

美湖股份(603319)

报告日期: 2025年04月10日

柴发油泵增厚业绩弹性, 机器人业务打开成长空间

——美湖股份深度报告

投资要点

□ 公司柴油机机油泵适用于大缸径柴油发动机, 已成为玉柴、潍柴动力、东风康明斯等国内主要主机厂的战略供应商。

(1) 大功率的柴油发电机可为智算中心提供更强劲的电力支撑; 启动可靠的柴油发电机可确保停电后发电机组能够第一时间启动, 来维系整个数据中心的用电需求。

(2) 公司柴油机机油泵广泛适用于 50 - 300kW 中马力、300 - 1500kW 大马力的柴油机以及 500kW - 1500kW 的中大马力船舶用中低速发动机, 与智算中心的大缸径柴发产品适配性极佳。

□ 公司在川渝地区积极布局谐波减速器与关节模组产品, 或有望与川渝地区优秀企业展开深度合作。

(1) 2025年2月26日, 湖南美湖智造股份有限公司深圳研究院及机器人技术中心选址签约仪式在深圳隆重举行。此次签约或将推动美湖智造机器人关键技术更多领域的应用和发展。

(2) 公司计划投资7亿元在重庆市沙坪坝区建设美湖智造西部生产研发基地项目, 预计建成投产后, 将新增可变排量泵150万套/年、电子泵45万套/年、谐波减速器10万套/年、关节模组10万套/年。

□ 公司激光雷达电机获得市场高度认可, 公司机电智能一体化全方位发展, 积极布局 L4 级别智能驾驶。

(1) 2018年, 公司通过收购深圳东兴昌布局电机业务。

(2) 公司自主研发的激光雷达电机获得市场高度认可, 公司积极与国内外主流激光雷达厂商开展合作, 并取得阶段性成果。随着2025年比亚迪等品牌掀起全民智驾的新篇章, 公司或有望在激光雷达电机产品领域率先放量。

(3) 公司机电智能一体化全方位发展, 与关联方易力达合资成立东嘉智能科技有限公司, 东嘉智能拥有领先的智能驾驶核心执行部件 EPS 控制系统的控制策略、算法以及软硬件设计能力。

□ 盈利预测与估值

预计公司 2024-2026 年营业收入分别为 20.52/24.79/29.45 亿元, 复合增速为 19.78%; 预计 2024-2026 年归母净利分别为 2.01/2.68/3.12 亿元, 复合增速为 24.49%, 对应 PE 为 33.40/25.13/21.55 倍。给予“买入”评级。

□ 风险提示

智算中心发展不及预期; 新能源车增速不及预期; 无人驾驶发展不及预期; 原材料成本上升风险。

投资评级: 买入(首次)

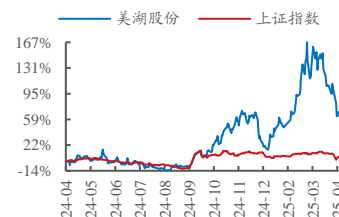
分析师: 刘巍
执业证书号: S1230524040001
liuwei03@stocke.com.cn

分析师: 白浪
执业证书号: S1230525010003
bailang@stocke.com.cn

基本数据

收盘价 ¥27.69
总市值(百万元) 6,722.66
总股本(百万股) 242.78

股票走势图



相关报告

财务摘要

(百万元)	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入	1907.71	2052.31	2479.00	2944.51
(+/-) (%)	17.44%	7.58%	20.79%	18.78%
归母净利润	216.66	201.27	267.53	311.92
(+/-) (%)	27.76%	-7.10%	32.92%	16.59%
每股收益(元)	0.89	0.83	1.10	1.28
P/E	31.03	33.40	25.13	21.55
ROE	13.02%	10.76%	12.56%	12.89%

资料来源: Wind、公司公告、浙商证券研究所

正文目录

1 公司简介	4
1.1 发展历程	4
1.2 股权结构	5
1.3 财务分析	7
1.4 产品结构逐步趋于电动化和智能化	9
1.5 公司从发动机泵类产品逐步延伸至新能源车泵类、电机等领域	10
2 智算中心时代：公司柴发机油泵业务迎来新机遇	11
2.1 柴油发电机确保电力保障，上游柴发机油泵市场空间大	11
2.2 公司柴油机油泵适配智算中心的大缸径柴发产品	13
3 人形机器人时代：公司积极布局谐波减速器、关节模组	14
3.1 减速器：机器人关键环节，应用广泛的减速传动装置	14
3.2 公司积极在川渝地区布局关节模组和谐波减速器	16
4 无人驾驶时代：公司发力激光雷达电机产品和执行层控制系统	17
5 盈利预测与估值	19
5.1 盈利预测	19
5.2 估值与投资建议	20
6 风险提示	20

图表目录

图 1: 从燃油车到电气化智能化再到人形机器人萌芽初期, 公司业务持续升级	5
图 2: 公司实际控制人为许仲秋, 股权结构清晰 (截至 2024H1)	6
图 3: 营业收入持续增长	7
图 4: 2023 年归母净利润同比增长 27.74%	7
图 5: 公司盈利能力稳中向好	8
图 6: 研发支出提升显著, 公司持续提升自研能力	8
图 7: 期间费用率保持相对稳定	8
图 8: 新能源车用零部件营收增长明显	10
图 9: 2023 年柴油机机油泵毛利率为 34.7%, 盈利能力较强	10
图 10: 产品线布局涵盖传统燃油车泵类和新能源汽车泵类产品, 并进一步开拓其他产品	11
图 11: 智算中心配电图	11
图 12: 柴油发电机组模型	12
图 13: 柴油发电机组结构图	12
图 14: 柴油发电机组成本结构	12
图 15: 公司柴油机机油泵产品图	13
图 16: 营业收入的增长率高于营业成本, 实现毛利率同比增长	14
图 17: 2021 年谐波减速器全球市场竞争格局	15
图 18: 2021 年谐波减速器中国市场竞争格局	15
图 19: 谐波减速器构造	16
图 20: 公司谐波减速器产品图	17
图 21: 东兴昌电机产品图	18
图 22: 公司电机业务积极推进, 激光雷达电机产品或有望放量	18
表 1: 公司核心管理团队人数精简, 团队管理人员经验丰富	6
表 2: 公司产品收入结构拆分	9
表 3: 柴油机结构拆解	12
表 4: 三种减速器优劣势分析	14
表 5: 人形机器人核心关节及减速机对应的价值量测算	15
表 6: 收入预测 (亿元)	19
表 7: 可比公司估值情况	20
表附录: 三大报表预测值	22

1 公司简介

1.1 发展历程

公司前身为“湖南机油泵厂”，创建于1949年。1994年进行股份制改造，正式成立湖南机油泵股份有限公司。2016年11月30日在上海证券交易所发行上市。时至今日，公司产品已涵盖了发动机及车用泵类产品，传动装置，精密成型，电机，智能装备，电子助力转向系统/电子控制单元，新能源线控产品等，从单品种小产品到产品单元化/模块化，从传统泵到新能源电动泵，实现了机-电-智能产品全覆盖。

