

飞龙股份（002536）

新能源热管理细分龙头，非车业务进入爆发期

2025年05月06日

买入（首次）

证券分析师 黄细里

执业证书：S0600520010001
021-60199793

huangxl@dwzq.com.cn

证券分析师 郭雨蒙

执业证书：S0600525030002
guoym@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业总收入（百万元）	4,095	4,723	5,447	6,268	6,942
同比（%）	25.69	15.34	15.33	15.07	10.75
归母净利润（百万元）	261.77	329.62	454.71	630.84	788.75
同比（%）	211.14	25.92	37.95	38.73	25.03
EPS-最新摊薄（元/股）	0.46	0.57	0.79	1.10	1.37
P/E（现价&最新摊薄）	35.22	27.97	20.28	14.61	11.69

投资要点

- 深耕汽配数十载，发动机冷却减排赛道龙头：**公司于1952年建厂，1964年开始生产汽车配件，以机械水泵、排气歧管等传统燃油车配件起家。2009年，公司顺应时代变化切入新能源汽车板块。当前，公司已形成涡壳、排气歧管、机械水泵三大主导产品+新能源电子泵+民用领域冷却部件三位一体的产品矩阵。公司2024年/2025Q1营收分别达47.23/11.10亿元，同比+15.34%/-10.55%，归母净利润达3.30/1.23亿元，同比+25.92%/+3.06%，规模效应带动盈利能力上行。
- 主业稳中向好，热管理产品百花齐放：**公司机械水泵、排气歧管、涡壳三大产品基本盘稳固：1）机械水泵是公司发家业务，2020年认定为制造业单项冠军产品，当前公司汽车水泵市占率达25%，坐稳市场头部交椅；2）排气歧管在双碳背景下催生出更新迭代需求，公司近年来加大研发投入，着力开发耐热钢排气歧管，叠加原材料成本下降及产能充沛，公司此业务受电动化转型的影响较小；3）涡壳为公司主要收入来源，占比公司营收超45%，市占率为20%，现有铸造产能800万只，2024年公司涡壳被认定为制造业单项冠军产品。受益于混动车型的放量，2024年销量超500万只。
- 新能源&非车业务步入收获期，打开第二增长曲线：**1）公司新能源业务收入主要来源于电子泵和热管理部件（阀类和模块），2024年营收达5.26亿元，同比+40.44%。其中，公司电子水泵为主打产品，功率范围覆盖13W-3500W，现有产能560万只，2024年市占率超10%，居市场第四；2）非车业务方面，公司主要通过IDC液冷打开市场，目前已实现批量供货，预计未来1-2年内能够为公司带来持续性的增量。
- 海外工厂投产在即，公司持续迈向国际化：**公司深度布局东南亚市场，在泰国和新加坡设立子公司。其中，泰国子公司龙泰主营产品为涡壳、排气管类、机械水泵、电子水泵、电子机油泵、温控模块，其工厂预计2025年9月投产，总投资额5亿元人民币，预计投产后最高可为公司带来15亿元的收入增量。通过东南亚地区向周围地区辐射，公司国际化知名度将得到持续提升。
- 盈利预测与投资评级：**我们预计公司2025-2027年实现营收54.47/62.68/69.42亿元，实现归母净利润4.55/6.31/7.89亿元，EPS分别为0.79/1.10/1.37元/股，当前市值对应2025-2027年PE为20/15/12倍。传统热管理龙头加速新能源和民用领域转型，期权兑现，打开第二增长曲线。首次覆盖，给予“买入”评级。
- 风险提示：**新能源渗透率不达预期，非车业务不达预期，原材料价格上行风险

股价走势



市场数据

收盘价(元)	16.04
一年最低/最高价	8.00/19.43
市净率(倍)	2.67
流通A股市值(百万元)	8,750.52
总市值(百万元)	9,219.57

基础数据

每股净资产(元,LF)	6.01
资产负债率(%，LF)	36.57
总股本(百万股)	574.79
流通A股(百万股)	545.54

相关研究

内容目录

1. 热管理赛道龙头，新能源业务带来业绩新高	5
1.1. 深耕汽零 60 年，产品丰富奠定龙头基础.....	5
1.2. 2024 创业绩新高，营收归母同比实现增长.....	7
2. 主业持续向上，热管理板块百花齐放	9
2.1. 机械水泵产能充沛，领军地位持续稳固.....	9
2.2. 双碳背景带来排气歧管换代新需求.....	10
2.3. 混动车型放量，涡壳产销两旺.....	12
3. 新能源&民用领域持续拓展，海外布局加速	14
3.1. 新能源赛道火热，电子水泵量价齐升.....	14
3.2. 从 1-N，布局新能源热管理系统	17
3.3. 非车业务持续拓展，加速落地迎来爆发期.....	20
3.4. 海外工厂投产在即，国际化影响力持续提升.....	22
4. 盈利预测与投资建议	23
5. 风险提示	25

图表目录

图 1: 公司发展历程.....	5
图 2: 公司股权架构.....	5
图 3: 公司主要产品.....	6
图 4: 公司主要客户.....	7
图 5: 2019-2025Q1 公司营收及同比.....	7
图 6: 2019-2025Q1 公司归母净利润及同比.....	7
图 7: 2019-2024 年公司分产品营收.....	8
图 8: 2019-2024 年公司分地区收入.....	8
图 9: 2019-2025Q1 公司毛利率和归母净利率.....	8
图 10: 2019-2025Q1 公司三费情况.....	8
图 11: 公司 2019-2025Q1 研发费用和费用率.....	9
图 12: 公司机械水泵设计产能分布.....	10
图 13: 排气歧管示意图.....	11
图 14: 排气歧管工作原理.....	11
图 15: 公司排气歧管产能分布.....	12
图 16: 镍价变化情况.....	12
图 17: 钢铁 PMI.....	12
图 18: 涡轮增压器壳体示意图.....	13
图 19: 涡轮增压空气流动示意图.....	13
图 20: 历月插电混动车型销量及当月渗透率.....	13
图 21: 公司节能减排部件产销情况.....	14
图 22: 公司涡壳产能情况.....	14
图 23: 电子水泵拆解图.....	15
图 24: 电子水泵工作原理.....	15
图 25: 中国新能源汽车电子水泵市场规模预测.....	15
图 26: 公司不同规格电子水泵示意图.....	16
图 27: 传统车和新能源车的热管理系统对比.....	17
图 28: IDC 能耗分布.....	20
图 29: 单机柜密度和冷却方式.....	21
图 30: 中国液冷服务器市场 2025-2029 年规模预测.....	22
图 31: 2024 年中国液冷服务器市场主要厂商份额.....	22
图 32: 公司部分海外客户.....	22
图 33: 公司泰国项目开工仪式.....	23
表 1: 2024 年公司研发项目进展.....	9
表 2: 不同类型水泵介绍.....	10
表 3: 公司扩产项目预测 (单位: 亿元).....	16
表 4: 2023 年和 2024 年新能源乘用车电子水泵市场格局.....	17
表 5: 传统车和新能源车的热管理系统核心部件价值量对比 (单位: 元).....	18
表 6: 汽车热管理主要厂商.....	19
表 7: 公司热管理项目定点情况.....	19

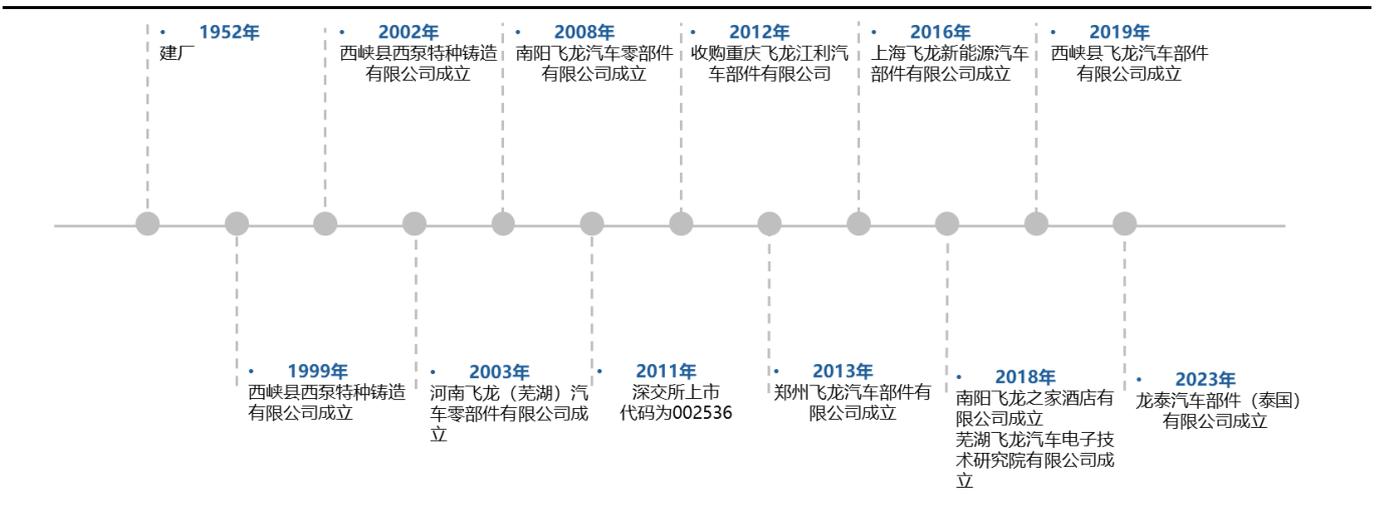
表 8: 热管理项目扩产收入预测 (亿元)	19
表 9: 散热方式成本对比	21
表 10: 业务拆分	24
表 11: 可比公司 PE 数据对比	25

