

证券简称：开特股份

证券代码：920978

湖北开特汽车电子电器系统股份有限公司

武汉市武昌区长江路36附25号3楼



2026 年度向特定对象发行可转换公司债券
募集说明书（申报稿）

保荐机构（主承销商）



西宁市南川工业园区创业路 108 号

声明

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、高级管理人员承诺定向发行可转债募集说明书不存在虚假记载、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。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证定向发行可转债募集说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

对本公司发行证券申请予以注册，不表明中国证监会和北京证券交易所对该证券的投资价值或者投资者的收益作出实质性判断或者保证。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，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

目录

第一节 重要提示.....	3
第二节 释义.....	6
第三节 上市公司基本情况.....	10
第四节 本次证券发行概要.....	50
第五节 主要财务数据.....	74
第六节 募集资金用于购买资产的情况.....	78
第七节 本次发行对上市公司的影响.....	79
第八节 本次发行相关协议的内容摘要.....	86
第九节 中介机构信息.....	89
第十节 有关声明.....	91
第十一节 备查文件.....	99

第一节 重要提示

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

1、本次向特定对象发行可转换公司债券相关事项已经公司第五届董事会第十七次会议及 2025 年年度股东会审议通过，尚需北交所审核通过并经中国证监会作出同意注册后方可实施，且最终以中国证监会注册的方案为准。

2、本次向特定对象发行可转换公司债券的发行总额不超过 28,000.00 万元（含本数），拟发行数量不超过 280 万张（含本数）。

3、本次向特定对象发行可转换公司债券属于发行对象部分确定的发行。本次可转债的发行对象为包括上海汽车集团金控管理有限公司在内的符合中国证监会及北交所规定条件的特定投资者。上海汽车集团金控管理有限公司拟以现金方式认购本次可转债金额不低于 8,000.00 万元。除上海汽车集团金控管理有限公司以外的其他发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司北京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）。

除上海汽车集团金控管理有限公司之外其他发行对象，将在本次发行取得北交所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会（或董事会授权的人士）在股东会授权范围内与保荐机构（主承销商）按照相关法律、行政法规、部门规章或规范性文件的规定，采用竞价方式确定。若国家法律、法规对向特定对象发行可转债的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

所有发行对象均以人民币现金方式并按相同价格、相同利率认购本次发行的可转债。

4、本次向特定对象发行可转换公司债券已确定的发行对象为上海汽车集团金控管理有限公司，其与公司不存在关联关系。截至本募集说明书签署日，除上海汽车集团金控管理有限公司外，公司本次向特定对象发行可转换公司债券尚无确定的其他发行对象，因而无法确定除上海汽车集团金控管理有限公司以外的其他发行对象与公司的关系。除上海汽车集团金控管理有限公司以外的其他发行对象与公司之间的关系将在本次发行结束后公告的发行情况报告中予以披露。

5、本次发行的可转换公司债券每张面值 100 元，按面值发行。

6、本次可转换公司债券的票面利率采用竞价方式确定，具体票面利率确定方式提请公司股东会授权公司董事会（或由董事会授权的人士）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。

本次发行过程中，上海汽车集团金控管理有限公司不参与本次发行的竞价过程，但承诺接受竞价结果并与其他投资者以相同价格及相同利率认购本次发行的可转换公司债券。若本次发行无人报价或未能通过竞价方式产生认购利率，上海汽车集团金控管理有限公司将继续参与认购本次发行的可转换公司债券，并以认购邀请书中载明的最低利率作为认购利率。

7、公司本次发行的募集资金总额不超过 28,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金用途投资项目名称	项目投资金额	拟募集资金金额
1	智能电机生产基地项目	36,211.71	23,000.00
2	补充流动资金	5,000.00	5,000.00
合计		41,211.71	28,000.00

如本次向特定对象发行实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金金额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹（自有）资金方式解决。在本次向特定对象发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际需要以自筹（自有）资金先行投入，并在募集到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

8、本次定向发行可转债无限售安排，新增债券自发行结束后第 1 日起转让。本次债券持有对象转股的，所转股票自可转债发行结束之日起 18 个月内不得转让。若上述限售期安排与证券监管机构的监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述限售期届满后，将按照中国证监会及北交所的有关规定执行。

9、本次发行的决议有效期为公司股东会审议通过本次向特定对象发行可转换公司债券方案之日起 12 个月内。如公司本次发行已在该等有效期内经北交所审核通过并经中国证监会同意注册，则决议有效期自动延长至本次发行完成日。

10、本次向特定对象发行可转换公司债券不会导致公司控股股东、实际控制人发生变化，亦不会导致公司股权分布不具备上市条件。

11、董事会特别提醒投资者仔细阅读本《募集说明书》“第七节 本次发行对上市公司的影响”之“五、本次定向发行可转债相关特有风险的说明”有关内容，注意投资风险。

第二节 释义

本募集说明书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有的含义如下：

普通名词释义		
公司、本公司、发行人、开特股份	指	湖北开特汽车电子电器系统股份有限公司
开特有限	指	湖北开特汽车电子电器系统有限公司，其前身为湖北开特传感技术有限公司
可转债、可转换公司债券	指	可转换为发行人 A 股股票的公司债券
本次发行、本次向特定对象发行	指	湖北开特汽车电子电器系统股份有限公司向特定对象发行可转换公司债券的行为
募集说明书	指	湖北开特汽车电子电器系统股份有限公司 2026 年度向特定对象发行可转换公司债券募集说明书
控股股东、实际控制人	指	郑海法先生
一致行动人	指	王惠聪、郑传发、郑冰心、武汉和瑞绅投资有限公司
和瑞绅	指	武汉和瑞绅投资有限公司，系发行人股东
迪普商贸	指	迪普商贸湖北有限公司
奥泽电子	指	武汉奥泽电子有限公司，系发行人全资子公司
武汉开特	指	武汉开特汽车配件有限公司，系发行人全资子公司
开特具身智能	指	武汉市开特具身智能装备有限公司，系发行人参股公司
开特智能电子	指	武汉市开特智能电子有限公司，系发行人全资子公司
开特启泰	指	湖北开特启泰传感科技有限公司，系发行人参股公司
云梦电子	指	开特电子云梦有限公司，系发行人全资子公司
艾圣特	指	艾圣特传感系统（武汉）有限公司，系发行人控股子公司
苏州海特	指	海特汽车科技（苏州）有限公司，系发行人控股子公司
开特股份汉南分公司	指	湖北开特汽车电子电器系统股份有限公司汉南分公司
上汽金控	指	上海汽车集团金控管理有限公司，A 股上市公司上汽集团全资子公司，本次发行认购对象之一
松芝股份	指	上海加冷松芝汽车空调股份有限公司，A 股上市公司，股票代码“002454”，发行人客户
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司，A 股上市公司，股票代码

		“002594”，发行人客户
翰昂集团	指	翰昂系统（Hanon Systems）株式会社，韩国上市公司，全球汽车空调全系统供应商之一，发行人客户
捷温集团	指	GENTHERM INCORPORATED，美国纳斯达克上市公司，全球知名的热技术管理供应商，发行人客户
南方英特	指	南方英特空调有限公司，发行人客户
吉利集团	指	浙江吉利控股集团有限公司，发行人客户
爱斯达克	指	上海爱斯达克汽车空调系统有限公司，发行人客户
三电控股	指	三电控股株式会社，日本上市公司，发行人客户，
长安汽车	指	重庆长安汽车股份有限公司，A股上市公司，股票代码“000625”，发行人客户
长城汽车	指	长城汽车股份有限公司，A股上市公司，股票代码“601633”，发行人客户
法雷奥集团	指	Valeo，全球知名的汽车零部件供应商，发行人客户
广汽集团	指	广州汽车集团股份有限公司，A股上市公司，股票代码“601238”，发行人客户
江淮汽车	指	安徽江淮汽车集团股份有限公司，A股上市公司，股票代码“600418”，发行人客户
上汽集团	指	上海汽车集团股份有限公司，A股上市公司，股票代码“600104”，发行人客户
马瑞利	指	Marelli Holdings Co., Ltd.及关联公司，其中海立马瑞利控股有限公司及关联公司，系A股上市公司海立股份（600619）的子公司，发行人客户
中国一汽	指	中国第一汽车股份有限公司，发行人客户
电装	指	电装株式会社，全球知名汽车零部件供应商，发行人客户
豫新	指	豫新汽车热管理科技有限公司，发行人客户
博耐尔	指	博耐尔汽车电气系统有限公司，发行人客户
《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》
《公司章程》	指	《湖北开特汽车电子电器系统股份有限公司章程》
股东会	指	湖北开特汽车电子电器系统股份有限公司股东会
董事会	指	湖北开特汽车电子电器系统股份有限公司董事会
《注册管理办法》	指	《北京证券交易所上市公司证券发行注册管理

		办法》
《上市规则》	指	《北京证券交易所股票上市规则》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
北交所	指	北京证券交易所
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
中汽协	指	中国汽车工业协会
乘联分会	指	中国汽车流通协会乘用车市场信息联席分会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
保荐机构、保荐人、主承销商、华源证券	指	华源证券股份有限公司
发行人会计师、审计机构、中审众环	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、金杜律师	指	北京市金杜律师事务所
报告期、报告期各期、最近两年	指	2024年、2025年
报告期各期末	指	2024年12月31日、2025年12月31日
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
专业名词释义		
传感器	指	是一种检测装置，能感受到被测量的信息，并能将感受到的信息，按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求
控制器	指	控制器的作用是接收来自传感器的信息，进行处理，输出相应的控制指令给到执行器执行，控制器的反应速度、判断准确性对于车辆控制至关重要
执行器	指	是一个机电一体化装置，接受控制器的电子信号并执行相应的指令
NTC/NTC 热敏电阻	指	Negative Temperature Coefficient Resistor，负温度系数热敏电阻，是一种随温度上升，其电阻值下降的热敏半导体电阻
PTC/PTC 热敏电阻	指	Positive Temperature Coefficient Resistor，正温度系数热敏电阻，是一种当温度增加到居里温度以上时，其电阻值呈阶跃式增加的热敏半导体电阻
温度传感器	指	是能感受温度并转换成可用输出信号的传感器，按照传感器材料及电子元件特性划分，可分为热敏电阻和热电偶等，对发行人而言，主要是指热敏电阻温度传感器
光传感器	指	光传感器通常是指能够灵敏地感知可见光、红外光的光能，并将光能转化为电信号的装置
调速模块	指	又称电机功率控制模块，主要是对相关车用电机进行功率控制，用于控制电机的转速及转动的方

		向
调速电阻	指	与调速模块功能相同，采用串电阻的方式，利用回路中的阻值来调节电压，从而达到调节鼓风机、冷却扇转速的目的
ECU	指	Electronic Control Unit，电子控制单元
PTC 加热器	指	利用 PTC 热敏电阻制作的发热体
汽车热系统	指	汽车上用于调节零部件工作温度环境和座舱温度环境的零部件的集合。传统汽车的热管理主要集中于发动机的热管理和涉及驾驶舒适性的空调热管理，随着新能源汽车的发展，电机、电机控制器（电控）、电池的热管理催生了一系列新型热管理产品
汽车电子	指	汽车上装载的电子装置的总称，一般由传感器、控制器、执行器组成
ISO14001	指	国际标准化组织 ISO/TC207 负责起草的一份国际标准，包括了环境管理体系、环境审核、环境标志、生命周期分析等国际环境管理领域内的许多焦点问题，旨在指导各类组织（企业、公司）取得表现正确的环境行为
ISO9001	指	国际质量管理标准体系
IATF 16949	指	由国际汽车工业特别工作组（International Automotive Task Force, IATF）开发，并得到了国际标准化组织质量管理和质量保证技术委员会（ISO/TC176）的支持。该技术规范以 ISO9001 为基础，确立针对汽车相关产品的设计和开发、生产及相应的安装与服务的质量管理体系要求

注：除特别说明外，本募集说明书所有数字若出现总数与各分项数之和不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第三节 上市公司基本情况

一、公司基本信息

公司名称	湖北开特汽车电子电器系统股份有限公司
证券简称	开特股份
证券代码	920978
上市公司行业分类	C（制造业）36（汽车制造业）
主营业务	主要从事传感器类、控制器类和执行器类等汽车热系统产品的研发、生产和销售
发行前总股本（股）	180,028,468
保荐机构	华源证券股份有限公司
董事会秘书或信息披露负责人	李元志
注册地址	湖北省武汉市武昌区长江路36附25号3楼
办公地址	湖北省武汉市武昌区长江路36附25号3楼
联系方式	027-50752908
董事会表决日	2026年3月31日
上市日	2023年9月28日

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）本次发行前的股权结构情况

截至2025年12月31日，公司总股本为180,028,468股，股本结构如下：

股份类型	股份数量（股）	占比
无限售条件流通股	100,934,948	56.07%
有限售条件流通股	79,093,520	43.93%
合计	180,028,468	100.00%

（二）本次发行前控股股东和实际控制人情况

郑海法系公司创始人，截至2025年12月31日直接持有公司25.29%的股份，并通过控股的和瑞绅间接控制公司0.44%的股份，同时担任公司董事长兼总经理，能对公司的战略决策、人事任免、经营管理产生重大影响，系公司的控股股东、实际控制人。此外，郑海法与王惠聪（郑海法配偶）、郑传发（郑海法兄长）、郑冰心（郑海法弟弟）、和瑞绅签订了一致行动协议，上述一致行动人分别持有公司8.93%、0.32%、1.91%、0.44%股份，郑海法及其一致行动人合计持有公司36.89%的股份。

郑海法，男，中国国籍，1965年10月出生，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1987年6月毕业于华南理工大学；1987年7月至1995年12月在武汉无线电元件厂任工程师；1996年1月至1996年9月在湖北省冶金科学研究所任技术员、工程师；1996年10月创办开特有限，任董事长、总经理；2010年9月起任开特股份董事长兼总经理；2010年5月至2022年11月，任和瑞绅执行董事兼总经理。现任公司董事长、总经理。武汉市第五届十大优秀人物，武汉市十大杰出创业家，湖北省经济建设领军人物，湖北省科技企业企业家，武汉市优秀企业家，武汉市人大代表。

报告期内控股股东、实际控制人未发生变动。

(三) 本次发行前前十名股东情况

序号	股东姓名/名称	持股数量 (万股)	股权比例 (%)	股份性质	限售情况
1	郑海法	4,553.75	25.29%	境内自然人	4,546.62
2	王惠聪	1,606.88	8.93%	境内自然人	1,606.88
3	胡连清	1,129.42	6.27%	境内自然人	847.07
4	孙勇	496.00	2.76%	境内自然人	372.00
5	郑冰心	344.05	1.91%	境内自然人	-
6	李荣汉	218.03	1.21%	境内自然人	-
7	开源证券股份有限公司	205.31	1.14%	国有法人	-
8	农林英	194.88	1.08%	境内自然人	-
9	郑丹	154.90	0.86%	境内自然人	116.95
10	中国银行股份有限公司-华夏稳盛灵活配置混合型证券投资基金	153.72	0.85%	基金、理财产品	-
合计		9,056.94	50.30%	-	-

注：上表为截至2025年12月31日，公司前十大股东持股情况。

三、所处行业的主要特点及竞争情况

(一) 行业特点

1、公司所属行业及确定所属行业的依据

公司系国内知名的汽车热系统产品提供商，主要从事传感器类、控制器类和执行器类等产品的研发、生产和销售。根据中国证监会发布的《上市公司行业统计分类与代码》，公司所属行业为“C36 汽车制造业”。按照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)的分

类标准，公司属于国民经济行业中的“C3670 汽车零部件及配件制造”。

2、行业主管部门、监管体制、主要法律法规及行业政策

(1) 行业主管部门和监管体制

汽车零部件行业、汽车电子行业的行政主管部门为国家发改委、工信部。国家发改委负责制定产业政策，指导调整产业发展结构，审批管理投资项目，引导行业技术方向等工作；工信部负责制定行业技术规范 and 标准并组织实施，指导行业质量管理工作，提出优化产业布局、结构的政策建议等工作。

中国汽车工业协会及各省级分会系汽车零部件行业的自律组织，主要负责产业及市场研究，国家及行业技术标准的起草和制定、产品质量监督、信息咨询服务及行业自律管理、专业培训等。

(2) 主要法律法规及产业政策

国家规范指导汽车整车制造、零部件行业发展的主要法律法规和政策包括：

序号	法律法规、产业政策名称	发布时间	颁发单位	主要内容
1	《2026 年汽车以旧换新补贴实施细则》	2025 年 12 月	商务部等 8 部门	对报废符合条件旧车并购买新能源乘用车的，按新车销售价格的 12% 给予补贴，补贴金额最高 2 万元；对报废上述符合条件燃油乘用车并购买 2.0 升及以下排量燃油乘用车的，按新车销售价格的 10% 给予补贴，补贴金额最高 1.5 万元。 对换购符合条件新能源乘用车的，按新车销售价格的 8% 给予补贴，补贴金额最高 1.5 万元；对换购符合上述条件燃油乘用车的，按新车销售价格的 6% 给予补贴，补贴金额最高 1.3 万元。
2	《汽车行业数字化转型实施方案》	2025 年 12 月	工信部等 4 部门	到 2027 年，整车标杆企业智能制造能力成熟度等级提升一档，零部件企业数字化水平显著提升，研发设计工具普及率超 95%，关键工序数控化率超 70%；行业全员劳动生产率较 2025 年提升 10%，产品研发周期及交付周期缩短 20%；打造可复制推广的智能工厂样板，培育 20 家以上行业智能制造系统解决方案供应商。
3	《电动汽车充电设施服务能力“三年倍增”行动方案(2025-2027 年)》	2025 年 9 月	国家发改委等 6 部门	通过持续健全充电网络、提升充电效能、优化服务品质、创新产业生态，进一步提振消费信心，促进电动汽车更大范围内购置使用。到 2027 年底，在全国范围内建成 2800 万个充电设施，提供超 3 亿千瓦的公共充

				电容量，满足超过 8000 万辆电动汽车充电需求，实现充电服务能力的翻倍增长。
4	《汽车行业稳增长工作方案（2025-2026 年）》	2025 年 9 月	工信部等 8 个部门	2025 年，力争实现全年汽车销量 3,230 万辆左右，同比增长约 3%，其中新能源汽车销量 1,550 万辆左右，同比增长约 20%；汽车出口保持稳定增长；汽车制造业增加值同比增长 6%左右。 2026 年，行业运行保持稳中向好发展态势，产业规模和质量效益进一步提升。
5	《关于做好 2025 年汽车以旧换新工作的通知》	2025 年 1 月	商务部等 8 部门	对报废符合条件旧车并购买新能源乘用车的，补贴 2 万元；对报废符合条件燃油乘用车并购买 2.0 升及以下排量燃油乘用车的，补贴 1.5 万元。 对个人消费者转让登记在本人名下的乘用车，并购买乘用车新车的，给予一次性补贴支持，购买新能源乘用车补贴最高不超过 1.5 万元，购买燃油乘用车补贴最高不超过 1.3 万元。
6	《商务部等 7 部门关于进一步做好汽车以旧换新有关工作的通知》	2024 年 8 月	商务部等 7 部门	对符合《关于印发〈汽车以旧换新补贴实施细则〉的通知》规定，个人消费者于 2024 年 4 月 24 日至 2024 年 12 月 31 日期间，报废国三及以下排放标准燃油乘用车或 2018 年 4 月 30 日前注册登记的新能源乘用车，并购买纳入工业和信息化部《减免车辆购置税的新能源汽车车型目录》的新能源乘用车或 2.0 升及以下排量燃油乘用车的，调整补贴标准。
7	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	2023 年 12 月	国家发改委	国家鼓励发展汽车关键零部件、轻量化材料应用、新能源汽车关键零部件、车载充电机、汽车电子控制系统、智能汽车、新能源汽车及关键零部件、高效车用内燃机研发能力建设、智能汽车关键零部件及技术等相关产业。
8	《国家碳达峰试点建设方案》	2023 年 10 月	国家发改委	加快推动交通运输工具装备低碳转型，大力推广新能源汽车，推动公共领域车辆全面电气化替代，淘汰老旧交通工具。
9	《汽车行业稳增长工作方案（2023-2024 年）》	2023 年 8 月	工信部等 7 部门	通过支持扩大新能源汽车消费、稳定燃油汽车消费、推动汽车出口提质增效、促进老旧汽车报废更新和二手车消费等举措，使 2023 年汽车行业运行保持稳中向好发展态势，2024 年汽车行业保持在合理运行区间，产业发展质量效益进一步提升。