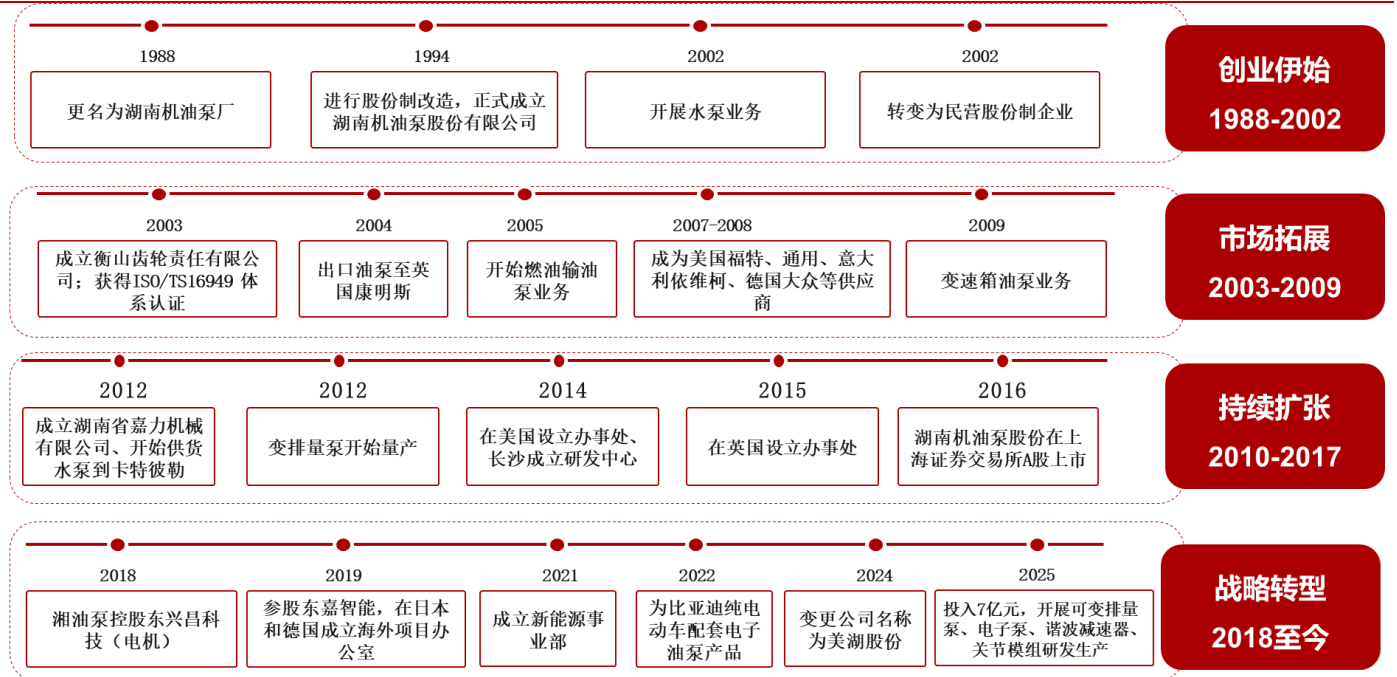
创业阶段（1988-2002年）：公司前身为“湖南机油泵厂”，创建于1949年，1988年更名为湖南机油泵厂；1994年进行股份制改造，正式成立湖南机油泵股份有限公司；2002年改制为民营股份制企业，并开展水泵业务。

市场拓展阶段（2003年-2009年）：2003年成立衡山齿轮责任有限公司并获得ISO/TS16949体系认证；2004年开始出口油泵至英国康明斯；2005年开始燃油输油泵业务；2006年3月成为美国康明斯配套供应商，并连年获得“供应商优秀质量奖”、“最佳供应商”称号；2007年获得ISO14001，OHSAS18001体系认证；2007年-2008年先后成为美国福特、通用、意大利依维柯、德国大众、道依茨、瑞典斯堪尼亚、韩国双龙等高端客户的供应商；2009年开始变速箱油泵业务。

持续扩张阶段（2010年-2017年）：2012年6月成立湖南省嘉力机械有限公司，同年10月被评为“国家认定企业技术中心”，并于同年开始供货水泵到卡特彼勒；2012年变排量泵开始量产，员工增加到1500余人，总资产6亿元；2014年在美国设立办事处、长沙成立研发中心；2015年在英国设立办事处，持续扩大海外市场；2016年11月30日湖南机油泵股份在上海证券交易所A股上市，公司以上市为契机，充分利用资本市场融资平台，进一步提升公司品牌美誉度，增强产品市场竞争力，进一步稳固公司在我国发动机泵类生产企业中的领先地位。

战略转型阶段（2018年-至今）：公司积极响应汽车行业的新能源化、智能化趋势，加快了向新能源汽车零部件领域的转型步伐。2018年湘油泵控股东兴昌科技（激光雷达旋转电机）；2019年参股东嘉智能（L4级智能驾驶所需的智能驾驶执行系统及控制模块）；2020自动驾驶转向执行（线控转向）系统实现应用；2021年成立新能源事业部；2022年为比亚迪纯电动车配套电子油泵产品；2024年变更公司名称为美湖股份。2025年公司投入7亿元，用于美湖智造西部生产研发基地项目，主要开展可变排量泵、电子泵、谐波减速器、关节模组四大类产品的研发及生产。

图1: 从燃油车到电气化智能化再到人形机器人萌芽初期, 公司业务持续升级

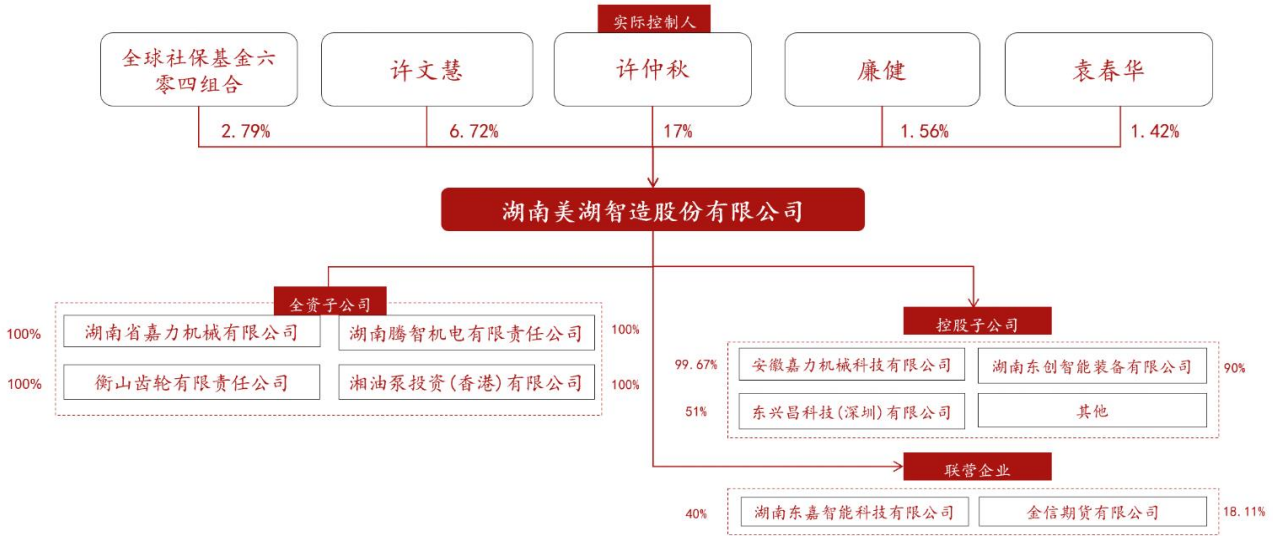


资料来源: 公司官网、公司年报、浙商证券研究所

1.2 股权结构

1) 股权架构: 公司实际控制人为许仲秋, 股权结构清晰。公司的第一大控股股东为许仲秋, 持股比例达 17.67%。其他主要股东为: 许文慧 (持股比例为 6.98%)、全球社保基金六零四组合 (持股比例为 2.9%)、廉健 (持股比例为 1.62%)、袁春华 (持股比例为 1.47%), 股权结构清晰。旗下子公司众多, 全资子公司主要有湖南省嘉力机械有限公司、湖南机油泵股份有限公司等, 从事传统燃油车泵类产品、新能源汽车泵类产品; 控股子公司主要有东兴昌科技(深圳)有限公司等公司, 东兴昌科技(深圳)有限公司从事电动机、家电用电动机、以及电动车电动机的生产以及销售; 联营企业主要有湖南东嘉智能科技有限公司, 是从事电子控制和智能系统的研发、生产、销售和服务的高新技术企业, 是国内领先的 EPS 控制系统供应商和智能控制系统制造商, 成功研发国内首个具有自主知识产权的 EPS 控制系统。

图2: 公司实际控制人为许仲秋, 股权结构清晰 (截至 2024H1)



资料来源: Wind、浙商证券研究所

2) 管理团队: 公司核心管理团队人数精简, 团队管理人员经验丰富。董事长许仲秋 1971 年参加工作并加入湖南机油泵厂, 至今已有多年的行业积累。从基层岗位逐步晋升, 历任钳工, 班长, 调度员, 常务副厂长, 厂长, 对产品的生产、管理、销售环节有着丰富的经验, 能够准确把握行业发展趋势和企业战略方向。总经理许腾 1996 年加入湖南机油泵股份有限公司, 历任车工, 工艺员, 销售部业务员, 2005 年至 2009 年任湖南机油泵股份有限公司销售部经理, 2009 年至 2013 年 7 月任湖南机油泵股份有限公司副总经理兼销售部经理, 对产品的生产和销售方面具有丰富的经验。

