆借关联交易为公司与霍富杜塞尔多夫的资金拆借，具体为霍富杜塞尔多夫作为少数股东向保富中国、保富德国提供借款。报告期内，该借款具体情况如下：

单位：万元

年度	关联方	期初余额	本期拆入	本期归还	期末余额	本期利息费用
2021 年	霍富杜塞尔多夫	12,160.50	-	-	11,239.29	464.19
2022 年		11,239.29	-	11,079.75	-	202.89

注：1、本期拆入、本期归还均指本金；期初、期末余额含利息；

2、公司与霍富杜塞尔多夫的部分资金拆借款以欧元计价，由于汇率波动，造成以人民币计价下的“期初余额+本期拆入-本期归还”与期末余额存在差异。

该借款相关事项已于 2018 年 9 月 13 日经公司第五届董事会第十九次会议审议通过；2022 年 9 月 14 日，因拟由公司和保隆控股作为最终债务人直接或间接偿还霍富杜塞尔多夫对保富中国、保富德国的全部资金支持，公司第六届董事会第二十三次会议审议通过还款相关事项。

报告期内，该借款相关情况已在公司 2021 年半年度报告、2021 年年度报告、2022 年半年度报告、2022 年年度报告、《保隆科技关于签署偿还合资公司少数股东借款及未来合作的框架协议的公告》等定期公告/临时公告以及本募集说明书中进行了完整披露。

综上，报告期内，除向巴斯巴拆出资金未按规定及时履行信息披露义务外，对于按照《股票上市规则》应当披露的关联方关系和关联交易，公司已履行了信息披露义务。公司关联方关系和关联交易披露真实、准确、完整，相关内部控制机制健全且有效执行。

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金使用计划

本次向不特定对象发行可转债相关事项已经公司 2023 年 5 月 15 日召开的第七届董事会第三次会议，2023 年 6 月 5 日召开的 2023 年第一次临时股东大会，2023 年 10 月 24 日召开的第七届董事会第九次会议，2024 年 5 月 10 日召开的第七届董事会第十三次会议审议通过。

公司本次向不特定对象发行可转债的延期（自原有效期届满之日起再延长 12 个月）事项已经公司 2024 年 4 月 15 日召开的第七届董事会第十二次会议，2024 年 5 月 17 日召开的 2023 年年度股东大会审议通过。

本次向不特定对象发行可转债拟募集资金总额不超过 139,000 万元（含本数），扣除发行费用后将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金
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	81,530	68,000
1.2	空气弹簧智能制造项目	60,000	27,500
1.3	汽车减振系统配件智能制造项目	10,670	8,000
2	补充流动资金	40,000	35,500
	总计	192,200	139,000

若本次发行实际募集资金净额低于拟投资项目的实际资金需求，在不改变拟投资项目的前提下，董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入金额、优先顺序进行适当调整，不足部分由公司自行筹措资金解决。在本次发行可转债募集资金到位前，如公司以自筹资金先行投入上述项目建设，公司将在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

二、董事会会议前已投入的资金情况

截至本次可转债董事会决议日前，公司已向“空气悬架系统智能制造扩能项目”的子项目“空气弹簧智能制造项目”投入 12,966.39 万元。

上述董事会前已投入的资金未列入本次募集资金的投资构成中。公司不存在将董事会前已投入的资金列入募集资金投资构成的情形。

三、本次募集资金投资项目的具体情况

(一) 空气悬架系统智能制造扩能项目

1、项目基本情况和经营前景

本项目名称为空气悬架系统智能制造扩能项目，包含 3 个子项目，基本情况如下所示：

序号	子项目名称	实施主体	建设地点	建设内容
1	年产 482 万支空气悬架系统部件智能制造项目	合肥保隆	安徽省合肥市经济技术开发区天都路 1588 号	拟通过对现有厂房进行适应性改造及新建生产线的方式，新增空气悬架系统部件产能。
2	空气弹簧智能制造项目	安徽隆威	安徽省宣城市宁国经济技术开发区南山园区外环东路	拟通过购置土地，新建厂房及生产线的方式，新增空气弹簧产能。
3	汽车减振系统配件智能制造项目	拓扑思	安徽省宣城市宁国经济技术开发区南山园区千秋路	拟通过新建厂房及生产线的方式，新增汽车减振系统配件产能。

本次募投项目主要产品情况如下：

单位：万支

序号	项目	主要产品	达产期产量	达产期扣除内部交易后对外销量
1	年产 482 万支空气悬架系统部件智能制造项目	空气弹簧减振器总成	141	141
2		独立式空气弹簧	137	137
3		空气供给单元 (ASU)	100	100
4		悬架控制器	104	104
5	空气弹簧智能制造项目	商用车空簧	312	312
6		乘用车空簧	428	150
7	汽车减振系统配件智能制造项目	储气罐	270	270
8		铝制件	793	278

注：内部交易是指本项目主要产品之间的内部配套产生的交易。

空气悬架系统对汽车驾乘舒适性具有明显的提升效果，进而受到了消费者的广泛认可，新能源汽车品牌升级背景下，越来越多的主机厂通过配置空气悬架系统以提升产品竞争力和客户满意度；叠加新能源汽车产业快速发展，新能源汽车与空气悬架从产品特性上适配程度更高等因素，空气悬架市场空间快速增长。本次空气悬架系统智能制造扩能项目的主要产品为空气悬架系统的各类产品及配件，项目具有良好经营前景。空气悬架系统行业发展情况参见本募集说明书“第四节，六、公司所处行业的基本情况”。

2、项目投资概算

本项目总投资金额为 152,200 万元，具体投资构成如下所示：

单位：万元

序号	建设内容	投资金额	募集资金拟投入金额	是否属于资本性支出
一	建设投资	127,000	103,500	是
1	土地投资	2,210	-	-
2	建筑及安装工程	28,847	16,000	是
3	设备及软件投资	95,750	87,500	是
4	工程建设相关费用	193	-	-
二	铺底流动资金	25,200	-	-
三	总投资	152,200	103,500	是

其中，年产 482 万支空气悬架系统部件智能制造项目投资构成如下所示：

单位：万元

序号	建设内容	投资金额	募集资金拟投入金额	是否属于资本性支出
一	建设投资	71,067	68,000	是
1	建筑及安装工程	9,322	8,000	是
2	设备及软件投资	61,666	60,000	是
3	工程建设相关费用	79	-	-
二	铺底流动资金	10,463	-	-
三	总投资	81,530	68,000	是

空气弹簧智能制造项目投资构成如下所示：

单位：万元

序号	建设内容	投资金额	募集资金拟投入金额	是否属于资本性支出
一	建设投资	45,744	27,500	是
1	土地投资	2,210	-	-
2	建筑及安装工程	16,013	5,000	是
3	设备及软件投资	27,413	22,500	是
4	工程建设相关费用	108	-	-
二	铺底流动资金	14,256	-	-
三	总投资	60,000	27,500	是

汽车减振系统配件智能制造项目投资构成如下所示：

单位：万元

序号	建设内容	投资金额	募集资金拟投入金额	是否属于资本性支出
一	建设投资	10,189	8,000	是

1	建筑及安装工程	3,512	3,000	是
2	设备及软件投资	6,671	5,000	是
3	工程建设相关费用	6	-	-
二	铺底流动资金	481	-	-
三	总投资	10,670	8,000	是

3、既有业务发展概况，扩大业务规模的必要性，新增产能规模的合理性

(1) 既有业务发展概况

本次募投项目主要投向公司既有业务空气悬架系统相关产品的扩产建设，公司空气悬架系统业务发展概况参见本募集说明书“第四节，七、公司主营业务的有关情况”的相关内容。

(2) 扩大业务规模的必要性

① 响应市场需求，把握行业发展机遇

空气悬架可根据行驶工况自动调节弹簧的弹性系数及减振器的阻尼系数，保持车身高度，提升车辆的通过性、操控性及稳定性，已成为多数高端车型的标准配置。而由于空气悬架结构及控制系统相较其他悬架更为复杂，核心部件如减振器、空气压缩机等研发难度高，空气弹簧制造工艺复杂，造成空气悬架研发及生产成本高昂，长期以来仅配置于高端乘用车，市场规模有限。

近年来，国内新能源汽车品牌升级趋势愈加明显，为空气悬架系统的市场扩容带来机遇。具体而言，为提升汽车驾乘舒适性，打造品牌形象，越来越多的主机厂通过配置空气悬架系统以提升产品竞争力和客户满意度。同时，从产品特点上看，空气悬架系统与新能源汽车的适配程度更高，新能源汽车底盘搭载核心三电系统，对底盘高度及整车 NVH 更为敏感，空气悬架系统具备的高度可调性和行驶平顺性，能更好地保护车辆核心系统；新能源汽车对续航里程较为敏感，空气悬架系统可以适时调整底盘高度，减少风阻，降低能耗；新能源汽车整备质量较重，单车车轴载荷增加，若使用螺旋弹簧悬架，需要较大直径的钢丝，影响整车空间设计和驾乘舒适性，而空气悬架系统可以有效平衡高承载和舒适度的要求。

此外，从商用车市场来看，2017 年发布的《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2017）规定，总质量大于或等于 12,000kg 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。受法规强制安装要求，空气悬架在商用车中逐步推广。综上多种影响因素，中银证

券、天风证券等多家券商研究所预测 2025 年国内空气悬架系统市场规模超过 300 亿元，市场前景广阔。因此，本次募集资金投向空气悬架系统智能制造扩能项目，有利于公司深入参与新能源汽车发展产业链，响应市场需求，共享行业成长机遇。

②应对市场竞争，提升行业地位

空气悬架系统中空气压缩机（空气供给单元核心部件）、空气弹簧、减振器、控制器等产品技术壁垒较高，且影响行车安全，主机厂对产品品质要求严格，此前主要以采购大陆、威伯科、威巴克、AMK 等外资供应商的成熟产品为主。随着空气悬架系统由高端乘用车逐步下探至 20 万元价格区间车型，国内主机厂为降低成本，并降低对单一供应商的依赖，开始拆定点，推动空气悬架供应链国产化降本；同时，软硬件解耦的技术趋势进一步促使“拆分采购”模式的形成。主机厂将空气悬架系统分拆成空气供给单元、空气弹簧减振器总成、空气弹簧、传感器等产品，由不同零配件供应商对口供应，这为体制灵活、拥有快速响应及成本优势的本土空气悬架厂商单点突破带来机遇。

在此背景下，国内已有多家零部件企业进入到空气悬架系统市场，如中鼎股份旗下 AMK 中国的空气供给单元产品组装及生产线相继落地，已取得国内多家主机厂订单；拓普集团已建立空气悬架系统（含电控系统）及关键零部件的设计研发、试验检测、生产制造及供货能力；孔辉汽车可提供电控悬架系统解决方案、电控悬架控制器、空气弹簧总成等服务及产品，已获得岚图等多个自主品牌的项目定点。

随着空气悬架系统市场的规模的扩大及国产化趋势的加强，行业内企业相继加码布局，抢占市场份额，行业竞争日益加剧。本项目的建设有利于公司将现有的一批具有自主知识产权的空气悬架系统产品相关的专利技术和核心技术进一步规模化应用，为公司应对市场竞争，提升公司在空气悬架系统领域的产品市场竞争地位提供产能保障。

③优化产品结构，增强产品竞争力

长期以来，我国本土汽车零部件企业主要面向中低端市场，产品普遍存在技术含量不高、附加值低的特点。随着汽车产业新能源、智能化的深入，带动国产汽车零部件企业向高附加值、高技术含量方向发展。汽车零部件企业的竞争重点也逐渐从价格向技术、服务、品牌等多维度的综合竞争转变。因此，越来越多的

国产零部件企业正在通过加大研发投入、提高产品技术含量、实现产品差异化等方式提高品牌附加值。

本次募集资金投资项目以公司良好的技术研发能力及项目定点为驱动，实施空气悬架系统智能制造扩能项目的建设。结合当前市场需求及未来发展趋势，项目产品包括空气弹簧减振器总成、空气供给单元、控制器、空气弹簧等技术含量高、附加价值高的产品。本次募集资金投资项目在公司现有产品结构的基础上提高空气悬架系统产品供应规模，有利于满足新能源汽车品牌升级趋势下市场对空气悬架系统产品的需求。通过优化产品供应结构，打造新的利润增长点，提高公司综合竞争能力，有利于公司产品向智能化、轻量化的战略发展方向深入布局，实现可持续发展。

（3）新增产能规模的合理性

①新增产能规模符合公司产能现状及未来发展预期

报告期内，公司空气悬架系统产品业务规模快速增长实现收入分别为 5,443.74 万元、25,497.74 万元和 70,055.65 万元，占主营业务收入的比重分别为 1.44%、5.63%和 12.12%，收入持续上升的同时占比持续扩大。公司目前已有多款空气悬架系统产品顺利获得包括国内外知名主机厂及国内头部新能源主机厂在内的多家主机厂的多款平台车型的项目定点。2023 年公司乘用车空气悬架产能 80 万支，商用车空气弹簧产能 120 万支，乘用车空气悬架产品产能远低于公司当前获取的项目定点预计销售数量；商用车方面，公司当前已进入多家国内外知名主机厂、一级供应商配套体系，随着宏观经济的复苏，商用车市场需求预计迎来复苏。

未来，公司将积极把握新能源汽车品牌升级带动的空气悬架系统从高端走向普及的市场扩容机遇，加大市场开拓力度、持续提升产品技术水平，预计项目定点数量仍将持续提升。公司空气悬架系统相关产品的现有产能难以满足当前空气悬架系统业务快速发展带来客户需求及公司发展规划。

本次募投项目的实施有利于增强公司空气悬架系统产品的生产能力，与公司持续快速增长的客户订单规模相匹配，新增产能规模具有合理性。

②新增产能规模符合市场需求

本次募投项目主要产品达产期对外销售量对应的配套车辆数量如下所示：

序号	产品	对外销量（万支）	配套车辆类别	与车辆配比关系	配套车辆数量（万辆）
1	空气弹簧减振器总成	141	乘用车	4:1 或 2:1 ¹	35-71
2	独立式空气弹簧	137	乘用车	2:1 或不装 ¹	0-68
3	空气供给单元	100	乘用车	1:1	100
4	悬架控制器	104	乘用车	1:1	104
5	商用车空簧	312	商用车	11:1-7:1	28-45
6	乘用车空簧	150	乘用车	²	/
7	储气罐	270	乘用车	2:1 或 1:1 ³	135-270
8	铝制件	278	乘用车	²	/

注：1、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。

2、乘用车空簧、铝制件为空气弹簧减振器总成及独立式空气弹簧的零部件，该两种产品不直接配套车辆。

3、配置空气悬架的车辆多数配置一个储气罐，少数车辆配置 2 个储气罐。

全球市场来看，根据 OICA 数据统计，2023 年全球乘用车产销量分别为 6,713.36 万辆及 6,527.24 万辆，商用车产销量分别为 2,641.30 万辆及 2,745.23 万辆，市场空间巨大。根据上表估测数据，相较全球乘用车、商用车产销量，本次募投项目新增空气悬架系统产品配套车辆数量较少，且当前公司已进入全球多家整车厂商以及大型一级供应商的供应体系，为本项目的产能消化提供了优质且稳定的全球客户资源储备。

从国内市场来看，当前空气悬架市场扩容主要是由新能源汽车品牌升级带来的机遇，即越来越多的新能源汽车品牌通过配置空气悬架系统以提升产品竞争力和客户满意度，促使配置空气悬架系统的车型由高端乘用车逐步下探至 20 万价格区间车型，根据乘联会数据，2019 年-2023 年我国 30 万元以上乘用车销量由 154.91 万辆增长至 300.17 万辆，复合增长率达到 17.98%。同时，这一时期，我国新能源汽车销量由 120.6 万辆增长至 949.5 万辆，复合增长率高达 67.51%。未来，市场整体对空气悬架系统的需求将处于快速增长阶段，为本项目的新增产能消化提供市场支撑。

因此，相较全球乘用车、商用车产销量，本次募投项目新增空气悬架系统产品配套车辆数量较少，且国内市场对空气悬架系统的需求将处于快速增长阶段，新增产能规模符合市场需求，具有合理性。

4、项目的实施准备和进展情况，预计实施时间，整体进度安排

(1) 实施准备

①年产 482 万支空气悬架系统部件智能制造项目

本项目已于 2023 年 5 月 4 日在合肥市经开区经济发展局取得了项目备案(项目代码: 2305-340162-04-01-723907); 于 2023 年 6 月 5 日取得合肥市生态环境局出具的“环建审[2023]11039 号”环评审查意见。

本项目选址位于安徽省合肥市经济技术开发区天都路 1588 号。公司已取得该项目的土地使用权(皖(2019)合不动产权第 0000136 号), 项目用地符合土地政策、城市规划, 不存在募投项目用地无法落实的风险。

②空气弹簧智能制造项目

本项目已于 2022 年 2 月 28 日在宁国经开区管委会取得了项目备案(项目代码: 2201-341862-04-02-351911); 于 2022 年 6 月 9 日取得宣城市生态环境局出具的“宁环审批[2022]58 号”环评审查意见。

本项目选址位于安徽省宣城市宁国经济技术开发区南山园区外环东路。公司已取得该项目的土地使用权(皖(2022)宁国市不动产权第 0015884 号及皖(2023)宁国市不动产权第 0002715 号)。

本项目用地符合土地政策、城市规划, 不存在募投项目用地无法落实的风险。

③汽车减振系统配件智能制造项目

本项目已于 2023 年 4 月 28 日在宁国经开区管委会取得了项目备案(项目代码: 2206-341862-04-01-673797); 于 2023 年 5 月 31 日取得宣城市生态环境局出具的“宁环审批[2023]31 号”环评审查意见。

本项目选址位于安徽省宣城市宁国经济技术开发区南山园区千秋路, 公司已取得该项目的土地使用权(皖(2023)宁国市不动产权第 0000511 号)。本项目用地符合土地政策、城市规划, 不存在募投项目用地无法落实的风险。

(2) 进展情况

截至本次可转债董事会决议日前, 空气弹簧智能制造项目已开工建设, 已投金额 12,966.39 万元; 年产 482 万支空气悬架系统部件智能制造项目与汽车减振系统配件智能制造项目尚未开工建设。

(3) 预计实施时间及整体进度安排

①年产 482 万支空气悬架系统部件智能制造项目

本子项目计划建设周期为 30 个月，具体进度情况如下所示：

项目	2023 年		2024 年				2025 年			
	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目前期规划	■									
建筑及安装工程 建设	■	■	■	■						
设备、软件 采购及调试		■	■	■	■	■	■	■		
人员招聘、培 训				■	■					
试生产						■	■	■	■	■

②空气弹簧智能制造项目

本子项目计划建设周期为 42 个月，具体进度情况如下所示：

项目	2022 年		2023 年				2024 年				2025 年			
	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目前期规划	■	■												
建筑及安装工程 建设	■	■	■	■	■	■								
设备、软件 采购及调试		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
人员招聘、培 训							■	■						
试生产									■	■	■	■	■	■

③汽车减振系统配件智能制造项目

本子项目计划建设周期为 30 个月，具体进度情况如下所示：

项目	2023 年		2024 年				2025 年			
	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目前期规划	■									
建筑及安装 工程建设		■	■							
设备采购及 调试		■	■	■	■	■	■	■		
人员招聘、培 训				■	■					
试生产						■	■	■	■	■

5、项目经济效益的假设条件及测算过程

(1) 收入测算

本募投项目销售数量系根据公司产能规划确定，各年度产能则依据公司获得的空气悬架系统产品定点情况，结合未来空气悬架系统市场发展情况、项目建设进度等综合估算得出。本募投项目根据生产运营经验考虑了项目建成后产能爬坡情况，预计2024年少部分投产，2028年完全达产。

本募投项目销售价格系公司参考同类产品当前价格、项目定点价格，并结合对未来市场价格预测等因素预测得出。

本项目收入明细如下：

序号	项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年-2034年
一	销售量（单位：万支）					
1	空气弹簧减振器总成	20	61	88	115	141
2	独立式空气弹簧	10	49	65	101	137
3	空气供给单元	4	15	50	75	100
4	悬架控制器	10	35	52	78	104
5	商用车空簧	24	82	156	234	312
6	乘用车空簧	30	95	120	150	150
7	储气罐	60	120	185	230	270
8	铝制件	56	176	222	278	278
	小计	214	633	938	1261	1,492
二	营业收入（单位：万元）					
1	空气弹簧减振器总成	27,380	81,839	115,701	148,177	178,044
2	独立式空气弹簧	5,128	24,924	31,760	47,011	61,854
3	空气供给单元	1,400	5,145	16,807	24,706	32,283
4	悬架控制器	4,467	13,300	19,365	28,466	37,196
5	商用车空簧	916	3,228	5,659	9,265	18,476
6	乘用车空簧	1,560	4,940	6,240	7,800	7,800
7	储气罐	9,389	16,901	23,450	26,238	27,722
8	铝制件	1,821	5,724	7,220	9,042	9,042
9	开发收入	1,527	1,400	1,000	1,000	1,000
	营业收入总计	53,589	157,401	227,202	301,706	373,416

(2) 成本费用测算

本募投项目成本费用预测依据企业历史财务数据及本项目产品的有关资料，结合项目发展的规划进行估算。

①原辅材料成本根据当前产品的单位材料成本，考虑未来一段时间内的市场价格变化情况，结合本次募投项目产能规划测算得出；动力燃料成本根据公司当

前生产耗用水平，结合本次募投项目产能规划测算得出。

②运输费用根据公司运输成本及项目产量规划测算得出；其他制造费用根据公司当前耗用水平，结合本募投项目产品工艺特点、项目规划测算得出。

③人工成本包括直接人工成本，管理、技术、销售人工成本以及计入其他制造费用的辅助人工成本。人工成本系根据项目需要配置的人员，结合公司薪酬水平及薪酬政策进行测算得出。

④折旧摊销费用分为本项目新增折旧摊销费用及利用现有资产折旧摊销费用。新增折旧摊销费用按照直线法计提，依据公司相应的会计政策计提折旧；利用现有资产折旧摊销费用则依据项目所利用的现有资产当前的折旧政策计提。

⑤其他研发费用依据历史研发成本及项目周期综合测算得出。

⑥其他管理费用、其他销售费用系参考公司以前年度期间费用情况测算得出。

⑦相关税费。本次募投项目按照国家及当地政府规定的税率进行测算，其中企业所得税在本募投项目投产第一年（2024年）税率为15%，后续期间为25%；税金及附加主要考虑了城建税、教育费附加及地方教育附加，综合按11%考虑。

综上，经测算本募投项目投资内部收益率（税后）为19.48%，税后静态回收期（含建设期）为7.8年。

（二）补充流动资金项目

1、基本情况

根据公司业务发展对流动资金的需要，公司拟将本次发行募集资金中不超过35,500万元用于补充流动资金，以更好地满足公司经营规模扩大对营运资金的需要，保障公司的持续、稳定、健康发展。本次补充流动资金在募集资金总额中占比25.54%。

2、公司经营情况

公司经营情况详见“第四节，七、公司主营业务的有关情况”以及“第五节财务会计信息与管理层分析”。

3、补充流动资金的必要性、合理性

（1）把握行业发展机会，支撑公司战略发展

从技术发展趋势来看，当前汽车产业以新能源、智能化为最主要的趋势，推动了整车及零部件技术发展速度不断加快，在汽车产销量增速降低的情况下，给

零部件细分领域，包括智能化和轻量化相关产品，创造了巨大的新市场成长空间。为把握行业发展机遇、增强公司核心竞争力和盈利能力，公司将在原有的技术、客户资源的基础上，持续加大技术研发、人才引进、市场拓展等方面的投入，优化产品结构，扩大产品供应能力，提升品牌形象，满足下游市场需求，提升公司盈利能力。本次向不特定对象发行可转债募集资金补充公司流动资金，有利于公司快速把握行业发展机会，为公司未来产品和服务的拓展和创新提供全方位的支持，巩固提升公司在市场份额和行业地位，支撑公司整体的战略发展。

(2) 公司业务快速发展，未来三年营运资金需求大幅增加

近年来，公司一方面积极搭建拓展全球生产-营销体系，在中国、北美、欧洲等地建设多个生产园区、研发和销售中心，不断加强与国际知名汽车整车厂商、一级供应商和独立售后市场流通商的合作；另一方面顺应汽车产业新能源、智能化的趋势，持续加强公司产品智能化、轻量化的研发投入，在空气悬架、ADAS等新兴业务领域取得了多项技术成果。2021-2023年，公司营业收入由389,758.56万元增长至589,746.49万元，复合增长率达到23.01%。随着公司业务规模的不断提升，公司对流动资金的需求持续增加，公司本次向不特定对象发行可转债将部分募集资金用于补充流动资金，将提高公司的流动资产规模，保障公司运营资金正常周转，与银行借款等融资方式相比，向不特定对象发行可转债补充流动资金对资产负债结构更加有利，有利于公司长期稳定、健康的发展，提高公司抵御风险的能力。

公司本次补充流动资金的测算系在公司报告期内经营情况的基础上，根据销售百分比法测算未来营业收入增长所引起的相关经营性流动资产和经营性流动负债的变化，进而测算公司未来期间生产经营对流动资金的需求量。本次测算以2023年为基础，2021-2023年公司营业收入复合增长率为23.01%，以此假设2024-2026年公司营业收入增长率为20%。

本次测算选取应收账款、应收款项融资、预付款项、存货以及其他流动资产作为经营性流动资产测算指标，应付票据、应付账款、预收款项、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他流动负债作为经营性流动负债测算指标。根据销售百分比法，假设2024-2026年各项经营性流动资产/营业收入、各项经营性流动负债/营业收入的比例与2023年保持一致。

测算过程如下所示：

单位：万元

序号	项目	2023 年度	占收入比例	2024 年度	2025 年度	2026 年度
1	营业收入	589,746.49	100%	707,695.78	849,234.94	1,019,081.93
2	应收账款	145,757.02	24.72%	174,908.42	209,890.10	251,868.12
3	应收款项融资	3,204.62	0.54%	3,845.54	4,614.65	5,537.58
4	预付款项	3,877.95	0.66%	4,653.54	5,584.24	6,701.09
5	存货	169,860.31	28.80%	203,832.37	244,598.84	293,518.61
6	其他流动资产	8,496.25	1.44%	10,195.50	12,234.60	14,681.52
7	经营性流动资产合计	331,196.14	56.16%	397,435.37	476,922.44	572,306.93
8	应付票据	36,343.38	6.16%	43,612.06	52,334.47	62,801.36
9	应付账款	103,917.63	17.62%	124,701.16	149,641.39	179,569.66
10	预收款项	93.34	0.02%	112.00	134.41	161.29
11	合同负债	15,631.57	2.65%	18,757.88	22,509.46	27,011.35
12	应付职工薪酬	19,479.34	3.30%	23,375.21	28,050.25	33,660.30
13	应交税费	4,648.89	0.79%	5,578.66	6,694.40	8,033.28
14	其他流动负债	835.22	0.14%	1,002.27	1,202.72	1,443.26
15	经营性流动负债合计	180,949.36	30.68%	217,139.24	260,567.08	312,680.50
16	流动资金占用金额	150,246.78	25.48%	180,296.13	216,355.36	259,626.43
17	新增流动资金缺口			30,049.36	36,059.23	43,271.07
18	未来三年累计新增流动资金缺口					109,379.65

如上述流动资金缺口测算表，在不考虑募投项目实施影响的情况下，公司因自身业务发展及营业收入增加将产生持续的流动资金需求，公司未来三年的流动资金缺口为 109,379.65 万元，远高于本次募集资金中拟用于补充流动资金的金额 35,500.00 万元。

(3) 报告期内公司财务性投资金额相对较小，且本次募集资金已对本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资 1,300 万元予以调减

① 报告期内公司财务性投资的具体情况

报告期内，公司开展的财务性投资情况如下：

投资年度	序号	对外投资企业名称	投资金额 (万元)	与公司主营业务的相关性、协同性
2023 年	1	苏州理想觉策创业投资有限公司	300.00	无明显业务协同效应，属于财务性投资。
		合计	300.00	-
2022 年	1	深圳君宜私募证券投资基金管理有限公司	100.00	公司投资标的公司主要为获得财务投资合作机会，不以业务协同为目的，属于财务性投资。
	2	嘉兴頔辰股权投资合伙企业（有	1,030.00	嘉兴頔辰系为投资欣旺达动力科技股份有限公司（简称“欣

	限合伙) (简称“嘉兴硕辰”)		旺达动力”)而设立。 欣旺达动力位于公司所处行业的下游,为公司布局新能源业务提供合作机会,例如在液冷板、Busbar相关产品方面的合作机会,但鉴于公司与欣旺达动力尚未开展具体的业务合作。基于谨慎性原则,公司将该投资认定为财务性投资。	
3	深圳市欧冶半导体有限公司	500.00	位于公司所处行业上游,可作为公司智能区域控制器(ZCU)和行泊一体中央计算单元的芯片方案的储备供应商,但鉴于双方尚未开展业务合作,基于谨慎性原则,公司将该投资认定为财务性投资。	
4	江苏毅合捷汽车科技股份有限公司	1,000.00	该公司在国际AM市场具有完善的销售网络,公司拟在AM市场方面与其相互协作共同开发市场,进一步拓宽市场渠道;该公司业务对位置、转速传感器产品有需求,属于公司潜在客户,具备未来业务合作机会。但鉴于双方尚未开展业务合作,基于谨慎性原则,公司将该投资认定为财务性投资。	
	合计	2,630.00	-	
2021年	1	南京英锐创电子科技有限公司	3,000.00	位于公司所处行业上游,可为公司提供汽车电子传感芯片及解决方案,是公司TPMS业务单元供应商; 公司对其投资系围绕产业链上下游拓展供应商,符合企业主营业务及战略发展方向,但鉴于双方尚未实现深度合作,基于谨慎性原则,将该投资认定为财务性投资。
	2	赛卓电子科技(上海)股份有限公司	1,600.00	位于公司所处行业上游,可为公司提供霍尔芯片、编码器芯片等,为公司传感器业务单元的供应商; 公司对其投资系围绕产业链上下游拓展供应商,符合企业主营业务及战略发展方向,但鉴于双方尚未实现深度合作,基于谨慎性原则,将该投资认定为财务性投资。
	3	重庆金芯麦斯传感器技术有限公司(曾用名:重庆四联传感技术有限公司)	2,000.00	位于公司所处行业上游,可作为传感器业务单元MEMS压力芯片的储备供应商,具有潜在合作机会。但鉴于双方尚未开展业务合作,基于谨慎性原则,公司将该投资认定为财务性投资。
	4	理想资本科技无限2号私募基金	2,000.00	无明显业务协同效应,属于财务性投资。
	5	江苏云途半导体有限公司	700.00	位于公司所处行业上游,公司对其投资系围绕产业链上下游拓展芯片供应商,符合企业主营业务及战略发展方向,有利于公司实现产业扩张和生态整合,具有潜在合作机会。但鉴于双方尚未开展业务合作,基于谨慎性原则,公司将该投资认定为财务性投资。
		合计	9,300.00	-