10	《关于促进汽车消费的若干措施》	2023年7月	国家发改委等13部门	为进一步稳定和扩大汽车消费，优化汽车购买使用管理制度和市场环境，更大力度促进新能源汽车持续健康发展，提出以下措施：优化汽车限购管理政策；支持老旧汽车更新消费；加快培育二手车市场；加强新能源汽车配套设施建设；着力提升农村电网承载能力；降低新能源汽车购置使用成本；推动公共领域增加新能源汽车采购数量；加强汽车消费金融服务；鼓励汽车企业开发经济实用车型；持续缓解停车难停车乱问题。
11	《关于延续和优化新能源汽车车辆购置税减免政策的公告》	2023年6月	财政部、税务总局、工信部	为支持新能源汽车产业发展，促进汽车消费，延续和优化新能源汽车车辆购置税减免政策，对购置日期在2024年1月1日至2025年12月31日期间的新能源汽车免征车辆购置税，其中，每辆新能源乘用车免税额不超过3万元；对购置日期在2026年1月1日至2027年12月31日期间的新能源汽车减半征收车辆购置税，其中，每辆新能源乘用车减税额不超过1.5万元。
12	《国家发展改革委国家能源局关于加快推进充电基础设施建设，更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见》	2023年5月	国家发改委、国家能源局	创新农村地区充电基础设施建设运营维护模式：加强公共充电基础设施布局建设，推进区域充电基础设施建设共享，加大充电网络建设运营支持力度，推广智能有序充电等新模式，提升充电基础设施运维服务体验；支持农村地区购买使用新能源汽车：丰富新能源汽车供应，加快公共领域应用推广，提供多元化购买支持政策；强化农村地区新能源汽车宣传服务管理：加大宣传引导力度，强化销售服务网络，加强安全监管。
13	《国务院办公厅关于进一步释放消费潜力促进消费持续恢复的意见》	2022年4月	国务院办公厅	破除限制消费障碍壁垒，稳定增加汽车等大宗消费，各地区不得新增汽车限购措施，已实施限购的地区逐步增加汽车增量指标数量，放宽购车人员资格限制，鼓励除个别超大城市外的限购地区实施城区郊区指标差异化政策，更多通过法律、经济和科技手段调节汽车使用，因地制宜逐步取消汽车限购，推动汽车的消费品由购买管理向使用管理转变，建立健全汽车改装行业管理机制，加快发展汽车后市场。

14	《商务部关于进一步做好当前商务领域促消费重点工作的通知》	2021年9月	商务部	促进新车消费，加快推动汽车由购买管理向使用管理转变，破除汽车购买使用障碍，释放汽车消费潜力，支持新能源汽车加快发展，会同相关部门深入开展新能源汽车下乡活动。
15	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	2021年3月	全国人大	落实2030年应对气候变化国家自主贡献目标，制定2030年前碳排放达峰行动方案。……推动能源清洁低碳安全高效利用，深入推进工业、建筑、交通等领域低碳转型。
16	《商务部办公厅关于印发商务领域促进汽车消费工作指引和部分地方经验做法的通知和部分地方经验做法的通知》	2021年2月	商务部	立足新时期汽车市场新情况、新特点、新趋势，从汽车全生命周期着眼，将扩大汽车消费和促进产业长远发展相结合，不断完善汽车消费政策，有序取消行政性限制消费购买规定，推动汽车由购买管理向使用管理转变，加快建设现代汽车流通体系，促进汽车市场高质量发展，助力形成强大国内市场。
17	《商务部等12部门关于提振大宗消费重点消费促进释放农村消费潜力若干措施的通知》	2021年1月	商务部等12部门	优化汽车限购措施，各有关城市要结合经济社会发展情况以及城市交通拥堵程度、污染治理目标、交通需求管控效果等，对现行非营运小客车指标摇号、拍卖等制度进行优化完善，推动由购买管理向使用管理转变；顺应消费升级需求，进一步增加号牌指标投放，优先满足无车家庭需要。开展新一轮汽车下乡和以旧换新，鼓励有条件的地区对农村居民购买3.5吨及以下货车、1.6升及以下排量乘用车，对居民淘汰国三及以下排放标准汽车并购买新车，给予补贴。
18	《国务院办公厅关于印发新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）的通知》	2020年11月	国务院办公厅	到2025年，我国新能源汽车市场竞争力明显增强，动力电池、驱动电机、车用操作系统等关键技术取得重大突破，安全水平全面提升。纯电动乘用车新车平均电耗降至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，充换电服务便利性显著提高；2021年起，国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域的公共领域新增或更新公交、出租、物流配送等车辆中新能源汽车比例不低于80%。制定将新能源汽车研发投

				入纳入国有企业考核体系的具体办法。到2035年，我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强的国际竞争力。
19	《智能汽车创新发展战略》	2020年2月	国家发改委等部门	培育新型市场主体。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，鼓励零部件企业逐步成为智能汽车关键系统集成供应商。鼓励人工智能、互联网等企业发展成为自动驾驶系统解决方案领军企业，鼓励信息通信等企业发展成为智能汽车数据服务商和无线通信网络运营商，鼓励交通基础设施相关企业发展成为智慧城市交通系统方案供应商。

汽车产业是我国国民经济的支柱产业，汽车零部件行业是汽车产业的重要组成部分。公司所属的汽车零部件行业是国家长期重点鼓励发展的产业。近年来，国家各部委陆续出台了一系列积极利好的产业政策。一方面，上述政策大力支持汽车行业，特别是新能源汽车行业的发展，从而带动汽车零部件需求的增长，为公司经营发展营造了优越的外部环境；另一方面，政策还鼓励和引导汽车零部件企业加大技术研发和创新力度，并在产业规划、技术引进、投融资、税收优惠等方面提供全方位的支持，对公司经营发展起到了显著的促进作用。

3、行业发展情况

(1) 汽车行业发展概况

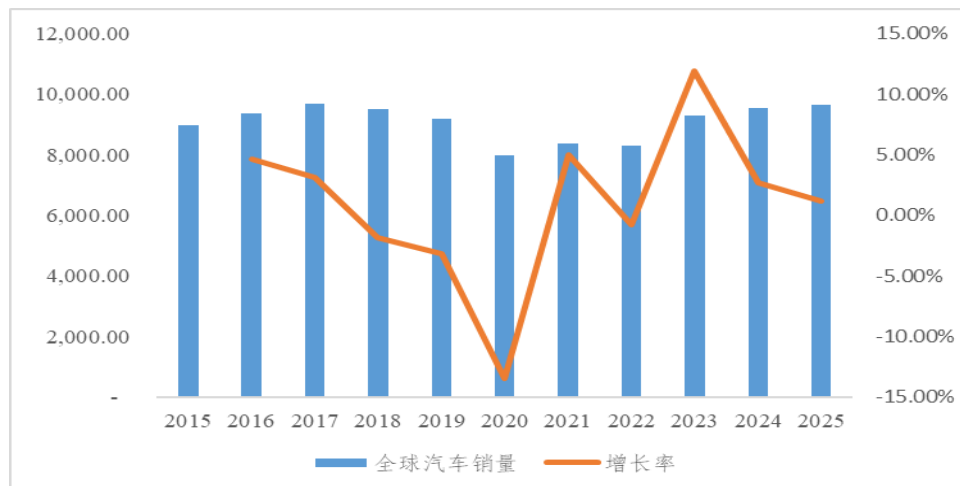
汽车的研发、生产和销售，产业关联度高、涉及面广、综合性强、附加值大，能够带动相关产业的发展并改善工业结构，是国民经济的“发动机”。在美国、德国、日本、法国等汽车工业发达国家，汽车工业是国民经济的支柱产业；在世界产业结构中，汽车工业也是当今世界最大、最重要的产业之一。我国汽车制造业是世界汽车工业的重要组成部分，我国同时也是世界最大的汽车消费国之一。汽车行业以其庞大的市场容量、对GDP的持续贡献奠定了在国民经济中的地位，成为支撑和拉动我国经济增长的重要引擎之一。

①全球汽车行业发展概况

2015-2017年，全球汽车产业整体发展态势良好，2017年销量达到9,680.44万辆。2018-2020年，全球汽车销量呈下滑态势，2020年降至7,966.86万辆，2021-2024年，全

球汽车销量出现回升，至 2024 年销量达 9,531.47 万辆，2025 年，全球汽车销量 9,647 万辆。

2015-2025 年全球汽车销量（单位：万辆）

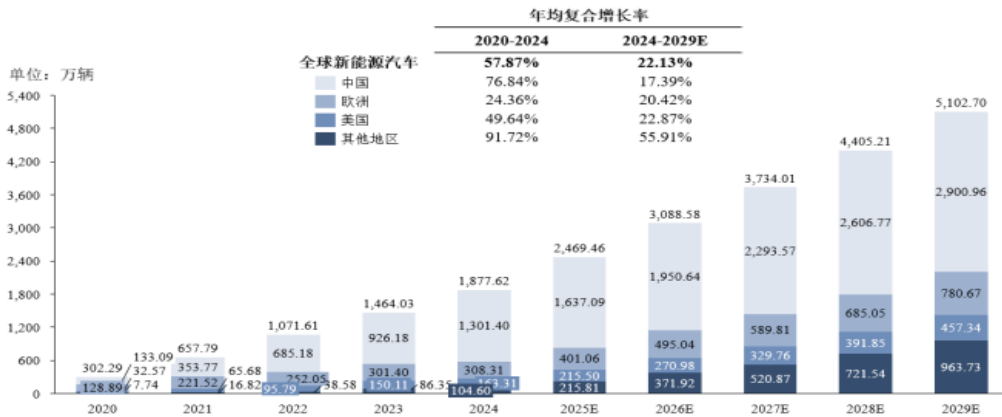


数据来源：中国汽车工业协会、乘联分会

2025 年全球车市延续复苏趋势，但区域分化明显。我国以 3,440 万辆销量稳居榜首，同比增长 9.4%，领跑全球，主要受益于新能源车渗透率提升及比亚迪、吉利等车企的混动与纯电双线布局。同时，中国品牌加速“出海”，在东南亚、中东等地深化本地化布局，提升全球影响力。美国以 1,639.1 万辆销量位居第二，增速 2.7%；印度表现亮眼，销量达 447.5 万辆，同比增 9.7%，成为全球车企新焦点。相比之下，德国、日本增速仅 1.5%和 0.4%，欧洲多国如法国、意大利销量下滑，转型压力凸显。整体来看，全球汽车增长重心正向中国及新兴市场转移。

全球汽车行业的去碳化目标、新能源汽车技术的提升以及新能源汽车充电基础设施的发展，带动了全球新能源汽车行业快速发展。全球新能源汽车销量从 2020 年的 302.29 万辆增长至 2024 年的 1,877.62 万辆，期间年均复合增长率为 57.87%，随着新能源汽车技术的进一步发展、产业链全球化程度的提高、政策支持持续加码以及消费者出于使用成本和环保意识的多重考虑，预计到 2029 年，全球新能源汽车销量将增长至 5,102.70 万辆，2024 年至 2029 年的年均复合增长率为 22.13%。

图：全球新能源汽车销量，按区域划分，2020-2029E



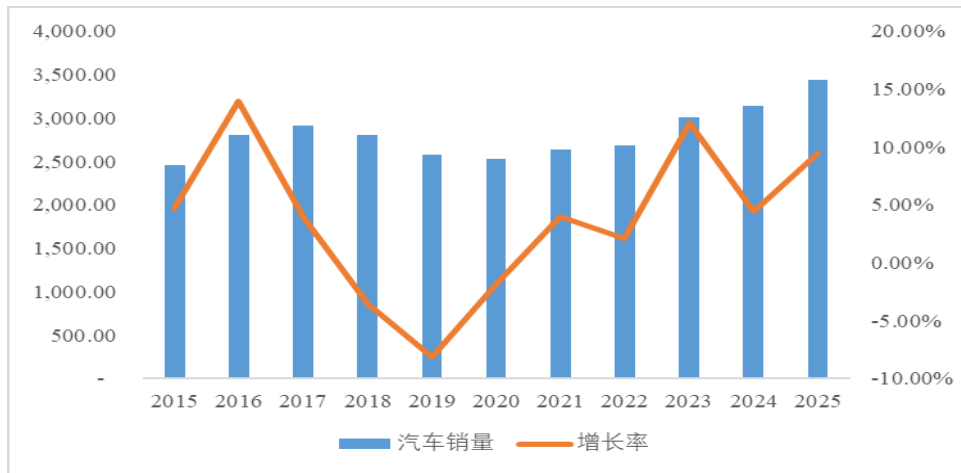
数据来源：艾为电气招股书

②我国汽车行业发展概况

20 世纪 50 年代，我国开始逐步建立并发展汽车制造行业。进入 21 世纪，随着汽车核心市场向新兴市场转移，我国在大型跨国企业的全产业链战略布局中的地位日益凸显，有力推动了汽车产业迈入高速增长期。自 2009 年以来，我国汽车产量持续位居世界第一，在国际汽车市场的地位显著提升，我国已成为全球最活跃、最具潜力和增长力的汽车市场之一。

中国汽车工业协会数据显示，2016-2020 年，我国汽车销量整体呈下滑趋势，由 2,802.82 万辆降至 2,531.11 万辆；2021 年开始，我国汽车销量逐年回升；2025 年，我国汽车产销累计完成 3,453.1 万辆和 3,440 万辆，同比分别增长 10.4%和 9.4%，产销量再创历史新高，连续 17 年稳居全球第一，连续三年保持 3,000 万辆以上规模。2025 年，中国品牌国际竞争力持续提升，带动我国汽车出口再上新台阶，全年汽车出口超 700 万辆，达到 709.8 万辆，同比增长 21.1%。

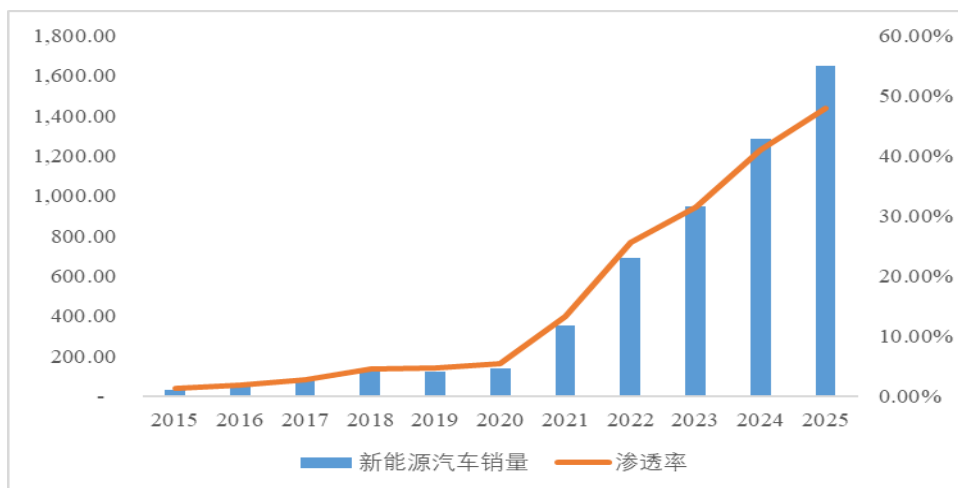
2015-2025 年我国汽车销量（单位：万辆）



数据来源：中国汽车工业协会

新能源汽车是全球汽车产业转型升级的重要方向，也是我国汽车产业高质量发展的战略选择。近年来，我国积极出台支持新能源汽车发展的政策措施，推动新能源汽车市场快速发展。2015 年，我国新能源汽车销量 33.11 万辆，至 2024 年已增长至 1,286.60 万辆，增长 38.86 倍，年均复合增长率高达 50.18%。2025 年，新能源汽车销量继续延续强势增长，全年销量 1,649.00 万辆，较 2024 年增长 28.17%，连续 11 年位居全球第一。我国新能源汽车销量在汽车总产销量中的占比也在稳步提高，由 2015 年的 1.35%，提升至 2025 年的 47.94%。在当前科技和产业变革的背景下，新能源汽车已经成为国内乃至全球汽车产业转型升级的中坚力量，新能源汽车行业也迎来了前所未有的发展机遇。

2015-2025 年我国新能源汽车销量及渗透率（单位：万辆）



数据来源：choice

根据中国汽车工业协会对 2026 年汽车销量的预测，2026 年汽车销量仍将保持增长，

预计销量为 3,475 万辆，其中新能源汽车销量将达到 1,900 万辆，同比增长 15.20%。对比发达国家和全球平均水平，我国汽车市场仍有较大市场空间，国信证券研究显示，各国汽车千人保有量与人均 GDP 强相关，与人均公路里程有较强相关性。首先，从经济水平看，人均 GDP 与汽车千人保有量通常呈正相关，我国目前人均 GDP 约在全球平均水平，但汽车千人保有量（我国为 224 辆/千人）低于同等水平的泰国（278 辆/千人），甚至低于人均 GDP 低于我国的国家，包括巴西、墨西哥、马来西亚等。其次，从基础设施看，公路建设越完善的地区，汽车人均保有量越高，我国目前人均公路里程略低于全球平均水平，但汽车千人保有量远低于同水平/低水平的墨西哥、韩国、马来西亚、泰国、土耳其、韩国等，与国际发达国家普遍 500-800 辆/千人的千人汽车保有量相比，差距更为明显，这表明，我国汽车市场仍然具备较大的发展空间。

（2）汽车零部件行业发展概况

①全球汽车零部件行业发展状况

汽车零部件行业通常指机动车辆及其车身的各种零配件，按类别划分，可分为发动机系统、传动系统、悬挂系统、制动系统、转向系统和电子电器系统等。伴随“汽车电动化、网联化、智能化、共享化”的行业未来发展趋势，汽车零部件范围逐步扩展至电池能量、电力驱动、控制系统、智能感知等领域。

由于汽车零部件行业具有专业分工、系统化、模块化等特点，汽车零部件行业供应体系存在金字塔形的结构性特征，即供应商按照与整车厂商之间的供应联系分为一级供应商、二级供应商、三级供应商等多层级关系。整车厂商处于零部件供应体系的金字塔顶端；一级供应商直接为整车厂供货，双方之间形成直接的合作关系；二级供应商通过一级供应商向整车厂供应专业性较强的拆分零部件产品。以此类推，在该“金字塔”结构中，随着供应层级逐步向下，供应商家数不断增多，市场竞争的激烈程度亦不断增大。汽车零部件行业的准入门槛较高，行业认证体系与供应商资格评审对汽车产业链企业的技术水平和生产管控能力提出了很高的要求，也需要耗费合作双方较高的时间和经济成本，因此，汽车产业链对供应商稳定性的要求也较高。

目前，全球汽车零部件行业的市场集中度相对较高，主要市场份额已被博世、电装、采埃孚、麦格纳、爱信、大陆、法雷奥集团等全球知名的大型跨国一级汽车零部件供应商所占据，并在各自领域形成了一定的垄断优势。根据《美国汽车新闻》公布的 2025 年全

球汽车零部件供应商百强榜单，2024 年全球汽车零部件百强供应商的合计销售规模已达到 9,452.95 亿美元，其中前十五大厂商的合计销售规模为 4,571.65 亿美元，占比接近 50%。

②我国汽车零部件行业发展状况

2000 年以来，国际汽车零部件企业看好我国快速发展的汽车市场以及低成本的优势，加快了在我国合资或独资设厂的进程，一方面利用国内劳动力成本优势降低生产成本，通过出口返销扩大利润空间；另一方面通过与其长期合作的整车厂商配套汽车零部件，争夺高速增长的国内汽车市场。

随着汽车市场规模扩大和全球化采购迅速增长，我国汽车零部件产业供应体系逐步完善，形成了全球规模最大、品类齐全、配套完整的产业体系，我国已深度融入全球供应链体系，成为重要的生产和供应基地。我国汽车零部件产业实现了技术与管理能级的双重跨越，培育出一支实力雄厚的企业梯队。其中，部分领军企业已具备全球市场竞争优势，其产品成功进入跨国车企全球供应链，并广泛渗透至欧美日等发达市场。同时，我国本土汽车品牌厂商的崛起也为国内汽车零部件厂商提供了更多发展机会。《美国汽车新闻》根据 2024 年汽车配套营收数据，发布的 2025 年全球汽车零部件配套供应商百强榜，榜单中共有 15 家中国企业上榜，其中宁德时代更是高居第五位，而 13 年前，我国只有 1 家企业上榜。

2020-2029 年我国乘用车零部件制造业营业收入



数据来源：弗若斯特沙利文

2024 年，中国汽车零部件整体市场规模达到 5 万亿元，同比增长率 11.1%，较 2023 年提升 0.8 个百分点，增速高于全球汽车零部件市场（8.5%）。2020-2024 年，我国乘用车零部件制造业营业收入由 2.89 万亿增长至 4.04 万亿，年均复合增长率 8.7%，根据 Frost