表1: 公司核心管理团队人数精简, 团队管理人员经验丰富

姓名	职务	介绍
许仲秋	董事长	1952 年出生, 研究生学历, 高级工程师, 1971 年加入湖南机油泵厂, 历任钳工, 班长, 调度员, 常务副厂长, 厂长, 1994 年至今任公司董事长。
许腾	总经理	1973 年出生, 大专学历, 1996 年加入本公司, 历任车工, 工艺员, 销售部业务员, 现任公司总经理兼湖南省嘉力机械有限公司总经理。
陈国荣	副总经理, 财务负责人	1984 年出生, 本科学历, 会计师, 曾任中审国际会计师事务所审计助理, 项目经理 2017 年 6 月至今任公司副总经理, 财务负责人。
颜丽娟	副总经理	1982 年出生, 硕士研究生学历。历任国际市场开发部项目专员, 主管, 国际贸易部主管, 经理。2018 年 5 月至 2023 年 7 月任公司副总经理兼国际贸易部经理, 现任公司副总经理。
谭小平	副总经理	1974 年出生, 大专学历, 工程师。1993 加入湖南机油泵厂, 历任加工中心操作工, 班长, 工艺员, 车间副主任, 工艺主管, 制造部主管, 技术中心主管, 质量部经理, 制造技术部经理, 2018 年 5 月至今任公司副总经理, 副总工程师。
董仁泽	副总经理	1973 年出生, 大专学历, 1993 年加入湖南机油泵厂(公司前身), 历任检测技术员, 检验科长, 质量主管, 2019 年 2 月至今任公司副总经理。
黄金辉	副总经理	1986 年出生, 本科学历, 2008 年加入公司子公司衡山齿轮有限责任公司, 2021 年 10 月至今任公司副总经理。另 2019 年 9 月至今兼任特科能(衡山)科技有限公司董事。

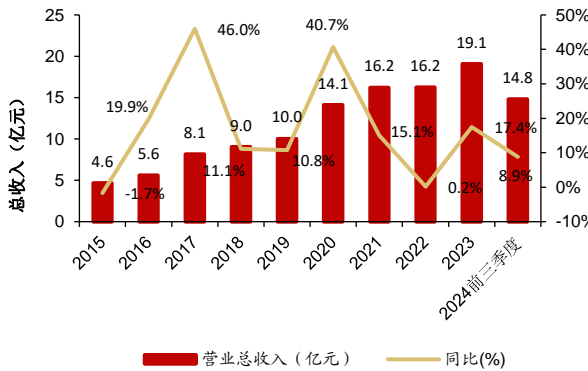
王斌	副总经理	1973年出生，本科学历，1996年参加工作，2019年加入公司子公司东兴昌科技（深圳）有限公司，任子公司常务副总经理，2021年12月至今任公司副总经理。
蔡皓	副总经理	1982年出生，博士研究生学历。曾任湖南大学机械与运载工程学院助理研究员，硕士研究生导师。2016年加入本公司，任公司长沙研究院院长，2021年12月至今兼任公司副总经理。
余笑梅	副总经理	1975年出生，本科学历，高级工程师。1999年至今就职于本公司，历任车间工艺员、技术改造小组组长、工艺主管、技术主管、新产品开发工程师。2023年10月至今任公司副总经理。
蒋沙	董事长秘书	1980年出生，研究生学历，2024年3月加入湖南机油泵股份有限公司。

资料来源：Wind、浙商证券研究所

1.3 财务分析

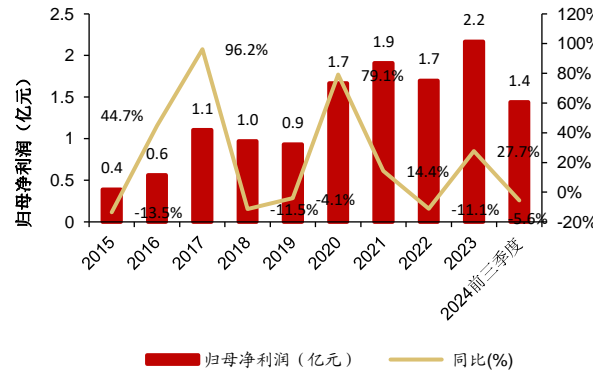
公司业绩持续增长，营业收入呈现较快增长。2023年公司实现总营业收入19.08亿元，同比增长17.44%。利润总额达到2.38亿元，同比增长32.94%。实现归母净利润2.17亿元，同比增长27.74%。

图3：营业收入持续增长



资料来源：wind、浙商证券研究所

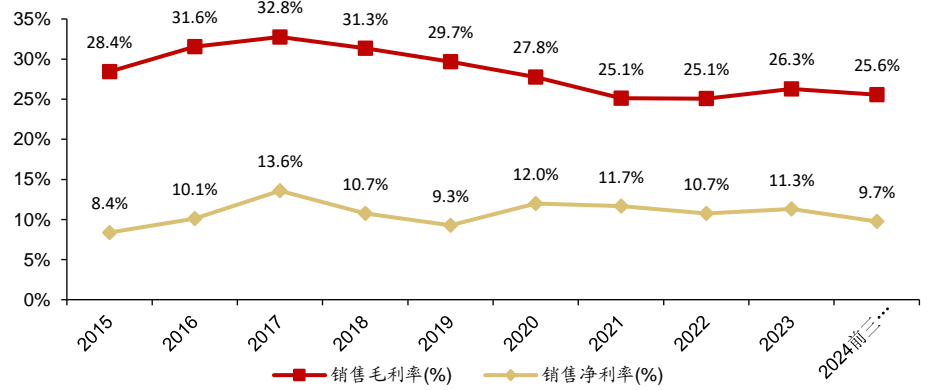
图4：2023年归母净利润同比增长27.74%



资料来源：wind、浙商证券研究所

公司盈利能力稳中向好，净利率持续保持在较高水平。2023年公司毛利率为26.3%，同比增加1.2%；公司净利率为11.3%，同比增加0.6%。2024年前三季度公司毛利率25.6%，净利率为9.7%，净利率持续保持在较高水平。

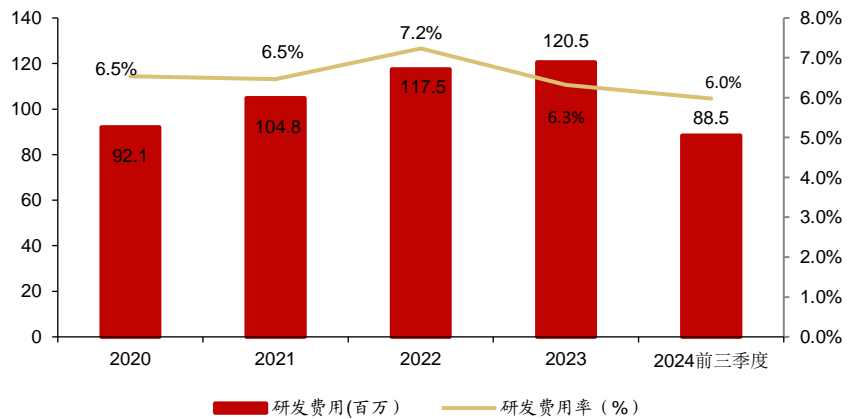
图5: 公司盈利能力稳中向好



资料来源: Wind、浙商证券研究所

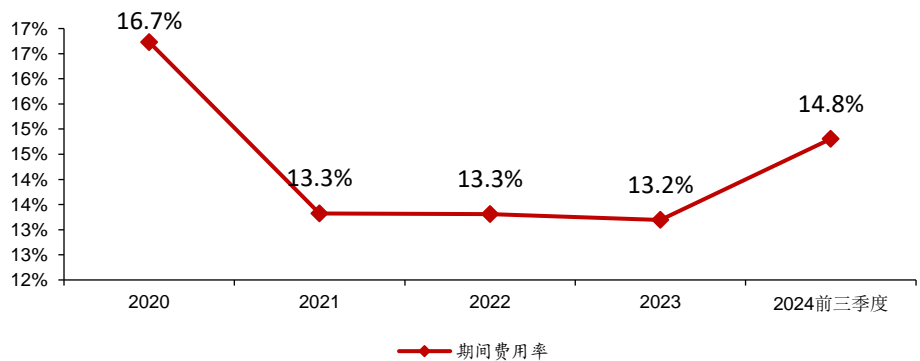
研发支出提升显著, 公司持续提升自研能力。研发费用 2021 至 2023 年逐年提升, 2021/2022/2023 年研发费用 1.04 亿元/1.18 亿元/1.21 亿元。公司持续投入研发, 提升自主研发能力。公司 2023 年期间费用 2.5 亿元, 期间费用率 13.2%, 同比下降 0.1 个百分点。整体来看, 期间费用率保持相对稳定。

