

增持（维持）

三大业务齐发力，国内热管理龙头成长可期

银轮股份（002126）深度报告

2023年4月27日

投资要点：

分析师：黄秀瑜

SAC 执业证书编号：

S0340512090001

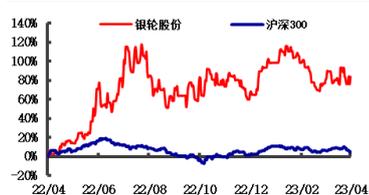
电话：0769-22119455

邮箱：hxy3@dgzq.com.cn

主要数据 2023年4月27日

收盘价(元)	14.12
总市值(亿元)	111.9
总股本(亿股)	7.92
流通股本(亿股)	7.45
ROE(TTM)	8.19%
12月最高价(元)	17.05
12月最低价(元)	7.16

股价走势



资料来源：东莞证券研究所，Wind

相关报告

- **公司是国内热管理系统龙头企业。**公司主营油、水、气、冷媒间的热交换器、汽车空调等热管理产品以及后处理排气系统相关产品的研发、生产与销售，产品配套种类从发动机、电池、电机、电控到车身热管理、尾气处理，单车配套价值成长空间广阔。公司于2019年开始聚焦新能源领域，持续丰富新能源产品线，形成了“1+4+N”新能源产品布局，初步具备模块化供应能力。公司在储能、特高压输变电、家用热泵空调、数据中心等领域超前布局，与宁德时代等头部供应商建立巩固的合作关系。
- **新能源热管理成长空间广阔。**新能源汽车在高基数的背景下，保持较快增速，预计2023年国内新能源汽车销量有望达到900万辆，同比增长约31%。汽车电气化催生热管理系统增量零部件，新能源热管理系统单车价值量超6000元，较传统燃油汽车提升2-3倍，预计到2025年国内热管理系统市场空间有望超660亿元，市场成长空间广阔。
- **公司新能源产品屡获项目定点。**公司产品研发聚焦新能源热管理及尾气处理领域，在上海、欧洲、北美分别设立了研发中心，新能源研发项目成果显著。2022年公司先后获得比亚迪、特斯拉、某造车新势力、零跑、卡特彼勒等国内外知名主机厂的项目定点，公司预计上述项目达产后年化销售收入月为50.6亿元，其中新能源业务占比约为69.6%。公司同时加速属地化生产布局，新能源产品产能快速扩充。
- **营收规模稳步增长，净利润迎增长拐点。**2022年公司实现营业收入84.80亿元，同比增长8.49%。受益于新能源热管理业务保持高速增长，规模效应收益持续释放；商用车业务在国内需求下行的背景下，外销业务实现较好增长；民用热换业务在家用热泵空调换热器国产替代方面取得突破，贡献营收增长。公司净利润迎来增长拐点，2022年公司实现归母净利润3.83亿元，同比增长73.92%。公司推动管理模式及考核模式变革试点初见成效，期间费用率平稳下降。
- **投资建议：**公司是国内汽车热管理全领域龙头企业。随着汽车产业电气化转型，新能源热管理单车价值量翻倍式提升，公司加大新能源产品的研发及属地化产能扩充，公司将乘汽车行业电气化转型之风，业绩有望开启新一轮成长曲线。预计公司2023-2025年每股收益分别为0.78元、0.98元、1.21元，对应PE分别为18倍、14倍、12倍，维持“增持”评级。
- **风险提示。**新能源汽车销量不及预期风险；原材料价格波动风险；毛利率下滑风险；行业竞争加剧风险。

本报告的风险等级为中风险。

本报告的信息均来自已公开信息，关于信息的准确性与完整性，建议投资者谨慎判断，据此入市，风险自担。

目录

1. 热管理领域龙头企业，产品种类配套领域广泛	4
1.1 深耕热管理领域四十余年，二次创业开拓新能源业务	4
1.2 热管理产品品类及应用领域广泛	5
2. 汽车产业电气化转型推动热管理价值量提升	6
2.1 商用车复苏在即，新能源维持高速增长态势	6
2.2 电气化催生热管理系统增量零部件	7
2.2.1 新能源空调热管理系统	8
2.2.2 新能源三电热管理系统	10
2.3 新能源热管理市场成长空间广阔	11
2.4 国际热管理巨头垄断优势减弱，国内供应商后起直追	12
3. 技术构建壁垒，加速新能源属地化产能布局	13
3.1 构建全球化研发架构	13
3.2 加速属地化生产布局，新能源产品产能快速扩充	14
3.3 新能源项目占比持续提升	15
4. 新能源业务推动营收增长，净利润迎增长拐点	16
4.1 营收规模稳步增长	16
4.2 毛利水平降幅收窄，净利率水平修复向好	17
4.3 优化经营管理，期间费用率平稳下降	18
4.4 营运能力及偿债能力处于合理区间	19
4.5 公司经营活动现金流表现总体向好	22
5. 投资建议	23
6. 风险提示	23

插图目录

图 1：历史沿革	4
图 2：银轮股份股权结构	4
图 3：传统乘用车产品系列	5
图 4：新能源产品系列	5
图 5：商用车产品系列	5
图 6：工程机械产品系列	5
图 7：工业用/民用产品系列	6
图 8：2022-2023Q1 商用车月度销量及同比（万辆，%）	7
图 9：2022-2023Q1 新能源汽车月度销量及同比（万辆，%）	7
图 10：2022-2023Q1 新能源汽车月度零售渗透率（%）	7
图 11：燃油汽车空调热管理构成	8
图 12：发动机热管理工作原理	8
图 13：燃油汽车热管理系统	8
图 14：纯电动汽车热管理系统	8
图 15：单冷空调加完全电加热系统	9
图 16：热泵空调加辅助电加热系统	9
图 17：电动压缩机	9
图 18：电子膨胀阀	9
图 19：座舱空调及热管理系统	10
图 20：电池冷却器	10

图 21: 板式换热器	10
图 26: 2019 年全球汽车热管理系统企业市场份额	13
图 27: 2021 年全球汽车热管理系统企业市场份额	13
图 24: 公司全球化发展路径	14
图 25: 银轮股份及子公司布局	15
图 26: 公司客户图谱	16
图 27: 2018-2022 年营业收入（亿元）	16
图 28: 2018-2022 年营收增速（%）	16
图 29: 2018-2022 年归母净利润（亿元）	17
图 30: 2018-2022 年归母净利润增速（%）	17
图 31: 2018-2022 年扣非后净利润（亿元）	17
图 32: 2018-2022 年扣非后净利润增速（%）	17
图 33: 2018-2022 年毛利率与净利率（%）	18
图 34: 2018-2022 年主营产品毛利率（%）	18
图 35: 2018-2022 年期间费用率（%）	18
图 35: 2018-2022 年销售费用率（%）	19
图 36: 2018-2022 年管理费用率（%）	19
图 37: 2018-2022 年研发费用率（%）	19
图 38: 2018-2022 年财务费用率（%）	19
图 39: 2018-2022 年应收账款及占总资产比例（亿元，%）	20
图 40: 2018-2022 年应收账款周转天数（天）	20
图 41: 2018-2022 年应收账款周转率（次）	20
图 42: 2018-2022 年存货及占总资产例（亿元，%）	21
图 43: 库存分类占比（%）	21
图 44: 2018-2022 年存货周天数（天）	21
图 45: 2018-2022Q1-Q3 存货周转率（次）	21
图 46: 2018-2022 年资产负债率（%）	22
图 47: 2018-2022 年流动比率	22
图 48: 2018-2022 年速动比率	22
图 49: 2018-2022 年现金流量情况（百万元）	23

表格目录

表 1: 电子水泵优势	11
表 2: 传统燃油汽车与新能源汽车热管理系统单车价值量	11
表 3: 新能源汽车热管理系统市场空间测算	12
表 4: 热管理系统相关企业产品	13
表 5: 新能源热管研发项目	14
表 6: 新能源热管理产品产能情况	15
表 7: 公司盈利预测简表（2023/4/27）	24

1. 热管理领域龙头企业，产品种类配套领域广泛

1.1 深耕热管理领域四十余年，二次创业开拓新能源业务

浙江银轮机械股份有限公司成立于 1999 年，总部位于浙江省台州市，前身为天台机械厂，1999 年完成改制设立股份有限公司。公司前身于 1980 年与上海内燃机研究所合作，开始研发内燃机板式换热器产品，正式进军汽车热管理领域；公司于 2000 年交付首批美国康明斯发动机冷油器并成功进入康明斯采购体系；2002 年公司冷却器产品进入卡特彼勒全球采购体系；2007 年公司在深交所中小板成功上市，成为国内散热器行业首家民营上市公司。2012 年，公司 SCR 产品进入潍柴后处理产品供方体系；2021 年公司发行可转债，用于开展新能源乘用车热泵空调系统项目与新能源商用车热管理系统项目。

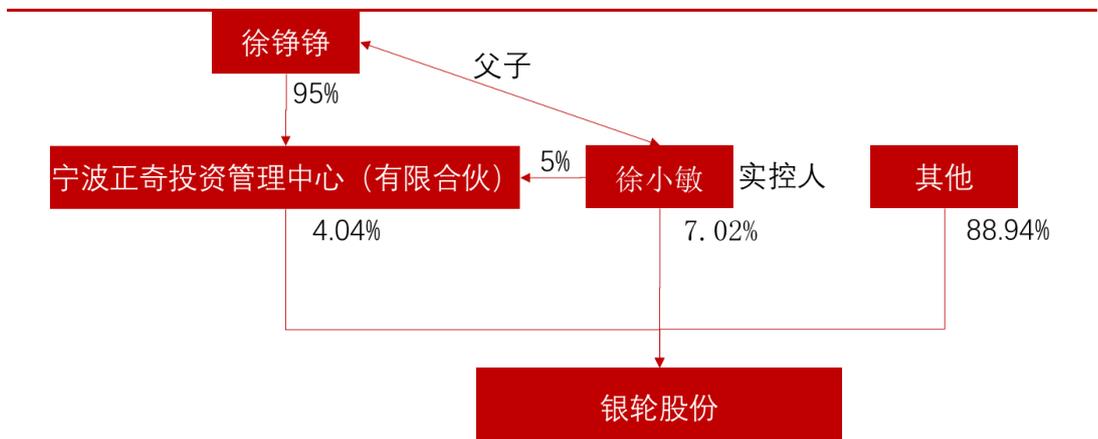
图 1：历史沿革



数据来源：公司官网，东莞证券研究所

截至 2022 年，公司实际控制人为徐小敏先生，徐小敏直接持有公司 7.02% 股份，通过宁波正奇投资管理中心（有限合伙）间接持有公司 0.2% 股份，合计持有 7.22% 公司股份。徐铮铮先生为徐小敏之子，间接持有公司 3.84% 股份，现任公司副董事长、战略规划部部长。