& Sullivan 预测，2029 年，我国乘用车零部件制造业营业收入将达到 5.21 万亿，年均复合增长率 5.2%。

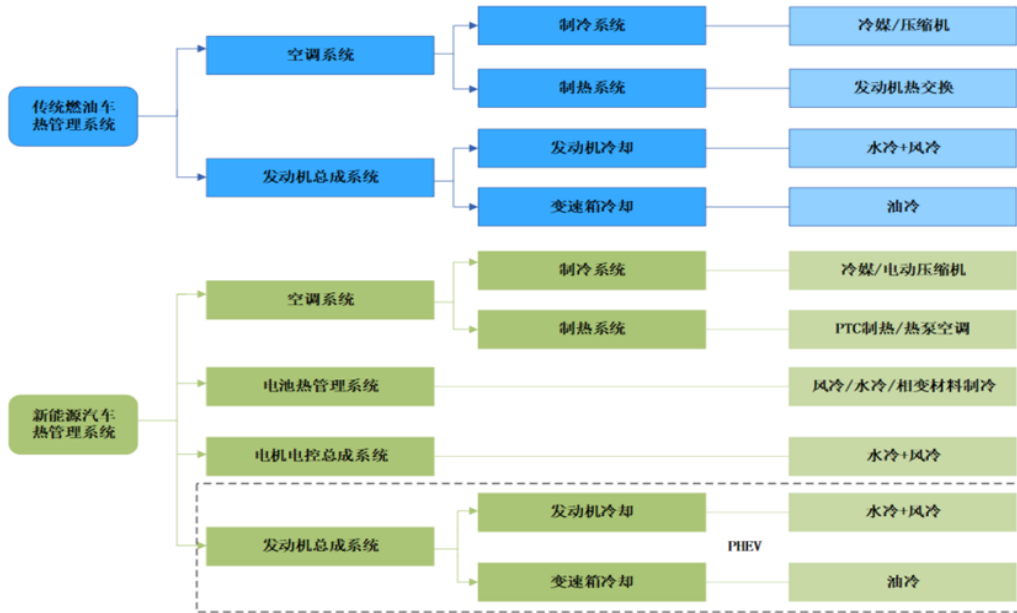
(3) 汽车热管理行业发展概况

①汽车热管理简介

汽车热管理系统是汽车上用于调节零部件工作温度环境和座舱温度环境的零部件的集合。汽车的零部件系统较为复杂，由上万个不同材料、不同耐受温度的零部件构成。汽车热管理系统的核心功能就是通过散热、加热、保温等手段，让不同的零部件都能在合适的温度下正常工作，以保障汽车的使用舒适、功能安全和使用寿命。其重要性在于：一方面，随着消费者对空调舒适度、节能降费追求，以及国家对油耗与排放法规的日趋严格，汽车热管理技术的重要性日益凸显；另一方面，在汽车电动智能化的浪潮下，热管理系统关系到新能源汽车的续航和安全等问题。在此背景下，未来汽车热管理市场需求具备较高确定性。

传统燃油车的热管理系统主要涵盖空调系统与动力总成系统两大模块。其中，空调系统负责制冷与制热；动力总成系统则专注于发动机与变速箱的冷却。相较之下，新能源汽车的热管理架构发生显著演变，其与传统燃油车的核心区别体现在以下三个方面：第一，空调系统制热逻辑迥异。传统燃油车可利用发动机余热实现车内供暖，而新能源汽车则需依赖主动热源进行制热。第二，动力系统热管理对象转移。由于动力总成的根本性差异，热管理对象从发动机、变速箱转变为电机与电机控制器。第三，新增独立的电池热管理系统。鉴于电池对工作温度的敏感性，为保障安全与性能，必须对电池进行精准热管理。此外，插电式混合动力汽车作为技术融合体，其热管理系统更为复杂，需在纯电与燃油两种模式的基础上，额外集成发电机热管理模块。

图：燃油汽车与新能源汽车热管理差异



资料来源：财信证券

根据盖世汽车数据，燃油车热管理系统单车价值量约为 1,900-2,100 元，而新能源汽车使用电动压缩机以替代机械式压缩机，并新增电池冷却器、电池和电机电控回路等，其单车价值量可达 6,100-7,000 元，单车热管理系统价值约为燃油车的三倍。

随着全球新能源汽车渗透率的提高以及新能源汽车热管理系统单车价值的提高，全球汽车热管理系统零部件市场收入从 2020 年的 1,695 亿元增长至 2024 年的 2,798 亿元，CAGR 为 13.3%，呈稳健上升趋势。其中，新能源汽车热管理系统零部件全球市场规模从 2020 年 164 亿元增至 2024 年 1,162 亿元，CAGR 高达 63.1%。据 Frost& Sullivan 预计，2029 年全球汽车热管理系统零部件市场规模将增长至 5,289 亿元，2024-2029 年 CAGR 为 13.6%，新能源汽车热管理系统零部件全球市场规模预计将增至 3,771 亿元，占全球市场收入的 71.3%，将成为未来行业增长的主要驱动力。

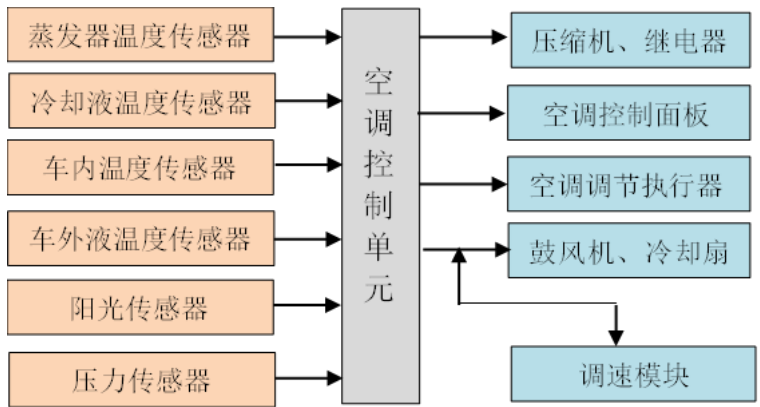


資料來源：弗若斯特沙利文

② 汽車空調系統

公司深耕汽車熱管理領域，其傳感器、控制器及執行器三大系列產品廣泛應用於汽車空調系統。汽車空調系統是汽車熱管理的重要組成部分，主要由制冷、采暖、通風、淨化及電子控制單元構成。

汽車空調工作原理是基於電子控制系統實現精準調控：由各類溫度、光照等傳感器實時採集環境信號，電子控制器將這些信號與設定值進行比對運算後，輸出指令驅動相應的執行器，從而對壓縮機啟停、送風溫度、出風模式及風量等進行動態調節，最終完成對車內空氣環境的全面調節和控制。



圖：空調電子控制系統基本結構

A、空調系統傳感器

空調系統傳感器測量包括車內外溫度、陽光、發動機工況等一系列指標參數，將其轉換為相關的電阻、電壓、電流等電信號，送入控制器，從而根據車內外溫度、陽光等對

空调系统进行温度、风速控制。在此环节，公司产品包含各类温度传感器、光传感器等产品。

B、空调系统控制器

空调系统控制器主要功能系对空调系统进行全面控制，包括温度控制、鼓风机转速控制、预热控制、时滞控制、送风模式控制、进气控制、压缩机控制等。现代控制器由单片微处理器或车身控制器构成，根据各传感器所检测的温度参数、发动机运行工况参数和空调系统工况参数，经内部电路分析比较，单独或集中对执行器进行控制。

在此环节，公司产品主要为用于鼓风机、冷却扇控制系统的调速模块类产品，主要通过改变流经鼓风机、冷却扇电机的电流，来改变鼓风机、冷却扇的转速。

C、空调系统执行器

空调系统执行器主要包括进风口风门电机执行器、冷暖空气混合风门电机执行器、送风口风门电机执行器、内外循环执行器等。按照工作原理不同可分为直流电机执行器、步进电机执行器和无刷电机执行器。电机的电枢轴经连杆与进风口风门连接，接到控制信号时，执行器带动连杆转动，使得风门转至相应位置，主要用来控制风门的开关及角度，调节各种风道的通风面积。

在此环节，公司产品主要为空调直流电机执行器、空调步进电机执行器和无刷电机执行器，主要用于汽车空调的风门控制。

市场前景方面，根据头豹研究院研究，预计 2024-2028 年，车用空调行业市场规模由 1,112.47 亿元增长至 1,917.30 亿元，期间年复合增长率 14.58%。

此外，随着汽车电动化、智能化、网联化、共享化趋势的深入发展，叠加消费者对功能性、舒适性、环保性要求的持续提升，新的应用场景不断涌现，温度传感器、执行器等需求亦不断增长，典型应用包括座椅加热温度传感器、充电盖电机、AGS 进气格栅电机执行器、水阀电动执行器等，这些新兴应用领域为公司产品拓展了广阔的市场空间。

4、行业特有的经营模式、周期性、区域性和季节性

(1) 行业特有的经营模式

自上世纪 90 年代以来，随着专业化分工的不断发展，整车制造商通过将汽车零部件的生产交由专业化的企业完成，提高了汽车零部件产品的技术水平，降低了汽车零部件的成本。整车制造商逐步从传统的纵向经营、追求大而全的生产模式，逐渐转向以开发整车

项目为主的专业化生产模式。在该模式下，汽车零部件行业内形成了以整车厂为核心、一级零部件供应商、二级零部件供应商等多层次分工为支撑的金字塔结构。

整车厂在生产效率、产品质量和库存周转等方面设定了严格的标准，要求合格的配套零部件供应商不仅要具备优秀的产品质量、充足的供货能力，也要具备技术研发、高效生产、实时响应的能力。为更好地从源头对汽车零部件的标准和质量进行把控，精益化管理模式在多层级的分工体系中不断向上游传导，一级供应商在选择二级供应商时通常沿用这一模式。这种高度专业化分工的生产格局和精益化管理的生产模式形成了整车配套市场特有的经营模式。

(2) 行业周期性

汽车零部件企业作为汽车行业的上游配套产品供应商，其市场需求与整车行业密切相关，而整车行业受国民经济发展周期影响较大，对国家宏观经济发展、居民消费水平及国家产业政策变动等较为敏感。当宏观经济向好时，下游行业消费活跃，汽车行业增长较快；当宏观经济下行时，下游行业消费放缓，汽车行业增长减慢。因此，汽车零部件行业也与国民经济的发展周期相关联。

(3) 行业区域性

汽车零部件行业主要面向整车配套市场。国内汽车零部件企业为降低运输成本、缩短供货周期、提高协同生产能力，往往选择在整车厂商临近区域设立生产基地。经过多年发展，我国汽车工业已初步形成东三省、长三角、珠三角、京津冀、中部和西南等核心集聚区，因此，我国汽车零部件企业也主要集中于上述产业集群地区。

(4) 行业季节性

汽车零部件行业的生产和销售受下游整车行业影响较大。中国居民汽车消费的旺季主要为9-10月（金九银十）以及12月-次年1月（年底及春节前），带动整车厂商汽车出货量的增加。受此影响，通常汽车零部件行业下半年的整体营收要略高于上半年。

5、行业主要壁垒

(1) 技术壁垒

汽车电子技术位于汽车整车制造与电子信息技术、机电一体化结合处，技术涉及多学科多系统，内部结构复杂，更新迭代迅速，开发难度大，技术要求高。难点在于电子技术与汽车机械系统的协同，两者之间的相互影响与匹配效果需要反复的计算和验证，找到

最佳方案，达到方案要求必须有过硬的软、硬件实力与丰富的项目经验。

汽车电子产品对汽车电子厂商的同步开发能力要求较高，在产品同步开发过程中，汽车电子厂商需要了解整车厂商的产品设计方案，并且同时拥有软件设计、硬件设计、机械设计、检测验证、生产工艺设计等综合能力，才能够在较短时间内完成产品开发、过程开发、工装样件、小批量试制等前期准备工作，对汽车电子厂商的产品开发和产业化能力有较高的要求。同时，随着汽车产业的不断变革，整车更新迭代加快，整车厂商要求汽车电子厂商拥有平台化和模块化的自主研发和创新能力，以适应复杂多变的市场需求。此外，在整车电子电气架构升级背景下，整车厂商对汽车电子厂商的多域融合和系统集成能力都提出了更高要求。因此，汽车电子行业对于汽车电子厂商技术实力的要求对新进入者形成了较高的技术壁垒。

(2) 体系管理与客户认证壁垒

考虑到汽车零部件产品品质以及装配后对于整车安全性的影响，汽车整车厂会对零部件供应商进行严格的选择、认证与持续考核。供应商企业必须建立国际公认的第三方质量体系，如 IATF 16949、ISO14000 等，同时还需要通过各汽车整车厂或一级配套供应商制定的一系列复杂、严格的认证程序，涉及供应商的研发能力、制造技术水平、产品品质、产品交期及产能、成本控制、质量控制、内部流程管控、财务能力等诸多方面。通过之后还需经历较长时间的技术交流、样件送审、装机测试、小批量试产等程序，一切达标之后才能真正实现批量供货，完成整个过程通常需要 1-3 年时间。正因为认证过程的复杂与困难，一旦形成供应关系，双方合作关系通常较为长久、紧密、稳固。如果供应商没有发生重大质量问题、产能问题，或其他导致需要更换的情况，出于前期时间、精力、成本的投入，下游客户不会轻易变更已纳入供应链体系的供应商。对于行业的新进入者或潜在竞争者，开拓客户资源，通过认证进入供应链体系，已成为汽车零部件、汽车电子行业最重要的壁垒之一。

(3) 规模壁垒

汽车零部件、汽车电子行业整体依赖下游汽车整车行业发展，整车行业处于强势地位。出于对制造成本的控制，整车厂会将成本压力向零部件、汽车电子供应商转移。较大规模的供应商因规模经济效应，能够有效降低成本，形成竞争优势；同时较大的体量能够对自身的上游供应商形成议价能力，将下游整车厂价格压力转嫁于上游供应商，维持自身

的利润空间。

同时，现代汽车工业发展要求汽车零部件供应商在保持产品品质的前提下，实现平台化、集成化、规模化供货，汽车零部件、汽车电子厂商必须通过大规模生产，以满足不同客户各类产品、技术需求，增强双方合作粘性，形成可持续的盈利能力。对于行业新进入者或潜在竞争者，能否拥有大规模生产所需的技术能力和管控经验，能否在短期内获得大量订单，成为其是否能在行业内立足且发展的重要因素，规模化生产成为行业的重要壁垒。

(4) 人才壁垒

汽车电子技术专业人才需要复合知识结构，较高的技术理论素养，以及丰富的实际研发经验，对于汽车零部件、汽车整车行业的发展现状及未来趋势，行业技术的主流方向和未来重心等都有较为清晰的认识和深入的理解，胜任各类汽车电子产品的设计流程与生产管控，综合能力要求较高。由于我国汽车电子产业起步相对较晚，相关专业人才储备不足，高素质技术人才成为企业持续发展的关键壁垒。

同时，规模化生产还需要大批熟练技术工人，部分关键工艺岗位需要经验丰富的高级技术工人。大量熟练技术工人和高级技术工人通常需要较长时间的培训才能实现高效率生产加工。

(二) 竞争情况

1、行业竞争格局

(1) 汽车零部件行业竞争格局

在专业化分工日趋细致的背景下，汽车零部件产业形成了整车厂商、一级零部件供应商、二级零部件供应商、三级零部件供应商等多层次分工的“金字塔”结构：

一级零部件供应商主要包括三类：①整车厂商直属配件厂和全资子公司，其控制发动机、车身等关键零部件系统的生产制造，生产活动服从于整车厂商的整体部署，产品品种单一、规模较大，可以得到整车厂商的技术与管理支持。但这类零部件企业对整车厂商的依附性很大，因此在市场与技术开发、营销与服务等方面的投入较少，缺乏直接面向市场竞争的能力。②跨国汽车零部件企业在国内的独资或合资公司，其拥有外资企业的资金、技术和管理方面的支持，具有较大的规模和资金、技术实力，管理水平较高，市场竞争能力很强。③规模较大的民营汽车零部件生产企业，其拥有较大的规模和资金实力，技

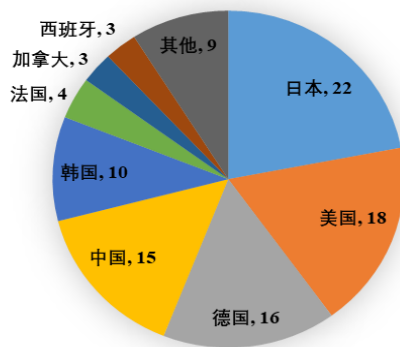
术处于领先水平，产品具有较好的性价比，质量和成本具有全球竞争力。

二级零部件供应商大多独立于整车厂商，企业数量较多，竞争较为激烈，产品技术水平、价格、成本是决定竞争实力的关键因素。该类企业对市场反应灵敏，经营机制灵活，每个厂家生产产品的专业性较强，该层次内龙头企业的部分产品可以达到世界先进水平，目前处于高速发展阶段。

三级零部件供应商主要为大量规模较小的零部件企业，大部分依靠低端配套产品或为中大型配套企业提供加工服务，经营规模较小、抗风险能力较差、缺乏核心竞争力。

目前，由于国际大型汽车零部件厂商在品牌、技术、资金及人才等方面具有较为显著的优势，因此全球汽车零部件市场仍以国际大型汽车零部件厂商为主导。在国内市场，国际大型汽车零部件商与国内自主品牌、合资品牌以及外资品牌整车厂商合作时间均较长，在技术研发、产品供应等方面形成了稳定的合作模式，建立了良好的合作关系。因此，国际大型汽车零部件商在占有国内较大市场份额的同时，对国内市场也有着较强的影响力和渗透力。

图：2025 年全球汽车零部件百强榜地区分布



资料来源：《美国汽车新闻》

根据 2025 年全球汽车零部件百强榜，上榜企业仍然主要为国际大型汽车零部件厂商，且主要分布在传统汽车工业强国等发达国家。但在电动车需求变化的冲击下，多家传统零部件巨头出现排名下滑，尤其是欧美地区的企业感受到前所未有的压力。与此形成鲜明对比的是，中国供应商阵营展现出强大的韧性，15 家中国企业跻身百强，数量上与往年持平，但含金量显著提升，营业收入及排名均有不同幅度的上涨。

随着我国汽车产业的快速发展与深度变革，本土汽车零部件厂商在产品开发与产业

化方面积累了丰富的经验，其中一批具备头部汽车品牌配套能力的本土优质汽车零部件企业已经成功进入国内外整车厂商的供应链体系，并在积极抢占国内外市场份额。国内汽车零部件企业凭借过硬的技术实力、快速灵活的客户响应能力、较高的性价比以及可靠稳定的产品质量等优势，赢得了市场认可度，其品牌声誉也在不断提升。未来，随着自主品牌整车厂商持续崛起，本土汽车零部件行业将迎来更广阔发展空间，技术水平与经营规模预计将不断提升，汽车零部件国产替代进程也将进一步加快。

(2) 汽车热管理系统行业竞争格局

在全球汽车热管理产业市场中，目前主要由外资企业占据主导地位，其中电装、翰昂、法雷奥集团、马勒等国际知名的零部件供应商占据 50%以上的份额。这些企业凭借其在传统燃油汽车热管理领域已经拥有的成熟技术和产品，形成了较高的技术壁垒，亦较早地进入了新能源汽车热管理领域。

三花智控、银轮股份等国内新兴的热管理零部件龙头企业，凭借在细分领域的技术研发积累、系统供货能力、接近国内市场的优势以及成本优势，已经获得了多家主机厂的认可，并成功进入其供应链体系。相关企业在热管理细分领域如阀类、泵类、热交换器等领域已具备全球竞争力，凭借技术及成本优势，已成功切入国内外主流新能源车企的供应链，市场份额逐步提升，国产替代趋势明确。除此之外，以三花智控、银轮股份为代表的中国热管理企业近几年来在持续加快推行国际化战略，通过在海外设立生产基地等方式，加速融入国际汽车产业链的核心环节。

随着新能源汽车渗透率的提升，国内相关企业在热管理领域的市场份额有望进一步扩大，实现跨越式发展。从产业竞争格局来看，国内热管理供应商的崛起正在重塑市场结构。在新能源产业快速发展的背景下，传统国际零部件企业的部分先发优势有所减弱，而以三花智控、银轮股份为代表的本土企业则在技术迭代、响应速度及成本控制方面形成差异化竞争力，逐步改变原有的市场格局，推动产业向更加多元化的方向发展。

2、行业内主要企业

(1) 传感器类

①株式会社大泉制作所

日资品牌，成立于 1939 年，主要从事热敏电阻电子元器件和温度传感器的制造，产品包括 NTC 热敏电阻、PTC 热敏电阻、压敏电阻、热敏电阻温度传感器等，广泛应用于

汽车、家电、工业设备等领域。其于 2004 年在我国成立全资子公司东莞大泉传感器有限公司，注册资本 1,508.32 万美元。

②TDK Electronics

TDK 电子，前身为爱普科斯，专业从事开发、制造并销售电子元件和系统，旗下产品品牌包括 TDK、Tronics 和 relyon plasma。公司始终专注于快速增长的前沿技术市场，包括汽车电子、工业电子、消费电子，以及信息和通信技术领域。公司拥有全球化布局和贴近客户的服务体系，在约 20 个开发和制造基地拥有约 21,000 名员工。2025 财年（截至 2025 年 3 月份），TDK 电子实现营业额达到约 15.6 亿欧元。