图6: 研发支出提升显著, 公司持续提升自研能力



资料来源: Wind、浙商证券研究所

图7: 期间费用率保持相对稳定



资料来源: Wind、浙商证券研究所

1.4 产品结构逐步趋于电动化和智能化

2023年，湘油泵新能源车用零部件营收同比增长47.7%，产品线涵盖电子油泵、电子水泵、无刷电机等，广泛应用于国内外知名品牌的纯电动车、混合动力车及氢燃料电池车，显示公司在新能源汽车领域的强大竞争力和市场认可度。电动化与新能源化战略稳步推进，产能扩张助力市场领先：公司明确“电动化、智能化、节能化”战略目标，积极推进“年产350万台新能源电子泵智能制造项目”和“高效节能无刷电机项目”，旨在通过产能扩张和技术升级，巩固其在新能源汽车零部件市场的领先地位，提升市场份额和盈利能力。

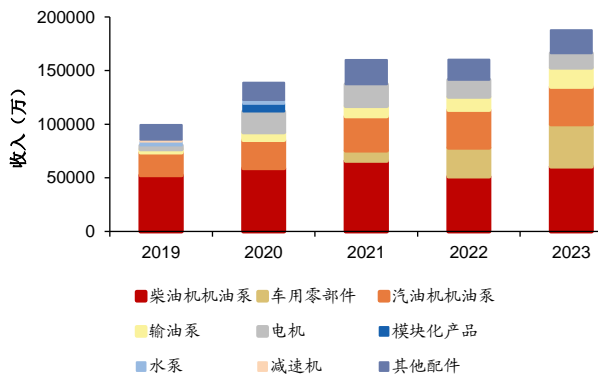
公司各业务板块中柴油机机油泵毛利率最高，2023年达到34.7%，盈利能力较强。

表2：公司产品收入结构拆分

	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2023-12-31
柴油机机油泵				
收入(亿元)	5.91	6.60	5.13	6.04
销售量(万个)	256.64	283.39	214.05	230.92
均价(元)	230.28	232.89	239.66	261.56
毛利率(%)	36.18	33.09	32.10	34.74
新能源车用零部件				
收入(亿元)		0.93	2.67	3.94
毛利率(%)		22.35	23.32	22.77
汽油机机油泵				
收入(亿元)	2.60	3.20	3.54	3.51
销售量(万个)	223.33	262.64	263.24	257.41
均价(元)	116.42	121.84	134.48	136.36
毛利率(%)	22.84	21.98	23.23	21.85
输油泵				
收入	0.73	0.95	1.21	1.80
毛利率(%)	21.06	13.01	16.48	28.15
电机				
收入(亿元)	1.95	2.03	1.59	1.32
销售量(万个)	615.33	589.41	326.78	567.02
均价(元)	31.69	34.44	48.66	23.28
毛利率(%)	11.23	8.23	16.79	11.59

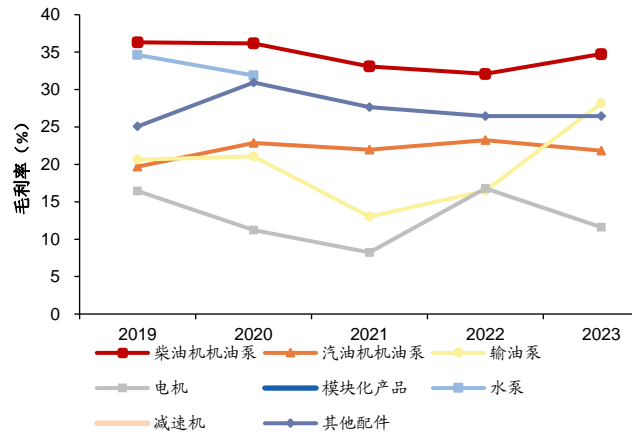
资料来源：Wind、公司年报、浙商证券研究所

图8: 新能源车用零部件营收增长明显



资料来源: Wind、浙商证券研究所

图9: 2023年柴油机油油泵毛利率为34.7%，盈利能力较强



资料来源: Wind、浙商证券研究所

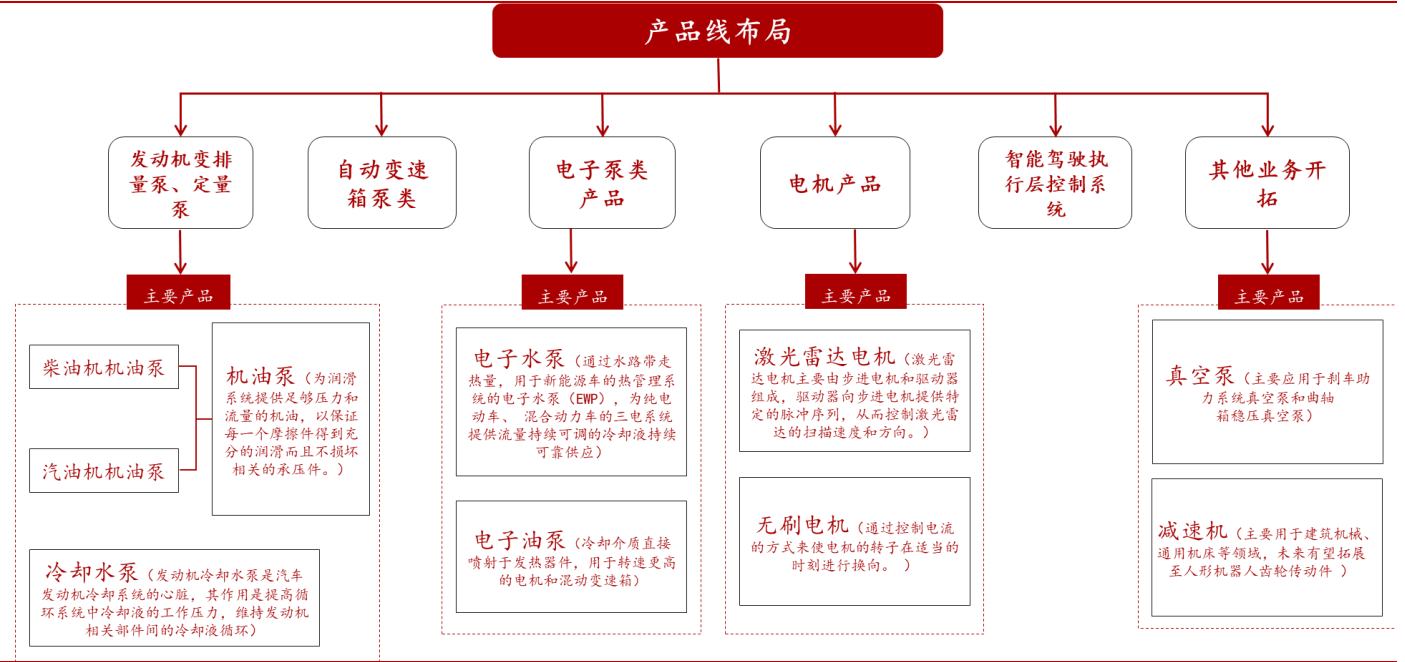
1.5 公司从发动机泵类产品逐步延伸至新能源车泵类、电机等领域

公司始终秉持“节能化、集成模块化、电动化、新能源化、轻量化”的战略导向，持续拓展产品矩阵，业务范畴由发动机泵类产品逐步延伸至变速箱泵类、电子泵类、真空泵以及谐波减速器、激光雷达旋转电机、柴油发电机泵类等多个领域。

为顺应汽车行业新能源化的发展趋势，公司集中优势资源，加大对电子泵类技术产品的研发力度。公司产品在传统燃油车以及混合动力、纯电动等新能源车型中得到广泛应用。目前，公司已研发出 80 余项电子水泵、电子油泵等产品，并正与主机厂携手开展氢能燃料电池商用车的高压电子水泵、氢气循环泵等新技术新产品的研发合作。

截止到 2024 年上半年，于电子泵领域，公司为美国佩卡、比亚迪、智新科技等客户配套的电子泵类产品相继实现量产。在混合动力、增程式汽车领域，公司的老客户比亚迪、上汽、吉利、广汽、东风等供货稳定，同时新客户奇瑞汽车、北京汽车的变排量泵产品定点也陆续开始量产。通过布局新兴产业，公司成功切入新质生产力下的低空经济新赛道，未来有望成为公司新的增长点。