图 2：银轮股份股权结构

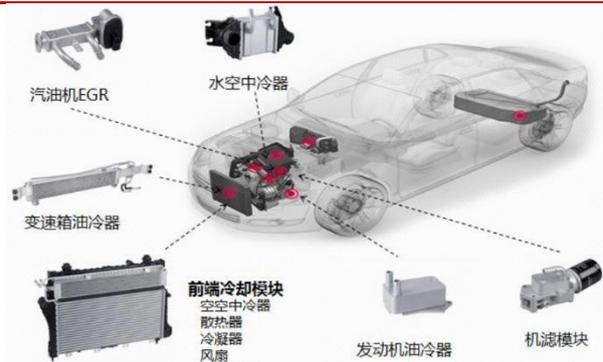


数据来源: iFinD, 东莞证券研究所

1.2 热管理产品品类及应用领域广泛

公司主营油、水、气、冷媒间的热交换器、汽车空调等热管理产品以及后处理排气系统相关产品的研发、生产与销售。经过 40 余年的发展, 公司已发展成为国内汽车热管理行业的龙头企业, 拥有国内顶尖的热交换器批量化生产能力和国内顶尖的系统化的汽车热交换器技术储备。产品配套种类从发动机、电池、电机、电控到车身热管理、尾气处理, 单车配套价值成长空间广阔。产品配套领域广泛, 目前主要配套乘用车、新能源、工程机械、农业机械、压缩机、风力发电、火车机车、轮船等领域。

图 3: 传统乘用车产品系列



数据来源: 公司公告, 东莞证券研究所

图 4: 新能源产品系列



数据来源: 公司公告, 东莞证券研究所

新能源产品再丰富, 提高单车配套价值。公司于 2019 年开始聚焦新能源领域, 持续丰富新能源产品线, 形成了“1+4+N”新能源产品布局, 初步具备模块化供应能力。其中, “1”是指热管理系统、“4”是指冷媒冷却液集成模块、前端冷却模块、空调箱模块、车载电子冷却系统, “N”是指细分热管理零部件。

图 5: 商用车产品系列



数据来源: 公司公告, 东莞证券研究所

图 6: 工程机械产品系列

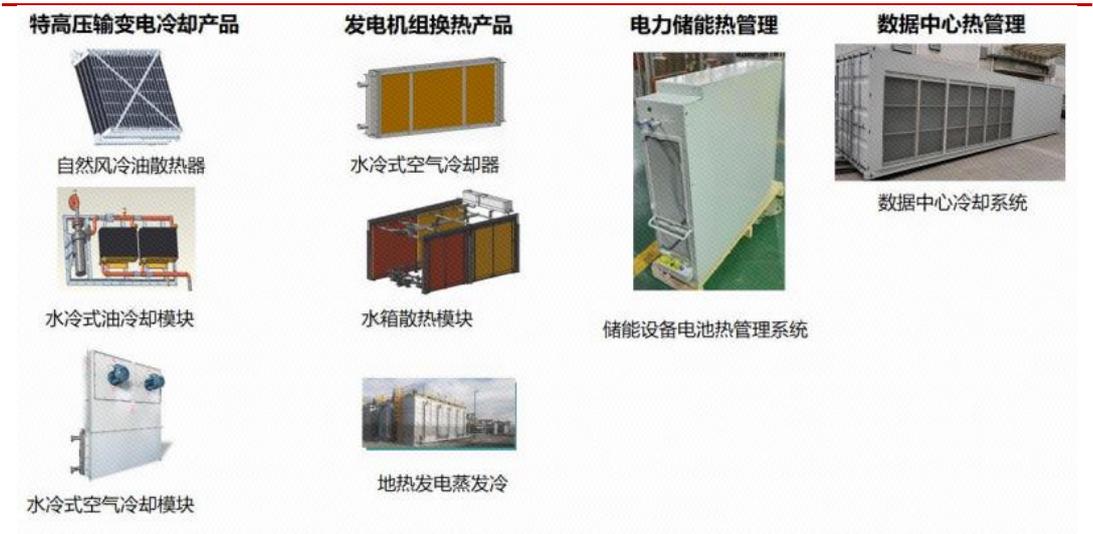


数据来源: 公司公告, 东莞证券研究所

发展工业及民用换热领域, 培育战略性盈利增长点。公司 2021 年发展第三曲线业务, 围绕特高压输变电、地热发电、储能、风力发电、制氢储氢、化工、中央空调、家用热泵空调、数据中心等领域提前布局和发展。在民用换热业务方面, 水氟板式换热器、采暖热泵产品水路侧换热器等业务进入放量阶段, 先后获得美的、格力等客户批量订单。在储能方面, 电池冷却板、电子风扇、电子水阀等已投入量产, 目前主要客户有特斯拉和宁德时代。特高压输变电设备新型铝片换热系统、风力发电变压系统

外循环冷却机组等产品处于研发阶段。

图 7：工业用/民用产品系列



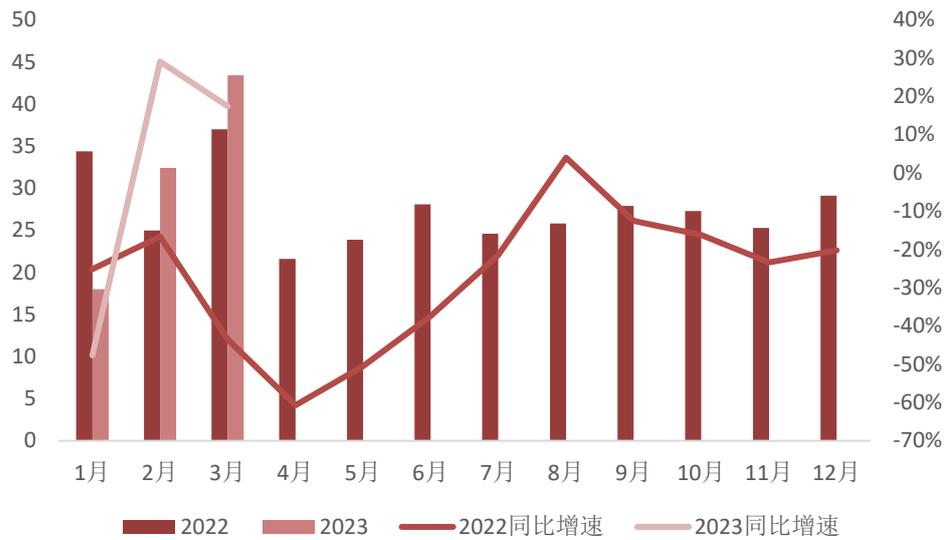
数据来源：公司公告，东莞证券研究所

2. 汽车产业电气化转型推动热管理价值量提升

2.1 商用车复苏在即，新能源维持高速增长态势

2022 年受到宏观经济、周期调节、前期透支等影响，商用车行业进入低谷期。由于 2020 年及 2021 上半年，商用车受到国三车型提前淘汰，国五车型提前采购等因素影响，2022 年货运行业车多货少现象严重，行业运价持续低迷，货运行业从业者数量锐减。尽管国内商用车市场景气度下行，但在出口端表现亮眼，2022 年商用车累计出口 58.2 万辆，同比增长 44.9%，国内商用车品牌力影响不断提升。2023 年一季度商用车景气度回升，在后疫情时代国内经济进入全面复苏期，2023 年政府工作报告指出要着力扩大国内需求，把恢复和扩大消费摆在优先位置，基建及物流领域持续恢复。2023 年一季度，商用车累计实现销量 93.8 万台，同比下降 2.9%，降幅出现明显收窄，商用车行业有望进入新一轮复苏周期。

图 8：2022-2023Q1 商用车月度销量及同比（万辆，%）



数据来源：中汽协，东莞证券研究所

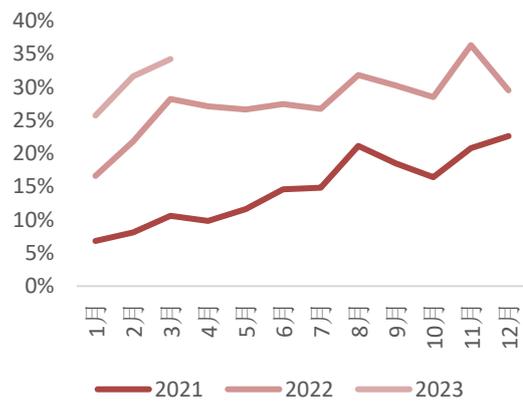
汽车产业持续推进电气化转型。新能源汽车产业发展维持高景气。根据中汽协数据统计，2022 年国内新能源汽车产销分别完成 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分别增长 96.9%和 93.4%。2023Q1 新能源汽车产销分别完成 165 万辆和 158.6 万辆，同比分别增长 27.7%和 26.2%。基于过去两年新能源汽车的高速发展，产销基数提升明显，2023 年新能源汽车增速有所放缓，但预计新能源汽车销量仍有望实现快速增长，预计全年销量有望达到 900 万辆，较 2022 年增长约 31%。