2021年,公司财务性投资金额为9,300.00万元,主要为围绕汽车产业链上游进行的投资,合计金额为7,300万元,其中:南京英锐创主要为公司TPMS业务单元传感器芯片供应商;赛卓电子曾为公司传感器业务单元霍尔芯片、编码器芯片等供应商;重庆金芯麦斯、江苏云途作为公司的潜在芯片供应商。

2022年，公司财务性投资金额为2,630万元，主要为围绕汽车产业链上下游进行的投资，合计金额为2,530万元，其中：嘉兴硕辰系为投资欣旺达动力而设立，系公司新能源相关产品如液冷板、Busbar等的潜在客户；深圳市欧冶半导体可作为公司智能区域控制器（ZCU）和行泊一体中央计算单元的芯片方案的潜在供应商；江苏毅合捷为公司位置、转速传感器产品的潜在客户，且该公司在国际AM市场具有完善的销售网络，公司可借助其优势合作开发市场。

2023年，公司财务性投资金额仅为2023年1月发生的对苏州理想觉策创业投资有限公司投资300万元，金额较小，且在此之后至本募集说明书签署日未发生新的财务性投资。

综上，A、报告期内公司财务性投资主要为围绕公司产业链上下游进行的投资，已形成业务合作或具有潜在合作机会，该类财务性投资合计金额为9,830万元，占报告期内财务性投资合计金额12,230万元的比例为80.38%，其中已形成业务合作关系的财务性投资为对南京英锐创和赛卓电子的投资，合计金额为4,600万元，具有潜在业务合作机会的投资金额合计为5,230万元；B、鉴于公司空气悬架、传感器等业务自身投资需求不断增加以及银行借款总体规模的快速上升，报告期内公司财务性投资金额逐年快速减少，2021年、2022年和2023年分别为9,300万元、2,630万元和300万元。

②与财务性投资相关的本次募集资金调减情况

公司已对本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资1,300万元予以调减。本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司存在对苏州理想觉策创业投资有限公司、江苏毅合捷汽车科技股份有限公司的财务性投资合计1,300万元。依据有关审核要求，根据股东大会授权，公司召开第七届董事会第九次会议和第七届董事会第十三次会议审议通过了关于调减募集资金总额的相关议案，将本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资1,300万元予以调减。

(4) 本次补充流动资金规模符合法规规定

公司将本次向不特定对象发行可转债部分募集资金用于补充流动资金（包括视同补流部分）占募集资金总额的比例为25.54%，未超过30%，符合《上市公司证券发行注册管理办法》及《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十

条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——《证券期货法律适用意见第 18 号》等法律法规的规定。

综上，汽车产业的发展为公司等汽车零部件企业的发展带来了新的发展机遇，公司近年来业务发展迅速，未来三年营运资金需求大幅增加，经测算公司未来三年的流动资金缺口为 109,379.65 万元，远高于本次募集资金中拟用于补充流动资金的金额 35,500.00 万元，且与银行借款等融资方式相比，向不特定对象发行可转债补充流动资金对资产负债结构更加有利，有利于公司长期稳定、健康的发展，提高公司抵御风险的能力。报告期各期公司财务性投资金额相对较小，且本次募集资金已对本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资 1,300 万元予以调减。因此，本次部分募集资金用于补充流动资金具有必要性和合理性。

四、本次募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系

本次募集资金拟投资项目主要用于投资建设“空气悬架系统智能制造扩能项目”和“补充流动资金”。

“空气悬架系统智能制造扩能项目”系公司在空气悬架系统业务领域的核心战略规划之一，公司将充分利用自身在空气弹簧、电控减振器、控制系统、储气罐等领域的核心技术及生产工艺的长期积累，把握当前新能源汽车品牌升级带动的空气悬架系统从高端走向普及的机遇，进一步加快产品结构调整步伐，扩大公司空气悬架系统相关产品产能规模、销售占比，不断提升市场份额和盈利能力。该项目的顺利实施有助于公司应对空气悬架系统领域的市场竞争，拓展公司空气悬架系统产品在乘用车及商用车的市场份额。该项目是公司积极推进产品向智能化、轻量化发展，产业链定位向汽车零部件总成、系统供应商转型的重要举措，服务于公司“让更多人受益于汽车科技的发展”的愿景。

本次募集资金拟部分用于补充流动资金，一方面，可以更好地满足公司快速业务发展所产生的资金需求，保障经营战略的实施，进而提升公司核心竞争力；另一方面，可以缓解公司资金压力，优化公司资本结构，提高公司资金使用的灵活性。

随着本次募集资金投资项目的有序开展，公司的主营业务和发展战略将得以进一步贯彻实施，未来的经营业绩和盈利能力将得到显著提升。

五、公司本次募集资金投资项目的实施能力及资金缺口的解决方式

（一）实施能力

1、空气悬架系统智能制造扩能项目

（1）公司具备丰富的人员储备支撑项目的实施

公司作为汽车零部件行业的领先企业之一，多年来聚集了一大批在汽车零部件领域具备资深行业背景、丰富行业经验的研发、销售、管理等人员。截至 2023 年 12 月 31 日，公司在职工数量 6,678 人，从学历构成上看，公司拥有大专及以上学历的员工为 2,862 人，占比 42.86%；从职责类型上看，公司拥有技术人员 1,165 人，占比 17.45%，公司拥有充足、结构合理的人员储备以保障募投项目的有效实施。

此外，公司重视员工培训，积极组织职工参加各类培训，通过完善培训体系，大力培养适应公司发展的高素质人才队伍，持续提升公司团队的专业能力和综合素质，满足公司业务发展的需要及人才队伍建设要求，从而保障募投项目的顺利实施。公司将继续根据空气悬架系统业务发展情况，适时充实相关研发、技术、生产、销售及管理人员等，以满足公司生产经营及募投项目建设运营的需求。

（2）公司在空气悬架系统布局多个产品产线，拥有多项核心技术，具备项目实施的技术保障

公司凭借完备的人才体系、开发流程和试验、生产设施，已在空气悬架系统领域布局多个产品产线，有多款产品实现量产。公司 2012 年开始研制空气弹簧，2016 年开发电控减振器，2018 年进行 ECAS（电控空气悬架系统）系统集成，2021 年实现空气弹簧减振器总成量产，2022 年量产下线储气罐产品。当前，公司已是国内领先的国产空气悬架 OEM 供应商之一。

公司自进入空气悬架系统业务领域以来，通过长期的研发和生产实践，已形成覆盖空气弹簧、电控减振器、控制系统、储气罐、高度传感器、车身加速度传感器多个产品的核心技术体系，具备全系统开发能力。如空气弹簧方面，公司具备“塑料焊接气室空气弹簧”、“新型分体式后空气弹簧”、“高性能囊皮技术”、“乘用车双腔空气弹簧总成”、“新型空气弹簧装配技术”等多个产品创新、工艺创新相关的核心技术；减振器方面，公司具备“双电磁阀连续可变阻尼减振器技术”、“外置电磁阀连续可变阻尼减振器技术”、“内置电磁阀连续可变阻尼

减振器技术”等核心技术；控制系统方面，公司具备“低成本可变阻尼悬架控制策略”、“高性能空气弹簧控制系统”等核心技术。2022年，公司凭借“高端乘用车空气弹簧技术”，首度获得“2022 铃轩奖-量产-底盘类金奖”。

综上，公司已在空气悬架系统领域布局多年，拥有深厚技术积累、工艺积累及生产管理经验，具备本次募集资金投资项目实施的技术、生产管理等多方面能力，能够满足下游客户对产品性能和质量的要求，为本项目的顺利实施提供保障。

(3) 公司空气悬架系统已获得多家主机厂多项项目定点，本项目的产能消化具有市场保障

公司致力于汽车智能化和轻量化零部件产品的研发、制造和销售，已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瑞亚、天纳克、博格华纳、马瑞利等建立了长期、稳定的供货关系。公司丰富的客户资源有利于本次募集资金投资项目产品的市场拓展及产能消化。

公司依托在空气悬架系统领域长期的技术、工艺积累，结合在流程管理、精益生产方面的综合优势，已有多款空气悬架系统产品顺利获得包括国内外知名主机厂及国内头部新能源主机厂在内的多家主机厂的多款平台车型的项目定点，形成了优质客户群，其订单需求处于不断释放阶段。同时，如上所述空气悬架系统市场规模至 2025 年将超过 300 亿元，加之海外市场需求，市场整体对空气悬架系统的需求将处于快速增长阶段，预计公司将持续获得客户项目定点。

因此，公司在空气悬架系统领域具有深厚的客户储备及项目定点储备，为本次募集资金投资项目的产能消化提供了有力的市场需求保障。

2、补充流动资金

公司遵照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等有关法律法规的要求，不断完善公司治理结构，建立健全内部控制制度，以《公司章程》为基础，以股东大会、董事会、监事会“三会”议事规则等为主要架构，形成了以股东大会、董事会、监事会及管理层为主体结构的决策与经营管理体系。

在募集资金管理方面，公司按照监管要求建立了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、管理、监督等方面等进行了明确规定。本次向不特定对象发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存储及使用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

（二）资金缺口的解决方式

本次募集资金投资项目总投资金额为 192,200 万元，拟使用募集资金为 139,000 万元。在募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入的募集资金金额，不足部分由公司自筹资金解决。

六、本次发行可转债对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次募集资金发行对公司经营状况的影响

本次向不特定对象发行可转债募集资金在扣除发行费用后将全部用于投资空气悬架系统智能制造扩能项目及补充流动资金。本次募集资金投资项目符合国家产业政策以及公司战略规划发展方向，与公司主营业务密切相关。随着本次募集资金投资项目的建成及实施，公司在空气悬架系统的业务规模将得到进一步提升，产品供应能力进一步增强，有利于公司实现产品结构的升级及主营业务的进一步拓展，公司的核心竞争力将进一步增强。同时，募集资金补充流动资金后，公司流动资产规模得到进一步提升，公司竞争能力和抗风险能力预计将得到提高。

（二）本次募集资金发行对公司财务状况的影响

本次向不特定对象发行可转债的募集资金到位后，公司的资产及负债规模相应增加，资金实力得到补充，筹资活动现金流入将相应增加。随着可转债持有人陆续转股，公司资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构，提升公司的抗风险能力。

由于募集资金投资项目的产能释放需要一段时间，短期内不会产生效益或效益较低，本次发行可能导致公司净资产收益率下降，每股收益摊薄；未来，随着项目的逐步达产，公司的经营规模和盈利水平将进一步提升，财务状况得到进一步改善。

第八节 历次募集资金运用

一、前次募集资金募集及存放情况

（一）前次募集资金金额、资金到账情况

公司最近五年内募集资金项目为 2021 年非公开发行 A 股股票项目。

经中国证监会《关于核准上海保隆汽车科技股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2020]3576 号）核准，公司向特定投资者非公开发行人民币普通股股票（A 股）41,538,461 股，每股发行价格人民币 22.10 元，募集资金总额为人民币 917,999,988.10 元，扣除各项发行费用（不含税）人民币 15,779,507.80 元，实际募集资金净额人民币 902,220,480.30 元已汇入公司募集资金专户。上述募集资金已于 2021 年 4 月 22 日全部到账，经大信会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并出具了大信验字[2021]第 1-10004 号《验资报告》。

（二）前次募集资金专户存放情况

公司已对募集资金实行了专户存储，并与开户行、保荐机构签订了募集资金监管协议。截至 2023 年 12 月 31 日，公司前次募集资金项目的存储情况列示如下：

开户银行	银行账户	余额（元）	备注
浙商银行股份有限公司上海分行	2900000610120100300793	0	2022 年 12 月 13 日已销户
上海农村商业银行股份有限公司松江支行	50131000853105294	0	
招商银行股份有限公司上海分行	121907432910906	9,882.24	
华夏银行股份有限公司上海分行	10579000000010586	72,205.26	
上海浦东发展银行股份有限公司松江支行	98080078801700004233	161,628.69	
中国银行股份有限公司合肥蜀山支行	178261723387	6,753,520.52	
合计		6,997,236.71	

二、前次募集资金实际使用情况

截至 2023 年 12 月 31 日，公司前次募集资金使用情况对照表如下：

单位：万元

募集资金总额：			91,800.00			已累计使用募集资金总额：72,685.21				
变更用途的募集资金总额：			64,800.00			各年度使用募集资金总额：72,685.21				
变更用途的募集资金总额比例：			70.59%			2021 年：		28,816.77		
						2022 年：		25,610.57		
						2023 年：		18,257.86		
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额			实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额		
1	年产 2680 万支车用传感器项目	年产 480 万只 ADAS 智能感知传感器项目	64,800.00	29,547.41	12,834.54	64,800.00	29,547.41	12,834.54	-16,712.87	2026 年 12 月
2		年新增 150 万只智能电控减振器项目		18,000.00	15,598.08		18,000.00	15,598.08	-2,401.92	2025 年 2 月
3		收购龙感科技 55.74% 股权项目		17,252.59	17,252.59		17,252.59	17,252.59		不适用
4	补充流动资金	补充流动资金	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00		不适用
合 计			91,800.00	91,800.00	72,685.21	91,800.00	91,800.00	72,685.21	-19,114.79	—

注：“补充流动资金” 27,000.00 万元含发行费用 1,577.95 万元。

年产 480 万只 ADAS 智能感知传感器项目的产品及产能为原年产 2680 万支车用传感器项目的部分内容，新项目系原项目的组成部分。年产 480 万只 ADAS 智能感知传感器项目投资总额为 33,000 万元，募集资金投入仍为 29,547.41 万元，原年产 2680 万支车用传感器项目已投入金额均为本次变更后年产 480 万只 ADAS 智能感知传感器项目的投入金额。

三、前次募集资金投资项目延期或变更情况

截至本募集说明书签署日，公司前次募集资金投资项目分别在 2022 年及 2023 年进行了变更，具体情况如下：

（一）2022 年变更

1、本次变更基本情况

2022 年 2 月 22 日，公司召开第六届董事会第十七次会议、第六届监事会第十三次会议，审议通过了《关于变更募集资金投资项目的议案》，同意公司变更募集资金投资项目，独立董事和保荐机构发表了同意意见。2022 年 4 月 8 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了该事项。具体如下：

原项目名称：年产 2680 万支车用传感器项目，实施主体为合肥保隆，投资金额为 72,058 万元，其中募集资金投入金额为 64,800 万元。

变更后的情况如下：

（1）年产 2680 万支车用传感器项目，实施主体为合肥保隆，投资金额预计为 72,058 万元，变更后募集资金投资金额从 64,800 万元减少至 29,547.41 万元，项目资金不足部分将由公司自筹资金解决。本项目建设周期 48 个月，项目完全达产后，可实现年产车用传感器 2,680 万支，年产值 25 亿元，年纳税 9,930 万元。

（2）年新增 150 万只智能电控减振器项目，实施主体为合肥保隆，投资金额预计为 18,000 万元，募集资金投入金额为原年产 2680 万支车用传感器项目调整后的募集资金 18,000 万元。本项目建设周期 36 个月，项目完全达产后，可实现年新增智能电控减振器 150 万只，年产值 123,000 万元，年纳税 4,000 万元。

（3）收购龙感科技 55.74% 股权项目，实施主体为合肥保隆，投资金额预计为 17,252.59 万元，募集资金投入金额为原年产 2680 万支车用传感器项目调整后的募集资金 17,252.59 万元。

公司本次变更募集资金投资项目前后的募集资金投资情况如下所示：

单位：万元

2022年募集资金变更前			
项目名称	投资总额	募集资金拟投入金额	募集资金已投入金额 ¹
年产 2680 万支车用传感器项目	72,058	64,800	2,597.47
合计	72,058	64,800	2,597.47
2022年募集资金变更后			
项目名称	投资总额	募集资金拟投入金额	募集资金已投入金额 ²
年产 2680 万支车用传感器项目	72,058	29,547.41	9,189.31
年新增 150 万只智能电控减振器项目	18,000	18,000	9,546.75
收购龙感科技 55.74% 股权项目	17,252.59	17,252.59	17,252.59
合计	107,310.59	64,800	35,988.65

注：1、2022年募集资金变更前募集资金投入金额为截至2022年2月22日已投入金额；
2、2022年募集资金变更后募集资金投入金额为截至2023年7月3日已投入金额。

2、本次变更原因

公司原项目年产 2680 万支车用传感器项目计划于 2020 年开工，预计建设期 4 年，截至 2022 年变更时投入资金较少，主要原因是公司前次非公开发行股票以来，面对国内外宏观经济的影响导致的国际进出口贸易及汽车产业结构变化等诸多调整。为降低募集资金的投资风险，公司审慎把控募集资金投资项目的投资进度，基于公司对汽车行业产品和市场相关情况的分析，在维持年产 2680 万支车用传感器项目总投资额不变的情况下，增加公司自有资金投入，调减募集资金用于公司新增募投项目年新增 150 万只智能电控减振器项目和收购龙感科技 55.74% 股权项目。

公司使用募集资金投入新增的两个项目，有利于提高公司募集资金的使用效率，发挥公司各项业务之间的协同效应，提高公司整体的核心竞争力，加快公司的产业布局。在更快地产生经济效益的同时，提升公司的整体运营效率，符合整体行业环境变化趋势及公司未来发展需要，为公司和股东创造更大效益。

（二）2023 年变更

1、本次变更基本情况

2023 年 7 月 3 日，公司召开第七届董事会第五次会议、第七届监事会第五次会议，审议通过了《关于变更募集资金投资项目的议案》，同意公司变更募集资金投资项目，独立董事和保荐机构发表了同意意见。2023 年 7 月 20 日，公司召开 2023 年第二次临时股东大会，审议通过了该事项。公司将年产 2680 万支车用传感器项目变更为年产 480 万只 ADAS 智能感知传感器项目。具体如下：

原项目名称为年产 2680 万支车用传感器项目，实施主体为合肥保隆，投资金额预计为 72,058 万元，募集资金投资金额 29,547.41 万元。

新项目名称为年产 480 万只 ADAS 智能感知传感器项目，实施主体为合肥保隆，投资金额预计为 33,000 万元，其中建设投资 31,000 万元，募集资金投资金额 29,547.41 万元，全部为资本性支出。本项目建设周期 72 个月（2021 年-2026 年），2027 年为达纲年。项目完全达产后，可实现年产视觉传感器 320 万支，毫米波雷达 160 万支，年产值约 11 亿元，年纳税约 5,500 万元。

公司本次变更的募集资金投资项目前后的募集资金投资情况如下：

单位：万元

本次募集资金变更前			
项目名称	投资总额	募集资金拟投入金额	募集资金已投入金额
年产 2680 万支车用传感器项目	72,058	29,547.41	9,189.31
年新增 150 万只智能电控减振器项目	18,000	18,000	9,546.75
收购龙感科技 55.74% 股权项目	17,252.59	17,252.59	17,252.59
合计	107,310.59	64,800	35,988.65
本次募集资金变更后			
项目名称	投资总额	募集资金拟投入金额	募集资金已投入金额
年产 480 万只 ADAS 智能感知传感器项目	33,000	29,547.41	9,189.31
年新增 150 万只智能电控减振器项目	18,000	18,000	9,546.75
收购龙感科技 55.74% 股权项目	17,252.59	17,252.59	17,252.59
合计	68,252.59	64,800	35,988.65

注：1、原项目“年产 2680 万支车用传感器项目”已投入金额均为本次变更后新项目的投入金额。

2、募集资金已投入金额为截至 2023 年 7 月 3 日已投入金额。

原项目与新项目关系：年产 480 万只 ADAS 智能感知传感器项目的产品及产能为原年产 2680 万支车用传感器项目的部分内容。公司对原年产 2680 万支车用传感器项目已投入金额均为本次变更后年产 480 万只 ADAS 智能感知传感器项目的投入金额。项目变更前后的产品及产能介绍如下：

单位：万支

年产 2680 万支车用传感器项目		
序号	项目	完全达产产量
1	压力传感器	1,500
2	轮速传感器	500
3	光雨量传感器	200
4	视觉传感器	320
5	毫米波雷达	160
产量合计		2,680
年产 480 万只 ADAS 智能感知传感器项目		
序号	项目	完全达产产量
1	视觉传感器	320
2	毫米波雷达	160
产量合计		480

2、本次变更原因

原年产 2680 万支车用传感器项目包含两大类产品，一类为汽车底盘、车身与动力传感器，包括压力传感器、轮速传感器及光雨量传感器；一类为 ADAS 智能感知传感器，包括视觉传感器及毫米波雷达。

公司原计划在合肥保隆布局车用传感器业务，后在年产 2680 万支车用传感器项目实施过程中，公司通过收购龙感科技进行业务整合，有效提升了轮速传感器业务规模；同时，公司近年来增加了对子公司上海文襄的投资规模，以满足公司未来一段时间的光雨量和压力传感器业务发展需求。如继续实施原项目，在合肥增加压力、光雨量和轮速传感器的产能，公司将面临产能过剩的风险。为降低项目投资风险，公司计划改变年产 2680 万支车用传感器项目的具体投向，仅投向 ADAS 智能感知传感器。

根据公司发展战略规划，合肥保隆为公司智能驾驶业务单元的重要主体，在智能驾驶业务领域，负责视觉、雷达、域控制器等相关业务的开展。本次投资项目变更后，项目实施内容更符合合肥保隆的业务定位。

四、前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明

截至 2023 年 12 月 31 日，公司不存在前次募集资金投资项目对外转让或置换的情况。

五、前次募集资金投资项目实现效益情况

（一）前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

截至 2023 年 12 月 31 日，公司 2021 年非公开发行股票募集资金投资项目实现效益情况如下：

序号	实际投资项目	截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
	项目名称			2021 年	2022 年	2023 年		
1	年产 480 万只 ADAS 智能感知传感器项目	不适用	2027 年达到 9.9 亿元销售收入	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用 ¹
2	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用 ²
3	年新增 150 万只智能电控减振器项目	不适用	2027 年达到 12.3 亿元销售收入	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用 ¹
4	收购龙感科技 55.74% 股权项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用 ³

注：1、截至 2023 年 12 月 31 日，“年产 480 万只 ADAS 智能感知传感器项目”与“年新增 150 万只智能电控减振器项目”均在建设中，尚未达到预定可使用状态。

2、“补充流动资金”旨在满足公司主营业务持续发展的资金需求，并有助于公司提高风险抵御能力，无法直接量化其实现的效益。

3、针对“收购龙感科技 55.74% 股权项目”，公司与标的公司未签订业绩对赌和补偿条款，未做出相关效益承诺。

（二）前次募集资金投资项目累计实现收益低于承诺累计收益 20%（含 20%）以上的情况说明

截至 2023 年 12 月 31 日，公司不存在前次募集资金投资项目的累计实现收益未达到承诺累计收益 20%（含 20%）以上的情形。

六、前次发行涉及以资产认购股份的相关资产运行情况说明

截至 2023 年 12 月 31 日，公司不存在前次募集资金以资产认购股份的情况。

七、闲置募集资金情况说明

（一）闲置募集资金暂时补充流动资金情况说明

2021 年 5 月 24 日，公司第六届董事会第十次会议及第六届监事会第八次会

议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用不超过 2 亿元闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过 12 个月。具体内容详见上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）公告（公告编号：2021-028）。

2021 年 8 月 27 日，公司第六届董事会第十三次会议及第六届监事会第十次会议，审议通过《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用不超过 2 亿元闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过 12 个月。具体内容详见上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）公告（公告编号：2021-056）。

2022 年 5 月 24 日，公司第六届董事会第十九次会议及第六届监事会第十五次会议，审议通过《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用不超过 2 亿元闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过 12 个月。具体内容详见上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）公告（公告编号：2022-042）。

2022 年 8 月 29 日，公司第六届董事会第二十二次会议及第六届监事会第十八次会议，审议通过《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用不超过 2 亿元闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过 12 个月。具体内容详见上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）公告（公告编号：2022-073）。

2023 年 5 月 24 日，公司第七届董事会第四次会议及第七届监事会第四次会议，审议通过《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用不超过 1.5 亿元闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过 12 个月。具体内容详见上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）公告（公告编号：2023-045）。

2023 年 7 月 3 日，公司第七届董事会第五次会议及第七届监事会第五次会议，审议通过《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用不超过 1.5 亿元闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过 12 个月。具体内容详见上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）公告（公告编号：2023-058）。

针对上述事项，独立董事和保荐机构均发表了同意意见。

截止 2023 年 12 月 31 日，公司用闲置募集资金暂时补充流动资金为 1.95 亿元。

（二）闲置募集资金进行现金管理情况说明

公司于 2021 年 7 月 20 日召开的第六届董事会第十一次会议、第六届监事会第九次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司使用不超过人民币 4 亿元的闲置募集资金进行现金管理，购买保本型理财产品，以更好的实现公司资金的保值增值，使用期限不超过 12 个月，在上述额度及决议有效期内，可以循环滚动使用。针对该事项，独立董事和保荐机构发表了同意意见。

公司使用闲置募集资金进行现金管理具体情况如下：

银行名称	产品名称	产品类型	申购日期	到期日期	认购金额（元）	理财收益（元）
华夏银行股份有限公司上海分行	2021 年单位大额存单 1 年 631	银行存款	2021 年 7 月 20 日	2022 年 7 月 20 日	100,000,000.00	2,300,000.00
中国银行股份有限公司合肥蜀山支行	（安徽）对公结构性存款 202105832	银行理财产品	2021 年 7 月 27 日	2021 年 10 月 28 日	60,000,000.00	529,315.07
招商银行股份有限公司上海分行	招商银行点金系列看跌三层区间 92 天结构性存款	银行理财产品	2021 年 7 月 28 日	2021 年 10 月 28 日	100,000,000.00	743,561.64
上海浦东发展银行股份有限公司松江支行	利多多公司稳利 21JG7630 期（三层看涨）人民币对公结构性存款	银行理财产品	2021 年 8 月 2 日	2021 年 11 月 1 日	20,000,000.00	160,000.00
合计					280,000,000.00	3,732,876.71

截至 2023 年 12 月 31 日，公司使用闲置募集资金进行现金管理的项目均已到期收回。

八、募集资金使用的其他情况

截至 2023 年 12 月 31 日，公司不存在募集资金使用的其他情况。

九、前次募集资金结余及节余募集资金使用情况

截至 2023 年 12 月 31 日，公司前次募集资金余额为 201,997,236.71 元，占募集资金总额 22.00%，扣除暂时补充流动资金 195,000,000.00 元，公司募集资金专户余额为 6,997,236.71 元。

十、前次募集资金实际使用情况与已公开披露的信息对照情况

公司前次募集资金实际使用情况与公司各年度定期报告和其他信息披露文件中披露的内容不存在差异。

十一、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的报告结论

大信会计师事务所（特殊普通合伙）于 2024 年 4 月 25 日出具了《上海保隆汽车科技股份有限公司前次募集资金使用情况审核报告》（大信专审字 [2024] 第 1-02328 号）。认为：“贵公司编制的前次募集资金使用情况专项报告符合相关规定，在所有重大方面公允反映了截至 2023 年 12 月 31 日止前次募集资金的使用情况。”

十二、本次融资规模合理，不存在重大不确定性，实施风险或变更风险低

（一）结合历次募投项目变更、项目进展效益实现及相关信息披露违规被采取监管措施情况，补充披露本次融资规模合理性

1、历次募投项目变更

（1）IPO 募投项目变更情况

公司 IPO 募投项目变更情况如下：

承诺投资项目	承诺投资金额	实际投资金额	投资差异	变更内容	通过程序
排气系统管件扩能项目	11,930.00	11,615.27	-314.73	未变更	-
基于内高压成型技术的汽车结构件产业化项目	6,050.00	5,976.24	-73.76		-
智能微型胎压传感器与控制器建设项目	32,000.00	8,135.43	-23,864.57	将该项目剩余募集资金（不含利息及理财收入）及项目专户产生的利息及理财收入（具体金额以实际结转时项目专户资金余额为准）用于永久性补充流动资金（截止 2018 年 12 月 31 日，项目专户资金余额为 24,310.912 万元，其中 19,000.00 万元已于前期临时补充流动资金）	公司第五届董事会第二十二次会议和第五届监事会第十四次会议；独立董事和保荐机构发表了同意意见。 2019 年第一次临时股东大会。

企业技术中心建设项目	4,050.00	2,206.30	-1,843.70	剩余募集资金 2,059.10 万元（含利息及理财收益）永久性补充流动资金	第五届董事会第二十八次会议和第五届监事会第二十次会议；独立董事和保荐机构发表了同意意见。 2020 年第一次临时股东大会
------------	----------	----------	-----------	---------------------------------------	---

智能微型胎压传感器与控制器建设项目变更原因：随着 TPMS 逐渐成为全球乘用车的标准配置，以及我国胎压监测强制性标准的推出，TPMS 作为一项新兴的汽车安全电子产品，市场需求处于迅速增长阶段。为实现优势互补、协同运营，2018 年下半年公司与德国霍富集团签署意向书，筹划成立合资公司，进一步整合各自全球 TPMS 业务。双方需要对其各自全球的 TPMS 业务统一进行整合，为避免重复建设，为提高募集资金使用效率，增加公司经济效益，公司决定变更该项目。

企业技术中心建设项目变更原因：随着中德合资公司保富中国设立以及合资公司在武汉研发中心的设立，公司对汽车电子领域的研发更多集中在保富中国，原计划对汽车电子产品研发分中心的研发投入部分由合资公司及其研发中心进行。募投项目立项至实施间隔较长，原计划对橡胶金属技术研究分中心、内高压成型技术与金属管件研究分中心的研发及测试设备随着技术发展更新迭代，公司全资子公司宁国保隆及拓扑思主要负责橡胶及管件相关业务，为了更好的响应技术变化、提高研发效率及与生产的更好衔接，公司将原计划对橡胶及管件相关的研发投入通过上述子公司进行。

因上述原因，为了提高募集资金使用效率，增强公司资金流动性，公司决定变更该项目。

（2）前次募投项目变更情况

公司前次募投项目分别在 2022 年、2023 年进行过变更，变更前后情况如下：

①2022 年变更

2022 年 2 月 22 日，公司召开第六届董事会第十七次会议、第六届监事会第十三次会议，审议通过了《关于变更募集资金投资项目的议案》。独立董事和保荐机构发表了同意意见。2022 年 4 月 8 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了该事项。

公司本次募投项目变更情况如下所示：

单位：万元

本次募集资金变更前			
项目名称	投资总额	募集资金拟投入金额	建设周期
年产 2680 万支车用传感器项目	72,058	64,800.00	48 个月，预计 2024 年 12 月达到预定可使用状态
补充流动资金	27,000	27,000.00	—
合计	99,058	91,800.00	—
本次募集资金变更后			
项目名称	投资总额	募集资金拟投入金额	建设周期
年产 2680 万支车用传感器项目	72,058	29,547.41	48 个月，预计 2024 年 12 月达到预定可使用状态
年新增 150 万只智能电控减振器项目	18,000	18,000.00	36 个月，预计 2025 年 2 月达到预定可使用状态
收购龙感科技 55.74% 股权项目	17,252.59	17,252.59	—
补充流动资金	27,000	27,000.00	—
合计	134,310.59	91,800.00	—

②2023 年变更

2023 年 7 月 3 日，公司召开第七届董事会第五次会议、第七届监事会第五次会议，审议通过了《关于变更募集资金投资项目的议案》。独立董事和保荐机构发表了同意意见。2023 年 7 月 20 日，公司召开 2023 年第二次临时股东大会，审议通过了该事项。