图10: 产品线布局涵盖传统燃油车泵类和新能源汽车泵类产品, 并进一步开拓其他产品



资料来源: 公司官网、公司年报、浙商证券研究所

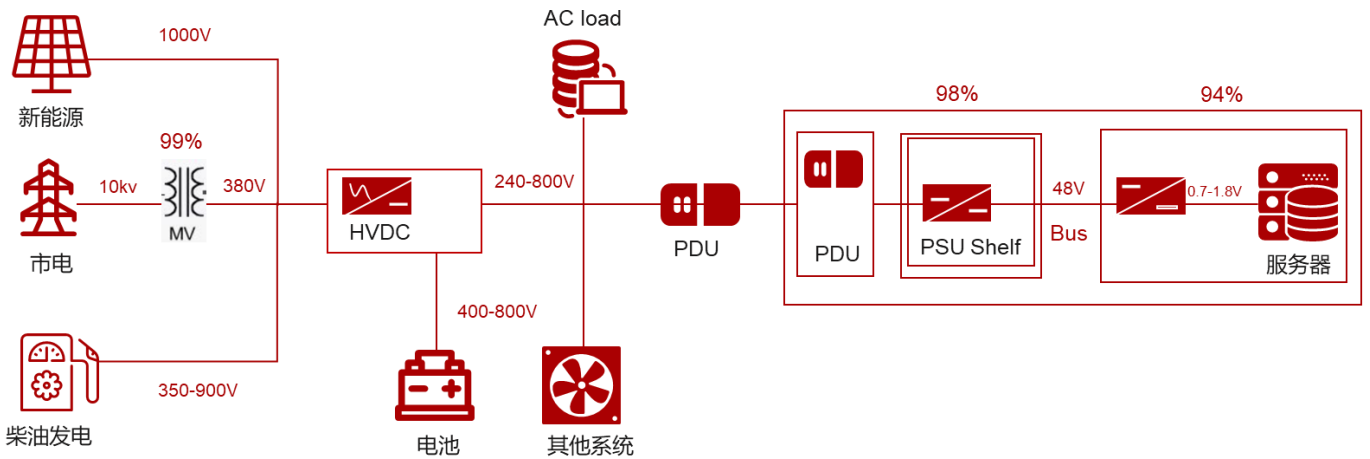
2 智算中心时代: 公司柴发机油泵业务迎来新机遇

2.1 柴油发电机确保电力保障, 上游柴发机油泵市场空间大

智算中心时代, 为了适应新的负载及能耗要求, 柴油发电机组重要性高于数据中心。

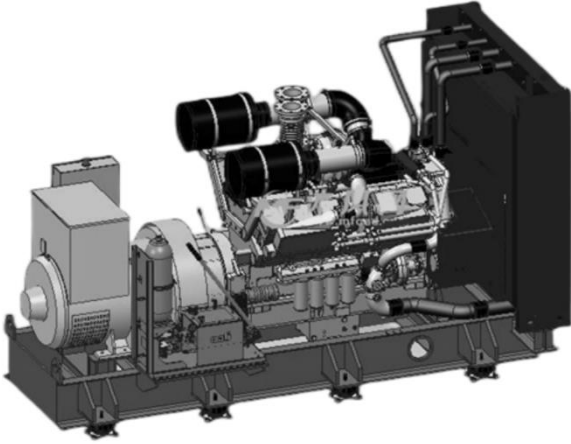
大功率的柴油发电机可为智算中心提供更强劲的电力支撑; 启动可靠的柴油发电机可确保停电后发电机组能够第一时间启动, 来维系整个数据中心的用电需求。

图11: 智算中心配电图



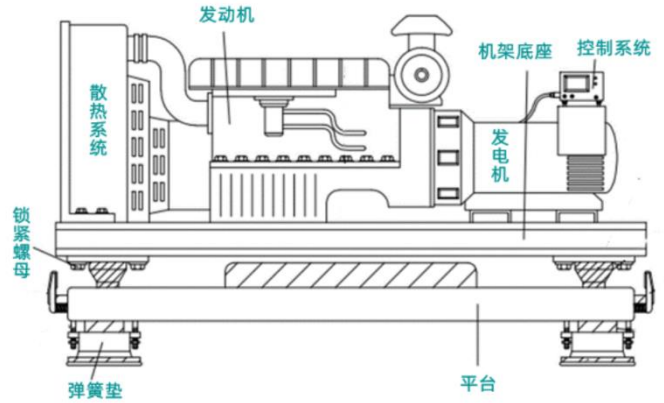
资料来源: 数据中心基础设施运营管理、浙商证券研究所

图12: 柴油发电机组模型



资料来源: 重康动力(深圳)有限公司官网、浙商证券研究所

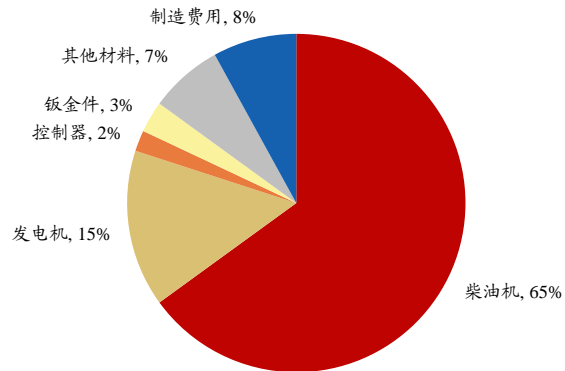
图13: 柴油发电机组结构图



资料来源: 重康动力(深圳)有限公司官网、浙商证券研究所

柴油发电机主要由柴油发动机、发电机、控制模块三大件和其他辅助系统构成，成本结构集中度高。其中，柴油发动机成本占比达 65%，在柴油发电机结构构成中至关重要。

图14: 柴油发电机组成本结构



资料来源: TH公司柴油发电机组产品市场营销策略优化研究_刘文龙、浙商证券研究所

柴油机主要由缸体、曲柄连杆机构、配气系统、燃油系统、润滑系统、冷却系统、电器系统组成。

表3: 柴油机结构拆解

系统	功能	组成部件
缸体	用于支撑和安装其他部件	缸体、缸套、缸盖、缸垫等
曲柄连杆机构	主运动部件，将燃烧产生的能量转变为机械能	曲轴、连杆、活塞、飞轮、减震器等
配气系统	定时控制进排气门的开闭	正时齿轮、凸轮轴、进排气门、空气滤清、涡轮增压器等
燃油系统	定时定量供给燃料	油箱、输油管、柴油滤清、喷油泵、喷油嘴等
润滑系统		机油泵、机油滤清、调压阀等
冷却系统		水箱、水泵、风扇、节温器等
电器系统	启动/照明/监测辅助设备	电机、启动马达等

资料来源：重康动力官网、浙商证券研究所整理

2.2 公司柴油机油泵适配智算中心的大缸径柴发产品

公司在发动机润滑冷却泵类领域占据国内龙头地位，拥有逾 40 年行业深耕经验，在技术开发、质量管理与客户认可度等方面优势显著。该产品品类涵盖柴油机油泵、汽油机油泵以及冷却水泵。

公司柴油机油泵主要应用于 50 - 300kW 中马力、300 - 1500kW 大马力的柴油机以及 500kW - 1500kW 的中大马力船舶用中低速发动机，与智算中心的大缸径柴发产品适配性极佳。公司柴油机油泵覆盖国内国际主要商用车品牌，国内市场占有率居于行业头部，业绩稳健，23 年重点推进康明斯、卡特彼勒、潍柴、玉柴等新研项目，公司已成为玉柴、潍柴动力、东风康明斯等国内主要主机厂的战略供应商。公司依托公司技术中心、长沙研究院等核心科研平台，联合相关科研院所，持续加大新技术新产品开发力度。