③凯斯库集团

国际知名汽车电子厂商，美资企业，于 2014 年 9 月由美国安费诺集团收购。其在全球建有多家工厂，主要产品为汽车电力系统设备及汽车传感器，其传感器产品涵盖阳光传感器、温度传感器、湿度传感器、二氧化碳及灰尘传感器等。凯斯库集团一直以来是众多国际知名汽车制造商的供应商，如通用、福特、克莱斯勒、大众、丰田、本田、奔驰、宝马等。其于 2004 年在我国设立凯斯库汽车部件（苏州）有限公司，注册资本为 210 万美元。

④台湾兴勤电子工业股份公司

中国台湾地区上市公司，创立于 1979 年，致力经营电子保护组件领域，针对电子产业的需求，提供过电流保护、过电压保护、过温度侦测与防护三大类的电子电路保护解决方案，为少数拥有正、负温度系数热敏电阻、压敏电阻、温度感测器等多产品线的专业厂家。该公司目前有高雄、常州、东莞、宜昌四个生产基地。

⑤孝感华工高理电子有限公司

孝感华工高理电子有限公司系上市公司华工科技（000988）子公司，成立于 2008 年，注册资本 10 亿元，员工人数 2,000 余人。主要产品包括 NTC 系列热敏电阻、PTC 系列热敏电阻和汽车电子，为家电、汽车、医疗、消费类电子等领域提供温度、湿度、光、空气等多维感知和控制解决方案。该公司 2024 年营业收入为 37.65 亿元。

⑥江苏日盈电子股份有限公司（603286）（证券简称“日盈电子”）

日盈电子成立于 1998 年，总部设立在常州，注册资本 11,739.5931 万元，公司产品包括各类传感器、车用线束、天窗控制器、洗涤系统、精密注塑等产品。客户包括一汽大

众、上汽大众、上汽通用、北京奔驰、奥迪、沃尔沃、一汽集团、上海汽车、广州汽车、吉利、北京汽车、北京长安、一汽丰田、广汽丰田、比亚迪、蔚来、北京现代等整车厂，2024 年公司营业收入 9.71 亿元，归属于上市公司股东的净利润 1,123.50 万元。

(2) 控制器类

①罗伯特·博世有限公司

博世于 1886 年在德国成立，为全球第一大汽车技术供应商，博世的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、电动工具、家用电器、传动与控制技术、热力技术和安防系统等。其在超过 60 个国家/地区设有 490 家子公司和区域公司，在全球约 150 个国家/地区拥有销售和服务合作伙伴，在全球拥有约 41.79 万名员工（截至 2024 年 12 月 31 日），2024 财年公司销售业绩 903 亿欧元。

②上海克拉电子有限公司

成立于 1998 年，注册资金为 446 万美元。专业从事各类功率型线绕电阻器产品的设计、开发和经营，如铝外壳绕线电阻、无防护绕线电阻、汽车空调冷却风扇调速模块、空调风机调速电阻等。

③上海逸航汽车零部件有限公司

成立于 2007 年，注册资本为 8,000 万元。主营业务为汽车空调电器、汽车座椅电器、汽车内饰电子电器等配套产品的设计、开发和生产。

④武汉显捷电子有限公司

武汉显捷电子有限公司创立于 2003 年，注册资本 101 万元，产品涵盖直流电机及步进电机、温度传感器、阳光传感器、鼓风机功率模块、控制面板等，主要客户包括东风、神龙、长城、吉利、奇瑞、比亚迪、江淮等。

(3) 执行器类

①德昌电机控股有限公司

德昌电机控股有限公司成立于 1959 年，总部位于中国香港，港股上市公司（股票代码：00179）。公司从事制造和销售汽车产品，包括用于发动机温度管理的冷却风扇、用于混合动力/电动汽车的电池冷却风扇、电动助力转向电机、电子驻车制动电机、车头灯执行器、格栅执行器、电动车窗驱动器、电动天窗驱动器、电动门锁电机及执行器、座椅调节执行器、变速箱及传动系统执行器、可变容积油泵等。公司现有员工 3 万余人，2024 财

政年度，公司营业收入 36.48 亿美元，归母净利润 2.63 亿美元。

②天津佑理电子有限公司

成立于 2003 年，注册资本 200 万美元，主要从事生产、销售空调用传感器、马达速度传感器、汽车空调零部件及其它相关电子零部件。

③美蓓亚三美株式会社

公司成立于 1951 年，总部位于日本东京，公司主营轴承等产品的机械加工业务、电子设备和小微电机等电子器件业务、汽车零部件、工业设备零部件、住建零部件等业务，截至 2025 年 3 月末拥有员工人数 8 万多人，2024 财年营业额 15,227 亿日元。

④上海宇南汽车电器有限公司

成立于 2003 年 7 月，注册资本 919 万元，主营生产汽车空调电器产品，调速电阻、伺服机构、功率模块等产品。

⑤武汉显捷电子有限公司

武汉显捷电子有限公司创立于 2003 年，注册资本 101 万元，产品涵盖伺服电机及步进电机、温度传感器、阳光传感器、鼓风机功率模块、控制面板等，主要客户包括东风、神龙、长城、吉利、奇瑞、比亚迪、江淮等。

3、公司市场地位

公司系国家级重点专精特新“小巨人”企业、湖北省支柱产业细分领域隐形冠军科技小巨人、湖北省智能制造试点示范企业，子公司奥泽电子系湖北省专精特新“小巨人”企业、湖北省支柱产业细分领域隐形冠军培育企业，公司产品车用热系统温度传感器、车用鼓风机调速模块为湖北省制造业单项冠军产品。公司的阳光传感器产品曾获得湖北省重大科学技术成果和自主创新产品、汽车空调风门执行器产品曾获得湖北省重大科学技术成果、国家火炬计划项目、国家重点新产品等称号；车用集成型阳光及环境光传感器获得科学技术部科技型中小企业技术创新基金管理中心“科技型中小企业技术创新基金立项”。

凭借深厚的技术和研发实力、高效的管理和服务团队、优秀的产品质量，公司产品在行业内已形成较高的品牌知名度和较强的竞争优势，在行业内获得多项荣誉。2023 年先后被中国新能源汽车热管理产业大会组委会授予“优秀零部件供应商奖”、全球汽车热管理系统创新技术大会组委会授予“热管理行业优秀零部件供应商”，多次被客户授予优

秀供应商等荣誉称号。

4、公司竞争优势与劣势

(1) 发行人竞争优势

①客户资源优势

汽车整车厂商通常实行高标准、严要求的供应商管理制度，进入壁垒较高。凭借深厚的技术和研发实力、高效的管理和服务团队、优秀的产品质量，公司产品在行业内已形成较高的品牌知名度和较强的竞争优势，客户资源优势逐渐凸显。

A、客户质量优势

根据全国乘用车市场信息联席会 2025 中国狭义乘用车厂商批发销量排行榜，前十厂商分别为比亚迪汽车、吉利汽车、奇瑞汽车、长安汽车、一汽大众、长城汽车、上汽通用五菱、上汽大众、上汽乘用车、特斯拉中国，上述厂商均为公司的直接或间接客户，全球前四大热管理系统厂商电装、法雷奥集团、马勒、翰昂（合计占全球约 50%的市场份额）均为公司客户，因此，公司拥有较高的客户质量优势。

B、客户数量优势

报告期内，公司客户已比较全面的覆盖了主流汽车整车厂及热管理系统集成商。在当前新能源汽车及我国自主品牌整车厂崛起的背景下，汽车行业市场格局变幻，公司对主流汽车整车厂及热管理系统集成商的全面覆盖，有助于公司始终保持较强的竞争优势。

C、稳固的客户合作优势

相较于其他行业，因其产业链条较长、涉及零部件较多，汽车行业拥有特定的金字塔式的供应商层级体系，汽车零部件供应商有一级、二级、三级等多级供应商体系。此外，基于汽车安全性、功能性、舒适性以及环保性等多方面的要求，汽车零部件行业存在较高的质量标准，通常新产品进入整车厂要 1-3 年的认证周期，严格的质量认证体系使得整车厂商与汽车零部件企业形成了较为稳固的配套体系，进入整车厂商配套体系的汽车零部件企业轻易不会发生替换。公司自 1996 年成立至今，已发展近 30 年，公司产品的稳定性及一致性得到了较好的验证，与众多客户形成了良好的合作关系。

②温度传感器核心技术及工艺优势

温度传感器的核心部件 NTC 热敏电阻器件的制备具有较高的技术门槛，国内仅有较少公司掌握了成熟的制备工艺。公司掌控了传感器类产品所有核心环节的制造工艺流程，

公司拥有 NTC 温度传感器开发的能力，同时也掌握 NTC 温度传感器的芯片配方调制、烧结、切片、封装检测的完整流程，通过产业链的完整覆盖，既可以较好的控制成本，又可以保证产品具有更好的一致性和稳定性。

③同步研发优势

同步研发设计能力是汽车零部件行业核心竞争力的重要体现，随着新车研发生产周期逐渐缩短，整车厂商要求汽车零部件企业能够参与产品前期设计开发阶段，充分理解整车设计的理念和需求，并根据整车厂商的计划和时间节点配合整车开发进度，及时同步推出设计方案和最终产品。

公司拥有多项自主研发的知识产权，具备与客户的同步研发和项目开发的能力，截至 2025 年 12 月 31 日，公司拥有 353 项专利，其中发明专利 35 项。公司设立了企业技术中心，经过三十年的发展，公司培养了一支专业技术知识齐备、实践经验丰富的技术和研发队伍，能够快速的响应客户需求。公司的技术中心先后被认定为武汉市企业研究开发中心、湖北省企业技术中心，公司“车载传感器研究中心”2022 年被认定为湖北省工程研究中心，公司的实验室获得了比亚迪、吉利集团、长城汽车等多家整车厂授予的“供应商实验室认可证书”。

④自动化生产优势

公司系湖北省智能制造试点示范企业，经过三十年发展，公司打造了一支专业的工艺工程师团队，自主完成装配全工序生产线的设计与调试，涵盖 SMT、激光焊接、位置检测、自动摆盘、结构件装配等全流程工序。通过模块化、程序化、标准化、系统化的自动化制造工艺，在保障生产效率的同时，实现产品一致性、质量稳定性与全流程可追溯性。公司自主设计多项自动化组装线体技术，在执行器组装上已经形成标准化、模块化的线体工艺，公司在自动化生产线体设计、集成、调试与运维方面具备成熟完善的技术体系，拥有多项自主核心技术与成功案例，可根据客户具体产品需求提供定制化自动化解决方案，线体运行稳定、效率高、可靠性强。依托产品条码、材料批次、工艺流程等信息，公司搭建了自动化数据看板与产品追溯系统，实现生产加工与检测数据的实时采集，有效提升现场制造过程的透明化与实时化水平，实现单品全工艺与质量数据可追溯，推动生产过程数字化管控。

⑤本土优势

公司主要竞争对手多为境外公司。公司在地域及文化观念上更贴近国内客户，能够更全面、更迅速地提供产品服务及售后服务支持。我国汽车行业市场在全球汽车市场上具有举足轻重的地位，销量已连续 17 年蝉联全球第一。近年来，我国自主品牌随着电动化及智能化趋势的发展，表现出较强的增长势头，2025 年，比亚迪、上汽集团、吉利集团入围全球汽车销量前十。随着国内自主品牌产品力的提升，在国产化替代及成本优势的加持下，与之配套的本土零部件企业亦将迎来良好的发展契机，与境外企业相比，公司拥有较强的本土优势。

(2) 发行人的竞争劣势

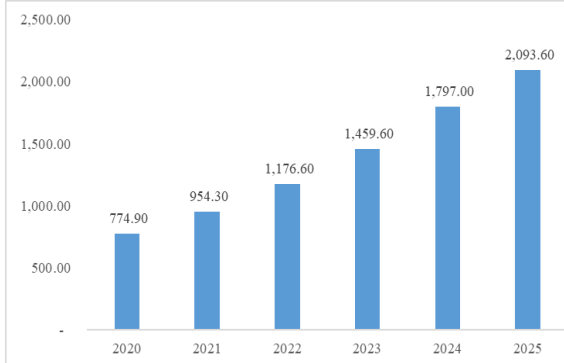
近年来，公司的销售规模稳步提升，但与全球及国内领先汽车零部件企业相比差距仍然较大，在新产品、新客户、新市场开拓方面面临着较大的竞争压力。同时，产能规模也是限制公司进一步发展的重要因素，近年来，公司产品销量增长较快，如出现产能不足将在一定程度上影响公司获取订单的能力。为及时把握市场机会、快速响应和满足客户的多样化定制产品需求，维护和提升市场竞争优势和客户满意度，本次募集资金投资项目的实施将有助于缓解公司未来的产能压力。

(三) 未来发展趋势

1、新能源助力自主品牌崛起，市场份额不断提升

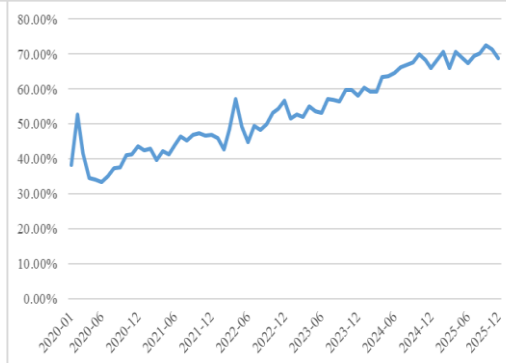
自主品牌通过先发布局与持续的技术创新在新能源产品上取得领先优势，成功推动我国汽车产业的新能源转型，市场占有率屡创新高。银河证券研究数据显示，2024 年，自主品牌乘用车销量为 1,795.8 万，同比增长 23.5%。2024 年自主品牌累计市场占有率为 61%，较去年同期提升 8.6 个百分点。自主品牌在新能源市场获得明显增量，2025 年 7 月，自主品牌中的新能源车零售渗透率达 74.9%，而主流合资品牌中的新能源车渗透率仅 6.7%。自主品牌在新能源时代的全面崛起成功助力我国汽车品牌弯道超车德国、日本、美国等老牌汽车强国。2020 年，我国尚无车企进入全球汽车销量前十，2025 年，我国已有三家车企强势入榜，比亚迪、上汽集团、吉利集团分别位列全球销量前十榜单的第六、第七、第九位。

2020-2025年中国品牌汽车销量(单位:万辆)



数据来源:中汽协

2020-2025年中国自主品牌汽车市场占有率



数据来源:中汽协

2、海外扩张步伐不断,产业全球化发展取得新突破

中国新能源汽车产业链完备,电动化和智能化技术卓越,其推出的车型在众多海外市场受到欢迎。随着中国新能源汽车规模效应凸显及全球化布局加速,比亚迪、吉利等品牌通过本土化生产、海外服务网点搭建等策略深耕市场,推动出口从“产品输出”向“技术与生态输出”转型升级;凭借智能化、绿色化方面的突出优势,中国新能源汽车正在逐步改变海外市场对中国汽车的传统认知,海外市场认可度与品牌影响力持续攀升。受益于新能源车企的出海红利,相关的中国零部件厂商也有望进一步拓宽海外市场。除此之外,中国汽车零部件供应商凭借成本控制能力、快速响应市场的灵活性和持续的技术创新展现出了强大的国际竞争力,其也可通过在海外直接设立工厂或与国际知名系统集成商供应商合作等方式,实现对海外整车品牌的供应。

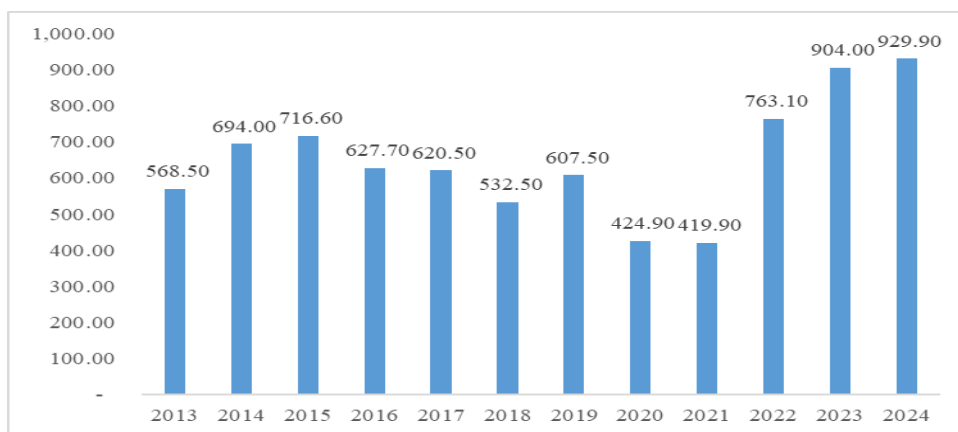
银河证券研究数据显示,“十四五”期间,中国汽车产业出口数量保持高速增长,2023年我国汽车出口超越日本跃居全球汽车第一出口大国。2020-2024年,我国汽车出口量保持高速增长,特别是在2021年后,我国汽车出口进入高速增长期。2024年出口数量达641万辆,五年CAGR为45.15%。2025年,我国汽车出口量已达709.8万辆,同比增长21.1%,继续保持稳健增长态势。

3、报废缺口提供中长期空间,以旧换新有望常态化

从报废端数据看,我国汽车需求仍处于“增长+更新”的双轮驱动阶段。自2013年以来,我国汽车报废量整体呈阶梯式上升:2013年约568.5万辆,2014-2015年在700万辆左右高位震荡;此后受公共卫生事件与消费节奏扰动,一度回落至低位。公共卫生事件结束后,报废规模快速修复,2023年、2024年均已回升至900万辆以上高位。对照近年来

年均约 3,000 万辆的新车销量以及 3.5 亿辆以上的保有量，可以看到当前年度报废规模仍显著低于新车销售，对应折旧节奏大致还停留在 2008-2009 年的销量水平（对应 900-1,000 万辆水平），当前进入报废窗口的车辆主要对应 15-16 年前“首轮普及期”的增量车型，未来较长一段时间仍将大批存量车辆陆续步入更新阶段。

图：2013-2024 年我国汽车报废量估计（万辆）

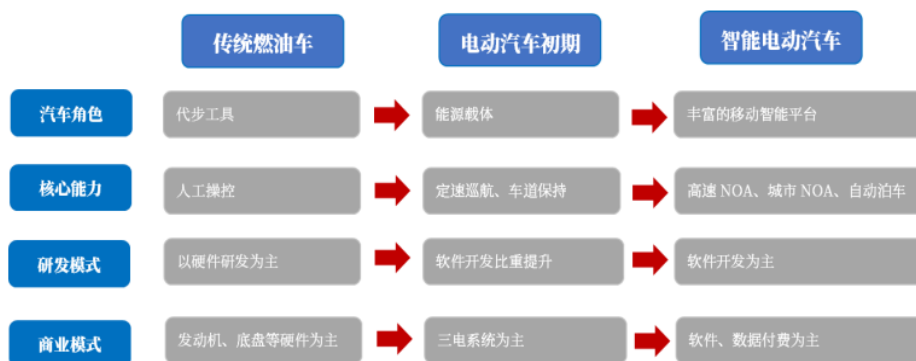


数据来源：国元证券

4、智能化促进汽车成为智能移动空间和应用终端

汽车产品功能和使用方式正在发生深刻变化，由单纯的交通运输工具逐渐转变为智能移动空间和应用终端。伴随这一转变，消费者对于汽车的智能化需求不断提升，包括提供智能进入、零重力座椅、人车交互、抬头显示、辅助驾驶等功能，使得整车在舒适性、安全性以及操控度等方面具有更好的智能化表现。因此，为了满足消费者的需求和实现差异化竞争，整车厂商未来将从智能车控、智能座舱和智能驾驶三大智能化核心领域进行配置升级和功能进化，因此与智能车控、智能座舱和智能驾驶相关的汽车电子产品和技术服务需求有望迎来快速增长。

图：汽车产业进入智能化电动车时代，车辆的核心竞争指标发生显著变化



5、碳达峰、碳中和背景下，汽车热管理重要性日益凸显

碳达峰、碳中和系 21 世纪重要的国家发展战略，据统计，交通运输领域碳排放量占整个社会碳排放总量的 30%左右，并仍保持高速上涨趋势。面对能源安全及气候变化多方面的挑战，汽车新能源化也成为全球汽车产业发展的共识。相比传统燃油车，新能源汽车热管理系统更复杂、单车价值量更高。

此外，汽车热管理对实现碳达峰、碳中和的重要性日益凸显。目前乘用车大量使用的氟利昂类制冷技术具有较高的温室效应，按照一辆乘用车热管理系统充注诺氟烷 0.7kg 计算，全国车辆的当量含碳量约为 2.8 亿吨。从热管理技术角度来看，通过制冷及热泵技术的完善，发展车辆绿色低碳热管理方法，提高热管理效率，提高电池、电机的温度控制精度，创造更舒适的车内环境，是未来汽车最重要的环节之一。因此，汽车热管理的重要性将日益凸显。