图 9：2022-2023Q1 新能源汽车月度销量及同比（万辆，%）



数据来源：中汽协，东莞证券研究所

图 10：2022-2023Q1 新能源汽车月度零售渗透率（%）



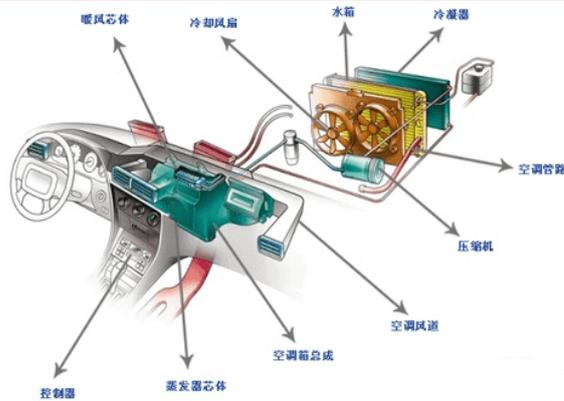
数据来源：乘联会，东莞证券研究所

2.2 电气化催生热管理系统增量零部件

传统燃油汽车热管理系统主要集中于座舱空调系统、发动机系统、变速箱系统。座舱空调系统可细分为冷风系统及热风系统，座舱空调冷风系统在发动机通过皮带带动空调压缩机工作，实现启动制冷；空调暖风系统的运作主要来自发动机做功产生的热量，通过热交换加热座舱内部空气。发动机冷却系统运作原理与空调冷风系统相似，通过发动机皮带带动水泵将散热器中的冷却液泵入到发动机水套内，冷却液与发动机

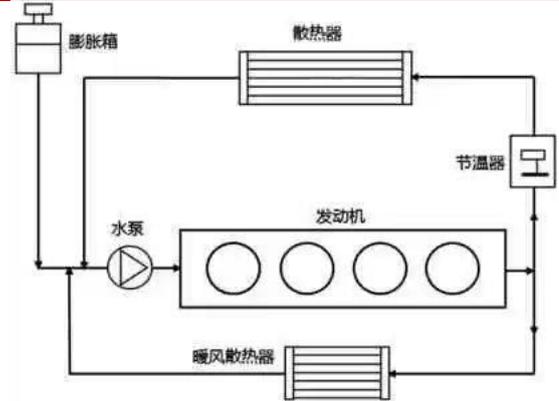
壁面通过热交换带走发动机做功产生的热量，从而降低发动机热负荷，降低其在高负荷工况下温度过高的风险。

图 11：燃油汽车空调热管理构成



数据来源：盖世汽车，东莞证券研究所

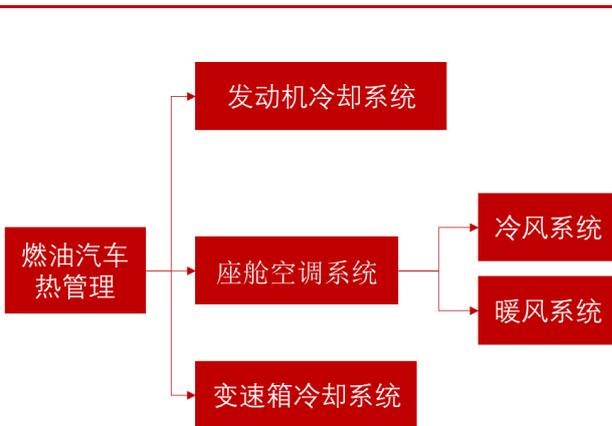
图 12：发动机热管理工作原理



数据来源：汽车热管理之家，东莞证券研究所

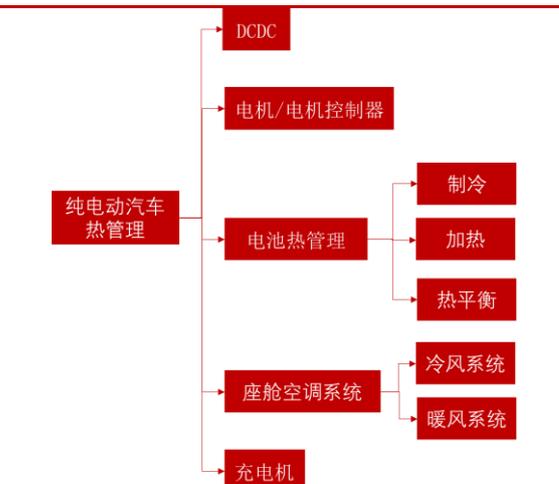
在新能源汽车中，由于动力输出部件由电机替代发动机，热管理系统也相应发生了改变。座舱空调系统中空调压缩机由电池包提供的电能实现制冷功能，工作原理与传统燃油汽车制冷方式相同，仅在供能方式上有区别。由于缺少发动机余热进行供暖，目前新能源汽车供暖方式主要有高压电加热和热泵供热两种技术。电池热管理系统为保证电池组安全稳定工作起到重要的保护作用，锂离子电池的工作温度水平直接影响其性能、寿命及安全性。锂离子电池的适宜工作温度约在 15-35℃ 之间，在过低温度下对电池进行充电可能引发瞬间的电压过充现象，造成内部析锂并进而引发短路。电池组在放电及充电过程中会产生发热，加之电池组内部热量不易散出，可能出现内部温度不均、局部温度过高等问题，从而加速电池衰减并可能导致热失控等极端现象。同时，新增三电系统、DCDC 直流转换器、充电机等部件均需要进行热管理，新能源汽车热管理系统相较于燃油车热管理系统更为复杂。

图 13：燃油汽车热管理系统



数据来源：东莞证券研究所整理

图 14：纯电动汽车热管理系统



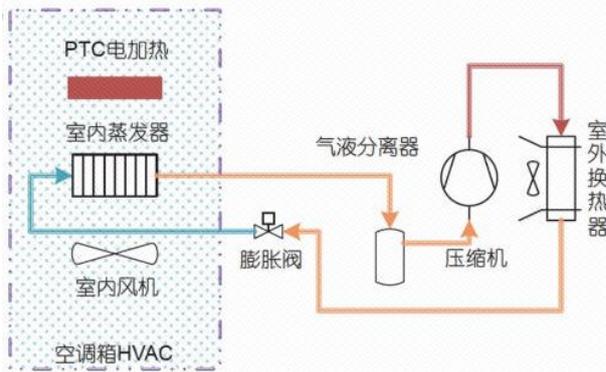
数据来源：东莞证券研究所整理

2.2.1 新能源空调热管理系统

当前新能源汽车空调系统可分为单冷空调加完全电加热系统和热泵空调加辅助电

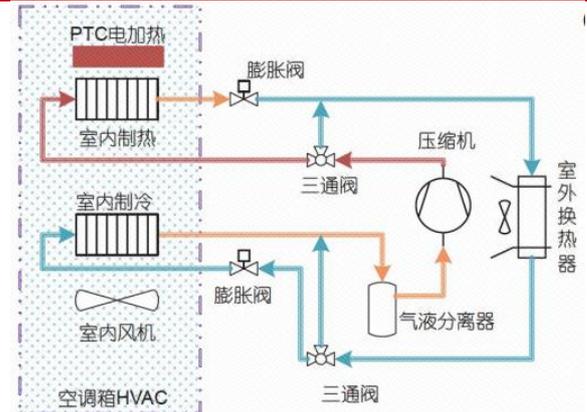
加热系统两种主流方案。单冷空调加完全电加热系统较为简单，其工作模式与传统燃油汽车较为相似。该系统的结构与控制简单，成本较低，但加热效率永远小于一，需要消耗大量的电池能量，导致续航里程严重衰减。为提高新能源汽车空调系统能效比，行业引用家用热泵空调的工作模式，推出热泵空调加辅助电加热系统解决方案。由于传统的氟利昂类热泵空调在低温环境下制热量会产生衰减，难以满足冬季座舱制暖需求，仍需要采用电加热方式进行辅助。从应用层面上，热泵空调方案更具优势，但其技术要求也相对较高。

图 15：单冷空调加完全电加热系统



数据来源：《碳中和背景下新能源汽车热管理系统研究现状及发展趋势》，东莞证券研究所

图 16：热泵空调加辅助电加热系统



数据来源：《碳中和背景下新能源汽车热管理系统研究现状及发展趋势》，东莞证券研究所

新能源汽车空调热管理系统核心增量零部件有电动压缩机、电子膨胀阀。压缩机将低温低压的气态制冷剂进行压缩使其转化为高温高压的气态制冷剂，并将制冷剂送往冷凝器。相较于传统燃油车压缩机，新能源汽车电动压缩机由电机驱动且结构复杂，单车价值量提升明显。电子膨胀阀有控制器、执行器和传感器三部分组成，利用被调节参数产生的电信号，控制施加于膨胀阀上的电压或电流，进而实现调节制冷剂的目的。相较于传统热力膨胀阀，电子膨胀阀流量控制范围大、调节精细，更适用于电动汽车热管理精细化管控。

图 17：电动压缩机



数据来源：三电官网，东莞证券研究所

图 18：电子膨胀阀

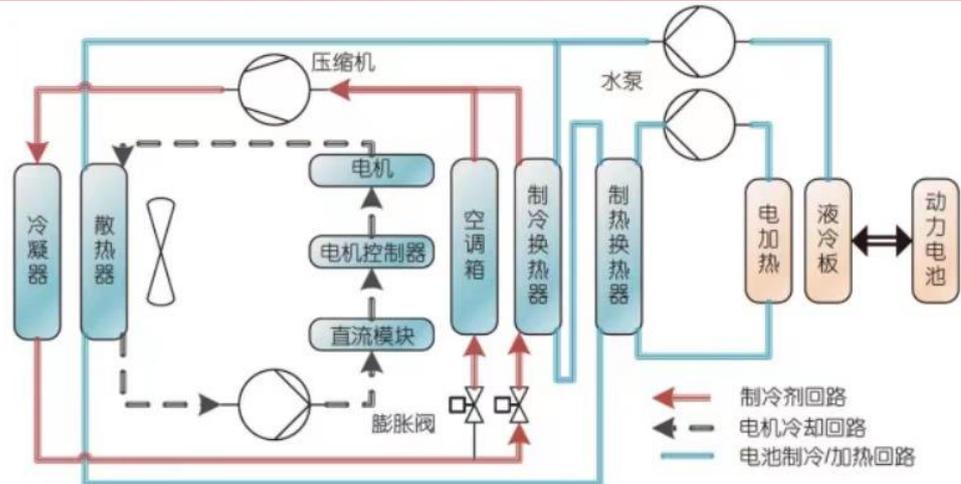


数据来源：三花汽零官网，东莞证券研究所

2.2.2 新能源三电热管理系统

随着新能源汽车向高能量密度、高能量转换效率和高集成度方向发展，对于三电系统的热管理需求更为迫切。当前新能源汽车热管理系统发展趋向于将座舱空调系统与三电热管理系统进行深度耦合，座舱内的热交换器会额外并联一路板式换热器，通过全通节流阀在全通模式与节流模式间的切换，实现对座舱和电池包各自的加热和冷却作用。电动机及其控制部件的热管理也同样耦合在整体回路中，在温度过高时通过室外散热器进行散热，或者通过制冷循环 chiller 进行强效散热，以有效防止热失控；在冬季低温场景，可以通过冷却介质串联的方式为电池包提供预热或加热。