1. 热管理赛道龙头，新能源业务带来业绩新高

1.1. 深耕汽零 60 年，产品丰富奠定龙头基础

公司深耕汽车零部件行业数十载，新能源+民用业务持续拓展，巩固龙头地位。公司于 1952 年建厂，1964 年开始生产汽车配件，2011 年在深交所上市，距今已有超过 60 年生产汽车配件的历史。2016 年以前，公司业务以传统燃油车热管理部件为主，主要产品有机械水泵、排气歧管、增压器涡轮壳等；2016 年起公司顺应时代切入新能源汽车赛道，通过电子水泵/机油泵、冷却部件和模块等产品开拓新市场。近年来，公司开始布局民用领域如数据中心（IDC）、储能等，为公司进一步带来向上空间。

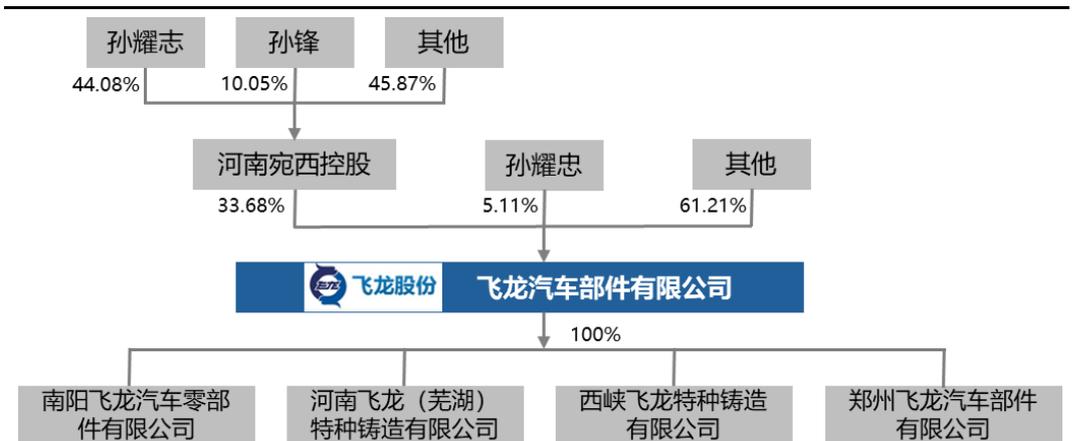
图1：公司发展历程



数据来源：公司官网、东吴证券研究所

孙耀志家族为实际控制人。截至 2025 年 4 月 14 日，公司实际控制人为副董事长孙耀忠先生和孙耀志先生。二者直接和间接持有公司 19.96% 的股份。

图2：公司股权架构



数据来源：企查查，东吴证券研究所

产品种类丰富，涡轮增压壳体、机械/电子水泵、排气歧管为主导产品。公司主要业务为汽车领域热管理部件和民用领域热管理部件的制造、销售，具体可分为：1) 发动机热管理重要部件，涵盖机械水泵、机油泵、排气歧管等；2) 发动机热管理节能减排部件，主要为涡轮增压器壳体；3) 新能源、氢燃料电池和 5G 工业液冷及光伏系统冷却部件与模块等分类，涵盖电子水泵、电子机油泵、温控阀等。

图3: 公司主要产品



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

公司现有国内外主要客户超 200 家，同时服务全球超 300 个基地工厂。从客户结构出发，主要可分为车端和非车端两大类。其中，车端业务可分为：1) 传统自主品牌及合资品牌，包括奇瑞汽车、长安汽车、吉利汽车、长城汽车等；2) 新能源品牌，包括理想汽车、赛力斯汽车、零跑汽车等；3) 海外品牌，包括梅赛德斯-奔驰、博世、博格华纳等。非车端业务主要指 5G 基站、通信设备、服务器、数据中心（IDC）液冷、人工智能设备液冷；风能太阳能储能液冷领域等民用领域，目前完成供货及建立联系的客户有小米汽车、宁德时代新能源、三块在线（美团）等。

图4：公司主要客户

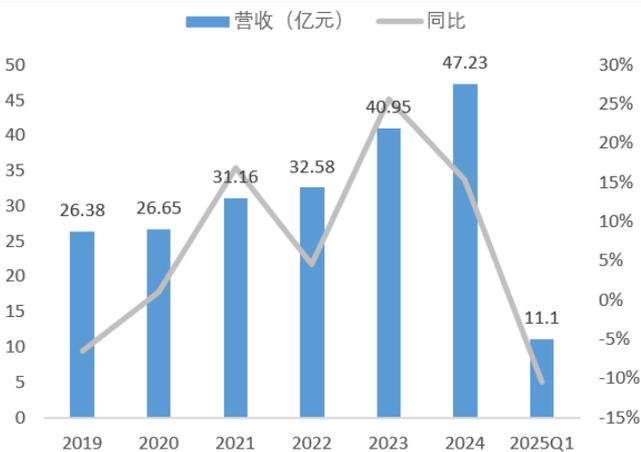


数据来源：公司官网，公司年报，东吴证券研究所

1.2. 2024 创业绩新高，营收归母同比实现增长

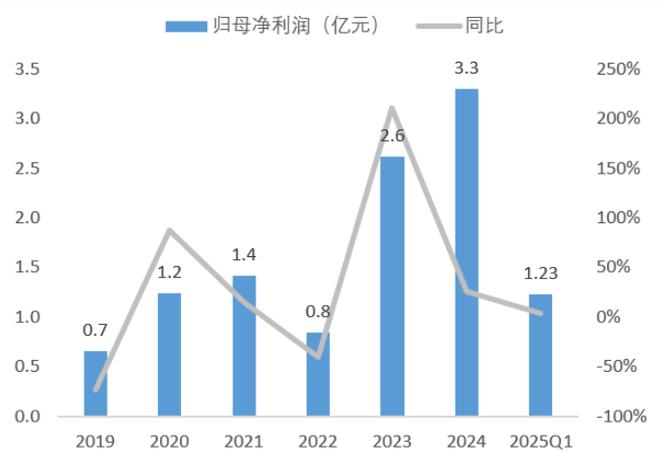
涡壳+新能源产品放量为公司带来业绩新高。2024 年，受益于新能源业务的持续放量和热管理节能减排部件销量的提升，公司实现营业收入 47.23 亿元，同比增长 15%，连续五年实现增长；2024 年归母净利润为 3.3 亿元，同比增长 25.9%，规模效应初显。2025 年第一季度，公司营收为 11.1 亿元，同比小幅下滑；归母净利润为 1.23 亿元，同比小幅增长，规模效应持续体现。

图5：2019-2025Q1 公司营收及同比



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图6：2019-2025Q1 公司归母净利润及同比

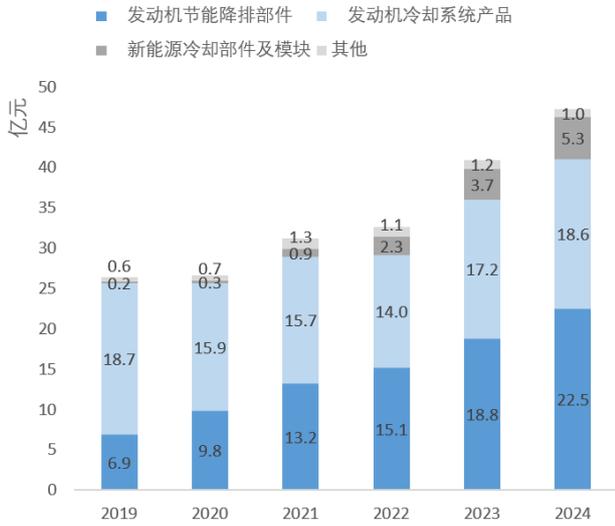


数据来源：Wind，东吴证券研究所

新能源放量改善产品结构，海外收入占比持续提升。分产品来看：1) 自 2022 年公司新能源业务初次破 1 亿元大关后，增速显著快于总营收。2024 年公司新能源业务营收达 5.3 亿元，同比增长 40.44%，电动化转型成果显著；2) 发动机节能降排部件主要为涡轮增压器壳体，其业绩受混动车型放量实现持续增长，2024 年营收达 22.5 亿元，占总营收的 47.5%；3) 发动机冷却系统产品为公司传统主业，主要为进、排气歧管和机械水泵，2024 年营收达 18.6 亿元。分地区来看，公司海外收入连续四年保持提升，2021 年海外业务营收超越国内收入，2024 年海外收入达 28.1 亿元，占总营收的 59.5%，持续