6、新能源汽车的崛起重塑热管理行业的技术理念和需求格局

随着新能源汽车市场渗透率的持续提升，汽车热管理领域正经历着技术路线和市场生态的变革。与传统燃油汽车以发动机冷却为核心的单点式温度调控模式不同，新能源汽车需要实现电池、电机和电控等多热源的协同温度管理。这种多热源耦合的复杂特性，促使热管理系统向高度集成化的方向发展。伴随新能源车热管理系统的不断升级，冷媒侧和水侧的一体化、集成化是当下最显著且重要的技术趋势之一。在集成化趋势下，通过多通阀、集成模块打通全部热源和冷源，形成统一的热网络，可以实现全局热量调度和精确控制，余热回收效率更高，这种复杂的系统设计和控制策略，带来了额外的部件和技术附加值。

目前新能源汽车热管理系统正从传统的温度控制功能向综合能量管理方向演进，直接推动了热泵技术、余热回收系统等高效解决方案从高端车型配置向主流市场的快速普及。这种技术转型不仅改变了热管理系统的设计理念，更重塑了整个产业链的技术发展路径和市场需求格局。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

(一) 主要业务模式

1、盈利模式

根据市场渠道不同，汽车零部件市场可分为整车配套市场与售后市场。整车配套市场中，汽车整车厂一般会对接一级、二级及多级供应商，形成自身供应链体系。在整车出厂之前，各级供应商通过供应链体系向汽车整车厂销售各类零部件产品。各级零部件供应商在供货前，需要得到汽车整车厂的一系列测试与验证，且需要参与整车厂车型的同步设计、开发、生产等全流程，并在相关零部件产品的生命周期之内保持供货，双方合作关系紧密、长期、稳定。售后市场通常指整车出厂后，汽车零部件厂商供应各类零部件并通过贸易商、汽车 4S 店、维保网点实现销售。

公司主要立足于整车配套市场，通过向汽车整车厂、汽车零部件一级供应商销售产品并获取盈利。此外，公司亦存在少部分售后市场销售。

2、采购模式

公司采购活动由采购部主导，技术中心、质量部等多部门协同参与。公司结合行业特点及多年的采购经验，制定了较为完善的采购管控制度。

采购部接到采购需求后，根据《物资/设备申请单》，从合格供应商名录或通过行业介绍、公开征求等方式选择至少 2 家供应商作为候选供方，发出《供应商调查表》《供应商审核检查表》，对供应商基本情况、产品质量等情况进行调查。供应商评估合格后，采购组织质量、技术等部门对其进行现场审核，审核通过后，经审批列入潜在供应商名录。最后，采购部对供应商报价实施询价比价及方案评估，确定最优的供应商，并与之签订合同。供应商初次供货、新品初次供货时，需经过小批量试用，试用合格后方能大批量采购。

采购部通常与供应商签订框架协议，内容包括采购产品名称、规格、数量、交货期、付款安排、质量控制等。签订框架协议后，采购部按照物流部提供的《物料需求计划》，审核下达采购订单。

3、生产模式

公司采用“以销定产、兼顾备货”的生产模式。销售部根据客户预测及订单，编制销售预测及销售计划下发物流部，物流部据此制定主生产计划下发生产部，生产部将之分解为排产计划，并严格按照排产计划组织生产。生产部制定了一整套体系制度用于管控产品生产全流程，包括生产指导文件管理、生产设备管理、工序质量控制、关键工序控制、异

常流程处理等。同时，生产部实施日看板管理，如当日生产计划未能按时完成，将及时分析原因，采取应急措施，以确保产品交付的及时性。

公司生产以自主生产为主，此外，当生产繁忙时，公司亦存在少量对注塑、贴片等非核心工序进行委外加工的情形。

4、销售模式

公司主要采用“订单销售”模式，其中整车配套市场主要采取直接销售模式，售后市场的客户主要系贸易商。

公司获取客户需求信息后，需经过项目可行性分析、项目组立项、提交报价、定点开发、样件送样评审、签订供货合同、小批量、量产等环节方可实现最终产品销售。

(1) 项目开发

销售经理将收集到的项目信息、产品信息传递给项目经理，经批准立项后，由项目经理汇总进行项目可行性分析，项目经理根据经评审、研究、确认的 BOM 清单及成本核算清单后进行成本分析，价格核定后发出产品价格标书或与客户议价，若中标，则进入定点开发阶段。

定点开发环节，收到客户定点通知书后，项目组协调提交客户所需要的技术文件、模具开发等工作，并进行样件生产及送样。客户确认合作意向后，销售部根据客户提供的合同或协议，填写合同评审表，由各部门会签评审，评审合格后与客户正式签订供货合同。公司与客户签订框架性供货合同及价格协议，在框架性合同和价格协议的范围内，客户下达产品订单，公司根据客户订单情况进行生产。

(2) 销售实现

销售部根据客户的采购预测或开口订单每月 15 日前下达下月及未来 3 个月的销售预测，物流部根据预测的数量安排材料的到货计划并制定生产主计划，根据客户订单要求的时间、数量或中转库库存情况安排发货，对发货进行跟踪，并对发货的数量及中转库库存情况进行核对、管理。

(3) 客户管理

针对客户管理，销售部在前期市场调研、市场分析、竞争对手分析的基础上，制定客户访问计划，与客户保持积极沟通，进行客户满意度调查，并进行汇总分析，制定实施改进计划。此外，销售部基于多个维度，对客户进行分类管理，并进行不同的客户信用评

价。

(4) 产品定价模式

公司产品定价主要考虑产品的成本、产品的需求量、竞品价格等因素，定价的主要流程如下：

①区域经理/销售经理收到客户询价文件时，了解产品相关信息，信息包含：产品样件、图纸、供货状态、需求量、生命周期、竞争对手等。汇总项目产品信息后，提出《产品报价申请》交由销售总监审批。

②《产品报价申请》传递给项目经理，由项目经理负责牵头组织技术部、工程部、生产部、采购部、财务部等相关部门提交产品相关成本的构成，成本信息包含：产品 BOM 清单、材料成本明细表、产品工序流程、生产成本、物流费用、产品研发费用、试验费用、模具费用及财务核算的其他相关管理费用比例等。

③公司内部产品成本构成信息资料汇总后，由报价分析专员编制《产品成本分析表》对产品价格进行收入毛利的分析测算，测算结果作为价格依据，销售经理提交给销售总监及董事长审批，经审批后向客户进行价格协商。销售经理与客户洽谈时，应以公司利润最大化及提高公司市场占有率为基础，结合客户类型、结算方式、所需求产品拟投入的项目及项目进展、产品是否为替代料、产品的具体参数、预计采购价、预计月需求量等因素考虑对外协商产品价格。

5、研发模式

公司“车载传感器研究中心”2022年被认定为湖北省工程研究中心，公司技术中心系湖北省企业技术中心，公司研发以自主研发为主，存在较少的合作研发及委外研发。公司研发项目主要分为三类：（1）预研产品，属于全新开发的产品；（2）为已有用户开发的产品，该产品通常运用预研产品中已认可的一般标准或已在批量生产中运用的技术；（3）对已批量供货产品进行部分变更。

项目立项前，项目组首先进行项目调研并形成可行性研究报告，该报告包括国内外现状、水平和发展趋势、自主研究开发的目的、意义和必要性等。项目可行性分析报告由技术副总、销售副总及技术、质量、生产等各部门第一负责人评审后经审批执行。

一个研发项目通常包含如下阶段：产品/过程设计、设计验证、产品/过程验证、过程稳定及生产启动、批量生产。其中产品/过程设计阶段，主要确定客户的需求，并对开发

的产品进行总体设计；设计验证主要根据客户的需求设计样件；产品/过程验证为进行生产线准备，并进行样件试生产。

6、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素及未来变化趋势

公司采用目前经营模式，系由汽车行业惯例、汽车零部件市场环境、下游客户需求、公司生产状况、公司目前产品结构等多因素决定，并在实践经营中不断摸索和完善，符合行业发展特点及公司业务现状。

报告期内，影响公司经营模式的关键因素包括市场供求状况、行业竞争状况、技术发展水平、公司发展战略、公司内部资源条件和实施状况等。在可预见的未来较长时期，上述关键影响因素会保持相对稳定，公司的经营模式在报告期内未发生变化，且在可预见的未来亦不会发生重大变化。

(二) 产品或服务的主要内容

1、主营业务情况

公司系国内知名的汽车热系统产品供应商，主要从事传感器类、控制器类和执行器类等产品的研发、生产和销售，主要细分产品包括温度传感器、光传感器、调速模块、直流电机执行器、步进电机执行器和无刷电机执行器等。

公司的阳光传感器产品曾获得湖北省重大科学技术成果和自主创新产品；汽车空调风门执行器产品曾获得湖北省重大科学技术成果、国家火炬计划项目、国家重点新产品等称号；车用集成型阳光及环境光传感器获得科学技术部科技型中小企业技术创新基金管理中心“科技型中小企业技术创新基金立项”。

公司系国家级重点专精特新“小巨人”企业、湖北省支柱产业细分领域隐形冠军科技小巨人、湖北省智能制造试点示范企业，子公司奥泽电子系湖北省专精特新“小巨人”企业、湖北省支柱产业细分领域隐形冠军培育企业，公司产品车用热系统温度传感器、车用鼓风机调速模块为湖北省制造业单项冠军产品。截至 2025 年 12 月 31 日，公司拥有 353 项专利，其中发明专利 35 项。公司“车载传感器研究中心”2022 年被认定为湖北省工程研究中心，公司技术中心被认定为湖北省企业技术中心，公司实验室获得了比亚迪、吉利集团、长城汽车等多家整车厂授予的“供应商实验室认可证书”。

凭借深厚的技术和研发实力、高效的管理和服务团队、优秀的产品质量，公司产品

在行业内已形成较高的品牌知名度和较强的竞争优势，客户资源优势逐渐凸显。报告期内，公司客户包括：比亚迪、上汽集团、广汽集团、中国一汽、吉利集团、长城汽车、长安汽车、全球著名新能源企业等汽车整车厂；蔚来、小鹏、理想、鸿蒙智行等新能源汽车造车新势力；电装、翰昂集团、捷温集团、法雷奥集团、松芝股份、三电控股、马瑞利、南方英特、爱斯达克、豫新等国内外知名的汽车热系统厂商。2023 年先后被中国新能源汽车热管理产业大会组委会授予“优秀零部件供应商奖”、全球汽车热管理系统创新技术大会组委会授予“热管理行业优秀零部件供应商”，并被比亚迪、松芝股份、电装、南方英特等客户评为优秀供应商。

除汽车热系统产品外，报告期内，公司积极布局储能、数据中心及具身智能等新兴领域，探索并培育新的利润增长点。

(1) 储能领域：公司储能领域的 CCS 产品已实现批量生产，已新增配置完成数条生产线，将尽快完成客户验证并形成增量订单。

(2) 数据中心业务领域：2025 年 10 月，公司与广州豪特节能环保科技股份有限公司签署了战略合作协议以及对其战略投资，公司将研发用于智算液冷系统的产品，包括温度传感器、温湿度传感器、压力传感器等。

(3) 具身智能领域：2025 年 7 月，公司与西安旭彤电子科技有限公司合资设立公司，聚焦具身智能领域的电子机械制动 EMB 力传感器、编码器及六维力传感器等产品的研发。截至 2025 年末，公司已与上海图灵智造机器人股份有限公司达成合作并完成产品送样。

2、主要产品情况

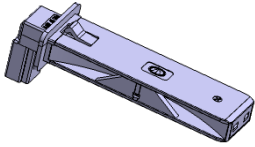
公司产品按类别主要分为传感器、控制器和执行器三大类，主要细分产品的功能及用途如下：

(1) 传感器类

公司传感器类产品主要包括温度传感器、光传感器、其他传感器产品，具体情况如下：

①温度传感器

序号	产品名称	产品图示	功能及用途
1	PTC 热管理温度传感器		用于 PTC 控制器的温度测量,可实现 PTC 控制器元器件的过热保护,延缓 PTC 工作发热和减少电路失效,延长 PTC 控制器使用寿命
2	热系统管路温度传感器		用于监控新能源汽车空调冷媒管路、热系统冷却液管路温度,并及时反馈控制器,控制器对电子水阀类开关冷热水温度进行管理
3	车外温度传感器		用于汽车室外温度的测量,及时与室内温度比较反馈,并将信号输入 ECU,自动调节送风量大小
4	驱动电机温度传感器		用于新能源汽车电机转子工作时温度监测,及时反馈电机控制器,防止电机过热,确保电机使用寿命
5	电池热管理温度传感器		用于新能源汽车电池包电芯工作时温度采样,及时反馈电池管理系统,电池管理系统给出指令给电池包冷却或加热,确保电池始终保持在可靠、稳定、高效的工作环境
6	空调车内温度传感器		用于汽车驾驶室室内温度的测量,将信号输入 ECU 后,实现空调系统的自动调节
7	座椅/方向盘加热器传感器		用于汽车座椅或方向盘加热过程中温度的测量,使座椅或方向盘始终保持舒适温度
8	蒸发器传感器		通常安装在蒸发器芯体表面处,用于汽车蒸发箱冷凝器芯体翅片温度测量,信号传递至空调 ECU,控制压缩机转速,从而自动调节空调温度

9	风道传感器		用于监控和检测汽车风道的温度，从而提高座舱环境的舒适性
---	-------	---	-----------------------------

②光传感器


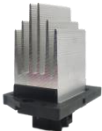
序号	产品名称	产品图示	功能及用途
1	阳光传感器		通常安装在前挡风玻璃下部，通过光电器件检测太阳光辐射强度，送入空调 ECU，辅助控制器进行空调自动调节，进一步提升舒适度
2	环境光传感器		通常安装在前挡风玻璃下部，通过光电器件检测微光强弱，将微光信号转换为电信号提供给 BCM，进行近光灯的自动开启和关闭，提升驾驶便利性
3	阳光集成环境光传感器		将阳光和环境光集成在一个传感器里面，实现阳光和环境光传感器双功能。将光信号转换为电信号提供给控制器，可简化安装、节省空间及成本
4	阳光集成环境光传感器		安装位置为内后视镜前挡玻璃上，传感器实现阳光及环境光双功能，安装结构同阳光雨量传感器一致，是低配车型低成本替代方案，能够实现模拟量及 LIN 通讯输出

③其他传感器

序号	产品名称	产品图示	功能及用途
1	方向盘转角传感器		通常安装在转向开关与方向盘的转向柱上，与安全气囊、时钟弹簧集成为一体，用于检测方向盘的中间位置、转动方向、转动角度和转动速度。悬架 ECU、ESP 系统 ECU、自动驾驶 ECU 根据车速传感器信号和方向盘转角传感器信号，判断汽车转向时侧向力的大小，以控制车身的倾斜

2	踏板位置传感器		产品安装在脚踏板上，通过监控踏板状态，传递信号到 ECU 控制器，而进行相应执行操作
3	制动灯开关传感器		产品安装在制动踏板上，当驾驶员踩制动踏板到一定角度，通过刹车灯开关的感应传递到制动系统，进行点亮或熄灭刹车灯
4	变速箱速度传感器		实时监测变速箱内部轴的转速，将转速信号转化为电信号传递给变速箱控制单元（TCU），为换挡控制、传动效率优化和故障诊断提供关键数据支撑
5	变速箱挡位传感器		精准检测变速箱的当前档位状态，并将这个信号转化为电信号传递给车辆的 ECU、TCU（变速箱控制单元）等核心控制模块，以此协调发动机、变速箱及整车其他系统的工作逻辑
6	车速传感器		向仪表盘输出车速信号，驱动车速表指针或数字显示，让驾驶员实时掌握车速，辅助判断是否超速，保障行车合规与安全

(2) 控制器类

序号	产品名称	产品图示	功能及用途
1	车身控制器 (BCM)		通常安装在仪表台中部或下部，具有中控锁控制、灯光控制、雨刮控制、防盗报警、车窗控制、车身网络诊断及网络管理等功能
2	调速模块 (FET)		可实现 DC 输入/线性电压输出，具有过温保护功能，用于控制鼓风机转速

3	调速模块 (LPM)		可实现 PWM 输入/线性电压输出，具有过压、过温、堵转、限流等保护功能，用于控制鼓风机转速
4	调速模块 (PWM)		可实现 PWM 输入/PWM 输出，具有过压、欠压、过温、堵转、短路、限流等保护功能，用于控制鼓风机、冷却扇转速
5	电动管柱控制器		可实现基于 CAN/LIN/硬线来控制方向盘管柱上下前后调节，具有过压、欠压、过温、堵转、短路、限流等保护功能
6	电动踏板控制器		可实现基于 CAN/LIN/硬线来控制电动踏板的伸缩调节，具有过压、欠压、过温、堵转、短路、限流等保护功能
7	无刷电机控制器(BLDC)		可实现基于 CANFD 通信控制无刷电机运行，具有过压、欠压、过温、堵转、短路、缺相、防反接等保护功能

(3) 执行器类

序号	产品名称	产品图示	功能及用途
1	空调直流电机执行器		用于汽车空调风门的角度开关调节和驱动，主要功能为：改变车内吹风模式，调节车内温度以及切换内外循环风
2	空调步进电机执行器		用于汽车空调风门的角度开关调节和驱动，主要功能为：改变车内吹风模式，调节车内温度以及切换内外循环风

3	AGS 进气格栅电机执行器		用于汽车主动进气格栅的开启和关闭，实现快速热车、发动机散热，提升汽车的燃油经济性，另一方面用于新能源汽车热管理系统水阀的换向，实现热交换
4	水阀电机执行器		用于新能源汽车热管理系统水阀的换向，实现热交换
5	出风口电机执行器		出风口电机是一种用于汽车座仓内空调出风口扫风的执行部件，可根据驾乘人员的需求实现出风口的自动扫风，增强驾乘舒适感

(三) 其他披露内容

无

第四节 本次证券发行概要

一、本次定向发行可转债的目的

（一）突破产能瓶颈，满足日益增长市场需求

公司深耕汽车热系统三十年，凭借深厚的技术和研发实力、高效的管理和服务团队、优秀的产品质量，与众多优质客户建立了深厚的合作关系。近年来，随着我国汽车产业的快速发展，公司销售规模逐年扩大，产品市场需求日益旺盛。然而，受制于现有场地与生产设备，公司当前产能规模已难以充分支撑下游客户的增量需求，客观上对执行器业务的进一步拓展形成制约。本次募投项目顺利实施后，公司将有效扩大执行器产品产能，突破现有产能瓶颈，以更好匹配下游市场持续增长的需求。

（二）为公司业务的快速发展提供流动资金支持

随着业务规模的持续扩大，未来公司对营运资金的需求将日益增长。充足的流动资金支持是公司稳步推进业务扩张、提升盈利水平的重要基础。通过本次向特定对象发行可转债，借助资本市场的资源配置功能，公司将有效提升资本实力，优化资本结构，为业务规模的持续拓展提供有力支撑，进而增强公司的持续盈利能力，推动公司持续稳健长远发展。

（三）优化资本结构，降低利息支出，提高公司抗风险能力

近年来，随着业务发展需要，公司在投建方面的支出有所增加。本次向特定对象发行可转换公司债券，一方面可为项目建设提供有效资金支持，另一方面有助于缓解公司资金周转压力，提升偿债能力，优化资本结构，同时降低利息支出，增强整体抗风险能力，为公司持续健康发展提供坚实保障。

二、现有股东优先认购安排

公司现有股东无优先认购安排。

三、发行对象

本次发行属于发行对象部分确定的发行。

本次可转债的发行对象为包括上汽金控在内的符合中国证监会及北交所规定条件的特定投资者。上汽金控拟以现金方式认购本次可转债金额不低于 8,000.00 万元。除上汽金

控以外的其他发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司北京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）。

除上汽金控之外的其他发行对象，将在本次发行取得北交所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会（或董事会授权的人士）在股东会授权范围内与保荐机构（主承销商）按照相关法律、行政法规、部门规章或规范性文件的规定，采用竞价方式确定。若国家法律、法规对向特定对象发行可转债的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

所有发行对象均以人民币现金方式并按相同价格、相同利率认购本次发行的可转债。

四、可转债的基本条款

（一）按照本次发行可转债的面值（100元）发行，期限为（6年）。

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司A股股票的可转换公司债券。

2、发行数量和发行规模

本次向特定对象发行可转换公司债券的发行总额不超过28,000.00万元（含本数），拟发行数量不超过280.00万张（含本数）。

3、票面金额和发行价格

本次可转债每张面值为100元人民币，按面值发行。

4、发行方式和发行时间

本次发行采用向特定对象发行的方式，在取得北交所审核通过并获得中国证监会同意注册的文件规定的有效期内，公司选择适当时机向特定对象发行可转债。

5、本次发行认购方式

本次可转债的发行对象均以人民币现金方式认购。

6、债券期限

本次可转债期限为发行之日起六年。

7、票面利率

本次可转债的票面利率采用竞价方式确定，具体票面利率确定方式提请公司股东会授权公司董事会（或董事会授权的人士）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。