本次变更背景及原因如下：

原年产 2680 万支车用传感器项目包含两大类产品，一类为汽车底盘、车身与动力传感器，包括压力传感器、轮速传感器及光雨量传感器；一类为 ADAS 智能感知传感器，包括视觉传感器及毫米波雷达。

公司 2022 年首次变更前次募投项目仅是调减“年产 2680 万支车用传感器项目”的募集资金投入，对于该项目的投资总额及建设内容并未变更。在公司完成对龙感科技的收购后，公司通过收购龙感科技进行业务整合，有效提升了轮速传感器业务规模；同时，公司近年来增加了对子公司上海文襄的投资规模，以满足公司未来一段时间的光雨量和压力传感器业务发展需求。如继续实施原项目，在合肥增加压力、光雨量和轮速传感器的产能，可能出现重复建设，公

公司将面临产能过剩的风险。

为降低项目投资风险，公司改变了年产 2680 万支车用传感器项目的具体投向，取消了其中的压力传感器、轮速传感器及光雨量传感器相关产能建设投入，保留 ADAS 智能感知传感器产能建设投入，募集资金拟投入金额不变。

项目变更前后的产品及产能介绍如下：

单位：万支

年产 2680 万支车用传感器项目		
序号	项 目	完全达产产量
1	压力传感器	1,500
2	轮速传感器	500
3	光雨量传感器	200
4	视觉传感器	320
5	毫米波雷达	160
产量合计		2,680
年产 480 万只 ADAS 智能感知传感器项目		
序号	项 目	完全达产产量
1	视觉传感器	320
2	毫米波雷达	160
产量合计		480

本次变更前后的募投项目情况如下所示：

单位：万元

本次募集资金变更前			
项目名称	投资总额	募集资金拟投入金额	建设周期
年产 2680 万支车用传感器项目	72,058	29,547.41	48 个月，预计 2024 年 12 月达到预定可使用状态
年新增 150 万只智能电控减振器项目	18,000	18,000.00	36 个月，预计 2025 年 2 月达到预定可使用状态
收购龙感科技 55.74% 股权项目	17,252.59	17,252.59	—
补充流动资金	27,000	27,000.00	—
合计	134,310.59	91,800.00	—
本次募集资金变更后			
项目名称	投资总额	募集资金拟投入金额	建设周期
年产 480 万只 ADAS 智能感知传感器项目	33,000	29,547.41	72 个月，预计 2026 年 12 月达到预定可使用状态
年新增 150 万只智能电控减振器项目	18,000	18,000.00	36 个月，预计 2025 年 2 月达到预定可使用状态
收购龙感科技 55.74% 股权项目	17,252.59	17,252.59	—

补充流动资金	27,000	27,000.00	—
合计	95,252.59	91,800.00	—

公司前次募投项目变更前后项目介绍、变更原因等内容详见募集说明书“第八节，三、前次募集资金投资项目延期或变更情况”。

综上，公司 IPO 募投项目及前次募投项目虽出现变更情况，但除“年新增 150 万只智能电控减振器项目”系为抓住市场发展机遇，新规划建设项目外，其余项目变更均系公司通过其他方式继续从事原项目所属产品类别业务拓展，在公司整体层面实现了原定的业务目标。具体来看：

公司 IPO 募投项目中“智能微型胎压传感器与控制器建设项目”变更系因公司与德国霍富集团成立合资公司后，由合资的保富电子开展 TPMS 业务，不再需要重复建设 TPMS 产能。虽项目终止，但公司以合资经营的方式继续从事 TPMS 业务，并持续扩大了 TPMS 业务规模，在公司整体层面实现了发展 TPMS 业务的战略目标。“企业技术中心建设项目”的变更系因公司其他的研发中心及子公司承担了该项目的既定研发任务，不再需要单独建立一个新的研发中心。

公司前次募投项目“年产 2680 万支车用传感器项目”经变更后最终为“年产 480 万只 ADAS 智能感知传感器项目”、“年新增 150 万只智能电控减振器项目”及“收购龙感科技 55.74% 股权项目”3 个项目。其中，“年产 480 万只 ADAS 智能感知传感器项目”系原“年产 2680 万支车用传感器项目”的部分内容，新项目系原项目的组成部分；“收购龙感科技 55.74% 股权项目”的实施结果是公司通过收购龙感科技的方式代替自建产能，扩大了传感器产能及业务规模；“年新增 150 万只智能电控减振器项目”则是公司的空气悬架业务发展迅速，为迅速把握市场机遇，决定使用一部分募集资金新建空气悬架产能。

2、历次募投项目进展情况

(1) IPO 募投项目进展情况

公司 IPO 募投项目进展情况如下所示：

单位：万元

序号	项目名称	达到预定可使用状态日期	拟使用募集资金金额	截至 2020 年 3 月 31 日	
				募集资金已投入资金	投入进度
1	排气系统管件扩能项目	2020 年 6 月	11,930.00	11,615.27	已完成
2	基于内高压成型技术的汽车结构件产业化项目	2020 年 6 月	6,050.00	5,976.24	已完成

3	智能微型胎压传感器与控制器建设项目	2018年12月	32,000.00	8,135.43	2019年1月已将该项目剩余募集资金永久补流
4	企业技术中心建设项目	2020年6月	4,050.00	2,206.30	2019年12月已将该项目剩余募集资金永久补流
5	补充流动资金	不适用	7,092.32	7,092.32	已完成
合计			61,122.32	35,025.56	

注：数据来自于会计师出具的前次募集资金使用审核报告。

截至2020年3月31日，公司IPO募集资金均已使用完毕。

(2) 前次募投项目进展情况

公司前次募投项目投入进度情况如下所示：

单位：万元

序号	项目名称	达到预定可使用状态日期	拟使用募集资金金额	截至2023年12月31日	
				募集资金已投入资金	投入进度
1	年产480万只ADAS智能感知传感器项目	2026年12月	29,547.41	12,834.54	43.44%
2	年新增150万只智能电控减振器项目	2025年2月	18,000.00	15,598.08	86.66%
3	收购龙感科技55.74%股权项目	不适用	17,252.59	17,252.59	100.00%
4	补充流动资金	不适用	27,000.00	27,000.00	100.00%
合计			91,800.00	72,685.21	79.18%

截至2023年12月31日，公司前次募投项目募集资金整体投入进度为79.18%。其中，年产480万只ADAS智能感知传感器项目预计达到预定可使用状态日期为2026年12月，募集资金投入进度43.44%，符合预期；年新增150万只智能电控减振器项目预计达到预定可使用状态日期为2025年2月，募集资金投入进度为86.66%，符合预期。收购龙感科技55.74%股权项目及补充流动资金已使用完毕，符合预期。

3、历次募投项目效益实现情况

(1) IPO募投项目

截至2023年12月31日，公司IPO募集资金投资项目实现效益情况如下：

序号	实际投资项目 项目名称	项目产能利用率	承诺效益(年)	最近三年实际效益			三年累计实现效益	是否达到预计效益
				2023年度	2022年度	2021年度		
1	排气系统管件扩能项目	90.48%	4,528.00	12,198.48	9,242.67	6,109.42	27,550.57	是
2	基于内高压成型技术的汽车结构件产业化项目	52.33%	1,250.00	64.09	-185.73	-87.20	-208.84	否
3	智能微型胎压传感器与控制器建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

报告期内，排气系统管件扩能项目实现效益高于承诺效益，主要系报告期内产品实际均价高于预测均价带来项目收入高于预测收入，加之受海运费价格和原材料价格变动、美元和欧元兑人民币综合变动、公司降本等因素综合影响，进一步提升了 2022 年及 2023 年实际毛利率。

报告期内，内高压成型汽车结构件市场需求低于预期，产能利用率不高，产销量低于预期，导致实际效益未达到承诺效益。随着国内新能源汽车的快速发展，以及内高压成型汽车结构件生产成本的下降，市场需求也在快速增长，“基于内高压成型技术的汽车结构件产业化项目” 2023 年实现销售收入 7,551.91 万元，同比增长 13.77%；2024 年 1-5 月实现销售收入 5,518.53 万元（未经审计），同比增长 86.68%，预计 2024 年效益将大幅提升。

智能微型胎压传感器与控制器建设项目已变更，所以基于原计划投资而实现的项目效益测算不适用。

(2) 前次募投项目效益实现情况

截至 2023 年 12 月 31 日，公司 2021 年非公开发行股票募集资金投资项目实现效益情况如下：

序号	实际投资项目	截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
	项目名称			2021 年	2022 年	2023 年		
1	年产 480 万只 ADAS 智能感知传感器项目	不适用	2027 年达到 9.9 亿元销售收入	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
2	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
3	年新增 150 万只智能电控减振器项目	不适用	2027 年达到 12.3 亿元销售收入	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
4	收购龙感科技 55.74% 股权项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

截至本募集说明书签署日“年产 480 万只 ADAS 智能感知传感器项目”与“年新增 150 万只智能电控减振器项目”均在建设中，尚未达到预定可使用状态。

“补充流动资金”旨在满足公司主营业务持续发展的资金需求，并有助于公司提高风险抵御能力，无法直接量化其实现的效益。

针对“收购龙感科技 55.74% 股权项目”，公司与标的公司未签订业绩对赌和补偿条款，未做出相关效益承诺。

公司收购龙感科技后，2022年和2023年龙感科技营业收入分别为19,707.12万元、22,411.38万元，净利润分别为2,546.89万元、191.63万元。业绩变动情况详见本募集说明书“第五节”之“五”之“（一）”之“2”之“（5）商誉”部分相关内容。

4、相关信息披露违规被采取监管措施情况

公司在“收购龙感科技 55.74%股权项目”实施过程中曾因信息披露违规被采取监管措施，主要内容为：

一是未及时披露龙感科技子公司龙感电子于2022年2月5日已通过股东大会决议，拟向原股东分红7,246.65万元，将导致标的公司净资产大幅下降、增值率大幅提高的情况。

二是在《关于公司收购股权事项的监管工作函的回复公告》中将部分洽谈中的客户披露为已量产客户；披露2022年、2023年已量产客户、洽谈客户、新客户销售预测基础信息有误。

公司针对上述信息披露问题均发布了更正公告。根据更正公告，“已量产”、“定点客户”中更正为洽谈中客户的，在2022、2023年的预测销售数量分别为149万件、252万件，占2022年、2023年预测销售数量的10.73%、10.45%，占比较低。同时，龙感科技在2022年末和2023年末商誉减值测试过程中，严格区分量产客户、定点项目和潜在客户，对未来收入进行了谨慎预测。因此，相关信息披露违规被采取监管措施对本次融资规模不构成实质性影响。

公司信息披露违规被采取监管措施及整改情况详见募集说明书“第六节，一、（二）公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人报告期内被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况及整改情况”。

综上，公司IPO募投项目及前次募投项目变更原因合理，从变更前后项目关系来看，除“年新增150万只智能电控减振器项目”系为抓住市场发展机遇，新规划建设项目外，其余项目变更均系公司通过其他方式继续从事原项目所属领域业务，在公司整体层面实现了原定的业务目标，变更后项目均围绕公司主营业务开展。截至2020年3月31日，公司IPO募集资金均已使用完毕，排气系统管件扩能项目达到预期效益目标，报告期内，基于内高压成型技术的汽车结构件产业化项目正常运行，2023年形成收入10,823.63万元；截止2023年

12月31日，公司前次募投项目进度符合预期，尚未达到预定可使用状态。公司针对收购龙感科技相关事项的信息披露违规情况，已进行了整改。

因此，本次募投项目融资规模系公司管理层经过详细的市场调研及论证，结合公司业务发展及经营情况实际，考虑到历次募投项目的变更、项目进展、效益实现以及信息披露事项后审慎考虑得出，具有合理性。

(二) 本次募投项目是否存在重大不确定性，是否存在实施风险或者变更风险

1、公司已经取得了本次募投项目涉及的立项、土地、环保等有关审批、批准或备案

公司已经取得了本次募投项目涉及的立项、土地、环保等有关审批、批准或备案，具体如下：

子项目名称	实施地点	项目投资备案表 (项目代码)	环评批复	土地
年产482万支空气悬架系统部件智能制造项目	安徽省合肥市经济技术开发区天都路1588号	2305-340162-04-01-723907	环建审[2023]11039号	皖(2019)合不动产权第0000136号
空气弹簧智能制造项目	安徽省宣城市宁国经济技术开发区南山园区外环东路	2201-341862-04-02-351911	宁环审批[2022]58号	1、皖(2022)宁国市不动产权第0015884号 2、皖(2023)宁国市不动产权第0002715号
汽车减振系统配件智能制造项目	安徽省宣城市宁国经济技术开发区南山园区千秋路	2206-341862-04-01-673797	宁环审批[2023]31号	皖(2023)宁国市不动产权第0000511号

2、公司已获得了充足的项目定点支撑本次募投项目产能消化

截至2024年4月30日，公司共获得9个主机厂的22个空气弹簧减振器总成及独立式空气弹簧项目定点，2个主机厂的5个悬架控制器项目定点，1个主机厂的2个空气供给单元(ASU)项目定点，以及16个主机厂及一级零部件供应商的44个储气罐项目定点。根据主机厂提供的产量预测，公司已取得的乘用车空气悬架系统产品定点出货量情况计算如下：

单位：万支

产品	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	152.48	289.34	403.54	414.84	302.38
空气供给单元(ASU)	4.50	4.70	6.30	6.30	6.30
空气悬架控制器	7.50	26.20	27.14	25.86	22.98

储气罐	92.58	185.28	217.18	222.35	181.05
总计	257.06	505.52	654.16	669.35	512.71

注：空气弹簧减振器总成及独立式空气弹簧按 2:2 或 4:0 的配置（合计 4 支）配套一辆车，部分项目定点函未明确具体配置，故此处将空气弹簧减振器总成及独立式空气弹簧的定点出货量合并统计较为合理。

本次募投项目预计 2025 年年底达到完全可使用状态，2028 年产能完全释放。2026-2028 年，公司空气悬架系统产品定点需求与产能关系如下所示：

单位：万支

产品	项目	2026 年	2027 年	2028 年
空气弹簧减振器 总成及独立式空 气弹簧	公司产能合计	329	422	484
	定点需求合计	403.54	414.84	302.38
	覆盖比例	122.66%	98.30%	62.48%
空气供给单元 (ASU)	公司产能合计	50	75	100
	定点需求合计	6.30	6.30	6.30
	覆盖比例	12.60%	8.40%	6.30%
悬架控制器	公司产能合计	52	78	104
	定点需求合计	27.14	25.86	22.98
	覆盖比例	52.19%	33.15%	22.10%
储气罐	公司产能合计	215	260	300
	定点需求合计	217.18	222.35	181.05
	覆盖比例	101.01%	85.52%	60.35%

注：“公司产能合计”包括公司原有产能、前次募投“年新增 150 万只智能电控减振器项目”及本次募投项目预计形成产能。

根据上表，公司目前空气弹簧减振器总成与独立式空气弹簧、储气罐已定点项目预计覆盖未来产能比例在 2026 年达到 122.66%和 101.01%，可有效支撑公司的空气悬架系统产品的产能消化。2027 年之后公司现有定点产品的需求逐步降低，系按汽车零部件产品生命周期五年左右计算，2027 年之后公司当前已获得定点的产品开始进入生命周期末端，需求逐步减少。

3、本次募投项目已进行充分的市场调研和论证

本次募投项目已进行充分的市场调研和论证，具体如下：

(1) 空气悬架产业在新能源汽车行业发展带动下市场空间广阔

近年来，国内新能源汽车品牌升级趋势愈加明显，为空气悬架系统的市场扩容带来机遇。为提升汽车驾乘舒适性，打造品牌形象，越来越多的主机厂通过配置空气悬架系统以提升产品竞争力和客户满意度。国内众多造车新势力及传统自主品牌电动车纷纷将高端智能电动作为品牌定位，积极寻求高端配置搭载。智能空气悬架系统是消费者认知程度较高的高端智能硬件配置之一，是整

车企业差异化竞争的有力抓手，因此在高端车型上配置智能悬架系统逐渐成为趋势。

同时，从产品特点上看，空气悬架系统与新能源汽车的适配程度更高，新能源汽车底盘搭载核心三电系统，对底盘高度及整车 NVH 更为敏感，空气悬架系统具备的高度可调性和行驶平顺性，能更好地保护车辆核心系统；新能源汽车对续航里程较为敏感，空气悬架系统可以适时调整底盘高度，减少风阻，降低能耗；新能源汽车整备质量较重，单车车轴载荷增加，若使用螺旋弹簧悬架，需要较大直径的钢丝，影响整车空间设计和驾乘舒适性，而空气悬架系统可以有效平衡高承载和舒适度的要求。

2019 年-2023 年我国新能源汽车销量由 120.6 万辆增长至 949.5 万辆，复合增长率高达 67.51%。未来，市场整体对空气悬架系统的需求将处于快速增长阶段，为本项目的新增产能消化提供市场支撑。综上多种影响因素，中银证券、天风证券等多家券商研究所预测 2025 年国内空气悬架系统市场规模超过 300 亿元，加之海外市场需求，空气悬架系统市场前景较为乐观。

(2) 配置空气悬架车型下探进一步打开市场需求

部分国内生产的配置智能空气悬架系统的车型信息如下所示：

品牌	年款	车型	空悬配置情况	参考价格 (万元)
蔚来	2024	ES8	全系标配	49.80-59.80
	2024	ES7	全系标配	43.8-51.8
	2024	EC7	全系标配	45.8-54.8
	2024	ET7	全系标配	42.8-51.6
理想	2024	L9	标配	40.98-43.98
	2024	L8	标配	32.18-37.98
	2024	L7	标配	30.18-35.98
岚图	2024	FREE	标配	24.69
	2024	梦想家	部分车型标配	30.99-43.99
	2024	追光	部分车型标配	24.28-26.78
极氪	2024	001	选配/标配	26.9-32.9
	2022、2024	009	标配	50-78.9
小鹏	2024	G9	选配/标配	24.39-33.99
	2024	X9	标配	35.98-41.98
星纪元	2024	ES	部分车型标配	19.88-31.98
	2024	ET	部分车型标配	19.90-32.90
红旗	2024	H9	部分车型标配	32.98-53.98
	2024	E-HS9	选配/标配	58.98-77.98

北京汽车	2023	BJ90	标配	47.8-49.8
沃尔沃	2024	XC60 新能源	标配/选配	39.09-46.69
林肯	2023	飞行家	部分车型标配	49.08-75.38
腾势	2024	N7	部分车型标配/选配	23.98-32.98

数据来源：汽车之家

从上表可以看出，汽车下游市场中，使用空气悬架系统的车型已由高端乘用车下探至 20 万价格区间车型。因此，在汽车下游市场中，乘用车空气悬架系统正从高端走向普及，行业处于重要的市场机遇期。

(3) 法规强制规定保障了商用车空气悬架市场空间

从商用车市场来看，2017 年发布的《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2017）规定，总质量大于或等于 12,000kg 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。受法规强制安装要求，空气悬架在商用车中逐步推广。

(4) 竞争对手相继扩产，快速提升产能有助于抢占市场，提供市场占有率

公司在空气悬架系统市场竞争对手主要有大陆、威巴克、中鼎股份、孔辉汽车。对于部分竞争对手，公司无法通过公开渠道获取其关于空气悬架系统的具体产能数值及扩产安排相关信息。公司目前通过公开信息获取到的部分竞争对手产能或扩产安排如下：

根据孔辉汽车官方网站披露信息，孔辉汽车乘用车电控悬架系统年产能力达 15 万套，新基地占地 97 亩，厂房面积 10 万平方米，可容纳年产能 180 万台/套。孔辉汽车电控悬架系统或空簧 2022 年交付 7 万台/份，2023 年预计交付超过 35 万台/份，2024 年预计交付超过 100 万台/份。

威巴克在全球 17 个国家拥有 40 个生产基地和技术中心，为了积极响应本土发展需求，在无锡工厂开启空气弹簧的本地化生产，这是威巴克首次在中国生产空气弹簧。

大陆集团电子悬架系统常熟工厂是电子悬架系统业务在中国的研发和生产基地。一期项目生产组装空气悬架模块和空气供给系统，2022 年 8 月大陆集团位于常熟的电子悬架系统工厂启动二期扩建项目，每年将新增年产 60 万件空气弹簧和 10 万件空气供给系统，并引入关键部件气囊的生产线，二期项目预计在 2024 年投入使用。

此外，天润工业空气悬架业务主要集中在商用车市场。该公司 2022 年建设

完成橡胶悬架组装线、全新控制阀部件加工及组装生产线、半挂车悬架组装线。2023年投资新建一条10-13T半挂车空气悬架（带桥）组装生产线，投资新建一条表面涂装生产线。

在竞争对手相继扩产的背景下，公司规划本次募投项目新增产能有助于公司应对市场竞争，提升市场占有率。

(5) 公司空气悬架市场占有率位居国内前三，具有品牌知名度

根据盖世汽车研究院（一家聚焦新能源、智能网联、新材料、智能智造等领域发展趋势与应用，进行汽车产业链深度剖析与研究的行业智库）的统计数据，2023年公司空气悬架系统国内乘用车市场占有率达到20.7%，居市场第三位，2024年1-4月公司空气悬架系统国内乘用车市场占有率达到22.8%，居市场第二位。

2024年第一季度，公司空气悬架产品产能利用率情况如下：

项目		2024年第一季度	2023年第一季度
空气悬架-乘用车空气悬架产品	产能	30	15
	产量	26.21	7.90
	产能利用率	87.38%	52.66%
空气悬架-商用车空气弹簧	产能	30	30
	产量	23.47	21.81
	产能利用率	78.23%	72.69%

2023年第一季度，公司乘用车空气悬架产品产能利用率相对较低，主要系公司乘用车空气悬架业务快速增长，为满足客户对交付能力的要求，提前布局产能，产品产量处于爬坡阶段，产能尚未完全释放。2024年第一季度，公司乘用车空气悬架产品总体产能同比增加一倍，产能利用率已提升至87.38%。

2024年第一季度，公司商用车空气弹簧产品在产能不变的情况下，产量和产能利用率同比均有所提升。

(6) 本次募投项目经专业可研机构论证分析

公司聘请上海市机电设计研究院有限公司作为本次发行的募投项目可行性研究机构，对本次募投项目的建设内容、建设规模，预期效益等进行了论证与分析。

4、公司为本次募投项目准备了充足的原材料、技术、人员储备

(1) 原材料储备情况

本次募投项目产品包括空气弹簧减振器总成，独立式空气弹簧，空气供给

单元，悬架控制器，商用车空簧，乘用车空簧，铝制件，储气罐。其中，空气弹簧减振器总成，独立式空气弹簧与公司现有产品生产流程和原材料相同，公司现有的供应链体系可满足相应的原材料需求，且部分原材料可由本项目内部配套；空气供给单元主要原材料市场供应较为充足，且部分原材料可由保隆科技子公司宁国保隆供应；悬架控制器生产流程和原材料与公司智能驾驶业务单元产品相近，可利用公司现有供应链体系；商用车空簧，乘用车空簧，铝制件，储气罐等产品所需原材料技术工艺成熟、市场竞争充分、供应充足，能够满足项目的生产需求。

本次募投项目生产产品的主要原材料及供应情况如下：

序号	主要产品	主要原材料	主要原材料市场供应情况
1	空气弹簧减振器总成	减振器本体及机芯、上气室、前起伏活塞、皮囊导套、乘用车空簧等	1、市场上减振器本体及机芯的主要供应商有采埃孚、天纳克、倍适登、京西重工（BWI）等，市场供应充足。 2、气室产品较为成熟，市场上气室的主要供应商包括劳士领精密科技（苏州）有限公司、安徽红桥金属制造有限公司等多家国内外金属制品制造商，市场供应充足。 3、前起伏活塞，皮囊导套，乘用车空簧等可通过本项目内部配套供应。
2	独立式空气弹簧	后起伏活塞及其他塑料件、平面轴承、乘用车空簧等	1、后起伏活塞及其他塑料件为注塑类产品，该产品较为成熟，市场上有多家大型、中小型供应商。 2、平面轴承主类产品较为成熟，市场上有多家大型、中小型供应商。 3、乘用车空簧可由本项目内部配套。
3	空气供给单元	分配阀、壳体、气管等	1、分配阀的市场供应商包括德国 RAPA、韩国 INFAC 等多家知名零部件企业，市场供应充足。 2、壳体可由公司子公司宁国保隆供应。 3、气管为成熟类产品，可批量采购，市场供应充足。
4	悬架控制器	MCU、PMIC 电源管理芯片、LDO（稳压器）等芯片及电子物料，外壳体等	1、MCU、PMIC、LDO 等芯片及电子物料可由英飞凌、恩智浦、意法半导体等国际知名半导体厂商以及国内多家半导体、微电子厂商供应。随着半导体市场供需稳定，2023 年以来，汽车行业“缺芯”问题得到有效改善。 2、外壳体为成熟类产品，可批量采购，市场供应充足。
5	商用车空簧	胶料、胶帘布、底座等	胶料属于大宗物资材料，市场供应充足。 胶帘布及底座为成熟产品，市场多家供应商具备市场供应能力。
6	乘用车空簧	胶料、胶帘布等	

7	储气罐	铝管、铝板等	铝材为金属制品，市场供应充足。
8	铝制件	起伏活塞毛坯件、皮囊导套毛坯件、铝骨架毛坯件等	该类铝制件毛坯件产品较为成熟，市场供应充足。

未来，随着本次募投项目的投建和实施，公司将根据客户项目开发、试验与检测、批量生产进展等，结合客户对上游供应商的选择标准和认可，综合考量各供应商的质量、技术、价格等综合竞争力因素，为本次募投项目配套。

(2) 技术储备情况

公司拥有国家认定企业技术中心，在上海、合肥、宁国、武汉、德国、美国、匈牙利、奥地利等国家或地区共拥有 11 个研发中心，各研发中心均配备了高素质研发人才。合肥建设了空气悬架及汽车电子实验室，具备悬架系统硬件在环（HIL）和悬架系统车辆在环（VIL）测试能力。其中，HIL 基于 dSPACE 公司 SCALEXIO 平台搭建，并配有三维实体驾驶模拟器，可用于悬架系统功能测试、通讯测试、诊断测试、系统集成测试和系统合格性测试；VIL 基于国内某高端电动车底盘平台搭建，装配公司全套空气悬架系统部件，可用于悬架系统整车级别的功能验证和系统合格性验证。除此之外，公司空气弹簧项目实验室、储气罐项目实验室通过了国内多家知名主机厂商的认可，具备空气弹簧常规耐久、快速耐久、冷启动、泥沙、爆破、复合盐雾、材料机械性能、高低温冲击、密封膜耐久等实验能力，储气罐清洁度、震动、机械冲击、循环耐压、噪声测试等多项实验能力。

公司自进入空气悬架系统业务领域以来，通过长期的研发和生产实践，已形成覆盖空气弹簧、电控减振器、控制系统、储气罐、高度传感器、车身加速度传感器多个产品的核心技术体系，具备全系统开发能力。如空气弹簧方面，公司具备“塑料焊接气室空气弹簧”、“新型分体式后空气弹簧”、“高性能囊皮技术”、“乘用车双腔空气弹簧总成”、“新型空气弹簧装配技术”等多个产品创新、工艺创新相关的核心技术；减振器方面，公司具备“双电磁阀连续可变阻尼减振器技术”、“外置电磁阀连续可变阻尼减振器技术”、“内置电磁阀连续可变阻尼减振器技术”等核心技术；控制系统方面，公司具备“低成本可变阻尼悬架控制策略”、“高性能空气弹簧控制系统”等核心技术。2022 年，公司凭借“高端乘用车空气弹簧技术”，首度获得“2022 铃轩奖-量产-底

盘类金奖”。截至 2023 年 12 月 31 日，公司共有空气悬架系统产品相关专利 63 项，其中发明专利 3 项，实用新型专利 57 项。

综上，公司已在空气悬架系统领域布局多年，拥有深厚技术积累、工艺积累及生产管理经验，具备本次募集资金投资项目实施的技术、生产管理等多方面能力，能够满足下游客户对产品性能和质量的要求，为本项目的顺利实施提供保障。

(3) 人员储备情况

公司作为国内较早从事空气悬架系统业务汽车零部件企业之一，多年来聚集了一大批在空气悬架系统领域具备资深行业背景、丰富行业经验的研发、销售、管理等人员。截至 2023 年 12 月 31 日，公司空气悬架业务板块拥有各类技术人员 258 人，具备高级工程师等高级职称人数 5 人。在项目生产及管理方面，公司也已形成了一支具有丰富经验的生产管理团队，涵盖了从空气弹簧、储气罐生产到空气弹簧减振器总成装配多个生产环节。公司拥有充足、结构合理的人员储备以保障募投项目的有效实施。截止 2024 年 5 月 31 日，公司为本次募投项目配备的各类专业技术及职能人员合计 247 人，具体如下：

人员类型	员工数量
技术及工艺	112
生产及质量	57
项目管理	12
设备管理	52
物流及采购	14
合计	247

根据规划，本次募投项目达产期需配置 1,656 人员，公司当前配置人员数量 247 人已达到 15%。

此外，公司重视员工培训，积极组织职工参加各类培训，通过完善培训体系，大力培养适应公司发展的高素质人才队伍，持续提升公司团队的专业能力和综合素质，满足公司业务发展的需要及人才队伍建设要求，从而保障募投项目的顺利实施。公司将继续根据空气悬架系统业务发展情况，适时充实相关研发、技术、生产、销售及管理人员等，以满足公司生产经营及募投项目建设运营的需求。

5、公司已利用自筹资金建设本次募投项目

本次募投项目“空气悬架系统智能制造扩能项目”投资总额 152,200 万元，

截至 2024 年 5 月 31 日，公司已利用自筹资金在本次募投项目投入 39,807.00 万元，已投入金额较大，具体构成如下：

单位：万元

序号	建设内容	投资金额
1	土地投资	2,210.80
2	建筑及安装工程	23,345.98
3	设备及软件投资	14,250.21
4	合计	39,807.00

截至目前，合肥保隆“年产 482 万支空气悬架系统部件智能制造项目”的 1#、2# 厂房已转固；安徽隆威“空气弹簧智能制造项目”所使用的 1# 扩建车间、2#、3#、4#、5#、6# 厂房及配套的变电站、危化品库等附属设施已转固；拓扑思“汽车减振系统配件智能制造项目”所使用的 3#、4# 厂房已转固。本次募投项目其他资本性支出也在按计划实施中，预计 2025 年底达到预定可使用状态。

截至 2024 年 5 月 31 日，公司正在履行的与本次募投项目相关的资本性支出合同（合同金额超过 100 万元）的总金额为 15,713.02 万元，已支付 7,709.64 万元，尚需支付 8,003.38 万元。鉴于本次募投子项目安徽隆威“空气弹簧智能制造项目”及拓扑思“汽车减振系统配件智能制造项目”的新建厂房项目已建设完毕，仅有少量建筑工程合同尾款需支付，故未统计该类合同。已统计的正在履行的合同情况如下所示：