图 15：公司柴油机油泵产品图

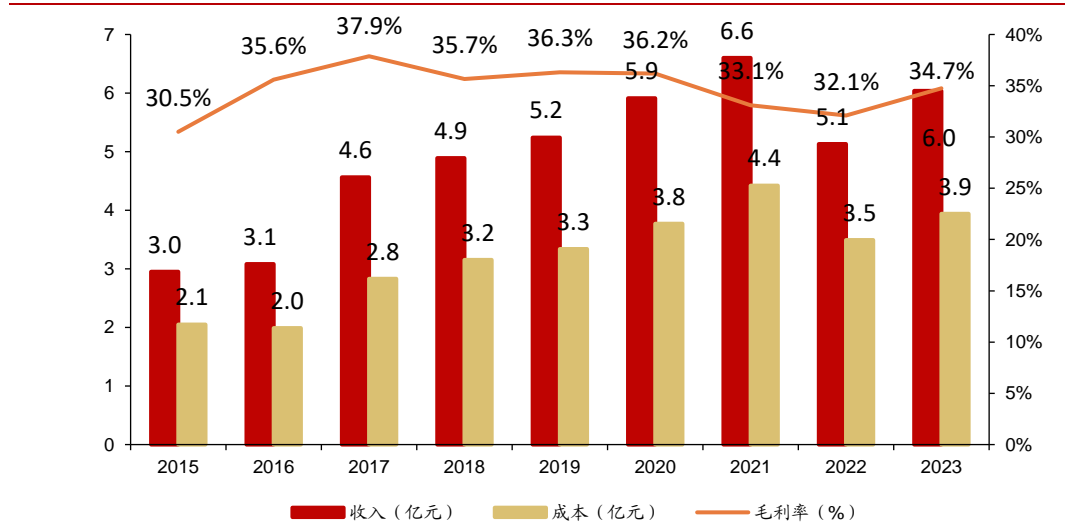


资料来源：美湖股份官网、浙商证券研究所

23 年公司柴油机油泵业务（按照本公司柴油机油泵国内销量/中国内燃机工业协会披露的国内多缸柴油机销量计算）国内市场占有率为 40%，销量及市场占有率继续保持稳定双增长。

23 年公司柴油机油泵业务实现收入 6.04 亿元，同比增长 17.59%，2015 年-2023 年收入复合增长率达 8.29%；成本 3.94 亿，同比增长 13.02%。尽管营业成本同比增长，但低于营业收入的增长率，使得 23 年毛利率同比增长 2.64%。公司通过优化生产流程和提高自动化水平，有效控制了成本。此外，公司加强了对原材料价格的管理，减少了成本波动的影响。

图16: 营业收入的增长率高于营业成本, 实现毛利率同比增长



资料来源: Wind、浙商证券研究所

3 人形机器人时代: 公司积极布局谐波减速器、关节模组

3.1 减速器: 机器人关键环节, 应用广泛的减速传动装置

减速器是一种应用广泛的减速传动装置, 可将传动设备在高速运转时的动力, 通过输入轴上的小齿轮啮合输出轴上的大齿轮, 以达到降低转速和增大转矩的目的。

机器人各个关节都需要配置减速器。目前常用的精密减速器包括谐波、RV、行星减速器等。减速器占比工业机器人零部件成本超 30%。其中谐波减速器具有精度高、效率高、减速比高、体积小等优势, 被广泛应用于人形机器人的小臂等末端关节。

表4: 三种减速器优劣势分析

	RV	谐波	行星
传递精度	高	高	低
传递效率	高	高	低
减速比	高	高	低
承载、抗冲击能力	高	低	高
体积	大	小	大
成本	高	中	低
人形机器人应用	未来可期	未来可期	当前应用广泛

资料来源: 利明减速机官网、浙商证券研究所

假设 2027 年特斯拉人形机器人需求量约 100 万台, 每台人形机器人需要 14 台减速器, 减速器均价约 1000 元/台, 则 2027 年人形机器人领域市场增量空间约 140 亿元, 相较于目前工业机器人需求提升巨大。

表5: 人形机器人核心关节及减速机对应的价值量测算

	单台机器人数量	单位价值量 (量产后价值量)	单台机器人价值量	人形机器人市值空间 (100w个) (亿元)
分类	个/台机器人	万元/个	万元/台机器人	亿元
机器人整机	1.0	10.00	10.00	1000
旋转关节模组	14	0.2-0.3	2.8-4.2	280-420
谐波减速器	14.0	0.1	1.4	140

资料来源: 前瞻产业研究院、古月居、浙商证券研究所测算

谐波减速器竞争格局方面, 2021年国内谐波减速器哈默纳科市场占有率达36%。伴随关键技术的攻克, 国内厂商竞争力显著增加, 2021年绿的谐波市场占有率达25%, 位居第二。

图17: 2021年谐波减速器全球市场竞争格局

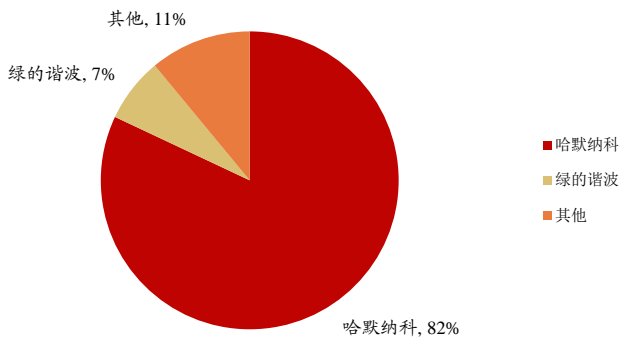
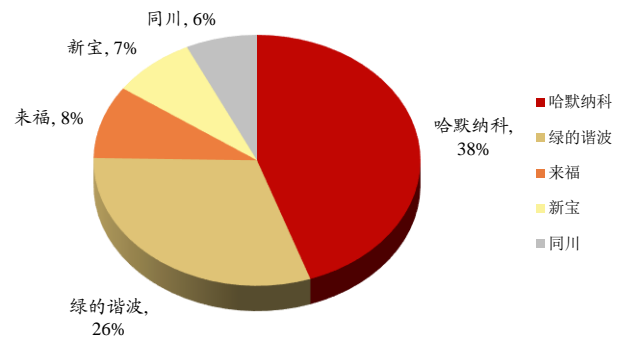


图18: 2021年谐波减速器中国市场竞争格局



资料来源: QYSearch, 科峰智能招股书、《创新我国机器人精密减速器发展生态》, 中商情报网, 浙商证券研究所

资料来源: QYSearch, 科峰智能招股书、《创新我国机器人精密减速器发展生态》, 中商情报网, 浙商证券研究所

谐波齿轮传动减速原理是指利用柔轮、刚轮和波发生器的相对运动, 主要是柔轮的弹性变形来实现运动和动力传递的。波发生器内的椭圆形凸轮在柔轮内旋转使柔轮产生变形。在波发生器的椭圆形凸轮长轴两端处的柔轮轮齿和刚轮轮齿进入啮合时, 短轴两端处的柔轮轮齿与刚轮轮齿脱离。对于波发生器长轴和短轴之间的齿, 沿柔轮和刚轮周长的不同区段内处于逐渐进入啮合的半啮合状态, 称为啮入; 处于逐渐退出啮合的半啮合状态, 称为啮出。当波发生器的连续转动时, 柔轮不断产生形变, 使两轮轮齿在啮入、啮合、啮出和脱离四种运动不断改变各自原来的工作状态, 产生错齿运动, 实现了主动波发生器到柔轮的运动传递。

谐波减速器主要由柔性轴承和谐波齿轮组成。谐波齿轮由波形发生器、柔轮和钢轮构成。在谐波减速器中, 最为关键的部件当属谐波齿轮。谐波齿轮能够在体积小且轻便的结构中实现高减速比。柔性轴承和柔轮是谐波减速器的两大柔性部件, 也是主要的失效件。

减速器的制造难点体现在材料、齿形设计/修形、齿形加工、热处理等多方面。与国外先进产品相比, 主要差距在精度、寿命和传动效率。

材料: 柔轮作为减速器的核心部件之一, 目前国内外主要采用40CrMONiA、40CrA、30CrMONiA、38Cr2Mo2VA等中碳合金钢。刚轮多采用球墨铸铁制造, 这种材料能赋予刚轮良好的韧性和耐磨性。

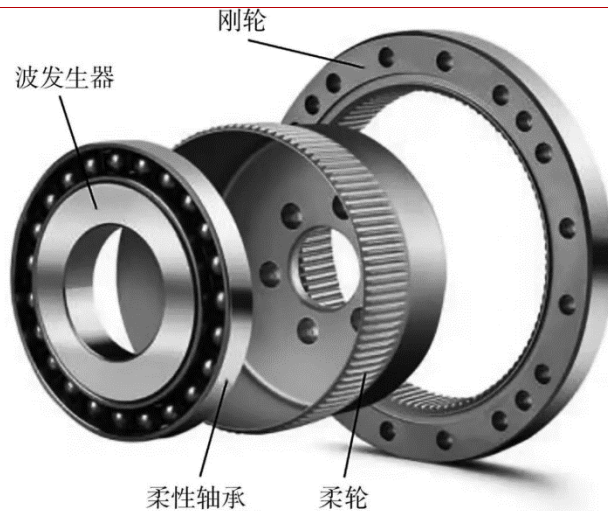
齿形设计: 齿形设计/修形为核心。谐波减速器的柔轮和刚轮的齿形通常采用渐开线,渐开线谐波齿轮传动啮合参数合理选择所应遵循的基本原则是:在保证传动不发生干涉的前提下,获得较大的啮入深度和啮合区,且保证有合理的啮合侧隙。齿轮齿形修形能提高齿轮传动工作的平稳性、降低动载荷和噪声。