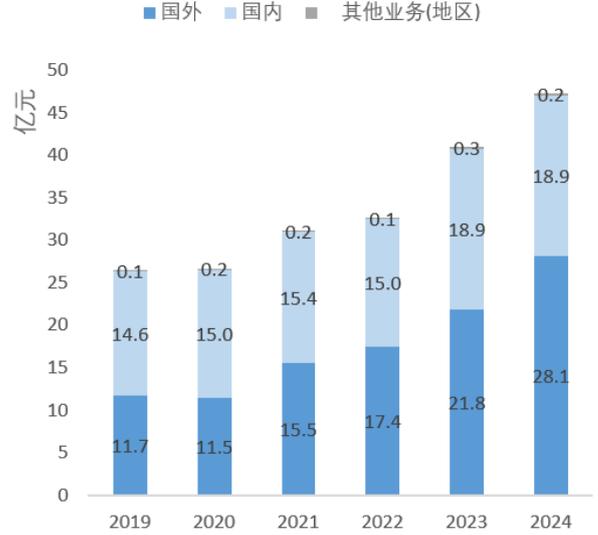
提升国际化影响力。

图7：2019-2024 年公司分产品营收



数据来源：Wind，东吴证券研究所

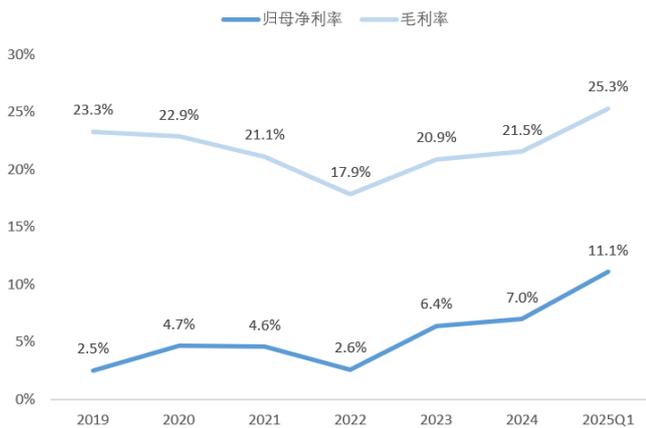
图8：2019-2024 年公司分地区收入



数据来源：Wind，东吴证券研究所

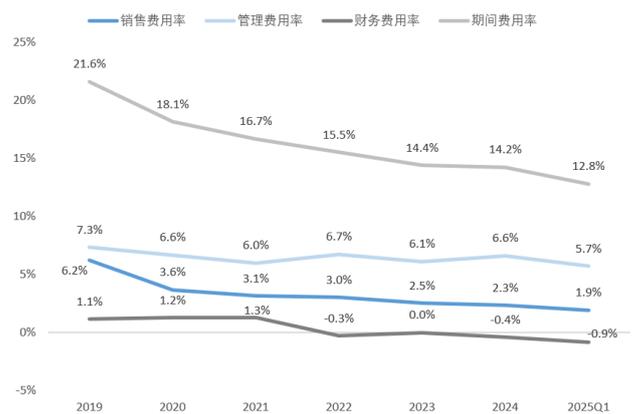
公司盈利能力触底反弹，费用管控成效斐然。公司自 2022 年毛利率和归母净利率大幅下滑触底以来，持续优化产品结构和管控费用情况。2024 年公司毛利率达 21.5%，恢复到 2021 年水平；24 年归母净利率达 7.0%，同比+0.6pct，再创新高。2025Q1 归母净利率达 11.1%，同比增长 1.5pct；毛利率达 25.3%，同比增长 4.8pct。费用率方面，公司 2024 年销售/管理/财务费用率分别为 2.3%/6.6%/-0.4%，同比分别-0.2pct/+0.5pct/-0.4pct，期间费用率为 14.2%，呈现稳中有降趋势。2025Q1 期间费用率达 12.8%，同比增长 2.1pct；销售/管理/财务费用率分别为 1.9%/5.7%/-0.9%，同比分别+0.1pct/+1.2pct/-0.5pct。

图9：2019-2025Q1 公司毛利率和归母净利率



数据来源：Wind，东吴证券研究所

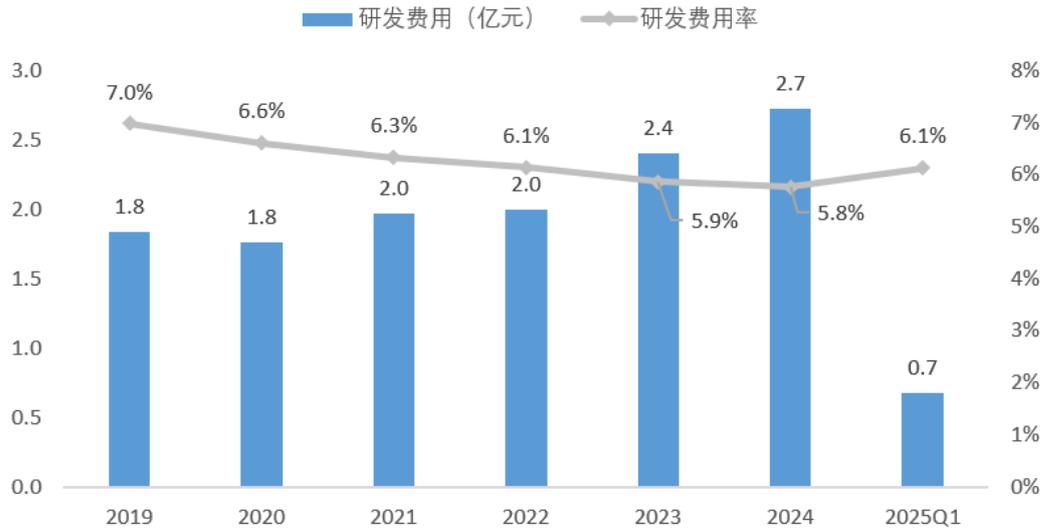
图10：2019-2025Q1 公司三费情况



数据来源：Wind，东吴证券研究所

持续加大研发投入，费用率同比稳中有降。公司 2024 年研发费用为 2.7 亿元，同比增长 13.3%；研发费用率为 5.8%，受公司营收高速增长实现同比-0.1pct。2025Q1 研发费用为 0.7 亿元，同比增长 15.3%，研发费用率为 6.1%，同比+1.37pct。

图11: 公司 2019-2025Q1 研发费用和费用率



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

研发持续突破, 超 600 项专利奠定龙头基础。公司旗下 9 家子公司均获得国家高新技术企业认定, 拥有国家级企业技术中心, 并设有博士后科研工作站。当前, 公司已建成 4 个专业化研发中心。截至 2024 年, 公司累计获得专利 601 项, 包括 159 项发明专利。公司在 2024 年投入两项研发项目, 包括一项用于超充及数据中心等民用领域的电子泵开发项目, 进一步加码公司向民用领域的拓展。

表1: 2024 年公司研发项目进展

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目的	预计对公司未来发展的影响
某新型电子泵气液双向冷却系统开发项目	研发新类型产品	正在进行中	研发新产品, 增强市场竞争力	有利于公司开拓新市场, 增加现有市场份额。
某电子泵开发项目	主要应用于超充及数据中心液冷领域	正在进行中	拓展公司产品应用领域市场	有利于提升市场竞争力和品牌影响力, 对公司未来长期稳定发展具有重要的战略意义。

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

2. 主业持续向上, 热管理板块百花齐放

2.1. 机械水泵产能充沛, 领军地位持续稳固

汽车水泵为发动机重要冷却部件, 可分为机械式水泵、电动水泵、全铝合金水泵、塑料水泵和涡轮式水泵。水泵一般由泵体、叶轮、轴承、密封圈等部件组成, 其中, 泵体作为水泵的基础框架, 叶轮负责驱动冷却液流动, 轴承起到支撑水泵转子和防止振动的作用, 而密封圈则用于防止水泵漏水。当水泵工作时, 旋转的叶轮产生压力, 促使冷却液从水箱中流入发动机, 形成循环。这一过程可以有效调节发动机工作温度, 保证发动机在工作过程中始终处于合适的温度范围内, 避免因高温运转导致的机械故障。

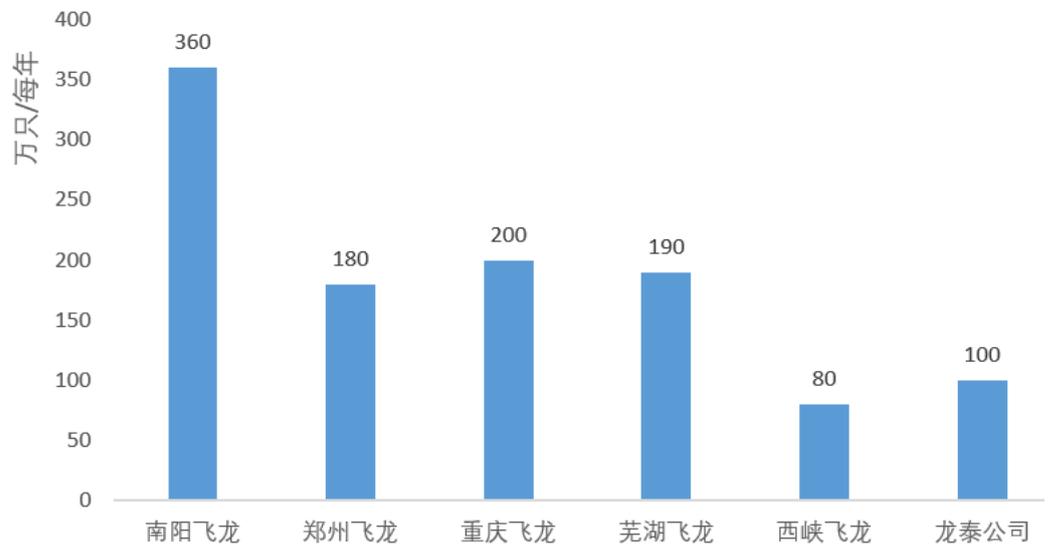
表2: 不同类型水泵介绍

水泵类型	特点
机械式水泵	机械式水泵是一种利用发动机曲轴带动的传统水泵。它采用叶轮转动产生水流，通过机械传动连接到曲轴的皮带或链条来实现传动，机械式水泵通常结构简单，易于维修，但由于需要通过曲轴带动，因此会消耗一定的发动机动力和产生一定的噪音
电动水泵	电动水泵是一种使用电动机驱动的水泵。与机械式水泵相比，它的优点在于可以减少发动机动力的消耗，降低噪音，电动水泵还可以在低速和怠速状态下保持稳定的水流，从而提高发动机冷却效率
全铝合金水泵	全铝合金水泵是一种高性能水泵，采用轻量化的铝合金材料，可以减轻整个发动机的重量，同时也具有更好的散热性能和更长的使用寿命
塑料水泵	塑料水泵通常采用聚合物材料制成，具有防腐性能 and 较低的重量，塑料水泵在大多数现代汽车中得到广泛应用
涡轮式水泵	涡轮式水泵是一种基于涡轮增压技术的高性能水泵，它可以利用流体动力学原理增加水流量和压力，从而提高发动机冷却效率，涡轮式水泵在高性能汽车中得到广泛应用

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

泵业起家，汽车水泵市占率居前。公司原名为西峡水泵股份有限公司，从1964年开始生产汽车零部件，拥有国内较为先进的批量化生产能力和系统化的技术储备，是最大的传统汽车部件供应商之一。公司深耕水泵行业数十载，机械水泵产品包括乘用车水泵、商用车水泵和开关水泵，是汽车水泵行业的龙头，2020年汽车水泵被国家工信部认定为制造业单项冠军产品。产能方面，公司官网2025年4月30日最新数据显示，公司于南阳、郑州、重庆、芜湖、西峡、泰国均有产能，总设计产能达1110万只，已投产的产能达1000万只。