本次发行过程中，上汽金控不参与本次发行的竞价过程，但承诺接受竞价结果并与其他投资者以相同价格及相同利率认购本次发行的可转换公司债券。若本次发行无人报价或未能通过竞价方式产生认购利率，上汽金控将继续参与认购本次发行的可转换公司债券，并以认购邀请书中载明的最低利率作为认购利率。

8、还本付息的期限和方式

本次可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和支付最后一年利息。可转债期满后五个工作日内办理完毕偿还债券余额本息的事项。

（1）计息年度的利息计算

计息年度的利息（以下简称“年利息”）指本次可转债持有人按持有的本次可转债票面总金额自本次可转债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： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的本次可转债票面总金额；

i：指本次可转债当年票面利率。

（2）付息方式

①本次可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为本次可转债发行首日。

②付息日：每年的付息日为自本次可转债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，则顺延至下一个交易日，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）申请转换成公司股票的本次可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④本次可转债持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

9、转股期限

本次可转债转股期自本次可转债发行结束之日满六个月后的第一个交易日起至本次

可转债到期日止。债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为公司股东。

10、转股价格

(1) 初始转股价格的确定依据

本次可转债的初始转股价格不低于认购邀请书发出前二十个交易日公司股票交易均价（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价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价的120%，且不低于认购邀请书发出前最近一期末经审计的每股净资产和股票面值，具体初始转股价格提请公司股东会授权公司董事会（或董事会授权的人士）在本次发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

(2) 转股价格的调整方式及计算公式

在本次可转债发行之后，若公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况，公司将按上述情况出现的先后顺序，按照下述公式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）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在上交所网站（www.bse.cn）和中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登公告，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

发行的可转债持有人转股申请日或之后、转换股票登记日之前，则该持有人的转股申请按本公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使本公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响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本次发行的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。

11、转股价格修正条款

本次可转债存续期间不设置转股价格修正条款。

12、转股股数确定方式

本次可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中：Q 为可转债的转股数量；V 为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额；P 为申请转股当日有效的转股价格。

可转债持有人申请转换成的股份须是一股的整数股。转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照北交所等部门的有关规定，在可转债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债的票面余额及其所对应的当期应计利息，按照四舍五入原则精确到 0.01 元。

13、赎回条款

(1) 到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东会授权董事会（或董事会授权的人士）根据发行时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

在本次可转债转股期内，如果公司股票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%），公司有权按照可转债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债。本次可转债的赎回期与转股期相同，即发行结束之日满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止。

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

I_A ：指当期应计利息；

B ：指本次可转债持有人持有的本次可转债票面总金额；

i ：指本次可转债当年票面利率；

t ：指计息天数，即从上一个计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，则在调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

此外，当本次可转债未转股余额不足人民币 3,000 万元时，公司董事会（或董事会授权的人士）有权决定以面值加当期应计利息的价格赎回全部未转股的本次可转债。

14、回售条款

（1）附加回售条款

在本次发行的可转换公司债券存续期内，若出现以下任一情形的，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其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司：

①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，且该变化被中国证监会或北交所认定为改变募集资金用途；

②可转债标的股票终止上市。

债券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，自动丧失该回售权。因公司标的股票被终止上市情形满足回售条件的，公司应当至少在股票正式终止上市前 10 个交易日公告回售申报期。

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

I_A ：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回售的可转换公司债券票面总金额；

i: 指本次可转债当年票面利率;

t: 指计息天数, 即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数(算头不算尾)。

(2) 有条件回售条款

在本次可转债最后一个计息年度内, 如果公司股票收盘价在任何连续三十个交易日低于当期转股价格的 50%时, 本次可转债持有人有权将其持有的本次可转债全部或部分以面值加上当期应计利息回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、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, 则在调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算, 在调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

最后一个计息年度可转债持有人在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债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, 该计息年度不能再行使回售权。可转债持有人不能多次行使部分回售权。

15、转股年度有关股利的归属

因本次可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益, 在股利分配股权登记日当日登记在册的所有股东(含因本次可转债转股形成的股东)均享受当期股利。

16、本次债券的转让方式

本次可转债的转让方式采用全价转让方式并实行当日回转, 投资者可以采用成交确认委托方式或北交所允许的其他方式委托北交所会员买卖本次发行的可转债。

17、本次发行决议的有效期限

本次发行的决议有效期为公司股东会审议通过本次向特定对象发行可转换公司债券方案之日起 12 个月内。如公司本次发行已在该等有效期内经北交所审核通过并经中国证监会同意注册, 则决议有效期自动延长至本次发行完成日。

18、本次定向发行可转债约定的受托管理事项

本次发行可转债公司将适时根据法律法规规定, 与主承销商签订《受托管理协议》, 并由其作为本次可转债的受托管理人。凡通过认购、交易、受让、继承、承继或其他合法方式取得并持有本次可转债的投资者, 均视同同意《受托管理协议》中关于发行人、受托

管理人、可转债持有人权利义务的相关约定。

19、本次可转债标的股票终止上市后可转债的处理原则

在本次可转债存续期内，如可转债标的股票终止上市，且本次债券持有人尚有可转债未进行回售的，债券持有人不再享有转股及相关权益，公司将视同普通债券，根据票面利率以及约定的本息兑付方式及时、足额偿付本息。

(二) 债券评级、担保情况

本次发行的可转债不提供债券评级及担保。

(三) 保护债券持有人权利的具体安排

1、债券持有人的权利

- (1) 根据《募集说明书》约定的条件将所持有的本次可转债转为公司股票；
- (2) 根据《募集说明书》约定的条件行使回售权；
- (3) 依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；
- (4) 依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- (5) 按《募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；
- (6) 依照法律、行政法规等相关规定参与或者委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- (7) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件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) 遵守公司所发行的本次可转债条款的相关规定；
- (2) 依其所认购的本次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》约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息；
- (5) 法律、行政法规及公司章程规定应当由本次可转债持有人承担的其他义务。

3、在本次可转债存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议

- (1) 公司拟变更《募集说明书》的约定；

- (2) 拟修改债券持有人会议规则；
- (3) 拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；
- (4) 公司已经或者预计不能按期支付本次可转债本息；
- (5) 公司发生减资（因实施员工持股计划、股权激励或履行业绩承诺导致股份回购的减资，以及为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并等可能导致偿债能力发生重大不利变化，需要决定或者授权采取相应措施；
- (6) 公司分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序；
- (7) 公司提出债务重组方案；
- (8) 公司管理层不能正常履行职责，导致公司债务清偿能力面临严重不确定性；
- (9) 保证人（如有）、担保物（如有）或者其他偿债保障措施发生重大变化；
- (10) 单独或者合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人书面提议召开；
- (11) 《募集说明书》约定的其他应当召开债券持有人会议的情形；
- (12) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- (13) 根据法律、行政法规、中国证监会、北交所及本次可转债债券持有人会议规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

4、下列机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议

- (1) 公司董事会；
- (2) 债券受托管理人；
- (3) 单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人；
- (4) 法律、法规及证券监管机构规定的其他机构或人士。

公司已制定了《可转换公司债券持有人会议规则》，约定有关债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件等相关事项，以及应当召开债券持有人会议的事项，以保护本次可转换公司债券持有人的权利。可转债持有人会议按照相关法律法规的规定及会议规则的程序要求所形成的决议对全体可转债持有人具有约束力。

5、本次可转债的违约责任

- (1) 债券违约情形

以下情形构成本次债券项下的违约：

①发行人未能按照募集说明书或其他相关约定，按期足额偿还本次可转债的本金（包括但不限于债券回售、债券赎回、到期兑付等，下同）或应计利息（以下合称还本付息）；

②发行人触发募集说明书中有关约定，导致发行人应提前还本付息而未足额偿付的；

③本次债券未到期，但有充分证据证明发行人不能按期足额支付债券本金或利息，经法院判决或仲裁机构仲裁，发行人应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的；

④发行人被责令停产停业、被吊销许可证且导致发行人偿债能力面临严重不确定性的，或其被托管/接管、解散、被法院裁定破产的；

⑤其他相关适用法律法规规定的其他违约事项。

（2）针对公司违约的违约责任及其承担方式

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、受托管理协议的约定向债券持有人支付本金和/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）争议解决方式

发行人、本次债券持有人及受托管理人等因履行本募集说明书、受托管理协议或其他相关协议的约定发生争议的，争议各方应在平等、自愿基础上就相关事项的解决进行友好协商，积极采取措施恢复、消除或减少因违反约定导致的不良影响。如协商不成的，双方约定通过如下方式解决争议：

提交位于武汉市的武汉仲裁委员会并按照该会届时有效的仲裁规则进行仲裁。如发行人、受托管理人与债券持有人因本次债券或债券受托管理协议发生争议，不同文本争议解决方式约定存在冲突的，各方应协商确定争议解决方式。不能通过协商解决的，以本募集说明书相关约定为准。

五、发行债券数量及预计募集资金总额

本次发行证券的种类为定向发行可转换公司债券。本次拟发行债券不超过 280.00 万张，预计募集资金总额不超过 28,000.00 万元。

本次发行募集资金总额不超过 28,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后拟将募集资金全部用于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金用途投资项目名称	项目投资金额	拟募集资金金额
1	智能电机生产基地项目	36,211.71	23,000.00
2	补充流动资金	5,000.00	5,000.00
合计		41,211.71	28,000.00

如本次向特定对象发行实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自筹资金方式解决。在本次向特定对象发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

六、限售情况

本次定向发行可转债无限售安排，新增债券自发行结束后第1日起转让。

本次债券持有对象转股的，所转股票自可转债发行结束之日起18个月内不得转让。若上述限售期安排与证券监管机构的监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述限售期届满后，将按照中国证监会及北交所的有关规定执行。

七、报告期内债券发行情况

报告期内，公司不存在债券发行的情况。

八、已发行可转债情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在已发行在外的可转债。

九、本次发行可转债与已发行可转债对比情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在已发行的可转债。

十、报告期内的募集资金使用情况

（一）前次募集资金基本情况

1、前次募集资金金额及资金到位时间

2023年9月13日，公司收到中国证监会《关于同意湖北开特汽车电子电器系统股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2023〕2125号），同意公

公司向不特定合格投资者公开发行股票公开发行的注册申请。公司股票于 2023 年 9 月 28 日在北京证券交易所上市。公司本次发行的发行价格为 7.37 元/股，发行股数为 19,363,468 股（超额配售选择权行使后），募集资金总额为人民币 142,708,759.16 元，扣除发行费用人民币 19,930,008.79 元（不含税）后的募集资金净额为人民币 122,778,750.37 元。截至 2023 年 10 月 30 日，本次募集资金到位情况已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审验并出具了众环验字(2023)0100052 号和众环验字(2023)0100059 号验资报告。

2、前次募集资金在专项账户中的存放情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司募集资金累计使用及结余情况如下：

序号	项目	金额（元）
一	募集资金总额	142,708,759.16
	减：发行费用	19,930,008.79
	其中：置换预先投入发行费用	3,572,702.97
二	公开发行募集资金净额	122,778,750.37
三	截至报告期期末累计已使用募集资金	92,454,761.68
	其中：募投项目建设费用	55,571,834.69
	补充流动资金	36,882,926.99
四	利息收益及其他	1,930,397.63
	其中：加：理财及利息收入	1,931,685.24
	加：以自有资金支付未置换的发行费用	377.35
	减：手续费支出	1,275.30
	减：销户结余募集资金转出	389.66
五	截至报告期期末募集资金余额	32,254,386.32

截至 2025 年 12 月 31 日，募集资金的存放情况如下：

单位：元

银行名称	账号	初始存放金额	截止日余额	备注
中信银行股份有限公司 武汉武昌支行	8111501013201133854	85,929,600.00	32,254,386.32	
招商银行股份有限公司 武汉武昌支行	127902392110106	44,620,030.69	-	已销户
合计		130,549,630.69	32,254,386.32	

上述实际收到的募集资金 130,549,630.69 元与募集资金净额 122,778,750.37 元的差异为

尚未扣除的发行费用 4,197,800.00 元、置换预先投入的发行费用 3,572,702.97 元及以自有资金支付未置换的发行费用 377.35 元。

（二）前次募集资金的实际使用情况

1、前次募集资金实际投入情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司募投项目实际投入情况如下：

单位：元

项目名称	承诺投资金额	实际投资金额	投资进度
车用执行器建设项目	85,929,600.00	55,571,834.69	64.67%
补充流动资金	36,849,150.37	36,882,926.99	100.09%
合计	122,778,750.37	92,454,761.68	-

2、募集资金专户销户情况

截至 2024 年 11 月 27 日，公司在招商银行股份有限公司武汉武昌支行开立用于补充流动资金的募集资金专项账户（银行账户：127902392110106），资金已按规定及披露用途使用完毕，公司已于同日将该募集资金账户剩余金额 389.66 元转入公司基本户，并完成该募集资金专户注销手续。

3、募集资金变更情况

单位：元

项目名称	变更前拟投资金额	变更后拟投资金额
车用电机功率控制模块及温度传感器建设项目	85,929,600.00	-
车用执行器建设项目	-	85,929,600.00
合计	85,929,600.00	85,929,600.00

2024 年 11 月 17 日，公司召开第五届董事会第七次会议、第五届监事会第六次会议，分别审议通过《关于变更募集资金用途的议案》，并于 2024 年 12 月 5 日召开 2024 年第三次临时股东大会审议通过了上述议案，将募投项目由车用电机功率控制模块及温度传感器建设项目变更为车用执行器建设项目。

4、募集资金投资项目先期投入及置换情况

在募集资金到位以前，公司前期以自有资金垫付中介机构发行申报费用。2023 年 11 月 10 日，公司召开第四届董事会第二十二次会议及第四届监事会第十四次会议，审议通过了

《关于使用募集资金置换已支付发行费用的自筹资金的议案》，同意公司以募集资金置换已支付发行费用的自筹资金，该议案无需提交公司股东大会审议。公司使用募集资金置换以自筹资金支付的发行费用 3,572,702.97 元。

5、闲置募集资金暂时补充流动资金情况

报告期内，公司不存在闲置募集资金暂时补充流动资金情况。

6、闲置募集资金购买理财产品情况

(1) 公司于 2023 年 11 月 10 日召开第四届董事会第二十二次会议、第四届监事会第十四次会议，2023 年 11 月 28 日召开 2023 年第三次临时股东大会，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》，在不影响公司正常经营发展的情况下，公司拟使用不超过人民币 10,000 万元闲置募集资金进行现金管理，拟投资的品种为保障投资本金安全的银行理财产品、定期存款、结构性存款产品或大额存单等，在前述额度内资金可以循环滚动使用。单笔投资期限最长不超过 12 个月。自公司股东大会审议通过之日起 12 个月内有效。公司严格按照上述议案要求进行募集资金现金管理，到期后及时归还至募集资金专户。

(2) 公司于 2024 年 10 月 28 日召开第五届董事会第六次会议、第五届监事会第五次会议，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》，公司拟使用额度不超过人民币 7,000 万元暂时闲置的募集资金进行现金管理，包括但不限于结构性存款、大额存单、通知存款等。在前述额度内，资金可以循环滚动使用，拟投资的期限最长不超过 12 个月。前述使用额度在董事会审议权限内，无需股东大会审议。自公司董事会审议通过之日起 12 个月内有效。

上述现金管理涉及的募集资金使用额度均未超获批额度，期限未超过 12 个月，且到期后相关本金及收益已全额划转至公司募集资金专户。

7、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明

公司不存在前次发行涉及以资产认购股份的情况。

8、前次募集资金尚未使用资金结余情况

截至 2026 年 4 月 17 日，公司前次募集资金已使用 10,688.78 万元，已使用募集资金金额占前次募集资金净额的比例为 87.06%。募投项目所用生产厂房已建设完毕并完成装修，剩余未使用募集资金主要用于购买生产设备。目前公司已陆续与部分设备供应商签订了采购

协议，剩余设备供应商将在履行完内部采购程序后尽快确定。公司前次募集资金投资项目实施不存在重大不确定性，剩余募集资金后续将继续按照募投项目相关投入计划用于募集资金投资项目。

9、募集资金使用及披露中存在的问题

报告期内，公司严格按照《上市规则》《北京证券交易所上市公司持续监管指引第9号——募集资金管理》和公司《募集资金管理制度》等有关规定及时、真实、准确、完整披露募集资金的存放与使用情况，公司募集资金使用及披露不存在违规情形。

十一、募集资金用途及募集资金的必要性、合理性、可行性

序号	募集资金用途	投入资金总额（万元）	拟投入本次募集资金（万元）
1	智能电机生产基地项目	36,211.71	23,000.00
2	补充流动资金	5,000.00	5,000.00
合计		41,211.71	28,000.00

如本次向特定对象发行实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹资金方式解决。在本次向特定对象发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

(一) 募集资金用于补充流动资金

适用 不适用

本次发行募集资金中有 5,000.00 万元拟用于补充流动资金。

序号	明细用途	拟投入金额（元）
1	补充流动资金	50,000,000.00
合计	-	50,000,000.00

公司拟使用募集资金 5,000.00 万元补充流动资金，以满足经营规模持续增长带来的资金需求，优化资本结构，降低财务费用，提高抗风险能力。

(二) 募集资金用于偿还银行贷款/借款

适用 不适用

(三) 募集资金用于项目建设

适用 不适用

本次发行募集资金中有 23,000.00 万元拟用于智能电机生产基地项目建设。

本次发行募集资金总额不超过 28,000 万元（含本数），扣除发行费用后拟将募集资金全部用于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金用途投资项目名称	项目投资金额	拟募集资金金额
1	智能电机生产基地项目	36,211.71	23,000.00
2	补充流动资金	5,000.00	5,000.00
合计		41,211.71	28,000.00

如本次向特定对象发行实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹资金方式解决。在本次向特定对象发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

(四) 募集资金用于购买资产

适用 不适用

(五) 募集资金用于其他用途

适用 不适用

(六) 本次发行募集资金的必要性、合理性、可行性

1、智能电机生产基地项目

(1) 项目概述

项目总投资 36,211.71 万元，建设项目实施周期为 24 个月，实施主体为公司全资子公司奥泽电子，项目主要投资内容包括建筑工程费、设备购置费、工程建设其他费用、铺底流动资金等。

本项目用于公司主要产品执行器的扩产，本项目建成后，将每年新增 4,000 万只执行器产能，可以显著增加公司执行器产品的供应能力，满足市场增量需求，进一步巩固公司在汽车电子领域的市场地位，提升整体盈利能力与产业链整合能力。

(2) 项目建设的必要性分析

①扩大产能规模，满足公司快速发展的需求，提升公司盈利水平

公司执行器类产品处于快速发展阶段，销售规模不断提升，2023-2025 年，公司执行器类产品营业收入分别为 21,055.87 万元、32,720.99 万元、49,366.59 万元，2024 年和 2025

年分别同比增长 55.40%、50.87%，增幅显著。未来随着汽车电子化水平的日益提高，汽车电子市场规模不断攀升，执行器产品的市场需求预计在未来仍将持续扩大。与此同时，公司产能受限的问题也逐渐显现，目前主要通过增加排班、租赁厂房等方式进行缓解，有限的投产能力与快速增长的市场需求之间的矛盾日益凸显，已在一定程度上制约公司未来的业务发展和规模扩张。因此，提高公司现有产品的供给能力已成为公司保持良性发展态势的迫切需求。通过本项目的实施，可大幅提升公司供给能力，不仅能满足现有客户的增量需求，还可支撑新客户、新市场的开拓。同时，规模化生产可降低单位产品生产成本，优化生产流程中的资源配置效率，增强公司在定价、议价中的主动权，缓解产能不足对业务发展的制约，实现营收与利润的稳步增长。

②把握行业发展机遇，满足下游客户日益增长的市场需求

随着汽车电动化、智能化发展趋势，执行器在汽车各系统中的集成应用范围持续扩大，应用场景不断丰富，例如在智能座舱、自动驾驶辅助系统、电动车的电池管理系统中也越来越多地使用执行器。不同数量配置的执行器在部分功能上能够显著影响汽车应用功能的复杂度和用户体验，随着各大品牌愈发注重用户体验，汽车执行器的需求将持续增长。具体应用方面，在热管理领域，AGS 进气格栅、电子水阀以及冷媒阀执行器等被引入；在智能座舱领域，执行器的应用日益广泛，包括电动出风口、储物盒电机、香芬系统执行器、座椅舒适电动调节装置、媒体屏幕旋转机构和伸缩机构用执行器、音响电动调节装置以及电动遮阳帘等产品；此外，一系列新型执行器也得以应用，诸如充电口盖、充电枪电子锁、后视镜折叠、电动踏板执行器以及电子驻车、电子制动以及电动尾门、电动尾翼等执行器。