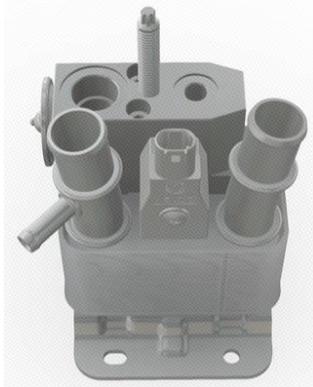
图 19：座舱空调及热管理系统



数据来源：《碳中和背景下新能源汽车热管理系统研究现状及发展趋势》，东莞证券研究所

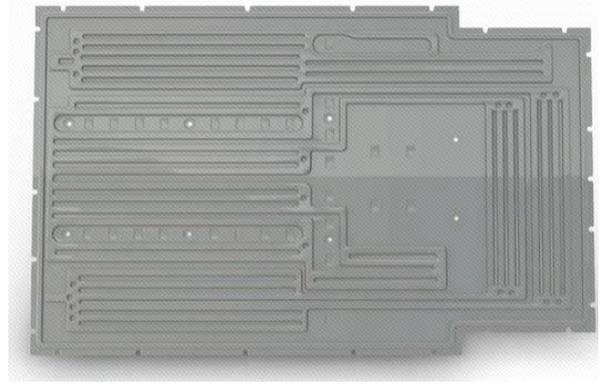
电池热管理系统中价值量提升较大的核心零部件有电池冷却器 (chiller)、电子水泵。随着电池能量密度的增大，当前行业主流采用液冷冷却方式。在空调系统的基础上增加集成化的电池冷却器与空调蒸发器并联，将部分冷量用于产生冷却液进入电池冷却板，均匀冷却电池组。压缩机系统产生的制冷量可同时应用于座舱空调系统及电池组冷却系统，在增强换热效果的同时降低所需的压缩机转速或制冷排量，从而减少耗电量提升续航里程及行驶性能。由于电池组占用车体内部大量空间，行业一般采用紧凑的板式换热器来进一步提高电池热管理系统的换热效果。

图 20：电池冷却器



数据来源：银轮股份官网，东莞证券研究所

图 21：板式换热器



数据来源：银轮股份官网，东莞证券研究所

传统发动机一般使用机械水泵，在发动机运作产生的动能通过皮带轮带动水泵轴承及叶轮转动，水泵中的冷却液被叶轮带动一起旋转驱动冷却液的往复循环。由于机械水泵是基于发动机转速而工作，导致在冷启动和低负荷等冷却需求较低的工况下，冷却系统仍保持较高的冷却能力，造成一定的能量浪费，导致发动机的动力性和燃油经济性的下降。电子水泵能精准控制发动机冷却系统工作时机，燃油经济性优于传统机械水泵。电子水泵能够根据 ECU 提供的水温等反馈信息，通过脉冲宽度调制（PWM）调节占空比的大小，并把信号传到电子水泵内部的控制器，控制器根据占空比大小控制电机转动，从而驱动叶轮转子旋转，进而实现冷却液循环。

表 1：电子水泵优势

序号	电子水泵优势
1	提供适时适量冷却能力，耗能低、效率高，根据水温等信息实现对冷却液流量的精确控制，减少冷却液流动距离并实现水泵排量降低 60%左右
2	减少摩擦，电子水泵采用电力驱动，相比机械水泵采用附件皮带驱动，减少了摩擦损耗，NEDC 循环可实现油耗降低 2%左右
3	加速暖机，对于混合动力的发动机，由于启停频繁，需要较快的暖机速度，电子水泵由于排量可实时控制，因此在冷启动时降低冷却液流量可达到加速暖机、降低油耗和排放的效果
4	使用寿命更长，连续工作时间在 2 万小时以上
5	漏水风险大大降低，机械水泵的叶轮是采用过盈配合压装在水泵轴承上的，而电子水泵的集成式磁力叶轮是由安装在水泵壳体的磁芯驱动的，这样可实现水腔和外部的分离，可去除水封，也就降低了摩擦损失和漏水的风险
6	多重工作保护
7	控制方式灵活

资料来源：《电子水泵概述》，热管理网，东莞证券研究所

2.3 新能源热管理市场成长空间广阔

鉴于新能源汽车热管理系统复杂程度高于传统燃油汽车热管理系统，新能源热管理系统单车价值量大幅提升，整体来看，采用热泵空调加辅助电加热方案的热管理系统单车价值约为 6410 元，采用单冷空调加完全电加热方案的热管理系统单车价值约为 4910 元。新能源汽车热管理系统单车价值量相比传统燃油汽车提升 2-3 倍。

表 2：传统燃油汽车与新能源汽车热管理系统单车价值量

传统热管理核心组件	结算价格（元）	新能源汽车热管理核心组件	结算价格（元）
散热器	450	电池冷却器	600
蒸发器	180	蒸发器	720
冷凝器	100	冷凝器	200
油冷器	300	热泵系统	1500
水泵	100	电子系统	840
空调压缩机	500	电动压缩机	1500

中冷器	200	电子膨胀阀	500
其他	400	其他	550
合计	2230	合计	6410

资料来源：三花智控可转债说明书，电器工业，东莞证券研究所

测算假设：1) 到 2025 年，国内新能源汽车销量将达到 1253 万辆，全球新能源汽车销量将达到 2190 万辆。2) 新能源汽车热管理系统中热泵空调方案渗透率有望从 2022 年的 23.5% 提升至 2025 年的 50%。3) 热泵空调方案单车价值量约为 6410 元，随着技术逐步成熟，预计后续每年降价 3%；单冷空调方案单车价值量约为 4910 元，预计后续每年降价 1.5%。预计到 2025 年，国内新能源乘用车热管理系统市场空间将达到 660 亿元，全球新能源乘用车热管理系统市场空间将达到 1155 亿元。

表 3：新能源汽车热管理系统市场空间测算

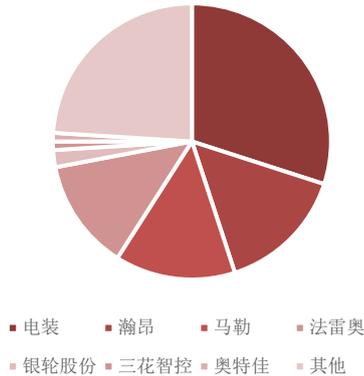
	2022A	2023E	2024E	2025E
国内新能源销量（万辆）	689	900	1080	1253
全球新能源销量（万辆）	1082	1432	1809	2190
热泵空调方案渗透率（%）	23.5	30	40	50
单车价值量（元）	5262.5	5250.8	5270.8	5271.3
其中：单冷空调	4910	4836.4	4763.8	4692.3
热泵空调	6410	6217.7	6031.2	5850.2
国内市场空间（亿元）	362.4	472.6	569.2	660.4
全球市场空间（亿元）	569.6	751.8	953.3	1154.5

资料来源：东莞证券研究所测算

2.4 国际热管理巨头垄断优势减弱，国内供应商后起直追

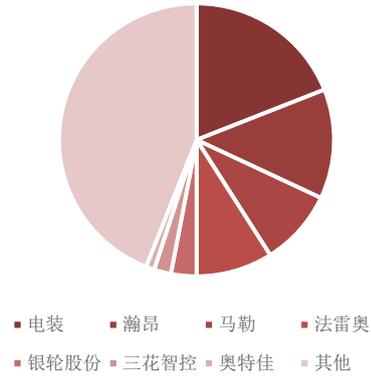
当前汽车热管理领域供应商可分为两大类：一类是国际 Tier 1 零部件供应商巨头，如电装、瀚昂、法雷奥、马勒。国际零部件供应巨头在传统燃油汽车热管理领域已具备相对成熟的技术与产品，拥有较高的技术壁垒。凭借技术积累及客户资源优势，较早切入新能源汽车热管理领域。随着新能源产业的高速发展，国际零部件供应商优势有所减弱，多家热管理领域供应商后起直追，市场竞争格局正发生转变。上述四家国际零部件供应巨头合计市场份额从 2019 年的 72% 下降至 2021 年的 50%。

图 22：2019 年全球汽车热管理系统企业市场份额



数据来源：华经产业研究院，东莞证券研究所

图 23：2021 年全球汽车热管理系统企业市场份额



数据来源：华经产业研究院，东莞证券研究所

另一类为国内热管理零部件龙头企业，如银轮股份、三花智控、奥特佳等。上述国内龙头企业拥有系统供货能力，具备贴近国内市场及低成本优势，获得多家主机厂的认可并进入相应供货体系中。国内热管理龙头企业有望在国内汽车电气化转型的背景下实现弯道超车，市场份额持续提升。

表 4：热管理系统相关企业产品

企业	系统集成				新能源热管理核心组件			
	电池热管理系统	电动压缩机	热泵系统	PTC 加热器	电子水泵	电池冷却器	电池冷却板	电子膨胀阀
电装		√	√	√				
法雷奥	√	√	√					
马勒	√	√						
翰昂	√	√	√	√				
银轮股份	√		√	√	√	√	√	
三花智控			√		√	√	√	√
奥特佳	√	√						