图12: 公司机械水泵设计产能分布



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

2.2. 双碳背景带来排气歧管换代新需求

排气歧管是发动机排气系统的关键部件，主要负责汇集各气缸排出的废气并导入排气总管。其多个分支的结构设计能有效防止各缸废气相互干扰，降低排气阻力，从而提升发动机的动力性能。同时，歧管特殊的弯曲造型有助于减少排气噪音，确保符合环保排放要求。

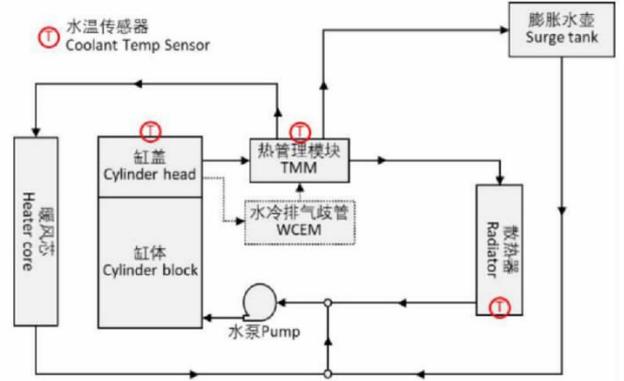
排气歧管的主要工作原理是水冷排气歧管水路从缸盖引水，歧管内循环水完成对排气换热冷却后从歧管出水口排出，回到 TMM（热管理模块），进入发动机水路循环。发动机整体水路循环策略为低温采用小循环，高温时切换到大循环，以保持最佳工作温度。

图13: 排气歧管示意图



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

图14: 排气歧管工作原理

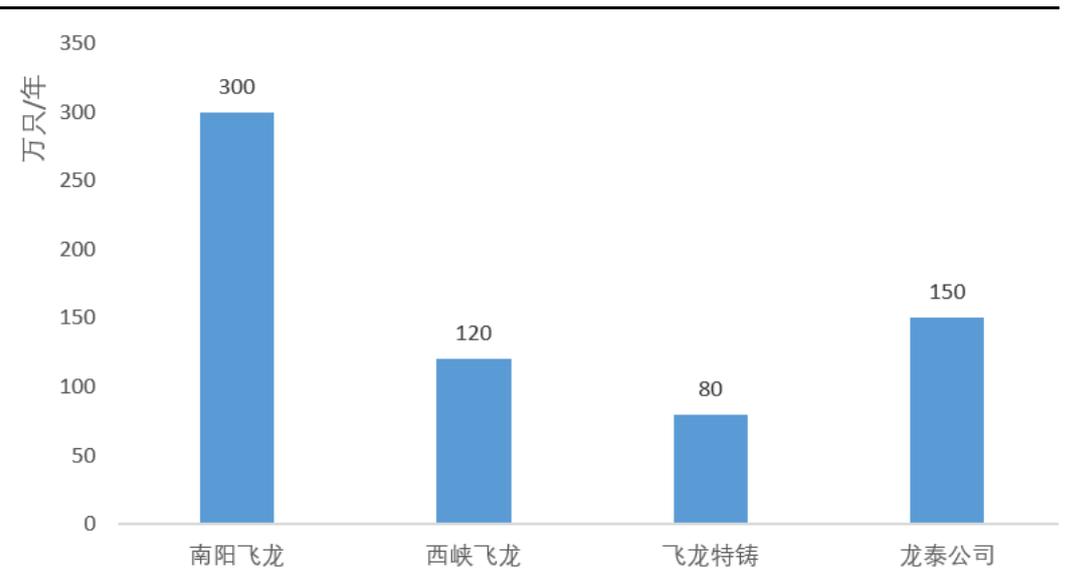


数据来源：《适用国六 RDE 排放的水冷排气歧管开发》- 王海耀等，东吴证券研究所

双碳背景带来节能减排需求，排气歧管急需更新换代。近年来，双碳背景让节能减排的要求日益严酷，内燃机的排气温度也逐步提高，一些高端内燃机的排气温度已经高达 950°C，作为内燃机中的重要部件，排气歧管的工况条件极为严酷，传统工艺下的产品无法适应如此高的温度，更新换代在所难免。立鼎产业研究网分析，未来排气歧管的发展方向如下：1) 选择具有耐高温、热冲击、热疲劳和抗高温氧化性的原材料如硅钼球铁/蠕铁、高镍奥氏体球铁，耐高温不锈钢；2) 开发新型高性能、低成本材料，取代昂贵金属或减少对昂贵金属元素的使用；3) 研发整体式排气管，将涡轮壳整合或缸盖整合进来；4) 产品设计的减重、薄壁化；5) 开发成形性更好、尺寸精度更高的铸造工艺。公司近年来积极引进新技术，着力开发耐热钢排气歧管，2023 年设计开发全新品类排气歧管 50 种，2024 年开发 54 种，积极响应迭代需求。

产能方面，公司官网 2025 年 4 月 30 日最新数据显示，旗下子公司南阳飞龙/西峡飞龙/飞龙特铸设计产能为 300/120/80 万只/年，合计产能为 500 万只，截至 2024 年，已达产 460 万只/年；泰国工厂设计产能 150 万只/年，投产后公司整体排气歧管设计产能将达 650 万只。

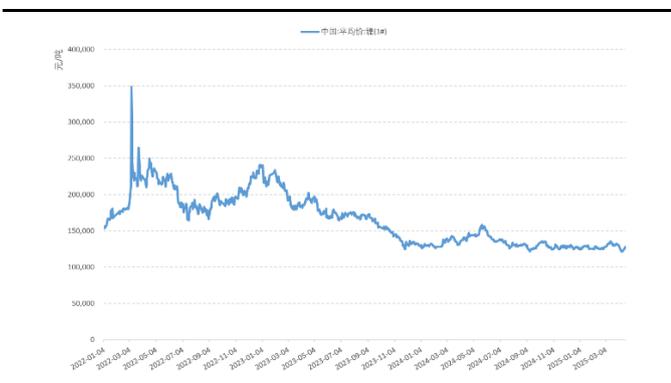
图15: 公司排气歧管产能分布



数据来源: 公司官网, 东吴证券研究所

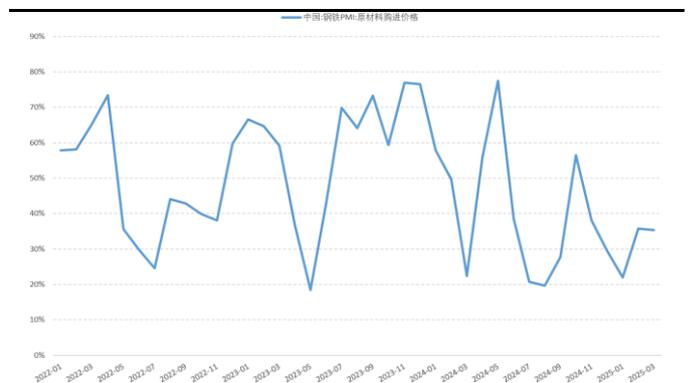
原材料价格下降加码公司业绩。公司排气歧管主要原材料包括生铁、镍、钼铁等。其中, 镍的价格近年来持续走低; 钢铁行业原材料购进价格指数尽管在 2024 年 4 月有所回弹, 但整体维持低位, 且公司在签订年度供货协议时会约定价格区间, 因此公司近年来整体生产成本有所下降。

图16: 镍价变化情况



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图17: 钢铁 PMI



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

2.3. 混动车型放量, 涡轮产销两旺

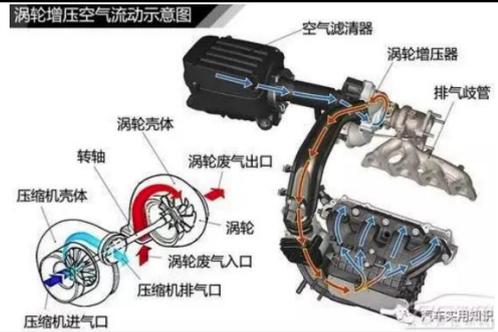
涡轮增压器壳体是涡轮增压器的主要部件之一, 具有铸造难度大, 加工精密度高, 耐高温等技术特点, 是公司的主导产品之一。涡轮增压器是一种利用发动机工作产生的废气作为动力来源的空气压缩机, 具有提升发动机功率和节能减排的功能。其主要原理为涡轮增压器利用发动机排出的废气惯性冲力来推动涡轮室内的涡轮, 涡轮又带动同轴的叶轮, 叶轮压送由空气滤清器管道送来的空气, 使之增压进入气缸, 再次燃烧, 从而达到节能减排的目的。