类型	序号	合同名称	合同总金额 (万元)	截止 20240531 已 支付金额(万 元)	尚需支付金 额(万元)
设备	1	编织生产线	3,757.54	2,033.65	1,723.89
	2	空簧减振总成装配测试线	2,148.00	-	2,148.00
	3	组焊焊接线	1,665.00	1,248.50	416.50
	4	数控车(刀塔)	563.60	507.24	56.36
	5	3 期立库	525.00	498.75	26.25
	6	硫化机	483.50	394.35	89.15
	7	MTS 高频	440.00	-	440.00
	8	袖筒式自动装配线	425.00	255.00	170.00
	9	ASU 装配线	371.87	-	371.87
	10	NVH 实验室	360.00	-	360.00
	11	旋压机	336.20	287.14	49.06
	12	膜式自动装配线	328.00	196.80	131.20
	13	振动试验台	224.91	-	224.91

	14	双工位耐久试验机	219.00	-	219.00
	15	成型机	192.30	139.38	52.92
	16	加工中心	126.90	88.83	38.07
	17	研发设备附属设施	117.80	13.89	103.91
	18	铝制件 2 期固熔炉+1 期并线改造	108.00	75.60	32.40
	小计		12,392.62	5,739.13	6,653.49
建筑工程	1	合肥保隆厂区装修	1,902.00	661.80	1,240.20
	2	合肥保隆 2#厂房 2-3F 净化车间改造 EPC 项目 (暖通)	880.00	792.00	88.00
	3	合肥保隆二期动力管道安装工程 (动力)	380.60	366.80	13.80
	4	合肥保隆二期配电工程高低压柜	157.80	149.91	7.89
	小计		3,320.40	1,970.51	1,349.89
	合计		15,713.02	7,709.64	8,003.38

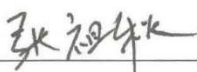


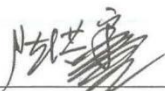
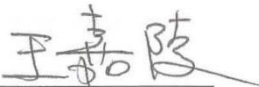




综上，本次募投项目目前没有项目变更的安排或迹象，不存在重大不确定性，实施风险或变更风险低。

第九节 声明


一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事（签名）：

 张祖秋	 陈洪凌	 王胜全
 陈洪泉	 王嘉陵	 杜硕
 刘启明	 叶建木	 谭金可

全体监事（签名）：

 姚新民	 李克军	 陈晓红
--	--	--

非董事的高级管理人员（签名）：

 冯美来	 文剑峰	 尹术飞
--	--	--

上海保隆汽车科技股份有限公司

2024年7月1日

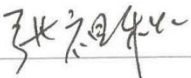
二、公司控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人（签名）：



陈洪凌



张祖秋



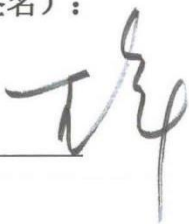
宋瑾

2024年7月1日

三、保荐机构（主承销商）声明

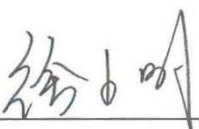
本公司已对上海保隆汽车科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书进行了核查，确认该募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人（签名）：

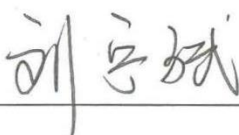


王军

保荐代表人（签名）：

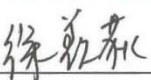


徐小明



刘宁斌

项目协办人（签名）：



徐彦



保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读上海保隆汽车科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构（主承销商）总经理（签名）：



李翔

保荐机构（主承销商）董事长（签名）：



王军



四、公司律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人（签名）：


顾珈妮

经办律师（签名）：


赵桂兰


王璐瑶

上海磐明律师事务所

2024年7月1日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读《上海保隆汽车科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称募集说明书），确认募集说明书内容与本所出具的大信审字[2022]第 1-05155 号《审计报告》、大信审字[2023]第 1-02393 号《审计报告》、大信审字[2024]第 1-02579 号《审计报告》不存在矛盾之处。本所及签字注册会计师对上海保隆汽车科技股份有限公司在募集说明书中引用的上述审计报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：


谢泽敏

签字注册会计师：（项目合伙人）


张玮

签字注册会计师：


朱红伟

大信会计师事务所（特殊普通合伙）


2024年7月1日



六、资信评级机构声明

本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

资信评级机构负责人（签名）：


万华伟

签字资信评级人（签字）：


孙长征


丁媛香



联合资信评估股份有限公司

授权委托书

兹授权联合资信评估股份有限公司总裁万华伟先生（性别：男，身份证号 360111197201160034）为我单位的代表人，在所有的评级业务合同、协议、投标书等评级业务有关文件上签字或签章。

授权期限自 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。

被授权人签字或签章样本：

丁华伟 

授权单位（公章）：联合资信评估股份有限公司

法定代表人（签字）：



2024 年 1 月 1 日

七、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）关于应对本次发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的措施

为了保护广大投资者的利益，降低本次发行可转债可能摊薄即期回报的影响，公司拟采取多种措施保证本次向不特定对象发行可转债募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险，以提高对股东的即期回报。公司拟采取的具体措施如下：

1、积极稳妥推进募投项目实施，提升公司经营业绩和盈利水平

本次募集资金投资项目经过严格科学的论证，符合国家产业政策以及公司战略规划发展方向，与公司主营业务密切相关，随着本次募集资金投资项目的建成及实施，公司在空气悬架系统的业务规模将得到进一步提升，产品供应能力进一步增强，有利于公司实现产品结构的升级及主营业务的进一步拓展，公司的核心竞争力将进一步增强。同时，本次发行实施完毕后，公司流动资产规模得到进一步提升，公司竞争能力和抗风险能力将得到提高。本次向不特定对象发行可转债募集资金到位后，公司将积极稳妥推进募集资金投资项目的实施，争取募集资金投资项目早日实施并实现预期收益，以更好地回报广大股东。

2、加强募集资金监管，保障募集资金合理规范使用

本次募集资金到位后，公司将按照相关法律法规及公司《募集资金管理制度》的规定，将本次发行的募集资金存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，并建立募集资金三方监管制度，由保荐机构、存放募集资金的商业银行及公司共同监管募集资金按照承诺的用途和金额使用。本次发行募集资金到账后，公司将根据相关规定，保障募集资金用于承诺的募集资金投向，并定期对募集资金进行内部检查、配合保荐机构和存放募集资金的商业银行对募集资金使用的情况进行检查和监督。

公司将完善并强化投资决策程序，严格管理募集资金的使用，防范募集资金使用风险；合理运用各种融资工具和渠道，降低资金成本，提高募集资金使用效率，全面控制公司经营和管控风险。

3、提高资金运营效率，加强主营业务发展

公司将进一步提高资金运营效率，降低公司运营成本，通过加快新产品研发

及市场推广提升公司经营业绩，应对行业波动和行业竞争给公司经营带来的风险，保证公司长期的竞争力和持续盈利能力。

4、完善公司治理，加强内部控制

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和《公司章程》的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

公司将进一步完善内部控制，加强资金管理，防止资金占用，提高资金使用效率；强化对研发、采购、销售、生产、安全、环保等各个环节流程和制度实施情况的监控，全面有效地控制公司经营和管控风险。

5、严格执行利润分配政策，保障投资者利益

公司根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红（2022年修订）》（证监会公告〔2022〕3号）和《公司章程》的相关规定，制定了《未来三年（2023年-2025年）股东回报规划》明确了公司利润分配的具体形式比例等，保障投资者的利益。

未来，公司将持续严格执行公司分红政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

（二）董事会关于本次发行可能摊薄即期回报作出的承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事承诺如下：

- 1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。
- 2、承诺对本人的职务消费行为进行约束。
- 3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、承诺在自身职责和合法权限范围内，促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、若公司后续推出股权激励计划，本人承诺公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

7、承诺切实履行本承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施，并将依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

上海保隆汽车科技股份有限公司董事会



第十节 备查文件

除本募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- 1、发行人最近三年的财务报告及审计报告，以及最近一期的财务报告；
- 2、保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- 3、法律意见书及律师工作报告；
- 4、董事会编制、股东大会批准的关于前次募集资金使用情况的报告以及会计师事务所出具的鉴证报告；
- 5、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 6、中国证监会对本次发行予以注册的文件；
- 7、其他与本次发行有关的重要文件。

自本募集说明书公告之日起，投资者可至公司、主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在中国证监会指定网站（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅本次发行的募集说明书全文及备查文件。




附件一




一、公司在境内注册的主要商标

序号	权利人	商标图	注册号	国际分类	有效期至	注册日期	取得方式
1	公司	TOPSEAL	1637915	12	2031.09.20	2001.09.21	继受取得
2			5132979	12	2029.04.20	2009.04.21	原始取得
3			14567216	12	2025.07.06	2015.07.07	原始取得
4	公司		3968569	9	2026.07.20	2006.07.21	原始取得
5	公司		2015398	7	2032.12.20	2002.12.21	继受取得
6	公司		1459104	12	2030.10.13	2000.10.14	原始取得
7			25110623	12	2028.07.13	2018.07.14	原始取得
8	公司		1721510	6	2032.02.27	2012.02.28	继受取得
9	公司	迪吉泰	4851431	9	2028.07.20	2008.07.21	原始取得
10	卡适堡		13999666	6	2025.04.13	2015.04.14	继受取得
11			13999665	7	2025.08.06	2015.08.07	继受取得
12			13999664	8	2025.03.13	2015.03.14	继受取得

13			13999663	9	2025.03.13	2015.03.14	继受取得
14			13999662	12	2025.04.13	2015.04.14	继受取得
15			13999661	22	2025.04.13	2015.04.14	继受取得
16			35159120	9	2029.11.06	2019.11.07	原始取得
17	卡适堡		13999660	7	2025.08.13	2015.08.14	继受取得
18			66318184	7	2033.10.27	2023.10.28	原始取得
19	公司		31915386A	9	2029.10.20	2019.10.21	原始取得
20	公司		45096641	7	2031.01.13	2021.01.14	原始取得
21			31915383	9	2030.11.13	2020.11.14	原始取得
22	公司	保隆科技	44016308	7	2030.12.27	2020.12.28	原始取得
23			31915373	9	2030.04.27	2020.04.28	原始取得
24			31915374	12	2029.08.13	2019.08.14	原始取得
25	公司		25330905	9	2028.10.06	2018.10.07	继受取得
26	公司		30595705	9	2029.02.13	2019.02.14	继受取得
27	保富中国		36566109	8, 9, 12	2029.10.13	2019.10.14	原始取得
28	DILL	DILL	41711229	9	2030.12.27	2020.12.28	原始取得
29			41711230	12	2030.10.20	2020.10.21	原始取得
30	合肥保航		58176151	7	2032.02.06	2022.02.07	原始取得
31			58201729	9	2032.02.06	2022.02.07	原始取得
32			58179193	10	2032.02.06	2022.02.07	原始取得

33			58193252	12	2032.02.06	2022.02.07	原始取得
34			58198244	37	2032.02.06	2022.02.07	原始取得
35			58183777	38	2032.02.06	2022.02.07	原始取得
36			58185278	42	2032.02.06	2022.02.07	原始取得
37			58197743	45	2032.02.06	2032.02.07	原始取得
38	合肥保航	BAOHANG	58197757	7	2032.05.06	2022.05.07	原始取得
39			58176299	9	2032.04.20	2022.04.21	原始取得
40			58200055	10	2032.02.13	2022.02.14	原始取得
41			58191109	12	2032.04.27	2022.04.28	原始取得
42			58174280	37	2032.04.20	2022.04.21	原始取得
43			58172466	38	2032.02.06	2022.02.07	原始取得
44			58197049	42	2032.02.13	2022.02.14	原始取得
45			58189013	45	2032.05.06	2022.05.07	原始取得
46			合肥保航	保航科技	58183422	7	2032.04.27
47	58172987	9			2032.04.20	2022.04.21	原始取得
48	58198043	10			2032.04.20	2022.04.21	原始取得
49	58175889	12			2032.04.20	2022.04.21	原始取得
50	58198091	38			2032.02.06	2022.02.07	原始取得
51	58186564	42			2032.05.06	2022.05.07	原始取得
52	58190090	45			2032.04.13	2022.04.14	原始取得
53	合肥保航	保航科技 BAOHANG	58186600	7	2032.04.27	2022.04.28	原始取得
54			58171140	9	2032.04.20	2022.04.21	原始取得
55			58197486	10	2032.04.20	2022.04.21	原始取得
56			58181621	12	2032.05.06	2022.05.07	原始取得
57			58174641	38	2032.02.06	2022.02.07	原始取得

58			58178978	42	2032.05.06	2022.05.07	原始取得
59			58196841	45	2032.04.13	2022.04.14	原始取得
60	公司		64794896	7	2032.12.06	2022.12.07	原始取得
61			64816050	42	2033.01.20	2023.01.21	原始取得
62			64819294	6	2032.12.06	2022.12.07	原始取得
63			66209384	12	2033.01.13	2023.01.14	原始取得
64			公司	V-SEE	64817358	6	2033.03.06
65	64796288	7			2033.06.27	2023.06.28	原始取得
66	64820979	9			2033.03.27	2023.03.28	原始取得
67	公司	V-SEE	64816065	6	2033.02.20	2023.02.21	原始取得
68			64815390A	9	2033.02.06	2023.02.07	原始取得
69			64808727	7	2033.09.06	2023.09.07	原始取得
70	龙感电子		49578168	9	2031.05.27	2021.05.28	原始取得
71	龙感电子		51462985	9	2031.07.20	2021.07.21	原始取得
72	德国 PEX	PEX	15135966	7、9、12	2028.03.13	2018.3.14	原始取得

73	德国 PEX		G905289	7	2026.04.26	2006.04.26	继受取得
74	保富德国	IntelliSens	12618033	12	2024.11.20	2014.11.21	继受取得
75	卡适堡		70238903	12	2033.09.20	2023.09.21	原始取得
76	保富德国		1187792	9、12	2033.11.18	2013.11.18	继受取得

注：继受取得指所有人通过某种法律行为从原所有人那里取得财产的所有权，包括买卖、互易、赠与、继承等方式。

二、公司在境外注册的主要商标

序号	权利人	注册地	商标	注册号	类别	有效期至	国际注册日	取得方式
1	公司	巴西	TOPSEAL	828399271	12	2028.05.06	2008.05.06	原始取得
2	公司	南非		2006/11003	12	2026.05.19	2006.05.19	原始取得
3	公司	墨西哥		979498	12	2026.05.22	2006.05.22	原始取得
4	公司	加拿大	TOPSEAL	TMA778337	7、12	2025.09.29	2010.09.29	原始取得
5	公司	瑞典	TOPSEAL	914776	12	2026.11.28	2006.11.28	原始取得
6	公司	俄罗斯		914776	12	2026.11.28	2006.11.28	原始取得
7	公司	捷克		914776	12	2026.11.28	2006.11.28	原始取得
8	公司	意大利		914776	12	2026.11.28	2006.11.28	原始取得
9	公司	匈牙利		914776	12	2026.11.28	2006.11.28	原始取得
10	公司	英国		914776	12	2026.11.28	2006.11.28	原始取得

序号	权利人	注册地	商标	注册号	类别	有效期至	国际注册日	取得方式
11	公司	法国		914776	12	2026.11.28	2006.11.28	原始取得
12	公司	波兰		914776	12	2026.11.28	2006.11.28	原始取得
13	公司	韩国		914776	12	2026.11.28	2006.11.28	原始取得
14	公司	澳大利亚		914776	12	2026.11.28	2006.11.28	原始取得
15	公司	罗马尼亚		914776	12	2026.11.28	2006.11.28	原始取得
16	公司	澳大利亚		1403389	12	2028.01.12	2018.01.12	原始取得
17	公司	英国		1403389	12	2028.01.12	2018.01.12	原始取得
18	公司	印度		1403389	12	2028.01.12	2018.01.12	原始取得
19	公司	日本		1403389	12	2028.01.12	2018.01.12	原始取得
20	公司	韩国		1403389	12	2028.01.12	2018.01.12	原始取得
21	公司	墨西哥		1403389	12	2028.01.12	2018.01.12	原始取得
22	公司	瑞典		1403389	12	2028.01.12	2018.01.12	原始取得
23	公司	捷克		1403389	12	2028.01.12	2018.01.12	原始取得
24	公司	德国		1403389	12	2028.01.12	2018.01.12	原始取得
25	公司	法国		1403389	12	2028.01.12	2018.01.12	原始取得
26	公司	匈牙利		1403389	12	2028.01.12	2018.01.12	原始取得
27	公司	意大利		1403389	12	2028.01.12	2018.01.12	原始取得
28	公司	波兰		1403389	12	2028.01.12	2018.01.12	原始取得
29	公司	罗马尼亚		1403389	12	2028.01.12	2018.01.12	原始取得
30	公司	美国		1403389	12	2028.01.12	2018.01.12	原始取得
31	公司	俄罗斯		1403389	12	2028.01.12	2018.01.12	原始取得
32	公司	欧盟	TOPSEAL	1402214	12	2028.01.12	2018.01.12	原始取得
33	公司	印度		1402214	12	2028.01.12	2018.01.12	原始取得
34	公司	日本		1402214	12	2028.01.12	2018.01.12	原始取得

序号	权利人	注册地	商标	注册号	类别	有效期至	国际注册日	取得方式	
35	公司	美国		1402214	12	2028.01.12	2018.01.12	原始取得	
36	公司	西班牙		1402214	12	2028.01.12	2018.01.12	原始取得	
37	公司	波兰		1402214	12	2028.01.12	2018.01.12	原始取得	
38	公司	中国台湾		01424388	12	2030.08.15	2010.08.16	原始取得	
39	公司	巴西		913095141	12	2028.11.21	2018.11.21	原始取得	
40	公司	南非		2017/20217	12	2027.07.18	2017.07.18	原始取得	
41	公司	加拿大		TMA1022263	12	2034.05.22	2019.05.22	原始取得	
42	保富中国	加拿大			TMA798483	9	2026.05.25	2011.05.25	继受取得
43	保富中国	欧盟		1485362	8、9、12	2029.05.29	2019.05.29	原始取得	
44	保富中国	德国		1485362	8、9	2029.05.29	2019.05.29	原始取得	
45	保富中国	美国		1485362	8、9	2029.05.29	2019.05.29	原始取得	
46	保富中国	日本		1485362	8、9、12	2029.05.29	2019.05.29	原始取得	
47	保富中国	韩国		1485362	8、9、12	2029.05.29	2019.05.29	原始取得	
48	保富中国	澳大利亚		1485362	8、9、12	2029.05.29	2019.05.29	原始取得	
49	保富中国	印度		1485362	8、9、12	2029.05.29	2019.05.29	原始取得	
50	保富中国	墨西哥		1485362	8、9、12	2029.05.29	2019.05.29	原始取得	
51	保富中国	加拿大		1485362	8、9、12	2029.05.29	2019.05.29	原始取得	
52	保富中国	巴西		918100321	9	2030.05.19	2020.05.19	原始取得	
53	保富中国	阿根廷		3.149.686	9	2031.03.10	2021.03.10	原始取得	
54	香港隆威	欧盟			009872821	9、12、35	2031.07.08	2011.07.08	继受取得
55	香港隆威	英国			00909872821	9、12、35	2031.07.08	2011.07.08	继受取得
56	香港隆威	罗马尼亚		107638	9、12、35	2029.03.06	2019.03.06	继受取得	
57	DILL	加拿大	DILL	TMDA44539	6、7、9、12	2033.08.23	1928.08.23	继受取得	
58	DILL	澳大利亚		84605	12	2031.09.13	1945.09.13	继受取得	

序号	权利人	注册地	商标	注册号	类别	有效期至	国际注册日	取得方式
59	DILL	墨西哥		50519	7、8、9、11、 12、16、20、 21、23	2030.10.24	1945.10.24	继受取得
60	DILL	德国		641788	9	2030.12.31	1953.7.22	继受取得
61	DILL	美国	1050K	4040484	9	2031.10.18	2011.10.18	原始取得
62	DILL	美国	1070K	4051604	9	2031.11.08	2011.11.08	原始取得
63	DILL	美国	1080K	4051601	9	2031.11.08	2011.11.08	原始取得
64	DILL	美国	1100K	4051603	9	2031.11.08	2011.11.08	原始取得
65	DILL	美国	2000K	4051602	9	2031.11.08	2011.11.08	原始取得
66	DILL	美国	DEMAND DILL	5639486	9、12	2028.12.25	2018.12.25	原始取得
67	DILL	美国	WHAT'S IN YOUR TIRES?	5639487	7、9	2028.12.25	2018.12.25	原始取得
68	波兰隆威	欧盟	T'COOL	013474788	12、35	2024.11.20	2015.04.20	原始取得
69	波兰隆威	欧盟		010914141	12、35	2032.07.05	2012.11.05	原始取得
70	德国 PEX	美国	PEX	5724496	7、9、12	2029.04.16	2019.04.16	原始取得
71	德国 PEX	欧盟	PEX	013575592	7、9、12	2033.12.16	2015.04.16	原始取得
72	德国 PEX	德国		1189156	12	2030.02.28	1993.11.24	继受取得
73	德国 PEX	德国	PEX	1171666	12	2029.03.31	1991.02.04	继受取得
74	德国 PEX	美国		5073450	9	2026.11.01	2016.11.01	原始取得
75	保富德国	欧盟		015580244	9、12	2026.06.24	2016.12.22	继受取得
76	保富德国	欧盟		014095467	9	2025.05.18	2016.06.03	继受取得

序号	权利人	注册地	商标	注册号	类别	有效期至	国际注册日	取得方式
77	保富德国	加拿大		TMA952094	9、12	2031.10.13	2016.10.13	继受取得
78	保富德国	加拿大	IntelliSense	TMA954294	9	2031.11.03	2016.11.03	继受取得
79	保富德国	欧盟		011855202	9、12	2033.05.29	2013.10.22	继受取得
80	保富德国	欧盟	IntelliSense	011645389	9、12	2033.03.12	2013.08.06	继受取得
81	保富德国	德国	IntelliSense	302013001057	9、12	2033.02.28	2013.07.08	继受取得
82	保富德国	德国	IntelliSense	302013000953	9、12	2033.02.28	2013.05.23	继受取得
83	保富德国	韩国	IntelliSense	1177364	9、12	2033.08.13	2013.08.13	继受取得
84	保富德国	挪威		1177364	9、12	2033.08.13	2013.08.13	继受取得
85	保富德国	瑞士		1177364	9、12	2033.08.13	2013.08.13	继受取得
86	保富德国	俄罗斯		1177364	12	2033.08.13	2013.08.13	继受取得
87	保富德国	瑞士		1333773	9、12	2026.11.22	2016.11.22	继受取得
88	保富德国	韩国		1333773	9、12	2026.11.22	2016.11.22	继受取得
89	保富德国	挪威		1333773	9、12	2026.11.22	2016.11.22	继受取得
90	保富德国	俄罗斯		1333773	12	2026.11.22	2016.11.22	继受取得
91	保富德国	美国		1333773	9、12	2026.11.22	2016.11.22	继受取得
92	保富德国	瑞士		1187792	9、12	2033.11.18	2013.11.18	继受取得
93	保富德国	韩国		1187792	9、12	2033.11.18	2013.11.18	继受取得
94	保富德国	挪威		1187792	9、12	2033.11.18	2013.11.18	继受取得
95	保富德国	俄罗斯		1187792	12	2033.11.18	2013.11.18	继受取得
96	保富德国	美国		1187792	9、12	2033.11.18	2013.11.18	继受取得
97	保富德国	美国	INTELLISENS	4756423	9、12	2025.06.16	2015.06.16	继受取得
98	MMS	奥地利		304180	7、9、11	2029.07.30	2019.07.30	原始取得
99	MMS	瑞士		1526573	7、9、11	2029.12.04	2019.12.04	原始取得
100	MMS	欧盟		1526573	7、9、11	2029.12.04	2019.12.04	原始取得

三、公司被许可使用的主要商标

商标/名称	地区	注册日期	注册登记号	类别	指定地区
	DE	24.05.2012	30 2012 003 751	6、9、12、20	-
	WO	26.06.2012	1 157 101	6、9、12、20	AU CH CN EM JP KR RU TH TR UA
	CA	16.07.2015	TMA908,679	9	-
	US	15.10.2013	4,416,901	9、12	-
	BR	18.08.2015	840229402	9	-
HUF	DE	16.05.2012	30 2012 002 592	6、9、12、20	-
	WO	26.06.2012	1 150 552	6、9、12、20	AU CH CN EM JP KR RU TH TR UA
	CA	16.07.2015	TMA908,678	9	-
	US	15.10.2013	4,416,900	9、12	-
	BR	04.08.2015	840218648	9	-
霍富	CN	07.03.2019	28022521	9、20	-
Huf Tools	DE	20.03.2001	300 83 869	7、8、9	-
	EU	19.06.2002	002 207 371	7、8、9	-
	CN	14.01.2003	1976544	7	-
	CN	07.11.2002	1976283	8	-
	CN	21.10.2002	1983705	9	-
	PL	10.05.2005	R.163888	7、8、9	-

四、公司在境内拥有的主要专利

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
----	------	-----	-----	------	------	------

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
1	疲劳驾驶监测和座舱监控摄像头	ZL202230685938.7	公司	外观设计	自 2022 年 10 月 18 日起 15 年	原始取得
2	DVR 摄像头	ZL202230531187.3	公司	外观设计	自 2022 年 8 月 15 日起 15 年	原始取得
3	疲劳驾驶监测和座舱监控摄像头	ZL202230531188.8	公司	外观设计	自 2022 年 8 月 15 日起 15 年	原始取得
4	疲劳监控控制器	ZL202230531381.1	公司	外观设计	自 2022 年 8 月 15 日起 15 年	原始取得
5	车内监控摄像头	ZL202230531395.3	公司	外观设计	自 2022 年 8 月 15 日起 15 年	原始取得
6	显示屏 (FACEID)	ZL202230531393.4	公司	外观设计	自 2022 年 8 月 15 日起 15 年	原始取得
7	一种车载摄像头	ZL202221881071.3	公司	实用新型	自 2022 年 7 月 20 日起 10 年	原始取得
8	一种车载电池电压采样电路	ZL202221871112.0	公司	实用新型	自 2022 年 7 月 12 日起 10 年	原始取得
9	一种车载疲劳检测红外摄像头	ZL202221484021.1	公司	实用新型	自 2022 年 6 月 15 日起 10 年	原始取得
10	疲劳驾驶监测和座舱监控摄像头	ZL202230343176.2	公司	外观设计	自 2022 年 6 月 7 日起 15 年	原始取得
11	集成气路控制阀	ZL202220649026.9	公司	实用新型	自 2022 年 3 月 23 日起 10 年	原始取得
12	疲劳驾驶监测和座舱监控摄像头	ZL202230088031.2	公司	外观设计	自 2022 年 2 月 23 日起 15 年	原始取得
13	双目摄像头安装支架	ZL202230047078.4	公司	外观设计	自 2022 年 1 月 24 日起 15 年	原始取得
14	车载充电器	ZL202130577444.2	公司	外观设计	自 2021 年 9 月 2 日起 15 年	原始取得
15	带有车载悬架控制图形用户界面的车载悬架遥控器	ZL202130366634.X	公司	外观设计	自 2021 年 6 月 15 日起 15 年	原始取得
16	车载监测摄像头	ZL202130330483.2	公司	外观设计	自 2021 年 6 月 1 日起 15 年	原始取得
17	悬架控制器	ZL202130330441.9	公司	外观设计	自 2021 年 6 月 1 日起 15 年	原始取得
18	悬架遥控器	ZL202130330434.9	公司	外观设计	自 2021 年 6 月 1 日起 15 年	原始取得
19	双目摄像头安装支架	ZL202130247480.2	公司	外观设计	自 2021 年 4 月 27 日起 10 年	原始取得
20	一种校准车速的装置	ZL202120642589.0	公司	实用新型	自 2021 年 3 月 30 日起 10 年	原始取得
21	一种车载 MIMO 雷达天线布局结构	ZL202110172357.8	公司	发明	自 2021 年 2 月 8 日起 20 年	原始取得

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
22	一种雷达展示平台装置	ZL202022698863.4	公司	实用新型	自 2020 年 11 月 19 日起 10 年	原始取得
23	高清环视摄像头镜头密封腔防灌胶密封渗入结构	ZL202022579692.3	公司	实用新型	自 2020 年 11 月 10 日起 10 年	原始取得
24	一种转接装置	ZL202022293829.9	公司	实用新型	自 2020 年 10 月 15 日起 10 年	原始取得
25	倒 F 天线	ZL202021982877.2	公司	实用新型	自 2020 年 9 月 11 日起 10 年	原始取得
26	双目摄像头装置	ZL202021656336.0	公司	实用新型	自 2020 年 8 月 11 日起 10 年	原始取得
27	热成像红外摄像装置	ZL202021657318.4	公司	实用新型	自 2020 年 8 月 11 日起 10 年	原始取得
28	车载监控终端	ZL202030350684.4	公司	外观设计	自 2020 年 7 月 2 日起 10 年	原始取得
29	毫米波雷达外壳防水密封结构	ZL202021178142.4	公司	实用新型	自 2020 年 6 月 23 日起 10 年	原始取得
30	双目视觉传感器安装支架	ZL202030092544.1	公司	外观设计	自 2020 年 3 月 18 日起 10 年	原始取得
31	双目视觉传感器	ZL202030092148.9	公司	外观设计	自 2020 年 3 月 18 日起 10 年	原始取得
32	一种优化角度栅瓣问题的算法	ZL201910911326.2	公司	发明	自 2019 年 9 月 25 日起 20 年	原始取得
33	偏差角度估计方法、系统、计算机装置及介质	ZL201910482322.7	公司	发明	自 2019 年 6 月 4 日起 20 年	原始取得
34	排气管的尾饰管	ZL201811056721.9	公司	发明	自 2018 年 9 月 11 日起 20 年	原始取得
35	汽车阻尼连续可调半主动悬架电控装置	ZL201921970756.3	公司	实用新型	自 2019 年 11 月 14 日起 10 年	原始取得
36	一种车载红外摄像头	ZL201920995428.2	公司	实用新型	自 2019 年 6 月 28 日起 10 年	原始取得
37	交互摄像头	ZL201930267664.8	公司	外观设计	自 2019 年 5 月 28 日起 10 年	原始取得
38	双目摄像头	ZL201930267575.3	公司	外观设计	自 2019 年 5 月 28 日起 10 年	原始取得
39	红外热成像摄像头	ZL201930267596.5	公司	外观设计	自 2019 年 5 月 28 日起 10 年	原始取得
40	摄像头（LED 高清摄像头）	ZL201930267686.4	公司	外观设计	自 2019 年 5 月 28 日起 10 年	原始取得
41	红外热成像摄像头	ZL202030055900.2	公司	外观设计	自 2019 年 5 月 28 日起 10 年	原始取得