齿形加工: 齿轮的加工制造包括慢走丝/滚插磨齿两大类型工艺,滚插磨齿较为常用。慢走丝工艺使用的线切割机是采取线电极连续供丝的方式,加工精度较高,但是因其多次切割技术的应用,导致生产效率低,更适合运用在产品的打样阶段。滚齿工艺运用展成法原理用滚刀来加工齿轮,相当于一对交错螺旋轮啮合,插齿则是用插齿刀按展成法或成形法加工内、外齿轮或齿条等的齿面,磨齿属于齿形的精加工方法。目前我国高端关键精密加工设备仍然依赖进口。

热处理: 目的在于增加材料硬度和韧性以便切削加工。热处理的方法包括表面淬火、渗碳淬火、调质等,选定合适的淬火介质和制定合适的热处理工艺以达到要求的显微组织、力学性能及热处理变形等要求是关键所在。

柔轮作为谐波减速器的重要柔性部件,加工难度极大。(1)柔轮精加工时的壁很薄,为了防止变形和抖动,需要有专门的治具把内壁撑起来;(2)滚齿窜刀需要决定控制窜刀量的多少才能保证后续柔性轴承压入后刚好把齿撑起来。

图19: 谐波减速器构造



资料来源: 轴承杂志社、浙商证券研究所

3.2 公司积极在川渝地区布局关节模组和谐波减速器

公司控股子公司衡山齿轮提供减速机配套产品,主要用于建筑机械、通用机床等领域,公司具有丰富的齿轮传动件制造经验。

2025年2月26日,湖南美湖智造股份有限公司深圳研究院及机器人技术中心选址签约仪式在深圳隆重举行。此次签约标志着美湖智造在科技创新和产业拓展方面迈出了重要一步,加速“机-电智能化”技术研发和成果转化,推动机器人关键技术更多领域的应用和发展。

公司计划投资7亿元在重庆市沙坪坝区建设美湖智造西部生产研发基地项目,主要开展可变排量泵、电子泵、谐波减速器、关节模组四大类产品的研发及生产,预计建成投产

后，将新增可变排量泵 150 万套/年、电子泵 45 万套/年、谐波减速器 10 万套/年、关节模组 10 万套/年。

图20: 公司谐波减速器产品图



资料来源：美湖股份官网、浙商证券研究所

公司在新能源车时代与赛力斯深度合作，长期为赛力斯提供机油泵、电子油泵等产品。人形机器人时代，公司在川渝地区积极布局谐波减速器与关节模组产品，或有望与川渝地区优秀企业展开深度合作与配套。

4 无人驾驶时代：公司发力激光雷达电机产品和执行层控制系统

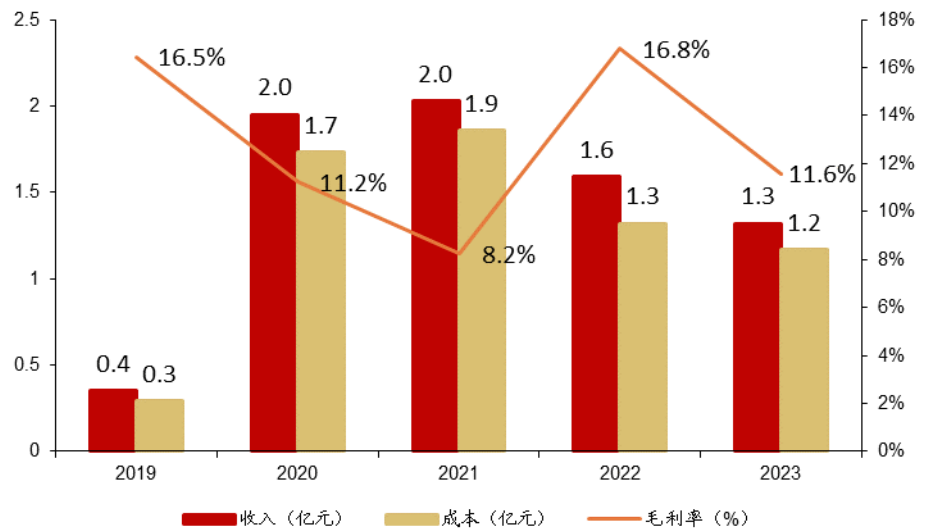
电机产品：2018 年，公司通过收购深圳东兴昌布局电机业务。深圳东兴昌拥有一支专业的电机技术研发队伍，配备先进的科研试验设施与智能检测系统。其电机产品功率范围覆盖 18W - 1500W，已具备超低噪音、高效率、高性能电机的批量供货能力。同时，公司积极与国内外主流激光雷达厂商开展合作，并取得阶段性成果。随着 2025 年比亚迪等品牌掀起全民智驾的新篇章，公司或有望在激光雷达电机产品领域率先放量。

图21: 东兴昌电机产品图



资料来源: 东兴昌官网、浙商证券研究所

图22: 公司电机业务积极推进, 激光雷达电机产品或有望放量



资料来源: Wind、浙商证券研究所

智能驾驶执行层控制系统: 公司与关联方易力达合资成立东嘉智能科技有限公司, 专注于智能控制系统的研发、生产与销售, 定位于汽车新四化关键软硬件研发测试平台, 旨在深度赋能公司及行业创新发展。东嘉智能拥有领先的智能驾驶核心执行部件 EPS 控制系统的控制策略、算法以及软硬件设计能力, 是国内最早研发并拥有执行控制系统核心知识产权的自主品牌企业, 具备领先的技术优势及行业先发优势。

5 盈利预测与估值

5.1 盈利预测

我们对公司 2024-2026 年业绩做出如下核心预测：

柴油机机油泵：公司的主要业务，收入发展较为稳定。智算中心时代，为了适应新的负载及能耗要求，柴油发电机组重要性高于数据中心。大功率的柴油发电机可为智算中心提供更强劲的电力支撑，公司柴油机机油泵广泛适用于 50 - 300kW 中马力、300 - 1500kW 大马力的柴油机以及 500kW - 1500kW 的中大马力船舶用中低速发动机，与智算中心的大缸径柴发产品适配性极佳。预计未来公司柴油机机油泵业务持续向好，因此，预计公司 2024-2026 柴油机机油泵营收分别为 6.34/8.34/10.18 亿元。

新能源车用零部件：全球汽车零部件市场规模不断扩大，中国汽车零部件市场作为重要组成部分，其地位日益凸显。新能源汽车的快速发展带动了相关零部件需求的激增，市场规模呈现高速增长态势。因此，预计公司 2024-2026 新能源车用零部件营收分别为 4.73/6.15/7.99 亿元。

电机：整车智能化时代，对于激光雷达的需求日益增加，激光雷达电机市场规模呈现上涨趋势。因此，预计公司 2024-2026 电机业务收入增速 20%/30%/30%。

表6：收入预测（亿元）

业务	类型	2021	2022	2023A	2024E	2025E	2026E
柴油机机油泵	营业收入	6.60	5.13	6.04	6.34	8.34	10.18
	YOY	11.7%	-22.3%	17.7%	5.0%	31.5%	22.0%
	营业成本	4.42	3.49	3.94	4.33	5.44	6.62
	毛利率	33.03%	31.97%	34.77%	31.77%	34.77%	34.97%
	业务占比	40.7%	31.6%	31.7%	30.9%	33.7%	34.6%
新能源车用零部件	营业收入	0.93	2.67	3.94	4.73	6.15	7.99
	YOY		187.1%	47.6%	20.0%	30.0%	30.0%
	营业成本	0.72	2.05	3.04	3.7	4.9	6.3
	毛利率	22.4%	23.3%	22.8%	22.0%	21.0%	21.0%
	业务占比	5.7%	16.4%	20.7%	23.0%	24.8%	27.1%
汽油机机油泵	营业收入	3.20	3.54	3.51	3.51	3.55	3.58
	YOY	23.1%	10.6%	-0.9%	0.0%	1.0%	1.0%
	营业成本	2.50	2.72	2.74	2.77	2.84	2.86
	毛利率	22.0%	23.2%	21.9%	21.0%	20.0%	20.0%
	业务占比	19.7%	21.8%	18.4%	17.1%	14.3%	12.2%
输油泵	营业收入	0.95	1.21	1.80	1.90	2.00	2.02
	YOY	30.1%	27.4%	48.8%	5.6%	5.3%	1.0%
	营业成本	0.83	1.01	1.29	1.48	1.56	1.58
	毛利率	13.0%	16.5%	28.2%	22.0%	22.0%	22.0%
	业务占比	5.9%	7.4%	9.4%	9.3%	8.1%	6.9%
电机	营业收入	2.03	1.59	1.32	1.58	2.06	2.68