图18: 涡轮增压器壳体示意图



数据来源: 公司官网, 东吴证券研究所

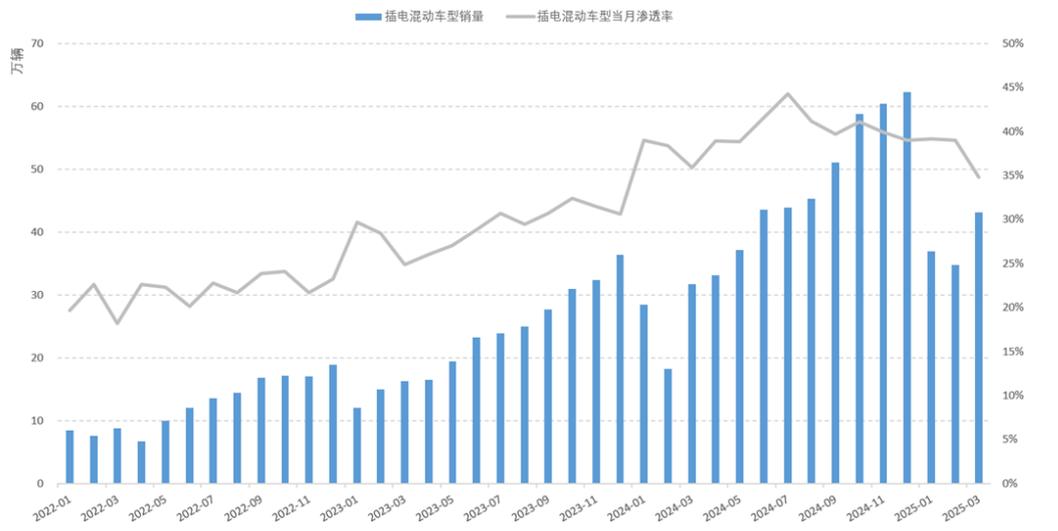
图19: 涡轮增压空气流动示意图



数据来源: 汽车实用知识, 东吴证券研究所

混动车型渗透率走高, 带动涡轮壳需求上涨。近年来, 新能源汽车的销量逐年走高, 渗透率持续提升。其中, 新能源车的里程焦虑为混动市场带来了增量。随着混动车型销量的上涨和渗透率的逐步提高, 涡轮增压器及其核心部件的需求也迎来了上涨。

图20: 历月插电混动车型销量及当月渗透率

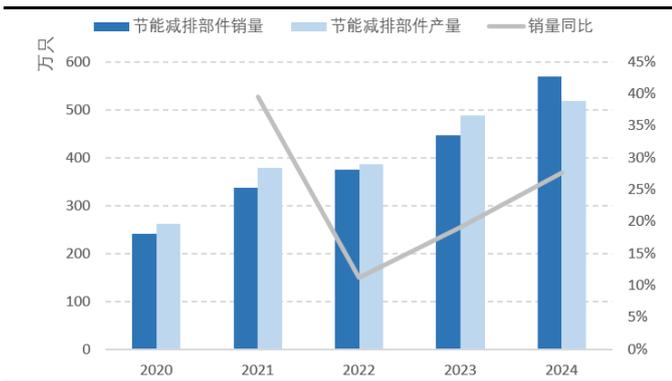


数据来源: Wind, 东吴证券研究所

涡轮壳行业龙头, 节能减排部件营收占比超 45%。公司于 2012 年开始生产涡轮壳产品, 将其定位为填补传统燃油车部件 (机械水泵和排气歧管) 销量下滑后的收入空缺。2024 年涡轮增压器壳体被国家工信部认定为制造业单项冠军产品。2024 年, 公司发动机热管理节能减排部件 (主要为涡轮壳) 营收占比总营收的 47.53%, 是公司主要收入来源。

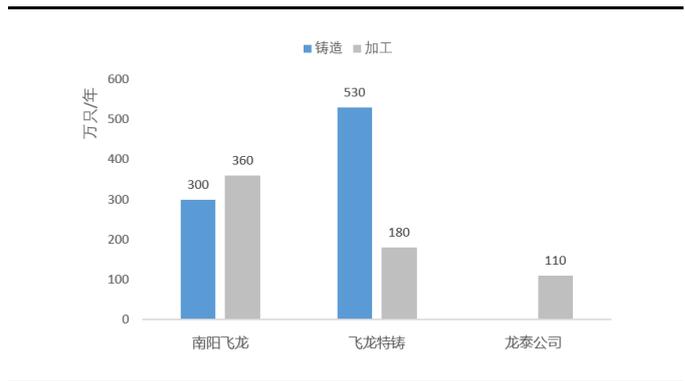
涡轮壳产销两旺, 库存余量较少。受益于混动车型销量的走高, 公司近年来涡轮壳的销量和产量也同比上涨。2024 年, 公司发动机热管理节能减排部件 (主要为涡轮壳) 销量达 569.9 万只, 同比增长 27.6%。以 2020 年为基准, 截至 2024 年, 公司库存积压仅有 62.39 万只, 2024 年消耗较多, 带动成本下行。产能方面, 公司官网 2025 年 4 月 30 日最新数据显示, 旗下子公司南阳飞龙和飞龙特铸设计铸造产能累计达 830 万只/年, 实际已达 800 万只/年; 设计加工产能最高为 650 万只/年, 产销匹配能力较强。

图21: 公司节能减排部件产销情况



数据来源: 公司年报, 东吴证券研究所

图22: 公司涡壳产能情况



数据来源: 公司官网, 东吴证券研究所

3. 新能源&民用领域持续拓展, 海外布局加速

3.1. 新能源赛道火热, 电子水泵量价齐升

公司电子泵系列产品主要包含三电冷却电子水泵、发动机电子水泵、电动开关水泵、电子机油泵、电子真空泵等产品。

电子水泵是一种由电子集成系统完全控制液体传输的新型水泵。其由泵壳、叶轮、密封圈、电机壳、电器插头、电机总成、轴承、转子、控制器、控制座、后盖、固定螺栓等组成。主要工作原理为 ECU 根据水温等反馈型号, 通过 PWM 调节占空比的大小, 控制器通过电气插头连接线束, 然后根据占空比大小控制电机驱动叶轮和转子, 进而实现冷却液循环, 确保对冷却液流量的精确控制。

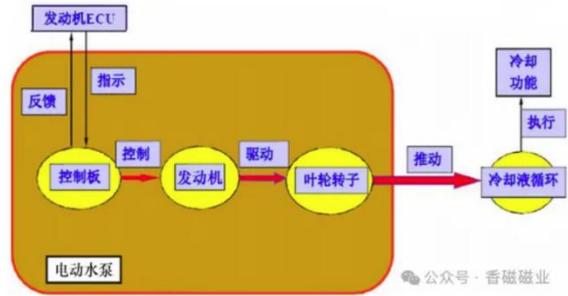
相较于传统机械水泵, 电子水泵精度高、耗能低、更精确。作为新能源时代的新型产物, 电子水泵具有以下特点: **1) 提供适时适量冷却能力, 耗能低、效率高,**根据水温等信息实现对冷却液流量的精确控制, 减少冷却液流动距离并实现水泵排量降低 60%左右; **2) 减少摩擦,**电子水泵采用电力驱动, 相比机械水泵采用附件皮带驱动, 减少了摩擦力, NEDC 循环可实现油耗降低 2%左右; **3) 加速暖机,**对于混合动力的发动机, 由于启停频繁, 需要较快的暖机速度, 电子水泵由于排量可实时控制, 因此在冷启动时降低冷却液流量可达到加速暖机、降低油耗和排放的效果; **4) 使用寿命更长,**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) 控制方式灵活 (PWM、总线);** **7) 多重工作保护 (过温、过压、过流等)。**

图23: 电子水泵拆解图



数据来源: 香磁磁业, 东吴证券研究所

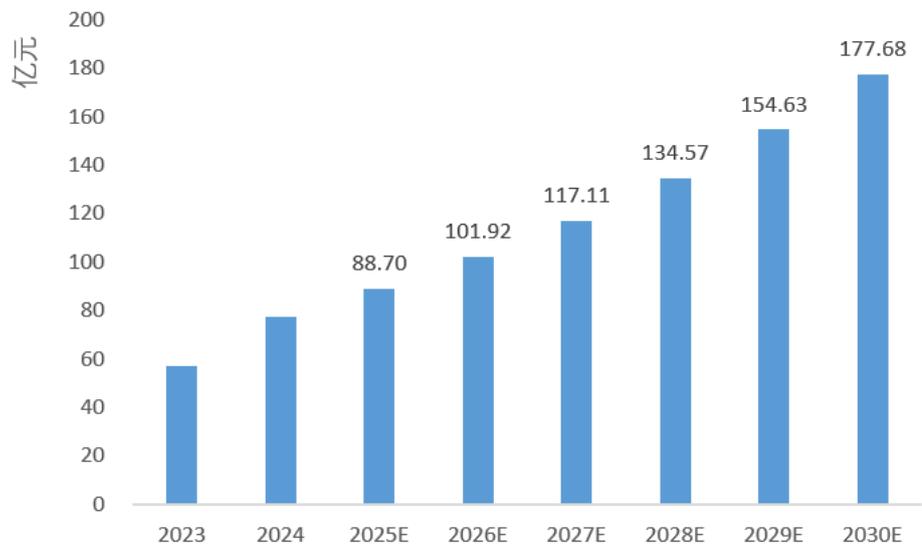
图24: 电子水泵工作原理



数据来源: 香磁磁业, 东吴证券研究所

量价齐升, 潜力无限。 1) 从价值量看, 传统机械水泵的单价在 100-150 元左右; 而电子水泵的单价在 200-300 元左右, 最高可达 600 元左右, 单价实现翻倍。2) 从市场空间来看, 一般燃油车每车需要配备 1 个机械水泵; 而新能源汽车每车需要配备 2-5 个电子水泵, 市场空间也呈倍数增长。当前中国乃至全球的新能源汽车渗透率仍在逐年提高, 电子水泵市场为增量市场, 我们预测, 中国新能源汽车电子水泵市场规模将持续上升, 至 2030 年将达到 177.68 亿元。

图25: 中国新能源汽车电子水泵市场规模预测



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

技术底蕴深厚, 产品矩阵丰富。 公司自 2009 年新能源萌芽期起就开始研发电子水泵, 2011 年研发出第一款电子水泵。当前, 公司 10 款电子水泵产品, 功率范围覆盖 13W-3500W, 可支持 12V/24V/48V/220V 平台、350V/550V/800V 高压平台, 最高可支持 1500V 平台。产能方面, 公司官网 2025 年 4 月 30 日最新数据显示, 公司电子水泵设计总产能达 900 万只, 实际产能已达 560 万只, 产能充沛。