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
42	一种导光柱及其使用的车载摄像头装置	ZL201822246376.7	公司	实用新型	自 2018 年 12 月 28 日起 10 年	原始取得
43	排气管的尾饰管	ZL201822094141.0	公司	实用新型	自 2018 年 12 月 13 日起 10 年	原始取得
44	角度可调的气门嘴	ZL201010184955.9	公司	发明	自 2010 年 5 月 27 日起 20 年	原始取得
45	一种波轮轴攻丝装置	ZL2022220406312.2	巴斯巴	实用新型	自 2022 年 2 月 25 日起 10 年	原始取得
46	一种 EGR 冷凝器壳体翻孔外侧倒角加工装置	ZL202222737739.3	宁国保隆	实用新型	自 2022 年 10 月 18 日起 10 年	原始取得
47	一种检测产品不可直接目视孔位置的设备	ZL202222764913.3	宁国保隆	实用新型	自 2022 年 10 月 18 日起 10 年	原始取得
48	一种具有横向缩径功能的内高压成型模具	ZL202222665121.0	宁国保隆	实用新型	自 2022 年 10 月 10 日起 10 年	原始取得
49	一种自动送料高频加热封口机	ZL202222394353.7	宁国保隆	实用新型	自 2022 年 9 月 8 日起 10 年	原始取得
50	一种排气尾管装饰罩翻边模具	ZL202222346279.1	宁国保隆	实用新型	自 2022 年 9 月 1 日起 10 年	原始取得
51	一种排气尾管异响检测装置	ZL202222227570.7	宁国保隆	实用新型	自 2022 年 8 月 23 日起 10 年	原始取得
52	一种汽车装饰尾管检测设备	ZL202222070737.3	宁国保隆	实用新型	自 2022 年 8 月 4 日起 10 年	原始取得
53	一种褶皱式减震压力容器	ZL202221962649.8	宁国保隆	实用新型	自 2022 年 7 月 27 日起 10 年	原始取得
54	内高压成形补水装置	ZL202221912753.6	宁国保隆	实用新型	自 2022 年 7 月 20 日起 10 年	原始取得
55	一种异形管件激光切割设备	ZL202221842420.0	宁国保隆	实用新型	自 2022 年 7 月 18 日起 10 年	原始取得
56	圆盘锯片稳定装置	ZL202221840183.4	宁国保隆	实用新型	自 2022 年 7 月 15 日起 10 年	原始取得
57	一种用于小空间作业的电焊装置	ZL202221807453.1	宁国保隆	实用新型	自 2022 年 7 月 13 日起 10 年	原始取得
58	一种快速检测的感应止规	ZL202221694721.3	宁国保隆	实用新型	自 2022 年 6 月 30 日起 10 年	原始取得
59	一种大斜度汽车尾喉卷边模具	ZL202221645131.1	宁国保隆	实用新型	自 2022 年 6 月 29 日起 10 年	原始取得
60	一种分段扩口模具	ZL202221486215.5	宁国保隆	实用新型	自 2022 年 6 月 14 日起 10 年	原始取得
61	一种管件定位夹紧装置	ZL202221384264.8	宁国保隆	实用新型	自 2022 年 6 月 2 日起 10 年	原始取得
62	电阻点焊和氩弧焊的复合焊接工装	ZL202221248476.3	宁国保隆	实用新型	自 2022 年 5 月 20 日起 10 年	原始取得

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
63	一种脱料装置	ZL202221159501.0	宁国保隆	实用新型	自 2022 年 5 月 13 日起 10 年	原始取得
64	一种汽车管件的尺寸检测设备	ZL202220517725.8	宁国保隆	实用新型	自 2022 年 3 月 9 日起 10 年	原始取得
65	一种汽车后保装饰框	ZL202123087192.9	宁国保隆	实用新型	自 2021 年 12 月 9 日起 10 年	原始取得
66	一种用于圆柱类产品的自定心夹具	ZL202123006920.9	宁国保隆	实用新型	自 2021 年 11 月 30 日起 10 年	原始取得
67	一种管件墩口成型模具	ZL202122544839.X	宁国保隆	实用新型	自 2021 年 10 月 21 日起 10 年	原始取得
68	一种用于管件焊接的工装	ZL202122225898.0	宁国保隆	实用新型	自 2021 年 9 月 14 日起 10 年	原始取得
69	一种夹爪结构	ZL202122026389.5	宁国保隆	实用新型	自 2021 年 8 月 25 日起 10 年	原始取得
70	一种管件旋转装置	ZL202121962402.1	宁国保隆	实用新型	自 2021 年 8 月 19 日起 10 年	原始取得
71	一种能够消除异响的扭力梁高频淬火方法	ZL202110923541.1	宁国保隆	发明	自 2021 年 8 月 12 日起 20 年	原始取得
72	管件挤压限位注水装置及内高压成型模具	ZL202121791503.7	宁国保隆	实用新型	自 2021 年 8 月 2 日起 10 年	原始取得
73	一种定位结构及带位置度的轴定位检具	ZL202121620204.7	宁国保隆	实用新型	自 2021 年 7 月 15 日起 10 年	原始取得
74	一种扩张定位机构及薄板类放样料片自动定位设备	ZL202121602491.9	宁国保隆	实用新型	自 2021 年 7 月 13 日起 10 年	原始取得
75	一种管件成形防止卡上模的定位机构	ZL202121293449.3	宁国保隆	实用新型	自 2021 年 6 月 9 日起 10 年	原始取得
76	一种机器人快速拆装夹具	ZL202121095251.4	宁国保隆	实用新型	自 2021 年 5 月 19 日起 10 年	原始取得
77	一种管件压弯成型装置	ZL202120990755.6	宁国保隆	实用新型	自 2021 年 5 月 10 日起 10 年	原始取得
78	一种自定心多轴联动式内胀夹紧机构及夹紧方法	ZL202110348951.8	宁国保隆	发明	自 2021 年 3 月 31 日起 20 年	原始取得
79	新型翻边模具	ZL202120613298.9	宁国保隆	实用新型	自 2021 年 3 月 25 日起 10 年	原始取得
80	一种尖角模具	ZL202022474305.X	宁国保隆	实用新型	自 2020 年 10 月 30 日起 10 年	原始取得
81	一种汽车尾管	ZL202022362516.4	宁国保隆	实用新型	自 2020 年 10 月 21 日起 10 年	原始取得
82	一种内高压成型模内切割装置	ZL202022320475.2	宁国保隆	实用新型	自 2020 年 10 月 19 日起 10 年	原始取得

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
83	一种装饰尾管	ZL202022191875.8	宁国保隆	实用新型	自 2020 年 9 月 27 日起 10 年	原始取得
84	一种防异响的装饰尾管	ZL202022191872.4	宁国保隆	实用新型	自 2020 年 9 月 27 日起 10 年	原始取得
85	一种管件焊接夹具	ZL202022022747.0	宁国保隆	实用新型	自 2020 年 9 月 14 日起 10 年	原始取得
86	一种位置度检测装置	ZL202010862856.5	宁国保隆	发明	自 2020 年 8 月 25 日起 20 年	原始取得
87	一种翻边模具	ZL202021787387.7	宁国保隆	实用新型	自 2020 年 8 月 24 日起 10 年	原始取得
88	一种管件缩径结构	ZL202021780800.7	宁国保隆	实用新型	自 2020 年 8 月 24 日起 10 年	原始取得
89	一种纯气动控制双手启动多组延时动作装置	ZL202021071800.X	宁国保隆	实用新型	自 2020 年 6 月 11 日起 10 年	原始取得
90	一种防止接触类异响的尾饰管	ZL202020438319.3	宁国保隆	实用新型	自 2020 年 3 月 31 日起 10 年	原始取得
91	一种新型通止规装置	ZL202010128694.2	宁国保隆	发明	自 2020 年 2 月 28 日起 20 年	原始取得
92	一种斜口薄壁管件大角度缩口模具	ZL201911384824.2	宁国保隆	发明	自 2019 年 12 月 28 日起 20 年	原始取得
93	一种管材自动上料定位涂油设备	ZL201922200933.6	宁国保隆	实用新型	自 2019 年 12 月 10 日起 10 年	原始取得
94	一种自动组装点焊设备	ZL201911200775.2	宁国保隆	发明	自 2019 年 11 月 29 日起 20 年	原始取得
95	一种用于截面周长变化弯管的弯管芯模及弯管装置	ZL201911152269.0	宁国保隆	发明	自 2019 年 11 月 22 日起 20 年	原始取得
96	一种截面周长变化复杂椭圆弯管的成型方法和弯管装置	ZL201911152267.1	宁国保隆	发明	自 2019 年 11 月 22 日起 20 年	原始取得
97	一种自动化定型空气弹簧硫化机	ZL201921965763.4	宁国保隆、拓扑思	实用新型	自 2019 年 11 月 14 日起 10 年	原始取得
98	一种空气弹簧子口自动切边设备	ZL201921966712.3	宁国保隆、拓扑思	实用新型	自 2019 年 11 月 14 日起 10 年	原始取得
99	一种空心方形横梁加工模具	ZL201910398324.8	宁国保隆	发明	自 2019 年 5 月 14 日起 20 年	原始取得
100	一种扭力梁分段式预成形方法	ZL201910149146.5	宁国保隆	发明	自 2019 年 2 月 28 日起 20 年	原始取得
101	一种基于 CAE 的内高压成型优化分析方法和系统	ZL201710046979.X	宁国保隆	发明	自 2017 年 1 月 22 日起 20 年	原始取得

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
102	一种新结构的装饰尾管	ZL201921510148.4	宁国保隆	实用新型	自 2019 年 9 月 11 日起 10 年	原始取得
103	一种连杆自锁式夹紧机构	ZL201920810615.9	宁国保隆	实用新型	自 2019 年 5 月 31 日起 10 年	原始取得
104	一种防止脱落的装饰尾管	ZL201821970618.0	宁国保隆	实用新型	自 2018 年 11 月 27 日起 10 年	原始取得
105	一种高效连接内外胆的尾饰管	ZL201821898428.2	宁国保隆	实用新型	自 2018 年 11 月 19 日起 10 年	原始取得
106	一种空气弹簧气囊及空气弹簧	ZL201821571981.5	宁国保隆	实用新型	自 2018 年 9 月 26 日起 10 年	原始取得
107	一种用于管材切割的夹持装置	ZL201810348905.6	宁国保隆	发明	自 2018 年 4 月 18 日起 20 年	原始取得
108	一种内高压成型模内同步冲孔装置	ZL201611202657.1	宁国保隆	发明	自 2016 年 12 月 23 日起 20 年	原始取得
109	一种基于液压机的管材扩口系统及管材扩口方法	ZL201610799216.8	宁国保隆	发明	自 2016 年 8 月 31 日起 20 年	原始取得
110	一种汽车排气系统用装饰尾管	ZL201610777330.0	宁国保隆	发明	自 2016 年 8 月 30 日起 20 年	原始取得
111	一种排气尾管的尾饰管组件	ZL201610777412.5	宁国保隆	发明	自 2016 年 8 月 30 日起 20 年	原始取得
112	一种基于内高压成型的低压预成型方法	ZL201610781907.5	宁国保隆	发明	自 2016 年 8 月 30 日起 20 年	原始取得
113	一种气门嘴激光打标装置	ZL201620987615.2	宁国保隆	实用新型	自 2016 年 8 月 29 日起 10 年	原始取得
114	一种汽车车轮附件安装工具	ZL201620286192.1	宁国保隆	实用新型	自 2016 年 3 月 31 日起 10 年	原始取得
115	一种汽车气门嘴安装工具	ZL201620056867.3	宁国保隆	实用新型	自 2016 年 1 月 18 日起 10 年	原始取得
116	一种便捷性液压管件成型机	ZL201510885655.6	宁国保隆	发明	自 2015 年 12 月 1 日起 20 年	原始取得
117	一种液压管件成型器	ZL201510885891.8	宁国保隆	发明	自 2015 年 12 月 1 日起 20 年	原始取得
118	一种多管液压成型设备	ZL201510892273.6	宁国保隆	发明	自 2015 年 12 月 1 日起 20 年	原始取得
119	一种高效管件成型机	ZL201510892275.5	宁国保隆	发明	自 2015 年 12 月 1 日起 20 年	原始取得
120	一种汽车排气管尾管组件	ZL201510570718.9	宁国保隆	发明	自 2015 年 9 月 9 日起 20 年	原始取得
121	内高压产品高压灌蜡工艺与设备	ZL201510039208.9	宁国保隆	发明	自 2015 年 1 月 26 日起 20 年	原始取得
122	小半径弯管的成型方法	ZL201510030074.4	宁国保隆	发明	自 2015 年 1 月 21 日起 20 年	原始取得

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
123	一种尾管总成焊接工装	ZL201410331806.9	宁国保隆	发明	自 2014 年 7 月 12 日起 20 年	原始取得
124	一种空气弹簧活塞密封结构	ZL201420351523.6	宁国保隆	实用新型	自 2014 年 6 月 27 日起 10 年	原始取得
125	半自动圆盘式抛光机	ZL201210247594.7	宁国保隆	发明	自 2012 年 7 月 17 日起 20 年	原始取得
126	一种激光焊接工装的保护气路机构	ZL202222506584.2	安徽隆腾	实用新型	自 2022 年 9 月 20 日起 10 年	原始取得
127	一种紧密型袖筒式空气弹簧	ZL202222859245.2	安徽隆威	实用新型	自 2022 年 10 月 28 日起 10 年	原始取得
128	一种带飞边型薄壁橡胶管制作装置	ZL202222227658.9	安徽隆威	实用新型	自 2022 年 8 月 23 日起 10 年	原始取得
129	一种橡胶子口直径的塞规检具	ZL202122544731.0	安徽隆威	实用新型	自 2021 年 10 月 21 日起 10 年	原始取得
130	带空气弹簧活塞截面设计图形用户界面的电脑	ZL202130265520.6	安徽隆威	外观设计	自 2021 年 5 月 6 日起 10 年	原始取得
131	一种 TPMS 气门嘴与 TPMS 发射机的装配结构	ZL202222852200.2	拓扑思	实用新型	自 2022 年 10 月 27 日起 10 年	原始取得
132	空气减震器保压阀	ZL202221510615.5	拓扑思	实用新型	自 2022 年 6 月 15 日起 10 年	原始取得
133	一种制造储气罐封头的拉伸冲孔模具	ZL202220339854.2	拓扑思	实用新型	自 2022 年 2 月 18 日起 10 年	原始取得
134	一种平衡块组件	ZL202122663528.5	拓扑思	实用新型	自 2021 年 11 月 1 日起 10 年	原始取得
135	一种管件扩口翻边工装	ZL202122457256.3	拓扑思	实用新型	自 2021 年 10 月 11 日起 10 年	原始取得
136	一种具有密封功能的防尘帽	ZL202122372244.0	拓扑思	实用新型	自 2021 年 9 月 28 日起 10 年	原始取得
137	一种汽车用的气门嘴	ZL202121096994.3	拓扑思	实用新型	自 2021 年 5 月 19 日起 10 年	原始取得
138	一种储气罐	ZL202121013992.3	拓扑思	实用新型	自 2021 年 5 月 12 日起 10 年	原始取得
139	一种橡胶包金属的粘贴式平衡块	ZL202011162274.2	拓扑思	发明	自 2020 年 10 月 27 日起 20 年	原始取得
140	一种汽车用的齿形连接气门嘴	ZL202021792131.5	拓扑思	实用新型	自 2020 年 8 月 25 日起 10 年	原始取得
141	一种凹槽式定位 TPMS 气门嘴	ZL202021694850.3	拓扑思	实用新型	自 2020 年 8 月 14 日起 10 年	原始取得
142	一种硬导向定位的压紧式气门嘴	ZL202021024716.2	拓扑思	实用新型	自 2020 年 6 月 5 日起 10 年	原始取得

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
143	一种增强型塑料金属复合型空簧活塞	ZL201922378287.2	拓扑思、宁国保隆	实用新型	自 2019 年 12 月 25 日起 10 年	原始取得
144	一种 TPMS 气门嘴自动安装工具	ZL201922227102.8	拓扑思	实用新型	自 2019 年 12 月 12 日起 10 年	原始取得
145	一种粘贴式平衡块块体的制备方法	ZL201911119648.X	拓扑思	发明	自 2019 年 11 月 15 日起 20 年	原始取得
146	一种降低连接应力的空气弹簧及空气悬架	ZL201921806896.7	拓扑思、宁国保隆	实用新型	自 2019 年 10 月 25 日起 10 年	原始取得
147	一种汽车 TPMS 气门嘴用垫片及气门嘴安装结构	ZL201921725454.X	拓扑思	实用新型	自 2019 年 10 月 15 日起 10 年	原始取得
148	一种挂钩式平衡块钢钩落料成型一体化模具	ZL201921587953.7	拓扑思	实用新型	自 2019 年 9 月 24 日起 10 年	原始取得
149	一种弹性带防脱功能的气管接头	ZL201921499943.8	拓扑思	实用新型	自 2019 年 9 月 10 日起 10 年	原始取得
150	一种双密封的气管快插接头	ZL201921480963.0	拓扑思	实用新型	自 2019 年 9 月 6 日起 10 年	原始取得
151	一种 TPMS 气门嘴与发射机安装结构	ZL201920802904.4	拓扑思	实用新型	自 2019 年 5 月 30 日起 10 年	原始取得
152	一种商用车挂钩式车轮平衡块	ZL201821665549.2	拓扑思	实用新型	自 2018 年 10 月 15 日起 10 年	原始取得
153	一体式自带阻尼座椅空气弹簧	ZL201821583796.8	拓扑思、宁国保隆	实用新型	自 2018 年 9 月 28 日起 10 年	原始取得
154	一种夜间可发光粘贴式车轮平衡块	ZL201821355534.6	拓扑思	实用新型	自 2018 年 8 月 17 日起 10 年	原始取得
155	一种新型倒扣式金属延伸杆	ZL201821249833.1	拓扑思	实用新型	自 2018 年 8 月 4 日起 10 年	原始取得
156	一种具有锥形密封胶垫的压紧式气门嘴	ZL201821249847.3	拓扑思	实用新型	自 2018 年 8 月 4 日起 10 年	原始取得
157	一种整体粘贴式车轮平衡块及其成型工艺	ZL201810349510.8	拓扑思	发明	自 2018 年 4 月 18 日起 20 年	原始取得
158	一种气门嘴延伸杆	ZL201820552598.9	拓扑思	实用新型	自 2018 年 4 月 18 日起 10 年	原始取得
159	一种具有尾端盲孔结构的 TPMS 气门嘴	ZL201820014529.2	拓扑思	实用新型	自 2018 年 1 月 5 日起 10 年	原始取得
160	一种 TPMS 橡胶气门嘴	ZL201621462931.4	拓扑思	实用新型	自 2016 年 12 月 22 日起 10 年	原始取得
161	一种整体式平衡块及其成型工艺	ZL201510784149.8	拓扑思	发明	自 2015 年 11 月 13 日起 20 年	原始取得
162	一种汽车 TPMS 安装工具	ZL201520822549.9	拓扑思	实用新型	自 2015 年 10 月 16 日起 10 年	原始取得

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
163	一种具有新型铜杆结构的卡扣式气门嘴	ZL201520734470.0	拓扑思	实用新型	自 2015 年 9 月 9 日起 10 年	原始取得
164	一种挂钩式汽车车轮平衡块	ZL201520734506.5	拓扑思	实用新型	自 2015 年 9 月 9 日起 10 年	原始取得
165	一种汽车 TPMS 气门嘴	ZL201520734507.X	拓扑思	实用新型	自 2015 年 9 月 9 日起 10 年	原始取得
166	一种胎压监测传感器与气门嘴的连接结构	ZL201520654397.6	拓扑思	实用新型	自 2015 年 8 月 25 日起 10 年	原始取得
167	一种新型卡扣式汽车轮胎气门嘴	ZL201520607378.8	拓扑思	实用新型	自 2015 年 8 月 7 日起 10 年	原始取得
168	一种汽车 TPMS 气门嘴	ZL201420500815.1	拓扑思	实用新型	自 2014 年 8 月 26 日起 10 年	原始取得
169	用于轮胎压力监测系统的气门嘴	ZL201410378425.6	拓扑思	发明	自 2014 年 8 月 1 日起 20 年	原始取得
170	一种粘贴式汽车车轮平衡块	ZL201420116796.2	拓扑思	实用新型	自 2014 年 3 月 14 日起 10 年	原始取得
171	一种用于高频热处理工艺的夹持装置和方法	ZL202110512293.1	保隆沙士基达	发明	自 2021 年 5 月 11 日起 20 年	原始取得
172	一种自动导正的缩口模具	ZL202021974460.1	保隆沙士基达	实用新型	自 2020 年 9 月 10 日起 10 年	原始取得
173	一种斜冲孔的冲压模具	ZL202021974509.3	保隆沙士基达	实用新型	自 2020 年 9 月 10 日起 10 年	原始取得
174	一种汽车用的冷凝器装置	ZL202021856861.7	保隆沙士基达	实用新型	自 2020 年 8 月 31 日起 10 年	原始取得
175	一种金属管件的加工装置	ZL202021794027.X	保隆沙士基达	实用新型	自 2020 年 8 月 25 日起 10 年	原始取得
176	一种内高压管件成形止转定位结构	ZL202021722089.X	保隆沙士基达	实用新型	自 2020 年 8 月 18 日起 10 年	原始取得
177	一种内高压成型管件的注水杆组件	ZL202021723075.X	保隆沙士基达	实用新型	自 2020 年 8 月 18 日起 10 年	原始取得
178	汽车雷达	ZL202230261859.3	合肥保航	外观设计	自 2022 年 5 月 6 日起 15 年	原始取得
179	毫米波雷达	ZL202230185366.6	合肥保航	外观设计	自 2022 年 4 月 2 日起 15 年	原始取得
180	汽车前向雷达	ZL202230154358.5	合肥保航	外观设计	自 2022 年 3 月 23 日起 15 年	原始取得
181	车辆开门预警雷达	ZL202130865537.5	合肥保航	外观设计	自 2021 年 12 月 28 日起 15 年	原始取得
182	雷达测试中控器	ZL202030443565.3	合肥保航	外观设计	自 2020 年 8 月 6 日起 10 年	继受取得
183	辅助驾驶装置	ZL201922502493.X	合肥保航	实用新型	自 2019 年 12 月 31 日起 10 年	继受取得

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
184	基于毫米波雷达的汽车行驶环境探测方法、装置及其应用	ZL201810027242.8	合肥保航	发明	自 2018 年 1 月 11 日起 20 年	继受取得
185	雷达视觉融合装置	ZL201930341449.8	合肥保航	外观设计	自 2019 年 6 月 28 日起 10 年	继受取得
186	一种车载毫米波雷达阵列天线	ZL201920613712.9	合肥保航	实用新型	自 2019 年 4 月 29 日起 10 年	继受取得
187	24GHz 雷达 RF 前端的防静电合路滤波器	ZL201821321278.9	合肥保航	实用新型	自 2018 年 8 月 15 日起 10 年	继受取得
188	一种振动盘送料机构螺柱自动纠正装置	ZL202223015585.3	合肥保隆	实用新型	自 2022 年 11 月 11 日起 10 年	原始取得
189	一种空气弹簧用减振器密封结构	ZL202222916741.7	合肥保隆	实用新型	自 2022 年 11 月 2 日起 10 年	原始取得
190	一种单筒减振器的扣压封口定位装置	ZL202222414381.0	合肥保隆	实用新型	自 2022 年 9 月 9 日起 10 年	原始取得
191	一种组合起伏活塞	ZL202222372598.X	合肥保隆	实用新型	自 2022 年 9 月 6 日起 10 年	原始取得
192	一种空气弹簧	ZL202221766838.8	合肥保隆	实用新型	自 2022 年 7 月 6 日起 10 年	原始取得
193	一种后空气弹簧防尘罩	ZL202221471962.1	合肥保隆	实用新型	自 2022 年 6 月 13 日起 10 年	原始取得
194	一种空气弹簧支撑定位环的压装工装及空气弹簧	ZL202220677525.9	合肥保隆	实用新型	自 2022 年 3 月 24 日起 10 年	原始取得
195	一种空气弹簧扣压装置、压装工装以及空气弹簧	ZL202123296071.5	合肥保隆	实用新型	自 2021 年 12 月 22 日起 10 年	原始取得
196	一种空气弹簧的上气室结构	ZL202122358363.0	合肥保隆	实用新型	自 2021 年 9 月 27 日起 10 年	原始取得
197	一种空气弹簧的翻滚环装置及其应用	ZL202122314408.4	合肥保隆	实用新型	自 2021 年 9 月 18 日起 10 年	原始取得
198	疲劳驾驶监测和座舱监控摄像头	ZL202130577167.5	合肥保隆	外观设计	自 2021 年 9 月 2 日起 15 年	原始取得
199	摄像头（360 环视碳合金）	ZL202130577150.X	合肥保隆	外观设计	自 2021 年 9 月 2 日起 15 年	原始取得
200	一种弹性减震装置	ZL202110511483.1	合肥保隆	发明	自 2021 年 5 月 11 日起 20 年	原始取得
201	新型减振器液压缓冲装置	ZL202120844423.7	合肥保隆	实用新型	自 2021 年 4 月 21 日起 10 年	原始取得

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
202	一种支撑环自动装配设备	ZL202120302303.4	合肥保隆、儒拉玛特自动化技术(苏州)有限公司	实用新型	自2021年2月3日起10年	原始取得
203	一种用于汽车减震的保压阀装置	ZL202022788205.4	合肥保隆	实用新型	自2020年11月27日起10年	原始取得
204	一种阀体与阀芯分开结构的保压阀	ZL202021702244.1	合肥保隆	实用新型	自2020年8月17日起10年	原始取得
205	一种袖筒式皮囊顺边检测装置	ZL201911134954.0	合肥保隆	发明	自2019年11月19日起20年	继受取得
206	一种间距自动调节夹具	ZL202223031482.6	卡适堡	实用新型	自2022年11月15日起10年	原始取得
207	一种蛋挞皮理料装置	ZL202123414785.1	卡适堡	实用新型	自2021年12月31日起10年	原始取得
208	一种用于拆胎机的防刮伤卡爪	ZL202123370124.3	卡适堡	实用新型	自2021年12月29日起10年	原始取得
209	一种平衡块切割装置	ZL202122771821.3	卡适堡	实用新型	自2021年11月12日起10年	原始取得
210	一种带电机传动结构的便携式车辆举升装置	ZL202023030616.3	卡适堡	实用新型	自2020年12月16日起10年	原始取得
211	一种卡盘装置	ZL202022856336.1	卡适堡	实用新型	自2020年12月1日起10年	原始取得
212	汽车四轮定位测试平台	ZL202022724950.2	卡适堡	实用新型	自2020年11月23日起10年	原始取得
213	移动式新能源汽车高压电池包对中更换举升装置	ZL202020467878.7	卡适堡	实用新型	自2020年4月2日起10年	原始取得
214	一种轮胎花纹雕刻机台架	ZL202020298418.6	卡适堡	实用新型	自2020年3月11日起10年	原始取得
215	一种可折叠展示架	ZL201922457660.3	卡适堡	实用新型	自2019年12月31日起10年	原始取得
216	一种新型零星或集中式汽车加热干蒸设备	ZL201922396337.X	卡适堡	实用新型	自2019年12月25日起10年	原始取得
217	一种太阳能胎压接收机	ZL201921011455.8	卡适堡	实用新型	自2019年6月28日起10年	原始取得
218	一种多功能紧固件拆装扳手	ZL201920164525.7	卡适堡	实用新型	自2019年1月30日起10年	原始取得
219	一种气门嘴充气装置	ZL201920164552.4	卡适堡	实用新型	自2019年1月30日起10年	原始取得

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
220	一种升降机防压脚安全装置	ZL201920164554.3	卡适堡	实用新型	自 2019 年 1 月 30 日起 10 年	原始取得
221	一种定位仪转盘自动对中及定位的装置	ZL201920164561.3	卡适堡	实用新型	自 2019 年 1 月 30 日起 10 年	原始取得
222	一种 TPMS 产品的安装工具	ZL201920165586.5	卡适堡	实用新型	自 2019 年 1 月 30 日起 10 年	原始取得
223	一种用于检测导磁物角度和位置变化的霍尔传感装置	ZL202221572627.0	上海文襄	实用新型	自 2022 年 6 月 22 日起 10 年	原始取得
224	一种万向振动工装	ZL202220183266.4	上海文襄	实用新型	自 2022 年 1 月 24 日起 10 年	原始取得
225	一种透镜固定结构及光线传感器	ZL202123222418.1	上海文襄	实用新型	自 2021 年 12 月 21 日起 10 年	原始取得
226	一种用于 MEMS 传感器的抗干扰切换板	ZL202123037139.8	上海文襄	实用新型	自 2021 年 12 月 6 日起 10 年	原始取得
227	一种汽车机油高量程传感器缩口成型装置	ZL202122906731.0	上海文襄	实用新型	自 2021 年 11 月 25 日起 10 年	原始取得
228	一种电流传感器	ZL202120884096.8	上海文襄	实用新型	自 2021 年 4 月 27 日起 10 年	原始取得
229	一种车用 GPF 压力传感器装置	ZL202120524696.3	上海文襄	实用新型	自 2021 年 3 月 12 日起 10 年	原始取得
230	一种用于高压燃油传感器的嵌入模具成型组合件	ZL202022415052.9	上海文襄	实用新型	自 2020 年 10 月 27 日起 10 年	原始取得
231	一种压力传感器的防护结构	ZL202021545117.5	上海文襄	实用新型	自 2020 年 7 月 30 日起 10 年	原始取得
232	一种压力传感器组件	ZL202021348762.8	上海文襄	实用新型	自 2020 年 7 月 10 日起 10 年	原始取得
233	一种压力传感器组件	ZL201922279348.X	上海文襄	实用新型	自 2019 年 12 月 17 日起 10 年	原始取得
234	一种雨量感应器本体及其构成的集成式传感器	ZL201921983000.2	上海文襄	实用新型	自 2019 年 11 月 15 日起 10 年	原始取得
235	一种集成式雨量光线阳光温湿度传感器	ZL201921983211.6	上海文襄	实用新型	自 2019 年 11 月 15 日起 10 年	原始取得
236	一种红外光感应器本体及其构成的集成式传感器	ZL201921983656.4	上海文襄	实用新型	自 2019 年 11 月 15 日起 10 年	原始取得
237	一种环境光感应器本体及其构成的集成式传感器	ZL201921997136.9	上海文襄	实用新型	自 2019 年 11 月 15 日起 10 年	原始取得