	YOY	4.1%	-21.7%	-17.0%	20.0%	30.0%	30.0%
	营业成本	1.86	1.32	1.17	1.39	1.81	2.36
	毛利率	8.2%	16.8%	11.6%	12.0%	12.0%	12.0%
	业务占比	12.5%	9.8%	6.9%	7.7%	8.3%	9.1%
其他配件	营业收入	2.27	1.87	2.15	2.15	2.37	2.60
	YOY	41.0%	-17.6%	15.0%	0.0%	10.0%	10.0%
	营业成本	1.64	1.38	1.58	1.72	1.89	2.08
	毛利率	27.6%	26.5%	26.5%	20.0%	20.0%	20.0%
	业务占比	14.0%	11.5%	11.3%	10.5%	9.5%	8.8%
其他业务	营业收入	0.23	0.24	0.31	0.30	0.33	0.40
	YOY	4.6%	4.4%	29.2%	-3.0%	10.0%	20.0%
	营业成本	0.17	0.22	0.29	0.28	0.31	0.37
	毛利率	24.5%	7.9%	7.8%	6.0%	6.0%	6.0%
	业务占比	1.4%	1.5%	1.6%	1.5%	1.3%	1.3%
总营收	营业总收入	16.21	16.25	19.07	20.52	24.79	29.45
	YOY		0.2%	17.4%	7.6%	20.8%	18.8%
	营业总成本	12.14	12.18	14.05	15.67	18.71	22.18
	毛利率	25.1%	25.0%	26.3%	23.6%	24.5%	24.7%

资料来源：Wind、浙商证券研究所

5.2 估值与投资建议

公司计划投资7亿元在重庆市沙坪坝区建设美湖智造西部生产研发基地项目，未来前景向好。因此我们选取同样深度布局川渝地区的隆盛科技和豪能股份作为可比公司，2024~2026年平均PE分别为29.53/21.89/16.80倍。预计美湖股份2024-2026年PE分别为30.91/25.45/23.34倍，与上述两家可比公司平均PE较为接近。后续随着公司在人形机器人产业链的谐波减速器和关节模组布局加深，有望形成差异化竞争优势。基于以上发展趋势，给予公司“买入”评级。

表7：可比公司估值情况

代码	公司名称	现价	EPS (元/股)			PE		
			2025/04/08	2024E	2025E	2026E	2024E	2025E
300680.SZ	隆盛科技	31.83	1.00	1.39	1.88	31.90	22.95	16.91
603809.SH	豪能股份	13.64	0.50	0.65	0.82	27.16	20.83	16.69
	可比公司平均		0.75	1.02	1.35	29.53	21.89	16.80
603319.SH	美湖股份	26.71	0.86	1.05	1.14	30.91	25.45	23.34

资料来源：Wind、浙商证券研究所

6 风险提示

智算中心发展不及预期：智算中心发展可能不及预期，导致柴油发动机需求存在不及预期的情况；

新能源车增速不及预期: 新能源车渗透率可能不及预期, 导致公司电子泵产品需求存在不及预期的情况;

无人驾驶发展不及预期: 无人驾驶发展可能不及预期, 导致公司激光雷达电机需求存在不及预期的情况;

原材料成本上升风险: 公司采购的上游原材料涵盖齿轮、铝锭、刚才、铝材压铸毛坯等。直接材料成本占公司主营业务成本约 70%。近年来生铁、钢材和铝锭价格波动较大, 导致公司利润易受影响。

表附录：三大报表预测值

资产负债表

(百万元)	2023	2024E	2025E	2026E
流动资产	1,635	1,970	2,273	2,678
现金	156	408	462	516
交易性金融资产	0	17	11	13
应收账款	747	756	905	1,130
其它应收款	31	81	71	83
预付账款	17	24	28	31
存货	415	488	583	679
其他	270	197	212	226
非流动资产	1,369	1,366	1,430	1,477
金融资产类	0	0	0	0
长期投资	139	138	138	138
固定资产	785	859	918	961
无形资产	65	58	53	46
在建工程	210	193	181	188
其他	171	117	139	142
资产总计	3,004	3,336	3,703	4,155
流动负债	976	1,064	1,161	1,300
短期借款	272	361	350	349
应付款项	445	504	594	706
预收账款	0	0	0	0
其他	259	199	217	244
非流动负债	281	277	277	279
长期借款	202	202	202	202
其他	80	76	76	77
负债合计	1,258	1,341	1,439	1,578
少数股东权益	20	20	23	23
归属母公司股东权	1,727	1,974	2,241	2,553
负债和股东权益	3,004	3,336	3,703	4,155

现金流量表

(百万元)	2023	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	205	330	169	168
净利润	215	202	270	313
折旧摊销	101	58	65	72
财务费用	17	15	10	10
投资损失	(3)	2	1	1
营运资金变动	(135)	81	(48)	(116)
其它	9	(28)	(129)	(112)
投资活动现金流	(166)	(126)	(103)	(119)
资本支出	(137)	(110)	(107)	(118)
长期投资	(1)	1	0	0
其他	(28)	(16)	5	(1)
筹资活动现金流	(93)	49	(12)	6
短期借款	(90)	89	(11)	(1)
长期借款	(24)	0	0	0
其他	21	(40)	(1)	7
现金净增加额	(53)	252	54	54

利润表

(百万元)	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入	1,908	2,052	2,479	2,945
营业成本	1,406	1,567	1,871	2,218
营业税金及附加	15	16	19	23
营业费用	44	47	57	67
管理费用	70	76	91	109
研发费用	121	130	157	186
财务费用	17	15	10	10
资产减值损失	(15)	(12)	(11)	(13)
公允价值变动损益	0	0	0	0
投资净收益	3	(2)	(1)	(1)
其他经营收益	17	31	28	23
营业利润	239	219	290	340
营业外收支	(1)	(1)	(1)	(1)
利润总额	238	217	288	339
所得税	23	15	19	26
净利润	215	202	270	313
少数股东损益	(1)	1	2	1
归属母公司净利润	217	201	268	312
EBITDA	353	293	369	425
EPS (最新摊薄)	0.89	0.83	1.10	1.28

主要财务比率

	2023	2024E	2025E	2026E
成长能力				
营业收入	17.44%	7.58%	20.79%	18.78%
营业利润	32.84%	-8.63%	32.48%	17.35%
归属母公司净利润	27.76%	-7.10%	32.92%	16.59%
获利能力				
毛利率	26.29%	23.63%	24.53%	24.67%
净利率	11.29%	9.85%	10.88%	10.62%
ROE	13.02%	10.76%	12.56%	12.89%
ROIC	9.67%	8.34%	9.85%	10.13%
偿债能力				
资产负债率	41.86%	40.21%	38.85%	37.99%
净负债比率	49.93%	48.21%	44.80%	41.86%
流动比率	1.67	1.85	1.96	2.06
速动比率	1.25	1.39	1.46	1.54
营运能力				
总资产周转率	0.66	0.65	0.70	0.75
应收账款周转率	3.26	3.26	3.71	3.55
应付账款周转率	3.79	3.71	3.85	3.83
每股指标(元)				
每股收益	0.89	0.83	1.10	1.28
每股经营现金	0.85	1.36	0.70	0.69
每股净资产	8.30	8.13	9.23	10.52
估值比率				
P/E	31.03	33.40	25.13	21.55
P/B	3.34	3.41	3.00	2.63
EV/EBITDA	11.72	23.77	18.74	16.19

资料来源：浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深300指数表现 + 20% 以上；
2. 增持：相对于沪深300指数表现 + 10% ~ + 20%；
3. 中性：相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10% 之间波动；
4. 减持：相对于沪深300指数表现 - 10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业指数相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深300指数表现 + 10% 以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10% 以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10% 以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路729号陆家嘴世纪金融广场1号楼25层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦E座4层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心33层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>