资料来源：华经产业研究院，东莞证券研究所

3. 技术构建壁垒，加速新能源属地化产能布局

3.1 构建全球化研发架构

公司产品研发聚焦于新能源汽车热管理、商用车国六及非道路国四后处理、热管理系统相关的电控，电动及智能化产品拓展、燃油车热交换器产品及模块，拓展智能驾驶、通讯基站、数据处理中心、光伏储能等新兴领域热管理，在上海、欧洲、北美分别设立了研发中心。截至 2022 年，公司新增专利申请共计 152 项，其中发明专利 58 项，国际专利 10 项；新增授权专利 114 项，其中发明专利 17 项；参与发布国家制订标准 1 项，完成浙江省新产品鉴定 8 项。

公司不断加大新能源产品的研发投入，新能源研发项目成果显著，进一步提升公司新能源产品的核心竞争力，并成功获取多个项目定点。公司持续扩充研发团队，从 2018 年的 1052 人扩充至 2022 年的 1279 人，5 年累计增长 21.58%。

表 5：新能源热管研发项目

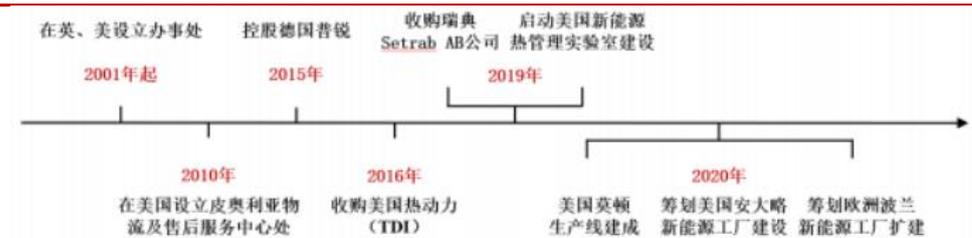
研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目的
新能源汽车多通电子水阀研发项目	五通以上电子水阀研发	七通水阀研发项目已完成，获得了多个新能源汽车客户项目定点，实现批产供货；八通阀、十二通阀等多通水阀研发处于样品验证阶段	开发出性能先进的系列化电子水阀产品，提升核心零部件配套能力，提高市场份额
新能源汽车双温区热泵系统研发	高集成度双温区热泵系统技术和产品研发，节省整车布置空间，降低系统能耗	项目已完成，双温区 HVAC 空调箱总成和双温区室内冷凝器产品获得国际新能源汽车客户项目定点，实现批量供货	研发出高集成度热泵空调系统，提高系统集成度，提升单车配套价值和市场份额
第三代板（翅）式电池深冷器 chiller 研发	开发新一代大功率电池深冷器产品，提升换热效率	项目已完成，开发了系列化大板片的高性能电池冷却器产品，并获得多个新能源汽车客户项目定点	开发大功率电池深冷器产品，提升换热性能，扩大产品覆盖面，获取更高市场份额
新能源汽车前端冷却模块技术提升研发	针对新能源汽车热管理要求，提升前端冷却模块产品技术	项目已完成，开发出系列化高性能前端冷却模块产品，获得国内和多个国际新能源汽车客户项目定点，实现批量供货	开发电动车用系列化前端冷却模块散热器产品，功率密度、换热性能达到行业先进水平。增强产品竞争力，扩大市场份额
第二代膨胀水壶及冷却液歧管研发	研发低成本、高效水壶歧管集成技术	项目进行中，已完成水壶歧管集成方案的设计及验证	轻量化紧凑结构设计，成本降低 10%
商用车独立式 TMS 热管理模块研发项目	通过开发标准电池 BMS 热管理模块，建立商用车独立式 TMS 热管理模块开发能力	项目进行中，TMS 已经完成台架标定试验	完成独立式热管理模块 TMS 的开发及验证并建立 TMS 零部件选型、设计验证和控制策略制定等各方面能力，满足商用车电动化需求

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

3.2 加速属地化生产布局，新能源产品产能快速扩充

公司生产布局全球化，属地化生产配套周边客户需求，目前公司在浙江、上海、山东、湖北、江苏、广东、广西、江西、四川等地建有子公司和生产基地。并在美国、墨西哥、瑞典、波兰等建有研发分中心和生产基地。

图 24：公司全球化发展路径



数据来源：公司公告，东莞证券研究所

截至 2022 年，公司境内新布局四川宜宾工厂，境外墨西哥工厂已完成批产前准备，波兰新能源工厂进入内部装修阶段，预计 2023 年上半年进入投产阶段，以进一步扩充

公司产能。

图 25：银轮股份及子公司布局



数据来源：公司官网，东莞证券研究所

公司新能源领域二次创业成果初显，产能及营收快速放量增长。新能源产品产能从 2020 年的 350 万台增长至 2022 年的 2000 万台，年均复合增长 186%；营收从 2020 年的 2.89 亿元增长至 2022 年的 17.23 亿元，年均复合增长 198%。

表 6：新能源热管理产品产能情况

	产能（万台）	产量（万台）	销量（万台）	营收（亿元）
2020	350	295	291	2.89
2021	950	539	500	8.38
2022	2000	1520	1448	17.23

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

3.3 新能源项目占比持续提升

公司持续推进国际化布局，依靠产品及成本优势，获取多个热管理系统项目订单，成功进入主流车企及一级供应商的供应链体系中。在乘用车领域主要客户包括宝马、戴勒姆、奥迪、通用、沃尔沃、比亚迪、吉利、长安、长城、上汽、一汽、广汽、蔚来、小鹏、理想、零跑、宁德时代。商用车及非道路领域主要客户包括康明斯、一汽解放、东风汽车、中国重汽、卡特彼勒、约翰迪尔、三一重工。

2022 年公司陆续获得比亚迪电池冷却板、特斯拉电控芯片冷却系统和某新车型空调箱、国内造车新势力水冷板、零跑前端模块、宇通冷却模块、卡特后处理项目、三一重机超大挖冷却模块、约翰迪尔拖拉机冷却模块项目、中联重科冷却模块、上汽红岩智能模块等新项目。公司预计上述项目达产后年化销售收入月为 50.6 亿元，其中新能源业务占比约为 69.6%。

图 26：公司客户图谱



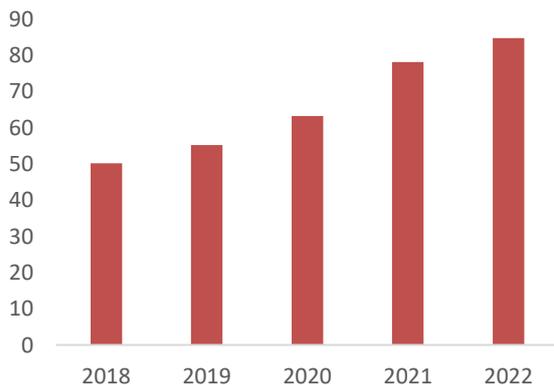
数据来源：公司公告，东莞证券研究所

4. 新能源业务推动营收增长，净利润迎增长拐点

4.1 营收规模稳步增长

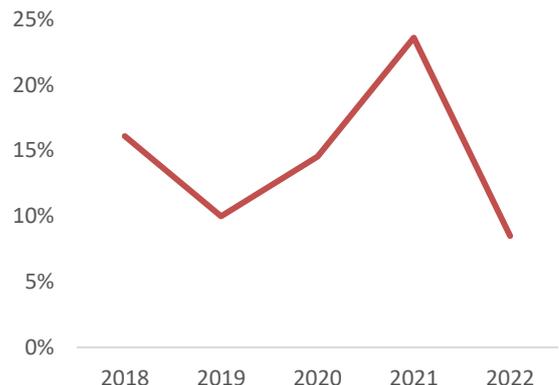
2018-2022 年，公司营业收入从 2018 年的 50.19 亿元增长至 2022 年的 84.80 亿元，年均复合增长 14.01%。公司营业收入实现稳步增长，新能源汽车热管理业务保持高速增长，规模效应收益持续释放；商用车业务在国内需求下行的背景下，外销业务实现较好增长；民用热换业务在家用热泵空调换热器国产替代方面取得突破，贡献营收增长。

图 27：2018-2022 年营业收入（亿元）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

图 28：2018-2022 年营收增速（%）

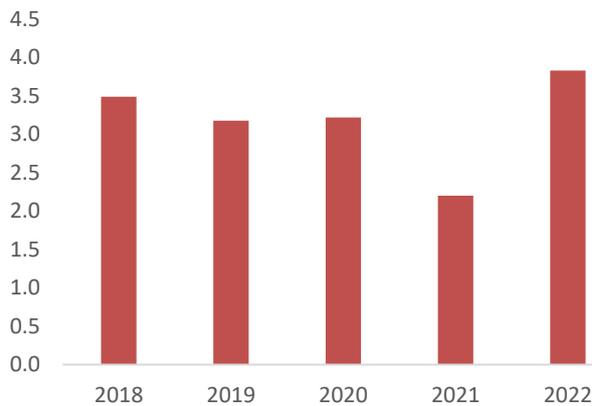


数据来源：iFinD，东莞证券研究所

2021 年公司由于受到芯片短缺、原材料价格上涨、出口运费上涨、商用车国五透支、新能源研发费用增加等复合因素影响，实现归母净利润 2.20 亿元，同比下降 31.47%。2022 年公司利润水平实现恢复性增长，实现归母净利润 3.83 亿元，同比增长 73.92%。公司二次创业聚焦新能源领域，在重点客户和项目上取得新进展，新能源项目持续放量，助力公司净利润率迎来增长拐点。2023 年一季度，公司预计实现净利润