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
238	压差测量装置	ZL201921953289.3	上海文襄	实用新型	自 2019 年 11 月 12 日起 10 年	原始取得
239	汽车机油压力传感器	ZL201921844422.1	上海文襄	实用新型	自 2019 年 10 月 30 日起 10 年	原始取得
240	一种压力传感器组件	ZL201921740395.3	上海文襄	实用新型	自 2019 年 10 月 15 日起 10 年	原始取得
241	碳罐脱附压力传感器	ZL201921635865.X	上海文襄	实用新型	自 2019 年 9 月 29 日起 10 年	原始取得
242	一种印刷电路板组件	ZL201921545451.8	上海文襄	实用新型	自 2019 年 9 月 17 日起 10 年	原始取得
243	一种压力传感器组件	ZL201921011331.X	上海文襄	实用新型	自 2019 年 6 月 28 日起 10 年	原始取得
244	光雨量温湿度传感器	ZL201930273874.8	上海文襄	外观设计	自 2019 年 5 月 30 日起 10 年	原始取得
245	一种压力传感器	ZL201920575688.4	上海文襄	实用新型	自 2019 年 4 月 25 日起 10 年	原始取得
246	汽车空调压力传感器	ZL201822030157.5	上海文襄	实用新型	自 2018 年 12 月 5 日起 10 年	原始取得
247	一种进气歧管温度压力传感器	ZL201821780350.4	上海文襄	实用新型	自 2018 年 10 月 31 日起 10 年	原始取得
248	一种防止 FPC 板焊接部位断裂的结构	ZL201821585346.2	上海文襄	实用新型	自 2018 年 9 月 27 日起 10 年	原始取得
249	一种压力传感器	ZL201820321212.3	上海文襄	实用新型	自 2018 年 3 月 8 日起 10 年	原始取得
250	一种真空度压力传感器	ZL201720380206.0	上海文襄	实用新型	自 2017 年 4 月 12 日起 10 年	原始取得
251	基于阳极键合的温度压力复合传感器	ZL201210509953.1	上海文襄	发明	自 2012 年 12 月 3 日起 20 年	原始取得
252	汽车通用压力传感器	ZL201010187894.1	昆山双桥、王文襄、上海文襄	发明	自 2010 年 5 月 31 日起 20 年	原始取得
253	高精度压力传感器的误差补偿方法	ZL200610161300.3	上海文襄	发明	自 2006 年 12 月 14 日起 20 年	继受取得
254	一种多方式固定结构的胎压传感器	ZL202222800109.6	保富中国	实用新型	自 2022 年 10 月 24 日起 10 年	原始取得
255	轮胎压力监测系统传感器（商用车）	ZL202230701404.9	保富中国	外观设计	自 2022 年 10 月 24 日起 15 年	原始取得
256	摩托车轮胎压力监测系统传感器（I 型）	ZL202230682032.X	保富中国	外观设计	自 2022 年 10 月 17 日起 15 年	原始取得
257	摩托车轮胎压力监测系统传感器（L 型）	ZL202230682025.X	保富中国	外观设计	自 2022 年 10 月 17 日起 15 年	原始取得
258	一种用于监控胎压传感器工作的系统	ZL202222544501.9	保富中国	实用新型	自 2022 年 9 月 26 日起 10 年	原始取得

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
259	一种胎压传感装置	ZL202222203394.3	保富中国	实用新型	自 2022 年 8 月 22 日起 10 年	原始取得
260	一种防止胎压检测系统信号丢失的方法	ZL202111402887.3	保富中国	发明	自 2021 年 11 月 24 日起 20 年	原始取得
261	一种轮胎自定位系统及其定位方法	ZL202110937937.1	保富中国	发明	自 2021 年 8 月 16 日起 20 年	原始取得
262	一种轮胎自定位系统及其定位方法	ZL202110937978.0	保富中国	发明	自 2021 年 8 月 16 日起 20 年	原始取得
263	一种用于安装胎压传感器的装置	ZL202121308055.0	保富中国	实用新型	自 2021 年 6 月 11 日起 10 年	原始取得
264	一种底盘调教装置	ZL202022652370.7	保富中国	实用新型	自 2020 年 11 月 16 日起 10 年	原始取得
265	一种商用车的胎压监测装置	ZL202022415055.2	保富中国	实用新型	自 2020 年 10 月 27 日起 10 年	原始取得
266	TPMS 发射机的固定结构及装配结构	ZL202022135037.9	保富中国	实用新型	自 2020 年 9 月 25 日起 10 年	原始取得
267	一种压力传感器模块的定位装置	ZL202021208351.9	保富中国	实用新型	自 2020 年 6 月 24 日起 10 年	原始取得
268	胎压监测系统、胎压 ID 匹配系统及多协议的胎压传感器	ZL202021208204.1	保富中国	实用新型	自 2020 年 6 月 24 日起 10 年	原始取得
269	一种判断车辆运行静止的方法	ZL202010413685.8	保富中国	发明	自 2020 年 5 月 15 日起 20 年	原始取得
270	轮胎压力检测系统发射机	ZL201930606346.X	保富中国	外观设计	自 2019 年 11 月 5 日起 10 年	原始取得
271	TPMS 发射机的固定结构及装配结构	ZL201920698901.0	保富中国	实用新型	自 2019 年 5 月 16 日起 10 年	原始取得
272	一种应用于 TPMS 传感器的 PCB 基材天线	ZL201920217986.6	保富中国	实用新型	自 2019 年 2 月 21 日起 10 年	原始取得
273	TPMS 系统的测试装置	ZL201720421433.3	保富中国	实用新型	自 2017 年 4 月 20 日起 10 年	继受取得
274	轮胎位置定位方法和装置	ZL201611207272.4	保富中国	发明	自 2016 年 12 月 23 日起 20 年	继受取得
275	轮胎发射机的定位方法和系统	ZL201610771343.7	保富中国	发明	自 2016 年 8 月 30 日起 20 年	继受取得
276	一种胎压监测传感器	ZL201620768018.0	保富中国	实用新型	自 2016 年 7 月 20 日起 10 年	继受取得
277	一种胎压监测传感器与气门嘴的连接结构	ZL201620756029.7	保富中国	实用新型	自 2016 年 7 月 18 日起 10 年	继受取得
278	轮胎压力发射机及其壳体	ZL201620507840.1	保富中国	实用新型	自 2016 年 5 月 30 日起 10 年	继受取得
279	轮胎压力监测系统发射机(A1)	ZL201630025764.6	保富中国	外观设计	自 2016 年 1 月 25 日起 10 年	继受取得

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
280	角度可调的轮胎压力发射机及装配结构	ZL201510970675.3	保富中国	发明	自 2015 年 12 月 21 日起 20 年	继受取得
281	轮胎压力监测传感器	ZL201420869268.4	保富中国	实用新型	自 2014 年 12 月 31 日起 10 年	继受取得
282	轮胎压力监测传感器	ZL201420869513.1	保富中国	实用新型	自 2014 年 12 月 31 日起 10 年	继受取得
283	轮胎压力监测系统发射	ZL201430525466.4	保富中国	外观设计	自 2014 年 12 月 12 日起 10 年	继受取得
284	轮胎压力监测系统的发射器天线及发射器	ZL201420700560.3	保富中国	实用新型	自 2014 年 11 月 20 日起 10 年	继受取得
285	轮胎压力监测系统及其轮胎压力发射机定位方法	ZL201410520599.1	保富中国	发明	自 2014 年 9 月 30 日起 20 年	继受取得
286	汽车内、外侧轮胎的自动识别方法和系统	ZL201210393568.5	保富中国	发明	自 2012 年 10 月 16 日起 20 年	继受取得
287	轮胎压力发射机与气门嘴的装配结构	ZL201210081264.5	保富中国	发明	自 2012 年 3 月 23 日起 20 年	继受取得
288	气压传感器批量标定方法和装置	ZL201110150326.9	保富中国	发明	自 2011 年 6 月 3 日起 20 年	继受取得
289	单向通信轮胎气压监测系统	ZL201110066744.X	保富中国	发明	自 2011 年 3 月 18 日起 20 年	继受取得
290	TPMS 系统的传感器状态控制方法	ZL201010618486.7	保富中国	发明	自 2010 年 12 月 31 日起 20 年	继受取得
291	轮胎压力信号接收和处理方法及其装置	ZL201010516067.2	保富中国	发明	自 2010 年 10 月 22 日起 20 年	继受取得
292	轮胎压力监测系统及其传感器管理方法	ZL200910247940.X	保富中国	发明	自 2009 年 12 月 31 日起 20 年	继受取得
293	一种可调角度的轮胎气压传感装置	ZL200910051795.8	保富中国	发明	自 2009 年 5 月 22 日起 20 年	继受取得
294	轮胎压力监测系统	ZL200910045727.0	保富中国	发明	自 2009 年 2 月 3 日起 20 年	继受取得
295	汽车轮胎形变致发电装置	ZL200510112004.X	保富中国	发明	自 2005 年 12 月 26 日起 20 年	继受取得
296	一种新型汽车用主动式 ABS 轮速传感器	ZL202222346638.3	龙感电子	实用新型	自 2022 年 9 月 5 日起 10 年	原始取得
297	一种具有防脱安装结构的汽车轮速传感器	ZL202222346641.5	龙感电子	实用新型	自 2022 年 9 月 5 日起 10 年	原始取得
298	一种具有耐热性能的汽车用主动式 ABS / ESP 轮速传感器	ZL202120839321.6	龙感电子	实用新型	自 2021 年 4 月 23 日起 10 年	继受取得

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
299	一种具有防护机构的汽车用主动式 ABS/ESP 轮速传感器	ZL202120839230.2	龙感电子	实用新型	自 2021 年 4 月 23 日起 10 年	继受取得
300	一种汽车用主动式 ABS/ESP 轮速传感器固定装置	ZL202120839228.5	龙感电子	实用新型	自 2021 年 4 月 23 日起 10 年	继受取得
301	一种稳定性强的汽车用主动式 ABS / ESP 轮速传感器	ZL202120839244.4	龙感电子	实用新型	自 2021 年 4 月 23 日起 10 年	继受取得
302	一种高抗震性能的汽车用主动式 ABS/ESP 轮速传感器	ZL202120780938.5	龙感电子	实用新型	自 2021 年 4 月 16 日起 10 年	继受取得
303	一种防尘防水的汽车用主动式 ABS/ESP 轮速传感器	ZL202120780934.7	龙感电子	实用新型	自 2021 年 4 月 16 日起 10 年	继受取得
304	一种便于检修的汽车用主动式 ABS/ESP 轮速传感器	ZL202120780602.9	龙感电子	实用新型	自 2021 年 4 月 16 日起 10 年	继受取得
305	一种便于拆卸的汽车用主动式 ABS/ESP 轮速传感器	ZL202120780605.2	龙感电子	实用新型	自 2021 年 4 月 16 日起 10 年	继受取得
306	一种车载电池的电流传感器	ZL202022990382.0	龙感电子	实用新型	自 2020 年 12 月 11 日起 10 年	原始取得
307	电磁式电机位置传感器	ZL202022634965.X	龙感电子	实用新型	自 2020 年 11 月 13 日起 10 年	原始取得
308	踏板位移传感器	ZL202022638962.3	龙感电子	实用新型	自 2020 年 11 月 13 日起 10 年	原始取得
309	电感式扭矩角度传感器	ZL202022639335.1	龙感电子	实用新型	自 2020 年 11 月 13 日起 10 年	原始取得
310	一种汽车 ABS 磁电式轮速传感器	ZL202022036681.0	龙感电子	实用新型	自 2020 年 9 月 17 日起 10 年	继受取得
311	一种耐高温 ABS 轮速传感器	ZL202022033307.5	龙感电子	实用新型	自 2020 年 9 月 17 日起 10 年	继受取得
312	一种具有保护机构的轮速传感器	ZL202022033248.1	龙感电子	实用新型	自 2020 年 9 月 17 日起 10 年	继受取得
313	一种轮速传感器固定件	ZL202022036684.4	龙感电子	实用新型	自 2020 年 9 月 17 日起 10 年	继受取得
314	一种传感器骨架	ZL202022033294.1	龙感电子	实用新型	自 2020 年 9 月 17 日起 10 年	继受取得

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
315	一种轮速传感器布置结构	ZL202022033205.3	龙感电子	实用新型	自 2020 年 9 月 17 日起 10 年	继受取得
316	一种轮速传感器线束集线器	ZL202022022826.1	龙感电子	实用新型	自 2020 年 9 月 16 日起 10 年	继受取得
317	一种智能汽车 ABS/ESP 轮速传感器	ZL202022026298.7	龙感电子	实用新型	自 2020 年 9 月 16 日起 10 年	继受取得
318	一种汽车用主动式 ABS/ESP 轮速传感器的测试器	ZL202022022832.7	龙感电子	实用新型	自 2020 年 9 月 16 日起 10 年	继受取得
319	一种新型汽车用主动式 ABS 或 ESP 轮速传感器	ZL202022026328.4	龙感电子	实用新型	自 2020 年 9 月 16 日起 10 年	继受取得
320	一种汽车后轮轮速传感器安装结构	ZL202022022819.1	龙感电子	实用新型	自 2020 年 9 月 16 日起 10 年	继受取得
321	一种汽车 ABS 试验用轮速传感器安装支架	ZL202022026337.3	龙感电子	实用新型	自 2020 年 9 月 16 日起 10 年	继受取得
322	一种汽车驱动轮主动式轮速传感器安装结构	ZL202022026329.9	龙感电子	实用新型	自 2020 年 9 月 16 日起 10 年	继受取得
323	一种刚性和挠性 PCB 结合触点连接的踏板行程传感器	ZL202020678796.7	龙感电子	实用新型	自 2020 年 4 月 28 日起 10 年	原始取得
324	一种轮速传感器的性能检测装置	ZL202020318950.X	龙感电子	实用新型	自 2020 年 3 月 13 日起 10 年	原始取得
325	一种方向盘角度传感器检测装置	ZL202020295319.2	龙感电子	实用新型	自 2020 年 3 月 11 日起 10 年	原始取得
326	一种称重与打标签装置	ZL202020295323.9	龙感电子	实用新型	自 2020 年 3 月 11 日起 10 年	原始取得
327	一种双绞线束的分线装配装置	ZL202020279437.4	龙感电子	实用新型	自 2020 年 3 月 9 日起 10 年	原始取得
328	一种 CAN 总线 Bus_Off 恢复机制检测系统	ZL202020273418.0	龙感电子	实用新型	自 2020 年 3 月 6 日起 10 年	原始取得
329	一种轮速传感器芯片连接产品	ZL202020268549.X	龙感电子	实用新型	自 2020 年 3 月 6 日起 10 年	原始取得
330	一种轮速传感器芯片自动组装焊接装置	ZL202020267691.2	龙感电子	实用新型	自 2020 年 3 月 6 日起 10 年	原始取得
331	一种轮速传感器芯片折弯装置	ZL202020267682.3	龙感电子	实用新型	自 2020 年 3 月 6 日起 10 年	原始取得
332	一种导电端子结构	ZL202020267711.6	龙感电子	实用新型	自 2020 年 3 月 6 日起 10 年	原始取得
333	一种一键式的方向盘转角传感器标定装置	ZL202020233734.5	龙感电子	实用新型	自 2020 年 3 月 2 日起 10 年	原始取得

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
334	一种传感器磁场抗扰度的检测装置	ZL202020233778.8	龙感电子	实用新型	自 2020 年 3 月 2 日起 10 年	原始取得
335	一种轮速传感器检测设备	ZL202020106859.1	龙感电子	实用新型	自 2020 年 1 月 17 日起 10 年	原始取得
336	一种压接式线路板的方向盘转角传感器	ZL201922475578.3	龙感电子	实用新型	自 2019 年 12 月 31 日起 10 年	原始取得
337	一种汽车压力传感器脱模装置	ZL201821582806.6	龙感电子	实用新型	自 2018 年 9 月 27 日起 10 年	继受取得
338	一种汽车轮速传感器 EOL 测试机	ZL201821582809.X	龙感电子	实用新型	自 2018 年 9 月 27 日起 10 年	继受取得
339	一种传感器模具滑块移动机构	ZL201821582810.2	龙感电子	实用新型	自 2018 年 9 月 27 日起 10 年	继受取得
340	一种传感器电缆线固定机构	ZL201821582821.0	龙感电子	实用新型	自 2018 年 9 月 27 日起 10 年	继受取得
341	一种汽车轮速传感器芯片整形模具	ZL201821582831.4	龙感电子	实用新型	自 2018 年 9 月 27 日起 10 年	继受取得
342	一种传感器骨架热铆装置	ZL201821582832.9	龙感电子	实用新型	自 2018 年 9 月 27 日起 10 年	继受取得
343	一种集成 EPB 线束的轮速传感器	ZL201821582833.3	龙感电子	实用新型	自 2018 年 9 月 27 日起 10 年	继受取得
344	一种汽车轮速传感器钣金压接机	ZL201821582835.2	龙感电子	实用新型	自 2018 年 9 月 27 日起 10 年	继受取得
345	一种真空压力传感器	ZL201821583473.9	龙感电子	实用新型	自 2018 年 9 月 27 日起 10 年	继受取得
346	一种传感器连接器夹紧机构	ZL201821583474.3	龙感电子	实用新型	自 2018 年 9 月 27 日起 10 年	继受取得
347	一种双芯片轮速传感器	ZL201821583475.8	龙感电子	实用新型	自 2018 年 9 月 27 日起 10 年	继受取得
348	一种传感器线缆放线装置	ZL201821583483.2	龙感电子	实用新型	自 2018 年 9 月 27 日起 10 年	继受取得
349	一种汽车压力传感器检测装置	ZL201821583484.7	龙感电子	实用新型	自 2018 年 9 月 27 日起 10 年	继受取得
350	一种基于 AK 协议带方向识别的轮速传感器	ZL201821583485.1	龙感电子	实用新型	自 2018 年 9 月 27 日起 10 年	继受取得
351	一种端盖式轮速传感器	ZL201821583486.6	龙感电子	实用新型	自 2018 年 9 月 27 日起 10 年	继受取得
352	一种智能轮速传感器	ZL201821583487.0	龙感电子	实用新型	自 2018 年 9 月 27 日起 10 年	继受取得
353	用于汽车尾饰管焊接的防飞溅装置	ZL201811057745.6	公司	发明	自 2018 年 9 月 11 日起 20 年	原始取得
354	一种车载毫米波雷达装置及目标探测方法	ZL201910355156.4	公司	发明	自 2019 年 4 月 29 日起 20 年	原始取得

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
355	一种基于红外热成像的前视智能驾驶辅助装置及方法	ZL201910708437.3	公司	发明	自 2019 年 8 月 1 日起 20 年	原始取得
356	车辆智能避障方法、系统、介质、车机及车辆	ZL202210952345.1	公司	发明	自 2022 年 08 月 09 日起 20 年	原始取得
357	车辆转向自动预警方法、装置、设备及可读存储介质	ZL202211157748.3	公司	发明	自 2022 年 09 月 22 日起 20 年	原始取得
358	一种车载摄像头双层 PCB 板安装结构及车载摄像头	ZL202223102393.6	公司	实用新型	自 2022 年 11 月 22 日起 10 年	原始取得
359	一种高度测量工装	ZL202223248220.5	公司	实用新型	自 2022 年 12 月 05 日起 10 年	原始取得
360	摄像头 (FACE ID)	ZL202230531383.0	公司	外观设计	自 2022 年 08 月 15 日起 15 年	原始取得
361	一种注塑设备	ZL202223552461.9	巴斯巴	实用新型	自 2022 年 12 月 29 日起 10 年	原始取得
362	一种具有可靠气密的穿墙端子	ZL202223566034.6	巴斯巴	实用新型	自 2022 年 12 月 30 日起 10 年	原始取得
363	一种片状物料自动叠片设备	ZL202223566042.0	巴斯巴	实用新型	自 2022 年 12 月 30 日起 10 年	原始取得
364	一种铜排检验治具	ZL202320011413.4	巴斯巴	实用新型	自 2023 年 1 月 4 日起 10 年	原始取得
365	一种软铜排自动焊接设备	ZL202320405227.9	巴斯巴	实用新型	自 2023 年 3 月 1 日起 10 年	原始取得
366	一种异形活塞多冲头油缸装置及其设计方法	ZL202011451670.7	安徽保隆	发明	自 2020 年 12 月 10 日起 20 年	原始取得
367	一种圆管整圆模具	ZL202110896941.8	安徽保隆	发明	自 2021 年 8 月 5 日起 20 年	原始取得
368	一种防止产品变形的翻边模具和翻边方法	ZL202110995944.7	安徽保隆	发明	自 2021 年 8 月 27 日起 20 年	原始取得
369	一种双层扭曲管的内低压绕弯成型装置及方法	ZL202210010581.1	安徽保隆	发明	自 2022 年 1 月 5 日起 20 年	原始取得
370	一种汽车尾管旋转定位检测装置及检测方法	ZL202210422095.0	安徽保隆	发明	自 2022 年 4 月 21 日起 20 年	原始取得

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
371	一种排气类装饰尾管	ZL202210563529.9	安徽保隆	发明	自 2022 年 5 月 23 日起 20 年	原始取得
372	一种内高压成型模内冲孔冲头结构	ZL202223530042.5	安徽保隆	实用新型	自 2022 年 12 月 20 日起 10 年	原始取得
373	一种焊接用防焊渣飞溅机构	ZL202223545739.X	安徽保隆	实用新型	自 2022 年 12 月 21 日起 10 年	原始取得
374	一种翻边模具	ZL202223546295.1	安徽保隆	实用新型	自 2022 年 12 月 21 日起 10 年	原始取得
375	一种方便退料的成型模具	ZL202320075794.2	安徽保隆	实用新型	自 2023 年 1 月 10 日起 10 年	原始取得
376	一种适配片放样成型坯料以及适配片放样成型装置	ZL202320523446.7	安徽保隆	实用新型	自 2023 年 3 月 17 日起 10 年	原始取得
377	一种空气弹簧的气囊橡胶材料、制作方法及空气弹簧	ZL202111113195.7	安徽隆威	发明	自 2021 年 9 月 18 日起 20 年	原始取得
378	一种局部多层橡胶气囊及袖筒式空气弹簧	ZL202222999388.3	安徽隆威	实用新型	自 2022 年 11 月 10 日起 10 年	原始取得
379	一种空气弹簧塑料底座	ZL202223378206.7	安徽隆威	实用新型	自 2022 年 12 月 14 日起 10 年	原始取得
380	一种内囊夹紧装置	ZL202223548715.X	安徽隆威	实用新型	自 2022 年 12 月 21 日起 10 年	原始取得
381	一种下端进排气过滤空簧底座	ZL202223553522.3	安徽隆威	实用新型	自 2022 年 12 月 28 日起 10 年	原始取得
382	一种储气罐筒体冲孔成型模具	ZL202223123552.0	拓扑思	实用新型	自 2022 年 11 月 23 日起 10 年	原始取得
383	一种适用于不同长度气门嘴的装帽设备	ZL202223526156.2	拓扑思	实用新型	自 2022 年 12 月 22 日起 10 年	原始取得
384	一种轮胎自定位系统及其定位方法	ZL202110939264.3	保富中国	发明	自 2021 年 08 月 16 日起 20 年	原始取得
385	一种轮胎自定位系统及其定位方法	ZL202110939268.1	保富中国	发明	自 2021 年 08 月 16 日起 20 年	原始取得
386	一种本车轮胎识别方法及其识别装置、基于天线的本车轮胎识别方法	ZL202211012054.0	保富中国	发明	自 2022 年 08 月 23 日起 20 年	原始取得
387	商用车胎压传感器接收机	ZL202230686269.5	保富中国	外观设计	自 2022 年 10 月 18 日起 15 年	原始取得
388	一种模内冲孔压铆工具和工艺及液压成形设备	ZL202110645642.7	保隆沙士基达	发明	自 2021 年 6 月 10 日起 20 年	原始取得
389	一种注水杆组件	ZL202110788000.2	保隆沙士基达	发明	自 2021 年 7 月 13 日起 20 年	原始取得

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
390	一种分体式预成形模具结构	ZL202320673845.1	保隆沙士基达	实用新型	自 2023 年 3 月 30 日起 10 年	原始取得
391	雷达支架	ZL202330067150.4	合肥保航	外观设计	自 2023 年 2 月 22 日起 15 年	原始取得
392	雷达支架	ZL202330067152.3	合肥保航	外观设计	自 2023 年 2 月 22 日起 15 年	原始取得
393	生命体征监测雷达	ZL202330067153.8	合肥保航	外观设计	自 2023 年 2 月 22 日起 15 年	原始取得
394	一种螺杆夹持装置及减振器的检测设备	ZL202122906392.6	合肥保隆	实用新型	自 2021 年 11 月 22 日起 10 年	原始取得
395	一种浮动活塞式阻尼可调减震器排空台架	ZL202320026346.3	合肥保隆	实用新型	自 2023 年 1 月 5 日起 10 年	原始取得
396	一种空气弹簧防转结构	ZL202320673826.9	合肥保隆	实用新型	自 2023 年 3 月 30 日起 10 年	原始取得
397	一种用于车辆的空气弹簧及车辆	ZL202320685237.2	合肥保隆	实用新型	自 2023 年 3 月 31 日起 20 年	原始取得
398	车载监测摄像头	ZL202330100711.6	合肥保隆	外观设计	自 2023 年 3 月 8 日起 15 年	原始取得
399	车载监测摄像头	ZL202330100712.0	合肥保隆	外观设计	自 2023 年 3 月 8 日起 15 年	原始取得
400	一种汽车零部件上料检查机构	ZL202222916082.7	卡适堡	实用新型	自 2022 年 10 月 31 日起 10 年	原始取得
401	一种线束穿套机构	ZL202223588569.3	卡适堡	实用新型	自 2022 年 12 月 31 日起 10 年	原始取得
402	一种电磁感应式扭矩转角传感器	ZL202110202032.X	龙感电子	发明	自 2021 年 2 月 23 日起 20 年	原始取得
403	一种汽车用主动式 ABS 轮速传感器橡胶护套结构	ZL202222346846.3	龙感电子	实用新型	自 2022 年 9 月 5 日起 10 年	继受取得
404	一种燃油蒸发压力传感器封装半成品	ZL202222828493.0	上海文襄	实用新型	自 2022 年 10 月 26 日起 10 年	原始取得
405	一种用于焊接 FPC 和 PCB 的焊接设备	ZL202223273244.6	上海文襄	实用新型	自 2022 年 12 月 07 日起 10 年	原始取得
406	一种具有方向识别能力的阳光传感器	ZL202223334294.0	上海文襄	实用新型	自 2022 年 12 月 12 日起 10 年	原始取得
407	一种外设传感器接口通讯板	ZL202223535682.5	上海文襄	实用新型	自 2022 年 12 月 29 日起 10 年	原始取得
408	传感器及其所应用的汽车	ZL202223565369.6	上海文襄	实用新型	自 2022 年 12 月 30 日起 10 年	原始取得
409	偏航率传感器及汽车	ZL202320033950.9	上海文襄	实用新型	自 2023 年 01 月 6 日起 10 年	原始取得

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
410	胎压监控单元及用于在胎压监控单元中管理轮胎数据的方法	ZL202080039287.2	保富德国	发明	自 2020 年 5 月 15 日起 20 年	原始取得
411	机动车的轮胎压力控制系统	ZL201510580247.X	保富德国	发明	自 2015 年 9 月 11 日起 20 年	继受取得
412	具有双组分外壳的轮胎压力监测单元	ZL201580043341.X	保富德国	发明	自 2015 年 7 月 15 日起 20 年	继受取得
413	通用胎压传感器	ZL201510483367.8	保富德国	发明	自 2015 年 8 月 7 日起 20 年	继受取得
414	通用胎压传感器	ZL201510484886.6	保富德国	发明	自 2015 年 8 月 7 日起 20 年	继受取得
415	用于车辆的轮胎压力监控系统	ZL201780016262.9	保富德国	发明	自 2017 年 1 月 18 日起 20 年	继受取得
416	用于机动车的轮胎监控系统	ZL201510611834.0	保富德国	发明	自 2015 年 9 月 23 日起 20 年	继受取得
417	用于检测和无线传送轮胎压力的传感器机构	ZL201480043732.7	保富德国	发明	自 2014 年 8 月 5 日起 20 年	继受取得
418	用于紧固轮胎模块的装配设备	ZL201580014146.4	保富德国	发明	自 2015 年 2 月 5 日起 20 年	继受取得
419	行驶场景感知数据处理方法、装置、控制器及存储介质	ZL202310522542.4	公司	发明	自 2023 年 05 月 10 日起 20 年	原始取得
420	一种 EPB 线束结构	ZL202321645465.3	巴斯巴	实用新型	自 2023 年 06 月 27 日起 10 年	原始取得
421	一种尾管装饰框体的制造装置	ZL202011193518.3	宁国保隆	发明	自 2020 年 10 月 30 日起 20 年	原始取得
422	一种尾管装饰框体的制造方法	ZL202011193557.3	宁国保隆	发明	自 2020 年 10 月 30 日起 20 年	原始取得
423	一种弯管加工装置	ZL202111229211.9	宁国保隆	发明	自 2021 年 10 月 21 日起 20 年	原始取得
424	一种压型模具结构	ZL202111676269.8	宁国保隆	发明	自 2021 年 12 月 31 日起 20 年	原始取得
425	圆管产品十字法测量直径的装置及方法	ZL202210540193.4	宁国保隆	发明	自 2022 年 05 月 18 日起 20 年	原始取得
426	一种排气尾管内胆的水涨模具	ZL202223553576.X	宁国保隆	实用新型	自 2022 年 12 月 28 日起 10 年	原始取得
427	铝合金预成形装置	ZL202321087107.5	宁国保隆	实用新型	自 2023 年 05 月 06 日起 10 年	原始取得
428	一种用于排气尾管焊接的防飞溅装置	ZL202321126696.3	宁国保隆	实用新型	自 2023 年 05 月 11 日起 10 年	原始取得

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
429	管件检具快速定芯装置	ZL202321360560.9	宁国保隆	实用新型	自 2023 年 05 月 30 日起 10 年	原始取得
430	一种产品退火设备	ZL202321457510.2	宁国保隆	实用新型	自 2023 年 06 月 07 日起 10 年	原始取得
431	一种缓冲块及空气弹簧	ZL202223545794.9	安徽隆威	实用新型	自 2022 年 12 月 21 日起 10 年	原始取得
432	一种空气弹簧皮囊结构	ZL202321291038.X	安徽隆威	实用新型	自 2023 年 05 月 25 日起 10 年	原始取得
433	一种多零件复合结构空气弹簧活塞结构	ZL202321442839.1	安徽隆威	实用新型	自 2023 年 06 月 06 日起 10 年	原始取得
434	一种半封闭式筒件多孔成型装置	ZL202321340515.7	拓扑思	实用新型	自 2023 年 05 月 30 日起 10 年	原始取得
435	一种空气弹簧起伏活塞及空气弹簧	ZL202321363728.1	拓扑思	实用新型	自 2023 年 05 月 31 日起 10 年	原始取得
436	储气罐固定支架	ZL202321457504.7	拓扑思	实用新型	自 2023 年 06 月 07 日起 10 年	原始取得
437	一种具有过滤功能的储气罐	ZL202321697469.6	拓扑思	实用新型	自 2023 年 06 月 30 日起 10 年	原始取得
438	TPMS 系统的测试装置和测试控制方法	ZL201710261846.4	保富中国	发明	自 2017 年 04 月 20 日起 20 年	原始取得
439	轮胎压力传感器及气门嘴组件	ZL202111397734.4	保富中国	发明	自 2021 年 11 月 23 日起 20 年	原始取得
440	胎压传感器、胎压检测触发装置及胎压检测系统	ZL202321259513.5	保富中国	实用新型	自 2023 年 05 月 23 日起 10 年	原始取得
441	毫米波雷达	ZL202330403207.3	合肥保航	外观设计	自 2023 年 06 月 29 日起 15 年	原始取得
442	毫米波雷达	ZL202330403208.8	合肥保航	外观设计	自 2023 年 06 月 29 日起 15 年	原始取得
443	毫米波雷达	ZL202330403212.4	合肥保航	外观设计	自 2023 年 06 月 29 日起 15 年	原始取得
444	一种车辆载荷的估算方法、基于车辆载荷的高度控制方法、装置及系统	ZL202111670085.0	合肥保隆	发明	自 2021 年 12 月 31 日起 20 年	原始取得
445	智能驾驶特征参数生成方法、装置和计算机可读介质	ZL202211710355.0	合肥保隆	发明	自 2022 年 12 月 29 日起 20 年	原始取得
446	一种新型阻尼可调减震器隔腔结构	ZL202320011415.3	合肥保隆	实用新型	自 2023 年 01 月 04 日起 10 年	原始取得
447	一种用于车辆空气弹簧的防尘装置	ZL202320868990.5	合肥保隆	实用新型	自 2023 年 04 月 18 日起 10 年	原始取得