微电机是执行器的核心零部件，通常 1 个执行器内置 1 个微电机。根据佐思汽研《2025 年汽车微电机及运动机构行业研究报告》，智能电动化时代，车用微电机的单车用量快速增加，带动了市场需求的快速增长，电机的数量配置会对汽车应用功能的复杂性与用户体验产生显著影响。以出风口为例，传统汽车搭载 4 个出风口，对应需要 8 个步进电机执行器；当前智能汽车中通常 6 个智能出风口作为标配，对应需要 12 个步进电机执行器，单车用量提升明显。

单位：个

车型	经济型燃油车	普通型燃油车	豪华型燃油车	中高端新能源汽车
----	--------	--------	--------	----------

微电机单车用量	10	25	65	115
---------	----	----	----	-----

数据来源：佐思汽研

③配置先进生产设备，提高公司综合竞争力

汽车执行器行业的技术持续迭代与市场竞争加剧，下游客户对生产设备的精度、效率及智能化水平提出了更严苛要求。项目将引入适配集成化、智能化执行器生产的核心设备，包括高精度数控加工设备、自动化装配生产线、嵌入式传感器校准设备及质量检测系统。其中，自动化装配生产线可实现执行器电机、齿轮传动机构、控制单元的一体化组装，大幅提升生产效率，降低人工操作误差；质量检测系统可借鉴行业智能诊断技术，对产品响应速度、控制精度、可靠性等核心指标进行实时监测，将产品合格率提升至行业领先水平。

先进生产设备不仅是提升产能的基础，同时也是技术成果转化与工艺创新的载体，通过设备升级，公司能够为智能执行器、线控执行器等前沿产品提供试制与量产平台，支撑相关技术的持续积累与迭代，形成具备自主知识产权的核心技术体系。此外，设备升级可推动生产流程的数字化转型，实现生产数据与供应链、销售交付环节的协同联动，从而提高公司整体运营效率与市场响应速度，缩小与国际头部企业的技术差距，在全球市场竞争中构建差异化优势，巩固并提升行业地位。

（3）项目建设的可行性分析

①国家政策大力支持为项目实施提供了良好的政策环境

汽车是国民经济的重要支柱性产业，产业链长、涉及面广、带动性强、国际化程度高，我国一直高度重视汽车产业的发展。近年来，鉴于汽车电子技术对现代汽车工业发展的关键推动作用，国家陆续出台了《汽车产业中长期发展规划》《智能汽车创新发展战略》《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》等产业政策，为汽车电子行业发展提供了有利的政策环境。

本项目聚焦的汽车智能热管理零部件领域，既是实现车辆高效能、低排放的核心载体，也是推动产业链智能化、绿色化升级的关键环节，与国家“双碳”目标及汽车强国战略高度一致。本项目具备良好的政策支撑，具有政策可行性。

②国产新能源品牌崛起及汽车电子占比提高，提供了良好的市场环境

近年来，我国自主品牌主机厂紧抓新能源、智能网联转型机遇，凭借产品质量、造型设计、智能化等多维度的快速提升，得到消费者的充分认可，迎来快速发展的市场机遇。随着中国新能源车规模效应凸显及全球化布局加速，比亚迪、吉利等品牌通过本土化生产、海外服务网点搭建等策略深耕市场，推动出口从“产品输出”向“技术与生态输出”转型升级。2025年，我国汽车出口量已达709.8万辆，同比增长21.1%，继续保持稳健增长态势。受益于新能源车企的出海红利，相关的中国零部件厂商也有望进一步拓宽海外市场。

与此同时，随着汽车电动化、智能化、网联化的快速发展，电子控制系统及车载电子电器产品在汽车上的应用比例越来越高，汽车电子在整车成本中的占比持续提升。根据佐思汽研，国内紧凑型乘用车中汽车电子占成本的比重约为15%，中高端乘用车中汽车电子占成本的比重约为28%，而新能源汽车电子占成本的比重高达47%-65%，预计未来高端配置逐步向低端车渗透将是趋势，将带来汽车电子在乘用车成本中的比重持续提升，全球汽车电子占整车价值比重预计将由2020年的34.3%上升到2030年的49.6%。国产新能源品牌崛起及汽车电子在乘用车成本中的比重持续提升，为项目提供了良好的市场环境。

③优质稳定的客户资源为项目新增产能消化提供了保障

公司1996年成立，已深耕汽车系统领域三十年，公司产品主要面向汽车整车厂商及汽车热系统集成商，汽车行业对零部件供应商的选择极为严格，通常需经过长期考核认证，一旦进入供应链体系便具有较强的粘性和延续性。公司凭借出色的产品性能、稳定的供货能力与快速响应的服务机制，已成为多家头部车企和汽车热系统集成厂商的合作伙伴。公司客户涵盖比亚迪、上汽集团、广汽集团、中国一汽、吉利集团、长城汽车、长安汽车、全球著名新能源企业等汽车整车厂；蔚来、小鹏、理想、鸿蒙智行等新能源汽车造车新势力；以及电装、翰昂集团、捷温集团、法雷奥集团、松芝股份、三电控股、马瑞利、南方英特、爱斯达克、豫新等国内外知名的汽车热系统集成商。综上所述，经过三十年的深耕，公司客户群体优质、结构多元、合作关系稳固，为本项目新增产能的消化提供了强有力的市场支撑。

④先进成熟的生产技术为项目实施提供了支撑

公司系国家级重点专精特新“小巨人”企业、湖北省支柱产业细分领域隐形冠军科技小巨人，子公司奥泽电子系湖北省专精特新“小巨人”企业、湖北省支柱产业细分领域

隐形冠军培育企业。公司“车载传感器研究中心”2022年被认定为湖北省工程研究中心，公司技术中心被认定为湖北省企业技术中心，公司的实验室获得了比亚迪、吉利集团、长城汽车等多家整车厂授予的“供应商实验室认可证书”。截至2025年12月31日，公司拥有353项专利，其中发明专利35项。公司研发技术实力雄厚，能够及时响应下游客户的个性化需求，高效完成产品的定制化开发与快速调整，公司在汽车电子领域的积极布局和投入为募投项目的实施奠定了良好的技术基础。综上所述，公司较强的研发实力和技术先进性，为项目建设提供技术基础，保障了项目产品性能的优越性。

⑤管理团队丰富的生产管理经验，为本项目的运营提供了管理保障

公司高层管理人员具备汽车电子行业的深厚专业背景与长期管理经验，对行业技术演进方向及市场运行规律有较为深入的理解。公司已建立一支懂技术、擅管理、熟悉市场的中高层管理队伍。管理人员之间分工明确，对公司未来发展拥有共同理念，并形成了团结、高效、务实的经营管理风格。日常生产经营中，公司核心管理团队注重质量控制和成本管理，持续提升产品市场竞争力，积极开拓市场，不断增强公司品牌影响力。公司持续优化管理水平，推进规模化、集约化发展，并按现代企业制度建立健全激励与约束机制，有效吸引和稳定公司核心管理团队。综上所述，公司专业、稳定的管理团队为本次募投项目的顺利实施提供了坚实保障。

(4) 项目投资估算

本项目总投资36,211.71万元，其中建设投资33,794.19万元，铺底流动资金2,417.52万元。本项目的投资估算情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资额	比例	拟使用募集资金金额
1	建设投资	33,794.19	93.32%	23,000.00
1.1	建筑工程费	18,606.14	51.38%	18,606.14
1.2	设备购置费	13,560.00	37.45%	4,393.86
1.3	工程建设其他费用	965.41	2.67%	-
1.4	预备费	662.64	1.82%	-
2	铺底流动资金	2,417.52	6.68%	-
	合计	36,211.71	100.00%	23,000.00

(5) 实施主体、实施地点和实施进度安排

①实施主体

项目实施主体为公司全资子公司奥泽电子。

②实施地点

汉南区薇湖路以南，金城路以东。

③实施进度

本项目建设期拟定为 2 年，项目进度计划内容包括项目前期准备、勘察设计、建筑工程与装修施工、设备采购、设备安装与调试、人员招聘与培训、竣工验收。具体进度如下表所示：

序号	建设内容	月份											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期准备	■											
2	勘察设计		■										
3	建筑工程与装修施工			■	■	■	■	■	■				
4	设备采购、设备安装与调试							■	■	■	■		
5	人员招聘与培训									■	■	■	■
6	竣工验收												■

④项目的备案和环评审批等实施情况

本项目已完成项目备案，备案文件项目代码：2603-420113-04-01-578047。

目前，项目涉及的环境影响评价相关工作正在推进中，相关报告编制及审批手续将严格按照国家及地方政策要求办理，以确保项目合法合规实施。

⑤项目经济效益测算

根据可行性研究报告，本项目经济效益情况如下所示：

序号	项目	单位	指标
1	项目达产年营业收入	万元	52,960.00
2	项目达产年净利润	万元	5,488.33
3	项目达产年毛利率	%	25.29%
4	项目达产年净利率	%	10.36%
5	内部收益率（IRR）（税后）	%	11.26%
6	静态回收期（税后，含建设期）	年	9.62

2、补充流动资金项目

(1) 项目概述

公司拟使用募集资金 5,000.00 万元补充流动资金，以满足经营规模持续增长带来的资金需求，优化资本结构，降低财务费用，提高抗风险能力。

(2) 补充流动资金项目的必要性

公司系国内知名的汽车热系统产品供应商，主要从事传感器类、控制器类和执行器类等产品的研发、生产和销售。近年来，公司业务快速发展，最近三年，公司营业收入分别为 65,326.86 万元、82,636.29 万元、112,947.23 万元，同比增长率分别为 26.93%、26.50%、36.68%，结合公司不断扩大的业务规模，预计未来几年内公司市场开拓、研发投入、日常经营等环节对流动资金的需求也将进一步扩大。

本次募集资金补充公司流动资金，能有效缓解公司未来快速发展面临的资金压力，有助于增强公司竞争能力，降低经营风险，为公司的健康、稳定发展夯实基础。

(3) 补充流动资金项目的合理性

2023 年至 2025 年，公司营业收入分别为 65,326.86 万元、82,636.29 万元、112,947.23 万元，同比增长率分别为 26.93%、26.50%、36.68%，最近三年年均复合增长率为 31.49%，呈现了较好的增长态势，假设公司主营业务和经营模式均未发生较大变化，基于谨慎性原则，按照最近三年最低增长率即 26.50% 的增长率估算公司 2026-2028 年度的营业收入。

结合上述营业收入测算，按照截至 2025 年末的应收账款及应收票据、存货、预付款项等经营性流动资产和应付账款及合同负债等经营性流动负债占 2025 年营业收入的百分比，预测 2026-2028 年新增流动资金需求如下：

单位：万元

项目	2025 年度	收入占比	2026 年度 (预测)	2027 年度 (预测)	2028 年度 (预测)
营业收入	112,947.23		142,878.25	180,740.98	228,637.34
经营性流动资产：					
应收票据	3,800.31	3.36%	4,800.71	6,072.90	7,682.21
应收账款	53,299.29	47.19%	67,424.24	85,291.67	107,893.96
应收款项融资	7,778.45	6.89%	9,844.31	12,453.05	15,753.11
预付款项	788.21	0.70%	1,000.15	1,265.19	1,600.46

存货	25,145.99	22.26%	31,804.70	40,232.94	50,894.68
小计	90,812.25	80.40%	114,874.11	145,315.75	183,824.42
经营性流动负债:					
应付票据	4,870.00	4.31%	6,158.05	7,789.94	9,854.27
应付账款	23,545.91	20.85%	29,790.11	37,684.49	47,670.89
合同负债	172.54	0.15%	214.32	271.11	342.95
小计	28,588.45	25.31%	36,162.48	45,745.54	57,868.11
营运资金需求	62,223.80	55.09%	78,711.63	99,570.21	125,956.31
需补充流动资金	-	-	16,487.83	20,858.58	26,386.10
合计			63,732.51		

注：上表关于 2026-2028 年度营业收入的预测仅为测算流动资金缺口所用，并不代表公司对未来年度经营情况及财务状况的判断，亦不构成盈利预测。

根据上表测算，公司 2026-2028 年新增的流动资金需求为 63,732.51 万元。本次向特定对象发行可转换公司债券拟补充流动资金总额为 5,000.00 万元。通过本次向特定对象发行可转换公司债券补充流动资金，有助于缓解公司现有业务规模扩张带来的资金压力，保证公司未来稳定可持续发展。

(4) 补充流动资金项目的可行性

公司已根据中国证监会、北交所等监管机构关于上市公司规范运作的相关规定，建立健全关于募集资金的各项公司治理制度，并制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、管理、监督等方面进行了明确规定，本次发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司募集资金管理，以保证资金合理规范使用，防范资金使用风险，确保公司募集资金依法、合规使用。

(七) 募集资金置换计划

适用 不适用

为保证募集资金投资项目的顺利进行，在本次向特定对象发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

十二、本次发行募集资金专项账户的设立情况以及保证募集资金合理使用的措施

公司已根据中国证监会及北交所的相关规定制定《募集资金管理制度》，建立了募集资金存储、使用、监管和责任追究的内部控制制度，明确募集资金使用的分级审批权限、

决策程序、风险控制措施及信息披露要求。

公司本次发行募集资金将存放于董事会指定的募集资金专项账户中，该募集资金专项账户作为认购账户，不得存放非募集资金或用作其他用途，并在认购缴款结束后一个月与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订《募集资金三方监管协议》，由保荐机构、存放募集资金的商业银行、公司共同监管募集资金按照承诺用途和金额使用。

本次发行募集资金到账后，公司将根据《募集资金管理制度》等相关规定，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，切实履行相关决策监督程序、风险控制措施及信息披露义务。

十三、本次发行前滚存未分配利润的处置方案

本次向特定对象发行可转债完成后，本次发行前公司滚存的未分配利润由公司新老股东按照发行后的股份比例共享。

十四、本次定向发行需要履行的国资、外资等相关主管部门的审批、核准或备案的情况

公司不属于国有投资企业或外商投资企业，本次发行公司无需履行国资、外资等相关主管部门的审批、核准或备案程序。

截至本募集说明书签署日，除上汽金控以外，本次发行尚未确定其他具体发行对象。上汽金控为上汽集团全资子公司，属于国有投资企业，其已履行相应的国资审批程序。如果最终确定的发行对象涉及国资、外资等相关主管部门的审批、核准或备案等程序，公司将要求投资者严格按照相关要求执行。

十五、表决权差异安排

适用 不适用

十六、其他需要披露的情况

适用 不适用

第五节 主要财务数据

项目	2025年12月31日	2024年12月31日
资产总计（元）	1,459,348,326.25	1,153,368,257.08
其中：应收账款（元）	532,992,902.91	447,966,603.58
预付账款（元）	7,882,066.71	1,623,411.57
存货（元）	251,459,935.51	218,370,553.16
负债总计（元）	675,449,110.83	477,217,138.95
其中：应付账款（元）	235,459,086.70	209,270,376.64
归属于母公司所有者的净资产（元）	783,477,362.16	675,714,130.28
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	4.35	3.77
资产负债率（%）	46.28%	41.38%
流动比率	1.59	1.99
速动比率	1.17	1.49

项目	2025年度	2024年度
营业收入（元）	1,129,472,349.35	826,362,944.51
归属于母公司所有者的净利润（元）	173,158,446.27	137,845,694.15
毛利率（%）	32.11%	32.65%
每股收益（元/股）	0.97	0.78
加权平均净资产收益率（%）（依据归属于母公司所有者的净利润计算）	23.49%	21.63%
加权平均净资产收益率（%）（依据归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润计算）	23.15%	20.15%
经营活动产生的现金流量净额（元）	166,904,265.93	125,744,625.96
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.93	0.70
应收账款周转率	2.16	2.00
存货周转率	2.93	2.49
利息保障倍数	54.08	78.02
贷款偿还率	100.00%	100.00%
利息偿付率	100.00%	100.00%

注：上述指标的计算公式如下：

- 1、归属于母公司所有者的每股净资产=归属于母公司所有者权益/期末总股本；
- 2、资产负债率=总负债/总资产；
- 3、流动比率=流动资产/流动负债；
- 4、速动比率=(流动资产-预付账款-存货)/流动负债；
- 5、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本；
- 6、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；
- 7、存货周转率=营业成本/存货平均余额；
- 8、利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出；
- 9、贷款偿还率=实际贷款偿还额/当期到期应偿还贷款额；
- 10、利息偿付率=实际支付利息/应付利息；
- 11、公司2024年度、2025年度的财务数据已经审计机构审计,均为标准无保留审计意见。

主要财务数据和指标变动分析说明：

(一) 资产负债表主要项目分析

1、应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 44,796.66 万元、53,299.29 万元。2025 年末较 2024 年末增加 8,502.63 万元，增幅为 18.98%，主要系公司营业收入增长，应收账款随之增长所致。公司主要客户均系国内外知名的汽车整车厂或汽车零部件企业，经营稳定且资信良好，公司应收账款不存在重大回收风险。

2、预付账款

报告期各期末，公司预付账款账面价值分别为 162.34 万元、788.21 万元，主要系预付原材料采购款项及预存电费经营性支出。2025 年末较 2024 年末增加 625.87 万元，主要原因系公司于 2025 年末参与国网武汉市经开区（汉南区）供电公司推出的电费预存优惠活动，以银行承兑汇票方式预存六个月电费 662.73 万元，导致报告期末预付账款规模相应增加，该预付事项系公司为降低用电成本而进行的计划性安排。

3、存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 21,837.06 万元、25,145.99 万元。2025 年末较 2024 年末增加 3,308.94 万元，增幅为 15.15%，主要系随着营业收入增长，公司为满足订单交付需求合理增加备货规模。

公司采用“以销定产、兼顾备货”的生产模式，通常为满足客户供货需求，公司提前根据客户需求预测进行备货，同时综合考虑客户地域分布、下单频率、生产配送周期等因

素制定安全库存，合理安排生产及发货。

4、应付账款

报告期各期末，公司应付账款账面价值分别为 20,927.04 万元、23,545.91 万元。2025 年末较 2024 年末增加 2,618.87 万元，增幅为 12.51%，主要系公司业务规模持续扩张，原材料采购量同步增加，应付供应商货款相应增长，同时随着募投项目等工程建设的投入，未支付的工程结算款增加所致。报告期内，供应商对公司信用政策保持稳定，应付账款规模与采购规模、业务发展相匹配。

（二）利润表主要项目分析

1、营业收入

报告期各期，公司营业收入分别为 82,636.29 万元、112,947.23 万元。2025 年度较 2024 年度增加 30,310.94 万元，增幅为 36.68%，主要系 2025 年下游汽车行业景气度持续提升，国内汽车行业产销量分别完成 3,453.10 万辆和 3,440 万辆，同比分别增长 10.40%和 9.40%，行业景气上行带动公司产品需求同步增长；同时公司境外客户拓展成效显著，传感器类、控制器类产品销量稳步增长，执行器类新产品实现持续量产，共同驱动营业收入大幅增长。

2、净利润

报告期各期，公司实现的归属于母公司所有者的净利润分别为 13,784.57 万元、17,315.84 万元，2025 年较 2024 年同比增长 25.62%，主要系收入增长所致。

3、毛利率

报告期各期，公司综合毛利率分别为 32.65%、32.11%，整体保持稳定。

（三）经营活动产生的现金流量净额变动分析

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 12,574.46 万元、16,690.43 万元。2025 年度较 2024 年度增加 4,115.97 万元，增幅为 32.73%，主要系营业收入增长带动经营性现金流入增加，同时应收账款、存货周转效率提升，资金回笼速度加快。报告期各期，公司经营活动现金流量净额与净利润相匹配，公司盈利质量良好。

（四）财务指标变动分析

1、偿债能力指标

报告期各期末，公司资产负债率分别为 41.38%、46.28%，流动比率分别为 1.99、1.59，

速动比率分别为 1.49、1.17。

2025 年末，公司资产负债率有所上升，流动比率和速动比率呈现下降，主要系业务规模扩大带动流动负债增加所致，其中公司为了满足日常生产经营所需向银行借款余额较上年末增加 6,385.00 万元。目前公司资产负债结构与业务扩张相匹配，资产负债率处于合理水平，流动性整体较好，偿债风险可控。

报告期各期，公司利息保障倍数分别为 78.02、54.08。2025 年较 2024 年有所下降，主要系公司融资规模增加导致利息支出有所增长所致。公司利息保障倍数仍处于较高水平，盈利对利息的覆盖能力充足，利息偿付风险极低。

2、盈利能力指标

报告期各期，公司每股收益分别为 0.78 元/股、0.97 元/股，扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为 20.15%、23.15%。2025 年，公司每股收益、扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率因实现的净利润的增加而有所增加，公司盈利能力较强。