图26: 公司不同规格电子水泵示意图



数据来源: 公司官网, 东吴证券研究所

定增项目用于电子水泵扩产, 深远布局加速转型。公司于2022年7月公告2022年非公开发行A股股票预案, 募集不超过7.8亿元资金, 其中2.86亿元用于河南飞龙(芜湖)汽车零部件有限公司年产600万只新能源电子水泵项目, 总投资额为3.80亿元, 分两期实施。根据公司最新公告, 该项目预计于2025年底投产, 10年生命周期内预计为公司带来最高约13亿元/年的收入。该项目投产后, 公司电子水泵配套能力将得到进一步提升, 能够更好满足下游新能源客户快速扩张的需求。

表3: 公司扩产项目预测 (单位: 亿元)

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5-10年
30w 以下电子水泵收入	0.13	0.24	0.29	0.29	0.29
30w-200w 电子水泵收入	3.67	7.13	8.64	8.55	8.47
200w-600w 电子水泵收入	1.72	3.34	4.05	4.01	3.97
收入总计	5.52	10.71	12.98	12.85	12.73

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

市场格局仍未定型, 公司市占率有望进一步提升。2023年公司在新能源乘用车热管理系统电子水泵市场的份额为9.93%, 排名第5; 2024年提升至11.22%, 排名第4, 同比+1.29pct。当前, 电子水泵的市场格局仍未定型, 各厂商的份额变动较大。近年来, 传统燃油车厂商也正加速电动化转型, 公司作为传统机械水泵市场的龙头, 有望凭借电子水泵的充沛产能及深厚技术底蕴, 继续绑定传统车企的新增电动化定点, 叠加新增的新能源客户项目, 公司的市场份额或将实现进一步攀升。

表4: 2023年和2024年新能源乘用车电子水泵市场格局

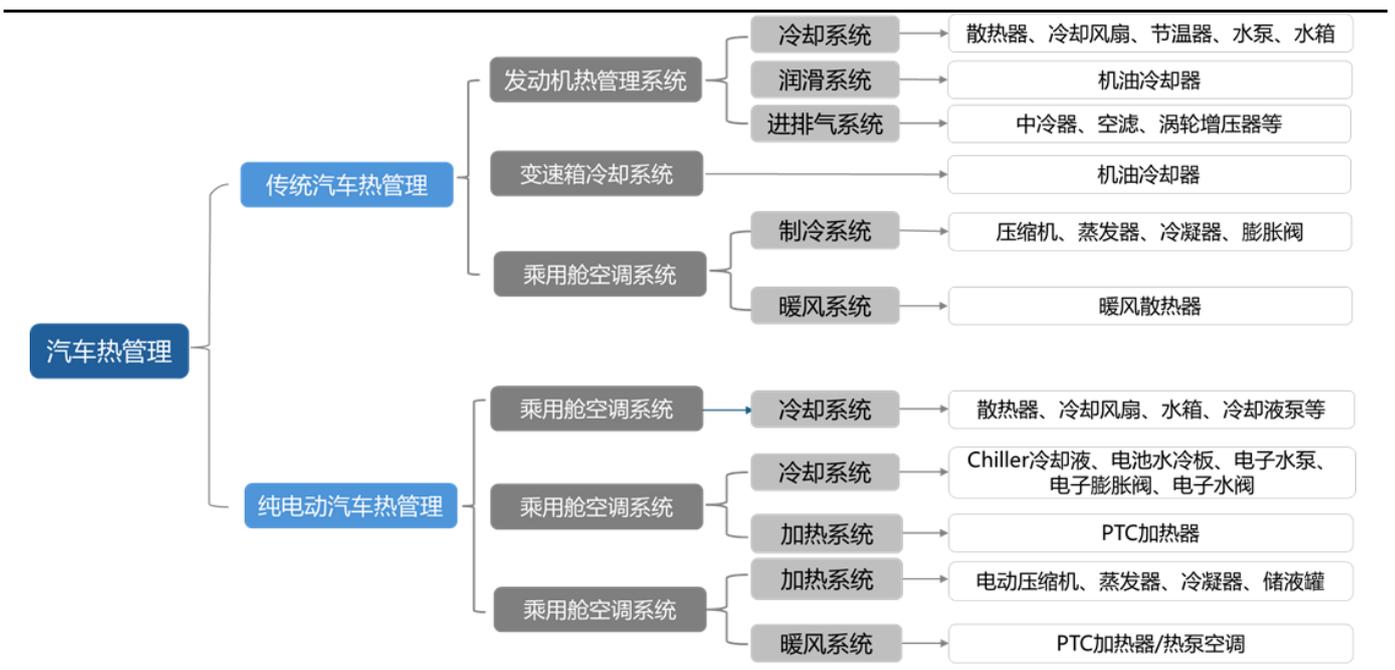
排名	供应商	2023年	供应商	2024年
1	浙江三花	20.55%	威晟科技	21.89%
2	威晟科技	16.55%	浙江三花	16.73%
3	弗迪动力	10.42%	弗迪动力	12.84%
4	东南电器	10.14%	飞龙股份	11.22%
5	飞龙股份	9.93%	拓普	6.10%
6	深鹏电子	6.61%	华汇实业	5.77%
7	富临精工	4.30%	深鹏电子	5.24%
8	皮尔博格	4.12%	东南电器	4.95%
9	德昌电机	3.73%	德昌电机	2.38%
10	博世	3.68%	博世	2.13%

数据来源: 高工智能汽车, 东吴证券研究所

3.2. 从1-N, 布局新能源热管理系统

电动化趋势下, 新能源汽车对热管理提出更高要求。相较于传统燃油车, 新能源汽车多了三电系统和更多数量的电子电器, 热管理系统的复杂程度提高, 同时, 纯电车没有发动机, 需要额外的加热装置来制热。因此, 新能源汽车的热管理系统主要可分为三部分: 1) 电机/电控热管理系统, 主要组件包括电动水泵、散热器、冷却风扇、膨胀水壶和管路等, 散热需求较高, 通常需要主动冷却; 2) 电池热管理系统, 冷却方式有风冷、液冷和冷媒直冷, 加热方式有 PTC 加热和阻抗自加热; 3) 乘用车空调系统, 制冷与燃油车差异不大, 制热方面通常采用 PTC 加热和热泵。

图27: 传统车和新能源车的热管理系统对比



数据来源: 汽车从业者, 东吴证券研究所

新能源汽车热管理系统核心部件价值大幅提升，市场前景广阔。相较于燃油车，新能源汽车热管理系统的核心部件增加了 Chiller（冷却器）、电磁阀、电池冷板等高价值量部件；其余共有部件价值也均有较大提升。以 PTC 体系为例，核心部件价值量可达 5850-6050 元，较燃油车提升 200%以上。一览众咨询数据显示：2024 年中国新能源汽车热管理市场规模约 883 亿元-947 亿元之间，预计到 2028 年，市场规模将达到 1441 亿元-1546 亿元。

表5：传统车和新能源车的热管理系统核心部件价值量对比（单位：元）

零部件种类	传统燃油车体系	新能源汽车		
		PTC 体系	热泵体系（以 R134a 为例）	CO2 热泵体系
空调箱（HVAC）	400	400	700	700
制冷剂管	200-300	350	450	1,300-1,500
压缩机	450-550	1,400-1,600	1,400-1,600	2,500-2,700
冷凝器	100	150	150	200
Chiller	-	100	100	200
电磁阀	-	500	1,200	1,500
水泵（含管路、传感器）	300	700	700	700
散热器	150	150	150	150
电池冷板	-	600	600	600
其他	550-600	约 1500	约 1,700	约 1,700
单车价值合计	2,150-2,450	5,850-6,050	7,150-7,350	9,550-9,950

数据来源：高工智能汽车，东吴证券研究所

传统燃油车热管理由国际巨头占据，新能源热管理国产化进程加速。传统国际巨头如电装、法雷奥等通过燃油车板块的延伸将热管理业务拓展至新能源热管理集成；国内厂商如银轮、三花等早年从零部件起家的厂商，虽起步较晚，但近年来在热管理单一部件逐步发力，技术水平已达较高水平，在中低端市场占据优势。

与传统国际厂商相比，国内热管理厂商的优势有：1）与国内近年来崛起的新能源厂商绑定较深；2）产品具备价格优势，满足下游车企降本需求；3）成本管控强，毛利率普遍高于外资，具有更强的定价权。

表6: 汽车热管理主要厂商

企业	系统集成				单个部件				主要配套客户
	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	√		√	√	√	√	√		特斯拉、宁德时代、沃尔沃、戴勒姆、长安、福特、通用等
三花智控		√			√	√	√	√	特斯拉、戴勒姆、宝马、沃尔沃、大众等
奥特佳	√	√							特斯拉、大众、蔚来

数据来源: 汽车热管理之家, 东吴证券研究所

公司于2016年布局新能源热管理业务。2016年, 公司成立上海飞龙新能源汽车部件有限公司, 主要业务为新能源汽车热管理系统及其关键零部件的研发, 包括零部件设计、控制器硬件开发、应用层软件开发、标定开发、试验开发和验证等。2021年起, 公司陆续收到热管理定点。

表7: 公司热管理项目定点情况

时间	客户	金额	量产时间
2025.3.26	某国际知名汽车零部件公司	1.6 亿元	-
2024.3.5	某自主汽车品牌	超过 4 亿元	-
2022.7.27	理想汽车	-	-
2022.4.27	越南 VINFAST	共计 6.3 亿元	-
2022.1.21	吉利罗佑	0.9 亿元	2023 年
2021.12.3	吉利罗佑	1.8 亿元	2024 年
2021.8.26	吉利罗佑	2.7 亿元	2023 年

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

定增扩产匹配订单。2022年7月, 公告定增7.8亿元, 其中2.7亿元用于郑州飞龙年产560万只新能源热管理部件系列产品项目, 总投资额3.6亿, 根据公司最新公告显示, 该项目预计2025年底投产, 生命周期内预计为公司带来每年约14亿元的收入。

表8: 热管理项目扩产收入预测(亿元)

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6-10年
电子水泵收入	0.12	0.18	0.24	0.29	0.29	0.28
热管理控制阀收入	3.03	4.51	5.95	7.36	7.14	7.00
热管理集成模块收入	2.94	4.37	5.77	7.14	7.07	7.00
收入总计	6.10	9.06	11.95	14.79	14.50	14.28