序号	发明名称	专利号	权利人	专利类型	权利期限	取得方式
448	一种多向调节支架及车辆	ZL202321009989.3	合肥保隆	实用新型	自 2023 年 04 月 27 日起 10 年	原始取得
449	一种用于圆柱状部件的快夹防松脱装置	ZL202321362375.3	合肥保隆	实用新型	自 2023 年 05 月 31 日起 10 年	原始取得
450	限位块及空气弹簧	ZL202321416641.6	合肥保隆	实用新型	自 2023 年 06 月 05 日起 10 年	原始取得
451	一种空气悬架缓冲块	ZL202321593193.7	合肥保隆	实用新型	自 2023 年 06 月 21 日起 10 年	原始取得
452	智能驾驶域控制器	ZL202330322936.6	合肥保隆	外观设计	自 2023 年 05 月 29 日起 15 年	原始取得
453	摄像头（3M）	ZL202330470969.5	合肥保隆	外观设计	自 2023 年 07 月 26 日起 15 年	原始取得
454	一种真空度传感器	ZL202320854018.2	龙感电子	实用新型	自 2023 年 04 月 17 日起 10 年	原始取得
455	电流传感器及电动汽车	ZL202223565451.9	上海文襄	实用新型	自 2022 年 12 月 30 日起 10 年	原始取得
456	一种 LED 调光电路	ZL202321501165.8	武汉保隆	实用新型	自 2023 年 06 月 12 日起 10 年	原始取得
457	一种具备位置指示功能的汽车尾门脚踏控制结构	ZL202321625807.5	武汉保隆	实用新型	自 2023 年 06 月 25 日起 10 年	原始取得

五、公司在境外拥有的主要专利

序号	专利名称	专利号/申请号	权利人	专利类型	申请日期	权利期限至	申请地	取得方式
1	轮胎压力监测系统	EP2394827	公司	发明	2009.06.09	2029.06.09	欧洲专利局	原始取得
2	汽车的自动组网装置	MX315385	公司	发明	2012.09.26	2030.10.28	墨西哥	原始取得
3	一种有级可调胎压监测传感器信号盒的组合装置	FR2909312	公司	发明	2007.04.23	2027.04.23	法国	原始取得
4	一种注塑成型件的制造方法	AT503966/A1154/2006	MMS	发明	2006.07.06	2026.07.06	奥地利	继受取得
5	电气元件制造生产线	AT517770/A50867/2015	MMS	发明	2015.10.12	2035.10.12	奥地利	原始取得
6	用于制造电气元件的生产线	DE202016105704/202016105704.3	MMS	实用新型	2016.10.12	2026.10.12	德国	原始取得
7	注塑机	AT17145/GM50176/2020	MMS	实用新型	2018.06.12	2028.06.12	奥地利	原始取得

序号	专利名称	专利号/申请号	权利人	专利类型	申请日期	权利期限至	申请地	取得方式
8	一种管件内高压外低压成型方法及成型机	US11338345	宁国保隆	发明	2019.2.15	2039.03.03	美国	原始取得
9	轮胎压力监测系统中车轮的自动定位	DE502011003064	保富德国	发明	2011.06.22	2031.06.22	德国	继受取得
10	当连接到轮辋时用于检测和发送物理值的装置,以及包括这种设备的轮辋	US7254994	保富德国	发明	2004.04.05	2024.04.05	美国	继受取得
11	用于测量车辆充气轮胎中的轮胎压力的装置	US9783014	保富德国	发明	2015.03.16	2034.07.19	美国	继受取得
12	胎压监测装置	US8490480	保富德国	发明	2011.11.01	2032.01.13	美国	继受取得
13	外壳连接到卡入式阀门	DE502009001952	保富德国	发明	2009.02.23	2029.02.23	德国	继受取得
14	卡入式阀上的外壳紧固件	US8327700	保富德国	发明	2009.02.23	2029.11.16	美国	继受取得
15	用于分配轮胎监测系统,尤其是轮胎压力监测系统的触发发射器的方法和装置	US8035500	保富德国	发明	2005.07.01	2027.01.09	美国	继受取得
16	用于操作轮胎压力监测装置的方法和装置	US10137743	保富德国	发明	2016.06.15	2035.08.07	美国	继受取得
17	用于操作轮胎压力监测装置的方法和装置	EP3083292	保富德国	发明	2014.12.16	2034.12.16	欧洲专利局	继受取得
18	胎压监测方法及系统	US8109139	保富德国	发明	2010.08.05	2030.08.05	美国	继受取得
19	一种将车辆胎压监测系统的车轮电子设备识别码分配给车轮在车辆上的位置的方法	US8760277	保富德国	发明	2012.01.26	2032.06.28	美国	继受取得
20	胎压监测系统各轮模块标识分配方法	EP3206896	保富德国	发明	2016.09.09	2036.09.09	欧洲专利局	继受取得
21	用于将车辆的轮胎压力监测系统的车轮电子设备的标识符分配给车辆上的 ABS 传感器的位置的方法	US8791807	保富德国	发明	2011.08.04	2032.08.08	美国	继受取得
22	用于将车辆的轮胎压力监测系统的车轮电子设备的标识符分配给车辆上车轮的位置的方法	US8600607	保富德国	发明	2011.09.09	2031.12.17	美国	继受取得

序号	专利名称	专利号/申请号	权利人	专利类型	申请日期	权利期限至	申请地	取得方式
23	为车辆的车轮位置分配轮胎压力控制单元的方法	EP3317130	保富德国	发明	2016.08.24	2036.08.24	欧洲专利局	继受取得
24	用于将来自车轮上的轮胎压力监测装置的无线电信号中的识别码分配给车轮位置的方法以及为此方法配备的车辆	US8049606	保富德国	发明	2007.11.19	2029.07.17	美国	继受取得
25	用于将车辆轮胎压力监测系统的车轮电子装置的标识符分配给车轮在车辆上的位置的方法	US10442255	保富德国	发明	2018.03.14	2036.11.06	美国	继受取得
26	一种胎压传感器的配置方法	US10434827	保富德国	发明	2015.01.19	2035.03.22	美国	继受取得
27	一种胎压传感器的配置方法	US10661615	保富德国	发明	2015.07.27	2035.07.27	美国	继受取得
28	用于控制轮胎压力监测系统的操作模式的方法	EP3325290	保富德国	发明	2016.08.24	2036.08.24	欧洲专利局	继受取得
29	多轴车胎压控制方法	US9409452	保富德国	发明	2006.09.20	2028.03.12	美国	继受取得
30	一种胎压监测系统中机动车车轮位置定位方法及装置	EP3533641	保富德国	发明	2019.02.11	2039.02.11	欧洲专利局	继受取得
31	一种车辆轮胎载荷监测方法	US8742911	保富德国	发明	2011.02.03	2032.11.11	美国	继受取得
32	一种车辆胎压监测方法	EP3944969	保富德国	发明	2021.07.16	2041.07.16	欧洲专利局	原始取得
33	一种胎压监测单元的操作方法及胎压监测系统	US11155127	保富德国	发明	2019.04.25	2037.10.13	美国	继受取得
34	胎压监测装置的操作方法及胎压监测装置	US9057662	保富德国	发明	2013.12.07	2032.06.08	美国	继受取得
35	用于操作轮胎压力监测系统的方法	EP3523143	保富德国	发明	2017.09.28	2037.09.28	欧洲专利局	继受取得
36	用于操作轮胎压力监测单元的方法	EP3505372	保富德国	发明	2018.12.11	2038.12.11	欧洲专利局	继受取得
37	一种胎压监测单元的操作方法及胎压监测系统	EP3532317	保富德国	发明	2017.10.13	2037.10.13	欧洲专利局	继受取得

序号	专利名称	专利号/申请号	权利人	专利类型	申请日期	权利期限至	申请地	取得方式
38	胎压监测装置的操作方法和胎压监测装置	EP2718125	保富德国	发明	2012.06.08	2032.06.08	欧洲专利局	继受取得
39	读取胎压监测单元存储的轮胎数据的方法及将轮胎数据写入胎压监测单元的方法	EP3374205	保富德国	发明	2017.03.10	2037.03.10	欧洲专利局	继受取得
40	轮胎压力控制系统中压力值的温度补偿方法	US8606535	保富德国	发明	2006.09.20	2027.02.03	美国	继受取得
41	将轮胎压力控制装置与车轮位置相关联的方法	US9902216	保富德国	发明	2015.05.06	2034.10.23	美国	继受取得
42	用于无线胎压监测的方法、系统和系统组件	US8560159	保富德国	发明	2009.04.28	2030.03.10	美国	继受取得
43	用于轮胎压力无线监测的方法、系统和系统组件	US8576058	保富德国	发明	2009.04.28	2030.02.19	美国	继受取得
44	用于无线胎压监测的方法、系统和系统组件	US8581717	保富德国	发明	2009.04.28	2029.12.28	美国	继受取得
45	用于固定轮胎模块的安装装置	EP3119598	保富德国	发明	2015.02.05	2035.02.05	欧洲专利局	继受取得
46	压力传感器和压力传感器的使用	EP3585630	保富德国	发明	2018.02.06	2038.02.06	欧洲专利局	原始取得
47	胎压控制系统	DE102008017982	保富德国	发明	2008.04.04	2028.04.04	德国	继受取得
48	胎压控制系统	DE502008007665	保富德国	发明	2008.11.22	2028.11.22	德国	继受取得
49	胎压控制系统	DE502009003242	保富德国	发明	2009.03.03	2029.03.03	德国	继受取得
50	车辆胎压监测系统	DE202016101336	保富德国	实用新型	2016.03.10	2026.03.31	德国	继受取得
51	一辆车的胎压监测系统	DE502015000971	保富德国	发明	2015.08.11	2035.08.11	德国	继受取得
52	一辆车的胎压监测系统	DE502016000438	保富德国	发明	2016.07.13	2036.07.13	德国	继受取得
53	一辆车的胎压监测系统	DE502016003847	保富德国	发明	2016.07.14	2036.07.14	德国	继受取得
54	一辆车的胎压监测系统	DE502016011589	保富德国	发明	2016.07.13	2036.07.13	德国	原始取得
55	一辆车的胎压监测系统	DE502017002597	保富德国	发明	2017.01.18	2037.01.18	德国	继受取得

序号	专利名称	专利号/申请号	权利人	专利类型	申请日期	权利期限至	申请地	取得方式
56	轮胎压力传感器和轮胎压力传感器的使用	DE502018008123	保富德国	发明	2018.02.06	2038.02.06	德国	原始取得
57	胎压监测单元	DE502016005739	保富德国	发明	2016.11.10	2036.11.10	德国	继受取得
58	胎压监测单元	DE502018001629	保富德国	发明	2018.08.23	2038.08.23	德国	继受取得
59	胎压监测单元	DE502018001928	保富德国	发明	2018.06.05	2038.06.05	德国	原始取得
60	胎压监测单元	DE502018006520	保富德国	发明	2018.12.11	2038.12.11	德国	原始取得
61	胎压监测单元	DE502018007772	保富德国	发明	2018.04.18	2038.04.18	德国	原始取得
62	带有两个组件外壳的轮胎压力监测装置	DE502015001793	保富德国	发明	2015.07.15	2035.07.15	德国	继受取得
63	具有可扩展程序库的轮胎压力监测单元及补充轮胎压力监测单元的程序库的方法	DE502018006003	保富德国	发明	2018.12.10	2038.12.10	德国	原始取得
64	轮胎压力监测装置和制造轮胎压力监测装置的方法	DE502012003817	保富德国	发明	2012.06.08	2032.06.08	德国	继受取得
65	带有压电传感器的轮胎模块和配备它的轮胎	DE502013002294	保富德国	发明	2013.04.10	2033.04.10	德国	继受取得
66	带有压电传感器的轮胎模块和配备它的轮胎	DE502013004696	保富德国	发明	2013.08.15	2033.08.15	德国	继受取得
67	轮胎模块及配备有它的轮胎	DE102010038136	保富德国	发明	2010.10.12	2030.10.12	德国	继受取得
68	用于测量车辆轮胎胎压的轮胎模块	DE502014003497	保富德国	发明	2014.05.15	2034.05.15	德国	继受取得
69	一辆车的轮胎监控系统	DE502015001954	保富德国	发明	2015.08.14	2035.08.14	德国	继受取得
70	一辆车的轮胎监控系统	DE502015002069	保富德国	发明	2015.08.14	2035.08.14	德国	继受取得
71	轮胎气门嘴	DE502018005760	保富德国	发明	2018.08.09	2038.08.09	德国	原始取得
72	汽车充气轮胎的轮胎气门嘴	DE502017002402	保富德国	发明	2017.12.14	2037.12.14	德国	继受取得
73	具有轮辋、轮胎气门嘴和密封环的轮胎气门嘴和系统	DE502018000333	保富德国	发明	2018.07.31	2038.07.31	德国	原始取得

序号	专利名称	专利号/申请号	权利人	专利类型	申请日期	权利期限至	申请地	取得方式
74	具有可编程接口的用于传感和无线传输轮胎压力的传感器设备	US9573426	保富德国	发明	2014.08.05	2034.08.05	美国	继受取得
75	用于胎压监测系统的传感器	EP3259144	保富德国	发明	2016.02.01	2036.02.01	欧洲专利局	继受取得
76	用于轮胎压力监测系统的传感器	DE502016003991	保富德国	发明	2016.02.01	2036.02.01	德国	继受取得
77	用于检测和无线传输轮胎压力的传感器设备	DE502014000104	保富德国	发明	2014.08.05	2034.08.05	德国	继受取得
78	用于监测轮胎状态的系统和方法	US11161377	保富德国	发明	2019.07.09	2039.07.09	美国	继受取得
79	用于确定少一个车辆信息参数的系统	EP3357716	保富德国	发明	2018.02.02	2038.02.02	欧洲专利局	继受取得
80	用于监测车辆轮胎压力的系统	US8198993	保富德国	发明	2009.09.02	2030.12.29	美国	继受取得
81	用于监测轮胎压力的系统和用于将轮胎压力监测系统安装在轮辋上的方法	US10814682	保富德国	发明	2018.10.17	2037.11.16	美国	继受取得
82	用于监测轮胎压力的系统和在轮辋上安装轮胎压力监测系统的方法	EP3468817	保富德国	发明	2017.06.07	2037.06.07	欧洲专利局	继受取得
83	车辆轮胎压力监测系统	DE502009007273	保富德国	发明	2009.08.25	2029.08.25	德国	继受取得
84	轮胎压力监测系统和在轮辋上安装轮胎压力监测系统的方法	DE502017007301	保富德国	发明	2017.06.07	2037.06.07	德国	原始取得
85	胎压监测系统	DE502019001860	保富德国	发明	2019.10.09	2039.10.09	德国	原始取得
86	轮胎模块和配备有该模块的轮胎	US8578767	保富德国	发明	2011.10.10	2031.10.27	美国	继受取得
87	带压电换能器的轮胎模块	US10179485	保富德国	发明	2017.11.14	2033.08.15	美国	继受取得
88	带压电换能器的轮胎模块	US9844985	保富德国	发明	2015.02.11	2034.08.01	美国	继受取得
89	具有压电换能器的轮胎模块和配备有该模块的轮胎	US9908374	保富德国	发明	2014.10.08	2035.05.17	美国	继受取得
90	车辆轮胎监测系统	US9669669	保富德国	发明	2015.09.25	2035.10.19	美国	继受取得
91	车辆胎压检测系统	EP3426506	保富德国	发明	2017.01.18	2037.01.18	欧洲专利局	继受取得

序号	专利名称	专利号/申请号	权利人	专利类型	申请日期	权利期限至	申请地	取得方式
92	胎压控制系统	US8234919	保富德国	发明	2008.11.22	2028.11.22	美国	继受取得
93	车辆的轮胎压力控制系统	US9656523	保富德国	发明	2015.09.16	2035.09.16	美国	继受取得
94	胎压监测装置及系统	US9296265	保富德国	发明	2014.12.09	2034.12.09	美国	继受取得
95	胎压监测系统	US9428014	保富德国	发明	2009.03.26	2031.08.11	美国	继受取得
96	车辆胎压监测系统	US10987980	保富德国	发明	2017.01.18	2037.08.21	美国	继受取得
97	胎压监测单元和制造胎压监测单元的方法	US9211770	保富德国	发明	2013.12.08	2032.08.26	美国	继受取得
98	具有双组件外壳的轮胎压力监测单元	US10000099	保富德国	发明	2015.07.15	2035.07.15	美国	继受取得
99	具有可扩展程序库的轮胎压力监测单元和补充轮胎压力监测单元程序库的方法	US10664291	保富德国	发明	2018.12.04	2038.12.04	美国	继受取得
100	胎压传感器和胎压传感器的使用	US11148479	保富德国	发明	2018.02.06	2038.03.15	美国	继受取得
101	车辆胎压控制系统	EP3138703	保富德国	发明	2016.07.13	2036.07.13	欧洲专利局	继受取得
102	车辆的轮胎压力控制系统	EP3313675	保富德国	发明	2016.07.14	2036.07.14	欧洲专利局	继受取得
103	胎压监测装置	EP3421271	保富德国	发明	2018.06.05	2038.06.05	欧洲专利局	继受取得
104	胎压监测装置	EP3505373	保富德国	发明	2018.12.11	2038.12.11	欧洲专利局	继受取得
105	胎压监测系统	EP3643541	保富德国	发明	2019.10.09	2039.10.09	欧洲专利局	原始取得
106	胎压监测单元	EP3615353	保富德国	发明	2018.04.18	2038.04.18	欧洲专利局	原始取得
107	具有可扩展程序库的胎压监测单元及用于扩展胎压监测单元程序库的方法	EP3498503	保富德国	发明	2018.12.10	2038.12.10	欧洲专利局	继受取得
108	轮胎气门嘴	EP3668727	保富德国	发明	2018.08.09	2038.08.09	欧洲专利局	原始取得
109	轮胎气门嘴和包括轮辋、轮胎气门嘴和密封圈的系统	EP3437902	保富德国	发明	2018.07.31	2038.07.31	欧洲专利局	继受取得
110	通用胎压传感器	US9446634	保富德国	发明	2014.11.12	2034.11.12	美国	继受取得
111	通用胎压传感器	US9446635	保富德国	发明	2014.11.12	2034.11.12	美国	继受取得
112	通用轮胎压力传感器	DE502015001321	保富德国	发明	2015.07.16	2035.07.16	德国	继受取得

序号	专利名称	专利号/申请号	权利人	专利类型	申请日期	权利期限至	申请地	取得方式
113	通用轮胎压力传感器	DE502015004348	保富德国	发明	2015.07.16	2035.07.16	德国	继受取得
114	配置轮胎压力传感器的程序	DE502015007014	保富德国	发明	2015.07.27	2035.07.27	德国	继受取得
115	配置轮胎压力传感器的程序	DE502015007413	保富德国	发明	2015.01.19	2035.01.19	德国	继受取得
116	胎压监测程序及系统	DE502010003767	保富德国	发明	2010.07.27	2030.07.27	德国	继受取得
117	胎压监测程序及系统	DE502010006580	保富德国	发明	2010.07.27	2030.07.27	德国	继受取得
118	用于操作轮胎压力监测装置的方法和装置	DE502014015731	保富德国	发明	2014.12.16	2034.12.16	德国	原始取得
119	一种轮胎压力控制装置与车型适配的方法及具有少一个轮胎压力控制装置可通过该方法调节的轮胎压力控制系统及其轮胎压力控制装置	DE502014007484	保富德国	发明	2014.12.16	2034.12.16	德国	继受取得
120	用于操作轮胎压力监测单元的方法	DE102010034129	保富德国	发明	2010.08.12	2030.08.12	德国	继受取得
121	操作轮胎压力监测装置的程序	DE502018006519	保富德国	发明	2018.12.11	2038.12.11	德国	原始取得
122	一种胎压监测单元的操作方法及胎压监测系统	DE102016120457	保富德国	发明	2016.10.26	2036.10.26	德国	继受取得
123	操作轮胎压力监测装置和轮胎压力监测系统的程序	DE502017010416	保富德国	发明	2017.10.13	2037.10.13	德国	原始取得
124	操作轮胎压力监测装置和轮胎压力监测装置的程序	DE502012014056	保富德国	发明	2012.06.08	2032.06.08	德国	继受取得
125	操作轮胎压力监测系统的程序	DE502016000527	保富德国	发明	2016.04.01	2036.04.01	德国	继受取得
126	轮胎压力监测系统的操作程序	DE502017008713	保富德国	发明	2017.09.28	2037.09.28	德国	原始取得
127	车辆轮胎负荷监测方法	DE102010007008	保富德国	发明	2010.02.05	2030.02.05	德国	继受取得
128	用于将来自车轮上的轮胎压力监测装置的无线电信号中的识别码分配给它们的位置的方法以及为执行该方法而配备的车辆	DE102006055878	保富德国	发明	2006.11.23	2026.11.23	德国	继受取得

序号	专利名称	专利号/申请号	权利人	专利类型	申请日期	权利期限至	申请地	取得方式
129	用于将车辆轮胎压力监测系统的车轮电子装置的标识符分配给车轮在车辆上的位置的方法	DE102010037510	保富德国	发明	2010.09.13	2030.09.13	德国	继受取得
130	用于将车辆的轮胎压力监测系统的车轮电子设备的标识符分配给车辆上车轮的位置的方法	DE102011050636	保富德国	发明	2011.05.26	2031.05.26	德国	继受取得
131	用于将车辆的轮胎压力监测系统的车轮电子设备的标识符分配给车辆上车轮的位置的方法	DE102015122820	保富德国	发明	2015.12.23	2035.12.23	德国	继受取得
132	将车辆轮胎压力监测系统的车轮电子设备标识分配给车辆车轮位置的程序	DE502016002288	保富德国	发明	2016.09.09	2036.09.09	德国	继受取得
133	用于将车辆的轮胎压力监测系统的车轮电子设备的标识符分配给车辆上的 ABS 传感器的位置的方法	DE102010037512	保富德国	发明	2010.09.13	2030.09.13	德国	继受取得
134	将轮胎压力监测装置分配到车辆多个车轮的不同位置的程序	DE502013005786	保富德国	发明	2013.11.05	2033.11.05	德国	继受取得
135	用于控制轮胎压力监测器中的操作模式的方法	DE502016007039	保富德国	发明	2016.08.24	2036.08.24	德国	原始取得
136	检查多轴车辆轮胎压力的程序	DE502006005280	保富德国	发明	2006.09.16	2026.09.16	德国	继受取得
137	一种胎压监测系统中压力读数的温度补偿方法	DE502006010562	保富德国	发明	2006.09.16	2026.09.16	德国	继受取得
138	将轮胎压力监测装置分配给车辆车轮位置的程序	DE502016013241	保富德国	发明	2016.08.24	2036.08.24	德国	原始取得

序号	专利名称	专利号/申请号	权利人	专利类型	申请日期	权利期限至	申请地	取得方式
139	用于无线胎压监测的方法、系统和系统组件	DE502009002208	保富德国	发明	2009.04.28	2029.04.28	德国	继受取得
140	用于无线胎压监测的方法、系统和系统组件	DE502009001902	保富德国	发明	2009.04.28	2029.04.28	德国	继受取得
141	用于测量车辆充气轮胎的轮胎压力的装置和配备该装置的车轮	DE502013005061	保富德国	发明	2013.09.10	2033.09.10	德国	继受取得
142	胎压监测装置	DE102010050365	保富德国	发明	2010.11.03	2030.11.03	德国	继受取得
143	TPMS 发射机的固定结构及装配结构	ZA2021/01434	保富中国	发明	2019.05.29	2039.05.29	南非	原始取得
144	轮胎压力监测传感器	AU2014299121	保富中国	发明	2014.07.10	2034.07.10	澳大利亚	继受取得
145	轮胎压力监测传感器	BR112016002013-8	保富中国	发明	2014.07.10	2034.07.10	巴西	继受取得
146	轮胎压力监测传感器	CA2919355	保富中国	发明	2014.07.10	2034.07.10	加拿大	继受取得
147	轮胎压力监测传感器	US9987888	保富中国	发明	2014.07.10	2035.01.04	美国	继受取得
148	轮胎压力监测系统	AU2009339210	保富中国	发明	2009.06.09	2029.06.09	澳大利亚	继受取得
149	轮胎压力监测系统	BRPI0924367-4	保富中国	发明	2009.06.09	2029.06.25	巴西	继受取得
150	轮胎压力监测系统	CA2750397	保富中国	发明	2009.06.09	2029.06.09	加拿大	继受取得
151	轮胎压力监测系统	JP5512703	保富中国	发明	2009.06.09	2029.06.09	日本	继受取得
152	轮胎压力监测系统	KR10-1615690	保富中国	发明	2009.06.09	2029.06.09	韩国	继受取得
153	轮胎压力监测系统	TWI485078	保富中国	发明	2009.06.09	2029.06.08	中国台湾	继受取得
154	轮胎压力信号接收和处理方法及其装置	EP2631093	保富中国	发明	2011.09.28	2031.09.28	欧洲专利局	继受取得
155	汽车的自动组网装置	AU2010238558	保富中国	发明	2010.10.29	2030.10.29	澳大利亚	继受取得
156	汽车的自动组网装置	BR112012024561-9	保富中国	发明	2010.10.28	2031.01.05	巴西	继受取得
157	汽车的自动组网装置	CA2720042	保富中国	发明	2010.11.04	2030.11.04	加拿大	继受取得
158	汽车的自动组网装置	EP2555136	保富中国	发明	2010.10.28	2030.10.28	欧洲专利局	继受取得
159	汽车的自动组网装置	TWI511896	保富中国	发明	2010.09.13	2030.09.12	中国台湾	继受取得

序号	专利名称	专利号/申请号	权利人	专利类型	申请日期	权利期限至	申请地	取得方式
160	汽车的自动组网装置	US8416068	保富中国	发明	2010.11.15	2031.06.26	美国	继受取得
161	汽车的自动组网装置	ZA2010/07917	保富中国	发明	2010.11.4	2030.11.04	南非	继受取得
162	汽车的自动组网装置与系统	US8957770	保富中国	发明	2011.12.13	2032.03.03	美国	继受取得
163	一种汽车轮胎监测系统以及轮胎身份识别方法	US7414523	保富中国	发明	2005.09.30	2026.05.10	美国	继受取得
164	一种胎压监测传感器与气门嘴的连接结构	US10828945	保富中国	发明	2017.07.04	2037.12.07	美国	继受取得
165	一种有级可调胎压监测传感器信号盒的组合装置	US7395702	保富中国	发明	2007.4.30	2027.04.30	美国	继受取得
166	磨损传感器绝缘体	EP2339199	德国 PEX	发明	2010.12.16	2030.12.16	欧洲专利局	继受取得
167	磨损指示器的绝缘体	DE502010010137	德国 PEX	发明	2010.12.16	2030.12.16	德国	原始取得
168	刹车片磨损指示器和刹车片磨损指示器的绝缘体	DE102015109427	德国 PEX	发明	2015.06.12	2035.06.12	德国	原始取得
169	与阀门一起使用的防篡改盖、组件和系统	US8905060	DILL	发明	2012.01.20	2033.04.21	美国	继受取得
170	轮胎监测系统和方法	US8576059	DILL	发明	2011.02.17	2032.01.25	美国	原始取得
171	胎压监测装置、系统和方法	US8516882	DILL	发明	2011.11.15	2031.12.27	美国	原始取得
172	汽车通用压力传感器	US8459124	上海文襄、 昆山双桥	发明	2011.05.11	2032.01.02	美国	原始取得
173	汽车通用压力传感器	BR112012030407-0	上海文襄、 王文襄、昆 山双桥	发明	2011.01.14	2031.01.14	巴西	原始取得
174	汽车通用压力传感器	EP2579014	上海文襄、 王文襄、昆 山双桥	发明	2011.01.14	2031.01.14	欧洲专利局	原始取得

序号	专利名称	专利号/申请号	权利人	专利类型	申请日期	权利期限至	申请地	取得方式
175	汽车通用压力传感器	JP5671134	上海文襄、王文襄、昆山双桥	发明	2011.01.14	2031.01.14	日本	原始取得
176	汽车通用压力传感器	KR10-1659528	上海文襄、王文襄、昆山双桥	发明	2011.01.14	2031.01.14	韩国	原始取得
177	汽车通用压力传感器	TWI516386	上海文襄、王文襄、昆山双桥	发明	2010.12.31	2030.12.30	中国台湾	原始取得
178	胎压监控单元及用于在胎压监控单元中管理轮胎数据的方法	EP3976397	保富德国	发明	2020.05.15	2040.05.15	欧洲专利局	原始取得
179	胎压监控单元及用于在胎压监控单元中管理轮胎数据的方法	AT1578975	保富德国	发明	2020.05.15	2040.05.15	奥地利	原始取得
180	用于确定刹车片、刹车系统和制造过程的磨损的系统	DE102021210176	德国 PEX	发明	2021.09.15	2041.09.15	德国	原始取得
181	轮胎压力监测系统	AT1584533	保富德国	发明	2020.01.08	2040.01.08	奥地利	原始取得
182	轮胎压力监测系统	DE502020004030	保富德国	发明	2020.01.08	2040.01.08	德国	原始取得
183	轮胎压力监测系统	EP3911526	保富德国	发明	2020.01.08	2040.01.08	欧洲专利局	原始取得
184	TPMS 发射机的固定结构及装配结构	CA3109996	保富中国	发明	2019.05.29	2039.05.29	加拿大	原始取得
185	用于向传感器分配协议的系统和方法	EP3708390	保富德国	发明	2020.03.09	2040.03.09	欧洲专利局	原始取得
186	用于轮胎压力监测系统的紧固装置	US11794533	保富德国	发明	2021.05.03	2040.09.04	美国	原始取得

六、公司被许可使用的主要专利

序号	专利名称	专利号/申请号	许可方	专利类型	权利期限	申请地	申请日/获 优先权日
1	用于定位车辆上的至少一个车轮的方法、传感器、检测器和系统	EP2337694B1	大陆 (Continental)	授权发明	2029-09-22	欧洲专利局	2009-09-22
2	车轮电子单元、车轮和车辆	EP2435262B1		授权发明	2030-12-09	欧洲专利局	2010-12-09
3	车辆轮胎数据监测方法及装置	EP2487053B1		授权发明	2031-02-11	欧洲专利局	2011-02-11
4	一种机动车车轮安装位置的定位方法及装置	EP2516182B1		授权发明	2030-12-09	欧洲专利局	2010-12-09
5	车轮加速度测量采样的方法及装置	EP2655102B1		授权发明	2030-10-08	欧洲专利局	2010-10-08
6	将车辆的车轮分配到其位置的方法	FR2964345B1		授权发明	2030-09-07	法国	2010-09-07
7	一种车辆车轮位置的定位方法	FR2974033B1		授权发明	2031-04-14	法国	2011-04-14
8	确定固定在轮胎胎面内表面上的电子模块角位置的方法	FR2992899B1		授权发明	2032-07-06	法国	2012-07-06
9	电子箱车轮的定位方法	FR2995991B1		授权发明	2032-09-21	法国	2012-09-21
10	轮胎位置学习系统及方法	KR10-1277081B1		授权发明	2031-01-04	韩国	2011-01-04
11	通用胎压检测器	US7518495	施拉德 (Schrader)	授权发明	2025-08-20	美国	2003-11-18
12	通用胎压检测器	GB2408344		授权发明	2024-10-25	英国	2004-10-25
13	通用胎压检测器	DE102004052051		授权发明	2024-10-26	德国	2004-10-26