3、营运能力指标

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 2.00、2.16，呈现稳步上升趋势。公司应收账款周转率上升，主要系营业收入快速增长，且营收增长幅度显著高于应收账款增长幅度所致。报告期内，公司营业收入由 82,636.29 万元增长至 112,947.23 万元，增幅为 36.68%；报告期各期末，公司应收账款账面价值由 44,796.66 万元增长至 53,299.29 万元，增幅为 18.98%，营收增速显著高于应收账款增速，导致应收账款周转率上升。

报告期各期，公司存货周转率分别为 2.49、2.93，存货周转效率提升，主要系公司经营情况良好，通过持续优化生产运营与库存管理体系，有效提升了存货周转效率。

第六节 募集资金用于购买资产的情况

适用 不适用

第七节 本次发行对上市公司的影响

一、本次定向发行可转债对公司经营管理的影响

本次向特定对象发行可转换公司债券募集资金的用途围绕公司主营业务展开，符合国家相关的产业政策，与公司发展战略及现有主业紧密相关，有利于进一步提高公司盈利水平，在巩固原有优势的前提下，公司紧跟追踪国内外技术发展趋势，进一步增强产品的市场竞争力。本次募集资金投资项目的实施将增加公司的利润增长点，提高盈利水平，继续贯彻多层次、多品种的市场策略，为公司可持续发展奠定坚实的基础。

二、本次定向发行可转债后，公司财务状况、持续经营能力及现金流量的变动情况

公司本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，本次项目的实施将有效提高公司生产规模及生产效率，进而提升公司持续经营能力并稳固行业竞争地位。

报告期各期末，公司的资产负债率分别为 41.38%、46.28%，公司财务结构较为稳健，财务风险较低。

假设以报告期末公司的财务数据以及本次发行规模 28,000.00 万元进行测算，本次发行前后，其他财务数据不变的情况下，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	2025 年 12 月 31 日	发行后转股权前	发行后转股权后
资产总额	145,934.83	173,934.83	173,934.83
负债总额	67,544.91	95,544.91	67,544.91
资产负债率（合并）	46.28%	54.93%	38.83%

注：以上测算未考虑可转债的权益公允价值（该部分金额通常确认为其他权益工具）

本次募集资金到位后，公司总资产及总负债的规模将同时增加，由于可转换公司债券兼具股权与债权两种性质，债券持有人可选择是否将所持有的债券进行转股。以 2025 年 12 月 31 日资产、负债计算，本次发行后，合并口径资产负债率由 46.28% 提升至 54.93%。如果可转债持有人全部选择转股，公司资产负债率将下降至 38.83%。根据上述假设条件测算的本次发行后公司的资产负债率变化均处于较为合理的水平，公司经营抗风险能力得到加强。从长期来看，随着项目的逐步投产，公司业务规模将持续扩大，公司盈利能力和市场竞争能力的增强将带动净资产收益率的提升。

本次向特定对象发行可转换公司债券完成后，公司筹资活动现金流入将大幅增加；随着募集资金到位之后项目建设及运营的逐步推进，公司未来经营活动现金流入将有所增加，为公司的长期战略经营奠定坚实基础，全面提升公司抗风险能力。

三、本次定向发行可转债后，公司与发行对象及其控股股东、实际控制人存在同业竞争、潜在同业竞争以及可能存在关联交易等变化情况

本次发行的发行对象包括上汽金控。本次发行前，公司与上汽金控不存在关联关系；本次发行完成后，未来若上汽金控转股且成为公司的关联方，而公司因正常的经营需要与上汽金控及其关联方发生关联交易，公司将按照相关制度的规定履行相应的审批程序，按照公平、公开、公正的原则确定关联交易价格，保证关联交易的公允性，以保障公司及股东的利益。

截至本募集说明书签署日，除上汽金控以外，本次发行尚无其他确定的发行对象，公司与最终发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务是否存在同业竞争或潜在同业竞争的情况，将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

四、本次定向发行可转债部分或全部转股后对公司控制权结构的影响

截至本募集说明书签署日，公司控股股东及实际控制人为郑海法先生，其直接持有公司 25.29%的股份，并通过控股的和瑞绅间接控制公司 0.44%的股份，此外，郑海法与王惠聪（郑海法配偶）、郑传发（郑海法兄长）、郑冰心（郑海法弟弟）、和瑞绅签订了一致行动协议，上述一致行动人分别持有公司 8.93%、0.32%、1.91%、0.44%股份，郑海法及其一致行动人合计持有公司 36.89%的股份。

结合本次发行方案，本次定向发行可转债部分或全部转股后不会导致公司控制权发生变化。

五、本次定向发行可转债相关特有风险的说明

（一）对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的风险

1、募投项目新增产能无法消化的风险

本次募投项目用于公司主要产品执行器扩产。近年来随着我国汽车行业的快速发展及单车对执行器用量的不断增加，公司执行器产品发展较快。公司对募投项目可行性进行了充分的调查研究，募投项目产品符合公司未来发展战略，符合市场未来发展趋势，但是若未来产业政策、行业竞争格局或技术路线发生重大不利变化，对本次募投项目产品竞争力产生影响，则公司可能面临本次募集资金投资项目新增产能无法及时消化的风险，从而对公司整体业绩造成不利影响。

2、募投项目实施风险

本次募投项目能否顺利完成竣工验收，设备安装、调试能否按预计时间完成将对公司募投项目实施进度产生直接影响。尽管公司本次投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证，但由于募集资金投资项目的实施需要一定的时间，若在后续项目实施过程中，出现如原材料和机器设备价格大幅上涨、下游客户产品需求发生重大变化、下游市场环境竞争进一步加剧导致产品利润空间下滑或市场开拓不确定性等多方面不利的情形，可能存在公司根据市场环境变化情况主动放缓建设项目的进度，导致本次募投项目实施进度、实施效果不及预期或项目投资失败的风险。

3、募投项目经济效益不达预期的风险

尽管公司在确定募集资金投资项目之前已进行了全面的可行性和必要性论证分析，但相关结论均是基于当前的国内外市场环境、国家产业政策和公司未来发展战略等条件做出的。在公司未来经营中，可能存在各种不可预见因素或不可抗力因素导致项目无法实施，或者导致投资项目不能产生预期收益的可能性。

(二) 本次向特定对象发行可转换公司债券的相关风险

1、审批风险

本次发行方案尚需北京证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施，能否获得上述机构的批准及取得批准的时间均存 在一定的不确定性。

2、发行风险

本次向特定对象发行可转换公司债券受证券市场整体波动、公司股票价格走势、投资者对本次向特定对象发行可转换公司债券方案的认可程度等多种因素的叠加影响，故公

司本次向特定对象发行可转换公司债券存在不能足额募集资金的风险。

3、本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求，公司已安排足够的资金来源兑付本息。受国家政策、法律法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司有可能存在不能从预期还款来源渠道获得足够的资金而影响对可转债本息的按时足额兑付，以及无法对投资者回售要求进行承兑的风险。

4、可转债到期不能转股的风险

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

5、可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄的风险

本次募集资金投资项目需要一定的建设周期，在此期间相关的投资尚未产生收益。本次可转债发行后，如债券持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

6、流动性风险

根据《可转换公司债券管理办法》第四条规定：“发行人向特定对象发行的可转债不得采用公开的集中交易方式转让。上市公司向特定对象发行的可转债转股的，所转换股票自可转债发行结束之日起十八个月内不得转让。”公司本次可转债挂牌后的转让方式为采用全价转让方式并实行当日回转，投资者可以采用成交确认委托方式或北交所允许的其他方式委托北交所会员买卖本次发行的可转债。本次发行的可转债转股期自发行结束之日起满6个月后的第1个转让日起至可转债到期日止，本次债券持有对象转股的，所转换股票自可转债发行结束之日起18个月内不得转让。本次可转债的转让方式与上市公司公开发行可转债所采用的连续竞价交易方式和转股后的股票交易限售期相比，市场的流动性较低，同时，可转债流动性又受到市场利率、票面利率、剩余转股期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款及回售条款等诸多因素的影响，因此本次可转债挂牌后可能面临一定

的流动性风险。

(三) 对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的风险

1、汽车行业波动风险

公司的业务发展与汽车产业发展状况密切相关，而汽车产业受宏观经济影响较大，全球经济和国内经济的周期性波动都将对我国汽车生产和消费带来影响。受政府出台鼓励政策以及车企加大促销力度等因素影响，2025年，我国汽车产销累计完成3,453.10万辆和3,440万辆，同比分别增长10.4%和9.4%。虽然近年来我国汽车产销量实现正向增长，但受多重因素影响，宏观经济发展面临一定的不确定性，如果未来全球经济形势恶化或国内经济增长放缓，将对我国汽车行业产生较大影响，从而对公司生产经营及盈利能力造成不利影响。

2、市场竞争加剧的风险

汽车行业系我国以及全球众多重要经济体的支柱性产业之一，一辆整车包括多达数万个零部件、一家整车厂需要多达上百个一级供应商，整个产业链几乎涵盖所有制造业部门，因此汽车工业的强弱代表着一个国家综合实力的强弱。随着我国成为全球第一大汽车消费国及汽车生产国，我国汽车零部件制造行业发展迅猛，行业内优秀企业规模不断扩张、实力不断增强，导致行业内市场竞争有所加剧，下游整车厂及终端消费者的需求和偏好也在快速变化和不断提升。若公司不能保持持续的技术研发和产品创新能力，不断扩大业务规模，进一步提高核心竞争力，将会面临市场竞争加剧的风险，从而对公司经营业绩造成不利影响。

3、产品质量风险

公司主要从事传感器类、控制器类和执行器类等汽车热系统产品的研发、生产和销售，下游汽车整车行业具备严格的质量管理体系和产品认证体系，严格的产品质量控制亦是公司发展的重要保障。报告期内，因销售规模扩大及售后不良增加，公司预计负债的期末余额由659.29万元增长至2,215.70万元，增幅较大。随着未来公司业务规模的扩大及产量增加，产品质量管控难度也会同步提升，若公司未来出现重大产品质量问题，可能对公司品牌和声誉造成负面影响，并进一步导致公司市场份额下降、业绩下滑等风险。

4、产品价格下降的风险

公司所处的汽车零部件行业普遍存在价格年度调整的惯例，通常情况下，在新车型和改款車型上市初期，汽车整车售价较高，汽车零部件利润水平较高，量产之后的一定年度内会要求汽车零部件生产商降价。若未来公司产品价格下降，而成本控制管理水平未能同步提升，将会导致公司产品的销售收入的和销售毛利率下降，进而影响公司的经营业绩。

5、原材料价格波动风险

公司主要原材料为电子类、五金类、塑胶件类和辅料类等，报告期内，公司材料成本占主营业务成本比重分别为 74.73%和 72.56%，占比较高，原材料价格波动对产品成本影响较大。如果公司主要原材料价格发生大幅上涨，且公司无法通过有效的成本控制或价格传导机制应对，将会导致公司产品毛利率下降，进而对公司经营业绩产生影响。

6、应收账款余额较大带来的回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 44,796.66 万元和 53,299.29 万元，占公司资产总额的比例分别为 38.84%和 36.52%。公司的客户主要为国内外知名汽车整车或汽车零部件生产企业，客户资产规模较大、经营业绩稳定、信誉良好，与公司具有长期合作关系，应收账款发生坏账的可能性较小。但是，如果未来公司对应收账款缺乏有效管理，公司的应收账款将面临回款不及时甚至无法收回的情形，将对公司经营业绩产生不利影响。

7、技术研发风险

公司下游汽车整车行业更新换代速度较快、产品具备特定的生命周期，针对下游汽车整车厂商推出的新品，汽车零部件配套厂商往往需持续与其合作进行技术开发，并经过整车厂商严格的认证之后方可进行批量供货，因而具有认证周期长、环节繁多、流程复杂等特点。经过近 30 年的发展，公司通过持续的研发投入、技术和工艺创新，并凭借较高的技术水平、产品质量，已进入国内外主要汽车整车厂或汽车零部件供应商的供应链体系。但随着汽车行业整体技术更新换代周期不断缩短，对汽车零部件配套厂商的创新研发能力要求也在不断提高。若公司不能根据客户的产品更新换代需求，及时开发新产品并实现量产配套供应，将会对公司的持续发展造成不利影响。

8、部分房屋建筑物尚未办妥产权证书的风险

截至报告期末，公司尚未办理权属证明的房屋建筑物的账面价值为 3,530.24 万元，占固定资产账面价值比例为 11.75%，占归属于上市公司股东的净资产比例为 4.51%。前述房屋建筑物主要为公司全资子公司开特智能电子新购入办公楼，截至报告期末，该办公楼账面价值为 3,404.45 万元。目前该办公楼尚未投入使用，开特智能电子正在办理该办公楼权属证书，若未能办理成功，预计不会对公司生产经营产生重大不利影响。

第八节 本次发行相关协议的内容摘要

一、附生效条件的证券认购合同的内容摘要

(一) 合同主体、签订时间

甲方（发行人）：湖北开特汽车电子电器系统股份有限公司

乙方（认购方）：上海汽车集团金控管理有限公司

签署时间：2026年3月31日

(二) 认购方式、支付方式、认购数量及价格

本次可转债每张面值为100元人民币，按面值发行。

本次可转债的票面利率采用竞价方式确定，具体票面利率确定方式由公司股东会授权公司董事会（或由董事会授权的人士）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。

甲方以向特定对象发行的方式，向乙方发行可转换公司债券，乙方同意以现金的方式认购本次向特定对象发行的可转换公司债券，认购本次可转债金额不低于8,000.00万元。

乙方应在甲方或为本次发行聘用的保荐机构（主承销商）发出认购款项缴纳通知之后，按照认购款项缴纳通知要求将本次发行的认购款项以现金方式汇入本次发行专用银行账户。

(三) 合同的生效条件和生效时间

1、本协议经双方法定代表人或授权代表签字，并加盖公章后即为成立。

2、本协议在下述条件全部满足后立即生效：

- (1) 本次发行事宜已获得发行人董事会及股东会审议通过；
- (2) 本次认购根据认购人公司章程规定的权限已获得审批通过；
- (3) 本次发行获得北交所审核通过及中国证监会同意注册。

3、以上条件均满足后，最后一个条件的满足日为协议生效日。因国家法律、行政法规、中国证监会规章的颁布、修订导致本次发行所需的审批及同意注册发生变更的，以届时有效的法律、行政法规、中国证监会规章的规定为准。

(四) 合同附带的任何保留条款、前置条件

除本协议约定的生效条款外，本协议未附带任何其他保留条款和前置条件。

(五) 相关可转债限售安排

适用 不适用

本次定向发行可转债无限售安排，新增债券自发行结束后第 1 日起转让。

甲方将其持有的可转债转股的，所转股票自本次可转债发行结束之日起十八个月内不得转让。若上述限售期安排与证券监管机构的监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

(六) 特殊投资条款

适用 不适用

(七) 发行终止后的退款及补偿安排

若甲方收到乙方的认购款后本次发行终止，甲方应于本次发行终止之日起 10 个工作日内，向乙方退还其已缴纳的可转债认购款。如开户银行就该等认购款向甲方支付了利息，甲方应将该等利息一并返还乙方。

(八) 违约责任条款及纠纷解决机制

1、违约责任

(1) 若发行人根据其实际情况及相关法律法规等规范性文件规定，认为本次发行已不能达到发行目的，而主动向有权部门撤回申请材料；或者本次发行因审核原因未获得有权部门审核/注册同意，则本协议自动解除，双方互不承担违约责任。

(2) 本协议生效后，如发行人因有关法律、法规、规章、政策或相关主管部门的规定、决定或要求发生重大变化而不能向认购人发行本协议规定的认购人认购的可转换公司债券，不视为发行人违反本协议的规定。

(3) 本协议任何一方违反本协议的，或违反本协议所作承诺或保证的，或所作承诺或保证存在虚假、重大遗漏的，视为违约，违约方应依法承担相应的违约责任。本协议任何一方未履行本协议项下的义务或者履行义务不符合本协议的相关约定，守约方有权要求违约方继续履行或采取补救措施，并要求违约方足额赔偿因此给守约方造成的实际损失及合理支出的各种费用。

(4) 前款赔偿金包括直接损失和间接损失的赔偿，但不得超过违反本协议一方订立本协议时预见到或者应当预见到的因违反协议可能造成的损失。

2、纠纷解决机制

(1) 本协议的订立和履行适用中国法律，并依据中国法律解释。

(2) 凡因本协议引起的或与本协议有关的任何争议，双方应在平等、自愿基础上就相关事项的解决进行友好协商，积极采取措施恢复、消除或减少因违反约定导致的不良影响。如协商不成的，任一方有权将争议提交至发行人所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。

(3) 除产生争议的条款外，在争议的解决期间，不得影响本协议其他条款的有效性和继续履行。

(九) 风险揭示条款

根据相关规定，公司已提醒认购人知悉可转债存在的风险，如可转债条款复杂多样性、上市公司价格波动的风险、可转债赎回的风险、可转债回售的风险、本息兑付的风险、转股期限的风险等。

二、补充协议的内容摘要

适用 不适用

三、附生效条件的资产转让合同的内容摘要

适用 不适用

第九节 中介机构信息

一、保荐机构

适用 不适用

名称	华源证券股份有限公司
住所	青海省西宁市南川工业园区创业路108号
法定代表人	邓晖
保荐代表人	宋德华、李璐
项目组成员	陈益汐、林先锋、高波、朱世誉、钱坤
联系电话	027-51663000
传真	027-51663102

二、律师事务所

适用 不适用

名称	北京市金杜律师事务所
住所	北京市朝阳区东三环中路1号环球金融中心办公楼东楼18层
单位负责人	龚牧龙
经办律师	叶凯、陆顺祥、王立峰
联系电话	010-58785588
传真	010-58785577

三、会计师事务所

适用 不适用

名称	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)
住所	湖北省武汉市武昌区水果湖街道中北路166号长江产业大厦17-18楼
执行事务合伙人	石文先、管云鸿、杨荣华
经办注册会计师	杨红青、王涛、向红艳
联系电话	027-86772217
传真	027-85424329

四、资产评估机构

适用 不适用

五、证券登记机构

适用 不适用

名称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
住所	北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层
法定代表人	黄英鹏
联系电话	4008058058
传真	010-50939716

六、其他机构

适用 不适用

第十节 有关声明

一、公司全体董事、高级管理人员声明

本公司全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、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。

全体董事签名：

郑海法

胡连清

孙勇

李元志

潘英武

刘立新

杨世珍

王嘉鑫

非董事高级管理人员签名：

张海波

徐传珍

李勇

郑丹

余雄兵


湖北开特汽车电子电器系统股份有限公司

2024年4月22日

一、公司全体董事、高级管理人员声明

本公司全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、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。

全体董事签名：

_____		_____
郑海法	胡连清	孙 勇
_____	_____	_____
李元志	潘英武	刘立新
_____	_____	_____
杨世珍	王嘉鑫	

非董事高级管理人员签名：

_____	_____	_____
张海波	徐传珍	李 勇
_____	_____	_____
郑 丹	余雄兵	

湖北开特汽车电子电器系统股份有限公司



二、公司控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人签名：



郑海法

2016年 4月 22日

三、保荐人（主承销商）声明

（一）保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人： _____

保荐代表人： 宋德华 李璐
宋德华 李璐

法定代表人： 邓晖
邓晖



（二）保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，确认不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

保荐人总经理：



邓 晖

华源证券股份有限公司

2026年4月22日



(三) 保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，确认不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

保荐人董事长：


梅 林

华源证券股份有限公司

2026年4月22日

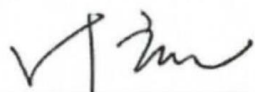


四、发行人律师声明

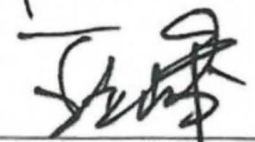
本所及经办律师已阅读《湖北开特汽车电子电器系统股份有限公司2026年度向特定对象发行可转换公司债券募集说明书》，确认募集说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对上市公司在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书中引用的法律意见书的内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。




经办律师：


叶凯


陆顺祥


王立峰

单位负责人：


龚牧龙

二〇二六年四月二十二日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读湖北开特汽车电子电器系统股份有限公司向特定对象发行可转换公司债券的募集说明书，确认募集说明书与本所出具的财务报表审计报告（众环审字（2026）0100640 号和众环审字（2025）0102118 号）、内部控制审计报告（众环审字（2026）0100641 号）、前次募集资金使用情况的鉴证报告（众环专字（2026）0100669 号）及非经常性损益专项核查报告（众环专字（2026）0100668 号）等文件无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对上市公司在募集说明书中引用本所出具文件的内容无异议，确认募集说明书不致因引用前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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



杨红青



王涛



向红艳

会计师事务所负责人：



石文先

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）



第十一节 备查文件

- 一、发行保荐书及发行保荐工作报告；
- 二、法律意见书及律师工作报告；
- 三、财务报表及审计报告；
- 四、其他与本次定向发行可转债有关的重要文件。