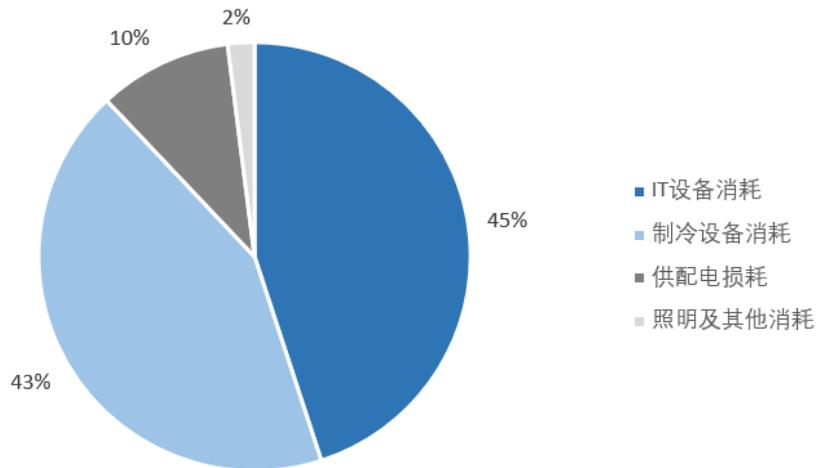
数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

3.3. 非车业务持续拓展，加速落地迎来爆发期

民用领域场景丰富，市场空间广阔。民用领域热管理部件主要以电子水泵和温控阀为主，以上产品广泛应用于充电桩液冷、5G 基站、通信设备、服务器液冷、IDC 液冷、人工智能、氢能液冷；风能太阳能储能液冷；现代化农业机械、大型机械装备工业液冷等热管理相关领域。其中，IDC 液冷或将成为民用领域最具增长潜力的赛道之一。

散热是 IDC 发展的核心痛点。随着人工智能和大数据分析的兴起，IDC 数据中心步入高速发展期，其不仅提供了强大的计算能力，还确保了数据的安全性和可靠性。然而，高算力也对 IDC 的散热效率提出了要求。《绿色高能效数据中心散热冷却技术研究现状及发展趋势》显示，在 IDC 数据中心的能耗分布中，IT 设备占 45%，用于散热的制冷设备占 43%，二者几乎持平。由此可见，降低散热能耗是提高 IDC 工作效率、降低运营成本的核心解决方法。

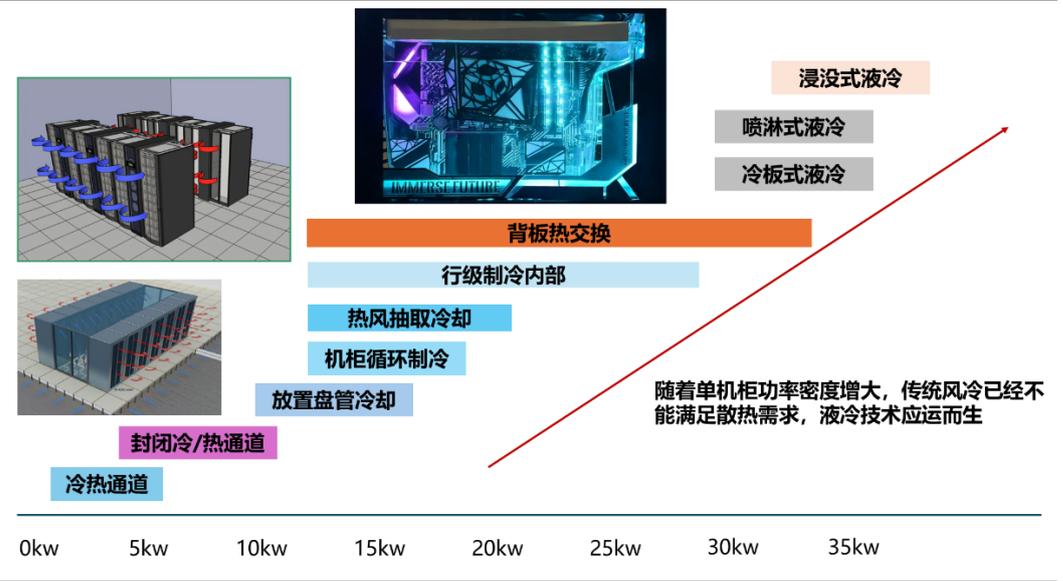
图28: IDC 能耗分布



数据来源：《绿色高能效数据中心散热冷却技术研究现状及发展趋势》，东吴证券研究所

风冷能力有限，液冷应运而生。IDC 数据中心的散热方式一般可分为自然冷源散热和液冷散热。其中，自然冷源散热可分为新风直接自然冷却和直接水侧自然冷却，前者为风冷，后者实际上是用自然低温水对 IDC 进行冷却，以上两种都对 IDC 地理位置要求苛刻。部分 IDC 无法被建立在有足够自然冷源的地区，其电能利用效率 PUE 往往较高，比如 2023 年我国华南地区和华中地区数据中心 PUE 均超过 1.5，远高于平均水平。因此，为了降低 PUE，提高散热效率，最典型有效的做法就是从风冷散热转向液冷散热。

图29：单机柜密度和冷却方式



数据来源：《中国液冷数据中心发展白皮书》，东吴证券研究所

液冷降本显著，冷板液冷优势明显。数据中心 TCO（全生命周期投资成本）=数据中心初始投资成本 CAPEX+数据中心运维费 OPEX。根据交信通科技对位于华东地区的风冷模型(水冷冷水机组+精密空调)、冷板液冷模型(冷板液冷+间接蒸发冷却)和浸没模型(单相浸没液冷+氟化液)的 TCO 测算可知，冷板液冷和单相浸没液冷较风冷可以分别降低 15%和 8%的成本。

表9：散热方式成本对比

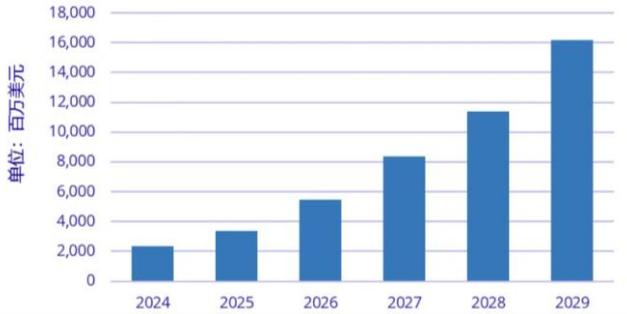
冷却方式	风冷 (元 /kW)	冷板液冷 (元 /kW)	单相浸没 (元 /kW)
初始投资成本 CAPEX			
机电配套设施	17000	16000	25500
土建工程	5000	3000	3500
室外电力工程 + 能源工艺评价	4000	2000	2000
CAPEX 总计	26000	21000	31000
运维费用 OPEX			
OPEX (含水费、电费)	795	685	665
生命周期十年			
OPEX 总计	95400	82200	79800
TCO 总计	121400	103200	110800
相对风冷降本	-	15%	8%

数据来源：交信通科技，CDCC，东吴证券研究所

液冷市场空间巨大，产品应用较为集中。IDC 数据显示，中国液冷服务器市场在 2024 年继续保持快速增长，市场规模达到 23.7 亿美元，与 2023 年相比增长 67.0%。IDC 预计 2024-2029 年，中国液冷服务器市场年复合增长率将达到 46.8%，2029 年市场规模将达到 162 亿美元。2024 年，液冷服务器市场占比前三的分别为浪潮信息、超聚变和宁畅，占据了 70%左右的份额。从行业来看，行业采购量前三的分别是互联网、电信运营

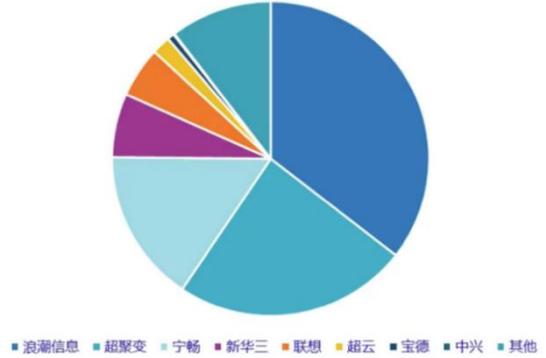
商和政府行业。

图30: 中国液冷服务器市场 2025-2029 年规模预测



数据来源: IDC 咨询, 东吴证券研究所,

图31: 2024 年中国液冷服务器市场主要厂商份额



数据来源: IDC 咨询, 东吴证券研究所

公司产品技术具有迁移性, 非车业务不仅限于 IDC。未来, 公司将以电子泵、温控阀等产品为基础, 将业务持续拓展至充电桩液冷; 5G 基站、通信设备、服务器液冷、数据中心 (IDC) 液冷、人工智能液冷; 氢能液冷; 风能太阳能储能液冷; 电力; 现代化农业 器械、大型机械装备工业液冷; 低空经济; 机器人等民用领域。截至 2024 年, 公司在民用领域供货及建立联系的客户超 70 家, 有超过 100 个民用领域的项目正在进行中, 覆盖储能、服务器系统、车载系统、充电桩等多个项目。在服务器领域, 公司已组建专业技术和营销团队, 为客户主要供应电子水泵和温控阀系列产品, 部分项目已经批量供货。未来几年内, 公司非车业务将步入集中放量期, 为公司开拓第二增长曲线。

3.4. 海外工厂投产在即, 国际化影响力持续提升

公司海外收入占比超 50%, 客户覆盖头部大厂。2024 年公司海外收入达 28.1 亿元, 同比增长 29.2%; 占比总营收的 59.5%, 同比增长 6.4 个百分点。当前, 公司产品主要出口美洲、欧洲、东南亚等地区, 拥有包括博格华纳、福特、戴姆勒等在内的 50 多家客户, 并拥有 2 项国际专利, 为进一步开拓海外市场奠定技术基础。