七、公司主要计算机软件著作权

序号	软件名称	登记号	著作权人	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	权利保护期限至
1	保隆生产管理系统 1.0.0	2010SR018153	公司	原始取得	全部权利	2009年10月1日	2059年12月31日
2	保隆备货管理系统 1.0.0	2010SR018185	公司	原始取得	全部权利	2009年10月1日	2059年12月31日

序号	软件名称	登记号	著作权人	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	权利保护期限至
3	TPMS 通用生产线控制系统 V1.0	2012SR071433	公司	原始取得	全部权利	2011 年 12 月 16 日	2061 年 12 月 31 日
4	群英 360°环视拼接标定软件[简称: 标定软件]V1.0	2017SR585759	公司	受让取得	全部权利	2016 年 10 月 20 日	2066 年 12 月 31 日
5	群英摄像头特性参数标定软件[简称: 摄像头内参标定]V1.0	2017SR585765	公司	受让取得	全部权利	2016 年 10 月 10 日	2066 年 12 月 31 日
6	群英 TPMS 模拟器上位机软件[简称: TPMS 性能测试软件]V1.0	2017SR585770	公司	受让取得	全部权利	2017 年 1 月 17 日	2067 年 12 月 31 日
7	群英用于测试 TPMS 接收机和发射机装置的功能软件[简称: TPMS 性能测试软件]V1.0	2017SR585825	公司	受让取得	全部权利	2017 年 1 月 18 日	2067 年 12 月 31 日
8	保隆自动化产线 PLC 信号测试软件 V1.0	2018SR224034	公司	原始取得	全部权利	2018 年 1 月 18 日	2068 年 12 月 31 日
9	保隆基于 AVM 高清主机串口升级软件 V1.0	2018SR224035	公司	原始取得	全部权利	2018 年 1 月 19 日	2068 年 12 月 31 日
10	保隆产线群组程序和接口程序软件 V1.0	2018SR224036	公司	原始取得	全部权利	2018 年 1 月 30 日	2068 年 12 月 31 日
11	保隆基于车身信号模拟高清 AVM 视图切换软件[简称: 视图控制软件]V1.0	2018SR225672	公司	原始取得	全部权利	2018 年 1 月 19 日	2068 年 12 月 31 日
12	保隆鱼眼摄像机图像矫正软件[简称: 鱼眼摄像机图像矫正软件]V1.0	2018SR762130	公司	原始取得	全部权利	2018 年 8 月 6 日	2068 年 12 月 31 日
13	保隆车载摄像机图像裁剪软件[简称: 图像裁剪软件]V1.0	2018SR1015703	公司	原始取得	全部权利	2018 年 10 月 24 日	2068 年 12 月 31 日
14	保隆摄像头清晰度测试软件 V1.0	2019SR0141673	公司	原始取得	全部权利	2018 年 12 月 12 日	2068 年 12 月 31 日
15	保隆标清对心烧录软件[简称: 对心烧录]V1.0	2019SR0684604	公司	原始取得	全部权利	2018 年 5 月 23 日	2068 年 12 月 31 日
16	保隆汽车阻尼连续可调减振系统控制软件[简称: VDCCS]V1.0	2019SR0708865	公司	原始取得	全部权利	2019 年 5 月 28 日	2069 年 12 月 31 日
17	保隆汽车阻尼连续可调减振系统性能分析软件[简称: VDCCP]V1.0	2019SR0709787	公司	原始取得	全部权利	2019 年 5 月 30 日	2069 年 12 月 31 日

序号	软件名称	登记号	著作权人	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	权利保护期限至
18	保隆内参标定软件 V1.0	2019SR1100057	公司	原始取得	全部权利	2019年6月1日	2069年12月31日
19	保隆人脸识别疲劳检测算法软件 V1.0	2019SR1249346	公司	原始取得	全部权利	2019年4月30日	2069年12月31日
20	360度全景影像系统拼接标定软件 V1.0	2019SR1259502	公司	原始取得	全部权利	2019年11月22日	2069年12月31日
21	保隆 AA 对焦软件 V1.0	2019SR1378819	公司	原始取得	全部权利	2019年11月8日	2069年12月31日
22	保隆 TMS 接收模块的烧程及功耗测试软件 V1.0	2019SR1378825	公司	原始取得	全部权利	2019年11月8日	2069年12月31日
23	保隆 TMS 接收模块的功能测试和开发软件 V1.0	2019SR1378832	公司	原始取得	全部权利	2019年11月8日	2069年12月31日
24	基于 360 全景影像的辅助线实现软件 V1.0	2020SR1012434	公司	原始取得	全部权利	2020年6月17日	2070年12月31日
25	保隆双目摄像头模组 AA 调焦软件[简称: AAFoces]V1.0	2020SR1214779	公司	原始取得	全部权利	2020年8月3日	2070年12月31日
26	保隆手动烧程软件[简称: 烧程软件]V1.0	2020SR1243663	公司	原始取得	全部权利	2020年8月20日	2070年12月31日
27	保隆 8 工位上位机软件[简称: 8 工位上位机软件]V1.0	2020SR1243665	公司	原始取得	全部权利	2020年8月26日	2070年12月31日
28	保隆 QYVisionInspection 产线视觉检测软件[简称: 视觉检测]V1.0	2020SR1243667	公司	原始取得	全部权利	2020年8月20日	2070年12月31日
29	条码包装管控及 ITAC 数据对接软件 V1.0	2020SR1270686	公司	原始取得	全部权利	2020年8月20日	2070年12月31日
30	保隆产品制造系统异常监控软件 V1.0	2020SR1270691	公司	原始取得	全部权利	2020年8月20日	2070年12月31日
31	保隆产品打标控制软件[简称: 产品序列控制软件]V1.0	2020SR1271444	公司	原始取得	全部权利	2020年8月20日	2070年12月31日
32	空气弹簧活塞截面形状设计软件 V1.0	2020SR1855729	公司	原始取得	全部权利	2020年10月12日	2070年12月31日
33	保隆 TBOX 远程升级应用软件[简称: 车载 OTA]V1.0	2021SR0055066	公司	原始取得	全部权利	2020年10月20日	2070年12月31日
34	保隆 TBOX 与 TPMS 集成软件 V1.0	2021SR0513875	公司	原始取得	全部权利	2020年11月2日	2070年12月31日
35	保隆有雨模式逻辑软件[简称: 有雨模式逻辑]V1.0	2021SR0581981	公司	原始取得	全部权利	2020年12月30日	2070年12月31日
36	基于刚度需求的空气弹簧活塞截面设计软件 V1.0	2021SR0695352	公司	原始取得	全部权利	2021年3月22日	2071年12月31日
37	有螺纹手动调焦软件[简称: 调焦软件]V1.0	2021SR1143062	公司	原始取得	全部权利	2021年4月15日	2071年12月31日

序号	软件名称	登记号	著作权人	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	权利保护期限至
38	无螺纹手动调焦软件[简称：手动调焦软件]V1.0	2021SR1143063	公司	原始取得	全部权利	2021年3月21日	2071年12月31日
39	智能空气悬架系统遥控器控制软件[简称：遥控器软件]V1.0	2021SR1312090	公司	原始取得	全部权利	2021年6月11日	2071年12月31日
40	空气悬架智能控制软件 V1.0	2021SR1399258	公司	原始取得	全部权利	2021年8月10日	2071年12月31日
41	基于环视检测的自动泊车软件 V1.0	2021SR2024327	公司	原始取得	全部权利	2021年10月8日	2071年12月31日
42	阳光雨量传感器双温区阳光补偿算法软件[阳光补偿]V1.0	2022SR0016071	公司	原始取得	全部权利	2020年10月28日	2070年12月31日
43	Simulink 中 CANFD/CAN 协议栈自动生成软件[简称：CANFD/CAN 自动打包解包]V1.0	2022SR0016072	公司	原始取得	全部权利	2021年10月19日	2071年12月31日
44	空气弹簧设计计算软件[简称：ASDCS]V1.0	2022SR1411838	公司	原始取得	全部权利	2022年5月30日	2072年12月31日
45	鱼眼摄像头畸变矫正软件[简称：摄像头畸变矫正]V1.0	2023SR0115579	公司	原始取得	全部权利	未发表	软件首次发表后第50年的12月31日
46	保隆 360°全景影像系统透明底盘软件[简称：透明底盘]V1.0	2023SR0363041	公司	原始取得	全部权利	2022年5月1日	2072年12月31日
47	基于 AUTOSAR 架构的电控悬架控制器底层软件[简称：电控悬架控制器底层软件]V1.0	2023SR0363042	公司	原始取得	全部权利	2022年6月30日	2072年12月31日
48	保隆 360°全景影像系统白平衡软件[简称：白平衡]V1.0	2023SR0363040	公司	原始取得	全部权利	2022年5月1日	2072年12月31日
49	保隆疲劳检测软件[简称：疲劳检测软件]V1.0	2023SR0129547	公司	原始取得	全部权利	未发表	软件首次发表后第50年的12月31日
50	基于事件相机的 VI-SLAM 系统 V1.0	2019SR0961302	公司、武汉大学	原始取得	全部权利	2019年6月10日	2069年12月31日
51	储气罐爆破试验软件[简称：爆破试验软件]V1.0	2022SR0452011	拓扑思	原始取得	全部权利	2022年2月22日	2072年12月31日

序号	软件名称	登记号	著作权人	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	权利保护期限至
52	试验结束提醒软件[简称：结束提醒软件]V1.0	2022SR0223477	拓扑思	原始取得	全部权利	2019年12月20日	2069年12月31日
53	扫码包装软件[简称：扫码装软件]V1.0	2022SR0224542	拓扑思	原始取得	全部权利	2020年8月20日	2070年12月31日
54	高低温旋转试验台系统软件[简称：旋转试验台软件]V1.0	2022SR0113324	拓扑思	原始取得	全部权利	2021年11月22日	2071年12月31日
55	内高压成型力学计算器软件 V2.0	2018SR177619	宁国保隆	原始取得	全部权利	2017年1月10日	2067年12月31日
56	自动化生产线电子看板系统 V1.0	2020SR1080792	宁国保隆	原始取得	全部权利	2020年6月1日	2070年12月31日
57	金属管压字检测系统 V1.0	2021SR0070912	宁国保隆	原始取得	全部权利	2020年10月20日	2070年12月31日
58	质量数据交互软件 V1.0	2021SR1312089	宁国保隆	原始取得	全部权利	2021年6月22日	2071年12月31日
59	机器人抛光自动化控制系统 V1.0	2021SR1337174	宁国保隆	原始取得	全部权利	2020年11月30日	2070年12月31日
60	安灯操作终端软件 V1.0	2021SR1934467	宁国保隆	原始取得	全部权利	2021年9月22日	2071年12月31日
61	保富胎压传感器 AOI 检测软件[简称：AOIAPP]V1.0	2022SR0326203	保富中国	原始取得	全部权利	2020年6月30日	2070年12月31日
62	毫米波雷达检测算法系统 V1.0	2021SR2060866	合肥保航	受让取得	全部权利	2020年1月20日	2070年12月31日
63	保隆科技雷达数据分析系统[简称：雷达数据分析系统]V1.0	2021SR2060867	合肥保航	受让取得	全部权利	2017年2月16日	2067年12月31日
64	保隆雷达上位机软件 V1.0	2021SR2060868	合肥保航	受让取得	全部权利	2020年8月3日	2070年12月31日
65	雷达中报告警显示软件[简称：雷达告警]V1.0	2021SR2060869	合肥保航	受让取得	全部权利	2020年11月10日	2070年12月31日
66	基于以太网 UDP 雷达数据传输软件 V1.0	2022SR0429339	合肥保航	受让取得	全部权利	2018年12月5日	2068年12月31日
67	汽车电子软件开发嵌入式系统 V1.0	2022SR0429394	合肥保航	受让取得	全部权利	2019年6月10日	2069年12月31日
68	汽车电子硬件生产智能化控制系统 V1.0	2022SR0429488	合肥保航	受让取得	全部权利	2019年8月19日	2069年12月31日
69	基于 matlab 的雷达目标跟踪上位机软件 V1.0	2022SR0429489	合肥保航	受让取得	全部权利	2018年11月12日	2068年12月31日
70	雷达目标探测可视化系统 V1.0	2022SR1064243	合肥保航	原始取得	全部权利	2022年2月28日	2072年12月31日
71	卡适堡汽配商城管理软件[简称：卡适堡商城]V1.0	2015SR171168	卡适堡	原始取得	全部权利	2015年6月28日	2065年12月31日

序号	软件名称	登记号	著作权人	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	权利保护期限至
72	卡适堡轮胎平衡机存储软件[简称：轮胎平衡检测]V1.0	2016SR110496	卡适堡	原始取得	全部权利	2015年12月8日	2065年12月31日
73	智能传感器在线设计管理平台软件[简称：智能传感器]V1.0	2020SR1919043	龙感电子	原始取得	全部权利	未发表	软件首次发表后第50年的12月31日
74	传感器 26262 功能安全管理服务软件[简称：安全管理服务软件]V1.0	2020SR1900205	龙感电子	原始取得	全部权利	未发表	软件首次发表后第50年的12月31日
75	智能传感器实车验证测量软件[简称：验证测量软件]V1.0	2020SR1868600	龙感电子	原始取得	全部权利	未发表	软件首次发表后第50年的12月31日
76	传感器空气间隙自动测量软件[简称：自动测量软件]V1.0	2020SR1851064	龙感电子	原始取得	全部权利	未发表	软件首次发表后第50年的12月31日
77	龙感集成方向盘转角与转矩系统控制软件 V1.0	2018SR188012	龙感电子	原始取得	全部权利	未发表	软件首次发表后第50年的12月31日
78	龙感集成传感器电子助力转向系统 EPS 控制软件 V1.0	2018SR189481	龙感电子	原始取得	全部权利	未发表	软件首次发表后第50年的12月31日
79	高精度智能压力传感器修调软件[简称：SQ-485]V1.0	2012SR057831	上海文襄	受让取得	全部权利	2009年12月1日	2059年12月31日
80	文襄技术部 90328 芯片读写工具软件[简称：文襄技术部 90328 芯片读写工具]V1.0	2017SR159662	上海文襄	原始取得	全部权利	2016年11月21日	2066年12月31日
81	文襄传感器 90328 芯片标定系统 V1.0	2017SR159666	上海文襄	原始取得	全部权利	2016年12月22日	2066年12月31日
82	文襄阳光雨量检测软件[简称：阳光雨量检测]V1.0	2020SR0185574	上海文襄	原始取得	全部权利	2019年4月30日	2069年12月31日
83	文襄 LIN_BOOT 软件 V1.0	2020SR0865750	上海文襄	原始取得	全部权利	2020年1月10日	2070年12月31日
84	三工位自动打磨控制系统 V1.0	2023SR0430911	宁国保隆	原始取得	全部权利	2022年11月20日	2072年12月31日
85	保隆双向蓝牙胎压监测 app 软件[简称：双向蓝牙胎压监测 app]V1.0	2023SR0207949	保富中国	原始取得	全部权利	2022年11月20日	2072年12月31日

序号	软件名称	登记号	著作权人	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	权利保护期限至
86	自动泊车辅助系统[简称: APA]V1.0	2023SR0426495	保隆领目	原始取得	全部权利	2022年10月26日	2072年12月31日
87	舱内雷达目标探测可视化系统[简称: CabinRadarCore]V1.0	2023SR0752697	合肥保航	原始取得	全部权利	2023年2月20日	2073年12月31日
88	多径删除算法软件[简称: 多径删除算法]V1.0	2023SR1105341	合肥保航	原始取得	全部权利	2023年5月18日	2073年12月31日
89	保隆实现 A/B 备份的 OTA 升级软件[简称: OTA 升级软件]V1.0	2023SR0964181	合肥保隆	原始取得	全部权利	2023年5月13日	2073年12月31日
90	空气悬架 ECU OTA 升级软件[简称: 空簧 OTA]V1.0	2023SR1061299	合肥保隆	原始取得	全部权利	2023年5月20日	2073年12月31日
91	车载取图装置的标定映射校正软件 V1.0	2023SR0882462	武汉保隆	原始取得	全部权利	2023年5月23日	2073年12月31日
92	保隆 100 万分辨率环视全景图像数据监控和上报软件 V1.0	2023SR1133706	武汉保隆	原始取得	全部权利	2022年12月31日	2072年12月31日
93	车载取图装置的标定计算校正软件 V1.0	2023SR1561319	武汉保隆	原始取得	全部权利	2023年5月23日	2073年12月31日
94	360° 全景影像系统车模渲染引擎软件[简称: 车模渲染引擎软件]V1.0	2023SR0576526	武汉保隆	原始取得	全部权利	2023年1月10日	2073年12月31日
95	鱼眼摄像机图像畸变矫正软件 V1.0	2023SR0576527	武汉保隆	原始取得	全部权利	2023年1月20日	2073年12月31日

八、正在从事的主要研发项目及进展情况

序号	产品名称	研发项目名称	项目用途、目标	项目进展情况
1	空气弹簧	三腔空簧开发	单个空簧实现 4 种刚度设定, 给整车带来更多驾驶乐趣, 目标是实现装车验证	方案验证阶段
		高舒适性、隔振性能囊皮研究	解决囊皮迟滞较大问题, 提高整车舒适性能, 目标实现整车搭载验证至量产	方案验证阶段
		液态模锻铝合金气室开发	空簧上气室采用铝合金液压模锻技术, 解决锻造气室成本高、铸造气室气孔、强度不足等缺陷, 实现量产	小批量生产阶段
		刚度阀开发	开发刚度转换阀, 解决进口替代, 填补国内空白	方案验证阶段

序号	产品名称	研发项目名称	项目用途、目标	项目进展情况
		空气弹簧囊皮帘线编织工艺	采用编织帘线，增加囊皮厚薄均匀性，保证产品性能	方案试制阶段
		空气弹簧单帘线工艺验证	降低囊皮厚度，提升驾乘感，抵抗大扭转	方案验证阶段
		空气弹簧配方优化	提高产品耐温性能和寿命，同时缩短硫化时间提高生产效率	方案验证阶段
2	空气供给单元 (ASU)	开式气泵开发	开发大功率气泵，应用到空气悬架开式系统中，实现项目应用	方案试制阶段
		闭式气泵开发	开发三合一集成式气泵，将气泵、分配阀、控制器集成为一体，集成式供货，实现项目应用	方案试制阶段
		闭式气泵支架、隔振正向开发	根据闭式气泵特性，开发一级、二级隔振及支架，有效解决振动及噪音传递问题，实现三合一气泵整车应用	小批量生产阶段
3	电控减振器	单阀可调阻尼减振器开发	配合主机开发减振器，填补国内空白	方案开模阶段
		双阀可调阻尼减振器开发	开发压缩、复原分开控制减振器，实现快速响应阻尼变化，同时提高阻尼可调区间，填补国内双阀减振器开发空白	方案试制阶段
		电控减振新生产线建设	按照高标准设计建设自动化和信息化程度相对较高的生产线，为原配项目准备	方案试制阶段
4	悬架控制系统	多腔空气悬架控制系统开发	研发多腔空气悬架控制系统，满足空气悬架多刚度可切换需求，提升整车性能	设计验证阶段
		多功能悬架域控制器开发	开发集成空簧、电控减振器、无刷电机等多功能的悬架域控制器，提高系统集成度	设计验证阶段
		闭式空气悬架控制系统开发	开发闭式空气悬架控制系统，满足高集成度要求	设计验证阶段
		全主动悬架控制系统开发	研发全主动悬架控制系统，进一步提升悬架系统的智能化程度	设计验证阶段
5	减振部件	UXEY 旋压不车外圆活塞	用于高端配空簧减振系统车型，减振系统重要部件之一，决定汽车运行舒适程度	试生产阶段
		A66 液态模锻铝骨架		制样阶段
		0409 滚齿成型导套		制样阶段
		LEO 双腔结构气室		试生产阶段
		焊接压环		工艺设计开发阶段
		快插接头		工艺设计开发阶段

序号	产品名称	研发项目名称	项目用途、目标	项目进展情况
6	储气罐	JLR 储气罐	用于高端配空簧减振系统车型，减振系统重要部件之一，起源存储部件	IPB（正式工装）阶段
		BYD 旋压成型储气罐		产品设计阶段
		VOLVO 异型罐		小批量阶段
7	传感器（压力、光雨量、轮速、位置）	智能蓄电池传感器（IBS）	用于检测车载蓄电池的工作状态	设计验证阶段
		高精度霍尔电流传感器	用于检测电池包的电流	前期开发阶段
		温度压力一体传感器	满足客户对于机油和空调等系统需要同时监控压力和温度的复合需求	小批量生产阶段
		座椅位置传感器	用于座椅锁紧位置检测	设计验证阶段
		选档杆位置传感器	用于检测换挡机构选档杆等位置	前期开发阶段
		扭矩角度传感器	用于转向机扭矩和角度检测	前期开发阶段
		踏板角度传感器	用于制动踏板和加速踏板角度检测	样件试制阶段
		电子离合位置传感器	用于检测离合器活塞的位置	样件试制阶段
8	360 环视系统	集成高度传感器线束轮速传感器	将其他线束与轮速集成一体，降低客户走线难度	样件试制阶段
		AVM+200 万环视摄像头	提供高端乘用车 AVM 环视功能需求，进入高端乘用车品牌供应体系	设计验证阶段
		AVM+300 万环视摄像头		设计验证阶段
AVM+800 万环视摄像头	设计验证阶段			
9	高清摄像头	前视摄像头	前视摄像头可实现对车辆前方视觉感知，可根据不同应用场景选用 30 度、60 度和 120 度镜头视场角，感知前方远距离的物体。与整车的雷达配合，感知路况，消除盲区，能够帮助车辆更好地识别高速移动的物体、并获得更好的夜视效果。同时，项目将继续自研创新 800 万像素小型化产品，以 24*24mm 的小巧尺寸设计可以适应更多安装位置，满足 客户对低成本化和小型化的需求。助力智能驾驶的应用	小批量验证阶段

序号	产品名称	研发项目名称	项目用途、目标	项目进展情况
10	座舱监控系统	IMS 系统	高性价比座舱视觉集成方案，带来更便捷更安全的驾乘体验，领先的全自研算法，在现有 DMS、OMS、FACE ID 基础之上，还率先推出 EYE ON ROAD 和 DDAW 功能，业务涵盖乘用车和商用车，并有多车型量产经验	小批量验证阶段
11	自动泊车系统	APA 泊车系统	由 1 个控制器+12 个超声波传感器组成 APA 泊车系统可以覆盖，路沿、墙、地锁等多种泊车障碍物识别，泊车成功率>95%，达到国际水准；通过全自动泊车+融合泊车功能，可以实现手机遥控泊车，扫描车位周围障碍物信息，识别有效车位；前后低速油门误踩紧急制动，可以实现碰撞缓解；侧方障碍物卷入监测及侧方紧急制动	设计验证阶段
		200 万 AVM+RPA 融合泊车系统	由 1 个控制器+4 颗摄像头+12 个超声波传感器+前向毫米波雷达组成 AVM 与 RPA 融合系统，解放驾驶员双手双脚泊车功能，通过遥控，全自动泊车功能可以覆盖，有/无车位线、路沿、墙、地锁等 200 多种泊车场景，泊车成功率>95%，达到国际水准	产品设计阶段
		300 万环视+RPA+智能召唤系统	由 1 个控制器+4 颗摄像头+12 个超声波传感器组成 AVM 与 RPA 融合系统，解放驾驶员双手双脚泊车功能，通过手机 APP 即可观察车身周围情况，识别前方障碍物信息 GPS、IMU 等定位数据融合实现召唤控制，全自动泊车功能可以覆盖，有/无车位线、路沿、墙、地锁等 200 多种泊车场景，泊车成功率>95%，达到国际水准	产品设计阶段
12	超声波雷达	自动泊车超声波雷达	UPA/APA 超声波雷达，安装在车辆的前后和侧面，IO 通信接口的超声波雷达，一般前后各 4 个+侧面各 2 个，测量侧方障碍物距离，用于自动泊车。探测距离可以达到 20~500cm 之间，更远的探测距离让 APA 超声波雷达可以检测左右侧的障碍物，还能根据超声波雷达返回的数据判断停车库位或者路沿是否存在。另外 UPA 雷达一般也多用于泊车辅助系统	小批量验证阶段

序号	产品名称	研发项目名称	项目用途、目标	项目进展情况
		AK2 超声波雷达	DSI3 通信的超声波雷达 (AK2)，一般安装于车辆前后位置各 4 个 + 侧面各 2 个，用于自动泊车、自动驾驶。AK2 超声波雷达测距能力强，能够满足各类车型搭载智能泊车系统的障碍探测需求；兼备 8K 调频带宽，可同时发送和接收不同的声波信号，避免同频干扰；信号传播速度快，且能够同步处理多种回波特征值，支持多模式切换，满足智能驾驶迭代至 L3、L4 级对感知升级的要求	小批量验证阶段
13	毫米波雷达	活体检测毫米波雷达	自主研发的生命体征检测雷达，采用 4 发 4 收片上天线，体积小，低成本，低功耗，<1% 误报率与 0 漏报率，可实现活体探测、占位检测	小批量验证阶段
14	单目视觉系统	800 万前视单目一体机	ACC 支持 120KPH 对静止目标刹停；支持识别 100m 以下小半径弯道；支持红绿灯，支持施工区域提醒；支持 120°FOV 减少盲区；支持 DVR 摄像头复用，支持 OTA	产品设计阶段
15	双目路面预瞄	双目摄像头+控制器	预先感知行驶路面粗糙程度与起伏状态，为悬挂提供数据，主动控制调整参数，减轻颠簸，提升驾驶舒适度；合并 ADAS 算法实现智能驾驶功能	小批量验证阶段
16	域控制器系统	国产芯片 6V5R 行泊车 ADAS 域控制器	智能驾驶 6V5R (6 摄像头+5 毫米波雷达) 可充分满足 L2、L2+ 等不同级别自动驾驶对行车及泊车的功能要求，包括高速公路辅助驾驶、记忆泊车等。依靠高效的软件算法实现前视、后视、环视等全方位视觉感知与融合，实现高速 NOA 导航辅助、自动紧急制动、智能泊车及召唤等丰富的行车、泊车与主动安全功能	产品设计阶段
17		8MP 前视行泊一体方案	由 8MP 前视单目+角毫米波雷 x4+前向毫米波雷达 x1+AK2 超声波雷达 x12+环视鱼眼 x4+一体控制器组成，可实现行车 L2:ICA/ACC/AEB/FCTA/FCTB/FCW/TSR/DOW/IHC/BSD 全速域主动跟车及主动转向，主打“单车道王者”泊车 L2: APA/RPA 自动泊车，低成本行泊一体	产品设计阶段
		立体视觉点云融合域控方案	由前向立体视觉 x1+角毫米波雷达 x4+环视超级鱼眼 x4+后向摄像头 x1+超声波雷达 x12+前向成像 4D x1+域控 x1 组成，可实现行车 L2+ · 任意障碍物躲避，主动变道，主打“安全超车”泊车 L2+，P2P 自动泊车，记忆泊车	产品设计阶段
18	气门嘴	一次安装压紧式 TPMS 铝气门嘴	提供高端乘用车气门嘴，进入 BBA 等高端乘用车品牌供应体系	小批量试生产阶段

序号	产品名称	研发项目名称	项目用途、目标	项目进展情况
		德国 AD 卡扣式气门嘴		设计验证阶段
19	轻量化结构件	新能源车前副车架托架圈梁	新能源车前副车架用于安装电机总成以及电机控制系统，将十余件钣金件综合设计为单一的液压管件。在确保底盘强度、底盘减振舒适性的前提下，提高车身强度和抗扭能力	小批量试制阶段
		汽车底盘高强后副悬架控制臂	高强钢后副悬架采用增强型多连杆结构，将下控制臂进行加强，打造出 H 型一体式控制臂，配合多连杆悬架原有的其他连杆，能够有效的提升整车的动态表现并降低噪音和振动	小批量试制阶段
		汽车底盘无淬火珠光体扭力梁	扭力梁式后悬架作用是平衡车轮的上下跳动，减少车辆晃动，保证车辆的稳定，珠光体扭力梁取消淬火工序，可以大幅提升产品尺寸精度，并降低生产成本	批量生产验证阶段
		汽车车架第四横梁	车架第四横梁的主要用于连接车架的两侧，增加车架的整体刚性，这有助于减少车身在行驶过程中的变形和扭曲，提高车辆的操控稳定性和乘坐舒适性	设计验证阶段
		汽车后副总成的前、后横梁	汽车后副车架的前、后横梁是保证车架的扭转刚度和承受纵向载荷，支撑汽车上的主要部件发动机、传动系统、悬挂系统等关键部件，确保这些部件在车辆行驶过程中能够保持正确的位置和功能，同时也能够承受来自各个方向的力，保证汽车的安全性和舒适性	设计验证阶段
		1.5T 发动机 MR15DDT 的 EGR 壳体	EGR 壳体是 EGR 冷却器的一部分，主要用于支撑和保护冷却器内部的组件，确保废气能够在冷却器内部顺畅地流动，并经过冷却处理后再重新进入进气道，确保废气再循环系统的正常运行，从而减少汽车发动机排放的 NOx	设计验证阶段
20	TPMS	蓝牙胎压传感器	采用蓝牙通信技术，使传感器更智能化，降低整车成本，用户体验更优，售后维护更为简单	小批量试制阶段
		粘贴式胎压传感器	传感器集成在轮胎上，监测轮胎的载荷以及花纹深度，以实现轮胎寿命管理，并辅助车辆提高舒适性和安全性	设计验证阶段

序号	产品名称	研发项目名称	项目用途、目标	项目进展情况
		基于蓝牙的智能轮胎信息服务平台	基于蓝牙通信技术,收集胎压信息,并进行云端数据处理,必要时进行胎压软件 OTA。通过检查历史信息,给出胎压维护建议到用户智能终端	设计验证阶段
		商用车胎压系统平台	针对欧标需求,开发新一代的商用车胎压系统平台	小批量试制阶段
		单芯片全功能蓝牙胎压传感器	针对先行的蓝牙胎压传感器方案进行优化,降低成本,性能更优	设计验证阶段
21	汽车金属管件	上汽室	空气悬架部件之一,金属冲压的上汽室稳定性高耐久性好成本低,市场主流方案	设计验证阶段
		热端连接管	汽车排气系统连接管,成型复杂精度要求高,满足欧洲客户要求	小批量试制阶段
		精密冲压件	汽车四门两盖部件之一,结构复杂成型精度高,成本低,满足欧洲市场需求	前期设计研发阶段