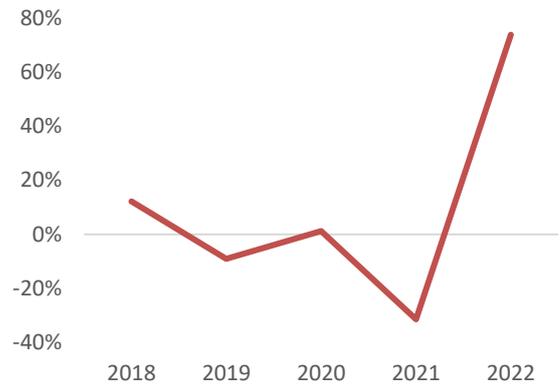
1.2-1.3 亿元，同比增长 70.83%-85.07%。

图 29：2018-2022 年归母净利润（亿元）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

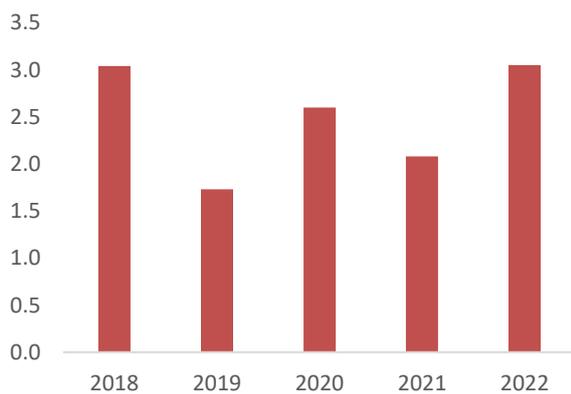
图 30：2018-2022 年归母净利润增速（%）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

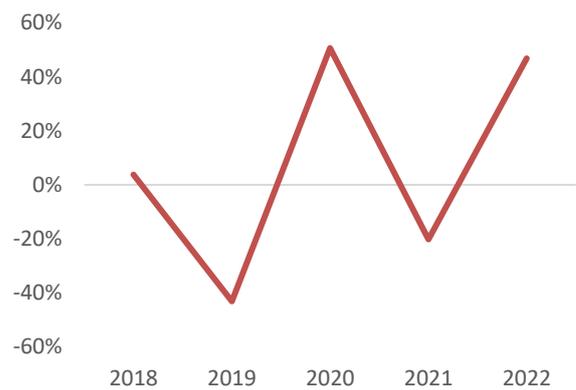
2021 年公司扣非后净利润为 2.08 亿元，同比下降 20.15%，2022 年公司扣非后净利润为 3.05 亿元，同比增长 46.78%。公司近五年扣非后净利润趋势较为波动。2023 年一季度，公司预计实现扣非后净利润 1.1-1.2 亿元，同比增长 198.06%-225.16%。

图 31：2018-2022 年扣非后净利润（亿元）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

图 32：2018-2022 年扣非后净利润增速（%）



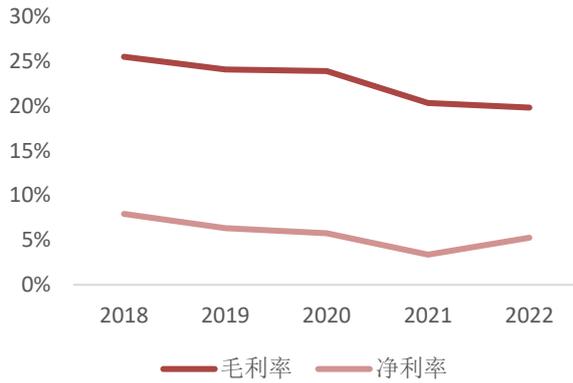
数据来源：iFinD，东莞证券研究所

4.2 毛利水平降幅收窄，净利率水平修复向好

2021 及 2022 年公司毛利率水平表现较为平稳，2022 年公司毛利率为 19.84%，同比下降 0.53pct。2022 年国内重卡等商用车市场需求整体下滑明显，公司商用车业务领域业绩承压。但公司进一步丰富新能源产品线，单车价值量稳步提升，乘用车业务占比提升，整体毛利率水平降幅收窄。

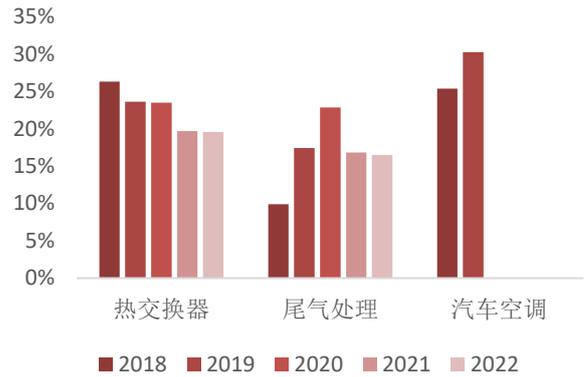
2022 年公司净利率水平呈恢复性增长，公司推动管理模式及考核模式变革试点，初见成效。2022 年公司净利率为 5.29%，同比提升 1.91pct。随着公司管理模式变革试点的全面推广，净利率水平有望持续修复向好。

图 33：2018-2022 年毛利率与净利率 (%)



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

图 34：2018-2022 年主营产品毛利率 (%)

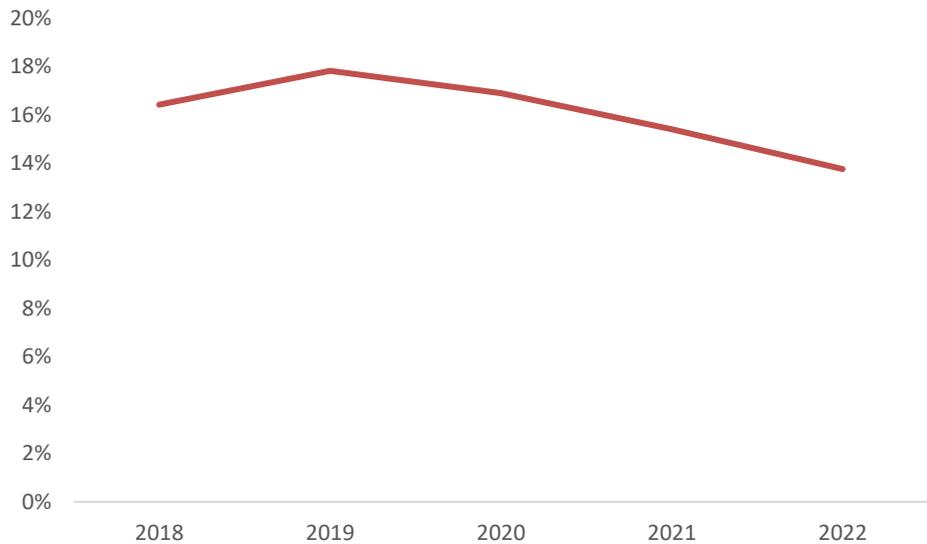


数据来源：iFinD，东莞证券研究所

4.3 优化经营管理，期间费用率平稳下降

2019-2022 年，公司期间费用率逐年下降，从 2019 年的 17.82% 下降至 2022 年的 13.76%，累计下降 4.06pct，公司持续推动管理模式及考核模式变革，叠加新能源项目放量营收规模增长，摊薄期间费用。

图 35：2018-2022 年期间费用率 (%)

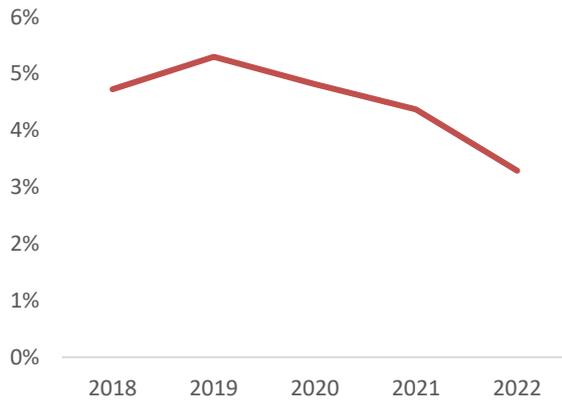


数据来源：iFinD，东莞证券研究所

销售费用率方面，2019-2022 年公司销售费率整体呈下降趋势，从 2019 年的 5.30% 下降至 2022 年的 3.29%，累计下降 2.01pct，主要系公司营收规模稳步增长摊薄销售费用叠加售后三包费用减少所致。

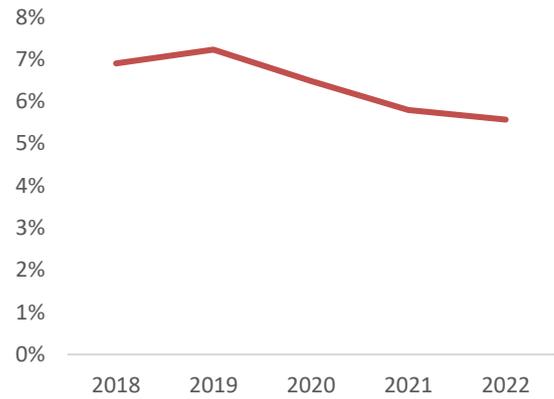
管理费用率方面，2019-2022 年公司管理费用率平稳下降，近四年管理费用率分别为 7.23%、6.49%、5.80%、5.57%。公司营收稳步增长摊薄管理费用率，2022 年公司管理费用为 4.72 亿元。

图 36: 2018-2022 年销售费用率 (%)



数据来源: iFinD, 东莞证券研究所

图 37: 2018-2022 年管理费用率 (%)

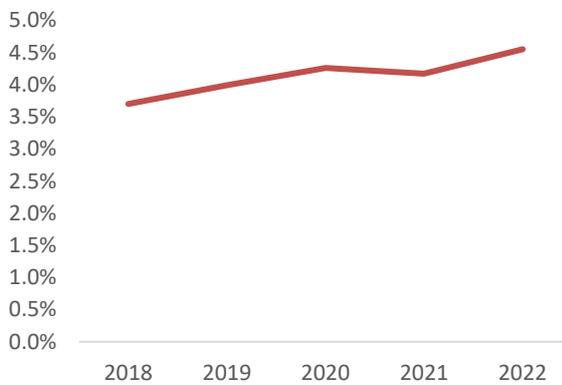


数据来源: iFinD, 东莞证券研究所

公司持续加大对研发项目投入, 研发费用率从 2018 年的 3.70% 增长至 2022 年的 4.55%; 研发费用从 2018 年的 1.86 亿元增长至 2022 年的 3.86 亿元。公司近年来持续加大对新能源项目及尾气处理等相关研发项目及研发人员的投入, 有望进一步巩固公司行业地位。