图32: 公司部分海外客户



数据来源: 公司官网, 东吴证券研究所

全球化布局持续推进, 泰国工厂投产在即。公司于 2023 年 5 月在新加坡投资设立飞龙国际私营有限公司。2023 年 12 月, 公司全资子公司龙泰汽车部件 (泰国) 有限公

司，注册资金 2.5 亿泰铢，主营产品为涡壳、排气管类、机械水泵、电子水泵、电子机油泵、温控模块等。同时，龙泰工厂于 2024 年 4 月正式开工，预计 2025 年 9 月投产，总投资 5 亿元人民币，设计产能为涡轮增压器壳体 176 万只，排气歧管 150 万只，机械水泵 100 万只，电子水泵 100 万只，热管理系统集成 100 万只，预计达产后可为公司带来 75 亿泰铢（约合人民币 15 亿元）的收入。通过泰国工厂向周围地区辐射，公司在东南亚乃至全球的知名度将持续提升。

图33: 公司泰国项目开工仪式



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

4. 盈利预测与投资建议

1) 发动机冷却系统产品：该业务主要产品为机械水泵、排气歧管等，受当前新能源渗透率的不断提升，传统燃油车市场为存量市场，预计该业务 2025-2027 年营收增速分别为 0.1%/0.1%/0.1%；公司为机械水泵行业龙头，传统主业毛利率稳定，预计该业务 2025-2027 年毛利率分别为 21.0%/21.0%/21.0%。

2) 发动机节能降排部件：该业务主要产品为涡轮增压器壳体，受益于近年来混动车型的不断放量，涡轮增压器壳体量价齐升，预计该业务 2025-2027 年营收增速分别为 16.3%/11.5%/9.0%；规模化带动毛利率上行，预计该业务 2025-2027 年毛利率分别为 21.6%/22.1%/22.6%

3) 新能源冷却部件及模块：该业务主要产品为电子水泵和温控阀系列产品，近年来新能源渗透率持续提升，新能源汽车热管理系统整体价值量远高于传统燃油车，公司自 2023 年初步起量后同比保持高速增长。预计该业务 2025-2027 年营收增速分别为 46.4%/34.3%/27.7%；规模化后毛利率维持稳定，预计该业务 2025-2027 年毛利率分别为 19.0%/19.0%/19.0%。

表10: 业务拆分

项目/年度单位: 亿元	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
发动机冷却系统产品					
收入	17.24	18.56	18.58	18.60	18.62
YoY	23%	7.7%	0.1%	0.1%	0.1%
毛利率	21.1%	21.9%	21.0%	21.0%	21.0%
发动机节能降排部件					
收入	18.80	22.45	26.11	29.11	31.74
YoY	24.4%	19.4%	16.3%	11.5%	9.0%
毛利率	21.3%	21.7%	21.6%	22.1%	22.6%
新能源冷却部件及模块					
收入	3.74	5.26	7.70	10.34	13.21
YoY	62.5%	40.4%	46.4%	34.3%	27.7%
毛利率	17.5%	19.0%	19.0%	19.0%	19.0%
非发动机及其他部件					
收入	1.17	0.78	0.86	0.94	1.04
YoY	3.5%	-33.3%	10.0%	10.0%	10.0%
毛利率	22.2%	15.4%	16.3%	16.8%	17.3%
总计					
收入	40.95	47.23	54.47	62.68	69.42
YoY	26.59%	15.34%	15.33%	15.07%	10.75%
毛利率	20.89%	21.54%	21.66%	22.78%	23.65%

数据来源: Wind, 东吴证券研究所

公司是国内发动机冷却降排龙头企业, 近年来切入新能源热管理赛道, 未来业务增量主要来源于涡轮增压器壳体、新能源热管理系统、民用领域如 IDC 液冷等。我们选取汽车冷却零部件行业领先企业**三花智控**、新能源汽车热管理系统制造商**银轮股份**作为可比公司

1) 三花智控: 是全球最大的制冷控制元器件和全球领先的汽车空调及热管理系统控制部件制造商, 已在全球制冷电器和汽车热管理领域确立了行业领先地位。

2) 银轮股份: 公司专注从事各种热交换器和排放后处理产品的研发、制造和销售, 热交换器产品产销量连续十多年保持国内行业第一。

我们预计公司 2025-2027 年实现营收 54.47/62.68/69.42 亿元, 实现归母净利润 4.55/6.31/7.89 亿元, EPS 分别为 0.79/1.10/1.37 元/股, 当前市值对应 2025-2027 年 PE 为 20/15/12 倍。传统热管理龙头加速新能源和民用领域转型, 期权兑现, 打开第二增长曲线。首次覆盖, 给予“买入”评级。

表11: 可比公司 PE 数据对比

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	EPS				PE			
			2024	2025E	2026E	2027E	2024	2025E	2026E	2027E
002050.SZ	三花智控	27.32	0.83	1.00	1.17	1.40	28.31	27.35	23.45	19.50
002126.SZ	银轮股份	26.72	0.21	0.29	0.36	0.44	19.94	20.64	16.40	13.53
	可比公司均值	27.02	0.52	0.52	0.64	0.76	0.92	24.13	24.00	19.92
002536.SZ	飞龙股份	16.04	0.57	0.79	1.10	1.37	27.97	20.28	14.61	11.69

数据来源: Wind, 东吴证券研究所, 注: 市值及股票数据截至 2025 年 5 月 6 日, 可比公司估值来源于 Wind 一致预期

5. 风险提示

- 1) 原材料成本超预期上行导致毛利率低预期:** 上游原材料持续上涨, 公司成本上升, 导致毛利承压, 影响利润
- 2) 新能源渗透率不及预期:** 新能源汽车销量放缓, 公司涡壳业务营收受到影响, 规模化效应不显著导致毛利承压, 影响利润
- 3) 非车业务拓展进度不及预期:** IDC 液冷、储能、充电桩进度不达预期, 导致营收体量减少。

飞龙股份三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2024A	2025E	2026E	2027E		2024A	2025E	2026E	2027E
流动资产	3,079	4,948	5,870	6,948	营业总收入	4,723	5,447	6,268	6,942
货币资金及交易性金融资产	819	1,692	2,296	3,062	营业成本(含金融类)	3,706	4,267	4,840	5,300
经营性应收款项	1,324	1,397	1,571	1,801	税金及附加	32	37	43	47
存货	748	1,255	1,325	1,360	销售费用	109	109	118	128
合同资产	0	335	390	429	管理费用	311	327	364	403
其他流动资产	188	270	288	296	研发费用	272	278	313	340
非流动资产	2,242	2,532	2,881	2,988	财务费用	(21)	(12)	(21)	(19)
长期股权投资	0	0	0	0	加:其他收益	40	44	47	49
固定资产及使用权资产	1,582	1,743	2,079	2,167	投资净收益	(2)	0	0	0
在建工程	266	322	339	362	公允价值变动	1	0	0	0
无形资产	155	151	147	142	减值损失	(13)	(21)	(22)	0
商誉	0	0	0	0	资产处置收益	0	0	0	0
长期待摊费用	4	4	4	4	营业利润	340	463	637	792
其他非流动资产	237	312	312	312	营业外净收支	(15)	(15)	(15)	(15)
资产总计	5,322	7,480	8,751	9,936	利润总额	325	448	621	777
流动负债	1,718	3,403	4,026	4,428	减:所得税	(2)	(3)	(5)	(6)
短期借款及一年内到期的非流动负债	35	140	229	326	净利润	327	451	626	783
经营性应付款项	1,538	3,091	3,609	3,896	减:少数股东损益	(2)	(3)	(5)	(6)
合同负债	2	5	6	5	归属母公司净利润	330	455	631	789
其他流动负债	144	168	182	201	每股收益-最新股本摊薄(元)	0.57	0.79	1.10	1.37
非流动负债	283	286	286	286	EBIT	320	436	600	758
长期借款	220	220	220	220	EBITDA	543	646	643	1,059
应付债券	0	0	0	0	毛利率(%)	21.54	21.66	22.78	23.65
租赁负债	0	0	0	0	归母净利率(%)	6.98	8.35	10.06	11.36
其他非流动负债	63	66	66	66	收入增长率(%)	15.34	15.33	15.07	10.75
负债合计	2,001	3,689	4,312	4,714	归母净利润增长率(%)	25.92	37.95	38.73	25.03
归属母公司股东权益	3,336	3,810	4,462	5,251					
少数股东权益	(15)	(19)	(23)	(29)					
所有者权益合计	3,321	3,791	4,439	5,222					
负债和股东权益	5,322	7,480	8,751	9,936					

现金流量表 (百万元)					重要财务与估值指标				
	2024A	2025E	2026E	2027E		2024A	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	381	1,298	931	1,105	每股净资产(元)	5.80	6.63	7.76	9.14
投资活动现金流	(204)	(520)	(407)	(423)	最新发行在外股份(百万股)	575	575	575	575
筹资活动现金流	(206)	96	79	84	ROIC(%)	9.22	11.37	13.38	14.33
现金净增加额	(24)	873	604	766	ROE-摊薄(%)	9.88	11.94	14.14	15.02
折旧和摊销	222	210	43	301	资产负债率(%)	37.60	49.32	49.27	47.44
资本开支	(263)	(439)	(407)	(423)	P/E (现价&最新股本摊薄)	27.97	20.28	14.61	11.69
营运资本变动	(188)	585	215	(7)	P/B (现价)	2.76	2.42	2.07	1.76

数据来源:Wind,东吴证券研究所,全文如无特殊注明,相关数据的货币单位均为人民币,预测均为东吴证券研究所预测。

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。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。

在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。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。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证 50 指数），具体如下：

公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 15% 以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 5% 与 15% 之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -15% 与 -5% 之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 -15% 以下。

行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于基准 5% 以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对基准 -5% 与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于基准 5% 以上。

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应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号
邮政编码：215021
传真：（0512）62938527
公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>