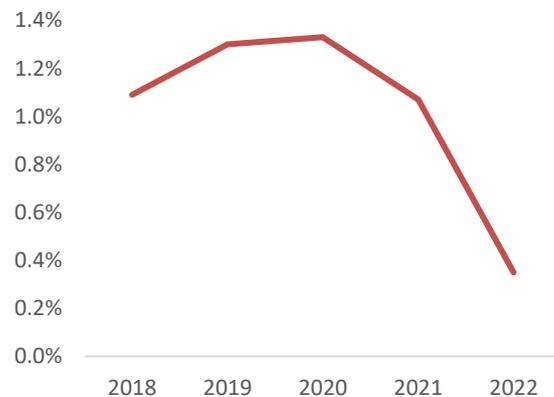
财务费用率方面, 公司 2020-2021 年财务费用率下降明显。财务费用率从 2020 年的 1.33% 下降至 2022 年的 0.35%; 财务费用从 2020 年的 0.84 亿元下降至 2022 年 0.30 亿元, 主要系 2022 年公司汇兑收益增长所致。

图 38: 2018-2022 年研发费用率 (%)



数据来源: iFinD, 东莞证券研究所

图 39: 2018-2022 年财务费用率 (%)

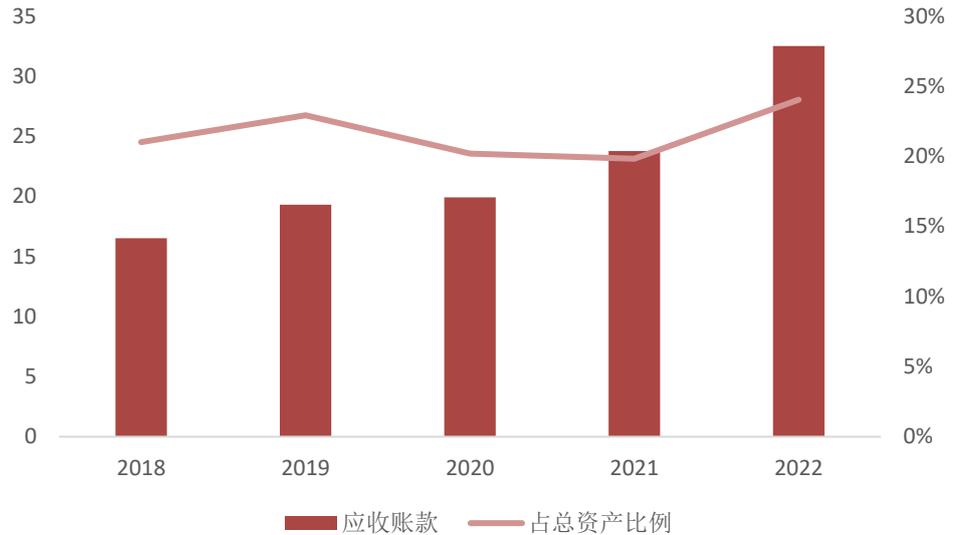


数据来源: iFinD, 东莞证券研究所

4.4 营运能力及偿债能力处于合理区间

营运能力方面, 公司应收账款 2018-2022 年整体呈上升趋势。2022 年公司应收账款为 32.52 亿元, 同比增长 36.74%, 占总资产比例为 24.04%。公司应收账款随着营收规模增长, 账龄以 1 年内为主, 回收风险较小。

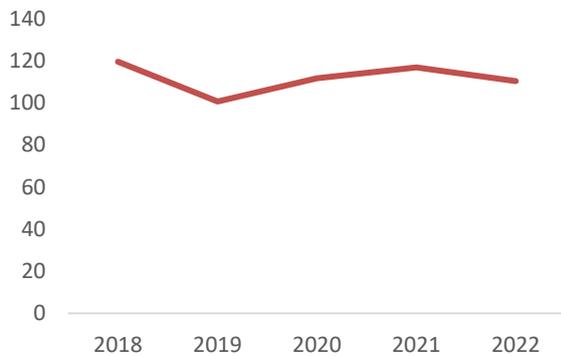
图 40：2018-2022 年应收账款及占总资产比例（亿元，%）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

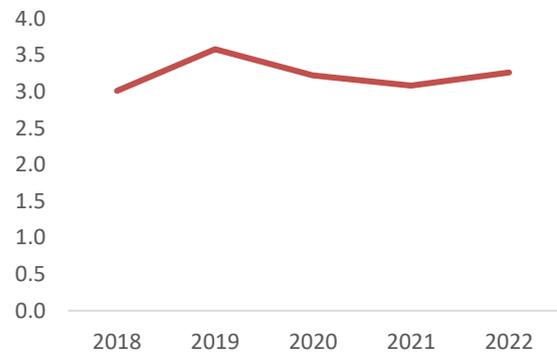
2018-2022 年应收账款周转天数分别为 119.50、100.60、111.63、116.80 和 110.35 天，应收账款周转率分别为 3.01、3.58、3.22、3.08 和 3.26 次。2022 年应收账款周转率同比提升，回款能力有所修复，保持较强回款能力。公司按照客户信用特征对其进行分组，信用表现较差的客户需要要求其提前支付相应款项，才能对其进行除账。

图 41：2018-2022 年应收账款周转天数（天）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

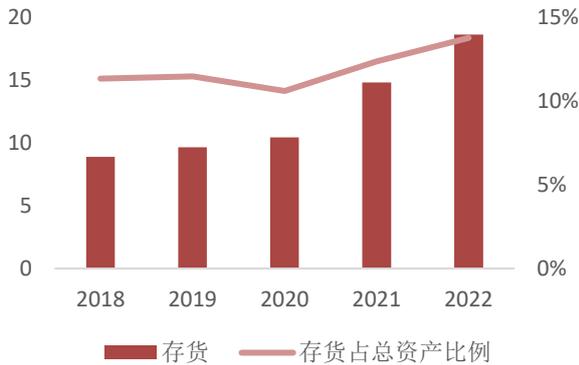
图 42：2018-2022 年应收账款周转率（次）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

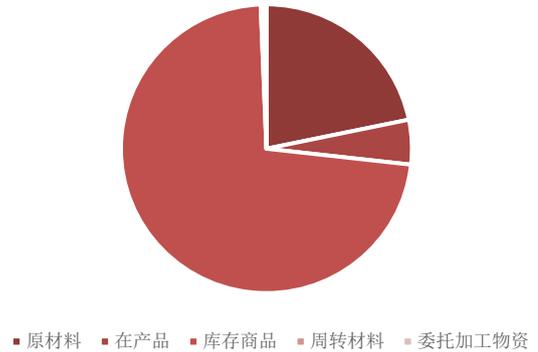
库存方面，2018-2022 年公司存货分别为 8.9、9.66、10.45、14.81、18.63 亿元，整体呈上升趋势，其中 2021 及 2022 年存货增幅明显，占总资产比例为 12.36%及 13.77%；同比分别增长 41.72%及 25.74%。2022 年存货增长主要由于库存商品增长，库存商品占总库存的 72.6%，同比增长 25.58%，公司保持较高存货以维持持续的业绩增长。

图 43：2018-2022 年存货及占总资产比例（亿元，%）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

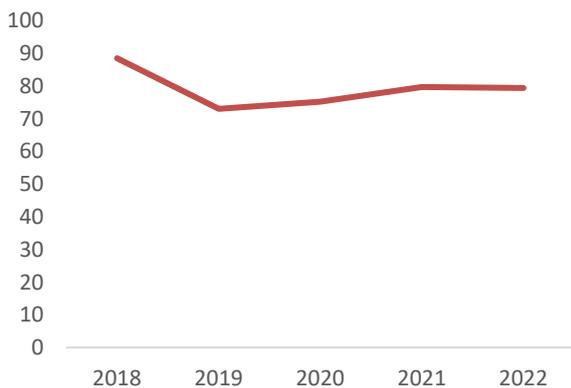
图 44：库存分类占比 (%)



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

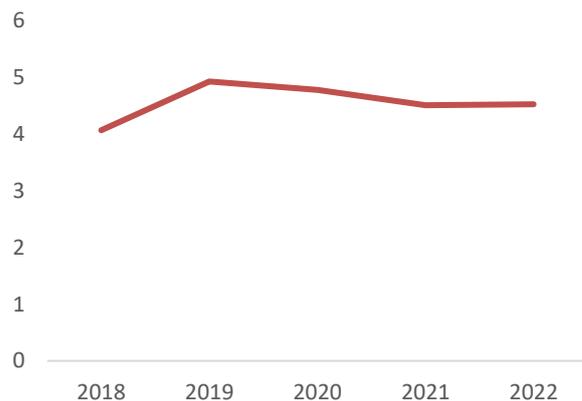
公司 2018-2022 年存货周转天数分别为 88.55、73.07、75.24、79.76 和 79.41 天，存货周转率分别为 4.07、4.93、4.78、4.51 和 4.53 次，存货周转天数及存货周转率整体表现较为平稳。

图 45：2018-2022 年存货周天数（天）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

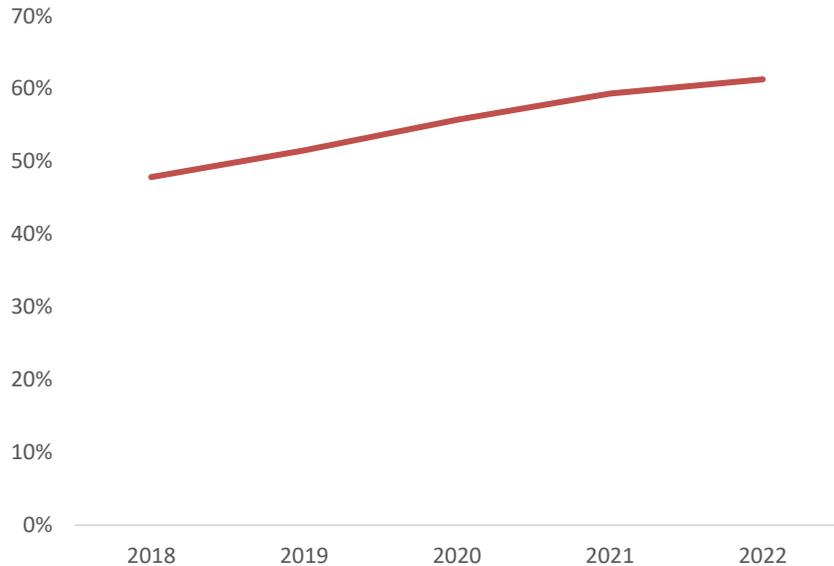
图 46：2018-2022Q1-Q3 存货周转率（次）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

偿债能力方面，公司 2018-2022 年资产负债率呈上升趋势，从 2018 年的 47.87% 增长至 2022 年的 61.31%，累计增长 13.44pct。其中，应付票据及应付账款增长较为明显，增长趋势与营收增长趋势相符。公司总负债中以经营性应付项目为主，短期债务指标表现均较好。

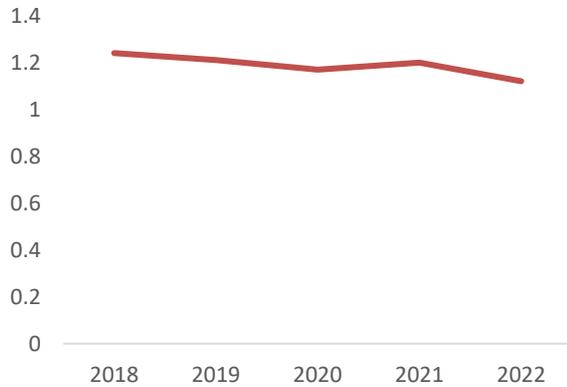
图 47: 2018-2022 年资产负债率 (%)



数据来源: iFinD, 东莞证券研究所

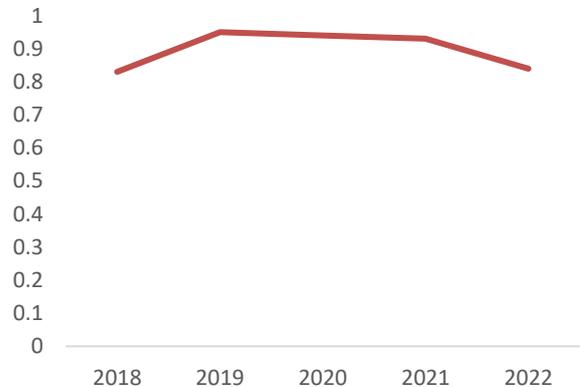
公司 2018-2022 年流动比率分别为 1.24、1.21、1.17、1.2 和 1.12, 整体表现较为平稳。2019-2022 年速动比率呈下降趋势, 从 2019 年的 0.95 下降至 2022 年的 0.84, 主要为存货水平上升所致, 公司短期偿债能力仍处于合理范围内。

图 48: 2018-2022 年流动比率



数据来源: iFinD, 东莞证券研究所

图 49: 2018-2022 年速动比率



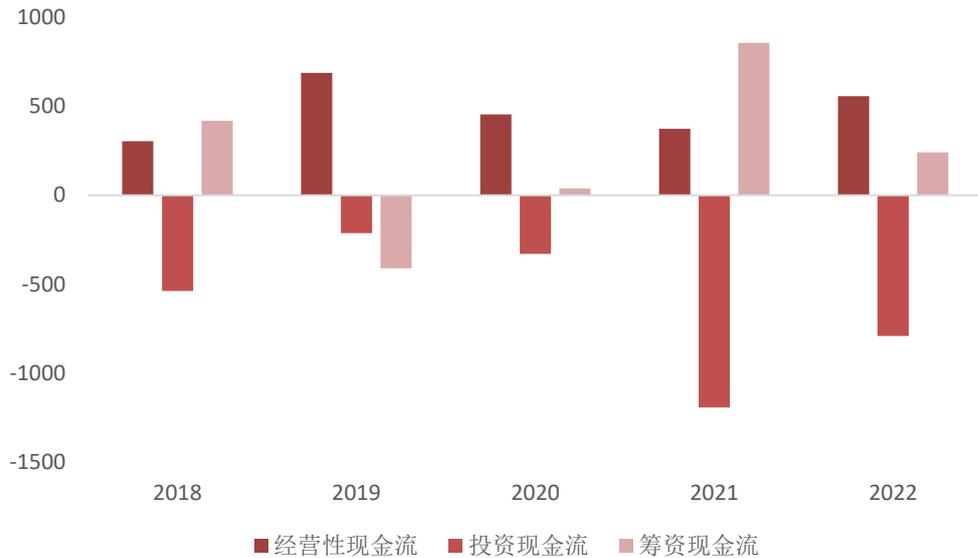
数据来源: iFinD, 东莞证券研究所

4.5 公司经营活动现金流表现总体向好

2018-2022 年, 公司经营性现金流净额连续为正, 主要受益于营收规模稳步增长, 公司经营活动现金流表现向好。2021 年 6 月, 公司公开发行可转债, 主要用于开展新能源乘用车热泵空调系统项目、新能源商用车热管理系统项目及补充流动资金。公司近两年持续加大对在建工程的投入, 扩充产能, 投资性现金流出现较大流出。公司发行可转债累计融得资金 7 亿元, 导致 2021 年公司筹资性现金流出现大幅增长。2022 年, 公司经营性现金流、投资现金流、筹资现金流分别为 5.57 亿元、-7.92 亿元、2.42 亿元, 经营性现金流及投资现金流同比分别增长 48.67%和 33.65%, 筹资现金流同比下降

71.78%。公司现金流结构修复转好，经营活动现金流能够覆盖投资支出。

图 50：2018-2022 年现金流量情况（百万元）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

5. 投资建议

公司主营油、水、气、冷媒间的热交换器、汽车空调等热管理产品以及后处理排气系统相关产品的研发、生产与销售，产品配套种类从发动机、电池、电机、电控到车身热管理、尾气处理。随着汽车产业电气化转型，新能源热管理单车价值量翻倍式提升，热管理领域有望开启新一轮蓝海市场。

站在公司角度，公司持续推进管理模式及考核模式变革试点，营运能力有所提升。根据行业发展趋势，公司持续加大新能源产品的研发及属地化产能扩充。2022 年，公司获得比亚迪、特斯拉、零跑、卡特彼勒等国内外知名主机厂的项目定点，预计项目年化销售收入将达到 50.6 亿元。公司将乘汽车行业电气化转型之风，业绩有望开启新一轮成长曲线。

预计公司 2023-2025 年每股收益分别为 0.78 元、0.98 元、1.21 元，对应 PE 分别为 18 倍、14 倍、12 倍，维持“增持”评级。

6. 风险提示

(1) 新能源汽车销量不及预期风险：汽车行业受宏观经济影响较大，若未来全球经济和国内宏观经济形势恶化，汽车行业景气度下降，新能源汽车销量不及预期，将对汽车零部件企业的经营产生不利影响。

(2) 原材料价格波动风险：公司主要原材料包括铝、镁、铁、铜等金属，材料成本占主营业务成本比例较高。原材料价格波动将会影响公司的生产成本及盈利水平。

(3) 毛利率下滑风险：未来如果公司不能通过持续提高技术水平、降低营业成本等方

式保证毛利率的稳定，或通过增加高端市场份额提升毛利率，将面临毛利率下滑的风险。

（4）行业竞争加剧风险：汽车热管理行业竞争较为激烈，公司竞争对手包括国际零部件供应巨头、民用空调热管理行业转型供应商、新兴新能源热管理供应商。公司如不能提高产品竞争力、增强产品技术含量、提升品牌影响力等，可能无法在市场竞争中取得优势及实现市场份额提升，甚至面临市场份额下降的风险。

表 7：公司盈利预测简表（2023/4/27）

科目（百万元）	2022/12/31	2023E	2024E	2025E
营业总收入	8480	10301	13012	15947
营业总成本	8006	9523	12020	14708
营业成本	6798	7844	10094	12556
营业税金及附加	42	52	65	80
销售费用	279	391	429	447
管理费用	472	628	729	813
财务费用	30	134	169	207
研发费用	386	474	533	606
其他经营收益	13	9	(1)	(13)
公允价值变动净收益	3	3	3	3
投资净收益	22	22	22	22
其他收益	58	58	58	58
营业利润	486	787	990	1225
加 营业外收入	7	3	3	3
减 营业外支出	10	10	10	10
利润总额	483	780	983	1218
减 所得税	34	56	70	87
净利润	449	725	913	1131
减 少数股东损益	66	109	137	170
归母公司所有者的净利润	383	616	776	961
基本每股收益(元)	0.48	0.78	0.98	1.21
PE(倍)	28.60	18.15	14.41	11.63

数据来源：iFinD，东莞证券研究所

东莞证券研究报告评级体系：

公司投资评级	
买入	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
增持	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
持有	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
减持	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，导致无法给出明确的投资评级；股票不在常规研究覆盖范围之内
行业投资评级	
超配	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
标配	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
低配	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

说明：本评级体系的“市场指数”，A 股参照标的为沪深 300 指数；新三板参照标的为三板成指。

证券研究报告风险等级及适当性匹配关系	
低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	主板股票及基金、可转债等方面的研究报告，市场策略研究报告
中高风险	创业板、科创板、北京证券交易所、新三板（含退市整理期）等板块的股票、基金、可转债等方面的研究报告，港股股票、基金研究报告以及非上市公司的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

投资者与证券研究报告的适当性匹配关系：“保守型”投资者仅适合使用“低风险”级别的研报，“谨慎型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中低风险”的研报，“稳健型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中风险”的研报，“积极型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中高风险”的研报，“激进型”投资者适合使用我司各类风险级别的研报。

证券分析师承诺：

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券股份有限公司为全国性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券股份有限公司研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：（0769）22115843

网址：www.dgzq.com.cn